

規格寸法のCLTパネルを用いた床システムの建築物  
モデル設計①:CLT床＋鉄骨造

構造計算書

令和5年11月

# 構造計算書

|                                  |      |    |
|----------------------------------|------|----|
| § 1 仮定荷重                         | P    | 1  |
| 1-1 床荷重                          | P    | 1  |
| 1-2 壁荷重                          | P    | 2  |
| 1-3 積雪荷重                         | P    | 3  |
| 1-4 風圧力                          | P    | 3  |
| § 2 二次部材の設計                      | P    | 4  |
| 2-1 鉄骨小梁の設計                      | P    | 4  |
| 2-2 CLT床の設計                      | P    | 5  |
| 2-3 水平ブレースの設計                    | P    | 6  |
| 2-4 1階RCスラブの設計                   | P    | 9  |
| § 3 基礎の設計                        | P    | 10 |
| 3-1 接地圧の検討                       | P    | 10 |
| 3-2 耐圧版の設計                       | P    | 11 |
| 3-3 基礎小梁の設計                      | P    | 12 |
| 【一貫計算出力】 『Super Build/SS7』 構造計算書 | SSP. | 1  |

## § 1 仮定荷重

### 1-1 床荷重

(N/m<sup>2</sup>)

No. 1

| 場所 | 部位 | 厚さ(cm) | 重量  | 合計   |     | 床版用  | 小梁用  | 大梁用  | 柱用   | 地震用 |
|----|----|--------|-----|------|-----|------|------|------|------|-----|
| 屋根 | 折版 |        | 180 | 580  | D.L | 600  | 600  | 600  | 600  | 600 |
|    | 断熱 |        | 250 |      | L.L | 900  | 900  | 600  | 600  | 300 |
|    | 天井 |        | 150 | →600 |     |      |      |      |      |     |
|    |    |        |     |      | T.L | 1500 | 1500 | 1200 | 1200 | 900 |

※備考

No. 2

| 場所 | 部位       | 厚さ(cm) | 重量   | 合計   |      | 床版用  | 小梁用  | 大梁用  | 柱用   | 地震用  |
|----|----------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 2階 | OAフロア    |        | 300  | 1300 | D.L  | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 |
|    | CLT t150 |        | 1000 |      | L.L  | 2900 | 2900 | 1800 | 1800 | 800  |
|    |          |        |      | T.L  |      |      |      |      |      |      |
|    |          |        |      |      | 4200 | 4200 | 3100 | 3100 | 2100 |      |

※備考

No. 3

| 場所 | 部位    | 厚さ(cm) | 重量   | 合計   |      | 床版用  | 小梁用  | 大梁用  | 柱用   | 地震用  |
|----|-------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1階 | OAフロア |        | 300  | 3900 | D.L  | 3900 | 3900 | 3900 | 3900 | 3900 |
|    | RCスラブ | 15.0   | 3600 |      | L.L  | 2900 | 2900 | 1800 | 1800 | 800  |
|    |       |        |      | T.L  |      |      |      |      |      |      |
|    |       |        |      |      | 6800 | 6800 | 5700 | 5700 | 4700 |      |

※備考

No. 4

| 場所  | 部位    | 厚さ(cm) | 重量   | 合計   |      | 床版用  | 小梁用  | 大梁用  | 柱用   | 地震用  |
|-----|-------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| ピット | RCスラブ | 25.0   | 6000 | 6000 | D.L  | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 |
|     |       |        |      |      | L.L  |      |      |      |      |      |
|     |       |        |      | T.L  |      |      |      |      |      |      |
|     |       |        |      |      | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 |      |

※備考

No. 5

| 場所   | 部位       | 厚さ(cm) | 重量   | 合計   |      | 床版用  | 小梁用  | 大梁用  | 柱用   | 地震用  |
|------|----------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 鉄骨階段 | ササラ桁、仕上げ |        | 2000 | 2000 | D.L  | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 |
|      |          |        |      |      | L.L  | 2900 | 2900 | 1800 | 1800 | 800  |
|      |          |        |      | T.L  |      |      |      |      |      |      |
|      |          |        |      |      | 4900 | 4900 | 3800 | 3800 | 2800 |      |

※備考

No. 6

| 場所 | 部位 | 厚さ(cm) | 重量 | 合計  |     | 床版用 | 小梁用 | 大梁用 | 柱用 | 地震用 |
|----|----|--------|----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|
|    |    |        |    |     | D.L |     |     |     |    |     |
|    |    |        |    |     | L.L |     |     |     |    |     |
|    |    |        |    | T.L |     |     |     |     |    |     |
|    |    |        |    |     |     |     |     |     |    |     |

※備考

1-2 壁荷重

(N/m<sup>2</sup>)

No. 1

| 場所 | 部位        | 厚さ (cm) | 重量  | 合計   |
|----|-----------|---------|-----|------|
| 外壁 | ALC t=100 | 10.0    | 650 | 1100 |
|    | 下地        |         | 250 |      |
|    | 内仕上げ      |         | 200 |      |

※備考

No. 2

| 場所 | 部位         | 厚さ (cm) | 重量  | 合計  |
|----|------------|---------|-----|-----|
| 内壁 | 仕上げ PB12.5 |         | 125 | 500 |
|    | 下地         |         | 250 |     |
|    | 仕上げ PB12.5 |         | 125 |     |

※備考

No. 3

| 場所  | 部位      | 厚さ (cm) | 重量  | 合計  |
|-----|---------|---------|-----|-----|
| サッシ | サッシ、ガラス |         | 300 | 300 |
|     |         |         |     |     |
|     |         |         |     |     |

※備考

No. 4

| 場所 | 部位 | 厚さ (cm) | 重量 | 合計 |
|----|----|---------|----|----|
|    |    |         |    |    |
|    |    |         |    |    |
|    |    |         |    |    |

※備考

No. 5

| 場所 | 部位 | 厚さ (cm) | 重量 | 合計 |
|----|----|---------|----|----|
|    |    |         |    |    |
|    |    |         |    |    |
|    |    |         |    |    |

※備考

No. 6

| 場所 | 部位 | 厚さ (cm) | 重量 | 合計 |
|----|----|---------|----|----|
|    |    |         |    |    |
|    |    |         |    |    |
|    |    |         |    |    |

※備考

No. 7

| 場所 | 部位 | 厚さ (cm) | 重量 | 合計 |
|----|----|---------|----|----|
|    |    |         |    |    |
|    |    |         |    |    |
|    |    |         |    |    |

※備考

### 1-3 積雪荷重

- ・垂直積雪量 : 40cm
- ・積雪の単位荷重 : 20N/m<sup>2</sup>/cm ※多雪区域外

### 1-4 風圧力

- ・地表面粗度区分 : III
- ・基準風速 : 34m/sec

## § 2 二次部材の設計

### 2-1 鉄骨小梁の設計

#### ■設計方針

- ・解析はsuperbuild SS7で行う
- ・入力荷重は§ 1 仮定荷重による
- ・superbuild SS7では端部ボルトのせん断の検討がないため、本セクションで検討する

SS7 結果出力 P7/7より

## § 8 床・小梁・片持梁の設計

### 8.3 断面算定結果

#### 8.3.2 S小梁

- ・小梁の算定をする。
- ・小梁フランジに対するスラブの拘束はありとする。(横座屈を考慮しない)
- ・小梁の曲げの設計にウェブを考慮しない。
- ・曲げ材の許容応力度は、技術基準解説書による。
- ・床による $I$ の計算方法：床は考慮しない
- ・応力割増率

|            | 小梁   |
|------------|------|
| 曲げモーメント割増率 | 1.00 |
| せん断応力割増率   | 1.00 |

- ・平12 建告1459号によるたわみの検定  
小梁の検定をする。(第1の条件式にかかわらず行う)  
片持小梁の検定をする。(第1の条件式にかかわらず行う)  
(変形増大係数：S造 = 1.0)

#### 【記号説明】

|                |                                |                   |                |   |                   |
|----------------|--------------------------------|-------------------|----------------|---|-------------------|
| 鉄骨             | : 鉄骨種別名とF値                     | N/mm <sup>2</sup> | QD             | : 設計用せん断力                                 | kN                |
| L              | : 部材長 (構造心間距離)                 | mm                | f <sub>s</sub> | : 許容せん断応力度                                | N/mm <sup>2</sup> |
| A              | : 全断面積                         | cm <sup>2</sup>   | $\tau$         | : せん断応力度                                  | N/mm <sup>2</sup> |
| A <sub>w</sub> | : せん断断面積                       | cm <sup>2</sup>   | $\tau/f_s$     | : せん断応力度比                                 |                   |
| $\phi I$       | : 原断面の断面2次モーメントに対する<br>床による増大率 |                   | $\delta$       | : 等分布荷重によるラーメン架構梁の最大<br>たわみ (変形増大係数を乗じた値) | mm                |
| I              | : 断面2次モーメント                    | cm <sup>4</sup>   | D/L            | : せいと長さの判定値                               |                   |
| Z              | : 断面係数                         | cm <sup>3</sup>   |                | : 規定を満足しない場合は後ろに "*" を付けます。               |                   |
| MD             | : 設計用曲げモーメント                   | kNm               | D              | : 小梁のせい                                   |                   |
| L <sub>b</sub> | : 横補剛間隔                        | mm                | L              | : 小梁の有効長さ (部材長)                           |                   |
| f <sub>b</sub> | : 許容曲げ応力度                      | N/mm <sup>2</sup> | $\delta/L$     | : 最大たわみの判定値                               |                   |
| $\sigma_b$     | : 曲げ応力度                        | N/mm <sup>2</sup> |                | : 制限値を超える場合は後ろに "*" を付けます。                |                   |
| $\sigma_b/f_b$ | : 曲げ応力度比                       |                   | L              | : 小梁の有効長さ (部材長)                           |                   |
|                | 1.0を超える場合は後ろに "*" を付けます。       |                   |                |   |                   |

鉄骨: [ SN400B ] F値 235.0

| 符号     | 層                           | X軸 | Y軸 | X軸 | Y軸 | 方向       | Y | 無 | 断面性能   | 曲げ                            | せん断                                     | たわみ   |   |
|--------|-----------------------------|----|----|----|----|----------|---|---|--|-------------------------------|---|---|---|
| [ B1 ] | [2FL<br>1次=1<br>二重上         | X1 | Y0 | X2 | Y1 | 方向<br>反転 | 無 |   | $\phi I$ 1,000<br>A 46.8<br>Aw 18.4<br>Z 7210<br>Z 382 | MD -52<br>Lb 2740<br>fb 156.7 | $\sigma_b$ 136.4<br>$\sigma_b/f_b$ 0.88 | QD 38<br>f <sub>s</sub> 90.5<br>$\tau/f_s$ 0.23 | $\delta$ 11.000<br>D/L 1/19*<br>$\delta/L$ 1/498  |
| [ B2 ] | [2FL<br>1次=1<br>2次=1<br>二重上 | X1 | Y0 | X2 | Y1 | 方向<br>反転 | 無 |   | $\phi I$ 1,000<br>A 17.9<br>Aw 6.8<br>Z 667<br>Z 72    | MD -1<br>Lb 3000<br>fb 156.7  | $\sigma_b$ 5.8<br>$\sigma_b/f_b$ 0.04   | QD 1<br>f <sub>s</sub> 90.5<br>$\tau/f_s$ 0.01  | $\delta$ 0.283<br>D/L 1/20*<br>$\delta/L$ 1/10607 |
| [ B3 ] | [RFL<br>1次=1<br>二重上         | X1 | Y1 | X2 | Y2 | 方向<br>反転 | 無 |   | $\phi I$ 1,000<br>A 26.7<br>Aw 10.2<br>Z 1806<br>Z 148 | MD -21<br>Lb 6000<br>fb 156.7 | $\sigma_b$ 141.2<br>$\sigma_b/f_b$ 0.91 | QD 14<br>f <sub>s</sub> 90.5<br>$\tau/f_s$ 0.16 | $\delta$ 21.103<br>D/L 1/30*<br>$\delta/L$ 1/284  |

#### ■ボルトの検討

| 小梁符号 | QD   | ボルト径 | ボルト本数 | QA   | QD/QA | 判定       |
|------|------|------|-------|------|-------|----------|
|      | [kN] |      |       | [本]  | [kN]  |          |
| B1   | 38   | M16  | 3     | 90.6 | 0.42  | < 1.0 OK |
| B2   | 1    | M16  | 2     | 60.4 | 0.02  | < 1.0 OK |
| B3   | 14   | M16  | 2     | 60.4 | 0.23  | < 1.0 OK |

## 2-2 合成スラブの設計

### ■設計方針

- ・CLT版の鉛直荷重に対する検討を行う。
- ・スパン3mの1方向版として、応力・たわみを算出して、その結果に対して、断面算定、使用上の支障が起こらない事の確認を行う。

### ■CLT版の断面性能

|          |       |                   |  |                 |
|----------|-------|-------------------|--|-----------------|
| 厚さ       | 150   | mm                |  |                 |
| 樹種       | すぎ    |                   |  | (Mx60-5-5)      |
| ヤング係数 E  | 4720  | N/mm <sup>2</sup> |  | (強軸方向)          |
|          | 620   | N/mm <sup>2</sup> |  | (弱軸方向)          |
| せん断弾性係数G | 27    | N/mm <sup>2</sup> |  | (強軸方向)          |
|          | 13    | N/mm <sup>2</sup> |  | (弱軸方向)          |
| 曲げ強度 Fb  | 10.37 | N/mm <sup>2</sup> |  | (強軸方向)          |
|          | 1.97  | N/mm <sup>2</sup> |  | (弱軸方向)          |
| せん断強度 Fs | 0.9   | N/mm <sup>2</sup> |  |                 |
| β        | 1.257 |                   |  |                 |
| Z        | 3750  | cm <sup>3</sup>   |  |                 |
| I        | 28125 | cm <sup>4</sup>   |  |                 |
| A        | 1500  | cm <sup>2</sup>   |  |                 |
| スパン L    | 3000  | mm                |  |                 |
| 負担幅 B    | 1000  | mm                |  |                 |
| 等分布荷重 w  | 4.2   | kN/m <sup>2</sup> |  | (応力検定用) DL+LL   |
|          | 2.1   | kN/m <sup>2</sup> |  | (たわみ検定用) DL+LLE |

| 許容応力度 |      |                   |
|-------|------|-------------------|
| 長期    | 短期   |                   |
| 3.80  | 6.91 | N/mm <sup>2</sup> |
| 0.72  | 1.31 | N/mm <sup>2</sup> |
| 0.33  | 0.60 | N/mm <sup>2</sup> |

→  
→  
→

### ■断面検討

※床荷重に対して、CLT面外方向の曲げ・せん断・たわみに対する検討を行う

#### ○面外曲げの検定

$$M = 4.2 \text{ kN/mx} \cdot (3\text{m})^2 / 8 = 4.7 \text{ kNm}$$

| M    | σ b               | σ b/fb | 判定 |
|------|-------------------|--------|----|
| 4.73 | 1.3               | 0.33   | OK |
| kNm  | N/mm <sup>2</sup> |        |    |

#### ○面外せん断の検討

$$Q = 4.2 \text{ kN/mx} \cdot 3\text{m} / 2 = 6.3 \text{ kN}$$

| Q    | τ                 | τ/fs | 判定 |
|------|-------------------|------|----|
| 6.30 | 0.05              | 0.16 | OK |
| kN   | N/mm <sup>2</sup> |      |    |

### ■変形に対する検討

$$\delta = 5wL^4 / 384EI = 1.67 \text{ mm}$$

$$2\delta / L = 899 < 1/300 \text{ OK}$$

## 2-3 水平ブレースの設計

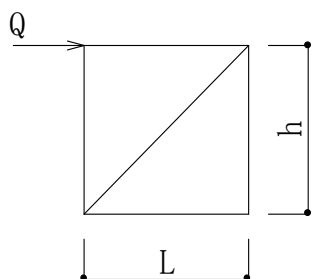
### ■設計方針

#### a) 屋根

- ・ 2階、R階屋根に生じる地震力に対して安全であることの確認を行う。
- ・ 地震力について、一貫計算(結果出力)4.7 水平力分担から読み取ったせん断力に対して設計する。

#### 【HV1】 (2階)

##### X方向加力時



(一貫計算 「結果出力P1/7~2/7より」)

Y0フレームの負担せん断力

$$Q_{2F} = 59.3 \text{ kN} \quad \text{※フレームが負担する地震力}$$

$$Q_{1F} = 150.6 \text{ kN} \quad \text{※フレームが負担する地震力}$$

$$Q = 91.3$$

$$n = 6 \quad \text{※ブレース構面数}$$

$$Q = 25.1 \text{ KN}$$

$$h(\text{m}) = 5.48 \quad L(\text{m}) = 6.00 \quad \beta = 1$$

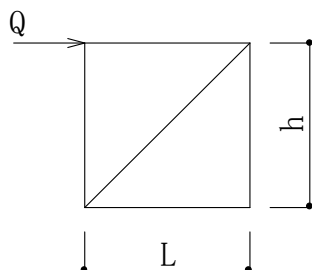
$$1/\cos \theta = \sqrt{(L^2+h^2)}/L = 1.354$$

$$T = \beta * Q * 1/\cos \theta = 34.0 \text{ KN}$$

ブレース部材 : 1-M20

短期許容応力 : 60.6 kN > 34.0 kN OK

##### Y方向加力時



(一貫計算 「結果出力P3/7~4/7より」)

X0フレームにおいて

$$Q_{2F} = 28.6 \text{ kN} \quad \text{※フレームが負担する地震力}$$

$$Q_{1F} = 64.2 \text{ kN} \quad \text{※フレームが負担する地震力}$$

$$Q = 35.6$$

$$n = 2 \quad \text{※ブレース構面数}$$

$$Q = 32.1 \text{ KN}$$

$$h(\text{m}) = 6.00 \quad L(\text{m}) = 5.48 \quad \beta = 1$$

$$1/\cos \theta = \sqrt{(L^2+h^2)}/L = 1.483$$

$$T = \beta * Q * 1/\cos \theta = 47.6 \text{ KN}$$

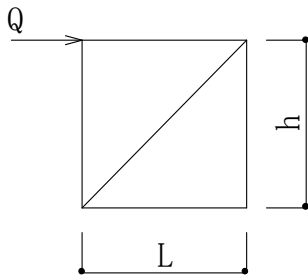
ブレース部材 : 1-M20

短期許容応力 : 60.6 kN > 47.6 kN OK



【HV2】 (R階)

X方向加力時



(一貫計算 「結果出力P1/7より」)

Y2フレームの負担せん断力

$$Q = 73.5 \text{ kN} \quad \text{※フレームが負担する地震力}$$

$$n = 6 \quad \text{※ブレース構面数}$$

$$Q = 12.3 \text{ KN}$$

$$h(\text{m}) = 2.74 \quad L(\text{m}) = 6.00 \quad \beta = 1$$

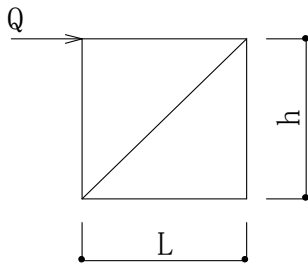
$$1/\cos \theta = \sqrt{(L^2+h^2)}/L = 1.099$$

$$T = \beta * Q * 1/\cos \theta = 13.5 \text{ KN}$$

ブレース部材 : 1-M18

短期許容応力 : 48.0 kN > 13.5 kN OK

Y方向加力時



(一貫計算 「結果出力P3/7より」)

X0フレームにおいて

$$Q = 28.6 \text{ kN}$$

$$n = 4 \text{ kN} \quad \text{※フレームが負担する地震力}$$

$$Q = 7.2 \quad \text{※ブレース構面数}$$

$$h(\text{m}) = 6.00 \quad L(\text{m}) = 2.74 \quad \beta = 1$$

$$1/\cos \theta = \sqrt{(L^2+h^2)}/L = 2.407$$

$$T = \beta * Q * 1/\cos \theta = 17.2 \text{ KN}$$

ブレース部材 : 1-M18

短期許容応力 : 48.0 kN > 17.2 kN OK

資料 9 引張筋かい設計図表

ここでは、通常用いられる接合部仕様の例を示す。

9.1 引張筋かいの計算図表 (Jスタンバックル筋かい)

鋼材：SS400級、高力ボルト：F10T 筋かいの接合部破断を防止するために、引張荷重はISに示す最小荷重の1.2倍としている。

| 使用部材   | サイズ<br>(ネジの呼び)      | 高力ボルト                       |                    | JIS筋かいの性能                  |                               | ガセットプレート              |                      | 二次設計 [①~④] $\geq P_{min}$ |                        | 二次設計 [①~④] $\geq P_{min}$ |                             |                       |     |     |     |     |
|--|---------------------|-----------------------------|--------------------|----------------------------|-------------------------------|-----------------------|----------------------|---------------------------|------------------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------------|-----|-----|-----|-----|
|  |                     | 軸断面積<br>$A_f$<br>( $cm^2$ ) | ピッチ<br>$p$<br>(mm) | 保証荷重<br>(短期)<br>$P_s$ (kN) | 保証荷重<br>(破断)<br>$P_{ur}$ (kN) | 許容耐力<br>$N/N$<br>(kN) | 溶接長<br>$l_1$<br>(mm) | ①接合<br>ボルト<br>$P_1$ (kN)  | はしあき<br>$G/PL$<br>(mm) | ②はしあき<br>$P_2$ (kN)       | ③ガセット<br>プレート<br>$P_3$ (kN) | ④必要溶接長<br>$l$<br>(mm) |     |     |     |     |
| JIS<br>タ<br>ン<br>バ<br>ッ<br>ク<br>ル<br>筋<br>か<br>い | M12                 | 1-M12                       | 1.13               | 21.0                       | 43.0                          | 6×60                  | 14                   | 64.9                      | 40                     | 63                        | 110                         | 6                     | 60  | 60  | 42  | 54  |
|  | M14                 | 1-M16                       | 2.01               | 28.7                       | 58.8                          | 6×60                  | 18                   | 59.2                      | 40                     | 96                        | 101                         | 6                     | 61  | 61  | 43  | 55  |
|  | M16                 | 1-M16                       | 2.01               | 38.6                       | 79.2                          | 9×70                  | 18                   | 110                       | 40                     | 108                       | 187                         | 8                     | 80  | 80  | 56  | 72  |
|  | M18                 | 1-M20                       | 3.14               | 48.0                       | 98.3                          | 9×70                  | 22                   | 102                       | 40                     | 144                       | 173                         | 8                     | 80  | 80  | 56  | 72  |
|  | M20                 | 1-M20                       | 3.14               | 60.6                       | 125                           | 9×80                  | 22                   | 123                       | 40                     | 144                       | 209                         | 8                     | 97  | 97  | 65  | 81  |
|  | M22                 | 1-M22                       | 3.80               | 74.7                       | 154                           | 12×80                 | 24                   | 158                       | 40                     | 192                       | 269                         | 10                    | 100 | 100 | 70  | 90  |
|  | M24                 | 2-M20                       | 3.14               | 50                         | 87.7                          | 12×90                 | 22                   | 192                       | 40                     | 360                       | 326                         | 10                    | 112 | 112 | 76  | 96  |
|  | M27                 | 2-M20                       | 3.14               | 50                         | 114                           | 12×90                 | 22                   | 192                       | 40                     | 360                       | 326                         | 10                    | 145 | 145 | 93  | 113 |
|  | M30                 | 2-M22                       | 3.80               | 55                         | 139                           | 12×100                | 24                   | 214                       | 40                     | 384                       | 365                         | 10                    | 177 | 177 | 109 | 129 |
|  | M33                 | 2-M22                       | 3.80               | 55                         | 172                           | 12×110                | 24                   | 243                       | 40                     | 384                       | 413                         | 10                    | 217 | 217 | 129 | 149 |
|  | (備考) その1 M12~M22のとき |                             |                    |                            |                               |                       |                      |                           |                        |                           |                             |                       |     |     |     |     |
|  | (備考) その2 M24~M33のとき |                             |                    |                            |                               |                       |                      |                           |                        |                           |                             |                       |     |     |     |     |
|  | ねじの呼び               | (d)                         | M12                | M14                        | M16                           | M18                   | M20                  | M22                       | M24                    | M27                       | M30                         | M33                   |     |     |     |     |
| 軸径   | d1                  | 大                           | 10.81              | 12.65                      | 14.65                         | 16.33                 | 18.33                | 20.33                     | 21.99                  | 24.99                     | 27.67                       |                       |     |     |     |     |
| 調整ねじの長さ  | SS                  | 小                           | 10.64              | 12.46                      | 14.46                         | 16.11                 | 18.11                | 20.11                     | 21.77                  | 24.77                     | 27.42                       |                       |     |     |     |     |
| 取付ボルトの長さ   | R                   | 13                          | 17                 | 17                         | 17                            | 21.5                  | 21.5                 | 23.5                      | 21.5                   | 21.5                      | 23.5                        |                       |     |     |     |     |
| はしあき (最小)  | e1                  | 35                          | 40                 | 45                         | 50                            | 50                    | 55                   | 50                        | 55                     | 55                        | 55                          |                       |     |     |     |     |
| へりあき(最小)   | e2                  | 45                          | 6                  | 6                          | 9                             | 9                     | 9                    | 9                         | 9                      | 12                        | 12                          |                       |     |     |     |     |
| 板厚   | bt                  | 4.5                         | 19                 | 25                         | 25                            | 32.5                  | 32.5                 | 37.5                      | 37.5                   | 45                        | 45                          |                       |     |     |     |     |
| ねじの呼び  | e3                  | 47                          | 52                 | 59                         | 66                            | 66                    | 73                   | 70                        | 72                     | 83                        | 90                          |                       |     |     |     |     |
| 溶接長さ (最小)  | tb                  | 40                          | 50                 | 55                         | 60                            | 75                    | 85                   | 85                        | 90                     | 95                        | 110                         |                       |     |     |     |     |
| 取付ボルト  | ねじの呼び               | M12                         | M16                | M16                        | M20                           | M20                   | M22                  | M20                       | M20                    | M22                       | M22                         |                       |     |     |     |     |
| 本数   | 数                   | 1                           | 1                  | 1                          | 1                             | 1                     | 1                    | 2                         | 2                      | 2                         | 2                           |                       |     |     |     |     |

(注) タイプ③の溶接長は筋かいの角度に応じて、 $l_1$ 、 $l_2$ 比を適切に分配した値以上とする。

東京都 建築構造設計指針 2010

## 2-4 1階RCスラブの設計

### ■設計方針

- ・解析ソフトはSチャートとする
- ・入力荷重は§1仮定荷重による
- ・入力スパンは基礎梁の内法距離とし、検討箇所は建物四隅の区画とする  
(境界条件：2隣辺固定、2隣辺ピン)

#### ①S150

|  |                 |         |         |         |         |
|--|-----------------|---------|---------|---------|---------|
| $l_x = 2.60\text{m}, l_y = 5.11\text{m}, t = 150\text{mm}, dt = 40\text{mm}$<br>$w = 6.8\text{kN/m}^2$<br>支持条件：二隣辺固定二辺ピン，使用材料：Fc21, SD295<br>荷重の種別：長期，応力の割増率：1.00, 変形増大係数：16 |                 |         |         |         |         |
|  |                 | 短辺端部    | 短辺中央    | 長辺端部    | 長辺中央    |
| M  | kN・m            | 5.4     | 2.5     | 3.8     | 0.8     |
| at   | mm <sup>2</sup> | 290     | 135     | 220     | 44      |
| Q  | kN              | 11.2    |         | 9.7     |         |
| 上端筋  |                 | D10@200 | D10@200 | D10@200 | D10@200 |
| 下端筋  |                 | D10@200 | D10@200 | D10@200 | D10@200 |
| 検定比  |                 | 0.82    | 0.38    | 0.62    | 0.12    |
| $t/l_x = 1/17, \tau_{\max} = 0.12\text{N/mm}^2 < 0.70$<br>最大変位量：3.8mm ( 1/686 )  |                 |         |         |         |         |

### § 3 基礎の設計

#### 3-1 接地圧の検討

##### ■ 許容支持力

- ・液状化などのない一様な地盤を想定して地耐力 $50\text{kN/m}^2$ とする

$$\begin{array}{ll} \text{設計用許容支持力} & Lf_e = 50 \text{ kN/m}^2 \quad (\text{長期}) \\ & s f_e = 100 \text{ kN/m}^2 \quad (\text{短期}) \end{array}$$

##### ■ 長期接地圧の確認

$$\begin{array}{l} \text{最大接地圧: } \sigma_{e\max} = 22.0 \text{ kN/m}^2 < f_e = 50\text{kN/m}^2 \\ \text{(一貫計算 P240/267より)} \end{array}$$

→ 耐圧版検討用有効地反力は耐圧版自重を減じた値とする。

$$\sigma_{e'} = 22.0 - 24 \times 0.25 = 16.0 \text{ kN/m}^2 \quad \rightarrow \quad 20.0 \text{ kN/m}^2$$

### 3-2 耐圧版の設計

#### ■設計方針

- ・解析ソフトはRCチャートとする
- ・入力荷重は前項で算出した設計用地反力とする
- ・入カスパンは基礎梁の内法距離とし、検討箇所は建物四隅の区画とする  
(境界条件：2隣辺固定、2隣辺ピン)

#### 耐圧版FS250

|   |                 |         |         |         |         |
|---|-----------------|---------|---------|---------|---------|
| $l_x = 2.60\text{m}, \quad l_y = 5.11\text{m}, \quad t = 250\text{mm}, \quad dt = 80\text{mm}$<br>$w = 20\text{kN/m}^2$<br>支持条件：二隣辺固定二辺ピン，使用材料：Fc21，SD295<br>荷重の種別：長期，応力の割増率：1.00，変形増大係数：16 |                 |         |         |         |         |
|   |                 | 短辺端部    | 短辺中央    | 長辺端部    | 長辺中央    |
| M   | kN・m            | 16.0    | 7.5     | 11.1    | 2.2     |
| a <sub>t</sub>  | mm <sup>2</sup> | 551     | 258     | 405     | 81      |
| Q   | kN              | 32.8    |         | 28.6    |         |
| 上端筋   |                 | D13@200 | D13@200 | D13@200 | D13@200 |
| 下端筋   |                 | D13@200 | D13@200 | D13@200 | D13@200 |
| 検定比   |                 | 0.87    | 0.41    | 0.64    | 0.13    |
| $t/l_x = 1/10, \quad \tau_{\max} = 0.22\text{N/mm}^2 < 0.70$<br>最大変位量：2.4mm ( 1/1080 )  |                 |         |         |         |         |

### 3-3 基礎小梁の設計

#### ■設計方針

- ・解析はsuperbuild SS7で行う

結果出力 P6/7より

### 8.3 断面算定結果

#### 8.3.1 RC小梁

- ・小梁の算定をする。
- ・連梁の自動認識において、片持床内の小梁を考慮する。
- ・応力計算方法は、精算<連梁の応力計算>とする。
- ・最外端のモーメントは計算値と0.6Gの大きい方を採用する。
- ・床による1の計算方法：床は考慮しない
- ・応力割増率

|            | 小梁   |
|------------|------|
| 曲げモーメント割増率 | 1.00 |
| せん断応力割増率   | 1.00 |

- ・平12 建告1459号によるたわみの検定  
小梁の検定をする。(第1の条件式にかかわらず行う)  
片持小梁の検定をする。(第1の条件式にかかわらず行う)  
(変形増大係数：RC造 = 8.0)

#### 【記号説明】

|       |  |                   |       |                                       |     |
|-------|--|-------------------|-------|---------------------------------------|-----|
| Fc    | : コンクリート設計基準強度                                     | N/mm <sup>2</sup> | MD    | : 設計用曲げモーメント                          | kNm |
| fc    | : コンクリート許容圧縮応力度                                    | N/mm <sup>2</sup> | MA    | : 許容曲げモーメント                           | kNm |
| fs    | : コンクリート許容せん断応力度                                   | N/mm <sup>2</sup> | MD/MA | : 曲げモーメントの検定比                         |     |
| B×D   | : 小梁の幅とせい  | mm                |       | 1.0を超える場合は後ろに“*”を付けます。                |     |
| スパン位置 | : 単スパン / 2スパン外左 / 2スパン外右 / 多スパン外左 / 多スパン外右 / 多スパン内 |                   | QD    | : 設計用せん断力                             | kN  |
|       | 外: 外側, 内: 内側, 左: 左端, 右: 右端                         |                   | QA    | : 許容せん断力                              | kN  |
| φ1    | : 原断面の断面2次モーメントに対する床による増大率                         |                   | QD/QA | : せん断力の検定比                            |     |
| L     | : 部材長 (構造心間距離)                                     | mm                |       | 1.0を超える場合は後ろに“*”を付けます。                |     |
| 主筋    | : 左端, 中央, 右端および上端, 下端の主筋本数と径                       |                   | δ     | : 等分布荷重によるラーメン架橋梁の最大たわみ (変形増大係数を乗じた値) | mm  |
|       | 2段筋, 3段筋は, 主筋本数を“/” (スラッシュ) で区切って出力します。            |                   | D/L   | : せいと長さの判定値                           |     |
| dt    | : 左端, 中央, 右端の引張鉄筋群重心位置                             | mm                |       | 規定を満足しない場合は後ろに“*”を付けます。               |     |
|       | 上端, 下端で異なる場合は, 上端と下端を“/” (スラッシュ) で区切ってそれぞれ出力します。   |                   | D     | : 小梁のせい                               |     |
| あばら筋  | : あばら筋本数と径およびピッチ                                   | mm                | δ/L   | : 最大たわみの判定値                           |     |
|       |  |                   |       | 制限値を超える場合は後ろに“*”を付けます。                |     |
|       |  |                   | L     | : 小梁の有効長さ (部材長)                       |     |

主筋, あばら筋が断面積入力の場合は, 本数の代わりに, 断面積[mm<sup>2</sup>]を括弧書きで出力します。  
片持床の左辺, 右辺に取り付く小梁は, 元端側を左端, 先端側を右端とします。

| コンクリート |         | 長期   |    | 鉄筋 |       | D10-D16 [SD295] |      | D19-D51 [SD345] |         | R9-R32 [SR295] |         |       |      |      |      |       |      |     |        |  |  |
|--------|---------|------|----|----|-------|-----------------|------|-----------------|---------|----------------|---------|-------|------|------|------|-------|------|-----|--------|--|--|
| 符号     | 層       | X軸   | Y軸 | X軸 | Y軸    | 主筋              | 左端   | 中央              | 右端      | あばら筋           | 曲げ      | 左端    | 中央   | 右端   | せん断  | たわみ   |      |     |        |  |  |
| [FB1]  | [1FL]   | X1   | Y0 | X2 | Y1    | 方向 Y            | 上端   | 4-D19           | 4-D19   | 4-D19          | 2-D13   | MD    | 35   | -46  | 88   | QD    | 72   | δ   | 2.046  |  |  |
|        | 二重上     | 1次=1 |    |    |       | 反転 無            | 下端   | 4-D19           | 4-D19   | 4-D19          | @200    | MA    | 114  | 118  | 114  | QA    | 177  | D/L | 1/9    |  |  |
| B×D    | 400×650 |      |    | φ1 | 1.000 | L               | 5480 | dt              | 125/105 | 125/105        | 125/105 | MD/MA | 0.31 | 0.40 | 0.78 | QD/QA | 0.41 | δ/L | 1/2678 |  |  |

# 構造計算書

建築物名称： 規格寸法のCLTパネルを用いた床システム  
モデル設計①：CLT+鉄骨造

プログラムの名称 : Super Build/SS7  
プログラムバージョン : 1. 1. 1.19  
プログラム開発者 : ユニオンシステム株式会社  
プログラム使用契約者 :  
プログラム実行機種 :  
プログラム実行OS :

## 設計者

|   |   |
|---|---|
| 構造設計事務所名 :<br>担当者名 :<br>建築士登録番号 :<br>連絡先・電話番号 :   | 印 |
| 構造計算協力事務所名 :<br>担当者名 :<br>建築士登録番号 :<br>連絡先・電話番号 : | 印 |

## 目 次

|                       |    |
|-----------------------|----|
| § 1 一般事項              |    |
| 1.1 建築物の構造設計概要        | 8  |
| 1.2 略伏図               |    |
| 1.2.1 床伏図             | 9  |
| 1.2.2 柱・壁配置図          | 11 |
| 1.3 略軸組図              | 13 |
| 1.4 断面リスト             | 16 |
| § 2 設計方針と使用材料         |    |
| 2.1 構造設計方針            |    |
| 2.1.1 上部構造            | 18 |
| 2.1.2 基礎構造            | 18 |
| 2.1.3 設計上準拠した指針・規準等   | 18 |
| 2.2 構造計算方針            |    |
| 2.2.1 上部構造            | 18 |
| 2.2.2 基礎構造            | 18 |
| 2.2.3 使用プログラムその他      | 18 |
| 2.2.4 計算ルート           | 19 |
| 2.3 使用材料・許容応力度        |    |
| 2.3.1 コンクリート材料        | 19 |
| 2.3.2 コンクリート使用範囲      | 19 |
| 2.3.3 鉄筋材料            | 19 |
| 2.3.4 鉄筋径と使用範囲        | 20 |
| 2.3.5 鉄骨材料と使用範囲       | 20 |
| 2.3.6 高力ボルト材料         | 20 |
| 2.3.7 高力ボルト径と使用範囲     | 20 |
| 2.4 特別な調査又は研究の結果による場合 | 20 |
| § 3 プログラムの使用状況        |    |
| 3.1 メッセージ一覧           | 21 |
| 3.2 その他               | 21 |
| § 4 荷重・外力             |    |
| 4.1 固定荷重              |    |



|                     |    |
|---------------------|----|
| 4.1.1 標準仕上          | 22 |
| 4.2 積載荷重            |    |
| 4.2.1 積載荷重表         | 22 |
| 4.2.2 床荷重表          | 22 |
| 4.2.3 床荷重配置図        | 23 |
| 4.3 固定荷重、積載荷重への追加荷重 | 25 |
| 4.4 常時荷重時の条件        | 25 |
| 4.5 積雪荷重            |    |
| 4.5.1 積雪荷重に関する係数など  | 25 |
| 4.5.2 積雪荷重の増減率      | 25 |
| 4.6 風圧力             |    |
| 4.6.1 風荷重に関する係数など   | 26 |
| 4.6.2 風荷重時受圧面積      | 27 |
| 4.6.3 風力係数          | 28 |
| 4.7 地震力             |    |
| 4.7.1 地震力に関する係数など   | 34 |
| 4.7.2 建築物重量と地震力     |    |
| 4.7.2.1 地震用重量       | 34 |
| 4.7.2.2 地震力         | 34 |
| 4.8 その他の荷重          |    |
| 4.8.1 応力計算用特殊荷重     | 35 |
| 4.8.2 土圧・水圧         | 35 |
| 4.8.3 その他           | 35 |
| §5 準備計算             |    |
| 5.1 剛性に関する計算条件      |    |
| 5.1.1 剛性に関する計算条件    | 36 |
| 5.1.2 その他           | 36 |
| 5.2 柱・はりの基本応力       |    |
| 5.2.1 CMQ図〈固定+積載荷重〉 | 37 |
| 5.2.2 CMQ図〈積雪荷重〉    | 40 |
| 5.3 節点重量            |    |
| 5.3.1 節点重量〈固定+積載荷重〉 | 42 |
| 5.3.2 節点重量〈積雪荷重〉    | 43 |

|                     |    |
|---------------------|----|
| 5.3.3 節点重量〈地震用重量〉   | 44 |
| §6 応力解析             |    |
| 6.1 架構モデル           |    |
| 6.1.1 建物規模・各層の構造種別  | 45 |
| 6.1.2 モデル化共通条件      | 45 |
| 6.1.3 構造モデル図        | 46 |
| 6.1.4 剛床の指定         | 49 |
| 6.1.5 支点条件          | 49 |
| 6.1.6 部材接合個別入力条件    | 49 |
| 6.1.7 基礎バネ剛性図       | 49 |
| 6.1.8 梁の剛度増大率       | 51 |
| 6.1.9 柱・ブレースの剛度増大率  | 53 |
| 6.1.10 剛性低下率        | 56 |
| 6.1.11 部材剛性図        | 59 |
| 6.1.12 その他          | 62 |
| 6.2 鉛直荷重時           |    |
| 6.2.1 応力図〈固定+積載荷重〉  | 63 |
| 6.2.2 応力図〈積雪荷重〉     | 67 |
| 6.2.3 軸力図〈固定+積載荷重〉  | 71 |
| 6.2.4 軸力図〈積雪荷重〉     | 72 |
| 6.3 水平荷重時           |    |
| 6.3.1 応力図〈地震荷重〉     | 73 |
| 6.3.2 応力図〈風荷重〉      | 79 |
| 6.3.3 分担率           | 79 |
| 6.4 支点反力図           | 80 |
| §7 断面検定             |    |
| 7.1 断面検定方針          | 82 |
| 7.2 検定用応力組合せ一覧      |    |
| 7.2.1 検定用応力組合せ一覧    | 82 |
| 7.2.2 割増率           |    |
| 7.2.2.1 筋かい架構の応力割増率 | 82 |
| 7.2.3 検定用応力図        | 83 |
| 7.2.4 長期軸力と負担率      | 93 |

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| 7.3 長期荷重時断面検定比図               | 95  |
| 7.4 短期荷重時断面検定比図               |     |
| 7.4.1 短期荷重時断面検定比図(地震荷重時)      | 98  |
| 7.4.2 短期荷重時断面検定比図(風荷重時)       | 101 |
| 7.4.3 短期荷重時断面検定比図(積雪荷重時)      | 101 |
| 7.5 柱の断面検定表                   |     |
| 7.5.2 S造                      |     |
| 7.5.2.1 S柱の断面検定表              | 104 |
| 7.5.2.2 S柱の幅厚比                | 105 |
| 7.6 はりの断面検定表                  |     |
| 7.6.1 RC造                     |     |
| 7.6.1.1 RC梁の断面検定表             | 106 |
| 7.6.1.2 RC梁付着(使用性・損傷制御)の断面検定表 | 108 |
| 7.6.1.5 RC梁たわみの検討             | 111 |
| 7.6.2 S造                      |     |
| 7.6.2.1 S梁の断面検定表              | 113 |
| 7.6.2.2 S梁仕口・継手の断面検定表         | 116 |
| 7.6.2.3 S梁たわみの検討              | 118 |
| 7.6.2.4 S梁の横補剛                | 119 |
| 7.6.2.5 S梁の幅厚比                | 120 |
| 7.7 耐震壁の断面検定表                 | 121 |
| 7.8 ブレースの断面検定表                | 121 |
| 7.9 柱・梁接合部の断面検定表              |     |
| 7.9.2 S造                      |     |
| 7.9.2.1 S接合部の断面検定表            | 121 |
| 7.10 柱脚の断面検定表                 | 123 |
| 7.11 柱はり耐力比図(冷間成形角形鋼管)        | 128 |
| §8 壁量・柱量                      | 131 |
| §9 層間変形角・剛性率                  |     |
| 9.1 層間変形角                     | 131 |
| 9.2 剛性率                       | 132 |
| §10 偏心率                       |     |
| 10.1 偏心率                      | 134 |

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| 10.2 重心・剛心図               | 136 |
| § 11 保有水平耐力               |     |
| 11.1 保有水平耐力設計方針           |     |
| 11.1.1 構造計算方針             | 140 |
| 11.1.2 部材の設計方針            | 141 |
| 11.2 荷重増分解析の方法            |     |
| 11.2.1 基本条件               | 141 |
| 11.2.2 増分コントロール           | 142 |
| 11.2.3 終局強度倍率             | 142 |
| 11.2.4 部材種別の判定条件          | 143 |
| 11.2.5 外力分布               | 143 |
| 11.2.6 復元力特性              | 144 |
| 11.3 構造特性係数Dsの算定          |     |
| 11.3.1 Ds算定時の部材終局強度       | 146 |
| 11.3.2 Ds算定時の応力図          | 153 |
| 11.3.3 Ds算定時のヒンジ図         | 160 |
| 11.3.4 部材種別表              |     |
| 11.3.4.1 部材種別パラメータ        | 167 |
| 11.3.4.2 部材群の種別           | 175 |
| 11.3.5 部材種別図              | 176 |
| 11.3.6 Ds値算定表             | 183 |
| 11.4 保有水平耐力の算定            |     |
| 11.4.1 保有水平耐力算定時の部材終局強度   | 184 |
| 11.4.2 保有水平耐力時の応力図        | 191 |
| 11.4.3 保有水平耐力時の支点反力図      | 198 |
| 11.4.4 保有水平耐力時のヒンジ図       | 199 |
| 11.5 各階の層せん断力-層間変形曲線      | 206 |
| 11.6 各階の保有水平耐力の検討         |     |
| 11.6.1 必要保有水平耐力と保有水平耐力比較表 | 210 |
| 11.6.2 必要保有水平耐力と保有水平耐力比較図 | 211 |
| 11.6.3 せん断保証設計            | 213 |
| 11.6.4 付着割裂破壊の検討          | 230 |
| 11.6.5 柱はり接合部の検定          | 232 |

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| 11. 6. 6 層の耐力比(冷間成形角形鋼管) . . . . .   | 232 |
| 11. 6. 7 柱脚の検定 . . . . .             | 233 |
| § 12 基礎・地盤                           |     |
| 12. 1 基礎・くい                          |     |
| 12. 1. 1 基本事項 . . . . .              | 237 |
| 12. 1. 2 使用材料 . . . . .              | 237 |
| 12. 1. 3 断面リスト . . . . .             | 238 |
| 12. 1. 6 接地圧                         |     |
| 12. 1. 6. 3 べた基礎グループ . . . . .       | 239 |
| 12. 1. 6. 4 べた基礎接地圧分布図 . . . . .     | 239 |
| 12. 1. 6. 5 基礎梁CMoQo表(地反力) . . . . . | 243 |
| 12. 1. 7 基礎梁モデルの解析                   |     |
| 12. 1. 7. 3 基礎梁応力図 . . . . .         | 251 |
| 12. 1. 7. 4 基礎梁応力表 . . . . .         | 257 |
| 12. 1. 9 基礎の断面算定                     |     |
| 12. 1. 9. 7 べた基礎荷重 . . . . .         | 265 |

## §1 一般事項

## 1.1 建築物の構造設計概要

建築場所

用 途

構造種別

階 数

工事種別

地下 0 階

地上 2 階

塔屋 0 階

新築

建築面積

軒高さ

増築予定

無

0.00 m<sup>2</sup>

0.000 m

( 階)

延べ面積

建築物高さ

基礎底深さ

0.00 m<sup>2</sup>

0.000 m

0 mm

GLから1階床までの高さ

パラペットの高さ

0 mm

0 mm

上部構造形式

主要スパン

X方向

6 スパン

Y方向

2 スパン

架構形式

X方向

Y方向

基礎構造形式

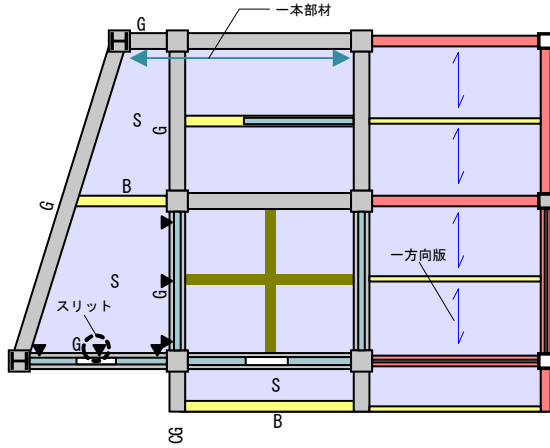
仕上げ

屋上付属物等 無

1.2 略伏図

1.2.1 床伏図 <見下げ> [S=自動スケール]

【凡例】



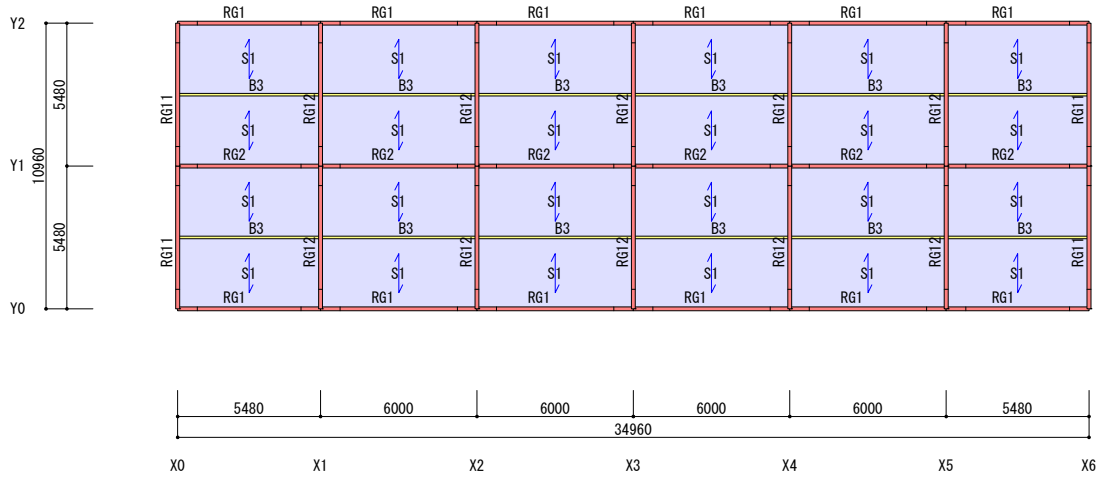
【床伏図の記号】

| 記号 | 内容    |
|----|-------|
| G  | 梁符号   |
| CG | 片持梁符号 |
| B  | 小梁符号  |
| S  | 床符号   |

【特記事項】

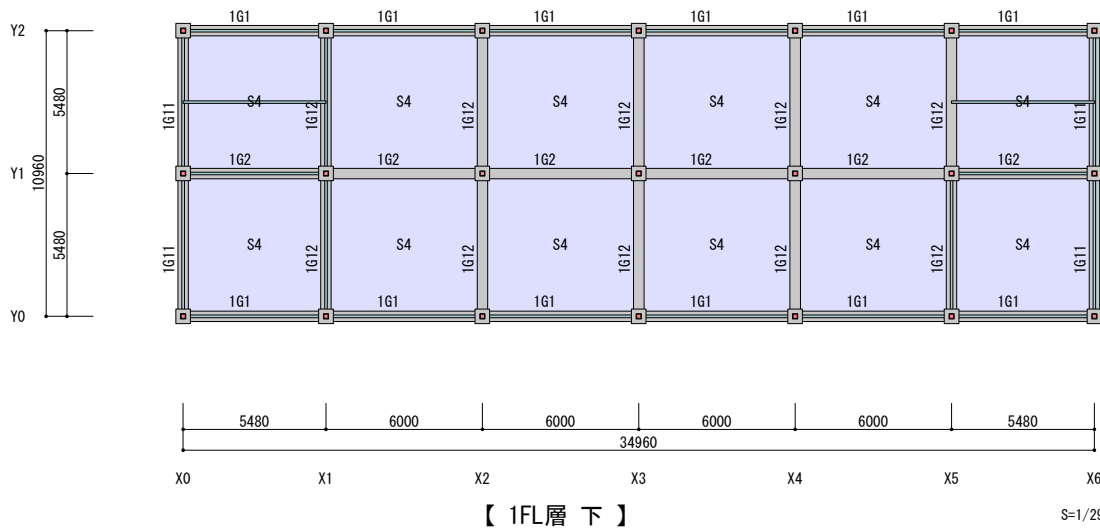
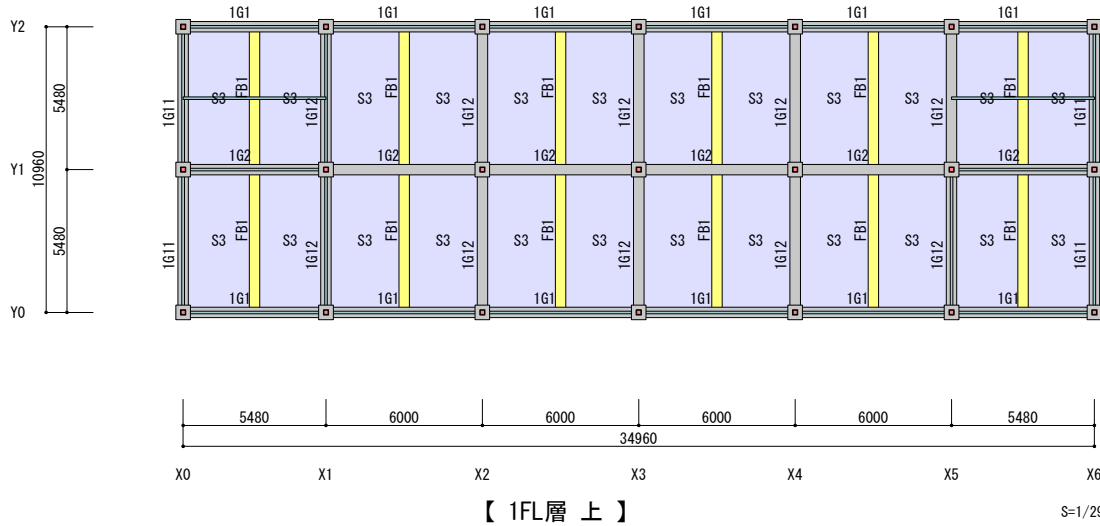
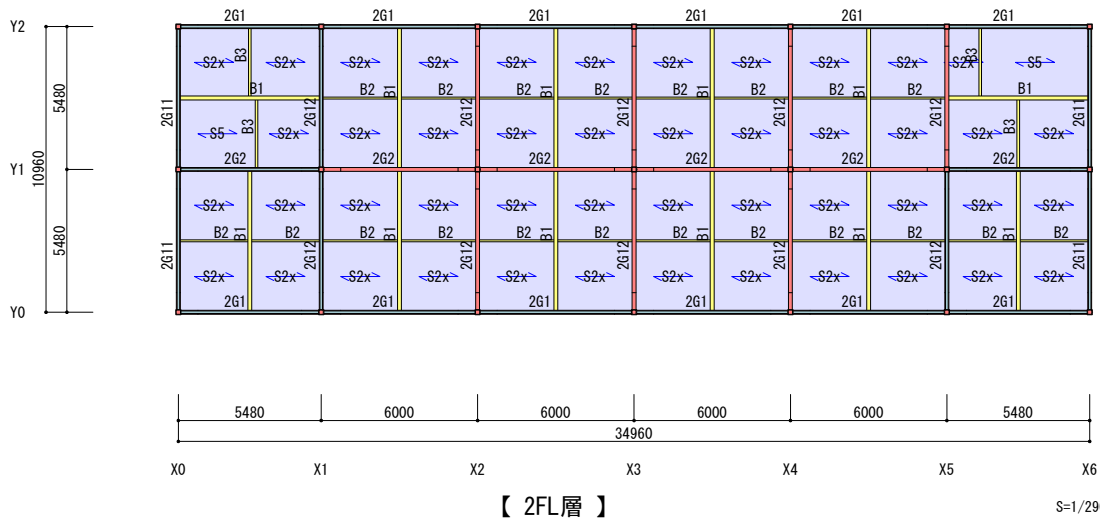
- ※ 梁のダミー部材は、点線(-----)で表します。
- ※ 梁のミラー配置の場合は、梁符号、小梁符号の前に“-”を付けて表示します。
- ※ スリットは、端部と下端のみ出力します。

- RC・SRCの柱・梁, RCの片持梁
- S・CFTの柱, Sの梁・片持梁
- 木質の柱・梁・片持梁
- 壁
- 鉛直ブレース
- 小梁
- クロス小梁
- 床



【 RFL層 】

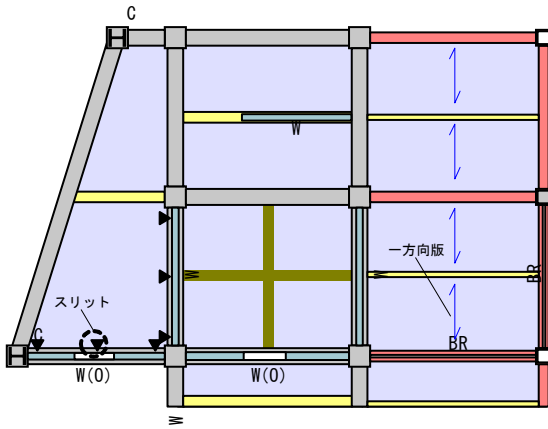
S=1/290





1.2.2 柱・壁配置図 <見下け> [S=自動スケール]

【凡例】



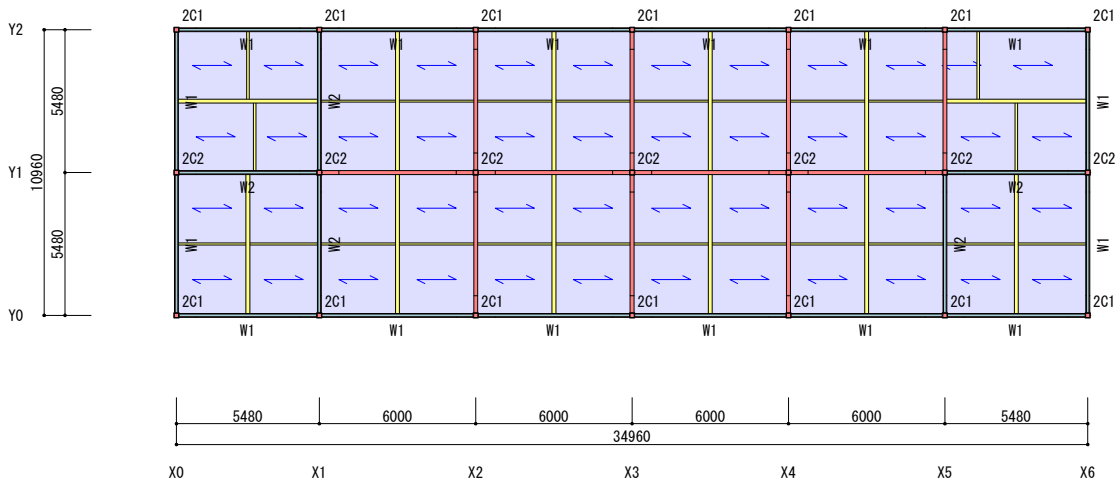
【柱壁配置図の記号】

| 記号  | 内容       |
|-----|----------|
| C   | 柱符号      |
| W   | 壁符号      |
| (O) | 開口リストNo. |
| BR  | 鉛直ブレース符号 |

【特記事項】

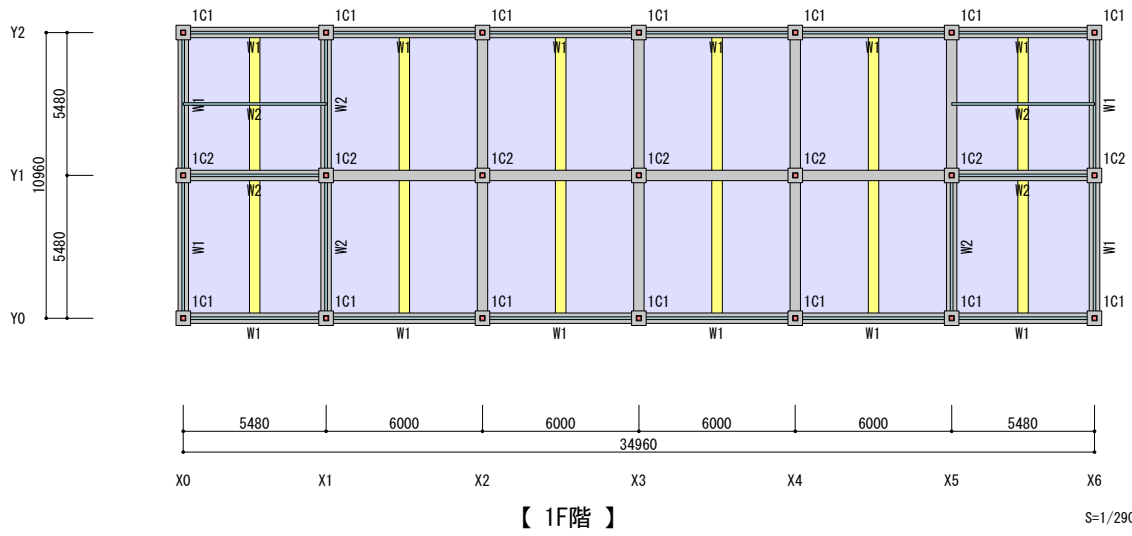
- ※ 柱のダミー部材は、点線(-----)で表します。
- ※ SRC柱の鉄骨を反転配置した場合は、柱符号の前に“-”を付けて表示します。
- ※ スリットは、端部と下端のみ出力します。
- ※ 結合により多スパンおよび多層にわたる鉛直ブレースとなった場合は、ブレース符号を<>で囲みます。

- RC・SRCの柱・梁, RCの片持梁
- S・CFTの柱, Sの梁・片持梁
- 木質の柱・梁・片持梁
- 壁
- 鉛直ブレース
- 小梁
- クロス小梁
- 床



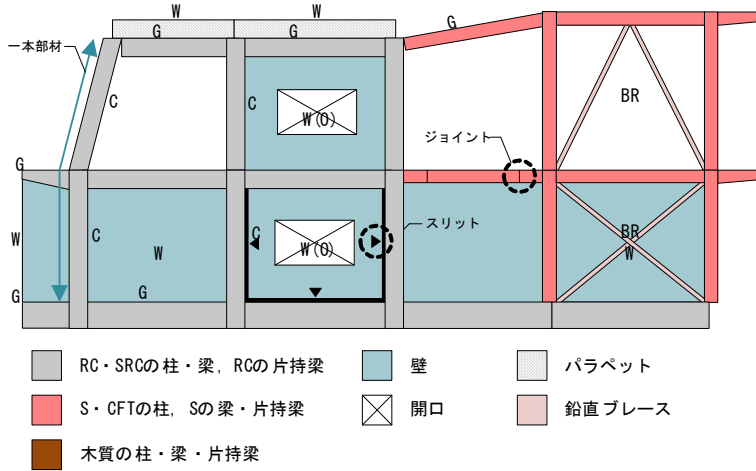
【 2F階 】

S=1/290



1.3 略軸組図 [S=自動スケール]

【凡例】

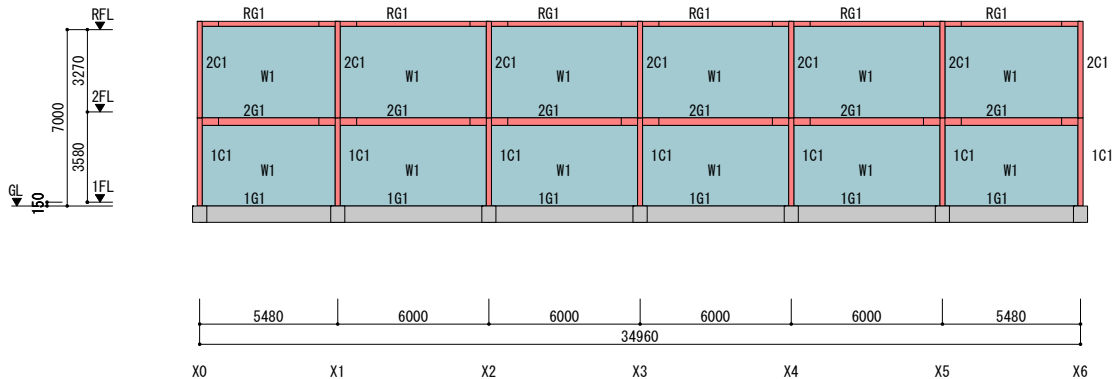


【略軸組図の記号】

| 記号  | 内容       |
|-----|----------|
| G   | 梁符号      |
| C   | 柱符号      |
| W   | 壁符号      |
| (O) | 開口リストNo. |
| BR  | 鉛直ブレース符号 |

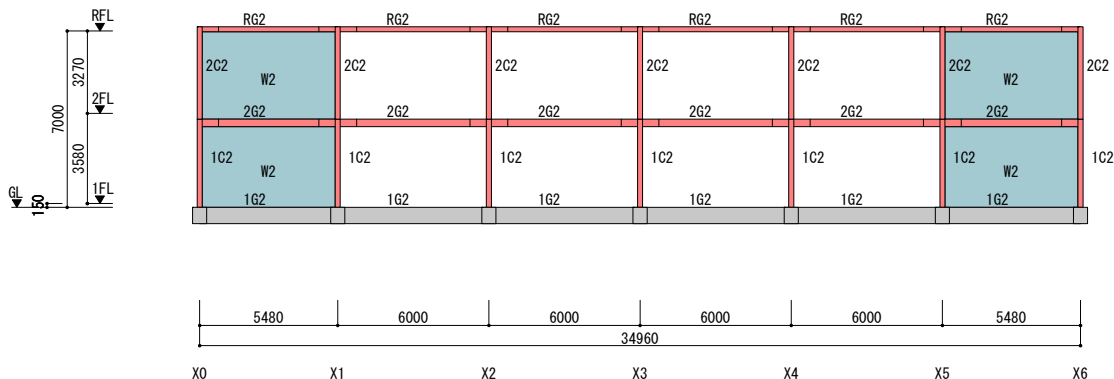
【特記事項】

- ※ 梁、柱のダミー部材は、点線で表します。
- ※ 梁のミラー配置の場合は、梁符号の前に“-”を付けて表示します。
- ※ SRC柱の鉄骨を反転配置した場合は、柱符号の前に“-”を付けて表示します。
- ※ 結合により多スパンおよび多層にわたる鉛直ブレースとなった場合は、ブレース符号を<>で囲みます。
- ※ 基礎は出力しません。
- ※ 杭は出力しません。



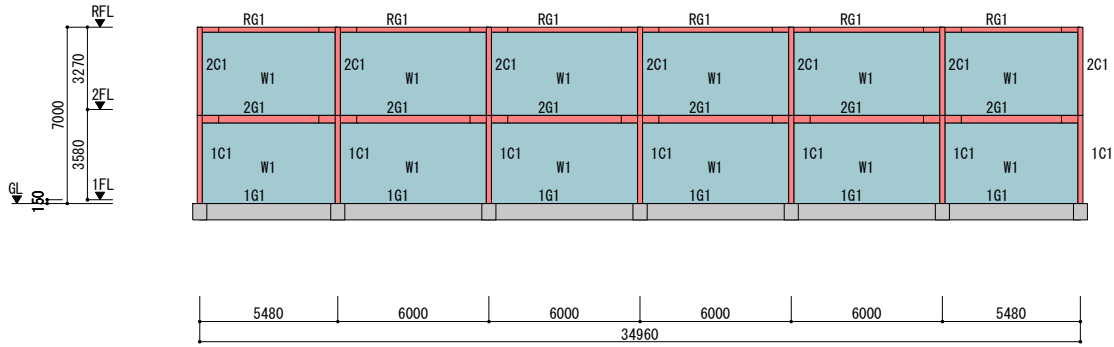
【 Y0フレーム 】

S=1/300



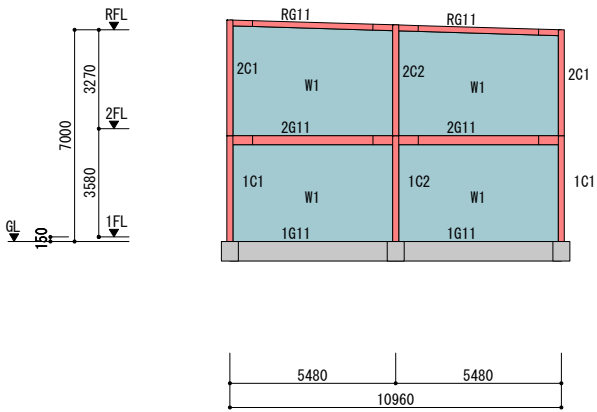
【 Y1フレーム 】

S=1/300



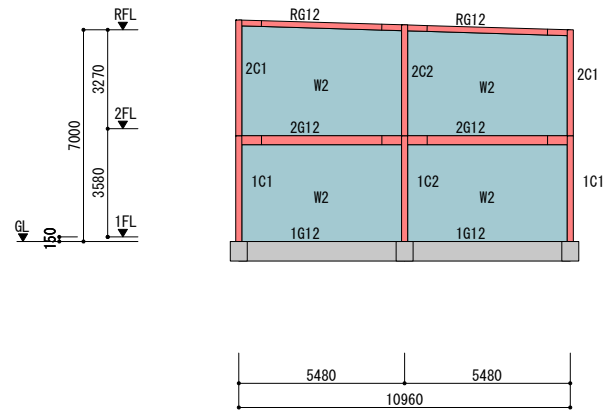
【 Y2フレーム 】

S=1/300



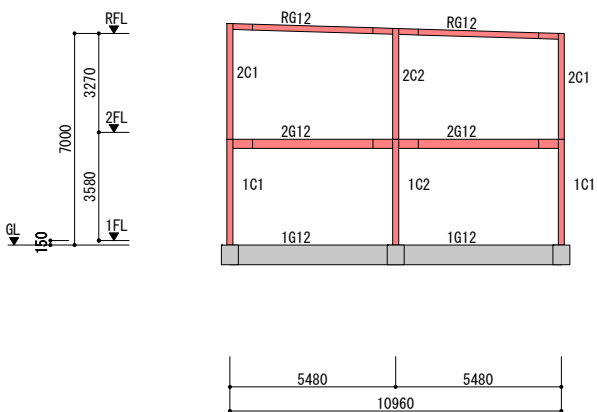
【 X0フレーム 】

S=1/250



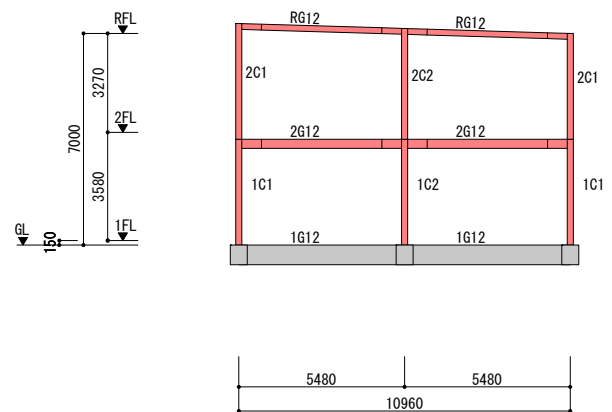
【 X1フレーム 】

S=1/250



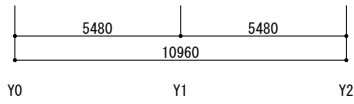
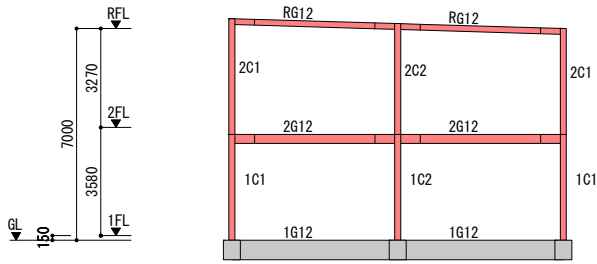
【 X2フレーム 】

S=1/250



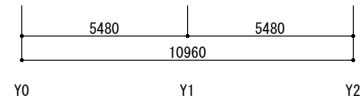
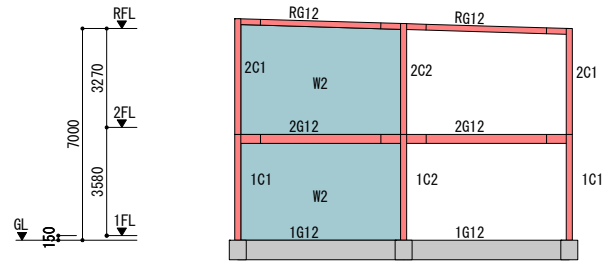
【 X3フレーム 】

S=1/250



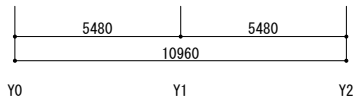
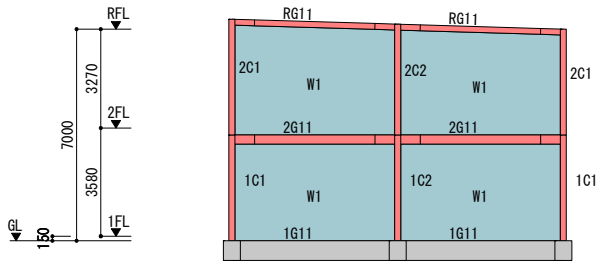
【 X4フレーム 】

S=1/250



【 X5フレーム 】

S=1/250



【 X6フレーム 】

S=1/250

1.4 断面リスト

(1) 梁

【大梁】

|       |       |      | G1                           | G2                           | G11                          | G12                          |           |
|-------|-------|------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-----------|
|       |       |      | 全断面                          | 全断面                          | 全断面                          | 全断面                          |           |
| RFL 層 | 符号名   |      | RG1                          | RG2                          | RG11                         | RG12                         |           |
|       | 断面    |      |                              |                              |                              |                              |           |
|       | 鉄骨    |      | H-194*150*6*9*8<br>SN400B    | H-194*150*6*9*8<br>SN400B    | H-194*150*6*9*8<br>SN400B    | H-194*150*6*9*8<br>SN400B    |           |
|       | 継手    | フランジ | ボルト                          | M20-2×2                      | M20-2×2                      | M20-2×2                      | M20-2×2   |
|       |       |      | 添板(外)                        | 9*150*290                    | 9*150*290                    | 9*150*290                    | 9*150*290 |
|       |       |      | 添板(内)                        | 9*60*290                     | 9*60*290                     | 9*60*290                     | 9*60*290  |
|       |       | ウェブ  | はしあき mm                      | 40                           | 40                           | 40                           | 40        |
|       |       |      | ボルト                          | M20-2×1                      | M20-2×1                      | M20-2×1                      | M20-2×1   |
|       |       |      | 添板                           | 6*140*230                    | 6*140*230                    | 6*140*230                    | 6*140*230 |
|       | ボルト材料 |      | F10T                         | F10T                         | F10T                         | F10T                         |           |
| 2FL 層 | 符号名   |      | 2G1                          | 2G2                          | 2G11                         | 2G12                         |           |
|       | 断面    |      |                              |                              |                              |                              |           |
|       | 鉄骨    |      | H-300*150*6.5*9*13<br>SN400B | H-300*150*6.5*9*13<br>SN400B | H-300*150*6.5*9*13<br>SN400B | H-300*150*6.5*9*13<br>SN400B |           |
|       | 継手    | フランジ | ボルト                          | M20-2×2                      | M20-2×2                      | M20-2×2                      | M20-2×2   |
|       |       |      | 添板(外)                        | 9*150*290                    | 9*150*290                    | 9*150*290                    | 9*150*290 |
|       |       |      | 添板(内)                        | 9*60*290                     | 9*60*290                     | 9*60*290                     | 9*60*290  |
|       |       | ウェブ  | はしあき mm                      | 40                           | 40                           | 40                           | 40        |
|       |       |      | ボルト                          | M20-2×1                      | M20-2×1                      | M20-2×1                      | M20-2×1   |
|       |       |      | 添板                           | 6*200*170                    | 6*200*170                    | 6*200*170                    | 6*200*170 |
|       | ボルト材料 |      | F10T                         | F10T                         | F10T                         | F10T                         |           |

【基礎大梁】

|       |        |       | G1               | G2               | G11              | G12              |
|-------|--------|-------|------------------|------------------|------------------|------------------|
|       |        |       | 全断面              | 全断面              | 全断面              | 全断面              |
| 符号名   |        |       | 1G1              | 1G2              | 1G11             | 1G12             |
| 断面    |        |       |                  |                  |                  |                  |
| 1FL 層 | コンクリート | b × D | 400 × 650 (Fc21) | 400 × 650 (Fc21) | 400 × 650 (Fc21) | 400 × 650 (Fc21) |
|       | 主筋     | 上端    | 4-D19            | 4/1-D19          | 4-D19            | 4/1-D19          |
|       |        | 下端    | 4-D19            | 4/1-D19          | 4-D19            | 4/1-D19          |
|       | 材料     | 上端    | SD345            | SD345            | SD345            | SD345            |
|       |        | 下端    | SD345            | SD345            | SD345            | SD345            |
|       | かぶり・あき | 上端 mm | 80               | 80/28.5          | 100              | 100/28.5         |
|       |        | 下端 mm | 100              | 100/28.5         | 80               | 80/28.5          |
|       | あばら筋   | 材料    | 2-D13@200        | 2-D13@200        | 2-D13@200        | 2-D13@200        |
|       |        |       | SD295            | SD295            | SD295            |                  |

【小梁】 (1/2)





|        |       | B1                           | B2                       | B3                          | FB1              |       |
|--------|-------|------------------------------|--------------------------|-----------------------------|------------------|-------|
|        |       | 全断面                          | 全断面                      | 全断面                         | 全断面              |       |
| 断面     |       |                              |                          |                             |                  |       |
| コンクリート | b × D |                              |                          |                             | 400 × 650 (Fc21) |       |
| 鉄骨     |       | H-300*150*6.5*9*13<br>SN400B | H-150*75*5*7*8<br>SN400B | H-200*100*5.5*8*8<br>SN400B |                  |       |
| 主筋     | 上端    |                              |                          |                             | 4-D19            |       |
|        | 下端    |                              |                          |                             | 4-D19            |       |
|        | 材料    | 上端                           |                          |                             |                  | SD345 |
|        |       | 下端                           |                          |                             |                  | SD345 |
| かぶり mm |       |                              |                          |                             | 上端:100 下端:80     |       |

## 【小梁】 (2/2)

|      |    | B1  | B2  | B3  | FB1                |
|------|----|-----|-----|-----|--------------------|
|      |    | 全断面 | 全断面 | 全断面 | 全断面                |
| あばら筋 | 材料 |     |     |     | 2-D13@200<br>SD295 |

## (2) 柱

## 【柱】

|      |     | C1  | C2  |
|------|-----|---|---|
| 2F 階 | 符号名 | 2C1   | 2C2   |
|      | 断面  |  |  |
|      | 鉄骨  | □-200*200*9*22.5<br>BCR295  | □-200*200*9*22.5<br>BCR295  |
| 1F 階 | 符号名 | 1C1   | 1C2   |
|      | 断面  |  |  |
|      | 鉄骨  | □-200*200*12*30<br>BCR295   | □-200*200*12*30<br>BCR295   |

## (3) 柱脚

## 【柱脚】

| 符号     | 1C1     | 1C2     |
|--------|---------|---------|
| 柱脚形状   | ベースパック  | ベースパック  |
| 型名     | 20-12V  | 20-12V  |
| 基礎柱サイズ | 560×560 | 560×560 |

## (4) 壁

## 【壁】

| 符号     |                  | W1  | W2  |
|--------|------------------|-----|-----|
| コンクリート | 厚さ mm            | 0   | 0   |
| 単位重量   | N/m <sup>2</sup> | 950 | 500 |
| 柱梁枠    |                  | 外側  | 内側  |

## 【フレーム外雑壁】

| 符号     |                  | W2  |
|--------|------------------|-----|
| コンクリート | 厚さ mm            | 0   |
| 単位重量   | N/m <sup>2</sup> | 500 |

## (7) 床

## 【床】

| 符号 | コンクリート     | 仕上  | 積載荷重    |
|----|------------|-----|---------|
|    | スラブ厚<br>mm |     |         |
| S3 | 150 (Fc21) | 300 | 事務室、研究室 |

## 【基礎床】

| 符号 | コンクリート     | 仕上 | 積載荷重 |
|----|------------|----|------|
|    | スラブ厚<br>mm |    |      |
| S4 | 250 (Fc21) | 0  | なし   |

## 【デッキ床】

| 符号  | コンクリート     | デッキ高さ | 単位重量 | 積載荷重    | 方向  |
|-----|------------|-------|------|---------|-----|
|     | スラブ厚<br>mm |       |      |         |     |
| S1  | 0          | 50    | 600  | 非歩行屋根2  | Y方向 |
| S2x | 0          | 50    | 1300 | 事務室、研究室 | X方向 |
| S5  | 0          | 50    | 2000 | 事務室、研究室 | X方向 |

## §2 設計方針と使用材料

### 2.1 構造設計方針

#### 2.1.1 上部構造

#### 2.1.2 基礎構造

#### 2.1.3 設計上準拠した指針・規準等

### 2.2 構造計算方針

#### 2.2.1 上部構造

#### 2.2.2 基礎構造

#### 2.2.3 使用プログラムその他



2.2.4 計算ルート

| 方向  | 計算ルート   | 層間変形角の制限 |
|-----|---------|----------|
| X加力 | ルート3(S) | 1/200    |
| Y加力 | ルート3(S) | 1/200    |

【S造】

| 項目                   | 判定値      | X加力 (ルート3) |     |   |   | 判定値      | Y加力 (ルート3) |     |   |   |
|----------------------|----------|------------|-----|---|---|----------|------------|-----|---|---|
|                      |          | ルート        |     |   |   |          | ルート        |     |   |   |
|                      |          | 1-1        | 1-2 | 2 | 3 |          | 1-1        | 1-2 | 2 | 3 |
| 階数 ≤ 3               | 2 階      | ○          |     |   |   | 2 階      | ○          |     |   |   |
| 階数 ≤ 2               | 2 階      |            | ○   |   |   | 2 階      |            | ○   |   |   |
| 建物高さ ≤ 13m           | 7.000 m  | ○          | ○   |   |   | 7.000 m  | ○          | ○   |   |   |
| 建物高さ ≤ 31m           | 7.000 m  |            |     | ○ |   | 7.000 m  |            |     | ○ |   |
| 建物高さ ≤ 60m           | 7.000 m  |            |     |   | ○ | 7.000 m  |            |     |   | ○ |
| 軒の高さ ≤ 9m            | 7.000 m  | ○          | ○   |   |   | 7.000 m  | ○          | ○   |   |   |
| 塔状比 ≤ 4              | 0.21     |            |     | ○ |   | 0.64     |            |     | ○ |   |
| スパンの長さ ≤ 6m          | 6.000 m  | ○          |     |   |   | 6.000 m  | ○          |     |   |   |
| スパンの長さ ≤ 12m         | 6.000 m  |            | ○   |   |   | 6.000 m  |            | ○   |   |   |
| 延べ面積 ≤ 500m2         | 766.4 m2 | ×          | ×   |   |   | 766.4 m2 | ×          | ×   |   |   |
| 平屋建て 延べ面積 ≤ 3000m2   |          |            |     |   |   |          |            |     |   |   |
| 標準せん断力係数             | 0.20     | ×          | ×   | ○ | ○ | 0.20     | ×          | ×   | ○ | ○ |
| 層間変形角 ≤ 1/200        | 1/268    |            |     | ○ | ○ | 1/238    |            |     | ○ | ○ |
| 剛性率 ≥ 6/10           | 0.965    |            |     | ○ |   | 0.932    |            |     | ○ |   |
| 偏心率 ≤ 15/100         | 0.045    |            | ○   | ○ |   | 0.005    |            | ○   | ○ |   |
| 幅厚比の制限               |          |            | ○   | ○ |   |          |            | ○   | ○ |   |
| 継手部の保有耐力接合           | 0.812    |            | ○   | ○ |   | 0.812    |            | ○   | ○ |   |
| 仕口部の保有耐力接合           | 0.951    |            | ○   | ○ |   | 0.951    |            | ○   | ○ |   |
| 梁の保有耐力横補剛            |          |            | ○   | ○ |   |          |            | ○   | ○ |   |
| 柱脚部の破断防止             |          |            | -   | - | ○ |          |            | -   | - | ○ |
| 冷間成形角形鋼管 柱梁耐力比 ≥ 1.5 | 1.21     |            |     | × |   | 1.21     |            |     | × |   |
| Qu/Qun ≥ 1.0         | 2.22     |            |     |   | ○ | 1.93     |            |     |   | ○ |
| 適用の可否                |          | ×          | ×   | × | ○ |          | ×          | ×   | × | ○ |

2.3 使用材料・許容応力度

2.3.1 コンクリート材料

| 材料名  | 種類 | Fc<br>N/mm2 | 長期許容応力度     |              |             |             | 短期許容応力度     |              |             |             |
|------|----|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|
|      |    |             | 圧縮<br>N/mm2 | せん断<br>N/mm2 | 付着 (fa)     |             | 圧縮<br>N/mm2 | せん断<br>N/mm2 | 付着 (fa)     |             |
|      |    |             |             |              | 上端筋         | その他         |             |              | 上端筋         | その他         |
|      |    |             |             |              | 異形<br>N/mm2 | 異形<br>N/mm2 |             |              | 異形<br>N/mm2 | 異形<br>N/mm2 |
| Fe21 | 普通 | 21.0        | 7.0         | 0.70         | 1.40        | 2.10        | 14.0        | 1.05         | 2.10        | 3.15        |

2.3.2 コンクリート使用範囲

| 材料名  | γ<br>kN/m3 | E<br>kN/mm2 | ν   | n  | 使用範囲       |                |
|------|------------|-------------|-----|----|------------|----------------|
|      |            |             |     |    | 層又は部位      | その他の使用箇所       |
| Fe21 | 23.0       | 21.69       | 0.2 | 15 | 1FL ~ RFL層 | 床(符号)、デッキ床(符号) |

・鉄筋コンクリートの単位容積重量は、コンクリートの単位容積重量γに 1.0 kN/m3 加算する。

2.3.3 鉄筋材料

| 材料名   | F値<br>N/mm2 | 長期許容応力度        |                |                | 短期許容応力度        |                | 材料強度(倍率)       |                |
|-------|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|       |             | 引張・圧縮          |                | せん断補強<br>N/mm2 | 引張・圧縮<br>N/mm2 | せん断補強<br>N/mm2 | 引張・圧縮<br>N/mm2 | せん断補強<br>N/mm2 |
|       |             | D29未満<br>N/mm2 | D29以上<br>N/mm2 |                |                |                |                |                |
| SD295 | 295         | 195            | 195            | 195            | 295            | 295            | 324.5(1.10)    | 295(1.00)      |
| SD345 | 345         | 215            | 195            | 195            | 345            | 345            | 379.5(1.10)    | 345(1.00)      |

・鉄筋のヤング係数は 205.0 KN/mm2 とする。

### 2.3.4 鉄筋径と使用範囲

| 材料名   | 径   | 最外径<br>mm | 周長<br>mm | 断面積<br>mm <sup>2</sup> | 使用範囲                       |
|-------|-----|-----------|----------|------------------------|----------------------------|
| SD295 | D13 | 14.0      | 39.9     | 126.70                 | 大梁あばら筋、小梁あばら筋<br>大梁主筋、小梁主筋 |
| SD345 | D19 | 21.0      | 60.0     | 286.50                 |                            |

### 2.3.5 鉄骨材料と使用範囲

| 材料名    | 引張強さ<br>N/mm <sup>2</sup> | F 値                           |                               | 材料強度 (倍率)                     |                               | 使用範囲           |
|--------|---------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------|
|        |                           | t ≤ 40mm<br>N/mm <sup>2</sup> | t > 40mm<br>N/mm <sup>2</sup> | t ≤ 40mm<br>N/mm <sup>2</sup> | t > 40mm<br>N/mm <sup>2</sup> |                |
| SN400B | 400                       | 235                           | 215                           | 258.5 (1.10)                  | 236.5 (1.10)                  | 大梁、小梁<br>柱角形鋼管 |
| BCR295 | 400                       | 295                           | 295                           | 324.5 (1.10)                  | 324.5 (1.10)                  |                |

・鉄骨のヤング係数は 205.0 KN/mm<sup>2</sup>、単位容積重量は 77.0 kN/m<sup>3</sup> とする。

### 2.3.6 高力ボルト材料

| 材料名  | σ <sub>u</sub><br>N/mm <sup>2</sup> | T <sub>o</sub><br>N/mm <sup>2</sup> | 長期許容応力度                   |                           |     | 短期許容応力度                   |                           |     |
|------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|---------------------------|-----|---------------------------|---------------------------|-----|
|      |                                     |                                     | せん断                       |                           | 引張  | せん断                       |                           | 引張  |
|      |                                     |                                     | 1面摩擦<br>N/mm <sup>2</sup> | 2面摩擦<br>N/mm <sup>2</sup> |     | 1面摩擦<br>N/mm <sup>2</sup> | 2面摩擦<br>N/mm <sup>2</sup> |     |
| F10T | 1000                                | 500                                 | 150                       | 300                       | 310 | 225                       | 450                       | 465 |

### 2.3.7 高力ボルト径と使用範囲

| 材料名  | 径   | 軸径<br>mm | 孔径<br>mm | 軸断面積<br>mm <sup>2</sup> | 長期         |            |                 | 短期         |            |                 | 使用範囲 |
|------|-----|----------|----------|-------------------------|------------|------------|-----------------|------------|------------|-----------------|------|
|      |     |          |          |                         | 許容せん断力     |            | 許容<br>引張力<br>kN | 許容せん断力     |            | 許容<br>引張力<br>kN |      |
|      |     |          |          |                         | 1面摩擦<br>kN | 2面摩擦<br>kN |                 | 1面摩擦<br>kN | 2面摩擦<br>kN |                 |      |
| F10T | M20 | 20       | 22       | 314                     | 47.1       | 94.2       | 97.4            | 70.7       | 141.3      | 146.1           | 大梁   |

### 2.4 特別な調査又は研究の結果による場合

## §3 プログラムの使用状況

### 3.1 メッセージ一覧

#### 【記号説明】

- W: 警告 検討を要する処理が成されました。構造計算書にコメントが必要です。  
C: 注意 注意を要する処理が成されました。  
X: 計算不可 計算続行が不可能となり建物の解析を中断しました。  
N: 検定不可 計算続行が不可能となり断面検定を中断しました。建物の解析は続行します。

#### (1) 架構認識

| No.   | メッセージ           |
|-------|-----------------|
| C0099 | 節点上下移動の指定があります。 |

#### (3) 荷重計算

| No.   | メッセージ                |
|-------|----------------------|
| C0334 | 積載荷重 “なし” が指定されています。 |

#### (10) ルート判定

| No.   | メッセージ                    |
|-------|--------------------------|
| C1965 | 柱梁耐力比 (1.5以上) を満足していません。 |

#### 【設計者としての考え方】

C0099 屋根勾配をモデル化するために節点移動しており、実際の形状に合わせてモデル化しているので問題ない

C0334 ピットは積載荷重を無しにしているので問題ない

C1965 ルート3なので問題ない

### 3.2 その他

## S4 荷重・外力

### 4.1 固定荷重

#### 4.1.1 標準仕上

・柱梁 標準仕上重量

|     | RC・SRC造 |              | S・CFT造 |              |               |            |
|-----|---------|--------------|--------|--------------|---------------|------------|
|     | 状態      | 仕上重量<br>N/m2 | 状態     | 仕上重量<br>N/m2 | 被覆重量<br>kN/m3 | 被覆寸法<br>mm |
| 柱   | 四面      | 500          | 四面     | 500          | 0.0           | 0          |
| 大梁  | 両側      | 500          | 両側     | 500          | 0.0           | 0          |
| 小梁  | 両側      | 500          | 両側     | 500          | 0.0           | 0          |
| 片持梁 | 両側      | 500          | 両側     | 500          | 0.0           | 0          |

### 4.2 積載荷重

#### 4.2.1 積載荷重表

|    | 名称      | スラブ用<br>N/m2 | 小梁用<br>N/m2 | ラーメン用<br>N/m2 | 地震用<br>N/m2 |
|----|---------|--------------|-------------|---------------|-------------|
| 2  | 事務室、研究室 | 2900         | 2900        | 1800          | 800         |
| 11 | 非歩行屋根2  | 900          | 900         | 600           | 300         |

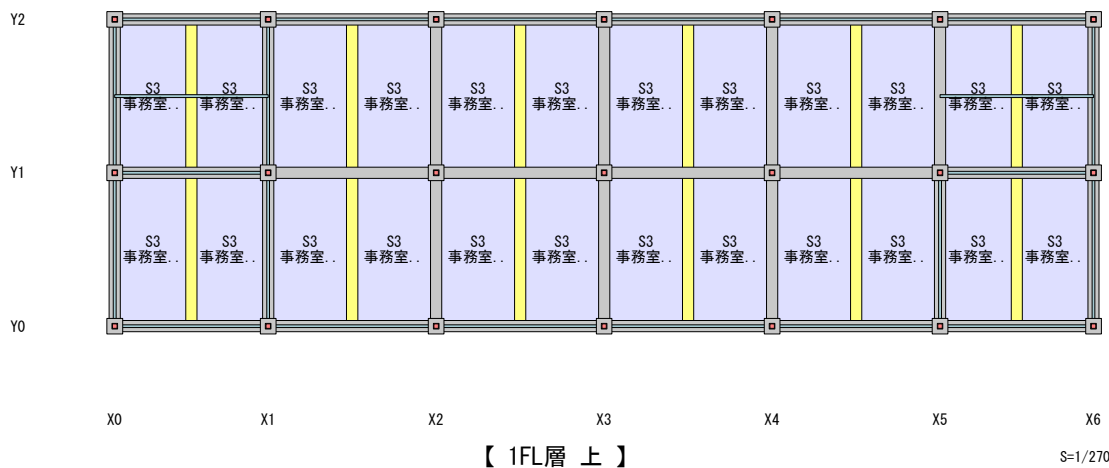
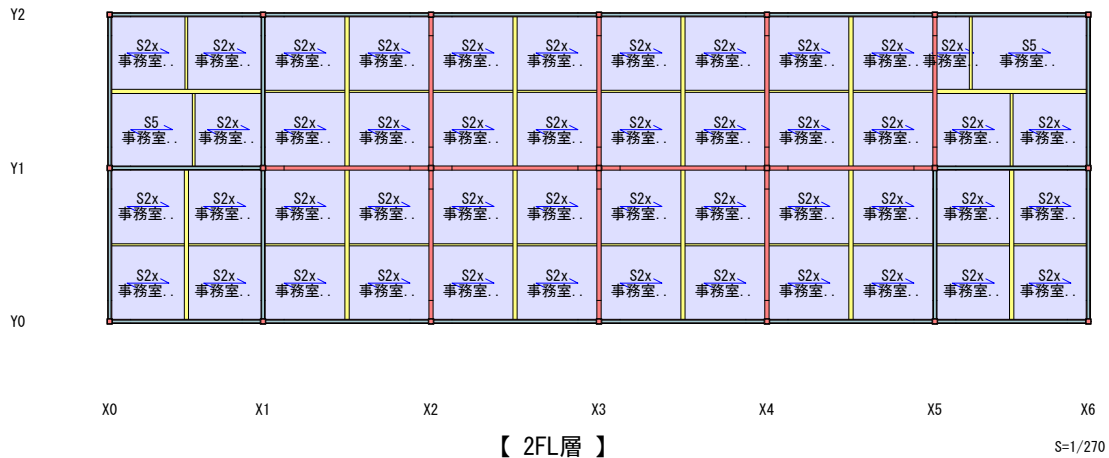
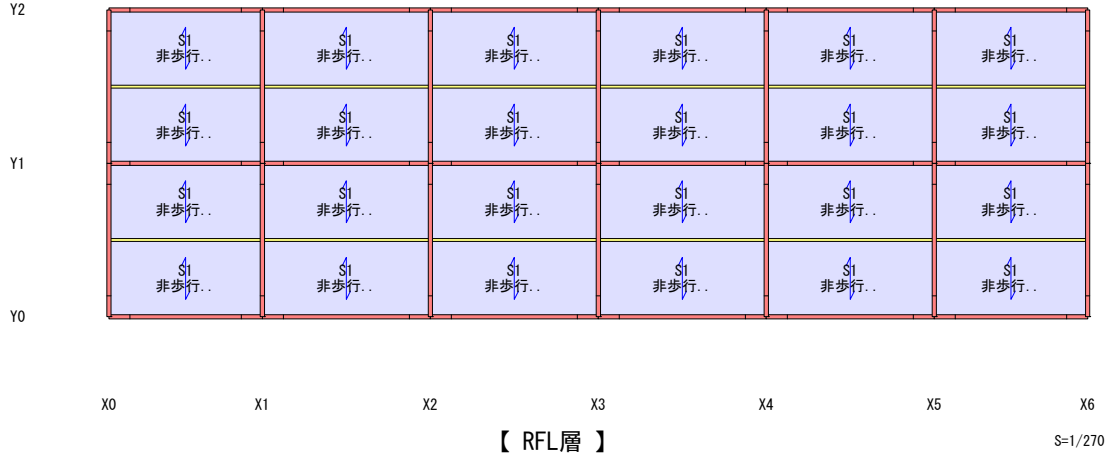
#### 4.2.2 床荷重表

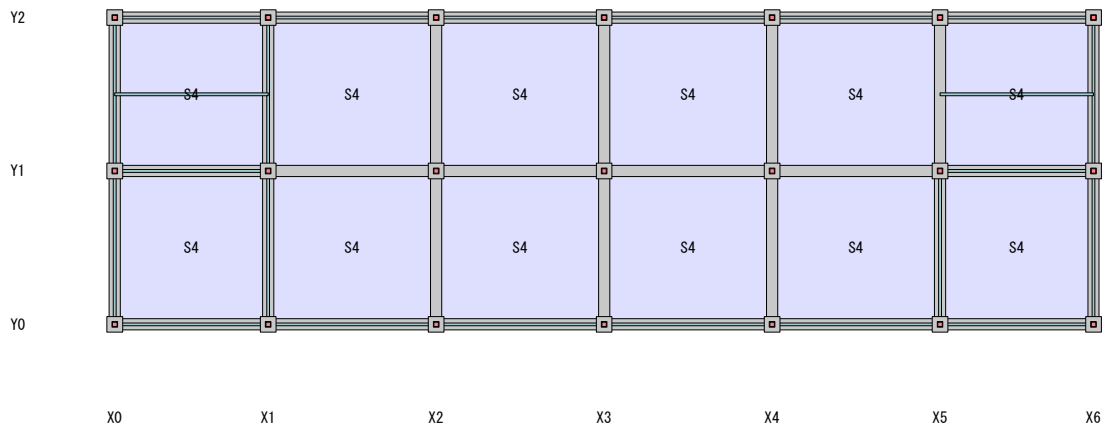
γ : 鉄筋コンクリートの単位容積重量

| 符号  | 名称      | γ<br>kN/m3 | 固定荷重       |            |            | 積載荷重         |             |               |             | 合計           |             |               |             |
|-----|---------|------------|------------|------------|------------|--------------|-------------|---------------|-------------|--------------|-------------|---------------|-------------|
|     |         |            | 躯体<br>N/m2 | 仕上<br>N/m2 | 合計<br>N/m2 | スラブ用<br>N/m2 | 小梁用<br>N/m2 | ラーメン用<br>N/m2 | 地震用<br>N/m2 | スラブ用<br>N/m2 | 小梁用<br>N/m2 | ラーメン用<br>N/m2 | 地震用<br>N/m2 |
| S3  | 事務室、研究室 | 24.0       | 3600       | 300        | 3900       | 2900         | 2900        | 1800          | 800         | 6800         | 6800        | 5700          | 4700        |
| S4  |         | 24.0       | 6000       |            | 6000       | 0            | 0           | 0             | 0           | 6000         | 6000        | 6000          | 6000        |
| S1  | 非歩行屋根2  |            | 600        |            | 600        | 900          | 900         | 600           | 300         | 1500         | 1500        | 1200          | 900         |
| S2x | 事務室、研究室 |            | 1300       |            | 1300       | 2900         | 2900        | 1800          | 800         | 4200         | 4200        | 3100          | 2100        |
| S5  | 事務室、研究室 |            | 2000       |            | 2000       | 2900         | 2900        | 1800          | 800         | 4900         | 4900        | 3800          | 2800        |

4.2.3 床荷重配置図 <見下げ> [S=自動スケール]

床符号、積載荷重名を表示します。  
 図の表示方法は「1.2.1 床伏図」の凡例を参照してください。





【 1FL層下 】

S=1/270

### 4.3 固定荷重、積載荷重への追加荷重 <見下げ>

特殊荷重は入力していない。

### 4.4 常時荷重時の条件

- ・柱自重は、階高の中央で上下階に分配する。(梁天端間の中央)
- ・柱軸力算定の際、壁の重量は階高の中央で上下階に分配する。
- ・梁CMoQo算定の際、壁の重量は梁CMoQoに考慮する。
- ・耐震壁周りの梁 CMoQoを考慮しない。
- ・剛域を考慮した荷重項の計算をしない。

・鉄骨重量の割増率

|            |      |
|------------|------|
| S 柱        | 1.30 |
| S 大梁       | 1.30 |
| S 小梁       | 1.30 |
| 鉛直ブレース     | 1.30 |
| メーカー製品ブレース | 1.30 |

・基礎自重は土とコンクリートの平均単位重量（平均単位重量：20.0 kN/m3）による。

・基礎梁荷重の扱い

通常の梁と同様に扱う

※ 布基礎・べた基礎が取り付けく梁は、通常の梁と同様に扱います。

### 4.5 積雪荷重

#### 4.5.1 積雪荷重に関する係数など

・積雪荷重を考慮する。

|                                 |        |
|---------------------------------|--------|
| 多雪区域の指定                         | なし     |
| 積雪の単位重量<br>[N/cm <sup>2</sup> ] | 20     |
| 垂直積雪量 [cm]                      | 40.0   |
| 屋根形状係数 $\mu b$                  | 1.0とする |

#### 4.5.2 積雪荷重の増減率

積雪荷重を考慮する床に対して、増減率を出力します。直接入力値の場合は、値の後ろに“\*”を表示します。

屋根形状係数を自動計算する場合は、増減率の下に屋根形状係数を出力します。ただし、1.000の場合は出力しません。

|    |       |       |       |       |       |       |    |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
| Y2 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |    |
|    | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |    |
| Y1 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |    |
|    | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |    |
| Y0 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |    |
|    | X0    | X1    | X2    | X3    | X4    | X5    | X6 |

【 RFL層 】

S=1/270

## 4.6 風圧力

### 4.6.1 風荷重に関する係数など

#### (1) 計算条件

・風荷重を考慮する。

|               |        |
|---------------|--------|
| 基準風速Vo[m/s]   | 34.0   |
| 地表面粗度区分       | Ⅲ      |
| 床面(吹き上げ)の風力係数 | 自動計算する |
| 形状            | 陸      |
| 側壁面の風力係数      | 自動計算する |

|             |              | X加力    | Y加力    |
|-------------|--------------|--------|--------|
| 風荷重の作用角度[度] |              | 0.0    | 90.0   |
| 速度圧         |              | 自動計算する | 自動計算する |
| 正加力         | 低減率 $\omega$ | 1.00   | 1.00   |
| 負加力         | 低減率 $\omega$ | 1.00   | 1.00   |
| 風力係数        |              | 自動計算する | 自動計算する |
| 正加力         | Cpe風上        | 0.8    | 0.8    |
|             | Cpe風下        | -0.4   | -0.4   |
|             | Cpi内圧        | 0.0    | 0.0    |
| 負加力         | Cpe風上        | 0.8    | 0.8    |
|             | Cpe風下        | -0.4   | -0.4   |
|             | Cpi内圧        | 0.0    | 0.0    |

※ 床面または壁面の風力係数を自動計算しない場合でも、  
 風力係数の直接入力を行った箇所は風荷重を計算します。

#### (2) 風圧力基本データ

|   |                      | X加力          | Y加力          |
|---|----------------------|--------------|--------------|
| 高さ  | m                    | 7.000        | 7.000        |
| 外圧係数 Cpe風上, 風下  | 正加力                  | 0.8*kz, -0.4 | 0.8*kz, -0.4 |
|   | 負加力                  | 0.8*kz, -0.4 | 0.8*kz, -0.4 |
| 内圧係数 Cpi  | 正加力                  | 0.0          | 0.0          |
|   | 負加力                  | 0.0          | 0.0          |
| 地表面粗度区分   |                      | Ⅲ            | Ⅲ            |
| Zb  | m                    | 5            | 5            |
| ZG  | m                    | 450          | 450          |
| $\alpha$  |                      | 0.20         | 0.20         |
| 平均風速の鉛直分布を表す係数 Er                                       |                      | 0.7394       | 0.7394       |
| 構造骨組用ガス影響係数 Gf  |                      | 2.5000       | 2.5000       |
| 基準風速 Vo   |                      | m/s          | 34.0         |
| 低減率   | 正加力                  | 1.00         | 1.00         |
|   | 負加力                  | 1.00         | 1.00         |
| 速度圧 $q = 0.6 \cdot E \cdot Vo^2$<br>$E = Er^2 \cdot Gf$ | 正加力 N/m <sup>2</sup> | 947.8        | 947.8        |
|   | 負加力 N/m <sup>2</sup> | 947.8        | 947.8        |



### 4.6.2 風荷重時受圧面積

- kz : 高さ方向分布係数  
節点上下移動を考慮しない標準階高により求めた階ごとの平均値です。
- Cf : 風力係数  
各階の風圧力と見付け面積より求めた平均値です。  
風上、風下、直接入力した部分について、それぞれ表示します。
- A : 見付け面積  
風上、風下、直接入力した部分について、それぞれ表示します。
- W : 風圧力
- Q : 層せん断力

#### < 風荷重X方向正加力 >

| 層(階)    | 高さ<br>m | kz    | Cf 風上 | Cf 風下  | Cf 直接入力 | A 風上<br>m2 | A 風下<br>m2 | A Cf直接入力<br>m2 | W<br>kN | Q<br>kN |
|---------|---------|-------|-------|--------|---------|------------|------------|----------------|---------|---------|
| RFL(2F) | 7.000   | 0.914 | 0.735 | -0.400 | 0.000   | 18.83      | 18.83      | 0.00           | 20.3    | 20.3    |
| 2FL(1F) | 3.730   | 0.875 | 0.717 | -0.400 | 0.000   | 38.45      | 38.45      | 0.00           | 40.7    | 61.0    |
| 1FL     | 0.150   |       |       |        |         | 19.62      | 19.62      | 0.00           |         |         |

#### < 風荷重X方向負加力 >

| 層(階)    | 高さ<br>m | kz    | Cf 風上 | Cf 風下  | Cf 直接入力 | A 風上<br>m2 | A 風下<br>m2 | A Cf直接入力<br>m2 | W<br>kN | Q<br>kN |
|---------|---------|-------|-------|--------|---------|------------|------------|----------------|---------|---------|
| RFL(2F) | 7.000   | 0.914 | 0.735 | -0.400 | 0.000   | 18.83      | 18.83      | 0.00           | 20.3    | 20.3    |
| 2FL(1F) | 3.730   | 0.875 | 0.717 | -0.400 | 0.000   | 38.45      | 38.45      | 0.00           | 40.7    | 61.0    |
| 1FL     | 0.150   |       |       |        |         | 19.62      | 19.62      | 0.00           |         |         |

#### < 風荷重Y方向正加力 >

| 層(階)    | 高さ<br>m | kz    | Cf 風上 | Cf 風下  | Cf 直接入力 | A 風上<br>m2 | A 風下<br>m2 | A Cf直接入力<br>m2 | W<br>kN | Q<br>kN |
|---------|---------|-------|-------|--------|---------|------------|------------|----------------|---------|---------|
| RFL(2F) | 7.000   | 0.914 | 0.739 | -0.400 | 0.000   | 62.92      | 57.16      | 0.00           | 65.7    | 65.7    |
| 2FL(1F) | 3.730   | 0.875 | 0.719 | -0.400 | 0.000   | 125.49     | 119.74     | 0.00           | 130.9   | 196.6   |
| 1FL     | 0.150   |       |       |        |         | 62.58      | 62.58      | 0.00           |         |         |

#### < 風荷重Y方向負加力 >

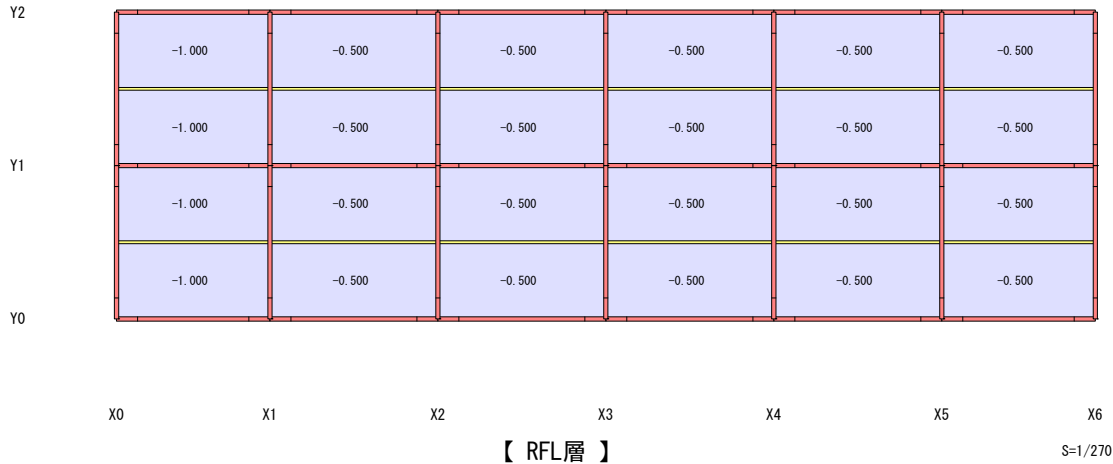
| 層(階)    | 高さ<br>m | kz    | Cf 風上 | Cf 風下  | Cf 直接入力 | A 風上<br>m2 | A 風下<br>m2 | A Cf直接入力<br>m2 | W<br>kN | Q<br>kN |
|---------|---------|-------|-------|--------|---------|------------|------------|----------------|---------|---------|
| RFL(2F) | 7.000   | 0.914 | 0.732 | -0.400 | 0.000   | 57.16      | 62.92      | 0.00           | 63.5    | 63.5    |
| 2FL(1F) | 3.730   | 0.875 | 0.715 | -0.400 | 0.000   | 119.74     | 125.49     | 0.00           | 128.7   | 192.2   |
| 1FL     | 0.150   |       |       |        |         | 62.58      | 62.58      | 0.00           |         |         |

### 4.6.3 風力係数

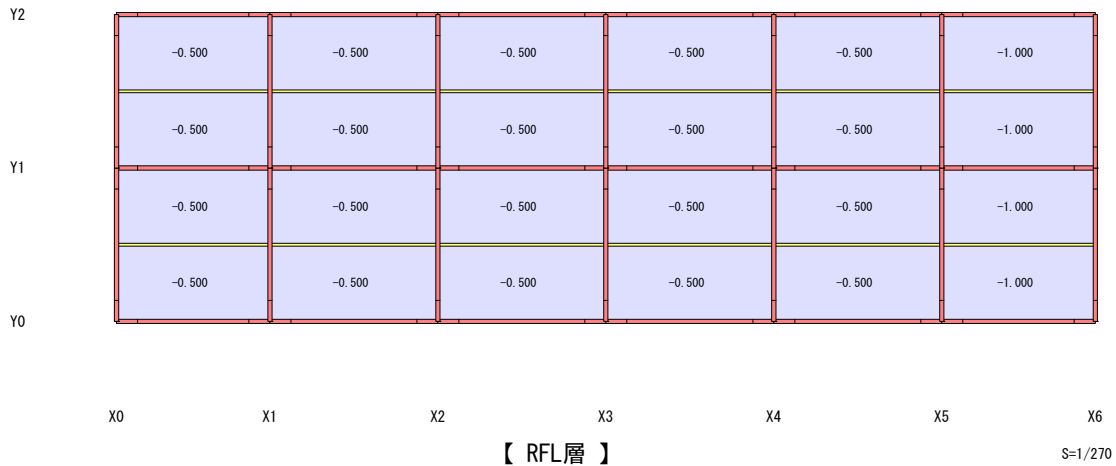
#### (1) 床面

風荷重を考慮する床に対して、風力係数を出力します。  
 正値が吹き下ろし、負値が吹き上げの風力係数です。  
 直接入力値の場合は、値の後ろに“\*”を表示します。

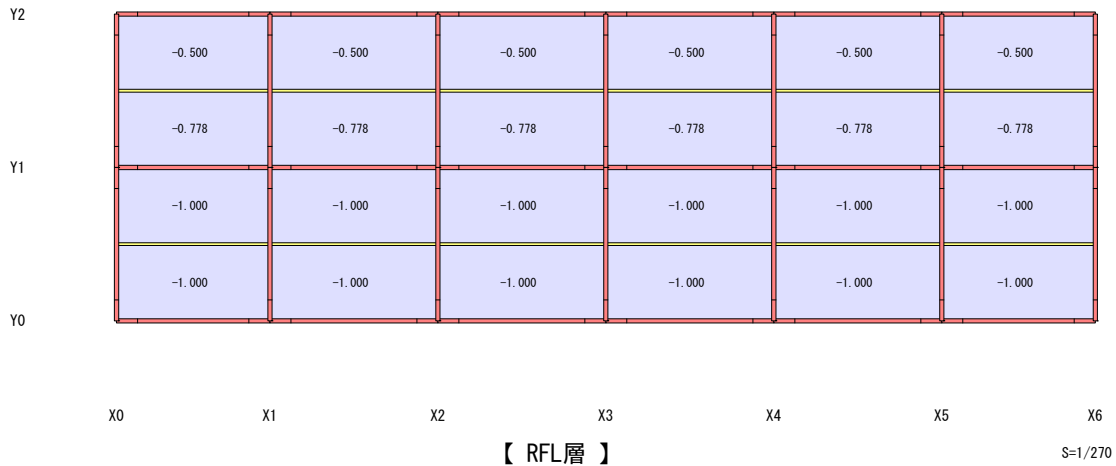
#### <風荷重X方向正加力>



#### <風荷重X方向負加力>



#### <風荷重Y方向正加力>



〈風荷重Y方向負加力〉

|    |        |        |        |        |        |        |    |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----|
| Y2 | -1.000 | -1.000 | -1.000 | -1.000 | -1.000 | -1.000 |    |
|    | -1.000 | -1.000 | -1.000 | -1.000 | -1.000 | -1.000 |    |
| Y1 | -0.778 | -0.778 | -0.778 | -0.778 | -0.778 | -0.778 |    |
|    | -0.500 | -0.500 | -0.500 | -0.500 | -0.500 | -0.500 |    |
| Y0 |        |        |        |        |        |        |    |
|    | X0     | X1     | X2     | X3     | X4     | X5     | X6 |

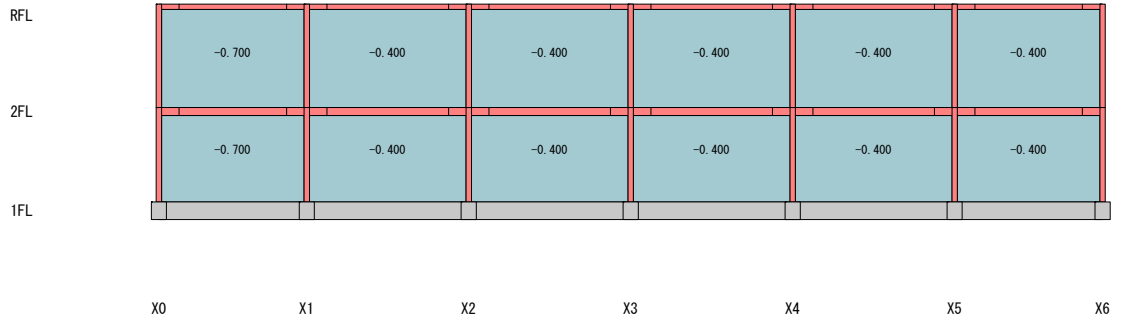
【 RFL層 】

S=1/270

(2) 壁面 [S=自動スケール]

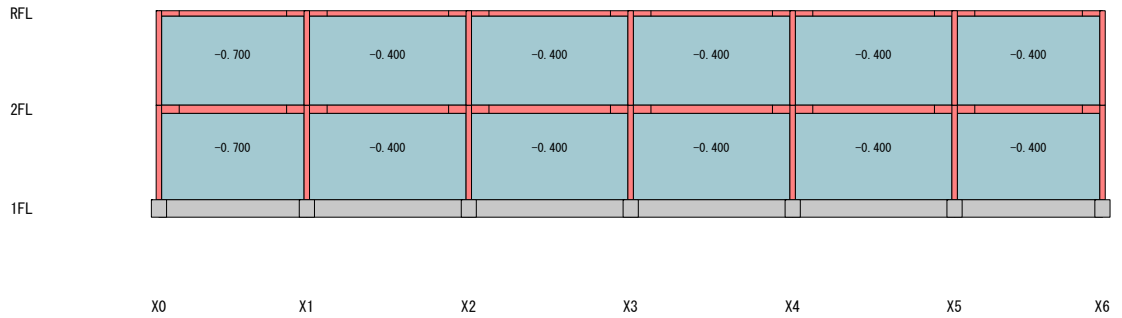
風荷重を考慮する壁に対して、風力係数を出力します。  
 正値が建物の内側に向かう風力係数、負値が建物の外側に向かう風力係数です。  
 直接入力値の場合は、値の後ろに“\*”と壁の外側の指定 (<1>:手前が外、<2>:奥が外)を表示します。  
 壁の外側の指定を<0>:自動とした場合は表示しません。

<風荷重X方向正加力>



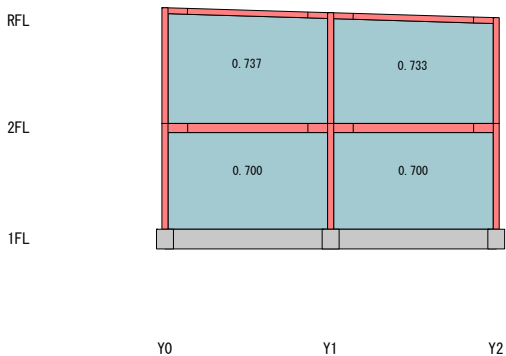
【 Y0フレーム 】

S=1/280



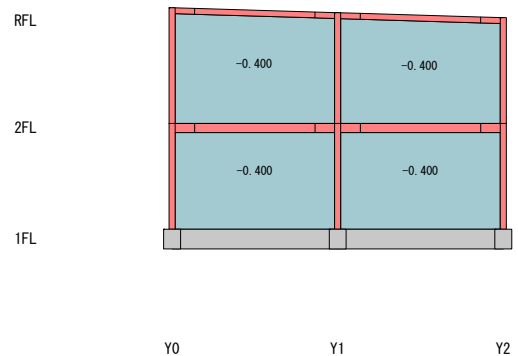
【 Y2フレーム 】

S=1/280



【 X0フレーム 】

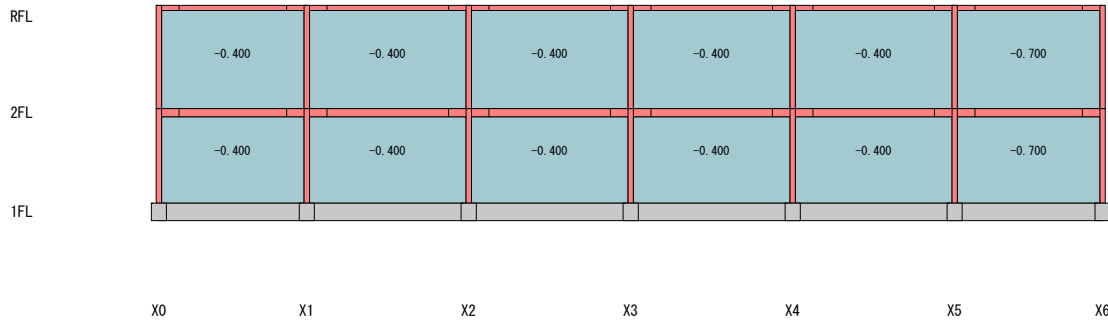
S=1/250



【 X6フレーム 】

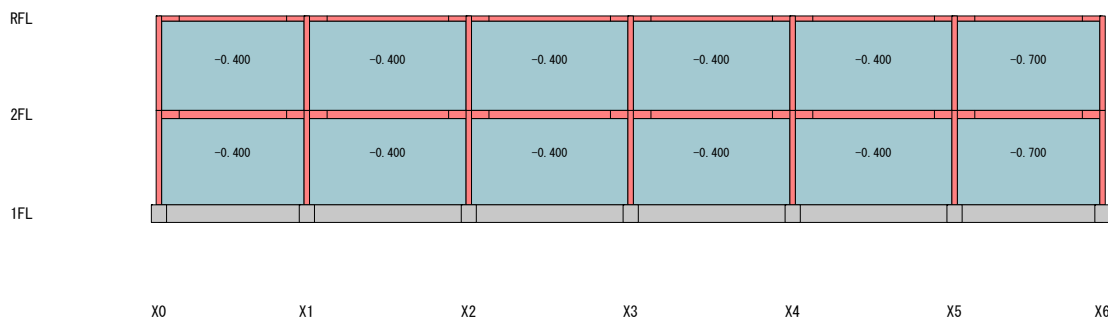
S=1/250

〈風荷重X方向負加力〉



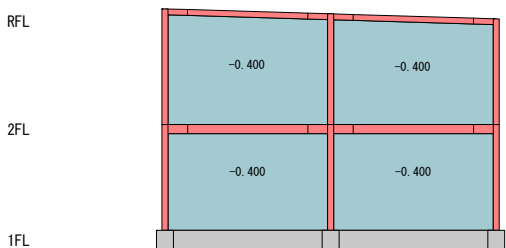
【 Y0フレーム 】

S=1/280



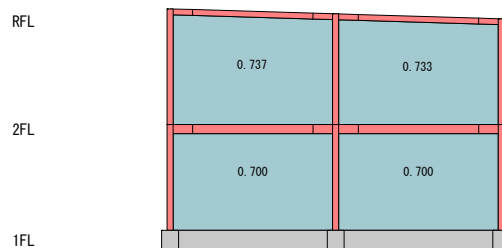
【 Y2フレーム 】

S=1/280



【 X0フレーム 】

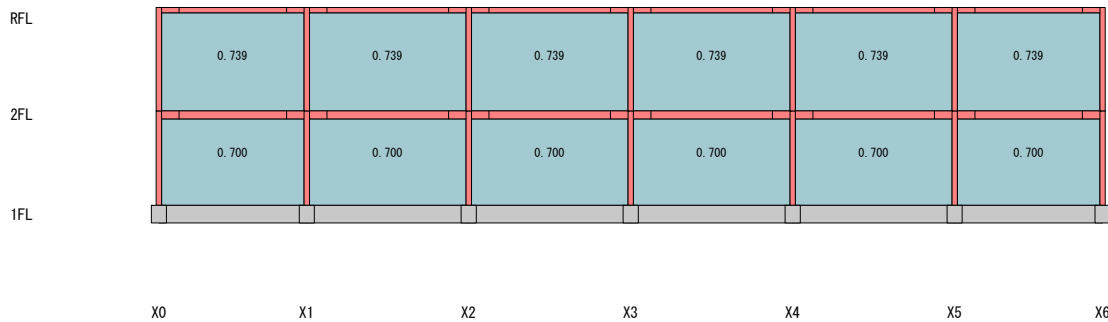
S=1/250



【 X6フレーム 】

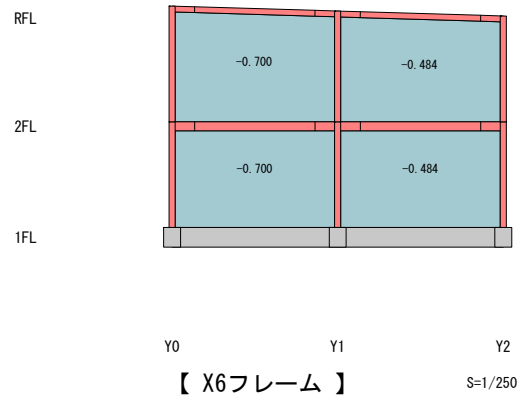
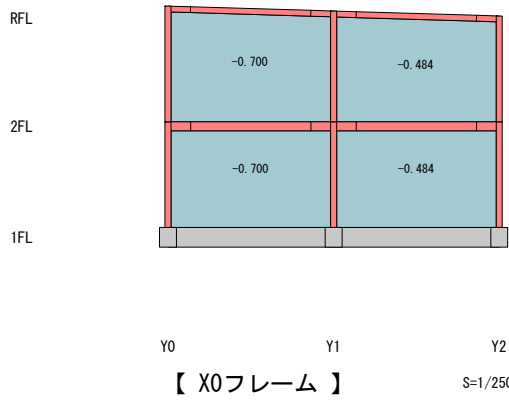
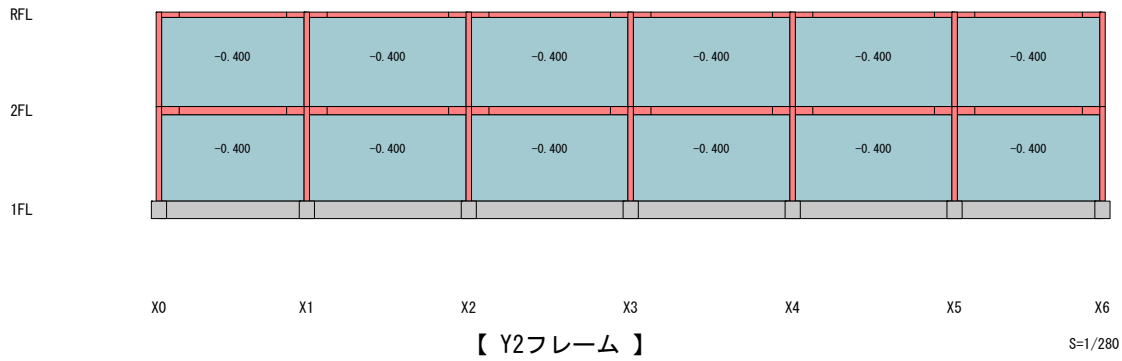
S=1/250

〈風荷重Y方向正加力〉

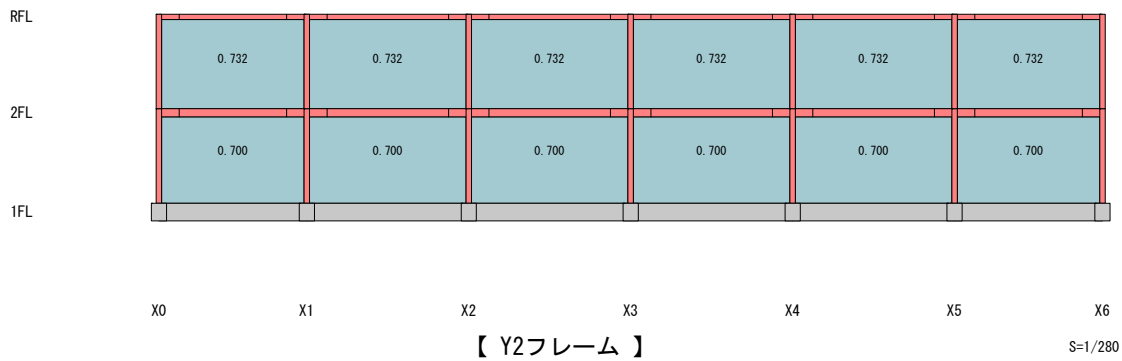
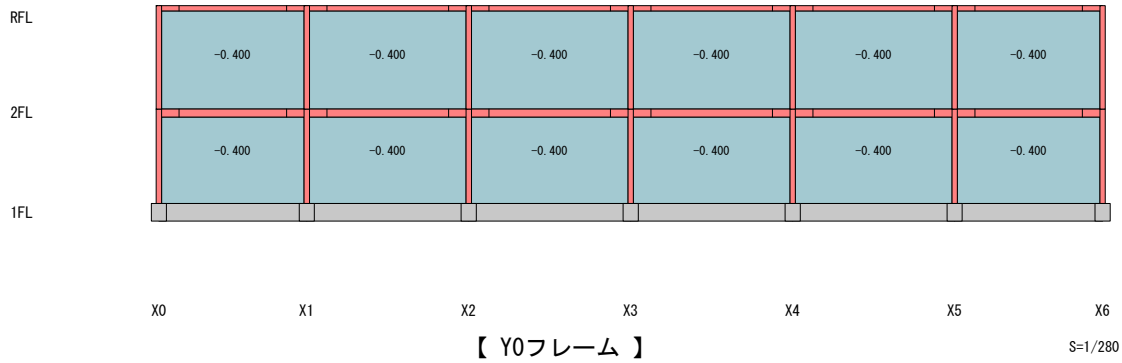


【 Y0フレーム 】

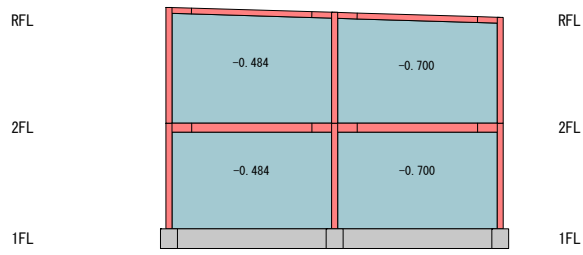
S=1/280



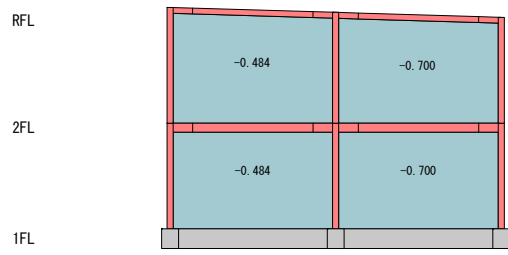
＜風荷重Y方向負加力＞



4.6.3 風力係数 - (2) 壁面 - 風荷重Y方向負加力



Y0 Y1 Y2  
【 X0フレーム 】 S=1/250



Y0 Y1 Y2  
【 X6フレーム 】 S=1/250

### 4.7 地震力

#### 4.7.1 地震力に関する係数など

■ 共通事項

- ・ 層せん断力分布係数は、Ai分布による。
- ・ 一次固有周期は、略算法により算出する。

■ 傾斜地、部分地下における地震力の扱い

- ・ 地盤に伝わる水平力P'は、支点バネによる。
- ・ 中間支持される重量w'は地震用重量に含めない。P'を求める際は直上階のQを用いる。

一次固有周期を直接入力した場合は、数値の後に\*を表示します。

|                |            |       |       |
|----------------|------------|-------|-------|
| 地域係数 Z         |            | 1.00  |       |
| 用途係数 I         |            | 1.00  |       |
| 地盤種別による係数 Tc   |            | 0.60  |       |
| 方向             |            | X     | Y     |
| 地震力の作用角度       | 度          | 0.0   | 90.0  |
| 一次設計           | 標準せん断力係数   | 0.20  | 0.20  |
|                | PH階の水平震度   | 1.00  | 1.00  |
|                | 地下階の基準水平震度 | 0.10  | 0.10  |
| 二次設計           | 標準せん断力係数   | 1.00  | 1.00  |
|                | PH階の水平震度   | 1.00  | 1.00  |
|                | 地下階の基準水平震度 | 0.50  | 0.50  |
| 建物の高さ          | m          | 7.000 |       |
| 木造またはS造である階の高さ | m          | 7.000 |       |
| RC造である階の高さ     | m          | 0.000 |       |
| 一次固有周期T        | sec        | 0.210 | 0.210 |
| 振動特性係数Rt       |            | 1.00  | 1.00  |

#### 4.7.2 建築物重量と地震力

##### 4.7.2.1 地震用重量

| 層(階)    | 床面積<br>m2 | 床自重(D.L)<br>床自重(L.L)<br>kN | 梁自重<br>柱自重<br>kN | 壁自重<br>基礎自重<br>kN | フレーム外雑壁<br>積雪荷重<br>kN | 特殊荷重<br>補正重量<br>kN | wi<br>(wi/A)<br>kN |
|---------|-----------|----------------------------|------------------|-------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|
| RFL(2F) | 390.3     | 270.3<br>117.1             | 114.0<br>40.1    | 182.9<br>0.0      | 0.0<br>0.0            | 0.0<br>0.0         | 724.3<br>(1.9)     |
| 2FL(1F) | 390.1     | 604.1<br>312.1             | 147.8<br>85.2    | 356.7<br>0.0      | 9.9<br>0.0            | 0.0<br>0.0         | 1515.6<br>(3.9)    |
| 1FL     | 383.2     | 4155.0<br>306.6            | 642.2<br>147.9   | 173.9<br>0.0      | 9.9<br>0.0            | 0.0<br>0.0         | 5435.2<br>(14.2)   |

##### 4.7.2.2 地震力

PH階および地下階の場合、Ciには水平震度kの値を表示します。  
 直接入力した場合は、数値の後に"\*"を付記します。

##### < X加力 >

| 層(階)    | 階高<br>mm | wi<br>kN | Σwi<br>kN | αi     | Ai    | 一次設計用 |           |           | 二次設計用 |           |           |        |
|---------|----------|----------|-----------|--------|-------|-------|-----------|-----------|-------|-----------|-----------|--------|
|         |          |          |           |        |       | Ci1   | Qi1<br>kN | Pi1<br>kN | Ci2   | Qi2<br>kN | Pi2<br>kN |        |
| RFL(2F) | 一般       | 3270     | 724.3     | 724.3  | 0.324 | 1.370 | 0.273     | 198.5     | 198.5 | 1.369     | 992.2     | 992.2  |
| 2FL(1F) | 一般       | 3580     | 1515.6    | 2239.9 | 1.000 | 1.000 | 0.200     | 448.0     | 249.6 | 1.000     | 2239.9    | 1247.8 |

##### < Y加力 >

| 層(階)    | 階高<br>mm | wi<br>kN | Σwi<br>kN | αi     | Ai    | 一次設計用 |           |           | 二次設計用 |           |           |        |
|---------|----------|----------|-----------|--------|-------|-------|-----------|-----------|-------|-----------|-----------|--------|
|         |          |          |           |        |       | Ci1   | Qi1<br>kN | Pi1<br>kN | Ci2   | Qi2<br>kN | Pi2<br>kN |        |
| RFL(2F) | 一般       | 3270     | 724.3     | 724.3  | 0.324 | 1.370 | 0.273     | 198.5     | 198.5 | 1.369     | 992.2     | 992.2  |
| 2FL(1F) | 一般       | 3580     | 1515.6    | 2239.9 | 1.000 | 1.000 | 0.200     | 448.0     | 249.6 | 1.000     | 2239.9    | 1247.8 |



## 4.8 その他の荷重

### 4.8.1 応力計算用特殊荷重 <見下げ>

応力計算用特殊荷重は入力していない。

### 4.8.2 土圧・水圧

土圧・水圧は入力していない。

### 4.8.3 その他

## §5 準備計算

### 5.1 剛性に関する計算条件

#### 5.1.1 剛性に関する計算条件

##### ■RC・SRC耐震壁・床版

- ・剛性計算に考慮する耐震壁の厚さは、120mm以上とする。
- ・開口条件は、 $ro \leq 0.4$ とする。 ※  $ro = \sqrt{(ho \cdot Lo) / (h \cdot L)}$
- ・複数開口の  $ho \cdot Lo$ ,  $Lo$ ,  $ho$ の計算方法は、包絡矩形による。
- ・開口周比および開口高さ比における  $h$  は、梁天間距離とする。
- ・付帯梁の剛性評価は、原断面 $I_o$ に対する増大率による。(増大率 $\phi I$ ,  $\phi A = 100$ )
- ・床版せん断剛性のブレース置換をしない。

##### ■Sブレース

- ・ブレースの取り付け位置は、基礎梁の梁心位置とする。  
※木質ブレースにも有効です。
- ・ $\lambda e$ (細長比)  $\geq 1980 / \sqrt{F}$ のブレースは引張のみ有効とする。
- ・座屈拘束ブレース  
座屈長さの低減距離 0 mm。

##### ■RC・SRC柱・梁

- ・ $I$ の計算方法は、精算法とする。
- ・せん断変形用断面積に、腰壁・垂壁(袖壁)を考慮する。
- ・軸変形用断面積に、床(直交壁)と腰壁・垂壁(袖壁)を考慮する。
- ・協力幅の取り方は鉛直荷重時・水平荷重時ともに大梁間とする。
- ・柱および梁剛性において、パラペットの取り付けを考慮しない。
- ・梁剛性において、片持床の取り付けを考慮しない。
- ・柱および梁剛性において、外部袖壁の取り付けを考慮する。
- ・剛性に鉄筋・鉄骨を考慮しない。
- ・剛性計算に考慮する腰壁・垂壁・袖壁の最小厚さは、120mm 以上とする。
- ・剛域の計算における複数開口の処理は、長方形とする。(剛域の最大値 $\lambda L$ の $\lambda : 1.00$ , 剛域の入り長さ $\alpha D$ の係数 $\alpha : 0.25$ )
- ・柱梁接合部パネルの形状を自動認識する。
- ・梁剛性における縦方向スリットの扱いは、断面のみ壁を考慮する。
- ・梁剛性において、構造スリット設計指針による剛度増大率を考慮しない。
- ・柱剛性における横方向スリットの扱いは、断面のみ壁を考慮する。

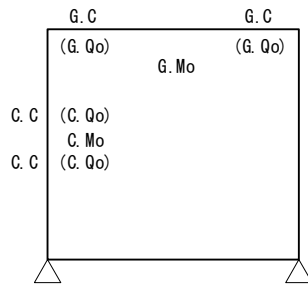
##### ■S部材

- ・床による梁の $I$ の計算方法は、考慮しない。
- ・片持床の協力幅を考慮しない。
- ・座屈長さの認識において、ダミー材を補剛材としない。
- ・柱梁接合部パネルの形状を自動認識する。

#### 5.1.2 その他

### 5.2 柱・はりの基本応力

#### 【凡例】



#### 【CMQ図の記号】

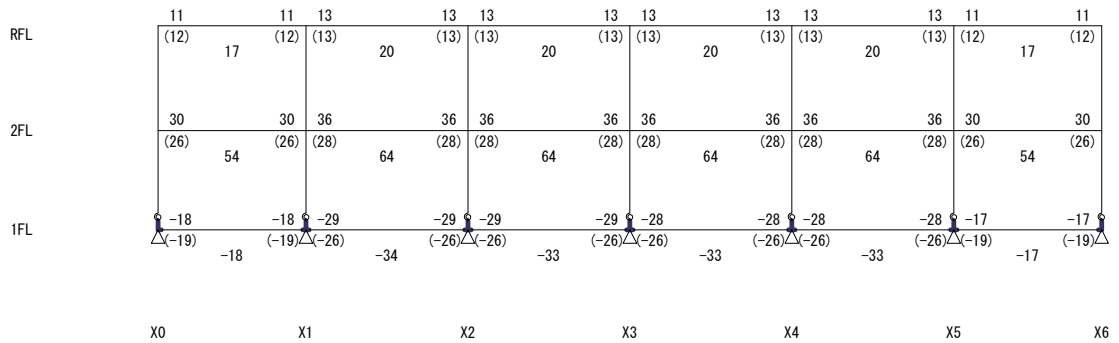
| 記号    | 内容                    | 単位  |
|-------|-----------------------|-----|
| G. C  | 梁の固定端モーメント            | kNm |
| G. Mo | 単純支持としたときの梁の中央曲げモーメント | kNm |
| G. Qo | 単純支持としたときの梁のせん断力      | kN  |
| C. C  | 柱の固定端モーメント            | kNm |
| C. Mo | 単純支持としたときの柱の中央曲げモーメント | kNm |
| C. Qo | 単純支持としたときの柱のせん断力      | kN  |

#### 【特記事項】

- ※梁は下向きの荷重、柱は右向きの荷重によるCMoQoを正とします。
- ※せん断力Qoは ( ) 付で表します。
- ※柱C, Mo, Qoは特殊荷重により中間荷重がある場合のみ出力します。
- ※図の表示方法は「6.1.3 構造モデル図」の【凡例】を参照してください。

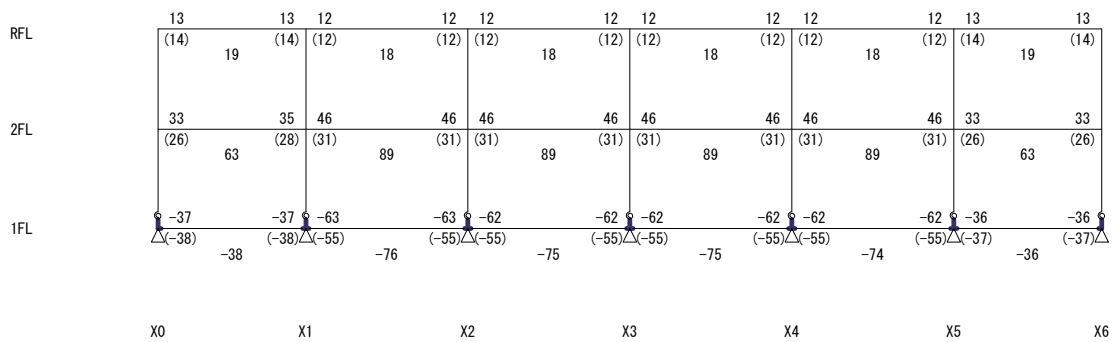
#### 5.2.1 CMQ図 <固定+積載荷重>

[S=自動スケール]



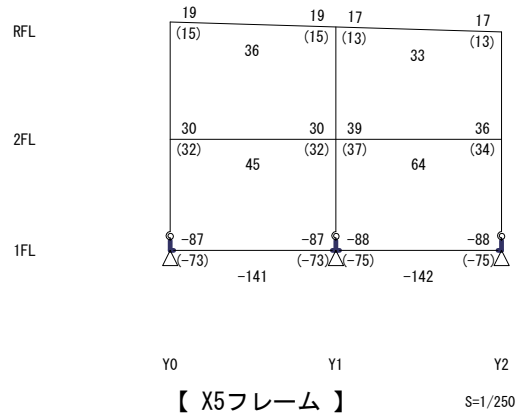
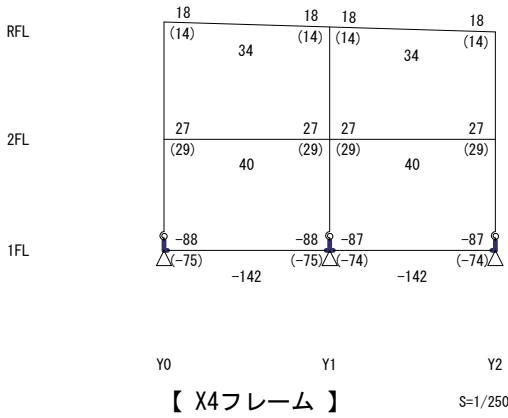
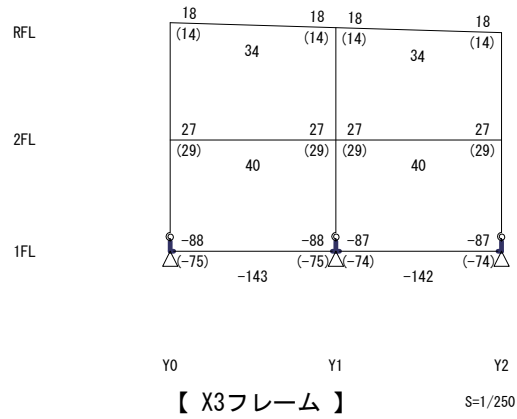
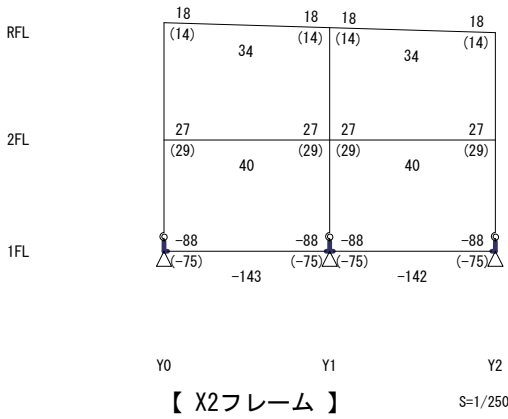
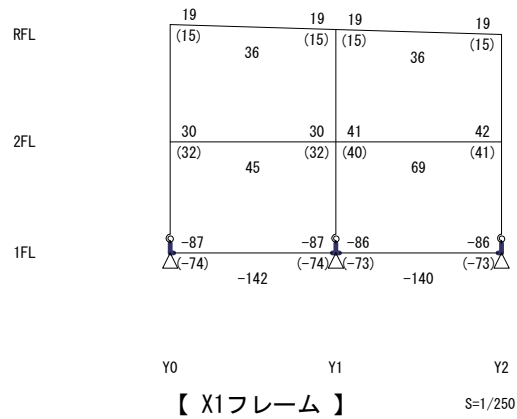
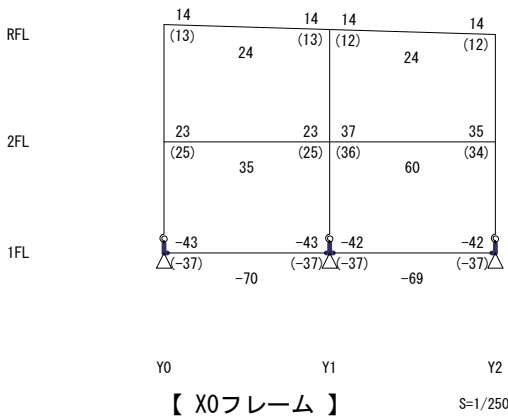
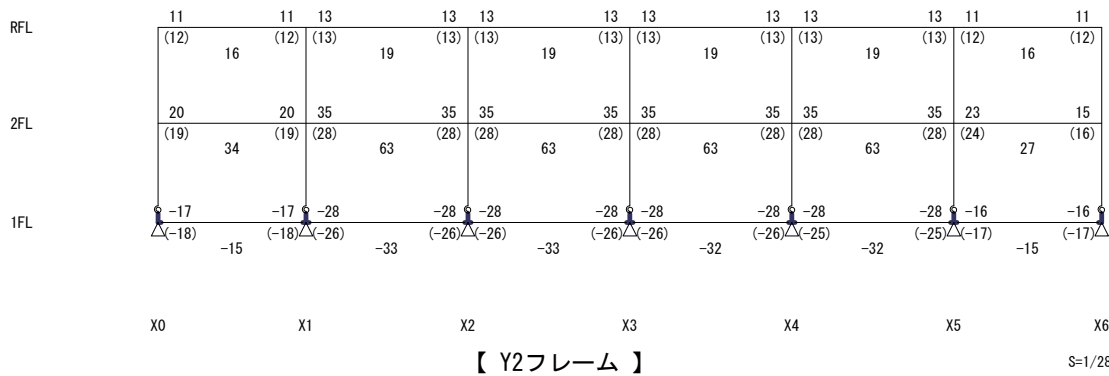
#### 【 Y0フレーム 】

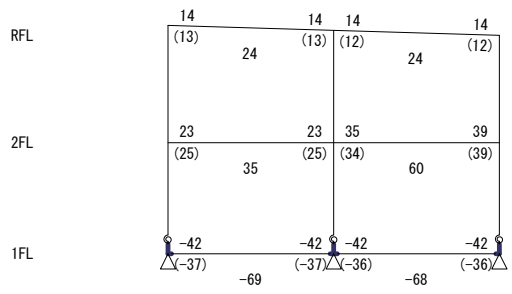
S=1/280



#### 【 Y1フレーム 】

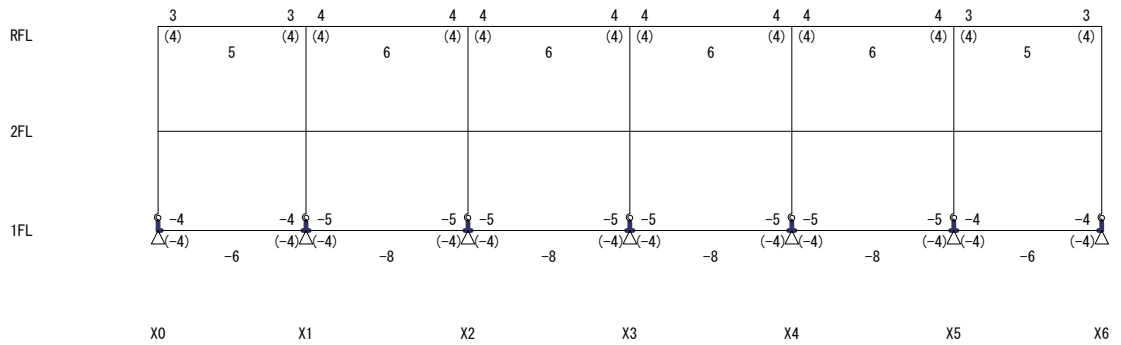
S=1/280





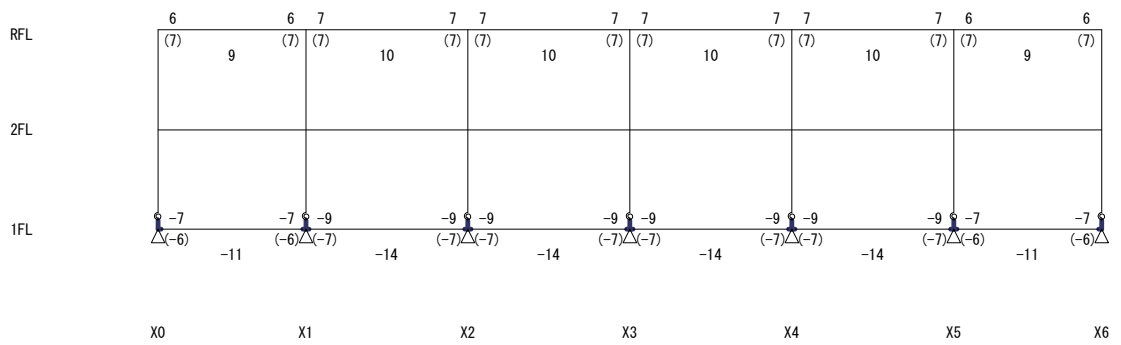
Y0                      Y1                      Y2  
 【 X6フレーム 】                      S=1/250

5.2.2 CMQ図 <積雪荷重> [S=自動スケール]



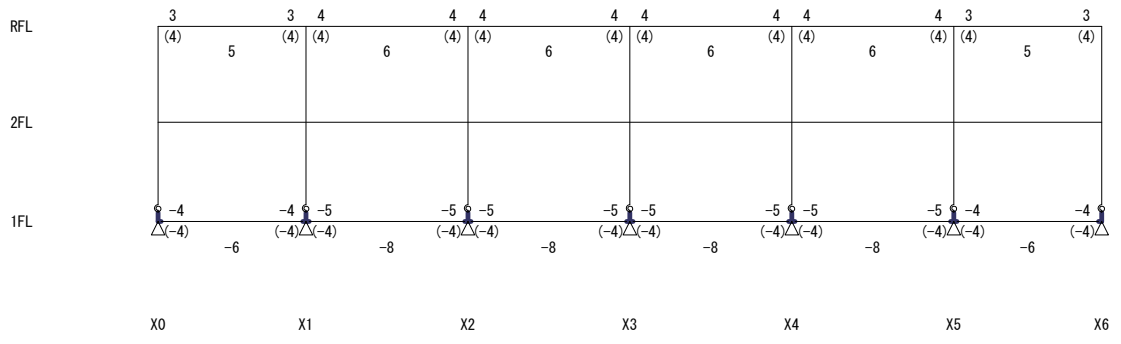
【 Y0フレーム 】

S=1/280



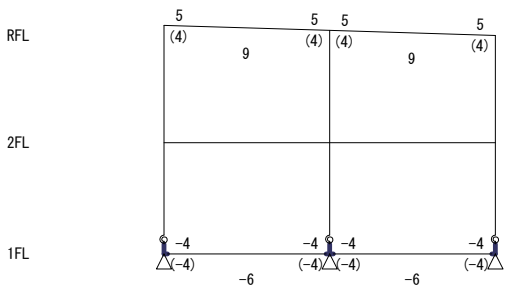
【 Y1フレーム 】

S=1/280



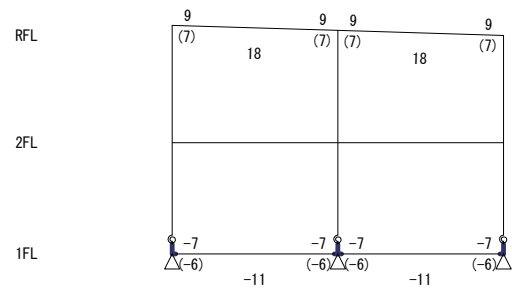
【 Y2フレーム 】

S=1/280



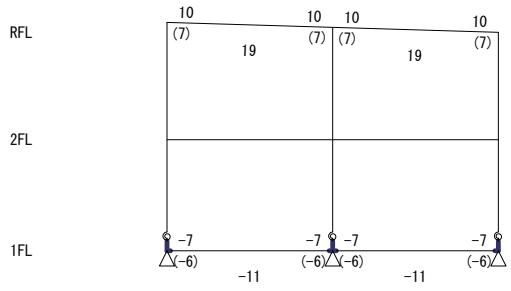
【 X0フレーム 】

S=1/250



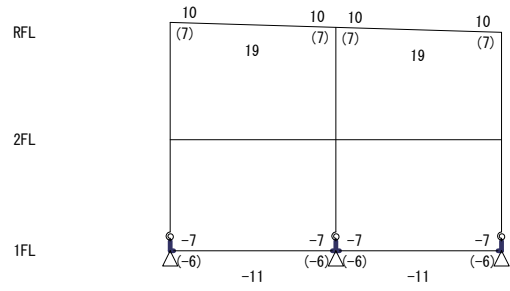
【 X1フレーム 】

S=1/250



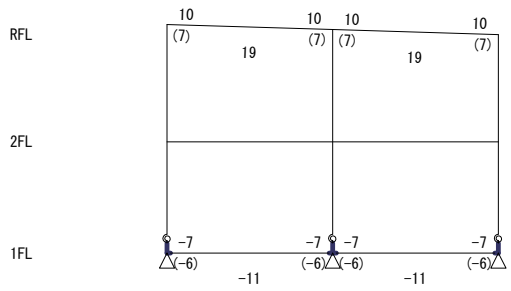
【 X2フレーム 】

S=1/250



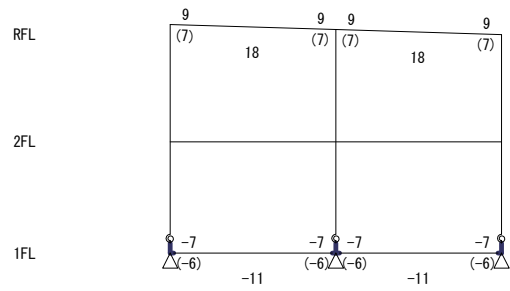
【 X3フレーム 】

S=1/250



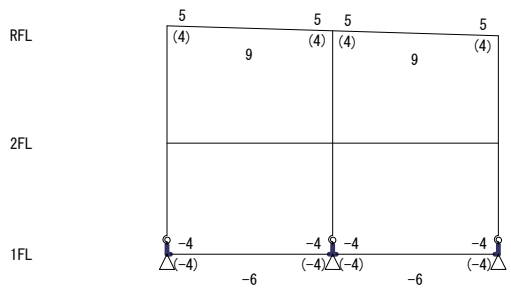
【 X4フレーム 】

S=1/250



【 X5フレーム 】

S=1/250



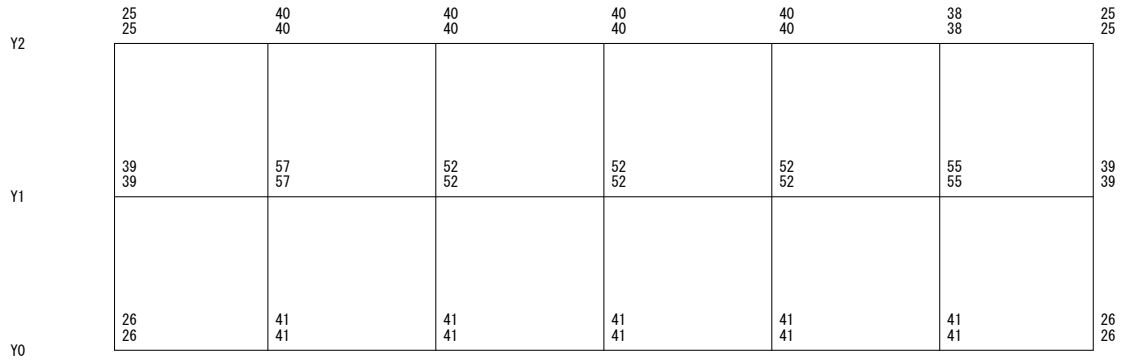
【 X6フレーム 】

S=1/250

### 5.3 節点重量

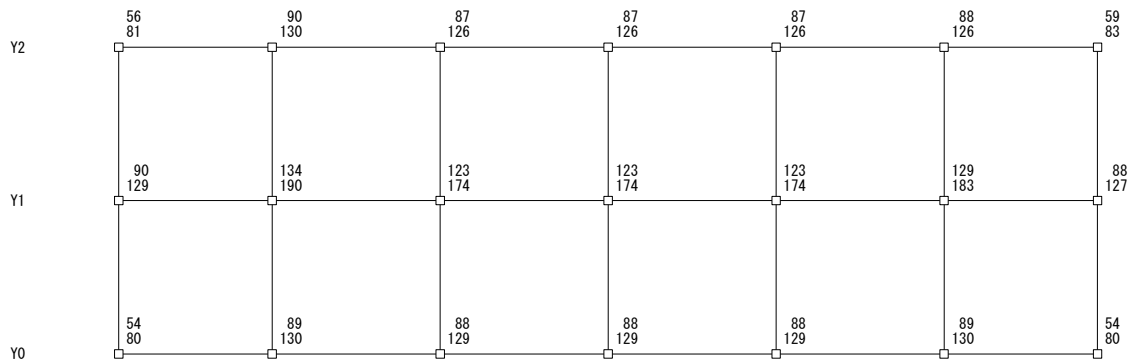
#### 5.3.1 節点重量 <固定+積載荷重> <見下げ> 【S=自動スケール】

上段：節点重量 [kN] ※壁は太線、鉛直ブレースは二重線で示します。  
 下段：概算軸力 [kN]



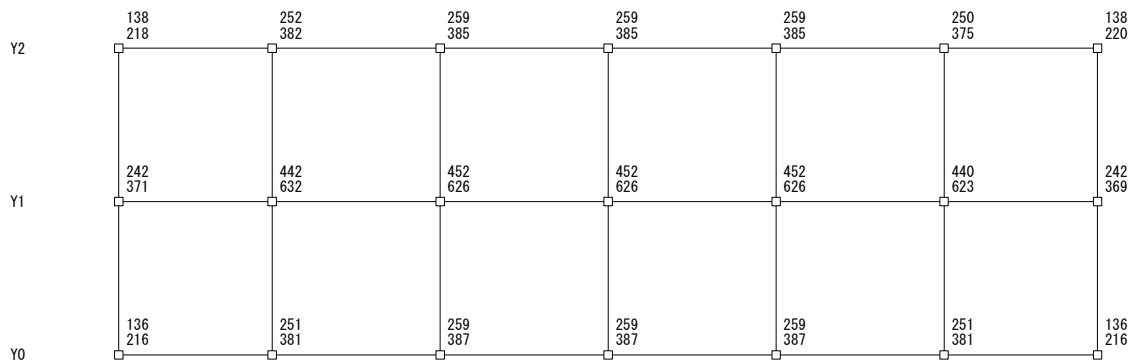
【 RFL層 】

S=1/270



【 2FL層 】

S=1/270



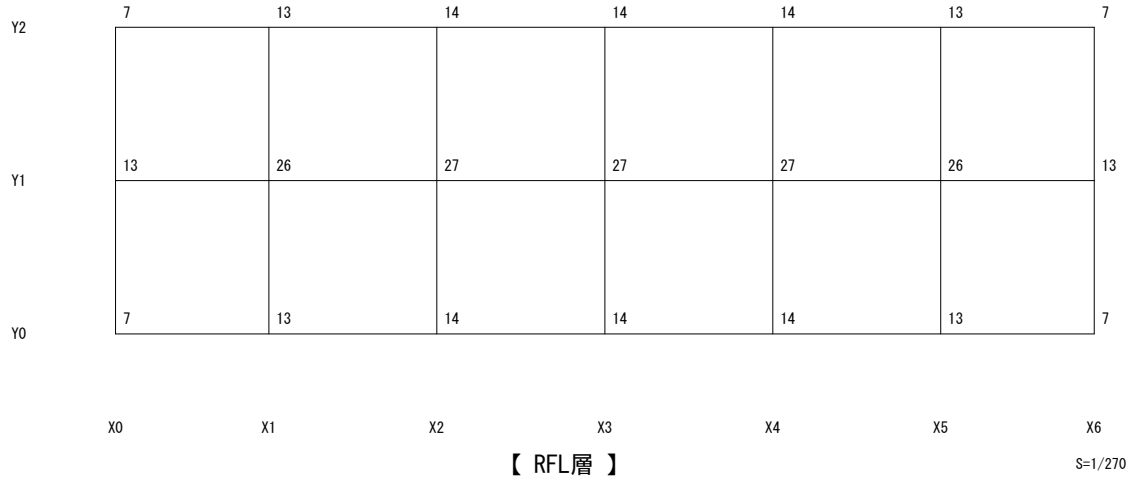
【 1FL層上 】

S=1/270



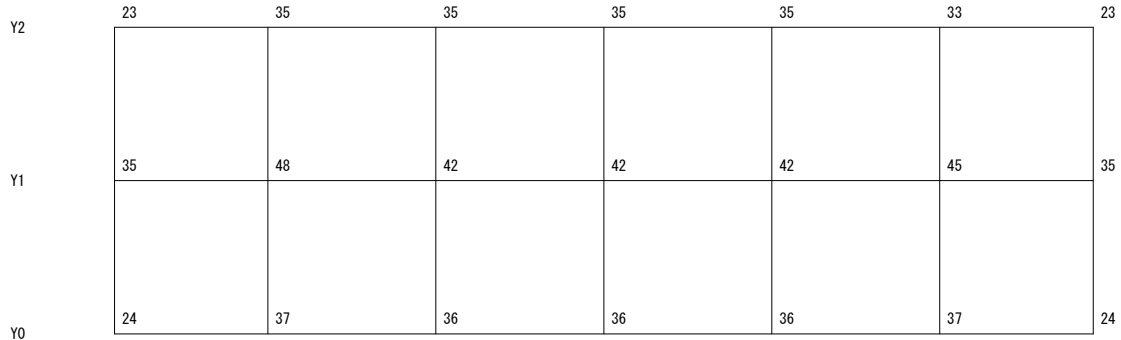
5.3.2 節点重量 <積雪荷重> <見下げ> [S=自動スケール]

[kN] ※壁は太線、鉛直ブレースは二重線で示します。

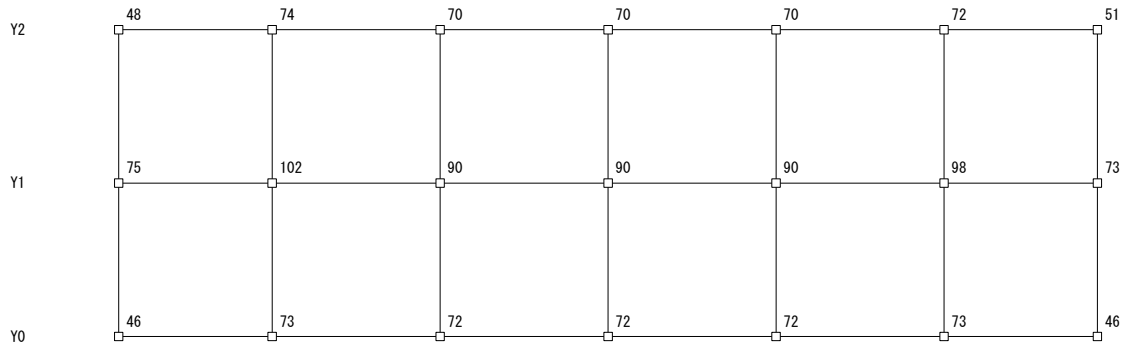


5.3.3 節点重量 <地震用重量> <見下げ> [S=自動スケール]

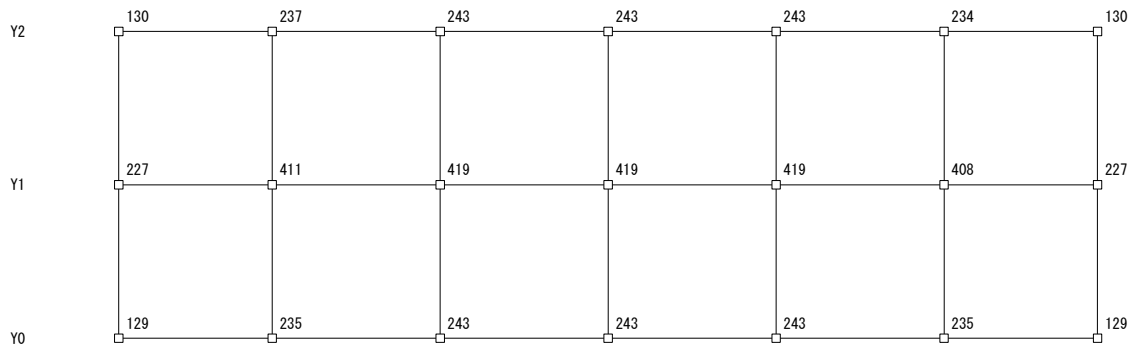
[kN] ※壁は太線、鉛直ブレースは二重線で示します。



X0 X1 X2 X3 X4 X5 X6  
【 RFL層 】 S=1/270



X0 X1 X2 X3 X4 X5 X6  
【 2FL層 】 S=1/270



X0 X1 X2 X3 X4 X5 X6  
【 1FL層上 】 S=1/270

## § 6 応力解析

### 6.1 架構モデル

#### 6.1.1 建物規模・各層の構造種別

##### ■階数

- ・全階数 2
- ・地下階 0
- ・塔屋 0

##### ■構造

| 層   | 階   | 構造 |
|-----|-----|----|
| RFL | 2F  | S  |
| 2FL | 1F  | S  |
| 1FL | --- | RC |

#### 6.1.2 モデル化共通条件

##### ■基本条件

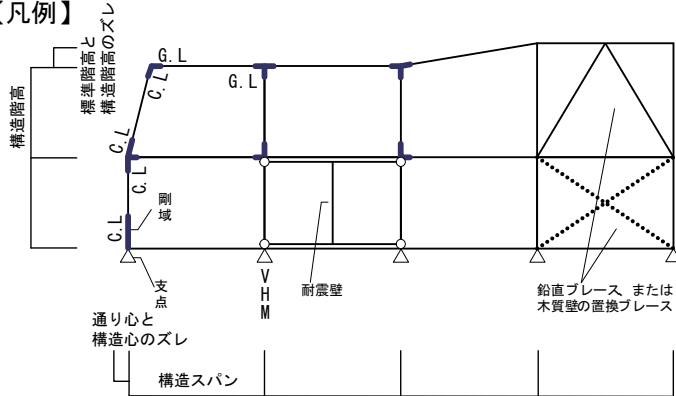
- ・柱梁せん断変形を鉛直荷重時・水平荷重時ともに考慮する。
- ・柱軸変形を鉛直荷重時・水平荷重時ともに考慮する。
- ・接合部パネル変形を鉛直荷重時・水平荷重時ともに考慮しない。
- ・梁水平面内変形の考慮：剛性を0とする。(Iz= 0, Asy= 0)  
※個別指定が優先されます。
- ・振り剛性は指定部材のみ考慮する。
- ・支点の浮き上がりを考慮しない。
- ・鉛直荷重時のブレースは軸力負担する。
- ・支点の浮き上がり処理・引張ブレースの圧縮時無効処理の収束計算回数は、999回までとする。
- ・全節点の剛床仮定を解除しない。

##### ■応力解析法

- ・短期設計地震時の応力解析は弾性解析とする。

6.1.3 構造モデル図 [S=自動スケール]

【凡例】



【構造モデル図の記号】

| 記号   | 内容     | 単位      |
|------|--------|---------|
| G. L | 梁の剛域長さ | mm      |
| C. L | 柱の剛域長さ | mm      |
| V    | 鉛直バネ   | kN/mm   |
| H    | 水平バネ   | kN/mm   |
| M    | 回転バネ   | kNm/rad |

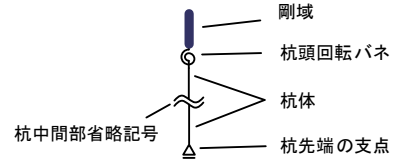
【立面図共通事項】

- ※ 梁、柱のダミー部材は、点線(-----)で表します。
- ※ 引張のみ有効な鉛直ブレースは、点線(-----)で表します。
- ※ 各部材の接合部でピン接合の場合は「○」を、バネ接合の場合は「◎」を表示します。
- ※ 軸バネの指定がある場合は、部材の端部にバネ「 $\text{W}$ 」を表示します。
- ※ 支点到バネを指定した場合、バネ定数を表します。支点の種類は左の表の通りです。

| 記号   | 内容 | 記号 | 内容     | 記号 | 内容     |
|------|----|----|--------|----|--------|
| △    | ピン | △  | 水平ローラー | ◁  | 鉛直ローラー |
| //// | 固定 | なし | 自由     |    |        |

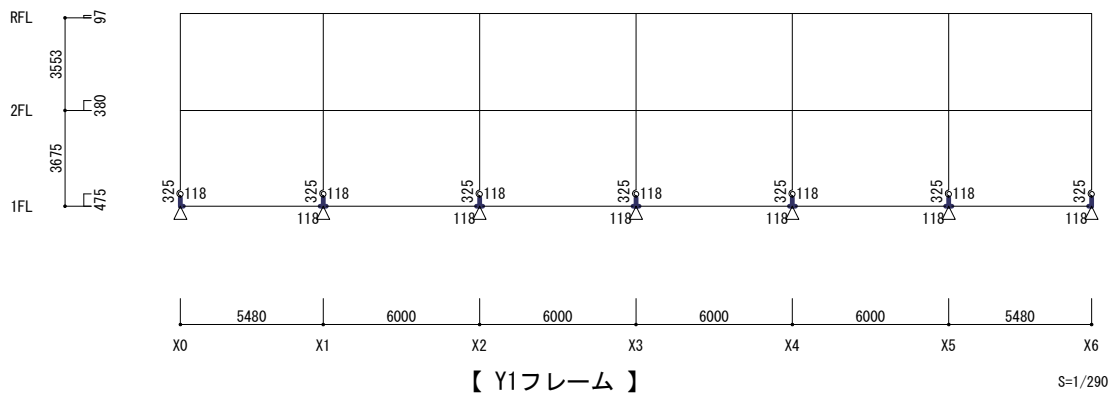
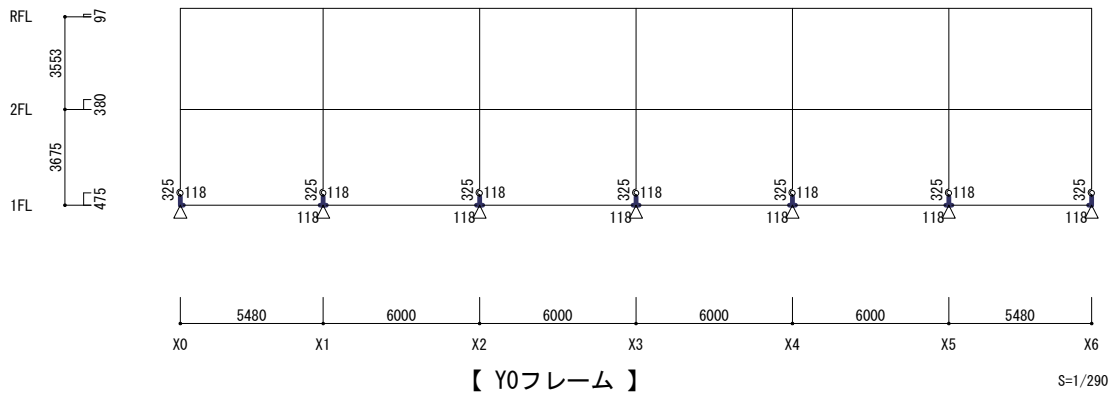
| 記号         | 内容        | 記号         | 内容        | 記号         | 内容           |
|------------|-----------|------------|-----------|------------|--------------|
| $\text{W}$ | 鉛直バネ      | $\text{W}$ | 水平バネ      | $\text{M}$ | 回転バネ         |
| $\text{V}$ | 鉛直固定      | $\text{H}$ | 水平固定      | $\text{M}$ | 回転固定         |
| $\text{V}$ | 鉛直固定、回転バネ | $\text{H}$ | 水平固定、回転バネ | $\text{M}$ | 鉛直・水平固定、回転バネ |

【上部下部一体モデルの場合】

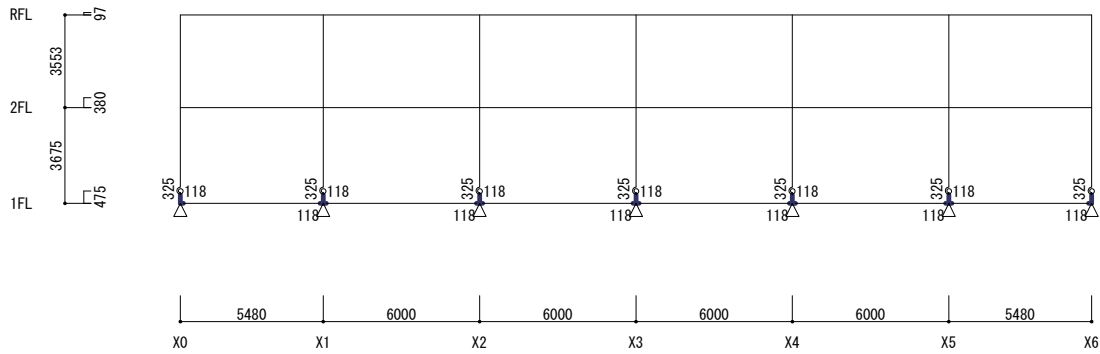


※ 杭周面の地盤バネの表記は省略しています。

〈すべての荷重に対して共通の剛性〉

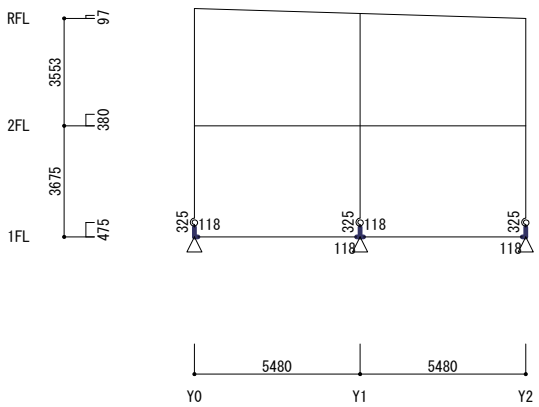


6.1.3 構造モデル図 - すべての荷重に対して共通の剛性



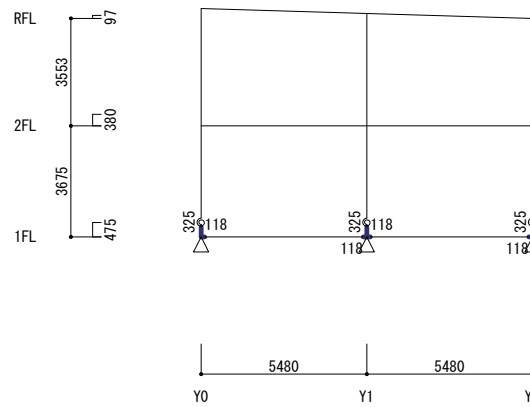
【 Y2フレーム 】

S=1/290



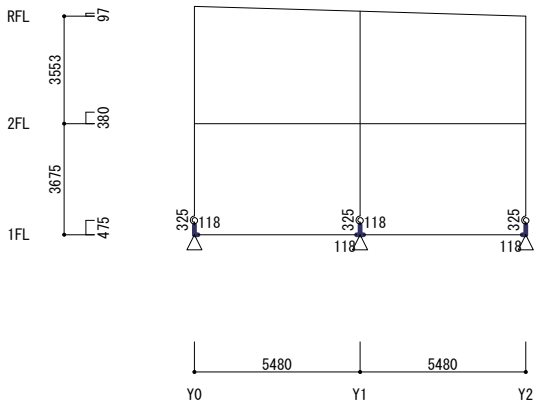
【 X0フレーム 】

S=1/250



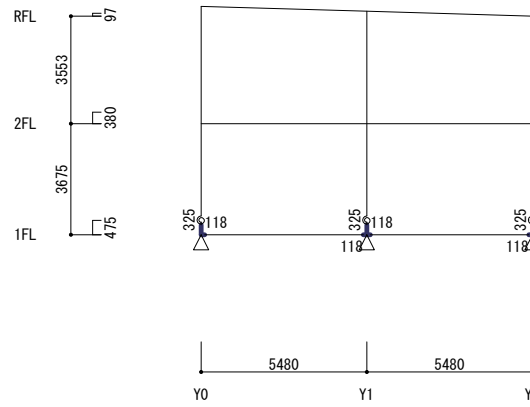
【 X1フレーム 】

S=1/250



【 X2フレーム 】

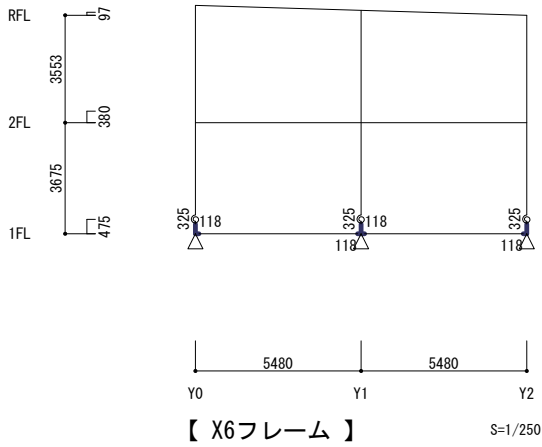
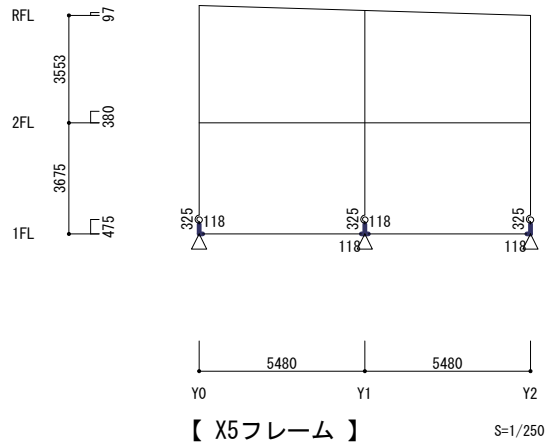
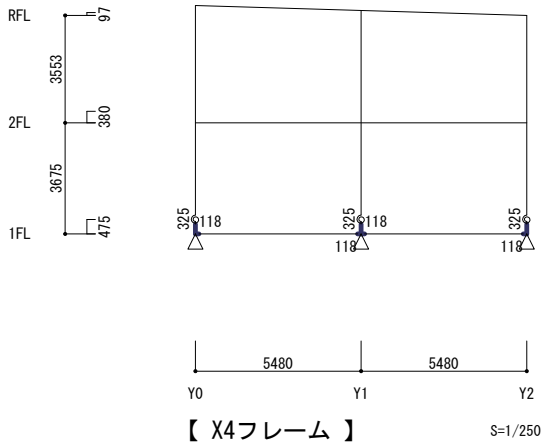
S=1/250



【 X3フレーム 】

S=1/250

6.1.3 構造モデル図 - すべての荷重に対して共通の剛性



6.1.4 剛床の指定 <見下げ>

多剛床の指定や剛床仮定の解除の指定がないため、出力を省略します。

6.1.5 支点条件

<すべての荷重に対して共通の剛性>

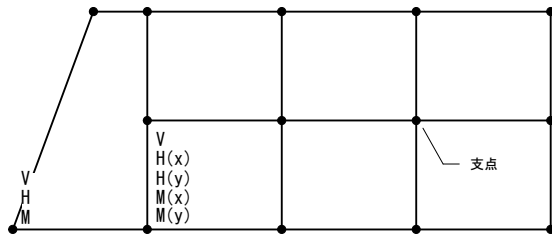
| 層   | X軸 | Y軸 | 水平X<br>kN/mm | 水平Y<br>kN/mm | 鉛直<br>kN/mm | 回転X<br>kNm/rad | 回転Y<br>kNm/rad | 回転Z<br>kNm/rad |
|-----|----|----|--------------|--------------|-------------|----------------|----------------|----------------|
| 1FL | X0 | Y0 | 固定           | 固定           | 固定          | 自由             | 自由             | 自由             |
|     | X1 | Y0 | 固定           | 固定           | 固定          | 自由             | 自由             | 自由             |
|     | X2 | Y0 | 固定           | 固定           | 固定          | 自由             | 自由             | 自由             |
|     | X3 | Y0 | 固定           | 固定           | 固定          | 自由             | 自由             | 自由             |
|     | X4 | Y0 | 固定           | 固定           | 固定          | 自由             | 自由             | 自由             |
|     | X5 | Y0 | 固定           | 固定           | 固定          | 自由             | 自由             | 自由             |
|     | X6 | Y0 | 固定           | 固定           | 固定          | 自由             | 自由             | 自由             |
|     | X0 | Y1 | 固定           | 固定           | 固定          | 自由             | 自由             | 自由             |
|     | X1 | Y1 | 固定           | 固定           | 固定          | 自由             | 自由             | 自由             |
|     | X2 | Y1 | 固定           | 固定           | 固定          | 自由             | 自由             | 自由             |
|     | X3 | Y1 | 固定           | 固定           | 固定          | 自由             | 自由             | 自由             |
|     | X4 | Y1 | 固定           | 固定           | 固定          | 自由             | 自由             | 自由             |
|     | X5 | Y1 | 固定           | 固定           | 固定          | 自由             | 自由             | 自由             |
|     | X6 | Y1 | 固定           | 固定           | 固定          | 自由             | 自由             | 自由             |
|     | X0 | Y2 | 固定           | 固定           | 固定          | 自由             | 自由             | 自由             |
|     | X1 | Y2 | 固定           | 固定           | 固定          | 自由             | 自由             | 自由             |
|     | X2 | Y2 | 固定           | 固定           | 固定          | 自由             | 自由             | 自由             |
|     | X3 | Y2 | 固定           | 固定           | 固定          | 自由             | 自由             | 自由             |
|     | X4 | Y2 | 固定           | 固定           | 固定          | 自由             | 自由             | 自由             |
|     | X5 | Y2 | 固定           | 固定           | 固定          | 自由             | 自由             | 自由             |
|     | X6 | Y2 | 固定           | 固定           | 固定          | 自由             | 自由             | 自由             |

6.1.6 部材接合個別入力条件

結合状態はすべて剛接となっている。

6.1.7 基礎バネ剛性図 <見上げ> [S=自動スケール]

【凡例】



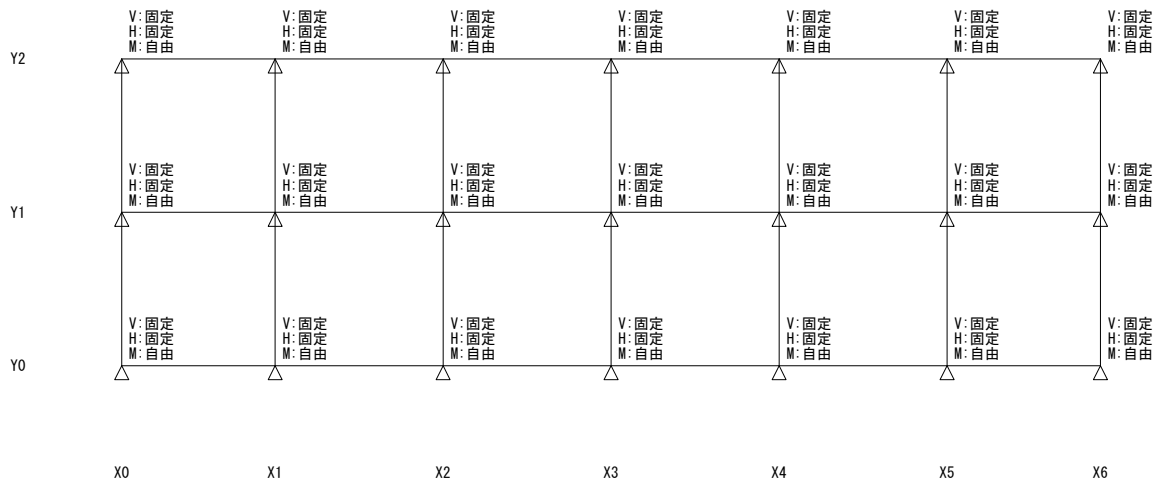
【基礎バネ剛性図の記号】

| 記号 | 内容   | 単位      |
|----|------|---------|
| V  | 鉛直剛性 | kN/mm   |
| H  | 水平剛性 | kN/mm   |
| M  | 回転剛性 | kNm/rad |

【特記事項】

- ※ 方向で値が異なる項目は、X、Yの順に2段で出力します。
- ※ 壁は太線、鉛直ブレースは二重線で示します。

＜ すべての荷重に対して共通の剛性 ＞

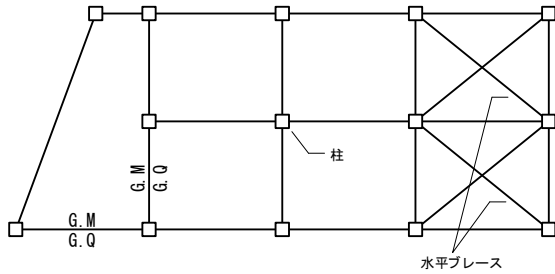


S=1/270



6.1.8 梁の剛度増大率 <見下げ> [S=自動スケール]

【凡例】



【梁の剛度増大率の記号】

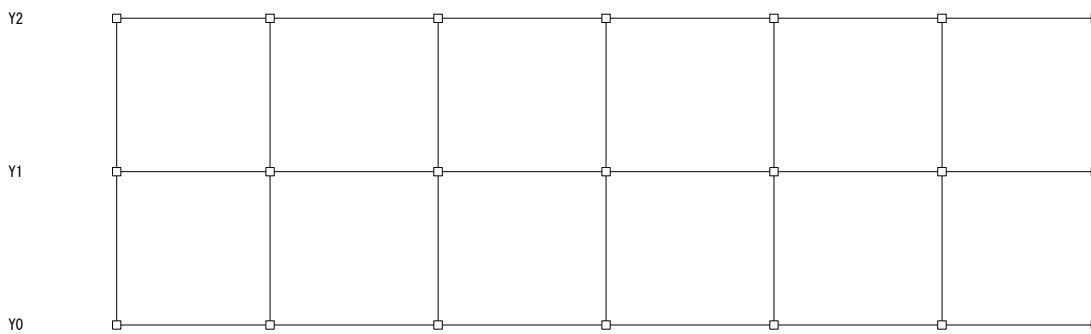
| 記号  | 内容         |
|-----|------------|
| G.M | 梁の曲げ剛度増大率  |
| G.Q | 梁のせん断剛度増大率 |

- ※ 剛度増大率が1.000になる場合は、出力を省略します。
- ※ 壁は太線、鉛直ブレースは二重線で示します。

<すべての荷重に対して共通の剛性>

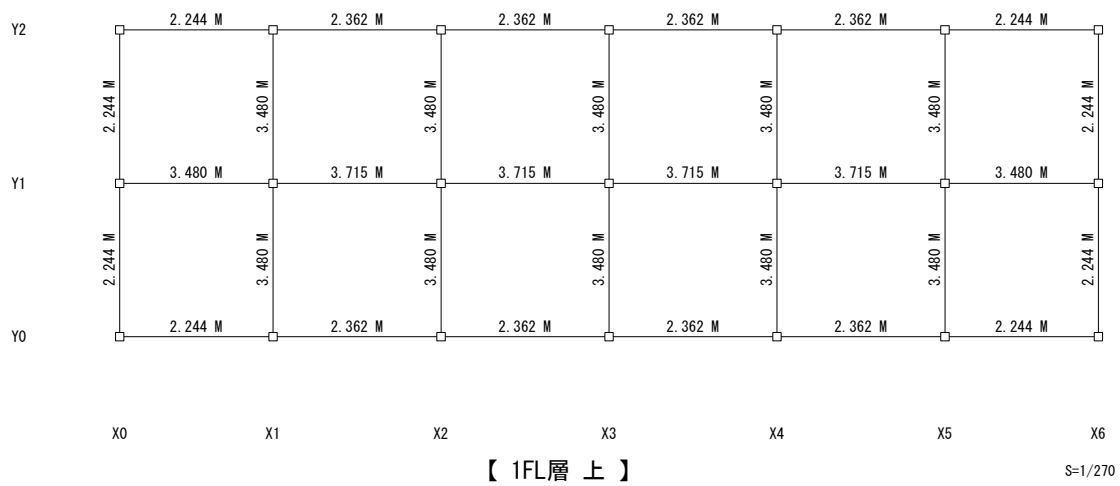


X0 X1 X2 X3 X4 X5 X6  
 【 RFL層 】 S=1/270



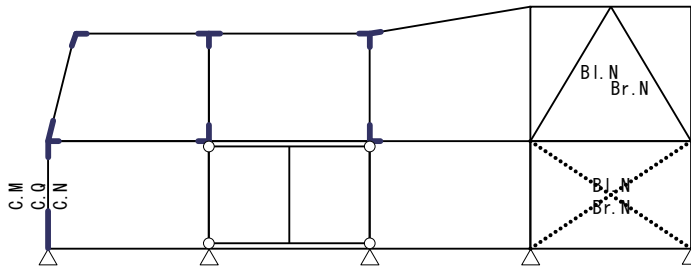
X0 X1 X2 X3 X4 X5 X6  
 【 2FL層 】 S=1/270

6.1.8 梁の剛度増大率 - すべての荷重に対して共通の剛性



6.1.9 柱・ブレースの剛度増大率 [S=自動スケール]

【凡例】



【柱・ブレースの剛度増大率の記号】

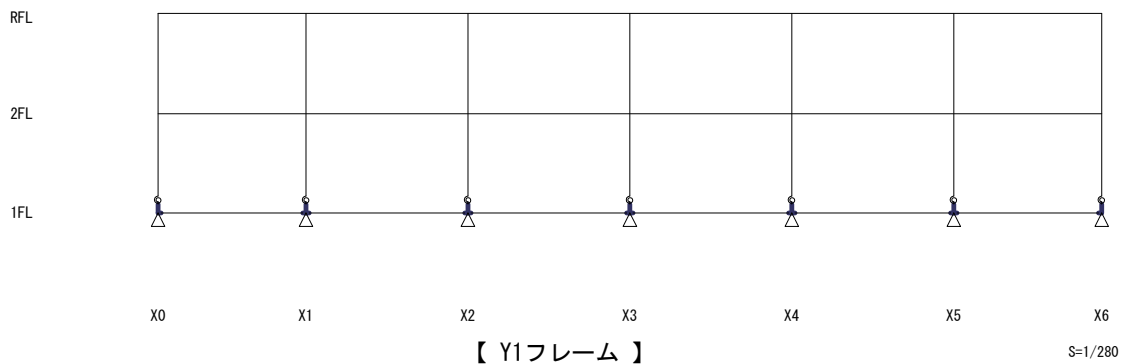
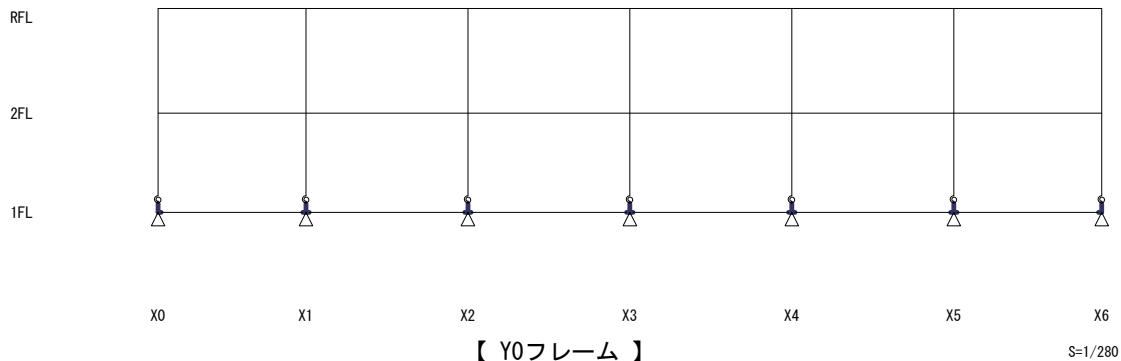
| 記号      | 内容                          |
|---------|-----------------------------|
| C. M    | 柱の曲げ剛度増大率                   |
| C. Q    | 柱のせん断剛度増大率                  |
| C. N    | 柱の軸方向剛度増大率                  |
| B. L. N | 左下りブレースの剛度増大率 (K形では左側のブレース) |
| Br. N   | 右下りブレースの剛度増大率 (K形では右側のブレース) |

【立面図共通事項】

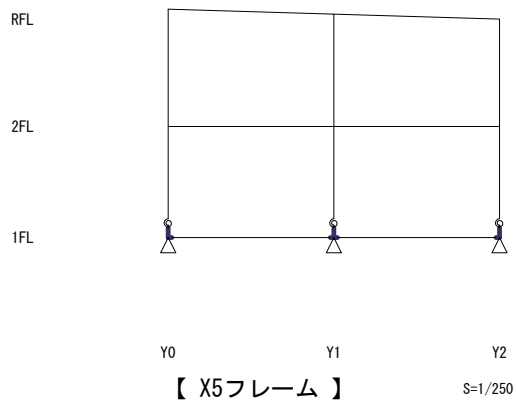
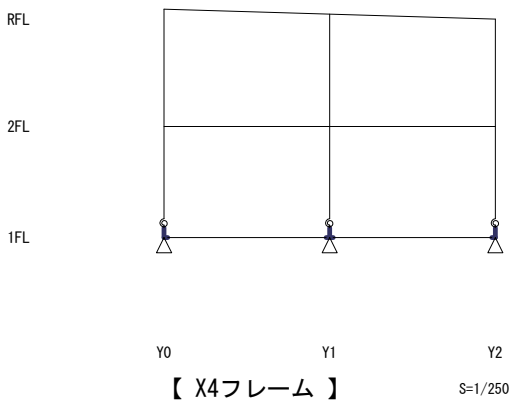
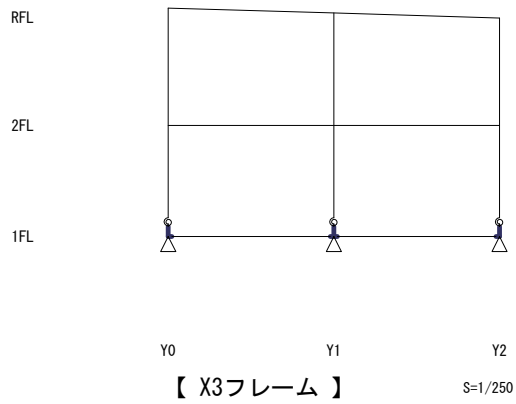
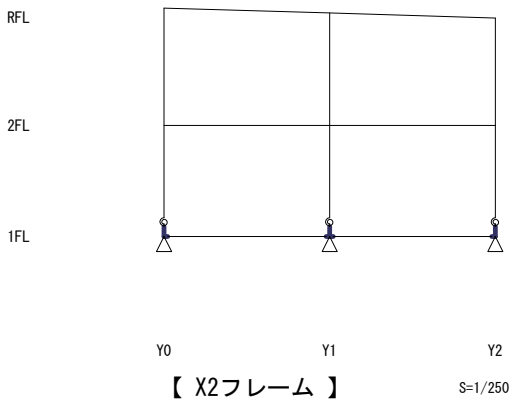
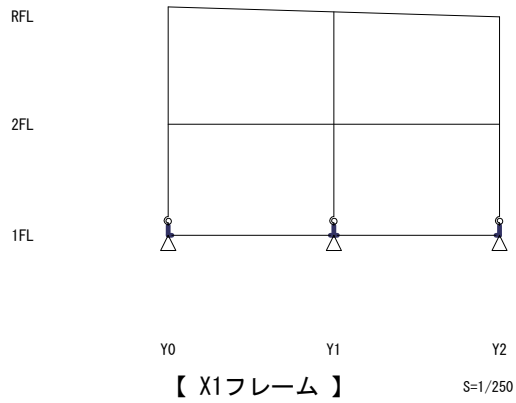
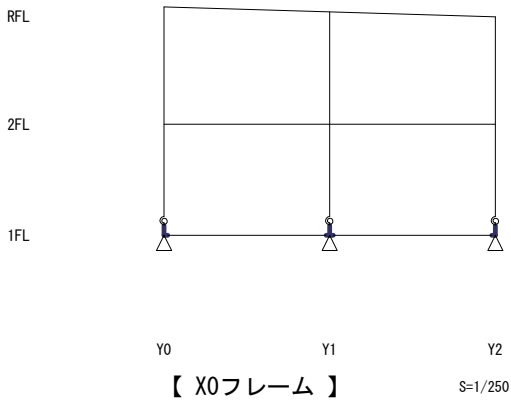
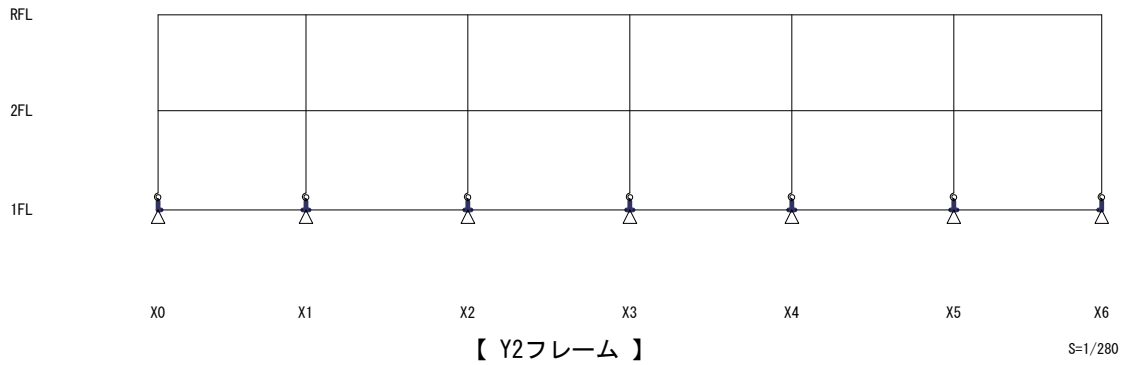
※ 図の表示方法は「6.1.3 構造モデル図」の【凡例】を参照してください。

- ※ X形ブレースの剛度増大率は、ブレースの中央に出力します。
- ※ 任意配置ブレースの剛度増大率は、部材に沿って中央に出力します。
- ※ 剛度増大率が1.000になる場合は、出力を省略します。

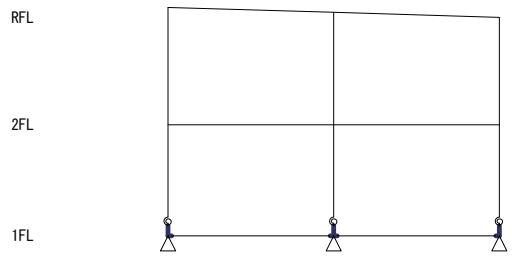
< すべての荷重に対して共通の剛性 >



6.1.9 柱・ブレースの剛度増大率 - すべての荷重に対して共通の剛性



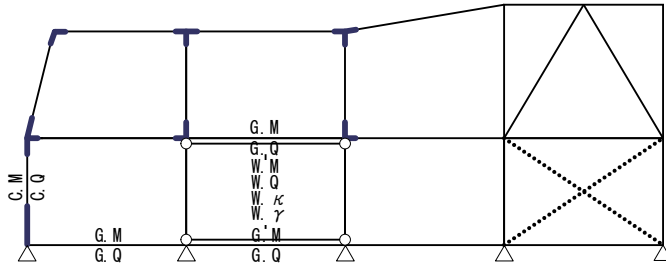
6.1.9 柱・ブレースの剛度増大率 - すべての荷重に対して共通の剛性



Y0                      Y1                      Y2  
【 X6フレーム 】                      S=1/250

6.1.10 剛性低下率 [S=自動スケール]

【凡例】



【剛性低下率の記号】

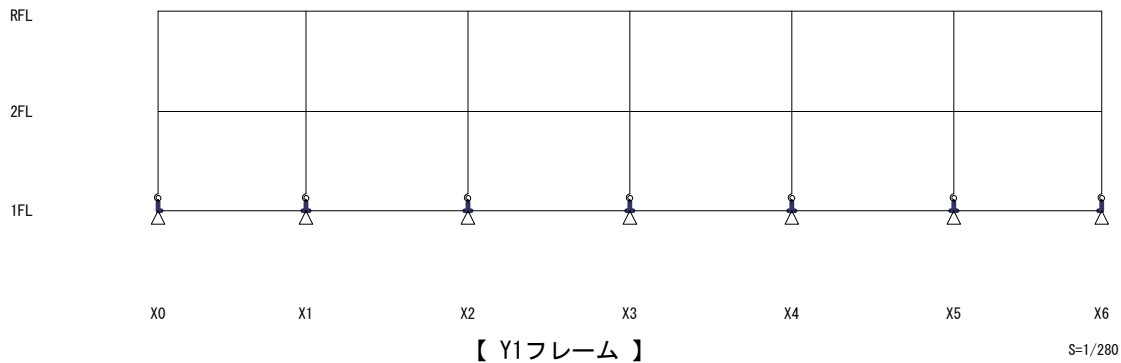
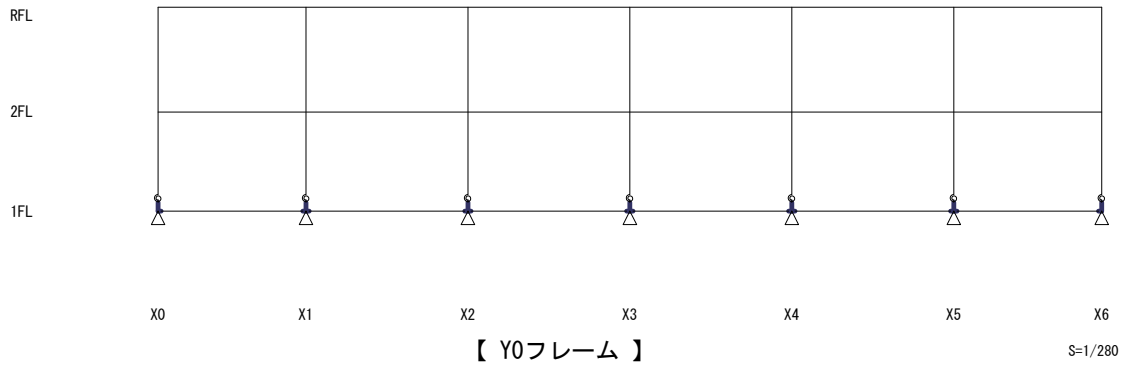
| 記号          | 内容            |
|-------------|---------------|
| G. M        | 梁の曲げ剛性低下率     |
| G. Q        | 梁のせん断剛性低下率    |
| C. M        | 柱の曲げ剛性低下率     |
| C. Q        | 柱のせん断剛性低下率    |
| W. M        | 耐震壁の曲げ剛性低下率   |
| W. Q        | 耐震壁のせん断剛性低下率  |
| W. $\kappa$ | 形状係数 $\kappa$ |
| W. $\gamma$ | 開口によるせん断剛性低下率 |

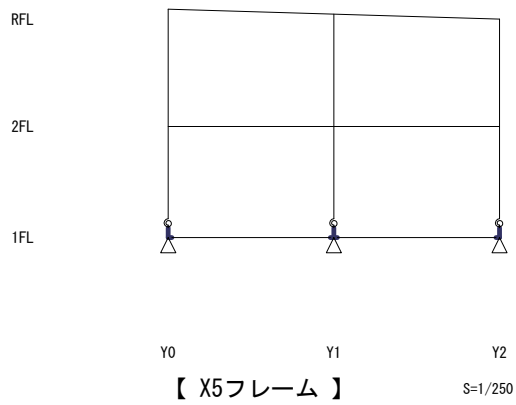
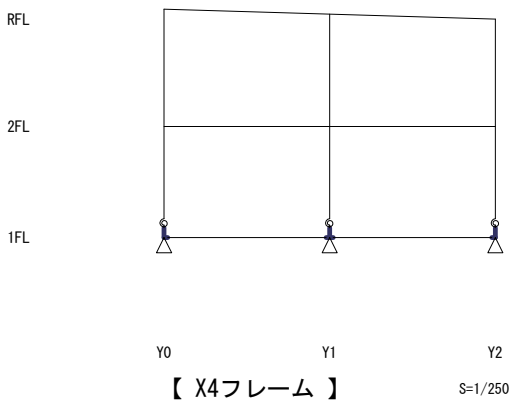
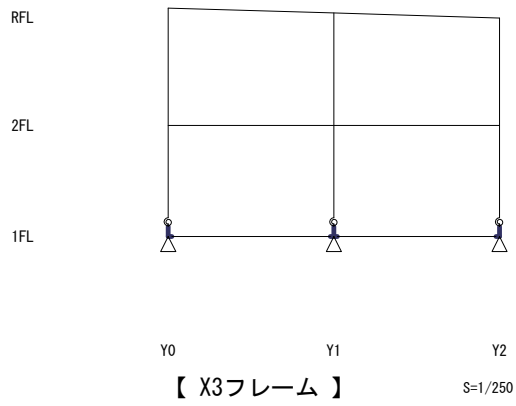
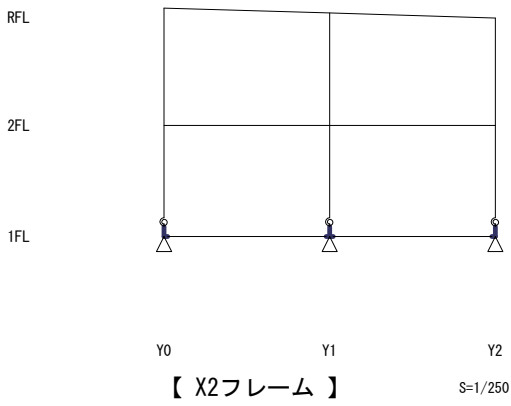
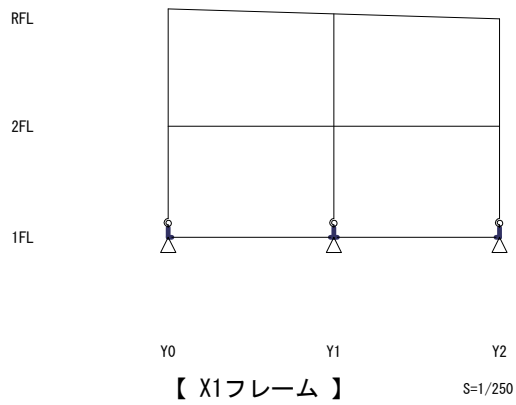
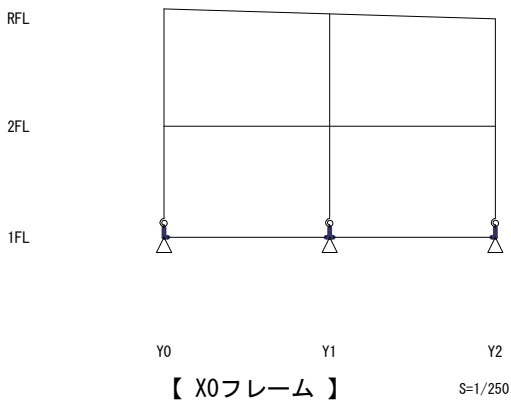
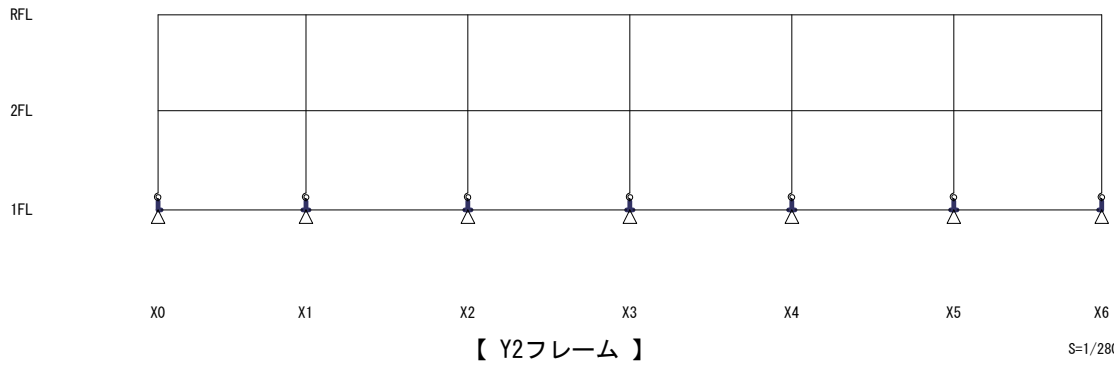
※ 剛性低下率や形状係数  $\kappa$  が 1.000 になる場合、出力を省略します。

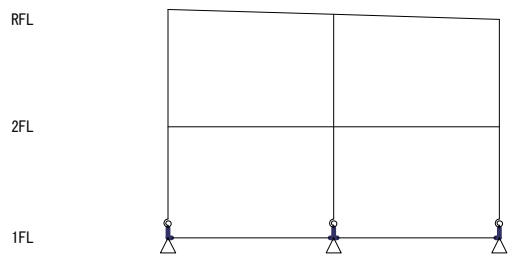
【立面図共通事項】

※ 図の表示方法は「6.1.3 構造モデル図」の【凡例】を参照してください。

< すべての荷重に対して共通の剛性 >





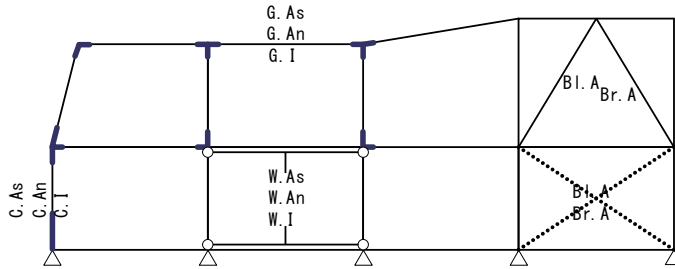


Y0                      Y1                      Y2  
【 X6フレーム 】                      S=1/250



6.1.11 部材剛性図 [S=自動スケール]

【凡例】



【部材剛性図の記号】

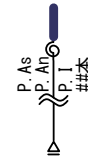
| 記号    | 内容  | 単位                                 |
|-------|---|------------------------------------|
| G. As | 梁のせん断変形用断面積   | cm <sup>2</sup>                    |
| G. An | 梁の軸変形用断面積   | cm <sup>2</sup>                    |
| G. I  | 梁の断面2次モーメント   | cm <sup>4</sup> × 10 <sup>-4</sup> |
| C. As | 柱のせん断変形用断面積   | cm <sup>2</sup>                    |
| C. An | 柱の軸変形用断面積   | cm <sup>2</sup>                    |
| C. I  | 柱の断面2次モーメント   | cm <sup>4</sup> × 10 <sup>-4</sup> |
| W. As | 耐震壁のせん断変形用断面積   | cm <sup>2</sup>                    |
| W. An | 耐震壁の軸変形用断面積   | cm <sup>2</sup>                    |
| W. I  | 耐震壁の断面2次モーメント   | cm <sup>4</sup> × 10 <sup>-4</sup> |
| Bl. A | 左下りブレースの断面積 (K形では左側のブレース)<br>※木質壁の場合は、置換ブレースの軸剛性EA[kN]を出力します。 | cm <sup>2</sup>                    |
| Br. A | 右下りブレースの断面積 (K形では右側のブレース)<br>※木質壁の場合は、置換ブレースの軸剛性EA[kN]を出力します。 | cm <sup>2</sup>                    |

※ X形ブレースの断面積は、ブレースの中央に出力します。  
 ※ 任意配置ブレースの断面積は、部材に沿って中央に出力します。

【立面図共通事項】

※ 図の表示方法は「6.1.3 構造モデル図」の【凡例】を参照してください。

【上部下部一体モデルの場合】



P. As: 杭頭のせん断変形用断面積 [cm<sup>2</sup>]  
 P. An: 杭頭の軸変形用断面積 [cm<sup>2</sup>]  
 P. I: 杭頭の断面2次モーメント [cm<sup>4</sup> × 10<sup>-4</sup>]  
 ※ P. Asは場所打ち杭の場合のみ出力します。  
 ※ 杭一本あたりの値を出力します。

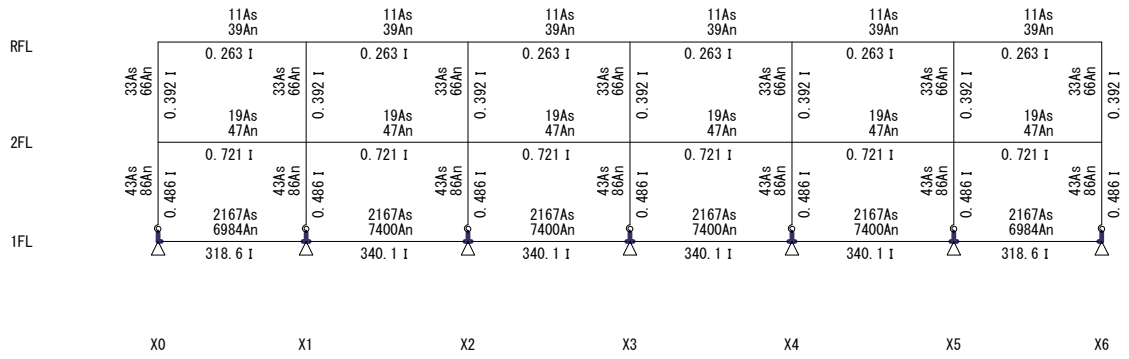
＜すべての荷重に対して共通の剛性＞

|     | X0                          | X1                          | X2                          | X3                          | X4                          | X5                          | X6                          |
|-----|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| RFL | 33As<br>66An<br>0.392 I     | 11As<br>39An<br>0.263 I     | 33As<br>66An<br>0.392 I     | 11As<br>39An<br>0.263 I     | 33As<br>66An<br>0.392 I     | 11As<br>39An<br>0.263 I     | 33As<br>66An<br>0.392 I     |
| 2FL | 43As<br>86An<br>0.486 I     | 19As<br>47An<br>0.721 I     | 43As<br>86An<br>0.486 I     | 19As<br>47An<br>0.721 I     | 43As<br>86An<br>0.486 I     | 19As<br>47An<br>0.721 I     | 43As<br>86An<br>0.486 I     |
| 1FL | 2167As<br>4792An<br>205.5 I | 2167As<br>5000An<br>216.2 I | 2167As<br>5000An<br>216.2 I | 2167As<br>5000An<br>216.2 I | 2167As<br>5000An<br>216.2 I | 2167As<br>4792An<br>205.5 I | 2167As<br>4792An<br>205.5 I |

【Y0フレーム】

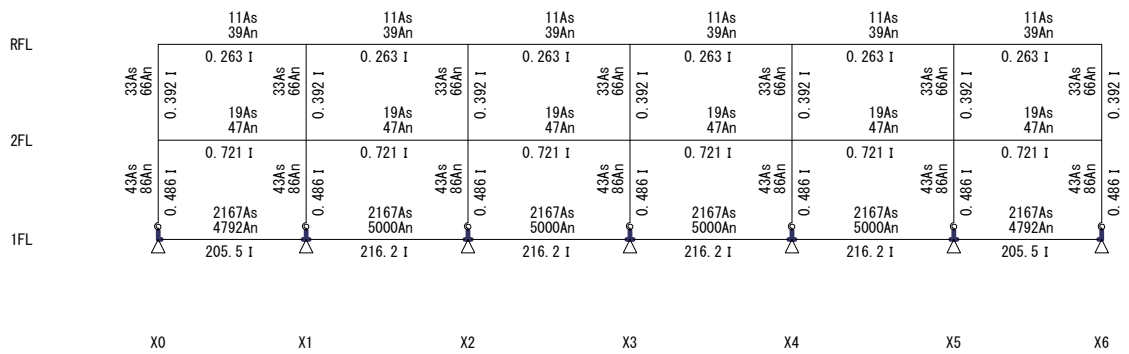
S=1/280

6.1.11 部材剛性図 - すべての荷重に対して共通の剛性



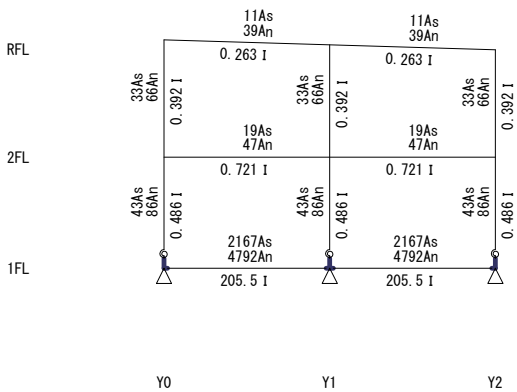
【 Y1フレーム 】

S=1/280



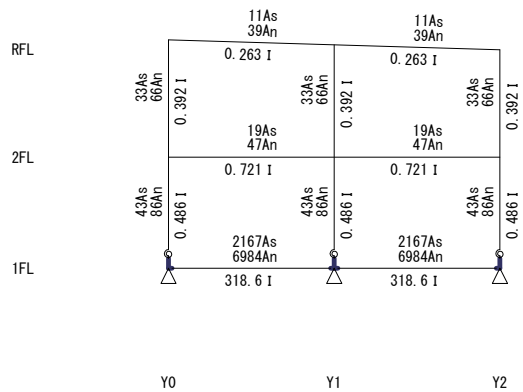
【 Y2フレーム 】

S=1/280



【 X0フレーム 】

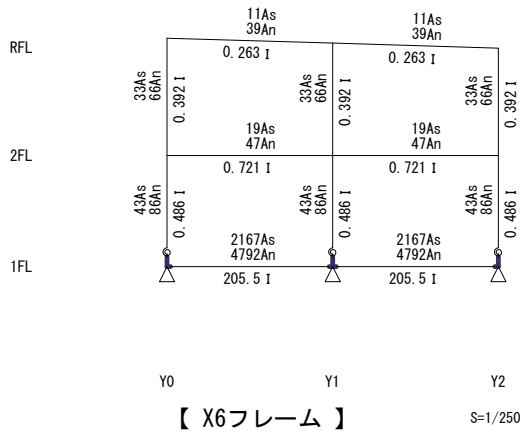
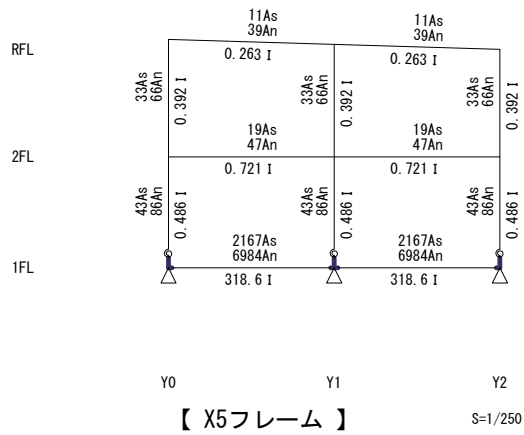
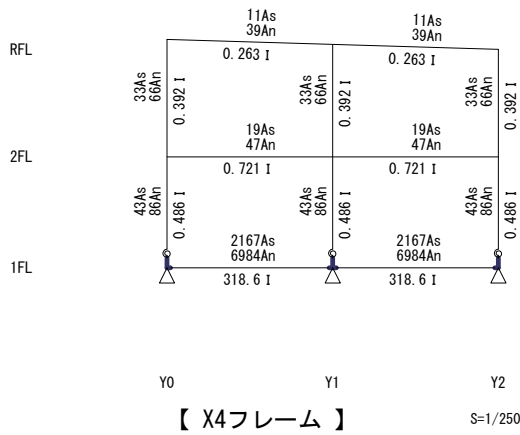
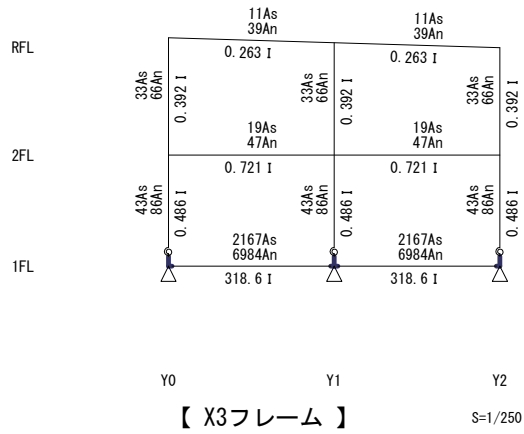
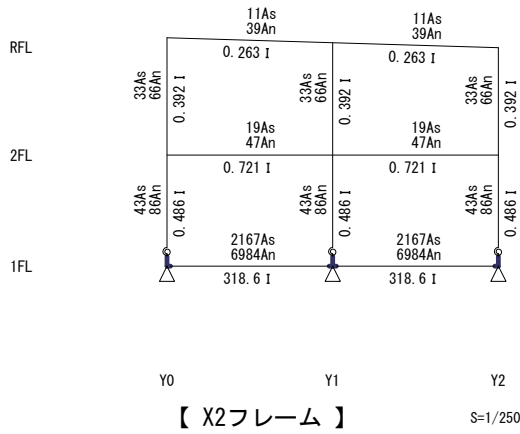
S=1/250



【 X1フレーム 】

S=1/250

6.1.11 部材剛性図 - すべての荷重に対して共通の剛性

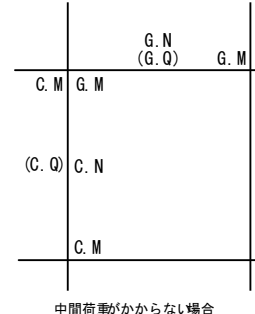
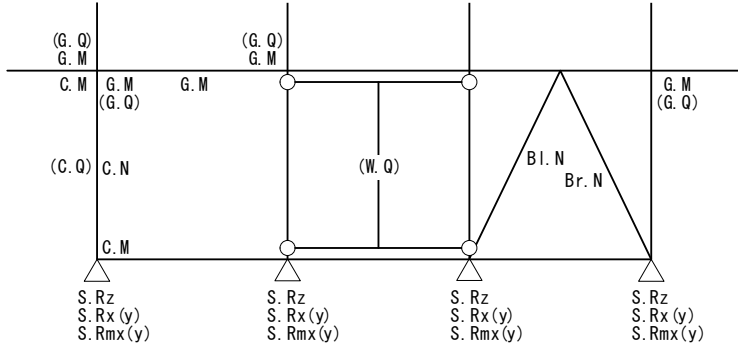


## 6.1.12 その他

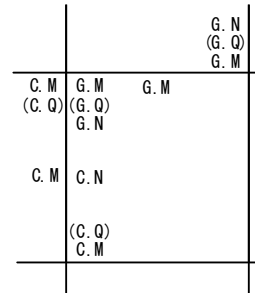
6.2 鉛直荷重時

6.2.1 応力図 <固定+積載荷重> [S=自動スケール]

【凡例】



中間荷重がかからない場合



中間荷重がかかる場合

| 部位 | 内容  | 応力 | 内容              | 単位  |
|----|-----|----|-----------------|-----|
| G  | 梁   | M  | 曲げモーメント         | kNm |
| C  | 柱   | Q  | せん断力            | kN  |
| W  | 耐震壁 | N  | 軸力 (C:圧縮, T:引張) | kN  |

| 記号       | 内容                       | 単位  |
|----------|--------------------------|-----|
| Bl.N     | 左下りブレースの軸力 (K形では左側のブレース) | kN  |
| Br.N     | 右下りブレースの軸力 (K形では右側のブレース) | kN  |
| S.Rz     | 鉛直方向支点反力 (正:上向き, 負:下向き)  | kN  |
| S.Rx(y)  | 水平方向支点反力 (正:右向き, 負:左向き)  | kN  |
| S.Rmx(y) | 回転方向支点反力 (正:左回り, 負:右回り)  | kNm |

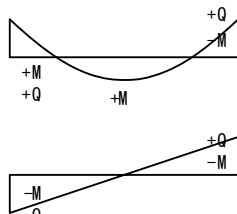
【上下部一体モデルの場合】



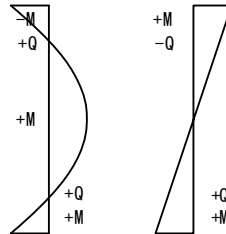
P.M: 杭頭の曲げモーメント [kNm]  
 P.Q: 杭頭のせん断力 [kN]  
 P.N: 杭頭の軸力 [kN]  
 ※ 節点位置の応力を出力します。  
 ※ 杭本数倍した値を出力します。

- ※ 端部の応力は、節点位置の値です。
- ※ 0となる応力は出力しません。
- ※ 耐震壁のせん断力は壁脚の応力です。
- ※ 柱の軸力は、耐震壁の軸力や曲げモーメントを考慮した付加軸力を含みます。
- ※ 中間荷重がかかる柱および腰折れ柱には、中央に曲げモーメントを出力します。  
 中間荷重がかかる場合、中央の曲げモーメントを出力します。  
 腰折れ柱の場合、腰折れ部分の曲げモーメントを出力します。
- ※ 柱のせん断力、梁の軸力とせん断力は、両端の応力が同じ場合、中央に出力します。  
 柱は柱脚の応力を、梁は左端の応力を出力します。
- ※ K形ブレースや相持ち梁、免震部材により梁が分割された場合、分割位置の曲げモーメントのうち最大となる曲げモーメントを、中央に出力します。
- ※ ブレースが基礎梁天端に取り付く場合、柱母材 (柱頭~基礎梁天端) 応力を出力します。
- ※ 節点や大梁に免震部材が取り付く場合、指定により免震部材による付加曲げが作用します。
- ※ X形ブレースの軸力は、ブレースの中央に出力します。
- ※ 木質壁のせん断力と軸力は、置換ブレースの中央に出力します。  
 上側に左下りブレースの軸力、下側に右下りブレースの軸力を出力します。
- ※ 任意配置ブレースの軸力は、部材に沿って中央に出力します。
- ※ モーメントの向きにかかわらず、数値は一定の位置に出力します。
- ※ 図の表示方法は「6.1.3 構造モデル図」の【凡例】を参照してください。

・ 応力の符号

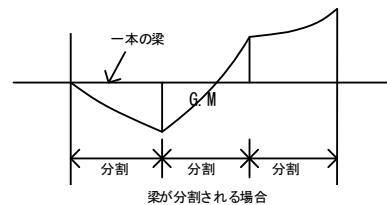


【梁】

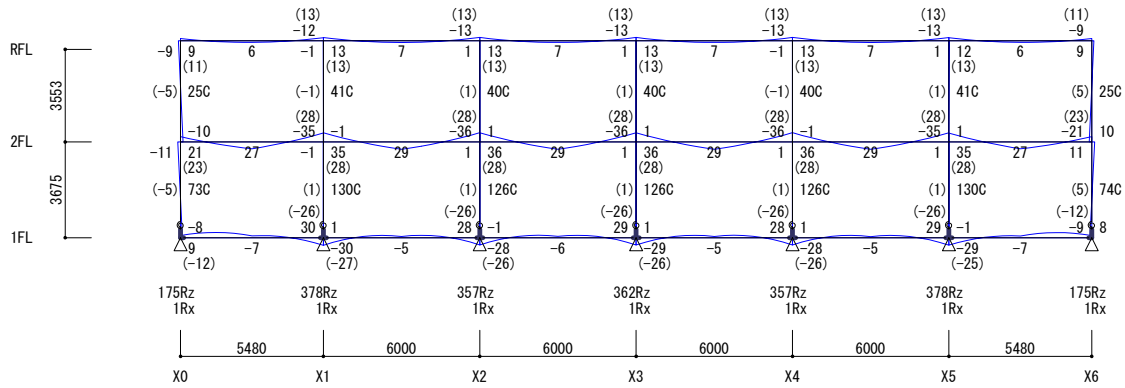


【柱】

※ 耐震壁のせん断力の符号は、柱と同じです。

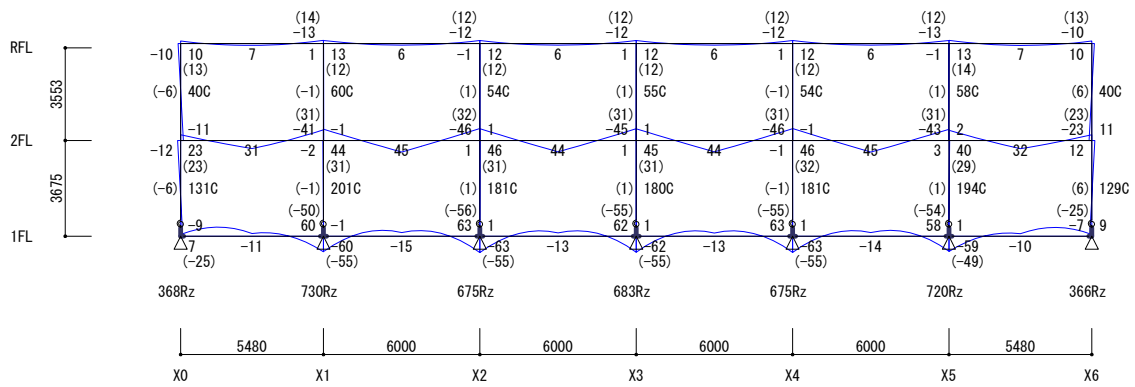


梁が分割される場合



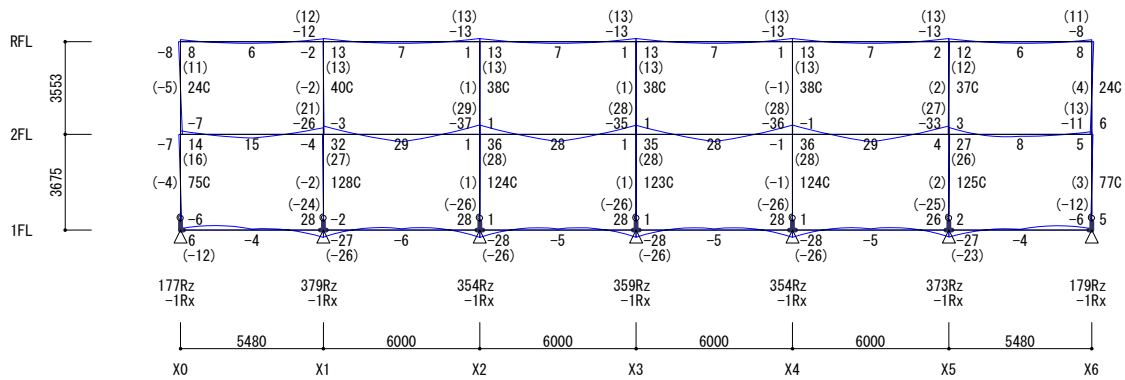
【 Y0フレーム 】

S=1/290



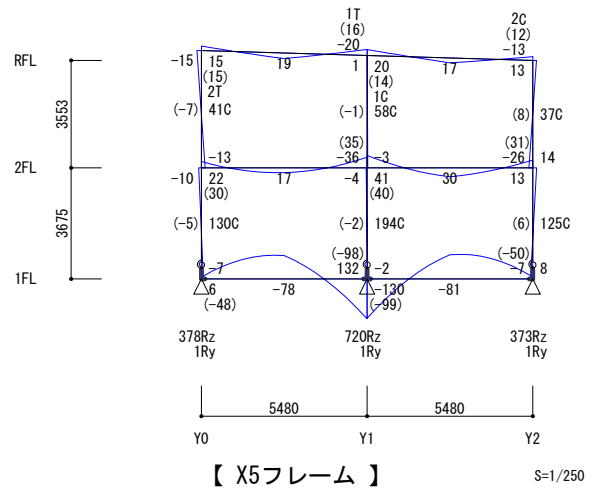
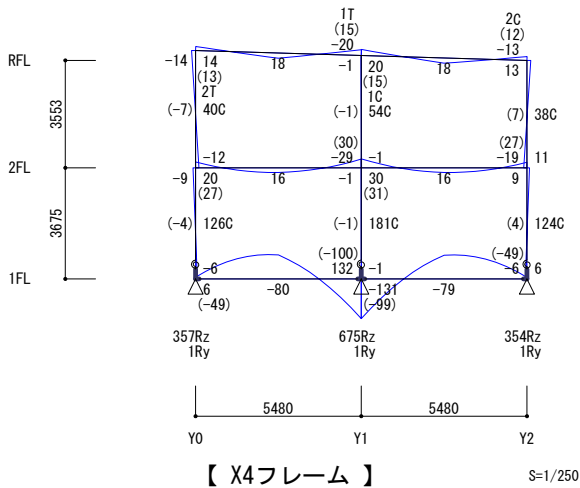
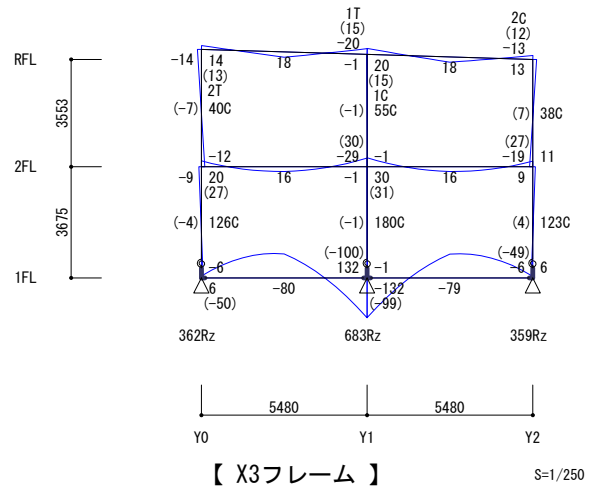
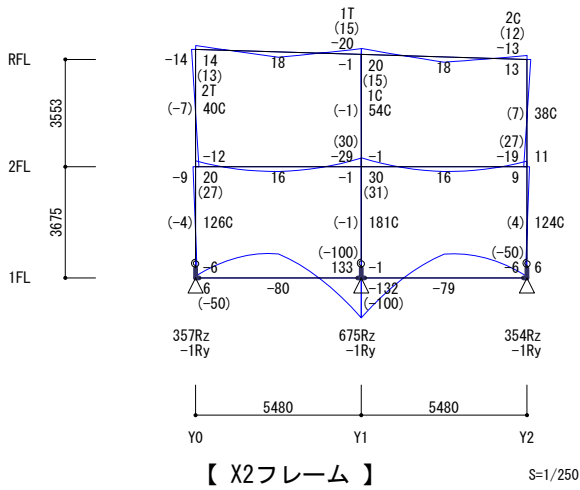
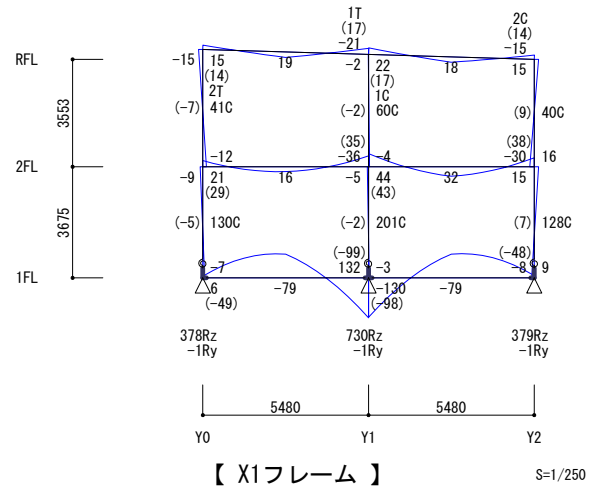
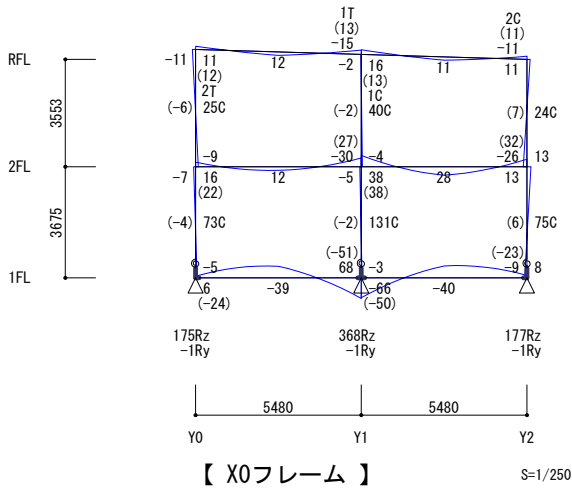
【 Y1フレーム 】

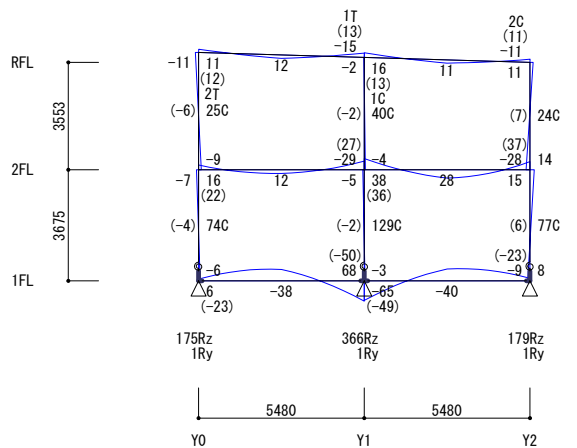
S=1/290



【 Y2フレーム 】

S=1/290





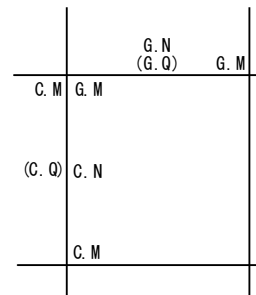
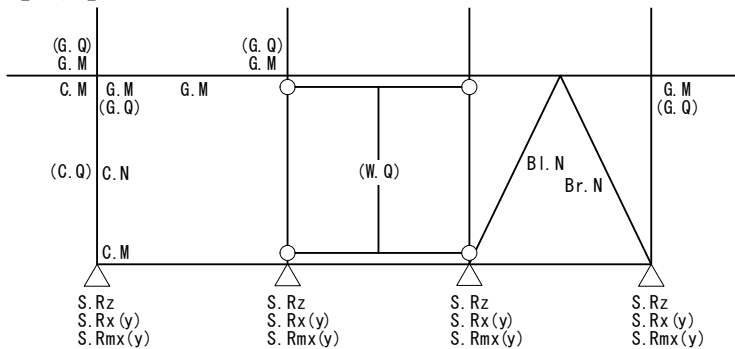
【 X6フレーム 】

S=1/250

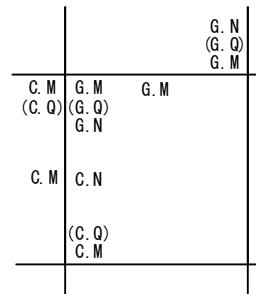


6.2.2 応力図 <積雪荷重> [S=自動スケール]

【凡例】

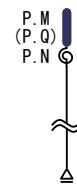


中間荷重がかからない場合



中間荷重がかかる場合

【上部下部一体モデルの場合】

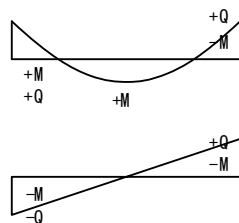


P.M: 杭頭の曲げモーメント [kNm]  
P.Q: 杭頭のせん断力 [kN]  
P.N: 杭頭の軸力 [kN]  
※ 節点位置の応力を出します。  
※ 杭本数倍した値を出します。

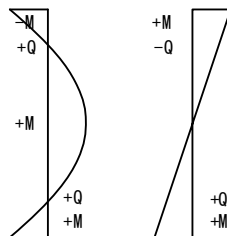
| 部位         | 内容                       | 応力 | 内容              | 単位  |
|------------|--------------------------|----|-----------------|-----|
| G          | 梁                        | M  | 曲げモーメント         | kNm |
| C          | 柱                        | Q  | せん断力            | kN  |
| W          | 耐震壁                      | N  | 軸力 (C:圧縮, T:引張) | kN  |
| 記号         | 内容                       |    |                 | 単位  |
| Bl. N      | 左下りブレースの軸力 (K形では左側のブレース) |    |                 | kN  |
| Br. N      | 右下りブレースの軸力 (K形では右側のブレース) |    |                 | kN  |
| S. Rz      | 鉛直方向支点反力 (正:上向き, 負:下向き)  |    |                 | kN  |
| S. Rx (y)  | 水平方向支点反力 (正:右向き, 負:左向き)  |    |                 | kN  |
| S. Rmx (y) | 回転方向支点反力 (正:左回り, 負:右回り)  |    |                 | kNm |

- ※ 端部の応力は、節点位置の値です。
- ※ 0となる応力は出力しません。
- ※ 耐震壁のせん断力は壁脚の応力です。
- ※ 柱の軸力は、耐震壁の軸力や曲げモーメントを考慮した付加軸力を含みます。
- ※ 中間荷重がかかる柱および腰折れ柱には、中央に曲げモーメントを出力します。  
中間荷重がかかる場合、中央の曲げモーメントを出力します。  
腰折れ柱の場合、腰折れ部分の曲げモーメントを出力します。
- ※ 柱のせん断力、梁の軸力とせん断力は、両端の応力が同じ場合、中央に出力します。  
柱は柱脚の応力を、梁は左端の応力を出力します。
- ※ K形ブレースや相持ち梁、免震部材により梁が分割された場合、分割位置の曲げモーメントのうち最大となる曲げモーメントを、中央に出力します。
- ※ ブレースが基礎梁天端に取り付く場合、柱母材 (柱頭~基礎梁天端) 応力を出力します。
- ※ 節点や大梁に免震部材が取り付く場合、指定により免震部材による付加曲げが作用します。
- ※ X形ブレースの軸力は、ブレースの中央に出力します。
- ※ 木質壁のせん断力と軸力は、置換ブレースの中央に出力します。  
上側に左下りブレースの軸力、下側に右下りブレースの軸力を出力します。
- ※ 任意配置ブレースの軸力は、部材に沿って中央に出力します。
- ※ モーメントの向きにかかわらず、数値は一定の位置に出力します。
- ※ 図の表示方法は「6.1.3 構造モデル図」の【凡例】を参照してください。

・ 応力の符号

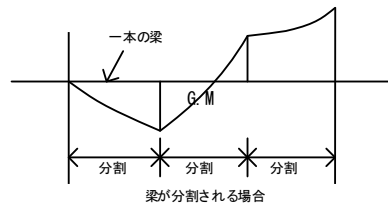


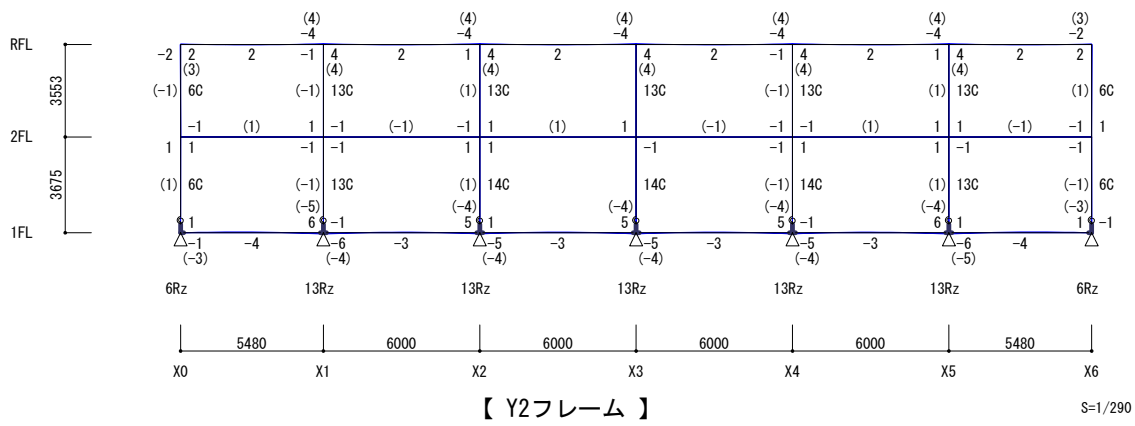
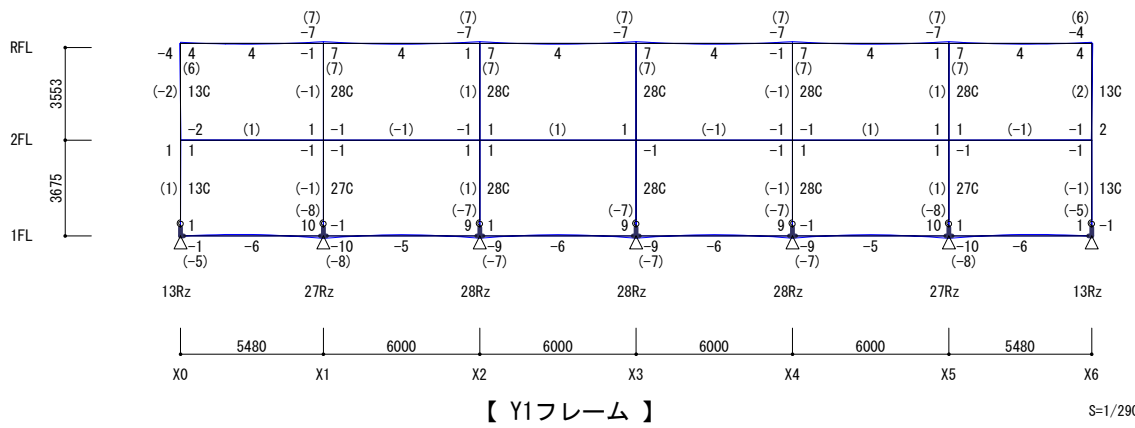
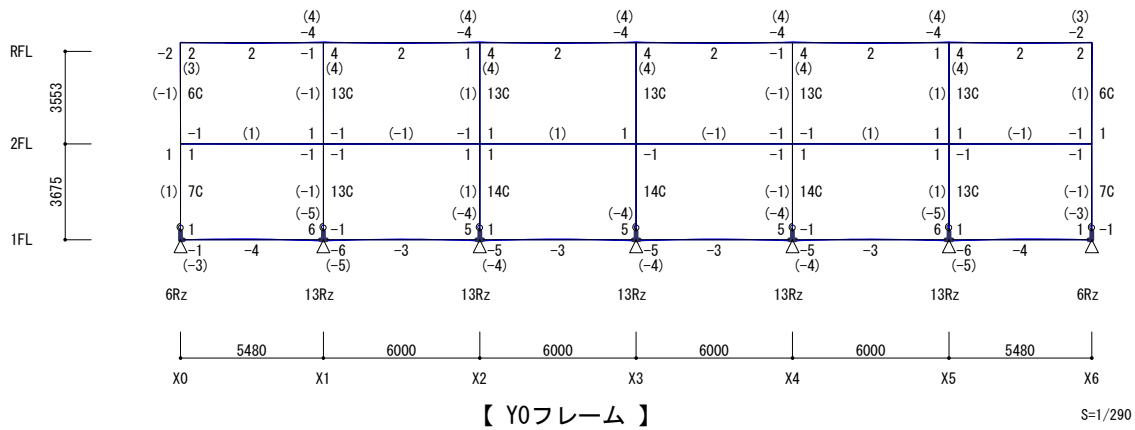
【梁】

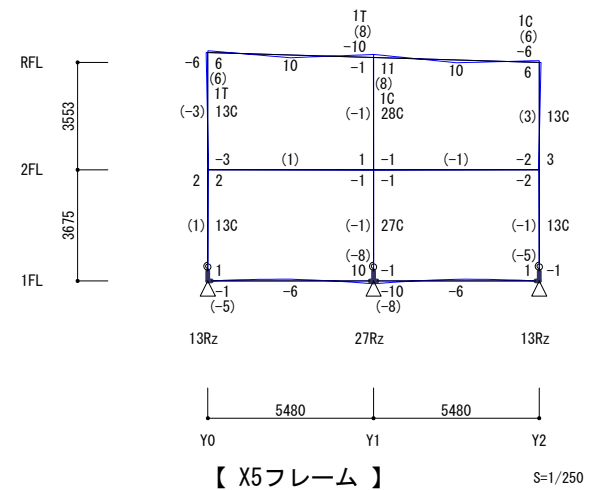
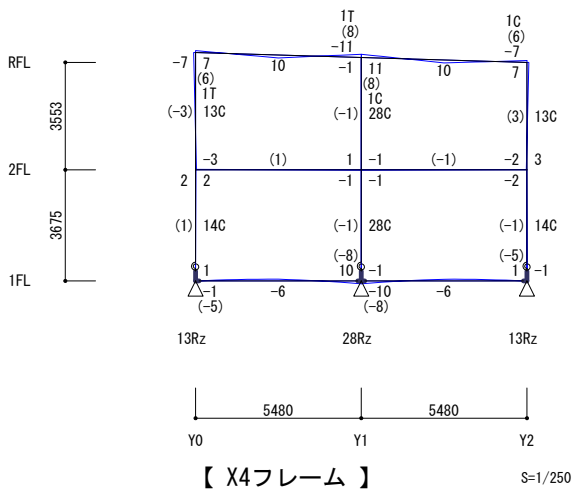
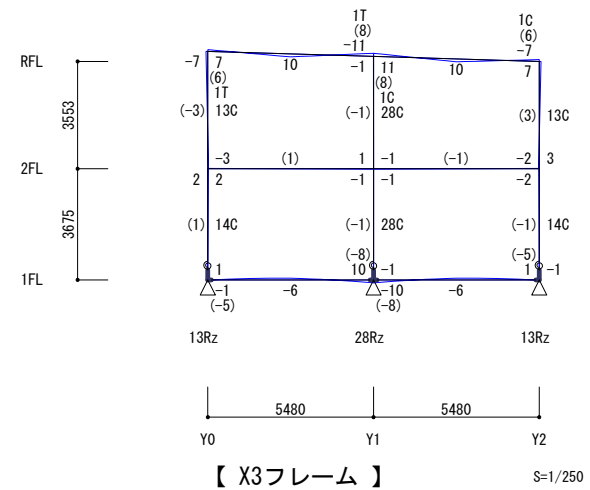
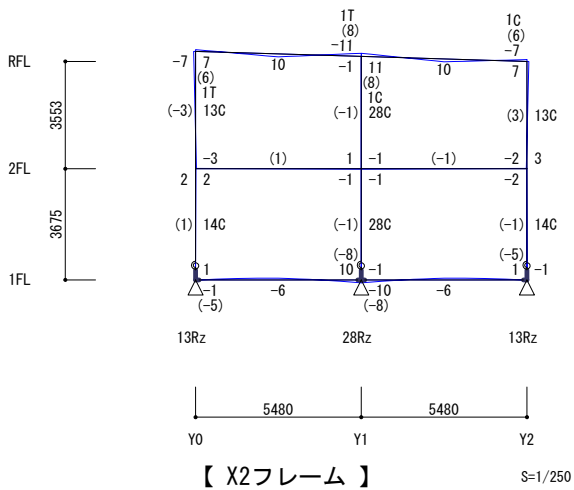
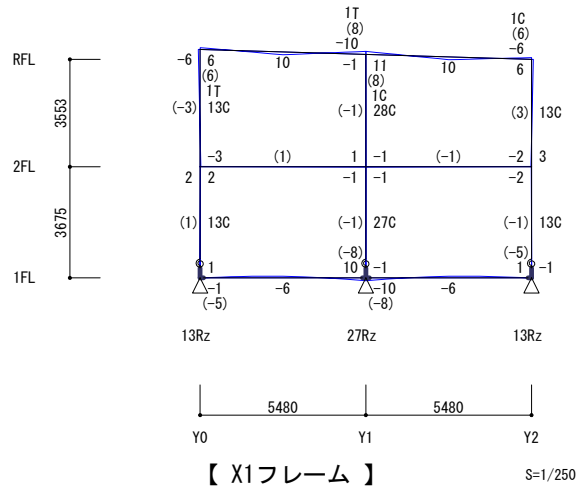
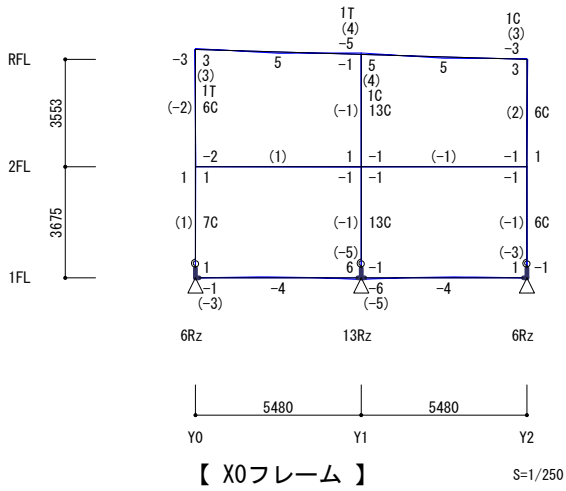


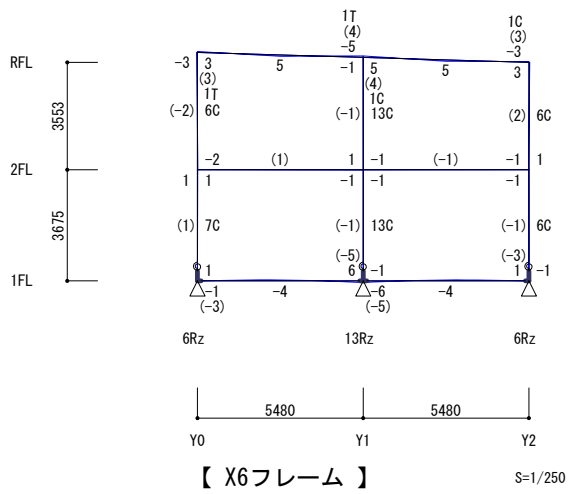
【柱】

※ 耐震壁のせん断力の符号は、柱と同じです。







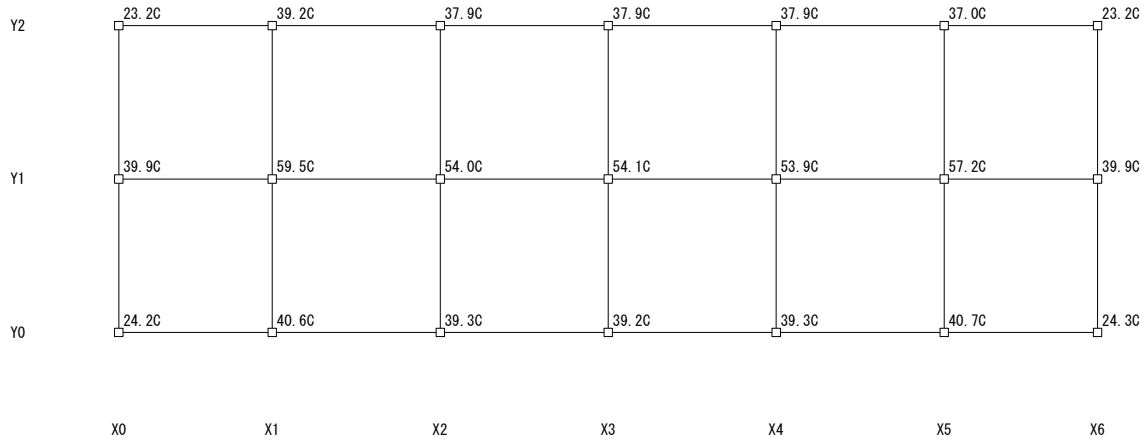


6.2.3 軸力図 <固定+積載荷重> <見下げ> [S=自動スケール]

※柱の軸力は、壁の軸力および壁のモーメントを振り分けた値です。

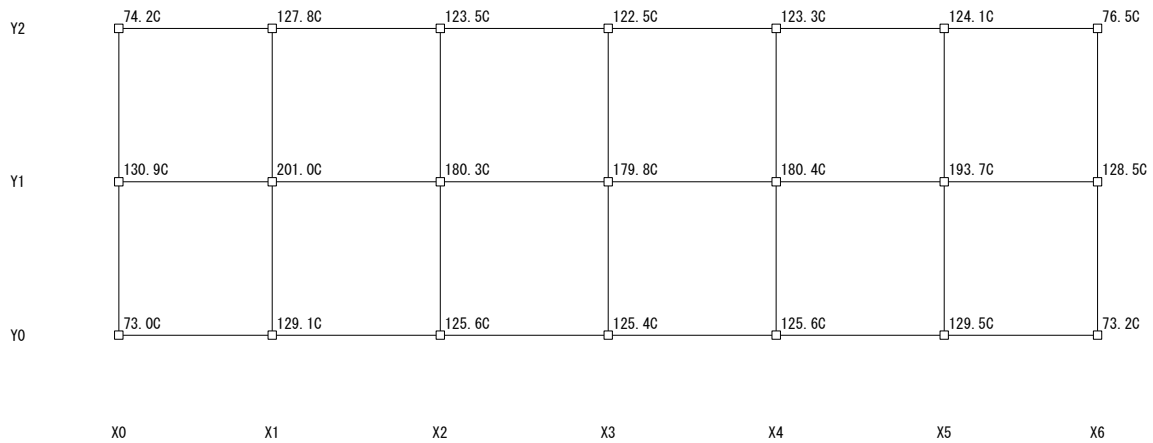
※壁は太線、鉛直ブレースは二重線で示します。

[kN]



【 2F階 】

S=1/270



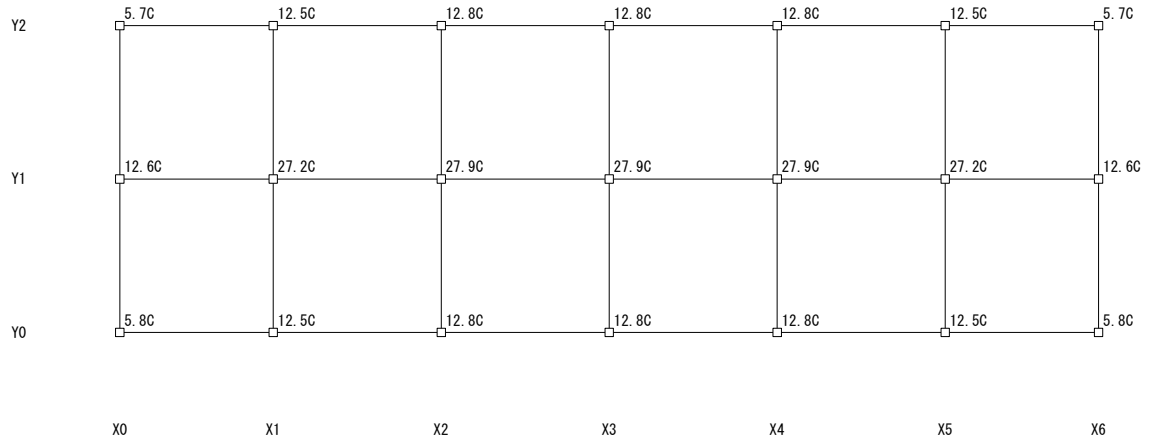
【 1F階 】

S=1/270

6.2.4 軸力図 <積雪荷重> <見下げ> [S=自動スケール]

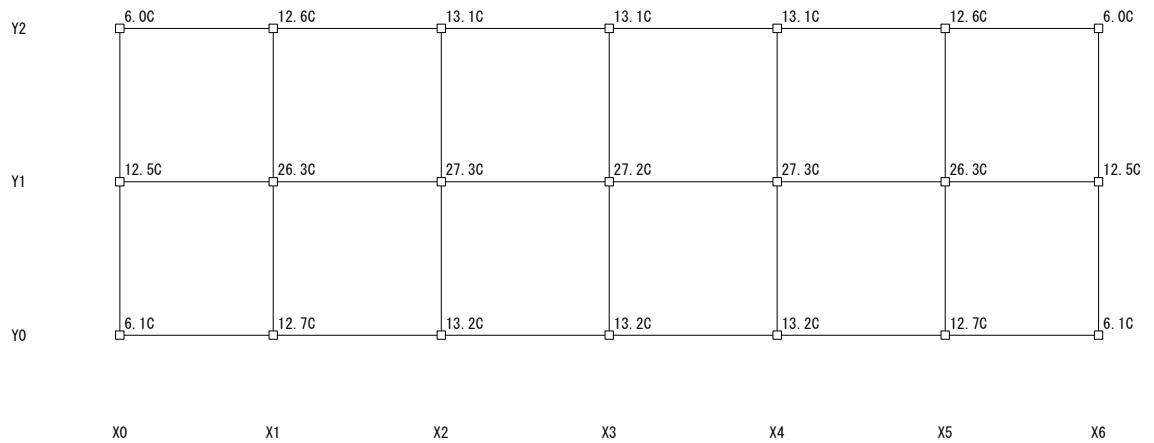
※柱の軸力は、壁の軸力および壁のモーメントを振り分けた値です。  
 ※壁は太線、鉛直ブレースは二重線で示します。

[kN]



【 2F階 】

S=1/270



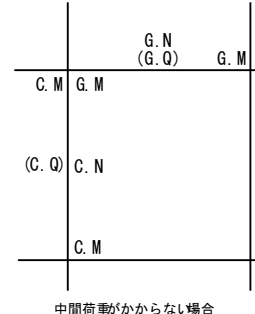
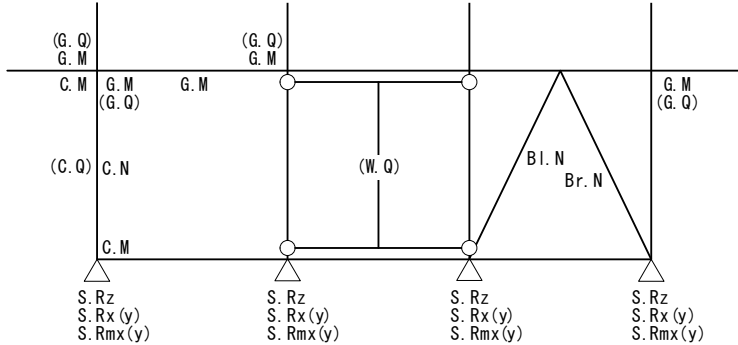
【 1F階 】

S=1/270

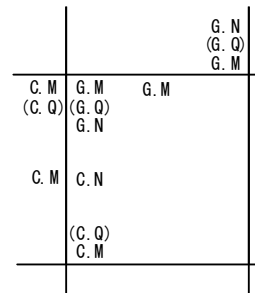
### 6.3 水平荷重時

#### 6.3.1 応力図 <地震荷重> [S=自動スケール]

##### 【凡例】



中間荷重がかからない場合



中間荷重がかかる場合

| 部位 | 内容  | 応力 | 内容              | 単位  |
|----|-----|----|-----------------|-----|
| G  | 梁   | M  | 曲げモーメント         | kNm |
| C  | 柱   | Q  | せん断力            | kN  |
| W  | 耐震壁 | N  | 軸力 (C:圧縮, T:引張) | kN  |

| 記号         | 内容                       | 単位  |
|------------|--------------------------|-----|
| Bl. N      | 左下りブレースの軸力 (K形では左側のブレース) | kN  |
| Br. N      | 右下りブレースの軸力 (K形では右側のブレース) | kN  |
| S. Rz      | 鉛直方向支点反力 (正:上向き, 負:下向き)  | kN  |
| S. Rx (y)  | 水平方向支点反力 (正:右向き, 負:左向き)  | kN  |
| S. Rmx (y) | 回転方向支点反力 (正:左回り, 負:右回り)  | kNm |

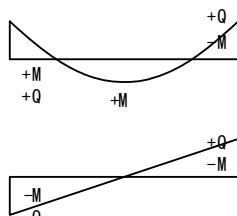
- ※ 端部の応力は、節点位置の値です。
- ※ 0となる応力は出力しません。
- ※ 耐震壁のせん断力は壁脚の応力です。
- ※ 柱の軸力は、耐震壁の軸力や曲げモーメントを考慮した付加軸力を含みます。
- ※ 中間荷重がかかる柱および腰折れ柱には、中央に曲げモーメントを出力します。  
 中間荷重がかかる場合、中央の曲げモーメントを出力します。  
 腰折れ柱の場合、腰折れ部分の曲げモーメントを出力します。
- ※ 柱のせん断力、梁の軸力とせん断力は、両端の応力が同じ場合、中央に出力します。  
 柱は柱脚の応力を、梁は左端の応力を出力します。
- ※ K形ブレースや相持ち梁、免震部材により梁が分割された場合、分割位置の曲げモーメントのうち最大となる曲げモーメントを、中央に出力します。
- ※ ブレースが基礎梁天端に取り付く場合、柱母材 (柱頭~基礎梁天端) 応力を出力します。
- ※ 節点や大梁に免震部材が取り付く場合、指定により免震部材による付加曲げが作用します。
- ※ X形ブレースの軸力は、ブレースの中央に出力します。
- ※ 木質壁のせん断力と軸力は、置換ブレースの中央に出力します。  
 上側に左下りブレースの軸力、下側に右下りブレースの軸力を出力します。
- ※ 任意配置ブレースの軸力は、部材に沿って中央に出力します。
- ※ モーメントの向きにかかわらず、数値は一定の位置に出力します。
- ※ 図の表示方法は「6.1.3 構造モデル図」の【凡例】を参照してください。

##### 【上部下部一体モデルの場合】

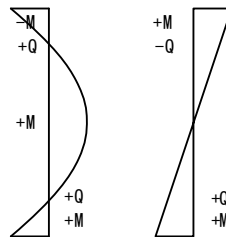


- P. M: 杭頭の曲げモーメント [kNm]
- P. Q: 杭頭のせん断力 [kN]
- P. N: 杭頭の軸力 [kN]
- ※ 節点位置の応力を出力します。
- ※ 杭本数倍した値を出力します。

##### ・ 応力の符号

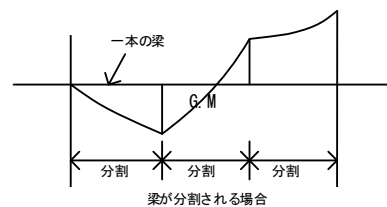


【梁】



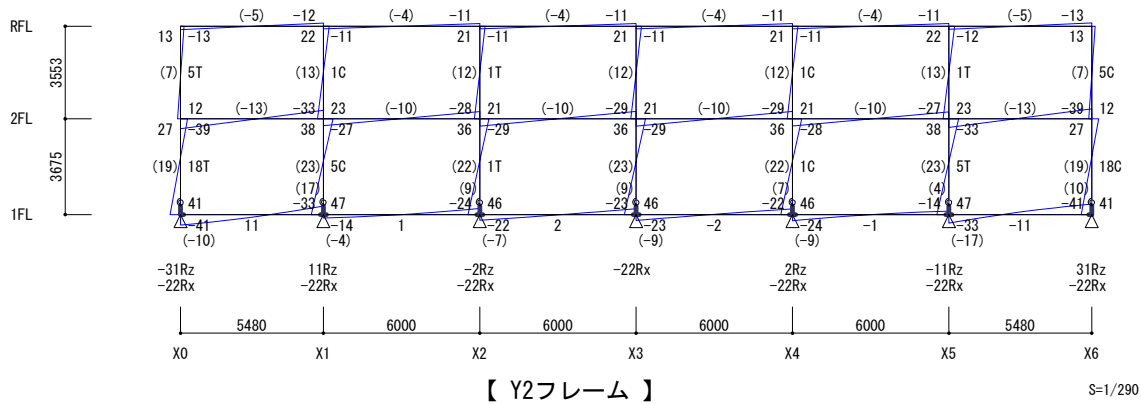
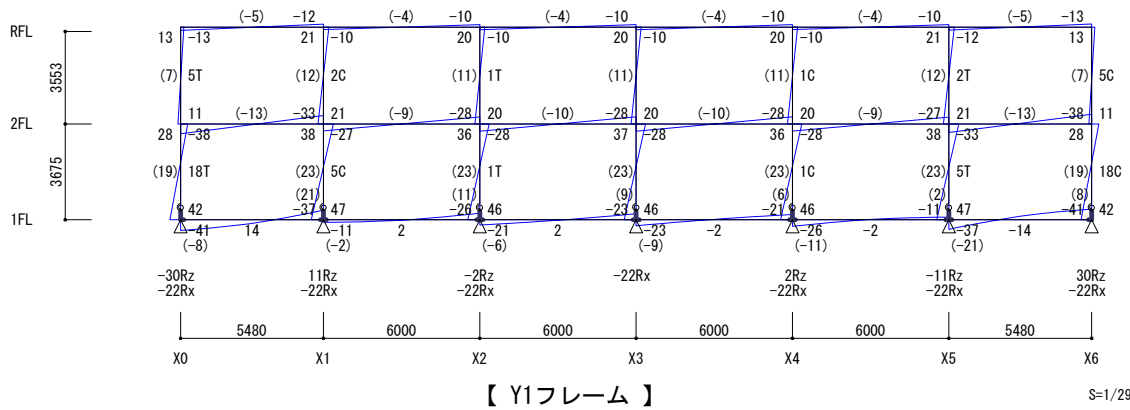
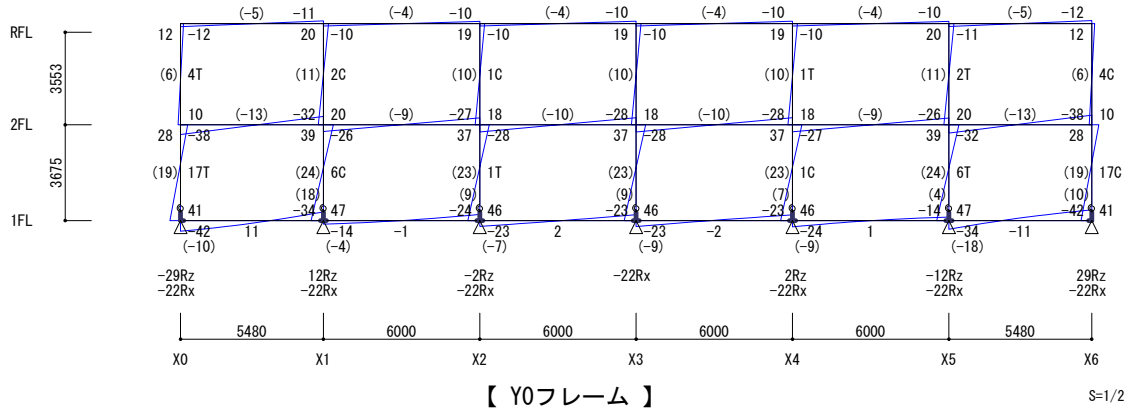
【柱】

- ※ 耐震壁のせん断力の符号は、柱と同じです。



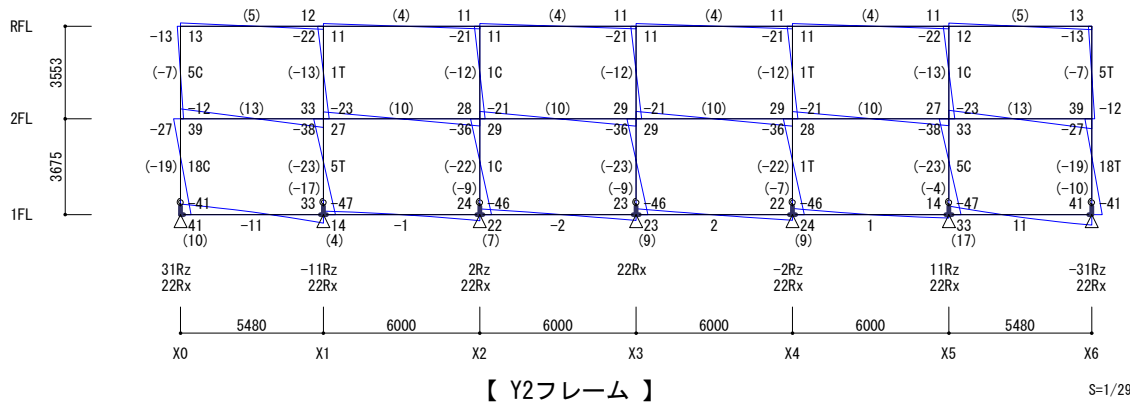
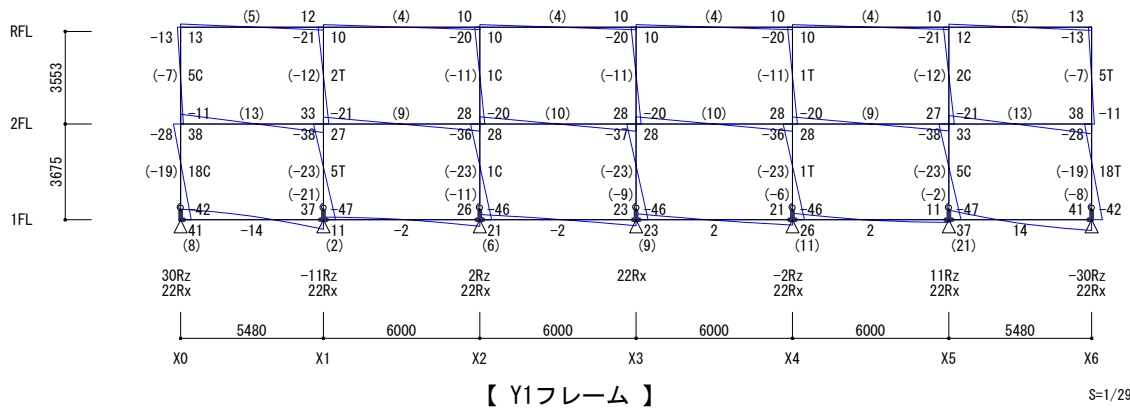
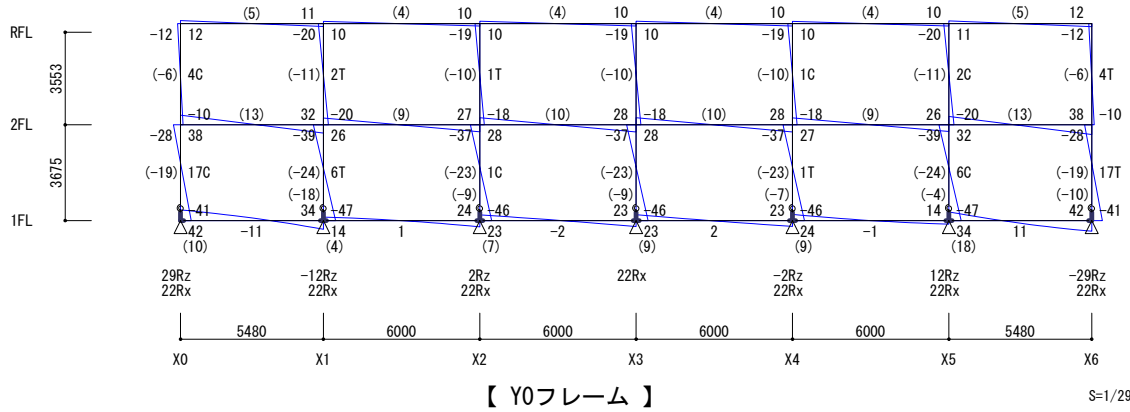
梁が分割される場合

< X方向正加力 >

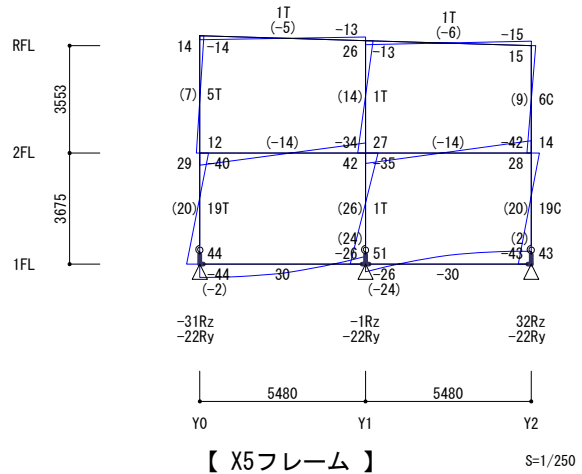
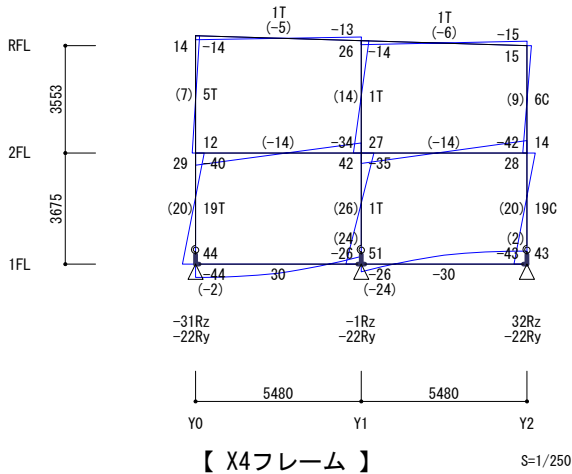
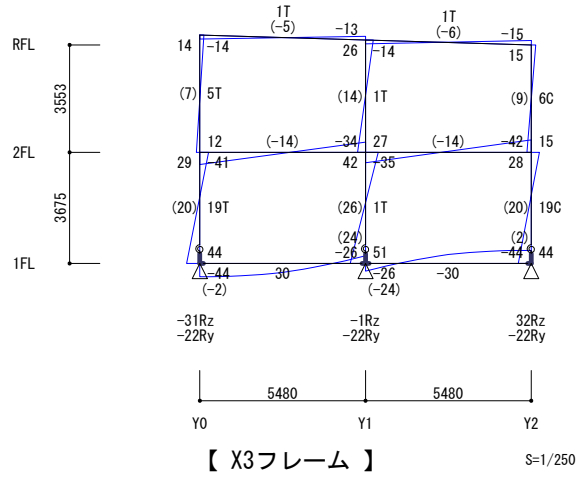
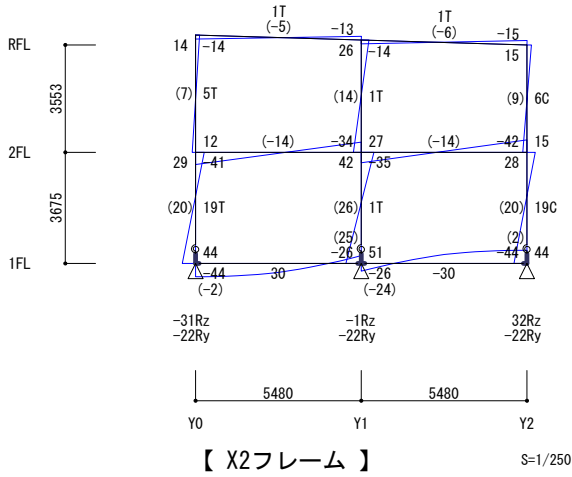
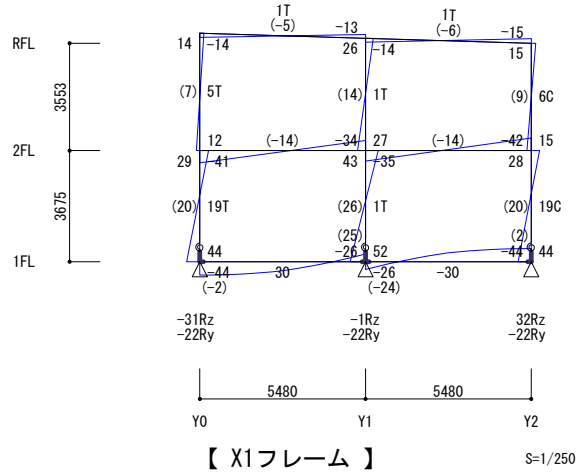
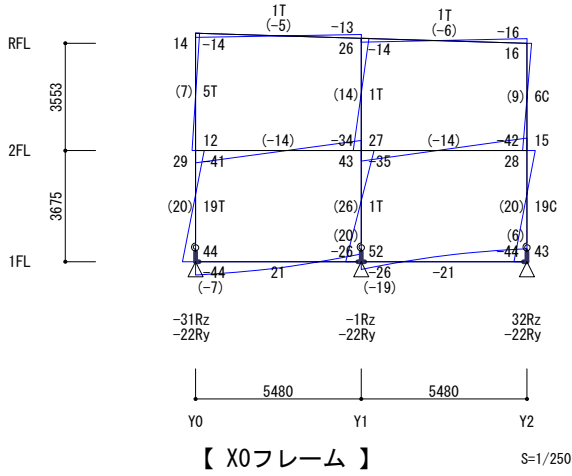


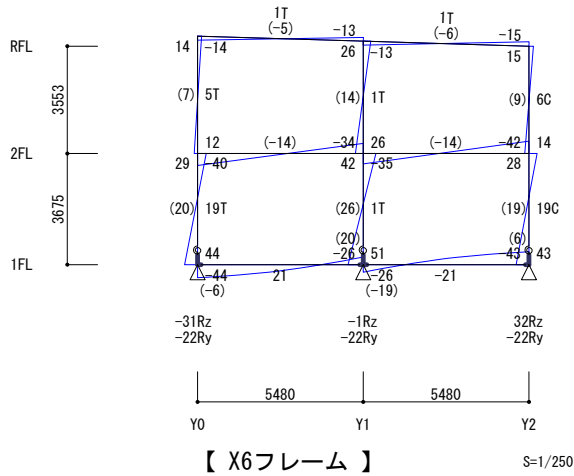


< X方向負加力 >

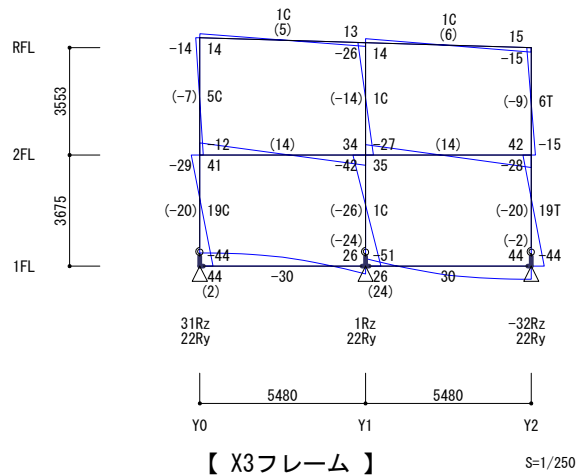
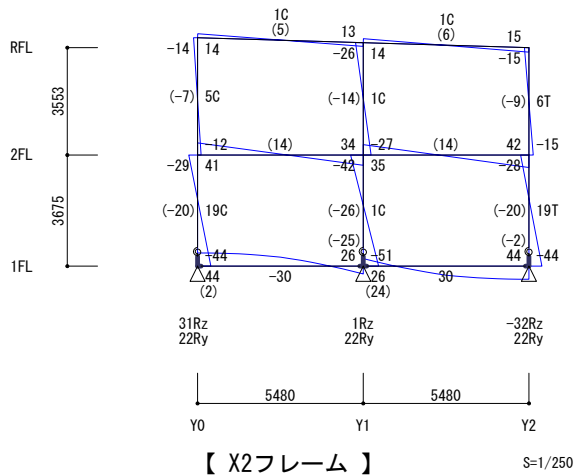
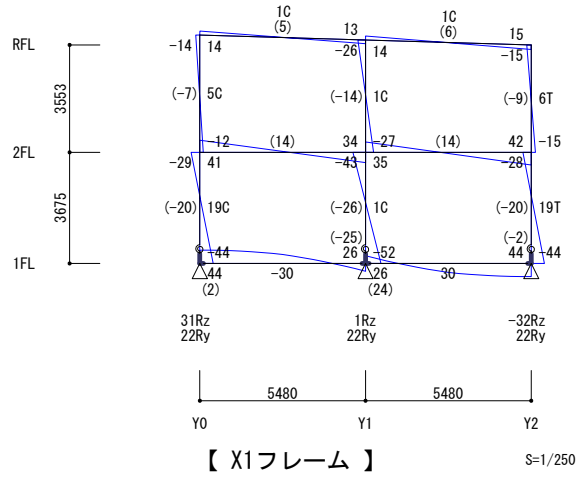
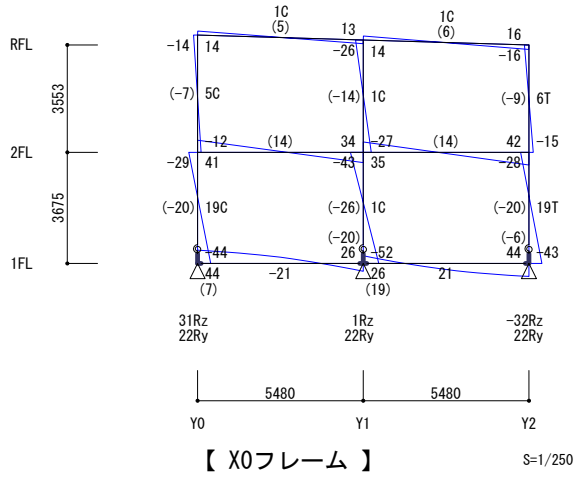


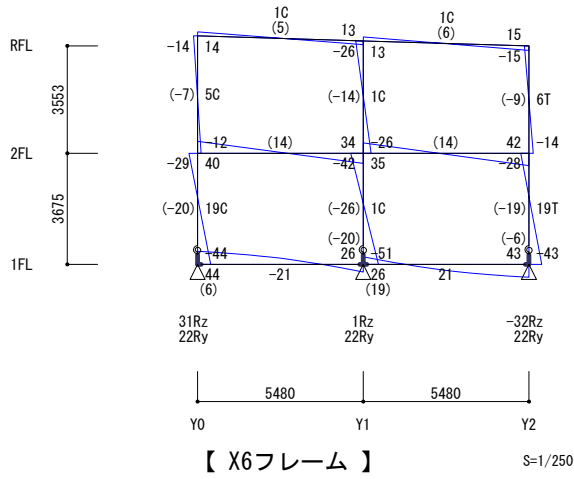
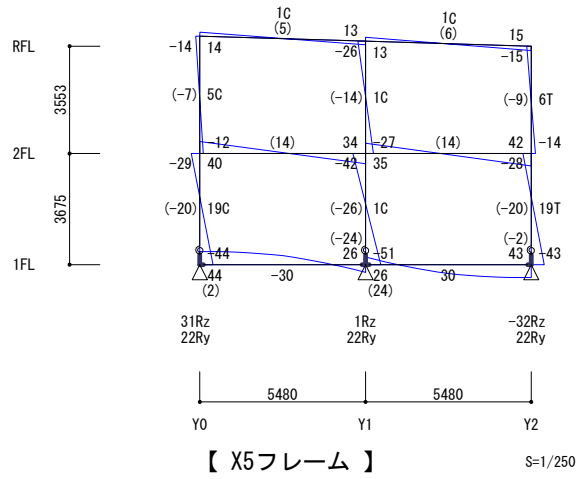
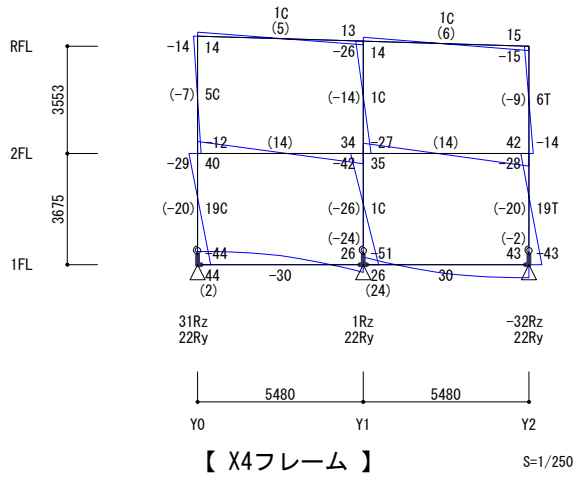
< Y方向正加力 >





< Y方向負加力 >





## 6.3.2 応力図 &lt;風荷重&gt;

風荷重は考慮していない。

## 6.3.3 分担率

$\Sigma Q_c$  : 柱の負担せん断力の和                      分担率 柱                      : 柱の分担率  
 $\Sigma Q_w$  壁                      : 耐震壁の負担せん断力の和                      分担率 壁                      : 壁の分担率  
 $\Sigma Q_w$  ブレース                      : ブレースの負担せん断力の和                      分担率 ブレース                      : ブレースの分担率  
 $\Sigma Q_w$  木質壁                      : 木質壁の負担せん断力の和                      分担率 木質壁                      : 木質壁の分担率

層をまたぐ床版をブレース置換した場合、その負担分は壁に含めます。  
木質壁の値は、主体構造に木造を含む場合に出力します。

## &lt; 地震時X方向正加力 &gt;

| 階  | $\Sigma Q_c$<br>kN | $\Sigma Q_w$ |            | $\Sigma Q_c + \Sigma Q_w$<br>kN | 分担率    |        |           |
|----|--------------------|--------------|------------|---------------------------------|--------|--------|-----------|
|    |                    | 壁<br>kN      | ブレース<br>kN |                                 | 柱<br>% | 壁<br>% | ブレース<br>% |
| 2F | 198.5              | 0.0          | 0.0        | 198.5                           | 100.00 | 0.00   | 0.00      |
| 1F | 448.0              | 0.0          | 0.0        | 448.0                           | 100.00 | 0.00   | 0.00      |

## &lt; 地震時X方向負加力 &gt;

| 階  | $\Sigma Q_c$<br>kN | $\Sigma Q_w$ |            | $\Sigma Q_c + \Sigma Q_w$<br>kN | 分担率    |        |           |
|----|--------------------|--------------|------------|---------------------------------|--------|--------|-----------|
|    |                    | 壁<br>kN      | ブレース<br>kN |                                 | 柱<br>% | 壁<br>% | ブレース<br>% |
| 2F | -198.5             | 0.0          | 0.0        | -198.5                          | 100.00 | 0.00   | 0.00      |
| 1F | -448.0             | 0.0          | 0.0        | -448.0                          | 100.00 | 0.00   | 0.00      |

## &lt; 地震時Y方向正加力 &gt;

| 階  | $\Sigma Q_c$<br>kN | $\Sigma Q_w$ |            | $\Sigma Q_c + \Sigma Q_w$<br>kN | 分担率    |        |           |
|----|--------------------|--------------|------------|---------------------------------|--------|--------|-----------|
|    |                    | 壁<br>kN      | ブレース<br>kN |                                 | 柱<br>% | 壁<br>% | ブレース<br>% |
| 2F | 198.5              | 0.0          | 0.0        | 198.5                           | 100.00 | 0.00   | 0.00      |
| 1F | 448.0              | 0.0          | 0.0        | 448.0                           | 100.00 | 0.00   | 0.00      |

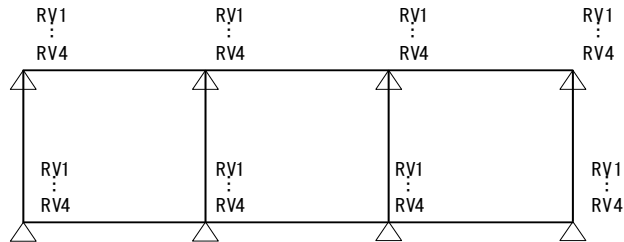
## &lt; 地震時Y方向負加力 &gt;

| 階  | $\Sigma Q_c$<br>kN | $\Sigma Q_w$ |            | $\Sigma Q_c + \Sigma Q_w$<br>kN | 分担率    |        |           |
|----|--------------------|--------------|------------|---------------------------------|--------|--------|-----------|
|    |                    | 壁<br>kN      | ブレース<br>kN |                                 | 柱<br>% | 壁<br>% | ブレース<br>% |
| 2F | -198.5             | 0.0          | 0.0        | -198.5                          | 100.00 | 0.00   | 0.00      |
| 1F | -448.0             | 0.0          | 0.0        | -448.0                          | 100.00 | 0.00   | 0.00      |

6.4 支点反力図 <見上げ> [S=自動スケール]

【凡例】

RV1 : ケース名                      反力の合計 = [kN]  
 ⋮  
 RV4 : ケース名                      反力の合計 = [kN]  
 ↑  
 ケースの記号

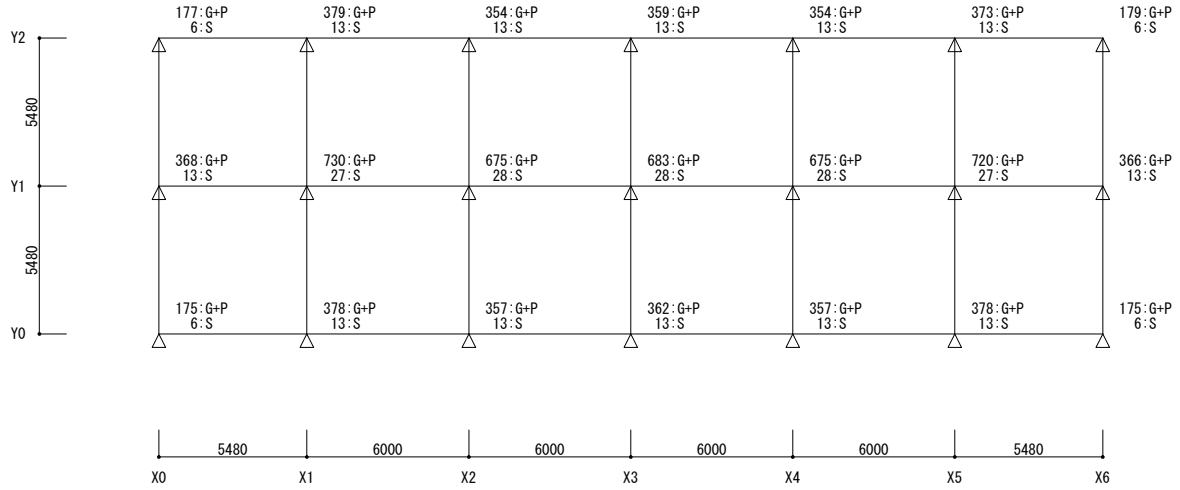


- ※ 出力された値は、初期応力を含みません。
- ※ 反力の後ろにケースの記号を出力します。
- ※ 浮き上がりが生じる場合、反力の前に▲を出力します。
- ※ べた基礎や布基礎の場合、接地圧を求めるための反力を出力します。
- ※ 1つの図に最大4つのケースを出力します。
- ※ 壁は太線、鉛直ブレースは二重線で示します。
- ※ 基礎自重を含み、偏心・杭頭曲げモーメントによる付加軸力を含みません。
- ※ 杭基礎かつ上部下部一体モデルの場合、支点反力の代わりに杭頭の軸力を杭本数倍した値出力します。

| 記号      | 内容        | 単位 |
|---------|-----------|----|
| RV1~RV4 | 鉛直方向の支点反力 | kN |

(1) 鉛直荷重時

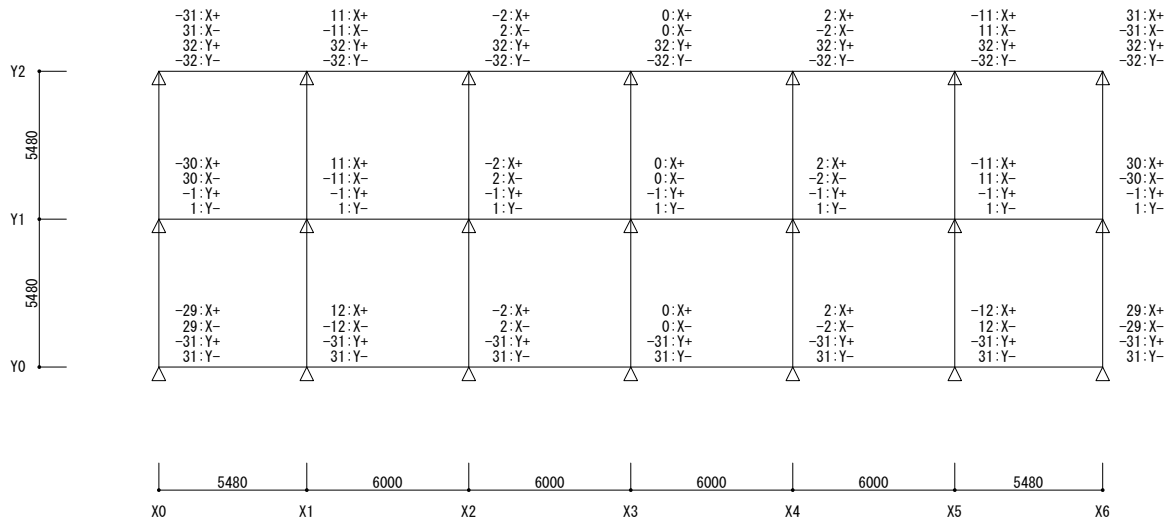
G+P : 常時                      反力の合計 =    8566 [kN]  
 S : 短期積雪時                反力の合計 =    313 [kN]



【 1FL層上 】

S=1/280

(3) 地震荷重時



【 1FL層上 】

S=1/280

## § 7 断面検定

### 7.1 断面検定方針

### 7.2 検定用応力組合せ一覧

#### 7.2.1 検定用応力組合せ一覧

| 記号   | 検定用応力       | 荷重ケースの組み合わせ |   |       |
|------|-------------|-------------|---|-------|
| L    | 長期          | [G+P]       |   |       |
| L+S  | 短期積雪時       | [G+P]       | + | [S]   |
| L+Ex | 短期地震時X方向正加力 | [G+P]       | + | [EX+] |
| L-Ex | 短期地震時X方向負加力 | [G+P]       | + | [EX-] |
| L+Ey | 短期地震時Y方向正加力 | [G+P]       | + | [EY+] |
| L-Ey | 短期地震時Y方向負加力 | [G+P]       | + | [EY-] |

荷重ケースの記号一覧

|     |      |    |             |
|-----|------|----|-------------|
| G+P | 常時荷重 | EX | 地震荷重(1次)X方向 |
| S   | 積雪荷重 | EY | 地震荷重(1次)Y方向 |

※ 記号の後に+が付く場合は正加力、-が付く場合は負加力を表します。

#### 7.2.2 割増率

##### 7.2.2.1 筋かい架構の応力割増率

< X加力 >

| 階 | 正加力                      |     | 負加力     |     |
|---|--------------------------|-----|---------|-----|
|   | $\beta$                  | 割増率 | $\beta$ | 割増率 |
| - | ルート2ではないため、割増率1.000とします。 |     |         |     |

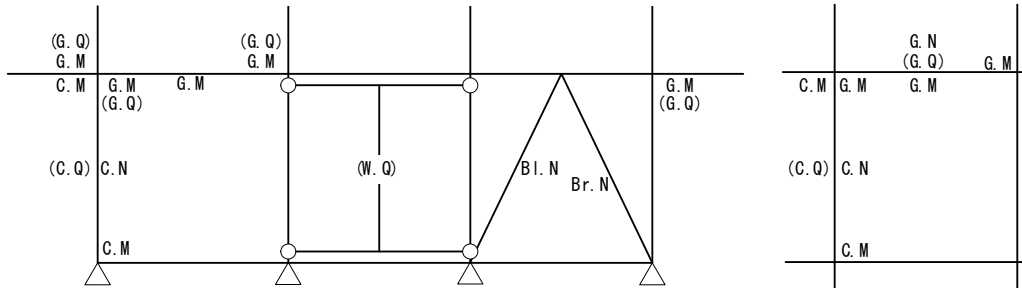
< Y加力 >

| 階 | 正加力                      |     | 負加力     |     |
|---|--------------------------|-----|---------|-----|
|   | $\beta$                  | 割増率 | $\beta$ | 割増率 |
| - | ルート2ではないため、割増率1.000とします。 |     |         |     |



7.2.3 検定用応力図 [S=自動スケール]

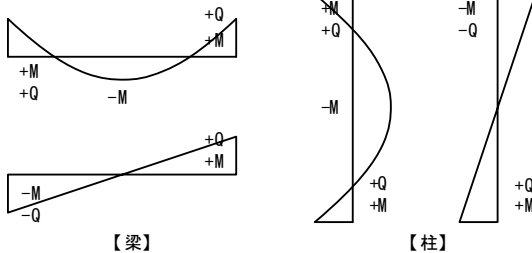
【凡例】



| 部位   | 内容                       | 応力 | 内容              | 単位  |
|------|--------------------------|----|-----------------|-----|
| G    | 梁                        | M  | 曲げモーメント         | kNm |
| C    | 柱                        | Q  | せん断力            | kN  |
| W    | 耐震壁                      | N  | 軸力 (C:圧縮, T:引張) | kN  |
| 記号   | 内容                       |    | 単位              |     |
| Bl.N | 左下りブレースの軸力 (K形では左側のブレース) |    | kN              |     |
| Br.N | 右下りブレースの軸力 (K形では右側のブレース) |    | kN              |     |

- ※ 端部の応力は、端部応力採用位置の値です。
- ※ 0となる応力は出力しません。
- ※ 耐震壁のせん断力は壁脚の応力です。
- ※ 梁の中央の曲げモーメントは、内法スパン(柱面間)の半分の位置の値です。
- ※ 柱の中央の曲げモーメントは、内法階高(梁面間)の半分の位置の値です。
- ※ 柱の軸力は、耐震壁の軸力や曲げモーメントを考慮した付加軸力を含みます。柱頭と柱脚で、絶対値で大きい方を出力します。
- ※ 中間荷重がかかる柱および腰折れ柱には、中央に曲げモーメントを出力します。中間荷重がかかる場合、中央の曲げモーメントを出力します。腰折れ柱の場合、腰折れ部分の曲げモーメント(上側柱の応力)を出力します。
- ※ 柱、梁のせん断力は、両端の応力が同じ場合、中央に出力します。柱は柱脚の応力を、梁は左端の応力を出力します。
- ※ X形ブレースの軸力は、ブレースの中央に出力します。
- ※ 任意配置ブレースの軸力は、部材に沿って中央に出力します。
- ※ モーメントの向きにかかわらず、数値は一定の位置に出力します。
- ※ 図の表示方法は「6.1.3 構造モデル図」の【凡例】を参照してください。

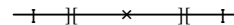
・ 応力の符号



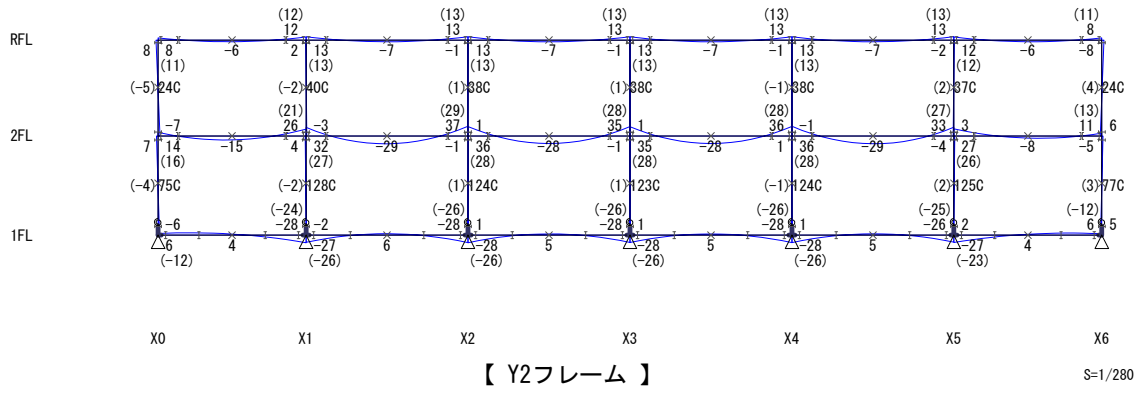
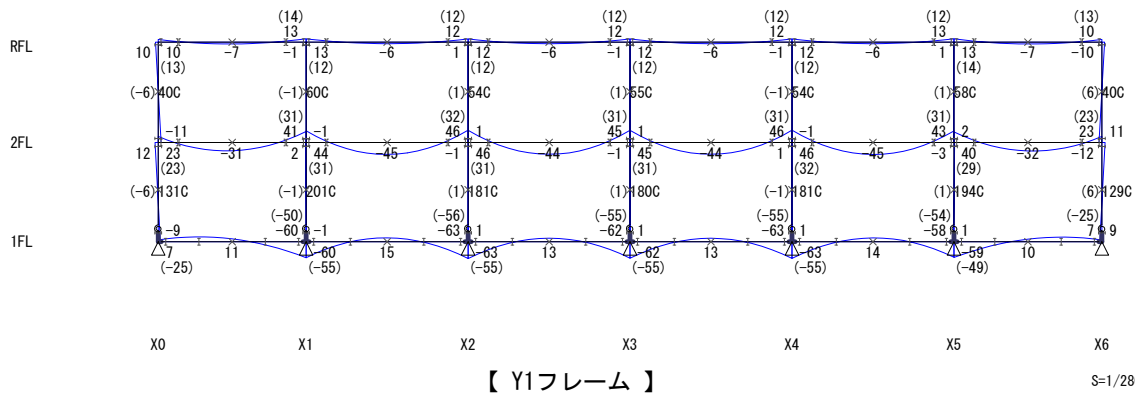
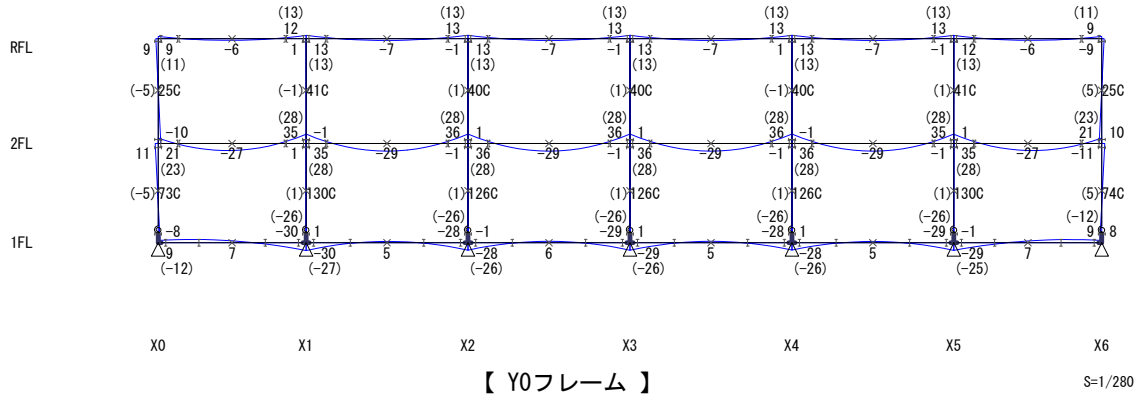
※ 耐震壁のせん断力の符号は、柱と同じです。

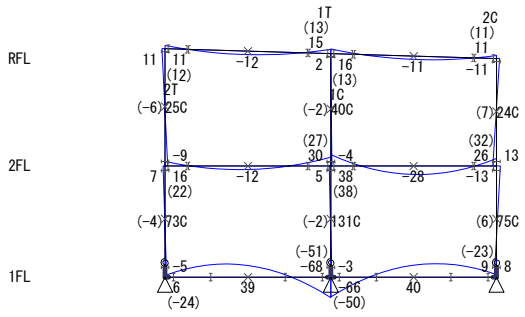
・ 梁の断面検定位置

- I : 端部または1/4位置
- H : ハンチ端
- || : ジョイント位置
- x : 中央

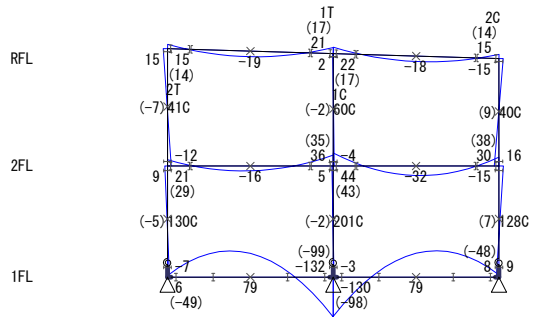


< 長期 >

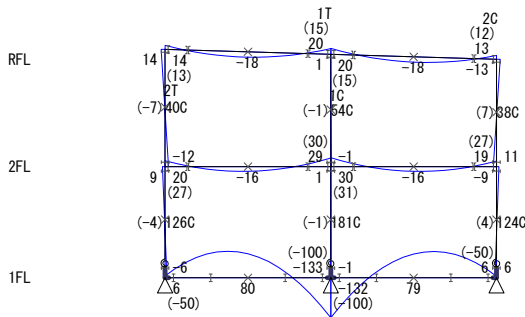




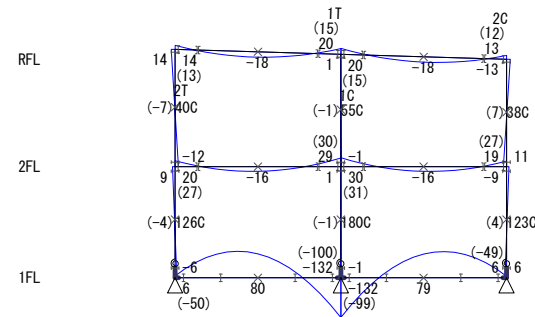
【 X0フレーム 】 S=1/250



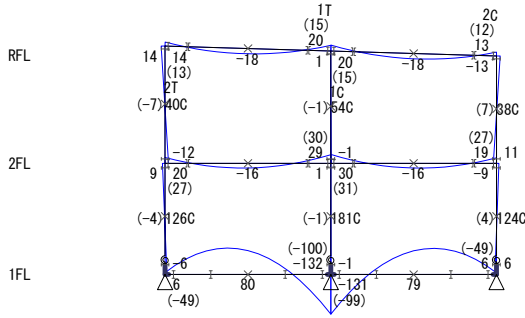
【 X1フレーム 】 S=1/250



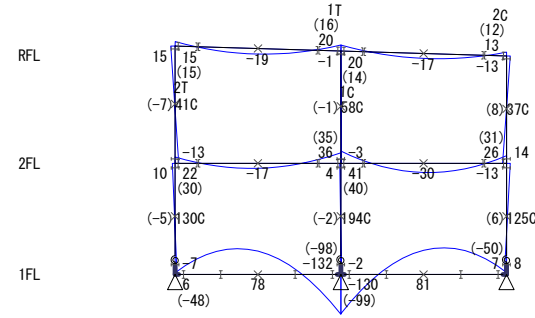
【 X2フレーム 】 S=1/250



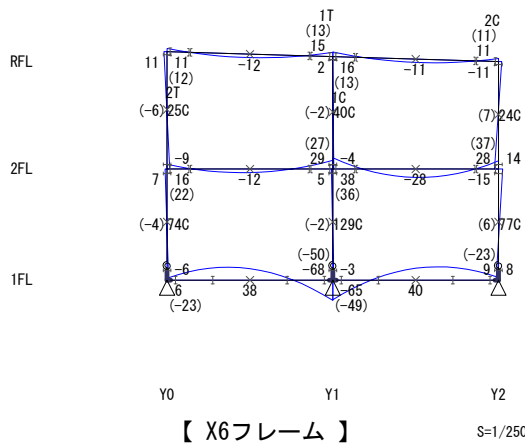
【 X3フレーム 】 S=1/250



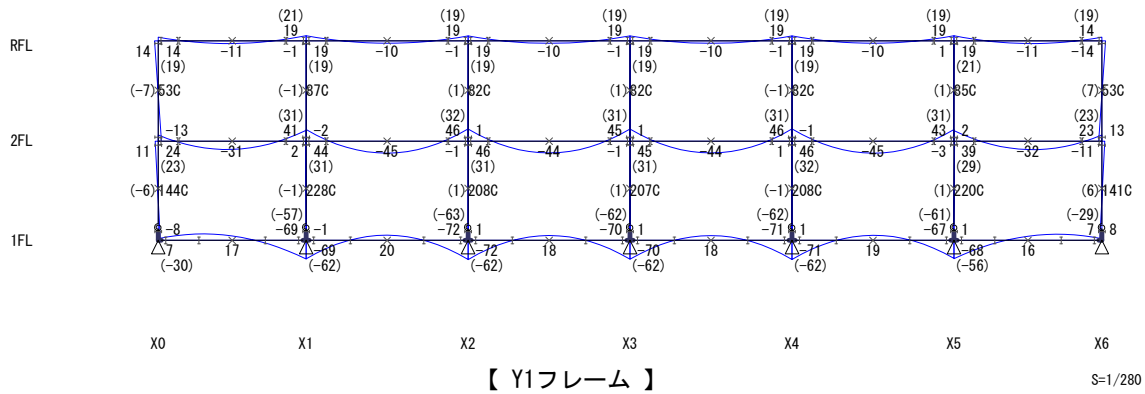
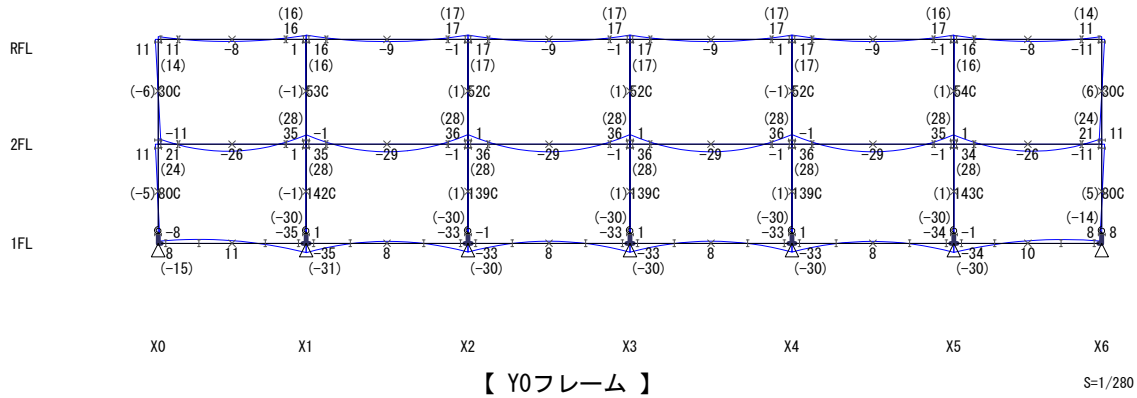
【 X4フレーム 】 S=1/250

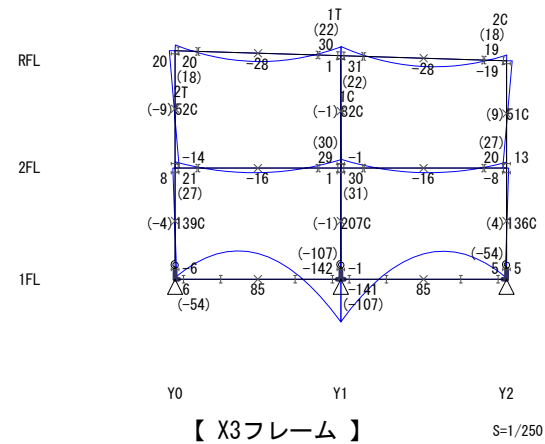
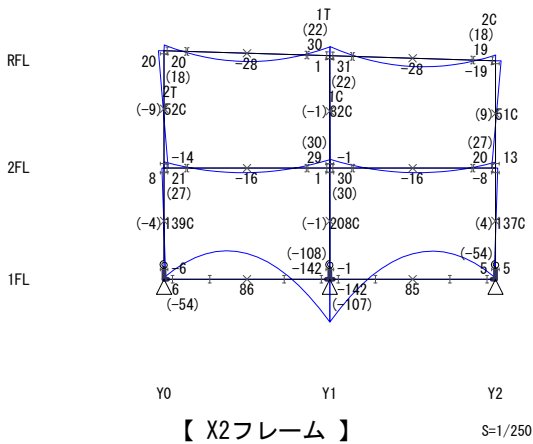
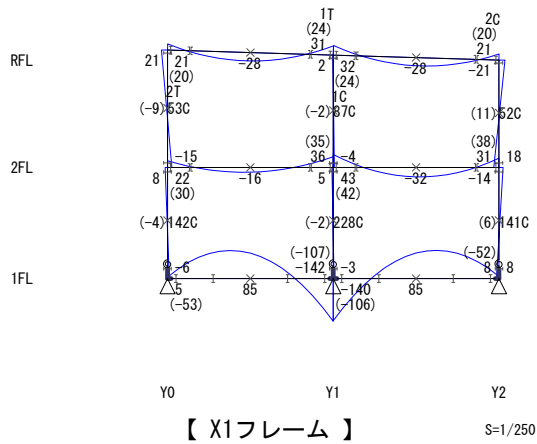
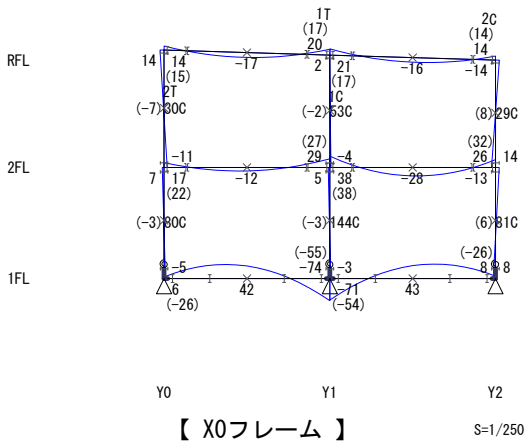
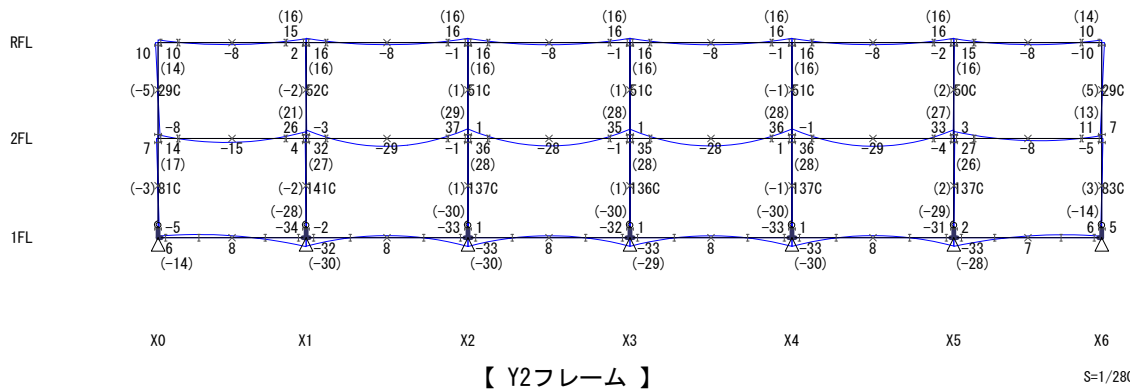


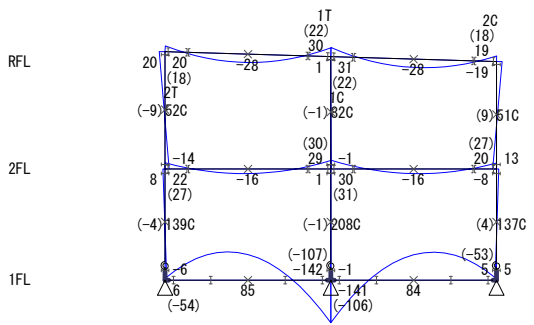
【 X5フレーム 】 S=1/250



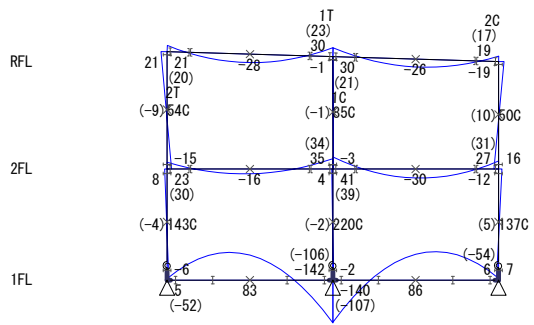
＜ 短期積雪時 ＞



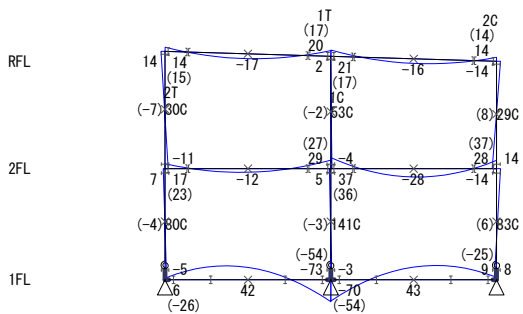




Y0 Y1 Y2  
【 X4フレーム 】 S=1/250

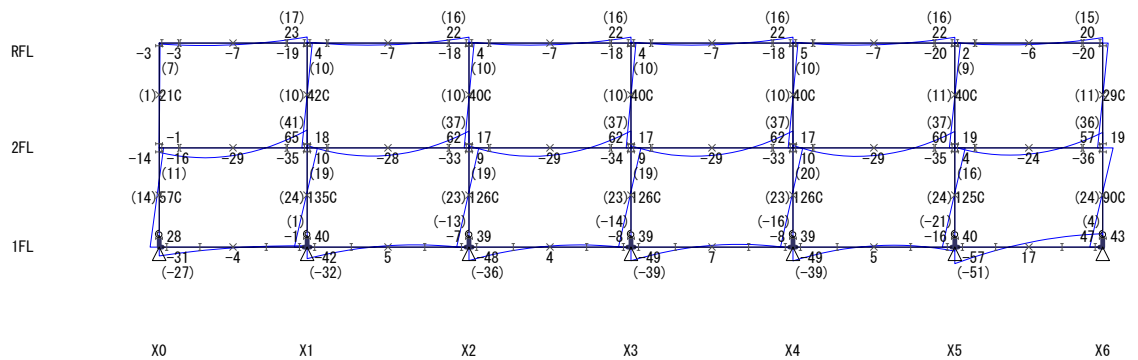


Y0 Y1 Y2  
【 X5フレーム 】 S=1/250

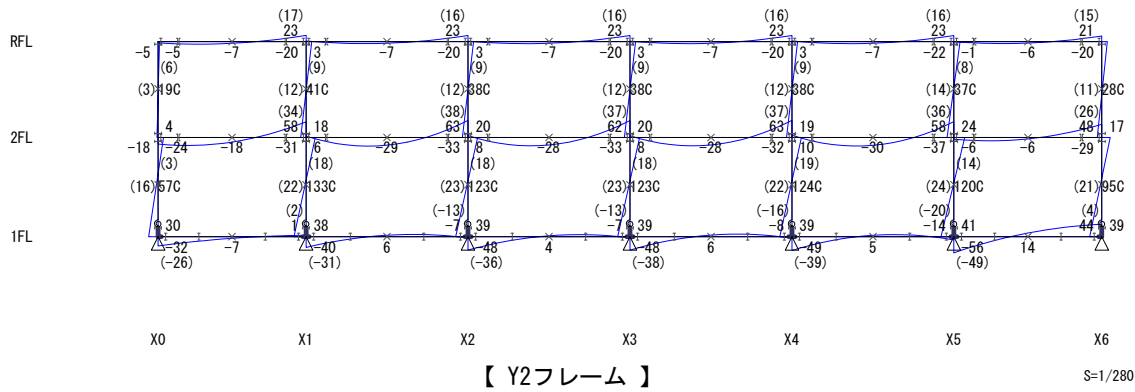
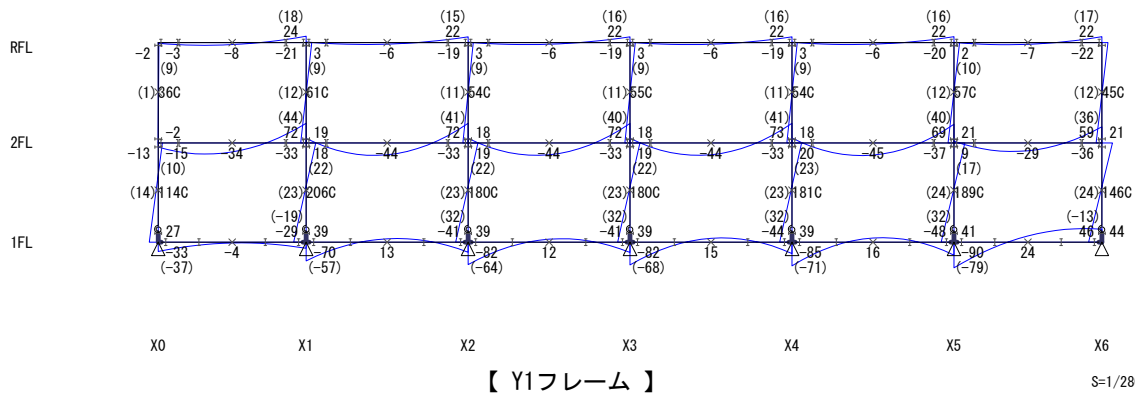


Y0 Y1 Y2  
【 X6フレーム 】 S=1/250

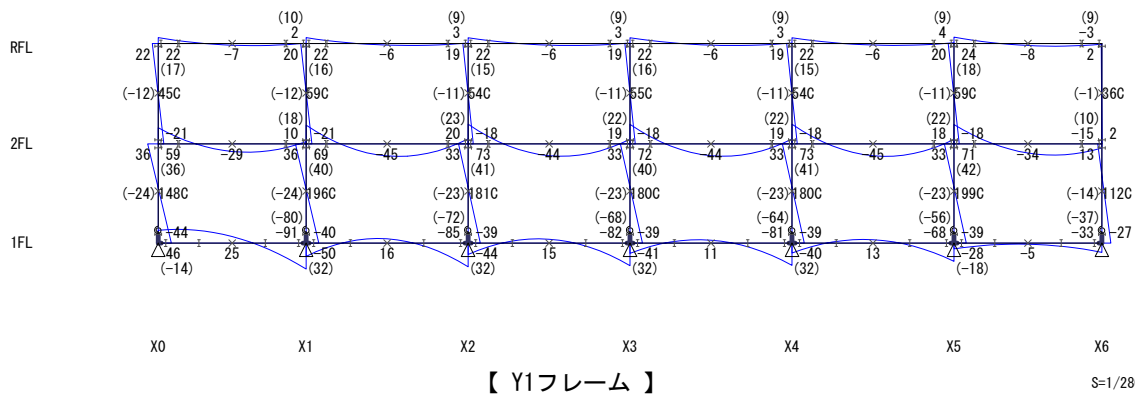
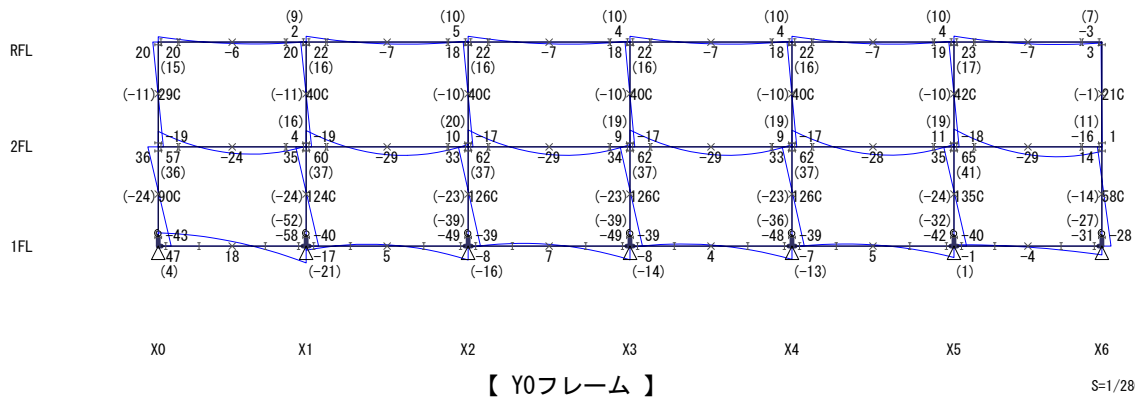
＜ 短期地震時X方向正加力 ＞

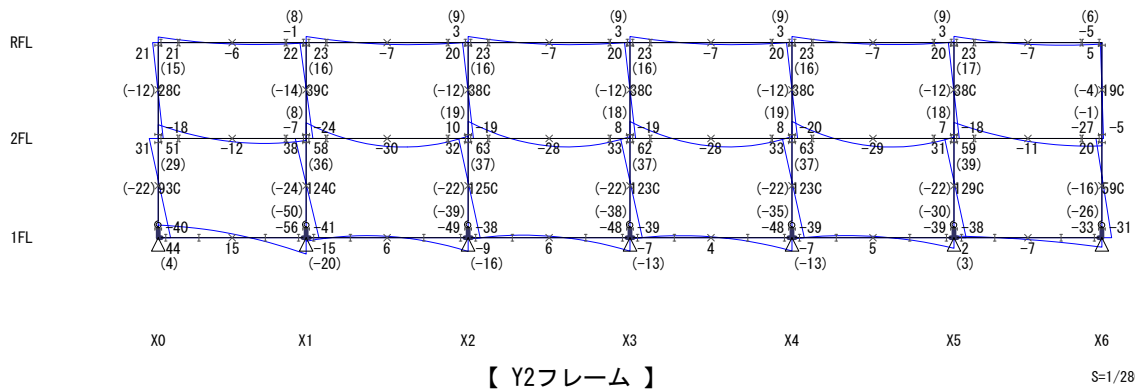


X0 X1 X2 X3 X4 X5 X6  
【 Y0フレーム 】 S=1/280

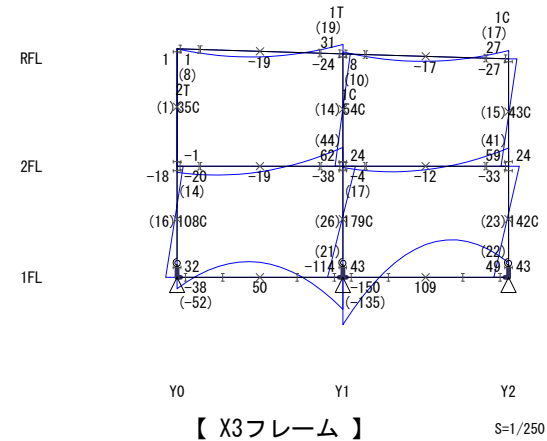
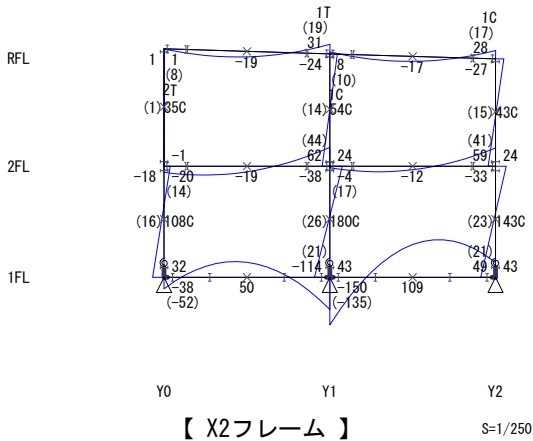
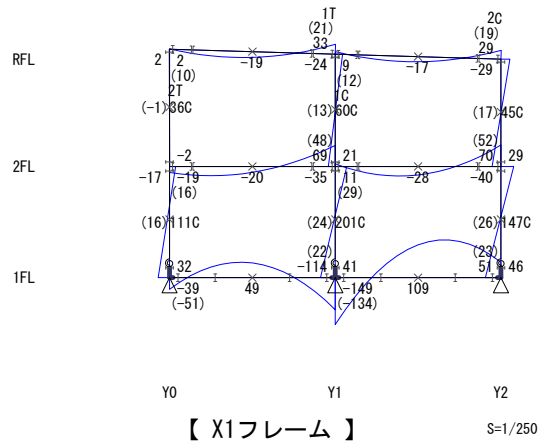
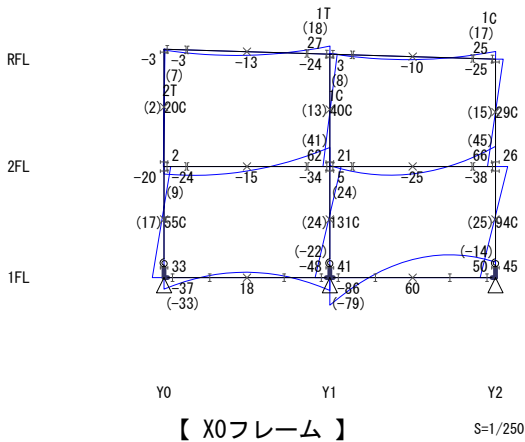


＜ 短期地震時X方向負加力 ＞

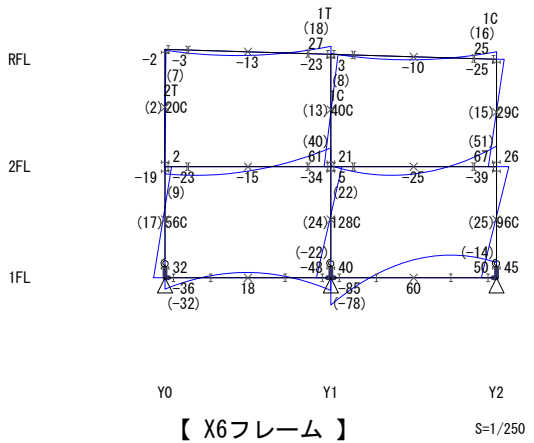
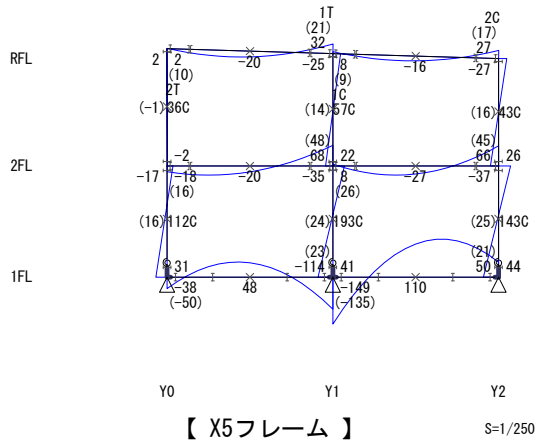
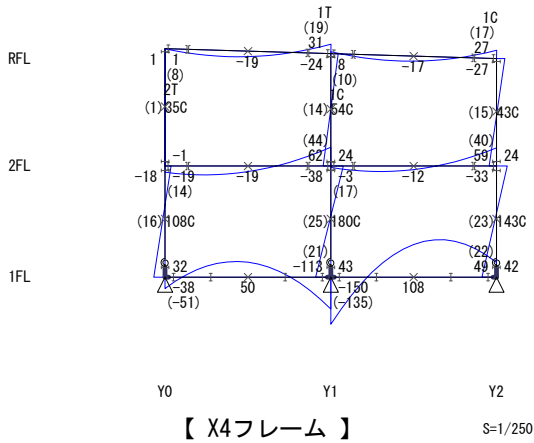




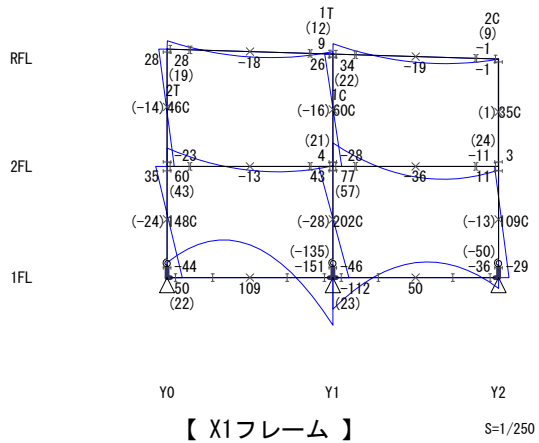
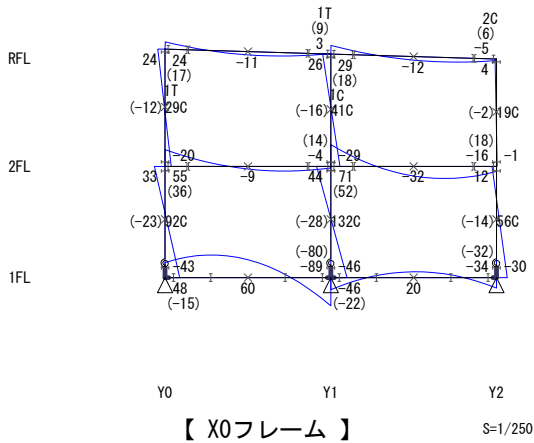
< 短期地震時Y方向正加力 >

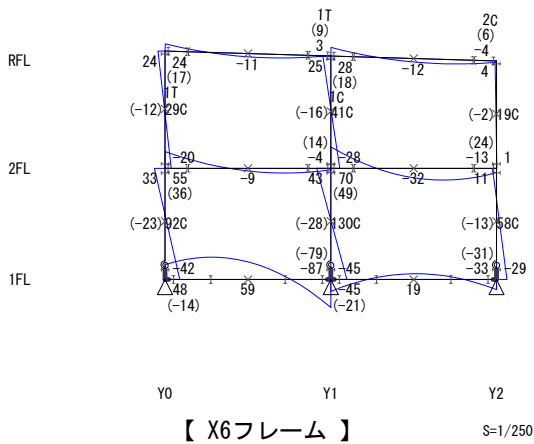
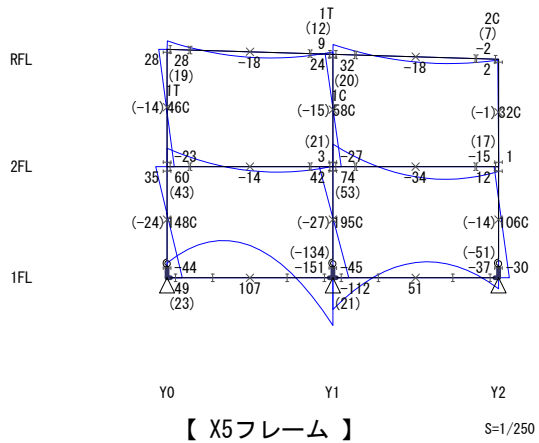
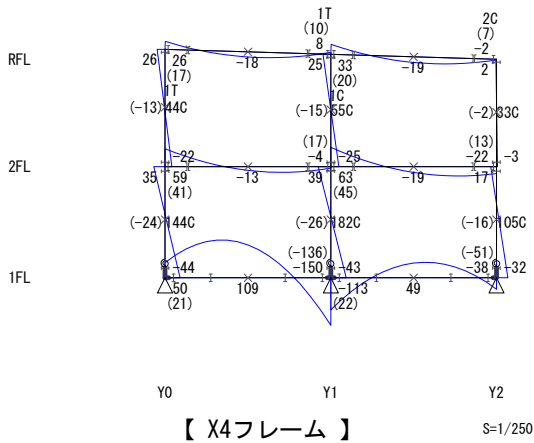
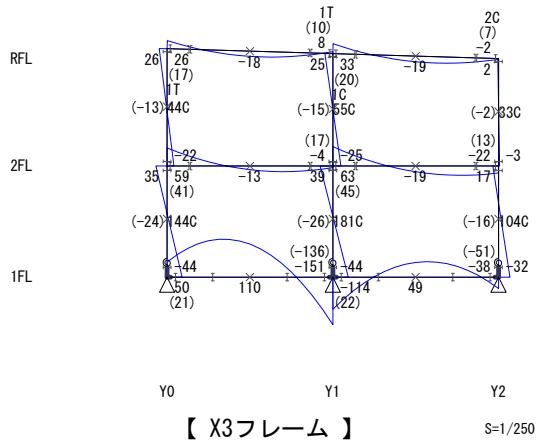
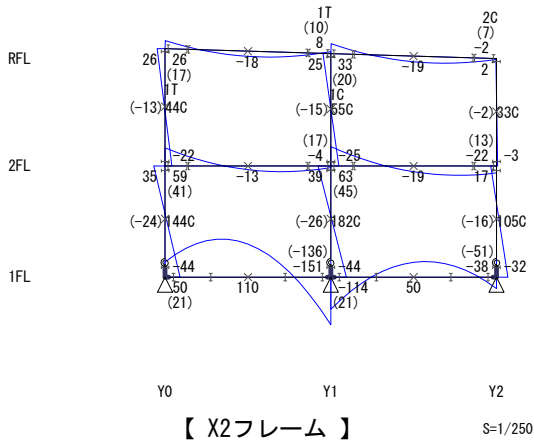






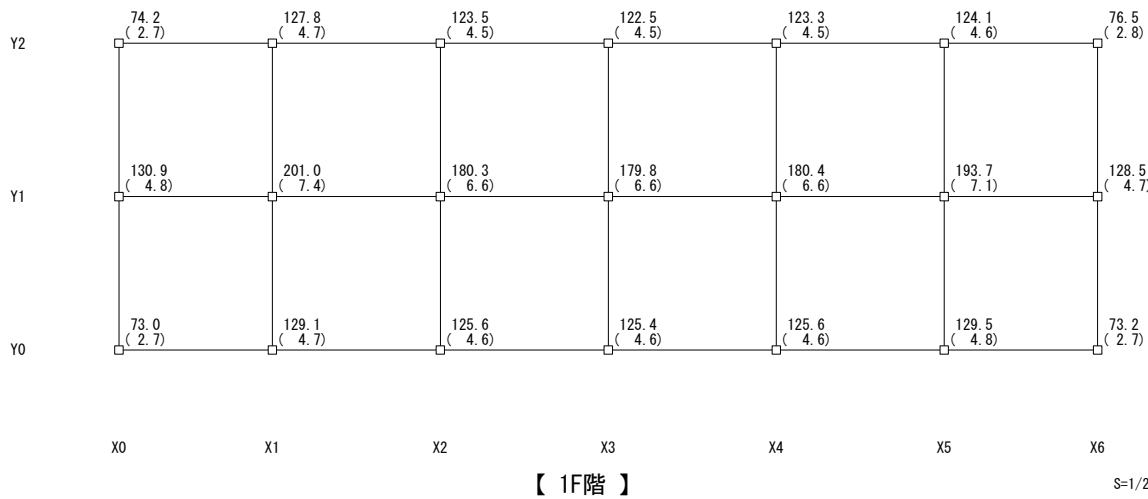
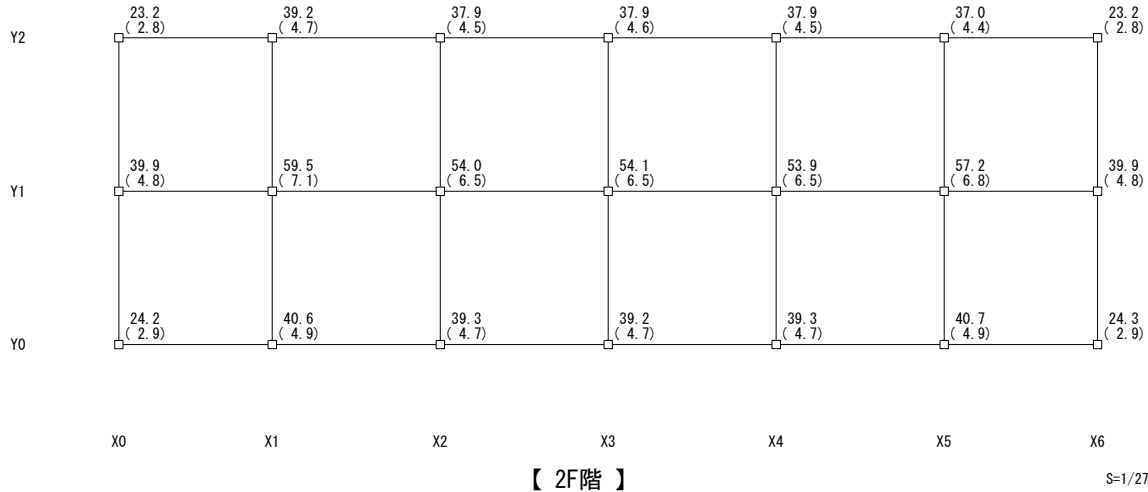
< 短期地震時Y方向負加力 >





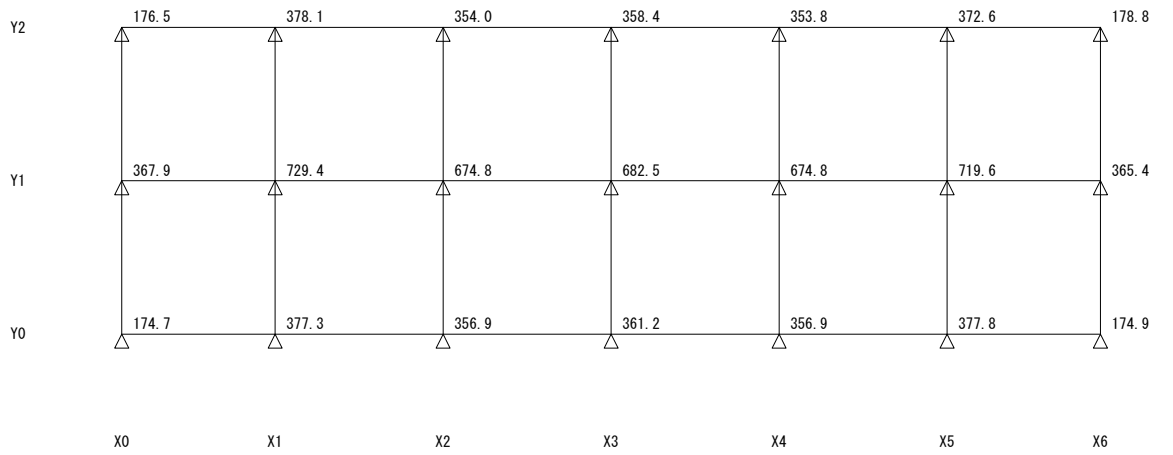
7.2.4 長期軸力と負担率 <見下げ> [S=自動スケール]

上段：柱軸力 [kN] ※壁は太線、鉛直ブレースは二重線で示します。  
 下段：負担率 [%]



< 支点反力 > <見上げ> [S=自動スケール]

支点反力 [kN]



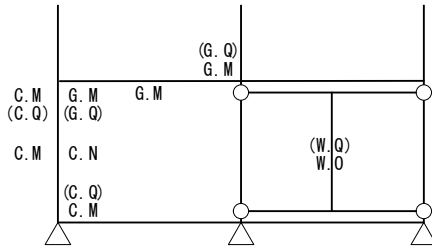
【 1FL層上 】

S=1/270

7.3 長期荷重時断面検定比図 [S=自動スケール]

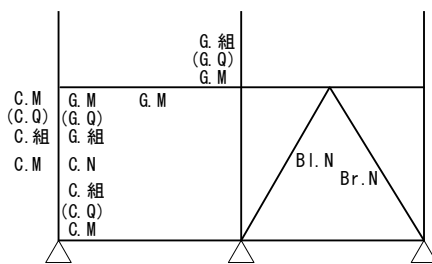
【凡例】

<RC造, SRC造>



| 部位 | 内容                         |
|----|----------------------------|
| G  | 梁                          |
| C  | 柱                          |
| W  | 耐震壁                        |
| Bl | X形では左下リブレース<br>K形では左側のブレース |
| Br | X形では右下リブレース<br>K形では右側のブレース |

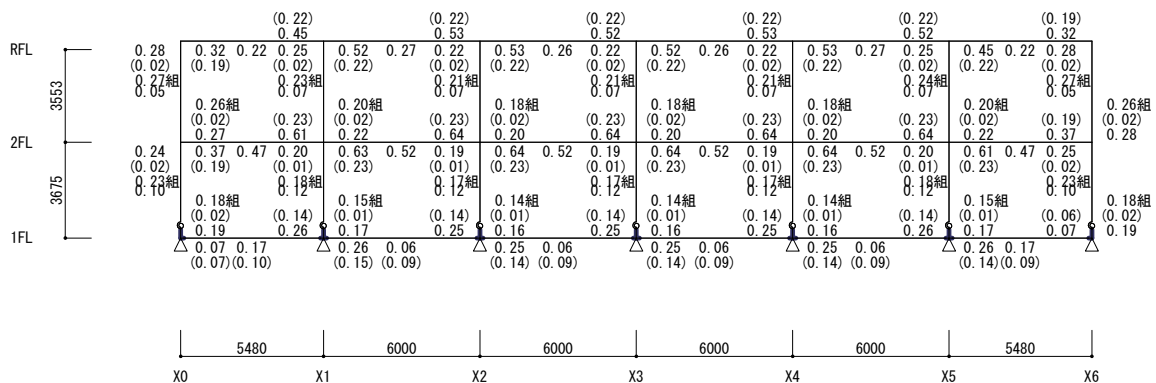
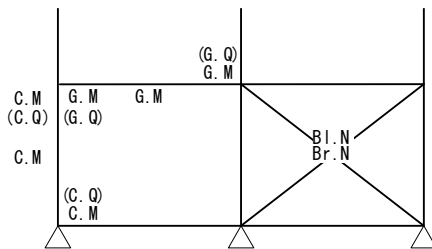
<S造, CFT造>



| 記号 | 内容         |
|----|------------|
| M  | 曲げモーメント検定値 |
| Q  | せん断力検定値    |
| N  | 軸力検定値      |
| 組  | 組合せ応力検定値   |
| O  | 開口補強検定値    |

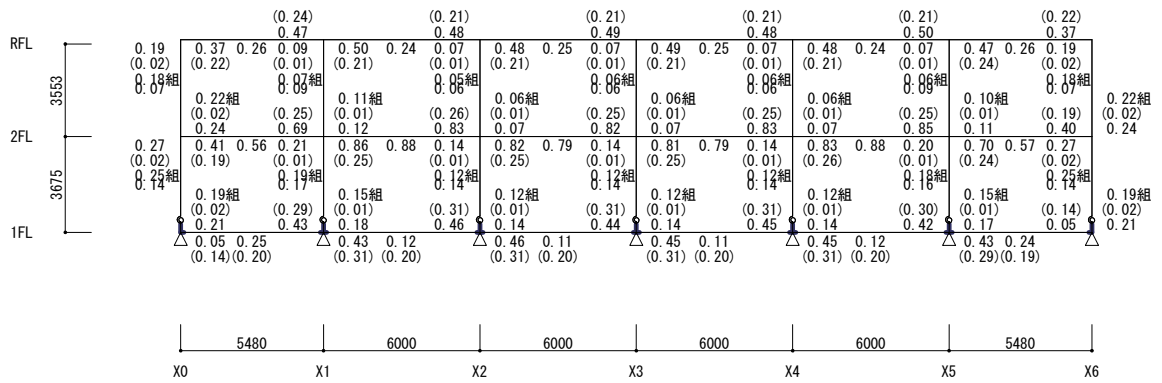
- ※ 検定値が1を超えるとき、最後に“\*”が付きます。
- ※ S柱は、M、Q、組の検定値を出力します。
- ※ CFT柱は、M、Q、Nの検定値を出力します。
- ※ せん断力検定値は()で括ります。
- ※ 軸力検定値は、数値の後に圧縮なら“C”、引張なら“T”が付きます。
- ※ 組合せ応力検定値は、数値の後に“組”が付きます。
- ※ 開口補強検定値は、数値の後に“O”が付きます。
- ※ X形ブレースの検定比は、ブレースの中央に出力します。
- ※ 任意配置ブレースの検定比は、部材に沿って中央に出力します。
- ※ 梁の端部の検定値は、端部、仕口、ハンチ位置、継手位置で最大の値を用います。
- ※ 梁の中央の検定値は、中央、1/4位置で大きい方を用います。
- ※ S柱の端部の検定値は、端部、仕口で大きい方を用います。
- ※ 多雪区域の場合、木質部材は長期・中長期の最大検定比を出力します。
- ※ 木質部材の燃えしろの検定比は、長期・中長期の最大検定比の後に出力します。
- ※ 図の表示方法は「6.1.3 構造モデル図」の【凡例】を参照してください。

<木造>



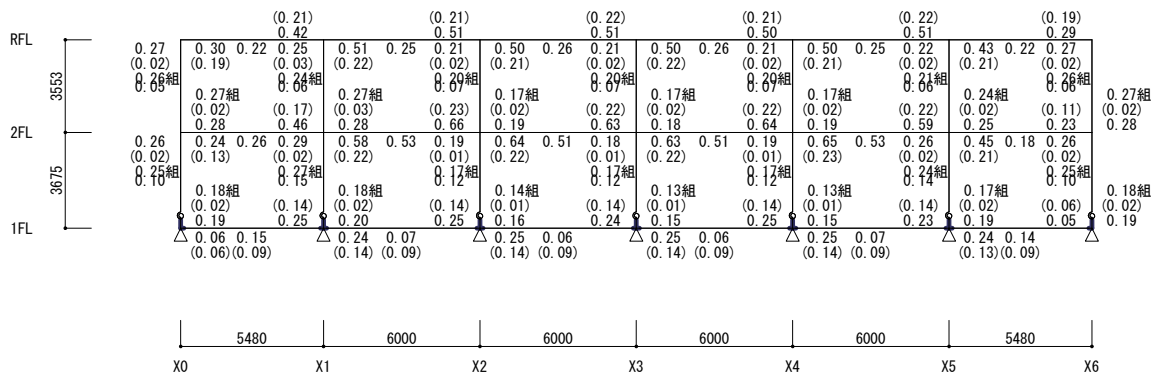
【 Y0フレーム 】

S=1/290



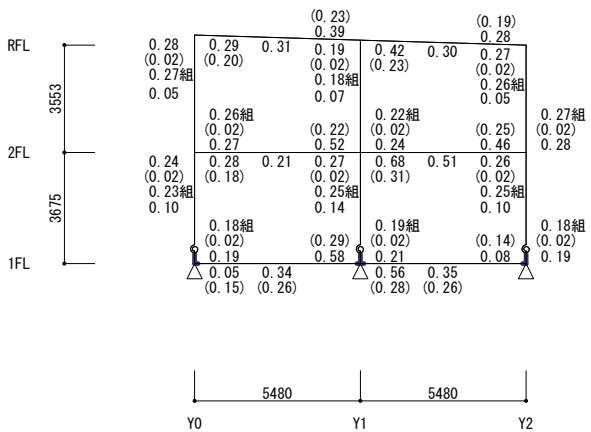
【 Y1フレーム 】

S=1/290



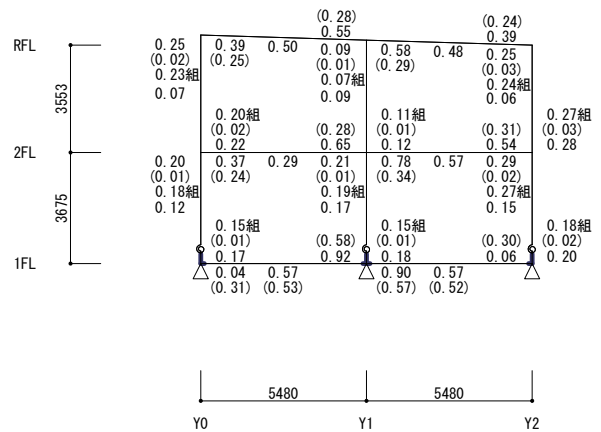
【 Y2フレーム 】

S=1/290



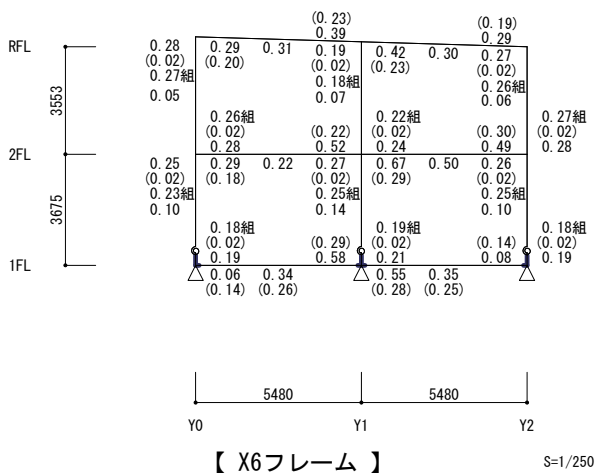
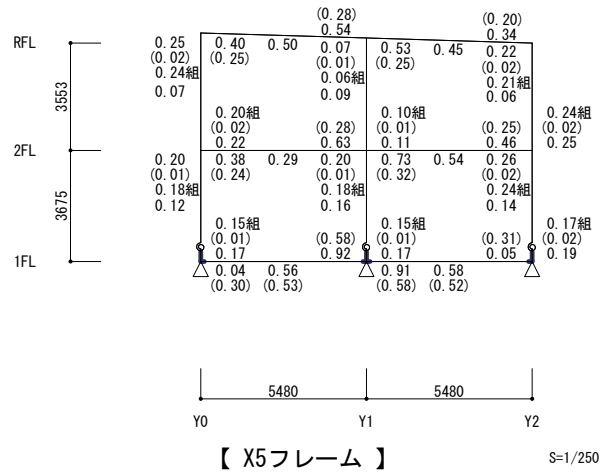
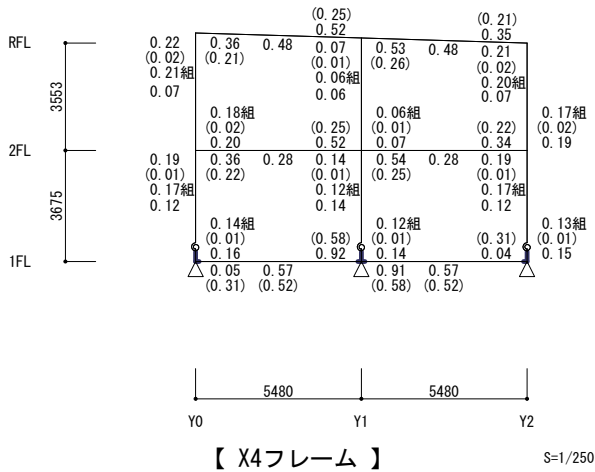
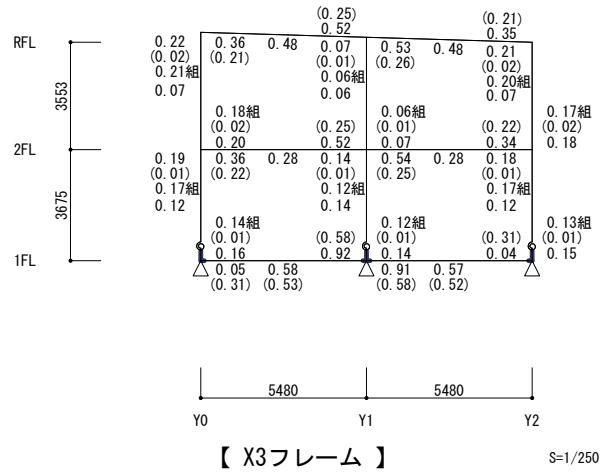
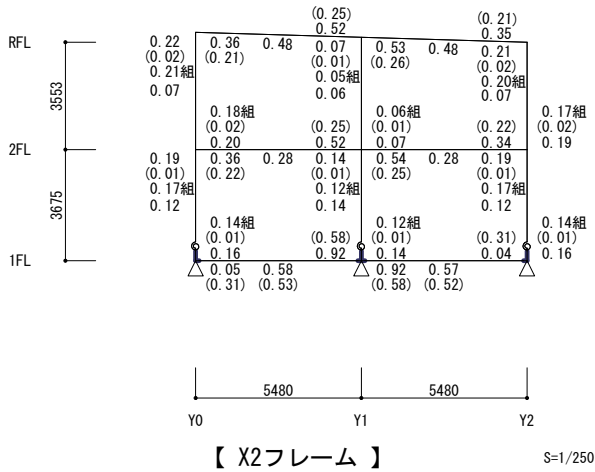
【 X0フレーム 】

S=1/250



【 X1フレーム 】

S=1/250

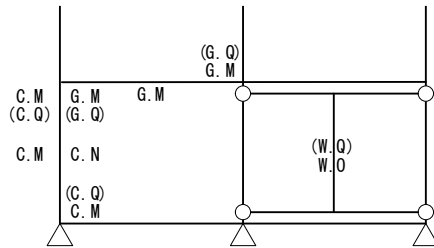


7.4 短期荷重時断面検定比図

7.4.1 短期荷重時断面検定比図(地震荷重時) [S=自動スケール]

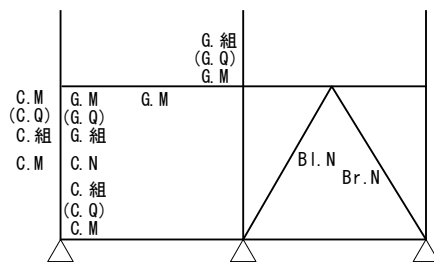
【凡例】

<RC造, SRC造>



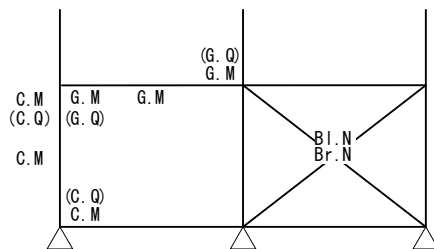
| 部位 | 内容                         |
|----|----------------------------|
| G  | 梁                          |
| C  | 柱                          |
| W  | 耐震壁                        |
| Bl | X形では左下リブレース<br>K形では左側のブレース |
| Br | X形では右下リブレース<br>K形では右側のブレース |

<S造, CFT造>

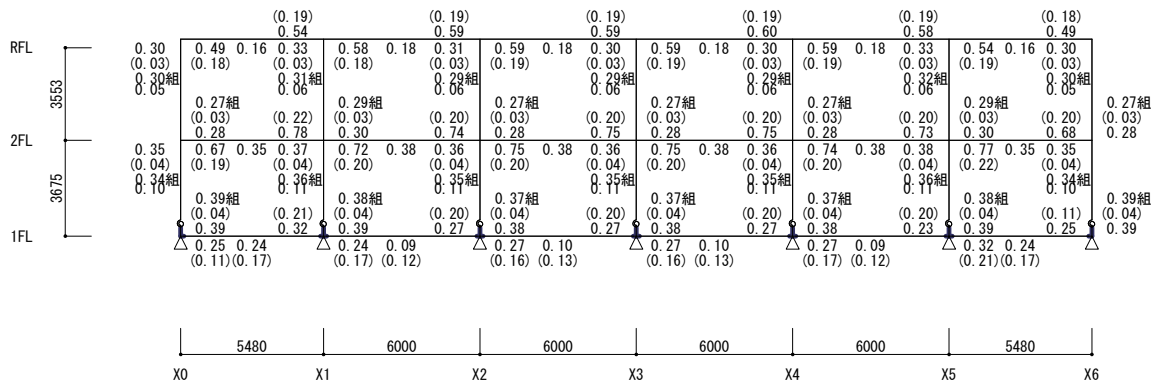


| 記号 | 内容         |
|----|------------|
| M  | 曲げモーメント検定値 |
| Q  | せん断力検定値    |
| N  | 軸力検定値      |
| 組  | 組合せ応力検定値   |
| 0  | 開口補強検定値    |

<木造>



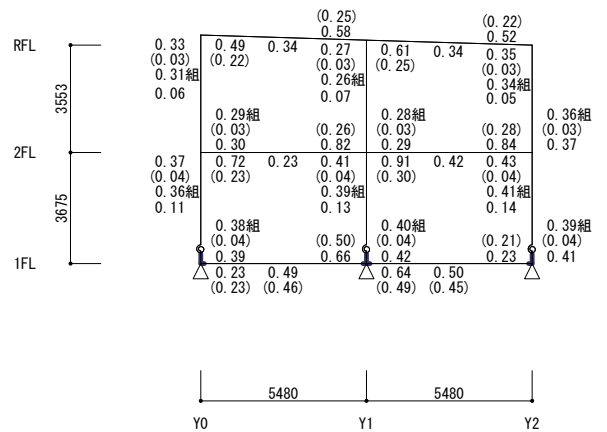
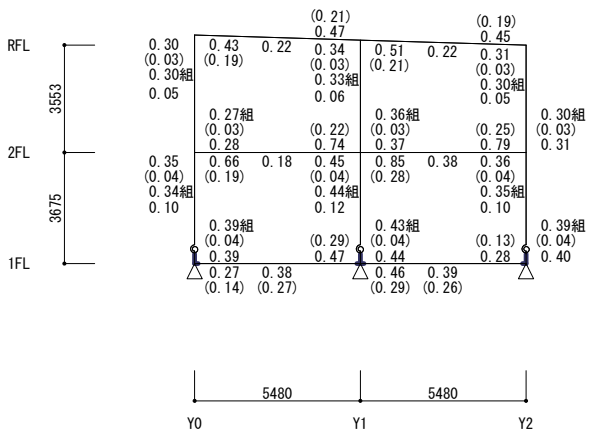
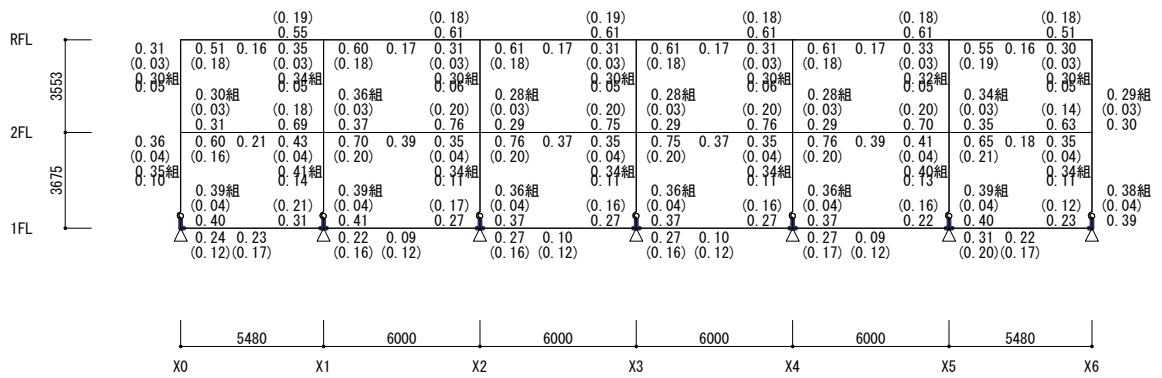
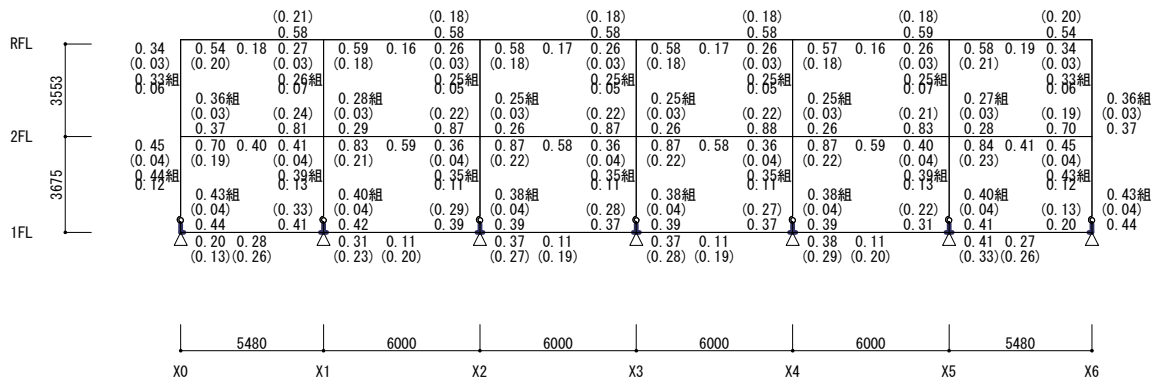
- ※ 検定値が1を超えるとき、最後に“\*”が付きます。
- ※ S柱は、M、Q、組の検定値を出力します。
- ※ CFT柱は、M、Q、Nの検定値を出力します。
- ※ せん断力検定値は()で括ります。
- ※ 軸力検定値は、数値の後に圧縮なら“C”，引張なら“T”が付きます。
- ※ 組合せ応力検定値は、数値の後に“組”が付きます。
- ※ 開口補強検定値は、数値の後に“0”が付きます。
- ※ X形ブレースの検定比は、ブレースの中央に出力します。
- ※ 任意配置ブレースの検定比は、部材に沿って中央に出力します。
- ※ 梁の端部の検定値は、端部、仕口、ハンチ位置、継手位置で最大の値を用います。
- ※ 梁の中央の検定値は、中央、1/4位置で大きい方を用います。
- ※ S柱の端部の検定値は、端部、仕口で大きい方を用います。
- ※ 図の表示方法は「6.1.3 構造モデル図」の【凡例】を参照してください。



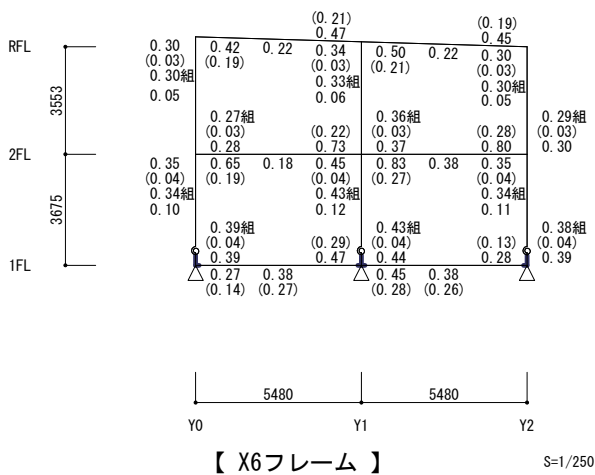
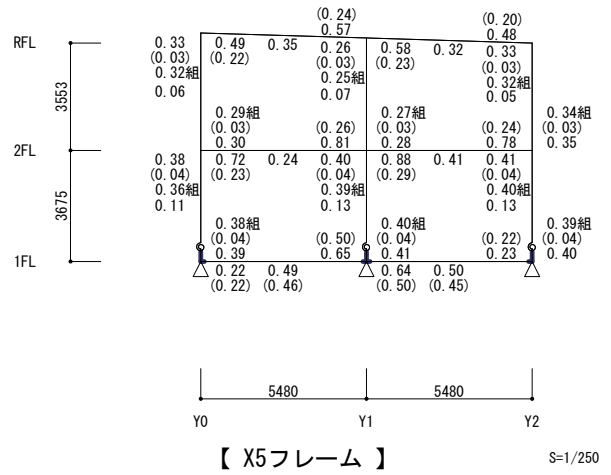
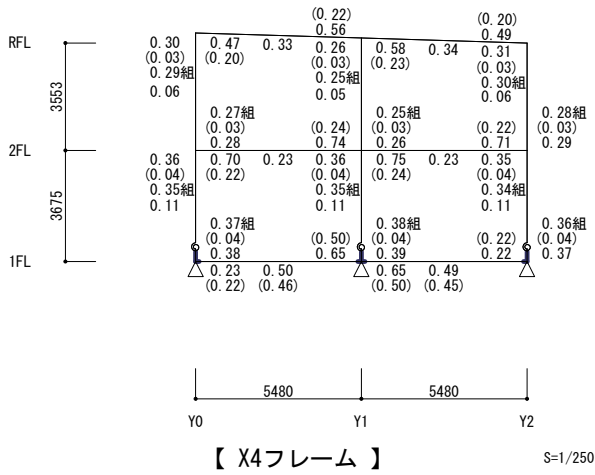
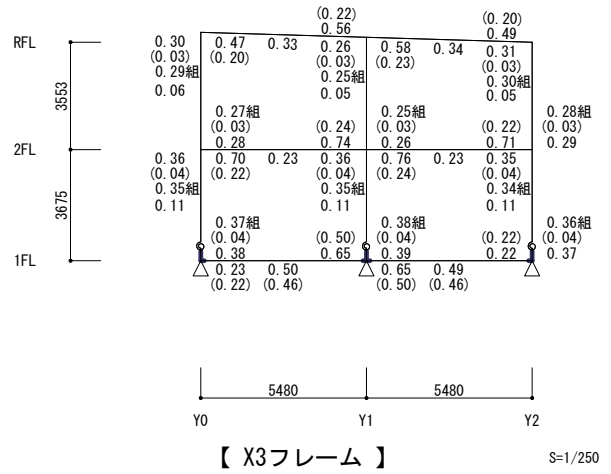
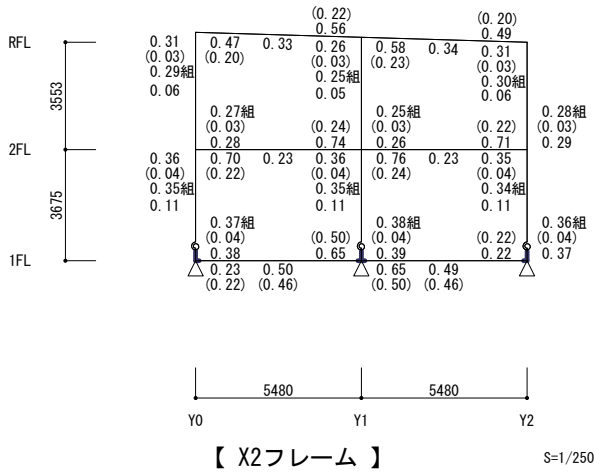
【 Y0フレーム 】

S=1/290





7.4.1 短期荷重時断面検定比図(地震荷重時)



7.4.2 短期荷重時断面検定比図(風荷重時)

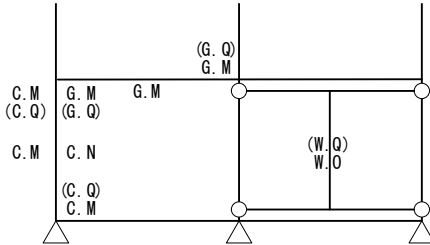
風荷重は考慮していない。

7.4.3 短期荷重時断面検定比図(積雪荷重時)

[S=自動スケール]

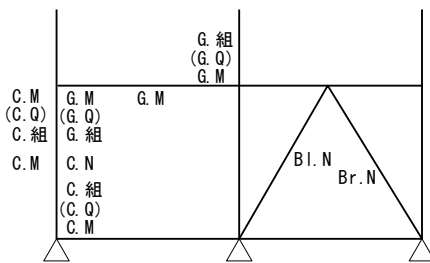
【凡例】

<RC造, SRC造>



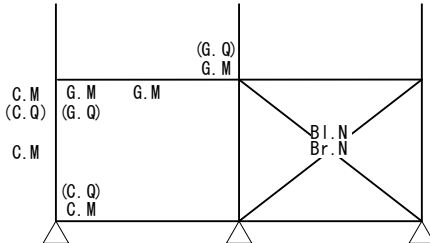
| 部位 | 内容                         |
|----|----------------------------|
| G  | 梁                          |
| C  | 柱                          |
| W  | 耐震壁                        |
| Bl | X形では左下リブレース<br>K形では左側のブレース |
| Br | X形では右下リブレース<br>K形では右側のブレース |

<S造, CFT造>

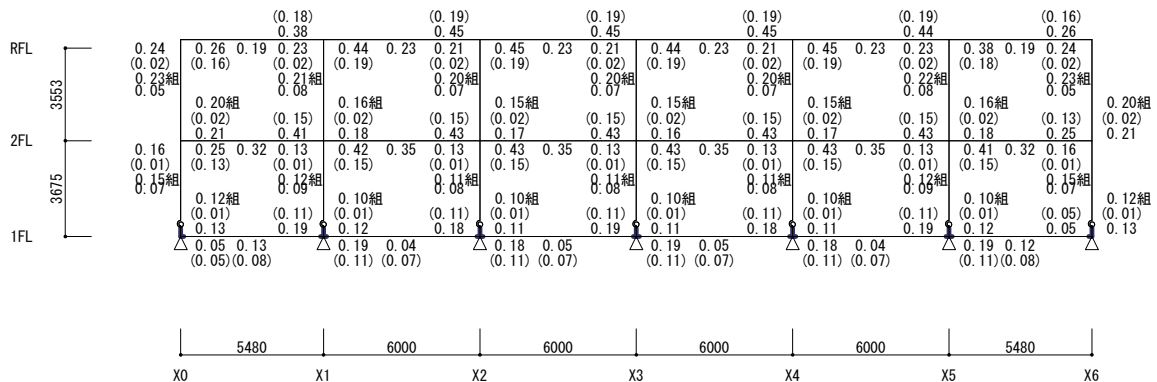


| 記号 | 内容          |
|----|-------------|
| M  | 曲げモーメント 検定値 |
| Q  | せん断力 検定値    |
| N  | 軸力 検定値      |
| 組  | 組合せ応力 検定値   |
| O  | 開口補強 検定値    |

<木造>



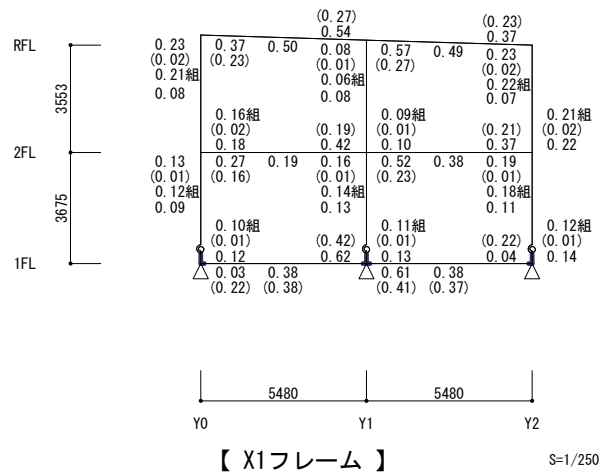
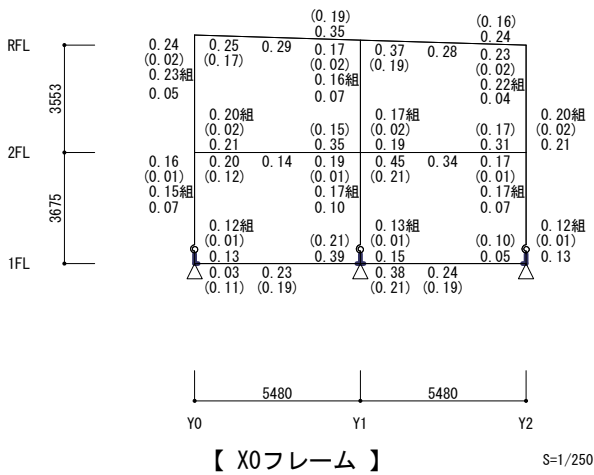
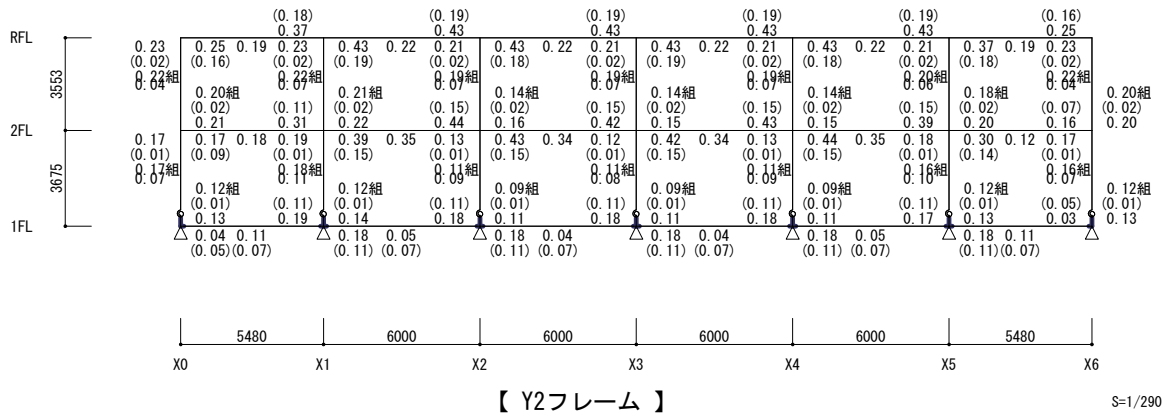
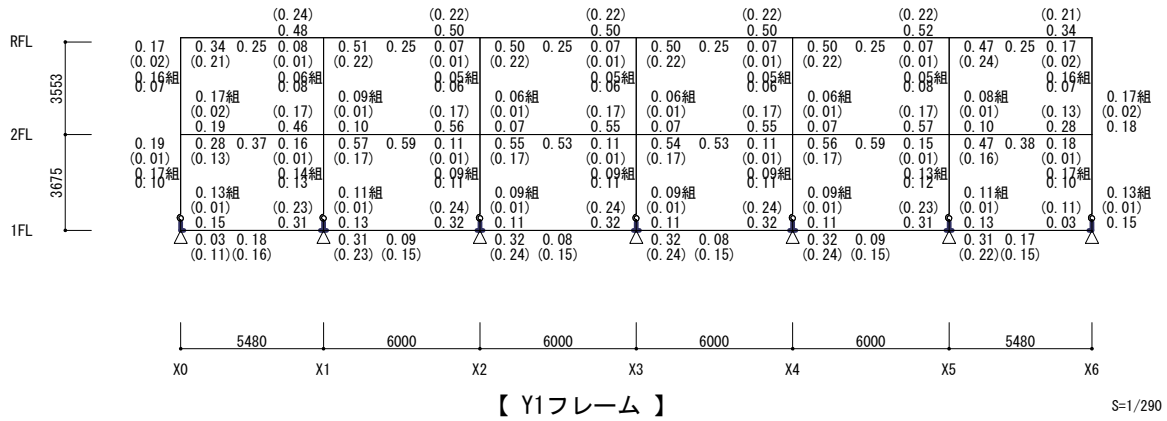
- ※ 検定値が1を超えるとき、最後に“\*”が付きます。
- ※ S柱は、M、Q、組の検定値を出力します。
- ※ CFT柱は、M、Q、Nの検定値を出力します。
- ※ せん断力検定値は()で括ります。
- ※ 軸力検定値は、数値の後に圧縮なら“C”、引張なら“T”が付きます。
- ※ 組合せ応力検定値は、数値の後に“組”が付きます。
- ※ 開口補強検定値は、数値の後に“O”が付きます。
- ※ X形ブレースの検定比は、ブレースの中央に出力します。
- ※ 任意配置ブレースの検定比は、部材に沿って中央に出力します。
- ※ 梁の端部の検定値は、端部、仕口、ハンチ位置、継手位置で最大の値を用います。
- ※ 梁の中央の検定値は、中央、1/4位置で大きい方を用います。
- ※ S柱の端部の検定値は、端部、仕口で大きい方を用います。
- ※ 図の表示方法は「6.1.3 構造モデル図」の【凡例】を参照してください。

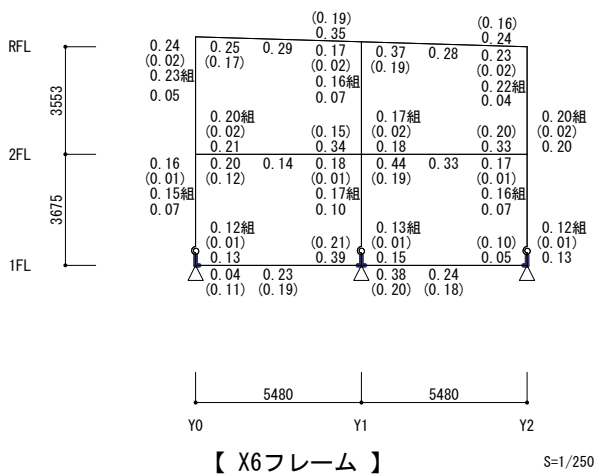
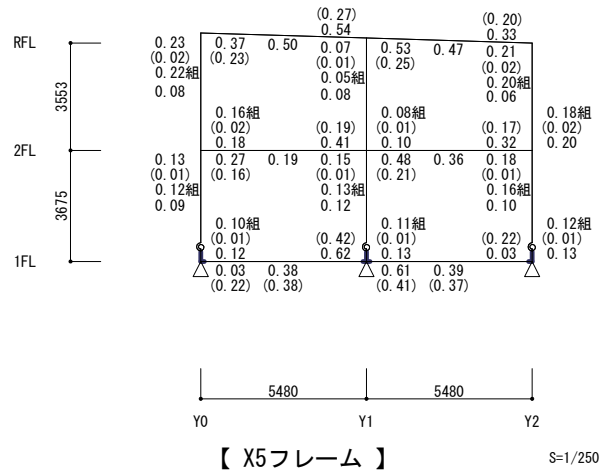
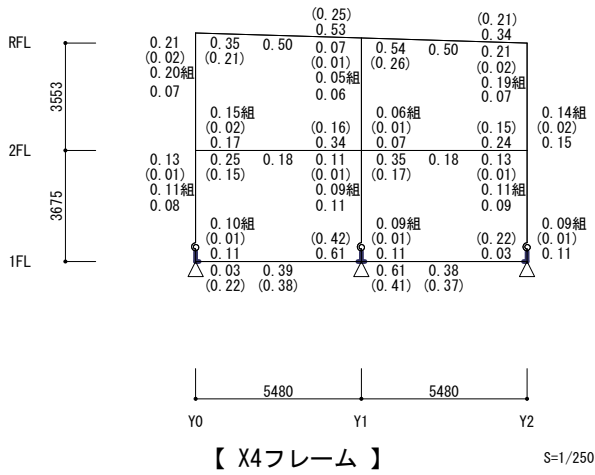
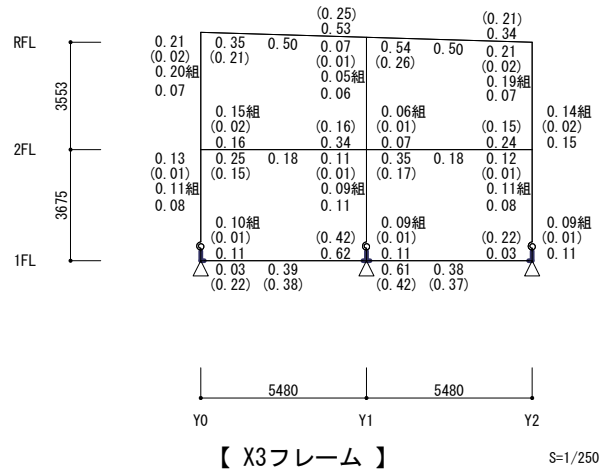
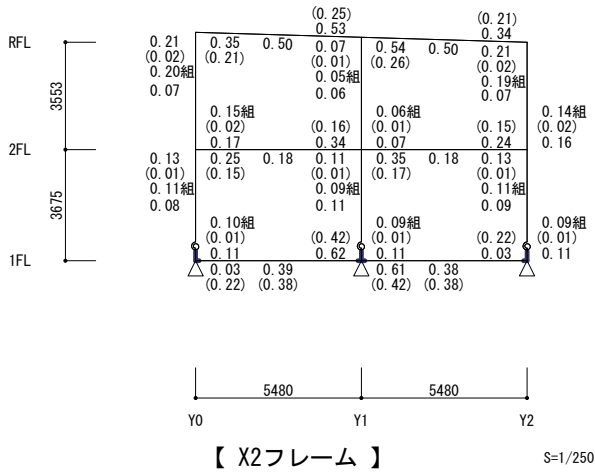


【 Y0フレーム 】

S=1/290

7.4.3 短期荷重時断面検定比図(積雪荷重時)





7.5 柱の断面検定表

7.5.2 S造

■計算ルート

| 方向 | ルート |
|----|-----|
| X  | 3   |
| Y  | 3   |

■端部断面算定位置と応力採用位置

| 断面方向 | 端部断面算定位置 |        | 応力採用位置 [mm] |       |        |       |
|------|----------|--------|-------------|-------|--------|-------|
|      | 柱        | 最下階の柱脚 | 柱           |       | 最下階の柱脚 |       |
|      |          |        | 鉛直荷重時       | 水平荷重時 | 鉛直荷重時  | 水平荷重時 |
| X方向  | 梁面       | 梁面     | 節点位置        | 0     | 節点位置   | 0     |
| Y方向  | 梁面       | 梁面     | 節点位置        | 0     | 節点位置   | 0     |

※ 数値は端部断面算定位置からの距離を示す。(節点方向)

■設計応力割り増し

・ダイアフラム形式による冷間成形形鋼管の応力割り増し係数

| 鋼材種別        | 内ダイアフラム | 通しダイアフラム | 外ダイアフラム | その他 |
|-------------|---------|----------|---------|-----|
| BCP         | 1.1     | 1.2      | 1.2     | 1.0 |
| BCR         | 1.2     | 1.3      | 1.3     | 1.0 |
| STKR        | 1.3     | 1.4      | 1.4     | 1.0 |
| UBCR        | 1.2     | 1.3      | 1.3     | 1.0 |
| TSC         | 1.2     | 1.3      | 1.3     | 1.0 |
| その他(STKR)   | 1.3     | 1.4      | 1.4     | 1.0 |
| その他(STKR以外) | 1.2     | 1.3      | 1.3     | 1.0 |

■その他

- ・柱の二軸曲げを考慮する。
- ・曲げ材の許容応力度は、技術基準解説書による。
- ・仕口部の検討をしない。
- ・曲げの設計にウェブを考慮しない。
- ・柱座屈長さ係数を自動計算する。  
 プレースの水平力分担率βにより座屈長さ係数を修正する範囲αは 0.70 とする。
- ・柱の部材長はコンクリートとの重複を除いた長さとする。
- ・柱仕口部のスカラップ寸法は、35mmとする。

7.5.2.1 S柱の断面検定表

【記号説明】

|         |                                  |                   |         |                       |                   |
|---------|----------------------------------|-------------------|---------|-----------------------|-------------------|
| 鉄骨      | : 柱頭, 柱脚の鉄骨種別名とF値                | N/mm <sup>2</sup> | N       | : 設計用軸力               | kN                |
| Lk/h    | : 座屈長さ係数                         |                   | M       | : 設計用曲げモーメント          | kNm               |
| Lk      | : 圧縮座屈長さ                         | mm                | Q       | : 設計用せん断力             | kN                |
| iy      | : 断面2次半径                         | cm                | Z       | : 断面係数                | cm <sup>3</sup>   |
| λ       | : 細長比                            |                   | A       | : 断面積                 | cm <sup>2</sup>   |
| fcL     | : 長期許容圧縮応力度                      | N/mm <sup>2</sup> | Aw      | : せん断断面積              | cm <sup>2</sup>   |
| fcS     | : 短期許容圧縮応力度                      | N/mm <sup>2</sup> | Lb      | : 圧縮フランジ支点間距離 (横座屈長さ) | mm                |
| Lb1~Lb5 | : 横補剛間隔 (柱脚側からの順番)               | mm                | C       | : fb計算の補正係数           |                   |
| Lbn     | : 横補剛数が5以上の場合における中間部分の最大横補剛間隔    | mm                | fbx     | : x方向の許容曲げ応力度         | N/mm <sup>2</sup> |
| 位置      | : 断面算定位置 (構造心からの距離)              | mm                | fby     | : y方向の許容曲げ応力度         | N/mm <sup>2</sup> |
| NL      | : 長期設計用軸力                        | kN                | fw      | : 溶接継目の断面に対する許容応力度    | N/mm <sup>2</sup> |
| ML'     | : 長期設計用曲げモーメント                   | kNm               | σc/fc   | : 軸方向応力度比             |                   |
| QL      | : 長期設計用せん断力                      | kN                | σbx/fbx | : x方向の曲げ応力度比          |                   |
| ケース     | : 決定ケース                          |                   | σby/fby | : y方向の曲げ応力度比          |                   |
|         | L (長期), S (積雪), W (風圧力), E (地震力) |                   | TOTAL   | : 軸方向応力度比と曲げ応力度比の合計   |                   |
|         | + は正加力方向, - は負加力方向を表します。         |                   | τ/fs    | : せん断応力度比             |                   |
|         |                                  |                   | 組合せ     | : 組合せ応力度比             |                   |

【断面検定表】 (1/2)

| 鉄骨               | 柱頭         | F値    | 柱脚         | F値    |       |     |      |      |       |        |        |       |      |      |      |
|------------------|------------|-------|------------|-------|-------|-----|------|------|-------|--------|--------|-------|------|------|------|
|                  | [ BCR295 ] | 295.0 | [ BCR295 ] | 295.0 | 位置    | NL  | ML'  | QL   | 部材    | ケース    | N      | M     | Q    |      |      |
| [2C1]            | [2F X1 Y2] |       |            |       |       |     |      |      |       |        |        |       |      |      |      |
| □-200*200*9*22.5 | [FA]       |       |            |       | <X>柱頭 | 97  | 40   | 2    | 2     | L-Ex   | 39     | 22    | 14   |      |      |
| 部材長 3553         |            |       |            |       | 柱脚    | 150 | 40   | -3   | -2    | L-Ex   | 39     | -24   | -14  |      |      |
|                  |            |       |            |       | <Y>柱頭 | 97  | 40   | -15  | -9    | L+Ey   | 45     | -29   | -17  |      |      |
|                  |            |       |            |       | 柱脚    | 150 | 40   | 16   | 9     | L+Ey   | 45     | 29    | 17   |      |      |
| Lk/h             | 1.35       | 1.61  |            |       | Z     | A   | Aw   | fb   | σc/fc | σbx/fb | σby/fb | TOTAL | τ/fs | 組合せ  |      |
| Lk               | 4766       | 5706  |            |       | <X>柱頭 | 392 | 66.0 | 33.0 | 295   | 0.03   | 0.19   | 0.13  | 0.35 | 0.03 | 0.34 |
| iy               | 7.71       | 7.71  |            |       | 柱脚    | 392 | 66.0 | 33.0 | 295   | 0.03   | 0.21   | 0.14  | 0.37 | 0.03 | 0.36 |
| λ                | 61.9       | 74.1  |            |       | <Y>柱頭 | 392 | 66.0 | 33.0 | 295   | 0.04   | 0.01   | 0.25  | 0.29 | 0.03 | 0.28 |
| fcL              | 132        |       |            |       | 柱脚    | 392 | 66.0 | 33.0 | 295   | 0.04   | 0.03   | 0.25  | 0.31 | 0.03 | 0.30 |
| fcS              | 197        |       |            |       |       |     |      |      |       |        |        |       |      |      |      |

【断面検定表】 (2/2)

| [2C2] [2F X0 Y1]                                    |         | 位置    | NL  | ML'  | QL   | [部材]           | ケース               | N                 | M     | Q          |      |      |  |
|---|---------|-------|-----|------|------|----------------|-------------------|-------------------|-------|------------|------|------|--|
| □-200*200*9*22.5 [FA]                               |         | <X>柱頭 | 97  | 40   | 10   | 6              | L-Ex              | 45                | 22    | 12         |      |      |  |
| 部材長 3718  |         | 柱脚    | 150 | 40   | -11  | -6             | L                 | 40                | -11   | -6         |      |      |  |
|   | <X> <Y> | <Y>柱頭 | 97  | 40   | 2    | 2              | L-Ey              | 41                | 26    | 16         |      |      |  |
| Lk/h 1.59 1.32                                      |         | 柱脚    | 150 | 40   | -4   | -2             | L-Ey              | 41                | -29   | -16        |      |      |  |
| Lk 5908 4898  |         | Z     | A   | Aw   | fb   | $\sigma_c/f_c$ | $\sigma_{bx}/f_b$ | $\sigma_{by}/f_b$ | TOTAL | $\tau/f_s$ | 組合せ  |      |  |
| iy 7.71 7.71  |         | <X>柱頭 | 392 | 66.0 | 33.0 | 295            | 0.04              | 0.19              | 0.01  | 0.23       | 0.03 | 0.21 |  |
| $\lambda$ 76.7 63.6                                 |         | 柱脚    | 392 | 66.0 | 33.0 | 197            | 0.05              | 0.14              | 0.05  | 0.24       | 0.02 | 0.22 |  |
| fcL 128   |         | <Y>柱頭 | 392 | 66.0 | 33.0 | 295            | 0.04              | 0.09              | 0.22  | 0.34       | 0.03 | 0.33 |  |
| fcS 191   |         | 柱脚    | 392 | 66.0 | 33.0 | 295            | 0.04              | 0.10              | 0.25  | 0.37       | 0.03 | 0.36 |  |
| 鉄骨 柱頭 F値 柱脚 F値<br>[ BCR295 ] 295.0 [ BCR295 ] 295.0 |         |       |     |      |      |                |                   |                   |       |            |      |      |  |
| [1C1] [1F X1 Y2]                                    |         | 位置    | NL  | ML'  | QL   | [部材]           | ケース               | N                 | M     | Q          |      |      |  |
| □-200*200*12*30 [FA]                                |         | <X>柱頭 | 150 | 128  | 4    | 2              | L-Ex              | 124               | 38    | 24         |      |      |  |
| 部材長 3675  |         | 柱脚    | 325 | 128  | -2   | -2             | L-Ex              | 124               | -41   | -24        |      |      |  |
|   | <X> <Y> | <Y>柱頭 | 150 | 128  | -15  | -7             | L+Ey              | 147               | -40   | -26        |      |      |  |
| Lk/h 1.16 1.27                                      |         | 柱脚    | 325 | 128  | 9    | 7              | L+Ey              | 147               | 46    | 26         |      |      |  |
| Lk 3867 4242  |         | Z     | A   | Aw   | fb   | $\sigma_c/f_c$ | $\sigma_{bx}/f_b$ | $\sigma_{by}/f_b$ | TOTAL | $\tau/f_s$ | 組合せ  |      |  |
| iy 7.55 7.55  |         | <X>柱頭 | 486 | 85.3 | 42.7 | 295            | 0.07              | 0.26              | 0.11  | 0.43       | 0.04 | 0.41 |  |
| $\lambda$ 51.3 56.2                                 |         | 柱脚    | 486 | 85.3 | 42.7 | 295            | 0.07              | 0.29              | 0.06  | 0.41       | 0.04 | 0.39 |  |
| fcL 156   |         | <Y>柱頭 | 486 | 85.3 | 42.7 | 295            | 0.08              | 0.03              | 0.28  | 0.37       | 0.04 | 0.36 |  |
| fcS 234   |         | 柱脚    | 486 | 85.3 | 42.7 | 295            | 0.08              | 0.01              | 0.32  | 0.40       | 0.04 | 0.39 |  |
| [1C2] [1F X0 Y1]                                    |         | 位置    | NL  | ML'  | QL   | [部材]           | ケース               | N                 | M     | Q          |      |      |  |
| □-200*200*12*30 [FA]                                |         | <X>柱頭 | 150 | 131  | 12   | 6              | L-Ex              | 148               | 36    | 24         |      |      |  |
| 部材長 3675  |         | 柱脚    | 325 | 131  | -9   | -6             | L-Ex              | 148               | -44   | -24        |      |      |  |
|   | <X> <Y> | <Y>柱頭 | 150 | 131  | 5    | 2              | L-Ey              | 132               | 44    | 28         |      |      |  |
| Lk/h 1.27 1.15                                      |         | 柱脚    | 325 | 131  | -3   | -2             | L-Ey              | 132               | -46   | -28        |      |      |  |
| Lk 4228 3838  |         | Z     | A   | Aw   | fb   | $\sigma_c/f_c$ | $\sigma_{bx}/f_b$ | $\sigma_{by}/f_b$ | TOTAL | $\tau/f_s$ | 組合せ  |      |  |
| iy 7.55 7.55  |         | <X>柱頭 | 486 | 85.3 | 42.7 | 295            | 0.08              | 0.26              | 0.04  | 0.36       | 0.04 | 0.35 |  |
| $\lambda$ 56.1 50.9                                 |         | 柱脚    | 486 | 85.3 | 42.7 | 295            | 0.08              | 0.31              | 0.02  | 0.40       | 0.04 | 0.38 |  |
| fcL 157   |         | <Y>柱頭 | 486 | 85.3 | 42.7 | 295            | 0.07              | 0.09              | 0.31  | 0.45       | 0.04 | 0.44 |  |
| fcS 235   |         | 柱脚    | 486 | 85.3 | 42.7 | 295            | 0.07              | 0.06              | 0.32  | 0.44       | 0.04 | 0.43 |  |

7.5.2.2 S柱の幅厚比

| 階  | 符号  | 柱頭   |    |      |    | 柱脚   |    |      |    |
|----|-----|------|----|------|----|------|----|------|----|
|    |     | フランジ |    | ウェブ  |    | フランジ |    | ウェブ  |    |
|    |     | 幅厚比  | 種別 | 幅厚比  | 種別 | 幅厚比  | 種別 | 幅厚比  | 種別 |
| 2F | 2C1 | 22.3 | FA | 22.3 | FA | 22.3 | FA | 22.3 | FA |
|    | 2C2 | 22.3 | FA | 22.3 | FA | 22.3 | FA | 22.3 | FA |
| 1F | 1C1 | 16.7 | FA | 16.7 | FA | 16.7 | FA | 16.7 | FA |
|    | 1C2 | 16.7 | FA | 16.7 | FA | 16.7 | FA | 16.7 | FA |

## 7.6 はりの断面検定表

### 7.6.1 RC造

#### ■計算ルート

| 方向 | ルート |
|----|-----|
| X  | 3   |
| Y  | 3   |

#### ■端部断面算定位置と応力採用位置

| 断面方向 | 端部断面算定位置 |         | 応力採用位置 [mm] |       |
|------|----------|---------|-------------|-------|
|      | 梁        | 剛域端又は柱面 | 梁           |       |
|      |          |         | 鉛直荷重時       | 水平荷重時 |
| X方向  | 剛域端又は柱面  | 節点位置    | 0           |       |
| Y方向  | 剛域端又は柱面  | 節点位置    | 0           |       |

※ 数値は端部断面算定位置からの距離を示す。(節点方向)

#### ■QD計算方法

##### ・ルート3

|      | せん断力に対する検討方法 | 短期設計用せん断力                             | 割増率  |      | 備考 |
|------|--------------|---------------------------------------|------|------|----|
|      |              |                                       | 梁    | 基礎梁  |    |
| 異形鉄筋 | 安全性確保        | $QD = \min(Q_0+Q_y, Q_L+n \cdot Q_E)$ | 1.50 | 1.50 |    |

- ・Qy算定時の内法のとり方は、正味内法とする。
- ・My算定時にスラブ筋を考慮しない。
- ・Mu算定時にスラブ筋を考慮する。  
スラブ筋はat = 0mm<sup>2</sup>, dt = 60mm, 種別: SD295
- ・My算定時に鉄筋の基準強度の割り増しを考慮しない。
- ・Mu算定時に鉄筋の基準強度の割り増しを考慮する。

- ・最小せん断補強筋比 - Pwmin [%]  
基礎梁 : 0.20

#### ■その他

- ・1/4L位置の曲げ・せん断を検定する。
- ・梁の付着 RC規準2018を採用する。
- ・梁の付着 使用性確保・損傷制御の検討(RC規準)をする。
- ・梁の付着 安全性確保の検討(RC規準)をしない。
- ・梁の付着割裂破壊の検討(靱性指針)をしない。
- ・梁のカットオフ余長は、端部: 15d, 中央部: 20dとする。
- ・梁の末端のフックはなしとする。
- ・耐震壁周りの付帯梁を断面算定しない。
- ・梁のたわみは、平12建告第1459号により検定する。(第1の条件式を満足しないとき第2の検定を行う)  
(変形増大係数 = 8.0)

### 7.6.1.1 RC梁の断面検定表

#### 【記号説明】

|            |                       |                   |     |                                |    |
|------------|-----------------------|-------------------|-----|--------------------------------|----|
| Fc         | : コンクリートの設計基準強度       | N/mm <sup>2</sup> | dt  | : 引張鉄筋群重心位置                    | mm |
| fc         | : コンクリートの許容圧縮応力度      | N/mm <sup>2</sup> |     | 中段筋がある場合、引張鉄筋群に中段筋を含めます。       |    |
| fs         | : コンクリートの許容せん断応力度     | N/mm <sup>2</sup> | QL  | : 長期設計用せん断力                    | kN |
| 部材長        | : 構造心間距離              | mm                | QS  | : 積雪荷重によるせん断力                  | kN |
| 内法         | : 指定により剛域端間または正味内法の距離 | mm                | QW  | : 風圧力によるせん断力                   | kN |
| B×D        | : 梁の幅とせい              | mm                | QE  | : 地震荷重時せん断力                    | kN |
| 位置         | : 断面算定位置 (構造心からの距離)   | mm                | Qo  | : 単純梁とした時の中間荷重によって生じるせん断力      | kN |
| ML'        | : 長期設計用曲げモーメント        | kNm               | QD  | : 設計用せん断力                      | kN |
| MS'        | : 積雪荷重による設計用曲げモーメント   | kNm               |     | QDの下には、最大検定比となる短期の             |    |
| MW+', MW-' | : 風圧力による設計用曲げモーメント    | kNm               |     | 組合せケースを出力します。                  |    |
| ME+', ME-' | : 地震荷重時設計用曲げモーメント     | kNm               | Pw  | : せん断補強筋比                      | %  |
| MS         | : 短期設計用曲げモーメント        | kNm               | QAL | : 長期許容せん断力                     | kN |
|            | 応力は上端引張を正とする。         |                   | QAS | : 短期許容せん断力                     | kN |
|            | MSの下には、最大検定比となる短期の    |                   | αL  | : 長期のシアスパン比による割増し係数            |    |
|            | 組合せケースを出力します。         |                   | αS  | : 短期のシアスパン比による割増し係数            |    |
| at         | : 引張鉄筋群断面積            | mm <sup>2</sup>   | Wo  | : 除荷時の残留ひび割れ幅                  | mm |
| MAL        | : 長期許容曲げモーメント         | kNm               | 検定比 | : 曲げまたはせん断の各危険断面位置の最大検定比       |    |
| MAS        | : 短期許容曲げモーメント         | kNm               | ケース | : L(長期), S(積雪), W(風圧力), E(地震力) |    |
| Mu         | : 終局曲げ耐力 節点位置での値      | kNm               |     | + は正加力方向, - は負加力方向を表します。       |    |
|            | ( ) 内の数値は内法採用位置における値  |                   |     |                                |    |

- 主筋 : 左端, 中央, 右端および上端, 下端の主筋本数と径  
断面積入力の場合は、主筋本数の代わりに断面積 [mm<sup>2</sup>] を括弧書きで表示します。2段筋, 3段筋は、2行目, 3行目に表示します。  
中段筋は、2行目または3行目に表示し、本数の前に "+" を表示します。径が混在する場合は、(カンマ) 区切りで表示します。
- あばら筋 : 左端, 中央, 右端のあばら筋本数と径およびピッチ



【断面検定表】

| コンクリート   |       | 長期        | 短期   | 鉄筋    |         | D10-D16 |          | [SD295 ] | U7.1 | -U17.0    | [SBPD1275/1420] |      |       |      |       |      |      |      |      |      |
|----------|-------|-----------|------|-------|---------|---------|----------|----------|------|-----------|-----------------|------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|
| Fc 21.0  |       | fc        | 7.00 | 14.00 | D19-D51 |         | [SD345 ] | S10      | -S16 | [KSS785 ] |                 |      |       |      |       |      |      |      |      |      |
| (普通)     |       | fs        | 0.70 | 1.05  | R9-R32  |         | [SR295 ] |          |      |           |                 |      |       |      |       |      |      |      |      |      |
| [ 1G1 ]  |       |           |      |       |         |         |          |          |      |           |                 |      |       |      |       |      |      |      |      |      |
| [1FL     | Y0    | X0        | -    | X1]   | 位置      | 左端      | 1/4      | 中央       | 1/4  | 右端        | 280             |      |       |      |       |      |      |      |      |      |
|          | 左端    | 中央        |      | 右端    | ML'     | 280     | 1510     | 2740     | 1510 | 280       | at              | 左端   | 1/4   | 中央   | 1/4   | 右端   | 280  | 左端   | 右端   | 中間   |
| B×D      |       | 400×650   |      |       | MS'     | 9       | 20       | 7        | 4    | -30       | 上下              | 1146 | 1146  | 1146 | 1146  | 1146 | QL   | -12  | -26  | -18  |
| 上端       | 4-D19 | 4-D19     |      | 4-D19 | MW+'    | -1      | 3        | 4        | 1    | -6        | MAL             | 118  | 118   | 118  | 118   | 114  | QS   | -3   | -5   | -4   |
| 下端       | 4-D19 | 4-D19     |      | 4-D19 | MW-'    |         |          |          |      |           | MAS上下           | 189  | 189   | 189  | 189   | 189  | QW   |      |      |      |
| あばら      |       | 2-D13@200 |      |       | ME+'    | -39     | -26      | -11      | 9    | 29        | Mu              | 216  | (195) |      | (195) | 216  | QE   | -10  | -18  | -17  |
| 部材長      | 5480  | 内法        |      | 4920  | ME-'    | 39      | 26       | 11       | -9   | -29       | dt              | 209  | (187) |      | (187) | 209  | Qo   | -19  | -19  | -12  |
|          |       |           |      |       | MS上下    | 47      | 46       | 18       | 12   |           | 上下              |      |       | 105  |       |      | QD   | -27  | -52  | -43  |
|          |       |           |      |       | 上下      | -31     | -6       | -4       | -5   | -58       |                 |      |       | 125  |       |      | L+Ex | L-Ex | L-Ex |      |
|          |       |           |      |       | 上下      | L-Ex    | L-Ex     | L-Ex     | L+Ex | L-Ex      |                 |      |       |      |       |      | Pw   | 0.31 | 0.31 | 0.31 |
|          |       |           |      |       |         | L+Ex    | L+Ex     | L+Ex     | L-Ex | L-Ex      | 検定比             | 0.25 | 0.24  | 0.10 | 0.07  | 0.32 | 検定比  | 0.11 | 0.21 | 0.17 |
|          |       |           |      |       |         |         |          |          |      |           |                 |      |       |      |       |      | QAL  | 195  | 184  | 195  |
|          |       |           |      |       |         |         |          |          |      |           |                 |      |       |      |       |      | QAS  | 244  | 249  | 249  |
|          |       |           |      |       |         |         |          |          |      |           |                 |      |       |      |       |      | αL   | 1.26 | αS   | 1.13 |
| [ 1G2 ]  |       |           |      |       |         |         |          |          |      |           |                 |      |       |      |       |      |      |      |      |      |
| [1FL     | Y1    | X2        | -    | X3]   | 位置      | 左端      | 1/4      | 中央       | 1/4  | 右端        | 280             |      |       |      |       |      |      |      |      |      |
|          | 左端    | 中央        |      | 右端    | ML'     | 280     | 1640     | 3000     | 1640 | 280       | at              | 左端   | 1/4   | 中央   | 1/4   | 右端   | QL   | -55  | -55  | -37  |
| B×D      |       | 400×650   |      |       | MS'     | -63     | 14       | 13       | 15   | -62       | 上下              | 1433 | 1433  | 1433 | 1433  | 1433 | QS   | -7   | -7   | -6   |
| 上端       | 4-D19 | 4-D19     |      | 4-D19 | MW+'    | -9      | 2        | 6        | 2    | -9        | MAL             | 139  | 145   | 145  | 145   | 139  | QW   |      |      |      |
| 下端       | 4-D19 | 4-D19     |      | 4-D19 | MW-'    |         |          |          |      |           | MAS上下           | 223  | 232   | 232  | 232   | 223  | QE   | -6   | -9   | -9   |
| あばら      |       | 2-D13@200 |      |       | ME+'    | -19     | -11      | -2       | 9    | 21        | Mu              | 263  | (239) |      | (239) | 263  | Qo   | -55  | -55  | -37  |
| 部材長      | 6000  | 内法        |      | 5440  | ME-'    | 19      | 11       | 2        | -9   | -21       | dt              | 254  | (230) |      | (230) | 254  | QD   | -64  | -68  | -49  |
|          |       |           |      |       | MS上下    | -82     | 25       | 18       | 24   |           | 上下              |      |       | 115  |       |      | L+Ex | L-Ex | L-Ex |      |
|          |       |           |      |       | 上下      | L+Ex    | L-Ex     | L+S      | L+Ex | L-Ex      |                 |      |       | 135  |       |      | Pw   | 0.31 | 0.31 | 0.31 |
|          |       |           |      |       |         |         |          |          |      |           | 検定比             | 0.46 | 0.11  | 0.09 | 0.11  | 0.44 | 検定比  | 0.31 | 0.31 | 0.20 |
|          |       |           |      |       |         |         |          |          |      |           |                 |      |       |      |       |      | QAL  | 178  | 178  | 189  |
|          |       |           |      |       |         |         |          |          |      |           |                 |      |       |      |       |      | QAS  | 241  | 248  | 263  |
|          |       |           |      |       |         |         |          |          |      |           |                 |      |       |      |       |      | αL   | 1.25 | αS   | 1.14 |
| [ 1G11 ] |       |           |      |       |         |         |          |          |      |           |                 |      |       |      |       |      |      |      |      |      |
| [1FL     | X0    | Y0        | -    | Y1]   | 位置      | 左端      | 1/4      | 中央       | 1/4  | 右端        | 280             |      |       |      |       |      |      |      |      |      |
|          | 左端    | 中央        |      | 右端    | ML'     | 280     | 1510     | 2740     | 1510 | 280       | at              | 左端   | 1/4   | 中央   | 1/4   | 右端   | QL   | -24  | -51  | -43  |
| B×D      |       | 400×650   |      |       | MS'     | 6       | 36       | 39       | 3    | -68       | 上下              | 1146 | 1146  | 1146 | 1146  | 1146 | QS   | -3   | -5   | -4   |
| 上端       | 4-D19 | 4-D19     |      | 4-D19 | MW+'    | -1      | 3        | 4        | 1    | -6        | MAL             | 114  | 114   | 114  | 114   | 118  | QW   |      |      |      |
| 下端       | 4-D19 | 4-D19     |      | 4-D19 | MW-'    |         |          |          |      |           | MAS上下           | 182  | 182   | 182  | 182   | 189  | QE   | -7   | -20  | -18  |
| あばら      |       | 2-D13@200 |      |       | ME+'    | -43     | -34      | -21      | -2   | 21        | Mu              | 209  | (187) |      | (187) | 209  | Qo   | -37  | -37  | -30  |
| 部材長      | 5480  | 内法        |      | 4920  | ME-'    | 43      | 34       | 21       | 2    | -21       | dt              | 216  | (195) |      | (195) | 216  | QD   | -33  | -80  | -69  |
|          |       |           |      |       | MS上下    | 48      | 69       | 60       | 5    |           | 上下              |      |       | 125  |       |      | L+Ex | L-Ey | L-Ey |      |
|          |       |           |      |       | 上下      | -37     |          |          |      | -89       |                 |      |       | 105  |       |      | Pw   | 0.31 | 0.31 | 0.31 |
|          |       |           |      |       |         | L-Ey    | L-Ey     | L-Ey     | L-Ey | L-Ey      | 検定比             | 0.27 | 0.38  | 0.34 | 0.03  | 0.58 | 検定比  | 0.15 | 0.29 | 0.27 |
|          |       |           |      |       |         | L+Ey    |          |          |      |           |                 |      |       |      |       |      | QAL  | 166  | 176  | 166  |
|          |       |           |      |       |         |         |          |          |      |           |                 |      |       |      |       |      | QAS  | 243  | 275  | 258  |
|          |       |           |      |       |         |         |          |          |      |           |                 |      |       |      |       |      | αL   | 1.15 | αS   | 1.21 |
| [ 1G12 ] |       |           |      |       |         |         |          |          |      |           |                 |      |       |      |       |      |      |      |      |      |
| [1FL     | X2    | Y0        | -    | Y1]   | 位置      | 左端      | 1/4      | 中央       | 1/4  | 右端        | 280             |      |       |      |       |      |      |      |      |      |
|          | 左端    | 中央        |      | 右端    | ML'     | 280     | 1510     | 2740     | 1510 | 280       | at              | 左端   | 1/4   | 中央   | 1/4   | 右端   | QL   | -50  | -100 | -85  |
| B×D      |       | 400×650   |      |       | MS'     | 6       | 71       | 80       | 9    | -133      | 上下              | 1433 | 1433  | 1433 | 1433  | 1433 | QS   | -5   | -8   | -7   |
| 上端       | 4-D19 | 4-D19     |      | 4-D19 | MW+'    | -1      | 5        | 6        | 1    | -10       | MAL             | 139  | 139   | 139  | 139   | 145  | QW   |      |      |      |
| 下端       | 4-D19 | 4-D19     |      | 4-D19 | MW-'    |         |          |          |      |           | MAS上下           | 223  | 223   | 223  | 223   | 223  | QE   | -2   | -25  | -22  |
| あばら      |       | 2-D13@200 |      |       | ME+'    | -44     | -40      | -30      | -9   | 19        | Mu              | 256  | (230) |      | (230) | 256  | Qo   | -75  | -75  | -60  |
| 部材長      | 5480  | 内法        |      | 4920  | ME-'    | 44      | 40       | 30       | 9    | -19       | dt              | 265  | (239) |      | (239) | 265  | QD   | -54  | -136 | -117 |
|          |       |           |      |       | MS上下    | 50      | 111      | 110      | 18   |           | 上下              |      |       | 135  |       |      | L+S  | L-Ey | L-Ey |      |
|          |       |           |      |       | 上下      | -38     |          |          | -1   | -151      |                 |      |       | 115  |       |      | Pw   | 0.31 | 0.31 | 0.31 |
|          |       |           |      |       |         | L-Ey    | L-Ey     | L-Ey     | L-Ey | L-Ey      | 検定比             | 0.23 | 0.51  | 0.58 | 0.08  | 0.92 | 検定比  | 0.31 | 0.58 | 0.53 |
|          |       |           |      |       |         | L+Ey    |          |          |      |           |                 |      |       |      |       |      | QAL  | 163  | 173  | 163  |
|          |       |           |      |       |         |         |          |          |      |           |                 |      |       |      |       |      | QAS  | 244  | 273  | 257  |
|          |       |           |      |       |         |         |          |          |      |           |                 |      |       |      |       |      | αL   | 1.16 | αS   | 1.23 |

7.6.1.2 RC梁付着(使用性・損傷制御)の断面検定表

【記号説明】

|          |  |       |
|----------|--|-------|
| Fc       | : コンクリート設計基準強度   | N/mm2 |
| fa       | : 鉄筋のコンクリートに対する許容付着応力度   | N/mm2 |
| 主筋       | : 左端, 中央, 右端および上端, 下端の主筋本数と径<br>断面積入力の場合は, 主筋本数の代わりに断面積[mm2]を括弧書きで表示します。<br>2段筋, 3段筋は, 2行目, 3行目に表示します。<br>中段筋は, 2行目または3行目に表示し, 本数の前に“+”を表示します。<br>径が混在する場合は, (カンマ)区切りで表示します。 |       |
| B×D      | : 梁の幅とせい   |       |
| Lo       | : 柱間距離   | mm    |
| lend     | : 柱面から端部断面算定位置までの距離  | mm    |
| ldu, ldd | : 柱面から端部上下カットオフ筋末端(フック開始点)までの距離<br>通し筋のみの場合, 柱間距離  | mm    |
| Lu, Ld   | : ldu, lddから残りの鉄筋末端までの距離<br>通し筋のみの場合, ldu, lddから反対側柱面までの距離   | mm    |
| l'u, l'd | : 柱面からカットオフ筋が不要となる断面までの距離  | mm    |
| d        | : 梁の有効せい   | mm    |
| QL       | : 長期せん断力   | kN    |
| QDu, QDd | : 短期設計用せん断力(上, 下)  | kN    |
| σt       | : lend, ldu, ldd位置での引張鉄筋の引張応力度   | N/mm2 |
| ld       | : 検断位置からの必要延長長さ  | mm    |
| τa       | : 引張鉄筋の付着応力度   | N/mm2 |
| QDuの横    | : τa(上)の決定ケース  |       |
| QDdの横    | : τa(下)の決定ケース  |       |
| σtの下     | : ldの決定ケース   |       |

【断面検定表】 (1/4)

| コンクリート           | 長期                             | 短期                   | 鉄筋            | D10-D16 [SD295]       | D19-D51 [SD345] | R9-R32 [SR295] |
|------------------|--------------------------------|----------------------|---------------|-----------------------|-----------------|----------------|
| Fc 21.0<br>(普通)  | fa (上端筋)<br>fa (その他)           | 1.40<br>2.10<br>3.15 |               |                       |                 |                |
| [ 1G1 ]          | Lo= 4920                       |                      |               |                       |                 |                |
| [1FL Y0 X0 - X1] | 左端 中央 右端                       |                      |               |                       |                 |                |
| B×D              | 400×650                        | 400×650              | 400×650       |                       |                 |                |
| 上端               | 4-D19                          | 4-D19                | 4-D19         |                       |                 |                |
| 下端               | 4-D19                          | 4-D19                | 4-D19         |                       |                 |                |
| ldu= 4920 Lu=    | lend= 0 QDu= -21 L-Ey          | l'du+d=              | ldd= 4920 Ld= | QL= -12 QDd= -22 L+Ex | l'd+d=          |                |
|                  | 左端                             | 1/4                  | 3/4           | 右端                    |                 |                |
|                  | σt lend+ld                     | τa                   | σt ld         | τa                    | σt lend+ld      | τa             |
|                  | 85 786 0.18                    |                      |               |                       |                 |                |
|                  | L-Ex                           | 58 634 0.20          |               |                       | 109 731 0.39    |                |
|                  | L+Ex                           |                      |               |                       | L-Ex            |                |
| [ 1G1 ]          | Lo= 5440                       |                      |               |                       |                 |                |
| [1FL Y0 X1 - X2] | 左端 中央 右端                       |                      |               |                       |                 |                |
| B×D              | 400×650                        | 400×650              | 400×650       |                       |                 |                |
| 上端               | 4-D19                          | 4-D19                | 4-D19         |                       |                 |                |
| 下端               | 4-D19                          | 4-D19                | 4-D19         |                       |                 |                |
| ldu= 5440 Lu=    | lend= 0 QDu= -27 QDd= -40 L-Ey | l'du+d=              | ldd= 5440 Ld= | QL= -26 QDd= -26 L    | l'd+d=          |                |
|                  | 左端                             | 1/4                  | 3/4           | 右端                    |                 |                |
|                  | σt lend+ld                     | τa                   | σt ld         | τa                    | σt lend+ld      | τa             |
|                  | 56 683 0.36                    |                      |               |                       | 93 701 0.24     |                |
|                  | L                              |                      |               |                       | L-Ex            |                |
| [ 1G1 ]          | Lo= 5440                       |                      |               |                       |                 |                |
| [1FL Y0 X2 - X3] | 左端 中央 右端                       |                      |               |                       |                 |                |
| B×D              | 400×650                        | 400×650              | 400×650       |                       |                 |                |
| 上端               | 4-D19                          | 4-D19                | 4-D19         |                       |                 |                |
| 下端               | 4-D19                          | 4-D19                | 4-D19         |                       |                 |                |
| ldu= 5440 Lu=    | lend= 0 QDu= -26 QDd= -39 L-Ey | l'du+d=              | ldd= 5440 Ld= | QL= -26 QDd= -39 L-Ey | l'd+d=          |                |
|                  | 左端                             | 1/4                  | 3/4           | 右端                    |                 |                |
|                  | σt lend+ld                     | τa                   | σt ld         | τa                    | σt lend+ld      | τa             |
|                  | 92 698 0.35                    |                      |               |                       | 93 700 0.36     |                |
|                  | L+Ex                           |                      |               |                       | L-Ex            |                |
| [ 1G1 ]          | Lo= 5440                       |                      |               |                       |                 |                |
| [1FL Y0 X3 - X4] | 左端 中央 右端                       |                      |               |                       |                 |                |
| B×D              | 400×650                        | 400×650              | 400×650       |                       |                 |                |
| 上端               | 4-D19                          | 4-D19                | 4-D19         |                       |                 |                |
| 下端               | 4-D19                          | 4-D19                | 4-D19         |                       |                 |                |
| ldu= 5440 Lu=    | lend= 0 QDu= -26 QDd= -39 L-Ey | l'du+d=              | ldd= 5440 Ld= | QL= -26 QDd= -39 L-Ey | l'd+d=          |                |
|                  | 左端                             | 1/4                  | 3/4           | 右端                    |                 |                |
|                  | σt lend+ld                     | τa                   | σt ld         | τa                    | σt lend+ld      | τa             |
|                  | 93 700 0.36                    |                      |               |                       | 91 696 0.35     |                |
|                  | L+Ex                           |                      |               |                       | L-Ex            |                |
| [ 1G1 ]          | Lo= 5440                       |                      |               |                       |                 |                |
| [1FL Y0 X4 - X5] | 左端 中央 右端                       |                      |               |                       |                 |                |
| B×D              | 400×650                        | 400×650              | 400×650       |                       |                 |                |
| 上端               | 4-D19                          | 4-D19                | 4-D19         |                       |                 |                |
| 下端               | 4-D19                          | 4-D19                | 4-D19         |                       |                 |                |
| ldu= 5440 Lu=    | lend= 0 QDu= -26 QDd= -38 L-Ey | l'du+d=              | ldd= 5440 Ld= | QL= -26 QDd= -39 L-Ey | l'd+d=          |                |
|                  | 左端                             | 1/4                  | 3/4           | 右端                    |                 |                |
|                  | σt lend+ld                     | τa                   | σt ld         | τa                    | σt lend+ld      | τa             |
|                  | 93 700 0.35                    |                      |               |                       | 55 679 0.36     |                |
|                  | L+Ex                           |                      |               |                       | L               |                |
| [ 1G1 ]          | Lo= 4920                       |                      |               |                       |                 |                |
| [1FL Y0 X5 - X6] | 左端 中央 右端                       |                      |               |                       |                 |                |
| B×D              | 400×650                        | 400×650              | 400×650       |                       |                 |                |
| 上端               | 4-D19                          | 4-D19                | 4-D19         |                       |                 |                |
| 下端               | 4-D19                          | 4-D19                | 4-D19         |                       |                 |                |
| ldu= 4920 Lu=    | lend= 0 QDu= -25 QDd= -42 L+Ex | l'du+d=              | ldd= 4920 Ld= | QL= -12 QDd= -22 L-Ex | l'd+d=          |                |
|                  | 左端                             | 1/4                  | 3/4           | 右端                    |                 |                |
|                  | σt lend+ld                     | τa                   | σt ld         | τa                    | σt lend+ld      | τa             |
|                  | 108 729 0.39                   |                      |               |                       | 85 786 0.18     |                |
|                  | L+Ex                           |                      |               |                       | L+Ex            |                |
|                  |                                |                      |               |                       | 58 634 0.20     |                |
|                  |                                |                      |               |                       | L-Ex            |                |



【断面検定表】 (3/4)

|                   |         |         |         |  |         |          |            |  |          |            |    |          |            |         |          |
|-------------------|---------|---------|---------|--|---------|----------|------------|--|----------|------------|----|----------|------------|---------|----------|
| [ 1G2 ] Lo= 5440  |         |         |         | Idu= 5440 Lu= lend= 0 QDu= l'u+d=          |         |          |            | Idu= 5440 Lu= lend= 0 QDu= l'u+d=          |          |            |    |          |            |         |          |
| [1FL Y1 X4 - X5]  |         |         |         | ldd= 5440 Ld= QL= -55 QDd= -55 L l'd+d=    |         |          |            | ldd= 5440 Ld= QL= -54 QDd= -54 L l'd+d=    |          |            |    |          |            |         |          |
| 左端 中央 右端          |         |         |         | 左端 1/4                                     |         |          |            | 右端 3/4                                     |          |            |    |          |            |         |          |
| B×D               | 400×650 | 400×650 | 400×650 | $\sigma_t$                                 | lend+ld | $\tau a$ | $\sigma_t$ | ld   | $\tau a$ | $\sigma_t$ | ld | $\tau a$ | $\sigma_t$ | lend+ld | $\tau a$ |
| 上端                | 4-D19   | 4-D19   | 4-D19   |  |         |          |            |  |          |            |    |          |            |         |          |
|                   | 1-D19   | 1-D19   | 1-D19   |  |         |          |            |  |          |            |    |          |            |         |          |
| 下端                | 4-D19   | 4-D19   | 4-D19   | 95   | 793     | 0.41     |            |  |          |            |    |          | 88         | 774     | 0.40     |
|                   | 1-D19   | 1-D19   | 1-D19   | L  |         |          |            |  |          | L          |    |          | L          |         |          |
| [ 1G2 ] Lo= 4920  |         |         |         | Idu= 4920 Lu= lend= 0 QDu= l'u+d=          |         |          |            | Idu= 4920 Lu= lend= 0 QDu= -25 L l'u+d=    |          |            |    |          |            |         |          |
| [1FL Y1 X5 - X6]  |         |         |         | ldd= 4920 Ld= QL= -49 QDd= -49 L l'd+d=    |         |          |            | ldd= 4920 Ld= QL= -25 QDd= -33 L-Ex l'd+d= |          |            |    |          |            |         |          |
| 左端 中央 右端          |         |         |         | 左端 1/4                                     |         |          |            | 右端 3/4                                     |          |            |    |          |            |         |          |
| B×D               | 400×650 | 400×650 | 400×650 | $\sigma_t$                                 | lend+ld | $\tau a$ | $\sigma_t$ | ld   | $\tau a$ | $\sigma_t$ | ld | $\tau a$ | $\sigma_t$ | lend+ld | $\tau a$ |
| 上端                | 4-D19   | 4-D19   | 4-D19   |  |         |          |            |  |          |            |    |          | 67         | 735     | 0.18     |
|                   | 1-D19   | 1-D19   | 1-D19   |  |         |          |            |  |          |            |    |          | L+Ex       |         |          |
| 下端                | 4-D19   | 4-D19   | 4-D19   | 136  | 782     | 0.36     |            |  |          |            |    |          | 50         | 619     | 0.24     |
|                   | 1-D19   | 1-D19   | 1-D19   | L+Ex                                       |         |          |            |  |          | L+Ex       |    |          | L-Ex       |         |          |
| [ 1G11 ] Lo= 4920 |         |         |         | Idu= 4920 Lu= lend= 0 QDu= -24 L l'u+d=    |         |          |            | Idu= 4920 Lu= lend= 0 QDu= -51 L l'u+d=    |          |            |    |          |            |         |          |
| [1FL X0 Y0 - Y1]  |         |         |         | ldd= 4920 Ld= QL= -24 QDd= -30 L+Ey l'd+d= |         |          |            | ldd= 4920 Ld= QL= -51 QDd= -51 L l'd+d=    |          |            |    |          |            |         |          |
| 左端 中央 右端          |         |         |         | 左端 1/4                                     |         |          |            | 右端 3/4                                     |          |            |    |          |            |         |          |
| B×D               | 400×650 | 400×650 | 400×650 | $\sigma_t$                                 | lend+ld | $\tau a$ | $\sigma_t$ | ld   | $\tau a$ | $\sigma_t$ | ld | $\tau a$ | $\sigma_t$ | lend+ld | $\tau a$ |
| 上端                | 4-D19   | 4-D19   | 4-D19   | 91   | 783     | 0.22     |            |  |          |            |    |          |            |         |          |
|                   |         |         |         | L-Ey                                       |         |          |            |  |          |            |    |          |            |         |          |
| 下端                | 4-D19   | 4-D19   | 4-D19   | 67   | 672     | 0.26     |            |  |          |            |    |          | 125        | 897     | 0.44     |
|                   |         |         |         | L+Ey                                       |         |          |            |  |          | L          |    |          | L          |         |          |
| [ 1G11 ] Lo= 4920 |         |         |         | Idu= 4920 Lu= lend= 0 QDu= -50 L l'u+d=    |         |          |            | Idu= 4920 Lu= lend= 0 QDu= -23 L l'u+d=    |          |            |    |          |            |         |          |
| [1FL X0 Y1 - Y2]  |         |         |         | ldd= 4920 Ld= QL= -50 QDd= -50 L l'd+d=    |         |          |            | ldd= 4920 Ld= QL= -23 QDd= -29 L-Ey l'd+d= |          |            |    |          |            |         |          |
| 左端 中央 右端          |         |         |         | 左端 1/4                                     |         |          |            | 右端 3/4                                     |          |            |    |          |            |         |          |
| B×D               | 400×650 | 400×650 | 400×650 | $\sigma_t$                                 | lend+ld | $\tau a$ | $\sigma_t$ | ld   | $\tau a$ | $\sigma_t$ | ld | $\tau a$ | $\sigma_t$ | lend+ld | $\tau a$ |
| 上端                | 4-D19   | 4-D19   | 4-D19   |  |         |          |            |  |          |            |    |          | 95         | 793     | 0.21     |
|                   |         |         |         |  |         |          |            |  |          |            |    |          | L+Ey       |         |          |
| 下端                | 4-D19   | 4-D19   | 4-D19   | 120  | 884     | 0.44     |            |  |          |            |    |          | 61         | 661     | 0.26     |
|                   |         |         |         | L  |         |          |            |  |          | L-Ey       |    |          | L-Ey       |         |          |
| [ 1G11 ] Lo= 4920 |         |         |         | Idu= 4920 Lu= lend= 0 QDu= -23 L l'u+d=    |         |          |            | Idu= 4920 Lu= lend= 0 QDu= -50 L l'u+d=    |          |            |    |          |            |         |          |
| [1FL X6 Y0 - Y1]  |         |         |         | ldd= 4920 Ld= QL= -23 QDd= -29 L+Ey l'd+d= |         |          |            | ldd= 4920 Ld= QL= -50 QDd= -50 L l'd+d=    |          |            |    |          |            |         |          |
| 左端 中央 右端          |         |         |         | 左端 1/4                                     |         |          |            | 右端 3/4                                     |          |            |    |          |            |         |          |
| B×D               | 400×650 | 400×650 | 400×650 | $\sigma_t$                                 | lend+ld | $\tau a$ | $\sigma_t$ | ld   | $\tau a$ | $\sigma_t$ | ld | $\tau a$ | $\sigma_t$ | lend+ld | $\tau a$ |
| 上端                | 4-D19   | 4-D19   | 4-D19   | 91   | 781     | 0.21     |            |  |          |            |    |          |            |         |          |
|                   |         |         |         | L-Ey                                       |         |          |            |  |          |            |    |          |            |         |          |
| 下端                | 4-D19   | 4-D19   | 4-D19   | 66   | 669     | 0.26     |            |  |          |            |    |          | 123        | 893     | 0.44     |
|                   |         |         |         | L+Ey                                       |         |          |            |  |          | L          |    |          | L          |         |          |
| [ 1G11 ] Lo= 4920 |         |         |         | Idu= 4920 Lu= lend= 0 QDu= -49 L l'u+d=    |         |          |            | Idu= 4920 Lu= lend= 0 QDu= -23 L l'u+d=    |          |            |    |          |            |         |          |
| [1FL X6 Y1 - Y2]  |         |         |         | ldd= 4920 Ld= QL= -49 QDd= -49 L l'd+d=    |         |          |            | ldd= 4920 Ld= QL= -23 QDd= -29 L-Ey l'd+d= |          |            |    |          |            |         |          |
| 左端 中央 右端          |         |         |         | 左端 1/4                                     |         |          |            | 右端 3/4                                     |          |            |    |          |            |         |          |
| B×D               | 400×650 | 400×650 | 400×650 | $\sigma_t$                                 | lend+ld | $\tau a$ | $\sigma_t$ | ld   | $\tau a$ | $\sigma_t$ | ld | $\tau a$ | $\sigma_t$ | lend+ld | $\tau a$ |
| 上端                | 4-D19   | 4-D19   | 4-D19   |  |         |          |            |  |          |            |    |          | 95         | 793     | 0.21     |
|                   |         |         |         |  |         |          |            |  |          |            |    |          | L+Ey       |         |          |
| 下端                | 4-D19   | 4-D19   | 4-D19   | 118  | 879     | 0.43     |            |  |          |            |    |          | 60         | 658     | 0.25     |
|                   |         |         |         | L  |         |          |            |  |          | L-Ey       |    |          | L-Ey       |         |          |
| [ 1G12 ] Lo= 4920 |         |         |         | Idu= 4920 Lu= lend= 0 QDu= -49 L l'u+d=    |         |          |            | Idu= 4920 Lu= lend= 0 QDu= -99 L l'u+d=    |          |            |    |          |            |         |          |
| [1FL X1 Y0 - Y1]  |         |         |         | ldd= 4920 Ld= QL= -49 QDd= -50 L+Ey l'd+d= |         |          |            | ldd= 4920 Ld= QL= -99 QDd= -99 L l'd+d=    |          |            |    |          |            |         |          |
| 左端 中央 右端          |         |         |         | 左端 1/4                                     |         |          |            | 右端 3/4                                     |          |            |    |          |            |         |          |
| B×D               | 400×650 | 400×650 | 400×650 | $\sigma_t$                                 | lend+ld | $\tau a$ | $\sigma_t$ | ld   | $\tau a$ | $\sigma_t$ | ld | $\tau a$ | $\sigma_t$ | lend+ld | $\tau a$ |
| 上端                | 4-D19   | 4-D19   | 4-D19   | 75   | 737     | 0.36     |            |  |          |            |    |          |            |         |          |
|                   |         |         |         | L-Ey                                       |         |          |            |  |          |            |    |          |            |         |          |
| 下端                | 4-D19   | 4-D19   | 4-D19   | 57   | 652     | 0.36     |            |  |          |            |    |          | 194        | 1092    | 0.71     |
|                   |         |         |         | L+Ey                                       |         |          |            |  |          | L          |    |          | L          |         |          |
| [ 1G12 ] Lo= 4920 |         |         |         | Idu= 4920 Lu= lend= 0 QDu= -98 L l'u+d=    |         |          |            | Idu= 4920 Lu= lend= 0 QDu= -48 L l'u+d=    |          |            |    |          |            |         |          |
| [1FL X1 Y1 - Y2]  |         |         |         | ldd= 4920 Ld= QL= -98 QDd= -98 L l'd+d=    |         |          |            | ldd= 4920 Ld= QL= -48 QDd= -49 L-Ey l'd+d= |          |            |    |          |            |         |          |
| 左端 中央 右端          |         |         |         | 左端 1/4                                     |         |          |            | 右端 3/4                                     |          |            |    |          |            |         |          |
| B×D               | 400×650 | 400×650 | 400×650 | $\sigma_t$                                 | lend+ld | $\tau a$ | $\sigma_t$ | ld   | $\tau a$ | $\sigma_t$ | ld | $\tau a$ | $\sigma_t$ | lend+ld | $\tau a$ |
| 上端                | 4-D19   | 4-D19   | 4-D19   |  |         |          |            |  |          |            |    |          | 78         | 744     | 0.36     |
|                   |         |         |         |  |         |          |            |  |          |            |    |          | L+Ey       |         |          |
| 下端                | 4-D19   | 4-D19   | 4-D19   | 190  | 1082    | 0.70     |            |  |          |            |    |          | 53         | 644     | 0.35     |
|                   |         |         |         | L  |         |          |            |  |          | L-Ey       |    |          | L-Ey       |         |          |
| [ 1G12 ] Lo= 4920 |         |         |         | Idu= 4920 Lu= lend= 0 QDu= -50 L l'u+d=    |         |          |            | Idu= 4920 Lu= lend= 0 QDu= -100 L l'u+d=   |          |            |    |          |            |         |          |
| [1FL X2 Y0 - Y1]  |         |         |         | ldd= 4920 Ld= QL= -50 QDd= -51 L+Ey l'd+d= |         |          |            | ldd= 4920 Ld= QL= -100 QDd= -100 L l'd+d=  |          |            |    |          |            |         |          |
| 左端 中央 右端          |         |         |         | 左端 1/4                                     |         |          |            | 右端 3/4                                     |          |            |    |          |            |         |          |
| B×D               | 400×650 | 400×650 | 400×650 | $\sigma_t$                                 | lend+ld | $\tau a$ | $\sigma_t$ | ld   | $\tau a$ | $\sigma_t$ | ld | $\tau a$ | $\sigma_t$ | lend+ld | $\tau a$ |
| 上端                | 4-D19   | 4-D19   | 4-D19   | 76   | 739     | 0.37     |            |  |          |            |    |          |            |         |          |
|                   |         |         |         | L-Ey                                       |         |          |            |  |          |            |    |          |            |         |          |
| 下端                | 4-D19   | 4-D19   | 4-D19   | 56   | 651     | 0.36     |            |  |          |            |    |          | 194        | 1092    | 0.71     |
|                   |         |         |         | L+Ey                                       |         |          |            |  |          | L          |    |          | L          |         |          |
| [ 1G12 ] Lo= 4920 |         |         |         | Idu= 4920 Lu= lend= 0 QDu= -100 L l'u+d=   |         |          |            | Idu= 4920 Lu= lend= 0 QDu= -50 L l'u+d=    |          |            |    |          |            |         |          |
| [1FL X2 Y1 - Y2]  |         |         |         | ldd= 4920 Ld= QL= -100 QDd= -100 L l'd+d=  |         |          |            | ldd= 4920 Ld= QL= -50 QDd= -51 L-Ey l'd+d= |          |            |    |          |            |         |          |
| 左端 中央 右端          |         |         |         | 左端 1/4                                     |         |          |            | 右端 3/4                                     |          |            |    |          |            |         |          |
| B×D               | 400×650 | 400×650 | 400×650 | $\sigma_t$                                 | lend+ld | $\tau a$ | $\sigma_t$ | ld   | $\tau a$ | $\sigma_t$ | ld | $\tau a$ | $\sigma_t$ | lend+ld | $\tau a$ |
| 上端                | 4-D19   | 4-D19   | 4-D19   |  |         |          |            |  |          |            |    |          | 74         | 734     | 0.37     |
|                   |         |         |         |  |         |          |            |  |          |            |    |          | L+Ey       |         |          |
| 下端                | 4-D19   | 4-D19   | 4-D19   | 193  | 1090    | 0.71     |            |  |          |            |    |          | 56         | 651     | 0.36     |
|                   |         |         |         | L  |         |          |            |  |          | L-Ey       |    |          | L-Ey       |         |          |

【断面検定表】 (4/4)

|                             |  |  |  |                    |  |  |  |                   |  |  |  |                    |  |  |  |                   |  |  |  |                    |  |  |  |                   |  |  |  |                    |  |  |  |                   |  |  |  |                    |  |  |  |                   |  |  |  |                    |  |  |  |               |  |  |  |             |  |  |  |
|-----------------------------|--|--|--|--------------------|--|--|--|-------------------|--|--|--|--------------------|--|--|--|-------------------|--|--|--|--------------------|--|--|--|-------------------|--|--|--|--------------------|--|--|--|-------------------|--|--|--|--------------------|--|--|--|-------------------|--|--|--|--------------------|--|--|--|---------------|--|--|--|-------------|--|--|--|
| [ 1G12 ] Lo= 4920           |  |  |  | [ 1FL X3 Y0 - Y1 ] |  |  |  | [ 1G12 ] Lo= 4920 |  |  |  | [ 1FL X3 Y1 - Y2 ] |  |  |  | [ 1G12 ] Lo= 4920 |  |  |  | [ 1FL X4 Y0 - Y1 ] |  |  |  | [ 1G12 ] Lo= 4920 |  |  |  | [ 1FL X4 Y1 - Y2 ] |  |  |  | [ 1G12 ] Lo= 4920 |  |  |  | [ 1FL X5 Y0 - Y1 ] |  |  |  | [ 1G12 ] Lo= 4920 |  |  |  | [ 1FL X5 Y1 - Y2 ] |  |  |  |               |  |  |  |             |  |  |  |
| 左端 中央 右端                    |  |  |  | 左端 中央 右端           |  |  |  | 左端 中央 右端          |  |  |  | 左端 中央 右端           |  |  |  | 左端 中央 右端          |  |  |  | 左端 中央 右端           |  |  |  | 左端 中央 右端          |  |  |  | 左端 中央 右端           |  |  |  | 左端 中央 右端          |  |  |  | 左端 中央 右端           |  |  |  | 左端 中央 右端          |  |  |  | 左端 中央 右端           |  |  |  |               |  |  |  |             |  |  |  |
| B×D 400×650 400×650 400×650 |  |  |  | σt lend+ld τa      |  |  |  | σt lend+ld τa     |  |  |  | σt lend+ld τa      |  |  |  | σt lend+ld τa     |  |  |  | σt lend+ld τa      |  |  |  | σt lend+ld τa     |  |  |  | σt lend+ld τa      |  |  |  | σt lend+ld τa     |  |  |  | σt lend+ld τa      |  |  |  | σt lend+ld τa     |  |  |  | σt lend+ld τa      |  |  |  | σt lend+ld τa |  |  |  |             |  |  |  |
| 上端 4-D19 4-D19 4-D19        |  |  |  | 76 739 0.37        |  |  |  | 76 739 0.37       |  |  |  | 76 739 0.37        |  |  |  | 76 739 0.37       |  |  |  | 76 739 0.37        |  |  |  | 76 739 0.37       |  |  |  | 76 739 0.37        |  |  |  | 76 739 0.37       |  |  |  | 76 739 0.37        |  |  |  | 76 739 0.37       |  |  |  | 76 739 0.37        |  |  |  | 76 739 0.37   |  |  |  |             |  |  |  |
| 下端 4-D19 4-D19 4-D19        |  |  |  | 56 650 0.36        |  |  |  | 56 650 0.36       |  |  |  | 56 650 0.36        |  |  |  | 56 650 0.36       |  |  |  | 56 650 0.36        |  |  |  | 56 650 0.36       |  |  |  | 56 650 0.36        |  |  |  | 56 650 0.36       |  |  |  | 56 650 0.36        |  |  |  | 56 650 0.36       |  |  |  | 56 650 0.36        |  |  |  | 56 650 0.36   |  |  |  | 56 650 0.36 |  |  |  |
| 1-D19 1-D19 1-D19           |  |  |  | L+Ey               |  |  |  | L+Ey              |  |  |  | L+Ey               |  |  |  | L+Ey              |  |  |  | L+Ey               |  |  |  | L+Ey              |  |  |  | L+Ey               |  |  |  | L+Ey              |  |  |  | L+Ey               |  |  |  | L+Ey              |  |  |  | L+Ey               |  |  |  | L+Ey          |  |  |  | L+Ey        |  |  |  |

7. 6. 1. 5 RC梁たわみの検計

【記号説明】

|     |  |     |  |
|-----|--|-----|--|
| D   | : 梁のせい(中央)   | MR  | : 長期の右端設計用曲げモーメント                        |
| L   | : 梁の有効長さ(両端の断面算定位置間の距離とします。)                       | MC  | : 長期の中央設計用曲げモーメント                        |
| D/L | : せいと長さの判定値  | MO  | : 単純支持とした場合の長期荷重による中央の曲げモーメント            |
| 判定  | : 平12建告1459号による検定の第2の検定を行うかどうかの判定<br>D/L>1/10ならOK。 | δ   | : 等分布荷重によるラーメン架橋梁の最大たわみ<br>(変形増大係数を乗じた値) |
| I   | : 断面2次モーメント  | δ/L | : 最大たわみの判定値                              |
| ML  | : 長期の左端設計用曲げモーメント                                  | 判定  | : δ/L ≤ 1/250ならOK。                       |

< 1FL層上 >

| フレーム | 軸一軸 | 符号 | D mm | L mm | D/L  | 判定  | I cm4 | ML kNm | MR kNm | MC kNm | MO kNm | δ mm | δ/L | 判定 |
|------|-----|----|------|------|------|-----|-------|--------|--------|--------|--------|------|-----|----|
| Y0   | X0  | X1 | 1G1  | 650  | 4920 | 1/8 | OK    |        |        |        |        |      |     |    |
|      | X1  | X2 | 1G1  | 650  | 5440 | 1/8 | OK    |        |        |        |        |      |     |    |
|      | X2  | X3 | 1G1  | 650  | 5440 | 1/8 | OK    |        |        |        |        |      |     |    |
|      | X3  | X4 | 1G1  | 650  | 5440 | 1/8 | OK    |        |        |        |        |      |     |    |
|      | X4  | X5 | 1G1  | 650  | 5440 | 1/8 | OK    |        |        |        |        |      |     |    |
|      | X5  | X6 | 1G1  | 650  | 4920 | 1/8 | OK    |        |        |        |        |      |     |    |
| Y1   | X0  | X1 | 1G2  | 650  | 4920 | 1/8 | OK    |        |        |        |        |      |     |    |
|      | X1  | X2 | 1G2  | 650  | 5440 | 1/8 | OK    |        |        |        |        |      |     |    |
|      | X2  | X3 | 1G2  | 650  | 5440 | 1/8 | OK    |        |        |        |        |      |     |    |
|      | X3  | X4 | 1G2  | 650  | 5440 | 1/8 | OK    |        |        |        |        |      |     |    |
|      | X4  | X5 | 1G2  | 650  | 5440 | 1/8 | OK    |        |        |        |        |      |     |    |
|      | X5  | X6 | 1G2  | 650  | 4920 | 1/8 | OK    |        |        |        |        |      |     |    |
| Y2   | X0  | X1 | 1G1  | 650  | 4920 | 1/8 | OK    |        |        |        |        |      |     |    |
|      | X1  | X2 | 1G1  | 650  | 5440 | 1/8 | OK    |        |        |        |        |      |     |    |
|      | X2  | X3 | 1G1  | 650  | 5440 | 1/8 | OK    |        |        |        |        |      |     |    |

| フレーム | 軸-軸 |    | 符号   | D<br>mm | L<br>mm | D/L | 判定 | I<br>cm <sup>4</sup> | ML<br>kNm | MR<br>kNm | MC<br>kNm | MO<br>kNm | δ<br>mm | δ/L | 判定 |
|------|-----|----|------|---------|---------|-----|----|----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|-----|----|
| Y2   | X3  | X4 | 1G1  | 650     | 5440    | 1/8 | OK |                      |           |           |           |           |         |     |    |
|      | X4  | X5 | 1G1  | 650     | 5440    | 1/8 | OK |                      |           |           |           |           |         |     |    |
|      | X5  | X6 | 1G1  | 650     | 4920    | 1/8 | OK |                      |           |           |           |           |         |     |    |
| X0   | Y0  | Y1 | 1G11 | 650     | 4920    | 1/8 | OK |                      |           |           |           |           |         |     |    |
|      | Y1  | Y2 | 1G11 | 650     | 4920    | 1/8 | OK |                      |           |           |           |           |         |     |    |
| X1   | Y0  | Y1 | 1G12 | 650     | 4920    | 1/8 | OK |                      |           |           |           |           |         |     |    |
|      | Y1  | Y2 | 1G12 | 650     | 4920    | 1/8 | OK |                      |           |           |           |           |         |     |    |
| X2   | Y0  | Y1 | 1G12 | 650     | 4920    | 1/8 | OK |                      |           |           |           |           |         |     |    |
|      | Y1  | Y2 | 1G12 | 650     | 4920    | 1/8 | OK |                      |           |           |           |           |         |     |    |
| X3   | Y0  | Y1 | 1G12 | 650     | 4920    | 1/8 | OK |                      |           |           |           |           |         |     |    |
|      | Y1  | Y2 | 1G12 | 650     | 4920    | 1/8 | OK |                      |           |           |           |           |         |     |    |
| X4   | Y0  | Y1 | 1G12 | 650     | 4920    | 1/8 | OK |                      |           |           |           |           |         |     |    |
|      | Y1  | Y2 | 1G12 | 650     | 4920    | 1/8 | OK |                      |           |           |           |           |         |     |    |
| X5   | Y0  | Y1 | 1G12 | 650     | 4920    | 1/8 | OK |                      |           |           |           |           |         |     |    |
|      | Y1  | Y2 | 1G12 | 650     | 4920    | 1/8 | OK |                      |           |           |           |           |         |     |    |
| X6   | Y0  | Y1 | 1G11 | 650     | 4920    | 1/8 | OK |                      |           |           |           |           |         |     |    |
|      | Y1  | Y2 | 1G11 | 650     | 4920    | 1/8 | OK |                      |           |           |           |           |         |     |    |

### 7.6.2 S造

■計算ルート

| 方向 | ルート |
|----|-----|
| X  | 3   |
| Y  | 3   |

■端部断面算定位置と応力採用位置

| 断面方向 | 端部断面算定位置 |    | 応力採用位置 [mm] |       |
|------|----------|----|-------------|-------|
|      | 梁        | 柱面 | 梁           |       |
|      |          |    | 鉛直荷重時       | 水平荷重時 |
| X方向  |          | 柱面 | 節点位置        | 0     |
| Y方向  |          | 柱面 | 節点位置        | 0     |

※ 数値は端部断面算定位置からの距離を示す。(節点方向)

■その他

- ・曲げ材の許容応力度は、技術基準解説書による。
- ・仕口部の検討をする。(ウェブ部の溶接はすみ肉溶接とする)
- ・鋼管柱に取り付く梁仕口部の算定式は、鋼構造接合部設計指針とする。
- ・鋼管柱に取り付く梁仕口部の保有耐力接合の安全率 $\alpha$ は、鋼構造接合部設計指針の値とする。
- ・フランジに対するスラブの拘束はなしとする。(横座屈を考慮する)
- ・曲げの設計におけるウェブの考慮

端部 : しない  
 継手部: しない  
 中央部: しない

- ・軸力を考慮した検定をする。(軸力が生じた梁のみ)
- ・継手の全強接合を検討する。
- ・継手の保有耐力接合の検討をする。
- ・継手の保有耐力接合の検討において、長期荷重による応力を考慮しない。
- ・梁仕口部のスカラップ寸法は、35mmとする。
- ・継手部断面のフランジのボルト穴による欠損率 25%
- ・継手部断面のウェブのボルト穴による欠損率 25%
- ・仕口部の保有耐力接合の安全率 $\alpha$

[基準解説書]

| 作用応力 | 400N級炭素鋼 | 490N級炭素鋼 |
|------|----------|----------|
| 曲げ   | 1.3      | 1.2      |

[鋼構造接合部設計指針]

| 作用応力 | SS400 | SN400B, C | SM490 | SN490B, C |
|------|-------|-----------|-------|-----------|
| 曲げ   | 1.4   | 1.3       | 1.35  | 1.25      |

上記以外の鋼材の場合、400N級炭素鋼はSS400、490N級炭素鋼はSM490の値を用いる。

- ・継手部の保有耐力接合の安全率 $\alpha$

| 作用応力 | 400N級炭素鋼  | 490N級炭素鋼  |
|------|-----------|-----------|
| 曲げ   | 1.3 (1.2) | 1.2 (1.1) |
| せん断力 | 1.3       | 1.2       |

( )内は、継手位置が部材の塑性化が予想される領域にある場合の安全率

- ・S規準による梁のたわみ検定をする。
- ・梁のたわみは、平12建告第1459号により検定する。(第1の条件式を満足しないとき第2の検定を行う)  
 (変形増大係数 = 1.0)

#### 7.6.2.1 S梁の断面検定表

【記号説明】

|            |  |                   |                    |                                     |
|------------|--|-------------------|--------------------|-------------------------------------|
| 鉄骨         | : 左端, 中央, 右端の鉄骨種別名とF値  | N/mm <sup>2</sup> | ケース                | : 決定応力 L(長期), S(積雪), W(風圧力), E(地震力) |
| Lbn        | : 横補剛数が4以上の場合における中間部分の<br>: 最大横補剛間隔                                | mm                | Lb                 | : 横補剛間隔                             |
| Lb1~Lb4    | : 横補剛間隔  | mm                | C                  | : fb計算の補正係数                         |
| CP         | : カバープレート (幅*厚さ)   | mm                | fw                 | : 溶接継目のど断面に対する許容応力度                 |
| $\delta$   | : たわみ  | mm                | fb                 | : 許容曲げ応力度                           |
| $\delta/L$ | : たわみと部材長の比  |                   | fc                 | : 許容圧縮応力度                           |
| 位置         | : 断面算定位置 (構造心からの距離)  | mm                |                    | : 負値のとき許容引張応力度ftの値となります。            |
| NL         | : 長期設計用軸力  | kN                | Z                  | : 断面係数                              |
| ML'        | : 長期設計用曲げモーメント   | kNm               | A                  | : 断面積                               |
| QL         | : 長期設計用せん断力  | kN                | Aw                 | : せん断面積                             |
| N          | : 設計用軸力  | kN                | $\sigma, \sigma_b$ | : 曲げ応力度                             |
| M          | : 設計用曲げモーメント   | kNm               | $\sigma_c$         | : 圧縮応力度                             |
| Q          | : 設計用せん断力  | kN                |                    | : 負値のとき引張応力度 $\sigma_t$ の値となります。    |
| $\lambda$  | : 細長比  |                   | $\tau$             | : せん断応力度                            |
| 必要補剛数      | : 等間隔で配置する場合に必要な横補剛数<br>(等)は補剛数を等間隔に設ける場合<br>(端)は補剛数を端部に近い位置に設ける場合 |                   | $\sigma_b/fb$      | : 曲げ応力度比                            |
|            |  |                   | $\sigma_c/fc$      | : 圧縮または引張応力度比                       |
|            |  |                   | TOTAL              | : 軸方向応力度比と曲げ応力度比の合計                 |
|            |  |                   | $\tau/fs$          | : せん断応力度比                           |
|            |  |                   | 組合せ                | : 組合せ応力度比                           |

【断面検定表】 (1/2)

| 鉄骨：左端 [ SN400B ] F値 235.0 中央 [ SN400B ] F値 235.0 右端 [ SN400B ] F値 235.0                                |   |          |       |       |       |       |       |       |      |       |             |             |          |      |
|--|---|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------------|-------------|----------|------|
| [ RG1 ]<br>[RFL Y2 X2 X3]<br>H-194*150*6*9*8 [FA]<br>部材長 6000 補剛数 0                                    | 位置  | 左端       | JOINT | 中央    | JOINT | 右端    | ケ-ス   | 左端    | 中央   | 右端    | 左-/JOINT-/右 | 左-/仕口-/右    |          |      |
|  | ML  | 100      | 750   | 3000  | 750   | 100   | Lb    | L-Ex  | L    | L+Ex  | L-Ex        | L+Ex        |          |      |
|  | QL  | 13       | 5     | -7    | 5     | 13    | C     | 6000  | 6000 | 6000  | 6000        | 6000        |          |      |
|  | [部材]  |          |       |       |       |       | fb    | 155   | 104  | 155   | 155         | 155         | 235      | 235  |
|  | M   | 23       | 12    | -7    | 13    | 23    | Z     | 239   | 239  | 239   | 169         | 169         | 239      | 239  |
|  | Q   | 16       | 16    |       | 16    | 16    | Aw    | 6.4   |      | 6.4   | 8.0         | 8.0         | 8.0      | 8.0  |
|  | [仕口]  |          |       |       |       |       | σ     | 94    | 26   | 94    | 71          | 72          | 94       | 94   |
|  | M   | 23       |       |       |       | 23    | τ     | 25    |      | 25    | 20          | 20          | 20       | 20   |
|  | Q   | 16       |       |       |       | 16    | σ/fb  | 0.61  | 0.26 | 0.61  | 0.46        | 0.47        | 0.40     | 0.40 |
|  | 均等  | 必要補剛数(等) | 0本    |       |       | λ 165 | τ/fs  | 0.18  |      | 0.19  | 0.15        | 0.15        | 0.15     | 0.15 |
|  | たわみ δ 2.418 δ/L 1/2399  |          |       |       |       |       |       |       |      |       |             |             |          |      |
|  | 組合せ   |          |       |       |       |       |       |       |      |       |             |             |          |      |
|  | [ RG2 ]<br>[RFL Y1 X4 X5]<br>H-194*150*6*9*8 [FA]<br>部材長 6000 補剛数 0 | 位置       | 左端    | JOINT | 中央    | JOINT | 右端    | ケ-ス   | 左端   | 中央    | 右端          | 左-/JOINT-/右 | 左-/仕口-/右 |      |
| ML   |   | 100      | 750   | 3000  | 750   | 100   | Lb    | L-Ex  | L+S  | L+Ex  | L-Ex        | L+Ex        |          |      |
| QL   |   | 12       | 4     | -6    | 5     | 13    | C     | 6000  | 6000 | 6000  | 6000        | 6000        |          |      |
| [部材]   |   |          |       |       |       |       | fb    | 155   | 155  | 155   | 155         | 155         | 235      | 235  |
| M  |   | 22       | 12    | -10   | 12    | 22    | Z     | 239   | 239  | 239   | 169         | 169         | 239      | 239  |
| Q  |   | 15       | 15    |       | 16    | 16    | Aw    | 6.4   |      | 6.4   | 8.0         | 8.0         | 8.0      | 8.0  |
| [仕口]   |   |          |       |       |       |       | σ     | 89    | 38   | 91    | 67          | 69          | 89       | 91   |
| M  |   | 22       |       |       |       | 22    | τ     | 24    |      | 24    | 19          | 20          | 19       | 19   |
| Q  |   | 15       |       |       |       | 16    | σ/fb  | 0.57  | 0.25 | 0.59  | 0.44        | 0.45        | 0.38     | 0.39 |
| 均等   |   | 必要補剛数(等) | 0本    |       |       | λ 165 | τ/fs  | 0.18  |      | 0.18  | 0.14        | 0.15        | 0.14     | 0.14 |
| たわみ δ 2.188 δ/L 1/2652   |   |          |       |       |       |       |       |       |      |       |             |             |          |      |
| 組合せ  |   |          |       |       |       |       |       |       |      |       |             |             |          |      |
| [ RG11 ]<br>[RFL X0 Y1 Y2]<br>H-194*150*6*9*8 [FA]<br>部材長 5483 補剛数 1<br>Lb1 Lb2 Lb3 Lb4<br>2742 2742   |   | 位置       | 左端    | JOINT | 中央    | JOINT | 右端    | ケ-ス   | 左端   | 中央    | 右端          | 左-/JOINT-/右 | 左-/仕口-/右 |      |
|  | NL  | 101      | 750   | 2742  | 750   | 101   | Lb    | L-Ey  | L    | L+Ey  | L-Ey        | L+Ey        |          |      |
|  | ML  | 1        | 1     | 2     | 2     | 2     | C     | 2742  | 2742 | 2742  | 2742        | 2742        |          |      |
|  | QL  | 13       | 13    | -11   | 3     | 11    | fb    | 235   | 157  | 235   | 235         | 235         | 235      |      |
|  | [部材]  |          |       |       |       |       | fc    | 169   | 113  | 169   | 169         | 169         | 235      | 235  |
|  | N   | 1        | 1     | 2     | 1     | 1     | Z     | 239   | 239  | 239   | 169         | 169         | 239      | 239  |
|  | M   | 29       | 16    | -11   | 14    | 25    | A     | 33.4  | 38.2 | 33.4  | 38.2        | 38.2        | 31.7     | 31.7 |
|  | Q   | 18       | 18    |       | 17    | 17    | Aw    | 6.4   |      | 6.4   | 8.0         | 8.0         | 8.0      | 8.0  |
|  | [仕口]  |          |       |       |       |       | σb    | 118   | 46   | 105   | 94          | 83          | 118      | 105  |
|  | N   | 1        |       |       |       | 1     | σc    | 1     | 1    | 1     | 1           | 1           | 1        | 1    |
|  | M   | 29       |       |       |       | 25    | τ     | 29    |      | 26    | 23          | 21          | 23       | 21   |
|  | Q   | 18       |       |       |       | 17    | σb/fb | 0.51  | 0.29 | 0.45  | 0.40        | 0.35        | 0.51     | 0.45 |
|  | 均等  | 必要補剛数(等) | 0本    |       |       | λ 151 | σc/fc | 0.01  | 0.01 | 0.01  | 0.01        | 0.01        | 0.01     | 0.01 |
| たわみ δ 4.441 δ/L 1/1190   |   |          |       |       |       |       |       |       |      |       |             |             |          |      |
| TOTAL  |   |          |       |       |       |       |       |       |      |       |             |             |          |      |
| τ/fs   |   |          |       |       |       |       |       |       |      |       |             |             |          |      |
| 組合せ  |   |          |       |       |       |       |       |       |      |       |             |             |          |      |
| [ RG12 ]<br>[RFL X1 Y1 Y2]<br>H-194*150*6*9*8 [FA]<br>部材長 5483 補剛数 1<br>Lb1 Lb2 Lb3 Lb4<br>2742 2742   | 位置  | 左端       | JOINT | 中央    | JOINT | 右端    | ケ-ス   | 左端    | 中央   | 右端    | 左-/JOINT-/右 | 左-/仕口-/右    |          |      |
|  | NL  | 101      | 750   | 2742  | 750   | 101   | Lb    | L-Ey  | L+S  | L+Ey  | L-Ey        | L+Ey        |          |      |
|  | ML  | 1        | 1     | 2     | 2     | 2     | C     | 2742  | 2742 | 2742  | 2742        | 2742        |          |      |
|  | QL  | 22       | 10    | -18   | 5     | 15    | fb    | 235   | 235  | 235   | 235         | 235         | 235      |      |
|  | [部材]  |          |       |       |       |       | fc    | 169   | 169  | 169   | 169         | 169         | 235      | 235  |
|  | N   | 1        | 1     | 2     | 2     | 2     | Z     | 239   | 239  | 239   | 169         | 169         | 239      | 239  |
|  | M   | 34       | 19    | -28   | 16    | 29    | A     | 33.4  | 38.2 | 33.4  | 38.2        | 38.2        | 31.7     | 31.7 |
|  | Q   | 22       | 22    |       | 19    | 19    | Aw    | 6.4   |      | 6.4   | 8.0         | 8.0         | 8.0      | 8.0  |
|  | [仕口]  |          |       |       |       |       | σb    | 143   | 114  | 121   | 112         | 93          | 143      | 121  |
|  | N   | 1        |       |       |       | 2     | σc    | 1     | 1    | 1     | 1           | 1           | 1        | 1    |
|  | M   | 34       |       |       |       | 29    | τ     | 34    |      | 30    | 27          | 24          | 27       | 24   |
|  | Q   | 22       |       |       |       | 19    | σb/fb | 0.61  | 0.49 | 0.52  | 0.48        | 0.40        | 0.61     | 0.52 |
|  | 均等  | 必要補剛数(等) | 0本    |       |       | λ 151 | σc/fc | 0.01  | 0.01 | 0.01  | 0.01        | 0.01        | 0.01     | 0.01 |
| たわみ δ 7.666 δ/L 1/689  |   |          |       |       |       |       |       |       |      |       |             |             |          |      |
| TOTAL  |   |          |       |       |       |       |       |       |      |       |             |             |          |      |
| τ/fs   |   |          |       |       |       |       |       |       |      |       |             |             |          |      |
| 組合せ  |   |          |       |       |       |       |       |       |      |       |             |             |          |      |
| 鉄骨：左端 [ SN400B ] F値 235.0 中央 [ SN400B ] F値 235.0 右端 [ SN400B ] F値 235.0                                |   |          |       |       |       |       |       |       |      |       |             |             |          |      |
| [ 2G1 ]<br>[2FL Y0 X0 X1]<br>H-300*150*6.5*9*13 [FA]<br>部材長 5480 補剛数 1<br>Lb1 Lb2 Lb3 Lb4<br>2740 2740 | 位置  | 左端       | JOINT | 中央    | JOINT | 右端    | ケ-ス   | 左端    | 中央   | 右端    | 左-/JOINT-/右 | 左-/仕口-/右    |          |      |
|  | ML  | 100      | 750   | 2740  | 750   | 100   | Lb    | L-Ex  | L    | L+Ex  | L-Ex        | L+Ex        |          |      |
|  | QL  | 21       | 5     | -27   | 15    | 35    | C     | 2740  | 2740 | 2740  | 2740        | 2740        |          |      |
|  | [部材]  |          |       |       |       |       | fb    | 2.229 |      | 2.262 | 2.229       | 2.262       | 235      | 235  |
|  | M   | 57       | 32    | -27   | 37    | 65    | Z     | 221   | 147  | 221   | 221         | 221         | 382      | 382  |
|  | Q   | 36       | 36    |       | 41    | 41    | Aw    | 382   | 382  | 382   | 270         | 270         | 382      | 382  |
|  | [仕口]  |          |       |       |       |       | σ     | 13.8  |      | 13.8  | 15.5        | 15.5        | 17.0     | 17.0 |
|  | M   | 57       |       |       |       | 65    | τ     | 148   | 69   | 170   | 119         | 137         | 148      | 170  |
|  | Q   | 36       |       |       |       | 41    | σ/fb  | 26    |      | 30    | 23          | 27          | 21       | 24   |
|  | 均等  | 必要補剛数(等) | 0本    |       |       | λ 167 | σc/fc | 0.67  | 0.47 | 0.78  | 0.54        | 0.62        | 0.63     | 0.73 |
|  | たわみ δ 4.042 δ/L 1/1307  |          |       |       |       |       |       |       |      |       |             |             |          |      |
|  | τ/fs  |          |       |       |       |       |       |       |      |       |             |             |          |      |
|  | 組合せ   |          |       |       |       |       |       |       |      |       |             |             |          |      |
| [ 2G2 ]<br>[2FL Y1 X4 X5]<br>H-300*150*6.5*9*13 [FA]<br>部材長 6000 補剛数 1<br>Lb1 Lb2 Lb3 Lb4<br>3000 3000 | 位置  | 左端       | JOINT | 中央    | JOINT | 右端    | ケ-ス   | 左端    | 中央   | 右端    | 左-/JOINT-/右 | 左-/仕口-/右    |          |      |
|  | ML  | 100      | 750   | 3000  | 750   | 100   | Lb    | L-Ex  | L    | L+Ex  | L-Ex        | L+Ex        |          |      |
|  | QL  | 46       | 23    | -45   | 21    | 43    | C     | 3000  | 3000 | 3000  | 3000        | 3000        |          |      |
|  | [部材]  |          |       |       |       |       | fb    | 2.300 |      | 2.300 | 2.300       | 2.300       | 235      | 235  |
|  | M   | 73       | 43    | -45   | 40    | 43    | Z     | 218   | 134  | 218   | 218         | 218         | 382      | 382  |
|  | Q   | 41       | 41    |       | 40    | 31    | Aw    | 382   | 382  | 382   | 270         | 270         | 382      | 382  |
|  | [仕口]  |          |       |       |       |       | σ     | 13.8  |      | 13.8  | 15.5        | 15.5        | 17.0     | 17.0 |
|  | M   | 73       |       |       |       | 69    | τ     | 189   | 117  | 113   | 160         | 149         | 189      | 180  |
|  | Q   | 41       |       |       |       | 40    | σ/fb  | 30    |      | 22    | 26          | 26          | 24       | 24   |
|  | 均等  | 必要補剛数(等) | 1本    |       |       | λ 183 | σc/fc | 0.87  | 0.88 | 0.85  | 0.74        | 0.69        | 0.81     | 0.77 |
|  | たわみ δ 8.432 δ/L 1/688   |          |       |       |       |       |       |       |      |       |             |             |          |      |
|  | τ/fs  |          |       |       |       |       |       |       |      |       |             |             |          |      |
|  | 組合せ   |          |       |       |       |       |       |       |      |       |             |             |          |      |





7.6.2.2 S梁仕口・継手の断面検定表

【記号説明】

|         |  |    |
|---------|--|----|
| JOINT位置 | : 柱面から継手位置までの距離  | mm |
| 塑性化領域   | : 塑性化が予想される領域 (柱面からLo/10と2Hの大きい方 Lo: 内法, H: 梁鉄骨せい)                       | mm |
| フランジ本数  | : フランジボルトの部材長手方向の行数 × フランジボルトの部材幅方向の列数<br>(千鳥の場合はフランジ片側の部材長手方向のボルト数 × 2) | 本  |
| 寸法      | : 外: フランジ外添板の寸法 厚さ*幅*長さ  | mm |
|         | : 内: フランジ内添板の寸法 厚さ*幅*長さ  | mm |
| ウェブ本数   | : ウェブボルトの部材せい方向の行数 × ウェブボルトの部材長手方向の列数                                    | 本  |
| 寸法      | : ウェブ添板の寸法 厚さ*幅*長さ   | mm |
| e       | : フランジ添板、ウェブ添板の材軸方向のはしあき   | mm |
| BP      | : ボルトピッチ   | mm |
| $\eta$  | : 母材ウェブ許容曲げモーメントのうちウェブ接合部で伝達させる曲げモーメントの割合                                |    |

【保有耐力接合】

|          |                         |     |                     |
|----------|-------------------------|-----|---------------------|
| $\alpha$ | : 安全率                   |     | [継手Mu, 継手Quの後に付く記号] |
| Mp       | : 部材の全塑性モーメント           | kNm | G : 母材で決定           |
| Mu       | : 最大曲げ耐力                | kNm | P : 添え板で決定          |
| Qp       | : 全塑性モーメントに対するせん断力      | kN  | B : ボルトで決定          |
| Qu       | : 最大せん断耐力               | kN  | E : はしあきで決定 (Muのみ)  |
| Qo       | : 単純支持としたときの長期荷重によるせん断力 | kN  | [仕口Quの後に付く記号]       |
| m        | : 梁ウェブ接合部の無次元化曲げ耐力      |     | C : 柱で決定            |
|          |                         |     | G : 梁で決定            |

【全強接合】

|       |   |     |
|-------|---|-----|
| Zef   | : 梁フランジの曲げモーメントに抵抗できる部分の断面係数                    | cm3 |
| plAef | : plAef・(H-tf)<br>ボルト穴を控除したフランジ添板の断面積 × 梁のウェブ高さ | cm3 |
| 必要本数  | : フランジボルトの必要本数                                  | 本   |
| nf・mf | : フランジボルトの部材長手方向の行数 × フランジボルトの部材幅方向の列数          | 本   |
| Aew   | : 母材のボルト穴を控除したウェブ部分の断面積                         | cm2 |
| plAew | : ウェブ添板の有効断面積                                   | cm2 |
| Zew'  | : 梁ウェブの曲げモーメントに抵抗できる部分の断面係数                     | cm3 |
| plZew | : ウェブ添板の有効断面係数                                  | cm3 |
| f     | : 一番外側のボルトに掛る設計応力によって生じるせん断力                    | kN  |
| Rs    | : 高力ボルトの長期許容せん断耐力                               | kN  |

【断面検定表】 (1/2)

|   |     |    |    |   |     |  |  |  |  |  |
|---|-----|----|----|---|-----|--|--|--|--|--|
| 鉄骨: 左端 [ SN400B ] F値 235.0 中央 [ SN400B ] F値 235.0 右端 [ SN400B ] F値 235.0 ボルト: 左端 [F10T] 右端 [F10T] |     |    |    |   |     |  |  |  |  |  |
| [RG1  | RFL | Y0 | X0 | - | X1] | [左端]   |  | [右端]   |  |  |
|   |     |    |    |   |     | フランジ M20-2×2 外(9*150*290) 内(9*60*290) e=40                 |  | フランジ M20-2×2 外(9*150*290) 内(9*60*290) e=40                 |  |  |
|   |     |    |    |   |     | ウェブ M20-2×1 (6*140*230) e=40 BP=60 $\eta$ =0.50            |  | ウェブ M20-2×1 (6*140*230) e=40 BP=60 $\eta$ =0.50            |  |  |
|   |     |    |    |   |     | 【保有】 $\alpha$ Mp Mu $\alpha$ Qp+Qo Qu $\alpha$ $\alpha$ Qo |  | 【保有】 $\alpha$ Mp Mu $\alpha$ Qp+Qo Qu $\alpha$ $\alpha$ Qo |  |  |
|   |     |    |    |   |     | <継手> 70 < 88G 35 < 183G 1.3                                |  | <継手> 70 < 88G 35 < 183G 1.3                                |  |  |
|   |     |    |    |   |     | $\alpha$ Mp Mu $\alpha$ Qp Qu $\alpha$ $\alpha$ m          |  | $\alpha$ Mp Mu $\alpha$ Qp Qu $\alpha$ $\alpha$ m          |  |  |
|   |     |    |    |   |     | <仕口> 92 < 104 35 < 147G 1.30 1.00                          |  | <仕口> 92 < 104 35 < 147G 1.30 1.00                          |  |  |
|   |     |    |    |   |     | 【全強】 Zef plAef 必要本数 nf・mf                                  |  | 【全強】 Zef plAef 必要本数 nf・mf                                  |  |  |
|   |     |    |    |   |     | フランジ 188 < 304 1.69 < 4                                    |  | フランジ 188 < 304 1.69 < 4                                    |  |  |
|   |     |    |    |   |     | Aew plAew Zew' plZew f Rs                                  |  | Aew plAew Zew' plZew f Rs                                  |  |  |
|   |     |    |    |   |     | ウェブ 8 < 12 11 < 33 44.78 < 94.20                           |  | ウェブ 8 < 12 11 < 33 44.78 < 94.20                           |  |  |
| [RG2  | RFL | Y1 | X0 | - | X1] | [左端]   |  | [右端]   |  |  |
|   |     |    |    |   |     | フランジ M20-2×2 外(9*150*290) 内(9*60*290) e=40                 |  | フランジ M20-2×2 外(9*150*290) 内(9*60*290) e=40                 |  |  |
|   |     |    |    |   |     | ウェブ M20-2×1 (6*140*230) e=40 BP=60 $\eta$ =0.50            |  | ウェブ M20-2×1 (6*140*230) e=40 BP=60 $\eta$ =0.50            |  |  |
|   |     |    |    |   |     | 【保有】 $\alpha$ Mp Mu $\alpha$ Qp+Qo Qu $\alpha$ $\alpha$ Qo |  | 【保有】 $\alpha$ Mp Mu $\alpha$ Qp+Qo Qu $\alpha$ $\alpha$ Qo |  |  |
|   |     |    |    |   |     | <継手> 70 < 88G 35 < 183G 1.3                                |  | <継手> 70 < 88G 35 < 183G 1.3                                |  |  |
|   |     |    |    |   |     | $\alpha$ Mp Mu $\alpha$ Qp Qu $\alpha$ $\alpha$ m          |  | $\alpha$ Mp Mu $\alpha$ Qp Qu $\alpha$ $\alpha$ m          |  |  |
|   |     |    |    |   |     | <仕口> 92 < 104 35 < 147G 1.30 1.00                          |  | <仕口> 92 < 104 35 < 147G 1.30 1.00                          |  |  |
|   |     |    |    |   |     | 【全強】 Zef plAef 必要本数 nf・mf                                  |  | 【全強】 Zef plAef 必要本数 nf・mf                                  |  |  |
|   |     |    |    |   |     | フランジ 188 < 304 1.69 < 4                                    |  | フランジ 188 < 304 1.69 < 4                                    |  |  |
|   |     |    |    |   |     | Aew plAew Zew' plZew f Rs                                  |  | Aew plAew Zew' plZew f Rs                                  |  |  |
|   |     |    |    |   |     | ウェブ 8 < 12 11 < 33 44.78 < 94.20                           |  | ウェブ 8 < 12 11 < 33 44.78 < 94.20                           |  |  |
| [RG11   | RFL | X0 | Y0 | - | Y1] | [左端]   |  | [右端]   |  |  |
|   |     |    |    |   |     | フランジ M20-2×2 外(9*150*290) 内(9*60*290) e=40                 |  | フランジ M20-2×2 外(9*150*290) 内(9*60*290) e=40                 |  |  |
|   |     |    |    |   |     | ウェブ M20-2×1 (6*140*230) e=40 BP=60 $\eta$ =0.50            |  | ウェブ M20-2×1 (6*140*230) e=40 BP=60 $\eta$ =0.50            |  |  |
|   |     |    |    |   |     | 【保有】 $\alpha$ Mp Mu $\alpha$ Qp+Qo Qu $\alpha$ $\alpha$ Qo |  | 【保有】 $\alpha$ Mp Mu $\alpha$ Qp+Qo Qu $\alpha$ $\alpha$ Qo |  |  |
|   |     |    |    |   |     | <継手> 70 < 88G 35 < 183G 1.3                                |  | <継手> 70 < 88G 35 < 183G 1.3                                |  |  |
|   |     |    |    |   |     | $\alpha$ Mp Mu $\alpha$ Qp Qu $\alpha$ $\alpha$ m          |  | $\alpha$ Mp Mu $\alpha$ Qp Qu $\alpha$ $\alpha$ m          |  |  |
|   |     |    |    |   |     | <仕口> 92 < 104 35 < 147G 1.30 1.00                          |  | <仕口> 92 < 104 35 < 147G 1.30 1.00                          |  |  |
|   |     |    |    |   |     | 【全強】 Zef plAef 必要本数 nf・mf                                  |  | 【全強】 Zef plAef 必要本数 nf・mf                                  |  |  |
|   |     |    |    |   |     | フランジ 188 < 304 1.69 < 4                                    |  | フランジ 188 < 304 1.69 < 4                                    |  |  |
|   |     |    |    |   |     | Aew plAew Zew' plZew f Rs                                  |  | Aew plAew Zew' plZew f Rs                                  |  |  |
|   |     |    |    |   |     | ウェブ 8 < 12 11 < 33 44.78 < 94.20                           |  | ウェブ 8 < 12 11 < 33 44.78 < 94.20                           |  |  |

【断面検定表】 (2/2)

|  |  |  |
|--|--|--|
| [RG12 RFL X1 YO - Y1]<br>H-194*150*6*9*8<br>内法 5283 左端 右端<br>JOINT位置 650 650<br>塑性化領域 388 388    | [左端]<br>フランジ M20-2×2 外(9*150*290) 内(9*60*290) e=40<br>ウェブ M20-2×1 (6*140*230) e=40 BP=60 η=0.50<br>【保有】 αMp Mu αQp+Qo Qu α Qo<br><継手> 70 < 88G 35 < 183G 1.3 α<br>αMp Mu αQp Qu α m<br><仕口> 92 < 104 35 < 147G 1.30 1.00<br>【全強】 Zef plAef 必要本数 nf-mf<br>フランジ 188 < 304 1.69 < 4<br>Aew plAew Zew' plZew f Rs<br>ウェブ 8 < 12 11 < 33 44.78 < 94.20      | [右端]<br>フランジ M20-2×2 外(9*150*290) 内(9*60*290) e=40<br>ウェブ M20-2×1 (6*140*230) e=40 BP=60 η=0.50<br>【保有】 αMp Mu αQp+Qo Qu α Qo<br><継手> 70 < 88G 35 < 183G 1.3 α<br>αMp Mu αQp Qu α m<br><仕口> 92 < 104 35 < 147G 1.30 1.00<br>【全強】 Zef plAef 必要本数 nf-mf<br>フランジ 188 < 304 1.69 < 4<br>Aew plAew Zew' plZew f Rs<br>ウェブ 8 < 12 11 < 33 44.78 < 94.20      |
| 鉄骨：左端 [ SN400B ] F値 235.0 中央 [ SN400B ] F値 235.0 右端 [ SN400B ] F値 235.0 ボルト：左端 [F10T] 右端 [F10T]  |  |  |
| [2G1 2FL YO XO - X1]<br>H-300*150*6.5*9*13<br>内法 5280 左端 右端<br>JOINT位置 650 650<br>塑性化領域 528 528  | [左端]<br>フランジ M20-2×2 外(9*150*290) 内(9*60*290) e=40<br>ウェブ M20-2×1 (6*200*170) e=40 BP=120 η=0.50<br>【保有】 αMp Mu αQp+Qo Qu α Qo<br><継手> 125 < 164G 63 < 358G 1.3 α<br>αMp Mu αQp Qu α m<br><仕口> 166 < 175 63 < 319G 1.30 1.00<br>【全強】 Zef plAef 必要本数 nf-mf<br>フランジ 332 < 477 1.90 < 4<br>Aew plAew Zew' plZew f Rs<br>ウェブ 16 < 19 31 < 61 80.50 < 94.20 | [右端]<br>フランジ M20-2×2 外(9*150*290) 内(9*60*290) e=40<br>ウェブ M20-2×1 (6*200*170) e=40 BP=120 η=0.50<br>【保有】 αMp Mu αQp+Qo Qu α Qo<br><継手> 125 < 164G 63 < 358G 1.3 α<br>αMp Mu αQp Qu α m<br><仕口> 166 < 175 63 < 319G 1.30 1.00<br>【全強】 Zef plAef 必要本数 nf-mf<br>フランジ 332 < 477 1.90 < 4<br>Aew plAew Zew' plZew f Rs<br>ウェブ 16 < 19 31 < 61 80.50 < 94.20 |
| [2G2 2FL Y1 XO - X1]<br>H-300*150*6.5*9*13<br>内法 5280 左端 右端<br>JOINT位置 650 650<br>塑性化領域 528 528  | [左端]<br>フランジ M20-2×2 外(9*150*290) 内(9*60*290) e=40<br>ウェブ M20-2×1 (6*200*170) e=40 BP=120 η=0.50<br>【保有】 αMp Mu αQp+Qo Qu α Qo<br><継手> 125 < 164G 63 < 358G 1.3 α<br>αMp Mu αQp Qu α m<br><仕口> 166 < 175 63 < 319G 1.30 1.00<br>【全強】 Zef plAef 必要本数 nf-mf<br>フランジ 332 < 477 1.90 < 4<br>Aew plAew Zew' plZew f Rs<br>ウェブ 16 < 19 31 < 61 80.50 < 94.20 | [右端]<br>フランジ M20-2×2 外(9*150*290) 内(9*60*290) e=40<br>ウェブ M20-2×1 (6*200*170) e=40 BP=120 η=0.50<br>【保有】 αMp Mu αQp+Qo Qu α Qo<br><継手> 125 < 164G 63 < 358G 1.3 α<br>αMp Mu αQp Qu α m<br><仕口> 166 < 175 63 < 319G 1.30 1.00<br>【全強】 Zef plAef 必要本数 nf-mf<br>フランジ 332 < 477 1.90 < 4<br>Aew plAew Zew' plZew f Rs<br>ウェブ 16 < 19 31 < 61 80.50 < 94.20 |
| [2G11 2FL XO YO - Y1]<br>H-300*150*6.5*9*13<br>内法 5280 左端 右端<br>JOINT位置 650 650<br>塑性化領域 528 528 | [左端]<br>フランジ M20-2×2 外(9*150*290) 内(9*60*290) e=40<br>ウェブ M20-2×1 (6*200*170) e=40 BP=120 η=0.50<br>【保有】 αMp Mu αQp+Qo Qu α Qo<br><継手> 125 < 164G 63 < 358G 1.3 α<br>αMp Mu αQp Qu α m<br><仕口> 166 < 175 63 < 319G 1.30 1.00<br>【全強】 Zef plAef 必要本数 nf-mf<br>フランジ 332 < 477 1.90 < 4<br>Aew plAew Zew' plZew f Rs<br>ウェブ 16 < 19 31 < 61 80.50 < 94.20 | [右端]<br>フランジ M20-2×2 外(9*150*290) 内(9*60*290) e=40<br>ウェブ M20-2×1 (6*200*170) e=40 BP=120 η=0.50<br>【保有】 αMp Mu αQp+Qo Qu α Qo<br><継手> 125 < 164G 63 < 358G 1.3 α<br>αMp Mu αQp Qu α m<br><仕口> 166 < 175 63 < 319G 1.30 1.00<br>【全強】 Zef plAef 必要本数 nf-mf<br>フランジ 332 < 477 1.90 < 4<br>Aew plAew Zew' plZew f Rs<br>ウェブ 16 < 19 31 < 61 80.50 < 94.20 |
| [2G12 2FL X1 YO - Y1]<br>H-300*150*6.5*9*13<br>内法 5280 左端 右端<br>JOINT位置 650 650<br>塑性化領域 528 528 | [左端]<br>フランジ M20-2×2 外(9*150*290) 内(9*60*290) e=40<br>ウェブ M20-2×1 (6*200*170) e=40 BP=120 η=0.50<br>【保有】 αMp Mu αQp+Qo Qu α Qo<br><継手> 125 < 164G 63 < 358G 1.3 α<br>αMp Mu αQp Qu α m<br><仕口> 166 < 175 63 < 319G 1.30 1.00<br>【全強】 Zef plAef 必要本数 nf-mf<br>フランジ 332 < 477 1.90 < 4<br>Aew plAew Zew' plZew f Rs<br>ウェブ 16 < 19 31 < 61 80.50 < 94.20 | [右端]<br>フランジ M20-2×2 外(9*150*290) 内(9*60*290) e=40<br>ウェブ M20-2×1 (6*200*170) e=40 BP=120 η=0.50<br>【保有】 αMp Mu αQp+Qo Qu α Qo<br><継手> 125 < 164G 63 < 358G 1.3 α<br>αMp Mu αQp Qu α m<br><仕口> 166 < 175 63 < 319G 1.30 1.00<br>【全強】 Zef plAef 必要本数 nf-mf<br>フランジ 332 < 477 1.90 < 4<br>Aew plAew Zew' plZew f Rs<br>ウェブ 16 < 19 31 < 61 80.50 < 94.20 |

7.6.2.3 S梁たわみの検討

【記号説明】

- D : 梁のせい(中央)
- L : 梁の有効長さ(両端の断面算定位置間の距離とします。)
- D/L : せいと長さの判定値
- 判定 : 平12建告1459号による検定の第2の検定を行うかどうかの判定  
D/L>1/15ならOK。
- I : 断面2次モーメント
- ML : 長期の左端設計用曲げモーメント
- MR : 長期の右端設計用曲げモーメント
- MC : 長期の中央設計用曲げモーメント
- MO : 単純支持とした場合の長期荷重による中央の曲げモーメント
- δ : 等分布荷重によるラーメン架構梁の最大たわみ(変形増大係数を乗じた値)
- δ/L : 最大たわみの判定値
- 判定 : δ/L ≤ 1/250ならOK。  
(S造でS規準による検定を行う場合は、δ/L ≤ 1/300)

< RFL層 >

| フレーム | 軸一軸   | 符号   | D<br>mm | L<br>mm | D/L  | 判定 | I<br>cm <sup>4</sup> | ML<br>kNm | MR<br>kNm | MC<br>kNm | MO<br>kNm | δ<br>mm | δ/L    | 判定 |
|------|-------|------|---------|---------|------|----|----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|--------|----|
| Y0   | X0 X1 | RG1  | 194     | 5280    | 1/27 | NG | 2626                 | 9         | 12        | -6        | 17        | 2.1     | 1/2546 | OK |
|      | X1 X2 | RG1  | 194     | 5800    | 1/30 | NG | 2626                 | 13        | 13        | -7        | 20        | 2.6     | 1/2274 | OK |
|      | X2 X3 | RG1  | 194     | 5800    | 1/30 | NG | 2626                 | 13        | 13        | -7        | 20        | 2.5     | 1/2323 | OK |
|      | X3 X4 | RG1  | 194     | 5800    | 1/30 | NG | 2626                 | 13        | 13        | -7        | 20        | 2.5     | 1/2323 | OK |
|      | X4 X5 | RG1  | 194     | 5800    | 1/30 | NG | 2626                 | 13        | 13        | -7        | 20        | 2.6     | 1/2273 | OK |
|      | X5 X6 | RG1  | 194     | 5280    | 1/27 | NG | 2626                 | 12        | 9         | -6        | 17        | 2.1     | 1/2547 | OK |
| Y1   | X0 X1 | RG2  | 194     | 5280    | 1/27 | NG | 2626                 | 10        | 13        | -7        | 19        | 2.5     | 1/2128 | OK |
|      | X1 X2 | RG2  | 194     | 5800    | 1/30 | NG | 2626                 | 13        | 12        | -6        | 18        | 2.2     | 1/2637 | OK |
|      | X2 X3 | RG2  | 194     | 5800    | 1/30 | NG | 2626                 | 12        | 12        | -6        | 18        | 2.4     | 1/2498 | OK |
|      | X3 X4 | RG2  | 194     | 5800    | 1/30 | NG | 2626                 | 12        | 12        | -6        | 18        | 2.4     | 1/2493 | OK |
|      | X4 X5 | RG2  | 194     | 5800    | 1/30 | NG | 2626                 | 12        | 13        | -6        | 18        | 2.2     | 1/2652 | OK |
|      | X5 X6 | RG2  | 194     | 5280    | 1/27 | NG | 2626                 | 13        | 10        | -7        | 19        | 2.5     | 1/2120 | OK |
| Y2   | X0 X1 | RG1  | 194     | 5280    | 1/27 | NG | 2626                 | 8         | 12        | -6        | 16        | 2.2     | 1/2497 | OK |
|      | X1 X2 | RG1  | 194     | 5800    | 1/30 | NG | 2626                 | 13        | 13        | -7        | 19        | 2.4     | 1/2447 | OK |
|      | X2 X3 | RG1  | 194     | 5800    | 1/30 | NG | 2626                 | 13        | 13        | -7        | 19        | 2.5     | 1/2399 | OK |
|      | X3 X4 | RG1  | 194     | 5800    | 1/30 | NG | 2626                 | 13        | 13        | -7        | 19        | 2.5     | 1/2400 | OK |
|      | X4 X5 | RG1  | 194     | 5800    | 1/30 | NG | 2626                 | 13        | 13        | -7        | 19        | 2.4     | 1/2442 | OK |
|      | X5 X6 | RG1  | 194     | 5280    | 1/27 | NG | 2626                 | 12        | 8         | -6        | 16        | 2.2     | 1/2461 | OK |
| X0   | Y0 Y1 | RG11 | 194     | 5283    | 1/27 | NG | 2626                 | 11        | 15        | -12       | 24        | 4.9     | 1/1087 | OK |
|      | Y1 Y2 | RG11 | 194     | 5283    | 1/27 | NG | 2626                 | 16        | 11        | -11       | 24        | 4.5     | 1/1190 | OK |
| X1   | Y0 Y1 | RG12 | 194     | 5283    | 1/27 | NG | 2626                 | 15        | 21        | -19       | 36        | 8.1     | 1/657  | OK |
|      | Y1 Y2 | RG12 | 194     | 5283    | 1/27 | NG | 2626                 | 22        | 15        | -18       | 36        | 7.7     | 1/689  | OK |
| X2   | Y0 Y1 | RG12 | 194     | 5283    | 1/27 | NG | 2626                 | 14        | 20        | -18       | 34        | 7.8     | 1/678  | OK |
|      | Y1 Y2 | RG12 | 194     | 5283    | 1/27 | NG | 2626                 | 20        | 13        | -18       | 34        | 7.8     | 1/681  | OK |
| X3   | Y0 Y1 | RG12 | 194     | 5283    | 1/27 | NG | 2626                 | 14        | 20        | -18       | 34        | 7.8     | 1/678  | OK |
|      | Y1 Y2 | RG12 | 194     | 5283    | 1/27 | NG | 2626                 | 20        | 13        | -18       | 34        | 7.8     | 1/681  | OK |
| X4   | Y0 Y1 | RG12 | 194     | 5283    | 1/27 | NG | 2626                 | 14        | 20        | -18       | 34        | 7.8     | 1/678  | OK |
|      | Y1 Y2 | RG12 | 194     | 5283    | 1/27 | NG | 2626                 | 20        | 13        | -18       | 34        | 7.8     | 1/681  | OK |
| X5   | Y0 Y1 | RG12 | 194     | 5283    | 1/27 | NG | 2626                 | 15        | 20        | -19       | 36        | 8.2     | 1/650  | OK |
|      | Y1 Y2 | RG12 | 194     | 5283    | 1/27 | NG | 2626                 | 20        | 13        | -17       | 33        | 7.2     | 1/738  | OK |
| X6   | Y0 Y1 | RG11 | 194     | 5283    | 1/27 | NG | 2626                 | 11        | 15        | -12       | 24        | 4.9     | 1/1088 | OK |
|      | Y1 Y2 | RG11 | 194     | 5283    | 1/27 | NG | 2626                 | 16        | 11        | -11       | 24        | 4.5     | 1/1195 | OK |

< 2FL層 >

| フレーム | 軸一軸   | 符号   | D<br>mm | L<br>mm | D/L  | 判定 | I<br>cm <sup>4</sup> | ML<br>kNm | MR<br>kNm | MC<br>kNm | MO<br>kNm | δ<br>mm | δ/L    | 判定 |
|------|-------|------|---------|---------|------|----|----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|--------|----|
| Y0   | X0 X1 | 2G1  | 300     | 5280    | 1/18 | NG | 7210                 | 21        | 35        | -27       | 54        | 4.1     | 1/1307 | OK |
|      | X1 X2 | 2G1  | 300     | 5800    | 1/19 | NG | 7210                 | 35        | 36        | -29       | 64        | 5.1     | 1/1146 | OK |
|      | X2 X3 | 2G1  | 300     | 5800    | 1/19 | NG | 7210                 | 36        | 36        | -29       | 64        | 5.1     | 1/1154 | OK |
|      | X3 X4 | 2G1  | 300     | 5800    | 1/19 | NG | 7210                 | 36        | 36        | -29       | 64        | 5.1     | 1/1154 | OK |
|      | X4 X5 | 2G1  | 300     | 5800    | 1/19 | NG | 7210                 | 36        | 35        | -29       | 64        | 5.1     | 1/1146 | OK |
|      | X5 X6 | 2G1  | 300     | 5280    | 1/18 | NG | 7210                 | 35        | 21        | -27       | 54        | 4.1     | 1/1307 | OK |
| Y1   | X0 X1 | 2G2  | 300     | 5280    | 1/18 | NG | 7210                 | 23        | 41        | -31       | 63        | 4.9     | 1/1098 | OK |
|      | X1 X2 | 2G2  | 300     | 5800    | 1/19 | NG | 7210                 | 44        | 46        | -45       | 89        | 8.4     | 1/691  | OK |
|      | X2 X3 | 2G2  | 300     | 5800    | 1/19 | NG | 7210                 | 46        | 45        | -44       | 89        | 8.3     | 1/705  | OK |
|      | X3 X4 | 2G2  | 300     | 5800    | 1/19 | NG | 7210                 | 45        | 46        | -44       | 89        | 8.3     | 1/706  | OK |
|      | X4 X5 | 2G2  | 300     | 5800    | 1/19 | NG | 7210                 | 46        | 43        | -45       | 89        | 8.5     | 1/688  | OK |
|      | X5 X6 | 2G2  | 300     | 5280    | 1/18 | NG | 7210                 | 40        | 23        | -32       | 63        | 5.0     | 1/1068 | OK |
| Y2   | X0 X1 | 2G1  | 300     | 5280    | 1/18 | NG | 7210                 | 14        | 26        | -15       | 34        | 2.1     | 1/2539 | OK |
|      | X1 X2 | 2G1  | 300     | 5800    | 1/19 | NG | 7210                 | 32        | 37        | -29       | 63        | 5.3     | 1/1101 | OK |
|      | X2 X3 | 2G1  | 300     | 5800    | 1/19 | NG | 7210                 | 36        | 35        | -28       | 63        | 5.0     | 1/1168 | OK |
|      | X3 X4 | 2G1  | 300     | 5800    | 1/19 | NG | 7210                 | 35        | 36        | -28       | 63        | 5.0     | 1/1167 | OK |
|      | X4 X5 | 2G1  | 300     | 5800    | 1/19 | NG | 7210                 | 36        | 33        | -29       | 63        | 5.3     | 1/1108 | OK |
|      | X5 X6 | 2G1  | 300     | 5280    | 1/18 | NG | 7210                 | 27        | 11        | -8        | 27        | 0.9     | 1/6455 | OK |
| X0   | Y0 Y1 | 2G11 | 300     | 5280    | 1/18 | NG | 7210                 | 16        | 30        | -12       | 35        | 1.5     | 1/3704 | OK |
|      | Y1 Y2 | 2G11 | 300     | 5280    | 1/18 | NG | 7210                 | 38        | 26        | -28       | 60        | 4.3     | 1/1238 | OK |
| X1   | Y0 Y1 | 2G12 | 300     | 5280    | 1/18 | NG | 7210                 | 21        | 36        | -16       | 45        | 2.1     | 1/2613 | OK |
|      | Y1 Y2 | 2G12 | 300     | 5280    | 1/18 | NG | 7210                 | 44        | 30        | -32       | 69        | 4.8     | 1/1111 | OK |
| X2   | Y0 Y1 | 2G12 | 300     | 5280    | 1/18 | NG | 7210                 | 20        | 29        | -16       | 40        | 2.1     | 1/2571 | OK |
|      | Y1 Y2 | 2G12 | 300     | 5280    | 1/18 | NG | 7210                 | 30        | 19        | -16       | 40        | 2.1     | 1/2563 | OK |
| X3   | Y0 Y1 | 2G12 | 300     | 5280    | 1/18 | NG | 7210                 | 20        | 29        | -16       | 40        | 2.1     | 1/2572 | OK |

| フレーム | 軸一軸 |    | 符号   | D<br>mm | L<br>mm | D/L  | 判定 | I<br>cm <sup>4</sup> | ML<br>kNm | MR<br>kNm | MC<br>kNm | MO<br>kNm | δ<br>mm | δ/L    | 判定 |
|------|-----|----|------|---------|---------|------|----|----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|--------|----|
| X3   | Y1  | Y2 | 2G12 | 300     | 5280    | 1/18 | NG | 7210                 | 30        | 19        | -16       | 40        | 2.1     | 1/2562 | OK |
| X4   | Y0  | Y1 | 2G12 | 300     | 5280    | 1/18 | NG | 7210                 | 20        | 29        | -16       | 40        | 2.1     | 1/2572 | OK |
|      | Y1  | Y2 | 2G12 | 300     | 5280    | 1/18 | NG | 7210                 | 30        | 19        | -16       | 40        | 2.1     | 1/2561 | OK |
| X5   | Y0  | Y1 | 2G12 | 300     | 5280    | 1/18 | NG | 7210                 | 22        | 36        | -17       | 45        | 2.1     | 1/2543 | OK |
|      | Y1  | Y2 | 2G12 | 300     | 5280    | 1/18 | NG | 7210                 | 41        | 26        | -30       | 64        | 4.6     | 1/1152 | OK |
| X6   | Y0  | Y1 | 2G11 | 300     | 5280    | 1/18 | NG | 7210                 | 16        | 29        | -12       | 35        | 1.5     | 1/3662 | OK |
|      | Y1  | Y2 | 2G11 | 300     | 5280    | 1/18 | NG | 7210                 | 38        | 28        | -28       | 60        | 4.2     | 1/1263 | OK |

### 7.6.2.4 S梁の横補剛

#### 【記号説明】

- n : 横補剛数
- 左端 Lb1 : Myを超える範囲にかかる補剛間隔 (左端1区間目)
- 左端 Lb2 : Myを超える範囲にかかる補剛間隔 (左端2区間目)
- 右端 Lb2 : Myを超える範囲にかかる補剛間隔 (右端2区間目)
- 右端 Lb1 : Myを超える範囲にかかる補剛間隔 (右端1区間目)
- 最大Lb(入力) : 各補剛間隔のうち最大の補剛間隔

#### 【等間隔に設ける】

- λ : 梁の弱軸に関する細長比
- 限界Lb : 等間隔に設ける場合の限界横補剛間隔
- 必要n : 必要な横補剛数
- 必要な横補剛数を満足しない場合、または、最大Lb(入力)が限界Lbを超える場合は「\*」が表示されます。

#### 【端部に設ける】

- Myを超える範囲 左端 : 降伏曲げモーメントを超える曲げモーメントが作用する領域 (左端側)
- Myを超える範囲 右端 : 降伏曲げモーメントを超える曲げモーメントが作用する領域 (右端側)
- 限界Lb : 端部に設ける場合の限界横補剛間隔
- Myを超える範囲にかかる補剛間隔が限界Lbを超える場合は「\*」が表示されます。
- 判定 : 等間隔に設ける方法と端部に設ける方法ともに満足していない場合にNGとします。

### < RFL層 >

| フレーム | 軸一軸 |    | 符号   | 部材長  | n | 左端   |     | 右端  |      | 最大Lb<br>(入力) | 等間隔に設ける |      |     | 端部に設ける   |       |      | 判定 |
|------|-----|----|------|------|---|------|-----|-----|------|--------------|---------|------|-----|----------|-------|------|----|
|      |     |    |      |      |   | Lb1  | Lb2 | Lb2 | Lb1  |              | λ       | 限界Lb | 必要n | Myを超える範囲 |       | 限界Lb |    |
|      |     |    |      |      |   |      |     |     |      |              |         |      |     | 左端       | 右端    |      |    |
| Y0   | X0  | X1 | RG1  | 5480 | 0 |      |     |     |      | 5480         | 151     | 0    | 687 | 687      | 1740* | OK   |    |
|      | X1  | X2 | RG1  | 6000 | 0 |      |     |     |      | 6000         | 165     | 0    | 752 | 752      | 1740* | OK   |    |
|      | X2  | X3 | RG1  | 6000 | 0 |      |     |     |      | 6000         | 165     | 0    | 752 | 752      | 1740* | OK   |    |
|      | X3  | X4 | RG1  | 6000 | 0 |      |     |     |      | 6000         | 165     | 0    | 752 | 752      | 1740* | OK   |    |
|      | X4  | X5 | RG1  | 6000 | 0 |      |     |     |      | 6000         | 165     | 0    | 752 | 752      | 1740* | OK   |    |
|      | X5  | X6 | RG1  | 5480 | 0 |      |     |     |      | 5480         | 151     | 0    | 687 | 687      | 1740* | OK   |    |
| Y1   | X0  | X1 | RG2  | 5480 | 0 |      |     |     |      | 5480         | 151     | 0    | 687 | 687      | 1740* | OK   |    |
|      | X1  | X2 | RG2  | 6000 | 0 |      |     |     |      | 6000         | 165     | 0    | 752 | 752      | 1740* | OK   |    |
|      | X2  | X3 | RG2  | 6000 | 0 |      |     |     |      | 6000         | 165     | 0    | 752 | 752      | 1740* | OK   |    |
|      | X3  | X4 | RG2  | 6000 | 0 |      |     |     |      | 6000         | 165     | 0    | 752 | 752      | 1740* | OK   |    |
|      | X4  | X5 | RG2  | 6000 | 0 |      |     |     |      | 6000         | 165     | 0    | 752 | 752      | 1740* | OK   |    |
|      | X5  | X6 | RG2  | 5480 | 0 |      |     |     |      | 5480         | 151     | 0    | 687 | 687      | 1740* | OK   |    |
| Y2   | X0  | X1 | RG1  | 5480 | 0 |      |     |     |      | 5480         | 151     | 0    | 687 | 687      | 1740* | OK   |    |
|      | X1  | X2 | RG1  | 6000 | 0 |      |     |     |      | 6000         | 165     | 0    | 752 | 752      | 1740* | OK   |    |
|      | X2  | X3 | RG1  | 6000 | 0 |      |     |     |      | 6000         | 165     | 0    | 752 | 752      | 1740* | OK   |    |
|      | X3  | X4 | RG1  | 6000 | 0 |      |     |     |      | 6000         | 165     | 0    | 752 | 752      | 1740* | OK   |    |
|      | X4  | X5 | RG1  | 6000 | 0 |      |     |     |      | 6000         | 165     | 0    | 752 | 752      | 1740* | OK   |    |
|      | X5  | X6 | RG1  | 5480 | 0 |      |     |     |      | 5480         | 151     | 0    | 687 | 687      | 1740* | OK   |    |
| X0   | Y0  | Y1 | RG11 | 5483 | 1 | 2742 |     |     | 2742 | 2742         | 151     | 0    | 687 | 687      | 1740* | OK   |    |
|      | Y1  | Y2 | RG11 | 5483 | 1 | 2742 |     |     | 2742 | 2742         | 151     | 0    | 687 | 687      | 1740* | OK   |    |
| X1   | Y0  | Y1 | RG12 | 5483 | 1 | 2742 |     |     | 2742 | 2742         | 151     | 0    | 687 | 687      | 1740* | OK   |    |
|      | Y1  | Y2 | RG12 | 5483 | 1 | 2742 |     |     | 2742 | 2742         | 151     | 0    | 687 | 687      | 1740* | OK   |    |
| X2   | Y0  | Y1 | RG12 | 5483 | 1 | 2742 |     |     | 2742 | 2742         | 151     | 0    | 687 | 687      | 1740* | OK   |    |
|      | Y1  | Y2 | RG12 | 5483 | 1 | 2742 |     |     | 2742 | 2742         | 151     | 0    | 687 | 687      | 1740* | OK   |    |
| X3   | Y0  | Y1 | RG12 | 5483 | 1 | 2742 |     |     | 2742 | 2742         | 151     | 0    | 687 | 687      | 1740* | OK   |    |
|      | Y1  | Y2 | RG12 | 5483 | 1 | 2742 |     |     | 2742 | 2742         | 151     | 0    | 687 | 687      | 1740* | OK   |    |
| X4   | Y0  | Y1 | RG12 | 5483 | 1 | 2742 |     |     | 2742 | 2742         | 151     | 0    | 687 | 687      | 1740* | OK   |    |
|      | Y1  | Y2 | RG12 | 5483 | 1 | 2742 |     |     | 2742 | 2742         | 151     | 0    | 687 | 687      | 1740* | OK   |    |
| X5   | Y0  | Y1 | RG12 | 5483 | 1 | 2742 |     |     | 2742 | 2742         | 151     | 0    | 687 | 687      | 1740* | OK   |    |
|      | Y1  | Y2 | RG12 | 5483 | 1 | 2742 |     |     | 2742 | 2742         | 151     | 0    | 687 | 687      | 1740* | OK   |    |
| X6   | Y0  | Y1 | RG11 | 5483 | 1 | 2742 |     |     | 2742 | 2742         | 151     | 0    | 687 | 687      | 1740* | OK   |    |
|      | Y1  | Y2 | RG11 | 5483 | 1 | 2742 |     |     | 2742 | 2742         | 151     | 0    | 687 | 687      | 1740* | OK   |    |

< 2FL層 >

| フレーム | 軸一軸 |    | 符号   | 部材長  | n | 左端   |     | 右端   |      | 最大Lb<br>(入力) | 等間隔に設ける |      |     | 端部に設ける   |       |      | 判定 |
|------|-----|----|------|------|---|------|-----|------|------|--------------|---------|------|-----|----------|-------|------|----|
|      |     |    |      |      |   | Lb1  | Lb2 | Lb2  | Lb1  |              | λ       | 限界Lb | 必要n | Myを超える範囲 |       | 限界Lb |    |
|      |     |    |      |      |   | mm   | mm  | mm   | mm   |              |         |      |     | mm       | mm    |      |    |
| Y0   | X0  | X1 | 2G1  | 5480 | 1 | 2740 |     | 2740 | 2740 | 167          |         | 0    | 716 | 716      | 1125* | OK   |    |
|      | X1  | X2 | 2G1  | 6000 | 1 | 3000 |     | 3000 | 3000 | 183          | 3130    | 1    | 784 | 784      | 1125* | OK   |    |
|      | X2  | X3 | 2G1  | 6000 | 1 | 3000 |     | 3000 | 3000 | 183          | 3130    | 1    | 784 | 784      | 1125* | OK   |    |
|      | X3  | X4 | 2G1  | 6000 | 1 | 3000 |     | 3000 | 3000 | 183          | 3130    | 1    | 784 | 784      | 1125* | OK   |    |
|      | X4  | X5 | 2G1  | 6000 | 1 | 3000 |     | 3000 | 3000 | 183          | 3130    | 1    | 784 | 784      | 1125* | OK   |    |
| Y1   | X5  | X6 | 2G1  | 5480 | 1 | 2740 |     | 2740 | 2740 | 167          |         | 0    | 716 | 716      | 1125* | OK   |    |
|      | X0  | X1 | 2G2  | 5480 | 2 | 2740 |     | 2480 | 2740 | 167          |         | 0    | 716 | 716      | 1125* | OK   |    |
|      | X1  | X2 | 2G2  | 6000 | 1 | 3000 |     | 3000 | 3000 | 183          | 3130    | 1    | 784 | 784      | 1125* | OK   |    |
|      | X2  | X3 | 2G2  | 6000 | 1 | 3000 |     | 3000 | 3000 | 183          | 3130    | 1    | 784 | 784      | 1125* | OK   |    |
|      | X3  | X4 | 2G2  | 6000 | 1 | 3000 |     | 3000 | 3000 | 183          | 3130    | 1    | 784 | 784      | 1125* | OK   |    |
| Y2   | X4  | X5 | 2G2  | 6000 | 1 | 3000 |     | 3000 | 3000 | 183          | 3130    | 1    | 784 | 784      | 1125* | OK   |    |
|      | X5  | X6 | 2G2  | 5480 | 1 | 2740 |     | 2740 | 2740 | 167          |         | 0    | 716 | 716      | 1125* | OK   |    |
|      | X0  | X1 | 2G1  | 5480 | 1 | 2740 |     | 2740 | 2740 | 167          |         | 0    | 716 | 716      | 1125* | OK   |    |
|      | X1  | X2 | 2G1  | 6000 | 1 | 3000 |     | 3000 | 3000 | 183          | 3130    | 1    | 784 | 784      | 1125* | OK   |    |
|      | X2  | X3 | 2G1  | 6000 | 1 | 3000 |     | 3000 | 3000 | 183          | 3130    | 1    | 784 | 784      | 1125* | OK   |    |
| X0   | X3  | X4 | 2G1  | 6000 | 1 | 3000 |     | 3000 | 3000 | 183          | 3130    | 1    | 784 | 784      | 1125* | OK   |    |
|      | X4  | X5 | 2G1  | 6000 | 1 | 3000 |     | 3000 | 3000 | 183          | 3130    | 1    | 784 | 784      | 1125* | OK   |    |
|      | X5  | X6 | 2G1  | 5480 | 1 | 1280 |     | 4200 | 4200 | 167          |         | 0    | 716 | 716      | 1125* | OK   |    |
|      | Y0  | Y1 | 2G11 | 5480 | 1 | 2740 |     | 2740 | 2740 | 167          |         | 0    | 716 | 716      | 1125* | OK   |    |
|      | Y1  | Y2 | 2G11 | 5480 | 1 | 2740 |     | 2740 | 2740 | 167          |         | 0    | 716 | 716      | 1125* | OK   |    |
| X1   | Y0  | Y1 | 2G12 | 5480 | 1 | 2740 |     | 2740 | 2740 | 167          |         | 0    | 716 | 716      | 1125* | OK   |    |
|      | Y1  | Y2 | 2G12 | 5480 | 1 | 2740 |     | 2740 | 2740 | 167          |         | 0    | 716 | 716      | 1125* | OK   |    |
| X2   | Y0  | Y1 | 2G12 | 5480 | 1 | 2740 |     | 2740 | 2740 | 167          |         | 0    | 716 | 716      | 1125* | OK   |    |
|      | Y1  | Y2 | 2G12 | 5480 | 1 | 2740 |     | 2740 | 2740 | 167          |         | 0    | 716 | 716      | 1125* | OK   |    |
| X3   | Y0  | Y1 | 2G12 | 5480 | 1 | 2740 |     | 2740 | 2740 | 167          |         | 0    | 716 | 716      | 1125* | OK   |    |
|      | Y1  | Y2 | 2G12 | 5480 | 1 | 2740 |     | 2740 | 2740 | 167          |         | 0    | 716 | 716      | 1125* | OK   |    |
| X4   | Y0  | Y1 | 2G12 | 5480 | 1 | 2740 |     | 2740 | 2740 | 167          |         | 0    | 716 | 716      | 1125* | OK   |    |
|      | Y1  | Y2 | 2G12 | 5480 | 1 | 2740 |     | 2740 | 2740 | 167          |         | 0    | 716 | 716      | 1125* | OK   |    |
| X5   | Y0  | Y1 | 2G12 | 5480 | 1 | 2740 |     | 2740 | 2740 | 167          |         | 0    | 716 | 716      | 1125* | OK   |    |
|      | Y1  | Y2 | 2G12 | 5480 | 1 | 2740 |     | 2740 | 2740 | 167          |         | 0    | 716 | 716      | 1125* | OK   |    |
| X6   | Y0  | Y1 | 2G11 | 5480 | 1 | 2740 |     | 2740 | 2740 | 167          |         | 0    | 716 | 716      | 1125* | OK   |    |
|      | Y1  | Y2 | 2G11 | 5480 | 1 | 2740 |     | 2740 | 2740 | 167          |         | 0    | 716 | 716      | 1125* | OK   |    |

7.6.2.5 S梁の幅厚比

| 層   | 符号   | 左端   |    |      |    | 中央   |    |      |    | 右端   |    |      |    |
|-----|------|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|
|     |      | フランジ |    | ウェブ  |    | フランジ |    | ウェブ  |    | フランジ |    | ウェブ  |    |
|     |      | 幅厚比  | 種別 | 幅厚比  | 種別 | 幅厚比  | 種別 | 幅厚比  | 種別 | 幅厚比  | 種別 | 幅厚比  | 種別 |
| RFL | RG1  | 8.4  | FA | 29.4 | FA | 8.4  | FA | 29.4 | FA | 8.4  | FA | 29.4 | FA |
|     | RG2  | 8.4  | FA | 29.4 | FA | 8.4  | FA | 29.4 | FA | 8.4  | FA | 29.4 | FA |
|     | RG11 | 8.4  | FA | 29.4 | FA | 8.4  | FA | 29.4 | FA | 8.4  | FA | 29.4 | FA |
|     | RG12 | 8.4  | FA | 29.4 | FA | 8.4  | FA | 29.4 | FA | 8.4  | FA | 29.4 | FA |
| 2FL | 2G1  | 8.4  | FA | 43.4 | FA | 8.4  | FA | 43.4 | FA | 8.4  | FA | 43.4 | FA |
|     | 2G2  | 8.4  | FA | 43.4 | FA | 8.4  | FA | 43.4 | FA | 8.4  | FA | 43.4 | FA |
|     | 2G11 | 8.4  | FA | 43.4 | FA | 8.4  | FA | 43.4 | FA | 8.4  | FA | 43.4 | FA |
|     | 2G12 | 8.4  | FA | 43.4 | FA | 8.4  | FA | 43.4 | FA | 8.4  | FA | 43.4 | FA |

### 7.7 耐震壁の断面検定表

該当するデータはありません。

### 7.8 ブレースの断面検定表

該当するデータはありません。

### 7.9 柱・梁接合部の断面検定表

#### 7.9.2 S造

・接合部指針による短期時の検討をする。

#### 7.9.2.1 S接合部の断面検定表

##### 【記号説明】

|    |                        |       |        |                             |     |
|----|------------------------|-------|--------|-----------------------------|-----|
| db | : 梁フランジの板厚中心間距離        | mm    | n      | : 接合部パネルの軸力比                |     |
| dc | : 接合部フランジの板厚中心間距離      | mm    | cN     | : 接合部パネルに作用する軸力             | kN  |
| tp | : 接合部パネルの板厚            | mm    | bML    | : 接合部パネルの左の梁端部に作用する曲げモーメント  | kNm |
|    | (H形鋼の場合は補強材を考慮した値とします) |       | bMR    | : 接合部パネルの右の梁端部に作用する曲げモーメント  | kNm |
| Fy | : 接合部パネル材の降伏強さ         | N/mm2 | cQU    | : 接合部パネルの上の柱端部に作用するせん断力     | kN  |
|    | (基準強度とします)             |       | cQL    | : 接合部パネルの下の柱端部に作用するせん断力     | kN  |
| fs | : 接合部パネル材の短期許容せん断応力度   | N/mm2 |        | ※端部断面算定用の設計用応力を用います。        |     |
| Ve | : 接合部パネルの有効体積          | cm3   | pM     | : 接合部パネルモーメント               | kNm |
| κ  | : せん断に関する形状係数          |       | pMy    | : 接合部パネルの降伏耐力               | kNm |
|    |                        |       | pM/pMy | : 検定比(1.00を超えたときは"*"を表示します) |     |

<X><Y> : X方向パネル、Y方向パネル  
ケース : L(長期)、S(積雪)、W(風圧力)、E(地震力)  
W, Eの前の+, -は、正負加力を表します。W, Eの後のx, yは、加力方向を表します。

##### 【断面検定表】 (1/2)

| [ BCR295 ] Fy=295 fs=170.4 |                    | db  | dc  | Ve  | κ   | ケース   | cN   | n  | bML   | bMR | cQU | cQL | pM | pMy | pM/pMy |
|----------------------------|--------------------|-----|-----|-----|-----|-------|------|----|-------|-----|-----|-----|----|-----|--------|
| [RFL X0 Y0]                |                    | <X> | 185 | 191 | 636 | 1.125 | L-Ex | 29 | 0.014 |     | 19  | 11  | 18 | 97  | 0.19   |
| tp=9.0                     | 下柱口-200*200*9*22.5 | <Y> | 185 | 191 | 636 | 1.125 | L-Ey | 29 | 0.015 |     | 23  | 12  | 22 | 97  | 0.23   |
| [RFL X1 Y0]                |                    | <X> | 185 | 191 | 636 | 1.125 | L-Ex | 40 | 0.020 | -1  | 21  | 11  | 19 | 97  | 0.20   |
| tp=9.0                     | 下柱口-200*200*9*22.5 | <Y> | 185 | 191 | 636 | 1.125 | L-Ey | 46 | 0.023 |     | 26  | 14  | 25 | 97  | 0.26   |
| [RFL X2 Y0]                |                    | <X> | 185 | 191 | 636 | 1.125 | L+Ex | 40 | 0.020 | -21 | 3   | -10 | 18 | 97  | 0.18   |
| tp=9.0                     | 下柱口-200*200*9*22.5 | <Y> | 185 | 191 | 636 | 1.125 | L-Ey | 44 | 0.023 |     | 25  | 13  | 24 | 97  | 0.25   |
| [RFL X3 Y0]                |                    | <X> | 185 | 191 | 636 | 1.125 | L+Ex | 40 | 0.020 | -21 | 3   | -10 | 18 | 97  | 0.18   |
| tp=9.0                     | 下柱口-200*200*9*22.5 | <Y> | 185 | 191 | 636 | 1.125 | L-Ey | 44 | 0.023 |     | 25  | 13  | 24 | 97  | 0.25   |
| [RFL X4 Y0]                |                    | <X> | 185 | 191 | 636 | 1.125 | L-Ex | 40 | 0.020 | -3  | 21  | 10  | 18 | 97  | 0.18   |
| tp=9.0                     | 下柱口-200*200*9*22.5 | <Y> | 185 | 191 | 636 | 1.125 | L-Ey | 44 | 0.023 |     | 25  | 13  | 24 | 97  | 0.25   |
| [RFL X5 Y0]                |                    | <X> | 185 | 191 | 636 | 1.125 | L+Ex | 40 | 0.020 | -21 | 1   | -11 | 19 | 97  | 0.20   |
| tp=9.0                     | 下柱口-200*200*9*22.5 | <Y> | 185 | 191 | 636 | 1.125 | L-Ey | 46 | 0.023 |     | 26  | 14  | 25 | 97  | 0.26   |
| [RFL X6 Y0]                |                    | <X> | 185 | 191 | 636 | 1.125 | L+Ex | 29 | 0.014 | -19 |     | -11 | 18 | 97  | 0.19   |
| tp=9.0                     | 下柱口-200*200*9*22.5 | <Y> | 185 | 191 | 636 | 1.125 | L-Ey | 29 | 0.015 |     | 23  | 12  | 22 | 97  | 0.23   |
| [RFL X0 Y1]                |                    | <X> | 185 | 191 | 636 | 1.125 | L-Ex | 45 | 0.023 |     | 21  | 12  | 20 | 97  | 0.21   |
| tp=9.0                     | 下柱口-200*200*9*22.5 | <Y> | 185 | 191 | 636 | 1.125 | L-Ey | 41 | 0.021 | -2  | 27  | 16  | 25 | 97  | 0.26   |
| [RFL X1 Y1]                |                    | <X> | 185 | 191 | 636 | 1.125 | L+Ex | 61 | 0.031 | -23 | 2   | -12 | 20 | 97  | 0.21   |
| tp=9.0                     | 下柱口-200*200*9*22.5 | <Y> | 185 | 191 | 636 | 1.125 | L-Ey | 60 | 0.031 | -7  | 33  | 16  | 25 | 97  | 0.26   |
| [RFL X2 Y1]                |                    | <X> | 185 | 191 | 636 | 1.125 | L-Ex | 54 | 0.028 | -2  | 21  | 11  | 18 | 97  | 0.19   |
| tp=9.0                     | 下柱口-200*200*9*22.5 | <Y> | 185 | 191 | 636 | 1.125 | L-Ey | 55 | 0.028 | -6  | 31  | 15  | 24 | 97  | 0.25   |
| [RFL X3 Y1]                |                    | <X> | 185 | 191 | 636 | 1.125 | L+Ex | 55 | 0.028 | -21 | 2   | -11 | 18 | 97  | 0.19   |
| tp=9.0                     | 下柱口-200*200*9*22.5 | <Y> | 185 | 191 | 636 | 1.125 | L-Ey | 55 | 0.028 | -6  | 31  | 15  | 24 | 97  | 0.25   |
| [RFL X4 Y1]                |                    | <X> | 185 | 191 | 636 | 1.125 | L+Ex | 54 | 0.028 | -21 | 2   | -11 | 18 | 97  | 0.19   |
| tp=9.0                     | 下柱口-200*200*9*22.5 | <Y> | 185 | 191 | 636 | 1.125 | L-Ey | 55 | 0.028 | -6  | 31  | 15  | 24 | 97  | 0.25   |
| [RFL X5 Y1]                |                    | <X> | 185 | 191 | 636 | 1.125 | L-Ex | 59 | 0.030 | -2  | 23  | 11  | 20 | 97  | 0.20   |
| tp=9.0                     | 下柱口-200*200*9*22.5 | <Y> | 185 | 191 | 636 | 1.125 | L+Ey | 57 | 0.029 | -30 | 6   | -14 | 24 | 97  | 0.25   |
| [RFL X6 Y1]                |                    | <X> | 185 | 191 | 636 | 1.125 | L+Ex | 45 | 0.023 | -21 |     | -12 | 20 | 97  | 0.21   |
| tp=9.0                     | 下柱口-200*200*9*22.5 | <Y> | 185 | 191 | 636 | 1.125 | L-Ey | 41 | 0.021 | -2  | 27  | 16  | 24 | 97  | 0.25   |
| [RFL X0 Y2]                |                    | <X> | 185 | 191 | 636 | 1.125 | L-Ex | 28 | 0.014 |     | 20  | 12  | 19 | 97  | 0.20   |
| tp=9.0                     | 下柱口-200*200*9*22.5 | <Y> | 185 | 191 | 636 | 1.125 | L+Ey | 29 | 0.015 | -24 |     | -15 | 23 | 97  | 0.24   |
| [RFL X1 Y2]                |                    | <X> | 185 | 191 | 636 | 1.125 | L-Ex | 39 | 0.020 | 2   | 21  | 14  | 21 | 97  | 0.22   |
| tp=9.0                     | 下柱口-200*200*9*22.5 | <Y> | 185 | 191 | 636 | 1.125 | L+Ey | 45 | 0.023 | -28 |     | -17 | 26 | 97  | 0.27   |
| [RFL X2 Y2]                |                    | <X> | 185 | 191 | 636 | 1.125 | L+Ex | 38 | 0.019 | -22 | 2   | -12 | 19 | 97  | 0.20   |
| tp=9.0                     | 下柱口-200*200*9*22.5 | <Y> | 185 | 191 | 636 | 1.125 | L+Ey | 43 | 0.022 | -26 |     | -15 | 25 | 97  | 0.26   |

【断面検定表】 (2/2)

|                        |   |            |            |            |              |                |              |            |                |            |           |            |            |          |              |              |              |
|------------------------|---|------------|------------|------------|--------------|----------------|--------------|------------|----------------|------------|-----------|------------|------------|----------|--------------|--------------|--------------|
| [RFL X3 Y2]<br>tp=9.0  | 下柱□-200*200*9*22.5                      | <X><br><Y> | 185<br>185 | 191<br>191 | 636<br>636   | 1.125<br>1.125 | L+Ex<br>L+Ey | 38<br>43   | 0.019<br>0.022 | -22<br>-26 | 2         | -12<br>-15 | 19<br>25   | 97<br>97 | 0.20<br>0.26 |              |              |
| [RFL X4 Y2]<br>tp=9.0  | 下柱□-200*200*9*22.5                      | <X><br><Y> | 185<br>185 | 191<br>191 | 636<br>636   | 1.125<br>1.125 | L+Ex<br>L+Ey | 38<br>43   | 0.020<br>0.022 | -22<br>-26 | 2         | -12<br>-15 | 19<br>25   | 97<br>97 | 0.20<br>0.26 |              |              |
| [RFL X5 Y2]<br>tp=9.0  | 下柱□-200*200*9*22.5                      | <X><br><Y> | 185<br>185 | 191<br>191 | 636<br>636   | 1.125<br>1.125 | L+Ex<br>L+Ey | 37<br>43   | 0.019<br>0.022 | -21<br>-26 | -2        | -14<br>-16 | 21<br>25   | 97<br>97 | 0.22<br>0.26 |              |              |
| [RFL X6 Y2]<br>tp=9.0  | 下柱□-200*200*9*22.5                      | <X><br><Y> | 185<br>185 | 191<br>191 | 636<br>636   | 1.125<br>1.125 | L+Ex<br>L+Ey | 28<br>29   | 0.014<br>0.014 | -20<br>-24 |           | -11<br>-15 | 19<br>23   | 97<br>97 | 0.19<br>0.24 |              |              |
| [2FL X0 Y0]<br>tp=12.0 | 上柱□-200*200*9*22.5<br>下柱□-200*200*12*30 | <X><br><Y> | 291<br>291 | 188<br>188 | 1313<br>1313 | 1.125<br>1.125 | L-Ex<br>L-Ey | 59<br>61   | 0.023<br>0.024 |            |           | 54<br>53   | 11<br>12   | 24<br>23 | 50<br>48     | 199<br>199   | 0.25<br>0.24 |
| [2FL X1 Y0]<br>tp=12.0 | 上柱□-200*200*9*22.5<br>下柱□-200*200*12*30 | <X><br><Y> | 291<br>291 | 188<br>188 | 1313<br>1313 | 1.125<br>1.125 | L-Ex<br>L-Ey | 82<br>97   | 0.032<br>0.038 | -1         | 58<br>57  | 11<br>14   | 24<br>24   | 52<br>52 | 199<br>199   | 0.26<br>0.26 |              |
| [2FL X2 Y0]<br>tp=12.0 | 上柱□-200*200*9*22.5<br>下柱□-200*200*12*30 | <X><br><Y> | 291<br>291 | 188<br>188 | 1313<br>1313 | 1.125<br>1.125 | L+Ex<br>L-Ey | 83<br>94   | 0.033<br>0.037 | -59        | 7<br>56   | -10<br>13  | -23<br>24  | 48<br>51 | 199<br>199   | 0.25<br>0.26 |              |
| [2FL X3 Y0]<br>tp=12.0 | 上柱□-200*200*9*22.5<br>下柱□-200*200*12*30 | <X><br><Y> | 291<br>291 | 188<br>188 | 1313<br>1313 | 1.125<br>1.125 | L+Ex<br>L-Ey | 83<br>94   | 0.033<br>0.037 | -59        | 7<br>56   | -10<br>13  | -23<br>24  | 49<br>51 | 199<br>199   | 0.25<br>0.26 |              |
| [2FL X4 Y0]<br>tp=12.0 | 上柱□-200*200*9*22.5<br>下柱□-200*200*12*30 | <X><br><Y> | 291<br>291 | 188<br>188 | 1313<br>1313 | 1.125<br>1.125 | L-Ex<br>L-Ey | 83<br>94   | 0.033<br>0.037 | -7         | 59<br>56  | 10<br>13   | 23<br>24   | 48<br>51 | 199<br>199   | 0.24<br>0.26 |              |
| [2FL X5 Y0]<br>tp=12.0 | 上柱□-200*200*9*22.5<br>下柱□-200*200*12*30 | <X><br><Y> | 291<br>291 | 188<br>188 | 1313<br>1313 | 1.125<br>1.125 | L+Ex<br>L-Ey | 82<br>97   | 0.033<br>0.038 | -58        | 1<br>57   | -11<br>14  | -24<br>24  | 52<br>52 | 199<br>199   | 0.26<br>0.26 |              |
| [2FL X6 Y0]<br>tp=12.0 | 上柱□-200*200*9*22.5<br>下柱□-200*200*12*30 | <X><br><Y> | 291<br>291 | 188<br>188 | 1313<br>1313 | 1.125<br>1.125 | L+Ex<br>L-Ey | 59<br>61   | 0.023<br>0.024 | -54        |           | -11<br>12  | -24<br>23  | 50<br>48 | 199<br>199   | 0.25<br>0.24 |              |
| [2FL X0 Y1]<br>tp=12.0 | 上柱□-200*200*9*22.5<br>下柱□-200*200*12*30 | <X><br><Y> | 291<br>291 | 188<br>188 | 1313<br>1313 | 1.125<br>1.125 | L-Ex<br>L-Ey | 96<br>86   | 0.038<br>0.034 |            | 57<br>68  | 12<br>16   | 24<br>28   | 52<br>67 | 199<br>199   | 0.26<br>0.34 |              |
| [2FL X1 Y1]<br>tp=12.0 | 上柱□-200*200*9*22.5<br>下柱□-200*200*12*30 | <X><br><Y> | 291<br>291 | 188<br>188 | 1313<br>1313 | 1.125<br>1.125 | L-Ex<br>L-Ey | 128<br>131 | 0.051<br>0.052 | -7         | 66<br>73  | 12<br>16   | 24<br>28   | 55<br>67 | 199<br>199   | 0.28<br>0.34 |              |
| [2FL X2 Y1]<br>tp=12.0 | 上柱□-200*200*9*22.5<br>下柱□-200*200*12*30 | <X><br><Y> | 291<br>291 | 188<br>188 | 1313<br>1313 | 1.125<br>1.125 | L+Ex<br>L-Ey | 117<br>118 | 0.046<br>0.047 | -69        | 16<br>7   | -11<br>60  | -23<br>15  | 49<br>61 | 199<br>199   | 0.25<br>0.31 |              |
| [2FL X3 Y1]<br>tp=12.0 | 上柱□-200*200*9*22.5<br>下柱□-200*200*12*30 | <X><br><Y> | 291<br>291 | 188<br>188 | 1313<br>1313 | 1.125<br>1.125 | L+Ex<br>L-Ey | 117<br>118 | 0.046<br>0.047 | -69        | 16<br>7   | -11<br>15  | -23<br>26  | 49<br>61 | 199<br>199   | 0.25<br>0.31 |              |
| [2FL X4 Y1]<br>tp=12.0 | 上柱□-200*200*9*22.5<br>下柱□-200*200*12*30 | <X><br><Y> | 291<br>291 | 188<br>188 | 1313<br>1313 | 1.125<br>1.125 | L-Ex<br>L-Ey | 117<br>118 | 0.046<br>0.047 | -16        | 69<br>7   | 11<br>60   | 23<br>15   | 49<br>61 | 199<br>199   | 0.25<br>0.31 |              |
| [2FL X5 Y1]<br>tp=12.0 | 上柱□-200*200*9*22.5<br>下柱□-200*200*12*30 | <X><br><Y> | 291<br>291 | 188<br>188 | 1313<br>1313 | 1.125<br>1.125 | L+Ex<br>L-Ey | 123<br>126 | 0.049<br>0.050 | -66        | 6<br>1    | -12<br>70  | -24<br>15  | 55<br>65 | 199<br>199   | 0.28<br>0.33 |              |
| [2FL X6 Y1]<br>tp=12.0 | 上柱□-200*200*9*22.5<br>下柱□-200*200*12*30 | <X><br><Y> | 291<br>291 | 188<br>188 | 1313<br>1313 | 1.125<br>1.125 | L+Ex<br>L-Ey | 95<br>85   | 0.038<br>0.034 | -57        |           | -12<br>7   | -24<br>16  | 52<br>67 | 199<br>199   | 0.26<br>0.34 |              |
| [2FL X0 Y2]<br>tp=12.0 | 上柱□-200*200*9*22.5<br>下柱□-200*200*12*30 | <X><br><Y> | 291<br>291 | 188<br>188 | 1313<br>1313 | 1.125<br>1.125 | L-Ex<br>L+Ey | 61<br>61   | 0.024<br>0.024 |            | 49<br>-63 | 12<br>-15  | 22<br>-25  | 44<br>57 | 199<br>199   | 0.23<br>0.29 |              |
| [2FL X1 Y2]<br>tp=12.0 | 上柱□-200*200*9*22.5<br>下柱□-200*200*12*30 | <X><br><Y> | 291<br>291 | 188<br>188 | 1313<br>1313 | 1.125<br>1.125 | L-Ex<br>L+Ey | 81<br>96   | 0.032<br>0.038 |            | 9<br>-67  | 55<br>-17  | 14<br>-26  | 58<br>61 | 199<br>199   | 0.29<br>0.31 |              |
| [2FL X2 Y2]<br>tp=12.0 | 上柱□-200*200*9*22.5<br>下柱□-200*200*12*30 | <X><br><Y> | 291<br>291 | 188<br>188 | 1313<br>1313 | 1.125<br>1.125 | L+Ex<br>L+Ey | 81<br>93   | 0.032<br>0.037 | -60        | 6<br>-57  | -12<br>-15 | -23<br>-23 | 50<br>51 | 199<br>199   | 0.26<br>0.26 |              |
| [2FL X3 Y2]<br>tp=12.0 | 上柱□-200*200*9*22.5<br>下柱□-200*200*12*30 | <X><br><Y> | 291<br>291 | 188<br>188 | 1313<br>1313 | 1.125<br>1.125 | L+Ex<br>L+Ey | 81<br>93   | 0.032<br>0.037 | -60        | 5<br>-57  | -12<br>-15 | -23<br>-23 | 50<br>51 | 199<br>199   | 0.25<br>0.26 |              |
| [2FL X4 Y2]<br>tp=12.0 | 上柱□-200*200*9*22.5<br>下柱□-200*200*12*30 | <X><br><Y> | 291<br>291 | 188<br>188 | 1313<br>1313 | 1.125<br>1.125 | L-Ex<br>L+Ey | 81<br>93   | 0.032<br>0.037 | -6         | 60<br>-56 | 12<br>-15  | 22<br>-23  | 50<br>51 | 199<br>199   | 0.25<br>0.26 |              |
| [2FL X5 Y2]<br>tp=12.0 | 上柱□-200*200*9*22.5<br>下柱□-200*200*12*30 | <X><br><Y> | 291<br>291 | 188<br>188 | 1313<br>1313 | 1.125<br>1.125 | L+Ex<br>L+Ey | 78<br>93   | 0.031<br>0.037 | -56        | -9        | -14<br>-16 | -24<br>-25 | 59<br>57 | 199<br>199   | 0.30<br>0.29 |              |
| [2FL X6 Y2]<br>tp=12.0 | 上柱□-200*200*9*22.5<br>下柱□-200*200*12*30 | <X><br><Y> | 291<br>291 | 188<br>188 | 1313<br>1313 | 1.125<br>1.125 | L+Ex<br>L+Ey | 62<br>62   | 0.024<br>0.025 | -46        |           | -11<br>-15 | -21<br>-25 | 42<br>58 | 199<br>199   | 0.21<br>0.29 |              |



### 7.10 柱脚の断面検定表

・アンカーボルトの検討式は、鋼構造接合部設計指針とする。

#### (5) ベースパック

##### 【記号説明】

|             |                              |                   |       |                     |     |
|-------------|------------------------------|-------------------|-------|---------------------|-----|
| Fc          | : コンクリートの設計基準強度              | N/mm <sup>2</sup> | N     | : 軸力                | kN  |
| コンクリート柱形断面  |                              | mm                | M     | : 曲げモーメント           | kNm |
| 計算用Fc       | : 計算用コンクリート設計基準強度            | N/mm <sup>2</sup> | Q     | : せん断力              | kN  |
| ブレース偏心距離 鉛直 | : ベースプレート下面からのブレース鉛直偏心距離     | mm                | Ma    | : 許容曲げモーメント         | kNm |
| 水平          | : 柱図心からのブレース水平偏心距離           | mm                | Qa    | : 摩擦による許容せん断力       | kN  |
|             | 円形鋼管のX, Y方向: 考慮しないため0mmとします。 |                   | Qbu   | : アンカーボルトのせん断耐力     | kN  |
|             | H形鋼の強軸方向: 考慮しないため0mmとします。    |                   | conQa | : スラブコンクリートによるせん断耐力 | kN  |
| スラブ 埋込み深さ   | : スラブ上端からベースプレート下面の距離        | mm                | BQa   | : 許容せん断耐力           | kN  |
| Fc          | : スラブコンクリート設計基準強度            | N/mm <sup>2</sup> |       |                     |     |
| X, Y        | : X, Y方向のスラブ配置               |                   |       |                     |     |

※旧仕様およびH.28旧仕様で検討するとき、conQaは考慮されません。

##### 【断面検定表】 (1/5)

| 基礎コンクリート 普通 Fc 21.0 鉄骨 BCR295 |  |     |     |     |     |     |       |     |  |
|-------------------------------|--|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|--|
| [1C1 1F X0 Y0]                | Xバネ定数 26000 [kNm/rad] Yバネ定数 26000 [kNm/rad]              |     |     |     |     |     |       |     |  |
| □-200*200*12*30               | コンクリート柱形断面 560×560 計算用Fc 21.0                            |     |     |     |     |     |       |     |  |
| 製品 ベースパック 20-12V              | スラブ(埋め込み深さ 0, Fc , X: なし, Y: なし) 側方破壊面(X: 常に考慮, Y: 常に考慮) |     |     |     |     |     |       |     |  |
| <X方向>                         | N  | M   | Q   | Ma  | Qa  | Qbu | conQa | BQa |  |
| L                             | 73   | -6  | -5  | 99  | 37  | 263 |       | 263 |  |
| L+S                           | 80   | -6  | -5  | 168 | 39  | 393 |       | 393 |  |
| L+Ex                          | 57   | 30  | 14  | 168 | 61  | 393 |       | 393 |  |
| L-Ex                          | 90   | -41 | -24 | 169 | 89  | 393 |       | 393 |  |
| <Y方向>                         | N  | M   | Q   | Ma  | Qa  | Qbu | conQa | BQa |  |
| L                             | 73   | -4  | -4  | 99  | 35  | 263 |       | 263 |  |
| L+S                           | 80   | -4  | -3  | 168 | 37  | 393 |       | 393 |  |
| L+Ey                          | 55   | 34  | 17  | 168 | 66  | 393 |       | 393 |  |
| L-Ey                          | 92   | -42 | -23 | 169 | 90  | 393 |       | 393 |  |
| [1C1 1F X1 Y0]                | Xバネ定数 26000 [kNm/rad] Yバネ定数 26000 [kNm/rad]              |     |     |     |     |     |       |     |  |
| □-200*200*12*30               | コンクリート柱形断面 560×560 計算用Fc 21.0                            |     |     |     |     |     |       |     |  |
| 製品 ベースパック 20-12V              | スラブ(埋め込み深さ 0, Fc , X: なし, Y: なし) 側方破壊面(X: 常に考慮, Y: 常に考慮) |     |     |     |     |     |       |     |  |
| <X方向>                         | N  | M   | Q   | Ma  | Qa  | Qbu | conQa | BQa |  |
| L                             | 130  | 1   | 1   | 97  | 52  | 263 |       | 263 |  |
| L+S                           | 142  | 1   | -1  | 170 | 57  | 393 |       | 393 |  |
| L+Ex                          | 135  | 40  | 24  | 170 | 105 | 393 |       | 393 |  |
| L-Ex                          | 124  | -40 | -24 | 170 | 101 | 393 |       | 393 |  |
| <Y方向>                         | N  | M   | Q   | Ma  | Qa  | Qbu | conQa | BQa |  |
| L                             | 130  | -5  | -5  | 97  | 58  | 263 |       | 263 |  |
| L+S                           | 142  | -5  | -4  | 170 | 63  | 393 |       | 393 |  |
| L+Ey                          | 111  | 33  | 16  | 169 | 87  | 393 |       | 393 |  |
| L-Ey                          | 148  | -43 | -24 | 170 | 114 | 393 |       | 393 |  |
| [1C1 1F X2 Y0]                | Xバネ定数 26000 [kNm/rad] Yバネ定数 26000 [kNm/rad]              |     |     |     |     |     |       |     |  |
| □-200*200*12*30               | コンクリート柱形断面 560×560 計算用Fc 21.0                            |     |     |     |     |     |       |     |  |
| 製品 ベースパック 20-12V              | スラブ(埋め込み深さ 0, Fc , X: なし, Y: なし) 側方破壊面(X: 常に考慮, Y: 常に考慮) |     |     |     |     |     |       |     |  |
| <X方向>                         | N  | M   | Q   | Ma  | Qa  | Qbu | conQa | BQa |  |
| L                             | 126  | -1  | 1   | 97  | 51  | 263 |       | 263 |  |
| L+S                           | 139  | -1  | 1   | 170 | 56  | 393 |       | 393 |  |
| L+Ex                          | 126  | 39  | 23  | 170 | 100 | 393 |       | 393 |  |
| L-Ex                          | 126  | -39 | -23 | 170 | 101 | 393 |       | 393 |  |
| <Y方向>                         | N  | M   | Q   | Ma  | Qa  | Qbu | conQa | BQa |  |
| L                             | 126  | -5  | -4  | 97  | 57  | 263 |       | 263 |  |
| L+S                           | 139  | -5  | -4  | 170 | 61  | 393 |       | 393 |  |
| L+Ey                          | 108  | 33  | 16  | 169 | 86  | 393 |       | 393 |  |
| L-Ey                          | 144  | -43 | -24 | 170 | 112 | 393 |       | 393 |  |

【断面検定表】 (2/5)

|                     |     |  |     |     |     |     |       |     |  |
|---------------------|-----|--|-----|-----|-----|-----|-------|-----|--|
| [1C1 1F X3 Y0]      |     | Xバネ定数 26000 [kNm/rad] Yバネ定数 26000 [kNm/rad]              |     |     |     |     |       |     |  |
| □-200*200*12*30     |     | コンクリート柱形断面 560×560 計算用Fc 21.0                            |     |     |     |     |       |     |  |
| 製品 ベースバック<br>20-12V |     | スラブ(埋め込み深さ 0. Fc , X: なし, Y: なし) 側方破壊面(X: 常に考慮, Y: 常に考慮) |     |     |     |     |       |     |  |
| <X方向>               | N   | M  | Q   | Ma  | Qa  | Qbu | conQa | BQa |  |
| L                   | 126 | 1  | 1   | 97  | 51  | 263 |       | 263 |  |
| L+S                 | 139 | 1  | 1   | 170 | 56  | 393 |       | 393 |  |
| L+Ex                | 126 | 39   | 23  | 170 | 101 | 393 |       | 393 |  |
| L-Ex                | 126 | -39  | -23 | 170 | 100 | 393 |       | 393 |  |
| <Y方向>               | N   | M  | Q   | Ma  | Qa  | Qbu | conQa | BQa |  |
| L                   | 126 | -5   | -4  | 97  | 57  | 263 |       | 263 |  |
| L+S                 | 139 | -5   | -4  | 170 | 61  | 393 |       | 393 |  |
| L+Ey                | 108 | 33   | 16  | 169 | 86  | 393 |       | 393 |  |
| L-Ey                | 144 | -43  | -24 | 170 | 112 | 393 |       | 393 |  |
| [1C1 1F X4 Y0]      |     | Xバネ定数 26000 [kNm/rad] Yバネ定数 26000 [kNm/rad]              |     |     |     |     |       |     |  |
| □-200*200*12*30     |     | コンクリート柱形断面 560×560 計算用Fc 21.0                            |     |     |     |     |       |     |  |
| 製品 ベースバック<br>20-12V |     | スラブ(埋め込み深さ 0. Fc , X: なし, Y: なし) 側方破壊面(X: 常に考慮, Y: 常に考慮) |     |     |     |     |       |     |  |
| <X方向>               | N   | M  | Q   | Ma  | Qa  | Qbu | conQa | BQa |  |
| L                   | 126 | 1  | 1   | 97  | 51  | 263 |       | 263 |  |
| L+S                 | 139 | 1  | 1   | 170 | 56  | 393 |       | 393 |  |
| L+Ex                | 126 | 39   | 23  | 170 | 101 | 393 |       | 393 |  |
| L-Ex                | 126 | -39  | -23 | 170 | 100 | 393 |       | 393 |  |
| <Y方向>               | N   | M  | Q   | Ma  | Qa  | Qbu | conQa | BQa |  |
| L                   | 126 | -5   | -4  | 97  | 57  | 263 |       | 263 |  |
| L+S                 | 139 | -5   | -4  | 170 | 62  | 393 |       | 393 |  |
| L+Ey                | 108 | 33   | 16  | 169 | 86  | 393 |       | 393 |  |
| L-Ey                | 144 | -42  | -24 | 170 | 112 | 393 |       | 393 |  |
| [1C1 1F X5 Y0]      |     | Xバネ定数 26000 [kNm/rad] Yバネ定数 26000 [kNm/rad]              |     |     |     |     |       |     |  |
| □-200*200*12*30     |     | コンクリート柱形断面 560×560 計算用Fc 21.0                            |     |     |     |     |       |     |  |
| 製品 ベースバック<br>20-12V |     | スラブ(埋め込み深さ 0. Fc , X: なし, Y: なし) 側方破壊面(X: 常に考慮, Y: 常に考慮) |     |     |     |     |       |     |  |
| <X方向>               | N   | M  | Q   | Ma  | Qa  | Qbu | conQa | BQa |  |
| L                   | 130 | -1   | 1   | 97  | 52  | 263 |       | 263 |  |
| L+S                 | 143 | -1   | 1   | 170 | 58  | 393 |       | 393 |  |
| L+Ex                | 125 | 40   | 24  | 170 | 101 | 393 |       | 393 |  |
| L-Ex                | 135 | -40  | -24 | 170 | 105 | 393 |       | 393 |  |
| <Y方向>               | N   | M  | Q   | Ma  | Qa  | Qbu | conQa | BQa |  |
| L                   | 130 | -5   | -5  | 97  | 59  | 263 |       | 263 |  |
| L+S                 | 143 | -5   | -4  | 170 | 63  | 393 |       | 393 |  |
| L+Ey                | 112 | 33   | 16  | 169 | 87  | 393 |       | 393 |  |
| L-Ey                | 148 | -43  | -24 | 170 | 114 | 393 |       | 393 |  |
| [1C1 1F X6 Y0]      |     | Xバネ定数 26000 [kNm/rad] Yバネ定数 26000 [kNm/rad]              |     |     |     |     |       |     |  |
| □-200*200*12*30     |     | コンクリート柱形断面 560×560 計算用Fc 21.0                            |     |     |     |     |       |     |  |
| 製品 ベースバック<br>20-12V |     | スラブ(埋め込み深さ 0. Fc , X: なし, Y: なし) 側方破壊面(X: 常に考慮, Y: 常に考慮) |     |     |     |     |       |     |  |
| <X方向>               | N   | M  | Q   | Ma  | Qa  | Qbu | conQa | BQa |  |
| L                   | 74  | 6  | 5   | 99  | 37  | 263 |       | 263 |  |
| L+S                 | 80  | 6  | 5   | 168 | 39  | 393 |       | 393 |  |
| L+Ex                | 90  | 41   | 24  | 169 | 89  | 393 |       | 393 |  |
| L-Ex                | 58  | -30  | -14 | 168 | 61  | 393 |       | 393 |  |
| <Y方向>               | N   | M  | Q   | Ma  | Qa  | Qbu | conQa | BQa |  |
| L                   | 74  | -5   | -4  | 99  | 35  | 263 |       | 263 |  |
| L+S                 | 80  | -4   | -4  | 168 | 37  | 393 |       | 393 |  |
| L+Ey                | 56  | 33   | 17  | 168 | 65  | 393 |       | 393 |  |
| L-Ey                | 92  | -41  | -23 | 169 | 90  | 393 |       | 393 |  |
| [1C1 1F X0 Y2]      |     | Xバネ定数 26000 [kNm/rad] Yバネ定数 26000 [kNm/rad]              |     |     |     |     |       |     |  |
| □-200*200*12*30     |     | コンクリート柱形断面 560×560 計算用Fc 21.0                            |     |     |     |     |       |     |  |
| 製品 ベースバック<br>20-12V |     | スラブ(埋め込み深さ 0. Fc , X: なし, Y: なし) 側方破壊面(X: 常に考慮, Y: 常に考慮) |     |     |     |     |       |     |  |
| <X方向>               | N   | M  | Q   | Ma  | Qa  | Qbu | conQa | BQa |  |
| L                   | 75  | -5   | -4  | 99  | 36  | 263 |       | 263 |  |
| L+S                 | 81  | -5   | -3  | 168 | 38  | 393 |       | 393 |  |
| L+Ex                | 57  | 31   | 16  | 168 | 62  | 393 |       | 393 |  |
| L-Ex                | 93  | -39  | -22 | 169 | 87  | 393 |       | 393 |  |
| <Y方向>               | N   | M  | Q   | Ma  | Qa  | Qbu | conQa | BQa |  |
| L                   | 75  | 6  | 6   | 99  | 37  | 263 |       | 263 |  |
| L+S                 | 81  | 6  | 6   | 168 | 40  | 393 |       | 393 |  |
| L+Ey                | 94  | 43   | 25  | 169 | 92  | 393 |       | 393 |  |
| L-Ey                | 56  | -32  | -14 | 168 | 63  | 393 |       | 393 |  |

【断面検定表】 (3/5)

|                     |     |     |     |  |     |     |       |     |
|---------------------|-----|-----|-----|--|-----|-----|-------|-----|
| [1C1 1F X1 Y2]      |     |     |     | Xバネ定数 26000 [kNm/rad] Yバネ定数 26000 [kNm/rad]              |     |     |       |     |
| □-200*200*12*30     |     |     |     | コンクリート柱形断面 560×560 計算用Fc 21.0                            |     |     |       |     |
| 製品 ベースバック<br>20-12V |     |     |     | スラブ(埋め込み深さ 0. Fc , X: なし, Y: なし) 側方破壊面(X: 常に考慮, Y: 常に考慮) |     |     |       |     |
| <X方向>               | N   | M   | Q   | Ma   | Qa  | Qbu | conQa | BQa |
| L                   | 128 | -1  | -2  | 97   | 53  | 263 |       | 263 |
| L+S                 | 141 | -1  | -2  | 170  | 58  | 393 |       | 393 |
| L+Ex                | 133 | 39  | 22  | 170  | 103 | 393 |       | 393 |
| L-Ex                | 124 | -40 | -24 | 169  | 101 | 393 |       | 393 |
| <Y方向>               | N   | M   | Q   | Ma   | Qa  | Qbu | conQa | BQa |
| L                   | 128 | 7   | 7   | 97   | 60  | 263 |       | 263 |
| L+S                 | 141 | 6   | 6   | 170  | 64  | 393 |       | 393 |
| L+Ey                | 147 | 44  | 26  | 170  | 115 | 393 |       | 393 |
| L-Ey                | 109 | -31 | -13 | 169  | 84  | 393 |       | 393 |
| [1C1 1F X2 Y2]      |     |     |     | Xバネ定数 26000 [kNm/rad] Yバネ定数 26000 [kNm/rad]              |     |     |       |     |
| □-200*200*12*30     |     |     |     | コンクリート柱形断面 560×560 計算用Fc 21.0                            |     |     |       |     |
| 製品 ベースバック<br>20-12V |     |     |     | スラブ(埋め込み深さ 0. Fc , X: なし, Y: なし) 側方破壊面(X: 常に考慮, Y: 常に考慮) |     |     |       |     |
| <X方向>               | N   | M   | Q   | Ma   | Qa  | Qbu | conQa | BQa |
| L                   | 124 | 1   | 1   | 97   | 50  | 263 |       | 263 |
| L+S                 | 137 | 1   | 1   | 170  | 55  | 393 |       | 393 |
| L+Ex                | 123 | 39  | 23  | 169  | 99  | 393 |       | 393 |
| L-Ex                | 125 | -38 | -22 | 170  | 99  | 393 |       | 393 |
| <Y方向>               | N   | M   | Q   | Ma   | Qa  | Qbu | conQa | BQa |
| L                   | 124 | 5   | 4   | 97   | 55  | 263 |       | 263 |
| L+S                 | 137 | 4   | 4   | 170  | 60  | 393 |       | 393 |
| L+Ey                | 143 | 42  | 23  | 170  | 110 | 393 |       | 393 |
| L-Ey                | 105 | -33 | -16 | 169  | 85  | 393 |       | 393 |
| [1C1 1F X3 Y2]      |     |     |     | Xバネ定数 26000 [kNm/rad] Yバネ定数 26000 [kNm/rad]              |     |     |       |     |
| □-200*200*12*30     |     |     |     | コンクリート柱形断面 560×560 計算用Fc 21.0                            |     |     |       |     |
| 製品 ベースバック<br>20-12V |     |     |     | スラブ(埋め込み深さ 0. Fc , X: なし, Y: なし) 側方破壊面(X: 常に考慮, Y: 常に考慮) |     |     |       |     |
| <X方向>               | N   | M   | Q   | Ma   | Qa  | Qbu | conQa | BQa |
| L                   | 123 | 1   | 1   | 97   | 50  | 263 |       | 263 |
| L+S                 | 136 | 1   | 1   | 170  | 55  | 393 |       | 393 |
| L+Ex                | 123 | 39  | 23  | 169  | 99  | 393 |       | 393 |
| L-Ex                | 123 | -39 | -22 | 169  | 99  | 393 |       | 393 |
| <Y方向>               | N   | M   | Q   | Ma   | Qa  | Qbu | conQa | BQa |
| L                   | 123 | 5   | 4   | 97   | 55  | 263 |       | 263 |
| L+S                 | 136 | 4   | 4   | 170  | 59  | 393 |       | 393 |
| L+Ey                | 142 | 41  | 23  | 170  | 110 | 393 |       | 393 |
| L-Ey                | 104 | -33 | -16 | 169  | 84  | 393 |       | 393 |
| [1C1 1F X4 Y2]      |     |     |     | Xバネ定数 26000 [kNm/rad] Yバネ定数 26000 [kNm/rad]              |     |     |       |     |
| □-200*200*12*30     |     |     |     | コンクリート柱形断面 560×560 計算用Fc 21.0                            |     |     |       |     |
| 製品 ベースバック<br>20-12V |     |     |     | スラブ(埋め込み深さ 0. Fc , X: なし, Y: なし) 側方破壊面(X: 常に考慮, Y: 常に考慮) |     |     |       |     |
| <X方向>               | N   | M   | Q   | Ma   | Qa  | Qbu | conQa | BQa |
| L                   | 124 | 1   | -1  | 97   | 50  | 263 |       | 263 |
| L+S                 | 137 | 1   | -1  | 170  | 55  | 393 |       | 393 |
| L+Ex                | 124 | 39  | 22  | 170  | 99  | 393 |       | 393 |
| L-Ex                | 123 | -39 | -22 | 169  | 99  | 393 |       | 393 |
| <Y方向>               | N   | M   | Q   | Ma   | Qa  | Qbu | conQa | BQa |
| L                   | 124 | 5   | 4   | 97   | 55  | 263 |       | 263 |
| L+S                 | 137 | 4   | 4   | 170  | 60  | 393 |       | 393 |
| L+Ey                | 143 | 41  | 23  | 170  | 110 | 393 |       | 393 |
| L-Ey                | 105 | -33 | -16 | 169  | 85  | 393 |       | 393 |
| [1C1 1F X5 Y2]      |     |     |     | Xバネ定数 26000 [kNm/rad] Yバネ定数 26000 [kNm/rad]              |     |     |       |     |
| □-200*200*12*30     |     |     |     | コンクリート柱形断面 560×560 計算用Fc 21.0                            |     |     |       |     |
| 製品 ベースバック<br>20-12V |     |     |     | スラブ(埋め込み深さ 0. Fc , X: なし, Y: なし) 側方破壊面(X: 常に考慮, Y: 常に考慮) |     |     |       |     |
| <X方向>               | N   | M   | Q   | Ma   | Qa  | Qbu | conQa | BQa |
| L                   | 125 | 1   | 2   | 97   | 51  | 263 |       | 263 |
| L+S                 | 137 | 1   | 2   | 170  | 56  | 393 |       | 393 |
| L+Ex                | 120 | 40  | 24  | 169  | 100 | 393 |       | 393 |
| L-Ex                | 129 | -39 | -22 | 170  | 101 | 393 |       | 393 |
| <Y方向>               | N   | M   | Q   | Ma   | Qa  | Qbu | conQa | BQa |
| L                   | 125 | 6   | 6   | 97   | 57  | 263 |       | 263 |
| L+S                 | 137 | 6   | 5   | 170  | 62  | 393 |       | 393 |
| L+Ey                | 143 | 43  | 25  | 170  | 112 | 393 |       | 393 |
| L-Ey                | 106 | -32 | -14 | 169  | 83  | 393 |       | 393 |

【断面検定表】 (4/5)

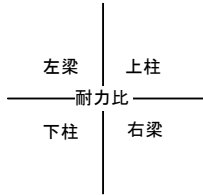
|                     |     |  |     |     |     |     |       |     |  |
|---------------------|-----|--|-----|-----|-----|-----|-------|-----|--|
| [1C1 1F X6 Y2]      |     | Xバネ定数 26000 [kNm/rad] Yバネ定数 26000 [kNm/rad]              |     |     |     |     |       |     |  |
| □-200*200*12*30     |     | コンクリート柱形断面 560×560 計算用Fc 21.0                            |     |     |     |     |       |     |  |
| 製品 ベースバック<br>20-12V |     | スラブ(埋め込み深さ 0. Fc , X: なし, Y: なし) 側方破壊面(X: 常に考慮, Y: 常に考慮) |     |     |     |     |       |     |  |
| <X方向>               | N   | M  | Q   | Ma  | Qa  | Qbu | conQa | BQa |  |
| L                   | 77  | 4  | 3   | 99  | 36  | 263 |       | 263 |  |
| L+S                 | 83  | 4  | 3   | 168 | 38  | 393 |       | 393 |  |
| L+Ex                | 95  | 39   | 21  | 169 | 88  | 393 |       | 393 |  |
| L-Ex                | 59  | -31  | -16 | 168 | 64  | 393 |       | 393 |  |
| <Y方向>               | N   | M  | Q   | Ma  | Qa  | Qbu | conQa | BQa |  |
| L                   | 77  | 6  | 6   | 99  | 39  | 263 |       | 263 |  |
| L+S                 | 83  | 6  | 6   | 168 | 41  | 393 |       | 393 |  |
| L+Ey                | 96  | 43   | 25  | 169 | 93  | 393 |       | 393 |  |
| L-Ey                | 58  | -31  | -13 | 168 | 63  | 393 |       | 393 |  |
| [1C2 1F X0 Y1]      |     | Xバネ定数 26000 [kNm/rad] Yバネ定数 26000 [kNm/rad]              |     |     |     |     |       |     |  |
| □-200*200*12*30     |     | コンクリート柱形断面 560×560 計算用Fc 21.0                            |     |     |     |     |       |     |  |
| 製品 ベースバック<br>20-12V |     | スラブ(埋め込み深さ 0. Fc , X: なし, Y: なし) 側方破壊面(X: 常に考慮, Y: 常に考慮) |     |     |     |     |       |     |  |
| <X方向>               | N   | M  | Q   | Ma  | Qa  | Qbu | conQa | BQa |  |
| L                   | 131 | -7   | -6  | 97  | 61  | 263 |       | 263 |  |
| L+S                 | 144 | -7   | -6  | 170 | 66  | 393 |       | 393 |  |
| L+Ex                | 114 | 29   | 14  | 169 | 83  | 393 |       | 393 |  |
| L-Ex                | 148 | -42  | -24 | 170 | 113 | 393 |       | 393 |  |
| <Y方向>               | N   | M  | Q   | Ma  | Qa  | Qbu | conQa | BQa |  |
| L                   | 131 | -2   | -2  | 97  | 55  | 263 |       | 263 |  |
| L+S                 | 144 | -2   | -3  | 170 | 60  | 393 |       | 393 |  |
| L+Ey                | 131 | 41   | 24  | 170 | 105 | 393 |       | 393 |  |
| L-Ey                | 132 | -45  | -28 | 170 | 111 | 393 |       | 393 |  |
| [1C2 1F X1 Y1]      |     | Xバネ定数 26000 [kNm/rad] Yバネ定数 26000 [kNm/rad]              |     |     |     |     |       |     |  |
| □-200*200*12*30     |     | コンクリート柱形断面 560×560 計算用Fc 21.0                            |     |     |     |     |       |     |  |
| 製品 ベースバック<br>20-12V |     | スラブ(埋め込み深さ 0. Fc , X: なし, Y: なし) 側方破壊面(X: 常に考慮, Y: 常に考慮) |     |     |     |     |       |     |  |
| <X方向>               | N   | M  | Q   | Ma  | Qa  | Qbu | conQa | BQa |  |
| L                   | 201 | -1   | -1  | 92  | 81  | 263 |       | 263 |  |
| L+S                 | 228 | -1   | -1  | 171 | 92  | 393 |       | 393 |  |
| L+Ex                | 206 | 40   | 23  | 171 | 133 | 393 |       | 393 |  |
| L-Ex                | 196 | -40  | -24 | 170 | 130 | 393 |       | 393 |  |
| <Y方向>               | N   | M  | Q   | Ma  | Qa  | Qbu | conQa | BQa |  |
| L                   | 201 | -2   | -2  | 92  | 83  | 263 |       | 263 |  |
| L+S                 | 228 | -2   | -2  | 171 | 94  | 393 |       | 393 |  |
| L+Ey                | 201 | 42   | 24  | 170 | 134 | 393 |       | 393 |  |
| L-Ey                | 202 | -45  | -28 | 171 | 139 | 393 |       | 393 |  |
| [1C2 1F X2 Y1]      |     | Xバネ定数 26000 [kNm/rad] Yバネ定数 26000 [kNm/rad]              |     |     |     |     |       |     |  |
| □-200*200*12*30     |     | コンクリート柱形断面 560×560 計算用Fc 21.0                            |     |     |     |     |       |     |  |
| 製品 ベースバック<br>20-12V |     | スラブ(埋め込み深さ 0. Fc , X: なし, Y: なし) 側方破壊面(X: 常に考慮, Y: 常に考慮) |     |     |     |     |       |     |  |
| <X方向>               | N   | M  | Q   | Ma  | Qa  | Qbu | conQa | BQa |  |
| L                   | 181 | 1  | 1   | 94  | 73  | 263 |       | 263 |  |
| L+S                 | 208 | 1  | 1   | 171 | 84  | 393 |       | 393 |  |
| L+Ex                | 180 | 39   | 23  | 170 | 122 | 393 |       | 393 |  |
| L-Ex                | 181 | -39  | -23 | 170 | 122 | 393 |       | 393 |  |
| <Y方向>               | N   | M  | Q   | Ma  | Qa  | Qbu | conQa | BQa |  |
| L                   | 181 | -1   | -1  | 94  | 73  | 263 |       | 263 |  |
| L+S                 | 208 | -1   | -1  | 171 | 84  | 393 |       | 393 |  |
| L+Ey                | 180 | 43   | 26  | 170 | 127 | 393 |       | 393 |  |
| L-Ey                | 182 | -44  | -26 | 170 | 128 | 393 |       | 393 |  |
| [1C2 1F X3 Y1]      |     | Xバネ定数 26000 [kNm/rad] Yバネ定数 26000 [kNm/rad]              |     |     |     |     |       |     |  |
| □-200*200*12*30     |     | コンクリート柱形断面 560×560 計算用Fc 21.0                            |     |     |     |     |       |     |  |
| 製品 ベースバック<br>20-12V |     | スラブ(埋め込み深さ 0. Fc , X: なし, Y: なし) 側方破壊面(X: 常に考慮, Y: 常に考慮) |     |     |     |     |       |     |  |
| <X方向>               | N   | M  | Q   | Ma  | Qa  | Qbu | conQa | BQa |  |
| L                   | 180 | 1  | 1   | 94  | 72  | 263 |       | 263 |  |
| L+S                 | 207 | 1  | 1   | 171 | 83  | 393 |       | 393 |  |
| L+Ex                | 180 | 39   | 23  | 170 | 122 | 393 |       | 393 |  |
| L-Ex                | 180 | -39  | -23 | 170 | 122 | 393 |       | 393 |  |
| <Y方向>               | N   | M  | Q   | Ma  | Qa  | Qbu | conQa | BQa |  |
| L                   | 180 | -1   | -1  | 94  | 73  | 263 |       | 263 |  |
| L+S                 | 207 | -1   | -1  | 171 | 84  | 393 |       | 393 |  |
| L+Ey                | 179 | 43   | 26  | 170 | 127 | 393 |       | 393 |  |
| L-Ey                | 181 | -43  | -26 | 170 | 128 | 393 |       | 393 |  |

【断面検定表】 (5/5)

|                     |     |  |     |     |     |     |       |     |  |
|---------------------|-----|--|-----|-----|-----|-----|-------|-----|--|
| [1C2 1F X4 Y1]      |     | X/バネ定数 26000 [kNm/rad] Y/バネ定数 26000 [kNm/rad]            |     |     |     |     |       |     |  |
| □-200*200*12*30     |     | コンクリート柱形断面 560×560 計算用Fc 21.0                            |     |     |     |     |       |     |  |
| 製品 ベースバック<br>20-12V |     | スラブ(埋め込み深さ 0. Fc , X: なし, Y: なし) 側方破壊面(X: 常に考慮, Y: 常に考慮) |     |     |     |     |       |     |  |
| <X方向>               | N   | M  | Q   | Ma  | Qa  | Qbu | conQa | BQa |  |
| L                   | 181 | 1  | -1  | 94  | 73  | 263 |       | 263 |  |
| L+S                 | 208 | 1  | -1  | 171 | 84  | 393 |       | 393 |  |
| L+Ex                | 181 | 39   | 23  | 170 | 122 | 393 |       | 393 |  |
| L-Ex                | 180 | -39  | -23 | 170 | 122 | 393 |       | 393 |  |
| <Y方向>               | N   | M  | Q   | Ma  | Qa  | Qbu | conQa | BQa |  |
| L                   | 181 | -1   | -1  | 94  | 73  | 263 |       | 263 |  |
| L+S                 | 208 | -1   | -1  | 171 | 84  | 393 |       | 393 |  |
| L+Ey                | 180 | 43   | 25  | 170 | 127 | 393 |       | 393 |  |
| L-Ey                | 182 | -43  | -26 | 170 | 128 | 393 |       | 393 |  |
| [1C2 1F X5 Y1]      |     | X/バネ定数 26000 [kNm/rad] Y/バネ定数 26000 [kNm/rad]            |     |     |     |     |       |     |  |
| □-200*200*12*30     |     | コンクリート柱形断面 560×560 計算用Fc 21.0                            |     |     |     |     |       |     |  |
| 製品 ベースバック<br>20-12V |     | スラブ(埋め込み深さ 0. Fc , X: なし, Y: なし) 側方破壊面(X: 常に考慮, Y: 常に考慮) |     |     |     |     |       |     |  |
| <X方向>               | N   | M  | Q   | Ma  | Qa  | Qbu | conQa | BQa |  |
| L                   | 194 | 1  | 1   | 93  | 79  | 263 |       | 263 |  |
| L+S                 | 220 | 1  | 1   | 171 | 89  | 393 |       | 393 |  |
| L+Ex                | 189 | 40   | 24  | 170 | 127 | 393 |       | 393 |  |
| L-Ex                | 199 | -39  | -23 | 170 | 130 | 393 |       | 393 |  |
| <Y方向>               | N   | M  | Q   | Ma  | Qa  | Qbu | conQa | BQa |  |
| L                   | 194 | -2   | -2  | 93  | 80  | 263 |       | 263 |  |
| L+S                 | 220 | -2   | -2  | 171 | 90  | 393 |       | 393 |  |
| L+Ey                | 193 | 41   | 24  | 170 | 130 | 393 |       | 393 |  |
| L-Ey                | 195 | -44  | -27 | 170 | 135 | 393 |       | 393 |  |
| [1C2 1F X6 Y1]      |     | X/バネ定数 26000 [kNm/rad] Y/バネ定数 26000 [kNm/rad]            |     |     |     |     |       |     |  |
| □-200*200*12*30     |     | コンクリート柱形断面 560×560 計算用Fc 21.0                            |     |     |     |     |       |     |  |
| 製品 ベースバック<br>20-12V |     | スラブ(埋め込み深さ 0. Fc , X: なし, Y: なし) 側方破壊面(X: 常に考慮, Y: 常に考慮) |     |     |     |     |       |     |  |
| <X方向>               | N   | M  | Q   | Ma  | Qa  | Qbu | conQa | BQa |  |
| L                   | 129 | 7  | 6   | 97  | 60  | 263 |       | 263 |  |
| L+S                 | 141 | 7  | 6   | 170 | 65  | 393 |       | 393 |  |
| L+Ex                | 146 | 42   | 24  | 170 | 112 | 393 |       | 393 |  |
| L-Ex                | 112 | -29  | -14 | 169 | 82  | 393 |       | 393 |  |
| <Y方向>               | N   | M  | Q   | Ma  | Qa  | Qbu | conQa | BQa |  |
| L                   | 129 | -2   | -2  | 97  | 54  | 263 |       | 263 |  |
| L+S                 | 141 | -3   | -3  | 170 | 59  | 393 |       | 393 |  |
| L+Ey                | 128 | 41   | 24  | 170 | 104 | 393 |       | 393 |  |
| L-Ey                | 130 | -45  | -28 | 170 | 109 | 393 |       | 393 |  |

7.11 柱はり耐力比図(冷間成形形鋼管) [S=自動スケール]

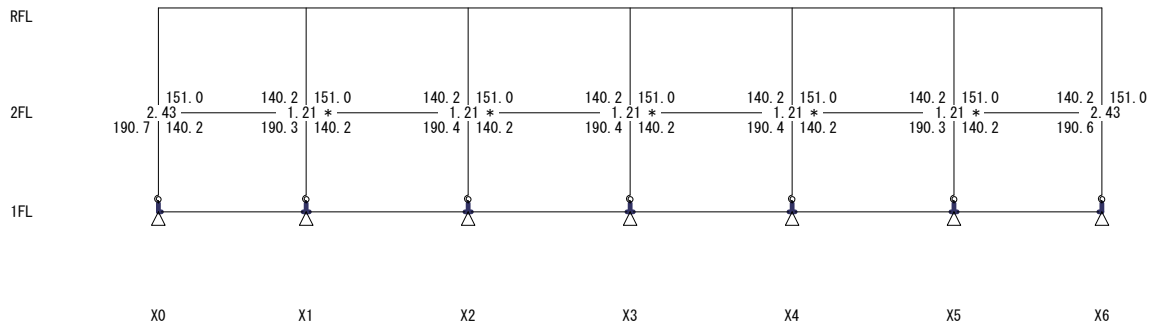
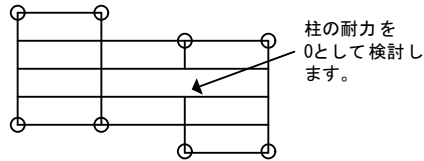
【凡例】



| 記号  | 内容                | 単位  |
|-----|-------------------|-----|
| 左梁  | 接合部左側梁の全塑性曲げモーメント | kNm |
| 右梁  | 接合部右側梁の全塑性曲げモーメント | kNm |
| 下柱  | 接合部下部柱の全塑性曲げモーメント | kNm |
| 上柱  | 接合部上部柱の全塑性曲げモーメント | kNm |
| 耐力比 | 接合部の柱はり耐力比        | -   |

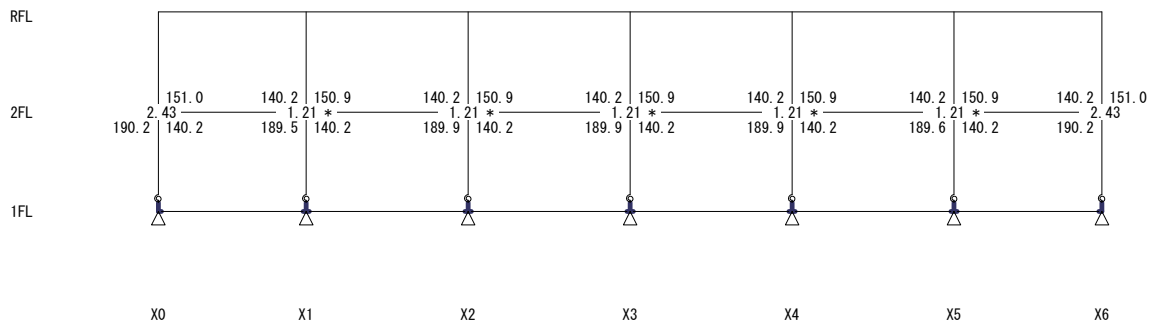
- ※ 以下の条件を満たす節点は検討しません。  
・最上階の柱の柱頭部及び一階の柱の脚部である節点(下図の○位置が該当箇所です。)  
・異種構造の部材が混在する節点

- ※ 耐力比は、下柱の方向を基準とし、その方向に梁および上柱の耐力を換算します。
- ※ 耐力比が1.5未満のとき、数値の後に“\*”が付きます。
- ※ 図の表示方法は「6.1.3 構造モデル図」の【凡例】を参照してください。



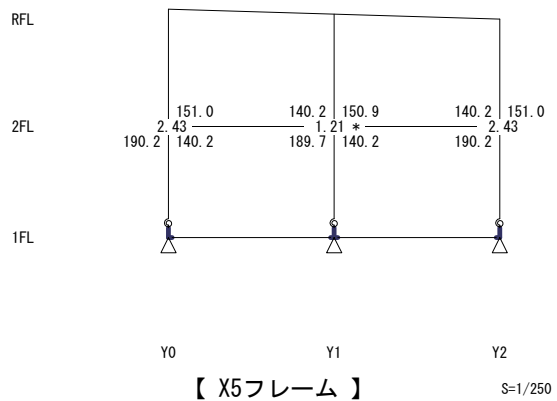
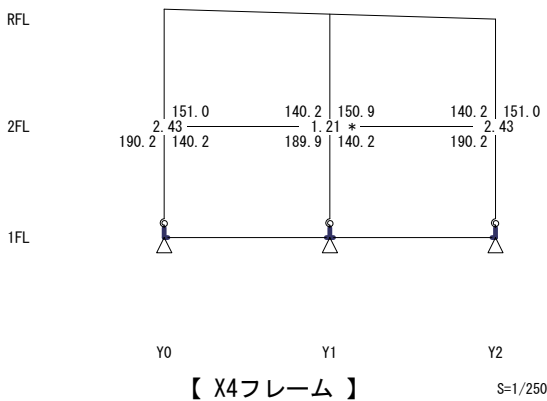
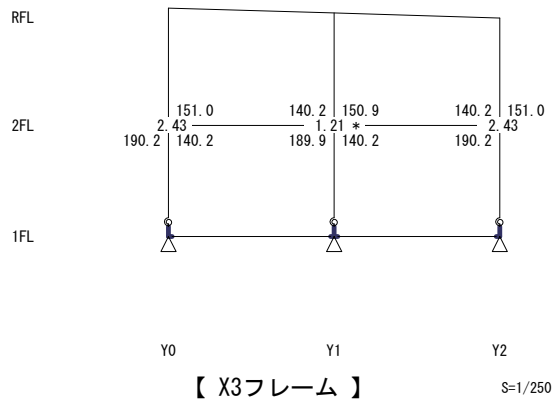
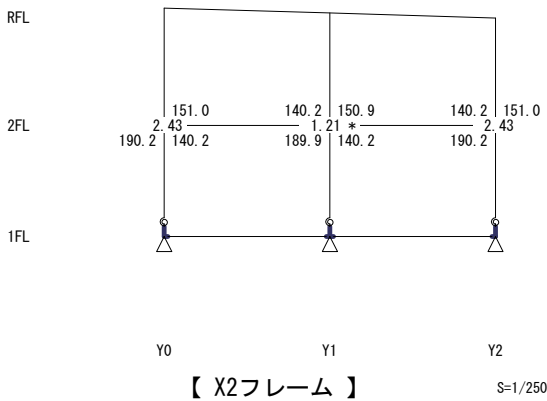
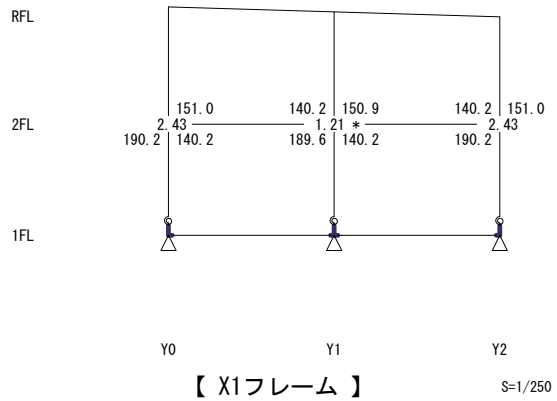
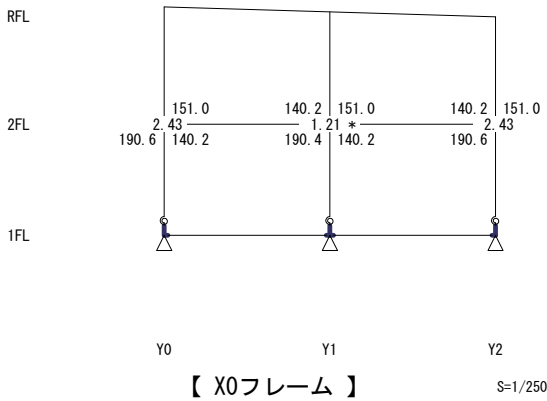
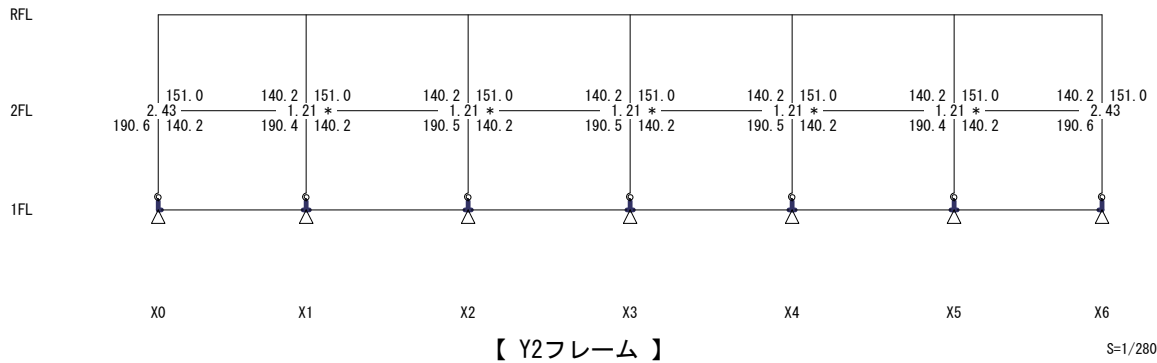
【 Y0フレーム 】

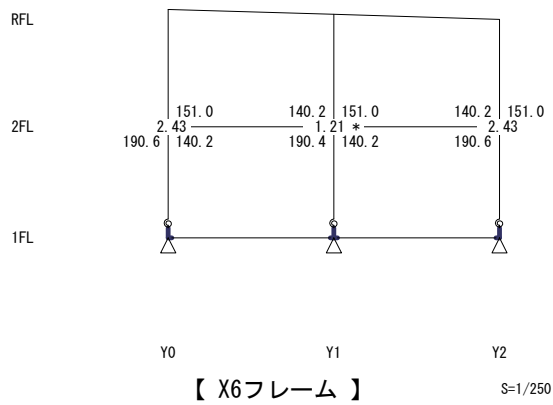
S=1/280



【 Y1フレーム 】

S=1/280







## § 8 壁量・柱量

壁量・柱量は計算していない。

## § 9 層間変形角・剛性率

### 9.1 層間変形角

階高 : 層間変形角計算用階高 (柱の柱頭と柱脚の高さの差)  
 X軸Y軸 : 層間変形角が最大となる箇所  
 $\delta x$  : 最大層間変位 (X方向成分)  
 $\delta y$  : 最大層間変位 (Y方向成分)  
 $\delta$  : 最大層間変位 (加力方向成分)

#### < X方向正加力 >

| 階  | X軸 | Y軸 | 柱構造 | 階高<br>mm | $\delta x$<br>mm | $\delta y$<br>mm | $\delta$<br>mm | 最大層間変形角 |
|----|----|----|-----|----------|------------------|------------------|----------------|---------|
| 2F | X0 | Y2 | S   | 3500     | 12.5511          | -0.6283          | 12.5511        | 1/ 278  |
| 1F | X0 | Y0 | S   | 3500     | 13.0320          | -0.0893          | 13.0320        | 1/ 268  |

#### < X方向負加力 >

| 階  | X軸 | Y軸 | 柱構造 | 階高<br>mm | $\delta x$<br>mm | $\delta y$<br>mm | $\delta$<br>mm | 最大層間変形角 |
|----|----|----|-----|----------|------------------|------------------|----------------|---------|
| 2F | X0 | Y2 | S   | 3500     | -12.5511         | 0.6283           | -12.5511       | 1/ 278  |
| 1F | X0 | Y0 | S   | 3500     | -13.0320         | 0.0893           | -13.0320       | 1/ 268  |

#### < Y方向正加力 >

| 階  | X軸 | Y軸 | 柱構造 | 階高<br>mm | $\delta x$<br>mm | $\delta y$<br>mm | $\delta$<br>mm | 最大層間変形角 |
|----|----|----|-----|----------|------------------|------------------|----------------|---------|
| 2F | X0 | Y2 | S   | 3500     | 0.0324           | 14.6764          | 14.6764        | 1/ 238  |
| 1F | X0 | Y0 | S   | 3500     | -0.0291          | 14.0287          | 14.0287        | 1/ 249  |

#### < Y方向負加力 >

| 階  | X軸 | Y軸 | 柱構造 | 階高<br>mm | $\delta x$<br>mm | $\delta y$<br>mm | $\delta$<br>mm | 最大層間変形角 |
|----|----|----|-----|----------|------------------|------------------|----------------|---------|
| 2F | X0 | Y2 | S   | 3500     | -0.0324          | -14.6764         | -14.6764       | 1/ 238  |
| 1F | X0 | Y0 | S   | 3500     | 0.0291           | -14.0287         | -14.0287       | 1/ 249  |

## 9.2 剛性率

Q : 鉛直部材の負担せん断力の総和  
K : 鉛直部材の水平剛性の総和  
 $\delta$  : 剛心位置の層間変位  
h : 当該階の標準階高  
直接入力した場合は、数値の後に“\*”を表示します。

rs : 剛心位置の層間変形角の逆数  
rs平均 : rsの相加平均  
Rs : 剛性率  
Fs : 形状特性係数

## (1) 雑壁を考慮した場合

該当する結果はありません。

## (2) 雑壁を考慮しない場合

## &lt; X正Y正 &gt;

## &lt; X加力 &gt;

| 階  | 主体構造 | Q<br>kN | K<br>kN/mm | $\delta$<br>mm | h<br>mm | rs  | rs平均 | Rs    | Fs    |
|----|------|---------|------------|----------------|---------|-----|------|-------|-------|
| 2F | S    | 198.5   | 15.6       | 12.7318        | 3270    | 257 | 267  | 0.965 | 1.000 |
| 1F | S    | 448.0   | 34.5       | 13.0042        | 3580    | 276 |      | 1.034 | 1.000 |

## &lt; Y加力 &gt;

| 階  | 主体構造 | Q<br>kN | K<br>kN/mm | $\delta$<br>mm | h<br>mm | rs  | rs平均 | Rs    | Fs    |
|----|------|---------|------------|----------------|---------|-----|------|-------|-------|
| 2F | S    | 198.5   | 13.7       | 14.5659        | 3270    | 225 | 241  | 0.932 | 1.000 |
| 1F | S    | 448.0   | 32.2       | 13.9364        | 3580    | 257 |      | 1.067 | 1.000 |

## &lt; X正Y負 &gt;

## &lt; X加力 &gt;

| 階  | 主体構造 | Q<br>kN | K<br>kN/mm | $\delta$<br>mm | h<br>mm | rs  | rs平均 | Rs    | Fs    |
|----|------|---------|------------|----------------|---------|-----|------|-------|-------|
| 2F | S    | 198.5   | 15.6       | 12.7318        | 3270    | 257 | 267  | 0.965 | 1.000 |
| 1F | S    | 448.0   | 34.5       | 13.0042        | 3580    | 276 |      | 1.034 | 1.000 |

## &lt; Y加力 &gt;

| 階  | 主体構造 | Q<br>kN | K<br>kN/mm | $\delta$<br>mm | h<br>mm | rs  | rs平均 | Rs    | Fs    |
|----|------|---------|------------|----------------|---------|-----|------|-------|-------|
| 2F | S    | 198.5   | 13.7       | 14.5659        | 3270    | 225 | 241  | 0.932 | 1.000 |
| 1F | S    | 448.0   | 32.2       | 13.9364        | 3580    | 257 |      | 1.067 | 1.000 |

## &lt; X負Y正 &gt;

## &lt; X加力 &gt;

| 階  | 主体構造 | Q<br>kN | K<br>kN/mm | $\delta$<br>mm | h<br>mm | rs  | rs平均 | Rs    | Fs    |
|----|------|---------|------------|----------------|---------|-----|------|-------|-------|
| 2F | S    | 198.5   | 15.6       | 12.7318        | 3270    | 257 | 267  | 0.965 | 1.000 |
| 1F | S    | 448.0   | 34.5       | 13.0042        | 3580    | 276 |      | 1.034 | 1.000 |

## &lt; Y加力 &gt;

| 階  | 主体構造 | Q<br>kN | K<br>kN/mm | $\delta$<br>mm | h<br>mm | rs  | rs平均 | Rs    | Fs    |
|----|------|---------|------------|----------------|---------|-----|------|-------|-------|
| 2F | S    | 198.5   | 13.7       | 14.5659        | 3270    | 225 | 241  | 0.932 | 1.000 |
| 1F | S    | 448.0   | 32.2       | 13.9364        | 3580    | 257 |      | 1.067 | 1.000 |

## &lt; X負Y負 &gt;

## &lt; X加力 &gt;

| 階  | 主体構造 | Q<br>kN | K<br>kN/mm | $\delta$<br>mm | h<br>mm | rs  | rs平均 | Rs    | Fs    |
|----|------|---------|------------|----------------|---------|-----|------|-------|-------|
| 2F | S    | 198.5   | 15.6       | 12.7318        | 3270    | 257 | 267  | 0.965 | 1.000 |
| 1F | S    | 448.0   | 34.5       | 13.0042        | 3580    | 276 |      | 1.034 | 1.000 |

## &lt; Y加力 &gt;

| 階  | 主体構造 | Q<br>kN | K<br>kN/mm | $\delta$<br>mm | h<br>mm | rs  | rs平均 | Rs    | Fs    |
|----|------|---------|------------|----------------|---------|-----|------|-------|-------|
| 2F | S    | 198.5   | 13.7       | 14.5659        | 3270    | 225 | 241  | 0.932 | 1.000 |
| 1F | S    | 448.0   | 32.2       | 13.9364        | 3580    | 257 |      | 1.067 | 1.000 |

## § 10 偏心率

### 10.1 偏心率

#### (1) 計算条件

- ・正負加力時の相互組み合わせを行う。
- ・剛心位置の計算は理論式による。
- ・重心位置の計算は長期軸力を用いる。

#### 【面内雑壁のn値】

- ・n値は1.0とする。

#### 【標準柱の指定】

- ・柱の平均値とする。

#### (2) 雑壁を考慮した場合

該当する結果はありません。

#### (3) 雑壁を考慮しない場合

gx, gy : 重心位置                      KR : ねじり剛性                      Re : 偏心率  
 px, py : 剛心位置                      K : 水平剛性                      Fe : 形状特性係数  
 e : 偏心距離                      re : 弾力半径

#### < X正Y正 >

#### < X加力 >

| 階  | 主体構造 | 重心      |         | 剛心      |         | 偏心距離    |         | 水平剛性<br>K<br>kN/mm | ねじり剛性<br>KR<br>kNm*10 <sup>3</sup> | 弾力半径<br>re<br>m | 偏心率<br>Re | 形状特性<br>係数 Fe | 主軸<br>方向<br>度 |
|----|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------------|------------------------------------|-----------------|-----------|---------------|---------------|
|    |      | gx<br>m | gy<br>m | px<br>m | py<br>m | ex<br>m | ey<br>m |                    |                                    |                 |           |               |               |
| 2F | S    | 17.417  | 5.408   | 17.477  | 5.931   | ----    | 0.524   | 15.6               | 2201                               | 11.883          | 0.045     | 1.000         | 0.0           |
| 1F | S    | 17.435  | 5.461   | 17.482  | 5.453   | ----    | 0.008   | 34.5               | 5141                               | 12.217          | 0.001     | 1.000         | 0.0           |

#### < Y加力 >

| 階  | 主体構造 | 重心      |         | 剛心      |         | 偏心距離    |         | 水平剛性<br>K<br>kN/mm | ねじり剛性<br>KR<br>kNm*10 <sup>3</sup> | 弾力半径<br>re<br>m | 偏心率<br>Re | 形状特性<br>係数 Fe | 主軸<br>方向<br>度 |
|----|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------------|------------------------------------|-----------------|-----------|---------------|---------------|
|    |      | gx<br>m | gy<br>m | px<br>m | py<br>m | ex<br>m | ey<br>m |                    |                                    |                 |           |               |               |
| 2F | S    | 17.417  | 5.408   | 17.477  | 5.931   | 0.060   | ----    | 13.7               | 2201                               | 12.710          | 0.005     | 1.000         | 0.0           |
| 1F | S    | 17.435  | 5.461   | 17.482  | 5.453   | 0.048   | ----    | 32.2               | 5141                               | 12.647          | 0.004     | 1.000         | 0.0           |

#### < X正Y負 >

#### < X加力 >

| 階  | 主体構造 | 重心      |         | 剛心      |         | 偏心距離    |         | 水平剛性<br>K<br>kN/mm | ねじり剛性<br>KR<br>kNm*10 <sup>3</sup> | 弾力半径<br>re<br>m | 偏心率<br>Re | 形状特性<br>係数 Fe | 主軸<br>方向<br>度 |
|----|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------------|------------------------------------|-----------------|-----------|---------------|---------------|
|    |      | gx<br>m | gy<br>m | px<br>m | py<br>m | ex<br>m | ey<br>m |                    |                                    |                 |           |               |               |
| 2F | S    | 17.417  | 5.408   | 17.477  | 5.931   | ----    | 0.524   | 15.6               | 2201                               | 11.883          | 0.045     | 1.000         | 0.0           |
| 1F | S    | 17.435  | 5.461   | 17.482  | 5.453   | ----    | 0.008   | 34.5               | 5141                               | 12.217          | 0.001     | 1.000         | 0.0           |

#### < Y加力 >

| 階  | 主体構造 | 重心      |         | 剛心      |         | 偏心距離    |         | 水平剛性<br>K<br>kN/mm | ねじり剛性<br>KR<br>kNm*10 <sup>3</sup> | 弾力半径<br>re<br>m | 偏心率<br>Re | 形状特性<br>係数 Fe | 主軸<br>方向<br>度 |
|----|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------------|------------------------------------|-----------------|-----------|---------------|---------------|
|    |      | gx<br>m | gy<br>m | px<br>m | py<br>m | ex<br>m | ey<br>m |                    |                                    |                 |           |               |               |
| 2F | S    | 17.417  | 5.408   | 17.477  | 5.931   | 0.060   | ----    | 13.7               | 2201                               | 12.710          | 0.005     | 1.000         | 0.0           |
| 1F | S    | 17.435  | 5.461   | 17.482  | 5.453   | 0.048   | ----    | 32.2               | 5141                               | 12.647          | 0.004     | 1.000         | 0.0           |

#### < X負Y正 >

#### < X加力 >

| 階  | 主体構造 | 重心      |         | 剛心      |         | 偏心距離    |         | 水平剛性<br>K<br>kN/mm | ねじり剛性<br>KR<br>kNm*10 <sup>3</sup> | 弾力半径<br>re<br>m | 偏心率<br>Re | 形状特性<br>係数 Fe | 主軸<br>方向<br>度 |
|----|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------------|------------------------------------|-----------------|-----------|---------------|---------------|
|    |      | gx<br>m | gy<br>m | px<br>m | py<br>m | ex<br>m | ey<br>m |                    |                                    |                 |           |               |               |
| 2F | S    | 17.417  | 5.408   | 17.477  | 5.931   | ----    | 0.524   | 15.6               | 2201                               | 11.883          | 0.045     | 1.000         | 0.0           |
| 1F | S    | 17.435  | 5.461   | 17.482  | 5.453   | ----    | 0.008   | 34.5               | 5141                               | 12.217          | 0.001     | 1.000         | 0.0           |

## &lt; Y加力 &gt;

| 階  | 主体構造 | 重心      |         | 剛心      |         | 偏心距離    |         | 水平剛性<br>K<br>kN/mm | ねじり剛性<br>KR<br>kNm*10 <sup>3</sup> | 弾力半径<br>re<br>m | 偏心率<br>Re | 形状特性<br>係数 Fe | 主軸<br>方向<br>度 |
|----|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------------|------------------------------------|-----------------|-----------|---------------|---------------|
|    |      | gx<br>m | gy<br>m | px<br>m | py<br>m | ex<br>m | ey<br>m |                    |                                    |                 |           |               |               |
| 2F | S    | 17.417  | 5.408   | 17.477  | 5.931   | 0.060   | ----    | 13.7               | 2201                               | 12.710          | 0.005     | 1.000         | 0.0           |
| 1F | S    | 17.435  | 5.461   | 17.482  | 5.453   | 0.048   | ----    | 32.2               | 5141                               | 12.647          | 0.004     | 1.000         | 0.0           |

## &lt; X負Y負 &gt;

## &lt; X加力 &gt;

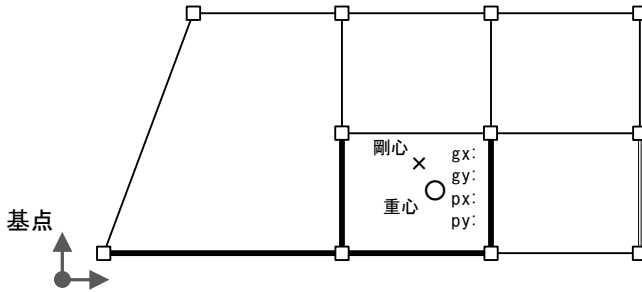
| 階  | 主体構造 | 重心      |         | 剛心      |         | 偏心距離    |         | 水平剛性<br>K<br>kN/mm | ねじり剛性<br>KR<br>kNm*10 <sup>3</sup> | 弾力半径<br>re<br>m | 偏心率<br>Re | 形状特性<br>係数 Fe | 主軸<br>方向<br>度 |
|----|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------------|------------------------------------|-----------------|-----------|---------------|---------------|
|    |      | gx<br>m | gy<br>m | px<br>m | py<br>m | ex<br>m | ey<br>m |                    |                                    |                 |           |               |               |
| 2F | S    | 17.417  | 5.408   | 17.477  | 5.931   | ----    | 0.524   | 15.6               | 2201                               | 11.883          | 0.045     | 1.000         | 0.0           |
| 1F | S    | 17.435  | 5.461   | 17.482  | 5.453   | ----    | 0.008   | 34.5               | 5141                               | 12.217          | 0.001     | 1.000         | 0.0           |

## &lt; Y加力 &gt;

| 階  | 主体構造 | 重心      |         | 剛心      |         | 偏心距離    |         | 水平剛性<br>K<br>kN/mm | ねじり剛性<br>KR<br>kNm*10 <sup>3</sup> | 弾力半径<br>re<br>m | 偏心率<br>Re | 形状特性<br>係数 Fe | 主軸<br>方向<br>度 |
|----|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------------|------------------------------------|-----------------|-----------|---------------|---------------|
|    |      | gx<br>m | gy<br>m | px<br>m | py<br>m | ex<br>m | ey<br>m |                    |                                    |                 |           |               |               |
| 2F | S    | 17.417  | 5.408   | 17.477  | 5.931   | 0.060   | ----    | 13.7               | 2201                               | 12.710          | 0.005     | 1.000         | 0.0           |
| 1F | S    | 17.435  | 5.461   | 17.482  | 5.453   | 0.048   | ----    | 32.2               | 5141                               | 12.647          | 0.004     | 1.000         | 0.0           |

10.2 重心・剛心図 <見下げ> [S=自動スケール]

【凡例】



【重心剛心図の記号】

| 記号 | 内容      | 単位 |
|----|---------|----|
| ○  | 重心      |    |
| x  | 剛心      |    |
| gx | X方向重心位置 | m  |
| gy | Y方向重心位置 | m  |
| px | X方向剛心位置 | m  |
| py | Y方向剛心位置 | m  |

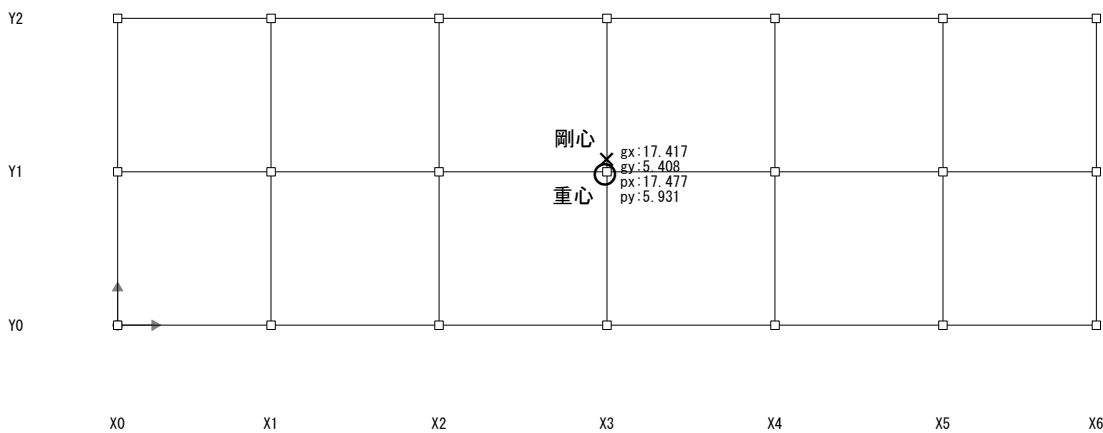
【平面図共通事項】

- ※ 重心、剛心位置は、基点から計測します。  
 特殊形状を考慮しない最も若いX軸と最も若いY軸の交点(通り心)を基点とします。
- ※ 壁は太線、鉛直ブレースは二重線で示します。
- ※ 剛床毎に外力分布を求めるとした場合、記号の後に[多剛床の指定]で登録した番号が付きます。

(1) 雑壁を考慮した場合

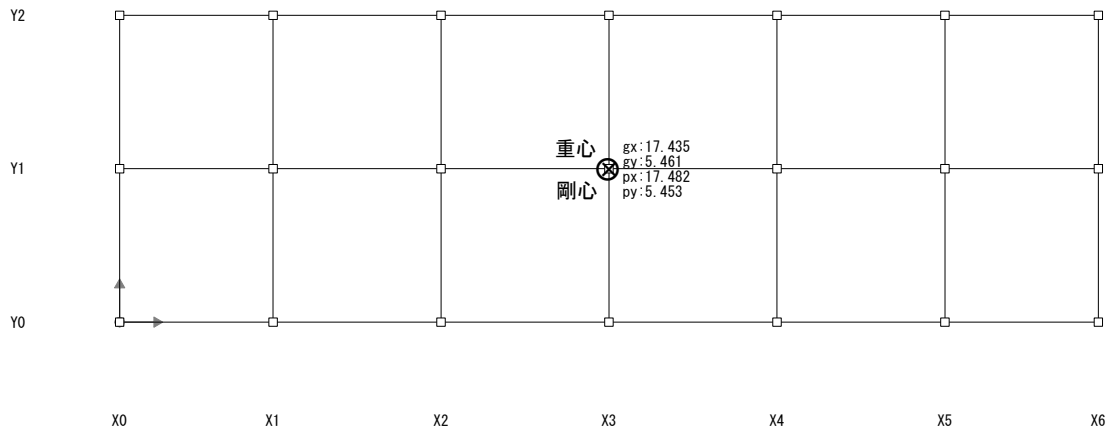
該当する結果はありません。

(2) 雑壁を考慮しない場合



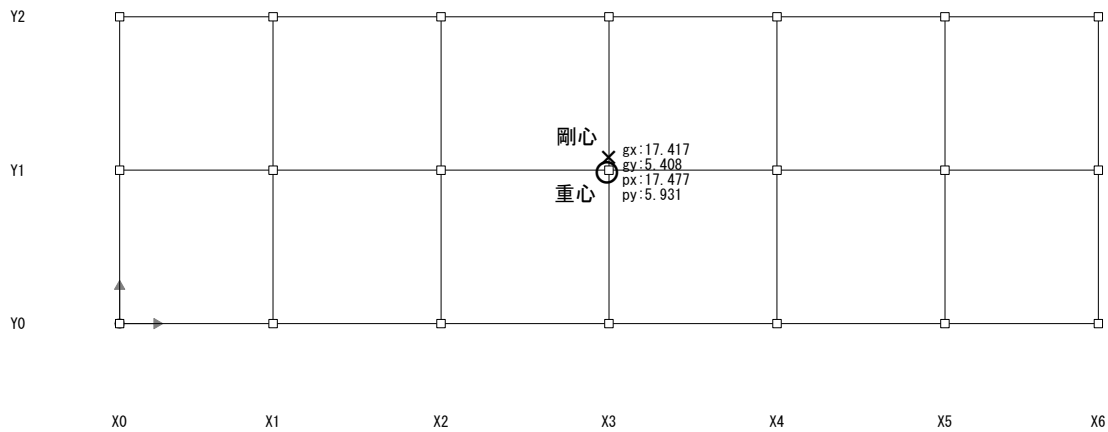
【 X正Y正 2F階 】

S=1/270



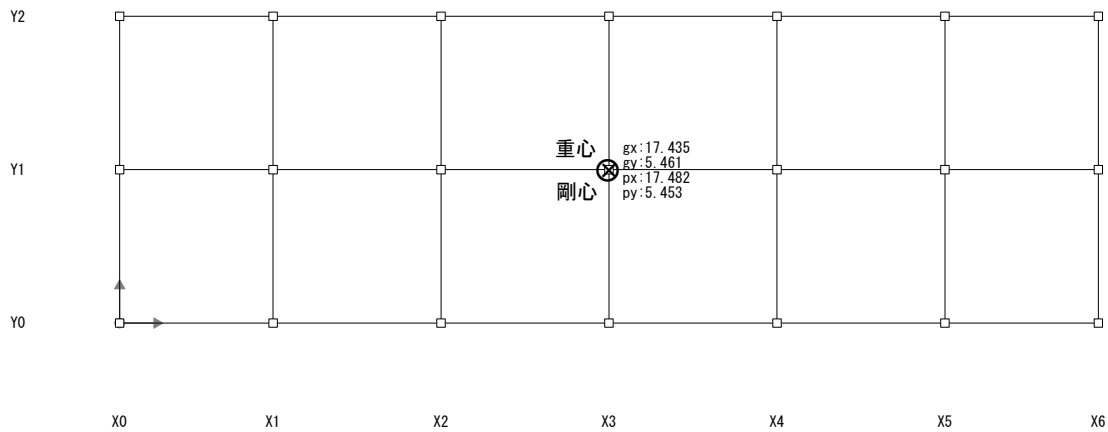
【 X正Y正 1F階 】

S=1/270



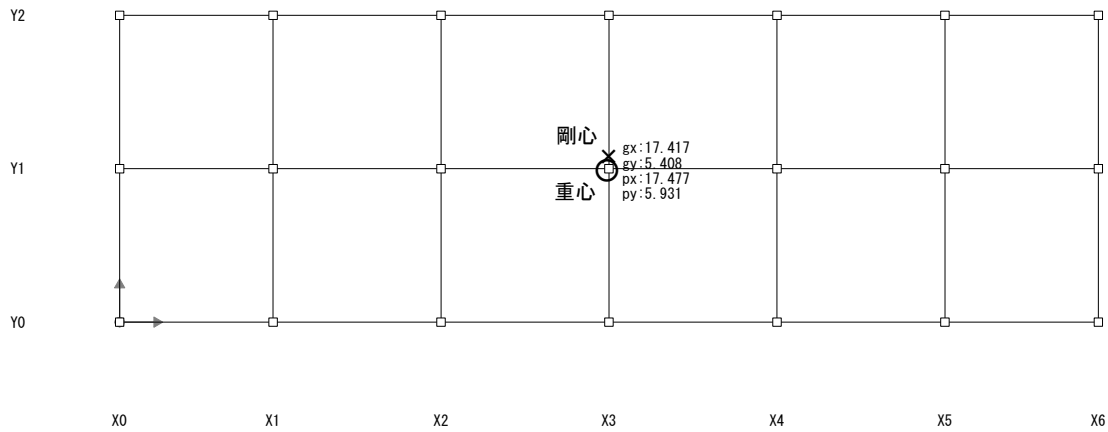
【 X正Y負 2F階 】

S=1/270



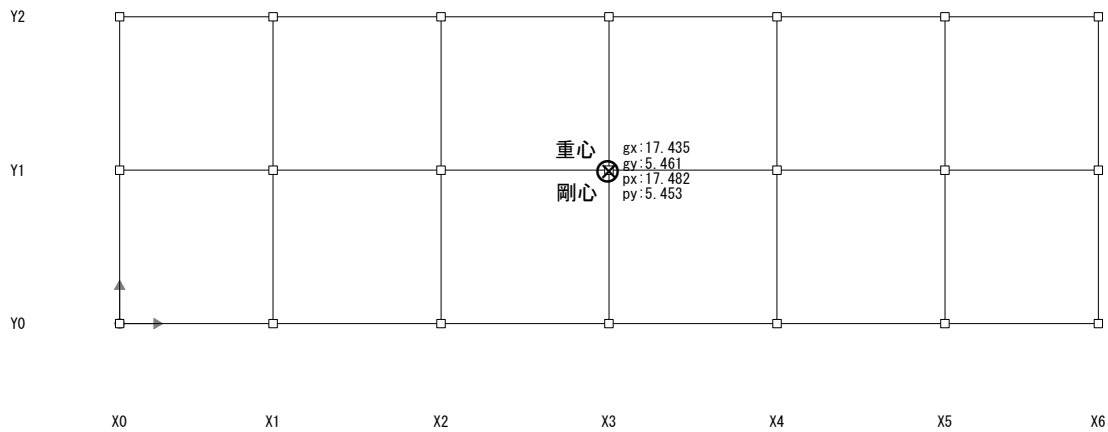
【 X正Y負 1F階 】

S=1/270



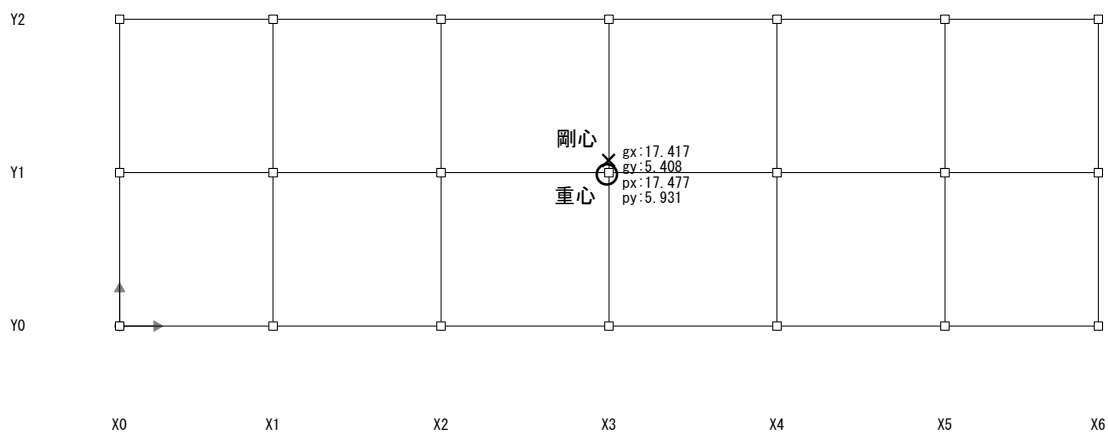
【 X負Y正 2F階 】

S=1/270



【 X負Y正 1F階 】

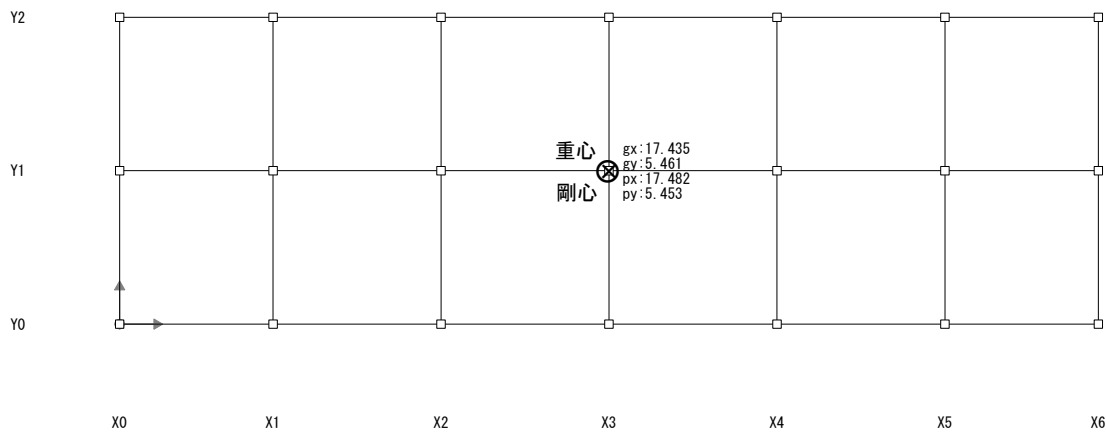
S=1/270



【 X負Y負 2F階 】

S=1/270





【 X負Y負 1F階 】

S=1/270

## § 11 保有水平耐力

### 11.1 保有水平耐力設計方針

#### 11.1.1 構造計算方針

### 11.1.2 部材の設計方針

■保証設計

- ・設計応力の採用  
 X加力時：Ds算定時と保有水平耐力時を用いる  
 Y加力時：Ds算定時と保有水平耐力時を用いる
- ・RC部材の応力割り増し率

|     | 両端ヒンジ | その他  |
|-----|-------|------|
| 梁   | 1.10  | 1.20 |
| 耐震壁 | ---   | 1.25 |

- ・梁の付着割裂破壊の検討をする。（鉄筋上限強度 (SD490・その他) : 1.00σ<sub>y</sub>)  
 ウルボン使用時の2段目主筋のカットオフに対して、カットオフ指針で検討する。  
 ※ “その他” はユーザー登録による材料を表します。  
 ※ SD490・その他以外の材料の場合、鉄筋上限強度はSD295A、SD295B、SD295で1.30σ<sub>y</sub>、SD345、SD390で1.25σ<sub>y</sub>とします。
- ・柱の付着割裂破壊の検討をする。（鉄筋上限強度 (SD490・その他) : 1.00σ<sub>y</sub>、柱のカットオフ余長 : 15d)  
 ※ “その他” はユーザー登録による材料を表します。  
 ※ SD490・その他以外の材料の場合、鉄筋上限強度はSD295A、SD295B、SD295で1.30σ<sub>y</sub>、SD345、SD390で1.25σ<sub>y</sub>、USD590A (TTK) で1.15σ<sub>y</sub>、USD590B (TTK) で1.10σ<sub>y</sub>とします。
- ・開口補強の検討をする。

■柱脚の計算条件

- ・アンカーボルトの検討式は、鋼構造接合部設計指針とする。

### 11.2 荷重増分解析の方法

#### 11.2.1 基本条件

■基本条件

- ・保有水平耐力時の定義  
 X 加力時：Ds算定時とは別に保有水平耐力時を定義する  
 Y 加力時：Ds算定時とは別に保有水平耐力時を定義する

■Ds算定時の条件

- ・支点の考慮  
 浮き上がりを考慮しない。  
 圧壊を考慮しない。  
 水平方向の降伏を考慮しない。
- ・せん断破壊の考慮  
 梁：考慮する、 柱：考慮する、 耐震壁：考慮する

・脆性破壊の考慮と処理

|     | RC部材  | 梁    | 柱    | ブレース |
|-----|-------|------|------|------|
| X加力 | せん断破壊 | 解析終了 | 解析終了 | ---  |
|     | 軸圧縮破壊 | ---  | 解析終了 | 解析終了 |
| Y加力 | せん断破壊 | 解析終了 | 解析終了 | ---  |
|     | 軸圧縮破壊 | ---  | 解析終了 | 解析終了 |

|     | S部材   | 梁    | 柱    | ブレース |
|-----|-------|------|------|------|
| X加力 | せん断破壊 | 解析終了 | 解析終了 | ---  |
|     | 軸圧縮破壊 | ---  | 解析終了 | 解析終了 |
| Y加力 | せん断破壊 | 解析終了 | 解析終了 | ---  |
|     | 軸圧縮破壊 | ---  | 解析終了 | 解析終了 |

・定義

|          | X加力  | Y加力  |
|----------|------|------|
| 重心の層間変形角 | 1/40 | 1/40 |
| 最大の層間変形角 | 1/40 | 1/40 |
| 最大ステップ数  | 正加力  | 9999 |
|          | 負加力  | 9999 |

■保有水平耐力時の条件

- ・支点の考慮
  - 浮き上がりを考慮しない。
  - 圧壊を考慮しない。
  - 水平方向の降伏を考慮しない。
- ・せん断破壊の考慮
  - 梁：考慮する， 柱：考慮する， 耐震壁：考慮する

・脆性破壊の考慮と処理

| RC部材 |       | 梁    | 柱    | 壁    |
|------|-------|------|------|------|
| X加力  | せん断破壊 | 解析終了 | 解析終了 | 解析終了 |
|      | 軸圧縮破壊 | ---  | ---  | 解析終了 |
| Y加力  | せん断破壊 | 解析終了 | 解析終了 | 解析終了 |
|      | 軸圧縮破壊 | ---  | ---  | 解析終了 |

| S部材 |       | 梁    | 柱    | ブレース |
|-----|-------|------|------|------|
| X加力 | せん断破壊 | 解析終了 | 解析終了 | ---  |
|     | 軸圧縮破壊 | ---  | 解析終了 | 解析終了 |
|     | 横補剛NG | 解析終了 | ---  | ---  |
| Y加力 | せん断破壊 | 解析終了 | 解析終了 | ---  |
|     | 軸圧縮破壊 | ---  | 解析終了 | 解析終了 |
|     | 横補剛NG | 解析終了 | ---  | ---  |

・定義

|          | X加力   | Y加力   |
|----------|-------|-------|
| 重心の層間変形角 | 1/100 | 1/100 |
| 最大の層間変形角 | 1/100 | 1/100 |
| 最大ステップ数  | 正加力   | 9999  |
|          | 負加力   | 9999  |

11.2.2 増分コントロール

■荷重増分

- ・荷重増分解析方法は弧長法とする。

|                | X加力時 | Y加力時 |
|----------------|------|------|
| 推定崩壊荷重の倍率      | 1.00 | 1.00 |
| 推定崩壊荷重までのステップ数 | 100  | 100  |
| 増分量の分割方法       | 等分割  | 等分割  |
| 剛床の回転拘束        | しない  | しない  |

- ・一般階以外で終了条件に達したときは、解析を続行する。
- ・最大層間変形角の判定に剛床解除部分を考慮しない。
- ・初期応力において、布基礎およびべた基礎の地反力による応力を考慮する。
- ・初期応力において、杭基礎および独立基礎の偏心による応力を考慮しない。
- ・せん断降伏後の部材のモデル化は、両端に塑性ヒンジを設ける。
- ・Ds算定時における外力分布は変更しない。
- ・保有水平耐力時における外力分布は変更しない。

・降伏後の剛性

|    |      | 曲げ     | せん断 | 圧縮     | 引張     |
|----|------|--------|-----|--------|--------|
| RC | 梁    | 1/1000 | --- | ---    | ---    |
|    | 耐震壁  | 1/1000 | --- | 1/1000 | 1/1000 |
| S  | 柱    | 1/1000 | --- | 1/1000 | 1/1000 |
|    | 梁    | 1/1000 | --- | ---    | ---    |
|    | ブレース | ---    | --- | 1/1000 | 1/1000 |

11.2.3 終局強度倍率

- ・（ ）で囲まれた数値は、直接入力による強度値です。

【鉄筋材料】

| 材料    | 引張・圧縮 | せん断補強筋 |
|-------|-------|--------|
| SD295 | 1.10  | 1.00   |
| SD345 | 1.10  | 1.00   |

【鉄骨材料】

| 材料     | 40mm以下 | 40mm超 | 75mm超 |
|--------|--------|-------|-------|
| SN400B | 1.10   | 1.10  | 1.10  |
| BCR295 | 1.10   | 1.10  | 1.10  |

### 11.2.4 部材種別の判定条件

#### ■部材種別判定

- ・未降伏部材の降伏判定
  - X 加力時：余耐力法による。
  - Y 加力時：余耐力法による。
- ・せん断破壊判定の割増率は1.00とする。
- ・部材種別および保証設計用応力に、余裕度 $\alpha M$ を考慮しない。
- ・直交方向フレームを部材角により考慮する。(考慮する部材の最大角度 45°)
- ・RC部材の保証設計におけるNG部材の扱い
  - 梁・柱 保証設計：部材種別に考慮しない
  - 耐震壁 保証設計：部材種別に考慮しない
  - 付着割裂破壊：部材種別に考慮しない
- ・梁・柱の種別の決定は、柱および柱に接着する梁で最下位とする。
- ・S部材種別
  - 横座屈耐力 $M_{cr}$ となる箇所が降伏した部材の種別をFDとする。
  - 保有耐力横補剛NGをFD部材とする。
  - ※柱梁部材群種別は必ずDランクとします。
  - 保有耐力接合NGをFCまたはFD部材とする。
  - ※柱梁部材群種別は必ずCまたはDランクとします。
- ・D部材を考慮する。(Qu、Dsに算入する)
- ・雑壁の有無の不利な方を採用する。 ※不利な方：Rsは小さい方、Reは大きい方

### 11.2.5 外力分布

#### (1) Ds算定時

##### < X方向正加力 >

| 階  | 層せん断力<br>kN | 水平外力<br>kN |
|----|-------------|------------|
| 2F | 993         | 993        |
| 1F | 2240        | 1248       |

##### < X方向負加力 >

| 階  | 層せん断力<br>kN | 水平外力<br>kN |
|----|-------------|------------|
| 2F | 993         | 993        |
| 1F | 2240        | 1248       |

##### < Y方向正加力 >

| 階  | 層せん断力<br>kN | 水平外力<br>kN |
|----|-------------|------------|
| 2F | 993         | 993        |
| 1F | 2240        | 1248       |

##### < Y方向負加力 >

| 階  | 層せん断力<br>kN | 水平外力<br>kN |
|----|-------------|------------|
| 2F | 993         | 993        |
| 1F | 2240        | 1248       |

#### (2) 保有水平耐力時

##### < X方向正加力 >

| 階  | 層せん断力<br>kN | 水平外力<br>kN |
|----|-------------|------------|
| 2F | 993         | 993        |
| 1F | 2240        | 1248       |

##### < X方向負加力 >

| 階  | 層せん断力<br>kN | 水平外力<br>kN |
|----|-------------|------------|
| 2F | 993         | 993        |
| 1F | 2240        | 1248       |

< Y方向正加力 >

| 階  | 層せん断力<br>kN | 水平外力<br>kN |
|----|-------------|------------|
| 2F | 993         | 993        |
| 1F | 2240        | 1248       |

< Y方向負加力 >

| 階  | 層せん断力<br>kN | 水平外力<br>kN |
|----|-------------|------------|
| 2F | 993         | 993        |
| 1F | 2240        | 1248       |

11.2.6 復元力特性

(1) 計算条件

■ 共通事項

- ・危険断面位置(ヒンジ発生位置)

|        |     | 柱   | 梁  | 柱脚  |
|--------|-----|-----|----|-----|
| RC・SRC | X方向 | --- | 柱面 | --- |
|        | Y方向 | --- | 柱面 | --- |
| S・CFT  | X方向 | 梁面  | 柱面 | 梁面  |
|        | Y方向 | 梁面  | 柱面 | 梁面  |

- ・柱の危険断面位置は方向ごとで採用する。
- ・腰壁・垂壁・袖壁などを考慮しない。
- ・標準スラブ筋断面積(片側スラブ分) : at = 0mm<sup>2</sup>, dt = 60mm, 種別 : SD295
- ・柱・壁の応力解析モデルは材端回転/バネモデルとする。

■ ひび割れ

- ・ひび割れの考慮

|     | 曲げ | 軸  | せん断 |
|-----|----|----|-----|
| 梁   | する | する | しない |
| 耐震壁 | する | する | する  |

- ・Mc算定式の係数は0.56とする。※正值 : 係数 × √σ<sub>B</sub>, 負値 : 係数 × σ<sub>B</sub>
- ・梁のMc算定式にスラブを考慮する。
- ・梁のαy算定式にスラブを考慮する。
- ・梁の降伏時の曲げ剛性低下率算定式は、a/Dにより以下の①②式を使い分ける。  
 ①式 αy = (0.043 + 1.64 · n · Pt + 0.043 (a/D)) · (d/D)<sup>2</sup> (2.0 ≤ a/D ≤ 5.0)  
 ②式 αy = (-0.0836 + 0.159 · (a/D)) · (d/D)<sup>2</sup> (1.0 ≤ a/D < 2.0)
- ・耐震壁Qc算定式は、Qc = τ<sub>cr</sub> · t · lとする。

■ RC終局耐力

- ・耐力計算式

|     | 曲げ     | せん断           |                |                |
|-----|--------|---------------|----------------|----------------|
|     |        | 異形鉄筋使用部材      | 高強度せん断補強筋使用部材  | スーパーフープ785使用部材 |
| 梁   | 基準解説書式 | 荒川min式(0.053) | 塑性理論式(メーカー指針式) | 塑性理論式(メーカー指針式) |
| 耐震壁 | e関数式   | 荒川min式(0.053) | ---            | ---            |

※KSSは塑性理論式(メーカー指針式)によります。

- ・梁Muにスラブ筋を考慮する。
- ・ハンチ付き梁の主筋考慮方法はcosθ倍とする。
- ・耐震壁の開口によるせん断耐力低減率は 1 - max(ro, lo/l, ho/h) による。
- ・連スパン耐震壁の開口低減率は、各スパンの平均値とする。
- ・袖壁付柱のQuは、形状通りに計算する。

- ・荒川式最大Pw

|      | 柱   | 梁    | 耐震壁  |
|------|-----|------|------|
| 最大Pw | --- | 1.20 | 1.20 |

## ■S終局耐力

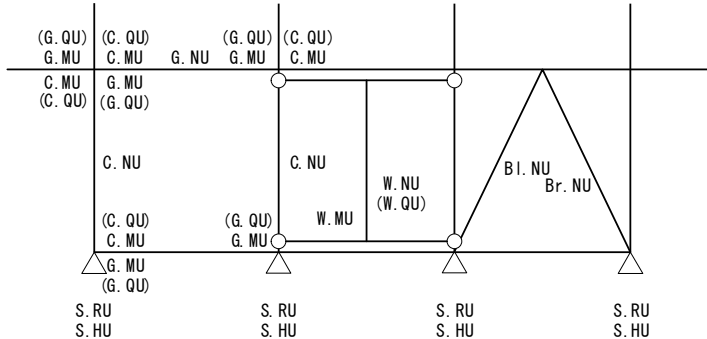
- ・柱曲げ耐力にウェブを考慮する。
  - ・柱MpのM-N耐力曲線を略算する。
  - ・柱は二軸曲げを考慮して計算する。(角形鋼管柱降伏曲面の算定式の係数 $\alpha$ 値=1.00)
  - ・梁曲げ耐力にウェブを考慮する。
  - ・梁Mu算定時に鋼構造塑性設計指針[第2版]による横座屈耐力 $M_{cr}$ を考慮する。(保有耐力横補剛を満足しない部材のみ考慮)
  - ・梁Mu算定時のスラブ横座屈拘束を考慮しない。
  - ・接合部パネルのせん断降伏判定をしない。
- ・冷間成形角形鋼管の対応
    - ・部分崩壊の場合に耐力低減の保有水平耐力再計算をする。
    - ・最上層、最下層の指定
      - 一般最上層を最上層として解析する。
      - 一般最下層を最下層として解析する。
  - ・ダイアフラム形式による柱耐力低減率

| 鋼材種別      | 内ダイアフラム | 通しダイアフラム | 外ダイアフラム | その他  |
|-----------|---------|----------|---------|------|
| BCP       | 0.85    | 0.80     | 0.80    | 1.00 |
| BCR       | 0.80    | 0.75     | 0.75    | 1.00 |
| UBCR      | 0.75    | 0.70     | 0.70    | 1.00 |
| TSC       | 0.80    | 0.75     | 0.75    | 1.00 |
| その他(STKR) | 0.75    | 0.70     | 0.70    | 1.00 |

### 11.3 構造特性係数Dsの算定

#### 11.3.1 Ds算定時の部材終局強度 [S=自動スケール]

##### 【凡例】



- ※ 各耐力は応力が発生している方の耐力を出力します。
- ※ 柱脚部の耐力は柱母材の耐力と比較して小さいほうを出力します。
- ※ X形ブレースの軸耐力は、ブレースの中央に出力します。
- ※ 木質壁のせん断耐力は、置換ブレースの中央に出力します。
- ※ 任意配置ブレースの軸耐力は、部材に沿って中央に出力します。
- ※ モーメントの向きにかかわらず、数値は一定の位置に出力します。
- ※ 図の表示方法は「6.1.3 構造モデル図」の【凡例】を参照してください。
- ※ 木質部材が弾性部材になる場合は、出力を省略します。

| 記号     | 内容  | 単位  |
|--------|---|-----|
| G. MU  | 梁の終局曲げ耐力                                      | kNm |
| G. QU  | 梁の終局せん断耐力                                     | kN  |
| G. NU  | 梁の終局軸耐力(正值:圧縮, 負値:引張り) ※S梁の場合                 | kN  |
| C. MU  | 柱の終局曲げ耐力                                      | kNm |
| C. QU  | 柱の終局せん断耐力                                     | kN  |
| C. NU  | 柱の終局軸耐力(正值:圧縮, 負値:引張り)                        | kN  |
| W. MU  | 耐震壁の終局曲げ耐力                                    | kNm |
| W. QU  | 耐震壁の終局せん断耐力                                   | kN  |
| W. NU  | 耐震壁の終局軸耐力                                     | kN  |
| S. RU  | 鉛直の支点耐力(正值:圧縮, 負値:浮上がり)                       | kN  |
| S. HU  | 水平の支点耐力                                       | kN  |
| Bl. NU | X形では左下りブレースの軸耐力(正值:圧縮, 負値:引張り)<br>K形では左側のブレース | kN  |
| Br. NU | X形では右下りブレースの軸耐力(正值:圧縮, 負値:引張り)<br>K形では右側のブレース | kN  |

【上部下部一体モデルの場合】

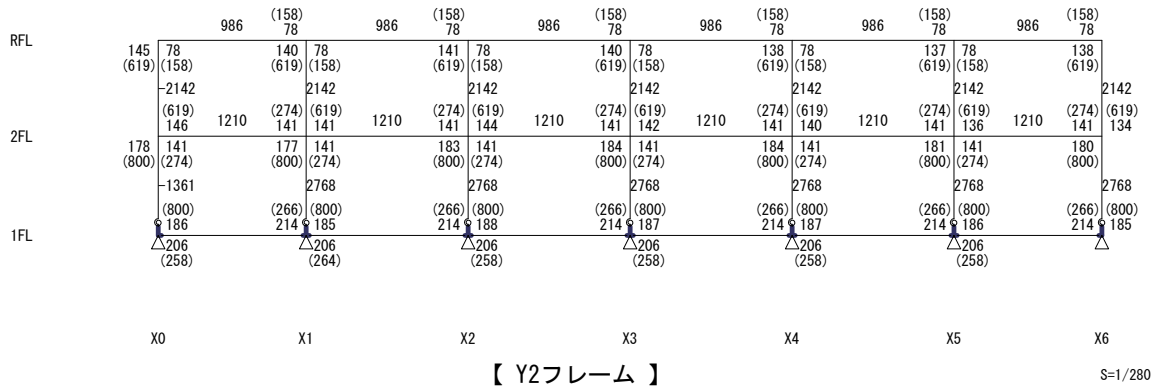
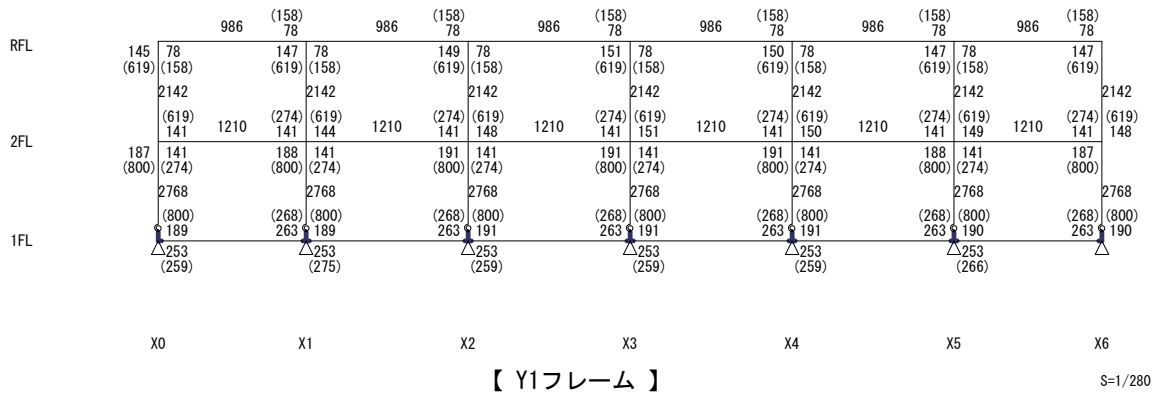
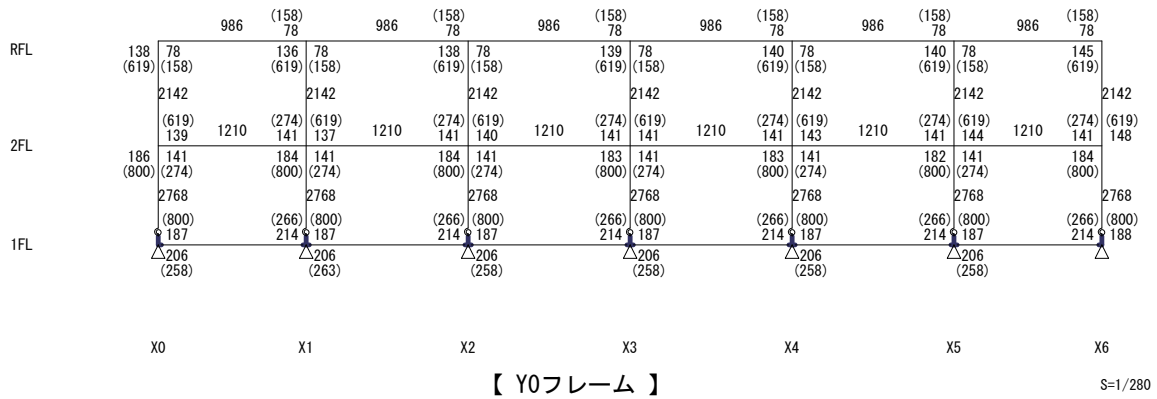


P. MU: 杭頭の終局曲げ耐力 [kNm]  
※杭本数倍した値を出力します。



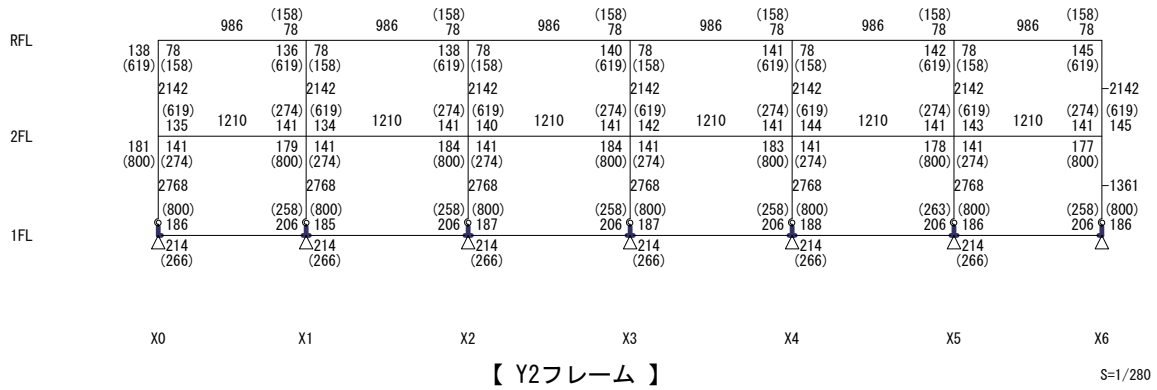
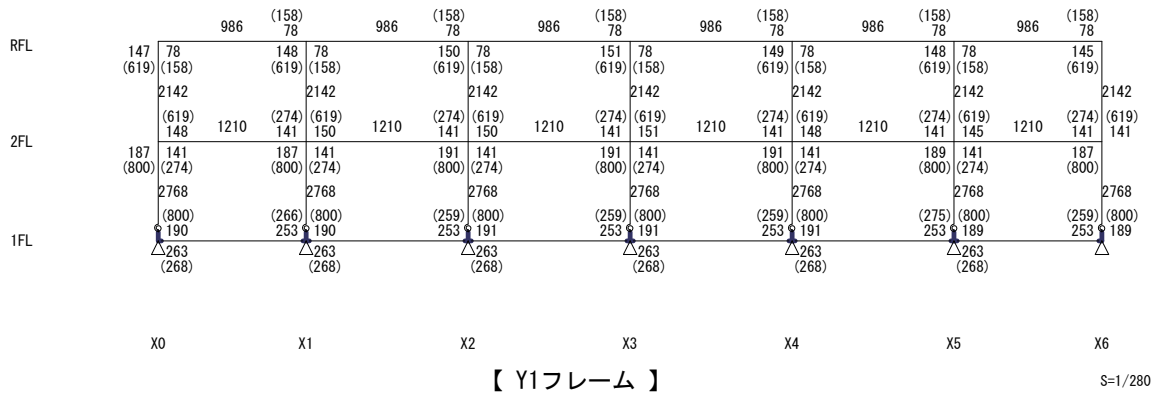
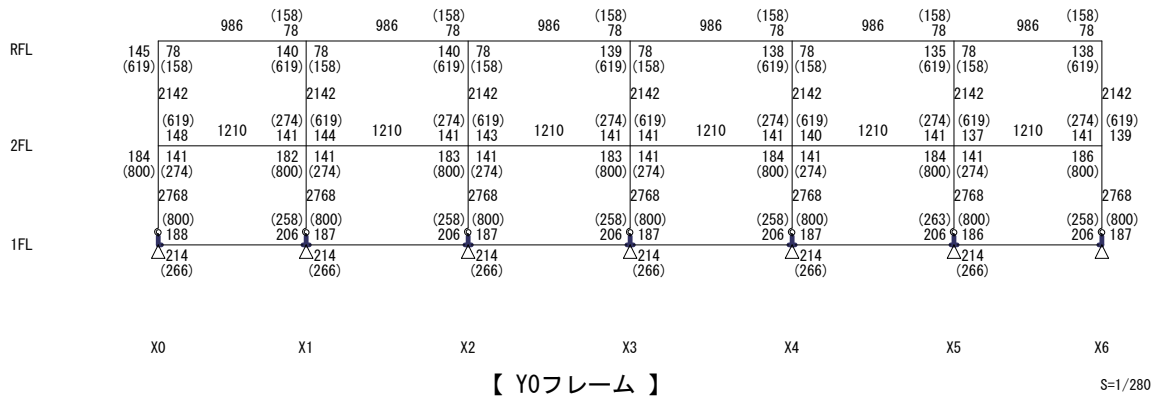
< X方向正加力 >

指定最大層間変形角に達した【 1F階 X0-Y0 】( 1/ 40 ) 最終ステップ= 102



＜ X方向負加力 ＞

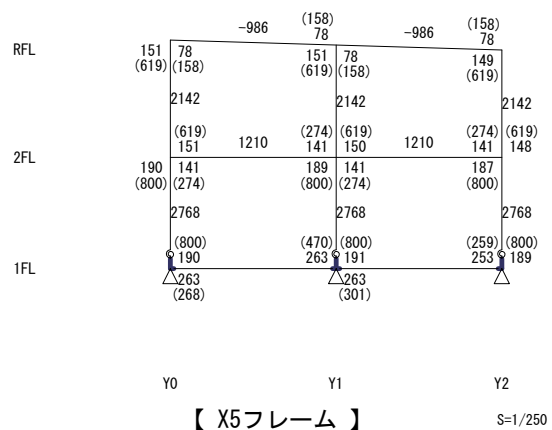
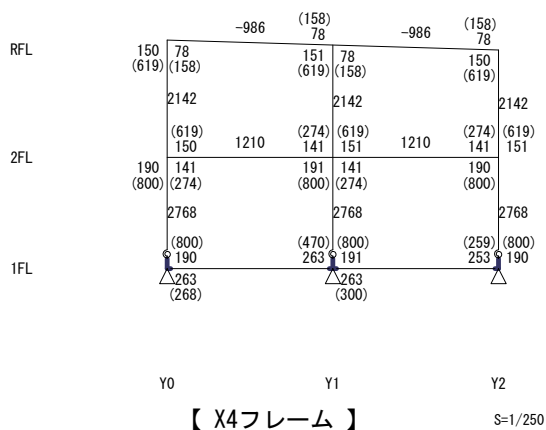
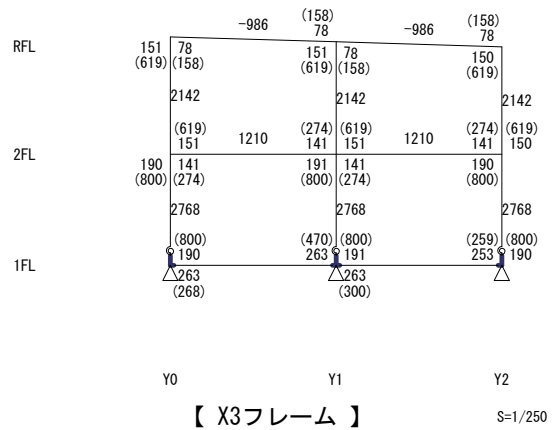
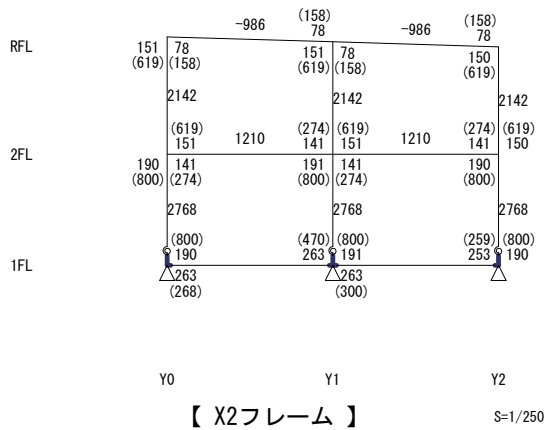
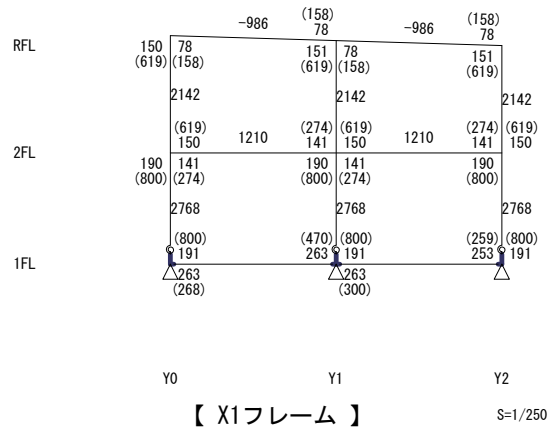
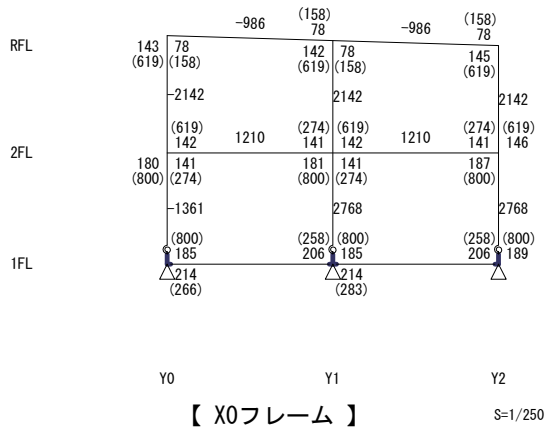
指定最大層間変形角に達した【 1F階 X0-Y0 】( 1/ 40 ) 最終ステップ= 102

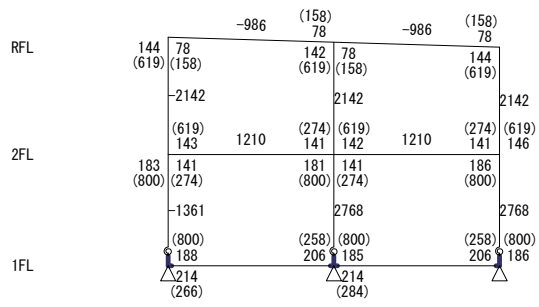


< Y方向正加力 >

指定最大層間変形角に達した【 X0フレーム X0-Y2 】( 1/ 40 )

最終ステップ= 90



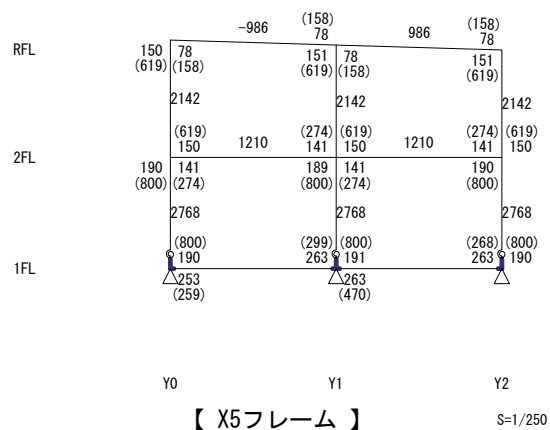
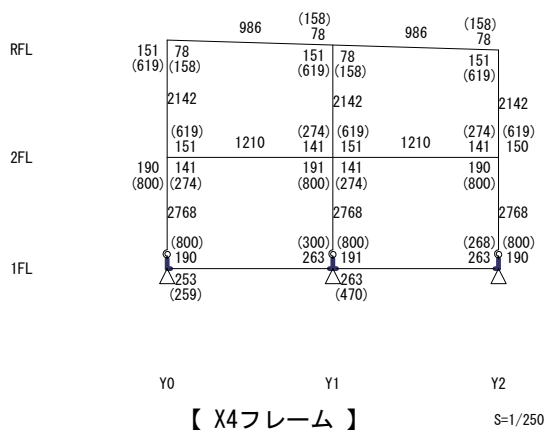
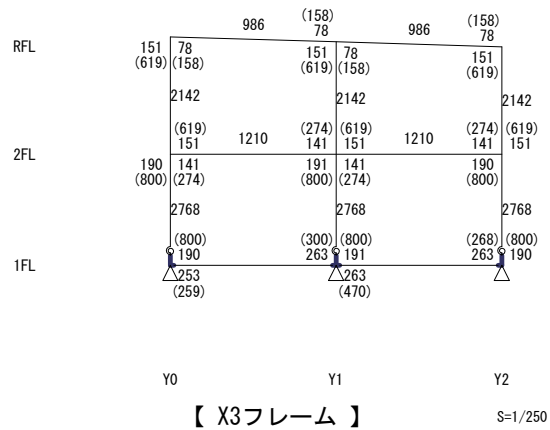
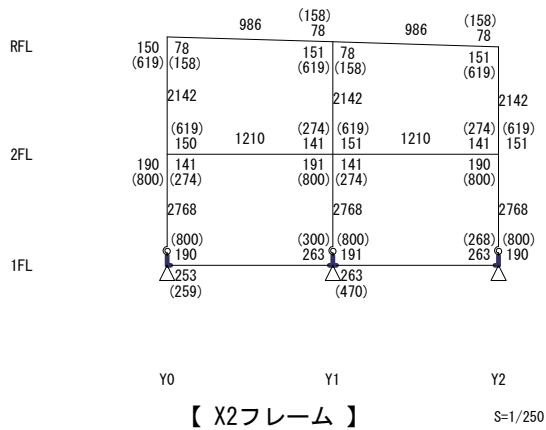
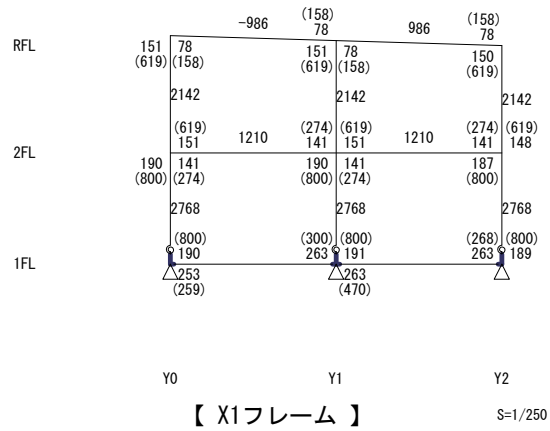
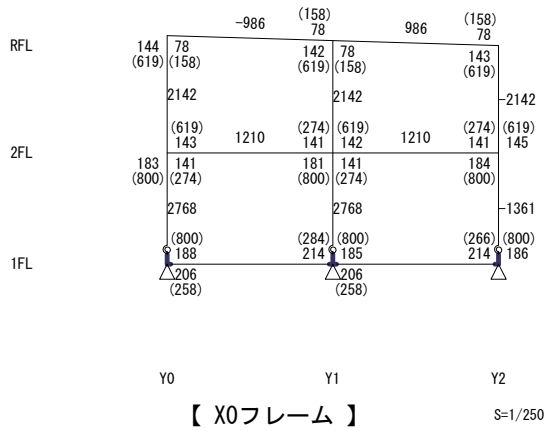


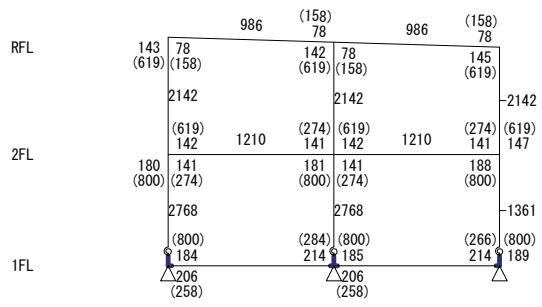
Y0                      Y1                      Y2  
【 X6フレーム 】                      S=1/250

< Y方向負加力 >

指定最大層間変形角に達した【 2F階 X0-Y2 】( 1/ 40 )

最終ステップ= 91

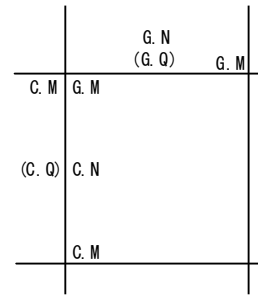
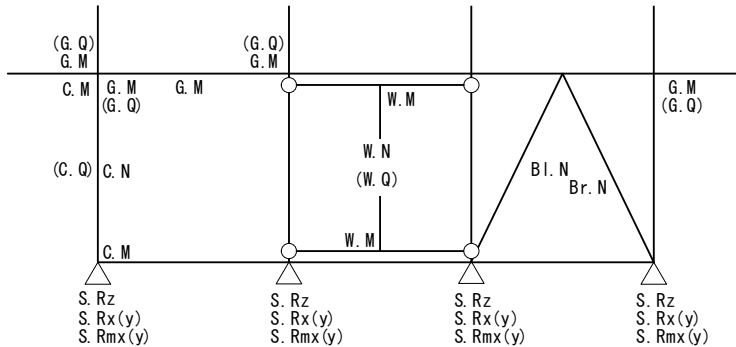




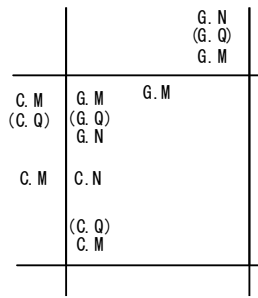
Y0                      Y1                      Y2  
**【 X6フレーム 】**                      S=1/250

11. 3. 2 Ds算定時の応力図 [S=自動スケール]

【凡例】

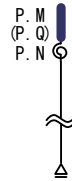


中間荷重がかからない場合



中間荷重がかかる場合

【上部下部一体モデルの場合】



P.M: 杭頭の曲げモーメント [kNm]  
 P.Q: 杭頭のせん断力 [kN]  
 P.N: 杭頭の軸力 [kN]  
 ※節点位置の応力を出します。  
 ※杭本数倍した値を出します。

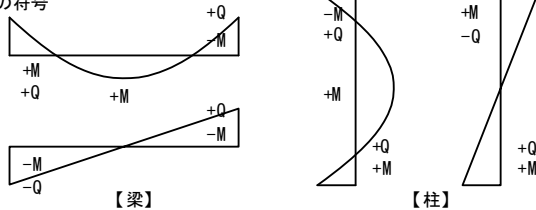
| 部位 | 内容  | 応力 | 内容                | 単位  |
|----|-----|----|-------------------|-----|
| G  | 梁   | M  | 曲げモーメント           | kNm |
| C  | 柱   | Q  | せん断力              | kN  |
| W  | 耐震壁 | N  | 軸力 (C: 圧縮, T: 引張) | kN  |

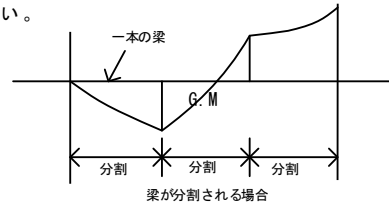
| 記号         | 内容                        | 単位  |
|------------|---------------------------|-----|
| Bl. N      | 左下りブレースの軸力 (K形では左側のブレース)  | kN  |
| Br. N      | 右下りブレースの軸力 (K形では右側のブレース)  | kN  |
| S. Rz      | 鉛直方向支点反力 (正: 上向き, 負: 下向き) | kN  |
| S. Rx (y)  | 水平方向支点反力 (正: 右向き, 負: 左向き) | kN  |
| S. Rmx (y) | 回転方向支点反力 (正: 左回り, 負: 右回り) | kNm |

- ※ 出力する応力には、初期応力を含みます。
- ※ 端部の応力は、節点位置の値です。
- ※ 0となる応力は出力しません。
- ※ 耐震壁のせん断力は壁脚の応力です。曲げモーメントは付帯柱の軸力を合成した応力を出します。
- ※ 連スパン耐震壁は1枚の壁として表示します。
- ※ 柱の軸力は、直交方向の耐震壁の軸力や曲げモーメントを考慮した付加軸力を含みます。
- ※ 中間荷重がかかる場合、中央の曲げモーメントを出力します。腰折れ柱の場合、腰折れ部分で部材を分けて応力を出します。
- ※ 柱のせん断力、梁の軸力とせん断力は、両端の応力が同じ場合、中央に出力します。柱は柱脚の応力を、梁は左端の応力を出します。
- ※ K形ブレースや相持ち梁、免震部材により梁が分割された場合、分割位置の曲げモーメントのうち最大となる曲げモーメントを、中央に出力します。
- ※ ブレースが基礎梁天端に取り付く場合、柱母材 (柱頭~基礎梁天端) 応力を出します。
- ※ 節点や大梁に免震部材が取り付く場合、指定により免震部材による付加曲げが作用します。
- ※ X形ブレースの軸力は、ブレースの中央に出力します。
- ※ 木質壁のせん断力と軸力は、置換ブレースの中央に出力します。上側に左下りブレースの軸力、下側に右下りブレースの軸力を出します。
- ※ 任意配置ブレースの軸力は、部材に沿って中央に出力します。
- ※ モーメントの向きにかかわらず、数値は一定の位置に出力します。
- ※ 図の表示方法は「6. 1. 3 構造モデル図」の【凡例】を参照してください。

・ 応力の符号



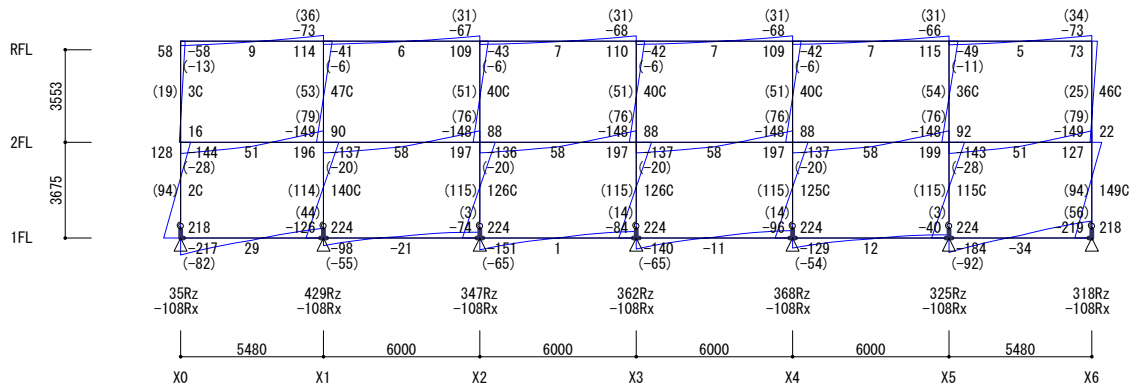
※ 耐震壁のせん断力の符号は、柱と同じです。



< X方向正加力 >

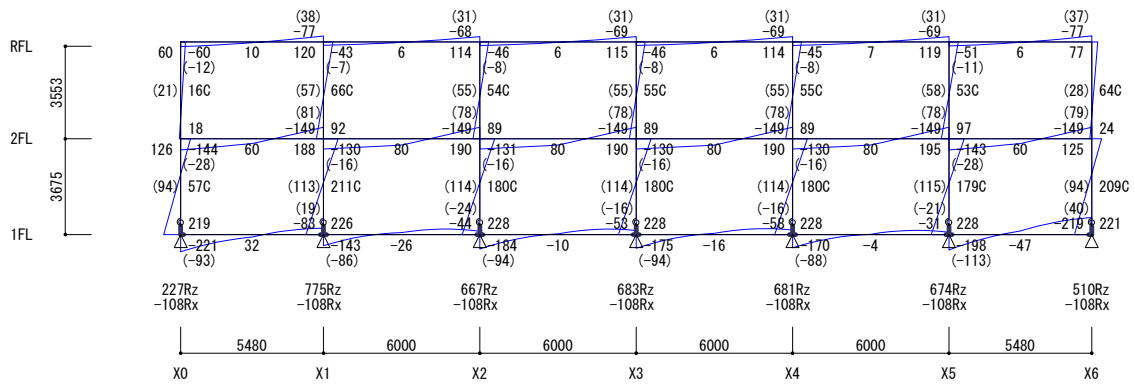
指定最大層間変形角に達した【 1F階 X0-Y0 】( 1/ 40 )

最終ステップ= 102



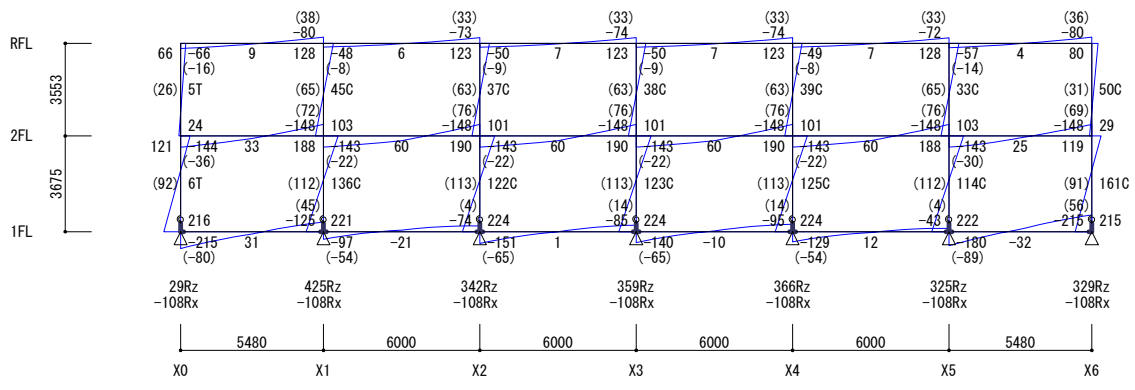
【 Y0フレーム 】

S=1/290



【 Y1フレーム 】

S=1/290



【 Y2フレーム 】

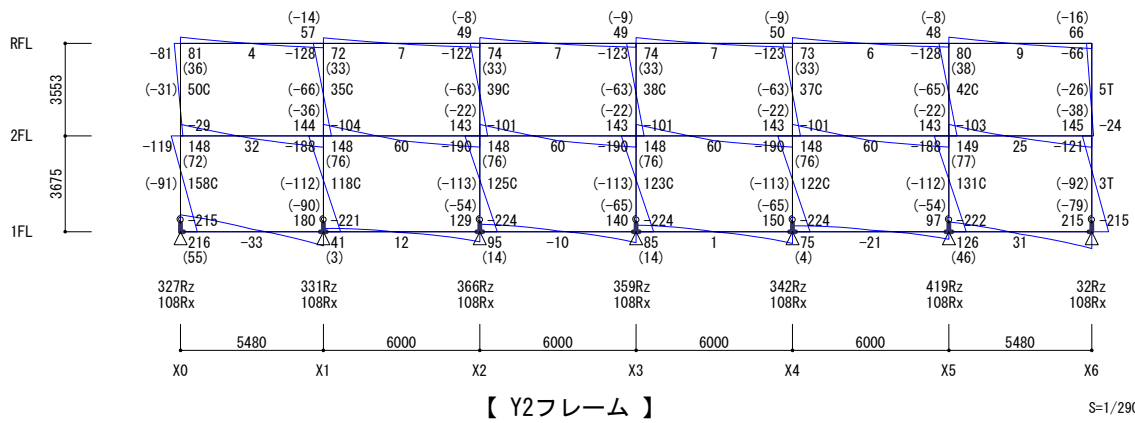
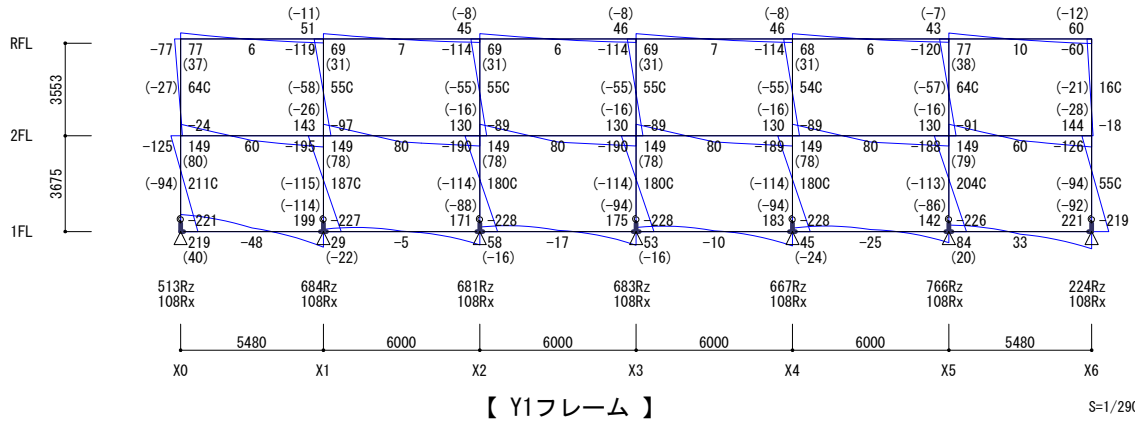
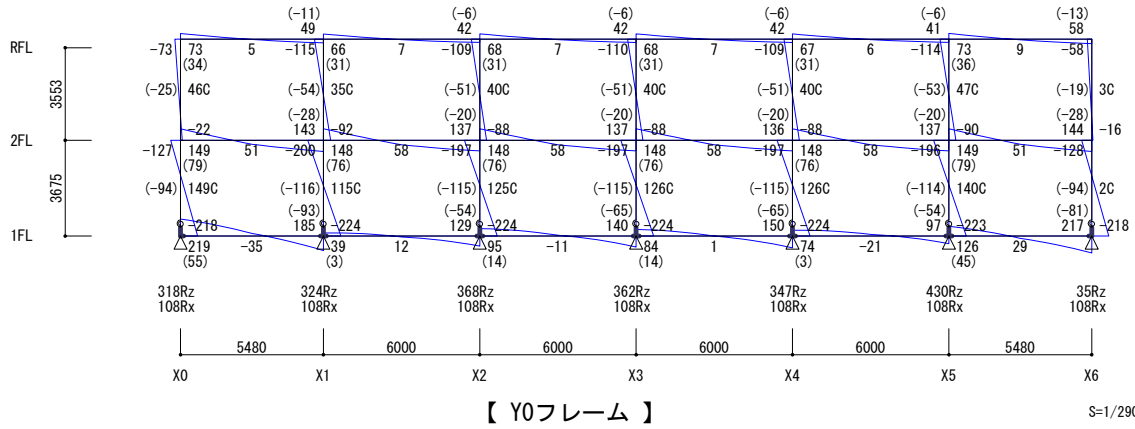
S=1/290



< X方向負加力 >

指定最大層間変形角に達した【 1F階 X0-Y0 】( 1/ 40 )

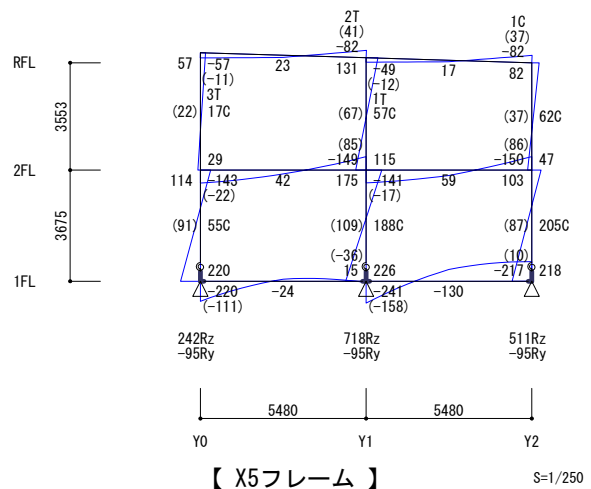
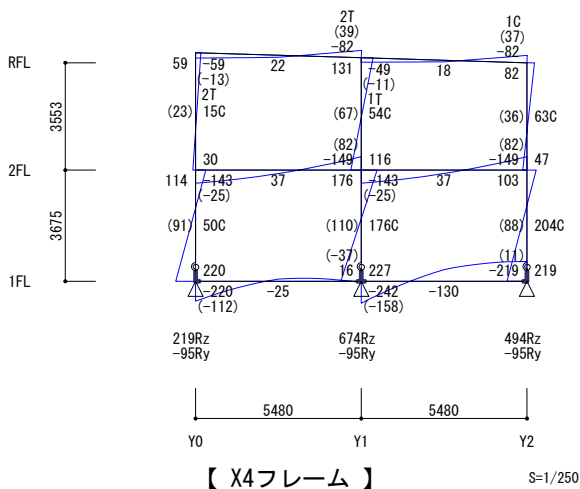
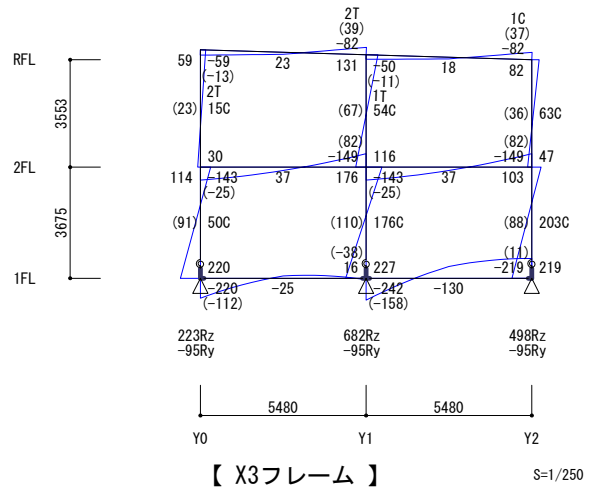
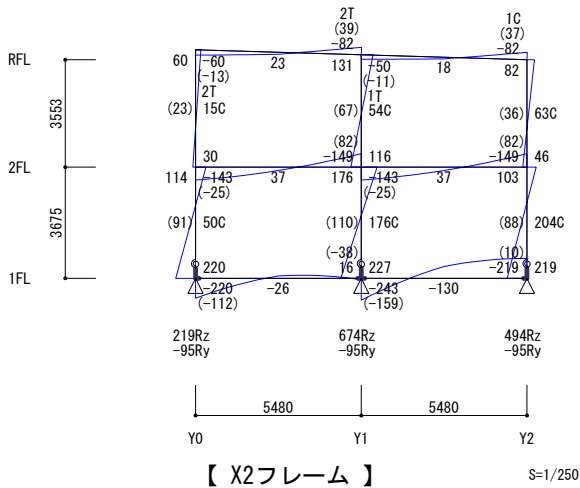
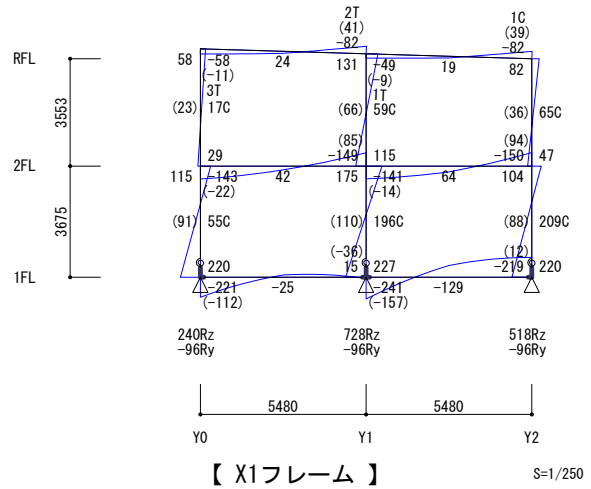
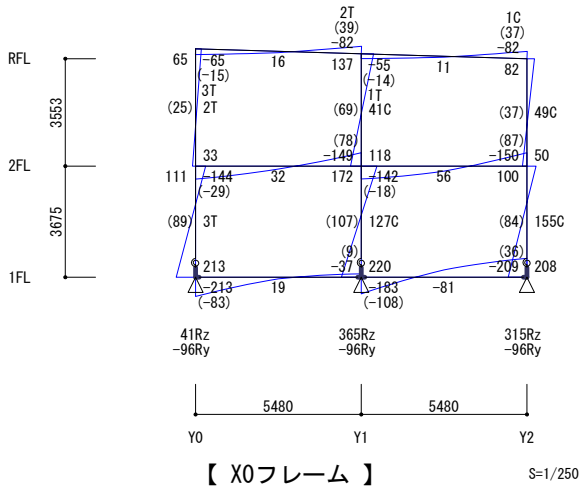
最終ステップ= 102

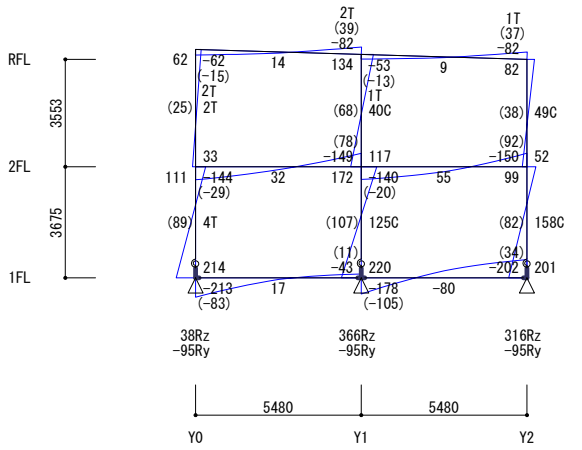


< Y方向正加力 >

指定最大層間変形角に達した【 2F階 X0-Y2 】( 1/ 40 )

最終ステップ= 90





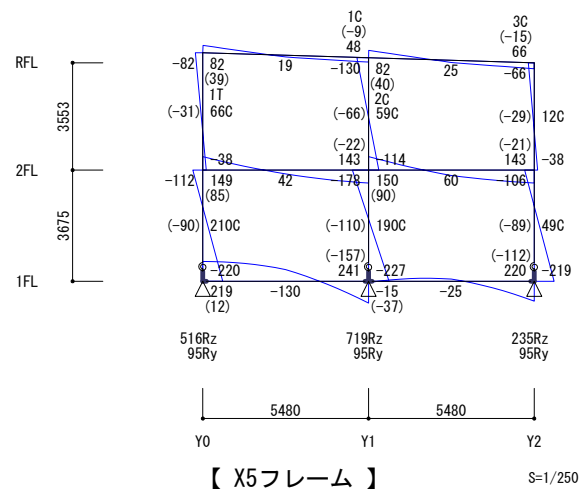
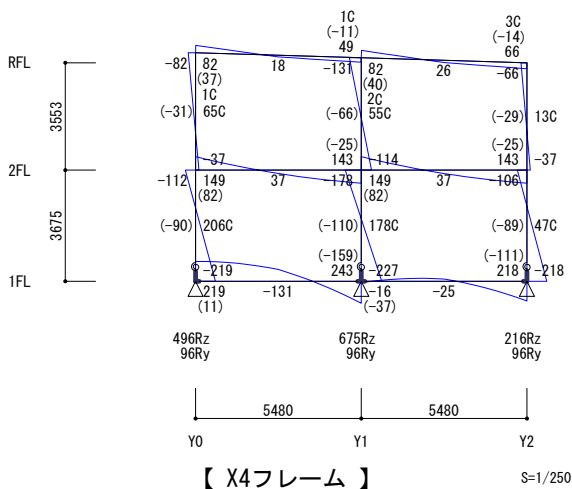
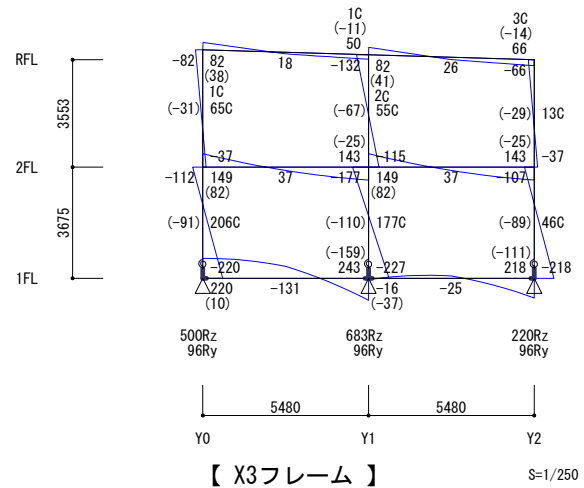
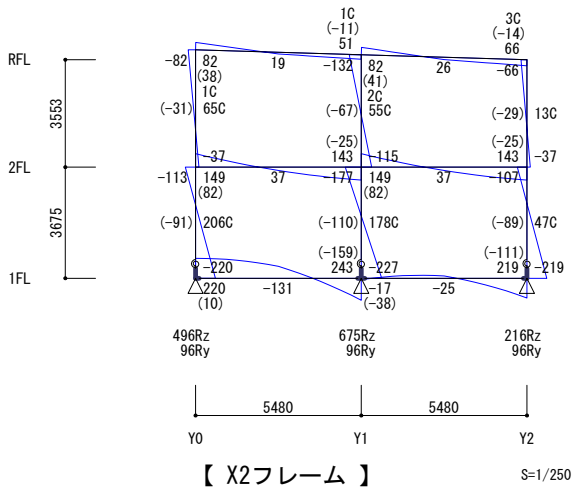
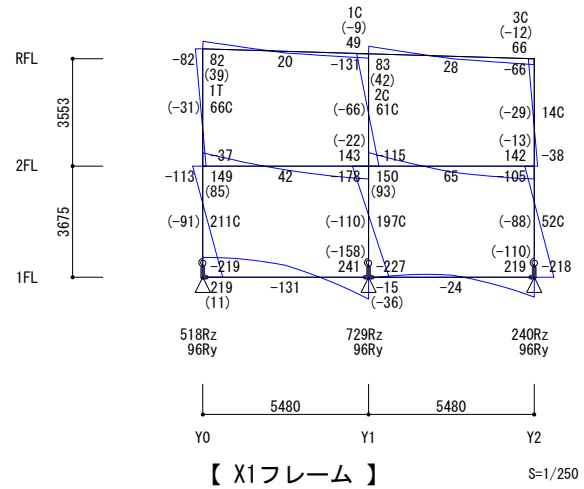
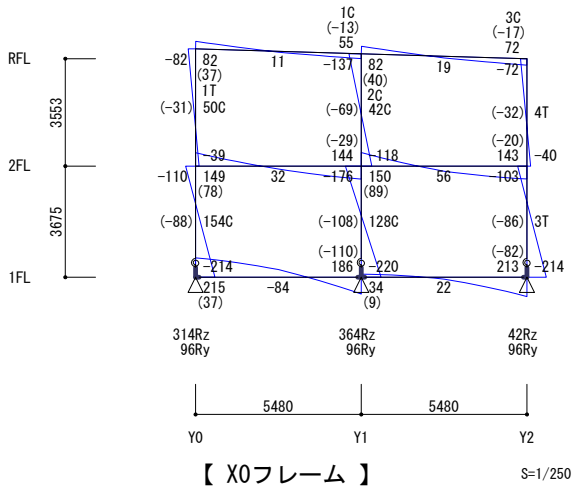
【 X6フレーム 】

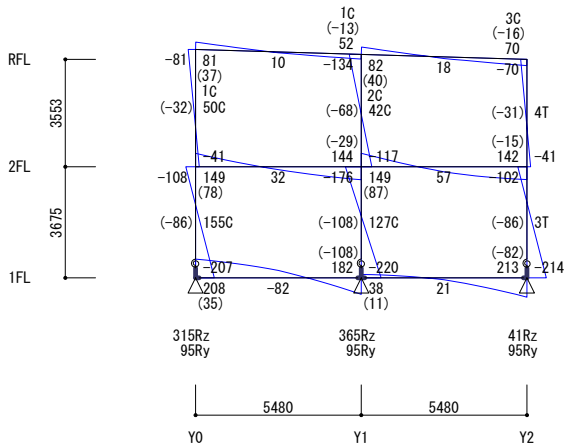
S-1/250

< Y方向負加力 >

指定最大層間変形角に達した【 2F階 X0-Y2 】( 1/ 40 )

最終ステップ= 91



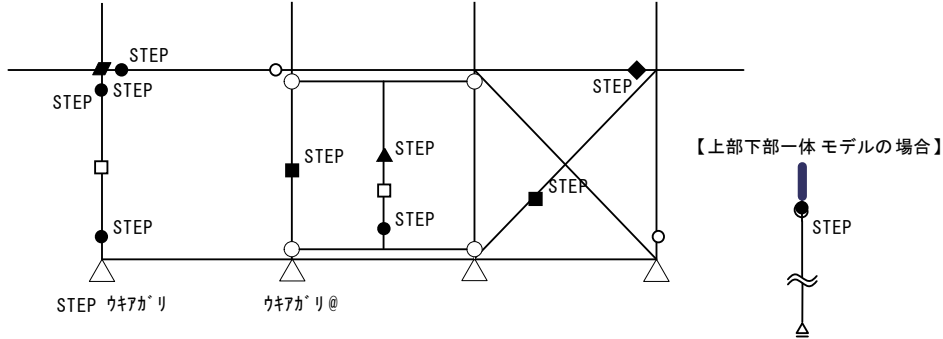


【 X6フレーム 】

S=1/250

11.3.3 Ds算定時のヒンジ図 [S=自動スケール]

【凡例】



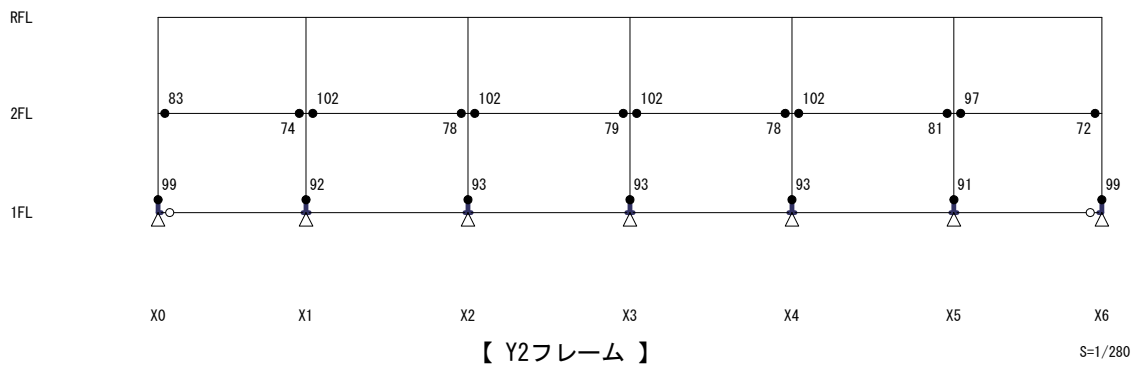
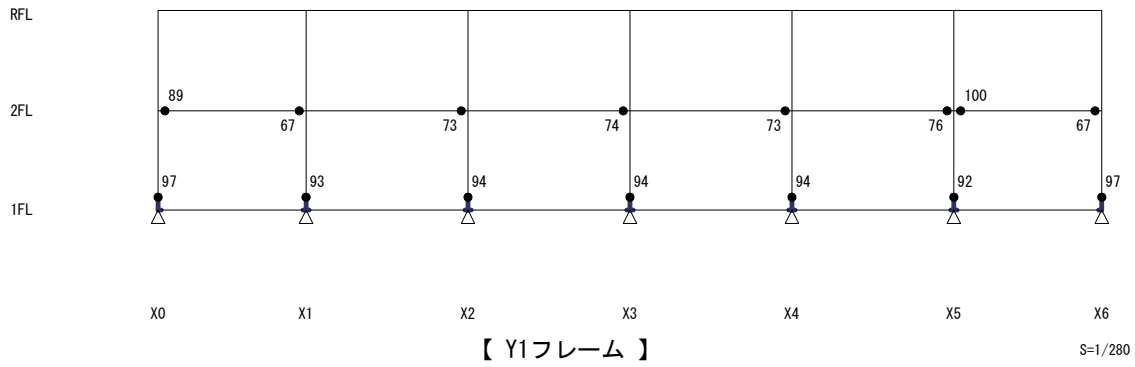
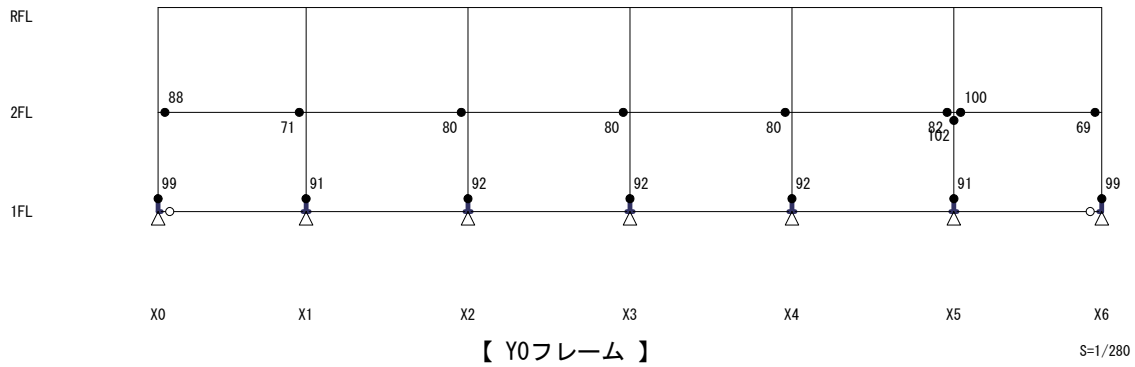
- ※ ステップ数は降伏時のみ表示します。
- ※ 柱脚部でヒンジが発生した場合、ステップ数の後ろに“f”が付きます。
- ※ 図の表示方法は「6.1.3 構造モデル図」の【凡例】を参照してください。

※ 杭頭のヒンジと  
ステップ数を  
出力します。

| 記号    |        | 内容  |
|-------|--------|---|
| 降伏    | ひび割れ   |   |
| ●     | ○      | 塑性ヒンジ曲げ降伏, 曲げひび割れ   |
| ▲     | △      | せん断破壊, せん断ひび割れ<br>※木質壁の破壊形式は、置換ブレースの中央に出力します。   |
| ■     | □      | 軸破壊, 軸ひび割れ  |
| ◆     | —      | 保有耐力横補剛を満足しない梁の降伏   |
| ▧     | —      | パネル降伏   |
| STEP  | —      | 降伏時のステップ数<br>※軸破壊の場合、ステップ数の後に'C'(圧壊)か'T'(引張)を出力します。<br>※パネル降伏時のステップ数は、記号(▧)の右下に出力します。 |
| ウキガカリ | ウキガカリ@ | 支点の浮き上がり, ひび割れ  |
| アツカイ  | アツカイ@  | 支点の圧壊, ひび割れ   |
| スイヘイ  | スイヘイ@  | 支点の水平降伏, ひび割れ   |

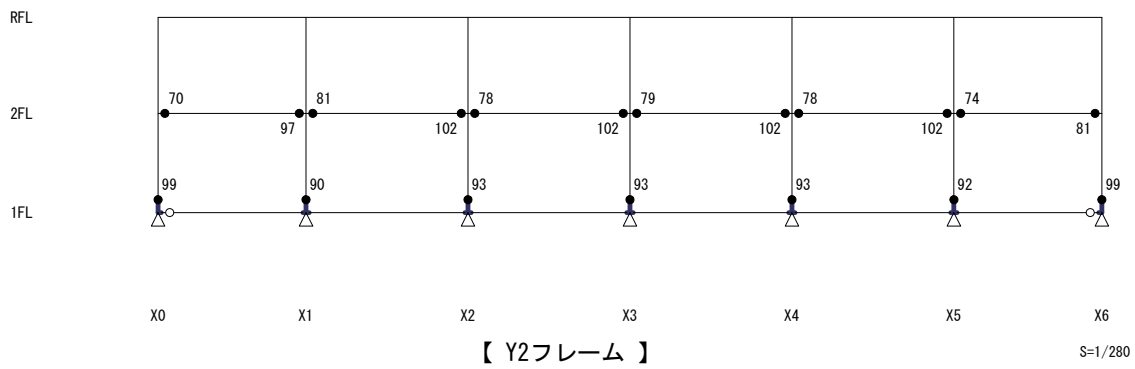
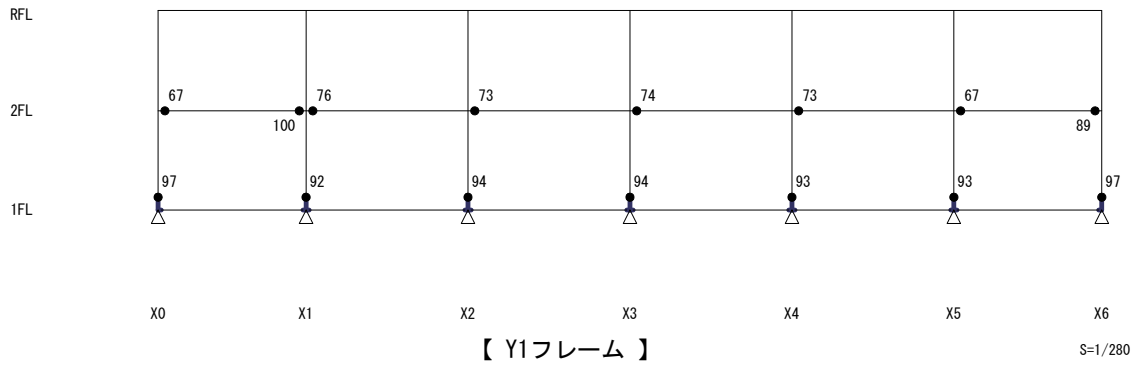
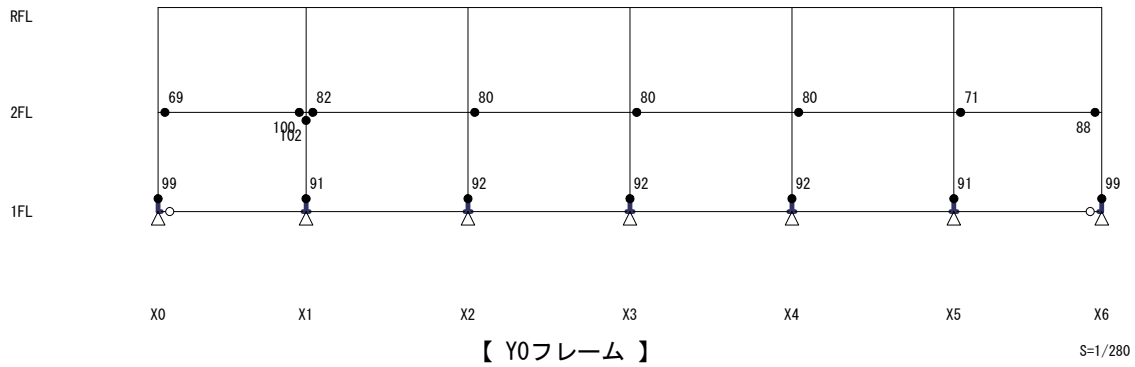
< X方向正加力 >

指定最大層間変形角に達した【 1F階 X0-Y0 】( 1/ 40 ) 最終ステップ= 102



< X方向負加力 >

指定最大層間変形角に達した【 1F階 X0-Y0 】( 1/ 40 ) 最終ステップ= 102

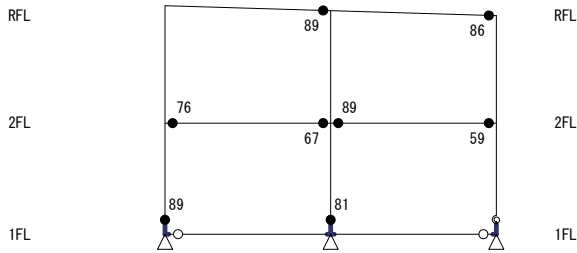




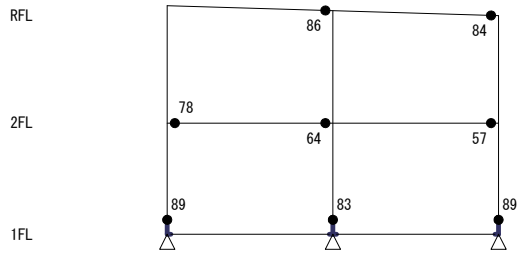
< Y方向正加力 >

指定最大層間変形角に達した【 2F階 X0-Y2 】( 1/ 40 )

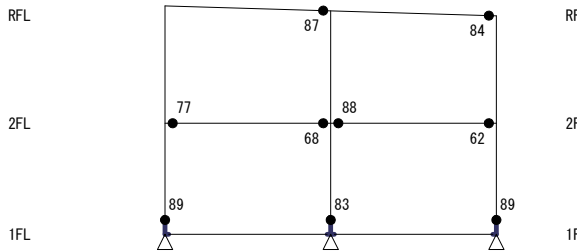
最終ステップ= 90



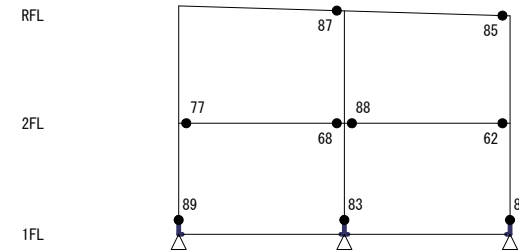
Y0 Y1 Y2  
【 X0フレーム 】 S=1/250



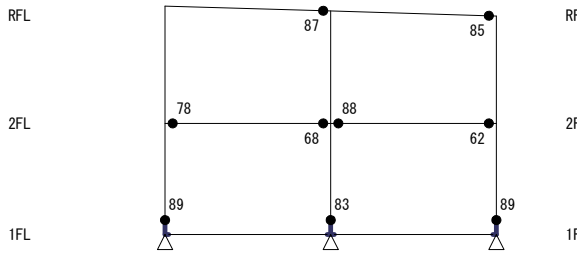
Y0 Y1 Y2  
【 X1フレーム 】 S=1/250



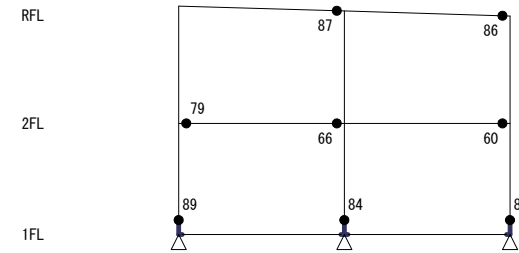
Y0 Y1 Y2  
【 X2フレーム 】 S=1/250



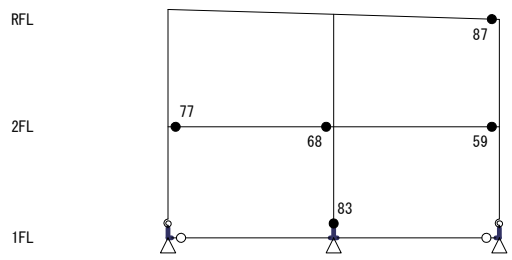
Y0 Y1 Y2  
【 X3フレーム 】 S=1/250



Y0 Y1 Y2  
【 X4フレーム 】 S=1/250



Y0 Y1 Y2  
【 X5フレーム 】 S=1/250

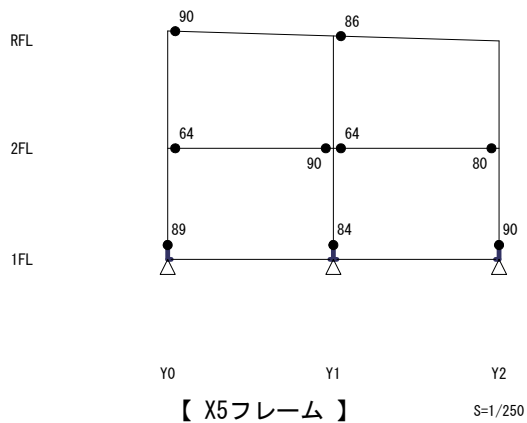
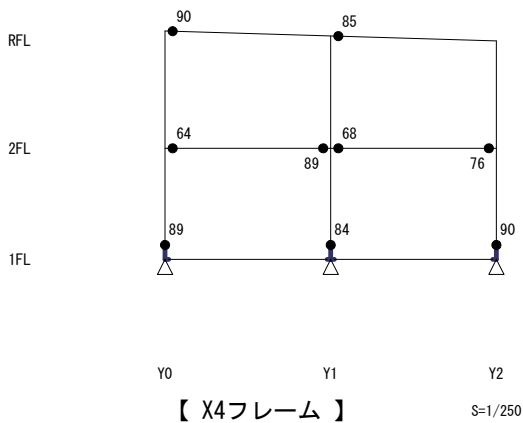
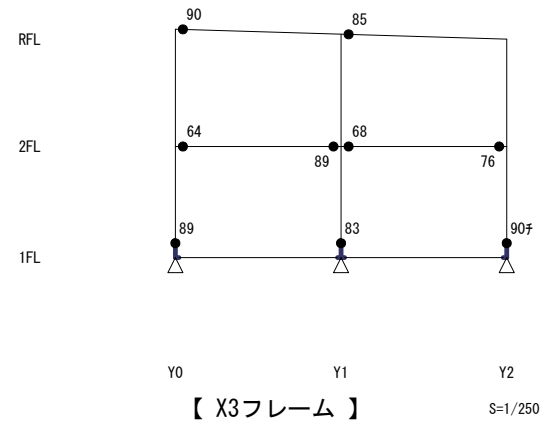
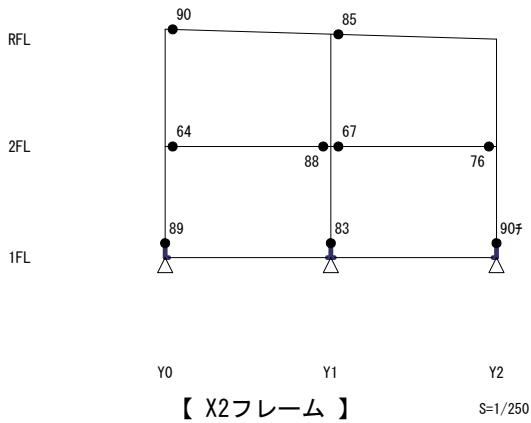
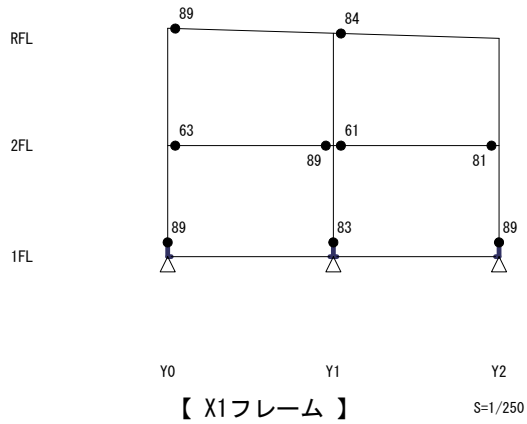
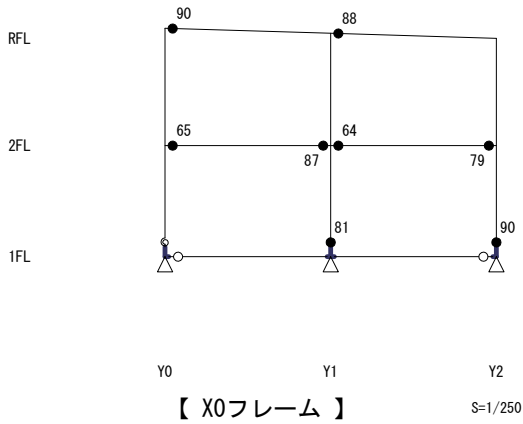


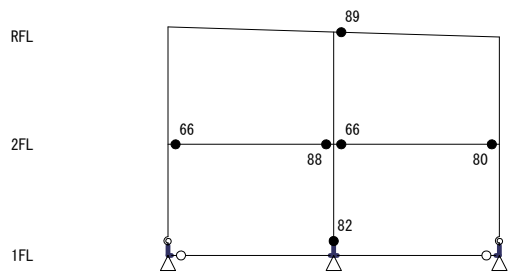
Y0                      Y1                      Y2  
【 X6フレーム 】                      S=1/250

< Y方向負加力 >

指定最大層間変形角に達した【 2F階 X0-Y2 】( 1/ 40 )

最終ステップ= 91





Y0                      Y1                      Y2  
【 X6フレーム 】                      S=1/250

### 11.3.4 部材種別表

#### 11.3.4.1 部材種別パラメータ

##### < X方向正加力 >

指定最大層間変形角に達した【 1F階 X0-Y0 】( 1/ 40 ) 最終ステップ= 102

#### (1) 梁

種別を直接入力した場合は、種別の後に“\*”を付記します。

##### 破壊モード

- M : 脆性破壊以外(未崩壊部材を含む)
- S : 脆性破壊
- S\* : 割増率や余裕度によって仮定した脆性破壊

##### 塑性ヒンジ

- 部材種別判定用のヒンジ状態
- 0 : Ds算定時の応力状態で生じているヒンジ
- @ : 割増率や余裕度によって仮定したヒンジ

保証設計 : 梁のせん断破壊防止、付着割裂破壊防止の検討のOK、NGを表示します。保証設計を考慮しない場合は空白とします。

保有耐力横補剛 : 保有耐力横補剛のOK、NGを表示します。

Mcr : 横座屈耐力Mcrとなる箇所でのヒンジの有無を表示します。無しは空白、横座屈耐力Mcrを考慮しない場合は“---”とします。

保有耐力接合 : 仕口、継手の保有耐力接合のOK、NGを表示します。保有耐力接合の検討を行わない場合は“---”とします  
 仕口の検討において、柱が角形鋼管かつMuを鋼構造接合部設計指針で算定した場合、  
 検討結果が $1 \leq Mu/Mp < \alpha$ のとき“NG(C)”とします。

##### < RFL層 >

| フレーム | 軸一軸 |    | 符号  | 種別 | 塑性ヒンジ |      | 幅厚比  |     | 保有耐力横補剛 | Mcr | 保有耐力接合 |    |
|------|-----|----|-----|----|-------|------|------|-----|---------|-----|--------|----|
|      |     |    |     |    | 左端    | 右端   | フランジ | ウェブ |         |     | 仕口     | 継手 |
| Y0   | X0  | X1 | RG1 | FA | @---  | ---@ | 8.4  | FA  | 29.4    | FA  | OK     | OK |
|      | X1  | X2 | RG1 | FA | ---   | ---@ | 8.4  | FA  | 29.4    | FA  | OK     | OK |
|      | X2  | X3 | RG1 | FA | ---   | ---@ | 8.4  | FA  | 29.4    | FA  | OK     | OK |
|      | X3  | X4 | RG1 | FA | ---   | ---@ | 8.4  | FA  | 29.4    | FA  | OK     | OK |
|      | X4  | X5 | RG1 | FA | ---   | ---@ | 8.4  | FA  | 29.4    | FA  | OK     | OK |
|      | X5  | X6 | RG1 | FA | ---   | ---@ | 8.4  | FA  | 29.4    | FA  | OK     | OK |
| Y1   | X0  | X1 | RG2 | FA | @---  | ---@ | 8.4  | FA  | 29.4    | FA  | OK     | OK |
|      | X1  | X2 | RG2 | FA | ---   | ---@ | 8.4  | FA  | 29.4    | FA  | OK     | OK |
|      | X2  | X3 | RG2 | FA | ---   | ---@ | 8.4  | FA  | 29.4    | FA  | OK     | OK |
|      | X3  | X4 | RG2 | FA | ---   | ---@ | 8.4  | FA  | 29.4    | FA  | OK     | OK |
|      | X4  | X5 | RG2 | FA | ---   | ---@ | 8.4  | FA  | 29.4    | FA  | OK     | OK |
|      | X5  | X6 | RG2 | FA | ---   | ---@ | 8.4  | FA  | 29.4    | FA  | OK     | OK |
| Y2   | X0  | X1 | RG1 | FA | @---  | ---@ | 8.4  | FA  | 29.4    | FA  | OK     | OK |
|      | X1  | X2 | RG1 | FA | ---   | ---@ | 8.4  | FA  | 29.4    | FA  | OK     | OK |
|      | X2  | X3 | RG1 | FA | ---   | ---@ | 8.4  | FA  | 29.4    | FA  | OK     | OK |
|      | X3  | X4 | RG1 | FA | ---   | ---@ | 8.4  | FA  | 29.4    | FA  | OK     | OK |
|      | X4  | X5 | RG1 | FA | ---   | ---@ | 8.4  | FA  | 29.4    | FA  | OK     | OK |
|      | X5  | X6 | RG1 | FA | ---   | ---@ | 8.4  | FA  | 29.4    | FA  | OK     | OK |

##### < 2FL層 >

| フレーム | 軸一軸 |    | 符号  | 種別 | 塑性ヒンジ |      | 幅厚比  |     | 保有耐力横補剛 | Mcr | 保有耐力接合 |    |
|------|-----|----|-----|----|-------|------|------|-----|---------|-----|--------|----|
|      |     |    |     |    | 左端    | 右端   | フランジ | ウェブ |         |     | 仕口     | 継手 |
| Y0   | X0  | X1 | 2G1 | FA | 0---  | ---0 | 8.4  | FA  | 43.4    | FA  | OK     | OK |
|      | X1  | X2 | 2G1 | FA | @---  | ---0 | 8.4  | FA  | 43.4    | FA  | OK     | OK |
|      | X2  | X3 | 2G1 | FA | @---  | ---0 | 8.4  | FA  | 43.4    | FA  | OK     | OK |
|      | X3  | X4 | 2G1 | FA | @---  | ---0 | 8.4  | FA  | 43.4    | FA  | OK     | OK |
|      | X4  | X5 | 2G1 | FA | @---  | ---0 | 8.4  | FA  | 43.4    | FA  | OK     | OK |
|      | X5  | X6 | 2G1 | FA | 0---  | ---0 | 8.4  | FA  | 43.4    | FA  | OK     | OK |
| Y1   | X0  | X1 | 2G2 | FA | 0---  | ---0 | 8.4  | FA  | 43.4    | FA  | OK     | OK |
|      | X1  | X2 | 2G2 | FA | @---  | ---0 | 8.4  | FA  | 43.4    | FA  | OK     | OK |
|      | X2  | X3 | 2G2 | FA | @---  | ---0 | 8.4  | FA  | 43.4    | FA  | OK     | OK |
|      | X3  | X4 | 2G2 | FA | @---  | ---0 | 8.4  | FA  | 43.4    | FA  | OK     | OK |
|      | X4  | X5 | 2G2 | FA | @---  | ---0 | 8.4  | FA  | 43.4    | FA  | OK     | OK |
|      | X5  | X6 | 2G2 | FA | 0---  | ---0 | 8.4  | FA  | 43.4    | FA  | OK     | OK |
| Y2   | X0  | X1 | 2G1 | FA | 0---  | ---0 | 8.4  | FA  | 43.4    | FA  | OK     | OK |
|      | X1  | X2 | 2G1 | FA | 0---  | ---0 | 8.4  | FA  | 43.4    | FA  | OK     | OK |
|      | X2  | X3 | 2G1 | FA | 0---  | ---0 | 8.4  | FA  | 43.4    | FA  | OK     | OK |
|      | X3  | X4 | 2G1 | FA | 0---  | ---0 | 8.4  | FA  | 43.4    | FA  | OK     | OK |
|      | X4  | X5 | 2G1 | FA | 0---  | ---0 | 8.4  | FA  | 43.4    | FA  | OK     | OK |
|      | X5  | X6 | 2G1 | FA | 0---  | ---0 | 8.4  | FA  | 43.4    | FA  | OK     | OK |

< 1FL層上 >

| フルーム | 軸一軸 |    | 符号  | 種別 | 塑性ヒンジ |     | 破壊モード | $\tau u/Fc$ |    | 保証設計  |    |
|------|-----|----|-----|----|-------|-----|-------|-------------|----|-------|----|
|      |     |    |     |    | 左端    | 右端  |       | 左端          | 右端 | せん断   | 付着 |
| Y0   | X0  | X1 | 1G1 | FA | ---   | --- | M     | 0.021       | FA | 0.011 | FA |
|      | X1  | X2 | 1G1 | FA | ---   | --- | M     | 0.015       | FA | 0.001 | FA |
|      | X2  | X3 | 1G1 | FA | ---   | --- | M     | 0.017       | FA | 0.004 | FA |
|      | X3  | X4 | 1G1 | FA | ---   | --- | M     | 0.017       | FA | 0.004 | FA |
|      | X4  | X5 | 1G1 | FA | ---   | --- | M     | 0.014       | FA | 0.001 | FA |
|      | X5  | X6 | 1G1 | FA | ---   | --- | M     | 0.024       | FA | 0.014 | FA |
| Y1   | X0  | X1 | 1G2 | FA | ---   | --- | M     | 0.025       | FA | 0.005 | FA |
|      | X1  | X2 | 1G2 | FA | ---   | --- | M     | 0.023       | FA | 0.007 | FA |
|      | X2  | X3 | 1G2 | FA | ---   | --- | M     | 0.025       | FA | 0.004 | FA |
|      | X3  | X4 | 1G2 | FA | ---   | --- | M     | 0.025       | FA | 0.004 | FA |
|      | X4  | X5 | 1G2 | FA | ---   | --- | M     | 0.024       | FA | 0.006 | FA |
|      | X5  | X6 | 1G2 | FA | ---   | --- | M     | 0.030       | FA | 0.011 | FA |
| Y2   | X0  | X1 | 1G1 | FA | ---   | --- | M     | 0.021       | FA | 0.012 | FA |
|      | X1  | X2 | 1G1 | FA | ---   | --- | M     | 0.014       | FA | 0.001 | FA |
|      | X2  | X3 | 1G1 | FA | ---   | --- | M     | 0.017       | FA | 0.004 | FA |
|      | X3  | X4 | 1G1 | FA | ---   | --- | M     | 0.017       | FA | 0.004 | FA |
|      | X4  | X5 | 1G1 | FA | ---   | --- | M     | 0.014       | FA | 0.001 | FA |
|      | X5  | X6 | 1G1 | FA | ---   | --- | M     | 0.024       | FA | 0.014 | FA |

(2) 柱

種別を直接入力した場合は、種別の後に“\*”を付記します。  
柱の種別が、接合する梁の種別による場合、柱のみの種別も表示します。

破壊モード

- M : 脆性破壊以外(未崩壊部材を含む)
- S : 脆性破壊
- S\* : 割増率や余裕度によって仮定した脆性破壊

塑性ヒンジ

- 部材種別判定用のヒンジ状態
- 0 :  $D_s$ 算定時の応力状態で生じているヒンジ
- @ : 割増率や余裕度によって仮定したヒンジ

保証設計 : RC柱のせん断破壊防止、付着割裂破壊防止の検討、および接合部の保証設計のOK、NGを表示します。  
保証設計を考慮しない場合は空白とします。

< 2F階 >

| X軸 | Y軸 | 符号  | 種別 | 塑性ヒンジ |     | 幅厚比  |     |
|----|----|-----|----|-------|-----|------|-----|
|    |    |     |    | 柱頭    | 柱脚  | フランジ | ウェブ |
| X0 | Y0 | 2C1 | FA | ---   | --- | 22.3 | FA  |
| X1 | Y0 | 2C1 | FA | @---  | --- | 22.3 | FA  |
| X2 | Y0 | 2C1 | FA | @---  | --- | 22.3 | FA  |
| X3 | Y0 | 2C1 | FA | @---  | --- | 22.3 | FA  |
| X4 | Y0 | 2C1 | FA | @---  | --- | 22.3 | FA  |
| X5 | Y0 | 2C1 | FA | @---  | --- | 22.3 | FA  |
| X6 | Y0 | 2C1 | FA | ---   | --- | 22.3 | FA  |
| X0 | Y1 | 2C2 | FA | ---   | --- | 22.3 | FA  |
| X1 | Y1 | 2C2 | FA | @---  | --- | 22.3 | FA  |
| X2 | Y1 | 2C2 | FA | @---  | --- | 22.3 | FA  |
| X3 | Y1 | 2C2 | FA | @---  | --- | 22.3 | FA  |

| X軸 | Y軸 | 符号  | 種別 | 塑性ヒンジ |     | 幅厚比  |     |
|----|----|-----|----|-------|-----|------|-----|
|    |    |     |    | 柱頭    | 柱脚  | フランジ | ウェブ |
| X4 | Y1 | 2C2 | FA | @---  | --- | 22.3 | FA  |
| X5 | Y1 | 2C2 | FA | @---  | --- | 22.3 | FA  |
| X6 | Y1 | 2C2 | FA | ---   | --- | 22.3 | FA  |
| X0 | Y2 | 2C1 | FA | ---   | --- | 22.3 | FA  |
| X1 | Y2 | 2C1 | FA | @---  | --- | 22.3 | FA  |
| X2 | Y2 | 2C1 | FA | @---  | --- | 22.3 | FA  |
| X3 | Y2 | 2C1 | FA | @---  | --- | 22.3 | FA  |
| X4 | Y2 | 2C1 | FA | @---  | --- | 22.3 | FA  |
| X5 | Y2 | 2C1 | FA | @---  | --- | 22.3 | FA  |
| X6 | Y2 | 2C1 | FA | ---   | --- | 22.3 | FA  |

< 1F階 >

| X軸 | Y軸 | 符号  | 種別 | 塑性ヒンジ |     | 幅厚比  |     |
|----|----|-----|----|-------|-----|------|-----|
|    |    |     |    | 柱頭    | 柱脚  | フランジ | ウェブ |
| X0 | Y0 | 1C1 | FA | ---   | --0 | 16.7 | FA  |
| X1 | Y0 | 1C1 | FA | @---  | --0 | 16.7 | FA  |
| X2 | Y0 | 1C1 | FA | @---  | --0 | 16.7 | FA  |
| X3 | Y0 | 1C1 | FA | @---  | --0 | 16.7 | FA  |
| X4 | Y0 | 1C1 | FA | @---  | --0 | 16.7 | FA  |
| X5 | Y0 | 1C1 | FA | 0---  | --0 | 16.7 | FA  |
| X6 | Y0 | 1C1 | FA | ---   | --0 | 16.7 | FA  |
| X0 | Y1 | 1C2 | FA | ---   | --0 | 16.7 | FA  |
| X1 | Y1 | 1C2 | FA | @---  | --0 | 16.7 | FA  |
| X2 | Y1 | 1C2 | FA | @---  | --0 | 16.7 | FA  |
| X3 | Y1 | 1C2 | FA | @---  | --0 | 16.7 | FA  |

| X軸 | Y軸 | 符号  | 種別 | 塑性ヒンジ |     | 幅厚比  |     |
|----|----|-----|----|-------|-----|------|-----|
|    |    |     |    | 柱頭    | 柱脚  | フランジ | ウェブ |
| X4 | Y1 | 1C2 | FA | @---  | --0 | 16.7 | FA  |
| X5 | Y1 | 1C2 | FA | ---   | --0 | 16.7 | FA  |
| X6 | Y1 | 1C2 | FA | ---   | --0 | 16.7 | FA  |
| X0 | Y2 | 1C1 | FA | ---   | --0 | 16.7 | FA  |
| X1 | Y2 | 1C1 | FA | ---   | --0 | 16.7 | FA  |
| X2 | Y2 | 1C1 | FA | ---   | --0 | 16.7 | FA  |
| X3 | Y2 | 1C1 | FA | ---   | --0 | 16.7 | FA  |
| X4 | Y2 | 1C1 | FA | ---   | --0 | 16.7 | FA  |
| X5 | Y2 | 1C1 | FA | ---   | --0 | 16.7 | FA  |
| X6 | Y2 | 1C1 | FA | ---   | --0 | 16.7 | FA  |

< X方向負加力 >

指定最大層間変形角に達した【 1F階 X0-Y0 】( 1/ 40 )

最終ステップ= 102

(1) 梁

種別を直接入力した場合は、種別の後に“\*”を付記します。

破壊モード

- M : 脆性破壊以外(未崩壊部材を含む)
- S : 脆性破壊
- S\* : 割増率や余裕度によって仮定した脆性破壊

塑性ヒンジ

- 部材種別判定用のヒンジ状態
- 0 : Ds算定時の応力状態で生じているヒンジ
- @ : 割増率や余裕度によって仮定したヒンジ

保証設計 : 梁のせん断破壊防止、付着割裂破壊防止の検討のOK、NGを表示します。保証設計を考慮しない場合は空白とします。

保有耐力横補剛 : 保有耐力横補剛のOK、NGを表示します。

Mcr : 横座屈耐力Mcrとなる箇所でのヒンジの有無を表示します。無しは空白、横座屈耐力Mcrを考慮しない場合は“---”とします。

保有耐力接合 : 仕口、継手の保有耐力接合のOK、NGを表示します。保有耐力接合の検討を行わない場合は“---”とします  
仕口の検討において、柱が角形鋼管かつMuを鋼構造接合部設計指針で算定した場合、  
検討結果が $1 \leq Mu/Mp < \alpha$ のとき“NG(C)”とします。

< RFL層 >

| フレーム | 軸一軸 |    | 符号  | 種別 | 塑性ヒンジ |     | 幅厚比  |    |      |    | 保有耐力横補剛 | Mcr | 保有耐力接合 |    |
|------|-----|----|-----|----|-------|-----|------|----|------|----|---------|-----|--------|----|
|      |     |    |     |    | 左端    | 右端  | フランジ |    | ウェブ  |    |         |     | 仕口     | 継手 |
| Y0   | X0  | X1 | RG1 | FA | @---  | --- | 8.4  | FA | 29.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
|      | X1  | X2 | RG1 | FA | @---  | --- | 8.4  | FA | 29.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
|      | X2  | X3 | RG1 | FA | @---  | --- | 8.4  | FA | 29.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
|      | X3  | X4 | RG1 | FA | @---  | --- | 8.4  | FA | 29.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
|      | X4  | X5 | RG1 | FA | @---  | --- | 8.4  | FA | 29.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
|      | X5  | X6 | RG1 | FA | @---  | --@ | 8.4  | FA | 29.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
| Y1   | X0  | X1 | RG2 | FA | @---  | --- | 8.4  | FA | 29.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
|      | X1  | X2 | RG2 | FA | @---  | --- | 8.4  | FA | 29.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
|      | X2  | X3 | RG2 | FA | @---  | --- | 8.4  | FA | 29.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
|      | X3  | X4 | RG2 | FA | @---  | --- | 8.4  | FA | 29.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
|      | X4  | X5 | RG2 | FA | @---  | --- | 8.4  | FA | 29.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
|      | X5  | X6 | RG2 | FA | @---  | --@ | 8.4  | FA | 29.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
| Y2   | X0  | X1 | RG1 | FA | @---  | --- | 8.4  | FA | 29.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
|      | X1  | X2 | RG1 | FA | ---   | --- | 8.4  | FA | 29.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
|      | X2  | X3 | RG1 | FA | @---  | --- | 8.4  | FA | 29.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
|      | X3  | X4 | RG1 | FA | @---  | --- | 8.4  | FA | 29.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
|      | X4  | X5 | RG1 | FA | @---  | --- | 8.4  | FA | 29.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
|      | X5  | X6 | RG1 | FA | @---  | --@ | 8.4  | FA | 29.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |

< 2FL層 >

| フレーム | 軸一軸 |    | 符号  | 種別 | 塑性ヒンジ |     | 幅厚比  |    |      |    | 保有耐力横補剛 | Mcr | 保有耐力接合 |    |
|------|-----|----|-----|----|-------|-----|------|----|------|----|---------|-----|--------|----|
|      |     |    |     |    | 左端    | 右端  | フランジ |    | ウェブ  |    |         |     | 仕口     | 継手 |
| Y0   | X0  | X1 | 2G1 | FA | 0---  | --0 | 8.4  | FA | 43.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
|      | X1  | X2 | 2G1 | FA | 0---  | --@ | 8.4  | FA | 43.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
|      | X2  | X3 | 2G1 | FA | 0---  | --@ | 8.4  | FA | 43.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
|      | X3  | X4 | 2G1 | FA | 0---  | --@ | 8.4  | FA | 43.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
|      | X4  | X5 | 2G1 | FA | 0---  | --@ | 8.4  | FA | 43.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
|      | X5  | X6 | 2G1 | FA | 0---  | --0 | 8.4  | FA | 43.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
| Y1   | X0  | X1 | 2G2 | FA | 0---  | --0 | 8.4  | FA | 43.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
|      | X1  | X2 | 2G2 | FA | 0---  | --@ | 8.4  | FA | 43.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
|      | X2  | X3 | 2G2 | FA | 0---  | --@ | 8.4  | FA | 43.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
|      | X3  | X4 | 2G2 | FA | 0---  | --@ | 8.4  | FA | 43.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
|      | X4  | X5 | 2G2 | FA | 0---  | --@ | 8.4  | FA | 43.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
|      | X5  | X6 | 2G2 | FA | 0---  | --0 | 8.4  | FA | 43.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
| Y2   | X0  | X1 | 2G1 | FA | 0---  | --0 | 8.4  | FA | 43.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
|      | X1  | X2 | 2G1 | FA | 0---  | --0 | 8.4  | FA | 43.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
|      | X2  | X3 | 2G1 | FA | 0---  | --0 | 8.4  | FA | 43.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
|      | X3  | X4 | 2G1 | FA | 0---  | --0 | 8.4  | FA | 43.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
|      | X4  | X5 | 2G1 | FA | 0---  | --0 | 8.4  | FA | 43.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
|      | X5  | X6 | 2G1 | FA | 0---  | --0 | 8.4  | FA | 43.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |

< 1FL層上 >

| フルーム | 軸一軸 |    | 符号  | 種別 | 塑性ヒンジ |     | 破壊モード | τ u/Fc |    |       |    | 保証設計 |  |
|------|-----|----|-----|----|-------|-----|-------|--------|----|-------|----|------|--|
|      |     |    |     |    | 左端    | 右端  |       | 左端     | 右端 | せん断   | 付着 |      |  |
| Y0   | X0  | X1 | 1G1 | FA | ---   | --- | M     | 0.014  | FA | 0.024 | FA |      |  |
|      | X1  | X2 | 1G1 | FA | ---   | --- | M     | 0.001  | FA | 0.014 | FA |      |  |
|      | X2  | X3 | 1G1 | FA | ---   | --- | M     | 0.004  | FA | 0.017 | FA |      |  |
|      | X3  | X4 | 1G1 | FA | ---   | --- | M     | 0.004  | FA | 0.017 | FA |      |  |
|      | X4  | X5 | 1G1 | FA | ---   | --- | M     | 0.001  | FA | 0.014 | FA |      |  |
|      | X5  | X6 | 1G1 | FA | ---   | --- | M     | 0.012  | FA | 0.021 | FA |      |  |
| Y1   | X0  | X1 | 1G2 | FA | ---   | --- | M     | 0.010  | FA | 0.030 | FA |      |  |
|      | X1  | X2 | 1G2 | FA | ---   | --- | M     | 0.006  | FA | 0.024 | FA |      |  |
|      | X2  | X3 | 1G2 | FA | ---   | --- | M     | 0.005  | FA | 0.025 | FA |      |  |
|      | X3  | X4 | 1G2 | FA | ---   | --- | M     | 0.004  | FA | 0.025 | FA |      |  |
|      | X4  | X5 | 1G2 | FA | ---   | --- | M     | 0.006  | FA | 0.023 | FA |      |  |
|      | X5  | X6 | 1G2 | FA | ---   | --- | M     | 0.005  | FA | 0.025 | FA |      |  |
| Y2   | X0  | X1 | 1G1 | FA | ---   | --- | M     | 0.014  | FA | 0.024 | FA |      |  |
|      | X1  | X2 | 1G1 | FA | ---   | --- | M     | 0.001  | FA | 0.014 | FA |      |  |
|      | X2  | X3 | 1G1 | FA | ---   | --- | M     | 0.004  | FA | 0.017 | FA |      |  |
|      | X3  | X4 | 1G1 | FA | ---   | --- | M     | 0.004  | FA | 0.017 | FA |      |  |
|      | X4  | X5 | 1G1 | FA | ---   | --- | M     | 0.001  | FA | 0.014 | FA |      |  |
|      | X5  | X6 | 1G1 | FA | ---   | --- | M     | 0.012  | FA | 0.021 | FA |      |  |

(2) 柱

種別を直接入力した場合は、種別の後に“\*”を付記します。  
柱の種別が、接合する梁の種別による場合、柱のみの種別も表示します。

破壊モード

- M : 脆性破壊以外(未崩壊部材を含む)
- S : 脆性破壊
- S\* : 割増率や余裕度によって仮定した脆性破壊

塑性ヒンジ

- 部材種別判定用のヒンジ状態
- 0 : Ds算定時の応力状態で生じているヒンジ
- @ : 割増率や余裕度によって仮定したヒンジ

保証設計 : RC柱のせん断破壊防止、付着割裂破壊防止の検討、および接合部の保証設計のOK、NGを表示します。  
保証設計を考慮しない場合は空白とします。

< 2F階 >

| X軸 | Y軸 | 符号  | 種別 | 塑性ヒンジ |     | 幅厚比  |     |      |     |
|----|----|-----|----|-------|-----|------|-----|------|-----|
|    |    |     |    | 柱頭    | 柱脚  | フランジ | ウェブ | フランジ | ウェブ |
| X0 | Y0 | 2C1 | FA | ---   | --- | 22.3 | FA  | 22.3 | FA  |
| X1 | Y0 | 2C1 | FA | @---  | --- | 22.3 | FA  | 22.3 | FA  |
| X2 | Y0 | 2C1 | FA | @---  | --- | 22.3 | FA  | 22.3 | FA  |
| X3 | Y0 | 2C1 | FA | @---  | --- | 22.3 | FA  | 22.3 | FA  |
| X4 | Y0 | 2C1 | FA | @---  | --- | 22.3 | FA  | 22.3 | FA  |
| X5 | Y0 | 2C1 | FA | @---  | --- | 22.3 | FA  | 22.3 | FA  |
| X6 | Y0 | 2C1 | FA | ---   | --- | 22.3 | FA  | 22.3 | FA  |
| X0 | Y1 | 2C2 | FA | ---   | --- | 22.3 | FA  | 22.3 | FA  |
| X1 | Y1 | 2C2 | FA | @---  | --- | 22.3 | FA  | 22.3 | FA  |
| X2 | Y1 | 2C2 | FA | @---  | --- | 22.3 | FA  | 22.3 | FA  |
| X3 | Y1 | 2C2 | FA | @---  | --- | 22.3 | FA  | 22.3 | FA  |

| X軸 | Y軸 | 符号  | 種別 | 塑性ヒンジ |     | 幅厚比  |     |      |     |
|----|----|-----|----|-------|-----|------|-----|------|-----|
|    |    |     |    | 柱頭    | 柱脚  | フランジ | ウェブ | フランジ | ウェブ |
| X4 | Y1 | 2C2 | FA | @---  | --- | 22.3 | FA  | 22.3 | FA  |
| X5 | Y1 | 2C2 | FA | @---  | --- | 22.3 | FA  | 22.3 | FA  |
| X6 | Y1 | 2C2 | FA | ---   | --- | 22.3 | FA  | 22.3 | FA  |
| X0 | Y2 | 2C1 | FA | ---   | --- | 22.3 | FA  | 22.3 | FA  |
| X1 | Y2 | 2C1 | FA | @---  | --- | 22.3 | FA  | 22.3 | FA  |
| X2 | Y2 | 2C1 | FA | @---  | --- | 22.3 | FA  | 22.3 | FA  |
| X3 | Y2 | 2C1 | FA | @---  | --- | 22.3 | FA  | 22.3 | FA  |
| X4 | Y2 | 2C1 | FA | @---  | --- | 22.3 | FA  | 22.3 | FA  |
| X5 | Y2 | 2C1 | FA | @---  | --- | 22.3 | FA  | 22.3 | FA  |
| X6 | Y2 | 2C1 | FA | ---   | --- | 22.3 | FA  | 22.3 | FA  |

< 1F階 >

| X軸 | Y軸 | 符号  | 種別 | 塑性ヒンジ |     | 幅厚比  |     |      |     |
|----|----|-----|----|-------|-----|------|-----|------|-----|
|    |    |     |    | 柱頭    | 柱脚  | フランジ | ウェブ | フランジ | ウェブ |
| X0 | Y0 | 1C1 | FA | ---   | --0 | 16.7 | FA  | 16.7 | FA  |
| X1 | Y0 | 1C1 | FA | 0--   | --0 | 16.7 | FA  | 16.7 | FA  |
| X2 | Y0 | 1C1 | FA | @--   | --0 | 16.7 | FA  | 16.7 | FA  |
| X3 | Y0 | 1C1 | FA | @--   | --0 | 16.7 | FA  | 16.7 | FA  |
| X4 | Y0 | 1C1 | FA | @--   | --0 | 16.7 | FA  | 16.7 | FA  |
| X5 | Y0 | 1C1 | FA | @--   | --0 | 16.7 | FA  | 16.7 | FA  |
| X6 | Y0 | 1C1 | FA | ---   | --0 | 16.7 | FA  | 16.7 | FA  |
| X0 | Y1 | 1C2 | FA | ---   | --0 | 16.7 | FA  | 16.7 | FA  |
| X1 | Y1 | 1C2 | FA | ---   | --0 | 16.7 | FA  | 16.7 | FA  |
| X2 | Y1 | 1C2 | FA | @--   | --0 | 16.7 | FA  | 16.7 | FA  |
| X3 | Y1 | 1C2 | FA | @--   | --0 | 16.7 | FA  | 16.7 | FA  |

| X軸 | Y軸 | 符号  | 種別 | 塑性ヒンジ |     | 幅厚比  |     |      |     |
|----|----|-----|----|-------|-----|------|-----|------|-----|
|    |    |     |    | 柱頭    | 柱脚  | フランジ | ウェブ | フランジ | ウェブ |
| X4 | Y1 | 1C2 | FA | @--   | --0 | 16.7 | FA  | 16.7 | FA  |
| X5 | Y1 | 1C2 | FA | @--   | --0 | 16.7 | FA  | 16.7 | FA  |
| X6 | Y1 | 1C2 | FA | ---   | --0 | 16.7 | FA  | 16.7 | FA  |
| X0 | Y2 | 1C1 | FA | ---   | --0 | 16.7 | FA  | 16.7 | FA  |
| X1 | Y2 | 1C1 | FA | ---   | --0 | 16.7 | FA  | 16.7 | FA  |
| X2 | Y2 | 1C1 | FA | ---   | --0 | 16.7 | FA  | 16.7 | FA  |
| X3 | Y2 | 1C1 | FA | ---   | --0 | 16.7 | FA  | 16.7 | FA  |
| X4 | Y2 | 1C1 | FA | ---   | --0 | 16.7 | FA  | 16.7 | FA  |
| X5 | Y2 | 1C1 | FA | ---   | --0 | 16.7 | FA  | 16.7 | FA  |
| X6 | Y2 | 1C1 | FA | ---   | --0 | 16.7 | FA  | 16.7 | FA  |



< Y方向正加力 >

指定最大層間変形角に達した【 2F階 X0-Y2 】( 1/ 40 ) 最終ステップ= 90

(1) 梁

種別を直接入力した場合は、種別の後に“\*”を付記します。

破壊モード

- M : 脆性破壊以外(未崩壊部材を含む)
- S : 脆性破壊
- S\* : 割増率や余裕度によって仮定した脆性破壊

塑性ヒンジ

- 部材種別判定用のヒンジ状態
- 0 : Ds算定時の応力状態で生じているヒンジ
- @ : 割増率や余裕度によって仮定したヒンジ

保証設計 : 梁のせん断破壊防止、付着割裂破壊防止の検討のOK、NGを表示します。保証設計を考慮しない場合は空白とします。  
 保有耐力横補剛 : 保有耐力横補剛のOK、NGを表示します。  
 Mcr : 横座屈耐力Mcrとなる箇所でのヒンジの有無を表示します。無しは空白、横座屈耐力Mcrを考慮しない場合は“---”とします。  
 保有耐力接合 : 仕口、継手の保有耐力接合のOK、NGを表示します。保有耐力接合の検討を行わない場合は“---”とします  
 仕口の検討において、柱が角形鋼管かつMuを鋼構造接合部設計指針で算定した場合、  
 検討結果が $1 \leq Mu/Mp < \alpha$ のとき“NG(C)”とします。

< RFL層 >

| フレム | 軸一軸 |    | 符号   | 種別 | 塑性ヒンジ |      | 幅厚比 |    |      |    | 保有耐力横補剛 | Mcr | 保有耐力接合 |    |
|-----|-----|----|------|----|-------|------|-----|----|------|----|---------|-----|--------|----|
|     | 左端  | 右端 |      |    | フランジ  | ウェブ  | 仕口  | 継手 |      |    |         |     |        |    |
| X0  | Y0  | Y1 | RG11 | FA | @---  | ---0 | 8.4 | FA | 29.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
|     | Y1  | Y2 | RG11 | FA | ---   | ---0 | 8.4 | FA | 29.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
| X1  | Y0  | Y1 | RG12 | FA | @---  | ---0 | 8.4 | FA | 29.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
|     | Y1  | Y2 | RG12 | FA | ---   | ---0 | 8.4 | FA | 29.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
| X2  | Y0  | Y1 | RG12 | FA | @---  | ---0 | 8.4 | FA | 29.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
|     | Y1  | Y2 | RG12 | FA | ---   | ---0 | 8.4 | FA | 29.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
| X3  | Y0  | Y1 | RG12 | FA | @---  | ---0 | 8.4 | FA | 29.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
|     | Y1  | Y2 | RG12 | FA | ---   | ---0 | 8.4 | FA | 29.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
| X4  | Y0  | Y1 | RG12 | FA | @---  | ---0 | 8.4 | FA | 29.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
|     | Y1  | Y2 | RG12 | FA | ---   | ---0 | 8.4 | FA | 29.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
| X5  | Y0  | Y1 | RG12 | FA | @---  | ---0 | 8.4 | FA | 29.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
|     | Y1  | Y2 | RG12 | FA | ---   | ---0 | 8.4 | FA | 29.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
| X6  | Y0  | Y1 | RG11 | FA | @---  | ---@ | 8.4 | FA | 29.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
|     | Y1  | Y2 | RG11 | FA | ---   | ---0 | 8.4 | FA | 29.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |

< 2FL層 >

| フレム | 軸一軸 |    | 符号   | 種別 | 塑性ヒンジ |      | 幅厚比 |    |      |    | 保有耐力横補剛 | Mcr | 保有耐力接合 |    |
|-----|-----|----|------|----|-------|------|-----|----|------|----|---------|-----|--------|----|
|     | 左端  | 右端 |      |    | フランジ  | ウェブ  | 仕口  | 継手 |      |    |         |     |        |    |
| X0  | Y0  | Y1 | 2G11 | FA | 0---  | ---0 | 8.4 | FA | 43.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
|     | Y1  | Y2 | 2G11 | FA | 0---  | ---0 | 8.4 | FA | 43.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
| X1  | Y0  | Y1 | 2G12 | FA | 0---  | ---0 | 8.4 | FA | 43.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
|     | Y1  | Y2 | 2G12 | FA | @---  | ---0 | 8.4 | FA | 43.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
| X2  | Y0  | Y1 | 2G12 | FA | 0---  | ---0 | 8.4 | FA | 43.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
|     | Y1  | Y2 | 2G12 | FA | 0---  | ---0 | 8.4 | FA | 43.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
| X3  | Y0  | Y1 | 2G12 | FA | 0---  | ---0 | 8.4 | FA | 43.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
|     | Y1  | Y2 | 2G12 | FA | 0---  | ---0 | 8.4 | FA | 43.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
| X4  | Y0  | Y1 | 2G12 | FA | 0---  | ---0 | 8.4 | FA | 43.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
|     | Y1  | Y2 | 2G12 | FA | 0---  | ---0 | 8.4 | FA | 43.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
| X5  | Y0  | Y1 | 2G12 | FA | 0---  | ---0 | 8.4 | FA | 43.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
|     | Y1  | Y2 | 2G12 | FA | @---  | ---0 | 8.4 | FA | 43.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
| X6  | Y0  | Y1 | 2G11 | FA | 0---  | ---0 | 8.4 | FA | 43.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
|     | Y1  | Y2 | 2G11 | FA | @---  | ---0 | 8.4 | FA | 43.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |

< 1FL層上 >

| フレム | 軸一軸 |    | 符号   | 種別 | 塑性ヒンジ |     | 破壊モード | $\tau u/Fc$ |    | 保証設計  |    |
|-----|-----|----|------|----|-------|-----|-------|-------------|----|-------|----|
|     | 左端  | 右端 |      |    | 左端    | 右端  |       | せん断         | 付着 |       |    |
| X0  | Y0  | Y1 | 1G11 | FA | ---   | --- | M     | 0.021       | FA | 0.003 | FA |
|     | Y1  | Y2 | 1G11 | FA | ---   | --- | M     | 0.027       | FA | 0.010 | FA |
| X1  | Y0  | Y1 | 1G12 | FA | ---   | --- | M     | 0.029       | FA | 0.010 | FA |
|     | Y1  | Y2 | 1G12 | FA | ---   | --- | M     | 0.040       | FA | 0.003 | FA |
| X2  | Y0  | Y1 | 1G12 | FA | ---   | --- | M     | 0.029       | FA | 0.010 | FA |
|     | Y1  | Y2 | 1G12 | FA | ---   | --- | M     | 0.041       | FA | 0.003 | FA |
| X3  | Y0  | Y1 | 1G12 | FA | ---   | --- | M     | 0.029       | FA | 0.010 | FA |
|     | Y1  | Y2 | 1G12 | FA | ---   | --- | M     | 0.041       | FA | 0.003 | FA |
| X4  | Y0  | Y1 | 1G12 | FA | ---   | --- | M     | 0.029       | FA | 0.010 | FA |
|     | Y1  | Y2 | 1G12 | FA | ---   | --- | M     | 0.041       | FA | 0.003 | FA |
| X5  | Y0  | Y1 | 1G12 | FA | ---   | --- | M     | 0.029       | FA | 0.009 | FA |
|     | Y1  | Y2 | 1G12 | FA | ---   | --- | M     | 0.040       | FA | 0.003 | FA |
| X6  | Y0  | Y1 | 1G11 | FA | ---   | --- | M     | 0.021       | FA | 0.003 | FA |
|     | Y1  | Y2 | 1G11 | FA | ---   | --- | M     | 0.027       | FA | 0.009 | FA |

(2) 柱

種別を直接入力した場合は、種別の後に“\*”を付記します。  
柱の種別が、接合する梁の種別による場合、柱のみの種別も表示します。

破壊モード

- M : 脆性破壊以外(未崩壊部材を含む)
- S : 脆性破壊
- S\* : 割増率や余裕度によって仮定した脆性破壊

塑性ヒンジ

- 部材種別判定用のヒンジ状態
- 0 : Ds算定時の応力状態で生じているヒンジ
- @ : 割増率や余裕度によって仮定したヒンジ

保証設計 : RC柱のせん断破壊防止、付着割裂破壊防止の検討、および接合部の保証設計のOK、NGを表示します。  
保証設計を考慮しない場合は空白とします。

< 2F階 >

| X軸 | Y軸 | 符号  | 種別 | 塑性ヒンジ |     | 幅厚比  |    |      |    |
|----|----|-----|----|-------|-----|------|----|------|----|
|    |    |     |    | 柱頭    | 柱脚  | フランジ |    | ウェブ  |    |
| X0 | Y0 | 2C1 | FA | ---   | --- | 22.3 | FA | 22.3 | FA |
| X1 | Y0 | 2C1 | FA | ---   | --- | 22.3 | FA | 22.3 | FA |
| X2 | Y0 | 2C1 | FA | ---   | --- | 22.3 | FA | 22.3 | FA |
| X3 | Y0 | 2C1 | FA | ---   | --- | 22.3 | FA | 22.3 | FA |
| X4 | Y0 | 2C1 | FA | ---   | --- | 22.3 | FA | 22.3 | FA |
| X5 | Y0 | 2C1 | FA | ---   | --- | 22.3 | FA | 22.3 | FA |
| X6 | Y0 | 2C1 | FA | ---   | --- | 22.3 | FA | 22.3 | FA |
| X0 | Y1 | 2C2 | FA | @---  | --- | 22.3 | FA | 22.3 | FA |
| X1 | Y1 | 2C2 | FA | @---  | --- | 22.3 | FA | 22.3 | FA |
| X2 | Y1 | 2C2 | FA | @---  | --- | 22.3 | FA | 22.3 | FA |
| X3 | Y1 | 2C2 | FA | @---  | --- | 22.3 | FA | 22.3 | FA |

| X軸 | Y軸 | 符号  | 種別 | 塑性ヒンジ |     | 幅厚比  |    |      |    |
|----|----|-----|----|-------|-----|------|----|------|----|
|    |    |     |    | 柱頭    | 柱脚  | フランジ |    | ウェブ  |    |
| X4 | Y1 | 2C2 | FA | @---  | --- | 22.3 | FA | 22.3 | FA |
| X5 | Y1 | 2C2 | FA | @---  | --- | 22.3 | FA | 22.3 | FA |
| X6 | Y1 | 2C2 | FA | @---  | --- | 22.3 | FA | 22.3 | FA |
| X0 | Y2 | 2C1 | FA | ---   | --- | 22.3 | FA | 22.3 | FA |
| X1 | Y2 | 2C1 | FA | ---   | --- | 22.3 | FA | 22.3 | FA |
| X2 | Y2 | 2C1 | FA | ---   | --- | 22.3 | FA | 22.3 | FA |
| X3 | Y2 | 2C1 | FA | ---   | --- | 22.3 | FA | 22.3 | FA |
| X4 | Y2 | 2C1 | FA | ---   | --- | 22.3 | FA | 22.3 | FA |
| X5 | Y2 | 2C1 | FA | ---   | --- | 22.3 | FA | 22.3 | FA |
| X6 | Y2 | 2C1 | FA | ---   | --- | 22.3 | FA | 22.3 | FA |

< 1F階 >

| X軸 | Y軸 | 符号  | 種別 | 塑性ヒンジ |     | 幅厚比  |    |      |    |
|----|----|-----|----|-------|-----|------|----|------|----|
|    |    |     |    | 柱頭    | 柱脚  | フランジ |    | ウェブ  |    |
| X0 | Y0 | 1C1 | FA | ---   | --0 | 16.7 | FA | 16.7 | FA |
| X1 | Y0 | 1C1 | FA | ---   | --0 | 16.7 | FA | 16.7 | FA |
| X2 | Y0 | 1C1 | FA | ---   | --0 | 16.7 | FA | 16.7 | FA |
| X3 | Y0 | 1C1 | FA | ---   | --0 | 16.7 | FA | 16.7 | FA |
| X4 | Y0 | 1C1 | FA | ---   | --0 | 16.7 | FA | 16.7 | FA |
| X5 | Y0 | 1C1 | FA | ---   | --0 | 16.7 | FA | 16.7 | FA |
| X6 | Y0 | 1C1 | FA | ---   | --@ | 16.7 | FA | 16.7 | FA |
| X0 | Y1 | 1C2 | FA | ---   | --0 | 16.7 | FA | 16.7 | FA |
| X1 | Y1 | 1C2 | FA | ---   | --0 | 16.7 | FA | 16.7 | FA |
| X2 | Y1 | 1C2 | FA | ---   | --0 | 16.7 | FA | 16.7 | FA |
| X3 | Y1 | 1C2 | FA | ---   | --0 | 16.7 | FA | 16.7 | FA |

| X軸 | Y軸 | 符号  | 種別 | 塑性ヒンジ |     | 幅厚比  |    |      |    |
|----|----|-----|----|-------|-----|------|----|------|----|
|    |    |     |    | 柱頭    | 柱脚  | フランジ |    | ウェブ  |    |
| X4 | Y1 | 1C2 | FA | ---   | --0 | 16.7 | FA | 16.7 | FA |
| X5 | Y1 | 1C2 | FA | ---   | --0 | 16.7 | FA | 16.7 | FA |
| X6 | Y1 | 1C2 | FA | ---   | --0 | 16.7 | FA | 16.7 | FA |
| X0 | Y2 | 1C1 | FA | ---   | --@ | 16.7 | FA | 16.7 | FA |
| X1 | Y2 | 1C1 | FA | ---   | --0 | 16.7 | FA | 16.7 | FA |
| X2 | Y2 | 1C1 | FA | ---   | --0 | 16.7 | FA | 16.7 | FA |
| X3 | Y2 | 1C1 | FA | ---   | --0 | 16.7 | FA | 16.7 | FA |
| X4 | Y2 | 1C1 | FA | ---   | --0 | 16.7 | FA | 16.7 | FA |
| X5 | Y2 | 1C1 | FA | ---   | --0 | 16.7 | FA | 16.7 | FA |
| X6 | Y2 | 1C1 | FA | ---   | --@ | 16.7 | FA | 16.7 | FA |

< Y方向負加力 >

指定最大層間変形角に達した【 2F階 X0-Y2 】( 1/ 40 ) 最終ステップ= 91

(1) 梁

種別を直接入力した場合は、種別の後に“\*”を付記します。

破壊モード

- M : 脆性破壊以外(未崩壊部材を含む)
- S : 脆性破壊
- S\* : 割増率や余裕度によって仮定した脆性破壊

塑性ヒンジ

- 部材種別判定用のヒンジ状態
- 0 : Ds算定時の応力状態で生じているヒンジ
- @ : 割増率や余裕度によって仮定したヒンジ

保証設計 : 梁のせん断破壊防止、付着割裂破壊防止の検討のOK、NGを表示します。保証設計を考慮しない場合は空白とします。  
 保有耐力横補剛 : 保有耐力横補剛のOK、NGを表示します。  
 Mcr : 横座屈耐力Mcrとなる箇所でのヒンジの有無を表示します。無しは空白、横座屈耐力Mcrを考慮しない場合は“---”とします。  
 保有耐力接合 : 仕口、継手の保有耐力接合のOK、NGを表示します。保有耐力接合の検討を行わない場合は“---”とします  
 仕口の検討において、柱が角形鋼管かつMuを鋼構造接合部設計指針で算定した場合、  
 検討結果が $1 \leq Mu/Mp < \alpha$ のとき“NG(C)”とします。

< RFL層 >

| フレーム | 軸一軸 |    | 符号   | 種別 | 塑性ヒンジ |      | 幅厚比 |    |      |    | 保有耐力横補剛 | Mcr | 保有耐力接合 |    |
|------|-----|----|------|----|-------|------|-----|----|------|----|---------|-----|--------|----|
|      | 左端  | 右端 |      |    | フランジ  | ウェブ  | 仕口  | 継手 |      |    |         |     |        |    |
| X0   | Y0  | Y1 | RG11 | FA | 0--   | ---  | 8.4 | FA | 29.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
|      | Y1  | Y2 | RG11 | FA | 0--   | ---@ | 8.4 | FA | 29.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
| X1   | Y0  | Y1 | RG12 | FA | 0--   | ---  | 8.4 | FA | 29.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
|      | Y1  | Y2 | RG12 | FA | 0--   | ---@ | 8.4 | FA | 29.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
| X2   | Y0  | Y1 | RG12 | FA | 0--   | ---  | 8.4 | FA | 29.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
|      | Y1  | Y2 | RG12 | FA | 0--   | ---@ | 8.4 | FA | 29.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
| X3   | Y0  | Y1 | RG12 | FA | 0--   | ---  | 8.4 | FA | 29.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
|      | Y1  | Y2 | RG12 | FA | 0--   | ---@ | 8.4 | FA | 29.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
| X4   | Y0  | Y1 | RG12 | FA | 0--   | ---  | 8.4 | FA | 29.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
|      | Y1  | Y2 | RG12 | FA | 0--   | ---@ | 8.4 | FA | 29.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
| X5   | Y0  | Y1 | RG12 | FA | 0--   | ---  | 8.4 | FA | 29.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
|      | Y1  | Y2 | RG12 | FA | 0--   | ---@ | 8.4 | FA | 29.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
| X6   | Y0  | Y1 | RG11 | FA | @--   | ---  | 8.4 | FA | 29.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
|      | Y1  | Y2 | RG11 | FA | 0--   | ---@ | 8.4 | FA | 29.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |

< 2FL層 >

| フレーム | 軸一軸 |    | 符号   | 種別 | 塑性ヒンジ |     | 幅厚比 |    |      |    | 保有耐力横補剛 | Mcr | 保有耐力接合 |    |
|------|-----|----|------|----|-------|-----|-----|----|------|----|---------|-----|--------|----|
|      | 左端  | 右端 |      |    | フランジ  | ウェブ | 仕口  | 継手 |      |    |         |     |        |    |
| X0   | Y0  | Y1 | 2G11 | FA | 0--   | --0 | 8.4 | FA | 43.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
|      | Y1  | Y2 | 2G11 | FA | 0--   | --0 | 8.4 | FA | 43.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
| X1   | Y0  | Y1 | 2G12 | FA | 0--   | --0 | 8.4 | FA | 43.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
|      | Y1  | Y2 | 2G12 | FA | 0--   | --0 | 8.4 | FA | 43.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
| X2   | Y0  | Y1 | 2G12 | FA | 0--   | --0 | 8.4 | FA | 43.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
|      | Y1  | Y2 | 2G12 | FA | 0--   | --0 | 8.4 | FA | 43.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
| X3   | Y0  | Y1 | 2G12 | FA | 0--   | --0 | 8.4 | FA | 43.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
|      | Y1  | Y2 | 2G12 | FA | 0--   | --0 | 8.4 | FA | 43.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
| X4   | Y0  | Y1 | 2G12 | FA | 0--   | --0 | 8.4 | FA | 43.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
|      | Y1  | Y2 | 2G12 | FA | 0--   | --0 | 8.4 | FA | 43.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
| X5   | Y0  | Y1 | 2G12 | FA | 0--   | --0 | 8.4 | FA | 43.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
|      | Y1  | Y2 | 2G12 | FA | 0--   | --0 | 8.4 | FA | 43.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
| X6   | Y0  | Y1 | 2G11 | FA | 0--   | --0 | 8.4 | FA | 43.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |
|      | Y1  | Y2 | 2G11 | FA | 0--   | --0 | 8.4 | FA | 43.4 | FA | OK      |     | OK     | OK |

< 1FL層上 >

| フレーム | 軸一軸 |    | 符号   | 種別 | 塑性ヒンジ |     | 破壊モード | $\tau u/Fc$ |    | 保証設計  |    |
|------|-----|----|------|----|-------|-----|-------|-------------|----|-------|----|
|      | 左端  | 右端 |      |    | 左端    | 右端  |       | せん断         | 付着 |       |    |
| X0   | Y0  | Y1 | 1G11 | FA | ---   | --- | M     | 0.010       | FA | 0.028 | FA |
|      | Y1  | Y2 | 1G11 | FA | ---   | --- | M     | 0.003       | FA | 0.021 | FA |
| X1   | Y0  | Y1 | 1G12 | FA | ---   | --- | M     | 0.003       | FA | 0.040 | FA |
|      | Y1  | Y2 | 1G12 | FA | ---   | --- | M     | 0.010       | FA | 0.028 | FA |
| X2   | Y0  | Y1 | 1G12 | FA | ---   | --- | M     | 0.003       | FA | 0.041 | FA |
|      | Y1  | Y2 | 1G12 | FA | ---   | --- | M     | 0.010       | FA | 0.029 | FA |
| X3   | Y0  | Y1 | 1G12 | FA | ---   | --- | M     | 0.003       | FA | 0.041 | FA |
|      | Y1  | Y2 | 1G12 | FA | ---   | --- | M     | 0.010       | FA | 0.029 | FA |
| X4   | Y0  | Y1 | 1G12 | FA | ---   | --- | M     | 0.003       | FA | 0.041 | FA |
|      | Y1  | Y2 | 1G12 | FA | ---   | --- | M     | 0.010       | FA | 0.029 | FA |
| X5   | Y0  | Y1 | 1G12 | FA | ---   | --- | M     | 0.003       | FA | 0.040 | FA |
|      | Y1  | Y2 | 1G12 | FA | ---   | --- | M     | 0.010       | FA | 0.029 | FA |
| X6   | Y0  | Y1 | 1G11 | FA | ---   | --- | M     | 0.010       | FA | 0.027 | FA |
|      | Y1  | Y2 | 1G11 | FA | ---   | --- | M     | 0.003       | FA | 0.021 | FA |

(2) 柱

種別を直接入力した場合は、種別の後に“\*”を付記します。  
柱の種別が、接合する梁の種別による場合、柱のみの種別も表示します。

破壊モード

- M : 脆性破壊以外(未崩壊部材を含む)
- S : 脆性破壊
- S\* : 割増率や余裕度によって仮定した脆性破壊

塑性ヒンジ

- 部材種別判定用のヒンジ状態
- 0 : Ds算定時の応力状態で生じているヒンジ
- @ : 割増率や余裕度によって仮定したヒンジ

保証設計 : RC柱のせん断破壊防止、付着割裂破壊防止の検討、および接合部の保証設計のOK、NGを表示します。  
保証設計を考慮しない場合は空白とします。

< 2F階 >

| X軸 | Y軸 | 符号  | 種別 | 塑性ヒンジ |     | 幅厚比  |         |
|----|----|-----|----|-------|-----|------|---------|
|    |    |     |    | 柱頭    | 柱脚  | フランジ | ウェブ     |
| X0 | Y0 | 2C1 | FA | ---   | --- | 22.3 | FA 22.3 |
| X1 | Y0 | 2C1 | FA | ---   | --- | 22.3 | FA 22.3 |
| X2 | Y0 | 2C1 | FA | ---   | --- | 22.3 | FA 22.3 |
| X3 | Y0 | 2C1 | FA | ---   | --- | 22.3 | FA 22.3 |
| X4 | Y0 | 2C1 | FA | ---   | --- | 22.3 | FA 22.3 |
| X5 | Y0 | 2C1 | FA | ---   | --- | 22.3 | FA 22.3 |
| X6 | Y0 | 2C1 | FA | ---   | --- | 22.3 | FA 22.3 |
| X0 | Y1 | 2C2 | FA | @---  | --- | 22.3 | FA 22.3 |
| X1 | Y1 | 2C2 | FA | @---  | --- | 22.3 | FA 22.3 |
| X2 | Y1 | 2C2 | FA | @---  | --- | 22.3 | FA 22.3 |
| X3 | Y1 | 2C2 | FA | @---  | --- | 22.3 | FA 22.3 |

| X軸 | Y軸 | 符号  | 種別 | 塑性ヒンジ |     | 幅厚比  |         |
|----|----|-----|----|-------|-----|------|---------|
|    |    |     |    | 柱頭    | 柱脚  | フランジ | ウェブ     |
| X4 | Y1 | 2C2 | FA | @---  | --- | 22.3 | FA 22.3 |
| X5 | Y1 | 2C2 | FA | @---  | --- | 22.3 | FA 22.3 |
| X6 | Y1 | 2C2 | FA | @---  | --- | 22.3 | FA 22.3 |
| X0 | Y2 | 2C1 | FA | ---   | --- | 22.3 | FA 22.3 |
| X1 | Y2 | 2C1 | FA | ---   | --- | 22.3 | FA 22.3 |
| X2 | Y2 | 2C1 | FA | ---   | --- | 22.3 | FA 22.3 |
| X3 | Y2 | 2C1 | FA | ---   | --- | 22.3 | FA 22.3 |
| X4 | Y2 | 2C1 | FA | ---   | --- | 22.3 | FA 22.3 |
| X5 | Y2 | 2C1 | FA | ---   | --- | 22.3 | FA 22.3 |
| X6 | Y2 | 2C1 | FA | ---   | --- | 22.3 | FA 22.3 |

< 1F階 >

| X軸 | Y軸 | 符号  | 種別 | 塑性ヒンジ |     | 幅厚比  |         |
|----|----|-----|----|-------|-----|------|---------|
|    |    |     |    | 柱頭    | 柱脚  | フランジ | ウェブ     |
| X0 | Y0 | 1C1 | FA | ---   | --@ | 16.7 | FA 16.7 |
| X1 | Y0 | 1C1 | FA | ---   | --0 | 16.7 | FA 16.7 |
| X2 | Y0 | 1C1 | FA | ---   | --0 | 16.7 | FA 16.7 |
| X3 | Y0 | 1C1 | FA | ---   | --0 | 16.7 | FA 16.7 |
| X4 | Y0 | 1C1 | FA | ---   | --0 | 16.7 | FA 16.7 |
| X5 | Y0 | 1C1 | FA | ---   | --0 | 16.7 | FA 16.7 |
| X6 | Y0 | 1C1 | FA | ---   | --@ | 16.7 | FA 16.7 |
| X0 | Y1 | 1C2 | FA | ---   | --0 | 16.7 | FA 16.7 |
| X1 | Y1 | 1C2 | FA | ---   | --0 | 16.7 | FA 16.7 |
| X2 | Y1 | 1C2 | FA | ---   | --0 | 16.7 | FA 16.7 |
| X3 | Y1 | 1C2 | FA | ---   | --0 | 16.7 | FA 16.7 |

| X軸 | Y軸 | 符号  | 種別 | 塑性ヒンジ |     | 幅厚比  |         |
|----|----|-----|----|-------|-----|------|---------|
|    |    |     |    | 柱頭    | 柱脚  | フランジ | ウェブ     |
| X4 | Y1 | 1C2 | FA | ---   | --0 | 16.7 | FA 16.7 |
| X5 | Y1 | 1C2 | FA | ---   | --0 | 16.7 | FA 16.7 |
| X6 | Y1 | 1C2 | FA | ---   | --0 | 16.7 | FA 16.7 |
| X0 | Y2 | 1C1 | FA | ---   | --0 | 16.7 | FA 16.7 |
| X1 | Y2 | 1C1 | FA | ---   | --0 | 16.7 | FA 16.7 |
| X2 | Y2 | 1C1 | FA | ---   | --0 | 16.7 | FA 16.7 |
| X3 | Y2 | 1C1 | FA | ---   | --0 | 16.7 | FA 16.7 |
| X4 | Y2 | 1C1 | FA | ---   | --0 | 16.7 | FA 16.7 |
| X5 | Y2 | 1C1 | FA | ---   | --0 | 16.7 | FA 16.7 |
| X6 | Y2 | 1C1 | FA | ---   | --@ | 16.7 | FA 16.7 |

11.3.4.2 部材群の種別

(1) 柱・梁群としての種別

種別を直接入力した場合は、種別の後に“\*”を付記します。

柱・梁群としての種別において、以下に該当する場合は、備考欄に表示します。

\*1:仕口部保有耐力接合を満足していない

\*4:保有耐力横補剛を満足していない

\*2:継手部保有耐力接合を満足していない

\*5:仕口の検討において、柱が角形鋼管かつMuを鋼構造接合部設計指針で算定し、検討結果が $1 \leq Mu/Mp < \alpha$ のため、Cランクとした

\*3:柱脚保有耐力接合を満足していない

主体構造が木造の階は、主体構造のみ出力します。

< X方向正加力 >

指定最大層間変形角に達した【 1F階 X0-Y0 】( 1/ 40 ) 最終ステップ= 102

| 階  | 主体構造 | FA      |       | FB      |       | FC      |       | FA+FB+FC<br>kN | FD<br>kN | Q(合計)<br>kN | 種別 | 備考 |
|----|------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|----------------|----------|-------------|----|----|
|    |      | Q<br>kN | 割合    | Q<br>kN | 割合    | Q<br>kN | 割合    |                |          |             |    |    |
| 2F | S    | 999.1   | 1.000 | 0.0     | 0.000 | 0.0     | 0.000 | 999.1          | 0.0      | 999.1       | A  |    |
| 1F | S    | 2255.5  | 1.000 | 0.0     | 0.000 | 0.0     | 0.000 | 2255.5         | 0.0      | 2255.5      | A  |    |

< X方向負加力 >

指定最大層間変形角に達した【 1F階 X0-Y0 】( 1/ 40 ) 最終ステップ= 102

| 階  | 主体構造 | FA      |       | FB      |       | FC      |       | FA+FB+FC<br>kN | FD<br>kN | Q(合計)<br>kN | 種別 | 備考 |
|----|------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|----------------|----------|-------------|----|----|
|    |      | Q<br>kN | 割合    | Q<br>kN | 割合    | Q<br>kN | 割合    |                |          |             |    |    |
| 2F | S    | 999.1   | 1.000 | 0.0     | 0.000 | 0.0     | 0.000 | 999.1          | 0.0      | 999.1       | A  |    |
| 1F | S    | 2255.6  | 1.000 | 0.0     | 0.000 | 0.0     | 0.000 | 2255.6         | 0.0      | 2255.6      | A  |    |

< Y方向正加力 >

指定最大層間変形角に達した【 2F階 X0-Y2 】( 1/ 40 ) 最終ステップ= 90

| 階  | 主体構造 | FA      |       | FB      |       | FC      |       | FA+FB+FC<br>kN | FD<br>kN | Q(合計)<br>kN | 種別 | 備考 |
|----|------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|----------------|----------|-------------|----|----|
|    |      | Q<br>kN | 割合    | Q<br>kN | 割合    | Q<br>kN | 割合    |                |          |             |    |    |
| 2F | S    | 881.2   | 1.000 | 0.0     | 0.000 | 0.0     | 0.000 | 881.2          | 0.0      | 881.2       | A  |    |
| 1F | S    | 1989.5  | 1.000 | 0.0     | 0.000 | 0.0     | 0.000 | 1989.5         | 0.0      | 1989.5      | A  |    |

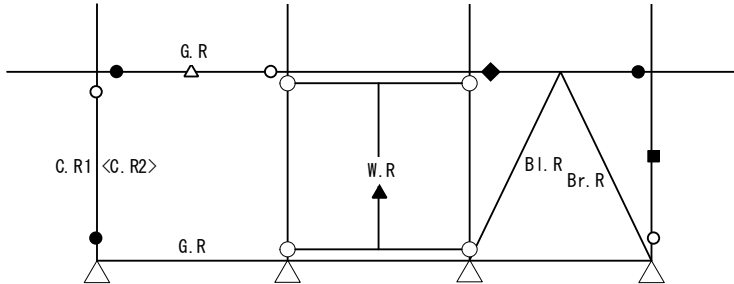
< Y方向負加力 >

指定最大層間変形角に達した【 2F階 X0-Y2 】( 1/ 40 ) 最終ステップ= 91

| 階  | 主体構造 | FA      |       | FB      |       | FC      |       | FA+FB+FC<br>kN | FD<br>kN | Q(合計)<br>kN | 種別 | 備考 |
|----|------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|----------------|----------|-------------|----|----|
|    |      | Q<br>kN | 割合    | Q<br>kN | 割合    | Q<br>kN | 割合    |                |          |             |    |    |
| 2F | S    | 885.7   | 1.000 | 0.0     | 0.000 | 0.0     | 0.000 | 885.7          | 0.0      | 885.7       | A  |    |
| 1F | S    | 1999.5  | 1.000 | 0.0     | 0.000 | 0.0     | 0.000 | 1999.5         | 0.0      | 1999.5      | A  |    |

11.3.5 部材種別図 [S=自動スケール]

【凡例】

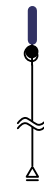


- ※ 部材種別図の破壊形式では、未降伏部材に対する以下の処理による破壊形式（想定塑性ヒンジ、想定脆性破壊）を表示します。
  - ・部材種別判定用の応力割増率において1.0を超える割増率を考慮する場合。
    - ・「未崩壊部材の余裕度による破壊モード判定」を行う場合。
- ※ 破壊形式は部材種別の判定に関するもののみ、出力しています。
- ※ 連スパン耐震壁の場合、左端の壁のみに種別を表記します。
- ※ X形ブレースの種別は、ブレースの中央に出力します。
- ※ 任意配置ブレースの種別は、部材に沿って中央に出力します。
- ※ 部材種別を直接入力した場合は、種別の後ろに“\*”を表示します。
- ※ 図の表示方法は「6.1.3 構造モデル図」の【凡例】を参照してください。
- ※ 部材種別がFDやWDとなった要因を種別の後ろに表示します。

- S : せん断破壊 (RC・SRC柱、RC梁、RC壁)
- S\* : 未崩壊部材の崩壊形判定によるせん断破壊 (RC・SRC柱、RC梁、RC壁)
- 保証 : 保証設計NG (RC柱、RC梁、RC壁)
- 付着 : 付着割裂NG (RC柱、RC梁)
- 接合 : 接合部の保証設計NG (RC柱)
- Mcr : 横座屈耐力 Mcrとなる箇所が降伏した場合 (S梁)
- 補剛 : 保有耐力横補剛NG部材 (S梁)
- 接合 : 保有耐力接合NG、仕口と継手のいずれか。(S梁)
- 仕口においてはFCについても要因を表示します。

※ 木質部材は種別を出力しません。

【上部下部一体モデルの場合】

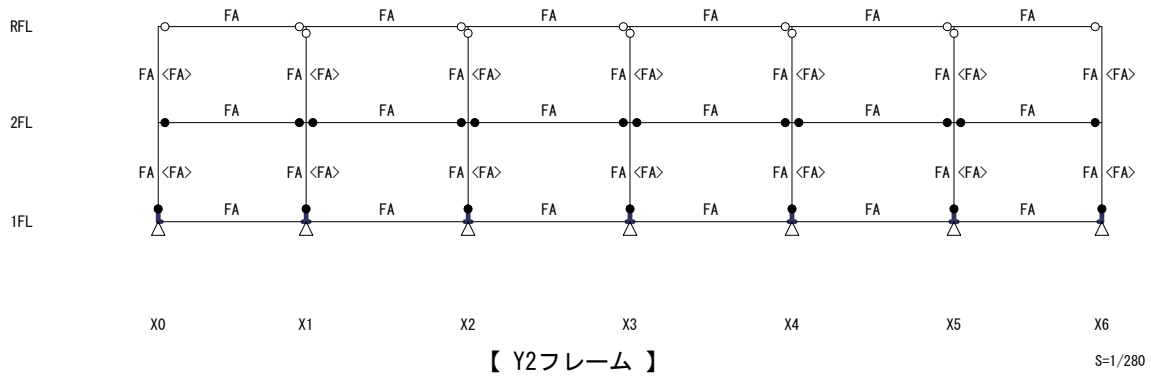
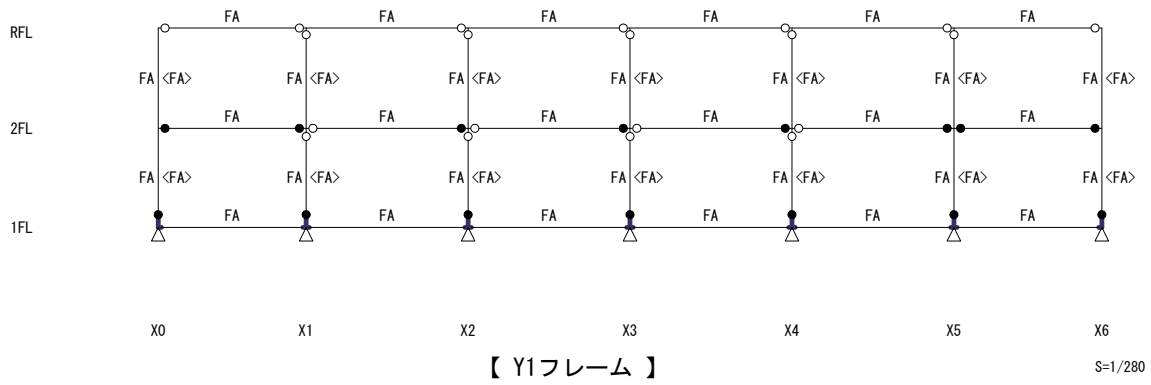
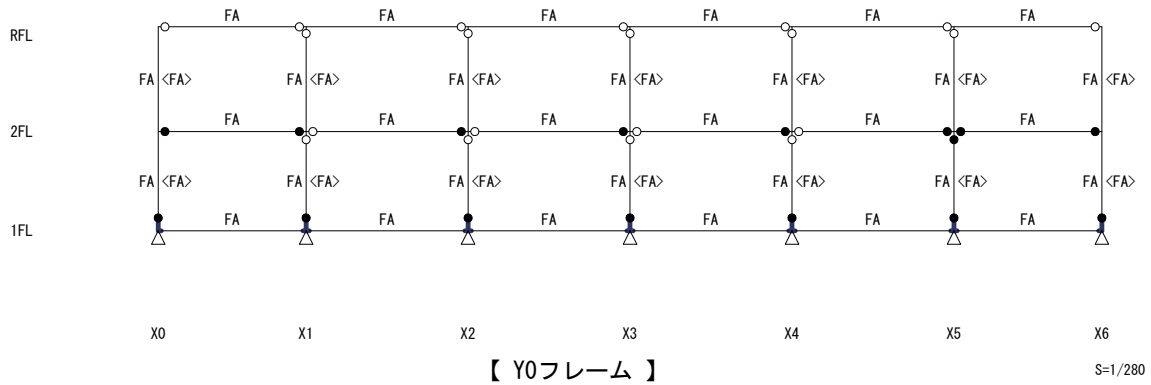


※ 杭頭の塑性ヒンジを出力します。

| 記号   | 内容                          |
|------|-----------------------------|
| G.R  | 梁の種別                        |
| C.R1 | 柱の種別：個材のランク                 |
| C.R2 | 柱の種別：柱とそれに接着する梁の種別を考慮した柱の種別 |
| W.R  | 壁の種別                        |
| Bl.R | 左下りブレースの種別（K形では左側のブレース）     |
| Br.R | 右下りブレースの種別（K形では右側のブレース）     |
| ●    | 塑性ヒンジ                       |
| ▲    | 脆性破壊                        |
| ○    | 想定塑性ヒンジ                     |
| △    | 想定脆性破壊                      |
| ◆    | 保有耐力横補剛を満足しない梁の降伏           |
| ■    | 軸破壊                         |

< X方向正加力 >

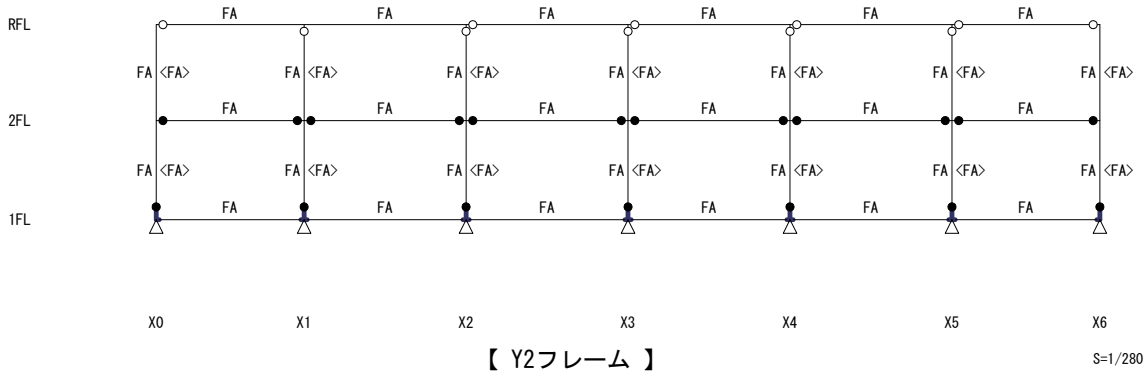
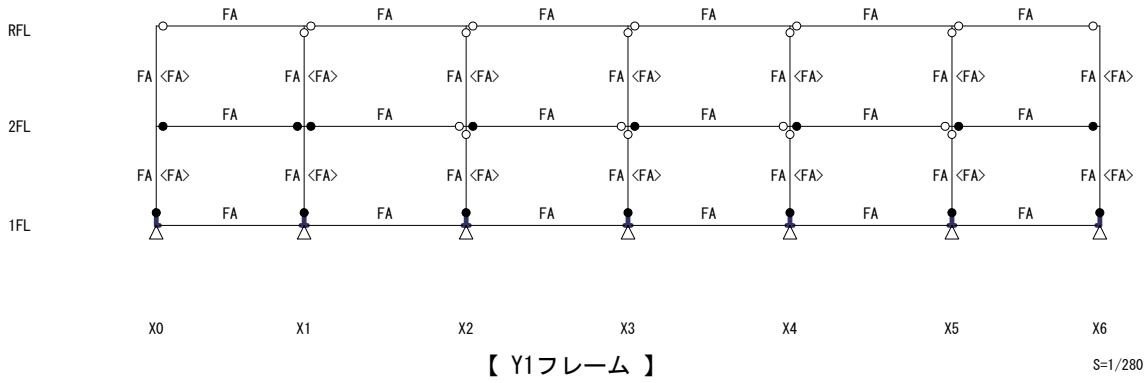
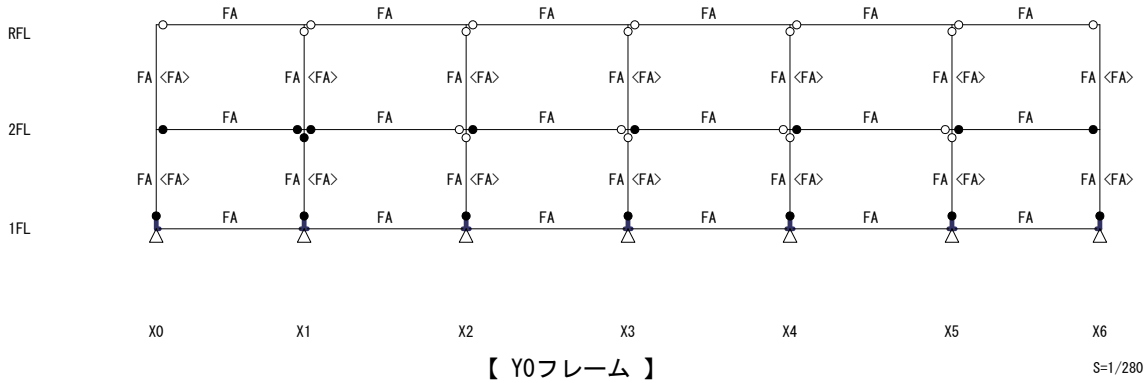
指定最大層間変形角に達した【 1F階 X0-Y0 】( 1/ 40 ) 最終ステップ= 102



### < X方向負加力 >

指定最大層間変形角に達した【 1F階 X0-Y0 】( 1/ 40 )

最終ステップ= 102

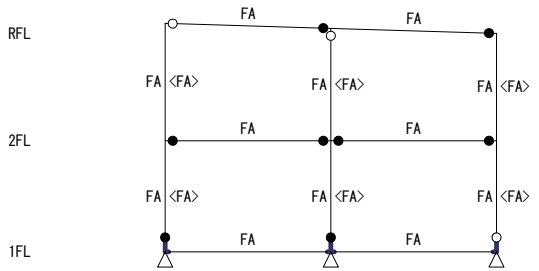




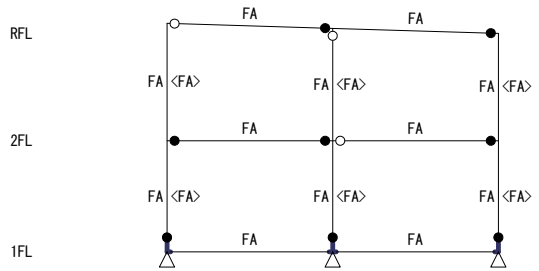
< Y方向正加力 >

指定最大層間変形角に達した【 2F階 X0-Y2 】( 1/ 40 )

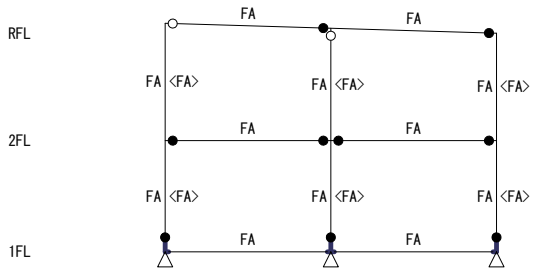
最終ステップ= 90



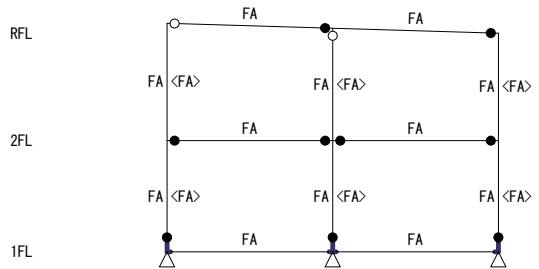
Y0 Y1 Y2  
【 X0フレーム 】 S=1/250



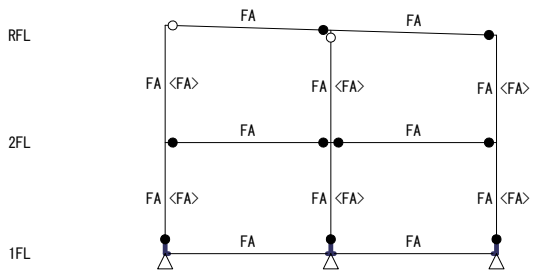
Y0 Y1 Y2  
【 X1フレーム 】 S=1/250



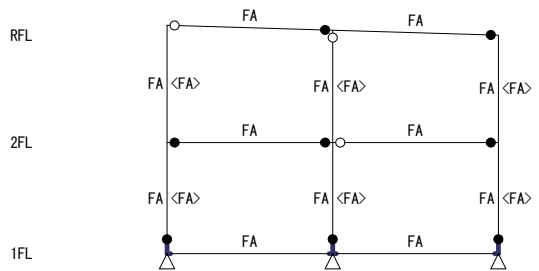
Y0 Y1 Y2  
【 X2フレーム 】 S=1/250



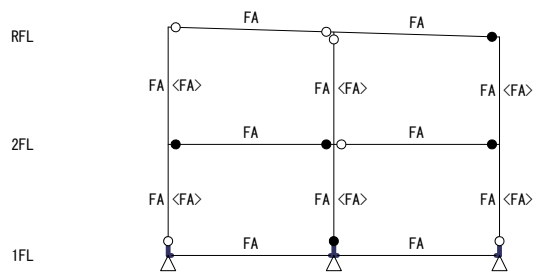
Y0 Y1 Y2  
【 X3フレーム 】 S=1/250



Y0 Y1 Y2  
【 X4フレーム 】 S=1/250



Y0 Y1 Y2  
【 X5フレーム 】 S=1/250

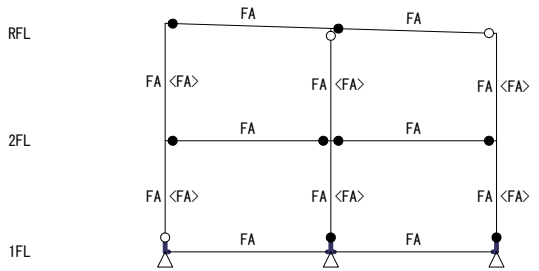


Y0                      Y1                      Y2  
【 X6フレーム 】                      S=1/250

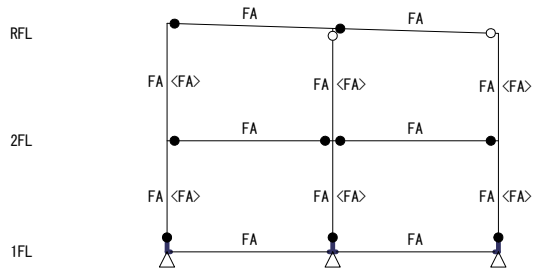
### < Y方向負加力 >

指定最大層間変形角に達した【 2F階 X0-Y2 】( 1/ 40 )

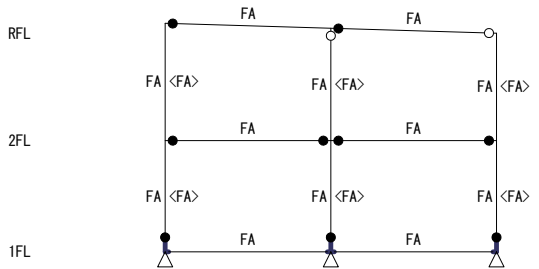
最終ステップ= 91



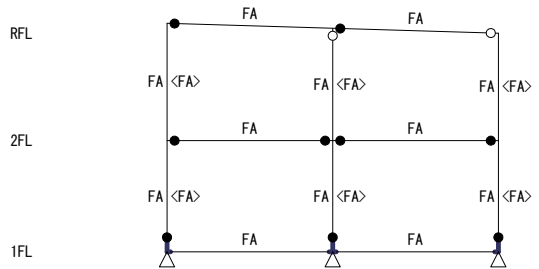
Y0 Y1 Y2  
【 X0フレーム 】 S=1/250



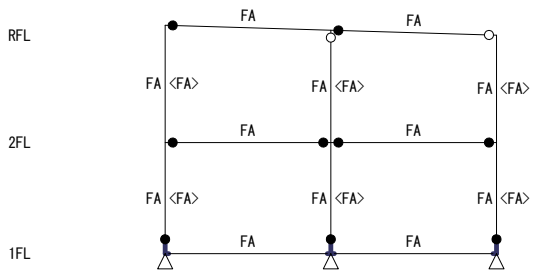
Y0 Y1 Y2  
【 X1フレーム 】 S=1/250



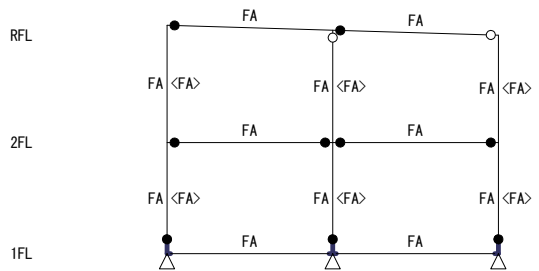
Y0 Y1 Y2  
【 X2フレーム 】 S=1/250



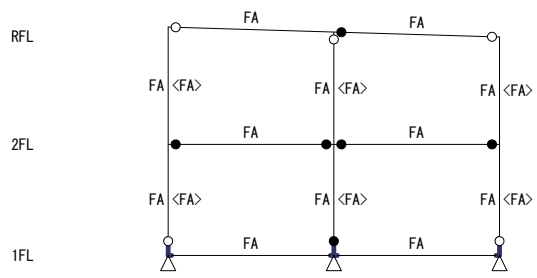
Y0 Y1 Y2  
【 X3フレーム 】 S=1/250



Y0 Y1 Y2  
【 X4フレーム 】 S=1/250



Y0 Y1 Y2  
【 X5フレーム 】 S=1/250



Y0                      Y1                      Y2  
【 X6フレーム 】                      S=1/250

### 11.3.6 Ds値算定表

Dsを直接入力した場合は、数値の後に“\*”を付記します。

以下に該当する場合は、備考欄に表示します。

\*1:0.05割増し(入力指定) \*2:0.05割増し(柱脚保有耐力接合を満足していない)

\*3:Ds=0.55(耐震壁の柱主筋にUSD590(TTK)を使用している)

層をまたぐ床版をブレース置換した場合、その負担分は耐震壁に含めます。

層をまたぐ水平ブレースが存在する場合、その負担分はブレースに含めます。

主体構造が木造の階は、主体構造とDsを出力します。

#### < X方向正加力 >

指定最大層間変形角に達した【 1F階 X0-Y0 】( 1/ 40 ) 最終ステップ= 102

| 階  | 主体構造 | 柱・梁群    |    | ブレース群   |    | Q(合計)<br>kN | βu    | Ds   | 備考 |
|----|------|---------|----|---------|----|-------------|-------|------|----|
|    |      | Q<br>kN | 種別 | Q<br>kN | 種別 |             |       |      |    |
| 2F | S    | 999.1   | A  | 0.0     | -  | 999.1       | 0.000 | 0.25 |    |
| 1F | S    | 2255.5  | A  | 0.0     | -  | 2255.5      | 0.000 | 0.25 |    |

#### < X方向負加力 >

指定最大層間変形角に達した【 1F階 X0-Y0 】( 1/ 40 ) 最終ステップ= 102

| 階  | 主体構造 | 柱・梁群    |    | ブレース群   |    | Q(合計)<br>kN | βu    | Ds   | 備考 |
|----|------|---------|----|---------|----|-------------|-------|------|----|
|    |      | Q<br>kN | 種別 | Q<br>kN | 種別 |             |       |      |    |
| 2F | S    | 999.1   | A  | 0.0     | -  | 999.1       | 0.000 | 0.25 |    |
| 1F | S    | 2255.6  | A  | 0.0     | -  | 2255.6      | 0.000 | 0.25 |    |

#### < Y方向正加力 >

指定最大層間変形角に達した【 2F階 X0-Y2 】( 1/ 40 ) 最終ステップ= 90

| 階  | 主体構造 | 柱・梁群    |    | ブレース群   |    | Q(合計)<br>kN | βu    | Ds   | 備考 |
|----|------|---------|----|---------|----|-------------|-------|------|----|
|    |      | Q<br>kN | 種別 | Q<br>kN | 種別 |             |       |      |    |
| 2F | S    | 881.2   | A  | 0.0     | -  | 881.2       | 0.000 | 0.25 |    |
| 1F | S    | 1989.5  | A  | 0.0     | -  | 1989.5      | 0.000 | 0.25 |    |

#### < Y方向負加力 >

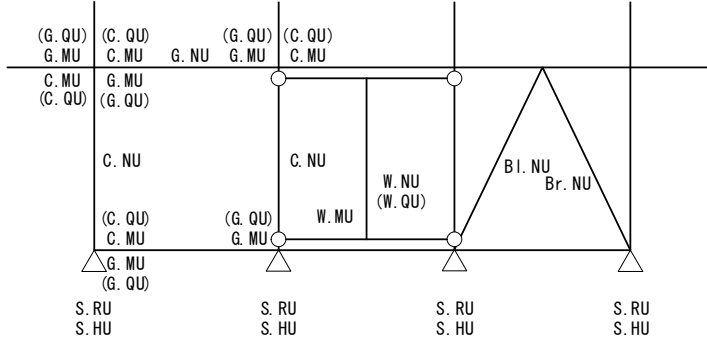
指定最大層間変形角に達した【 2F階 X0-Y2 】( 1/ 40 ) 最終ステップ= 91

| 階  | 主体構造 | 柱・梁群    |    | ブレース群   |    | Q(合計)<br>kN | βu    | Ds   | 備考 |
|----|------|---------|----|---------|----|-------------|-------|------|----|
|    |      | Q<br>kN | 種別 | Q<br>kN | 種別 |             |       |      |    |
| 2F | S    | 885.7   | A  | 0.0     | -  | 885.7       | 0.000 | 0.25 |    |
| 1F | S    | 1999.5  | A  | 0.0     | -  | 1999.5      | 0.000 | 0.25 |    |

### 11.4 保有水平耐力の算定

#### 11.4.1 保有水平耐力算定時の部材終局強度 [S=自動スケール]

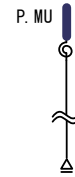
##### 【凡例】



- ※ 各耐力は応力が発生している方の耐力を出力します。
- ※ 柱脚部の耐力は柱母材の耐力と比較して小さいほうを出力します。
- ※ X形ブレースの軸耐力は、ブレースの中央に出力します。
- ※ 木質壁のせん断耐力は、置換ブレースの中央に出力します。
- ※ 任意配置ブレースの軸耐力は、部材に沿って中央に出力します。
- ※ モーメントの向きにかかわらず、数値は一定の位置に出力します。
- ※ 図の表示方法は「6.1.3 構造モデル図」の【凡例】を参照してください。
- ※ 木質部材が弾性部材になる場合は、出力を省略します。

| 記号     | 内容  | 単位  |
|--------|---|-----|
| G. MU  | 梁の終局曲げ耐力                                      | kNm |
| G. QU  | 梁の終局せん断耐力                                     | kN  |
| G. NU  | 梁の終局軸耐力(正值:圧縮, 負値:引張り) ※S梁の場合                 | kN  |
| C. MU  | 柱の終局曲げ耐力                                      | kNm |
| C. QU  | 柱の終局せん断耐力                                     | kN  |
| C. NU  | 柱の終局軸耐力(正值:圧縮, 負値:引張り)                        | kN  |
| W. MU  | 耐震壁の終局曲げ耐力                                    | kNm |
| W. QU  | 耐震壁の終局せん断耐力                                   | kN  |
| W. NU  | 耐震壁の終局軸耐力                                     | kN  |
| S. RU  | 鉛直の支点耐力(正值:圧縮, 負値:浮上がり)                       | kN  |
| S. HU  | 水平の支点耐力                                       | kN  |
| Bl. NU | X形では左下りブレースの軸耐力(正值:圧縮, 負値:引張り)<br>K形では左側のブレース | kN  |
| Br. NU | X形では右下りブレースの軸耐力(正值:圧縮, 負値:引張り)<br>K形では右側のブレース | kN  |

【上部下部一体モデルの場合】

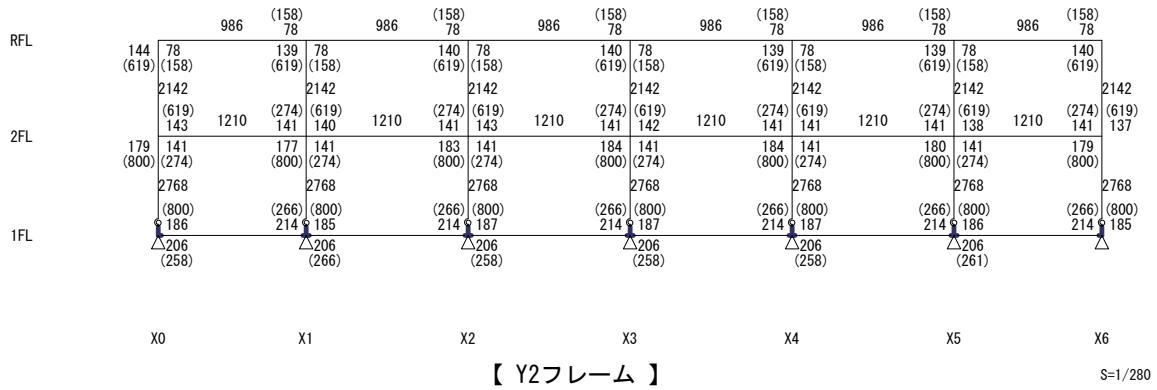
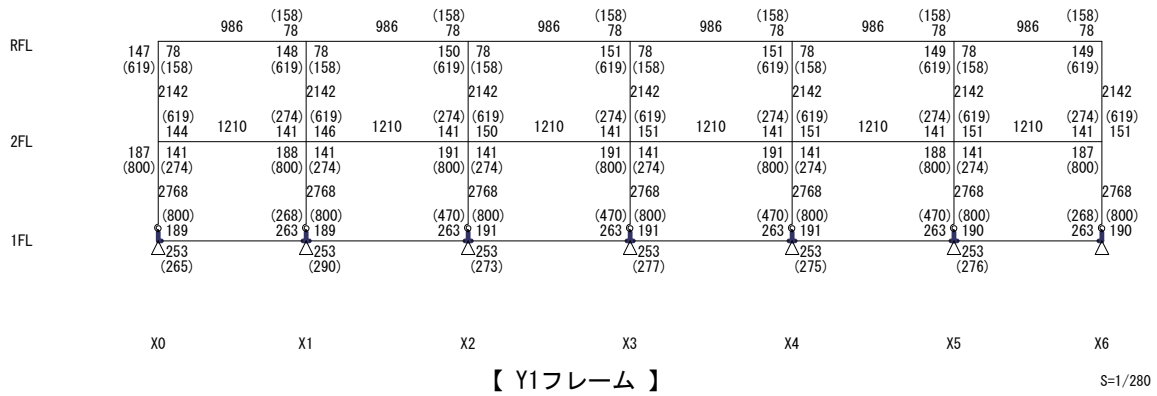
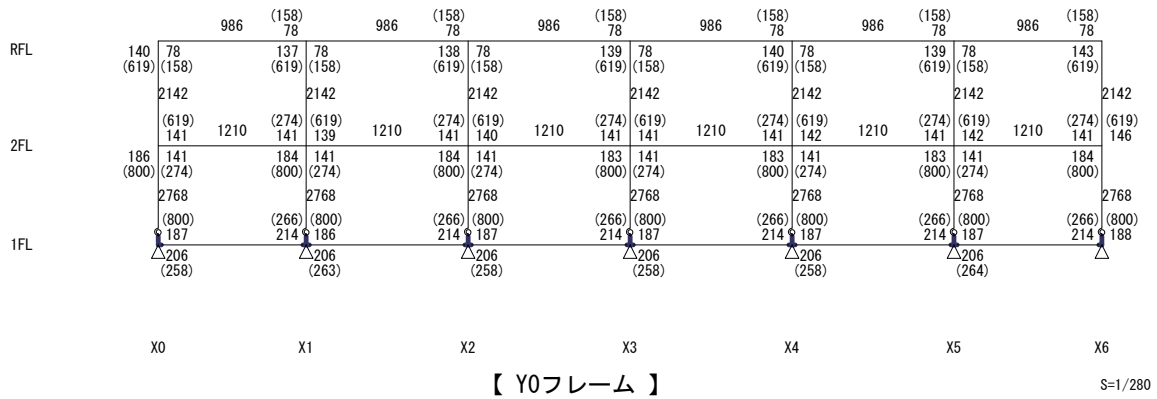


P. MU: 杭頭の終局曲げ耐力 [kNm]  
※杭本数倍した値を出力します。

< X方向正加力 >

指定重心層間変形角に達した ( 1/ 100 )

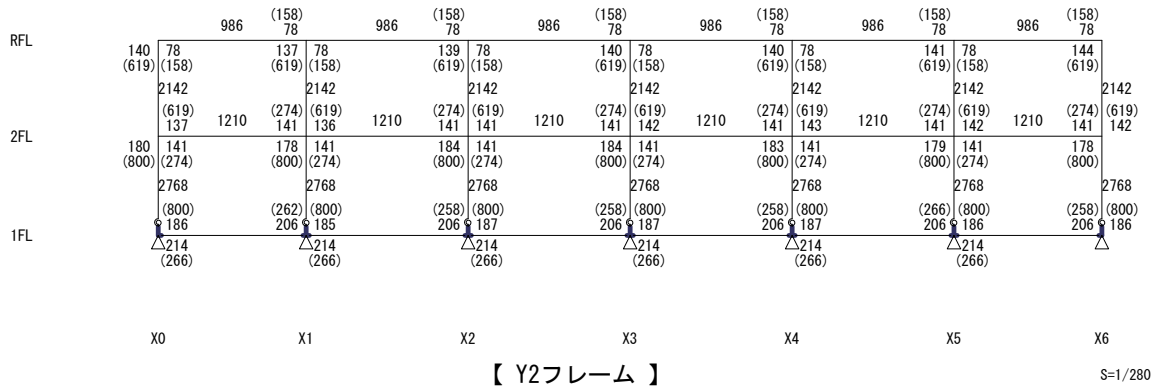
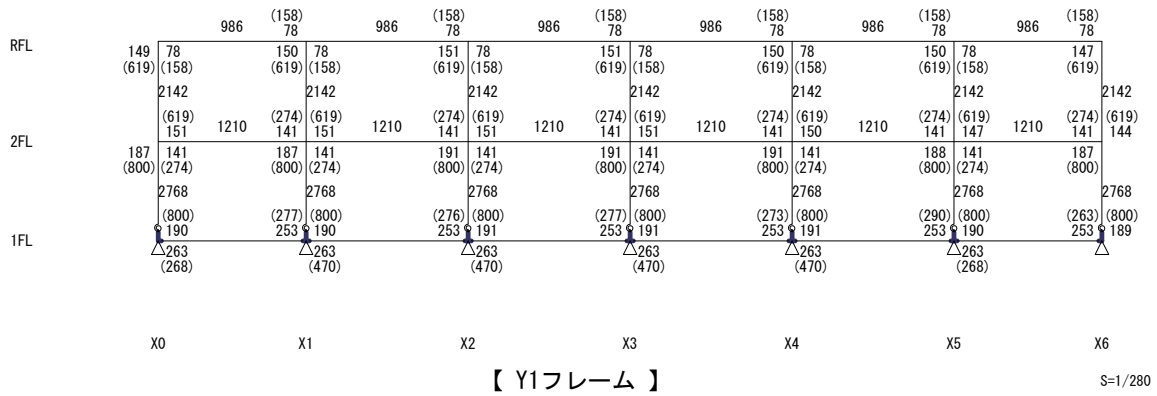
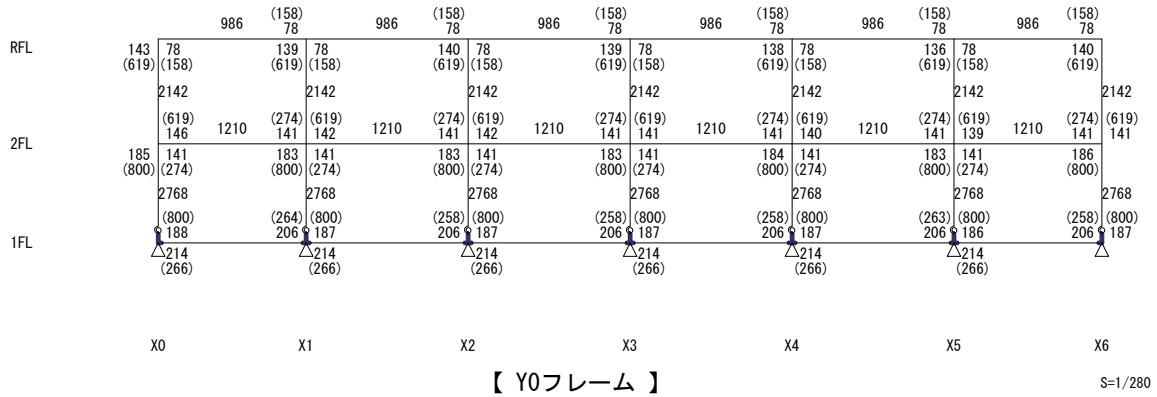
最終ステップ= 56



< X方向負加力 >

指定重心層間変形角に達した ( 1/ 100 )

最終ステップ= 56

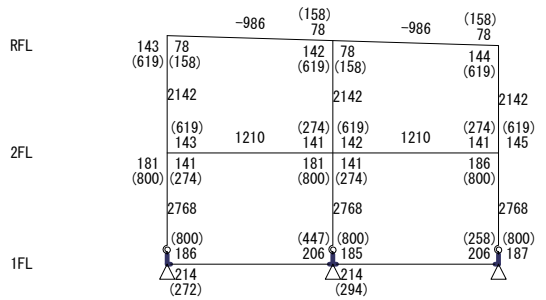




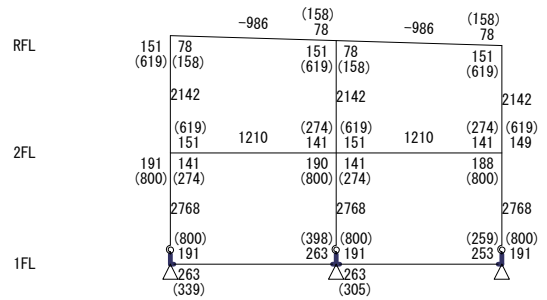
< Y方向正加力 >

指定最大層間変形角に達した【 X0フレーム X0-Y2 】( 1/ 100 )

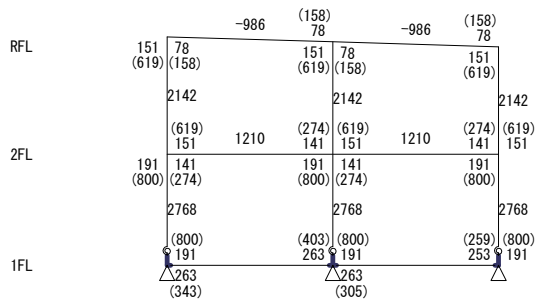
最終ステップ= 49



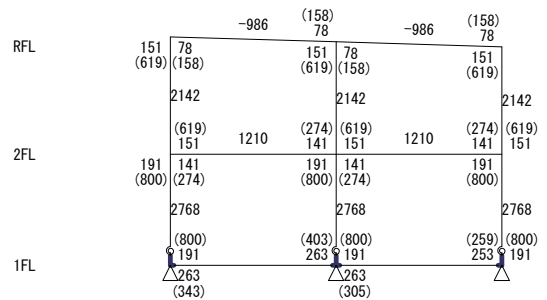
Y0 Y1 Y2  
【 X0フレーム 】 S=1/250



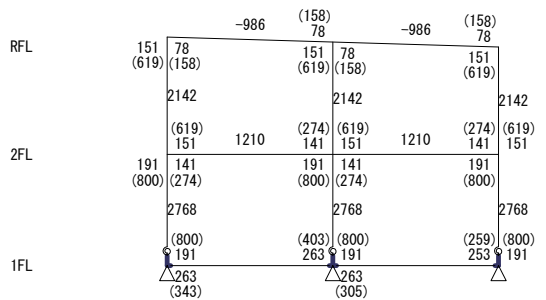
Y0 Y1 Y2  
【 X1フレーム 】 S=1/250



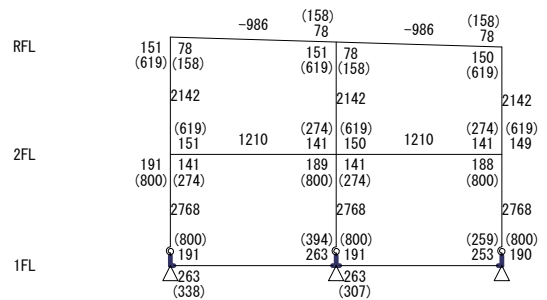
Y0 Y1 Y2  
【 X2フレーム 】 S=1/250



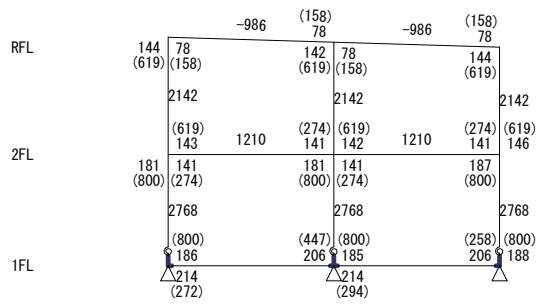
Y0 Y1 Y2  
【 X3フレーム 】 S=1/250



Y0 Y1 Y2  
【 X4フレーム 】 S=1/250



Y0 Y1 Y2  
【 X5フレーム 】 S=1/250

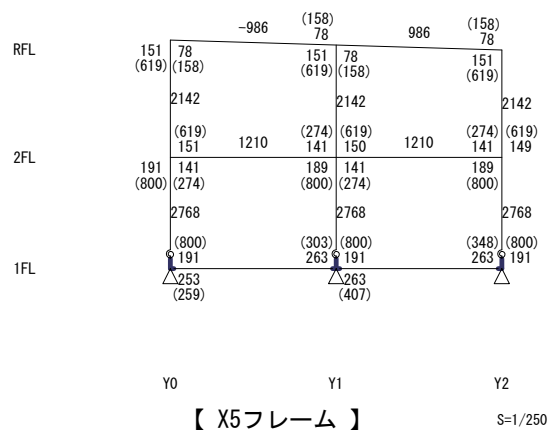
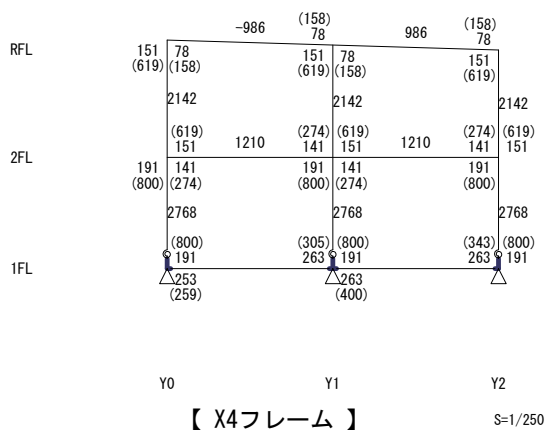
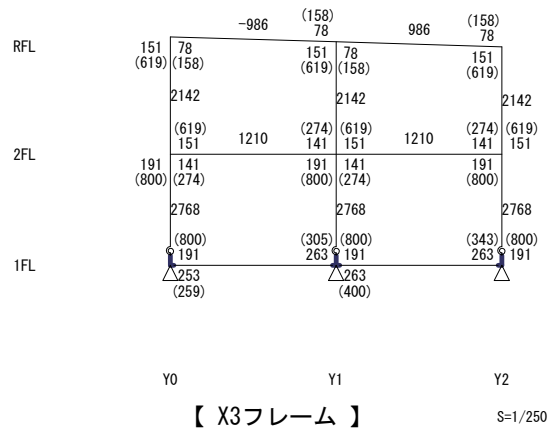
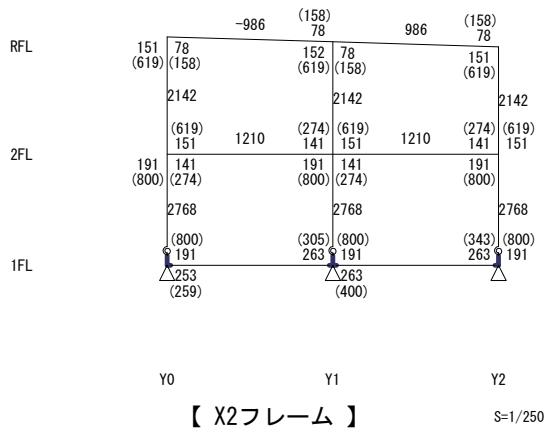
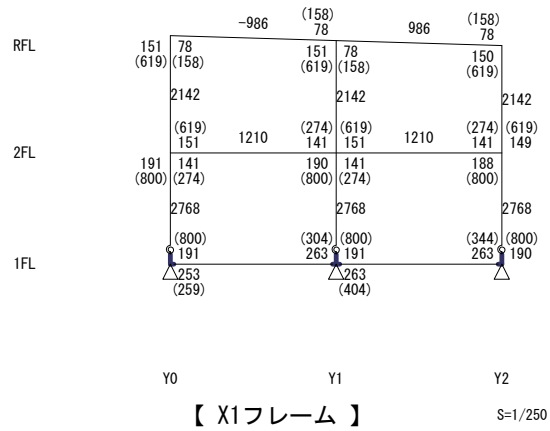
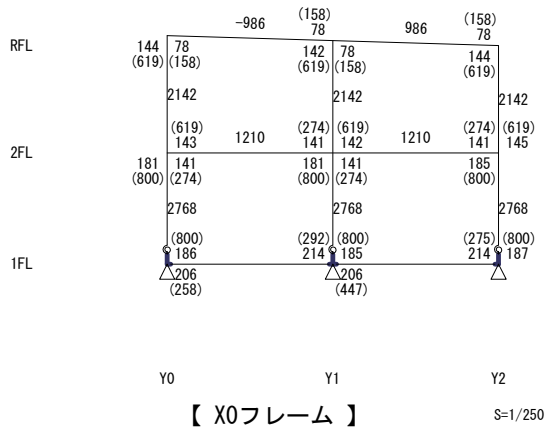


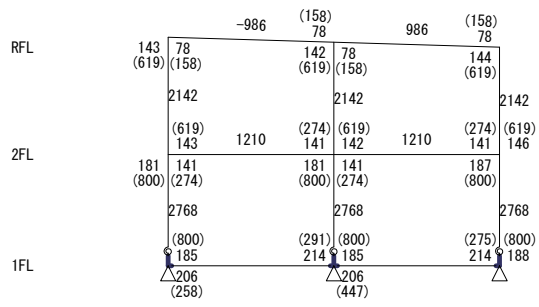
Y0                      Y1                      Y2  
**【 X6フレーム 】**                      S=1/250

< Y方向負加力 >

指定最大層間変形角に達した【 X0フレーム X0-Y2 】( 1/ 100 )

最終ステップ= 49

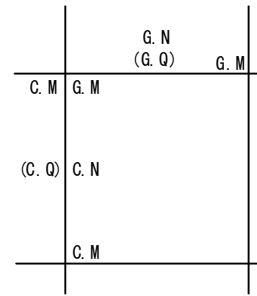
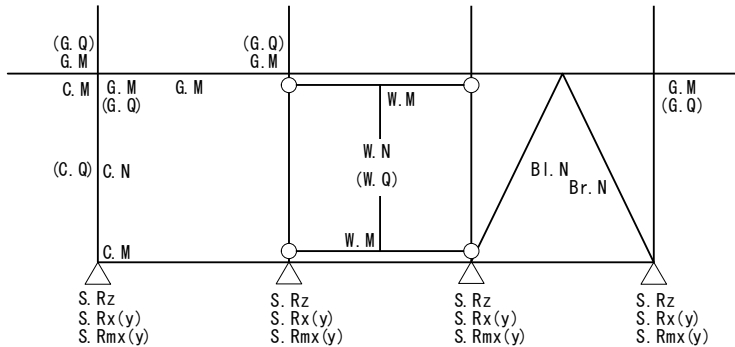




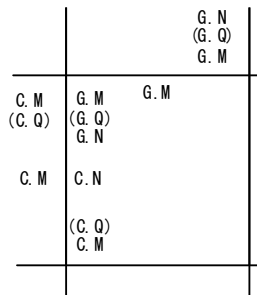
Y0                      Y1                      Y2  
**【 X6フレーム 】**                      S=1/250

11.4.2 保有水平耐力時の応力図 [S=自動スケール]

【凡例】

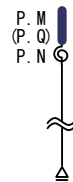


中間荷重がかからない場合



中間荷重がかかる場合

【上部下部一体モデルの場合】



P.M: 杭頭の曲げモーメント [kNm]  
 P.Q: 杭頭のせん断力 [kN]  
 P.N: 杭頭の軸力 [kN]  
 ※節点位置の応力を出します。  
 ※杭本数倍した値を出します。

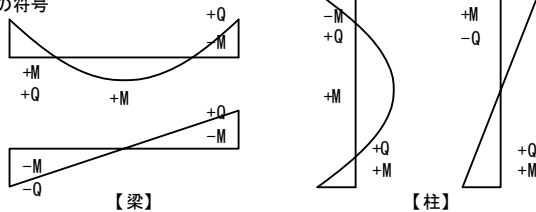
| 部位 | 内容  | 応力 | 内容              | 単位  |
|----|-----|----|-----------------|-----|
| G  | 梁   | M  | 曲げモーメント         | kNm |
| C  | 柱   | Q  | せん断力            | kN  |
| W  | 耐震壁 | N  | 軸力 (C:圧縮, T:引張) | kN  |

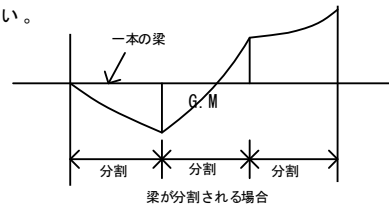
| 記号       | 内容                       | 単位  |
|----------|--------------------------|-----|
| Bl.N     | 左下りブレースの軸力 (K形では左側のブレース) | kN  |
| Br.N     | 右下りブレースの軸力 (K形では右側のブレース) | kN  |
| S.Rz     | 鉛直方向支点反力 (正:上向き, 負:下向き)  | kN  |
| S.Rx(y)  | 水平方向支点反力 (正:右向き, 負:左向き)  | kN  |
| S.Rmx(y) | 回転方向支点反力 (正:左回り, 負:右回り)  | kNm |

- ※ 出力する応力には、初期応力を含みます。
- ※ 端部の応力は、節点位置の値です。
- ※ 0となる応力は出力しません。
- ※ 耐震壁のせん断力は壁脚の応力です。  
 曲げモーメントは 付帯柱の軸力を合成した応力を出します。
- ※ 連スパン耐震壁は 1 枚の壁として表示します。
- ※ 柱の軸力は、直交方向の耐震壁の軸力や曲げモーメントを考慮した付加軸力を含みます。
- ※ 中間荷重がかかる場合、中央の曲げモーメントを出力します。  
 腰折れ柱の場合、腰折れ部分で部材を分けて応力を出します。
- ※ 柱のせん断力、梁の軸力とせん断力は、両端の応力が同じ場合、中央に出力します。  
 柱は柱脚の応力を、梁は左端の応力を出します。
- ※ K形ブレースや相持ち梁、免震部材により梁が分割された場合、分割位置の曲げモーメントのうち最大となる曲げモーメントを、中央に出力します。
- ※ ブレースが基礎梁天端に取り付く場合、柱母材 (柱頭~基礎梁天端) 応力を出します。
- ※ 節点や大梁に免震部材が取り付く場合、指定により免震部材による付加曲げが作用します。
- ※ X形ブレースの軸力は、ブレースの中央に出力します。
- ※ 木質壁のせん断力と軸力は、置換ブレースの中央に出力します。  
 上側に左下りブレースの軸力、下側に右下りブレースの軸力を出します。
- ※ 任意配置ブレースの軸力は、部材に沿って中央に出力します。
- ※ モーメントの向きにかかわらず、数値は一定の位置に出力します。
- ※ 図の表示方法は「6.1.3 構造モデル図」の【凡例】を参照してください。

・ 応力の符号



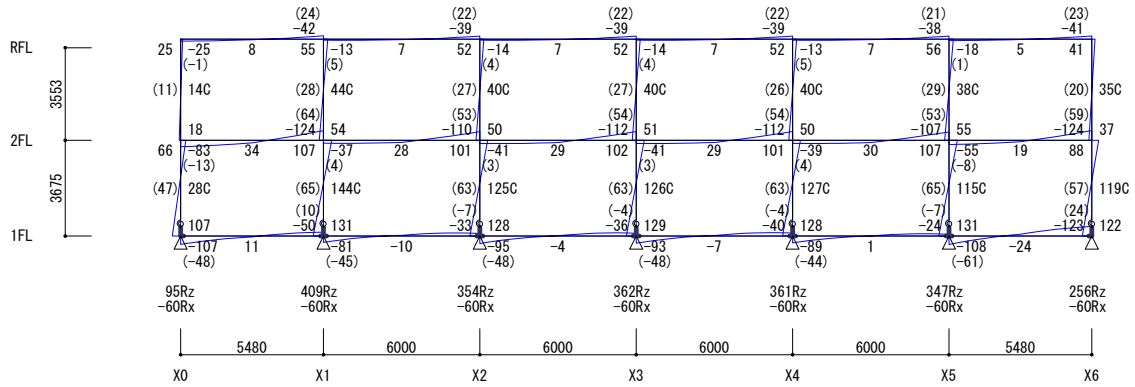
※ 耐震壁のせん断力の符号は、柱と同じです。



< X方向正加力 >

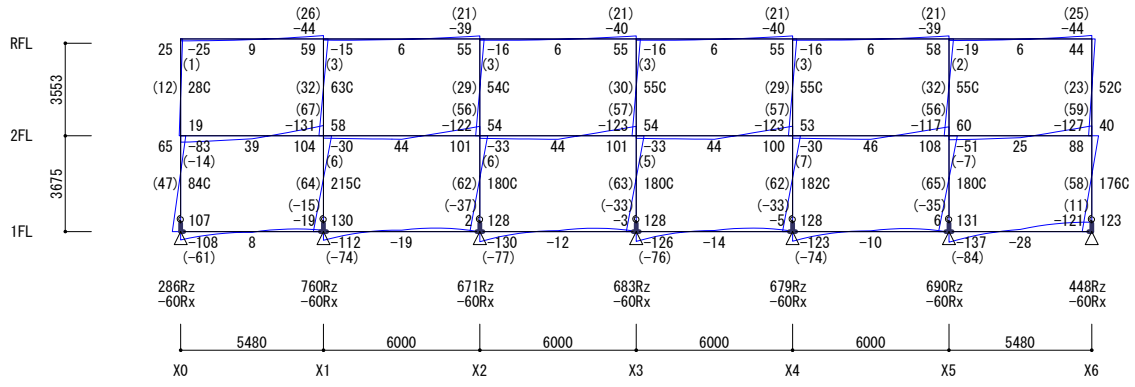
指定重心層間変形角に達した ( 1/ 100 )

最終ステップ= 56



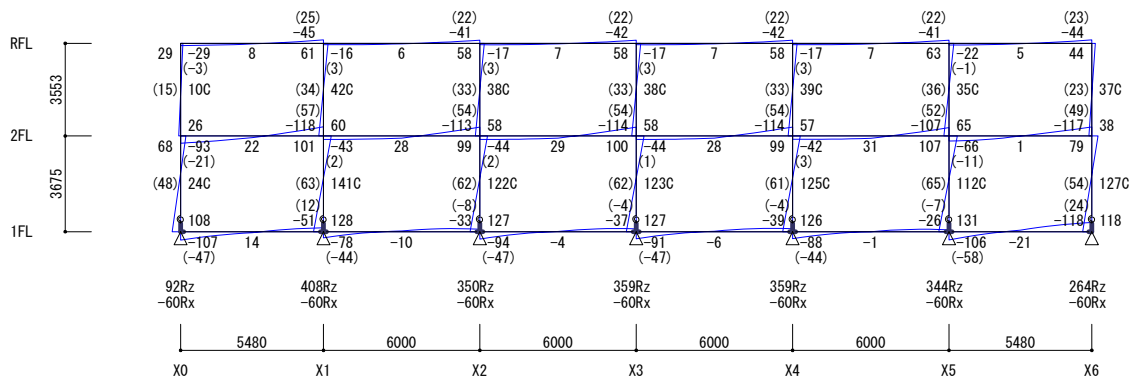
【 Y0フレーム 】

S=1/290



【 Y1フレーム 】

S=1/290



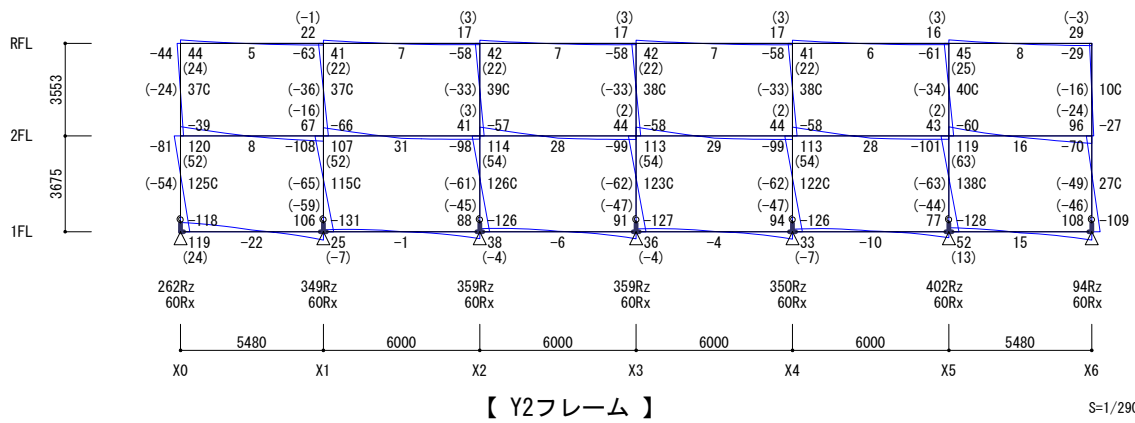
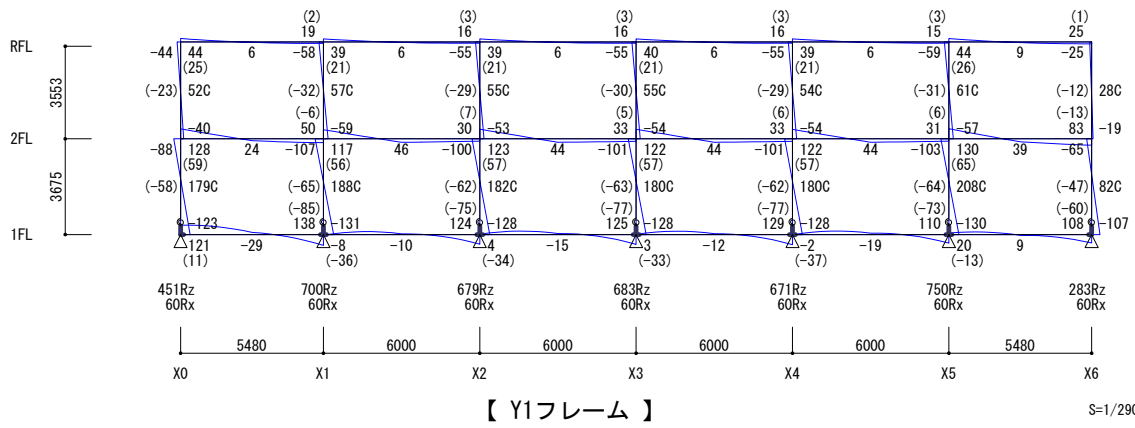
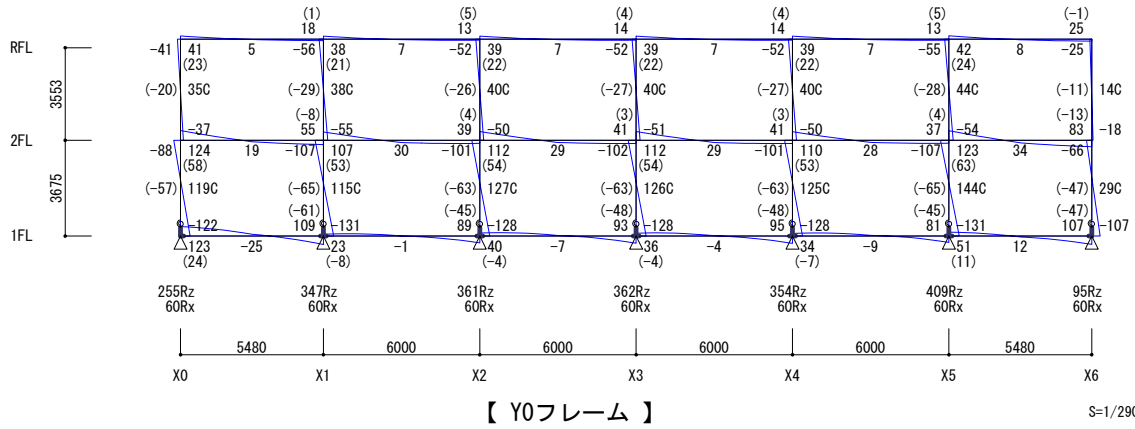
【 Y2フレーム 】

S=1/290

< X方向負加力 >

指定重心層間変形角に達した ( 1/ 100 )

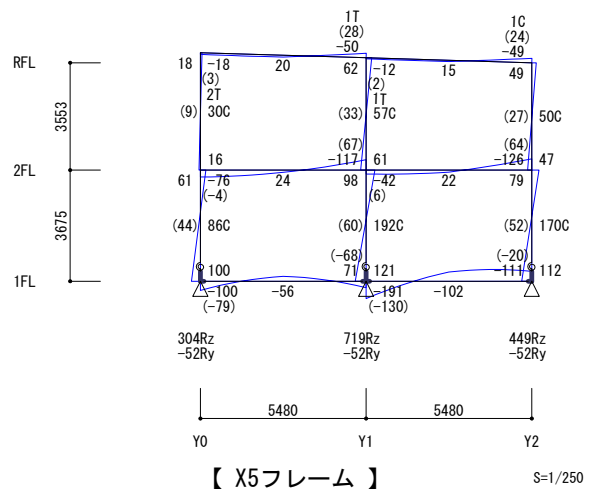
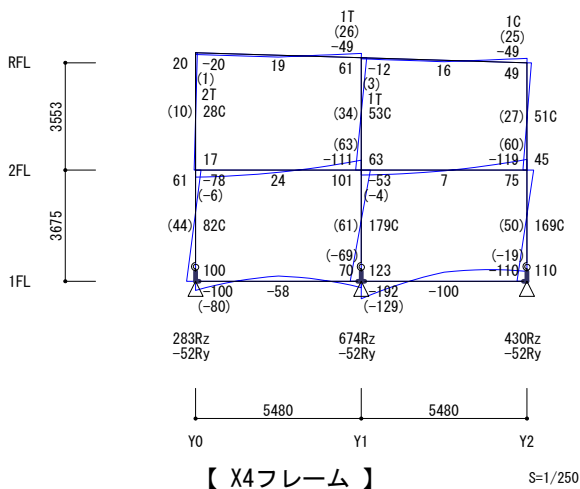
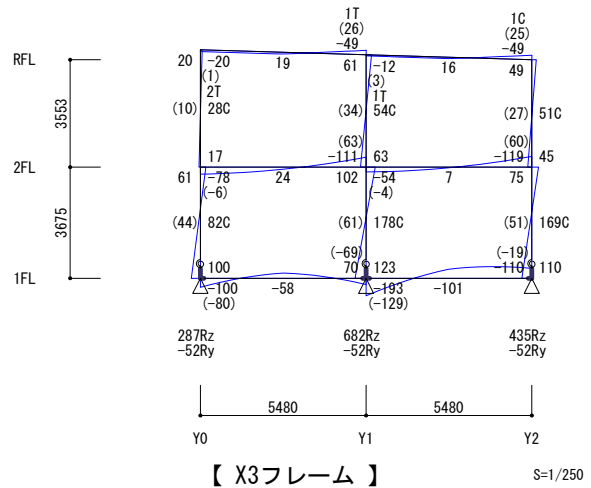
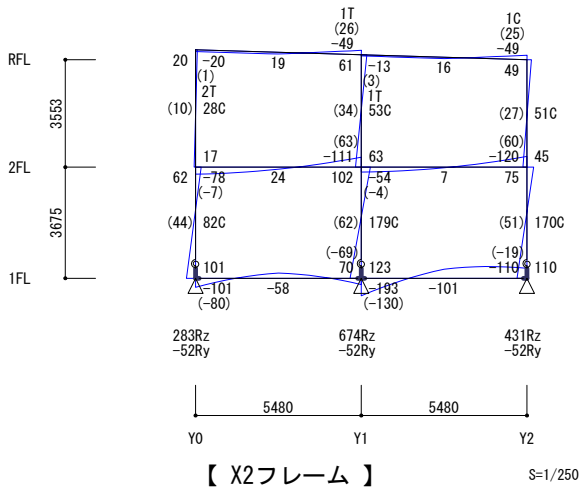
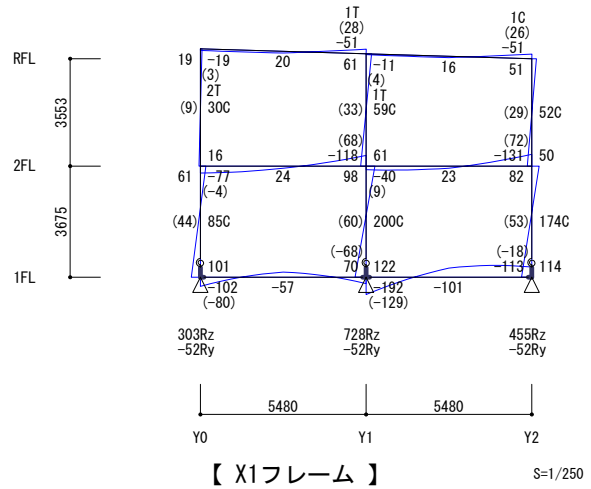
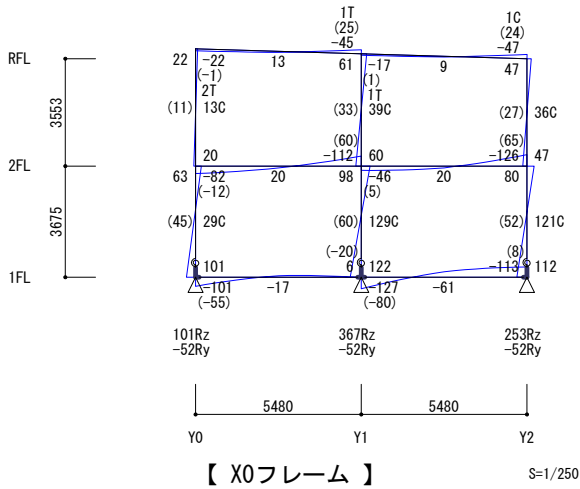
最終ステップ= 56



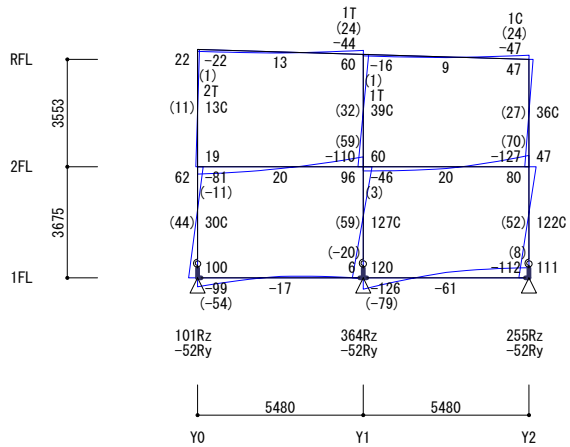
< Y方向正加力 >

指定最大層間変形角に達した【 2F階 X0-Y2 】( 1/ 100 )

最終ステップ= 49







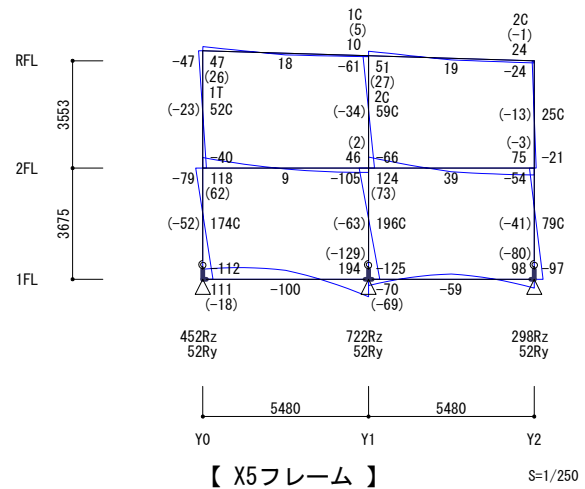
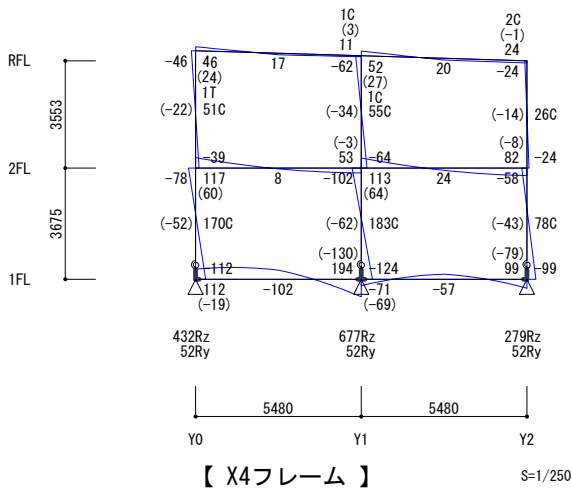
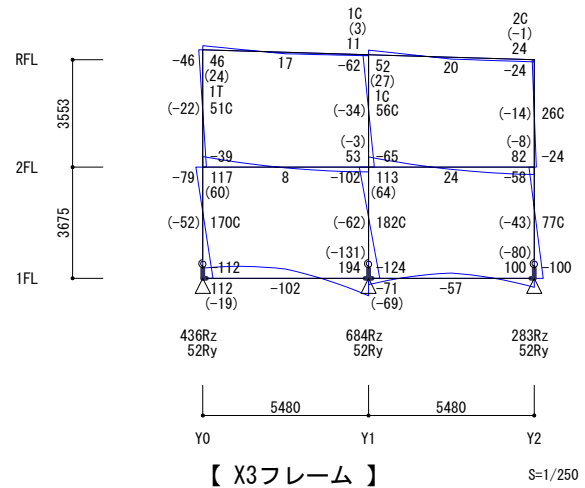
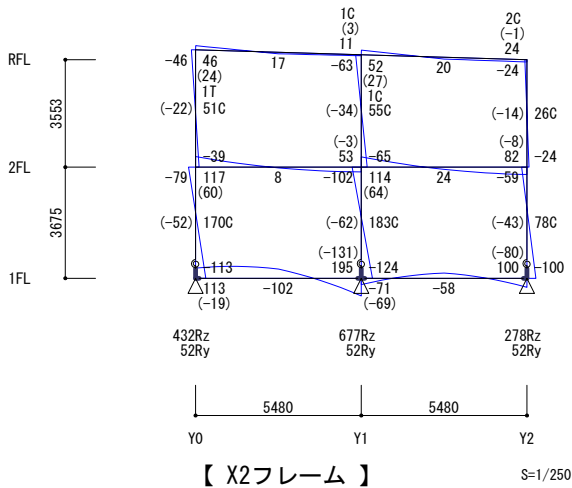
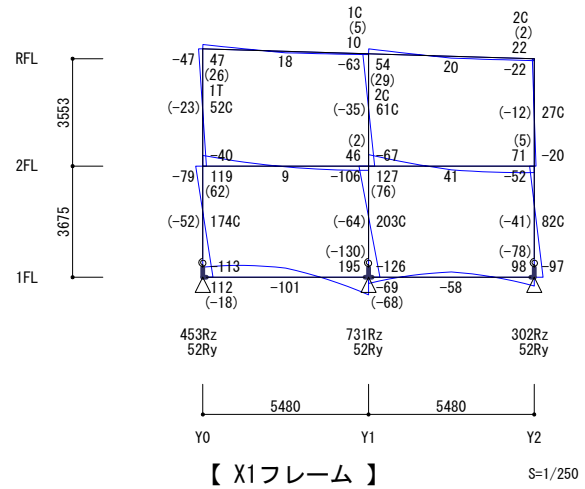
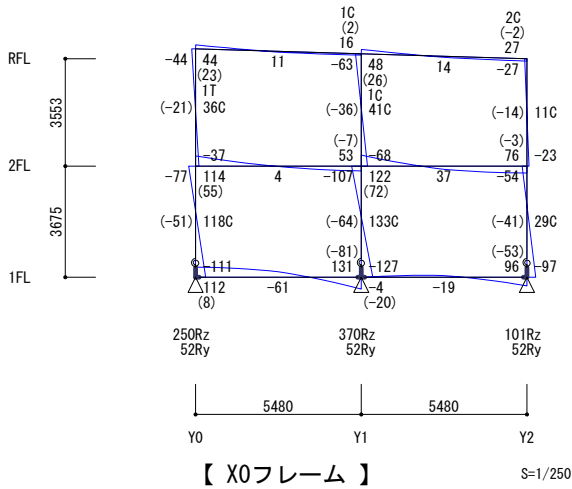
【 X6フレーム 】

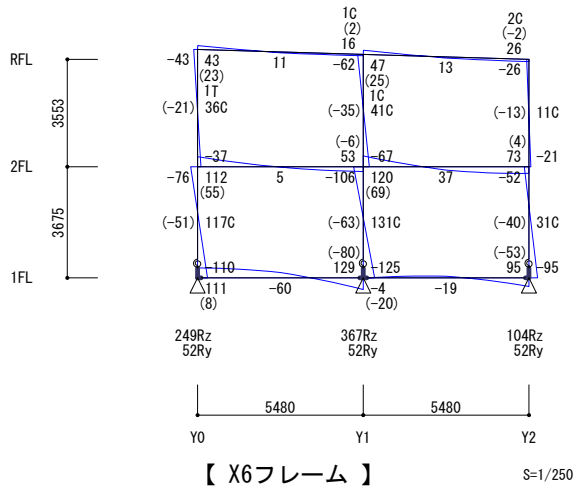
S=1/250

< Y方向負加力 >

指定最大層間変形角に達した【 2F階 X0-Y2 】( 1/ 100 )

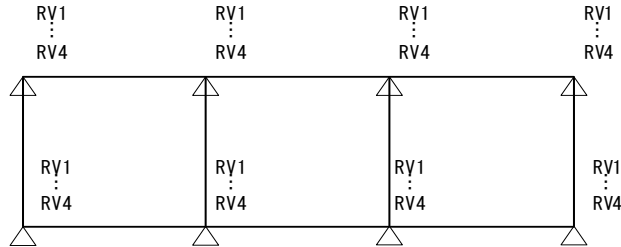
最終ステップ= 49





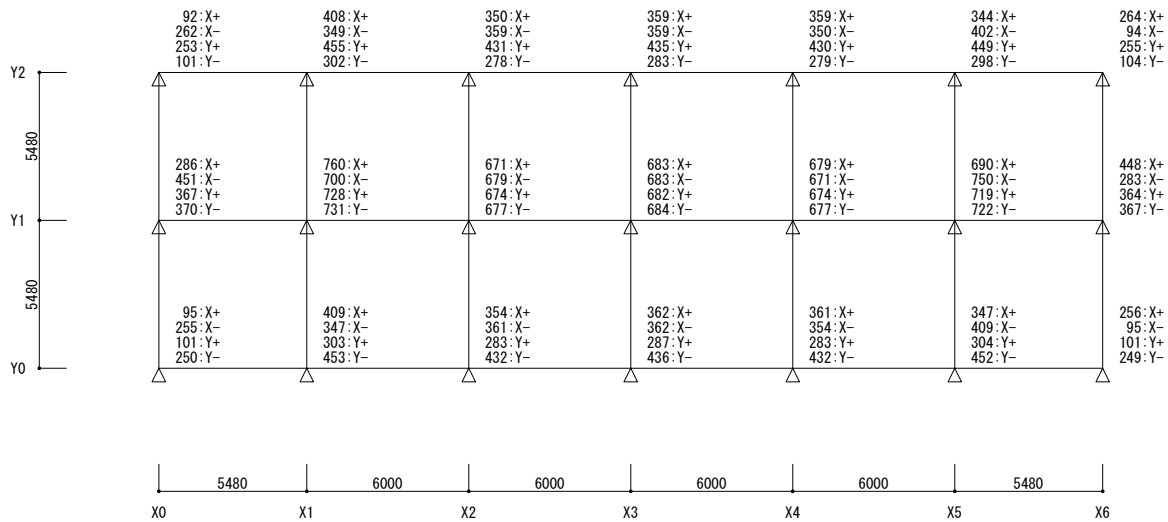
11. 4. 3 保有水平耐力時の支点反力図 <見上げ> [S=自動スケール]

【凡例】



- ※ 出力された値は、初期応力を含みます。
- ※ 反力の後ろにケースの記号を出力します。
- ※ 浮き上がりが生じた場合、反力の前に▲を出力します。
- ※ 圧壊が生じた場合、反力の前に◆を出力します。
- ※ べた基礎や布基礎の場合、接地圧を求めるための反力を出力します。
- ※ 1つの図に最大4つのケースを出力します。
- ※ 壁は太線、鉛直ブレースは二重線で示します。
- ※ 杭基礎かつ上部下部一体モデルの場合、支点反力の代わりに杭頭の軸力を杭本数倍した値出力します。

| 記号      | 内容        | 単位 |
|---------|-----------|----|
| RV1~RV4 | 鉛直方向の支点反力 | kN |

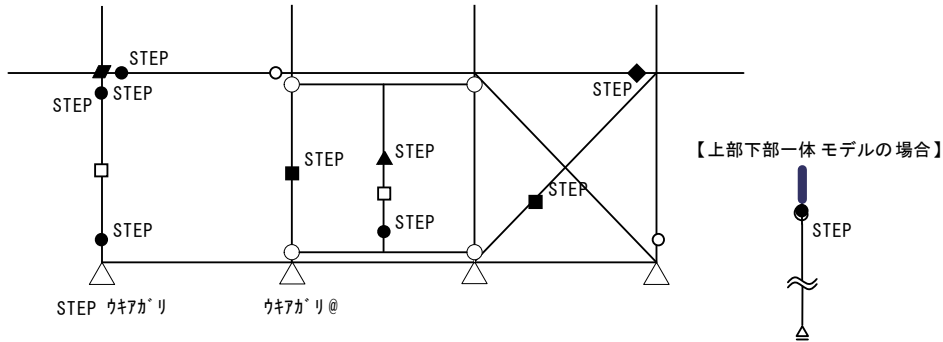


【 1FL層上 】

S=1/280

11. 4. 4 保有水平耐力時のヒンジ図 [S=自動スケール]

【凡例】



- ※ ステップ数は降伏時のみ表示します。
- ※ 柱脚部でヒンジが発生した場合、ステップ数の後ろに“f”が付きます。
- ※ 図の表示方法は「6. 1. 3 構造モデル図」の【凡例】を参照してください。

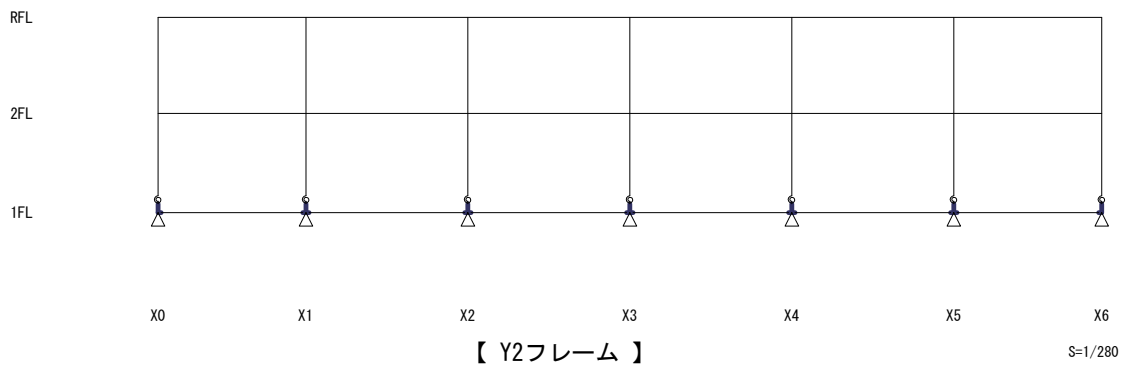
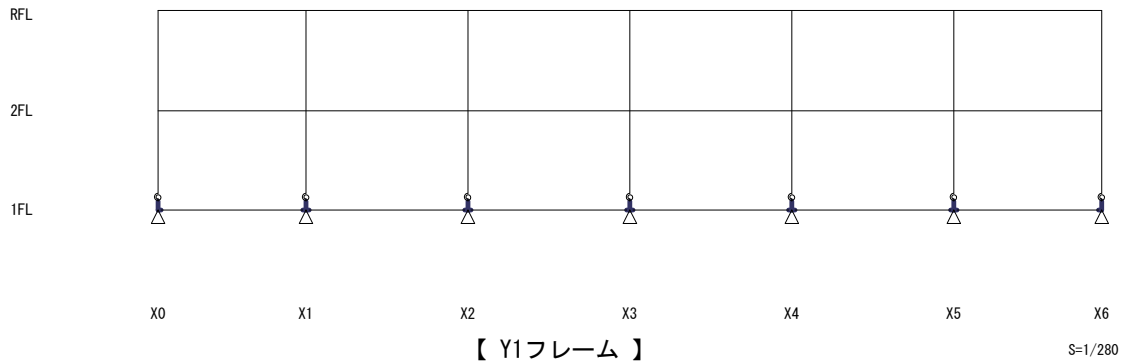
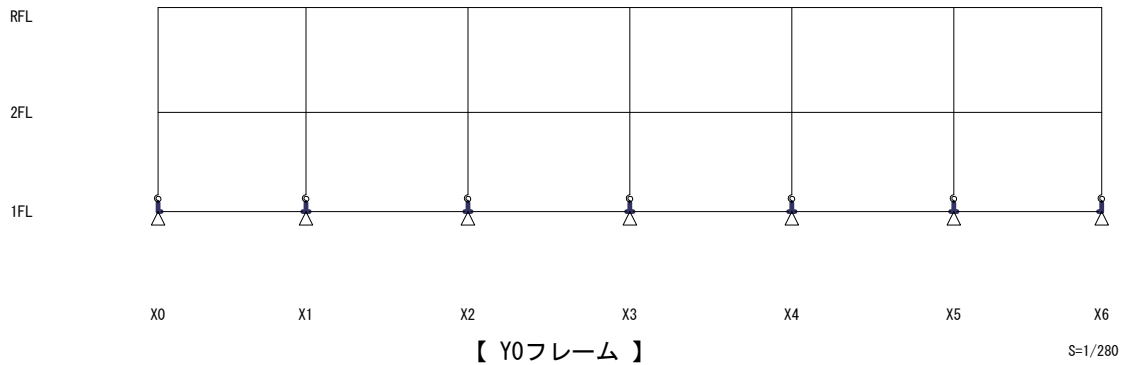
※ 杭頭のヒンジと  
ステップ数を  
出力します。

| 記号    |        | 内容  |
|-------|--------|---|
| 降伏    | ひび割れ   |   |
| ●     | ○      | 塑性ヒンジ曲げ降伏, 曲げひび割れ   |
| ▲     | △      | せん断破壊, せん断ひび割れ<br>※木質壁の破壊形式は, 置換ブレースの中央に出力します。  |
| ■     | □      | 軸破壊, 軸ひび割れ  |
| ◆     | —      | 保有耐力横補剛を満足しない梁の降伏   |
| ▲     | —      | パネル降伏   |
| STEP  | —      | 降伏時のステップ数<br>※軸破壊の場合, ステップ数の後に'G'(圧壊)か'T'(引張)を出力します。<br>※パネル降伏時のステップ数は, 記号(▲)の右下に出力します。 |
| ウキガカリ | ウキガカリ@ | 支点の浮き上がり, ひび割れ  |
| アツカイ  | アツカイ@  | 支点の圧壊, ひび割れ   |
| スイヘイ  | スイヘイ@  | 支点の水平降伏, ひび割れ   |

### < X方向正加力 >

指定重心層間変形角に達した ( 1/ 100 )

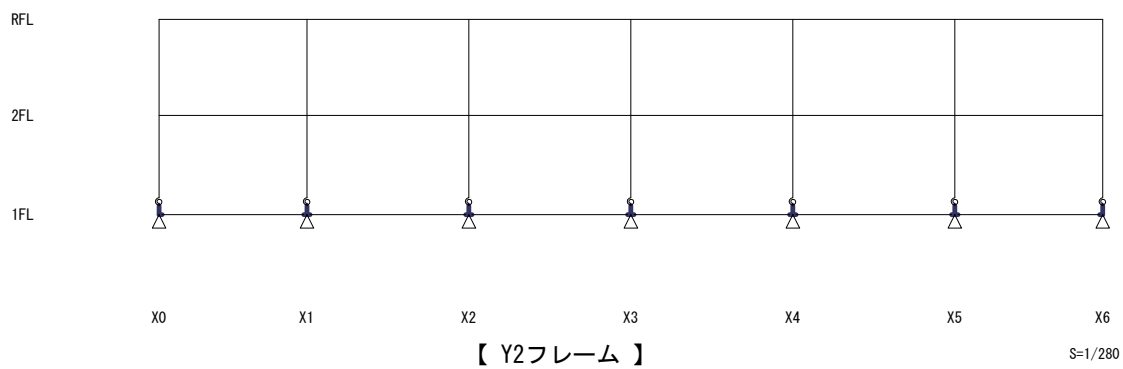
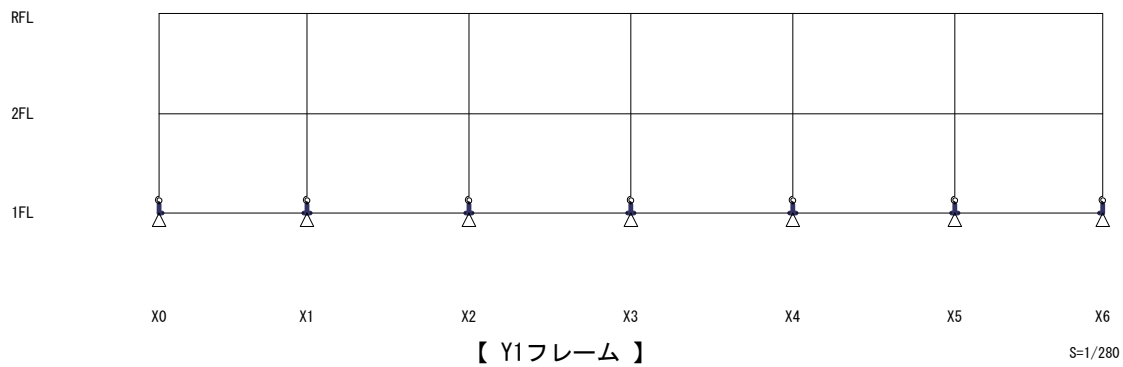
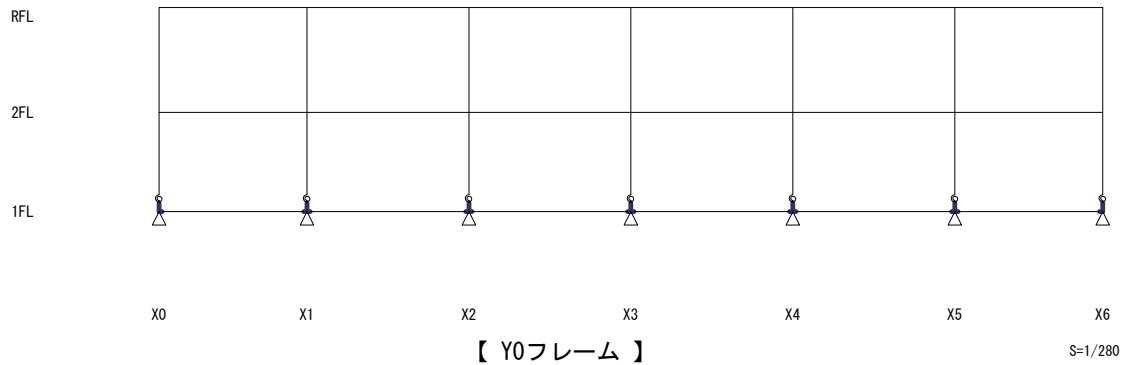
最終ステップ= 56



### < X方向負加力 >

指定重心層間変形角に達した ( 1/ 100 )

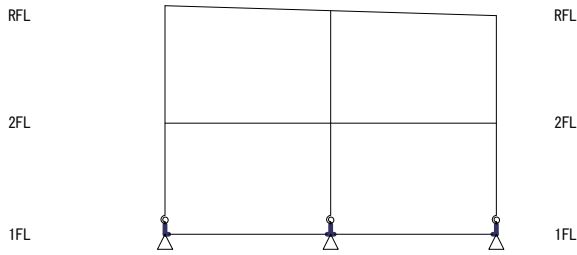
最終ステップ= 56



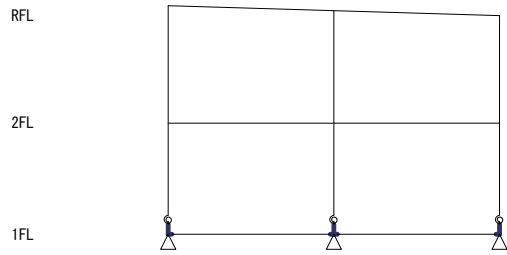
< Y方向正加力 >

指定最大層間変形角に達した【 2F階 X0-Y2 】( 1/ 100 )

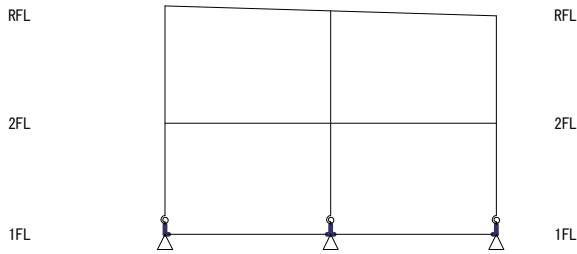
最終ステップ= 49



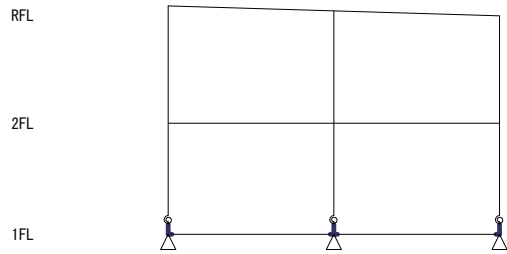
Y0 Y1 Y2  
【 X0フレーム 】 S=1/250



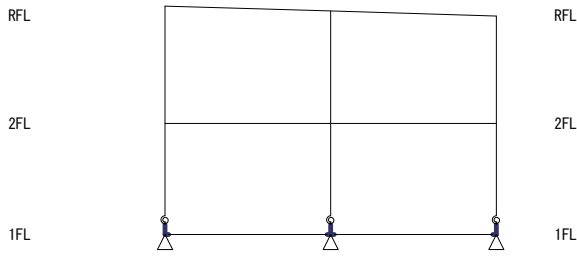
Y0 Y1 Y2  
【 X1フレーム 】 S=1/250



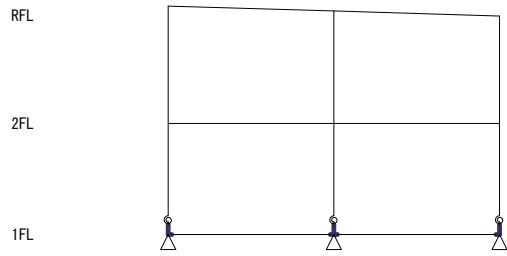
Y0 Y1 Y2  
【 X2フレーム 】 S=1/250



Y0 Y1 Y2  
【 X3フレーム 】 S=1/250

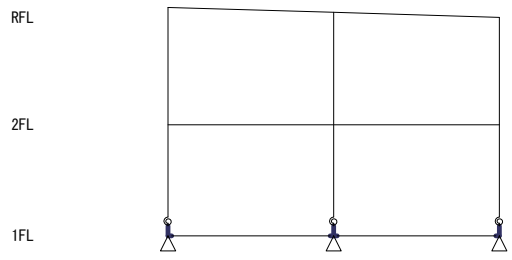


Y0 Y1 Y2  
【 X4フレーム 】 S=1/250



Y0 Y1 Y2  
【 X5フレーム 】 S=1/250



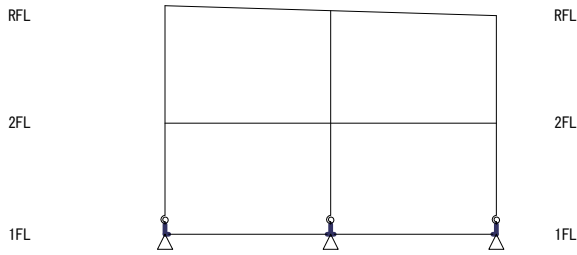


Y0                      Y1                      Y2  
【 X6フレーム 】                      S=1/250

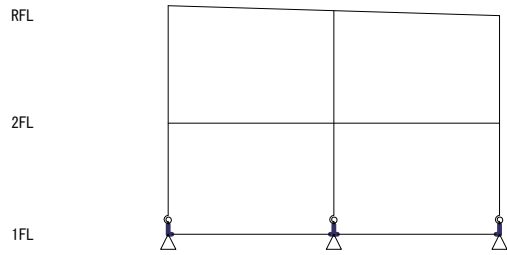
< Y方向負加力 >

指定最大層間変形角に達した【 2F階 X0-Y2 】( 1/ 100 )

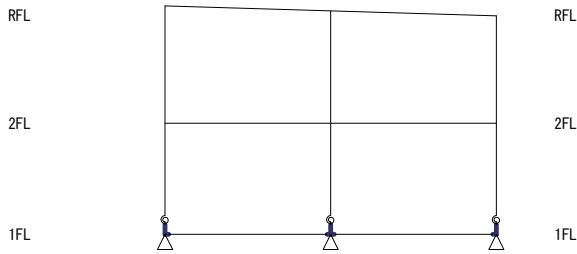
最終ステップ= 49



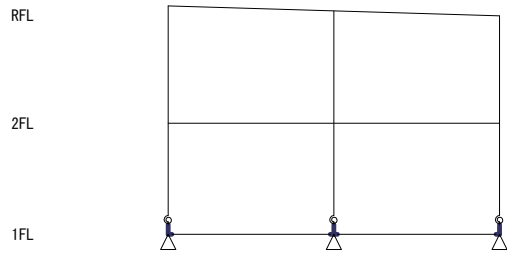
Y0 Y1 Y2  
【 X0フレーム 】 S=1/250



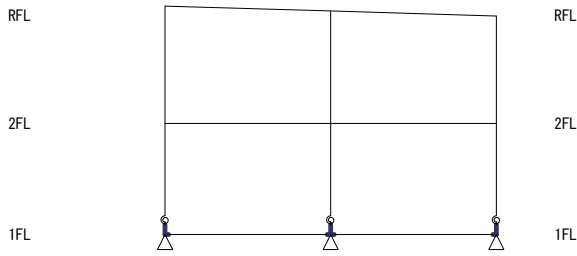
Y0 Y1 Y2  
【 X1フレーム 】 S=1/250



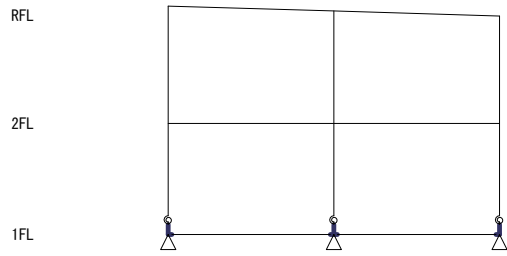
Y0 Y1 Y2  
【 X2フレーム 】 S=1/250



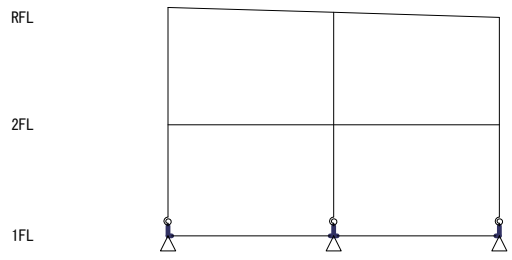
Y0 Y1 Y2  
【 X3フレーム 】 S=1/250



Y0 Y1 Y2  
【 X4フレーム 】 S=1/250



Y0 Y1 Y2  
【 X5フレーム 】 S=1/250



Y0                      Y1                      Y2  
【 X6フレーム 】                      S=1/250

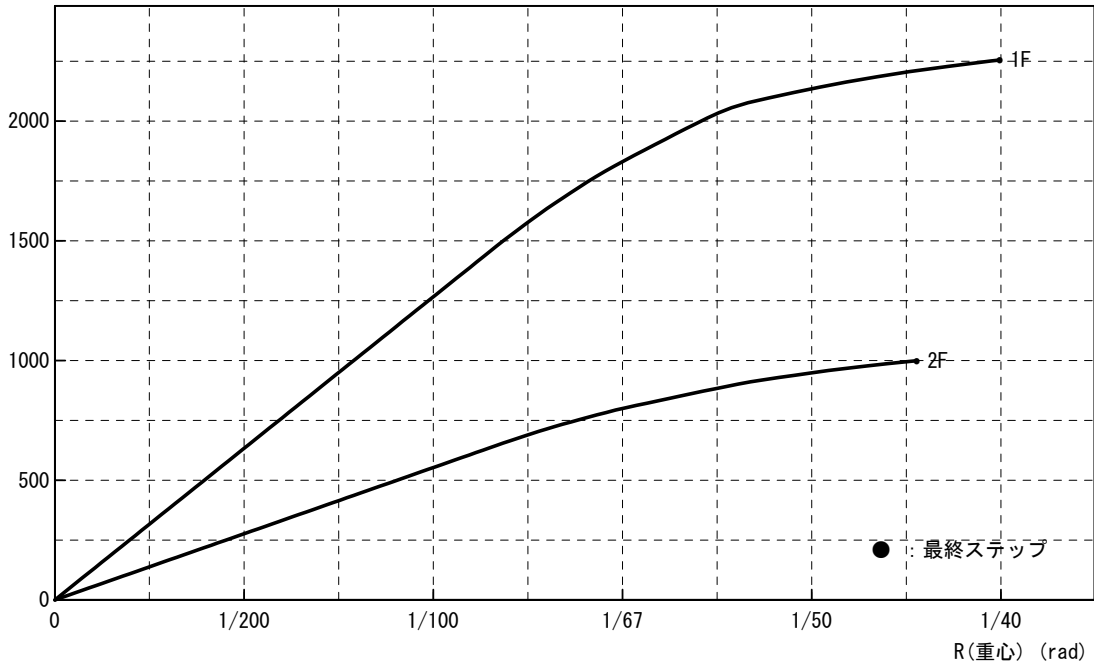
### 11.5 各階の層せん断力-層間変形曲線

< X方向正加力 >

Ds算定時 : 指定最大層間変形角に達した【 1F階 X0-Y0 】( 1/ 40 )  
 保有水平耐力時 : 指定重心層間変形角に達した( 1/ 100 )

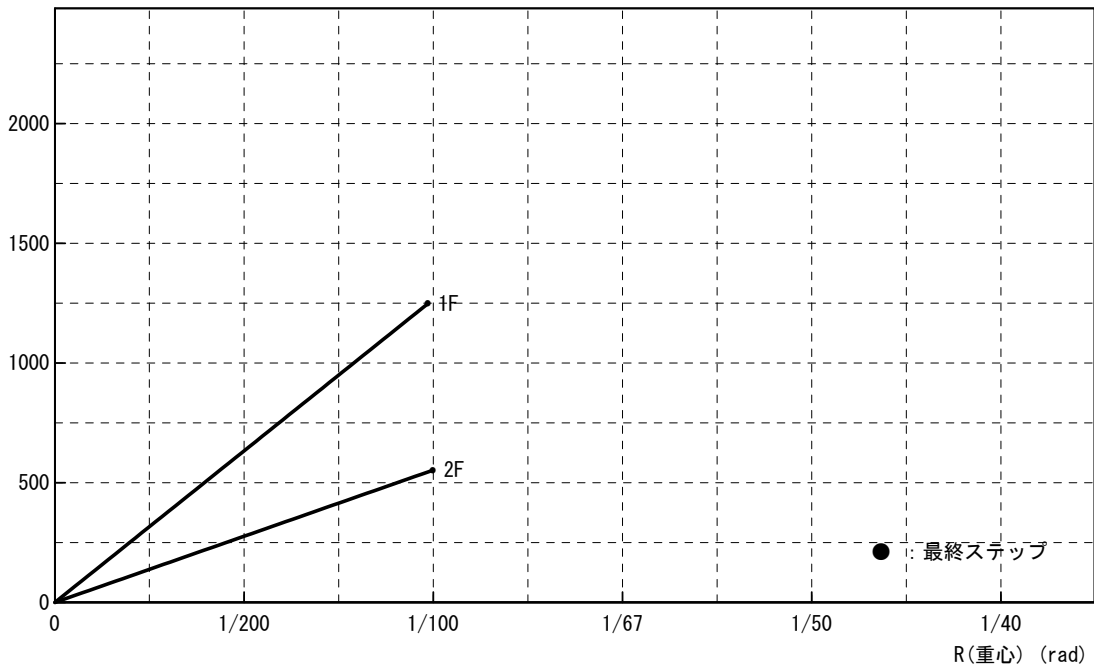
最終ステップ= 102  
 最終ステップ= 56

Q (kN)



【 Ds算定時 】

Q (kN)

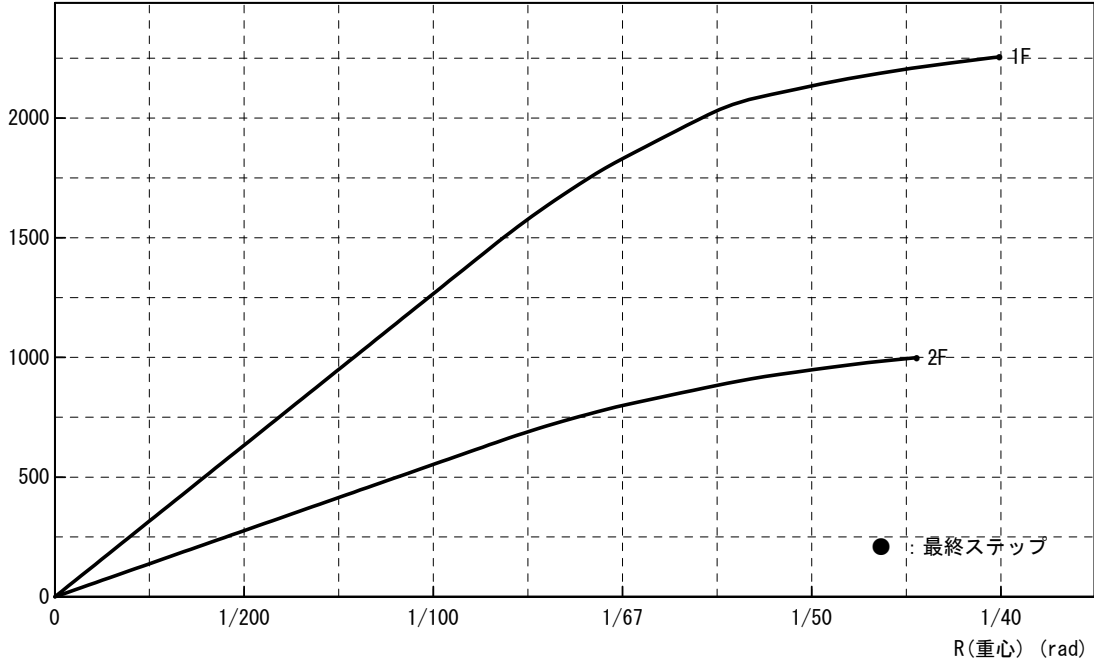


【 保有水平耐力時 】

< X方向負加力 >

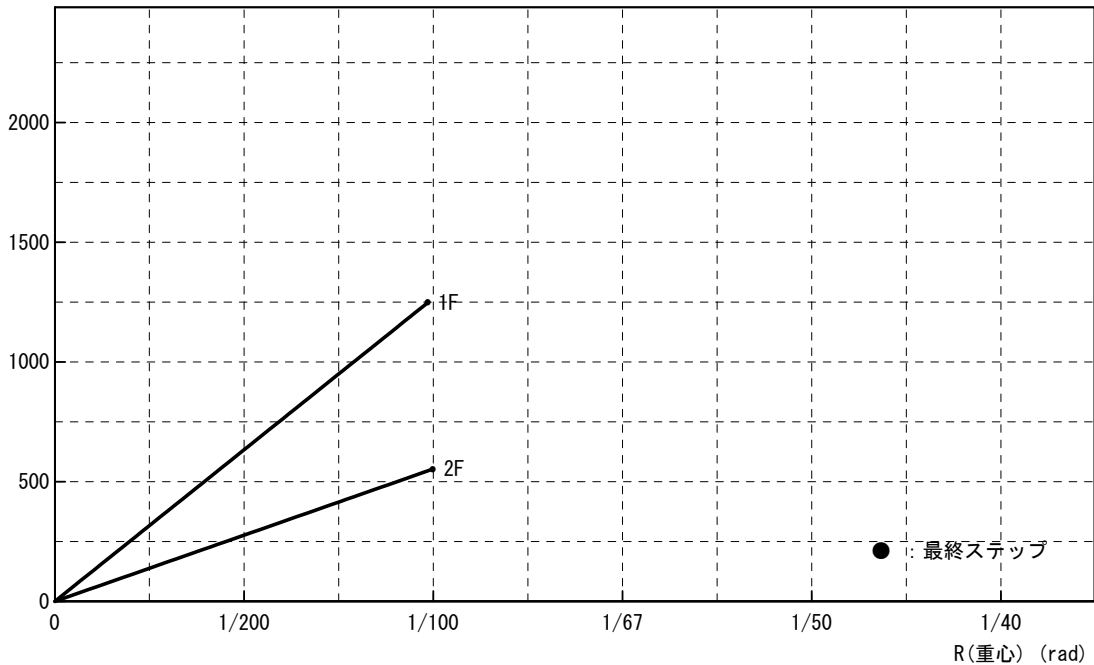
Ds算定時 : 指定最大層間変形角に達した【 1F階 X0-Y0 】( 1/ 40 ) 最終ステップ= 102  
 保有水平耐力時 : 指定重心層間変形角に達した( 1/ 100 ) 最終ステップ= 56

Q (kN)



【 Ds算定時 】

Q (kN)

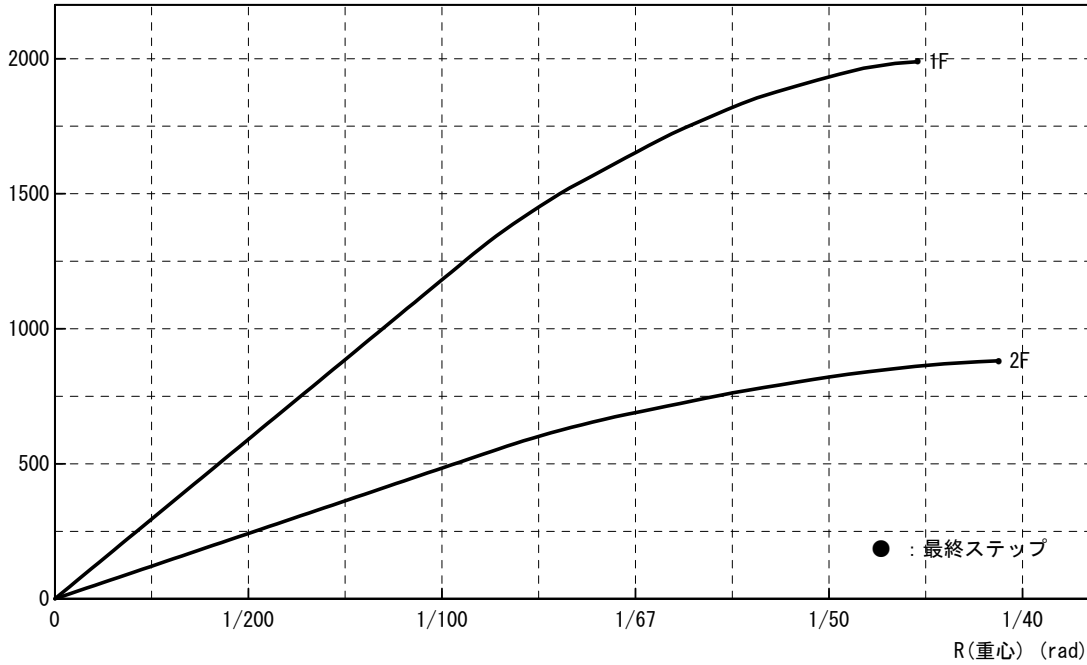


【 保有水平耐力時 】

< Y方向正加力 >

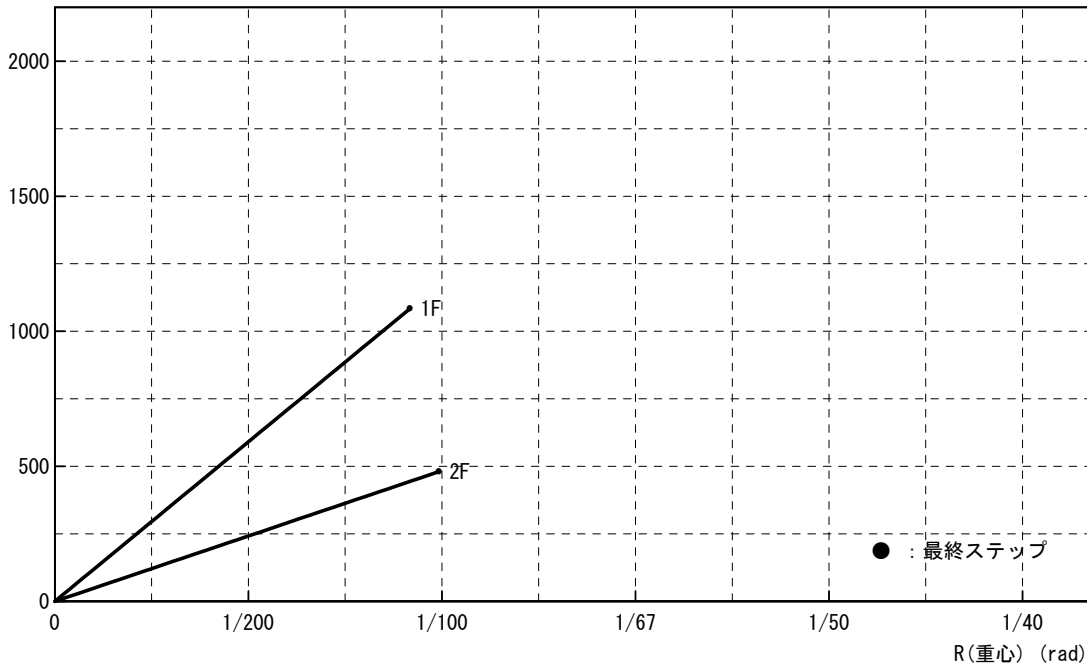
Ds算定時 : 指定最大層間変形角に達した【 2F階 X0-Y2 】( 1/ 40 ) 最終ステップ= 90  
 保有水平耐力時 : 指定最大層間変形角に達した【 2F階 X0-Y2 】( 1/ 100 ) 最終ステップ= 49

Q (kN)



【 Ds算定時 】

Q (kN)

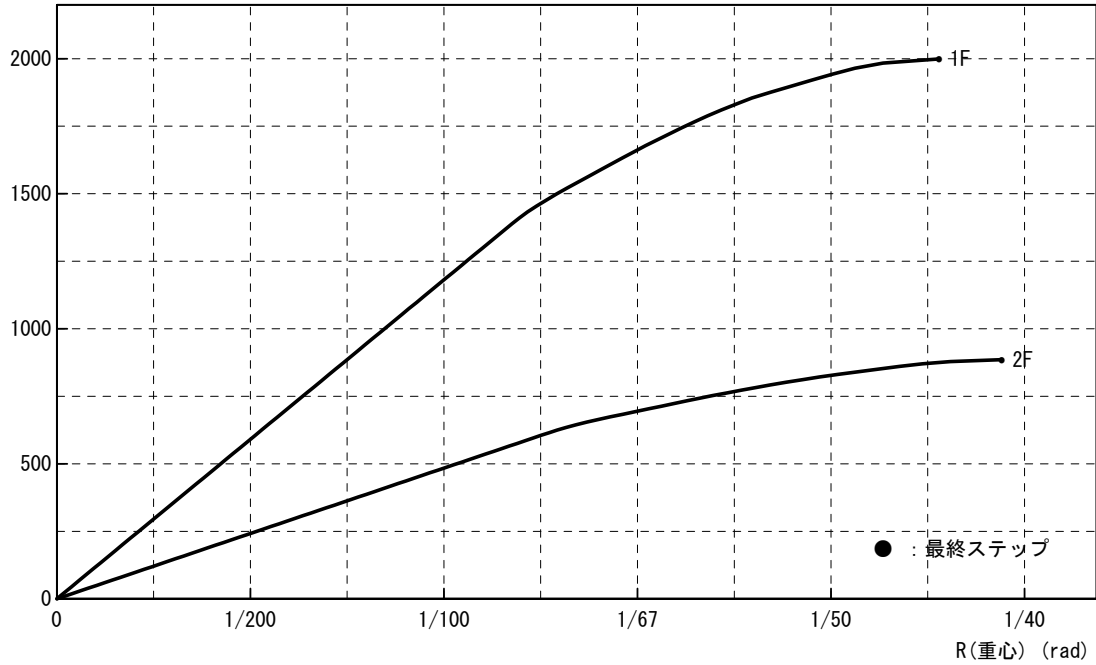


【 保有水平耐力時 】

< Y方向負加力 >

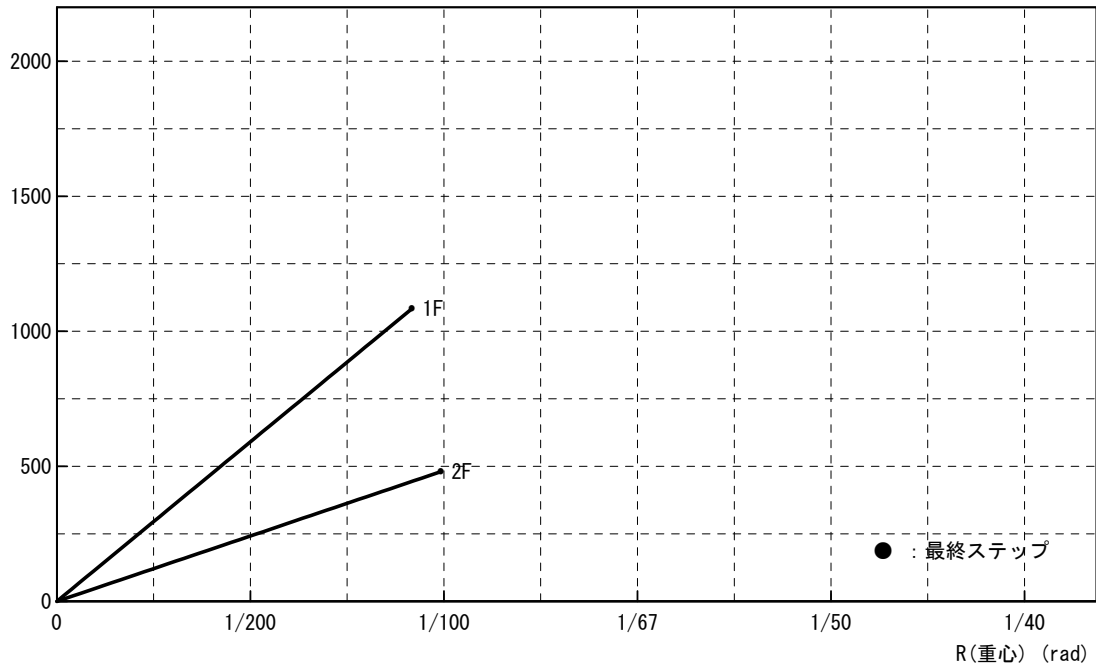
Ds算定時 : 指定最大層間変形角に達した【 2F階 X0-Y2 】 ( 1/ 40 ) 最終ステップ= 91  
 保有水平耐力時 : 指定最大層間変形角に達した【 2F階 X0-Y2 】 ( 1/ 100 ) 最終ステップ= 49

Q (kN)



【 Ds算定時 】

Q (kN)



【 保有水平耐力時 】

### 11.6 各階の保有水平耐力の検討

#### 11.6.1 必要保有水平耐力と保有水平耐力比較表

Ds、Fes、Qudを直接入力した場合は、数値の後に“\*”を付記します。  
層間変形角は、保有水平耐力時の重心位置の層間変形角を表示します。  
以下に該当する場合は、備考欄に表示します。

- \*1 :  $Q_u/Q_{un} \geq 1.1$ で判定
- \*2 : Ds 0.05割増し(入力指定)
- \*3 : Ds 0.05割増し(柱脚保有耐力接合を満足していない)

#### < X方向正加力 >

Ds算定時 : 指定最大層間変形角に達した【 1F階 X0-Y0 】( 1/ 40 ) 最終ステップ= 102  
保有水平耐力時 : 指定重心層間変形角に達した( 1/ 100 ) 最終ステップ= 56

| 階  | 主体構造 | Ds   | Fe    | Fs    | Fes   | Qud<br>kN | Qun<br>kN | Qu<br>kN | Qu/Qun | 判定 | 層間変形角 | 備考 |
|----|------|------|-------|-------|-------|-----------|-----------|----------|--------|----|-------|----|
| 2F | S    | 0.25 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 992.2     | 248.1     | 553.0    | 2.22   | OK | 1/100 |    |
| 1F | S    | 0.25 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 2239.9    | 560.0     | 1248.3   | 2.22   | OK | 1/101 |    |

#### < X方向負加力 >

Ds算定時 : 指定最大層間変形角に達した【 1F階 X0-Y0 】( 1/ 40 ) 最終ステップ= 102  
保有水平耐力時 : 指定重心層間変形角に達した( 1/ 100 ) 最終ステップ= 56

| 階  | 主体構造 | Ds   | Fe    | Fs    | Fes   | Qud<br>kN | Qun<br>kN | Qu<br>kN | Qu/Qun | 判定 | 層間変形角 | 備考 |
|----|------|------|-------|-------|-------|-----------|-----------|----------|--------|----|-------|----|
| 2F | S    | 0.25 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 992.2     | 248.1     | 553.0    | 2.22   | OK | 1/100 |    |
| 1F | S    | 0.25 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 2239.9    | 560.0     | 1248.3   | 2.22   | OK | 1/101 |    |

#### < Y方向正加力 >

Ds算定時 : 指定最大層間変形角に達した【 2F階 X0-Y2 】( 1/ 40 ) 最終ステップ= 90  
保有水平耐力時 : 指定最大層間変形角に達した【 2F階 X0-Y2 】( 1/ 100 ) 最終ステップ= 49

| 階  | 主体構造 | Ds   | Fe    | Fs    | Fes   | Qud<br>kN | Qun<br>kN | Qu<br>kN | Qu/Qun | 判定 | 層間変形角 | 備考 |
|----|------|------|-------|-------|-------|-----------|-----------|----------|--------|----|-------|----|
| 2F | S    | 0.25 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 992.2     | 248.1     | 480.4    | 1.93   | OK | 1/101 |    |
| 1F | S    | 0.25 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 2239.9    | 560.0     | 1084.5   | 1.93   | OK | 1/109 |    |

#### < Y方向負加力 >

Ds算定時 : 指定最大層間変形角に達した【 2F階 X0-Y2 】( 1/ 40 ) 最終ステップ= 91  
保有水平耐力時 : 指定最大層間変形角に達した【 2F階 X0-Y2 】( 1/ 100 ) 最終ステップ= 49

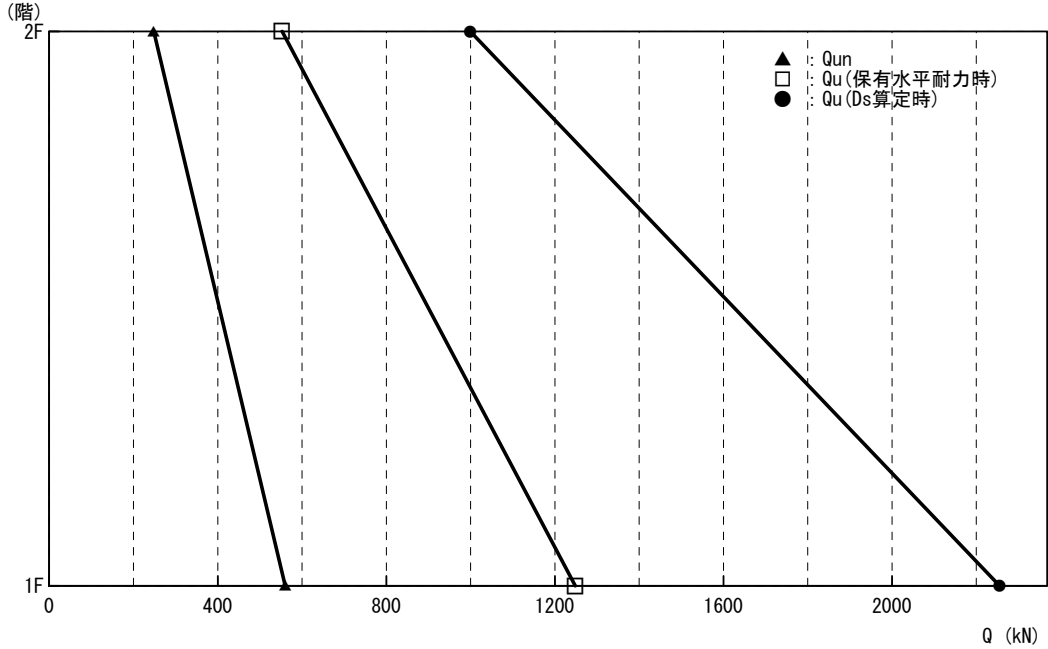
| 階  | 主体構造 | Ds   | Fe    | Fs    | Fes   | Qud<br>kN | Qun<br>kN | Qu<br>kN | Qu/Qun | 判定 | 層間変形角 | 備考 |
|----|------|------|-------|-------|-------|-----------|-----------|----------|--------|----|-------|----|
| 2F | S    | 0.25 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 992.2     | 248.1     | 480.4    | 1.93   | OK | 1/101 |    |
| 1F | S    | 0.25 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 2239.9    | 560.0     | 1084.5   | 1.93   | OK | 1/109 |    |



11. 6. 2 必要保有水平耐力と保有水平耐力比較図

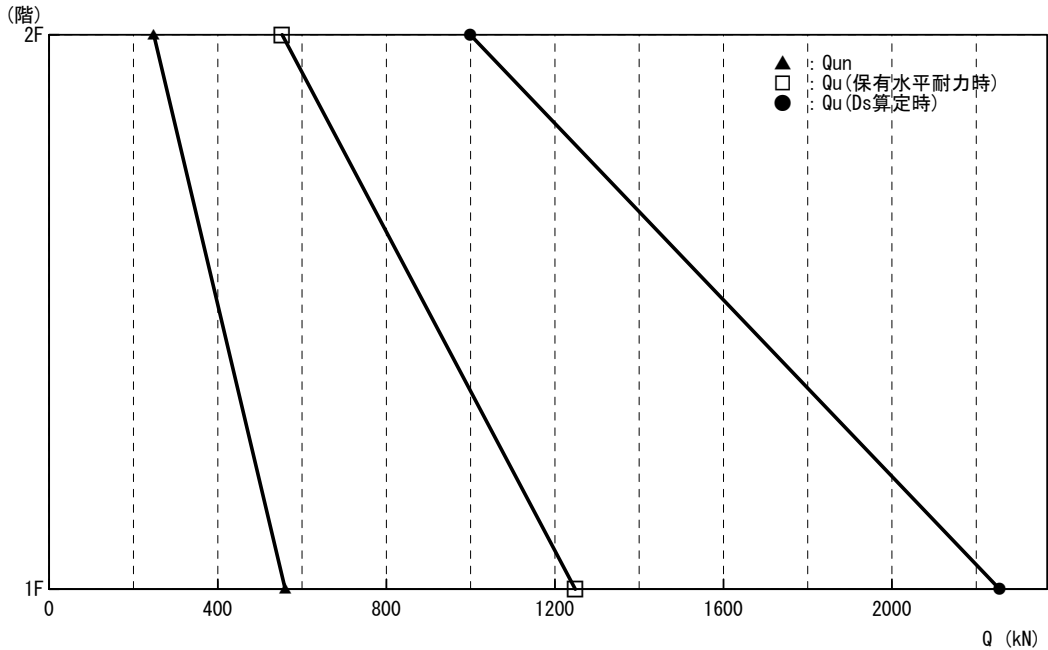
< X方向正加力 >

Ds算定時 : 指定最大層間変形角に達した【 1F階 X0-Y0 】( 1/ 40 ) 最終ステップ= 102  
 保有水平耐力時 : 指定重心層間変形角に達した( 1/ 100 ) 最終ステップ= 56



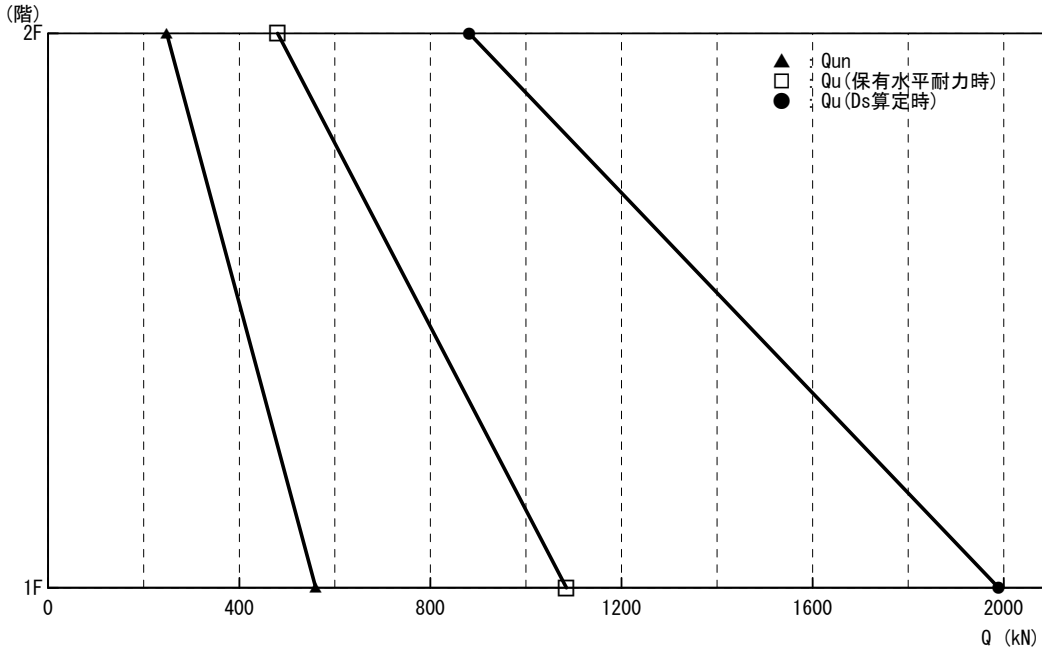
< X方向負加力 >

Ds算定時 : 指定最大層間変形角に達した【 1F階 X0-Y0 】( 1/ 40 ) 最終ステップ= 102  
 保有水平耐力時 : 指定重心層間変形角に達した( 1/ 100 ) 最終ステップ= 56



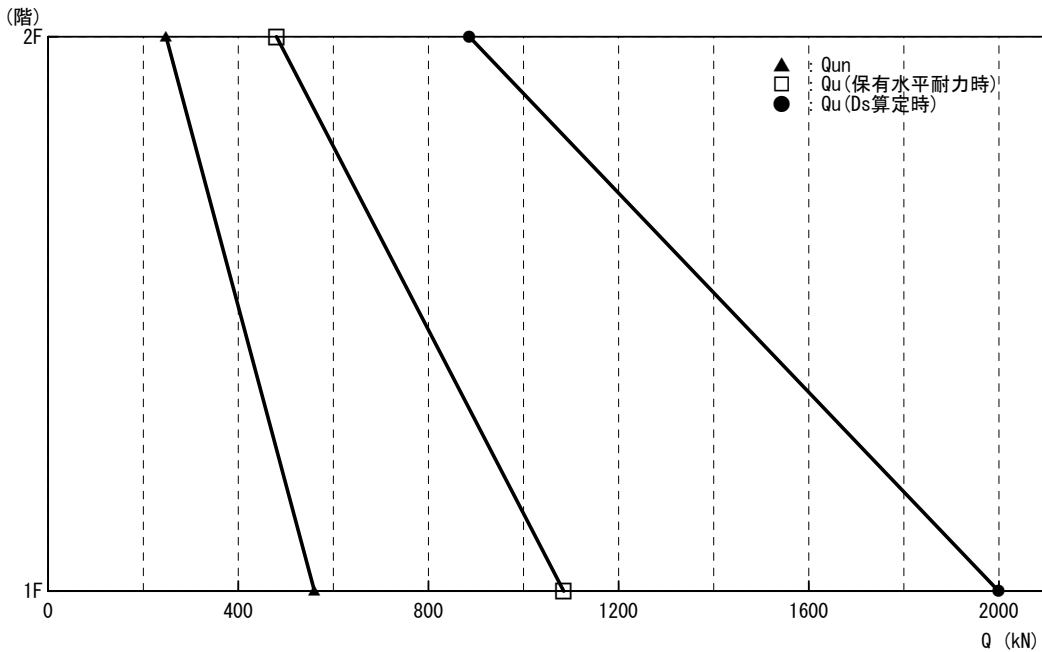
< Y方向正加力 >

Ds算定時 : 指定最大層間変形角に達した【 2F階 X0-Y2 】 ( 1/ 40 ) 最終ステップ= 90  
 保有水平耐力時 : 指定最大層間変形角に達した【 2F階 X0-Y2 】 ( 1/ 100 ) 最終ステップ= 49



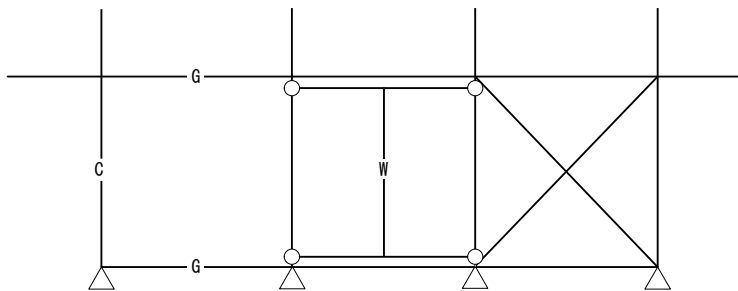
< Y方向負加力 >

Ds算定時 : 指定最大層間変形角に達した【 2F階 X0-Y2 】 ( 1/ 40 ) 最終ステップ= 91  
 保有水平耐力時 : 指定最大層間変形角に達した【 2F階 X0-Y2 】 ( 1/ 100 ) 最終ステップ= 49



11.6.3 せん断保証設計 [S=自動スケール]

【凡例】



※  $Q_u/Q_M$ が保証設計用の割増率未満のときは、\* が付きます。  
 ※ 図の表示方法は「6.1.3 構造モデル図」の【凡例】を参照してください。

| 記号 | 内容   |
|----|--|
| G  | 梁の終局せん断耐力 $Q_u$ と解析終了時のせん断力 $Q_M$ の比。<br>左端と右端で $(Q_u-Q_o)/Q_M$ が小さい方を出力します。 |
| C  | 柱の終局せん断耐力 $Q_u$ と解析終了時のせん断力 $Q_M$ の比。<br>柱頭と柱脚で $Q_u/Q_M$ が小さい方を出力します。       |
| W  | 壁の終局せん断耐力 $Q_u$ と解析終了時のせん断力 $Q_M$ の比。  |

< X方向正加力 >

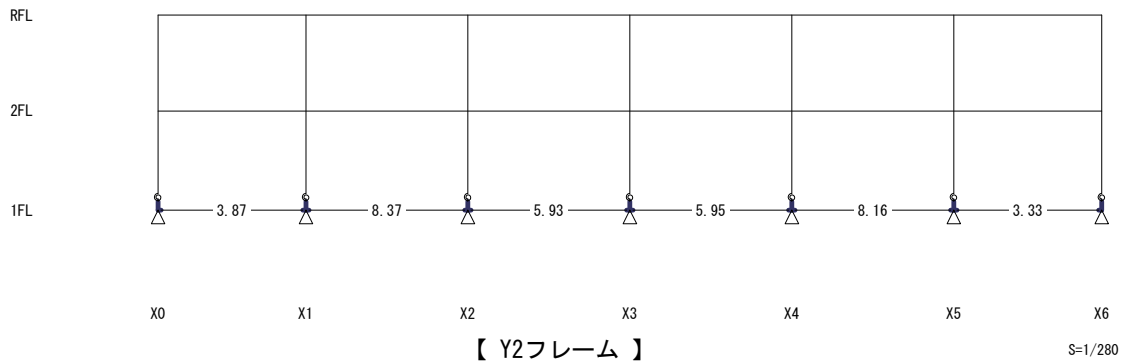
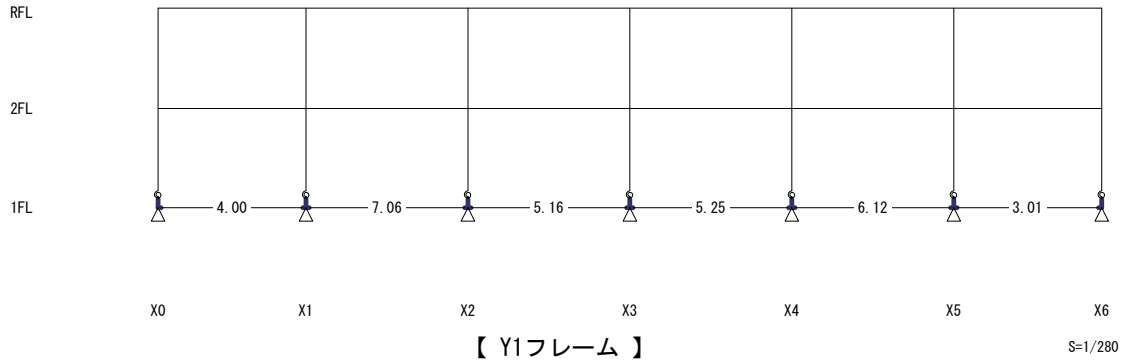
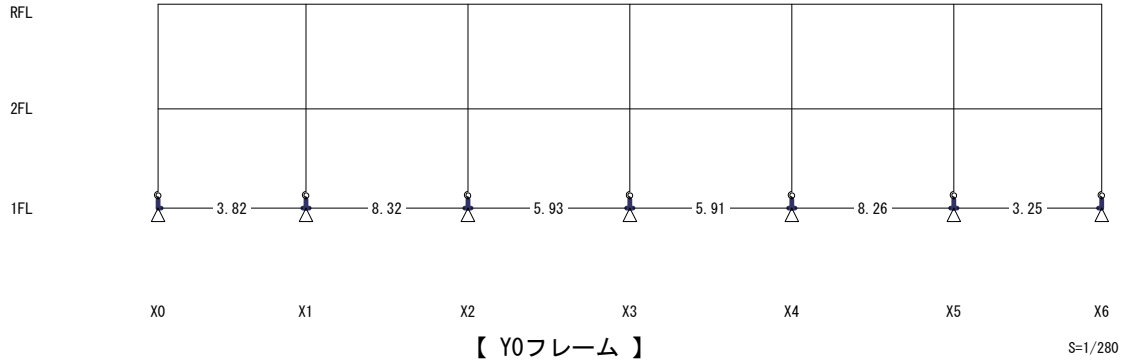
Ds算定時  
保有水平耐力時

: 指定最大層間変形角に達した【 1F階 X0-Y0 】( 1/ 40 )  
: 指定重心層間変形角に達した( 1/ 100 )

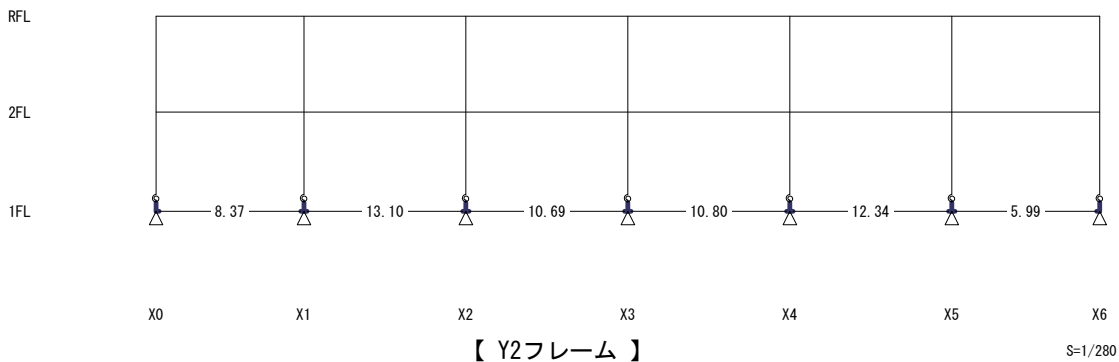
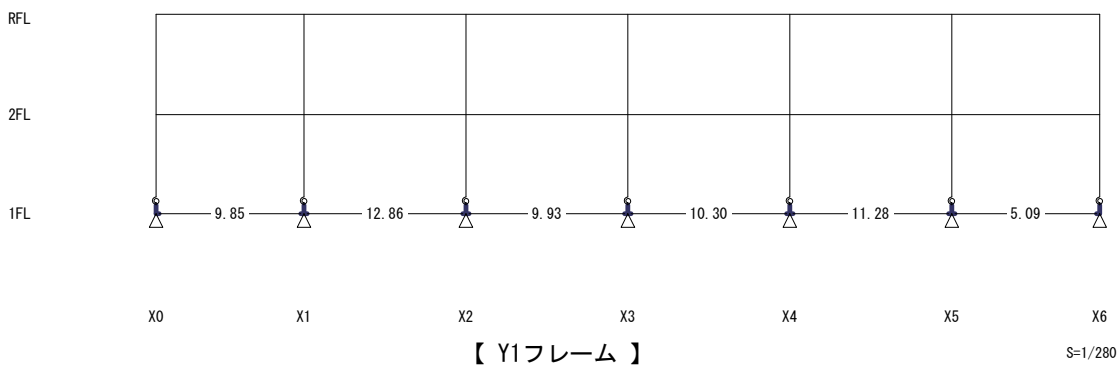
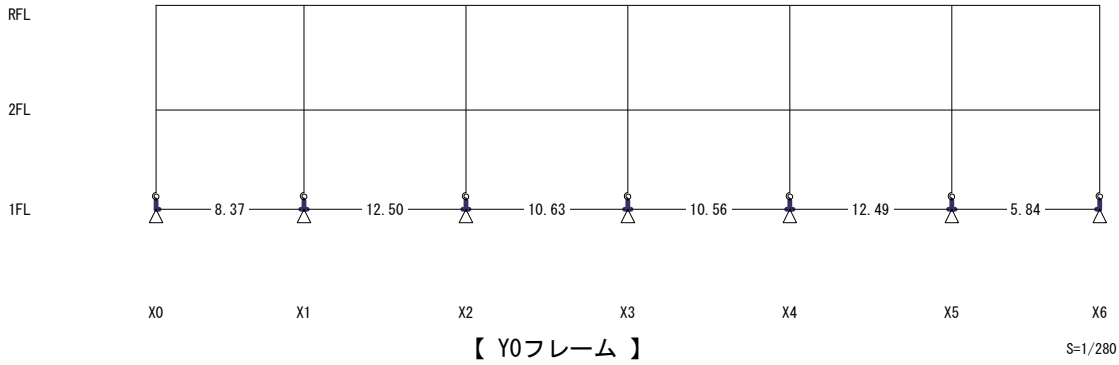
最終ステップ= 102  
最終ステップ= 56

(1) Qu/Qm図

【Ds算定時】



【保有水平耐力時】



(2) 梁

- b : 梁幅
- D : 梁せい
- Qo : 単純梁としたときの長期荷重による初期せん断力
- QM : 解析終了時のせん断力  
終局時の端部（節点位置）の曲げ応力（初期応力の曲げを含む）と部材長から算出した値
- $\alpha M$  : 未崩壊部材の余裕度
- pt : 引張鉄筋比
- M/Qd : 解析終了時の曲げモーメントとせん断力によるM/(Q·d)
- Pw : せん断補強筋比
- 雑壁 : 雑壁付の場合、Wを表示します。
- Qu : せん断耐力

- QD : 設計せん断力  $QD=Qo+\alpha M \cdot n \cdot QM$
- $(Qu-Qo)/\alpha QM$  :  $\alpha QM = \alpha M \times QM$   $\alpha M$ は未崩壊部材の余裕度
- n : 保証設計の応力割増率
- 判定 : 保証設計用の割増率との比較による判定  
NGとなった部材をDランクとした場合、  
下段にn=1.00で再判定した結果を表示し、(D)を付記します。

**【Ds算定時】**

**< 1FL層上 >**

| フレーム | 軸一軸 | 符号 | 位置  | b<br>mm | D<br>mm | Qo<br>kN | QM<br>kN | $\alpha M$ | pt<br>% | M/Qd | Pw<br>% | Qu<br>kN | QD<br>kN | (Qu-Qo)<br>/ $\alpha QM$ | n      | 判定   | 雑壁 |  |
|------|-----|----|-----|---------|---------|----------|----------|------------|---------|------|---------|----------|----------|--------------------------|--------|------|----|--|
| Y0   | X0  | X1 | 1G1 | 左端      | 400     | 650      | -18.7    | -62.4      | 1.00    | 0.55 | 3.000   | 0.31     | 257.2    | 93.5                     | 3.823  | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -18.7    | 62.4       |         | 0.53 | 3.000   | 0.31     | 266.0    | 56.2                     | 4.563  |      |    |  |
|      | X1  | X2 | 1G1 | 左端      | 400     | 650      | -25.9    | -28.5      | 1.00    | 0.55 | 2.839   | 0.31     | 262.9    | 60.0                     | 8.324  | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -25.9    | 28.5       |         | 0.53 | 3.000   | 0.31     | 266.0    | 8.4                      | 10.244 |      |    |  |
|      | X2  | X3 | 1G1 | 左端      | 400     | 650      | -25.7    | -39.0      | 1.00    | 0.55 | 3.000   | 0.31     | 257.2    | 72.5                     | 5.937  | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -25.7    | 39.0       |         | 0.53 | 3.000   | 0.31     | 266.0    | 21.1                     | 7.481  |      |    |  |
|      | X3  | X4 | 1G1 | 左端      | 400     | 650      | -25.6    | -39.2      | 1.00    | 0.55 | 3.000   | 0.31     | 257.2    | 72.6                     | 5.912  | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -25.6    | 39.2       |         | 0.53 | 3.000   | 0.31     | 266.0    | 21.5                     | 7.443  |      |    |  |
|      | X4  | X5 | 1G1 | 左端      | 400     | 650      | -25.5    | -28.1      | 1.00    | 0.55 | 3.000   | 0.31     | 257.2    | 59.1                     | 8.265  | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -25.5    | 28.1       |         | 0.53 | 3.000   | 0.31     | 266.0    | 8.3                      | 10.395 |      |    |  |
|      | X5  | X6 | 1G1 | 左端      | 400     | 650      | -18.2    | -73.5      | 1.00    | 0.55 | 3.000   | 0.31     | 257.2    | 106.3                    | 3.254  | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -18.2    | 73.5       |         | 0.53 | 3.000   | 0.31     | 266.0    | 70.1                     | 3.868  |      |    |  |
| Y1   | X0  | X1 | 1G2 | 左端      | 400     | 650      | -37.1    | -55.2      | 1.00    | 0.70 | 3.000   | 0.31     | 258.3    | 103.3                    | 4.009  | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -37.1    | 55.2       |         | 0.67 | 3.000   | 0.31     | 267.3    | 29.2                     | 5.516  |      |    |  |
|      | X1  | X2 | 1G2 | 左端      | 400     | 650      | -54.8    | -31.1      | 1.00    | 0.70 | 2.598   | 0.31     | 274.5    | 92.1                     | 7.067  | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -54.8    | 31.1       |         | 0.67 | 3.000   | 0.31     | 267.3    | 17.5                     | 10.359 |      |    |  |
|      | X2  | X3 | 1G2 | 左端      | 400     | 650      | -54.6    | -39.4      | 1.00    | 0.70 | 3.000   | 0.31     | 258.3    | 101.9                    | 5.169  | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -54.6    | 39.4       |         | 0.67 | 3.000   | 0.31     | 267.3    | 7.3                      | 8.168  |      |    |  |
|      | X3  | X4 | 1G2 | 左端      | 400     | 650      | -54.4    | -38.8      | 1.00    | 0.70 | 3.000   | 0.31     | 258.3    | 100.9                    | 5.258  | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -54.4    | 38.8       |         | 0.67 | 3.000   | 0.31     | 267.3    | 7.9                      | 8.293  |      |    |  |
|      | X4  | X5 | 1G2 | 左端      | 400     | 650      | -54.2    | -33.4      | 1.00    | 0.70 | 3.000   | 0.31     | 258.3    | 94.1                     | 6.126  | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -54.2    | 33.4       |         | 0.67 | 3.000   | 0.31     | 267.3    | 14.2                     | 9.645  |      |    |  |
|      | X5  | X6 | 1G2 | 左端      | 400     | 650      | -36.2    | -76.0      | 1.00    | 0.70 | 2.817   | 0.31     | 265.1    | 127.3                    | 3.015  | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -36.2    | 76.0       |         | 0.67 | 3.000   | 0.31     | 267.3    | 55.0                     | 3.996  |      |    |  |
| Y2   | X0  | X1 | 1G1 | 左端      | 400     | 650      | -17.5    | -61.9      | 1.00    | 0.55 | 3.000   | 0.31     | 257.2    | 91.7                     | 3.877  | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -17.5    | 61.9       |         | 0.53 | 3.000   | 0.31     | 266.0    | 56.8                     | 4.584  |      |    |  |
|      | X1  | X2 | 1G1 | 左端      | 400     | 650      | -25.4    | -28.4      | 1.00    | 0.55 | 2.835   | 0.31     | 263.1    | 59.5                     | 8.377  | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -25.4    | 28.4       |         | 0.53 | 3.000   | 0.31     | 266.0    | 8.7                      | 10.268 |      |    |  |
|      | X2  | X3 | 1G1 | 左端      | 400     | 650      | -25.3    | -39.1      | 1.00    | 0.55 | 3.000   | 0.31     | 257.2    | 72.2                     | 5.934  | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -25.3    | 39.1       |         | 0.53 | 3.000   | 0.31     | 266.0    | 21.7                     | 7.452  |      |    |  |
|      | X3  | X4 | 1G1 | 左端      | 400     | 650      | -25.2    | -39.0      | 1.00    | 0.55 | 3.000   | 0.31     | 257.2    | 71.9                     | 5.950  | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -25.2    | 39.0       |         | 0.53 | 3.000   | 0.31     | 266.0    | 21.7                     | 7.465  |      |    |  |
|      | X4  | X5 | 1G1 | 左端      | 400     | 650      | -25.0    | -28.5      | 1.00    | 0.55 | 3.000   | 0.31     | 257.2    | 59.2                     | 8.161  | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -25.0    | 28.5       |         | 0.53 | 3.000   | 0.31     | 266.0    | 9.2                      | 10.228 |      |    |  |
|      | X5  | X6 | 1G1 | 左端      | 400     | 650      | -17.0    | -72.0      | 1.00    | 0.55 | 3.000   | 0.31     | 257.2    | 103.3                    | 3.338  | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -17.0    | 72.0       |         | 0.53 | 3.000   | 0.31     | 266.0    | 69.5                     | 3.931  |      |    |  |

**【保有水平耐力時】**

**< 1FL層上 >**

| フレーム | 軸一軸 | 符号 | 位置  | b<br>mm | D<br>mm | Qo<br>kN | QM<br>kN | $\alpha M$ | pt<br>% | M/Qd | Pw<br>% | Qu<br>kN | QD<br>kN | (Qu-Qo)<br>/ $\alpha QM$ | n      | 判定   | 雑壁 |  |
|------|-----|----|-----|---------|---------|----------|----------|------------|---------|------|---------|----------|----------|--------------------------|--------|------|----|--|
| Y0   | X0  | X1 | 1G1 | 左端      | 400     | 650      | -18.7    | -28.5      | 1.00    | 0.55 | 3.000   | 0.31     | 257.2    | 52.9                     | 8.372  | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -18.7    | 28.5       |         | 0.53 | 3.000   | 0.31     | 266.0    | 15.6                     | 9.991  |      |    |  |
|      | X1  | X2 | 1G1 | 左端      | 400     | 650      | -25.9    | -19.0      | 1.00    | 0.55 | 2.839   | 0.31     | 262.9    | 48.6                     | 12.507 | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -25.9    | 19.0       |         | 0.53 | 3.000   | 0.31     | 266.0    | 3.1                      | 15.391 |      |    |  |
|      | X2  | X3 | 1G1 | 左端      | 400     | 650      | -25.7    | -21.8      | 1.00    | 0.55 | 3.000   | 0.31     | 257.2    | 51.8                     | 10.636 | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -25.7    | 21.8       |         | 0.53 | 3.000   | 0.31     | 266.0    | 0.5                      | 13.403 |      |    |  |
|      | X3  | X4 | 1G1 | 左端      | 400     | 650      | -25.6    | -22.0      | 1.00    | 0.55 | 3.000   | 0.31     | 257.2    | 51.9                     | 10.567 | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -25.6    | 22.0       |         | 0.53 | 3.000   | 0.31     | 266.0    | 0.8                      | 13.302 |      |    |  |
|      | X4  | X5 | 1G1 | 左端      | 400     | 650      | -25.5    | -18.6      | 1.00    | 0.55 | 3.000   | 0.31     | 257.2    | 47.7                     | 12.492 | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -25.5    | 18.6       |         | 0.53 | 3.000   | 0.31     | 266.0    | 3.2                      | 15.710 |      |    |  |
|      | X5  | X6 | 1G1 | 左端      | 400     | 650      | -18.2    | -42.0      | 1.00    | 0.55 | 2.836   | 0.31     | 263.1    | 68.5                     | 5.840  | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -18.2    | 42.0       |         | 0.53 | 3.000   | 0.31     | 266.0    | 32.3                     | 6.774  |      |    |  |
| Y1   | X0  | X1 | 1G2 | 左端      | 400     | 650      | -37.1    | -23.1      | 1.00    | 0.70 | 2.837   | 0.31     | 264.4    | 64.8                     | 9.858  | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -37.1    | 23.1       |         | 0.67 | 3.000   | 0.31     | 267.3    | 9.5                      | 13.202 |      |    |  |
|      | X1  | X2 | 1G2 | 左端      | 400     | 650      | -54.8    | -18.3      | 1.00    | 0.70 | 2.312   | 0.31     | 289.4    | 76.7                     | 12.865 | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -54.8    | 18.3       |         | 0.67 | 1.000   | 0.31     | 469.5    | 33.0                     | 28.749 |      |    |  |
|      | X2  | X3 | 1G2 | 左端      | 400     | 650      | -54.6    | -22.0      | 1.00    | 0.70 | 2.634   | 0.31     | 272.9    | 81.0                     | 9.933  | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -54.6    | 22.0       |         | 0.67 | 1.000   | 0.31     | 469.5    | 28.2                     | 23.845 |      |    |  |
|      | X3  | X4 | 1G2 | 左端      | 400     | 650      | -54.4    | -21.6      | 1.00    | 0.70 | 2.556   | 0.31     | 276.5    | 80.2                     | 10.308 | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -54.4    | 21.6       |         | 0.67 | 1.000   | 0.31     | 469.5    | 28.5                     | 24.304 |      |    |  |
|      | X4  | X5 | 1G2 | 左端      | 400     | 650      | -54.2    | -19.6      | 1.00    | 0.70 | 2.596   | 0.31     | 274.7    | 77.6                     | 11.287 | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -54.2    | 19.6       |         | 0.67 | 1.000   | 0.31     | 469.5    | 30.7                     | 26.797 |      |    |  |
|      | X5  | X6 | 1G2 | 左端      | 400     | 650      | -36.2    | -47.1      | 1.00    | 0.70 | 2.575   | 0.31     | 275.6    | 92.6                     | 5.092  | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -36.2    | 47.1       |         | 0.67 | 3.000   | 0.31     | 267.3    | 20.3                     | 6.452  |      |    |  |
| Y2   | X0  | X1 | 1G1 | 左端      | 400     | 650      | -17.5    | -28.7      | 1.00    | 0.55 | 3.000   | 0.31     | 257.2    | 51.8                     | 8.375  | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -17.5    | 28.7       |         | 0.53 | 3.000   | 0.31     | 266.0    | 17.0                     | 9.902  |      |    |  |
|      | X1  | X2 | 1G1 | 左端      | 400     | 650      | -25.4    | -18.3      | 1.00    | 0.55 | 2.783   | 0.31     | 265.1    | 47.4                     | 13.100 | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -25.4    | 18.3       |         | 0.53 | 3.000   | 0.31     | 266.0    | 3.5                      | 15.921 |      |    |  |
|      | X2  | X3 | 1G1 | 左端      | 400     | 650      | -25.3    | -21.7      | 1.00    | 0.55 | 3.000   | 0.31     | 257.2    | 51.3                     | 10.698 | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -25.3    | 21.7       |         | 0.53 | 3.000   | 0.31     | 266.0    | 0.8                      | 13.434 |      |    |  |

11.6.3 せん断保証設計 - X方向正加力 - (2) 梁 - 【保有水平耐力時】 - 1FL層上

| フレーム | 軸-軸 |    | 符号  | 位置 | b   | D   | Qo    | QM    | $\alpha M$ | pt    | M/Qd  | Pw    | Qu    | QD            | (Qu-Qo) | n    | 判定 | 雜壁 |
|------|-----|----|-----|----|-----|-----|-------|-------|------------|-------|-------|-------|-------|---------------|---------|------|----|----|
|      |     |    |     |    | mm  | mm  | kN    | kN    | %          |       | %     | kN    | kN    | / $\alpha QM$ |         |      |    |    |
| Y2   | X3  | X4 | 1G1 | 左端 | 400 | 650 | -25.2 | -21.5 | 1.00       | 0.55  | 3.000 | 0.31  | 257.2 | 50.9          | 10.806  | 1.20 | OK |    |
|      |     |    |     | 右端 | 400 | 650 | -25.2 | 21.5  | 0.53       | 3.000 | 0.31  | 266.0 | 0.7   | 13.557        |         |      |    |    |
|      | X4  | X5 | 1G1 | 左端 | 400 | 650 | -25.0 | -18.8 | 1.00       | 0.55  | 3.000 | 0.31  | 257.2 | 47.6          | 12.348  | 1.20 | OK |    |
|      |     |    |     | 右端 | 400 | 650 | -25.0 | 18.8  | 0.53       | 3.000 | 0.31  | 266.0 | 2.5   | 15.476        |         |      |    |    |
|      | X5  | X6 | 1G1 | 左端 | 400 | 650 | -17.0 | -40.7 | 1.00       | 0.55  | 2.899 | 0.31  | 260.7 | 65.8          | 5.993   | 1.20 | OK |    |
|      |     |    |     | 右端 | 400 | 650 | -17.0 | 40.7  | 0.53       | 3.000 | 0.31  | 266.0 | 32.0  | 6.954         |         |      |    |    |

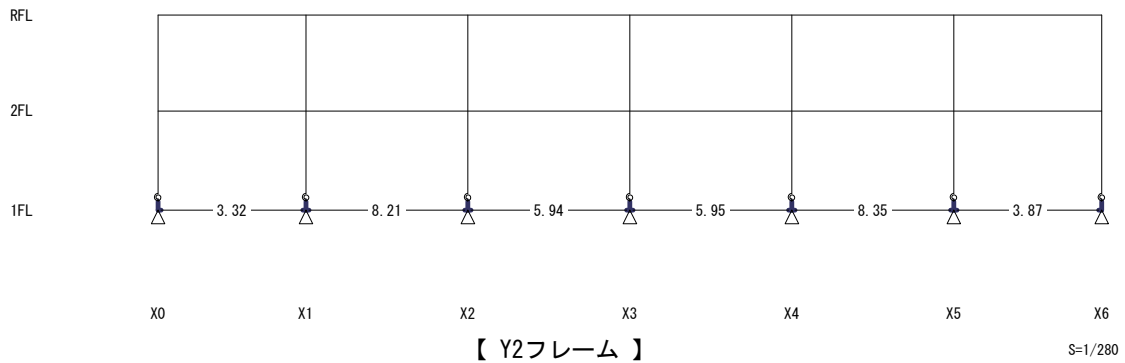
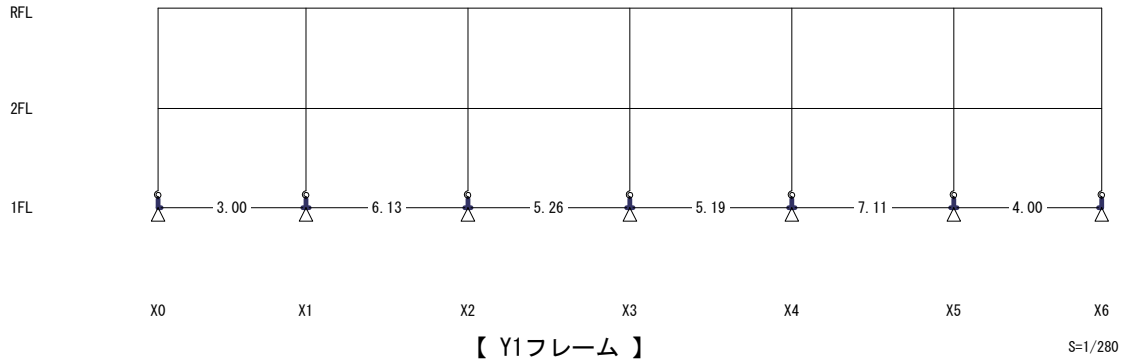
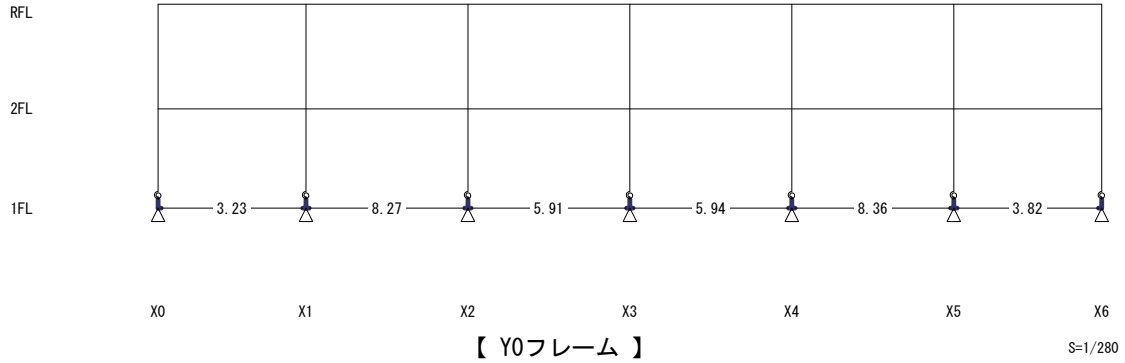
< X方向負加力 >

Ds算定時 : 指定最大層間変形角に達した【 1F階 X0-Y0 】( 1/ 40 )  
保有水平耐力時 : 指定重心層間変形角に達した( 1/ 100 )

最終ステップ= 102  
最終ステップ= 56

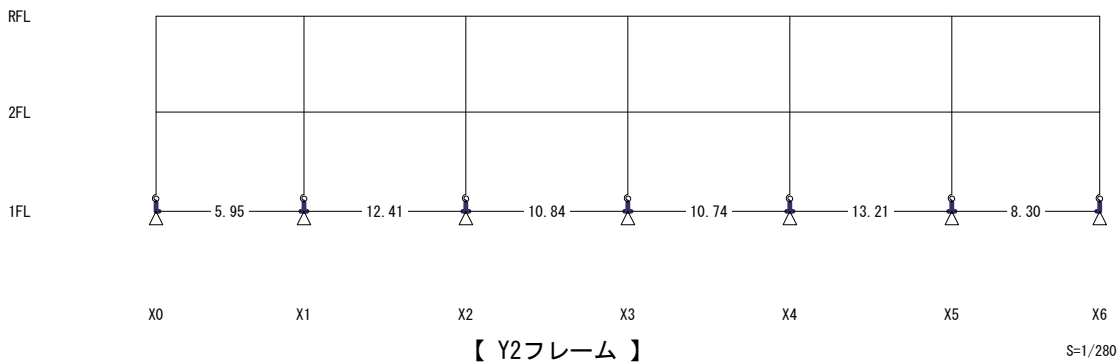
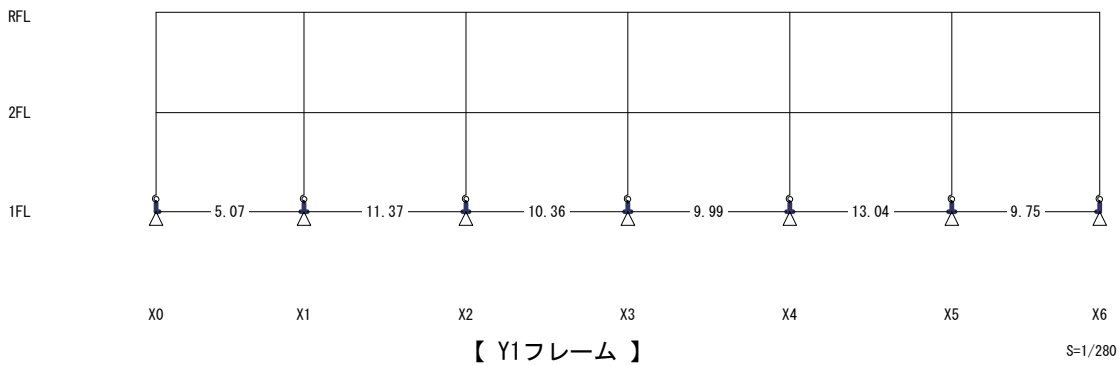
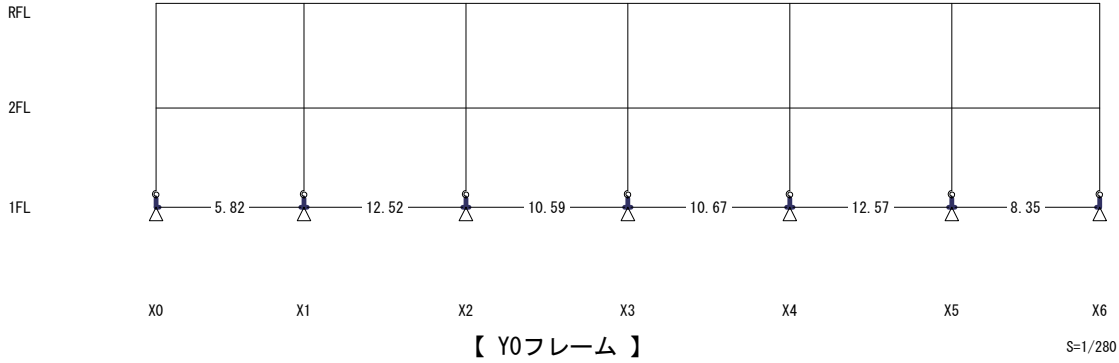
(1) Qu/Qm図

【Ds算定時】





【保有水平耐力時】



(2) 梁

- b : 梁幅
- D : 梁せい
- Qo : 単純梁としたときの長期荷重による初期せん断力
- QM : 解析終了時のせん断力  
終局時の端部（節点位置）の曲げ応力（初期応力の曲げを含む）と部材長から算出した値
- $\alpha M$  : 未崩壊部材の余裕度
- pt : 引張鉄筋比
- M/Qd : 解析終了時の曲げモーメントとせん断力によるM/(Q·d)
- Pw : せん断補強筋比
- 雑壁 : 雑壁付の場合、Wを表示します。
- Qu : せん断耐力

- QD : 設計せん断力  $QD=Qo+\alpha M \cdot n \cdot QM$
- $(Qu-Qo)/\alpha QM$  :  $\alpha QM = \alpha M \times QM$   $\alpha M$ は未崩壊部材の余裕度
- n : 保証設計の応力割増率
- 判定 : 保証設計用の割増率との比較による判定  
NGとなった部材をDランクとした場合、  
下段にn=1.00で再判定した結果を表示し、(D)を付記します。

【Ds算定時】

< 1FL層上 >

| フレーム | 軸一軸 | 符号 | 位置  | b<br>mm | D<br>mm | Qo<br>kN | QM<br>kN | αM    | pt<br>% | M/Qd | Pw<br>% | Qu<br>kN | QD<br>kN | (Qu-Qo)<br>/ αQM | n      | 判定   | 雑壁 |  |  |
|------|-----|----|-----|---------|---------|----------|----------|-------|---------|------|---------|----------|----------|------------------|--------|------|----|--|--|
| Y0   | X0  | X1 | 1G1 | 左端      | 400     | 650      | -18.7    | 73.7  | 1.00    | 0.53 | 3.000   | 0.31     | 266.0    | 69.8             | 3.865  | 1.20 | OK |  |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -18.7    | -73.7 |         | 0.55 | 3.000   | 0.31     | 257.2    | 107.0            | 3.239  |      |    |  |  |
|      | X1  | X2 | 1G1 | 左端      | 400     | 650      | -25.9    | 28.0  | 1.00    | 0.53 | 3.000   | 0.31     | 266.0    | 7.8              | 10.438 | 1.20 | OK |  |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -25.9    | -28.0 |         | 0.55 | 3.000   | 0.31     | 257.2    | 59.4             | 8.275  |      |    |  |  |
|      | X2  | X3 | 1G1 | 左端      | 400     | 650      | -25.7    | 39.2  | 1.00    | 0.53 | 3.000   | 0.31     | 266.0    | 21.3             | 7.454  | 1.20 | OK |  |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -25.7    | -39.2 |         | 0.55 | 3.000   | 0.31     | 257.2    | 72.7             | 5.915  |      |    |  |  |
|      | X3  | X4 | 1G1 | 左端      | 400     | 650      | -25.6    | 39.0  | 1.00    | 0.53 | 3.000   | 0.31     | 266.0    | 21.2             | 7.487  | 1.20 | OK |  |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -25.6    | -39.0 |         | 0.55 | 3.000   | 0.31     | 257.2    | 72.3             | 5.947  |      |    |  |  |
|      | X4  | X5 | 1G1 | 左端      | 400     | 650      | -25.5    | 28.4  | 1.00    | 0.53 | 3.000   | 0.31     | 266.0    | 8.7              | 10.263 | 1.20 | OK |  |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -25.5    | -28.4 |         | 0.55 | 2.841   | 0.31     | 262.9    | 59.5             | 8.362  |      |    |  |  |
|      | X5  | X6 | 1G1 | 左端      | 400     | 650      | -18.2    | 62.5  | 1.00    | 0.53 | 3.000   | 0.31     | 266.0    | 56.9             | 4.546  | 1.20 | OK |  |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -18.2    | -62.5 |         | 0.55 | 3.000   | 0.31     | 257.2    | 93.1             | 3.825  |      |    |  |  |
| Y1   | X0  | X1 | 1G2 | 左端      | 400     | 650      | -37.1    | 76.2  | 1.00    | 0.67 | 3.000   | 0.31     | 267.3    | 54.3             | 3.997  | 1.20 | OK |  |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -37.1    | -76.2 |         | 0.70 | 2.802   | 0.31     | 265.7    | 128.5            | 3.003  |      |    |  |  |
|      | X1  | X2 | 1G2 | 左端      | 400     | 650      | -54.8    | 33.2  | 1.00    | 0.67 | 3.000   | 0.31     | 267.3    | 15.0             | 9.711  | 1.20 | OK |  |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -54.8    | -33.2 |         | 0.70 | 3.000   | 0.31     | 258.3    | 94.6             | 6.135  |      |    |  |  |
|      | X2  | X3 | 1G2 | 左端      | 400     | 650      | -54.6    | 38.8  | 1.00    | 0.67 | 3.000   | 0.31     | 267.3    | 8.2              | 8.313  | 1.20 | OK |  |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -54.6    | -38.8 |         | 0.70 | 3.000   | 0.31     | 258.3    | 101.1            | 5.261  |      |    |  |  |
|      | X3  | X4 | 1G2 | 左端      | 400     | 650      | -54.4    | 39.3  | 1.00    | 0.67 | 3.000   | 0.31     | 267.3    | 7.3              | 8.187  | 1.20 | OK |  |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -54.4    | -39.3 |         | 0.70 | 3.000   | 0.31     | 258.3    | 101.5            | 5.190  |      |    |  |  |
|      | X4  | X5 | 1G2 | 左端      | 400     | 650      | -54.2    | 31.0  | 1.00    | 0.67 | 3.000   | 0.31     | 267.3    | 17.0             | 10.375 | 1.20 | OK |  |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -54.2    | -31.0 |         | 0.70 | 2.602   | 0.31     | 274.4    | 91.3             | 7.110  |      |    |  |  |
|      | X5  | X6 | 1G2 | 左端      | 400     | 650      | -36.2    | 55.5  | 1.00    | 0.67 | 3.000   | 0.31     | 267.3    | 30.4             | 5.473  | 1.20 | OK |  |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -36.2    | -55.5 |         | 0.70 | 3.000   | 0.31     | 258.3    | 102.7            | 4.006  |      |    |  |  |
| Y2   | X0  | X1 | 1G1 | 左端      | 400     | 650      | -17.5    | 72.2  | 1.00    | 0.53 | 3.000   | 0.31     | 266.0    | 69.1             | 3.930  | 1.20 | OK |  |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -17.5    | -72.2 |         | 0.55 | 3.000   | 0.31     | 257.2    | 104.0            | 3.323  |      |    |  |  |
|      | X1  | X2 | 1G1 | 左端      | 400     | 650      | -25.4    | 28.3  | 1.00    | 0.53 | 3.000   | 0.31     | 266.0    | 8.5              | 10.325 | 1.20 | OK |  |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -25.4    | -28.3 |         | 0.55 | 3.000   | 0.31     | 257.2    | 59.3             | 8.214  |      |    |  |  |
|      | X2  | X3 | 1G1 | 左端      | 400     | 650      | -25.3    | 39.0  | 1.00    | 0.53 | 3.000   | 0.31     | 266.0    | 21.6             | 7.468  | 1.20 | OK |  |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -25.3    | -39.0 |         | 0.55 | 3.000   | 0.31     | 257.2    | 72.1             | 5.947  |      |    |  |  |
|      | X3  | X4 | 1G1 | 左端      | 400     | 650      | -25.2    | 39.0  | 1.00    | 0.53 | 3.000   | 0.31     | 266.0    | 21.7             | 7.465  | 1.20 | OK |  |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -25.2    | -39.0 |         | 0.55 | 3.000   | 0.31     | 257.2    | 71.9             | 5.950  |      |    |  |  |
|      | X4  | X5 | 1G1 | 左端      | 400     | 650      | -25.0    | 28.5  | 1.00    | 0.53 | 3.000   | 0.31     | 266.0    | 9.2              | 10.232 | 1.20 | OK |  |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -25.0    | -28.5 |         | 0.55 | 2.852   | 0.31     | 262.5    | 59.1             | 8.350  |      |    |  |  |
|      | X5  | X6 | 1G1 | 左端      | 400     | 650      | -17.0    | 62.0  | 1.00    | 0.53 | 3.000   | 0.31     | 266.0    | 57.5             | 4.567  | 1.20 | OK |  |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -17.0    | -62.0 |         | 0.55 | 3.000   | 0.31     | 257.2    | 91.3             | 3.878  |      |    |  |  |

【保有水平耐力時】

< 1FL層上 >

| フレーム | 軸一軸 | 符号 | 位置  | b<br>mm | D<br>mm | Qo<br>kN | QM<br>kN | αM    | pt<br>% | M/Qd | Pw<br>% | Qu<br>kN | QD<br>kN | (Qu-Qo)<br>/ αQM | n      | 判定   | 雑壁 |  |
|------|-----|----|-----|---------|---------|----------|----------|-------|---------|------|---------|----------|----------|------------------|--------|------|----|--|
| Y0   | X0  | X1 | 1G1 | 左端      | 400     | 650      | -18.7    | 42.1  | 1.00    | 0.53 | 3.000   | 0.31     | 266.0    | 31.9             | 6.769  | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -18.7    | -42.1 |         | 0.55 | 2.821   | 0.31     | 263.6    | 69.1             | 5.826  |      |    |  |
|      | X1  | X2 | 1G1 | 左端      | 400     | 650      | -25.9    | 18.5  | 1.00    | 0.53 | 3.000   | 0.31     | 266.0    | 3.7              | 15.803 | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -25.9    | -18.5 |         | 0.55 | 3.000   | 0.31     | 257.2    | 48.0             | 12.528 |      |    |  |
|      | X2  | X3 | 1G1 | 左端      | 400     | 650      | -25.7    | 21.9  | 1.00    | 0.53 | 3.000   | 0.31     | 266.0    | 0.6              | 13.346 | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -25.7    | -21.9 |         | 0.55 | 3.000   | 0.31     | 257.2    | 52.0             | 10.591 |      |    |  |
|      | X3  | X4 | 1G1 | 左端      | 400     | 650      | -25.6    | 21.7  | 1.00    | 0.53 | 3.000   | 0.31     | 266.0    | 0.5              | 13.435 | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -25.6    | -21.7 |         | 0.55 | 3.000   | 0.31     | 257.2    | 51.6             | 10.672 |      |    |  |
|      | X4  | X5 | 1G1 | 左端      | 400     | 650      | -25.5    | 18.9  | 1.00    | 0.53 | 3.000   | 0.31     | 266.0    | 2.8              | 15.440 | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -25.5    | -18.9 |         | 0.55 | 2.843   | 0.31     | 262.8    | 48.1             | 12.576 |      |    |  |
|      | X5  | X6 | 1G1 | 左端      | 400     | 650      | -18.2    | 28.6  | 1.00    | 0.53 | 3.000   | 0.31     | 266.0    | 16.3             | 9.934  | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -18.2    | -28.6 |         | 0.55 | 3.000   | 0.31     | 257.2    | 52.5             | 8.358  |      |    |  |
| Y1   | X0  | X1 | 1G2 | 左端      | 400     | 650      | -37.1    | 47.2  | 1.00    | 0.67 | 3.000   | 0.31     | 267.3    | 19.6             | 6.447  | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -37.1    | -47.2 |         | 0.70 | 2.558   | 0.31     | 276.4    | 93.8             | 5.070  |      |    |  |
|      | X1  | X2 | 1G2 | 左端      | 400     | 650      | -54.8    | 19.4  | 1.00    | 0.67 | 1.000   | 0.31     | 469.5    | 31.6             | 27.074 | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -54.8    | -19.4 |         | 0.70 | 2.585   | 0.31     | 275.1    | 78.1             | 11.379 |      |    |  |
|      | X2  | X3 | 1G2 | 左端      | 400     | 650      | -54.6    | 21.5  | 1.00    | 0.67 | 1.000   | 0.31     | 469.5    | 28.9             | 24.434 | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -54.6    | -21.5 |         | 0.70 | 2.549   | 0.31     | 276.9    | 80.3             | 10.365 |      |    |  |
|      | X3  | X4 | 1G2 | 左端      | 400     | 650      | -54.4    | 21.9  | 1.00    | 0.67 | 1.000   | 0.31     | 469.5    | 28.1             | 23.950 | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -54.4    | -21.9 |         | 0.70 | 2.634   | 0.31     | 272.9    | 80.6             | 9.992  |      |    |  |
|      | X4  | X5 | 1G2 | 左端      | 400     | 650      | -54.2    | 18.1  | 1.00    | 0.67 | 1.000   | 0.31     | 469.5    | 32.5             | 28.990 | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -54.2    | -18.1 |         | 0.70 | 2.306   | 0.31     | 289.7    | 75.8             | 13.045 |      |    |  |
|      | X5  | X6 | 1G2 | 左端      | 400     | 650      | -36.2    | 23.3  | 1.00    | 0.67 | 3.000   | 0.31     | 267.3    | 8.3              | 13.061 | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -36.2    | -23.3 |         | 0.70 | 2.877   | 0.31     | 262.8    | 64.1             | 9.755  |      |    |  |
| Y2   | X0  | X1 | 1G1 | 左端      | 400     | 650      | -17.5    | 41.0  | 1.00    | 0.53 | 3.000   | 0.31     | 266.0    | 31.8             | 6.917  | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -17.5    | -41.0 |         | 0.55 | 2.880   | 0.31     | 261.4    | 66.6             | 5.954  |      |    |  |
|      | X1  | X2 | 1G1 | 左端      | 400     | 650      | -25.4    | 18.7  | 1.00    | 0.53 | 3.000   | 0.31     | 266.0    | 3.0              | 15.606 | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -25.4    | -18.7 |         | 0.55 | 3.000   | 0.31     | 257.2    | 47.8             | 12.415 |      |    |  |
|      | X2  | X3 | 1G1 | 左端      | 400     | 650      | -25.3    | 21.4  | 1.00    | 0.53 | 3.000   | 0.31     | 266.0    | 0.5              | 13.615 | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |     | 右端      | 400     | 650      | -25.3    | -21.4 |         | 0.55 | 3.000   | 0.31     | 257.2    | 50.9             | 10.842 |      |    |  |

11.6.3 せん断保証設計 - X方向負加力 - (2) 梁 - 【保有水平耐力時】 - 1FL層上

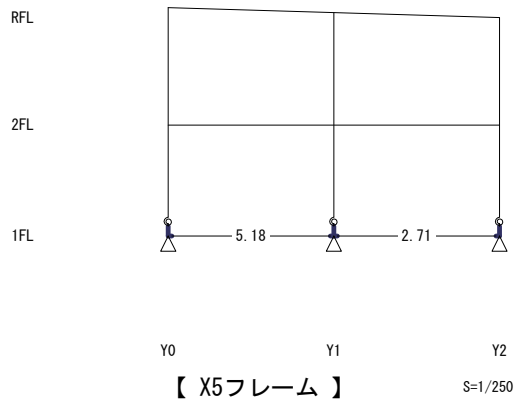
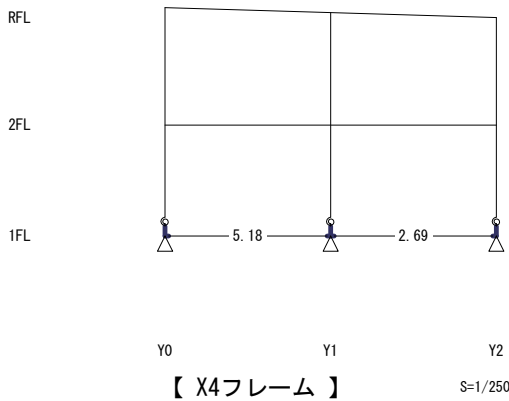
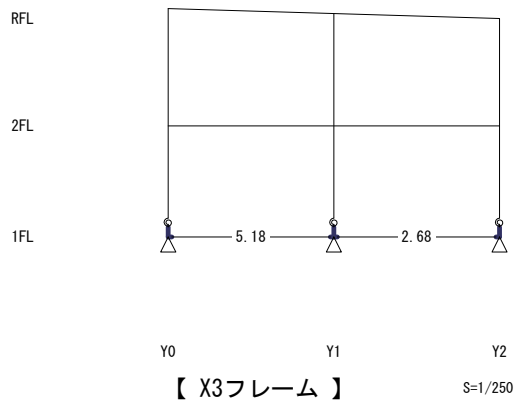
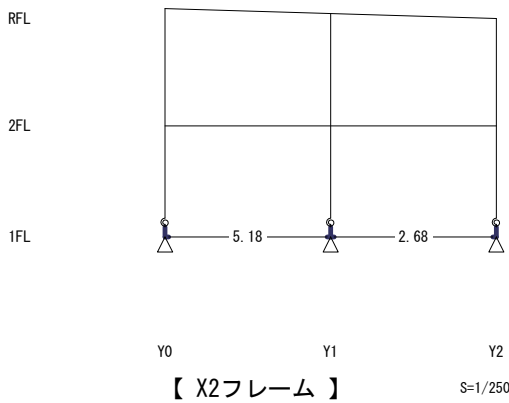
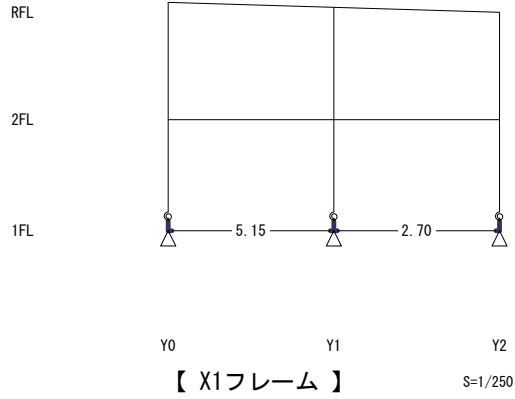
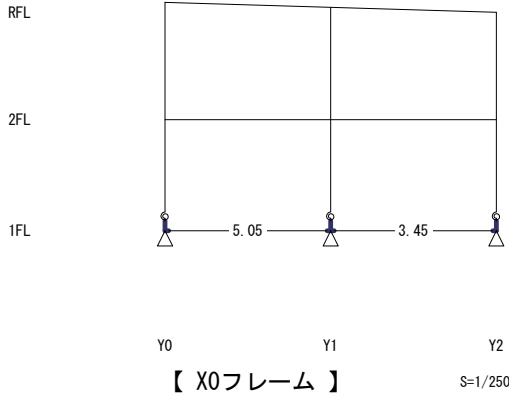
| フレーム | 軸-軸 |    | 符号  | 位置 | b   | D   | Qo    | QM    | $\alpha M$ | pt    | M/Qd  | Pw    | Qu    | QD     | (Qu-Qo)       | n    | 判定 | 雜壁 |
|------|-----|----|-----|----|-----|-----|-------|-------|------------|-------|-------|-------|-------|--------|---------------|------|----|----|
|      |     |    |     |    | mm  | mm  | kN    | kN    |            | %     |       | %     | kN    | kN     | / $\alpha QM$ |      |    |    |
| Y2   | X3  | X4 | 1G1 | 左端 | 400 | 650 | -25.2 | 21.6  | 1.00       | 0.53  | 3.000 | 0.31  | 266.0 | 0.9    | 13.480        | 1.20 | OK |    |
|      |     |    |     | 右端 | 400 | 650 | -25.2 | -21.6 | 0.55       | 3.000 | 0.31  | 257.2 | 51.1  | 10.745 |               |      |    |    |
|      | X4  | X5 | 1G1 | 左端 | 400 | 650 | -25.0 | 18.2  | 1.00       | 0.53  | 3.000 | 0.31  | 266.0 | 3.2    | 16.016        | 1.20 | OK |    |
|      |     |    |     | 右端 | 400 | 650 | -25.0 | -18.2 | 0.55       | 2.782 | 0.31  | 265.1 | 46.8  | 13.218 |               |      |    |    |
|      | X5  | X6 | 1G1 | 左端 | 400 | 650 | -17.0 | 29.0  | 1.00       | 0.53  | 3.000 | 0.31  | 266.0 | 17.8   | 9.783         | 1.20 | OK |    |
|      |     |    |     | 右端 | 400 | 650 | -17.0 | -29.0 | 0.55       | 3.000 | 0.31  | 257.2 | 51.6  | 8.308  |               |      |    |    |

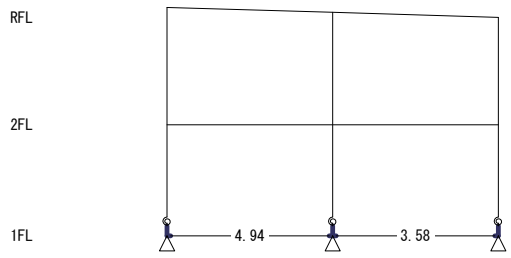
< Y方向正加力 >

Ds算定時 : 指定最大層間変形角に達した【 2F階 X0-Y2 】 ( 1/ 40 ) 最終ステップ= 90  
 保有水平耐力時 : 指定最大層間変形角に達した【 2F階 X0-Y2 】 ( 1/ 100 ) 最終ステップ= 49

(1) Qu/Qm図

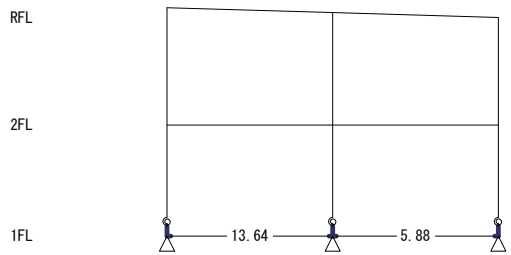
【Ds算定時】



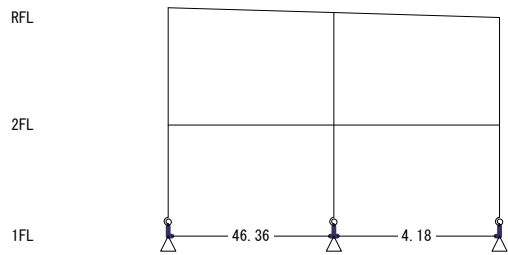


Y0 Y1 Y2  
【 X6フレーム 】 S=1/250

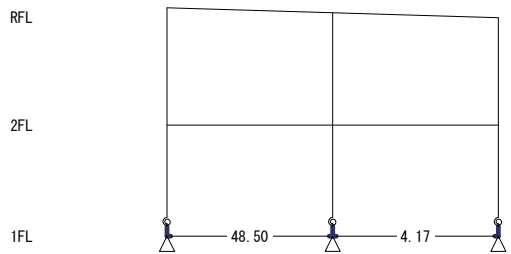
【保有水平耐力時】



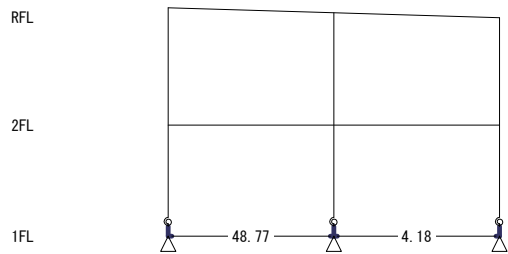
Y0 Y1 Y2  
【 X0フレーム 】 S=1/250



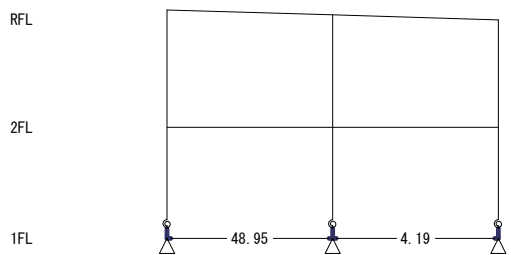
Y0 Y1 Y2  
【 X1フレーム 】 S=1/250



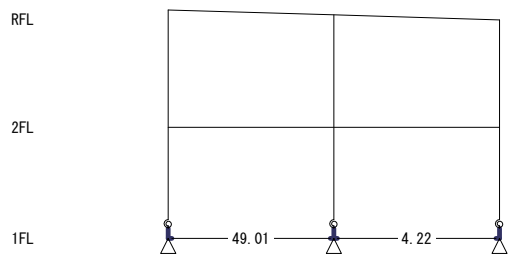
Y0 Y1 Y2  
【 X2フレーム 】 S=1/250



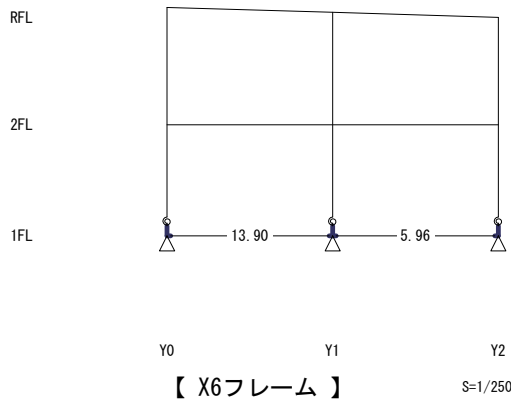
Y0 Y1 Y2  
【 X3フレーム 】 S=1/250



Y0 Y1 Y2  
【 X4フレーム 】 S=1/250



Y0 Y1 Y2  
【 X5フレーム 】 S=1/250



(2) 梁

- b : 梁幅
- D : 梁せい
- Qo : 単純梁としたときの長期荷重による初期せん断力
- QM : 解析終了時のせん断力  
終局時の端部（節点位置）の曲げ応力（初期応力の曲げを含む）と部材長から算出した値
- $\alpha M$  : 未崩壊部材の余裕度
- pt : 引張鉄筋比
- M/Qd : 解析終了時の曲げモーメントとせん断力によるM/(Q·d)
- Pw : せん断補強筋比
- 雑壁 : 雑壁付の場合、Wを表示します。
- Qu : せん断耐力

- QD : 設計せん断力  $QD=Qo+\alpha M \cdot n \cdot QM$
- $(Qu-Qo)/\alpha QM$  :  $\alpha QM = \alpha M \times QM$   $\alpha M$ は未崩壊部材の余裕度
- n : 保証設計の応力割増率
- 判定 : 保証設計用の割増率との比較による判定  
NGとなった部材をDランクとした場合、  
下段にn=1.00で再判定した結果を表示し、(D)を付記します。

【Ds算定時】

< 1FL層上 >

| フレーム | 軸一軸 | 符号 | 位置   | b<br>mm | D<br>mm | Qo<br>kN | QM<br>kN | $\alpha M$ | pt<br>% | M/Qd | Pw<br>% | Qu<br>kN | QD<br>kN | $(Qu-Qo)/\alpha QM$ | n      | 判定   | 雑壁 |  |
|------|-----|----|------|---------|---------|----------|----------|------------|---------|------|---------|----------|----------|---------------------|--------|------|----|--|
| X0   | Y0  | Y1 | 1G11 | 左端      | 400     | 650      | -36.9    | -45.4      | 1.00    | 0.53 | 3.000   | 0.31     | 266.0    | 91.3                | 5.051  | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |      | 右端      | 400     | 650      | -36.9    | 45.4       |         | 0.55 | 3.000   | 0.31     | 257.2    | 17.6                | 6.480  |      |    |  |
|      | Y1  | Y2 | 1G11 | 左端      | 400     | 650      | -36.2    | -71.4      | 1.00    | 0.53 | 2.585   | 0.31     | 282.8    | 121.9               | 3.455  | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |      | 右端      | 400     | 650      | -36.2    | 71.4       |         | 0.55 | 3.000   | 0.31     | 257.2    | 49.5                | 4.110  |      |    |  |
| X1   | Y0  | Y1 | 1G12 | 左端      | 400     | 650      | -73.5    | -37.7      | 1.00    | 0.67 | 3.000   | 0.31     | 267.3    | 118.7               | 5.152  | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |      | 右端      | 400     | 650      | -73.5    | 37.7       |         | 0.67 | 1.000   | 0.31     | 469.5    | 28.4                | 14.436 |      |    |  |
|      | Y1  | Y2 | 1G12 | 左端      | 400     | 650      | -72.7    | -83.8      | 1.00    | 0.67 | 2.316   | 0.31     | 299.1    | 173.2               | 2.703  | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |      | 右端      | 400     | 650      | -72.7    | 83.8       |         | 0.70 | 3.000   | 0.31     | 258.3    | 27.8                | 3.952  |      |    |  |
| X2   | Y0  | Y1 | 1G12 | 左端      | 400     | 650      | -74.5    | -37.2      | 1.00    | 0.67 | 3.000   | 0.31     | 267.3    | 119.1               | 5.189  | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |      | 右端      | 400     | 650      | -74.5    | 37.2       |         | 0.67 | 1.000   | 0.31     | 469.5    | 29.9                | 14.638 |      |    |  |
|      | Y1  | Y2 | 1G12 | 左端      | 400     | 650      | -74.1    | -84.0      | 1.00    | 0.67 | 2.308   | 0.31     | 299.6    | 174.9               | 2.685  | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |      | 右端      | 400     | 650      | -74.1    | 84.0       |         | 0.70 | 3.000   | 0.31     | 258.3    | 26.7                | 3.957  |      |    |  |
| X3   | Y0  | Y1 | 1G12 | 左端      | 400     | 650      | -74.3    | -37.3      | 1.00    | 0.67 | 3.000   | 0.31     | 267.3    | 119.0               | 5.185  | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |      | 右端      | 400     | 650      | -74.3    | 37.3       |         | 0.67 | 1.000   | 0.31     | 469.5    | 29.7                | 14.609 |      |    |  |
|      | Y1  | Y2 | 1G12 | 左端      | 400     | 650      | -73.9    | -84.0      | 1.00    | 0.67 | 2.308   | 0.31     | 299.6    | 174.6               | 2.689  | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |      | 右端      | 400     | 650      | -73.9    | 84.0       |         | 0.70 | 3.000   | 0.31     | 258.3    | 26.9                | 3.957  |      |    |  |
| X4   | Y0  | Y1 | 1G12 | 左端      | 400     | 650      | -74.1    | -37.3      | 1.00    | 0.67 | 3.000   | 0.31     | 267.3    | 118.9               | 5.180  | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |      | 右端      | 400     | 650      | -74.1    | 37.3       |         | 0.67 | 1.000   | 0.31     | 469.5    | 29.4                | 14.575 |      |    |  |
|      | Y1  | Y2 | 1G12 | 左端      | 400     | 650      | -73.7    | -83.9      | 1.00    | 0.67 | 2.309   | 0.31     | 299.5    | 174.4               | 2.692  | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |      | 右端      | 400     | 650      | -73.7    | 83.9       |         | 0.70 | 3.000   | 0.31     | 258.3    | 27.0                | 3.958  |      |    |  |
| X5   | Y0  | Y1 | 1G12 | 左端      | 400     | 650      | -72.8    | -37.5      | 1.00    | 0.67 | 3.000   | 0.31     | 267.3    | 117.8               | 5.188  | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |      | 右端      | 400     | 650      | -72.8    | 37.5       |         | 0.67 | 1.000   | 0.31     | 469.5    | 27.8                | 14.461 |      |    |  |
|      | Y1  | Y2 | 1G12 | 左端      | 400     | 650      | -74.1    | -83.4      | 1.00    | 0.67 | 2.296   | 0.31     | 300.3    | 174.1               | 2.715  | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |      | 右端      | 400     | 650      | -74.1    | 83.4       |         | 0.70 | 3.000   | 0.31     | 258.3    | 26.0                | 3.988  |      |    |  |
| X6   | Y0  | Y1 | 1G11 | 左端      | 400     | 650      | -36.3    | -46.5      | 1.00    | 0.53 | 3.000   | 0.31     | 266.0    | 92.0                | 4.944  | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |      | 右端      | 400     | 650      | -36.3    | 46.5       |         | 0.55 | 3.000   | 0.31     | 257.2    | 19.6                | 6.313  |      |    |  |
|      | Y1  | Y2 | 1G11 | 左端      | 400     | 650      | -35.6    | -69.1      | 1.00    | 0.53 | 2.570   | 0.31     | 283.5    | 118.6               | 3.586  | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |      | 右端      | 400     | 650      | -35.6    | 69.1       |         | 0.55 | 3.000   | 0.31     | 257.2    | 47.4                | 4.236  |      |    |  |

【保有水平耐力時】

< 1FL層上 >

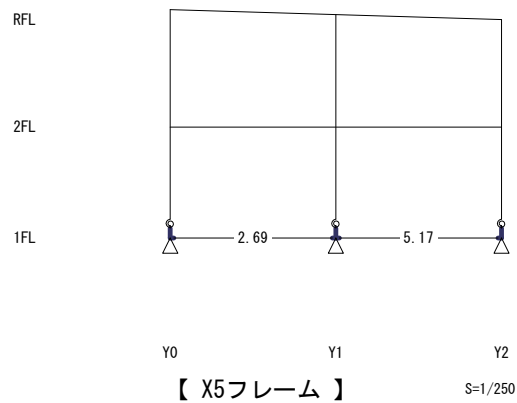
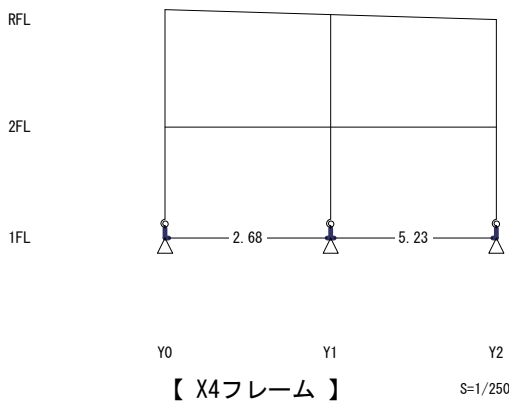
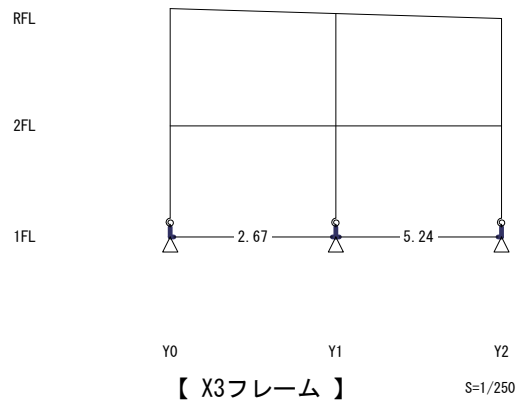
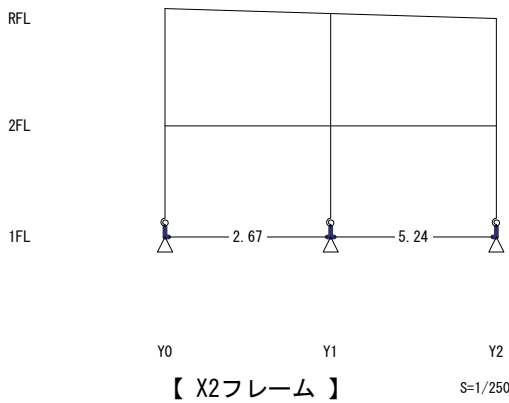
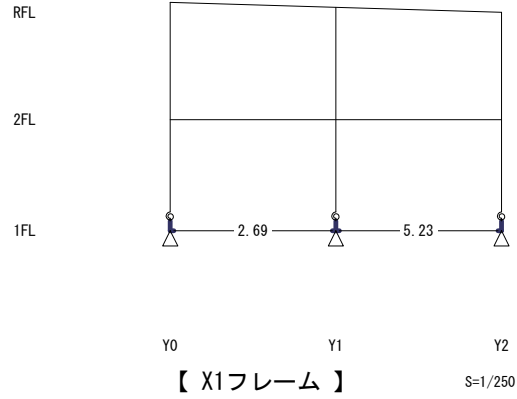
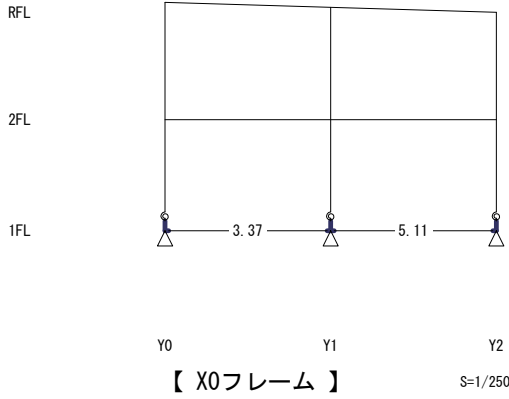
| フレーム | 軸-軸 | 符号 | 位置   | b<br>mm | D<br>mm | Qo<br>kN | QM<br>kN | $\alpha M$ | pt<br>% | M/Qd | Pw<br>% | Qu<br>kN | QD<br>kN | (Qu-Qo)<br>/ $\alpha QM$ | n      | 判定   | 雑壁 |  |
|------|-----|----|------|---------|---------|----------|----------|------------|---------|------|---------|----------|----------|--------------------------|--------|------|----|--|
| X0   | Y0  | Y1 | 1G11 | 左端      | 400     | 650      | -36.9    | -17.3      | 1.00    | 0.53 | 2.846   | 0.31     | 271.7    | 57.5                     | 13.641 | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |      | 右端      | 400     | 650      | -36.9    | 17.3       |         | 0.55 | 1.000   | 0.31     | 446.4    | 16.2                     | 28.069 |      |    |  |
|      | Y1  | Y2 | 1G11 | 左端      | 400     | 650      | -36.2    | -43.7      | 1.00    | 0.53 | 2.377   | 0.31     | 293.3    | 88.6                     | 5.889  | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |      | 右端      | 400     | 650      | -36.2    | 43.7       |         | 0.55 | 3.000   | 0.31     | 257.2    | 16.2                     | 6.720  |      |    |  |
| X1   | Y0  | Y1 | 1G12 | 左端      | 400     | 650      | -73.5    | -5.8       | 1.00    | 0.67 | 1.799   | 0.31     | 338.2    | 80.4                     | 46.369 | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |      | 右端      | 400     | 650      | -73.5    | 5.8        |         | 0.67 | 1.329   | 0.31     | 397.9    | 66.7                     | 82.604 |      |    |  |
|      | Y1  | Y2 | 1G12 | 左端      | 400     | 650      | -72.7    | -55.4      | 1.00    | 0.67 | 2.226   | 0.31     | 304.7    | 139.2                    | 4.187  | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |      | 右端      | 400     | 650      | -72.7    | 55.4       |         | 0.70 | 3.000   | 0.31     | 258.3    | 6.3                      | 5.975  |      |    |  |
| X2   | Y0  | Y1 | 1G12 | 左端      | 400     | 650      | -74.5    | -5.6       | 1.00    | 0.67 | 1.758   | 0.31     | 342.2    | 81.1                     | 48.509 | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |      | 右端      | 400     | 650      | -74.5    | 5.6        |         | 0.67 | 1.304   | 0.31     | 402.2    | 67.9                     | 86.363 |      |    |  |
|      | Y1  | Y2 | 1G12 | 左端      | 400     | 650      | -74.1    | -55.3      | 1.00    | 0.67 | 2.227   | 0.31     | 304.6    | 140.4                    | 4.172  | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |      | 右端      | 400     | 650      | -74.1    | 55.3       |         | 0.70 | 3.000   | 0.31     | 258.3    | 7.8                      | 6.014  |      |    |  |
| X3   | Y0  | Y1 | 1G12 | 左端      | 400     | 650      | -74.3    | -5.5       | 1.00    | 0.67 | 1.758   | 0.31     | 342.3    | 80.9                     | 48.776 | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |      | 右端      | 400     | 650      | -74.3    | 5.5        |         | 0.67 | 1.304   | 0.31     | 402.1    | 67.7                     | 86.712 |      |    |  |
|      | Y1  | Y2 | 1G12 | 左端      | 400     | 650      | -73.9    | -55.2      | 1.00    | 0.67 | 2.227   | 0.31     | 304.6    | 140.1                    | 4.185  | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |      | 右端      | 400     | 650      | -73.9    | 55.2       |         | 0.70 | 3.000   | 0.31     | 258.3    | 7.8                      | 6.025  |      |    |  |
| X4   | Y0  | Y1 | 1G12 | 左端      | 400     | 650      | -74.1    | -5.5       | 1.00    | 0.67 | 1.758   | 0.31     | 342.3    | 80.7                     | 48.950 | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |      | 右端      | 400     | 650      | -74.1    | 5.5        |         | 0.67 | 1.305   | 0.31     | 402.1    | 67.5                     | 86.921 |      |    |  |
|      | Y1  | Y2 | 1G12 | 左端      | 400     | 650      | -73.7    | -55.0      | 1.00    | 0.67 | 2.227   | 0.31     | 304.6    | 139.7                    | 4.199  | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |      | 右端      | 400     | 650      | -73.7    | 55.0       |         | 0.70 | 3.000   | 0.31     | 258.3    | 7.8                      | 6.037  |      |    |  |
| X5   | Y0  | Y1 | 1G12 | 左端      | 400     | 650      | -72.8    | -5.5       | 1.00    | 0.67 | 1.804   | 0.31     | 337.8    | 79.3                     | 49.013 | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |      | 右端      | 400     | 650      | -72.8    | 5.5        |         | 0.67 | 1.356   | 0.31     | 393.5    | 66.3                     | 86.243 |      |    |  |
|      | Y1  | Y2 | 1G12 | 左端      | 400     | 650      | -74.1    | -55.0      | 1.00    | 0.67 | 2.202   | 0.31     | 306.3    | 140.0                    | 4.224  | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |      | 右端      | 400     | 650      | -74.1    | 55.0       |         | 0.70 | 3.000   | 0.31     | 258.3    | 8.2                      | 6.046  |      |    |  |
| X6   | Y0  | Y1 | 1G11 | 左端      | 400     | 650      | -36.3    | -17.0      | 1.00    | 0.53 | 2.848   | 0.31     | 271.6    | 56.6                     | 13.908 | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |      | 右端      | 400     | 650      | -36.3    | 17.0       |         | 0.55 | 1.000   | 0.31     | 446.4    | 16.0                     | 28.519 |      |    |  |
|      | Y1  | Y2 | 1G11 | 左端      | 400     | 650      | -35.6    | -43.2      | 1.00    | 0.53 | 2.377   | 0.31     | 293.2    | 87.4                     | 5.968  | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |      | 右端      | 400     | 650      | -35.6    | 43.2       |         | 0.55 | 3.000   | 0.31     | 257.2    | 16.2                     | 6.782  |      |    |  |

< Y方向負加力 >

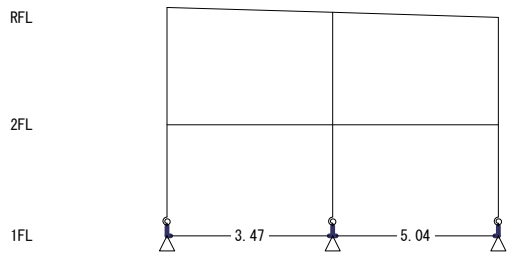
Ds算定時 : 指定最大層間変形角に達した【 2F階 X0-Y2 】 ( 1/ 40 ) 最終ステップ= 91  
 保有水平耐力時 : 指定最大層間変形角に達した【 2F階 X0-Y2 】 ( 1/ 100 ) 最終ステップ= 49

(1) Qu/Qm図

【Ds算定時】

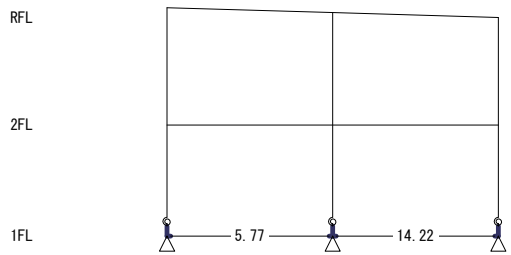




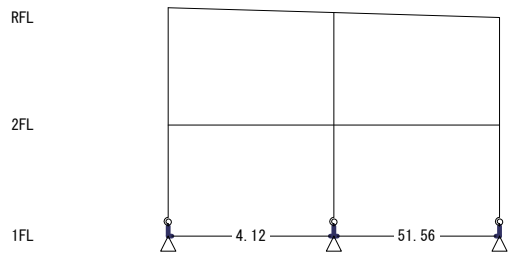


Y0                      Y1                      Y2  
**【 X6フレーム 】**                      S=1/250

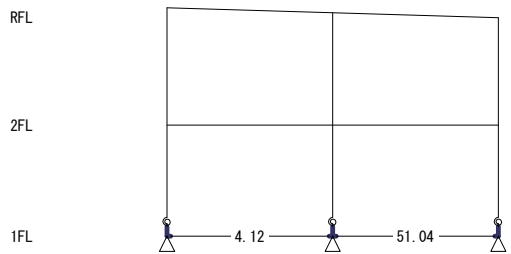
**【保有水平耐力時】**



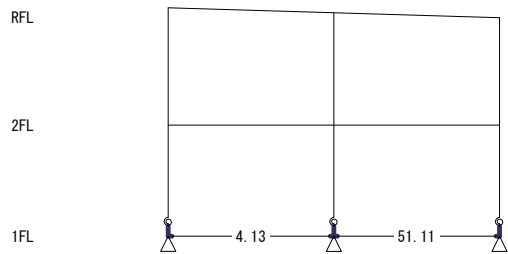
Y0                      Y1                      Y2  
**【 X0フレーム 】**                      S=1/250



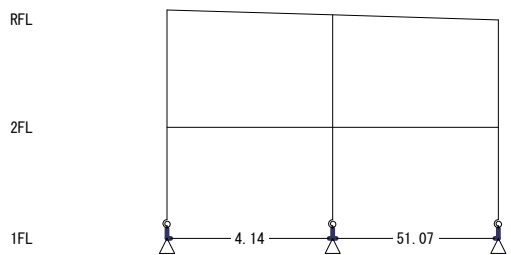
Y0                      Y1                      Y2  
**【 X1フレーム 】**                      S=1/250



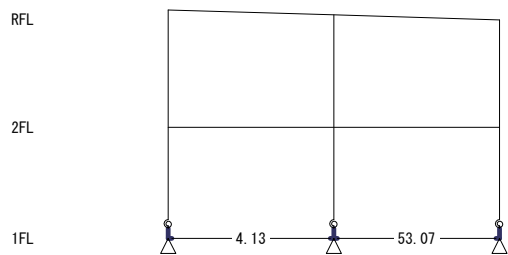
Y0                      Y1                      Y2  
**【 X2フレーム 】**                      S=1/250



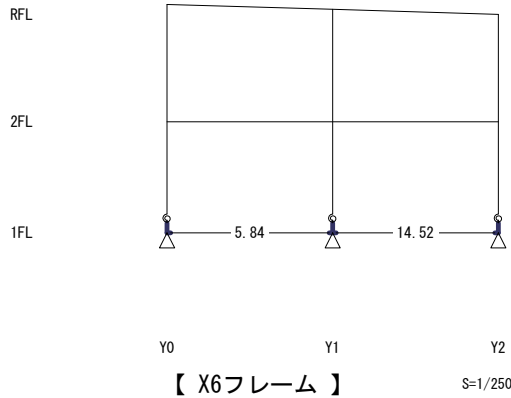
Y0                      Y1                      Y2  
**【 X3フレーム 】**                      S=1/250



Y0                      Y1                      Y2  
**【 X4フレーム 】**                      S=1/250



Y0                      Y1                      Y2  
**【 X5フレーム 】**                      S=1/250



(2) 梁

- b : 梁幅
- D : 梁せい
- Qo : 単純梁としたときの長期荷重による初期せん断力
- QM : 解析終了時のせん断力  
終局時の端部（節点位置）の曲げ応力（初期応力の曲げを含む）と部材長から算出した値
- $\alpha M$  : 未崩壊部材の余裕度
- pt : 引張鉄筋比
- M/Qd : 解析終了時の曲げモーメントとせん断力によるM/(Q·d)
- Pw : せん断補強筋比
- 雑壁 : 雑壁付の場合、Wを表示します。
- Qu : せん断耐力

- QD : 設計せん断力  $QD=Qo+\alpha M \cdot n \cdot QM$
- $(Qu-Qo)/\alpha QM$  :  $\alpha QM = \alpha M \times QM$   $\alpha M$ は未崩壊部材の余裕度
- n : 保証設計の応力割増率
- 判定 : 保証設計用の割増率との比較による判定  
NGとなった部材をDランクとした場合、  
下段にn=1.00で再判定した結果を表示し、(D)を付記します。

【Ds算定時】

< 1FL層上 >

| フレーム | 軸一軸 | 符号 | 位置   | b<br>mm | D<br>mm | Qo<br>kN | QM<br>kN | $\alpha M$ | pt<br>% | M/Qd | Pw<br>% | Qu<br>kN | QD<br>kN | $(Qu-Qo)/\alpha QM$ | n      | 判定   | 雑壁 |  |
|------|-----|----|------|---------|---------|----------|----------|------------|---------|------|---------|----------|----------|---------------------|--------|------|----|--|
| X0   | Y0  | Y1 | 1G11 | 左端      | 400     | 650      | -36.9    | 73.0       | 1.00    | 0.55 | 3.000   | 0.31     | 257.2    | 50.8                | 4.027  | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |      | 右端      | 400     | 650      | -36.9    | -73.0      |         | 0.53 | 2.571   | 0.31     | 283.4    | 124.5               | 3.378  |      |    |  |
|      | Y1  | Y2 | 1G11 | 左端      | 400     | 650      | -36.2    | 45.0       | 1.00    | 0.55 | 3.000   | 0.31     | 257.2    | 17.8                | 6.526  | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |      | 右端      | 400     | 650      | -36.2    | -45.0      |         | 0.53 | 3.000   | 0.31     | 266.0    | 90.2                | 5.112  |      |    |  |
| X1   | Y0  | Y1 | 1G12 | 左端      | 400     | 650      | -73.5    | 83.8       | 1.00    | 0.70 | 3.000   | 0.31     | 258.3    | 27.1                | 3.959  | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |      | 右端      | 400     | 650      | -73.5    | -83.8      |         | 0.67 | 2.308   | 0.31     | 299.6    | 174.1               | 2.698  |      |    |  |
|      | Y1  | Y2 | 1G12 | 左端      | 400     | 650      | -72.7    | 37.2       | 1.00    | 0.67 | 1.000   | 0.31     | 469.5    | 28.2                | 14.590 | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |      | 右端      | 400     | 650      | -72.7    | -37.2      |         | 0.67 | 3.000   | 0.31     | 267.3    | 117.3               | 5.236  |      |    |  |
| X2   | Y0  | Y1 | 1G12 | 左端      | 400     | 650      | -74.5    | 84.3       | 1.00    | 0.70 | 3.000   | 0.31     | 258.3    | 26.7                | 3.947  | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |      | 右端      | 400     | 650      | -74.5    | -84.3      |         | 0.67 | 2.302   | 0.31     | 299.9    | 175.6               | 2.675  |      |    |  |
|      | Y1  | Y2 | 1G12 | 左端      | 400     | 650      | -74.1    | 36.9       | 1.00    | 0.67 | 1.000   | 0.31     | 469.5    | 29.9                | 14.744 | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |      | 右端      | 400     | 650      | -74.1    | -36.9      |         | 0.67 | 3.000   | 0.31     | 267.3    | 118.3               | 5.241  |      |    |  |
| X3   | Y0  | Y1 | 1G12 | 左端      | 400     | 650      | -74.3    | 84.2       | 1.00    | 0.70 | 3.000   | 0.31     | 258.3    | 26.8                | 3.948  | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |      | 右端      | 400     | 650      | -74.3    | -84.2      |         | 0.67 | 2.303   | 0.31     | 299.9    | 175.3               | 2.679  |      |    |  |
|      | Y1  | Y2 | 1G12 | 左端      | 400     | 650      | -73.9    | 36.9       | 1.00    | 0.67 | 1.000   | 0.31     | 469.5    | 29.7                | 14.728 | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |      | 右端      | 400     | 650      | -73.9    | -36.9      |         | 0.67 | 3.000   | 0.31     | 267.3    | 118.2               | 5.242  |      |    |  |
| X4   | Y0  | Y1 | 1G12 | 左端      | 400     | 650      | -74.1    | 84.2       | 1.00    | 0.70 | 3.000   | 0.31     | 258.3    | 26.9                | 3.950  | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |      | 右端      | 400     | 650      | -74.1    | -84.2      |         | 0.67 | 2.305   | 0.31     | 299.8    | 175.1               | 2.682  |      |    |  |
|      | Y1  | Y2 | 1G12 | 左端      | 400     | 650      | -73.7    | 37.0       | 1.00    | 0.67 | 1.000   | 0.31     | 469.5    | 29.4                | 14.701 | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |      | 右端      | 400     | 650      | -73.7    | -37.0      |         | 0.67 | 3.000   | 0.31     | 267.3    | 118.1               | 5.239  |      |    |  |
| X5   | Y0  | Y1 | 1G12 | 左端      | 400     | 650      | -72.8    | 83.9       | 1.00    | 0.70 | 3.000   | 0.31     | 258.3    | 27.9                | 3.949  | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |      | 右端      | 400     | 650      | -72.8    | -83.9      |         | 0.67 | 2.320   | 0.31     | 298.9    | 173.4               | 2.698  |      |    |  |
|      | Y1  | Y2 | 1G12 | 左端      | 400     | 650      | -74.1    | 37.4       | 1.00    | 0.67 | 1.000   | 0.31     | 469.5    | 29.3                | 14.554 | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |      | 右端      | 400     | 650      | -74.1    | -37.4      |         | 0.67 | 3.000   | 0.31     | 267.3    | 118.9               | 5.173  |      |    |  |
| X6   | Y0  | Y1 | 1G11 | 左端      | 400     | 650      | -36.3    | 71.1       | 1.00    | 0.55 | 3.000   | 0.31     | 257.2    | 49.0                | 4.130  | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |      | 右端      | 400     | 650      | -36.3    | -71.1      |         | 0.53 | 2.574   | 0.31     | 283.3    | 121.5               | 3.478  |      |    |  |
|      | Y1  | Y2 | 1G11 | 左端      | 400     | 650      | -35.6    | 45.7       | 1.00    | 0.55 | 3.000   | 0.31     | 257.2    | 19.3                | 6.409  | 1.20 | OK |  |
|      |     |    |      | 右端      | 400     | 650      | -35.6    | -45.7      |         | 0.53 | 3.000   | 0.31     | 266.0    | 90.4                | 5.044  |      |    |  |

【保有水平耐力時】

< 1FL層上 >

| フレーム | 軸  | 軸  | 符号   | 位置 | b<br>mm | D<br>mm | Qo<br>kN | QM<br>kN | $\alpha M$ | pt<br>% | M/Qd  | Pw<br>% | Qu<br>kN | QD<br>kN | (Qu-Qo)<br>/ $\alpha QM$ | n    | 判定 | 雑壁 |  |
|------|----|----|------|----|---------|---------|----------|----------|------------|---------|-------|---------|----------|----------|--------------------------|------|----|----|--|
| X0   | Y0 | Y1 | 1G11 | 左端 | 400     | 650     | -36.9    | 44.1     | 1.00       | 0.55    | 3.000 | 0.31    | 257.2    | 16.1     | 6.669                    | 1.20 | OK |    |  |
|      |    |    |      | 右端 | 400     | 650     | -36.9    | -44.1    |            | 0.53    | 2.414 | 0.31    | 291.2    | 89.8     | 5.771                    |      |    |    |  |
|      | Y1 | Y2 | 1G11 | 左端 | 400     | 650     | -36.2    | 16.8     | 1.00       | 0.55    | 1.000 | 0.31    | 446.4    | 16.1     | 28.784                   | 1.20 | OK |    |  |
|      |    |    |      | 右端 | 400     | 650     | -36.2    | -16.8    |            | 0.53    | 2.769 | 0.31    | 274.7    | 56.4     | 14.226                   |      |    |    |  |
| X1   | Y0 | Y1 | 1G12 | 左端 | 400     | 650     | -73.5    | 55.9     | 1.00       | 0.70    | 3.000 | 0.31    | 258.3    | 6.6      | 5.944                    | 1.20 | OK |    |  |
|      |    |    |      | 右端 | 400     | 650     | -73.5    | -55.9    |            | 0.67    | 2.244 | 0.31    | 303.5    | 140.5    | 4.121                    |      |    |    |  |
|      | Y1 | Y2 | 1G12 | 左端 | 400     | 650     | -72.7    | 5.3      | 1.00       | 0.67    | 1.298 | 0.31    | 403.3    | 66.4     | 90.544                   | 1.20 | OK |    |  |
|      |    |    |      | 右端 | 400     | 650     | -72.7    | -5.3     |            | 0.67    | 1.742 | 0.31    | 343.8    | 79.0     | 51.567                   |      |    |    |  |
| X2   | Y0 | Y1 | 1G12 | 左端 | 400     | 650     | -74.5    | 55.9     | 1.00       | 0.70    | 3.000 | 0.31    | 258.3    | 7.5      | 5.955                    | 1.20 | OK |    |  |
|      |    |    |      | 右端 | 400     | 650     | -74.5    | -55.9    |            | 0.67    | 2.221 | 0.31    | 305.0    | 141.5    | 4.126                    |      |    |    |  |
|      | Y1 | Y2 | 1G12 | 左端 | 400     | 650     | -74.1    | 5.3      | 1.00       | 0.67    | 1.320 | 0.31    | 399.5    | 67.8     | 90.018                   | 1.20 | OK |    |  |
|      |    |    |      | 右端 | 400     | 650     | -74.1    | -5.3     |            | 0.67    | 1.754 | 0.31    | 342.6    | 80.4     | 51.045                   |      |    |    |  |
| X3   | Y0 | Y1 | 1G12 | 左端 | 400     | 650     | -74.3    | 55.8     | 1.00       | 0.70    | 3.000 | 0.31    | 258.3    | 7.4      | 5.964                    | 1.20 | OK |    |  |
|      |    |    |      | 右端 | 400     | 650     | -74.3    | -55.8    |            | 0.67    | 2.222 | 0.31    | 305.0    | 141.2    | 4.137                    |      |    |    |  |
|      | Y1 | Y2 | 1G12 | 左端 | 400     | 650     | -73.9    | 5.3      | 1.00       | 0.67    | 1.319 | 0.31    | 399.6    | 67.6     | 90.060                   | 1.20 | OK |    |  |
|      |    |    |      | 右端 | 400     | 650     | -73.9    | -5.3     |            | 0.67    | 1.754 | 0.31    | 342.6    | 80.2     | 51.112                   |      |    |    |  |
| X4   | Y0 | Y1 | 1G12 | 左端 | 400     | 650     | -74.1    | 55.7     | 1.00       | 0.70    | 3.000 | 0.31    | 258.3    | 7.4      | 5.974                    | 1.20 | OK |    |  |
|      |    |    |      | 右端 | 400     | 650     | -74.1    | -55.7    |            | 0.67    | 2.222 | 0.31    | 304.9    | 140.9    | 4.149                    |      |    |    |  |
|      | Y1 | Y2 | 1G12 | 左端 | 400     | 650     | -73.7    | 5.3      | 1.00       | 0.67    | 1.319 | 0.31    | 399.6    | 67.4     | 89.942                   | 1.20 | OK |    |  |
|      |    |    |      | 右端 | 400     | 650     | -73.7    | -5.3     |            | 0.67    | 1.756 | 0.31    | 342.5    | 80.0     | 51.072                   |      |    |    |  |
| X5   | Y0 | Y1 | 1G12 | 左端 | 400     | 650     | -72.8    | 55.6     | 1.00       | 0.70    | 3.000 | 0.31    | 258.3    | 6.1      | 5.957                    | 1.20 | OK |    |  |
|      |    |    |      | 右端 | 400     | 650     | -72.8    | -55.6    |            | 0.67    | 2.256 | 0.31    | 302.7    | 139.5    | 4.139                    |      |    |    |  |
|      | Y1 | Y2 | 1G12 | 左端 | 400     | 650     | -74.1    | 5.2      | 1.00       | 0.67    | 1.280 | 0.31    | 406.4    | 67.9     | 93.407                   | 1.20 | OK |    |  |
|      |    |    |      | 右端 | 400     | 650     | -74.1    | -5.2     |            | 0.67    | 1.711 | 0.31    | 347.1    | 80.3     | 53.075                   |      |    |    |  |
| X6   | Y0 | Y1 | 1G11 | 左端 | 400     | 650     | -36.3    | 43.6     | 1.00       | 0.55    | 3.000 | 0.31    | 257.2    | 16.1     | 6.733                    | 1.20 | OK |    |  |
|      |    |    |      | 右端 | 400     | 650     | -36.3    | -43.6    |            | 0.53    | 2.418 | 0.31    | 291.0    | 88.6     | 5.847                    |      |    |    |  |
|      | Y1 | Y2 | 1G11 | 左端 | 400     | 650     | -35.6    | 16.5     | 1.00       | 0.55    | 1.000 | 0.31    | 446.4    | 15.9     | 29.268                   | 1.20 | OK |    |  |
|      |    |    |      | 右端 | 400     | 650     | -35.6    | -16.5    |            | 0.53    | 2.765 | 0.31    | 274.9    | 55.4     | 14.529                   |      |    |    |  |

11.6.4 付着割裂破壊の検討

< X加力 >

(1) 梁

- 位置 : 上端または下端 後ろに付く数字は1段目、2段目を表します。
- $\Delta\sigma$  : 終局限界状態における部材両端部の主筋の応力度の差  
丸鋼を使用している場合は、“丸鋼”と表示します。  
主筋を断面積入力している場合は、“断面積”と表示します。  
 $L-d$ (有効せい)が0以下となる場合は、“短パソ”と表示します。
- L : 内法長さ カットオフ筋の場合は、付着長さLdとし、数値の後に“\*”を表示します。  
2段目においてウルボンのカットオフ指針で検討する場合、数値の後に“q”を表示します。
- $\tau f$  : 設計用付着応力度
- bsi : 割裂線長さ比 (サイドスプリット破壊時)  
2段目においてウルボンのカットオフ指針で検討する場合、付着強度の制限値>付着信頼強度のときに出力します。
- bci : 割裂線長さ比 (コーナースプリット破壊時)
- kst : 横補強筋の効果による係数  
2段目においてウルボンのカットオフ指針で検討する場合、付着強度の制限値>付着信頼強度のときに出力します。
- $\tau bu$  : 付着信頼強度  
2段目においてウルボンのカットオフ指針で検討する場合、付着強度の制限値と付着信頼強度の小さい方を出力します。
- 判定 : OKまたはNG 部材のいずれかの箇所  $\tau f \geq \tau bu$  となる場合にNGとします。  
通し筋とカットオフ筋の両方を検討し、不利な方を出力します。  
部材のいずれかの箇所  $L-d$ (有効せい)が0以下となる場合は、“-”を出力します。
- 必要Ld : 必要付着長さ カットオフ筋でNGとなった場合に出力します。  
通し筋もNGで、通し筋の方が厳しい検定結果の場合、数値の後に“\*”を表示します。

< 1FL層上 >

| フレーム | 軸一軸 | 符号 | 位置  | 左端                      |         |                   |      |        |        |                    | 右端                      |         |                   |      |        |        |                    | 判定   | 必要Ld     |          |  |
|------|-----|----|-----|-------------------------|---------|-------------------|------|--------|--------|--------------------|-------------------------|---------|-------------------|------|--------|--------|--------------------|------|----------|----------|--|
|      |     |    |     | $\Delta\sigma$<br>N/mm2 | L<br>mm | $\tau f$<br>N/mm2 | bsi  | bci    | kst    | $\tau bu$<br>N/mm2 | $\Delta\sigma$<br>N/mm2 | L<br>mm | $\tau f$<br>N/mm2 | bsi  | bci    | kst    | $\tau bu$<br>N/mm2 |      | 左端<br>mm | 右端<br>mm |  |
| Y0   | X0  | X1 | 1G1 | 上端1                     | 690.0   | 4920              | 0.75 | 4.264  | 12.016 | 1.276              | 2.73                    | 690.0   | 4920              | 0.75 | 4.264  | 12.016 | 1.276              | 2.73 | OK       |          |  |
|      |     |    |     | 下端1                     | 690.0   | 4920              | 0.75 | 4.264  | 13.505 | 1.276              | 3.40                    | 690.0   | 4920              | 0.75 | 4.264  | 13.505 | 1.276              | 3.40 |          |          |  |
|      | X1  | X2 | 1G1 | 上端1                     | 690.0   | 5440              | 0.67 | 4.264  | 12.016 | 1.276              | 2.73                    | 690.0   | 5440              | 0.67 | 4.264  | 12.016 | 1.276              | 2.73 | OK       |          |  |
|      |     |    |     | 下端1                     | 690.0   | 5440              | 0.67 | 4.264  | 13.505 | 1.276              | 3.40                    | 690.0   | 5440              | 0.67 | 4.264  | 13.505 | 1.276              | 3.40 |          |          |  |
|      | X2  | X3 | 1G1 | 上端1                     | 690.0   | 5440              | 0.67 | 4.264  | 12.016 | 1.276              | 2.73                    | 690.0   | 5440              | 0.67 | 4.264  | 12.016 | 1.276              | 2.73 | OK       |          |  |
|      |     |    |     | 下端1                     | 690.0   | 5440              | 0.67 | 4.264  | 13.505 | 1.276              | 3.40                    | 690.0   | 5440              | 0.67 | 4.264  | 13.505 | 1.276              | 3.40 |          |          |  |
|      | X3  | X4 | 1G1 | 上端1                     | 690.0   | 5440              | 0.67 | 4.264  | 12.016 | 1.276              | 2.73                    | 690.0   | 5440              | 0.67 | 4.264  | 12.016 | 1.276              | 2.73 | OK       |          |  |
|      |     |    |     | 下端1                     | 690.0   | 5440              | 0.67 | 4.264  | 13.505 | 1.276              | 3.40                    | 690.0   | 5440              | 0.67 | 4.264  | 13.505 | 1.276              | 3.40 |          |          |  |
|      | X4  | X5 | 1G1 | 上端1                     | 690.0   | 5440              | 0.67 | 4.264  | 12.016 | 1.276              | 2.73                    | 690.0   | 5440              | 0.67 | 4.264  | 12.016 | 1.276              | 2.73 | OK       |          |  |
|      |     |    |     | 下端1                     | 690.0   | 5440              | 0.67 | 4.264  | 13.505 | 1.276              | 3.40                    | 690.0   | 5440              | 0.67 | 4.264  | 13.505 | 1.276              | 3.40 |          |          |  |
|      | X5  | X6 | 1G1 | 上端1                     | 690.0   | 4920              | 0.75 | 4.264  | 12.016 | 1.276              | 2.73                    | 690.0   | 4920              | 0.75 | 4.264  | 12.016 | 1.276              | 2.73 | OK       |          |  |
|      |     |    |     | 下端1                     | 690.0   | 4920              | 0.75 | 4.264  | 13.505 | 1.276              | 3.40                    | 690.0   | 4920              | 0.75 | 4.264  | 13.505 | 1.276              | 3.40 |          |          |  |
| Y1   | X0  | X1 | 1G2 | 上端1                     | 690.0   | 4920              | 0.75 | 4.264  | 12.016 | 1.276              | 2.73                    | 690.0   | 4920              | 0.75 | 4.264  | 12.016 | 1.276              | 2.73 | OK       |          |  |
|      |     |    |     | 上端2                     | 517.5   | 4920              | 0.57 | 20.053 |        | 6.602              | 7.17                    | 517.5   | 4920              | 0.57 | 20.053 |        | 6.602              | 7.17 |          |          |  |
|      |     |    |     | 下端1                     | 690.0   | 4920              | 0.75 | 4.264  | 13.505 | 1.276              | 3.40                    | 690.0   | 4920              | 0.75 | 4.264  | 13.505 | 1.276              | 3.40 |          |          |  |
|      |     |    |     | 下端2                     | 517.5   | 4920              | 0.56 | 20.053 |        | 6.602              | 8.93                    | 517.5   | 4920              | 0.56 | 20.053 |        | 6.602              | 8.93 |          |          |  |
|      | X1  | X2 | 1G2 | 上端1                     | 690.0   | 5440              | 0.67 | 4.264  | 12.016 | 1.276              | 2.73                    | 690.0   | 5440              | 0.67 | 4.264  | 12.016 | 1.276              | 2.73 | OK       |          |  |
|      |     |    |     | 上端2                     | 517.5   | 5440              | 0.51 | 20.053 |        | 6.602              | 7.17                    | 517.5   | 5440              | 0.51 | 20.053 |        | 6.602              | 7.17 |          |          |  |
|      |     |    |     | 下端1                     | 690.0   | 5440              | 0.67 | 4.264  | 13.505 | 1.276              | 3.40                    | 690.0   | 5440              | 0.67 | 4.264  | 13.505 | 1.276              | 3.40 |          |          |  |
|      |     |    |     | 下端2                     | 517.5   | 5440              | 0.51 | 20.053 |        | 6.602              | 8.93                    | 517.5   | 5440              | 0.51 | 20.053 |        | 6.602              | 8.93 |          |          |  |
|      | X2  | X3 | 1G2 | 上端1                     | 690.0   | 5440              | 0.67 | 4.264  | 12.016 | 1.276              | 2.73                    | 690.0   | 5440              | 0.67 | 4.264  | 12.016 | 1.276              | 2.73 | OK       |          |  |
|      |     |    |     | 上端2                     | 517.5   | 5440              | 0.51 | 20.053 |        | 6.602              | 7.17                    | 517.5   | 5440              | 0.51 | 20.053 |        | 6.602              | 7.17 |          |          |  |
|      |     |    |     | 下端1                     | 690.0   | 5440              | 0.67 | 4.264  | 13.505 | 1.276              | 3.40                    | 690.0   | 5440              | 0.67 | 4.264  | 13.505 | 1.276              | 3.40 |          |          |  |
|      |     |    |     | 下端2                     | 517.5   | 5440              | 0.51 | 20.053 |        | 6.602              | 8.93                    | 517.5   | 5440              | 0.51 | 20.053 |        | 6.602              | 8.93 |          |          |  |
|      | X3  | X4 | 1G2 | 上端1                     | 690.0   | 5440              | 0.67 | 4.264  | 12.016 | 1.276              | 2.73                    | 690.0   | 5440              | 0.67 | 4.264  | 12.016 | 1.276              | 2.73 | OK       |          |  |
|      |     |    |     | 上端2                     | 517.5   | 5440              | 0.51 | 20.053 |        | 6.602              | 7.17                    | 517.5   | 5440              | 0.51 | 20.053 |        | 6.602              | 7.17 |          |          |  |
|      |     |    |     | 下端1                     | 690.0   | 5440              | 0.67 | 4.264  | 13.505 | 1.276              | 3.40                    | 690.0   | 5440              | 0.67 | 4.264  | 13.505 | 1.276              | 3.40 |          |          |  |
|      |     |    |     | 下端2                     | 517.5   | 5440              | 0.51 | 20.053 |        | 6.602              | 8.93                    | 517.5   | 5440              | 0.51 | 20.053 |        | 6.602              | 8.93 |          |          |  |
|      | X4  | X5 | 1G2 | 上端1                     | 690.0   | 5440              | 0.67 | 4.264  | 12.016 | 1.276              | 2.73                    | 690.0   | 5440              | 0.67 | 4.264  | 12.016 | 1.276              | 2.73 | OK       |          |  |
|      |     |    |     | 上端2                     | 517.5   | 5440              | 0.51 | 20.053 |        | 6.602              | 7.17                    | 517.5   | 5440              | 0.51 | 20.053 |        | 6.602              | 7.17 |          |          |  |
|      |     |    |     | 下端1                     | 690.0   | 5440              | 0.67 | 4.264  | 13.505 | 1.276              | 3.40                    | 690.0   | 5440              | 0.67 | 4.264  | 13.505 | 1.276              | 3.40 |          |          |  |
|      |     |    |     | 下端2                     | 517.5   | 5440              | 0.51 | 20.053 |        | 6.602              | 8.93                    | 517.5   | 5440              | 0.51 | 20.053 |        | 6.602              | 8.93 |          |          |  |
|      | X5  | X6 | 1G2 | 上端1                     | 690.0   | 4920              | 0.75 | 4.264  | 12.016 | 1.276              | 2.73                    | 690.0   | 4920              | 0.75 | 4.264  | 12.016 | 1.276              | 2.73 | OK       |          |  |
|      |     |    |     | 上端2                     | 517.5   | 4920              | 0.57 | 20.053 |        | 6.602              | 7.17                    | 517.5   | 4920              | 0.57 | 20.053 |        | 6.602              | 7.17 |          |          |  |
|      |     |    |     | 下端1                     | 690.0   | 4920              | 0.75 | 4.264  | 13.505 | 1.276              | 3.40                    | 690.0   | 4920              | 0.75 | 4.264  | 13.505 | 1.276              | 3.40 |          |          |  |
|      |     |    |     | 下端2                     | 517.5   | 4920              | 0.56 | 20.053 |        | 6.602              | 8.93                    | 517.5   | 4920              | 0.56 | 20.053 |        | 6.602              | 8.93 |          |          |  |
| Y2   | X0  | X1 | 1G1 | 上端1                     | 690.0   | 4920              | 0.75 | 4.264  | 12.016 | 1.276              | 2.73                    | 690.0   | 4920              | 0.75 | 4.264  | 12.016 | 1.276              | 2.73 | OK       |          |  |
|      |     |    |     | 下端1                     | 690.0   | 4920              | 0.75 | 4.264  | 13.505 | 1.276              | 3.40                    | 690.0   | 4920              | 0.75 | 4.264  | 13.505 | 1.276              | 3.40 |          |          |  |
|      | X1  | X2 | 1G1 | 上端1                     | 690.0   | 5440              | 0.67 | 4.264  | 12.016 | 1.276              | 2.73                    | 690.0   | 5440              | 0.67 | 4.264  | 12.016 | 1.276              | 2.73 | OK       |          |  |
|      |     |    |     | 下端1                     | 690.0   | 5440              | 0.67 | 4.264  | 13.505 | 1.276              | 3.40                    | 690.0   | 5440              | 0.67 | 4.264  | 13.505 | 1.276              | 3.40 |          |          |  |
|      | X2  | X3 | 1G1 | 上端1                     | 690.0   | 5440              | 0.67 | 4.264  | 12.016 | 1.276              | 2.73                    | 690.0   | 5440              | 0.67 | 4.264  | 12.016 | 1.276              | 2.73 | OK       |          |  |
|      |     |    |     | 下端1                     | 690.0   | 5440              | 0.67 | 4.264  | 13.505 | 1.276              | 3.40                    | 690.0   | 5440              | 0.67 | 4.264  | 13.505 | 1.276              | 3.40 |          |          |  |
|      | X3  | X4 | 1G1 | 上端1                     | 690.0   | 5440              | 0.67 | 4.264  | 12.016 | 1.276              | 2.73                    | 690.0   | 5440              | 0.67 | 4.264  | 12.016 | 1.276              | 2.73 | OK       |          |  |
|      |     |    |     | 下端1                     | 690.0   | 5440              | 0.67 | 4.264  | 13.505 | 1.276              | 3.40                    | 690.0   | 5440              | 0.67 | 4.264  | 13.505 | 1.276              | 3.40 |          |          |  |
|      | X4  | X5 | 1G1 | 上端1                     | 690.0   | 5440              | 0.67 | 4.264  | 12.016 | 1.276              | 2.73                    | 690.0   | 5440              | 0.67 | 4.264  | 12.016 | 1.276              | 2.73 | OK       |          |  |
|      |     |    |     | 下端1                     | 690.0   | 5440              | 0.67 | 4.264  | 13.505 | 1.276              | 3.40                    | 690.0   | 5440              | 0.67 | 4.264  | 13.505 | 1.276              | 3.40 |          |          |  |

| フレム | 軸一軸 | 符号 | 位置  | 左端                                  |         |                               |      |       |        |                                |                                     | 右端      |                               |      |       |        |                                |          |          | 判定 | 必要Ld |  |
|-----|-----|----|-----|-------------------------------------|---------|-------------------------------|------|-------|--------|--------------------------------|-------------------------------------|---------|-------------------------------|------|-------|--------|--------------------------------|----------|----------|----|------|--|
|     |     |    |     | $\Delta\sigma$<br>N/mm <sup>2</sup> | L<br>mm | $\tau f$<br>N/mm <sup>2</sup> | bsi  | bci   | kst    | $\tau bu$<br>N/mm <sup>2</sup> | $\Delta\sigma$<br>N/mm <sup>2</sup> | L<br>mm | $\tau f$<br>N/mm <sup>2</sup> | bsi  | bci   | kst    | $\tau bu$<br>N/mm <sup>2</sup> | 左端<br>mm | 右端<br>mm |    |      |  |
| Y2  | X5  | X6 | 1G1 | 上端1                                 | 690.0   | 4920                          | 0.75 | 4.264 | 12.016 | 1.276                          | 2.73                                | 690.0   | 4920                          | 0.75 | 4.264 | 12.016 | 1.276                          | 2.73     | OK       |    |      |  |
|     |     |    |     | 下端1                                 | 690.0   | 4920                          | 0.75 | 4.264 | 13.505 | 1.276                          | 3.40                                | 690.0   | 4920                          | 0.75 | 4.264 | 13.505 | 1.276                          | 3.40     |          |    |      |  |

< Y加力 >

(1) 梁

- 位置 : 上端または下端 後ろに付く数字は1段目、2段目を表します。  
 $\Delta\sigma$  : 終局限界状態における部材両端部の主筋の応力度の差  
 丸鋼を使用している場合は、“丸鋼”と表示します。  
 主筋を断面積入力している場合は、“断面積”と表示します。  
 $L-d$ (有効せい)が0以下となる場合は、“短パン”と表示します。  
 通し筋とカットオフ筋が混在しており、カットオフ筋のみで $L-d$ (有効せい)が0以下となる場合は、  
 通し筋の数値の後に“\*”を表示します。  
 L : 内法長さ カットオフ筋の場合は、付着長さLdとし、数値の後に“\*”を表示します。  
 2段目においてウルボンのカットオフ指針で検討する場合、数値の後に“\*”を表示します。  
 $\tau f$  : 設計用付着応力度  
 bsi : 割裂線長さ比 (サイドブリット破壊時)  
 2段目においてウルボンのカットオフ指針で検討する場合、付着強度の制限値>付着信頼強度のときに出力します。  
 bci : 割裂線長さ比 (コーナースブリット破壊時)  
 kst : 横補強筋の効果による係数  
 2段目においてウルボンのカットオフ指針で検討する場合、付着強度の制限値>付着信頼強度のときに出力します。  
 $\tau bu$  : 付着信頼強度  
 2段目においてウルボンのカットオフ指針で検討する場合、付着強度の制限値と付着信頼強度の小さい方を出力します。  
 判定 : OKまたはNG 部材のいずれかの箇所 で  $\tau f \geq \tau bu$  となる場合にNGとします。  
 通し筋とカットオフ筋の両方を検討し、不利な方を出力します。  
 部材のいずれかの箇所 で  $L-d$ (有効せい)が0以下となる場合は、“-”を出力します。  
 必要Ld : 必要付着長さ カットオフ筋でNGとなった場合に出力します。  
 通し筋もNGで、通し筋の方が厳しい検定結果の場合、数値の後に“\*”を表示します。

< 1FL層上 >

| フレム | 軸一軸 | 符号 | 位置   | 左端                                  |         |                               |      |        |        |                                |                                     | 右端      |                               |      |        |        |                                |          |          | 判定 | 必要Ld |  |
|-----|-----|----|------|-------------------------------------|---------|-------------------------------|------|--------|--------|--------------------------------|-------------------------------------|---------|-------------------------------|------|--------|--------|--------------------------------|----------|----------|----|------|--|
|     |     |    |      | $\Delta\sigma$<br>N/mm <sup>2</sup> | L<br>mm | $\tau f$<br>N/mm <sup>2</sup> | bsi  | bci    | kst    | $\tau bu$<br>N/mm <sup>2</sup> | $\Delta\sigma$<br>N/mm <sup>2</sup> | L<br>mm | $\tau f$<br>N/mm <sup>2</sup> | bsi  | bci    | kst    | $\tau bu$<br>N/mm <sup>2</sup> | 左端<br>mm | 右端<br>mm |    |      |  |
| X0  | Y0  | Y1 | 1G11 | 上端1                                 | 690.0   | 4920                          | 0.75 | 4.264  | 13.505 | 1.276                          | 2.73                                | 690.0   | 4920                          | 0.75 | 4.264  | 13.505 | 1.276                          | 2.73     | OK       |    |      |  |
|     |     |    |      | 下端1                                 | 690.0   | 4920                          | 0.75 | 4.264  | 12.016 | 1.276                          | 3.40                                | 690.0   | 4920                          | 0.75 | 4.264  | 12.016 | 1.276                          | 3.40     |          |    |      |  |
|     | Y1  | Y2 | 1G11 | 上端1                                 | 690.0   | 4920                          | 0.75 | 4.264  | 13.505 | 1.276                          | 2.73                                | 690.0   | 4920                          | 0.75 | 4.264  | 13.505 | 1.276                          | 2.73     | OK       |    |      |  |
|     |     |    |      | 下端1                                 | 690.0   | 4920                          | 0.75 | 4.264  | 12.016 | 1.276                          | 3.40                                | 690.0   | 4920                          | 0.75 | 4.264  | 12.016 | 1.276                          | 3.40     |          |    |      |  |
| X1  | Y0  | Y1 | 1G12 | 上端1                                 | 690.0   | 4920                          | 0.75 | 4.264  | 13.505 | 1.276                          | 2.73                                | 690.0   | 4920                          | 0.75 | 4.264  | 13.505 | 1.276                          | 2.73     | OK       |    |      |  |
|     |     |    |      | 上端2                                 | 517.5   | 4920                          | 0.56 | 20.053 |        | 6.602                          | 7.17                                | 517.5   | 4920                          | 0.56 | 20.053 |        | 6.602                          | 7.17     |          |    |      |  |
|     |     |    |      | 下端1                                 | 690.0   | 4920                          | 0.75 | 4.264  | 12.016 | 1.276                          | 3.40                                | 690.0   | 4920                          | 0.75 | 4.264  | 12.016 | 1.276                          | 3.40     |          |    |      |  |
|     |     |    |      | 下端2                                 | 517.5   | 4920                          | 0.57 | 20.053 |        | 6.602                          | 8.93                                | 517.5   | 4920                          | 0.57 | 20.053 |        | 6.602                          | 8.93     |          |    |      |  |
|     | Y1  | Y2 | 1G12 | 上端1                                 | 690.0   | 4920                          | 0.75 | 4.264  | 13.505 | 1.276                          | 2.73                                | 690.0   | 4920                          | 0.75 | 4.264  | 13.505 | 1.276                          | 2.73     | OK       |    |      |  |
|     |     |    |      | 上端2                                 | 517.5   | 4920                          | 0.56 | 20.053 |        | 6.602                          | 7.17                                | 517.5   | 4920                          | 0.56 | 20.053 |        | 6.602                          | 7.17     |          |    |      |  |
|     |     |    |      | 下端1                                 | 690.0   | 4920                          | 0.75 | 4.264  | 12.016 | 1.276                          | 3.40                                | 690.0   | 4920                          | 0.75 | 4.264  | 12.016 | 1.276                          | 3.40     |          |    |      |  |
|     |     |    |      | 下端2                                 | 517.5   | 4920                          | 0.57 | 20.053 |        | 6.602                          | 8.93                                | 517.5   | 4920                          | 0.57 | 20.053 |        | 6.602                          | 8.93     |          |    |      |  |
| X2  | Y0  | Y1 | 1G12 | 上端1                                 | 690.0   | 4920                          | 0.75 | 4.264  | 13.505 | 1.276                          | 2.73                                | 690.0   | 4920                          | 0.75 | 4.264  | 13.505 | 1.276                          | 2.73     | OK       |    |      |  |
|     |     |    |      | 上端2                                 | 517.5   | 4920                          | 0.56 | 20.053 |        | 6.602                          | 7.17                                | 517.5   | 4920                          | 0.56 | 20.053 |        | 6.602                          | 7.17     |          |    |      |  |
|     |     |    |      | 下端1                                 | 690.0   | 4920                          | 0.75 | 4.264  | 12.016 | 1.276                          | 3.40                                | 690.0   | 4920                          | 0.75 | 4.264  | 12.016 | 1.276                          | 3.40     |          |    |      |  |
|     |     |    |      | 下端2                                 | 517.5   | 4920                          | 0.57 | 20.053 |        | 6.602                          | 8.93                                | 517.5   | 4920                          | 0.57 | 20.053 |        | 6.602                          | 8.93     |          |    |      |  |
|     | Y1  | Y2 | 1G12 | 上端1                                 | 690.0   | 4920                          | 0.75 | 4.264  | 13.505 | 1.276                          | 2.73                                | 690.0   | 4920                          | 0.75 | 4.264  | 13.505 | 1.276                          | 2.73     | OK       |    |      |  |
|     |     |    |      | 上端2                                 | 517.5   | 4920                          | 0.56 | 20.053 |        | 6.602                          | 7.17                                | 517.5   | 4920                          | 0.56 | 20.053 |        | 6.602                          | 7.17     |          |    |      |  |
|     |     |    |      | 下端1                                 | 690.0   | 4920                          | 0.75 | 4.264  | 12.016 | 1.276                          | 3.40                                | 690.0   | 4920                          | 0.75 | 4.264  | 12.016 | 1.276                          | 3.40     |          |    |      |  |
|     |     |    |      | 下端2                                 | 517.5   | 4920                          | 0.57 | 20.053 |        | 6.602                          | 8.93                                | 517.5   | 4920                          | 0.57 | 20.053 |        | 6.602                          | 8.93     |          |    |      |  |
| X3  | Y0  | Y1 | 1G12 | 上端1                                 | 690.0   | 4920                          | 0.75 | 4.264  | 13.505 | 1.276                          | 2.73                                | 690.0   | 4920                          | 0.75 | 4.264  | 13.505 | 1.276                          | 2.73     | OK       |    |      |  |
|     |     |    |      | 上端2                                 | 517.5   | 4920                          | 0.56 | 20.053 |        | 6.602                          | 7.17                                | 517.5   | 4920                          | 0.56 | 20.053 |        | 6.602                          | 7.17     |          |    |      |  |
|     |     |    |      | 下端1                                 | 690.0   | 4920                          | 0.75 | 4.264  | 12.016 | 1.276                          | 3.40                                | 690.0   | 4920                          | 0.75 | 4.264  | 12.016 | 1.276                          | 3.40     |          |    |      |  |
|     |     |    |      | 下端2                                 | 517.5   | 4920                          | 0.57 | 20.053 |        | 6.602                          | 8.93                                | 517.5   | 4920                          | 0.57 | 20.053 |        | 6.602                          | 8.93     |          |    |      |  |
|     | Y1  | Y2 | 1G12 | 上端1                                 | 690.0   | 4920                          | 0.75 | 4.264  | 13.505 | 1.276                          | 2.73                                | 690.0   | 4920                          | 0.75 | 4.264  | 13.505 | 1.276                          | 2.73     | OK       |    |      |  |
|     |     |    |      | 上端2                                 | 517.5   | 4920                          | 0.56 | 20.053 |        | 6.602                          | 7.17                                | 517.5   | 4920                          | 0.56 | 20.053 |        | 6.602                          | 7.17     |          |    |      |  |
|     |     |    |      | 下端1                                 | 690.0   | 4920                          | 0.75 | 4.264  | 12.016 | 1.276                          | 3.40                                | 690.0   | 4920                          | 0.75 | 4.264  | 12.016 | 1.276                          | 3.40     |          |    |      |  |
|     |     |    |      | 下端2                                 | 517.5   | 4920                          | 0.57 | 20.053 |        | 6.602                          | 8.93                                | 517.5   | 4920                          | 0.57 | 20.053 |        | 6.602                          | 8.93     |          |    |      |  |
| X4  | Y0  | Y1 | 1G12 | 上端1                                 | 690.0   | 4920                          | 0.75 | 4.264  | 13.505 | 1.276                          | 2.73                                | 690.0   | 4920                          | 0.75 | 4.264  | 13.505 | 1.276                          | 2.73     | OK       |    |      |  |
|     |     |    |      | 上端2                                 | 517.5   | 4920                          | 0.56 | 20.053 |        | 6.602                          | 7.17                                | 517.5   | 4920                          | 0.56 | 20.053 |        | 6.602                          | 7.17     |          |    |      |  |
|     |     |    |      | 下端1                                 | 690.0   | 4920                          | 0.75 | 4.264  | 12.016 | 1.276                          | 3.40                                | 690.0   | 4920                          | 0.75 | 4.264  | 12.016 | 1.276                          | 3.40     |          |    |      |  |
|     |     |    |      | 下端2                                 | 517.5   | 4920                          | 0.57 | 20.053 |        | 6.602                          | 8.93                                | 517.5   | 4920                          | 0.57 | 20.053 |        | 6.602                          | 8.93     |          |    |      |  |
|     | Y1  | Y2 | 1G12 | 上端1                                 | 690.0   | 4920                          | 0.75 | 4.264  | 13.505 | 1.276                          | 2.73                                | 690.0   | 4920                          | 0.75 | 4.264  | 13.505 | 1.276                          | 2.73     | OK       |    |      |  |
|     |     |    |      | 上端2                                 | 517.5   | 4920                          | 0.56 | 20.053 |        | 6.602                          | 7.17                                | 517.5   | 4920                          | 0.56 | 20.053 |        | 6.602                          | 7.17     |          |    |      |  |
|     |     |    |      | 下端1                                 | 690.0   | 4920                          | 0.75 | 4.264  | 12.016 | 1.276                          | 3.40                                | 690.0   | 4920                          | 0.75 | 4.264  | 12.016 | 1.276                          | 3.40     |          |    |      |  |
|     |     |    |      | 下端2                                 | 517.5   | 4920                          | 0.57 | 20.053 |        | 6.602                          | 8.93                                | 517.5   | 4920                          | 0.57 | 20.053 |        | 6.602                          | 8.93     |          |    |      |  |
| X5  | Y0  | Y1 | 1G12 | 上端1                                 | 690.0   | 4920                          | 0.75 | 4.264  | 13.505 | 1.276                          | 2.73                                | 690.0   | 4920                          | 0.75 | 4.264  | 13.505 | 1.276                          | 2.73     | OK       |    |      |  |
|     |     |    |      | 上端2                                 | 517.5   | 4920                          | 0.56 | 20.053 |        | 6.602                          | 7.17                                | 517.5   | 4920                          | 0.56 | 20.053 |        | 6.602                          | 7.17     |          |    |      |  |
|     |     |    |      | 下端1                                 | 690.0   | 4920                          | 0.75 | 4.264  | 12.016 | 1.276                          | 3.40                                | 690.0   | 4920                          | 0.75 | 4.264  | 12.016 | 1.276                          | 3.40     |          |    |      |  |
|     |     |    |      | 下端2                                 | 517.5   | 4920                          | 0.57 | 20.053 |        | 6.602                          | 8.93                                | 517.5   | 4920                          | 0.57 | 20.053 |        | 6.602                          | 8.93     |          |    |      |  |

| フレーム | 軸-軸 |    | 符号   | 位置  | 左端                      |         |                   |        |        |       |                    |                         | 右端      |                   |        |        |       |                    |          |          | 判定 | 必要Ld |  |
|------|-----|----|------|-----|-------------------------|---------|-------------------|--------|--------|-------|--------------------|-------------------------|---------|-------------------|--------|--------|-------|--------------------|----------|----------|----|------|--|
|      |     |    |      |     | $\Delta\sigma$<br>N/mm2 | L<br>mm | $\tau f$<br>N/mm2 | bsi    | bci    | kst   | $\tau bu$<br>N/mm2 | $\Delta\sigma$<br>N/mm2 | L<br>mm | $\tau f$<br>N/mm2 | bsi    | bci    | kst   | $\tau bu$<br>N/mm2 | 左端<br>mm | 右端<br>mm |    |      |  |
| X5   | Y1  | Y2 | 1G12 | 上端1 | 690.0                   | 4920    | 0.75              | 4.264  | 13.505 | 1.276 | 2.73               | 690.0                   | 4920    | 0.75              | 4.264  | 13.505 | 1.276 | 2.73               | OK       |          |    |      |  |
|      |     |    |      | 上端2 | 517.5                   | 4920    | 0.56              | 20.053 |        | 6.602 | 7.17               | 517.5                   | 4920    | 0.56              | 20.053 |        | 6.602 | 7.17               |          |          |    |      |  |
|      |     |    |      | 下端1 | 690.0                   | 4920    | 0.75              | 4.264  | 12.016 | 1.276 | 3.40               | 690.0                   | 4920    | 0.75              | 4.264  | 12.016 | 1.276 | 3.40               |          |          |    |      |  |
|      |     |    |      | 下端2 | 517.5                   | 4920    | 0.57              | 20.053 |        | 6.602 | 8.93               | 517.5                   | 4920    | 0.57              | 20.053 |        | 6.602 | 8.93               |          |          |    |      |  |
| X6   | Y0  | Y1 | 1G11 | 上端1 | 690.0                   | 4920    | 0.75              | 4.264  | 13.505 | 1.276 | 2.73               | 690.0                   | 4920    | 0.75              | 4.264  | 13.505 | 1.276 | 2.73               | OK       |          |    |      |  |
|      |     |    |      | 下端1 | 690.0                   | 4920    | 0.75              | 4.264  | 12.016 | 1.276 | 3.40               | 690.0                   | 4920    | 0.75              | 4.264  | 12.016 | 1.276 | 3.40               |          |          |    |      |  |
|      | Y1  | Y2 | 1G11 | 上端1 | 690.0                   | 4920    | 0.75              | 4.264  | 13.505 | 1.276 | 2.73               | 690.0                   | 4920    | 0.75              | 4.264  | 13.505 | 1.276 | 2.73               | OK       |          |    |      |  |
|      |     |    |      | 下端1 | 690.0                   | 4920    | 0.75              | 4.264  | 12.016 | 1.276 | 3.40               | 690.0                   | 4920    | 0.75              | 4.264  | 12.016 | 1.276 | 3.40               |          |          |    |      |  |

### 11.6.5 柱はり接合部の検定

該当するデータはありません。

### 11.6.6 層の耐力比(冷間成形角形鋼管)

- 耐力比 :  $\Sigma Mpci / \Sigma [\min(1.5Mpci, 1.3Mppi)]$   $\Sigma$  : 各層の節点の和  
部分崩壊を直接入力した場合は、数値の後に“\*”を付記します。
- 柱耐力 :  $\Sigma Mpci$
- 梁・パネル耐力 :  $\Sigma [\min(1.5Mpci, 1.3Mppi)]$
- Mpci : 接合部上下柱の全塑性曲げモーメントの和
- Mpci : 接合部左右梁の全塑性曲げモーメントの和
- Mppi : 柱はり接合部パネル部の耐力

#### < X加力 >

| 崩壊メカニズム     |             |
|-------------|-------------|
| 正加力 : 全体崩壊形 | 負加力 : 全体崩壊形 |

| 層   | 正加力        |                |      | 負加力        |                |      |
|-----|------------|----------------|------|------------|----------------|------|
|     | 柱耐力<br>kNm | 梁・パネル耐力<br>kNm | 耐力比  | 柱耐力<br>kNm | 梁・パネル耐力<br>kNm | 耐力比  |
| RFL |            |                |      |            |                |      |
| 2FL | 7164.5     | 6058.1         | 1.18 | 7164.6     | 6058.1         | 1.18 |
| 1FL |            |                |      |            |                |      |

#### < Y加力 >

| 崩壊メカニズム     |             |
|-------------|-------------|
| 正加力 : 全体崩壊形 | 負加力 : 全体崩壊形 |

| 層   | 正加力        |                |      | 負加力        |                |      |
|-----|------------|----------------|------|------------|----------------|------|
|     | 柱耐力<br>kNm | 梁・パネル耐力<br>kNm | 耐力比  | 柱耐力<br>kNm | 梁・パネル耐力<br>kNm | 耐力比  |
| RFL |            |                |      |            |                |      |
| 2FL | 7162.9     | 5181.4         | 1.38 | 7162.6     | 5181.4         | 1.38 |
| 1FL |            |                |      |            |                |      |

11.6.7 柱脚の検定

(5) ベースパック

【記号説明】

|             |   |       |              |                       |     |
|-------------|---|-------|--------------|-----------------------|-----|
| Fc          | : コンクリートの設計基準強度                             | N/mm2 | 側方破壊面        | : 側方破壊終局耐力を考慮する基礎柱の側面 |     |
| $\alpha$    | : 保有耐力接合の安全率                                |       | N            | : 軸力                  | kN  |
| Zp          | : 柱の塑性断面係数                                  | cm3   | M            | : 曲げモーメント             | kNm |
| Mp          | : $Zp \cdot \sigma_y$ ( $\sigma_y$ : 柱降伏強度) | kNm   | Q            | : せん断力                | kN  |
| コンクリート柱形断面  |   | mm    | Mpc          | : 柱の全塑性曲げモーメント        | kNm |
| 計算用Fc       | : 計算用コンクリート設計基準強度                           | N/mm2 | $\alpha Mpc$ | : $\alpha \times Mpc$ | kNm |
| ブレース偏心距離 鉛直 | : ベースプレート下面からのブレース鉛直偏心距離                    | mm    | Mu           | : 終局曲げ耐力              | kNm |
| 水平          | : 柱図心からのブレース水平偏心距離                          | mm    | My           | : 降伏曲げ耐力              | kNm |
|             | 円形鋼管のX, Y方向: 考慮しないため0mmとします。                |       | Qbu I        | : 曲線Iのアンカーボルトのせん断耐力   | kN  |
|             | H形鋼の強軸方向: 考慮しないため0mmとします。                   |       | Qbu II       | : 曲線IIのアンカーボルトのせん断耐力  | kN  |
| スラブ埋込み深さ    | : スラブ上端からベースプレート下面の距離                       | mm    | sQu          | : 側方破壊終局耐力            | kN  |
| Fc          | : スラブコンクリート設計基準強度                           | N/mm2 | conQa        | : スラブコンクリートによるせん断耐力   | kN  |
| X, Y        | : X, Y方向のスラブ配置                              |       | BQu          | : 終局せん断耐力             | kN  |

※柱脚ヒンジタイプ(NT-S3, H-S)のとき保有耐力接合を検討しません。 ※NTシリーズのとき、Mu = 降伏曲げ耐力(My)とします。(旧仕様の場合を除く)  
 ※旧仕様で検討するとき、QbuI を用いません。 ※旧仕様およびH.28旧仕様で検討するとき、conQa, sQuは考慮されません。

【断面検定表】 (1/4)

| 基礎コンクリート 普通      |   | Fc 21.0 | 鉄骨 BCR295 |  |
|------------------|---|---------|-----------|--|
| [1C1 1F X0 Y0]   | X/ヤネ定数 26000 [kNm/rad] Y/ヤネ定数 26000 [kNm/rad]<br>$\alpha$ 1.30 X: Zp 589 Mp 174 Y: Zp 589 Mp 174<br>コンクリート柱形断面 560×560 計算用Fc 21.0 |         |           |  |
| 製品 ベースパック 20-12V | スラブ(埋め込み深さ 0, Fc , X: なし, Y: なし) 側方破壊面(X: 常に考慮, Y: 常に考慮)  |         |           |  |
| <X方向>            | N   | M       | Q         | Mpc $\alpha$ Mpc Mu My Qa Qbu I Qbu II sQu conQa BQu |
| X正               | 2   | 187     | 94        | 174 226 248 195 303 393 196 303                      |
| X負               | 149   | -188    | -94       | 174 226 259 211 377 393 196 377                      |
| <Y方向>            | N   | M       | Q         | Mpc $\alpha$ Mpc Mu My Qa Qbu I Qbu II sQu conQa BQu |
| Y正               | -3  | 185     | 89        | 174 226 248 194 296 393 196 296                      |
| Y負               | 154   | -185    | -88       | 174 226 260 211 375 393 196 375                      |
| [1C1 1F X1 Y0]   | X/ヤネ定数 26000 [kNm/rad] Y/ヤネ定数 26000 [kNm/rad]<br>$\alpha$ 1.30 X: Zp 589 Mp 174 Y: Zp 589 Mp 174<br>コンクリート柱形断面 560×560 計算用Fc 21.0 |         |           |  |
| 製品 ベースパック 20-12V | スラブ(埋め込み深さ 0, Fc , X: なし, Y: なし) 側方破壊面(X: 常に考慮, Y: 常に考慮)  |         |           |  |
| <X方向>            | N   | M       | Q         | Mpc $\alpha$ Mpc Mu My Qa Qbu I Qbu II sQu conQa BQu |
| X正               | 140   | 187     | 114       | 174 226 259 210 370 393 196 370                      |
| X負               | 115   | -187    | -116      | 174 226 257 207 358 393 196 358                      |
| <Y方向>            | N   | M       | Q         | Mpc $\alpha$ Mpc Mu My Qa Qbu I Qbu II sQu conQa BQu |
| Y正               | 55  | 191     | 91        | 174 226 252 201 334 393 196 334                      |
| Y負               | 211   | -190    | -91       | 174 226 263 216 411 393 196 411                      |
| [1C1 1F X2 Y0]   | X/ヤネ定数 26000 [kNm/rad] Y/ヤネ定数 26000 [kNm/rad]<br>$\alpha$ 1.30 X: Zp 589 Mp 174 Y: Zp 589 Mp 174<br>コンクリート柱形断面 560×560 計算用Fc 21.0 |         |           |  |
| 製品 ベースパック 20-12V | スラブ(埋め込み深さ 0, Fc , X: なし, Y: なし) 側方破壊面(X: 常に考慮, Y: 常に考慮)  |         |           |  |
| <X方向>            | N   | M       | Q         | Mpc $\alpha$ Mpc Mu My Qa Qbu I Qbu II sQu conQa BQu |
| X正               | 126   | 187     | 115       | 174 226 258 208 364 393 196 364                      |
| X負               | 125   | -187    | -115      | 174 226 258 208 364 393 196 364                      |
| <Y方向>            | N   | M       | Q         | Mpc $\alpha$ Mpc Mu My Qa Qbu I Qbu II sQu conQa BQu |
| Y正               | 50  | 190     | 91        | 174 226 252 200 331 393 196 331                      |
| Y負               | 206   | -190    | -91       | 174 226 263 216 409 393 196 409                      |
| [1C1 1F X3 Y0]   | X/ヤネ定数 26000 [kNm/rad] Y/ヤネ定数 26000 [kNm/rad]<br>$\alpha$ 1.30 X: Zp 589 Mp 174 Y: Zp 589 Mp 174<br>コンクリート柱形断面 560×560 計算用Fc 21.0 |         |           |  |
| 製品 ベースパック 20-12V | スラブ(埋め込み深さ 0, Fc , X: なし, Y: なし) 側方破壊面(X: 常に考慮, Y: 常に考慮)  |         |           |  |
| <X方向>            | N   | M       | Q         | Mpc $\alpha$ Mpc Mu My Qa Qbu I Qbu II sQu conQa BQu |
| X正               | 126   | 187     | 115       | 174 226 258 208 364 393 196 364                      |
| X負               | 126   | -187    | -115      | 174 226 258 208 364 393 196 364                      |
| <Y方向>            | N   | M       | Q         | Mpc $\alpha$ Mpc Mu My Qa Qbu I Qbu II sQu conQa BQu |
| Y正               | 50  | 190     | 91        | 174 226 252 200 331 393 196 331                      |
| Y負               | 206   | -190    | -91       | 174 226 263 216 409 393 196 409                      |

【断面検定表】 (2/4)

|                     |     |      |      |  |      |     |     |     |       |        |     |       |     |
|---------------------|-----|------|------|--|------|-----|-----|-----|-------|--------|-----|-------|-----|
| [1C1 1F X4 Y0]      |     |      |      | X/バネ定数 26000 [kNm/rad] Y/バネ定数 26000 [kNm/rad]<br>α 1.30 X: Zp 589 Mp 174 Y: Zp 589 Mp 174<br>コンクリート柱形断面 560×560 計算用Fc 21.0 |      |     |     |     |       |        |     |       |     |
| □-200*200*12*30     |     |      |      | スラブ(埋め込み深さ 0, Fc , X: なし, Y: なし) 側方破壊面(X: 常に考慮, Y: 常に考慮)   |      |     |     |     |       |        |     |       |     |
| 製品 ベースバック<br>20-12V |     |      |      |  |      |     |     |     |       |        |     |       |     |
| <X方向>               | N   | M    | Q    | Mpc  | αMpc | Mu  | My  | Qa  | Qbu I | Qbu II | sQu | conQa | BQu |
| X正                  | 125 | 187  | 115  | 174  | 226  | 258 | 208 | 364 | 393   |        | 196 |       | 364 |
| X負                  | 126 | -187 | -115 | 174  | 226  | 258 | 208 | 364 | 393   |        | 196 |       | 364 |
| <Y方向>               | N   | M    | Q    | Mpc  | αMpc | Mu  | My  | Qa  | Qbu I | Qbu II | sQu | conQa | BQu |
| Y正                  | 50  | 190  | 91   | 174  | 226  | 252 | 200 | 332 | 393   |        | 196 |       | 332 |
| Y負                  | 206 | -190 | -90  | 174  | 226  | 263 | 216 | 409 | 393   |        | 196 |       | 409 |
| [1C1 1F X5 Y0]      |     |      |      | X/バネ定数 26000 [kNm/rad] Y/バネ定数 26000 [kNm/rad]<br>α 1.30 X: Zp 589 Mp 174 Y: Zp 589 Mp 174<br>コンクリート柱形断面 560×560 計算用Fc 21.0 |      |     |     |     |       |        |     |       |     |
| □-200*200*12*30     |     |      |      | スラブ(埋め込み深さ 0, Fc , X: なし, Y: なし) 側方破壊面(X: 常に考慮, Y: 常に考慮)   |      |     |     |     |       |        |     |       |     |
| 製品 ベースバック<br>20-12V |     |      |      |  |      |     |     |     |       |        |     |       |     |
| <X方向>               | N   | M    | Q    | Mpc  | αMpc | Mu  | My  | Qa  | Qbu I | Qbu II | sQu | conQa | BQu |
| X正                  | 115 | 187  | 115  | 174  | 226  | 257 | 207 | 358 | 393   |        | 196 |       | 358 |
| X負                  | 140 | -186 | -114 | 174  | 226  | 259 | 210 | 370 | 393   |        | 196 |       | 370 |
| <Y方向>               | N   | M    | Q    | Mpc  | αMpc | Mu  | My  | Qa  | Qbu I | Qbu II | sQu | conQa | BQu |
| Y正                  | 55  | 190  | 91   | 174  | 226  | 252 | 201 | 334 | 393   |        | 196 |       | 334 |
| Y負                  | 210 | -190 | -90  | 174  | 226  | 263 | 216 | 411 | 393   |        | 196 |       | 411 |
| [1C1 1F X6 Y0]      |     |      |      | X/バネ定数 26000 [kNm/rad] Y/バネ定数 26000 [kNm/rad]<br>α 1.30 X: Zp 589 Mp 174 Y: Zp 589 Mp 174<br>コンクリート柱形断面 560×560 計算用Fc 21.0 |      |     |     |     |       |        |     |       |     |
| □-200*200*12*30     |     |      |      | スラブ(埋め込み深さ 0, Fc , X: なし, Y: なし) 側方破壊面(X: 常に考慮, Y: 常に考慮)   |      |     |     |     |       |        |     |       |     |
| 製品 ベースバック<br>20-12V |     |      |      |  |      |     |     |     |       |        |     |       |     |
| <X方向>               | N   | M    | Q    | Mpc  | αMpc | Mu  | My  | Qa  | Qbu I | Qbu II | sQu | conQa | BQu |
| X正                  | 149 | 188  | 94   | 174  | 226  | 259 | 211 | 377 | 393   |        | 196 |       | 377 |
| X負                  | 2   | -187 | -94  | 174  | 226  | 248 | 195 | 302 | 393   |        | 196 |       | 302 |
| <Y方向>               | N   | M    | Q    | Mpc  | αMpc | Mu  | My  | Qa  | Qbu I | Qbu II | sQu | conQa | BQu |
| Y正                  | -4  | 185  | 89   | 174  | 226  | 247 | 194 | 296 | 393   |        | 196 |       | 296 |
| Y負                  | 155 | -179 | -86  | 174  | 226  | 260 | 211 | 366 | 393   |        | 196 |       | 366 |
| [1C1 1F X0 Y2]      |     |      |      | X/バネ定数 26000 [kNm/rad] Y/バネ定数 26000 [kNm/rad]<br>α 1.30 X: Zp 589 Mp 174 Y: Zp 589 Mp 174<br>コンクリート柱形断面 560×560 計算用Fc 21.0 |      |     |     |     |       |        |     |       |     |
| □-200*200*12*30     |     |      |      | スラブ(埋め込み深さ 0, Fc , X: なし, Y: なし) 側方破壊面(X: 常に考慮, Y: 常に考慮)   |      |     |     |     |       |        |     |       |     |
| 製品 ベースバック<br>20-12V |     |      |      |  |      |     |     |     |       |        |     |       |     |
| <X方向>               | N   | M    | Q    | Mpc  | αMpc | Mu  | My  | Qa  | Qbu I | Qbu II | sQu | conQa | BQu |
| X正                  | -6  | 186  | 92   | 174  | 226  | 247 | 194 | 297 | 393   |        | 196 |       | 297 |
| X負                  | 158 | -186 | -91  | 174  | 226  | 260 | 211 | 378 | 393   |        | 196 |       | 378 |
| <Y方向>               | N   | M    | Q    | Mpc  | αMpc | Mu  | My  | Qa  | Qbu I | Qbu II | sQu | conQa | BQu |
| Y正                  | 155 | 181  | 84   | 174  | 226  | 260 | 211 | 368 | 393   |        | 196 |       | 368 |
| Y負                  | -3  | -186 | -86  | 174  | 226  | 248 | 194 | 298 | 393   |        | 196 |       | 298 |
| [1C1 1F X1 Y2]      |     |      |      | X/バネ定数 26000 [kNm/rad] Y/バネ定数 26000 [kNm/rad]<br>α 1.30 X: Zp 589 Mp 174 Y: Zp 589 Mp 174<br>コンクリート柱形断面 560×560 計算用Fc 21.0 |      |     |     |     |       |        |     |       |     |
| □-200*200*12*30     |     |      |      | スラブ(埋め込み深さ 0, Fc , X: なし, Y: なし) 側方破壊面(X: 常に考慮, Y: 常に考慮)   |      |     |     |     |       |        |     |       |     |
| 製品 ベースバック<br>20-12V |     |      |      |  |      |     |     |     |       |        |     |       |     |
| <X方向>               | N   | M    | Q    | Mpc  | αMpc | Mu  | My  | Qa  | Qbu I | Qbu II | sQu | conQa | BQu |
| X正                  | 136 | 185  | 112  | 174  | 226  | 258 | 209 | 366 | 393   |        | 196 |       | 366 |
| X負                  | 118 | -185 | -112 | 174  | 226  | 257 | 207 | 357 | 393   |        | 196 |       | 357 |
| <Y方向>               | N   | M    | Q    | Mpc  | αMpc | Mu  | My  | Qa  | Qbu I | Qbu II | sQu | conQa | BQu |
| Y正                  | 209 | 191  | 88   | 174  | 226  | 263 | 216 | 412 | 393   |        | 196 |       | 412 |
| Y負                  | 52  | -189 | -88  | 174  | 226  | 252 | 200 | 331 | 393   |        | 196 |       | 331 |
| [1C1 1F X2 Y2]      |     |      |      | X/バネ定数 26000 [kNm/rad] Y/バネ定数 26000 [kNm/rad]<br>α 1.30 X: Zp 589 Mp 174 Y: Zp 589 Mp 174<br>コンクリート柱形断面 560×560 計算用Fc 21.0 |      |     |     |     |       |        |     |       |     |
| □-200*200*12*30     |     |      |      | スラブ(埋め込み深さ 0, Fc , X: なし, Y: なし) 側方破壊面(X: 常に考慮, Y: 常に考慮)   |      |     |     |     |       |        |     |       |     |
| 製品 ベースバック<br>20-12V |     |      |      |  |      |     |     |     |       |        |     |       |     |
| <X方向>               | N   | M    | Q    | Mpc  | αMpc | Mu  | My  | Qa  | Qbu I | Qbu II | sQu | conQa | BQu |
| X正                  | 122 | 188  | 113  | 174  | 226  | 257 | 208 | 363 | 393   |        | 196 |       | 363 |
| X負                  | 125 | -187 | -113 | 174  | 226  | 258 | 208 | 364 | 393   |        | 196 |       | 364 |
| <Y方向>               | N   | M    | Q    | Mpc  | αMpc | Mu  | My  | Qa  | Qbu I | Qbu II | sQu | conQa | BQu |
| Y正                  | 204 | 190  | 88   | 174  | 226  | 263 | 216 | 408 | 393   |        | 196 |       | 408 |
| Y負                  | 47  | -190 | -89  | 174  | 226  | 252 | 200 | 329 | 393   |        | 196 |       | 329 |



【断面検定表】 (3/4)

|  |     |      |      |  |      |     |     |     |       |        |     |       |     |
|--|-----|------|------|--|------|-----|-----|-----|-------|--------|-----|-------|-----|
| [1C1 1F X3 Y2]<br>□-200*200*12*30<br>製品 ベースバック<br>20-12V |     |      |      | X/バネ定数 26000 [kNm/rad] Y/バネ定数 26000 [kNm/rad]<br>α 1.30 X: Zp 589 Mp 174 Y: Zp 589 Mp 174<br>コンクリート柱形断面 560×560 計算用Fc 21.0<br>スラブ(埋め込み深さ 0. Fc , X: なし, Y: なし) 側方破壊面(X: 常に考慮, Y: 常に考慮) |      |     |     |     |       |        |     |       |     |
| 〈X方向〉  | N   | M    | Q    | Mpc  | αMpc | Mu  | My  | Qa  | Qbu I | Qbu II | sQu | conQa | BQu |
| X正   | 123 | 187  | 113  | 174  | 226  | 258 | 208 | 363 | 393   |        | 196 |       | 363 |
| X負   | 123 | -187 | -113 | 174  | 226  | 258 | 208 | 363 | 393   |        | 196 |       | 363 |
| 〈Y方向〉  | N   | M    | Q    | Mpc  | αMpc | Mu  | My  | Qa  | Qbu I | Qbu II | sQu | conQa | BQu |
| Y正   | 203 | 190  | 88   | 174  | 226  | 263 | 216 | 408 | 393   |        | 196 |       | 408 |
| Y負   | 46  | -190 | -89  | 174  | 226  | 252 | 200 | 329 | 393   |        | 196 |       | 329 |
| [1C1 1F X4 Y2]<br>□-200*200*12*30<br>製品 ベースバック<br>20-12V |     |      |      | X/バネ定数 26000 [kNm/rad] Y/バネ定数 26000 [kNm/rad]<br>α 1.30 X: Zp 589 Mp 174 Y: Zp 589 Mp 174<br>コンクリート柱形断面 560×560 計算用Fc 21.0<br>スラブ(埋め込み深さ 0. Fc , X: なし, Y: なし) 側方破壊面(X: 常に考慮, Y: 常に考慮) |      |     |     |     |       |        |     |       |     |
| 〈X方向〉  | N   | M    | Q    | Mpc  | αMpc | Mu  | My  | Qa  | Qbu I | Qbu II | sQu | conQa | BQu |
| X正   | 125 | 187  | 113  | 174  | 226  | 258 | 208 | 364 | 393   |        | 196 |       | 364 |
| X負   | 122 | -188 | -113 | 174  | 226  | 257 | 208 | 363 | 393   |        | 196 |       | 363 |
| 〈Y方向〉  | N   | M    | Q    | Mpc  | αMpc | Mu  | My  | Qa  | Qbu I | Qbu II | sQu | conQa | BQu |
| Y正   | 204 | 190  | 88   | 174  | 226  | 263 | 216 | 408 | 393   |        | 196 |       | 408 |
| Y負   | 47  | -190 | -89  | 174  | 226  | 252 | 200 | 329 | 393   |        | 196 |       | 329 |
| [1C1 1F X5 Y2]<br>□-200*200*12*30<br>製品 ベースバック<br>20-12V |     |      |      | X/バネ定数 26000 [kNm/rad] Y/バネ定数 26000 [kNm/rad]<br>α 1.30 X: Zp 589 Mp 174 Y: Zp 589 Mp 174<br>コンクリート柱形断面 560×560 計算用Fc 21.0<br>スラブ(埋め込み深さ 0. Fc , X: なし, Y: なし) 側方破壊面(X: 常に考慮, Y: 常に考慮) |      |     |     |     |       |        |     |       |     |
| 〈X方向〉  | N   | M    | Q    | Mpc  | αMpc | Mu  | My  | Qa  | Qbu I | Qbu II | sQu | conQa | BQu |
| X正   | 114 | 186  | 112  | 174  | 226  | 257 | 207 | 356 | 393   |        | 196 |       | 356 |
| X負   | 131 | -186 | -112 | 174  | 226  | 258 | 209 | 365 | 393   |        | 196 |       | 365 |
| 〈Y方向〉  | N   | M    | Q    | Mpc  | αMpc | Mu  | My  | Qa  | Qbu I | Qbu II | sQu | conQa | BQu |
| Y正   | 205 | 189  | 87   | 174  | 226  | 263 | 216 | 407 | 393   |        | 196 |       | 407 |
| Y負   | 49  | -190 | -89  | 174  | 226  | 252 | 200 | 331 | 393   |        | 196 |       | 331 |
| [1C1 1F X6 Y2]<br>□-200*200*12*30<br>製品 ベースバック<br>20-12V |     |      |      | X/バネ定数 26000 [kNm/rad] Y/バネ定数 26000 [kNm/rad]<br>α 1.30 X: Zp 589 Mp 174 Y: Zp 589 Mp 174<br>コンクリート柱形断面 560×560 計算用Fc 21.0<br>スラブ(埋め込み深さ 0. Fc , X: なし, Y: なし) 側方破壊面(X: 常に考慮, Y: 常に考慮) |      |     |     |     |       |        |     |       |     |
| 〈X方向〉  | N   | M    | Q    | Mpc  | αMpc | Mu  | My  | Qa  | Qbu I | Qbu II | sQu | conQa | BQu |
| X正   | 161 | 185  | 91   | 174  | 226  | 260 | 212 | 379 | 393   |        | 196 |       | 379 |
| X負   | -3  | -186 | -92  | 174  | 226  | 248 | 194 | 298 | 393   |        | 196 |       | 298 |
| 〈Y方向〉  | N   | M    | Q    | Mpc  | αMpc | Mu  | My  | Qa  | Qbu I | Qbu II | sQu | conQa | BQu |
| Y正   | 158 | 175  | 82   | 174  | 226  | 260 | 211 | 360 | 393   |        | 196 |       | 360 |
| Y負   | -3  | -186 | -86  | 174  | 226  | 248 | 194 | 298 | 393   |        | 196 |       | 298 |
| [1C2 1F X0 Y1]<br>□-200*200*12*30<br>製品 ベースバック<br>20-12V |     |      |      | X/バネ定数 26000 [kNm/rad] Y/バネ定数 26000 [kNm/rad]<br>α 1.30 X: Zp 589 Mp 174 Y: Zp 589 Mp 174<br>コンクリート柱形断面 560×560 計算用Fc 21.0<br>スラブ(埋め込み深さ 0. Fc , X: なし, Y: なし) 側方破壊面(X: 常に考慮, Y: 常に考慮) |      |     |     |     |       |        |     |       |     |
| 〈X方向〉  | N   | M    | Q    | Mpc  | αMpc | Mu  | My  | Qa  | Qbu I | Qbu II | sQu | conQa | BQu |
| X正   | 57  | 189  | 94   | 174  | 226  | 253 | 201 | 332 | 393   |        | 196 |       | 332 |
| X負   | 211 | -190 | -94  | 174  | 226  | 263 | 216 | 412 | 393   |        | 196 |       | 412 |
| 〈Y方向〉  | N   | M    | Q    | Mpc  | αMpc | Mu  | My  | Qa  | Qbu I | Qbu II | sQu | conQa | BQu |
| Y正   | 127 | 185  | 107  | 174  | 226  | 258 | 208 | 361 | 393   |        | 196 |       | 361 |
| Y負   | 128 | -185 | -108 | 174  | 226  | 258 | 208 | 362 | 393   |        | 196 |       | 362 |
| [1C2 1F X1 Y1]<br>□-200*200*12*30<br>製品 ベースバック<br>20-12V |     |      |      | X/バネ定数 26000 [kNm/rad] Y/バネ定数 26000 [kNm/rad]<br>α 1.30 X: Zp 589 Mp 174 Y: Zp 589 Mp 174<br>コンクリート柱形断面 560×560 計算用Fc 21.0<br>スラブ(埋め込み深さ 0. Fc , X: なし, Y: なし) 側方破壊面(X: 常に考慮, Y: 常に考慮) |      |     |     |     |       |        |     |       |     |
| 〈X方向〉  | N   | M    | Q    | Mpc  | αMpc | Mu  | My  | Qa  | Qbu I | Qbu II | sQu | conQa | BQu |
| X正   | 211 | 189  | 113  | 174  | 226  | 263 | 216 | 410 | 393   |        | 196 |       | 410 |
| X負   | 187 | -190 | -115 | 174  | 226  | 262 | 214 | 399 | 393   |        | 196 |       | 399 |
| 〈Y方向〉  | N   | M    | Q    | Mpc  | αMpc | Mu  | My  | Qa  | Qbu I | Qbu II | sQu | conQa | BQu |
| Y正   | 196 | 191  | 110  | 174  | 226  | 262 | 215 | 406 | 393   |        | 196 |       | 406 |
| Y負   | 197 | -191 | -110 | 174  | 226  | 262 | 215 | 406 | 393   |        | 196 |       | 406 |

【断面検定表】 (4/4)

|  |     |      |      |  |      |     |     |     |       |        |     |       |     |
|--|-----|------|------|--|------|-----|-----|-----|-------|--------|-----|-------|-----|
| [1C2 1F X2 Y1]<br>□-200*200*12*30<br>製品 ベースバック<br>20-12V |     |      |      | X/バネ定数 26000 [kNm/rad] Y/バネ定数 26000 [kNm/rad]<br>α 1.30 X: Zp 589 Mp 174 Y: Zp 589 Mp 174<br>コンクリート柱形断面 560×560 計算用Fc 21.0<br>スラブ(埋め込み深さ 0. Fc , X: なし, Y: なし) 側方破壊面(X: 常に考慮, Y: 常に考慮) |      |     |     |     |       |        |     |       |     |
| <X方向>  | N   | M    | Q    | Mpc  | αMpc | Mu  | My  | Qa  | Qbu I | Qbu II | sQu | conQa | BQu |
| X正   | 180 | 191  | 114  | 174  | 226  | 261 | 213 | 397 | 393   |        | 196 |       | 397 |
| X負   | 180 | -191 | -114 | 174  | 226  | 261 | 214 | 398 | 393   |        | 196 |       | 398 |
| <Y方向>  | N   | M    | Q    | Mpc  | αMpc | Mu  | My  | Qa  | Qbu I | Qbu II | sQu | conQa | BQu |
| Y正   | 176 | 191  | 110  | 174  | 226  | 261 | 213 | 396 | 393   |        | 196 |       | 396 |
| Y負   | 178 | -191 | -110 | 174  | 226  | 261 | 213 | 397 | 393   |        | 196 |       | 397 |
| [1C2 1F X3 Y1]<br>□-200*200*12*30<br>製品 ベースバック<br>20-12V |     |      |      | X/バネ定数 26000 [kNm/rad] Y/バネ定数 26000 [kNm/rad]<br>α 1.30 X: Zp 589 Mp 174 Y: Zp 589 Mp 174<br>コンクリート柱形断面 560×560 計算用Fc 21.0<br>スラブ(埋め込み深さ 0. Fc , X: なし, Y: なし) 側方破壊面(X: 常に考慮, Y: 常に考慮) |      |     |     |     |       |        |     |       |     |
| <X方向>  | N   | M    | Q    | Mpc  | αMpc | Mu  | My  | Qa  | Qbu I | Qbu II | sQu | conQa | BQu |
| X正   | 180 | 191  | 114  | 174  | 226  | 261 | 214 | 398 | 393   |        | 196 |       | 398 |
| X負   | 180 | -191 | -114 | 174  | 226  | 261 | 214 | 398 | 393   |        | 196 |       | 398 |
| <Y方向>  | N   | M    | Q    | Mpc  | αMpc | Mu  | My  | Qa  | Qbu I | Qbu II | sQu | conQa | BQu |
| Y正   | 176 | 191  | 110  | 174  | 226  | 261 | 213 | 396 | 393   |        | 196 |       | 396 |
| Y負   | 177 | -191 | -110 | 174  | 226  | 261 | 213 | 397 | 393   |        | 196 |       | 397 |
| [1C2 1F X4 Y1]<br>□-200*200*12*30<br>製品 ベースバック<br>20-12V |     |      |      | X/バネ定数 26000 [kNm/rad] Y/バネ定数 26000 [kNm/rad]<br>α 1.30 X: Zp 589 Mp 174 Y: Zp 589 Mp 174<br>コンクリート柱形断面 560×560 計算用Fc 21.0<br>スラブ(埋め込み深さ 0. Fc , X: なし, Y: なし) 側方破壊面(X: 常に考慮, Y: 常に考慮) |      |     |     |     |       |        |     |       |     |
| <X方向>  | N   | M    | Q    | Mpc  | αMpc | Mu  | My  | Qa  | Qbu I | Qbu II | sQu | conQa | BQu |
| X正   | 180 | 191  | 114  | 174  | 226  | 261 | 214 | 398 | 393   |        | 196 |       | 398 |
| X負   | 180 | -191 | -114 | 174  | 226  | 261 | 213 | 397 | 393   |        | 196 |       | 397 |
| <Y方向>  | N   | M    | Q    | Mpc  | αMpc | Mu  | My  | Qa  | Qbu I | Qbu II | sQu | conQa | BQu |
| Y正   | 176 | 191  | 110  | 174  | 226  | 261 | 213 | 396 | 393   |        | 196 |       | 396 |
| Y負   | 178 | -191 | -110 | 174  | 226  | 261 | 213 | 397 | 393   |        | 196 |       | 397 |
| [1C2 1F X5 Y1]<br>□-200*200*12*30<br>製品 ベースバック<br>20-12V |     |      |      | X/バネ定数 26000 [kNm/rad] Y/バネ定数 26000 [kNm/rad]<br>α 1.30 X: Zp 589 Mp 174 Y: Zp 589 Mp 174<br>コンクリート柱形断面 560×560 計算用Fc 21.0<br>スラブ(埋め込み深さ 0. Fc , X: なし, Y: なし) 側方破壊面(X: 常に考慮, Y: 常に考慮) |      |     |     |     |       |        |     |       |     |
| <X方向>  | N   | M    | Q    | Mpc  | αMpc | Mu  | My  | Qa  | Qbu I | Qbu II | sQu | conQa | BQu |
| X正   | 179 | 190  | 115  | 174  | 226  | 261 | 213 | 396 | 393   |        | 196 |       | 396 |
| X負   | 204 | -189 | -113 | 174  | 226  | 263 | 216 | 407 | 393   |        | 196 |       | 407 |
| <Y方向>  | N   | M    | Q    | Mpc  | αMpc | Mu  | My  | Qa  | Qbu I | Qbu II | sQu | conQa | BQu |
| Y正   | 188 | 191  | 109  | 174  | 226  | 262 | 214 | 401 | 393   |        | 196 |       | 401 |
| Y負   | 190 | -191 | -110 | 174  | 226  | 262 | 214 | 402 | 393   |        | 196 |       | 402 |
| [1C2 1F X6 Y1]<br>□-200*200*12*30<br>製品 ベースバック<br>20-12V |     |      |      | X/バネ定数 26000 [kNm/rad] Y/バネ定数 26000 [kNm/rad]<br>α 1.30 X: Zp 589 Mp 174 Y: Zp 589 Mp 174<br>コンクリート柱形断面 560×560 計算用Fc 21.0<br>スラブ(埋め込み深さ 0. Fc , X: なし, Y: なし) 側方破壊面(X: 常に考慮, Y: 常に考慮) |      |     |     |     |       |        |     |       |     |
| <X方向>  | N   | M    | Q    | Mpc  | αMpc | Mu  | My  | Qa  | Qbu I | Qbu II | sQu | conQa | BQu |
| X正   | 209 | 190  | 94   | 174  | 226  | 263 | 216 | 411 | 393   |        | 196 |       | 411 |
| X負   | 55  | -189 | -94  | 174  | 226  | 252 | 201 | 331 | 393   |        | 196 |       | 331 |
| <Y方向>  | N   | M    | Q    | Mpc  | αMpc | Mu  | My  | Qa  | Qbu I | Qbu II | sQu | conQa | BQu |
| Y正   | 125 | 185  | 107  | 174  | 226  | 258 | 208 | 361 | 393   |        | 196 |       | 361 |
| Y負   | 127 | -185 | -108 | 174  | 226  | 258 | 208 | 361 | 393   |        | 196 |       | 361 |

## § 12 基礎・地盤

### 12.1 基礎・くい

#### 12.1.1 基本事項

- ・基礎を考慮する。
- ・基礎形式：直接基礎（べた基礎）
- ・基礎による応力解析モデル：上部下部分離モデル
- ・検討項目
  - 接地圧の計算（べた基礎接地圧計算に転倒Mを考慮する）
- ・基礎自重は土とコンクリートの平均単位重量（平均単位重量：20.0 kN/m<sup>3</sup>）による。
- ・基礎梁荷重の扱い
  - 通常の梁と同様に扱う
  - ※ 布基礎・べた基礎が取り付く梁は、通常の梁と同様に扱います。
- ・基礎梁モデルの振り剛性を考慮する。
- ・べた基礎接地圧の採用方法は、図心の値とする。

#### 12.1.2 使用材料

##### (1) 基礎フーチング

材料：コンクリートまたは鉄筋の材料名  
 ( ) 内にはコンクリートの種類 または 使用鉄筋径を表示します。

| 材料        | Fc<br>または<br>F値<br><br>N/mm <sup>2</sup> | 長期許容応力度                 |                         |                          |                         |                         |                         |                         | 短期許容応力度                 |                         |                          |                         |                         |                         |                         |
|-----------|--|-------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
|           |  | 圧縮<br>N/mm <sup>2</sup> | 引張<br>N/mm <sup>2</sup> | せん断<br>N/mm <sup>2</sup> | 付着 (fa)                 |                         |                         |                         | 圧縮<br>N/mm <sup>2</sup> | 引張<br>N/mm <sup>2</sup> | せん断<br>N/mm <sup>2</sup> | 付着 (fa)                 |                         |                         |                         |
|           |  |                         |                         |                          | 上端筋                     |                         | その他                     |                         |                         |                         |                          | 上端筋                     |                         | その他                     |                         |
|           |  |                         |                         |                          | 異形<br>N/mm <sup>2</sup> | 丸鋼<br>N/mm <sup>2</sup> | 異形<br>N/mm <sup>2</sup> | 丸鋼<br>N/mm <sup>2</sup> |                         |                         |                          | 異形<br>N/mm <sup>2</sup> | 丸鋼<br>N/mm <sup>2</sup> | 異形<br>N/mm <sup>2</sup> | 丸鋼<br>N/mm <sup>2</sup> |
| Fc21 (普通) | 21                                       | 7.0                     |                         | 0.70                     | 1.40                    | 0.84                    | 2.10                    | 1.26                    | 14.0                    |                         | 1.05                     | 2.10                    | 1.26                    | 3.15                    | 1.89                    |

### 12.1.3 断面リスト

#### (3) べた基礎

スラブ筋の材料が複数混在する場合は、(カンマ)区切りで表示します。

| 符号 | コンクリート<br>スラブ厚<br>mm | 仕上<br>N/m <sup>2</sup> | 積載荷重 |
|----|----------------------|------------------------|------|
| S4 | 250 (Fc21)           | 0                      | なし   |

## 12.1.6 接地圧

### 12.1.6.3 べた基礎グループ

- 支持力度 : 長期設計支持力度 0: 長期・短期とも計算しない、-1: 長期・短期とも自動計算 を表します。  
短期設計支持力度 0: 長期設計支持力度の2倍 を表します。
- 荷重の傾斜  $\theta$  : 基礎に作用する荷重の鉛直方向に対する傾斜角  $\theta$
- 低減率 Df効果 : 設計支持力式の第3項(Df効果による項)に乗じる低減率  
支持力度 : 設計支持力式から算出したものに乗じる低減率

支持力度は、支持力度の検定をする場合に表示します。ただし、短期は、長期を直接入力した場合に表示します。  
荷重の傾斜  $\theta$ 、低減率は、支持力度を自動計算する場合に表示します。

| 床G符号 | 寸法    |       |
|------|-------|-------|
|      | Lx    | Ly    |
|      | mm    | mm    |
| 1    | 35360 | 11360 |

### 12.1.6.4 べた基礎接地圧分布図 <見上げ> [S=自動スケール]

#### 【記号説明】

##### ● 最大鉛直支持力度を指定した場合

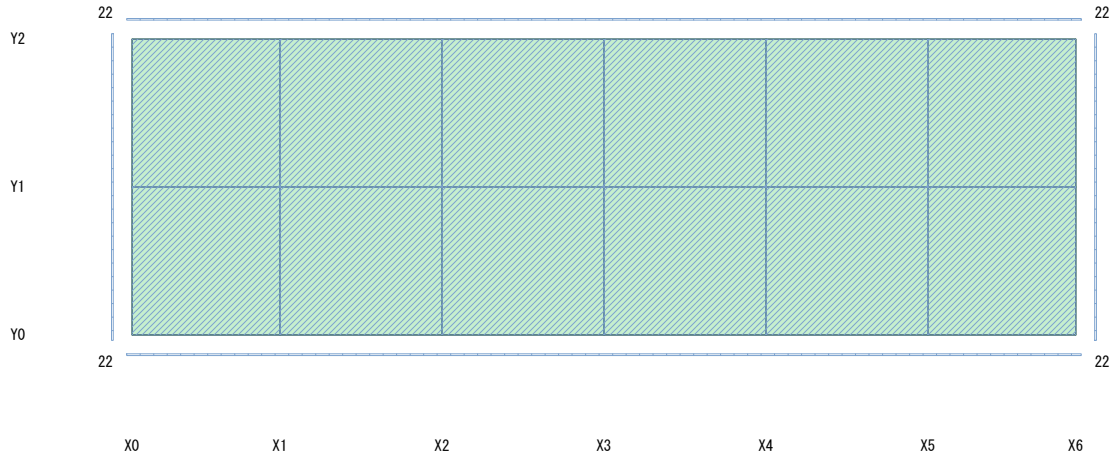
- $\Sigma N$  : 総軸力  
 $N1$  : 最大鉛直支持力度未滿の接地圧が生じている領域で負担する軸力  
 $N2$  : 最大鉛直支持力度の接地圧が生じている領域で負担する軸力  
 $A$  : べた基礎全体の床面積  
 $A0$  : 接地圧が生じていない領域の床面積  
 $A1$  : 最大鉛直支持力度未滿の接地圧が生じている領域の床面積  
 $A2$  : 最大鉛直支持力度の接地圧が生じている領域の床面積  
 重心 : 総軸力の重心位置  
 $Z$  : べた基礎面の図心位置  
 $Z1$  : 最大鉛直支持力度未滿の接地圧が生じている領域の図心位置  
 $Z2$  : 最大鉛直支持力度の接地圧が生じている領域の図心位置  
 $Q \times h$  : 最下層の構造心と基礎底との差による偏心(転倒)モーメントの増分  
 $M$  : べた基礎面の図心位置におけるX軸周り(またはY軸周り)の偏心(転倒)モーメント( $Q \times h$ を含む)  
 $M1$  : 最大鉛直支持力度未滿の接地圧が生じている領域に作用する $Z1$ に関する偏心(転倒)モーメント  
 $I1$  : 最大鉛直支持力度未滿の接地圧が生じている領域の断面2次モーメント  
 $\sigma_{max}$ 位置 :  $\sigma_{max}$ の採用位置  
 $\sigma_{max qa}$  : 最大接地圧, 設計支持力度

##### ● 最大鉛直支持力度を指定しない場合

- $N1, A1, Z1, M1, I1$  : 接地圧が生じている領域における値  
 $N2, A2, Z2$  : 空白とします。

< 長期 >

< 1 >



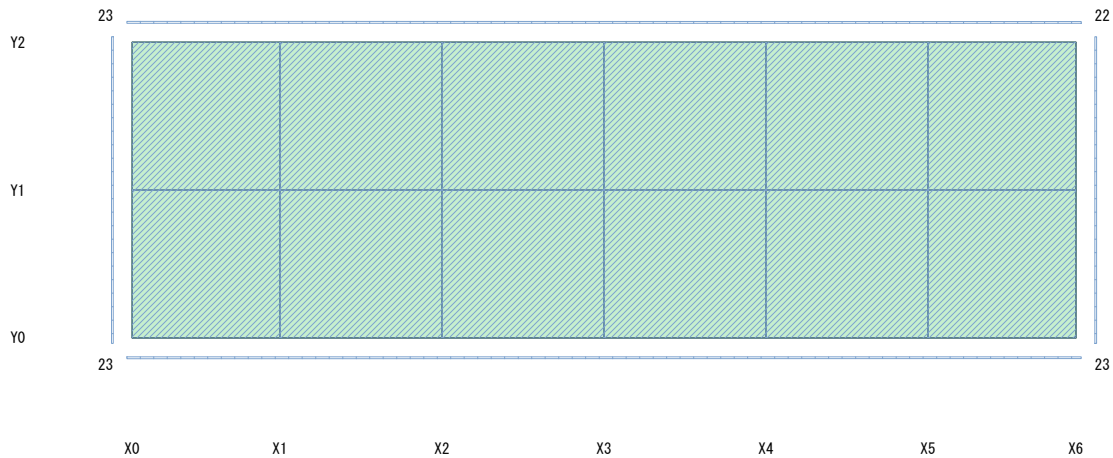
【 1FL層下 】

S=1/280

| 軸力        |          |          | 床面積     |          |          |          | 方向     | 重心              | 図心              |                 |                | 曲げ         |             |             | I1            | σ max<br>位置     | σ max<br>qa |
|-----------|----------|----------|---------|----------|----------|----------|--------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|------------|-------------|-------------|---------------|-----------------|-------------|
| Σ N<br>kN | N1<br>kN | N2<br>kN | A<br>m2 | A0<br>m2 | A1<br>m2 | A2<br>m2 |        |                 | Z<br>m          | Z1<br>m         | Z2<br>m        | Q×h<br>kNm | M<br>kNm    | M1<br>kNm   |               |                 |             |
| 8566      | 8566     | 0        | 402     | 0        | 402      | 0        | X<br>Y | 17.460<br>5.476 | 17.480<br>5.480 | 17.480<br>5.480 | 0.000<br>0.000 | 0<br>0     | -176<br>-42 | -176<br>-42 | 41805<br>4315 | 0.000<br>-0.200 | 22<br>---   |

< 短期積雪時 >

< 1 >



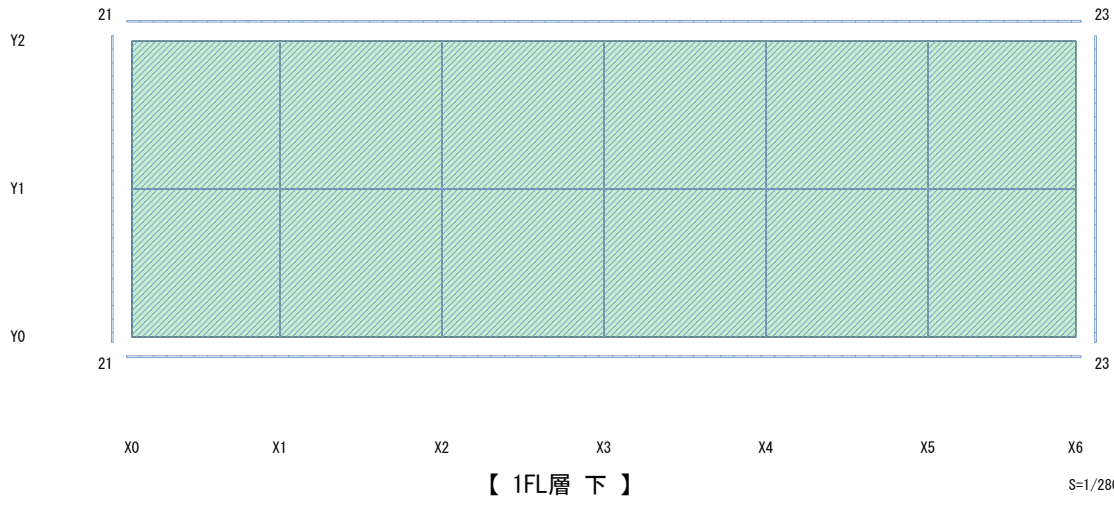
【 1FL層下 】

S=1/280

| 軸力        |          |          | 床面積     |          |          |          | 方向     | 重心              | 図心              |                 |                | 曲げ         |             |             | I1            | σ max<br>位置     | σ max<br>qa |
|-----------|----------|----------|---------|----------|----------|----------|--------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|------------|-------------|-------------|---------------|-----------------|-------------|
| Σ N<br>kN | N1<br>kN | N2<br>kN | A<br>m2 | A0<br>m2 | A1<br>m2 | A2<br>m2 |        |                 | Z<br>m          | Z1<br>m         | Z2<br>m        | Q×h<br>kNm | M<br>kNm    | M1<br>kNm   |               |                 |             |
| 8878      | 8878     | 0        | 402     | 0        | 402      | 0        | X<br>Y | 17.461<br>5.475 | 17.480<br>5.480 | 17.480<br>5.480 | 0.000<br>0.000 | 0<br>0     | -176<br>-46 | -176<br>-46 | 41805<br>4315 | 0.000<br>-0.200 | 23<br>---   |

< 短期地震時X方向正加力 >

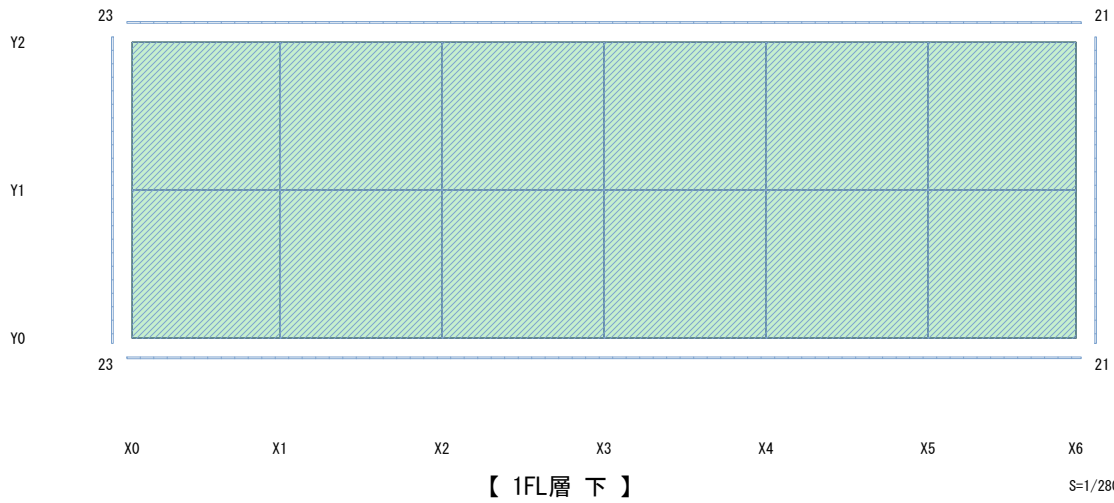
< 1 >



| 軸力        |          |          | 床面積     |          |          |          | 方向     | 重心<br>m         | 図心              |                 |                | 曲げ         |             |               | I1<br>m4        | σ max<br>位置<br>m | σ max<br>qa<br>kN/m2 |
|-----------|----------|----------|---------|----------|----------|----------|--------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|------------|-------------|---------------|-----------------|------------------|----------------------|
| Σ N<br>kN | N1<br>kN | N2<br>kN | A<br>m2 | A0<br>m2 | A1<br>m2 | A2<br>m2 |        |                 | Z<br>m          | Z1<br>m         | Z2<br>m        | Q×h<br>kNm | M<br>kNm    | M1<br>kNm     |                 |                  |                      |
| 8566      | 8566     | 0        | 402     | 0        | 402      | 0        | X<br>Y | 17.738<br>5.476 | 17.480<br>5.480 | 17.480<br>5.480 | 0.000<br>0.000 | 0<br>-42   | 2207<br>-42 | 41805<br>4315 | 35.160<br>0.000 | 23<br>---        |                      |

< 短期地震時X方向負加力 >

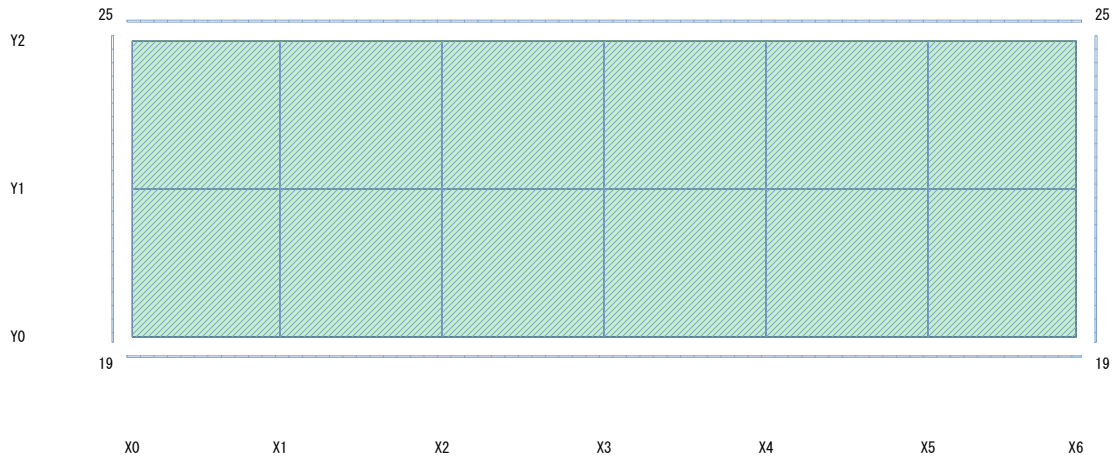
< 1 >



| 軸力        |          |          | 床面積     |          |          |          | 方向     | 重心<br>m         | 図心              |                 |                | 曲げ         |              |               | I1<br>m4        | σ max<br>位置<br>m | σ max<br>qa<br>kN/m2 |
|-----------|----------|----------|---------|----------|----------|----------|--------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|------------|--------------|---------------|-----------------|------------------|----------------------|
| Σ N<br>kN | N1<br>kN | N2<br>kN | A<br>m2 | A0<br>m2 | A1<br>m2 | A2<br>m2 |        |                 | Z<br>m          | Z1<br>m         | Z2<br>m        | Q×h<br>kNm | M<br>kNm     | M1<br>kNm     |                 |                  |                      |
| 8566      | 8566     | 0        | 402     | 0        | 402      | 0        | X<br>Y | 17.182<br>5.476 | 17.480<br>5.480 | 17.480<br>5.480 | 0.000<br>0.000 | 0<br>-42   | -2557<br>-42 | 41805<br>4315 | -0.200<br>0.000 | 23<br>---        |                      |

< 短期地震時Y方向正加力 >

< 1 >



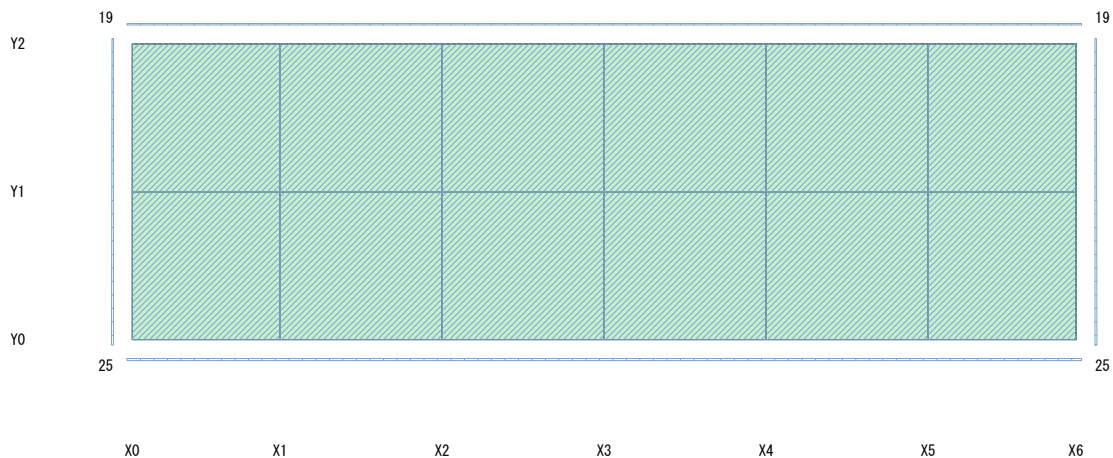
【 1FL層 下 】

S=1/280

| 軸力        |          |          | 床面積     |          |          |          | 方向     | 重心              | 図心              |                 |                | 曲げ         |              |               | I1              | σ max<br>位置 | σ max<br>qa |
|-----------|----------|----------|---------|----------|----------|----------|--------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|------------|--------------|---------------|-----------------|-------------|-------------|
| Σ N<br>kN | N1<br>kN | N2<br>kN | A<br>m2 | A0<br>m2 | A1<br>m2 | A2<br>m2 |        |                 | Z<br>m          | Z1<br>m         | Z2<br>m        | Q×h<br>kNm | M<br>kNm     | M1<br>kNm     |                 |             |             |
| 8566      | 8566     | 0        | 402     | 0        | 402      | 0        | X<br>Y | 17.460<br>5.754 | 17.480<br>5.480 | 17.480<br>5.480 | 0.000<br>0.000 | 0<br>2340  | -176<br>2340 | 41805<br>4315 | 0.000<br>11.160 | 25<br>---   |             |

< 短期地震時Y方向負加力 >

< 1 >



【 1FL層 下 】

S=1/280

| 軸力        |          |          | 床面積     |          |          |          | 方向     | 重心              | 図心              |                 |                | 曲げ         |               |               | I1              | σ max<br>位置 | σ max<br>qa |
|-----------|----------|----------|---------|----------|----------|----------|--------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|------------|---------------|---------------|-----------------|-------------|-------------|
| Σ N<br>kN | N1<br>kN | N2<br>kN | A<br>m2 | A0<br>m2 | A1<br>m2 | A2<br>m2 |        |                 | Z<br>m          | Z1<br>m         | Z2<br>m        | Q×h<br>kNm | M<br>kNm      | M1<br>kNm     |                 |             |             |
| 8566      | 8566     | 0        | 402     | 0        | 402      | 0        | X<br>Y | 17.460<br>5.198 | 17.480<br>5.480 | 17.480<br>5.480 | 0.000<br>0.000 | 0<br>-2423 | -175<br>-2423 | 41805<br>4315 | 0.000<br>-0.200 | 25<br>---   |             |



## 12.1.6.5 基礎梁CMoQo表 (地反力)

下向きの荷重によるCMoQoを正とします。

## ＜ Y0フレーム ＞

## ＜ 常時 ＞

| 軸一軸 | 層  | 符号  | 分割No. | 部材長mm | 左端C kNm | Mo kNm | 右端C kNm | 左端Qo kN | 右端Qo kN |
|-----|----|-----|-------|-------|---------|--------|---------|---------|---------|
| X0  | X1 | 1FL | 1G1   | 1     | 5480    | -102.7 | -163.1  | -102.7  | -92.3   |
| X1  | X2 | 1FL | 1G1   | 1     | 6000    | -132.3 | -209.9  | -132.3  | -108.5  |
| X2  | X3 | 1FL | 1G1   | 1     | 6000    | -132.1 | -209.7  | -132.1  | -108.4  |
| X3  | X4 | 1FL | 1G1   | 1     | 6000    | -132.0 | -209.4  | -132.0  | -108.3  |
| X4  | X5 | 1FL | 1G1   | 1     | 6000    | -131.8 | -209.2  | -131.8  | -108.2  |
| X5  | X6 | 1FL | 1G1   | 1     | 5480    | -102.1 | -162.2  | -102.1  | -91.7   |

## ＜ 短期積雪時 ＞

| 軸一軸 | 層  | 符号  | 分割No. | 部材長mm | 左端C kNm | Mo kNm | 右端C kNm | 左端Qo kN | 右端Qo kN |
|-----|----|-----|-------|-------|---------|--------|---------|---------|---------|
| X0  | X1 | 1FL | 1G1   | 1     | 5480    | -3.8   | -6.0    | -3.8    | -3.4    |
| X1  | X2 | 1FL | 1G1   | 1     | 6000    | -4.9   | -7.7    | -4.9    | -4.0    |
| X2  | X3 | 1FL | 1G1   | 1     | 6000    | -4.9   | -7.7    | -4.9    | -4.0    |
| X3  | X4 | 1FL | 1G1   | 1     | 6000    | -4.9   | -7.7    | -4.9    | -4.0    |
| X4  | X5 | 1FL | 1G1   | 1     | 6000    | -4.9   | -7.7    | -4.9    | -4.0    |
| X5  | X6 | 1FL | 1G1   | 1     | 5480    | -3.8   | -6.0    | -3.8    | -3.4    |

## ＜ 地震時X方向正加力 ＞

| 軸一軸 | 層  | 符号  | 分割No. | 部材長mm | 左端C kNm | Mo kNm | 右端C kNm | 左端Qo kN | 右端Qo kN |
|-----|----|-----|-------|-------|---------|--------|---------|---------|---------|
| X0  | X1 | 1FL | 1G1   | 1     | 5480    | 4.1    | 6.4     | 4.1     | 3.7     |
| X1  | X2 | 1FL | 1G1   | 1     | 6000    | 3.2    | 5.1     | 3.2     | 2.6     |
| X2  | X3 | 1FL | 1G1   | 1     | 6000    | 1.1    | 1.7     | 1.1     | 0.9     |
| X3  | X4 | 1FL | 1G1   | 1     | 6000    | -1.1   | -1.7    | -1.1    | -0.9    |
| X4  | X5 | 1FL | 1G1   | 1     | 6000    | -3.2   | -5.1    | -3.2    | -2.6    |
| X5  | X6 | 1FL | 1G1   | 1     | 5480    | -4.1   | -6.4    | -4.1    | -3.7    |

## ＜ 地震時X方向負加力 ＞

| 軸一軸 | 層  | 符号  | 分割No. | 部材長mm | 左端C kNm | Mo kNm | 右端C kNm | 左端Qo kN | 右端Qo kN |
|-----|----|-----|-------|-------|---------|--------|---------|---------|---------|
| X0  | X1 | 1FL | 1G1   | 1     | 5480    | 4.1    | 6.4     | 4.1     | 3.7     |
| X1  | X2 | 1FL | 1G1   | 1     | 6000    | 3.2    | 5.1     | 3.2     | 2.6     |
| X2  | X3 | 1FL | 1G1   | 1     | 6000    | 1.1    | 1.7     | 1.1     | 0.9     |
| X3  | X4 | 1FL | 1G1   | 1     | 6000    | -1.1   | -1.7    | -1.1    | -0.9    |
| X4  | X5 | 1FL | 1G1   | 1     | 6000    | -3.2   | -5.1    | -3.2    | -2.6    |
| X5  | X6 | 1FL | 1G1   | 1     | 5480    | -4.1   | -6.4    | -4.1    | -3.7    |

## ＜ 地震時Y方向正加力 ＞

| 軸一軸 | 層  | 符号  | 分割No. | 部材長mm | 左端C kNm | Mo kNm | 右端C kNm | 左端Qo kN | 右端Qo kN |
|-----|----|-----|-------|-------|---------|--------|---------|---------|---------|
| X0  | X1 | 1FL | 1G1   | 1     | 5480    | 12.4   | 19.6    | 12.4    | 11.2    |
| X1  | X2 | 1FL | 1G1   | 1     | 6000    | 15.7   | 24.9    | 15.7    | 13.0    |
| X2  | X3 | 1FL | 1G1   | 1     | 6000    | 15.7   | 24.9    | 15.7    | 13.0    |
| X3  | X4 | 1FL | 1G1   | 1     | 6000    | 15.7   | 24.9    | 15.7    | 13.0    |
| X4  | X5 | 1FL | 1G1   | 1     | 6000    | 15.7   | 24.9    | 15.7    | 13.0    |
| X5  | X6 | 1FL | 1G1   | 1     | 5480    | 12.4   | 19.6    | 12.4    | 11.2    |

## ＜ 地震時Y方向負加力 ＞

| 軸一軸 | 層  | 符号  | 分割No. | 部材長mm | 左端C kNm | Mo kNm | 右端C kNm | 左端Qo kN | 右端Qo kN |
|-----|----|-----|-------|-------|---------|--------|---------|---------|---------|
| X0  | X1 | 1FL | 1G1   | 1     | 5480    | 12.4   | 19.6    | 12.4    | 11.2    |
| X1  | X2 | 1FL | 1G1   | 1     | 6000    | 15.7   | 24.9    | 15.7    | 13.0    |
| X2  | X3 | 1FL | 1G1   | 1     | 6000    | 15.7   | 24.9    | 15.7    | 13.0    |
| X3  | X4 | 1FL | 1G1   | 1     | 6000    | 15.7   | 24.9    | 15.7    | 13.0    |
| X4  | X5 | 1FL | 1G1   | 1     | 6000    | 15.7   | 24.9    | 15.7    | 13.0    |
| X5  | X6 | 1FL | 1G1   | 1     | 5480    | 12.4   | 19.6    | 12.4    | 11.2    |

## &lt; Y1フレーム &gt;

## &lt; 常時 &gt;

| 軸一軸 | 層  | 符号  | 分割<br>No. | 部材長<br>mm | 左端C<br>kNm | Mo<br>kNm | 右端C<br>kNm | 左端Qo<br>kN | 右端Qo<br>kN |
|-----|----|-----|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| X0  | X1 | 1FL | 1G2       | 1         | 5480       | -183.4    | -293.4     | -183.4     | -160.7     |
| X1  | X2 | 1FL | 1G2       | 1         | 6000       | -238.3    | -380.5     | -238.3     | -190.9     |
| X2  | X3 | 1FL | 1G2       | 1         | 6000       | -238.0    | -380.0     | -238.0     | -190.7     |
| X3  | X4 | 1FL | 1G2       | 1         | 6000       | -237.7    | -379.6     | -237.7     | -190.5     |
| X4  | X5 | 1FL | 1G2       | 1         | 6000       | -237.5    | -379.1     | -237.5     | -190.3     |
| X5  | X6 | 1FL | 1G2       | 1         | 5480       | -182.4    | -291.7     | -182.4     | -159.7     |

## &lt; 短期積雪時 &gt;

| 軸一軸 | 層  | 符号  | 分割<br>No. | 部材長<br>mm | 左端C<br>kNm | Mo<br>kNm | 右端C<br>kNm | 左端Qo<br>kN | 右端Qo<br>kN |
|-----|----|-----|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| X0  | X1 | 1FL | 1G2       | 1         | 5480       | -6.7      | -10.7      | -6.7       | -5.9       |
| X1  | X2 | 1FL | 1G2       | 1         | 6000       | -8.7      | -13.9      | -8.7       | -7.0       |
| X2  | X3 | 1FL | 1G2       | 1         | 6000       | -8.7      | -13.9      | -8.7       | -7.0       |
| X3  | X4 | 1FL | 1G2       | 1         | 6000       | -8.7      | -13.9      | -8.7       | -7.0       |
| X4  | X5 | 1FL | 1G2       | 1         | 6000       | -8.7      | -13.9      | -8.7       | -7.0       |
| X5  | X6 | 1FL | 1G2       | 1         | 5480       | -6.7      | -10.7      | -6.7       | -5.9       |

## &lt; 地震時X方向正加力 &gt;

| 軸一軸 | 層  | 符号  | 分割<br>No. | 部材長<br>mm | 左端C<br>kNm | Mo<br>kNm | 右端C<br>kNm | 左端Qo<br>kN | 右端Qo<br>kN |
|-----|----|-----|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| X0  | X1 | 1FL | 1G2       | 1         | 5480       | 7.2       | 11.6       | 7.2        | 6.4        |
| X1  | X2 | 1FL | 1G2       | 1         | 6000       | 5.8       | 9.2        | 5.8        | 4.6        |
| X2  | X3 | 1FL | 1G2       | 1         | 6000       | 2.0       | 3.1        | 2.0        | 1.6        |
| X3  | X4 | 1FL | 1G2       | 1         | 6000       | -2.0      | -3.1       | -2.0       | -1.6       |
| X4  | X5 | 1FL | 1G2       | 1         | 6000       | -5.8      | -9.2       | -5.8       | -4.6       |
| X5  | X6 | 1FL | 1G2       | 1         | 5480       | -7.2      | -11.6      | -7.2       | -6.4       |

## &lt; 地震時X方向負加力 &gt;

| 軸一軸 | 層  | 符号  | 分割<br>No. | 部材長<br>mm | 左端C<br>kNm | Mo<br>kNm | 右端C<br>kNm | 左端Qo<br>kN | 右端Qo<br>kN |
|-----|----|-----|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| X0  | X1 | 1FL | 1G2       | 1         | 5480       | 7.2       | 11.6       | 7.2        | 6.4        |
| X1  | X2 | 1FL | 1G2       | 1         | 6000       | 5.8       | 9.2        | 5.8        | 4.6        |
| X2  | X3 | 1FL | 1G2       | 1         | 6000       | 2.0       | 3.1        | 2.0        | 1.6        |
| X3  | X4 | 1FL | 1G2       | 1         | 6000       | -2.0      | -3.1       | -2.0       | -1.6       |
| X4  | X5 | 1FL | 1G2       | 1         | 6000       | -5.8      | -9.2       | -5.8       | -4.6       |
| X5  | X6 | 1FL | 1G2       | 1         | 5480       | -7.2      | -11.6      | -7.2       | -6.4       |

## &lt; 地震時Y方向正加力 &gt;

| 軸一軸 | 層  | 符号  | 分割<br>No. | 部材長<br>mm | 左端C<br>kNm | Mo<br>kNm | 右端C<br>kNm | 左端Qo<br>kN | 右端Qo<br>kN |
|-----|----|-----|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| X0  | X1 | 1FL | 1G2       | 1         | 5480       | -0.1      | -0.1       | -0.1       | -0.1       |
| X1  | X2 | 1FL | 1G2       | 1         | 6000       | -0.1      | -0.1       | -0.1       | -0.1       |
| X2  | X3 | 1FL | 1G2       | 1         | 6000       | -0.1      | -0.1       | -0.1       | -0.1       |
| X3  | X4 | 1FL | 1G2       | 1         | 6000       | 0.1       | 0.1        | 0.1        | 0.1        |
| X4  | X5 | 1FL | 1G2       | 1         | 6000       | 0.1       | 0.1        | 0.1        | 0.1        |
| X5  | X6 | 1FL | 1G2       | 1         | 5480       | 0.1       | 0.1        | 0.1        | 0.1        |

## &lt; 地震時Y方向負加力 &gt;

| 軸一軸 | 層  | 符号  | 分割<br>No. | 部材長<br>mm | 左端C<br>kNm | Mo<br>kNm | 右端C<br>kNm | 左端Qo<br>kN | 右端Qo<br>kN |
|-----|----|-----|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| X0  | X1 | 1FL | 1G2       | 1         | 5480       | -0.1      | -0.1       | -0.1       | -0.1       |
| X1  | X2 | 1FL | 1G2       | 1         | 6000       | -0.1      | -0.1       | -0.1       | -0.1       |
| X2  | X3 | 1FL | 1G2       | 1         | 6000       | -0.1      | -0.1       | -0.1       | -0.1       |
| X3  | X4 | 1FL | 1G2       | 1         | 6000       | 0.1       | 0.1        | 0.1        | 0.1        |
| X4  | X5 | 1FL | 1G2       | 1         | 6000       | 0.1       | 0.1        | 0.1        | 0.1        |
| X5  | X6 | 1FL | 1G2       | 1         | 5480       | 0.1       | 0.1        | 0.1        | 0.1        |

## &lt; Y2フレーム &gt;

## &lt; 常時 &gt;

| 軸一軸 | 層  | 符号  | 分割<br>No. | 部材長<br>mm | 左端C<br>kNm | Mo<br>kNm | 右端C<br>kNm | 左端Qo<br>kN | 右端Qo<br>kN |
|-----|----|-----|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| X0  | X1 | 1FL | 1G1       | 1         | 5480       | -102.2    | -162.5     | -102.2     | -91.9      |
| X1  | X2 | 1FL | 1G1       | 1         | 6000       | -131.7    | -209.1     | -131.7     | -108.1     |
| X2  | X3 | 1FL | 1G1       | 1         | 6000       | -131.6    | -208.8     | -131.6     | -108.0     |
| X3  | X4 | 1FL | 1G1       | 1         | 6000       | -131.4    | -208.6     | -131.4     | -107.8     |
| X4  | X5 | 1FL | 1G1       | 1         | 6000       | -131.3    | -208.3     | -131.3     | -107.7     |
| X5  | X6 | 1FL | 1G1       | 1         | 5480       | -101.6    | -161.5     | -101.6     | -91.4      |

## &lt; 短期積雪時 &gt;

| 軸一軸 | 層  | 符号  | 分割<br>No. | 部材長<br>mm | 左端C<br>kNm | Mo<br>kNm | 右端C<br>kNm | 左端Qo<br>kN | 右端Qo<br>kN |
|-----|----|-----|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| X0  | X1 | 1FL | 1G1       | 1         | 5480       | -3.7      | -5.9       | -3.7       | -3.4       |
| X1  | X2 | 1FL | 1G1       | 1         | 6000       | -4.8      | -7.6       | -4.8       | -4.0       |
| X2  | X3 | 1FL | 1G1       | 1         | 6000       | -4.8      | -7.6       | -4.8       | -4.0       |
| X3  | X4 | 1FL | 1G1       | 1         | 6000       | -4.8      | -7.6       | -4.8       | -4.0       |
| X4  | X5 | 1FL | 1G1       | 1         | 6000       | -4.8      | -7.6       | -4.8       | -4.0       |
| X5  | X6 | 1FL | 1G1       | 1         | 5480       | -3.7      | -5.9       | -3.7       | -3.4       |

## &lt; 地震時X方向正加力 &gt;

| 軸一軸 | 層  | 符号  | 分割<br>No. | 部材長<br>mm | 左端C<br>kNm | Mo<br>kNm | 右端C<br>kNm | 左端Qo<br>kN | 右端Qo<br>kN |
|-----|----|-----|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| X0  | X1 | 1FL | 1G1       | 1         | 5480       | 4.1       | 6.4        | 4.1        | 3.7        |
| X1  | X2 | 1FL | 1G1       | 1         | 6000       | 3.2       | 5.1        | 3.2        | 2.6        |
| X2  | X3 | 1FL | 1G1       | 1         | 6000       | 1.1       | 1.7        | 1.1        | 0.9        |
| X3  | X4 | 1FL | 1G1       | 1         | 6000       | -1.1      | -1.7       | -1.1       | -0.9       |
| X4  | X5 | 1FL | 1G1       | 1         | 6000       | -3.2      | -5.1       | -3.2       | -2.6       |
| X5  | X6 | 1FL | 1G1       | 1         | 5480       | -4.1      | -6.4       | -4.1       | -3.7       |

## &lt; 地震時X方向負加力 &gt;

| 軸一軸 | 層  | 符号  | 分割<br>No. | 部材長<br>mm | 左端C<br>kNm | Mo<br>kNm | 右端C<br>kNm | 左端Qo<br>kN | 右端Qo<br>kN |
|-----|----|-----|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| X0  | X1 | 1FL | 1G1       | 1         | 5480       | 4.1       | 6.4        | 4.1        | 3.7        |
| X1  | X2 | 1FL | 1G1       | 1         | 6000       | 3.2       | 5.1        | 3.2        | 2.6        |
| X2  | X3 | 1FL | 1G1       | 1         | 6000       | 1.1       | 1.7        | 1.1        | 0.9        |
| X3  | X4 | 1FL | 1G1       | 1         | 6000       | -1.1      | -1.7       | -1.1       | -0.9       |
| X4  | X5 | 1FL | 1G1       | 1         | 6000       | -3.2      | -5.1       | -3.2       | -2.6       |
| X5  | X6 | 1FL | 1G1       | 1         | 5480       | -4.1      | -6.4       | -4.1       | -3.7       |

## &lt; 地震時Y方向正加力 &gt;

| 軸一軸 | 層  | 符号  | 分割<br>No. | 部材長<br>mm | 左端C<br>kNm | Mo<br>kNm | 右端C<br>kNm | 左端Qo<br>kN | 右端Qo<br>kN |
|-----|----|-----|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| X0  | X1 | 1FL | 1G1       | 1         | 5480       | -12.4     | -19.6      | -12.4      | -11.2      |
| X1  | X2 | 1FL | 1G1       | 1         | 6000       | -15.7     | -24.9      | -15.7      | -13.0      |
| X2  | X3 | 1FL | 1G1       | 1         | 6000       | -15.7     | -24.9      | -15.7      | -13.0      |
| X3  | X4 | 1FL | 1G1       | 1         | 6000       | -15.7     | -24.9      | -15.7      | -13.0      |
| X4  | X5 | 1FL | 1G1       | 1         | 6000       | -15.7     | -24.9      | -15.7      | -13.0      |
| X5  | X6 | 1FL | 1G1       | 1         | 5480       | -12.4     | -19.6      | -12.4      | -11.2      |

## &lt; 地震時Y方向負加力 &gt;

| 軸一軸 | 層  | 符号  | 分割<br>No. | 部材長<br>mm | 左端C<br>kNm | Mo<br>kNm | 右端C<br>kNm | 左端Qo<br>kN | 右端Qo<br>kN |
|-----|----|-----|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| X0  | X1 | 1FL | 1G1       | 1         | 5480       | -12.4     | -19.6      | -12.4      | -11.2      |
| X1  | X2 | 1FL | 1G1       | 1         | 6000       | -15.7     | -24.9      | -15.7      | -13.0      |
| X2  | X3 | 1FL | 1G1       | 1         | 6000       | -15.7     | -24.9      | -15.7      | -13.0      |
| X3  | X4 | 1FL | 1G1       | 1         | 6000       | -15.7     | -24.9      | -15.7      | -13.0      |
| X4  | X5 | 1FL | 1G1       | 1         | 6000       | -15.7     | -24.9      | -15.7      | -13.0      |
| X5  | X6 | 1FL | 1G1       | 1         | 5480       | -12.4     | -19.6      | -12.4      | -11.2      |

## &lt; X0フレーム &gt;

## &lt; 常時 &gt;

| 軸一軸 | 層  | 符号  | 分割<br>No. | 部材長<br>mm | 左端C<br>kNm | Mo<br>kNm | 右端C<br>kNm | 左端Qo<br>kN | 右端Qo<br>kN |
|-----|----|-----|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| Y0  | Y1 | 1FL | 1G11      | 1         | 5480       | -102.6    | -163.1     | -102.6     | -92.2      |
| Y1  | Y2 | 1FL | 1G11      | 1         | 5480       | -102.4    | -162.7     | -102.4     | -92.0      |

## &lt; 短期積雪時 &gt;

| 軸一軸 |    | 層   | 符号   | 分割<br>No. | 部材長<br>mm | 左端C<br>kNm | Mo<br>kNm | 右端C<br>kNm | 左端Qo<br>kN | 右端Qo<br>kN |
|-----|----|-----|------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| Y0  | Y1 | 1FL | 1G11 | 1         | 5480      | -3.8       | -6.0      | -3.8       | -3.4       | -3.4       |
| Y1  | Y2 | 1FL | 1G11 | 1         | 5480      | -3.8       | -5.9      | -3.8       | -3.4       | -3.4       |

## &lt; 地震時X方向正加力 &gt;

| 軸一軸 |    | 層   | 符号   | 分割<br>No. | 部材長<br>mm | 左端C<br>kNm | Mo<br>kNm | 右端C<br>kNm | 左端Qo<br>kN | 右端Qo<br>kN |
|-----|----|-----|------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| Y0  | Y1 | 1FL | 1G11 | 1         | 5480      | 4.6        | 7.3       | 4.6        | 4.1        | 4.1        |
| Y1  | Y2 | 1FL | 1G11 | 1         | 5480      | 4.6        | 7.3       | 4.6        | 4.1        | 4.1        |

## &lt; 地震時X方向負加力 &gt;

| 軸一軸 |    | 層   | 符号   | 分割<br>No. | 部材長<br>mm | 左端C<br>kNm | Mo<br>kNm | 右端C<br>kNm | 左端Qo<br>kN | 右端Qo<br>kN |
|-----|----|-----|------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| Y0  | Y1 | 1FL | 1G11 | 1         | 5480      | 4.6        | 7.3       | 4.6        | 4.1        | 4.1        |
| Y1  | Y2 | 1FL | 1G11 | 1         | 5480      | 4.6        | 7.3       | 4.6        | 4.1        | 4.1        |

## &lt; 地震時Y方向正加力 &gt;

| 軸一軸 |    | 層   | 符号   | 分割<br>No. | 部材長<br>mm | 左端C<br>kNm | Mo<br>kNm | 右端C<br>kNm | 左端Qo<br>kN | 右端Qo<br>kN |
|-----|----|-----|------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| Y0  | Y1 | 1FL | 1G11 | 1         | 5480      | 7.3        | 11.6      | 7.3        | 6.6        | 6.6        |
| Y1  | Y2 | 1FL | 1G11 | 1         | 5480      | -7.3       | -11.6     | -7.3       | -6.6       | -6.6       |

## &lt; 地震時Y方向負加力 &gt;

| 軸一軸 |    | 層   | 符号   | 分割<br>No. | 部材長<br>mm | 左端C<br>kNm | Mo<br>kNm | 右端C<br>kNm | 左端Qo<br>kN | 右端Qo<br>kN |
|-----|----|-----|------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| Y0  | Y1 | 1FL | 1G11 | 1         | 5480      | 7.3        | 11.6      | 7.3        | 6.6        | 6.6        |
| Y1  | Y2 | 1FL | 1G11 | 1         | 5480      | -7.3       | -11.6     | -7.3       | -6.6       | -6.6       |

## &lt; X1フレーム &gt;

## &lt; 常時 &gt;

| 軸一軸 |    | 層   | 符号   | 分割<br>No. | 部材長<br>mm | 左端C<br>kNm | Mo<br>kNm | 右端C<br>kNm | 左端Qo<br>kN | 右端Qo<br>kN |
|-----|----|-----|------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| Y0  | Y1 | 1FL | 1G12 | 1         | 5480      | -183.5     | -293.6    | -183.5     | -160.8     | -160.8     |
| Y1  | Y2 | 1FL | 1G12 | 1         | 5480      | -183.1     | -292.9    | -183.1     | -160.4     | -160.4     |

## &lt; 短期積雪時 &gt;

| 軸一軸 |    | 層   | 符号   | 分割<br>No. | 部材長<br>mm | 左端C<br>kNm | Mo<br>kNm | 右端C<br>kNm | 左端Qo<br>kN | 右端Qo<br>kN |
|-----|----|-----|------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| Y0  | Y1 | 1FL | 1G12 | 1         | 5480      | -6.7       | -10.7     | -6.7       | -5.9       | -5.9       |
| Y1  | Y2 | 1FL | 1G12 | 1         | 5480      | -6.7       | -10.7     | -6.7       | -5.9       | -5.9       |

## &lt; 地震時X方向正加力 &gt;

| 軸一軸 |    | 層   | 符号   | 分割<br>No. | 部材長<br>mm | 左端C<br>kNm | Mo<br>kNm | 右端C<br>kNm | 左端Qo<br>kN | 右端Qo<br>kN |
|-----|----|-----|------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| Y0  | Y1 | 1FL | 1G12 | 1         | 5480      | 5.9        | 9.4       | 5.9        | 5.2        | 5.2        |
| Y1  | Y2 | 1FL | 1G12 | 1         | 5480      | 5.9        | 9.4       | 5.9        | 5.2        | 5.2        |

## &lt; 地震時X方向負加力 &gt;

| 軸一軸 |    | 層   | 符号   | 分割<br>No. | 部材長<br>mm | 左端C<br>kNm | Mo<br>kNm | 右端C<br>kNm | 左端Qo<br>kN | 右端Qo<br>kN |
|-----|----|-----|------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| Y0  | Y1 | 1FL | 1G12 | 1         | 5480      | 5.9        | 9.4       | 5.9        | 5.2        | 5.2        |
| Y1  | Y2 | 1FL | 1G12 | 1         | 5480      | 5.9        | 9.4       | 5.9        | 5.2        | 5.2        |

## &lt; 地震時Y方向正加力 &gt;

| 軸一軸 |    | 層   | 符号   | 分割<br>No. | 部材長<br>mm | 左端C<br>kNm | Mo<br>kNm | 右端C<br>kNm | 左端Qo<br>kN | 右端Qo<br>kN |
|-----|----|-----|------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| Y0  | Y1 | 1FL | 1G12 | 1         | 5480      | 13.0       | 20.8      | 13.0       | 11.4       | 11.4       |
| Y1  | Y2 | 1FL | 1G12 | 1         | 5480      | -13.0      | -20.8     | -13.0      | -11.4      | -11.4      |

### < 地震時Y方向負加力 >

| 軸一軸 |    | 層   | 符号   | 分割<br>No. | 部材長<br>mm | 左端C<br>kNm | Mo<br>kNm | 右端C<br>kNm | 左端Qo<br>kN | 右端Qo<br>kN |
|-----|----|-----|------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| Y0  | Y1 | 1FL | 1G12 | 1         | 5480      | 13.0       | 20.8      | 13.0       | 11.4       | 11.4       |
| Y1  | Y2 | 1FL | 1G12 | 1         | 5480      | -13.0      | -20.8     | -13.0      | -11.4      | -11.4      |

### < X2フレーム >

#### < 常時 >

| 軸一軸 |    | 層   | 符号   | 分割<br>No. | 部材長<br>mm | 左端C<br>kNm | Mo<br>kNm | 右端C<br>kNm | 左端Qo<br>kN | 右端Qo<br>kN |
|-----|----|-----|------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| Y0  | Y1 | 1FL | 1G12 | 1         | 5480      | -183.3     | -293.3    | -183.3     | -160.6     | -160.6     |
| Y1  | Y2 | 1FL | 1G12 | 1         | 5480      | -182.9     | -292.6    | -182.9     | -160.2     | -160.2     |

### < 短期積雪時 >

| 軸一軸 |    | 層   | 符号   | 分割<br>No. | 部材長<br>mm | 左端C<br>kNm | Mo<br>kNm | 右端C<br>kNm | 左端Qo<br>kN | 右端Qo<br>kN |
|-----|----|-----|------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| Y0  | Y1 | 1FL | 1G12 | 1         | 5480      | -6.7       | -10.7     | -6.7       | -5.9       | -5.9       |
| Y1  | Y2 | 1FL | 1G12 | 1         | 5480      | -6.7       | -10.7     | -6.7       | -5.9       | -5.9       |

### < 地震時X方向正加力 >

| 軸一軸 |    | 層   | 符号   | 分割<br>No. | 部材長<br>mm | 左端C<br>kNm | Mo<br>kNm | 右端C<br>kNm | 左端Qo<br>kN | 右端Qo<br>kN |
|-----|----|-----|------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| Y0  | Y1 | 1FL | 1G12 | 1         | 5480      | 3.0        | 4.7       | 3.0        | 2.6        | 2.6        |
| Y1  | Y2 | 1FL | 1G12 | 1         | 5480      | 3.0        | 4.7       | 3.0        | 2.6        | 2.6        |

### < 地震時X方向負加力 >

| 軸一軸 |    | 層   | 符号   | 分割<br>No. | 部材長<br>mm | 左端C<br>kNm | Mo<br>kNm | 右端C<br>kNm | 左端Qo<br>kN | 右端Qo<br>kN |
|-----|----|-----|------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| Y0  | Y1 | 1FL | 1G12 | 1         | 5480      | 3.0        | 4.7       | 3.0        | 2.6        | 2.6        |
| Y1  | Y2 | 1FL | 1G12 | 1         | 5480      | 3.0        | 4.7       | 3.0        | 2.6        | 2.6        |

### < 地震時Y方向正加力 >

| 軸一軸 |    | 層   | 符号   | 分割<br>No. | 部材長<br>mm | 左端C<br>kNm | Mo<br>kNm | 右端C<br>kNm | 左端Qo<br>kN | 右端Qo<br>kN |
|-----|----|-----|------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| Y0  | Y1 | 1FL | 1G12 | 1         | 5480      | 13.0       | 20.8      | 13.0       | 11.4       | 11.4       |
| Y1  | Y2 | 1FL | 1G12 | 1         | 5480      | -13.0      | -20.8     | -13.0      | -11.4      | -11.4      |

### < 地震時Y方向負加力 >

| 軸一軸 |    | 層   | 符号   | 分割<br>No. | 部材長<br>mm | 左端C<br>kNm | Mo<br>kNm | 右端C<br>kNm | 左端Qo<br>kN | 右端Qo<br>kN |
|-----|----|-----|------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| Y0  | Y1 | 1FL | 1G12 | 1         | 5480      | 13.0       | 20.8      | 13.0       | 11.4       | 11.4       |
| Y1  | Y2 | 1FL | 1G12 | 1         | 5480      | -13.0      | -20.8     | -13.0      | -11.4      | -11.4      |

### < X3フレーム >

#### < 常時 >

| 軸一軸 |    | 層   | 符号   | 分割<br>No. | 部材長<br>mm | 左端C<br>kNm | Mo<br>kNm | 右端C<br>kNm | 左端Qo<br>kN | 右端Qo<br>kN |
|-----|----|-----|------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| Y0  | Y1 | 1FL | 1G12 | 1         | 5480      | -183.1     | -292.9    | -183.1     | -160.4     | -160.4     |
| Y1  | Y2 | 1FL | 1G12 | 1         | 5480      | -182.7     | -292.2    | -182.7     | -160.0     | -160.0     |

### < 短期積雪時 >

| 軸一軸 |    | 層   | 符号   | 分割<br>No. | 部材長<br>mm | 左端C<br>kNm | Mo<br>kNm | 右端C<br>kNm | 左端Qo<br>kN | 右端Qo<br>kN |
|-----|----|-----|------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| Y0  | Y1 | 1FL | 1G12 | 1         | 5480      | -6.7       | -10.7     | -6.7       | -5.9       | -5.9       |
| Y1  | Y2 | 1FL | 1G12 | 1         | 5480      | -6.7       | -10.7     | -6.7       | -5.9       | -5.9       |

### < 地震時X方向正加力 >

| 軸一軸 |    | 層   | 符号   | 分割<br>No. | 部材長<br>mm | 左端C<br>kNm | Mo<br>kNm | 右端C<br>kNm | 左端Qo<br>kN | 右端Qo<br>kN |
|-----|----|-----|------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| Y0  | Y1 | 1FL | 1G12 | 1         | 5480      | 0.0        | 0.0       | 0.0        | 0.0        | 0.0        |
| Y1  | Y2 | 1FL | 1G12 | 1         | 5480      | 0.0        | 0.0       | 0.0        | 0.0        | 0.0        |

## &lt; 地震時X方向負加力 &gt;

| 軸一軸 |    | 層   | 符号   | 分割<br>No. | 部材長<br>mm | 左端C<br>kNm | Mo<br>kNm | 右端C<br>kNm | 左端Qo<br>kN | 右端Qo<br>kN |
|-----|----|-----|------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| Y0  | Y1 | 1FL | 1G12 | 1         | 5480      | 0.0        | 0.0       | 0.0        | 0.0        | 0.0        |
| Y1  | Y2 | 1FL | 1G12 | 1         | 5480      | 0.0        | 0.0       | 0.0        | 0.0        | 0.0        |

## &lt; 地震時Y方向正加力 &gt;

| 軸一軸 |    | 層   | 符号   | 分割<br>No. | 部材長<br>mm | 左端C<br>kNm | Mo<br>kNm | 右端C<br>kNm | 左端Qo<br>kN | 右端Qo<br>kN |
|-----|----|-----|------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| Y0  | Y1 | 1FL | 1G12 | 1         | 5480      | 13.0       | 20.8      | 13.0       | 11.4       | 11.4       |
| Y1  | Y2 | 1FL | 1G12 | 1         | 5480      | -13.0      | -20.8     | -13.0      | -11.4      | -11.4      |

## &lt; 地震時Y方向負加力 &gt;

| 軸一軸 |    | 層   | 符号   | 分割<br>No. | 部材長<br>mm | 左端C<br>kNm | Mo<br>kNm | 右端C<br>kNm | 左端Qo<br>kN | 右端Qo<br>kN |
|-----|----|-----|------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| Y0  | Y1 | 1FL | 1G12 | 1         | 5480      | 13.0       | 20.8      | 13.0       | 11.4       | 11.4       |
| Y1  | Y2 | 1FL | 1G12 | 1         | 5480      | -13.0      | -20.8     | -13.0      | -11.4      | -11.4      |

## &lt; X4フレーム &gt;

## &lt; 常時 &gt;

| 軸一軸 |    | 層   | 符号   | 分割<br>No. | 部材長<br>mm | 左端C<br>kNm | Mo<br>kNm | 右端C<br>kNm | 左端Qo<br>kN | 右端Qo<br>kN |
|-----|----|-----|------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| Y0  | Y1 | 1FL | 1G12 | 1         | 5480      | -182.9     | -292.6    | -182.9     | -160.2     | -160.2     |
| Y1  | Y2 | 1FL | 1G12 | 1         | 5480      | -182.4     | -291.9    | -182.4     | -159.8     | -159.8     |

## &lt; 短期積雪時 &gt;

| 軸一軸 |    | 層   | 符号   | 分割<br>No. | 部材長<br>mm | 左端C<br>kNm | Mo<br>kNm | 右端C<br>kNm | 左端Qo<br>kN | 右端Qo<br>kN |
|-----|----|-----|------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| Y0  | Y1 | 1FL | 1G12 | 1         | 5480      | -6.7       | -10.7     | -6.7       | -5.9       | -5.9       |
| Y1  | Y2 | 1FL | 1G12 | 1         | 5480      | -6.7       | -10.7     | -6.7       | -5.9       | -5.9       |

## &lt; 地震時X方向正加力 &gt;

| 軸一軸 |    | 層   | 符号   | 分割<br>No. | 部材長<br>mm | 左端C<br>kNm | Mo<br>kNm | 右端C<br>kNm | 左端Qo<br>kN | 右端Qo<br>kN |
|-----|----|-----|------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| Y0  | Y1 | 1FL | 1G12 | 1         | 5480      | -3.0       | -4.7      | -3.0       | -2.6       | -2.6       |
| Y1  | Y2 | 1FL | 1G12 | 1         | 5480      | -3.0       | -4.7      | -3.0       | -2.6       | -2.6       |

## &lt; 地震時X方向負加力 &gt;

| 軸一軸 |    | 層   | 符号   | 分割<br>No. | 部材長<br>mm | 左端C<br>kNm | Mo<br>kNm | 右端C<br>kNm | 左端Qo<br>kN | 右端Qo<br>kN |
|-----|----|-----|------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| Y0  | Y1 | 1FL | 1G12 | 1         | 5480      | -3.0       | -4.7      | -3.0       | -2.6       | -2.6       |
| Y1  | Y2 | 1FL | 1G12 | 1         | 5480      | -3.0       | -4.7      | -3.0       | -2.6       | -2.6       |

## &lt; 地震時Y方向正加力 &gt;

| 軸一軸 |    | 層   | 符号   | 分割<br>No. | 部材長<br>mm | 左端C<br>kNm | Mo<br>kNm | 右端C<br>kNm | 左端Qo<br>kN | 右端Qo<br>kN |
|-----|----|-----|------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| Y0  | Y1 | 1FL | 1G12 | 1         | 5480      | 13.0       | 20.8      | 13.0       | 11.4       | 11.4       |
| Y1  | Y2 | 1FL | 1G12 | 1         | 5480      | -13.0      | -20.8     | -13.0      | -11.4      | -11.4      |

## &lt; 地震時Y方向負加力 &gt;

| 軸一軸 |    | 層   | 符号   | 分割<br>No. | 部材長<br>mm | 左端C<br>kNm | Mo<br>kNm | 右端C<br>kNm | 左端Qo<br>kN | 右端Qo<br>kN |
|-----|----|-----|------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| Y0  | Y1 | 1FL | 1G12 | 1         | 5480      | 13.0       | 20.8      | 13.0       | 11.4       | 11.4       |
| Y1  | Y2 | 1FL | 1G12 | 1         | 5480      | -13.0      | -20.8     | -13.0      | -11.4      | -11.4      |

## &lt; X5フレーム &gt;

## &lt; 常時 &gt;

| 軸一軸 |    | 層   | 符号   | 分割<br>No. | 部材長<br>mm | 左端C<br>kNm | Mo<br>kNm | 右端C<br>kNm | 左端Qo<br>kN | 右端Qo<br>kN |
|-----|----|-----|------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| Y0  | Y1 | 1FL | 1G12 | 1         | 5480      | -182.7     | -292.3    | -182.7     | -160.0     | -160.0     |
| Y1  | Y2 | 1FL | 1G12 | 1         | 5480      | -182.2     | -291.5    | -182.2     | -159.6     | -159.6     |

## &lt; 短期積雪時 &gt;

| 軸一軸 |    | 層   | 符号   | 分割<br>No. | 部材長<br>mm | 左端C<br>kNm | Mo<br>kNm | 右端C<br>kNm | 左端Qo<br>kN | 右端Qo<br>kN |
|-----|----|-----|------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| Y0  | Y1 | 1FL | 1G12 | 1         | 5480      | -6.7       | -10.7     | -6.7       | -5.9       | -5.9       |
| Y1  | Y2 | 1FL | 1G12 | 1         | 5480      | -6.7       | -10.7     | -6.7       | -5.9       | -5.9       |

## &lt; 地震時X方向正加力 &gt;

| 軸一軸 |    | 層   | 符号   | 分割<br>No. | 部材長<br>mm | 左端C<br>kNm | Mo<br>kNm | 右端C<br>kNm | 左端Qo<br>kN | 右端Qo<br>kN |
|-----|----|-----|------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| Y0  | Y1 | 1FL | 1G12 | 1         | 5480      | -5.9       | -9.4      | -5.9       | -5.2       | -5.2       |
| Y1  | Y2 | 1FL | 1G12 | 1         | 5480      | -5.9       | -9.4      | -5.9       | -5.2       | -5.2       |

## &lt; 地震時X方向負加力 &gt;

| 軸一軸 |    | 層   | 符号   | 分割<br>No. | 部材長<br>mm | 左端C<br>kNm | Mo<br>kNm | 右端C<br>kNm | 左端Qo<br>kN | 右端Qo<br>kN |
|-----|----|-----|------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| Y0  | Y1 | 1FL | 1G12 | 1         | 5480      | -5.9       | -9.4      | -5.9       | -5.2       | -5.2       |
| Y1  | Y2 | 1FL | 1G12 | 1         | 5480      | -5.9       | -9.4      | -5.9       | -5.2       | -5.2       |

## &lt; 地震時Y方向正加力 &gt;

| 軸一軸 |    | 層   | 符号   | 分割<br>No. | 部材長<br>mm | 左端C<br>kNm | Mo<br>kNm | 右端C<br>kNm | 左端Qo<br>kN | 右端Qo<br>kN |
|-----|----|-----|------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| Y0  | Y1 | 1FL | 1G12 | 1         | 5480      | 13.0       | 20.8      | 13.0       | 11.4       | 11.4       |
| Y1  | Y2 | 1FL | 1G12 | 1         | 5480      | -13.0      | -20.8     | -13.0      | -11.4      | -11.4      |

## &lt; 地震時Y方向負加力 &gt;

| 軸一軸 |    | 層   | 符号   | 分割<br>No. | 部材長<br>mm | 左端C<br>kNm | Mo<br>kNm | 右端C<br>kNm | 左端Qo<br>kN | 右端Qo<br>kN |
|-----|----|-----|------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| Y0  | Y1 | 1FL | 1G12 | 1         | 5480      | 13.0       | 20.8      | 13.0       | 11.4       | 11.4       |
| Y1  | Y2 | 1FL | 1G12 | 1         | 5480      | -13.0      | -20.8     | -13.0      | -11.4      | -11.4      |

## &lt; X6フレーム &gt;

## &lt; 常時 &gt;

| 軸一軸 |    | 層   | 符号   | 分割<br>No. | 部材長<br>mm | 左端C<br>kNm | Mo<br>kNm | 右端C<br>kNm | 左端Qo<br>kN | 右端Qo<br>kN |
|-----|----|-----|------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| Y0  | Y1 | 1FL | 1G11 | 1         | 5480      | -101.9     | -162.0    | -101.9     | -91.6      | -91.6      |
| Y1  | Y2 | 1FL | 1G11 | 1         | 5480      | -101.7     | -161.6    | -101.7     | -91.4      | -91.4      |

## &lt; 短期積雪時 &gt;

| 軸一軸 |    | 層   | 符号   | 分割<br>No. | 部材長<br>mm | 左端C<br>kNm | Mo<br>kNm | 右端C<br>kNm | 左端Qo<br>kN | 右端Qo<br>kN |
|-----|----|-----|------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| Y0  | Y1 | 1FL | 1G11 | 1         | 5480      | -3.8       | -6.0      | -3.8       | -3.4       | -3.4       |
| Y1  | Y2 | 1FL | 1G11 | 1         | 5480      | -3.8       | -5.9      | -3.8       | -3.4       | -3.4       |

## &lt; 地震時X方向正加力 &gt;

| 軸一軸 |    | 層   | 符号   | 分割<br>No. | 部材長<br>mm | 左端C<br>kNm | Mo<br>kNm | 右端C<br>kNm | 左端Qo<br>kN | 右端Qo<br>kN |
|-----|----|-----|------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| Y0  | Y1 | 1FL | 1G11 | 1         | 5480      | -4.6       | -7.3      | -4.6       | -4.1       | -4.1       |
| Y1  | Y2 | 1FL | 1G11 | 1         | 5480      | -4.6       | -7.3      | -4.6       | -4.1       | -4.1       |

## &lt; 地震時X方向負加力 &gt;

| 軸一軸 |    | 層   | 符号   | 分割<br>No. | 部材長<br>mm | 左端C<br>kNm | Mo<br>kNm | 右端C<br>kNm | 左端Qo<br>kN | 右端Qo<br>kN |
|-----|----|-----|------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| Y0  | Y1 | 1FL | 1G11 | 1         | 5480      | -4.6       | -7.3      | -4.6       | -4.1       | -4.1       |
| Y1  | Y2 | 1FL | 1G11 | 1         | 5480      | -4.6       | -7.3      | -4.6       | -4.1       | -4.1       |

## &lt; 地震時Y方向正加力 &gt;

| 軸一軸 |    | 層   | 符号   | 分割<br>No. | 部材長<br>mm | 左端C<br>kNm | Mo<br>kNm | 右端C<br>kNm | 左端Qo<br>kN | 右端Qo<br>kN |
|-----|----|-----|------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| Y0  | Y1 | 1FL | 1G11 | 1         | 5480      | 7.3        | 11.6      | 7.3        | 6.6        | 6.6        |
| Y1  | Y2 | 1FL | 1G11 | 1         | 5480      | -7.3       | -11.6     | -7.3       | -6.6       | -6.6       |

## &lt; 地震時Y方向負加力 &gt;

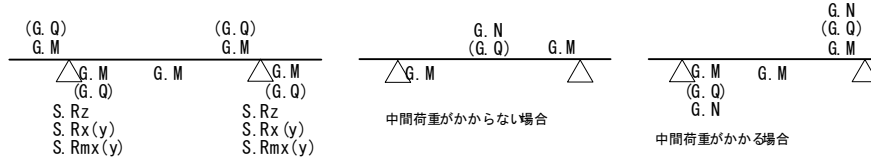
| 軸一軸 | 層  | 符号  | 分割<br>No. | 部材長<br>mm | 左端C<br>kNm | Mo<br>kNm | 右端C<br>kNm | 左端Qo<br>kN | 右端Qo<br>kN |
|-----|----|-----|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| Y0  | Y1 | 1FL | 1G11      | 1         | 5480       | 7.3       | 11.6       | 7.3        | 6.6        |
| Y1  | Y2 | 1FL | 1G11      | 1         | 5480       | -7.3      | -11.6      | -7.3       | -6.6       |



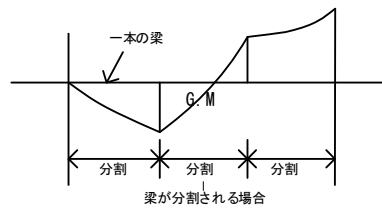
### 12. 1. 7 基礎梁モデルの解析

#### 12. 1. 7. 3 基礎梁応力図 [S=自動スケール]

##### 【凡例】

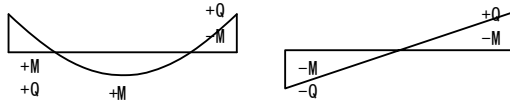


| 記号         | 内容                        | 単位  |
|------------|---------------------------|-----|
| G, M       | 曲げモーメント                   | kNm |
| G, Q       | せん断力                      | kN  |
| G, N       | 軸力 (C: 圧縮, T: 引張)         | kN  |
| S, Rz      | 鉛直方向支点反力 (正: 上向き, 負: 下向き) | kN  |
| S, Rx (y)  | 水平方向支点反力 (正: 右向き, 負: 左向き) | kN  |
| S, Rmx (y) | 回転方向支点反力 (正: 左回り, 負: 右回り) | kNm |

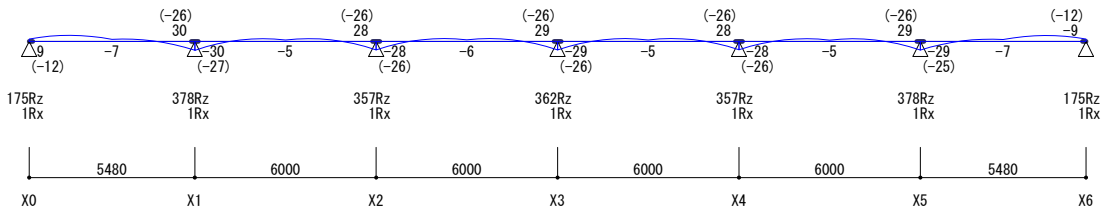


- ※ 出力する応力には、初期応力を含みません。
- ※ 端部の応力は、節点位置の値です。
- ※ 0となる応力は出力しません。
- ※ 梁の軸力とせん断力は、両端の応力が同じ場合、中央に出力します。左端の応力を出力します。
- ※ K形ブレースや相持ち梁により梁が分割された場合、分割位置の曲げモーメントのうち最大となる曲げモーメントを、中央に出力します。
- ※ モーメントの向きにかかわらず、数値は一定の位置に出力します。
- ※ 図の表示方法は「6. 1. 3 構造モデル図」の【凡例】を参照してください。

##### ・ 応力の符号

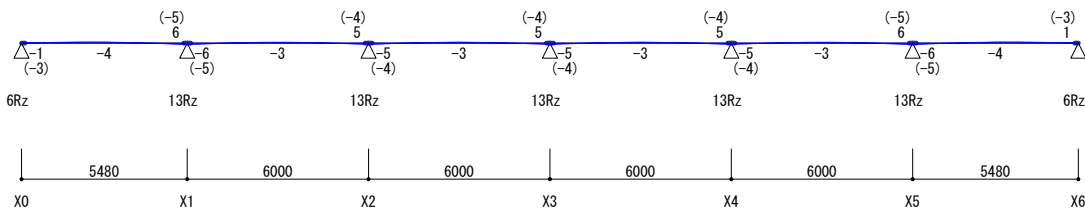


#### < Y0フレーム >



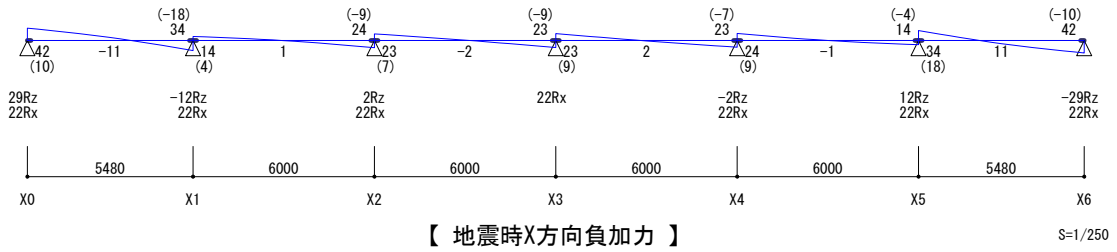
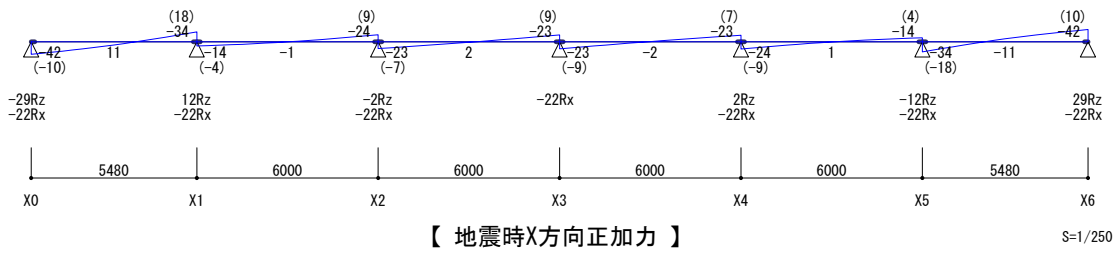
【 常時 】

S=1/250

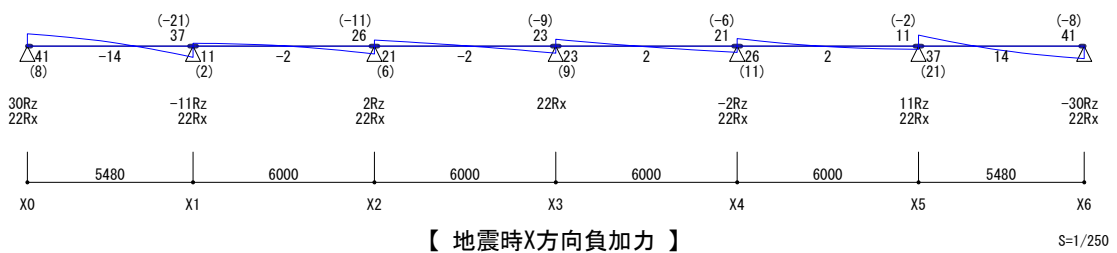
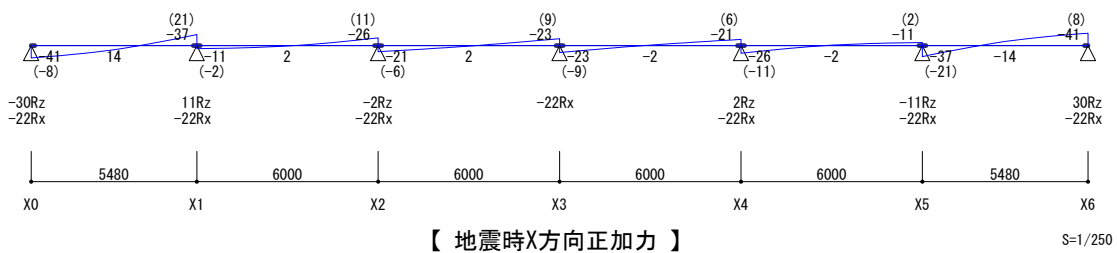
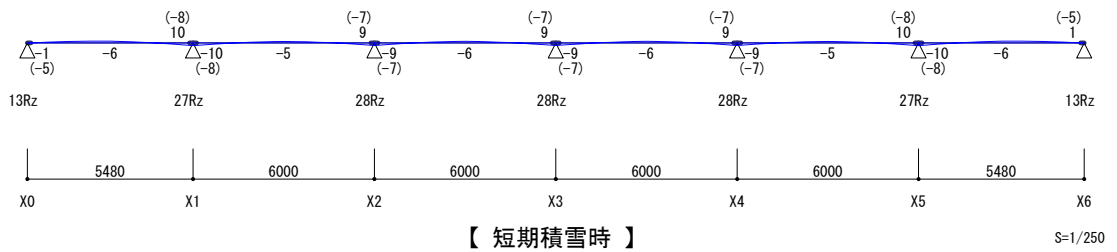
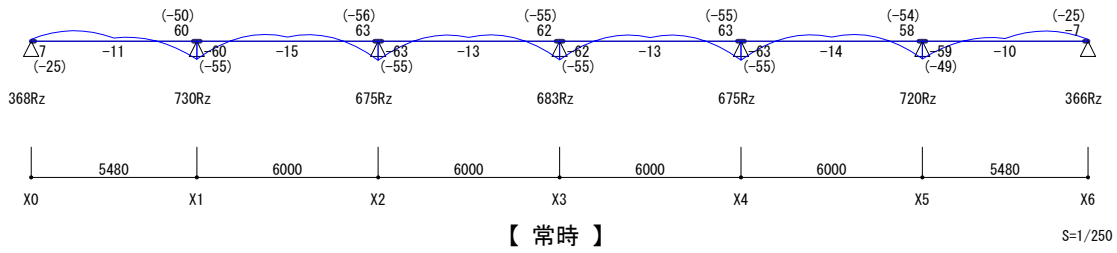


【 短期積雪時 】

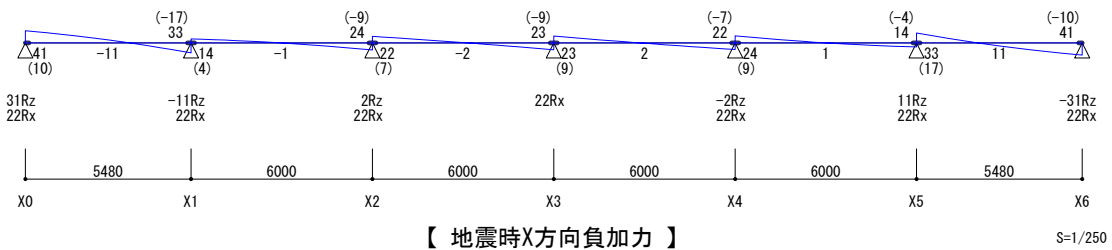
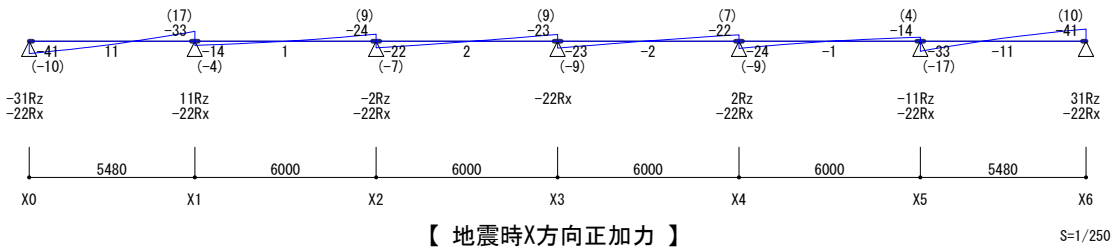
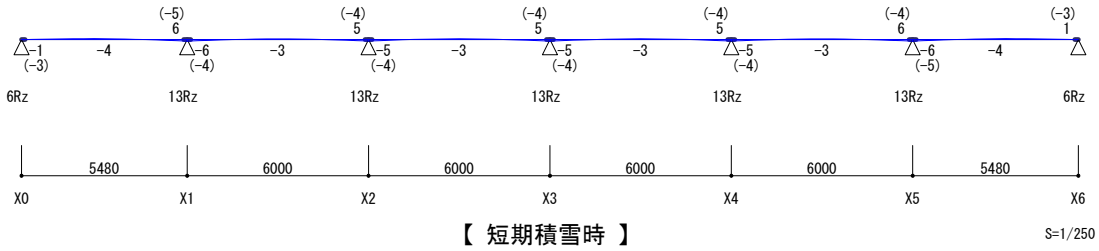
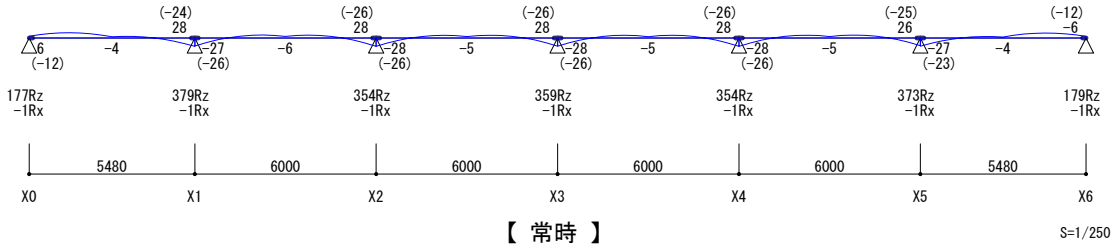
S=1/250



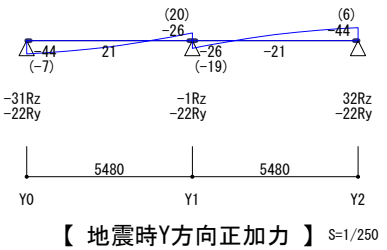
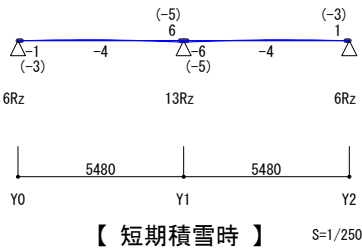
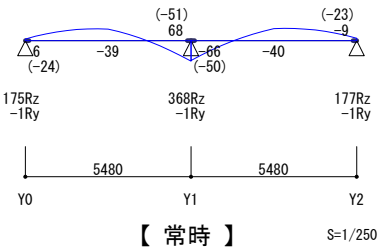
< Y1フレーム >

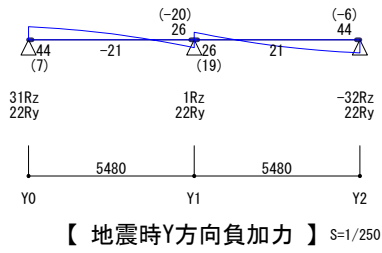


< Y2フレーム >

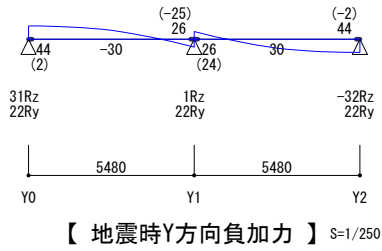
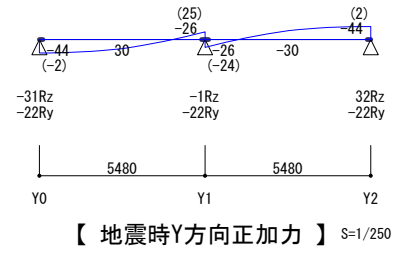
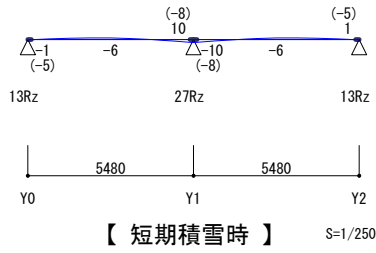
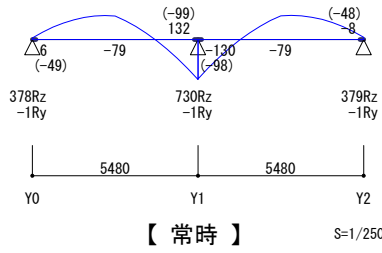


< X0フレーム >

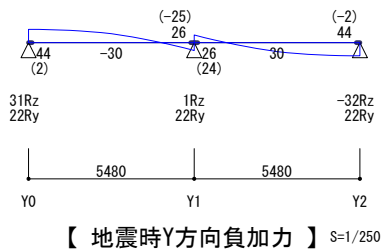
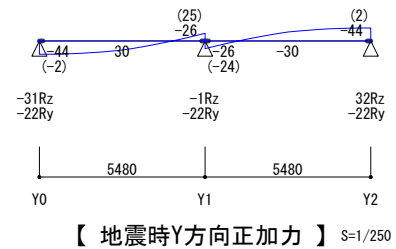
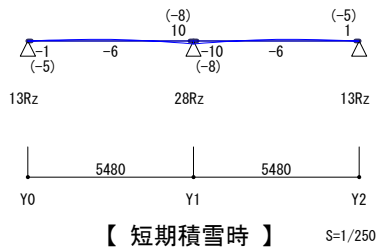
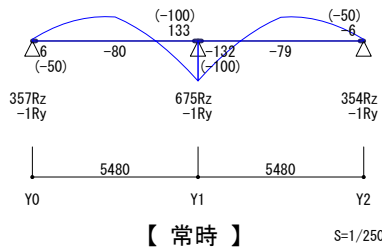




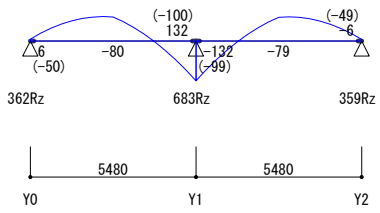
< X1フレーム >



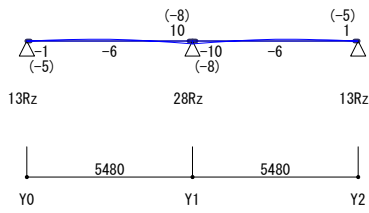
< X2フレーム >



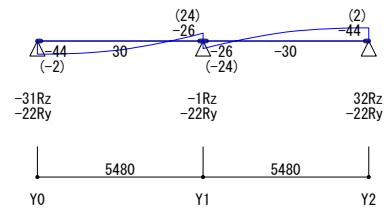
< X3フレーム >



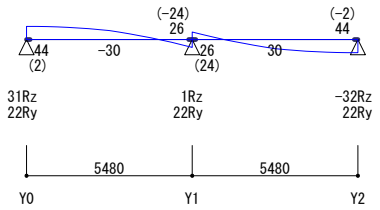
【 常時 】 S=1/250



【 短期積雪時 】 S=1/250

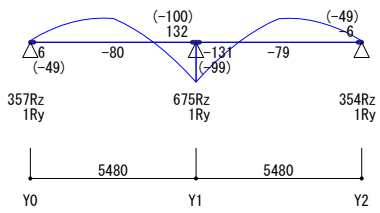


【 地震時Y方向正加力 】 S=1/250

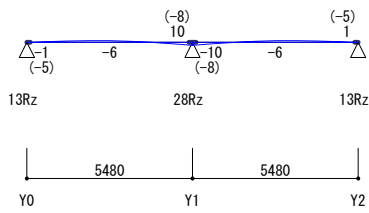


【 地震時Y方向負加力 】 S=1/250

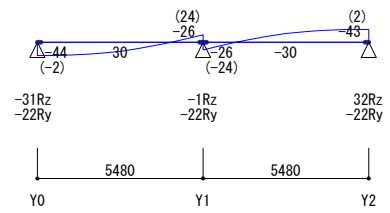
< X4フレーム >



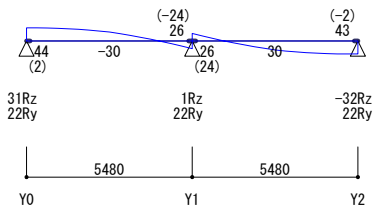
【 常時 】 S=1/250



【 短期積雪時 】 S=1/250

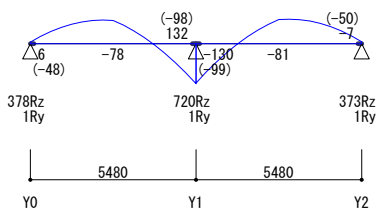


【 地震時Y方向正加力 】 S=1/250

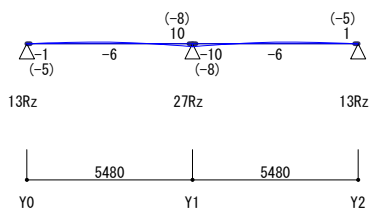


【 地震時Y方向負加力 】 S=1/250

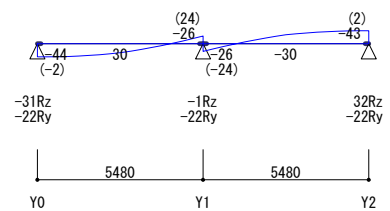
< X5フレーム >



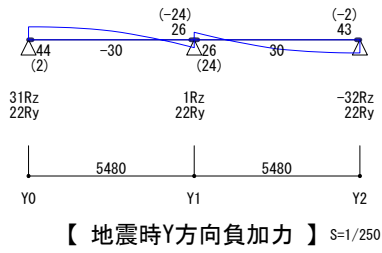
【 常時 】 S=1/250



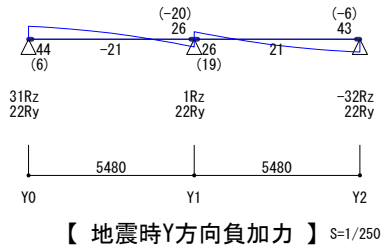
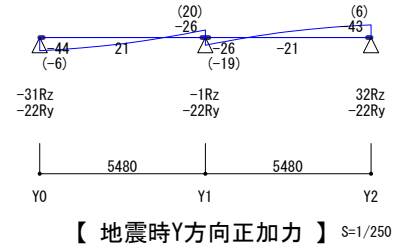
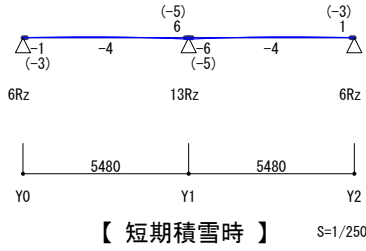
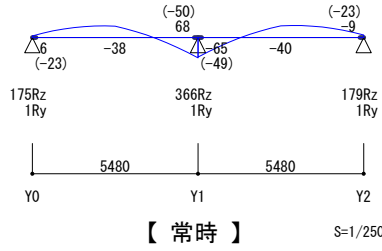
【 短期積雪時 】 S=1/250



【 地震時Y方向正加力 】 S=1/250



< X6フレーム >



### 12.1.7.4 基礎梁応力表

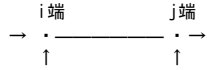
分割No. : 腰折れ、梁の平行移動、K形ブレースなどにより分割された各材を表すNo。  
梁の場合は左端から右端へ、柱の場合は柱脚から柱頭へ1から順に番号を振ります。

タイプ : 応力の内訳を表します。  
上部 : 上部からの荷重による応力 偏心 : 基礎の偏心モーメント  
杭頭M : 杭頭モーメントによる応力 接地圧 : 接地圧による応力

M : 曲げモーメント N : 軸力  
Q : せん断 T : 振りモーメント

初期応力は含みません。  
端部の応力は、節点位置の値です。

応力の符号は以下のように表します。



せん断力、軸力は、矢印の方向を正とします。曲げモーメントは反時計回りを正とします。  
左端をi端、右端をj端とします。中央の曲げモーメントは下端引張を正とします。  
振りモーメントは、i端からj端に向かい時計回りを正とします。

#### < Y0フレーム >

##### < 常時 >

| 層   | 軸一軸 |    | 符号  | 分割No. | 部材長mm | タイプ | 左端M kNm | 中央M kNm | 右端M kNm | 左端Q kN | 右端Q kN | 左端T kNm | 右端T kNm |
|-----|-----|----|-----|-------|-------|-----|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|
| 1FL | X0  | X1 | 1G1 | 1     | 5480  | 上部  | 7.4     | 84.8    | -114.7  | 54.0   | 93.2   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | 0.8     | -91.6   | 143.8   | -65.9  | -118.6 | -0.8    | 0.8     |
|     | X1  | X2 | 1G1 | 1     | 6000  | 上部  | 114.5   | 68.9    | -101.1  | 85.0   | 80.5   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | -143.8  | -73.6   | 128.9   | -111.0 | -106.1 | -0.1    | 0.1     |
|     | X2  | X3 | 1G1 | 1     | 6000  | 上部  | 101.2   | 73.4    | -105.6  | 82.0   | 83.5   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | -128.9  | -78.4   | 133.6   | -107.6 | -109.2 | 0.1     | -0.1    |
|     | X3  | X4 | 1G1 | 1     | 6000  | 上部  | 105.5   | 73.4    | -101.2  | 83.5   | 82.0   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | -133.6  | -78.3   | 128.7   | -109.1 | -107.4 | 0.1     | -0.1    |
|     | X4  | X5 | 1G1 | 1     | 6000  | 上部  | 101.1   | 68.9    | -114.5  | 80.5   | 85.0   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | -128.6  | -73.4   | 143.1   | -105.8 | -110.6 | 0.1     | -0.1    |
|     | X5  | X6 | 1G1 | 1     | 5480  | 上部  | 114.7   | 84.8    | -7.5    | 93.2   | 54.1   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | -143.1  | -91.1   | -0.8    | -118.0 | -65.5  | 0.8     | -0.8    |

##### < 短期積雪時 >

| 層   | 軸一軸 |    | 符号  | 分割No. | 部材長mm | タイプ | 左端M kNm | 中央M kNm | 右端M kNm | 左端Q kN | 右端Q kN | 左端T kNm | 右端T kNm |
|-----|-----|----|-----|-------|-------|-----|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|
| 1FL | X0  | X1 | 1G1 | 1     | 5480  | 上部  | -0.2    | 0.1     | -0.1    | -0.1   | 0.1    | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | 0.1     | -3.4    | 5.3     | -2.5   | -4.4   | -0.1    | 0.1     |
|     | X1  | X2 | 1G1 | 1     | 6000  | 上部  | 0.1     | -0.1    | 0.1     | 0.1    | -0.1   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | -5.3    | -2.7    | 4.8     | -4.1   | -3.9   | -0.1    | 0.1     |
|     | X2  | X3 | 1G1 | 1     | 6000  | 上部  | -0.1    | 0.1     | -0.1    | -0.1   | 0.1    | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | -4.8    | -2.9    | 4.9     | -4.0   | -4.0   | -0.1    | 0.1     |
|     | X3  | X4 | 1G1 | 1     | 6000  | 上部  | 0.1     | 0.1     | 0.1     | 0.1    | -0.1   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | -4.9    | -2.9    | 4.8     | -4.0   | -4.0   | 0.1     | -0.1    |
|     | X4  | X5 | 1G1 | 1     | 6000  | 上部  | -0.1    | -0.1    | -0.1    | -0.1   | 0.1    | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | -4.8    | -2.7    | 5.3     | -3.9   | -4.1   | 0.1     | -0.1    |
|     | X5  | X6 | 1G1 | 1     | 5480  | 上部  | 0.1     | 0.1     | 0.2     | 0.1    | -0.1   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | -5.3    | -3.4    | -0.1    | -4.4   | -2.5   | 0.1     | -0.1    |

##### < 地震時X方向正加力 >

| 層   | 軸一軸 |    | 符号  | 分割No. | 部材長mm | タイプ | 左端M kNm | 中央M kNm | 右端M kNm | 左端Q kN | 右端Q kN | 左端T kNm | 右端T kNm |
|-----|-----|----|-----|-------|-------|-----|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|
| 1FL | X0  | X1 | 1G1 | 1     | 5480  | 上部  | -41.0   | 6.3     | -28.4   | -12.7  | 12.7   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | -0.1    | 4.0     | -4.9    | 2.8    | 4.6    | -0.1    | 0.1     |
|     | X1  | X2 | 1G1 | 1     | 6000  | 上部  | -18.6   | -1.7    | -21.8   | -6.8   | 6.8    | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | 4.9     | 1.7     | -2.0    | 3.1    | 2.2    | -0.1    | 0.1     |
|     | X2  | X3 | 1G1 | 1     | 6000  | 上部  | -24.0   | 0.6     | -23.0   | -7.9   | 7.9    | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | 2.0     | 0.8     | 0.1     | 1.2    | 0.6    | -0.1    | 0.1     |
|     | X3  | X4 | 1G1 | 1     | 6000  | 上部  | -23.0   | -0.6    | -24.0   | -7.9   | 7.9    | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | 0.1     | -0.8    | 2.0     | -0.6   | -1.2   | -0.1    | 0.1     |
|     | X4  | X5 | 1G1 | 1     | 6000  | 上部  | -21.8   | 1.7     | -18.6   | -6.8   | 6.8    | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | -2.0    | -1.7    | 4.9     | -2.2   | -3.1   | -0.1    | 0.1     |
|     | X5  | X6 | 1G1 | 1     | 5480  | 上部  | -28.4   | -6.3    | -41.0   | -12.7  | 12.7   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | -4.9    | -4.0    | -0.1    | -4.6   | -2.8   | -0.1    | 0.1     |

< 地震時X方向負加力 >

| 層   | 軸一軸 |    | 符号  | 分割No. | 部材長mm | タイプ | 左端M kNm | 中央M kNm | 右端M kNm | 左端Q kN | 右端Q kN | 左端T kNm | 右端T kNm |
|-----|-----|----|-----|-------|-------|-----|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|
| 1FL | X0  | X1 | 1G1 | 1     | 5480  | 上部  | 41.0    | -6.3    | 28.4    | 12.7   | -12.7  | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | 0.1     | -4.0    | 4.9     | -2.8   | -4.6   | 0.1     | -0.1    |
|     | X1  | X2 | 1G1 | 1     | 6000  | 上部  | 18.6    | 1.7     | 21.8    | 6.8    | -6.8   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | -4.9    | -1.7    | 2.0     | -3.1   | -2.2   | 0.1     | -0.1    |
|     | X2  | X3 | 1G1 | 1     | 6000  | 上部  | 24.0    | -0.6    | 23.0    | 7.9    | -7.9   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | -2.0    | -0.8    | -0.1    | -1.2   | -0.6   | 0.1     | -0.1    |
|     | X3  | X4 | 1G1 | 1     | 6000  | 上部  | 23.0    | 0.6     | 24.0    | 7.9    | -7.9   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | -0.1    | 0.8     | -2.0    | 0.6    | 1.2    | 0.1     | -0.1    |
|     | X4  | X5 | 1G1 | 1     | 6000  | 上部  | 21.8    | -1.7    | 18.6    | 6.8    | -6.8   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | 2.0     | 1.7     | -4.9    | 2.2    | 3.1    | 0.1     | -0.1    |
|     | X5  | X6 | 1G1 | 1     | 5480  | 上部  | 28.4    | 6.3     | 41.0    | 12.7   | -12.7  | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | 4.9     | 4.0     | 0.1     | 4.6    | 2.8    | 0.1     | -0.1    |

< Y1フレーム >

< 常時 >

| 層   | 軸一軸 |    | 符号  | 分割No. | 部材長mm | タイプ | 左端M kNm | 中央M kNm | 右端M kNm | 左端Q kN | 右端Q kN | 左端T kNm | 右端T kNm |
|-----|-----|----|-----|-------|-------|-----|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|
| 1FL | X0  | X1 | 1G2 | 1     | 5480  | 上部  | 8.1     | 154.5   | -195.7  | 89.4   | 157.8  | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | -1.6    | -165.0  | 255.3   | -114.4 | -207.0 | 0.1     | -0.1    |
|     | X1  | X2 | 1G2 | 1     | 6000  | 上部  | 196.1   | 121.9   | -170.9  | 140.3  | 131.9  | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | -255.4  | -136.1  | 233.5   | -194.6 | -187.3 | 0.1     | -0.1    |
|     | X2  | X3 | 1G2 | 1     | 6000  | 上部  | 170.8   | 130.5   | -179.0  | 134.8  | 137.5  | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | -233.5  | -143.3  | 240.1   | -189.6 | -191.8 | 0.1     | -0.1    |
|     | X3  | X4 | 1G2 | 1     | 6000  | 上部  | 178.9   | 130.5   | -170.8  | 137.5  | 134.8  | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | -240.1  | -143.1  | 233.0   | -191.7 | -189.3 | -0.1    | 0.1     |
|     | X4  | X5 | 1G2 | 1     | 6000  | 上部  | 170.8   | 121.8   | -196.3  | 131.9  | 140.4  | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | -233.0  | -135.6  | 254.1   | -186.7 | -193.8 | -0.1    | 0.1     |
|     | X5  | X6 | 1G2 | 1     | 5480  | 上部  | 195.5   | 154.6   | -8.2    | 157.8  | 89.4   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | -254.0  | -164.0  | 1.5     | -205.8 | -113.7 | -0.1    | 0.1     |

< 短期積雪時 >

| 層   | 軸一軸 |    | 符号  | 分割No. | 部材長mm | タイプ | 左端M kNm | 中央M kNm | 右端M kNm | 左端Q kN | 右端Q kN | 左端T kNm | 右端T kNm |
|-----|-----|----|-----|-------|-------|-----|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|
| 1FL | X0  | X1 | 1G2 | 1     | 5480  | 上部  | -0.4    | 0.2     | -0.1    | -0.1   | 0.1    | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | -0.1    | -6.0    | 9.3     | -4.2   | -7.6   | 0.1     | -0.1    |
|     | X1  | X2 | 1G2 | 1     | 6000  | 上部  | 0.2     | -0.1    | 0.1     | 0.1    | -0.1   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | -9.3    | -5.0    | 8.5     | -7.1   | -6.9   | 0.1     | -0.1    |
|     | X2  | X3 | 1G2 | 1     | 6000  | 上部  | -0.1    | 0.1     | -0.1    | -0.1   | 0.1    | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | -8.5    | -5.3    | 8.8     | -7.0   | -7.0   | 0.1     | -0.1    |
|     | X3  | X4 | 1G2 | 1     | 6000  | 上部  | 0.1     | 0.1     | 0.1     | 0.1    | -0.1   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | -8.8    | -5.3    | 8.5     | -7.0   | -7.0   | -0.1    | 0.1     |
|     | X4  | X5 | 1G2 | 1     | 6000  | 上部  | -0.1    | -0.1    | -0.2    | -0.1   | 0.1    | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | -8.5    | -5.0    | 9.3     | -6.9   | -7.1   | -0.1    | 0.1     |
|     | X5  | X6 | 1G2 | 1     | 5480  | 上部  | 0.1     | 0.2     | 0.4     | 0.1    | -0.1   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | -9.3    | -6.0    | 0.1     | -7.6   | -4.2   | -0.1    | 0.1     |

< 地震時X方向正加力 >

| 層   | 軸一軸 |    | 符号  | 分割No. | 部材長mm | タイプ | 左端M kNm | 中央M kNm | 右端M kNm | 左端Q kN | 右端Q kN | 左端T kNm | 右端T kNm |
|-----|-----|----|-----|-------|-------|-----|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|
| 1FL | X0  | X1 | 1G2 | 1     | 5480  | 上部  | -41.1   | 6.5     | -28.1   | -12.7  | 12.7   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | 0.1     | 7.2     | -8.7    | 4.8    | 7.9    | 0.0     | 0.0     |
|     | X1  | X2 | 1G2 | 1     | 6000  | 上部  | -18.7   | -1.6    | -21.9   | -6.8   | 6.8    | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | 8.7     | 3.1     | -3.6    | 5.5    | 3.8    | 0.0     | 0.0     |
|     | X2  | X3 | 1G2 | 1     | 6000  | 上部  | -23.9   | 0.5     | -23.0   | -7.8   | 7.8    | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | 3.6     | 1.3     | -0.1    | 2.2    | 1.0    | 0.0     | 0.0     |
|     | X3  | X4 | 1G2 | 1     | 6000  | 上部  | -23.0   | -0.5    | -23.9   | -7.8   | 7.8    | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | -0.1    | -1.3    | 3.6     | -1.0   | -2.2   | 0.0     | 0.0     |
|     | X4  | X5 | 1G2 | 1     | 6000  | 上部  | -21.9   | 1.6     | -18.7   | -6.8   | 6.8    | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | -3.6    | -3.1    | 8.7     | -3.8   | -5.5   | 0.0     | 0.0     |
|     | X5  | X6 | 1G2 | 1     | 5480  | 上部  | -28.1   | -6.5    | -41.1   | -12.7  | 12.7   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | -8.7    | -7.2    | 0.1     | -7.9   | -4.8   | 0.0     | 0.0     |



< 地震時X方向負加力 >

| 層   | 軸一軸 |    | 符号  | 分割No. | 部材長mm | タイプ | 左端M kNm | 中央M kNm | 右端M kNm | 左端Q kN | 右端Q kN | 左端T kNm | 右端T kNm |
|-----|-----|----|-----|-------|-------|-----|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|
| 1FL | X0  | X1 | 1G2 | 1     | 5480  | 上部  | 41.1    | -6.5    | 28.1    | 12.7   | -12.7  | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | -0.1    | -7.2    | 8.7     | -4.8   | -7.9   | 0.0     | 0.0     |
|     | X1  | X2 | 1G2 | 1     | 6000  | 上部  | 18.7    | 1.6     | 21.9    | 6.8    | -6.8   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | -8.7    | -3.1    | 3.6     | -5.5   | -3.8   | 0.0     | 0.0     |
|     | X2  | X3 | 1G2 | 1     | 6000  | 上部  | 23.9    | -0.5    | 23.0    | 7.8    | -7.8   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | -3.6    | -1.3    | 0.1     | -2.2   | -1.0   | 0.0     | 0.0     |
|     | X3  | X4 | 1G2 | 1     | 6000  | 上部  | 23.0    | 0.5     | 23.9    | 7.8    | -7.8   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | 0.1     | 1.3     | -3.6    | 1.0    | 2.2    | 0.0     | 0.0     |
|     | X4  | X5 | 1G2 | 1     | 6000  | 上部  | 21.9    | -1.6    | 18.7    | 6.8    | -6.8   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | 3.6     | 3.1     | -8.7    | 3.8    | 5.5    | 0.0     | 0.0     |
|     | X5  | X6 | 1G2 | 1     | 5480  | 上部  | 28.1    | 6.5     | 41.1    | 12.7   | -12.7  | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | 8.7     | 7.2     | -0.1    | 7.9    | 4.8    | 0.0     | 0.0     |

< Y2フレーム >

< 常時 >

| 層   | 軸一軸 |    | 符号  | 分割No. | 部材長mm | タイプ | 左端M kNm | 中央M kNm | 右端M kNm | 左端Q kN | 右端Q kN | 左端T kNm | 右端T kNm |
|-----|-----|----|-----|-------|-------|-----|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|
| 1FL | X0  | X1 | 1G1 | 1     | 5480  | 上部  | 5.2     | 87.3    | -115.3  | 54.4   | 94.5   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | 0.8     | -91.3   | 143.2   | -65.6  | -118.1 | 0.8     | -0.8    |
|     | X1  | X2 | 1G1 | 1     | 6000  | 上部  | 116.5   | 68.2    | -100.6  | 85.4   | 80.1   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | -143.2  | -73.3   | 128.4   | -110.6 | -105.6 | 0.1     | -0.1    |
|     | X2  | X3 | 1G1 | 1     | 6000  | 上部  | 100.4   | 73.6    | -106.0  | 81.8   | 83.7   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | -128.4  | -78.1   | 133.1   | -107.2 | -108.7 | -0.1    | 0.1     |
|     | X3  | X4 | 1G1 | 1     | 6000  | 上部  | 105.9   | 73.6    | -100.5  | 83.6   | 81.8   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | -133.1  | -78.0   | 128.1   | -108.7 | -107.0 | -0.1    | 0.1     |
|     | X4  | X5 | 1G1 | 1     | 6000  | 上部  | 100.5   | 68.1    | -116.7  | 80.0   | 85.4   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | -128.1  | -73.1   | 142.5   | -105.3 | -110.1 | -0.1    | 0.1     |
|     | X5  | X6 | 1G1 | 1     | 5480  | 上部  | 115.5   | 87.5    | -4.5    | 94.7   | 54.2   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | -142.5  | -90.7   | -0.8    | -117.5 | -65.2  | -0.8    | 0.8     |

< 短期積雪時 >

| 層   | 軸一軸 |    | 符号  | 分割No. | 部材長mm | タイプ | 左端M kNm | 中央M kNm | 右端M kNm | 左端Q kN | 右端Q kN | 左端T kNm | 右端T kNm |
|-----|-----|----|-----|-------|-------|-----|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|
| 1FL | X0  | X1 | 1G1 | 1     | 5480  | 上部  | -0.2    | 0.1     | -0.1    | -0.1   | 0.1    | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | 0.1     | -3.3    | 5.2     | -2.4   | -4.3   | 0.1     | -0.1    |
|     | X1  | X2 | 1G1 | 1     | 6000  | 上部  | 0.1     | -0.1    | 0.1     | 0.1    | -0.1   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | -5.2    | -2.7    | 4.7     | -4.1   | -3.9   | 0.1     | -0.1    |
|     | X2  | X3 | 1G1 | 1     | 6000  | 上部  | -0.1    | 0.1     | -0.1    | -0.1   | 0.1    | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | -4.7    | -2.9    | 4.9     | -3.9   | -4.0   | 0.1     | -0.1    |
|     | X3  | X4 | 1G1 | 1     | 6000  | 上部  | 0.1     | 0.1     | 0.1     | 0.1    | -0.1   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | -4.9    | -2.9    | 4.7     | -4.0   | -3.9   | -0.1    | 0.1     |
|     | X4  | X5 | 1G1 | 1     | 6000  | 上部  | -0.1    | -0.1    | -0.1    | -0.1   | 0.1    | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | -4.7    | -2.7    | 5.2     | -3.9   | -4.1   | -0.1    | 0.1     |
|     | X5  | X6 | 1G1 | 1     | 5480  | 上部  | 0.1     | 0.1     | 0.2     | 0.1    | -0.1   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | -5.2    | -3.3    | -0.1    | -4.3   | -2.4   | -0.1    | 0.1     |

< 地震時X方向正加力 >

| 層   | 軸一軸 |    | 符号  | 分割No. | 部材長mm | タイプ | 左端M kNm | 中央M kNm | 右端M kNm | 左端Q kN | 右端Q kN | 左端T kNm | 右端T kNm |
|-----|-----|----|-----|-------|-------|-----|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|
| 1FL | X0  | X1 | 1G1 | 1     | 5480  | 上部  | -40.5   | 6.3     | -28.1   | -12.5  | 12.5   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | -0.1    | 4.0     | -4.9    | 2.8    | 4.6    | 0.1     | -0.1    |
|     | X1  | X2 | 1G1 | 1     | 6000  | 上部  | -18.3   | -1.6    | -21.5   | -6.7   | 6.7    | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | 4.9     | 1.7     | -2.0    | 3.1    | 2.2    | 0.1     | -0.1    |
|     | X2  | X3 | 1G1 | 1     | 6000  | 上部  | -23.7   | 0.6     | -22.7   | -7.8   | 7.8    | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | 2.0     | 0.8     | 0.1     | 1.2    | 0.6    | 0.1     | -0.1    |
|     | X3  | X4 | 1G1 | 1     | 6000  | 上部  | -22.7   | -0.6    | -23.7   | -7.8   | 7.8    | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | 0.1     | -0.8    | 2.0     | -0.6   | -1.2   | 0.1     | -0.1    |
|     | X4  | X5 | 1G1 | 1     | 6000  | 上部  | -21.5   | 1.6     | -18.3   | -6.7   | 6.7    | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | -2.0    | -1.7    | 4.9     | -2.2   | -3.1   | 0.1     | -0.1    |
|     | X5  | X6 | 1G1 | 1     | 5480  | 上部  | -28.1   | -6.3    | -40.5   | -12.5  | 12.5   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | -4.9    | -4.0    | -0.1    | -4.6   | -2.8   | 0.1     | -0.1    |

< 地震時X方向負加力 >

| 層   | 軸一軸 |    | 符号  | 分割No. | 部材長mm | タイプ | 左端M kNm | 中央M kNm | 右端M kNm | 左端Q kN | 右端Q kN | 左端T kNm | 右端T kNm |
|-----|-----|----|-----|-------|-------|-----|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|
| 1FL | X0  | X1 | 1G1 | 1     | 5480  | 上部  | 40.5    | -6.3    | 28.1    | 12.5   | -12.5  | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | 0.1     | -4.0    | 4.9     | -2.8   | -4.6   | -0.1    | 0.1     |
|     | X1  | X2 | 1G1 | 1     | 6000  | 上部  | 18.3    | 1.6     | 21.5    | 6.7    | -6.7   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | -4.9    | -1.7    | 2.0     | -3.1   | -2.2   | -0.1    | 0.1     |
|     | X2  | X3 | 1G1 | 1     | 6000  | 上部  | 23.7    | -0.6    | 22.7    | 7.8    | -7.8   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | -2.0    | -0.8    | -0.1    | -1.2   | -0.6   | -0.1    | 0.1     |
|     | X3  | X4 | 1G1 | 1     | 6000  | 上部  | 22.7    | 0.6     | 23.7    | 7.8    | -7.8   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | -0.1    | 0.8     | -2.0    | 0.6    | 1.2    | -0.1    | 0.1     |
|     | X4  | X5 | 1G1 | 1     | 6000  | 上部  | 21.5    | -1.6    | 18.3    | 6.7    | -6.7   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | 2.0     | 1.7     | -4.9    | 2.2    | 3.1    | -0.1    | 0.1     |
|     | X5  | X6 | 1G1 | 1     | 5480  | 上部  | 28.1    | 6.3     | 40.5    | 12.5   | -12.5  | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |     |       |       | 接地圧 | 4.9     | 4.0     | 0.1     | 4.6    | 2.8    | -0.1    | 0.1     |

< X0フレーム >

< 常時 >

| 層   | 軸一軸 |    | 符号   | 分割No. | 部材長mm | タイプ | 左端M kNm | 中央M kNm | 右端M kNm | 左端Q kN | 右端Q kN | 左端T kNm | 右端T kNm |
|-----|-----|----|------|-------|-------|-----|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|
| 1FL | Y0  | Y1 | 1G11 | 1     | 5480  | 上部  | 4.9     | 48.1    | -85.9   | 40.6   | 70.2   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |      |       |       | 接地圧 | 0.8     | -86.6   | 153.8   | -64.0  | -120.4 | 0.8     | -0.8    |
|     | Y1  | Y2 | 1G11 | 1     | 5480  | 上部  | 88.4    | 46.6    | -7.5    | 70.6   | 41.0   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |      |       |       | 接地圧 | -153.8  | -86.2   | -0.8    | -120.2 | -63.8  | -0.8    | 0.8     |

< 短期積雪時 >

| 層   | 軸一軸 |    | 符号   | 分割No. | 部材長mm | タイプ | 左端M kNm | 中央M kNm | 右端M kNm | 左端Q kN | 右端Q kN | 左端T kNm | 右端T kNm |
|-----|-----|----|------|-------|-------|-----|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|
| 1FL | Y0  | Y1 | 1G11 | 1     | 5480  | 上部  | -0.3    | 0.1     | -0.2    | -0.1   | 0.1    | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |      |       |       | 接地圧 | 0.1     | -3.2    | 5.6     | -2.4   | -4.4   | 0.1     | -0.1    |
|     | Y1  | Y2 | 1G11 | 1     | 5480  | 上部  | 0.2     | 0.1     | 0.3     | 0.1    | -0.1   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |      |       |       | 接地圧 | -5.6    | -3.2    | -0.1    | -4.4   | -2.4   | -0.1    | 0.1     |

< 地震時Y方向正加力 >

| 層   | 軸一軸 |    | 符号   | 分割No. | 部材長mm | タイプ | 左端M kNm | 中央M kNm | 右端M kNm | 左端Q kN | 右端Q kN | 左端T kNm | 右端T kNm |
|-----|-----|----|------|-------|-------|-----|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|
| 1FL | Y0  | Y1 | 1G11 | 1     | 5480  | 上部  | -43.7   | 9.0     | -25.8   | -12.7  | 12.7   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |      |       |       | 接地圧 | -0.1    | 11.6    | 0.1     | 6.5    | 6.6    | 0.6     | -0.6    |
|     | Y1  | Y2 | 1G11 | 1     | 5480  | 上部  | -25.4   | -8.9    | -43.0   | -12.5  | 12.5   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |      |       |       | 接地圧 | 0.1     | -11.6   | -0.1    | -6.6   | -6.5   | 0.6     | -0.6    |

< 地震時Y方向負加力 >

| 層   | 軸一軸 |    | 符号   | 分割No. | 部材長mm | タイプ | 左端M kNm | 中央M kNm | 右端M kNm | 左端Q kN | 右端Q kN | 左端T kNm | 右端T kNm |
|-----|-----|----|------|-------|-------|-----|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|
| 1FL | Y0  | Y1 | 1G11 | 1     | 5480  | 上部  | 43.7    | -9.0    | 25.8    | 12.7   | -12.7  | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |      |       |       | 接地圧 | 0.1     | -11.6   | -0.1    | -6.5   | -6.6   | -0.6    | 0.6     |
|     | Y1  | Y2 | 1G11 | 1     | 5480  | 上部  | 25.4    | 8.9     | 43.0    | 12.5   | -12.5  | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |      |       |       | 接地圧 | -0.1    | 11.6    | 0.1     | 6.6    | 6.5    | -0.6    | 0.6     |

< X1フレーム >

< 常時 >

| 層   | 軸一軸 |    | 符号   | 分割No. | 部材長mm | タイプ | 左端M kNm | 中央M kNm | 右端M kNm | 左端Q kN | 右端Q kN | 左端T kNm | 右端T kNm |
|-----|-----|----|------|-------|-------|-----|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|
| 1FL | Y0  | Y1 | 1G12 | 1     | 5480  | 上部  | 6.1     | 79.5    | -138.7  | 63.1   | 111.5  | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |      |       |       | 接地圧 | -0.8    | -157.9  | 270.7   | -111.5 | -210.0 | 0.1     | -0.1    |
|     | Y1  | Y2 | 1G12 | 1     | 5480  | 上部  | 141.0   | 78.3    | -8.4    | 111.9  | 63.5   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |      |       |       | 接地圧 | -270.7  | -157.2  | 0.8     | -209.6 | -111.1 | -0.1    | 0.1     |

< 短期積雪時 >

| 層   | 軸一軸 |    | 符号   | 分割No. | 部材長mm | タイプ | 左端M kNm | 中央M kNm | 右端M kNm | 左端Q kN | 右端Q kN | 左端T kNm | 右端T kNm |
|-----|-----|----|------|-------|-------|-----|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|
| 1FL | Y0  | Y1 | 1G12 | 1     | 5480  | 上部  | -0.6    | 0.2     | -0.3    | -0.2   | 0.2    | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |      |       |       | 接地圧 | -0.1    | -5.8    | 9.9     | -4.1   | -7.7   | 0.1     | -0.1    |
|     | Y1  | Y2 | 1G12 | 1     | 5480  | 上部  | 0.3     | 0.2     | 0.6     | 0.2    | -0.2   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |      |       |       | 接地圧 | -9.9    | -5.7    | 0.1     | -7.7   | -4.1   | -0.1    | 0.1     |

## &lt; 地震時Y方向正加力 &gt;

| 層   | 軸一軸 |    | 符号   | 分割No. | 部材長mm | タイプ | 左端M kNm | 中央M kNm | 右端M kNm | 左端Q kN | 右端Q kN | 左端T kNm | 右端T kNm |
|-----|-----|----|------|-------|-------|-----|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|
| 1FL | Y0  | Y1 | 1G12 | 1     | 5480  | 上部  | -44.0   | 9.2     | -25.7   | -12.8  | 12.8   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |      |       |       | 接地圧 | 0.1     | 20.7    | -0.1    | 11.4   | 11.4   | -0.1    | 0.1     |
|     | Y1  | Y2 | 1G12 | 1     | 5480  | 上部  | -25.4   | -9.0    | -43.3   | -12.6  | 12.6   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |      |       |       | 接地圧 | -0.1    | -20.7   | 0.1     | -11.4  | -11.4  | -0.1    | 0.1     |

## &lt; 地震時Y方向負加力 &gt;

| 層   | 軸一軸 |    | 符号   | 分割No. | 部材長mm | タイプ | 左端M kNm | 中央M kNm | 右端M kNm | 左端Q kN | 右端Q kN | 左端T kNm | 右端T kNm |
|-----|-----|----|------|-------|-------|-----|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|
| 1FL | Y0  | Y1 | 1G12 | 1     | 5480  | 上部  | 44.0    | -9.2    | 25.7    | 12.8   | -12.8  | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |      |       |       | 接地圧 | -0.1    | -20.7   | 0.1     | -11.4  | -11.4  | 0.1     | -0.1    |
|     | Y1  | Y2 | 1G12 | 1     | 5480  | 上部  | 25.4    | 9.0     | 43.3    | 12.6   | -12.6  | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |      |       |       | 接地圧 | 0.1     | 20.7    | -0.1    | 11.4   | 11.4   | 0.1     | -0.1    |

## &lt; X2フレーム &gt;

## &lt; 常時 &gt;

| 層   | 軸一軸 |    | 符号   | 分割No. | 部材長mm | タイプ | 左端M kNm | 中央M kNm | 右端M kNm | 左端Q kN | 右端Q kN | 左端T kNm | 右端T kNm |
|-----|-----|----|------|-------|-------|-----|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|
| 1FL | Y0  | Y1 | 1G12 | 1     | 5480  | 上部  | 6.0     | 78.4    | -138.7  | 61.9   | 110.4  | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |      |       |       | 接地圧 | -0.1    | -157.9  | 270.8   | -111.2 | -210.0 | -0.1    | 0.1     |
|     | Y1  | Y2 | 1G12 | 1     | 5480  | 上部  | 139.1   | 78.5    | -5.3    | 110.5  | 61.7   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |      |       |       | 接地圧 | -270.8  | -157.2  | 0.1     | -209.6 | -110.8 | 0.1     | -0.1    |

## &lt; 短期積雪時 &gt;

| 層   | 軸一軸 |    | 符号   | 分割No. | 部材長mm | タイプ | 左端M kNm | 中央M kNm | 右端M kNm | 左端Q kN | 右端Q kN | 左端T kNm | 右端T kNm |
|-----|-----|----|------|-------|-------|-----|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|
| 1FL | Y0  | Y1 | 1G12 | 1     | 5480  | 上部  | -0.6    | 0.2     | -0.3    | -0.2   | 0.2    | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |      |       |       | 接地圧 | -0.1    | -5.8    | 9.9     | -4.1   | -7.7   | -0.1    | 0.1     |
|     | Y1  | Y2 | 1G12 | 1     | 5480  | 上部  | 0.3     | 0.2     | 0.6     | 0.2    | -0.2   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |      |       |       | 接地圧 | -9.9    | -5.7    | 0.1     | -7.7   | -4.1   | 0.1     | -0.1    |

## &lt; 地震時Y方向正加力 &gt;

| 層   | 軸一軸 |    | 符号   | 分割No. | 部材長mm | タイプ | 左端M kNm | 中央M kNm | 右端M kNm | 左端Q kN | 右端Q kN | 左端T kNm | 右端T kNm |
|-----|-----|----|------|-------|-------|-----|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|
| 1FL | Y0  | Y1 | 1G12 | 1     | 5480  | 上部  | -43.9   | 9.2     | -25.7   | -12.7  | 12.7   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |      |       |       | 接地圧 | 0.1     | 20.8    | -0.1    | 11.4   | 11.4   | 0.1     | -0.1    |
|     | Y1  | Y2 | 1G12 | 1     | 5480  | 上部  | -25.4   | -9.0    | -43.2   | -12.5  | 12.5   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |      |       |       | 接地圧 | -0.1    | -20.8   | 0.1     | -11.4  | -11.4  | 0.1     | -0.1    |

## &lt; 地震時Y方向負加力 &gt;

| 層   | 軸一軸 |    | 符号   | 分割No. | 部材長mm | タイプ | 左端M kNm | 中央M kNm | 右端M kNm | 左端Q kN | 右端Q kN | 左端T kNm | 右端T kNm |
|-----|-----|----|------|-------|-------|-----|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|
| 1FL | Y0  | Y1 | 1G12 | 1     | 5480  | 上部  | 43.9    | -9.2    | 25.7    | 12.7   | -12.7  | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |      |       |       | 接地圧 | -0.1    | -20.8   | 0.1     | -11.4  | -11.4  | -0.1    | 0.1     |
|     | Y1  | Y2 | 1G12 | 1     | 5480  | 上部  | 25.4    | 9.0     | 43.2    | 12.5   | -12.5  | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |      |       |       | 接地圧 | 0.1     | 20.8    | -0.1    | 11.4   | 11.4   | -0.1    | 0.1     |

## &lt; X3フレーム &gt;

## &lt; 常時 &gt;

| 層   | 軸一軸 |    | 符号   | 分割No. | 部材長mm | タイプ | 左端M kNm | 中央M kNm | 右端M kNm | 左端Q kN | 右端Q kN | 左端T kNm | 右端T kNm |
|-----|-----|----|------|-------|-------|-----|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|
| 1FL | Y0  | Y1 | 1G12 | 1     | 5480  | 上部  | 6.0     | 78.4    | -138.7  | 61.9   | 110.4  | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |      |       |       | 接地圧 | -0.1    | -157.7  | 270.4   | -111.1 | -209.7 | -0.1    | 0.1     |
|     | Y1  | Y2 | 1G12 | 1     | 5480  | 上部  | 139.1   | 78.5    | -5.3    | 110.5  | 61.7   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |      |       |       | 接地圧 | -270.4  | -157.0  | 0.1     | -209.3 | -110.7 | 0.1     | -0.1    |

## &lt; 短期積雪時 &gt;

| 層   | 軸一軸 |    | 符号   | 分割No. | 部材長mm | タイプ | 左端M kNm | 中央M kNm | 右端M kNm | 左端Q kN | 右端Q kN | 左端T kNm | 右端T kNm |
|-----|-----|----|------|-------|-------|-----|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|
| 1FL | Y0  | Y1 | 1G12 | 1     | 5480  | 上部  | -0.6    | 0.2     | -0.3    | -0.2   | 0.2    | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |      |       |       | 接地圧 | -0.1    | -5.8    | 9.9     | -4.1   | -7.7   | 0.0     | 0.0     |
|     | Y1  | Y2 | 1G12 | 1     | 5480  | 上部  | 0.3     | 0.2     | 0.6     | 0.2    | -0.2   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |      |       |       | 接地圧 | -9.9    | -5.7    | 0.1     | -7.7   | -4.1   | 0.0     | 0.0     |

< 地震時Y方向正加力 >

| 層   | 軸一軸 |    | 符号   | 分割No. | 部材長mm | タイプ | 左端M kNm | 中央M kNm | 右端M kNm | 左端Q kN | 右端Q kN | 左端T kNm | 右端T kNm |
|-----|-----|----|------|-------|-------|-----|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|
| 1FL | Y0  | Y1 | 1G12 | 1     | 5480  | 上部  | -43.8   | 9.1     | -25.6   | -12.7  | 12.7   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |      |       |       | 接地圧 | 0.1     | 20.8    | -0.1    | 11.4   | 11.4   | -0.1    | 0.1     |
|     | Y1  | Y2 | 1G12 | 1     | 5480  | 上部  | -25.3   | -9.0    | -43.1   | -12.5  | 12.5   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |      |       |       | 接地圧 | -0.1    | -20.8   | 0.1     | -11.4  | -11.4  | 0.1     | -0.1    |

< 地震時Y方向負加力 >

| 層   | 軸一軸 |    | 符号   | 分割No. | 部材長mm | タイプ | 左端M kNm | 中央M kNm | 右端M kNm | 左端Q kN | 右端Q kN | 左端T kNm | 右端T kNm |
|-----|-----|----|------|-------|-------|-----|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|
| 1FL | Y0  | Y1 | 1G12 | 1     | 5480  | 上部  | 43.8    | -9.1    | 25.6    | 12.7   | -12.7  | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |      |       |       | 接地圧 | -0.1    | -20.8   | 0.1     | -11.4  | -11.4  | 0.1     | -0.1    |
|     | Y1  | Y2 | 1G12 | 1     | 5480  | 上部  | 25.3    | 9.0     | 43.1    | 12.5   | -12.5  | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |      |       |       | 接地圧 | 0.1     | 20.8    | -0.1    | 11.4   | 11.4   | -0.1    | 0.1     |

< X4フレーム >

< 常時 >

| 層   | 軸一軸 |    | 符号   | 分割No. | 部材長mm | タイプ | 左端M kNm | 中央M kNm | 右端M kNm | 左端Q kN | 右端Q kN | 左端T kNm | 右端T kNm |
|-----|-----|----|------|-------|-------|-----|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|
| 1FL | Y0  | Y1 | 1G12 | 1     | 5480  | 上部  | 6.0     | 78.4    | -138.7  | 61.9   | 110.3  | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |      |       |       | 接地圧 | -0.1    | -157.6  | 270.1   | -110.9 | -209.5 | 0.1     | -0.1    |
|     | Y1  | Y2 | 1G12 | 1     | 5480  | 上部  | 139.1   | 78.5    | -5.3    | 110.6  | 61.7   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |      |       |       | 接地圧 | -270.1  | -156.8  | 0.1     | -209.1 | -110.5 | -0.1    | 0.1     |

< 短期積雪時 >

| 層   | 軸一軸 |    | 符号   | 分割No. | 部材長mm | タイプ | 左端M kNm | 中央M kNm | 右端M kNm | 左端Q kN | 右端Q kN | 左端T kNm | 右端T kNm |
|-----|-----|----|------|-------|-------|-----|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|
| 1FL | Y0  | Y1 | 1G12 | 1     | 5480  | 上部  | -0.6    | 0.2     | -0.3    | -0.2   | 0.2    | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |      |       |       | 接地圧 | -0.1    | -5.8    | 9.9     | -4.1   | -7.7   | 0.1     | -0.1    |
|     | Y1  | Y2 | 1G12 | 1     | 5480  | 上部  | 0.3     | 0.2     | 0.6     | 0.2    | -0.2   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |      |       |       | 接地圧 | -9.9    | -5.7    | 0.1     | -7.7   | -4.1   | -0.1    | 0.1     |

< 地震時Y方向正加力 >

| 層   | 軸一軸 |    | 符号   | 分割No. | 部材長mm | タイプ | 左端M kNm | 中央M kNm | 右端M kNm | 左端Q kN | 右端Q kN | 左端T kNm | 右端T kNm |
|-----|-----|----|------|-------|-------|-----|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|
| 1FL | Y0  | Y1 | 1G12 | 1     | 5480  | 上部  | -43.7   | 9.1     | -25.6   | -12.7  | 12.7   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |      |       |       | 接地圧 | 0.1     | 20.8    | -0.1    | 11.4   | 11.4   | -0.1    | 0.1     |
|     | Y1  | Y2 | 1G12 | 1     | 5480  | 上部  | -25.2   | -8.9    | -43.0   | -12.5  | 12.5   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |      |       |       | 接地圧 | -0.1    | -20.8   | 0.1     | -11.4  | -11.4  | -0.1    | 0.1     |

< 地震時Y方向負加力 >

| 層   | 軸一軸 |    | 符号   | 分割No. | 部材長mm | タイプ | 左端M kNm | 中央M kNm | 右端M kNm | 左端Q kN | 右端Q kN | 左端T kNm | 右端T kNm |
|-----|-----|----|------|-------|-------|-----|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|
| 1FL | Y0  | Y1 | 1G12 | 1     | 5480  | 上部  | 43.7    | -9.1    | 25.6    | 12.7   | -12.7  | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |      |       |       | 接地圧 | -0.1    | -20.8   | 0.1     | -11.4  | -11.4  | 0.1     | -0.1    |
|     | Y1  | Y2 | 1G12 | 1     | 5480  | 上部  | 25.2    | 8.9     | 43.0    | 12.5   | -12.5  | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |      |       |       | 接地圧 | 0.1     | 20.8    | -0.1    | 11.4   | 11.4   | 0.1     | -0.1    |

< X5フレーム >

< 常時 >

| 層   | 軸一軸 |    | 符号   | 分割No. | 部材長mm | タイプ | 左端M kNm | 中央M kNm | 右端M kNm | 左端Q kN | 右端Q kN | 左端T kNm | 右端T kNm |
|-----|-----|----|------|-------|-------|-----|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|
| 1FL | Y0  | Y1 | 1G12 | 1     | 5480  | 上部  | 6.3     | 80.0    | -137.5  | 63.3   | 111.2  | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |      |       |       | 接地圧 | -0.8    | -157.2  | 269.4   | -111.0 | -209.0 | -0.1    | 0.1     |
|     | Y1  | Y2 | 1G12 | 1     | 5480  | 上部  | 139.5   | 76.4    | -7.3    | 109.7  | 61.5   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |      |       |       | 接地圧 | -269.4  | -156.5  | 0.8     | -208.6 | -110.6 | 0.1     | -0.1    |

< 短期積雪時 >

| 層   | 軸一軸 |    | 符号   | 分割No. | 部材長mm | タイプ | 左端M kNm | 中央M kNm | 右端M kNm | 左端Q kN | 右端Q kN | 左端T kNm | 右端T kNm |
|-----|-----|----|------|-------|-------|-----|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|
| 1FL | Y0  | Y1 | 1G12 | 1     | 5480  | 上部  | -0.6    | 0.2     | -0.3    | -0.2   | 0.2    | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |      |       |       | 接地圧 | -0.1    | -5.8    | 9.9     | -4.1   | -7.7   | -0.1    | 0.1     |
|     | Y1  | Y2 | 1G12 | 1     | 5480  | 上部  | 0.3     | 0.2     | 0.6     | 0.2    | -0.2   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |      |       |       | 接地圧 | -9.9    | -5.7    | 0.1     | -7.7   | -4.1   | 0.1     | -0.1    |

< 地震時Y方向正加力 >

| 層   | 軸一軸 |    | 符号   | 分割No. | 部材長mm | タイプ | 左端M kNm | 中央M kNm | 右端M kNm | 左端Q kN | 右端Q kN | 左端T kNm | 右端T kNm |
|-----|-----|----|------|-------|-------|-----|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|
| 1FL | Y0  | Y1 | 1G12 | 1     | 5480  | 上部  | -43.6   | 9.1     | -25.5   | -12.6  | 12.6   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |      |       |       | 接地圧 | 0.1     | 20.7    | -0.1    | 11.4   | 11.4   | 0.1     | -0.1    |
|     | Y1  | Y2 | 1G12 | 1     | 5480  | 上部  | -25.2   | -8.9    | -42.9   | -12.5  | 12.5   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |      |       |       | 接地圧 | -0.1    | -20.7   | 0.1     | -11.4  | -11.4  | 0.1     | -0.1    |

< 地震時Y方向負加力 >

| 層   | 軸一軸 |    | 符号   | 分割No. | 部材長mm | タイプ | 左端M kNm | 中央M kNm | 右端M kNm | 左端Q kN | 右端Q kN | 左端T kNm | 右端T kNm |
|-----|-----|----|------|-------|-------|-----|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|
| 1FL | Y0  | Y1 | 1G12 | 1     | 5480  | 上部  | 43.6    | -9.1    | 25.5    | 12.6   | -12.6  | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |      |       |       | 接地圧 | -0.1    | -20.7   | 0.1     | -11.4  | -11.4  | -0.1    | 0.1     |
|     | Y1  | Y2 | 1G12 | 1     | 5480  | 上部  | 25.2    | 8.9     | 42.9    | 12.5   | -12.5  | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |      |       |       | 接地圧 | 0.1     | 20.7    | -0.1    | 11.4   | 11.4   | -0.1    | 0.1     |

< X6フレーム >

< 常時 >

| 層   | 軸一軸 |    | 符号   | 分割No. | 部材長mm | タイプ | 左端M kNm | 中央M kNm | 右端M kNm | 左端Q kN | 右端Q kN | 左端T kNm | 右端T kNm |
|-----|-----|----|------|-------|-------|-----|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|
| 1FL | Y0  | Y1 | 1G11 | 1     | 5480  | 上部  | 5.1     | 48.0    | -85.7   | 40.7   | 70.1   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |      |       |       | 接地圧 | 0.8     | -86.0   | 152.8   | -63.6  | -119.6 | -0.8    | 0.8     |
|     | Y1  | Y2 | 1G11 | 1     | 5480  | 上部  | 88.3    | 46.5    | -7.9    | 70.5   | 41.1   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |      |       |       | 接地圧 | -152.8  | -85.6   | -0.8    | -119.4 | -63.4  | 0.8     | -0.8    |

< 短期積雪時 >

| 層   | 軸一軸 |    | 符号   | 分割No. | 部材長mm | タイプ | 左端M kNm | 中央M kNm | 右端M kNm | 左端Q kN | 右端Q kN | 左端T kNm | 右端T kNm |
|-----|-----|----|------|-------|-------|-----|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|
| 1FL | Y0  | Y1 | 1G11 | 1     | 5480  | 上部  | -0.3    | 0.1     | -0.2    | -0.1   | 0.1    | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |      |       |       | 接地圧 | 0.1     | -3.2    | 5.6     | -2.4   | -4.4   | -0.1    | 0.1     |
|     | Y1  | Y2 | 1G11 | 1     | 5480  | 上部  | 0.2     | 0.1     | 0.3     | 0.1    | -0.1   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |      |       |       | 接地圧 | -5.6    | -3.2    | -0.1    | -4.4   | -2.4   | 0.1     | -0.1    |

< 地震時Y方向正加力 >

| 層   | 軸一軸 |    | 符号   | 分割No. | 部材長mm | タイプ | 左端M kNm | 中央M kNm | 右端M kNm | 左端Q kN | 右端Q kN | 左端T kNm | 右端T kNm |
|-----|-----|----|------|-------|-------|-----|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|
| 1FL | Y0  | Y1 | 1G11 | 1     | 5480  | 上部  | -43.1   | 8.9     | -25.4   | -12.5  | 12.5   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |      |       |       | 接地圧 | -0.1    | 11.6    | 0.1     | 6.5    | 6.6    | -0.6    | 0.6     |
|     | Y1  | Y2 | 1G11 | 1     | 5480  | 上部  | -25.1   | -8.7    | -42.5   | -12.4  | 12.4   | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |      |       |       | 接地圧 | 0.1     | -11.6   | -0.1    | -6.6   | -6.5   | -0.6    | 0.6     |

< 地震時Y方向負加力 >

| 層   | 軸一軸 |    | 符号   | 分割No. | 部材長mm | タイプ | 左端M kNm | 中央M kNm | 右端M kNm | 左端Q kN | 右端Q kN | 左端T kNm | 右端T kNm |
|-----|-----|----|------|-------|-------|-----|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|
| 1FL | Y0  | Y1 | 1G11 | 1     | 5480  | 上部  | 43.1    | -8.9    | 25.4    | 12.5   | -12.5  | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |      |       |       | 接地圧 | 0.1     | -11.6   | -0.1    | -6.5   | -6.6   | 0.6     | -0.6    |
|     | Y1  | Y2 | 1G11 | 1     | 5480  | 上部  | 25.1    | 8.7     | 42.5    | 12.4   | -12.4  | 0.0     | 0.0     |
|     |     |    |      |       |       | 接地圧 | -0.1    | 11.6    | 0.1     | 6.6    | 6.5    | 0.6     | -0.6    |

## 12.1.9 基礎の断面算定

### 12.1.9.7 ベタ基礎荷重

- t : 自重計算用のスラブ厚  
(T.L) で入力する場合は、“——” とします。
- Lx : 短辺有効スパン
- Ly : 長辺有効スパン
- 床G符号 : 基礎床グループ符号
- 上部 : 上部からの荷重 (応力計算用特殊荷重は除く)
- 特殊荷重 : 各ケース (断面算定結果のケース) の床の応力計算用特殊荷重
- 地反力 : 各ケース (断面算定結果のケース) の地反力  
σ位置 : 床の接地圧採用位置のX座標, Y座標 左下の軸一軸を原点とします。  
σ : 床の接地圧
- 支持状態 : 床の周囲の支持状態

#### < 1FL層下 >

| X軸 | Y軸 | X軸 | Y軸 | 二重 | 1次 | 2次 | 反転 | 符号 | t<br>mm | Lx<br>Ly<br>mm | 床G符号 | ケース  | 上部<br>N/m2 | 特殊<br>荷重<br>N/m2 | 地反力      |      |       | 支持状態       |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---------|----------------|------|------|------------|------------------|----------|------|-------|------------|
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      |      |            |                  | σ位置 [mm] |      | σ     |            |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      |      |            |                  | X        | Y    | N/m2  |            |
| X0 | Y0 | X1 | Y1 | 下  |    |    |    | S4 | 250     | 5080<br>5080   | 1    | L    | 6000       |                  | 2644     | 2644 | 21421 | 4辺固 (RC規準) |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      | L+S  | 6000       |                  | 2644     | 2644 | 22201 |            |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      | L+Ex | 6000       |                  | 2644     | 2644 | 20576 |            |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      | L-Ex | 6000       |                  | 2644     | 2644 | 22267 |            |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      | L+Ey | 6000       |                  | 2644     | 2644 | 19856 |            |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      | L-Ey | 6000       |                  | 2644     | 2644 | 22987 |            |
| X1 | Y0 | X2 | Y1 | 下  |    |    |    | S4 | 250     | 5080<br>5600   | 1    | L    | 6000       |                  | 8480     | 2640 | 21397 | 4辺固 (RC規準) |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      | L+S  | 6000       |                  | 8480     | 2640 | 22177 |            |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      | L+Ex | 6000       |                  | 8480     | 2640 | 20884 |            |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      | L-Ex | 6000       |                  | 8480     | 2640 | 21910 |            |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      | L+Ey | 6000       |                  | 8480     | 2640 | 19830 |            |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      | L-Ey | 6000       |                  | 8480     | 2640 | 22964 |            |
| X2 | Y0 | X3 | Y1 | 下  |    |    |    | S4 | 250     | 5080<br>5600   | 1    | L    | 6000       |                  | 14480    | 2640 | 21372 | 4辺固 (RC規準) |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      | L+S  | 6000       |                  | 14480    | 2640 | 22152 |            |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      | L+Ex | 6000       |                  | 14480    | 2640 | 21201 |            |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      | L-Ex | 6000       |                  | 14480    | 2640 | 21543 |            |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      | L+Ey | 6000       |                  | 14480    | 2640 | 19805 |            |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      | L-Ey | 6000       |                  | 14480    | 2640 | 22939 |            |
| X3 | Y0 | X4 | Y1 | 下  |    |    |    | S4 | 250     | 5080<br>5600   | 1    | L    | 6000       |                  | 20480    | 2640 | 21347 | 4辺固 (RC規準) |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      | L+S  | 6000       |                  | 20480    | 2640 | 22127 |            |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      | L+Ex | 6000       |                  | 20480    | 2640 | 21518 |            |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      | L-Ex | 6000       |                  | 20480    | 2640 | 21176 |            |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      | L+Ey | 6000       |                  | 20480    | 2640 | 19780 |            |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      | L-Ey | 6000       |                  | 20480    | 2640 | 22914 |            |
| X4 | Y0 | X5 | Y1 | 下  |    |    |    | S4 | 250     | 5080<br>5600   | 1    | L    | 6000       |                  | 26480    | 2640 | 21322 | 4辺固 (RC規準) |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      | L+S  | 6000       |                  | 26480    | 2640 | 22102 |            |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      | L+Ex | 6000       |                  | 26480    | 2640 | 21834 |            |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      | L-Ex | 6000       |                  | 26480    | 2640 | 20809 |            |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      | L+Ey | 6000       |                  | 26480    | 2640 | 19754 |            |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      | L-Ey | 6000       |                  | 26480    | 2640 | 22889 |            |
| X5 | Y0 | X6 | Y1 | 下  |    |    |    | S4 | 250     | 5080<br>5080   | 1    | L    | 6000       |                  | 32317    | 2644 | 21297 | 4辺固 (RC規準) |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      | L+S  | 6000       |                  | 32317    | 2644 | 22077 |            |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      | L+Ex | 6000       |                  | 32317    | 2644 | 22142 |            |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      | L-Ex | 6000       |                  | 32317    | 2644 | 20452 |            |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      | L+Ey | 6000       |                  | 32317    | 2644 | 19732 |            |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      | L-Ey | 6000       |                  | 32317    | 2644 | 22862 |            |
| X0 | Y1 | X1 | Y2 | 下  |    |    |    | S4 | 250     | 5080<br>5080   | 1    | L    | 6000       |                  | 2644     | 8317 | 21367 | 4辺固 (RC規準) |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      | L+S  | 6000       |                  | 2644     | 8317 | 22141 |            |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      | L+Ex | 6000       |                  | 2644     | 8317 | 20522 |            |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      | L-Ex | 6000       |                  | 2644     | 8317 | 22212 |            |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      | L+Ey | 6000       |                  | 2644     | 8317 | 22933 |            |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      | L-Ey | 6000       |                  | 2644     | 8317 | 19802 |            |
| X1 | Y1 | X2 | Y2 | 下  |    |    |    | S4 | 250     | 5080<br>5600   | 1    | L    | 6000       |                  | 8480     | 8320 | 21343 | 4辺固 (RC規準) |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      | L+S  | 6000       |                  | 8480     | 8320 | 22117 |            |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      | L+Ex | 6000       |                  | 8480     | 8320 | 20830 |            |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      | L-Ex | 6000       |                  | 8480     | 8320 | 21855 |            |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      | L+Ey | 6000       |                  | 8480     | 8320 | 22910 |            |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      | L-Ey | 6000       |                  | 8480     | 8320 | 19775 |            |
| X2 | Y1 | X3 | Y2 | 下  |    |    |    | S4 | 250     | 5080<br>5600   | 1    | L    | 6000       |                  | 14480    | 8320 | 21318 | 4辺固 (RC規準) |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      | L+S  | 6000       |                  | 14480    | 8320 | 22092 |            |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      | L+Ex | 6000       |                  | 14480    | 8320 | 21147 |            |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      | L-Ex | 6000       |                  | 14480    | 8320 | 21488 |            |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      | L+Ey | 6000       |                  | 14480    | 8320 | 22885 |            |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      | L-Ey | 6000       |                  | 14480    | 8320 | 19750 |            |

| X軸 | Y軸 | X軸 | Y軸 | 二重 | 1次 | 2次 | 反転 | 符号 | t<br>mm | Lx<br>Ly<br>mm | 床G符号 | ケース | 上部<br>N/m2 | 特殊<br>荷重<br>N/m2 | 地反力      |       |       | 支持状態       |       |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---------|----------------|------|-----|------------|------------------|----------|-------|-------|------------|-------|
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      |     |            |                  | σ位置 [mm] |       | σ     |            |       |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      |     |            |                  | X        | Y     | N/m2  |            |       |
| X3 | Y1 | X4 | Y2 | 下  |    |    |    | S4 | 250     | 5080<br>5600   | 1    | L   | 6000       |                  | 20480    | 8320  | 21292 | 4辺固 (RC規準) |       |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      |     | L+S        |                  | 6000     | 20480 | 8320  |            | 22067 |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      |     | L+Ex       |                  | 6000     | 20480 | 8320  |            | 21463 |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      |     | L-Ex       |                  | 6000     | 20480 | 8320  |            | 21122 |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      |     | L+Ey       |                  | 6000     | 20480 | 8320  |            | 22860 |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      |     | L-Ey       |                  | 6000     | 20480 | 8320  |            | 19725 |
| X4 | Y1 | X5 | Y2 | 下  |    |    |    | S4 | 250     | 5080<br>5600   | 1    | L   | 6000       |                  | 26480    | 8320  | 21267 | 4辺固 (RC規準) |       |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      |     | L+S        |                  | 6000     | 26480 | 8320  |            | 22042 |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      |     | L+Ex       |                  | 6000     | 26480 | 8320  |            | 21780 |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      |     | L-Ex       |                  | 6000     | 26480 | 8320  |            | 20755 |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      |     | L+Ey       |                  | 6000     | 26480 | 8320  |            | 22835 |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      |     | L-Ey       |                  | 6000     | 26480 | 8320  |            | 19700 |
| X5 | Y1 | X6 | Y2 | 下  |    |    |    | S4 | 250     | 5080<br>5080   | 1    | L   | 6000       |                  | 32317    | 8317  | 21243 | 4辺固 (RC規準) |       |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      |     | L+S        |                  | 6000     | 32317 | 8317  |            | 22017 |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      |     | L+Ex       |                  | 6000     | 32317 | 8317  |            | 22088 |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      |     | L-Ex       |                  | 6000     | 32317 | 8317  |            | 20398 |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      |     | L+Ey       |                  | 6000     | 32317 | 8317  |            | 22808 |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |                |      |     | L-Ey       |                  | 6000     | 32317 | 8317  |            | 19678 |



|      |                     |
|------|---------------------|
| 出力日時 | 2023/11/22 15:53:19 |
|------|---------------------|

# 入力データ出力

建築物名称 : 規格寸法のCLTパネルを用いた床システム  
モデル設計① : CLT+鉄骨造

プログラムの名称 : Super Build/SS7  
プログラムバージョン : 1. 1. 1.19  
プログラム開発者 : ユニオンシステム株式会社  
プログラム使用契約者 :

## 設計者

|              |  |   |
|--------------|--|---|
| 構造設計事務所名 :   |  |   |
| 担当者名 :       |  | 印 |
| 建築士登録番号 :    |  |   |
| 連絡先・電話番号 :   |  |   |
| 構造計算協力事務所名 : |  |   |
| 担当者名 :       |  | 印 |
| 建築士登録番号 :    |  |   |
| 連絡先・電話番号 :   |  |   |

## 目 次

|                 |    |
|-----------------|----|
| § 1 基本事項        |    |
| 1.1 基本事項        | 4  |
| 1.2 構造階高        | 4  |
| 1.3 構造スパン       | 4  |
| 1.5 ルート判定用データ   | 4  |
| § 2 計算条件        |    |
| 2.1 剛性計算条件      | 5  |
| 2.2 荷重計算条件      | 5  |
| 2.3 応力計算条件      | 6  |
| 2.4 偏心率・剛性率     | 6  |
| 2.5 断面算定条件      | 6  |
| 2.6 柱脚断面算定条件    | 8  |
| 2.7 冷間角形計算条件    | 8  |
| 2.8 終局耐力計算条件    | 9  |
| 2.9 保有水平耐力計算条件  | 9  |
| § 3 特殊形状        |    |
| 3.4 節点上下移動      | 15 |
| § 4 使用材料        |    |
| 4.1 標準使用材料      | 16 |
| 4.2 コンクリート材料    | 16 |
| 4.3 コンクリート使用範囲  | 16 |
| 4.4 鉄筋材料        | 16 |
| 4.5 鉄筋径と使用範囲    | 16 |
| 4.6 鉄骨材料と使用範囲   | 16 |
| 4.7 高力ボルト材料     | 16 |
| 4.8 高力ボルト径と使用範囲 | 17 |
| § 5 荷重          |    |
| 5.1 仕上          |    |
| 5.1.1 標準仕上      | 18 |
| 5.2 積載荷重        | 18 |
| 5.4 積雪荷重        | 18 |

|               |    |
|---------------|----|
| 5.6 風荷重       | 19 |
| 5.8 地震荷重      | 19 |
| § 6 部材配置      |    |
| 6.1 断面リスト     | 20 |
| 6.2 床組形状      | 21 |
| 6.3 部材配置図     |    |
| 6.3.1 床伏図     | 22 |
| 6.3.2 柱・壁配置図  | 24 |
| 6.3.3 軸組図     | 25 |
| 6.5 大梁        |    |
| 6.5.2 ジョイント   | 27 |
| 6.10 フレーム外雑壁  | 27 |
| § 9 応力        |    |
| 9.5 接地状態      | 28 |
| § 12 基礎計算     |    |
| 12.1 基礎計算条件   | 29 |
| 12.2 基礎配置     |    |
| 12.2.1 断面リスト  | 29 |
| 12.2.5 べた基礎   | 29 |
| § 13 床・小梁・片持梁 |    |
| 13.1 断面算定条件   | 31 |

## §1 基本事項

### 1.1 基本事項

工事名称 規格寸法のCLTパネルを用いた床システム モデル設計①：CLT+鉄骨造  
略称  
日付 2023/09/29  
担当者名

建物概要 : X方向 6スパン, Y方向 2スパン, 全階数 2階, 地下 0階, PH階 0階  
主体構造 : S造

GLから1階床までの高さ : 150mm  
パラペット高さ : 0mm  
基礎形式 : べた基礎  
二重スラブ : あり  
層間変形角の制限 : 1 / 200  
計算ルート : 構造種別 S, X加力 ルート3, Y加力 ルート3  
保有水平耐力 X方向 : 正加力 検討する, 負加力 検討する  
Y方向 : 正加力 検討する, 負加力 検討する

### 1.2 構造階高

階高と梁心の差 : 階高のレベルから梁心が下のときは正值, 上のときは負値です。  
梁のレベル調整 : 標準階高から梁の押さえまでの距離。標準階高を基準に押さえの面が上なら正值, 押さえの面が下なら負値です。  
床面積 : 直接入力した場合は、数値の後に"\*"を付けます。  
ダミー層 : ダミー層の指定が無ければ“通常層”と表示します。指定がある場合は従属層を表示します。

| 層   | 階  | 構造 | 階高<br>mm | 構造階高<br>mm | 階高と<br>梁心の差<br>mm | 梁のレベル調整 |           | 二重スラブ | 床面積<br>m2 | ダミー層 | 従属層 |
|-----|----|----|----------|------------|-------------------|---------|-----------|-------|-----------|------|-----|
|     |    |    |          |            |                   | 押さえ     | レベル<br>mm |       |           |      |     |
| RFL | 2F | S  | 3270     | 3553       | 97                | 上面      | 0         | なし    | 383.2     | 通常層  |     |
| 2FL | 1F | S  | 3580     | 3675       | 380               | 上面      | -230      | なし    | 383.2     | 通常層  |     |
| 1FL |    | RC |          |            | 475               | 上面      | -150      | あり    | 766.4     | 通常層  |     |

### 1.3 構造スパン

構造心とのズレ : 平面で見ても、通り心より右または上に構造心が位置するときは正值, 左または下に位置するときは負値です。

| <X方向> |    |      |       |         |          | <Y方向> |    |      |       |         |          |
|-------|----|------|-------|---------|----------|-------|----|------|-------|---------|----------|
| 軸-軸   |    | スパン  | 構造スパン | 構造心とのズレ |          | 軸-軸   |    | スパン  | 構造スパン | 構造心とのズレ |          |
|       |    | mm   | mm    | 軸       | ズレ<br>mm |       |    | mm   | mm    | 軸       | ズレ<br>mm |
| X0    | X1 | 5480 | 5480  | X0      | 0        | Y0    | Y1 | 5480 | 5480  | Y0      | 0        |
| X1    | X2 | 6000 | 6000  | X1      | 0        | Y1    | Y2 | 5480 | 5480  | Y1      | 0        |
| X2    | X3 | 6000 | 6000  | X2      | 0        |       |    |      |       | Y2      | 0        |
| X3    | X4 | 6000 | 6000  | X3      | 0        |       |    |      |       |         |          |
| X4    | X5 | 6000 | 6000  | X4      | 0        |       |    |      |       |         |          |
| X5    | X6 | 5480 | 5480  | X5      | 0        |       |    |      |       |         |          |
|       |    |      |       | X6      | 0        |       |    |      |       |         |          |

### 1.5 ルート判定用データ

0は自動計算を表します。

|        |    |   |
|--------|----|---|
| 建物高さ   | mm | 0 |
| 軒の高さ   | mm | 0 |
| 延べ面積   | m2 | 0 |
| スパン長   | mm | 0 |
| 高さ     | mm | 0 |
| 塔状比 幅X | mm | 0 |
| 幅Y     | mm | 0 |

## §2 計算条件

### 2.1 剛性計算条件

#### ■RC・SRC耐震壁・床版

- 剛性計算に考慮する耐震壁の厚さは、120mm以上とする。
- 開口条件は、 $ro \leq 0.4$ とする。 ※  $ro = \sqrt{(ho \cdot Lo) / (h \cdot L)}$
- 複数開口の  $ho \cdot Lo$ ,  $Lo$ ,  $ho$ の計算方法は、包絡矩形による。
- 開口周比および開口高さ比における  $h$  は、梁天間距離とする。
- 付帯梁の剛性評価は、原断面  $I_o$ に対する増大率による。(増大率  $\phi I$ ,  $\phi A = 100$ )
- 床版せん断剛性のブレース置換をしない。

#### ■Sブレース

- ブレースの取り付け位置は、基礎梁の梁心位置とする。  
※木質ブレースにも有効です。
- $\lambda e$ (細長比)  $\geq 1980/\sqrt{F}$ のブレースは引張のみ有効とする。
- 座屈拘束ブレース  
座屈長さの低減距離 0 mm。

#### ■RC・SRC柱・梁

- $I$ の計算方法は、精算法とする。
- せん断変形用断面積に、腰壁・垂壁(袖壁)を考慮する。
- 軸変形用断面積に、床(直交壁)と腰壁・垂壁(袖壁)を考慮する。
- 協力幅の取り方は鉛直荷重時・水平荷重時ともに大梁間とする。
- 柱および梁剛性において、パラベットの取り付けを考慮しない。
- 梁剛性において、片持床の取り付けを考慮しない。
- 柱および梁剛性において、外部袖壁の取り付けを考慮する。
- 剛性に鉄筋・鉄骨を考慮しない。
- 剛性計算に考慮する腰壁・垂壁・袖壁の最小厚さは、120mm以上とする。
- 剛域の計算における複数開口の処理は、長方形とする。(剛域の最大値  $\lambda L$ の  $\lambda : 1.00$ , 剛域の入り長さ  $\alpha D$ の係数  $\alpha : 0.25$ )
- 柱梁接合部パネルの形状を自動認識する。
- 梁剛性における縦方向スリットの扱いは、断面のみ壁を考慮する。
- 梁剛性において、構造スリット設計指針による剛度増大率を考慮しない。
- 柱剛性における横方向スリットの扱いは、断面のみ壁を考慮する。

#### ■S部材

- 床による梁の  $I$ の計算方法は、考慮しない。
- 片持床の協力幅を考慮しない。
- 座屈長さの認識において、ダミー材を補剛材としない。
- 柱梁接合部パネルの形状を自動認識する。

### 2.2 荷重計算条件

- 柱自重は、階高の中央で上下階に分配する。(梁天端間の中央)
- 柱軸力算定の際、壁の重量は階高の中央で上下階に分配する。
- 梁  $CMoQo$ 算定の際、壁の重量は梁  $CMoQo$ に考慮する。
- 耐震壁周りの梁  $CMoQo$ を考慮しない。
- 剛域を考慮した荷重項の計算をしない。

#### ・鉄骨重量の割増率

|            |      |
|------------|------|
| S 柱        | 1.30 |
| S 大梁       | 1.30 |
| S 小梁       | 1.30 |
| 鉛直ブレース     | 1.30 |
| メーカー製品ブレース | 1.30 |

### 2.3 応力計算条件

■基本条件

- ・柱梁せん断変形を鉛直荷重時・水平荷重時ともに考慮する。
- ・柱軸変形を鉛直荷重時・水平荷重時ともに考慮する。
- ・接合部パネル変形を鉛直荷重時・水平荷重時ともに考慮しない。
- ・梁水平面内変形の考慮：剛性を0とする。(Iz= 0, Asy= 0)  
 ※個別指定が優先されます。
- ・支点の浮き上がりを考慮しない。
- ・鉛直荷重時のブレースは軸力負担する。
- ・支点の浮き上がり処理・引張ブレースの圧縮時無効処理の収束計算回数は、999回までとする。
- ・全節点の剛床仮定を解除しない。

■応力解析法

- ・短期設計地震時の応力解析は弾性解析とする。

### 2.4 偏心率・剛性率

- ・剛心位置の計算は理論式による。
- ・重心位置の計算は長期軸力を用いる。

【面内雑壁のn値】

- ・n値は1.0とする。

【標準柱の指定】

- ・柱剛性の平均とする。

### 2.5 断面算定条件

■端部断面算定位置

|    | RC・SRC   |          | S・CFT |     |
|----|----------|----------|-------|-----|
|    | X方向      | Y方向      | X方向   | Y方向 |
| 柱  | ---      | ---      | 梁面    | 梁面  |
| 梁  | 剛域端または柱面 | 剛域端または柱面 | 柱面    | 柱面  |
| 柱脚 | ---      | ---      | 梁面    | 梁面  |

■端部応力採用位置 [mm]

|    |       | RC・SRC |      | S・CFT |      |
|----|-------|--------|------|-------|------|
|    |       | X方向    | Y方向  | X方向   | Y方向  |
| 柱  | 鉛直荷重時 | ---    | ---  | 節点位置  | 節点位置 |
|    | 水平荷重時 | ---    | ---  | 0     | 0    |
| 梁  | 鉛直荷重時 | 節点位置   | 節点位置 | 節点位置  | 節点位置 |
|    | 水平荷重時 | 0      | 0    | 0     | 0    |
| 柱脚 | 鉛直荷重時 | ---    | ---  | 節点位置  | 節点位置 |
|    | 水平荷重時 | ---    | ---  | 0     | 0    |

※ 数値は端部断面算定位置からの距離を示す。(節点方向)

■耐震壁負担率による剛節架構の応力割増

- ・割増率の計算方法は柱ごととする。
- ・柱の曲げモーメントを割り増しする。(割増率の上限設定をしない。)
- ・柱のせん断力を割り増しする。
- ・柱の軸力を割り増ししない。
- ・梁の曲げモーメントを割り増ししない。
- ・梁のせん断力を割り増ししない。

■耐震壁関連

- ・QD算定の際のQLの考慮  
 RC造 : しない
- ・割増率 n

| ルート   | 1    | 2-1  | 2-2  | 2-3  | 3    |
|-------|------|------|------|------|------|
| RC耐震壁 | 2.00 | 2.00 | 2.00 | 1.50 | 1.00 |

- ・開口によるせん断耐力低減率は、 $1-\max(ro, lo/l, ho/h)$ とする。
- ・RC規準(2018年版)による開口補強の算定をする。
- ・耐震壁周りの付帯柱を断面算定する。(軸力のみ検討)
- ・耐震壁周りの付帯梁を断面算定しない。
- ・耐震壁周りの付帯梁の主筋量のチェック(0.8% BD)は、実断面で行う。  
 基礎梁もチェックする。

## ■設計用せん断力

- ・Qy算定時の内法のとり方は、正味内法とする。
- ・My算定時にスラブ筋を考慮しない。
- ・Mu算定時にスラブ筋を考慮する。  
スラブ筋は at = 0mm2, dt = 60mm, 種別 : SD295
- ・My算定時に鉄筋・鉄骨の基準強度の割り増しを考慮しない。
- ・Mu算定時に鉄筋・鉄骨の基準強度の割り増しを考慮する。

## ■Pw min のルート別指定

- ・RC部材

| ルート | 1    | 2-1  | 2-2  | 2-3  | 3    |
|-----|------|------|------|------|------|
| 大梁  | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.20 |
| 基礎梁 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.20 |
| 耐震壁 | 0.25 | 0.40 | 0.40 | 0.25 | 0.25 |

## ■H形鋼の欠損

- ・柱のスカラップ寸法は、35mmとする。
- ・梁のスカラップ寸法は、35mmとする。
- ・梁継手断面のフランジのボルト穴による欠損率 25%
- ・梁継手断面のウェブのボルト穴による欠損率 25%

## ■RC部材 柱・梁・接合部

- ・梁の1/4L位置の曲げ・せん断を検定する。
- ・梁の付着 RC規準2018を採用する。
- ・梁の付着 使用性確保・損傷制御の検討(RC規準)をする。
- ・梁の付着 安全性確保の検討(RC規準)をしない。
- ・梁の付着割裂破壊の検討(靱性指針)をしない。
- ・梁のカットオフ余長は、端部 : 15d, 中央部 : 20dとする。
- ・梁の末端のフックはなしとする。

## ■RC部材 せん断力に対する検討

< ルート1、2-1、2-2、3(安全性確保のための検討) >

- ・ $QD = \min(Qo+Qy, QL+n \cdot QE)$
- ・割増率 n

| ルート | 1    | 2-1  | 2-2  | 3    |
|-----|------|------|------|------|
| 柱   | 1.50 | 2.00 | 2.00 | 1.50 |
| 梁   | 1.50 | 2.00 | 2.00 | 1.50 |
| 基礎梁 | 1.50 | 2.00 | 2.00 | 1.50 |

- ・柱Qy算定時の梁MyはQyが最小となるメカニズムを自動判定する。

< ルート3 >

- ・異形鉄筋・丸鋼を使用した部材の短期荷重時せん断設計は、安全性確保のための検討を行う。
- ・高強度せん断補強筋使用部材 耐力式・割増率n
  - ・GTSフープ685を使用した部材の短期荷重時のせん断設計は、損傷制御のための検討を行う。(割増率n: 柱1.00, 梁1.00, 基礎梁1.00)
  - ・スーパーフープ685を使用した部材の短期荷重時のせん断設計は、損傷制御のための検討を行う。(割増率n: 柱1.00, 梁1.00, 基礎梁1.00)
  - ・OT685フープを使用した部材の短期荷重時のせん断設計は、損傷制御のための検討を行う。(割増率n: 柱1.00, 梁1.00, 基礎梁1.00)
  - ・UHY685フープを使用した部材の短期荷重時のせん断設計は、損傷制御のための検討を行う。(割増率n: 柱1.00, 梁1.00, 基礎梁1.00)
  - ・パワーリング685を使用した部材の短期荷重時のせん断設計は、損傷制御のための検討を行う。(割増率n: 柱1.00, 梁1.00, 基礎梁1.00)
  - ・キョウエイリングUSD685を使用した部材の短期荷重時のせん断設計は、損傷制御のための検討を行う。  
(割増率n: 柱1.00, 梁1.00, 基礎梁1.00)
  - ・Jフープ785を使用した部材の短期荷重時のせん断設計は、損傷制御のための検討を行う。(割増率n: 柱1.00, 梁1.00, 基礎梁1.00)
  - ・スーパーフープ785を使用した部材の短期荷重時のせん断設計は、損傷制御のための検討を行う。(割増率n: 柱1.00, 梁1.00, 基礎梁1.00)
  - ・リバーボン785を使用した部材の短期荷重時のせん断設計は、損傷制御のための検討を行う。(割増率n: 柱1.00, 梁1.00, 基礎梁1.00)
  - ・エムケーフープを使用した部材の短期荷重時のせん断設計は、損傷制御のための検討を行う。(割増率n: 柱1.00, 梁1.00, 基礎梁1.00)
  - ・パワーリング785を使用した部材の短期荷重時のせん断設計は、損傷制御のための検討を行う。(割増率n: 柱1.00, 梁1.00)
  - ・ウルボン1275を使用した部材の短期荷重時のせん断設計は、損傷制御のための検討を行う。(割増率n: 柱1.00, 梁1.00)
- 設計残留ひび割れ幅は0.20mmとする。
- ※KSS785・リバーボン1275のせん断設計は安全性確保の検討によります。

- ・柱QD算定の際にQo、QLを考慮する。
- ・UHY685フープの算定式は、GBRC指針式とする。



■RC部材 ルート2-3 せん断設計

- ・  $QD = Q_0 + \alpha \cdot QM$
- ・ せん断強度式は、許容せん断耐力式とする。
- ・ 割増率  $\alpha$

| 柱      |      | 梁    | 基礎梁  |
|--------|------|------|------|
| 1階・最上階 | 一般階  |      |      |
| 1.00   | 1.10 | 1.10 | 1.10 |

■S部材

- ・ 曲げ材の許容応力度は、技術基準解説書による。
- ・ 柱仕口部の検討をしない。
- ・ 柱の曲げの設計にウェブを考慮しない。
- ・ 柱座屈長さ係数を自動計算する。  
 ブレースの水平力分担率  $\beta$  により座屈長さ係数を修正する範囲  $\alpha$  は 0.70 とする。
- ・ 柱の部材長はコンクリートとの重複を除いた長さとする。
- ・ 柱梁接合部の接合部指針による短期時の検討をする。
- ・ 梁仕口部の検討をする。(ウェブ部の溶接はすみ肉溶接とする)
- ・ 鋼管柱に取り付く梁仕口部の算定式は、鋼構造接合部設計指針とする。
- ・ 鋼管柱に取り付く梁仕口部の保有耐力接合の安全率  $\alpha$  は、鋼構造接合部設計指針の値とする。
- ・ 梁フランジに対するスラブの拘束はなしとする。(横座屈を考慮する)
- ・ 梁の曲げの設計におけるウェブの考慮  
 端部 : しない  
 継手部 : しない  
 中央部 : しない
- ・ 梁の軸力を考慮した検定をする。(軸力が生じた梁のみ)
- ・ 梁継手の全強接合を検討する。
- ・ 梁継手の保有耐力接合の検討をする。
- ・ 梁継手の保有耐力接合の検討において、長期荷重による応力を考慮しない。

■大梁のたわみ

- ・ S規準による梁のたわみ検定をする。
- ・ 平12建告第1459号による梁のたわみ検定をする。(第1の条件式を満足しないとき第2の検定を行う)  
 (変形増大係数 : RC造 = 8.0 / S造 = 1.0)

2.6 柱脚断面算定条件

- ・ 柱脚の材料

|         |        |
|---------|--------|
| ベースプレート | SN400B |
| リブプレート  | SN400B |
| アンカーボルト | SNR400 |

- ・ アンカーボルトの検討式は、鋼構造接合部設計指針とする。

2.7 冷間角形計算条件

- ・ 最上層、最下層の指定  
 一般最上層を最上層として解析する。  
 一般最下層を最下層として解析する。
- ・ ダイアフラム形式による冷間成形角形鋼管の応力割増し係数

| 鋼材種別        | 内ダイアフラム | 通しダイアフラム | 外ダイアフラム | その他 |
|-------------|---------|----------|---------|-----|
| BCP         | 1.1     | 1.2      | 1.2     | 1.0 |
| BCR         | 1.2     | 1.3      | 1.3     | 1.0 |
| STKR        | 1.3     | 1.4      | 1.4     | 1.0 |
| UBCR        | 1.2     | 1.3      | 1.3     | 1.0 |
| TSC         | 1.2     | 1.3      | 1.3     | 1.0 |
| その他(STKR)   | 1.3     | 1.4      | 1.4     | 1.0 |
| その他(STKR以外) | 1.2     | 1.3      | 1.3     | 1.0 |

- ・ 部分崩壊の場合に耐力低減の保有水平耐力再計算をする。
- ・ ダイアフラム形式による柱耐力低減率

| 鋼材種別      | 内ダイアフラム | 通しダイアフラム | 外ダイアフラム | その他  |
|-----------|---------|----------|---------|------|
| BCP       | 0.85    | 0.80     | 0.80    | 1.00 |
| BCR       | 0.80    | 0.75     | 0.75    | 1.00 |
| UBCR      | 0.75    | 0.70     | 0.70    | 1.00 |
| TSC       | 0.80    | 0.75     | 0.75    | 1.00 |
| その他(STKR) | 0.75    | 0.70     | 0.70    | 1.00 |

## 2.8 終局耐力計算条件

### ■ 共通事項

- ・危険断面位置(ヒンジ発生位置)

|        |     | 柱   | 梁  | 柱脚  |
|--------|-----|-----|----|-----|
| RC・SRC | X方向 | --- | 柱面 | --- |
|        | Y方向 | --- | 柱面 | --- |
| S・CFT  | X方向 | 梁面  | 柱面 | 梁面  |
|        | Y方向 | 梁面  | 柱面 | 梁面  |

- ・柱の危険断面位置は方向ごとで採用する。
- ・腰壁・垂壁・袖壁などを考慮しない。
- ・標準スラブ筋断面積(片側スラブ分) : at = 0mm<sup>2</sup>, dt = 60mm, 種別 : SD295

### ■ ひび割れ

- ・ひび割れの考慮

|     | 曲げ | 軸  | せん断 |
|-----|----|----|-----|
| 梁   | する | する | しない |
| 耐震壁 | する | する | する  |

- ・Mc算定式の係数は0.56とする。※正值 : 係数×√σB、負値 : 係数×σB
- ・梁のMc算定式にスラブを考慮する。
- ・梁のαy算定式にスラブを考慮する。
- ・梁の降伏時の曲げ剛性低下率算定式は、a/Dにより以下の①②式を使い分ける。  
 ①式  $\alpha_y = (0.043 + 1.64 \cdot n \cdot Pt + 0.043 \cdot (a/D)) \cdot (d/D)^2$  (2.0 ≤ a/D ≤ 5.0)  
 ②式  $\alpha_y = (-0.0836 + 0.159 \cdot (a/D)) \cdot (d/D)^2$  (1.0 ≤ a/D < 2.0)
- ・耐震壁Qc算定式は、 $Q_c = \tau_{cr} \cdot t \cdot l$ とする。

### ■ RC終局耐力

- ・梁Mu算定式は、基準解説書式とする。
- ・梁Muにスラブ筋を考慮する。
- ・ハンチ付き梁の主筋考慮方法はcosθ倍とする。
- ・柱・梁Qu算定式は、荒川min式(0.053)とする。
- ・耐震壁Qu算定式は、荒川min式(0.053)とする。
- ・耐震壁の開口によるせん断耐力低減率は 1-max(ro, lo/l, ho/h)による。
- ・連スパン耐震壁の開口低減率は、各スパンの平均値とする。
- ・高強度せん断補強筋使用部材のQu算定式
  - ・スーパーフープ785を使用した部材のQu算定式は、塑性理論式(メーカー指針式)とする。
  - ・スーパーフープ785以外を使用した部材のQu算定式は、塑性理論式(メーカー指針式)とする。
  - ※スーパーフープ以外とは、ウルボン1275、リバーボン785/1275、エムケーフープ、パワーリング685/785、OT685フープ、UHY685フープ、Jフープ785、GTSフープ685、スーパーフープ685、キョウエイリングUSD685を示す。
  - ※KSSは塑性理論式(メーカー指針式)によります。

- ・荒川式最大Pw

|      | 柱   | 梁    | 耐震壁  |
|------|-----|------|------|
| 最大Pw | --- | 1.20 | 1.20 |

### ■ S終局耐力

- ・柱曲げ耐力にウェブを考慮する。
- ・柱MpのM-N耐力曲線を略算する。
- ・柱は二軸曲げを考慮して計算する。(角形鋼管柱降伏曲面の算定式の係数α値=1.00)
- ・梁曲げ耐力にウェブを考慮する。
- ・梁Mu算定時に鋼構造塑性設計指針[第2版]による横座屈耐力Mcrを考慮する。(保有耐力横補剛を満足しない部材のみ考慮)
- ・梁Mu算定時のスラブ横座屈拘束を考慮しない。
- ・接合部パネルのせん断降伏判定をしない。

## 2.9 保有水平耐力計算条件

### ■ 基本条件

- ・保有水平耐力時の定義
  - X 加力時 : Ds算定時とは別に保有水平耐力時を定義する
  - Y 加力時 : Ds算定時とは別に保有水平耐力時を定義する

■荷重増分

- 荷重増分解析方法は弧長法とする。

|                | X加力時 | Y加力時 |
|----------------|------|------|
| 推定崩壊荷重の倍率      | 1.00 | 1.00 |
| 推定崩壊荷重までのステップ数 | 100  | 100  |
| 増分量の分割方法       | 等分割  | 等分割  |
| 剛床の回転拘束        | しない  | しない  |

- 一般階以外で終了条件に達したときは、解析を続行する。
- 最大層間変形角の判定に剛床解除部分を考慮しない。
- 初期応力において、杭基礎および独立基礎の偏心による応力を考慮しない。
- せん断降伏後の部材のモデル化は、両端に塑性ヒンジを設ける。
- Ds算定時における外力分布は変更しない。
- 保有水平耐力時における外力分布は変更しない。

・降伏後の剛性

|    |      | 曲げ     | せん断 | 圧縮     | 引張     |
|----|------|--------|-----|--------|--------|
| RC | 梁    | 1/1000 | --- | ---    | ---    |
|    | 耐震壁  | 1/1000 | --- | 1/1000 | 1/1000 |
| S  | 柱    | 1/1000 | --- | 1/1000 | 1/1000 |
|    | 梁    | 1/1000 | --- | ---    | ---    |
|    | ブレース | ---    | --- | 1/1000 | 1/1000 |

■Ds算定時の条件

- 支点の考慮

浮き上がりを考慮しない。  
 圧壊を考慮しない。  
 水平方向の降伏を考慮しない。

- せん断破壊の考慮

梁：考慮する， 柱：考慮する， 耐震壁：考慮する

- 脆性破壊の考慮と処理

| RC部材 |       | 梁    | 壁    |
|------|-------|------|------|
| X加力  | せん断破壊 | 解析終了 | 解析終了 |
|      | 軸圧縮破壊 | ---  | 解析終了 |
| Y加力  | せん断破壊 | 解析終了 | 解析終了 |
|      | 軸圧縮破壊 | ---  | 解析終了 |

| S部材 |       | 梁    | 柱    | ブレース |
|-----|-------|------|------|------|
| X加力 | せん断破壊 | 解析終了 | 解析終了 | ---  |
|     | 軸圧縮破壊 | ---  | 解析終了 | 解析終了 |
| Y加力 | せん断破壊 | 解析終了 | 解析終了 | ---  |
|     | 軸圧縮破壊 | ---  | 解析終了 | 解析終了 |

- 定義

|          |     | X加力  | Y加力  |
|----------|-----|------|------|
| 重心の層間変形角 |     | 1/40 | 1/40 |
| 最大の層間変形角 |     | 1/40 | 1/40 |
| 最大ステップ数  | 正加力 | 9999 | 9999 |
|          | 負加力 | 9999 | 9999 |

■保有水平耐力時の条件

・支点の考慮

浮き上がりを考慮しない。

圧壊を考慮しない。

水平方向の降伏を考慮しない。

・せん断破壊の考慮

梁：考慮する， 柱：考慮する， 耐震壁：考慮する

・脆性破壊の考慮と処理

| RC部材 |       | 梁    | 壁    |
|------|-------|------|------|
| X加力  | せん断破壊 | 解析終了 | 解析終了 |
|      | 軸圧縮破壊 | ---  | 解析終了 |
| Y加力  | せん断破壊 | 解析終了 | 解析終了 |
|      | 軸圧縮破壊 | ---  | 解析終了 |

| S部材 |       | 梁    | 柱    | ブレース |
|-----|-------|------|------|------|
| X加力 | せん断破壊 | 解析終了 | 解析終了 | ---  |
|     | 軸圧縮破壊 | ---  | 解析終了 | 解析終了 |
|     | 横補剛NG | 解析終了 | ---  | ---  |
| Y加力 | せん断破壊 | 解析終了 | 解析終了 | ---  |
|     | 軸圧縮破壊 | ---  | 解析終了 | 解析終了 |
|     | 横補剛NG | 解析終了 | ---  | ---  |

・定義

|          | X加力   | Y加力   |
|----------|-------|-------|
| 重心の層間変形角 | 1/100 | 1/100 |
| 最大の層間変形角 | 1/100 | 1/100 |
| 最大ステップ数  | 正加力   | 9999  |
|          | 負加力   | 9999  |

## ■部材種別判定

- ・未降伏部材の降伏判定
  - X 加力時：余耐力法による。
  - Y 加力時：余耐力法による。
- ・せん断破壊判定の割増率は1.00とする。
- ・部材種別および保証設計用応力に、余裕度 $\alpha M$ を考慮しない。
- ・直交方向フレームを部材角により考慮する。(考慮する部材の最大角度 45°)
- ・RC部材の保証設計におけるNG部材の扱い
  - 梁・柱 保証設計：部材種別に考慮しない
  - 耐震壁 保証設計：部材種別に考慮しない
  - 付着割裂破壊：部材種別に考慮しない
- ・梁・柱の種別の決定は、柱および柱に接着する梁で最下位とする。
- ・S部材種別
  - 横座屈耐力 $M_{cr}$ となる箇所が降伏した部材の種別をFDとする。
  - 保有耐力横補剛NGをFD部材とする。
    - ※柱梁部材群種別は必ずDランクとします。
  - 保有耐力接合NGをFCまたはFD部材とする。
    - ※柱梁部材群種別は必ずCまたはDランクとします。
- ・D部材を考慮する。(Qu、Dsに算入する)
- ・雑壁の有無の不利な方を採用する。 ※不利な方：Rsは小さい方、Reは大きい方

■保証設計

・設計応力の採用

X加力時：Ds算定時と保有水平耐力時を用いる

Y加力時：Ds算定時と保有水平耐力時を用いる

・RC部材の応力割り増し率

|     | 両端ヒンジ | その他  |
|-----|-------|------|
| 梁   | 1.10  | 1.20 |
| 耐震壁 | ---   | 1.25 |

・Jフープ785 (JH785) を用いたRC部材の応力割増率

|   | 両端ヒンジ | その他  |
|---|-------|------|
| 梁 | 1.00  | 1.10 |

・スーパーフープ785 (KH785) を用いたRC部材の応力割増率

|   | 両端ヒンジ | その他  |
|---|-------|------|
| 梁 | 1.00  | 1.10 |

・リバーボン785 (KW785) を用いたRC部材の応力割増率

|   | 両端ヒンジ | その他  |
|---|-------|------|
| 梁 | 1.00  | 1.10 |

・エムケーフープ (MK785) を用いたRC部材の応力割増率

|   | 両端ヒンジ | その他  |
|---|-------|------|
| 梁 | 1.00  | 1.10 |

・パワーリング785 (SPR785) を用いたRC部材の応力割増率

|   | 両端ヒンジ | その他  |
|---|-------|------|
| 梁 | 1.00  | 1.10 |

・GTSフープ685 (GSD685) を用いたRC部材の応力割増率

|   | 両端ヒンジ | その他  |
|---|-------|------|
| 梁 | 1.00  | 1.10 |

・スーパーフープ685 (KH685) を用いたRC部材の応力割増率

|   | 両端ヒンジ | その他  |
|---|-------|------|
| 梁 | 1.00  | 1.10 |

・OT685フープ (OT685) を用いたRC部材の応力割増率

|   | 両端ヒンジ | その他  |
|---|-------|------|
| 梁 | 1.00  | 1.10 |

・UHY685フープ (SHD685) を用いたRC部材の応力割増率

|   | 両端ヒンジ | その他  |
|---|-------|------|
| 梁 | 1.00  | 1.10 |

・パワーリング685 (SPR685) を用いたRC部材の応力割増率

|   | 両端ヒンジ | その他  |
|---|-------|------|
| 梁 | 1.00  | 1.10 |

・キョウエイリングUSD685を用いた部材の応力割増率

|   | 両端ヒンジ | その他  |
|---|-------|------|
| 梁 | 1.00  | 1.10 |

・梁の付着割裂破壊の検討をする。(鉄筋上限強度 (SD490・その他) : 1.00σ<sub>y</sub>)

ウルボン使用時の2段目主筋のカットオフに対して、カットオフ指針で検討する。

※ “その他” はユーザー登録による材料を表します。

※ SD490・その他以外の材料の場合、鉄筋上限強度はSD295A、SD295B、SD295で1.30σ<sub>y</sub>、SD345、SD390で1.25σ<sub>y</sub>とします。

・柱の付着割裂破壊の検討をする。(鉄筋上限強度 (SD490・その他) : 1.00σ<sub>y</sub>、柱のカットオフ余長 : 15d)

※ “その他” はユーザー登録による材料を表します。

※ SD490・その他以外の材料の場合、鉄筋上限強度はSD295A、SD295B、SD295で1.30σ<sub>y</sub>、SD345、SD390で1.25σ<sub>y</sub>、USD590A(TTK)で1.15σ<sub>y</sub>、USD590B(TTK)で1.10σ<sub>y</sub>とします。

・開口補強の検討をする。

■クライテリア

- ・せん断破壊の確認をしない。
- ・梁崩壊形の確認をしない。
- ・柱曲げ耐力の確認をしない。
- ・柱軸耐力の確認をしない。
- ・S梁軸耐力の確認をしない。
- ・S柱座屈耐力の確認をしない。

## § 3 特殊形状

### 3.4 節点上下移動

標準階高からの上下移動距離で、上方へ移動するときは正值、下方へ移動するときは負値です。

| 層   | 軸-軸     | $\Delta Z$<br>mm |
|-----|---------|------------------|
| RFL | X0 - Y0 | 329              |
|     | X1 - Y0 | 329              |
|     | X2 - Y0 | 329              |
|     | X3 - Y0 | 329              |
|     | X4 - Y0 | 329              |

| 層   | 軸-軸     | $\Delta Z$<br>mm |
|-----|---------|------------------|
| RFL | X5 - Y0 | 329              |
|     | X6 - Y0 | 329              |
|     | X0 - Y1 | 165              |
|     | X1 - Y1 | 165              |
|     | X2 - Y1 | 165              |

| 層   | 軸-軸     | $\Delta Z$<br>mm |
|-----|---------|------------------|
| RFL | X3 - Y1 | 165              |
|     | X4 - Y1 | 165              |
|     | X5 - Y1 | 165              |
|     | X6 - Y1 | 165              |



## § 4 使用材料

### 4.1 標準使用材料

- ・ウルボン・リバーボン・パワーリング785の配筋方法は、135° フック付筋とする。
- ・標準のダイヤフラム形式は、通しダイヤフラムとする。
- ・F8Tの高力ボルトのすべり係数は、0.45とする。
- ・メーカー製品プレースの材料強度割増率  
割増率 : 1.10  
割増率 (BT-HT440B-SP) : 1.05
- ・アンボンドプレースの降伏後の剛性  
LYP225 : 1/50  
SN490B-UBB : 1/35

#### 【鉄筋位置】

- ・柱の鉄筋位置 [mm] 入力方法: かぶり  
柱 : 40
- ・梁の鉄筋位置 [mm] 入力方法: かぶり  
大梁X 上端: 40 基礎梁X 上端: 50 片持梁 上端: 40  
下端: 40 下端: 50 下端: 40  
大梁Y 上端: 40 基礎梁Y 上端: 50 小梁 上端: 40  
下端: 40 下端: 50 下端: 40

### 4.2 コンクリート材料

| 材料名  | 種類 | Fc   | 長期許容応力度 |      |           |           | 短期許容応力度 |      |           |           |
|------|----|------|---------|------|-----------|-----------|---------|------|-----------|-----------|
|      |    |      | 圧縮      | せん断  | 付着 (fa)   |           | 圧縮      | せん断  | 付着 (fa)   |           |
|      |    |      |         |      | 上端筋<br>異形 | その他<br>異形 |         |      | 上端筋<br>異形 | その他<br>異形 |
|      |    |      |         |      |           |           |         |      |           |           |
| Fc21 | 普通 | 21.0 | 7.0     | 0.70 | 1.40      | 2.10      | 14.0    | 1.05 | 2.10      | 3.15      |

### 4.3 コンクリート使用範囲

| 材料名  | γ             | E               | ν   | n  | 使用範囲       |                |
|------|---------------|-----------------|-----|----|------------|----------------|
|      |               |                 |     |    | 層又は部位      | その他の使用箇所       |
| Fc21 | kN/m3<br>23.0 | kN/mm2<br>21.69 | 0.2 | 15 | 1FL ~ RFL層 | 床(符号)、デッキ床(符号) |

### 4.4 鉄筋材料

| 材料名   | F値<br>N/mm2 | 長期許容応力度        |                |       | 短期許容応力度 |       | 材料強度(倍率)    |           |
|-------|-------------|----------------|----------------|-------|---------|-------|-------------|-----------|
|       |             | 引張・圧縮          |                | せん断補強 | 引張・圧縮   | せん断補強 | 引張・圧縮       | せん断補強     |
|       |             | D29未満<br>N/mm2 | D29以上<br>N/mm2 |       |         |       |             |           |
| SD295 | 295         | 195            | 195            | 195   | 295     | 295   | 324.5(1.10) | 295(1.00) |
| SD345 | 345         | 215            | 195            | 195   | 345     | 345   | 379.5(1.10) | 345(1.00) |

### 4.5 鉄筋径と使用範囲

| 材料名   | 径   | 最外径<br>mm | 周長<br>mm | 断面積<br>mm2 | 使用範囲          |
|-------|-----|-----------|----------|------------|---------------|
| SD295 | D13 | 14.0      | 39.9     | 126.70     | 大梁あばら筋、小梁あばら筋 |
| SD345 | D19 | 21.0      | 60.0     | 286.50     | 大梁主筋、小梁主筋     |

### 4.6 鉄骨材料と使用範囲

| 材料名    | 引張強さ<br>N/mm2 | F値                |                   | 材料強度(倍率)          |                   | 使用範囲  |
|--------|---------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------|
|        |               | t ≤ 40mm<br>N/mm2 | t > 40mm<br>N/mm2 | t ≤ 40mm<br>N/mm2 | t > 40mm<br>N/mm2 |       |
| SN400B | 400           | 235               | 215               | 258.5(1.10)       | 236.5(1.10)       | 大梁、小梁 |
| BCR295 | 400           | 295               | 295               | 324.5(1.10)       | 324.5(1.10)       | 柱角形鋼管 |

### 4.7 高力ボルト材料

| 材料名  | σu   | To  | 長期許容応力度       |               |     | 短期許容応力度       |               |     |
|------|------|-----|---------------|---------------|-----|---------------|---------------|-----|
|      |      |     | せん断           |               | 引張  | せん断           |               | 引張  |
|      |      |     | 1面摩擦<br>N/mm2 | 2面摩擦<br>N/mm2 |     | 1面摩擦<br>N/mm2 | 2面摩擦<br>N/mm2 |     |
| F10T | 1000 | 500 | 150           | 300           | 310 | 225           | 450           | 465 |

### 4.8 高力ボルト径と使用範囲

| 材料名  | 径   | 軸径              | 孔径 | 軸断面積 | 長期     |      |       | 短期     |       |       | 使用範囲 |
|------|-----|-----------------|----|------|--------|------|-------|--------|-------|-------|------|
|      |     |                 |    |      | 許容せん断力 |      | 許容引張力 | 許容せん断力 |       | 許容引張力 |      |
|      |     |                 |    |      | 1面摩擦   | 2面摩擦 |       | 1面摩擦   | 2面摩擦  |       |      |
| mm   | mm  | mm <sup>2</sup> | kN | kN   | kN     | kN   | kN    | kN     |       |       |      |
| F10T | M20 | 20              | 22 | 314  | 47.1   | 94.2 | 97.4  | 70.7   | 141.3 | 146.1 | 大梁   |

## § 5 荷重

### 5.1 仕上

#### 5.1.1 標準仕上

・ 柱梁 標準仕上重量

|     | RC・SRC造 |              | S・CFT造 |              |               |            |
|-----|---------|--------------|--------|--------------|---------------|------------|
|     | 状態      | 仕上重量<br>N/m2 | 状態     | 仕上重量<br>N/m2 | 被覆重量<br>kN/m3 | 被覆寸法<br>mm |
| 柱   | 四面      | 500          | 四面     | 500          | 0.0           | 0          |
| 大梁  | 両側      | 500          | 両側     | 500          | 0.0           | 0          |
| 小梁  | 両側      | 500          | 両側     | 500          | 0.0           | 0          |
| 片持梁 | 両側      | 500          | 両側     | 500          | 0.0           | 0          |

### 5.2 積載荷重

|    | 荷重名        | スラブ用<br>N/m2 | 小梁用<br>N/m2 | ラーメン用<br>N/m2 | 地震用<br>N/m2 |
|----|------------|--------------|-------------|---------------|-------------|
| 1  | 居住室、病室、寝室  | 1800         | 1800        | 1300          | 600         |
| 2  | 事務室、研究室    | 2900         | 2900        | 1800          | 800         |
| 3  | 教室         | 2300         | 2300        | 2100          | 1100        |
| 4  | 百貨店、店舗の売り場 | 2900         | 2900        | 2400          | 1300        |
| 5  | 集会室（固定席）   | 2900         | 2900        | 2600          | 1600        |
| 6  | 集会室（その他）   | 3500         | 3500        | 3200          | 2100        |
| 7  | 車庫、自動車通路   | 5400         | 5400        | 3900          | 2000        |
| 8  | 非歩行屋根      | 900          | 900         | 650           | 300         |
| 9  | 倉庫         | 3900         | 3900        | 2900          | 2000        |
| 10 | 書庫         | 5400         | 5400        | 4400          | 3900        |
| 11 | 非歩行屋根2     | 900          | 900         | 600           | 300         |

### 5.4 積雪荷重

・ 積雪荷重を考慮する。

|                      |         |
|----------------------|---------|
| 多雪区域の指定              | なし      |
| 積雪の単位重量<br>[N/cm/m2] | 20      |
| 垂直積雪量[cm]            | 40.0    |
| 屋根形状係数 $\mu b$       | 自動計算しない |

## 5.6 風荷重

- ・風荷重を考慮する。
- ・応力計算・断面算定は省く。

|               |        |
|---------------|--------|
| 基準風速Vo[m/s]   | 34.0   |
| 地表面粗度区分       | Ⅲ      |
| 床面(吹き上げ)の風力係数 | 自動計算する |
| 形状            | 陸      |
| 側壁面の風力係数      | 自動計算する |

|             |              | X加力    | Y加力    |
|-------------|--------------|--------|--------|
| 風荷重の作用角度[度] |              | 0.0    | 90.0   |
| 速度圧         |              | 自動計算する | 自動計算する |
| 正加力         | 低減率 $\omega$ | 1.00   | 1.00   |
| 負加力         | 低減率 $\omega$ | 1.00   | 1.00   |
| 風力係数        |              | 自動計算する | 自動計算する |
| 正加力         | Cpe風上        | 0.8    | 0.8    |
|             | Cpe風下        | -0.4   | -0.4   |
|             | Cpi内圧        | 0.0    | 0.0    |
| 負加力         | Cpe風上        | 0.8    | 0.8    |
|             | Cpe風下        | -0.4   | -0.4   |
|             | Cpi内圧        | 0.0    | 0.0    |

※ 床面または壁面の風力係数を自動計算しない場合でも、  
風力係数の直接入力を行った箇所は風荷重を計算します。

## 5.8 地震荷重

### ■ 共通事項

- ・層せん断力分布係数は、Ai分布による。
- ・一次固有周期は、略算法により算出する。

|           |      |
|-----------|------|
| 地域係数Z     | 1.00 |
| 用途係数I     | 1.00 |
| 地盤種別によるTc | 0.60 |

| 方向          |             | X加力   | Y加力   |
|-------------|-------------|-------|-------|
| 地震力の作用角度[°] |             | 0.0   | 90.0  |
| 一次設計        | 標準せん断力係数 Co | 0.20  | 0.20  |
|             | PH階の水平震度 k  | 1.00  | 1.00  |
|             | 地下階の水平震度 ko | 0.10  | 0.10  |
| 二次設計        | 標準せん断力係数 Co | 1.00  | 1.00  |
|             | PH階の水平震度 k  | 1.00  | 1.00  |
|             | 地下階の水平震度 ko | 0.50  | 0.50  |
| 固有周期の直接入力   |             | 0.000 | 0.000 |

### ■ 傾斜地、部分地下における地震力の扱い

- ・地盤に伝わる水平力P'は、支点バネによる。
- ・中間支持される重量w'は地震用重量に含めない。P'を求める際は直上階のQを用いる。

## § 6 部材配置

### 6.1 断面リスト

#### (1) 柱

|      |     | G1               | G2               |
|------|-----|------------------|------------------|
| 2F 階 | 符号名 | 2C1              | 2C2              |
|      | タイプ | □                | □                |
|      | 鉄骨  | □-200*200*9*22.5 | □-200*200*9*22.5 |
|      |     | BCR295           | BCR295           |
| 1F 階 | 符号名 | 1C1              | 1C2              |
|      | タイプ | □                | □                |
|      | 鉄骨  | □-200*200*12*30  | □-200*200*12*30  |
|      |     | BCR295           | BCR295           |

#### (3) 柱脚

|        |  | 1C1     | 1C2     |
|--------|--|---------|---------|
| 柱脚形状   |  | ベースバック  | ベースバック  |
| 型名     |  | 20-12V  | 20-12V  |
| 基礎柱サイズ |  | 560×560 | 560×560 |

#### (4) 大梁

|       |    |           | G1                 | G2                 | G11                | G12                |                |                |
|-------|----|-----------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|----------------|----------------|
|       |    |           | 全断面                | 全断面                | 全断面                | 全断面                |                |                |
| 符号名   |    |           | RG1                | RG2                | RG11               | RG12               |                |                |
| RFL 層 | 鉄骨 |           | H-194*150*6*9*8    | H-194*150*6*9*8    | H-194*150*6*9*8    | H-194*150*6*9*8    |                |                |
|       |    |           | SN400B             | SN400B             | SN400B             | SN400B             |                |                |
|       |    | ボルト       | 入力方法               | SCSS準拠             | SCSS準拠             | SCSS準拠             | SCSS準拠         |                |
|       |    |           | 径・材料               | M20 (F10T)         | M20 (F10T)         | M20 (F10T)         | M20 (F10T)     |                |
|       | 継手 | 本数 (フランジ) |                    | n:2 m:2            | n:2 m:2            | n:2 m:2            | n:2 m:2        |                |
|       |    |           | 本数 (ウェブ)           | m:2 n:1            | m:2 n:1            | m:2 n:1            | m:2 n:1        |                |
|       |    | 添板        | フランジ (外)           | t:9 b:150 e:40     | t:9 b:150 e:40     | t:9 b:150 e:40     | t:9 b:150 e:40 |                |
|       |    |           | フランジ (内)           | t:9 b:60 e:40      | t:9 b:60 e:40      | t:9 b:60 e:40      | t:9 b:60 e:40  |                |
|       |    |           | ウェブ                | フランジ (内)           | t:6 b:140 e:40     | t:6 b:140 e:40     | t:6 b:140 e:40 | t:6 b:140 e:40 |
|       |    |           |                    | ウェブ                | t:6 b:140 e:40     | t:6 b:140 e:40     | t:6 b:140 e:40 | t:6 b:140 e:40 |
| 符号名   |    |           | 2G1                | 2G2                | 2G11               | 2G12               |                |                |
| 2FL 層 | 鉄骨 |           | H-300*150*6.5*9*13 | H-300*150*6.5*9*13 | H-300*150*6.5*9*13 | H-300*150*6.5*9*13 |                |                |
|       |    |           | SN400B             | SN400B             | SN400B             | SN400B             |                |                |
|       |    | ボルト       | 入力方法               | SCSS準拠             | SCSS準拠             | SCSS準拠             | SCSS準拠         |                |
|       |    |           | 径・材料               | M20 (F10T)         | M20 (F10T)         | M20 (F10T)         | M20 (F10T)     |                |
|       | 継手 | 本数 (フランジ) |                    | n:2 m:2            | n:2 m:2            | n:2 m:2            | n:2 m:2        |                |
|       |    |           | 本数 (ウェブ)           | m:2 n:1            | m:2 n:1            | m:2 n:1            | m:2 n:1        |                |
|       |    | 添板        | フランジ (外)           | t:9 b:150 e:40     | t:9 b:150 e:40     | t:9 b:150 e:40     | t:9 b:150 e:40 |                |
|       |    |           | フランジ (内)           | t:9 b:60 e:40      | t:9 b:60 e:40      | t:9 b:60 e:40      | t:9 b:60 e:40  |                |
|       |    |           | ウェブ                | フランジ (内)           | t:6 b:200 e:40     | t:6 b:200 e:40     | t:6 b:200 e:40 | t:6 b:200 e:40 |
|       |    |           |                    | ウェブ                | t:6 b:200 e:40     | t:6 b:200 e:40     | t:6 b:200 e:40 | t:6 b:200 e:40 |

#### (5) 基礎梁

|       |        |       | G1               | G2               | G11              | G12              |           |
|-------|--------|-------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------|
|       |        |       | 全断面              | 全断面              | 全断面              | 全断面              |           |
| 符号名   |        |       | 1G1              | 1G2              | 1G11             | 1G12             |           |
| 1FL 層 | コンクリート | b × D | 400 × 650 (Fc21) | 400 × 650 (Fc21) | 400 × 650 (Fc21) | 400 × 650 (Fc21) |           |
|       |        | 主筋    | 上端               | 4-D19            | 4/1-D19          | 4-D19            | 4/1-D19   |
|       | 下端     |       | 4-D19            | 4/1-D19          | 4-D19            | 4/1-D19          |           |
|       | 材料     |       | 上端               | SD345            | SD345            | SD345            | SD345     |
|       |        |       | 下端               | SD345            | SD345            | SD345            | SD345     |
|       | かぶり mm |       | 上端:80 下端:100     | 上端:80 下端:100     | 上端:100 下端:80     | 上端:100 下端:80     |           |
|       | あき mm  |       |                  | 0                |                  | 0                |           |
|       | あばら筋   |       |                  | 2-D13@200        | 2-D13@200        | 2-D13@200        | 2-D13@200 |
|       |        |       | 材料               | SD295            | SD295            | SD295            | SD295     |

#### (7) 壁

| 符号     |                       | W1  | W2  |
|--------|-----------------------|-----|-----|
| コンクリート | 厚さ mm                 | 0   | 0   |
|        | 単位重量 N/m <sup>2</sup> | 950 | 500 |
| 柱梁枠    |                       | 外側  | 内側  |

## (15) フレーム外雑壁

|              |     |
|--------------|-----|
| 符号           | W2  |
| コンクリート 厚さ mm | 0   |
| 単位重量 N/m2    | 500 |

## (18) 小梁

|        |       |                    |                |                   |                    |
|--------|-------|--------------------|----------------|-------------------|--------------------|
|        |       | B1                 | B2             | B3                | FB1                |
|        |       | 全断面                | 全断面            | 全断面               | 全断面                |
| コンクリート | b × D |                    |                |                   | 400 × 650 (Fc21)   |
| 鉄骨     |       | H-300*150*6.5*9*13 | H-150*75*5*7*8 | H-200*100*5.5*8*8 |                    |
|        |       | SN400B             | SN400B         | SN400B            |                    |
| 主筋     | 上端    |                    |                |                   | 4-D19              |
|        | 下端    |                    |                |                   | 4-D19              |
|        | 材料 上端 |                    |                |                   | SD345              |
|        | 材料 下端 |                    |                |                   | SD345              |
| かぶり    | mm    |                    |                |                   | 上端:100 下端:80       |
| あばら筋   | 材料    |                    |                |                   | 2-D13@200<br>SD295 |

## (21) 床

|    |                      |            |         |
|----|----------------------|------------|---------|
| 符号 | コンクリート<br>スラブ厚<br>mm | 仕上<br>N/m2 | 積載荷重    |
| S3 | 150 (Fc21)           | 300        | 事務室、研究室 |

## (23) 基礎床

|    |                      |            |      |
|----|----------------------|------------|------|
| 符号 | コンクリート<br>スラブ厚<br>mm | 仕上<br>N/m2 | 積載荷重 |
| S4 | 250 (Fc21)           | 0          | なし   |

## (24) デッキ床

|     |                      |             |              |         |     |
|-----|----------------------|-------------|--------------|---------|-----|
| 符号  | コンクリート<br>スラブ厚<br>mm | デッキ高さ<br>mm | 単位重量<br>N/m2 | 積載荷重    | 方向  |
| S1  | 0                    | 50          | 600          | 非歩行屋根2  | Y方向 |
| S2x | 0                    | 50          | 1300         | 事務室、研究室 | X方向 |
| S5  | 0                    | 50          | 2000         | 事務室、研究室 | X方向 |

## 6.2 床組形状

- No. : 床組形状No.  
床 : 床組形状No.または床符号 床がない場合は”なし”となります。  
スパン : 小梁間隔 0は均等、負値は比率、正值は距離[mm]です。  
小梁 : 小梁符号

## (2) 一次

| No. | 方向  | 小梁<br>本数 | 床<br>スパン | 小梁 | 床<br>スパン | 角度<br>度 |   |      |
|-----|-----|----------|----------|----|----------|---------|---|------|
| 1   | X方向 | 1        | S1       | 0  | B3       | S1      | 0 | 0.00 |
| 2   | Y方向 | 1        | 6        | 0  | B1       | 6       | 0 | 0.00 |
| 3   | X方向 | 1        | 7        | 0  | B1       | 8       | 0 | 0.00 |
| 4   | X方向 | 1        | 8        | 0  | B1       | 9       | 0 | 0.00 |
| 5   | Y方向 | 1        | S3       | 0  | FB1      | S3      | 0 | 0.00 |

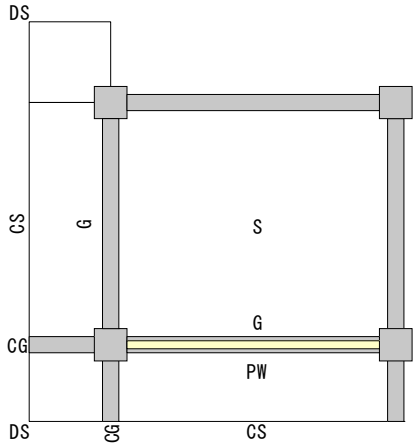
## (3) 二次

| No. | 方向  | 小梁<br>本数 | 床<br>スパン | 小梁   | 床<br>スパン | 角度<br>度 |      |      |
|-----|-----|----------|----------|------|----------|---------|------|------|
| 6   | X方向 | 1        | S2x      | 0    | B2       | S2x     | 0    | 0.00 |
| 7   | Y方向 | 1        | S5       | 3000 | B3       | S2x     | 0    | 0.00 |
| 8   | Y方向 | 1        | S2x      | 0    | B3       | S2x     | 0    | 0.00 |
| 9   | Y方向 | 1        | S2x      | 0    | B3       | S5      | 4200 | 0.00 |

### 6.3 部材配置図

#### 6.3.1 床伏図 〈見下げ〉

##### 【凡例】

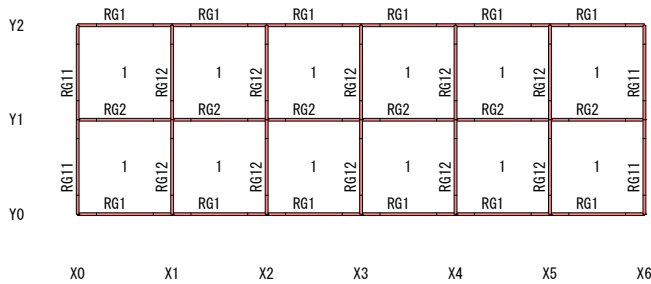


##### 【床伏図の記号】

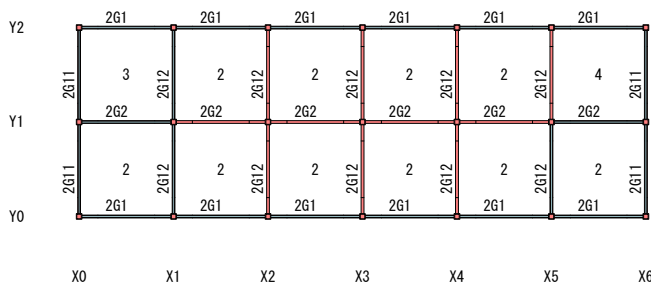
| 記号 | 内容                |
|----|-------------------|
| G  | 梁符号               |
| CG | 片持梁符号             |
| S  | 床組形状No.または床符号     |
| CS | 片持床符号 または 床組形状No. |
| DS | 出隅床符号             |
| PW | パラベット符号           |

##### 【特記事項】

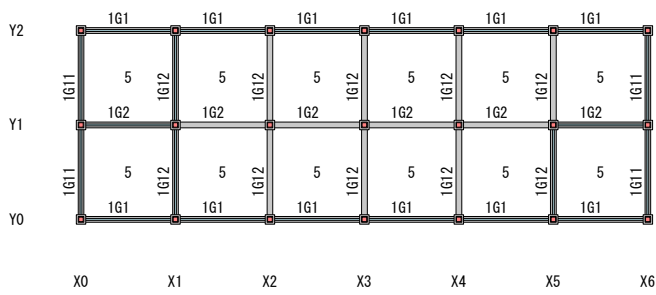
- ※ 梁のダミー部材は、点線(-----)で表します。
- ※ 梁のミラー配置の場合は、梁符号の前に“-”を付けて表示します。
- ※ 床組がある場合は、一次の床組形状No.を表示します。  
床組がない場合は、床符号を表示します。
- ※ 片持梁、片持床、出隅床、パラベットの符号の下には跳ね出し長さを表示します。
- ※ 同じ位置に片持床を複数配置した場合、2つ目以降には識別用の番号(2~)を括弧書きで表示します。



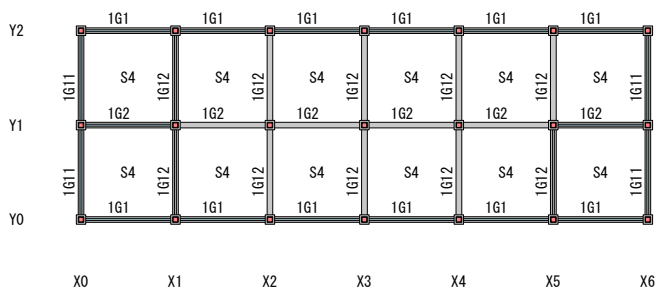
【 RFL層 】



【 2FL層 】



【1FL層上】

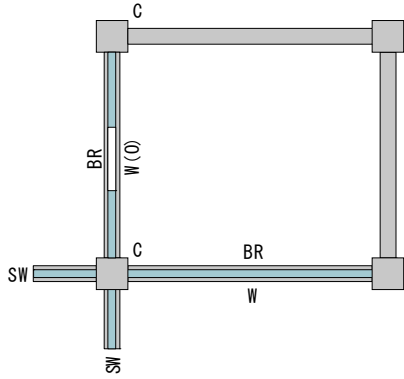


【1FL層下】



6.3.2 柱・壁配置図 <見下げ>

【凡例】

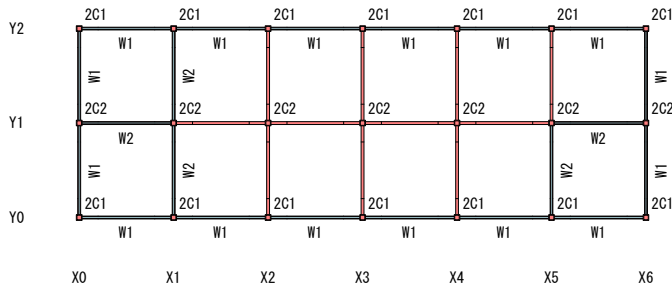


【柱壁配置図の記号】

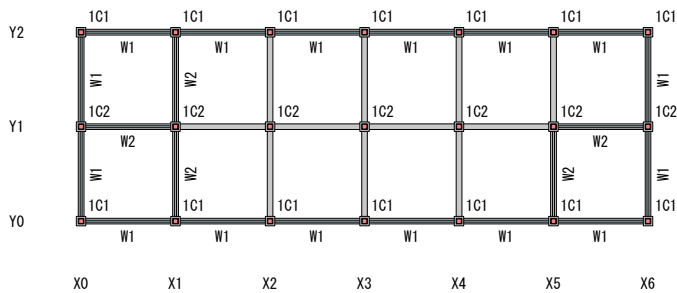
| 記号   | 内容            |
|------|---------------|
| C    | 柱符号           |
| W(O) | 壁符号(開口リストNo.) |
| SW   | 外部袖壁符号        |
| BR   | 鉛直ブレース符号      |

【特記事項】

- ※ 柱のダミー部材は、点線(-----)で表します。
- ※ SRC柱の鉄骨を反転配置した場合は、柱符号の前に“-”を付けて表示します。
- ※ 外部袖壁の符号の下には跳ね出し長さを表示します。
- ※ 結合により多スパンおよび多層にわたる鉛直ブレースとなった場合は、ブレース符号を<>で囲みます。



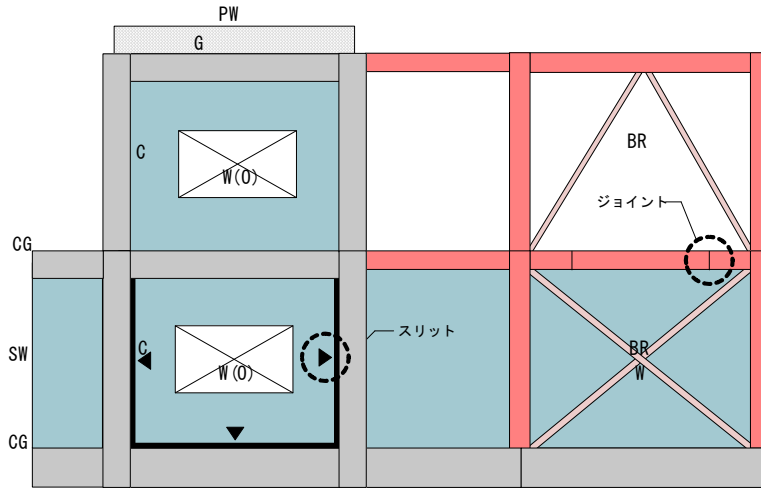
【 2F階 】



【 1F階 】

### 6.3.3 軸組図

#### 【凡例】

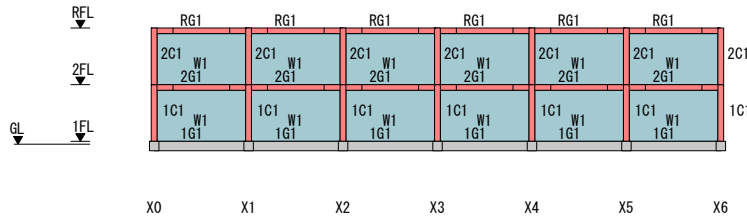


【略軸組図の記号】

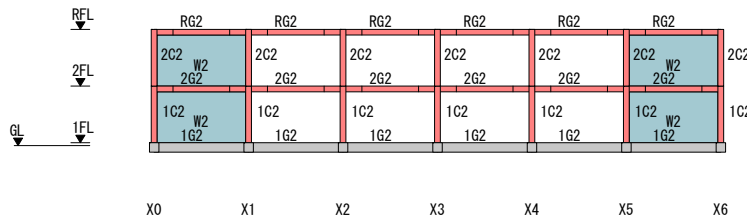
| 記号   | 内容            |
|------|---------------|
| G    | 梁符号           |
| CG   | 片持梁符号         |
| C    | 柱符号           |
| W(O) | 壁符号(開口リストNo.) |
| SW   | 外部袖壁符号        |
| PW   | パラペット符号       |
| BR   | 鉛直ブレース符号      |

#### 【特記事項】

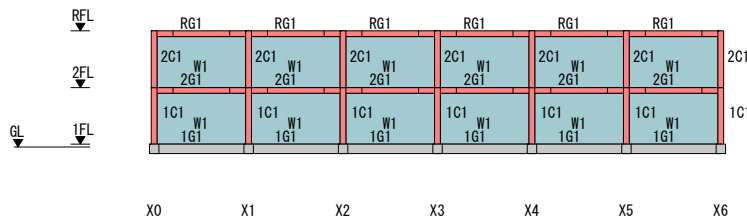
- ※ 梁、柱のダミー部材は、点線で表します。
- ※ 梁のミラー配置の場合は、梁符号の前に“-”を付けて表示します。
- ※ SRC柱の鉄骨を反転配置した場合は、柱符号の前に“-”を付けて表示します。
- ※ 結合により多スパンおよび多層にわたる鉛直ブレースとなった場合は、ブレース符号を<>で囲みます。
- ※ 基礎は出力しません。
- ※ 杭は出力しません。



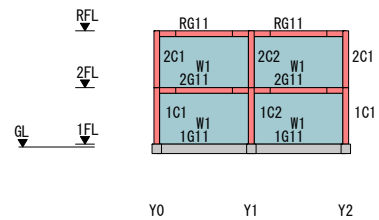
【 Y0フレーム 】



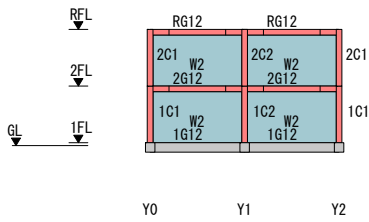
【 Y1フレーム 】



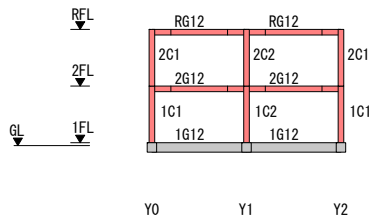
【 Y2フレーム 】



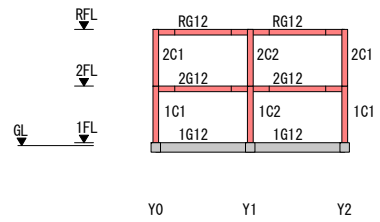
【 X0フレーム 】



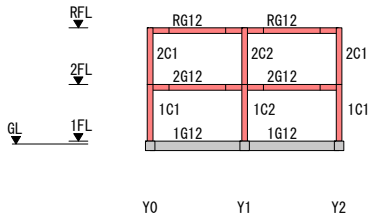
【 X1フレーム 】



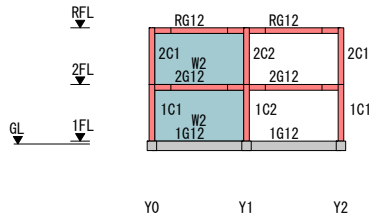
【 X2フレーム 】



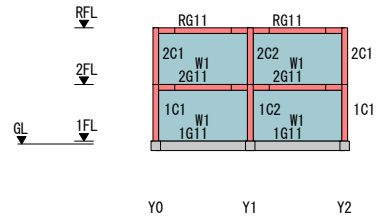
【 X3フレーム 】



【 X4フレーム 】



【 X5フレーム 】



【 X6フレーム 】

### 6.5 大梁

#### 6.5.2 ジョイント

柱心からの距離です。

**【標準】**

|         |        |   |
|---------|--------|---|
| ジョイント位置 | X方向 mm | 0 |
|         | Y方向 mm | 0 |

**【部材ごと】**

| 層            | フレーム軸-軸      | ジョイント位置L |              | 層   | フレーム軸-軸      | ジョイント位置L |       |
|--------------|--------------|----------|--------------|-----|--------------|----------|-------|
|              |              | 左端 mm    | 右端 mm        |     |              | 左端 mm    | 右端 mm |
| RFL          | Y0 - X0 - X1 | 750      | 750          | 2FL | Y0 - X0 - X1 | 750      | 750   |
|              | Y0 - X1 - X2 | 750      | 750          |     | Y0 - X1 - X2 | 750      | 750   |
|              | Y0 - X2 - X3 | 750      | 750          |     | Y0 - X2 - X3 | 750      | 750   |
|              | Y0 - X3 - X4 | 750      | 750          |     | Y0 - X3 - X4 | 750      | 750   |
|              | Y0 - X4 - X5 | 750      | 750          |     | Y0 - X4 - X5 | 750      | 750   |
|              | Y0 - X5 - X6 | 750      | 750          |     | Y0 - X5 - X6 | 750      | 750   |
|              | Y1 - X0 - X1 | 750      | 750          |     | Y1 - X0 - X1 | 750      | 750   |
|              | Y1 - X1 - X2 | 750      | 750          |     | Y1 - X1 - X2 | 750      | 750   |
|              | Y1 - X2 - X3 | 750      | 750          |     | Y1 - X2 - X3 | 750      | 750   |
|              | Y1 - X3 - X4 | 750      | 750          |     | Y1 - X3 - X4 | 750      | 750   |
|              | Y1 - X4 - X5 | 750      | 750          |     | Y1 - X4 - X5 | 750      | 750   |
|              | Y1 - X5 - X6 | 750      | 750          |     | Y1 - X5 - X6 | 750      | 750   |
|              | Y2 - X0 - X1 | 750      | 750          |     | Y2 - X0 - X1 | 750      | 750   |
|              | Y2 - X1 - X2 | 750      | 750          |     | Y2 - X1 - X2 | 750      | 750   |
|              | Y2 - X2 - X3 | 750      | 750          |     | Y2 - X2 - X3 | 750      | 750   |
|              | Y2 - X3 - X4 | 750      | 750          |     | Y2 - X3 - X4 | 750      | 750   |
|              | Y2 - X4 - X5 | 750      | 750          |     | Y2 - X4 - X5 | 750      | 750   |
|              | Y2 - X5 - X6 | 750      | 750          |     | Y2 - X5 - X6 | 750      | 750   |
|              | X0 - Y0 - Y1 | 750      | 750          |     | X0 - Y0 - Y1 | 750      | 750   |
|              | X0 - Y1 - Y2 | 750      | 750          |     | X0 - Y1 - Y2 | 750      | 750   |
|              | X1 - Y0 - Y1 | 750      | 750          |     | X1 - Y0 - Y1 | 750      | 750   |
|              | X1 - Y1 - Y2 | 750      | 750          |     | X1 - Y1 - Y2 | 750      | 750   |
|              | X2 - Y0 - Y1 | 750      | 750          |     | X2 - Y0 - Y1 | 750      | 750   |
|              | X2 - Y1 - Y2 | 750      | 750          |     | X2 - Y1 - Y2 | 750      | 750   |
|              | X3 - Y0 - Y1 | 750      | 750          |     | X3 - Y0 - Y1 | 750      | 750   |
|              | X3 - Y1 - Y2 | 750      | 750          |     | X3 - Y1 - Y2 | 750      | 750   |
|              | X4 - Y0 - Y1 | 750      | 750          |     | X4 - Y0 - Y1 | 750      | 750   |
|              | X4 - Y1 - Y2 | 750      | 750          |     | X4 - Y1 - Y2 | 750      | 750   |
|              | X5 - Y0 - Y1 | 750      | 750          |     | X5 - Y0 - Y1 | 750      | 750   |
|              | X5 - Y1 - Y2 | 750      | 750          |     | X5 - Y1 - Y2 | 750      | 750   |
| X6 - Y0 - Y1 | 750          | 750      | X6 - Y0 - Y1 | 750 | 750          |          |       |
| X6 - Y1 - Y2 | 750          | 750      | X6 - Y1 - Y2 | 750 | 750          |          |       |

### 6.10 フレーム外縦壁

始点 : 基点（特殊形状を考慮した下層の交点）から始点までの相対座標  
 X座標の場合、正値が右、負値が左。Y座標の場合、正値が上、負値が下。  
 角度A : 3時方向を0として見下げて反時計回りが正です。  
 n値 (Dw') : 正値はn値、負値はDw' (水平剛性)です。

| No. | 軸-軸     | 階  | 始点   |      | 長さ L mm | 角度 A 度 | 符号     | 重量の考慮 | 重量の扱い |           | 水平剛性             |        |    |
|-----|---------|----|------|------|---------|--------|--------|-------|-------|-----------|------------------|--------|----|
|     |         |    | X mm | Y mm |         |        |        |       | 重量の分配 | 重量の伝達     | n値 (Dw') (kN/mm) | Aw' 算入 |    |
| 1   | X0 - Y2 | 1F | 1F   | 0    | -2740   | 5480   | 0.00   | W2    | 考慮する  | 荷重計算条件による | 荷重計算条件による        | 1.0    | する |
| 2   | X6 - Y2 | 1F | 1F   | 0    | -2740   | 5480   | 180.00 | W2    | 考慮する  | 荷重計算条件による | 荷重計算条件による        | 1.0    | する |

## § 9 応力

### 9.5 接地状態

部材配置による各軸の最下の節点が接地するかしないかの指定  
自動の場合、GLより下にある節点は“接地する”と認識します。

|    | X0 | X1 | X2 | X3 | X4 | X5 | X6 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Y2 | 自動 | 自動 | 自動 | 自動 | 自動 | 自動 | 自動 |
| Y1 | 自動 | 自動 | 自動 | 自動 | 自動 | 自動 | 自動 |
| Y0 | 自動 | 自動 | 自動 | 自動 | 自動 | 自動 | 自動 |

## § 12 基礎計算

### 12.1 基礎計算条件

■基本事項

- ・基礎を考慮する。
- ・基礎形式：直接基礎（べた基礎）
- ・基礎による応力解析モデル：上部下部分離モデル
- ・検討項目
  - 接地圧の計算(べた基礎接地圧計算に転倒Mを考慮する)
- ・基礎自重は土とコンクリートの平均単位重量（平均単位重量：20.0 kN/m3）による。
- ・基礎梁荷重の扱い
  - 通常の梁と同様に扱う
  - ※ 布基礎・べた基礎が取り付く梁は、通常の梁と同様に扱います。
- ・基礎梁モデルの振り剛性を考慮する。
- ・べた基礎接地圧の採用方法は、図心の値とする。

■使用材料

- ・基礎フーチングのコンクリート・鉄筋材料

| 材料        | Fc<br>または<br>F値<br>N/mm2 | 長期許容応力度     |             |              |             |             |             |             | 短期許容応力度     |             |              |             |             |             |             |
|-----------|--------------------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|           |                          | 圧縮<br>N/mm2 | 引張<br>N/mm2 | せん断<br>N/mm2 | 付着 (fa)     |             |             |             | 圧縮<br>N/mm2 | 引張<br>N/mm2 | せん断<br>N/mm2 | 付着 (fa)     |             |             |             |
|           |                          |             |             |              | 上端筋         |             | その他         |             |             |             |              | 上端筋         |             | その他         |             |
|           |                          |             |             |              | 異形<br>N/mm2 | 丸鋼<br>N/mm2 | 異形<br>N/mm2 | 丸鋼<br>N/mm2 |             |             |              | 異形<br>N/mm2 | 丸鋼<br>N/mm2 | 異形<br>N/mm2 | 丸鋼<br>N/mm2 |
| Fc21 (普通) | 21                       | 7.0         |             | 0.70         | 1.40        | 0.84        | 2.10        | 1.26        | 14.0        |             | 1.05         | 2.10        | 1.26        | 3.15        | 1.89        |

### 12.2 基礎配置

#### 12.2.1 断面リスト

##### (3) べた基礎

スラブ筋の材料が複数混在する場合は、(カンマ) 区切りで表示します。

| 符号 | コンクリート<br>スラブ厚<br>mm | 仕上<br>N/m2 | 積載荷重 |
|----|----------------------|------------|------|
| S4 | 250 (Fc21)           | 0          | なし   |

#### 12.2.5 べた基礎

##### (1) 基礎床グループ登録

- 支持力度 : 長期設計支持力度 0: 長期・短期とも計算しない、-1: 長期・短期とも自動計算 を表します。  
 短期設計支持力度 0: 長期設計支持力度の2倍 を表します。  
 最大鉛直支持力度 0: 接地圧の上限を考慮せずに計算
- 荷重の傾斜θ : 基礎に作用する荷重の鉛直方向に対する傾斜角θ
- 低減率 Df効果 : 設計支持力式の第3項(Df効果による項)に乗じる低減率  
 支持力度 : 設計支持力式から算出したものに乗じる低減率
- 距離 : 転倒モーメント補正用の距離 支点位置から基礎底面までの距離です。  
 QX、QY : 直上階のX方向、Y方向、正加力時、負加力時のせん断力 自動計算を採用するときは0です。

支持力度は、支持力度の検定をする場合に表示します。ただし、短期は、長期を直接入力した場合に表示します。  
 荷重の傾斜θ、低減率は、支持力度を自動計算する場合に表示します。

|   | 床G符号 | 設計支持力       |             |             |         |         |           |           | 転倒M補正 |
|---|------|-------------|-------------|-------------|---------|---------|-----------|-----------|-------|
|   |      | 支持力度        |             |             | 荷重の傾斜θ  |         | 低減率       |           | 距離    |
|   |      | 長期<br>kN/m2 | 短期<br>kN/m2 | 最大<br>kN/m2 | 長期<br>度 | 短期<br>度 | Df効果<br>% | 支持力度<br>% |       |
| 1 | 1    |             |             | 50          |         |         |           |           | 0     |

## (2) 基礎床グループ配置

基礎床グループの指定は、床に対してのみ行います。片持床、出隅床は周辺の床の状態により自動判定します。

|    | X0 | X1 | X2 | X3 | X4 | X5 |
|----|----|----|----|----|----|----|
| Y1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  |
| Y0 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  |

## § 13 床・小梁・片持梁

### 13.1 断面算定条件

#### ■小梁・片持梁

##### ・RC部材

小梁の算定をする。

片持梁の算定をしない。

連梁の自動認識において、片持床内の小梁を考慮する。

応力計算方法は、精算<連梁の応力計算>とする。

最外端のモーメントは計算値と0.6Cの大きい方を採用する。

床によるIの計算方法：床は考慮しない

##### ・S部材

小梁の算定をする。

小梁フランジに対するスラブの拘束はありとする。(横座屈を考慮しない)

小梁の曲げの設計にウェブを考慮しない。

片持梁の算定をしない。

曲げ材の許容応力度は、技術基準解説書による。

床によるIの計算方法：床は考慮しない

##### ・応力割増率

|            | 小梁   |
|------------|------|
| 曲げモーメント割増率 | 1.00 |
| せん断応力割増率   | 1.00 |

##### ・平12 建告1459号によるたわみの検定

小梁の検定をする。(第1の条件式にかかわらず行う)

(変形増大係数：RC造 = 8.0 / S造 = 1.0)

片持梁・片持小梁の検定をする。(第1の条件式にかかわらず行う)

#### ■床・片持床

##### ・床・片持床の算定をしない。



## § 4 応力解析

### 4.7 水平力分担 <見下げ> [S=自動スケール]

【図の記号説明】

数値の後ろに添え字を表示します。

x, y : 柱のx,y方向の負担せん断力     $W_x, W_y$  : 壁の面内, 面外方向の負担せん断力    B : 鉛直ブレースの負担せん断力

【表の記号説明】

$Q_c$  : 柱の負担せん断力     $Q_w$  : 壁または鉛直ブレースの負担せん断力     $Q_R$  : 当該階の水平バネの反力  
 $Q_G$  : 層をまたぐ梁の負担せん断力     $Q_S$  : 層をまたぐ水平ブレースの負担せん断力     $Q_P$  : 杭頭の負担せん断力  
 $Q_{cw}$  :  $Q_c + Q_w$      $Q_c/Q_{cw}$  :  $Q_{cw}$ に対する $Q_c$ の割合     $Q_w/Q_{cw}$  :  $Q_{cw}$ に対する $Q_w$ の割合  
 $\Sigma Q$  :  $Q_c + Q_w + Q_R + Q_G + Q_S + Q_P$      $Q_R/\Sigma Q$  :  $\Sigma Q$ に対する $Q_R$ の割合     $Q_G/\Sigma Q$  :  $\Sigma Q$ に対する $Q_G$ の割合  
 $Q_S/\Sigma Q$  :  $\Sigma Q$ に対する $Q_S$ の割合    層をまたぐ床版をブレース置換した場合、その負担分を $Q_S$ に含めます。  
 $Q_P/\Sigma Q$  :  $\Sigma Q$ に対する $Q_P$ の割合

負担率 : 階の負担せん断力に対するフレームの負担せん断力の割合

$\delta$  : 層間変位 各節点の水平変位の平均とします。

h : 構造階高

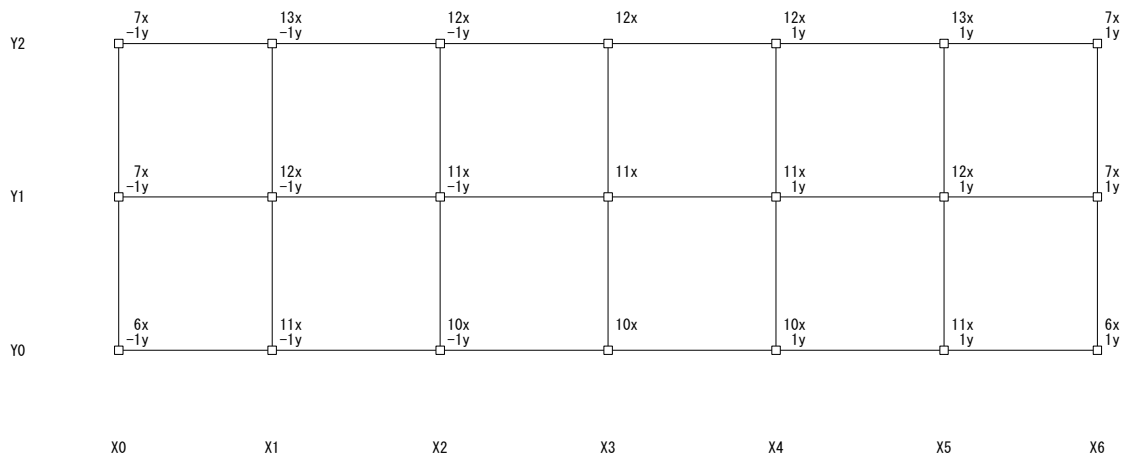
図には部材の主軸方向に対する値を表示します。

図の太線は壁を示し、二重線は鉛直ブレースを示します。

表には地震力の作用方向に対する値を表示します。

#### < X方向正加力 >

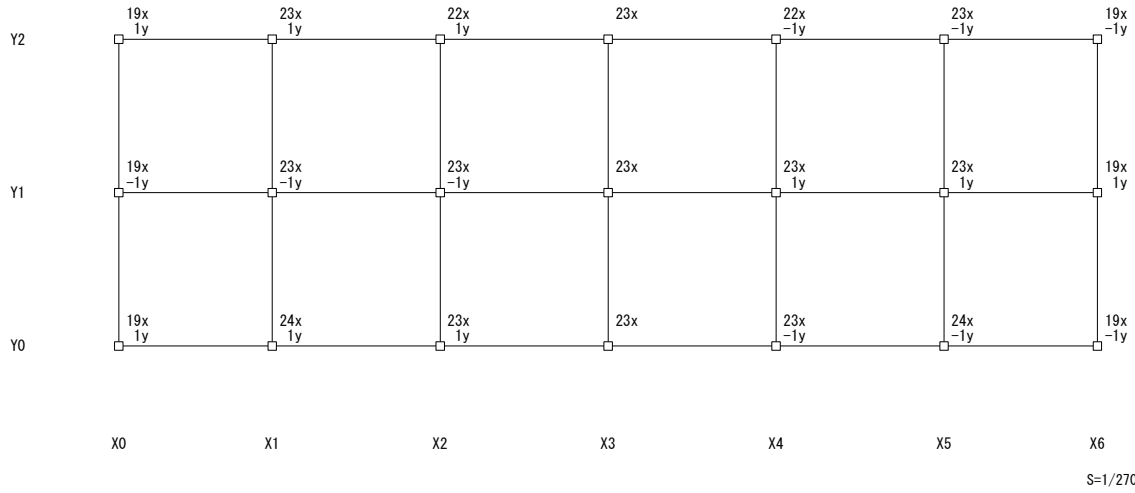
#### < 2F階 >



S=1/270

| フレーム | Qc<br>kN | Qw<br>kN | Qcw<br>kN | QR<br>kN | QG<br>kN | QS<br>kN | Qc/Qcw<br>% | Qw/Qcw<br>% | QR/ΣQ<br>% | QG/ΣQ<br>% | QS/ΣQ<br>% | 負担率<br>% | δ<br>mm  | δ/h   | ΣQ/δ                         |                              |
|------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|-------------|-------------|------------|------------|------------|----------|----------|-------|------------------------------|------------------------------|
|      |          |          |           |          |          |          |             |             |            |            |            |          |          |       | 水平h <sup>*</sup> 考慮<br>kN/mm | 水平h <sup>*</sup> なし<br>kN/mm |
| Y0   | 59.3     | 0.0      | 59.3      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 100.0       | 0.0         | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 29.9     | 12.94493 | 1/275 | 4.6                          | 4.6                          |
| Y1   | 65.8     | 0.0      | 65.8      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 100.0       | 0.0         | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 33.2     | 12.74799 | 1/279 | 5.2                          | 5.2                          |
| Y2   | 73.5     | 0.0      | 73.5      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 100.0       | 0.0         | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 37.1     | 12.55104 | 1/284 | 5.9                          | 5.9                          |
| 合計   | 198.5    | 0.0      | 198.5     | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 100.0       | 0.0         | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 100.0    |          |       |                              |                              |

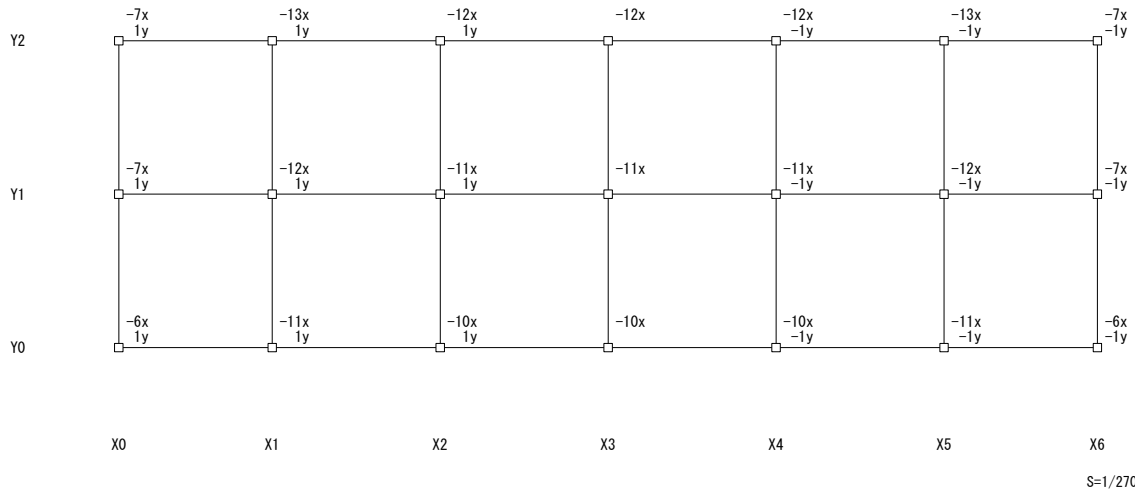
< 1F階 >



| レベル | Qc<br>kN | Qw<br>kN | Qcw<br>kN | QR<br>kN | QG<br>kN | QS<br>kN | Qc/Qcw<br>% | Qw/Qcw<br>% | QR/ΣQ<br>% | QG/ΣQ<br>% | QS/ΣQ<br>% | 負担率<br>% | δ<br>mm  | δ/h   | ΣQ/δ            |                  |
|-----|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|-------------|-------------|------------|------------|------------|----------|----------|-------|-----------------|------------------|
|     |          |          |           |          |          |          |             |             |            |            |            |          |          |       | 水平n'考慮<br>kN/mm | 水平n'不なし<br>kN/mm |
| Y0  | 150.6    | 0.0      | 150.6     | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 100.0       | 0.0         | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 33.7     | 13.03200 | 1/282 | 11.6            | 11.6             |
| Y1  | 149.8    | 0.0      | 149.8     | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 100.0       | 0.0         | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 33.5     | 13.00401 | 1/283 | 11.6            | 11.6             |
| Y2  | 147.8    | 0.0      | 147.8     | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 100.0       | 0.0         | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 33.0     | 12.97602 | 1/284 | 11.4            | 11.4             |
| 合計  | 448.0    | 0.0      | 448.0     | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 100.0       | 0.0         | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 100.0    |          |       |                 |                  |

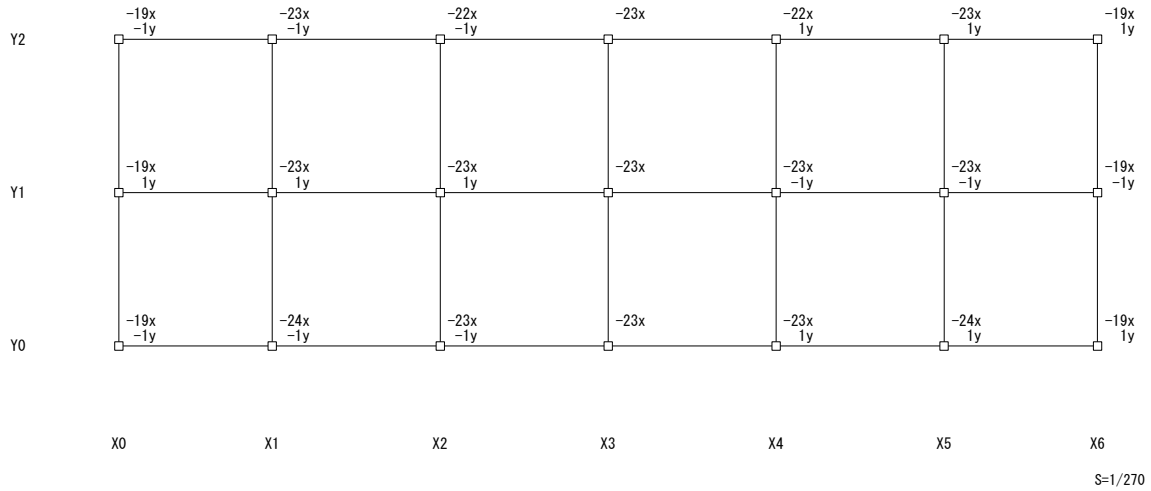
< X方向負加力 >

< 2F階 >



| レベル | Qc<br>kN | Qw<br>kN | Qcw<br>kN | QR<br>kN | QG<br>kN | QS<br>kN | Qc/Qcw<br>% | Qw/Qcw<br>% | QR/ΣQ<br>% | QG/ΣQ<br>% | QS/ΣQ<br>% | 負担率<br>% | δ<br>mm  | δ/h   | ΣQ/δ            |                  |
|-----|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|-------------|-------------|------------|------------|------------|----------|----------|-------|-----------------|------------------|
|     |          |          |           |          |          |          |             |             |            |            |            |          |          |       | 水平n'考慮<br>kN/mm | 水平n'不なし<br>kN/mm |
| Y0  | 59.3     | 0.0      | 59.3      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 100.0       | 0.0         | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 29.9     | 12.94493 | 1/275 | 4.6             | 4.6              |
| Y1  | 65.8     | 0.0      | 65.8      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 100.0       | 0.0         | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 33.2     | 12.74799 | 1/279 | 5.2             | 5.2              |
| Y2  | 73.5     | 0.0      | 73.5      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 100.0       | 0.0         | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 37.1     | 12.55104 | 1/284 | 5.9             | 5.9              |
| 合計  | 198.5    | 0.0      | 198.5     | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 100.0       | 0.0         | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 100.0    |          |       |                 |                  |

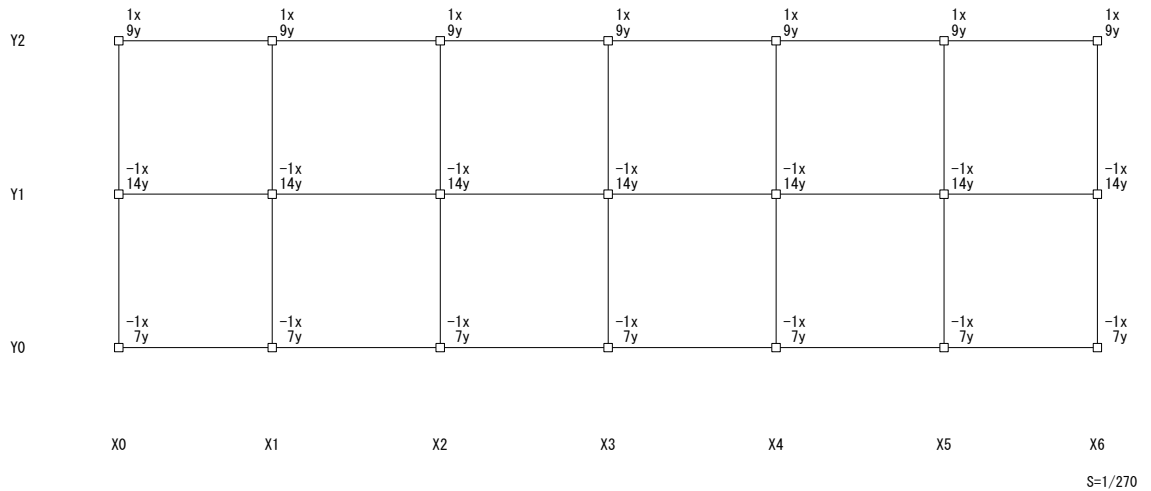
< 1F階 >



| レベル | Qc<br>kN | Qw<br>kN | Qcw<br>kN | QR<br>kN | QG<br>kN | QS<br>kN | Qc/Qcw<br>% | Qw/Qcw<br>% | QR/ΣQ<br>% | QG/ΣQ<br>% | QS/ΣQ<br>% | 負担率<br>% | δ<br>mm  | δ/h   | ΣQ/δ                        |                              |
|-----|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|-------------|-------------|------------|------------|------------|----------|----------|-------|-----------------------------|------------------------------|
|     |          |          |           |          |          |          |             |             |            |            |            |          |          |       | 水平 <sup>n</sup> 考慮<br>kN/mm | 水平 <sup>n</sup> 不なし<br>kN/mm |
| Y0  | 150.6    | 0.0      | 150.6     | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 100.0       | 0.0         | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 33.7     | 13.03200 | 1/282 | 11.6                        | 11.6                         |
| Y1  | 149.8    | 0.0      | 149.8     | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 100.0       | 0.0         | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 33.5     | 13.00401 | 1/283 | 11.6                        | 11.6                         |
| Y2  | 147.8    | 0.0      | 147.8     | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 100.0       | 0.0         | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 33.0     | 12.97602 | 1/284 | 11.4                        | 11.4                         |
| 合計  | 448.0    | 0.0      | 448.0     | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 100.0       | 0.0         | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 100.0    |          |       |                             |                              |

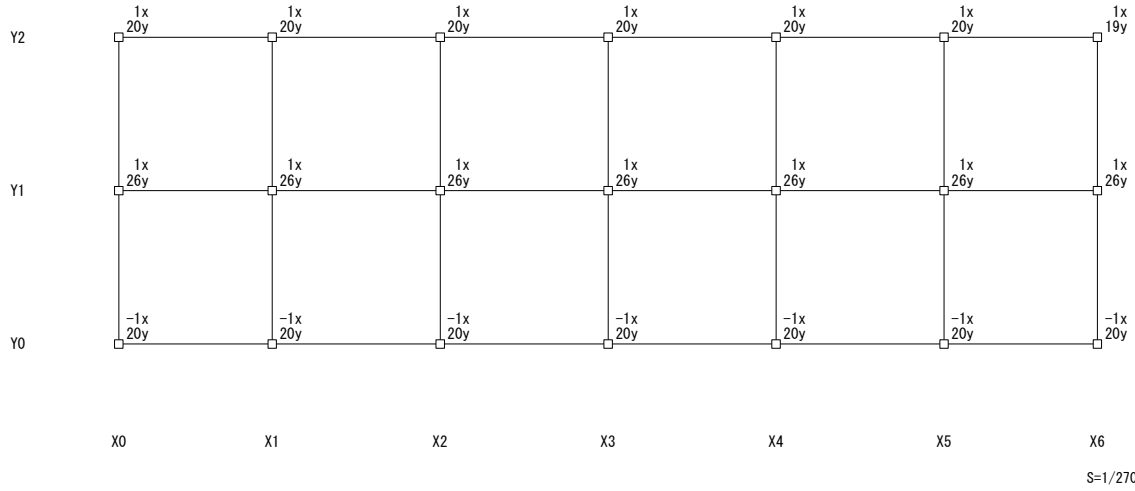
< Y方向正加力 >

< 2F階 >



| レベル | Qc<br>kN | Qw<br>kN | Qcw<br>kN | QR<br>kN | QG<br>kN | QS<br>kN | Qc/Qcw<br>% | Qw/Qcw<br>% | QR/ΣQ<br>% | QG/ΣQ<br>% | QS/ΣQ<br>% | 負担率<br>% | δ<br>mm  | δ/h   | ΣQ/δ                        |                              |
|-----|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|-------------|-------------|------------|------------|------------|----------|----------|-------|-----------------------------|------------------------------|
|     |          |          |           |          |          |          |             |             |            |            |            |          |          |       | 水平 <sup>n</sup> 考慮<br>kN/mm | 水平 <sup>n</sup> 不なし<br>kN/mm |
| X0  | 28.6     | 0.0      | 28.6      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 100.0       | 0.0         | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 14.5     | 14.67639 | 1/243 | 2.0                         | 2.0                          |
| X1  | 28.5     | 0.0      | 28.5      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 100.0       | 0.0         | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 14.4     | 14.64173 | 1/243 | 2.0                         | 2.0                          |
| X2  | 28.5     | 0.0      | 28.5      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 100.0       | 0.0         | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 14.4     | 14.60379 | 1/244 | 2.0                         | 2.0                          |
| X3  | 28.4     | 0.0      | 28.4      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 100.0       | 0.0         | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 14.3     | 14.56585 | 1/244 | 2.0                         | 2.0                          |
| X4  | 28.3     | 0.0      | 28.3      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 100.0       | 0.0         | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 14.3     | 14.52791 | 1/245 | 2.0                         | 2.0                          |
| X5  | 28.2     | 0.0      | 28.2      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 100.0       | 0.0         | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 14.3     | 14.48997 | 1/246 | 2.0                         | 2.0                          |
| X6  | 28.2     | 0.0      | 28.2      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 100.0       | 0.0         | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 14.2     | 14.45531 | 1/246 | 2.0                         | 2.0                          |
| 合計  | 198.5    | 0.0      | 198.5     | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 100.0       | 0.0         | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 100.0    |          |       |                             |                              |

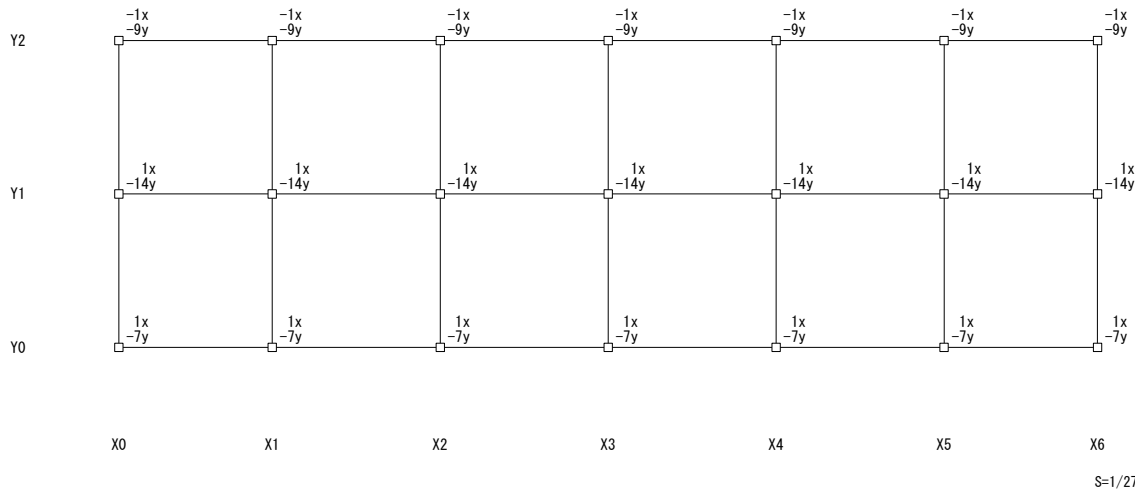
< 1F階 >



| レベル | Qc<br>kN | Qw<br>kN | Qcw<br>kN | QR<br>kN | QG<br>kN | QS<br>kN | Qc/Qcw<br>% | Qw/Qcw<br>% | QR/ΣQ<br>% | QG/ΣQ<br>% | QS/ΣQ<br>% | 負担率<br>% | δ<br>mm  | δ/h   | ΣQ/δ                        |  |
|-----|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|-------------|-------------|------------|------------|------------|----------|----------|-------|-----------------------------|--|
|     |          |          |           |          |          |          |             |             |            |            |            |          |          |       | 水平 <sup>h</sup> 考慮<br>kN/mm | 水平 <sup>h</sup> 不 <sup>h</sup> なし<br>kN/mm |
| X0  | 64.2     | 0.0      | 64.2      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 100.0       | 0.0         | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 14.4     | 14.02865 | 1/262 | 4.6                         | 4.6  |
| X1  | 64.4     | 0.0      | 64.4      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 100.0       | 0.0         | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 14.4     | 13.99971 | 1/263 | 4.6                         | 4.6  |
| X2  | 64.3     | 0.0      | 64.3      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 100.0       | 0.0         | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 14.4     | 13.96803 | 1/264 | 4.6                         | 4.6  |
| X3  | 64.1     | 0.0      | 64.1      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 100.0       | 0.0         | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 14.4     | 13.93635 | 1/264 | 4.6                         | 4.6  |
| X4  | 64.0     | 0.0      | 64.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 100.0       | 0.0         | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 14.3     | 13.90466 | 1/265 | 4.6                         | 4.6  |
| X5  | 63.8     | 0.0      | 63.8      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 100.0       | 0.0         | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 14.3     | 13.87298 | 1/265 | 4.6                         | 4.6  |
| X6  | 63.4     | 0.0      | 63.4      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 100.0       | 0.0         | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 14.2     | 13.84405 | 1/266 | 4.6                         | 4.6  |
| 合計  | 448.0    | 0.0      | 448.0     | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 100.0       | 0.0         | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 100.0    |          |       |                             |  |

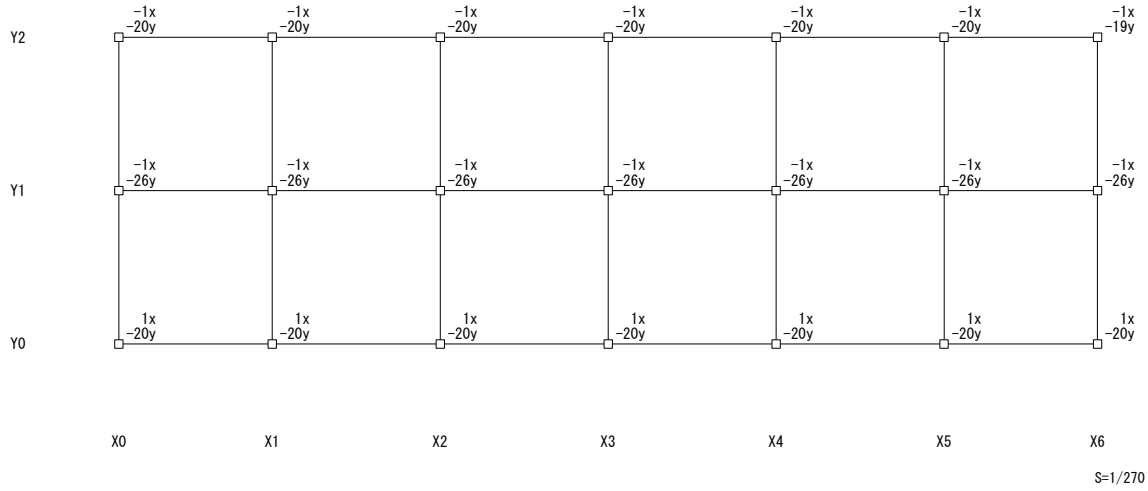
< Y方向負加力 >

< 2F階 >



| レベル | Qc<br>kN | Qw<br>kN | Qcw<br>kN | QR<br>kN | QG<br>kN | QS<br>kN | Qc/Qcw<br>% | Qw/Qcw<br>% | QR/ΣQ<br>% | QG/ΣQ<br>% | QS/ΣQ<br>% | 負担率<br>% | δ<br>mm  | δ/h   | ΣQ/δ                        |  |
|-----|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|-------------|-------------|------------|------------|------------|----------|----------|-------|-----------------------------|--|
|     |          |          |           |          |          |          |             |             |            |            |            |          |          |       | 水平 <sup>h</sup> 考慮<br>kN/mm | 水平 <sup>h</sup> 不 <sup>h</sup> なし<br>kN/mm |
| X0  | 28.6     | 0.0      | 28.6      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 100.0       | 0.0         | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 14.5     | 14.67639 | 1/243 | 2.0                         | 2.0  |
| X1  | 28.5     | 0.0      | 28.5      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 100.0       | 0.0         | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 14.4     | 14.64173 | 1/243 | 2.0                         | 2.0  |
| X2  | 28.5     | 0.0      | 28.5      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 100.0       | 0.0         | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 14.4     | 14.60379 | 1/244 | 2.0                         | 2.0  |
| X3  | 28.4     | 0.0      | 28.4      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 100.0       | 0.0         | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 14.3     | 14.56585 | 1/244 | 2.0                         | 2.0  |
| X4  | 28.3     | 0.0      | 28.3      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 100.0       | 0.0         | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 14.3     | 14.52791 | 1/245 | 2.0                         | 2.0  |
| X5  | 28.2     | 0.0      | 28.2      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 100.0       | 0.0         | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 14.3     | 14.48997 | 1/246 | 2.0                         | 2.0  |
| X6  | 28.2     | 0.0      | 28.2      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 100.0       | 0.0         | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 14.2     | 14.45531 | 1/246 | 2.0                         | 2.0  |
| 合計  | 198.5    | 0.0      | 198.5     | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 100.0       | 0.0         | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 100.0    |          |       |                             |  |

< 1F階 >



| レベル | Qc<br>kN | Qw<br>kN | Qcw<br>kN | QR<br>kN | QG<br>kN | QS<br>kN | Qc/Qcw<br>% | Qw/Qcw<br>% | QR/ΣQ<br>% | QG/ΣQ<br>% | QS/ΣQ<br>% | 負担率<br>% | δ<br>mm  | δ/h   | ΣQ/δ                        |                              |
|-----|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|-------------|-------------|------------|------------|------------|----------|----------|-------|-----------------------------|------------------------------|
|     |          |          |           |          |          |          |             |             |            |            |            |          |          |       | 水平 <sup>n</sup> 考慮<br>kN/mm | 水平 <sup>n</sup> 不なし<br>kN/mm |
| X0  | 64.2     | 0.0      | 64.2      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 100.0       | 0.0         | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 14.4     | 14.02865 | 1/262 | 4.6                         | 4.6                          |
| X1  | 64.4     | 0.0      | 64.4      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 100.0       | 0.0         | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 14.4     | 13.99971 | 1/263 | 4.6                         | 4.6                          |
| X2  | 64.3     | 0.0      | 64.3      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 100.0       | 0.0         | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 14.4     | 13.96803 | 1/264 | 4.6                         | 4.6                          |
| X3  | 64.1     | 0.0      | 64.1      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 100.0       | 0.0         | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 14.4     | 13.93635 | 1/264 | 4.6                         | 4.6                          |
| X4  | 64.0     | 0.0      | 64.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 100.0       | 0.0         | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 14.3     | 13.90466 | 1/265 | 4.6                         | 4.6                          |
| X5  | 63.8     | 0.0      | 63.8      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 100.0       | 0.0         | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 14.3     | 13.87298 | 1/265 | 4.6                         | 4.6                          |
| X6  | 63.4     | 0.0      | 63.4      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 100.0       | 0.0         | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 14.2     | 13.84405 | 1/266 | 4.6                         | 4.6                          |
| 合計  | 448.0    | 0.0      | 448.0     | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 100.0       | 0.0         | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 100.0    |          |       |                             |                              |

## § 8 床・小梁・片持梁の設計

### 8.3 断面算定結果

#### 8.3.1 RC小梁

- ・小梁の算定をする。
- ・連梁の自動認識において、片持床内の小梁を考慮する。
- ・応力計算方法は、精算<連梁の応力計算>とする。
- ・最外端のモーメントは計算値と0.6Cの大きい方を採用する。
- ・床によるIの計算方法：床は考慮しない
- ・応力割増率

|            | 小梁   |
|------------|------|
| 曲げモーメント割増率 | 1.00 |
| せん断応力割増率   | 1.00 |

- ・平12 建告1459号によるたわみの検定  
 小梁の検定をする。(第1の条件式にかかわらず行う)  
 片持小梁の検定をする。(第1の条件式にかかわらず行う)  
 (変形増大係数：RC造 = 8.0)

#### 【記号説明】

|                |  |                   |       |   |     |
|----------------|--|-------------------|-------|---|-----|
| F <sub>c</sub> | : コンクリート設計基準強度   | N/mm <sup>2</sup> | MD    | : 設計用曲げモーメント                              | kNm |
| f <sub>c</sub> | : コンクリート許容圧縮応力度  | N/mm <sup>2</sup> | MA    | : 許容曲げモーメント                               | kNm |
| f <sub>s</sub> | : コンクリート許容せん断応力度   | N/mm <sup>2</sup> | MD/MA | : 曲げモーメントの検定比                             |     |
| B×D            | : 小梁の幅とせい  | mm                |       | 1.0を超える場合は後ろに“*”を付けます。                    |     |
| スパン位置          | : 単スパン/2スパン外左/2スパン外右/<br>多スパン外左/多スパン外右/多スパン内<br>外: 外側, 内: 内側, 左: 左端, 右: 右端         |                   | QD    | : 設計用せん断力                                 | kN  |
| φI             | : 原断面の断面2次モーメントに対する床による増大率   |                   | QA    | : 許容せん断力                                  | kN  |
| L              | : 部材長 (構造心間距離)   | mm                | QD/QA | : せん断力の検定比                                |     |
| 主筋             | : 左端, 中央, 右端および上端, 下端の主筋本数と径<br>2段筋, 3段筋は, 主筋本数を“/” (スラッシュ)<br>で区切って出力します。         |                   |       | 1.0を超える場合は後ろに“*”を付けます。                    |     |
| dt             | : 左端, 中央, 右端の引張鉄筋群重心位置<br>上端, 下端で異なる場合は, 上端と下端を<br>“/” (スラッシュ) で区切ってそれぞれ<br>出力します。 | mm                | δ     | : 等分布荷重によるラーメン架構梁の最大<br>たわみ (変形増大係数を乗じた値) | mm  |
| あばら筋           | : あばら筋本数と径およびピッチ   | mm                | D/L   | : せいと長さの判定値<br>規定を満足しない場合は後ろに“*”を付けます。    |     |
|                |  |                   | D     | : 小梁のせい                                   |     |
|                |  |                   | L     | : 小梁の有効長さ (部材長)                           |     |
|                |  |                   | δ/L   | : 最大たわみの判定値<br>制限値を超える場合は後ろに“*”を付けます。     |     |
|                |  |                   | L     | : 小梁の有効長さ (部材長)                           |     |

主筋, あばら筋が断面積入力の場合は, 本数の代わりに, 断面積[mm<sup>2</sup>]を括弧書きで出力します。  
 片持床の左辺, 右辺に取り付く小梁は, 元端側を左端, 先端側を右端とします。

| 符号      | 層       | X軸 | Y軸 | X軸 | Y軸    | 主筋           | 左端                   | 中央      | 右端      | あばら筋       | 曲げ              | 左端   | 中央   | 右端         | せん断             | たわみ     |
|---------|---------|----|----|----|-------|--------------|----------------------|---------|---------|------------|-----------------|------|------|------------|-----------------|---------|
| [ FB1 ] | [ 1FL ] | X1 | Y0 | X2 | Y1    | 方向 Y<br>反転 無 | 上端 4-D19<br>下端 4-D19 | 4-D19   | 4-D19   | 4-D19      | MD 35<br>MA 114 | 35   | -46  | 88         | QD 72<br>QA 177 | δ 2.046 |
| B×D     | 400×650 |    |    | φI | 1.000 | L 5480       | dt 125/105           | 125/105 | 125/105 | 2-D13 @200 | MD/MA 0.31      | 0.40 | 0.78 | QD/QA 0.41 | δ/L 1/2678      |         |

### 8.3.2 S小梁

- ・小梁の算定をする。
- ・小梁フランジに対するスラブの拘束はありとする。(横座屈を考慮しない)
- ・小梁の曲げの設計にウェブを考慮しない。
- ・曲げ材の許容応力度は、技術基準解説書による。
- ・床によるIの計算方法：床は考慮しない
- ・応力割増率

|            | 小梁   |
|------------|------|
| 曲げモーメント割増率 | 1.00 |
| せん断応力割増率   | 1.00 |

- ・平12 建告1459号によるたわみの検定  
小梁の検定をする。(第1の条件式にかかわらず行う)  
片持小梁の検定をする。(第1の条件式にかかわらず行う)  
(変形増大係数：S造 = 1.0)

#### 【記号説明】

|       |                            |                   |      |                                       |                   |
|-------|----------------------------|-------------------|------|---------------------------------------|-------------------|
| 鉄骨    | : 鉄骨種別名とF値                 | N/mm <sup>2</sup> | QD   | : 設計用せん断力                             | kN                |
| L     | : 部材長 (構造心間距離)             | mm                | fs   | : 許容せん断応力度                            | N/mm <sup>2</sup> |
| A     | : 全断面積                     | cm <sup>2</sup>   | τ    | : せん断応力度                              | N/mm <sup>2</sup> |
| Aw    | : せん断断面積                   | cm <sup>2</sup>   | τ/fs | : せん断応力度比                             |                   |
| φI    | : 原断面の断面2次モーメントに対する床による増大率 |                   | δ    | : 等分布荷重によるラーメン架構梁の最大たわみ (変形増大係数を乗じた値) | mm                |
| I     | : 断面2次モーメント                | cm <sup>4</sup>   | D/L  | : せいと長さの判定値                           |                   |
| Z     | : 断面係数                     | cm <sup>3</sup>   |      | 規定を満足しない場合は後ろに“*”を付けます。               |                   |
| MD    | : 設計用曲げモーメント               | kNm               | D    | : 小梁のせい                               |                   |
| Lb    | : 横補剛間隔                    | mm                | L    | : 小梁の有効長さ (部材長)                       |                   |
| fb    | : 許容曲げ応力度                  | N/mm <sup>2</sup> | δ/L  | : 最大たわみの判定値                           |                   |
| σb    | : 曲げ応力度                    | N/mm <sup>2</sup> |      | 制限値を超える場合は後ろに“*”を付けます。                |                   |
| σb/fb | : 曲げ応力度比                   |                   | L    | : 小梁の有効長さ (部材長)                       |                   |
|       | 1.0を超える場合は後ろに“*”を付けます。     |                   |      |                                       |                   |

鉄骨: [ SN400B ] F値 235.0

| 符号     | 層  | X軸 | Y軸 | X軸 | Y軸 | 断面性能                                       | 曲げ  | せん断                               | たわみ                                  |
|--------|--|----|----|----|----|--|---|-----------------------------------|--------------------------------------|
| [ B1 ] | [2FL<br>二重上<br>1次=1<br>H-300*150*6.5*9*13  | X1 | Y0 | X2 | Y1 | φI 1.000<br>A 46.8 I 7210<br>Aw 18.4 Z 382 | MD -52<br>Lb 2740 σb 136.4<br>fb 156.7 σb/fb 0.88 | QD 38 τ 20.4<br>fs 90.5 τ/fs 0.23 | δ 11.000<br>D/L 1/ 19*<br>δ/L 1/ 498 |
| [ B2 ] | [2FL<br>二重上<br>1次=1 2次=1<br>H-150*75*5*7*8 | X1 | Y0 | X2 | Y1 | φI 1.000<br>A 17.9 I 667<br>Aw 6.8 Z 72    | MD -1<br>Lb 3000 σb 5.8<br>fb 156.7 σb/fb 0.04    | QD 1 τ 0.9<br>fs 90.5 τ/fs 0.01   | δ 0.283<br>D/L 1/ 20*<br>δ/L 1/10607 |
| [ B3 ] | [RFL<br>二重上<br>1次=1<br>H-200*100*5.5*8*8   | X1 | Y1 | X2 | Y2 | φI 1.000<br>A 26.7 I 1806<br>Aw 10.2 Z 148 | MD -21<br>Lb 6000 σb 141.2<br>fb 156.7 σb/fb 0.91 | QD 14 τ 13.8<br>fs 90.5 τ/fs 0.16 | δ 21.103<br>D/L 1/ 30*<br>δ/L 1/ 284 |