S with CLT_プロトタイプ I

構造計算書

令和 6 年 2 月

目次

1. 一貫計算プログラムによる構造計算……1-1

2. ＣＬＴ耐力壁の検定……2-1
　2.1　CLT 壁パネルのモデル化及び検定
　2.2　G11 鉄骨造梁端部接合部の検定

3.ＣＬＴ水平構面の検定……3-1
　3.1　CLT 屋根,床パネルの検定

4. 二次部材の検定……4-1
　4.1　鉄骨造小梁の検定
　4.2　鉄筋コンクリート造スラブの検定

5. その他資料……5-1
　5.1　入力荷重の計算
　5.2　最大検定比一覧
　5.3　接合具試験データ

構 造 計 算 書

建築物名称： SwithCLT_プロトタイプＩ

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

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・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 12
1.3 略軸組図 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14
1.4 断面リスト ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 23
§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・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 28
2.1.2 基礎構造・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 28
2.1.3 設計上準拠した指針・規準等・・・・・・・・・・・・・・・・ 28
2.2 構造計算方針
2.2.1 上部構造・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 28
2.2.2 基礎構造・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 29
2.2.3 使用プログラムその他・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 29
2.2.4 計算ルート・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 30
2.3 使用材料・許容応力度
2.3.1 コンクリート材料・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 30
2.3.2 コンクリート使用範囲・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 30
2.3.3 鉄筋材料・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 30
2.3.4 鉄筋径と使用範囲・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 31
2.3.5 鉄骨材料と使用範囲・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 31
2.3.6 高力ボルト材料・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 31
2.3.7 高力ボルト径と使用範囲・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 31
2.4 特別な調査又は研究の結果による場合 ・・・・・・・・・・・・ 31
§3 プログラムの使用状況
3.1 メッセージ一覧 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 32
3.2 その他 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 33
§4 荷重・外力
4.1 固定荷重

4.1.1 標準仕上・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 34
4.1.3 階毎の仕上状態・仕上重量（S・CFT）・・・・・・・・・・ 34
4.2 積載荷重
4.2.1 積載荷重表・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 34
4.2.2 床荷重表・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 34
4.2.3 床荷重配置図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 35
4.3 固定荷重、積載荷重への追加荷重 ・・・・・・・・・・・・・・ 37
4.4 常時荷重時の条件 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 43
4.5 積雪荷重
4.5.1 積雪荷重に関する係数など・・・・・・・・・・・・・・・・ 43
4.5.2 積雪荷重の増減率・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 43
4.6 風圧力
4.6.1 風荷重に関する係数など・・・・・・・・・・・・・・・・・ 45
4.6.2 風荷重時受圧面積・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 46
4.6.3 風力係数・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 47
4.7 地震力
4.7.1 地震力に関する係数など・・・・・・・・・・・・・・・・・ 60
4.7.2 建築物重量と地震力
4.7.2.1 地震用重量 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 60
4.7.2.2 地震力 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 60
4.8 その他の荷重
4.8.1 応力計算用特殊荷重・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 62
4.8.2 土圧・水圧・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 62
4.8.3 その他・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 62
§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・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 63
5.1.2 その他・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 63
5.2 柱・はりの基本応力
5.2.1 CMQ図〈固定＋積載荷重〉・・・・・・・・・・・・・・・・ 64
5.2.2 CMQ図〈積雪荷重〉・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 69
5.3 節点重量
5.3.1 節点重量〈固定＋積載荷重〉 ・・・・・・・・・・・・・・・ 73

5.3.2 節点重量〈積雪荷重〉・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 75
5.3.3 節点重量〈地震用重量〉・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 76
§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・・・・・・・・・・・・・・・・ 78
6.1.2 モデル化共通条件・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 78
6.1.3 構造モデル図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 79
6.1.4 剛床の指定・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 90
6.1.5 支点条件・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 90
6.1.6 部材接合個別入力条件・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 90
6.1.7 基礎バネ剛性図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 93
6.1.8 梁の剛度増大率・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 95
6.1.9 柱・ブレースの剛度増大率・・・・・・・・・・・・・・・・ 98
6.1.10 剛性低下率 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 108
6.1.11 部材剛性図 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 118
6.1.12 その他 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 128
6.2 鉛直荷重時
6.2.1 応力図〈固定＋積載荷重〉・・・・・・・・・・・・・・・・ 129
6.2.2 応力図〈積雪荷重〉・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 135
6.2.3 軸力図〈固定＋積載荷重〉・・・・・・・・・・・・・・・・ 141
6.2.4 軸力図〈積雪荷重〉・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 142
6.3 水平荷重時
6.3.1 応力図〈地震荷重〉・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 143
6.3.2 応力図〈風荷重〉・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 154
6.3.3 分担率・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 165
6.4 支点反力図 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 166
§7 断面検定
7.1 断面検定方針 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 169
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・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 169
7.2.2 割増率
7.2.2.1 筋かい架構の応力割増率 ・・・・・・・・・・・・・・ 169
7.2.3 検定用応力図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 170

7.2.4 長期軸力と負担率・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 200
7.3 長期荷重時断面検定比図 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 202
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)・・・・・・・・・・ 208
7.4.2 短期荷重時断面検定比図(風荷重時)・・・・・・・・・・・ 214
7.4.3 短期荷重時断面検定比図(積雪荷重時)・・・・・・・・・・ 220
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・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 226
7.5.2.2 S柱の幅厚比・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 236
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 ・・・・・・・・・・・・・・・・・ 237
7.6.1.2 RC梁付着(使用性・損傷制御)の断面検定表 ・・・・ 241
7.6.1.5 RC梁たわみの検討 ・・・・・・・・・・・・・・・・・ 242
7.6.2 S造
7.6.2.1 S梁の断面検定表・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 243
7.6.2.2 S梁仕口・継手の断面検定表・・・・・・・・・・・・・ 260
7.6.2.3 S梁たわみの検討・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 264
7.6.2.4 S梁の横補剛・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 266
7.6.2.5 S梁の幅厚比・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 267
7.7 耐震壁の断面検定表 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 268
7.8 ブレースの断面検定表
7.8.1 ブレースの断面検定表・・・・・・・・・・・・・・・・・ 268
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・・・・・・・・・・・・・・・・ 269
7.10 柱脚の断面検定表・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 271
7.11 柱はり耐力比図(冷間成形角形鋼管)・・・・・・・・・・・・ 274
§8 壁量・柱量・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 280
§9 層間変形角・剛性率
9.1 層間変形角 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 280
9.2 剛性率 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 281

§10 偏心率
10.1 偏心率・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 283
10.2 重心・剛心図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 285
§11 保有水平耐力 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 289
§12 基礎・地盤
12.1 基礎・くい
12.1.1 基本事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 289
12.1.2 使用材料 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 289
12.1.3 断面リスト ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 290
12.1.4 基礎自重・偏心距離
12.1.4.1 基礎自重・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 291
12.1.4.2 偏心距離・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 291
12.1.6 接地圧
12.1.6.1 独立・布基礎接地圧分布図(全ケース)・・・・・・・ 292
12.1.6.2 独立・布基礎接地圧分布図(決定ケース)・・・・・・ 294
12.1.6.3 べた基礎グループ・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 294
12.1.6.4 べた基礎接地圧分布図・・・・・・・・・・・・・・・・ 295
12.1.6.5 基礎梁CMoQo表（地反力） ・・・・・・・・・・・・・ 305
12.1.7 基礎梁モデルの解析
12.1.7.3 基礎梁応力図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 318
12.1.7.4 基礎梁応力表・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 324
12.1.7.5 基礎反力図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 336
12.1.7.6 基礎反力表・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 338
12.1.8 基礎の支持力算定 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 343
12.1.9 基礎の断面算定
12.1.9.1 支持力検定比図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 346
12.1.9.2 断面検定比図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 347
12.1.9.3 支持力検討用軸力図・・・・・・・・・・・・・・・・・ 348
12.1.9.4 支持力検討用軸力表・・・・・・・・・・・・・・・・・ 348
12.1.9.5 基礎設計用軸力図・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 348
12.1.9.6 基礎設計用軸力表・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 349
12.1.9.7 べた基礎荷重・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 350
12.1.9.11 断面算定表(独立基礎) ・・・・・・・・・・・・・・・ 351

12.1.9.13 断面算定表(べた基礎) ・・・・・・・・・・・・・ 353
§13 その他の部材 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 355
§14 総合所見 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 355

§1 一般事項

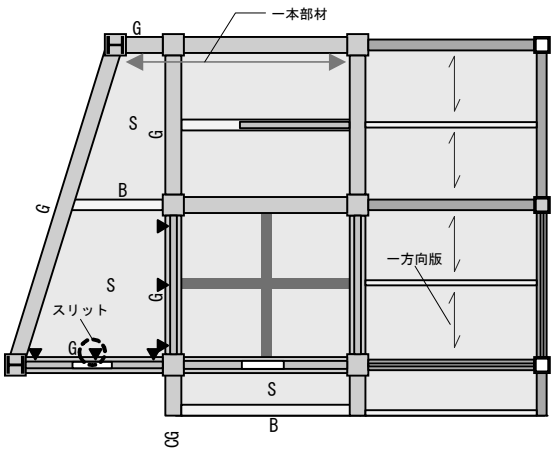
1.1 建築物の構造設計概要

建築場所 (仮定)商業地域/防火地域/市街化区域							
用　途 事務所・店舗						構造種別 鉄骨造(鉄骨+CLT)	
階　数 地下 0 階		地上 5 階		塔屋 1 階		工事種別 新築	
建築面積 95.91 m2		軒高さ 16.900 m				増築予定 無 (階)	
延べ面積 491.45 m2		建築物高さ 19.900 m				基礎底深さ 1800 mm	
GLから1階床までの高さ 100 mm				パラペットの高さ 500 mm			
上部構造形式	主要スパン	X方向	5 スパン				
		Y方向	7 スパン				
	架構形式	X方向	鉄骨造（ラーメン構造）				
		Y方向	鉄骨造（ＣＬＴ壁パネル）				
基礎構造形式	直接基礎：独立基礎+べた基礎（耐圧版）						
仕上げ	屋根：シート防水+木下地 床　：長尺シート+OAフロア+強化せっこうボード+CLT 天井：ロックウール吸音板+せっこうボード+LGS 外壁：アルミカーテンウォール 吹付タイル+ALC 内壁：ビニールクロス+せっこうボード+LGS						
屋上付属物等　有	キュービクル:1基(1基:4.0t) 室外機：5台(1台:75kg)						

1.2 略伏図

1.2.1 床伏図 〈見下げ〉 [S=自動スケール]

【凡例】



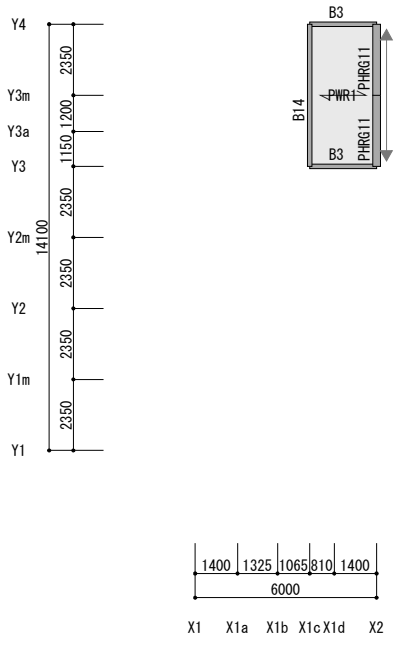
【床伏図の記号】

記号	内容
G	梁符号
CG	片持梁符号
B	小梁符号
S	床符号

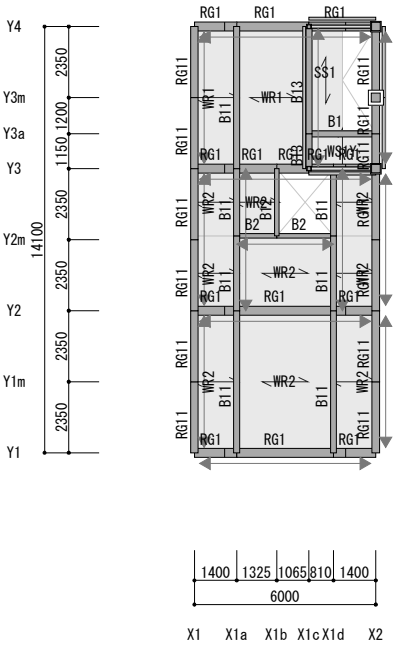
【特記事項】

※ 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。

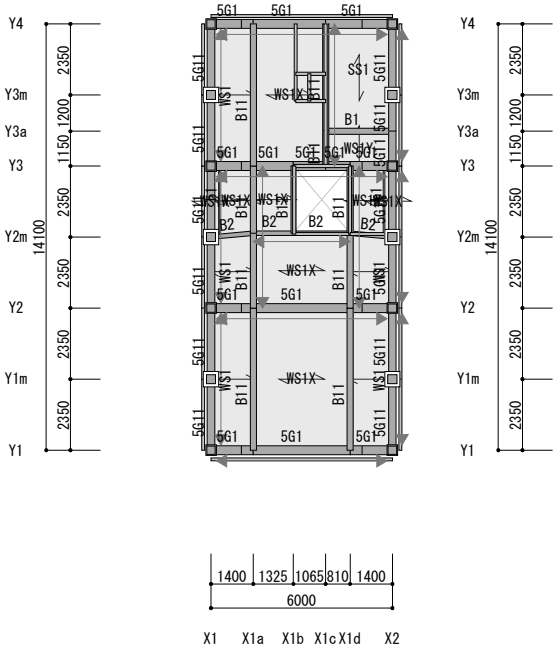
RC・SRCの柱・梁，RCの片持梁
S・CFTの柱，Sの梁・片持梁
木質の柱・梁・片持梁
壁
鉛直ブレース
小梁
クロス小梁
床



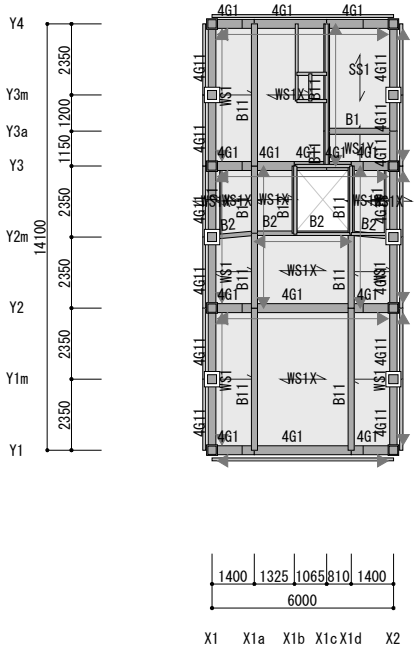
【 PHRFL層 】 S=1/250



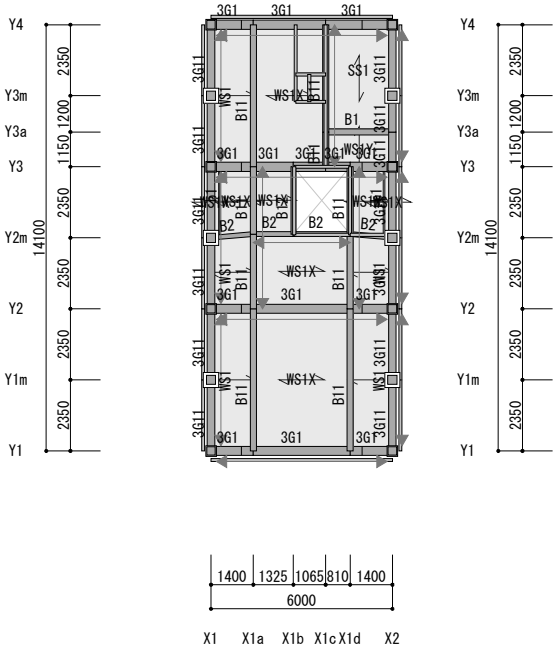
【 RFL層 】 S=1/250



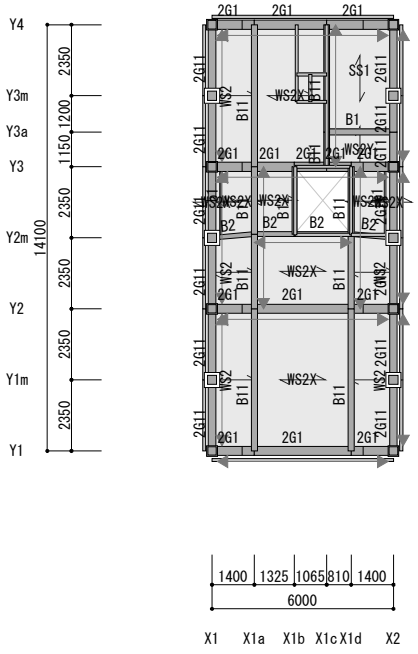
【 5FL層 】 S=1/250



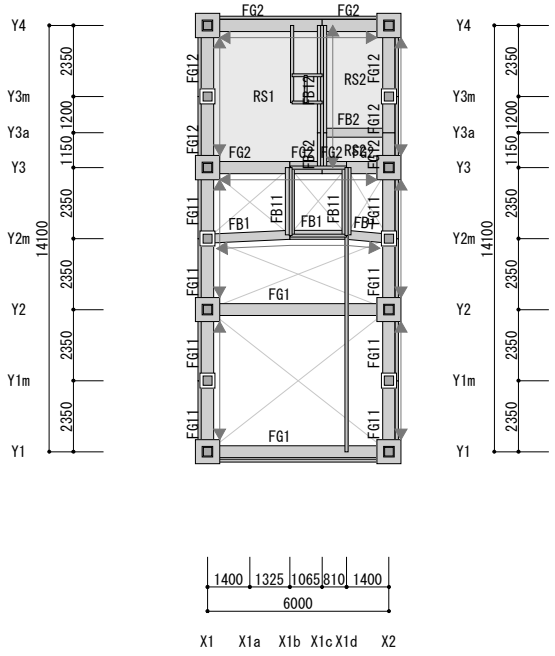
【 4FL層 】 S=1/250



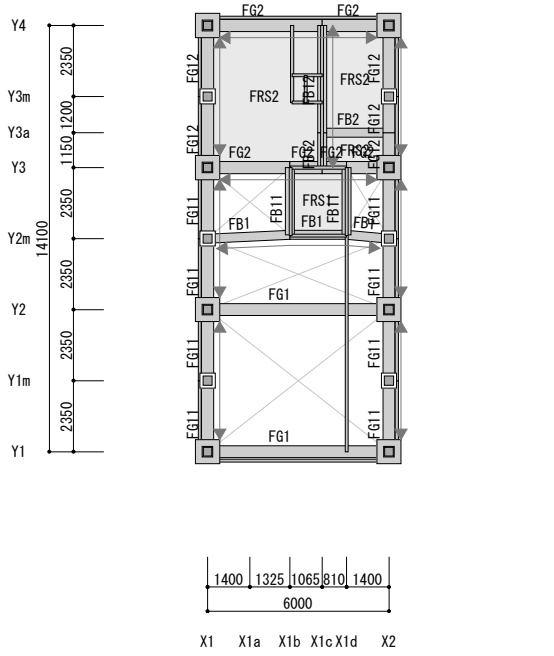
【 3FL層 】 S=1/250



【 2FL層 】 S=1/250



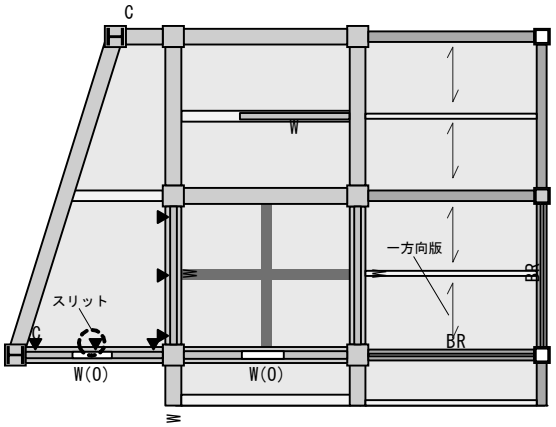
【 1FL層 上 】 S=1/250



【 1FL層 下 】 S=1/250

1.2.2 柱・壁配置図 〈見下げ〉 [S=自動スケール]

【凡例】



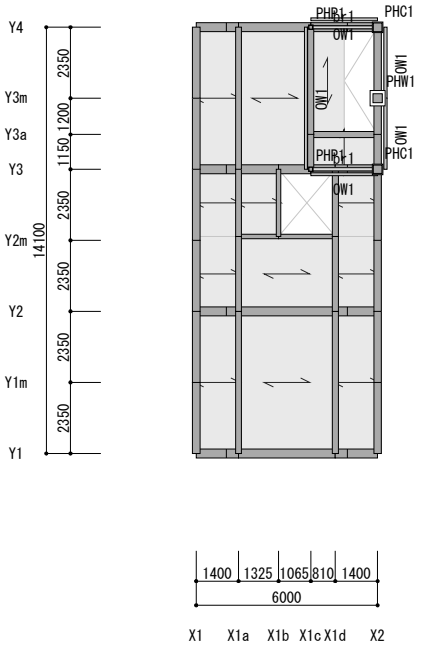
【柱壁配置図 の記号】

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

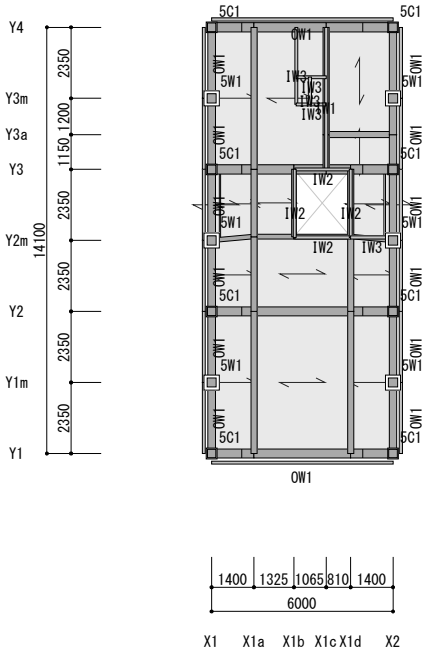
【特記事項 】

※ 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。

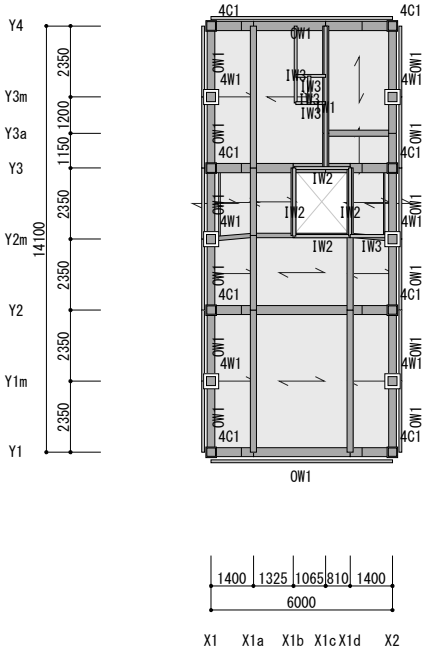
RC・SRCの柱・梁，RCの片持梁
S・CFTの柱，Sの梁・片持梁
木質の柱・梁・片持梁
壁　鉛直ブレース
小梁　クロス小梁　床



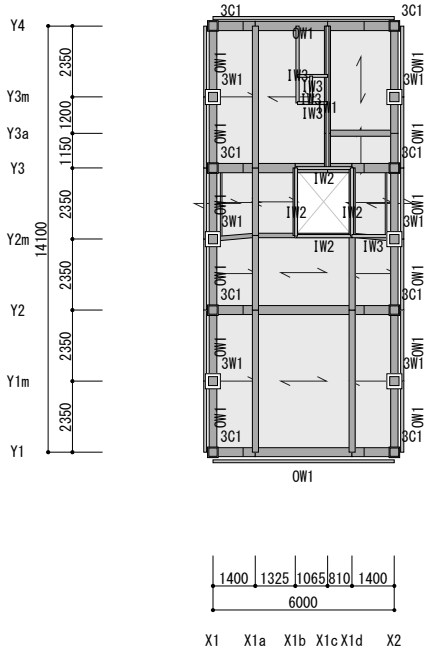
【 PH階 】 S=1/250



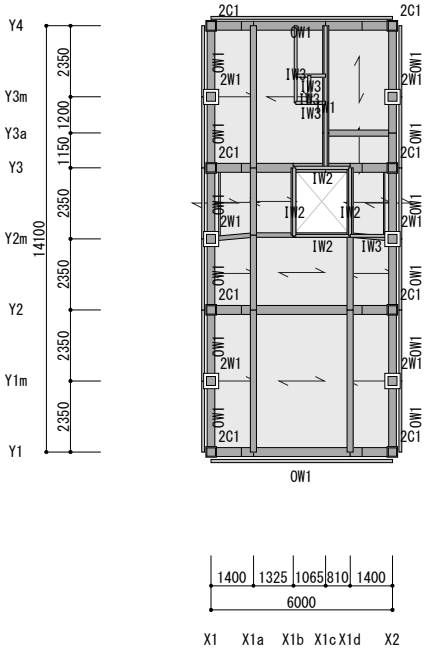
【 5F階 】 S=1/250



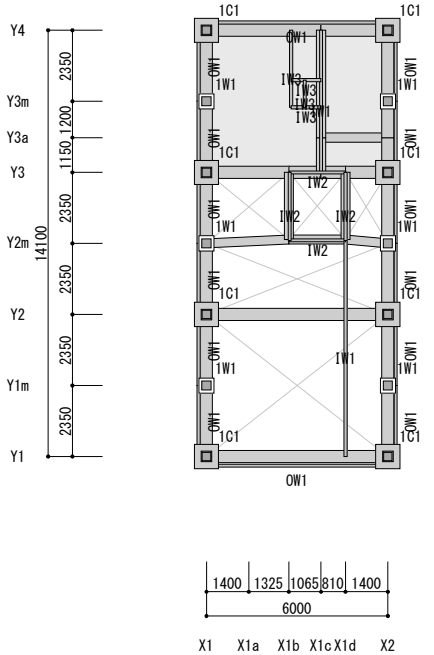
【 4F階 】 S=1/250



【 3F階 】 S=1/250



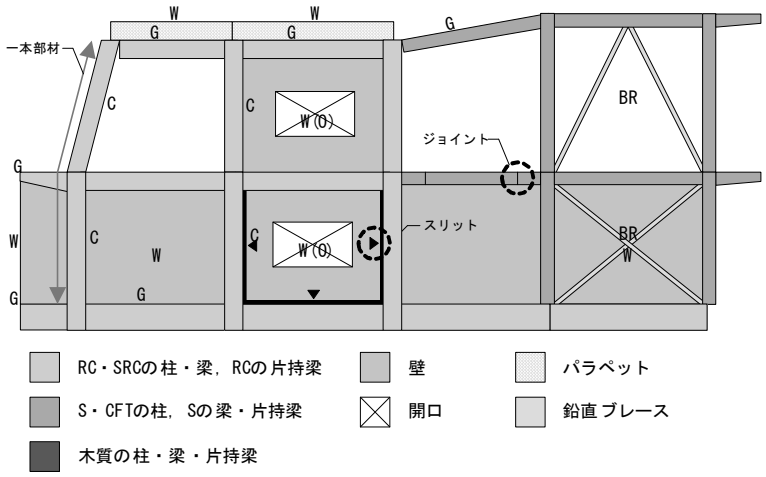
【 2F階 】 S=1/250



【 1F階 】 S=1/250

1.3 略軸組図 [S=自動スケール]

【凡例】

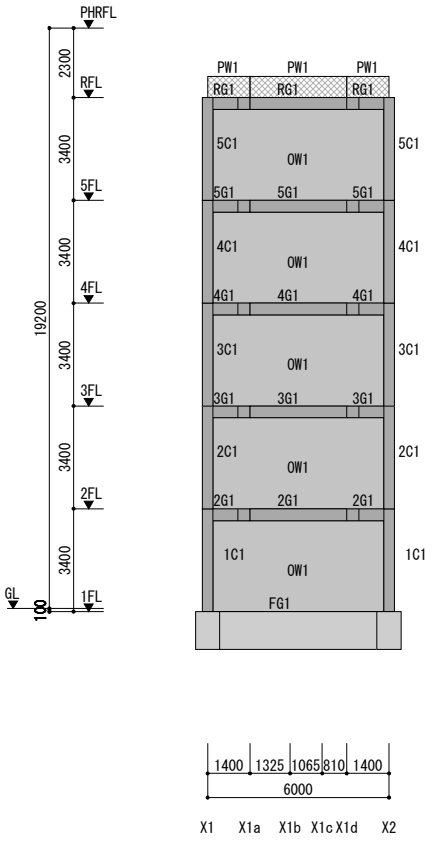


【略軸組図の記号】

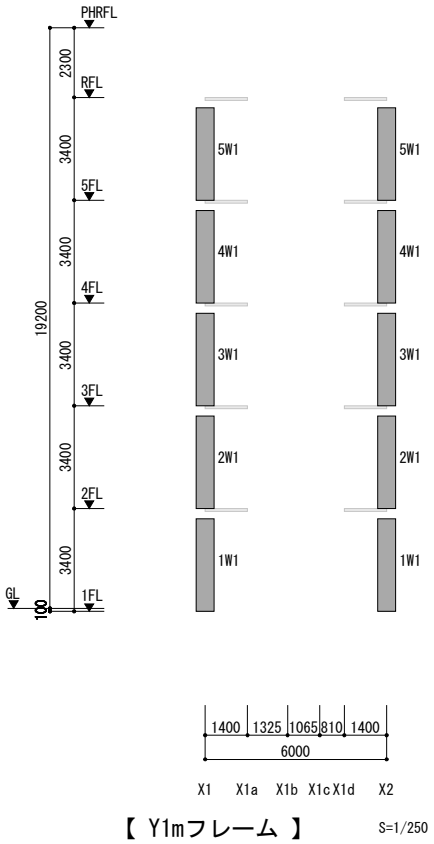
記号	内容
G	梁符号
C	柱符号
W	壁符号
(O)	開口リストNo.
BR	鉛直ブレース符号

【特記事項】

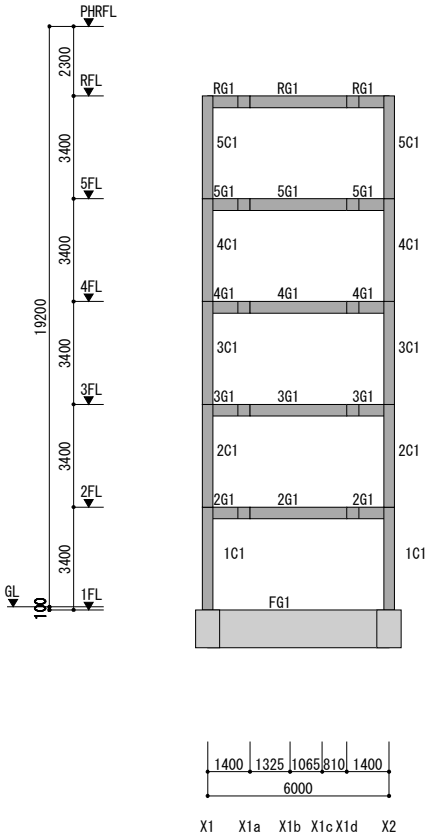
※ 梁，柱のダミー部材は，点線で表します。
※ 梁のミラー配置の場合は，梁符号の前に“-”を付けて表示します。
※ SRC柱の鉄骨を反転配置した場合は，柱符号の前に“-”を付けて表示します。
※ 結合により多スパンおよび多層にわたる鉛直ブレースとなった場合は，ブレース符号を◇で囲みます。
※ 基礎は出力しません。
※ 杭は出力しません。



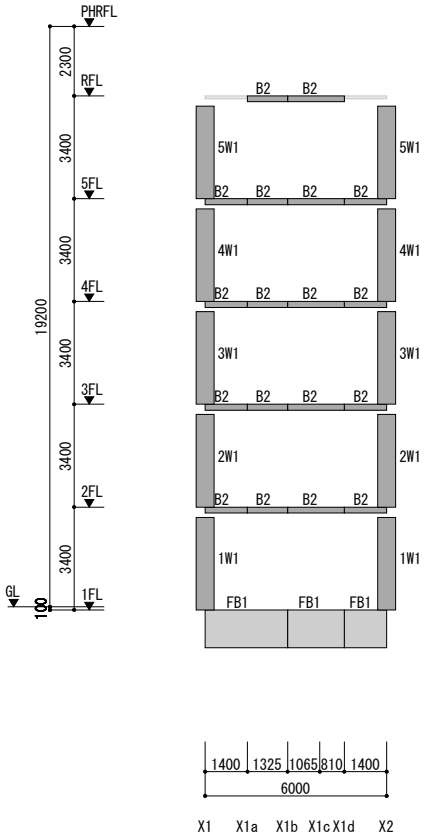
【 Y1フレーム 】 S=1/250



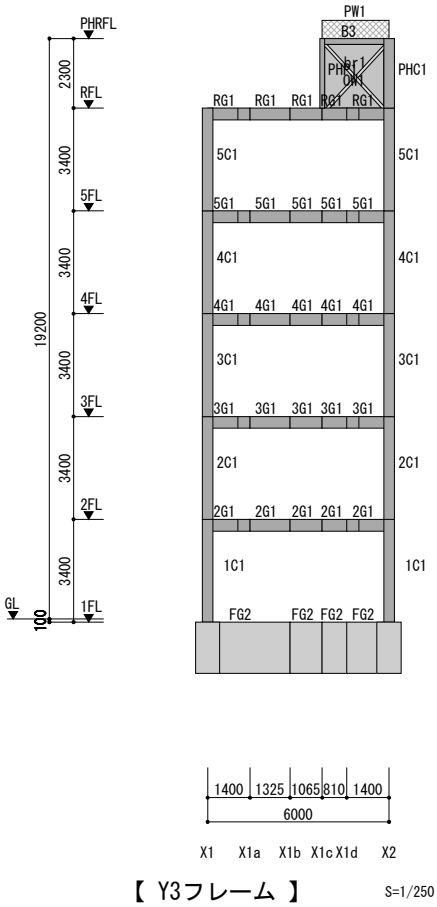
【 Y1mフレーム 】 S=1/250



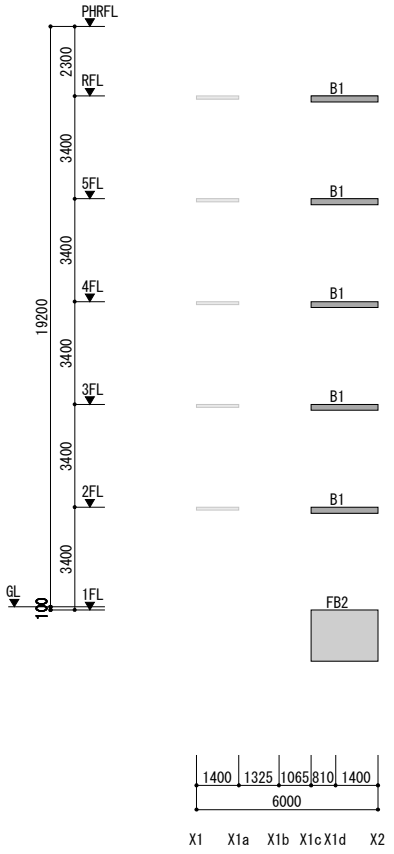
【 Y2フレーム 】 S=1/250



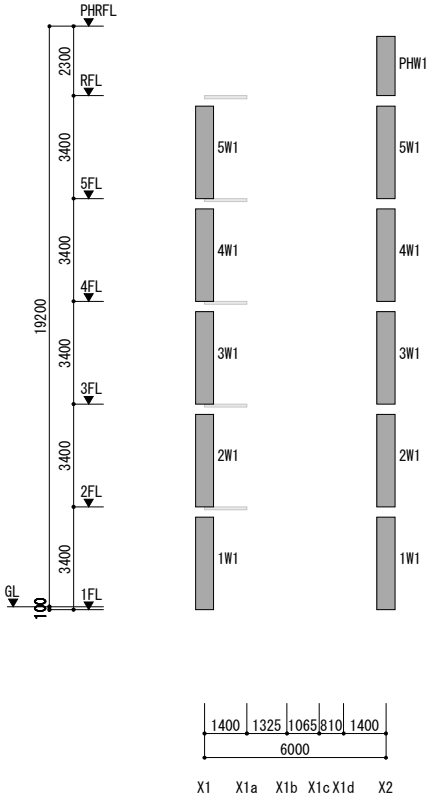
【 Y2mフレーム 】 S=1/250



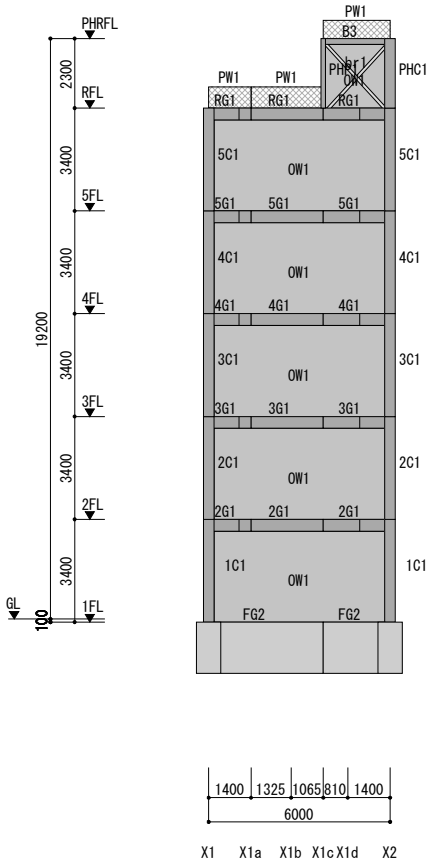
【 Y3フレーム 】 S=1/250



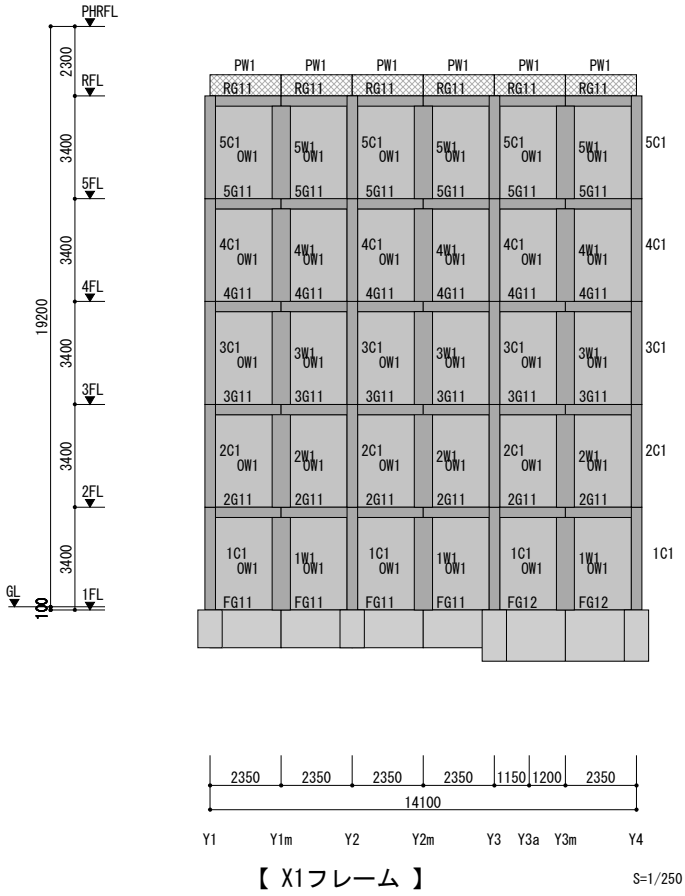
【 Y3aフレーム 】 S=1/250



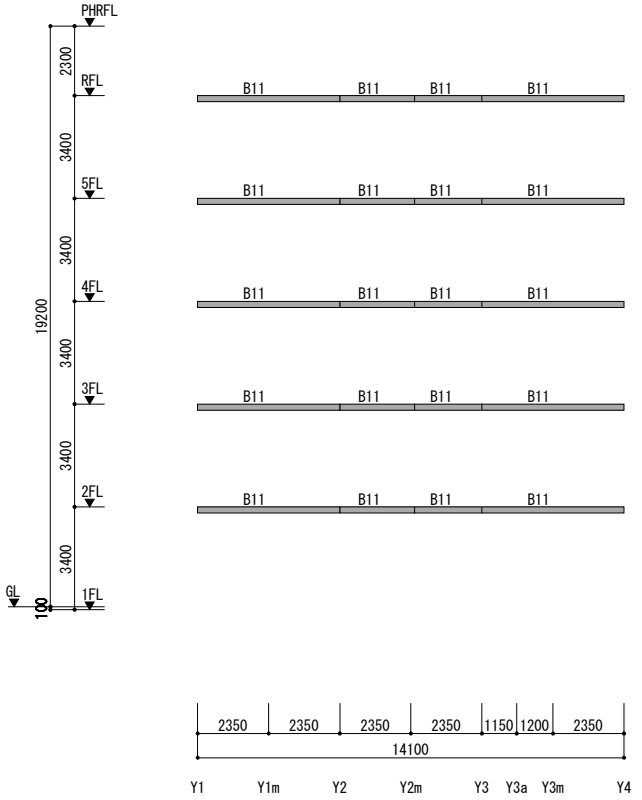
【 Y3mフレーム 】 S=1/250



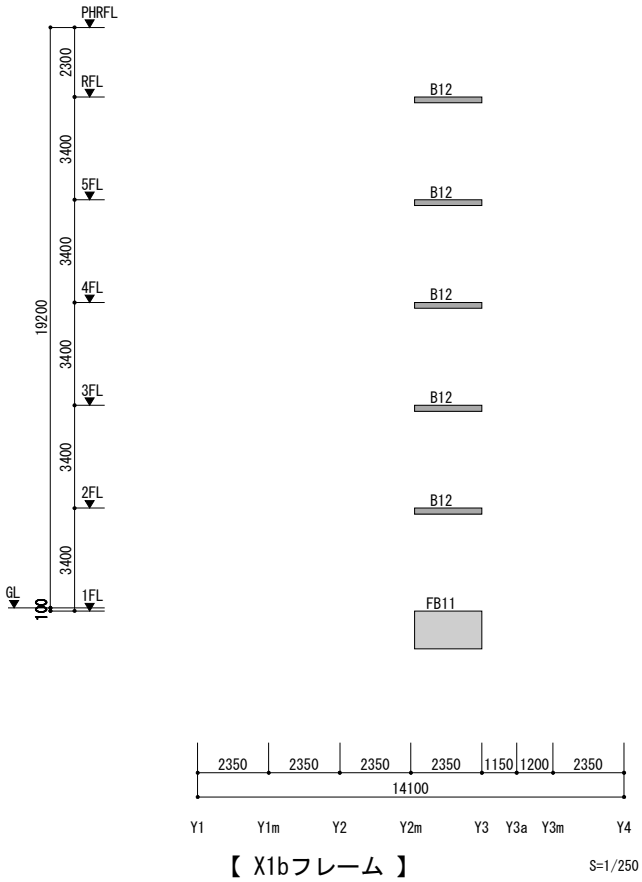
【 Y4フレーム 】 S=1/250



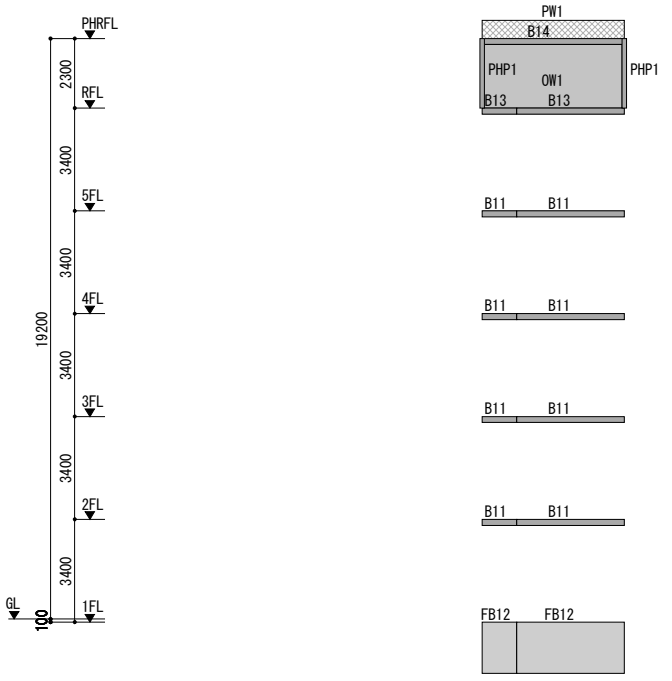
【 X1フレーム 】 S=1/250



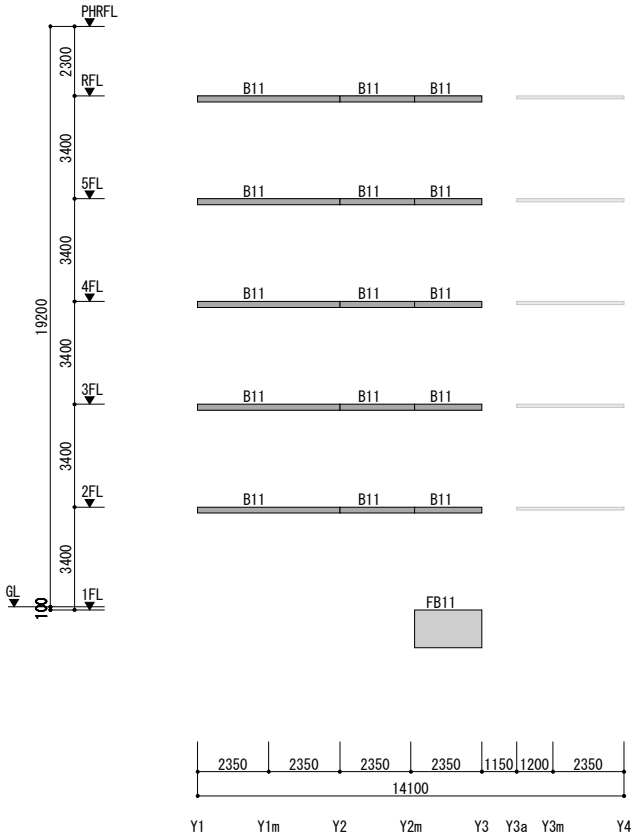
【 X1aフレーム 】 S=1/250



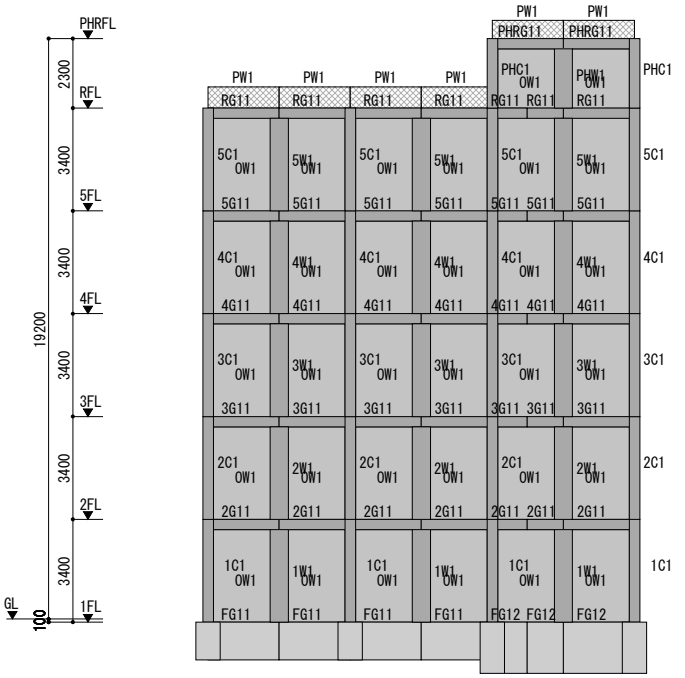
【 X1bフレーム 】 S=1/250



【 X1cフレーム 】 S=1/250



【 X1dフレーム 】 S=1/250



【 X2フレーム 】 S=1/250

1.4 断面リスト

【断面性能】

A ：断面積　　Ae ：有効断面積　　X ：柱のX方向、または、梁の鉛直面内
Aw ：せん断断面積　　Z ：断面係数　　Y ：柱のY方向、または、梁の水平面内
I ：断面2次モーメント　　Zp ：塑性断面係数
J ：捩り定数

	呼び名	A	Aw		I		J	Ae	Z		Zp	
			X	Y	X	Y			X	Y	X	Y
		cm2	cm2	cm2	cm4	cm4	cm4	cm2	cm3	cm3	cm3	cm3
1	CLT120_S60-3-4	140.3	140.3	140.3	421	117073	200	140.3	4800	80000	7200	120000

(1) 梁

【大梁】 (1/3)

				G1	G11	B1	B2
				全断面	全断面	全断面	全断面
PHRFL 層	符号名				PHRG11		
	断面						
	鉄骨				H-340*250*9*14*13		
					SN400B		
RFL 層	符号名			RG1	RG11	B1	B2
	断面						
	鉄骨			H-390*300*10*16*13	H-340*250*9*14*13	H-200*200*8*12*13	H-194*150*6*9*8
				SN400B	SN400B	SN400B	SN400B
	継手	フランジ	ボルト	M20-4×2(千鳥)			
			添板(外)	12*300*440			
			添板(内)	12*110*440			
			はしあき mm	40			
		ウェブ	ボルト	M20-4×1			
			添板	9*260*170			
			はしあき mm	40			
		ボルト材料		F10T			
5FL 層 ～ 2FL 層	符号名			2G1,3G1,4G1,5G1	2G11,3G11,4G11,5G11	B1,B1,B1,B1	B2,B2,B2,B2
	断面						
	鉄骨			H-390*300*10*16*13	H-340*250*9*14*13	H-200*200*8*12*13	H-194*150*6*9*8
				SN400B	SN400B	SN400B	SN400B
	継手	フランジ	ボルト	M20-4×2(千鳥)			
			添板(外)	12*300*440			
			添板(内)	12*110*440			
			はしあき mm	40			
		ウェブ	ボルト	M20-4×1			
			添板	9*260*170			
			はしあき mm	40			
		ボルト材料		F10T			

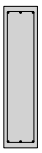
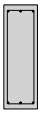
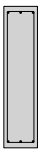
【大梁】 (2/3)

				B3	B11	B12	B13
				全断面	全断面	全断面	全断面
PHRFL 層	符号名			B3			
	断面						
	鉄骨			H-194*150*6*9*8			
				SN400B			
RFL 層	符号名				B11	B12	B13
	断面						
	鉄骨				H-200*200*8*12*13	H-194*150*6*9*8	H-200*200*8*12*13
					SN400B	SN400B	SN400B
	継手	フランジ	ボルト				
			添板(外)				
			添板(内)				
			はしあき mm				
		ウェブ	ボルト				
			添板				
			はしあき mm				
		ボルト材料					
5FL 層 ～ 2FL 層	符号名				B11,B11,B11,B11	B12,B12,B12,B12	
	断面						
	鉄骨				H-200*200*8*12*13	H-194*150*6*9*8	
					SN400B	SN400B	
	継手	フランジ	ボルト				
			添板(外)				
			添板(内)				
			はしあき mm				
		ウェブ	ボルト				
			添板				
			はしあき mm				
		ボルト材料					

【大梁】 (3/3)

				B14
				全断面
PHRFL 層	符号名			B14
	断面			
	鉄骨			H-194*150*6*9*8
				SN400B
RFL 層	符号名			
	断面			
	鉄骨			
	継手	フランジ	ボルト	
			添板(外)	
			添板(内)	
			はしあき mm	
		ウェブ	ボルト	
			添板	
			はしあき mm	
		ボルト材料		
5FL 層 ～ 2FL 層	符号名			
	断面			
	鉄骨			
	継手	フランジ	ボルト	
			添板(外)	
			添板(内)	
			はしあき mm	
		ウェブ	ボルト	
			添板	
			はしあき mm	
		ボルト材料		

【基礎大梁】 (1/2)

				FG1	FG2	FG11	FG12	FB1
				全断面	全断面	全断面	全断面	全断面
1FL 層	符号名			FG1	FG2	FG11	FG12	FB1
	断面							
	ｺﾝｸﾘｰﾄ	ｂ × Ｄ		400×1250 (Fc24)	400×1700 (Fc24)	400×1250 (Fc24)	400×1700 (Fc24)	300×1250 (Fc24)
	主筋	上端		3-D22	3-D22	3-D22	3-D22	3-D19
		下端		3-D22	3-D22	3-D22	3-D22	3-D19
		材料	上端	SD345	SD345	SD345	SD345	SD345
			下端	SD345	SD345	SD345	SD345	SD345
	かぶり・あき		上端 mm	50	50	50	50	50
			下端 mm	50	50	50	50	50
	あばら筋			2-D13@200	2-D13@200	2-D13@200	2-D13@200	2-D10@200
		材料		SD295A	SD295A	SD295A	SD295A	SD295A

【基礎大梁】 (2/2)

				FB2	FB11	FB12
				全断面	全断面	全断面
1FL 層	符号名			FB2	FB11	FB12
	断面					
	ｺﾝｸﾘｰﾄ	b × D		300×1700 (Fc24)	300×1250 (Fc24)	300×1700 (Fc24)
	主筋	上端		3-D19	3-D19	3-D19
		下端		3-D19	3-D19	3-D19
		材料	上端	SD345	SD345	SD345
			下端	SD345	SD345	SD345
	かぶり・あき		上端 mm	50	50	50
			下端 mm	50	50	50
	あばら筋			2-D10@200	2-D10@200	2-D10@200
		材料		SD295A	SD295A	SD295A

【小梁】

	b1
	全断面
断面	
鉄骨	H-100*50*5*7*8
	SN400B

(2) 柱

【柱】

		C1	W1	P1
PH 階	符号名	PHC1	PHW1	PHP1
	断面			
	鉄骨	□-350*350*12*30	CLT120_S60-3-4	□-150*150*6*12
		BCR295	SN400B	STKR400
5F 階 ～ 1F 階	符号名	1C1,2C1,3C1,4C1,5C1	1W1,2W1,3W1,4W1,5W1	
	断面			
	鉄骨	□-350*350*12*30	CLT120_S60-3-4	
		BCR295	SN400B	

(3) 柱脚

【柱脚】

符号	1C1
柱脚形状 型名	ベースパック 35-16R
基礎柱サイズ	800×800

(4) 壁

【壁】

符号		OW1
コンクリート	厚さ mm	0
単位重量	N/m2	950
柱梁枠		外側

【フレーム外雑壁】

符号		IW1	IW2	IW3
コンクリート	厚さ mm	0	0	0
単位重量	N/m2	600	800	400

【パラペット】

符号		PW1
コンクリート	厚さ mm	0
単位重量	N/m2	950

(6) ブレース

【鉛直ブレース】

符号	鉄骨	断面積 cm2	許容耐力 kN	終局耐力 kN	高力ボルト	ガセットプレート
br1	TB-M16	1.640	38.6	38.6	1-M16	9x70

(7) 床

【床】

符号	コンクリート スラブ厚 mm	コンクリート 単位重量 N/m2	仕上 N/m2	積載荷重	方向	短辺方向(上端/下端) 端部 mm	短辺方向(上端/下端) 中央 mm	長辺方向(上端/下端) 端部 mm	長辺方向(上端/下端) 中央 mm	鉄筋材料	かぶり厚 (上端/下端) mm
PWR1	0	1200		屋上(通常使用なし)	X方向						
WR1	0	1700		屋上(通常使用なし)	X方向						
WR2	0	2250		屋上(通常使用なし)	X方向						
WS1X	0	2100		事務室、研究室	X方向						
WS1Y	0	2100		事務室、研究室	Y方向						
WS2X	0	2250		事務室、研究室	X方向						
WS2Y	0	2250		事務室、研究室	Y方向						
RS1	150 (Fc24)		350	百貨店、店舗の売り場		D10D13@200 D10D13@200	D10D13@200 D10D13@200	D10D13@200 D10D13@200	D10D13@200 D10D13@200	SD295A	40 40
RS2	150 (Fc24)		3370	百貨店、店舗の売り場		D10D13@200 D10D13@200	D10D13@200 D10D13@200	D10D13@200 D10D13@200	D10D13@200 D10D13@200	SD295A	30 30

【片持床】

符号	コンクリート スラブ厚 mm	コンクリート 単位重量 N/m2	積載荷重	方向
WR1	0	1700	屋上(通常使用なし)	X方向
WR2	0	2250	屋上(通常使用なし)	X方向
WS1	0	2100	事務室、研究室	X方向
WS2	0	2250	事務室、研究室	X方向
SS1	0	1650	事務室、研究室	Y方向

【基礎床】

符号	コンクリート スラブ厚 mm	仕上 N/m2	積載荷重	短辺方向(上端/下端) 端部 mm	短辺方向(上端/下端) 中央 mm	長辺方向(上端/下端) 端部 mm	長辺方向(上端/下端) 中央 mm	鉄筋材料	かぶり厚 (上端/下端) mm
FRS1	200 (Fc24)	500	なし	D13@200 D13@200	D13@200 D13@200	D13@200 D13@200	D13@200 D13@200	SD295A	50 70
FRS2	350 (Fc24)	500	なし	D16@150 D16@150	D16@150 D16@150	D16@150 D16@150	D16@150 D16@150	SD295A	50 70

§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

①本建物は、最高高さ31m以下の鉄骨造5階建ての事務所及び店舗である。
②屋上には、ペントハウスを設け、キュービクルや室外機等の点検の目的のみで使用される。
③1～5階までは各階にEVが設置される。
④鉛直構面の耐震形式は、X方向(梁間方向)をラーメン構造とし、Y方向(桁行方向)はCLT壁パネルを水平力抵抗要素として用いる。
⑤水平構面は、CLT屋根,床パネルにより、水平力を確実に鉄骨架構に伝達する。
⑥代表部材を以下に示す。
鉄骨柱 ：□-350×350×12(BCR295)
柱脚35-16R(ベースパック)
鉄骨梁 ：H-390×300×10×16(SN400B)[X方向]
H-340×250× 9×14(SN400B)[Y方向]
CLT壁パネル ：CLTパネル t=120(スギ- S60-3層4プライ)
CLT屋根パネル：CLTパネル t=150(スギ-Mx60-5層5プライ)
CLT床パネル ：CLTパネル t=150(スギ-Mx60-5層5プライ)

2.1.2 基礎構造

①支持地盤は、液状化発生の可能性のない砂質土(N値=20)とする。
②基礎計画は、直接基礎形式とし、独立基礎とEVピット、設備ピットの耐圧版を用いたべた基礎とする。
③1階床の土間コンクリート部分は、直接地盤に荷重を行う。

2.1.3 設計上準拠した指針・規準等

・建築基準法・同施行令、告示等
・2020年版 建築物の構造関連技術解説書
・鋼構造設計規準・同解説(日本建築学会)
・鋼構造接合部設計指針(日本建築学会)
・2016年版 CLTを用いた建築物の設計施工マニュアル 2021年構造・材料増補版
(日本住宅・木材技術センター)
・2016年公布・施行 CLT関連告示等解説書・付録 増補版
(日本住宅・木材技術センター)
・木質構造設計規準・同解説(日本建築学会)
・木質構造接合部設計マニュアル(日本建築学会)
・木造軸組工法住宅の許容応力度設計(2017年版)(日本住宅・木材技術センター)
・鉄筋コンクリート構造設計規準・同解説(日本建築学会)
・各種合成構造設計指針・同解説(日本建築学会)
・建築物荷重指針・同解説(日本建築学会)

2.2 構造計算方針

2.2.1 上部構造

①計算ルート：ルート2[許容応力度等設計] (X,Y方向とも)
②架構形式及び筋かいのβによる応力割り増し
X方向(梁間方向)：鉄骨造(ラーメン構造) β=1.0
Y方向(桁行方向)：鉄骨造(CLT壁パネル) β=1.5
③地震力算定用係数
標準せん断力係数：Co=0.2
重要度係数：I=1.00
④CLTパネルのモデル化及び検定
CLT壁パネル：
[モデル]重量及び断面性能が等価となる鋼材へ置換入力する。
接合部と等価となる回転剛性を部材端部に入力する。
[検　定]部材、接合部とも一貫計算の応力を用いて別途検定を行う。
CLT屋根パネル：
[モデル]剛床仮定とし、強軸方向への一方向荷重として入力する。
X1,X2通り端部は小梁を介して荷重伝達を行うため、片持ち床として

入力する。
[検　定]一貫計算の地震層せん断係数Ciを用いて別途検定を行う。
CLT床パネル：
[モデル]剛床仮定とし、強軸方向への一方向荷重として入力する。
X1,X2通り端部は小梁を介して荷重伝達を行うため、片持ち床として入力する。
[検　定]一貫計算の地震層せん断係数Ciを用いて別途検定を行う。
⑤G11鉄骨梁端部接合部のモデル化及び検定
[モデル]CLT壁パネルが取り付くG11梁の端部は、ピン接合として入力を行う。
[検　定]接合部は一貫計算の応力を用いて別途検定を行う。

2.2.2 基礎構造

①接地圧：許容支持力度以下
②基礎：許容応力度以下

2.2.3 使用プログラムその他

・CLT耐力壁,水平構面の検定：Excel[Microsoft]
・二次部材の検定：RC+Sチャート8[(株)ストラクチャー]

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2(S)	1/200
Y加力	ルート2(S)	1/200

【S造】

項目	判定値	X加力 （ ルート2 ）				判定値	Y加力 （ ルート2 ）			
		ルート					ルート			
		1-1	1-2	2	3		1-1	1-2	2	3
階数 ≦ 3	5 階	×				5 階	×			
階数 ≦ 2	5 階		×			5 階		×		
建物高さ ≦ 13m	17.600 m	×	×			17.600 m	×	×		
建物高さ ≦ 31m	17.600 m			○		17.600 m			○	
建物高さ ≦ 60m	17.600 m				○	17.600 m				○
軒の高さ ≦ 9m	16.900 m	×	×			16.900 m	×	×		
塔状比 ≦ 4	2.82			○		1.20			○	
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	408.7 m2	○	○			408.7 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	1/226			○	○	1/391			○	○
剛性率 ≧ 6/10	0.727			○		0.721			○	
偏心率 ≦ 15/100	0.084		○	○		0.070		○	○	
幅厚比の制限			○	○				○	○	
継手部の保有耐力接合	0.651		○	○		0.651		○	○	
仕口部の保有耐力接合	0.861		○	○		0.861		○	○	
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	2.25			○						
Qu/Qun ≧ 1.0					－					－
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	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	その他			上端筋	その他
					異形	異形			異形	異形
		N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2
Fc24	普通	24.0	8.0	0.73	1.54	2.31	16.0	1.10	2.31	3.47

2.3.2 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
	kN/m3	kN/mm2			
Fc24	23.0	22.67	0.2	15	1FL ～ PHRFL層

・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	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	D29以上					
	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2
SD295A	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 mm	周長 mm	断面積 mm2	使用範囲
SD295A	D10	11.0	29.9	71.33	大梁あばら筋 、床筋
	D13	14.0	39.9	126.70	大梁あばら筋 、床筋
	D16	18.0	50.0	198.60	床筋
SD345	D19	21.0	60.0	286.50	大梁主筋
	D22	25.0	69.8	387.10	大梁主筋

2.3.5 鉄骨材料と使用範囲

材料名	引張強さ	F値		材料強度(倍率)		使用範囲
		t≦40mm	t＞40mm	t≦40mm	t＞40mm	
	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	
SN400B	400	235	215	258.5(1.10)	236.5(1.10)	柱 、大梁 、小梁 、ブレース
BCR295	400	295	295	324.5(1.10)	324.5(1.10)	柱角形鋼管
STKR400	400	235	215	258.5(1.10)	236.5(1.10)	柱(符号)

・鉄骨のヤング係数は 205.0 KN/mm2、単位容積重量は 77.0 kN/m3 とする。

2.3.6 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	2面摩擦		1面摩擦	2面摩擦	
	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2
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	孔径	軸断面積	長期			短期			使用範囲
					許容せん断力		許容	許容せん断力		許容	
					1面摩擦	2面摩擦	引張力	1面摩擦	2面摩擦	引張力	
		mm	mm	mm2	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

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
C0097	軸振れの指定があります。

(2) 剛性計算

No.	メッセージ
C0213	断面性能を直接入力した鋼材を用いた部材があります。
C0222	剛性低下率が直接入力されています。
C0226	剛域が直接入力されています。
C0233	支点の状態を指定しています。

(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。
C0342	支点がない箇所に基礎を配置しています。

(6) 設計応力

No.	メッセージ
C0531	設計応力の割り増しが入力されています。

(7) 断面算定

No.	メッセージ
N0691	S柱で断面性能直接入力の鋼材を使用しているため断面検定できません。

(10) ルート判定

No.	メッセージ
W1980	柱梁耐力比の検討を省略した節点があります。

【設計者としての考え方】

プログラムの使用状況のメッセージに対し、モデル化のため問題がないと判断し、以下の対応を行っています。

【架構認識】
C0097 軸振れの指定があります。
　→Y2m通りの小梁通りは、CLT壁パネルの近傍(X2m+125)にあるため、軸振れによる
　　指定でモデル化を行う。

【剛性計算】
C0213 断面性能を直接入力した鋼材を用いた部材があります。
　→CLT壁パネルは、重量及び断面性能が等価となる鋼材へ置換し、モデル化を
　　行う。
C0222 剛性低下率が直接入力されています。
　→CLT壁パネルは、置換した鋼材の断面性能に対し、せん断剛性低減率β及び
　　軸剛性低減率αnで剛性が等価となるようモデル化を行う。
C0226 剛域が直接入力されています。
　→CLT壁パネルの取り付く鉄骨梁は、パネル幅の範囲を剛域としてモデル化を
　　行う。
C0233 支点の状態を指定しています。
　→Y1m,Y2m,Y3m通りは基礎を設けないため、支点を解除してモデル化を行う。

【荷重計算】
C0334 積載荷重 “なし” が指定されています。
　→EVピット及び設備ピットは固定荷重のみ重量として評価するため、積載荷重
　　なしとしてしてモデル化を行う。
C0342 支点がない箇所に基礎を配置しています。

→設備ピット内Y3m通りの支点は、べた基礎(耐圧版)がY3,Y3a,Y4の地中梁で構成されているため、支点を解除してモデル化を行う。

【設計応力】
C0531 設計応力の割り増しが入力されています。
→Y方向(桁行方向)は、CLT壁パネルを水平力抵抗要素として用いるため、許容応力度等計算(ルート2)では、筋かいに該当するものとし、Y方向はβ=1.5とするため、設計応力の割り増し(=1.5)してモデル化を行う。

【断面算定】
N0691 S柱で断面性能直接入力の鋼材を使用しているため断面検定できません。
→CLT壁パネルは一貫計算でのモデル化のため、断面性能直接入力した鋼材として入力しているので、別途一貫計算の応力を用いて検定を行う。

【ルート判定】
W1980 柱梁耐力比の検討を省略した節点があります。
→最上階の柱の柱頭部及び1階柱の柱脚部を除き検定を行う。

3.2 その他

§4 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 N/m2	状態	仕上重量 N/m2	被覆重量 kN/m3	被覆寸法 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

4.1.3 階毎の仕上状態・仕上重量（S・CFT）

	層（階）		柱				大梁			
			仕上状態	仕上重量 N/m2	被覆重量 kN/m3	被覆寸法 mm	仕上状態	仕上重量 N/m2	被覆重量 kN/m3	被覆寸法 mm
1	2FL(1F)	2FL(1F)	四面仕上	550	0.0	0	両側仕上	550	0.0	0
2	3FL(2F)	PHRFL(PH)	四面仕上	400	0.0	0	両側仕上	400	0.0	0

	小梁				片持梁			
	仕上状態	仕上重量 N/m2	被覆重量 kN/m3	被覆寸法 mm	仕上状態	仕上重量 N/m2	被覆重量 kN/m3	被覆寸法 mm
1	両側仕上	550	0.0	0	両側仕上	550	0.0	0
2	両側仕上	400	0.0	0	両側仕上	400	0.0	0

4.2 積載荷重

4.2.1 積載荷重表

	名称	スラブ用 N/m2	小梁用 N/m2	ラーメン用 N/m2	地震用 N/m2
2	事務室、研究室	2900	2900	1800	800
4	百貨店、店舗の売り場	2900	2900	2400	1300
11	屋上(通常使用なし)	980	980	600	400

【積載荷重 施行令85条以外の算出根拠】

屋上(通常使用なし)：建築構造設計基準の資料(令和3年改訂)
表4.1積載荷重_(屋上-通常人が使用しない場合)

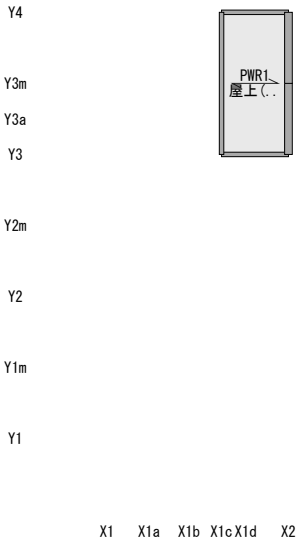
4.2.2 床荷重表

γ ：鉄筋コンクリートの単位容積重量

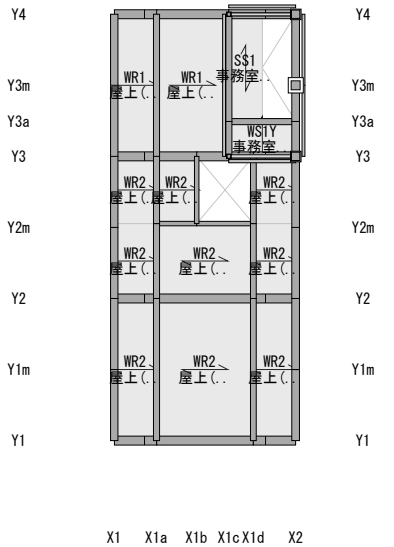
符号	名称	γ	固定荷重			積載荷重				合計			
			躯体	仕上	合計	ｽﾗﾌﾞ用	小梁用	ﾗｰﾒﾝ用	地震用	ｽﾗﾌﾞ用	小梁用	ﾗｰﾒﾝ用	地震用
		kN/m3	N/m2	N/m2	N/m2	N/m2	N/m2	N/m2	N/m2	N/m2	N/m2	N/m2	N/m2
PWR1	屋上(通常使用なし)		1200		1200	980	980	600	400	2180	2180	1800	1600
WR1	屋上(通常使用なし)		1700		1700	980	980	600	400	2680	2680	2300	2100
WR2	屋上(通常使用なし)		2250		2250	980	980	600	400	3230	3230	2850	2650
WS1X	事務室、研究室		2100		2100	2900	2900	1800	800	5000	5000	3900	2900
WS1Y	事務室、研究室		2100		2100	2900	2900	1800	800	5000	5000	3900	2900
WS2X	事務室、研究室		2250		2250	2900	2900	1800	800	5150	5150	4050	3050
WS2Y	事務室、研究室		2250		2250	2900	2900	1800	800	5150	5150	4050	3050
RS1	百貨店、店舗の売り場	24.0	3600	350	3950	2900	2900	2400	1300	6850	6850	6350	5250
RS2	百貨店、店舗の売り場	24.0	3600	3370	6970	2900	2900	2400	1300	9870	9870	9370	8270
FRS1		24.0	4800	500	5300	0	0	0	0	5300	5300	5300	5300
FRS2		24.0	8400	500	8900	0	0	0	0	8900	8900	8900	8900
WR1	屋上(通常使用なし)		1700		1700	980	980	600	400	2680	2680	2300	2100
WR2	屋上(通常使用なし)		2250		2250	980	980	600	400	3230	3230	2850	2650
WS1	事務室、研究室		2100		2100	2900	2900	1800	800	5000	5000	3900	2900
WS2	事務室、研究室		2250		2250	2900	2900	1800	800	5150	5150	4050	3050
SS1	事務室、研究室		1650		1650	2900	2900	1800	800	4550	4550	3450	2450

4.2.3 床荷重配置図 〈見下げ〉 [S=自動スケール]

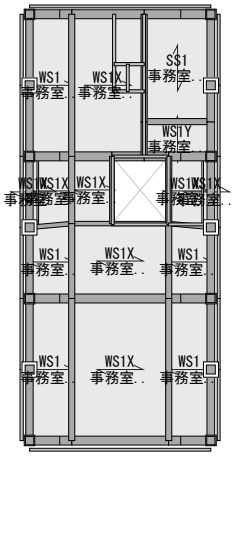
床符号、積載荷重名を表示します。
図の表示方法は「1.2.1 床伏図」の凡例を参照してください。



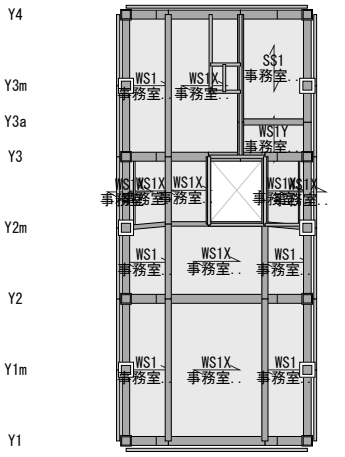
【 PHRFL層 】 S=1/250



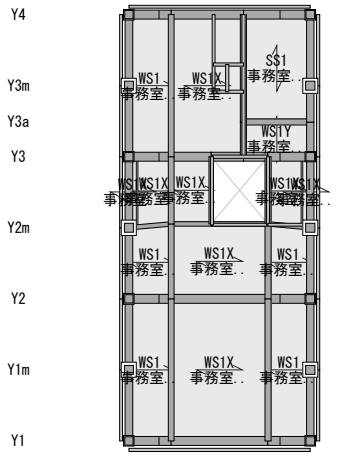
【 RFL層 】 S=1/250



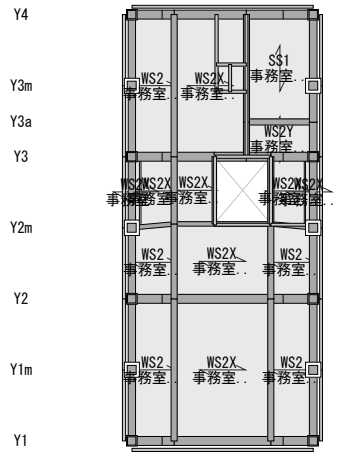
【 5FL層 】 S=1/250



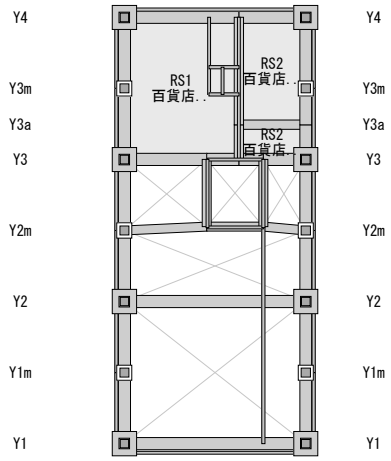
【 4FL層 】 S=1/250



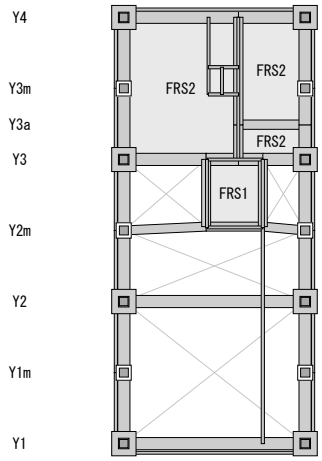
【 3FL層 】 S=1/250



【 2FL層 】 S=1/250



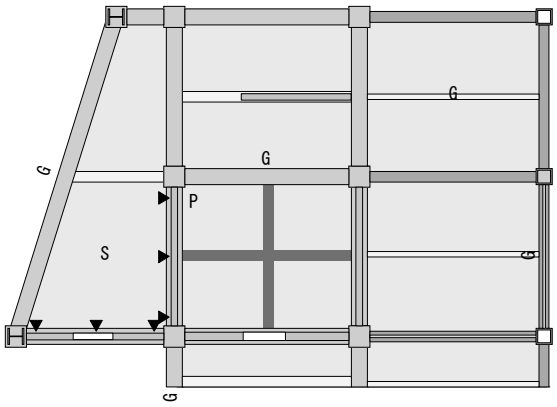
【 1FL層 上 】 S=1/250



【 1FL層 下 】 S=1/250

4.3 固定荷重、積載荷重への追加荷重 〈見下げ〉 [S=自動スケール]

【凡例】



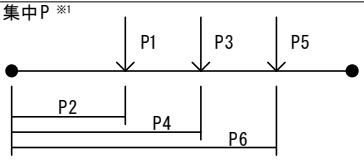
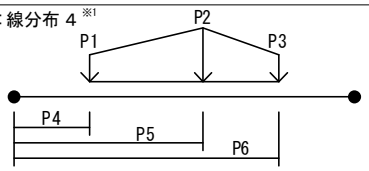
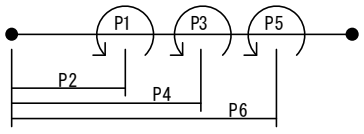
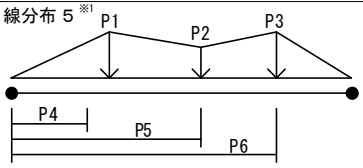
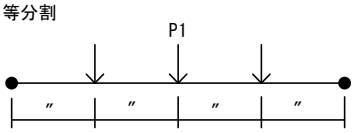
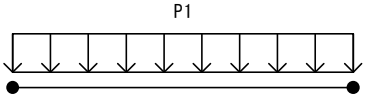
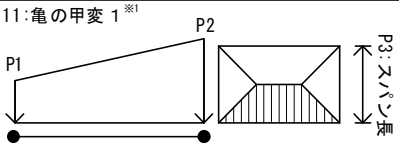
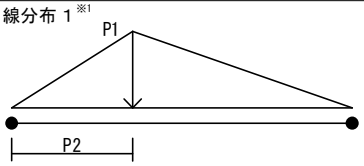
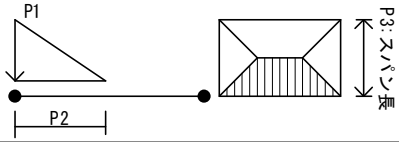
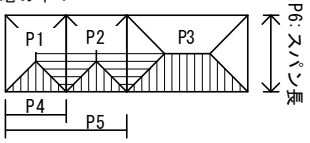
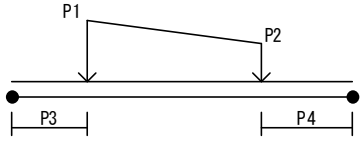
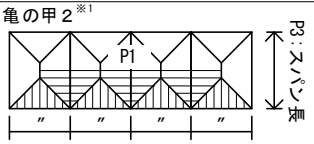
記号	部材	出力書式
P	節点	部材記号 +“登録番号” 例）G:1,-2,3*
G	大梁，小梁，片持梁	
S	床，片持床，出隅	

※梁の登録番号において，負値は荷重の距離指定を左右反転したことを示します。
※梁の登録番号において，“*”は片持床の左右のリブ位置に配置した荷重を，片持梁や大梁などの荷重として扱うことを示します。

【伏図共通事項】
※ 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。

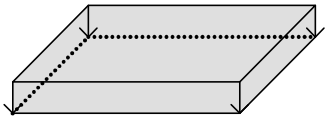
【特殊荷重パターンおよび 記号説明 】

【梁】

荷重図	入力項	荷重図	入力項
1:集中P ※1 	P1 kN P2 mm P3 kN P4 mm P5 kN P6 mm	8:線分布４ ※1 	P1 kN/m P2 kN/m P3 kN/m P4 mm P5 mm P6 mm
2:集中M ※1 	P1 kNm P2 mm P3 kNm P4 mm P5 kNm P6 mm	9:線分布５ ※1 	P1 kN/m P2 kN/m P3 kN/m P4 mm P5 mm P6 mm
3:等分割  P2：荷重数	P1 kN P2 個	10:ＣＭｏＱｏ  下向きの荷重によるCMoQoを正とする。	P1:Ci kNm P2:Cj kNm P3:Qoi kN P4:Qoj kN P5:Mo kNm
4:等分布 	P1 kN/m	11:亀の甲変１ ※1 	P1 N/m2 P2 N/m2 P3 mm
5:線分布１ ※1 	P1 kN/m P2 mm	12:亀の甲変２ ※1 	P1 N/m2 P2 mm P3 mm
6:線分布２ ※1 	P1 kN/m P2 kN/m P3 mm P4 mm	13:亀の甲１ ※1 	P1 N/m2 P2 N/m2 P3 N/m2 P4 mm P5 mm P6 mm
7:線分布３ ※1 	P1 kN/m P2 kN/m P3 mm P4 mm	14:亀の甲２ ※1  P2:等分割数	P1 N/m2 P2 個 P3 mm

【節点補正重量 】

【床(面等分布)】

荷重図	入力項	荷重図	入力項
 節点とフレーム 外雑壁の補正重量	ラーメン用 kN 地震用 kN	 q(単位面積荷重)またはW(総荷重)	q N/m2 W kN

※1 作用位置の指定において0および正値は，大梁のときは左端（片持梁は元端）からの距離となります。
負値は材長を1.0とする比率入力となります。

CMoQoのみ：CMoQoのみの場合，節点重量，地震用重量には含まれません。
LL/TL　：ラーメン用T.Lに対するラーメン用L.Lの比
地/ラ　：ラーメン用T.Lに対する地震用T.Lの比
地震用重量に考慮する荷重をこの比により指定します。
※ 荷重の向きと符号（＋，－）は，図の矢印方向を正とします。

(1) 梁特殊荷重登録

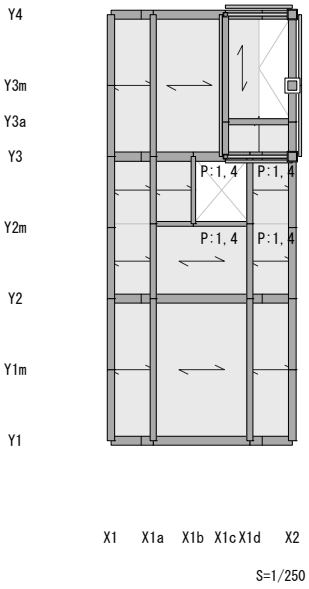
No.	荷重名称	タイプ	P1 P4	P2 P5	P3 P6	CMoQoのみ	LL/TL	地/ラ
1	鉄骨階段	7:線分布3	5.8600	5.860	1105		0.00	1.00
2	RC立上壁1	4:等分布	1.440				0.00	1.00
3	RC立上壁2	4:等分布	0.540				0.00	1.00
4	RC立上壁3	4:等分布	0.620				0.00	1.00
5	RC梁フカシ1	4:等分布	6.000				0.00	1.00
6	RC梁フカシ2	4:等分布	3.300				0.00	1.00
7	RC梁フカシ3	4:等分布	4.490				0.00	1.00

(3) 節点補正重量登録

No.	荷重名称	ラーメン用 kN	地震用 kN
1	EV立柱	1.0	1.0
2	EV立柱+EVファスナー	1.1	1.1
3	EVファスナー	0.1	0.1
4	EV地震力(Wi加算)	0.0	18.0

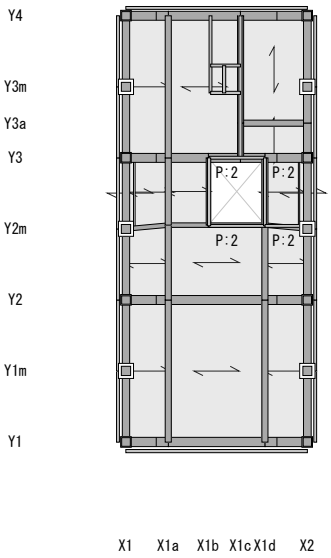
(4) 特殊荷重配置図

< RFL層 >



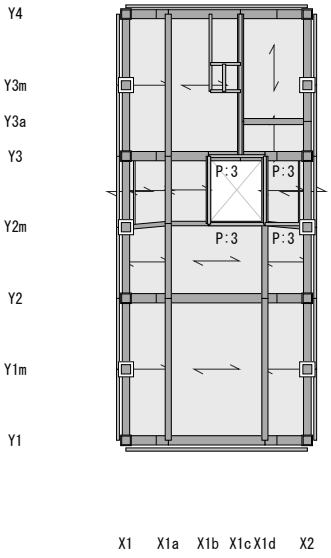
S=1/250

< 5FL層 >



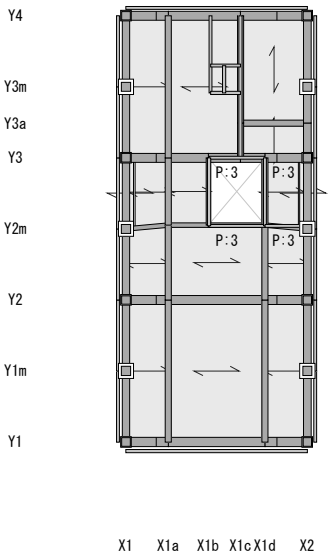
S=1/250

< 4FL層 >



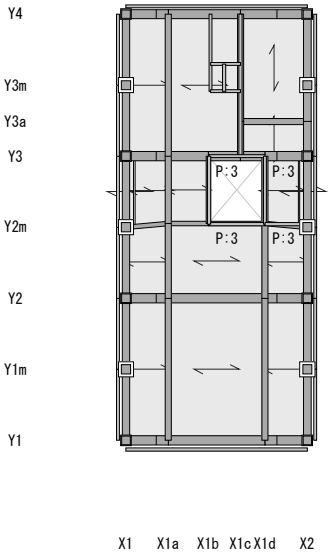
S=1/250

< 3FL層 >



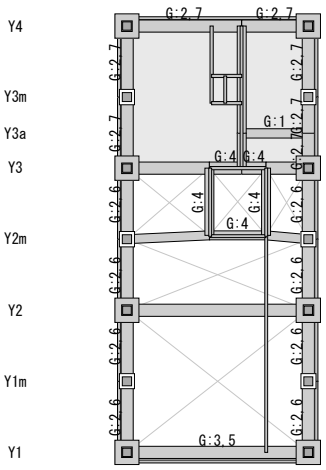
S=1/250

< 2FL層 >



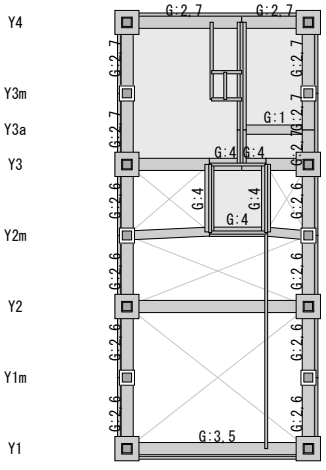
S=1/250

< 1FL層 上 >



S=1/250

< 1FL層 下 >



S=1/250

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	1.00
S 大梁	1.00
S 小梁	1.00
鉛直ブレース	1.00
メーカー製品ブレース	1.00

・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。

4.5 積雪荷重

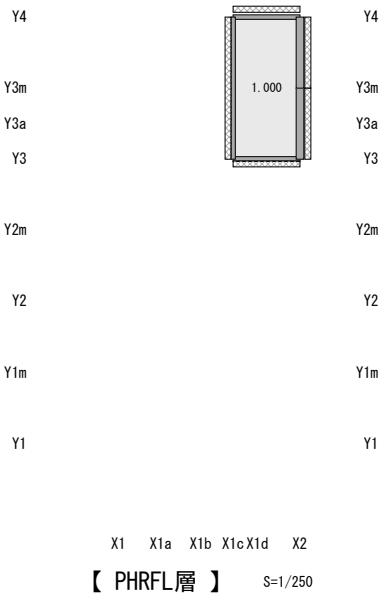
4.5.1 積雪荷重に関する係数など

・積雪荷重を考慮する。

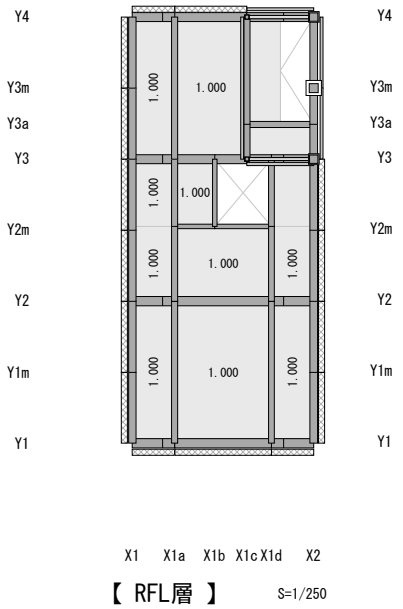
多雪区域の指定	なし
積雪の単位重量 [N/cm/m2]	20
垂直積雪量[cm]	30.0
屋根形状係数μb	1.0とする

4.5.2 積雪荷重の増減率

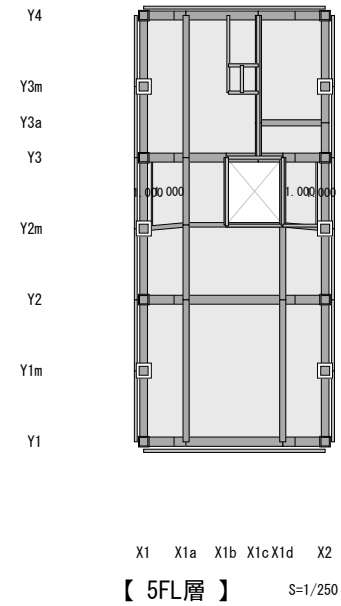
積雪荷重を考慮する床に対して、増減率を出力します。直接入力値の場合は、値の後ろに“*”を表示します。
屋根形状係数を自動計算する場合は、増減率の下に屋根形状係数を出力します。ただし、1.000の場合は出力しません。



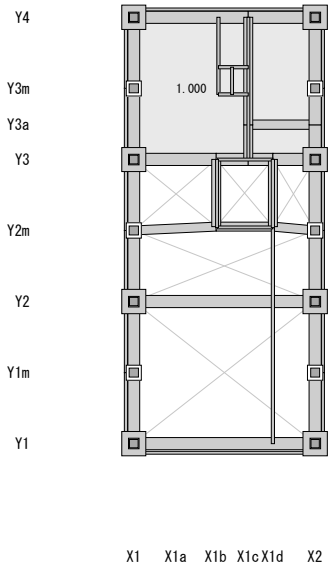
【 PHRFL層 】 S=1/250



【 RFL層 】 S=1/250



【 5FL層 】 S=1/250



【 1FL層 上 】 S=1/250

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ω	1.00	1.00
負加力	低減率ω	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	17.250	17.250
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
α		0.20	0.20
平均風速の鉛直分布を表す係数 Er		0.8855	0.8855
構造骨組用ガスト影響係数 Gf		2.4034	2.4034
基準風速 Vo	m/s	34.0	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･E･Vo^2	正加力 N/m2	1307.0	1307.0
E = Er^2･Gf	負加力 N/m2	1307.0	1307.0

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 m	kz	Cf 風上	Cf 風下	Cf 直接入力	A 風上 m2	A 風下 m2	A Cf直接入力 m2	W kN	Q kN
PHRFL(PH)	19.200	1.019	0.824	-0.400	0.000	8.23	8.23	0.00	13.2	13.2
RFL(5F)	16.900	0.951	0.778	-0.400	0.000	39.25	35.96	0.00	58.7	71.9
5FL(4F)	13.500	0.859	0.724	-0.400	0.000	47.94	47.94	0.00	70.4	142.3
4FL(3F)	10.100	0.749	0.643	-0.400	0.000	47.94	47.94	0.00	65.4	207.6
3FL(2F)	6.700	0.629	0.551	-0.400	0.000	47.94	47.94	0.00	59.6	267.2
2FL(1F)	3.300	0.610	0.496	-0.400	0.000	47.94	47.94	0.00	56.1	323.3
1FL	0.000					23.97	23.97	0.00		

< 風荷重X方向負加力 >

層(階)	高さ m	kz	Cf 風上	Cf 風下	Cf 直接入力	A 風上 m2	A 風下 m2	A Cf直接入力 m2	W kN	Q kN
PHRFL(PH)	19.200	1.019	0.824	-0.400	0.000	8.23	8.23	0.00	13.2	13.2
RFL(5F)	16.900	0.951	0.776	-0.400	0.000	35.96	39.25	0.00	57.0	70.2
5FL(4F)	13.500	0.859	0.724	-0.400	0.000	47.94	47.94	0.00	70.4	140.5
4FL(3F)	10.100	0.749	0.643	-0.400	0.000	47.94	47.94	0.00	65.4	205.9
3FL(2F)	6.700	0.629	0.551	-0.400	0.000	47.94	47.94	0.00	59.6	265.5
2FL(1F)	3.300	0.610	0.496	-0.400	0.000	47.94	47.94	0.00	56.1	321.6
1FL	0.000					23.97	23.97	0.00		

< 風荷重Y方向正加力 >

層(階)	高さ m	kz	Cf 風上	Cf 風下	Cf 直接入力	A 風上 m2	A 風下 m2	A Cf直接入力 m2	W kN	Q kN
PHRFL(PH)	19.200	1.019	0.824	-0.400	0.000	3.87	3.87	0.00	6.2	6.2
RFL(5F)	16.900	0.951	0.779	-0.400	0.000	16.95	15.40	0.00	25.3	31.5
5FL(4F)	13.500	0.859	0.724	-0.400	0.000	20.40	20.40	0.00	30.0	61.5
4FL(3F)	10.100	0.749	0.643	-0.400	0.000	20.40	20.40	0.00	27.9	89.3
3FL(2F)	6.700	0.629	0.551	-0.400	0.000	20.40	20.40	0.00	25.4	114.6
2FL(1F)	3.300	0.610	0.496	-0.400	0.000	20.40	20.40	0.00	23.9	138.5
1FL	0.000					10.20	10.20	0.00		

< 風荷重Y方向負加力 >

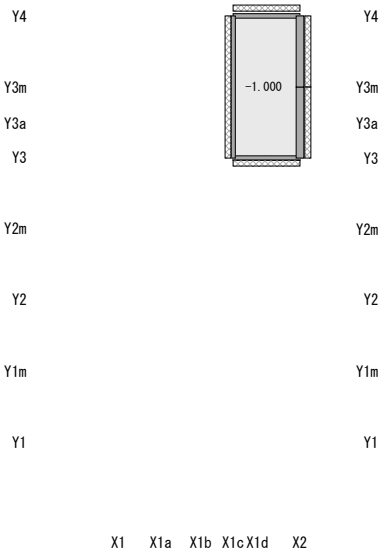
層(階)	高さ m	kz	Cf 風上	Cf 風下	Cf 直接入力	A 風上 m2	A 風下 m2	A Cf直接入力 m2	W kN	Q kN
PHRFL(PH)	19.200	1.019	0.824	-0.400	0.000	3.87	3.87	0.00	6.2	6.2
RFL(5F)	16.900	0.951	0.776	-0.400	0.000	15.40	16.95	0.00	24.5	30.7
5FL(4F)	13.500	0.859	0.724	-0.400	0.000	20.40	20.40	0.00	30.0	60.7
4FL(3F)	10.100	0.749	0.643	-0.400	0.000	20.40	20.40	0.00	27.9	88.5
3FL(2F)	6.700	0.629	0.551	-0.400	0.000	20.40	20.40	0.00	25.4	113.8
2FL(1F)	3.300	0.610	0.496	-0.400	0.000	20.40	20.40	0.00	23.9	137.7
1FL	0.000					10.20	10.20	0.00		

4.6.3 風力係数

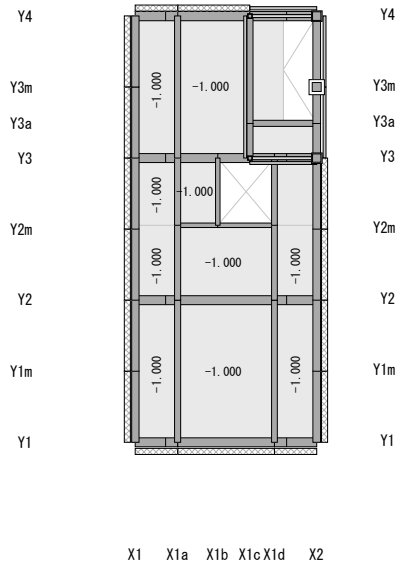
(1) 床面

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。

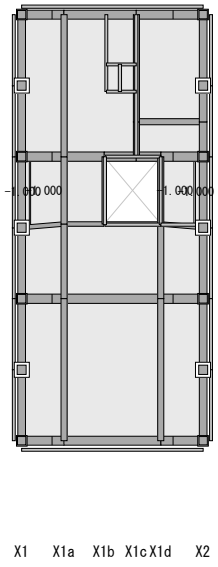
<風荷重X方向正加力>



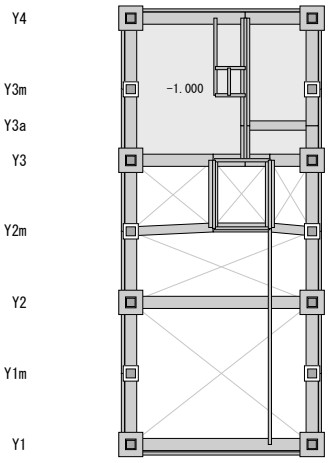
【 PHRFL層 】 S=1/250



【 RFL層 】 S=1/250

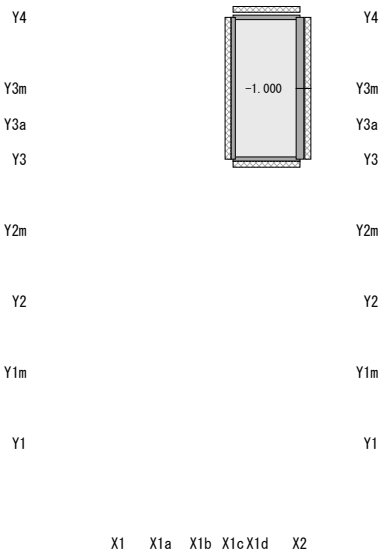


【 5FL層 】 S=1/250

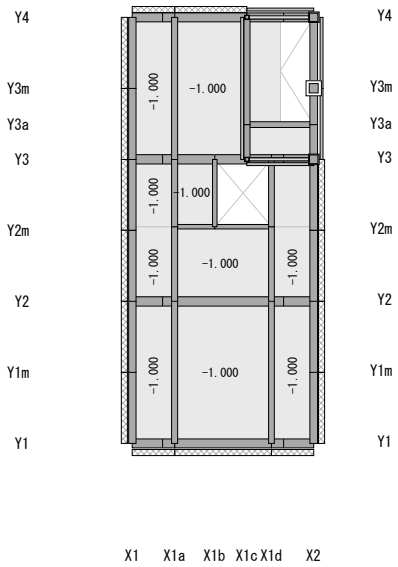


【 1FL層 上 】 S=1/250

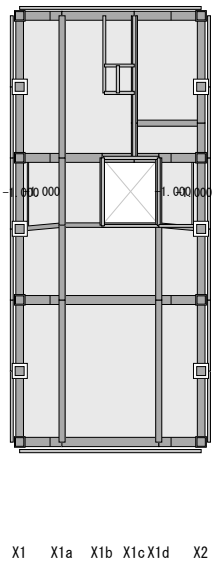
<風荷重X方向負加力>



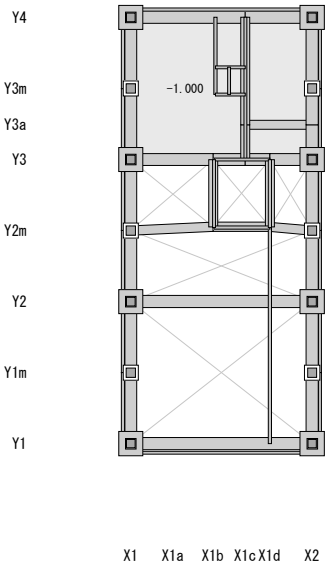
【 PHRFL層 】 S=1/250



【 RFL層 】 S=1/250

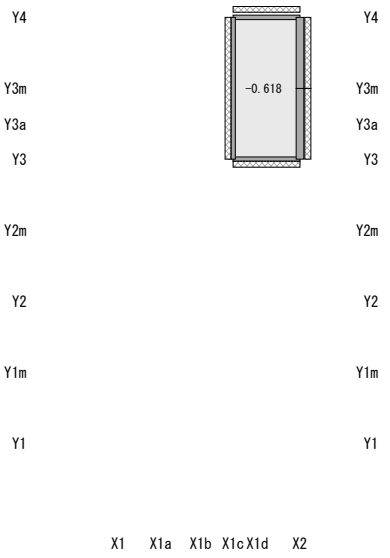


【 5FL層 】 S=1/250

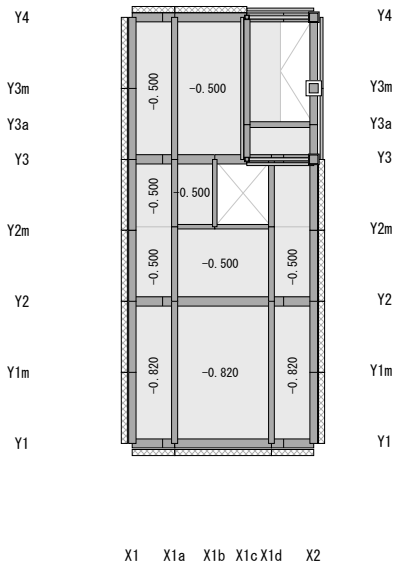


【 1FL層 上 】 S=1/250

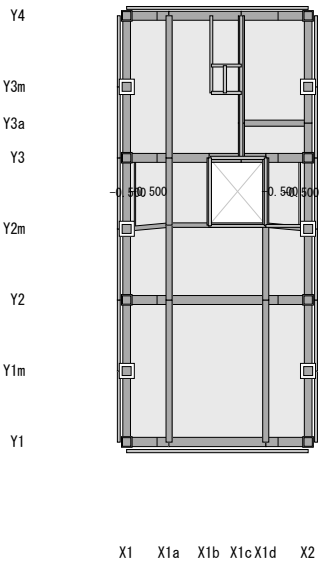
<風荷重Y方向正加力>



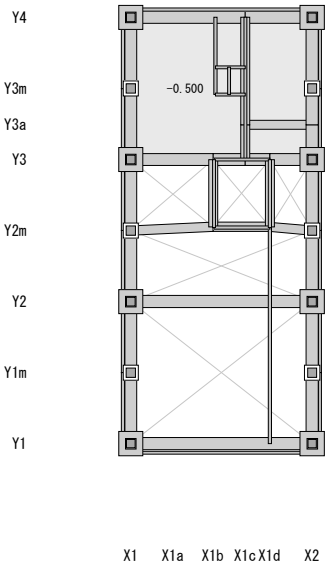
【 PHRFL層 】 S=1/250



【 RFL層 】 S=1/250

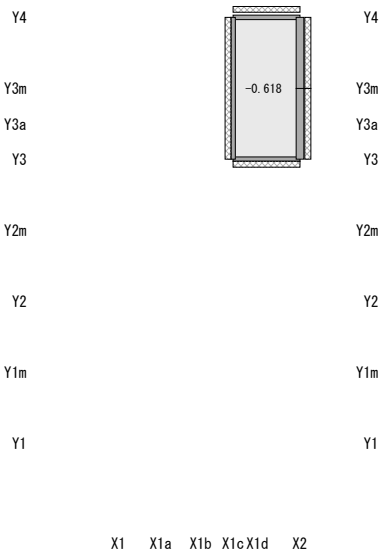


【 5FL層 】 S=1/250

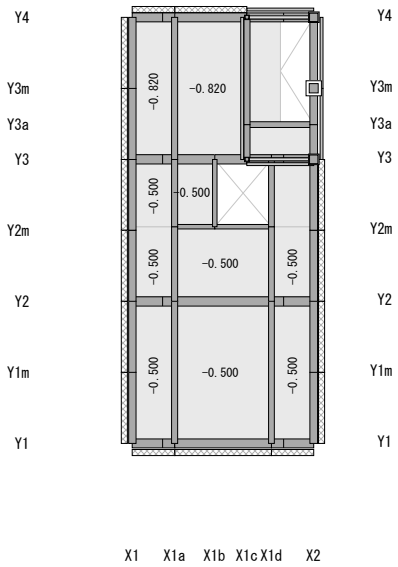


【 1FL層 上 】 S=1/250

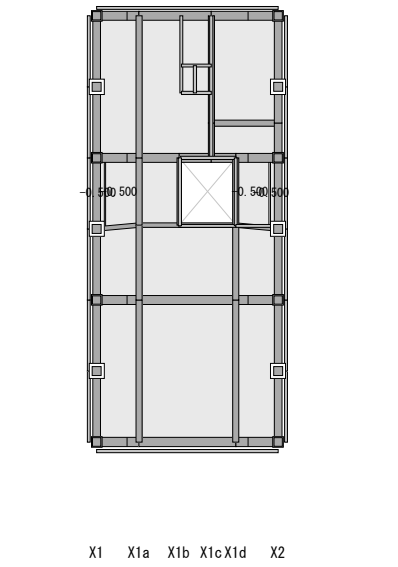
<風荷重Y方向負加力>



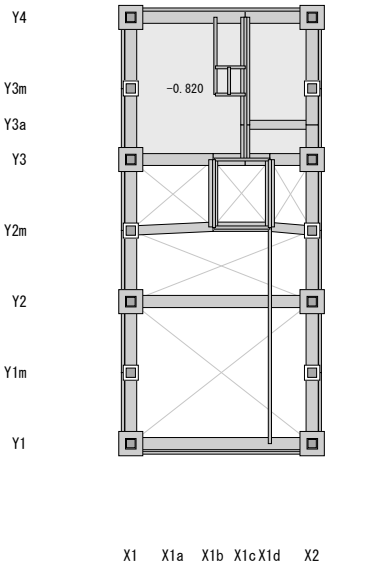
【 PHRFL層 】 S=1/250



【 RFL層 】 S=1/250



【 5FL層 】 S=1/250

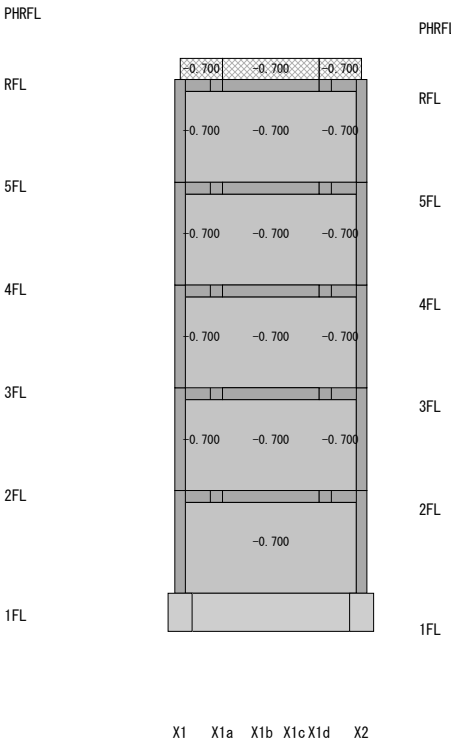


【 1FL層 上 】 S=1/250

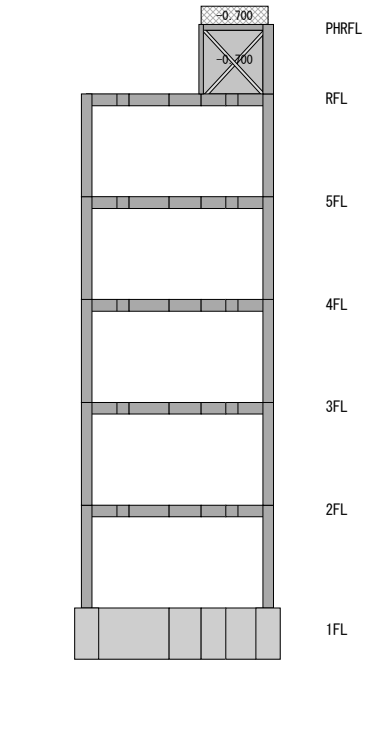
(2) 壁面 [S=自動スケール]

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。

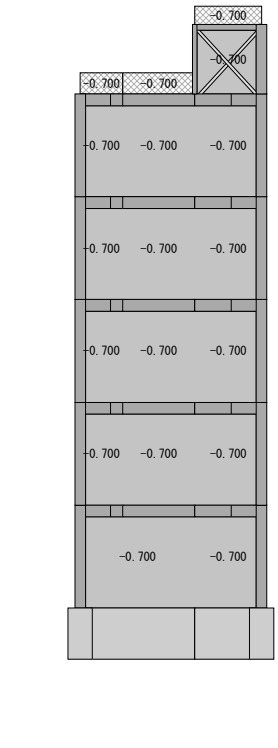
<風荷重X方向正加力>



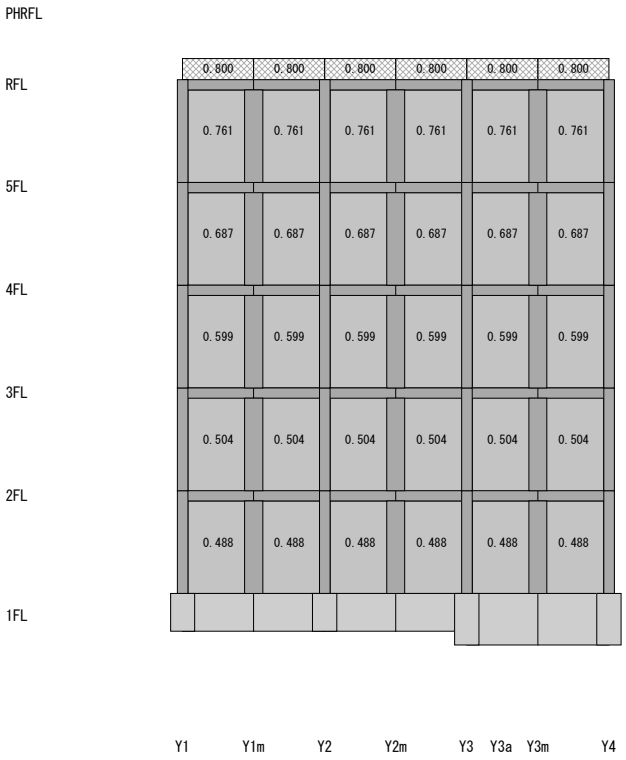
【 Y1フレーム 】 S=1/250



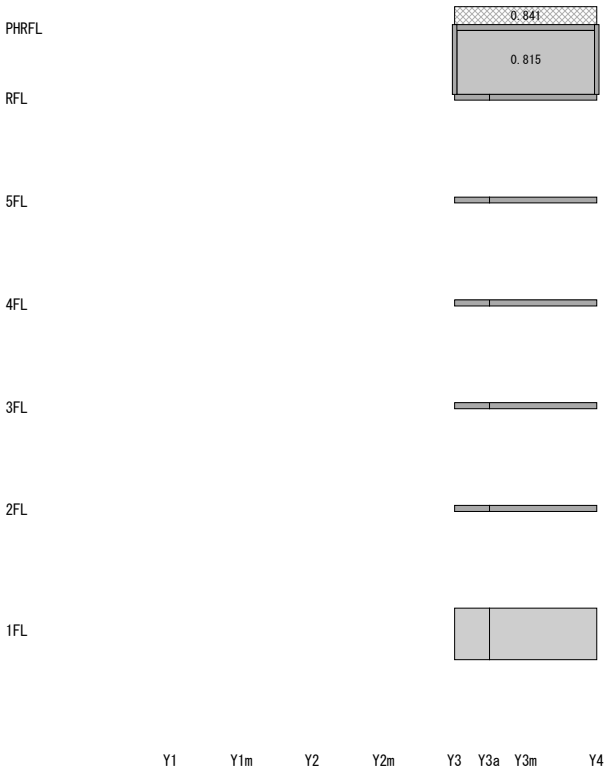
【 Y3フレーム 】 S=1/250



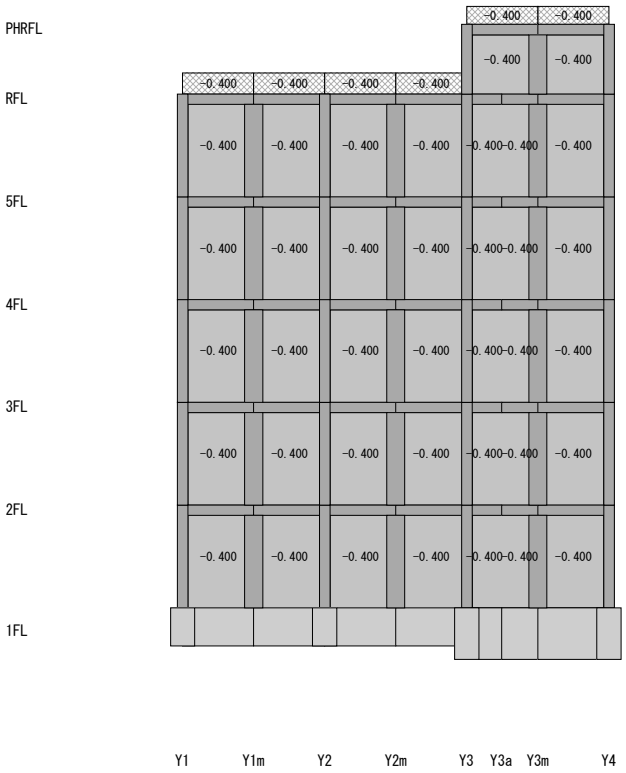
【 Y4フレーム 】 S=1/250



【 X1フレーム 】 S=1/250

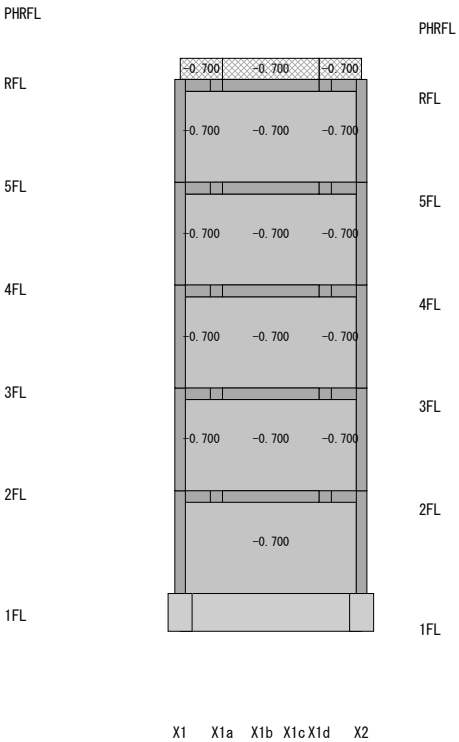


【 X1cフレーム 】 S=1/250

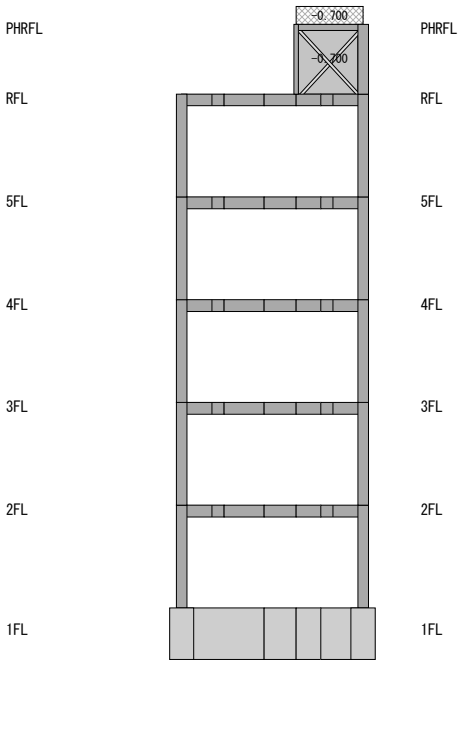


【 X2フレーム 】 S=1/250

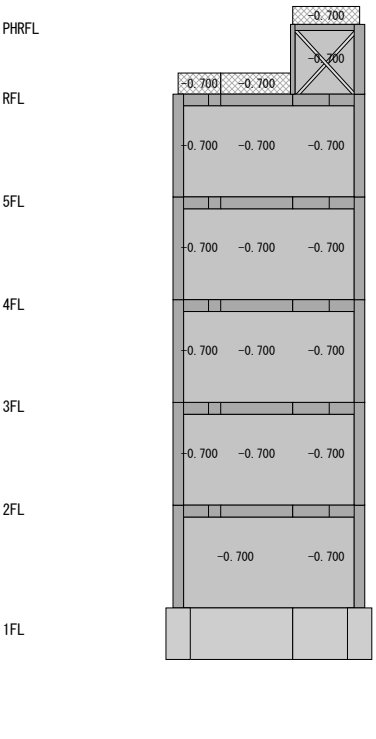
<風荷重X方向負加力>



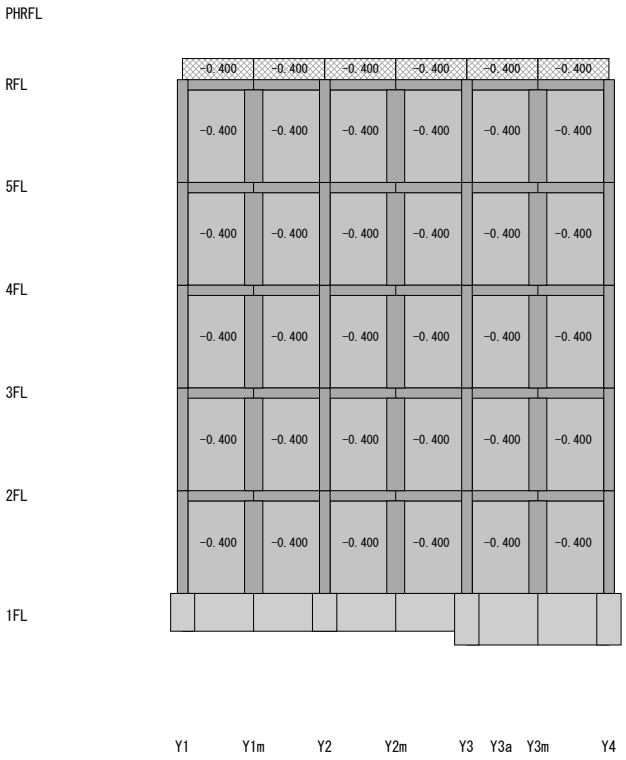
【 Y1フレーム 】 S=1/250



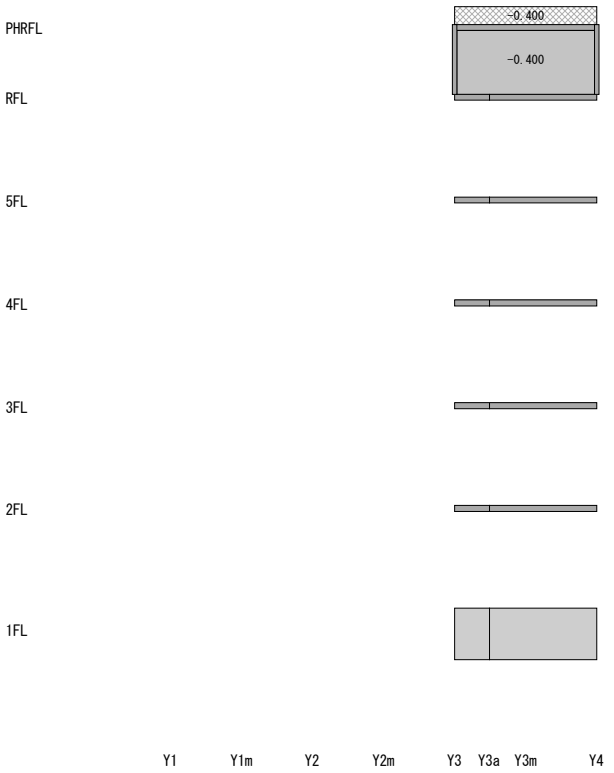
【 Y3フレーム 】 S=1/250



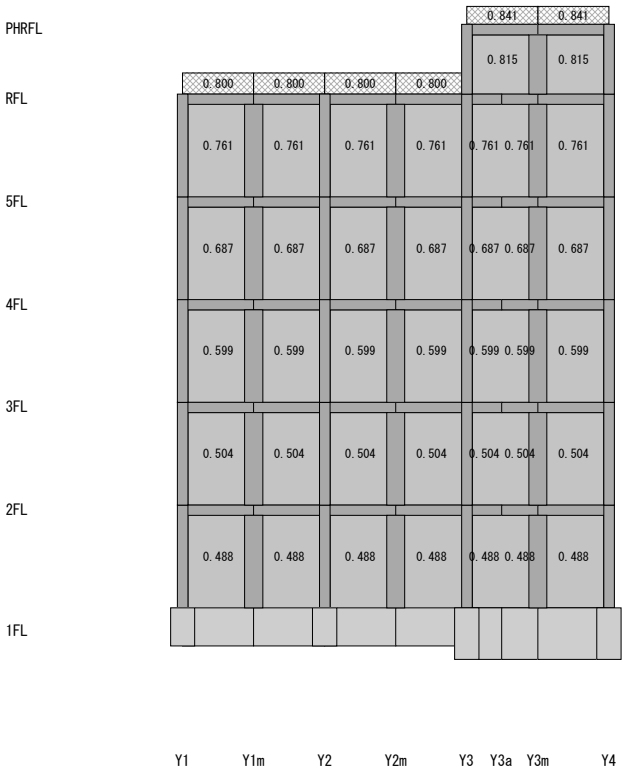
【 Y4フレーム 】 S=1/250



【 X1フレーム 】 S=1/250

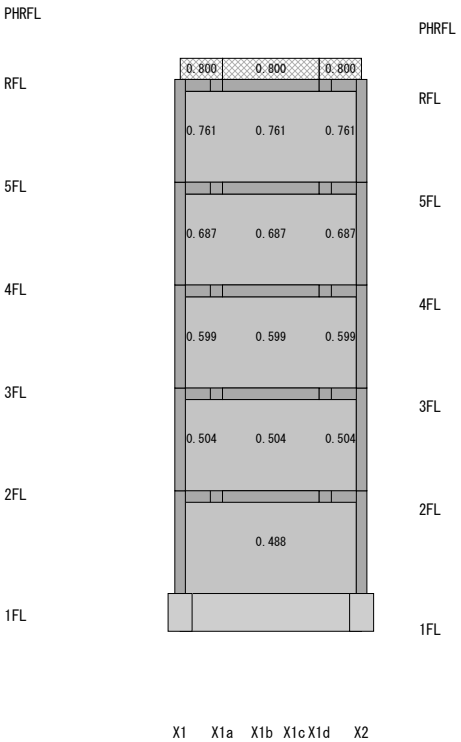


【 X1cフレーム 】 S=1/250

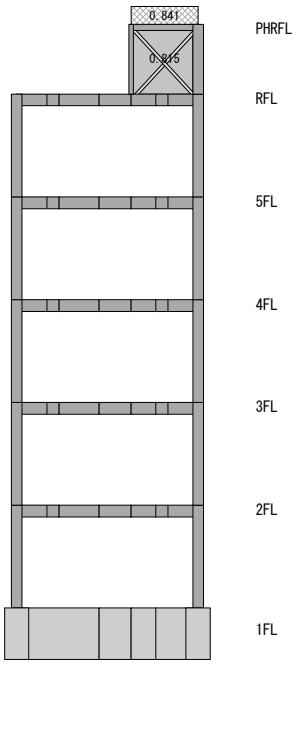


【 X2フレーム 】 S=1/250

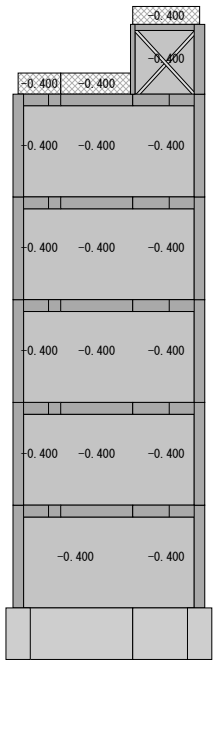
<風荷重Y方向正加力>



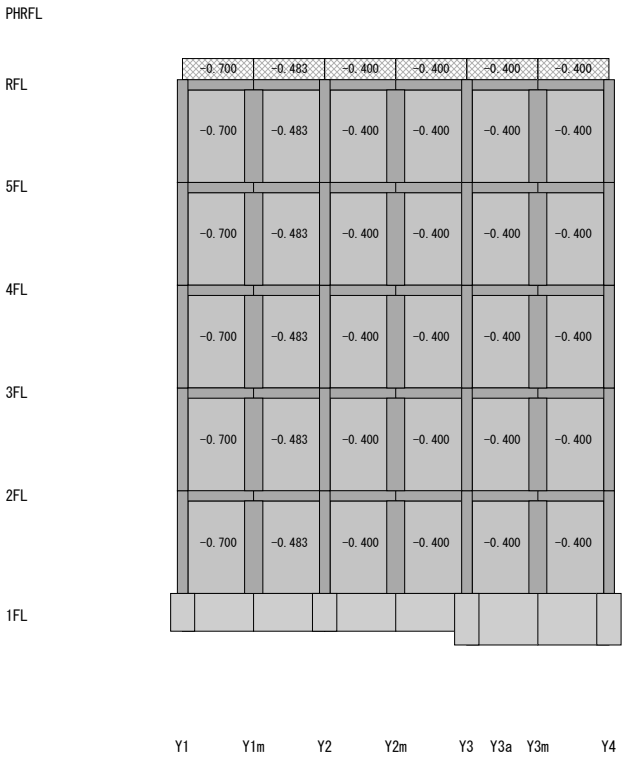
【 Y1フレーム 】 S=1/250



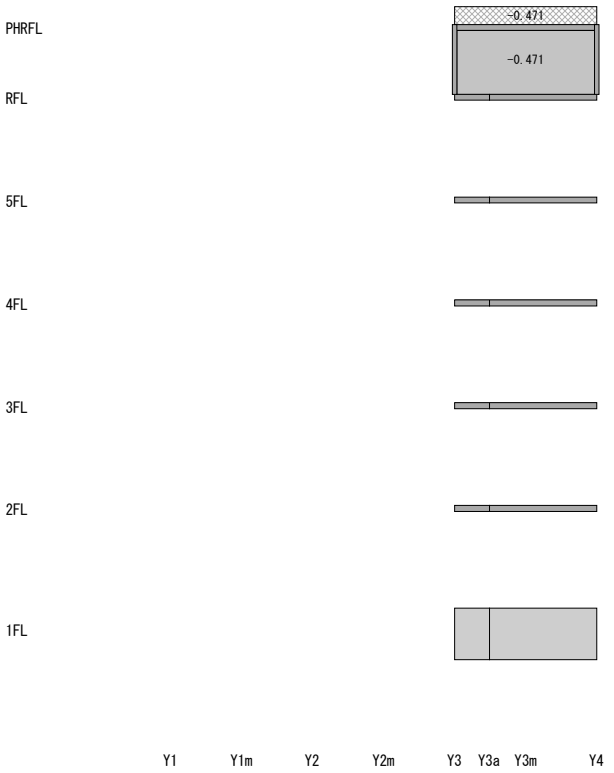
【 Y3フレーム 】 S=1/250



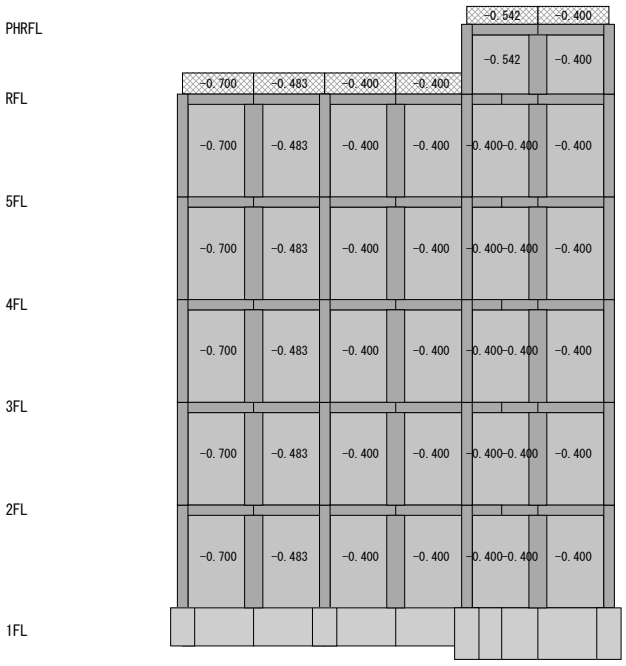
【 Y4フレーム 】 S=1/250



【 X1フレーム 】 S=1/250

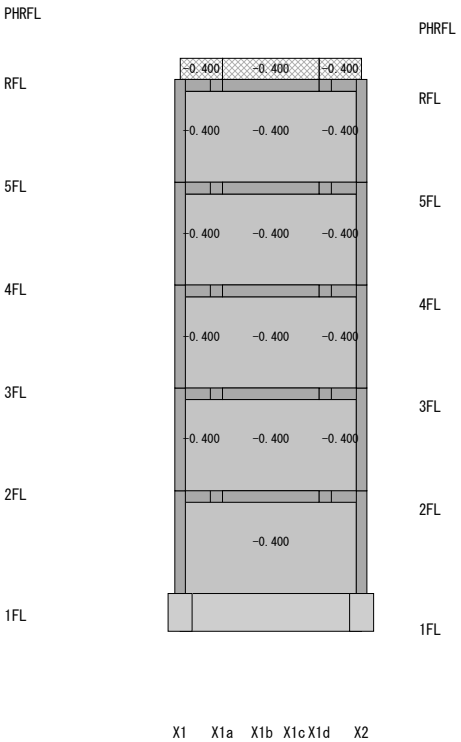


【 X1cフレーム 】 S=1/250

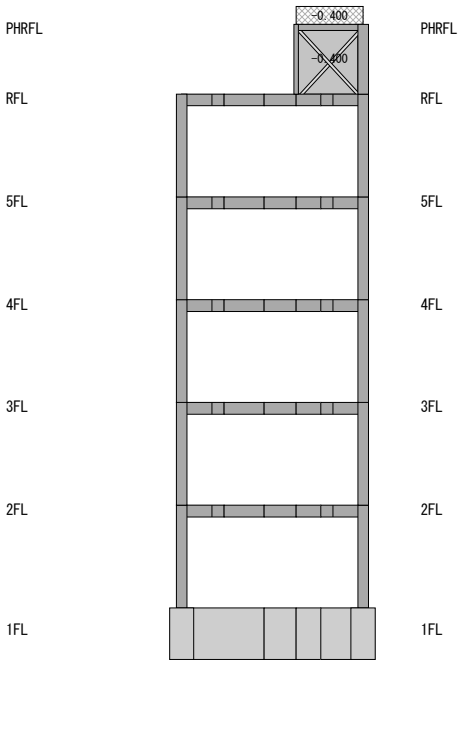


【 X2フレーム 】 S=1/250

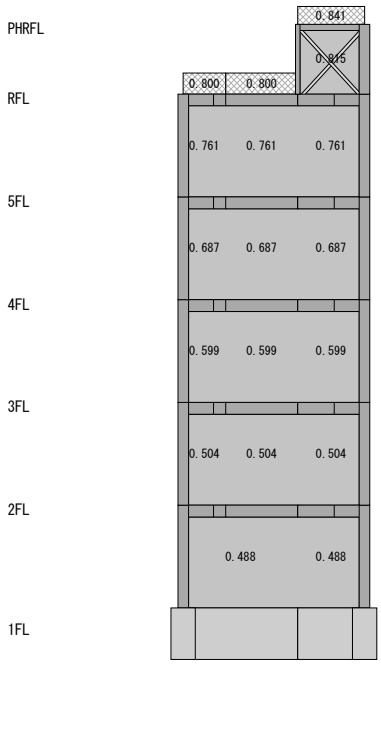
<風荷重Y方向負加力>



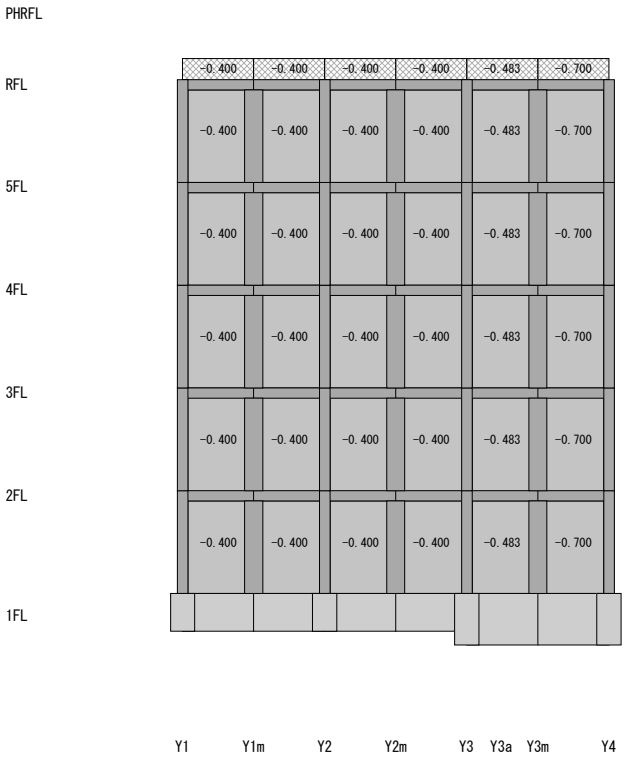
【 Y1フレーム 】 S=1/250



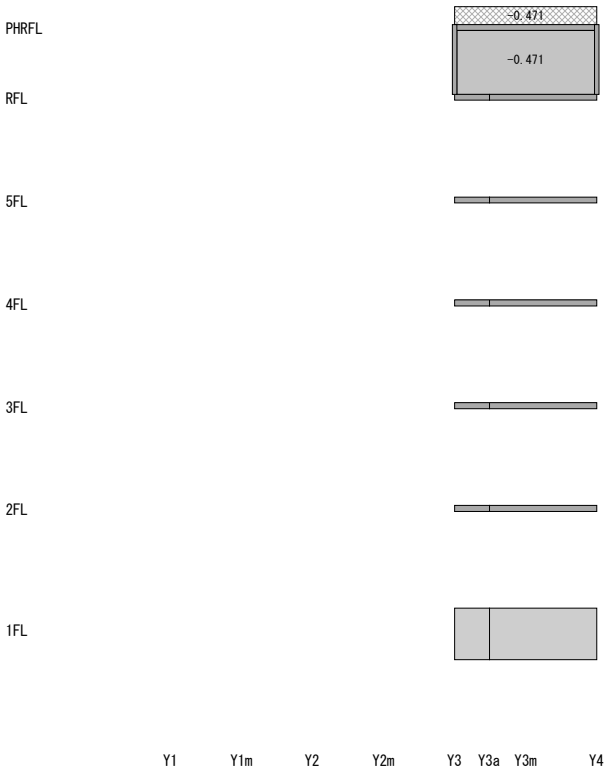
【 Y3フレーム 】 S=1/250



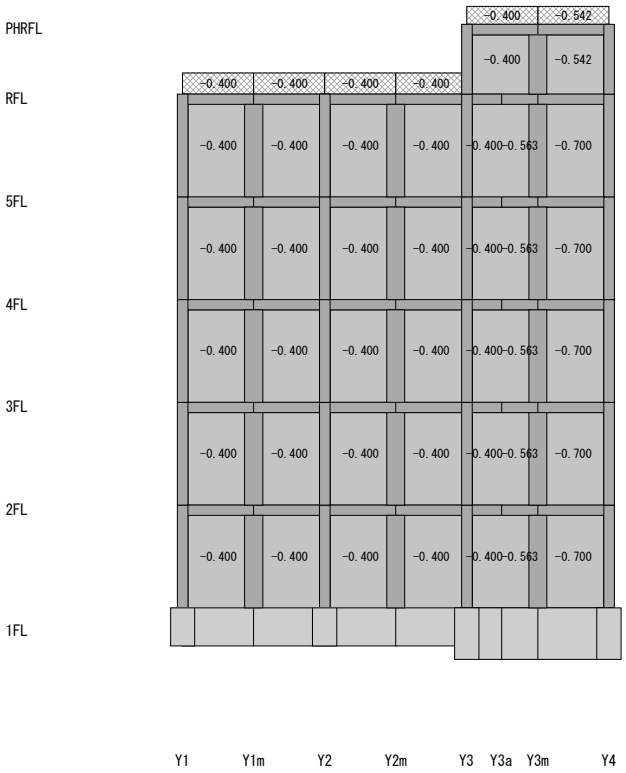
【 Y4フレーム 】 S=1/250



【 X1フレーム 】 S=1/250



【 X1cフレーム 】 S=1/250



【 X2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	16.900	
木造またはS造である階の高さ	m	16.900	
RC造である階の高さ	m	0.000	
一次固有周期T	sec	0.507	0.507
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	床自重(D.L) 床自重(L.L)	梁自重 柱自重	壁自重 基礎自重	ﾌﾚｰﾑ外雑壁 積雪荷重	特殊荷重 補正重量	wi (wi/A)
	m2	kN	kN	kN	kN	kN	kN
PHRFL(PH)	11.7	14.0 4.7	9.3 6.3	23.1 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	57.2 (5.0)
RFL(5F)	79.1	164.9 34.4	87.5 40.0	102.3 0.0	20.6 0.0	0.0 76.0	525.5 (6.7)
5FL(4F)	83.6	172.9 66.9	89.1 67.5	129.9 0.0	41.2 0.0	0.0 4.4	571.7 (6.9)
4FL(3F)	83.6	172.9 66.9	89.1 67.5	129.9 0.0	41.2 0.0	0.0 0.4	567.7 (6.8)
3FL(2F)	83.6	172.9 66.9	89.1 67.5	129.9 0.0	41.2 0.0	0.0 0.4	567.7 (6.8)
2FL(1F)	83.6	184.4 66.9	99.8 70.3	129.9 0.0	47.6 0.0	0.0 0.4	599.0 (7.2)
1FL	32.4	415.9 36.7	803.7 217.8	65.0 231.0	27.0 0.0	231.3 0.0	2028.1 (62.7)

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	wi	Σwi	αi	Ai	一次設計用			二次設計用		
							Ci1	Qi1	Pi1	Ci2	Qi2	Pi2
		mm	kN	kN				kN	kN		kN	kN
PHRFL(PH)	PH	2300	57.2	57.2			1.000	57.2	57.2	1.000	57.2	57.2
RFL(5F)	一般	3400	525.5	582.7	0.202	1.815	0.362	211.5	154.3	1.814	1057.2	1000.0
5FL(4F)	一般	3400	571.7	1154.3	0.400	1.476	0.295	340.7	129.2	1.475	1703.2	646.0
4FL(3F)	一般	3400	567.7	1721.9	0.597	1.282	0.256	441.2	100.6	1.281	2206.0	502.9
3FL(2F)	一般	3400	567.7	2289.5	0.793	1.133	0.226	518.8	77.6	1.132	2593.9	387.9
2FL(1F)	一般	3400	599.0	2888.4	1.000	1.000	0.200	577.7	59.0	1.000	2888.4	294.6

< Y加力 >

層(階)		階高	wi	Σwi	αi	Ai	一次設計用			二次設計用		
							Ci1	Qi1	Pi1	Ci2	Qi2	Pi2
		mm	kN	kN				kN	kN		kN	kN
PHRFL(PH)	PH	2300	57.2	57.2			1.000	57.2	57.2	1.000	57.2	57.2
RFL(5F)	一般	3400	525.5	582.7	0.202	1.815	0.362	211.5	154.3	1.814	1057.2	1000.0
5FL(4F)	一般	3400	571.7	1154.3	0.400	1.476	0.295	340.7	129.2	1.475	1703.2	646.0
4FL(3F)	一般	3400	567.7	1721.9	0.597	1.282	0.256	441.2	100.6	1.281	2206.0	502.9
3FL(2F)	一般	3400	567.7	2289.5	0.793	1.133	0.226	518.8	77.6	1.132	2593.9	387.9
2FL(1F)	一般	3400	599.0	2888.4	1.000	1.000	0.200	577.7	59.0	1.000	2888.4	294.6

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

EVレールに作用する水平荷重(EVの地震力)：
RFL層の層せん断力が19.60kN増加する地震力算定用荷重Wi=69.6kN(4分割≒18.0kN)を特殊荷重として入力を行う。

§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≦0.4とする。 ※ ro = √(ho･Lo)/(h･L)
・複数開口の ho･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Ioに対する増大率による。(増大率φI,φA = 100)
・床版せん断剛性のブレース置換をしない。

■Sブレース
・ブレースの取り付き位置は、基礎梁の梁心位置とする。
　※木質ブレースにも有効です。
・λe(細長比)≧1980/√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。

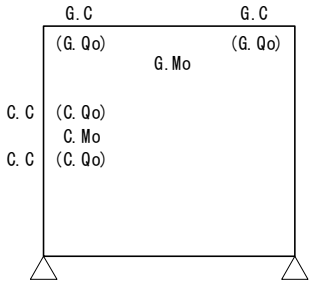
■RC・SRC柱・梁
・Iの計算方法は、精算法とする。
・せん断変形用断面積に、腰壁･垂壁(袖壁)を考慮する。
・軸変形用断面積に、床(直交壁)と腰壁･垂壁(袖壁)を考慮する。
・協力幅の取り方は鉛直荷重時・水平荷重時ともに大梁間とする。
・柱および梁剛性において、パラペットの取り付きを考慮しない。
・梁剛性において、片持床の取り付きを考慮しない。
・柱および梁剛性において、外部袖壁の取り付きを考慮する。
・剛性に鉄筋・鉄骨を考慮しない。
・剛性計算に考慮する腰壁･垂壁･袖壁の最小厚さは、120mm 以上とする。
・剛域の計算における複数開口の処理は、長方形とする。(剛域の最大値λLのλ:1.00, 剛域の入り長さαDの係数α: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】

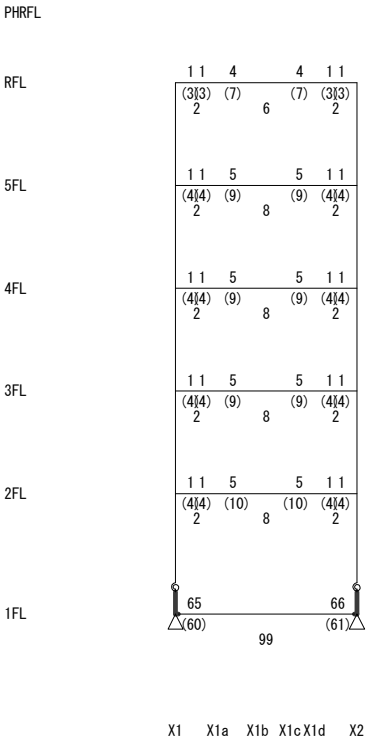


【CMQ図の記号】

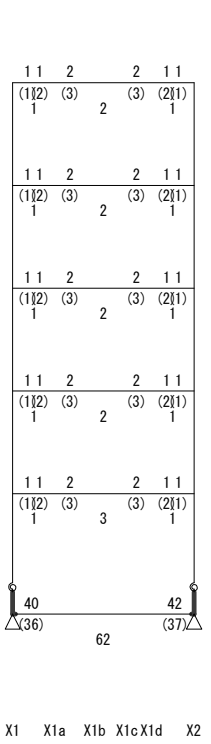
記号	内容	単位
G.C	梁の固定端モーメント	kNm
G.Mo	単純支持としたときの 梁の中央曲げモーメント	kNm
G.Qo	単純支持としたときの 梁のせん断力	kN
C.C	柱の固定端モーメント	kNm
C.Mo	単純支持としたときの 柱の中央曲げモーメント	kNm
C.Qo	単純支持としたときの 柱のせん断力	kN

【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。

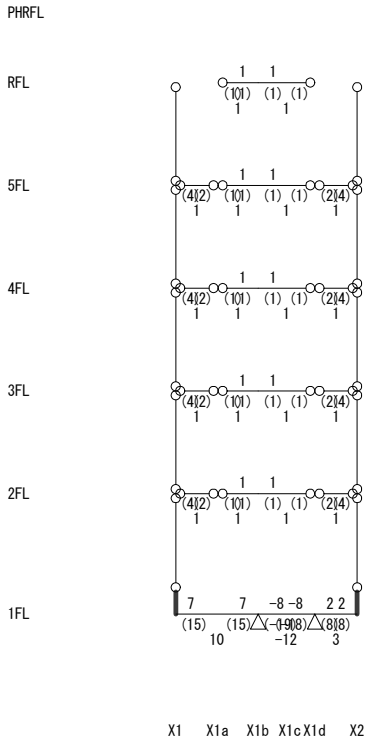
5.2.1 CMQ図 〈固定＋積載荷重〉 [S=自動スケール]



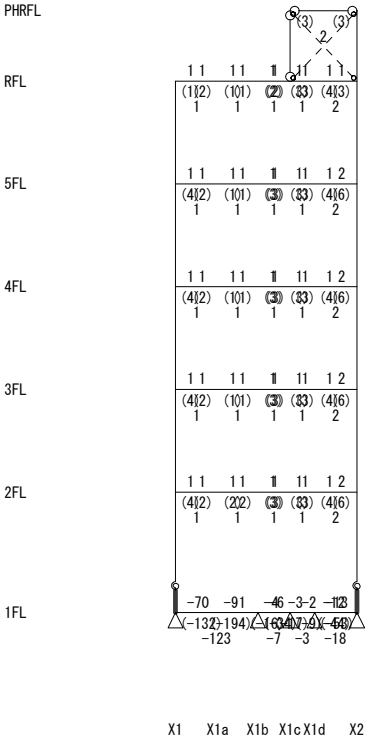
【 Y1フレーム 】 S=1/250



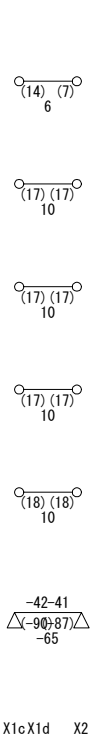
【 Y2フレーム 】 S=1/250



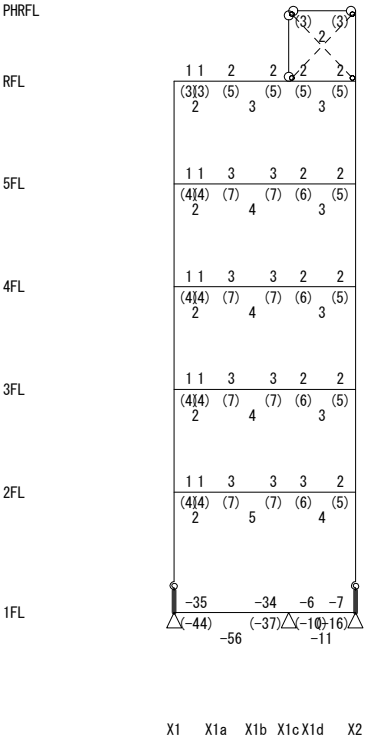
【 Y2mフレーム 】 S=1/250



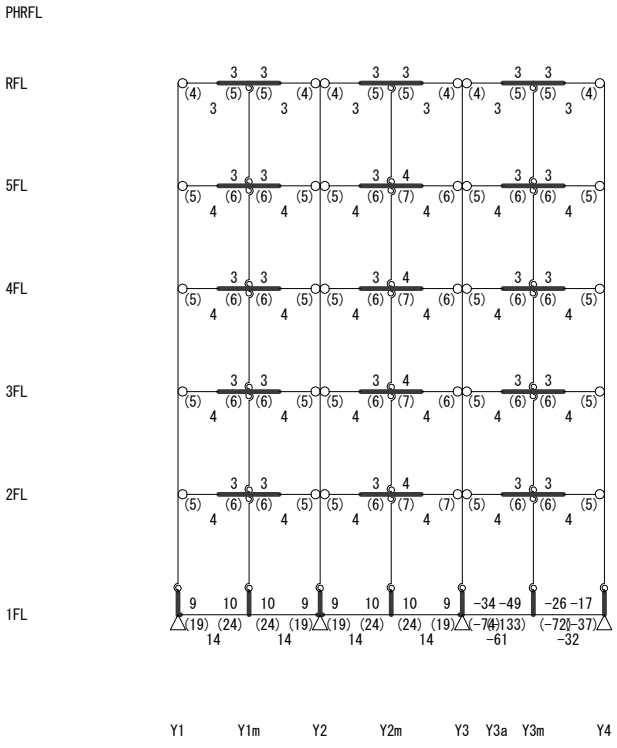
【 Y3フレーム 】 S=1/250



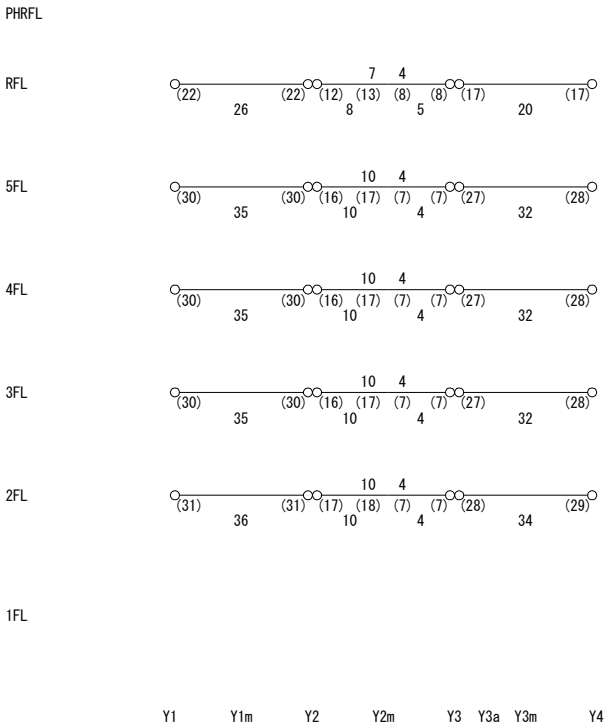
【 Y3aフレーム 】 S=1/250



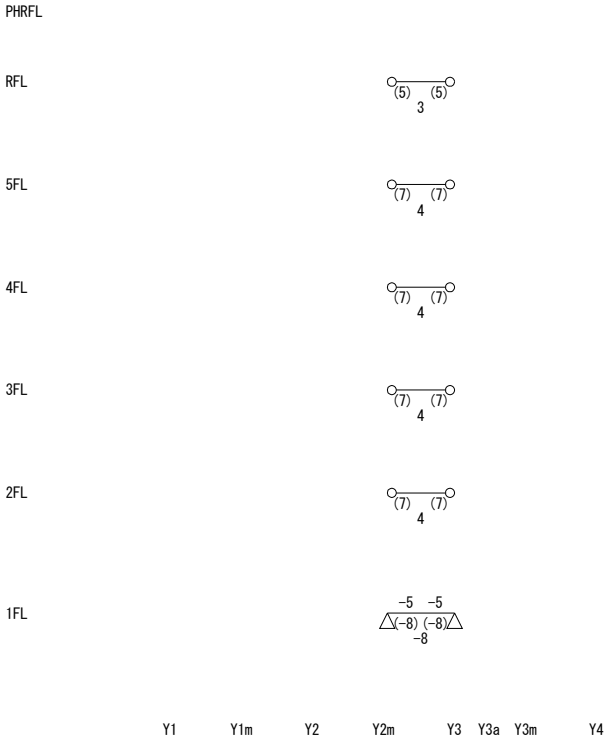
【 Y4フレーム 】 S=1/250



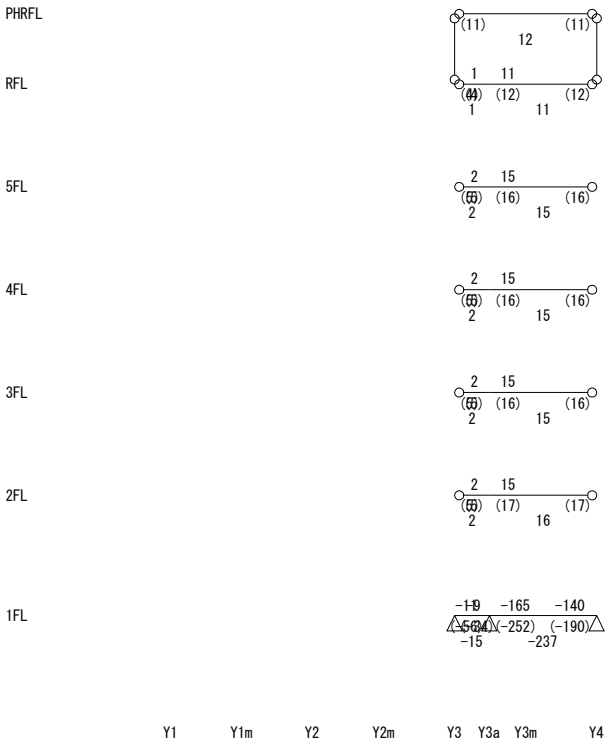
【 X1フレーム 】 S=1/250



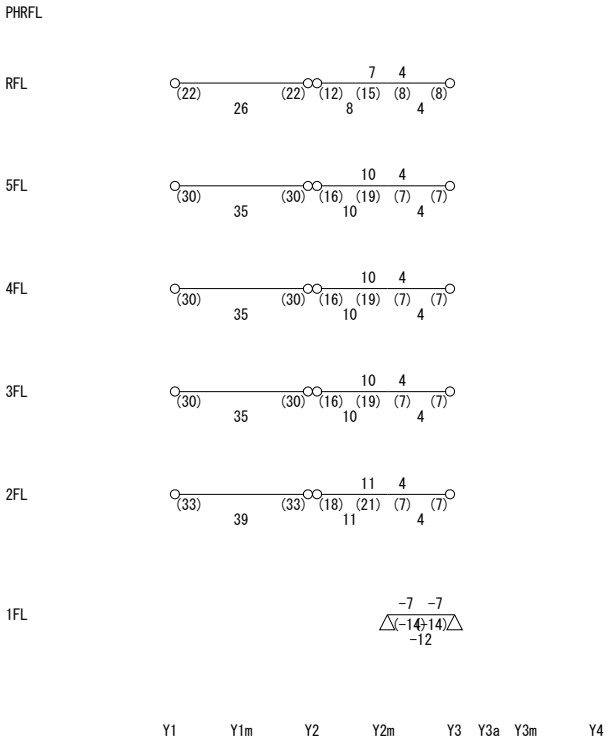
【 X1aフレーム 】 S=1/250



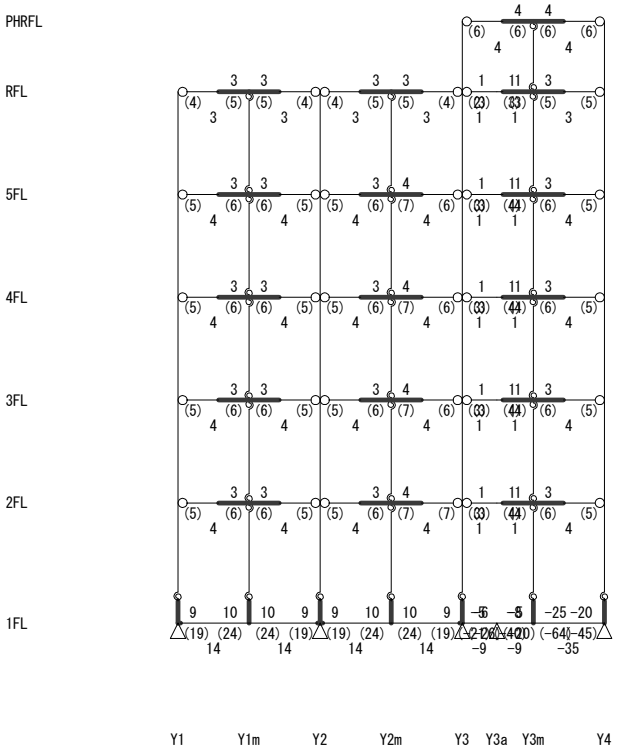
【 X1bフレーム 】 S=1/250



【 X1cフレーム 】 S=1/250

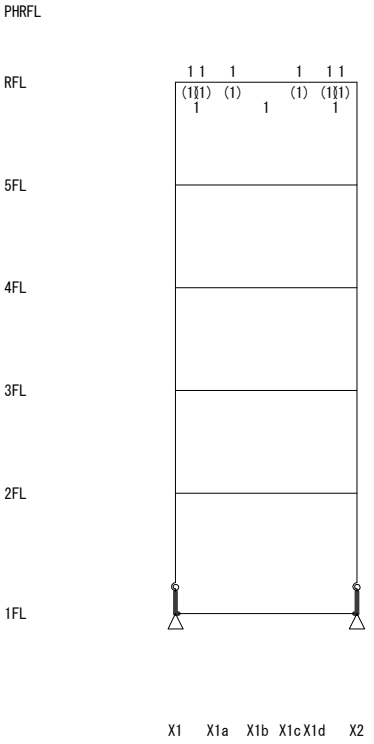


【 X1dフレーム 】 S=1/250

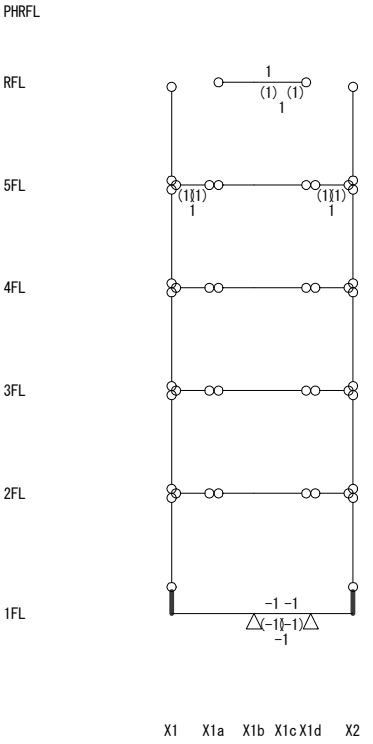


【 X2フレーム 】 S=1/250

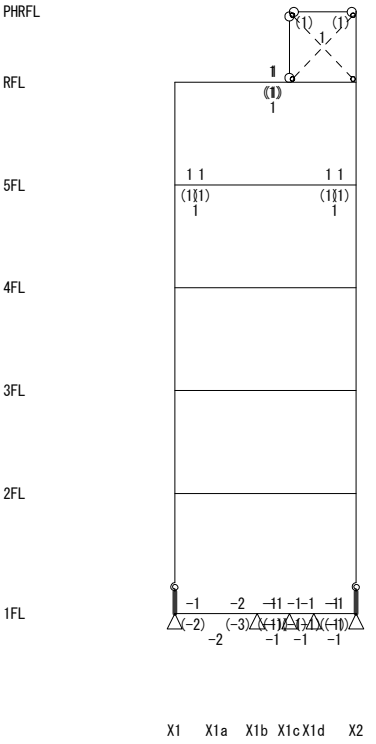
5.2.2 CMQ図〈積雪荷重〉 [S=自動スケール]



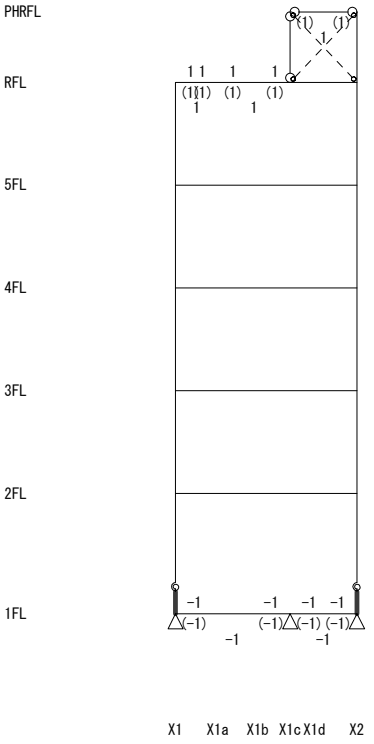
【 Y1フレーム 】 S=1/250



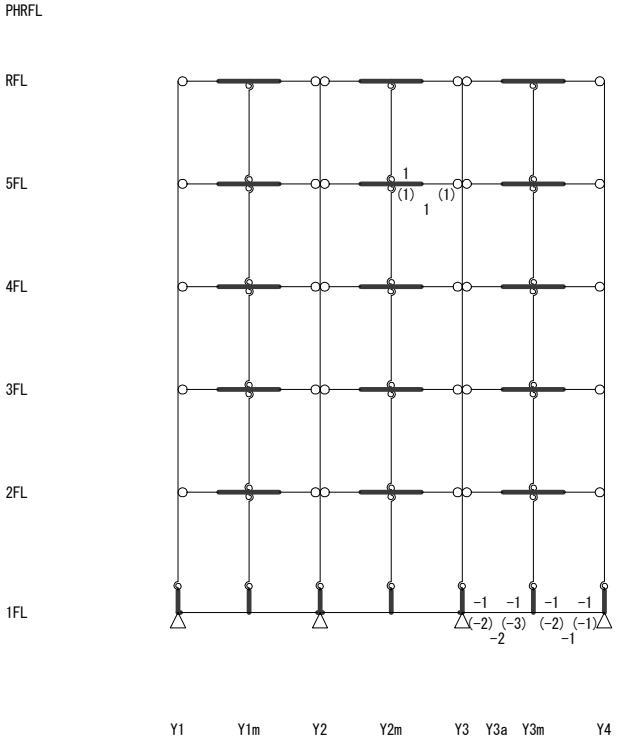
【 Y2mフレーム 】 S=1/250



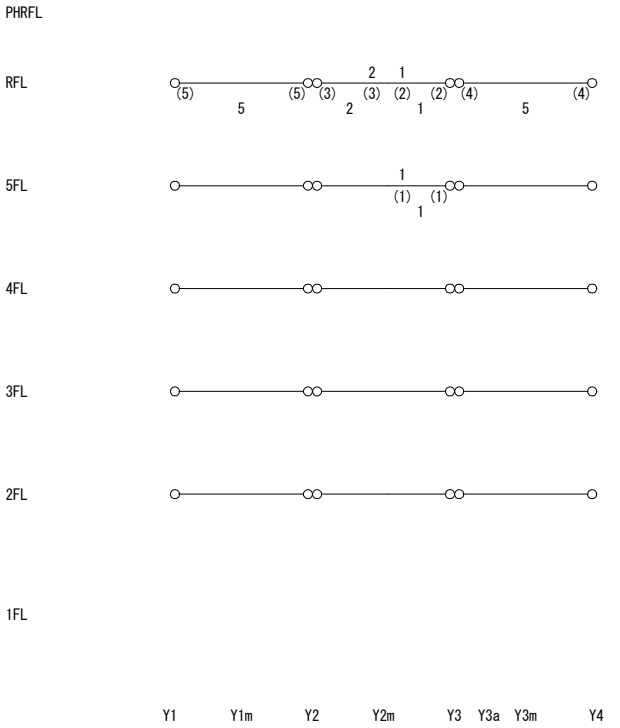
【 Y3フレーム 】 S=1/250



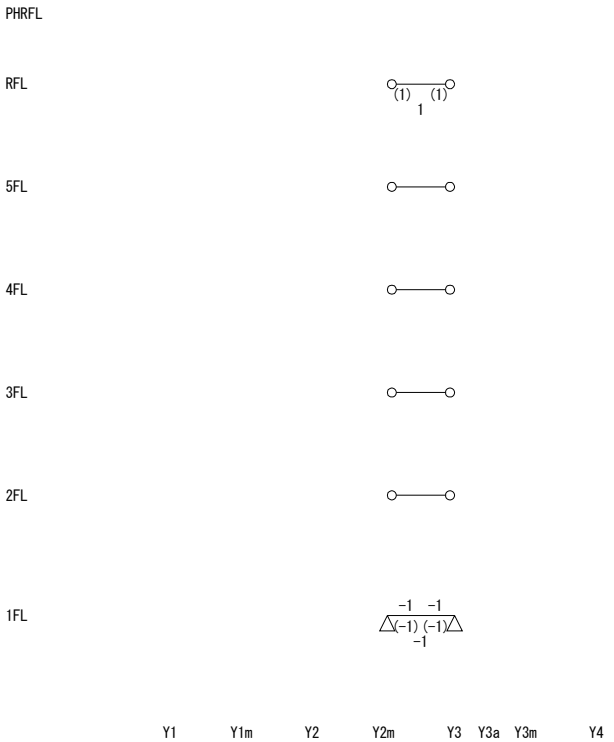
【 Y4フレーム 】 S=1/250



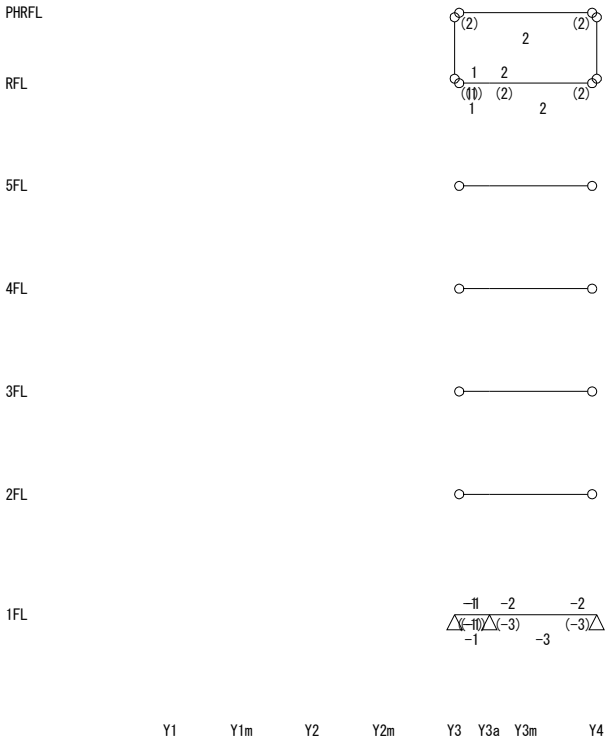
【 X1フレーム 】 S=1/250



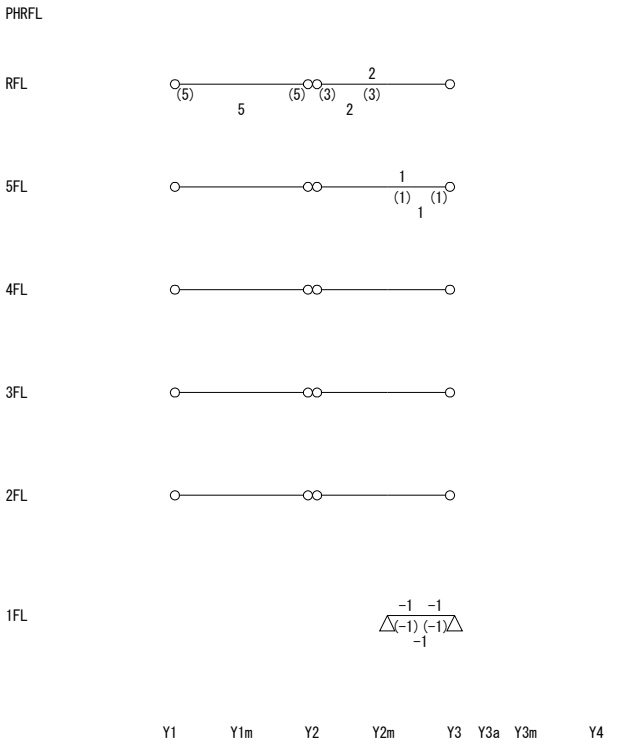
【 X1aフレーム 】 S=1/250



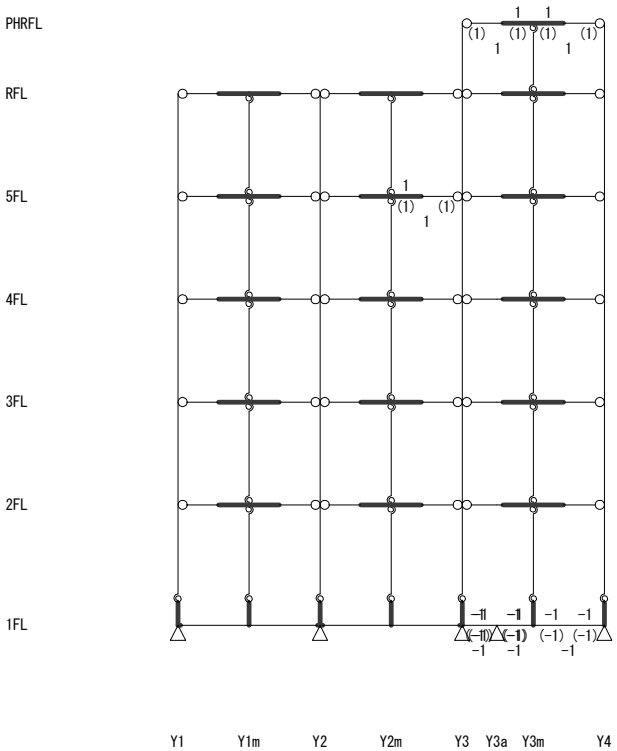
【 X1bフレーム 】 S=1/250



【 X1cフレーム 】 S=1/250



【 X1dフレーム 】 S=1/250



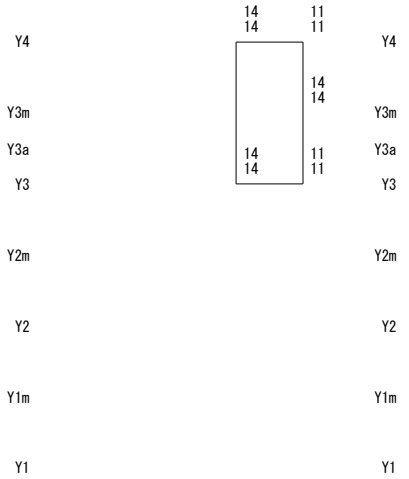
【 X2フレーム 】 S=1/250

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]

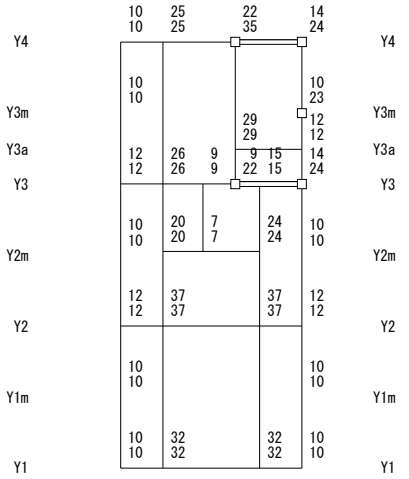
上段：節点重量 [kN]
下段：概算軸力 [kN]

※壁は太線、鉛直ブレースは二重線で示します。



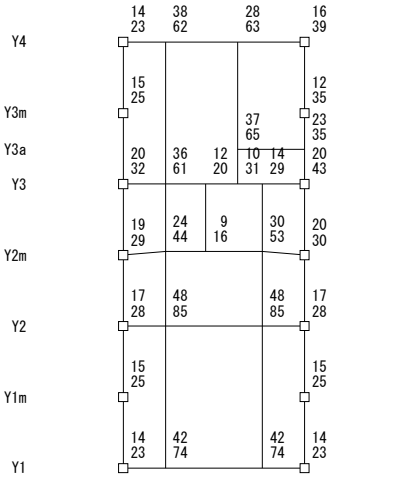
X1 X1a X1b X1c X1d X2

【 PHRFL層 】 S=1/250



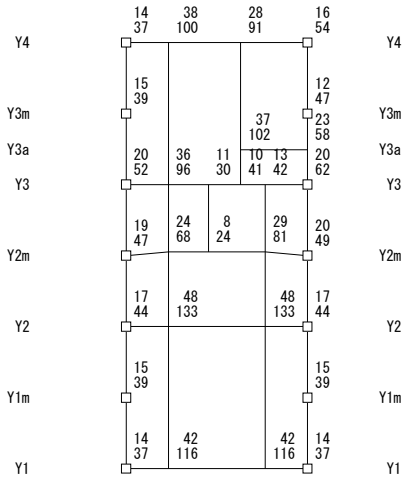
X1 X1a X1b X1c X1d X2

【 RFL層 】 S=1/250



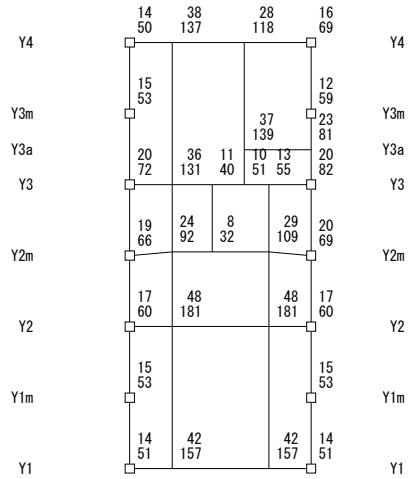
X1 X1a X1b X1c X1d X2

【 5FL層 】 S=1/250



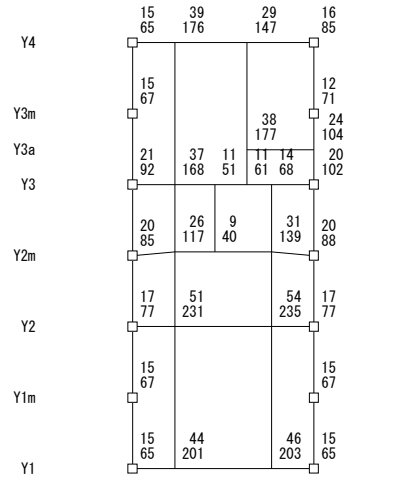
X1 X1a X1b X1c X1d X2

【 4FL層 】 S=1/250



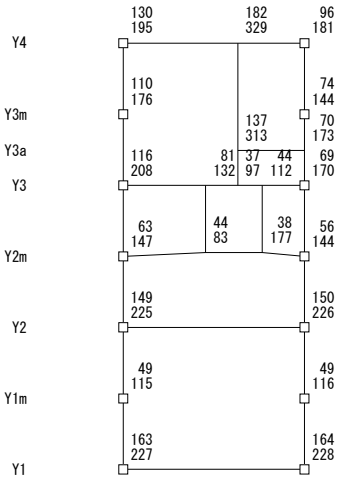
X1 X1a X1b X1c X1d X2

【 3FL層 】 S=1/250



X1 X1a X1b X1c X1d X2

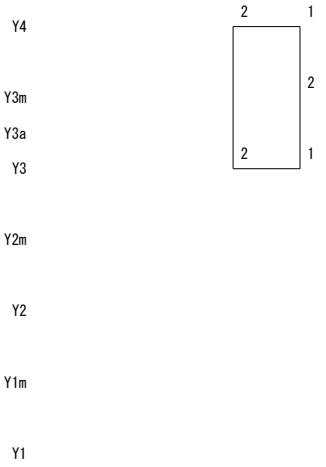
【 2FL層 】 S=1/250


130
195
182
329
96
181
Y4
110
176
74
144
Y3m
137
313
70
173
Y3a
116
208
81
132
37
97
44
112
69
170
Y3
63
147
44
83
38
177
56
144
Y2m
149
225
150
226
Y2
49
115
49
116
Y1m
163
227
164
228
Y1
X1
X1a
X1b
X1c
X1d
X2

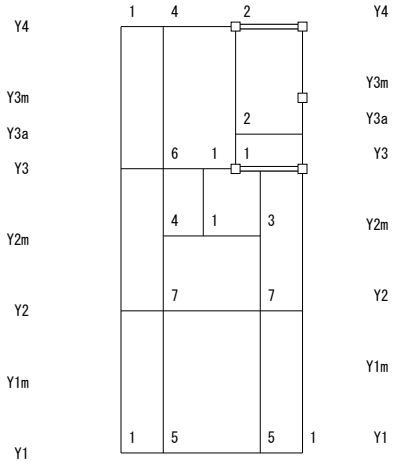
【 1FL層 上 】 S=1/250

5.3.2 節点重量〈積雪荷重〉 〈見下げ〉 [S=自動スケール]

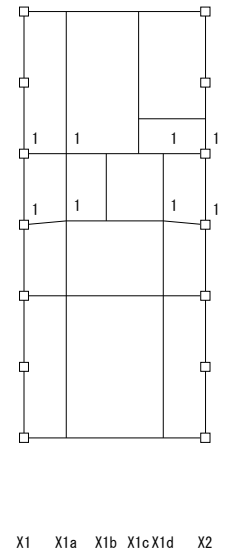
[kN] ※壁は太線、鉛直ブレースは二重線で示します。



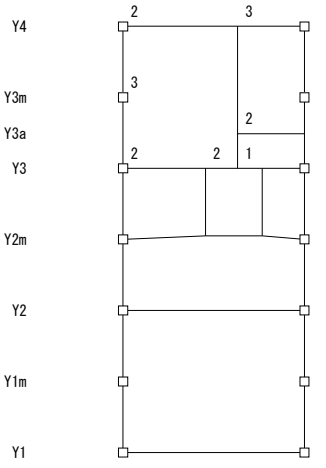
【 PHRFL層 】 S=1/250



【 RFL層 】 S=1/250



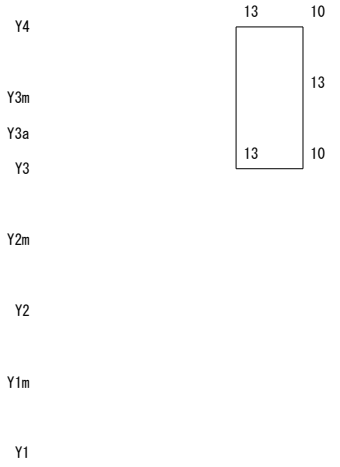
【 5FL層 】 S=1/250



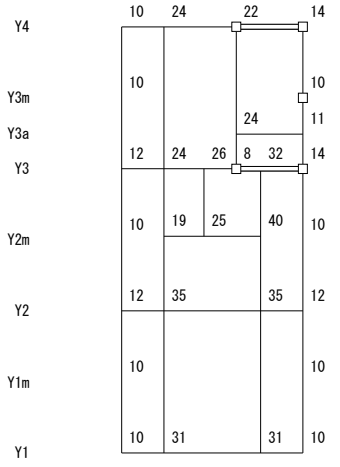
【 1FL層 上 】 S=1/250

5.3.3 節点重量〈地震用重量〉 〈見下げ〉 [S=自動スケール]

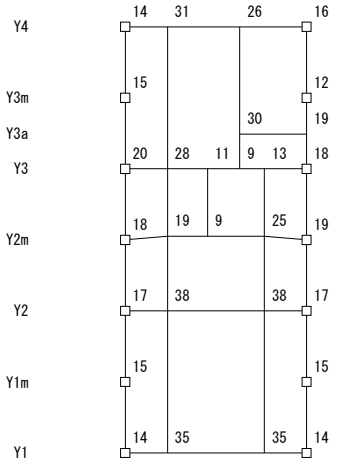
[kN] ※壁は太線、鉛直ブレースは二重線で示します。



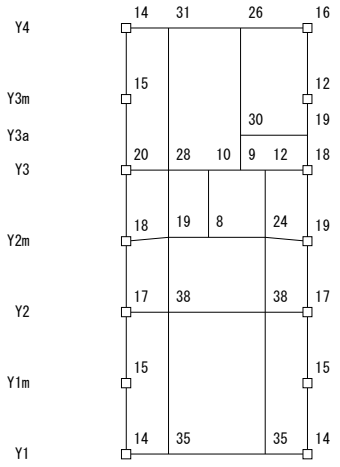
【 PHRFL層 】 S=1/250



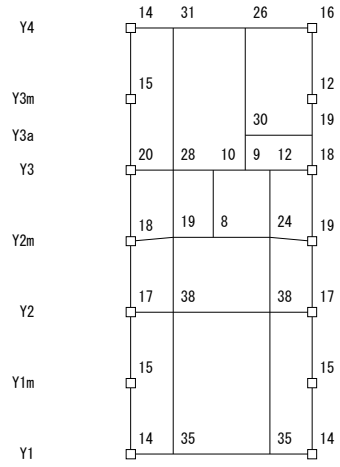
【 RFL層 】 S=1/250



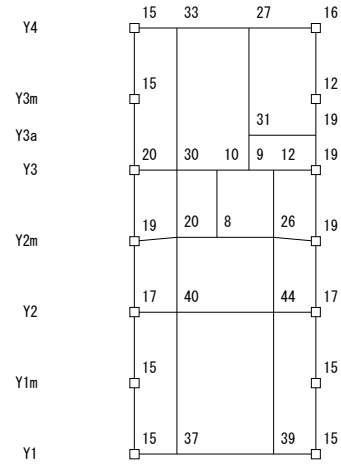
【 5FL層 】 S=1/250



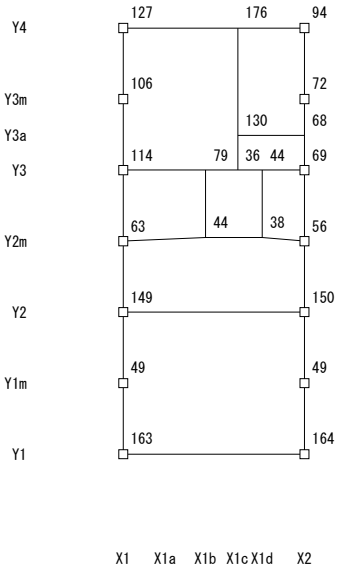
【 4FL層 】 S=1/250



【 3FL層 】 S=1/250



【 2FL層 】 S=1/250


127
176
94
Y4
106
72
Y3m
130
68
Y3a
114
79
36
44
69
Y3
63
44
38
56
Y2m
149
150
Y2
49
49
Y1m
163
164
Y1
X1
X1a
X1b
X1c
X1d
X2

【 1FL層 上 】 S=1/250

§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　6
・地下階　0
・塔屋　　1

■構造

層	階	構造
PHRFL	PH	S
RFL	5F	S
5FL	4F	S
4FL	3F	S
3FL	2F	S
2FL	1F	S
1FL	---	RC

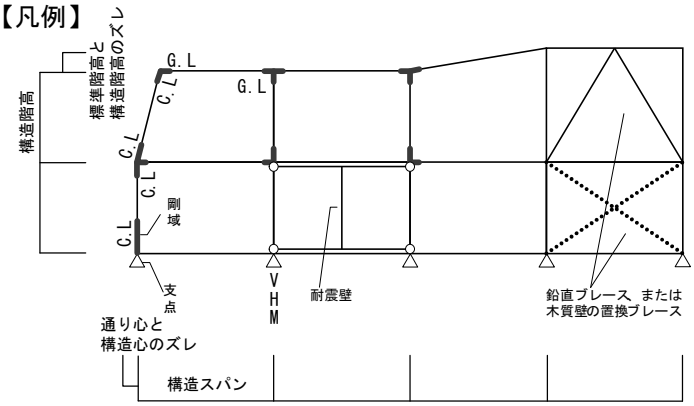
6.1.2 モデル化共通条件

■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。
・捩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しない。
・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

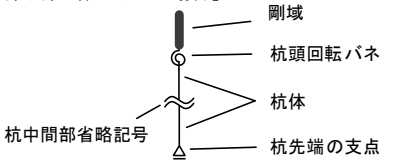
【立面図共通事項】

※ 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「〰」を表示します。
※ 支点にバネを指定した場合，バネ定数を表示します。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		

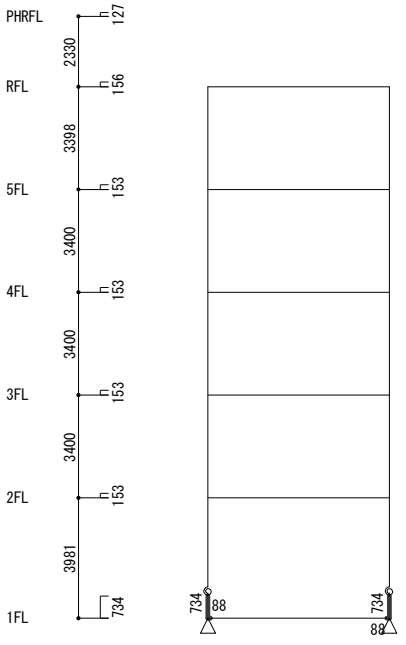
記号	内容	記号	内容	記号	内容
	鉛直バネ		水平バネ		回転バネ
	鉛直固定		水平固定		回転固定
	鉛直固定，回転バネ		水平固定，回転バネ		鉛直･水平固定，回転バネ

【上部下部一体 モデルの場合】

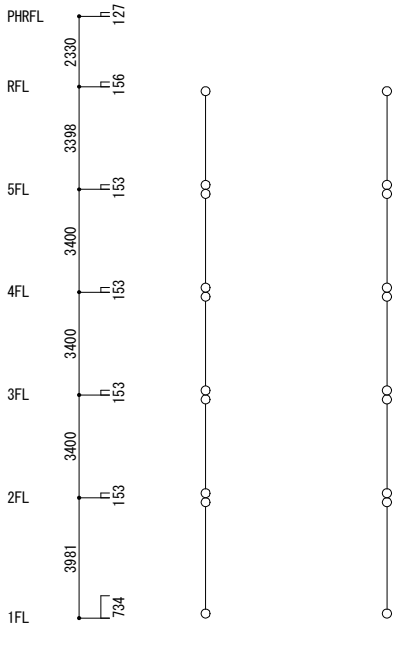


※ 杭周面の地盤バネの表記は省略しています。

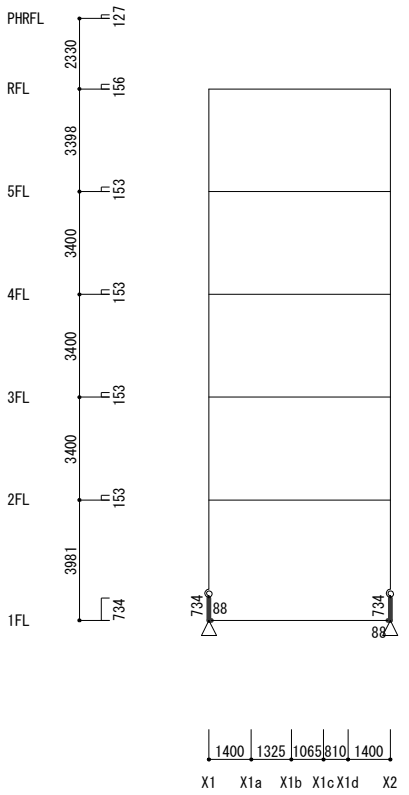
< 鉛直荷重時の剛性 >



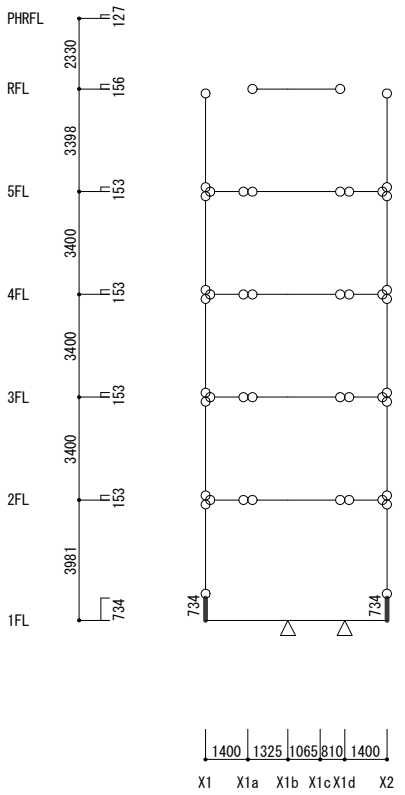
【 Y1フレーム 】 S=1/250



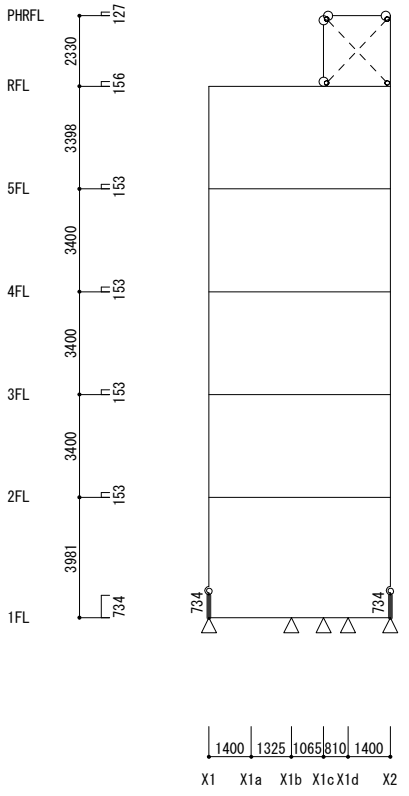
【 Y1mフレーム 】 S=1/250



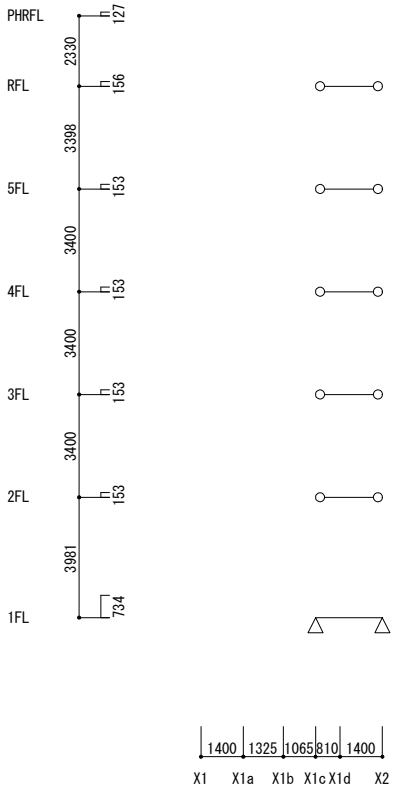
【 Y2フレーム 】 S=1/250



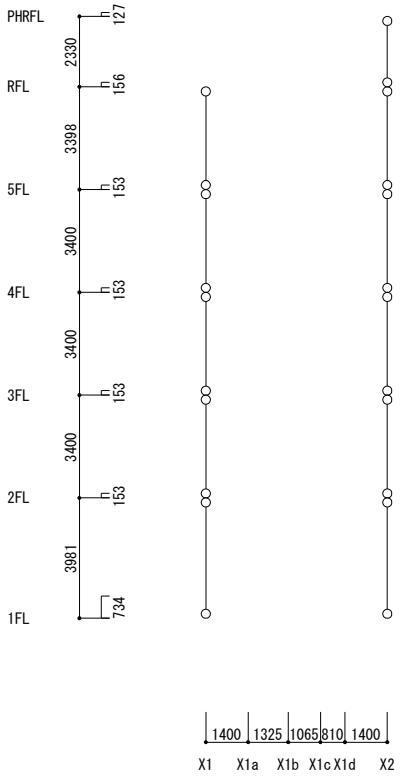
【 Y2mフレーム 】 S=1/250



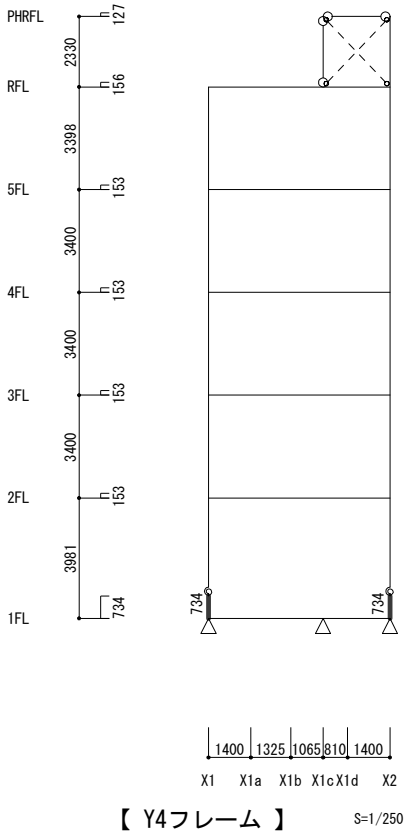
【 Y3フレーム 】 S=1/250



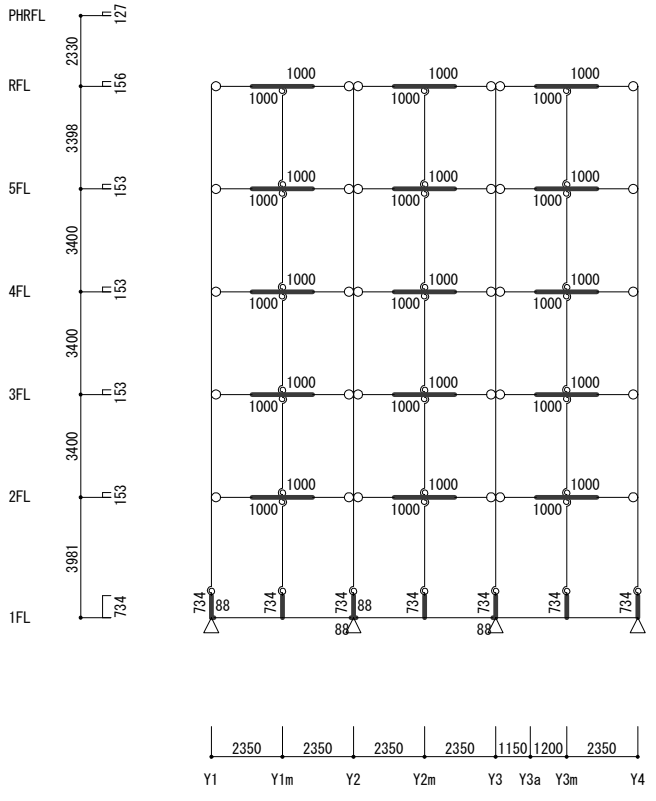
【 Y3aフレーム 】 S=1/250



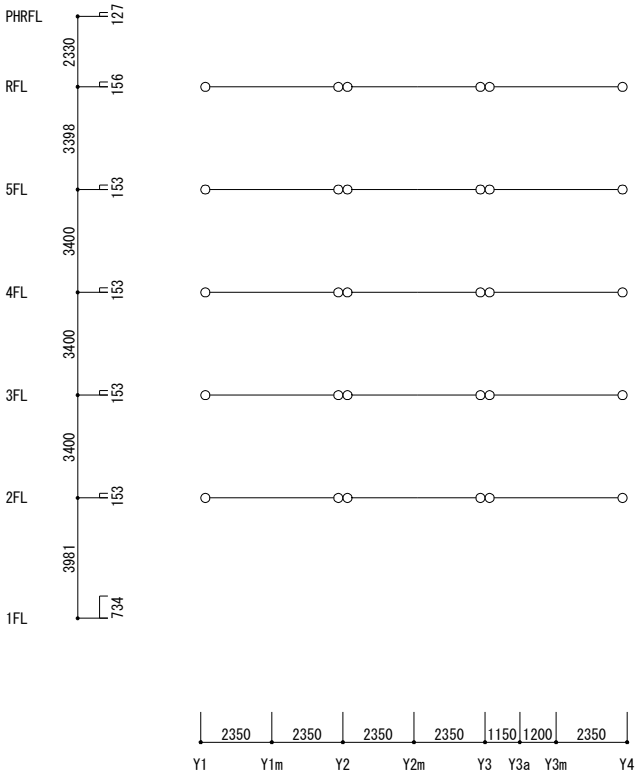
【 Y3mフレーム 】 S=1/250



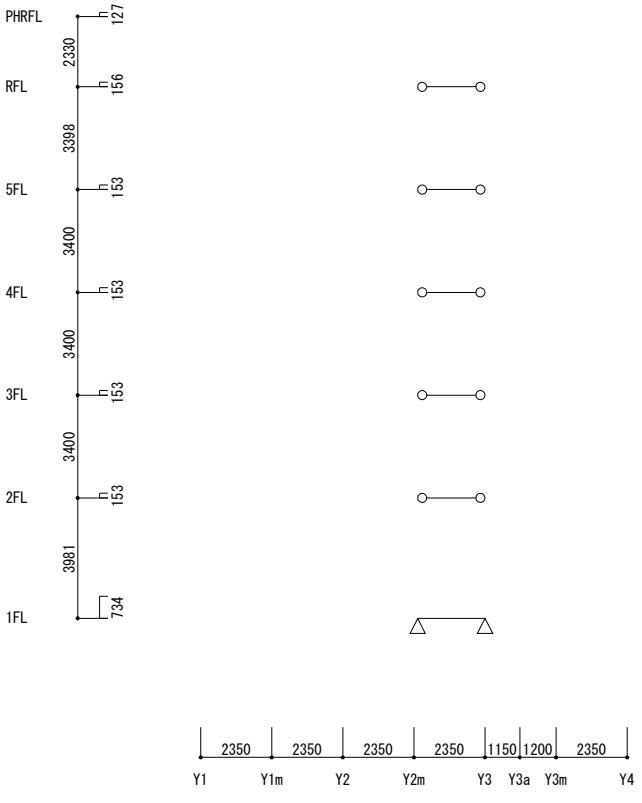
【 Y4フレーム 】 S=1/250



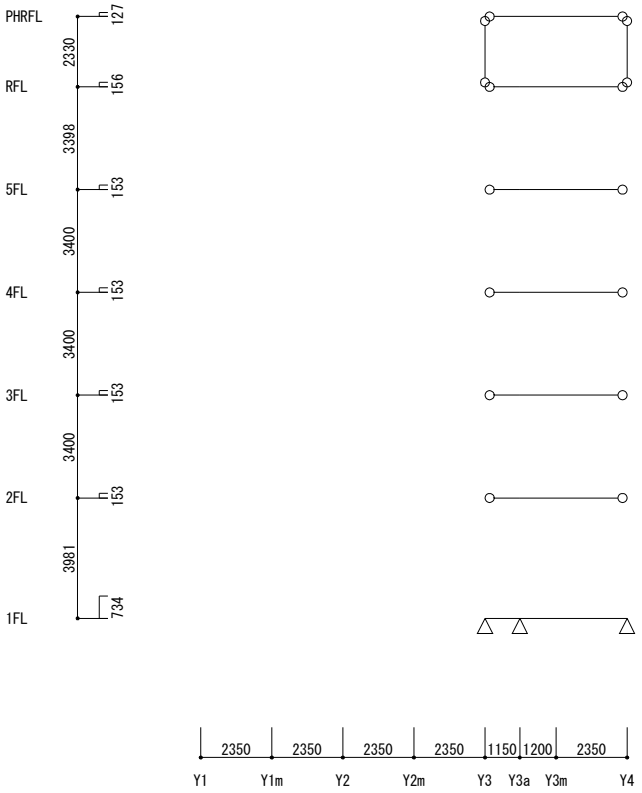
【 X1フレーム 】 S=1/250



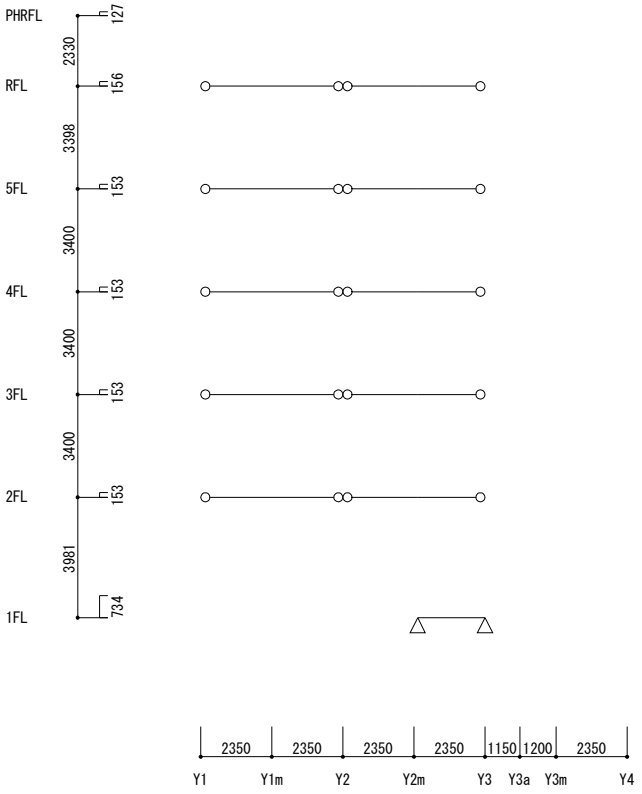
【 X1aフレーム 】 S=1/250



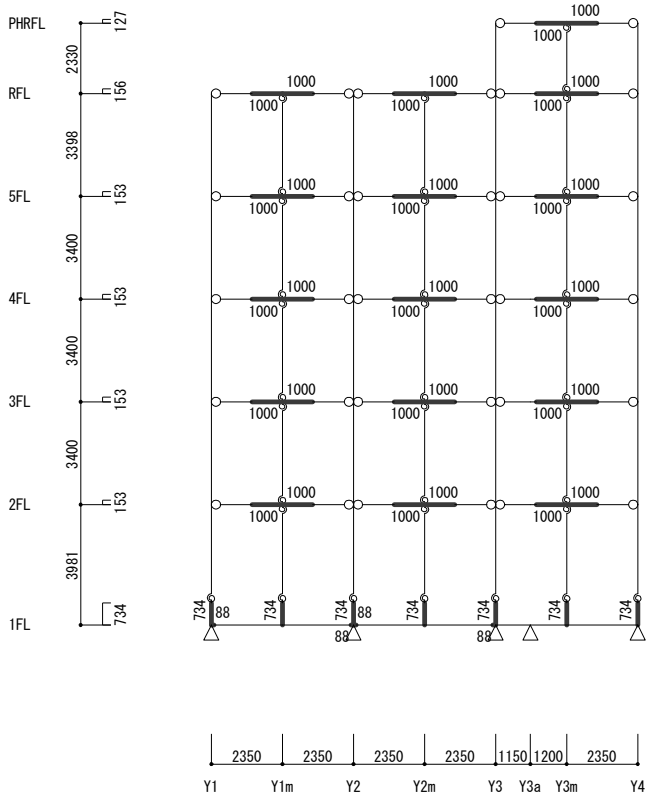
【 X1bフレーム 】 S=1/250



【 X1cフレーム 】 S=1/250

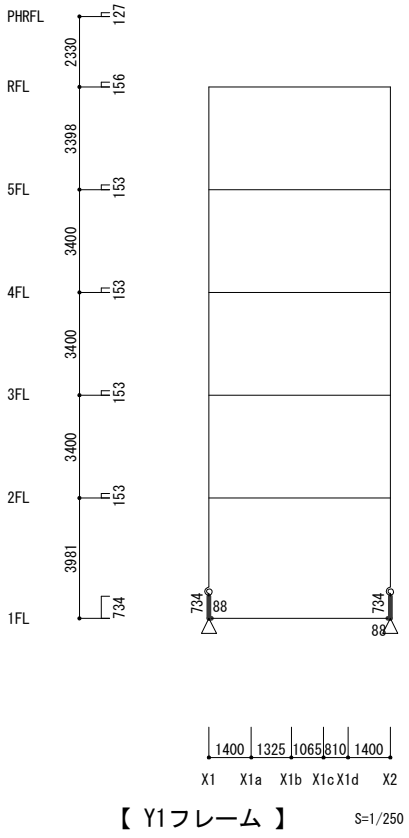


【 X1dフレーム 】 S=1/250

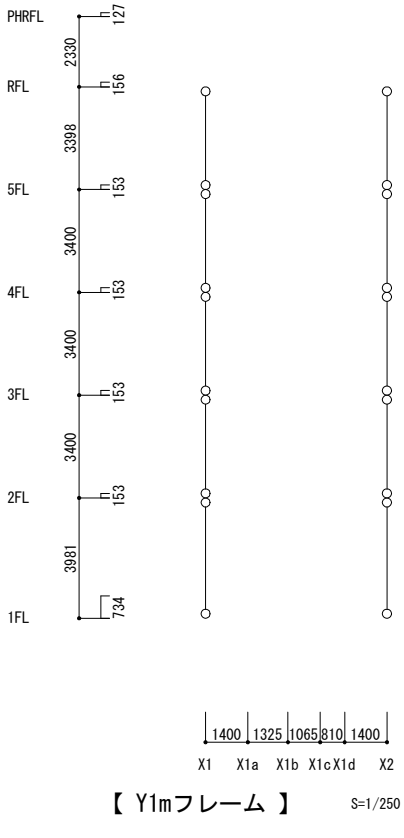


【 X2フレーム 】 S=1/250

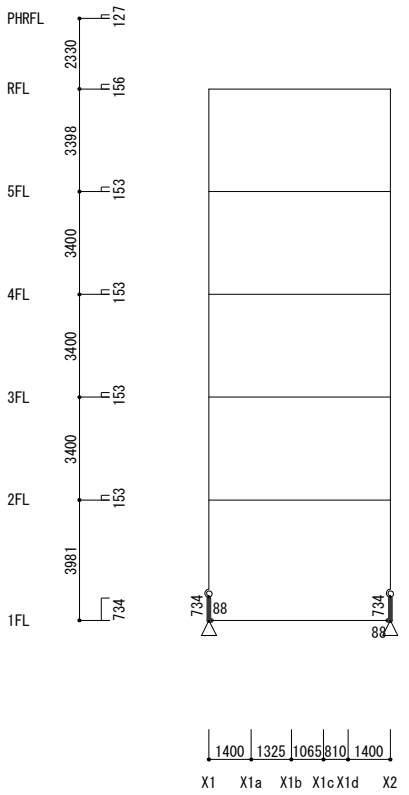
〈 水平荷重時の剛性 〉



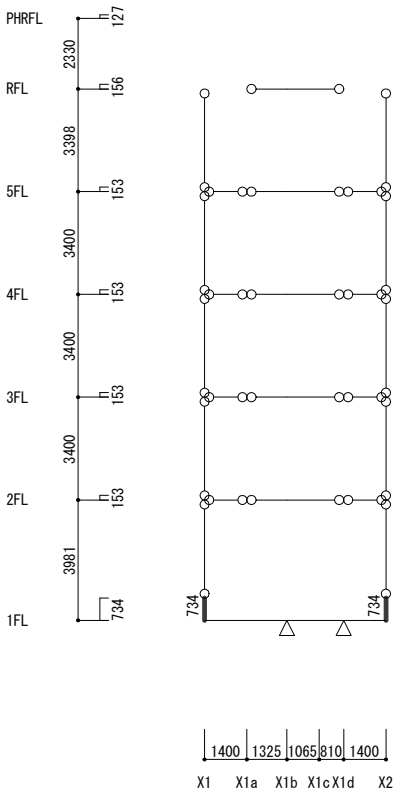
【 Y1フレーム 】 S=1/250



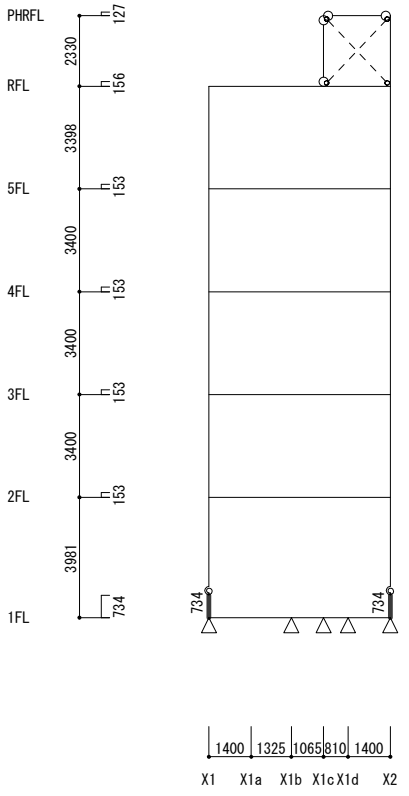
【 Y1mフレーム 】 S=1/250



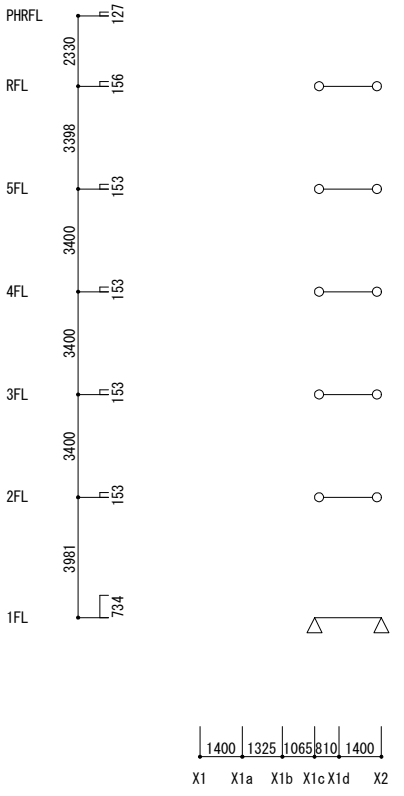
【 Y2フレーム 】 S=1/250



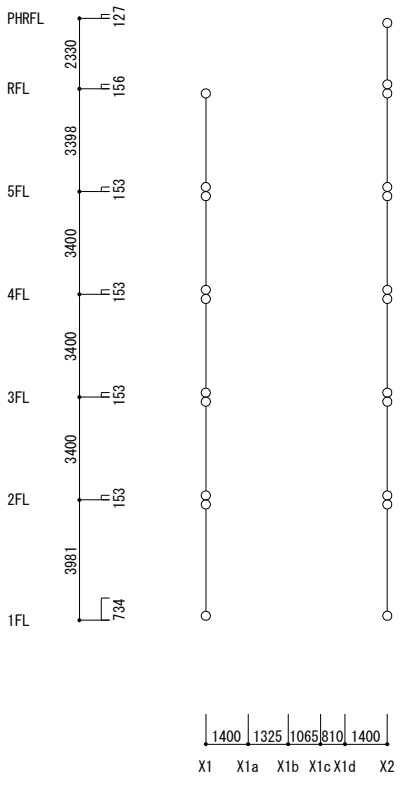
【 Y2mフレーム 】 S=1/250



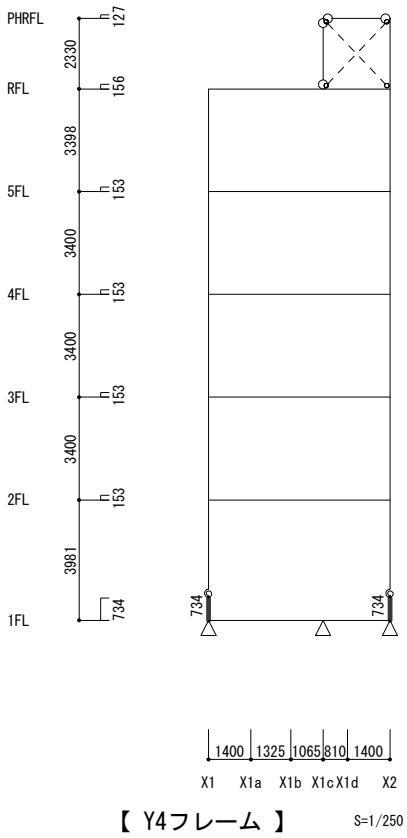
【 Y3フレーム 】 S=1/250



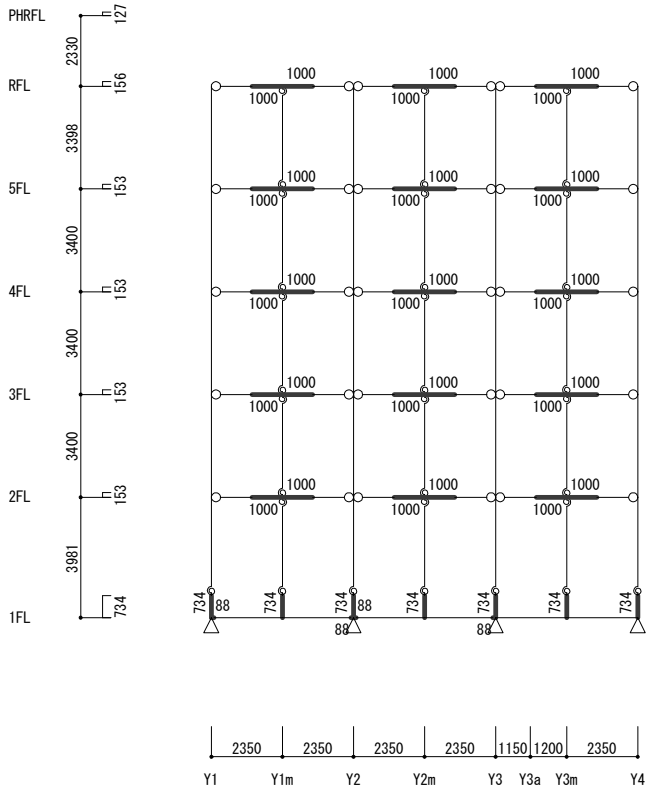
【 Y3aフレーム 】 S=1/250



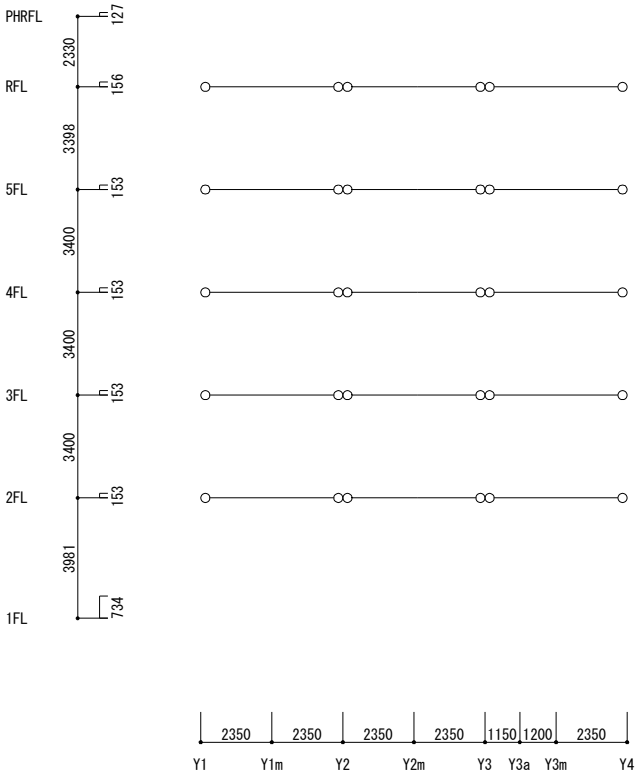
【 Y3mフレーム 】 S=1/250



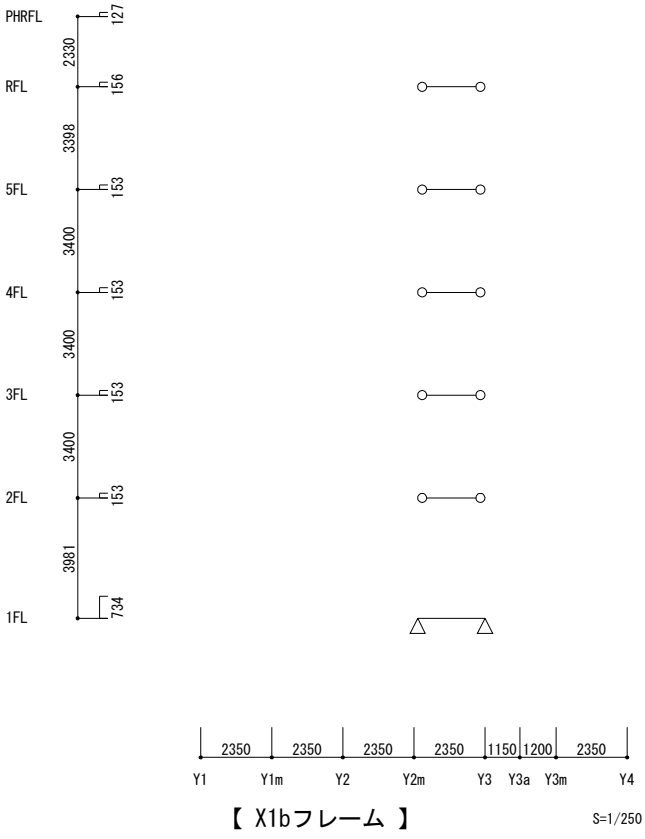
【 Y4フレーム 】 S=1/250



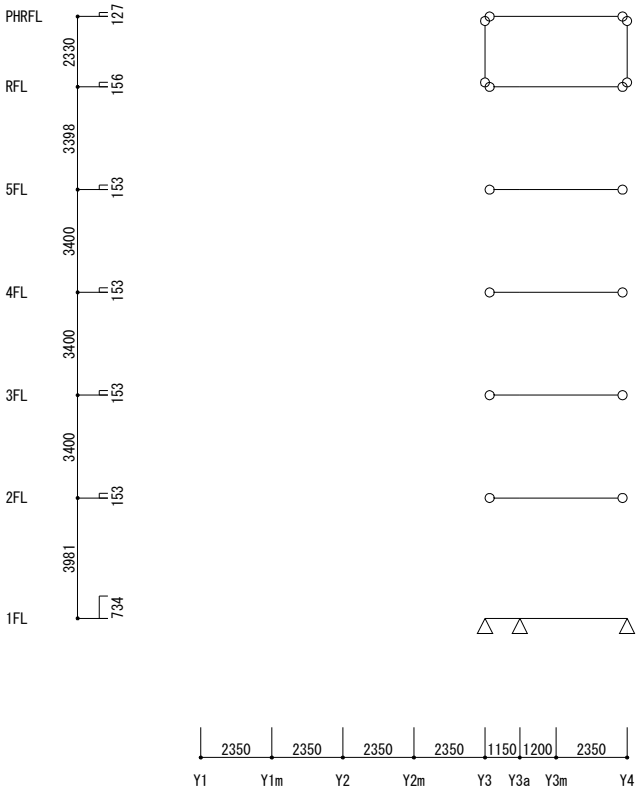
【 X1フレーム 】 S=1/250



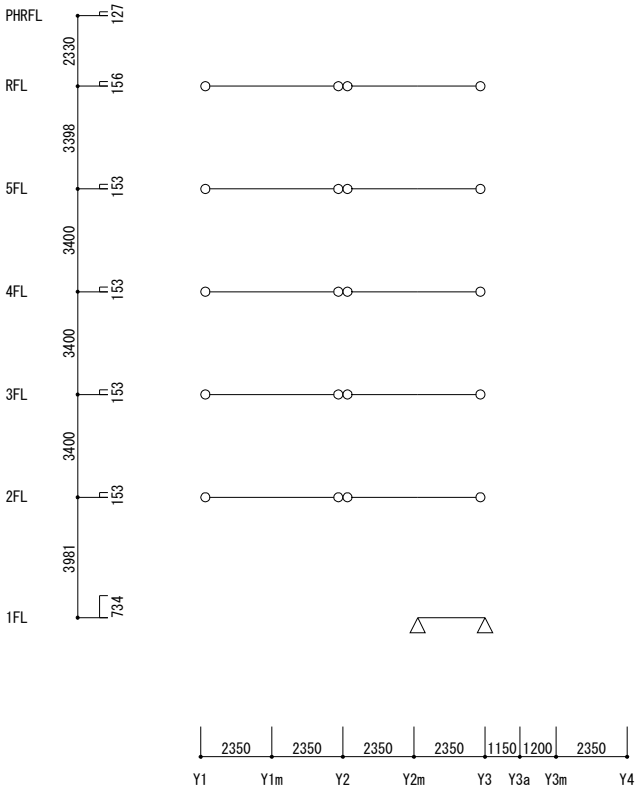
【 X1aフレーム 】 S=1/250



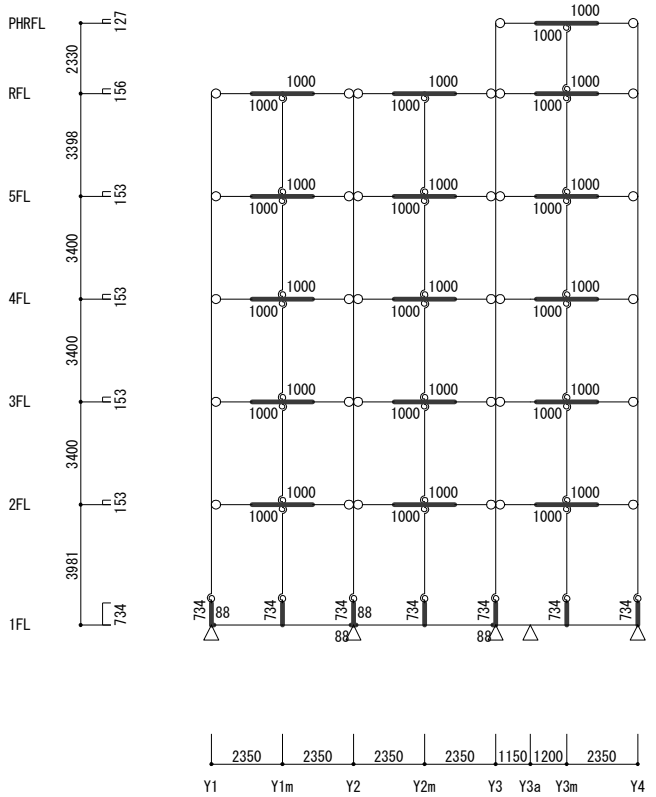
【 X1bフレーム 】 S=1/250



【 X1cフレーム 】 S=1/250



【 X1dフレーム 】 S=1/250



【 X2フレーム 】 S=1/250

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

〈 鉛直荷重時の剛性 〉

層	X軸	Y軸	水平X kN/mm	水平Y kN/mm	鉛直 kN/mm	回転X kNm/rad	回転Y kNm/rad	回転Z kNm/rad
1FL	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
	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
	X1b	Y2m	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	X1d	Y2m	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	X1	Y3	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	X1b	Y3	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	X1c	Y3	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	X1d	Y3	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	X2	Y3	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	X1c	Y3a	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	X2	Y3a	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	X1	Y4	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	X1c	Y4	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	X2	Y4	固定	固定	固定	自由	自由	自由

〈 水平荷重時の剛性 〉

層	X軸	Y軸	水平X kN/mm	水平Y kN/mm	鉛直 kN/mm	回転X kNm/rad	回転Y kNm/rad	回転Z kNm/rad
1FL	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
	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
	X1b	Y2m	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	X1d	Y2m	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	X1	Y3	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	X1b	Y3	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	X1c	Y3	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	X1d	Y3	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	X2	Y3	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	X1c	Y3a	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	X2	Y3a	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	X1	Y4	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	X1c	Y4	固定	固定	固定	自由	自由	自由
	X2	Y4	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

-2=自動計算 -1=固定 0=ピン その他=バネ定数[kNm/rad]

(1) 大梁

層	ﾌﾚｰﾑ-軸-軸	結合状態(鉛直面内)		結合状態(水平面内)	
		左端	右端	左端	右端
PHRFL	Y3 - X1c - X1d	0	0	0	0
	Y4 - X1c - X1d	0	0	0	0
	X1c - Y3 - Y3a	0	0	0	0
	X2 - Y3 - Y3a	0	-2	0	-2
	X2 - Y3m - Y4	-2	0	-2	0
RFL	Y2m - X1a - X1b	0	-2	0	-2
	Y2m - X1b - X1c	-2	0	-2	0
	Y3a - X1c - X1d	0	0	0	0
	X1 - Y1 - Y1m	0	-2	0	-2
	X1 - Y1m - Y2	-2	0	-2	0
	X1 - Y2 - Y2m	0	-2	0	-2
	X1 - Y2m - Y3	-2	0	-2	0
	X1 - Y3 - Y3a	0	-2	0	-2
	X1 - Y3m - Y4	-2	0	-2	0
	X1a - Y1 - Y1m	0	0	0	0
	X1a - Y2 - Y2m	0	-2	0	-2
	X1a - Y2m - Y3	-2	0	-2	0
	X1a - Y3 - Y3a	0	0	0	0
	X1b - Y2m - Y3	0	0	0	0
	X1c - Y3 - Y3a	0	-2	0	-2
	X1c - Y3a - Y3m	-2	0	-2	0
	X1d - Y1 - Y1m	0	0	0	0
	X1d - Y2 - Y2m	0	-2	0	-2

層	ﾌﾚｰﾑ-軸-軸	結合状態(鉛直面内)		結合状態(水平面内)	
		左端	右端	左端	右端
RFL	X1d - Y2m - Y3	-2	0	-2	0
	X2 - Y1 - Y1m	0	-2	0	-2
	X2 - Y1m - Y2	-2	0	-2	0
	X2 - Y2 - Y2m	0	-2	0	-2
	X2 - Y2m - Y3	-2	0	-2	0
	X2 - Y3 - Y3a	0	-2	0	-2
	X2 - Y3m - Y4	-2	0	-2	0
5FL	Y2m - X1 - X1a	0	0	0	0
	Y2m - X1a - X1b	0	-2	0	-2
	Y2m - X1b - X1c	-2	0	-2	0
	Y2m - X1d - X2	0	0	0	0
	Y3a - X1c - X1d	0	0	0	0
	X1 - Y1 - Y1m	0	-2	0	-2
	X1 - Y1m - Y2	-2	0	-2	0
	X1 - Y2 - Y2m	0	-2	0	-2
	X1 - Y2m - Y3	-2	0	-2	0
	X1 - Y3 - Y3a	0	-2	0	-2
	X1 - Y3m - Y4	-2	0	-2	0
	X1a - Y1 - Y1m	0	0	0	0
	X1a - Y2 - Y2m	0	-2	0	-2
	X1a - Y2m - Y3	-2	0	-2	0
	X1a - Y3 - Y3a	0	0	0	0
	X1b - Y2m - Y3	0	0	0	0
	X1c - Y3 - Y3a	0	-2	0	-2
	X1c - Y3a - Y3m	-2	0	-2	0
	X1d - Y1 - Y1m	0	0	0	0
	X1d - Y2 - Y2m	0	-2	0	-2
	X1d - Y2m - Y3	-2	0	-2	0
	X2 - Y1 - Y1m	0	-2	0	-2
	X2 - Y1m - Y2	-2	0	-2	0
	X2 - Y2 - Y2m	0	-2	0	-2
	X2 - Y2m - Y3	-2	0	-2	0
	X2 - Y3 - Y3a	0	-2	0	-2
	X2 - Y3m - Y4	-2	0	-2	0
4FL	Y2m - X1 - X1a	0	0	0	0
	Y2m - X1a - X1b	0	-2	0	-2
	Y2m - X1b - X1c	-2	0	-2	0
	Y2m - X1d - X2	0	0	0	0
	Y3a - X1c - X1d	0	0	0	0
	X1 - Y1 - Y1m	0	-2	0	-2
	X1 - Y1m - Y2	-2	0	-2	0
	X1 - Y2 - Y2m	0	-2	0	-2
	X1 - Y2m - Y3	-2	0	-2	0
	X1 - Y3 - Y3a	0	-2	0	-2
	X1 - Y3m - Y4	-2	0	-2	0
	X1a - Y1 - Y1m	0	0	0	0
	X1a - Y2 - Y2m	0	-2	0	-2
	X1a - Y2m - Y3	-2	0	-2	0
	X1a - Y3 - Y3a	0	0	0	0
	X1b - Y2m - Y3	0	0	0	0
	X1c - Y3 - Y3a	0	-2	0	-2
	X1c - Y3a - Y3m	-2	0	-2	0
	X1d - Y1 - Y1m	0	0	0	0
	X1d - Y2 - Y2m	0	-2	0	-2
	X1d - Y2m - Y3	-2	0	-2	0
	X2 - Y1 - Y1m	0	-2	0	-2
	X2 - Y1m - Y2	-2	0	-2	0
	X2 - Y2 - Y2m	0	-2	0	-2
	X2 - Y2m - Y3	-2	0	-2	0
	X2 - Y3 - Y3a	0	-2	0	-2
	X2 - Y3m - Y4	-2	0	-2	0
3FL	Y2m - X1 - X1a	0	0	0	0
	Y2m - X1a - X1b	0	-2	0	-2
	Y2m - X1b - X1c	-2	0	-2	0
	Y2m - X1d - X2	0	0	0	0
	Y3a - X1c - X1d	0	0	0	0
	X1 - Y1 - Y1m	0	-2	0	-2
	X1 - Y1m - Y2	-2	0	-2	0
	X1 - Y2 - Y2m	0	-2	0	-2
	X1 - Y2m - Y3	-2	0	-2	0
	X1 - Y3 - Y3a	0	-2	0	-2
	X1 - Y3m - Y4	-2	0	-2	0
	X1a - Y1 - Y1m	0	0	0	0
	X1a - Y2 - Y2m	0	-2	0	-2
	X1a - Y2m - Y3	-2	0	-2	0
	X1a - Y3 - Y3a	0	0	0	0
	X1b - Y2m - Y3	0	0	0	0

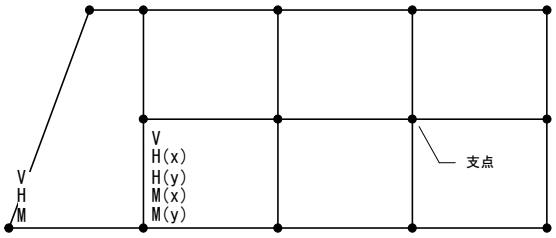
層	ﾌﾚｰﾑ-軸-軸	結合状態(鉛直面内)		結合状態(水平面内)	
		左端	右端	左端	右端
3FL	X1c - Y3 - Y3a	0	-2	0	-2
	X1c - Y3a - Y3m	-2	0	-2	0
	X1d - Y1 - Y1m	0	0	0	0
	X1d - Y2 - Y2m	0	-2	0	-2
	X1d - Y2m - Y3	-2	0	-2	0
	X2 - Y1 - Y1m	0	-2	0	-2
	X2 - Y1m - Y2	-2	0	-2	0
	X2 - Y2 - Y2m	0	-2	0	-2
	X2 - Y2m - Y3	-2	0	-2	0
	X2 - Y3 - Y3a	0	-2	0	-2
	X2 - Y3m - Y4	-2	0	-2	0
2FL	Y2m - X1 - X1a	0	0	0	0
	Y2m - X1a - X1b	0	-2	0	-2
	Y2m - X1b - X1c	-2	0	-2	0
	Y2m - X1d - X2	0	0	0	0
	Y3a - X1c - X1d	0	0	0	0
	X1 - Y1 - Y1m	0	-2	0	-2
	X1 - Y1m - Y2	-2	0	-2	0
	X1 - Y2 - Y2m	0	-2	0	-2
	X1 - Y2m - Y3	-2	0	-2	0
	X1 - Y3 - Y3a	0	-2	0	-2
	X1 - Y3m - Y4	-2	0	-2	0
	X1a - Y1 - Y1m	0	0	0	0
	X1a - Y2 - Y2m	0	-2	0	-2
	X1a - Y2m - Y3	-2	0	-2	0
	X1a - Y3 - Y3a	0	0	0	0
	X1b - Y2m - Y3	0	0	0	0
	X1c - Y3 - Y3a	0	-2	0	-2
	X1c - Y3a - Y3m	-2	0	-2	0
	X1d - Y1 - Y1m	0	0	0	0
	X1d - Y2 - Y2m	0	-2	0	-2
	X1d - Y2m - Y3	-2	0	-2	0
	X2 - Y1 - Y1m	0	-2	0	-2
	X2 - Y1m - Y2	-2	0	-2	0
	X2 - Y2 - Y2m	0	-2	0	-2
	X2 - Y2m - Y3	-2	0	-2	0
	X2 - Y3 - Y3a	0	-2	0	-2
	X2 - Y3m - Y4	-2	0	-2	0

(2) 柱

階	軸-軸	結合状態(X)		結合状態(Y)	
		柱頭	柱脚	柱頭	柱脚
PH	X1c - Y3	0	0	0	0
	X2 - Y3m	0	0	170458.0	170458.0
	X1c - Y4	0	0	0	0
5F	X1 - Y1m	0	0	170458.0	170458.0
	X2 - Y1m	0	0	170458.0	170458.0
	X1 - Y2m	0	0	170458.0	170458.0
	X2 - Y2m	0	0	170458.0	170458.0
	X1 - Y3m	0	0	170458.0	170458.0
	X2 - Y3m	0	0	170458.0	170458.0
4F	X1 - Y1m	0	0	170458.0	170458.0
	X2 - Y1m	0	0	170458.0	170458.0
	X1 - Y2m	0	0	170458.0	170458.0
	X2 - Y2m	0	0	170458.0	170458.0
	X1 - Y3m	0	0	170458.0	170458.0
	X2 - Y3m	0	0	170458.0	170458.0
3F	X1 - Y1m	0	0	170458.0	170458.0
	X2 - Y1m	0	0	170458.0	170458.0
	X1 - Y2m	0	0	170458.0	170458.0
	X2 - Y2m	0	0	170458.0	170458.0
	X1 - Y3m	0	0	170458.0	170458.0
	X2 - Y3m	0	0	170458.0	170458.0
2F	X1 - Y1m	0	0	170458.0	170458.0
	X2 - Y1m	0	0	170458.0	170458.0
	X1 - Y2m	0	0	170458.0	170458.0
	X2 - Y2m	0	0	170458.0	170458.0
	X1 - Y3m	0	0	170458.0	170458.0
	X2 - Y3m	0	0	170458.0	170458.0
1F	X1 - Y1m	0	0	170458.0	152339.0
	X2 - Y1m	0	0	170458.0	152339.0
	X1 - Y2m	0	0	170458.0	152339.0
	X2 - Y2m	0	0	170458.0	152339.0
	X1 - Y3m	0	0	170458.0	152339.0
	X2 - Y3m	0	0	170458.0	152339.0

6.1.7 基礎バネ剛性図 〈見上げ〉 [S=自動スケール]

【凡例】



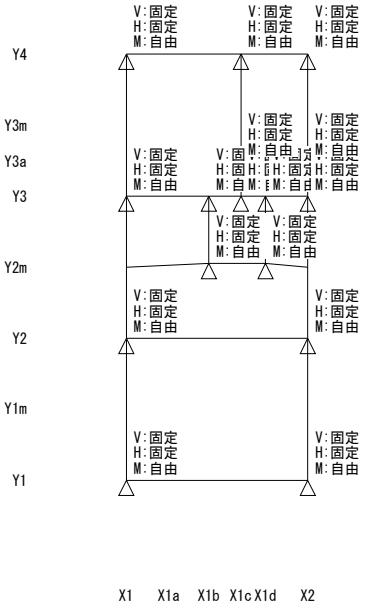
【基礎バネ剛性図の記号】

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】

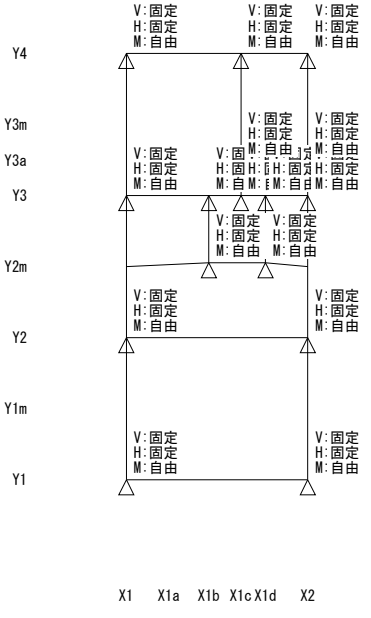
※ 方向で値が異なる項目は，X，Yの順に２段で出力します。
※ 壁は太線、鉛直ブレースは二重線で示します。

〈 鉛直荷重時の剛性 〉



【 1FL層 上 】 S=1/250

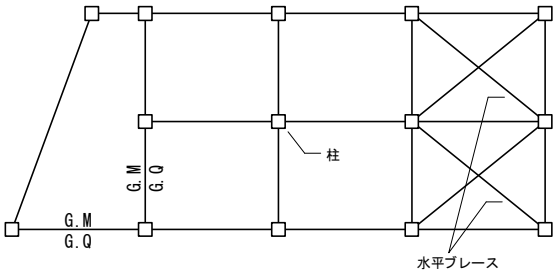
< 水平荷重時の剛性 >



【 1FL層 上 】 S=1/250

6.1.8 梁の剛度増大率 〈見下げ〉 [S=自動スケール]

【凡例】

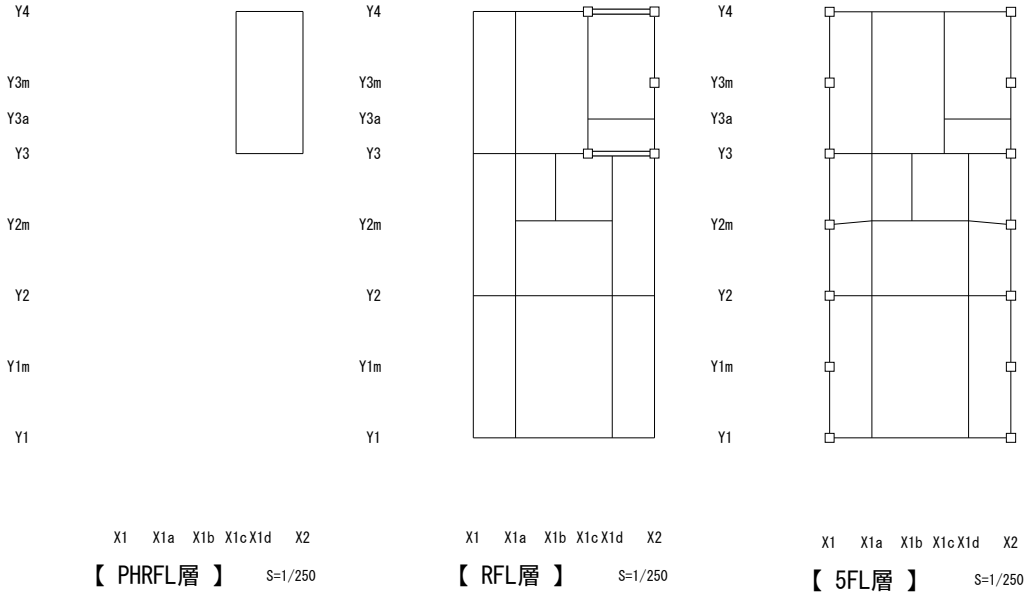


【梁の剛度増大率 の記号】

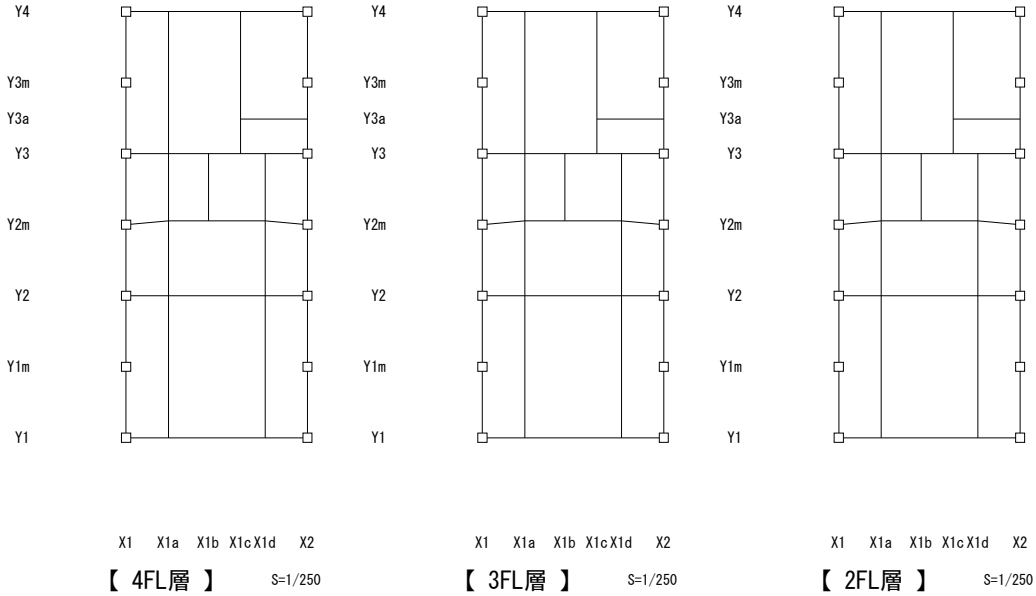
記号	内容
G.M	梁の曲げ剛度増大率
G.Q	梁のせん断剛度増大率

※ 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。

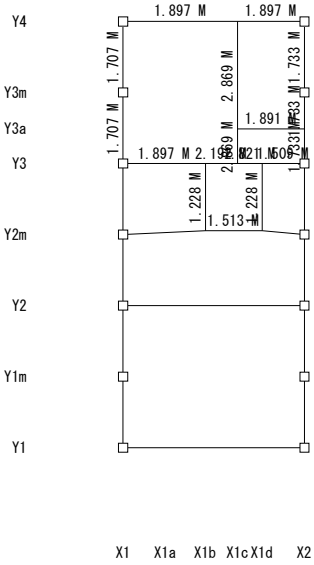
< 鉛直荷重時の剛性 >



【 PHRFL層 】 S=1/250　　【 RFL層 】 S=1/250　　【 5FL層 】 S=1/250

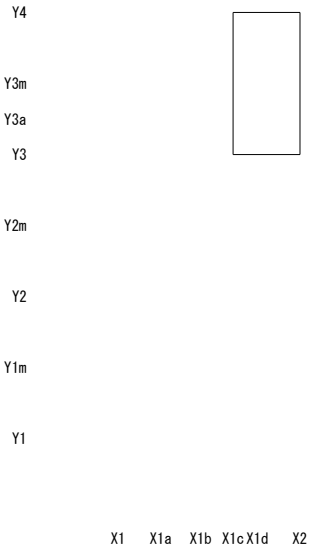


【 4FL層 】 S=1/250　　【 3FL層 】 S=1/250　　【 2FL層 】 S=1/250

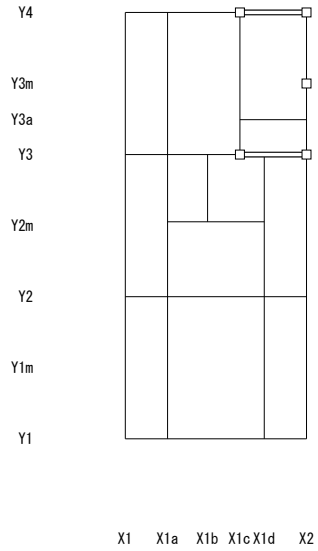


【 1FL層 上 】 S=1/250

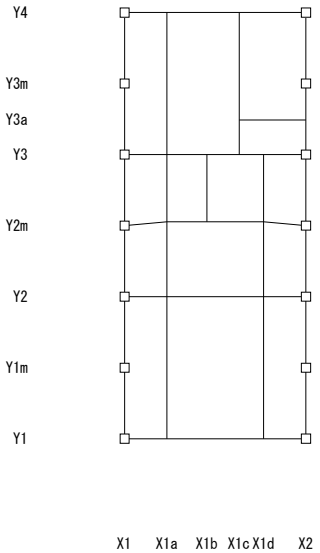
〈 水平荷重時の剛性 〉



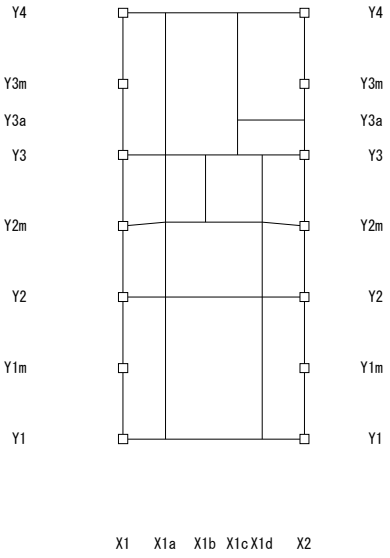
【 PHRFL層 】 S=1/250



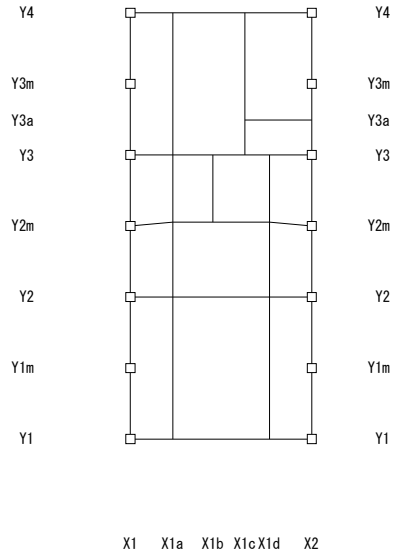
【 RFL層 】 S=1/250



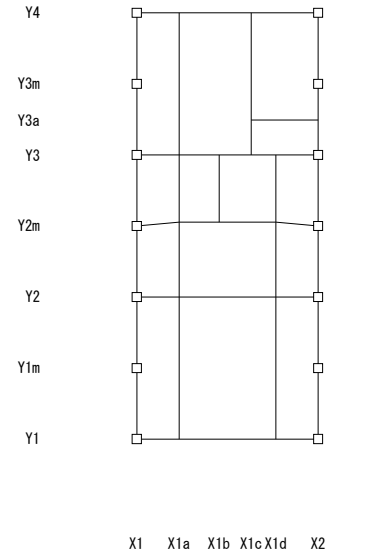
【 5FL層 】 S=1/250



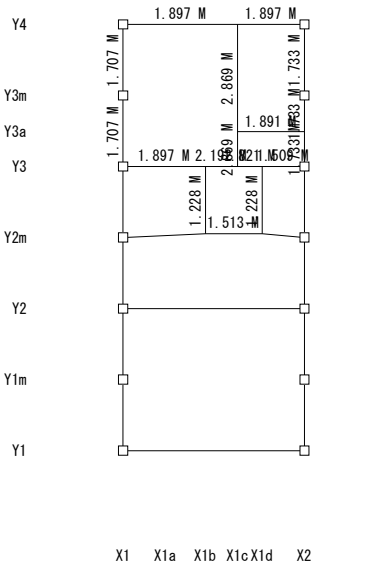
【 4FL層 】 S=1/250



【 3FL層 】 S=1/250



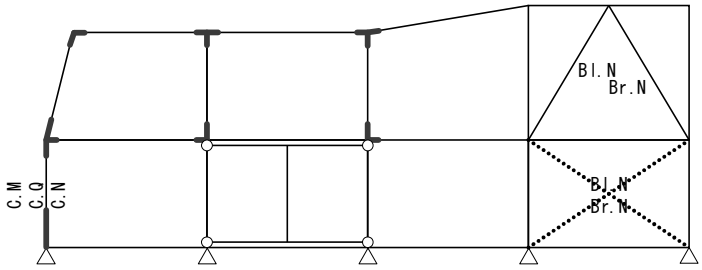
【 2FL層 】 S=1/250



【 1FL層 上 】 S=1/250

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】

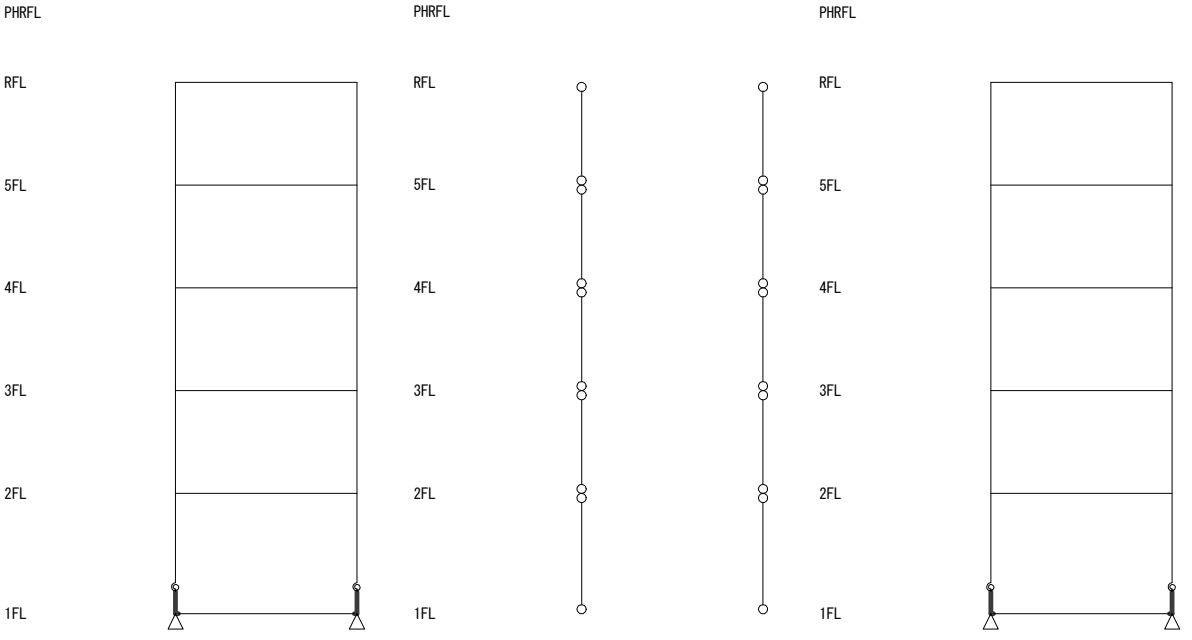
記号	内容
C.M	柱の曲げ剛度増大率
C.Q	柱のせん断剛度増大率
C.N	柱の軸方向剛度増大率
Bl.N	左下りブレースの 剛度増大率 （K形では左側のブレース）
Br.N	右下りブレースの 剛度増大率 （K形では右側のブレース）

※ 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。

【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。

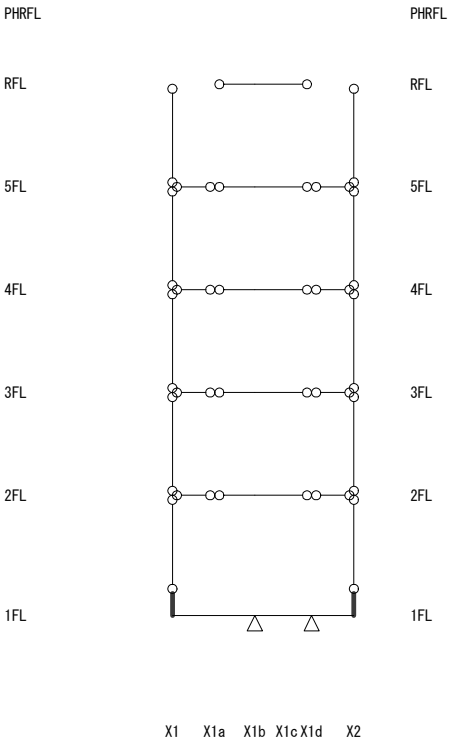
＜ 鉛直荷重時の剛性 ＞



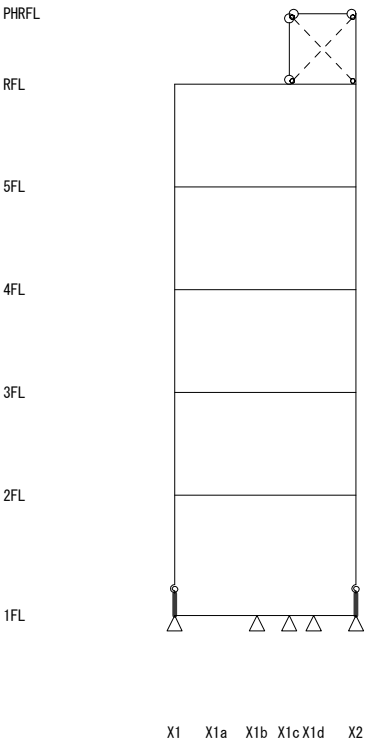
【 Y1フレーム 】 S=1/250

【 Y1mフレーム 】 S=1/250

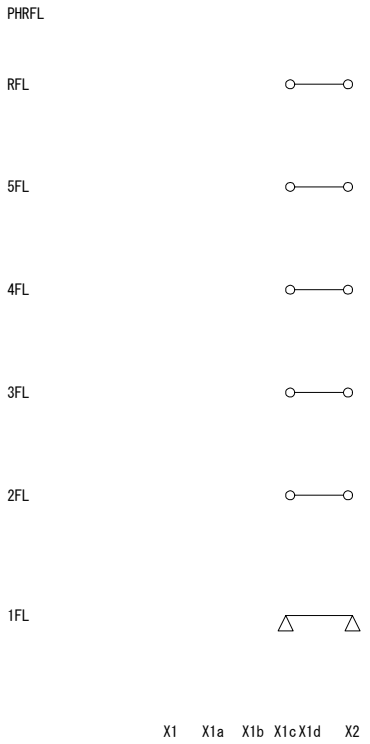
【 Y2フレーム 】 S=1/250



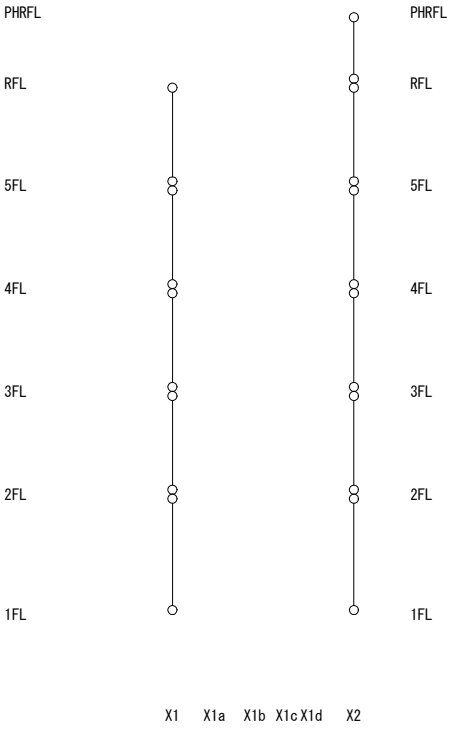
【 Y2mフレーム 】 S=1/250



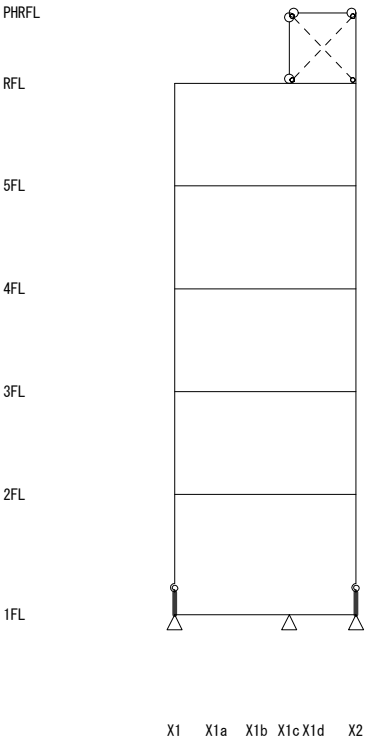
【 Y3フレーム 】 S=1/250



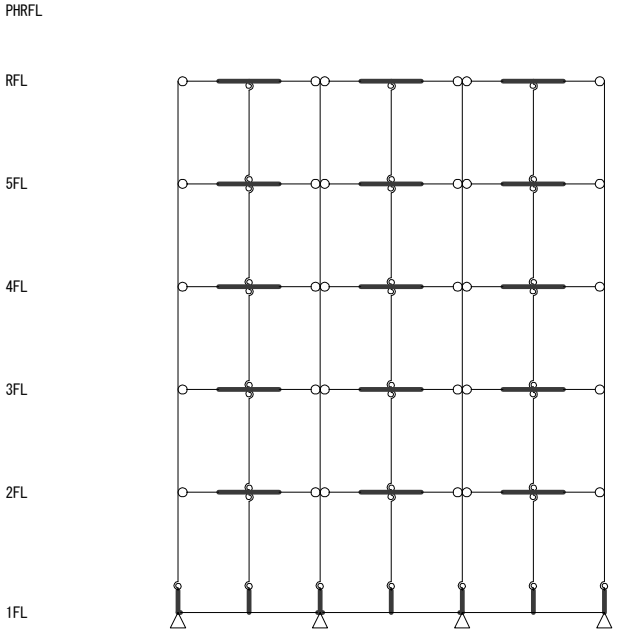
【 Y3aフレーム 】 S=1/250



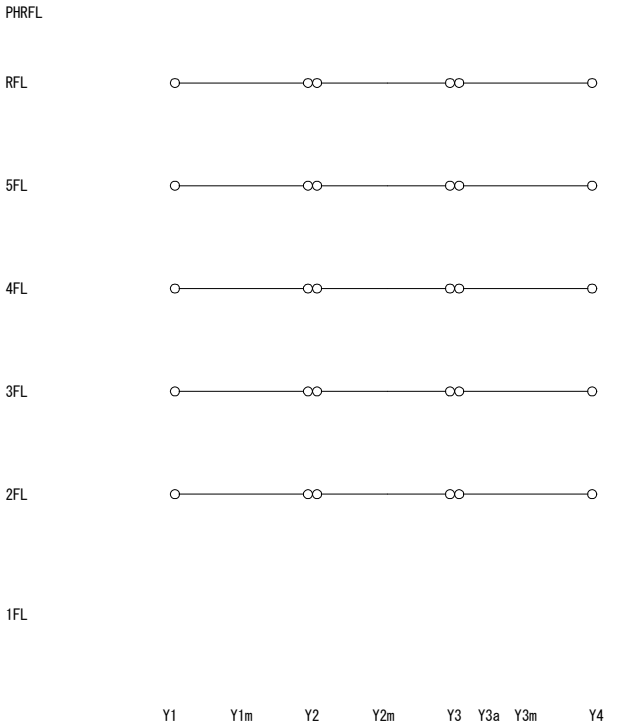
【 Y3mフレーム 】 S=1/250



【 Y4フレーム 】 S=1/250



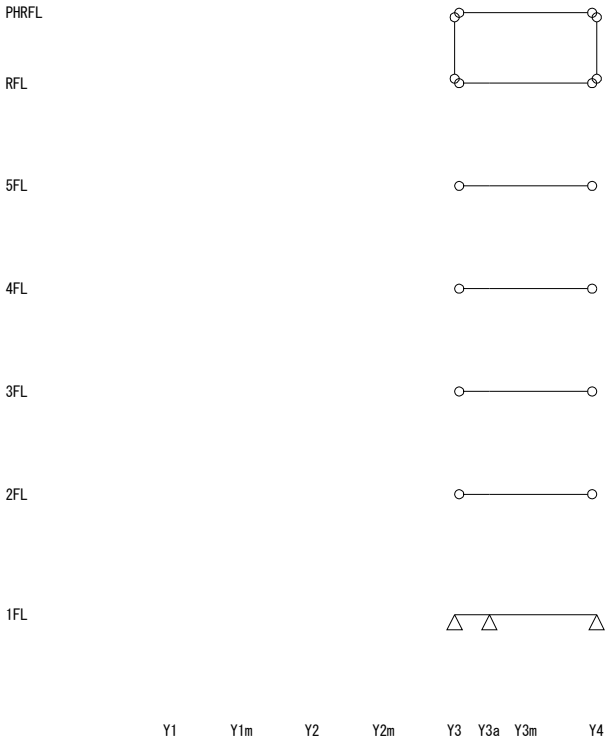
【 X1フレーム 】 S=1/250



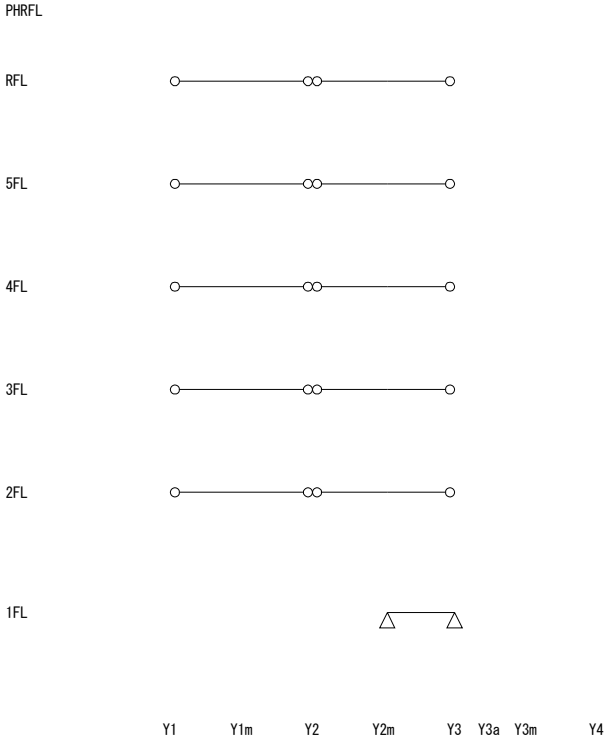
【 X1aフレーム 】 S=1/250



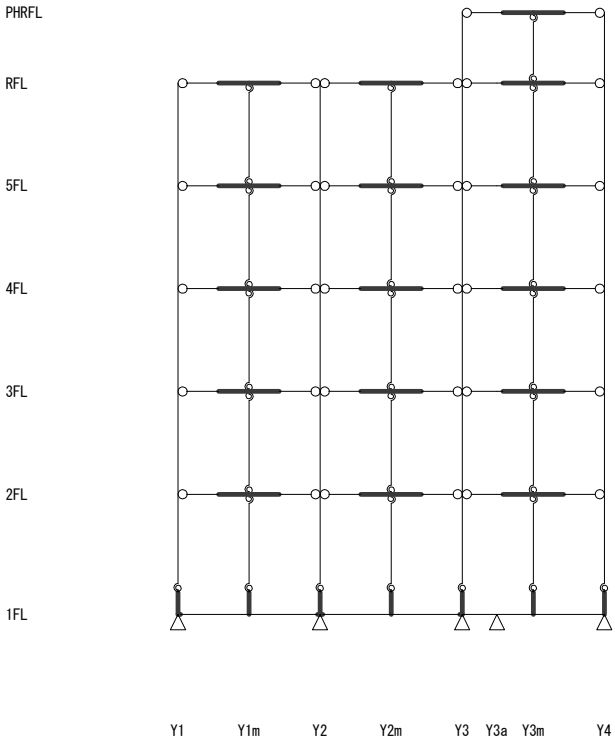
【 X1bフレーム 】 S=1/250



【 X1cフレーム 】 S=1/250

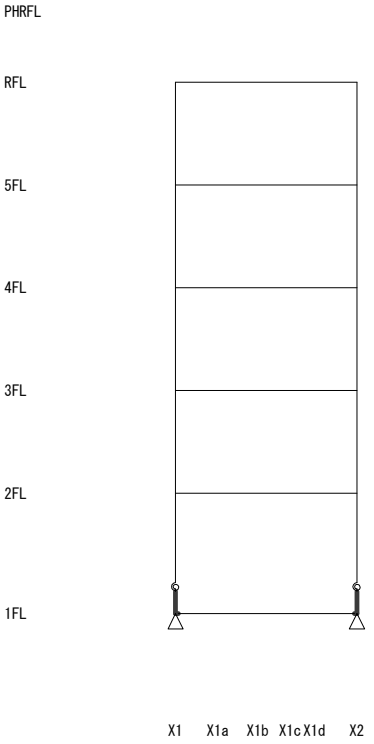


【 X1dフレーム 】 S=1/250

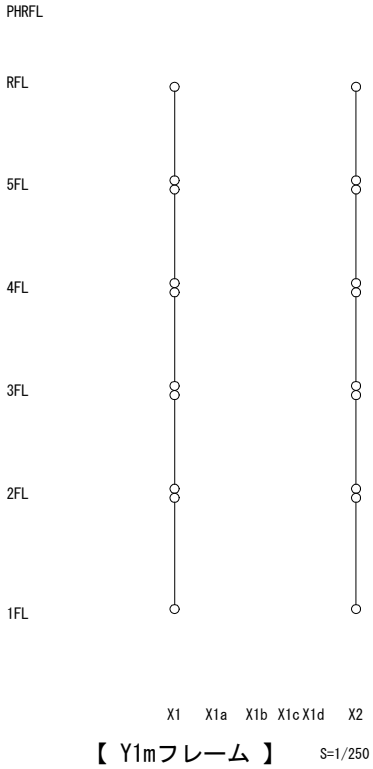


【 X2フレーム 】 S=1/250

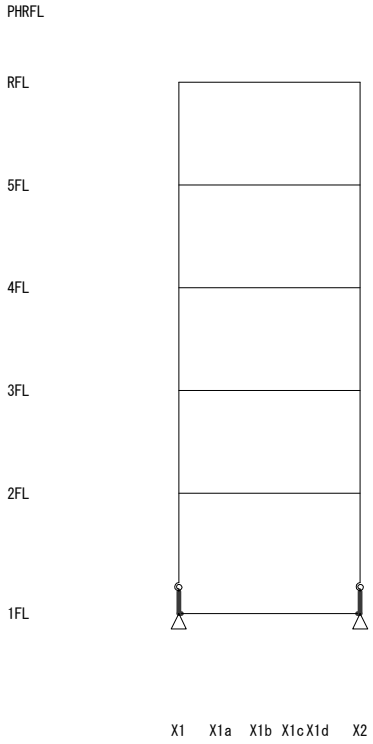
< 水平荷重時の剛性 >



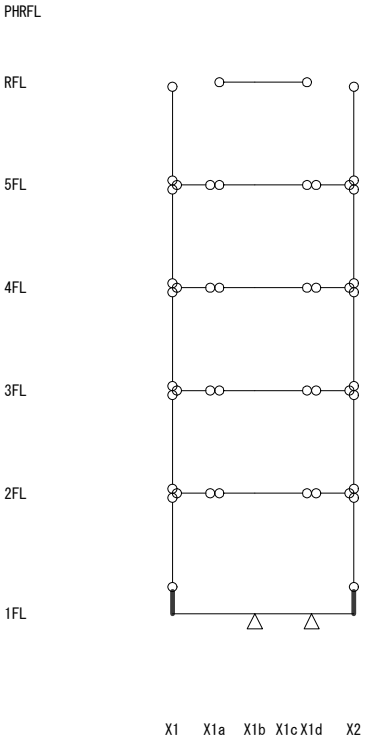
【 Y1フレーム 】 S=1/250



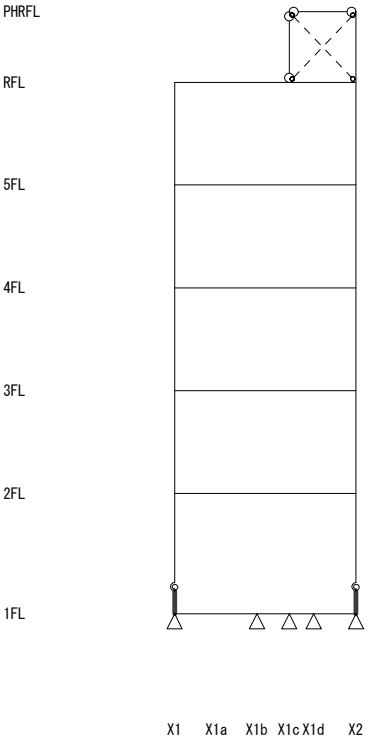
【 Y1mフレーム 】 S=1/250



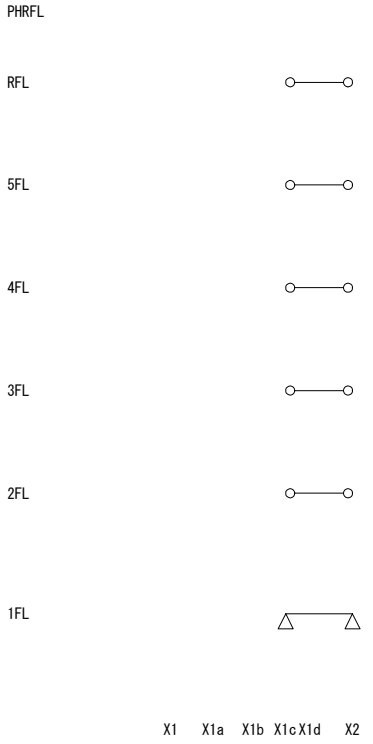
【 Y2フレーム 】 S=1/250



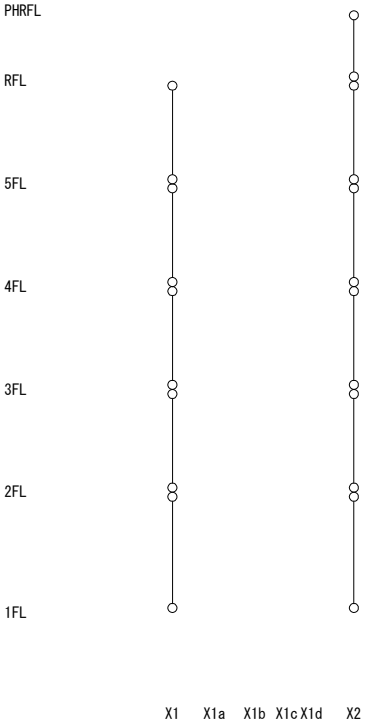
【 Y2mフレーム 】 S=1/250



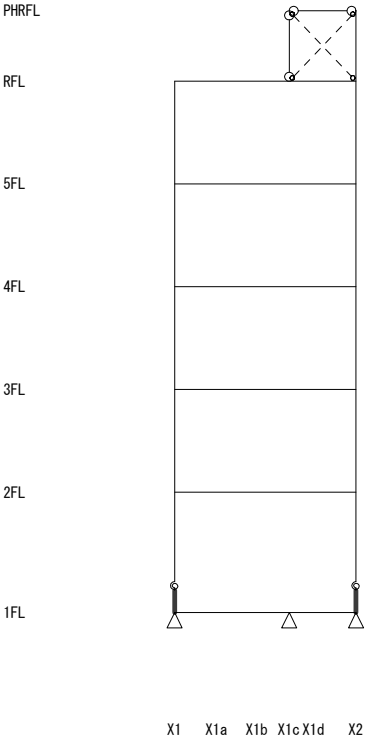
【 Y3フレーム 】 S=1/250



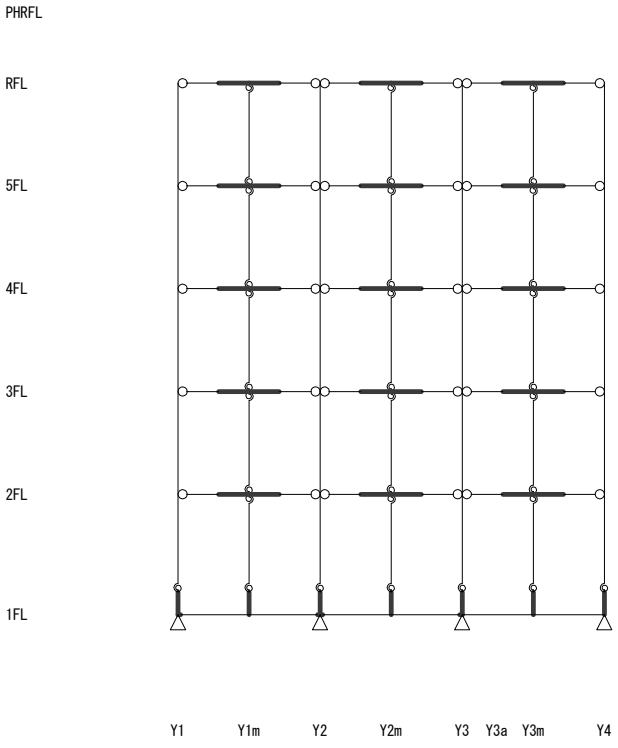
【 Y3aフレーム 】 S=1/250



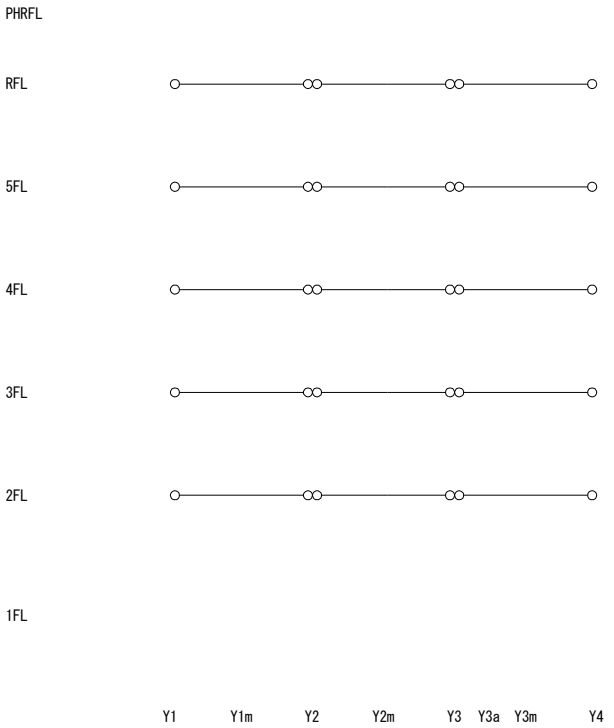
【 Y3mフレーム 】 S=1/250



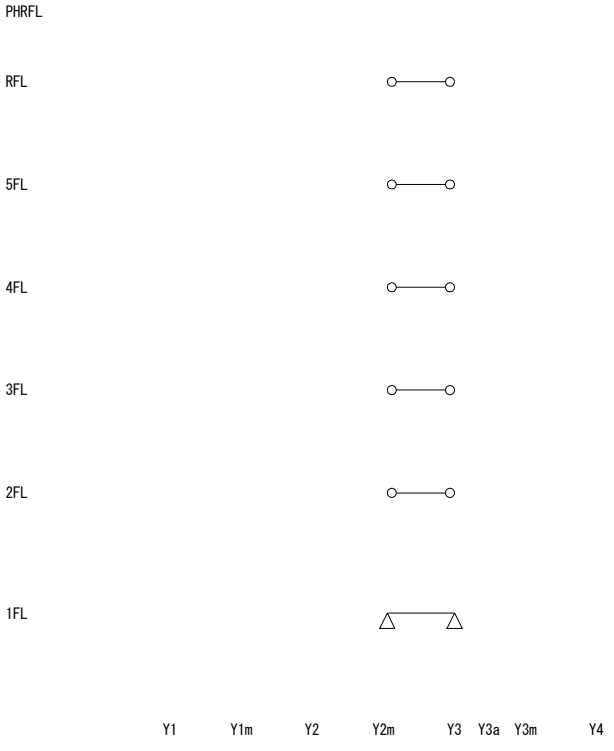
【 Y4フレーム 】 S=1/250



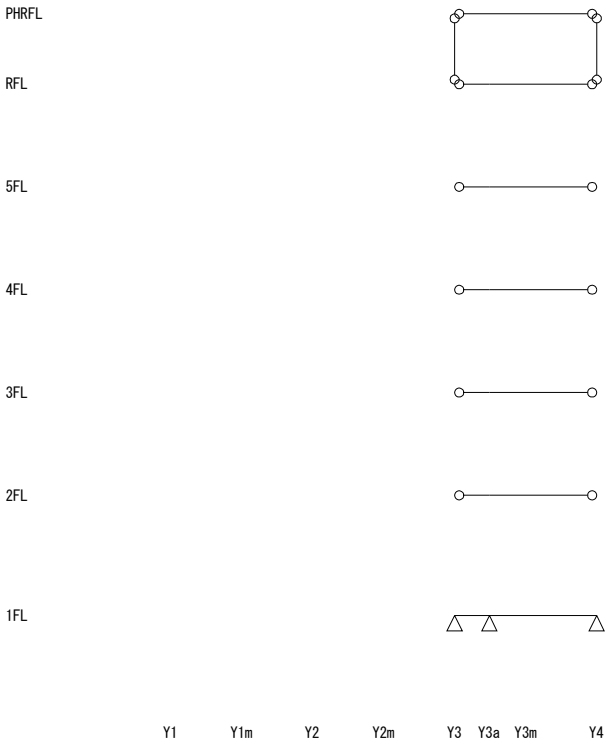
【 X1フレーム 】 S=1/250



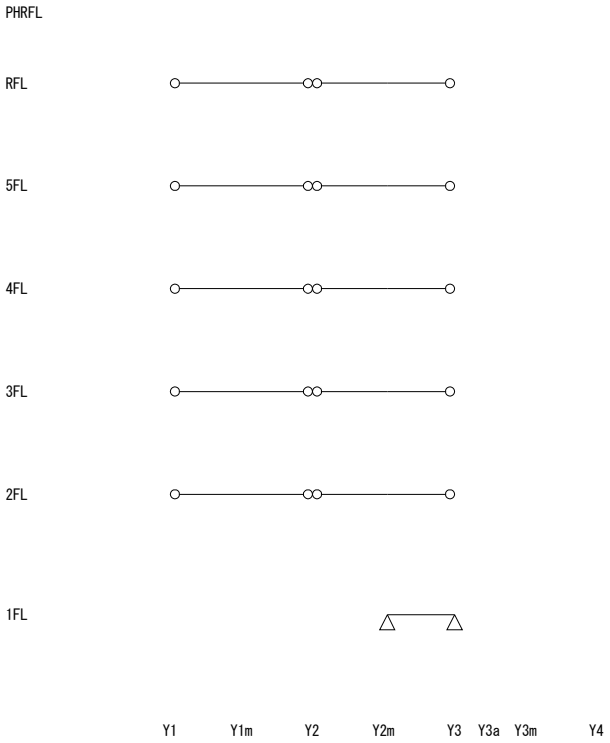
【 X1aフレーム 】 S=1/250



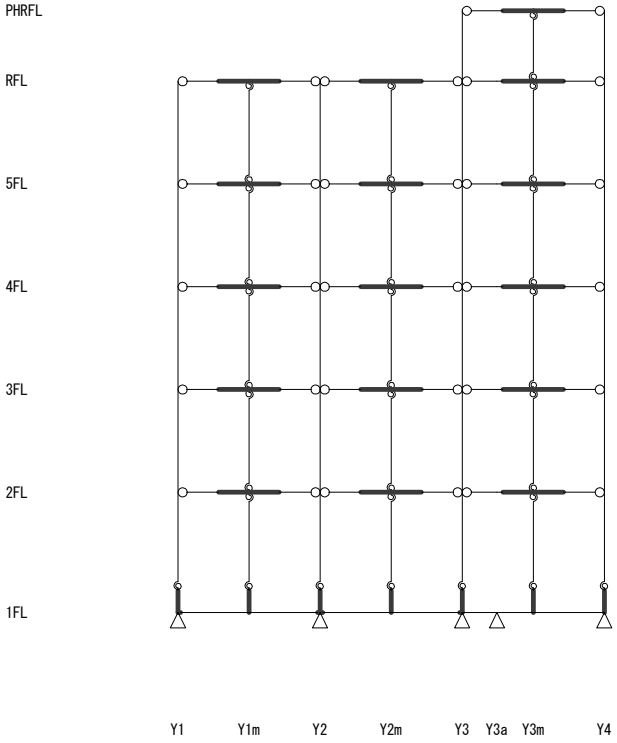
【 X1bフレーム 】 S=1/250



【 X1cフレーム 】 S=1/250



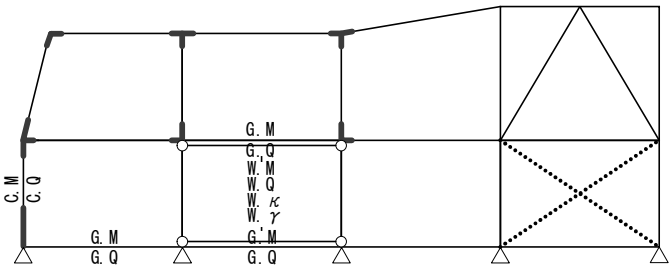
【 X1dフレーム 】 S=1/250



【 X2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】

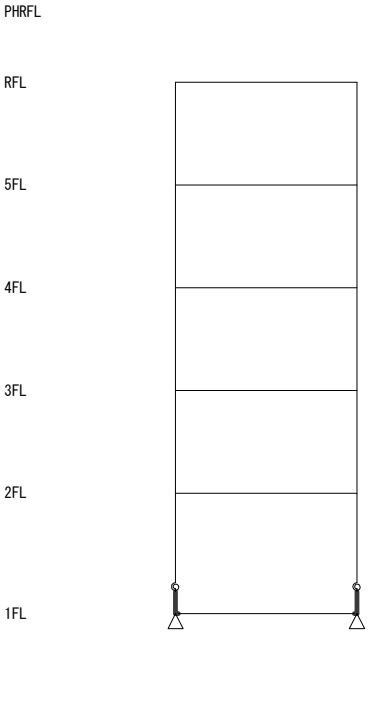
記号	内容
G.M	梁の曲げ剛性低下率
G.Q	梁のせん断剛性低下率
C.M	柱の曲げ剛性低下率
C.Q	柱のせん断剛性低下率
W.M	耐震壁の曲げ剛性低下率
W.Q	耐震壁のせん断剛性低下率
W.κ	形状係数κ
W.γ	開口によるせん 断剛性低下率

※ 剛性低下率や形状係数κが1.000になる場合，出力を省略します。

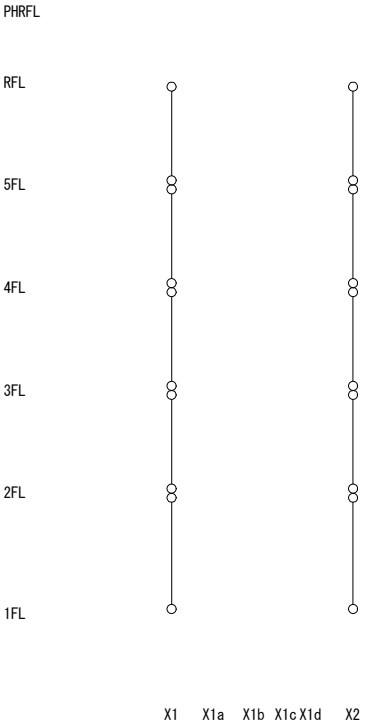
【立面図共通事項 】

※ 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。

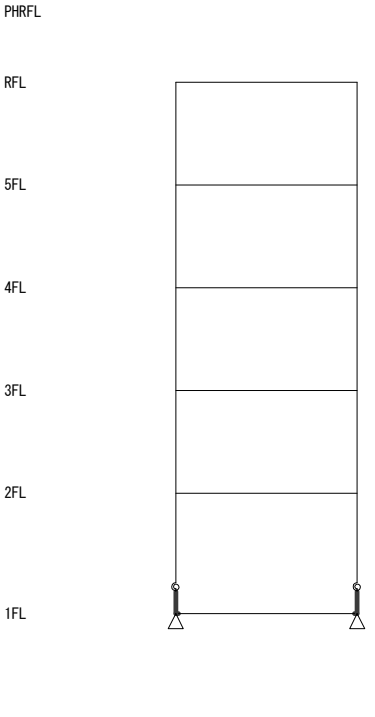
< 鉛直荷重時の剛性 >



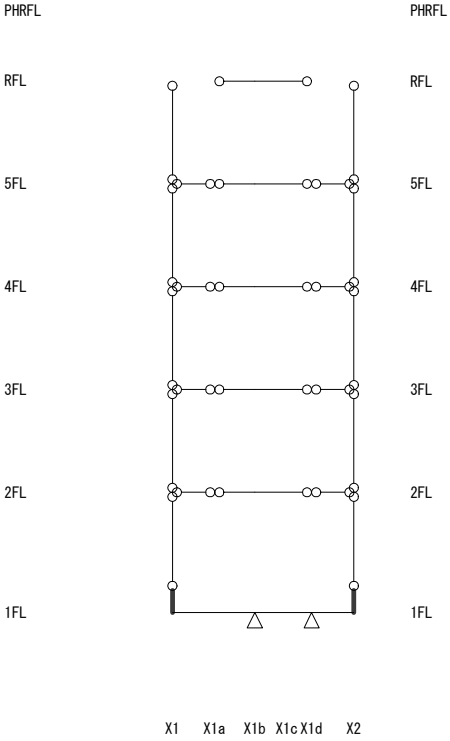
【 Y1フレーム 】 S=1/250



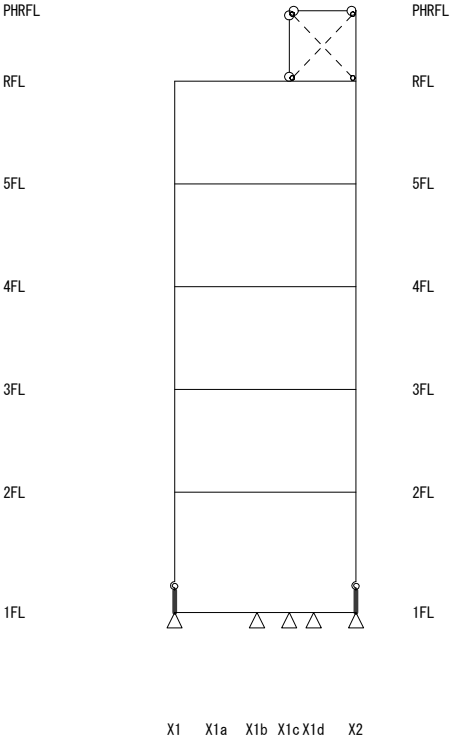
【 Y1mフレーム 】 S=1/250



【 Y2フレーム 】 S=1/250



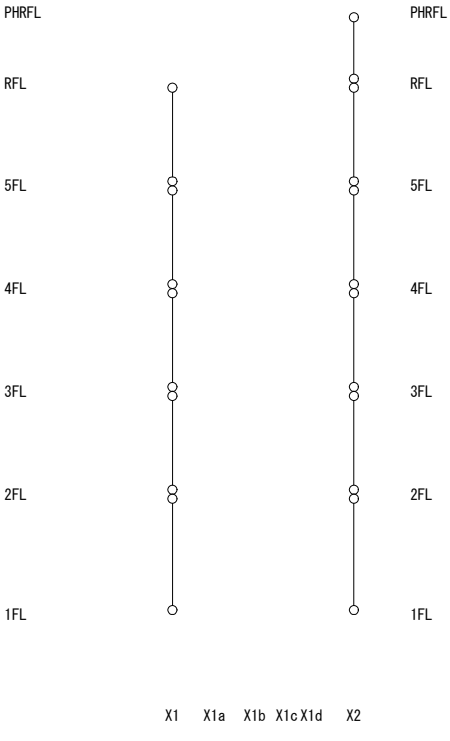
【 Y2mフレーム 】 S=1/250



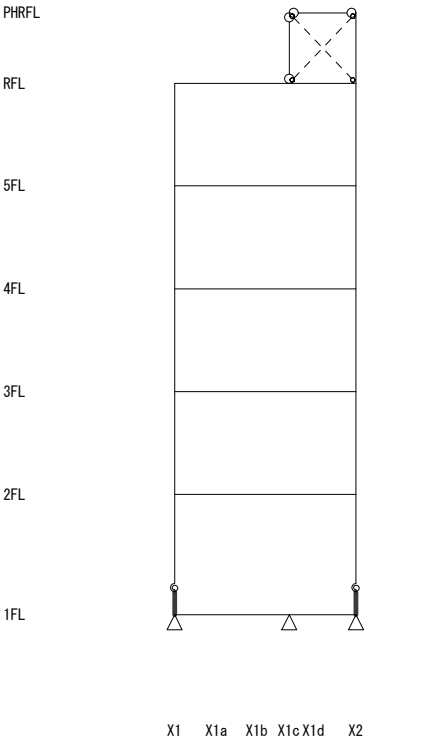
【 Y3フレーム 】 S=1/250



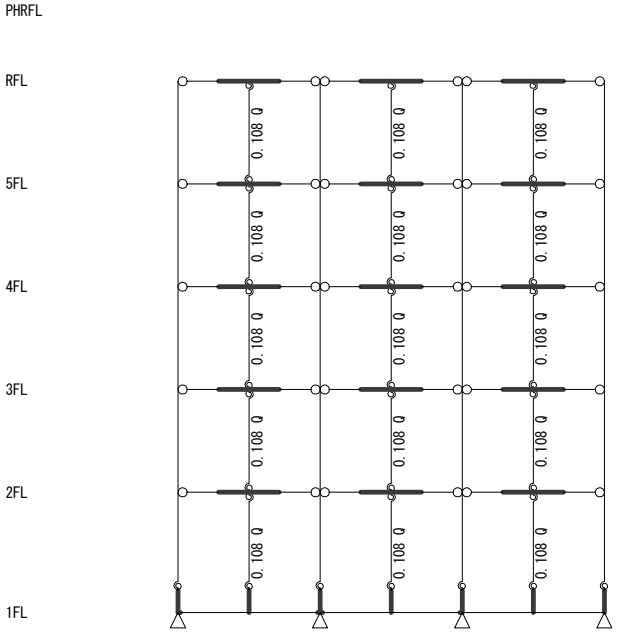
【 Y3aフレーム 】 S=1/250



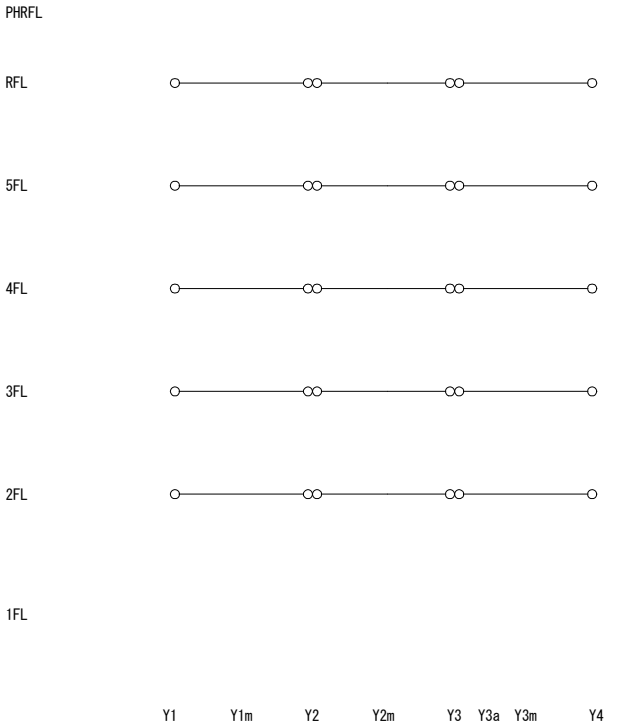
【 Y3mフレーム 】 S=1/250



【 Y4フレーム 】 S=1/250



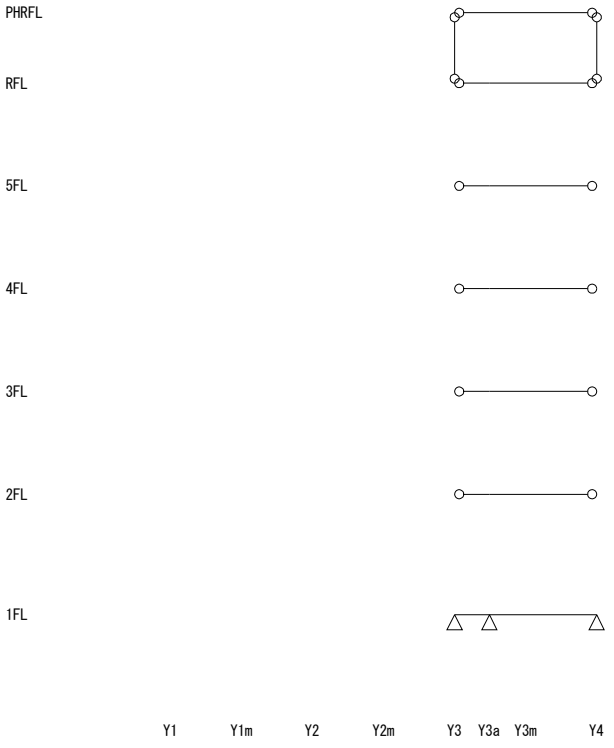
【 X1フレーム 】 S=1/250



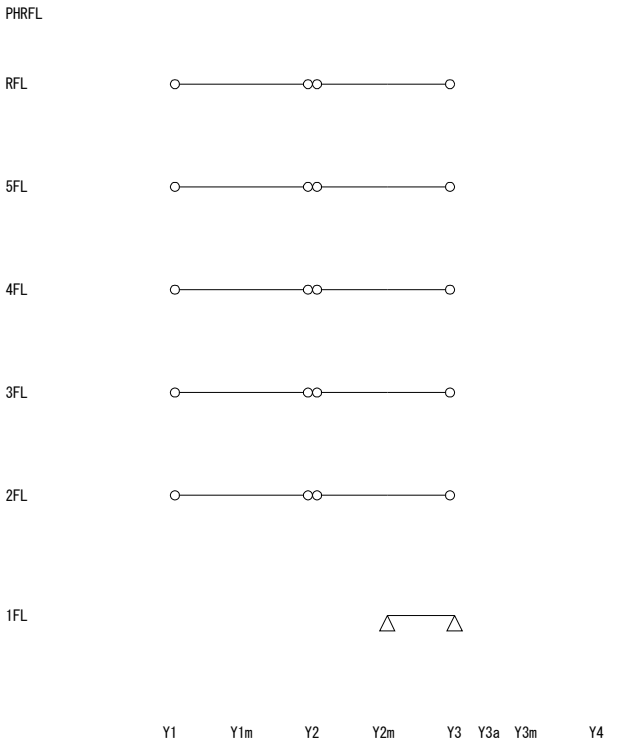
【 X1aフレーム 】 S=1/250



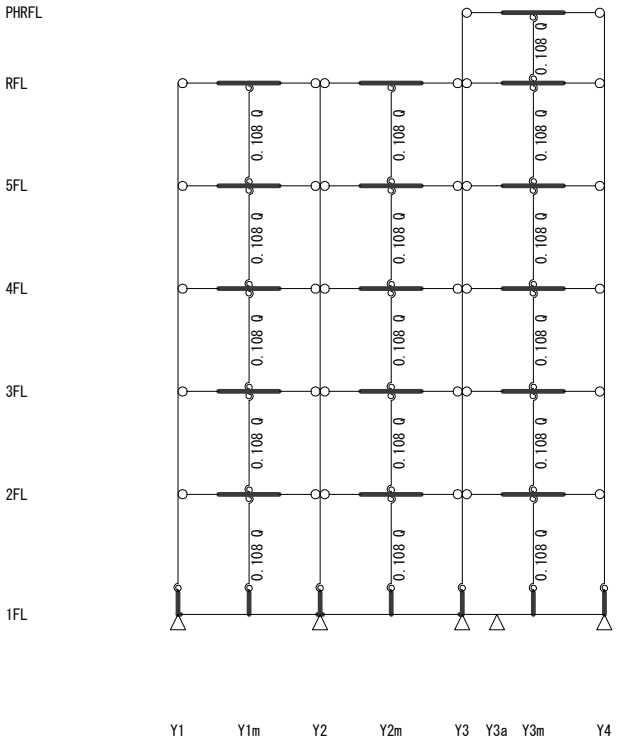
【 X1bフレーム 】 S=1/250



【 X1cフレーム 】 S=1/250

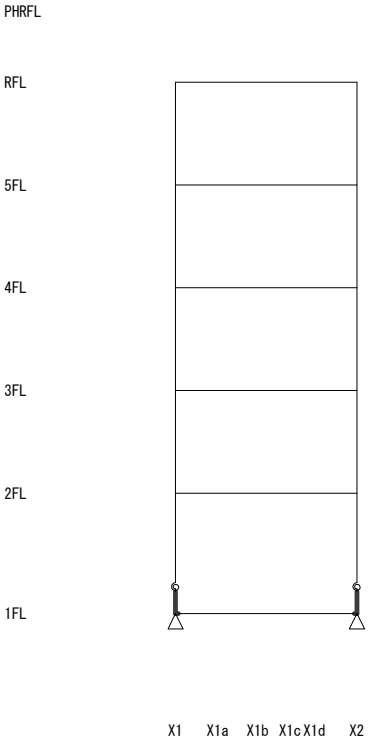


【 X1dフレーム 】 S=1/250

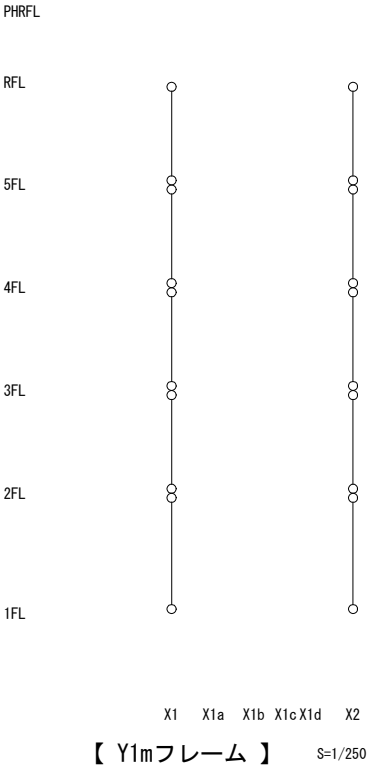


【 X2フレーム 】 S=1/250

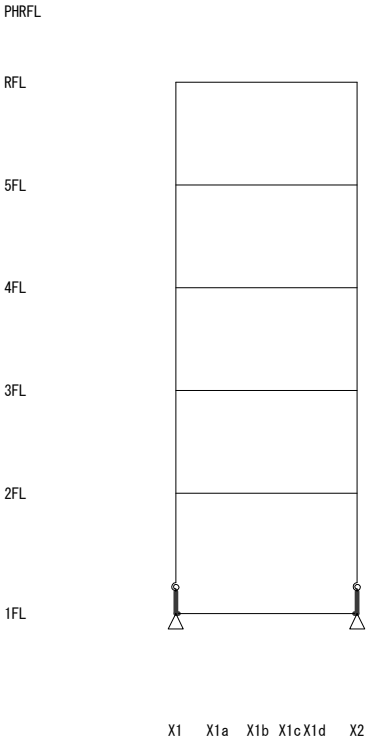
< 水平荷重時の剛性 >



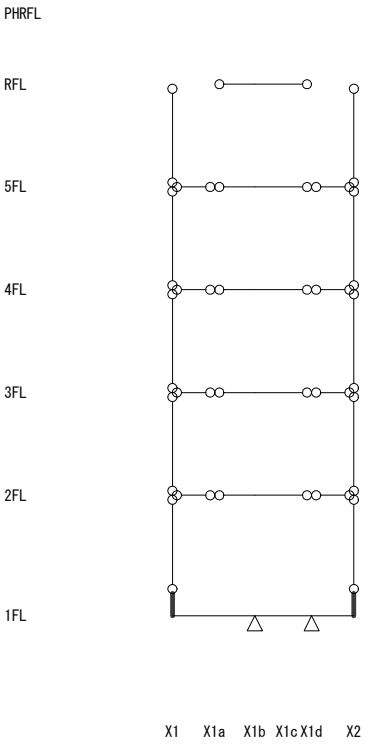
【 Y1フレーム 】 S=1/250



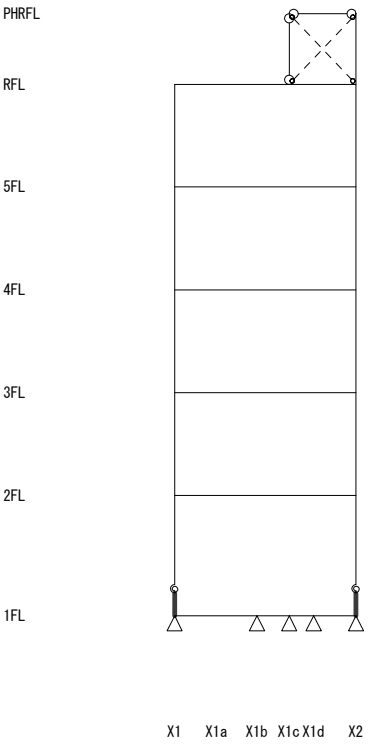
【 Y1mフレーム 】 S=1/250



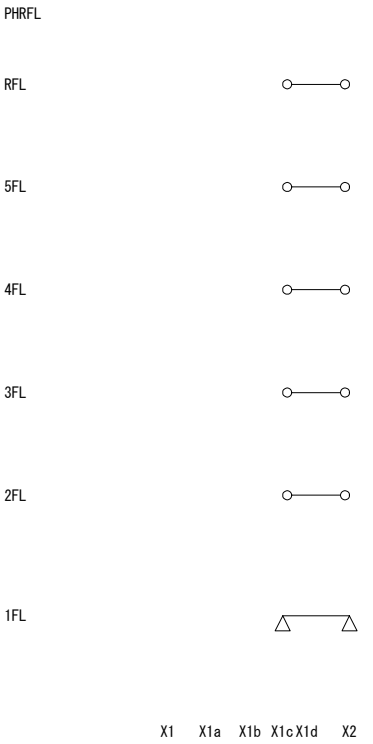
【 Y2フレーム 】 S=1/250



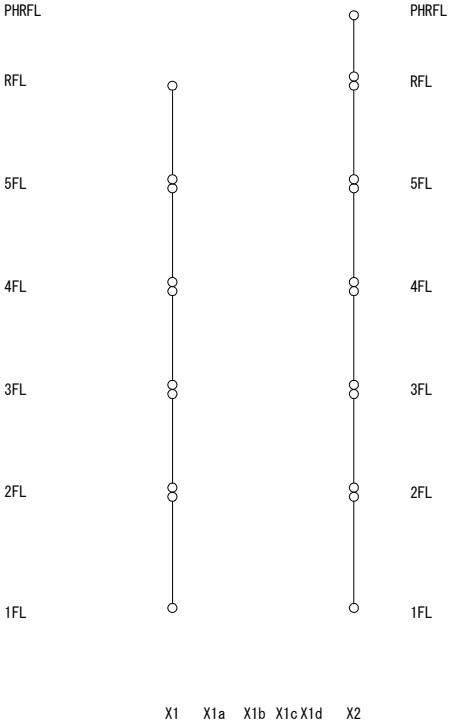
【 Y2mフレーム 】 S=1/250



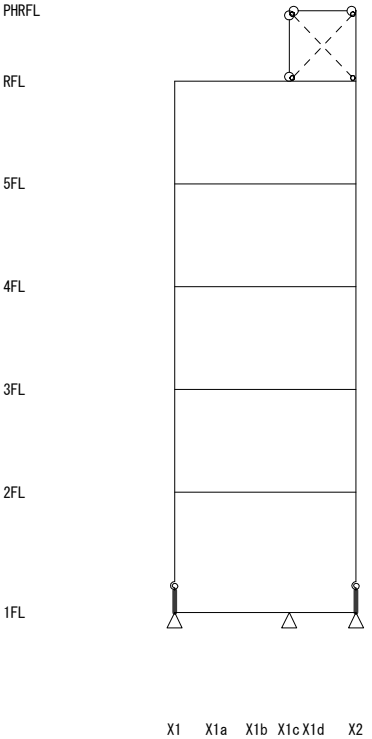
【 Y3フレーム 】 S=1/250



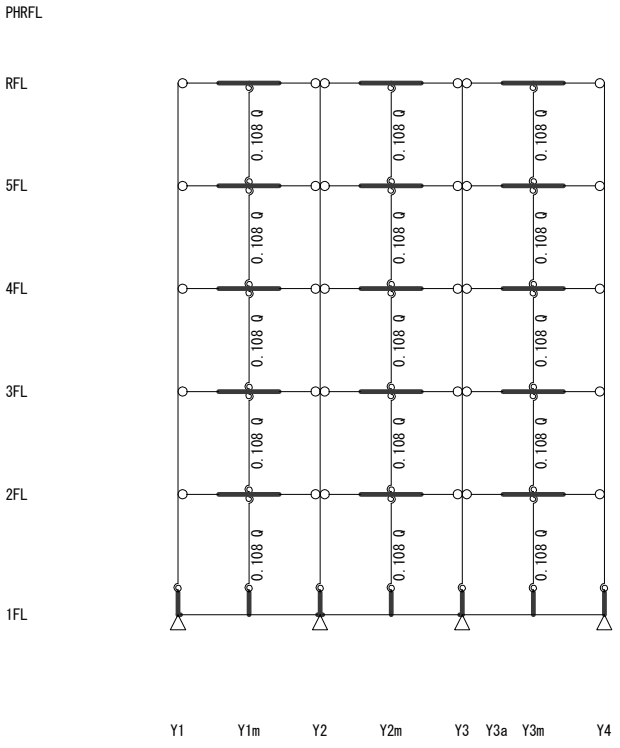
【 Y3aフレーム 】 S=1/250



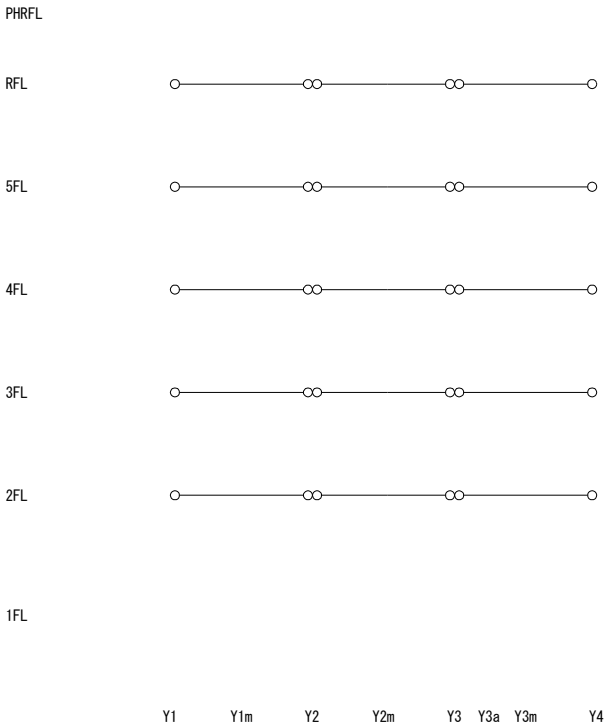
【 Y3mフレーム 】 S=1/250



【 Y4フレーム 】 S=1/250



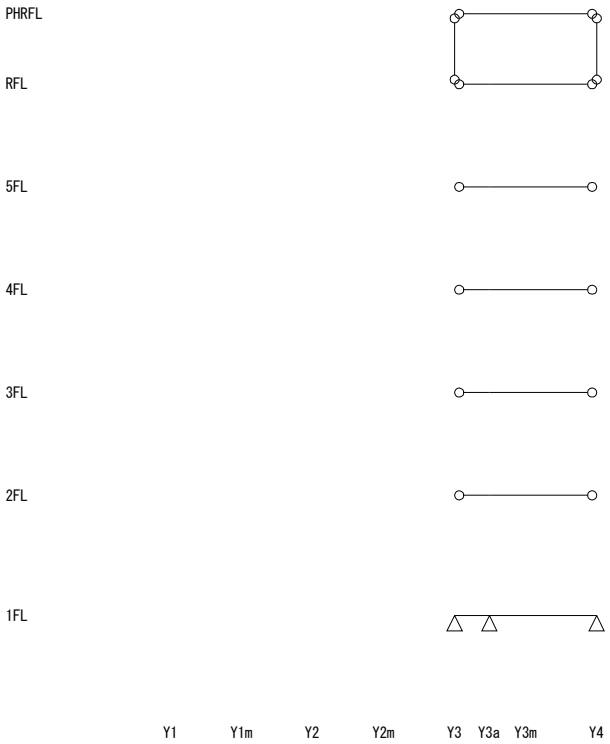
【 X1フレーム 】 S=1/250



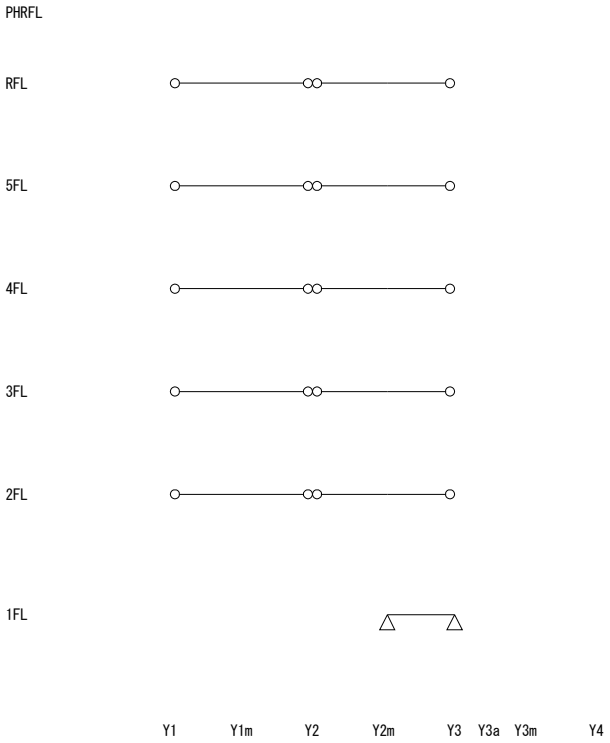
【 X1aフレーム 】 S=1/250



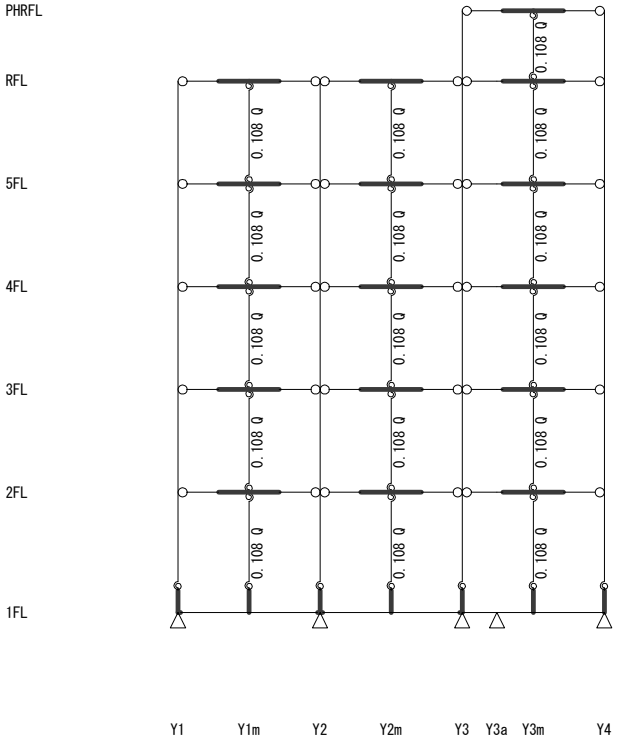
【 X1bフレーム 】 S=1/250



【 X1cフレーム 】 S=1/250



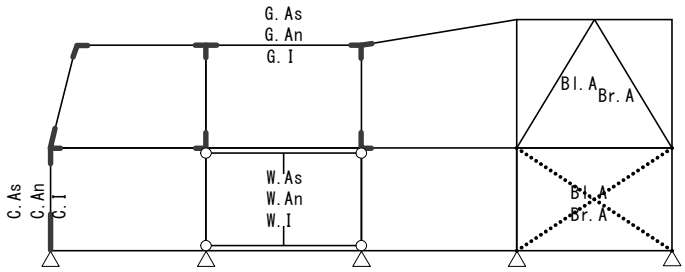
【 X1dフレーム 】 S=1/250



【 X2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】

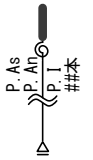
記号	内容	単位
G.As	梁のせん断変形用断面積	cm2
G.An	梁の軸変形用断面積	cm2
G.I	梁の断面2次モーメント	cm4×10^4
C.As	柱のせん断変形用断面積	cm2
C.An	柱の軸変形用断面積	cm2
C.I	柱の断面2次モーメント	cm4×10^4
W.As	耐震壁のせん断変形用断面積	cm2
W.An	耐震壁の軸変形用断面積	cm2
W.I	耐震壁の断面2次モーメント	cm4×10^4
Bl.A	左下りブレースの断面積（K形では左側のブレース） ※木質壁の場合は，置換ブレースの軸剛性EA[kN]を出力します。	cm2
Br.A	右下りブレースの断面積（K形では右側のブレース） ※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。	cm2

※ 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】

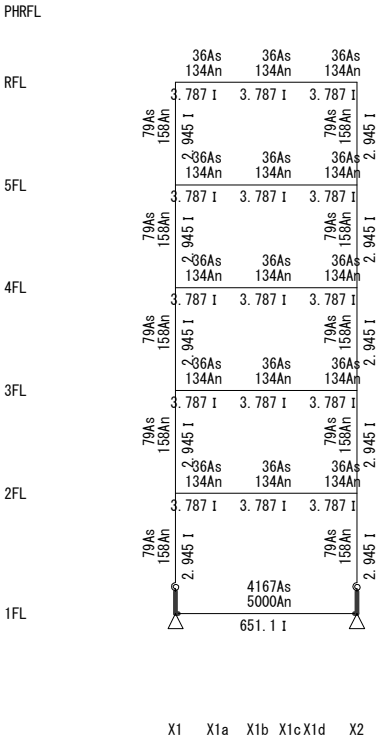
※ 図の表示方法は「6.1.3 構造モデル図」の【凡例】を参照してください。

【上部下部一体モデルの場合】

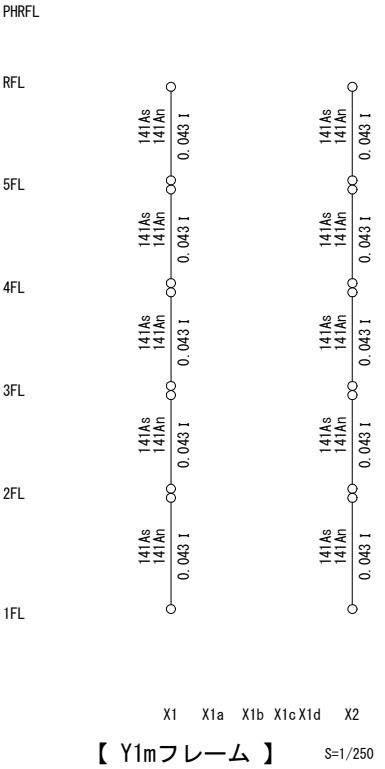


P.As:杭頭のせん断変形用断面積 [cm2]
P.An:杭頭の軸変形用断面積 [cm2]
P.I :杭頭の断面2次モーメント [cm4×10^4]
※ P.Asは場所打ち杭の場合のみ出力します。
※ 杭一本あたりの値を出力します。

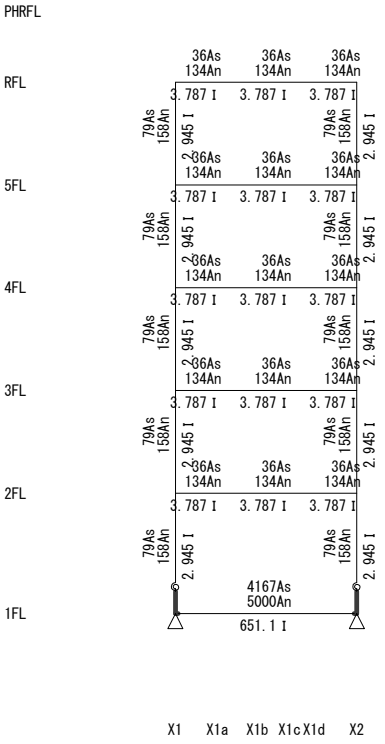
＜ 鉛直荷重時の剛性 ＞



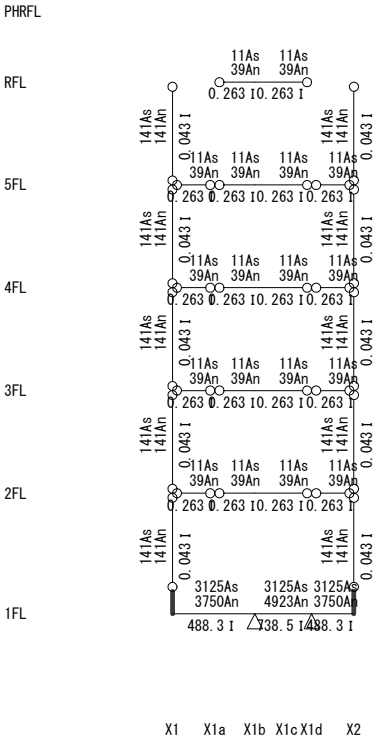
【 Y1フレーム 】 S=1/250



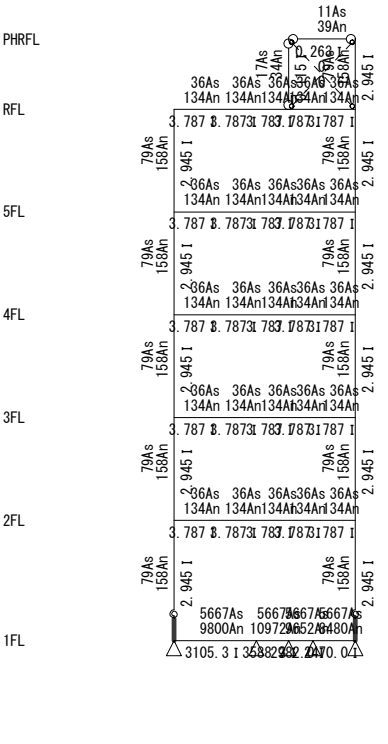
【 Y1mフレーム 】 S=1/250



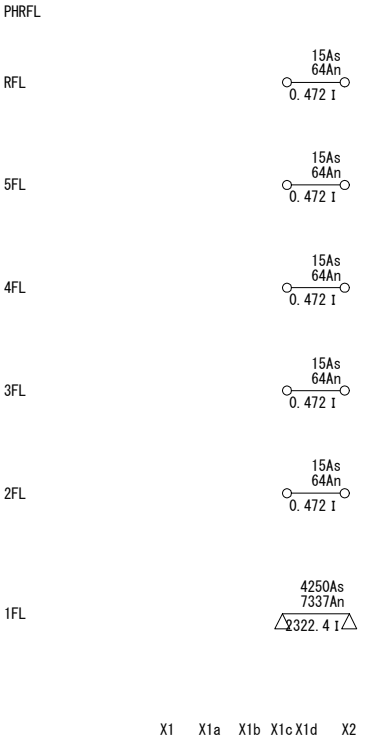
【 Y2フレーム 】 S=1/250



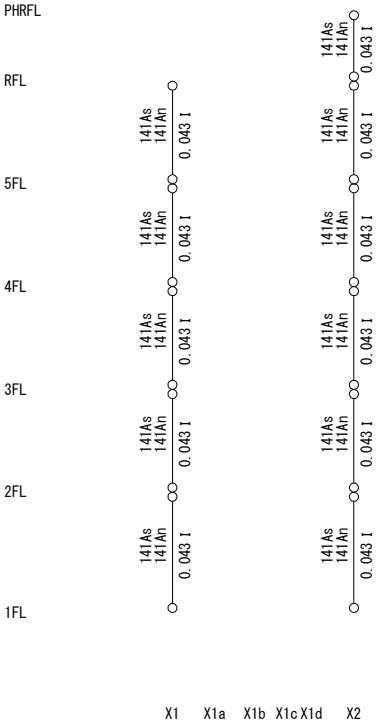
【 Y2mフレーム 】 S=1/250



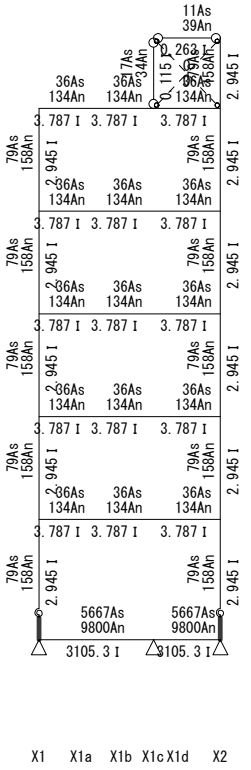
【 Y3フレーム 】 S=1/250



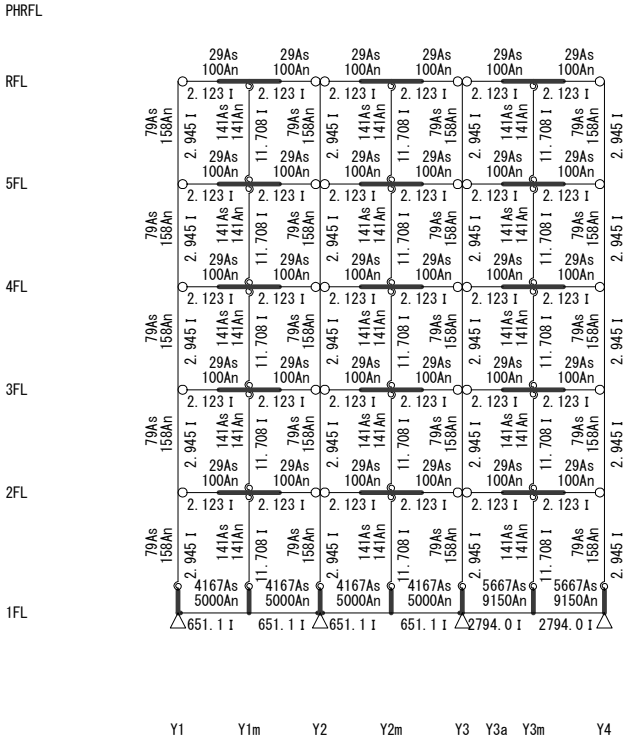
【 Y3aフレーム 】 S=1/250



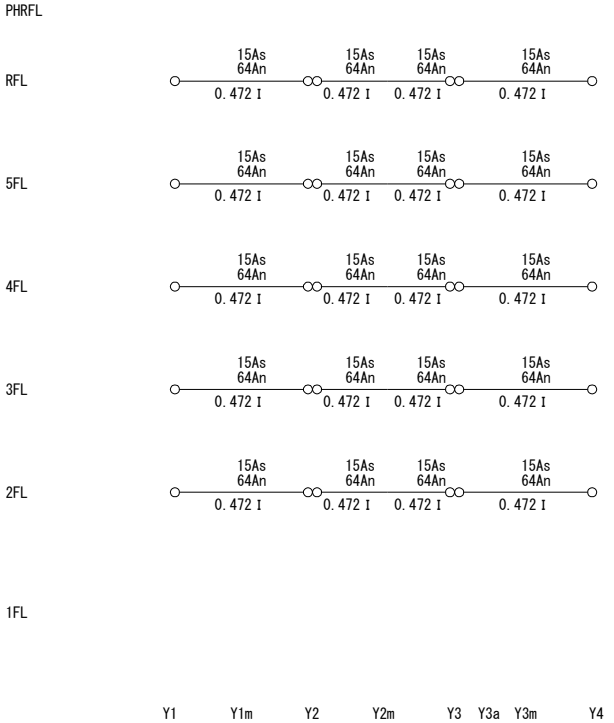
【 Y3mフレーム 】 S=1/250



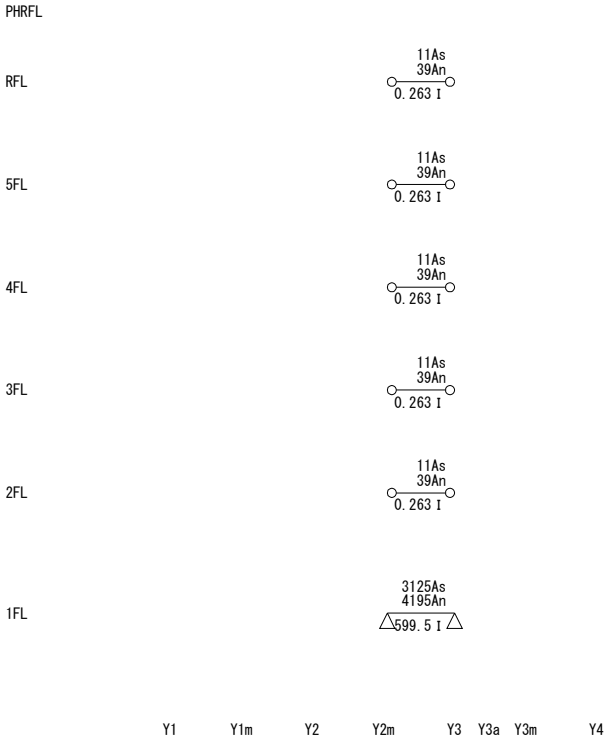
【 Y4フレーム 】 S=1/250



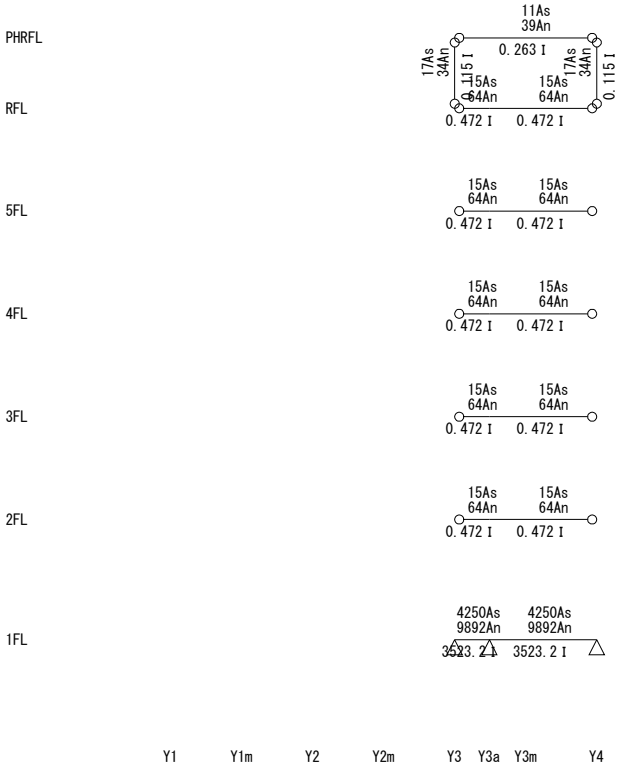
【 X1フレーム 】 S=1/250



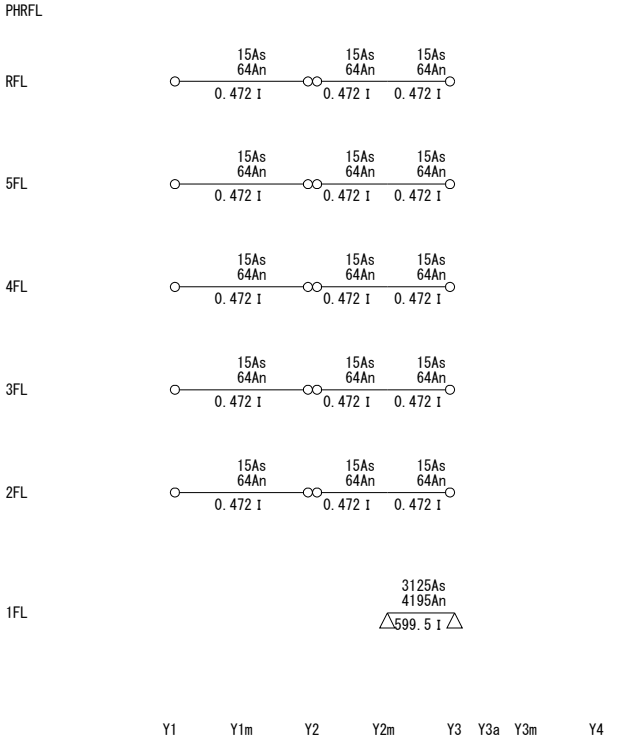
【 X1aフレーム 】 S=1/250



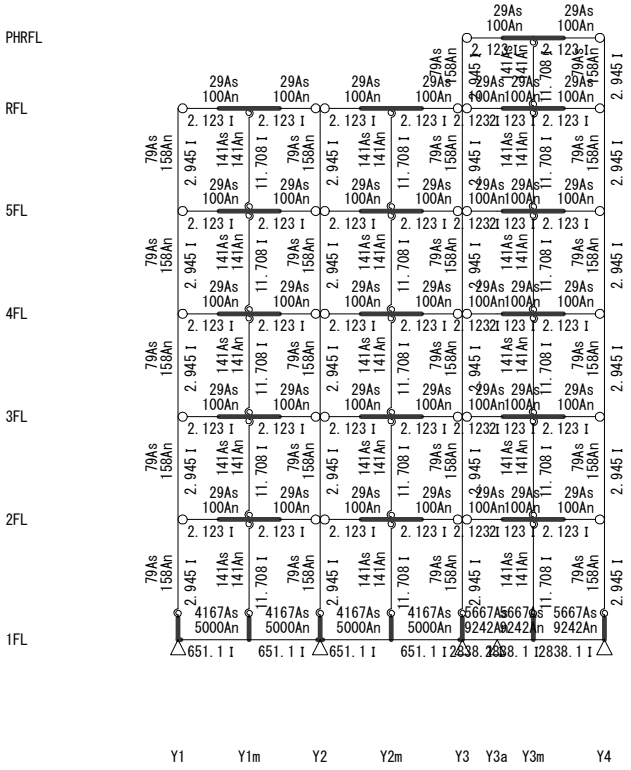
【 X1bフレーム 】 S=1/250



【 X1cフレーム 】 S=1/250



【 X1dフレーム 】 S=1/250

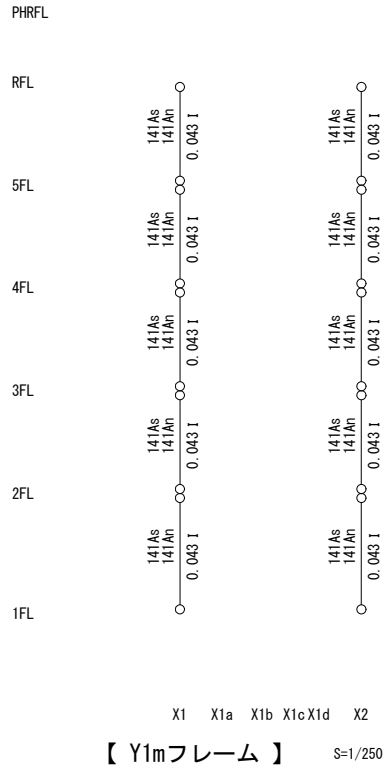


【 X2フレーム 】 S=1/250

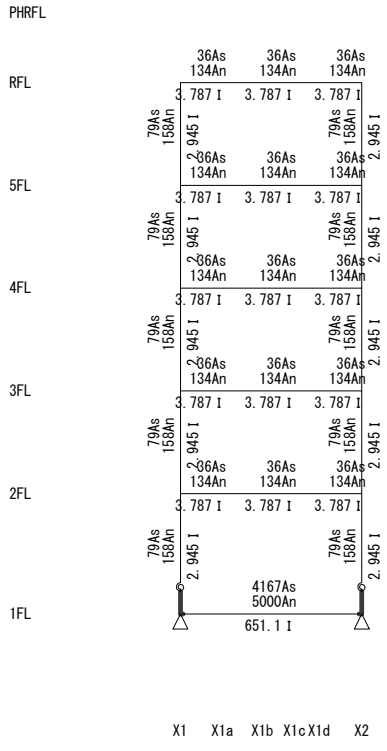
＜ 水平荷重時の剛性 ＞



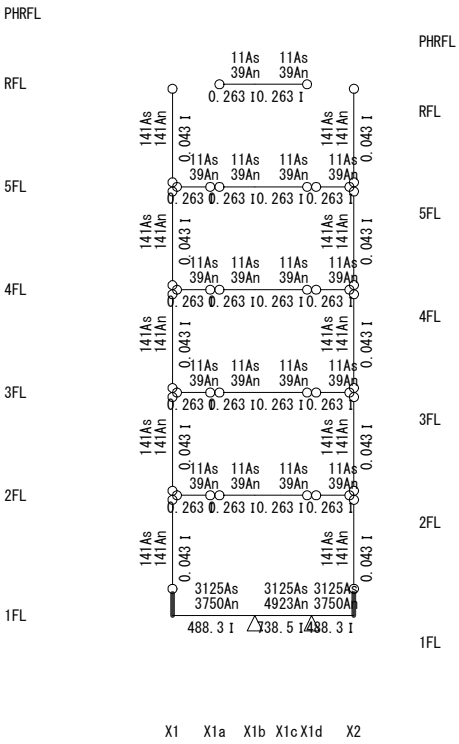
【 Y1フレーム 】 S=1/250



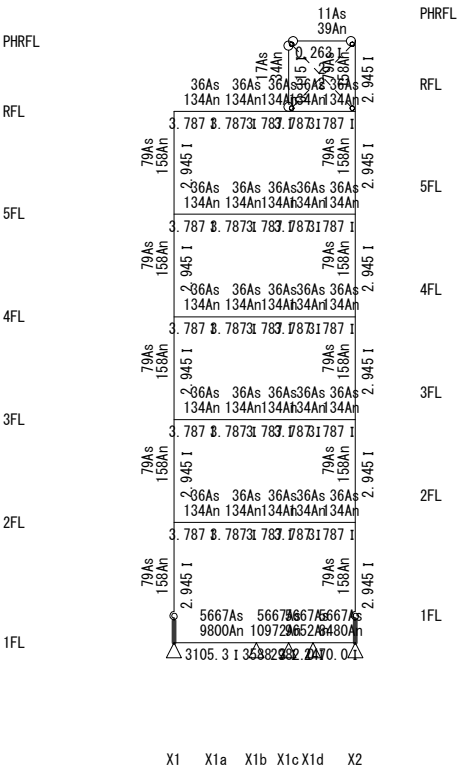
【 Y1mフレーム 】 S=1/250



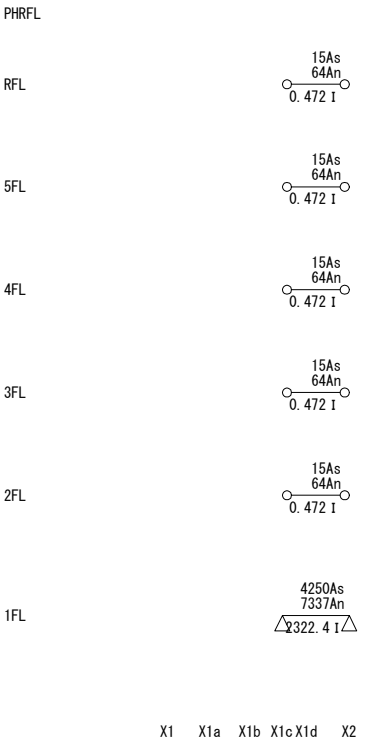
【 Y2フレーム 】 S=1/250



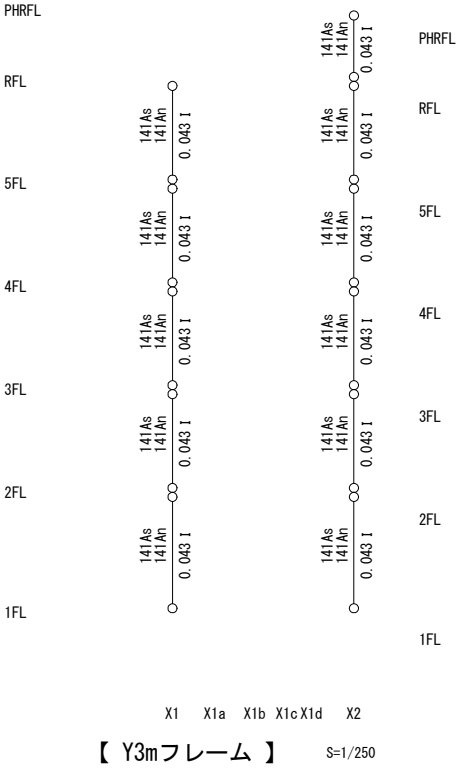
【 Y2mフレーム 】 S=1/250



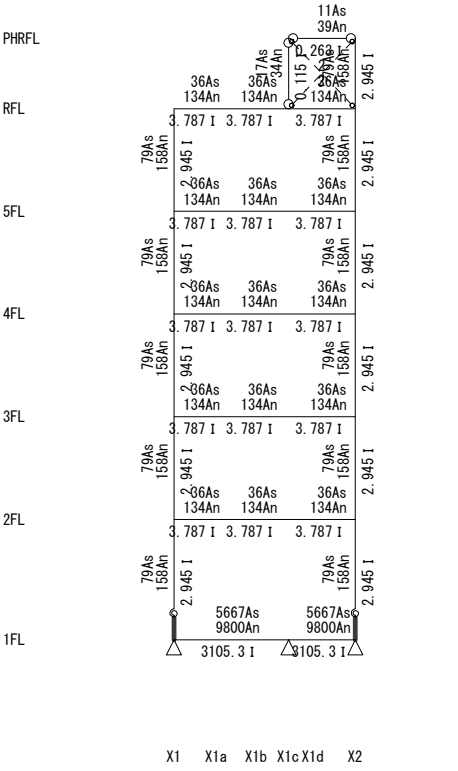
【 Y3フレーム 】 S=1/250



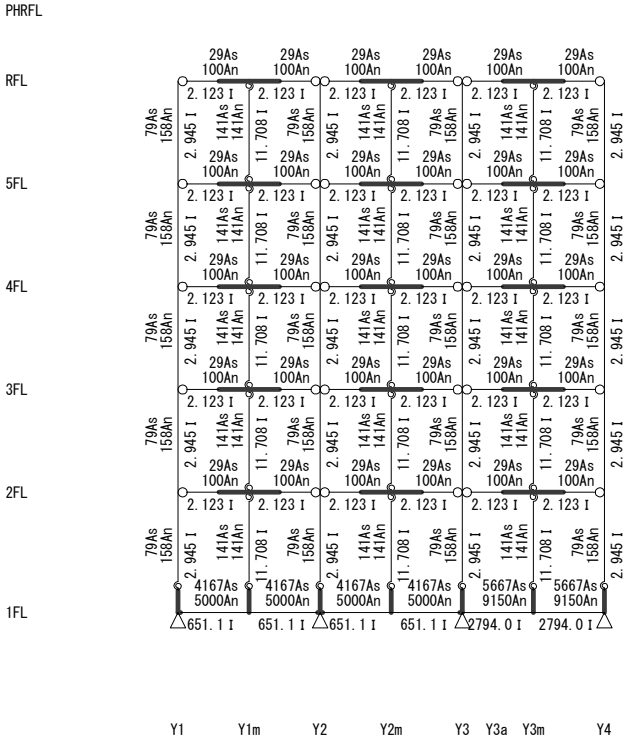
【 Y3aフレーム 】 S=1/250



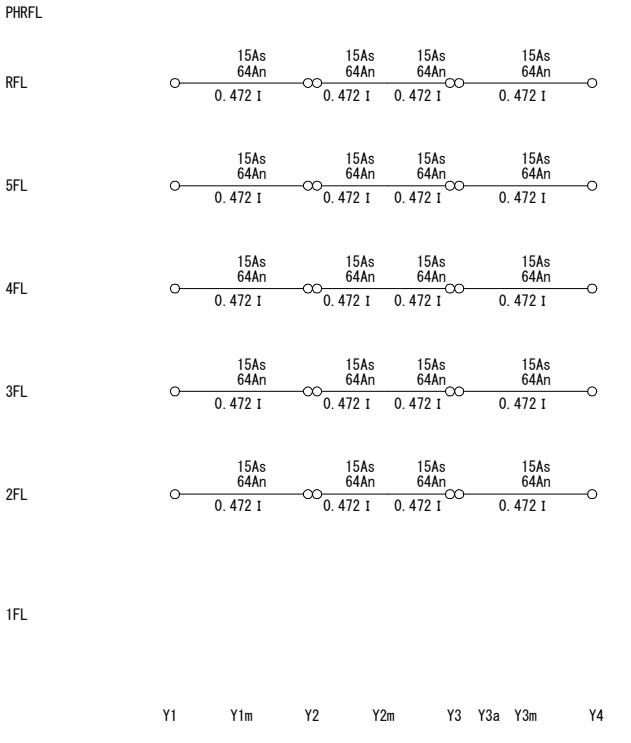
【 Y3mフレーム 】 S=1/250



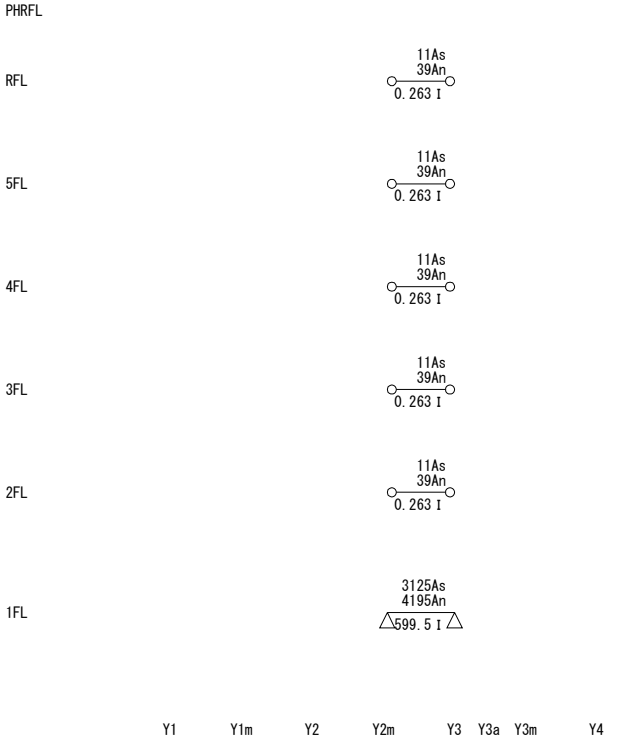
【 Y4フレーム 】 S=1/250



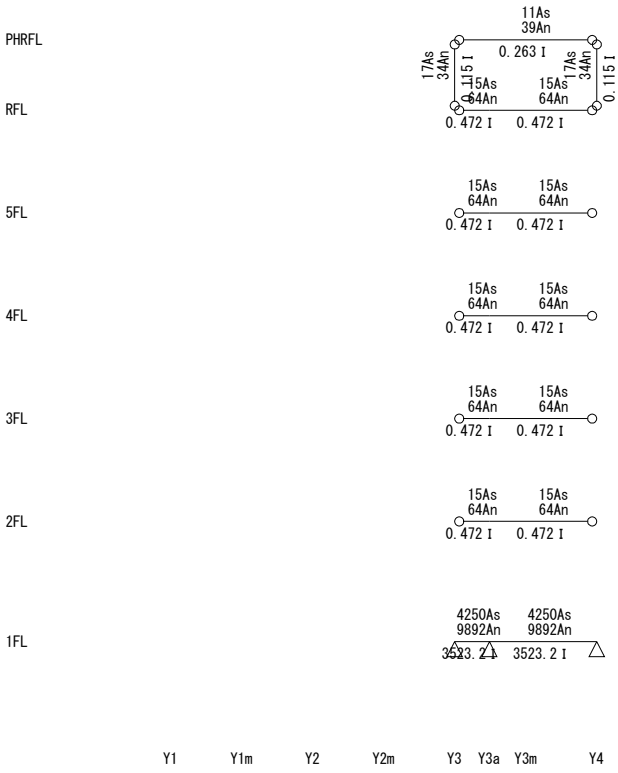
【 X1フレーム 】 S=1/250



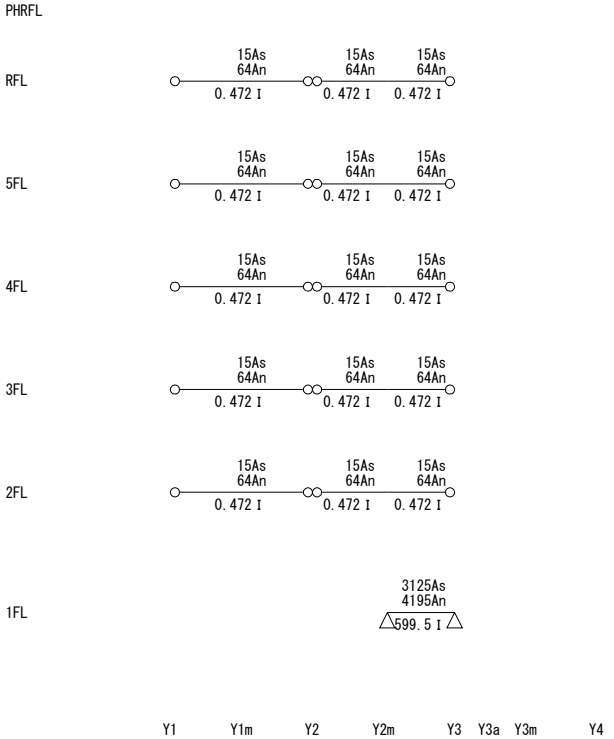
【 X1aフレーム 】 S=1/250



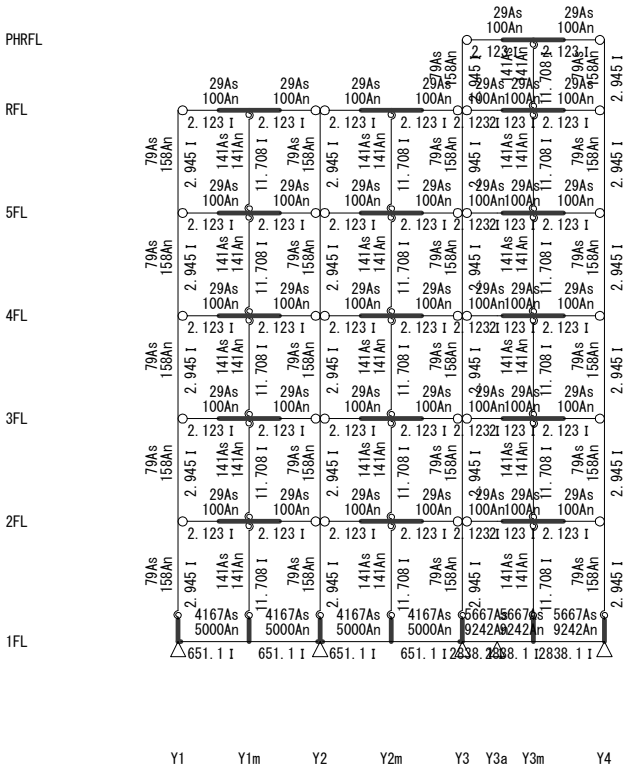
【 X1bフレーム 】 S=1/250



【 X1cフレーム 】 S=1/250



【 X1dフレーム 】 S=1/250



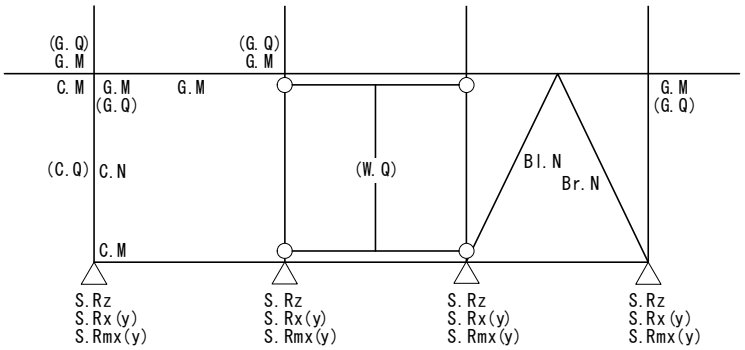
【 X2フレーム 】 S=1/250

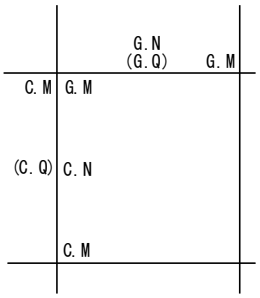
6.1.12 その他

6.2 鉛直荷重時

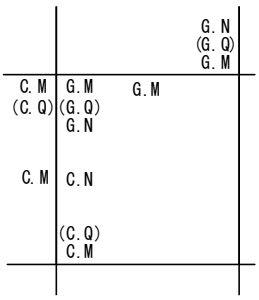
6.2.1 応力図〈固定＋積載荷重〉 [S=自動スケール]

【凡例】





中間荷重がかからない場合



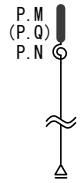
中間荷重がかかる場合

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

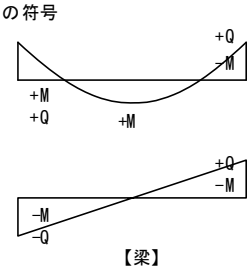
※ 端部の応力は，節点位置の値です。
※ 0となる応力は出力しません。
※ 耐震壁のせん断力は壁脚の応力です。
※ 柱の軸力は，耐震壁の軸力や曲げモーメントを 考慮した付加軸力を含みます。
※ 中間荷重 がかかる柱および腰折れ柱には，中央に曲げモーメントを 出力します。
中間荷重 がかかる場合、中央の曲げモーメントを 出力します。
腰折れ柱の場合、腰折れ部分の曲げモーメントを 出力します。
※ 柱のせん断力，梁の軸力とせん断力は，両端の応力が同じ場合，
中央に出力します。
柱は柱脚の応力を、梁は左端の応力を出力します。
※ K形ブレースや 相持ち梁，免震部材により梁が分割された場合，分割位置 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】

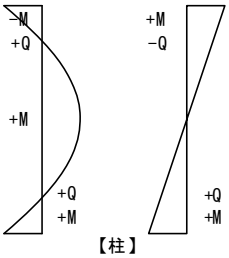


P.M:杭頭の曲げモーメント [kNm]
P.Q:杭頭のせん断力 [kN]
P.N:杭頭の軸力 [kN]
※節点位置の応力を出力します。
※杭本数倍した値を出力します。

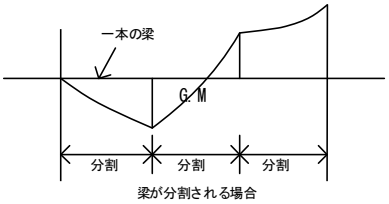
・応力の符号



【梁】

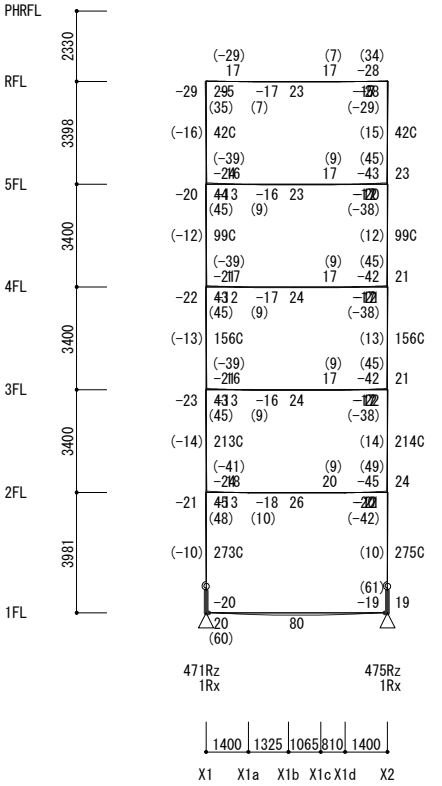


【柱】

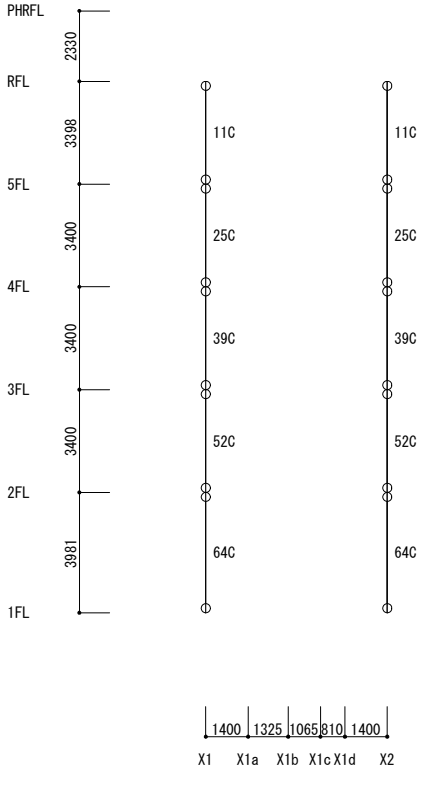


梁が分割される場合

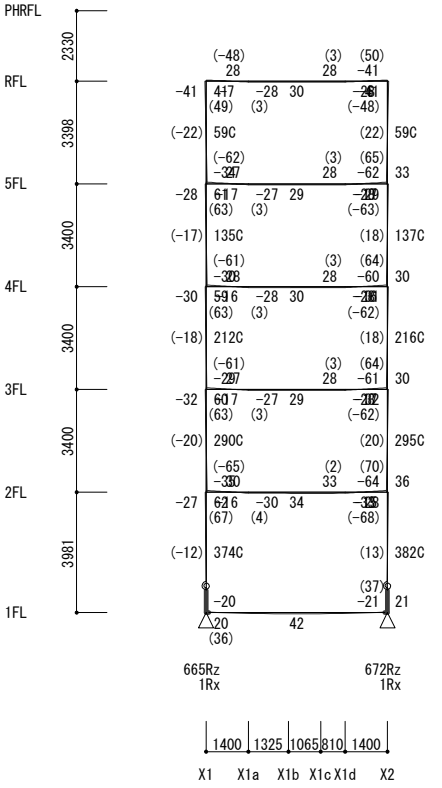
※ 耐震壁のせん断力の符号は，柱と同じです。



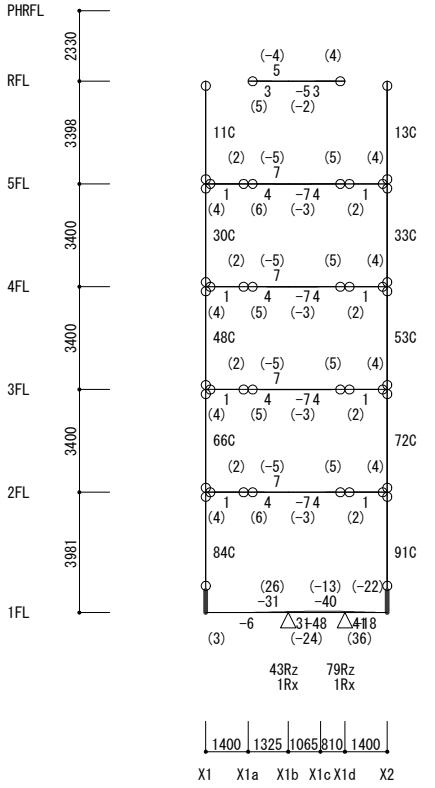
【 Y1フレーム 】 S=1/250



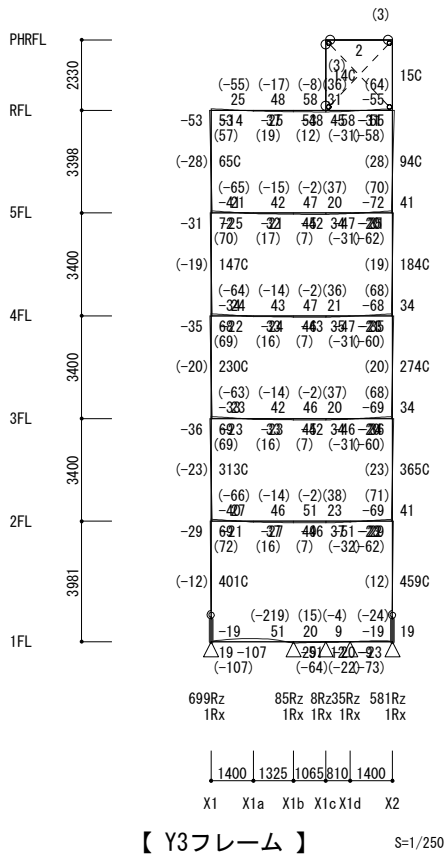
【 Y1mフレーム 】 S=1/250



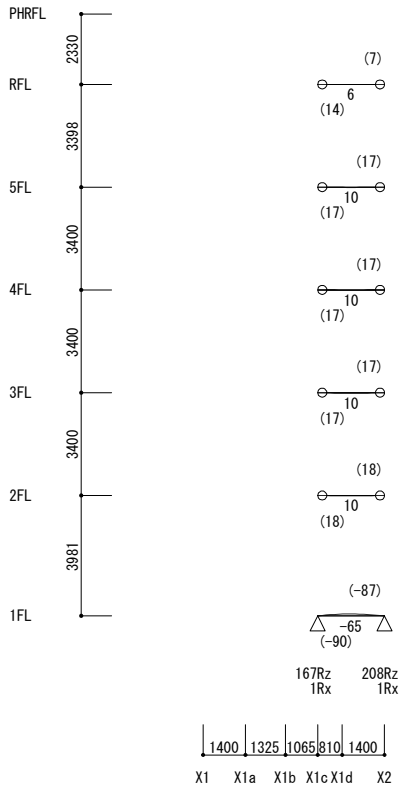
【 Y2フレーム 】 S=1/250



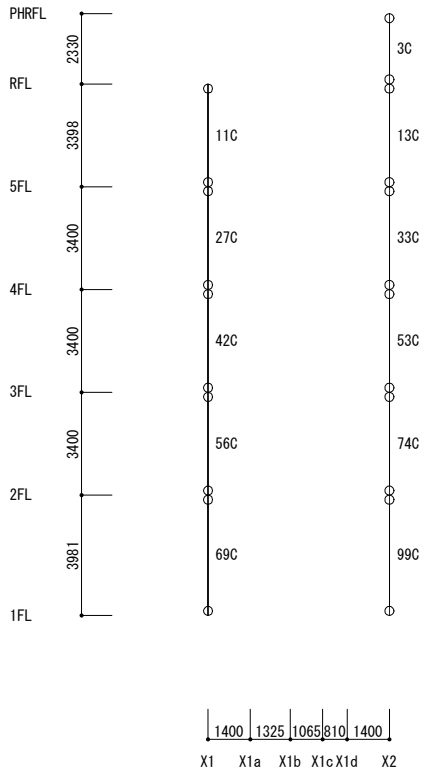
【 Y2mフレーム 】 S=1/250



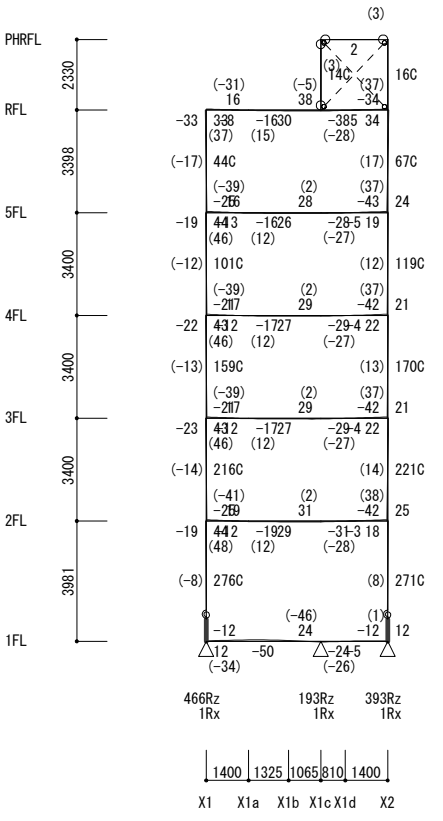
【 Y3フレーム 】 S=1/250



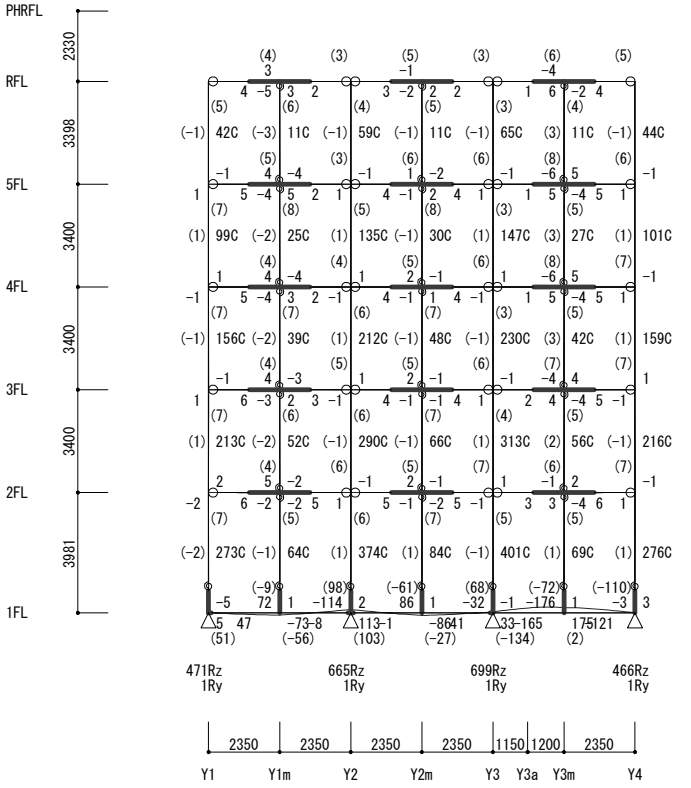
【 Y3aフレーム 】 S=1/250



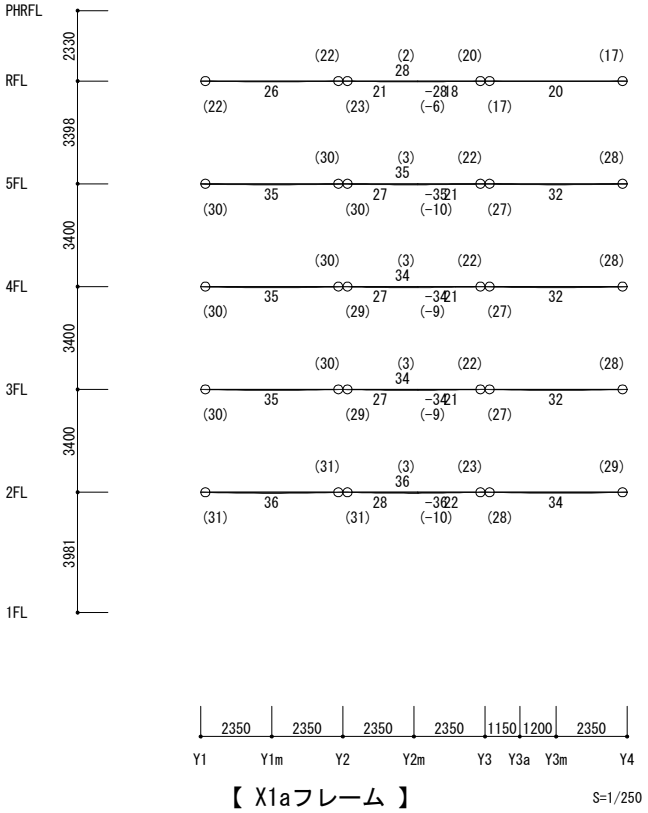
【 Y3mフレーム 】 S=1/250



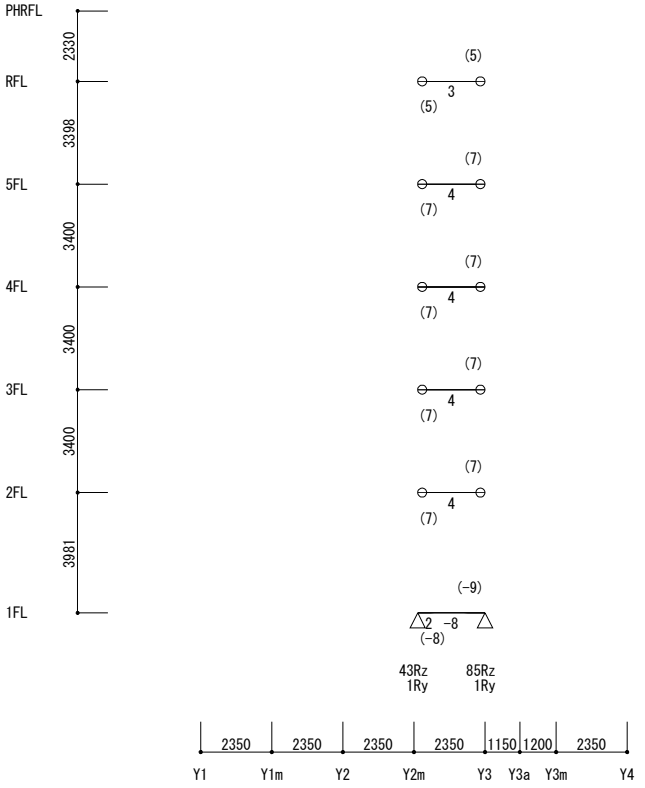
【 Y4フレーム 】 S=1/250



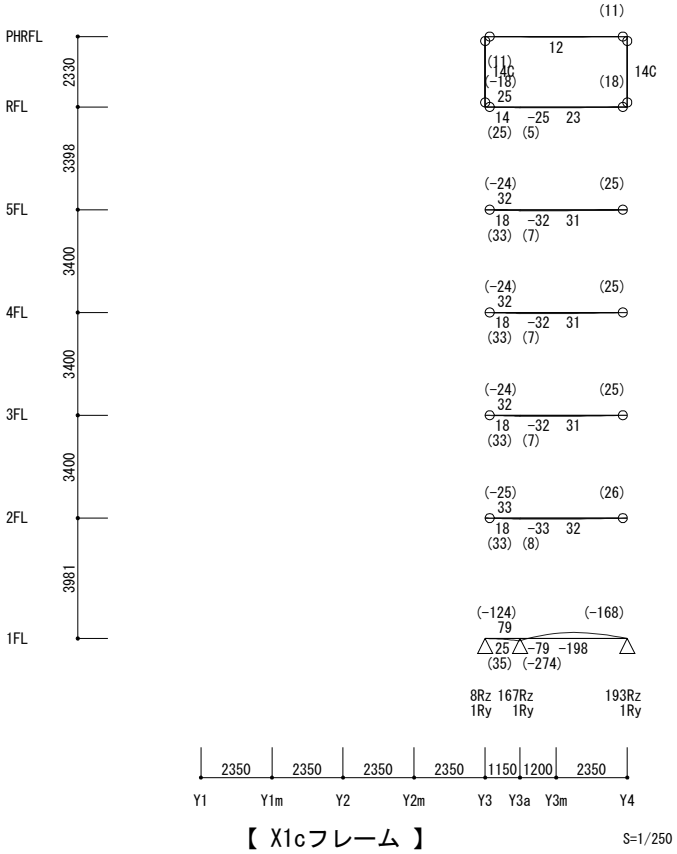
【 X1フレーム 】 S=1/250



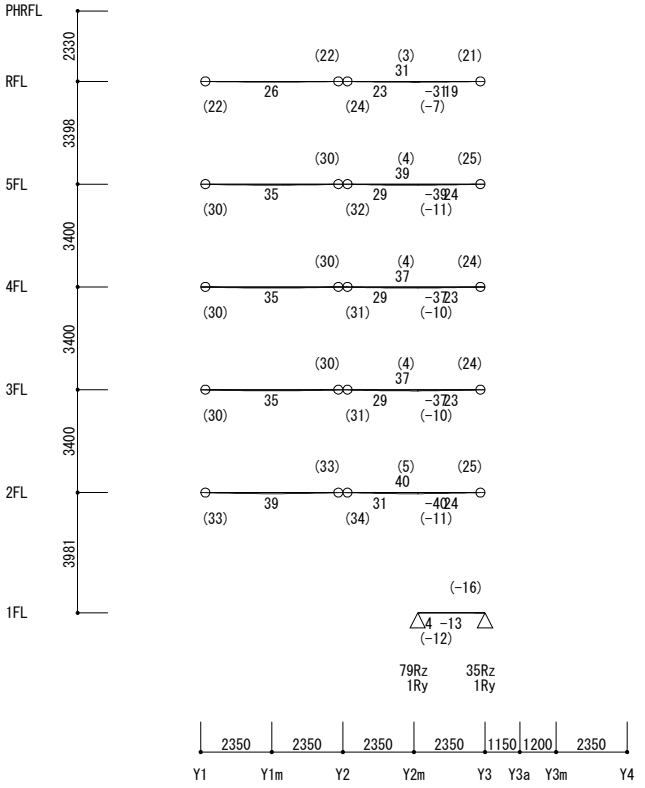
【 X1aフレーム 】 S=1/250



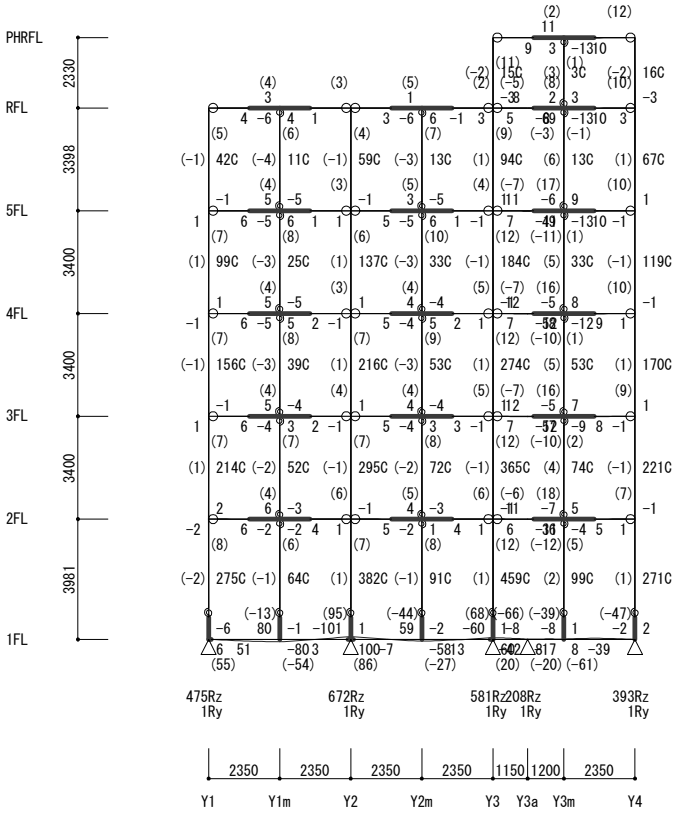
【 X1bフレーム 】 S=1/250



【 X1cフレーム 】 S=1/250



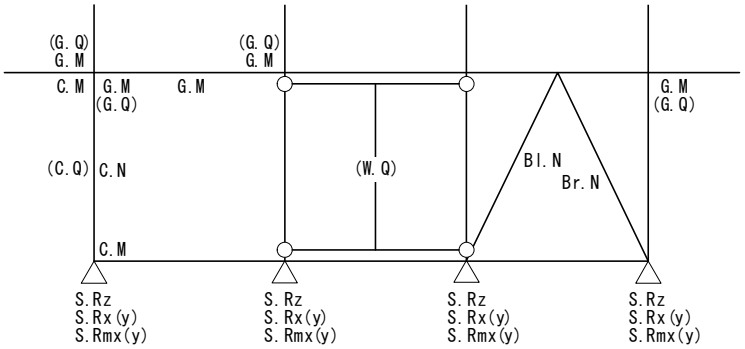
【 X1dフレーム 】 S=1/250



【 X2フレーム 】 S=1/250

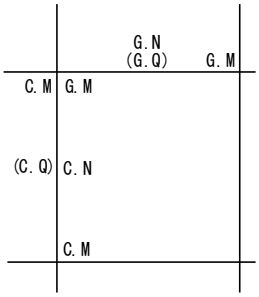
6.2.2 応力図〈積雪荷重〉 [S=自動スケール]

【凡例】

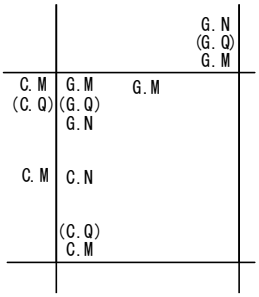


部位	内容	応力	内容	単位
G	梁	M	曲げモーメント	kNm
C	柱	Q	せん断力	kN
W	耐震壁	N	軸力 (C:圧縮, T:引張)	kN

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

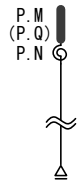


中間荷重がかからない場合



中間荷重がかかる場合

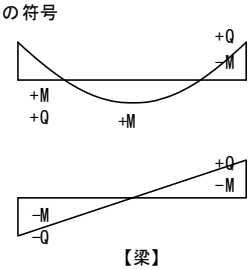
【上部下部一体 モデルの 場合】



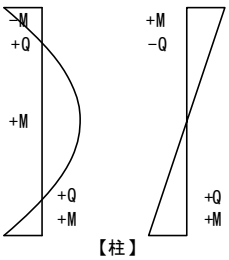
P.M:杭頭の曲げモーメント [kNm]
P.Q:杭頭のせん断力 [kN]
P.N:杭頭の軸力 [kN]
※節点位置の応力を出力します。
※杭本数倍した値を出力します。

※ 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。

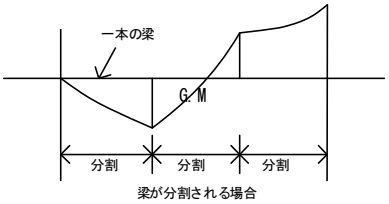
・応力の符号



【梁】

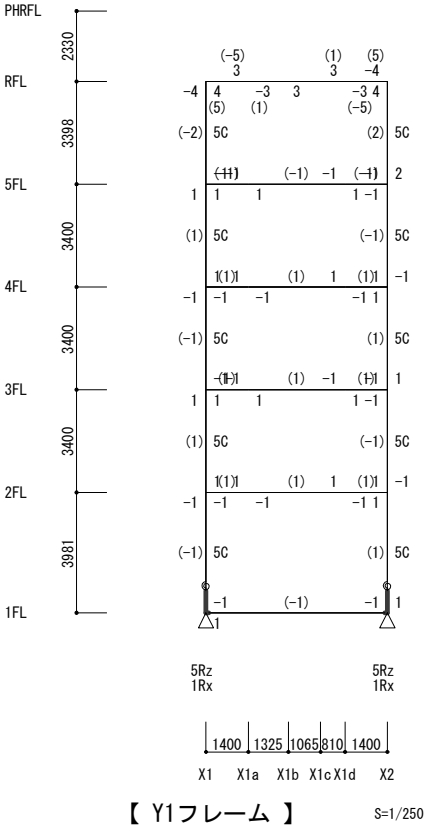


【柱】

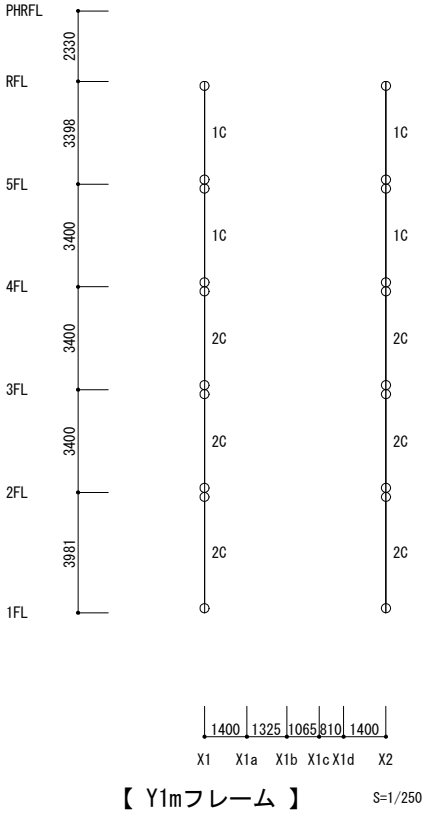


梁が分割される場合

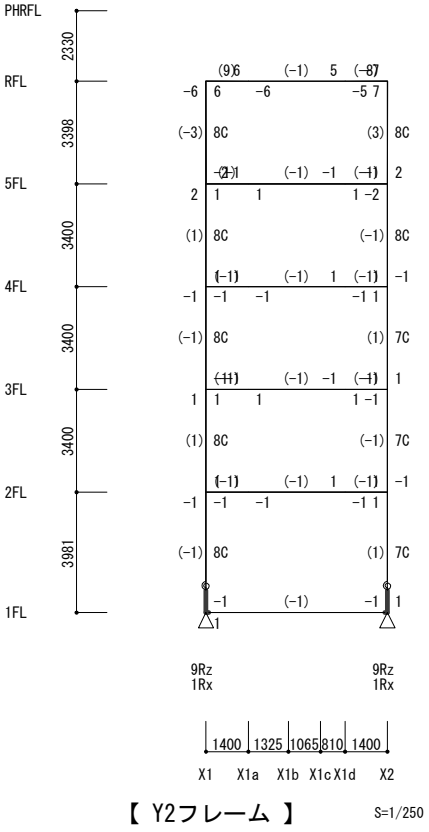
※ 耐震壁のせん断力の符号は, 柱と同じです。



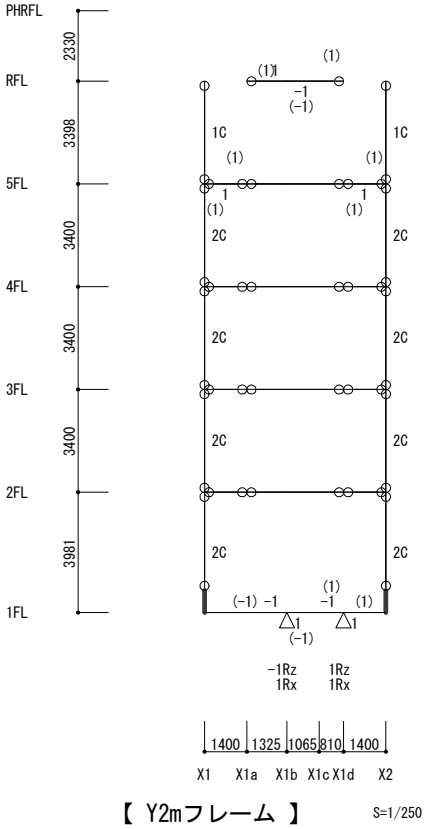
【 Y1フレーム 】 S=1/250



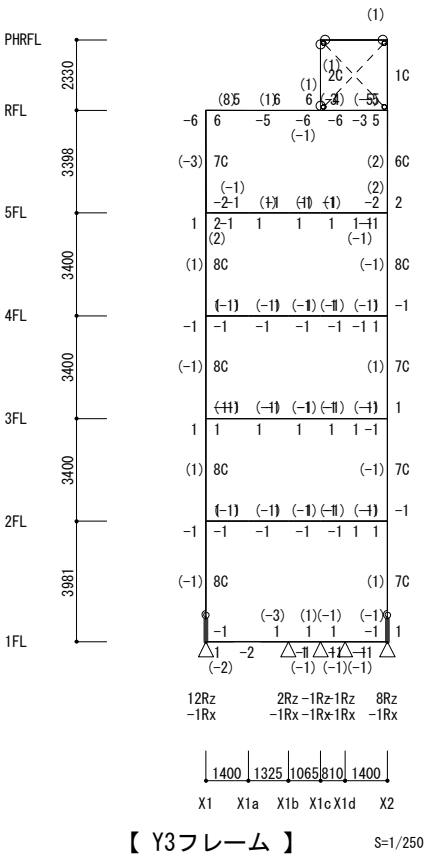
【 Y1mフレーム 】 S=1/250



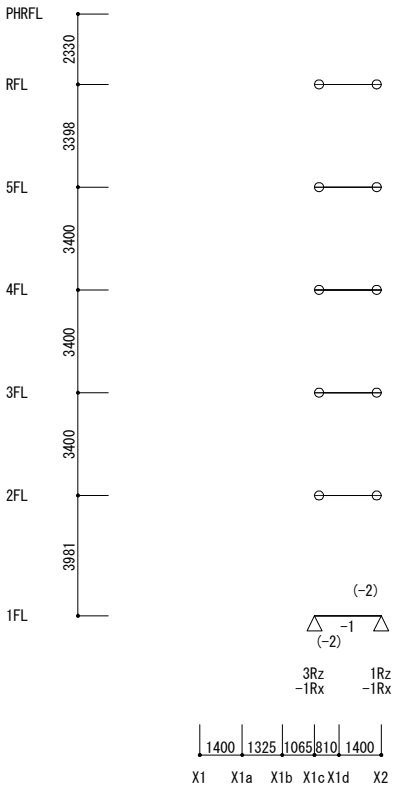
【 Y2フレーム 】 S=1/250



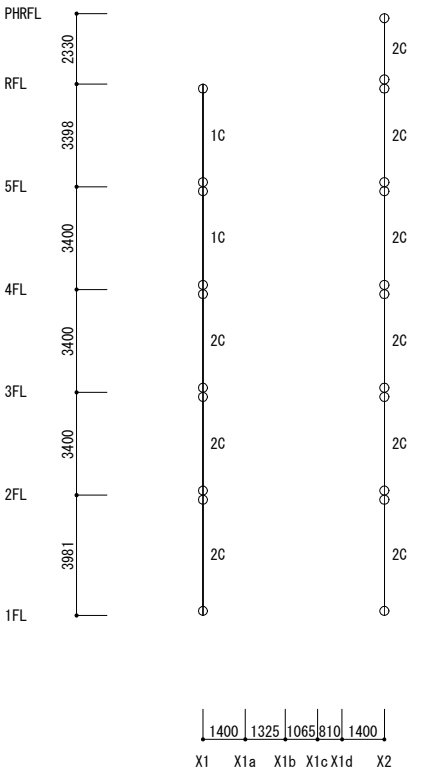
【 Y2mフレーム 】 S=1/250



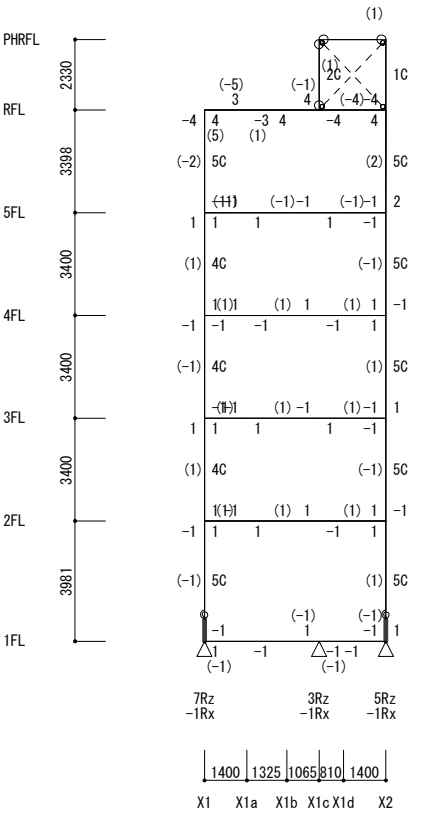
【 Y3フレーム 】 S=1/250



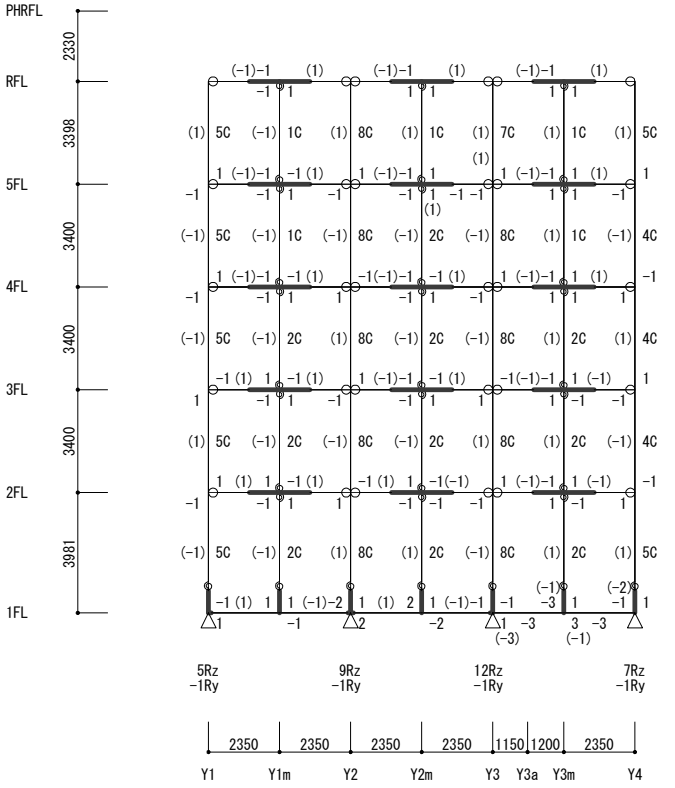
【 Y3aフレーム 】 S=1/250



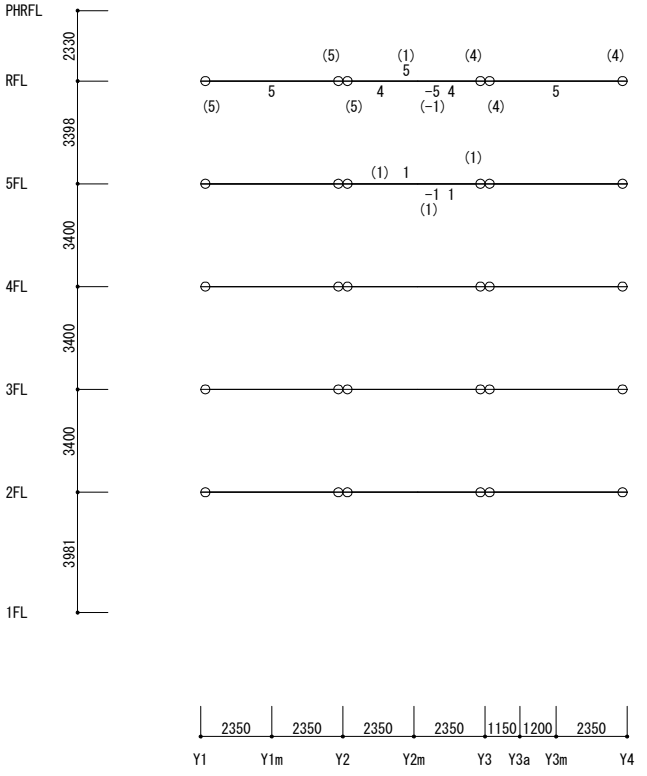
【 Y3mフレーム 】 S=1/250



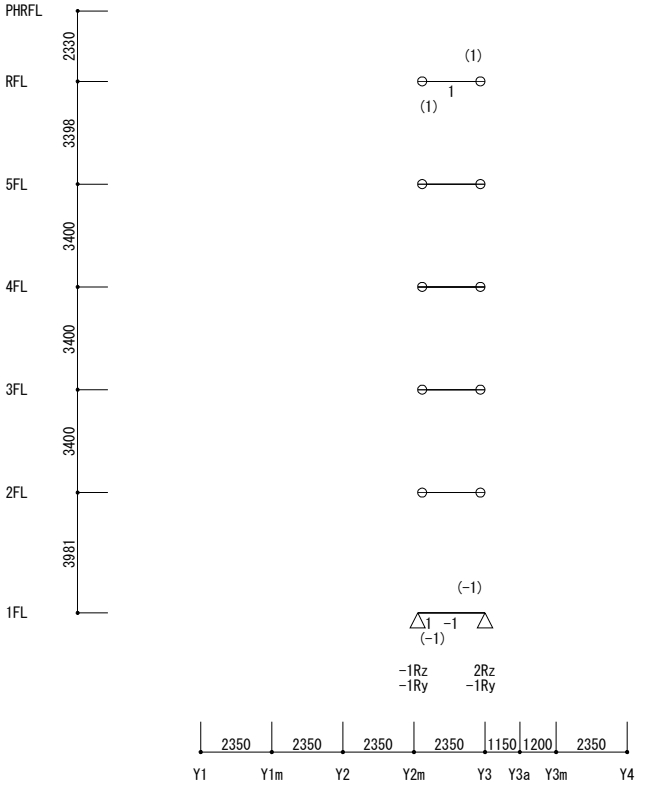
【 Y4フレーム 】 S=1/250



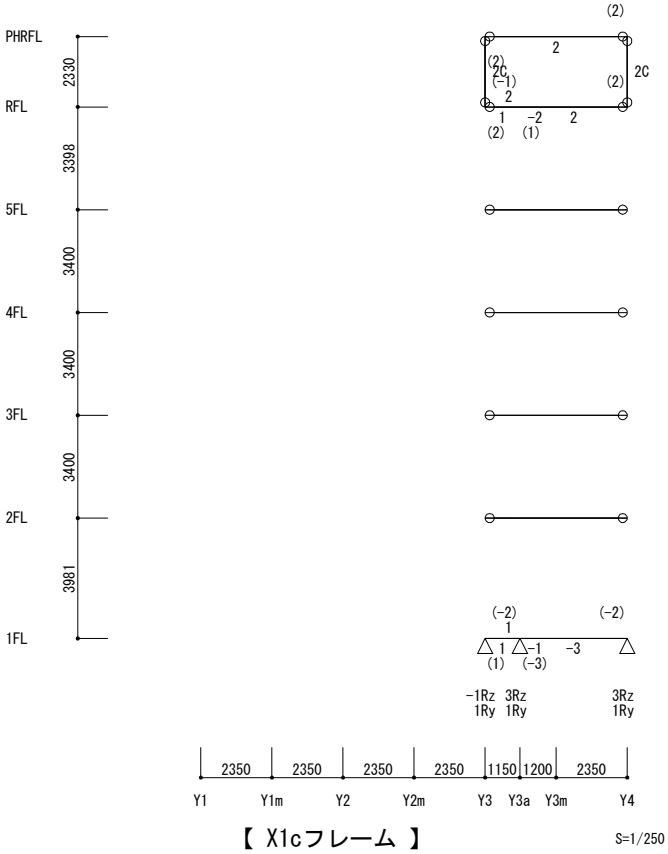
【 X1フレーム 】 S=1/250



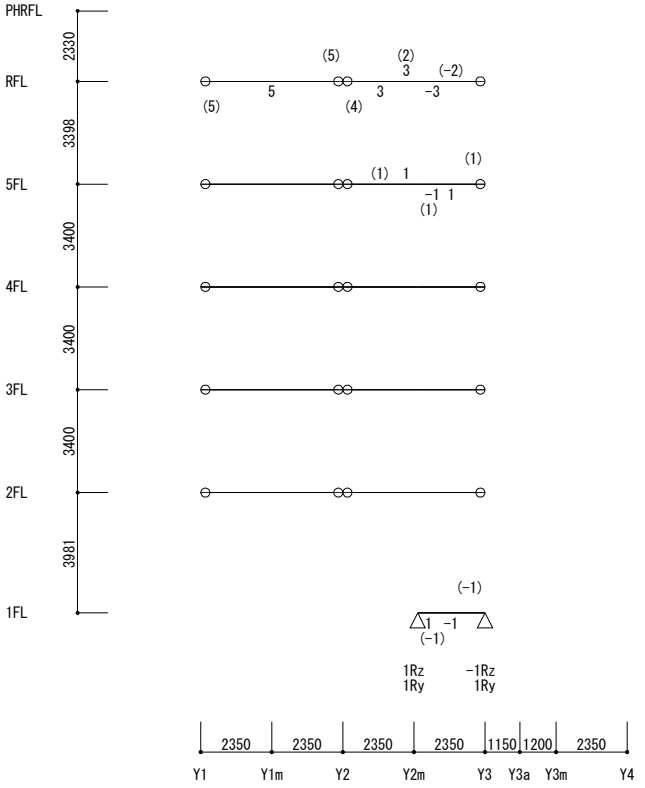
【 X1aフレーム 】 S=1/250



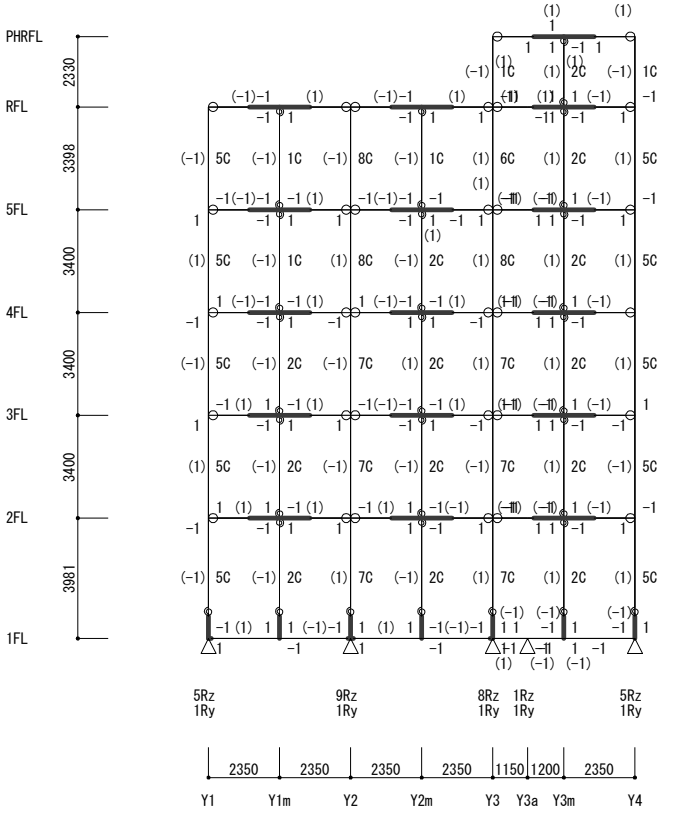
【 X1bフレーム 】 S=1/250



【 X1cフレーム 】 S=1/250



【 X1dフレーム 】 S=1/250

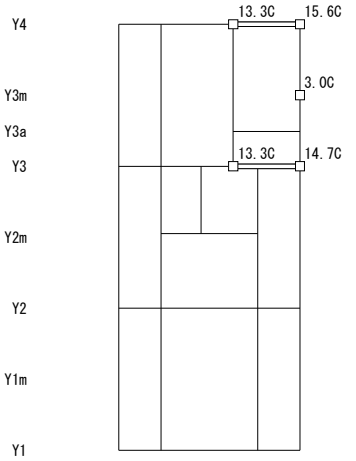


【 X2フレーム 】 S=1/250

6.2.3 軸力図〈固定＋積載荷重〉 〈見下げ〉 [S=自動スケール]

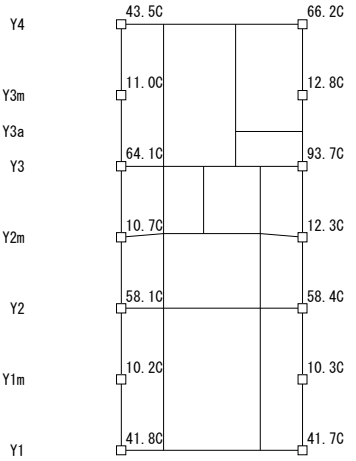
※柱の軸力は，壁の軸力および壁のモーメントを振り分けた値です。
※壁は太線、鉛直ブレースは二重線で示します。

[kN]



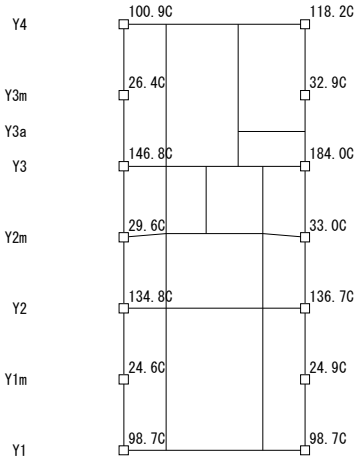
X1 X1a X1b X1c X1d X2

【 PH階 】 S=1/250



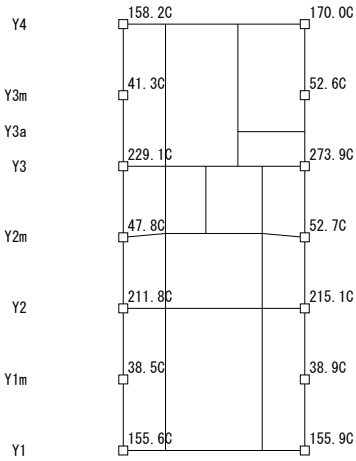
X1 X1a X1b X1c X1d X2

【 5F階 】 S=1/250



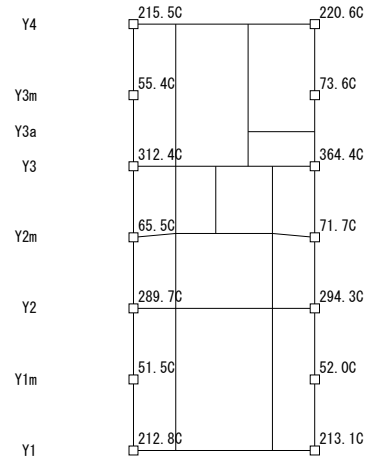
X1 X1a X1b X1c X1d X2

【 4F階 】 S=1/250



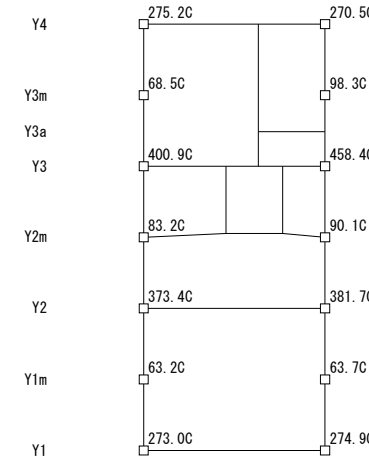
X1 X1a X1b X1c X1d X2

【 3F階 】 S=1/250



X1 X1a X1b X1c X1d X2

【 2F階 】 S=1/250



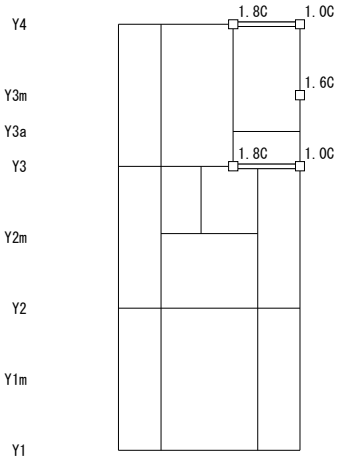
X1 X1a X1b X1c X1d X2

【 1F階 】 S=1/250

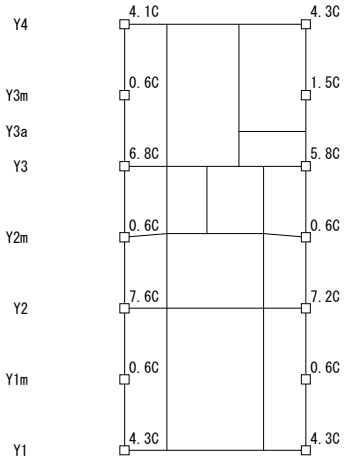
6.2.4 軸力図〈積雪荷重〉 〈見下げ〉 [S=自動スケール]

※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。

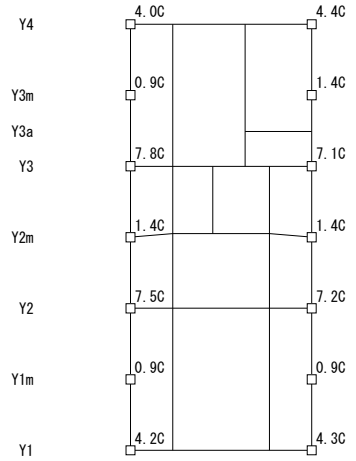
[kN]



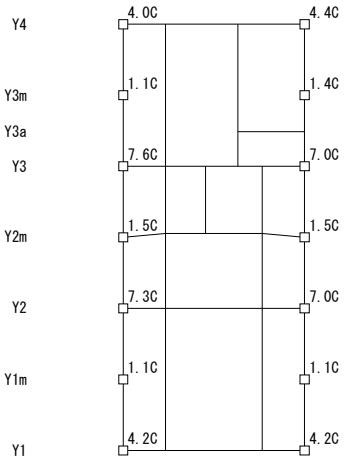
【 PH階 】 S=1/250



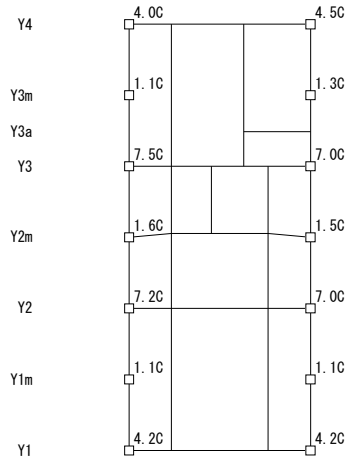
【 5F階 】 S=1/250



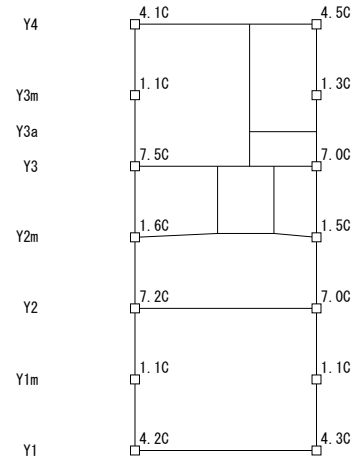
【 4F階 】 S=1/250



【 3F階 】 S=1/250



【 2F階 】 S=1/250

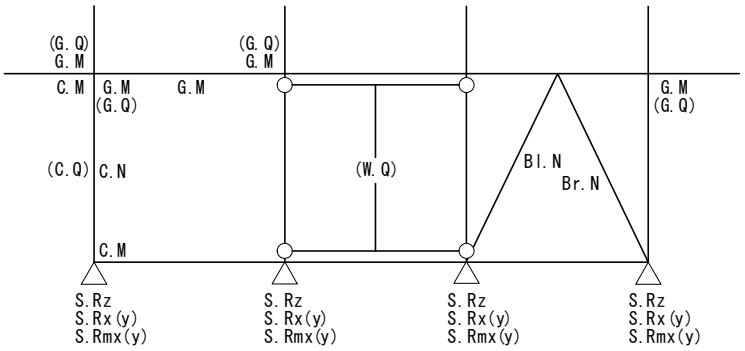


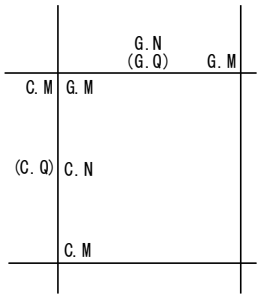
【 1F階 】 S=1/250

6.3 水平荷重時

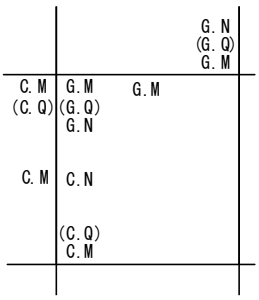
6.3.1 応力図〈地震荷重〉 [S=自動スケール]

【凡例】





中間荷重がかからない場合



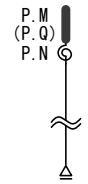
中間荷重がかかる場合

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

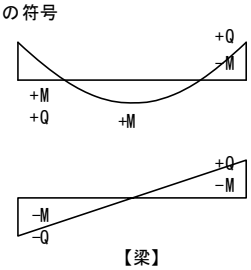
※ 端部の応力は, 節点位置の値です。
※ 0となる応力は出力しません。
※ 耐震壁のせん断力は壁脚の応力です。
※ 柱の軸力は, 耐震壁の軸力や曲げモーメントを 考慮した付加軸力を含みます。
※ 中間荷重 がかかる柱および腰折れ柱には, 中央に曲げモーメントを 出力します。
中間荷重 がかかる場合、中央の曲げモーメントを 出力します。
腰折れ柱の場合、腰折れ部分の曲げモーメントを 出力します。
※ 柱のせん断力, 梁の軸力とせん断力は, 両端の応力が同じ場合,
中央に出力します。
柱は柱脚の応力を、梁は左端の応力を出力します。
※ K形ブレースや 相持ち梁, 免震部材により 梁が分割された場合, 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】

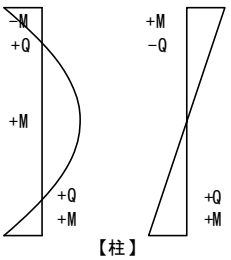


P.M:杭頭の曲げモーメント [kNm]
P.Q:杭頭のせん断力 [kN]
P.N:杭頭の軸力 [kN]
※節点位置の応力を出力します。
※杭本数倍した値を出力します。

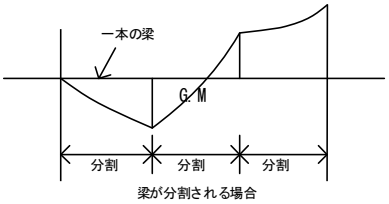
・応力の符号



【梁】



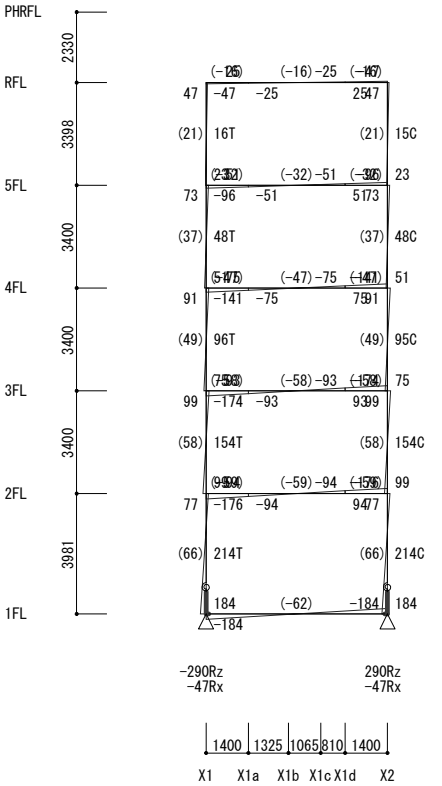
【柱】



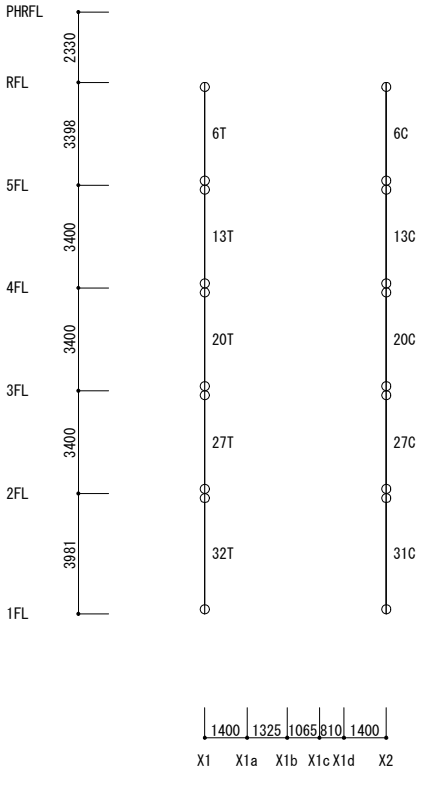
梁が分割される場合

※ 耐震壁のせん断力の符号は, 柱と同じです。

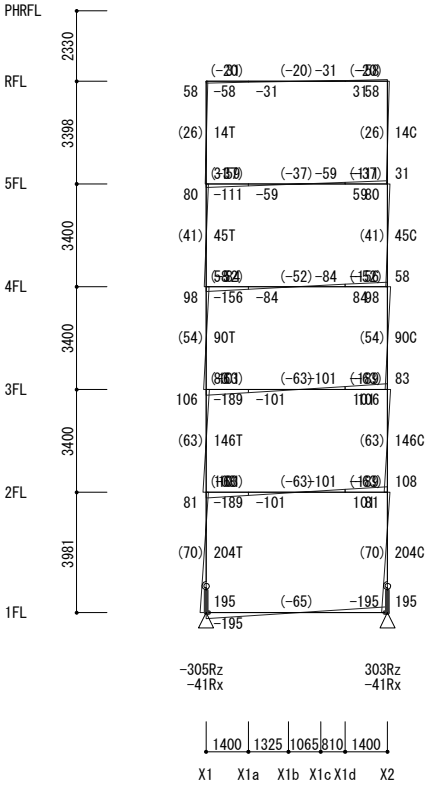
〈 X方向正加力 〉



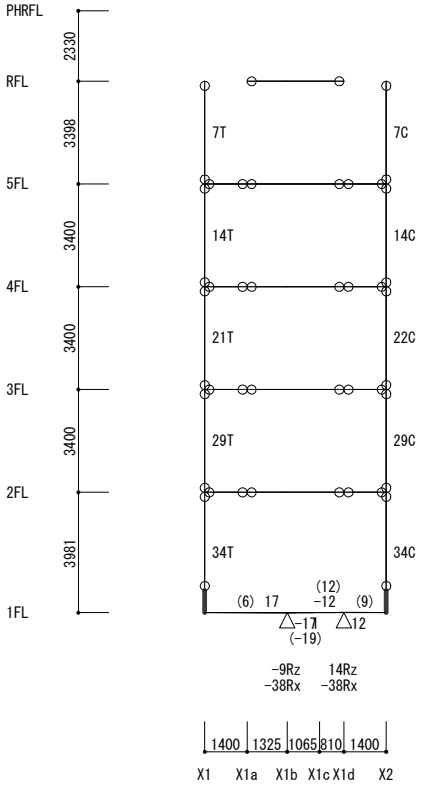
【 Y1フレーム 】 S=1/250



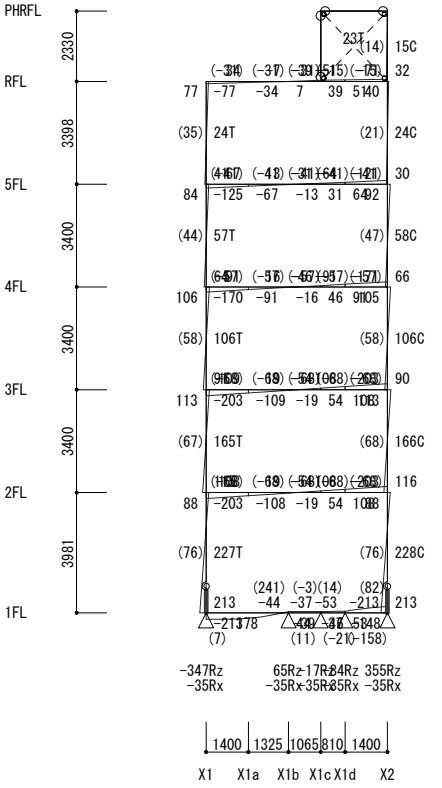
【 Y1mフレーム 】 S=1/250



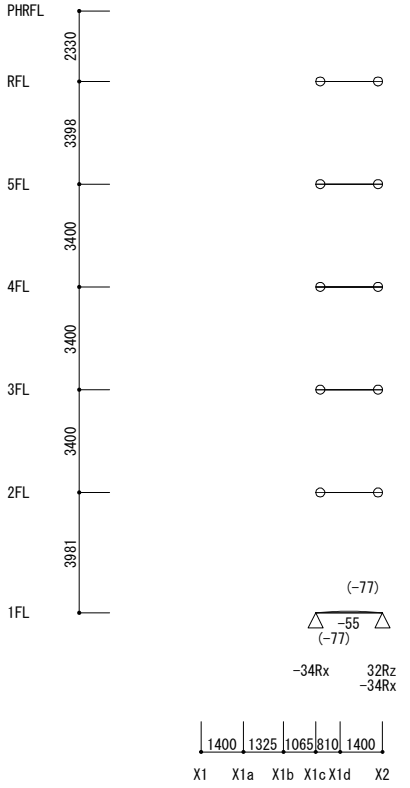
【 Y2フレーム 】 S=1/250



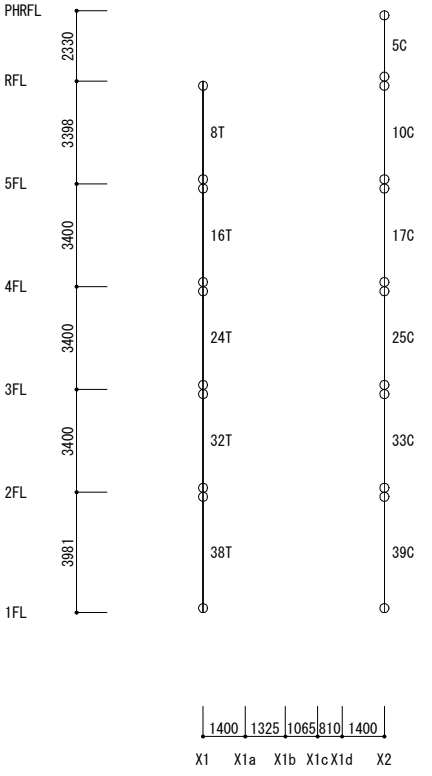
【 Y2mフレーム 】 S=1/250



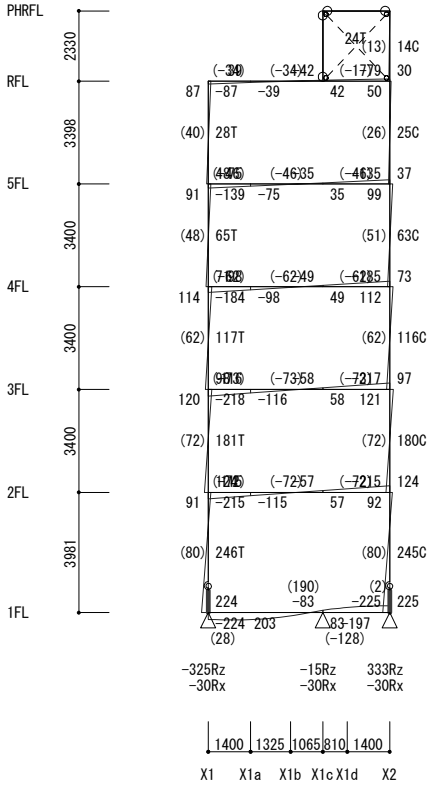
【 Y3フレーム 】 S=1/250



【 Y3aフレーム 】 S=1/250

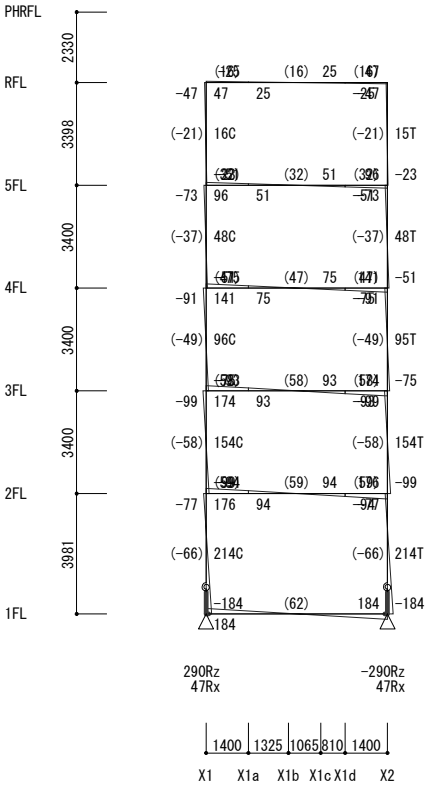


【 Y3mフレーム 】 S=1/250

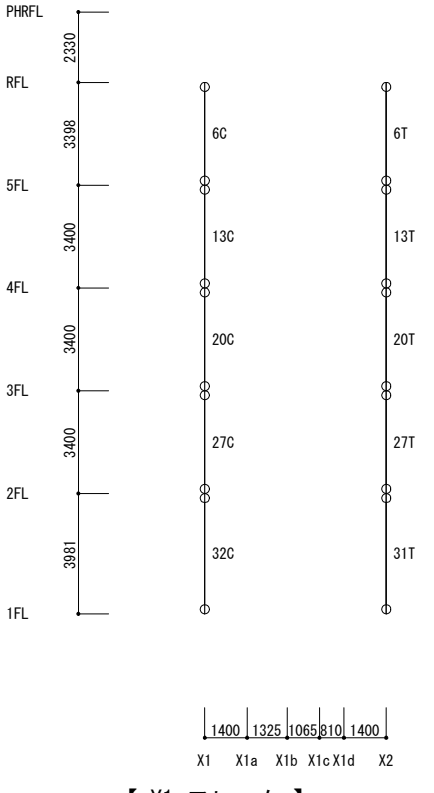


【 Y4フレーム 】 S=1/250

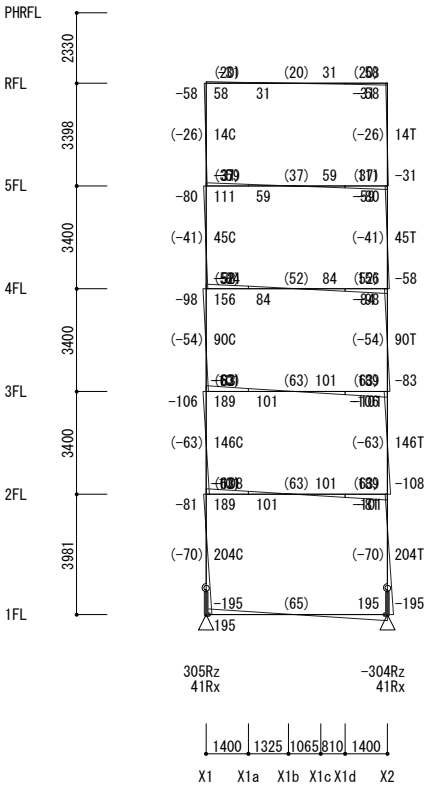
〈 X方向負加力 〉



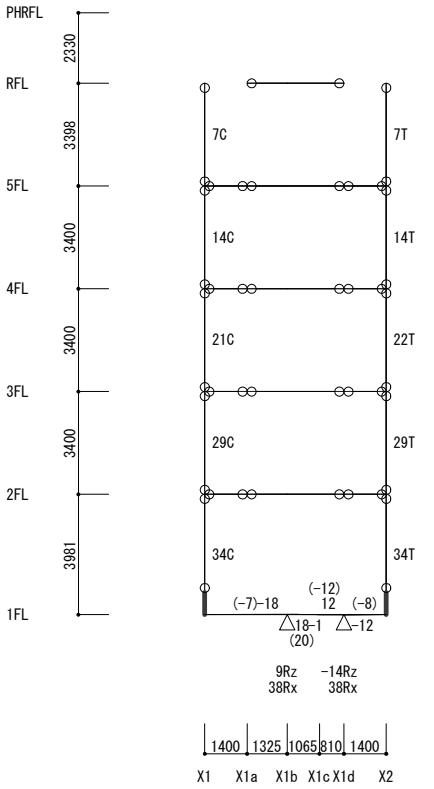
【 Y1フレーム 】 S=1/250



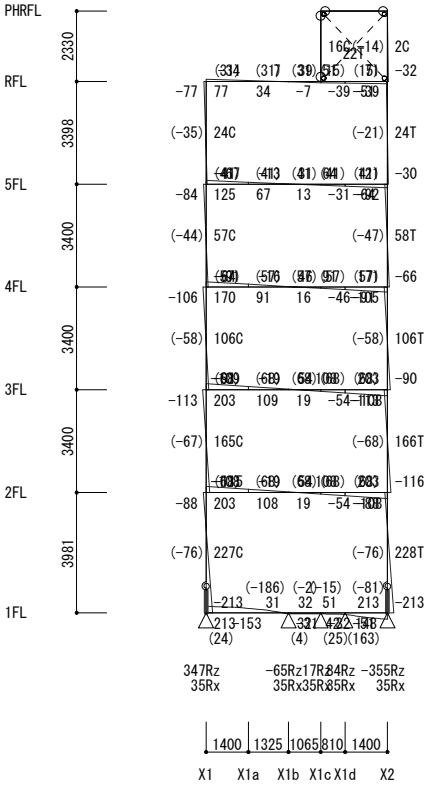
【 Y1mフレーム 】 S=1/250



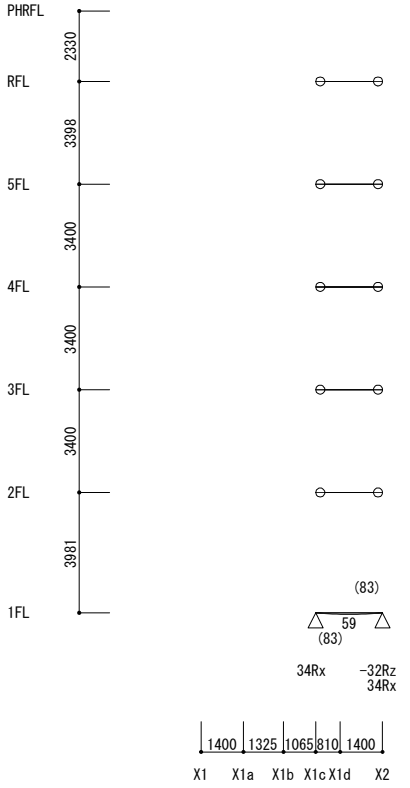
【 Y2フレーム 】 S=1/250



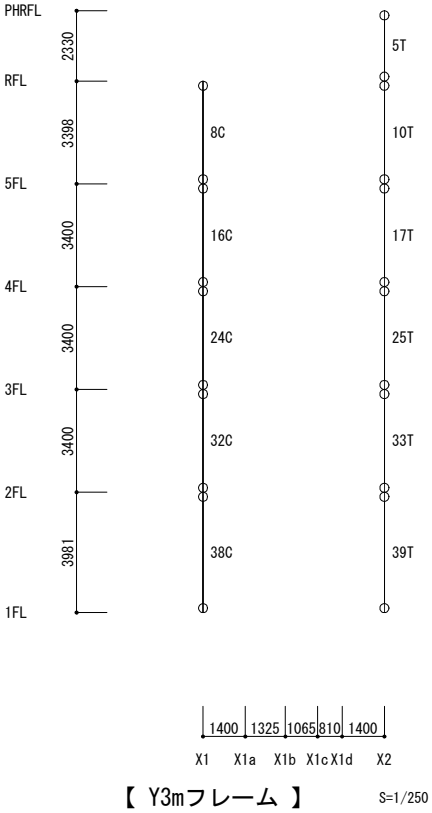
【 Y2mフレーム 】 S=1/250



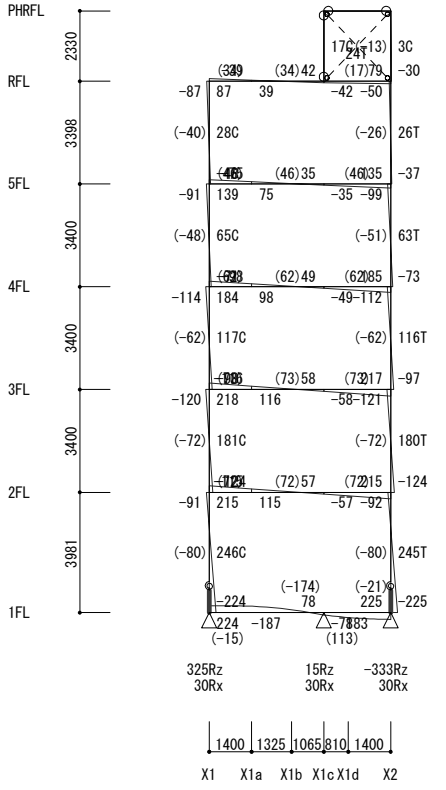
【 Y3フレーム 】 S=1/250



【 Y3aフレーム 】 S=1/250

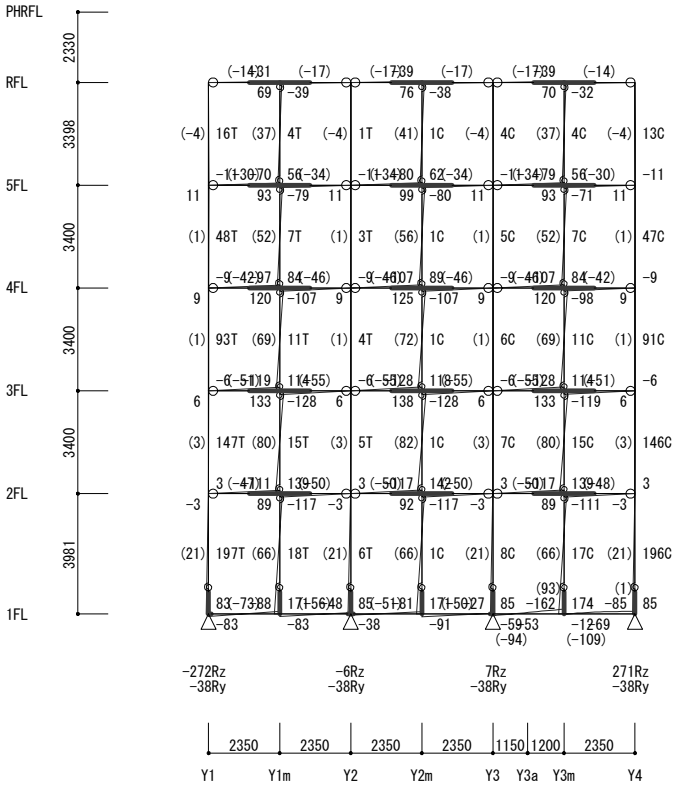


【 Y3mフレーム 】 S=1/250

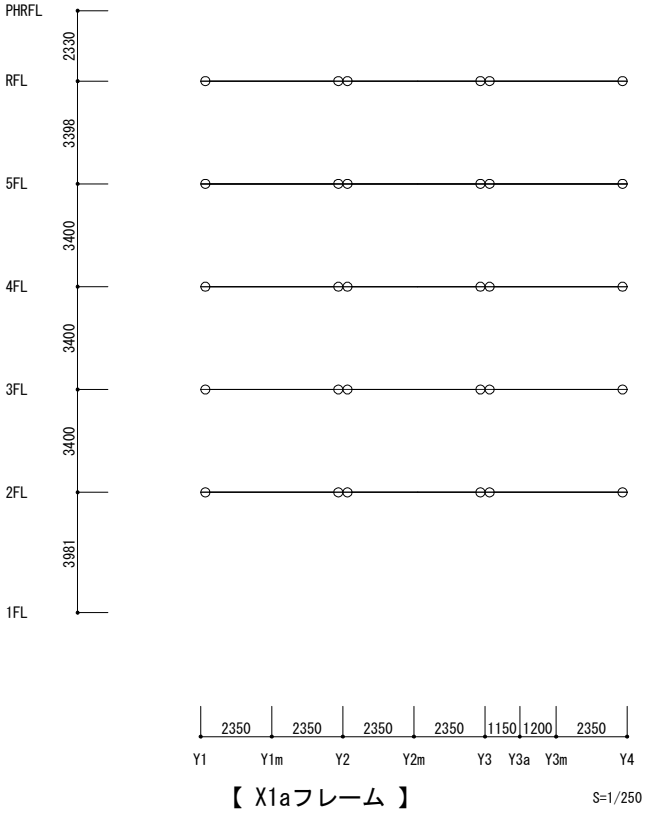


【 Y4フレーム 】 S=1/250

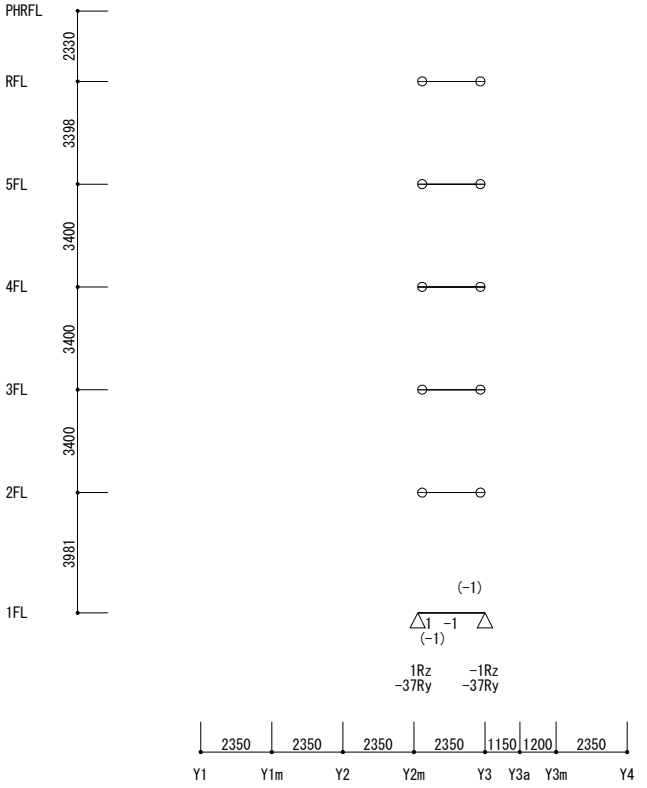
〈 Y方向正加力 〉



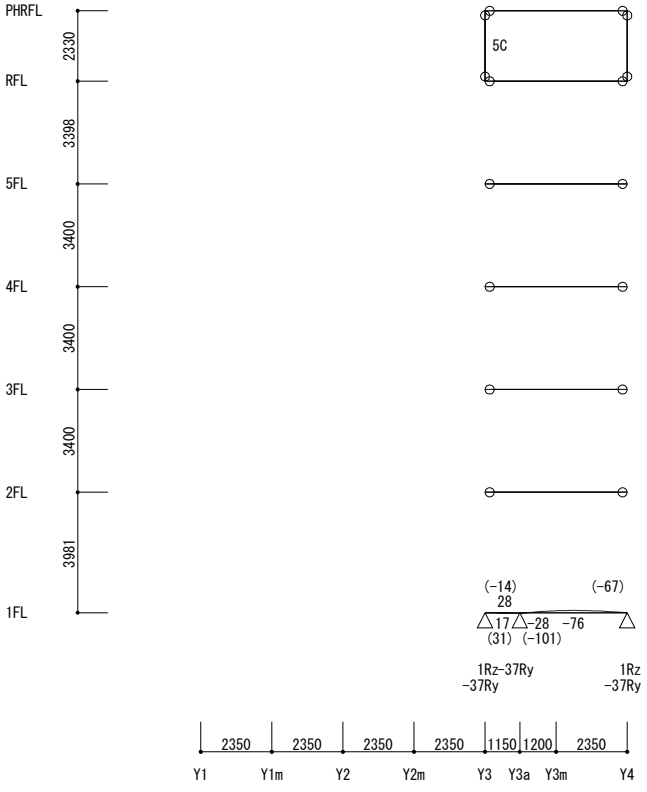
【 X1フレーム 】 S=1/250



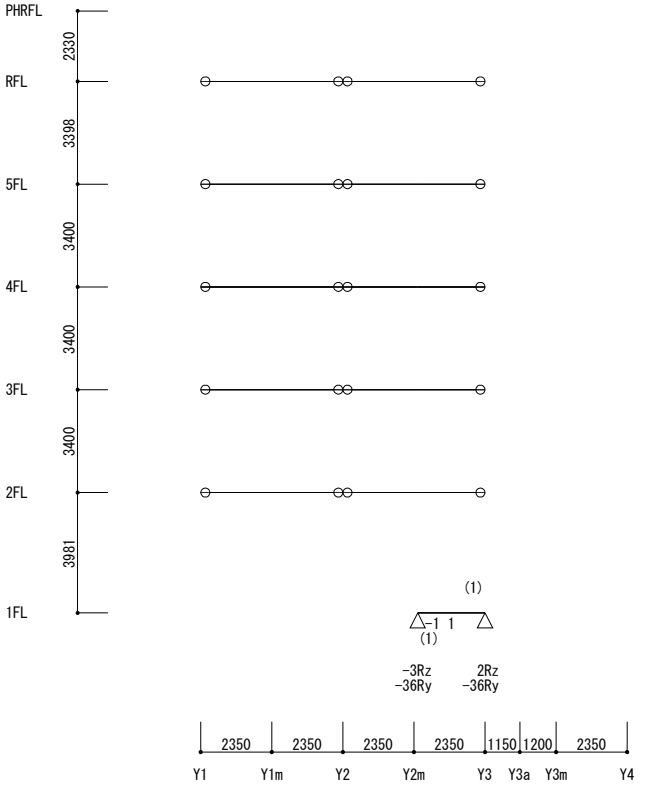
【 X1aフレーム 】 S=1/250



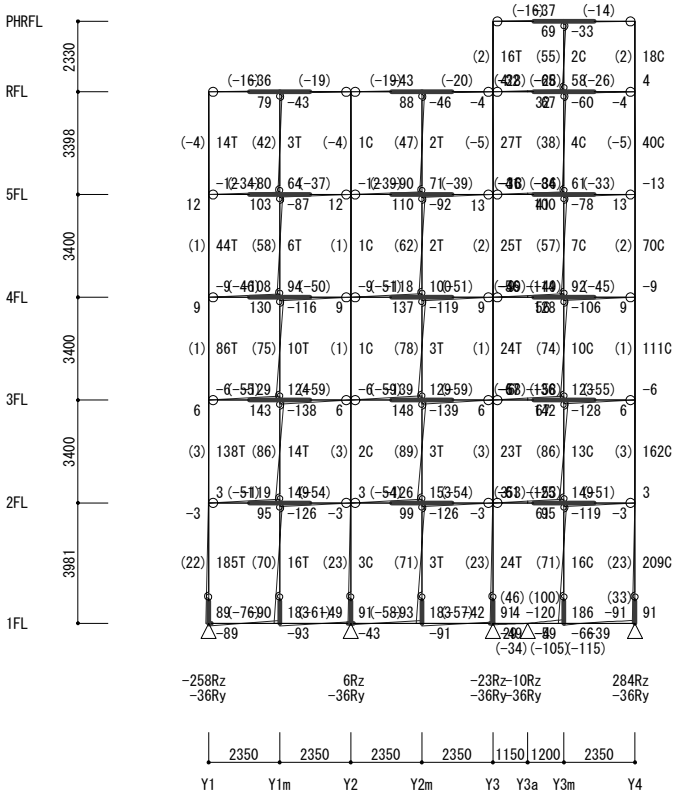
【 X1bフレーム 】 S=1/250



【 X1cフレーム 】 S=1/250

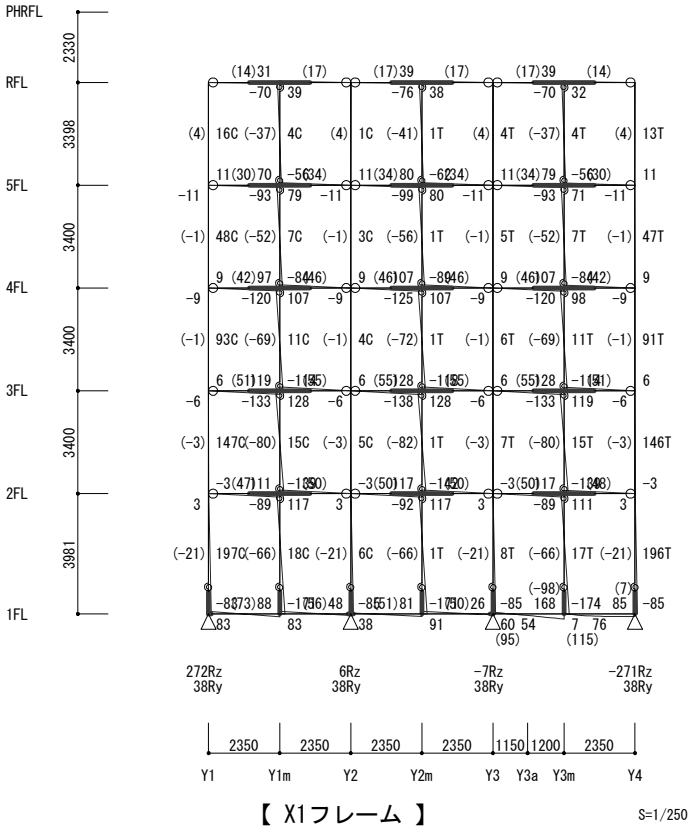


【 X1dフレーム 】 S=1/250

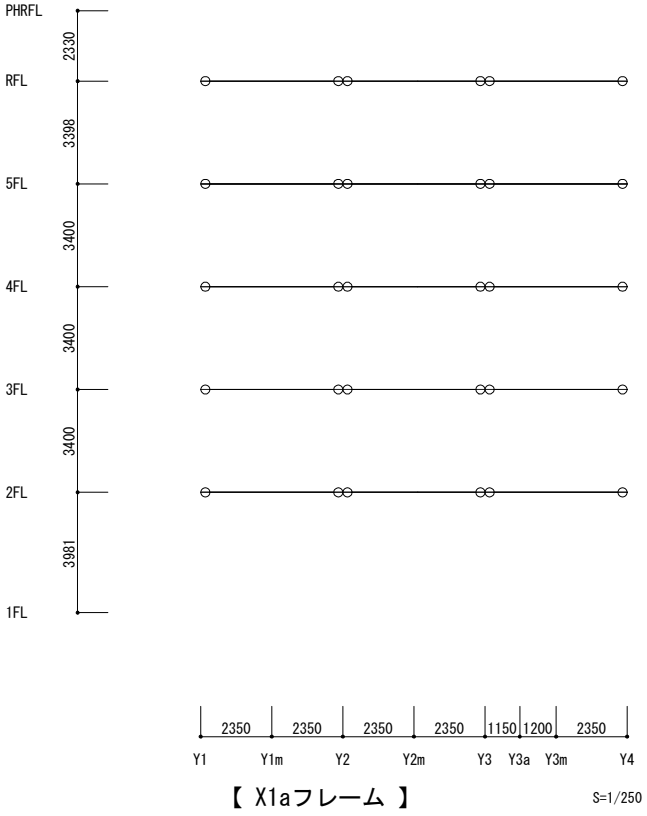


【 X2フレーム 】 S=1/250

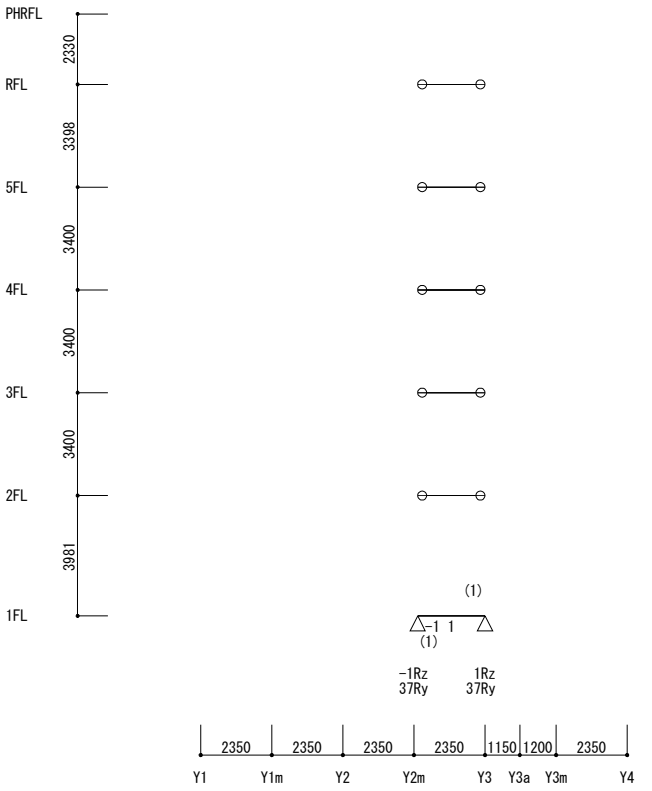
〈 Y方向負加力 〉



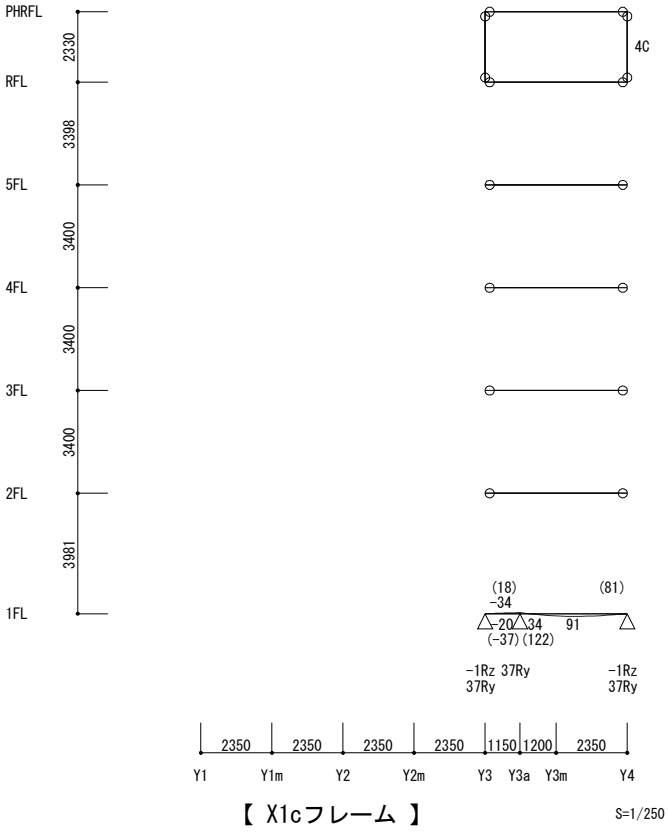
【 X1フレーム 】 S=1/250



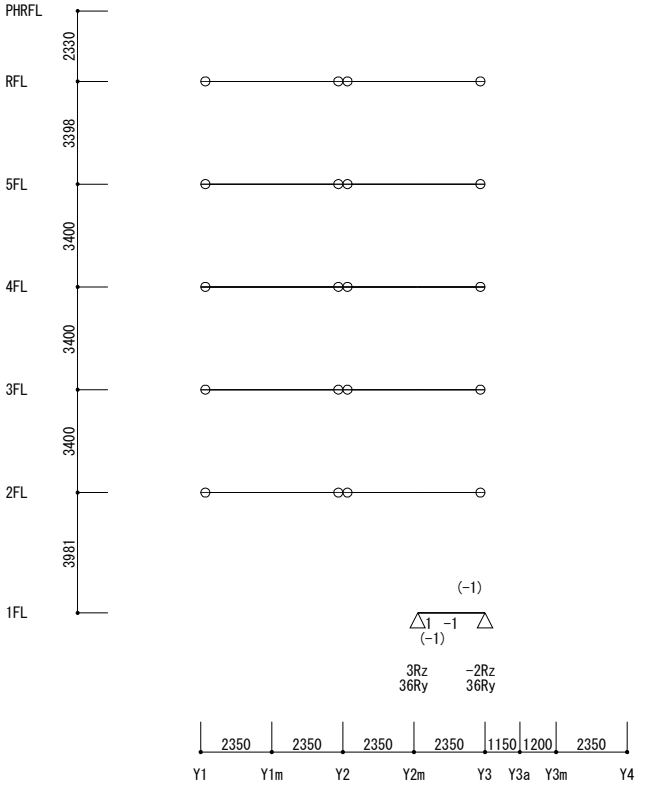
【 X1aフレーム 】 S=1/250



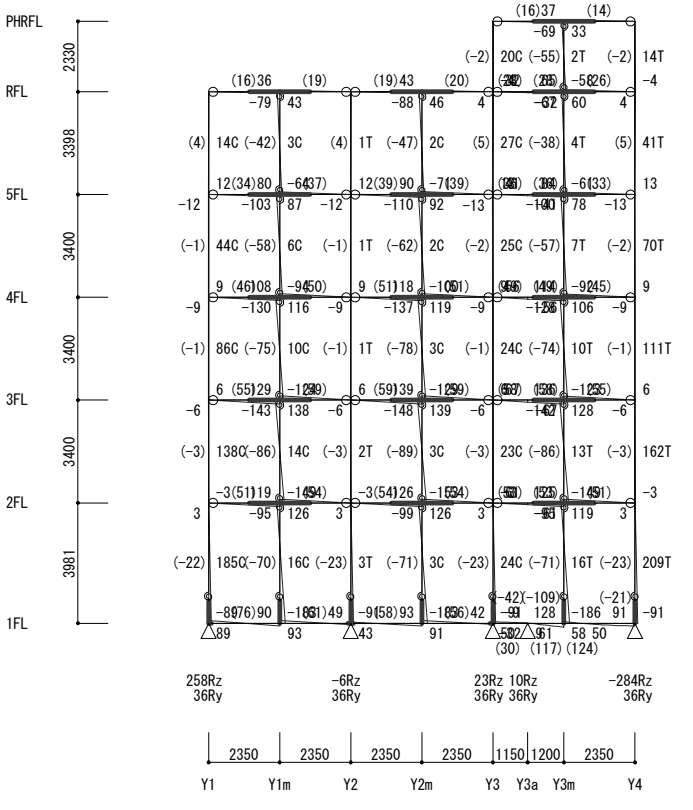
【 X1bフレーム 】 S=1/250



【 X1cフレーム 】 S=1/250



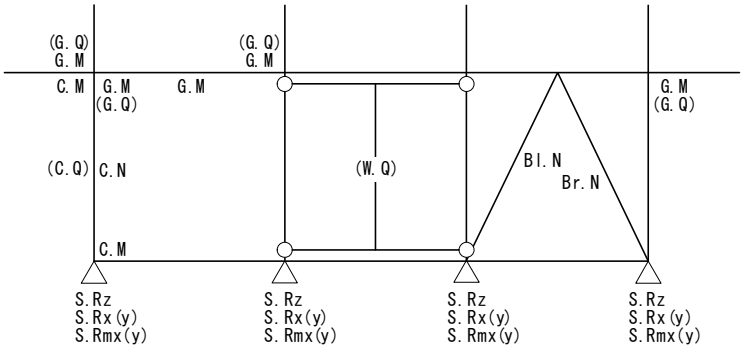
【 X1dフレーム 】 S=1/250



【 X2フレーム 】 S=1/250

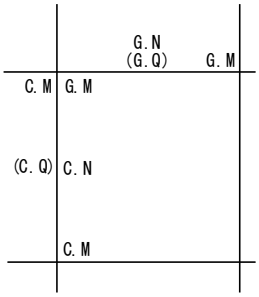
6.3.2 応力図〈風荷重〉 [S=自動スケール]

【凡例】

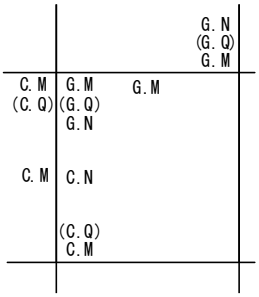


部位	内容	応力	内容	単位
G	梁	M	曲げモーメント	kNm
C	柱	Q	せん断力	kN
W	耐震壁	N	軸力 (C:圧縮, T:引張)	kN

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
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

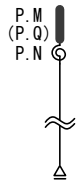


中間荷重がかからない場合



中間荷重がかかる場合

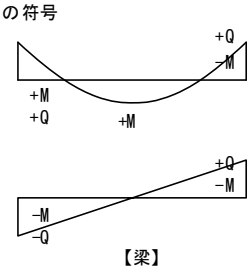
【上部下部一体 モデルの 場合】



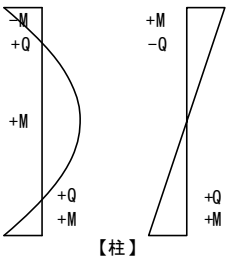
P.M:杭頭の曲げモーメント [kNm]
P.Q:杭頭のせん断力 [kN]
P.N:杭頭の軸力 [kN]
※節点位置の応力を出力します。
※杭本数倍した値を出力します。

※ 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。

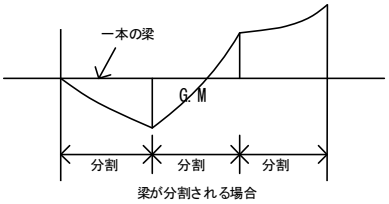
・応力の符号



【梁】



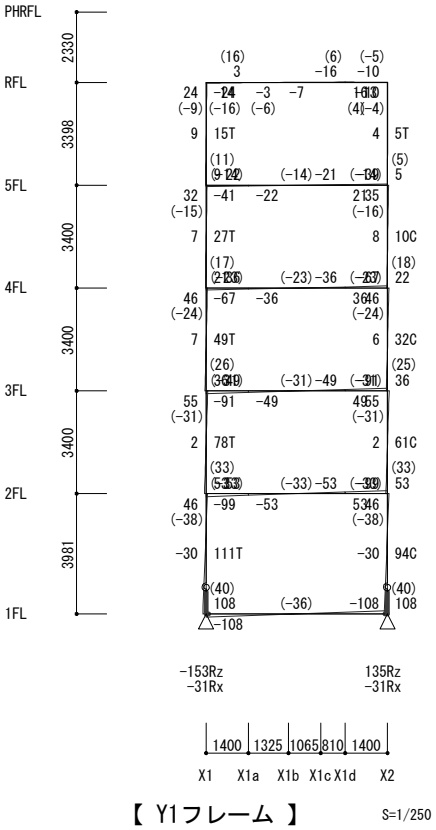
【柱】



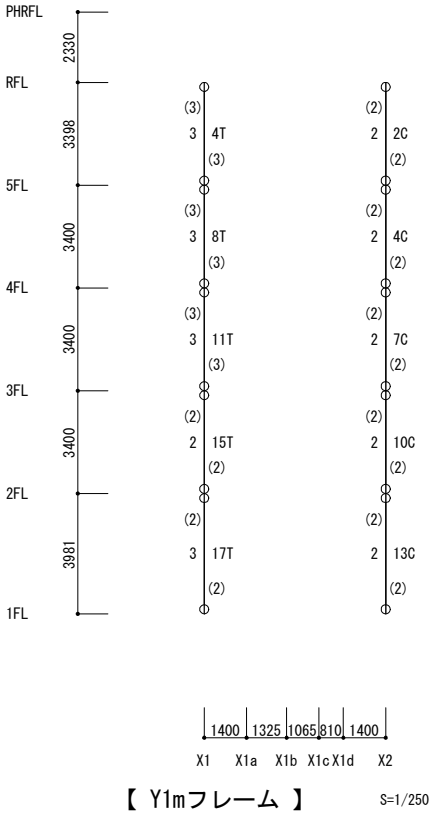
梁が分割される場合

※ 耐震壁のせん断力の符号は, 柱と同じです。

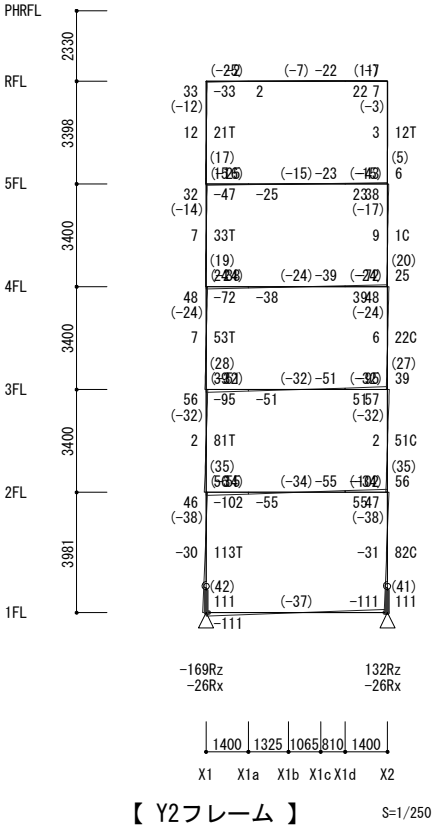
〈 X方向正加力 〉



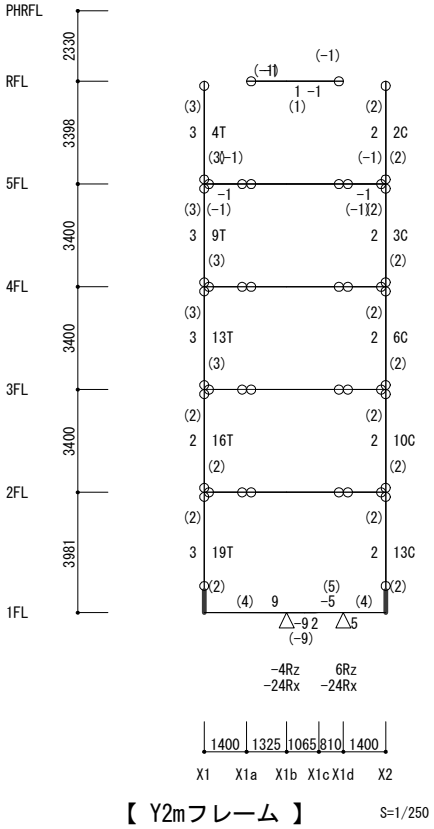
【 Y1フレーム 】 S=1/250



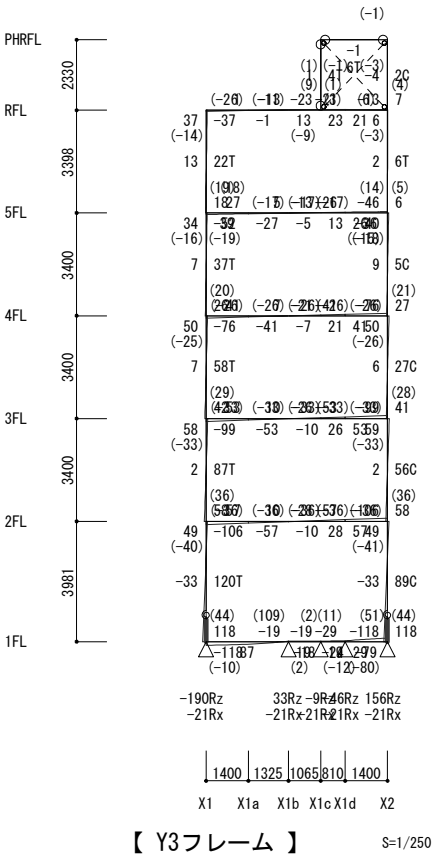
【 Y1mフレーム 】 S=1/250



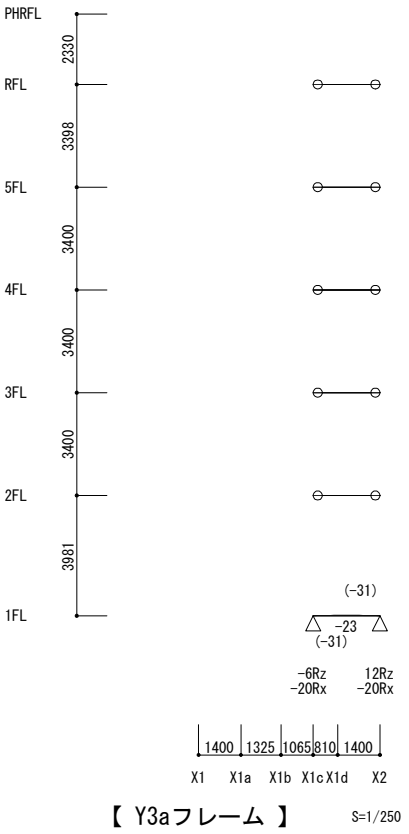
【 Y2フレーム 】 S=1/250



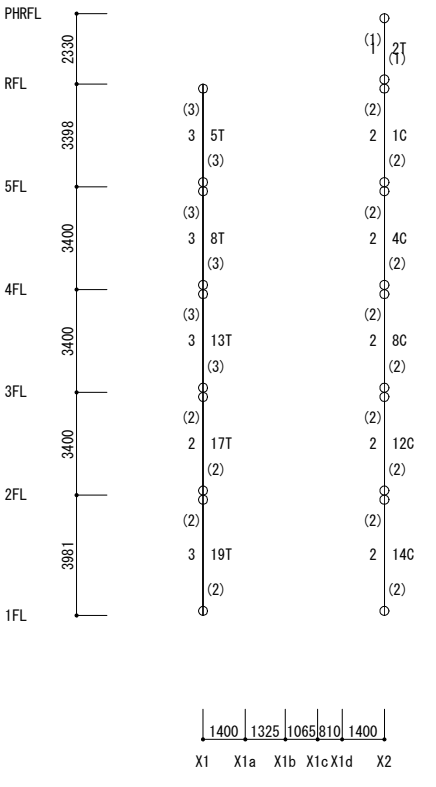
【 Y2mフレーム 】 S=1/250



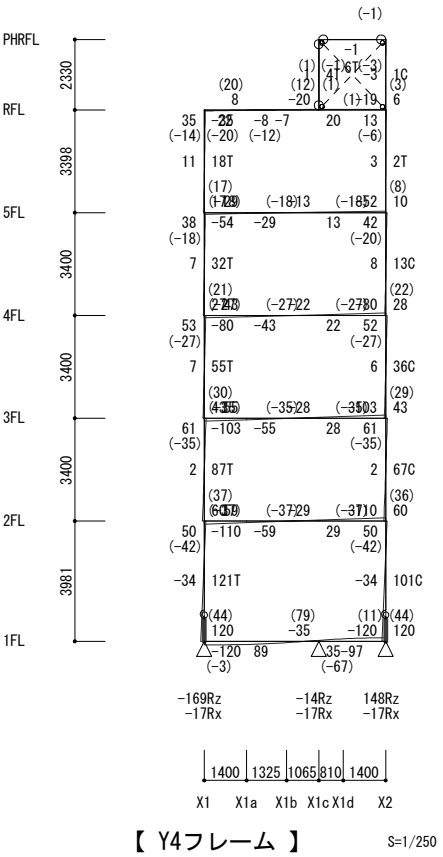
【 Y3フレーム 】 S=1/250



【 Y3aフレーム 】 S=1/250

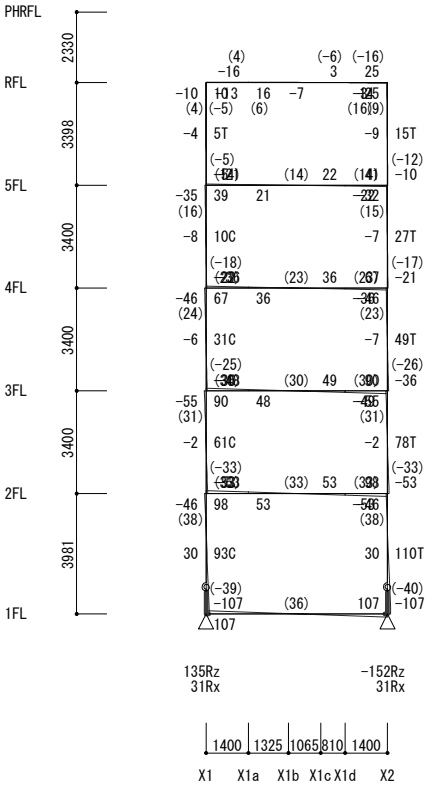


【 Y3mフレーム 】 S=1/250

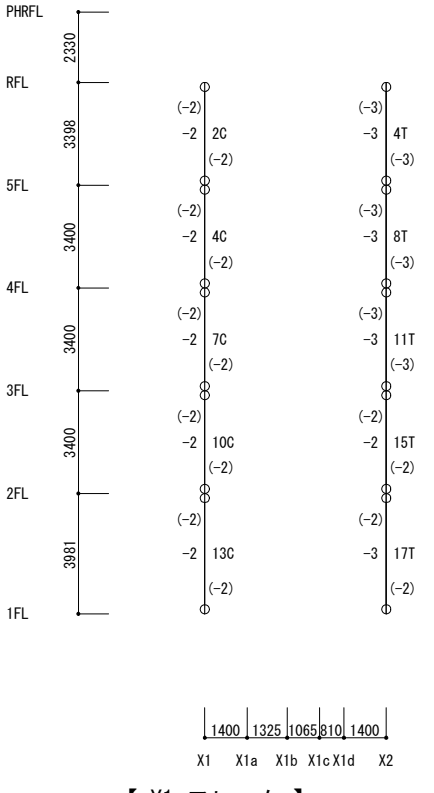


【 Y4フレーム 】 S=1/250

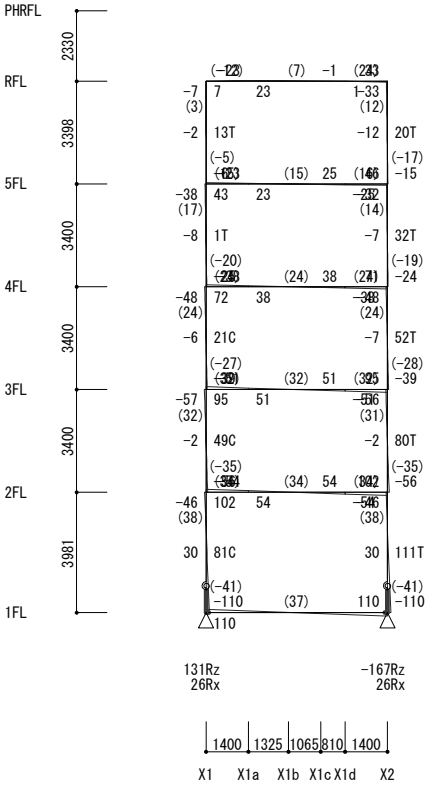
〈 X方向負加力 〉



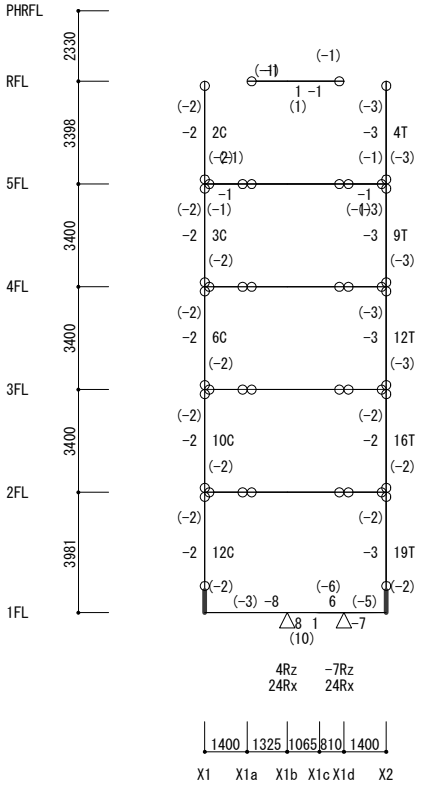
【 Y1フレーム 】 S=1/250



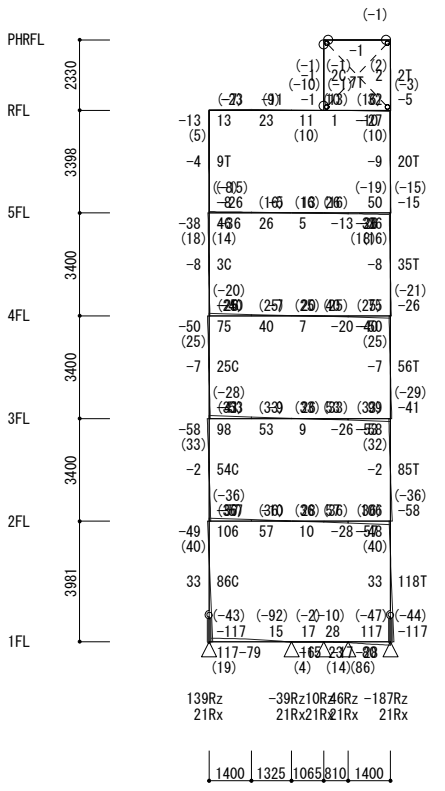
【 Y1mフレーム 】 S=1/250



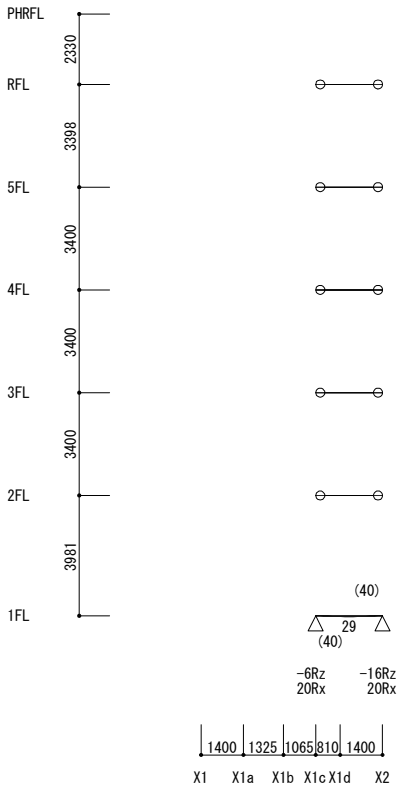
【 Y2フレーム 】 S=1/250



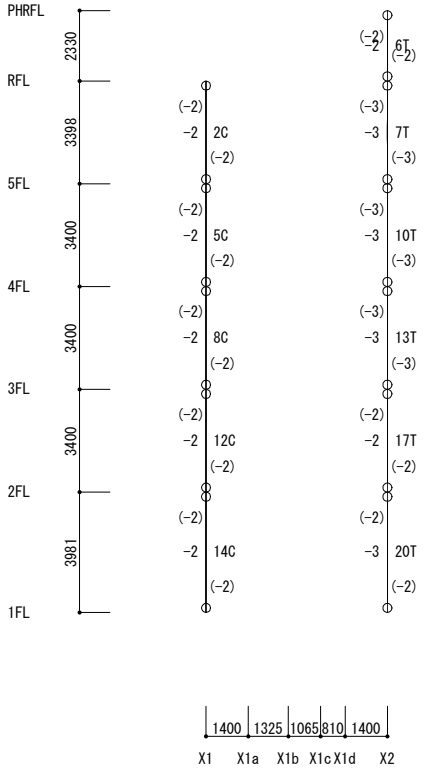
【 Y2mフレーム 】 S=1/250



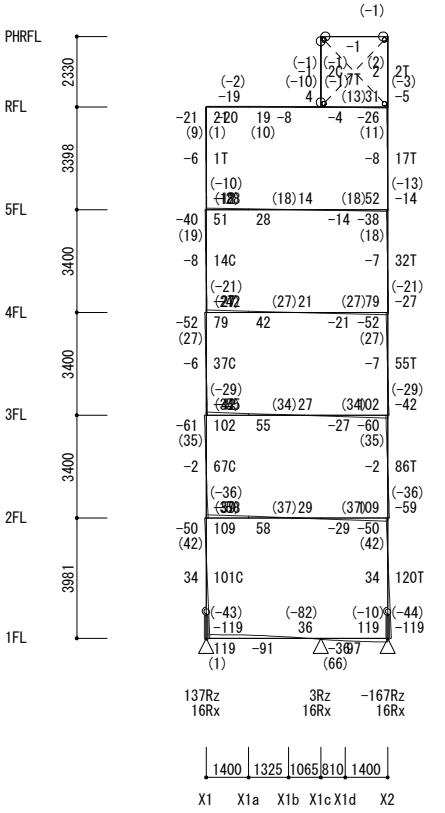
【 Y3フレーム 】 S=1/250



【 Y3aフレーム 】 S=1/250

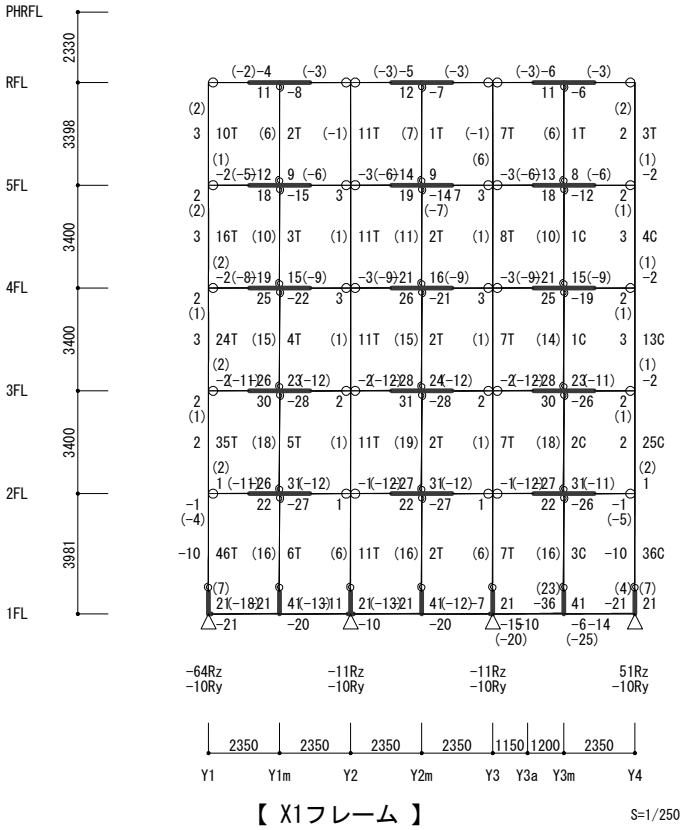


【 Y3mフレーム 】 S=1/250

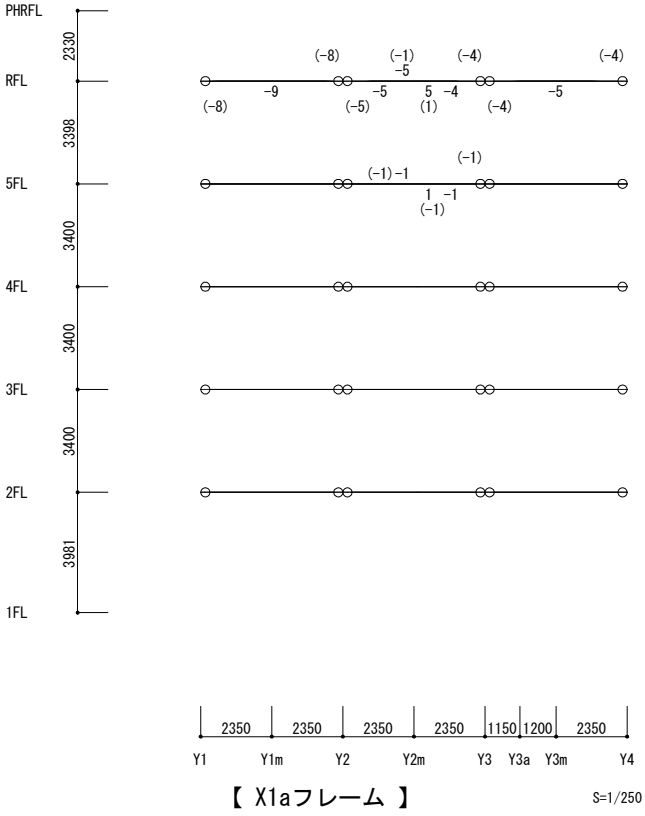


【 Y4フレーム 】 S=1/250

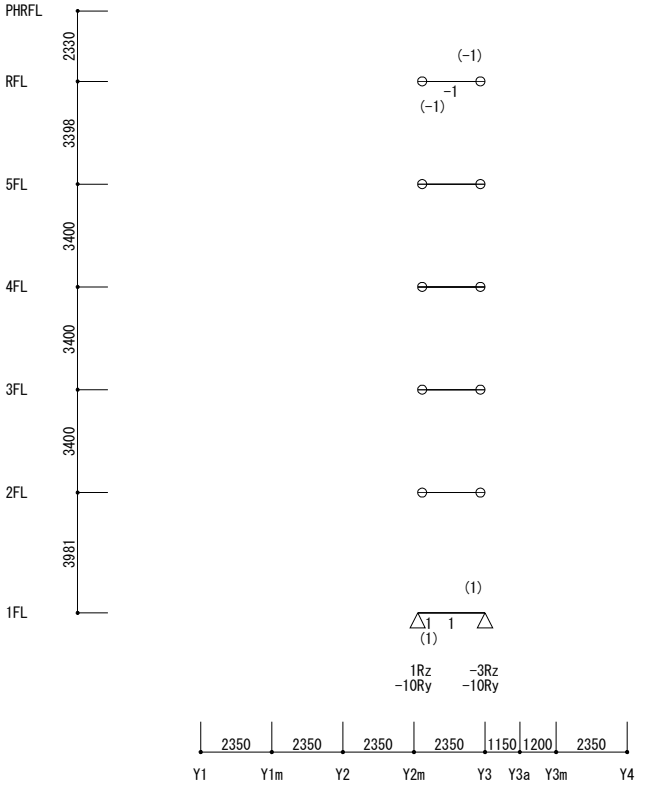
〈 Y方向正加力 〉



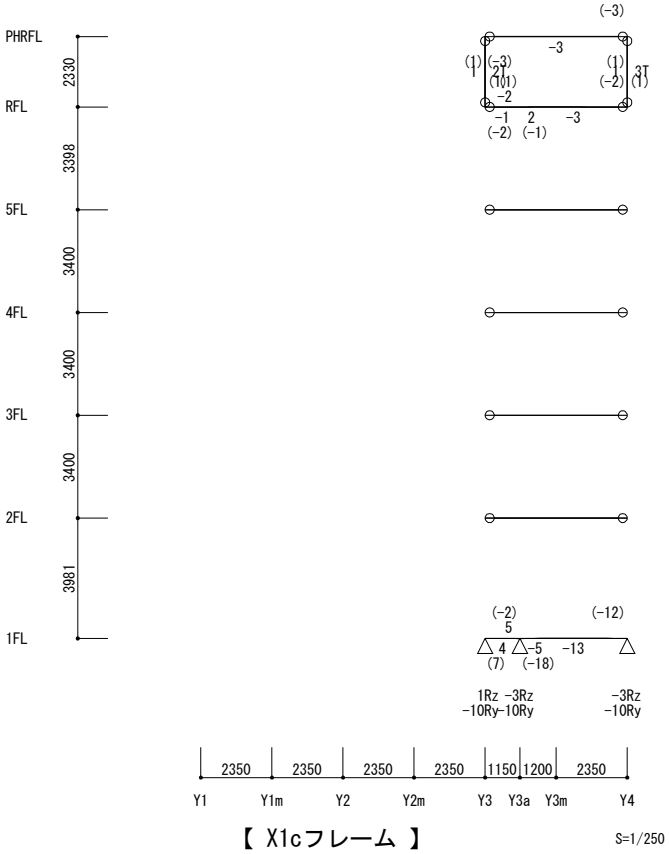
【 X1フレーム 】 S=1/250



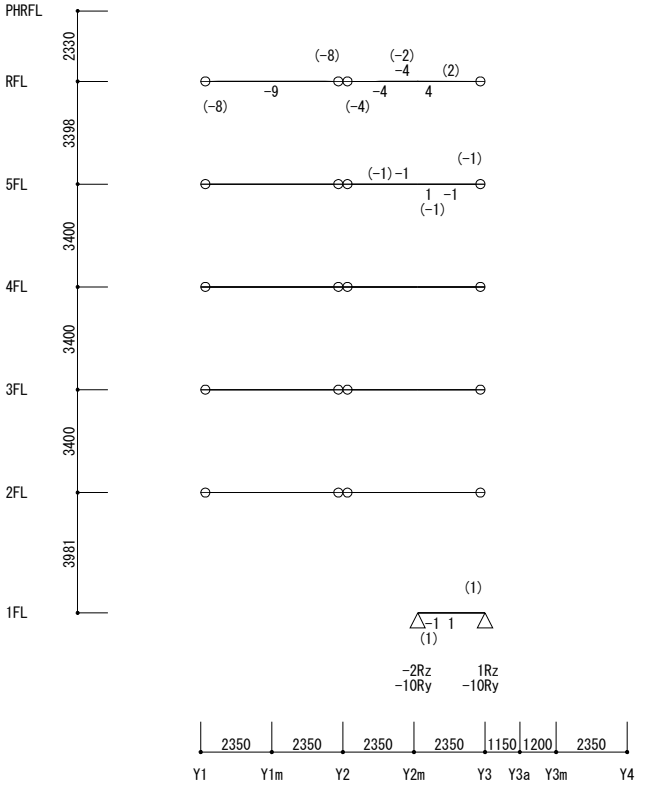
【 X1aフレーム 】 S=1/250



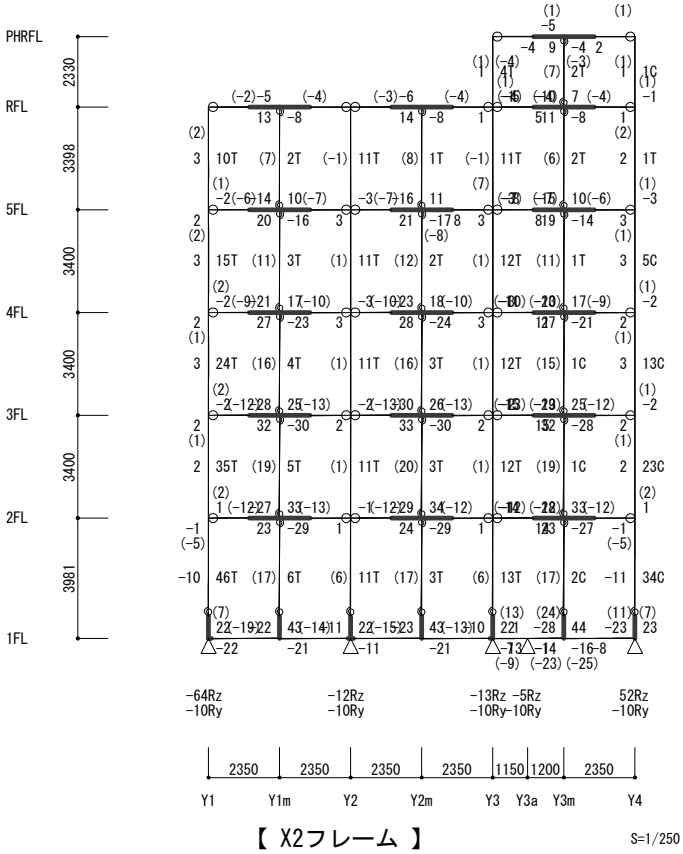
【 X1bフレーム 】 S=1/250



【 X1cフレーム 】 S=1/250

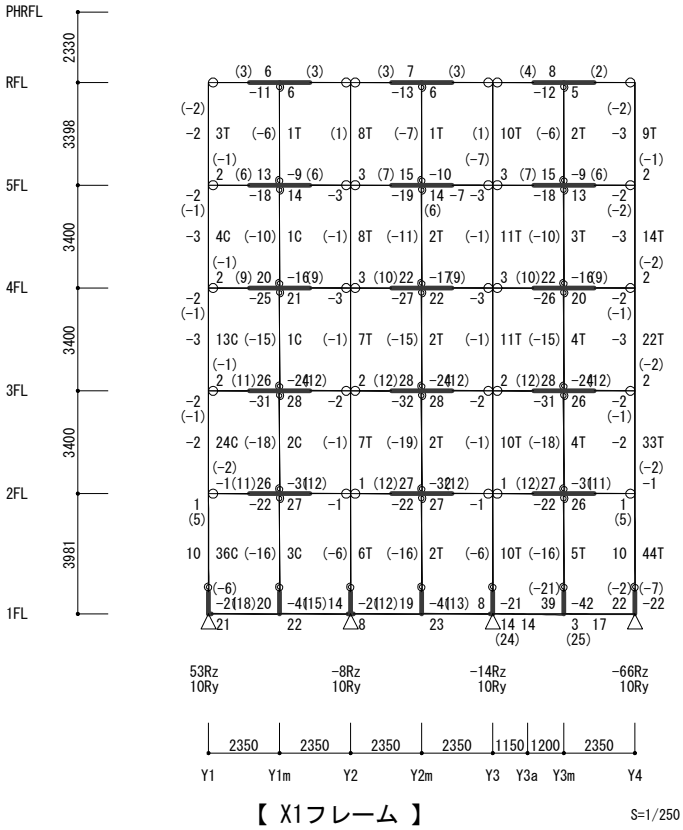


【 X1dフレーム 】 S=1/250

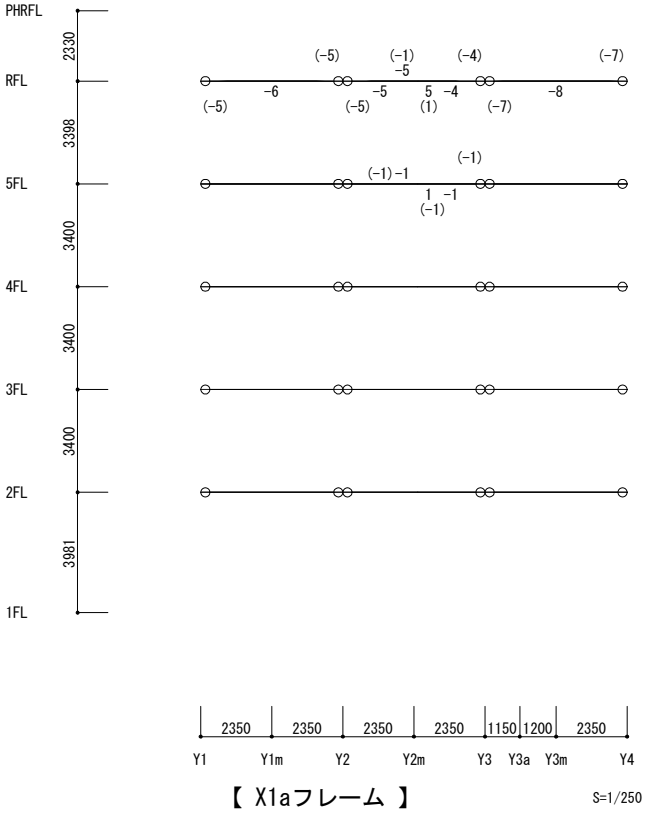


【 X2フレーム 】 S=1/250

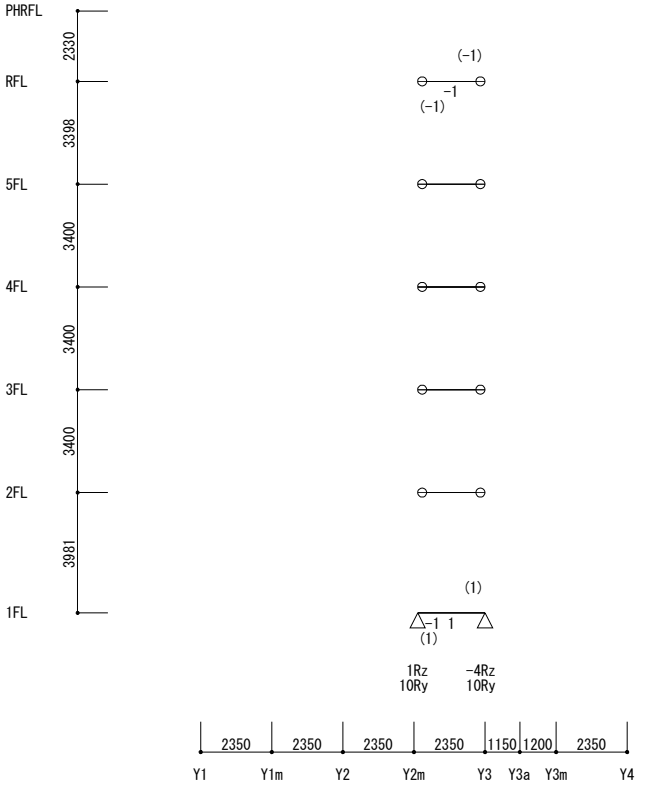
〈 Y方向負加力 〉



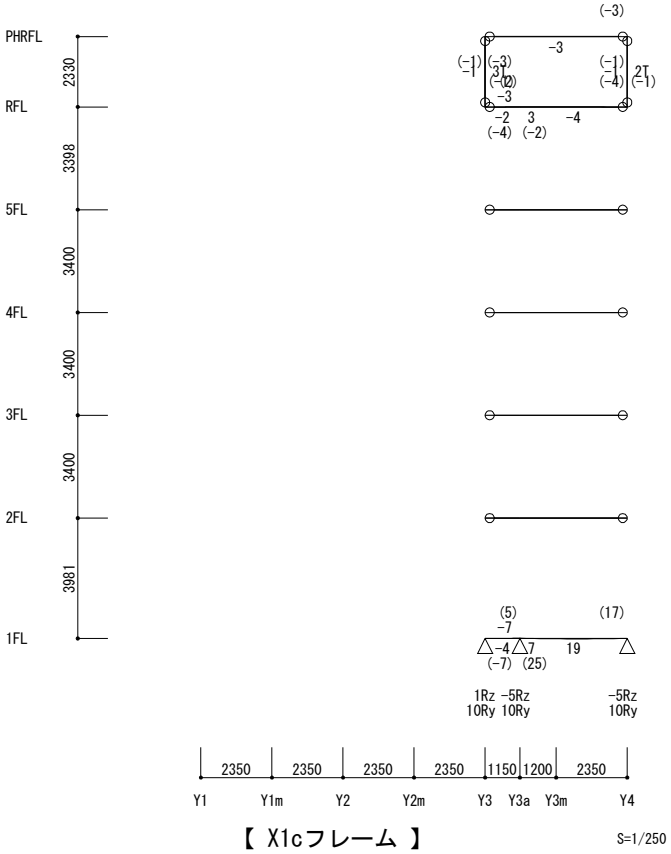
【 X1フレーム 】 S=1/250



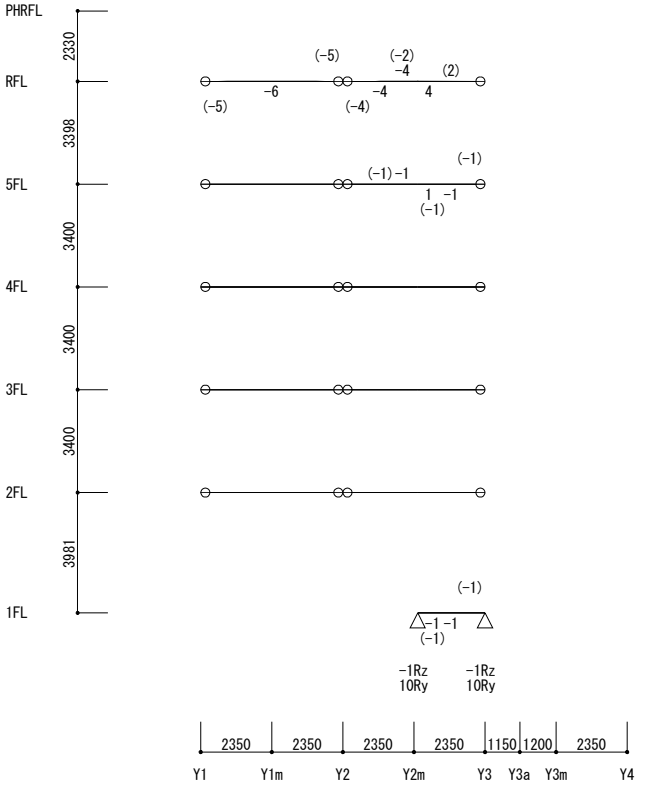
【 X1aフレーム 】 S=1/250



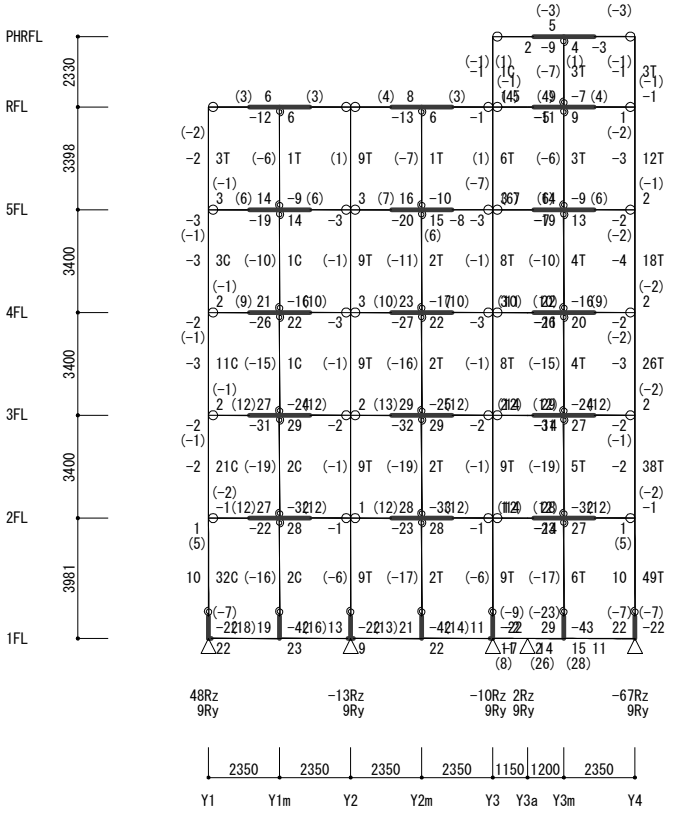
【 X1bフレーム 】 S=1/250



【 X1cフレーム 】 S=1/250



【 X1dフレーム 】 S=1/250



【 X2フレーム 】 S=1/250

6.3.3 分担率

ΣQc : 柱の負担せん断力の和
ΣQw 壁 : 耐震壁の負担せん断力の和
ΣQw ブレース : ブレースの負担せん断力の和
ΣQw 木質壁 : 木質壁の負担せん断力の和
分担率 柱 : 柱の分担率
分担率 壁 : 壁の分担率
分担率 ブレース : ブレースの分担率
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。

< 地震時X方向正加力 >

階	ΣQc	ΣQw		ΣQc+ΣQw	分担率		
		壁	ブレース		柱	壁	ブレース
	kN	kN	kN	kN	%	%	%
PH	26.0	0.0	31.3	57.2	45.32	0.00	54.69
5F	211.5	0.0	0.0	211.5	100.00	0.00	0.00
4F	340.7	0.0	0.0	340.7	100.00	0.00	0.00
3F	441.2	0.0	0.0	441.2	100.00	0.00	0.00
2F	518.8	0.0	0.0	518.8	100.00	0.00	0.00
1F	577.7	0.0	0.0	577.7	100.00	0.00	0.00

< 地震時X方向負加力 >

階	ΣQc	ΣQw		ΣQc+ΣQw	分担率		
		壁	ブレース		柱	壁	ブレース
	kN	kN	kN	kN	%	%	%
PH	-26.3	0.0	-31.0	-57.2	45.84	0.00	54.17
5F	-211.5	0.0	0.0	-211.5	100.00	0.00	0.00
4F	-340.7	0.0	0.0	-340.7	100.00	0.00	0.00
3F	-441.2	0.0	0.0	-441.2	100.00	0.00	0.00
2F	-518.8	0.0	0.0	-518.8	100.00	0.00	0.00
1F	-577.7	0.0	0.0	-577.7	100.00	0.00	0.00

< 地震時Y方向正加力 >

階	ΣQc	ΣQw		ΣQc+ΣQw	分担率		
		壁	ブレース		柱	壁	ブレース
	kN	kN	kN	kN	%	%	%
PH	57.2	0.0	0.0	57.2	100.00	0.00	0.00
5F	211.5	0.0	0.0	211.5	100.00	0.00	0.00
4F	340.7	0.0	0.0	340.7	100.00	0.00	0.00
3F	441.2	0.0	0.0	441.2	100.00	0.00	0.00
2F	518.8	0.0	0.0	518.8	100.00	0.00	0.00
1F	577.7	0.0	0.0	577.7	100.00	0.00	0.00

< 地震時Y方向負加力 >

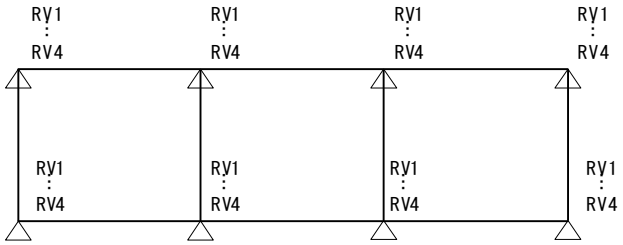
階	ΣQc	ΣQw		ΣQc+ΣQw	分担率		
		壁	ブレース		柱	壁	ブレース
	kN	kN	kN	kN	%	%	%
PH	-57.2	0.0	0.0	-57.2	100.00	0.00	0.00
5F	-211.5	0.0	0.0	-211.5	100.00	0.00	0.00
4F	-340.7	0.0	0.0	-340.7	100.00	0.00	0.00
3F	-441.2	0.0	0.0	-441.2	100.00	0.00	0.00
2F	-518.8	0.0	0.0	-518.8	100.00	0.00	0.00
1F	-577.7	0.0	0.0	-577.7	100.00	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

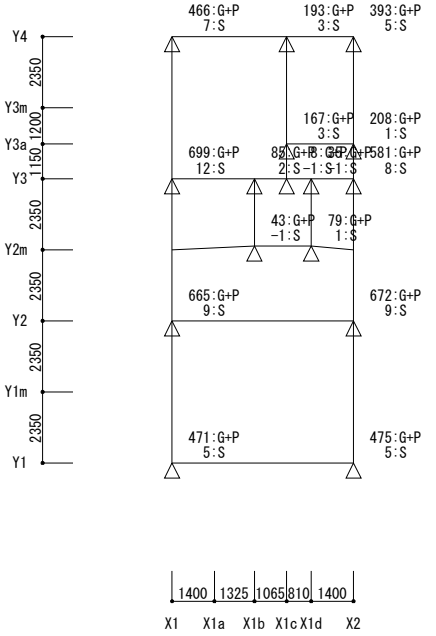


※ 出力された値は，初期応力を含みません。
※ 反力の後ろにケースの記号を出力します。
※ 浮き上がりが生じる場合，反力の前に▲を出力します。
※ べた基礎や布基礎の場合，接地圧を求めるための反力を出力します。
※ 1つの図に最大４つのケースを出力します。
※ 壁は太線，鉛直ブレースは二重線で示します。
※ 基礎自重を含み，偏心・杭頭曲げモーメントによる付加軸力を含みません。
※ 杭基礎かつ上部下部一体モデルの場合，支点反力の代わりに杭頭の軸力を杭本数倍した値出力します。

記号	内容	単位
RV1～RV4	鉛直方向の支点反力	kN

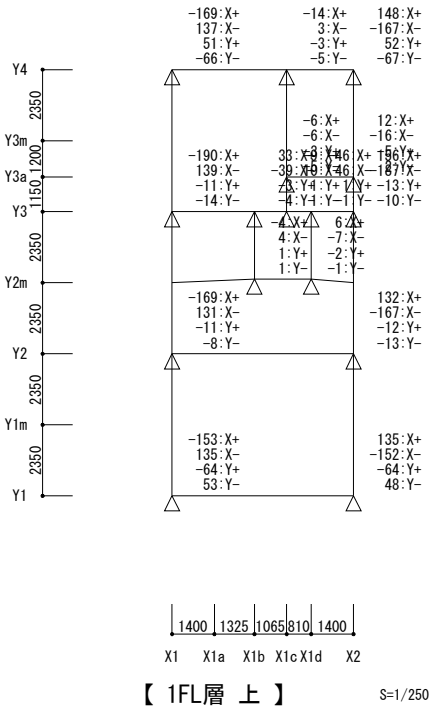
(1) 鉛直荷重時

G+P : 常時　　反力の合計 = 5234 [kN]
S : 短期積雪時　　反力の合計 = 64 [kN]



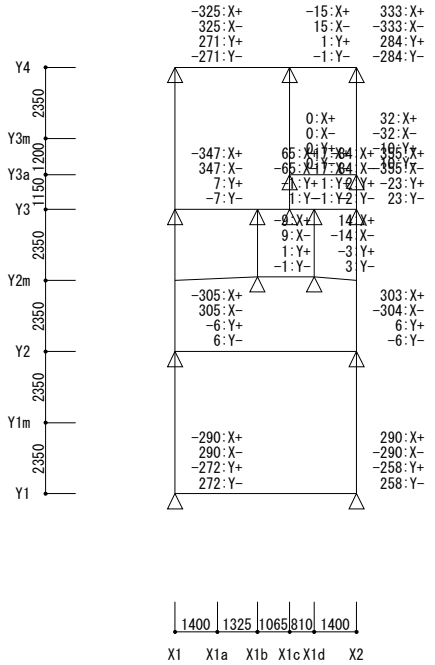
【 1FL層 上 】　S=1/250

(2) 風荷重時



【 1FL層 上 】　S=1/250

(3) 地震荷重時



【 1FL層 上 】 S=1/250

§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+Wx	短期暴風時X方向正加力	[G+P]	＋	[WX+]
L-Wx	短期暴風時X方向負加力	[G+P]	＋	[WX-]
L+Wy	短期暴風時Y方向正加力	[G+P]	＋	[WY+]
L-Wy	短期暴風時Y方向負加力	[G+P]	＋	[WY-]
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	WX	風荷重X方向	EX	地震荷重(1次)X方向
S	積雪荷重	WY	風荷重Y方向	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 〉

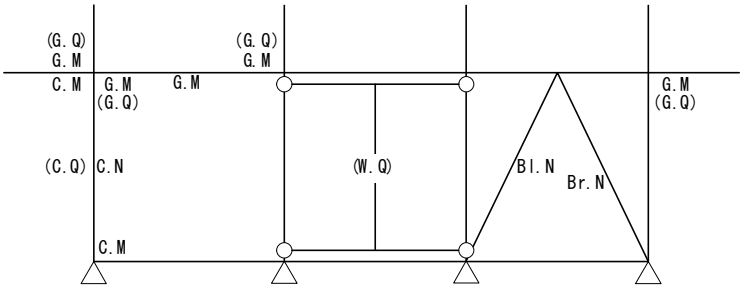
階	正加力		負加力	
	β	割増率	β	割増率
PH	0.547	1.383	0.542	1.380
5F	0.000	1.000	0.000	1.000
4F	0.000	1.000	0.000	1.000
3F	0.000	1.000	0.000	1.000
2F	0.000	1.000	0.000	1.000
1F	0.000	1.000	0.000	1.000

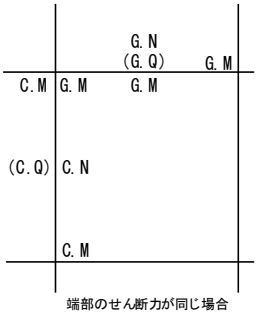
〈 Y加力 〉

階	正加力		負加力	
	β	割増率	β	割増率
PH	0.000	1.000	0.000	1.000
5F	0.000	1.000	0.000	1.000
4F	0.000	1.000	0.000	1.000
3F	0.000	1.000	0.000	1.000
2F	0.000	1.000	0.000	1.000
1F	0.000	1.000	0.000	1.000

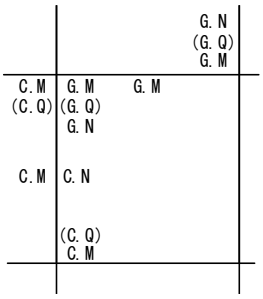
7.2.3 検定用応力図 [S=自動スケール]

【凡例】





端部のせん断力が同じ場合



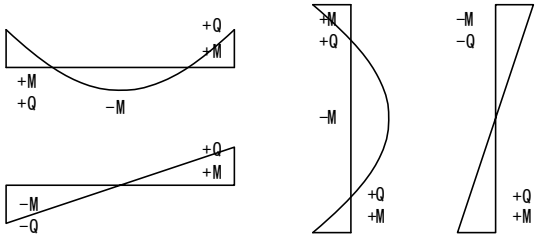
端部のせん断力が異なる場合

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

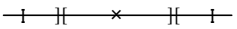
※ 端部の応力は，端部応力採用位置の値です。
※ 0となる応力は出力しません。
※ 耐震壁のせん断力は壁脚の応力です。
※ 梁の中央の曲げモーメントは，内法スパン(柱面間)の半分の位置の値です。
※ 柱の中央の曲げモーメントは，内法階高(梁面間)の半分の位置の値です。
※ 柱の軸力は，耐震壁の軸力や曲げモーメントを考慮した付加軸力を含みます。
柱頭と柱脚で、絶対値で大きい方を出力します。
※ 中間荷重がかかる柱および腰折れ柱には，中央に曲げモーメントを出力します。
中間荷重がかかる場合，中央の曲げモーメントを出力します。
腰折れ柱の場合，腰折れ部分の曲げモーメント(上側柱の応力)を出力します。
※ 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



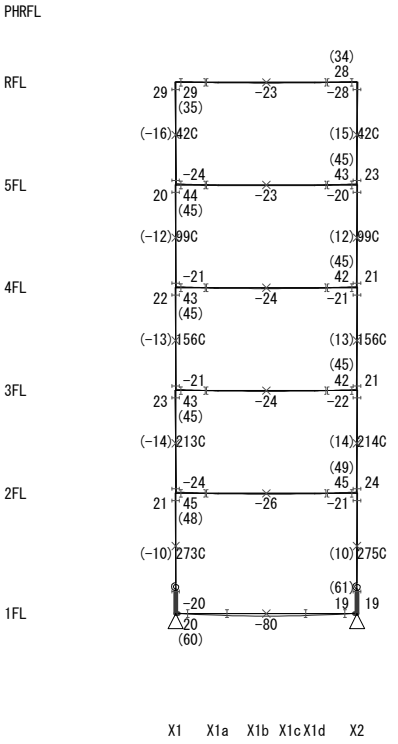
・梁の断面検定位置

Ｉ ：端部または1/4位置
Ｈ ：ハンチ端
][：ジョイント位置
× ：中央

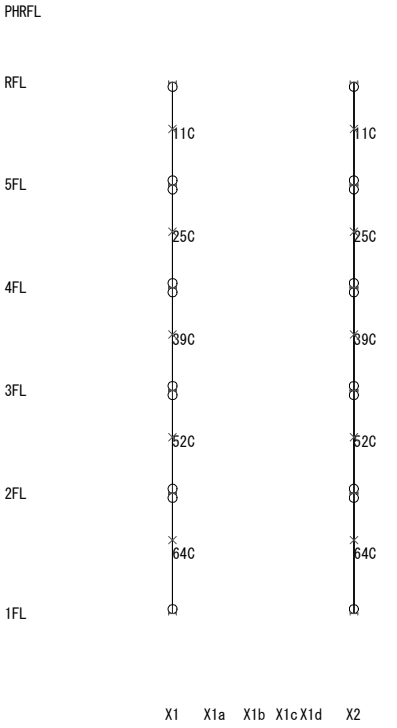


※ 耐震壁のせん断力の符号は，柱と同じです。

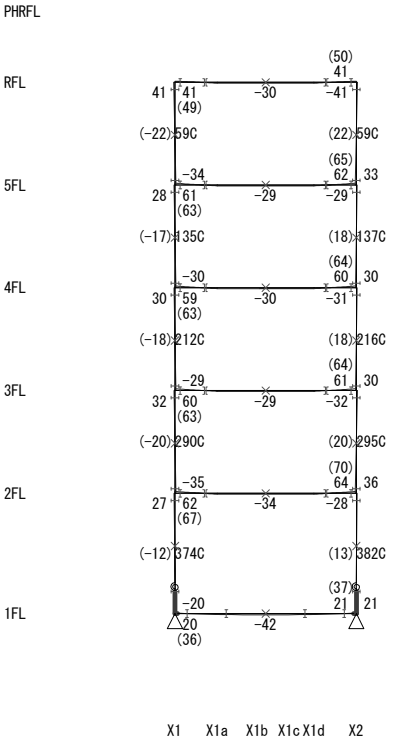
〈 長期 〉



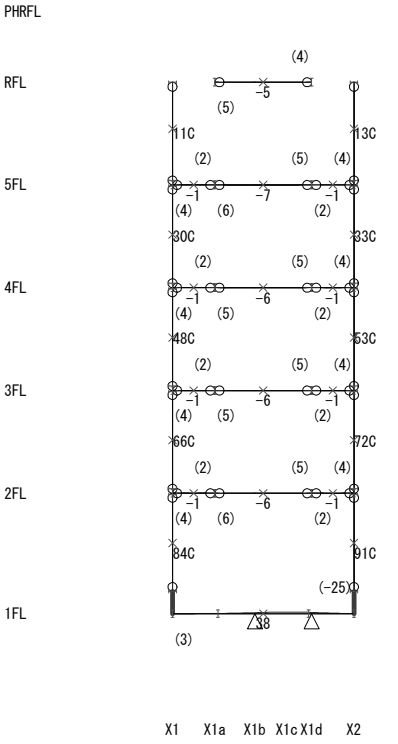
【 Y1フレーム 】 S=1/250



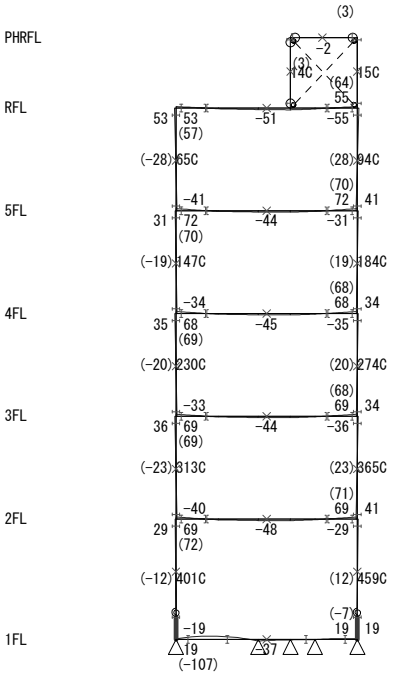
【 Y1mフレーム 】 S=1/250



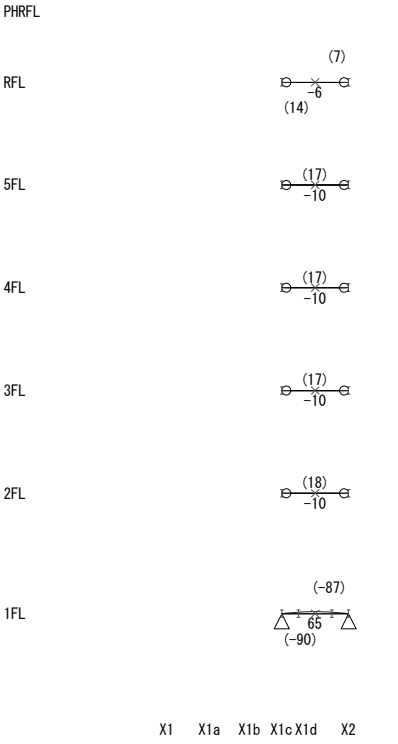
【 Y2フレーム 】 S=1/250



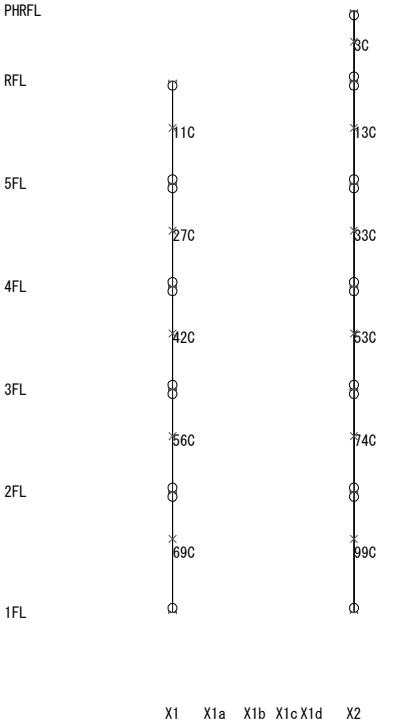
【 Y2mフレーム 】 S=1/250



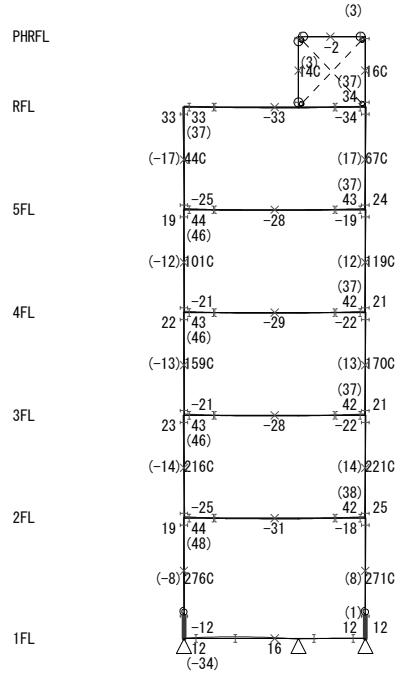
【 Y3フレーム 】 S=1/250



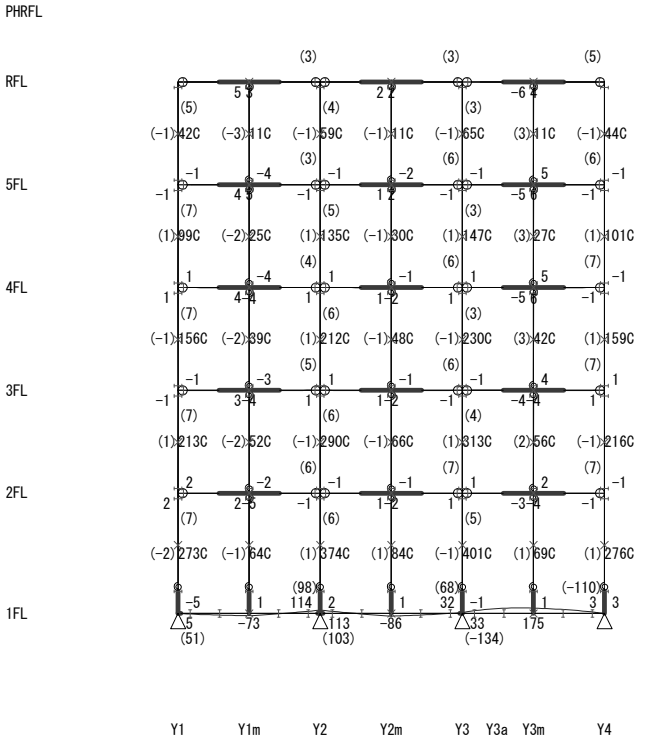
【 Y3aフレーム 】 S=1/250



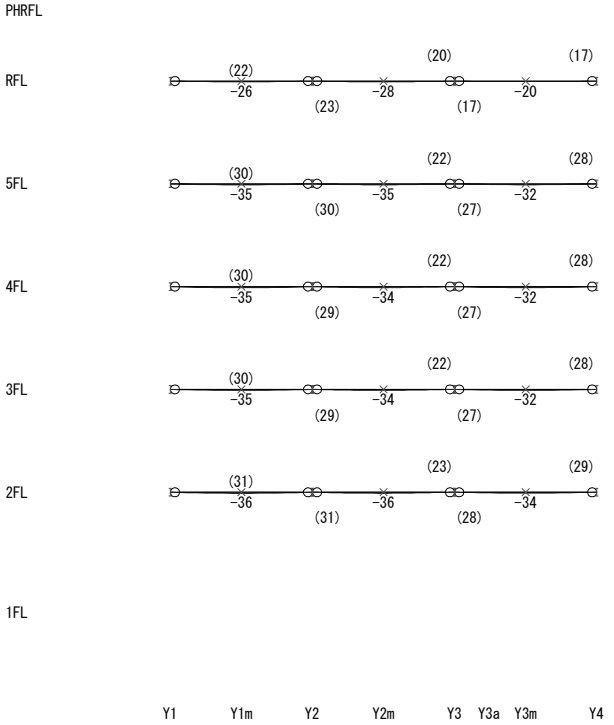
【 Y3mフレーム 】 S=1/250



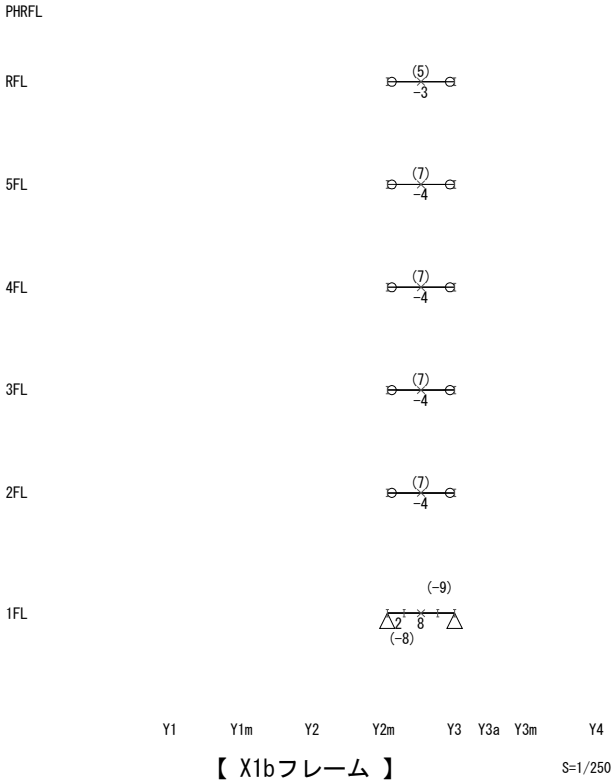
【 Y4フレーム 】 S=1/250



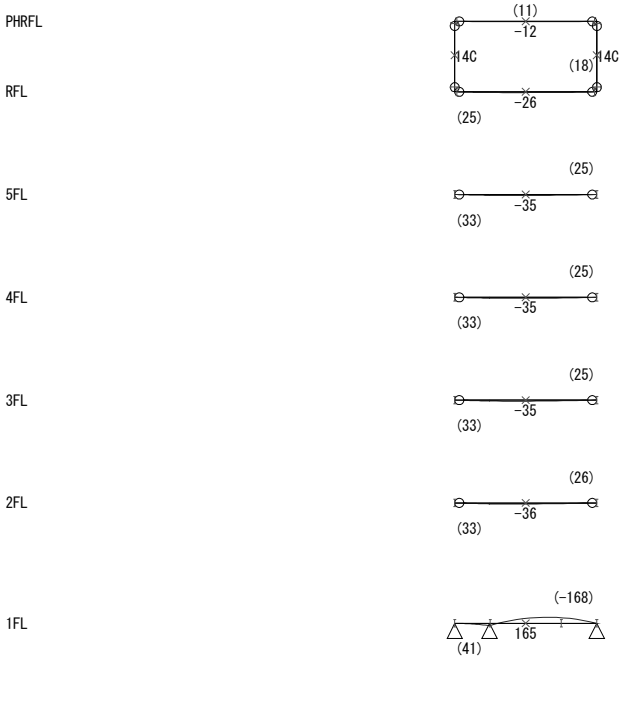
【 X1フレーム 】 S=1/250



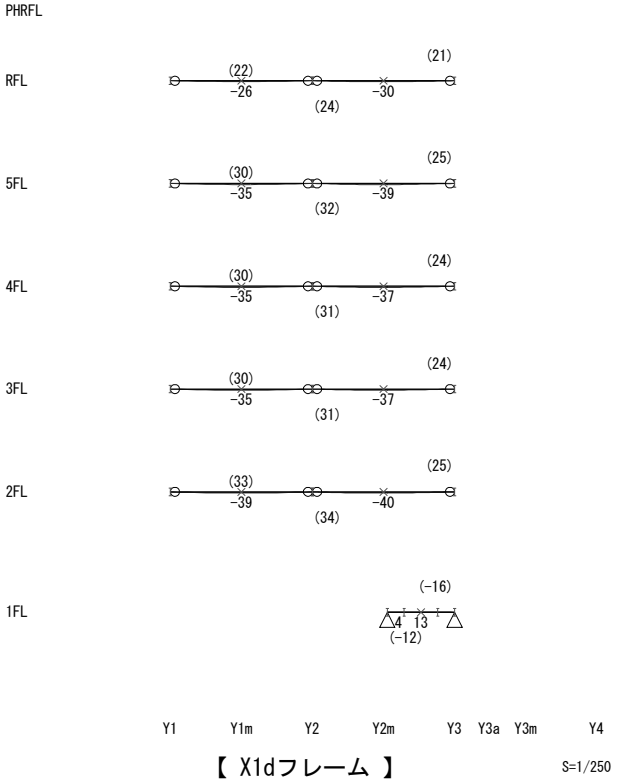
【 X1aフレーム 】 S=1/250



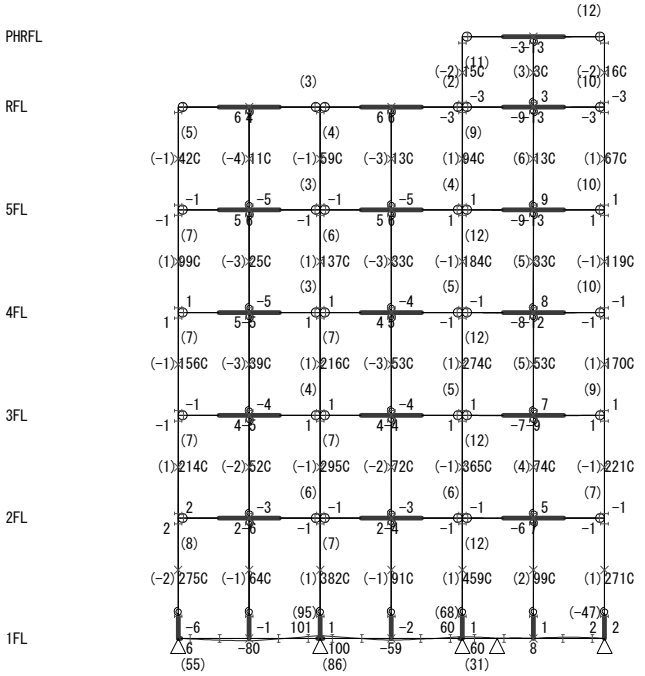
【 X1bフレーム 】 S=1/250



【 X1cフレーム 】 S=1/250

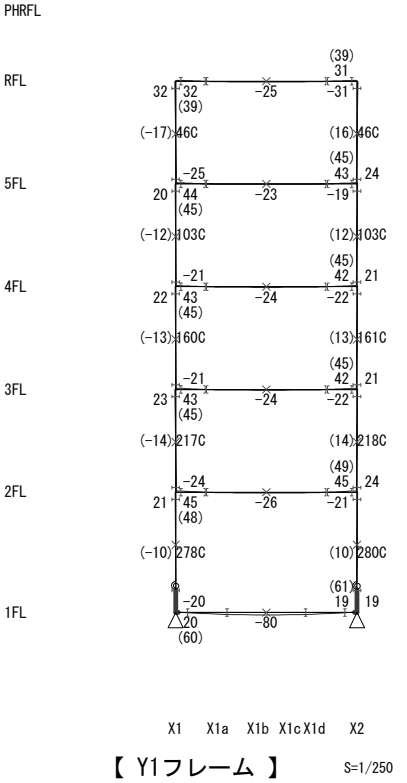


【 X1dフレーム 】 S=1/250

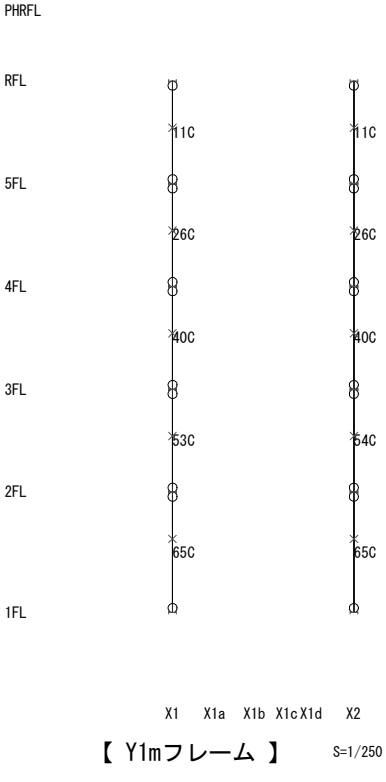


【 X2フレーム 】 S=1/250

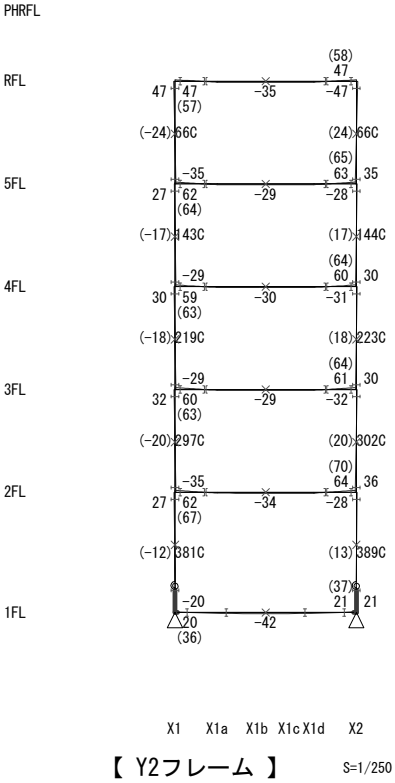
〈 短期積雪時 〉



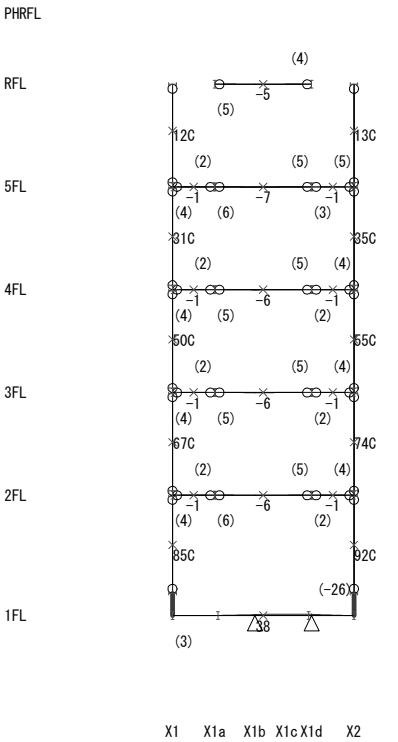
【 Y1フレーム 】 S=1/250



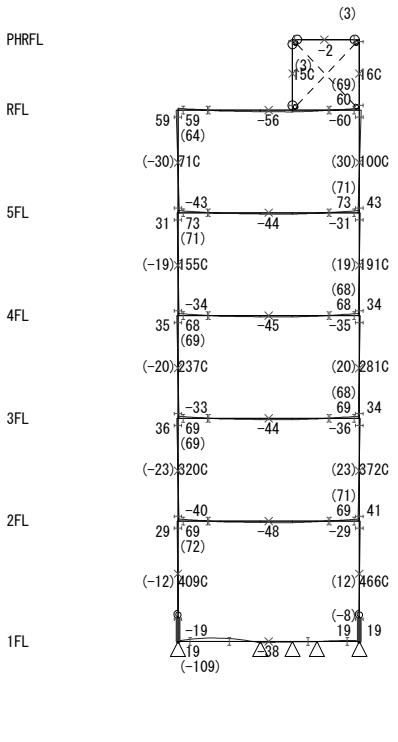
【 Y1mフレーム 】 S=1/250



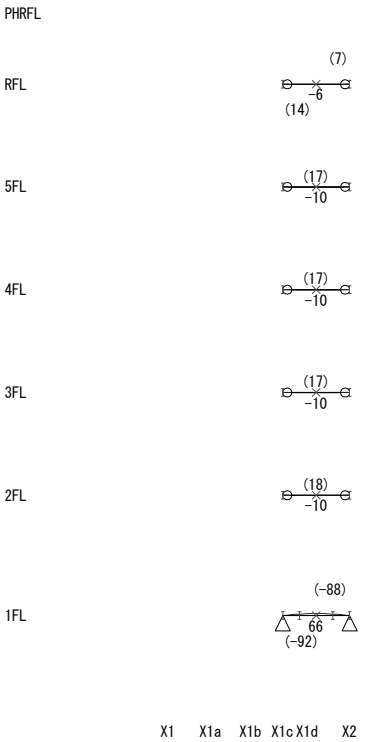
【 Y2フレーム 】 S=1/250



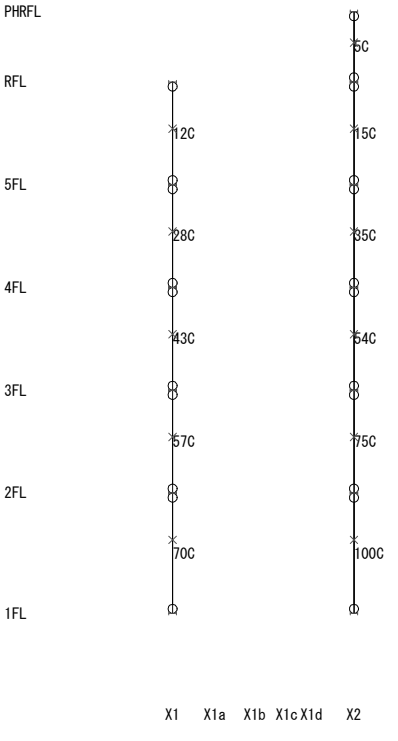
【 Y2mフレーム 】 S=1/250



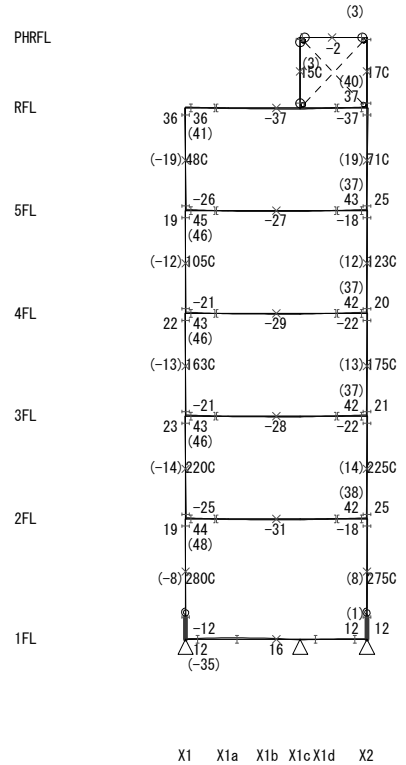
【 Y3フレーム 】 S=1/250



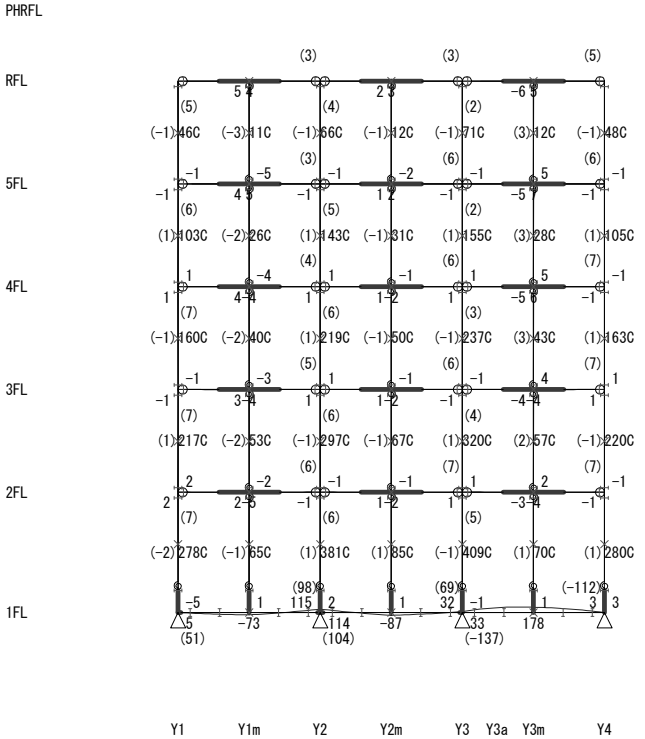
【 Y3aフレーム 】 S=1/250



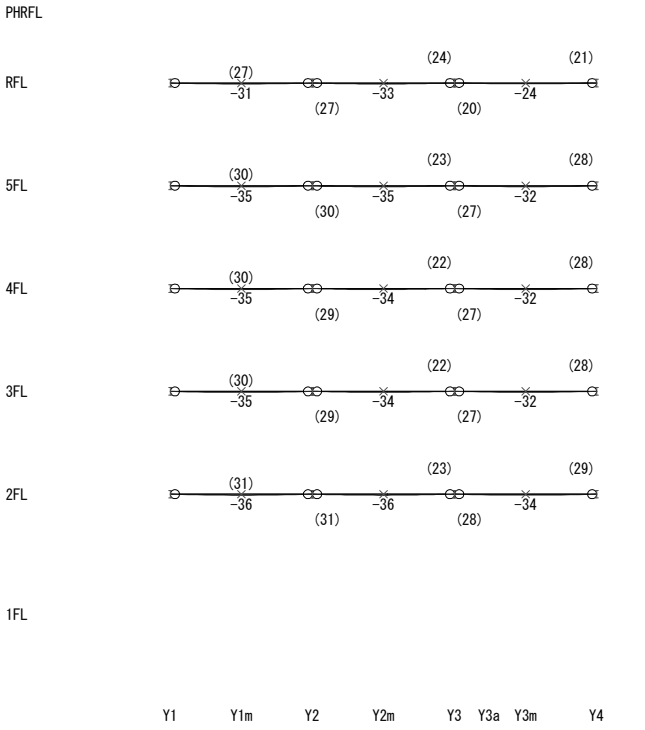
【 Y3mフレーム 】 S=1/250



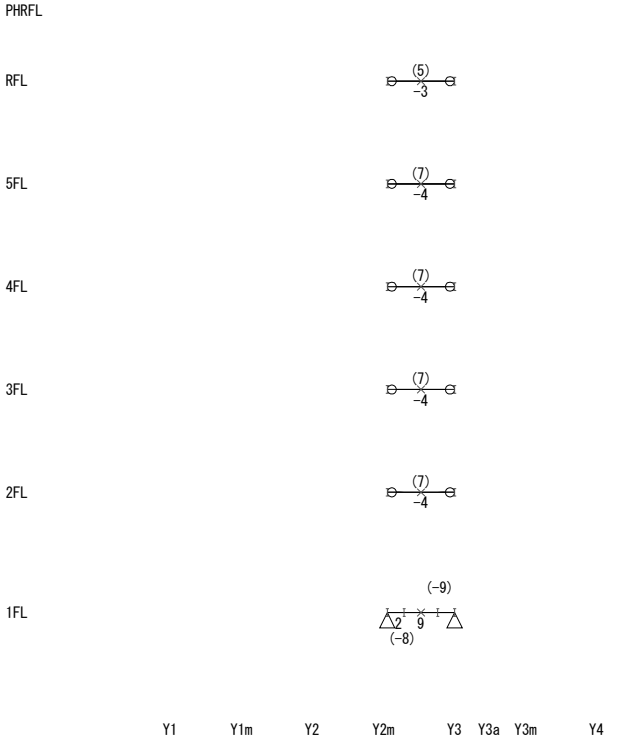
【 Y4フレーム 】 S=1/250



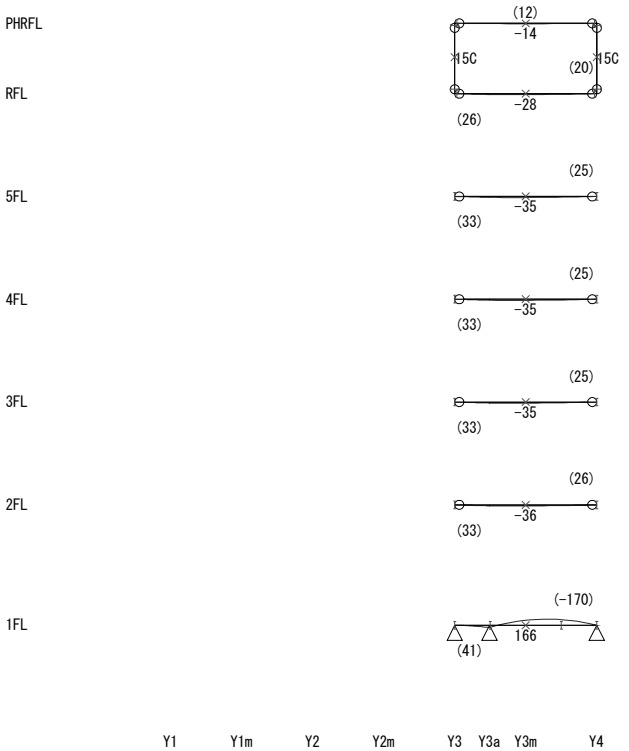
【 X1フレーム 】 S=1/250



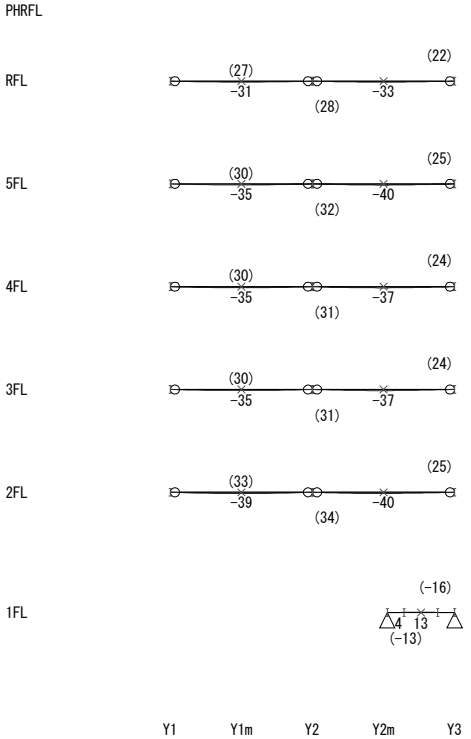
【 X1aフレーム 】 S=1/250



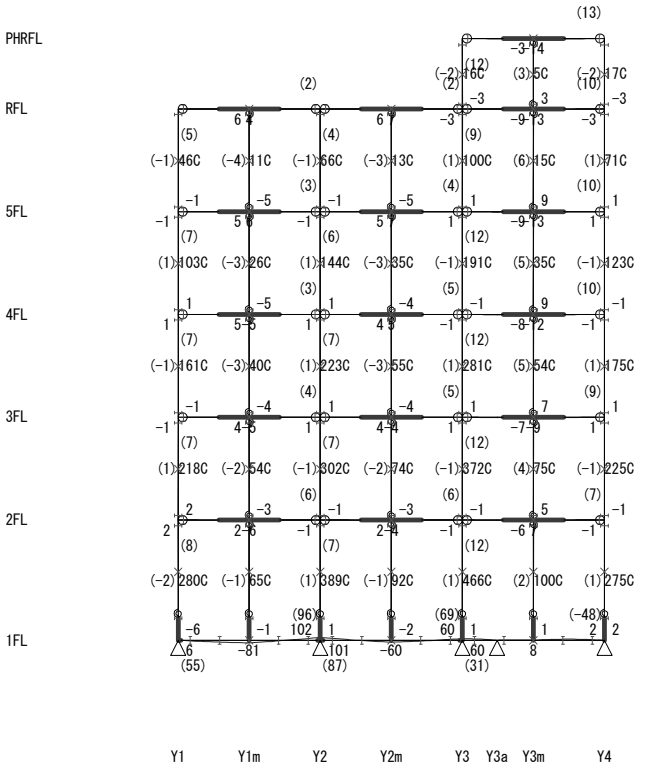
【 X1bフレーム 】 S=1/250



【 X1cフレーム 】 S=1/250

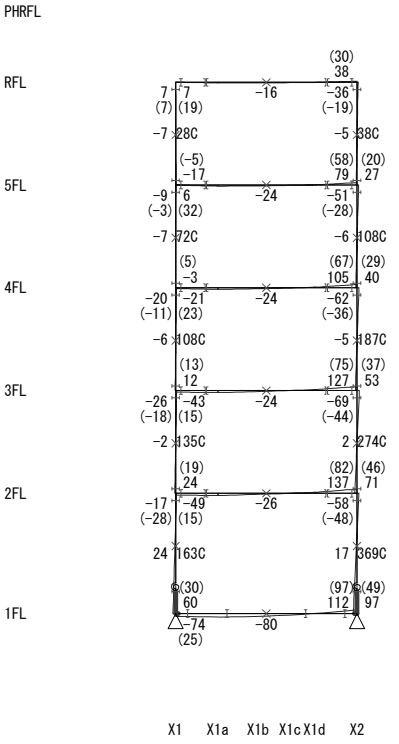


【 X1dフレーム 】 S=1/250

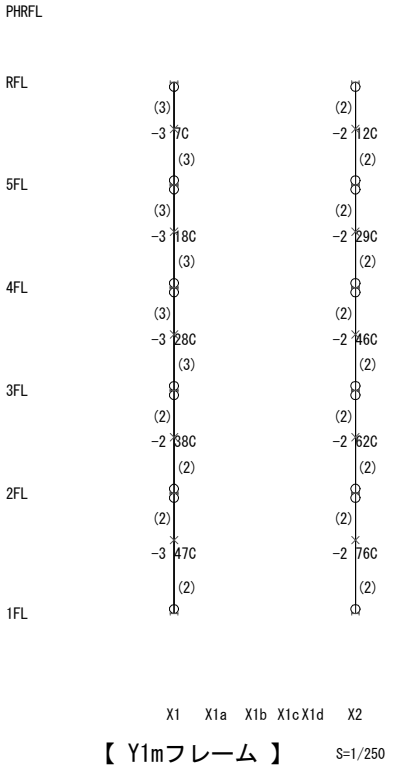


【 X2フレーム 】 S=1/250

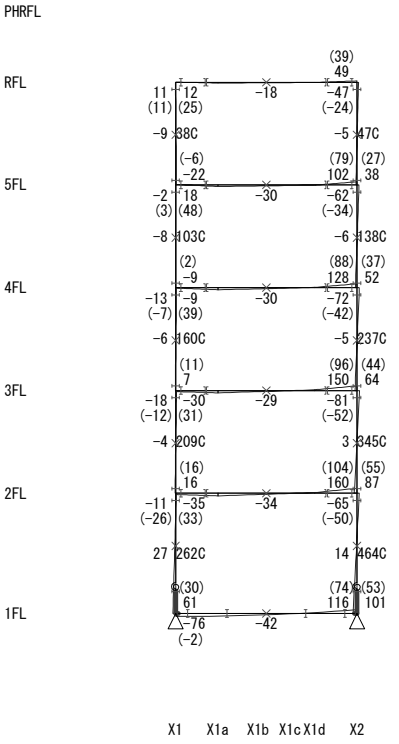
〈 短期暴風時X方向正加力 〉



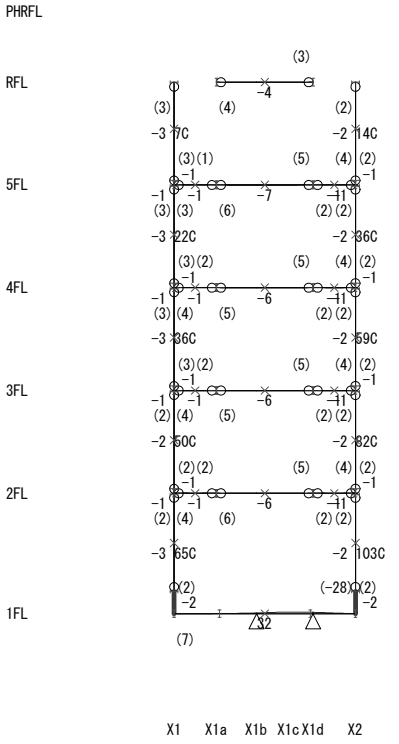
【 Y1フレーム 】 S=1/250



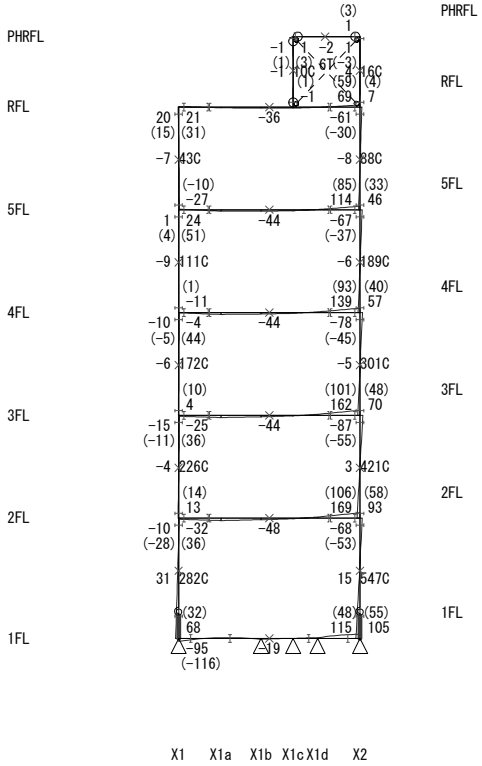
【 Y1mフレーム 】 S=1/250



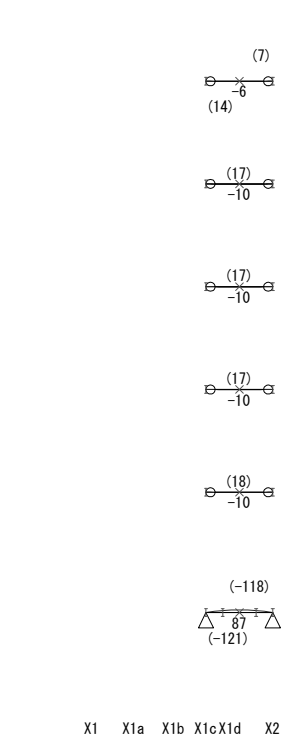
【 Y2フレーム 】 S=1/250



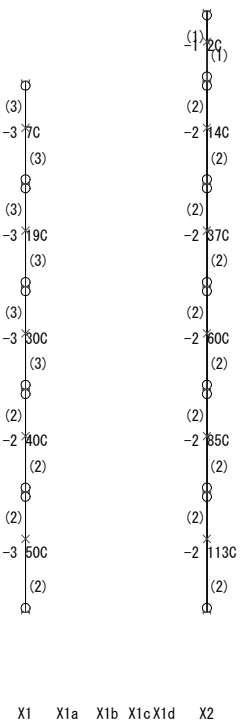
【 Y2mフレーム 】 S=1/250



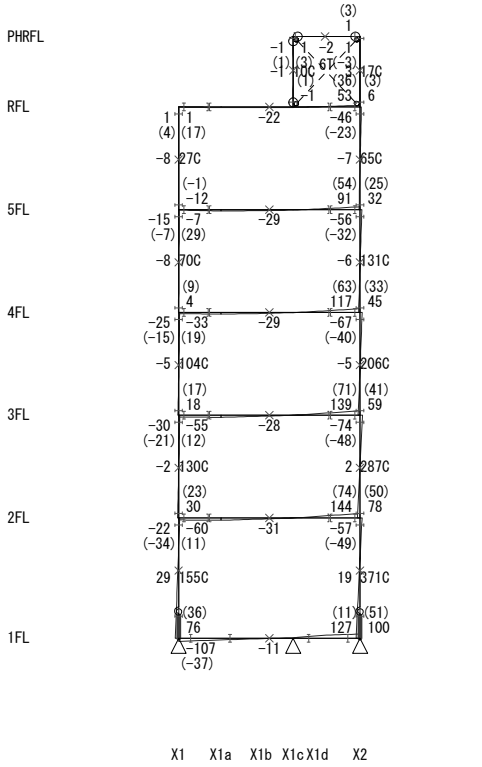
【 Y3フレーム 】 S=1/250



【 Y3aフレーム 】 S=1/250

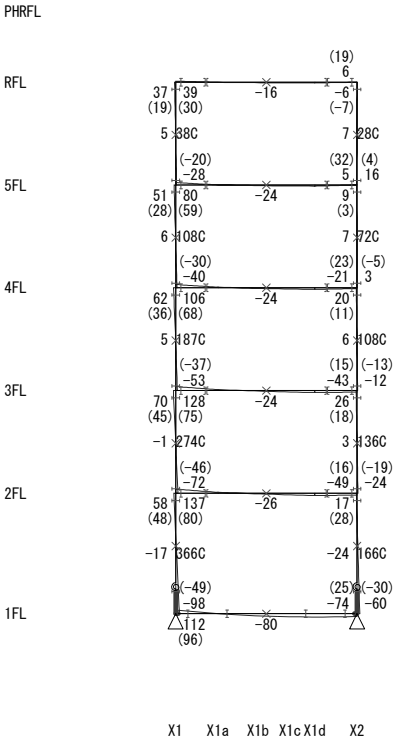


【 Y3mフレーム 】 S=1/250

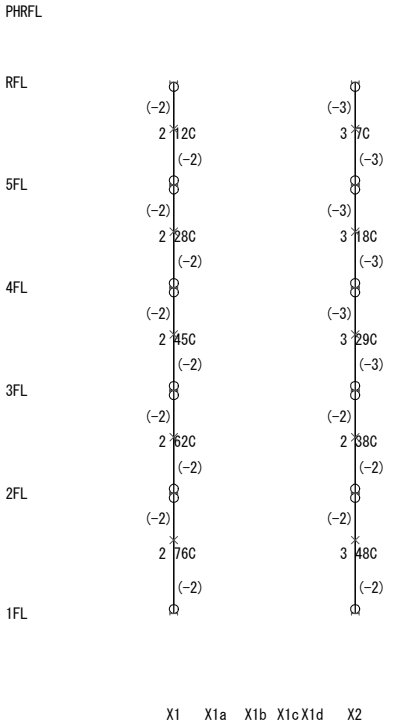


【 Y4フレーム 】 S=1/250

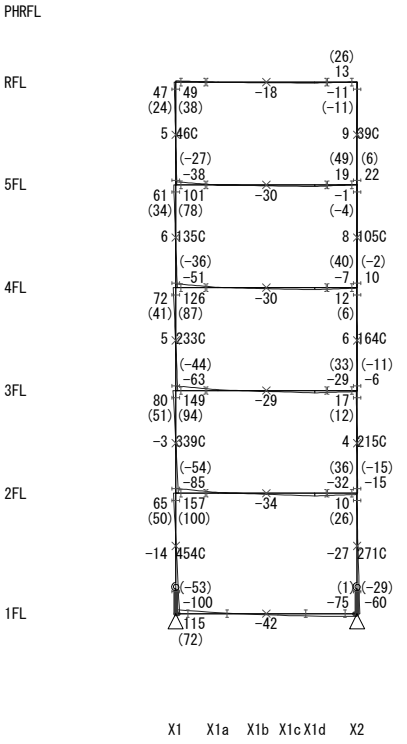
〈 短期暴風時X方向負加力 〉



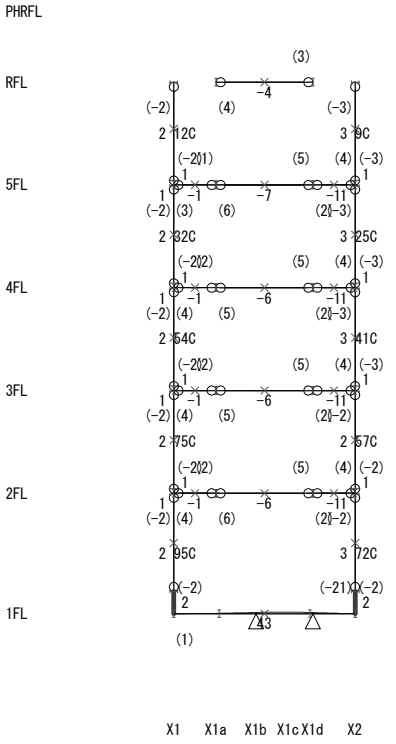
【 Y1フレーム 】 S=1/250



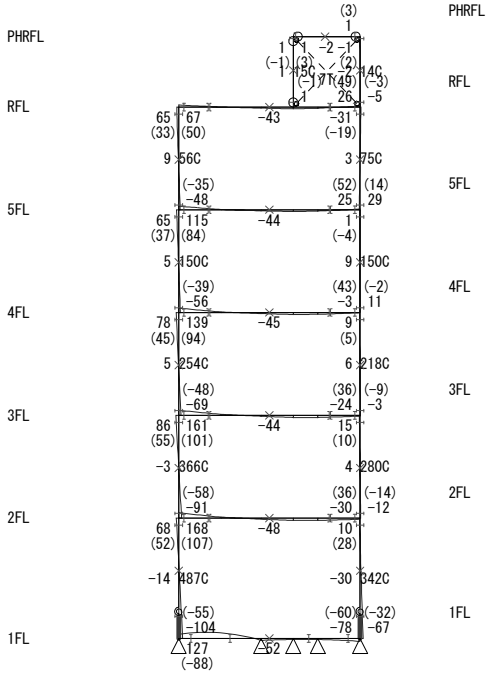
【 Y1mフレーム 】 S=1/250



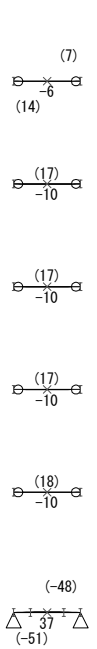
【 Y2フレーム 】 S=1/250



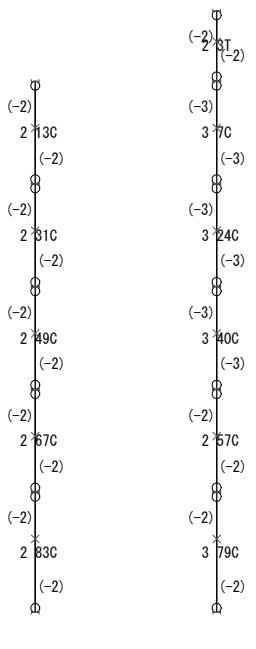
【 Y2mフレーム 】 S=1/250



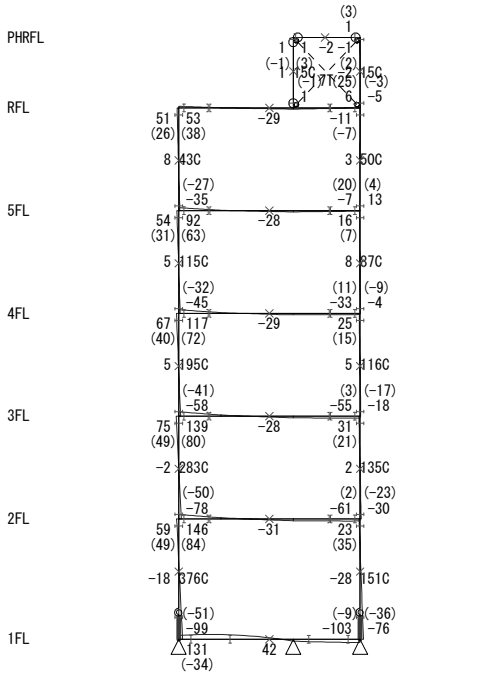
【 Y3フレーム 】 S=1/250



【 Y3aフレーム 】 S=1/250

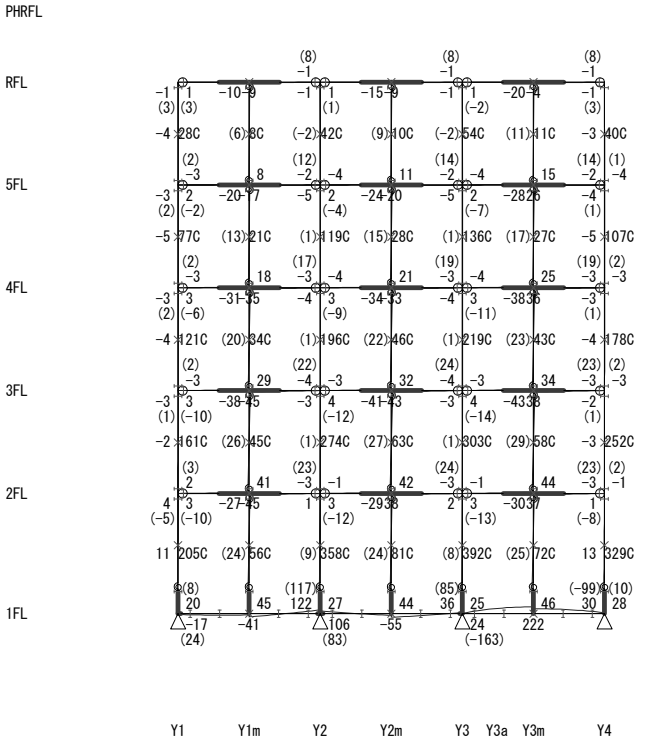


【 Y3mフレーム 】 S=1/250

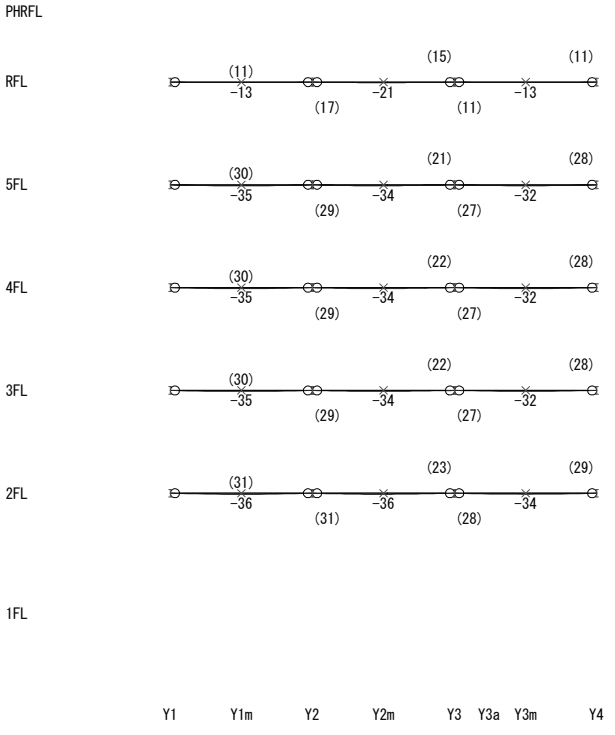


【 Y4フレーム 】 S=1/250

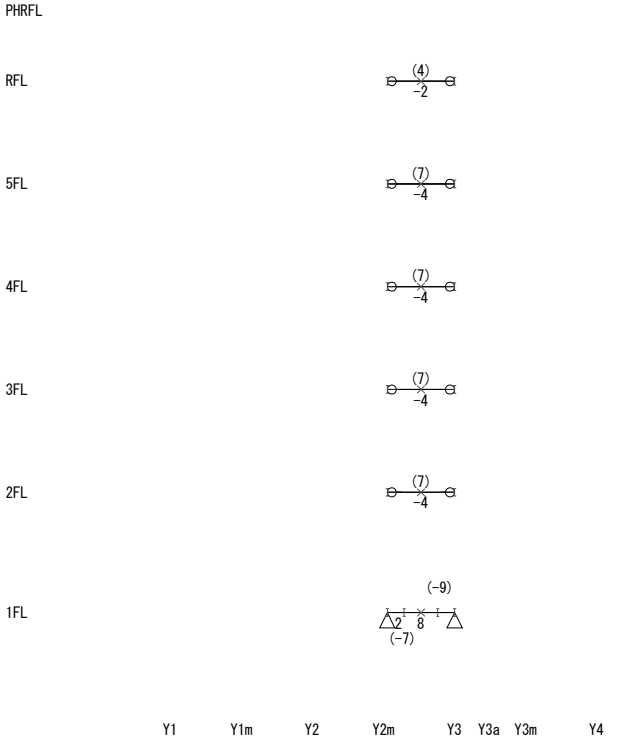
〈 短期暴風時Y方向正加力 〉



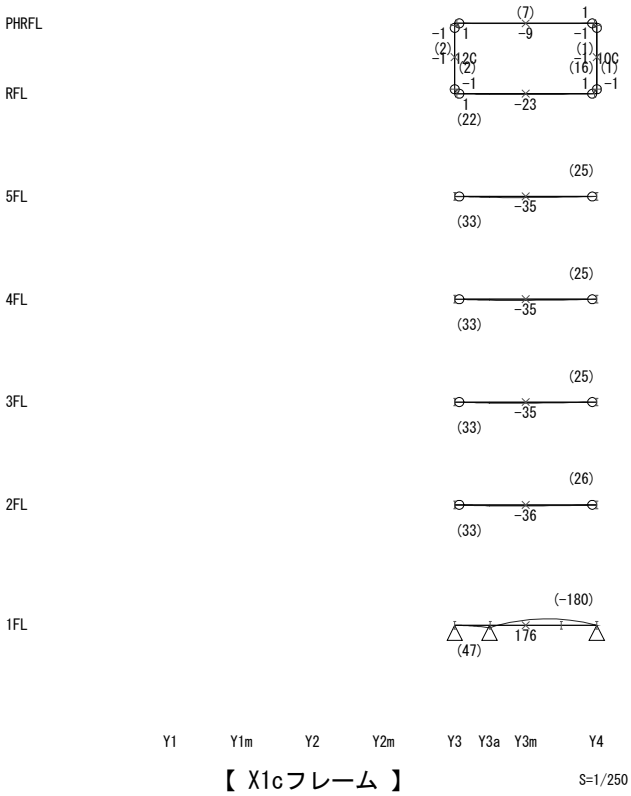
【 X1フレーム 】 S=1/250



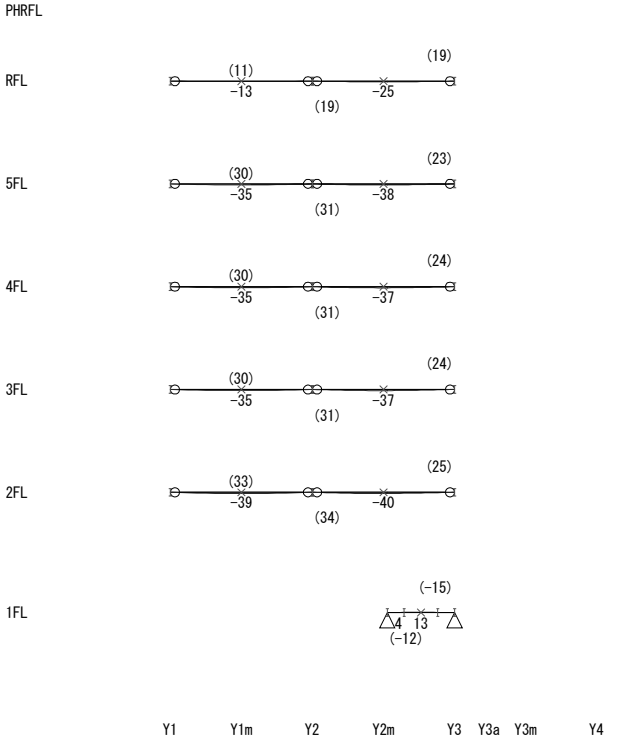
【 X1aフレーム 】 S=1/250



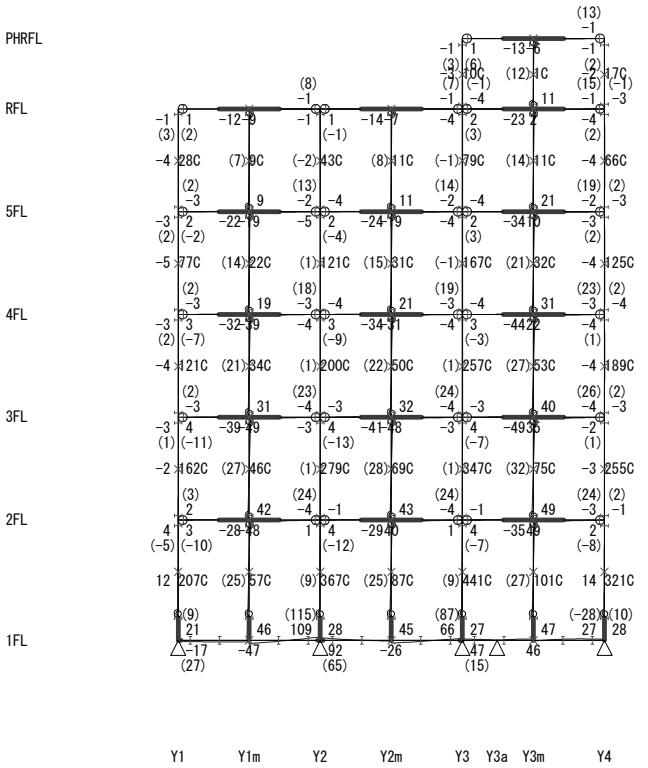
【 X1bフレーム 】 S=1/250



【 X1cフレーム 】 S=1/250

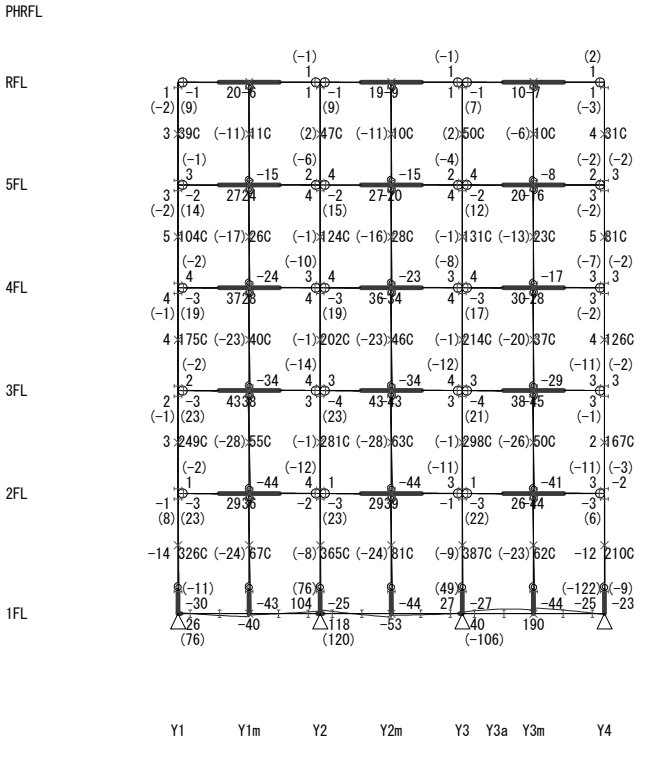


【 X1dフレーム 】 S=1/250

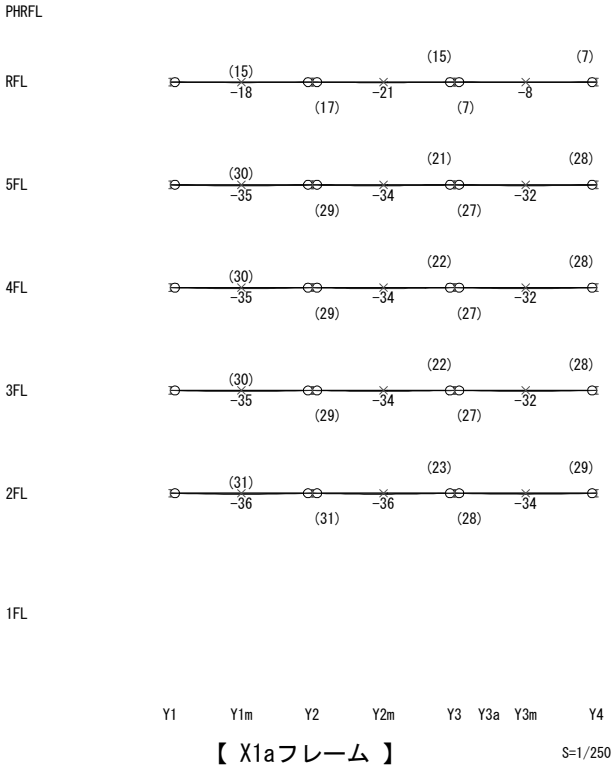


【 X2フレーム 】 S=1/250

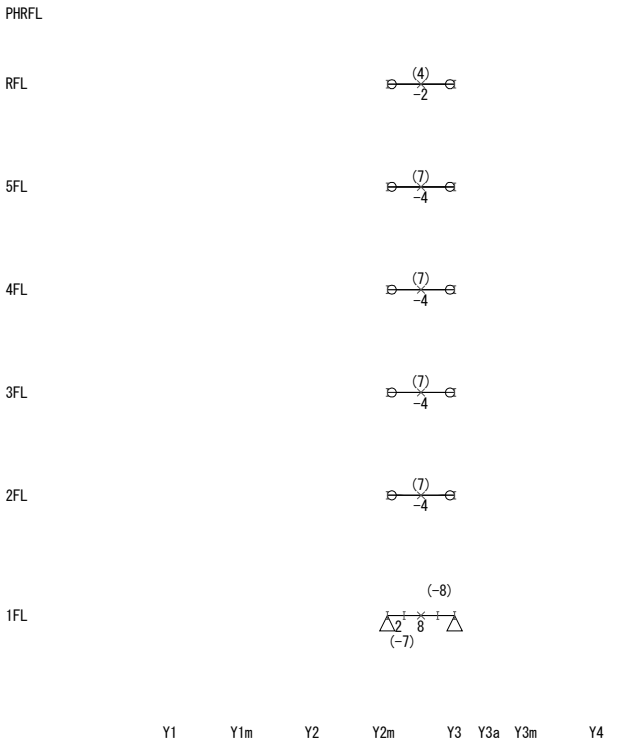
〈 短期暴風時Y方向負加力 〉



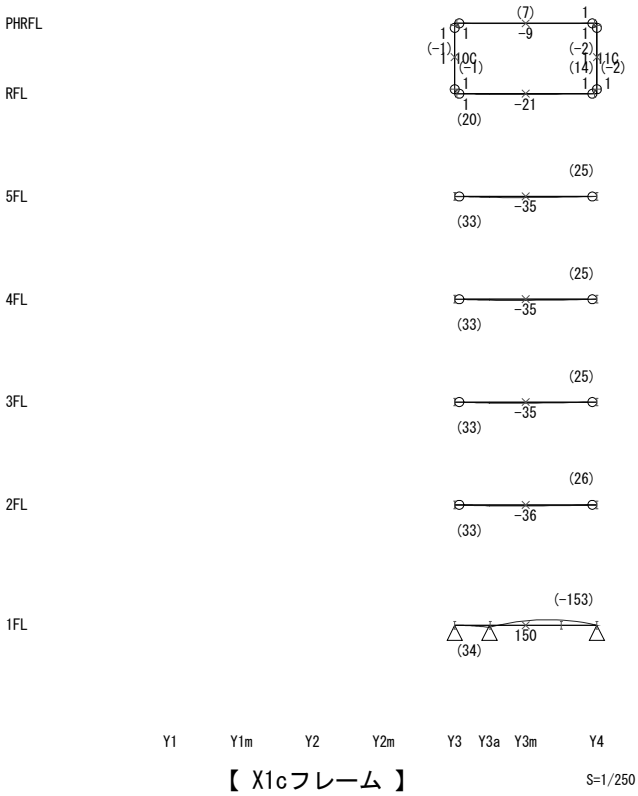
【 X1フレーム 】 S=1/250



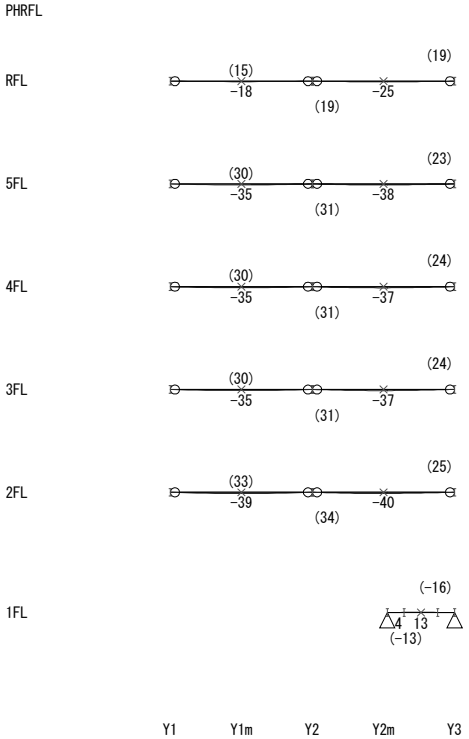
【 X1aフレーム 】 S=1/250



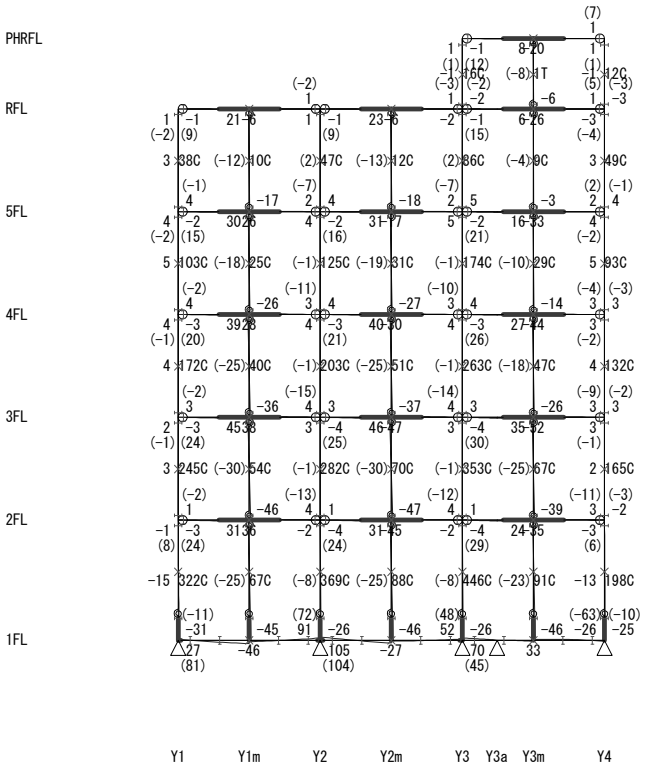
【 X1bフレーム 】 S=1/250



【 X1cフレーム 】 S=1/250

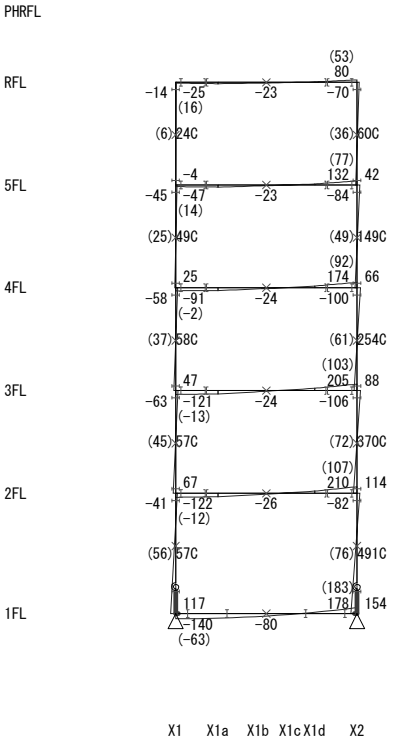


【 X1dフレーム 】 S=1/250

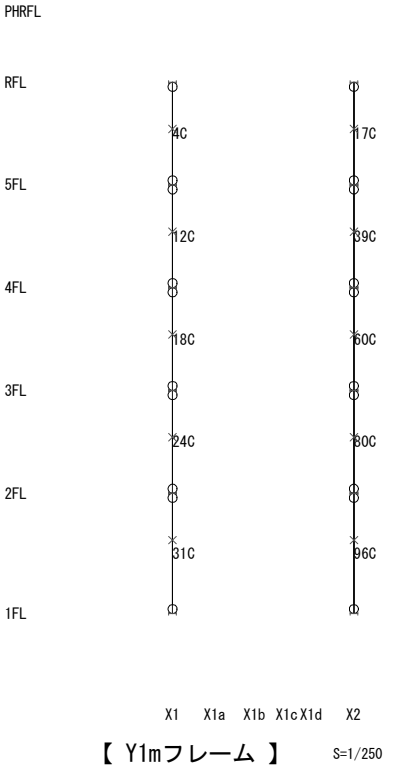


【 X2フレーム 】 S=1/250

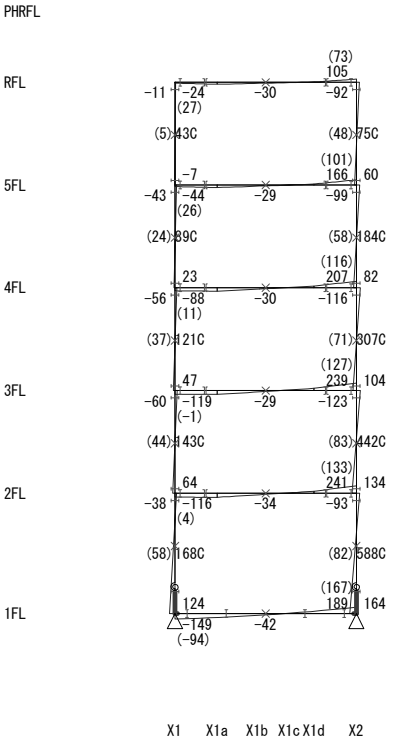
〈 短期地震時X方向正加力 〉



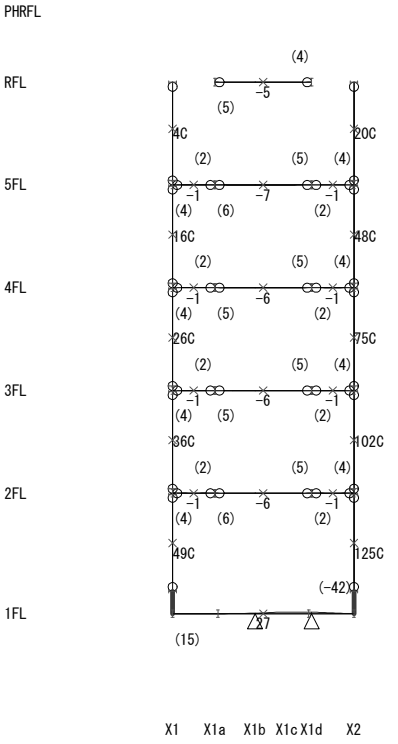
【 Y1フレーム 】 S=1/250



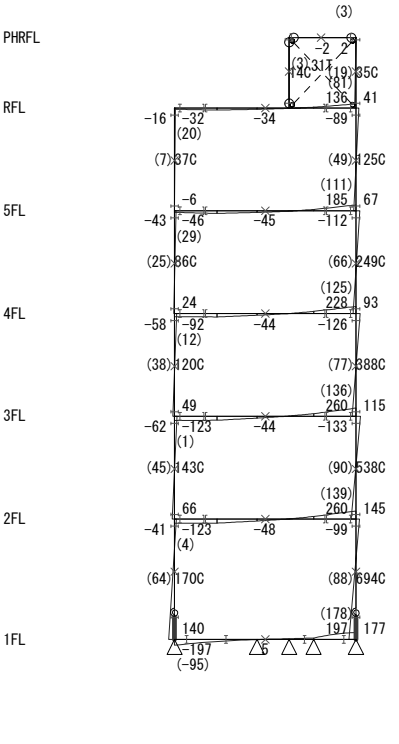
【 Y1mフレーム 】 S=1/250



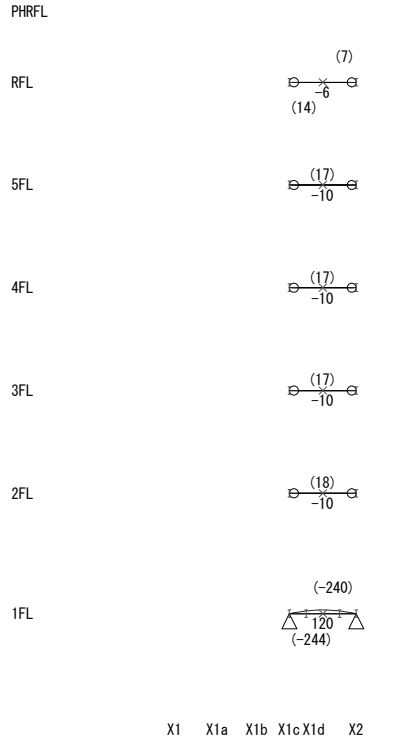
【 Y2フレーム 】 S=1/250



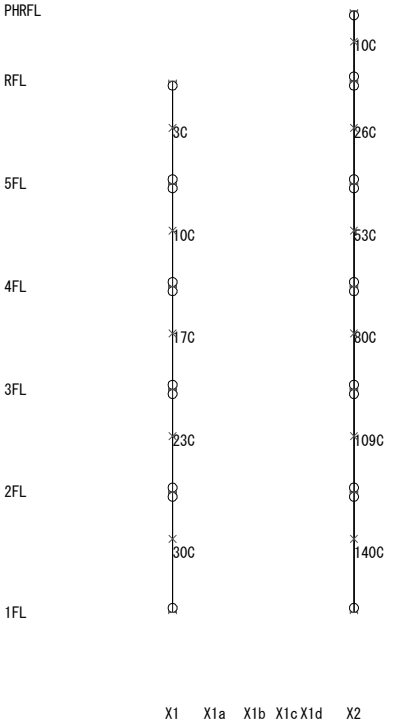
【 Y2mフレーム 】 S=1/250



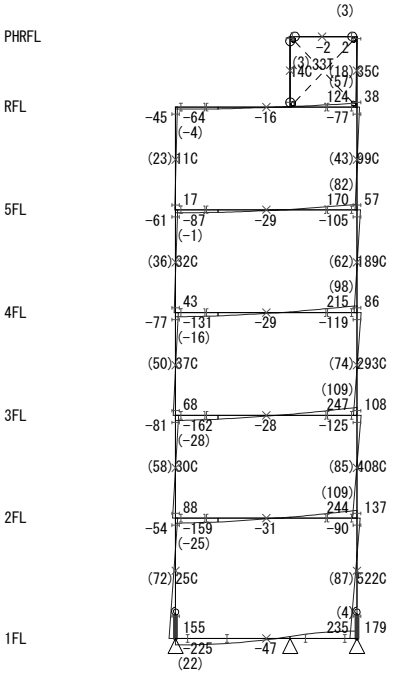
【 Y3フレーム 】 S=1/250



【 Y3aフレーム 】 S=1/250

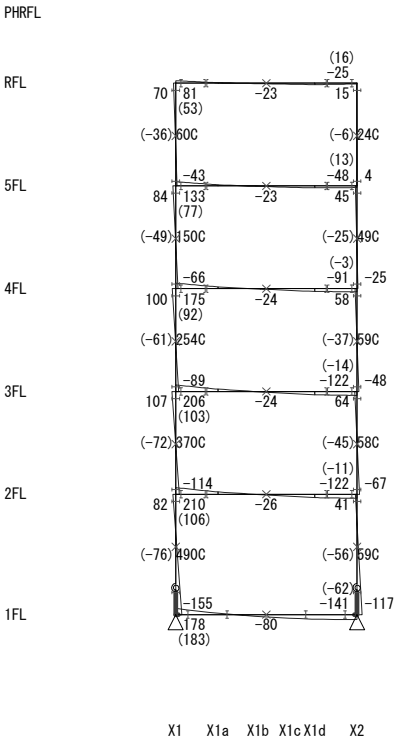


【 Y3mフレーム 】 S=1/250

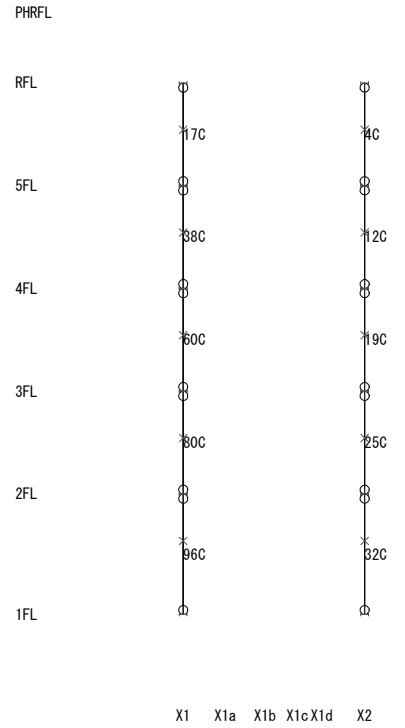


【 Y4フレーム 】 S=1/250

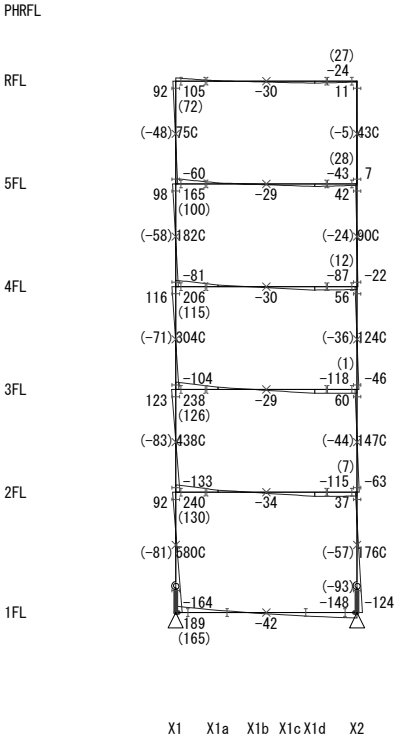
〈 短期地震時X方向負加力 〉



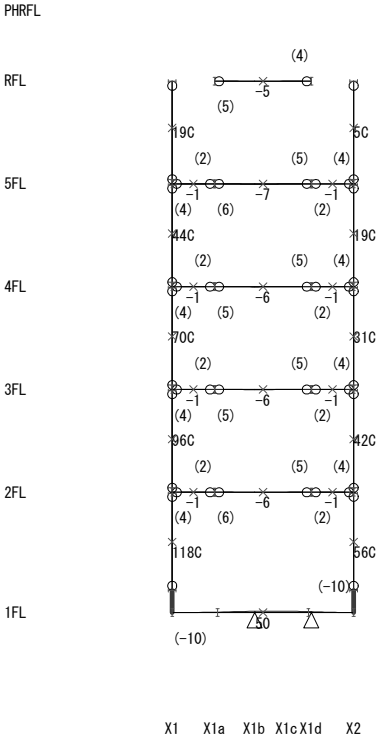
【 Y1フレーム 】 S=1/250



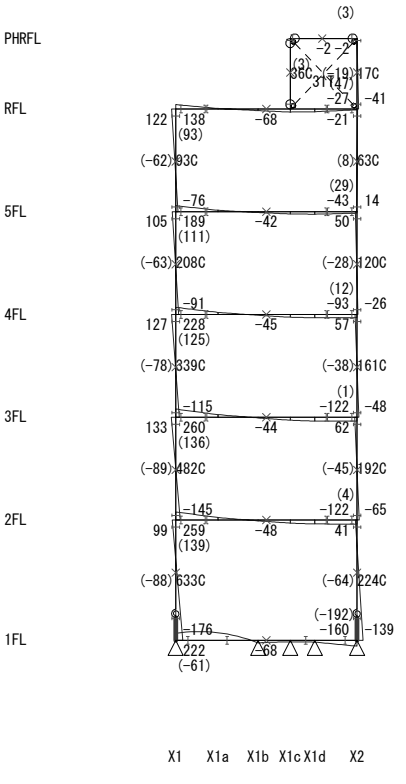
【 Y1mフレーム 】 S=1/250



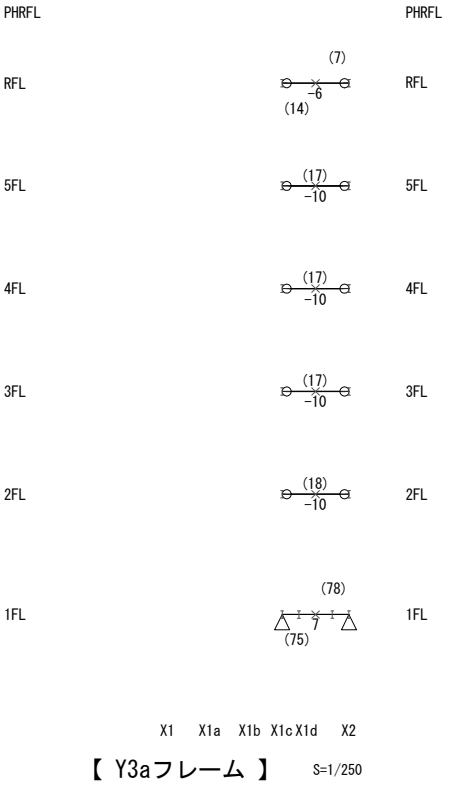
【 Y2フレーム 】 S=1/250



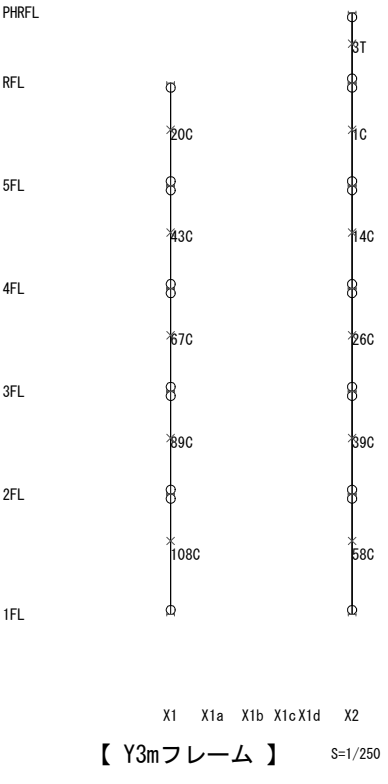
【 Y2mフレーム 】 S=1/250



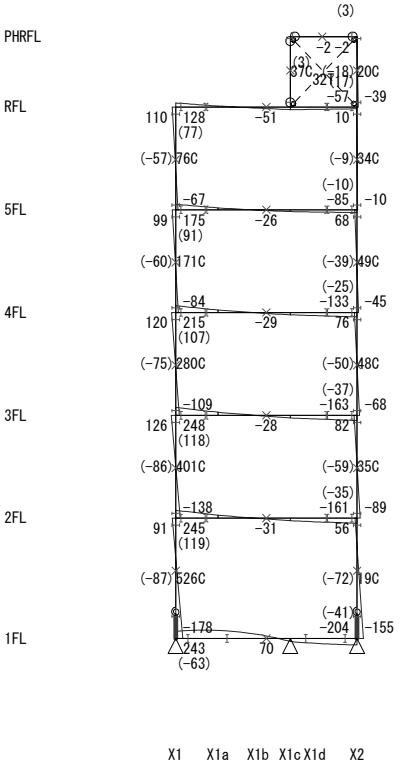
【 Y3フレーム 】 S=1/250



【 Y3aフレーム 】 S=1/250

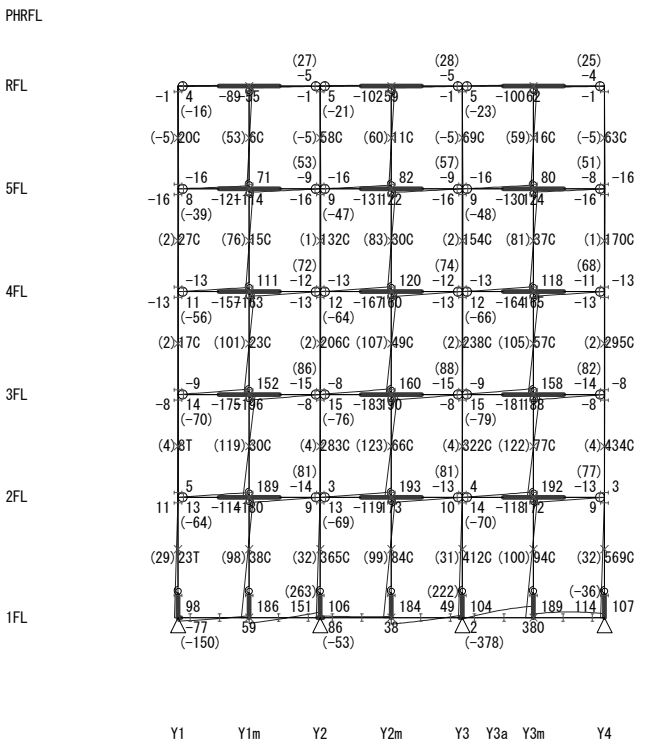


【 Y3mフレーム 】 S=1/250

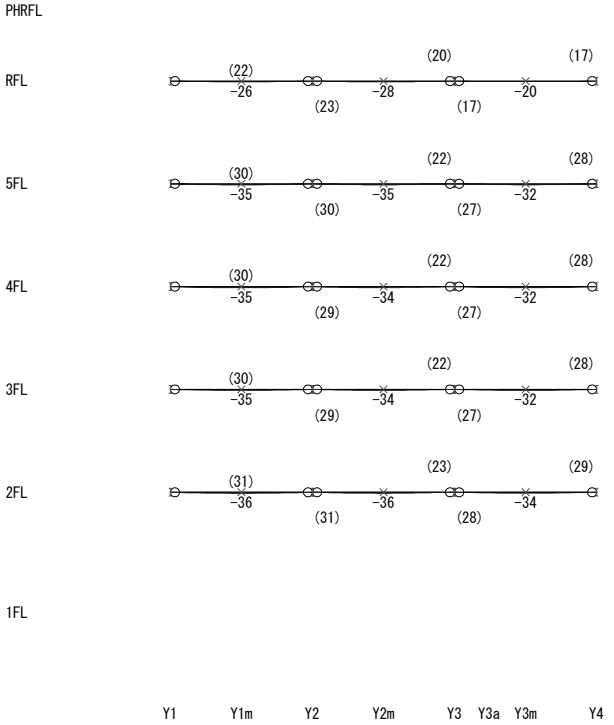


【 Y4フレーム 】 S=1/250

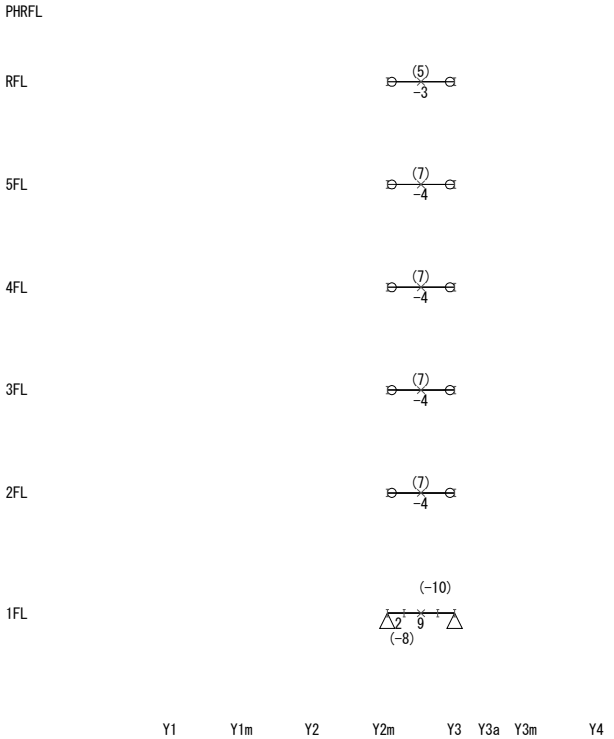
〈 短期地震時Y方向正加力 〉



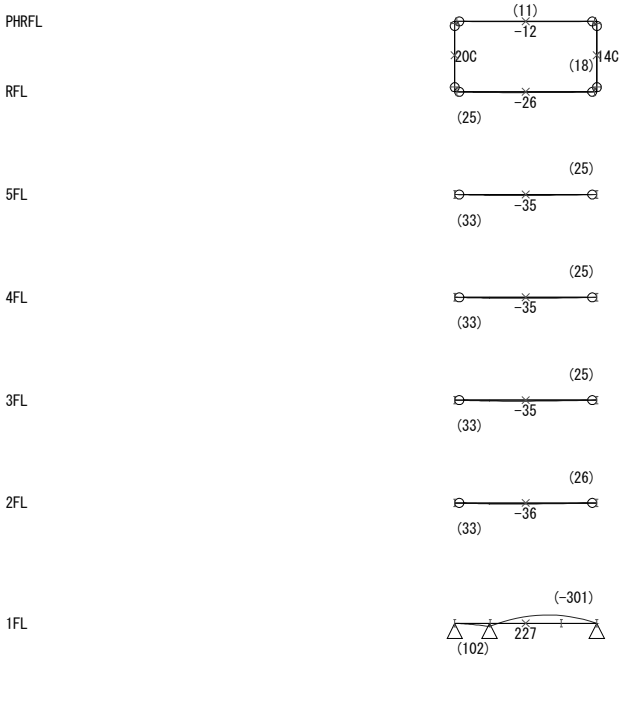
【 X1フレーム 】 S=1/250



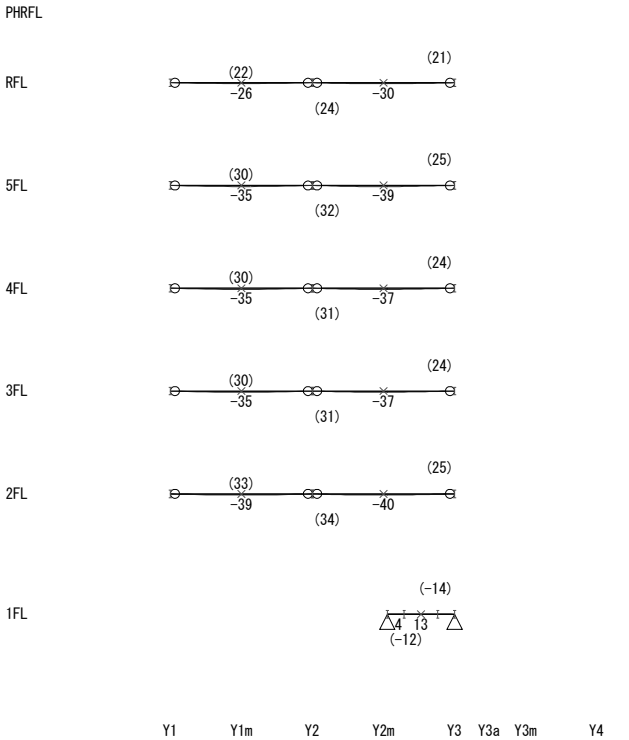
【 X1aフレーム 】 S=1/250



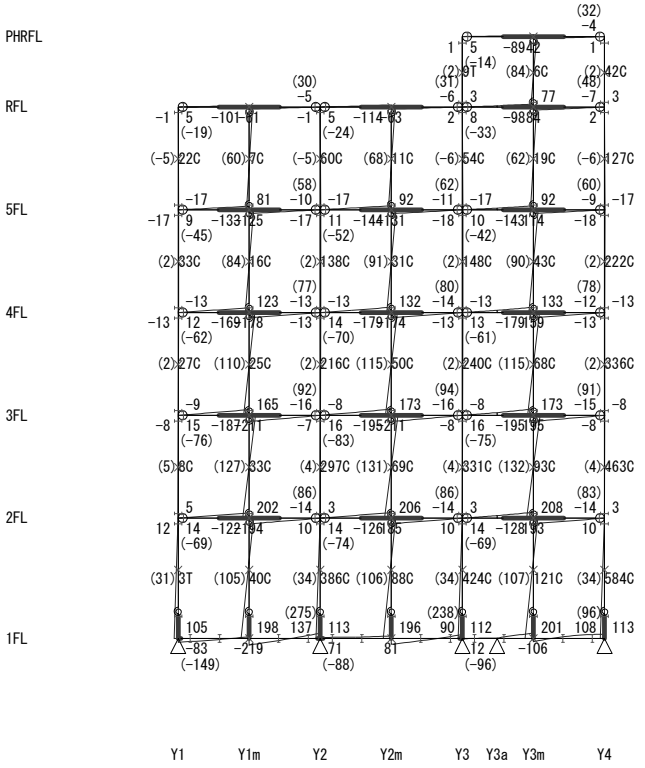
【 X1bフレーム 】 S=1/250



【 X1cフレーム 】 S=1/250

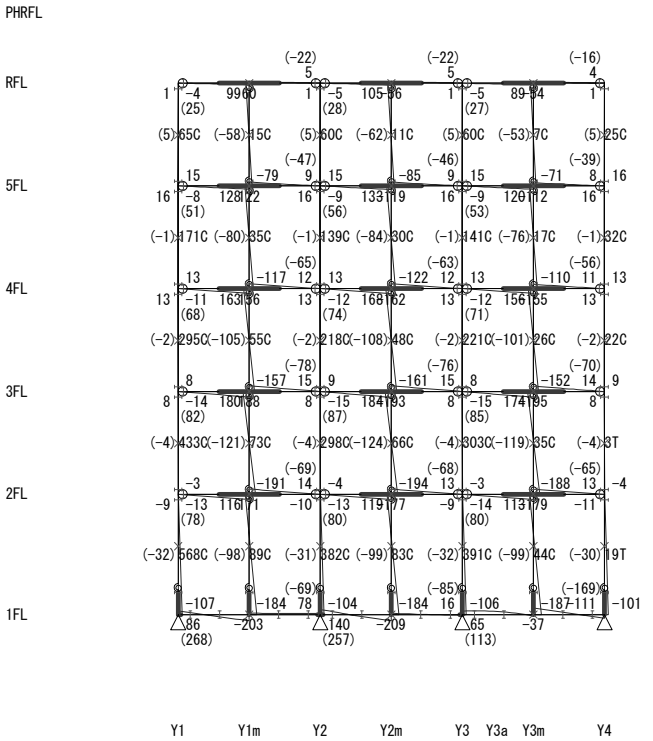


【 X1dフレーム 】 S=1/250

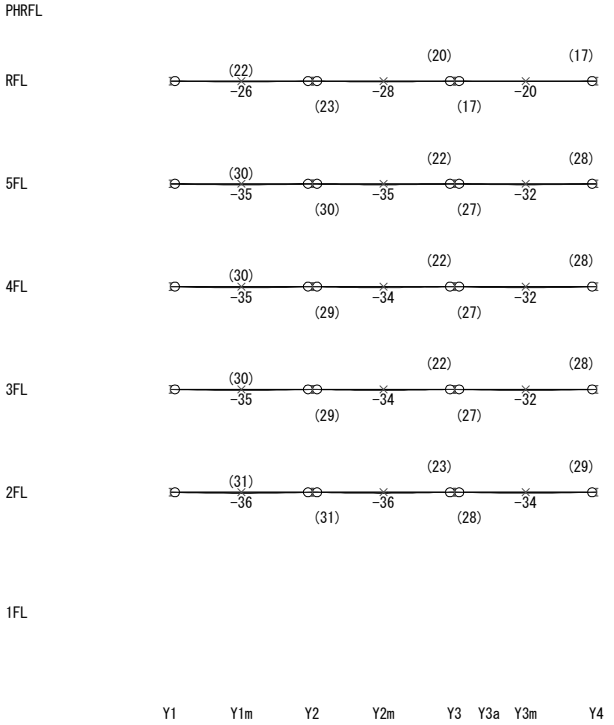


【 X2フレーム 】 S=1/250

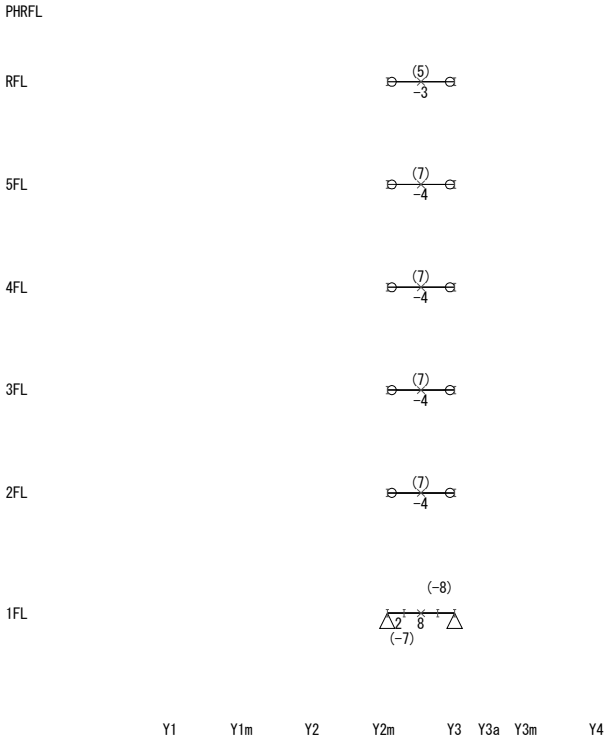
〈 短期地震時Y方向負加力 〉



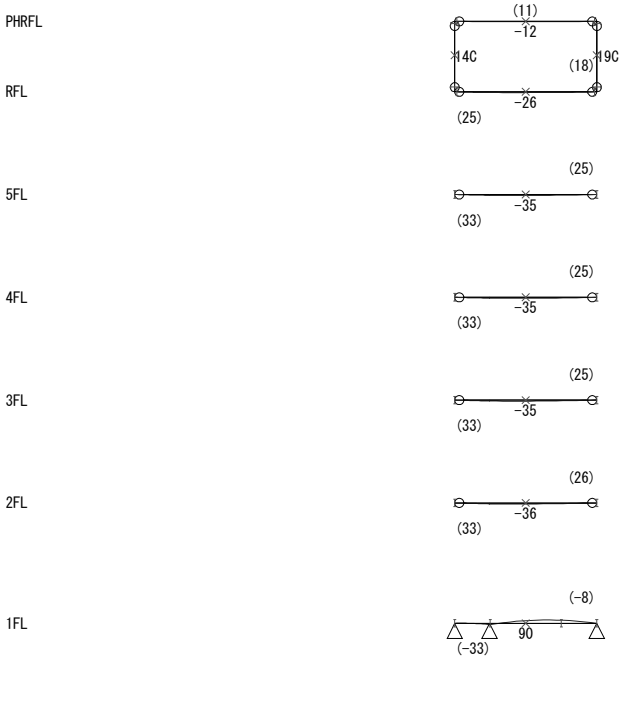
【 X1フレーム 】 S=1/250



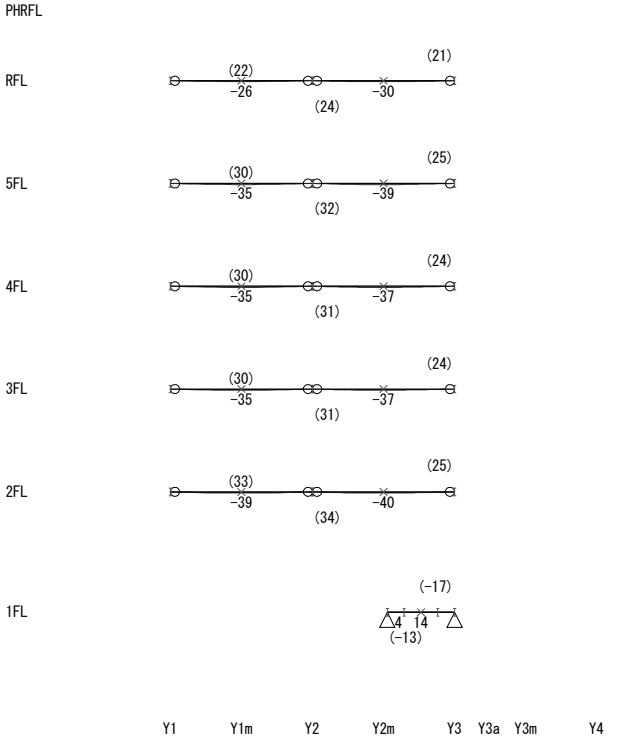
【 X1aフレーム 】 S=1/250



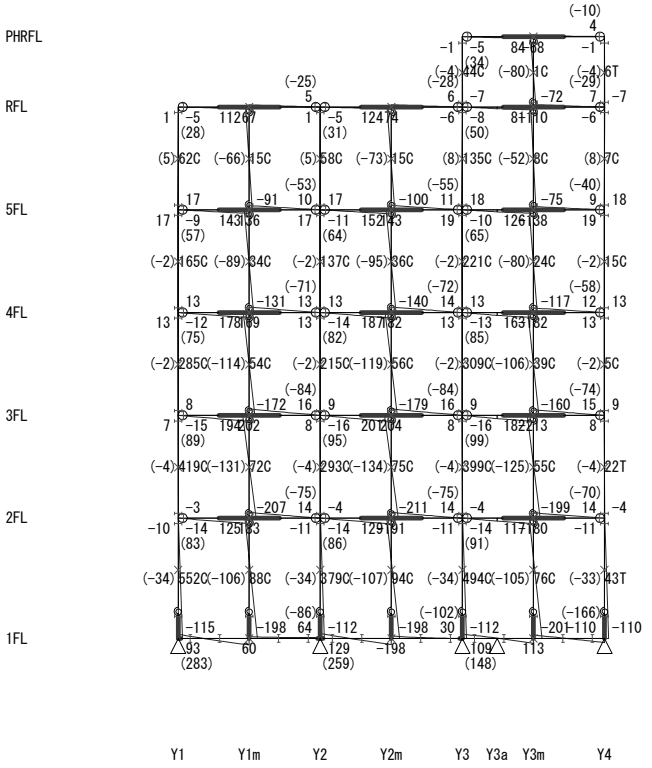
【 X1bフレーム 】 S=1/250



【 X1cフレーム 】 S=1/250



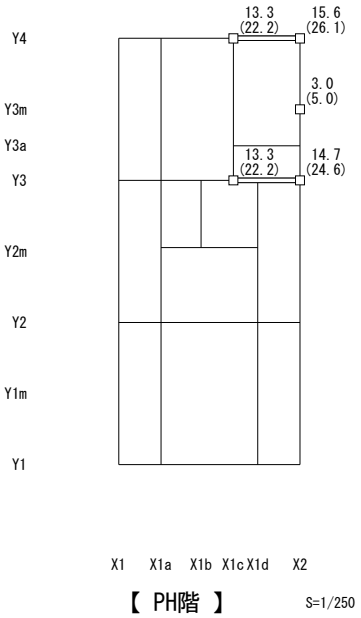
【 X1dフレーム 】 S=1/250



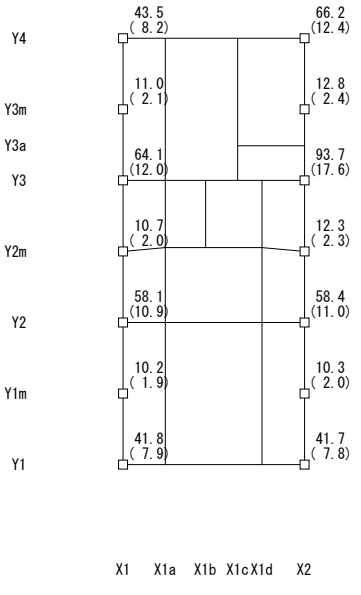
【 X2フレーム 】 S=1/250

7.2.4 長期軸力と負担率 〈見下げ〉 [S=自動スケール]

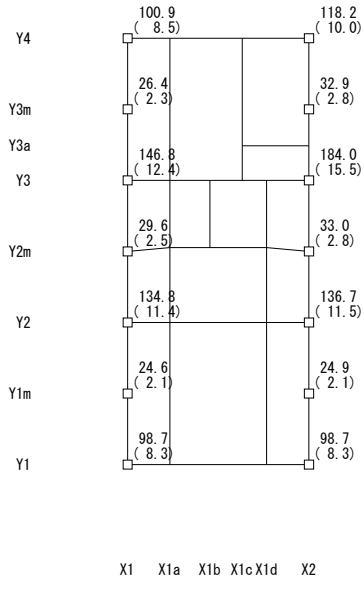
上段：柱軸力 [kN]　　※壁は太線、鉛直ブレースは二重線で示します。
下段：負担率 [%]



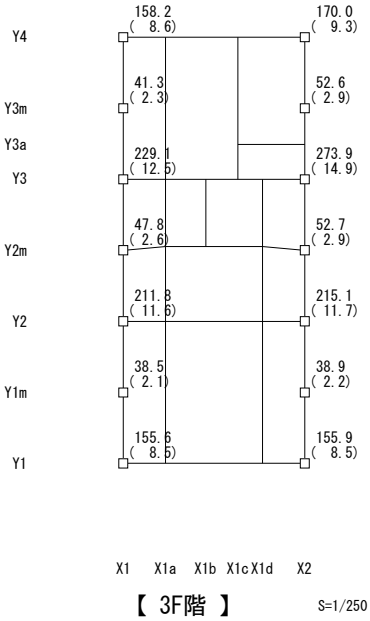
【 PH階 】 S=1/250



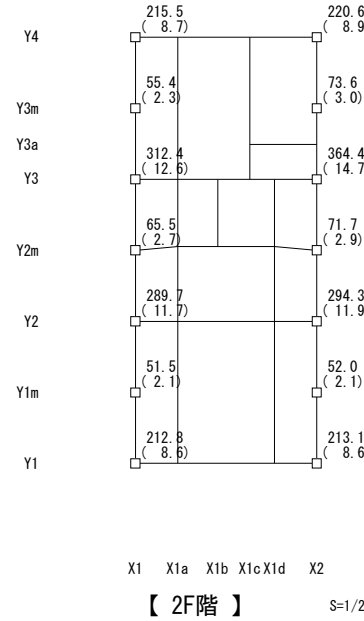
【 5F階 】 S=1/250



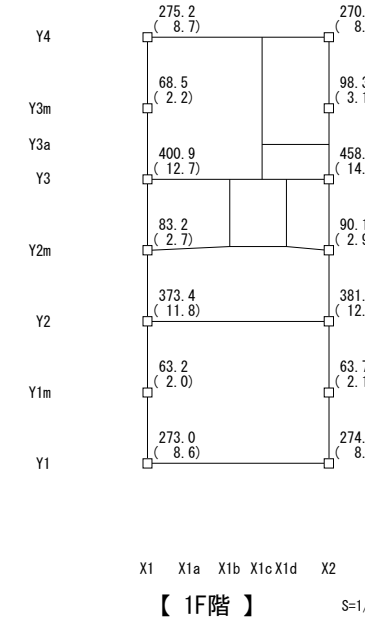
【 4F階 】 S=1/250



【 3F階 】 S=1/250



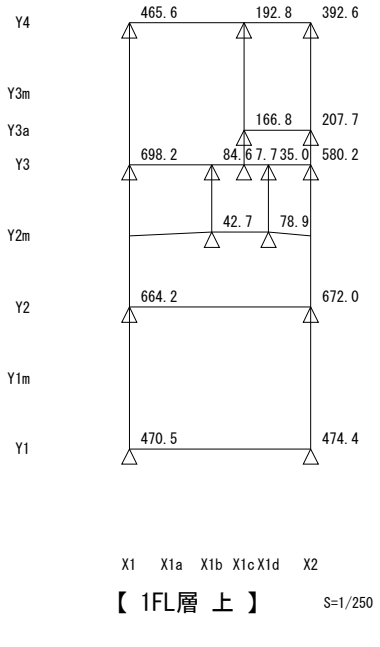
【 2F階 】 S=1/250



【 1F階 】 S=1/250

＜ 支点反力 ＞ ＜見上げ＞ [S=自動スケール]

支点反力 [kN]

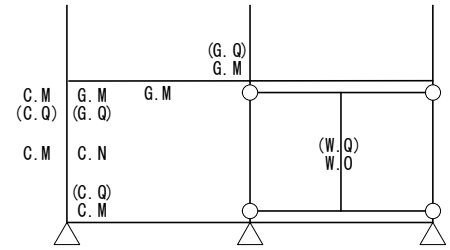


【 1FL層 上 】 S=1/250

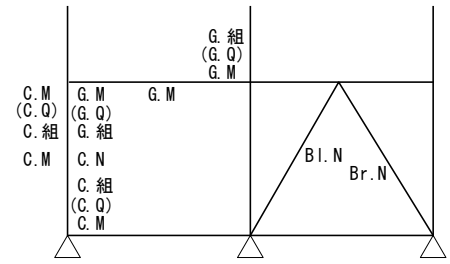
7.3 長期荷重時断面検定比図 [S=自動スケール]

【凡例】

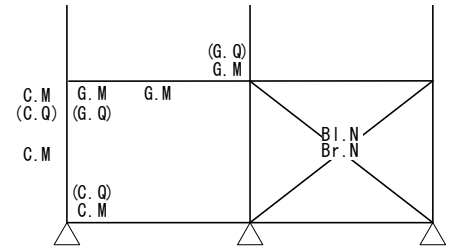
〈RC造, SRC造〉



〈S造, CFT造〉



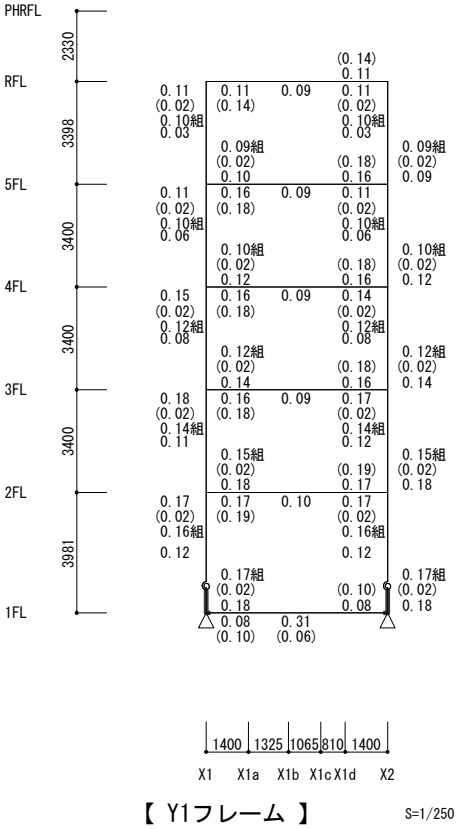
〈木造〉



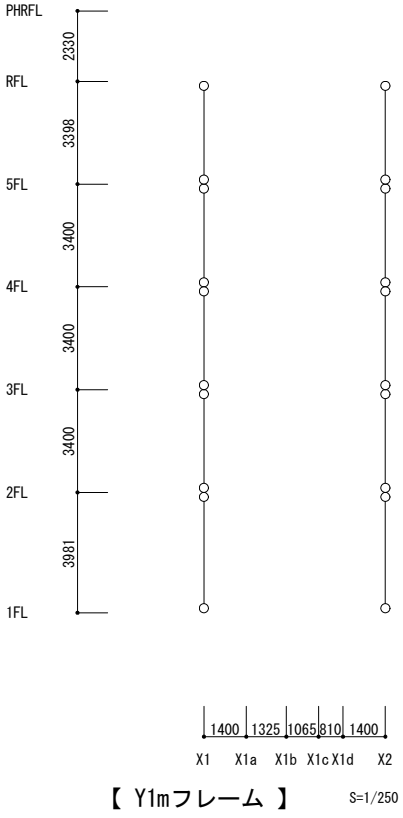
部位	内容
G	梁
C	柱
W	耐震壁
Bl	X形では左下りブレース K形では左側のブレース
Br	X形では右下りブレース K形では右側のブレース

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

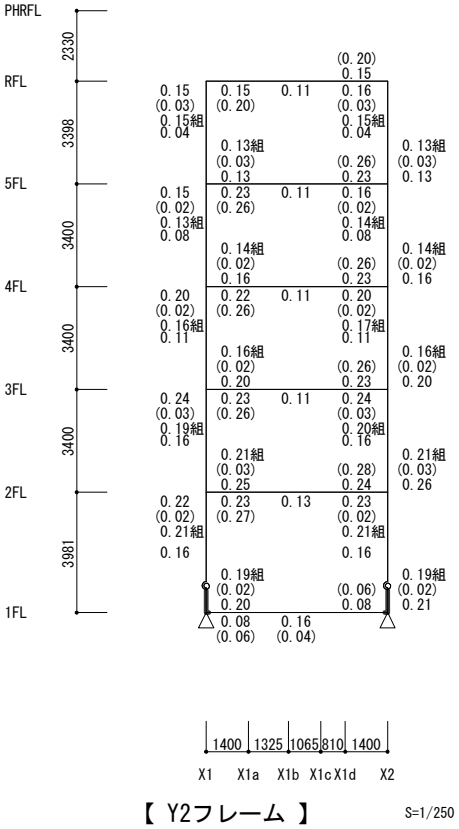
※ 検定値が1を超えるとき，最後に“*”が付きます。
※ S柱は，M，Q，組の検定値を出力します。
※ CFT柱は，M，Q，Nの検定値を出力します。
※ せん断力検定値は()で括ります。
※ 軸力検定値は，数値の後に圧縮なら“C”，引張なら“T”が付きます。
※ 組合せ応力検定値は，数値の後に“組”が付きます。
※ 開口補強検定値は，数値の後に“O”が付きます。
※ X形ブレースの検定比は，ブレースの中央に出力します。
※ 任意配置ブレースの検定比は，部材に沿って中央に出力します。
※ 梁の端部の検定値は，端部，仕口，ハンチ位置，継手位置で最大の値を用います。
※ 梁の中央の検定値は，中央，1/4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。



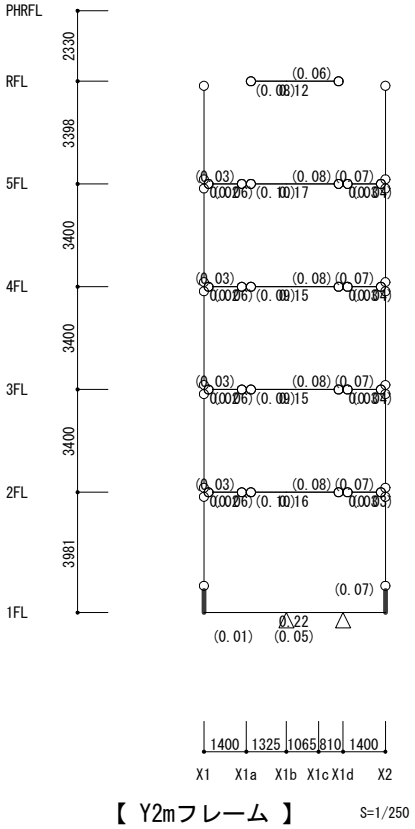
【 Y1フレーム 】 S=1/250



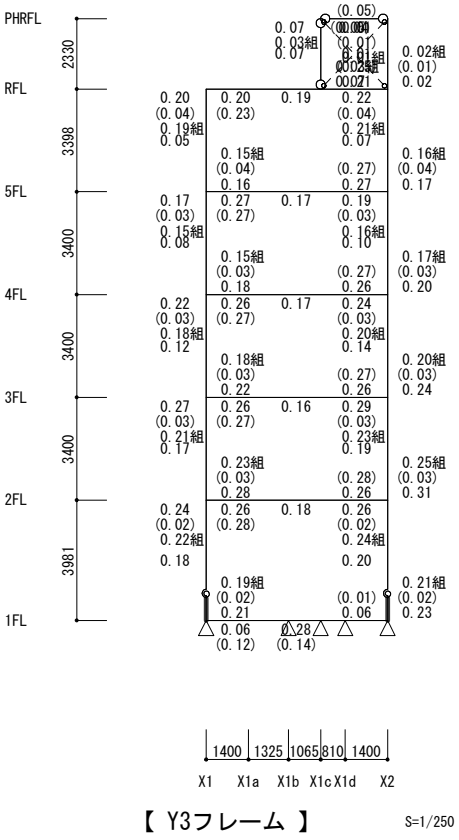
【 Y1mフレーム 】 S=1/250



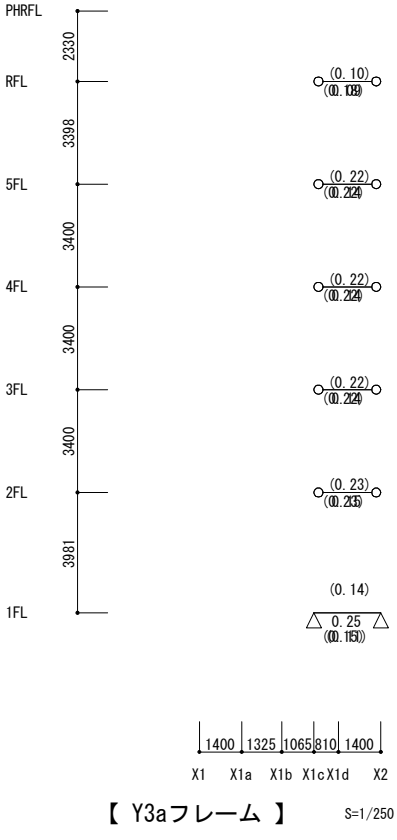
【 Y2フレーム 】 S=1/250



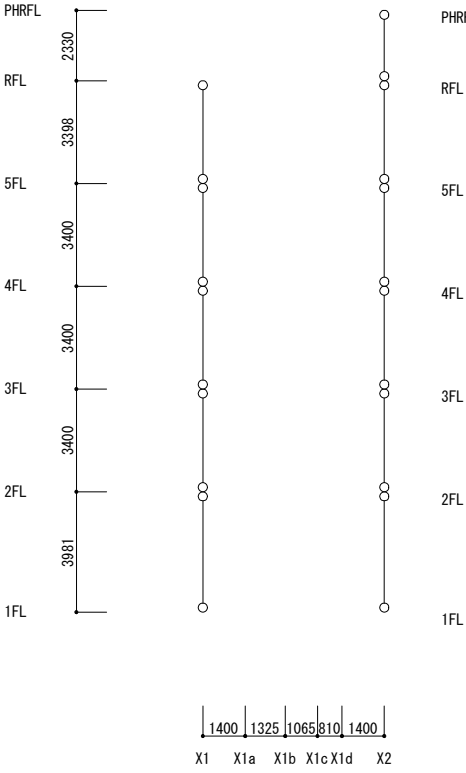
【 Y2mフレーム 】 S=1/250



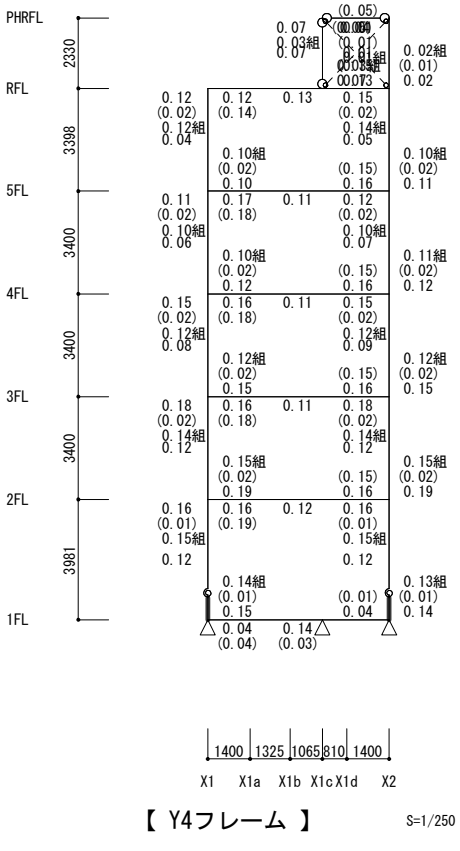
【 Y3フレーム 】 S=1/250



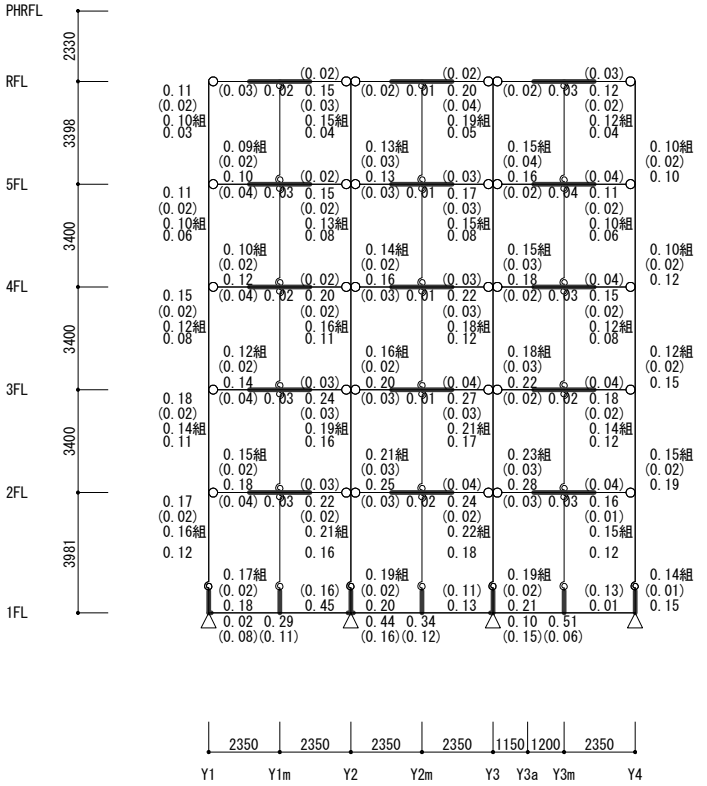
【 Y3aフレーム 】 S=1/250



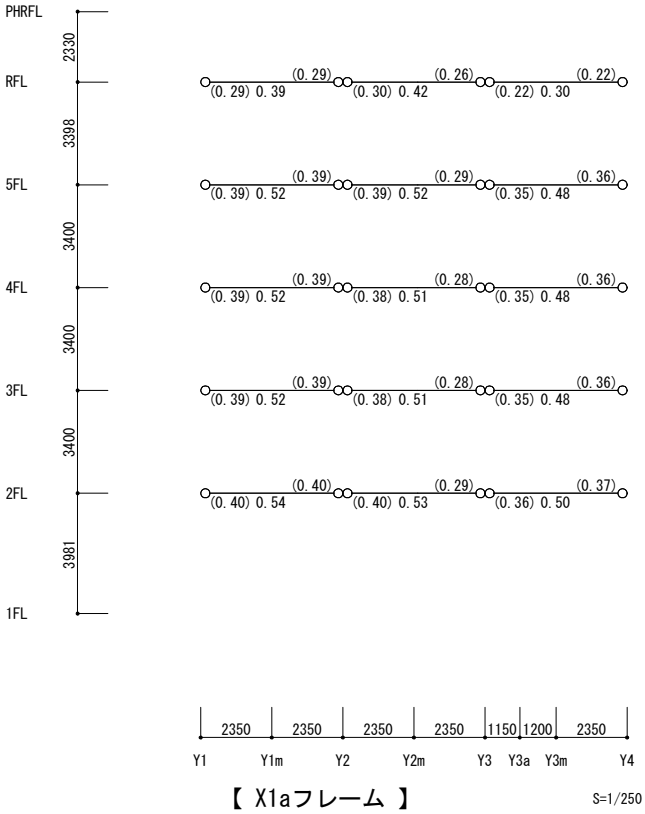
【 Y3mフレーム 】 S=1/250



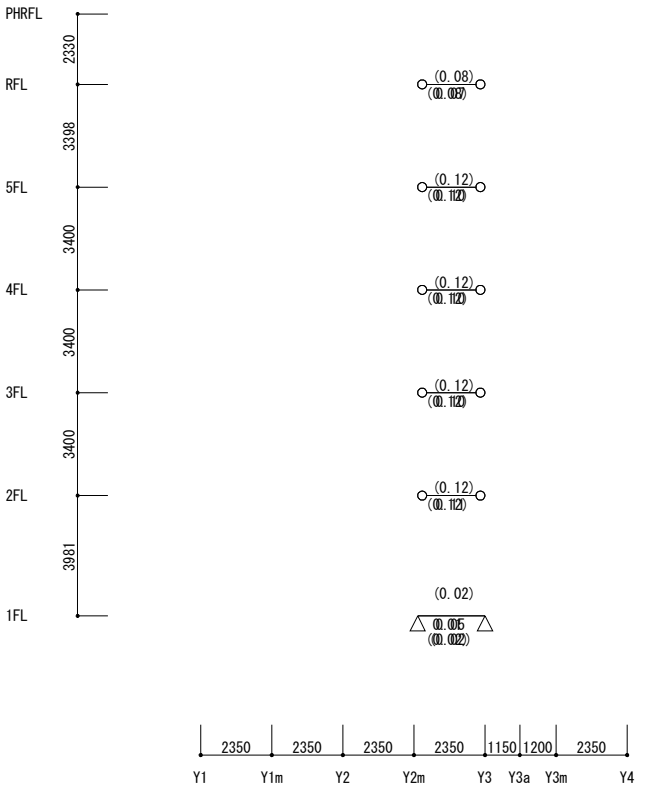
【 Y4フレーム 】 S=1/250



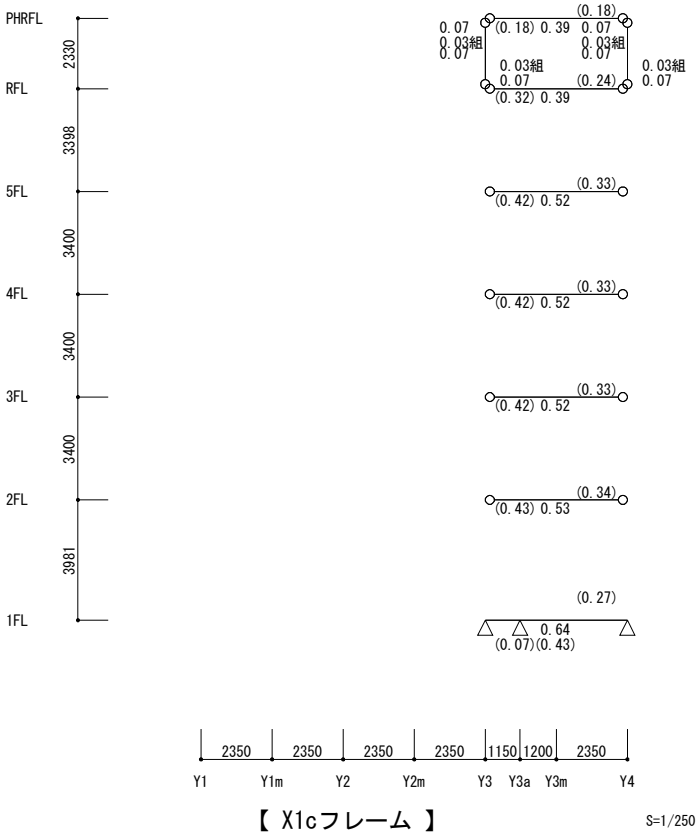
【 X1フレーム 】 S=1/250



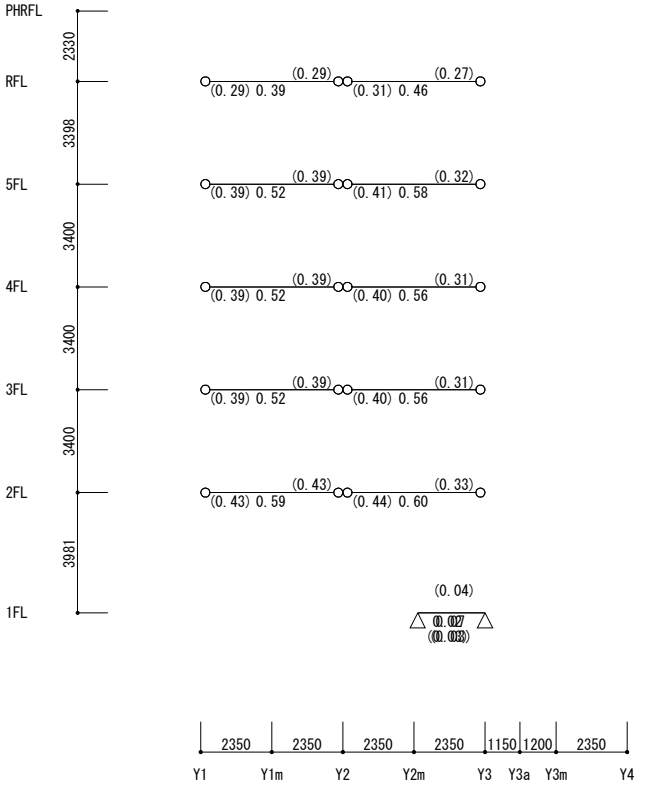
【 X1aフレーム 】 S=1/250



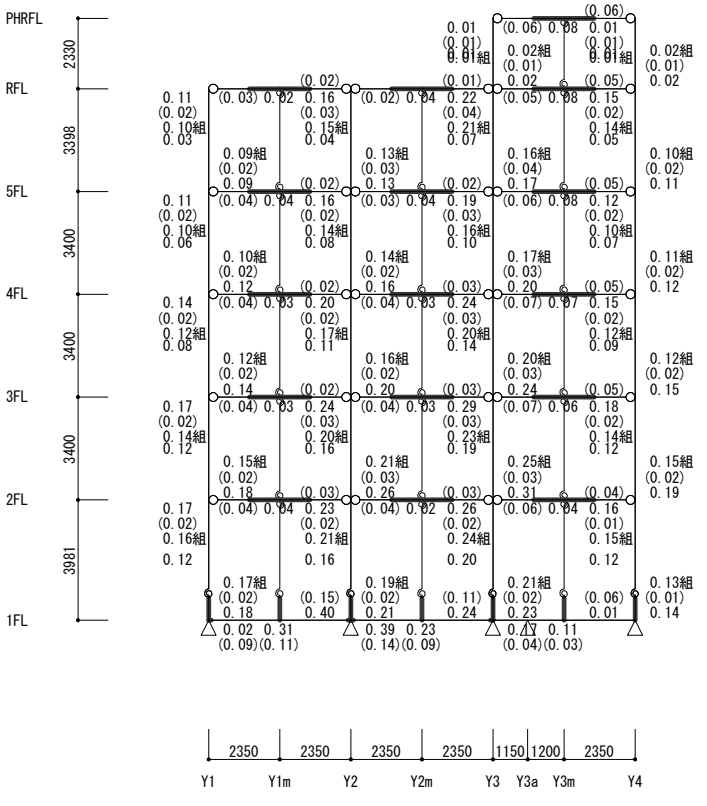
【 X1bフレーム 】 S=1/250



【 X1cフレーム 】 S=1/250



【 X1dフレーム 】 S=1/250



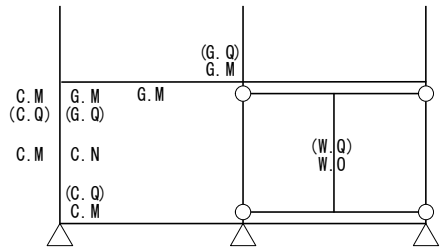
【 X2フレーム 】 S=1/250

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]

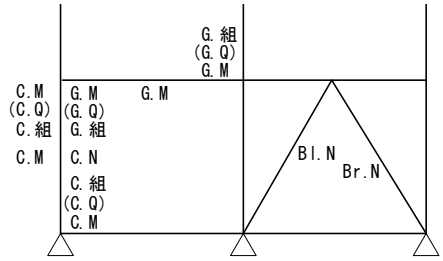
【凡例】

<RC造, SRC造>



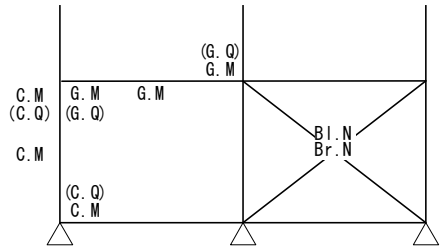
部位	内容
G	梁
C	柱
W	耐震壁
Bl	X形では左下りブレース K形では左側のブレース
Br	X形では右下りブレース K形では右側のブレース

<S造, CFT造>

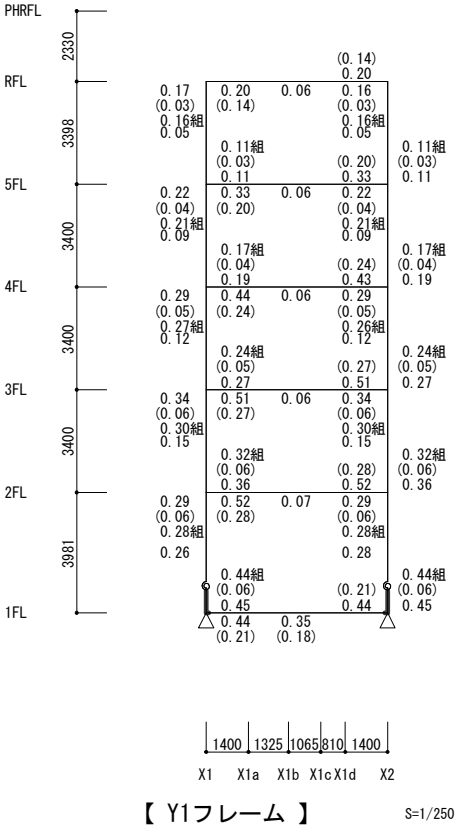


記号	内容
M	曲げモーメント検定値
Q	せん断力検定値
N	軸力検定値
組	組合せ応力検定値
O	開口補強検定値

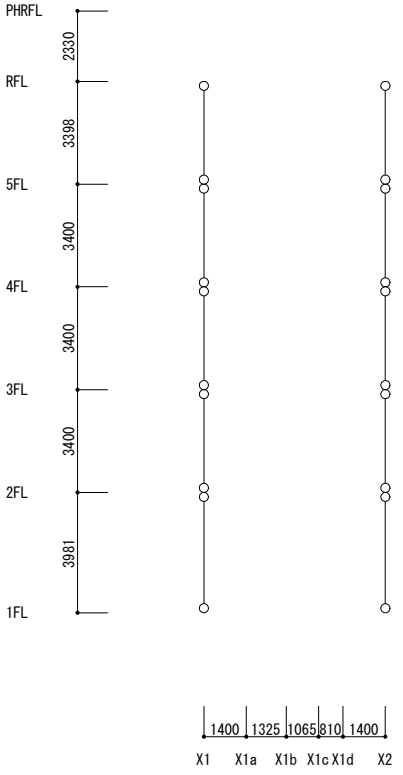
<木造>



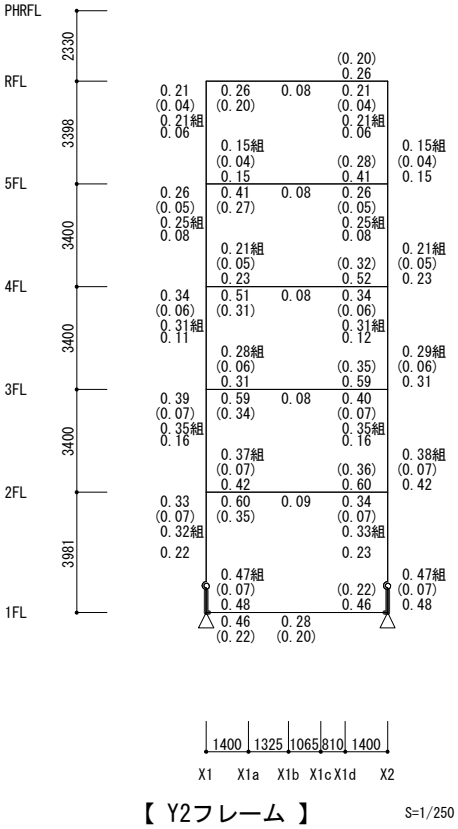
※ 検定値が1を超えるとき，最後に“*”が付きます。
※ S柱は，M，Q，組の検定値を出力します。
※ CFT柱は，M，Q，Nの検定値を出力します。
※ せん断力検定値は()で括ります。
※ 軸力検定値は，数値の後に圧縮なら“C”，引張なら“T”が付きます。
※ 組合せ応力検定値は，数値の後に“組”が付きます。
※ 開口補強検定値は，数値の後に“O”が付きます。
※ X形ブレースの検定比は，ブレースの中央に出力します。
※ 任意配置ブレースの検定比は，部材に沿って中央に出力します。
※ 梁の端部の検定値は，端部，仕口，ハンチ位置，継手位置で最大の値を用います。
※ 梁の中央の検定値は，中央，1/4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。



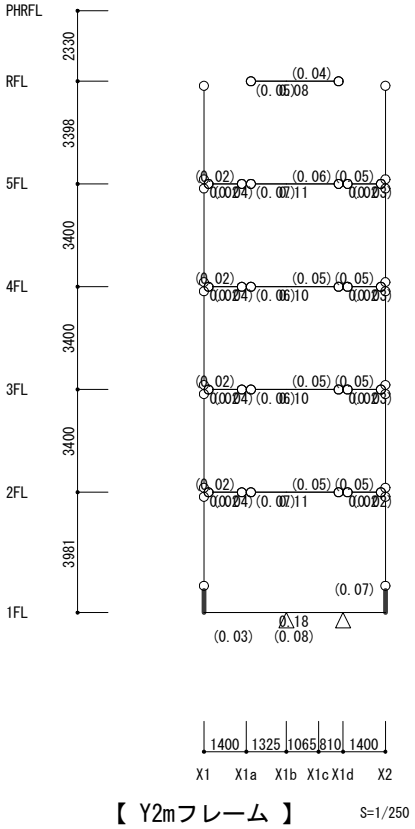
【 Y1フレーム 】 S=1/250



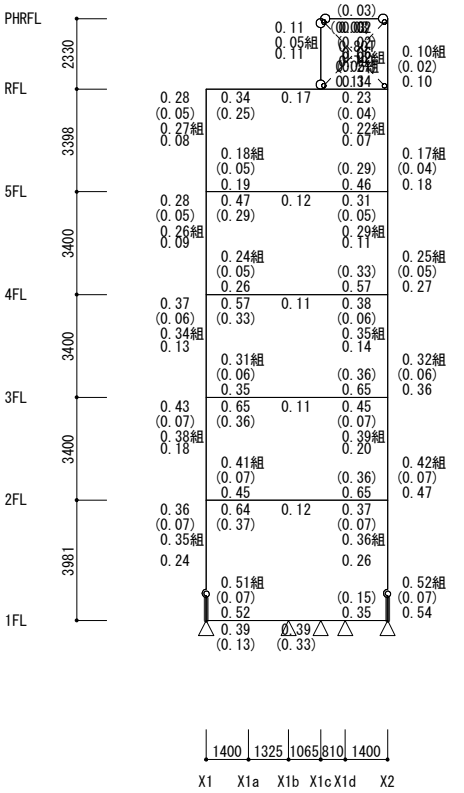
【 Y1mフレーム 】 S=1/250



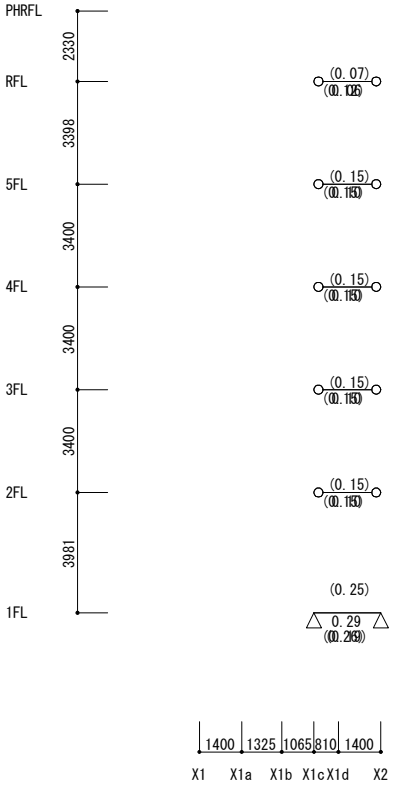
【 Y2フレーム 】 S=1/250



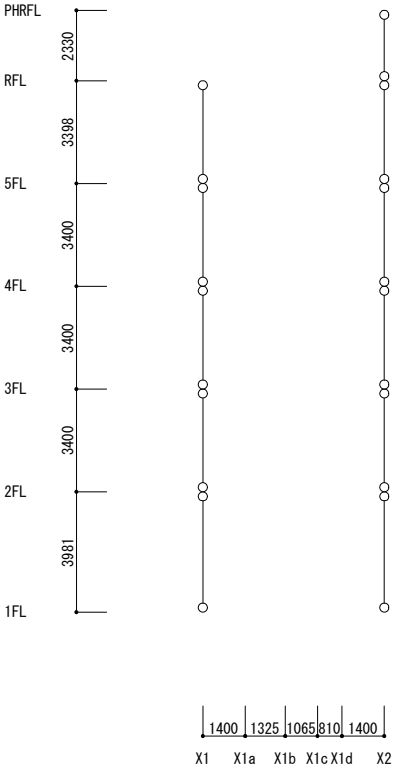
【 Y2mフレーム 】 S=1/250



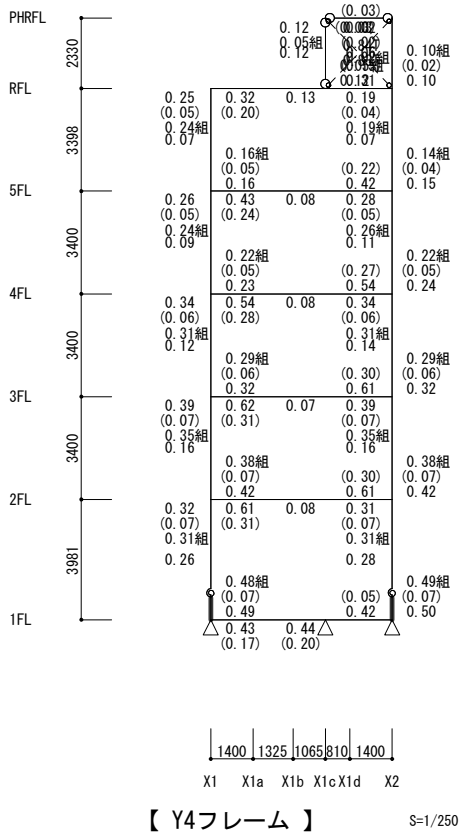
【 Y3フレーム 】 S=1/250



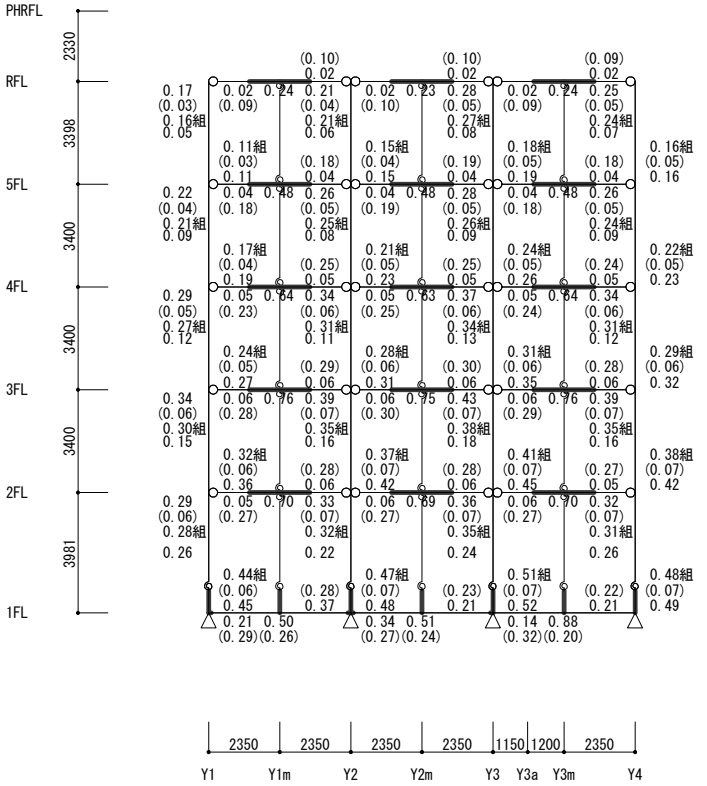
【 Y3aフレーム 】 S=1/250



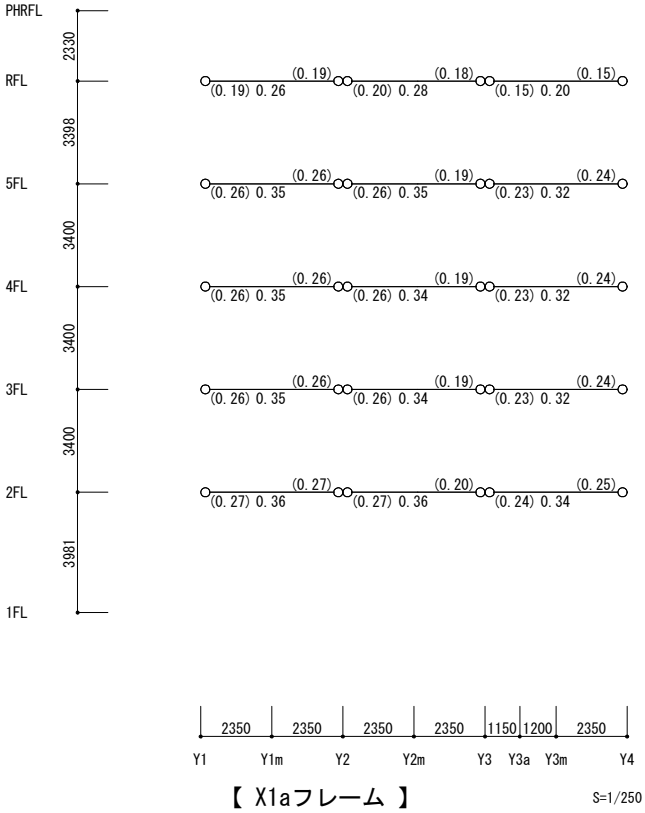
【 Y3mフレーム 】 S=1/250



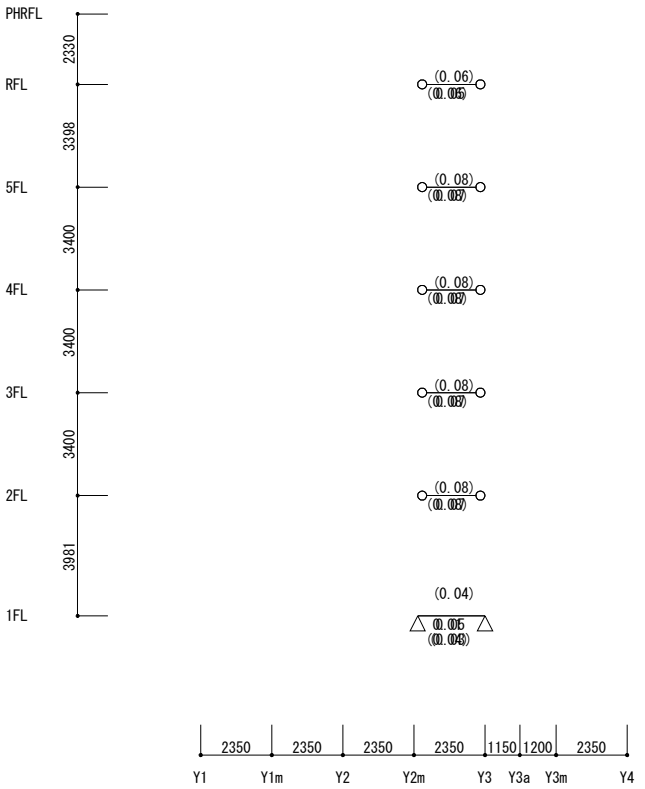
【 Y4フレーム 】 S=1/250



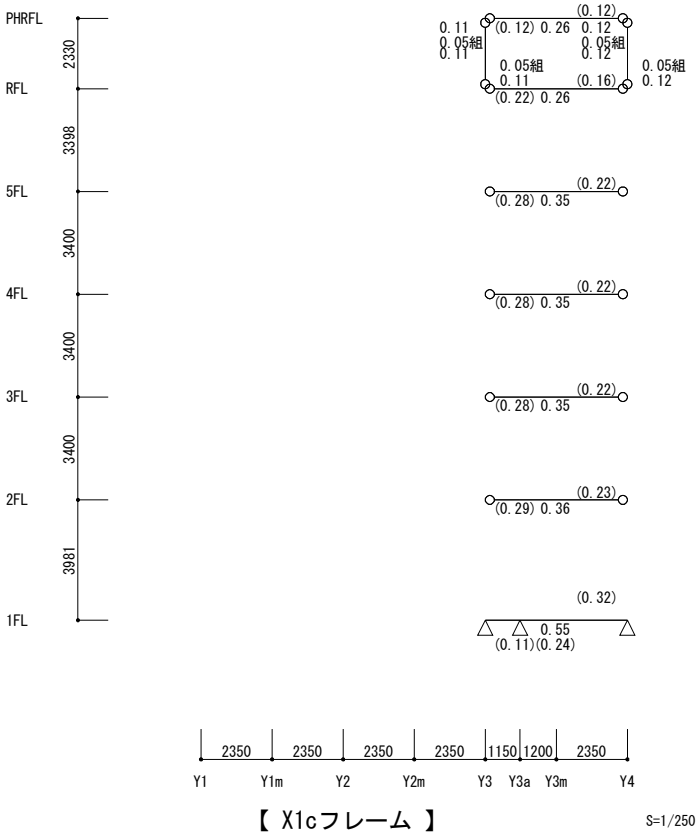
【 X1フレーム 】 S=1/250



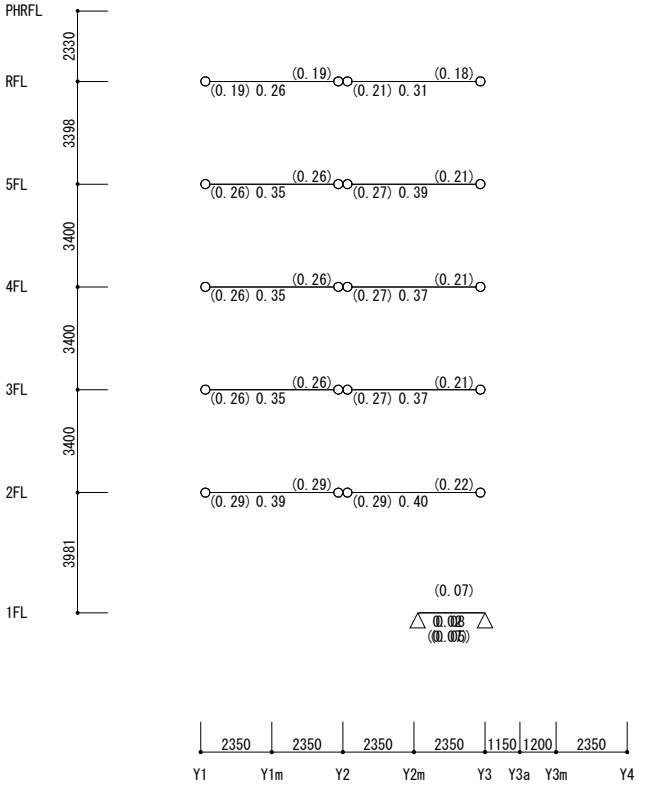
【 X1aフレーム 】 S=1/250



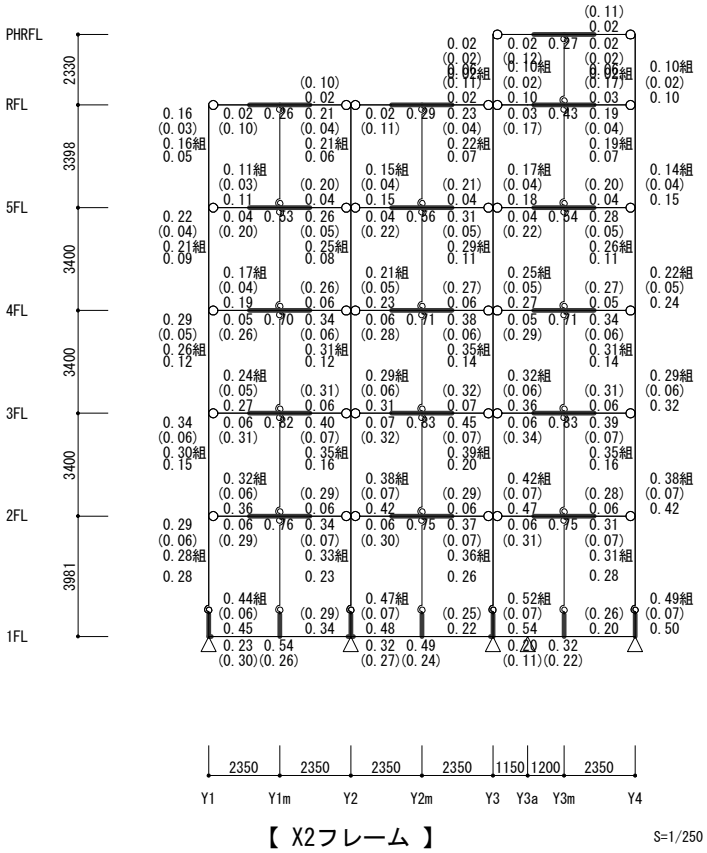
【 X1bフレーム 】 S=1/250



【 X1cフレーム 】 S=1/250



【 X1dフレーム 】 S=1/250

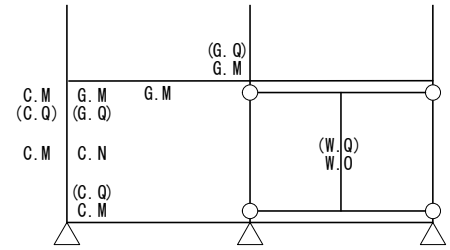


【 X2フレーム 】 S=1/250

7.4.2 短期荷重時断面検定比図(風荷重時) [S=自動スケール]

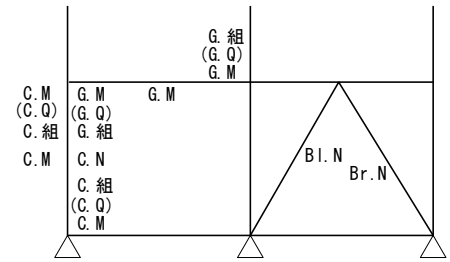
【凡例】

<RC造, SRC造>



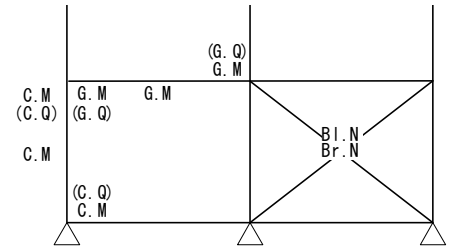
部位	内容
G	梁
C	柱
W	耐震壁
Bl	X形では左下りブレース K形では左側のブレース
Br	X形では右下りブレース K形では右側のブレース

<S造, CFT造>

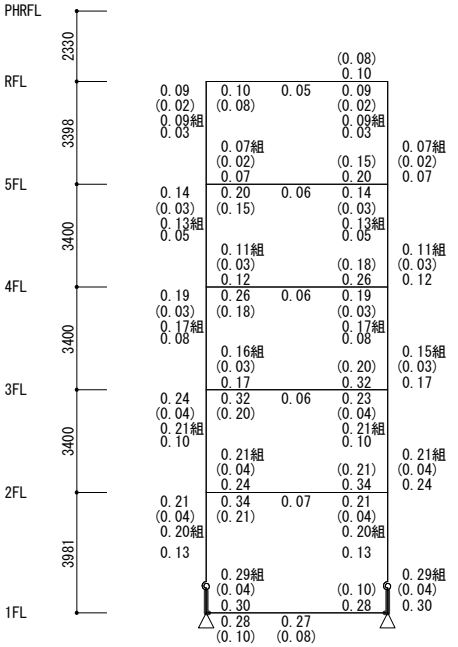


記号	内容
M	曲げモーメント検定値
Q	せん断力検定値
N	軸力検定値
組	組合せ応力検定値
O	開口補強検定値

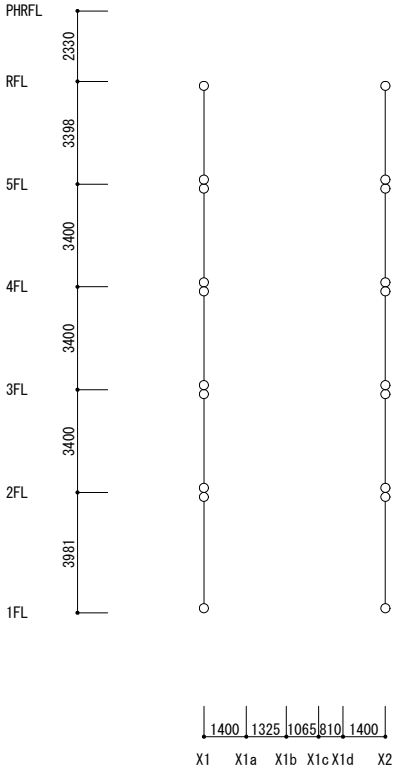
<木造>



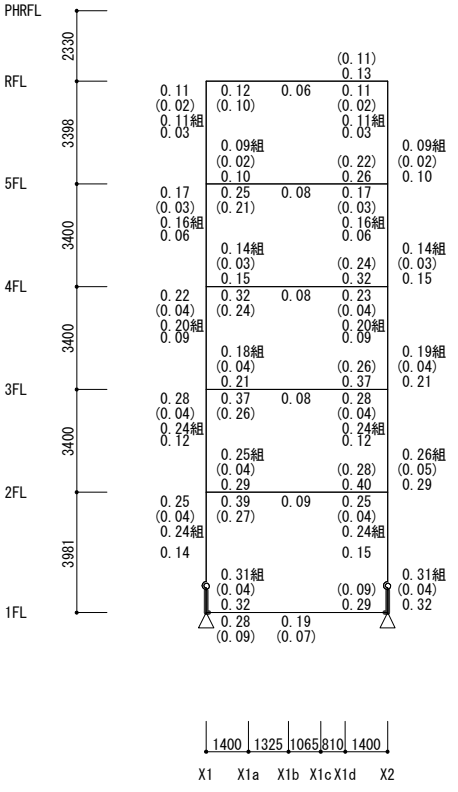
※ 検定値が1を超えるとき，最後に“*”が付きます。
※ S柱は，M，Q，組の検定値を出力します。
※ CFT柱は，M，Q，Nの検定値を出力します。
※ せん断力検定値は()で括ります。
※ 軸力検定値は，数値の後に圧縮なら“C”，引張なら“T”が付きます。
※ 組合せ応力検定値は，数値の後に“組”が付きます。
※ 開口補強検定値は，数値の後に“O”が付きます。
※ X形ブレースの検定比は，ブレースの中央に出力します。
※ 任意配置ブレースの検定比は，部材に沿って中央に出力します。
※ 梁の端部の検定値は，端部，仕口，ハンチ位置，継手位置で最大の値を用います。
※ 梁の中央の検定値は，中央，1/4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。



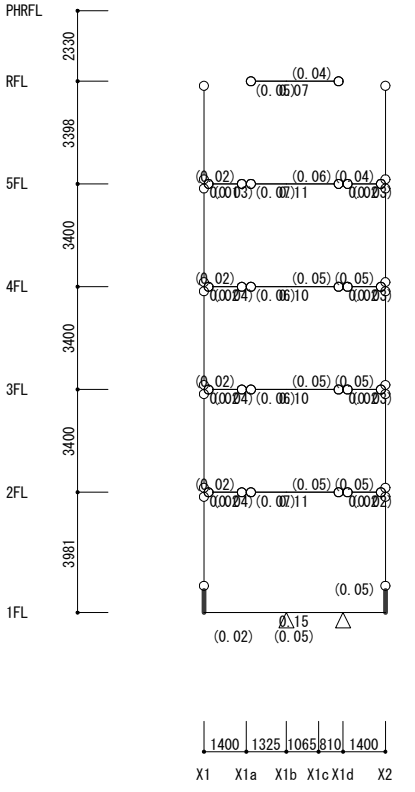
【 Y1フレーム 】 S=1/250



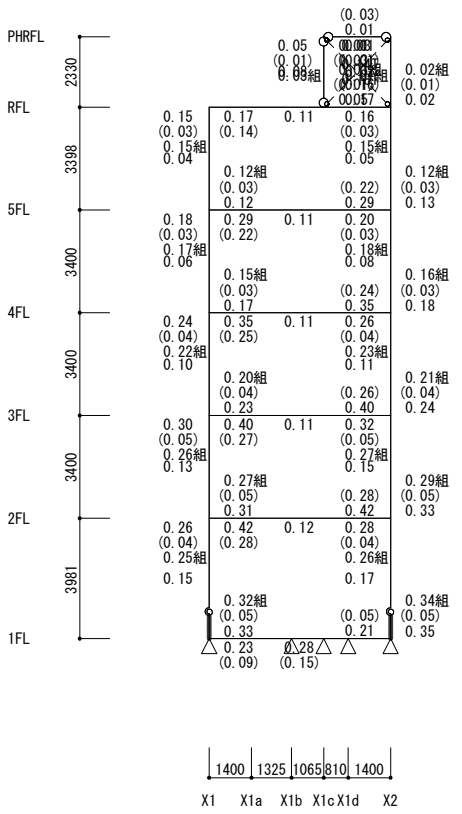
【 Y1mフレーム 】 S=1/250



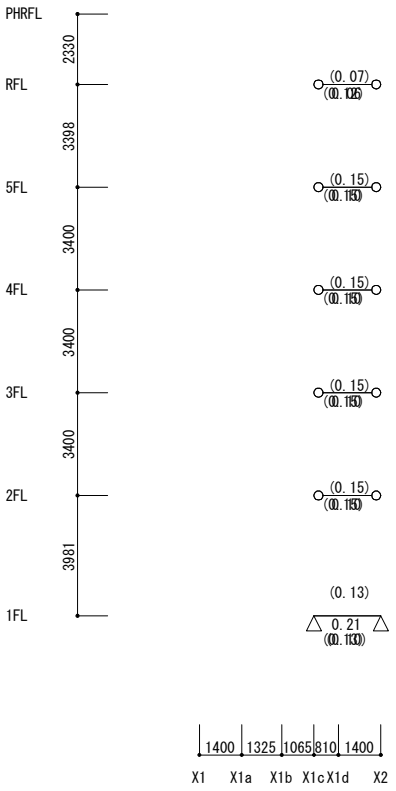
【 Y2フレーム 】 S=1/250



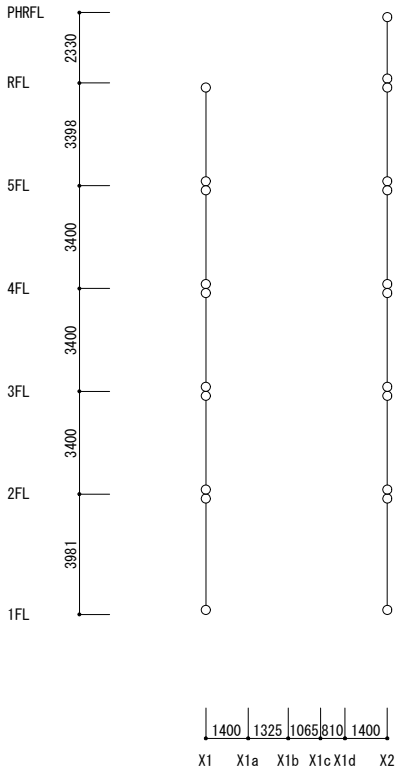
【 Y2mフレーム 】 S=1/250



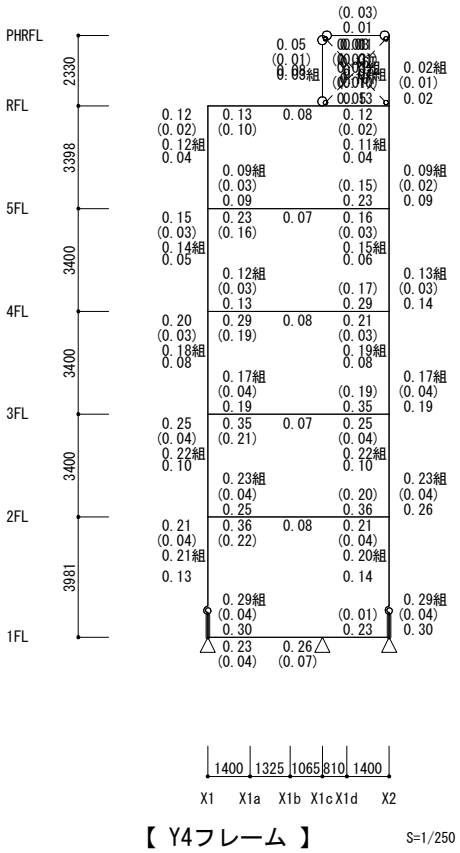
【 Y3フレーム 】 S=1/250



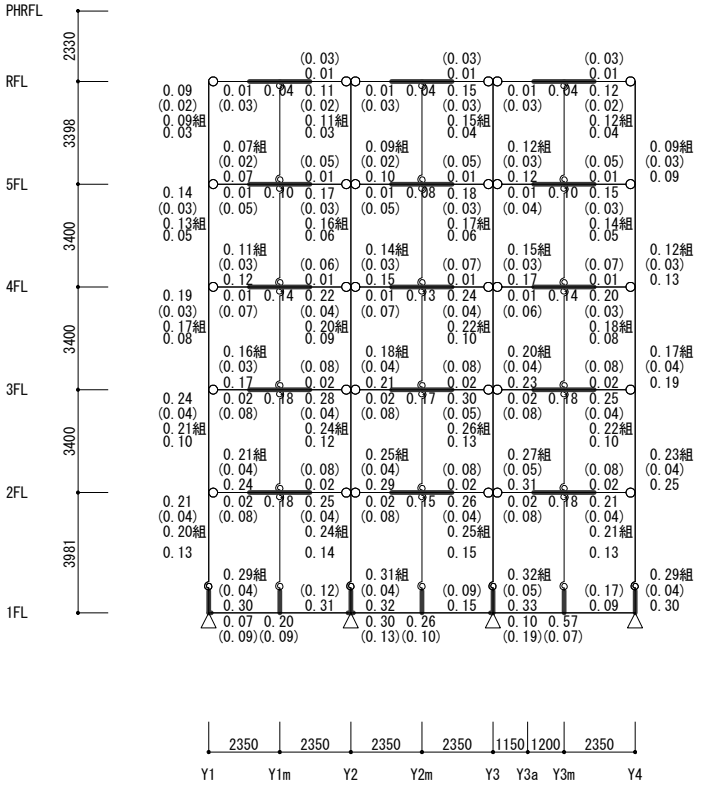
【 Y3aフレーム 】 S=1/250



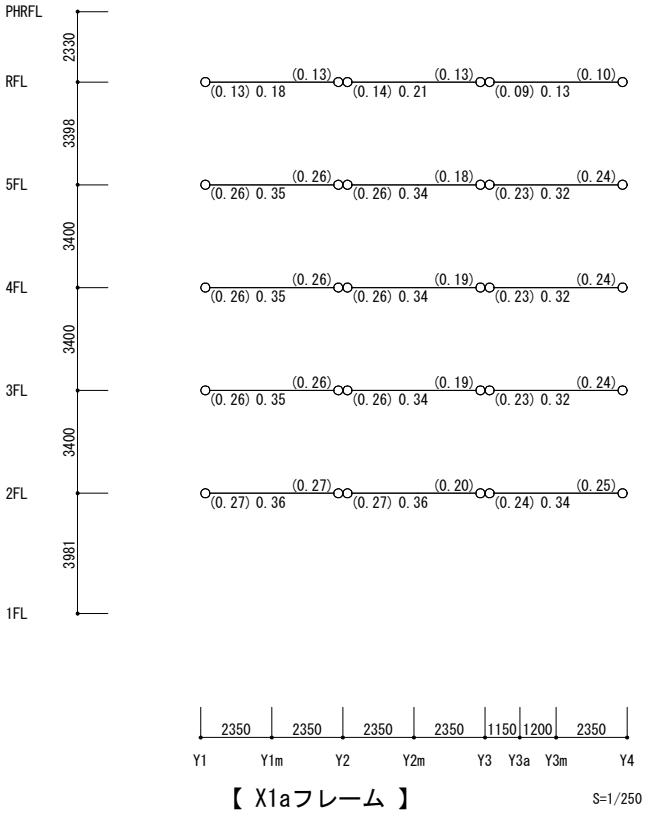
【 Y3mフレーム 】 S=1/250



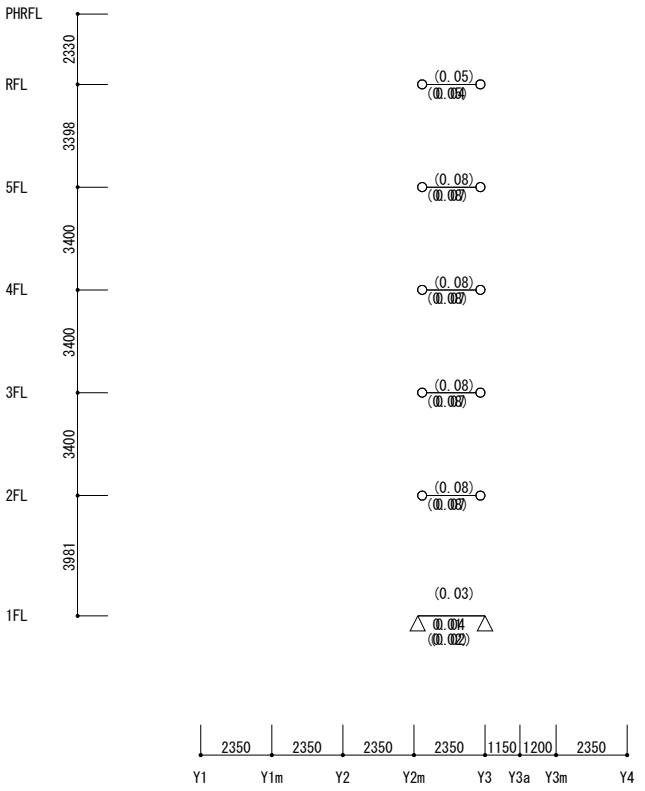
【 Y4フレーム 】 S=1/250



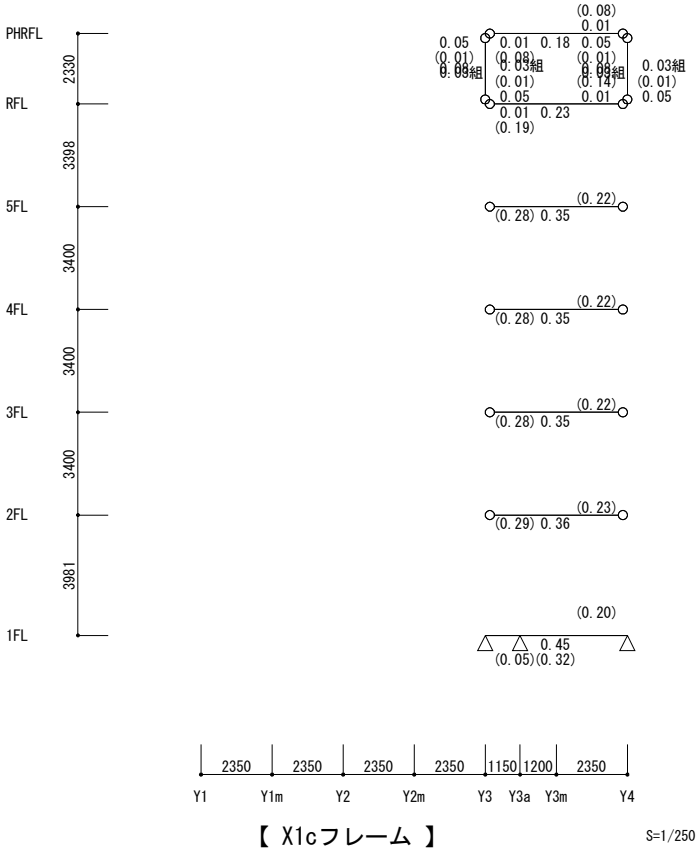
【 X1フレーム 】 S=1/250



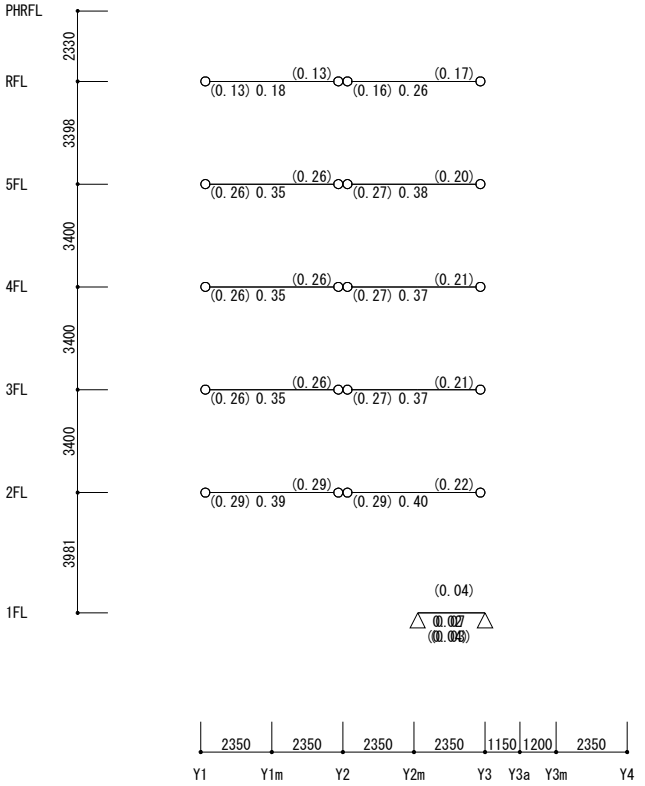
【 X1aフレーム 】 S=1/250



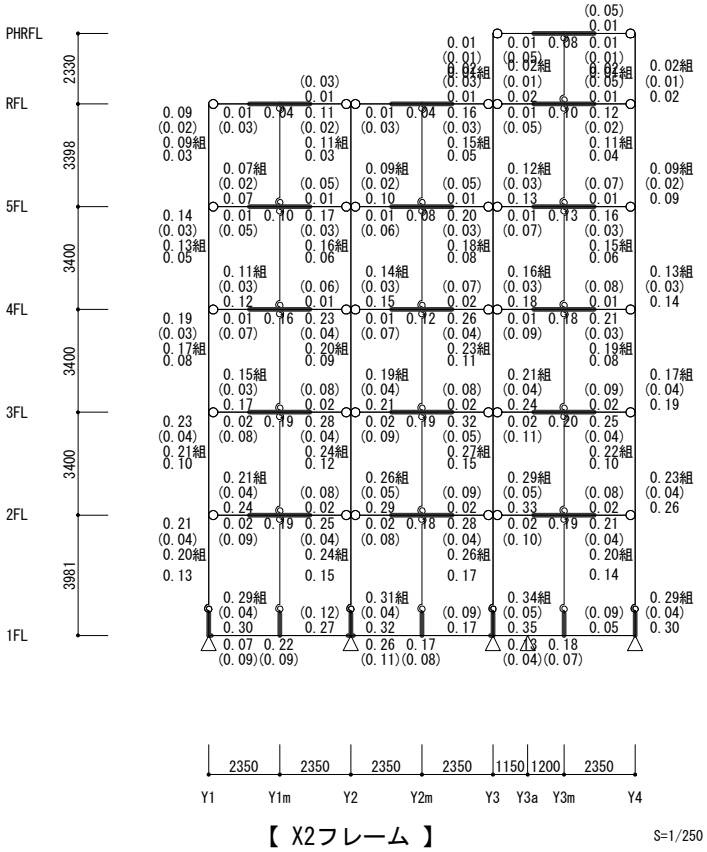
【 X1bフレーム 】 S=1/250



【 X1cフレーム 】 S=1/250



【 X1dフレーム 】 S=1/250

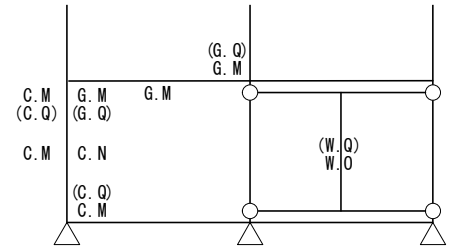


【 X2フレーム 】 S=1/250

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]

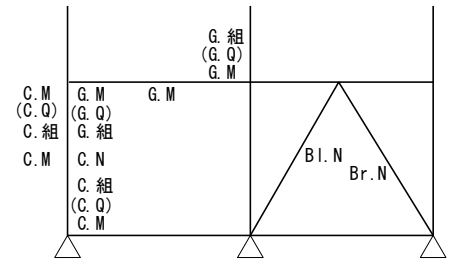
【凡例】

<RC造, SRC造>



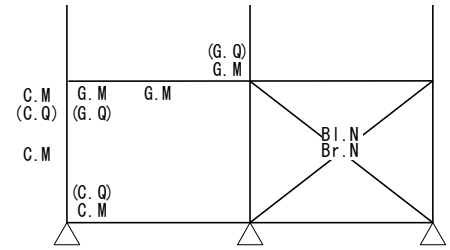
部位	内容
G	梁
C	柱
W	耐震壁
Bl	X形では左下りブレース K形では左側のブレース
Br	X形では右下りブレース K形では右側のブレース

<S造, CFT造>

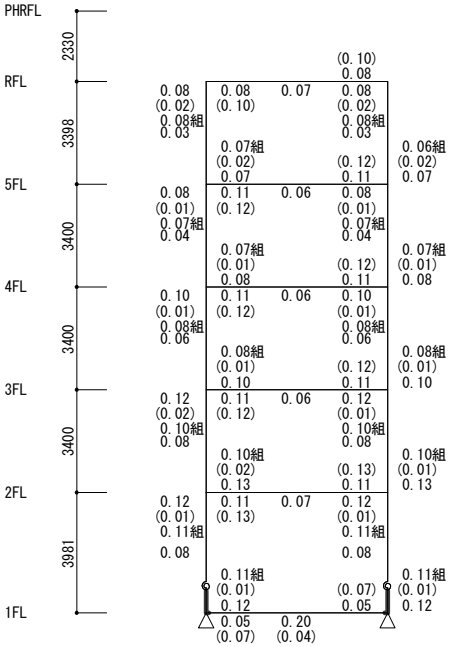


記号	内容
M	曲げモーメント検定値
Q	せん断力検定値
N	軸力検定値
組	組合せ応力検定値
O	開口補強検定値

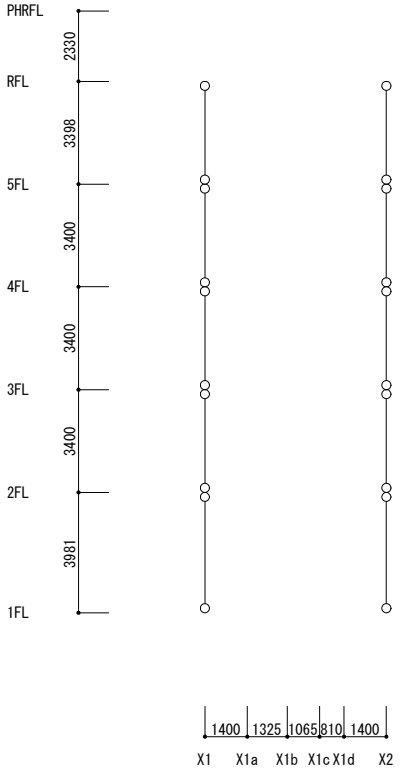
<木造>



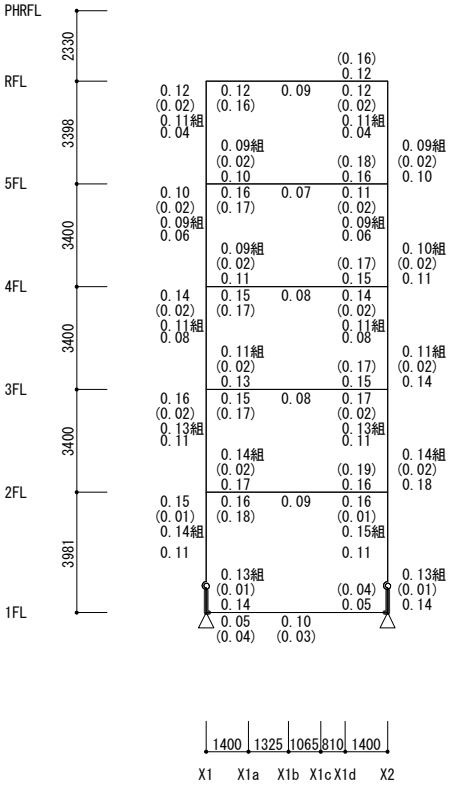
※ 検定値が1を超えるとき，最後に“*”が付きます。
※ S柱は，M，Q，組の検定値を出力します。
※ CFT柱は，M，Q，Nの検定値を出力します。
※ せん断力検定値は()で括ります。
※ 軸力検定値は，数値の後に圧縮なら“C”，引張なら“T”が付きます。
※ 組合せ応力検定値は，数値の後に“組”が付きます。
※ 開口補強検定値は，数値の後に“O”が付きます。
※ X形ブレースの検定比は，ブレースの中央に出力します。
※ 任意配置ブレースの検定比は，部材に沿って中央に出力します。
※ 梁の端部の検定値は，端部，仕口，ハンチ位置，継手位置で最大の値を用います。
※ 梁の中央の検定値は，中央，1/4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。



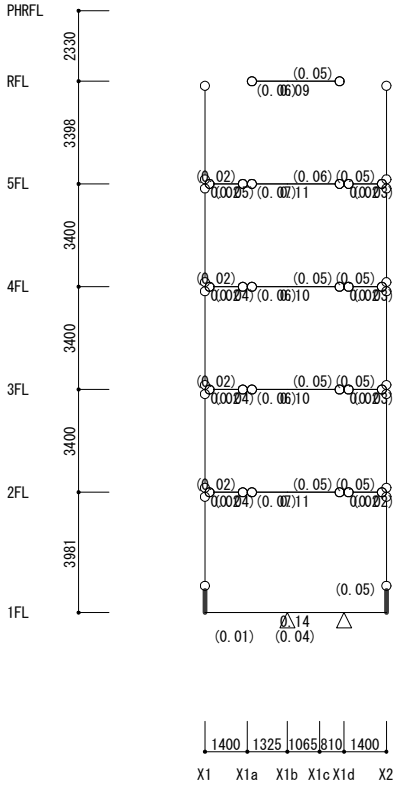
【 Y1フレーム 】 S=1/250



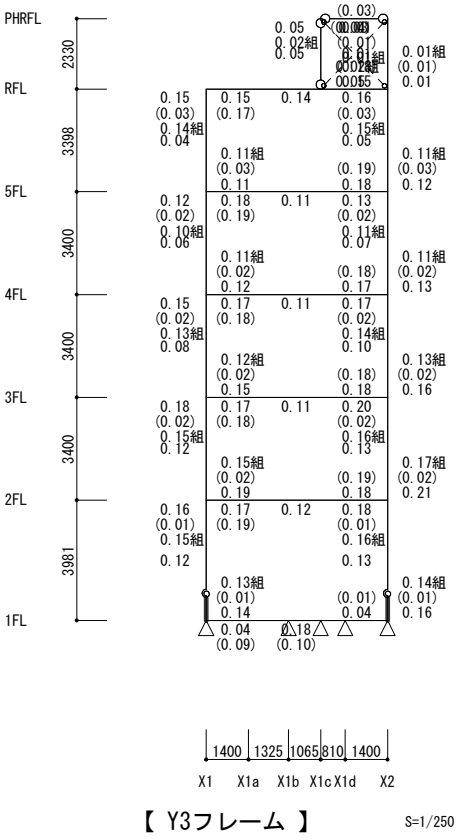
【 Y1mフレーム 】 S=1/250



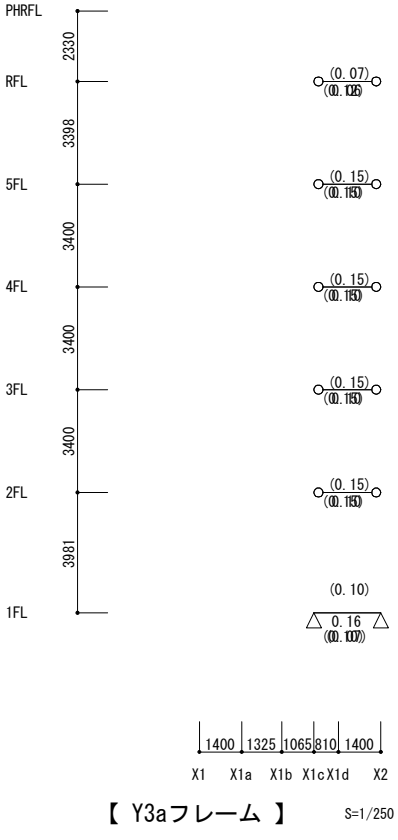
【 Y2フレーム 】 S=1/250



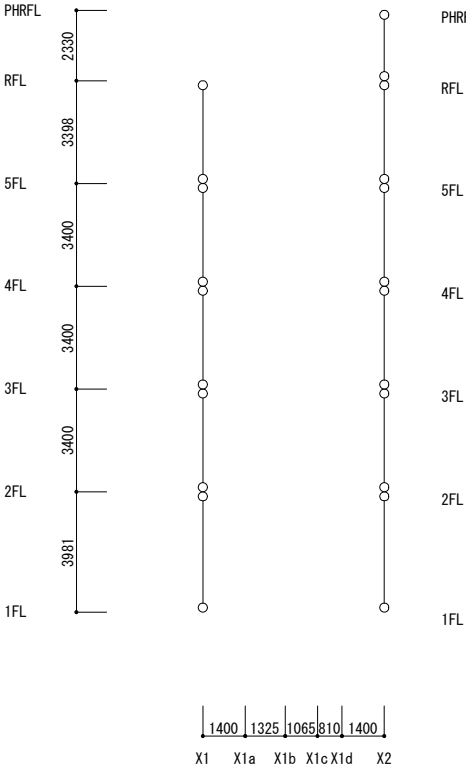
【 Y2mフレーム 】 S=1/250



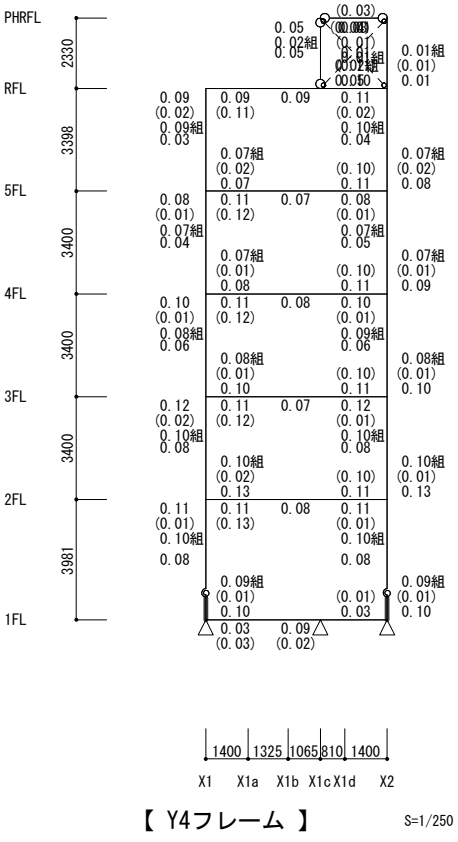
【 Y3フレーム 】 S=1/250



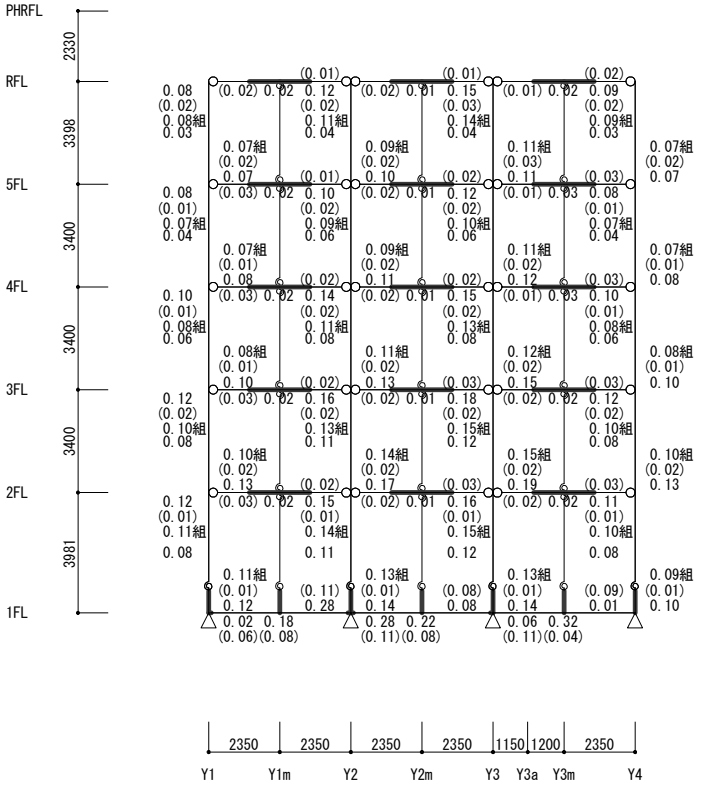
【 Y3aフレーム 】 S=1/250



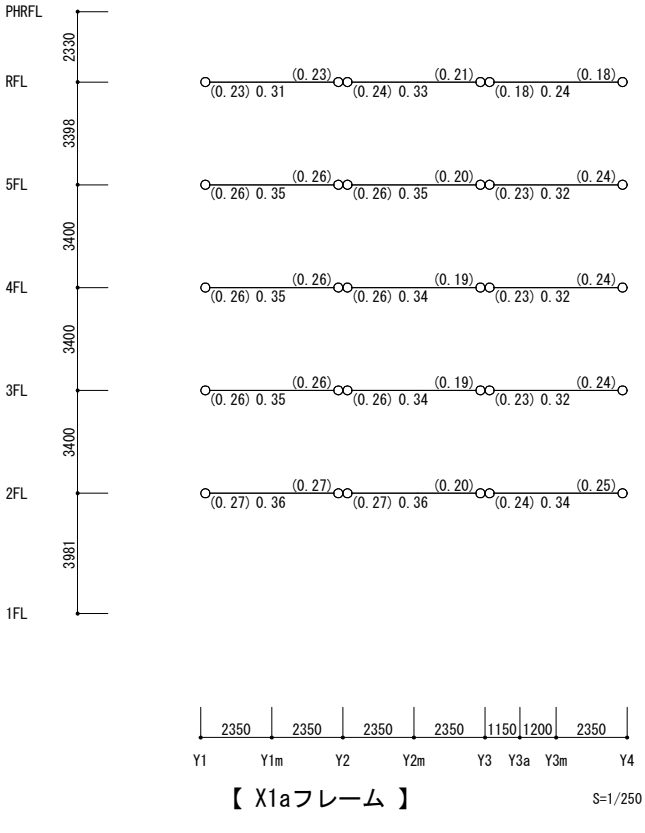
【 Y3mフレーム 】 S=1/250



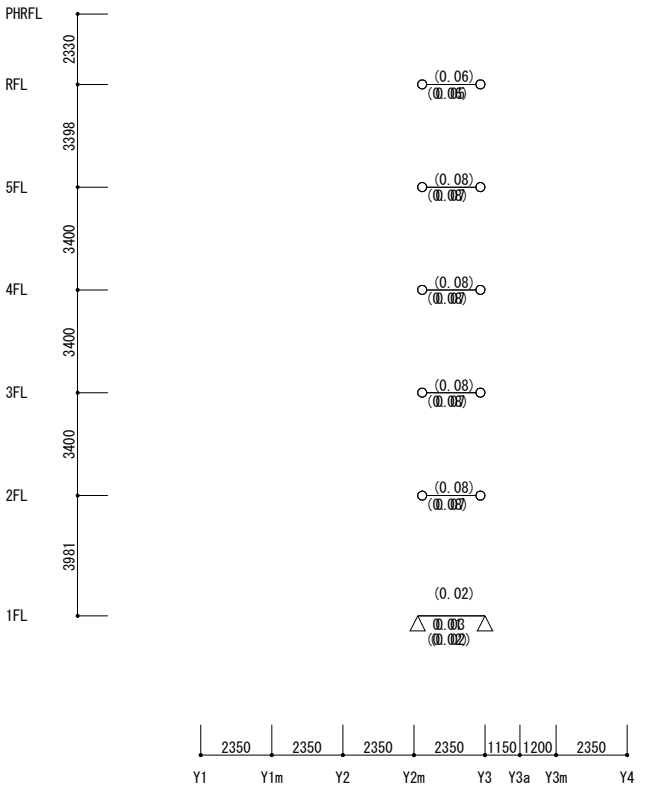
【 Y4フレーム 】 S=1/250



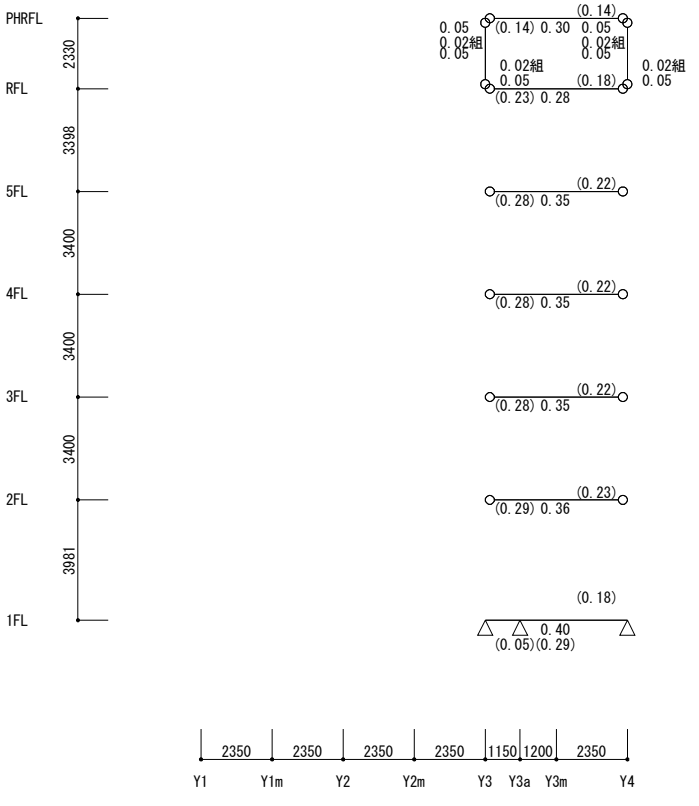
【 X1フレーム 】 S=1/250



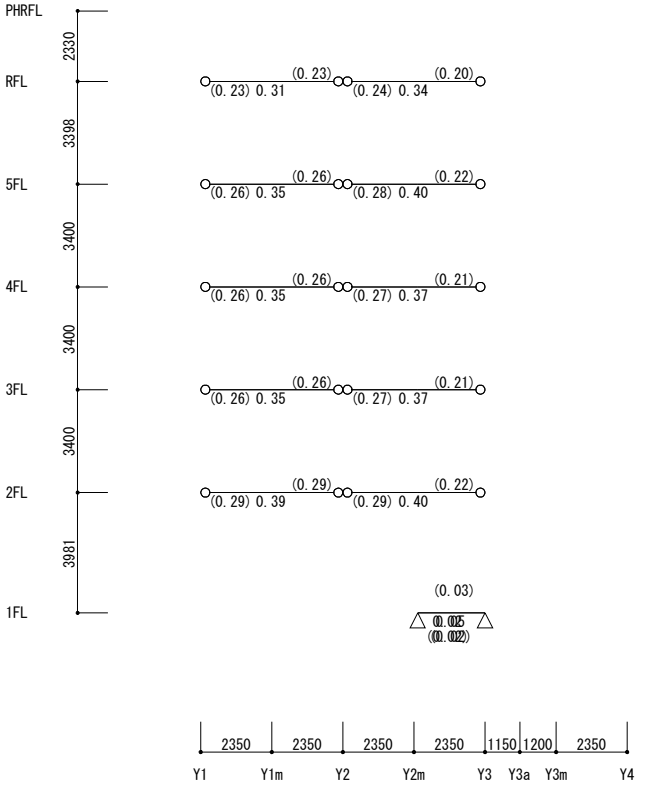
【 X1aフレーム 】 S=1/250



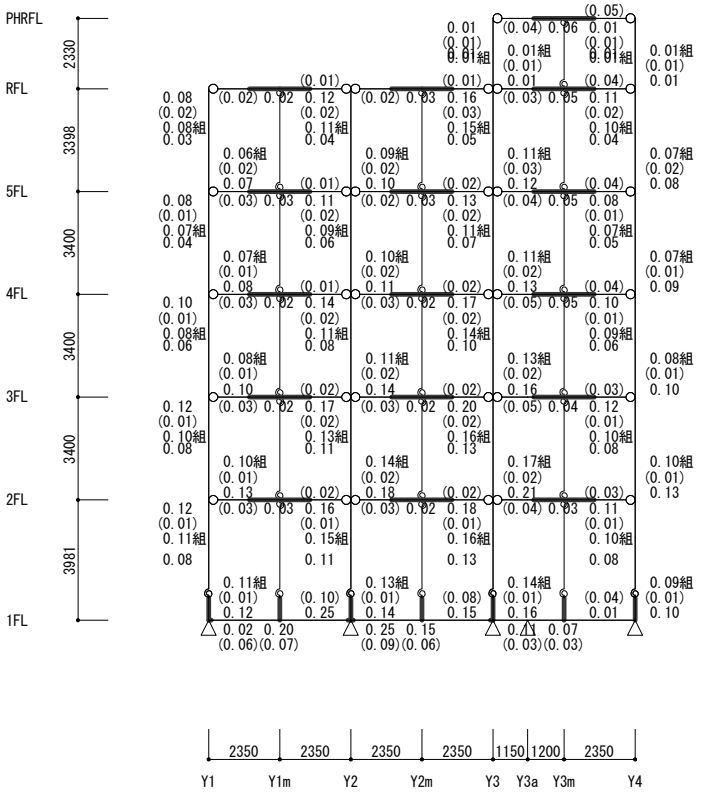
【 X1bフレーム 】 S=1/250



【 X1cフレーム 】 S=1/250



【 X1dフレーム 】 S=1/250



【 X2フレーム 】 S=1/250

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	2
Y	2

■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	剛域端又は梁面	剛域端又は梁面	節点位置	0	節点位置	0
Y方向	剛域端又は梁面	剛域端又は梁面	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角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。
　ブ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/mm2	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	cm3
λ	：細長比		A	：断面積	cm2
fcL	：長期許容圧縮応力度	N/mm2	Aw	：せん断断面積	cm2
fcS	：短期許容圧縮応力度	N/mm2	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/mm2
			fby	：y方向の許容曲げ応力度	N/mm2
位置	：断面算定位置（構造心からの距離）	mm	fw	：溶接継目ののど断面に対する許容応力度	N/mm2
NL	：長期設計用軸力	kN	σc/fc	：軸方向応力度比	
ML'	：長期設計用曲げモーメント	kNm	σbx/fbx	：x方向の曲げ応力度比	
QL	：長期設計用せん断力	kN	σby/fby	：y方向の曲げ応力度比	
ｹｰｽ	：決定ケース L(長期)，S(積雪)，W(風圧力)，E(地震力) + は正加力方向、- は負加力方向を表します。		TOTAL	：軸方向応力度比と曲げ応力度比の合計	
			τ/fs	：せん断応力度比	
			組合せ	：組合せ応力度比	

【断面検定表】 (1/11)

鉄 骨　　柱頭　　F値　　柱脚　　F値
[BCR295] 295.0 [BCR295] 295.0

[PHC1] [PH X2 Y3]
□-350*350*12*30 [FA]
部材長 2330

	<X>	<Y>
Lk/h	1.31	3.02
Lk	3035	7014
iy	13.68	13.68
λ	22.2	51.3
fcL	163	
fcS	244	

	位置	NL	ML'	QL	[部材]	ｹｰｽ	N	M	Q
<X>柱頭	68	15	0	0		L-Ex	17	-2	19
中央	1209	15	0			L-Ex	17	-21	
柱脚	156	15	0	0		L-Ex	17	-41	-19
<Y>柱頭	214	15	0	2		L-Ey	44	-1	4
中央	1136	15	-2			L-Ey	44	-4	
柱脚	156	15	-3	-2		L-Ey	44	-7	-4

	Z	A	Aw	fb	σc/fc	σbx/fb	σby/fb	TOTAL	τ/fs	組合せ
<X>柱頭	1683	157.3	78.7	295	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02
中央	1683	157.3		295	0.01	0.05	0.01	0.06		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.01	0.09	0.02	0.10	0.02	0.10
<Y>柱頭	1683	157.3	78.7	295	0.02	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02
中央	1683	157.3		295	0.02	0.03	0.01	0.05		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.02	0.06	0.02	0.08	0.01	0.08

【断面検定表】 (2/11)

[PHC1] [PH X2 Y4]
□-350*350*12*30 [FA]
部材長 2330

	<X>	<Y>
Lk/h	1.31	3.02
Lk	3035	7014
iy	13.68	13.68
λ	22.2	51.3
fcL	163	
fcS	244	

	位置	NL	ML'	QL	[部材]	ｹｰｽ	N	M	Q	
<X>柱頭	68	16	0	0		L-Ex	20	-2	18	
中央	1209	16	0			L-Ex	20	-20		
柱脚	156	16	0	0		L-Ex	20	-39	-18	
<Y>柱頭	214	16	0	2		L+Ey	42	1	-2	
中央	1136	16	-2			L+Ey	42	2		
柱脚	156	16	-3	-2		L+Ey	42	3	2	

	Z	A	Aw	fb	σc/fc	σbx/fb	σby/fb	TOTAL	τ/fs	組合せ
<X>柱頭	1683	157.3	78.7	295	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02
中央	1683	157.3		295	0.01	0.04	0.01	0.06		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.01	0.08	0.02	0.10	0.02	0.10
<Y>柱頭	1683	157.3	78.7	295	0.02	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02
中央	1683	157.3		295	0.02	0.04	0.01	0.05		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.02	0.06	0.01	0.08	0.01	0.08

鉄 骨 柱頭 F値 柱脚 F値
[SN400B] ----- [SN400B] -----

[PHW1] [PH X2 Y3m]

検定不可 691： S柱で断面性能直接入力の鋼材を使用しているため断面検定できません。

鉄 骨 柱頭 F値 柱脚 F値
[STKR400] 235.0 [STKR400] 235.0

[PHP1] [PH X1c Y3]
□-150*150*6*12 [FA]
部材長 2330

	<X>	<Y>
Lk/h	1.46	3.02
Lk	3390	7014
iy	5.84	5.84
λ	58.1	120.2
fcL	65	
fcS	98	

	位置	NL	ML'	QL	[部材]	ｹｰｽ	N	M	Q	
<X>柱頭	68	14	0	0		L-Ex	36	0	0	
中央	1209	14	0			L-Ex	36	0		
柱脚	156	14	0	0		L-Ex	36	0	0	
<Y>柱頭	68	14	0	0		L	14	0	0	
中央	1209	14	0			L+Wy	12	-1		
柱脚	156	14	0	0		L	14	0	0	

	Z	A	Aw	fb	σc/fc	σbx/fb	σby/fb	TOTAL	τ/fs	組合せ
<X>柱頭	153	33.7	16.9	235	0.11	0.00	0.00	0.11	0.00	0.05
中央	153	33.7		235	0.11	0.00	0.00	0.11		
柱脚	153	33.7	16.9	235	0.11	0.00	0.00	0.11	0.00	0.05
<Y>柱頭	153	33.7	16.9	157	0.07	0.00	0.00	0.07	0.00	0.03
中央	153	33.7		235	0.04	0.02	0.03	0.08		
柱脚	153	33.7	16.9	157	0.07	0.00	0.00	0.07	0.00	0.03

[PHP1] [PH X1c Y4]
□-150*150*6*12 [FA]
部材長 2330

	<X>	<Y>
Lk/h	1.46	3.02
Lk	3390	7014
iy	5.84	5.84
λ	58.1	120.2
fcL	65	
fcS	98	

	位置	NL	ML'	QL	[部材]	ｹｰｽ	N	M	Q	
<X>柱頭	68	14	0	0		L-Ex	37	0	0	
中央	1209	14	0			L-Ex	37	0		
柱脚	156	14	0	0		L-Ex	37	0	0	
<Y>柱頭	68	14	0	0		L	14	0	0	
中央	1209	14	0			L-Wy	11	1		
柱脚	156	14	0	0		L	14	0	0	

	Z	A	Aw	fb	σc/fc	σbx/fb	σby/fb	TOTAL	τ/fs	組合せ
<X>柱頭	153	33.7	16.9	235	0.12	0.00	0.00	0.12	0.00	0.05
中央	153	33.7		235	0.12	0.00	0.00	0.12		
柱脚	153	33.7	16.9	235	0.12	0.00	0.00	0.12	0.00	0.05
<Y>柱頭	153	33.7	16.9	157	0.07	0.00	0.00	0.07	0.00	0.03
中央	153	33.7		235	0.04	0.02	0.03	0.08		
柱脚	153	33.7	16.9	157	0.07	0.00	0.00	0.07	0.00	0.03

鉄 骨 柱頭 F値 柱脚 F値
[BCR295] 295.0 [BCR295] 295.0

[5C1] [5F X1 Y1]
□-350*350*12*30 [FA]
部材長 3398

	<X>	<Y>
Lk/h	1.59	3.02
Lk	5391	10228
iy	13.68	13.68
λ	39.4	74.8
fcL	130	
fcS	195	

	位置	NL	ML'	QL	[部材]	ｹｰｽ	N	M	Q	
<X>柱頭	235	42	29	16		L-Ex	60	70	36	
中央	1658	42	2			L-Ex	60	13		
柱脚	153	42	-24	-16		L-Ex	60	-43	-36	
<Y>柱頭	185	42	0	1		L	42	0	1	
中央	1683	42	-1			L-Ey	65	8		
柱脚	153	42	-1	-1		L-Ey	65	15	5	

	Z	A	Aw	fb	σc/fc	σbx/fb	σby/fb	TOTAL	τ/fs	組合せ
<X>柱頭	1683	157.3	78.7	295	0.02	0.15	0.01	0.17	0.03	0.16
中央	1683	157.3		295	0.02	0.03	0.01	0.05		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.02	0.09	0.01	0.11	0.03	0.11
<Y>柱頭	1683	157.3	78.7	197	0.03	0.09	0.00	0.11	0.01	0.10
中央	1683	157.3		295	0.03	0.01	0.02	0.05		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.03	0.06	0.04	0.11	0.01	0.11

[5C1] [5F X2 Y1]
□-350*350*12*30 [FA]
部材長 3398

	<X>	<Y>
Lk/h	1.59	3.02
Lk	5391	10228
iy	13.68	13.68
λ	39.4	74.8
fcL	130	
fcS	195	

	位置	NL	ML'	QL	[部材]	ｹｰｽ	N	M	Q	
<X>柱頭	235	42	-28	-15		L+Ex	60	-70	-36	
中央	1658	42	-2			L+Ex	60	-13		
柱脚	153	42	23	15		L+Ex	60	42	36	
<Y>柱頭	185	42	0	1		L	42	0	1	
中央	1683	42	-1			L-Ey	62	9		
柱脚	153	42	-1	-1		L+Ey	22	-17	-5	

	Z	A	Aw	fb	σc/fc	σbx/fb	σby/fb	TOTAL	τ/fs	組合せ
<X>柱頭	1683	157.3	78.7	295	0.02	0.14	0.01	0.16	0.03	0.16
中央	1683	157.3		295	0.02	0.03	0.01	0.05		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.02	0.09	0.01	0.11	0.03	0.11
<Y>柱頭	1683	157.3	78.7	197	0.03	0.09	0.00	0.11	0.01	0.10
中央	1683	157.3		295	0.03	0.01	0.02	0.04		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.01	0.06	0.04	0.10	0.01	0.10

【断面検定表】 (3/11)

[5C1] [5F X1 Y2]
□-350*350*12*30 [FA]
部材長 3398

	<X>	<Y>
Lk/h	1.59	3.02
Lk	5391	10228
iy	13.68	13.68
λ	39.4	74.8
fcL	130	
fcS	195	

	位置	NL	ML'	QL	[部材]	ｹｰｽ	N	M	Q	
<X>柱頭	235	59	41	22		L-Ex	75	92	48	
中央	1658	59	3			L-Ex	75	15		
柱脚	153	59	-34	-22		L-Ex	75	-60	-48	
<Y>柱頭	185	59	0	1		L	59	0	1	
中央	1683	59	-1			L-Ey	60	8		
柱脚	153	59	-1	-1		L	59	-1	-1	

	Z	A	Aw	fb	σc/fc	σbx/fb	σby/fb	TOTAL	τ/fs	組合せ
<X>柱頭	1683	157.3	78.7	295	0.03	0.19	0.00	0.21	0.04	0.21
中央	1683	157.3		295	0.03	0.04	0.01	0.06		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.03	0.13	0.01	0.15	0.04	0.15
<Y>柱頭	1683	157.3	78.7	197	0.03	0.13	0.00	0.15	0.01	0.15
中央	1683	157.3		295	0.02	0.01	0.02	0.05		
柱脚	1683	157.3	78.7	197	0.03	0.10	0.01	0.13	0.01	0.13

[5C1] [5F X2 Y2]
□-350*350*12*30 [FA]
部材長 3398

	<X>	<Y>
Lk/h	1.59	3.02
Lk	5391	10228
iy	13.68	13.68
λ	39.4	74.8
fcL	130	
fcS	195	

	位置	NL	ML'	QL	[部材]	ｹｰｽ	N	M	Q	
<X>柱頭	235	59	-41	-22		L+Ex	75	-92	-48	
中央	1658	59	-3			L+Ex	75	-16		
柱脚	153	59	33	22		L+Ex	75	60	48	
<Y>柱頭	185	59	0	1		L	59	0	1	
中央	1683	59	-1			L+Ey	60	-9		
柱脚	153	59	-1	-1		L	59	-1	-1	

	Z	A	Aw	fb	σc/fc	σbx/fb	σby/fb	TOTAL	τ/fs	組合せ
<X>柱頭	1683	157.3	78.7	295	0.03	0.19	0.01	0.21	0.04	0.21
中央	1683	157.3		295	0.03	0.04	0.01	0.06		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.03	0.13	0.01	0.15	0.04	0.15
<Y>柱頭	1683	157.3	78.7	197	0.03	0.13	0.00	0.16	0.01	0.15
中央	1683	157.3		295	0.02	0.01	0.02	0.05		
柱脚	1683	157.3	78.7	197	0.03	0.10	0.01	0.13	0.01	0.13

[5C1] [5F X1 Y3]
□-350*350*12*30 [FA]
部材長 3398

	<X>	<Y>
Lk/h	1.59	3.02
Lk	5391	10228
iy	13.68	13.68
λ	39.4	74.8
fcL	130	
fcS	195	

	位置	NL	ML'	QL	[部材]	ｹｰｽ	N	M	Q	
<X>柱頭	235	65	53	28		L-Ex	93	122	62	
中央	1658	65	6			L-Ex	93	22		
柱脚	153	65	-41	-28		L-Ex	93	-76	-62	
<Y>柱頭	185	65	0	1		L	65	0	1	
中央	1683	65	-1			L+Ey	69	-9		
柱脚	153	65	-1	-1		L	65	-1	-1	

	Z	A	Aw	fb	σc/fc	σbx/fb	σby/fb	TOTAL	τ/fs	組合せ
<X>柱頭	1683	157.3	78.7	295	0.04	0.25	0.01	0.28	0.05	0.27
中央	1683	157.3		295	0.04	0.05	0.01	0.08		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.04	0.16	0.01	0.19	0.05	0.18
<Y>柱頭	1683	157.3	78.7	197	0.04	0.16	0.00	0.20	0.01	0.19
中央	1683	157.3		295	0.03	0.02	0.02	0.06		
柱脚	1683	157.3	78.7	197	0.04	0.13	0.01	0.16	0.01	0.15

[5C1] [5F X2 Y3]
□-350*350*12*30 [FA]
部材長 3398

	<X>	<Y>
Lk/h	1.84	3.02
Lk	6238	10228
iy	13.68	13.68
λ	45.6	74.8
fcL	130	
fcS	195	

	位置	NL	ML'	QL	[部材]	ｹｰｽ	N	M	Q	
<X>柱頭	235	94	-55	-28		L+Ex	125	-89	-49	
中央	1658	94	-7			L	94	-7		
柱脚	153	94	41	28		L+Ex	125	67	49	
<Y>柱頭	185	94	-3	-1		L	94	-3	-1	
中央	1683	94	-1			L	94	-1		
柱脚	153	94	1	1		L	94	1	1	

	Z	A	Aw	fb	σc/fc	σbx/fb	σby/fb	TOTAL	τ/fs	組合せ
<X>柱頭	1683	157.3	78.7	295	0.05	0.18	0.01	0.23	0.04	0.22
中央	1683	157.3		197	0.05	0.02	0.01	0.07		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.05	0.14	0.01	0.18	0.04	0.17
<Y>柱頭	1683	157.3	78.7	197	0.05	0.17	0.01	0.22	0.01	0.21
中央	1683	157.3		197	0.05	0.02	0.01	0.07		
柱脚	1683	157.3	78.7	197	0.05	0.13	0.01	0.17	0.01	0.16

[5C1] [5F X1 Y4]
□-350*350*12*30 [FA]
部材長 3398

	<X>	<Y>
Lk/h	1.59	3.02
Lk	5391	10228
iy	13.68	13.68
λ	39.4	74.8
fcL	130	
fcS	195	

	位置	NL	ML'	QL	[部材]	ｹｰｽ	N	M	Q	
<X>柱頭	235	44	33	17		L-Ex	76	110	57	
中央	1658	44	3			L-Ex	76	21		
柱脚	153	44	-25	-17		L-Ex	76	-67	-57	
<Y>柱頭	185	44	0	1		L	44	0	1	
中央	1683	44	-1			L+Ey	63	-9		
柱脚	153	44	-1	-1		L+Ey	63	-16	-5	

	Z	A	Aw	fb	σc/fc	σbx/fb	σby/fb	TOTAL	τ/fs	組合せ
<X>柱頭	1683	157.3	78.7	295	0.03	0.22	0.01	0.25	0.05	0.24
中央	1683	157.3		295	0.03	0.05	0.01	0.07		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.03	0.14	0.01	0.16	0.05	0.16
<Y>柱頭	1683	157.3	78.7	197	0.03	0.10	0.00	0.12	0.01	0.12
中央	1683	157.3		295	0.03	0.01	0.02	0.05		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.03	0.07	0.04	0.12	0.01	0.11

[5C1] [5F X2 Y4]
□-350*350*12*30 [FA]
部材長 3398

	<X>	<Y>
Lk/h	1.84	3.02
Lk	6238	10228
iy	13.68	13.68
λ	45.6	74.8
fcL	130	
fcS	195	

	位置	NL	ML'	QL	[部材]	ｹｰｽ	N	M	Q	
<X>柱頭	235	67	-34	-17		L+Ex	99	-77	-43	
中央	1658	67	-5			L+Ex	99	-10		
柱脚	153	67	24	17		L+Ex	99	57	43	
<Y>柱頭	185	67	-3	-1		L	67	-3	-1	
中央	1683	67	-1			L+Ey	127	-8		
柱脚	153	67	1	1		L-Ey	7	18	8	

	Z	A	Aw	fb	σc/fc	σbx/fb	σby/fb	TOTAL	τ/fs	組合せ
<X>柱頭	1683	157.3	78.7	295	0.04	0.16	0.01	0.19	0.04	0.19
中央	1683	157.3		295	0.04	0.02	0.01	0.06		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.04	0.12	0.01	0.15	0.04	0.14
<Y>柱頭	1683	157.3	78.7	197	0.04	0.11	0.01	0.15	0.01	0.14
中央	1683	157.3		295	0.05	0.01	0.02	0.07		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.01	0.08	0.04	0.11	0.01	0.11

【断面検定表】 (4/11)

鉄 骨	柱頭	Ｆ値	柱脚	Ｆ値
	[SN400B]	-----	[SN400B]	-----

[5W1] [5F X1 Y1m]	検定不可 691： S柱で断面性能直接入力の鋼材を使用しているため断面検定できません。
[5W1] [5F X2 Y1m]	検定不可 691： S柱で断面性能直接入力の鋼材を使用しているため断面検定できません。
[5W1] [5F X1 Y2m]	検定不可 691： S柱で断面性能直接入力の鋼材を使用しているため断面検定できません。
[5W1] [5F X2 Y2m]	検定不可 691： S柱で断面性能直接入力の鋼材を使用しているため断面検定できません。
[5W1] [5F X1 Y3m]	検定不可 691： S柱で断面性能直接入力の鋼材を使用しているため断面検定できません。
[5W1] [5F X2 Y3m]	検定不可 691： S柱で断面性能直接入力の鋼材を使用しているため断面検定できません。

鉄 骨	柱頭	Ｆ値	柱脚	Ｆ値
	[BCR295]	295.0	[BCR295]	295.0

[4C1] [4F X1 Y1]

□-350*350*12*30 [FA]
部材長 3400

	<X>	<Y>
Lk/h	1.77	3.02
Lk	6013	10236
iy	13.68	13.68
λ	44.0	74.9
fcL	130	
fcS	195	

	位置	NL	ML'	QL	[部材]	ｹｰｽ	N	M	Q
<X>柱頭	238	99	20	12		L-Ex	150	84	49
中央	1658	99	-2			L-Ex	150	9	
柱脚	153	99	-21	-12		L-Ex	150	-66	-49
<Y>柱頭	188	99	-1	-1		L-Ey	171	16	1
中央	1683	99	-1			L-Ey	171	15	
柱脚	153	99	1	1		L-Ey	171	13	-1

	Z	A	Aw	fb	σc/fc	σbx/fb	σby/fb	TOTAL	τ/fs	組合せ
<X>柱頭	1683	157.3	78.7	295	0.05	0.17	0.01	0.22	0.04	0.21
中央	1683	157.3		295	0.05	0.02	0.01	0.07		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.05	0.14	0.01	0.19	0.04	0.17
<Y>柱頭	1683	157.3	78.7	295	0.06	0.06	0.04	0.15	0.01	0.13
中央	1683	157.3		295	0.06	0.01	0.03	0.09		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.06	0.06	0.03	0.14	0.01	0.12

[4C1] [4F X2 Y1]

□-350*350*12*30 [FA]
部材長 3400

	<X>	<Y>
Lk/h	1.77	3.02
Lk	6013	10236
iy	13.68	13.68
λ	44.0	74.9
fcL	130	
fcS	195	

	位置	NL	ML'	QL	[部材]	ｹｰｽ	N	M	Q
<X>柱頭	238	99	-20	-12		L+Ex	149	-84	-49
中央	1658	99	1			L+Ex	149	-9	
柱脚	153	99	21	12		L+Ex	149	66	49
<Y>柱頭	188	99	-1	-1		L-Ey	165	17	2
中央	1683	99	1			L-Ey	165	15	
柱脚	153	99	1	1		L	99	1	1

	Z	A	Aw	fb	σc/fc	σbx/fb	σby/fb	TOTAL	τ/fs	組合せ
<X>柱頭	1683	157.3	78.7	295	0.05	0.17	0.01	0.22	0.04	0.21
中央	1683	157.3		295	0.05	0.02	0.01	0.07		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.05	0.14	0.01	0.19	0.04	0.17
<Y>柱頭	1683	157.3	78.7	295	0.06	0.03	0.04	0.12	0.01	0.10
中央	1683	157.3		295	0.06	0.01	0.03	0.09		
柱脚	1683	157.3	78.7	197	0.05	0.07	0.01	0.12	0.01	0.10

[4C1] [4F X1 Y2]

□-350*350*12*30 [FA]
部材長 3400

	<X>	<Y>
Lk/h	1.77	3.02
Lk	6013	10236
iy	13.68	13.68
λ	44.0	74.9
fcL	130	
fcS	195	

	位置	NL	ML'	QL	[部材]	ｹｰｽ	N	M	Q
<X>柱頭	238	135	28	17		L-Ex	182	98	58
中央	1658	135	-2			L-Ex	182	8	
柱脚	153	135	-30	-17		L-Ex	182	-81	-58
<Y>柱頭	188	135	-1	-1		L	135	-1	-1
中央	1683	135	-1			L-Ey	139	15	
柱脚	153	135	1	1		L	135	1	1

	Z	A	Aw	fb	σc/fc	σbx/fb	σby/fb	TOTAL	τ/fs	組合せ
<X>柱頭	1683	157.3	78.7	295	0.06	0.20	0.01	0.26	0.05	0.25
中央	1683	157.3		295	0.06	0.02	0.01	0.08		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.06	0.17	0.01	0.23	0.05	0.21
<Y>柱頭	1683	157.3	78.7	197	0.07	0.09	0.01	0.15	0.01	0.13
中央	1683	157.3		295	0.05	0.01	0.03	0.08		
柱脚	1683	157.3	78.7	197	0.07	0.09	0.01	0.16	0.01	0.14

[4C1] [4F X2 Y2]

□-350*350*12*30 [FA]
部材長 3400

	<X>	<Y>
Lk/h	1.77	3.02
Lk	6013	10236
iy	13.68	13.68
λ	44.0	74.9
fcL	130	
fcS	195	

	位置	NL	ML'	QL	[部材]	ｹｰｽ	N	M	Q
<X>柱頭	238	137	-29	-18		L+Ex	184	-99	-58
中央	1658	137	2			L+Ex	184	-8	
柱脚	153	137	30	18		L+Ex	184	82	58
<Y>柱頭	188	137	-1	-1		L	137	-1	-1
中央	1683	137	-1			L+Ey	138	-15	
柱脚	153	137	1	1		L	137	1	1

	Z	A	Aw	fb	σc/fc	σbx/fb	σby/fb	TOTAL	τ/fs	組合せ
<X>柱頭	1683	157.3	78.7	295	0.06	0.20	0.01	0.26	0.05	0.25
中央	1683	157.3		295	0.06	0.02	0.01	0.08		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.06	0.17	0.01	0.23	0.05	0.21
<Y>柱頭	1683	157.3	78.7	197	0.07	0.09	0.01	0.16	0.01	0.14
中央	1683	157.3		295	0.05	0.01	0.03	0.08		
柱脚	1683	157.3	78.7	197	0.07	0.10	0.01	0.16	0.01	0.14

【断面検定表】 (5/11)

[4C1] [4F X1 Y3]

□-350*350*12*30 [FA]
部材長 3400

	<X>	<Y>
Lk/h	1.77	3.02
Lk	6013	10236
iy	13.68	13.68
λ	44.0	74.9
fcL	130	
fcS	195	

	位置	NL	ML'	QL	[部材]	ｹｰｽ	N	M	Q	
<X>柱頭	238	147	31	19		L-Ex	208	105	63	
中央	1658	147	-3			L-Ex	208	7		
柱脚	153	147	-34	-19		L-Ex	208	-91	-63	
<Y>柱頭	188	147	-1	-1		L	147	-1	-1	
中央	1683	147	-1			L+Ey	154	-15		
柱脚	153	147	1	1		L	147	1	1	

	Z	A	Aw	fb	σc/fc	σbx/fb	σby/fb	TOTAL	τ/fs	組合せ
<X>柱頭	1683	157.3	78.7	295	0.07	0.22	0.01	0.28	0.05	0.26
中央	1683	157.3		295	0.07	0.02	0.01	0.09		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.07	0.19	0.01	0.26	0.05	0.24
<Y>柱頭	1683	157.3	78.7	197	0.08	0.10	0.01	0.17	0.01	0.15
中央	1683	157.3		295	0.05	0.01	0.03	0.09		
柱脚	1683	157.3	78.7	197	0.08	0.11	0.01	0.18	0.01	0.15

[4C1] [4F X2 Y3]

□-350*350*12*30 [FA]
部材長 3400

	<X>	<Y>
Lk/h	1.77	3.02
Lk	6013	10236
iy	13.68	13.68
λ	44.0	74.9
fcL	130	
fcS	195	

	位置	NL	ML'	QL	[部材]	ｹｰｽ	N	M	Q	
<X>柱頭	238	184	-31	-19		L+Ex	249	-112	-66	
中央	1658	184	3			L+Ex	249	-9		
柱脚	153	184	34	19		L+Ex	249	93	66	
<Y>柱頭	188	184	1	1		L	184	1	1	
中央	1683	184	1			L-Ey	221	16		
柱脚	153	184	-1	-1		L	184	-1	-1	

	Z	A	Aw	fb	σc/fc	σbx/fb	σby/fb	TOTAL	τ/fs	組合せ
<X>柱頭	1683	157.3	78.7	295	0.09	0.23	0.01	0.31	0.05	0.29
中央	1683	157.3		295	0.09	0.02	0.01	0.10		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.09	0.19	0.01	0.27	0.05	0.25
<Y>柱頭	1683	157.3	78.7	197	0.10	0.10	0.01	0.19	0.01	0.16
中央	1683	157.3		295	0.08	0.01	0.04	0.11		
柱脚	1683	157.3	78.7	197	0.10	0.11	0.01	0.20	0.01	0.17

[4C1] [4F X1 Y4]

□-350*350*12*30 [FA]
部材長 3400

	<X>	<Y>
Lk/h	1.77	3.02
Lk	6013	10236
iy	13.68	13.68
λ	44.0	74.9
fcL	130	
fcS	195	

	位置	NL	ML'	QL	[部材]	ｹｰｽ	N	M	Q	
<X>柱頭	238	101	19	12		L-Ex	171	99	60	
中央	1658	101	-2			L-Ex	171	7		
柱脚	153	101	-21	-12		L-Ex	171	-84	-60	
<Y>柱頭	188	101	-1	-1		L+Ey	170	-16	-1	
中央	1683	101	-1			L+Ey	170	-15		
柱脚	153	101	-1	1		L+Ey	170	-13	1	

	Z	A	Aw	fb	σc/fc	σbx/fb	σby/fb	TOTAL	τ/fs	組合せ
<X>柱頭	1683	157.3	78.7	295	0.06	0.20	0.01	0.26	0.05	0.24
中央	1683	157.3		295	0.06	0.02	0.01	0.07		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.06	0.17	0.01	0.23	0.05	0.22
<Y>柱頭	1683	157.3	78.7	295	0.06	0.06	0.04	0.15	0.01	0.13
中央	1683	157.3		295	0.06	0.01	0.03	0.09		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.06	0.06	0.03	0.14	0.01	0.12

[4C1] [4F X2 Y4]

□-350*350*12*30 [FA]
部材長 3400

	<X>	<Y>
Lk/h	1.77	3.02
Lk	6013	10236
iy	13.68	13.68
λ	44.0	74.9
fcL	130	
fcS	195	

	位置	NL	ML'	QL	[部材]	ｹｰｽ	N	M	Q	
<X>柱頭	238	119	-19	-12		L+Ex	189	-105	-62	
中央	1658	119	2			L+Ex	189	-10		
柱脚	153	119	21	12		L+Ex	189	86	62	
<Y>柱頭	188	119	1	1		L+Ey	222	-18	-2	
中央	1683	119	1			L+Ey	222	-16		
柱脚	153	119	-1	-1		L+Ey	222	-13	2	

	Z	A	Aw	fb	σc/fc	σbx/fb	σby/fb	TOTAL	τ/fs	組合せ
<X>柱頭	1683	157.3	78.7	295	0.07	0.22	0.01	0.28	0.05	0.26
中央	1683	157.3		295	0.07	0.02	0.01	0.09		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.07	0.18	0.01	0.24	0.05	0.22
<Y>柱頭	1683	157.3	78.7	295	0.08	0.03	0.04	0.14	0.01	0.12
中央	1683	157.3		295	0.08	0.01	0.04	0.11		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.08	0.03	0.03	0.13	0.01	0.11

鉄 骨	柱頭	F値	柱脚	F値
	[SN400B]	-----	[SN400B]	-----

[4W1] [4F X1 Y1m]

検定不可 691： S柱で断面性能直接入力の鋼材を使用しているため断面検定できません。

[4W1] [4F X2 Y1m]

検定不可 691： S柱で断面性能直接入力の鋼材を使用しているため断面検定できません。

[4W1] [4F X1 Y2m]

検定不可 691： S柱で断面性能直接入力の鋼材を使用しているため断面検定できません。

[4W1] [4F X2 Y2m]

検定不可 691： S柱で断面性能直接入力の鋼材を使用しているため断面検定できません。

[4W1] [4F X1 Y3m]

検定不可 691： S柱で断面性能直接入力の鋼材を使用しているため断面検定できません。

[4W1] [4F X2 Y3m]

検定不可 691： S柱で断面性能直接入力の鋼材を使用しているため断面検定できません。

【断面検定表】 (6/11)

鉄 骨　　柱頭　　Ｆ値　　柱脚　　Ｆ値
[BCR295] 295.0 [BCR295] 295.0

[3C1] [3F X1 Y1]
□-350*350*12*30 [FA]
部材長 3400

	<X>	<Y>
Lk/h	1.77	3.02
Lk	6012	10236
iy	13.68	13.68
λ	44.0	74.9
fcL	130	
fcS	195	

	位置	NL	ML'	QL	[部材]	ｹｰｽ	N	M	Q
<X>柱頭	238	156	22	13		L-Ex	254	100	61
中央	1658	156	-1			L-Ex	254	6	
柱脚	153	156	-21	-13		L-Ex	254	-89	-61
<Y>柱頭	188	156	1	1		L-Ey	295	13	2
中央	1683	156	-1			L-Ey	295	11	
柱脚	153	156	-1	-1		L-Ey	295	8	-2

	Z	A	Aw	fb	σc/fc	σbx/fb	σby/fb	TOTAL	τ/fs	組合せ
<X>柱頭	1683	157.3	78.7	295	0.09	0.21	0.01	0.29	0.05	0.27
中央	1683	157.3		295	0.09	0.02	0.01	0.10		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.09	0.18	0.01	0.27	0.05	0.24
<Y>柱頭	1683	157.3	78.7	295	0.10	0.06	0.03	0.18	0.01	0.15
中央	1683	157.3		295	0.10	0.01	0.03	0.12		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.10	0.06	0.02	0.17	0.01	0.14

[3C1] [3F X2 Y1]
□-350*350*12*30 [FA]
部材長 3400

	<X>	<Y>
Lk/h	1.77	3.02
Lk	6012	10236
iy	13.68	13.68
λ	44.0	74.9
fcL	130	
fcS	195	

	位置	NL	ML'	QL	[部材]	ｹｰｽ	N	M	Q
<X>柱頭	238	156	-21	-13		L+Ex	254	-100	-61
中央	1658	156	1			L+Ex	254	-6	
柱脚	153	156	21	13		L+Ex	254	88	61
<Y>柱頭	188	156	1	1		L-Ey	285	13	2
中央	1683	156	-1			L-Ey	285	11	
柱脚	153	156	-1	-1		L	156	-1	-1

	Z	A	Aw	fb	σc/fc	σbx/fb	σby/fb	TOTAL	τ/fs	組合せ
<X>柱頭	1683	157.3	78.7	295	0.09	0.21	0.01	0.29	0.05	0.26
中央	1683	157.3		295	0.09	0.02	0.01	0.10		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.09	0.18	0.01	0.27	0.05	0.24
<Y>柱頭	1683	157.3	78.7	295	0.10	0.03	0.03	0.15	0.01	0.12
中央	1683	157.3		295	0.10	0.01	0.03	0.12		
柱脚	1683	157.3	78.7	197	0.08	0.07	0.01	0.14	0.01	0.12

[3C1] [3F X1 Y2]
□-350*350*12*30 [FA]
部材長 3400

	<X>	<Y>
Lk/h	1.77	3.02
Lk	6012	10236
iy	13.68	13.68
λ	44.0	74.9
fcL	130	
fcS	195	

	位置	NL	ML'	QL	[部材]	ｹｰｽ	N	M	Q
<X>柱頭	238	212	30	18		L-Ex	304	116	71
中央	1658	212	-1			L-Ex	304	6	
柱脚	153	212	-29	-18		L-Ex	304	-104	-71
<Y>柱頭	188	212	1	-1		L	212	1	-1
中央	1683	212	1			L	212	1	
柱脚	153	212	1	1		L	212	1	1

	Z	A	Aw	fb	σc/fc	σbx/fb	σby/fb	TOTAL	τ/fs	組合せ
<X>柱頭	1683	157.3	78.7	295	0.10	0.24	0.01	0.34	0.06	0.31
中央	1683	157.3		295	0.10	0.02	0.01	0.11		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.10	0.21	0.01	0.31	0.06	0.28
<Y>柱頭	1683	157.3	78.7	197	0.11	0.09	0.01	0.20	0.01	0.16
中央	1683	157.3		197	0.11	0.01	0.01	0.11		
柱脚	1683	157.3	78.7	197	0.11	0.09	0.01	0.20	0.01	0.16

[3C1] [3F X2 Y2]
□-350*350*12*30 [FA]
部材長 3400

	<X>	<Y>
Lk/h	1.77	3.02
Lk	6012	10236
iy	13.68	13.68
λ	44.0	74.9
fcL	130	
fcS	195	

	位置	NL	ML'	QL	[部材]	ｹｰｽ	N	M	Q
<X>柱頭	238	216	-31	-18		L+Ex	307	-116	-71
中央	1658	216	1			L+Ex	307	-6	
柱脚	153	216	30	18		L+Ex	307	104	71
<Y>柱頭	188	216	1	-1		L	216	1	-1
中央	1683	216	1			L	216	1	
柱脚	153	216	1	1		L	216	1	1

	Z	A	Aw	fb	σc/fc	σbx/fb	σby/fb	TOTAL	τ/fs	組合せ
<X>柱頭	1683	157.3	78.7	295	0.11	0.24	0.01	0.34	0.06	0.31
中央	1683	157.3		295	0.11	0.02	0.01	0.12		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.11	0.21	0.01	0.31	0.06	0.29
<Y>柱頭	1683	157.3	78.7	197	0.11	0.10	0.01	0.20	0.01	0.17
中央	1683	157.3		197	0.11	0.01	0.01	0.11		
柱脚	1683	157.3	78.7	197	0.11	0.09	0.01	0.20	0.01	0.16

[3C1] [3F X1 Y3]
□-350*350*12*30 [FA]
部材長 3400

	<X>	<Y>
Lk/h	1.77	3.02
Lk	6012	10236
iy	13.68	13.68
λ	44.0	74.9
fcL	130	
fcS	195	

	位置	NL	ML'	QL	[部材]	ｹｰｽ	N	M	Q
<X>柱頭	238	230	35	20		L-Ex	339	127	78
中央	1658	230	-1			L-Ex	339	6	
柱脚	153	230	-33	-20		L-Ex	339	-115	-78
<Y>柱頭	188	230	1	1		L	230	1	1
中央	1683	230	1			L	230	1	
柱脚	153	230	-1	-1		L	230	-1	-1

	Z	A	Aw	fb	σc/fc	σbx/fb	σby/fb	TOTAL	τ/fs	組合せ
<X>柱頭	1683	157.3	78.7	295	0.12	0.26	0.01	0.37	0.06	0.34
中央	1683	157.3		295	0.12	0.02	0.01	0.13		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.12	0.23	0.01	0.35	0.06	0.31
<Y>柱頭	1683	157.3	78.7	197	0.12	0.11	0.01	0.22	0.01	0.18
中央	1683	157.3		197	0.12	0.01	0.01	0.12		
柱脚	1683	157.3	78.7	197	0.12	0.10	0.01	0.22	0.01	0.18

【断面検定表】 (7/11)

[3C1] [3F X2 Y3]
□-350*350*12*30 [FA]
部材長 3400

	<X>	<Y>
Lk/h	1.77	3.02
Lk	6012	10236
iy	13.68	13.68
λ	44.0	74.9
fcL	130	
fcS	195	

	位置	NL	ML'	QL	[部材]	ｹｰｽ	N	M	Q	
<X>柱頭	238	274	-35	-20		L+Ex	388	-126	-77	
中央	1658	274	1			L+Ex	388	-5		
柱脚	153	274	34	20		L+Ex	388	115	77	
<Y>柱頭	188	274	-1	-1		L	274	-1	-1	
中央	1683	274	-1			L	274	-1		
柱脚	153	274	1	1		L	274	1	1	

	Z	A	Aw	fb	σc/fc	σbx/fb	σby/fb	TOTAL	τ/fs	組合せ
<X>柱頭	1683	157.3	78.7	295	0.13	0.26	0.01	0.38	0.06	0.35
中央	1683	157.3		295	0.13	0.01	0.01	0.14		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.13	0.24	0.01	0.36	0.06	0.32
<Y>柱頭	1683	157.3	78.7	197	0.14	0.11	0.01	0.24	0.01	0.20
中央	1683	157.3		197	0.14	0.01	0.01	0.14		
柱脚	1683	157.3	78.7	197	0.14	0.11	0.01	0.24	0.01	0.20

[3C1] [3F X1 Y4]
□-350*350*12*30 [FA]
部材長 3400

	<X>	<Y>
Lk/h	1.77	3.02
Lk	6012	10236
iy	13.68	13.68
λ	44.0	74.9
fcL	130	
fcS	195	

	位置	NL	ML'	QL	[部材]	ｹｰｽ	N	M	Q	
<X>柱頭	238	159	22	13		L-Ex	280	120	75	
中央	1658	159	-1			L-Ex	280	6		
柱脚	153	159	-21	-13		L-Ex	280	-109	-75	
<Y>柱頭	188	159	-1	-1		L+Ey	295	-13	-2	
中央	1683	159	1			L+Ey	295	-11		
柱脚	153	159	1	1		L+Ey	295	-8	2	

	Z	A	Aw	fb	σc/fc	σbx/fb	σby/fb	TOTAL	τ/fs	組合せ
<X>柱頭	1683	157.3	78.7	295	0.10	0.25	0.01	0.34	0.06	0.31
中央	1683	157.3		295	0.10	0.02	0.01	0.11		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.10	0.22	0.01	0.32	0.06	0.29
<Y>柱頭	1683	157.3	78.7	295	0.10	0.06	0.03	0.18	0.01	0.15
中央	1683	157.3		295	0.10	0.01	0.03	0.12		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.10	0.06	0.02	0.17	0.01	0.14

[3C1] [3F X2 Y4]
□-350*350*12*30 [FA]
部材長 3400

	<X>	<Y>
Lk/h	1.77	3.02
Lk	6012	10236
iy	13.68	13.68
λ	44.0	74.9
fcL	130	
fcS	195	

	位置	NL	ML'	QL	[部材]	ｹｰｽ	N	M	Q	
<X>柱頭	238	170	-22	-13		L+Ex	293	-119	-74	
中央	1658	170	1			L+Ex	293	-5		
柱脚	153	170	21	13		L+Ex	293	108	74	
<Y>柱頭	188	170	-1	-1		L+Ey	336	-13	-2	
中央	1683	170	1			L+Ey	336	-11		
柱脚	153	170	1	1		L+Ey	336	-8	2	

	Z	A	Aw	fb	σc/fc	σbx/fb	σby/fb	TOTAL	τ/fs	組合せ
<X>柱頭	1683	157.3	78.7	295	0.10	0.24	0.01	0.34	0.06	0.31
中央	1683	157.3		295	0.10	0.01	0.01	0.11		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.10	0.22	0.01	0.32	0.06	0.29
<Y>柱頭	1683	157.3	78.7	295	0.11	0.03	0.03	0.17	0.01	0.13
中央	1683	157.3		295	0.11	0.01	0.03	0.14		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.11	0.03	0.02	0.16	0.01	0.12

鉄 骨	柱頭	F値	柱脚	F値
	[SN400B]	-----	[SN400B]	-----

[3W1] [3F X1 Y1m]
検定不可 691： S柱で断面性能直接入力の鋼材を使用しているため断面検定できません。

[3W1] [3F X2 Y1m]
検定不可 691： S柱で断面性能直接入力の鋼材を使用しているため断面検定できません。

[3W1] [3F X1 Y2m]
検定不可 691： S柱で断面性能直接入力の鋼材を使用しているため断面検定できません。

[3W1] [3F X2 Y2m]
検定不可 691： S柱で断面性能直接入力の鋼材を使用しているため断面検定できません。

[3W1] [3F X1 Y3m]
検定不可 691： S柱で断面性能直接入力の鋼材を使用しているため断面検定できません。

[3W1] [3F X2 Y3m]
検定不可 691： S柱で断面性能直接入力の鋼材を使用しているため断面検定できません。

鉄 骨	柱頭	F値	柱脚	F値
	[BCR295]	295.0	[BCR295]	295.0

[2C1] [2F X1 Y1]
□-350*350*12*30 [FA]
部材長 3400

	<X>	<Y>
Lk/h	1.75	3.02
Lk	5933	10236
iy	13.68	13.68
λ	43.4	74.9
fcL	130	
fcS	195	

	位置	NL	ML'	QL	[部材]	ｹｰｽ	N	M	Q	
<X>柱頭	238	213	23	14		L-Ex	370	107	72	
中央	1658	213	-2			L-Ex	370	-5		
柱脚	153	213	-24	-14		L-Ex	370	-114	-72	
<Y>柱頭	188	213	-1	-1		L-Ey	433	8	4	
中央	1683	213	1			L-Ey	433	3		
柱脚	153	213	2	1		L-Ey	433	-3	-4	

	Z	A	Aw	fb	σc/fc	σbx/fb	σby/fb	TOTAL	τ/fs	組合せ
<X>柱頭	1683	157.3	78.7	295	0.13	0.22	0.01	0.34	0.06	0.30
中央	1683	157.3		295	0.13	0.01	0.01	0.13		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.13	0.23	0.01	0.36	0.06	0.32
<Y>柱頭	1683	157.3	78.7	295	0.15	0.06	0.02	0.22	0.01	0.17
中央	1683	157.3		295	0.15	0.01	0.01	0.15		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.15	0.07	0.01	0.22	0.01	0.17

【断面検定表】 (8/11)

[2C1] [2F X2 Y1]
□-350*350*12*30 [FA]
部材長 3400

	<X>	<Y>
Lk/h	1.75	3.02
Lk	5933	10236
iy	13.68	13.68
λ	43.4	74.9
fcL	130	
fcS	195	

	位置	NL	ML'	QL	[部材]	ｹｰｽ	N	M	Q	
<X>柱頭	238	214	-22	-14		L+Ex	370	-106	-72	
中央	1658	214	2			L+Ex	370	5		
柱脚	153	214	24	14		L+Ex	370	114	72	
<Y>柱頭	188	214	-1	-1		L-Ey	419	7	4	
中央	1683	214	1			L-Ey	419	3		
柱脚	153	214	2	1		L	214	2	1	

	Z	A	Aw	fb	σc/fc	σbx/fb	σby/fb	TOTAL	τ/fs	組合せ
<X>柱頭	1683	157.3	78.7	295	0.13	0.22	0.01	0.34	0.06	0.30
中央	1683	157.3		295	0.13	0.01	0.01	0.13		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.13	0.23	0.01	0.36	0.06	0.32
<Y>柱頭	1683	157.3	78.7	295	0.14	0.03	0.02	0.18	0.01	0.14
中央	1683	157.3		295	0.14	0.01	0.01	0.15		
柱脚	1683	157.3	78.7	197	0.11	0.08	0.01	0.18	0.01	0.15

[2C1] [2F X1 Y2]
□-350*350*12*30 [FA]
部材長 3400

	<X>	<Y>
Lk/h	1.75	3.02
Lk	5933	10236
iy	13.68	13.68
λ	43.4	74.9
fcL	130	
fcS	195	

	位置	NL	ML'	QL	[部材]	ｹｰｽ	N	M	Q	
<X>柱頭	238	290	32	20		L-Ex	438	123	83	
中央	1658	290	-3			L-Ex	438	-7		
柱脚	153	290	-35	-20		L-Ex	438	-133	-83	
<Y>柱頭	188	290	1	1		L	290	1	1	
中央	1683	290	-1			L	290	-1		
柱脚	153	290	-1	-1		L	290	-1	-1	

	Z	A	Aw	fb	σc/fc	σbx/fb	σby/fb	TOTAL	τ/fs	組合せ
<X>柱頭	1683	157.3	78.7	295	0.15	0.25	0.01	0.39	0.07	0.35
中央	1683	157.3		295	0.15	0.02	0.01	0.16		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.15	0.27	0.01	0.42	0.07	0.37
<Y>柱頭	1683	157.3	78.7	197	0.15	0.10	0.01	0.24	0.01	0.19
中央	1683	157.3		197	0.15	0.01	0.01	0.16		
柱脚	1683	157.3	78.7	197	0.15	0.11	0.01	0.25	0.01	0.21

[2C1] [2F X2 Y2]
□-350*350*12*30 [FA]
部材長 3400

	<X>	<Y>
Lk/h	1.75	3.02
Lk	5933	10236
iy	13.68	13.68
λ	43.4	74.9
fcL	130	
fcS	195	

	位置	NL	ML'	QL	[部材]	ｹｰｽ	N	M	Q	
<X>柱頭	238	295	-32	-20		L+Ex	442	-123	-83	
中央	1658	295	3			L+Ex	442	7		
柱脚	153	295	36	20		L+Ex	442	134	83	
<Y>柱頭	188	295	1	1		L	295	1	1	
中央	1683	295	-1			L	295	-1		
柱脚	153	295	-1	-1		L	295	-1	-1	

	Z	A	Aw	fb	σc/fc	σbx/fb	σby/fb	TOTAL	τ/fs	組合せ
<X>柱頭	1683	157.3	78.7	295	0.15	0.25	0.01	0.40	0.07	0.35
中央	1683	157.3		295	0.15	0.02	0.01	0.16		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.15	0.27	0.01	0.42	0.07	0.38
<Y>柱頭	1683	157.3	78.7	197	0.15	0.10	0.01	0.24	0.01	0.20
中央	1683	157.3		197	0.15	0.01	0.01	0.16		
柱脚	1683	157.3	78.7	197	0.15	0.11	0.01	0.26	0.01	0.21

[2C1] [2F X1 Y3]
□-350*350*12*30 [FA]
部材長 3400

	<X>	<Y>
Lk/h	1.75	3.02
Lk	5933	10236
iy	13.68	13.68
λ	43.4	74.9
fcL	130	
fcS	195	

	位置	NL	ML'	QL	[部材]	ｹｰｽ	N	M	Q	
<X>柱頭	238	313	36	23		L-Ex	482	133	89	
中央	1658	313	-3			L-Ex	482	-7		
柱脚	153	313	-40	-23		L-Ex	482	-145	-89	
<Y>柱頭	188	313	-1	-1		L	313	-1	-1	
中央	1683	313	1			L	313	1		
柱脚	153	313	1	1		L	313	1	1	

	Z	A	Aw	fb	σc/fc	σbx/fb	σby/fb	TOTAL	τ/fs	組合せ
<X>柱頭	1683	157.3	78.7	295	0.16	0.27	0.01	0.43	0.07	0.38
中央	1683	157.3		295	0.16	0.02	0.01	0.18		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.16	0.30	0.01	0.45	0.07	0.41
<Y>柱頭	1683	157.3	78.7	197	0.16	0.11	0.01	0.27	0.01	0.21
中央	1683	157.3		197	0.16	0.01	0.01	0.17		
柱脚	1683	157.3	78.7	197	0.16	0.12	0.01	0.28	0.01	0.23

[2C1] [2F X2 Y3]
□-350*350*12*30 [FA]
部材長 3400

	<X>	<Y>
Lk/h	1.75	3.02
Lk	5933	10236
iy	13.68	13.68
λ	43.4	74.9
fcL	130	
fcS	195	

	位置	NL	ML'	QL	[部材]	ｹｰｽ	N	M	Q	
<X>柱頭	238	365	-36	-23		L+Ex	538	-133	-90	
中央	1658	365	4			L+Ex	538	8		
柱脚	153	365	41	23		L+Ex	538	145	90	
<Y>柱頭	188	365	1	1		L	365	1	1	
中央	1683	365	-1			L	365	-1		
柱脚	153	365	-1	-1		L	365	-1	-1	

	Z	A	Aw	fb	σc/fc	σbx/fb	σby/fb	TOTAL	τ/fs	組合せ
<X>柱頭	1683	157.3	78.7	295	0.18	0.27	0.01	0.45	0.07	0.39
中央	1683	157.3		295	0.18	0.02	0.01	0.20		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.18	0.30	0.01	0.47	0.07	0.42
<Y>柱頭	1683	157.3	78.7	197	0.18	0.11	0.01	0.29	0.01	0.23
中央	1683	157.3		197	0.18	0.01	0.01	0.19		
柱脚	1683	157.3	78.7	197	0.18	0.13	0.01	0.31	0.01	0.25

[2C1] [2F X1 Y4]
□-350*350*12*30 [FA]
部材長 3400

	<X>	<Y>
Lk/h	1.75	3.02
Lk	5933	10236
iy	13.68	13.68
λ	43.4	74.9
fcL	130	
fcS	195	

	位置	NL	ML'	QL	[部材]	ｹｰｽ	N	M	Q	
<X>柱頭	238	216	23	14		L-Ex	401	126	86	
中央	1658	216	-2			L-Ex	401	-7		
柱脚	153	216	-25	-14		L-Ex	401	-138	-86	
<Y>柱頭	188	216	1	1		L+Ey	434	-8	-4	
中央	1683	216	-1			L+Ey	434	-3		
柱脚	153	216	-1	-1		L+Ey	434	3	4	

	Z	A	Aw	fb	σc/fc	σbx/fb	σby/fb	TOTAL	τ/fs	組合せ
<X>柱頭	1683	157.3	78.7	295	0.14	0.26	0.01	0.39	0.07	0.35
中央	1683	157.3		295	0.14	0.02	0.01	0.15		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.14	0.28	0.01	0.42	0.07	0.38
<Y>柱頭	1683	157.3	78.7	295	0.15	0.06	0.02	0.22	0.01	0.17
中央	1683	157.3		295	0.15	0.01	0.01	0.16		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.15	0.07	0.01	0.22	0.01	0.17

【断面検定表】 (9/11)

[2C1] [2F X2 Y4]
□-350*350*12*30 [FA]
部材長 3400

	<X>	<Y>
Lk/h	1.75	3.02
Lk	5933	10236
iy	13.68	13.68
λ	43.4	74.9
fcL	130	
fcS	195	

	位置	NL	ML'	QL	[部材]	ｹｰｽ	N	M	Q
<X>柱頭	238	221	-22	-14		L+Ex	408	-125	-85
中央	1658	221	2			L+Ex	408	7	
柱脚	153	221	25	14		L+Ex	408	137	85
<Y>柱頭	188	221	1	1		L+Ey	463	-8	-4
中央	1683	221	-1			L+Ey	463	-3	
柱脚	153	221	-1	-1		L+Ey	463	3	4

	Z	A	Aw	fb	σc/fc	σbx/fb	σby/fb	TOTAL	τ/fs	組合せ
<X>柱頭	1683	157.3	78.7	295	0.14	0.26	0.01	0.39	0.07	0.35
中央	1683	157.3		295	0.14	0.02	0.01	0.15		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.14	0.28	0.01	0.42	0.07	0.38
<Y>柱頭	1683	157.3	78.7	295	0.16	0.03	0.02	0.20	0.01	0.15
中央	1683	157.3		295	0.16	0.01	0.01	0.16		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.16	0.04	0.01	0.19	0.01	0.14

鉄 骨 柱頭 F値 柱脚 F値
[SN400B] ----- [SN400B] -----

[2W1] [2F X1 Y1m] 検定不可 691： S柱で断面性能直接入力の鋼材を使用しているため断面検定できません。

[2W1] [2F X2 Y1m] 検定不可 691： S柱で断面性能直接入力の鋼材を使用しているため断面検定できません。

[2W1] [2F X1 Y2m] 検定不可 691： S柱で断面性能直接入力の鋼材を使用しているため断面検定できません。

[2W1] [2F X2 Y2m] 検定不可 691： S柱で断面性能直接入力の鋼材を使用しているため断面検定できません。

[2W1] [2F X1 Y3m] 検定不可 691： S柱で断面性能直接入力の鋼材を使用しているため断面検定できません。

[2W1] [2F X2 Y3m] 検定不可 691： S柱で断面性能直接入力の鋼材を使用しているため断面検定できません。

鉄 骨 柱頭 F値 柱脚 F値
[BCR295] 295.0 [BCR295] 295.0

[1C1] [1F X1 Y1]
□-350*350*12*30 [FA]
部材長 3981

	<X>	<Y>
Lk/h	1.35	1.69
Lk	4366	5465
iy	13.68	13.68
λ	32.0	40.0
fcL	175	
fcS	263	

	位置	NL	ML'	QL	[部材]	ｹｰｽ	N	M	Q
<X>柱頭	238	273	21	10		L-Ex	490	82	76
中央	2239	273	4			L-Ex	490	-34	
柱脚	734	273	-20	-10		L-Ex	490	-155	-76
<Y>柱頭	188	273	2	2		L-Ey	568	-9	32
中央	2264	273	-2			L-Ey	568	-58	
柱脚	734	273	-5	-2		L-Ey	568	-107	-32

	Z	A	Aw	fb	σc/fc	σbx/fb	σby/fb	TOTAL	τ/fs	組合せ
<X>柱頭	1683	157.3	78.7	295	0.12	0.17	0.01	0.29	0.06	0.28
中央	1683	157.3		295	0.12	0.07	0.01	0.20		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.12	0.32	0.02	0.45	0.06	0.44
<Y>柱頭	1683	157.3	78.7	295	0.14	0.06	0.02	0.21	0.03	0.20
中央	1683	157.3		295	0.14	0.01	0.12	0.26		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.14	0.06	0.22	0.42	0.03	0.40

[1C1] [1F X2 Y1]
□-350*350*12*30 [FA]
部材長 3981

	<X>	<Y>
Lk/h	1.35	1.69
Lk	4366	5465
iy	13.68	13.68
λ	32.0	40.0
fcL	175	
fcS	263	

	位置	NL	ML'	QL	[部材]	ｹｰｽ	N	M	Q
<X>柱頭	238	275	-21	-10		L+Ex	491	-82	-76
中央	2239	275	-4			L+Ex	491	34	
柱脚	734	275	19	10		L+Ex	491	154	76
<Y>柱頭	188	275	2	2		L-Ey	552	-10	34
中央	2264	275	-2			L-Ey	552	-62	
柱脚	734	275	-6	-2		L-Ey	552	-115	-34

	Z	A	Aw	fb	σc/fc	σbx/fb	σby/fb	TOTAL	τ/fs	組合せ
<X>柱頭	1683	157.3	78.7	295	0.12	0.17	0.01	0.29	0.06	0.28
中央	1683	157.3		295	0.12	0.07	0.01	0.20		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.12	0.31	0.03	0.45	0.06	0.44
<Y>柱頭	1683	157.3	78.7	295	0.14	0.04	0.02	0.19	0.03	0.18
中央	1683	157.3		295	0.14	0.02	0.13	0.28		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.14	0.02	0.24	0.39	0.03	0.37

[1C1] [1F X1 Y2]
□-350*350*12*30 [FA]
部材長 3981

	<X>	<Y>
Lk/h	1.35	1.68
Lk	4366	5445
iy	13.68	13.68
λ	32.0	39.8
fcL	175	
fcS	263	

	位置	NL	ML'	QL	[部材]	ｹｰｽ	N	M	Q
<X>柱頭	238	374	27	12		L-Ex	580	92	81
中央	2239	374	7			L-Ex	580	-34	
柱脚	734	374	-20	-12		L-Ex	580	-164	-81
<Y>柱頭	188	374	-1	-1		L	374	-1	-1
中央	2264	374	1			L+Ey	365	58	
柱脚	734	374	2	1		L-Ey	382	-104	-31

	Z	A	Aw	fb	σc/fc	σbx/fb	σby/fb	TOTAL	τ/fs	組合せ
<X>柱頭	1683	157.3	78.7	295	0.15	0.19	0.01	0.33	0.07	0.32
中央	1683	157.3		295	0.15	0.07	0.01	0.22		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.15	0.33	0.01	0.48	0.07	0.47
<Y>柱頭	1683	157.3	78.7	197	0.14	0.09	0.01	0.22	0.01	0.21
中央	1683	157.3		295	0.09	0.02	0.12	0.22		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.10	0.05	0.21	0.35	0.03	0.34

【断面検定表】 (10/11)

[1C1] [1F X2 Y2]
□-350*350*12*30 [FA]
部材長 3981

	<X>	<Y>
Lk/h	1.35	1.68
Lk	4366	5445
iy	13.68	13.68
λ	32.0	39.8

fcL 175
fcS 263

	位置	NL	ML'	QL	[部材]	ｹｰｽ	N	M	Q	
<X>柱頭	238	382	-28	-13		L+Ex	588	-93	-82	
中央	2239	382	-7			L+Ex	588	33		
柱脚	734	382	21	13		L+Ex	588	164	82	
<Y>柱頭	188	382	-1	-1		L	382	-1	-1	
中央	2264	382	1			L-Ey	379	-61		
柱脚	734	382	1	1		L+Ey	386	113	34	

	Z	A	Aw	fb	σc/fc	σbx/fb	σby/fb	TOTAL	τ/fs	組合せ
<X>柱頭	1683	157.3	78.7	295	0.15	0.19	0.01	0.34	0.07	0.33
中央	1683	157.3		295	0.15	0.07	0.01	0.22		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.15	0.34	0.01	0.48	0.07	0.47
<Y>柱頭	1683	157.3	78.7	197	0.14	0.09	0.01	0.23	0.01	0.21
中央	1683	157.3		295	0.10	0.02	0.13	0.23		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.10	0.05	0.23	0.37	0.03	0.36

[1C1] [1F X1 Y3]
□-350*350*12*30 [FA]
部材長 3981

	<X>	<Y>
Lk/h	1.34	1.68
Lk	4337	5434
iy	13.68	13.68
λ	31.7	39.8

fcL 176
fcS 263

	位置	NL	ML'	QL	[部材]	ｹｰｽ	N	M	Q	
<X>柱頭	238	401	29	12		L-Ex	633	99	88	
中央	2239	401	9			L-Ex	633	-36		
柱脚	734	401	-19	-12		L-Ex	633	-176	-88	
<Y>柱頭	188	401	1	1		L	401	1	1	
中央	2264	401	-1			L+Ey	412	57		
柱脚	734	401	-1	-1		L+Ey	412	104	31	

	Z	A	Aw	fb	σc/fc	σbx/fb	σby/fb	TOTAL	τ/fs	組合せ
<X>柱頭	1683	157.3	78.7	295	0.16	0.20	0.01	0.36	0.07	0.35
中央	1683	157.3		295	0.16	0.08	0.01	0.24		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.16	0.36	0.02	0.52	0.07	0.51
<Y>柱頭	1683	157.3	78.7	197	0.15	0.09	0.01	0.24	0.01	0.22
中央	1683	157.3		295	0.10	0.02	0.12	0.23		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.10	0.05	0.21	0.36	0.03	0.35

[1C1] [1F X2 Y3]
□-350*350*12*30 [FA]
部材長 3981

	<X>	<Y>
Lk/h	1.34	1.68
Lk	4339	5434
iy	13.68	13.68
λ	31.8	39.8

fcL 176
fcS 263

	位置	NL	ML'	QL	[部材]	ｹｰｽ	N	M	Q	
<X>柱頭	238	459	-29	-12		L+Ex	694	-99	-88	
中央	2239	459	-8			L+Ex	694	37		
柱脚	734	459	19	12		L+Ex	694	177	88	
<Y>柱頭	188	459	-1	-1		L	459	-1	-1	
中央	2264	459	-1			L-Ey	494	-61		
柱脚	734	459	1	1		L-Ey	494	-112	-34	

	Z	A	Aw	fb	σc/fc	σbx/fb	σby/fb	TOTAL	τ/fs	組合せ
<X>柱頭	1683	157.3	78.7	295	0.17	0.20	0.01	0.37	0.07	0.36
中央	1683	157.3		295	0.17	0.08	0.01	0.25		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.17	0.36	0.01	0.54	0.07	0.52
<Y>柱頭	1683	157.3	78.7	197	0.17	0.09	0.01	0.26	0.01	0.24
中央	1683	157.3		295	0.12	0.02	0.13	0.26		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.12	0.05	0.23	0.39	0.03	0.38

[1C1] [1F X1 Y4]
□-350*350*12*30 [FA]
部材長 3981

	<X>	<Y>
Lk/h	1.34	1.68
Lk	4337	5436
iy	13.68	13.68
λ	31.7	39.8

fcL 176
fcS 263

	位置	NL	ML'	QL	[部材]	ｹｰｽ	N	M	Q	
<X>柱頭	238	276	19	8		L-Ex	526	91	87	
中央	2239	276	6			L-Ex	526	-42		
柱脚	734	276	-12	-8		L-Ex	526	-178	-87	
<Y>柱頭	188	276	-1	-1		L+Ey	569	9	-32	
中央	2264	276	1			L+Ey	569	58		
柱脚	734	276	3	1		L+Ey	569	107	32	

	Z	A	Aw	fb	σc/fc	σbx/fb	σby/fb	TOTAL	τ/fs	組合せ
<X>柱頭	1683	157.3	78.7	295	0.13	0.19	0.01	0.32	0.07	0.31
中央	1683	157.3		295	0.13	0.09	0.01	0.22		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.13	0.36	0.01	0.49	0.07	0.48
<Y>柱頭	1683	157.3	78.7	295	0.14	0.05	0.02	0.21	0.03	0.19
中央	1683	157.3		295	0.14	0.01	0.12	0.26		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.14	0.05	0.22	0.40	0.03	0.39

[1C1] [1F X2 Y4]
□-350*350*12*30 [FA]
部材長 3981

	<X>	<Y>
Lk/h	1.34	1.68
Lk	4337	5436
iy	13.68	13.68
λ	31.7	39.8

fcL 176
fcS 263

	位置	NL	ML'	QL	[部材]	ｹｰｽ	N	M	Q	
<X>柱頭	238	271	-18	-8		L+Ex	522	-90	-87	
中央	2239	271	-5			L+Ex	522	43		
柱脚	734	271	12	8		L+Ex	522	179	87	
<Y>柱頭	188	271	-1	-1		L+Ey	584	10	-34	
中央	2264	271	1			L+Ey	584	61		
柱脚	734	271	2	1		L+Ey	584	113	34	

	Z	A	Aw	fb	σc/fc	σbx/fb	σby/fb	TOTAL	τ/fs	組合せ
<X>柱頭	1683	157.3	78.7	295	0.13	0.18	0.01	0.31	0.07	0.31
中央	1683	157.3		295	0.13	0.09	0.01	0.22		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.13	0.36	0.01	0.50	0.07	0.49
<Y>柱頭	1683	157.3	78.7	295	0.15	0.03	0.02	0.19	0.03	0.18
中央	1683	157.3		295	0.15	0.02	0.13	0.28		
柱脚	1683	157.3	78.7	295	0.15	0.01	0.23	0.38	0.03	0.36

鉄 骨	柱頭	F値	柱脚	F値
	[SN400B]	-----	[SN400B]	-----

[1W1] [1F X1 Y1m]
検定不可 691： S柱で断面性能直接入力の鋼材を使用しているため断面検定できません。

[1W1] [1F X2 Y1m]
検定不可 691： S柱で断面性能直接入力の鋼材を使用しているため断面検定できません。

[1W1] [1F X1 Y2m]
検定不可 691： S柱で断面性能直接入力の鋼材を使用しているため断面検定できません。

【断面検定表】 (11/11)

[1W1]	[1F	X2	Y2m]	検定不可 691： S柱で断面性能直接入力の鋼材を使用しているため断面検定できません。
[1W1]	[1F	X1	Y3m]	検定不可 691： S柱で断面性能直接入力の鋼材を使用しているため断面検定できません。
[1W1]	[1F	X2	Y3m]	検定不可 691： S柱で断面性能直接入力の鋼材を使用しているため断面検定できません。

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
PH	C1	29.2	FA	29.2	FA	29.2	FA	29.2	FA
	P1	25.0	FA	25.0	FA	25.0	FA	25.0	FA
5F	C1	29.2	FA	29.2	FA	29.2	FA	29.2	FA
4F	C1	29.2	FA	29.2	FA	29.2	FA	29.2	FA
3F	C1	29.2	FA	29.2	FA	29.2	FA	29.2	FA
2F	C1	29.2	FA	29.2	FA	29.2	FA	29.2	FA
1F	C1	29.2	FA	29.2	FA	29.2	FA	29.2	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	2-1
Y	2-1

■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	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2-1

	せん断力に対する検討方法	短期設計用せん断力	割増率	
			梁	基礎梁
異形鉄筋	安全性確保	QD = min(Qo+Qy,QL+n･QE)	2.00	2.00

・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：SD295A
・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2010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(靭性指針)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/mm2	dt	：引張鉄筋群重心位置 中段筋がある場合，引張鉄筋群に中段筋を含めます。	mm
fc	：コンクリートの許容圧縮応力度	N/mm2			
fs	：コンクリートの許容せん断応力度	N/mm2	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 QDの下には，最大検定比となる短期の 組合せｹｰｽを出力します。	kN
MS'	：積雪荷重による設計用曲げモーメント	kNm			
MW+',MW-'	：風圧力による設計用曲げモーメント	kNm			
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 応力は上端引張を正とする。 MSの下には，最大検定比となる短期の 組合せｹｰｽを出力します。	kNm	QAL	：長期許容せん断力	kN
			QAS	：短期許容せん断力	kN
			αL	：長期のシアスパン比による割増し係数	
			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	mm2	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) + は正加力方向，- は負加力方向を表します。	
Mu	：終局曲げ耐力　節点位置での値 ( ) 内の数値は内法採用位置における値	kNm			

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[mm2]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】 (1/3)

コンクリート　長期　短期　　鉄筋 D10-D16 [SD295A] U7.1　-U17.0　[SBPD1275/1420]
Fc 24.0　fc 8.00 16.00　　D19-D51 [SD345] S10　-S16　[KSS785　　]
(普通)　fs 0.73 1.10　　R9 -R32 [SR295]

[FG1]

[1FL　Y1　X1 - X2]

左端	中央	右端
B×D	400×1250	
上端	3-D22	3-D22	3-D22
下端	3-D22	3-D22	3-D22
あばら	2-D13@200	
部材長	6000	内法	5200

	左端	1/4	中央	1/4	右端
位置	400	1700	3000	1700	400
ML'	20	-61	-80	-62	19
MS'	1	1	1	1	1
MW+'	-93	-47	-1	47	93
MW-'	93	47	-1	-47	-93
ME+'	-159	-80	0	80	159
ME-'	159	80	0	-80	-159
MS上	178	20		18	178
下	-140	-140	-80	-141	-141
上	L-Ex	L-Ex		L+Ex	L+Ex
下	L+Ex	L+Ex	L+Wx	L-Ex	L-Ex

	左端	1/4	中央	1/4	右端
at 上	1162	1162	1162	1162	1162
下	1162	1162	1162	1162	1162
MAL	257	257	257	257	257
MAS上	412	412		412	412
下	412	412	412	412	412
Mu 上	489	(424)		(424)	489
下	489	(424)		(424)	489
dt 上			77		
下			77		
検定比	0.44	0.34	0.31	0.35	0.44

	左端	右端	中間
QL	60	61	34
QS	-1	1	-1
QW	36	36	36
QE	62	62	62
Qo	60	61	34
QD	183	183	156
	L-Ex	L+Ex	L-Ex
Pw	0.31	0.31	0.31
QAL	614	614	614
QAS	870	873	870
αL	1.89	αS	1.78
検定比	0.21	0.21	0.18

[FG1]

[1FL　Y2　X1 - X2]

左端	中央	右端
B×D	400×1250	
上端	3-D22	3-D22	3-D22
下端	3-D22	3-D22	3-D22
あばら	2-D13@200	
部材長	6000	内法	5200

	左端	1/4	中央	1/4	右端
位置	400	1700	3000	1700	400
ML'	20	-29	-42	-31	21
MS'	1	1	1	1	1
MW+'	-96	-48	-1	48	96
MW-'	95	48	-1	-48	-96
ME+'	-169	-85	0	85	169
ME-'	169	85	0	-85	-169
MS上	189	56		54	189
下	-149	-114	-42	-115	-148
上	L-Ex	L-Ex		L+Ex	L+Ex
下	L+Ex	L+Ex	L+Wx	L-Ex	L-Ex

	左端	1/4	中央	1/4	右端
at 上	1162	1162	1162	1162	1162
下	1162	1162	1162	1162	1162
MAL	257	257	257	257	257
MAS上	412	412		412	412
下	412	412	412	412	412
Mu 上	489	(424)		(424)	489
下	489	(424)		(424)	489
dt 上			77		
下			77		
検定比	0.46	0.28	0.16	0.28	0.46

	左端	右端	中間
QL	36	37	21
QS	-1	1	-1
QW	37	37	37
QE	65	65	65
Qo	36	37	21
QD	165	167	151
	L-Ex	L+Ex	L-Ex
Pw	0.31	0.31	0.31
QAL	647	647	647
QAS	763	768	763
αL	2.00	αS	1.55
検定比	0.22	0.22	0.20

[FG2]

[1FL　Y3　X1 - X2]

左端	中央	右端
B×D	400×1700	
上端	3-D22	3-D22	3-D22
下端	3-D22	3-D22	3-D22
あばら	2-D13@200	
部材長	6000	内法	5200

	左端	1/4	中央	1/4	右端
位置	400	1700	3000	1700	400
ML'	19	97	-37	-11	19
MS'	1	2	-1	-1	1
MW+'	-114	-70	19	26	97
MW-'	109	63	-16	-24	-97
ME+'	-215	-145	41	48	179
ME-'	204	122	-32	-45	-179
MS上	222	219	5	38	197
下	-197	-49	-68	-55	-160
上	L-Ex	L-Ex	L+Ex	L+Ex	L+Ex
下	L+Ex	L+Ex	L-Ex	L-Ex	L-Ex

	左端	1/4	中央	1/4	右端
at 上	1162	1162	1162	1162	1162
下	1162	1162	1162	1162	1162
MAL	355	355	355	355	355
MAS上	570	570	570	570	570
下	570	570	570	570	570
Mu 上	676	(586)		(586)	676
下	676	(586)		(586)	676
dt 上			77		
下			77		
検定比	0.39	0.39	0.12	0.10	0.35

	左端	右端	中間
QL	-107	-7	120
QS	-2	-1	2
QW	-10	55	69
QE	7	93	137
Qo	-72	-8	120
QD	-116	178	345
	L+Wx	L+Ex	L-Ex
Pw	0.31	0.31	0.31
QAL	895	895	895
QAS	1343	1225	1073
αL	2.00	αS	1.82
検定比	0.12	0.15	0.33

[FG2]

[1FL　Y4　X1 - X2]

左端	中央	右端
B×D	400×1700	
上端	3-D22	3-D22	3-D22
下端	3-D22	3-D22	3-D22
あばら	2-D13@200	
部材長	6000	内法	5200

	左端	1/4	中央	1/4	右端
位置	400	1700	3000	1700	400
ML'	12	50	16	-10	12
MS'	1	1	1	-1	1
MW+'	-119	-95	-26	68	115
MW-'	119	97	27	-68	-115
ME+'	-237	-215	-62	144	223
ME-'	231	199	55	-133	-216
MS上	243	248	70	134	235
下	-225	-166	-47	-143	-204
上	L-Ex	L-Ex	L-Ex	L+Ex	L+Ex
下	L+Ex	L+Ex	L+Ex	L-Ex	L-Ex

	左端	1/4	中央	1/4	右端
at 上	1162	1162	1162	1162	1162
下	1162	1162	1162	1162	1162
MAL	355	355	355	355	355
MAS上	570	570	570	570	570
下	570	570	570	570	570
Mu 上	676	(586)		(586)	676
下	676	(586)		(586)	676
dt 上			77		
下			77		
検定比	0.43	0.44	0.13	0.25	0.42

	左端	右端	中間
QL	-34	1	26
QS	-1	-1	1
QW	1	-10	-66
QE	-15	-21	-113
Qo	-34	7	28
QD	-63	-41	-200
	L-Ex	L-Ex	L-Ex
Pw	0.31	0.31	0.31
QAL	895	895	895
QAS	1000	1000	1000
αL	2.00	αS	1.45
検定比	0.07	0.05	0.20

[FG11]

[1FL　X1　Y1 - Y2]

左端	中央	右端
B×D	400×1250	
上端	3-D22	3-D22	3-D22
下端	3-D22	3-D22	3-D22
あばら	2-D13@200	
部材長	4700	内法	3900

	左端	1/4	中央	1/4	右端
位置	400	1375	2350	1375	400
ML'	5	-53	-73	-8	114
MS'	1	-1	-1	1	2
MW+'	-21	6	32	-11	9
MW-'	21	-4	33	11	-11
ME+'	-81	25	131	-45	37
ME-'	81	-25	-131	45	-37
MS上	86		59	37	151
下	-77	-78	-203	-53	
上	L-Ey		L+Ey	L-Ey	L+Ey
下	L+Ey	L-Ey	L-Ey	L+Ey	

	左端	1/4	中央	1/4	右端
at 上	1162	1162	1162	1162	1162
下	1162	1162	1162	1162	1162
MAL	257	257	257	257	257
MAS上	412		412	412	412
下	412	412	412	412	
Mu 上	510	(424)		(424)	510
下	510	(424)		(424)	510
dt 上			77		
下			77		
検定比	0.21	0.21	0.50	0.13	0.45

	左端	右端	中間
QL	51	98	68
QS	1	1	1
QW	26	20	26
QE	109	83	109
Qo	68	69	45
QD	268	263	239
	L-Ey	L+Ey	L-Ey
Pw	0.31	0.31	0.31
QAL	647	647	647
QAS	933	971	933
αL	2.00	αS	1.92
検定比	0.29	0.28	0.26

[FG11]

[1FL　X1　Y2 - Y3]

左端	中央	右端
B×D	400×1250	
上端	3-D22	3-D22	3-D22
下端	3-D22	3-D22	3-D22
あばら	2-D13@200	
部材長	4700	内法	3900

	左端	1/4	中央	1/4	右端
位置	400	1375	2350	1375	400
ML'	113	-17	-86	-51	32
MS'	2	-1	-2	-1	1
MW+'	-8	12	31	-13	4
MW-'	6	-12	33	14	-6
ME+'	-28	49	124	-58	17
ME-'	27	-49	-124	59	-17
MS上	140	32	38	9	49
下		-65	-209	-108	
上	L-Ey	L+Ey	L+Ey	L-Ey	L+Ey
下		L-Ey	L-Ey	L+Ey	

	左端	1/4	中央	1/4	右端
at 上	1162	1162	1162	1162	1162
下	1162	1162	1162	1162	1162
MAL	257	257	257	257	257
MAS上	412	412	412	412	412
下		412	412	412	
Mu 上	510	(424)		(424)	510
下	510	(424)		(424)	510
dt 上			77		
下			77		
検定比	0.44	0.16	0.51	0.27	0.13

	左端	右端	中間
QL	103	68	73
QS	1	1	1
QW	18	17	18
QE	77	77	77
Qo	80	80	56
QD	257	222	227
	L-Ey	L+Ey	L-Ey
Pw	0.31	0.31	0.31
QAL	647	647	647
QAS	971	971	971
αL	2.00	αS	2.00
検定比	0.27	0.23	0.24

【断面検定表】 (2/3)

[FG11]

[1FL X2 Y1 - Y2]

	左端		中央		右端
B×D		400×1250			
上端	3-D22		3-D22		3-D22
下端	3-D22		3-D22		3-D22
あばら		2-D13@200			
部材長	4700		内法		3900

位置	左端	1/4	中央	1/4	右端
ML'	6	-58	-80	-18	101
MS'	1	-1	-1	-1	1
MW+'	-22	6	33	-12	8
MW-'	22	-4	35	12	-11
ME+'	-88	24	-140	-52	37
ME-'	88	-24	140	52	-37
MS上	93		60	34	137
下	-83	-82	-219	-70	
上	L-Ey		L-Ey	L-Ey	L+Ey
下	L+Ey	L-Ey	L+Ey	L+Ey	

	左端	1/4	中央	1/4	右端
at 上	1162	1162	1162	1162	1162
下	1162	1162	1162	1162	1162
MAL	257	257	257	257	257
MAS上	412		412	412	412
下	412	412	412	412	
Mu 上	510	(424)		(424)	510
下	510	(424)		(424)	510
dt 上			77		
下			77		
検定比	0.23	0.23	0.54	0.17	0.40

	左端	右端	中間
QL	55	95	66
QS	1	1	1
QW	26	21	26
QE	114	91	114
Qo	69	69	45
QD	283	275	253
	L-Ey	L+Ey	L-Ey
Pw	0.31	0.31	0.31
QAL	647	647	647
QAS	971	967	971
	αL 2.00	αS	2.00
検定比	0.30	0.29	0.26

[FG11]

[1FL X2 Y2 - Y3]

	左端		中央		右端
B×D		400×1250			
上端	3-D22		3-D22		3-D22
下端	3-D22		3-D22		3-D22
あばら		2-D13@200			
部材長	4700		内法		3900

位置	左端	1/4	中央	1/4	右端
ML'	100	-7	-59	-23	60
MS'	1	-1	-1	-1	1
MW+'	-8	13	34	-12	7
MW-'	6	-13	33	13	-8
ME+'	-30	55	140	-53	31
ME-'	30	-55	-140	53	-30
MS上	129	49	81	31	90
下		-62	-198	-75	
上	L-Ey	L+Ey	L+Ey	L-Ey	L+Ey
下		L-Ey	L-Ey	L+Ey	

	左端	1/4	中央	1/4	右端
at 上	1162	1162	1162	1162	1162
下	1162	1162	1162	1162	1162
MAL	257	257	257	257	257
MAS上	412	412	412	412	412
下		412	412	412	
Mu 上	510	(424)		(424)	510
下	510	(424)		(424)	510
dt 上			77		
下			77		
検定比	0.39	0.15	0.49	0.19	0.24

	左端	右端	中間
QL	86	68	56
QS	1	1	1
QW	19	19	19
QE	87	85	87
Qo	72	71	48
QD	259	238	229
	L-Ey	L+Ey	L-Ey
Pw	0.31	0.31	0.31
QAL	647	647	647
QAS	971	971	971
	αL 2.00	αS	2.00
検定比	0.27	0.25	0.24

[FG12]

[1FL X1 Y3 - Y4]

	左端		中央		右端
B×D		400×1700			
上端	3-D22		3-D22		3-D22
下端	3-D22		3-D22		3-D22
あばら		2-D13@200			
部材長	4700		内法		3900

位置	左端	1/4	中央	1/4	右端
ML'	33	180	175	137	3
MS'	1	3	3	3	1
MW+'	-10	19	48	12	27
MW-'	7	-21	15	-12	-28
ME+'	-32	88	206	54	111
ME-'	32	-90	-212	-62	-114
MS上	65	267	380	191	114
下			-37		-111
上	L-Ey	L+Ey	L+Ey	L+Ey	L+Ey
下			L-Ey		L-Ey

	左端	1/4	中央	1/4	右端
at 上	1162	1162	1162	1162	1162
下	1162	1162	1162	1162	1162
MAL	355	355	355	355	355
MAS上	570	570	570	570	570
下			570		570
Mu 上	706	(586)		(586)	706
下	706	(586)		(586)	706
dt 上			77		
下			77		
検定比	0.12	0.51	0.67	0.39	0.21

	左端	右端	中間
QL	-134	-110	-49
QS	-3	-2	-1
QW	-29	-12	-26
QE	-122	-30	-104
Qo	-123	-96	-43
QD	-378	-169	-257
	L+Ey	L-Ey	L-Ey
Pw	0.31	0.31	0.31
QAL	895	895	895
QAS	1343	1343	1343
	αL 2.00	αS	2.00
検定比	0.29	0.13	0.20

<直交加力時>

MW+'	-24	-124	-159	-133	-45
MW-'	20	113	150	128	44
ME+'	-50	-240	-289	-235	-76
ME-'	47	249	323	280	93
MS上	79	428	498	417	96
下	-17	-61	-115	-99	-73

	左端	1/4	中央	1/4	右端
上	L-Ex	L-Ex	L-Ex	L-Ex	L-Ex
下	L+Ex	L+Ex	L+Ex	L+Ex	L+Ex
MAS上	570	570	570	570	570
下	570	570	570	570	570
検定比	0.14	0.76	0.88	0.74	0.17

	左端	右端	中間
QW	-121	118	-47
QE	-262	202	-97
QD	-423	294	-206
	L-Ex	L+Ex	L-Ex
QAS	1343	1343	1343
		αS	2.00
検定比	0.32	0.22	0.16

[FG12]

[1FL X2 Y3 - Y4]

	左端		中央		右端
B×D		400×1700			
上端	3-D22		3-D22		3-D22
下端	3-D22		3-D22		3-D22
あばら		2-D13@200			
部材長	4700		内法		3900

位置	左端	1/4	中央	1/4	右端
ML'	60	12	8	39	2
MS'	1	1	1	1	1
MW+'	-13	9	39	3	26
MW-'	11	-9	26	-6	-27
ME+'	-48	36	-113	17	107
ME-'	50	-33	105	-28	-111
MS上	109	47	113	56	108
下		-22	-106		-110
上	L-Ey	L+Ey	L-Ey	L+Ey	L+Ey
下		L-Ey	L+Ey		L-Ey

	左端	1/4	中央	1/4	右端
at 上	1162	1162	1162	1162	1162
下	1162	1162	1162	1162	1162
MAL	355	355	355	355	355
MAS上	570	570	570	570	570
下		570	570		570
Mu 上	706	(586)		(586)	706
下	706	(586)		(586)	706
dt 上			77		
下			77		
検定比	0.20	0.09	0.20	0.11	0.20

	左端	右端	中間
QL	31	-47	27
QS	1	-1	-1
QW	15	-16	-32
QE	59	-60	-136
Qo	18	-22	-29
QD	148	-166	-292
	L-Ey	L-Ey	L+Ey
Pw	0.31	0.31	0.31
QAL	895	895	895
QAS	1343	1343	1343
	αL 2.00	αS	2.00
検定比	0.11	0.13	0.22

<直交加力時>

MW+'	-6	-13	40	60	25
MW-'	5	13	-42	-62	-25
ME+'	-11	-30	90	139	54
ME-'	4	22	-68	-106	-40
MS上	64	33	97	178	56
下		-18	-61	-67	-39

	左端	1/4	中央	1/4	右端
上	L-Wx	L-Ex	L+Ex	L+Ex	L+Ex
下		L+Ex	L-Ex	L-Ex	L-Ex
MAS上	570	570	570	570	570
下		570	570	570	570
検定比	0.17	0.06	0.17	0.32	0.10

	左端	右端	中間
QW	18	-65	-74
QE	42	-153	-169
QD	114	-322	272
	L+Ex	L+Ex	L+Ex
QAS	1343	1272	1272
		αS	1.89
検定比	0.09	0.26	0.22

[FB1]

[1FL Y2m X1 - X2]

	左端		中央		右端
B×D		300×1250			
上端	3-D19		3-D19		3-D19
下端	3-D19		3-D19		3-D19
あばら		2-D10@200			
部材長	6009		内法		6009

位置	左端	1/4	中央	1/4	右端
ML'	0	8	38	42	0
MS'	0	1	1	1	0
MW+'	0	-5	-7	4	0
MW-'	0	5	5	-6	0
ME+'	0	-9	-12	11	0
ME-'	0	10	12	-11	0
MS上	0	17	50	53	0
下	0	-2			0
上	L-Ex	L-Ex	L-Ex	L+Ex	L+Ex
下	L+Ex	L+Ex			L-Ex

	左端	1/4	中央	1/4	右端
at 上	860	860	860	860	860
下	860	860	860	860	860
MAL	191	191	191	191	191
MAS上	306	306	306	306	306
下	306	306			306
Mu 上	315	(315)		(315)	315
下	315	(315)		(315)	315
dt 上			72		
下			72		
検定比	0.00	0.06	0.20	0.22	0.00

	左端	右端	中間
QL	3	-25	-19
QS	-1	-1	1
QW	4	-4	-6
QE	6	-9	-13
Qo	3	-22	-13
QD	15	-42	-38
	L+Ex	L+Ex	L-Ex
Pw	0.23	0.23	0.23
QAL	386	386	386
QAS	599	599	526
	αL 1.66	αS	1.72
検定比	0.03	0.07	0.08

【断面検定表】 (3/3)

[FB2]

[1FL Y3a X1c - X2]

	左端	中央	右端
B×D		300×1700	
上端	3-D19	3-D19	3-D19
下端	3-D19	3-D19	3-D19
あばら		2-D10@200	
部材長	2210	内法	2210

	左端	1/4	中央	1/4	右端
位置	0	553	1105	553	0
ML'	0	46	65	45	0
MS'	0	1	1	1	0
MW+'	0	16	23	16	0
MW-'	0	-20	-29	-20	0
ME+'	0	39	55	39	0
ME-'	0	-42	-59	-42	0
MS上		85	120	84	0
MS下	0				0
上		L+Ex	L+Ex	L+Ex	L+Ex
下	L+Ex				L-Ex

	左端	1/4	中央	1/4	右端
at 上	860	860	860	860	860
下	860	860	860	860	860
MAL	264	264	264	264	264
MAS上		423	423	423	423
下	423				423
Mu 上	435	(435)		(435)	435
下	435	(435)		(435)	435
dt 上			72		
下			72		
検定比	0.00	0.20	0.29	0.20	0.00

	左端	右端	中間
QL	-90	-87	-67
QS	-2	-2	-1
QW	-31	-31	-23
QE	-77	-77	-56
Qo	-90	-87	-67
QD	-244	-240	-177
	L+Ex	L+Ex	L+Ex
Pw	0.23	0.23	0.23
QAL	640	640	640
QAS	960	960	960
αL	2.00	αS	2.00
検定比	0.26	0.25	0.19

[FB11]

[1FL X1b Y2m - Y3]

	左端	中央	右端
B×D		300×1250	
上端	3-D19	3-D19	3-D19
下端	3-D19	3-D19	3-D19
あばら		2-D10@200	
部材長	2225	内法	2225

	左端	1/4	中央	1/4	右端
位置	0	557	1113	557	0
ML'	2	6	8	6	0
MS'	1	1	1	1	0
MW+'	1	-1	-1	-1	0
MW-'	-1	-1	-1	-1	0
ME+'	1	1	1	1	0
ME-'	-1	-1	-1	-1	0
MS上	2	7	9	6	
MS下					0
上	L+Ey	L+Ey	L+Ey	L+Ey	
下					L+Ey

	左端	1/4	中央	1/4	右端
at 上	860	860	860	860	860
下	860	860	860	860	860
MAL	191	191	191	191	191
MAS上	306	306	306	306	
下					306
Mu 上	315	(315)		(315)	315
下	315	(315)		(315)	315
dt 上			72		
下			72		
検定比	0.01	0.04	0.05	0.03	0.00

	左端	右端	中間
QL	-8	-9	-9
QS	-1	-1	-1
QW	1	1	1
QE	-1	-1	-1
Qo	-8	-8	-8
QD	-8	-10	-9
	L+Ey	L+Ey	L+Ey
Pw	0.23	0.23	0.23
QAL	464	464	464
QAS	695	695	695
αL	2.00	αS	2.00
検定比	0.02	0.02	0.02

〈直交加力時〉

MW+'	-1	3	4	3	0
MW-'	1	-4	-5	-4	0
ME+'	-1	4	6	4	0
ME-'	1	-5	-7	-5	0
MS上	3	10	14	9	
MS下					0

上	L-Ex	L+Ex	L+Ex	L+Ex	
下					L-Ex
MAS上	306	306	306	306	
下					306
検定比	0.01	0.04	0.05	0.03	0.00

QW	-6
QE	-9
QD	-25
	L+Ex
QAS	695
αS	2.00
検定比	0.04

QW	-6
QE	-9
QD	-25
	L+Ex
QAS	695
αS	2.00
検定比	0.04

[FB11]

[1FL X1d Y2m - Y3]

	左端	中央	右端
B×D		300×1250	
上端	3-D19	3-D19	3-D19
下端	3-D19	3-D19	3-D19
あばら		2-D10@200	
部材長	2225	内法	2225

	左端	1/4	中央	1/4	右端
位置	0	557	1113	557	0
ML'	4	11	13	9	0
MS'	1	1	1	1	0
MW+'	-1	-1	-1	-1	0
MW-'	-1	-1	1	1	0
ME+'	-1	-1	-1	-1	0
ME-'	1	1	1	1	0
MS上	4	11	14	9	
MS下					0
上	L-Ey	L-Ey	L-Ey	L-Ey	
下					L-Ey

	左端	1/4	中央	1/4	右端
at 上	860	860	860	860	860
下	860	860	860	860	860
MAL	191	191	191	191	191
MAS上	306	306	306	306	
下					306
Mu 上	315	(315)		(315)	315
下	315	(315)		(315)	315
dt 上			72		
下			72		
検定比	0.02	0.06	0.07	0.05	0.00

	左端	右端	中間
QL	-12	-16	-14
QS	-1	-1	-1
QW	-1	-1	-1
QE	-1	-1	-1
Qo	-14	-14	-12
QD	-13	-17	-15
	L-Ey	L-Ey	L-Ey
Pw	0.23	0.23	0.23
QAL	464	464	464
QAS	695	695	695
αL	2.00	αS	2.00
検定比	0.03	0.04	0.03

〈直交加力時〉

MW+'	1	-5	-7	-5	0
MW-'	-1	4	6	5	0
ME+'	2	-7	-10	-7	0
ME-'	-1	7	11	8	0
MS上	5	17	23	16	
MS下					0

上	L+Ex	L-Ex	L-Ex	L-Ex	
下					L+Ex
MAS上	306	306	306	306	
下					306
検定比	0.02	0.06	0.08	0.06	0.00

QW	-10
QE	-16
QD	-44
	L-Ex
QAS	695
αS	2.00
検定比	0.07

QW	-9
QE	-16
QD	-46
	L-Ex
QAS	695
αS	2.00
検定比	0.07

[FB12]

[1FL X1c Y3 - Y4]

	左端	中央	右端
B×D		300×1700	
上端	3-D19	3-D19	3-D19
下端	3-D19	3-D19	3-D19
あばら		2-D10@200	
部材長	4700	内法	4700

	左端	1/4	中央	1/4	右端
位置	0	1175	2350	1175	0
ML'	0	-71	165	167	0
MS'	0	-1	2	2	0
MW+'	0	-5	12	12	0
MW-'	0	6	-15	-16	0
ME+'	0	-25	63	64	0
ME-'	0	31	-75	-78	0
MS上			227	230	0
MS下	0	-96			0
上			L+Ey	L+Ey	L+Ey
下	L+Ey	L+Ey			L-Ey

	左端	1/4	中央	1/4	右端
at 上	860	860	860	860	860
下	860	860	860	860	860
MAL	264	264	264	264	264
MAS上			423	423	423
下	423	423			423
Mu 上	435	(435)		(435)	435
下	435	(435)		(435)	435
dt 上			72		
下			72		
検定比	0.00	0.27	0.63	0.64	0.00

	左端	右端	中間
QL	41	-168	-274
QS	1	-2	-3
QW	7	-12	-19
QE	31	-67	-101
Qo	35	-168	-274
QD	102	-301	-293
	L+Ey	L+Ey	L+Wy
Pw	0.23	0.23	0.23
QAL	640	640	640
QAS	960	960	960
αL	2.00	αS	2.00
検定比	0.11	0.32	0.43

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 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。 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。	
B×D	：梁の幅とせい	
Lo	：柱面間距離	mm
lend	：柱面から端部断面算定位置までの距離	mm
Ceu，Ced	：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 通し筋のみの場合，柱面間距離	mm
Lu，Ld	：Ceu，Cedから残りの鉄筋末端までの距離 通し筋のみの場合，Ceu，Cedから反対側柱面までの距離	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，Ceu，Ced位置での引張鉄筋の引張応力度	N/mm2
ld	：検討断面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】 (1/2)

コンクリート　長期　短期　鉄筋 D10-D16 [SD295A]
Fc 24.0　fa（上端筋） 1.54 2.31　D19-D51 [SD345]
（ 普通 ）　fa（その他） 2.31 3.47　R9 -R32 [SR295]

[FG1]　Lo= 5200
[1FL Y1 X1 - X2]

左端	中央	右端
B×D	400×1250	400×1250	400×1250
上端	3-D22	3-D22	3-D22
下端	3-D22	3-D22	3-D22

左端: Ceu= 5200 Lu= lend= 0 QDu= 121 L-Ex / Ced= 5200 Ld= QL= 60 QDd= 25 L+Wx

左端 σt	左端 lend+ld	左端 τa	1/4 σt	1/4 ld	1/4 τa
上端	150 L-Ex	1618	0.57			
下端	118 L+Ex	1406	0.12			

3/4: Ceu= 5200 Lu= lend= 0 QDu= 122 L+Ex / Ced= 5200 Ld= QL= 61 QDd= 25 L-Wx

3/4 σt	3/4 ld	3/4 τa	右端 σt	右端 lend+ld	右端 τa
上端				149 L+Ex	1616	0.57
下端				118 L-Ex	1407	0.12

[FG1]　Lo= 5200
[1FL Y2 X1 - X2]

左端	中央	右端
B×D	400×1250	400×1250	400×1250
上端	3-D22	3-D22	3-D22
下端	3-D22	3-D22	3-D22

左端: Ceu= 5200 Lu= lend= 0 QDu= 101 L-Ex / Ced= 5200 Ld= QL= 36 QDd= -30 L+Ex

左端 σt	左端 lend+ld	左端 τa	1/4 σt	1/4 ld	1/4 τa
上端	158 L-Ex	1643	0.47			
下端	125 L+Ex	1421	0.14			

3/4: Ceu= 5200 Lu= lend= 0 QDu= 102 L+Ex / Ced= 5200 Ld= QL= 37 QDd= -28 L-Ex

3/4 σt	3/4 ld	3/4 τa	右端 σt	右端 lend+ld	右端 τa
上端				159 L+Ex	1645	0.48
下端				124 L-Ex	1420	0.13

[FG2]　Lo= 5200
[1FL Y3 X1 - X2]

左端	中央	右端
B×D	400×1700	400×1700	400×1700
上端	3-D22	3-D22	3-D22
下端	3-D22	3-D22	3-D22

左端: Ceu= 5200 Lu= lend= 0 QDu= -107 L / Ced= 5200 Ld= QL= -107 QDd= -116 L+Wx

左端 σt	左端 lend+ld	左端 τa	1/4 σt	1/4 ld	1/4 τa
上端	135 L-Ex	2023	0.36			
下端	120 L+Ex	1860	0.39			

3/4: Ceu= 5200 Lu= lend= 0 QDu= 86 L+Ex / Ced= 5200 Ld= QL= -7 QDd= -99 L-Ex

3/4 σt	3/4 ld	3/4 τa	右端 σt	右端 lend+ld	右端 τa
上端				120 L+Ex	1979	0.29
下端				97 L-Ex	1816	0.34

[FG2]　Lo= 5200
[1FL Y4 X1 - X2]

左端	中央	右端
B×D	400×1700	400×1700	400×1700
上端	3-D22	3-D22	3-D22
下端	3-D22	3-D22	3-D22

左端: Ceu= 5200 Lu= lend= 0 QDu= -129 L+Ey / Ced= 5200 Ld= QL= -34 QDd= 55 L-Ey

左端 σt	左端 lend+ld	左端 τa	1/4 σt	1/4 ld	1/4 τa
上端	147 L-Ex	2061	0.44			
下端	137 L+Ex	1894	0.19			

3/4: Ceu= 5200 Lu= lend= 0 QDu= 25 L-Ey / Ced= 5200 Ld= QL= 1 QDd= -20 L-Ex

3/4 σt	3/4 ld	3/4 τa	右端 σt	右端 lend+ld	右端 τa
上端				142 L+Ex	2046	0.09
下端				124 L-Ex	1868	0.07

[FG11]　Lo= 3900
[1FL X1 Y1 - Y2]

左端	中央	右端
B×D	400×1250	400×1250	400×1250
上端	3-D22	3-D22	3-D22
下端	3-D22	3-D22	3-D22

左端: Ceu= 3900 Lu= lend= 0 QDu= 160 L-Ey / Ced= 3900 Ld= QL= 51 QDd= -59 L+Ey

左端 σt	左端 lend+ld	左端 τa	1/4 σt	1/4 ld	1/4 τa
上端	72 L-Ey	1387	0.74			
下端	65 L+Ey	1301	0.28			

3/4: Ceu= 3900 Lu= lend= 0 QDu= 180 L+Ey / Ced= 3900 Ld= QL= 98 QDd=

3/4 σt	3/4 ld	3/4 τa	右端 σt	右端 lend+ld	右端 τa
上端				96 L	1600	0.84
下端						

[FG11]　Lo= 3900
[1FL X1 Y2 - Y3]

左端	中央	右端
B×D	400×1250	400×1250	400×1250
上端	3-D22	3-D22	3-D22
下端	3-D22	3-D22	3-D22

左端: Ceu= 3900 Lu= lend= 0 QDu= 180 L-Ey / Ced= 3900 Ld= QL= 103 QDd=

左端 σt	左端 lend+ld	左端 τa	1/4 σt	1/4 ld	1/4 τa
上端	95 L	1596	0.84			
下端						

3/4: Ceu= 3900 Lu= lend= 0 QDu= 145 L+Ey / Ced= 3900 Ld= QL= 68 QDd= 58 L-Ex

3/4 σt	3/4 ld	3/4 τa	右端 σt	右端 lend+ld	右端 τa
上端				71 L+Ex	1383	0.68
下端				22 L-Ex	1217	0.27

[FG11]　Lo= 3900
[1FL X2 Y1 - Y2]

左端	中央	右端
B×D	400×1250	400×1250	400×1250
上端	3-D22	3-D22	3-D22
下端	3-D22	3-D22	3-D22

左端: Ceu= 3900 Lu= lend= 0 QDu= 169 L-Ey / Ced= 3900 Ld= QL= 55 QDd= -60 L+Ey

左端 σt	左端 lend+ld	左端 τa	1/4 σt	1/4 ld	1/4 τa
上端	78 L-Ey	1405	0.79			
下端	70 L+Ey	1311	0.28			

3/4: Ceu= 3900 Lu= lend= 0 QDu= 185 L+Ey / Ced= 3900 Ld= QL= 95 QDd=

3/4 σt	3/4 ld	3/4 τa	右端 σt	右端 lend+ld	右端 τa
上端				85 L	1549	0.86
下端						

【断面検定表】 (2/2)

[FG11] Lo= 3900	Ceu= 3900 Lu= lend= 0 QDu= 173 L-Ey		Ceu= 3900 Lu= lend= 0 QDu= 153 L+Ey	
[1FL X2 Y2 - Y3]	Ced= 3900 Ld= QL= 86 QDd=		Ced= 3900 Ld= QL= 68 QDd=	
左端 中央 右端	左端	1/4	3/4	右端
B×D 400×1250 400×1250 400×1250	σt lend+ld τa	σt ld τa	σt ld τa	σt lend+ld τa
上端 3-D22 3-D22 3-D22	84 1546 0.81 L			76 1397 0.71 L+Ey
下端 3-D22 3-D22 3-D22				

[FG12] Lo= 3900	Ceu= 3900 Lu= lend= 0 QDu= -396 L-Ex		Ceu= 3900 Lu= lend= 0 QDu= -359 L-Ex	
[1FL X1 Y3 - Y4]	Ced= 3900 Ld= QL= -134 QDd= 119 L+Ex		Ced= 3900 Ld= QL= -110 QDd= -140 L-Ey	
左端 中央 右端	左端	1/4	3/4	右端
B×D 400×1700 400×1700 400×1700	σt lend+ld τa	σt ld τa	σt ld τa	σt lend+ld τa
上端 3-D22 3-D22 3-D22	48 1766 1.34 L-Ex			70 1829 1.21 L+Ey
下端 3-D22 3-D22 3-D22	11 1644 0.40 L+Ex			68 1757 0.47 L-Ey

[FG12] Lo= 3900	Ceu= 3900 Lu= lend= 0 QDu= 89 L-Ey		Ceu= 3900 Lu= lend= 0 QDu= -200 L+Ex	
[1FL X2 Y3 - Y4]	Ced= 3900 Ld= QL= 31 QDd=		Ced= 3900 Ld= QL= -47 QDd= -106 L-Ey	
左端 中央 右端	左端	1/4	3/4	右端
B×D 400×1700 400×1700 400×1700	σt lend+ld τa	σt ld τa	σt ld τa	σt lend+ld τa
上端 3-D22 3-D22 3-D22	66 1820 0.30 L-Ey			66 1818 0.67 L+Ey
下端 3-D22 3-D22 3-D22				67 1756 0.36 L-Ey

[FB11] Lo= 2225	Ceu= 2225 Lu= lend= 0 QDu= -17 L+Ex		Ceu= 2225 Lu= lend= QDu=	
[1FL X1b Y2m - Y3]	Ced= 2225 Ld= QL= -8 QDd=		Ced= 2225 Ld= QL= -9 QDd=	
左端 中央 右端	左端	1/4	3/4	右端
B×D 300×1250 300×1250 300×1250	σt lend+ld τa	σt ld τa	σt ld τa	σt lend+ld τa
上端 3-D19 3-D19 3-D19	3 1185 0.09 L-Ex			
下端 3-D19 3-D19 3-D19				

[FB11] Lo= 2225	Ceu= 2225 Lu= lend= 0 QDu= -28 L-Ex		Ceu= 2225 Lu= lend= QDu=	
[1FL X1d Y2m - Y3]	Ced= 2225 Ld= QL= -12 QDd=		Ced= 2225 Ld= QL= -16 QDd=	
左端 中央 右端	左端	1/4	3/4	右端
B×D 300×1250 300×1250 300×1250	σt lend+ld τa	σt ld τa	σt ld τa	σt lend+ld τa
上端 3-D19 3-D19 3-D19	5 1195 0.16 L			
下端 3-D19 3-D19 3-D19				

7.6.1.5 RC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>1/10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。

< 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
Y1	X1	X2	FG1	1250	5200	1/4	OK								
Y2	X1	X2	FG1	1250	5200	1/4	OK								
Y2m	X1	X2	FB1	1250	6009	1/5	OK								
Y3	X1	X2	FG2	1700	5200	1/3	OK								
Y3a	X1c	X2	FB2	1700	2210	1/1	OK								
Y4	X1	X2	FG2	1700	5200	1/3	OK								
X1	Y1	Y2	FG11	1250	3900	1/3	OK								
	Y2	Y3	FG11	1250	3900	1/3	OK								
	Y3	Y4	FG12	1700	3900	1/2	OK								
X1b	Y2m	Y3	FB11	1250	2225	1/2	OK								
X1c	Y3	Y4	FB12	1700	4700	1/3	OK								
X1d	Y2m	Y3	FB11	1250	2225	1/2	OK								
X2	Y1	Y2	FG11	1250	3900	1/3	OK								
	Y2	Y3	FG11	1250	3900	1/3	OK								
	Y3	Y4	FG12	1700	3900	1/2	OK								

7.6.2 S造

■計算ルート

方向	ルート
X	2
Y	2

■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	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)

■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。(ウェブ部の溶接は突合せ溶接とする)
・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α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α
　[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α

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/mm2	ｹｰｽ	:決定応力 L(長期), S(積雪), W(風圧力), E(地震力) + は正加力方向、- は負加力方向を表します。	
Lbn	:横補剛数が4以上の場合における中間部分の :最大横補剛間隔	mm	Lb	:横補剛間隔	mm
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	:溶接継目ののど断面に対する許容応力度	N/mm2
δ	:たわみ	mm	fb	:許容曲げ応力度	N/mm2
δ/L	:たわみと部材長の比		fc	:許容圧縮応力度 負値のとき許容引張応力度ftの値となります。	N/mm2
位置	:断面算定位置（構造心からの距離）	mm			
NL	:長期設計用軸力	kN	Z	:断面係数	cm3
ML'	:長期設計用曲げモーメント	kNm	A	:断面積	cm2
QL	:長期設計用せん断力	kN	Aw	:せん断断面積	cm2
N	:設計用軸力	kN	σ, σb	:曲げ応力度	N/mm2
M	:設計用曲げモーメント	kNm	σc	:圧縮応力度 負値のとき引張応力度σtの値となります。	N/mm2
Q	:設計用せん断力	kN			
λ	:細長比		τ	:せん断応力度	N/mm2
必要補剛数	:等間隔で配置する場合に必要な横補剛数		σb/fb	:曲げ応力度比	
	（等）は補剛数を等間隔に設ける場合		σc/fc	:圧縮または引張応力度比	
	（端）は補剛数を端部に近い位置に設ける場合		TOTAL	:軸方向応力度比と曲げ応力度比の合計	
			τ/fs	:せん断応力度比	
			組合せ	:組合せ応力度比	

【断面検定表】 (1/16)

鉄骨： 左端 [SN400B] Ｆ値 235.0 中央 [SN400B] Ｆ値 235.0 右端 [SN400B] Ｆ値 235.0

[PHRG11]
[PHRFL X2 Y3 ･Y4]
H-340*250*9*14*13 [FA]
部材長 4700 補剛数 0
たわみ δ 0.583 δ/L 1/7464

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	175		2350		175
ML'	0		-13		0
QL	11				12
[部材]					
M	-5		-68		-4
Q	34				32
[仕口]					
M	-5				-4
Q	34				32

ｹｰｽ	左端 L-Ey	中央 L-Ey	右端 L+Ey	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右 L-Ey	左/-仕口-/右 L+Ey
Lb	4700	4700	4700			
C						
fb	235	235	235		235	235
Z	1095	1095	1095		1095	1095
Aw	21.8		21.8		21.8	21.8
σ	4	62	4		4	4
τ	16		15		16	15
σ/fb	0.02	0.27	0.02		0.02	0.02
τ/fs	0.12		0.11		0.12	0.11
組合せ						

[B3]
[PHRFL Y3 X1c ･X2]
H-194*150*6*9*8 [FA]
部材長 2210 補剛数 0
たわみ δ 0.110 δ/L 1/17879

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	75		1055		175
ML'	0		-2		0
QL	3				3
[部材]					
M	0		-2		0
Q	3				3
[仕口]					
M	0				0
Q	3				3

ｹｰｽ	左端 L	中央 L	右端 L	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右 L	左/-仕口-/右 L
Lb	2210	2210	2210			
C						
fb	157	157	157		157	157
Z	239	239	239		239	239
Aw	6.4		6.4		6.4	6.4
σ	0	7	0		0	0
τ	5		4		5	4
σ/fb	0.00	0.04	0.00		0.00	0.00
τ/fs	0.05		0.05		0.05	0.05
組合せ						

[B3]
[PHRFL Y4 X1c ･X2]
H-194*150*6*9*8 [FA]
部材長 2210 補剛数 0
たわみ δ 0.110 δ/L 1/17879

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	75		1055		175
ML'	0		-2		0
QL	3				3
[部材]					
M	0		-2		0
Q	3				3
[仕口]					
M	0				0
Q	3				3

ｹｰｽ	左端 L	中央 L	右端 L	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右 L	左/-仕口-/右 L
Lb	2210	2210	2210			
C						
fb	157	157	157		157	157
Z	239	239	239		239	239
Aw	6.4		6.4		6.4	6.4
σ	0	7	0		0	0
τ	5		4		5	4
σ/fb	0.00	0.04	0.00		0.00	0.00
τ/fs	0.05		0.05		0.05	0.05
組合せ						

[B14]
[PHRFL X1c Y3 ･Y4]
H-194*150*6*9*8 [FA]
部材長 4700 補剛数 0
たわみ δ 4.791 δ/L 1/950

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	75		2350		75
ML'	0		-12		0
QL	11				11
[部材]					
M	0		-12		0
Q	11				11
[仕口]					
M	0				0
Q	11				11

ｹｰｽ	左端 L	中央 L	右端 L	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右 L	左/-仕口-/右 L
Lb	4700	4700	4700			
C						
fb	132	132	132		157	157
Z	239	239	239		239	239
Aw	6.4		6.4		6.4	6.4
σ	0	51	0		0	0
τ	16		16		16	16
σ/fb	0.00	0.39	0.00		0.00	0.00
τ/fs	0.18		0.18		0.18	0.18
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

[RG1]
[RFL Y1 X1 ･X2]
H-390*300*10*16*13 [FA]
部材長 6000 補剛数 2
Lb1 Lb2 Lb3 Lb4
1400 3200 1400
たわみ δ 0.706 δ/L 1/8008

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	175	1000	3000	1000	175
ML'	29	-5	-23	-6	28
QL	35	31		30	34
[部材]					
M	81	33	-23	32	80
Q	53	49		49	53
[仕口]					
M	81				80
Q	53				53
均等	必要補剛数(等) 0本		λ 82		

ｹｰｽ	左端 L-Ex	中央 L	右端 L+Ex	左/-JOINT-/右 L-Ex	左/-JOINT-/右 L+Ex	左/-仕口-/右 L-Ex	左/-仕口-/右 L+Ex
Lb	1400	3200	1400	1400	1400		
C							
fb	235	157	235	235	235	235	235
Z	1723	1723	1723	1376	1376	1723	1723
Aw	28.8		28.8	27.0	27.0	28.8	28.8
σ	47	13	47	24	24	47	47
τ	19		19	19	18	19	19
σ/fb	0.20	0.09	0.20	0.11	0.10	0.20	0.20
τ/fs	0.14		0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
組合せ							

[RG1]
[RFL Y2 X1 ･X2]
H-390*300*10*16*13 [FA]
部材長 6000 補剛数 2
Lb1 Lb2 Lb3 Lb4
1400 3200 1400
たわみ δ 0.911 δ/L 1/6204

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	175	1000	3000	1000	175
ML'	41	-9	-30	-9	41
QL	49	48		49	50
[部材]					
M	105	-9	-30	-9	105
Q	72	48		49	73
[仕口]					
M	105				105
Q	72				73
均等	必要補剛数(等) 0本		λ 82		

ｹｰｽ	左端 L-Ex	中央 L	右端 L+Ex	左/-JOINT-/右 L	左/-JOINT-/右 L	左/-仕口-/右 L-Ex	左/-仕口-/右 L+Ex
Lb	1400	3200	1400	1400	1400		
C							
fb	235	157	235	157	157	235	235
Z	1723	1723	1723	1376	1376	1723	1723
Aw	28.8		28.8	27.0	27.0	28.8	28.8
σ	61	18	61	6	7	61	61
τ	25		26	18	18	25	26
σ/fb	0.26	0.11	0.26	0.04	0.05	0.26	0.26
τ/fs	0.19		0.19	0.20	0.20	0.19	0.19
組合せ							

【断面検定表】 (2/16)

[RG1]
[RFL Y3 X1 ～X2]
H-390*300*10*16*13 [FA]
部材長 6000 補剛数 3
Lb1 Lb2 Lb3 Lb4
1400 2740 460 1400
たわみ δ 1.699 δ/L 1/3326

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	175	1000	3000	1000	175
ML'	53	-3	-51	-8	55
QL	57	55		60	64
[部材]					
M	138	53	-51	-8	136
Q	93	91		60	81
[仕口]					
M	138				136
Q	93				81

均等 必要補剛数(等) 0本 λ 82

ｹｰｽ	左端 L-Ex	中央 L	右端 L+Ex	左/-JOINT-/右 L-Ex	L	左/-仕口-/右 L-Ex	L+Ex
Lb	1400	2740	1400	1400	1400		
C							
fb	235	157	235	235	157	235	235
Z	1723	1723	1723	1376	1376	1723	1723
Aw	28.8		28.8	27.0	27.0	28.8	28.8
σ	80	30	79	38	6	80	79
τ	32		29	34	22	32	29
σ/fb	0.34	0.19	0.34	0.17	0.04	0.34	0.34
τ/fs	0.24		0.21	0.25	0.25	0.24	0.21
組合せ							

[RG1]
[RFL Y4 X1 ～X2]
H-390*300*10*16*13 [FA]
部材長 6000 補剛数 2
Lb1 Lb2 Lb3 Lb4
1400 2740 1860
たわみ δ 1.120 δ/L 1/5048

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	175	1000	3000	1000	175
ML'	33	-3	-33	-2	34
QL	37	33		35	37
[部材]					
M	128	-65	-51	-75	124
Q	77	-8		15	57
[仕口]					
M	128				124
Q	77				57

均等 必要補剛数(等) 0本 λ 82

ｹｰｽ	左端 L-Ex	中央 L-Ex	右端 L+Ex	左/-JOINT-/右 L+Ex	L-Ex	左/-仕口-/右 L-Ex	L+Ex
Lb	1400	2740	1860	1400	1860		
C							
fb	235	235	235	235	235	235	235
Z	1723	1723	1723	1376	1376	1723	1723
Aw	28.8		28.8	27.0	27.0	28.8	28.8
σ	75	30	72	48	55	75	72
τ	27		20	3	6	27	20
σ/fb	0.32	0.13	0.31	0.21	0.24	0.32	0.31
τ/fs	0.20		0.15	0.03	0.04	0.20	0.15
組合せ							

[RG11]
[RFL X1 Y1 ～Y2]
H-340*250*9*14*13 [FA]
部材長 4700 補剛数 0
たわみ δ 0.115 δ/L 1/38157

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	175		2350		175
ML'	0		3		0
QL	5				3
[部材]					
M	-4		60		-5
Q	25				27
[仕口]					
M	-4				-5
Q	25				27

ｹｰｽ	左端 L-Ey	中央 L-Ey	右端 L+Ey	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右 L-Ey	L+Ey
Lb	4700	4700	4700			
C						
fb	235	235	235		235	235
Z	1095	1095	1095		1095	1095
Aw	21.8		21.8		21.8	21.8
σ	4	55	4		4	4
τ	12		13		12	13
σ/fb	0.02	0.24	0.02		0.02	0.02
τ/fs	0.09		0.10		0.09	0.10
組合せ						

[RG11]
[RFL X1 Y2 ～Y3]
H-340*250*9*14*13 [FA]
部材長 4700 補剛数 0
たわみ δ 0.074 δ/L 1/59219

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	175		2350		175
ML'	0		2		0
QL	4				3
[部材]					
M	-5		59		-5
Q	28				28
[仕口]					
M	-5				-5
Q	28				28

ｹｰｽ	左端 L-Ey	中央 L+Ey	右端 L+Ey	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右 L-Ey	L+Ey
Lb	4700	4700	4700			
C						
fb	235	235	235		235	235
Z	1095	1095	1095		1095	1095
Aw	21.8		21.8		21.8	21.8
σ	4	54	4		4	4
τ	13		13		13	13
σ/fb	0.02	0.23	0.02		0.02	0.02
τ/fs	0.10		0.10		0.10	0.10
組合せ						

[RG11]
[RFL X1 Y3 ～Y4]
H-340*250*9*14*13 [FA]
部材長 4700 補剛数 0
たわみ δ 0.177 δ/L 1/24695

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	175		2350		175
ML'	0		4		0
QL	3				5
[部材]					
M	-5		62		-4
Q	27				25
[仕口]					
M	-5				-4
Q	27				25

ｹｰｽ	左端 L-Ey	中央 L+Ey	右端 L+Ey	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右 L-Ey	L+Ey
Lb	4700	4700	4700			
C						
fb	235	235	235		235	235
Z	1095	1095	1095		1095	1095
Aw	21.8		21.8		21.8	21.8
σ	4	56	4		4	4
τ	13		12		13	12
σ/fb	0.02	0.24	0.02		0.02	0.02
τ/fs	0.09		0.09		0.09	0.09
組合せ						

[RG11]
[RFL X2 Y1 ～Y2]
H-340*250*9*14*13 [FA]
部材長 4700 補剛数 0
たわみ δ 0.144 δ/L 1/30288

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	175		2350		175
ML'	0		4		0
QL	5				3
[部材]					
M	-5		67		-5
Q	28				30
[仕口]					
M	-5				-5
Q	28				30

ｹｰｽ	左端 L-Ey	中央 L-Ey	右端 L+Ey	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右 L-Ey	L+Ey
Lb	4700	4700	4700			
C						
fb	235	235	235		235	235
Z	1095	1095	1095		1095	1095
Aw	21.8		21.8		21.8	21.8
σ	4	61	5		4	5
τ	13		14		13	14
σ/fb	0.02	0.26	0.02		0.02	0.02
τ/fs	0.10		0.10		0.10	0.10
組合せ						

[RG11]
[RFL X2 Y2 ～Y3]
H-340*250*9*14*13 [FA]
部材長 4700 補剛数 0
たわみ δ 0.247 δ/L 1/17680

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	175		2350		175
ML'	0		6		0
QL	4				2
[部材]					
M	-5		74		-6
Q	31				31
[仕口]					
M	-5				-6
Q	31				31

ｹｰｽ	左端 L-Ey	中央 L-Ey	右端 L+Ey	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右 L-Ey	L+Ey
Lb	4700	4700	4700			
C						
fb	235	235	235		235	235
Z	1095	1095	1095		1095	1095
Aw	21.8		21.8		21.8	21.8
σ	5	67	5		5	5
τ	15		14		15	14
σ/fb	0.02	0.29	0.02		0.02	0.02
τ/fs	0.11		0.11		0.11	0.11
組合せ						

【断面検定表】 (3/16)

[RG11]		左端	JOINT	中央	JOINT	右端		左端	中央	右端	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右	
[RFL X2 Y3 ・Y4]	位置	175		2350		175	ｹｰｽ	L-Ey	L-Ey	L+Ey		L-Ey	L+Ey
	ML'	0		-13		0	Lb	4700	4700	4700			
H-340*250*9*14*13 [FA]	QL	9				10	C						
	[部材]						fb	235	235	235		235	235
部材長 4700 補剛数 0	M	-8		-110		-7	Z	1095	1095	1095		1095	1095
	Q	50				48	Aw	21.8		21.8		21.8	21.8
	[仕口]						σ	7	100	7		7	7
	M	-8				-7	τ	23		22		23	22
	Q	50				48	σ/fb	0.03	0.43	0.03		0.03	0.03
							τ/fs	0.17		0.17		0.17	0.17
たわみ δ 0.567 δ/L 1/7683							組合せ						
[B1]		左端	JOINT	中央	JOINT	右端		左端	中央	右端	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右	
[RFL Y3a X1c ・X2]	位置	0		1105		0	ｹｰｽ	L	L	L		L	L
	ML'	0		-6		0	Lb	2210	2210	2210			
H-200*200*8*12*13 [FA]	QL	14				7	C						
	[部材]						fb	157	157	157		157	157
部材長 2210 補剛数 0	M	0		-6		0	Z	425	425	425		425	425
	Q	14				7	Aw	8.5		8.5		8.5	8.5
	[仕口]						σ	0	14	0		0	0
	M	0				0	τ	16		9		16	9
	Q	14				7	σ/fb	0.00	0.09	0.00		0.00	0.00
							τ/fs	0.18		0.10		0.18	0.10
たわみ δ 0.299 δ/L 1/7404							組合せ						
[B2]		左端	JOINT	中央	JOINT	右端		左端	中央	右端	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右	
[RFL Y2m X1a ・X1d]	位置	0		1600		0	ｹｰｽ	L	L	L		L	L
	ML'	0		-5		0	Lb	3200	3200	3200			
H-194*150*6*9*8 [FA]	QL	5				4	C						
	[部材]						fb	157	157	157		157	157
部材長 3200 補剛数 0	M	0		-5		0	Z	239	239	239		239	239
	Q	5				4	Aw	6.4		6.4		6.4	6.4
	[仕口]						σ	0	19	0		0	0
	M	0				0	τ	7		6		7	6
	Q	5				4	σ/fb	0.00	0.12	0.00		0.00	0.00
							τ/fs	0.08		0.06		0.08	0.06
たわみ δ 0.874 δ/L 1/3664							組合せ						
[B11]		左端	JOINT	中央	JOINT	右端		左端	中央	右端	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右	
[RFL X1a Y1 ・Y2]	位置	0		2350		0	ｹｰｽ	L	L	L		L	L
	ML'	0		-26		0	Lb	4700	4700	4700			
H-200*200*8*12*13 [FA]	QL	22				22	C						
	[部材]						fb	157	157	157		157	157
部材長 4700 補剛数 0	M	0		-26		0	Z	425	425	425		425	425
	Q	22				22	Aw	8.5		8.5		8.5	8.5
	[仕口]						σ	0	61	0		0	0
	M	0				0	τ	26		26		26	26
	Q	22				22	σ/fb	0.00	0.39	0.00		0.00	0.00
							τ/fs	0.29		0.29		0.29	0.29
たわみ δ 6.099 δ/L 1/771							組合せ						
[B11]		左端	JOINT	中央	JOINT	右端		左端	中央	右端	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右	
[RFL X1a Y2 ・Y3]	位置	0		2350		0	ｹｰｽ	L	L	L		L	L
	ML'	0		-28		0	Lb	4700	4700	4700			
H-200*200*8*12*13 [FA]	QL	23				20	C						
	[部材]						fb	157	157	157		157	157
部材長 4700 補剛数 0	M	0		-28		0	Z	425	425	425		425	425
	Q	23				20	Aw	8.5		8.5		8.5	8.5
	[仕口]						σ	0	66	0		0	0
	M	0				0	τ	27		24		27	24
	Q	23				20	σ/fb	0.00	0.42	0.00		0.00	0.00
							τ/fs	0.30		0.26		0.30	0.26
たわみ δ 6.593 δ/L 1/713							組合せ						
[B11]		左端	JOINT	中央	JOINT	右端		左端	中央	右端	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右	
[RFL X1a Y3 ・Y4]	位置	0		2350		0	ｹｰｽ	L	L	L		L	L
	ML'	0		-20		0	Lb	4700	4700	4700			
H-200*200*8*12*13 [FA]	QL	17				17	C						
	[部材]						fb	157	157	157		157	157
部材長 4700 補剛数 0	M	0		-20		0	Z	425	425	425		425	425
	Q	17				17	Aw	8.5		8.5		8.5	8.5
	[仕口]						σ	0	46	0		0	0
	M	0				0	τ	20		20		20	20
	Q	17				17	σ/fb	0.00	0.30	0.00		0.00	0.00
							τ/fs	0.22		0.22		0.22	0.22
たわみ δ 4.607 δ/L 1/1020							組合せ						
[B11]		左端	JOINT	中央	JOINT	右端		左端	中央	右端	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右	
[RFL X1d Y1 ・Y2]	位置	0		2350		0	ｹｰｽ	L	L	L		L	L
	ML'	0		-26		0	Lb	4700	4700	4700			
H-200*200*8*12*13 [FA]	QL	22				22	C						
	[部材]						fb	157	157	157		157	157
部材長 4700 補剛数 0	M	0		-26		0	Z	425	425	425		425	425
	Q	22				22	Aw	8.5		8.5		8.5	8.5
	[仕口]						σ	0	61	0		0	0
	M	0				0	τ	26		26		26	26
	Q	22				22	σ/fb	0.00	0.39	0.00		0.00	0.00
							τ/fs	0.29		0.29		0.29	0.29
たわみ δ 6.099 δ/L 1/771							組合せ						

【断面検定表】 (4/16)

[B11]
[RFL X1d Y2 ・Y3]
H-200*200*8*12*13 [FA]
部材長 4700 補剛数 0
たわみ δ 7.128 δ/L 1/659

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	0		2350		0
ML'	0		-30		0
QL	24				21
[部材]					
M	0		-30		0
Q	24				21
[仕口]					
M	0				0
Q	24				21

ｹｰｽ	左端	中央	右端	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右
	L	L	L		L L
Lb	4700	4700	4700		
C					
fb	157	157	157		157 157
Z	425	425	425		425 425
Aw	8.5		8.5		8.5 8.5
σ	0	71	0		0 0
τ	28		25		28 25
σ/fb	0.00	0.46	0.00		0.00 0.00
τ/fs	0.31		0.27		0.31 0.27
組合せ					

[B12]
[RFL X1b Y2m ・Y3]
H-194*150*6*9*8 [FA]
部材長 2225 補剛数 0
たわみ δ 0.231 δ/L 1/9633

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	0		1113		0
ML'	0		-3		0
QL	5				5
[部材]					
M	0		-3		0
Q	5				5
[仕口]					
M	0				0
Q	5				5

ｹｰｽ	左端	中央	右端	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右
	L	L	L		L L
Lb	2225	2225	2225		
C					
fb	157	157	157		157 157
Z	239	239	239		239 239
Aw	6.4		6.4		6.4 6.4
σ	0	11	0		0 0
τ	7		7		7 7
σ/fb	0.00	0.07	0.00		0.00 0.00
τ/fs	0.08		0.08		0.08 0.08
組合せ					

[B13]
[RFL X1c Y3 ・Y4]
H-200*200*8*12*13 [FA]
部材長 4700 補剛数 0
たわみ δ 5.671 δ/L 1/802

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	75		2350		75
ML'	0		-26		0
QL	25				18
[部材]					
M	0		-26		0
Q	25				18
[仕口]					
M	0				0
Q	25				18

ｹｰｽ	左端	中央	右端	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右
	L	L	L		L L
Lb	4700	4700	4700		
C					
fb	157	157	157		157 157
Z	425	425	425		425 425
Aw	8.5		8.5		8.5 8.5
σ	0	60	0		0 0
τ	29		22		29 22
σ/fb	0.00	0.39	0.00		0.00 0.00
τ/fs	0.32		0.24		0.32 0.24
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

[5G1]
[5FL Y1 X1 ・X2]
H-390*300*10*16*13 [FA]
部材長 6000 補剛数 2
Lb1 Lb2 Lb3 Lb4
1400 3200 1400
たわみ δ 0.611 δ/L 1/9254

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	175	1000	3000	1000	175
ML'	44	1	-23	-1	43
QL	45	41		40	45
[部材]					
M	133	64	-23	-64	132
Q	77	72		9	77
[仕口]					
M	133				132
Q	77				77
均等	必要補剛数(等) 0本		λ 82		

ｹｰｽ	左端	中央	右端	左/-JOINT-/右		左/-仕口-/右	
	L-Ex	L	L+Ex	L-Ex	L+Ex	L-Ex	L+Ex
Lb	1400	3200	1400	1400	1400		
C							
fb	235	157	235	235	235	235	235
Z	1723	1723	1723	1376	1376	1723	1723
Aw	28.8		28.8	27.0	27.0	28.8	28.8
σ	77	14	77	47	47	77	77
τ	27		27	27	3	27	27
σ/fb	0.33	0.09	0.33	0.20	0.20	0.33	0.33
τ/fs	0.20		0.20	0.20	0.03	0.20	0.20
組合せ							

[5G1]
[5FL Y2 X1 ・X2]
H-390*300*10*16*13 [FA]
部材長 6000 補剛数 2
Lb1 Lb2 Lb3 Lb4
1400 3200 1400
たわみ δ 0.708 δ/L 1/7989

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	175	1000	3000	1000	175
ML'	61	-2	-29	-3	62
QL	63	62		63	65
[部材]					
M	165	72	-29	72	166
Q	100	99		100	101
[仕口]					
M	165				166
Q	100				101
均等	必要補剛数(等) 0本		λ 82		

ｹｰｽ	左端	中央	右端	左/-JOINT-/右		左/-仕口-/右	
	L-Ex	L	L+Ex	L-Ex	L+Ex	L-Ex	L+Ex
Lb	1400	3200	1400	1400	1400		
C							
fb	235	157	235	235	235	235	235
Z	1723	1723	1723	1376	1376	1723	1723
Aw	28.8		28.8	27.0	27.0	28.8	28.8
σ	96	17	97	53	52	96	97
τ	35		36	37	37	35	36
σ/fb	0.41	0.11	0.41	0.23	0.23	0.41	0.41
τ/fs	0.26		0.26	0.27	0.28	0.26	0.26
組合せ							

[5G1]
[5FL Y3 X1 ・X2]
H-390*300*10*16*13 [FA]
部材長 6000 補剛数 3
Lb1 Lb2 Lb3 Lb4
1400 2390 810 1400
たわみ δ 1.242 δ/L 1/4550

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	175	1000	3000	1000	175
ML'	72	5	-44	6	72
QL	70	65		63	70
[部材]					
M	189	89	-44	86	185
Q	111	106		104	111
[仕口]					
M	189				185
Q	111				111
均等	必要補剛数(等) 0本		λ 82		

ｹｰｽ	左端	中央	右端	左/-JOINT-/右		左/-仕口-/右	
	L-Ex	L	L+Ex	L-Ex	L+Ex	L-Ex	L+Ex
Lb	1400	2390	1400	1400	1400		
C							
fb	235	157	235	235	235	235	235
Z	1723	1723	1723	1376	1376	1723	1723
Aw	28.8		28.8	27.0	27.0	28.8	28.8
σ	110	26	108	65	63	110	108
τ	39		39	40	39	39	39
σ/fb	0.47	0.17	0.46	0.28	0.27	0.47	0.46
τ/fs	0.29		0.29	0.29	0.29	0.29	0.29
組合せ							

[5G1]
[5FL Y4 X1 ・X2]
H-390*300*10*16*13 [FA]
部材長 6000 補剛数 2
Lb1 Lb2 Lb3 Lb4
1400 2390 2210
たわみ δ 0.792 δ/L 1/7139

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	175	1000	3000	1000	175
ML'	44	1	-28	8	43
QL	46	41		35	37
[部材]					
M	175	94	-28	98	170
Q	91	87		80	82
[仕口]					
M	175				170
Q	91				82
均等	必要補剛数(等) 0本		λ 82		

ｹｰｽ	左端	中央	右端	左/-JOINT-/右		左/-仕口-/右	
	L-Ex	L	L+Ex	L-Ex	L+Ex	L-Ex	L+Ex
Lb	1400	2390	2210	1400	2210		
C							
fb	235	157	235	235	235	235	235
Z	1723	1723	1723	1376	1376	1723	1723
Aw	28.8		28.8	27.0	27.0	28.8	28.8
σ	102	16	99	68	71	102	99
τ	32		29	32	30	32	29
σ/fb	0.43	0.11	0.42	0.29	0.31	0.43	0.42
τ/fs	0.24		0.21	0.24	0.22	0.24	0.21
組合せ							

【断面検定表】 (5/16)

[5G11]
[5FL X1 Y1 ～Y2]
H-340*250*9*14*13 [FA]
部材長 4700 補剛数 0

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	175		2350		175
ML'	0		5		0
QL	7				3
[部材]					
M	-8		122		-9
Q	51				53
[仕口]					
M	-8				-9
Q	51				53

ｹｰｽ	左端 L-Ey	中央 L-Ey	右端 L+Ey
Lb	4700	4700	4700
C			
fb	235	235	235
Z	1095	1095	1095
Aw	21.8		21.8
σ	8	111	8
τ	24		25
σ/fb	0.04	0.48	0.04
τ/fs	0.18		0.18
組合せ			

左/-JOINT-/右

左/-仕口-/右	L-Ey	L+Ey
	235	235
	1095	1095
	21.8	21.8
	8	8
	24	25
	0.04	0.04
	0.18	0.18

たわみ δ 0.185 δ/L 1/23537

[5G11]
[5FL X1 Y2 ～Y3]
H-340*250*9*14*13 [FA]
部材長 4700 補剛数 0

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	175		2350		175
ML'	0		2		0
QL	5				6
[部材]					
M	-9		122		-9
Q	56				57
[仕口]					
M	-9				-9
Q	56				57

ｹｰｽ	左端 L-Ey	中央 L+Ey	右端 L+Ey
Lb	4700	4700	4700
C			
fb	235	235	235
Z	1095	1095	1095
Aw	21.8		21.8
σ	9	111	9
τ	26		26
σ/fb	0.04	0.48	0.04
τ/fs	0.19		0.19
組合せ			

左/-JOINT-/右

左/-仕口-/右	L-Ey	L+Ey
	235	235
	1095	1095
	21.8	21.8
	9	9
	26	26
	0.04	0.04
	0.19	0.19

たわみ δ 0.078 δ/L 1/56315

[5G11]
[5FL X1 Y3 ～Y4]
H-340*250*9*14*13 [FA]
部材長 4700 補剛数 0

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	175		2350		175
ML'	0		6		0
QL	3				6
[部材]					
M	-9		124		-8
Q	53				51
[仕口]					
M	-9				-8
Q	53				51

ｹｰｽ	左端 L-Ey	中央 L+Ey	右端 L+Ey
Lb	4700	4700	4700
C			
fb	235	235	235
Z	1095	1095	1095
Aw	21.8		21.8
σ	8	113	8
τ	24		24
σ/fb	0.04	0.48	0.04
τ/fs	0.18		0.18
組合せ			

左/-JOINT-/右

左/-仕口-/右	L-Ey	L+Ey
	235	235
	1095	1095
	21.8	21.8
	8	8
	24	24
	0.04	0.04
	0.18	0.18

たわみ δ 0.272 δ/L 1/16016

[5G11]
[5FL X2 Y1 ～Y2]
H-340*250*9*14*13 [FA]
部材長 4700 補剛数 0

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	175		2350		175
ML'	0		6		0
QL	7				3
[部材]					
M	-9		136		-10
Q	57				58
[仕口]					
M	-9				-10
Q	57				58

ｹｰｽ	左端 L-Ey	中央 L-Ey	右端 L+Ey
Lb	4700	4700	4700
C			
fb	235	235	235
Z	1095	1095	1095
Aw	21.8		21.8
σ	9	124	9
τ	27		27
σ/fb	0.04	0.53	0.04
τ/fs	0.20		0.20
組合せ			

左/-JOINT-/右

左/-仕口-/右	L-Ey	L+Ey
	235	235
	1095	1095
	21.8	21.8
	9	9
	27	27
	0.04	0.04
	0.20	0.20

たわみ δ 0.241 δ/L 1/18101

[5G11]
[5FL X2 Y2 ～Y3]
H-340*250*9*14*13 [FA]
部材長 4700 補剛数 0

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	175		2350		175
ML'	0		6		0
QL	6				4
[部材]					
M	-11		143		-11
Q	64				62
[仕口]					
M	-11				-11
Q	64				62

ｹｰｽ	左端 L-Ey	中央 L-Ey	右端 L+Ey
Lb	4700	4700	4700
C			
fb	235	235	235
Z	1095	1095	1095
Aw	21.8		21.8
σ	10	131	10
τ	29		29
σ/fb	0.04	0.56	0.04
τ/fs	0.22		0.21
組合せ			

左/-JOINT-/右

左/-仕口-/右	L-Ey	L+Ey
	235	235
	1095	1095
	21.8	21.8
	10	10
	29	29
	0.04	0.04
	0.22	0.21

たわみ δ 0.271 δ/L 1/16097

[5G11]
[5FL X2 Y3 ～Y4]
H-340*250*9*14*13 [FA]
部材長 4700 補剛数 0

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	175		2350		175
ML'	0		-13		0
QL	12				10
[部材]					
M	-10		-138		-9
Q	65				60
[仕口]					
M	-10				-9
Q	65				60

ｹｰｽ	左端 L-Ey	中央 L-Ey	右端 L+Ey
Lb	4700	4700	4700
C			
fb	235	235	235
Z	1095	1095	1095
Aw	21.8		21.8
σ	9	126	8
τ	30		28
σ/fb	0.04	0.54	0.04
τ/fs	0.22		0.20
組合せ			

左/-JOINT-/右

左/-仕口-/右	L-Ey	L+Ey
	235	235
	1095	1095
	21.8	21.8
	9	8
	30	28
	0.04	0.04
	0.22	0.20

たわみ δ 0.547 δ/L 1/7962

[B1]
[5FL Y3a X1c ～X2]
H-200*200*8*12*13 [FA]
部材長 2210 補剛数 0

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	0		1105		0
ML'	0		-10		0
QL	17				17
[部材]					
M	0		-10		0
Q	17				17
[仕口]					
M	0				0
Q	17				17

ｹｰｽ	左端 L	中央 L	右端 L
Lb	2210	2210	2210
C			
fb	157	157	157
Z	425	425	425
Aw	8.5		8.5
σ	0	22	0
τ	20		20
σ/fb	0.00	0.14	0.00
τ/fs	0.22		0.22
組合せ			

左/-JOINT-/右

左/-仕口-/右	L	L
	157	157
	425	425
	8.5	8.5
	0	0
	20	20
	0.00	0.00
	0.22	0.22

たわみ δ 0.489 δ/L 1/4519

【断面検定表】 (6/16)

[B2]		左端	JOINT	中央	JOINT	右端		左端	中央	右端	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右	
[5FL Y2m X1 ･X1a]	位置	0		703		0	ｹｰｽ	L	L	L		L	L
	ML'	0		-1		0	Lb	1406	1406	1406			
H-194*150*6*9*8 [FA]	QL	4				2	C						
	[部材]						fb	157	157	157		157	157
部材長 1406 補剛数 0	M	0		-1		0	Z	239	239	239		239	239
	Q	4				2	Aw	6.4		6.4		6.4	6.4
	[仕口]						σ	0	3	0		0	0
	M	0				0	τ	5		2		5	2
	Q	4				2	σ/fb	0.00	0.02	0.00		0.00	0.00
							τ/fs	0.06		0.03		0.06	0.03
たわみ δ 0.025 δ/L 1/56858							組合せ						

[B2]		左端	JOINT	中央	JOINT	右端		左端	中央	右端	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右	
[5FL Y2m X1a ･X1d]	位置	0		1600		0	ｹｰｽ	L	L	L		L	L
	ML'	0		-7		0	Lb	3200	3200	3200			
H-194*150*6*9*8 [FA]	QL	6				5	C						
	[部材]						fb	157	157	157		157	157
部材長 3200 補剛数 0	M	0		-7		0	Z	239	239	239		239	239
	Q	6				5	Aw	6.4		6.4		6.4	6.4
	[仕口]						σ	0	26	0		0	0
	M	0				0	τ	9		8		9	8
	Q	6				5	σ/fb	0.00	0.17	0.00		0.00	0.00
							τ/fs	0.10		0.08		0.10	0.08
たわみ δ 1.210 δ/L 1/2647							組合せ						

[B2]		左端	JOINT	中央	JOINT	右端		左端	中央	右端	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右	
[5FL Y2m X1d ･X2]	位置	0		703		0	ｹｰｽ	L	L	L		L	L
	ML'	0		-1		0	Lb	1406	1406	1406			
H-194*150*6*9*8 [FA]	QL	2				4	C						
	[部材]						fb	157	157	157		157	157
部材長 1406 補剛数 0	M	0		-1		0	Z	239	239	239		239	239
	Q	2				4	Aw	6.4		6.4		6.4	6.4
	[仕口]						σ	0	4	0		0	0
	M	0				0	τ	4		7		4	7
	Q	2				4	σ/fb	0.00	0.03	0.00		0.00	0.00
							τ/fs	0.04		0.07		0.04	0.07
たわみ δ 0.033 δ/L 1/42865							組合せ						

[B11]		左端	JOINT	中央	JOINT	右端		左端	中央	右端	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右	
[5FL X1a Y1 ･Y2]	位置	0		2350		0	ｹｰｽ	L	L	L		L	L
	ML'	0		-35		0	Lb	4700	4700	4700			
H-200*200*8*12*13 [FA]	QL	30				30	C						
	[部材]						fb	157	157	157		157	157
部材長 4700 補剛数 0	M	0		-35		0	Z	425	425	425		425	425
	Q	30				30	Aw	8.5		8.5		8.5	8.5
	[仕口]						σ	0	81	0		0	0
	M	0				0	τ	35		35		35	35
	Q	30				30	σ/fb	0.00	0.52	0.00		0.00	0.00
							τ/fs	0.39		0.39		0.39	0.39
たわみ δ 8.170 δ/L 1/575							組合せ						

[B11]		左端	JOINT	中央	JOINT	右端		左端	中央	右端	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右	
[5FL X1a Y2 ･Y3]	位置	0		2350		0	ｹｰｽ	L	L	L		L	L
	ML'	0		-35		0	Lb	4700	4700	4700			
H-200*200*8*12*13 [FA]	QL	30				22	C						
	[部材]						fb	157	157	157		157	157
部材長 4700 補剛数 0	M	0		-35		0	Z	425	425	425		425	425
	Q	30				22	Aw	8.5		8.5		8.5	8.5
	[仕口]						σ	0	81	0		0	0
	M	0				0	τ	35		26		35	26
	Q	30				22	σ/fb	0.00	0.52	0.00		0.00	0.00
							τ/fs	0.39		0.29		0.39	0.29
たわみ δ 8.172 δ/L 1/575							組合せ						

[B11]		左端	JOINT	中央	JOINT	右端		左端	中央	右端	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右	
[5FL X1a Y3 ･Y4]	位置	0		2350		0	ｹｰｽ	L	L	L		L	L
	ML'	0		-32		0	Lb	4700	4700	4700			
H-200*200*8*12*13 [FA]	QL	27				28	C						
	[部材]						fb	157	157	157		157	157
部材長 4700 補剛数 0	M	0		-32		0	Z	425	425	425		425	425
	Q	27				28	Aw	8.5		8.5		8.5	8.5
	[仕口]						σ	0	75	0		0	0
	M	0				0	τ	31		32		31	32
	Q	27				28	σ/fb	0.00	0.48	0.00		0.00	0.00
							τ/fs	0.35		0.36		0.35	0.36
たわみ δ 7.541 δ/L 1/623							組合せ						

[B11]		左端	JOINT	中央	JOINT	右端		左端	中央	右端	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右	
[5FL X1c Y3 ･Y4]	位置	0		2350		0	ｹｰｽ	L	L	L		L	L
	ML'	0		-35		0	Lb	4700	4700	4700			
H-200*200*8*12*13 [FA]	QL	33				25	C						
	[部材]						fb	157	157	157		157	157
部材長 4700 補剛数 0	M	0		-35		0	Z	425	425	425		425	425
	Q	33				25	Aw	8.5		8.5		8.5	8.5
	[仕口]						σ	0	81	0		0	0
	M	0				0	τ	38		30		38	30
	Q	33				25	σ/fb	0.00	0.52	0.00		0.00	0.00
							τ/fs	0.42		0.33		0.42	0.33
たわみ δ 8.186 δ/L 1/574							組合せ						

【断面検定表】 (7/16)

[B11]
[5FL X1d Y1 ～ Y2]
H-200*200*8*12*13 [FA]
部材長 4700 補剛数 0

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	0		2350		0
ML'	0		-35		0
QL	30				30
[部材]					
M	0		-35		0
Q	30				30
[仕口]					
M	0				0
Q	30				30

ｹｰｽ	左端 L	中央 L	右端 L	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右 L	左/-仕口-/右 L
Lb	4700	4700	4700			
C						
fb	157	157	157		157	157
Z	425	425	425		425	425
Aw	8.5		8.5		8.5	8.5
σ	0	81	0		0	0
τ	35		35		35	35
σ/fb	0.00	0.52	0.00		0.00	0.00
τ/fs	0.39		0.39		0.39	0.39
組合せ						

たわみ δ 8.170 δ/L 1/575

[B11]
[5FL X1d Y2 ～ Y3]
H-200*200*8*12*13 [FA]
部材長 4700 補剛数 0

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	0		2350		0
ML'	0		-39		0
QL	32				25
[部材]					
M	0		-39		0
Q	32				25
[仕口]					
M	0				0
Q	32				25

ｹｰｽ	左端 L	中央 L	右端 L	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右 L	左/-仕口-/右 L
Lb	4700	4700	4700			
C						
fb	157	157	157		157	157
Z	425	425	425		425	425
Aw	8.5		8.5		8.5	8.5
σ	0	91	0		0	0
τ	37		29		37	29
σ/fb	0.00	0.58	0.00		0.00	0.00
τ/fs	0.41		0.32		0.41	0.32
組合せ						

たわみ δ 9.162 δ/L 1/513

[B12]
[5FL X1b Y2m ～ Y3]
H-194*150*6*9*8 [FA]
部材長 2225 補剛数 0

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	0		1113		0
ML'	0		-4		0
QL	7				7
[部材]					
M	0		-4		0
Q	7				7
[仕口]					
M	0				0
Q	7				7

ｹｰｽ	左端 L	中央 L	右端 L	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右 L	左/-仕口-/右 L
Lb	2225	2225	2225			
C						
fb	157	157	157		157	157
Z	239	239	239		239	239
Aw	6.4		6.4		6.4	6.4
σ	0	16	0		0	0
τ	11		11		11	11
σ/fb	0.00	0.10	0.00		0.00	0.00
τ/fs	0.12		0.12		0.12	0.12
組合せ						

たわみ δ 0.354 δ/L 1/6302

鉄骨： 左端 [SN400B] Ｆ値 235.0 中央 [SN400B] Ｆ値 235.0 右端 [SN400B] Ｆ値 235.0

[4G1]
[4FL Y1 X1 ～ X2]
H-390*300*10*16*13 [FA]
部材長 6000 補剛数 2
Lb1 Lb2 Lb3 Lb4
1400 3200 1400

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	175	1000	3000	1000	175
ML'	43	-1	-24	-2	42
QL	45	40		40	45
[部材]					
M	175	-95	-24	-95	174
Q	92	-7		-8	92
[仕口]					
M	175				174
Q	92				92
均等	必要補剛数(等) 0本		λ 82		

ｹｰｽ	左端 L-Ex	中央 L	右端 L+Ex	左/-JOINT-/右 L+Ex	左/-JOINT-/右 L-Ex	左/-仕口-/右 L-Ex	左/-仕口-/右 L+Ex
Lb	1400	3200	1400	1400	1400		
C							
fb	235	157	235	235	235	235	235
Z	1723	1723	1723	1376	1376	1723	1723
Aw	28.8		28.8	27.0	27.0	28.8	28.8
σ	102	14	101	69	69	102	101
τ	32		32	3	3	32	32
σ/fb	0.44	0.09	0.43	0.30	0.30	0.44	0.43
τ/fs	0.24		0.24	0.02	0.02	0.24	0.24
組合せ							

たわみ δ 0.650 δ/L 1/8704

[4G1]
[4FL Y2 X1 ～ X2]
H-390*300*10*16*13 [FA]
部材長 6000 補剛数 2
Lb1 Lb2 Lb3 Lb4
1400 3200 1400

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	175	1000	3000	1000	175
ML'	59	-4	-30	-4	60
QL	63	62		63	64
[部材]					
M	206	-108	-30	-108	207
Q	115	10		11	116
[仕口]					
M	206				207
Q	115				116
均等	必要補剛数(等) 0本		λ 82		

ｹｰｽ	左端 L-Ex	中央 L	右端 L+Ex	左/-JOINT-/右 L+Ex	左/-JOINT-/右 L-Ex	左/-仕口-/右 L-Ex	左/-仕口-/右 L+Ex
Lb	1400	3200	1400	1400	1400		
C							
fb	235	157	235	235	235	235	235
Z	1723	1723	1723	1376	1376	1723	1723
Aw	28.8		28.8	27.0	27.0	28.8	28.8
σ	120	18	120	78	78	120	120
τ	40		41	4	4	40	41
σ/fb	0.51	0.11	0.52	0.34	0.34	0.51	0.52
τ/fs	0.30		0.30	0.03	0.03	0.30	0.30
組合せ							

たわみ δ 0.762 δ/L 1/7422

[4G1]
[4FL Y3 X1 ～ X2]
H-390*300*10*16*13 [FA]
部材長 6000 補剛数 3
Lb1 Lb2 Lb3 Lb4
1400 2390 810 1400

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	175	1000	3000	1000	175
ML'	68	3	-45	4	68
QL	69	64		61	68
[部材]					
M	228	116	-45	118	228
Q	125	121		118	125
[仕口]					
M	228				228
Q	125				125
均等	必要補剛数(等) 0本		λ 82		

ｹｰｽ	左端 L-Ex	中央 L	右端 L+Ex	左/-JOINT-/右 L-Ex	左/-JOINT-/右 L+Ex	左/-仕口-/右 L-Ex	左/-仕口-/右 L+Ex
Lb	1400	2390	1400	1400	1400		
C							
fb	235	157	235	235	235	235	235
Z	1723	1723	1723	1376	1376	1723	1723
Aw	28.8		28.8	27.0	27.0	28.8	28.8
σ	132	26	133	84	86	132	133
τ	44		44	45	44	44	44
σ/fb	0.57	0.17	0.57	0.36	0.37	0.57	0.57
τ/fs	0.32		0.32	0.33	0.33	0.32	0.32
組合せ							

たわみ δ 1.309 δ/L 1/4319

[4G1]
[4FL Y4 X1 ～ X2]
H-390*300*10*16*13 [FA]
部材長 6000 補剛数 2
Lb1 Lb2 Lb3 Lb4
1400 2390 2210

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	175	1000	3000	1000	175
ML'	43	-2	-29	7	42
QL	46	41		35	37
[部材]					
M	215	-124	-29	130	215
Q	107	-21		96	98
[仕口]					
M	215				215
Q	107				98
均等	必要補剛数(等) 0本		λ 82		

ｹｰｽ	左端 L-Ex	中央 L	右端 L+Ex	左/-JOINT-/右 L+Ex	左/-JOINT-/右 L-Ex	左/-仕口-/右 L-Ex	左/-仕口-/右 L+Ex
Lb	1400	2390	2210	1400	2210		
C							
fb	235	157	235	235	235	235	235
Z	1723	1723	1723	1376	1376	1723	1723
Aw	28.8		28.8	27.0	27.0	28.8	28.8
σ	125	17	125	90	95	125	125
τ	38		34	8	36	38	34
σ/fb	0.54	0.11	0.54	0.39	0.41	0.54	0.54
τ/fs	0.28		0.25	0.06	0.27	0.28	0.25
組合せ							

たわみ δ 0.860 δ/L 1/6575

【断面検定表】 (8/16)

[4G11]		左端	JOINT	中央	JOINT	右端		左端	中央	右端	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右	
[4FL X1 Y1 ・Y2]	位置	175		2350		175	ｹｰｽ	L-Ey	L+Ey	L+Ey		L-Ey	L+Ey
	ML'	0		-4		0	Lb	4700	4700	4700			
H-340*250*9*14*13 [FA]	QL	7				4	C						
	[部材]						fb	235	235	235		235	235
部材長 4700 補剛数 0	M	-11		-163		-12	Z	1095	1095	1095		1095	1095
	Q	68				72	Aw	21.8		21.8		21.8	21.8
	[仕口]						σ	10	149	11		10	11
	M	-11				-12	τ	32		33		32	33
	Q	68				72	σ/fb	0.05	0.64	0.05		0.05	0.05
							τ/fs	0.23		0.25		0.23	0.25
たわみ δ 0.150 δ/L 1/29006							組合せ						

[4G11]		左端	JOINT	中央	JOINT	右端		左端	中央	右端	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右	
[4FL X1 Y2 ・Y3]	位置	175		2350		175	ｹｰｽ	L-Ey	L-Ey	L+Ey		L-Ey	L+Ey
	ML'	0		-2		0	Lb	4700	4700	4700			
H-340*250*9*14*13 [FA]	QL	6				6	C						
	[部材]						fb	235	235	235		235	235
部材長 4700 補剛数 0	M	-12		-162		-12	Z	1095	1095	1095		1095	1095
	Q	74				74	Aw	21.8		21.8		21.8	21.8
	[仕口]						σ	11	148	11		11	11
	M	-12				-12	τ	34		34		34	34
	Q	74				74	σ/fb	0.05	0.63	0.05		0.05	0.05
							τ/fs	0.25		0.25		0.25	0.25
たわみ δ 0.053 δ/L 1/82717							組合せ						

[4G11]		左端	JOINT	中央	JOINT	右端		左端	中央	右端	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右	
[4FL X1 Y3 ・Y4]	位置	175		2350		175	ｹｰｽ	L-Ey	L+Ey	L+Ey		L-Ey	L+Ey
	ML'	0		6		0	Lb	4700	4700	4700			
H-340*250*9*14*13 [FA]	QL	3				7	C						
	[部材]						fb	235	235	235		235	235
部材長 4700 補剛数 0	M	-12		165		-11	Z	1095	1095	1095		1095	1095
	Q	71				68	Aw	21.8		21.8		21.8	21.8
	[仕口]						σ	11	150	10		11	10
	M	-12				-11	τ	33		32		33	32
	Q	71				68	σ/fb	0.05	0.64	0.05		0.05	0.05
							τ/fs	0.24		0.24		0.24	0.24
たわみ δ 0.227 δ/L 1/19171							組合せ						

[4G11]		左端	JOINT	中央	JOINT	右端		左端	中央	右端	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右	
[4FL X2 Y1 ・Y2]	位置	175		2350		175	ｹｰｽ	L-Ey	L+Ey	L+Ey		L-Ey	L+Ey
	ML'	0		-5		0	Lb	4700	4700	4700			
H-340*250*9*14*13 [FA]	QL	7				3	C						
	[部材]						fb	235	235	235		235	235
部材長 4700 補剛数 0	M	-12		-178		-13	Z	1095	1095	1095		1095	1095
	Q	75				77	Aw	21.8		21.8		21.8	21.8
	[仕口]						σ	11	163	12		11	12
	M	-12				-13	τ	35		36		35	36
	Q	75				77	σ/fb	0.05	0.70	0.06		0.05	0.06
							τ/fs	0.26		0.26		0.26	0.26
たわみ δ 0.198 δ/L 1/21973							組合せ						

[4G11]		左端	JOINT	中央	JOINT	右端		左端	中央	右端	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右	
[4FL X2 Y2 ・Y3]	位置	175		2350		175	ｹｰｽ	L-Ey	L-Ey	L+Ey		L-Ey	L+Ey
	ML'	0		5		0	Lb	4700	4700	4700			
H-340*250*9*14*13 [FA]	QL	7				5	C						
	[部材]						fb	235	235	235		235	235
部材長 4700 補剛数 0	M	-14		182		-14	Z	1095	1095	1095		1095	1095
	Q	82				80	Aw	21.8		21.8		21.8	21.8
	[仕口]						σ	13	166	13		13	13
	M	-14				-14	τ	38		37		38	37
	Q	82				80	σ/fb	0.06	0.71	0.06		0.06	0.06
							τ/fs	0.28		0.27		0.28	0.27
たわみ δ 0.188 δ/L 1/23213							組合せ						

[4G11]		左端	JOINT	中央	JOINT	右端		左端	中央	右端	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右	
[4FL X2 Y3 ・Y4]	位置	175		2350		175	ｹｰｽ	L-Ey	L-Ey	L+Ey		L-Ey	L+Ey
	ML'	0		-12		0	Lb	4700	4700	4700			
H-340*250*9*14*13 [FA]	QL	12				10	C						
	[部材]						fb	235	235	235		235	235
部材長 4700 補剛数 0	M	-13		-182		-12	Z	1095	1095	1095		1095	1095
	Q	85				78	Aw	21.8		21.8		21.8	21.8
	[仕口]						σ	12	166	11		12	11
	M	-13				-12	τ	39		36		39	36
	Q	85				78	σ/fb	0.05	0.71	0.05		0.05	0.05
							τ/fs	0.29		0.27		0.29	0.27
たわみ δ 0.525 δ/L 1/8286							組合せ						

[B1]		左端	JOINT	中央	JOINT	右端		左端	中央	右端	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右	
[4FL Y3a X1c ・X2]	位置	0		1105		0	ｹｰｽ	L	L	L		L	L
	ML'	0		-10		0	Lb	2210	2210	2210			
H-200*200*8*12*13 [FA]	QL	17				17	C						
	[部材]						fb	157	157	157		157	157
部材長 2210 補剛数 0	M	0		-10		0	Z	425	425	425		425	425
	Q	17				17	Aw	8.5		8.5		8.5	8.5
	[仕口]						σ	0	22	0		0	0
	M	0				0	τ	20		20		20	20
	Q	17				17	σ/fb	0.00	0.14	0.00		0.00	0.00
							τ/fs	0.22		0.22		0.22	0.22
たわみ δ 0.489 δ/L 1/4519							組合せ						

【断面検定表】 (9/16)

[B2]		左端	JOINT	中央	JOINT	右端		左端	中央	右端	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右	
[4FL Y2m X1 ･X1a]	位置	0		703		0	ｹｰｽ	L	L	L		L	L
	ML'	0		-1		0	Lb	1406	1406	1406			
H-194*150*6*9*8 [FA]	QL	4				2	C						
	[部材]						fb	157	157	157		157	157
部材長 1406 補剛数 0	M	0		-1		0	Z	239	239	239		239	239
	Q	4				2	Aw	6.4		6.4		6.4	6.4
	[仕口]						σ	0	3	0		0	0
	M	0				0	τ	5		2		5	2
	Q	4				2	σ/fb	0.00	0.02	0.00		0.00	0.00
							τ/fs	0.06		0.03		0.06	0.03
たわみ δ 0.025 δ/L 1/56858							組合せ						

[B2]		左端	JOINT	中央	JOINT	右端		左端	中央	右端	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右	
[4FL Y2m X1a ･X1d]	位置	0		1600		0	ｹｰｽ	L	L	L		L	L
	ML'	0		-6		0	Lb	3200	3200	3200			
H-194*150*6*9*8 [FA]	QL	5				5	C						
	[部材]						fb	157	157	157		157	157
部材長 3200 補剛数 0	M	0		-6		0	Z	239	239	239		239	239
	Q	5				5	Aw	6.4		6.4		6.4	6.4
	[仕口]						σ	0	23	0		0	0
	M	0				0	τ	8		7		8	7
	Q	5				5	σ/fb	0.00	0.15	0.00		0.00	0.00
							τ/fs	0.09		0.08		0.09	0.08
たわみ δ 1.078 δ/L 1/2969							組合せ						

[B2]		左端	JOINT	中央	JOINT	右端		左端	中央	右端	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右	
[4FL Y2m X1d ･X2]	位置	0		703		0	ｹｰｽ	L	L	L		L	L
	ML'	0		-1		0	Lb	1406	1406	1406			
H-194*150*6*9*8 [FA]	QL	2				4	C						
	[部材]						fb	157	157	157		157	157
部材長 1406 補剛数 0	M	0		-1		0	Z	239	239	239		239	239
	Q	2				4	Aw	6.4		6.4		6.4	6.4
	[仕口]						σ	0	4	0		0	0
	M	0				0	τ	4		7		4	7
	Q	2				4	σ/fb	0.00	0.03	0.00		0.00	0.00
							τ/fs	0.04		0.07		0.04	0.07
たわみ δ 0.033 δ/L 1/42865							組合せ						

[B11]		左端	JOINT	中央	JOINT	右端		左端	中央	右端	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右	
[4FL X1a Y1 ･Y2]	位置	0		2350		0	ｹｰｽ	L	L	L		L	L
	ML'	0		-35		0	Lb	4700	4700	4700			
H-200*200*8*12*13 [FA]	QL	30				30	C						
	[部材]						fb	157	157	157		157	157
部材長 4700 補剛数 0	M	0		-35		0	Z	425	425	425		425	425
	Q	30				30	Aw	8.5		8.5		8.5	8.5
	[仕口]						σ	0	81	0		0	0
	M	0				0	τ	35		35		35	35
	Q	30				30	σ/fb	0.00	0.52	0.00		0.00	0.00
							τ/fs	0.39		0.39		0.39	0.39
たわみ δ 8.170 δ/L 1/575							組合せ						

[B11]		左端	JOINT	中央	JOINT	右端		左端	中央	右端	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右	
[4FL X1a Y2 ･Y3]	位置	0		2350		0	ｹｰｽ	L	L	L		L	L
	ML'	0		-34		0	Lb	4700	4700	4700			
H-200*200*8*12*13 [FA]	QL	29				22	C						
	[部材]						fb	157	157	157		157	157
部材長 4700 補剛数 0	M	0		-34		0	Z	425	425	425		425	425
	Q	29				22	Aw	8.5		8.5		8.5	8.5
	[仕口]						σ	0	80	0		0	0
	M	0				0	τ	35		26		35	26
	Q	29				22	σ/fb	0.00	0.51	0.00		0.00	0.00
							τ/fs	0.38		0.28		0.38	0.28
たわみ δ 8.017 δ/L 1/586							組合せ						

[B11]		左端	JOINT	中央	JOINT	右端		左端	中央	右端	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右	
[4FL X1a Y3 ･Y4]	位置	0		2350		0	ｹｰｽ	L	L	L		L	L
	ML'	0		-32		0	Lb	4700	4700	4700			
H-200*200*8*12*13 [FA]	QL	27				28	C						
	[部材]						fb	157	157	157		157	157
部材長 4700 補剛数 0	M	0		-32		0	Z	425	425	425		425	425
	Q	27				28	Aw	8.5		8.5		8.5	8.5
	[仕口]						σ	0	75	0		0	0
	M	0				0	τ	31		32		31	32
	Q	27				28	σ/fb	0.00	0.48	0.00		0.00	0.00
							τ/fs	0.35		0.36		0.35	0.36
たわみ δ 7.541 δ/L 1/623							組合せ						

[B11]		左端	JOINT	中央	JOINT	右端		左端	中央	右端	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右	
[4FL X1c Y3 ･Y4]	位置	0		2350		0	ｹｰｽ	L	L	L		L	L
	ML'	0		-35		0	Lb	4700	4700	4700			
H-200*200*8*12*13 [FA]	QL	33				25	C						
	[部材]						fb	157	157	157		157	157
部材長 4700 補剛数 0	M	0		-35		0	Z	425	425	425		425	425
	Q	33				25	Aw	8.5		8.5		8.5	8.5
	[仕口]						σ	0	81	0		0	0
	M	0				0	τ	38		30		38	30
	Q	33				25	σ/fb	0.00	0.52	0.00		0.00	0.00
							τ/fs	0.42		0.33		0.42	0.33
たわみ δ 8.186 δ/L 1/574							組合せ						

【断面検定表】 (10/16)

[B11]
[4FL X1d Y1 ･Y2]
H-200*200*8*12*13 [FA]
部材長 4700 補剛数 0

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	0		2350		0
ML'	0		-35		0
QL	30				30
[部材]					
M	0		-35		0
Q	30				30
[仕口]					
M	0				0
Q	30				30

ｹｰｽ	左端 L	中央 L	右端 L	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右 L	左/-仕口-/右 L
Lb	4700	4700	4700			
C						
fb	157	157	157		157	157
Z	425	425	425		425	425
Aw	8.5		8.5		8.5	8.5
σ	0	81	0		0	0
τ	35		35		35	35
σ/fb	0.00	0.52	0.00		0.00	0.00
τ/fs	0.39		0.39		0.39	0.39
組合せ						

たわみ δ 8.170 δ/L 1/575

[B11]
[4FL X1d Y2 ･Y3]
H-200*200*8*12*13 [FA]
部材長 4700 補剛数 0

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	0		2350		0
ML'	0		-37		0
QL	31				24
[部材]					
M	0		-37		0
Q	31				24
[仕口]					
M	0				0
Q	31				24

ｹｰｽ	左端 L	中央 L	右端 L	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右 L	左/-仕口-/右 L
Lb	4700	4700	4700			
C						
fb	157	157	157		157	157
Z	425	425	425		425	425
Aw	8.5		8.5		8.5	8.5
σ	0	87	0		0	0
τ	36		28		36	28
σ/fb	0.00	0.56	0.00		0.00	0.00
τ/fs	0.40		0.31		0.40	0.31
組合せ						

たわみ δ 8.787 δ/L 1/535

[B12]
[4FL X1b Y2m ･Y3]
H-194*150*6*9*8 [FA]
部材長 2225 補剛数 0

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	0		1113		0
ML'	0		-4		0
QL	7				7
[部材]					
M	0		-4		0
Q	7				7
[仕口]					
M	0				0
Q	7				7

ｹｰｽ	左端 L	中央 L	右端 L	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右 L	左/-仕口-/右 L
Lb	2225	2225	2225			
C						
fb	157	157	157		157	157
Z	239	239	239		239	239
Aw	6.4		6.4		6.4	6.4
σ	0	16	0		0	0
τ	11		11		11	11
σ/fb	0.00	0.10	0.00		0.00	0.00
τ/fs	0.12		0.12		0.12	0.12
組合せ						

たわみ δ 0.354 δ/L 1/6302

鉄骨： 左端 [SN400B] Ｆ値 235.0 中央 [SN400B] Ｆ値 235.0 右端 [SN400B] Ｆ値 235.0

[3G1]
[3FL Y1 X1 ･X2]
H-390*300*10*16*13 [FA]
部材長 6000 補剛数 2
Lb1 Lb2 Lb3 Lb4
1400 3200 1400

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	175	1000	3000	1000	175
ML'	43	-1	-24	-1	42
QL	45	41		40	45
[部材]					
M	206	-116	-24	-117	205
Q	103	-18		-19	103
[仕口]					
M	206				205
Q	103				103
均等	必要補剛数(等) 0本		λ 82		

ｹｰｽ	左端 L-Ex	中央 L	右端 L+Ex	左/-JOINT-/右 L+Ex	左/-JOINT-/右 L-Ex	左/-仕口-/右 L-Ex	左/-仕口-/右 L+Ex
Lb	1400	3200	1400	1400	1400		
C							
fb	235	157	235	235	235	235	235
Z	1723	1723	1723	1376	1376	1723	1723
Aw	28.8		28.8	27.0	27.0	28.8	28.8
σ	120	14	119	85	85	120	119
τ	36		36	7	7	36	36
σ/fb	0.51	0.09	0.51	0.36	0.36	0.51	0.51
τ/fs	0.27		0.27	0.05	0.05	0.27	0.27
組合せ							

たわみ δ 0.629 δ/L 1/8995

[3G1]
[3FL Y2 X1 ･X2]
H-390*300*10*16*13 [FA]
部材長 6000 補剛数 2
Lb1 Lb2 Lb3 Lb4
1400 3200 1400

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	175	1000	3000	1000	175
ML'	60	-3	-29	-3	61
QL	63	62		63	64
[部材]					
M	238	-129	-29	-129	239
Q	126	-2		-1	127
[仕口]					
M	238				239
Q	126				127
均等	必要補剛数(等) 0本		λ 82		

ｹｰｽ	左端 L-Ex	中央 L	右端 L+Ex	左/-JOINT-/右 L+Ex	左/-JOINT-/右 L-Ex	左/-仕口-/右 L-Ex	左/-仕口-/右 L+Ex
Lb	1400	3200	1400	1400	1400		
C							
fb	235	157	235	235	235	235	235
Z	1723	1723	1723	1376	1376	1723	1723
Aw	28.8		28.8	27.0	27.0	28.8	28.8
σ	138	17	139	94	94	138	139
τ	44		44	1	1	44	44
σ/fb	0.59	0.11	0.59	0.40	0.40	0.59	0.59
τ/fs	0.33		0.33	0.01	0.01	0.33	0.33
組合せ							

たわみ δ 0.722 δ/L 1/7827

[3G1]
[3FL Y3 X1 ･X2]
H-390*300*10*16*13 [FA]
部材長 6000 補剛数 3
Lb1 Lb2 Lb3 Lb4
1400 2390 810 1400

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	175	1000	3000	1000	175
ML'	69	4	-44	6	69
QL	69	64		61	68
[部材]					
M	260	139	-44	141	260
Q	136	131		129	136
[仕口]					
M	260				260
Q	136				136
均等	必要補剛数(等) 0本		λ 82		

ｹｰｽ	左端 L-Ex	中央 L	右端 L+Ex	左/-JOINT-/右 L-Ex	左/-JOINT-/右 L+Ex	左/-仕口-/右 L-Ex	左/-仕口-/右 L+Ex
Lb	1400	2390	1400	1400	1400		
C							
fb	235	157	235	235	235	235	235
Z	1723	1723	1723	1376	1376	1723	1723
Aw	28.8		28.8	27.0	27.0	28.8	28.8
σ	151	26	151	101	102	151	151
τ	48		48	49	48	48	48
σ/fb	0.65	0.16	0.65	0.43	0.44	0.65	0.65
τ/fs	0.35		0.35	0.36	0.36	0.35	0.35
組合せ							

たわみ δ 1.260 δ/L 1/4485

[3G1]
[3FL Y4 X1 ･X2]
H-390*300*10*16*13 [FA]
部材長 6000 補剛数 2
Lb1 Lb2 Lb3 Lb4
1400 2390 2210

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	175	1000	3000	1000	175
ML'	43	-1	-28	8	42
QL	46	41		35	37
[部材]					
M	248	-146	-28	152	247
Q	118	-32		107	109
[仕口]					
M	248				247
Q	118				109
均等	必要補剛数(等) 0本		λ 82		

ｹｰｽ	左端 L-Ex	中央 L	右端 L+Ex	左/-JOINT-/右 L+Ex	左/-JOINT-/右 L-Ex	左/-仕口-/右 L-Ex	左/-仕口-/右 L+Ex
Lb	1400	2390	2210	1400	2210		
C							
fb	235	157	235	235	235	235	235
Z	1723	1723	1723	1376	1376	1723	1723
Aw	28.8		28.8	27.0	27.0	28.8	28.8
σ	144	17	143	106	111	144	143
τ	41		38	12	40	41	38
σ/fb	0.62	0.11	0.61	0.45	0.47	0.62	0.61
τ/fs	0.31		0.28	0.09	0.30	0.31	0.28
組合せ							

たわみ δ 0.829 δ/L 1/6821

【断面検定表】 (11/16)

[3G11]
[3FL X1 Y1 ～Y2]
H-340*250*9*14*13 [FA]
部材長 4700 補剛数 0
たわみ δ 0.169 δ/L 1/25875

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	175		2350		175
ML'	0		-4		0
QL	7				5
[部材]					
M	-14		-196		-15
Q	82				86
[仕口]					
M	-14				-15
Q	82				86

ｹｰｽ	左端 L-Ey	中央 L+Ey	右端 L+Ey
Lb	4700	4700	4700
C			
fb	235	235	235
Z	1095	1095	1095
Aw	21.8		21.8
σ	13	179	14
τ	38		40
σ/fb	0.06	0.76	0.06
τ/fs	0.28		0.29
組合せ			

左/-JOINT-/右

左/-仕口-/右	L-Ey	L+Ey
	235	235
	1095	1095
	21.8	21.8
	13	14
	38	40
	0.06	0.06
	0.28	0.29

[3G11]
[3FL X1 Y2 ～Y3]
H-340*250*9*14*13 [FA]
部材長 4700 補剛数 0
たわみ δ 0.071 δ/L 1/61431

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	175		2350		175
ML'	0		-2		0
QL	6				6
[部材]					
M	-15		-193		-15
Q	87				88
[仕口]					
M	-15				-15
Q	87				88

ｹｰｽ	左端 L-Ey	中央 L-Ey	右端 L+Ey
Lb	4700	4700	4700
C			
fb	235	235	235
Z	1095	1095	1095
Aw	21.8		21.8
σ	13	176	13
τ	40		41
σ/fb	0.06	0.75	0.06
τ/fs	0.30		0.30
組合せ			

左/-JOINT-/右

左/-仕口-/右	L-Ey	L+Ey
	235	235
	1095	1095
	21.8	21.8
	13	13
	40	41
	0.06	0.06
	0.30	0.30

[3G11]
[3FL X1 Y3 ～Y4]
H-340*250*9*14*13 [FA]
部材長 4700 補剛数 0
たわみ δ 0.146 δ/L 1/29805

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	175		2350		175
ML'	0		-4		0
QL	4				7
[部材]					
M	-15		-195		-14
Q	85				82
[仕口]					
M	-15				-14
Q	85				82

ｹｰｽ	左端 L-Ey	中央 L-Ey	右端 L+Ey
Lb	4700	4700	4700
C			
fb	235	235	235
Z	1095	1095	1095
Aw	21.8		21.8
σ	14	178	13
τ	39		38
σ/fb	0.06	0.76	0.06
τ/fs	0.29		0.28
組合せ			

左/-JOINT-/右

左/-仕口-/右	L-Ey	L+Ey
	235	235
	1095	1095
	21.8	21.8
	14	13
	39	38
	0.06	0.06
	0.29	0.28

[3G11]
[3FL X2 Y1 ～Y2]
H-340*250*9*14*13 [FA]
部材長 4700 補剛数 0
たわみ δ 0.216 δ/L 1/20211

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	175		2350		175
ML'	0		-5		0
QL	7				4
[部材]					
M	-15		-211		-16
Q	89				92
[仕口]					
M	-15				-16
Q	89				92

ｹｰｽ	左端 L-Ey	中央 L+Ey	右端 L+Ey
Lb	4700	4700	4700
C			
fb	235	235	235
Z	1095	1095	1095
Aw	21.8		21.8
σ	14	193	15
τ	41		42
σ/fb	0.06	0.82	0.06
τ/fs	0.31		0.31
組合せ			

左/-JOINT-/右

左/-仕口-/右	L-Ey	L+Ey
	235	235
	1095	1095
	21.8	21.8
	14	15
	41	42
	0.06	0.06
	0.31	0.31

[3G11]
[3FL X2 Y2 ～Y3]
H-340*250*9*14*13 [FA]
部材長 4700 補剛数 0
たわみ δ 0.159 δ/L 1/27448

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	175		2350		175
ML'	0		-4		0
QL	7				5
[部材]					
M	-16		-211		-16
Q	95				94
[仕口]					
M	-16				-16
Q	95				94

ｹｰｽ	左端 L-Ey	中央 L+Ey	右端 L+Ey
Lb	4700	4700	4700
C			
fb	235	235	235
Z	1095	1095	1095
Aw	21.8		21.8
σ	15	193	15
τ	44		43
σ/fb	0.07	0.83	0.07
τ/fs	0.32		0.32
組合せ			

左/-JOINT-/右

左/-仕口-/右	L-Ey	L+Ey
	235	235
	1095	1095
	21.8	21.8
	15	15
	44	43
	0.07	0.07
	0.32	0.32

[3G11]
[3FL X2 Y3 ～Y4]
H-340*250*9*14*13 [FA]
部材長 4700 補剛数 0
たわみ δ 0.402 δ/L 1/10840

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	175		2350		175
ML'	0		-9		0
QL	12				9
[部材]					
M	-16		-213		-15
Q	99				91
[仕口]					
M	-16				-15
Q	99				91

ｹｰｽ	左端 L-Ey	中央 L-Ey	右端 L+Ey
Lb	4700	4700	4700
C			
fb	235	235	235
Z	1095	1095	1095
Aw	21.8		21.8
σ	14	194	14
τ	46		42
σ/fb	0.06	0.83	0.06
τ/fs	0.34		0.31
組合せ			

左/-JOINT-/右

左/-仕口-/右	L-Ey	L+Ey
	235	235
	1095	1095
	21.8	21.8
	14	14
	46	42
	0.06	0.06
	0.34	0.31

[B1]
[3FL Y3a X1c ～X2]
H-200*200*8*12*13 [FA]
部材長 2210 補剛数 0
たわみ δ 0.489 δ/L 1/4519

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	0		1105		0
ML'	0		-10		0
QL	17				17
[部材]					
M	0		-10		0
Q	17				17
[仕口]					
M	0				0
Q	17				17

ｹｰｽ	左端 L	中央 L	右端 L
Lb	2210	2210	2210
C			
fb	157	157	157
Z	425	425	425
Aw	8.5		8.5
σ	0	22	0
τ	20		20
σ/fb	0.00	0.14	0.00
τ/fs	0.22		0.22
組合せ			

左/-JOINT-/右

左/-仕口-/右	L	L
	157	157
	425	425
	8.5	8.5
	0	0
	20	20
	0.00	0.00
	0.22	0.22

【断面検定表】 (12/16)

[B2]		左端	JOINT	中央	JOINT	右端		左端	中央	右端	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右	
[3FL Y2m X1 ･X1a]	位置	0		703		0	ｹｰｽ	L	L	L		L	L
	ML'	0		-1		0	Lb	1406	1406	1406			
H-194*150*6*9*8 [FA]	QL	4				2	C						
	[部材]						fb	157	157	157		157	157
部材長 1406 補剛数 0	M	0		-1		0	Z	239	239	239		239	239
	Q	4				2	Aw	6.4		6.4		6.4	6.4
	[仕口]						σ	0	3	0		0	0
	M	0				0	τ	5		2		5	2
	Q	4				2	σ/fb	0.00	0.02	0.00		0.00	0.00
							τ/fs	0.06		0.03		0.06	0.03
たわみ δ 0.025 δ/L 1/56858							組合せ						

[B2]		左端	JOINT	中央	JOINT	右端		左端	中央	右端	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右	
[3FL Y2m X1a ･X1d]	位置	0		1600		0	ｹｰｽ	L	L	L		L	L
	ML'	0		-6		0	Lb	3200	3200	3200			
H-194*150*6*9*8 [FA]	QL	5				5	C						
	[部材]						fb	157	157	157		157	157
部材長 3200 補剛数 0	M	0		-6		0	Z	239	239	239		239	239
	Q	5				5	Aw	6.4		6.4		6.4	6.4
	[仕口]						σ	0	23	0		0	0
	M	0				0	τ	8		7		8	7
	Q	5				5	σ/fb	0.00	0.15	0.00		0.00	0.00
							τ/fs	0.09		0.08		0.09	0.08
たわみ δ 1.078 δ/L 1/2969							組合せ						

[B2]		左端	JOINT	中央	JOINT	右端		左端	中央	右端	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右	
[3FL Y2m X1d ･X2]	位置	0		703		0	ｹｰｽ	L	L	L		L	L
	ML'	0		-1		0	Lb	1406	1406	1406			
H-194*150*6*9*8 [FA]	QL	2				4	C						
	[部材]						fb	157	157	157		157	157
部材長 1406 補剛数 0	M	0		-1		0	Z	239	239	239		239	239
	Q	2				4	Aw	6.4		6.4		6.4	6.4
	[仕口]						σ	0	4	0		0	0
	M	0				0	τ	4		7		4	7
	Q	2				4	σ/fb	0.00	0.03	0.00		0.00	0.00
							τ/fs	0.04		0.07		0.04	0.07
たわみ δ 0.033 δ/L 1/42865							組合せ						

[B11]		左端	JOINT	中央	JOINT	右端		左端	中央	右端	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右	
[3FL X1a Y1 ･Y2]	位置	0		2350		0	ｹｰｽ	L	L	L		L	L
	ML'	0		-35		0	Lb	4700	4700	4700			
H-200*200*8*12*13 [FA]	QL	30				30	C						
	[部材]						fb	157	157	157		157	157
部材長 4700 補剛数 0	M	0		-35		0	Z	425	425	425		425	425
	Q	30				30	Aw	8.5		8.5		8.5	8.5
	[仕口]						σ	0	81	0		0	0
	M	0				0	τ	35		35		35	35
	Q	30				30	σ/fb	0.00	0.52	0.00		0.00	0.00
							τ/fs	0.39		0.39		0.39	0.39
たわみ δ 8.170 δ/L 1/575							組合せ						

[B11]		左端	JOINT	中央	JOINT	右端		左端	中央	右端	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右	
[3FL X1a Y2 ･Y3]	位置	0		2350		0	ｹｰｽ	L	L	L		L	L
	ML'	0		-34		0	Lb	4700	4700	4700			
H-200*200*8*12*13 [FA]	QL	29				22	C						
	[部材]						fb	157	157	157		157	157
部材長 4700 補剛数 0	M	0		-34		0	Z	425	425	425		425	425
	Q	29				22	Aw	8.5		8.5		8.5	8.5
	[仕口]						σ	0	80	0		0	0
	M	0				0	τ	35		26		35	26
	Q	29				22	σ/fb	0.00	0.51	0.00		0.00	0.00
							τ/fs	0.38		0.28		0.38	0.28
たわみ δ 8.017 δ/L 1/586							組合せ						

[B11]		左端	JOINT	中央	JOINT	右端		左端	中央	右端	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右	
[3FL X1a Y3 ･Y4]	位置	0		2350		0	ｹｰｽ	L	L	L		L	L
	ML'	0		-32		0	Lb	4700	4700	4700			
H-200*200*8*12*13 [FA]	QL	27				28	C						
	[部材]						fb	157	157	157		157	157
部材長 4700 補剛数 0	M	0		-32		0	Z	425	425	425		425	425
	Q	27				28	Aw	8.5		8.5		8.5	8.5
	[仕口]						σ	0	75	0		0	0
	M	0				0	τ	31		32		31	32
	Q	27				28	σ/fb	0.00	0.48	0.00		0.00	0.00
							τ/fs	0.35		0.36		0.35	0.36
たわみ δ 7.541 δ/L 1/623							組合せ						

[B11]		左端	JOINT	中央	JOINT	右端		左端	中央	右端	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右	
[3FL X1c Y3 ･Y4]	位置	0		2350		0	ｹｰｽ	L	L	L		L	L
	ML'	0		-35		0	Lb	4700	4700	4700			
H-200*200*8*12*13 [FA]	QL	33				25	C						
	[部材]						fb	157	157	157		157	157
部材長 4700 補剛数 0	M	0		-35		0	Z	425	425	425		425	425
	Q	33				25	Aw	8.5		8.5		8.5	8.5
	[仕口]						σ	0	81	0		0	0
	M	0				0	τ	38		30		38	30
	Q	33				25	σ/fb	0.00	0.52	0.00		0.00	0.00
							τ/fs	0.42		0.33		0.42	0.33
たわみ δ 8.186 δ/L 1/574							組合せ						

【断面検定表】 (13/16)

[B11]
[3FL X1d Y1 ～ Y2]
H-200*200*8*12*13 [FA]
部材長 4700 補剛数 0
たわみ δ 8.170 δ/L 1/575

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	0		2350		0
ML'	0		-35		0
QL	30				30
[部材]					
M	0		-35		0
Q	30				30
[仕口]					
M	0				0
Q	30				30

ｹｰｽ	左端	中央	右端	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右 L	左/-仕口-/右 L
Lb	4700	4700	4700			
C						
fb	157	157	157		157	157
Z	425	425	425		425	425
Aw	8.5		8.5		8.5	8.5
σ	0	81	0		0	0
τ	35		35		35	35
σ/fb	0.00	0.52	0.00		0.00	0.00
τ/fs	0.39		0.39		0.39	0.39
組合せ						

[B11]
[3FL X1d Y2 ～ Y3]
H-200*200*8*12*13 [FA]
部材長 4700 補剛数 0
たわみ δ 8.787 δ/L 1/535

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	0		2350		0
ML'	0		-37		0
QL	31				24
[部材]					
M	0		-37		0
Q	31				24
[仕口]					
M	0				0
Q	31				24

ｹｰｽ	左端	中央	右端	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右 L	左/-仕口-/右 L
Lb	4700	4700	4700			
C						
fb	157	157	157		157	157
Z	425	425	425		425	425
Aw	8.5		8.5		8.5	8.5
σ	0	87	0		0	0
τ	36		28		36	28
σ/fb	0.00	0.56	0.00		0.00	0.00
τ/fs	0.40		0.31		0.40	0.31
組合せ						

[B12]
[3FL X1b Y2m ～ Y3]
H-194*150*6*9*8 [FA]
部材長 2225 補剛数 0
たわみ δ 0.354 δ/L 1/6302

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	0		1113		0
ML'	0		-4		0
QL	7				7
[部材]					
M	0		-4		0
Q	7				7
[仕口]					
M	0				0
Q	7				7

ｹｰｽ	左端	中央	右端	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右 L	左/-仕口-/右 L
Lb	2225	2225	2225			
C						
fb	157	157	157		157	157
Z	239	239	239		239	239
Aw	6.4		6.4		6.4	6.4
σ	0	16	0		0	0
τ	11		11		11	11
σ/fb	0.00	0.10	0.00		0.00	0.00
τ/fs	0.12		0.12		0.12	0.12
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]
[2FL Y1 X1 ～ X2]
H-390*300*10*16*13 [FA]
部材長 6000 補剛数 2
Lb1 Lb2 Lb3 Lb4
1400 3200 1400
たわみ δ 0.717 δ/L 1/7881

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	175	1000	3000	1000	175
ML'	45	-1	-26	-3	45
QL	48	43		44	49
[部材]					
M	210	-118	-26	-120	210
Q	106	-17		-16	107
[仕口]					
M	210				210
Q	106				107
均等	必要補剛数(等) 0本		λ 82		

ｹｰｽ	左端	中央	右端	左/-JOINT-/右 L+Ex	左/-JOINT-/右 L-Ex	左/-仕口-/右 L-Ex	左/-仕口-/右 L+Ex
Lb	1400	3200	1400	1400	1400		
C							
fb	235	157	235	235	235	235	235
Z	1723	1723	1723	1376	1376	1723	1723
Aw	28.8		28.8	27.0	27.0	28.8	28.8
σ	122	15	122	86	87	122	122
τ	37		38	7	6	37	38
σ/fb	0.52	0.10	0.52	0.37	0.37	0.52	0.52
τ/fs	0.28		0.28	0.05	0.05	0.28	0.28
組合せ							

[2G1]
[2FL Y2 X1 ～ X2]
H-390*300*10*16*13 [FA]
部材長 6000 補剛数 2
Lb1 Lb2 Lb3 Lb4
1400 3200 1400
たわみ δ 0.897 δ/L 1/6300

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	175	1000	3000	1000	175
ML'	62	-5	-34	-6	64
QL	67	65		69	70
[部材]					
M	240	-130	-34	-132	241
Q	130	2		6	133
[仕口]					
M	240				241
Q	130				133
均等	必要補剛数(等) 0本		λ 82		

ｹｰｽ	左端	中央	右端	左/-JOINT-/右 L+Ex	左/-JOINT-/右 L-Ex	左/-仕口-/右 L-Ex	左/-仕口-/右 L+Ex
Lb	1400	3200	1400	1400	1400		
C							
fb	235	157	235	235	235	235	235
Z	1723	1723	1723	1376	1376	1723	1723
Aw	28.8		28.8	27.0	27.0	28.8	28.8
σ	139	20	140	95	96	139	140
τ	45		47	1	3	45	47
σ/fb	0.60	0.13	0.60	0.41	0.41	0.60	0.60
τ/fs	0.34		0.34	0.01	0.02	0.34	0.34
組合せ							

[2G1]
[2FL Y3 X1 ～ X2]
H-390*300*10*16*13 [FA]
部材長 6000 補剛数 3
Lb1 Lb2 Lb3 Lb4
1400 2390 810 1400
たわみ δ 1.447 δ/L 1/3906

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	175	1000	3000	1000	175
ML'	69	1	-48	3	69
QL	72	67		64	71
[部材]					
M	259	136	-48	138	260
Q	139	134		131	139
[仕口]					
M	259				260
Q	139				139
均等	必要補剛数(等) 0本		λ 82		

ｹｰｽ	左端	中央	右端	左/-JOINT-/右 L+Ex	左/-JOINT-/右 L-Ex	左/-仕口-/右 L-Ex	左/-仕口-/右 L+Ex
Lb	1400	2390	1400	1400	1400		
C							
fb	235	157	235	235	235	235	235
Z	1723	1723	1723	1376	1376	1723	1723
Aw	28.8		28.8	27.0	27.0	28.8	28.8
σ	151	28	151	99	100	151	151
τ	49		48	50	49	49	48
σ/fb	0.64	0.18	0.65	0.42	0.43	0.64	0.65
τ/fs	0.36		0.36	0.37	0.36	0.36	0.36
組合せ							

[2G1]
[2FL Y4 X1 ～ X2]
H-390*300*10*16*13 [FA]
部材長 6000 補剛数 2
Lb1 Lb2 Lb3 Lb4
1400 2390 2210
たわみ δ 0.938 δ/L 1/6023

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	175	1000	3000	1000	175
ML'	44	-2	-31	6	42
QL	48	43		36	38
[部材]					
M	245	-145	-31	149	244
Q	119	-30		107	109
[仕口]					
M	245				244
Q	119				109
均等	必要補剛数(等) 0本		λ 82		

ｹｰｽ	左端	中央	右端	左/-JOINT-/右 L+Ex	左/-JOINT-/右 L-Ex	左/-仕口-/右 L-Ex	左/-仕口-/右 L+Ex
Lb	1400	2390	2210	1400	2210		
C							
fb	235	157	235	235	235	235	235
Z	1723	1723	1723	1376	1376	1723	1723
Aw	28.8		28.8	27.0	27.0	28.8	28.8
σ	143	18	142	106	108	143	142
τ	42		38	11	40	42	38
σ/fb	0.61	0.12	0.61	0.45	0.46	0.61	0.61
τ/fs	0.31		0.28	0.09	0.30	0.31	0.28
組合せ							

【断面検定表】 (14/16)

[2G11]
[2FL X1 Y1 ～Y2]
H-340*250*9*14*13 [FA]
部材長 4700 補剛数 0
たわみ δ 0.208 δ/L 1/20963

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	175		2350		175
ML'	0		-5		0
QL	7				6
[部材]					
M	-13		-180		-14
Q	78				81
[仕口]					
M	-13				-14
Q	78				81

ｹｰｽ	左端 L-Ey	中央 L+Ey	右端 L+Ey
Lb	4700	4700	4700
C			
fb	235	235	235
Z	1095	1095	1095
Aw	21.8		21.8
σ	12	165	12
τ	36		37
σ/fb	0.05	0.70	0.06
τ/fs	0.27		0.28
組合せ			

左/-JOINT-/右

左/-仕口-/右	L-Ey	L+Ey
	235	235
	1095	1095
	21.8	21.8
	12	12
	36	37
	0.05	0.06
	0.27	0.28

[2G11]
[2FL X1 Y2 ～Y3]
H-340*250*9*14*13 [FA]
部材長 4700 補剛数 0
たわみ δ 0.085 δ/L 1/51730

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	175		2350		175
ML'	0		-2		0
QL	6				7
[部材]					
M	-13		-177		-13
Q	80				81
[仕口]					
M	-13				-13
Q	80				81

ｹｰｽ	左端 L-Ey	中央 L-Ey	右端 L+Ey
Lb	4700	4700	4700
C			
fb	235	235	235
Z	1095	1095	1095
Aw	21.8		21.8
σ	12	161	12
τ	37		38
σ/fb	0.06	0.69	0.06
τ/fs	0.27		0.28
組合せ			

左/-JOINT-/右

左/-仕口-/右	L-Ey	L+Ey
	235	235
	1095	1095
	21.8	21.8
	12	12
	37	38
	0.06	0.06
	0.27	0.28

[2G11]
[2FL X1 Y3 ～Y4]
H-340*250*9*14*13 [FA]
部材長 4700 補剛数 0
たわみ δ 0.161 δ/L 1/27091

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	175		2350		175
ML'	0		-4		0
QL	5				7
[部材]					
M	-14		-179		-13
Q	80				77
[仕口]					
M	-14				-13
Q	80				77

ｹｰｽ	左端 L-Ey	中央 L-Ey	右端 L+Ey
Lb	4700	4700	4700
C			
fb	235	235	235
Z	1095	1095	1095
Aw	21.8		21.8
σ	12	164	12
τ	37		36
σ/fb	0.06	0.70	0.05
τ/fs	0.27		0.27
組合せ			

左/-JOINT-/右

左/-仕口-/右	L-Ey	L+Ey
	235	235
	1095	1095
	21.8	21.8
	12	12
	37	36
	0.06	0.05
	0.27	0.27

[2G11]
[2FL X2 Y1 ～Y2]
H-340*250*9*14*13 [FA]
部材長 4700 補剛数 0
たわみ δ 0.243 δ/L 1/17913

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	175		2350		175
ML'	0		-6		0
QL	8				6
[部材]					
M	-14		-194		-14
Q	83				86
[仕口]					
M	-14				-14
Q	83				86

ｹｰｽ	左端 L-Ey	中央 L+Ey	右端 L+Ey
Lb	4700	4700	4700
C			
fb	235	235	235
Z	1095	1095	1095
Aw	21.8		21.8
σ	13	177	13
τ	39		40
σ/fb	0.06	0.76	0.06
τ/fs	0.29		0.29
組合せ			

左/-JOINT-/右

左/-仕口-/右	L-Ey	L+Ey
	235	235
	1095	1095
	21.8	21.8
	13	13
	39	40
	0.06	0.06
	0.29	0.29

[2G11]
[2FL X2 Y2 ～Y3]
H-340*250*9*14*13 [FA]
部材長 4700 補剛数 0
たわみ δ 0.138 δ/L 1/31538

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	175		2350		175
ML'	0		-4		0
QL	7				6
[部材]					
M	-14		-191		-14
Q	86				86
[仕口]					
M	-14				-14
Q	86				86

ｹｰｽ	左端 L-Ey	中央 L-Ey	右端 L+Ey
Lb	4700	4700	4700
C			
fb	235	235	235
Z	1095	1095	1095
Aw	21.8		21.8
σ	13	175	13
τ	40		40
σ/fb	0.06	0.75	0.06
τ/fs	0.30		0.29
組合せ			

左/-JOINT-/右

左/-仕口-/右	L-Ey	L+Ey
	235	235
	1095	1095
	21.8	21.8
	13	13
	40	40
	0.06	0.06
	0.30	0.29

[2G11]
[2FL X2 Y3 ～Y4]
H-340*250*9*14*13 [FA]
部材長 4700 補剛数 0
たわみ δ 0.306 δ/L 1/14235

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	175		2350		175
ML'	0		7		0
QL	12				7
[部材]					
M	-14		193		-14
Q	91				83
[仕口]					
M	-14				-14
Q	91				83

ｹｰｽ	左端 L-Ey	中央 L+Ey	右端 L+Ey
Lb	4700	4700	4700
C			
fb	235	235	235
Z	1095	1095	1095
Aw	21.8		21.8
σ	13	177	13
τ	42		38
σ/fb	0.06	0.75	0.06
τ/fs	0.31		0.28
組合せ			

左/-JOINT-/右

左/-仕口-/右	L-Ey	L+Ey
	235	235
	1095	1095
	21.8	21.8
	13	13
	42	38
	0.06	0.06
	0.31	0.28

[B1]
[2FL Y3a X1c ～X2]
H-200*200*8*12*13 [FA]
部材長 2210 補剛数 0
たわみ δ 0.495 δ/L 1/4468

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	0		1105		0
ML'	0		-10		0
QL	18				18
[部材]					
M	0		-10		0
Q	18				18
[仕口]					
M	0				0
Q	18				18

ｹｰｽ	左端 L	中央 L	右端 L
Lb	2210	2210	2210
C			
fb	157	157	157
Z	425	425	425
Aw	8.5		8.5
σ	0	23	0
τ	21		21
σ/fb	0.00	0.15	0.00
τ/fs	0.23		0.23
組合せ			

左/-JOINT-/右

左/-仕口-/右	L	L
	157	157
	425	425
	8.5	8.5
	0	0
	21	21
	0.00	0.00
	0.23	0.23

【断面検定表】 (15/16)

[B2]
[2FL Y2m X1 ～X1a]
H-194*150*6*9*8 [FA]
部材長 1406 補剛数 0
たわみ δ 0.027 δ/L 1/53173

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	0		703		0
ML'	0		-1		0
QL	4				2
[部材]					
M	0		-1		0
Q	4				2
[仕口]					
M	0				0
Q	4				2

ｹｰｽ	左端 L	中央 L	右端 L	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右 L	L
Lb	1406	1406	1406			
C						
fb	157	157	157		157	157
Z	239	239	239		239	239
Aw	6.4		6.4		6.4	6.4
σ	0	3	0		0	0
τ	6		2		6	2
σ/fb	0.00	0.02	0.00		0.00	0.00
τ/fs	0.06		0.03		0.06	0.03
組合せ						

[B2]
[2FL Y2m X1a ～X1d]
H-194*150*6*9*8 [FA]
部材長 3200 補剛数 0
たわみ δ 1.129 δ/L 1/2837

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	0		1600		0
ML'	0		-6		0
QL	6				5
[部材]					
M	0		-6		0
Q	6				5
[仕口]					
M	0				0
Q	6				5

ｹｰｽ	左端 L	中央 L	右端 L	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右 L	L
Lb	3200	3200	3200			
C						
fb	157	157	157		157	157
Z	239	239	239		239	239
Aw	6.4		6.4		6.4	6.4
σ	0	24	0		0	0
τ	9		7		9	7
σ/fb	0.00	0.16	0.00		0.00	0.00
τ/fs	0.10		0.08		0.10	0.08
組合せ						

[B2]
[2FL Y2m X1d ～X2]
H-194*150*6*9*8 [FA]
部材長 1406 補剛数 0
たわみ δ 0.031 δ/L 1/46131

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	0		703		0
ML'	0		-1		0
QL	2				4
[部材]					
M	0		-1		0
Q	2				4
[仕口]					
M	0				0
Q	2				4

ｹｰｽ	左端 L	中央 L	右端 L	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右 L	L
Lb	1406	1406	1406			
C						
fb	157	157	157		157	157
Z	239	239	239		239	239
Aw	6.4		6.4		6.4	6.4
σ	0	4	0		0	0
τ	3		6		3	6
σ/fb	0.00	0.03	0.00		0.00	0.00
τ/fs	0.03		0.07		0.03	0.07
組合せ						

[B11]
[2FL X1a Y1 ～Y2]
H-200*200*8*12*13 [FA]
部材長 4700 補剛数 0
たわみ δ 8.525 δ/L 1/551

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	0		2350		0
ML'	0		-36		0
QL	31				31
[部材]					
M	0		-36		0
Q	31				31
[仕口]					
M	0				0
Q	31				31

ｹｰｽ	左端 L	中央 L	右端 L	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右 L	L
Lb	4700	4700	4700			
C						
fb	157	157	157		157	157
Z	425	425	425		425	425
Aw	8.5		8.5		8.5	8.5
σ	0	85	0		0	0
τ	36		36		36	36
σ/fb	0.00	0.54	0.00		0.00	0.00
τ/fs	0.40		0.40		0.40	0.40
組合せ						

[B11]
[2FL X1a Y2 ～Y3]
H-200*200*8*12*13 [FA]
部材長 4700 補剛数 0
たわみ δ 8.382 δ/L 1/561

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	0		2350		0
ML'	0		-36		0
QL	31				23
[部材]					
M	0		-36		0
Q	31				23
[仕口]					
M	0				0
Q	31				23

ｹｰｽ	左端 L	中央 L	右端 L	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右 L	L
Lb	4700	4700	4700			
C						
fb	157	157	157		157	157
Z	425	425	425		425	425
Aw	8.5		8.5		8.5	8.5
σ	0	83	0		0	0
τ	36		27		36	27
σ/fb	0.00	0.53	0.00		0.00	0.00
τ/fs	0.40		0.29		0.40	0.29
組合せ						

[B11]
[2FL X1a Y3 ～Y4]
H-200*200*8*12*13 [FA]
部材長 4700 補剛数 0
たわみ δ 7.856 δ/L 1/598

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	0		2350		0
ML'	0		-34		0
QL	28				29
[部材]					
M	0		-34		0
Q	28				29
[仕口]					
M	0				0
Q	28				29

ｹｰｽ	左端 L	中央 L	右端 L	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右 L	L
Lb	4700	4700	4700			
C						
fb	157	157	157		157	157
Z	425	425	425		425	425
Aw	8.5		8.5		8.5	8.5
σ	0	78	0		0	0
τ	33		34		33	34
σ/fb	0.00	0.50	0.00		0.00	0.00
τ/fs	0.36		0.37		0.36	0.37
組合せ						

[B11]
[2FL X1c Y3 ～Y4]
H-200*200*8*12*13 [FA]
部材長 4700 補剛数 0
たわみ δ 8.389 δ/L 1/560

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	0		2350		0
ML'	0		-36		0
QL	33				26
[部材]					
M	0		-36		0
Q	33				26
[仕口]					
M	0				0
Q	33				26

ｹｰｽ	左端 L	中央 L	右端 L	左/-JOINT-/右	左/-仕口-/右 L	L
Lb	4700	4700	4700			
C						
fb	157	157	157		157	157
Z	425	425	425		425	425
Aw	8.5		8.5		8.5	8.5
σ	0	83	0		0	0
τ	39		31		39	31
σ/fb	0.00	0.53	0.00		0.00	0.00
τ/fs	0.43		0.34		0.43	0.34
組合せ						

【断面検定表】 (16/16)

[B11]
[2FL X1d Y1 ･Y2]
H-200*200*8*12*13 [FA]
部材長 4700 補剛数 0
たわみ δ 9.195 δ/L 1/511

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	0		2350		0
ML'	0		-39		0
QL	33				33
[部材]					
M	0		-39		0
Q	33				33
[仕口]					
M	0				0
Q	33				33

ｹｰｽ	左端	中央	右端
	L	L	L
Lb	4700	4700	4700
C			
fb	157	157	157
Z	425	425	425
Aw	8.5		8.5
σ	0	91	0
τ	39		39
σ/fb	0.00	0.59	0.00
τ/fs	0.43		0.43
組合せ			

左/-JOINT-/右

左/-仕口-/右	
L	L
157	157
425	425
8.5	8.5
0	0
39	39
0.00	0.00
0.43	0.43

[B11]
[2FL X1d Y2 ･Y3]
H-200*200*8*12*13 [FA]
部材長 4700 補剛数 0
たわみ δ 9.356 δ/L 1/502

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	0		2350		0
ML'	0		-40		0
QL	34				25
[部材]					
M	0		-40		0
Q	34				25
[仕口]					
M	0				0
Q	34				25

ｹｰｽ	左端	中央	右端
	L	L	L
Lb	4700	4700	4700
C			
fb	157	157	157
Z	425	425	425
Aw	8.5		8.5
σ	0	93	0
τ	40		29
σ/fb	0.00	0.60	0.00
τ/fs	0.44		0.33
組合せ			

左/-JOINT-/右

左/-仕口-/右	
L	L
157	157
425	425
8.5	8.5
0	0
40	29
0.00	0.00
0.44	0.33

[B12]
[2FL X1b Y2m ･Y3]
H-194*150*6*9*8 [FA]
部材長 2225 補剛数 0
たわみ δ 0.365 δ/L 1/6106

	左端	JOINT	中央	JOINT	右端
位置	0		1113		0
ML'	0		-4		0
QL	7				7
[部材]					
M	0		-4		0
Q	7				7
[仕口]					
M	0				0
Q	7				7

ｹｰｽ	左端	中央	右端
	L	L	L
Lb	2225	2225	2225
C			
fb	157	157	157
Z	239	239	239
Aw	6.4		6.4
σ	0	16	0
τ	11		11
σ/fb	0.00	0.11	0.00
τ/fs	0.12		0.12
組合せ			

左/-JOINT-/右

左/-仕口-/右	
L	L
157	157
239	239
6.4	6.4
0	0
11	11
0.00	0.00
0.12	0.12

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
ﾌﾗﾝｼﾞ本数	：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	本
	（ 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 ）	
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
ｳｪﾌﾞ本数	：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
η	：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】

α	：安全率			〔継手Mu，継手Quの後に付く記号〕
	塑性化が予測される領域に継手位置があるとき()で表示		G	：母材で決定
Mp	：部材の全塑性モーメント	kNm	P	：添え板で決定
Mu	：最大曲げ耐力	kNm	B	：ボルトで決定
Qp	：全塑性モーメントに対するせん断力	kN	E	：はしあきで決定（Muのみ）
Qu	：最大せん断耐力	kN		〔仕口Quの後に付く記号〕
Qo	：単純支持としたときの長期荷重によるせん断力	kN	C	：柱で決定
m	：梁ウェブ接合部の無次元化曲げ耐力		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)	cm3
	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	
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】 (1/4)

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 Y1 X1 - X2]

H-390*300*10*16*13

		左端	右端
内法	5650		
JOINT位置		825	825
塑性化領域		565	565

[左端]
ﾌﾗﾝｼﾞ M20-4×2(千鳥) 外(12*300*440) 内(12*110*440) e=40
ｳｪﾌﾞ M20-4×1 (9*260*170) e=40 BP=60 η=0.50

【保有】	αMp	Mu	αQp+Qo	Qu	α	Qo
<継手>	464 <	712G	232 <	624G	1.3	
	αMp	Mu	αQp	Qu	α	m
<仕口>	655 <	760	232 <	666G	1.30	0.86
【全強】	Zef	plAef	必要本数	nf･mf		
ﾌﾗﾝｼﾞ	1514 <	1791	6.74 <	8		
	Aew	plAew	Zew'	plZew	f	Rs
ｳｪﾌﾞ	27 <	31	81 <	148	87.78 <	94.20

[右端]
ﾌﾗﾝｼﾞ M20-4×2(千鳥) 外(12*300*440) 内(12*110*440) e=40
ｳｪﾌﾞ M20-4×1 (9*260*170) e=40 BP=60 η=0.50

【保有】	αMp	Mu	αQp+Qo	Qu	α	Qo
<継手>	464 <	712G	232 <	624G	1.3	
	αMp	Mu	αQp	Qu	α	m
<仕口>	655 <	760	232 <	666G	1.30	0.86
【全強】	Zef	plAef	必要本数	nf･mf		
ﾌﾗﾝｼﾞ	1514 <	1791	6.74 <	8		
	Aew	plAew	Zew'	plZew	f	Rs
ｳｪﾌﾞ	27 <	31	81 <	148	87.78 <	94.20

[RG1 RFL Y2 X1 - X2]

H-390*300*10*16*13

		左端	右端
内法	5650		
JOINT位置		825	825
塑性化領域		565	565

[左端]
ﾌﾗﾝｼﾞ M20-4×2(千鳥) 外(12*300*440) 内(12*110*440) e=40
ｳｪﾌﾞ M20-4×1 (9*260*170) e=40 BP=60 η=0.50

【保有】	αMp	Mu	αQp+Qo	Qu	α	Qo
<継手>	464 <	712G	232 <	624G	1.3	
	αMp	Mu	αQp	Qu	α	m
<仕口>	655 <	760	232 <	666G	1.30	0.86
【全強】	Zef	plAef	必要本数	nf･mf		
ﾌﾗﾝｼﾞ	1514 <	1791	6.74 <	8		
	Aew	plAew	Zew'	plZew	f	Rs
ｳｪﾌﾞ	27 <	31	81 <	148	87.78 <	94.20

[右端]
ﾌﾗﾝｼﾞ M20-4×2(千鳥) 外(12*300*440) 内(12*110*440) e=40
ｳｪﾌﾞ M20-4×1 (9*260*170) e=40 BP=60 η=0.50

【保有】	αMp	Mu	αQp+Qo	Qu	α	Qo
<継手>	464 <	712G	232 <	624G	1.3	
	αMp	Mu	αQp	Qu	α	m
<仕口>	655 <	760	232 <	666G	1.30	0.86
【全強】	Zef	plAef	必要本数	nf･mf		
ﾌﾗﾝｼﾞ	1514 <	1791	6.74 <	8		
	Aew	plAew	Zew'	plZew	f	Rs
ｳｪﾌﾞ	27 <	31	81 <	148	87.78 <	94.20

[RG1 RFL Y3 X1 - X2]

H-390*300*10*16*13

		左端	右端
内法	5650		
JOINT位置		825	825
塑性化領域		565	565

[左端]
ﾌﾗﾝｼﾞ M20-4×2(千鳥) 外(12*300*440) 内(12*110*440) e=40
ｳｪﾌﾞ M20-4×1 (9*260*170) e=40 BP=60 η=0.50

【保有】	αMp	Mu	αQp+Qo	Qu	α	Qo
<継手>	464 <	712G	232 <	624G	1.3	
	αMp	Mu	αQp	Qu	α	m
<仕口>	655 <	760	232 <	666G	1.30	0.86
【全強】	Zef	plAef	必要本数	nf･mf		
ﾌﾗﾝｼﾞ	1514 <	1791	6.74 <	8		
	Aew	plAew	Zew'	plZew	f	Rs
ｳｪﾌﾞ	27 <	31	81 <	148	87.78 <	94.20

[右端]
ﾌﾗﾝｼﾞ M20-4×2(千鳥) 外(12*300*440) 内(12*110*440) e=40
ｳｪﾌﾞ M20-4×1 (9*260*170) e=40 BP=60 η=0.50

【保有】	αMp	Mu	αQp+Qo	Qu	α	Qo
<継手>	464 <	712G	232 <	624G	1.3	
	αMp	Mu	αQp	Qu	α	m
<仕口>	655 <	760	232 <	666G	1.30	0.86
【全強】	Zef	plAef	必要本数	nf･mf		
ﾌﾗﾝｼﾞ	1514 <	1791	6.74 <	8		
	Aew	plAew	Zew'	plZew	f	Rs
ｳｪﾌﾞ	27 <	31	81 <	148	87.78 <	94.20

【断面検定表】 (2/4)

[RG1 RFL Y4 X1 - X2]
H-390*300*10*16*13

	左端	右端
内法	5650	
JOINT位置	825	825
塑性化領域	565	565

[左端]
フランジ M20-4×2(千鳥) 外(12*300*440) 内(12*110*440) e=40
ウェブ M20-4×1 (9*260*170) e=40 BP=60 η=0.50

【保有】	αMp	Mu	αQp+Qo	Qu	α	Qo
<継手>	464 < 712G		232 < 624G		1.3	
	αMp	Mu	αQp	Qu	α	m
<仕口>	655 < 760		232 < 666G		1.30	0.86
【全強】	Zef	plAef	必要本数	nf·mf		
フランジ	1514 < 1791		6.74 <	8		
	Aew	plAew	Zew'	plZew	f	Rs
ウェブ	27 <	31	81 <	148	87.78 <	94.20

[右端]
フランジ M20-4×2(千鳥) 外(12*300*440) 内(12*110*440) e=40
ウェブ M20-4×1 (9*260*170) e=40 BP=60 η=0.50

【保有】	αMp	Mu	αQp+Qo	Qu	α	Qo
<継手>	464 < 712G		232 < 624G		1.3	
	αMp	Mu	αQp	Qu	α	m
<仕口>	655 < 760		232 < 666G		1.30	0.86
【全強】	Zef	plAef	必要本数	nf·mf		
フランジ	1514 < 1791		6.74 <	8		
	Aew	plAew	Zew'	plZew	f	Rs
ウェブ	27 <	31	81 <	148	87.78 <	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]

[5G1 5FL Y1 X1 - X2]
H-390*300*10*16*13

内法	5650		
JOINT位置	825		825
塑性化領域	565		565

[左端]
フランジ M20-4×2(千鳥) 外(12*300*440) 内(12*110*440) e=40
ウェブ M20-4×1 (9*260*170) e=40 BP=60 η=0.50

【保有】	αMp	Mu	αQp+Qo	Qu	α	Qo
<継手>	464 < 712G		232 < 624G		1.3	
	αMp	Mu	αQp	Qu	α	m
<仕口>	655 < 760		232 < 666G		1.30	0.86
【全強】	Zef	plAef	必要本数	nf·mf		
フランジ	1514 < 1791		6.74 <	8		
	Aew	plAew	Zew'	plZew	f	Rs
ウェブ	27 <	31	81 <	148	87.78 <	94.20

[右端]
フランジ M20-4×2(千鳥) 外(12*300*440) 内(12*110*440) e=40
ウェブ M20-4×1 (9*260*170) e=40 BP=60 η=0.50

【保有】	αMp	Mu	αQp+Qo	Qu	α	Qo
<継手>	464 < 712G		232 < 624G		1.3	
	αMp	Mu	αQp	Qu	α	m
<仕口>	655 < 760		232 < 666G		1.30	0.86
【全強】	Zef	plAef	必要本数	nf·mf		
フランジ	1514 < 1791		6.74 <	8		
	Aew	plAew	Zew'	plZew	f	Rs
ウェブ	27 <	31	81 <	148	87.78 <	94.20

[5G1 5FL Y2 X1 - X2]
H-390*300*10*16*13

内法	5650		
JOINT位置	825		825
塑性化領域	565		565

[左端]
フランジ M20-4×2(千鳥) 外(12*300*440) 内(12*110*440) e=40
ウェブ M20-4×1 (9*260*170) e=40 BP=60 η=0.50

【保有】	αMp	Mu	αQp+Qo	Qu	α	Qo
<継手>	464 < 712G		232 < 624G		1.3	
	αMp	Mu	αQp	Qu	α	m
<仕口>	655 < 760		232 < 666G		1.30	0.86
【全強】	Zef	plAef	必要本数	nf·mf		
フランジ	1514 < 1791		6.74 <	8		
	Aew	plAew	Zew'	plZew	f	Rs
ウェブ	27 <	31	81 <	148	87.78 <	94.20

[右端]
フランジ M20-4×2(千鳥) 外(12*300*440) 内(12*110*440) e=40
ウェブ M20-4×1 (9*260*170) e=40 BP=60 η=0.50

【保有】	αMp	Mu	αQp+Qo	Qu	α	Qo
<継手>	464 < 712G		232 < 624G		1.3	
	αMp	Mu	αQp	Qu	α	m
<仕口>	655 < 760		232 < 666G		1.30	0.86
【全強】	Zef	plAef	必要本数	nf·mf		
フランジ	1514 < 1791		6.74 <	8		
	Aew	plAew	Zew'	plZew	f	Rs
ウェブ	27 <	31	81 <	148	87.78 <	94.20

[5G1 5FL Y3 X1 - X2]
H-390*300*10*16*13

内法	5650		
JOINT位置	825		825
塑性化領域	565		565

[左端]
フランジ M20-4×2(千鳥) 外(12*300*440) 内(12*110*440) e=40
ウェブ M20-4×1 (9*260*170) e=40 BP=60 η=0.50

【保有】	αMp	Mu	αQp+Qo	Qu	α	Qo
<継手>	464 < 712G		232 < 624G		1.3	
	αMp	Mu	αQp	Qu	α	m
<仕口>	655 < 760		232 < 666G		1.30	0.86
【全強】	Zef	plAef	必要本数	nf·mf		
フランジ	1514 < 1791		6.74 <	8		
	Aew	plAew	Zew'	plZew	f	Rs
ウェブ	27 <	31	81 <	148	87.78 <	94.20

[右端]
フランジ M20-4×2(千鳥) 外(12*300*440) 内(12*110*440) e=40
ウェブ M20-4×1 (9*260*170) e=40 BP=60 η=0.50

【保有】	αMp	Mu	αQp+Qo	Qu	α	Qo
<継手>	464 < 712G		232 < 624G		1.3	
	αMp	Mu	αQp	Qu	α	m
<仕口>	655 < 760		232 < 666G		1.30	0.86
【全強】	Zef	plAef	必要本数	nf·mf		
フランジ	1514 < 1791		6.74 <	8		
	Aew	plAew	Zew'	plZew	f	Rs
ウェブ	27 <	31	81 <	148	87.78 <	94.20

[5G1 5FL Y4 X1 - X2]
H-390*300*10*16*13

内法	5650		
JOINT位置	825		825
塑性化領域	565		565

[左端]
フランジ M20-4×2(千鳥) 外(12*300*440) 内(12*110*440) e=40
ウェブ M20-4×1 (9*260*170) e=40 BP=60 η=0.50

【保有】	αMp	Mu	αQp+Qo	Qu	α	Qo
<継手>	464 < 712G		232 < 624G		1.3	
	αMp	Mu	αQp	Qu	α	m
<仕口>	655 < 760		232 < 666G		1.30	0.86
【全強】	Zef	plAef	必要本数	nf·mf		
フランジ	1514 < 1791		6.74 <	8		
	Aew	plAew	Zew'	plZew	f	Rs
ウェブ	27 <	31	81 <	148	87.78 <	94.20

[右端]
フランジ M20-4×2(千鳥) 外(12*300*440) 内(12*110*440) e=40
ウェブ M20-4×1 (9*260*170) e=40 BP=60 η=0.50

【保有】	αMp	Mu	αQp+Qo	Qu	α	Qo
<継手>	464 < 712G		232 < 624G		1.3	
	αMp	Mu	αQp	Qu	α	m
<仕口>	655 < 760		232 < 666G		1.30	0.86
【全強】	Zef	plAef	必要本数	nf·mf		
フランジ	1514 < 1791		6.74 <	8		
	Aew	plAew	Zew'	plZew	f	Rs
ウェブ	27 <	31	81 <	148	87.78 <	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]

[4G1 4FL Y1 X1 - X2]
H-390*300*10*16*13

内法	5650		
JOINT位置	825		825
塑性化領域	565		565

[左端]
フランジ M20-4×2(千鳥) 外(12*300*440) 内(12*110*440) e=40
ウェブ M20-4×1 (9*260*170) e=40 BP=60 η=0.50

【保有】	αMp	Mu	αQp+Qo	Qu	α	Qo
<継手>	464 < 712G		232 < 624G		1.3	
	αMp	Mu	αQp	Qu	α	m
<仕口>	655 < 760		232 < 666G		1.30	0.86
【全強】	Zef	plAef	必要本数	nf·mf		
フランジ	1514 < 1791		6.74 <	8		
	Aew	plAew	Zew'	plZew	f	Rs
ウェブ	27 <	31	81 <	148	87.78 <	94.20

[右端]
フランジ M20-4×2(千鳥) 外(12*300*440) 内(12*110*440) e=40
ウェブ M20-4×1 (9*260*170) e=40 BP=60 η=0.50

【保有】	αMp	Mu	αQp+Qo	Qu	α	Qo
<継手>	464 < 712G		232 < 624G		1.3	
	αMp	Mu	αQp	Qu	α	m
<仕口>	655 < 760		232 < 666G		1.30	0.86
【全強】	Zef	plAef	必要本数	nf·mf		
フランジ	1514 < 1791		6.74 <	8		
	Aew	plAew	Zew'	plZew	f	Rs
ウェブ	27 <	31	81 <	148	87.78 <	94.20

[4G1 4FL Y2 X1 - X2]
H-390*300*10*16*13

内法	5650		
JOINT位置	825		825
塑性化領域	565		565

[左端]
フランジ M20-4×2(千鳥) 外(12*300*440) 内(12*110*440) e=40
ウェブ M20-4×1 (9*260*170) e=40 BP=60 η=0.50

【保有】	αMp	Mu	αQp+Qo	Qu	α	Qo
<継手>	464 < 712G		232 < 624G		1.3	
	αMp	Mu	αQp	Qu	α	m
<仕口>	655 < 760		232 < 666G		1.30	0.86
【全強】	Zef	plAef	必要本数	nf·mf		
フランジ	1514 < 1791		6.74 <	8		
	Aew	plAew	Zew'	plZew	f	Rs
ウェブ	27 <	31	81 <	148	87.78 <	94.20

[右端]
フランジ M20-4×2(千鳥) 外(12*300*440) 内(12*110*440) e=40
ウェブ M20-4×1 (9*260*170) e=40 BP=60 η=0.50

【保有】	αMp	Mu	αQp+Qo	Qu	α	Qo
<継手>	464 < 712G		232 < 624G		1.3	
	αMp	Mu	αQp	Qu	α	m
<仕口>	655 < 760		232 < 666G		1.30	0.86
【全強】	Zef	plAef	必要本数	nf·mf		
フランジ	1514 < 1791		6.74 <	8		
	Aew	plAew	Zew'	plZew	f	Rs
ウェブ	27 <	31	81 <	148	87.78 <	94.20

【断面検定表】 (3/4)

[4G1 4FL Y3 X1 - X2]

H-390*300*10*16*13

	左端	右端
内法	5650	
JOINT位置	825	825
塑性化領域	565	565

[左端]

フランジ M20-4×2(千鳥) 外(12*300*440) 内(12*110*440) e=40
ウェブ M20-4×1 (9*260*170) e=40 BP=60 η=0.50

	αMp	Mu	αQp+Qo	Qu	α	Qo
【保有】<継手>	464 < 712G		232 < 624G		1.3	
	αMp	Mu	αQp	Qu	α	m
<仕口>	655 < 760		232 < 666G		1.30	0.86

	Zef	plAef	必要本数 nf·mf			
【全強】フランジ	1514 < 1791		6.74 < 8			
	Aew	plAew	Zew'	plZew	f	Rs
ウェブ	27 < 31		81 < 148		87.78 < 94.20	

[右端]

フランジ M20-4×2(千鳥) 外(12*300*440) 内(12*110*440) e=40
ウェブ M20-4×1 (9*260*170) e=40 BP=60 η=0.50

	αMp	Mu	αQp+Qo	Qu	α	Qo
【保有】<継手>	464 < 712G		232 < 624G		1.3	
	αMp	Mu	αQp	Qu	α	m
<仕口>	655 < 760		232 < 666G		1.30	0.86

	Zef	plAef	必要本数 nf·mf			
【全強】フランジ	1514 < 1791		6.74 < 8			
	Aew	plAew	Zew'	plZew	f	Rs
ウェブ	27 < 31		81 < 148		87.78 < 94.20	

[4G1 4FL Y4 X1 - X2]

H-390*300*10*16*13

	左端	右端
内法	5650	
JOINT位置	825	825
塑性化領域	565	565

[左端]

フランジ M20-4×2(千鳥) 外(12*300*440) 内(12*110*440) e=40
ウェブ M20-4×1 (9*260*170) e=40 BP=60 η=0.50

	αMp	Mu	αQp+Qo	Qu	α	Qo
【保有】<継手>	464 < 712G		232 < 624G		1.3	
	αMp	Mu	αQp	Qu	α	m
<仕口>	655 < 760		232 < 666G		1.30	0.86

	Zef	plAef	必要本数 nf·mf			
【全強】フランジ	1514 < 1791		6.74 < 8			
	Aew	plAew	Zew'	plZew	f	Rs
ウェブ	27 < 31		81 < 148		87.78 < 94.20	

[右端]

フランジ M20-4×2(千鳥) 外(12*300*440) 内(12*110*440) e=40
ウェブ M20-4×1 (9*260*170) e=40 BP=60 η=0.50

	αMp	Mu	αQp+Qo	Qu	α	Qo
【保有】<継手>	464 < 712G		232 < 624G		1.3	
	αMp	Mu	αQp	Qu	α	m
<仕口>	655 < 760		232 < 666G		1.30	0.86

	Zef	plAef	必要本数 nf·mf			
【全強】フランジ	1514 < 1791		6.74 < 8			
	Aew	plAew	Zew'	plZew	f	Rs
ウェブ	27 < 31		81 < 148		87.78 < 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]

[3G1 3FL Y1 X1 - X2]

H-390*300*10*16*13

	左端	右端
内法	5650	
JOINT位置	825	825
塑性化領域	565	565

[左端]

フランジ M20-4×2(千鳥) 外(12*300*440) 内(12*110*440) e=40
ウェブ M20-4×1 (9*260*170) e=40 BP=60 η=0.50

	αMp	Mu	αQp+Qo	Qu	α	Qo
【保有】<継手>	464 < 712G		232 < 624G		1.3	
	αMp	Mu	αQp	Qu	α	m
<仕口>	655 < 760		232 < 666G		1.30	0.86

	Zef	plAef	必要本数 nf·mf			
【全強】フランジ	1514 < 1791		6.74 < 8			
	Aew	plAew	Zew'	plZew	f	Rs
ウェブ	27 < 31		81 < 148		87.78 < 94.20	

[右端]

フランジ M20-4×2(千鳥) 外(12*300*440) 内(12*110*440) e=40
ウェブ M20-4×1 (9*260*170) e=40 BP=60 η=0.50

	αMp	Mu	αQp+Qo	Qu	α	Qo
【保有】<継手>	464 < 712G		232 < 624G		1.3	
	αMp	Mu	αQp	Qu	α	m
<仕口>	655 < 760		232 < 666G		1.30	0.86

	Zef	plAef	必要本数 nf·mf			
【全強】フランジ	1514 < 1791		6.74 < 8			
	Aew	plAew	Zew'	plZew	f	Rs
ウェブ	27 < 31		81 < 148		87.78 < 94.20	

[3G1 3FL Y2 X1 - X2]

H-390*300*10*16*13

	左端	右端
内法	5650	
JOINT位置	825	825
塑性化領域	565	565

[左端]

フランジ M20-4×2(千鳥) 外(12*300*440) 内(12*110*440) e=40
ウェブ M20-4×1 (9*260*170) e=40 BP=60 η=0.50

	αMp	Mu	αQp+Qo	Qu	α	Qo
【保有】<継手>	464 < 712G		232 < 624G		1.3	
	αMp	Mu	αQp	Qu	α	m
<仕口>	655 < 760		232 < 666G		1.30	0.86

	Zef	plAef	必要本数 nf·mf			
【全強】フランジ	1514 < 1791		6.74 < 8			
	Aew	plAew	Zew'	plZew	f	Rs
ウェブ	27 < 31		81 < 148		87.78 < 94.20	

[右端]

フランジ M20-4×2(千鳥) 外(12*300*440) 内(12*110*440) e=40
ウェブ M20-4×1 (9*260*170) e=40 BP=60 η=0.50

	αMp	Mu	αQp+Qo	Qu	α	Qo
【保有】<継手>	464 < 712G		232 < 624G		1.3	
	αMp	Mu	αQp	Qu	α	m
<仕口>	655 < 760		232 < 666G		1.30	0.86

	Zef	plAef	必要本数 nf·mf			
【全強】フランジ	1514 < 1791		6.74 < 8			
	Aew	plAew	Zew'	plZew	f	Rs
ウェブ	27 < 31		81 < 148		87.78 < 94.20	

[3G1 3FL Y3 X1 - X2]

H-390*300*10*16*13

	左端	右端
内法	5650	
JOINT位置	825	825
塑性化領域	565	565

[左端]

フランジ M20-4×2(千鳥) 外(12*300*440) 内(12*110*440) e=40
ウェブ M20-4×1 (9*260*170) e=40 BP=60 η=0.50

	αMp	Mu	αQp+Qo	Qu	α	Qo
【保有】<継手>	464 < 712G		232 < 624G		1.3	
	αMp	Mu	αQp	Qu	α	m
<仕口>	655 < 760		232 < 666G		1.30	0.86

	Zef	plAef	必要本数 nf·mf			
【全強】フランジ	1514 < 1791		6.74 < 8			
	Aew	plAew	Zew'	plZew	f	Rs
ウェブ	27 < 31		81 < 148		87.78 < 94.20	

[右端]

フランジ M20-4×2(千鳥) 外(12*300*440) 内(12*110*440) e=40
ウェブ M20-4×1 (9*260*170) e=40 BP=60 η=0.50

	αMp	Mu	αQp+Qo	Qu	α	Qo
【保有】<継手>	464 < 712G		232 < 624G		1.3	
	αMp	Mu	αQp	Qu	α	m
<仕口>	655 < 760		232 < 666G		1.30	0.86

	Zef	plAef	必要本数 nf·mf			
【全強】フランジ	1514 < 1791		6.74 < 8			
	Aew	plAew	Zew'	plZew	f	Rs
ウェブ	27 < 31		81 < 148		87.78 < 94.20	

[3G1 3FL Y4 X1 - X2]

H-390*300*10*16*13

	左端	右端
内法	5650	
JOINT位置	825	825
塑性化領域	565	565

[左端]

フランジ M20-4×2(千鳥) 外(12*300*440) 内(12*110*440) e=40
ウェブ M20-4×1 (9*260*170) e=40 BP=60 η=0.50

	αMp	Mu	αQp+Qo	Qu	α	Qo
【保有】<継手>	464 < 712G		232 < 624G		1.3	
	αMp	Mu	αQp	Qu	α	m
<仕口>	655 < 760		232 < 666G		1.30	0.86

	Zef	plAef	必要本数 nf·mf			
【全強】フランジ	1514 < 1791		6.74 < 8			
	Aew	plAew	Zew'	plZew	f	Rs
ウェブ	27 < 31		81 < 148		87.78 < 94.20	

[右端]

フランジ M20-4×2(千鳥) 外(12*300*440) 内(12*110*440) e=40
ウェブ M20-4×1 (9*260*170) e=40 BP=60 η=0.50

	αMp	Mu	αQp+Qo	Qu	α	Qo
【保有】<継手>	464 < 712G		232 < 624G		1.3	
	αMp	Mu	αQp	Qu	α	m
<仕口>	655 < 760		232 < 666G		1.30	0.86

	Zef	plAef	必要本数 nf·mf			
【全強】フランジ	1514 < 1791		6.74 < 8			
	Aew	plAew	Zew'	plZew	f	Rs
ウェブ	27 < 31		81 < 148		87.78 < 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 Y1 X1 - X2]

H-390*300*10*16*13

	左端	右端
内法	5650	
JOINT位置	825	825
塑性化領域	565	565

[左端]

フランジ M20-4×2(千鳥) 外(12*300*440) 内(12*110*440) e=40
ウェブ M20-4×1 (9*260*170) e=40 BP=60 η=0.50

	αMp	Mu	αQp+Qo	Qu	α	Qo
【保有】<継手>	464 < 712G		232 < 624G		1.3	
	αMp	Mu	αQp	Qu	α	m
<仕口>	655 < 760		232 < 666G		1.30	0.86

	Zef	plAef	必要本数 nf·mf			
【全強】フランジ	1514 < 1791		6.74 < 8			
	Aew	plAew	Zew'	plZew	f	Rs
ウェブ	27 < 31		81 < 148		87.78 < 94.20	

[右端]

フランジ M20-4×2(千鳥) 外(12*300*440) 内(12*110*440) e=40
ウェブ M20-4×1 (9*260*170) e=40 BP=60 η=0.50

	αMp	Mu	αQp+Qo	Qu	α	Qo
【保有】<継手>	464 < 712G		232 < 624G		1.3	
	αMp	Mu	αQp	Qu	α	m
<仕口>	655 < 760		232 < 666G		1.30	0.86

	Zef	plAef	必要本数 nf·mf			
【全強】フランジ	1514 < 1791		6.74 < 8			
	Aew	plAew	Zew'	plZew	f	Rs
ウェブ	27 < 31		81 < 148		87.78 < 94.20	

【断面検定表】 (4/4)

[2G1 2FL Y2 X1 - X2] H-390*300*10*16*13 内法 5650 左端 右端 JOINT位置 825 825 塑性化領域 565 565	[左端] ﾌﾗﾝｼﾞ M20-4×2(千鳥) 外(12*300*440) 内(12*110*440) e=40 ｳｪﾌﾞ M20-4×1 (9*260*170) e=40 BP=60 η=0.50 【保有】 αMp Mu αQp+Qo Qu α Qo <継手> 464 < 712G 232 < 624G 1.3 αMp Mu αQp Qu α m <仕口> 655 < 760 232 < 666G 1.30 0.86 【全強】 Zef plAef 必要本数 nf·mf ﾌﾗﾝｼﾞ 1514 < 1791 6.74 < 8 Aew plAew Zew' plZew f Rs ｳｪﾌﾞ 27 < 31 81 < 148 87.78 < 94.20	[右端] ﾌﾗﾝｼﾞ M20-4×2(千鳥) 外(12*300*440) 内(12*110*440) e=40 ｳｪﾌﾞ M20-4×1 (9*260*170) e=40 BP=60 η=0.50 【保有】 αMp Mu αQp+Qo Qu α Qo <継手> 464 < 712G 232 < 624G 1.3 αMp Mu αQp Qu α m <仕口> 655 < 760 232 < 666G 1.30 0.86 【全強】 Zef plAef 必要本数 nf·mf ﾌﾗﾝｼﾞ 1514 < 1791 6.74 < 8 Aew plAew Zew' plZew f Rs ｳｪﾌﾞ 27 < 31 81 < 148 87.78 < 94.20
[2G1 2FL Y3 X1 - X2] H-390*300*10*16*13 内法 5650 左端 右端 JOINT位置 825 825 塑性化領域 565 565	[左端] ﾌﾗﾝｼﾞ M20-4×2(千鳥) 外(12*300*440) 内(12*110*440) e=40 ｳｪﾌﾞ M20-4×1 (9*260*170) e=40 BP=60 η=0.50 【保有】 αMp Mu αQp+Qo Qu α Qo <継手> 464 < 712G 232 < 624G 1.3 αMp Mu αQp Qu α m <仕口> 655 < 760 232 < 666G 1.30 0.86 【全強】 Zef plAef 必要本数 nf·mf ﾌﾗﾝｼﾞ 1514 < 1791 6.74 < 8 Aew plAew Zew' plZew f Rs ｳｪﾌﾞ 27 < 31 81 < 148 87.78 < 94.20	[右端] ﾌﾗﾝｼﾞ M20-4×2(千鳥) 外(12*300*440) 内(12*110*440) e=40 ｳｪﾌﾞ M20-4×1 (9*260*170) e=40 BP=60 η=0.50 【保有】 αMp Mu αQp+Qo Qu α Qo <継手> 464 < 712G 232 < 624G 1.3 αMp Mu αQp Qu α m <仕口> 655 < 760 232 < 666G 1.30 0.86 【全強】 Zef plAef 必要本数 nf·mf ﾌﾗﾝｼﾞ 1514 < 1791 6.74 < 8 Aew plAew Zew' plZew f Rs ｳｪﾌﾞ 27 < 31 81 < 148 87.78 < 94.20
[2G1 2FL Y4 X1 - X2] H-390*300*10*16*13 内法 5650 左端 右端 JOINT位置 825 825 塑性化領域 565 565	[左端] ﾌﾗﾝｼﾞ M20-4×2(千鳥) 外(12*300*440) 内(12*110*440) e=40 ｳｪﾌﾞ M20-4×1 (9*260*170) e=40 BP=60 η=0.50 【保有】 αMp Mu αQp+Qo Qu α Qo <継手> 464 < 712G 232 < 624G 1.3 αMp Mu αQp Qu α m <仕口> 655 < 760 232 < 666G 1.30 0.86 【全強】 Zef plAef 必要本数 nf·mf ﾌﾗﾝｼﾞ 1514 < 1791 6.74 < 8 Aew plAew Zew' plZew f Rs ｳｪﾌﾞ 27 < 31 81 < 148 87.78 < 94.20	[右端] ﾌﾗﾝｼﾞ M20-4×2(千鳥) 外(12*300*440) 内(12*110*440) e=40 ｳｪﾌﾞ M20-4×1 (9*260*170) e=40 BP=60 η=0.50 【保有】 αMp Mu αQp+Qo Qu α Qo <継手> 464 < 712G 232 < 624G 1.3 αMp Mu αQp Qu α m <仕口> 655 < 760 232 < 666G 1.30 0.86 【全強】 Zef plAef 必要本数 nf·mf ﾌﾗﾝｼﾞ 1514 < 1791 6.74 < 8 Aew plAew Zew' plZew f Rs ｳｪﾌﾞ 27 < 31 81 < 148 87.78 < 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)	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 D/L>1/15ならOK。	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
I	：断面2次モーメント	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)
ML	：長期の左端設計用曲げモーメント		

< PHRFL層 >

ﾌﾚｰﾑ	軸－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
Y3	X1c	X2	B3	194	1960	1/10	OK	2626	0	0	-2	2	0.2	1/17879	OK
Y4	X1c	X2	B3	194	1960	1/10	OK	2626	0	0	-2	2	0.2	1/17879	OK
X1c	Y3	Y4	B14	194	4550	1/23	NG	2626	0	0	-12	12	4.8	1/950	OK
X2	Y3	Y4	PHRG11	340	4350	1/13	OK	21228	0	0	-13	13	0.6	1/7464	OK

< RFL層 >

ﾌﾚｰﾑ	軸－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
Y1	X1	X2	RG1	390	5650	1/14	OK	37865	29	28	-23	50	0.8	1/8008	OK
Y2	X1	X2	RG1	390	5650	1/14	OK	37865	41	41	-30	70	1.0	1/6204	OK
Y2m	X1a	X1d	B2	194	3200	1/16	NG	2626	0	0	-5	5	0.9	1/3664	OK
Y3	X1	X2	RG1	390	5650	1/14	OK	37865	53	55	-51	105	1.7	1/3326	OK
Y3a	X1c	X2	B1	200	2210	1/11	OK	4716	0	0	-6	6	0.3	1/7404	OK
Y4	X1	X2	RG1	390	5650	1/14	OK	37865	33	34	-33	66	1.2	1/5048	OK
X1	Y1	Y2	RG11	340	4350	1/13	OK	21228	0	0	3	-3	0.2	1/38157	OK
	Y2	Y3	RG11	340	4350	1/13	OK	21228	0	0	2	-2	0.1	1/59219	OK
	Y3	Y4	RG11	340	4350	1/13	OK	21228	0	0	4	-4	0.2	1/24695	OK
X1a	Y1	Y2	B11	200	4700	1/24	NG	4716	0	0	-26	26	6.1	1/771	OK
	Y2	Y3	B11	200	4700	1/24	NG	4716	0	0	-28	28	6.6	1/713	OK
	Y3	Y4	B11	200	4700	1/23	NG	4716	0	0	-20	20	4.7	1/1020	OK
X1b	Y2m	Y3	B12	194	2225	1/11	OK	2626	0	0	-3	3	0.3	1/9633	OK
X1c	Y3	Y4	B13	200	4550	1/23	NG	4716	0	0	-26	26	5.7	1/802	OK
X1d	Y1	Y2	B11	200	4700	1/24	NG	4716	0	0	-26	26	6.1	1/771	OK
	Y2	Y3	B11	200	4700	1/24	NG	4716	0	0	-30	30	7.2	1/659	OK
X2	Y1	Y2	RG11	340	4350	1/13	OK	21228	0	0	4	-4	0.2	1/30288	OK
	Y2	Y3	RG11	340	4350	1/13	OK	21228	0	0	6	-6	0.3	1/17680	OK
	Y3	Y4	RG11	340	4350	1/13	OK	21228	0	0	-13	13	0.6	1/7683	OK

< 5FL層 >

ﾌﾚｰﾑ	軸－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
Y1	X1	X2	5G1	390	5650	1/14	OK	37865	44	43	-23	66	0.7	1/9254	OK
Y2	X1	X2	5G1	390	5650	1/14	OK	37865	61	62	-29	90	0.8	1/7989	OK
Y2m	X1	X1a	B2	194	1406	1/7	OK	2626	0	0	-1	1	0.1	1/56858	OK
	X1a	X1d	B2	194	3200	1/16	NG	2626	0	0	-7	7	1.3	1/2647	OK
	X1d	X2	B2	194	1406	1/7	OK	2626	0	0	-1	1	0.1	1/42865	OK
Y3	X1	X2	5G1	390	5650	1/14	OK	37865	72	72	-44	115	1.3	1/4550	OK
Y3a	X1c	X2	B1	200	2210	1/11	OK	4716	0	0	-10	10	0.5	1/4519	OK
Y4	X1	X2	5G1	390	5650	1/14	OK	37865	44	43	-28	71	0.8	1/7139	OK
X1	Y1	Y2	5G11	340	4350	1/13	OK	21228	0	0	5	-5	0.2	1/23537	OK
	Y2	Y3	5G11	340	4350	1/13	OK	21228	0	0	2	-2	0.1	1/56315	OK
	Y3	Y4	5G11	340	4350	1/13	OK	21228	0	0	6	-6	0.3	1/16016	OK
X1a	Y1	Y2	B11	200	4700	1/24	NG	4716	0	0	-35	35	8.2	1/575	OK
	Y2	Y3	B11	200	4700	1/24	NG	4716	0	0	-35	35	8.2	1/575	OK
	Y3	Y4	B11	200	4700	1/23	NG	4716	0	0	-32	32	7.6	1/623	OK
X1b	Y2m	Y3	B12	194	2225	1/11	OK	2626	0	0	-4	4	0.4	1/6302	OK
X1c	Y3	Y4	B11	200	4700	1/23	NG	4716	0	0	-35	35	8.2	1/574	OK
X1d	Y1	Y2	B11	200	4700	1/24	NG	4716	0	0	-35	35	8.2	1/575	OK
	Y2	Y3	B11	200	4700	1/24	NG	4716	0	0	-39	39	9.2	1/513	OK
X2	Y1	Y2	5G11	340	4350	1/13	OK	21228	0	0	6	-6	0.3	1/18101	OK
	Y2	Y3	5G11	340	4350	1/13	OK	21228	0	0	6	-6	0.3	1/16097	OK
	Y3	Y4	5G11	340	4350	1/13	OK	21228	0	0	-13	13	0.6	1/7962	OK

< 4FL層 >

ﾌﾚｰﾑ	軸－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
Y1	X1	X2	4G1	390	5650	1/14	OK	37865	43	42	-24	66	0.7	1/8704	OK
Y2	X1	X2	4G1	390	5650	1/14	OK	37865	59	60	-30	89	0.8	1/7422	OK
Y2m	X1	X1a	B2	194	1406	1/7	OK	2626	0	0	-1	1	0.1	1/56858	OK
	X1a	X1d	B2	194	3200	1/16	NG	2626	0	0	-6	6	1.1	1/2969	OK
	X1d	X2	B2	194	1406	1/7	OK	2626	0	0	-1	1	0.1	1/42865	OK
Y3	X1	X2	4G1	390	5650	1/14	OK	37865	68	68	-45	112	1.4	1/4319	OK
Y3a	X1c	X2	B1	200	2210	1/11	OK	4716	0	0	-10	10	0.5	1/4519	OK
Y4	X1	X2	4G1	390	5650	1/14	OK	37865	43	42	-29	71	0.9	1/6575	OK
X1	Y1	Y2	4G11	340	4350	1/13	OK	21228	0	0	-4	4	0.2	1/29006	OK
	Y2	Y3	4G11	340	4350	1/13	OK	21228	0	0	-2	2	0.1	1/82717	OK
	Y3	Y4	4G11	340	4350	1/13	OK	21228	0	0	6	-6	0.3	1/19171	OK
X1a	Y1	Y2	B11	200	4700	1/24	NG	4716	0	0	-35	35	8.2	1/575	OK
	Y2	Y3	B11	200	4700	1/24	NG	4716	0	0	-34	34	8.1	1/586	OK
	Y3	Y4	B11	200	4700	1/23	NG	4716	0	0	-32	32	7.6	1/623	OK
X1b	Y2m	Y3	B12	194	2225	1/11	OK	2626	0	0	-4	4	0.4	1/6302	OK
X1c	Y3	Y4	B11	200	4700	1/23	NG	4716	0	0	-35	35	8.2	1/574	OK
X1d	Y1	Y2	B11	200	4700	1/24	NG	4716	0	0	-35	35	8.2	1/575	OK
	Y2	Y3	B11	200	4700	1/24	NG	4716	0	0	-37	37	8.8	1/535	OK
X2	Y1	Y2	4G11	340	4350	1/13	OK	21228	0	0	-5	5	0.2	1/21973	OK
	Y2	Y3	4G11	340	4350	1/13	OK	21228	0	0	5	-5	0.2	1/23213	OK
	Y3	Y4	4G11	340	4350	1/13	OK	21228	0	0	-12	12	0.6	1/8286	OK

< 3FL層 >

ﾌﾚｰﾑ	軸－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
Y1	X1	X2	3G1	390	5650	1/14	OK	37865	43	42	-24	66	0.7	1/8995	OK
Y2	X1	X2	3G1	390	5650	1/14	OK	37865	60	61	-29	89	0.8	1/7827	OK
Y2m	X1	X1a	B2	194	1406	1/7	OK	2626	0	0	-1	1	0.1	1/56858	OK
	X1a	X1d	B2	194	3200	1/16	NG	2626	0	0	-6	6	1.1	1/2969	OK
	X1d	X2	B2	194	1406	1/7	OK	2626	0	0	-1	1	0.1	1/42865	OK
Y3	X1	X2	3G1	390	5650	1/14	OK	37865	69	69	-44	112	1.3	1/4485	OK
Y3a	X1c	X2	B1	200	2210	1/11	OK	4716	0	0	-10	10	0.5	1/4519	OK
Y4	X1	X2	3G1	390	5650	1/14	OK	37865	43	42	-28	71	0.9	1/6821	OK
X1	Y1	Y2	3G11	340	4350	1/13	OK	21228	0	0	-4	4	0.2	1/25875	OK
	Y2	Y3	3G11	340	4350	1/13	OK	21228	0	0	-2	2	0.1	1/61431	OK
	Y3	Y4	3G11	340	4350	1/13	OK	21228	0	0	-4	4	0.2	1/29805	OK
X1a	Y1	Y2	B11	200	4700	1/24	NG	4716	0	0	-35	35	8.2	1/575	OK
	Y2	Y3	B11	200	4700	1/24	NG	4716	0	0	-34	34	8.1	1/586	OK
	Y3	Y4	B11	200	4700	1/23	NG	4716	0	0	-32	32	7.6	1/623	OK
X1b	Y2m	Y3	B12	194	2225	1/11	OK	2626	0	0	-4	4	0.4	1/6302	OK
X1c	Y3	Y4	B11	200	4700	1/23	NG	4716	0	0	-35	35	8.2	1/574	OK
X1d	Y1	Y2	B11	200	4700	1/24	NG	4716	0	0	-35	35	8.2	1/575	OK
	Y2	Y3	B11	200	4700	1/24	NG	4716	0	0	-37	37	8.8	1/535	OK
X2	Y1	Y2	3G11	340	4350	1/13	OK	21228	0	0	-5	5	0.3	1/20211	OK
	Y2	Y3	3G11	340	4350	1/13	OK	21228	0	0	-4	4	0.2	1/27448	OK
	Y3	Y4	3G11	340	4350	1/13	OK	21228	0	0	-9	9	0.5	1/10840	OK

< 2FL層 >

ﾌﾚｰﾑ	軸－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
Y1	X1	X2	2G1	390	5650	1/14	OK	37865	45	45	-26	70	0.8	1/7881	OK
Y2	X1	X2	2G1	390	5650	1/14	OK	37865	62	64	-34	96	0.9	1/6300	OK
Y2m	X1	X1a	B2	194	1406	1/7	OK	2626	0	0	-1	1	0.1	1/53173	OK
	X1a	X1d	B2	194	3200	1/16	NG	2626	0	0	-6	6	1.2	1/2837	OK
	X1d	X2	B2	194	1406	1/7	OK	2626	0	0	-1	1	0.1	1/46131	OK
Y3	X1	X2	2G1	390	5650	1/14	OK	37865	69	69	-48	117	1.5	1/3906	OK
Y3a	X1c	X2	B1	200	2210	1/11	OK	4716	0	0	-10	10	0.5	1/4468	OK
Y4	X1	X2	2G1	390	5650	1/14	OK	37865	44	42	-31	73	1.0	1/6023	OK
X1	Y1	Y2	2G11	340	4350	1/13	OK	21228	0	0	-5	5	0.3	1/20963	OK
	Y2	Y3	2G11	340	4350	1/13	OK	21228	0	0	-2	2	0.1	1/51730	OK
	Y3	Y4	2G11	340	4350	1/13	OK	21228	0	0	-4	4	0.2	1/27091	OK
X1a	Y1	Y2	B11	200	4700	1/24	NG	4716	0	0	-36	36	8.6	1/551	OK
	Y2	Y3	B11	200	4700	1/24	NG	4716	0	0	-36	36	8.4	1/561	OK
	Y3	Y4	B11	200	4700	1/23	NG	4716	0	0	-34	34	7.9	1/598	OK
X1b	Y2m	Y3	B12	194	2225	1/11	OK	2626	0	0	-4	4	0.4	1/6106	OK
X1c	Y3	Y4	B11	200	4700	1/23	NG	4716	0	0	-36	36	8.4	1/560	OK
X1d	Y1	Y2	B11	200	4700	1/24	NG	4716	0	0	-39	39	9.2	1/511	OK
	Y2	Y3	B11	200	4700	1/24	NG	4716	0	0	-40	40	9.4	1/502	OK
X2	Y1	Y2	2G11	340	4350	1/13	OK	21228	0	0	-6	6	0.3	1/17913	OK
	Y2	Y3	2G11	340	4350	1/13	OK	21228	0	0	-4	4	0.2	1/31538	OK
	Y3	Y4	2G11	340	4350	1/13	OK	21228	0	0	7	-7	0.4	1/14235	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－軸		符号	部材長	n	左端		右端		最大Lb (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 左端	Myを超える範囲 右端	限界Lb	
						mm	mm	mm	mm	mm				mm	mm	mm	
Y1	X1	X2	RG1	6000	2	1400			1400	3200	82	0		733	733	3077	OK
Y2	X1	X2	RG1	6000	2	1400			1400	3200	82	0		733	733	3077	OK
Y3	X1	X2	RG1	6000	3	1400			1400	2740	82	0		733	733	3077	OK
Y4	X1	X2	RG1	6000	2	1400			1860	2740	82	0		733	733	3077	OK

< 5FL層 >

ﾌﾚｰﾑ	軸－軸		符号	部材長	n	左端		右端		最大Lb (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 左端	Myを超える範囲 右端	限界Lb	
						mm	mm	mm	mm	mm				mm	mm	mm	
Y1	X1	X2	5G1	6000	2	1400			1400	3200	82	0		733	733	3077	OK
Y2	X1	X2	5G1	6000	2	1400			1400	3200	82	0		733	733	3077	OK
Y3	X1	X2	5G1	6000	3	1400			1400	2390	82	0		733	733	3077	OK
Y4	X1	X2	5G1	6000	2	1400			2210	2390	82	0		733	733	3077	OK

< 4FL層 >

ﾌﾚｰﾑ	軸－軸		符号	部材長	n	左端		右端		最大Lb (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 左端	Myを超える範囲 右端	限界Lb	
						mm	mm	mm	mm	mm				mm	mm	mm	
Y1	X1	X2	4G1	6000	2	1400			1400	3200	82	0		733	733	3077	OK
Y2	X1	X2	4G1	6000	2	1400			1400	3200	82	0		733	733	3077	OK
Y3	X1	X2	4G1	6000	3	1400			1400	2390	82	0		733	733	3077	OK
Y4	X1	X2	4G1	6000	2	1400			2210	2390	82	0		733	733	3077	OK

< 3FL層 >

ﾌﾚｰﾑ	軸－軸		符号	部材長	n	左端		右端		最大Lb (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 左端	Myを超える範囲 右端	限界Lb	
						mm	mm	mm	mm	mm				mm	mm	mm	
Y1	X1	X2	3G1	6000	2	1400			1400	3200	82	0		733	733	3077	OK
Y2	X1	X2	3G1	6000	2	1400			1400	3200	82	0		733	733	3077	OK
Y3	X1	X2	3G1	6000	3	1400			1400	2390	82	0		733	733	3077	OK
Y4	X1	X2	3G1	6000	2	1400			2210	2390	82	0		733	733	3077	OK

< 2FL層 >

ﾌﾚｰﾑ	軸－軸		符号	部材長	n	左端		右端		最大Lb (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 左端	Myを超える範囲 右端	限界Lb	
						mm	mm	mm	mm	mm				mm	mm	mm	
Y1	X1	X2	2G1	6000	2	1400			1400	3200	82	0		733	733	3077	OK
Y2	X1	X2	2G1	6000	2	1400			1400	3200	82	0		733	733	3077	OK
Y3	X1	X2	2G1	6000	3	1400			1400	2390	82	0		733	733	3077	OK
Y4	X1	X2	2G1	6000	2	1400			2210	2390	82	0		733	733	3077	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
PHRFL	G11	9.0	FA	34.7	FA	9.0	FA	34.7	FA	9.0	FA	34.7	FA
	B3	8.4	FA	29.4	FA	8.4	FA	29.4	FA	8.4	FA	29.4	FA
	B14	8.4	FA	29.4	FA	8.4	FA	29.4	FA	8.4	FA	29.4	FA
RFL	G1	9.4	FA	35.8	FA	9.4	FA	35.8	FA	9.4	FA	35.8	FA
	G11	9.0	FA	34.7	FA	9.0	FA	34.7	FA	9.0	FA	34.7	FA
	B1	8.4	FA	22.0	FA	8.4	FA	22.0	FA	8.4	FA	22.0	FA
	B2	8.4	FA	29.4	FA	8.4	FA	29.4	FA	8.4	FA	29.4	FA
	B11	8.4	FA	22.0	FA	8.4	FA	22.0	FA	8.4	FA	22.0	FA
	B12	8.4	FA	29.4	FA	8.4	FA	29.4	FA	8.4	FA	29.4	FA
	B13	8.4	FA	22.0	FA	8.4	FA	22.0	FA	8.4	FA	22.0	FA
5FL	G1	9.4	FA	35.8	FA	9.4	FA	35.8	FA	9.4	FA	35.8	FA
	G11	9.0	FA	34.7	FA	9.0	FA	34.7	FA	9.0	FA	34.7	FA
	B1	8.4	FA	22.0	FA	8.4	FA	22.0	FA	8.4	FA	22.0	FA
	B2	8.4	FA	29.4	FA	8.4	FA	29.4	FA	8.4	FA	29.4	FA
	B11	8.4	FA	22.0	FA	8.4	FA	22.0	FA	8.4	FA	22.0	FA
	B12	8.4	FA	29.4	FA	8.4	FA	29.4	FA	8.4	FA	29.4	FA
4FL	G1	9.4	FA	35.8	FA	9.4	FA	35.8	FA	9.4	FA	35.8	FA
	G11	9.0	FA	34.7	FA	9.0	FA	34.7	FA	9.0	FA	34.7	FA
	B1	8.4	FA	22.0	FA	8.4	FA	22.0	FA	8.4	FA	22.0	FA
	B2	8.4	FA	29.4	FA	8.4	FA	29.4	FA	8.4	FA	29.4	FA
	B11	8.4	FA	22.0	FA	8.4	FA	22.0	FA	8.4	FA	22.0	FA
	B12	8.4	FA	29.4	FA	8.4	FA	29.4	FA	8.4	FA	29.4	FA
3FL	G1	9.4	FA	35.8	FA	9.4	FA	35.8	FA	9.4	FA	35.8	FA
	G11	9.0	FA	34.7	FA	9.0	FA	34.7	FA	9.0	FA	34.7	FA
	B1	8.4	FA	22.0	FA	8.4	FA	22.0	FA	8.4	FA	22.0	FA
	B2	8.4	FA	29.4	FA	8.4	FA	29.4	FA	8.4	FA	29.4	FA
	B11	8.4	FA	22.0	FA	8.4	FA	22.0	FA	8.4	FA	22.0	FA
	B12	8.4	FA	29.4	FA	8.4	FA	29.4	FA	8.4	FA	29.4	FA
2FL	G1	9.4	FA	35.8	FA	9.4	FA	35.8	FA	9.4	FA	35.8	FA
	G11	9.0	FA	34.7	FA	9.0	FA	34.7	FA	9.0	FA	34.7	FA
	B1	8.4	FA	22.0	FA	8.4	FA	22.0	FA	8.4	FA	22.0	FA
	B2	8.4	FA	29.4	FA	8.4	FA	29.4	FA	8.4	FA	29.4	FA
	B11	8.4	FA	22.0	FA	8.4	FA	22.0	FA	8.4	FA	22.0	FA
	B12	8.4	FA	29.4	FA	8.4	FA	29.4	FA	8.4	FA	29.4	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

7.8.1 ブレースの断面検定表

【記号説明】

Ab	：鉄骨ブレース断面積　（片側分）	cm2	β	：筋かいの水平力分担率		
Ag	：ブレース芯材断面積　（片側分）	cm2	Lft	：長期許容引張応力度		N/mm2
Ae	：鉄骨ブレース有効断面積（片側分）	cm2	Lfc	：座屈を考慮した長期許容圧縮応力度		N/mm2
Lkmax	：限界座屈長さ	mm	sft	：短期許容引張応力度（＝1.5・Lft）		N/mm2
maxLa	：最大製品長さ	mm	sfc	：短期許容圧縮応力度（＝1.5・Lfc）		N/mm2
L1	：座屈長さの低減距離	mm	σt/ft	：引張応力度比		
L	：鉄骨ブレース長さ	mm	σc/fc	：圧縮応力度比		
Lk	：座屈長さ	mm	LNat, LNac	：長期許容引張耐力、長期許容圧縮耐力		kN
La	：製品長さ	mm	sNat, sNac	：短期許容引張耐力、短期許容圧縮耐力		kN
Λ	：限界細長比		Nt/Nat, Nc/Nac	：引張応力/許容引張耐力、圧縮応力/許容圧縮耐力		
λ	：鉄骨ブレースの細長比			引張ブレースの場合は、許容耐力を表示します。		
NL	：常時軸力　（多雪区域は積雪を含む）	kN	ｹｰｽ	：決定応力　L(長期),S(積雪),W(風圧力),E(地震力)		
NS	：短期 積雪時軸力	kN		+ は正加力方向、- は負加力方向を表します。		
NW	：短期 暴風時軸力	kN				
NK	：短期 地震時軸力	kN				
(正),(負)	：正加力および負加力					

【断面検定表】

鉄骨：[---] Ｆ値 --- 1+0.7β(正)： 1.39 1+0.7β(負)： 1.38

[br1]　TYPE X形(引張のみ) [TB-M16 1-M16 9x70]

[PH	Y3	X1c	- X2]		L	LNac	LNat	sNac	sNat	NL	NS	NW(正)	NW(負)	NK(正)	NK(負)	ｹｰｽ	Nt/Nat	Nc/Nac
Ab	1.64			左下り	3262		26		39	0	0	-6	0	-31	-9	L+Ex	0.80	
Ae	1.64			右下り	3262		26		39	0	0	-2	-7	-9	-31	L-Ex	0.79	

[br1]　TYPE X形(引張のみ) [TB-M16 1-M16 9x70]

[PH	Y4	X1c	- X2]		L	LNac	LNat	sNac	sNat	NL	NS	NW(正)	NW(負)	NK(正)	NK(負)	ｹｰｽ	Nt/Nat	Nc/Nac
Ab	1.64			左下り	3262		26		39	0	0	-6	0	-33	0	L+Ex	0.84	
Ae	1.64			右下り	3262		26		39	0	0	0	-7	0	-32	L-Ex	0.83	

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 X1 Y1] tp=12.0	下柱□-350*350*12*30	<X>	374	338	3034	1.125	L-Ex	57	0.012		66		36	60	460	0.13
		<Y>					----									
[RFL X2 Y1] tp=12.0	下柱□-350*350*12*30	<X>	374	338	3034	1.125	L+Ex	57	0.012	-66			-36	59	460	0.13
		<Y>					----									
[RFL X1 Y2] tp=12.0	下柱□-350*350*12*30	<X>	374	338	3034	1.125	L-Ex	72	0.015		86		48	77	460	0.17
		<Y>					----									
[RFL X2 Y2] tp=12.0	下柱□-350*350*12*30	<X>	374	338	3034	1.125	L+Ex	72	0.015	-86			-48	77	460	0.17
		<Y>					----									
[RFL X1 Y3] tp=12.0	下柱□-350*350*12*30	<X>	374	338	3034	1.125	L-Ex	88	0.019		115		62	103	460	0.23
		<Y>					----									
[RFL X2 Y3] tp=12.0	上柱□-350*350*12*30 下柱□-350*350*12*30	<X>	374	338	3034	1.125	L+Ex	74	0.016	-112		-14	-49	100	460	0.22
		<Y>					----									
[RFL X1 Y4] tp=12.0	下柱□-350*350*12*30	<X>	374	338	3034	1.125	L-Ex	71	0.015		107		57	96	460	0.21
		<Y>					----									
[RFL X2 Y4] tp=12.0	上柱□-350*350*12*30 下柱□-350*350*12*30	<X>	374	338	3034	1.125	L+Ex	61	0.013	-103		-13	-43	93	460	0.21
		<Y>					----									
[5FL X1 Y1] tp=12.0	上柱□-350*350*12*30 下柱□-350*350*12*30	<X>	374	338	3034	1.125	L-Ex	102	0.022		125	36	49	110	460	0.24
		<Y>					----									
[5FL X2 Y1] tp=12.0	上柱□-350*350*12*30 下柱□-350*350*12*30	<X>	374	338	3034	1.125	L+Ex	102	0.022	-124		-36	-49	109	460	0.24
		<Y>					----									
[5FL X1 Y2] tp=12.0	上柱□-350*350*12*30 下柱□-350*350*12*30	<X>	374	338	3034	1.125	L-Ex	126	0.027		154	48	58	135	460	0.30
		<Y>					----									
[5FL X2 Y2] tp=12.0	上柱□-350*350*12*30 下柱□-350*350*12*30	<X>	374	338	3034	1.125	L+Ex	127	0.027	-155		-48	-58	135	460	0.30
		<Y>					----									
[5FL X1 Y3] tp=12.0	上柱□-350*350*12*30 下柱□-350*350*12*30	<X>	374	338	3034	1.125	L-Ex	146	0.031		177	62	63	154	460	0.34
		<Y>					----									
[5FL X2 Y3] tp=12.0	上柱□-350*350*12*30 下柱□-350*350*12*30	<X>	374	338	3034	1.125	L+Ex	180	0.039	-173		-49	-66	152	459	0.34
		<Y>					----									
[5FL X1 Y4] tp=12.0	上柱□-350*350*12*30 下柱□-350*350*12*30	<X>	374	338	3034	1.125	L-Ex	118	0.025		167	57	60	145	460	0.32
		<Y>					----									
[5FL X2 Y4] tp=12.0	上柱□-350*350*12*30 下柱□-350*350*12*30	<X>	374	338	3034	1.125	L+Ex	136	0.029	-163		-43	-62	144	460	0.32
		<Y>					----									
[4FL X1 Y1] tp=12.0	上柱□-350*350*12*30 下柱□-350*350*12*30	<X>	374	338	3034	1.125	L-Ex	199	0.043		167	49	61	147	459	0.32
		<Y>					----									
[4FL X2 Y1] tp=12.0	上柱□-350*350*12*30 下柱□-350*350*12*30	<X>	374	338	3034	1.125	L+Ex	199	0.043	-167		-49	-61	146	459	0.32
		<Y>					----									
[4FL X1 Y2] tp=12.0	上柱□-350*350*12*30 下柱□-350*350*12*30	<X>	374	338	3034	1.125	L-Ex	240	0.052		195	58	71	171	459	0.38
		<Y>					----									
[4FL X2 Y2] tp=12.0	上柱□-350*350*12*30 下柱□-350*350*12*30	<X>	374	338	3034	1.125	L+Ex	243	0.052	-196		-58	-71	172	459	0.38
		<Y>					----									

【断面検定表】 (2/2)

[4FL X1 Y3] tp=12.0	上柱□-350*350*12*30 下柱□-350*350*12*30	<X> <Y>	374	338	3034	1.125	L-Ex ----	269	0.058		216	63	78	190	459	0.42
[4FL X2 Y3] tp=12.0	上柱□-350*350*12*30 下柱□-350*350*12*30	<X> <Y>	374	338	3034	1.125	L+Ex ----	311	0.067	-217		-66	-77	190	459	0.42
[4FL X1 Y4] tp=12.0	上柱□-350*350*12*30 下柱□-350*350*12*30	<X> <Y>	374	338	3034	1.125	L-Ex ----	220	0.047		208	60	75	183	459	0.40
[4FL X2 Y4] tp=12.0	上柱□-350*350*12*30 下柱□-350*350*12*30	<X> <Y>	374	338	3034	1.125	L+Ex ----	233	0.050	-209		-62	-74	183	459	0.40
[3FL X1 Y1] tp=12.0	上柱□-350*350*12*30 下柱□-350*350*12*30	<X> <Y>	374	338	3034	1.125	L-Ex ----	309	0.066		199	61	72	174	459	0.38
[3FL X2 Y1] tp=12.0	上柱□-350*350*12*30 下柱□-350*350*12*30	<X> <Y>	374	338	3034	1.125	L+Ex ----	309	0.066	-198		-61	-72	173	459	0.38
[3FL X1 Y2] tp=12.0	上柱□-350*350*12*30 下柱□-350*350*12*30	<X> <Y>	374	338	3034	1.125	L-Ex ----	368	0.079		227	71	83	198	458	0.44
[3FL X2 Y2] tp=12.0	上柱□-350*350*12*30 下柱□-350*350*12*30	<X> <Y>	374	338	3034	1.125	L+Ex ----	372	0.080	-228		-71	-83	199	458	0.44
[3FL X1 Y3] tp=12.0	上柱□-350*350*12*30 下柱□-350*350*12*30	<X> <Y>	374	338	3034	1.125	L-Ex ----	406	0.087		248	78	89	217	458	0.48
[3FL X2 Y3] tp=12.0	上柱□-350*350*12*30 下柱□-350*350*12*30	<X> <Y>	374	338	3034	1.125	L+Ex ----	455	0.098	-248		-77	-90	217	458	0.48
[3FL X1 Y4] tp=12.0	上柱□-350*350*12*30 下柱□-350*350*12*30	<X> <Y>	374	338	3034	1.125	L-Ex ----	336	0.072		240	75	86	210	459	0.46
[3FL X2 Y4] tp=12.0	上柱□-350*350*12*30 下柱□-350*350*12*30	<X> <Y>	374	338	3034	1.125	L+Ex ----	343	0.074	-240		-74	-85	211	459	0.46
[2FL X1 Y1] tp=12.0	上柱□-350*350*12*30 下柱□-350*350*12*30	<X> <Y>	374	338	3034	1.125	L-Ex ----	427	0.092		202	72	76	175	458	0.39
[2FL X2 Y1] tp=12.0	上柱□-350*350*12*30 下柱□-350*350*12*30	<X> <Y>	374	338	3034	1.125	L+Ex ----	428	0.092	-202		-72	-76	174	458	0.38
[2FL X1 Y2] tp=12.0	上柱□-350*350*12*30 下柱□-350*350*12*30	<X> <Y>	374	338	3034	1.125	L-Ex ----	506	0.109		228	83	81	198	457	0.44
[2FL X2 Y2] tp=12.0	上柱□-350*350*12*30 下柱□-350*350*12*30	<X> <Y>	374	338	3034	1.125	L+Ex ----	513	0.110	-229		-83	-82	199	457	0.44
[2FL X1 Y3] tp=12.0	上柱□-350*350*12*30 下柱□-350*350*12*30	<X> <Y>	374	338	3034	1.125	L-Ex ----	553	0.119		247	89	88	214	457	0.47
[2FL X2 Y3] tp=12.0	上柱□-350*350*12*30 下柱□-350*350*12*30	<X> <Y>	374	338	3034	1.125	L+Ex ----	608	0.131	-247		-90	-88	214	456	0.47
[2FL X1 Y4] tp=12.0	上柱□-350*350*12*30 下柱□-350*350*12*30	<X> <Y>	374	338	3034	1.125	L-Ex ----	459	0.099		237	86	87	205	458	0.45
[2FL X2 Y4] tp=12.0	上柱□-350*350*12*30 下柱□-350*350*12*30	<X> <Y>	374	338	3034	1.125	L+Ex ----	458	0.099	-237		-85	-87	205	458	0.45

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/mm2	M	：曲げモーメント	kNm
α	：保有耐力接合の安全率		Q	：せん断力	kN
Zp	：柱の塑性断面係数	cm3	Ma	：許容曲げモーメント	kNm
Mp	：Zp・σy（σy：柱降伏強度）	kNm	Qa	：摩擦による許容せん断力	kN
コンクリート柱形断面		mm	Qbu	：アンカーボルトのせん断耐力	kN
計算用Fc	：計算用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
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	BQa	：許容せん断耐力	kN
水平	：柱図心からのブレース水平偏心距離	mm	γ	：地震時応力割増率	
	円形鋼管のX, Y方向：考慮しないため0mmとします。		Mpc	：柱の全塑性曲げモーメント	kNm
	H形鋼の強軸方向 ：考慮しないため0mmとします。		αMpc	：α×Mpc	kNm
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	Mu	：終局曲げ耐力	kNm
Fc	：スラブコンクリート設計基準強度	N/mm2	My	：降伏曲げ耐力	kNm
X, Y	：X, Y方向のスラブ配置		QbuⅠ	：曲線Ⅰのアンカーボルトのせん断耐力	kN
側方破壊面	：側方破壊終局耐力を考慮する基礎柱の側面		QbuⅡ	：曲線Ⅱのアンカーボルトのせん断耐力	kN
N	：軸力	kN	sQu	：側方破壊終局耐力	kN
			BQu	：終局せん断耐力	kN

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。
※旧仕様で検討するとき、QbuI を用いません。
※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】 (1/3)

基礎コンクリート 普通 Fc 24.0 鉄骨 BCR295

[1C1 1F X1 Y1]
□-350*350*12*30
製品 ベースパック
35-16R

Xバネ定数 158000 [kNm/rad] Yバネ定数 158000 [kNm/rad]
α 1.30 X: Zp 1972 Mp 582 Y: Zp 1972 Mp 582
コンクリート柱形断面 800×800 計算用Fc 24.0
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	273	-12	-10	478	118	343		343
L+S	278	-12	-10	785	120	885		885
L+Wx	163	67	30	774	113	808		808
L-Wx	366	-90	-49	794	210	928		928
L+Ex	57	124	56	761	111	691		691
L-Ex	490	-148	-76	804	300	972		972

	N	M	Q	γ	Mpc	αMpc	Mu	My	Qa	QbuⅠ	QbuⅡ	sQu	conQa	BQu
L+Exγ	-154	259	121	2.00	582	757	1116	830	153	514	1662	535		535
L-Exγ	700	-283	-141	2.00	582	757	1231	968	600	1015	1662	535		600

<Y方向>	N	M	Q	Ma	Qa	Qbu	conQa	BQa
L	273	-4	-2	478	112	343		343
L+S	278	-4	-2	785	114	885		885
L+Wy	205	21	8	778	97	840		840
L-Wy	326	-28	-11	790	151	910		910
L+Ey	-23	99	29	752	62	514		514
L-Ey	568	-106	-32	810	303	992		992

	N	M	Q	γ	Mpc	αMpc	Mu	My	Qa	QbuⅠ	QbuⅡ	sQu	conQa	BQu
L+Eyγ	-318	201	60	2.00	582	757	1089	803	20	514	1662	535		535
L-Eyγ	863	-208	-62	2.00	582	757	1246	995	616	1027	1662	535		616

[1C1 1F X2 Y1]
□-350*350*12*30
製品 ベースパック
35-16R

Xバネ定数 158000 [kNm/rad] Yバネ定数 158000 [kNm/rad]
α 1.30 X: Zp 1972 Mp 582 Y: Zp 1972 Mp 582
コンクリート柱形断面 800×800 計算用Fc 24.0
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	275	12	10	478	118	343		343
L+S	280	12	10	786	120	886		886
L+Wx	369	90	49	794	211	929		929
L-Wx	166	-67	-30	774	114	810		810
L+Ex	491	147	76	804	301	972		972
L-Ex	59	-124	-56	762	112	695		695

	N	M	Q	γ	Mpc	αMpc	Mu	My	Qa	QbuⅠ	QbuⅡ	sQu	conQa	BQu
L+Exγ	701	282	141	2.00	582	757	1231	968	600	1015	1662	535		600
L-Exγ	-152	-260	-121	2.00	582	757	1116	830	154	514	1662	535		535

<Y方向>	N	M	Q	Ma	Qa	Qbu	conQa	BQa
L	275	-4	-2	478	113	343		343
L+S	280	-4	-2	786	115	886		886
L+Wy	207	22	9	778	99	842		842
L-Wy	322	-29	-11	790	150	908		908
L+Ey	-3	106	31	754	74	514		514
L-Ey	552	-114	-34	808	301	988		988

	N	M	Q	γ	Mpc	αMpc	Mu	My	Qa	QbuⅠ	QbuⅡ	sQu	conQa	BQu
L+Eyγ	-279	215	63	2.00	582	757	1095	810	51	514	1662	535		535
L-Eyγ	829	-223	-67	2.00	582	757	1243	989	612	1026	1662	535		612

【断面検定表】 (2/3)

[1C1 1F X1 Y2]
□-350*350*12*30
製品 ベースパック
35-16R

Xバネ定数 158000 [kNm/rad] Yバネ定数 158000 [kNm/rad]
α 1.30 X: Zp 1972 Mp 582 Y: Zp 1972 Mp 582
コンクリート柱形断面 800×800 計算用Fc 24.0
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	374	-12	-12	478	158	343		343
L+S	381	-12	-12	795	161	934		934
L+Wx	262	69	30	784	154	876		876
L-Wx	454	-91	-53	801	246	961		961
L+Ex	168	133	58	774	161	812		812
L-Ex	580	-155	-81	810	342	995		995

	N	M	Q	γ	Mpc	αMpc	Mu	My	Qa	QbuⅠ	QbuⅡ	sQu	conQa	BQu
L+Exγ	-34	276	127	2.00	582	757	1136	848	228	514	1662	535		535
L-Exγ	781	-299	-150	2.00	582	757	1239	981	654	1023	1662	535		654

<Y方向>	N	M	Q	Ma	Qa	Qbu	conQa	BQa
L	374	1	1	478	150	343		343
L+S	381	1	1	795	153	934		934
L+Wy	358	26	9	793	162	925		925
L-Wy	365	-25	-8	794	164	928		928
L+Ey	365	106	32	794	221	928		928
L-Ey	382	-104	-31	795	227	935		935

	N	M	Q	γ	Mpc	αMpc	Mu	My	Qa	QbuⅠ	QbuⅡ	sQu	conQa	BQu
L+Eyγ	357	210	63	2.00	582	757	1193	911	364	924	1662	535		535
L-Eyγ	391	-209	-62	2.00	582	757	1197	917	380	938	1662	535		535

[1C1 1F X2 Y2]
□-350*350*12*30
製品 ベースパック
35-16R

Xバネ定数 158000 [kNm/rad] Yバネ定数 158000 [kNm/rad]
α 1.30 X: Zp 1972 Mp 582 Y: Zp 1972 Mp 582
コンクリート柱形断面 800×800 計算用Fc 24.0
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	382	12	13	478	161	343		343
L+S	389	12	13	796	164	937		937
L+Wx	464	92	53	802	251	964		964
L-Wx	271	-69	-29	785	157	882		882
L+Ex	588	155	82	811	345	996		996
L-Ex	176	-132	-57	775	164	819		819

	N	M	Q	γ	Mpc	αMpc	Mu	My	Qa	QbuⅠ	QbuⅡ	sQu	conQa	BQu
L+Exγ	789	299	151	2.00	582	757	1240	982	659	1024	1662	535		659
L-Exγ	-25	-276	-126	2.00	582	757	1137	849	232	514	1662	535		535

<Y方向>	N	M	Q	Ma	Qa	Qbu	conQa	BQa
L	382	1	1	478	154	343		343
L+S	389	1	1	796	156	937		937
L+Wy	367	27	9	794	166	928		928
L-Wy	369	-26	-8	794	166	929		929
L+Ey	386	113	34	795	234	936		936
L-Ey	379	-112	-34	795	231	933		933

	N	M	Q	γ	Mpc	αMpc	Mu	My	Qa	QbuⅠ	QbuⅡ	sQu	conQa	BQu
L+Eyγ	389	225	68	2.00	582	757	1196	917	394	937	1662	535		535
L-Eyγ	375	-224	-67	2.00	582	757	1195	914	385	932	1662	535		535

[1C1 1F X1 Y3]
□-350*350*12*30
製品 ベースパック
35-16R

Xバネ定数 158000 [kNm/rad] Yバネ定数 158000 [kNm/rad]
α 1.30 X: Zp 1972 Mp 582 Y: Zp 1972 Mp 582
コンクリート柱形断面 800×800 計算用Fc 24.0
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	401	-10	-12	477	168	343		343
L+S	409	-10	-12	797	171	945		945
L+Wx	282	76	32	786	167	888		888
L-Wx	487	-95	-55	804	262	971		971
L+Ex	170	149	64	774	173	814		814
L-Ex	633	-168	-88	814	372	1005		1005

	N	M	Q	γ	Mpc	αMpc	Mu	My	Qa	QbuⅠ	QbuⅡ	sQu	conQa	BQu
L+Exγ	-53	306	139	2.00	582	757	1132	845	245	514	1662	535		535
L-Exγ	855	-325	-163	2.00	582	757	1246	993	715	1027	1662	535		715

<Y方向>	N	M	Q	Ma	Qa	Qbu	conQa	BQa
L	401	-1	-1	477	161	343		343
L+S	409	-1	-1	797	164	945		945
L+Wy	392	25	8	796	174	939		939
L-Wy	387	-26	-9	795	173	937		937
L+Ey	412	104	31	798	239	946		946
L-Ey	391	-106	-32	796	231	938		938

	N	M	Q	γ	Mpc	αMpc	Mu	My	Qa	QbuⅠ	QbuⅡ	sQu	conQa	BQu
L+Eyγ	423	209	63	2.00	582	757	1201	922	396	950	1662	535		535
L-Eyγ	380	-210	-63	2.00	582	757	1195	915	376	934	1662	535		535

【断面検定表】 (3/3)

[1C1 1F X2 Y3]
□-350*350*12*30
製品 ベースパック
35-16R

Xバネ定数 158000 [kNm/rad] Yバネ定数 158000 [kNm/rad]
α 1.30 X: Zp 1972 Mp 582 Y: Zp 1972 Mp 582
コンクリート柱形断面 800×800 計算用Fc 24.0
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	459	11	12	476	191	343		343
L+S	466	11	12	802	194	965		965
L+Wx	547	96	55	808	287	987		987
L-Wx	342	-75	-32	791	190	917		917
L+Ex	694	168	88	817	396	1014		1014
L-Ex	224	-148	-64	780	194	853		853

	N	M	Q	γ	Mpc	αMpc	Mu	My	Qa	QbuⅠ	QbuⅡ	sQu	conQa	BQu
L+Exγ	914	326	163	2.00	582	757	1251	1003	745	1027	1673	535		745
L-Exγ	4	-306	-139	2.00	582	757	1142	853	272	543	1662	535		535

<Y方向>	N	M	Q	Ma	Qa	Qbu	conQa	BQa
L	459	1	1	476	184	343		343
L+S	466	1	1	802	187	965		965
L+Wy	441	27	9	800	195	956		956
L-Wy	446	-26	-8	800	197	958		958
L+Ey	424	112	34	799	249	950		950
L-Ey	494	-112	-34	804	277	973		973

	N	M	Q	γ	Mpc	αMpc	Mu	My	Qa	QbuⅠ	QbuⅡ	sQu	conQa	BQu
L+Eyγ	388	224	67	2.00	582	757	1196	916	392	937	1662	535		535
L-Eyγ	529	-224	-67	2.00	582	757	1213	940	462	983	1662	535		535

[1C1 1F X1 Y4]
□-350*350*12*30
製品 ベースパック
35-16R

Xバネ定数 158000 [kNm/rad] Yバネ定数 158000 [kNm/rad]
α 1.30 X: Zp 1972 Mp 582 Y: Zp 1972 Mp 582
コンクリート柱形断面 800×800 計算用Fc 24.0
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	276	-7	-8	478	115	343		343
L+S	280	-7	-8	786	117	886		886
L+Wx	155	82	36	773	120	802		802
L-Wx	376	-93	-51	795	216	932		932
L+Ex	25	160	72	757	123	629		629
L-Ex	526	-172	-87	807	332	982		982

	N	M	Q	γ	Mpc	αMpc	Mu	My	Qa	QbuⅠ	QbuⅡ	sQu	conQa	BQu
L+Exγ	-216	326	151	2.00	582	757	1106	820	181	514	1662	535		535
L-Exγ	766	-338	-166	2.00	582	757	1237	979	682	1022	1662	535		682

<Y方向>	N	M	Q	Ma	Qa	Qbu	conQa	BQa
L	276	3	1	478	112	343		343
L+S	280	3	1	786	114	886		886
L+Wy	329	27	10	790	151	912		912
L-Wy	210	-23	-9	779	101	844		844
L+Ey	569	106	32	810	303	992		992
L-Ey	-19	-102	-30	752	65	514		514

	N	M	Q	γ	Mpc	αMpc	Mu	My	Qa	QbuⅠ	QbuⅡ	sQu	conQa	BQu
L+Eyγ	862	210	63	2.00	582	757	1246	995	617	1027	1662	535		617
L-Eyγ	-312	-206	-61	2.00	582	757	1090	804	26	514	1662	535		535

[1C1 1F X2 Y4]
□-350*350*12*30
製品 ベースパック
35-16R

Xバネ定数 158000 [kNm/rad] Yバネ定数 158000 [kNm/rad]
α 1.30 X: Zp 1972 Mp 582 Y: Zp 1972 Mp 582
コンクリート柱形断面 800×800 計算用Fc 24.0
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	271	7	8	478	113	343		343
L+S	275	7	8	785	115	884		884
L+Wx	371	95	51	794	215	930		930
L-Wx	151	-81	-36	772	118	798		798
L+Ex	522	173	87	806	332	981		981
L-Ex	19	-160	-72	757	121	614		614

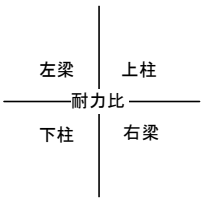
	N	M	Q	γ	Mpc	αMpc	Mu	My	Qa	QbuⅠ	QbuⅡ	sQu	conQa	BQu
L+Exγ	759	339	166	2.00	582	757	1237	978	680	1022	1662	535		680
L-Exγ	-218	-326	-152	2.00	582	757	1105	820	180	514	1662	535		535

<Y方向>	N	M	Q	Ma	Qa	Qbu	conQa	BQa
L	271	1	1	478	109	343		343
L+S	275	1	1	785	111	884		884
L+Wy	321	27	10	790	148	908		908
L-Wy	198	-25	-10	777	97	835		835
L+Ey	584	112	34	811	313	995		995
L-Ey	-43	-111	-33	749	62	514		514

	N	M	Q	γ	Mpc	αMpc	Mu	My	Qa	QbuⅠ	QbuⅡ	sQu	conQa	BQu
L+Eyγ	896	224	67	2.00	582	757	1249	1000	646	1027	1664	535		646
L-Eyγ	-355	-222	-66	2.00	582	757	1083	797	19	514	1662	535		535

7.11 柱はり耐力比図(冷間成形角形鋼管) [S=自動スケール]

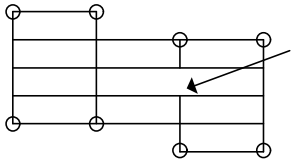
【凡例】

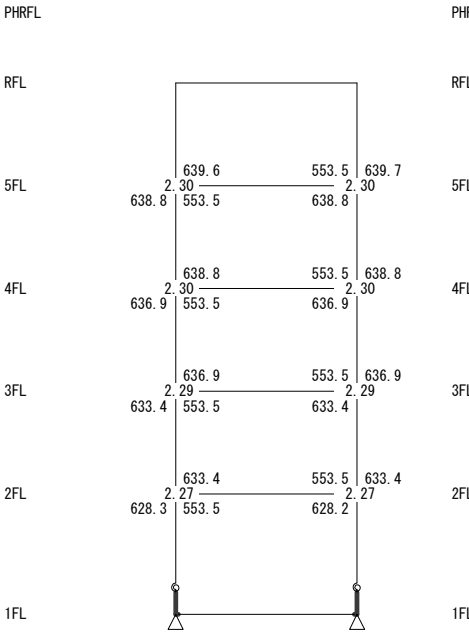


記号	内容	単位
左梁	接合部左側梁の全塑性曲げモーメント	kNm
右梁	接合部右側梁の全塑性曲げモーメント	kNm
下柱	接合部下部柱の全塑性曲げモーメント	kNm
上柱	接合部上部柱の全塑性曲げモーメント	kNm
耐力比	接合部の柱はり耐力比	ー

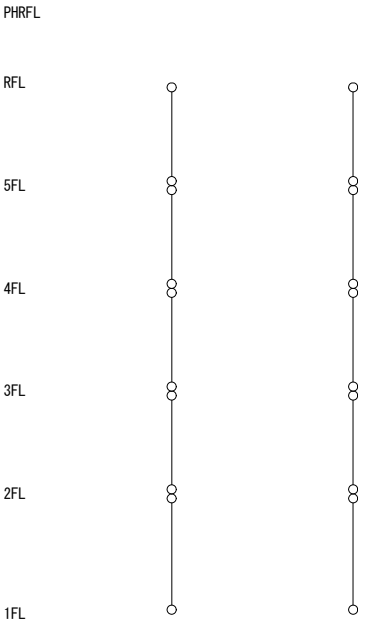
※ 以下の条件を満たす節点は検討しません。
・最上階の柱の柱頭部及び一階の柱の脚部である節点(下図の○位置が該当箇所です。)
・異種構造の部材が混在する節点

※ 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。

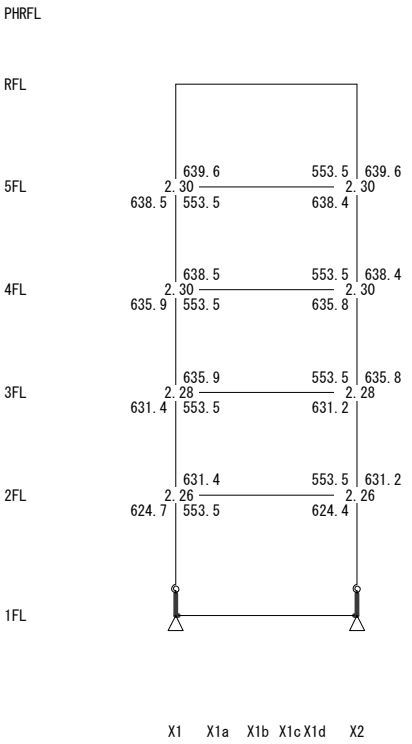




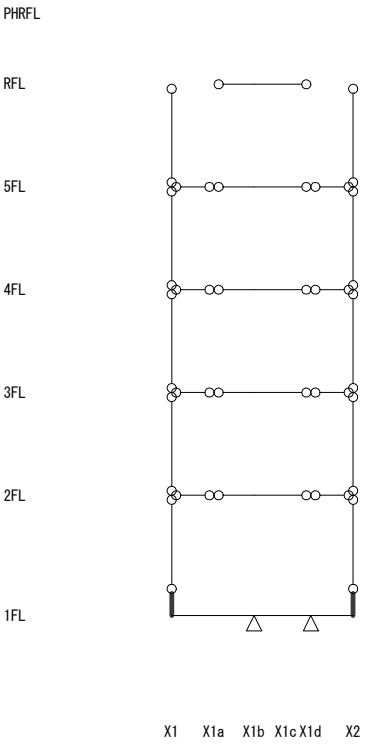
【 Y1フレーム 】 S=1/250



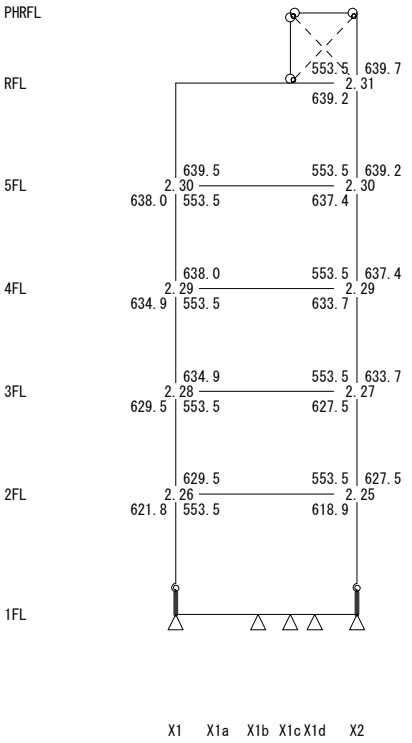
【 Y1mフレーム 】 S=1/250



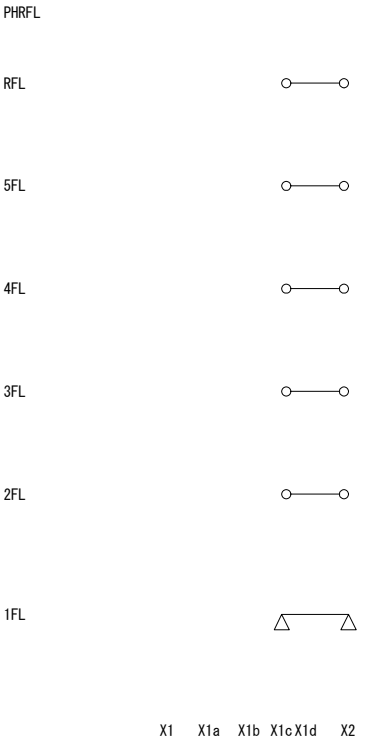
【 Y2フレーム 】 S=1/250



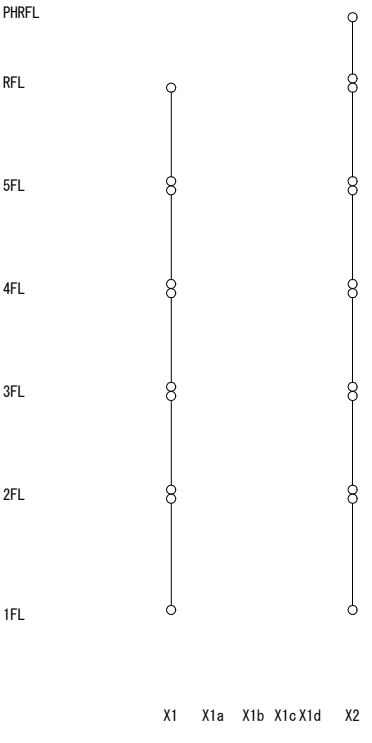
【 Y2mフレーム 】 S=1/250



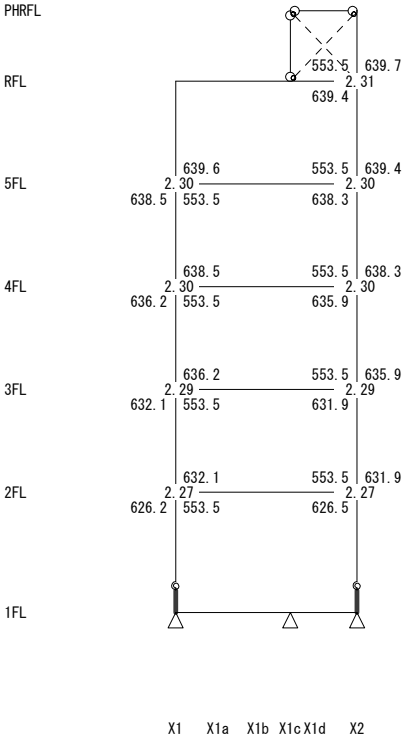
【 Y3フレーム 】 S=1/250



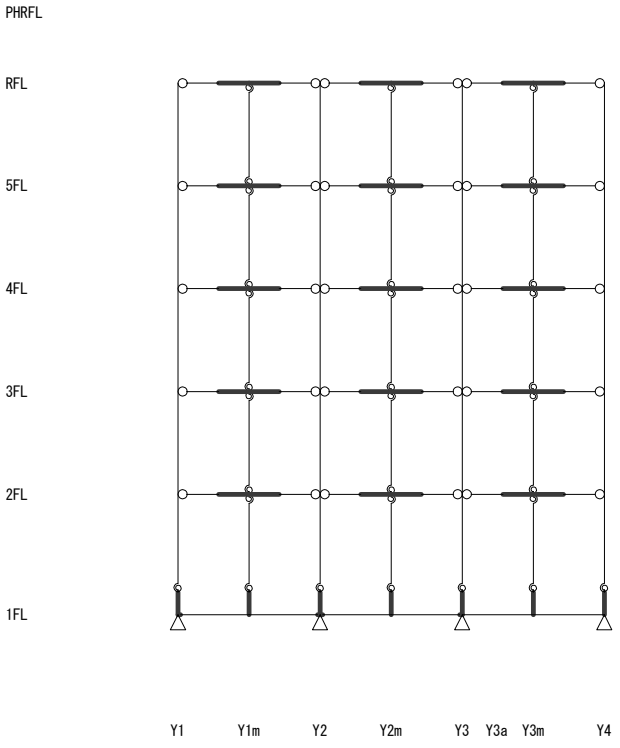
【 Y3aフレーム 】 S=1/250



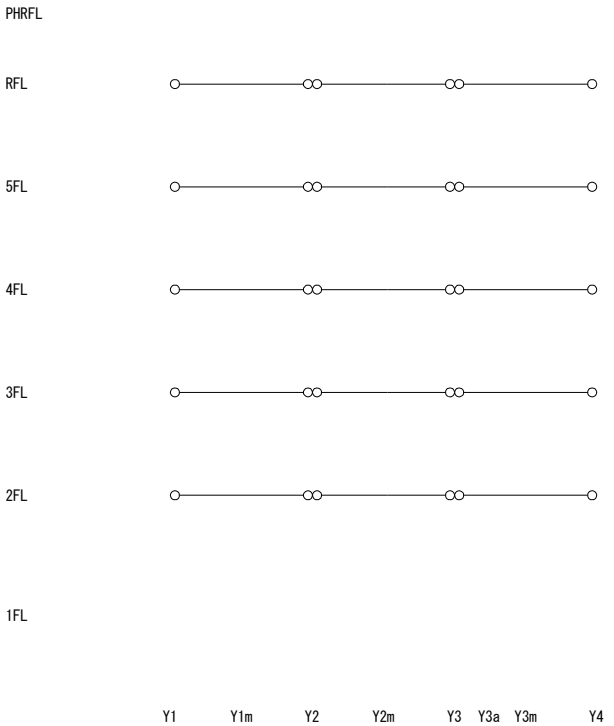
【 Y3mフレーム 】 S=1/250



【 Y4フレーム 】 S=1/250



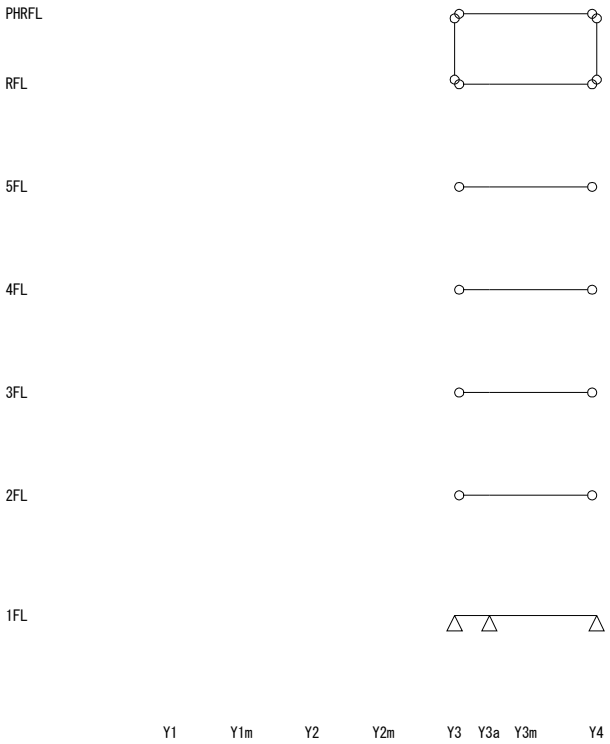
【 X1フレーム 】 S=1/250



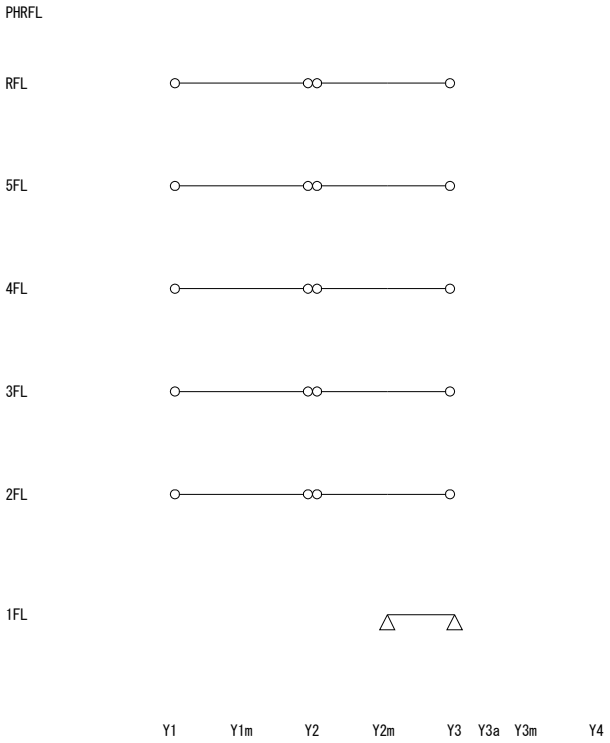
【 X1aフレーム 】 S=1/250



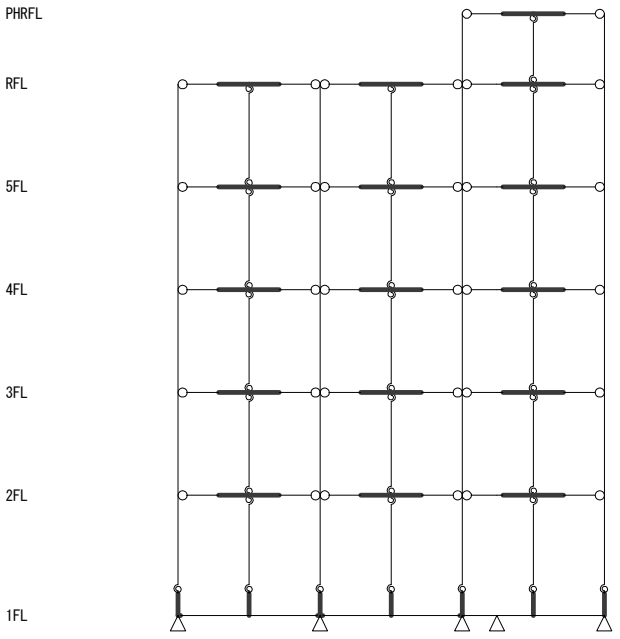
【 X1bフレーム 】 S=1/250



【 X1cフレーム 】 S=1/250



【 X1dフレーム 】 S=1/250



【 X2フレーム 】 S=1/250

§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
δx　　：最大層間変位（X方向成分）
δy　　：最大層間変位（Y方向成分）
δ　　：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 mm	δx mm	δy mm	δ mm	最大層間変形角
5F	X1	Y4	S	3400	8.0002	0.6116	8.0002	1/ 424
4F	X1	Y4	S	3400	11.2996	0.6157	11.2996	1/ 300
3F	X1	Y4	S	3400	13.8825	0.6280	13.8825	1/ 244
2F	X1	Y4	S	3400	15.0324	0.6049	15.0324	1/ 226
1F	X1	Y4	S	3400	11.0191	0.3720	11.0191	1/ 308

＜ X方向負加力 ＞

階	X軸	Y軸	柱構造	階高 mm	δx mm	δy mm	δ mm	最大層間変形角
5F	X1	Y4	S	3400	-8.0035	-0.6123	-8.0035	1/ 424
4F	X1	Y4	S	3400	-11.3001	-0.6158	-11.3001	1/ 300
3F	X1	Y4	S	3400	-13.8826	-0.6280	-13.8826	1/ 244
2F	X1	Y4	S	3400	-15.0324	-0.6049	-15.0324	1/ 226
1F	X1	Y4	S	3400	-11.0191	-0.3720	-11.0191	1/ 308

＜ Y方向正加力 ＞

階	X軸	Y軸	柱構造	階高 mm	δx mm	δy mm	δ mm	最大層間変形角
5F	X2	Y1	S	3400	0.5662	4.4692	4.4692	1/ 760
4F	X2	Y1	S	3400	0.6726	6.2060	6.2060	1/ 547
3F	X2	Y1	S	3400	0.7028	7.8159	7.8159	1/ 435
2F	X2	Y1	S	3400	0.6873	8.6740	8.6740	1/ 391
1F	X2	Y1	S	3400	0.4745	6.0989	6.0989	1/ 557

＜ Y方向負加力 ＞

階	X軸	Y軸	柱構造	階高 mm	δx mm	δy mm	δ mm	最大層間変形角
5F	X2	Y1	S	3400	-0.5662	-4.4692	-4.4692	1/ 760
4F	X2	Y1	S	3400	-0.6726	-6.2060	-6.2060	1/ 547
3F	X2	Y1	S	3400	-0.7028	-7.8159	-7.8159	1/ 435
2F	X2	Y1	S	3400	-0.6873	-8.6740	-8.6740	1/ 391
1F	X2	Y1	S	3400	-0.4745	-6.0989	-6.0989	1/ 557

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
δ　：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

< X正Y正 >

< X加力 >

階	主体構造	Q kN	K kN/mm	δ mm	h mm	rs	rs平均	Rs	Fs
5F	S	211.5	31.9	6.6307	3400	513		1.493	1.000
4F	S	340.7	34.6	9.8578	3400	345		1.004	1.000
3F	S	441.2	35.6	12.4066	3400	275	344	0.798	1.000
2F	S	518.8	38.2	13.6104	3400	250		0.727	1.000
1F	S	577.7	57.0	10.1519	3400	335		0.975	1.000

< Y加力 >

階	主体構造	Q kN	K kN/mm	δ mm	h mm	rs	rs平均	Rs	Fs
5F	S	211.5	50.1	4.2268	3400	805		1.429	1.000
4F	S	340.7	57.6	5.9219	3400	575		1.020	1.000
3F	S	441.2	58.7	7.5174	3400	453	563	0.803	1.000
2F	S	518.8	61.9	8.3819	3400	406		0.721	1.000
1F	S	577.7	98.0	5.8988	3400	577		1.024	1.000

< X正Y負 >

< X加力 >

階	主体構造	Q kN	K kN/mm	δ mm	h mm	rs	rs平均	Rs	Fs
5F	S	211.5	31.9	6.6307	3400	513		1.493	1.000
4F	S	340.7	34.6	9.8578	3400	345		1.004	1.000
3F	S	441.2	35.6	12.4066	3400	275	344	0.798	1.000
2F	S	518.8	38.2	13.6104	3400	250		0.727	1.000
1F	S	577.7	57.0	10.1519	3400	335		0.975	1.000

< Y加力 >

階	主体構造	Q kN	K kN/mm	δ mm	h mm	rs	rs平均	Rs	Fs
5F	S	211.5	50.1	4.2268	3400	805		1.429	1.000
4F	S	340.7	57.6	5.9219	3400	575		1.020	1.000
3F	S	441.2	58.7	7.5174	3400	453	563	0.803	1.000
2F	S	518.8	61.9	8.3819	3400	406		0.721	1.000
1F	S	577.7	98.0	5.8988	3400	577		1.024	1.000

< X負Y正 >

< X加力 >

階	主体構造	Q kN	K kN/mm	δ mm	h mm	rs	rs平均	Rs	Fs
5F	S	211.5	31.9	6.6321	3400	513		1.493	1.000
4F	S	340.7	34.6	9.8581	3400	345		1.004	1.000
3F	S	441.2	35.6	12.4067	3400	275	344	0.798	1.000
2F	S	518.8	38.2	13.6104	3400	250		0.727	1.000
1F	S	577.7	57.0	10.1519	3400	335		0.975	1.000

< Y加力 >

階	主体構造	Q kN	K kN/mm	δ mm	h mm	rs	rs平均	Rs	Fs
5F	S	211.5	50.1	4.2268	3400	805		1.429	1.000
4F	S	340.7	57.6	5.9219	3400	575		1.020	1.000
3F	S	441.2	58.7	7.5174	3400	453	563	0.803	1.000
2F	S	518.8	61.9	8.3819	3400	406		0.721	1.000
1F	S	577.7	98.0	5.8988	3400	577		1.024	1.000

< X負Y負 >

< X加力 >

階	主体構造	Q kN	K kN/mm	δ mm	h mm	rs	rs平均	Rs	Fs
5F	S	211.5	31.9	6.6321	3400	513		1.493	1.000
4F	S	340.7	34.6	9.8581	3400	345		1.004	1.000
3F	S	441.2	35.6	12.4067	3400	275	344	0.798	1.000
2F	S	518.8	38.2	13.6104	3400	250		0.727	1.000
1F	S	577.7	57.0	10.1519	3400	335		0.975	1.000

< Y加力 >

階	主体構造	Q kN	K kN/mm	δ mm	h mm	rs	rs平均	Rs	Fs
5F	S	211.5	50.1	4.2268	3400	805		1.429	1.000
4F	S	340.7	57.6	5.9219	3400	575		1.020	1.000
3F	S	441.2	58.7	7.5174	3400	453	563	0.803	1.000
2F	S	518.8	61.9	8.3819	3400	406		0.721	1.000
1F	S	577.7	98.0	5.8988	3400	577		1.024	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 K	ねじり剛性 KR	弾力半径 re	偏心率 Re	形状特性係数 Fe	主軸方向
		gx m	gy m	px m	py m	ex m	ey m	kN/mm	kNm*10^3	m			度
5F	S	3.315	7.609	2.955	7.074	----	0.535	31.9	1326	6.447	0.083	1.000	0.0
4F	S	3.168	7.334	3.015	7.059	----	0.275	34.6	1470	6.523	0.043	1.000	0.0
3F	S	3.126	7.254	3.001	7.048	----	0.207	35.6	1509	6.514	0.032	1.000	0.0
2F	S	3.105	7.215	2.999	7.048	----	0.168	38.2	1609	6.497	0.026	1.000	0.0
1F	S	3.095	7.182	3.001	7.102	----	0.080	57.0	2453	6.565	0.013	1.000	0.0

< Y加力 >

階	主体構造	重心		剛心		偏心距離		水平剛性 K	ねじり剛性 KR	弾力半径 re	偏心率 Re	形状特性係数 Fe	主軸方向
		gx m	gy m	px m	py m	ex m	ey m	kN/mm	kNm*10^3	m			度
5F	S	3.315	7.609	2.955	7.074	0.360	----	50.1	1326	5.147	0.070	1.000	0.0
4F	S	3.168	7.334	3.015	7.059	0.154	----	57.6	1470	5.056	0.031	1.000	0.0
3F	S	3.126	7.254	3.001	7.048	0.125	----	58.7	1509	5.071	0.025	1.000	0.0
2F	S	3.105	7.215	2.999	7.048	0.107	----	61.9	1609	5.099	0.021	1.000	0.0
1F	S	3.095	7.182	3.001	7.102	0.095	----	98.0	2453	5.005	0.019	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 K	ねじり剛性 KR	弾力半径 re	偏心率 Re	形状特性係数 Fe	主軸方向
		gx m	gy m	px m	py m	ex m	ey m	kN/mm	kNm*10^3	m			度
5F	S	3.315	7.609	2.955	7.074	----	0.535	31.9	1326	6.447	0.083	1.000	0.0
4F	S	3.168	7.334	3.015	7.059	----	0.275	34.6	1470	6.523	0.043	1.000	0.0
3F	S	3.126	7.254	3.001	7.048	----	0.207	35.6	1509	6.514	0.032	1.000	0.0
2F	S	3.105	7.215	2.999	7.048	----	0.168	38.2	1609	6.497	0.026	1.000	0.0
1F	S	3.095	7.182	3.001	7.102	----	0.080	57.0	2453	6.565	0.013	1.000	0.0

< Y加力 >

階	主体構造	重心		剛心		偏心距離		水平剛性 K	ねじり剛性 KR	弾力半径 re	偏心率 Re	形状特性係数 Fe	主軸方向
		gx m	gy m	px m	py m	ex m	ey m	kN/mm	kNm*10^3	m			度
5F	S	3.315	7.609	2.955	7.074	0.360	----	50.1	1326	5.147	0.070	1.000	0.0
4F	S	3.168	7.334	3.015	7.059	0.154	----	57.6	1470	5.056	0.031	1.000	0.0
3F	S	3.126	7.254	3.001	7.048	0.125	----	58.7	1509	5.071	0.025	1.000	0.0
2F	S	3.105	7.215	2.999	7.048	0.107	----	61.9	1609	5.099	0.021	1.000	0.0
1F	S	3.095	7.182	3.001	7.102	0.095	----	98.0	2453	5.005	0.019	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 K	ねじり剛性 KR	弾力半径 re	偏心率 Re	形状特性 係数 Fe	主軸 方向
		gx	gy	px	py	ex	ey						
		m	m	m	m	m	m	kN/mm	kNm*10^3	m			度
5F	S	3.315	7.609	2.955	7.072	----	0.537	31.9	1325	6.447	0.084	1.000	0.0
4F	S	3.168	7.334	3.015	7.059	----	0.275	34.6	1470	6.523	0.043	1.000	0.0
3F	S	3.126	7.254	3.001	7.048	----	0.207	35.6	1509	6.514	0.032	1.000	0.0
2F	S	3.105	7.215	2.999	7.048	----	0.168	38.2	1609	6.497	0.026	1.000	0.0
1F	S	3.095	7.182	3.001	7.102	----	0.080	57.0	2453	6.565	0.013	1.000	0.0

< Y加力 >

階	主体構造	重心		剛心		偏心距離		水平剛性 K	ねじり剛性 KR	弾力半径 re	偏心率 Re	形状特性 係数 Fe	主軸 方向
		gx	gy	px	py	ex	ey						
		m	m	m	m	m	m	kN/mm	kNm*10^3	m			度
5F	S	3.315	7.609	2.955	7.072	0.360	----	50.1	1325	5.147	0.070	1.000	0.0
4F	S	3.168	7.334	3.015	7.059	0.154	----	57.6	1470	5.056	0.031	1.000	0.0
3F	S	3.126	7.254	3.001	7.048	0.125	----	58.7	1509	5.071	0.025	1.000	0.0
2F	S	3.105	7.215	2.999	7.048	0.107	----	61.9	1609	5.099	0.021	1.000	0.0
1F	S	3.095	7.182	3.001	7.102	0.095	----	98.0	2453	5.005	0.019	1.000	0.0

< X負Y負 >

< X加力 >

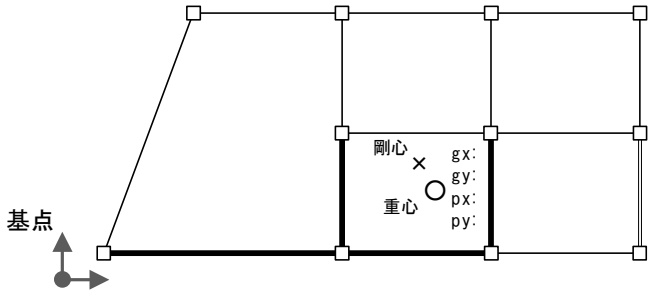
階	主体構造	重心		剛心		偏心距離		水平剛性 K	ねじり剛性 KR	弾力半径 re	偏心率 Re	形状特性 係数 Fe	主軸 方向
		gx	gy	px	py	ex	ey						
		m	m	m	m	m	m	kN/mm	kNm*10^3	m			度
5F	S	3.315	7.609	2.955	7.072	----	0.537	31.9	1325	6.447	0.084	1.000	0.0
4F	S	3.168	7.334	3.015	7.059	----	0.275	34.6	1470	6.523	0.043	1.000	0.0
3F	S	3.126	7.254	3.001	7.048	----	0.207	35.6	1509	6.514	0.032	1.000	0.0
2F	S	3.105	7.215	2.999	7.048	----	0.168	38.2	1609	6.497	0.026	1.000	0.0
1F	S	3.095	7.182	3.001	7.102	----	0.080	57.0	2453	6.565	0.013	1.000	0.0

< Y加力 >

階	主体構造	重心		剛心		偏心距離		水平剛性 K	ねじり剛性 KR	弾力半径 re	偏心率 Re	形状特性 係数 Fe	主軸 方向
		gx	gy	px	py	ex	ey						
		m	m	m	m	m	m	kN/mm	kNm*10^3	m			度
5F	S	3.315	7.609	2.955	7.072	0.360	----	50.1	1325	5.147	0.070	1.000	0.0
4F	S	3.168	7.334	3.015	7.059	0.154	----	57.6	1470	5.056	0.031	1.000	0.0
3F	S	3.126	7.254	3.001	7.048	0.125	----	58.7	1509	5.071	0.025	1.000	0.0
2F	S	3.105	7.215	2.999	7.048	0.107	----	61.9	1609	5.099	0.021	1.000	0.0
1F	S	3.095	7.182	3.001	7.102	0.095	----	98.0	2453	5.005	0.019	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	
×	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

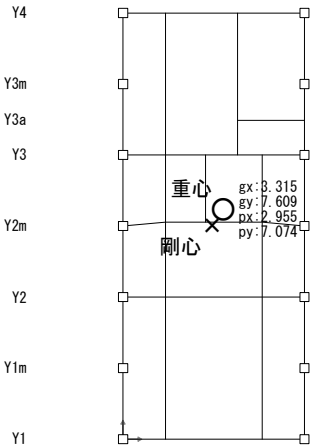
【平面図共通事項】

※ 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]で登録した番号がつきます。

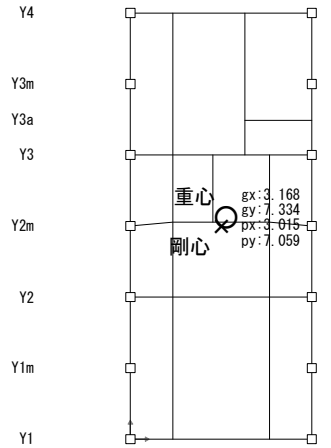
(1) 雑壁を考慮した場合

該当する結果はありません。

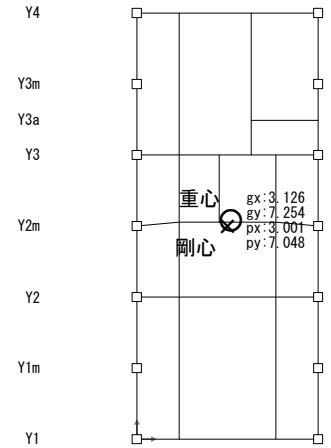
(2) 雑壁を考慮しない場合



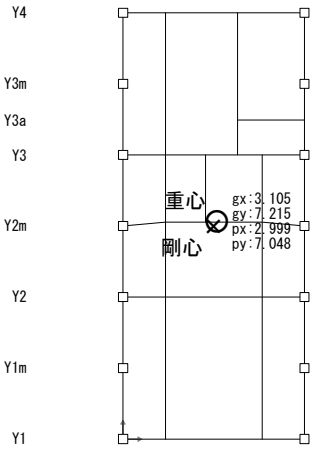
【 X正Y正 5F階 】 S=1/250



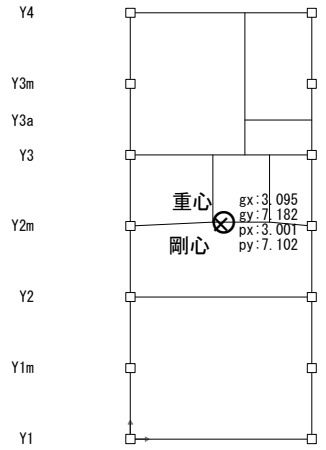
【 X正Y正 4F階 】 S=1/250



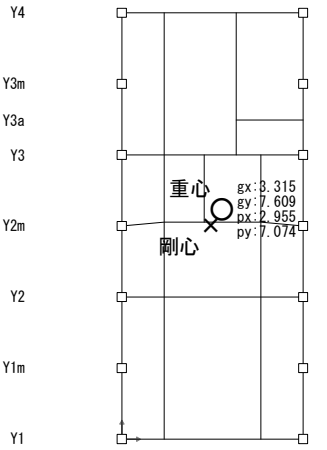
【 X正Y正 3F階 】 S=1/250



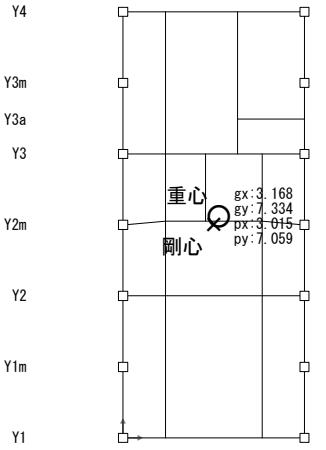
【 X正Y正 2F階 】 S=1/250



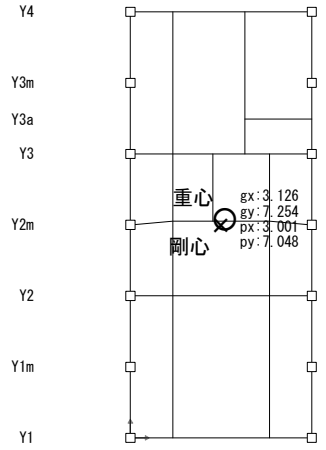
【 X正Y正 1F階 】 S=1/250



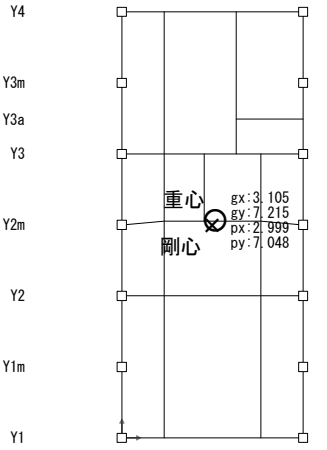
【 X正Y負 5F階 】 S=1/250



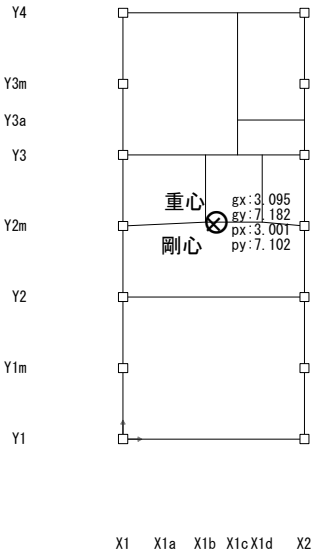
【 X正Y負 4F階 】 S=1/250



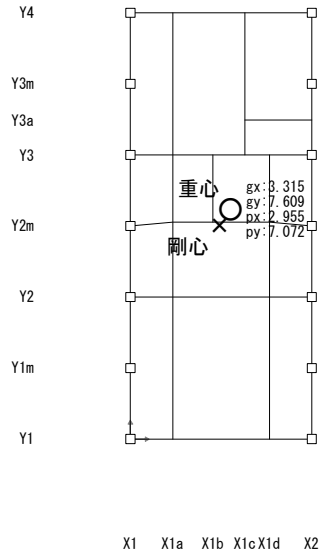
【 X正Y負 3F階 】 S=1/250



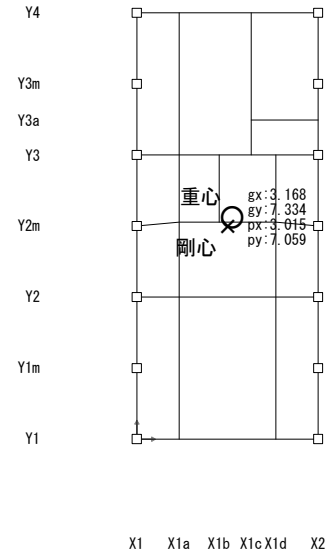
【 X正Y負 2F階 】 S=1/250



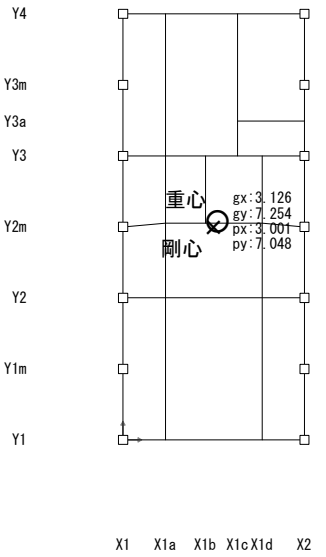
【 X正Y負 1F階 】 S=1/250



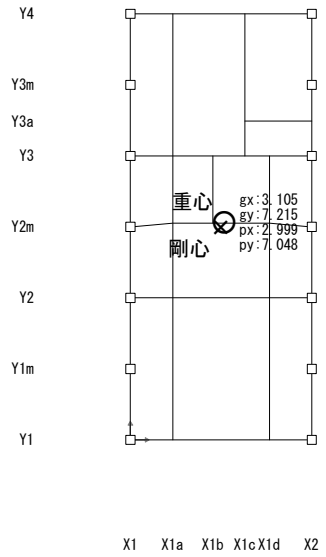
【 X負Y正 5F階 】 S=1/250



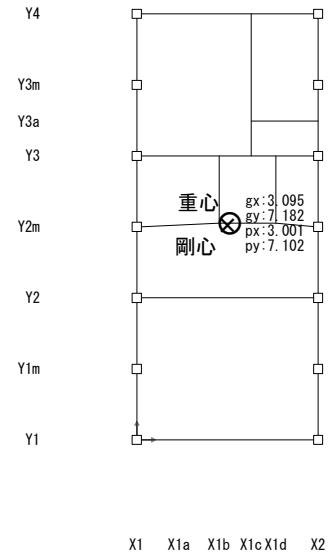
【 X負Y正 4F階 】 S=1/250



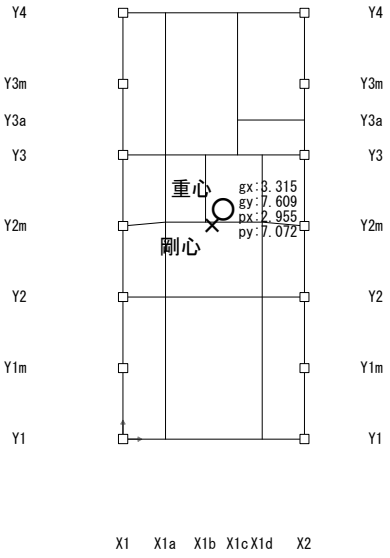
【 X負Y正 3F階 】 S=1/250



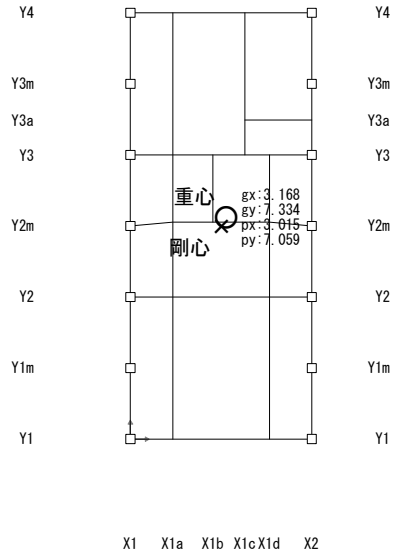
【 X負Y正 2F階 】 S=1/250



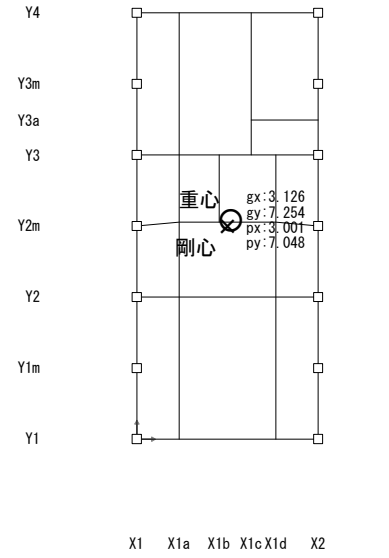
【 X負Y正 1F階 】 S=1/250



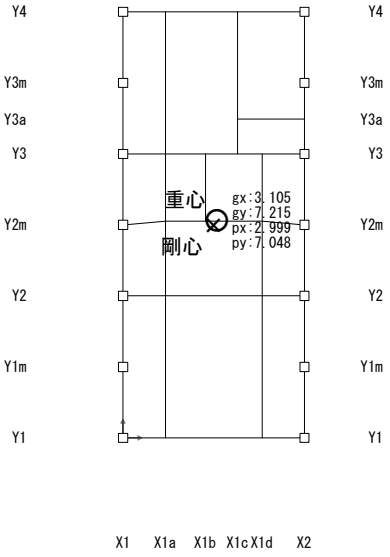
【 X負Y負 5F階 】 S=1/250



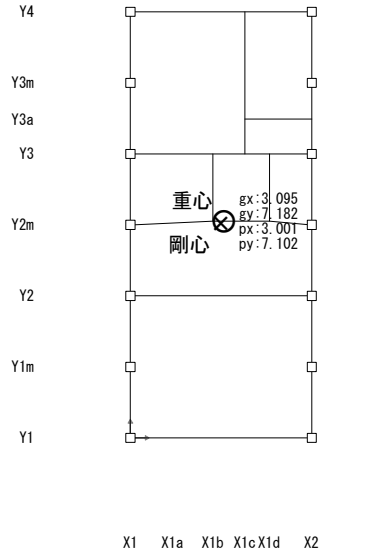
【 X負Y負 4F階 】 S=1/250



【 X負Y負 3F階 】 S=1/250



【 X負Y負 2F階 】 S=1/250



【 X負Y負 1F階 】 S=1/250

§11 保有水平耐力

ルート3でないため該当しない。

§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（独立基礎, 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)
　支持力度の検定（支持力を自動計算する）
　フーチングの断面算定
　べた基礎の断面算定
・地盤データは全体で一つ指定する。
・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。
・基礎梁モデルの捩り剛性を考慮しない。
・偏心基礎の梁端部モーメントの補正をする。
・べた基礎接地圧の採用方法は、図心の値とする。
・独立基礎の接地圧計算－分割要素サイズ：100mm

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 または F値	長期許容応力度					短期許容応力度				
		圧縮	引張	せん断	付着(fa)		圧縮	引張	せん断	付着(fa)	
					上端筋	その他				上端筋	その他
					異形	異形				異形	異形
	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2
Fc24(普通)	24	8.0		0.73	1.54	2.31	16.0		1.10	2.31	3.47
SD295A(D13,D16)	295	195	195	195			295	295	295		

12.1.3 断面リスト

(1) 独立基礎

Lx×Ly　：円形の場合は「φ直径」で表示します。
せい　：元端と先端でせいが異なる場合は、「元端せい－先端せい」で表示します。
Df　：根入れ深さ(基礎自重計算用)　0は自動計算を表します。
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
基礎柱　：基礎柱のサイズ（Dx、Dy）
符号ごとに指定した場合に表示します。指定がない場合は上階の柱サイズに同じです。

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。

符号	コンクリート				配筋						設計支持力		基礎柱
	Lx×Ly	せい	Df	材料	X方向			Y方向			支持力度		
					本数-径	材料	dt	本数-径	材料	dt	長期	短期	
	mm	mm	mm				mm			mm	kN/m2	kN/m2	mm
F1	1500×1500	350	1700	Fc24	8-D16	SD295A	100	8-D16	SD295A	100			Dx:800 Dy:800

(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。

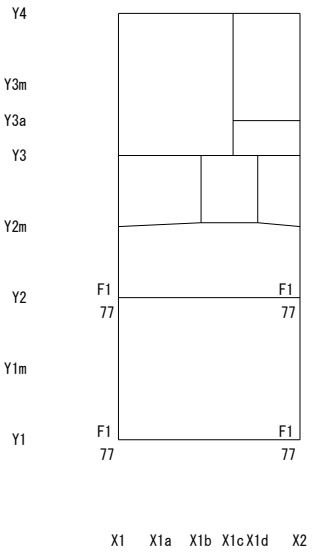
符号	コンクリート	仕上	積載荷重	短辺方向(上端/下端)		長辺方向(上端/下端)		鉄筋材料	かぶり厚
	スラブ厚			端部	中央	端部	中央		(上端/下端)
	mm	N/m2		mm	mm	mm	mm		mm
FRS1	200 (Fc24)	500	なし	D13@200 D13@200	D13@200 D13@200	D13@200 D13@200	D13@200 D13@200	SD295A	50 70
FRS2	350 (Fc24)	500	なし	D16@150 D16@150	D16@150 D16@150	D16@150 D16@150	D16@150 D16@150	SD295A	50 70

12.1.4 基礎自重・偏心距離

12.1.4.1 基礎自重 <見上げ> [S=自動スケール]

【記号説明】

基礎符号
基礎フーチングの重量 [kN]
直接入力した場合はその値を出力します

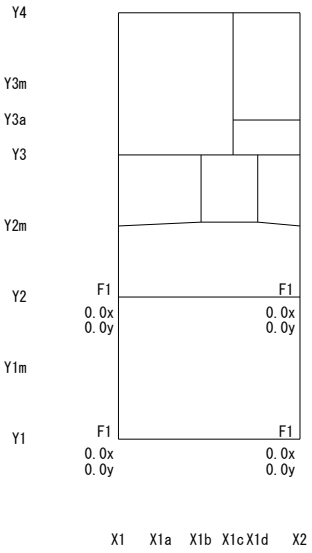


【 1FL層 上 】 S=1/250

12.1.4.2 偏心距離 <見上げ> [S=自動スケール]

【記号説明】

基礎符号
x：柱心と基礎心のX方向距離（杭基礎の場合は施工誤差を考慮した値です。） [mm]
y：柱心と基礎心のY方向距離（杭基礎の場合は施工誤差を考慮した値です。） [mm]



【 1FL層 上 】 S=1/250

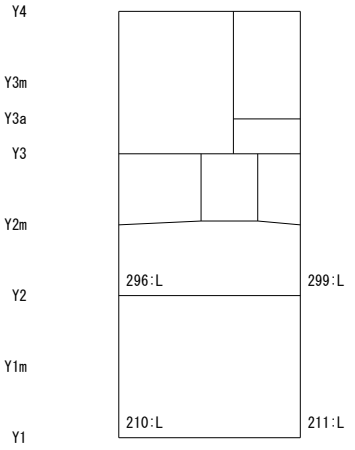
12.1.6 接地圧

12.1.6.1 独立・布基礎接地圧分布図(全ケース) <見上げ> [S=自動スケール]

【記号説明】

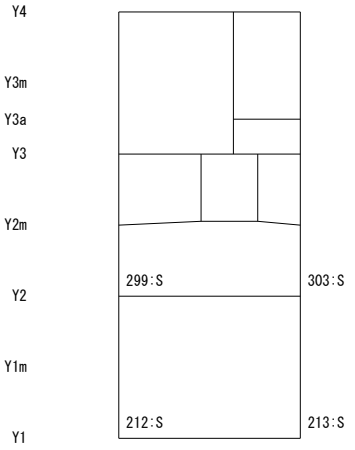
接地圧 [kN/m2]

< 長期 >



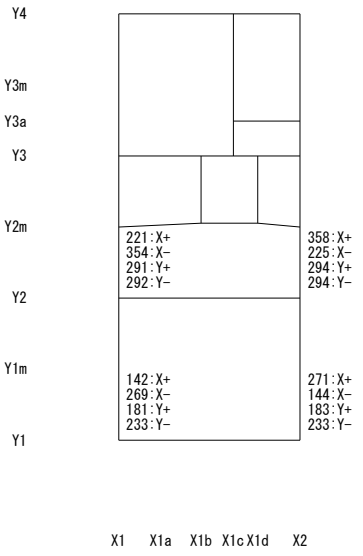
【 1FL層 上 】 S=1/250

< 積雪時 >



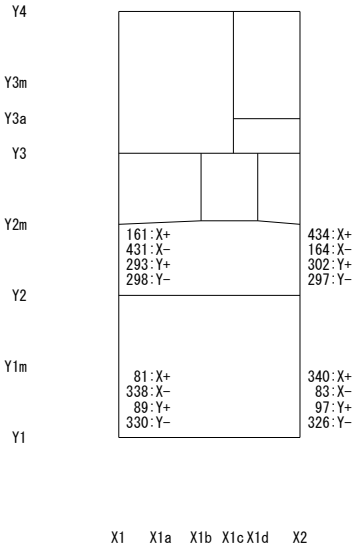
【 1FL層 上 】 S=1/250

〈 暴風時 〉



【 1FL層 上 】 S=1/250

〈 地震時 〉

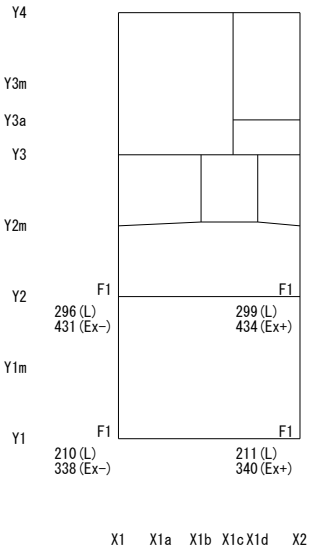


【 1FL層 上 】 S=1/250

12.1.6.2 独立・布基礎接地圧分布図(決定ケース) 〈見上げ〉 [S=自動スケール]

【記号説明】

基礎符号
接地圧 [kN/m2]
支持力検討の決定ケースに対する接地圧です。



【 1FL層 上 】 S=1/250

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

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	寸法		設計支持力					
	Lx	Ly	支持力度		荷重の傾斜θ		低減率	
			長期	短期	長期	短期	Df効果	支持力度
	mm	mm	kN/m2	kN/m2	度	度	%	%
FRS1	2175	2375	-1		0.0	11.3	0	0
FRS2	6400	5100	-1		0.0	11.3	0	0

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

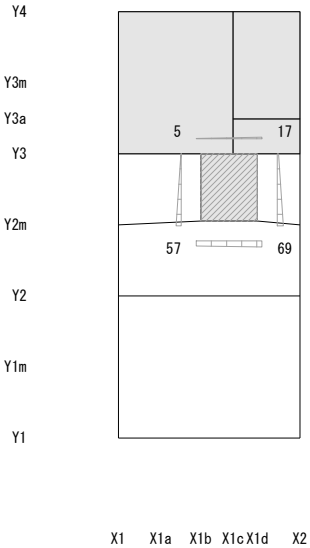
ΣN	：総軸力
N1	：最大鉛直支持力度未満の接地圧が生じている領域で負担する軸力
N2	：最大鉛直支持力度の接地圧が生じている領域で負担する軸力
A	：べた基礎全体の床面積
A0	：接地圧が生じていない領域の床面積
A1	：最大鉛直支持力度未満の接地圧が生じている領域の床面積
A2	：最大鉛直支持力度の接地圧が生じている領域の床面積
重心	：総軸力の重心位置
Z	：べた基礎面の図心位置
Z1	：最大鉛直支持力度未満の接地圧が生じている領域の図心位置
Z2	：最大鉛直支持力度の接地圧が生じている領域の図心位置
Q×h	：最下層の構造心と基礎底との差による偏心(転倒)モーメントの増分
M	：べた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×hを含む）
M1	：最大鉛直支持力度未満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満の接地圧が生じている領域の断面2次モーメント
σmax位置	：σmaxの採用位置
σmax 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 〉

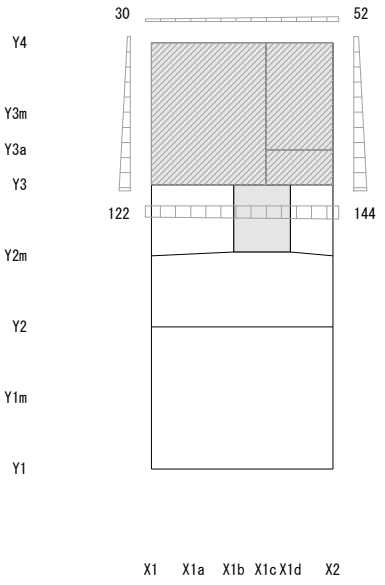
〈 FRS1 〉



【 1FL層 下 】 S=1/250

軸力			床面積				方向	重心	図心			曲げ			I1	σmax 位置	σmax qa	検定比
ΣN kN	N1 kN	N2 kN	A m2	A0 m2	A1 m2	A2 m2		m	Z m	Z1 m	Z2 m	Q×h kNm	M kNm	M1 kNm	m4	m	kN/m2	
186	186		6	0	6		X	3.723	3.663	3.663		0	12	12	2	4.600	68	0.20
							Y	7.940	8.223	8.223		0	-53	-53	3	7.025	346	

< FRS2 >

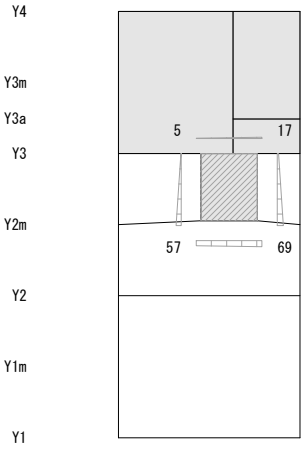


【 1FL層 下 】 S=1/250

軸力			床面積				方向	重心	図心			曲げ			I1	σmax 位置	σmax qa	検定比
ΣN	N1	N2	A	A0	A1	A2			Z	Z1	Z2	Q×h	M	M1				
kN	kN	kN	m2	m2	m2	m2		m	m	m	m	kNm	kNm	kNm	m4	m	kN/m2	
2768	2768		33	0	33		X	3.128	2.993	2.993		0	375	375	110	6.000	143	0.29
							Y	11.341	11.779	11.779		0	-1213	-1213	68	9.200	496	

< 短期積雪時 >

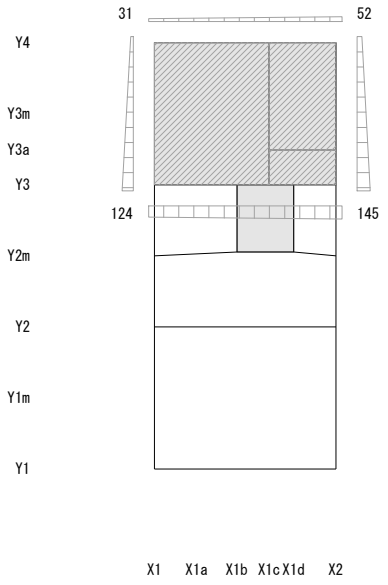
< FRS1 >



【 1FL層 下 】 S=1/250

軸力			床面積				方向	重心	図心			曲げ			I1	σmax 位置	σmax qa	検定比
ΣN	N1	N2	A	A0	A1	A2			Z	Z1	Z2	Q×h	M	M1				
kN	kN	kN	m2	m2	m2	m2		m	m	m	m	kNm	kNm	kNm	m4	m	kN/m2	
187	187		6	1	6		X	3.721	3.663	3.663		0	11	11	2	4.600	68	0.15
							Y	7.943	8.223	8.223		0	-53	-53	3	7.025	464	

< FRS2 >

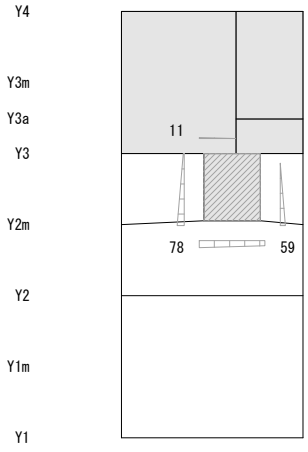


【 1FL層 下 】 S=1/250

軸力			床面積				方向	重心	図心			曲げ			I1	σmax 位置	σmax qa	検定比
ΣN	N1	N2	A	A0	A1	A2			Z	Z1	Z2	Q×h	M	M1				
kN	kN	kN	m2	m2	m2	m2		m	m	m	m	kNm	kNm	kNm	m4	m	kN/m2	
2804	2804		33	0	33		X	3.122	2.993	2.993		0	363	363	110	6.000	145	0.23
							Y	11.340	11.779	11.779		0	-1231	-1231	68	9.200	651	

< 短期暴風時X方向正加力 >

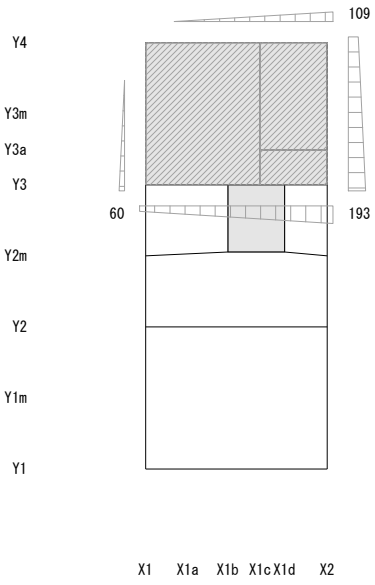
< FRS1 >



【 1FL層 下 】 S=1/250

軸力			床面積				方向	重心	図心			曲げ			I1	σmax 位置	σmax qa	検定比
ΣN	N1	N2	A	A0	A1	A2			Z	Z1	Z2	Q×h	M	M1				
kN	kN	kN	m2	m2	m2	m2		m	m	m	m	kNm	kNm	kNm	m4	m	kN/m2	
176	176		6	0	6		X	3.562	3.663	3.663		0	-18	-18	2	2.725	77	0.17
							Y	7.840	8.223	8.223		0	-68	-68	3	7.025	464	

< FRS2 >

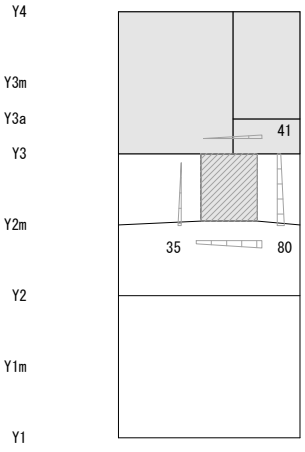


【 1FL層 下 】 S=1/250

軸力			床面積				方向	重心	図心			曲げ			I1	σmax 位置	σmax qa	検定比
ΣN	N1	N2	A	A0	A1	A2			Z	Z1	Z2	Q×h	M	M1				
kN	kN	kN	m2	m2	m2	m2		m	m	m	m	kNm	kNm	kNm	m4	m	kN/m2	
2695	2695		33	1	32		X	3.859	2.993	3.065		0	2333	2137	104	6.200	190	0.30
							Y	11.337	11.779	11.725		0	-1193	-1047	64	9.400	651	

< 短期暴風時X方向負加力 >

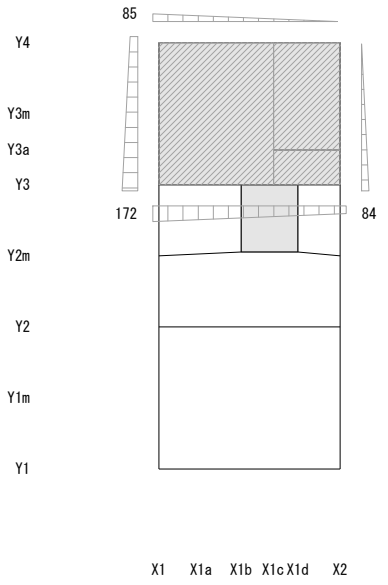
< FRS1 >



【 1FL層 下 】 S=1/250

軸力			床面積				方向	重心	図心			曲げ			I1	σmax 位置	σmax qa	検定比
ΣN	N1	N2	A	A0	A1	A2			Z	Z1	Z2	Q×h	M	M1				
kN	kN	kN	m2	m2	m2	m2		m	m	m	m	kNm	kNm	kNm	m4	m	kN/m2	
191	191		6	0	6		X	3.880	3.663	3.663		0	42	42	2	4.750	78	0.17
							Y	8.016	8.223	8.223		0	-40	-40	3	7.175	464	

< FRS2 >

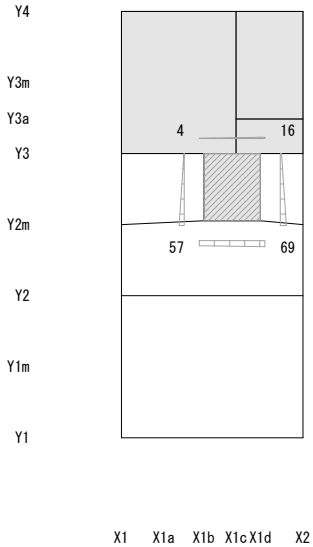


【 1FL層 下 】 S=1/250

軸力			床面積				方向	重心	図心			曲げ			I1	σmax 位置	σmax qa	検定比
ΣN kN	N1 kN	N2 kN	A m2	A0 m2	A1 m2	A2 m2		m	Z m	Z1 m	Z2 m	Q×h kNm	M kNm	M1 kNm	m4	m	kN/m2	
2678	2678		33	0	33		X	2.427	2.993	2.993		0	-1515	-1515	110	0.000	169	0.26
							Y	11.347	11.779	11.779		0	-1158	-1158	68	9.200	651	

< 短期暴風時Y方向正加力 >

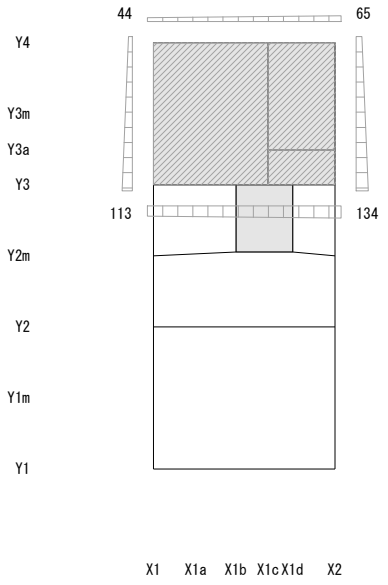
< FRS1 >



【 1FL層 下 】 S=1/250

軸力			床面積				方向	重心	図心			曲げ			I1	σmax 位置	σmax qa	検定比
ΣN kN	N1 kN	N2 kN	A m2	A0 m2	A1 m2	A2 m2		m	Z m	Z1 m	Z2 m	Q×h kNm	M kNm	M1 kNm	m4	m	kN/m2	
184	184		6	0	6		X	3.724	3.663	3.663		0	12	12	2	4.600	68	0.15
							Y	7.935	8.223	8.223		0	-53	-53	3	7.025	464	

< FRS2 >

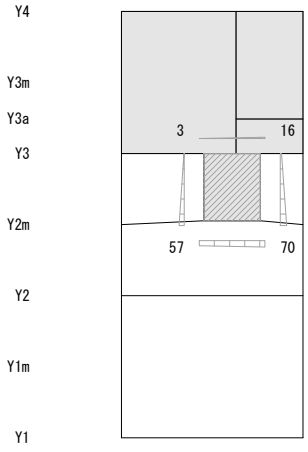


【 1FL層 下 】 S=1/250

軸力			床面積				方向	重心	図心			曲げ			I1	σmax 位置	σmax qa	検定比
ΣN	N1	N2	A	A0	A1	A2			Z	Z1	Z2	Q×h	M	M1				
kN	kN	kN	m2	m2	m2	m2		m	m	m	m	kNm	kNm	kNm	m4	m	kN/m2	
2836	2836		33	0	33		X	3.118	2.993	2.993		0	356	356	110	6.000	134	0.21
							Y	11.456	11.779	11.779		0	-918	-918	68	9.200	651	

< 短期暴風時Y方向負加力 >

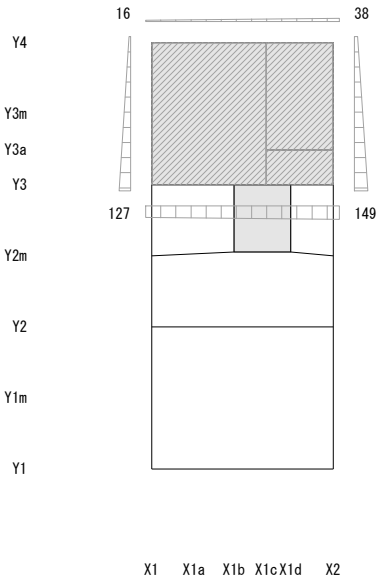
< FRS1 >



【 1FL層 下 】 S=1/250

軸力			床面積				方向	重心	図心			曲げ			I1	σmax 位置	σmax qa	検定比
ΣN	N1	N2	A	A0	A1	A2			Z	Z1	Z2	Q×h	M	M1				
kN	kN	kN	m2	m2	m2	m2		m	m	m	m	kNm	kNm	kNm	m4	m	kN/m2	
184	184		6	0	6		X	3.731	3.663	3.663		0	13	13	2	4.600	69	0.15
							Y	7.928	8.223	8.223		0	-55	-55	3	7.025	464	

< FRS2 >

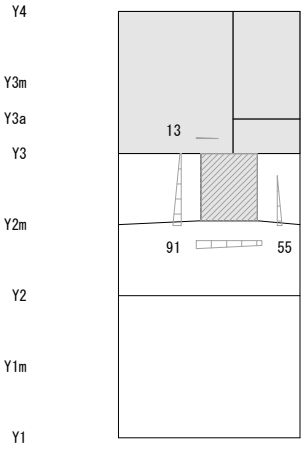


【 1FL層 下 】 S=1/250

軸力			床面積				方向	重心	図心			曲げ			I1	σmax 位置	σmax qa	検定比
ΣN kN	N1 kN	N2 kN	A m2	A0 m2	A1 m2	A2 m2		m	Z m	Z1 m	Z2 m	Q×h kNm	M kNm	M1 kNm	m4	m	kN/m2	
2603	2603		33	0	33		X	3.139	2.993	2.993		0	380	380	110	6.000	148	0.23
							Y	11.215	11.779	11.779		0	-1468	-1468	68	9.200	651	

< 短期地震時X方向正加力 >

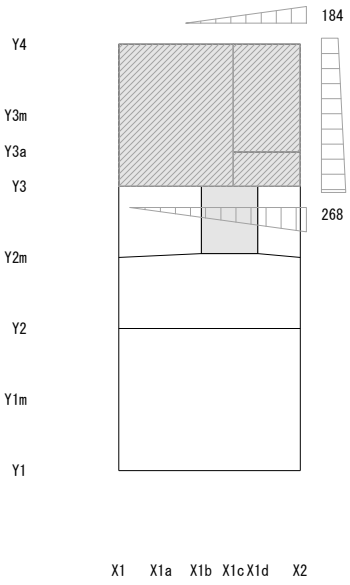
< FRS1 >



【 1FL層 下 】 S=1/250

軸力			床面積				方向	重心	図心			曲げ			I1	σmax 位置	σmax qa	検定比
ΣN kN	N1 kN	N2 kN	A m2	A0 m2	A1 m2	A2 m2		m	Z m	Z1 m	Z2 m	Q×h kNm	M kNm	M1 kNm	m4	m	kN/m2	
173	173		6	1	5		X	3.437	3.663	3.610		0	-39	-30	2	2.725	89	0.20
							Y	7.765	8.223	8.142		0	-79	-65	2	7.025	464	

< FRS2 >

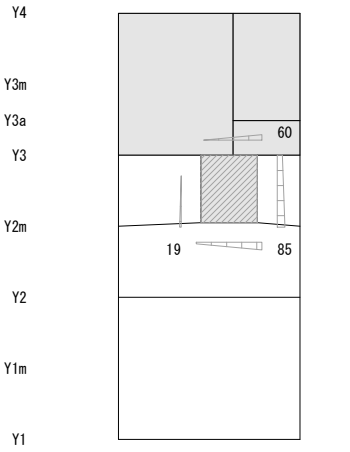


【 1FL層 下 】 S=1/250

軸力			床面積				方向	重心	図心			曲げ			I1	σmax 位置	σmax qa	検定比
ΣN kN	N1 kN	N2 kN	A m2	A0 m2	A1 m2	A2 m2		m	Z m	Z1 m	Z2 m	Q×h kNm	M kNm	M1 kNm	m4	m	kN/m2	
2782	2782		33	7	26		X	4.593	2.993	3.644		0	4451	2638	58	6.200	265	0.41
							Y	11.332	11.779	11.651		0	-1243	-888	54	9.400	651	

< 短期地震時X方向負加力 >

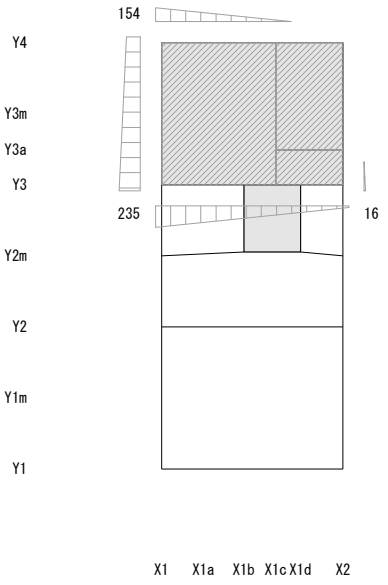
< FRS1 >



【 1FL層 下 】 S=1/250

軸力			床面積				方向	重心	図心			曲げ			I1	σmax 位置	σmax qa	検定比
ΣN kN	N1 kN	N2 kN	A m2	A0 m2	A1 m2	A2 m2		m	Z m	Z1 m	Z2 m	Q×h kNm	M kNm	M1 kNm	m4	m	kN/m2	
198	198		6	1	6		X	3.972	3.663	3.667		0	62	61	2	4.750	84	0.18
							Y	8.091	8.223	8.219		0	-26	-26	3	7.175	464	

< FRS2 >

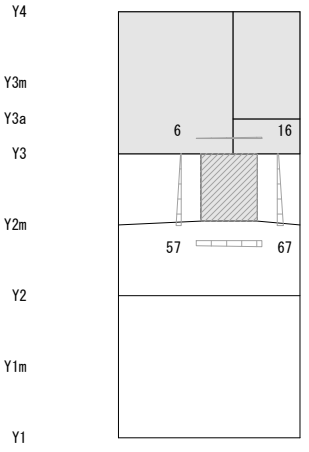


【 1FL層 下 】 S=1/250

軸力			床面積				方向	重心	図心			曲げ			I1	σmax 位置	σmax qa	検定比
ΣN kN	N1 kN	N2 kN	A m2	A0 m2	A1 m2	A2 m2		m	Z m	Z1 m	Z2 m	Q×h kNm	M kNm	M1 kNm	m4	m	kN/m2	
2754	2754		33	3	30		X	1.649	2.993	2.792		0	-3701	-3149	93	-0.200	232	0.36
							Y	11.350	11.779	11.707		0	-1183	-984	63	9.400	651	

< 短期地震時Y方向正加力 >

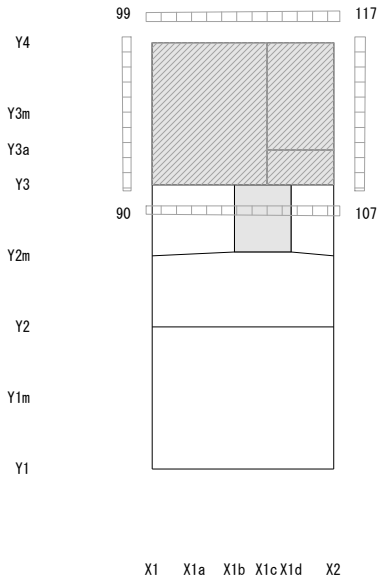
< FRS1 >



【 1FL層 下 】 S=1/250

軸力			床面積				方向	重心	図心			曲げ			I1	σmax 位置	σmax qa	検定比
ΣN kN	N1 kN	N2 kN	A m2	A0 m2	A1 m2	A2 m2		m	Z m	Z1 m	Z2 m	Q×h kNm	M kNm	M1 kNm	m4	m	kN/m2	
185	185		6	0	6		X	3.715	3.663	3.663		0	10	10	2	4.600	67	0.15
							Y	7.947	8.223	8.223		0	-51	-51	3	7.025	464	

< FRS2 >

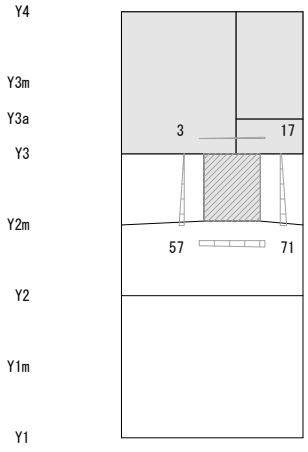


【 1FL層 下 】 S=1/250

軸力			床面積				方向	重心	図心			曲げ			I1	σmax 位置	σmax qa	検定比
ΣN kN	N1 kN	N2 kN	A m2	A0 m2	A1 m2	A2 m2		m	Z m	Z1 m	Z2 m	Q×h kNm	M kNm	M1 kNm	m4	m	kN/m2	
3298	3298		33	0	33		X	3.085	2.993	2.993		0	305	305	110	6.200	116	0.18
							Y	11.816	11.779	11.779		0	124	124	68	14.100	651	

< 短期地震時Y方向負加力 >

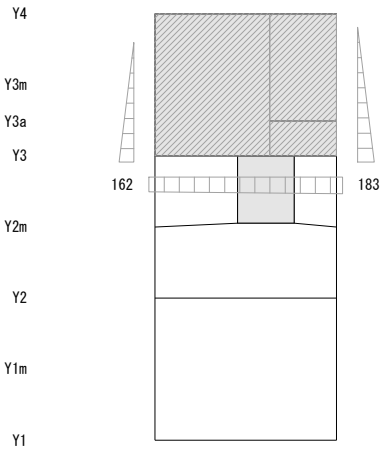
< FRS1 >



【 1FL層 下 】 S=1/250

軸力			床面積				方向	重心	図心			曲げ			I1	σmax 位置	σmax qa	検定比
ΣN kN	N1 kN	N2 kN	A m2	A0 m2	A1 m2	A2 m2		m	Z m	Z1 m	Z2 m	Q×h kNm	M kNm	M1 kNm	m4	m	kN/m2	
187	187		6	0	6		X	3.732	3.663	3.663		0	13	13	2	4.600	70	0.16
							Y	7.932	8.223	8.223		0	-55	-55	3	7.025	464	

< FRS2 >



【 1FL層 下 】 S=1/250

軸力			床面積				方向	重心	図心			曲げ			I1	σmax 位置	σmax qa	検定比
ΣN	N1	N2	A	A0	A1	A2			Z	Z1	Z2	Q×h	M	M1				
kN	kN	kN	m2	m2	m2	m2		m	m	m	m	kNm	kNm	kNm	m4	m	kN/m2	
2238	2238		33	6	27		X	3.192	2.993	3.055		0	445	306	94	6.000	182	0.28
							Y	10.640	11.779	11.380		0	-2549	-1656	41	9.200	651	

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。

< Y1フレーム >

< 常時 >

軸－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
X1	X2	1FL	FG1	1	6000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

< 短期積雪時 >

軸－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
X1	X2	1FL	FG1	1	6000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

< 暴風時X方向正加力 >

軸－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
X1	X2	1FL	FG1	1	6000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

< 暴風時X方向負加力 >

軸－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
X1	X2	1FL	FG1	1	6000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

< 暴風時Y方向正加力 >

軸－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
X1	X2	1FL	FG1	1	6000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

< 暴風時Y方向負加力 >

軸－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
X1	X2	1FL	FG1	1	6000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

< 地震時X方向正加力 >

軸－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
X1	X2	1FL	FG1	1	6000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

< 地震時X方向負加力 >

軸－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
X1	X2	1FL	FG1	1	6000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

< 地震時Y方向正加力 >

軸－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
X1	X2	1FL	FG1	1	6000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

< 地震時Y方向負加力 >

軸－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
X1	X2	1FL	FG1	1	6000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

< Y2フレーム >

< 常時 >

軸－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
X1	X2	1FL	FG1	1	6000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

< 短期積雪時 >

軸－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
X1	X2	1FL	FG1	1	6000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

< 暴風時X方向正加力 >

軸－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
X1	X2	1FL	FG1	1	6000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

< 暴風時X方向負加力 >

軸－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
X1	X2	1FL	FG1	1	6000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

< 暴風時Y方向正加力 >

軸－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
X1	X2	1FL	FG1	1	6000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

< 暴風時Y方向負加力 >

軸－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
X1	X2	1FL	FG1	1	6000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

< 地震時X方向正加力 >

軸－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
X1	X2	1FL	FG1	1	6000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

< 地震時X方向負加力 >

軸－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
X1	X2	1FL	FG1	1	6000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

< 地震時Y方向正加力 >

軸－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
X1	X2	1FL	FG1	1	6000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

< 地震時Y方向負加力 >

軸－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
X1	X2	1FL	FG1	1	6000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

< Y2mフレーム >

< 常時 >

軸－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
X1	X1b	1FL	FB1	1	2728	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
X1b	X1d	1FL	FB1	1	1875	-11.7	-18.5	-11.7	-31.6	-31.6
X1d	X2	1FL	FB1	1	1406	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

< 短期積雪時 >

軸－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
X1	X1b	1FL	FB1	1	2728	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
X1b	X1d	1FL	FB1	1	1875	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1
X1d	X2	1FL	FB1	1	1406	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

< 暴風時X方向正加力 >

軸－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
X1	X1b	1FL	FB1	1	2728	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
X1b	X1d	1FL	FB1	1	1875	-0.7	-1.1	-0.7	-2.0	-2.0
X1d	X2	1FL	FB1	1	1406	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

< 暴風時X方向負加力 >

軸－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
X1	X1b	1FL	FB1	1	2728	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
X1b	X1d	1FL	FB1	1	1875	-0.8	-1.2	-0.8	-2.1	-2.1
X1d	X2	1FL	FB1	1	1406	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

< 暴風時Y方向正加力 >

軸－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
X1	X1b	1FL	FB1	1	2728	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
X1b	X1d	1FL	FB1	1	1875	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2
X1d	X2	1FL	FB1	1	1406	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

< 暴風時Y方向負加力 >

軸－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
X1	X1b	1FL	FB1	1	2728	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
X1b	X1d	1FL	FB1	1	1875	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2
X1d	X2	1FL	FB1	1	1406	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

< 地震時X方向正加力 >

軸－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
X1	X1b	1FL	FB1	1	2728	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
X1b	X1d	1FL	FB1	1	1875	-1.3	-2.0	-1.3	-3.4	-3.4
X1d	X2	1FL	FB1	1	1406	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

< 地震時X方向負加力 >

軸－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
X1	X1b	1FL	FB1	1	2728	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
X1b	X1d	1FL	FB1	1	1875	-1.5	-2.3	-1.5	-4.1	-4.1
X1d	X2	1FL	FB1	1	1406	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

< 地震時Y方向正加力 >

軸－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
X1	X1b	1FL	FB1	1	2728	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
X1b	X1d	1FL	FB1	1	1875	0.2	0.3	0.2	0.5	0.5
X1d	X2	1FL	FB1	1	1406	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

< 地震時Y方向負加力 >

軸－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
X1	X1b	1FL	FB1	1	2728	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
X1b	X1d	1FL	FB1	1	1875	0.2	0.3	0.2	0.5	0.5
X1d	X2	1FL	FB1	1	1406	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

< Y3フレーム >

< 常時 >

軸－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
X1	X1b	1FL	FG2	1	2725	-88.5	-154.4	-113.5	-165.1	-242.3
X1b	X1c	1FL	FG2	1	1065	-8.1	-10.5	-6.0	-49.6	-29.2
X1c	X1d	1FL	FG2	1	810	-2.8	-4.8	-3.6	-17.8	-27.1
X1d	X2	1FL	FG2	1	1400	-16.3	-23.3	-14.3	-69.5	-53.7

< 短期積雪時 >

軸－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
X1	X1b	1FL	FG2	1	2725	-1.4	-2.5	-1.8	-2.6	-3.8
X1b	X1c	1FL	FG2	1	1065	-0.2	-0.2	-0.1	-0.8	-0.5
X1c	X1d	1FL	FG2	1	810	-0.1	-0.1	-0.1	-0.3	-0.4
X1d	X2	1FL	FG2	1	1400	-0.2	-0.3	-0.2	-0.8	-0.7

< 暴風時X方向正加力 >

軸－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
X1	X1b	1FL	FG2	1	2725	22.5	39.2	28.8	42.1	61.4
X1b	X1c	1FL	FG2	1	1065	0.4	0.6	0.4	2.3	2.2
X1c	X1d	1FL	FG2	1	810	0.1	-0.2	-0.2	1.2	-1.9
X1d	X2	1FL	FG2	1	1400	-4.0	-5.7	-3.5	-16.8	-13.0

< 暴風時X方向負加力 >

軸－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
X1	X1b	1FL	FG2	1	2725	15.0	26.1	19.2	28.1	40.9
X1b	X1c	1FL	FG2	1	1065	-0.3	-0.3	-0.2	-1.9	-0.4
X1c	X1d	1FL	FG2	1	810	-0.2	-0.5	-0.5	-0.3	-4.0
X1d	X2	1FL	FG2	1	1400	-5.2	-7.5	-4.6	-22.2	-17.2

< 暴風時Y方向正加力 >

軸－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
X1	X1b	1FL	FG2	1	2725	4.4	7.5	5.5	8.3	11.7
X1b	X1c	1FL	FG2	1	1065	0.5	0.6	0.4	2.7	1.5
X1c	X1d	1FL	FG2	1	810	0.2	0.3	0.2	1.0	1.6
X1d	X2	1FL	FG2	1	1400	1.0	1.4	0.9	4.2	3.3

< 暴風時Y方向負加力 >

軸－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
X1	X1b	1FL	FG2	1	2725	1.4	2.2	1.6	2.6	3.4
X1b	X1c	1FL	FG2	1	1065	0.2	0.2	0.1	0.8	0.1
X1c	X1d	1FL	FG2	1	810	0.1	0.1	0.1	0.2	0.6
X1d	X2	1FL	FG2	1	1400	0.5	0.6	0.4	1.8	1.4

< 地震時X方向正加力 >

軸－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
X1	X1b	1FL	FG2	1	2725	53.6	93.4	68.6	100.3	146.4
X1b	X1c	1FL	FG2	1	1065	0.8	1.2	0.8	4.2	4.1
X1c	X1d	1FL	FG2	1	810	-0.3	-0.9	-0.8	-0.8	-6.7
X1d	X2	1FL	FG2	1	1400	-10.1	-14.4	-8.8	-43.0	-33.2

< 地震時X方向負加力 >

軸－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
X1	X1b	1FL	FG2	1	2725	35.4	61.6	45.2	66.2	96.6
X1b	X1c	1FL	FG2	1	1065	-0.4	-0.3	-0.1	-2.5	0.4
X1c	X1d	1FL	FG2	1	810	-0.4	-1.1	-1.1	-1.1	-8.5
X1d	X2	1FL	FG2	1	1400	-11.0	-15.7	-9.6	-46.8	-36.2

< 地震時Y方向正加力 >

軸－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
X1	X1b	1FL	FG2	1	2725	14.5	24.8	18.1	27.5	38.7
X1b	X1c	1FL	FG2	1	1065	1.5	1.8	1.0	8.9	4.3
X1c	X1d	1FL	FG2	1	810	0.5	0.9	0.7	2.9	5.2
X1d	X2	1FL	FG2	1	1400	3.5	5.1	3.1	15.0	11.8

< 地震時Y方向負加力 >

軸－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
X1	X1b	1FL	FG2	1	2725	17.4	29.8	21.7	33.0	46.4
X1b	X1c	1FL	FG2	1	1065	1.6	2.0	1.1	10.1	4.9
X1c	X1d	1FL	FG2	1	810	0.6	1.0	0.8	3.2	5.7
X1d	X2	1FL	FG2	1	1400	3.8	5.4	3.4	16.1	12.7

< Y3aフレーム >

< 常時 >

軸－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
X1c	X2	1FL	FB2	1	2210	-55.1	-86.8	-55.1	-122.2	-122.2

< 短期積雪時 >

軸－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
X1c	X2	1FL	FB2	1	2210	-0.7	-1.0	-0.7	-1.4	-1.4

< 暴風時X方向正加力 >

軸－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
X1c	X2	1FL	FB2	1	2210	-14.0	-22.1	-14.0	-31.0	-31.0

< 暴風時X方向負加力 >

軸－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
X1c	X2	1FL	FB2	1	2210	-17.8	-28.1	-17.8	-39.5	-39.5

< 暴風時Y方向正加力 >

軸－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
X1c	X2	1FL	FB2	1	2210	1.6	2.4	1.6	3.5	3.5

< 暴風時Y方向負加力 >

軸－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
X1c	X2	1FL	FB2	1	2210	-0.4	-0.7	-0.4	-0.9	-0.9

< 地震時X方向正加力 >

軸－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
X1c	X2	1FL	FB2	1	2210	-34.6	-54.6	-34.6	-76.7	-76.7

< 地震時X方向負加力 >

軸－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
X1c	X2	1FL	FB2	1	2210	-37.1	-58.5	-37.1	-82.2	-82.2

< 地震時Y方向正加力 >

軸－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
X1c	X2	1FL	FB2	1	2210	3.4	5.3	3.4	7.7	7.7

< 地震時Y方向負加力 >

軸－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
X1c	X2	1FL	FB2	1	2210	2.9	4.4	2.9	6.5	6.5

< Y4フレーム >

< 常時 >

軸－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
X1	X1c	1FL	FG2	1	3790	-83.2	-132.2	-83.2	-108.4	-108.4
X1c	X2	1FL	FG2	1	2210	-20.3	-32.0	-20.3	-46.1	-46.1

< 短期積雪時 >

軸－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
X1	X1c	1FL	FG2	1	3790	-1.3	-2.1	-1.3	-1.7	-1.7
X1c	X2	1FL	FG2	1	2210	-0.2	-0.3	-0.2	-0.4	-0.4

< 暴風時X方向正加力 >

軸－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
X1	X1c	1FL	FG2	1	3790	30.9	48.9	30.9	40.4	40.4
X1c	X2	1FL	FG2	1	2210	-12.3	-19.3	-12.3	-28.1	-28.1

< 暴風時X方向負加力 >

軸－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
X1	X1c	1FL	FG2	1	3790	29.2	46.2	29.2	38.3	38.3
X1c	X2	1FL	FG2	1	2210	-12.3	-19.4	-12.3	-28.2	-28.2

< 暴風時Y方向正加力 >

軸－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
X1	X1c	1FL	FG2	1	3790	-16.9	-26.7	-16.9	-22.4	-22.4
X1c	X2	1FL	FG2	1	2210	-4.0	-6.2	-4.0	-9.1	-9.1

< 暴風時Y方向負加力 >

軸－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
X1	X1c	1FL	FG2	1	3790	-19.9	-31.4	-19.9	-26.2	-26.2
X1c	X2	1FL	FG2	1	2210	-4.7	-7.4	-4.7	-10.8	-10.8

< 地震時X方向正加力 >

軸－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
X1	X1c	1FL	FG2	1	3790	83.2	132.2	83.2	108.4	108.4
X1c	X2	1FL	FG2	1	2210	-27.4	-43.2	-27.4	-62.8	-62.8

< 地震時X方向負加力 >

軸－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
X1	X1c	1FL	FG2	1	3790	71.5	113.3	71.5	93.9	93.9
X1c	X2	1FL	FG2	1	2210	-20.3	-32.0	-20.3	-46.1	-46.1

< 地震時Y方向正加力 >

軸－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
X1	X1c	1FL	FG2	1	3790	-87.4	-138.3	-87.4	-115.7	-115.7
X1c	X2	1FL	FG2	1	2210	-20.4	-32.0	-20.4	-46.9	-46.9

< 地震時Y方向負加力 >

軸－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
X1	X1c	1FL	FG2	1	3790	-83.2	-132.2	-83.2	-108.4	-108.4
X1c	X2	1FL	FG2	1	2210	-20.3	-32.0	-20.3	-46.1	-46.1

< X1フレーム >

< 常時 >

軸－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
Y1	Y1m	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y1m	Y2	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y2	Y2m	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y2m	Y3	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y3	Y3m	1FL	FG12	1	2350	-49.3	-88.6	-68.5	-108.3	-186.0
Y3m	Y4	1FL	FG12	1	2350	-46.1	-59.4	-32.9	-125.4	-71.9

< 短期積雪時 >

軸－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
Y1	Y1m	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y1m	Y2	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y2	Y2m	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y2m	Y3	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y3	Y3m	1FL	FG12	1	2350	-0.9	-1.6	-1.2	-1.9	-3.3
Y3m	Y4	1FL	FG12	1	2350	-0.9	-1.1	-0.7	-2.4	-1.4

< 暴風時X方向正加力 >

軸－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
Y1	Y1m	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y1m	Y2	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y2	Y2m	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y2m	Y3	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y3	Y3m	1FL	FG12	1	2350	23.9	42.5	32.6	52.8	88.4
Y3m	Y4	1FL	FG12	1	2350	30.7	39.9	22.4	83.0	49.6

< 暴風時X方向負加力 >

軸－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
Y1	Y1m	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y1m	Y2	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y2	Y2m	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y2m	Y3	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y3	Y3m	1FL	FG12	1	2350	19.9	35.4	27.2	44.1	73.5
Y3m	Y4	1FL	FG12	1	2350	28.2	36.7	20.6	76.3	45.7

< 暴風時Y方向正加力 >

軸－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
Y1	Y1m	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y1m	Y2	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y2	Y2m	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y2m	Y3	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y3	Y3m	1FL	FG12	1	2350	0.8	1.3	1.0	1.7	2.6
Y3m	Y4	1FL	FG12	1	2350	-4.5	-5.9	-3.3	-12.2	-7.3

< 暴風時Y方向負加力 >

軸－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
Y1	Y1m	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y1m	Y2	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y2	Y2m	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y2m	Y3	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y3	Y3m	1FL	FG12	1	2350	-1.0	-1.8	-1.4	-2.1	-3.8
Y3m	Y4	1FL	FG12	1	2350	-6.1	-7.9	-4.5	-16.6	-9.8

< 地震時X方向正加力 >

軸－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
Y1	Y1m	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y1m	Y2	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y2	Y2m	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y2m	Y3	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y3	Y3m	1FL	FG12	1	2350	49.3	88.6	68.5	108.3	186.0
Y3m	Y4	1FL	FG12	1	2350	46.1	59.4	32.9	125.4	71.9

< 地震時X方向負加力 >

軸－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
Y1	Y1m	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y1m	Y2	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y2	Y2m	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y2m	Y3	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y3	Y3m	1FL	FG12	1	2350	45.4	80.7	62.0	100.5	167.9
Y3m	Y4	1FL	FG12	1	2350	64.6	84.2	47.3	175.1	104.8

< 地震時Y方向正加力 >

軸－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
Y1	Y1m	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y1m	Y2	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y2	Y2m	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y2m	Y3	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y3	Y3m	1FL	FG12	1	2350	-0.2	-0.4	-0.5	-0.1	-1.2
Y3m	Y4	1FL	FG12	1	2350	-25.1	-32.5	-18.2	-67.9	-40.2

< 地震時Y方向負加力 >

軸－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
Y1	Y1m	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y1m	Y2	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y2	Y2m	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y2m	Y3	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y3	Y3m	1FL	FG12	1	2350	0.7	1.0	0.7	1.8	1.7
Y3m	Y4	1FL	FG12	1	2350	-28.1	-36.5	-20.4	-76.1	-45.0

< X1bフレーム >

< 常時 >

軸－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
Y2m	Y3	1FL	FB11	1	2225	-10.6	-16.7	-10.6	-23.9	-23.9

< 短期積雪時 >

軸－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
Y2m	Y3	1FL	FB11	1	2225	-0.2	-0.2	-0.2	-0.3	-0.3

< 暴風時X方向正加力 >

軸－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
Y2m	Y3	1FL	FB11	1	2225	-2.5	-3.9	-2.5	-5.9	-5.9

< 暴風時X方向負加力 >

軸－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
Y2m	Y3	1FL	FB11	1	2225	-3.0	-4.6	-3.0	-6.9	-6.9

< 暴風時Y方向正加力 >

軸－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
Y2m	Y3	1FL	FB11	1	2225	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3

< 暴風時Y方向負加力 >

軸－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
Y2m	Y3	1FL	FB11	1	2225	-0.3	-0.5	-0.3	-0.7	-0.7

< 地震時X方向正加力 >

軸－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
Y2m	Y3	1FL	FB11	1	2225	-3.7	-5.8	-3.7	-8.6	-8.6

< 地震時X方向負加力 >

軸－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
Y2m	Y3	1FL	FB11	1	2225	-4.6	-7.2	-4.6	-10.6	-10.6

< 地震時Y方向正加力 >

軸－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
Y2m	Y3	1FL	FB11	1	2225	-0.2	-0.3	-0.2	-0.4	-0.4

< 地震時Y方向負加力 >

軸－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
Y2m	Y3	1FL	FB11	1	2225	-0.2	-0.3	-0.2	-0.4	-0.4

< X1cフレーム >

< 常時 >

軸－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
Y3	Y3a	1FL	FB12	1	1150	-10.8	-18.9	-13.7	-45.9	-71.6
Y3a	Y4	1FL	FB12	1	3550	-221.4	-319.6	-190.7	-339.5	-263.6

< 短期積雪時 >

軸－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
Y3	Y3a	1FL	FB12	1	1150	-0.2	-0.3	-0.2	-0.6	-1.0
Y3a	Y4	1FL	FB12	1	3550	-2.8	-3.9	-2.3	-4.2	-3.2

< 暴風時X方向正加力 >

軸－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
Y3	Y3a	1FL	FB12	1	1150	-0.6	-1.0	-0.7	-2.5	-3.0
Y3a	Y4	1FL	FB12	1	3550	-16.5	-26.3	-17.2	-22.2	-24.0

< 暴風時X方向負加力 >

軸－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
Y3	Y3a	1FL	FB12	1	1150	-1.5	-2.5	-1.7	-6.0	-8.5
Y3a	Y4	1FL	FB12	1	3550	-28.5	-43.5	-27.4	-40.7	-38.1

< 暴風時Y方向正加力 >

軸－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
Y3	Y3a	1FL	FB12	1	1150	0.5	0.9	0.7	2.1	3.2
Y3a	Y4	1FL	FB12	1	3550	-9.4	-13.7	-8.3	-14.2	-11.4

< 暴風時Y方向負加力 >

軸－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
Y3	Y3a	1FL	FB12	1	1150	0.2	0.3	0.2	0.6	0.8
Y3a	Y4	1FL	FB12	1	3550	-17.1	-24.8	-14.9	-26.0	-20.6

< 地震時X方向正加力 >

軸－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
Y3	Y3a	1FL	FB12	1	1150	-1.6	-2.7	-1.8	-6.7	-8.3
Y3a	Y4	1FL	FB12	1	3550	-31.9	-52.2	-34.7	-41.5	-48.5

< 地震時X方向負加力 >

軸－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
Y3	Y3a	1FL	FB12	1	1150	-2.8	-4.8	-3.4	-11.8	-16.4
Y3a	Y4	1FL	FB12	1	3550	-50.8	-78.6	-50.0	-71.4	-69.5

< 地震時Y方向正加力 >

軸－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
Y3	Y3a	1FL	FB12	1	1150	1.6	2.8	2.0	6.8	10.2
Y3a	Y4	1FL	FB12	1	3550	-61.0	-88.8	-53.5	-92.7	-74.0

< 地震時Y方向負加力 >

軸－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
Y3	Y3a	1FL	FB12	1	1150	1.8	3.1	2.2	7.4	11.2
Y3a	Y4	1FL	FB12	1	3550	-73.7	-107.4	-64.7	-111.8	-89.5

< X1dフレーム >

< 常時 >

軸－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
Y2m	Y3	1FL	FB11	1	2225	-13.1	-20.6	-13.1	-29.7	-29.7

< 短期積雪時 >

軸－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
Y2m	Y3	1FL	FB11	1	2225	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1

< 暴風時X方向正加力 >

軸－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
Y2m	Y3	1FL	FB11	1	2225	4.1	6.4	4.1	9.4	9.4

< 暴風時X方向負加力 >

軸－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
Y2m	Y3	1FL	FB11	1	2225	4.0	6.2	4.0	9.1	9.1

< 暴風時Y方向正加力 >

軸－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
Y2m	Y3	1FL	FB11	1	2225	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3

< 暴風時Y方向負加力 >

軸－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
Y2m	Y3	1FL	FB11	1	2225	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

< 地震時X方向正加力 >

軸－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
Y2m	Y3	1FL	FB11	1	2225	6.4	10.0	6.4	14.7	14.7

< 地震時X方向負加力 >

軸－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
Y2m	Y3	1FL	FB11	1	2225	6.8	10.6	6.8	15.6	15.6

< 地震時Y方向正加力 >

軸－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
Y2m	Y3	1FL	FB11	1	2225	0.3	0.4	0.3	0.6	0.6

< 地震時Y方向負加力 >

軸－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
Y2m	Y3	1FL	FB11	1	2225	0.3	0.4	0.3	0.6	0.6

< X2フレーム >

< 常時 >

軸－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
Y1	Y1m	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y1m	Y2	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y2	Y2m	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y2m	Y3	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y3	Y3a	1FL	FG12	1	1150	-8.0	-12.4	-8.0	-36.1	-36.1
Y3a	Y3m	1FL	FG12	1	1200	-8.6	-15.0	-11.5	-37.7	-61.9
Y3m	Y4	1FL	FG12	1	2350	-44.1	-61.7	-36.5	-112.6	-79.6

〈 短期積雪時 〉

軸	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
Y1	Y1m	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y1m	Y2	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y2	Y2m	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y2m	Y3	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y3	Y3a	1FL	FG12	1	1150	-0.1	-0.2	-0.1	-0.4	-0.4
Y3a	Y3m	1FL	FG12	1	1200	-0.1	-0.2	-0.2	-0.4	-0.6
Y3m	Y4	1FL	FG12	1	2350	-0.4	-0.5	-0.3	-0.9	-0.7

〈 暴風時X方向正加力 〉

軸	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
Y1	Y1m	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y1m	Y2	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y2	Y2m	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y2m	Y3	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y3	Y3a	1FL	FG12	1	1150	-2.8	-4.4	-2.8	-12.8	-12.8
Y3a	Y3m	1FL	FG12	1	1200	-3.7	-6.4	-4.9	-16.2	-26.1
Y3m	Y4	1FL	FG12	1	2350	-24.9	-35.0	-20.8	-63.6	-45.8

〈 暴風時X方向負加力 〉

軸	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
Y1	Y1m	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y1m	Y2	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y2	Y2m	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y2m	Y3	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y3	Y3a	1FL	FG12	1	1150	-3.4	-5.3	-3.4	-15.4	-15.4
Y3a	Y3m	1FL	FG12	1	1200	-4.2	-7.3	-5.6	-18.4	-29.8
Y3m	Y4	1FL	FG12	1	2350	-26.5	-37.2	-22.1	-67.6	-48.6

〈 暴風時Y方向正加力 〉

軸	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
Y1	Y1m	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y1m	Y2	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y2	Y2m	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y2m	Y3	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y3	Y3a	1FL	FG12	1	1150	0.4	0.7	0.4	1.8	1.8
Y3a	Y3m	1FL	FG12	1	1200	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3
Y3m	Y4	1FL	FG12	1	2350	-3.3	-4.6	-2.8	-8.4	-6.0

〈 暴風時Y方向負加力 〉

軸	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
Y1	Y1m	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y1m	Y2	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y2	Y2m	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y2m	Y3	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y3	Y3a	1FL	FG12	1	1150	0.2	0.2	0.2	0.6	0.6
Y3a	Y3m	1FL	FG12	1	1200	-0.3	-0.5	-0.4	-1.2	-2.0
Y3m	Y4	1FL	FG12	1	2350	-4.9	-6.8	-4.1	-12.3	-8.8

〈 地震時X方向正加力 〉

軸	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
Y1	Y1m	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y1m	Y2	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y2	Y2m	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y2m	Y3	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y3	Y3a	1FL	FG12	1	1150	-7.0	-11.0	-7.0	-32.0	-32.0
Y3a	Y3m	1FL	FG12	1	1200	-8.9	-15.5	-11.8	-39.3	-63.4
Y3m	Y4	1FL	FG12	1	2350	-58.5	-82.2	-48.9	-149.4	-107.6

〈 地震時X方向負加力 〉

軸－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
Y1	Y1m	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y1m	Y2	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y2	Y2m	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y2m	Y3	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y3	Y3a	1FL	FG12	1	1150	-7.2	-11.2	-7.2	-32.7	-32.7
Y3a	Y3m	1FL	FG12	1	1200	-8.5	-14.9	-11.4	-37.3	-61.2
Y3m	Y4	1FL	FG12	1	2350	-44.1	-61.7	-36.5	-112.6	-79.6

〈 地震時Y方向正加力 〉

軸－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
Y1	Y1m	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y1m	Y2	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y2	Y2m	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y2m	Y3	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y3	Y3a	1FL	FG12	1	1150	1.3	2.1	1.3	6.0	6.0
Y3a	Y3m	1FL	FG12	1	1200	-0.5	-0.8	-0.6	-1.8	-3.3
Y3m	Y4	1FL	FG12	1	2350	-18.9	-26.4	-15.7	-48.1	-34.4

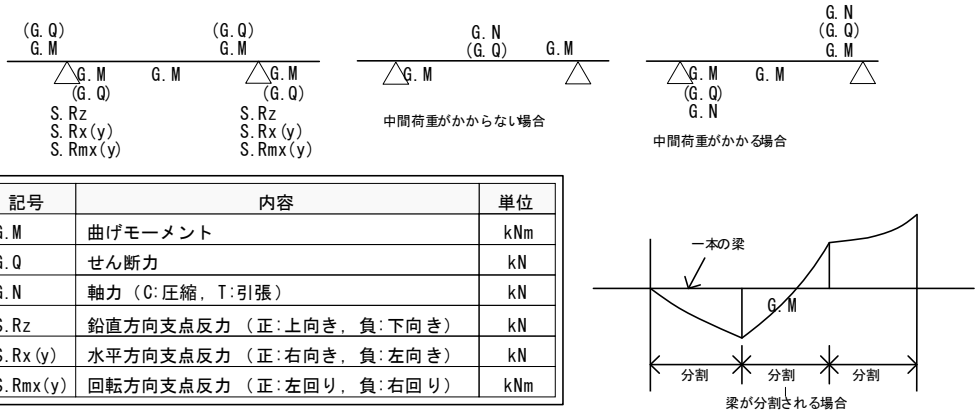
〈 地震時Y方向負加力 〉

軸－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
Y1	Y1m	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y1m	Y2	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y2	Y2m	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y2m	Y3	1FL	FG11	1	2350	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y3	Y3a	1FL	FG12	1	1150	1.4	2.1	1.4	6.0	6.0
Y3a	Y3m	1FL	FG12	1	1200	-0.8	-1.4	-1.1	-3.2	-5.6
Y3m	Y4	1FL	FG12	1	2350	-23.6	-33.1	-19.6	-60.2	-43.0

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]

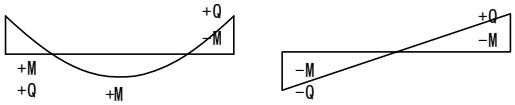
【凡例】



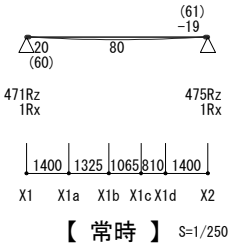
記号	内容	単位
G.M	曲げモーメント	kNm
G.Q	せん断力	kN
G.N	軸力（C:圧縮，T:引張）	kN
S.Rz	鉛直方向支点反力（正:上向き，負:下向き）	kN
S.Rx(y)	水平方向支点反力（正:右向き，負:左向き）	kN
S.Rmx(y)	回転方向支点反力（正:左回り，負:右回り）	kNm

※ 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。

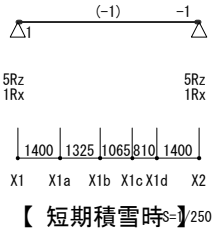
・応力の符号



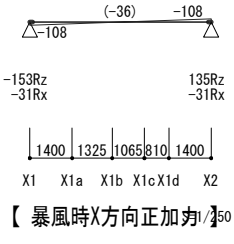
＜ Y1フレーム ＞



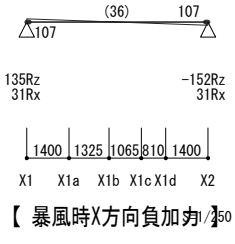
【 常時 】 S=1/250



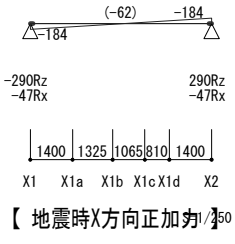
【 短期積雪時 S=1/250



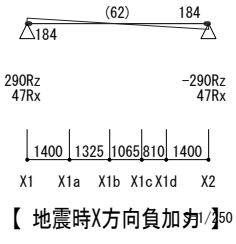
【 暴風時X方向正加力 1/250



【 暴風時X方向負加力 1/250

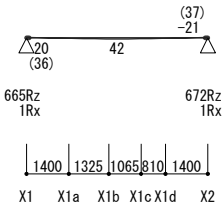


【 地震時X方向正加力 1/250

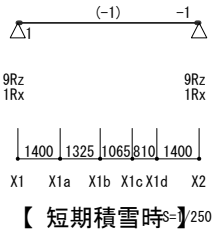


【 地震時X方向負加力 1/250

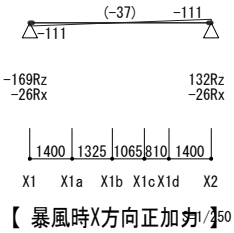
< Y2フレーム >



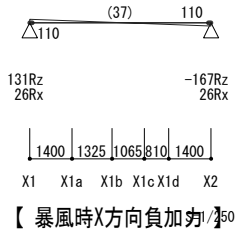
【 常時 】 S=1/250



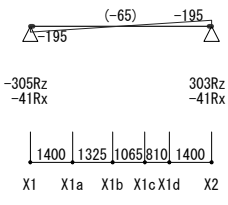
【 短期積雪時S=1/250



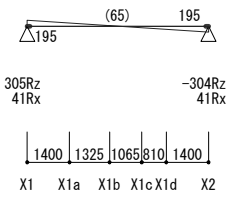
【 暴風時X方向正加力1/250



【 暴風時X方向負加力1/250

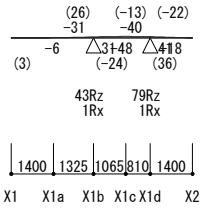


【 地震時X方向正加力1/250

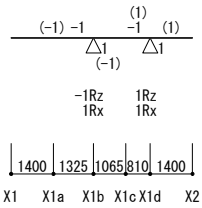


【 地震時X方向負加力1/250

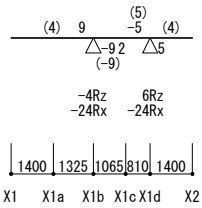
< Y2mフレーム >



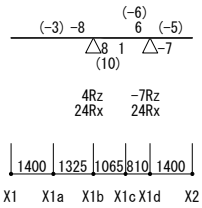
【 常時 】S=1/250



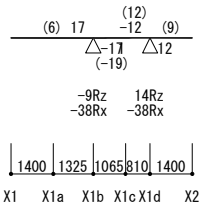
【 短期積雪時S=1/250



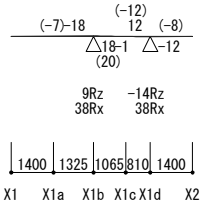
【 暴風時X方向正加力1/250



【 暴風時X方向負加力1/250

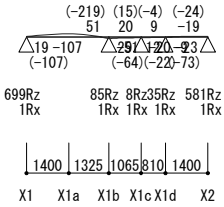


【 地震時X方向正加力1/250

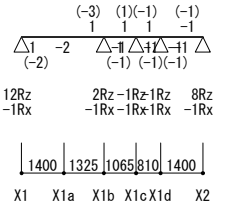


【 地震時X方向負加力1/250

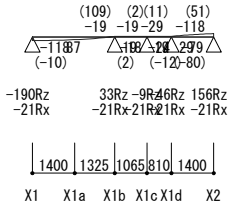
< Y3フレーム >



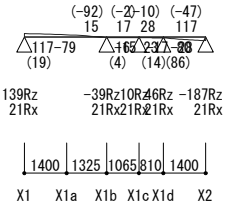
【 常時 】 S=1/250



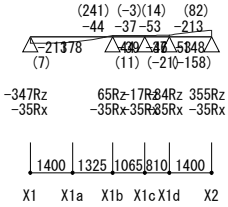
【 短期積雪時S=1/250



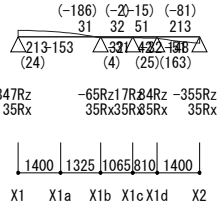
【 暴風時X方向正加力1/250



【 暴風時X方向負加力1/250

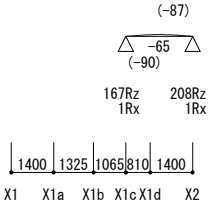


【 地震時X方向正加力 S=1/250 】

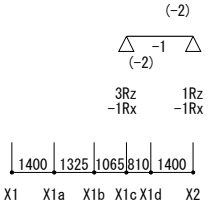


【 地震時X方向負加力 S=1/250 】

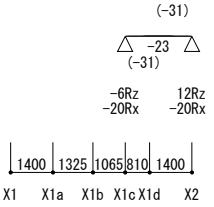
< Y3aフレーム >



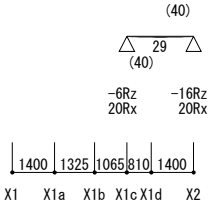
【 常時 】 S=1/250



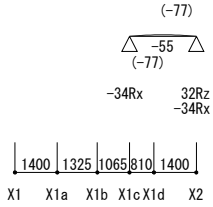
【 短期積雪時 S=1/250 】



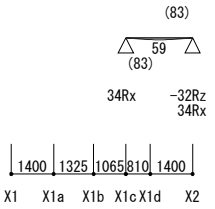
【 暴風時X方向正加力 S=1/250 】



【 暴風時X方向負加力 S=1/250 】

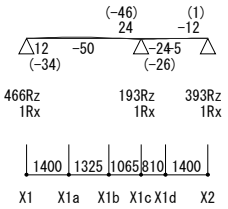


【 地震時X方向正加力 S=1/250 】

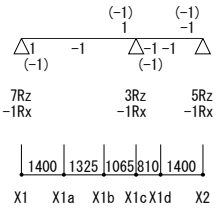


【 地震時X方向負加力 S=1/250 】

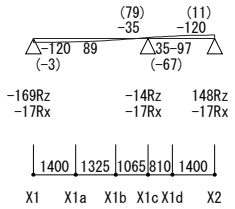
< Y4フレーム >



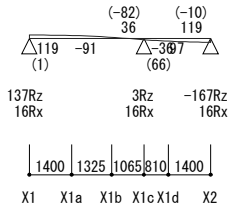
【 常時 】 S=1/250



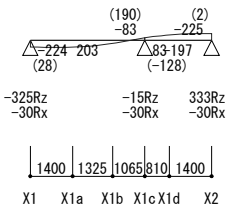
【 短期積雪時 S=1/250 】



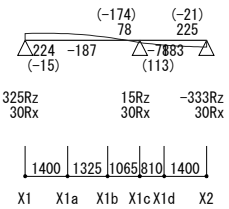
【 暴風時X方向正加力 S=1/250 】



【 暴風時X方向負加力 S=1/250 】

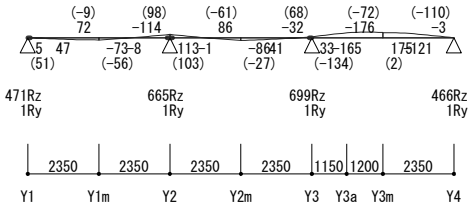


【 地震時X方向正加力 S=1/250 】

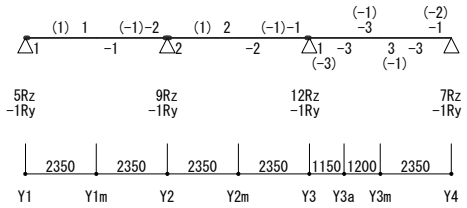


【 地震時X方向負加力 S=1/250 】

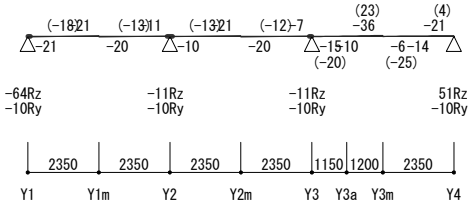
< X1フレーム >



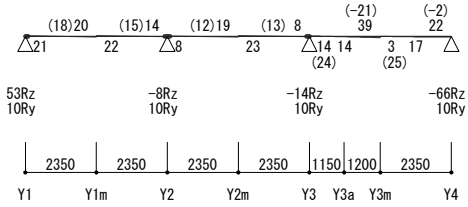
【 常時 】 S=1/250



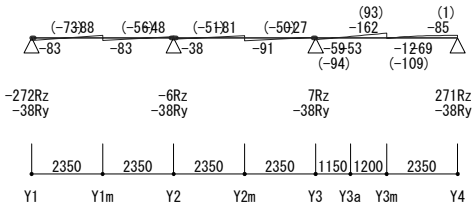
【 短期積雪時 】 S=1/250



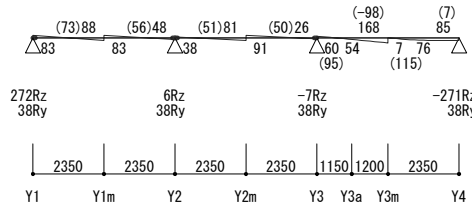
【 暴風時Y方向正加力 】 S=1/250



【 暴風時Y方向負加力 】 S=1/250

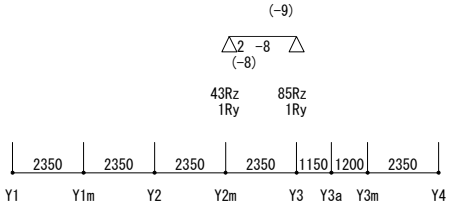


【 地震時Y方向正加力 】 S=1/250

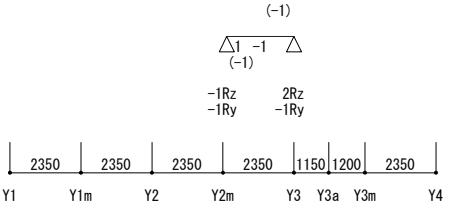


【 地震時Y方向負加力 】 S=1/250

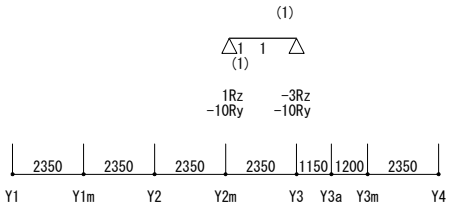
< X1bフレーム >



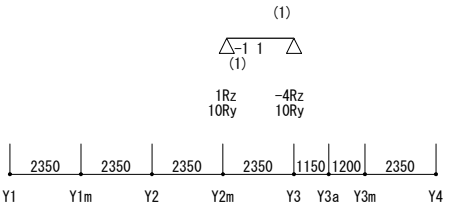
【 常時 】 S=1/250



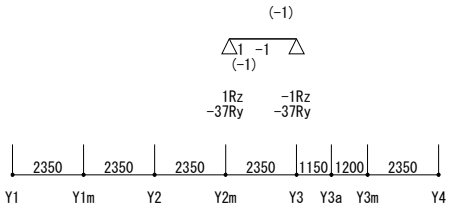
【 短期積雪時 】 S=1/250



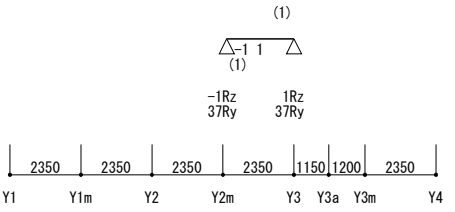
【 暴風時Y方向正加力 】 S=1/250



【 暴風時Y方向負加力 】 S=1/250

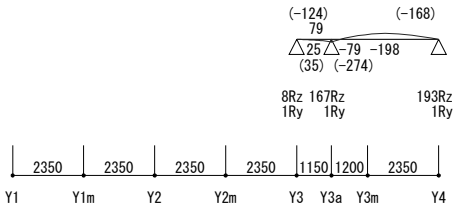


【 地震時Y方向正加力 】 S=1/250

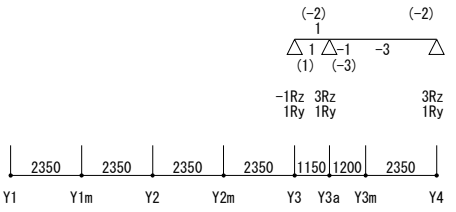


【 地震時Y方向負加力 】 S=1/250

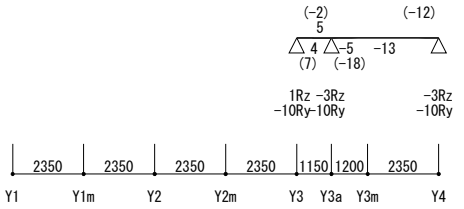
< X1cフレーム >



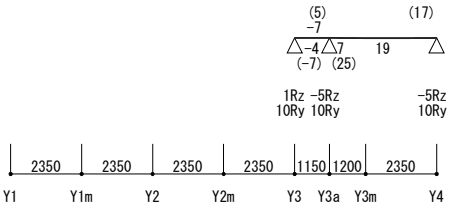
【 常時 】 S=1/250



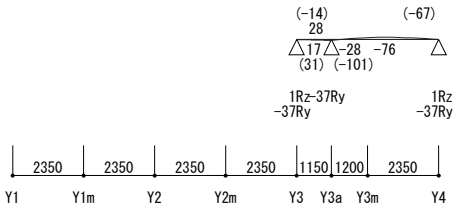
【 短期積雪時 】 S=1/250



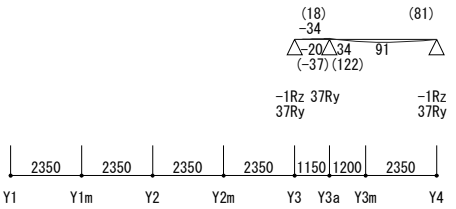
【 暴風時Y方向正加力 】 S=1/250



【 暴風時Y方向負加力 】 S=1/250

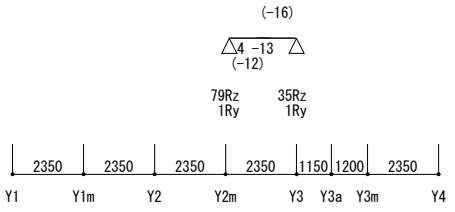


【 地震時Y方向正加力 】 S=1/250

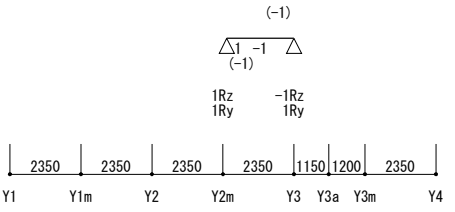


【 地震時Y方向負加力 】 S=1/250

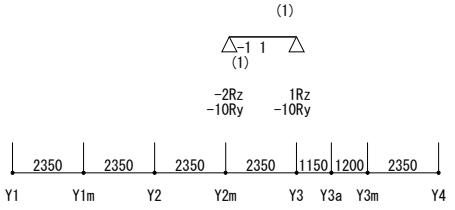
< X1dフレーム >



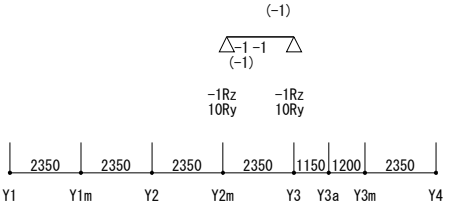
【 常時 】 S=1/250



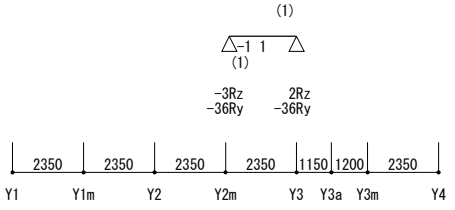
【 短期積雪時 】 S=1/250



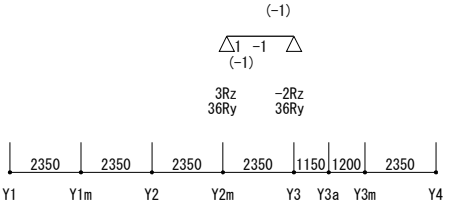
【 暴風時Y方向正加力 】 S=1/250



【 暴風時Y方向負加力 】 S=1/250

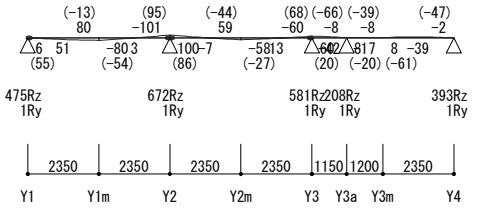


【 地震時Y方向正加力 】 S=1/250

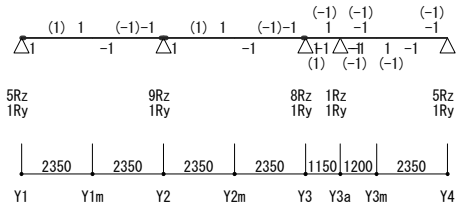


【 地震時Y方向負加力 】 S=1/250

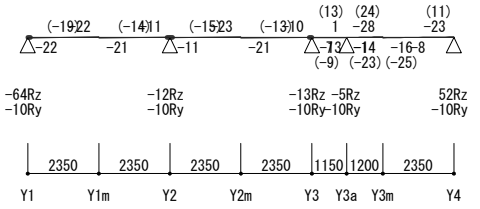
< X2フレーム >



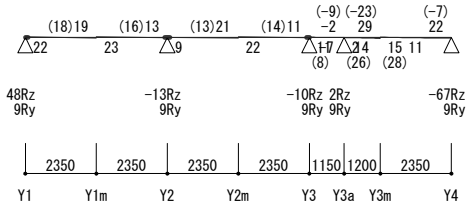
【 常時 】 S=1/250



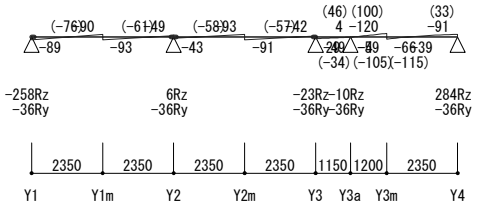
【 短期積雪時 】 S=1/250



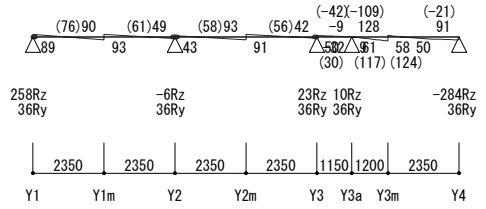
【 暴風時Y方向正加力 】 S=1/250



【 暴風時Y方向負加力 】 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

12.1.7.4 基礎梁応力表

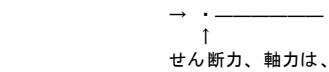
分割No. ：腰折れ、梁の平行移動、K形ブレースなどにより 分割された各材を表すNo.
梁の場合は左端から右端へ、柱の場合は柱脚から柱頭へ1から順に番号を振ります。

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 ：捩りモーメント

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。
捩りモーメントは 、i端から j端に向かい時計回りを正とします。

< Y1フレーム >

< 常時 >

層	軸－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	X1	X2	FG1	1	6000	上部	19.2	79.4	-18.6	59.9	60.6	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

< 短期積雪時 >

層	軸－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	X1	X2	FG1	1	6000	上部	0.1	-0.1	-0.1	-0.1	0.1	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

< 暴風時X方向正加力 >

層	軸－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	X1	X2	FG1	1	6000	上部	-107.2	0.1	-107.1	-35.7	35.7	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

< 暴風時X方向負加力 >

層	軸－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	X1	X2	FG1	1	6000	上部	106.6	0.1	106.7	35.6	-35.6	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

< 地震時X方向正加力 >

層	軸－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	X1	X2	FG1	1	6000	上部	-183.2	0.0	-183.2	-61.1	61.1	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

< 地震時X方向負加力 >

層	軸－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	X1	X2	FG1	1	6000	上部	183.2	0.0	183.2	61.1	-61.1	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

< Y2フレーム >

< 常時 >

層	軸－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	X1	X2	FG1	1	6000	上部	19.9	41.1	-20.5	35.5	36.9	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

< 短期積雪時 >

層	軸－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	X1	X2	FG1	1	6000	上部	0.1	-0.1	-0.1	-0.1	0.1	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

< 暴風時X方向正加力 >

層	軸－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	X1	X2	FG1	1	6000	上部	-110.3	0.2	-110.1	-36.8	36.8	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

< 暴風時X方向負加力 >

層	軸－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	X1	X2	FG1	1	6000	上部	109.5	0.2	109.8	36.6	-36.6	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

< 地震時X方向正加力 >

層	軸－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	X1	X2	FG1	1	6000	上部	-194.2	0.0	-194.2	-64.8	64.8	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

< 地震時X方向負加力 >

層	軸－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	X1	X2	FG1	1	6000	上部	194.2	0.0	194.2	64.8	-64.8	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

< Y2mフレーム >

< 常時 >

層	軸－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	X1	X1b	FB1	1	2728	上部	0.0	-2.2	-23.6	5.6	22.9	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.0	-3.7	-7.4	-2.7	2.7	0.0	0.0
	X1b	X1d	FB1	1	1875	上部	23.6	-26.3	-42.0	3.4	23.8	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	7.4	-21.1	2.1	-26.7	-36.6	0.0	0.0
	X1d	X2	FB1	1	1406	上部	42.2	-18.6	0.0	37.4	-22.7	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	-2.1	1.1	0.0	-1.5	1.5	0.0	0.0

< 短期積雪時 >

層	軸ー軸		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	X1	X1b	FB1	1	2728	上部	0.0	-0.1	-0.2	-0.1	0.1	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.0	-0.1	-0.2	-0.1	0.1	0.0	0.0
	X1b	X1d	FB1	1	1875	上部	0.2	-0.3	-0.5	-0.2	0.2	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.2	-0.2	-0.1	0.1	-0.2	0.0	0.0
	X1d	X2	FB1	1	1406	上部	0.5	-0.3	0.0	0.3	-0.3	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.1	-0.1	0.0	0.1	-0.1	0.0	0.0

< 暴風時X方向正加力 >

層	軸ー軸		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	X1	X1b	FB1	1	2728	上部	0.0	1.1	2.1	0.8	-0.8	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.0	3.3	6.6	2.5	-2.5	0.0	0.0
	X1b	X1d	FB1	1	1875	上部	-2.1	-0.6	-3.2	-2.8	2.8	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	-6.6	1.7	-1.3	-6.1	2.3	0.0	0.0
	X1d	X2	FB1	1	1406	上部	3.2	-1.6	0.0	2.3	-2.3	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	1.3	-0.7	0.0	0.9	-0.9	0.0	0.0

< 暴風時X方向負加力 >

層	軸ー軸		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	X1	X1b	FB1	1	2728	上部	0.0	-0.8	-1.5	-0.6	0.6	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.0	-3.0	-5.9	-2.2	2.2	0.0	0.0
	X1b	X1d	FB1	1	1875	上部	1.5	1.6	4.7	3.3	-3.3	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	5.8	-1.2	1.3	5.9	-1.8	0.0	0.0
	X1d	X2	FB1	1	1406	上部	-4.8	2.4	0.0	-3.4	3.4	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	-1.3	0.7	0.0	-1.0	1.0	0.0	0.0

< 地震時X方向正加力 >

層	軸ー軸		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	X1	X1b	FB1	1	2728	上部	0.0	2.0	4.0	1.5	-1.5	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.0	6.1	12.1	4.5	-4.5	0.0	0.0
	X1b	X1d	FB1	1	1875	上部	-4.0	-2.5	-8.9	-6.9	6.9	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	-12.1	2.8	-2.9	-11.4	4.6	0.0	0.0
	X1d	X2	FB1	1	1406	上部	8.9	-4.5	0.0	6.4	-6.4	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	2.9	-1.5	0.0	2.1	-2.1	0.0	0.0

< 地震時X方向負加力 >

層	軸ー軸		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	X1	X1b	FB1	1	2728	上部	0.0	-2.0	-4.0	-1.5	1.5	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.0	-6.6	-13.2	-4.9	4.9	0.0	0.0
	X1b	X1d	FB1	1	1875	上部	4.0	2.5	8.9	6.9	-6.9	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	13.2	-3.2	2.3	12.3	-4.2	0.0	0.0
	X1d	X2	FB1	1	1406	上部	-8.9	4.5	0.0	-6.4	6.4	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	-2.3	1.2	0.0	-1.7	1.7	0.0	0.0

< Y3フレーム >

< 常時 >

層	軸－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	X1	X1b	FG2	1	2725	上部	18.3	15.3	-14.6	34.6	47.8	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.0	-121.7	65.4	-141.1	-266.3	0.0	0.0
	X1b	X1c	FG2	1	1065	上部	14.6	-7.7	-8.8	21.4	8.3	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	-65.4	36.3	28.2	-84.5	5.9	0.0	0.0
	X1c	X1d	FG2	1	810	上部	8.8	-6.7	-8.8	9.8	10.9	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	-28.2	18.1	17.6	-31.0	-13.9	0.0	0.0
	X1d	X2	FG2	1	1400	上部	8.8	-8.4	-18.9	9.8	17.6	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	-17.6	-14.5	0.0	-82.0	-41.2	0.0	0.0

< 短期積雪時 >

層	軸－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	X1	X1b	FG2	1	2725	上部	0.1	0.6	-0.3	0.6	1.3	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.0	-1.9	1.1	-2.3	-4.2	0.0	0.0
	X1b	X1c	FG2	1	1065	上部	0.3	-0.2	-0.2	0.4	-0.1	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	-1.1	0.6	0.5	-1.3	0.2	0.0	0.0
	X1c	X1d	FG2	1	810	上部	0.2	-0.1	-0.1	0.1	-0.1	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	-0.5	0.3	0.3	-0.5	-0.2	0.0	0.0
	X1d	X2	FG2	1	1400	上部	0.1	-0.1	-0.1	0.1	-0.1	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	-0.3	-0.2	0.0	-1.0	-0.5	0.0	0.0

< 暴風時X方向正加力 >

層	軸－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	X1	X1b	FG2	1	2725	上部	-117.3	55.6	-3.1	-45.7	41.8	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.0	31.4	-15.6	36.4	67.1	0.0	0.0
	X1b	X1c	FG2	1	1065	上部	3.1	-8.1	-12.9	-9.7	9.0	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	15.6	-10.0	-5.6	11.7	-7.3	0.0	0.0
	X1c	X1d	FG2	1	810	上部	12.9	-20.2	-27.6	-18.3	18.3	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	5.6	-3.5	-1.2	6.5	-7.3	0.0	0.0
	X1d	X2	FG2	1	1400	上部	27.6	-72.3	-117.1	-63.9	63.9	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	1.2	-6.3	0.0	-16.0	-13.8	0.0	0.0

< 暴風時X方向負加力 >

層	軸－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	X1	X1b	FG2	1	2725	上部	116.4	-57.6	4.4	42.8	-46.7	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.0	-21.1	10.0	-24.4	-44.6	0.0	0.0
	X1b	X1c	FG2	1	1065	上部	-4.4	8.7	13.3	8.0	-8.7	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	-10.0	6.9	3.2	-4.6	6.8	0.0	0.0
	X1c	X1d	FG2	1	810	上部	-13.3	20.5	27.7	17.9	-17.9	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	-3.2	2.0	-0.3	-4.0	8.3	0.0	0.0
	X1d	X2	FG2	1	1400	上部	-27.7	72.2	116.6	63.5	-63.5	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.3	7.3	0.0	22.4	17.0	0.0	0.0

< 地震時X方向正加力 >

層	軸ー軸		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	X1	X1b	FG2	1	2725	上部	-213.0	103.2	-6.7	-80.6	80.6	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.0	74.9	-36.9	86.8	159.9	0.0	0.0
	X1b	X1c	FG2	1	1065	上部	6.7	-15.3	-23.8	-16.1	16.1	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	36.9	-23.8	-12.9	26.7	-18.5	0.0	0.0
	X1c	X1d	FG2	1	810	上部	23.8	-37.1	-50.4	-32.9	32.9	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	12.9	-8.5	-2.5	12.2	-19.6	0.0	0.0
	X1d	X2	FG2	1	1400	上部	50.4	-131.7	-213.0	-116.1	116.1	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	2.5	-15.7	0.0	-41.2	-35.0	0.0	0.0

< 地震時X方向負加力 >

層	軸ー軸		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	X1	X1b	FG2	1	2725	上部	213.0	-103.2	6.7	80.6	-80.6	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.0	-49.7	23.8	-57.5	-105.3	0.0	0.0
	X1b	X1c	FG2	1	1065	上部	-6.7	15.3	23.8	16.1	-16.1	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	-23.8	16.1	7.8	-12.6	14.7	0.0	0.0
	X1c	X1d	FG2	1	810	上部	-23.8	37.1	50.4	32.9	-32.9	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	-7.8	4.9	-0.2	-8.7	18.1	0.0	0.0
	X1d	X2	FG2	1	1400	上部	-50.4	131.7	213.0	116.1	-116.1	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.2	15.7	0.0	46.9	36.1	0.0	0.0

< Y3aフレーム >

< 常時 >

層	軸ー軸		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	X1c	X2	FB2	1	2210	上部	0.0	22.0	0.0	32.4	35.7	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.0	-86.8	0.0	-122.2	-122.2	0.0	0.0

< 短期積雪時 >

層	軸ー軸		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	X1c	X2	FB2	1	2210	上部	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.0	-1.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	0.0

< 暴風時X方向正加力 >

層	軸ー軸		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	X1c	X2	FB2	1	2210	上部	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.0	-22.1	0.0	-31.0	-31.0	0.0	0.0

< 暴風時X方向負加力 >

層	軸ー軸		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	X1c	X2	FB2	1	2210	上部	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.0	28.1	0.0	39.5	39.5	0.0	0.0

< 地震時X方向正加力 >

層	軸ー軸		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	X1c	X2	FB2	1	2210	上部	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.0	-54.6	0.0	-76.7	-76.7	0.0	0.0

< 地震時X方向負加力 >

層	軸－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	X1c	X2	FB2	1	2210	上部	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.0	58.5	0.0	82.2	82.2	0.0	0.0

< Y4フレーム >

< 常時 >

層	軸－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	X1	X1c	FG2	1	3790	上部	11.8	51.7	-37.4	58.5	78.8	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.0	-101.6	61.2	-92.2	-124.5	0.0	0.0
	X1c	X2	FG2	1	2210	上部	37.4	-2.9	-11.9	47.9	19.2	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	-61.2	-1.4	0.0	-73.8	-18.4	0.0	0.0

< 短期積雪時 >

層	軸－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	X1	X1c	FG2	1	3790	上部	0.1	1.1	-0.6	1.0	1.3	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.0	-1.6	0.9	-1.5	-1.9	0.0	0.0
	X1c	X2	FG2	1	2210	上部	0.6	-0.3	-0.1	0.3	-0.3	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	-0.9	0.3	0.0	-0.8	0.1	0.0	0.0

< 暴風時X方向正加力 >

層	軸－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	X1	X1c	FG2	1	3790	上部	-119.2	46.9	-19.6	-39.0	34.3	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.0	41.3	-15.3	36.4	44.4	0.0	0.0
	X1c	X2	FG2	1	2210	上部	19.6	-69.5	-119.3	-45.2	45.2	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	15.3	-27.0	0.0	-21.2	-35.0	0.0	0.0

< 暴風時X方向負加力 >

層	軸－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	X1	X1c	FG2	1	3790	上部	118.2	-51.2	21.8	34.6	-39.3	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.0	-39.2	14.2	-34.6	-42.1	0.0	0.0
	X1c	X2	FG2	1	2210	上部	-21.8	70.3	118.7	43.9	-43.9	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	-14.2	26.5	0.0	21.8	34.6	0.0	0.0

< 地震時X方向正加力 >

層	軸－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	X1	X1c	FG2	1	3790	上部	-223.8	92.4	-39.0	-69.3	69.3	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.0	110.6	-43.4	96.9	119.8	0.0	0.0
	X1c	X2	FG2	1	2210	上部	39.0	-131.7	-224.4	-83.9	83.9	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	43.4	-64.8	0.0	-43.2	-82.4	0.0	0.0

< 地震時X方向負加力 >

層	軸－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	X1	X1c	FG2	1	3790	上部	223.8	-92.4	39.0	69.3	-69.3	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.0	-94.1	38.5	-83.7	-104.0	0.0	0.0
	X1c	X2	FG2	1	2210	上部	-39.0	131.7	224.4	83.9	-83.9	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	-38.5	51.2	0.0	28.7	63.5	0.0	0.0

< X1フレーム >

< 常時 >

層	軸－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	Y1	Y1m	FG11	1	2350	上部	4.6	50.5	78.8	53.7	-12.1	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.0	-3.9	-7.7	-3.3	3.3	0.0	0.0
	Y1m	Y2	FG11	1	2350	上部	-79.7	3.9	-98.5	-52.7	93.9	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	7.7	-11.5	-15.3	-3.3	3.3	0.0	0.0
	Y2	Y2m	FG11	1	2350	上部	97.4	-5.5	59.8	85.1	-43.7	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	15.3	5.2	25.5	17.4	-17.4	0.0	0.0
	Y2m	Y3	FG11	1	2350	上部	-60.2	-8.7	-104.1	-46.8	88.0	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	-25.5	49.0	72.6	20.1	-20.1	0.0	0.0
	Y3	Y3m	FG12	1	2350	上部	105.0	52.5	154.3	145.4	-56.7	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	-72.6	-217.1	-329.6	-279.4	-14.9	0.0	0.0
	Y3m	Y4	FG12	1	2350	上部	-155.2	104.0	-3.0	-13.6	102.5	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	329.6	-224.2	0.0	14.9	-212.1	0.0	0.0

< 短期積雪時 >

層	軸－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	Y1	Y1m	FG11	1	2350	上部	0.1	0.4	0.9	0.4	-0.4	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.0	-0.1	-0.2	-0.1	0.1	0.0	0.0
	Y1m	Y2	FG11	1	2350	上部	-0.9	0.1	-0.9	-0.8	0.8	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.2	-0.2	-0.3	-0.1	0.1	0.0	0.0
	Y2	Y2m	FG11	1	2350	上部	0.9	-0.1	0.7	0.7	-0.7	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.3	0.1	0.5	0.3	-0.3	0.0	0.0
	Y2m	Y3	FG11	1	2350	上部	-0.7	-0.4	-1.4	-0.9	0.9	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	-0.5	0.9	1.4	0.4	-0.4	0.0	0.0
	Y3	Y3m	FG12	1	2350	上部	1.4	1.3	3.0	2.4	-0.8	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	-1.4	-3.9	-5.9	-5.0	-0.2	0.0	0.0
	Y3m	Y4	FG12	1	2350	上部	-3.0	2.0	-0.1	-0.3	1.9	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	5.9	-4.1	0.0	0.2	-3.9	0.0	0.0

< 暴風時Y方向正加力 >

層	軸－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	Y1	Y1m	FG11	1	2350	上部	-20.9	0.1	-20.8	-17.7	17.7	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.0	-0.1	-0.2	-0.1	0.1	0.0	0.0
	Y1m	Y2	FG11	1	2350	上部	-19.6	4.7	-10.2	-12.7	12.7	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.2	-0.3	-0.4	-0.1	0.1	0.0	0.0
	Y2	Y2m	FG11	1	2350	上部	-10.4	-5.4	-21.0	-13.4	13.4	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.4	0.2	0.7	0.5	-0.5	0.0	0.0
	Y2m	Y3	FG11	1	2350	上部	-19.3	5.6	-8.2	-11.7	11.7	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	-0.7	1.3	2.0	0.6	-0.6	0.0	0.0
	Y3	Y3m	FG12	1	2350	上部	-12.4	-6.8	-24.8	-16.4	14.7	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	-2.0	-3.0	-10.3	-3.6	7.8	0.0	0.0
	Y3m	Y4	FG12	1	2350	上部	-16.2	-3.0	-21.0	-17.0	15.2	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	10.3	-11.0	0.0	-7.8	-11.6	0.0	0.0

< 暴風時Y方向負加力 >

層	軸ー軸		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	Y1	Y1m	FG11	1	2350	上部	20.8	-1.0	18.9	16.9	-16.9	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.0	0.3	0.5	0.2	-0.2	0.0	0.0
	Y1m	Y2	FG11	1	2350	上部	21.8	-4.9	12.2	14.5	-14.5	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	-0.5	0.7	0.9	0.2	-0.2	0.0	0.0
	Y2	Y2m	FG11	1	2350	上部	8.6	5.6	19.8	12.1	-12.1	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	-0.9	-0.3	-1.5	-1.1	1.1	0.0	0.0
	Y2m	Y3	FG11	1	2350	上部	20.9	-4.7	11.5	13.8	-13.8	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	1.5	-3.0	-4.5	-1.3	1.3	0.0	0.0
	Y3	Y3m	FG12	1	2350	上部	9.2	3.2	17.2	10.3	-13.1	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	4.5	10.4	21.7	13.2	-7.4	0.0	0.0
	Y3m	Y4	FG12	1	2350	上部	24.2	-2.3	21.4	17.6	-20.4	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	-21.7	18.7	0.0	7.4	19.0	0.0	0.0

< 地震時Y方向正加力 >

層	軸ー軸		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	Y1	Y1m	FG11	1	2350	上部	-83.0	-1.7	-86.2	-72.0	72.0	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.0	-0.8	-1.5	-0.7	0.7	0.0	0.0
	Y1m	Y2	FG11	1	2350	上部	-84.4	20.1	-44.4	-54.8	54.8	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	1.5	-2.3	-3.0	-0.7	0.7	0.0	0.0
	Y2	Y2m	FG11	1	2350	上部	-40.6	-22.5	-85.6	-53.7	53.7	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	3.0	1.0	4.9	3.4	-3.4	0.0	0.0
	Y2m	Y3	FG11	1	2350	上部	-85.2	21.9	-41.6	-54.0	54.0	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	-4.9	9.8	14.7	4.2	-4.2	0.0	0.0
	Y3	Y3m	FG12	1	2350	上部	-43.4	-22.2	-87.6	-55.8	55.8	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	-14.7	-30.0	-73.9	-37.7	36.5	0.0	0.0
	Y3m	Y4	FG12	1	2350	上部	-85.9	0.8	-84.3	-72.4	72.4	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	73.9	-69.5	0.0	-36.5	-71.6	0.0	0.0

< 地震時Y方向負加力 >

層	軸ー軸		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	Y1	Y1m	FG11	1	2350	上部	83.0	1.7	86.2	72.0	-72.0	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.0	0.8	1.6	0.7	-0.7	0.0	0.0
	Y1m	Y2	FG11	1	2350	上部	84.4	-20.1	44.4	54.8	-54.8	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	-1.6	2.4	3.2	0.7	-0.7	0.0	0.0
	Y2	Y2m	FG11	1	2350	上部	40.6	22.5	85.6	53.7	-53.7	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	-3.2	-1.1	-5.2	-3.6	3.6	0.0	0.0
	Y2m	Y3	FG11	1	2350	上部	85.2	-21.9	41.6	54.0	-54.0	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	5.2	-10.5	-15.8	-4.5	4.5	0.0	0.0
	Y3	Y3m	FG12	1	2350	上部	43.4	22.2	87.6	55.8	-55.8	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	15.8	31.0	79.7	38.8	-42.2	0.0	0.0
	Y3m	Y4	FG12	1	2350	上部	85.9	-0.8	84.3	72.4	-72.4	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	-79.7	76.3	0.0	42.2	78.9	0.0	0.0

< X1bフレーム >

< 常時 >

層	軸ー軸		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	Y2m	Y3	FB11	1	2225	上部	1.1	9.0	0.0	16.5	15.5	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.4	-16.8	0.0	-23.7	-24.0	0.0	0.0

< 短期積雪時 >

層	軸ー軸		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	Y2m	Y3	FB11	1	2225	上部	0.1	-0.1	0.0	0.1	-0.1	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.1	-0.2	0.0	-0.3	-0.3	0.0	0.0

< 暴風時Y方向正加力 >

層	軸ー軸		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	Y2m	Y3	FB11	1	2225	上部	-0.1	0.1	0.0	-0.1	0.1	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.1	0.2	0.0	0.3	0.3	0.0	0.0

< 暴風時Y方向負加力 >

層	軸ー軸		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	Y2m	Y3	FB11	1	2225	上部	-0.1	0.1	0.0	-0.1	0.1	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	-0.1	0.5	0.0	0.7	0.7	0.0	0.0

< 地震時Y方向正加力 >

層	軸ー軸		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	Y2m	Y3	FB11	1	2225	上部	-0.1	0.1	0.0	-0.1	0.1	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.2	-0.3	0.0	-0.3	-0.4	0.0	0.0

< 地震時Y方向負加力 >

層	軸ー軸		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	Y2m	Y3	FB11	1	2225	上部	0.1	-0.1	0.0	0.1	-0.1	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	-0.2	0.3	0.0	0.3	0.4	0.0	0.0

< X1cフレーム >

< 常時 >

層	軸ー軸		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	Y3	Y3a	FB12	1	1150	上部	0.0	-8.9	-26.6	-10.4	39.2	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.0	33.7	104.9	45.4	-162.8	0.0	0.0
	Y3a	Y4	FB12	1	3550	上部	26.6	69.4	0.0	95.2	66.2	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	-104.9	-267.2	0.0	-369.1	-234.1	0.0	0.0

< 短期積雪時 >

層	軸ー軸		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	Y3	Y3a	FB12	1	1150	上部	0.0	-0.2	-0.5	-0.3	0.7	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.0	0.4	1.3	0.6	-2.1	0.0	0.0
	Y3a	Y4	FB12	1	3550	上部	0.5	1.2	0.0	1.9	1.0	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	-1.3	-3.3	0.0	-4.6	-2.9	0.0	0.0

< 暴風時Y方向正加力 >

層	軸ー軸		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	Y3	Y3a	FB12	1	1150	上部	0.0	0.3	0.6	0.4	-0.8	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.0	3.0	4.2	5.7	-0.5	0.0	0.0
	Y3a	Y4	FB12	1	3550	上部	-0.6	-1.3	0.0	-2.0	-1.1	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	-4.2	-11.6	0.0	-15.3	-10.3	0.0	0.0

< 暴風時Y方向負加力 >

層	軸－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	Y3	Y3a	FB12	1	1150	上部	0.0	0.4	0.9	0.6	-1.3	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.0	-4.2	-7.8	-7.3	6.1	0.0	0.0
	Y3a	Y4	FB12	1	3550	上部	-0.9	-2.2	0.0	-3.3	-1.8	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	7.8	20.9	0.0	28.2	18.4	0.0	0.0

< 地震時Y方向正加力 >

層	軸－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	Y3	Y3a	FB12	1	1150	上部	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.0	16.6	27.6	30.7	-13.8	0.0	0.0
	Y3a	Y4	FB12	1	3550	上部	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	-27.6	-75.1	0.0	-100.4	-66.2	0.0	0.0

< 地震時Y方向負加力 >

層	軸－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	Y3	Y3a	FB12	1	1150	上部	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.0	-19.7	-33.4	-36.4	17.8	0.0	0.0
	Y3a	Y4	FB12	1	3550	上部	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	33.4	90.8	0.0	121.2	80.1	0.0	0.0

< X1dフレーム >

< 常時 >

層	軸－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	Y2m	Y3	FB11	1	2225	上部	3.8	7.7	0.0	17.8	14.4	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	-0.2	-20.5	0.0	-29.8	-29.6	0.0	0.0

< 短期積雪時 >

層	軸－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	Y2m	Y3	FB11	1	2225	上部	0.1	-0.1	0.0	0.1	-0.1	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.1	-0.1	0.0	-0.1	-0.1	0.0	0.0

< 暴風時Y方向正加力 >

層	軸－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	Y2m	Y3	FB11	1	2225	上部	-0.1	0.1	0.0	-0.1	0.1	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.1	0.2	0.0	0.3	0.3	0.0	0.0

< 暴風時Y方向負加力 >

層	軸－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	Y2m	Y3	FB11	1	2225	上部	-0.1	0.1	0.0	-0.1	0.1	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	-0.1	0.0	0.0

< 地震時Y方向正加力 >

層	軸－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	Y2m	Y3	FB11	1	2225	上部	-0.2	0.1	0.0	-0.1	0.1	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.1	0.4	0.0	0.6	0.6	0.0	0.0

< 地震時Y方向負加力 >

層	軸－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	Y2m	Y3	FB11	1	2225	上部	0.2	-0.1	0.0	0.1	-0.1	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	-0.1	-0.4	0.0	-0.6	-0.6	0.0	0.0

< X2フレーム >

< 常時 >

層	軸－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	Y1	Y1m	FG11	1	2350	上部	5.1	51.4	80.5	55.1	-12.6	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.0	-0.6	-1.2	-0.5	0.5	0.0	0.0
	Y1m	Y2	FG11	1	2350	上部	-80.4	4.5	-98.0	-52.8	94.0	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	1.2	-1.7	-2.3	-0.5	0.5	0.0	0.0
	Y2	Y2m	FG11	1	2350	上部	97.2	-7.8	54.8	83.1	-41.2	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	2.3	1.0	4.2	2.8	-2.8	0.0	0.0
	Y2m	Y3	FG11	1	2350	上部	-53.7	7.0	-66.4	-28.0	69.1	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	-4.2	5.6	7.1	1.3	-1.3	0.0	0.0
	Y3	Y3a	FG12	1	1150	上部	66.1	-64.6	-71.7	5.9	20.2	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	-7.1	23.4	64.6	14.0	-86.1	0.0	0.0
	Y3a	Y3m	FG12	1	1200	上部	71.7	14.6	88.5	151.9	-110.7	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	-64.6	-30.7	-95.8	-171.3	71.8	0.0	0.0
	Y3m	Y4	FG12	1	2350	上部	-88.5	71.1	-1.2	10.8	73.7	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	95.8	-109.6	0.0	-71.8	-120.4	0.0	0.0

< 短期積雪時 >

層	軸－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	Y1	Y1m	FG11	1	2350	上部	0.1	0.4	0.9	0.4	-0.4	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	0.1	0.0	0.0
	Y1m	Y2	FG11	1	2350	上部	-0.9	-0.1	-0.9	-0.8	0.8	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.1	-0.1	-0.1	-0.1	0.1	0.0	0.0
	Y2	Y2m	FG11	1	2350	上部	0.9	-0.1	0.7	0.7	-0.7	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.1	0.1	0.1	0.1	-0.1	0.0	0.0
	Y2m	Y3	FG11	1	2350	上部	-0.7	0.1	-0.6	-0.6	0.6	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	-0.1	0.1	0.1	0.1	-0.1	0.0	0.0
	Y3	Y3a	FG12	1	1150	上部	0.6	-0.6	-0.6	0.1	-0.1	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	-0.1	0.2	0.6	0.1	-0.8	0.0	0.0
	Y3a	Y3m	FG12	1	1200	上部	0.6	0.1	0.7	1.0	-1.0	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	-0.6	-0.3	-0.8	-1.5	0.6	0.0	0.0
	Y3m	Y4	FG12	1	2350	上部	-0.7	0.4	-0.1	-0.3	0.3	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.8	-0.9	0.0	-0.6	-1.0	0.0	0.0

< 暴風時Y方向正加力 >

層	軸－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	Y1	Y1m	FG11	1	2350	上部	-21.9	0.2	-21.6	-18.5	18.5	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	0.1	0.0	0.0
	Y1m	Y2	FG11	1	2350	上部	-21.0	5.2	-10.7	-13.5	13.5	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.1	-0.1	-0.1	-0.1	0.1	0.0	0.0
	Y2	Y2m	FG11	1	2350	上部	-11.0	-5.8	-22.5	-14.3	14.3	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.1	0.1	0.1	0.1	-0.1	0.0	0.0
	Y2m	Y3	FG11	1	2350	上部	-20.1	5.3	-9.7	-12.7	12.7	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	-0.1	0.3	0.4	0.2	-0.2	0.0	0.0

層	軸ー軸		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	Y3	Y3a	FG12	1	1150	上部	-12.0	4.7	-2.7	-12.8	12.8	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	-0.4	2.4	3.1	4.1	-0.6	0.0	0.0
	Y3a	Y3m	FG12	1	1200	上部	2.7	-12.8	-22.9	-16.8	16.8	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	-3.1	-0.7	-4.5	-6.1	6.5	0.0	0.0
	Y3m	Y4	FG12	1	2350	上部	-20.4	-0.9	-22.1	-18.1	18.1	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	4.5	-6.8	0.0	-6.5	-7.9	0.0	0.0

＜ 暴風時Y方向負加力 ＞

層	軸ー軸		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	Y1	Y1m	FG11	1	2350	上部	21.3	-1.2	18.9	17.1	-17.1	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.0	0.1	0.1	0.1	-0.1	0.0	0.0
	Y1m	Y2	FG11	1	2350	上部	22.8	-5.1	12.8	15.2	-15.2	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	-0.1	0.1	0.1	0.1	-0.1	0.0	0.0
	Y2	Y2m	FG11	1	2350	上部	8.5	5.9	20.3	12.3	-12.3	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	-0.1	-0.1	-0.2	-0.1	0.1	0.0	0.0
	Y2m	Y3	FG11	1	2350	上部	21.5	-5.2	11.1	13.9	-13.9	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.2	-0.5	-0.7	-0.3	0.3	0.0	0.0
	Y3	Y3a	FG12	1	1150	上部	10.2	-3.1	4.1	12.4	-12.4	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.7	-3.2	-5.4	-4.6	3.6	0.0	0.0
	Y3a	Y3m	FG12	1	1200	上部	-4.1	12.3	20.4	13.6	-13.6	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	5.4	1.7	7.8	12.1	-9.0	0.0	0.0
	Y3m	Y4	FG12	1	2350	上部	22.0	-0.1	21.9	18.7	-18.7	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	-7.8	10.7	0.0	9.0	12.1	0.0	0.0

＜ 地震時Y方向正加力 ＞

層	軸ー軸		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	Y1	Y1m	FG11	1	2350	上部	-88.7	-0.6	-89.7	-75.9	75.9	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.0	-0.1	-0.2	-0.1	0.1	0.0	0.0
	Y1m	Y2	FG11	1	2350	上部	-92.9	22.4	-48.2	-60.1	60.1	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.2	-0.3	-0.4	-0.1	0.1	0.0	0.0
	Y2	Y2m	FG11	1	2350	上部	-42.9	-25.2	-93.1	-57.9	57.9	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.4	0.1	0.5	0.4	-0.4	0.0	0.0
	Y2m	Y3	FG11	1	2350	上部	-89.7	22.7	-44.3	-57.1	57.1	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	-0.5	1.5	2.4	0.9	-0.9	0.0	0.0
	Y3	Y3a	FG12	1	1150	上部	-46.5	15.3	-15.9	-54.2	54.2	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	-2.4	12.9	19.3	20.6	-8.8	0.0	0.0
	Y3a	Y3m	FG12	1	1200	上部	15.9	-53.8	-91.7	-63.2	63.2	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	-19.3	-5.2	-28.1	-41.2	36.2	0.0	0.0
	Y3m	Y4	FG12	1	2350	上部	-93.9	1.9	-90.3	-78.4	78.4	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	28.1	-40.5	0.0	-36.2	-46.3	0.0	0.0

＜ 地震時Y方向負加力 ＞

層	軸	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	Y1	Y1m	FG11	1	2350	上部	88.7	0.6	89.7	75.9	-75.9	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.0	0.2	0.3	0.1	-0.1	0.0	0.0
	Y1m	Y2	FG11	1	2350	上部	92.9	-22.4	48.2	60.1	-60.1	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	-0.3	0.4	0.5	0.1	-0.1	0.0	0.0
	Y2	Y2m	FG11	1	2350	上部	42.9	25.2	93.1	57.9	-57.9	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	-0.5	-0.1	-0.6	-0.5	0.5	0.0	0.0
	Y2m	Y3	FG11	1	2350	上部	89.7	-22.7	44.3	57.1	-57.1	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	0.6	-1.9	-3.1	-1.1	1.1	0.0	0.0
	Y3	Y3a	FG12	1	1150	上部	46.5	-15.3	15.9	54.2	-54.2	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	3.1	-15.9	-24.6	-24.7	12.8	0.0	0.0
	Y3a	Y3m	FG12	1	1200	上部	-15.9	53.8	91.7	63.2	-63.2	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	24.6	7.0	35.9	53.6	-44.9	0.0	0.0
	Y3m	Y4	FG12	1	2350	上部	93.9	-1.9	90.3	78.4	-78.4	0.0	0.0
						偏心	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
						接地圧	-35.9	51.0	0.0	44.9	58.3	0.0	0.0

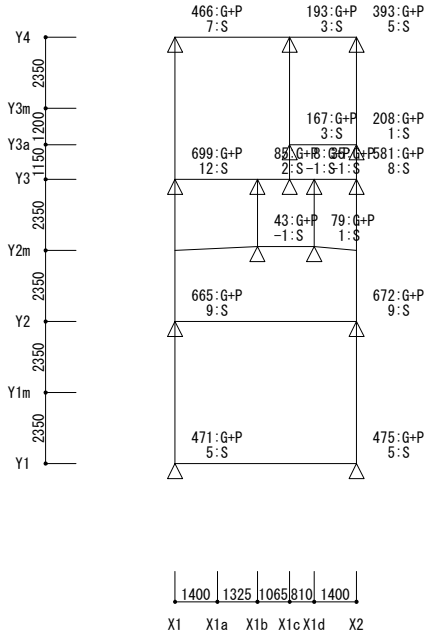
12.1.7.5 基礎反力図 〈見上げ〉 [S=自動スケール]

【記号説明】

鉛直反力[kN]

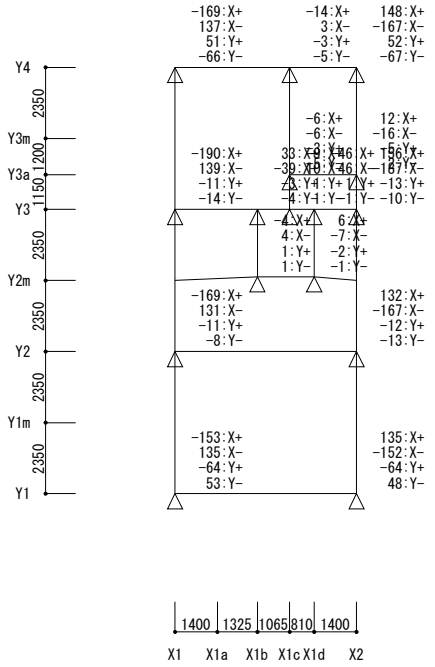
基礎自重、偏心・杭頭曲げモーメントによる付加軸力を含みます。

＜ 鉛直荷重時 ＞



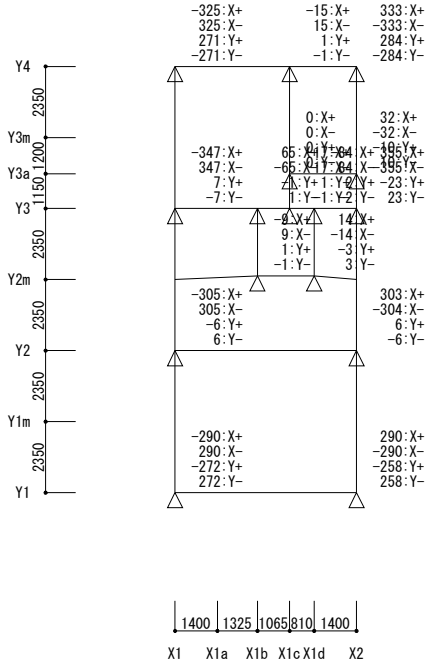
【 1FL層 上 】 S=1/250

〈 風荷重時 〉



【 1FL層 上 】 S=1/250

〈 地震荷重時 〉



【 1FL層 上 】 S=1/250

12.1.7.6 基礎反力表

Rz ： 鉛直反力　Mx ： y軸まわりの回転反力　θX ： y軸まわりの回転変位
My ： x軸まわりの回転反力　θY ： x軸まわりの回転変位
上部からの荷重による鉛直反力には、基礎自重を含みます。

＜ 常時 ＞

層	X軸	Y軸	タイプ	Rz kN	Mx kNm	My kNm	θX rad	θY rad
1FL	X1	Y1	上部	470.5	0.0	0.0	-0.00009	-0.00006
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X2	Y1	上部	474.4	0.0	0.0	0.00009	-0.00006
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1	Y2	上部	664.2	0.0	0.0	-0.00004	0.00001
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X2	Y2	上部	672.0	0.0	0.0	0.00004	0.00001
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1b	Y2m	上部	42.7	0.0	0.0	0.00001	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1d	Y2m	上部	78.9	0.0	0.0	-0.00002	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1	Y3	上部	698.2	0.0	0.0	0.00000	-0.00001
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1b	Y3	上部	84.6	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1c	Y3	上部	7.7	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1d	Y3	上部	35.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X2	Y3	上部	580.2	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1c	Y3a	上部	166.8	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X2	Y3a	上部	207.7	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1	Y4	上部	465.6	0.0	0.0	0.00000	0.00003
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1c	Y4	上部	192.8	0.0	0.0	0.00000	0.00001
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X2	Y4	上部	392.6	0.0	0.0	0.00000	0.00001
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000

＜ 短期積雪時 ＞

層	X軸	Y軸	タイプ	Rz kN	Mx kNm	My kNm	θX rad	θY rad
1FL	X1	Y1	上部	4.6	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X2	Y1	上部	4.6	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1	Y2	上部	8.5	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X2	Y2	上部	8.3	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1b	Y2m	上部	-0.1	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1d	Y2m	上部	0.5	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1	Y3	上部	11.3	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1b	Y3	上部	1.7	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1c	Y3	上部	-0.3	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1d	Y3	上部	-0.1	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X2	Y3	上部	7.5	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1c	Y3a	上部	2.5	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X2	Y3a	上部	1.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1	Y4	上部	6.9	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1c	Y4	上部	2.5	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X2	Y4	上部	4.5	0.0	0.0	0.00000	0.00000

層	X軸	Y軸	タイプ	Rz kN	Mx kNm	My kNm	θX rad	θY rad
1FL	X2	Y4	偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000

< 暴風時X方向正加力 >

層	X軸	Y軸	タイプ	Rz kN	Mx kNm	My kNm	θX rad	θY rad
1FL	X1	Y1	上部	-152.4	0.0	0.0	-0.00007	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X2	Y1	上部	134.8	0.0	0.0	-0.00007	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1	Y2	上部	-168.9	0.0	0.0	-0.00007	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X2	Y2	上部	131.4	0.0	0.0	-0.00007	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1b	Y2m	上部	-3.6	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1d	Y2m	上部	5.1	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1	Y3	上部	-189.5	0.0	0.0	-0.00002	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1b	Y3	上部	32.1	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1c	Y3	上部	-8.7	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1d	Y3	上部	-45.8	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X2	Y3	上部	156.0	0.0	0.0	-0.00002	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1c	Y3a	上部	-5.5	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X2	Y3a	上部	11.1	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1	Y4	上部	-168.7	0.0	0.0	-0.00002	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1c	Y4	上部	-13.1	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X2	Y4	上部	147.6	0.0	0.0	-0.00002	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000

< 暴風時X方向負加力 >

層	X軸	Y軸	タイプ	Rz kN	Mx kNm	My kNm	θX rad	θY rad
1FL	X1	Y1	上部	134.1	0.0	0.0	0.00007	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X2	Y1	上部	-151.5	0.0	0.0	0.00007	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1	Y2	上部	130.3	0.0	0.0	0.00007	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X2	Y2	上部	-166.9	0.0	0.0	0.00007	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1b	Y2m	上部	3.9	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1d	Y2m	上部	-6.9	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1	Y3	上部	138.5	0.0	0.0	0.00002	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1b	Y3	上部	-38.9	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1c	Y3	上部	9.8	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1d	Y3	上部	45.9	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X2	Y3	上部	-186.8	0.0	0.0	0.00002	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1c	Y3a	上部	-5.5	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X2	Y3a	上部	-15.7	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1	Y4	上部	136.2	0.0	0.0	0.00002	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1c	Y4	上部	2.5	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X2	Y4	上部	-167.0	0.0	0.0	0.00002	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000

〈 暴風時Y方向正加力 〉

層	X軸	Y軸	タイプ	Rz kN	Mx kNm	My kNm	θX rad	θY rad
1FL	X1	Y1	上部	-63.9	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X2	Y1	上部	-63.6	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1	Y2	上部	-11.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X2	Y2	上部	-11.2	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1b	Y2m	上部	0.3	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1d	Y2m	上部	-1.1	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1	Y3	上部	-10.7	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1b	Y3	上部	-2.6	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1c	Y3	上部	0.4	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1d	Y3	上部	0.2	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X2	Y3	上部	-12.3	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1c	Y3a	上部	-2.8	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X2	Y3a	上部	-4.1	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1	Y4	上部	50.9	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1c	Y4	上部	-2.9	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X2	Y4	上部	51.2	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000

〈 暴風時Y方向負加力 〉

層	X軸	Y軸	タイプ	Rz kN	Mx kNm	My kNm	θX rad	θY rad
1FL	X1	Y1	上部	52.6	0.0	0.0	0.00000	0.00001
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X2	Y1	上部	48.0	0.0	0.0	0.00000	0.00001
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1	Y2	上部	-8.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X2	Y2	上部	-12.3	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1b	Y2m	上部	0.1	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1d	Y2m	上部	-0.3	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1	Y3	上部	-13.6	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1b	Y3	上部	-3.6	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1c	Y3	上部	0.5	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1d	Y3	上部	-0.1	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X2	Y3	上部	-9.6	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1c	Y3a	上部	-4.5	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X2	Y3a	上部	1.3	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1	Y4	上部	-65.5	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1c	Y4	上部	-5.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X2	Y4	上部	-66.3	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000

〈 地震時X方向正加力 〉

層	X軸	Y軸	タイプ	Rz kN	Mx kNm	My kNm	θX rad	θY rad
1FL	X1	Y1	上部	-289.4	0.0	0.0	-0.00012	0.00001
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X2	Y1	上部	289.1	0.0	0.0	-0.00012	-0.00001
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1	Y2	上部	-304.1	0.0	0.0	-0.00013	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X2	Y2	上部	303.0	0.0	0.0	-0.00013	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1b	Y2m	上部	-8.4	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1d	Y2m	上部	13.6	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1	Y3	上部	-346.7	0.0	0.0	-0.00004	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1b	Y3	上部	64.7	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1c	Y3	上部	-16.9	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1d	Y3	上部	-83.7	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X2	Y3	上部	354.3	0.0	0.0	-0.00004	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1c	Y3a	上部	-0.1	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X2	Y3a	上部	31.3	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1	Y4	上部	-325.0	0.0	0.0	-0.00004	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1c	Y4	上部	-14.6	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X2	Y4	上部	332.7	0.0	0.0	-0.00004	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000

〈 地震時X方向負加力 〉

層	X軸	Y軸	タイプ	Rz kN	Mx kNm	My kNm	θX rad	θY rad
1FL	X1	Y1	上部	289.4	0.0	0.0	0.00012	-0.00001
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X2	Y1	上部	-289.1	0.0	0.0	0.00012	0.00001
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1	Y2	上部	304.1	0.0	0.0	0.00013	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X2	Y2	上部	-303.1	0.0	0.0	0.00013	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1b	Y2m	上部	8.4	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1d	Y2m	上部	-13.6	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1	Y3	上部	346.7	0.0	0.0	0.00004	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1b	Y3	上部	-64.7	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1c	Y3	上部	16.9	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1d	Y3	上部	83.7	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X2	Y3	上部	-354.3	0.0	0.0	0.00004	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1c	Y3a	上部	0.1	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X2	Y3a	上部	-31.3	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1	Y4	上部	325.0	0.0	0.0	0.00004	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1c	Y4	上部	14.6	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X2	Y4	上部	-332.7	0.0	0.0	0.00004	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000

〈 地震時Y方向正加力 〉

層	X軸	Y軸	タイプ	Rz kN	Mx kNm	My kNm	θX rad	θY rad
1FL	X1	Y1	上部	-271.7	0.0	0.0	0.00000	-0.00003
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X2	Y1	上部	-257.4	0.0	0.0	0.00000	-0.00004
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1	Y2	上部	-5.7	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X2	Y2	上部	5.6	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1b	Y2m	上部	0.8	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1d	Y2m	上部	-2.1	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1	Y3	上部	6.5	0.0	0.0	0.00000	-0.00001
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1b	Y3	上部	-1.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1c	Y3	上部	0.3	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1d	Y3	上部	1.3	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X2	Y3	上部	-22.3	0.0	0.0	0.00000	-0.00001
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1c	Y3a	上部	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X2	Y3a	上部	-9.1	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1	Y4	上部	270.9	0.0	0.0	0.00000	-0.00001
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1c	Y4	上部	0.7	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X2	Y4	上部	283.3	0.0	0.0	0.00000	-0.00001
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000

〈 地震時Y方向負加力 〉

層	X軸	Y軸	タイプ	Rz kN	Mx kNm	My kNm	θX rad	θY rad
1FL	X1	Y1	上部	271.7	0.0	0.0	0.00000	0.00003
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X2	Y1	上部	257.4	0.0	0.0	0.00000	0.00004
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1	Y2	上部	5.7	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X2	Y2	上部	-5.6	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1b	Y2m	上部	-0.8	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1d	Y2m	上部	2.1	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1	Y3	上部	-6.5	0.0	0.0	0.00000	0.00001
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1b	Y3	上部	1.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1c	Y3	上部	-0.3	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1d	Y3	上部	-1.3	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X2	Y3	上部	22.3	0.0	0.0	0.00000	0.00001
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1c	Y3a	上部	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X2	Y3a	上部	9.1	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1	Y4	上部	-270.9	0.0	0.0	0.00000	0.00001
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X1c	Y4	上部	-0.7	0.0	0.0	0.00000	0.00000
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000
	X2	Y4	上部	-283.3	0.0	0.0	0.00000	0.00001
			偏心	0.0	0.0	0.0	0.00000	0.00000

12.1.8 基礎の支持力算定

■直接基礎の支持力計算
・内部摩擦角φの計算は、大崎式による。
・粘着力Cの計算は、一軸圧縮強度による。
・寸法効果による補正をする。
・qu値のバラツキを考慮して試験結果に乗じる係数は、1.00とする。
・支持地盤の種類は、砂質土とする。（支持地盤N値：20.0）
・土の単位重量（支持地盤）は、16.0kN/m3とする。
・基礎底からの支持地盤の影響範囲は、基礎短辺の2.0倍とする。
・土の単位重量（根入部分）は、16.0kN/m3とする。
・G.L.からの地下水位レベルは、10.000mとする。

(1) 独立基礎

【土の粘着力による支持力 】
ic　：基礎に作用する荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じた補正係数
α　：基礎底面の形状に応じた係数
C　：基礎荷重面下にある地盤の粘着力
Nc　：支持力係数
qa　：地盤の粘着力に起因する支持力度

【基礎の幅による支持力】
iγ　：基礎に作用する荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じた補正係数
β　：基礎底面の形状に応じた係数
γ1　：基礎荷重面からの支持地盤の影響範囲における土の単位体積重量または水中単位体積重量の平均値
B･η　：B：基礎の短辺または短径の長さ　η：基礎の寸法効果による補正係数
Nγ　：支持力係数
qa　：地盤の自重に起因する支持力度

【土の押え効果による支持力】
iq　：基礎に作用する荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じた補正係数
γ2　：基礎荷重面より上方にある土（根入れ部分の土）の単位体積重量または水中単位体積重量の平均値
Df　：基礎に近接した最低地盤面から基礎荷重面までの深さ（根入れ深さ）
A1　：支持力計算の第3項目(Dfの項目)にかかる低減率
Nq　：支持力係数
qa　：根入れによる押え効果に起因する支持力度

地盤qa：地盤の支持力度
設計qa：設計支持力度

γ1、γ2は、『SoilBase2008』データより自動計算した値を採用した場合、値の横に*を表示します。

〈 1FL層 上 〉

X軸	Y軸	基礎符号	ｹｰｽ	土の粘着力による支持力					基礎の幅による支持力						土の押え効果による支持力						支持力	
				ic	α	C kN/m2	Nc	qa kN/m2	iγ	β	γ1 kN/m3	B･η	Nγ	qa kN/m2	iq	γ2 kN/m3	Df m	A1 %	Nq	qa kN/m2	地盤qa kN/m2	設計qa kN/m2
X1	Y1	F1	長期						1.00	0.30	16.0	1.32	37.2	78	1.00	16.0	1.55	0	33.3	276	354	354
			短期						0.46					72	0.77					421	493	493
X2	Y1	F1	長期						1.00	0.30	16.0	1.32	37.2	78	1.00	16.0	1.55	0	33.3	276	354	354
			短期						0.46					72	0.77					421	493	493
X1	Y2	F1	長期						1.00	0.30	16.0	1.32	37.2	78	1.00	16.0	1.55	0	33.3	276	354	354
			短期						0.46					72	0.77					421	493	493
X2	Y2	F1	長期						1.00	0.30	16.0	1.32	37.2	78	1.00	16.0	1.55	0	33.3	276	354	354
			短期						0.46					72	0.77					421	493	493

(2) 独立基礎（詳細）

θ ：基礎に作用する荷重の鉛直方向に対する傾斜角
　iγの計算において、θがφを超える場合はφとします。
ic、iγ、iq ：基礎に作用する荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じた補正係数
Lx、Ly ：フーチングのX方向長さ、Y方向長さ
α、β ：基礎底面の形状に応じた係数
N値 ：基礎荷重面から入力された支持地盤の影響範囲までの標準貫入試験結果のN値の平均値
φ ：地盤の特性によって求めた内部摩擦角
Nc、Nγ、Nq ：支持力係数
qu ：基礎荷重面下の土層の一軸圧縮強度
C ：基礎荷重面下にある地盤の粘着力

低減率 ：地盤の支持力度（設計支持力式から算出したもの）に乗じる低減率
GLより地下水位 ：土の重量算定の際，水中単位体積重量を採用するための水位

N値、qu、GLより地下水位は、『SoilBase2008』データより自動計算した値を採用した場合、値の横に*を表示します。

＜ 1FL層 上 ＞

X軸	Y軸	基礎符号	ｹｰｽ	傾斜に対する補正係数				形状係数				支持力係数					粘着力		低減率	GLより地下水位
				θ 度	ic	iγ	iq	Lx mm	Ly mm	α	β	N値	φ 度	Nc	Nγ	Nq	qu kN/m2	C kN/m2	%	m
X1	Y1	F1	長期	0.0		1.00	1.00	1500	1500		0.30	20.0	35.0		37.2	33.3			0	10.000
			短期	11.3		0.46	0.77													
X2	Y1	F1	長期	0.0		1.00	1.00	1500	1500		0.30	20.0	35.0		37.2	33.3			0	10.000
			短期	11.3		0.46	0.77													
X1	Y2	F1	長期	0.0		1.00	1.00	1500	1500		0.30	20.0	35.0		37.2	33.3			0	10.000
			短期	11.3		0.46	0.77													
X2	Y2	F1	長期	0.0		1.00	1.00	1500	1500		0.30	20.0	35.0		37.2	33.3			0	10.000
			短期	11.3		0.46	0.77													

(7) べた基礎

床G符号 ：基礎床グループ符号
節点位置 ：基礎床グループ内の各節点位置

【土の粘着力による支持力 】
ic ：基礎に作用する荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じた補正係数
α ：基礎底面の形状に応じた係数
C ：基礎荷重面下にある地盤の粘着力
Nc ：支持力係数
qa ：地盤の粘着力に起因する支持力度

【基礎の幅による支持力】
iγ ：基礎に作用する荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じた補正係数
β ：基礎底面の形状に応じた係数
γ1 ：基礎荷重面からの支持地盤の影響範囲における土の単位体積重量または水中単位体積重量の平均値
B･η ：B：基礎の短辺または短径の長さ　η：基礎の寸法効果による補正係数
Nγ ：支持力係数
qa ：地盤の自重に起因する支持力度

【土の押え効果による支持力】
iq ：基礎に作用する荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じた補正係数
γ2 ：基礎荷重面より上方にある土（根入れ部分の土）の単位体積重量または水中単位体積重量の平均値
Df ：基礎に近接した最低地盤面から基礎荷重面までの深さ（根入れ深さ）
A1 ：支持力計算の第3項目(Dfの項目)にかかる低減率
Nq ：支持力係数
qa ：根入れによる押え効果に起因する支持力度

地盤qa ：地盤の支持力度
設計qa ：設計支持力度

γ1、γ2は、『SoilBase2008』データより自動計算した値を採用した場合、値の横に*を表示します。

床G符号	節点位置			ｹｰｽ	土の粘着力による支持力					基礎の幅による支持力						土の押え効果による支持力						支持力	
	層	X軸	Y軸		ic	α	C kN/m2	Nc	qa kN/m2	iγ	β	γ1 kN/m3	B･η	Nγ	qa kN/m2	iq	γ2 kN/m3	Df m	A1 %	Nq	qa kN/m2	地盤qa kN/m2	設計qa kN/m2
FRS1	1FL	X1b	Y2m	長期						1.00	0.32	16.0	1.68	37.2	106	1.00	16.0	1.35	0	33.3	240	346	346
				短期						0.46					97	0.77					367	464	464
		X1d	Y2m	長期						1.00	0.32	16.0	1.68	37.2	106	1.00	16.0	1.35	0	33.3	240	346	346
				短期						0.46					97	0.77					367	464	464
		X1b	Y3	長期						1.00	0.32	16.0	1.68	37.2	106	1.00	16.0	1.80	0	33.3	320	426	346
				短期						0.46					97	0.77					489	586	464
		X1c	Y3	長期						1.00	0.32	16.0	1.68	37.2	106	1.00	16.0	1.80	0	33.3	320	426	346
				短期						0.46					97	0.77					489	586	464
		X1d	Y3	長期						1.00	0.32	16.0	1.68	37.2	106	1.00	16.0	1.80	0	33.3	320	426	346
				短期						0.46					97	0.77					489	586	464
FRS2	1FL	X1	Y3	長期						1.00	0.35	14.1	2.97	37.2	176	1.00	16.0	1.80	0	33.3	320	496	496
				短期						0.46					162	0.77					489	651	651
		X1b	Y3	長期						1.00	0.35	14.1	2.97	37.2	176	1.00	16.0	1.80	0	33.3	320	496	496
				短期						0.46					162	0.77					489	651	651
		X1c	Y3	長期						1.00	0.35	14.1	2.97	37.2	176	1.00	16.0	1.80	0	33.3	320	496	496
				短期						0.46					162	0.77					489	651	651
		X1d	Y3	長期						1.00	0.35	14.1	2.97	37.2	176	1.00	16.0	1.80	0	33.3	320	496	496
				短期						0.46					162	0.77					489	651	651
		X2	Y3	長期						1.00	0.35	14.1	2.97	37.2	176	1.00	16.0	1.80	0	33.3	320	496	496
				短期						0.46					162	0.77					489	651	651
		X1c	Y3a	長期						1.00	0.35	14.1	2.97	37.2	176	1.00	16.0	1.80	0	33.3	320	496	496
				短期						0.46					162	0.77					489	651	651
		X2	Y3a	長期						1.00	0.35	14.1	2.97	37.2	176	1.00	16.0	1.80	0	33.3	320	496	496
				短期						0.46					162	0.77					489	651	651
		X1	Y3m	長期						1.00	0.35	14.1	2.97	37.2	176	1.00	16.0	1.80	0	33.3	320	496	496
				短期						0.46					162	0.77					489	651	651
		X2	Y3m	長期						1.00	0.35	14.1	2.97	37.2	176	1.00	16.0	1.80	0	33.3	320	496	496
				短期						0.46					162	0.77					489	651	651
		X1	Y4	長期						1.00	0.35	14.1	2.97	37.2	176	1.00	16.0	1.80	0	33.3	320	496	496
				短期						0.46					162	0.77					489	651	651
		X1c	Y4	長期						1.00	0.35	14.1	2.97	37.2	176	1.00	16.0	1.80	0	33.3	320	496	496
				短期						0.46					162	0.77					489	651	651
		X2	Y4	長期						1.00	0.35	14.1	2.97	37.2	176	1.00	16.0	1.80	0	33.3	320	496	496
				短期						0.46					162	0.77					489	651	651

(8) べた基礎（詳細）

床G符号 ：基礎床グループ符号
節点位置 ：基礎床グループ内の各節点位置

θ ：基礎に作用する荷重の鉛直方向に対する傾斜角
　iγの計算において、θがφを超える場合はφとします。
ic、iγ、iq ：基礎に作用する荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じた補正係数
Lx、Ly ：同一基礎床グループの基礎スラブを包括する長方形のX方向長さ、Y方向長さ
α、β ：基礎底面の形状に応じた係数
N値 ：基礎荷重面から入力された支持地盤の影響範囲までの標準貫入試験結果のN値の平均値
φ ：地盤の特性によって求めた内部摩擦角
Nc、Nγ、Nq ：支持力係数
qu ：基礎荷重面下の土層の一軸圧縮強度
C ：基礎荷重面下にある地盤の粘着力

低減率 ：地盤の支持力度（設計支持力式から算出したもの）に乗じる低減率
GLより地下水位 ：土の重量算定の際，水中単位体積重量を採用するための水位

N値、qu、GLより地下水位は、『SoilBase2008』データより自動計算した値を採用した場合、値の横に*を表示します。

床G符号	節点位置			ｹｰｽ	傾斜に対する補正係数				形状係数				支持力係数					粘着力		低減率	GLより地下水位
	層	X軸	Y軸		θ 度	ic	iγ	iq	Lx mm	Ly mm	α	β	N値	φ 度	Nc	Nγ	Nq	qu kN/m2	C kN/m2	%	m
FRS1	1FL	X1b	Y2m	長期	0.0		1.00	1.00	2175	2375		0.32	20.0	35.0		37.2	33.3			0	10.000
				短期	11.3		0.46	0.77													
FRS2	1FL	X1	Y3	長期	0.0		1.00	1.00	6400	5100		0.35	20.0	35.0		37.2	33.3			0	10.000
				短期	11.3		0.46	0.77													

12.1.9 基礎の断面算定

■基礎の断面算定

・独立基礎

断面算定を行う。
パンチングの検討を行う。
鉄筋のフックを付ける。
設計応力の割り増し
曲げモーメントの割増率：1.00、せん断力の割増率：1.00
付着の検討を使用性確保・損傷制御の検討で行う。

■べた基礎の断面算定

・べた基礎

床の支持条件は4辺固定(RC規準式)とする。
接地圧の採用方法は、図心の値とする。
接地圧に対する基礎スラブ重量を差し引く。
設計応力の割り増し

曲げモーメントの割増率	1.00
せん断力の割増率	1.00

・べた基礎内小梁

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。
設計応力の割り増し

曲げモーメントの割増率	1.00
せん断力の割増率	1.00

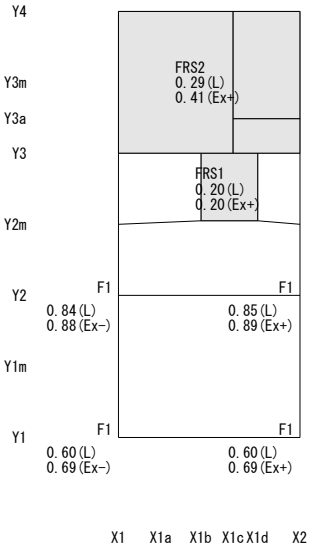
12.1.9.1 支持力検定比図 <見上げ> [S=自動スケール]

(1) 支持力

【記号説明】

【独立基礎・布基礎の場合】
基礎符号
長期支持力
短期支持力

【べた基礎の場合】
基礎床グループNo.
長期支持力
短期支持力



【 1FL層 下 】 S=1/250

12.1.9.2 断面検定比図 〈見上げ〉 [S=自動スケール]

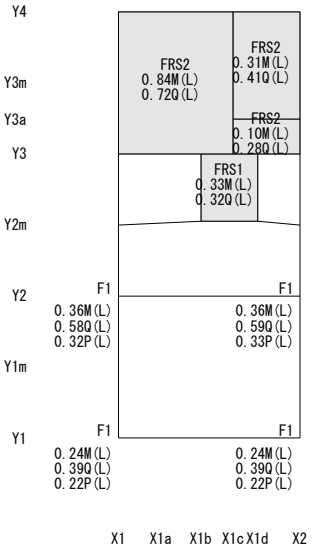
(1) 基礎スラブ

【記号説明】

【杭基礎・独立基礎の場合】
基礎符号
曲げの最大検定比
せん断の最大検定比
パンチングの最大検定比

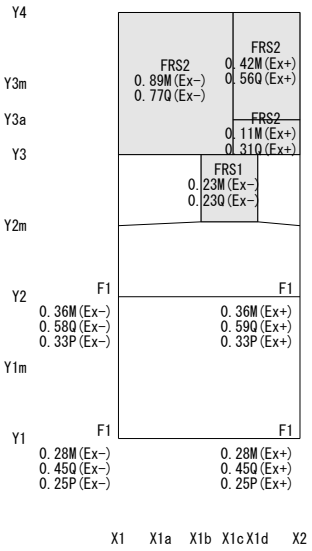
【べた基礎の場合】
床符号
曲げの最大検定比
せん断の最大検定比

〈 長期 〉



【 1FL層 下 】 S=1/250

〈 短期 〉

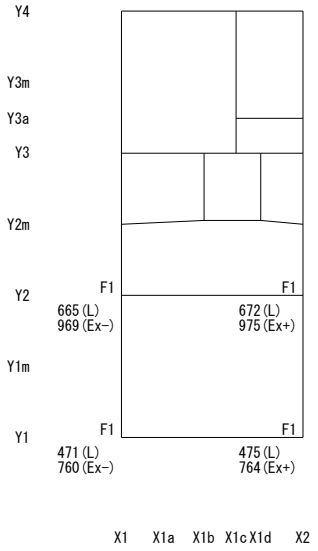


【 1FL層 下 】 S=1/250

12.1.9.3 支持力検討用軸力図 〈見上げ〉 [S=自動スケール]

【記号説明】

基礎符号および杭符号　※杭基礎の場合、杭符号を表示します。
支持力検討の決定ケースに対する軸力[kN]で、基礎自重、偏心・杭頭曲げモーメントによる付加軸力を含みます。



【 1FL層 上 】 S=1/250

12.1.9.4 支持力検討用軸力表

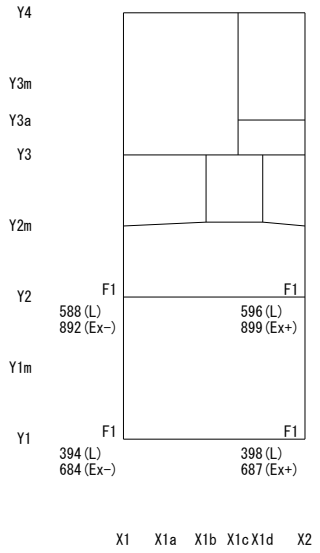
N：基礎自重、偏心・杭頭曲げモーメントによる付加軸力を含みます。

層	X軸	Y軸	符号	N [kN]									
				L	L+S	L+Wx	L-Wx	L+Wy	L-Wy	L+Ex	L-Ex	L+Ey	L-Ey
1FL	X1	Y1	F1	470.5	475.1	318.2	604.5	406.7	523.1	181.2	759.9	198.8	742.2
	X2	Y1	F1	474.4	479.0	609.2	323.0	410.8	522.4	763.5	185.4	217.0	731.8
	X1	Y2	F1	664.2	672.7	495.4	794.5	653.2	656.3	360.2	968.3	658.6	669.8
	X2	Y2	F1	672.0	680.2	803.3	505.1	660.9	659.8	975.0	369.0	677.6	666.4

12.1.9.5 基礎設計用軸力図 〈見上げ〉 [S=自動スケール]

【記号説明】

基礎符号
基礎フーチング断面算定の決定ケースに対する軸力[kN]で、基礎自重を含まず、偏心・杭頭曲げモーメントによる付加軸力を含みます。



【 1FL層 上 】 S=1/250

12.1.9.6 基礎設計用軸力表

N'：基礎自重を含まず、偏心・杭頭曲げモーメントによる付加軸力を含みます。

層	X軸	Y軸	符号	N' [kN]									
				L	L+S	L+Wx	L-Wx	L+Wy	L-Wy	L+Ex	L-Ex	L+Ey	L-Ey
1FL	X1	Y1	F1	394.0	398.6	241.7	528.0	330.2	446.6	104.7	683.4	122.3	665.7
	X2	Y1	F1	397.9	402.5	532.7	246.5	334.3	445.9	687.0	108.9	140.5	655.3
	X1	Y2	F1	587.7	596.2	418.9	718.0	576.7	579.8	283.7	891.8	582.1	593.3
	X2	Y2	F1	595.5	603.7	726.8	428.6	584.4	583.3	898.5	292.5	601.1	589.9

12.1.9.7 べた基礎荷重

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－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	反転	符号	t	Lx Ly	床G符号	ケース	上部	特殊荷重	地反力 σ位置[mm] X	地反力 σ位置[mm] Y	地反力 σ N/m2	支持状態
								mm	mm			N/m2	N/m2				
X1b	Y2m	X1d	Y3	下			FRS1	200	1575 1875	FRS1	L	5300		3663	8223	36157	4辺固(RC規準)
											L+S	5300		3663	8223	36351	
											L+Wx	5300		3663	8223	34276	
											L-Wx	5300		3663	8223	37223	
											L+Wy	5300		3663	8223	35812	
											L-Wy	5300		3663	8223	35819	
											L+Ex	5300		3663	8223	32882	
											L-Ex	5300		3663	8223	38634	
											L+Ey	5300		3663	8223	35963	
											L-Ey	5300		3663	8223	36350	
X1	Y3	X1c	Y4	下			FRS2	350	3440 4300	FRS2	L	8900		1788	11777	82120	4辺固(RC規準)
											L+S	8900		1788	11777	83387	
											L+Wx	8900		1788	11777	58812	
											L-Wx	8900		1788	11777	100105	
											L+Wy	8900		1788	11777	84448	
											L-Wy	8900		1788	11777	76950	
											L+Ex	8900		1788	11777	22452	
											L-Ex	8900		1788	11777	125469	
											L+Ey	8900		1788	11777	99351	
											L-Ey	8900		1788	11777	62546	
X1c	Y3	X2	Y3a	下			FRS2	350	800 1860	FRS2	L	8900		5023	9914	126641	4辺固(RC規準)
											L+S	8900		5023	9914	128068	
											L+Wx	8900		5023	9914	156370	
											L-Wx	8900		5023	9914	87346	
											L+Wy	8900		5023	9914	120253	
											L-Wy	8900		5023	9914	128656	
											L+Ex	8900		5023	9914	201992	
											L-Ex	8900		5023	9914	44262	
											L+Ey	8900		5023	9914	104945	
											L-Ey	8900		5023	9914	149545	
	Y3a	X2	Y4	下			FRS2	350	1860 3200	FRS2	L	8900		4991	12418	81557	4辺固(RC規準)
											L+S	8900		4991	12418	82307	
											L+Wx	8900		4991	12418	114680	
											L-Wx	8900		4991	12418	44861	
											L+Wy	8900		4991	12418	86132	
											L-Wy	8900		4991	12418	74117	
											L+Ex	8900		4991	12418	159028	
											L-Ex	8900		4991	12418	5733	
											L+Ey	8900		4991	12418	109425	
											L-Ey	8900		4991	12418	46756	

12.1.9.11 断面算定表(独立基礎)

Df	：根入れ深さ	[mm]	
D	：基礎せい	[mm]	元端と先端でせいが異なる場合は、元端をD1、先端をD2と表現します。
dt	：鉄筋重心位置	[mm]	
Wf	：基礎自重	[kN]	
N	：支持力検討用軸力	[kN]	基礎自重、偏心による付加軸力を含みます。
σmax	：最大接地圧	[kN/m2]	
qa	：許容支持力	[kN/m2]	
N'	：断面算定用軸力	[kN]	基礎自重を含まず、偏心による付加軸力を含みます。
σ'max	：断面算定用最大接地圧	[kN/m2]	基礎自重を含みません。
設計Md	：設計曲げモーメント	[kNm]	設計τ ：設計せん断応力度 [N/mm2]
ld	：必要付着長さldb＋d	[mm]	許容τ ：許容せん断応力度 [N/mm2]
許容Ma	：許容曲げモーメント	[kNm]	設計Qpd ：設計パンチング力 [kN]
設計Qd	：設計せん断力	[kN]	許容Qpa ：許容パンチング力 [kN]

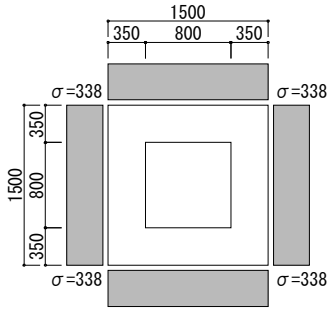
付加曲げ ：付加曲げモーメント [kNm]
基礎底位置の値です。

接地圧分布図 ：フーチング四隅の接地圧(σ)[kN/m2]の値を表示します。

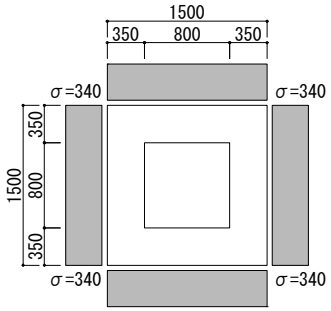
σケース ：接地圧(σ)分布図のケース
支持力検討、断面算定で検定比が最大となるケースについて分布図を表示します。
支持力検討用の場合は「(支持用)」、断面算定用の場合は「(断算用)」と表記します。

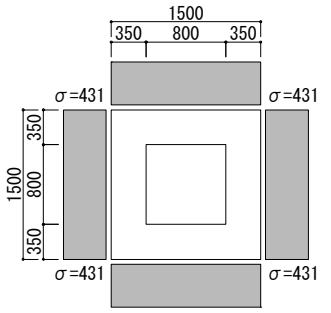
基礎符号 [F1]　　支点位置 [X1 -Y1]

Df=1700[mm]　D=350[mm]　dtx=100[mm]
Wf=77[kN]　dty=100[mm]
σケース：L-Ex(支持用)

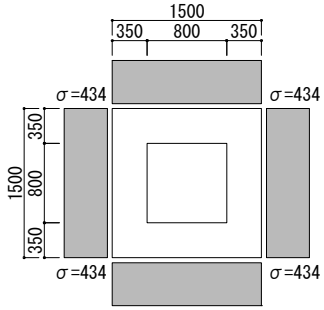


				長期		短期	
支持力検討		決定ｹｰｽ		L		L-Ex	
		N		471		760	
		付加曲げMx					
		付加曲げMy					
		σmax		210		338	
		qa		354		493	
		検定比		0.60 OK		0.69 OK	
		方向		X	Y	X	Y
基礎断面算定	曲げ	決定ｹｰｽ		L	L	L-Ex	L-Ex
		N'		394	394	684	684
		付加曲げ					
		σ'max		176	176	304	304
		設計Md		17	17	28	28
		ld		317	317	328	328
		設計配筋		8-D16	8-D16	8-D16	8-D16
		許容Ma		68	68	103	103
		検定比		0.24 OK	0.24 OK	0.28 OK	0.28 OK
	せん断	決定ｹｰｽ		L	L	L-Ex	L-Ex
		N'		394	394	684	684
		付加曲げ					
		σ'max		176	176	304	304
		設計Qd		92	92	160	160
		設計τ		0.29	0.29	0.49	0.49
		許容τ		0.73	0.73	1.10	1.10
		検定比		0.39 OK	0.39 OK	0.45 OK	0.45 OK
	パンチング	決定ｹｰｽ		L		L-Ex	
		N'		394		684	
		σ'max		176		304	
		設計Qpd		204		353	
		許容Qpa		955		1432	
		検定比		0.22 OK		0.25 OK	

基礎符号 ［ F1 ］	支点位置 ［X2 -Y1］			長期		短期	
Df=1700[mm] D=350[mm] dtx=100[mm]		支持力検討	決定ｹｰｽ	L		L+Ex	
Wf=77[kN] dty=100[mm]			N	475		764	
σケース：L+Ex(支持用)			付加曲げMx				
			付加曲げMy				
			σmax	211		340	
			qa	354		493	
			検定比	0.60 OK		0.69 OK	
		方向		X	Y	X	Y
		基礎断面算定 曲げ	決定ｹｰｽ	L	L	L+Ex	L+Ex
			N'	398	398	687	687
			付加曲げ				
			σ' max	177	177	306	306
			設計Md	17	17	29	29
			ld	318	318	328	328
			設計配筋	8-D16	8-D16	8-D16	8-D16
			許容Ma	68	68	103	103
			検定比	0.24 OK	0.24 OK	0.28 OK	0.28 OK
		基礎断面算定 せん断	決定ｹｰｽ	L	L	L+Ex	L+Ex
			N'	398	398	687	687
			付加曲げ				
			σ' max	177	177	306	306
			設計Qd	93	93	161	161
			設計τ	0.29	0.29	0.49	0.49
			許容τ	0.73	0.73	1.10	1.10
			検定比	0.39 OK	0.39 OK	0.45 OK	0.45 OK
		基礎断面算定 パンチング	決定ｹｰｽ	L		L+Ex	
			N'	398		687	
			σ' max	177		306	
			設計Qpd	206		355	
			許容Qpa	955		1432	
			検定比	0.22 OK		0.25 OK	

基礎符号 ［ F1 ］	支点位置 ［X1 -Y2］			長期		短期	
Df=1700[mm] D=350[mm] dtx=100[mm]		支持力検討	決定ｹｰｽ	L		L-Ex	
Wf=77[kN] dty=100[mm]			N	665		969	
σケース：L-Ex(支持用)			付加曲げMx				
			付加曲げMy				
			σmax	296		431	
			qa	354		493	
			検定比	0.84 OK		0.88 OK	
		方向		X	Y	X	Y
		基礎断面算定 曲げ	決定ｹｰｽ	L	L	L-Ex	L-Ex
			N'	588	588	892	892
			付加曲げ				
			σ' max	262	262	397	397
			設計Md	24	24	37	37
			ld	350	350	351	351
			設計配筋	8-D16	8-D16	8-D16	8-D16
			許容Ma	68	68	103	103
			検定比	0.36 OK	0.36 OK	0.36 OK	0.36 OK
		基礎断面算定 せん断	決定ｹｰｽ	L	L	L-Ex	L-Ex
			N'	588	588	892	892
			付加曲げ				
			σ' max	262	262	397	397
			設計Qd	138	138	209	209
			設計τ	0.42	0.42	0.64	0.64
			許容τ	0.73	0.73	1.10	1.10
			検定比	0.58 OK	0.58 OK	0.58 OK	0.58 OK
		基礎断面算定 パンチング	決定ｹｰｽ	L		L-Ex	
			N'	588		892	
			σ' max	262		397	
			設計Qpd	304		461	
			許容Qpa	955		1432	
			検定比	0.32 OK		0.33 OK	

基礎符号 [F1] 支点位置 [X2 -Y2]				長期		短期	
Df=1700[mm] D=350[mm] dtx=100[mm]	支持力検討	決定ｹｰｽ		L		L+Ex	
Wf=77[kN] dty=100[mm]		N		672		975	
σケース：L+Ex(支持用)		付加曲げMx					
		付加曲げMy					
		σmax		299		434	
		qa		354		493	
		検定比		0.85 OK		0.89 OK	
	方向			X	Y	X	Y
	基礎断面算定	曲げ	決定ｹｰｽ	L	L	L+Ex	L+Ex
			N'	596	596	899	899
			付加曲げ				
			σ'max	265	265	400	400
			設計Md	25	25	37	37
			Id	351	351	352	352
			設計配筋	8-D16	8-D16	8-D16	8-D16
			許容Ma	68	68	103	103
			検定比	0.36 OK	0.36 OK	0.36 OK	0.36 OK
		せん断	決定ｹｰｽ	L	L	L+Ex	L+Ex
			N'	596	596	899	899
			付加曲げ				
			σ'max	265	265	400	400
			設計Qd	139	139	210	210
			設計τ	0.43	0.43	0.64	0.64
			許容τ	0.73	0.73	1.10	1.10
			検定比	0.59 OK	0.59 OK	0.59 OK	0.59 OK
		パンチング	決定ｹｰｽ	L		L+Ex	
			N'	596		899	
			σ'max	265		400	
			設計Qpd	308		464	
			許容Qpa	955		1432	
			検定比	0.33 OK		0.33 OK	



12.1.9.13 断面算定表(べた基礎)

Fc	: コンクリート設計基準強度	[N/mm2]	σL	: 長期設計接地圧	[kN/m2]
fs	: コンクリート許容せん断応力度	[N/mm2]	σS	: 短期設計接地圧	[kN/m2]
支持状態	: 床の周囲の支持状態		at	: 単位長さあたりの鉄筋断面積	[mm2/m]
床G符号	: 基礎床グループ符号		ML	: 長期設計用曲げモーメント	[kNm/m]
鉄筋	: 短辺端部，短辺中央，長辺端部，長辺中央		MS	: 短期設計用曲げモーメント	[kNm/m]
	および上端，下端の鉄筋径とピッチ	[mm]	MAL	: 長期許容曲げモーメント	[kNm/m]
t	: 断面検定用のスラブ厚	[mm]	MAS	: 短期許容曲げモーメント	[kNm/m]
Lx	: 短辺有効スパン （一般床の場合）	[mm]	M/MA	: 各断面算定位置における曲げモーメントの	
Ly	: 長辺有効スパン （一般床の場合）	[mm]		最大検定比（ML/MAL，MS/MAS）	
出	: 片持床の出の長さ（片持床の場合）	[mm]	QL	: 長期設計用せん断力	[kN/m]
幅	: 片持床の幅 （片持床の場合）	[mm]	QS	: 短期設計用せん断力	[kN/m]
λ	: 辺長比 Ly/Lx		τL	: 長期設計せん断応力度	[N/mm2]
dt	: 短辺の鉄筋重心距離	[mm]	τS	: 短期設計せん断応力度	[N/mm2]
	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。		τ/fs	: 各断面算定位置におけるせん断力の最大検定比（τL/長期fs，τS/短期fs）	
	床厚の1/2を超える場合は，短辺，長辺，上端，下端で最大の値を出力します。				

コンクリート 長期 短期 鉄筋 D10-D16 [SD295A]
Fc 24.0 fs 0.73 1.10 D19-D51 [SD345]
(普通) R9-R32 [SR295]

[FRS1] [1FL X1b Y2m X1d Y3] 反転																		
二重下 無		短辺端	短辺中	長辺端	長辺中		短辺端	短辺中	長辺端	長辺中		短辺端	短辺中	長辺端	長辺中		短辺端	長辺端
4辺固(RC規準) 床G符号 FRS1	σL上	-30.9	-30.9	-30.9	-30.9	ML	-5	3	-4	3	QL	-24	-22					
鉄筋 端部 中央 t 200 λ	σS上		-33.4		-33.4	MS 上		4		3	QS	-26	-24					
短辺 上端 D13@200 D13@200 Lx 1.20	下	-33.4		-33.4		下	-5		-4		ｹｰｽ	L-Ex	L-Ex					
下端 D13@200 D13@200 1575 dt	at 上	634	634	634	634	MAL	14	16	12	14	τL	0.22	0.24					
長辺 上端 D13@200 D13@200 Ly 57	下	634	634	634	634	MAS上		24		22	τS	0.24	0.25					
下端 D13@200 D13@200 1875 /77	ｹｰｽ上	----	L-Ex	----	L-Ex	下	21		18									
	下	L-Ex	----	L-Ex	----	M/MA	0.33	0.19	0.28	0.16	τ/fs	0.31	0.32					

[FRS2] [1FL X1 Y3 X1c Y4] 反転																		
二重下 無		短辺端	短辺中	長辺端	長辺中		短辺端	短辺中	長辺端	長辺中		短辺端	短辺中	長辺端	長辺中		短辺端	長辺端
4辺固(RC規準) 床G符号 FRS2	σL上	-73.3	-73.3	-73.3	-73.3	ML	-52	35	-37	25	QL	-125	-115					
鉄筋 端部 中央 t 350 λ	σS上		-116.6		-116.6	MS 上		55		39	QS	-199	-183					
短辺 上端 D16@150 D16@150 Lx 1.25	下	-116.6		-116.6		下	-82		-58		ｹｰｽ	L-Ex	L-Ex					
下端 D16@150 D16@150 3440 dt	at 上	1324	1324	1324	1324	MAL	62	66	58	62	τL	0.53	0.52					
長辺 上端 D16@150 D16@150 Ly 59	下	1324	1324	1324	1324	MAS上		100		94	τS	0.84	0.83					
下端 D16@150 D16@150 4300 /79	ｹｰｽ上	----	L-Ex	----	L-Ex	下	93		87									
	下	L-Ex	----	L-Ex	----	M/MA	0.89	0.55	0.67	0.42	τ/fs	0.77	0.76					

[FRS2] [1FL X1c Y3 X2 Y3a] 反転																		
二重下 無		短辺端	短辺中	長辺端	長辺中		短辺端	短辺中	長辺端	長辺中		短辺端	短辺中	長辺端	長辺中		短辺端	長辺端
4辺固(RC規準) 床G符号 FRS2	σL上	-117.8	-117.8	-117.8	-117.8	ML	-7	5	-4	3	QL	-49	-44					
鉄筋 端部 中央 t 350 λ	σS上		-193.1		-193.1	MS 上		7		4	QS	-80	-72					
短辺 上端 D16@150 D16@150 Lx 2.33	下	-193.1		-193.1		下	-10		-6		ｹｰｽ	L+Ex	L+Ex					
下端 D16@150 D16@150 800 dt	at 上	1324	1324	1324	1324	MAL	62	66	58	62	τL	0.21	0.20					
長辺 上端 D16@150 D16@150 Ly 59	下	1324	1324	1324	1324	MAS上		100		94	τS	0.34	0.33					
下端 D16@150 D16@150 1860 /79	ｹｰｽ上	----	L+Ex	----	L+Ex	下	93		87									
	下	L+Ex	----	L+Ex	----	M/MA	0.11	0.07	0.06	0.04	τ/fs	0.31	0.30					

[FRS2]	[1FL	X1c	Y3a	X2	Y4]	反転		短辺端	短辺中	長辺端	長辺中		短辺端	短辺中	長辺端	長辺中		短辺端	長辺端
二重下						無	σL上	-72.7	-72.7	-72.7	-72.7	ML	-19	13	-11	7	QL	-71	-63
4辺固(RC規準)			床G符号 FRS2				σS上	3.2	-150.2	3.2	-150.2	MS 上	1	26	1	15	QS	-146	-130
鉄筋		端部		中央	t 350	λ	下	-150.2	3.2	-150.2	3.2	下	-39	-1	-22	-1	ｹｰｽ	L+Ex	L+Ex
短辺 上端	D16@150		D16@150		Lx	1.73	at 上	1324	1324	1324	1324	MAL	62	66	58	62	τL	0.30	0.29
下端	D16@150		D16@150		1860	dt	下	1324	1324	1324	1324	MAS上	100	100	94	94	τS	0.62	0.59
長辺 上端	D16@150		D16@150		Ly	59	ｹｰｽ上	L-Ex	L+Ex	L-Ex	L+Ex	下	93	93	87	87			
下端	D16@150		D16@150		3200	/79	下	L+Ex	L-Ex	L+Ex	L-Ex	M/MA	0.42	0.27	0.26	0.16	τ/fs	0.56	0.54

§13 その他の部材

検定を行っていない。

§14 総合所見

「1.一貫計算プログラムによる構造計算」以外で検定等を行っているCLTパネル及び二次部材の検定は以下に示す。

2.ＣＬＴ耐力壁の検定
2.1 CLT壁パネルのモデル化及び検定
2.2 G11鉄骨造梁端部接合部の検定
3.ＣＬＴ水平構面の検定
3.1 CLT屋根,床パネルの検定
4. 二次部材の検定
4.1 鉄骨造小梁の検定
4.2 鉄筋コンクリート造スラブの検定

「§4荷重・外力」の固定荷重や積載荷重等の入力荷重の計算は以下に示す。

5. その他資料
5.1 入力荷重の計算

出力日時	2024/02/20 11:48:59

Super Build／SS7 チェックリスト

このチェックリストに適用範囲の確認，計算結果に注意を有する留意事項の確認，およびそれらの取り扱いに対する所見を記入します。

1.適用範囲のチェックリスト

適用範囲	当該建築の用件（設計者記入）	
1. 構造種別		
主たる構造種別が RC 造，SRC 造，S 造，CFT 造，木造，木+RC 造，木+S 造のいずれかの建築物を扱います。	主たる構造種別は？ 1.RC 造 2.SRC 造 3.S 造 4.CFT 造 5.木造 6.木+RC 造 7.木+S 造 8.その他	主たる構造種別 **3.S造**
	上記以外の構造種別の混合はない。 （上記以外の混合構造でなければ Yes）	☑Yes ☐No
2. 建築物の規模		
建築物規模は，以下の条件を満たす必要があります。 1.階数 全階数（NZ）99 階以下 2.スパン数 X 方向スパン数（NX）300 スパン以下 Y 方向スパン数（NY）300 スパン以下 3.建築物の高さ 60m 以下 4.延べ床面積	全階数 X方向スパン数 Y方向スパン数 建築物の高さ 延べ床面積	**6(PH階含む)** **5(モデルスパン数)** **7(モデルスパン数)** **19.9** [m] **491.45** [m²]
	範囲を超えるものは無いか？	☑Yes ☐No
3. 建築物の形状など		
部分地下を有する	部分地下は無いか？	☑Yes ☐No
多剛床となる建築物	多剛床では無いか？	☑Yes ☐No
複数の層にわたる梁	複数の層にわたる梁は無いか？	☑Yes ☐No
隣の柱に交差する柱	隣の柱に交差する柱は無いか？	☑Yes ☐No
ダミー層	ダミー層は無いか？	☑Yes ☐No
部材の捩れ剛性を考慮した	部材の捩れ剛性は考慮していないか？	☑Yes ☐No
4. 条件不適合		
計算ルート	当該ルートの条件を満足しているか？	☑Yes ☐No
許容応力度	応力度が許容応力度を超えていないか？	☑Yes ☐No
保有水平耐力	必要保有水平耐力を満足しているか？	☐Yes ☐No
RC 部材保証設計	保有水平耐力での保証設計を満足しているか？	☐Yes ☐No

2.留意事項のチェックリスト

留意事項	当該建築の用件（設計者記入）	
1. 部材断面形状に関して		
1.1 柱断面は実形状通りにデータ作成できているか RC 造，SRC 造，CFT 造，S 造，木造を扱います。 RC 造，SRC 造のコンクリート部分は長方形または円形断面，SRC 造の鉄骨部分はH形，十字形，T形，角形鋼管，鋼管とし，鋼管では中空と充填コンクリートを扱います。 CFT 造は円形，角形を扱います。 S 造はH形，角形鋼管，鋼管を扱います。 木造は長方形を扱います。	左記以外の形状はないか？ No のとき所見記入ページ	☐Yes　☑No **構造計算書P.23** **※CLT壁パネルを鋼材置換(断面性能)でモデル化** **→入力値の計算 2-2 ④鋼材置換**
1.2 梁断面は実形状通りにデータ作成できているか RC 造，SRC 造，S 造，木造を扱います。 RC 造，SRC 造のコンクリート部分は長方形断面，S 造，SRC 造の鉄骨部分は H 形とします。コンクリート断面，鉄骨断面とも垂直・水平ハンチの指定ができます。 木造は長方形を扱います。	左記以外の形状はないか？ No のとき所見記入ページ	☑Yes　☐No ＿＿＿＿＿＿
1.3 壁は実形状通りにデータ作成できているか 壁の形は，基本的に四角形とします。 開口は，1 部材につき 6 箇所以内とし，開口の形は長方形または柱および梁の傾斜に沿った形を扱います。	左記以外の形状はないか？ No のとき所見記入ページ	☐Yes　☐No ☑該当無し ＿＿＿＿＿＿
1.4 鉛直ブレースは実形状通りにデータ作成できているか ×形，／形，＼形，K形，偏心K形とします。S 造は，いずれも引張りのみ有効とすることができます。 S 造ブレース断面は，山形鋼，溝形綱，ターンバックル，平綱，H形，角形鋼管，鋼管，メーカー製品の他，直接入力を扱います。 木造は長方形断面を扱います。	左記以外の形状はないか？ No のとき所見記入ページ	☑Yes　☐No ☐該当無し ＿＿＿＿＿＿
1.5 小梁断面は実形状通りにデータ作成できているか RC 造，S 造，木造を扱います。 RC 造，木造は長方形断面，S 造は H 形鋼を扱います。	左記以外の形状はないか？ No のとき所見記入ページ	☑Yes　☐No ☐該当無し ＿＿＿＿＿＿
1.6 片持梁断面は実形状通りにデータ作成できているか RC 造，S 造，木造を扱います。 RC 造，木造は長方形断面，S 造は H 形鋼とします。 RC 造は基端と先端で断面を変えることができます。	左記以外の形状はないか？ No のとき所見記入ページ	☐Yes　☐No ☑該当無し ＿＿＿＿＿＿
1.7 床は実形状通りにデータ作成できているか 床は大梁または小梁で区分され，厚さ（荷重）は一定とします。床の形は，三角形や多角形を扱います。 小梁は，周りの大梁に対して任意の角度に配置できます。	左記以外の形状はないか？ No のとき所見記入ページ	☑Yes　☐No ☐該当無し ＿＿＿＿＿＿
1.8 片持床は実形状通りにデータ作成できているか 床の形は，長方形とします。 片持床が取り付く大梁に対し，直交または平行な小梁を含む片持床を扱います。	左記以外の形状はないか？ No のとき所見記入ページ	☑Yes　☐No ☐該当無し ＿＿＿＿＿＿

留意事項	当該建築の用件（設計者記入）	
2. 建築物形状に関して		
2.1 傾斜軸などで，梁が材の途中で折れる形状はないか？ 梁が材の途中で折れる形状は扱いません。その場合は，モデル化が必要です。	実形状通りデータ作成できたか？ No のとき所見記入ページ	☑Yes ☐No ＿＿＿＿＿＿
2.2 スリットは実形状通りデータ作成できているか 完全スリットを扱い，柱際，片側，両側，開口際または三方に配置できます。その他のスリットは，モデル化が必要です。	実形状通りデータ作成できたか？ No のとき所見記入ページ	☐Yes ☐No ☑該当無し ＿＿＿＿＿＿
2.3 床は荷重伝達が正しくなされるか 床の荷重伝達は，小梁を考慮してスラブの隅から 2 等分線をひき，接する 2 つの梁へ分配する亀甲形，および，デッキプレートなどの一方向版を扱います。	荷重伝達が正しく評価できているか？ No のとき所見記入ページ	☑Yes ☐No ☐該当無し ＿＿＿＿＿＿
2.4 フレーム外雑壁が面内（フレーム上）に配置されていないか フレーム外雑壁をフレーム面内に配置しても取り扱いは，フレーム外雑壁と同じです。	フレーム外雑壁をフレーム面内に配置していないか？ No のとき所見記入ページ	☐Yes ☑No ☐該当無し **別途小梁の検定を行うため、モデル化に問題ないと判断する。**
2.5 剛床仮定，剛床解除の指定は，建築物の性状を正しく評価されたものになっているか	剛床仮定，剛床解除を正しく指定したか？ 所見記入ページ	☑Yes ☐No ＿＿＿＿＿＿
2.6 基礎の跳ね出し，偏心，反力分布の上部構造への影響を正しく評価されているか 基礎による付加応力（偏心曲げ，杭頭曲げ，地反力）を，上部下部分離モデルまたは上部下部一体モデルにより計算できます。保有水平耐力時の地震力による基礎からの付加応力は，上部下部一体モデルでは考慮できますが，上部下部分離モデルでは考慮できません。	上部構造への影響を正しく評価できているか？ No のとき所見記入ページ	☑Yes ☐No ＿＿＿＿＿＿
2.7 外力の作用角度を変えて検討する必要があるか 建築物が不整形な場合など，必要に応じて地震力の作用角度が指定できます。なお，偏心率の計算において建築物の主軸を計算しています。	作用角度を変えて検討は不要か？ 所見記入ページ	☑Yes ☐No ＿＿＿＿＿＿

留意事項	当該建築の用件（設計者記入）	
3. 前提条件に関して（プログラムで検定していない項目など）		
3.1 柱，梁，壁に傾斜が有る場合，剛性計算，断面検定，部材耐力，部材ランクでの補正は必要ないか	補正は必要ないか？ No のとき所見記入ページ	□Yes □No ☑該当無し ＿＿＿＿
3.2 床の計算において補正は必要ないか 節点の上下移動などにより床面が複曲面となる場合は，平均的な勾配の平面として床荷重を計算します。また，床に機械荷重など別途考慮する必要がある場合は，特殊荷重などで補正する必要があります。	補正は必要ないか？ No のとき所見記入ページ	□Yes □No ☑該当無し ＿＿＿＿
3.3 柱と梁が直交していないとき接合部の検討に問題はないか	接合部に関する問題は無いか？ No のとき所見記入ページ	☑Yes □No □該当無し ＿＿＿＿
3.4 梁の軸力を考慮して設計する必要はないか RC 造，SRC 造，木造の梁の軸方向力に対しては検討していません。S 造の梁は指定により検討します。	梁の軸力の検討は不要か？ No のとき所見記入ページ	☑Yes □No ＿＿＿＿
3.5 耐震壁に開口があるとき付帯ラーメンの検討は必要ないか 保有水平耐力の検討において，耐震壁の破壊は耐震壁全体の曲げ破壊とせん断破壊のみとし，有開口の耐震壁の周りの梁柱は開口際で破壊しないものとします。	有開口耐震壁の付帯ラーメンの検討は必要ないか？ No のとき所見記入ページ	□Yes □No ☑該当無し ＿＿＿＿
3.6 耐震壁は鉛直方向のせん断に対して破壊しないか 耐震壁は鉛直方向のせん断力に対して検討しません。保有水平耐力では鉛直方向のせん断力に対して破壊しないものとします。	鉛直方向のせん断力に対する問題はないか？ 所見記入ページ	☑Yes □No □該当無し ＿＿＿＿
3.7 柱，梁は継手部および中央部で破壊しないか 梁および柱の危険断面位置（ヒンジ発生位置）は両端部とします。中央部，継手部においては，破壊しないものとします。	中央部で破壊に対して問題ないか？ 所見記入ページ	☑Yes □No ＿＿＿＿
3.8 S 造の柱および梁の継手は保有耐力接合を満足しているか 保有水平耐力の検討では継手部は保有耐力接合として扱います。	保有耐力接合を満足しているか？ No のとき所見記入ページ	☑Yes □No □該当無し ＿＿＿＿
3.9 鉄骨ブレースは保有耐力接合を満足しているか 保有水平耐力の検討では接合部は保有耐力接合として扱います。	保有耐力接合を満足しているか？ No のとき所見記入ページ	☑Yes □No □該当無し ＿＿＿＿
3.10 鉄骨ブレースにおいて，偏心圧縮材など曲げと圧縮を受ける材として検討する必要はないか 鉄骨ブレースは軸方向力のみに対して検討しています。	曲げと圧縮を受ける材として検討する必要はないか？ No のとき所見記入ページ	☑Yes □No □該当無し ＿＿＿＿

2.CLT耐力壁の検定

2.1 CLT 壁パネルのモデル化及び検定

(1) CLT 壁パネル部材の鋼材置換

①基準強度と弾性係数

CLT 壁パネルの基準強度等はラミナの強度特性および構成から計算する。ここでは、CLT 壁パネルの基準強度と弾性係数計算結果一覧を表 2.1-1 に、CLT パネルの基準強度、弾性係数と荷重方向の関係を図 2.1-1 に示す。

表 2.1-1 CLT 壁パネルの基準強度と弾性係数計算結果一覧

(N/mm²)

CLT構成					圧縮 F_c		引張 F_t		面内曲げ F_{by}		面外曲げ F_{bz}	
強度	層構成	ラミナ厚	外層ラミナ	内層ラミナ	強軸	弱軸	強軸	弱軸	強軸	弱軸	強軸	弱軸
S60	3層4プライ	30	スギ	スギ	8.10	8.10	6.00	6.00	8.10	8.10	11.51	1.64

CLT構成							面内せん断 F_{sz}	面外せん断 F_{by}	面外せん断応力度の分布係数 β	
強度	層構成	ラミナ厚	外層ラミナ	内層ラミナ	厚さ	幅	共通	共通	強軸	弱軸
S60	3層4プライ	30	スギ	スギ	120	2000	1.82	0.90	1.286	3.000

構成					弾性係数						せん断弾性係数		
					圧縮・引張		面内曲げ		面外曲げ		面内せん断	面外せん断	
					E_x		E_{by}		E_{bz}		G_z	G_y	
強度	層構成	ラミナ厚	外層ラミナ	内層ラミナ	強軸	弱軸	強軸	弱軸	強軸	弱軸	共通	強軸	弱軸
S60	3層4プライ	30	スギ	スギ	3000	3000	3000	3000	5250	750	500	40.1	93.7

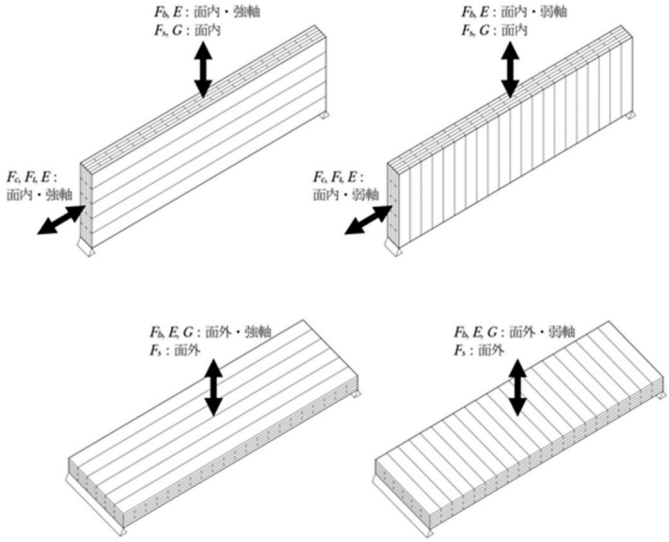


図 2.1-1 CLT パネルの基準強度、弾性係数と荷重方向の関係

②許容応力度

CLT 壁パネルの許容応力度の数値一覧を表 2.1-2 に示す。

表 2.1-2 CLT 壁パネルの許容応力度

荷重状況		圧縮 f_c	引張 f_t	曲げ f_b	せん断 f_s
長期許容応力度 (N/mm^2)	長期	1.1/3・Fc	1.1/3・Ft	1.1/3・Fb	1.1/3・Fs
	中長期	1.43/3・Fc	1.43/3・Ft	1.43/3・Fb	1.43/3・Fs
短期許容応力度 (N/mm^2)	中短期	1.6/3・Fc	1.6/3・Ft	1.6/3・Fb	1.6/3・Fs
	短期	2/3・Fc	2/3・Ft	2/3・Fb	2/3・Fs

③圧縮材の座屈に対する許容応力度

圧縮材の座屈の許容応力度は、その有効細長比に応じて、表 2.1-3 の各式によって計算した数値（基礎ぐい、水槽、浴室その他これらに類する常時湿潤状態にある部分に使用する場合においては、当該数値の 70%に相当する数値）によらなければならない。

表 2.1-3 圧縮材の座屈の許容応力度

荷重状況		有効細長比		
		$\lambda \leqq 30$の場合	$30 < \lambda \leqq 100$の場合	$100 < \lambda$の場合
長期許容応力度 (N/mm^2)	長期	1.1/3・Fc	1.1/3・(1.3-0.01λ)・Fc	1.1/3・3000/λ^2・Fc
	中長期	1.43/3・Fc	1.43/3・(1.3-0.01λ)・Fc	1.43/3・3000/λ^2・Fc
短期許容応力度 (N/mm^2)	中短期	1.6/3・Fc	1.6/3・(1.3-0.01λ)・Fc	1.6/3・3000/λ^2・Fc
	短期	2/3・Fc	2/3・(1.3-0.01λ)・Fc	2/3・3000/λ^2・Fc

※λ：有効細長比、Fc：圧縮基準強度

④鋼材置換

一貫計算プログラムでは、鋼材として断面性能入力により任意の断面性能が入力できる。ここでは、鋼材として一貫計算プログラムに入力した CLT 壁パネルの断面性能及び剛性低減率を表 2.1-4 に、断面性能比較表を表 2.1-5 に示す。

表 2.1-4 一貫計算プログラムに入力した CLT 壁パネルの断面性能及び剛性低減率

【断面性能】

A ：断面積　Ae ：有効断面積　X ：柱のX方向、または、梁の鉛直面内
Aw ：せん断断面積　Z ：断面係数　Y ：柱のY方向、または、梁の水平面内
I ：断面2次モーメント　Zp ：塑性断面係数
J ：捩り定数

	呼び名	A	Aw		I		J	Ae	Z		Zp	
			X	Y	X	Y			X	Y	X	Y
		cm2	cm2	cm2	cm4	cm4	cm4	cm2	cm3	cm3	cm3	cm3
1	CLT120_S60-3-4	140.3	140.3	140.3	421	117073	200	140.3	4800	80000	7200	120000

	階	X軸		Y軸		ケース	断面方向	α	β	αn
1	全	X1	X1	Y1m	Y1m	標準	Y方向	1.000	0.108	0.250
2	全	X2	X2	Y1m	Y1m	標準	Y方向	1.000	0.108	0.250
3	全	X1	X1	Y2m	Y2m	標準	Y方向	1.000	0.108	0.250
4	全	X2	X2	Y2m	Y2m	標準	Y方向	1.000	0.108	0.250
5	全	X1	X1	Y3m	Y3m	標準	Y方向	1.000	0.108	0.250
6	全	X2	X2	Y3m	Y3m	標準	Y方向	1.000	0.108	0.250

表 2.1-5 断面性能比較表

	曲げ弾性係数 E N/mm^2	せん断弾性係数 G N/mm^2	比重 - kN/m^3	断面積 A cm^2	単位長さ重量 - kN/m	断面2次モーメント I_x cm^4	断面2次モーメント I_y cm^4	曲げ剛性 $E \cdot I_x$ Nmm^2	曲げ剛性 $E \cdot I_y$ Nmm^2
①CLT壁パネル	3,000	500	4.5	2,400.0	1.08	28,800	8,000,000	8,640	2,400,000
②鋼材置換	**205,000**	**79,400**	**77.0**	**140.3**	**1.08**	**421**	**117,073**	**8,640**	**2,400,000**
①/②	0.015	0.006	0.058	17.111	**1.000**	68.333	68.333	**1.000**	**1.000**

	曲げ弾性係数 E N/mm^2	せん断弾性係数 G N/mm^2	比重 - kN/m^3	断面積 A cm^2	せん断剛性 β・(GA) N	せん断剛性低減率 β -	軸剛性 αn・(EA) N	軸剛性低減率 αn -
①CLT壁パネル	3,000	500	4.5	2,400.0	12,000	1.000	72,000	1.000
②鋼材置換	**205,000**	**79,400**	**77.0**	**140.3**	**12,000**	**0.108**	**72,000**	**0.250**
①/②	0.015	0.006	0.058	17.111	**1.000**	9.281	**1.000**	3.994

(2) CLT 壁パネルの回転剛性とモデル化

①CLT 壁パネル–鉄骨梁接合部のモデル化

CLT 壁パネル–鉄骨梁接合部は、製作金物を介して、CLT 壁パネル側をビス接合とし、鉄骨梁側を高力ボルト接合としたビス接合部とする。一貫計算プログラムでは、CLT 壁パネルの壁頭壁脚の材端に「②CLT 壁パネル–鉄骨梁接合部の回転剛性及び許容耐力」で計算した回転剛性の入力を行う。CLT 壁パネル–鉄骨梁接合部の概要図を図 2.1-2 に、一貫計算入力モデルを図 2.1-3 に示す。

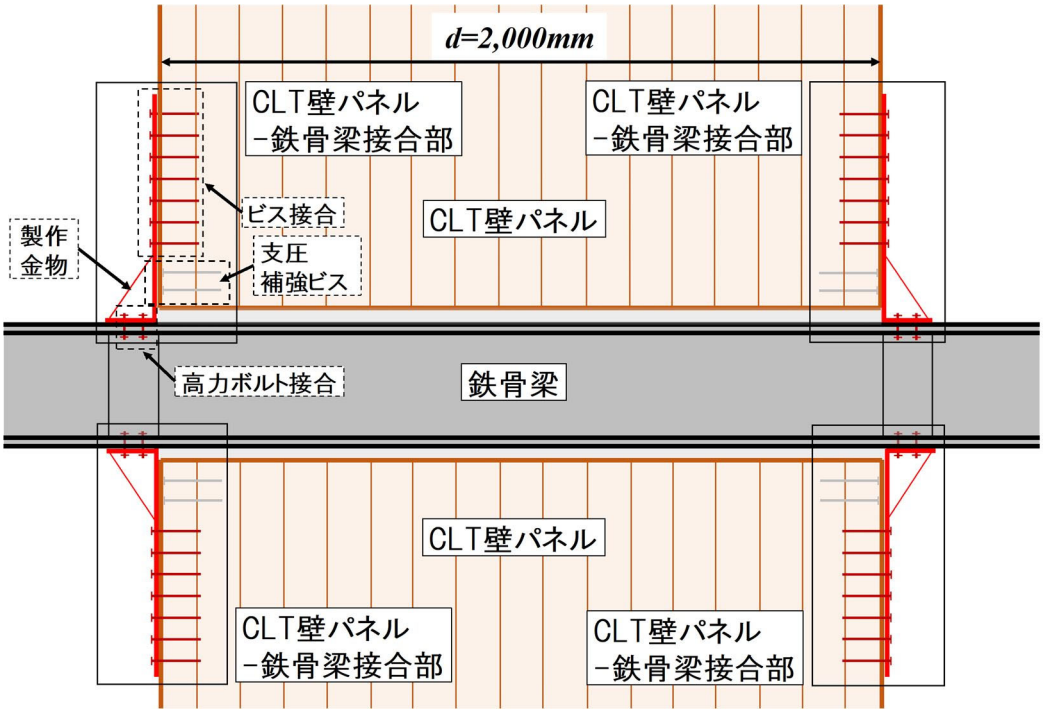


図 2.1-2 CLT 壁パネル–鉄骨梁接合部 概要図

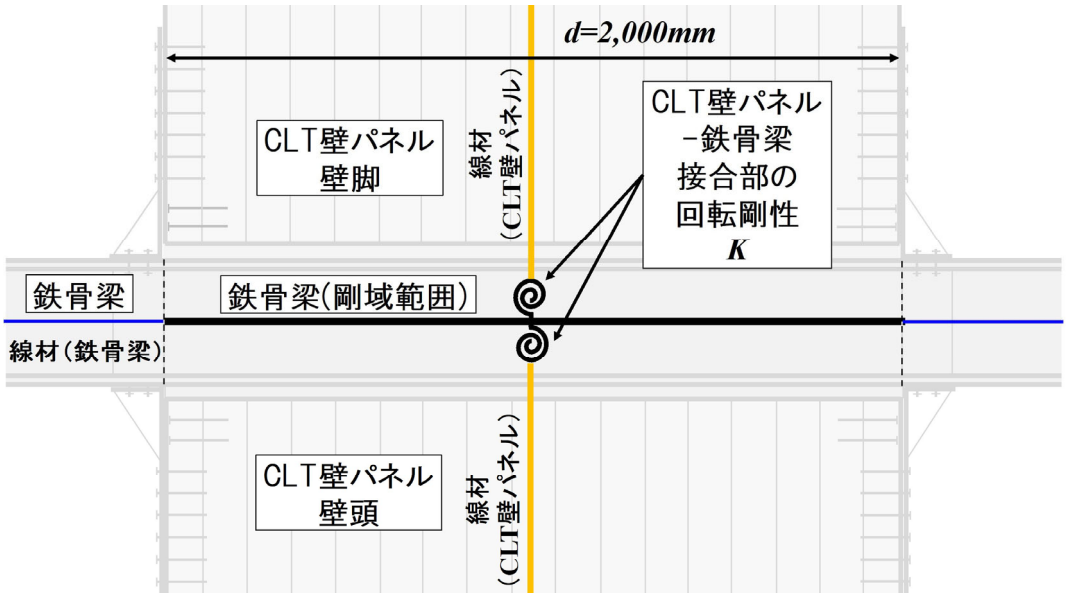


図 2.1-3 CLT 壁パネル–鉄骨梁接合部 一貫計算入力モデル

②CLT 壁パネル–鉄骨梁接合部の回転剛性及び許容耐力の計算

一貫計算プログラムに入力する回転剛性及び検定に用いる許容耐力は、ビス接合部の引張要素と CLT 壁パネルの圧縮要素により計算を行う。CLT 壁パネル–鉄骨梁接合部の回転剛性計算モデルを図 2.1-4 に、回転剛性力学モデルを図 2.1-5 に、短期許容曲げ耐力図を図 2.1-6 に、短期許容引張、圧縮耐力図を図 2.1-7 に、短期許容せん断耐力図を図 2.1-7 に示す。

以下に CLT 壁パネル–鉄骨梁接合部の回転剛性及び許容耐力の計算を示す。

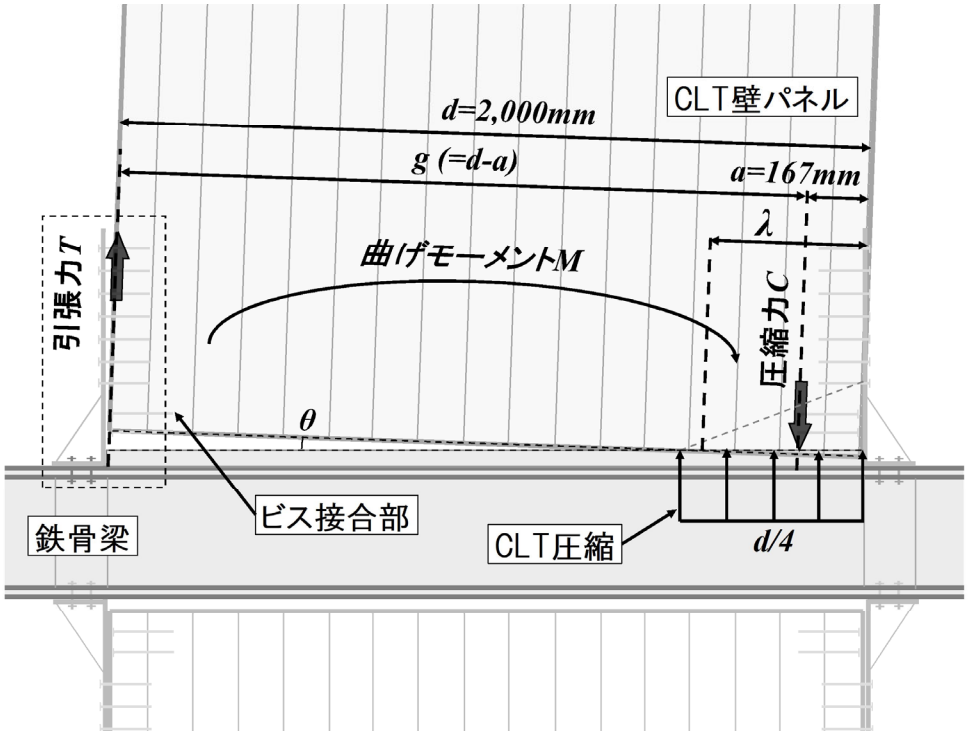


図 2.1-4 CLT 壁パネル–鉄骨梁接合部 回転剛性計算モデル

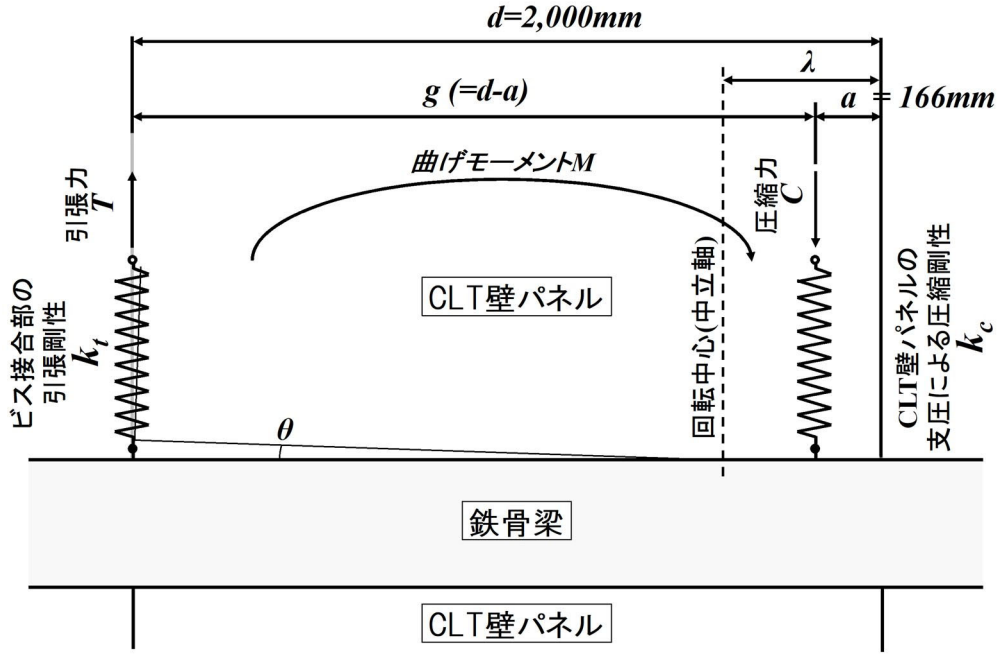


図 2.1-5 CLT 壁パネル–鉄骨梁接合部 回転剛性力学モデル

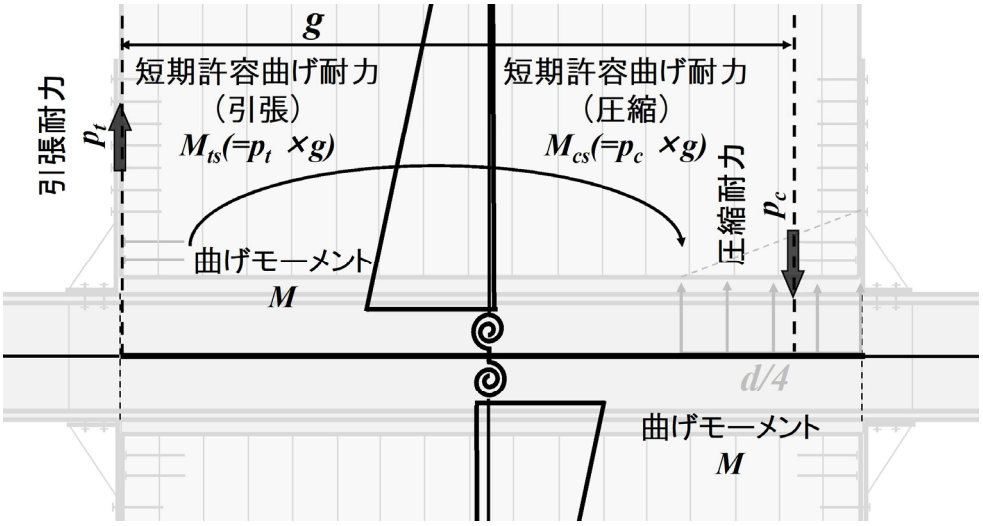


図 2.1-6 CLT 壁パネル−鉄骨梁接合部 短期許容曲げ耐力図

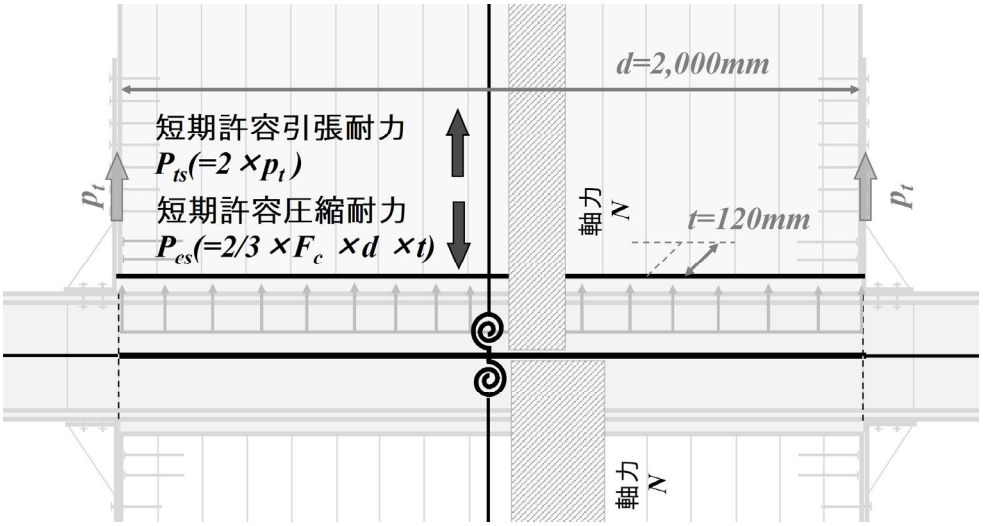


図 2.1-7 CLT 壁パネル−鉄骨梁接合部 短期許容引張、圧縮耐力図

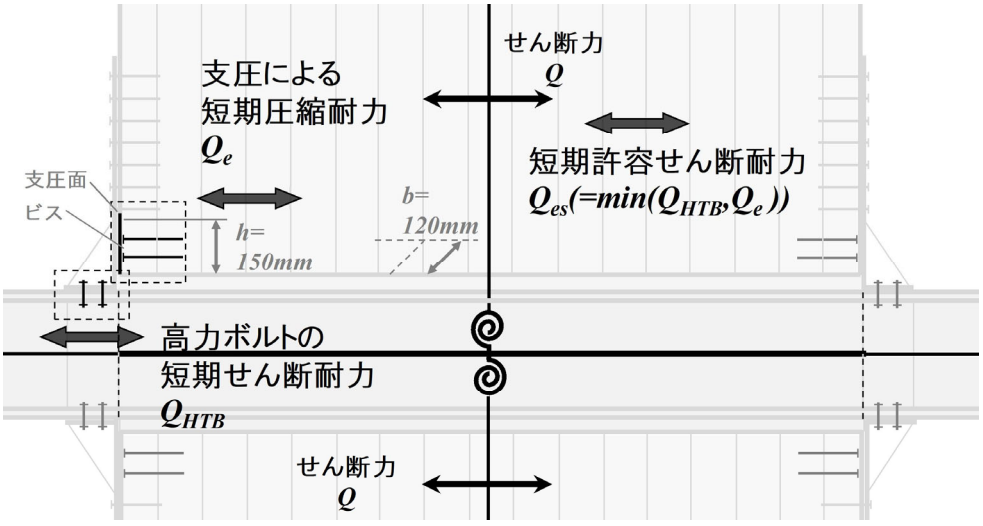


図 2.1-8 CLT 壁パネル−鉄骨梁接合部 短期許容せん断耐力図

○CLT壁パネル-鉄骨梁接合部の強度性能の算定

1)ビス接合部の引張性能　(※接合具耐力及び剛性は「5.3接合具試験データ」参照)

①ビス接合部の引張剛性　k_t= **54** kN/mm

$k_t=n_{b1}\times k_b$

・ビス(PK8-120)本数　n_{b1}= 28 本

・ビス(PK8-120)1本のせん断剛性　k_b= 1.9 kN/mm

※強軸と弱軸の試験結果の平均値

②ビス接合部の短期せん断耐力　p_t= **123** kN

$p_t=n_{b1}\times q_b$

・ビス(PK8-120)1本の短期せん断耐力　q_b= 4.40 ｋN

※強軸と弱軸の試験結果の小さい方

2)CLT壁パネルの圧縮性能

①支圧による圧縮剛性　k_c= **936** kN/mm

$k_c=k_e\times A_e$

・CLT壁パネル幅　d= 2000 mm

・CLT壁パネル厚　t= 120 mm

・有効支圧面積　A_e= 60000 mm^2

$A_e=t\times d/4$

・支圧剛性　CLTﾏﾆｭｱﾙより　ke= 15.6 N/mm^3

②支圧による短期圧縮耐力　p_c= **324** kN

$p_c=2/3\times F_c\times A_e$

・基準圧縮強度　S60-3-4、強軸　F_c= 8.1 N/mm^2

3)CLT壁パネル-鉄骨梁接合部の回転剛性

$K=k_t\times k_c/(k_t+K_c)\times g^2$　**K= 170,458 kN･m/rad**

・圧縮応力中心距離　a= 167 mm

$a=d/4\times 1/3$

・応力中心間距離　g= 1,833 mm

$g=d-a$

・中立軸　λ= 266 mm

$\lambda=(k_t\times d+k_c\times a)/(k_t+k_c)$

4)CLT壁パネル-鉄骨梁接合部の短期許容曲げ耐力

短期許容曲げ耐力(引張側)：$M_{ts}=p_t\times g$　**M_{ts}= 225 kN･m**

短期許容曲げ耐力(圧縮側)：$M_{cs}=p_c\times g$　**M_{cs}= 594 kN･m**

5)CLT壁パネル-鉄骨梁接合部の短期許容引張耐力

$P_{ts}=2\times p_t$　**P_{ts}= 246 kN**

6)CLT壁パネル-鉄骨梁接合部の短期許容圧縮耐力

$P_{cs}=2/3\times F_c\times d\times t$　**P_{cs}= 1,296 kN**

7)CLT壁パネル-鉄骨梁接合部の許容短期せん断耐力

$Q_{es}=\min(Q_{HTB}、Q_e)$	**Q_{es}=**	**152 kN**
①高力ボルトの短期せん断耐力	Q_{HTB}=	**180** kN
$Q_{HTB}=n_{HTB}\times q_{HTB}$		
・高力ボルトの本数	n_{HTB}=	4 本
・高力ボルトM16の短期せん断耐力	q_{HTB}=	45.2 kN
②支圧による短期圧縮耐力	Qe=	**152** kN
$Q_e=2/3\times F_c\times A_e+n_{b2}\times t_b$		
・基準圧縮強度　　S60-3-4、弱軸	F_c=	8.1 N/mm^2
・支圧面積	A_e=	18,000 mm^2
$A_e=b\times h$		
・支圧幅	b=	120 mm
・支圧高さ	h=	150 mm
・ビス(PX8-170本数	n_{b2}=	8 本
・ビス(PX8-170)の短期引き抜き耐力	t_b=	6.86 kN
※接合具耐力は「5.3接合具試験データ」参照		

③1 階壁脚接合部のモデル化

1 階壁脚接合部は、製作金物を介して、CLT 壁パネル側をビス接合部とし、地中梁側をアンカーボルト接合部とする。一貫計算プログラムでは、CLT 壁パネルの 1 階壁脚材端に「④1 階壁脚接合部の回転剛性及び許容耐力」で計算した回転剛性の入力を行う。1 階壁脚接合部の概要図を図 2.1-9 に、一貫計算入力モデルを図 2.1-10 に示す。

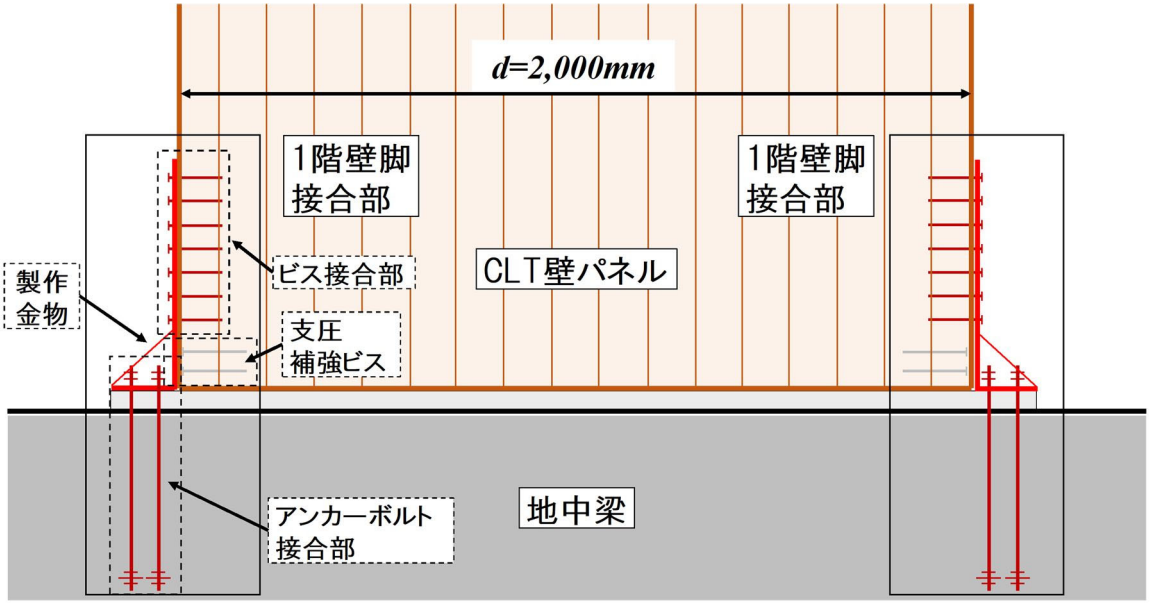


図 2.1-9 1 階壁脚接合部 概要図

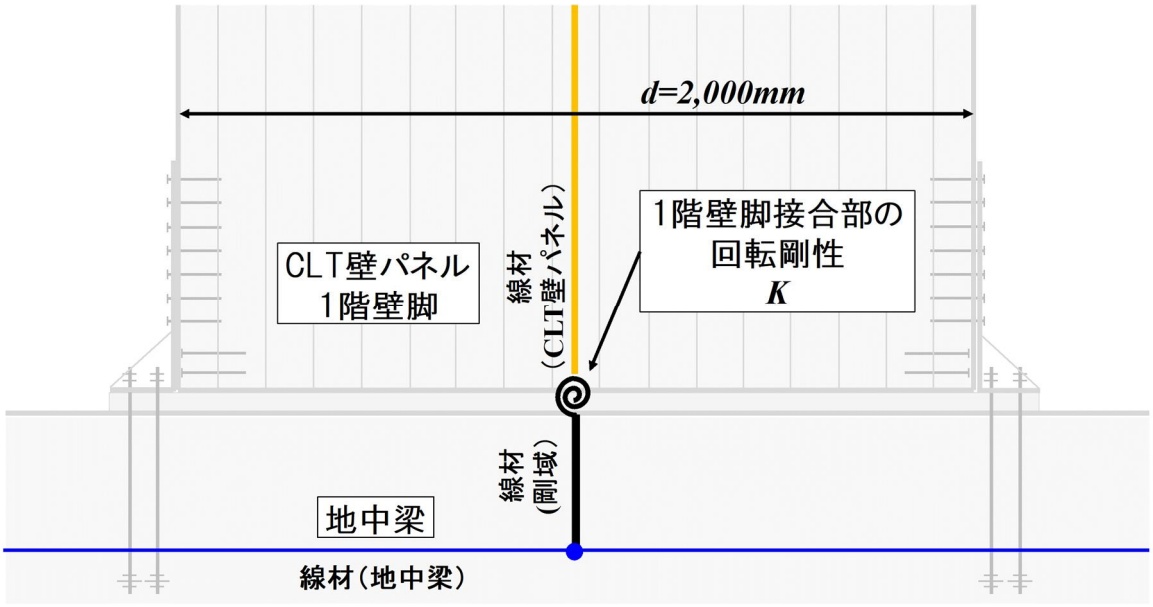


図 2.1-10 1 階壁脚接合部 一貫計算入力モデル

④1 階壁脚接合部の回転剛性及び許容耐力の計算

一貫計算プログラムに入力する回転剛性及び検定に用いる許容耐力は、ビス接合部、アンカーボルト接合部の引張要素と CLT 壁パネルの圧縮要素により計算を行う。1 階接合部の回転剛性計算モデルを図 2.1-11 に、回転剛性力学モデルを図 2.1-12 に、短期許容曲げ耐力図を図 2.1-13 に、短期許容引張、圧縮耐力図を図 2.1-14 に、短期許容せん断耐力図を図 2.1-15 に示す。

以下に 1 階壁脚接合部の回転剛性及び許容耐力の計算を示す。

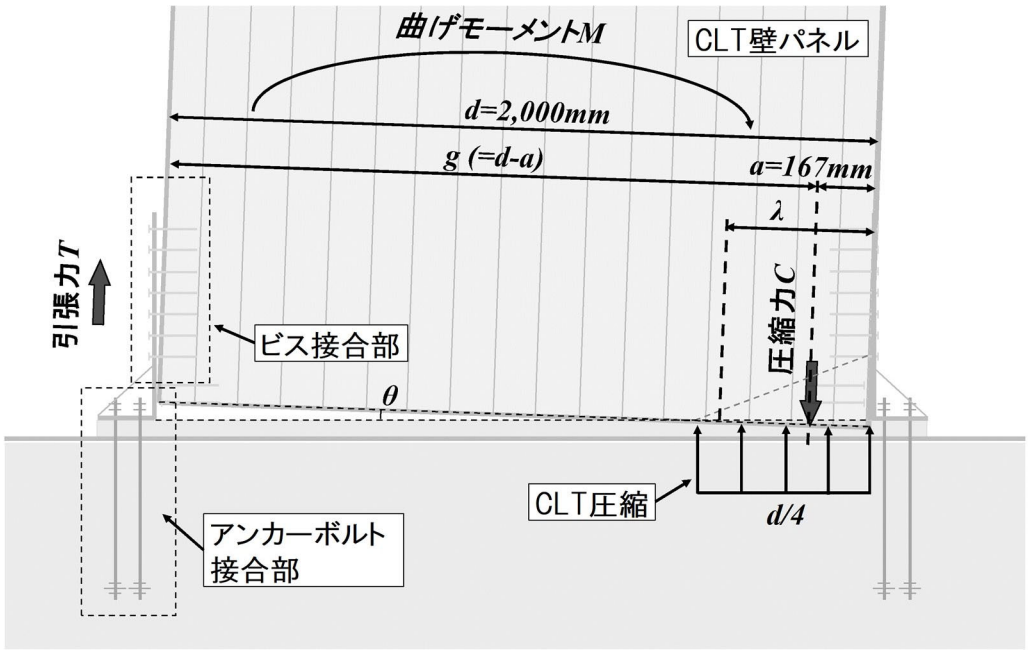


図 2.1-11 1 階壁脚接合部 回転剛性計算モデル

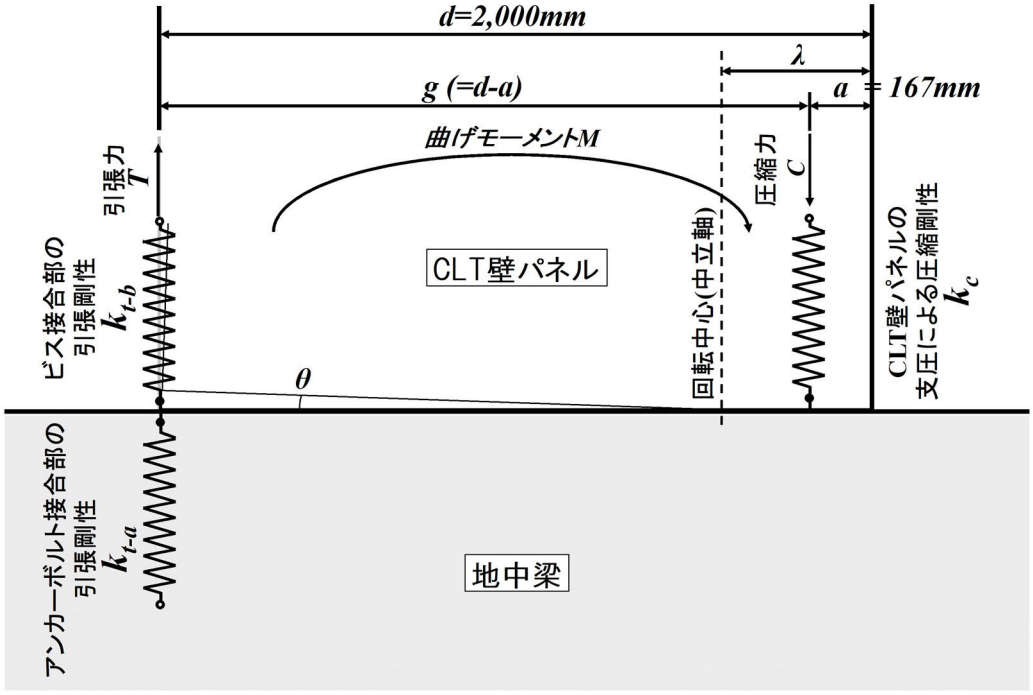


図 2.1-12 1 階壁脚接合部 回転剛性力学モデル

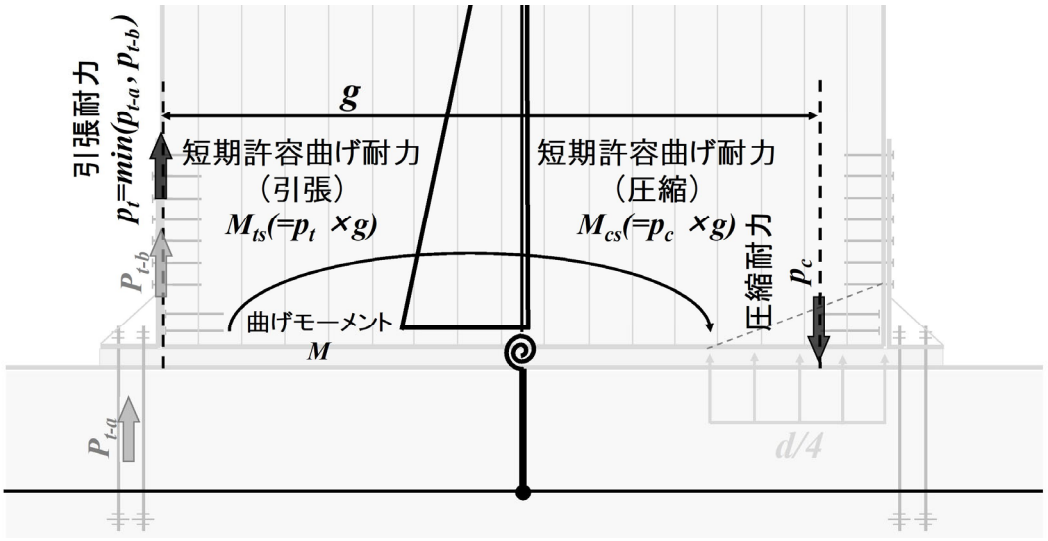


図 2.1-13 1 階壁脚接合部 短期許容曲げ耐力図

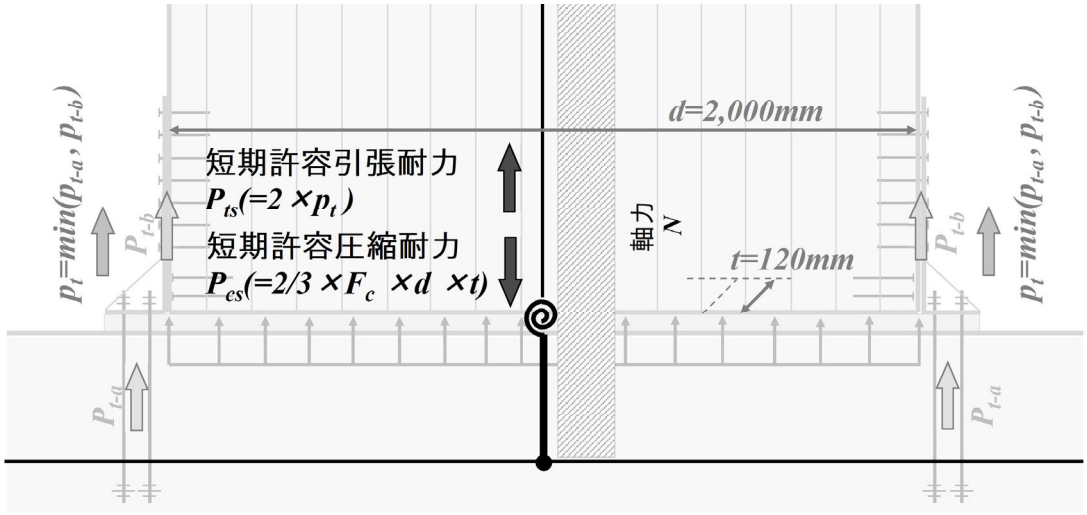


図 2.1-14 1 階壁脚接合部 短期許容引張、圧縮耐力図

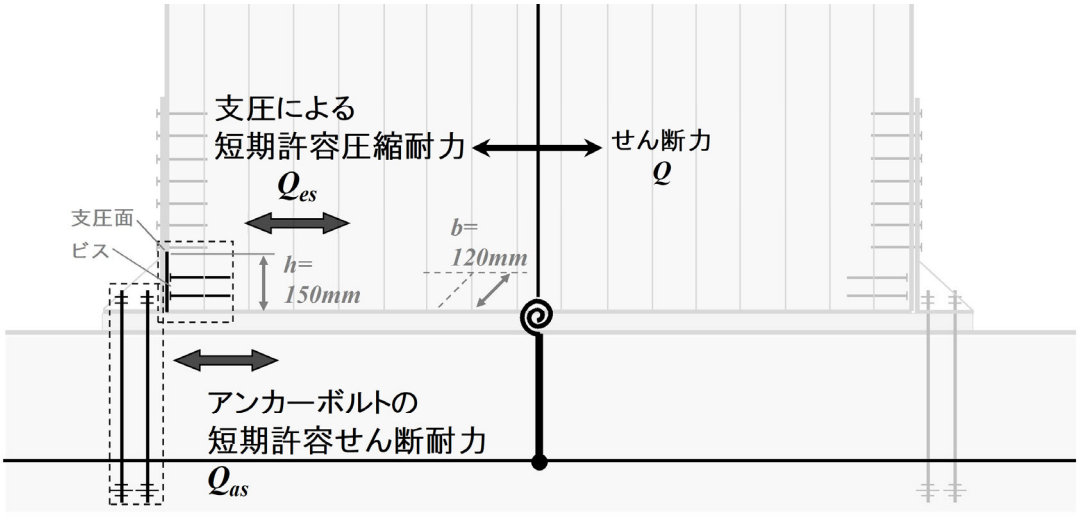


図 2.1-15 1 階壁脚接合部 短期許容せん断耐力図

○1階壁脚接合部の強度性能の算定

1)ビス接合部の引張性能　(※接合具耐力及び剛性は「5.3接合具試験データ」参照)

①ビス接合部の引張剛性		k_{t-b}=	**54** kN/mm
$k_{t-b}=n_{b1}\times k_b$			
・ビス(PK8-120)本数		n_{b1}=	28 本
・ビス(PK8-120)1本のせん断剛性		k_b=	1.9 kN/mm
※強軸と弱軸の試験結果の平均値			
②ビス接合部の短期せん断耐力		p_{t-b}=	**123** kN
$p_{t-b}=n_{b1}\times q_b$			
・ビス(PK8-120)1本の短期せん断耐力		q_b=	4.40 ｋN
※強軸と弱軸の試験結果の小さい方			

2)アンカーボルト接合部の引張性能

①アンカーボルト接合部の引張剛性			
$k_{t-a}=n_a\times k_a$		k_{t-a}=	**426** kN/mm
・アンカーボルト本数		n_a=	4 本
・アンカーボルトの引張剛性		k_a=	106.6 kN/mm
$k_a=E\times A/L$			
・ヤング係数		E=	205,000 N/mm^2
・M20、ABR490軸部断面積		A=	260 mm^2
・有効長さ		L=	500 mm
②アンカーボルト接合部の短期引張耐力		p_{t-a}=	**318** kN
$p_{t-a}=p_a$ ($p_a < p_c$)			
・アンカーボルトの短期引張耐力		p_a=	**318** kN
$p_a=n_a\times q_{t-a}$			
・M20,ABR490の短期引張耐力		q_{t-a}=	79.6 kN
・短期コーン破壊耐力		p_c=	**325** kN
$p_c=0.6\times A_c\times(9.8\times F_c/100)^{0.5}$			
・コンクリートの設計基準強度		F_c=	24 N/mm^2
・コーン状破壊面の有効水平投影面積		A_c=	353,130 mm^2

3)CLT壁パネルの圧縮性能

①支圧による圧縮剛性		k_c=	**936** kN/mm
$k_c=k_e\times A_e$			
・CLT壁パネル幅		d=	2000 mm
・CLT壁パネル厚		t=	120 mm
・有効支圧面積		A_e=	60000 mm^2
$A_e=t\times d/4$			
・支圧剛性	CLTﾏﾆｭｱﾙより	ke=	15.6 N/mm^3
②支圧による短期圧縮耐力		p_c=	**324** kN
$p_c=2/3\times F_c\times A_e$			
・基準圧縮強度	S60-3-4、強軸	F_c=	8.1 N/mm^2

4)1階壁脚接合部の回転剛性

K=	**152,339**	**kN･m/rad**

$K=k_t \times k_c/(k_t+K_c) \times g^2$

・引張剛性 $k_t=$ 48 kN/mm

$k_t=k_{t-b} \times k_{t-a}/(k_{t-b}+k_{t-a})$

・圧縮応力中心距離 $a=$ 167 mm

$a=d/4 \times 1/3$

・応力中心間距離 $g=$ 1,833 mm

$g=d-a$

・中立軸 $\lambda=$ 255 mm

$\lambda=(k_t \times d+k_c \times a)/(k_t+k_c)$

5)1階壁脚接合部の短期曲げ耐力

短期曲げ耐力(引張側)：$M_{ts}=p_t \times g$

M_{ts}=	**225**	**kN･m**

・短期引張耐力 $p_t=$ 123 kN

$p_t=\min(p_{t-b}, p_{t-a})$

短期曲げ耐力(圧縮側)：$M_{cs}=p_c \times g$

M_{cs}=	**594**	**kN･m**

6)1階壁脚接合部の短期許容引張耐力

$P_{ts}=2 \times p_t$

P_{ts}=	**246**	**kN**

7)1階壁脚接合部の短期許容圧縮耐力

$P_{cs}=2/3 \times F_c \times d \times t$

P_{cs}=	**1,296**	**kN**

8)1階壁脚接合部の短期許容せん断耐力

支圧による短期圧縮耐力

$Q_{es}=2/3 \times F_c \times A_e+n_{b2} \times t_b$

Q_{es}=	**152**	**kN**

・基準圧縮強度 S60-3-4、弱軸 $F_c=$ **8.1** N/mm^2

・支圧面積 $A_e=$ **18,000** mm^2

$A_e=b \times h$

・支圧幅 $b=$ **120** mm

・支圧高さ $h=$ **150** mm

・ビス(PX8-170本数 $n_{b2}=$ **8** 本

・ビス(PX8-170)の短期引き抜き耐力 $t_b=$ **6.86** kN

※接合具耐力は「5.3接合具試験データ」参照

9)アンカーボルトの短期強せん断耐力

$Q_{as}=n_a \times q_{as}$

Q_{as}=	**184**	**kN**

・アンカーボルト本数 $n_a=$ 4 本

・M16,ABR490の短期せん断耐力 $q_a=$ **46.0** kN

(3) CLT 壁パネル部材の断面算定

一貫計算プログラムの応力を用いて CLT 壁パネルの断面算定を行う。

以下に CLT 壁パネルの検定式及び断面算定結果を示す。

・検定式

以下に CLT 壁パネル部材の検定式を示す。なお、断面算定結果内の L は長期荷重、MS は短期積雪荷重、SX+、SX-、SY+、SY-は短期荷重での検定応力、応力度及び検定比を示す。

$$R_{max}=\max(R_{ctMby}, R_k, R_{ty}) < 1.0 \quad \cdots\cdots OK$$

ここで、

R_{max}：最大検定比

R_{ctMby}：軸力(圧縮、引張)と面内曲げの複合検定比

$$R_{ctMby} = R_c + R_t + R_{by}$$

R_c：圧縮検定比

$$R_c = \sigma_c / f_c$$

σ_c：圧縮応力度(N/mm²) $\sigma_c = |C| / A_0$

C：圧縮力(kN)

「1.一貫計算プログラムによる構造計算」の柱設計用応力の値を用いる。

A_0：CLT 壁パネルの断面積(mm²)

f_c：許容圧縮応力度(N/mm²) $f_c = K_d / 3 \times F_c$

K_d：荷重継続期間影響係数

長期(L)：1.10、短期積雪(MS)：1.6、短期(SX+,SX-,SY+,SY-)：2.0

F_c：基準圧縮強度(N/mm²)

R_t：引張検定比

$$R_t = \sigma_t / f_t$$

σ_c：引張応力度(N/mm²) $\sigma_t = |T| / A_0$

T：引張力(kN)

「1.一貫計算プログラムによる構造計算」の柱設計用応力の値を用いる。

A_0：CLT 壁パネルの断面積(mm²)

f_t：許容引張応力度(N/mm²) $f_t = K_d / 3 \times F_t$

K_d：荷重継続期間影響係数

F_t：基準引張強度(N/mm²)

R_{Mby}：面内曲げ検定比

$$R_{Mby} = \sigma_{by} / f_{by}$$

σ_{by}：面内曲げ応力度(N/mm²) $\sigma_{by} = |M| / Z_0$

M：面内曲げモーメント(kNm)

「1.一貫計算プログラムによる構造計算」の柱設計用応力の値を用いる。

Z_0：CLT 壁パネルの面内断面係数(mm³)

f_{by}：許容引曲げ力度(N/mm²) $f_{by} = K_d / 3 \times F_{by}$

K_d：荷重継続期間影響係数

F_{by}：基準面内曲げ強度(N/mm²)

R_k：座屈検定比

$R_k = \sigma_c / f_k$

f_k：許容座屈応力度(N/mm²)

$R_{\tau y}$：面内せん断検定比

$R_{\tau y} = \tau_y / f_s$

τ_y：面内せん断応力度(N/mm²) $\tau_y = |Q| / A_0$

Q：面内せん断力(kN)

「1.一貫計算プログラムによる構造計算」の柱設計用応力の値を用いる。

A_0：CLT 壁パネルの断面積(mm²)

f_s：許容面内せん断応力度(N/mm²) $f_s = K_d / 3 \times F_s$

K_d：荷重継続期間影響係数

F_s：基準面内せん断強度(N/mm²)

①長期荷重

管理符号	壁内法高さ	断面面積	断面係数	座屈検定用		基準強度				長期応力				長期応力度				長期検定比						
				断面2次ﾓｰﾒﾝﾄ	細長比	圧縮	引張	面内曲げ	面内せん断	圧縮	引張	面内曲げ	面内せん断	圧縮	引張	面内曲げ	面内せん断	圧縮	引張	面内曲げ	複合	座屈	面内せん断	判定
-	H	A_0	Z_0	$_kI_0$	λ_0	F_c	F_t	F_{by}	F_s	$_LC$	$_LT$	$_LM_y$	$_LQ_y$	$_L\sigma_c$	$_L\sigma_t$	$_L\sigma_{by}$	$_L\tau_y$	$_LR_c$	$_LR_t$	$_LR_{Mby}$	$_LR_{ctMby}$	$_LR_k$	$_LR_{\tau y}$	$_LR_{max}<1$
	mm	mm^2	mm^3	mm^4	-	N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2	kN	kN	kNm	kN	N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2	-	-	-	-	-	-	-
PH-X2_Y3m[PHW1]	1875	240000	8.00E+07	2.88E+08	54.1	8.10	6.00	8.10	1.82	3	0	3	3	0.013	0.000	0.038	0.013	**0.01**	**0.00**	**0.02**	**0.03**	**0.01**	**0.02**	**OK**
5F-X1_Y1m[5W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	11	0	5	3	0.046	0.000	0.063	0.013	**0.02**	**0.00**	**0.03**	**0.05**	**0.04**	**0.02**	**OK**
5F-X2_Y1m[5W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	11	0	6	4	0.046	0.000	0.075	0.017	**0.02**	**0.00**	**0.03**	**0.05**	**0.04**	**0.03**	**OK**
5F-X1_Y2m[5W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	11	0	2	1	0.046	0.000	0.025	0.004	**0.02**	**0.00**	**0.01**	**0.03**	**0.04**	**0.01**	**OK**
5F-X2_Y2m[5W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	13	0	6	3	0.054	0.000	0.075	0.013	**0.02**	**0.00**	**0.03**	**0.05**	**0.05**	**0.02**	**OK**
5F-X1_Y3m[5W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	11	0	6	3	0.046	0.000	0.075	0.013	**0.02**	**0.00**	**0.03**	**0.05**	**0.04**	**0.02**	**OK**
5F-X2_Y3m[5W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	13	0	9	6	0.054	0.000	0.113	0.025	**0.02**	**0.00**	**0.04**	**0.06**	**0.05**	**0.04**	**OK**
4F-X1_Y1m[4W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	25	0	4	2	0.104	0.000	0.050	0.008	**0.04**	**0.00**	**0.02**	**0.06**	**0.08**	**0.02**	**OK**
4F-X2_Y1m[4W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	25	0	5	3	0.104	0.000	0.063	0.013	**0.04**	**0.00**	**0.03**	**0.07**	**0.08**	**0.02**	**OK**
4F-X1_Y2m[4W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	30	0	1	1	0.125	0.000	0.013	0.004	**0.05**	**0.00**	**0.01**	**0.06**	**0.10**	**0.01**	**OK**
4F-X2_Y2m[4W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	33	0	5	3	0.138	0.000	0.063	0.013	**0.05**	**0.00**	**0.03**	**0.08**	**0.11**	**0.02**	**OK**
4F-X1_Y3m[4W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	27	0	5	3	0.113	0.000	0.063	0.013	**0.04**	**0.00**	**0.03**	**0.07**	**0.09**	**0.02**	**OK**
4F-X2_Y3m[4W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	33	0	9	5	0.138	0.000	0.113	0.021	**0.05**	**0.00**	**0.04**	**0.09**	**0.11**	**0.04**	**OK**
3F-X1_Y1m[3W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	39	0	4	2	0.163	0.000	0.050	0.008	**0.06**	**0.00**	**0.02**	**0.08**	**0.13**	**0.02**	**OK**
3F-X2_Y1m[3W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	39	0	5	3	0.163	0.000	0.063	0.013	**0.06**	**0.00**	**0.03**	**0.09**	**0.13**	**0.02**	**OK**
3F-X1_Y2m[3W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	48	0	1	1	0.200	0.000	0.013	0.004	**0.07**	**0.00**	**0.01**	**0.08**	**0.16**	**0.01**	**OK**
3F-X2_Y2m[3W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	53	0	4	3	0.221	0.000	0.050	0.013	**0.08**	**0.00**	**0.02**	**0.10**	**0.17**	**0.02**	**OK**
3F-X1_Y3m[3W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	42	0	5	3	0.175	0.000	0.063	0.013	**0.06**	**0.00**	**0.03**	**0.09**	**0.14**	**0.02**	**OK**
3F-X2_Y3m[3W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	53	0	8	5	0.221	0.000	0.100	0.021	**0.08**	**0.00**	**0.04**	**0.12**	**0.17**	**0.04**	**OK**
2F-X1_Y1m[2W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	52	0	3	2	0.217	0.000	0.038	0.008	**0.08**	**0.00**	**0.02**	**0.10**	**0.17**	**0.02**	**OK**
2F-X2_Y1m[2W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	52	0	4	2	0.217	0.000	0.050	0.008	**0.08**	**0.00**	**0.02**	**0.10**	**0.17**	**0.02**	**OK**
2F-X1_Y2m[2W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	66	0	1	1	0.275	0.000	0.013	0.004	**0.10**	**0.00**	**0.01**	**0.11**	**0.21**	**0.01**	**OK**
2F-X2_Y2m[2W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	72	0	4	2	0.300	0.000	0.050	0.008	**0.11**	**0.00**	**0.02**	**0.13**	**0.23**	**0.02**	**OK**
2F-X1_Y3m[2W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	56	0	4	2	0.233	0.000	0.050	0.008	**0.08**	**0.00**	**0.02**	**0.10**	**0.18**	**0.02**	**OK**
2F-X2_Y3m[2W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	74	0	7	4	0.308	0.000	0.088	0.017	**0.11**	**0.00**	**0.03**	**0.14**	**0.24**	**0.03**	**OK**
1F-X1_Y1m[1W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	64	0	2	1	0.267	0.000	0.025	0.004	**0.09**	**0.00**	**0.01**	**0.10**	**0.21**	**0.01**	**OK**
1F-X2_Y1m[1W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	64	0	2	1	0.267	0.000	0.025	0.004	**0.09**	**0.00**	**0.01**	**0.10**	**0.21**	**0.01**	**OK**
1F-X1_Y2m[1W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	84	0	1	1	0.350	0.000	0.013	0.004	**0.12**	**0.00**	**0.01**	**0.13**	**0.27**	**0.01**	**OK**
1F-X2_Y2m[1W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	91	0	2	1	0.379	0.000	0.025	0.004	**0.13**	**0.00**	**0.01**	**0.14**	**0.29**	**0.01**	**OK**
1F-X1_Y3m[1W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	69	0	3	1	0.288	0.000	0.038	0.004	**0.10**	**0.00**	**0.02**	**0.12**	**0.22**	**0.01**	**OK**
1F-X2_Y3m[1W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	99	0	6	2	0.413	0.000	0.075	0.008	**0.14**	**0.00**	**0.03**	**0.17**	**0.32**	**0.02**	**OK**

②中短期荷重(短期積雪荷重)

管理符号	壁内法高さ	断面面積	断面係数	座屈検定用		基準強度				中短期(短期積雪)応力				中短期(短期積雪)応力度				中短期(短期積雪)検定比						
				断面2次ﾓｰﾒﾝﾄ	細長比	圧縮	引張	面内曲げ	面内せん断	圧縮	引張	面内曲げ	面内せん断	圧縮	引張	面内曲げ	面内せん断	圧縮	引張	面内曲げ	複合	座屈	面内せん断	判定
	H	A_0	Z_0	$_kI_0$	λ_0	F_c	F_t	F_{by}	F_s	$_{MS}C$	$_{MS}T$	$_{MS}M_y$	$_{MS}Q_y$	$_{MS}\sigma_c$	$_{MS}\sigma_t$	$_{MS}\sigma_{by}$	$_{MS}\tau_y$	$_{MS}R_c$	$_{MS}R_t$	$_{MS}R_{Mby}$	$_{MS}R_{ctMby}$	$_{MS}R_k$	$_{MS}R_{\tau y}$	$_{MS}R_{max}<1$
-	mm	mm^2	mm^3	mm^4	-	N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2	kN	kN	kNm	kN	N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2	-	-	-	-	-	-	-
PH-X2_Y3m[PHW1]	1875	240000	8.00E+07	2.88E+08	54.1	8.10	6.00	8.10	1.82	5	0	3	3	0.021	0.000	0.038	0.013	**0.01**	**0.00**	**0.01**	**0.02**	**0.01**	**0.02**	**OK**
5F-X1_Y1m[5W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	11	0	5	3	0.046	0.000	0.063	0.013	**0.02**	**0.00**	**0.02**	**0.04**	**0.03**	**0.02**	**OK**
5F-X2_Y1m[5W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	11	0	6	4	0.046	0.000	0.075	0.017	**0.02**	**0.00**	**0.02**	**0.04**	**0.03**	**0.02**	**OK**
5F-X1_Y2m[5W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	12	0	2	1	0.050	0.000	0.025	0.004	**0.02**	**0.00**	**0.01**	**0.03**	**0.03**	**0.01**	**OK**
5F-X2_Y2m[5W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	13	0	6	3	0.054	0.000	0.075	0.013	**0.02**	**0.00**	**0.02**	**0.04**	**0.03**	**0.02**	**OK**
5F-X1_Y3m[5W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	12	0	6	3	0.050	0.000	0.075	0.013	**0.02**	**0.00**	**0.02**	**0.04**	**0.03**	**0.02**	**OK**
5F-X2_Y3m[5W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	15	0	9	6	0.063	0.000	0.113	0.025	**0.02**	**0.00**	**0.03**	**0.05**	**0.04**	**0.03**	**OK**
4F-X1_Y1m[4W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	26	0	4	2	0.108	0.000	0.050	0.008	**0.03**	**0.00**	**0.02**	**0.05**	**0.06**	**0.01**	**OK**
4F-X2_Y1m[4W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	26	0	5	3	0.108	0.000	0.063	0.013	**0.03**	**0.00**	**0.02**	**0.05**	**0.06**	**0.02**	**OK**
4F-X1_Y2m[4W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	31	0	1	1	0.129	0.000	0.013	0.004	**0.03**	**0.00**	**0.01**	**0.04**	**0.07**	**0.01**	**OK**
4F-X2_Y2m[4W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	35	0	5	3	0.146	0.000	0.063	0.013	**0.04**	**0.00**	**0.02**	**0.06**	**0.08**	**0.02**	**OK**
4F-X1_Y3m[4W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	28	0	5	3	0.117	0.000	0.063	0.013	**0.03**	**0.00**	**0.02**	**0.05**	**0.07**	**0.02**	**OK**
4F-X2_Y3m[4W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	35	0	9	5	0.146	0.000	0.113	0.021	**0.04**	**0.00**	**0.03**	**0.07**	**0.08**	**0.03**	**OK**
3F-X1_Y1m[3W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	40	0	4	2	0.167	0.000	0.050	0.008	**0.04**	**0.00**	**0.02**	**0.06**	**0.09**	**0.01**	**OK**
3F-X2_Y1m[3W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	40	0	5	3	0.167	0.000	0.063	0.013	**0.04**	**0.00**	**0.02**	**0.06**	**0.09**	**0.02**	**OK**
3F-X1_Y2m[3W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	50	0	1	1	0.208	0.000	0.013	0.004	**0.05**	**0.00**	**0.01**	**0.06**	**0.11**	**0.01**	**OK**
3F-X2_Y2m[3W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	55	0	4	3	0.229	0.000	0.050	0.013	**0.06**	**0.00**	**0.02**	**0.08**	**0.13**	**0.02**	**OK**
3F-X1_Y3m[3W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	43	0	5	3	0.179	0.000	0.063	0.013	**0.05**	**0.00**	**0.02**	**0.07**	**0.10**	**0.02**	**OK**
3F-X2_Y3m[3W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	54	0	8	5	0.225	0.000	0.100	0.021	**0.06**	**0.00**	**0.03**	**0.09**	**0.12**	**0.03**	**OK**
2F-X1_Y1m[2W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	53	0	3	2	0.221	0.000	0.038	0.008	**0.06**	**0.00**	**0.01**	**0.07**	**0.12**	**0.01**	**OK**
2F-X2_Y1m[2W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	54	0	4	2	0.225	0.000	0.050	0.008	**0.06**	**0.00**	**0.02**	**0.08**	**0.12**	**0.01**	**OK**
2F-X1_Y2m[2W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	67	0	1	1	0.279	0.000	0.013	0.004	**0.07**	**0.00**	**0.01**	**0.08**	**0.15**	**0.01**	**OK**
2F-X2_Y2m[2W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	74	0	4	2	0.308	0.000	0.050	0.008	**0.08**	**0.00**	**0.02**	**0.10**	**0.17**	**0.01**	**OK**
2F-X1_Y3m[2W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	57	0	4	2	0.238	0.000	0.050	0.008	**0.06**	**0.00**	**0.02**	**0.08**	**0.13**	**0.01**	**OK**
2F-X2_Y3m[2W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	75	0	7	4	0.313	0.000	0.088	0.017	**0.08**	**0.00**	**0.03**	**0.11**	**0.17**	**0.02**	**OK**
1F-X1_Y1m[1W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	65	0	2	1	0.271	0.000	0.025	0.004	**0.07**	**0.00**	**0.01**	**0.08**	**0.15**	**0.01**	**OK**
1F-X2_Y1m[1W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	65	0	2	1	0.271	0.000	0.025	0.004	**0.07**	**0.00**	**0.01**	**0.08**	**0.15**	**0.01**	**OK**
1F-X1_Y2m[1W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	85	0	1	1	0.354	0.000	0.013	0.004	**0.09**	**0.00**	**0.01**	**0.10**	**0.19**	**0.01**	**OK**
1F-X2_Y2m[1W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	92	0	2	1	0.383	0.000	0.025	0.004	**0.09**	**0.00**	**0.01**	**0.10**	**0.21**	**0.01**	**OK**
1F-X1_Y3m[1W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	70	0	3	1	0.292	0.000	0.038	0.004	**0.07**	**0.00**	**0.01**	**0.08**	**0.16**	**0.01**	**OK**
1F-X2_Y3m[1W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	100	0	6	2	0.417	0.000	0.075	0.008	**0.10**	**0.00**	**0.02**	**0.12**	**0.22**	**0.01**	**OK**

③短期荷重[X+]

管理符号	壁内法高さ	断面面積	断面係数	座屈検定用		基準強度				短期(X+)応力				短期(X+)応力度				短期(X+)検定比						
				断面2次ﾓｰﾒﾝﾄ	細長比	圧縮	引張	面内曲げ	面内せん断	圧縮	引張	面内曲げ	面内せん断	圧縮	引張	面内曲げ	面内せん断	圧縮	引張	面内曲げ	複合	座屈	面内せん断	判定
-	H	A_0	Z_0	$_kI_0$	λ_0	F_c	F_t	F_{by}	F_s	$_{SX+}C$	$_{SX+}T$	$_{SX+}M_y$	$_{SX+}Q_y$	$_{SX+}\sigma_c$	$_{SX+}\sigma_t$	$_{SX+}\sigma_{by}$	$_{SX+}\tau_y$	$_{SX+}R_c$	$_{SX+}R_t$	$_{SX+}R_{Mby}$	$_{SX+}R_{ctMby}$	$_{SX+}R_k$	$_{SX+}R_{\tau y}$	$_{SX+}R_{max}<1$
	mm	mm^2	mm^3	mm^4	-	N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2	kN	kN	kNm	kN	N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2	-	-	-	-	-	-	-
PH-X2_Y3m[PHW1]	1875	240000	8.00E+07	2.88E+08	54.1	8.10	6.00	8.10	1.82	10	0	4	2	0.042	0.000	0.050	0.008	**0.01**	**0.00**	**0.01**	**0.02**	**0.02**	**0.01**	**OK**
5F-X1_Y1m[5W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	4	0	7	4	0.017	0.000	0.088	0.017	**0.01**	**0.00**	**0.02**	**0.03**	**0.01**	**0.02**	**OK**
5F-X2_Y1m[5W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	17	0	16	9	0.071	0.000	0.200	0.038	**0.02**	**0.00**	**0.04**	**0.06**	**0.03**	**0.04**	**OK**
5F-X1_Y2m[5W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	4	0	12	7	0.017	0.000	0.150	0.029	**0.01**	**0.00**	**0.03**	**0.04**	**0.01**	**0.03**	**OK**
5F-X2_Y2m[5W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	20	0	18	10	0.083	0.000	0.225	0.042	**0.02**	**0.00**	**0.05**	**0.07**	**0.04**	**0.04**	**OK**
5F-X1_Y3m[5W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	3	0	18	10	0.013	0.000	0.225	0.042	**0.01**	**0.00**	**0.05**	**0.06**	**0.01**	**0.04**	**OK**
5F-X2_Y3m[5W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	26	0	3	2	0.108	0.000	0.038	0.008	**0.03**	**0.00**	**0.01**	**0.04**	**0.05**	**0.01**	**OK**
4F-X1_Y1m[4W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	12	0	7	4	0.050	0.000	0.088	0.017	**0.01**	**0.00**	**0.02**	**0.03**	**0.03**	**0.02**	**OK**
4F-X2_Y1m[4W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	39	0	15	9	0.163	0.000	0.188	0.038	**0.04**	**0.00**	**0.04**	**0.08**	**0.07**	**0.04**	**OK**
4F-X1_Y2m[4W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	16	0	11	7	0.067	0.000	0.138	0.029	**0.02**	**0.00**	**0.03**	**0.05**	**0.03**	**0.03**	**OK**
4F-X2_Y2m[4W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	48	0	16	9	0.200	0.000	0.200	0.038	**0.04**	**0.00**	**0.04**	**0.08**	**0.09**	**0.04**	**OK**
4F-X1_Y3m[4W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	10	0	16	10	0.042	0.000	0.200	0.042	**0.01**	**0.00**	**0.04**	**0.05**	**0.02**	**0.04**	**OK**
4F-X2_Y3m[4W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	53	0	3	2	0.221	0.000	0.038	0.008	**0.05**	**0.00**	**0.01**	**0.06**	**0.10**	**0.01**	**OK**
3F-X1_Y1m[3W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	18	0	8	5	0.075	0.000	0.100	0.021	**0.02**	**0.00**	**0.02**	**0.04**	**0.04**	**0.02**	**OK**
3F-X2_Y1m[3W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	60	0	15	9	0.250	0.000	0.188	0.038	**0.05**	**0.00**	**0.04**	**0.09**	**0.11**	**0.04**	**OK**
3F-X1_Y2m[3W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	26	0	11	7	0.108	0.000	0.138	0.029	**0.03**	**0.00**	**0.03**	**0.06**	**0.05**	**0.03**	**OK**
3F-X2_Y2m[3W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	75	0	15	9	0.313	0.000	0.188	0.038	**0.06**	**0.00**	**0.04**	**0.10**	**0.14**	**0.04**	**OK**
3F-X1_Y3m[3W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	17	0	16	9	0.071	0.000	0.200	0.038	**0.02**	**0.00**	**0.04**	**0.06**	**0.03**	**0.04**	**OK**
3F-X2_Y3m[3W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	80	0	5	3	0.333	0.000	0.063	0.013	**0.07**	**0.00**	**0.02**	**0.09**	**0.14**	**0.02**	**OK**
2F-X1_Y1m[2W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	24	0	10	5	0.100	0.000	0.125	0.021	**0.02**	**0.00**	**0.03**	**0.05**	**0.05**	**0.02**	**OK**
2F-X2_Y1m[2W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	80	0	14	8	0.333	0.000	0.175	0.033	**0.07**	**0.00**	**0.04**	**0.11**	**0.14**	**0.03**	**OK**
2F-X1_Y2m[2W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	36	0	10	7	0.150	0.000	0.125	0.029	**0.03**	**0.00**	**0.03**	**0.06**	**0.07**	**0.03**	**OK**
2F-X2_Y2m[2W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	102	0	14	8	0.425	0.000	0.175	0.033	**0.08**	**0.00**	**0.04**	**0.12**	**0.18**	**0.03**	**OK**
2F-X1_Y3m[2W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	23	0	14	8	0.096	0.000	0.175	0.033	**0.02**	**0.00**	**0.04**	**0.06**	**0.05**	**0.03**	**OK**
2F-X2_Y3m[2W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	109	0	7	3	0.454	0.000	0.088	0.013	**0.09**	**0.00**	**0.02**	**0.11**	**0.20**	**0.02**	**OK**
1F-X1_Y1m[1W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	31	0	12	5	0.129	0.000	0.150	0.021	**0.03**	**0.00**	**0.03**	**0.06**	**0.06**	**0.02**	**OK**
1F-X2_Y1m[1W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	96	0	11	5	0.400	0.000	0.138	0.021	**0.08**	**0.00**	**0.03**	**0.11**	**0.17**	**0.02**	**OK**
1F-X1_Y2m[1W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	49	0	9	5	0.204	0.000	0.113	0.021	**0.04**	**0.00**	**0.03**	**0.07**	**0.09**	**0.02**	**OK**
1F-X2_Y2m[1W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	125	0	10	6	0.521	0.000	0.125	0.025	**0.10**	**0.00**	**0.03**	**0.13**	**0.22**	**0.03**	**OK**
1F-X1_Y3m[1W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	30	0	13	6	0.125	0.000	0.163	0.025	**0.03**	**0.00**	**0.04**	**0.07**	**0.06**	**0.03**	**OK**
1F-X2_Y3m[1W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	140	0	12	3	0.583	0.000	0.150	0.013	**0.11**	**0.00**	**0.03**	**0.14**	**0.25**	**0.02**	**OK**

④短期荷重[X-]

管理符号	壁内法高さ	断面面積	断面係数	座屈検定用		基準強度				短期(X-)応力				短期(X-)応力度				短期(X-)検定比						
				断面2次ﾓｰﾒﾝﾄ	細長比	圧縮	引張	面内曲げ	面内せん断	圧縮	引張	面内曲げ	面内せん断	圧縮	引張	面内曲げ	面内せん断	圧縮	引張	面内曲げ	複合	座屈	面内せん断	判定
	H	A_0	Z_0	$_kI_0$	λ_0	F_c	F_t	F_{by}	F_s	SX-C	SX-T	SX-M_y	SX-Q_y	SX-σ_c	SX-σ_t	SX-σ_{by}	SX-τ_y	SX-R_c	SX-R_t	SX-R_{Mby}	SX-R_{ctMby}	SX-R_k	SX-$R_{\tau y}$	SX-$R_{max}<1$
-	mm	mm^2	mm^3	mm^4	-	N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2	kN	kN	kNm	kN	N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2	-	-	-	-	-	-	-
PH-X2_Y3m[PHW1]	1875	240000	8.00E+07	2.88E+08	54.1	8.10	6.00	8.10	1.82	0	3	9	7	0.000	0.013	0.113	0.029	**0.00**	**0.01**	**0.03**	**0.04**	**0.00**	**0.03**	**OK**
5F-X1_Y1m[5W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	17	0	16	9	0.071	0.000	0.200	0.038	**0.02**	**0.00**	**0.04**	**0.06**	**0.03**	**0.04**	**OK**
5F-X2_Y1m[5W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	4	0	5	3	0.017	0.000	0.063	0.013	**0.01**	**0.00**	**0.02**	**0.03**	**0.01**	**0.02**	**OK**
5F-X1_Y2m[5W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	19	0	15	8	0.079	0.000	0.188	0.033	**0.02**	**0.00**	**0.04**	**0.06**	**0.04**	**0.03**	**OK**
5F-X2_Y2m[5W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	5	0	7	4	0.021	0.000	0.088	0.017	**0.01**	**0.00**	**0.02**	**0.03**	**0.01**	**0.02**	**OK**
5F-X1_Y3m[5W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	20	0	8	5	0.083	0.000	0.100	0.021	**0.02**	**0.00**	**0.02**	**0.04**	**0.04**	**0.02**	**OK**
5F-X2_Y3m[5W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	1	0	20	12	0.004	0.000	0.250	0.050	**0.01**	**0.00**	**0.05**	**0.06**	**0.01**	**0.05**	**OK**
4F-X1_Y1m[4W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	38	0	14	8	0.158	0.000	0.175	0.033	**0.03**	**0.00**	**0.04**	**0.07**	**0.07**	**0.03**	**OK**
4F-X2_Y1m[4W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	12	0	6	4	0.050	0.000	0.075	0.017	**0.01**	**0.00**	**0.02**	**0.03**	**0.03**	**0.02**	**OK**
4F-X1_Y2m[4W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	44	0	12	8	0.183	0.000	0.150	0.033	**0.04**	**0.00**	**0.03**	**0.07**	**0.08**	**0.03**	**OK**
4F-X2_Y2m[4W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	19	0	7	5	0.079	0.000	0.088	0.021	**0.02**	**0.00**	**0.02**	**0.04**	**0.04**	**0.02**	**OK**
4F-X1_Y3m[4W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	43	0	7	4	0.179	0.000	0.088	0.017	**0.04**	**0.00**	**0.02**	**0.06**	**0.08**	**0.02**	**OK**
4F-X2_Y3m[4W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	14	0	20	12	0.058	0.000	0.250	0.050	**0.02**	**0.00**	**0.05**	**0.07**	**0.03**	**0.05**	**OK**
3F-X1_Y1m[3W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	60	0	14	8	0.250	0.000	0.175	0.033	**0.05**	**0.00**	**0.04**	**0.09**	**0.11**	**0.03**	**OK**
3F-X2_Y1m[3W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	19	0	7	4	0.079	0.000	0.088	0.017	**0.02**	**0.00**	**0.02**	**0.04**	**0.04**	**0.02**	**OK**
3F-X1_Y2m[3W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	70	0	12	8	0.292	0.000	0.150	0.033	**0.06**	**0.00**	**0.03**	**0.09**	**0.13**	**0.03**	**OK**
3F-X2_Y2m[3W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	31	0	8	5	0.129	0.000	0.100	0.021	**0.03**	**0.00**	**0.02**	**0.05**	**0.06**	**0.02**	**OK**
3F-X1_Y3m[3W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	67	0	8	5	0.279	0.000	0.100	0.021	**0.06**	**0.00**	**0.02**	**0.08**	**0.12**	**0.02**	**OK**
3F-X2_Y3m[3W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	26	0	19	11	0.108	0.000	0.238	0.046	**0.03**	**0.00**	**0.05**	**0.08**	**0.05**	**0.04**	**OK**
2F-X1_Y1m[2W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	80	0	13	8	0.333	0.000	0.163	0.033	**0.07**	**0.00**	**0.04**	**0.11**	**0.14**	**0.03**	**OK**
2F-X2_Y1m[2W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	25	0	8	5	0.104	0.000	0.100	0.021	**0.02**	**0.00**	**0.02**	**0.04**	**0.05**	**0.02**	**OK**
2F-X1_Y2m[2W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	96	0	12	7	0.400	0.000	0.150	0.029	**0.08**	**0.00**	**0.03**	**0.11**	**0.17**	**0.03**	**OK**
2F-X2_Y2m[2W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	42	0	8	5	0.175	0.000	0.100	0.021	**0.04**	**0.00**	**0.02**	**0.06**	**0.08**	**0.02**	**OK**
2F-X1_Y3m[2W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	89	0	10	5	0.371	0.000	0.125	0.021	**0.07**	**0.00**	**0.03**	**0.10**	**0.16**	**0.02**	**OK**
2F-X2_Y3m[2W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	39	0	18	10	0.163	0.000	0.225	0.042	**0.04**	**0.00**	**0.05**	**0.09**	**0.07**	**0.04**	**OK**
1F-X1_Y1m[1W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	96	0	10	5	0.400	0.000	0.125	0.021	**0.08**	**0.00**	**0.03**	**0.11**	**0.17**	**0.02**	**OK**
1F-X2_Y1m[1W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	32	0	11	4	0.133	0.000	0.138	0.017	**0.03**	**0.00**	**0.03**	**0.06**	**0.06**	**0.02**	**OK**
1F-X1_Y2m[1W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	118	0	8	5	0.492	0.000	0.100	0.021	**0.10**	**0.00**	**0.02**	**0.12**	**0.21**	**0.02**	**OK**
1F-X2_Y2m[1W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	56	0	7	4	0.233	0.000	0.088	0.017	**0.05**	**0.00**	**0.02**	**0.07**	**0.10**	**0.02**	**OK**
1F-X1_Y3m[1W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	108	0	11	4	0.450	0.000	0.138	0.017	**0.09**	**0.00**	**0.03**	**0.12**	**0.19**	**0.02**	**OK**
1F-X2_Y3m[1W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	58	0	12	6	0.242	0.000	0.150	0.025	**0.05**	**0.00**	**0.03**	**0.08**	**0.11**	**0.03**	**OK**

⑤短期荷重[Y+]

管理符号	壁内法高さ	断面面積	断面係数	座屈検定用		基準強度				短期(Y+)応力				短期(Y+)応力度				短期(Y+)検定比						
				断面2次ﾓｰﾒﾝﾄ	細長比	圧縮	引張	面内曲げ	面内せん断	圧縮	引張	面内曲げ	面内せん断	圧縮	引張	面内曲げ	面内せん断	圧縮	引張	面内曲げ	複合	座屈	面内せん断	判定
	H	A_0	Z_0	$_kI_0$	λ_0	F_c	F_t	F_{by}	F_s	$_{SY+}C$	$_{SY+}T$	$_{SY+}M_y$	$_{SY+}Q_y$	$_{SY+}\sigma_c$	$_{SY+}\sigma_t$	$_{SY+}\sigma_{by}$	$_{SY+}\tau_y$	$_{SY+}R_c$	$_{SY+}R_t$	$_{SY+}R_{Mby}$	$_{SY+}R_{ctMby}$	$_{SY+}R_k$	$_{SY+}R_{\tau y}$	$_{SY+}R_{max}<1$
-	mm	mm^2	mm^3	mm^4	-	N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2	kN	kN	kNm	kN	N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2	-	-	-	-	-	-	-
PH-X2_Y3m[PHW1]	1875	240000	8.00E+07	2.88E+08	54.1	8.10	6.00	8.10	1.82	6	0	89	84	0.025	0.000	1.113	0.350	**0.01**	**0.00**	**0.21**	**0.22**	**0.01**	**0.29**	**OK**
5F-X1_Y1m[5W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	6	0	89	53	0.025	0.000	1.113	0.221	**0.01**	**0.00**	**0.21**	**0.22**	**0.02**	**0.19**	**OK**
5F-X2_Y1m[5W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	7	0	101	60	0.029	0.000	1.263	0.250	**0.01**	**0.00**	**0.24**	**0.25**	**0.02**	**0.21**	**OK**
5F-X1_Y2m[5W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	11	0	102	60	0.046	0.000	1.275	0.250	**0.01**	**0.00**	**0.24**	**0.25**	**0.02**	**0.21**	**OK**
5F-X2_Y2m[5W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	11	0	114	68	0.046	0.000	1.425	0.283	**0.01**	**0.00**	**0.27**	**0.28**	**0.02**	**0.24**	**OK**
5F-X1_Y3m[5W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	16	0	100	59	0.067	0.000	1.250	0.246	**0.02**	**0.00**	**0.24**	**0.26**	**0.03**	**0.21**	**OK**
5F-X2_Y3m[5W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	19	0	98	62	0.079	0.000	1.225	0.258	**0.02**	**0.00**	**0.23**	**0.25**	**0.04**	**0.22**	**OK**
4F-X1_Y1m[4W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	15	0	121	76	0.063	0.000	1.513	0.317	**0.02**	**0.00**	**0.29**	**0.31**	**0.03**	**0.27**	**OK**
4F-X2_Y1m[4W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	16	0	133	84	0.067	0.000	1.663	0.350	**0.02**	**0.00**	**0.31**	**0.33**	**0.03**	**0.29**	**OK**
4F-X1_Y2m[4W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	30	0	131	83	0.125	0.000	1.638	0.346	**0.03**	**0.00**	**0.31**	**0.34**	**0.06**	**0.29**	**OK**
4F-X2_Y2m[4W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	31	0	144	91	0.129	0.000	1.800	0.379	**0.03**	**0.00**	**0.34**	**0.37**	**0.06**	**0.32**	**OK**
4F-X1_Y3m[4W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	37	0	130	81	0.154	0.000	1.625	0.338	**0.03**	**0.00**	**0.31**	**0.34**	**0.07**	**0.28**	**OK**
4F-X2_Y3m[4W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	43	0	143	90	0.179	0.000	1.788	0.375	**0.04**	**0.00**	**0.34**	**0.38**	**0.08**	**0.31**	**OK**
3F-X1_Y1m[3W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	23	0	157	101	0.096	0.000	1.963	0.421	**0.02**	**0.00**	**0.37**	**0.39**	**0.05**	**0.35**	**OK**
3F-X2_Y1m[3W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	25	0	169	110	0.104	0.000	2.113	0.458	**0.02**	**0.00**	**0.40**	**0.42**	**0.05**	**0.38**	**OK**
3F-X1_Y2m[3W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	49	0	167	107	0.204	0.000	2.088	0.446	**0.04**	**0.00**	**0.39**	**0.43**	**0.09**	**0.37**	**OK**
3F-X2_Y2m[3W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	50	0	179	115	0.208	0.000	2.238	0.479	**0.04**	**0.00**	**0.42**	**0.46**	**0.09**	**0.40**	**OK**
3F-X1_Y3m[3W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	57	0	164	105	0.238	0.000	2.050	0.438	**0.05**	**0.00**	**0.38**	**0.43**	**0.10**	**0.37**	**OK**
3F-X2_Y3m[3W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	68	0	179	115	0.283	0.000	2.238	0.479	**0.06**	**0.00**	**0.42**	**0.48**	**0.12**	**0.40**	**OK**
2F-X1_Y1m[2W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	30	0	189	119	0.125	0.000	2.363	0.496	**0.03**	**0.00**	**0.44**	**0.47**	**0.06**	**0.41**	**OK**
2F-X2_Y1m[2W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	33	0	202	127	0.138	0.000	2.525	0.529	**0.03**	**0.00**	**0.47**	**0.50**	**0.06**	**0.44**	**OK**
2F-X1_Y2m[2W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	66	0	193	123	0.275	0.000	2.413	0.513	**0.06**	**0.00**	**0.45**	**0.51**	**0.12**	**0.43**	**OK**
2F-X2_Y2m[2W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	69	0	206	131	0.288	0.000	2.575	0.546	**0.06**	**0.00**	**0.48**	**0.54**	**0.13**	**0.45**	**OK**
2F-X1_Y3m[2W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	77	0	192	122	0.321	0.000	2.400	0.508	**0.06**	**0.00**	**0.45**	**0.51**	**0.14**	**0.42**	**OK**
2F-X2_Y3m[2W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	93	0	208	132	0.388	0.000	2.600	0.550	**0.08**	**0.00**	**0.49**	**0.57**	**0.17**	**0.46**	**OK**
1F-X1_Y1m[1W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	38	0	186	98	0.158	0.000	2.325	0.408	**0.03**	**0.00**	**0.44**	**0.47**	**0.07**	**0.34**	**OK**
1F-X2_Y1m[1W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	40	0	198	105	0.167	0.000	2.475	0.438	**0.04**	**0.00**	**0.46**	**0.50**	**0.07**	**0.37**	**OK**
1F-X1_Y2m[1W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	84	0	184	99	0.350	0.000	2.300	0.413	**0.07**	**0.00**	**0.43**	**0.50**	**0.15**	**0.35**	**OK**
1F-X2_Y2m[1W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	88	0	196	106	0.367	0.000	2.450	0.442	**0.07**	**0.00**	**0.46**	**0.53**	**0.16**	**0.37**	**OK**
1F-X1_Y3m[1W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	94	0	189	100	0.392	0.000	2.363	0.417	**0.08**	**0.00**	**0.44**	**0.52**	**0.17**	**0.35**	**OK**
1F-X2_Y3m[1W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	121	0	201	107	0.504	0.000	2.513	0.446	**0.10**	**0.00**	**0.47**	**0.57**	**0.22**	**0.37**	**OK**

⑥短期荷重[Y-]

管理符号	壁内法高さ	断面面積	断面係数	座屈検定用		基準強度				短期(Y-)応力				短期(Y-)応力度				短期(Y-)検定比						
				断面2次ﾓｰﾒﾝﾄ	細長比	圧縮	引張	面内曲げ	面内せん断	圧縮	引張	面内曲げ	面内せん断	圧縮	引張	面内曲げ	面内せん断	圧縮	引張	面内曲げ	複合	座屈	面内せん断	判定
-	H	A_0	Z_0	$_kI_0$	λ_0	F_c	F_t	F_{by}	F_s	$_{SY}C$	$_{SY}T$	$_{SY}M_y$	$_{SY}Q_y$	$_{SY}\sigma_c$	$_{SY}\sigma_t$	$_{SY}\sigma_{by}$	$_{SY}\tau_y$	$_{SY}R_c$	$_{SY}R_t$	$_{SY}R_{Mby}$	$_{SY}R_{ctMby}$	$_{SY}R_k$	$_{SY}R_{\tau y}$	$_{SY}R_{max}<1$
-	mm	mm^2	mm^3	mm^4	-	N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2	kN	kN	kNm	kN	N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2	-	-	-	-	-	-	-
PH-X2_Y3m[PHW1]	1875	240000	8.00E+07	2.88E+08	54.1	8.10	6.00	8.10	1.82	1	0	84	80	0.004	0.000	1.050	0.333	**0.01**	**0.00**	**0.20**	**0.21**	**0.01**	**0.28**	**OK**
5F-X1_Y1m[5W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	15	0	99	58	0.063	0.000	1.238	0.242	**0.02**	**0.00**	**0.23**	**0.25**	**0.03**	**0.20**	**OK**
5F-X2_Y1m[5W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	15	0	112	66	0.063	0.000	1.400	0.275	**0.02**	**0.00**	**0.26**	**0.28**	**0.03**	**0.23**	**OK**
5F-X1_Y2m[5W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	11	0	105	62	0.046	0.000	1.313	0.258	**0.01**	**0.00**	**0.25**	**0.26**	**0.02**	**0.22**	**OK**
5F-X2_Y2m[5W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	15	0	124	73	0.063	0.000	1.550	0.304	**0.02**	**0.00**	**0.29**	**0.31**	**0.03**	**0.26**	**OK**
5F-X1_Y3m[5W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	7	0	89	53	0.029	0.000	1.113	0.221	**0.01**	**0.00**	**0.21**	**0.22**	**0.02**	**0.19**	**OK**
5F-X2_Y3m[5W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	8	0	81	52	0.033	0.000	1.013	0.217	**0.01**	**0.00**	**0.19**	**0.20**	**0.02**	**0.18**	**OK**
4F-X1_Y1m[4W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	35	0	128	80	0.146	0.000	1.600	0.333	**0.03**	**0.00**	**0.30**	**0.33**	**0.07**	**0.28**	**OK**
4F-X2_Y1m[4W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	34	0	143	89	0.142	0.000	1.788	0.371	**0.03**	**0.00**	**0.34**	**0.37**	**0.06**	**0.31**	**OK**
4F-X1_Y2m[4W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	30	0	133	84	0.125	0.000	1.663	0.350	**0.03**	**0.00**	**0.31**	**0.34**	**0.06**	**0.29**	**OK**
4F-X2_Y2m[4W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	36	0	152	95	0.150	0.000	1.900	0.396	**0.03**	**0.00**	**0.36**	**0.39**	**0.07**	**0.33**	**OK**
4F-X1_Y3m[4W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	17	0	120	76	0.071	0.000	1.500	0.317	**0.02**	**0.00**	**0.28**	**0.30**	**0.03**	**0.27**	**OK**
4F-X2_Y3m[4W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	24	0	126	80	0.100	0.000	1.575	0.333	**0.02**	**0.00**	**0.30**	**0.32**	**0.05**	**0.28**	**OK**
3F-X1_Y1m[3W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	55	0	163	105	0.229	0.000	2.038	0.438	**0.05**	**0.00**	**0.38**	**0.43**	**0.10**	**0.37**	**OK**
3F-X2_Y1m[3W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	54	0	178	114	0.225	0.000	2.225	0.475	**0.05**	**0.00**	**0.42**	**0.47**	**0.10**	**0.40**	**OK**
3F-X1_Y2m[3W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	48	0	168	108	0.200	0.000	2.100	0.450	**0.04**	**0.00**	**0.39**	**0.43**	**0.09**	**0.38**	**OK**
3F-X2_Y2m[3W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	56	0	187	119	0.233	0.000	2.338	0.496	**0.05**	**0.00**	**0.44**	**0.49**	**0.10**	**0.41**	**OK**
3F-X1_Y3m[3W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	26	0	156	101	0.108	0.000	1.950	0.421	**0.03**	**0.00**	**0.37**	**0.40**	**0.05**	**0.35**	**OK**
3F-X2_Y3m[3W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	39	0	163	106	0.163	0.000	2.038	0.442	**0.04**	**0.00**	**0.38**	**0.42**	**0.07**	**0.37**	**OK**
2F-X1_Y1m[2W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	73	0	191	121	0.304	0.000	2.388	0.504	**0.06**	**0.00**	**0.45**	**0.51**	**0.13**	**0.42**	**OK**
2F-X2_Y1m[2W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	72	0	207	131	0.300	0.000	2.588	0.546	**0.06**	**0.00**	**0.48**	**0.54**	**0.13**	**0.45**	**OK**
2F-X1_Y2m[2W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	66	0	194	124	0.275	0.000	2.425	0.517	**0.06**	**0.00**	**0.45**	**0.51**	**0.12**	**0.43**	**OK**
2F-X2_Y2m[2W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	75	0	211	134	0.313	0.000	2.638	0.558	**0.06**	**0.00**	**0.49**	**0.55**	**0.14**	**0.47**	**OK**
2F-X1_Y3m[2W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	35	0	188	119	0.146	0.000	2.350	0.496	**0.03**	**0.00**	**0.44**	**0.47**	**0.07**	**0.41**	**OK**
2F-X2_Y3m[2W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	55	0	199	125	0.229	0.000	2.488	0.521	**0.05**	**0.00**	**0.47**	**0.52**	**0.10**	**0.43**	**OK**
1F-X1_Y1m[1W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	89	0	184	98	0.371	0.000	2.300	0.408	**0.07**	**0.00**	**0.43**	**0.50**	**0.16**	**0.34**	**OK**
1F-X2_Y1m[1W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	88	0	198	106	0.367	0.000	2.475	0.442	**0.07**	**0.00**	**0.46**	**0.53**	**0.16**	**0.37**	**OK**
1F-X1_Y2m[1W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	83	0	184	99	0.346	0.000	2.300	0.413	**0.07**	**0.00**	**0.43**	**0.50**	**0.15**	**0.35**	**OK**
1F-X2_Y2m[1W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	94	0	198	107	0.392	0.000	2.475	0.446	**0.08**	**0.00**	**0.46**	**0.54**	**0.17**	**0.37**	**OK**
1F-X1_Y3m[1W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	44	0	187	99	0.183	0.000	2.338	0.413	**0.04**	**0.00**	**0.44**	**0.48**	**0.08**	**0.35**	**OK**
1F-X2_Y3m[1W1]	2975	240000	8.00E+07	2.88E+08	85.9	8.10	6.00	8.10	1.82	76	0	201	105	0.317	0.000	2.513	0.438	**0.06**	**0.00**	**0.47**	**0.53**	**0.14**	**0.37**	**OK**

(4) CLT 壁パネル接合部の検定

①CLT 壁パネル−鉄骨梁接合部の検定

一貫計算プログラムの応力と「(2) CLT 壁パネルの回転剛性とモデル化」で計算した CLT 壁パネル−鉄骨梁接合部の許容耐力を用いて、CLT 壁パネル−鉄骨梁接合部の検定を行う。

以下に CLT 壁パネル−鉄骨梁接合部の検定式及び検定結果示す。

・検定式

以下に CLT 壁パネル-鉄骨梁接合部の検定式を示す。なお、CLT 壁パネルは水平抵抗要素のため、CLT 壁パネル-鉄骨梁接合部の検定は、短期荷重(SX+、SX-、SY+、SY-)での検定とする。

$$R_{max}=\max(R_{Myt}-R_c,\ R_{Myc}+R_c,\ R_{Myt}+R_t,\ R_{Myc}-R_t,\ R_{Qy}) < 1.0 \quad \cdots\cdots OK$$

ここで、

R_{max}：最大検定比

$R_{Myt}-R_c$：面内曲げ(引張側)と軸力(圧縮)の複合検定比

$R_{Myc}+R_c$：面内曲げ(圧縮側)と軸力(圧縮)の複合検定比

$R_{Myt}+R_t$：面内曲げ(引張側)と軸力(引張)の複合検定比

$R_{Myc}-R_t$：面内曲げ(圧縮側)と軸力(引張)の複合検定比

R_{Myt}：面内曲げ(引張側) 検定比

$R_{Myt} = |M_y| / M_{ts}$

M_y：短期面内曲げモーメント(kNm)

「1.一貫計算プログラムによる構造計算」の柱設計用応力の値を用いる。

M_{ts}：短期許容曲げ耐力(引張側)(kNm)

R_{Myc}：面内曲げ(圧縮側) 検定比

$R_{Myc} = |M_y| / M_{cs}$

M_y：短期面内曲げモーメント(kNm)

M_{cs}：短期許容曲げ耐力(圧縮側)(kNm)

R_t ：引張検定比

$R_t = |T| / P_{ts}$

T ：短期引張力(kN)

「1.一貫計算プログラムによる構造計算」の柱設計用応力の値を用いる。

P_{ts}：短期許容引張耐力(kN)

R_c ：圧縮検定比

$R_c = |C| / P_{cs}$

C ：短期圧縮力(kN)

「1.一貫計算プログラムによる構造計算」の柱設計用応力の値を用いる。

P_{cs}：短期許容圧縮耐力(kN)

R_{Qy}：面内せん断検定比

$R_{Qy} = |Q_y| / Q_{es}$

Q_y ：短期せん断力(kN)

「1.一貫計算プログラムによる構造計算」の柱設計用応力の値を用いる。

Q_{es}：短期許容せん断耐力(kN)

①短期荷重[X+]

管理符号	部位	短期許容曲げ耐力		短期許容	短期許容	短期許容	短期(X+)応力				短期(X+)検定比									
		引張側	圧縮側	引張耐力	圧縮耐力	せん断耐力	面内曲げ	引張	圧縮	面内せん断	面内曲げ(引張側)	面内曲げ(圧縮側)	引張	圧縮	曲げ(引張)+圧縮	曲げ(圧縮)+圧縮	曲げ(引張)+引張	曲げ(圧縮)+引張	面内せん断	判定
		M_{ts}	M_{cs}	P_{ts}	P_{cs}	Q_{es}	$_{SX+}M_y$	$_{SX+}T$	$_{SX+}C$	$_{SX+}Q_y$	$_{SX+}R_{Myt}$	$_{SX+}R_{Myc}$	$_{SX+}R_t$	$_{SX+}R_c$	$_{SX+}R_{Myt}{}^{-}{}_{SX+}R_c$	$_{SX+}R_{Myc}{}^{+}{}_{SX+}R_c$	$_{SX+}R_{Myt}{}^{+}{}_{SX+}R_t$	$_{SX+}R_{Myc}{}^{-}{}_{SX+}R_t$	$_{SX+}R_{Qy}$	$_{SX+}R_{max}<1$
-	-	kNm	kNm	kN	kN	kN	kNm	kN	kN	kN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PH-X2_Y3m[PHW1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	4	0	10	2	**0.02**	**0.01**	**0.00**	**0.01**	**0.01**	**0.02**	**0.02**	**0.01**	**0.02**	**OK**
PH-X2_Y3m[PHW1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	3	0	10	2	**0.02**	**0.01**	**0.00**	**0.01**	**0.01**	**0.02**	**0.02**	**0.01**	**0.02**	**OK**
5F-X1_Y1m[5W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	7	0	4	4	**0.04**	**0.02**	**0.00**	**0.01**	**0.03**	**0.03**	**0.04**	**0.02**	**0.03**	**OK**
5F-X1_Y1m[5W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	6	0	4	4	**0.03**	**0.02**	**0.00**	**0.01**	**0.02**	**0.03**	**0.03**	**0.02**	**0.03**	**OK**
5F-X2_Y1m[5W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	16	0	17	9	**0.08**	**0.03**	**0.00**	**0.02**	**0.06**	**0.05**	**0.08**	**0.03**	**0.06**	**OK**
5F-X2_Y1m[5W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	14	0	17	9	**0.07**	**0.03**	**0.00**	**0.02**	**0.05**	**0.05**	**0.07**	**0.03**	**0.06**	**OK**
5F-X1_Y2m[5W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	12	0	4	7	**0.06**	**0.03**	**0.00**	**0.01**	**0.05**	**0.04**	**0.06**	**0.03**	**0.05**	**OK**
5F-X1_Y2m[5W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	9	0	4	7	**0.04**	**0.02**	**0.00**	**0.01**	**0.03**	**0.03**	**0.04**	**0.02**	**0.05**	**OK**
5F-X2_Y2m[5W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	18	0	20	10	**0.08**	**0.04**	**0.00**	**0.02**	**0.06**	**0.06**	**0.08**	**0.04**	**0.07**	**OK**
5F-X2_Y2m[5W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	14	0	20	10	**0.07**	**0.03**	**0.00**	**0.02**	**0.05**	**0.05**	**0.07**	**0.03**	**0.07**	**OK**
5F-X1_Y3m[5W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	18	0	3	10	**0.08**	**0.04**	**0.00**	**0.01**	**0.07**	**0.05**	**0.08**	**0.04**	**0.07**	**OK**
5F-X1_Y3m[5W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	16	0	3	10	**0.08**	**0.03**	**0.00**	**0.01**	**0.07**	**0.04**	**0.08**	**0.03**	**0.07**	**OK**
5F-X2_Y3m[5W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	3	0	26	2	**0.02**	**0.01**	**0.00**	**0.03**	**0.00**	**0.04**	**0.02**	**0.01**	**0.02**	**OK**
5F-X2_Y3m[5W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	2	0	26	2	**0.01**	**0.01**	**0.00**	**0.03**	**0.00**	**0.04**	**0.01**	**0.01**	**0.02**	**OK**
4F-X1_Y1m[4W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	7	0	12	4	**0.04**	**0.02**	**0.00**	**0.01**	**0.03**	**0.03**	**0.04**	**0.02**	**0.03**	**OK**
4F-X1_Y1m[4W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	7	0	12	4	**0.04**	**0.02**	**0.00**	**0.01**	**0.03**	**0.03**	**0.04**	**0.02**	**0.03**	**OK**
4F-X2_Y1m[4W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	15	0	39	9	**0.07**	**0.03**	**0.00**	**0.04**	**0.03**	**0.07**	**0.07**	**0.03**	**0.06**	**OK**
4F-X2_Y1m[4W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	15	0	39	9	**0.07**	**0.03**	**0.00**	**0.04**	**0.03**	**0.07**	**0.07**	**0.03**	**0.06**	**OK**
4F-X1_Y2m[4W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	11	0	16	7	**0.05**	**0.02**	**0.00**	**0.02**	**0.03**	**0.04**	**0.05**	**0.02**	**0.05**	**OK**
4F-X1_Y2m[4W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	10	0	16	7	**0.05**	**0.02**	**0.00**	**0.02**	**0.03**	**0.04**	**0.05**	**0.02**	**0.05**	**OK**
4F-X2_Y2m[4W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	16	0	48	9	**0.08**	**0.03**	**0.00**	**0.04**	**0.04**	**0.07**	**0.08**	**0.03**	**0.06**	**OK**
4F-X2_Y2m[4W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	14	0	48	9	**0.07**	**0.03**	**0.00**	**0.04**	**0.03**	**0.07**	**0.07**	**0.03**	**0.06**	**OK**
4F-X1_Y3m[4W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	16	0	10	10	**0.08**	**0.03**	**0.00**	**0.01**	**0.07**	**0.04**	**0.08**	**0.03**	**0.07**	**OK**
4F-X1_Y3m[4W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	15	0	10	10	**0.07**	**0.03**	**0.00**	**0.01**	**0.06**	**0.04**	**0.07**	**0.03**	**0.07**	**OK**
4F-X2_Y3m[4W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	3	0	53	2	**0.02**	**0.01**	**0.00**	**0.05**	**0.00**	**0.06**	**0.02**	**0.01**	**0.02**	**OK**
4F-X2_Y3m[4W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	3	0	53	2	**0.02**	**0.01**	**0.00**	**0.05**	**0.00**	**0.06**	**0.02**	**0.01**	**0.02**	**OK**
3F-X1_Y1m[3W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	8	0	18	5	**0.04**	**0.02**	**0.00**	**0.02**	**0.02**	**0.04**	**0.04**	**0.02**	**0.04**	**OK**
3F-X1_Y1m[3W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	8	0	18	5	**0.04**	**0.02**	**0.00**	**0.02**	**0.02**	**0.04**	**0.04**	**0.02**	**0.04**	**OK**
3F-X2_Y1m[3W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	15	0	60	9	**0.07**	**0.03**	**0.00**	**0.05**	**0.02**	**0.08**	**0.07**	**0.03**	**0.06**	**OK**
3F-X2_Y1m[3W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	14	0	60	9	**0.07**	**0.03**	**0.00**	**0.05**	**0.02**	**0.08**	**0.07**	**0.03**	**0.06**	**OK**
3F-X1_Y2m[3W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	11	0	26	7	**0.05**	**0.02**	**0.00**	**0.03**	**0.02**	**0.05**	**0.05**	**0.02**	**0.05**	**OK**
3F-X1_Y2m[3W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	10	0	26	7	**0.05**	**0.02**	**0.00**	**0.03**	**0.02**	**0.05**	**0.05**	**0.02**	**0.05**	**OK**
3F-X2_Y2m[3W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	15	0	75	9	**0.07**	**0.03**	**0.00**	**0.06**	**0.01**	**0.09**	**0.07**	**0.03**	**0.06**	**OK**
3F-X2_Y2m[3W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	14	0	75	9	**0.07**	**0.03**	**0.00**	**0.06**	**0.01**	**0.09**	**0.07**	**0.03**	**0.06**	**OK**
3F-X1_Y3m[3W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	16	0	17	9	**0.08**	**0.03**	**0.00**	**0.02**	**0.06**	**0.05**	**0.08**	**0.03**	**0.06**	**OK**
3F-X1_Y3m[3W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	15	0	17	9	**0.07**	**0.03**	**0.00**	**0.02**	**0.05**	**0.05**	**0.07**	**0.03**	**0.06**	**OK**
3F-X2_Y3m[3W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	4	0	80	3	**0.02**	**0.01**	**0.00**	**0.07**	**0.00**	**0.08**	**0.02**	**0.01**	**0.02**	**OK**
3F-X2_Y3m[3W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	5	0	80	3	**0.03**	**0.01**	**0.00**	**0.07**	**0.00**	**0.08**	**0.03**	**0.01**	**0.02**	**OK**
2F-X1_Y1m[2W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	8	0	24	5	**0.04**	**0.02**	**0.00**	**0.02**	**0.02**	**0.04**	**0.04**	**0.02**	**0.04**	**OK**
2F-X1_Y1m[2W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	10	0	24	5	**0.05**	**0.02**	**0.00**	**0.02**	**0.03**	**0.04**	**0.05**	**0.02**	**0.04**	**OK**
2F-X2_Y1m[2W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	14	0	80	8	**0.07**	**0.03**	**0.00**	**0.07**	**0.00**	**0.10**	**0.07**	**0.03**	**0.06**	**OK**
2F-X2_Y1m[2W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	14	0	80	8	**0.07**	**0.03**	**0.00**	**0.07**	**0.00**	**0.10**	**0.07**	**0.03**	**0.06**	**OK**
2F-X1_Y2m[2W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	10	0	36	7	**0.05**	**0.02**	**0.00**	**0.03**	**0.02**	**0.05**	**0.05**	**0.02**	**0.05**	**OK**
2F-X1_Y2m[2W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	10	0	36	7	**0.05**	**0.02**	**0.00**	**0.03**	**0.02**	**0.05**	**0.05**	**0.02**	**0.05**	**OK**
2F-X2_Y2m[2W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	14	0	102	8	**0.07**	**0.03**	**0.00**	**0.08**	**0.00**	**0.11**	**0.07**	**0.03**	**0.06**	**OK**
2F-X2_Y2m[2W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	13	0	102	8	**0.06**	**0.03**	**0.00**	**0.08**	**0.00**	**0.11**	**0.06**	**0.03**	**0.06**	**OK**
2F-X1_Y3m[2W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	14	0	23	8	**0.07**	**0.03**	**0.00**	**0.02**	**0.05**	**0.05**	**0.07**	**0.03**	**0.06**	**OK**
2F-X1_Y3m[2W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	13	0	23	8	**0.06**	**0.03**	**0.00**	**0.02**	**0.04**	**0.05**	**0.06**	**0.03**	**0.06**	**OK**
2F-X2_Y3m[2W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	4	0	109	3	**0.02**	**0.01**	**0.00**	**0.09**	**0.00**	**0.10**	**0.02**	**0.01**	**0.02**	**OK**

管理符号	部位	短期許容曲げ耐力		短期許容	短期許容	短期許容	短期(X+)応力				短期(X+)検定比									
		引張側	圧縮側	引張耐力	圧縮耐力	せん断耐力	面内曲げ	引張	圧縮	面内せん断	面内曲げ(引張側)	面内曲げ(圧縮側)	引張	圧縮	曲げ(引張)+圧縮	曲げ(圧縮)+圧縮	曲げ(引張)+引張	曲げ(圧縮)+引張	面内せん断	判定
		M_{ts}	M_{cs}	P_{ts}	P_{cs}	Q_{es}	$_{SX+}M_y$	$_{SX+}T$	$_{SX+}C$	$_{SX+}Q_y$	$_{SX+}R_{Myt}$	$_{SX+}R_{Myc}$	$_{SX+}R_t$	$_{SX+}R_c$	$_{SX+}R_{Myt}{}^{-}{}_{SX+}R_c$	$_{SX+}R_{Myc}{}^{+}{}_{SX+}R_c$	$_{SX+}R_{Myt}{}^{+}{}_{SX+}R_t$	$_{SX+}R_{Myc}{}^{-}{}_{SX+}R_t$	$_{SX+}R_{Qy}$	$_{SX+}R_{max}<1$
-	-	kNm	kNm	kN	kN	kN	kNm	kN	kN	kN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2F-X2_Y3m[2W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	7	0	109	3	**0.04**	**0.02**	**0.00**	**0.09**	**0.00**	**0.11**	**0.04**	**0.02**	**0.02**	**OK**
1F-X1_Y1m[1W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	5	0	31	5	**0.03**	**0.01**	**0.00**	**0.03**	**0.00**	**0.04**	**0.03**	**0.01**	**0.04**	**OK**
1F-X2_Y1m[1W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	8	0	96	5	**0.04**	**0.02**	**0.00**	**0.08**	**0.00**	**0.10**	**0.04**	**0.02**	**0.04**	**OK**
1F-X1_Y2m[1W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	6	0	49	5	**0.03**	**0.02**	**0.00**	**0.04**	**0.00**	**0.06**	**0.03**	**0.02**	**0.04**	**OK**
1F-X2_Y2m[1W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	8	0	125	6	**0.04**	**0.02**	**0.00**	**0.10**	**0.00**	**0.12**	**0.04**	**0.02**	**0.04**	**OK**
1F-X1_Y3m[1W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	9	0	30	6	**0.04**	**0.02**	**0.00**	**0.03**	**0.01**	**0.05**	**0.04**	**0.02**	**0.04**	**OK**
1F-X2_Y3m[1W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	4	0	140	3	**0.02**	**0.01**	**0.00**	**0.11**	**0.00**	**0.12**	**0.02**	**0.01**	**0.02**	**OK**

②短期荷重[X-]

管理符号	部位	短期許容曲げ耐力		短期許容	短期許容	短期許容	短期(X-)応力				短期(X-)検定比									
		引張側	圧縮側	引張耐力	圧縮耐力	せん断耐力	面内曲げ	引張	圧縮	面内せん断	面内曲げ(引張側)	面内曲げ(圧縮側)	引張	圧縮	曲げ(引張)+圧縮	曲げ(圧縮)+圧縮	曲げ(引張)+引張	曲げ(圧縮)+引張	面内せん断	判定
		M_{ts}	M_{cs}	P_{ts}	P_{cs}	Q_{es}	$_{SX\text{-}}M_y$	$_{SX\text{-}}T$	$_{SX\text{-}}C$	$_{SX\text{-}}Q_y$	$_{SX\text{-}}R_{Myt}$	$_{SX\text{-}}R_{Myc}$	$_{SX\text{-}}R_t$	$_{SX\text{-}}R_c$	$_{SX\text{-}}R_{Myt}-{}_{SX\text{-}}R_c$	$_{SX\text{-}}R_{Myc}+{}_{SX\text{-}}R_c$	$_{SX\text{-}}R_{Myt}+{}_{SX\text{-}}R_t$	$_{SX\text{-}}R_{Myc}-{}_{SX\text{-}}R_t$	$_{SX\text{-}}R_{Qy}$	$_{SX\text{-}}R_{max}<1$
-	-	kNm	kNm	kN	kN	kN	kNm	kN	kN	kN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PH-X2_Y3m[PHW1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	9	3	0	7	**0.04**	**0.02**	**0.02**	**0.00**	**0.04**	**0.02**	**0.06**	**0.00**	**0.05**	**OK**
PH-X2_Y3m[PHW1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	6	3	0	7	**0.03**	**0.02**	**0.02**	**0.00**	**0.03**	**0.02**	**0.05**	**0.00**	**0.05**	**OK**
5F-X1_Y1m[5W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	16	0	17	9	**0.08**	**0.03**	**0.00**	**0.02**	**0.06**	**0.05**	**0.08**	**0.03**	**0.06**	**OK**
5F-X1_Y1m[5W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	14	0	17	9	**0.07**	**0.03**	**0.00**	**0.02**	**0.05**	**0.05**	**0.07**	**0.03**	**0.06**	**OK**
5F-X2_Y1m[5W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	5	0	4	3	**0.03**	**0.01**	**0.00**	**0.01**	**0.02**	**0.02**	**0.03**	**0.01**	**0.02**	**OK**
5F-X2_Y1m[5W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	5	0	4	3	**0.03**	**0.01**	**0.00**	**0.01**	**0.02**	**0.02**	**0.03**	**0.01**	**0.02**	**OK**
5F-X1_Y2m[5W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	15	0	19	8	**0.07**	**0.03**	**0.00**	**0.02**	**0.05**	**0.05**	**0.07**	**0.03**	**0.06**	**OK**
5F-X1_Y2m[5W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	12	0	19	8	**0.06**	**0.03**	**0.00**	**0.02**	**0.04**	**0.05**	**0.06**	**0.03**	**0.06**	**OK**
5F-X2_Y2m[5W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	7	0	5	4	**0.04**	**0.02**	**0.00**	**0.01**	**0.03**	**0.03**	**0.04**	**0.02**	**0.03**	**OK**
5F-X2_Y2m[5W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	5	0	5	4	**0.03**	**0.01**	**0.00**	**0.01**	**0.02**	**0.02**	**0.03**	**0.01**	**0.03**	**OK**
5F-X1_Y3m[5W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	8	0	20	5	**0.04**	**0.02**	**0.00**	**0.02**	**0.02**	**0.04**	**0.04**	**0.02**	**0.04**	**OK**
5F-X1_Y3m[5W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	7	0	20	5	**0.04**	**0.02**	**0.00**	**0.02**	**0.02**	**0.04**	**0.04**	**0.02**	**0.04**	**OK**
5F-X2_Y3m[5W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	20	0	1	12	**0.09**	**0.04**	**0.00**	**0.01**	**0.08**	**0.05**	**0.09**	**0.04**	**0.08**	**OK**
5F-X2_Y3m[5W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	19	0	1	12	**0.09**	**0.04**	**0.00**	**0.01**	**0.08**	**0.05**	**0.09**	**0.04**	**0.08**	**OK**
4F-X1_Y1m[4W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	14	0	38	8	**0.07**	**0.03**	**0.00**	**0.03**	**0.04**	**0.06**	**0.07**	**0.03**	**0.06**	**OK**
4F-X1_Y1m[4W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	13	0	38	8	**0.06**	**0.03**	**0.00**	**0.03**	**0.03**	**0.06**	**0.06**	**0.03**	**0.06**	**OK**
4F-X2_Y1m[4W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	6	0	12	4	**0.03**	**0.02**	**0.00**	**0.01**	**0.02**	**0.03**	**0.03**	**0.02**	**0.03**	**OK**
4F-X2_Y1m[4W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	6	0	12	4	**0.03**	**0.02**	**0.00**	**0.01**	**0.02**	**0.03**	**0.03**	**0.02**	**0.03**	**OK**
4F-X1_Y2m[4W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	12	0	44	8	**0.06**	**0.03**	**0.00**	**0.04**	**0.02**	**0.07**	**0.06**	**0.03**	**0.06**	**OK**
4F-X1_Y2m[4W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	11	0	44	8	**0.05**	**0.02**	**0.00**	**0.04**	**0.01**	**0.06**	**0.05**	**0.02**	**0.06**	**OK**
4F-X2_Y2m[4W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	7	0	19	5	**0.04**	**0.02**	**0.00**	**0.02**	**0.02**	**0.04**	**0.04**	**0.02**	**0.04**	**OK**
4F-X2_Y2m[4W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	7	0	19	5	**0.04**	**0.02**	**0.00**	**0.02**	**0.02**	**0.04**	**0.04**	**0.02**	**0.04**	**OK**
4F-X1_Y3m[4W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	7	0	43	4	**0.04**	**0.02**	**0.00**	**0.04**	**0.00**	**0.06**	**0.04**	**0.02**	**0.03**	**OK**
4F-X1_Y3m[4W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	7	0	43	4	**0.04**	**0.02**	**0.00**	**0.04**	**0.00**	**0.06**	**0.04**	**0.02**	**0.03**	**OK**
4F-X2_Y3m[4W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	20	0	14	12	**0.09**	**0.04**	**0.00**	**0.02**	**0.07**	**0.06**	**0.09**	**0.04**	**0.08**	**OK**
4F-X2_Y3m[4W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	19	0	14	12	**0.09**	**0.04**	**0.00**	**0.02**	**0.07**	**0.06**	**0.09**	**0.04**	**0.08**	**OK**
3F-X1_Y1m[3W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	14	0	60	8	**0.07**	**0.03**	**0.00**	**0.05**	**0.02**	**0.08**	**0.07**	**0.03**	**0.06**	**OK**
3F-X1_Y1m[3W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	13	0	60	8	**0.06**	**0.03**	**0.00**	**0.05**	**0.01**	**0.08**	**0.06**	**0.03**	**0.06**	**OK**
3F-X2_Y1m[3W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	6	0	19	4	**0.03**	**0.02**	**0.00**	**0.02**	**0.01**	**0.04**	**0.03**	**0.02**	**0.03**	**OK**
3F-X2_Y1m[3W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	7	0	19	4	**0.04**	**0.02**	**0.00**	**0.02**	**0.02**	**0.04**	**0.04**	**0.02**	**0.03**	**OK**
3F-X1_Y2m[3W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	12	0	70	8	**0.06**	**0.03**	**0.00**	**0.06**	**0.00**	**0.09**	**0.06**	**0.03**	**0.06**	**OK**
3F-X1_Y2m[3W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	11	0	70	8	**0.05**	**0.02**	**0.00**	**0.06**	**0.00**	**0.08**	**0.05**	**0.02**	**0.06**	**OK**
3F-X2_Y2m[3W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	8	0	31	5	**0.04**	**0.02**	**0.00**	**0.03**	**0.01**	**0.05**	**0.04**	**0.02**	**0.04**	**OK**
3F-X2_Y2m[3W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	8	0	31	5	**0.04**	**0.02**	**0.00**	**0.03**	**0.01**	**0.05**	**0.04**	**0.02**	**0.04**	**OK**
3F-X1_Y3m[3W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	8	0	67	5	**0.04**	**0.02**	**0.00**	**0.06**	**0.00**	**0.08**	**0.04**	**0.02**	**0.04**	**OK**
3F-X1_Y3m[3W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	8	0	67	5	**0.04**	**0.02**	**0.00**	**0.06**	**0.00**	**0.08**	**0.04**	**0.02**	**0.04**	**OK**
3F-X2_Y3m[3W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	19	0	26	11	**0.09**	**0.04**	**0.00**	**0.03**	**0.06**	**0.07**	**0.09**	**0.04**	**0.08**	**OK**
3F-X2_Y3m[3W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	18	0	26	11	**0.08**	**0.04**	**0.00**	**0.03**	**0.05**	**0.07**	**0.08**	**0.04**	**0.08**	**OK**
2F-X1_Y1m[2W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	13	0	80	8	**0.06**	**0.03**	**0.00**	**0.07**	**0.00**	**0.10**	**0.06**	**0.03**	**0.06**	**OK**
2F-X1_Y1m[2W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	13	0	80	8	**0.06**	**0.03**	**0.00**	**0.07**	**0.00**	**0.10**	**0.06**	**0.03**	**0.06**	**OK**
2F-X2_Y1m[2W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	7	0	25	5	**0.04**	**0.02**	**0.00**	**0.02**	**0.02**	**0.04**	**0.04**	**0.02**	**0.04**	**OK**
2F-X2_Y1m[2W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	8	0	25	5	**0.04**	**0.02**	**0.00**	**0.02**	**0.02**	**0.04**	**0.04**	**0.02**	**0.04**	**OK**
2F-X1_Y2m[2W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	12	0	96	7	**0.06**	**0.03**	**0.00**	**0.08**	**0.00**	**0.11**	**0.06**	**0.03**	**0.05**	**OK**
2F-X1_Y2m[2W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	11	0	96	7	**0.05**	**0.02**	**0.00**	**0.08**	**0.00**	**0.10**	**0.05**	**0.02**	**0.05**	**OK**
2F-X2_Y2m[2W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	8	0	42	5	**0.04**	**0.02**	**0.00**	**0.04**	**0.00**	**0.06**	**0.04**	**0.02**	**0.04**	**OK**
2F-X2_Y2m[2W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	8	0	42	5	**0.04**	**0.02**	**0.00**	**0.04**	**0.00**	**0.06**	**0.04**	**0.02**	**0.04**	**OK**
2F-X1_Y3m[2W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	8	0	89	5	**0.04**	**0.02**	**0.00**	**0.07**	**0.00**	**0.09**	**0.04**	**0.02**	**0.04**	**OK**
2F-X1_Y3m[2W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	10	0	89	5	**0.05**	**0.02**	**0.00**	**0.07**	**0.00**	**0.09**	**0.05**	**0.02**	**0.04**	**OK**
2F-X2_Y3m[2W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	18	0	39	10	**0.08**	**0.04**	**0.00**	**0.04**	**0.04**	**0.08**	**0.08**	**0.04**	**0.07**	**OK**

管理符号	部位	短期許容曲げ耐力		短期許容	短期許容	短期許容	短期(X-)応力				短期(X-)検定比									
		引張側	圧縮側	引張耐力	圧縮耐力	せん断耐力	面内曲げ	引張	圧縮	面内せん断	面内曲げ(引張側)	面内曲げ(圧縮側)	引張	圧縮	曲げ(引張)+圧縮	曲げ(圧縮)+圧縮	曲げ(引張)+引張	曲げ(圧縮)+引張	面内せん断	判定
		M_{ts}	M_{cs}	P_{ts}	P_{cs}	Q_{es}	$_{SX\text{-}}M_y$	$_{SX\text{-}}T$	$_{SX\text{-}}C$	$_{SX\text{-}}Q_y$	$_{SX\text{-}}R_{Myt}$	$_{SX\text{-}}R_{Myc}$	$_{SX\text{-}}R_t$	$_{SX\text{-}}R_c$	$_{SX\text{-}}R_{Myt}-{}_{SX\text{-}}R_c$	$_{SX\text{-}}R_{Myc}+{}_{SX\text{-}}R_c$	$_{SX\text{-}}R_{Myt}+{}_{SX\text{-}}R_t$	$_{SX\text{-}}R_{Myc}-{}_{SX\text{-}}R_t$	$_{SX\text{-}}R_{Qy}$	$_{SX\text{-}}R_{max}<1$
-	-	kNm	kNm	kN	kN	kN	kNm	kN	kN	kN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2F-X2_Y3m[2W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	16	0	39	10	**0.08**	**0.03**	**0.00**	**0.04**	**0.04**	**0.07**	**0.08**	**0.03**	**0.07**	**OK**
1F-X1_Y1m[1W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	7	0	96	5	**0.04**	**0.02**	**0.00**	**0.08**	**0.00**	**0.10**	**0.04**	**0.02**	**0.04**	**OK**
1F-X2_Y1m[1W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	4	0	32	4	**0.02**	**0.01**	**0.00**	**0.03**	**0.00**	**0.04**	**0.02**	**0.01**	**0.03**	**OK**
1F-X1_Y2m[1W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	7	0	118	5	**0.04**	**0.02**	**0.00**	**0.10**	**0.00**	**0.12**	**0.04**	**0.02**	**0.04**	**OK**
1F-X2_Y2m[1W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	5	0	56	4	**0.03**	**0.01**	**0.00**	**0.05**	**0.00**	**0.06**	**0.03**	**0.01**	**0.03**	**OK**
1F-X1_Y3m[1W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	4	0	108	4	**0.02**	**0.01**	**0.00**	**0.09**	**0.00**	**0.10**	**0.02**	**0.01**	**0.03**	**OK**
1F-X2_Y3m[1W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	12	0	58	6	**0.06**	**0.03**	**0.00**	**0.05**	**0.01**	**0.08**	**0.06**	**0.03**	**0.04**	**OK**

③短期荷重[Y+]

管理符号	部位	短期許容曲げ耐力		短期許容	短期許容	短期許容	短期(Y+)応力				短期(Y+)検定比									
		引張側	圧縮側	引張耐力	圧縮耐力	せん断耐力	面内曲げ	引張	圧縮	面内せん断	面内曲げ(引張側)	面内曲げ(圧縮側)	引張	圧縮	曲げ(引張)+圧縮	曲げ(圧縮)+圧縮	曲げ(引張)+引張	曲げ(圧縮)+引張	面内せん断	判定
		M_{ts}	M_{cs}	P_{ts}	P_{cs}	Q_{es}	$_{SY+}M_y$	$_{SY+}T$	$_{SY+}C$	$_{SY+}Q_y$	$_{SY+}R_{Myt}$	$_{SY+}R_{Myc}$	$_{SY+}R_t$	$_{SY+}R_c$	$_{SY+}R_{Myt}{}^{-}{}_{SY+}R_c$	$_{SY+}R_{Myc}{}^{+}{}_{SY+}R_c$	$_{SY+}R_{Myt}{}^{+}{}_{SY+}R_t$	$_{SY+}R_{Myc}{}^{-}{}_{SY+}R_t$	$_{SY+}R_{Qy}$	$_{SY+}R_{max}<1$
-	-	kNm	kNm	kN	kN	kN	kNm	kN	kN	kN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PH-X2_Y3m[PHW1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	89	0	6	84	**0.40**	**0.15**	**0.00**	**0.01**	**0.39**	**0.16**	**0.40**	**0.15**	**0.56**	**OK**
PH-X2_Y3m[PHW1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	77	0	6	84	**0.35**	**0.13**	**0.00**	**0.01**	**0.34**	**0.14**	**0.35**	**0.13**	**0.56**	**OK**
5F-X1_Y1m[5W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	89	0	6	53	**0.40**	**0.15**	**0.00**	**0.01**	**0.39**	**0.16**	**0.40**	**0.15**	**0.35**	**OK**
5F-X1_Y1m[5W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	71	0	6	53	**0.32**	**0.12**	**0.00**	**0.01**	**0.31**	**0.13**	**0.32**	**0.12**	**0.35**	**OK**
5F-X2_Y1m[5W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	101	0	7	60	**0.45**	**0.18**	**0.00**	**0.01**	**0.44**	**0.19**	**0.45**	**0.18**	**0.40**	**OK**
5F-X2_Y1m[5W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	81	0	7	60	**0.36**	**0.14**	**0.00**	**0.01**	**0.35**	**0.15**	**0.36**	**0.14**	**0.40**	**OK**
5F-X1_Y2m[5W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	102	0	11	60	**0.46**	**0.18**	**0.00**	**0.01**	**0.45**	**0.19**	**0.46**	**0.18**	**0.40**	**OK**
5F-X1_Y2m[5W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	82	0	11	60	**0.37**	**0.14**	**0.00**	**0.01**	**0.36**	**0.15**	**0.37**	**0.14**	**0.40**	**OK**
5F-X2_Y2m[5W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	114	0	11	68	**0.51**	**0.20**	**0.00**	**0.01**	**0.50**	**0.21**	**0.51**	**0.20**	**0.45**	**OK**
5F-X2_Y2m[5W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	92	0	11	68	**0.41**	**0.16**	**0.00**	**0.01**	**0.40**	**0.17**	**0.41**	**0.16**	**0.45**	**OK**
5F-X1_Y3m[5W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	100	0	16	59	**0.45**	**0.17**	**0.00**	**0.02**	**0.43**	**0.19**	**0.45**	**0.17**	**0.39**	**OK**
5F-X1_Y3m[5W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	80	0	16	59	**0.36**	**0.14**	**0.00**	**0.02**	**0.34**	**0.16**	**0.36**	**0.14**	**0.39**	**OK**
5F-X2_Y3m[5W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	98	0	19	62	**0.44**	**0.17**	**0.00**	**0.02**	**0.42**	**0.19**	**0.44**	**0.17**	**0.41**	**OK**
5F-X2_Y3m[5W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	92	0	19	62	**0.41**	**0.16**	**0.00**	**0.02**	**0.39**	**0.18**	**0.41**	**0.16**	**0.41**	**OK**
4F-X1_Y1m[4W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	121	0	15	76	**0.54**	**0.21**	**0.00**	**0.02**	**0.52**	**0.23**	**0.54**	**0.21**	**0.50**	**OK**
4F-X1_Y1m[4W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	111	0	15	76	**0.50**	**0.19**	**0.00**	**0.02**	**0.48**	**0.21**	**0.50**	**0.19**	**0.50**	**OK**
4F-X2_Y1m[4W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	133	0	16	84	**0.60**	**0.23**	**0.00**	**0.02**	**0.58**	**0.25**	**0.60**	**0.23**	**0.56**	**OK**
4F-X2_Y1m[4W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	123	0	16	84	**0.55**	**0.21**	**0.00**	**0.02**	**0.53**	**0.23**	**0.55**	**0.21**	**0.56**	**OK**
4F-X1_Y2m[4W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	131	0	30	83	**0.59**	**0.23**	**0.00**	**0.03**	**0.56**	**0.26**	**0.59**	**0.23**	**0.55**	**OK**
4F-X1_Y2m[4W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	120	0	30	83	**0.54**	**0.21**	**0.00**	**0.03**	**0.51**	**0.24**	**0.54**	**0.21**	**0.55**	**OK**
4F-X2_Y2m[4W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	144	0	31	91	**0.64**	**0.25**	**0.00**	**0.03**	**0.61**	**0.28**	**0.64**	**0.25**	**0.60**	**OK**
4F-X2_Y2m[4W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	132	0	31	91	**0.59**	**0.23**	**0.00**	**0.03**	**0.56**	**0.26**	**0.59**	**0.23**	**0.60**	**OK**
4F-X1_Y3m[4W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	130	0	37	81	**0.58**	**0.22**	**0.00**	**0.03**	**0.55**	**0.25**	**0.58**	**0.22**	**0.54**	**OK**
4F-X1_Y3m[4W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	118	0	37	81	**0.53**	**0.20**	**0.00**	**0.03**	**0.50**	**0.23**	**0.53**	**0.20**	**0.54**	**OK**
4F-X2_Y3m[4W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	143	0	43	90	**0.64**	**0.25**	**0.00**	**0.04**	**0.60**	**0.29**	**0.64**	**0.25**	**0.60**	**OK**
4F-X2_Y3m[4W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	133	0	43	90	**0.60**	**0.23**	**0.00**	**0.04**	**0.56**	**0.27**	**0.60**	**0.23**	**0.60**	**OK**
3F-X1_Y1m[3W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	157	0	23	101	**0.70**	**0.27**	**0.00**	**0.02**	**0.68**	**0.29**	**0.70**	**0.27**	**0.67**	**OK**
3F-X1_Y1m[3W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	152	0	23	101	**0.68**	**0.26**	**0.00**	**0.02**	**0.66**	**0.28**	**0.68**	**0.26**	**0.67**	**OK**
3F-X2_Y1m[3W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	169	0	25	110	**0.76**	**0.29**	**0.00**	**0.02**	**0.74**	**0.31**	**0.76**	**0.29**	**0.73**	**OK**
3F-X2_Y1m[3W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	165	0	25	110	**0.74**	**0.28**	**0.00**	**0.02**	**0.72**	**0.30**	**0.74**	**0.28**	**0.73**	**OK**
3F-X1_Y2m[3W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	167	0	49	107	**0.75**	**0.29**	**0.00**	**0.04**	**0.71**	**0.33**	**0.75**	**0.29**	**0.71**	**OK**
3F-X1_Y2m[3W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	160	0	49	107	**0.72**	**0.27**	**0.00**	**0.04**	**0.68**	**0.31**	**0.72**	**0.27**	**0.71**	**OK**
3F-X2_Y2m[3W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	179	0	50	115	**0.80**	**0.31**	**0.00**	**0.04**	**0.76**	**0.35**	**0.80**	**0.31**	**0.76**	**OK**
3F-X2_Y2m[3W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	173	0	50	115	**0.77**	**0.30**	**0.00**	**0.04**	**0.73**	**0.34**	**0.77**	**0.30**	**0.76**	**OK**
3F-X1_Y3m[3W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	164	0	57	105	**0.73**	**0.28**	**0.00**	**0.05**	**0.68**	**0.33**	**0.73**	**0.28**	**0.70**	**OK**
3F-X1_Y3m[3W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	158	0	57	105	**0.71**	**0.27**	**0.00**	**0.05**	**0.66**	**0.32**	**0.71**	**0.27**	**0.70**	**OK**
3F-X2_Y3m[3W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	179	0	68	115	**0.80**	**0.31**	**0.00**	**0.06**	**0.74**	**0.37**	**0.80**	**0.31**	**0.76**	**OK**
3F-X2_Y3m[3W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	173	0	68	115	**0.77**	**0.30**	**0.00**	**0.06**	**0.71**	**0.36**	**0.77**	**0.30**	**0.76**	**OK**
2F-X1_Y1m[2W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	175	0	30	119	**0.78**	**0.30**	**0.00**	**0.03**	**0.75**	**0.33**	**0.78**	**0.30**	**0.79**	**OK**
2F-X1_Y1m[2W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	189	0	30	119	**0.84**	**0.32**	**0.00**	**0.03**	**0.81**	**0.35**	**0.84**	**0.32**	**0.79**	**OK**
2F-X2_Y1m[2W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	187	0	33	127	**0.84**	**0.32**	**0.00**	**0.03**	**0.81**	**0.35**	**0.84**	**0.32**	**0.84**	**OK**
2F-X2_Y1m[2W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	202	0	33	127	**0.90**	**0.35**	**0.00**	**0.03**	**0.87**	**0.38**	**0.90**	**0.35**	**0.84**	**OK**
2F-X1_Y2m[2W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	183	0	66	123	**0.82**	**0.31**	**0.00**	**0.06**	**0.76**	**0.37**	**0.82**	**0.31**	**0.81**	**OK**
2F-X1_Y2m[2W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	193	0	66	123	**0.86**	**0.33**	**0.00**	**0.06**	**0.80**	**0.39**	**0.86**	**0.33**	**0.81**	**OK**
2F-X2_Y2m[2W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	195	0	69	131	**0.87**	**0.33**	**0.00**	**0.06**	**0.81**	**0.39**	**0.87**	**0.33**	**0.87**	**OK**
2F-X2_Y2m[2W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	206	0	69	131	**0.92**	**0.35**	**0.00**	**0.06**	**0.86**	**0.41**	**0.92**	**0.35**	**0.87**	**OK**
2F-X1_Y3m[2W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	181	0	77	122	**0.81**	**0.31**	**0.00**	**0.06**	**0.75**	**0.37**	**0.81**	**0.31**	**0.81**	**OK**
2F-X1_Y3m[2W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	192	0	77	122	**0.86**	**0.33**	**0.00**	**0.06**	**0.80**	**0.39**	**0.86**	**0.33**	**0.81**	**OK**
2F-X2_Y3m[2W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	195	0	93	132	**0.87**	**0.33**	**0.00**	**0.08**	**0.79**	**0.41**	**0.87**	**0.33**	**0.87**	**OK**

管理符号	部位	短期許容曲げ耐力		短期許容	短期許容	短期許容	短期(Y+)応力				短期(Y+)検定比									
		引張側	圧縮側	引張耐力	圧縮耐力	せん断耐力	面内曲げ	引張	圧縮	面内せん断	面内曲げ(引張側)	面内曲げ(圧縮側)	引張	圧縮	曲げ(引張)+圧縮	曲げ(圧縮)+圧縮	曲げ(引張)+引張	曲げ(圧縮)+引張	面内せん断	判定
		M_{ts}	M_{cs}	P_{ts}	P_{cs}	Q_{es}	$_{SY+}M_y$	$_{SY+}T$	$_{SY+}C$	$_{SY+}Q_y$	$_{SY+}R_{Myt}$	$_{SY+}R_{Myc}$	$_{SY+}R_t$	$_{SY+}R_c$	$_{SY+}R_{Myt}{}^{-}{}_{SY+}R_c$	$_{SY+}R_{Myc}{}^{+}{}_{SY+}R_c$	$_{SY+}R_{Myt}{}^{+}{}_{SY+}R_t$	$_{SY+}R_{Myc}{}^{-}{}_{SY+}R_t$	$_{SY+}R_{Qy}$	$_{SY+}R_{max}<1$
-	-	kNm	kNm	kN	kN	kN	kNm	kN	kN	kN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2F-X2_Y3m[2W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	208	0	93	132	**0.93**	**0.36**	**0.00**	**0.08**	**0.85**	**0.44**	**0.93**	**0.36**	**0.87**	**OK**
1F-X1_Y1m[1W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	114	0	38	98	**0.51**	**0.20**	**0.00**	**0.03**	**0.48**	**0.23**	**0.51**	**0.20**	**0.65**	**OK**
1F-X2_Y1m[1W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	122	0	40	105	**0.55**	**0.21**	**0.00**	**0.04**	**0.51**	**0.25**	**0.55**	**0.21**	**0.70**	**OK**
1F-X1_Y2m[1W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	119	0	84	99	**0.53**	**0.21**	**0.00**	**0.07**	**0.46**	**0.28**	**0.53**	**0.21**	**0.66**	**OK**
1F-X2_Y2m[1W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	126	0	88	106	**0.56**	**0.22**	**0.00**	**0.07**	**0.49**	**0.29**	**0.56**	**0.22**	**0.70**	**OK**
1F-X1_Y3m[1W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	118	0	94	100	**0.53**	**0.20**	**0.00**	**0.08**	**0.45**	**0.28**	**0.53**	**0.20**	**0.66**	**OK**
1F-X2_Y3m[1W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	128	0	121	107	**0.57**	**0.22**	**0.00**	**0.10**	**0.47**	**0.32**	**0.57**	**0.22**	**0.71**	**OK**

④短期荷重[Y-]

管理符号	部位	短期許容曲げ耐力		短期許容	短期許容	短期許容	短期(Y-)応力				短期(Y-)検定比									
		引張側	圧縮側	引張耐力	圧縮耐力	せん断耐力	面内曲げ	引張	圧縮	面内せん断	面内曲げ(引張側)	面内曲げ(圧縮側)	引張	圧縮	曲げ(引張)+圧縮	曲げ(圧縮)+圧縮	曲げ(引張)+引張	曲げ(圧縮)+引張	面内せん断	判定
		M_{ts}	M_{cs}	P_{ts}	P_{cs}	Q_{es}	$_{SY\text{-}}M_y$	$_{SY\text{-}}T$	$_{SY\text{-}}C$	$_{SY\text{-}}Q_y$	$_{SY\text{-}}R_{Myt}$	$_{SY\text{-}}R_{Myc}$	$_{SY\text{-}}R_t$	$_{SY\text{-}}R_c$	$_{SY\text{-}}R_{Myt}-_{SY\text{-}}R_c$	$_{SY\text{-}}R_{Myc}+_{SY\text{-}}R_c$	$_{SY\text{-}}R_{Myt}+_{SY\text{-}}R_t$	$_{SY\text{-}}R_{Myc}-_{SY\text{-}}R_t$	$_{SY\text{-}}R_{Qy}$	$_{SY\text{-}}R_{max}<1$
-	-	kNm	kNm	kN	kN	kN	kNm	kN	kN	kN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PH-X2_Y3m[PHW1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	84	0	1	80	**0.38**	**0.15**	**0.00**	**0.01**	**0.37**	**0.16**	**0.38**	**0.15**	**0.53**	**OK**
PH-X2_Y3m[PHW1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	72	0	1	80	**0.32**	**0.13**	**0.00**	**0.01**	**0.31**	**0.14**	**0.32**	**0.13**	**0.53**	**OK**
5F-X1_Y1m[5W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	99	0	15	58	**0.44**	**0.17**	**0.00**	**0.02**	**0.42**	**0.19**	**0.44**	**0.17**	**0.39**	**OK**
5F-X1_Y1m[5W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	79	0	15	58	**0.36**	**0.14**	**0.00**	**0.02**	**0.34**	**0.16**	**0.36**	**0.14**	**0.39**	**OK**
5F-X2_Y1m[5W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	112	0	15	66	**0.50**	**0.19**	**0.00**	**0.02**	**0.48**	**0.21**	**0.50**	**0.19**	**0.44**	**OK**
5F-X2_Y1m[5W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	91	0	15	66	**0.41**	**0.16**	**0.00**	**0.02**	**0.39**	**0.18**	**0.41**	**0.16**	**0.44**	**OK**
5F-X1_Y2m[5W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	105	0	11	62	**0.47**	**0.18**	**0.00**	**0.01**	**0.46**	**0.19**	**0.47**	**0.18**	**0.41**	**OK**
5F-X1_Y2m[5W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	85	0	11	62	**0.38**	**0.15**	**0.00**	**0.01**	**0.37**	**0.16**	**0.38**	**0.15**	**0.41**	**OK**
5F-X2_Y2m[5W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	124	0	15	73	**0.56**	**0.21**	**0.00**	**0.02**	**0.54**	**0.23**	**0.56**	**0.21**	**0.49**	**OK**
5F-X2_Y2m[5W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	100	0	15	73	**0.45**	**0.17**	**0.00**	**0.02**	**0.43**	**0.19**	**0.45**	**0.17**	**0.49**	**OK**
5F-X1_Y3m[5W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	89	0	7	53	**0.40**	**0.15**	**0.00**	**0.01**	**0.39**	**0.16**	**0.40**	**0.15**	**0.35**	**OK**
5F-X1_Y3m[5W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	71	0	7	53	**0.32**	**0.12**	**0.00**	**0.01**	**0.31**	**0.13**	**0.32**	**0.12**	**0.35**	**OK**
5F-X2_Y3m[5W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	81	0	8	52	**0.36**	**0.14**	**0.00**	**0.01**	**0.35**	**0.15**	**0.36**	**0.14**	**0.35**	**OK**
5F-X2_Y3m[5W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	75	0	8	52	**0.34**	**0.13**	**0.00**	**0.01**	**0.33**	**0.14**	**0.34**	**0.13**	**0.35**	**OK**
4F-X1_Y1m[4W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	128	0	35	80	**0.57**	**0.22**	**0.00**	**0.03**	**0.54**	**0.25**	**0.57**	**0.22**	**0.53**	**OK**
4F-X1_Y1m[4W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	117	0	35	80	**0.52**	**0.20**	**0.00**	**0.03**	**0.49**	**0.23**	**0.52**	**0.20**	**0.53**	**OK**
4F-X2_Y1m[4W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	143	0	34	89	**0.64**	**0.25**	**0.00**	**0.03**	**0.61**	**0.28**	**0.64**	**0.25**	**0.59**	**OK**
4F-X2_Y1m[4W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	131	0	34	89	**0.59**	**0.23**	**0.00**	**0.03**	**0.56**	**0.26**	**0.59**	**0.23**	**0.59**	**OK**
4F-X1_Y2m[4W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	133	0	30	84	**0.60**	**0.23**	**0.00**	**0.03**	**0.57**	**0.26**	**0.60**	**0.23**	**0.56**	**OK**
4F-X1_Y2m[4W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	122	0	30	84	**0.55**	**0.21**	**0.00**	**0.03**	**0.52**	**0.24**	**0.55**	**0.21**	**0.56**	**OK**
4F-X2_Y2m[4W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	152	0	36	95	**0.68**	**0.26**	**0.00**	**0.03**	**0.65**	**0.29**	**0.68**	**0.26**	**0.63**	**OK**
4F-X2_Y2m[4W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	140	0	36	95	**0.63**	**0.24**	**0.00**	**0.03**	**0.60**	**0.27**	**0.63**	**0.24**	**0.63**	**OK**
4F-X1_Y3m[4W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	120	0	17	76	**0.54**	**0.21**	**0.00**	**0.02**	**0.52**	**0.23**	**0.54**	**0.21**	**0.50**	**OK**
4F-X1_Y3m[4W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	110	0	17	76	**0.49**	**0.19**	**0.00**	**0.02**	**0.47**	**0.21**	**0.49**	**0.19**	**0.50**	**OK**
4F-X2_Y3m[4W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	126	0	24	80	**0.56**	**0.22**	**0.00**	**0.02**	**0.54**	**0.24**	**0.56**	**0.22**	**0.53**	**OK**
4F-X2_Y3m[4W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	117	0	24	80	**0.52**	**0.20**	**0.00**	**0.02**	**0.50**	**0.22**	**0.52**	**0.20**	**0.53**	**OK**
3F-X1_Y1m[3W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	163	0	55	105	**0.73**	**0.28**	**0.00**	**0.05**	**0.68**	**0.33**	**0.73**	**0.28**	**0.70**	**OK**
3F-X1_Y1m[3W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	157	0	55	105	**0.70**	**0.27**	**0.00**	**0.05**	**0.65**	**0.32**	**0.70**	**0.27**	**0.70**	**OK**
3F-X2_Y1m[3W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	178	0	54	114	**0.80**	**0.30**	**0.00**	**0.05**	**0.75**	**0.35**	**0.80**	**0.30**	**0.75**	**OK**
3F-X2_Y1m[3W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	172	0	54	114	**0.77**	**0.29**	**0.00**	**0.05**	**0.72**	**0.34**	**0.77**	**0.29**	**0.75**	**OK**
3F-X1_Y2m[3W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	168	0	48	108	**0.75**	**0.29**	**0.00**	**0.04**	**0.71**	**0.33**	**0.75**	**0.29**	**0.72**	**OK**
3F-X1_Y2m[3W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	161	0	48	108	**0.72**	**0.28**	**0.00**	**0.04**	**0.68**	**0.32**	**0.72**	**0.28**	**0.72**	**OK**
3F-X2_Y2m[3W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	187	0	56	119	**0.84**	**0.32**	**0.00**	**0.05**	**0.79**	**0.37**	**0.84**	**0.32**	**0.79**	**OK**
3F-X2_Y2m[3W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	179	0	56	119	**0.80**	**0.31**	**0.00**	**0.05**	**0.75**	**0.36**	**0.80**	**0.31**	**0.79**	**OK**
3F-X1_Y3m[3W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	156	0	26	101	**0.70**	**0.27**	**0.00**	**0.03**	**0.67**	**0.30**	**0.70**	**0.27**	**0.67**	**OK**
3F-X1_Y3m[3W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	152	0	26	101	**0.68**	**0.26**	**0.00**	**0.03**	**0.65**	**0.29**	**0.68**	**0.26**	**0.67**	**OK**
3F-X2_Y3m[3W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	163	0	39	106	**0.73**	**0.28**	**0.00**	**0.04**	**0.69**	**0.32**	**0.73**	**0.28**	**0.70**	**OK**
3F-X2_Y3m[3W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	160	0	39	106	**0.72**	**0.27**	**0.00**	**0.04**	**0.68**	**0.31**	**0.72**	**0.27**	**0.70**	**OK**
2F-X1_Y1m[2W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	180	0	73	121	**0.80**	**0.31**	**0.00**	**0.06**	**0.74**	**0.37**	**0.80**	**0.31**	**0.80**	**OK**
2F-X1_Y1m[2W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	191	0	73	121	**0.85**	**0.33**	**0.00**	**0.06**	**0.79**	**0.39**	**0.85**	**0.33**	**0.80**	**OK**
2F-X2_Y1m[2W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	194	0	72	131	**0.87**	**0.33**	**0.00**	**0.06**	**0.81**	**0.39**	**0.87**	**0.33**	**0.87**	**OK**
2F-X2_Y1m[2W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	207	0	72	131	**0.92**	**0.35**	**0.00**	**0.06**	**0.86**	**0.41**	**0.92**	**0.35**	**0.87**	**OK**
2F-X1_Y2m[2W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	184	0	66	124	**0.82**	**0.31**	**0.00**	**0.06**	**0.76**	**0.37**	**0.82**	**0.31**	**0.82**	**OK**
2F-X1_Y2m[2W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	194	0	66	124	**0.87**	**0.33**	**0.00**	**0.06**	**0.81**	**0.39**	**0.87**	**0.33**	**0.82**	**OK**
2F-X2_Y2m[2W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	201	0	75	134	**0.90**	**0.34**	**0.00**	**0.06**	**0.84**	**0.40**	**0.90**	**0.34**	**0.89**	**OK**
2F-X2_Y2m[2W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	211	0	75	134	**0.94**	**0.36**	**0.00**	**0.06**	**0.88**	**0.42**	**0.94**	**0.36**	**0.89**	**OK**
2F-X1_Y3m[2W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	174	0	35	119	**0.78**	**0.30**	**0.00**	**0.03**	**0.75**	**0.33**	**0.78**	**0.30**	**0.79**	**OK**
2F-X1_Y3m[2W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	188	0	35	119	**0.84**	**0.32**	**0.00**	**0.03**	**0.81**	**0.35**	**0.84**	**0.32**	**0.79**	**OK**
2F-X2_Y3m[2W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	182	0	55	125	**0.81**	**0.31**	**0.00**	**0.05**	**0.76**	**0.36**	**0.81**	**0.31**	**0.83**	**OK**

管理符号	部位	短期許容曲げ耐力		短期許容	短期許容	短期許容	短期(Y-)応力				短期(Y-)検定比									
		引張側	圧縮側	引張耐力	圧縮耐力	せん断耐力	面内曲げ	引張	圧縮	面内せん断	面内曲げ(引張側)	面内曲げ(圧縮側)	引張	圧縮	曲げ(引張)+圧縮	曲げ(圧縮)+圧縮	曲げ(引張)+引張	曲げ(圧縮)+引張	面内せん断	判定
		M_{ts}	M_{cs}	P_{ts}	P_{cs}	Q_{es}	${}_{SY\text{-}}M_y$	${}_{SY\text{-}}T$	${}_{SY\text{-}}C$	${}_{SY\text{-}}Q_y$	${}_{SY\text{-}}R_{Myt}$	${}_{SY\text{-}}R_{Myc}$	${}_{SY\text{-}}R_t$	${}_{SY\text{-}}R_c$	${}_{SY\text{-}}R_{Myt}-{}_{SY\text{-}}R_c$	${}_{SY\text{-}}R_{Myc}+{}_{SY\text{-}}R_c$	${}_{SY\text{-}}R_{Myt}+{}_{SY\text{-}}R_t$	${}_{SY\text{-}}R_{Myc}-{}_{SY\text{-}}R_t$	${}_{SY\text{-}}R_{Qy}$	${}_{SY\text{-}}R_{max}<1$
-	-	kNm	kNm	kN	kN	kN	kNm	kN	kN	kN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2F-X2_Y3m[2W1]	**柱脚**	225	594	246	1296	152	199	0	55	125	**0.89**	**0.34**	**0.00**	**0.05**	**0.84**	**0.39**	**0.89**	**0.34**	**0.83**	**OK**
1F-X1_Y1m[1W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	116	0	89	98	**0.52**	**0.20**	**0.00**	**0.07**	**0.45**	**0.27**	**0.52**	**0.20**	**0.65**	**OK**
1F-X2_Y1m[1W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	125	0	88	106	**0.56**	**0.22**	**0.00**	**0.07**	**0.49**	**0.29**	**0.56**	**0.22**	**0.70**	**OK**
1F-X1_Y2m[1W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	119	0	83	99	**0.53**	**0.21**	**0.00**	**0.07**	**0.46**	**0.28**	**0.53**	**0.21**	**0.66**	**OK**
1F-X2_Y2m[1W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	129	0	94	107	**0.58**	**0.22**	**0.00**	**0.08**	**0.50**	**0.30**	**0.58**	**0.22**	**0.71**	**OK**
1F-X1_Y3m[1W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	113	0	44	99	**0.51**	**0.20**	**0.00**	**0.04**	**0.47**	**0.24**	**0.51**	**0.20**	**0.66**	**OK**
1F-X2_Y3m[1W1]	**柱頭**	225	594	246	1296	152	117	0	76	105	**0.52**	**0.20**	**0.00**	**0.06**	**0.46**	**0.26**	**0.52**	**0.20**	**0.70**	**OK**

②1 階壁脚接合部の検定

一貫計算プログラムの応力と「(2) CLT 壁パネルの回転剛性とモデル化」で計算した 1 階壁脚接合部の許容耐力を用いて、1 階壁脚接合部の検定を行う。

以下に 1 階壁脚接合部の検定結果示す。

・検定式

以下に 1 階壁脚接合部の検定式を示す。なお、CLT 壁パネルは水平抵抗要素のため、1 階壁脚梁接合部の検定は、短期荷重(SX+、SX-、SY+、SY-)での検定とする。

ビス接合部の検定式

$R_{max}=\max(R_{Myt}-R_c, R_{Myc}+R_c, R_{Myt}+R_t, R_{Myc}-R_t, R_{Qy}) < 1.0$ ……OK

ここで、

R_{max}：ビス接合部の最大検定比

$R_{Myt}-R_c$：面内曲げ(引張側)と軸力(圧縮)の複合検定比

$R_{Myc}+R_c$：面内曲げ(圧縮側)と軸力(圧縮)の複合検定比

$R_{Myt}+R_t$：面内曲げ(引張側)と軸力(引張)の複合検定比

$R_{Myc}-R_t$：面内曲げ(圧縮側)と軸力(引張)の複合検定比

R_{Myt}：面内曲げ(引張側) 検定比

$R_{Myt} = |M_y| / M_{ts}$

M_y：短期面内曲げモーメント(kNm)

「1.一貫計算プログラムによる構造計算」の柱設計用応力の値を用いる。

M_{ts}：短期許容曲げ耐力(引張側)(kNm)

R_{Myc}：面内曲げ(圧縮側) 検定比

$R_{Myc} = |M_y| / M_{cs}$

M_y：短期面内曲げモーメント(kNm)

M_{cs}：短期許容曲げ耐力(圧縮側)(kNm)

R_t ：引張検定比

$R_t = |T| / P_{ts}$

T ：短期引張力(kN)

「1.一貫計算プログラムによる構造計算」の柱設計用応力の値を用いる。

P_{ts}：短期許容引張耐力(kN)

R_c ：圧縮検定比

$R_c = |C| / P_{cs}$

C ：短期圧縮力(kN)

「1.一貫計算プログラムによる構造計算」の柱設計用応力の値を用いる。

P_{cs}：短期許容圧縮耐力(kN)

R_{Qy}：面内せん断検定比

$R_{Qy} = |Q_y| / Q_{es}$

Q_y ：短期せん断力(kN)

「1.一貫計算プログラムによる構造計算」の柱設計用応力の値を用いる。

Q_{es}：短期許容せん断耐力(kN)

アンカーボルト接合部の検定式

$R_{max}=\max(R_{ta}, R_{Qa}, R_{ta}^2+R_{Qa}^2) < 1.0$ ……OK

ここで、

R_{max}：アンカーボルト接合部最大検定比

R_{ta}：アンカーボルトの引張検定比

$R_{ta} = T_{ay} / P_a$

T_{ay} ：アンカーボルトの短期引張力(kN)

$T_{ay} = |M_y| / g$

g：応力中心間距離(mm)

P_a ：アンカーボルトの短期許容引張耐力(kN)

$P_a = p_{t\text{-}a}$

R_{Qa}：アンカーボルトのせん断検定比

$R_{Qa} = |Q_y| / Q_{as}$

Q_y ：アンカーボルトの短期せん断力(kN)

Q_{as}：アンカーボルトの短期許容せん断耐力(kN)

$R_{ta}^2+R_{Qa}^2$：アンカーボルトの複合検定比

①短期荷重[X+]

管理符号	短期許容曲げ耐力		短期許容	短期許容	短期許容	アンカーボルト		応力中心間	短期(X+)応力					短期(X+)検定比											
	引張側	圧縮側	引張耐力	圧縮耐力	せん断耐力	引張許容耐力	せん断許容耐力	距離	面内曲げ	引張	圧縮	面内せん断	アンカー引張	面内曲げ(引張側)	面内曲げ(圧縮側)	引張	圧縮	曲げ(引張)+圧縮	曲げ(圧縮)+圧縮	曲げ(引張)+引張	曲げ(圧縮)+引張	面内せん断	アンカー引張	アンカーせん断	アンカー複合	判定
	M_{ts}	M_{cs}	P_{ts}	P_{cs}	Q_{es}	P_a	Q_{as}	g	$_{SX+}M_y$	$_{SX+}T$	$_{SX+}C$	$_{SX+}Q_y$	$_{SX+}T_{ay}$	$_{SX+}R_{Myt}$	$_{SX+}R_{Myc}$	$_{SX+}R_t$	$_{SX+}R_c$	$_{SX+}R_{Myt}+_{SX+}R_c$	$_{SX+}R_{Myc}+_{SX+}R_c$	$_{SX+}R_{Myt}+_{SX+}R_t$	$_{SX+}R_{Myc}-_{SX+}R_t$	$_{SX+}R_{Qy}$	$_{SX+}R_{ta}$	$_{SX+}R_{Qa}$	$_{SX+}R_{ta}^2+_{SX+}R_{Qa}^2$	$_{SX+}R_{max}<1$
-	kNm	kNm	kN	kN	kN	(kN)	(kN)	mm	kNm	kN	kN	kN	kN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1F-X1_Y1m[1W1]	225	594	246	1296	152	318	184	1833	12	0	31	5	7	0.06	0.03	0.00	0.03	0.03	0.06	0.06	0.03	0.04	0.03	0.03	0.01	OK
1F-X2_Y1m[1W1]	225	594	246	1296	152	318	184	1833	11	0	96	5	6	0.05	0.02	0.00	0.08	0.00	0.10	0.05	0.02	0.04	0.02	0.03	0.01	OK
1F-X1_Y2m[1W1]	225	594	246	1296	152	318	184	1833	9	0	49	5	5	0.04	0.02	0.00	0.04	0.00	0.06	0.04	0.02	0.04	0.02	0.03	0.01	OK
1F-X2_Y2m[1W1]	225	594	246	1296	152	318	184	1833	10	0	125	6	5	0.05	0.02	0.00	0.10	0.00	0.12	0.05	0.02	0.04	0.02	0.04	0.01	OK
1F-X1_Y3m[1W1]	225	594	246	1296	152	318	184	1833	13	0	30	6	7	0.06	0.03	0.00	0.03	0.03	0.06	0.06	0.03	0.04	0.03	0.04	0.01	OK
1F-X2_Y3m[1W1]	225	594	246	1296	152	318	184	1833	12	0	140	3	7	0.06	0.03	0.00	0.11	0.00	0.14	0.06	0.03	0.02	0.03	0.02	0.01	OK

②短期荷重[X-]

管理符号	短期許容曲げ耐力		短期許容	短期許容	短期許容	アンカーボルト		応力中心間	短期(X-)応力					短期(X-)検定比											
	引張側	圧縮側	引張耐力	圧縮耐力	せん断耐力	引張許容耐力	せん断許容耐力	距離	面内曲げ	引張	圧縮	面内せん断	アンカー引張	面内曲げ(引張側)	面内曲げ(圧縮側)	引張	圧縮	曲げ(引張)+圧縮	曲げ(圧縮)+圧縮	曲げ(引張)+引張	曲げ(圧縮)+引張	面内せん断	アンカー引張	アンカーせん断	アンカー複合	判定
	M_{ts}	M_{cs}	P_{ts}	P_{cs}	Q_{es}	P_a	Q_{as}	g	$_{SX-}M_y$	$_{SX-}T$	$_{SX-}C$	$_{SX-}Q_y$	$_{SX-}T_{ay}$	$_{SX-}R_{Myt}$	$_{SX-}R_{Myc}$	$_{SX-}R_t$	$_{SX-}R_c$	$_{SX-}R_{Myt}+_{SX-}R_c$	$_{SX-}R_{Myc}+_{SX-}R_c$	$_{SX-}R_{Myt}+_{SX-}R_t$	$_{SX-}R_{Myc}-_{SX-}R_t$	$_{SX-}R_{Qy}$	$_{SX-}R_{ta}$	$_{SX-}R_{Qa}$	$_{SX-}R_{ta}^2+_{SX-}R_{Qa}^2$	$_{SX-}R_{max}<1$
-	kNm	kNm	kN	kN	kN	(kN)	(kN)	mm	kNm	kN	kN	kN	kN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1F-X1_Y1m[1W1]	225	594	246	1296	152	318	184	1833	10	0	96	5	5	0.05	0.02	0.00	0.08	0.00	0.10	0.05	0.02	0.04	0.02	0.03	0.01	OK
1F-X2_Y1m[1W1]	225	594	246	1296	152	318	184	1833	11	0	32	4	6	0.05	0.02	0.00	0.03	0.02	0.05	0.05	0.02	0.03	0.02	0.03	0.01	OK
1F-X1_Y2m[1W1]	225	594	246	1296	152	318	184	1833	8	0	118	5	4	0.04	0.02	0.00	0.10	0.00	0.12	0.04	0.02	0.04	0.02	0.03	0.01	OK
1F-X2_Y2m[1W1]	225	594	246	1296	152	318	184	1833	7	0	56	4	4	0.04	0.02	0.00	0.05	0.00	0.07	0.04	0.02	0.03	0.02	0.03	0.01	OK
1F-X1_Y3m[1W1]	225	594	246	1296	152	318	184	1833	11	0	108	4	6	0.05	0.02	0.00	0.09	0.00	0.11	0.05	0.02	0.03	0.02	0.03	0.01	OK
1F-X2_Y3m[1W1]	225	594	246	1296	152	318	184	1833	12	0	58	6	7	0.06	0.03	0.00	0.05	0.01	0.08	0.06	0.03	0.04	0.03	0.04	0.01	OK

③短期荷重[Y+]

管理符号	短期許容曲げ耐力		短期許容	短期許容	短期許容	アンカーボルト		応力中心間	短期(Y+)応力					短期(Y+)検定比											
	引張側	圧縮側	引張耐力	圧縮耐力	せん断耐力	引張許容耐力	せん断許容耐力	距離	面内曲げ	引張	圧縮	面内せん断	アンカー引張	面内曲げ(引張側)	面内曲げ(圧縮側)	引張	圧縮	曲げ(引張)+圧縮	曲げ(圧縮)+圧縮	曲げ(引張)+引張	曲げ(圧縮)+引張	面内せん断	アンカー引張	アンカーせん断	アンカー複合	判定
	M_{ts}	M_{cs}	P_{ts}	P_{cs}	Q_{es}	P_a	Q_{as}	g	$_{SY+}M_y$	$_{SY+}T$	$_{SY+}C$	$_{SY+}Q_y$	$_{SY+}T_{ay}$	$_{SY+}R_{Myt}$	$_{SY+}R_{Myc}$	$_{SY+}R_t$	$_{SY+}R_c$	$_{SY+}R_{Myt}-_{SY+}R_c$	$_{SY+}R_{Myc}+_{SY+}R_c$	$_{SY+}R_{Myt}+_{SY+}R_t$	$_{SY+}R_{Myc}-_{SY+}R_t$	$_{SY+}R_{Qy}$	$_{SY+}R_{ta}$	$_{SY+}R_{Qa}$	$_{SY+}R_{ta}^2+_{SY+}R_{Qa}^2$	$_{SY+}R_{max}<1$
-	kNm	kNm	kN	kN	kN	(kN)	(kN)	mm	kNm	kN	kN	kN	kN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1F-X1_Y1m[1W1]	225	594	246	1296	152	318	184	1833	186	0	38	98	101	0.83	0.32	0.00	0.03	0.80	0.35	0.83	0.32	0.65	0.32	0.54	0.40	OK
1F-X2_Y1m[1W1]	225	594	246	1296	152	318	184	1833	198	0	40	105	108	0.88	0.34	0.00	0.04	0.84	0.38	0.88	0.34	0.70	0.34	0.58	0.46	OK
1F-X1_Y2m[1W1]	225	594	246	1296	152	318	184	1833	184	0	84	99	100	0.82	0.31	0.00	0.07	0.75	0.38	0.82	0.31	0.66	0.32	0.54	0.40	OK
1F-X2_Y2m[1W1]	225	594	246	1296	152	318	184	1833	196	0	88	106	107	0.88	0.33	0.00	0.07	0.81	0.40	0.88	0.33	0.70	0.34	0.58	0.46	OK
1F-X1_Y3m[1W1]	225	594	246	1296	152	318	184	1833	189	0	94	100	103	0.84	0.32	0.00	0.08	0.76	0.40	0.84	0.32	0.66	0.33	0.55	0.42	OK
1F-X2_Y3m[1W1]	225	594	246	1296	152	318	184	1833	201	0	121	107	110	0.90	0.34	0.00	0.10	0.80	0.44	0.90	0.34	0.71	0.35	0.59	0.48	OK

④短期荷重[Y-]

管理符号	短期許容曲げ耐力		短期許容	短期許容	短期許容	アンカーボルト		応力中心間	短期(Y-)応力					短期(Y-)検定比											
	引張側	圧縮側	引張耐力	圧縮耐力	せん断耐力	引張許容耐力	せん断許容耐力	距離	面内曲げ	引張	圧縮	面内せん断	アンカー引張	面内曲げ(引張側)	面内曲げ(圧縮側)	引張	圧縮	曲げ(引張)+圧縮	曲げ(圧縮)+圧縮	曲げ(引張)+引張	曲げ(圧縮)+引張	面内せん断	アンカー引張	アンカーせん断	アンカー複合	判定
	M_{ts}	M_{cs}	P_{ts}	P_{cs}	Q_{es}	P_a	Q_{as}	g	$_{SY-}M_y$	$_{SY-}T$	$_{SY-}C$	$_{SY-}Q_y$	$_{SY-}T_{ay}$	$_{SY-}R_{Myt}$	$_{SY-}R_{Myc}$	$_{SY-}R_t$	$_{SY-}R_c$	$_{SY-}R_{Myt}-_{SY-}R_c$	$_{SY-}R_{Myc}+_{SY-}R_c$	$_{SY-}R_{Myt}+_{SY-}R_t$	$_{SY-}R_{Myc}-_{SY-}R_t$	$_{SY-}R_{Qy}$	$_{SY-}R_{ta}$	$_{SY-}R_{Qa}$	$_{SY-}R_{ta}^2+_{SY-}R_{Qa}^2$	$_{SY-}R_{max}<1$
-	kNm	kNm	kN	kN	kN	(kN)	(kN)	mm	kNm	kN	kN	kN	kN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1F-X1_Y1m[1W1]	225	594	246	1296	152	318	184	1833	184	0	89	98	100	0.82	0.31	0.00	0.07	0.75	0.38	0.82	0.31	0.65	0.32	0.54	0.40	OK
1F-X2_Y1m[1W1]	225	594	246	1296	152	318	184	1833	198	0	88	106	108	0.88	0.34	0.00	0.07	0.81	0.41	0.88	0.34	0.70	0.34	0.58	0.46	OK
1F-X1_Y2m[1W1]	225	594	246	1296	152	318	184	1833	184	0	83	99	100	0.82	0.31	0.00	0.07	0.75	0.38	0.82	0.31	0.66	0.32	0.54	0.40	OK
1F-X2_Y2m[1W1]	225	594	246	1296	152	318	184	1833	198	0	94	107	108	0.88	0.34	0.00	0.08	0.80	0.42	0.88	0.34	0.71	0.34	0.59	0.47	OK
1F-X1_Y3m[1W1]	225	594	246	1296	152	318	184	1833	187	0	44	99	102	0.84	0.32	0.00	0.04	0.80	0.36	0.84	0.32	0.66	0.33	0.54	0.41	OK
1F-X2_Y3m[1W1]	225	594	246	1296	152	318	184	1833	201	0	76	105	110	0.90	0.34	0.00	0.06	0.84	0.40	0.90	0.34	0.70	0.35	0.58	0.46	OK

2.2 G11 鉄骨梁端部接合部の検定

CLT 壁パネルが取り付く G11 梁の端部は、一貫計算プログラムではピン接合として入力を行っている。ここでは、ピン接合とした G11 梁端部接合部の検定を行う。

G11 梁の端部接合部の高力ボルトの短期許容せん断耐力が、一貫プログラムより G11 梁端部に生じる最大せん断力と CLT 壁パネルに生じる最大せん断力の 1/2 を加算した応力以下であることを確認する。検定式を以下に示し、G11 梁端部接合部の検定結果を表 2.2-1 に示す。

・検定式

以下に G11 鉄骨梁端部接合部の検定式を示す。

$\sum Q/Q_a < 1.0$ ……OK

ここで、

$\sum Q$：検定応力(kN) $\Sigma Q=Q_G+Q_W/2$

Q_G ：G11 に生じる最大せん断力(kN)

「1.一貫計算プログラムによる構造計算」の梁設計用応力の値を用いる。

$Q_W/2$：CLT 壁パネルに生じる最大せん断力(kN)

「1.一貫計算プログラムによる構造計算」の柱設計用応力の値を用いる。

Q_a：G11 鉄骨梁端部 高力ボルトの許容せん断耐力 $Q_a=q_a \times n$

q_a：高力ボルト 1 本あたりの許容せん断耐力(kN/本)

n：接合部 1 箇所あたりの高力ボルト本数(本)

表 2.2-1 G11 梁端部接合部の検定結果

荷重	符号	HTB	種別	n	せん断面	q_a	Q_a	Q_G	$Q_W/2$	ΣQ	$\Sigma Q/Qa$	判定
-	-	-	-	本	-	kN/本	kN	kN	kN	kN	-	-
長期	**G11**	**M20**	**F10T**	**4**	**2面**	92.3	369.2	12.0	3.0	**15.0**	**0.05**	**OK**
短期	**G11**	**M20**	**F10T**	**4**	**2面**	138.5	553.8	53.0	105.5	**158.5**	**0.29**	**OK**

Q_a：G11端部接合部(高力ボルト)のせん断耐力 $Q_a=q_a \times n$

Q_G：一貫計算プログラムより、G11端部に生じる短期最大せん断力

$Q_W/2$：一貫計算プログラムより、CLT壁パネルに生じる短期最大せん断力の1/2

3.CLT水平構面の検定

3.1 CLT 屋根,床パネルの検定

(1) CLT 屋根,床パネル部材の断面算定

①基準強度と弾性係数

CLT 屋根,床パネルの基準強度等はラミナの強度特性および構成から計算する。ここでは、CLT 屋根,床パネルの基準強度と弾性係数計算結果一覧を表 3.1-1 に、CLT パネルの基準強度、弾性係数と荷重方向の関係を図 3.1-1 に示す。

表 3.1-1 CLT 屋根,床パネルの基準強度と弾性係数計算結果一覧

(N/mm²)

CLT構成					圧縮		引張		面内曲げ		面外曲げ	
					F_c		F_t		F_{by}		F_{bz}	
強度	層構成	ラミナ厚	外層ラミナ	内層ラミナ	強軸	弱軸	強軸	弱軸	強軸	弱軸	強軸	弱軸
Mx60	5層5プライ	30	スギ	スギ	8.10	4.68	6.00	3.45	8.10	4.68	10.37	1.97

構成					面内せん断								
					F_{sz} (ラミナ幅方向の最小枚数と長さ)								
					5枚	6枚	7枚	8枚	9枚	10枚	11枚	12枚	20枚
強度	層構成	ラミナ厚	外層ラミナ	内層ラミナ	600mm	720mm	840mm	960mm	1080mm	1200mm	1320mm	1440mm	2400mm
Mx60	5層5プライ	30	スギ	スギ	2.25	2.35	2.45	2.53	2.60	2.66	2.70	2.70	2.70

構成					面外せん断	面外せん断応力度の分布係数	
					F_{sy}	β	
強度	層構成	ラミナ厚	外層ラミナ	内層ラミナ	共通	強軸	弱軸
Mx60	5層5プライ	30	スギ	スギ	0.90	1.256	2.308

構成					弾性係数						せん断弾性係数		
					圧縮・引張		面内曲げ		面外曲げ		面内せん断	面外せん断	
					E_x		E_{by}		E_{bz}		G_z	G_y	
強度	層構成	ラミナ厚	外層ラミナ	内層ラミナ	強軸	弱軸	強軸	弱軸	強軸	弱軸	共通	強軸	弱軸
Mx60	5層5プライ	30	スギ	スギ	3000	1200	3000	1200	4720	620	500	27.9	13.6

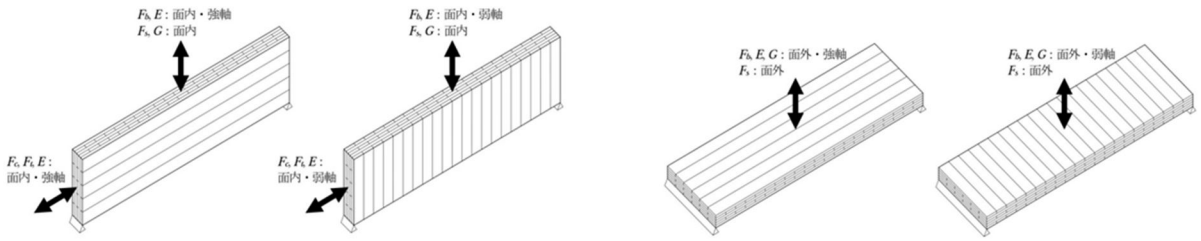


図 3.1-1 CLT パネルの基準強度、弾性係数と荷重方向の関係

②許容応力度

CLT 屋根,床パネルの許容応力度の数値一覧を表 3.1-2 に示す。

表 3.1-2 CLT 屋根,床パネルの許容応力度

荷重状況		圧縮 f_c	引張 f_t	曲げ f_b	せん断 f_s
長期許容応力度 (N/mm^2)	長期	1.1/3・Fc	1.1/3・Ft	1.1/3・Fb	1.1/3・Fs
	中長期	1.43/3・Fc	1.43/3・Ft	1.43/3・Fb	1.43/3・Fs
短期許容応力度 (N/mm^2)	中短期	1.6/3・Fc	1.6/3・Ft	1.6/3・Fb	1.6/3・Fs
	短期	2/3・Fc	2/3・Ft	2/3・Fb	2/3・Fs

③CLT 屋根, 床パネル部材の断面算定

CLT 屋根,床パネル部材は、面外方向応力(鉛直力)に対して断面算定を行う。

以下に CLT 屋根,床パネル部材の断面算定結果を示す。

算定対象部材　　部材記号：屋根(最大スパン:3.2m)

設計断面　2105 ×　150

設計条件

使用樹種	スギ		含水率影響係数	K_m	1.00 −
強度等級	Mx60-5-5		せん断検定用断面積	$_sA_e$	315750 mm^2
使用環境区分	Ⅲ		面内せん断応力度分布係数		1.000 −
パネル幅	B 2105 mm		面外せん断応力度分布係数	β	1.257 −
パネルの厚み	t 150 mm		面内曲げ検定用断面係数	Z_{ex}	110775625 mm^3
外層ラミナ方向	強軸		面外曲げ検定用断面係数	Z_{ey}	7893750 mm^3
荷重を受ける方向	面外		面内断面2次モーメント	I_{ex}	1.166E+11 mm^4
ラミナの幅	Lb 120 mm		面外断面2次モーメント	I_{ey}	5.920.E+08 mm^4
ラミナの厚み	Lt 30 mm		横座屈補正係数	C_b	1.0 −
ラミナ等級区分	機械等級区分	※2	変形増大係数		2.00 −
※1 ラミナの幅方向の数	17 枚		弾性係数 E		4,728 N/mm^2
開口の有無	無		せん断弾性係数 G		27.9 N/mm^2
開口幅	0 mm		せん断補正係数	κ	1.20
曲げに対する欠損の位置	—				
スパン	l 3.200 m				
断面形状	矩形				
燃え代	0 mm				

※1 強軸、弱軸ともパネル中の最小値とする。

※2 クリープ変形を考慮し、長期荷重時の制限値に変形増大係数を除して検討を行う

設計用許容応力度　：$f=K_d \cdot K_m \cdot {}_0f$

		f_c (N/mm^2)	f_t(N/mm^2)	$f_{bx\text{-}x}$(N/mm^2)	$f_{by\text{-}y}$(N/mm^2)	$f_{sx\text{-}x}$(N/mm^2)	$f_{sy\text{-}y}$(N/mm^2)	f_{cv}(N/mm^2)	K_d
基準許容応力度 $_0f$		2.70	2.00	2.70	3.46	0.90	0.30	2.00	
設計用許容応力度	長期	2.97	2.20	2.97	3.80	0.99	0.33	2.20	1.10
	中長期	3.86	2.86	3.86	4.94	1.29	0.43	2.86	1.43
	中短期	4.32	3.20	4.32	5.53	1.44	0.48	3.20	1.60
	短期	5.40	4.00	5.40	6.91	1.80	0.60	4.00	2.00
基準強度 F		8.10	6.00	8.10	10.37	2.70	0.90	6.00	3.00

設計荷重

屋根	荷重(W)	単位
固定荷重(DL)	2250	N/m^2
たわみ 積載荷重(LLe)	400	N/m^2
応力 積載荷重(LLg)	980	N/m^2
長期積雪荷重(0.7SL)	−	N/m^2
短期積雪荷重(SL)	600	N/m^2
風圧力(WL)	0	N/m^2
等分布荷重負担幅(d)	2.105	m
集中荷重負担幅(e)	0.000	m
集中荷重負担幅(f)	0.000	m
有効断面係数 Ze=	7893750	mm3
有効断面2次ﾓｰﾒﾝﾄ Ie=	592031250	mm4

等分布荷重(W)

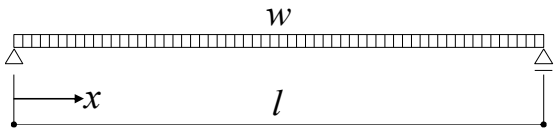
有	
4736N/m	$W_{DL}\cdot d$
842N/m	$W_{LLe}\cdot d$
2063N/m	$W_{LLg}\cdot d$
-	$W_{0.7SL}\cdot d$
1263N/m	$W_{SL}\cdot d$
0N/m	$W_{WL}\cdot d$

集中荷重(P)

無	
-	$W_{DL}\cdot e\cdot f$
-	$W_{LLe}\cdot e\cdot f$
-	$W_{LLg}\cdot e\cdot f$
-	$W_{0.7SL}\cdot e\cdot f$
-	$W_{SL}\cdot e\cdot f$
-	$W_{WL}\cdot e\cdot f$

計算位置など

a(m)	0.0
b(m)	
中央x(m)	1.6
荷重点x(m)	0.0



曲げ

$$Mx = w\frac{(l-x)x}{2} \qquad \delta b_x = \frac{w\cdot x}{24E\cdot Ie}\left(l^3 - 2l\cdot x^2 + x^3\right)$$

せん断

$$Qx = w\left(\frac{l}{2} - x\right) \qquad \delta s_x = \frac{\kappa\cdot w\cdot x}{2G\cdot Ae}(l-x)$$

たわみの検定

中央と荷重点のたわみ

荷重ケース	等分布				集中荷重				備考
	中央		荷重点		中央		荷重点		
	δb(mm)	δs(mm)	δb(mm)	δs(mm)	δb(mm)	δs(mm)	δb(mm)	δs(mm)	
長期荷重	2.721	0.973	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	(DL+LLeによるδ)
短期積雪荷重	3.337	1.193	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	(DL+LLe+SLによるδ)

検定　　1/200　1/200

荷重ケース	中央 δ(mm)	荷重点 δ(mm)	たわみ制限	中央	荷重点	中央検定比	荷重点検定比	判定
長期荷重	3.7	0.0	1/400	8.0mm	−	0.47		OK
短期積雪荷重	4.5	0.0	1/200	16.0mm	−	0.29		OK

判定　OK

断面算定

応力

荷重ケース	等分布			集中				備考
	中央応力	荷重点応力	端部	中央応力	荷重点応力	A端部	B端部	
	曲げ(kN･m)	曲げ(kN･m)	せん断(KN)	曲げ(kN･m)	曲げ(kN･m)	せん断(KN)	せん断(KN)	
長期荷重	8.70	0.00	10.88	0.00	0.00	0.00	0.00	(DL+LLgによるM･Q)
短期積雪荷重	10.32	0.00	12.90	0.00	0.00	0.00	0.00	(DL+LLg+SLによるM･Q)

検定

曲げの検定式：$\left(\frac{M}{Z_e}\cdot\frac{1}{C_b\cdot f_b}\right) \leqq 1$

せん断の検定式：$\frac{\beta\cdot Q}{{}_sA_e}\cdot\frac{1}{f_s} \leqq 1$　（面外）

荷重ケース	設計用応力		検定比		判定
	曲げ(kN･m)	せん断(KN)	曲げ	せん断	
長期荷重	8.70	10.88	0.29	0.14	OK
短期積雪荷重	10.32	12.90	0.24	0.11	OK

判定　OK

算定対象部材　　部材記号：屋根（跳ね出し部）

設計断面　2105 × 150

設計条件

使用樹種	スギ		含水率影響係数	K_m	1.00 －
強度等級	Mx60-5-5		せん断検定用断面積	$_sA_e$	315750 mm^2
使用環境区分	Ⅲ		面内せん断応力度分布係数		1.000 －
パネル幅	B 2105 mm		面外せん断応力度分布係数	β	1.257 －
パネルの厚み	t 150 mm		面内曲げ検定用断面係数	Z_{ex}	110775625 mm^3
外層ラミナ方向	強軸		面外曲げ検定用断面係数	Z_{ey}	7893750 mm^3
荷重を受ける方向	面外		面内断面2次モーメント	I_{ex}	1.166E+11 mm^4
ラミナの幅	Lb 120 mm		面外断面2次モーメント	I_{ey}	5.920.E+08 mm^4
ラミナの厚み	Lt 30 mm		横座屈補正係数	C_b	1.0 －
ラミナ等級区分	機械等級区分		※2 変形増大係数		2.00 －
※1 ラミナの幅方向の数	17 枚		弾性係数	E	4,728 N/mm^2
開口の有無	無		せん断弾性係数	G	27.9 N/mm^2
開口幅	0 mm		せん断補正係数	κ	1.20
曲げに対する欠損の位置	―				
スパン	l 1.400 m				
断面形状	矩形				
燃え代	0 mm				

※1 強軸、弱軸ともパネル中の最小値とする。

※2 クリープ変形を考慮し、長期荷重時の制限値に変形増大係数を除して検討を行う

設計用許容応力度　：$f=K_d \cdot K_m \cdot {}_0f$

		f_c (N/mm^2)	f_t(N/mm^2)	f_{bx-x}(N/mm^2)	f_{by-y}(N/mm^2)	f_{sx-x}(N/mm^2)	f_{sy-y}(N/mm^2)	f_{cv}(N/mm^2)	K_d
基準許容応力度 $_0f$		2.70	2.00	2.70	3.46	0.90	0.30	2.00	
設計用許容応力度	長期	2.97	2.20	2.97	3.80	0.99	0.33	2.20	1.10
	中長期	3.86	2.86	3.86	4.94	1.29	0.43	2.86	1.43
	中短期	4.32	3.20	4.32	5.53	1.44	0.48	3.20	1.60
	短期	5.40	4.00	5.40	6.91	1.80	0.60	4.00	2.00
基準強度 F		8.10	6.00	8.10	10.37	2.70	0.90	6.00	3.00

設計荷重

屋根	荷重(W)	単位
固定荷重(DL)	2250	N/m^2
たわみ 積載荷重(LLe)	400	N/m^2
応力 積載荷重(LLg)	980	N/m^2
長期積雪荷重(0.7SL)	－	N/m^2
短期積雪荷重(SL)	600	N/m^2
風圧力(WL)	0	N/m^2
等分布荷重負担幅(d)	2.105	m
集中荷重負担幅(e)	0.000	m
集中荷重負担幅(f)	0.000	m
有効断面係数 Ze＝	7893750	mm3
有効断面2次ﾓｰﾒﾝﾄ Ie＝	592031250	mm4

等分布荷重(W)

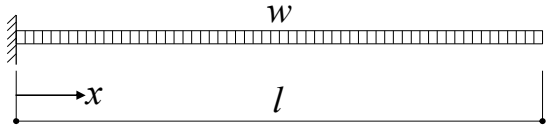
有	
4736N/m	$W_{DL}\cdot d$
842N/m	$W_{LLe}\cdot d$
2063N/m	$W_{LLg}\cdot d$
-	$W_{0.7SL}\cdot d$
1263N/m	$W_{SL}\cdot d$
0N/m	$W_{WL}\cdot d$

集中荷重(P)

無	
	$W_{DL}\cdot e\cdot f$
-	$W_{LLe}\cdot e\cdot f$
-	$W_{LLg}\cdot e\cdot f$
-	$W_{0.7SL}\cdot e\cdot f$
-	$W_{SL}\cdot e\cdot f$
-	$W_{WL}\cdot e\cdot f$

計算位置など

支持点x(m)	0.0
荷重点x(m)	1.4



曲げ

$$Mx = w\frac{(l-x)^2}{2} \qquad \delta b_x = \frac{w\cdot x^2}{24E\cdot Ie}\left(6l^2-4l\cdot x+x^2\right)$$

せん断

$$Qx = w\cdot(l-x) \qquad \delta s_x = \frac{\kappa\cdot w\cdot x}{2G\cdot Ae}(2l-x)$$

たわみの検定

支点と荷重点のたわみ

荷重ケース	等分布				集中荷重				備考
	支持点		荷重点		支持点		荷重点		
	δb(mm)	δs(mm)	δb(mm)	δs(mm)	δb(mm)	δs(mm)	δb(mm)	δs(mm)	
長期荷重	0.000	0.000	0.957	0.745	0.000	0.000	0.000	0.000	(DL+LLeによるδ)
短期積雪荷重	0.000	0.000	1.174	0.913	0.000	0.000	0.000	0.000	(DL+LLe+SLによるδ)

検定　1/200　1/200

荷重ケース	支持点 δ(mm)	荷重点 δ(mm)	たわみ制限		荷重点		荷重点検定比	判定
長期荷重	0.0	1.7	1/400		7.0mm		0.25	OK
短期積雪荷重	0.0	2.1	1/200		14.0mm		0.15	OK

判定　OK

断面算定

応力

荷重ケース	等分布				集中			備考
	支持点	荷重点応力	支持点	荷重点応力	支持点	荷重点応力	全区間	
	曲げ(kN･m)	曲げ(kN･m)	せん断(KN)	せん断(KN)	曲げ(kN･m)	曲げ(kN･m)	せん断(KN)	
長期荷重	6.66	0.00	9.52	0.00	0.00	0.00	0.00	(DL+LLgによるM･Q)
短期積雪荷重	7.90	0.00	11.29	0.00	0.00	0.00	0.00	(DL+LLg+SLによるM･Q)

検定

曲げの検定式：$\left(\frac{M}{Z_e}\cdot\frac{1}{C_b\cdot f_b}\right) \leqq 1$

せん断の検定式：（面外）　$\frac{\beta\cdot Q}{{}_sA_e}\cdot\frac{1}{f_s} \leqq 1$

荷重ケース	設計用応力		検定比		判定
	曲げ(kN･m)	せん断(KN)	曲げ	せん断	
長期荷重	6.66	9.52	0.23	0.12	OK
短期積雪荷重	7.90	11.29	0.19	0.10	OK

判定　OK

算定対象部材　　部材記号: 床(最大スパン:3.2m)

設計断面　2195 ×　150

設計条件

	使用樹種	スギ		含水率影響係数 K_m	1.00 –
	強度等級	Mx60-5-5		せん断検定用断面積 $_sA_e$	329250 mm²
	使用環境区分	Ⅲ		面内せん断応力度分布係数	1.000 –
	パネル幅 B	2195 mm		面外せん断応力度分布係数 β	1.257 –
	パネルの厚み t	150 mm		面内曲げ検定用断面係数 Z_{ex}	120450625 mm³
	外層ラミナ方向	強軸		面外曲げ検定用断面係数 Z_{ey}	8231250 mm³
	荷重を受ける方向	面外		面内断面2次モーメント I_{ex}	1.322E+11 mm⁴
	ラミナの幅 Lb	120 mm		面外断面2次モーメント I_{ey}	6.173.E+08 mm⁴
	ラミナの厚み Lt	30 mm		横座屈補正係数 C_b	1.0 –
	ラミナ等級区分	機械等級区分			
※1	ラミナの幅方向の数	18 枚	※2	変形増大係数	2.00 –
	開口の有無	無		弾性係数 E	4,728 N/mm²
	開口幅	0 mm		せん断弾性係数 G	27.9 N/mm²
	曲げに対する欠損の位置	―		せん断補正係数 κ	1.20
	スパン l	3.200 m			
	断面形状	矩形			
	燃え代	0 mm			

※1 強軸、弱軸ともパネル中の最小値とする。

※2 クリープ変形を考慮し、長期荷重時の制限値に変形増大係数を除して検討を行う

設計用許容応力度　：$f=K_d \cdot K_m \cdot {}_0f$

		f_c (N/mm²)	f_t (N/mm²)	f_{bx-x} (N/mm²)	f_{by-y} (N/mm²)	f_{sx-x} (N/mm²)	f_{sy-y} (N/mm²)	f_{cv} (N/mm²)	K_d
基準許容応力度 $_0f$		2.70	2.00	2.70	3.46	0.90	0.30	2.00	
設計用許容応力度	長期	2.97	2.20	2.97	3.80	0.99	0.33	2.20	1.10
	中長期	3.86	2.86	3.86	4.94	1.29	0.43	2.86	1.43
	中短期	4.32	3.20	4.32	5.53	1.44	0.48	3.20	1.60
	短期	5.40	4.00	5.40	6.91	1.80	0.60	4.00	2.00
基準強度 F		8.10	6.00	8.10	10.37	2.70	0.90	6.00	3.00

設計荷重

床	荷重(W)	単位
固定荷重(DL)	2250	N/m^2
たわみ 積載荷重(LLe)	800	N/m^2
応力 積載荷重(LLg)	2900	N/m^2
長期積雪荷重(0.7SL)	–	N/m^2
短期積雪荷重(SL)	0	N/m^2
風圧力(WL)	0	N/m^2
等分布荷重負担幅(d)	2.195	m
集中荷重負担幅(e)	0.000	m
集中荷重負担幅(f)	0.000	m
有効断面係数 Ze=	8231250	mm3
有効断面2次ﾓｰﾒﾝﾄ Ie=	617343750	mm4

等分布荷重(W)

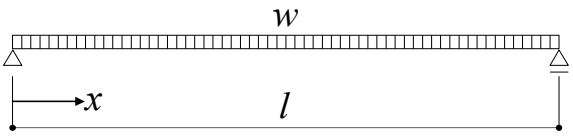
有	
4939N/m	W_{DL}・d
1756N/m	W_{LLe}・d
6366N/m	W_{LLg}・d
-	$W_{0.7SL}$・d
0N/m	W_{SL}・d
0N/m	W_{WL}・d

集中荷重(P)

無	
-	W_{DL}・e・f
-	W_{LLe}・e・f
-	W_{LLg}・e・f
-	$W_{0.7SL}$・e・f
-	W_{SL}・e・f
-	W_{WL}・e・f

計算位置など

a(m)	0.0
b(m)	
中央x(m)	1.6
荷重点x(m)	0.0



曲げ

$$Mx = w\frac{(l-x)x}{2} \qquad \delta b_x = \frac{w \cdot x}{24E \cdot Ie}\left(l^3 - 2l \cdot x^2 + x^3\right)$$

せん断

$$Qx = w\left(\frac{l}{2} - x\right) \qquad \delta s_x = \frac{\kappa \cdot w \cdot x}{2G \cdot Ae}(l-x)$$

たわみの検定

中央と荷重点のたわみ

荷重ケース	等分布				集中荷重				備考
	中央		荷重点		中央		荷重点		
	δb(mm)	δs(mm)	δb(mm)	δs(mm)	δb(mm)	δs(mm)	δb(mm)	δs(mm)	
長期荷重	3.132	1.119	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	(DL+LLeによるδ)

検定　　1/300　　1/200

荷重ケース	中央 δ(mm)	荷重点 δ(mm)	たわみ制限	中央	荷重点	中央検定比	荷重点検定比	判定
長期荷重	4.3	0.0	1/600	5.3mm	-	0.80		OK

断面算定

応力

荷重ケース	等分布			集中				備考
	中央応力	荷重点応力	端部	中央応力	荷重点応力	A端部	B端部	
	曲げ(kN・m)	曲げ(kN・m)	せん断(KN)	曲げ(kN・m)	曲げ(kN・m)	せん断(KN)	せん断(KN)	
長期荷重	14.47	0.00	18.09	0.00	0.00	0.00	0.00	(DL+LLgによるM・Q)

検定

曲げの検定式: $\left(\frac{M}{Z_e} \cdot \frac{1}{C_b \cdot f_b}\right) \leqq 1$

せん断の検定式: $\frac{\beta \cdot Q}{{}_sA_e} \cdot \frac{1}{f_s} \leqq 1$　（面外）

荷重ケース	設計用応力		検定比		判定
	曲げ(kN・m)	せん断(KN)	曲げ	せん断	
長期荷重	14.47	18.09	0.47	0.21	OK

判定　OK

算定対象部材　　部材記号：床(跳ね出し部)

設計断面　2195 ×　150

設計条件

	使用樹種	スギ		含水率影響係数 K_m	1.00 –
	強度等級	Mx60-5-5		せん断検定用断面積 $_sA_e$	329250 mm²
	使用環境区分	Ⅲ		面内せん断応力度分布係数	1.000 –
	パネル幅 B	2195 mm		面外せん断応力度分布係数 β	1.257 –
	パネルの厚み t	150 mm		面内曲げ検定用断面係数 Z_{ex}	120450625 mm³
	外層ラミナ方向	強軸		面外曲げ検定用断面係数 Z_{ey}	8231250 mm³
	荷重を受ける方向	面外		面内断面2次モーメント I_{ex}	1.322E+11 mm⁴
	ラミナの幅 Lb	120 mm		面外断面2次モーメント I_{ey}	6.173.E+08 mm⁴
	ラミナの厚み Lt	30 mm		横座屈補正係数 C_b	1.0 –
	ラミナ等級区分	機械等級区分	※2	変形増大係数	2.00 –
※1	ラミナの幅方向の数	18 枚		弾性係数 E	4,728 N/mm²
	開口の有無	無		せん断弾性係数 G	27.9 N/mm²
	開口幅	0 mm		せん断補正係数 κ	1.20
	曲げに対する欠損の位置	―			
	スパン l	1.400 m			
	断面形状	矩形			
	燃え代	0 mm			

※1 強軸、弱軸ともパネル中の最小値とする。

※2 クリープ変形を考慮し、長期荷重時の制限値に変形増大係数を除して検討を行う

設計用許容応力度　：$f=K_d \cdot K_m \cdot {}_0f$

		f_c (N/mm²)	f_t (N/mm²)	f_{bx-x} (N/mm²)	f_{by-y} (N/mm²)	f_{sx-x} (N/mm²)	f_{sy-y} (N/mm²)	f_{cv} (N/mm²)	K_d
基準許容応力度 $_0f$		2.70	2.00	2.70	3.46	0.90	0.30	2.00	
設計用許容応力度	長期	2.97	2.20	2.97	3.80	0.99	0.33	2.20	1.10
	中長期	3.86	2.86	3.86	4.94	1.29	0.43	2.86	1.43
	中短期	4.32	3.20	4.32	5.53	1.44	0.48	3.20	1.60
	短期	5.40	4.00	5.40	6.91	1.80	0.60	4.00	2.00
基準強度 F		8.10	6.00	8.10	10.37	2.70	0.90	6.00	3.00

設計荷重

床	荷重(W)	単位
固定荷重(DL)	2250	N/m^2
たわみ 積載荷重(LLe)	800	N/m^2
応力 積載荷重(LLg)	2900	N/m^2
長期積雪荷重(0.7SL)	–	N/m^2
短期積雪荷重(SL)	0	N/m^2
風圧力(WL)	0	N/m^2
等分布荷重負担幅(d)	2.195	m
集中荷重負担幅(e)	0.000	m
集中荷重負担幅(f)	0.000	m
有効断面係数 Ze=	8231250	mm3
有効断面2次ﾓｰﾒﾝﾄ Ie=	617343750	mm4

等分布荷重(W)

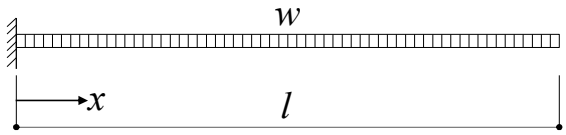
有	
4939N/m	W_{DL}・d
1756N/m	W_{LLe}・d
6366N/m	W_{LLg}・d
-	$W_{0.7SL}$・d
0N/m	W_{SL}・d
0N/m	W_{WL}・d

集中荷重(P)

無	
	W_{DL}・e・f
-	W_{LLe}・e・f
-	W_{LLg}・e・f
-	$W_{0.7SL}$・e・f
-	W_{SL}・e・f
-	W_{WL}・e・f

計算位置など

支持点x(m)	0.0
荷重点x(m)	1.4



曲げ　　せん断

$$Mx = w\frac{(l-x)^2}{2} \qquad \delta b_x = \frac{w\cdot x^2}{24E\cdot Ie}\left(6l^2-4l\cdot x+x^2\right) \qquad Qx = w\cdot(l-x) \qquad \delta s_x = \frac{\kappa\cdot w\cdot x}{2G\cdot Ae}(2l-x)$$

たわみの検定

支点と荷重点のたわみ

荷重ケース	等分布				集中荷重				備考
	支持点		荷重点		支持点		荷重点		
	δb(mm)	δs(mm)	δb(mm)	δs(mm)	δb(mm)	δs(mm)	δb(mm)	δs(mm)	
長期荷重	0.000	0.000	1.101	0.857	0.000	0.000	0.000	0.000	(DL+LLeによるδ)

検定　　1/300　　1/200

荷重ケース	支持点 δ(mm)	荷重点 δ(mm)	たわみ制限		荷重点		荷重点検定比	判定
長期荷重	0.0	2.0	1/600		4.7mm		0.42	OK

断面算定

応力

荷重ケース	等分布				集中			備考
	支持点	荷重点応力	支持点	荷重点応力	支持点	荷重点応力	全区間	
	曲げ(kN·m)	曲げ(kN·m)	せん断(KN)	せん断(KN)	曲げ(kN·m)	曲げ(kN·m)	せん断(KN)	
長期荷重	11.08	0.00	15.83	0.00	0.00	0.00	0.00	(DL+LLgによるM・Q)

検定

曲げの検定式：$\left(\frac{M}{Z_e}\cdot\frac{1}{C_b\cdot f_b}\right) \leqq 1$

せん断の検定式：$\frac{\beta\cdot Q}{{}_sA_e}\cdot\frac{1}{f_s} \leqq 1$　（面外）

荷重ケース	設計用応力		検定比		判定
	曲げ(kN·m)	せん断(KN)	曲げ	せん断	
長期荷重	11.08	15.83	0.36	0.19	OK

判定　OK

算定対象部材　　部材記号：床(スリーブ)

設計断面　*1200* ×　*150*

設計条件

	使用樹種	スギ		含水率影響係数 K_m	1.00 –
	強度等級	Mx60-5-5		せん断検定用断面積 $_sA_e$	142500 mm^2
	使用環境区分	Ⅲ		面内せん断応力度分布係数	1.000 –
	パネル幅 B	1200 mm		面外せん断応力度分布係数 β	1.257 –
	パネルの厚み t	150 mm		面内曲げ検定用断面係数 Z_{ex}	22562500 mm^3
	外層ラミナ方向	強軸		面外曲げ検定用断面係数 Z_{ey}	3562500 mm^3
	荷重を受ける方向	面外		面内断面2次モーメント I_{ex}	1.072E+10 mm^4
	ラミナの幅 Lb	120 mm		面外断面2次モーメント I_{ey}	2.672.E+08 mm^4
	ラミナの厚み Lt	30 mm		横座屈補正係数 C_b	1.0 –
	ラミナ等級区分	機械等級区分			
※1	ラミナの幅方向の数	7 枚	※2	変形増大係数	2.00 –
	開口の有無	有		弾性係数 E	4,728 N/mm^2
	開口幅	250 mm		せん断弾性係数 G	27.9 N/mm^2
	曲げに対する欠損の位置	―		せん断補正係数 κ	1.20
	スパン l	2.390 m			
	断面形状	矩形			
	燃え代	0 mm			

※1 強軸、弱軸ともパネル中の最小値とする。

※2 クリープ変形を考慮し、長期荷重時の制限値に変形増大係数を除して検討を行う

設計用許容応力度　：$f=K_d \cdot K_m \cdot {}_0f$

		f_c (N/mm^2)	f_t (N/mm^2)	f_{bx-x} (N/mm^2)	f_{by-y} (N/mm^2)	f_{sx-x} (N/mm^2)	f_{sy-y} (N/mm^2)	f_{cv} (N/mm^2)	K_d
基準許容応力度 $_0f$		2.70	2.00	2.70	3.46	0.82	0.30	2.00	
設計用許容応力度	長期	2.97	2.20	2.97	3.80	0.90	0.33	2.20	1.10
	中長期	3.86	2.86	3.86	4.94	1.17	0.43	2.86	1.43
	中短期	4.32	3.20	4.32	5.53	1.31	0.48	3.20	1.60
	短期	5.40	4.00	5.40	6.91	1.63	0.60	4.00	2.00
基準強度 F		8.10	6.00	8.10	10.37	2.45	0.90	6.00	3.00

設計荷重

床	荷重(W)	単位
固定荷重(DL)	2250	N/m^2
たわみ 積載荷重(LLe)	800	N/m^2
応力 積載荷重(LLg)	2900	N/m^2
長期積雪荷重(0.7SL)	–	N/m^2
短期積雪荷重(SL)	0	N/m^2
風圧力(WL)	0	N/m^2
等分布荷重負担幅(d)	1.200	m
集中荷重負担幅(e)	0.000	m
集中荷重負担幅(f)	0.000	m
有効断面係数 Ze=	3562500	mm3
有効断面2次ﾓｰﾒﾝﾄ Ie=	267187500	mm4

等分布荷重(W)

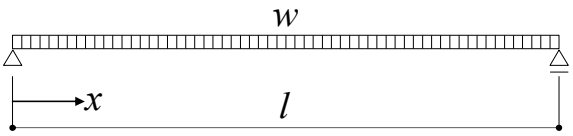
有	
2700N/m	W_{DL}・d
960N/m	W_{LLe}・d
3480N/m	W_{LLg}・d
-	$W_{0.7SL}$・d
0N/m	W_{SL}・d
0N/m	W_{WL}・d

集中荷重(P)

無	
-	W_{DL}・e・f
-	W_{LLe}・e・f
-	W_{LLg}・e・f
-	$W_{0.7SL}$・e・f
-	W_{SL}・e・f
-	W_{WL}・e・f

計算位置など

a(m)	0.0
b(m)	
中央x(m)	1.2
荷重点x(m)	0.0



曲げ

$$Mx = w\frac{(l-x)x}{2} \qquad \delta b_x = \frac{w \cdot x}{24E \cdot Ie}\left(l^3 - 2l \cdot x^2 + x^3\right)$$

せん断

$$Qx = w\left(\frac{l}{2} - x\right) \qquad \delta s_x = \frac{\kappa \cdot w \cdot x}{2G \cdot Ae}(l-x)$$

たわみの検定

中央と荷重点のたわみ

荷重ケース	等分布				集中荷重				備考
	中央		荷重点		中央		荷重点		
	δb(mm)	δs(mm)	δb(mm)	δs(mm)	δb(mm)	δs(mm)	δb(mm)	δs(mm)	
長期荷重	1.231	0.789	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	(DL+LLeによるδ)

検定　　1/300　1/200

荷重ケース	中央 δ(mm)	荷重点 δ(mm)	たわみ制限	中央	荷重点	中央検定比	荷重点検定比	判定
長期荷重	2.0	0.0	1/600	4.0mm	-	0.51		OK

断面算定

応力

荷重ケース	等分布			集中				備考
	中央応力	荷重点応力	端部	中央応力	荷重点応力	A端部	B端部	
	曲げ(kN・m)	曲げ(kN・m)	せん断(KN)	曲げ(kN・m)	曲げ(kN・m)	せん断(KN)	せん断(KN)	
長期荷重	4.41	0.00	7.39	0.00	0.00	0.00	0.00	(DL+LLgによるM・Q)

検定

曲げの検定式：$\left(\frac{M}{Z_e} \cdot \frac{1}{C_b \cdot f_b}\right) \leqq 1$

せん断の検定式：（面外）$\frac{\beta \cdot Q}{{}_sA_e} \cdot \frac{1}{f_s} \leqq 1$

荷重ケース	設計用応力		検定比		判定
	曲げ(kN・m)	せん断(KN)	曲げ	せん断	
長期荷重	4.41	7.39	0.33	0.20	OK

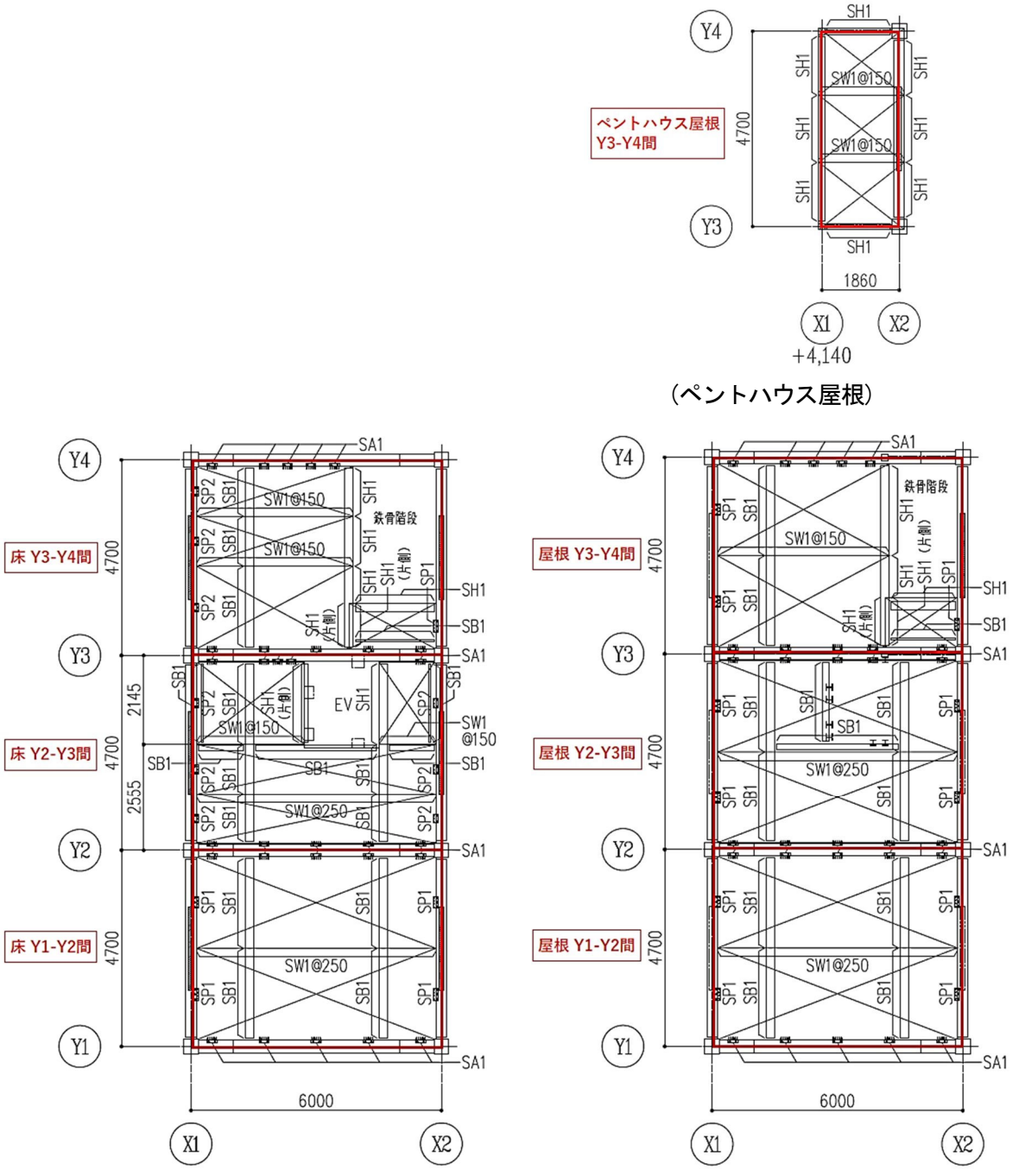
判定　OK

(2) CLT 屋根,床パネル接合部の検定

①CLT 屋根,床パネル接合部の検定方法

CLT 屋根,床パネル接合部は、面内方向応力(地震力)に対して、CLT 屋根,床パネルー鉄骨梁接合部及び CLT 屋根,床パネル同士の接合部が、短期許容耐力以下となることを確認する。

検討部位は、鉄骨梁間で区画された CLT 屋根,床パネルグリットに生じる面内せん断力に対して、接合部の検定を行う。CLT 屋根,床パネルのグリット図を図 3.1-2 に、CLT 屋根,床パネル接合部の配置例を図 3.1-3 に示す。



（ペントハウス屋根）

（床(2～5 階)）　　（屋根）

図 3.1-2 CLT 屋根,床パネル グリット図

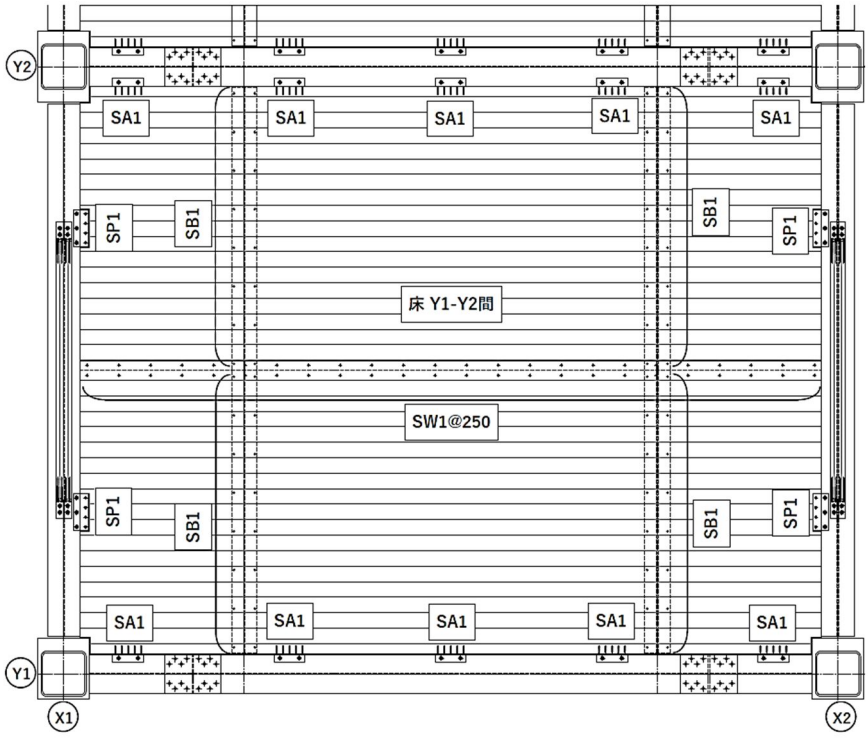


図 3.1-3 CLT 屋根,床パネル 接合部配置例（グリット：床 Y1-Y2）

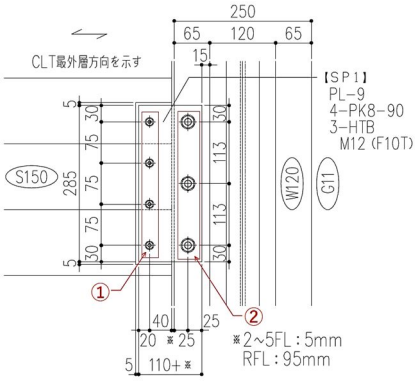
②CLT 屋根,床パネル接合部耐力（※接合具耐力は「5.3 接合具試験データ」参照）

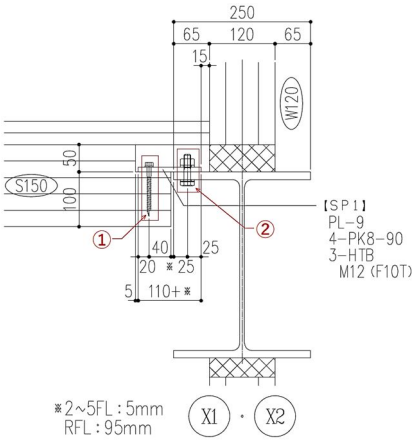
1）SP1［CLT 屋根,床パネル － 鉄骨梁 接合部］

SP1の短期許容せん断耐力

$P_{SP1}=\min(P_b, P_{HTB})$

$P_{SP1}=$	**22.3**	kN
①鋼板ビス留め接合部のせん断耐力 $P_b=$	**22.3**	kN
$P_b=n_b\times q_b$		
・ビス(PK8-90)本数 $n_b=$	4	本
・ビス(PK8-90)の短期せん断耐力 $q_b=$	5.58	kN
※強軸と弱軸の試験結果の小さい方		
②高力ボルト接合部のせん断耐力 $P_{HTB}=$	**76**	kN
$P_{HTB}=n_{HTB}\times q_{HTB}$		
・高力ボルトの本数 $n_{HTB}=$	3	本
・高力ボルトM12の短期せん断耐力 $q_{HTB}=$	25.4	kN



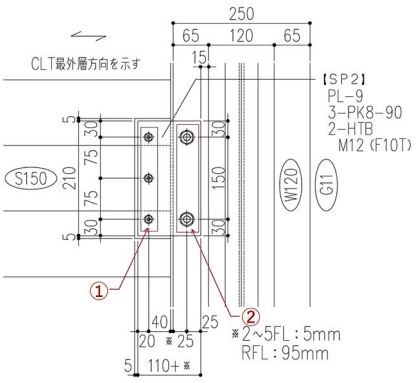


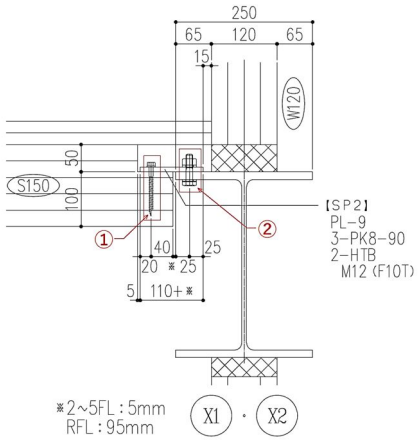
2）SP2［CLT 屋根,床パネル － 鉄骨梁 接合部］

SP2の短期許容せん断耐力

$P_{SP2}=\min(P_b, P_{HTB})$

$P_{SP2}=$	**16.7**	kN
①鋼板ビス留め接合部のせん断耐力 $P_b=$	**16.7**	kN
$P_b=n_b\times q_b$		
・ビス(PK8-90)本数 $n_b=$	3	本
・ビス(PK8-90)の短期せん断耐力 $q_b=$	5.58	kN
※強軸と弱軸の試験結果の小さい方		
②高力ボルト接合部のせん断耐力 $P_{HTB}=$	**51**	kN
$P_{HTB}=n_{HTB}\times q_{HTB}$		
・高力ボルトの本数 $n_{HTB}=$	2	本
・高力ボルトM12の短期せん断耐力 $q_{HTB}=$	25.4	kN





3）SA1［CLT 屋根,床パネル(木口) – 鉄骨梁 接合部］

SA1の短期許容せん断耐力

$P_{SA1}=\min(q_{bx},q_{HTBx})$

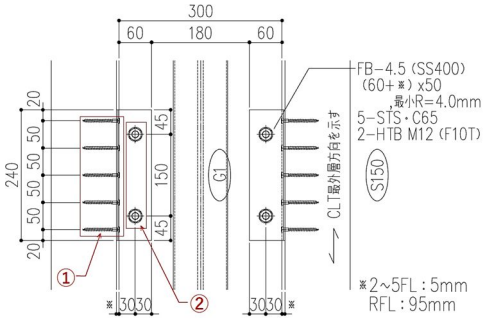
$P_{SA1}=$	**10.0**	kN
①鋼板ビス留め接合部のせん断耐力 $q_{bx}=$	**10.0**	kN

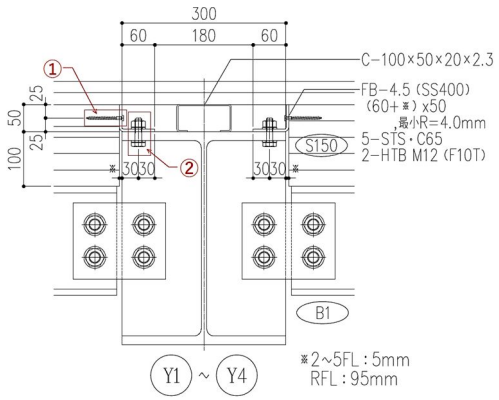
$q_{bx}=n_{bx}\times q_{b2}$

・ビス(STS･C65)本数 $n_{bx}=$	5	本
・ビス(STS･C65)の短期せん断耐力 $q_b=$	2.0	kN
※強軸と弱軸の試験結果の小さい方		
②高力ボルト接合部のせん断耐力 $q_{HTBx}=$	**51**	kN

$q_{HTBx}=n_{HTBx}\times q_{HTB}$

・高力ボルトの本数 $n_{HTBx}=$	2	本
・高力ボルトM12の短期せん断耐力 $q_{HTB}=$	25.4	kN

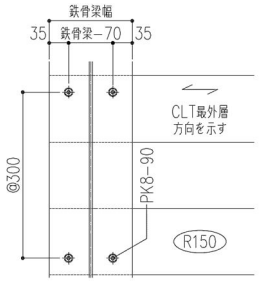


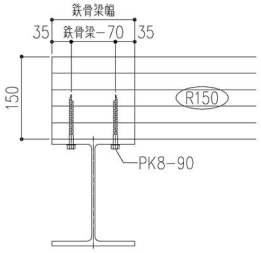


4）SH1［CLT 屋根,床パネル(置き) – 鉄骨梁 接合部］

SH1の短期許容せん断耐力

・ビス(PK8-90)の短期許容せん断耐力 $P_{SH1}=$	**5.50**	kN
※強軸と弱軸の試験結果の小さい方		

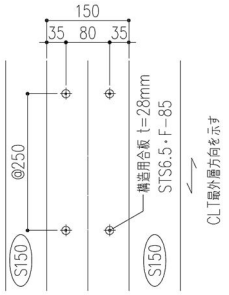


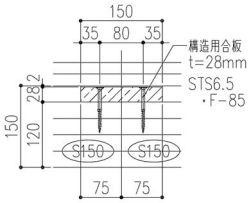


5）SW1［スプライン接合部（CLT 屋根,床パネル同士)］

SW1(スプライン接合部)の短期許容せん断耐力

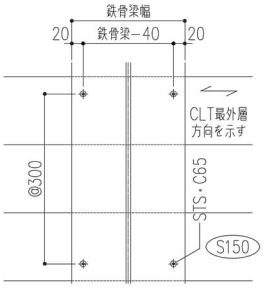
・ビス(STS6.5F-85)1対たりの短期許容せん断耐力 ※CLTマニュアルより $P_{SW1}=$	**2.2**	kN

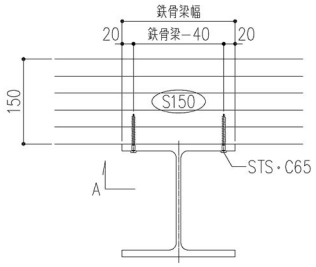




6）SB1［CLT 屋根,床パネル(置き）－ 鉄骨梁 接合部］

ズレ防止用接合部とする。





③CLT 屋根,床パネル接合部の検定応力

CLT 屋根,床パネル接合部の検定応力は、面内方向応力(地震力)とし、CLT 屋根,床パネルの構面重量と一貫計算プログラムの地震層せん断係数 Ci を用いて計算を行う。また、検定応力は、筋かいの β による応力割り増しを考慮して、β=1.5 で計算を行う。CLT 屋根,床パネルの設計用荷重を表 3.1-3 に、CLT 屋根,床パネルの検定応力を表 3.1-4 に示す。

表 3.1-3 CLT 屋根,床パネルの設計荷重

ﾍﾟﾝﾄﾊｳｽ屋根	DL	床	1,200	N/m^2
		壁(ならし)	1,800	N/m^2
	Lle	地震時	400	N/m^2
	TL		**3,400**	N/m^2
屋根	DL	床	2,250	N/m^2
		壁(ならし)	1,400	N/m^2
	Lle	地震時	400	N/m^2
	TL		**4,050**	N/m^2
床	DL	床	2,250	N/m^2
		壁(ならし)	2,200	N/m^2
	LLe	地震時	800	N/m^2
	TL		**5,250**	N/m^2

表 3.1-4 CLT 屋根,床パネルの検定応力

ﾍﾟﾝﾄﾊｳｽ屋根	構面幅	B	=	**2.210** m
	構面長さ	H	=	**4.700** m
	構面面積	A＝B×H	=	10.4 m^2
	単位重量	TL	=	3.400 kN/m^2
	構面重量	W_F＝A×TL	=	35.3 kN
	水平震度	Ci (一貫計算より)	=	**1.000**
	せん断力	Q=β×W_F×Ci/2	=	**26.5** kN
屋根	構面幅	B	=	**6.000** m
	構面長さ	H	=	**4.700** m
	構面面積	A＝B×H	=	28.2 m^2
	単位重量	TL	=	4.050 kN/m^2
	構面重量	W_F＝A×TL	=	114.2 kN
	水平震度	Ci (一貫計算より)	=	**0.362**
	せん断力	Q=β×W_F×Ci/2	=	**31.1** kN
床	構面幅	B	=	**6.000** m
	構面長さ	H	=	**4.700** m
	構面面積	A＝B×H	=	28.2 m^2
	単位重量	TL	=	5.250 kN/m^2
	構面重量	W_F＝A×TL	=	148.1 kN
	水平震度	Ci (一貫計算(5FL)より)	=	**0.295**
	せん断力	Q=β×W_F×Ci/2	=	**32.8** kN

④CLT 屋根,床パネル接合部の検定

CLT 屋根,床パネル接合部は、「②CLT 屋根, 床パネル接合部耐力」と「③CLT 屋根, 床パネル接合部の検定応力」を用いて検定を行う。

CLT 屋根,床パネルの検定式を以下に示し、検定結果を表 3.1-5 に示す。

・検定式

以下に CLT 屋根,床パネルの検定式を示す。

[地震力 X方向]

検定比(X 方向) = $Q_{x\text{-}max}$ / ($n_x \times P_{s\text{-}x}$) < 1.0 ……OK

検定比(Y 方向) = $Q_{y\text{-}max}$ / ($n_y \times P_{s\text{-}y}$) < 1.0 ……OK

ここで、

$Q_{x\text{-}max}$: X 方向最大せん断力(kN)

$Q_{x\text{-}max} = Q$

Q : 検定せん断力(kN) $Q = \beta \times W_F \times C_i / 2$

$Q_{y\text{-}max}$: Y 方向最大せん断力(kN)

$Q_{y\text{-}max} = Q \times (H / B)$

H : 構面長さ(m)

B : 構面幅(m)

$n_x \times P_{s\text{-}x}$: X 方向短期許容せん断力耐力(kN)

n_x : X 方向接合部数(箇所,本,対)

$P_{s\text{-}x}$: X 方向接合部短期せん断耐力(kN / 箇所,本,対)

$n_y \times P_{s\text{-}y}$: Y 方向短期許容せん断力耐力(kN)

n_y : Y 方向接合部数(箇所,本,対)

$P_{s\text{-}y}$: Y 方向接合部短期せん断耐力(kN / 箇所,本,対)

[地震力 Y方向]

検定比(X 方向) = $Q_{x\text{-}max}$ / ($n_x \times P_{s\text{-}x}$) < 1.0 ……OK

検定比(Y 方向) = $Q_{y\text{-}max}$ / ($n_y \times P_{s\text{-}y}$) < 1.0 ……OK

ここで、

$Q_{x\text{-}max}$: X 方向最大せん断力(kN)

$Q_{x\text{-}max} = Q \times (B / H)$

Q : 検定せん断力(kN) $Q = \beta \times W_F \times C_i / 2$

B : 構面幅(m)

H : 構面長さ(m)

$Q_{y\text{-}max}$: Y 方向最大せん断力(kN)

$Q_{y\text{-}max} = Q$

$n_x \times P_{s\text{-}x}$: X 方向短期許容せん断力耐力(kN)

n_x : X 方向接合部数(箇所,本,対)

$P_{s\text{-}x}$: X 方向接合部短期せん断耐力(kN / 箇所,本,対)

$n_y \times P_{s\text{-}y}$: Y 方向短期許容せん断力耐力(kN)

n_y : Y 方向接合部数(箇所,本,対)

$P_{s\text{-}y}$: Y 方向接合部短期せん断耐力(kN / 箇所,本,対)

表 3.1-5 CLT 屋根,床パネルの検定結果

[地震力 X方向]

地震力方向	部位	構面区間	せん断力 Q(kN)	構面長さ(m) 縦 H	構面長さ(m) 横 B	最大せん断力*1 (kN) X方向 $Q_{x\text{-}max}$	最大せん断力*1 (kN) Y方向 $Q_{y\text{-}max}$	接合部短期許容せん断耐力(kN) 接合部位	X方向 接合名	X方向 $P_{s\text{-}x}$	Y方向 接合名	Y方向 $P_{s\text{-}y}$	接合部数 X方向 n_x	接合部数 Y方向 n_y	検定*2 X方向	検定*2 Y方向	判定
X	ﾍﾟﾝﾄﾊｳｽ屋根	Y3-Y4間	26.5	4.700	2.210	26.5	56.4	端部	SH1	5.5	SH1	5.5	8 本	16 本	0.61	0.65	OK
								中間	SW1	2.2	-	-	17 対	-	0.71	-	OK
	屋根	Y3-Y4間	31.1	4.700	6.000	31.1	24.4	端部	SA1	10.0	SP1	22.3	5 箇所	2 箇所	0.63	0.55	OK
								中間	SW1	2.2	SH1	5.5	24 対	16 本	0.59	0.28	OK
		Y2-Y3間	31.1	4.700	6.000	31.1	24.4	端部	SA1	10.0	SP1	22.3	5 箇所	2 箇所	0.63	0.55	OK
								中間	SW1	2.2	SH1	5.5	24 対	8 本	0.59	0.56	OK
		Y1-Y2間	31.1	4.700	6.000	31.1	24.4	端部	SA1	10.0	SP1	22.3	5 箇所	2 箇所	0.63	0.55	OK
								中間	SW1	2.2	-	-	24 対	-	0.59	-	OK
	床	Y3-Y4間	32.8	4.700	6.000	32.8	25.7	端部	SA1	10.0	SP2	16.7	5 箇所	3 箇所	0.66	0.52	OK
								中間	SW1	2.2	SH1	5.5	24 対	16 本	0.63	0.30	OK
		Y2-Y3間	32.8	4.700	6.000	32.8	25.7	端部	SA1	10.0	SP2	16.7	5 箇所	3 箇所	0.66	0.52	OK
								中間	SW1	2.2	SH1	5.5	24 対	8 本	0.63	0.59	OK
		Y1-Y2間	32.8	4.700	6.000	32.8	25.7	端部	SA1	10.0	SP1	22.3	5 箇所	2 箇所	0.66	0.58	OK
								中間	SW1	2.2	-	-	24 対	-	0.63	-	OK

*1 最大せん断力：$Q_{x\text{-}max}=Q$、$Q_{y\text{-}max}=Q_{x\text{-}max}\times H/B$

*2 検定：X方向 $Q_{x\text{-}max} / (n_x \cdot P_{s\text{-}x})$、Y方向 $Q_{y\text{-}max} / (n_y \cdot P_{s\text{-}y})$

[地震力 Y方向]

地震力方向	部位	構面区間	せん断力 Q(kN)	構面長さ(m) 縦 H	構面長さ(m) 横 B	最大せん断力*1 (kN) X方向 $Q_{x\text{-}max}$	最大せん断力*1 (kN) Y方向 $Q_{y\text{-}max}$	接合部短期許容せん断耐力(kN) 接合部位	X方向 接合名	X方向 $P_{s\text{-}x}$	Y方向 接合名	Y方向 $P_{s\text{-}y}$	接合部数 X方向 n_x	接合部数 Y方向 n_y	検定*2 X方向	検定*2 Y方向	判定
Y	ﾍﾟﾝﾄﾊｳｽ屋根	Y3-Y4間	26.5	4.700	2.210	12.5	26.5	端部	SH1	5.5	SH1	5.5	8 本	16 本	0.29	0.31	OK
								中間	SW1	2.2	-	-	17 対	-	0.34	-	OK
	屋根	Y3-Y4間	31.1	4.700	6.000	39.7	31.1	端部	SA1	10.0	SP1	22.3	5 箇所	2 箇所	0.80	0.70	OK
								中間	SW1	2.2	SH1	5.5	24 対	16 本	0.76	0.36	OK
		Y2-Y3間	31.1	4.700	6.000	39.7	31.1	端部	SA1	10.0	SP1	22.3	5 箇所	2 箇所	0.80	0.70	OK
								中間	SW1	2.2	SH1	5.5	24 対	8 本	0.76	0.71	OK
		Y1-Y2間	31.1	4.700	6.000	39.7	31.1	端部	SA1	10.0	SP1	22.3	5 箇所	2 箇所	0.80	0.70	OK
								中間	SW1	2.2	-	-	24 対	-	0.76	-	OK
	床	Y3-Y4間	32.8	4.700	6.000	41.9	32.8	端部	SA1	10.0	SP2	16.7	5 箇所	3 箇所	0.84	0.66	OK
								中間	SW1	2.2	SH1	5.5	24 対	16 本	0.80	0.38	OK
		Y2-Y3間	32.8	4.700	6.000	41.9	32.8	端部	SA1	10.0	SP2	16.7	5 箇所	3 箇所	0.84	0.66	OK
								中間	SW1	2.2	SH1	5.5	24 対	8 本	0.80	0.75	OK
		Y1-Y2間	32.8	4.700	6.000	41.9	32.8	端部	SA1	10.0	SP1	22.3	5 箇所	2 箇所	0.84	0.74	OK
								中間	SW1	2.2	-	-	24 対	-	0.80	-	OK

*1 最大せん断力：$Q_{x\text{-}max}=Q\times B/H$、$Q_{y\text{-}max}=Q$

*2 検定：X方向 $Q_{x\text{-}max} / (n_x \cdot P_{s\text{-}x})$、Y方向 $Q_{y\text{-}max} / (n_y \cdot P_{s\text{-}y})$

4.二次部材の検定

4.1 鉄骨造小梁の検定

01_【長期】_RF_B12:H-194x150

スパン長 L = 2.23m, 梁の種別：単純梁, 荷重種別：長期
荷重一覧（単位：m, kN, kN/m2)

1番目の荷重	2番目の荷重	3番目の荷重
屋上+LL床	屋上+LL床	内壁2
0.663 [w = 3.23]	0.938 [w = 3.23]	1.7 [w = 0.8]

その他の荷重　梁自重：0.51kN/m（耐火被覆 0.4kN/m2)
応力　M = 4.4kN･m(最大値), Q = 7.8kN
部材　H-194x150x6x9 (SS400), 端部ボルト 2-M16（高力ボルト F10T 一面摩擦）
　　A = 38.1cm2, I = 2630cm4, Z = 271cm3, lb = 2.23m, lb/i = 54.4
許容応力度　ft = 156N/mm2, fb = 132N/mm2
曲げ検定比　σb/fb = 0.12, 端部ボルトの検定比 0.13
最大変位量　δ = 0.4mm = 1/5342

02_【短期】_RF_B12:H-194x150

スパン長 L = 2.23m, 梁の種別：単純梁, 荷重種別：短期
荷重一覧（単位：m, kN, kN/m2)

1番目の荷重	2番目の荷重	3番目の荷重
屋上+LL床+SL	屋上+LL床+SL	内壁2
0.663 [w = 3.83]	0.938 [w = 3.83]	1.7 [w = 0.8]

その他の荷重　梁自重：0.51kN/m（耐火被覆 0.4kN/m2)
応力　M = 4.9kN･m(最大値), Q = 8.9kN
部材　H-194x150x6x9 (SS400), 端部ボルト 2-M16（高力ボルト F10T 一面摩擦）
　　A = 38.1cm2, I = 2630cm4, Z = 271cm3, lb = 2.23m, lb/i = 54.4
許容応力度　ft = 235N/mm2, fb = 198N/mm2（短期）
曲げ検定比　σb/fb = 0.09, 端部ボルトの検定比 0.10
最大変位量　δ = 0.5mm = 1/4701

03_【長期】_RF_B2:H-194x150

スパン長 L = 3.20m, 梁の種別：単純梁, 荷重種別：長期
荷重一覧（単位：m, kN, kN/m2)

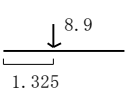
1番目の荷重	2番目の荷重
B12	内壁2
↓ 7.8	1.7 [w = 0.8] 1.7
1.325	1.325 1.875

その他の荷重　梁自重：0.51kN/m（耐火被覆 0.4kN/m2)
応力　M = 7.7kN･m(最大値), Q1 = 6.1kN, Q2 = 5.8kN
部材　H-194x150x6x9 (SS400), 端部ボルト 2-M16（高力ボルト F10T 一面摩擦）
　　A = 38.1cm2, I = 2630cm4, Z = 271cm3, lb = 3.20m, lb/i = 78.2
許容応力度　ft = 156N/mm2, fb = 114N/mm2
曲げ検定比　σb/fb = 0.25, 端部ボルトの検定比 0.10
最大変位量　δ = 1.3mm = 1/2473

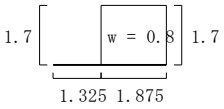
04_【短期】_RF_B2:H-194x150

スパン長 L = 3.20m, 梁の種別：単純梁, 荷重種別：短期
荷重一覧（単位：m, kN, kN/m2)

1番目の荷重
B12



2番目の荷重
内壁2

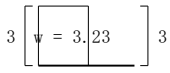


その他の荷重　梁自重：0.51kN/m（耐火被覆 0.4kN/m2)
応力　M = 8.5kN･m(最大値), Q1 = 6.8kN, Q2 = 6.3kN
部材　H-194x150x6x9 (SS400), 端部ボルト 2-M16（高力ボルト F10T 一面摩擦)
　　A = 38.1cm2, I = 2630cm4, Z = 271cm3, lb = 3.20m, lb/i = 78.2
許容応力度　ft = 235N/mm2, fb = 171N/mm2（短期)
曲げ検定比　σb/fb = 0.18, 端部ボルトの検定比 0.07
最大変位量　δ = 1.4mm = 1/2242

05_【長期】_RF_B11:H-200x200

スパン長 L = 4.70m, 梁の種別：単純梁, 荷重種別：長期
荷重一覧（単位：m, kN, kN/m2)

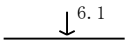
1番目の荷重
屋上+LL床



2番目の荷重
屋上+LL床



3番目の荷重
B2



その他の荷重　梁自重：0.73kN/m（耐火被覆 0.4kN/m2)
応力　M = 29.1kN･m(最大値), Q1 = 24.6kN, Q2 = 18.8kN
部材　H-200x200x8x12 (SS400), 端部ボルト 2-M20（高力ボルト F10T 二面摩擦)
　　A = 63.5cm2, I = 4720cm4, Z = 472cm3, lb = 4.70m, lb/i = 85.5
許容応力度　ft = 156N/mm2, fb = 115N/mm2
曲げ検定比　σb/fb = 0.53, 端部ボルトの検定比 0.13
最大変位量　δ = 6.6mm = 1/709

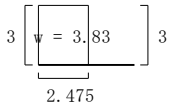
横補剛材としての検証

補剛材の間隔：1.40m, 補剛材の取付き：大梁の片側, 偏心による付加曲げ：直接入力
大梁 H-390x300x10x16 (SN400)(強度割増率 1.1), F = 34.4kN, M = 6.0kN･m（直接入力)
端部ボルト 1列・ピッチ 60, 小梁中央部の付加曲げ ⊿M = 3.0kN･m
曲げ検定比　σb/fb+σc/fc = 0.39 + 0.04 = 0.43 (fb = 173N/mm2, fc = 140N/mm2)
端部ボルトの検定比 0.83 (Qv = 12.3kN, Qn = 117.2kN, Qd = 117.9kN)
必要剛性 6.15 < K = 58.05kN/mm
変位量 δ = δm + δc = 0.47 + 0.12 = 0.59mm
曲げに対するガセットプレートの必要せい 130.5mm (t = 9mm)

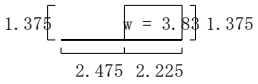
06_【短期】_RF_B11:H-200x200

スパン長 L = 4.70m, 梁の種別：単純梁, 荷重種別：短期
荷重一覧（単位：m, kN, kN/m2)

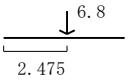
1番目の荷重
屋上+LL床+SL



2番目の荷重
屋上+LL床+SL



3番目の荷重
B2



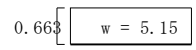
その他の荷重　梁自重：0.73kN/m（耐火被覆 0.4kN/m2)
応力　M = 33.7kN･m(最大値), Q1 = 28.7kN, Q2 = 21.7kN
部材　H-200x200x8x12（SS400), 端部ボルト 2-M20（高力ボルト F10T 二面摩擦)
　　A = 63.5cm2, I = 4720cm4, Z = 472cm3, lb = 4.70m, lb/i = 85.5
許容応力度　ft = 235N/mm2, fb = 173N/mm2（短期)
曲げ検定比　σb/fb = 0.41, 端部ボルトの検定比 0.10
最大変位量　δ = 7.7mm = 1/612

横補剛材としての検証
補剛材の間隔：1.40m, 補剛材の取付き：大梁の片側, 偏心による付加曲げ：直接入力
大梁 H-390x300x10x16（SN400)(強度割増率 1.1), F = 34.4kN, M = 6.0kN･m（直接入力)
端部ボルト 1列・ピッチ 60, 小梁中央部の付加曲げ ⊿M = 3.0kN･m
曲げ検定比　σb/fb+σc/fc = 0.45 + 0.04 = 0.49 (fb = 173N/mm2, fc = 140N/mm2)
端部ボルトの検定比 0.84 (Qv = 14.3kN, Qn = 117.2kN, Qd = 118.1kN)
必要剛性 6.15 < K = 58.05kN/mm
変位量 δ = δm + δc = 0.47 + 0.12 = 0.59mm
曲げに対するガセットプレートの必要せい 130.5mm (t = 9mm)

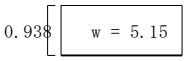
07_【長期】_2F_B12:H-194x150

スパン長 L = 2.23m, 梁の種別：単純梁, 荷重種別：長期
荷重一覧（単位：m, kN, kN/m2)

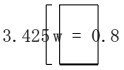
1番目の荷重
床(2h耐火)+LL床



2番目の荷重
床(2h耐火)+LL床



3番目の荷重
内壁2

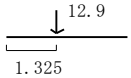


その他の荷重　梁自重：0.59kN/m（耐火被覆 0.55kN/m2)
応力　M = 7.2kN･m(最大値), Q = 12.9kN
部材　H-194x150x6x9（SS400), 端部ボルト 2-M16（高力ボルト F10T 一面摩擦)
　　A = 38.1cm2, I = 2630cm4, Z = 271cm3, lb = 2.23m, lb/i = 54.4
許容応力度　ft = 156N/mm2, fb = 132N/mm2
曲げ検定比　σb/fb = 0.20, 端部ボルトの検定比 0.21
最大変位量　δ = 0.7mm = 1/3249

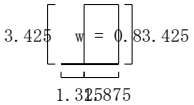
08_【長期】_2F_B2:H-194x150

スパン長 L = 3.20m, 梁の種別：単純梁, 荷重種別：長期
荷重一覧（単位：m, kN, kN/m2)

1番目の荷重
B12



2番目の荷重
内壁2

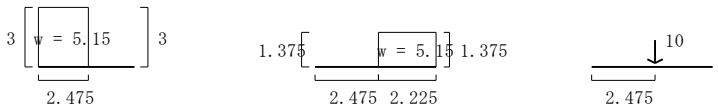


その他の荷重　梁自重：0.59kN/m（耐火被覆 0.55kN/m2)
応力　M = 12.7kN･m(最大値), Q1 = 10.0kN, Q2 = 9.9kN
部材　H-194x150x6x9（SS400), 端部ボルト 2-M16（高力ボルト F10T 一面摩擦)
　　A = 38.1cm2, I = 2630cm4, Z = 271cm3, lb = 3.20m, lb/i = 78.2
許容応力度　ft = 156N/mm2, fb = 114N/mm2
曲げ検定比　σb/fb = 0.41, 端部ボルトの検定比 0.17
最大変位量　δ = 2.2mm = 1/1485

09_【長期】_2F_B11:H-200x200

スパン長 L = 4.70m, 梁の種別：単純梁, 荷重種別：長期
荷重一覧（単位：m, kN, kN/m2)

1番目の荷重	2番目の荷重	3番目の荷重
床(2h耐火)+LL床	床(2h耐火)+LL床	B2



その他の荷重　梁自重：0.82kN/m（耐火被覆 0.55kN/m2)
応力　M = 45.8kN･m(最大値), Q1 = 38.6kN, Q2 = 29.3kN
部材　H-200x200x8x12 (SS400), 端部ボルト 2-M20 (高力ボルト F10T 二面摩擦)
　　A = 63.5cm2, I = 4720cm4, Z = 472cm3, lb = 4.70m, lb/i = 85.5
許容応力度　ft = 156N/mm2, fb = 115N/mm2
曲げ検定比　σb/fb = 0.84, 端部ボルトの検定比 0.20
最大変位量　δ = 10.4mm = 1/451

横補剛材としての検証
補剛材の間隔：1.40m, 補剛材の取付き：大梁の片側, 偏心による付加曲げ：直接入力
大梁 H-390x300x10x16 (SN400)(強度割増率 1.1), F = 34.4kN, M = 6.0kN･m（直接入力）
端部ボルト 1列・ピッチ 60, 小梁中央部の付加曲げ ⊿M = 3.0kN･m
曲げ検定比　σb/fb+σc/fc = 0.60 + 0.04 = 0.64 (fb = 173N/mm2, fc = 140N/mm2)
端部ボルトの検定比 0.84 (Qv = 19.3kN, Qn = 117.2kN, Qd = 118.8kN)
必要剛性 6.15 < K = 58.05kN/mm
変位量 δ = δm + δc = 0.47 + 0.12 = 0.59mm
曲げに対するガセットプレートの必要せい 130.5mm (t = 9mm)

10_【長期】_2F_B11:H-200x200

スパン長 L = 4.70m, 梁の種別：単純梁, 荷重種別：長期
荷重一覧（単位：m, kN, kN/m2)

1番目の荷重	2番目の荷重
床(2h耐火)+LL床	床(2h耐火)+LL床



その他の荷重　梁自重：0.82kN/m（耐火被覆 0.55kN/m2)
応力　M = 44.9kN･m(最大値), Q = 38.2kN
部材　H-200x200x8x12 (SS400), 端部ボルト 2-M20 (高力ボルト F10T 二面摩擦)
　　A = 63.5cm2, I = 4720cm4, Z = 472cm3, lb = 4.70m, lb/i = 85.5
許容応力度　ft = 156N/mm2, fb = 115N/mm2
曲げ検定比　σb/fb = 0.82, 端部ボルトの検定比 0.20
最大変位量　δ = 10.7mm = 1/440

横補剛材としての検証
補剛材の間隔：1.40m, 補剛材の取付き：大梁の片側, 偏心による付加曲げ：直接入力
大梁 H-390x300x10x16 (SN400)(強度割増率 1.1), F = 34.4kN, M = 6.0kN･m（直接入力）
端部ボルト 1列・ピッチ 60, 小梁中央部の付加曲げ ⊿M = 3.0kN･m
曲げ検定比　σb/fb+σc/fc = 0.59 + 0.04 = 0.62 (fb = 173N/mm2, fc = 140N/mm2)
端部ボルトの検定比 0.84 (Qv = 19.1kN, Qn = 117.2kN, Qd = 118.8kN)
必要剛性 6.15 < K = 58.05kN/mm
変位量 δ = δm + δc = 0.47 + 0.12 = 0.59mm
曲げに対するガセットプレートの必要せい 130.5mm (t = 9mm)

11_【長期】_2F_B1:H-200x200

スパン長 L = 2.21m, 梁の種別：単純梁, 荷重種別：長期
荷重一覧（単位：m, kN, kN/m2)

1番目の荷重 S階段+LL床	2番目の荷重 床(2h耐火)+LL床
3.55 w = 4.55	0.675 w = 5.15

その他の荷重　梁自重：0.82kN/m（耐火被覆 0.55kN/m2)
応力　M = 12.5kN･m(最大値), Q = 22.6kN
部材　H-200x200x8x12 (SS400), 端部ボルト 2-M16（高力ボルト F10T 一面摩擦)
　　A = 63.5cm2, I = 4720cm4, Z = 472cm3, lb = 4.70m, lb/i = 85.5
許容応力度　ft = 156N/mm2, fb = 115N/mm2
曲げ検定比　σb/fb = 0.23, 端部ボルトの検定比 0.37
最大変位量　δ = 0.7mm = 1/3367

12_【長期】_2F_b1:H-100x50

スパン長 L = 2.23m, 梁の種別：単純梁, 荷重種別：長期
荷重一覧（単位：m, kN, kN/m2)

1番目の荷重 床(2h耐火)+LL床	2番目の荷重 床(2h耐火)+LL床
0.563 w = 5.15	0.275 w = 5.15

その他の荷重　梁自重：0.23kN/m（耐火被覆 0.55kN/m2)
応力　M = 2.8kN･m(最大値), Q = 5.1kN
部材　H-100x50x5x7 (SS400), 端部ボルト 2-M16（高力ボルト F10T 一面摩擦)
　　A = 11.9cm2, I = 187cm4, Z = 37.5cm3, lb = 2.23m, lb/i = 169.8
許容応力度　ft = 156N/mm2, fb = 89N/mm2
曲げ検定比　σb/fb = 0.83, 端部ボルトの検定比 0.08
最大変位量　δ = 3.8mm = 1/588

4.2 鉄筋コンクリート造スラブの検定

店舗_符号S1

lx = 3.79m, ly = 4.70m, t = 150mm, dt = 57mm
w = 6.85kN/m2, wp = 3.3kN/m2 → ly/lx = 1.24
支持条件：四辺固定（略算），使用材料：Fc24, SD295
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	5.8	3.8	4.1	2.7
at mm2	363	242	289	193
Q kN	12.6		11.8	
上端筋	D10D13@200	D10D13@200	D10D13@200	D10D13@200
下端筋	D10D13@200	D10D13@200	D10D13@200	D10D13@200
検定比	0.73	0.49	0.58	0.39

必要スラブ厚：109mm, t/lx = 1/25, τmax = 0.16N/mm2 ＜ 0.73
最大変位量：6.4mm (1/595)

倉庫_符号S1

lx = 2.21m, ly = 3.55m, t = 150mm, dt = 57mm
w = 9.9kN/m2, wp = 6.3kN/m2 → ly/lx = 1.61
支持条件：四辺固定（略算），使用材料：Fc24, SD295
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	3.5	2.3	2.0	1.3
at mm2	221	147	142	95
Q kN	11.3		10.2	
上端筋	D10D13@200	D10D13@200	D10D13@200	D10D13@200
下端筋	D10D13@200	D10D13@200	D10D13@200	D10D13@200
検定比	0.45	0.30	0.29	0.19

必要スラブ厚：74mm, t/lx = 1/15, τmax = 0.14N/mm2 ＜ 0.73
最大変位量：1.4mm (1/1624)

EVピット_符号FS1

lx = 1.88m, ly = 2.23m, t = 200mm, dt = 77mm
w = 21.6kN/m2, wp = 16.8kN/m2 → ly/lx = 1.19
支持条件：四辺固定（略算），使用材料：Fc24, SD295
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	4.2	2.8	3.2	2.1
at mm2	200	134	164	109
Q kN	19.2		18.3	
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	0.32	0.21	0.26	0.17

必要スラブ厚：89mm, t/lx = 1/9, τmax = 0.19N/mm2 ＜ 0.73
最大変位量：0.5mm (1/3920)

5.その他資料

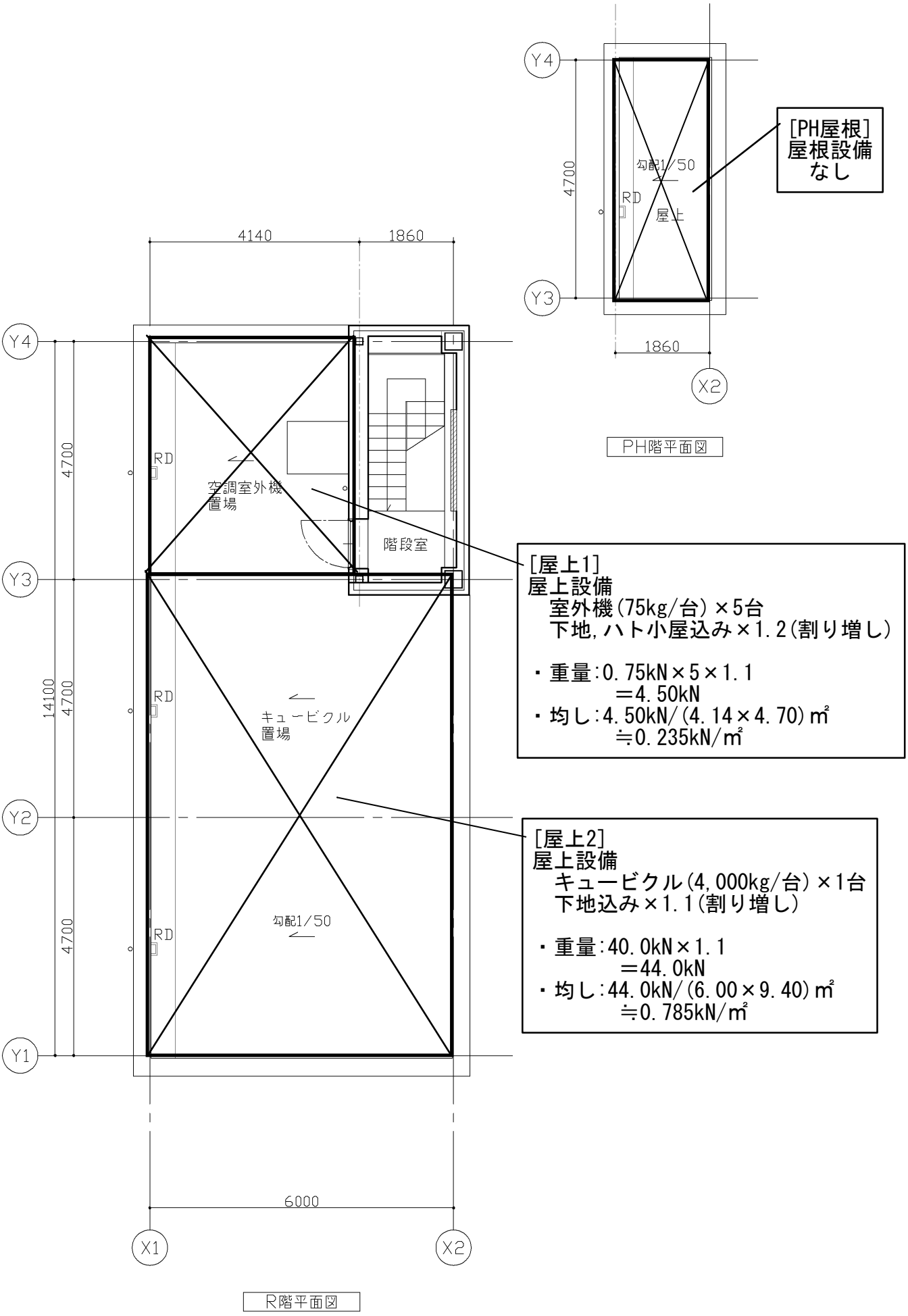
5.1 入力荷重の計算

5.1.1 固定荷重

(1)屋根荷重

N/㎡

部位	仕上げ等		1㎡当たりの重量		
PH屋根	[屋根仕上]			[屋根仕上]	240
(PHRFL)	アスファルト系シート防水	12	15		
	硬質ウレタンフォーム t=50	15	15		
	プライマーAS	2	5		
	野地板 t=9×2	108	110		
	根太 60×160@455	95	95		
	[屋根下地]			[屋根下地]	910
	CLT t=150	675	675		
	強化せっこうボード(GB-F) t=15+12.5	234	235		
	[天井]			[天井]	50
	仕上げ等		50		
		合計	1,200	→	1,200
屋上1	[屋上仕上]			[屋上仕上]	475
(RFL)	アスファルト系シート防水	12	15		
[一般部]	硬質ウレタンフォーム t=50	15	15		
	プライマーAS	2	5		
	野地板 t=9×2	108	110		
	根太 60×160@455	95	95		
	屋上設備(室外機[下地含む])		235		
	[屋根下地]			[屋根下地]	910
	CLT t=150	675	675		
	強化せっこうボード(GB-F) t=15+12.5	234	235		
	[天井]			[天井]	285
	軽量鉄骨下地(LGS)		100		
	グラスウール24K t=50	12	15		
	せっこうボード(GB-R) t=9.5	74	75		
	ロックウール化粧吸音板 t=9.0	45	45		
	天井設備(照明,室内機等)		50		
		合計	1,670	→	1,700
屋上2	[屋根仕上]			[屋根仕上]	1,025
(RFL)	アスファルト系シート防水	12	15		
[キュービクル]	硬質ウレタンフォーム t=50	15	15		
	プライマーAS	2	5		
	野地板 t=9×2	108	110		
	根太 60×160@455	95	95		
	屋上設備(キュービクル[下地含む])		785		
	[屋根下地]			[屋根下地]	910
	CLT t=150	675	675		
	強化せっこうボード(GB-F) t=15+12.5	234	235		
	[天井]			[天井]	285
	軽量鉄骨下地(LGS)		100		
	グラスウール24K t=50	12	15		
	せっこうボード(GB-R) t=9.5	74	75		
	ロックウール化粧吸音板 t=9.0	45	45		
	天井設備(照明,室内機等)		50		
		合計	2,220	→	2,250


Y4
Y3
4700
勾配1/50
RD
屋上
1860
X2
[PH屋根]
屋根設備
なし
PH階平面図
4140
1860
Y4
Y3
Y2
Y1
4700
4700
4700
14100
RD
RD
RD
空調室外機
置場
階段室
キュービクル
置場
勾配1/50
[屋上1]
屋上設備
室外機(75kg/台)×5台
下地,ハト小屋込み×1.2(割り増し)
・重量:0.75kN×5×1.1
=4.50kN
・均し:4.50kN/(4.14×4.70)㎡
≒0.235kN/㎡
[屋上2]
屋上設備
キュービクル(4,000kg/台)×1台
下地込み×1.1(割り増し)
・重量:40.0kN×1.1
=44.0kN
・均し:44.0kN/(6.00×9.40)㎡
≒0.785kN/㎡
6000
X1
X2
R階平面図

屋上設備荷重配置図

(2)床荷重、鉄骨階段

N/㎡

部位	仕上げ等		1㎡当たりの重量		
事務室(1時間耐火仕様)	[床仕上]			[床仕上]	350
(3FL～5FL)	長尺シート t=2.5	4	5		
	下地合板 t=9×2	108	110		
	OAフロア(ウッドコアスチール t=20)	235	235		
	[床下地]			[床下地]	1,450
	強化せっこうボード(GB-F) t=21+21	357	380		
	CLT t=150	675	675		
	強化せっこうボード(GB-F) t=25+21	391	395		
	[天井]			[天井]	285
	軽量鉄骨下地(LGS)		100		
	グラスウール24K t=50	12	15		
	せっこうボード(GB-R) t=9.5	74	75		
	ロックウール化粧吸音板 t=9.0	45	45		
	天井設備(照明,室内機等)		50		
		合計	2,085	→	2,100
事務室(2時間耐火仕様)	[床仕上]			[床仕上]	350
(2FL)	長尺シート t=2.5	4	5		
	下地合板 t=9×2	108	110		
	OAフロア(ウッドコアスチール t=20)	235	235		
	[床下地]			[床下地]	1,595
	強化せっこうボード(GB-F) t=21+21	357	380		
	CLT t=150	675	675		
	強化せっこうボード(GB-F) t=21+21+21	536	540		
	[天井]			[天井]	285
	軽量鉄骨下地(LGS)		100		
	グラスウール24K t=50	12	15		
	せっこうボード(GB-R) t=9.5	74	75		
	ロックウール化粧吸音板 t=9.0	45	45		
	天井設備(照明,室内機等)		50		
		合計	2,230	→	2,250
鉄骨階段	[階段仕上]			[階段仕上]	270
(1FL～PH)	CLT t=60	270	270		
	[床下地]			[床下地]	1,360
	段板 PL-9	702	710		
	ササラ桁 PL-12	648	650		
		合計	1,630	→	1,650

(3)1階床荷重、ピット荷重

部位	仕上げ等		1㎡当たりの重量		
店舗(ピット上部)	[床仕上]			[床仕上]	350
(1FL)	長尺シート t=2.5	4	5		
	下地合板 t=9×2	108	110		
	OAフロア(ウッドコアスチール t=20)	235	235		
	[床下地]			[床下地]	3,600
	RCスラブ t=150	3600	3600		
		合計	3,950	→	3,950
倉庫(ピット上部)	[床仕上]			[床仕上]	3,370
(1FL)	磁器質タイル300□ t=10	200	200		
	下地モルタル t=20	400	110		
	シンダーコンクリート t=170	3060	3060		
	[床下地]			[床下地]	3,600
	RCスラブ t=150	3600	3600		
		合計	6,970	→	7,000
EVピット	[床仕上]			[床仕上]	500
(耐圧版)	コンクリートフカシt=20	480	500		
	[床下地]			[床下地]	4,800
	RCスラブ t=200	4800	4800		
		合計	5,300	→	5,300
設備ピット	[床仕上]			[床仕上]	500
(耐圧版)	コンクリートフカシt=20	480	500		
	[床下地]			[床下地]	8,400
	RCスラブ t=350	8400	8400		
		合計	8,900	→	8,900

(4)壁荷重、梁仕上荷重

N/㎡

部位	仕上げ等		1㎡当たりの重量		
外壁	[外壁]			[外壁]	690
	吹付塗装		30		
	ACL t=100	650	650		
	硬質ウレタンフォーム t=30	9	10		
	[内壁]			[内壁]	255
	軽量鉄骨下地(LGS65)		150		
	せっこうボード(GB-R) t=12.5	97	100		
	ビニールクロス		5		
		合計	945	→	950
内壁1 (廊下界壁)	[内壁1]				
	ビニールクロス		5		
	強化せっこうボード(GB-F) t=12.5+12.5	213	220		
	軽量鉄骨下地(LGS65)		150		
	強化せっこうボード(GB-F) t=12.5+12.5	213	220		
	ビニールクロス		5		
		合計	600	→	600
内壁2 (店舗・事務所EV)	[内壁3]				
	ビニールクロス		5		
	せっこうボード(GB-R) t=12.5	97	100		
	軽量鉄骨下地(LGS65)		150		
	グラスウール24K t=50	12	15		
	強化せっこうボード(GB-F) t=21+21	357	360		
	軽量鉄骨下地(LGS65)		150		
		合計	780	→	800
内壁3 (間仕切壁)	[内壁4]				
	ビニールクロス		5		
	せっこうボード(GB-R) t=12.5	97	100		
	軽量鉄骨下地(LGS65)		150		
	せっこうボード(GB-R) t=12.5	97	100		
	ビニールクロス		5		
		合計	360	→	400
梁(1時間耐火仕様) (3FL～PHRFL)	[梁仕上]				
	強化せっこうボード(GB-F) t=25+21	391	395		
		合計	395	→	400
梁(2時間耐火仕様) (2FL)	[梁仕上]				
	強化せっこうボード(GB-F) t=21+21+21	536	540		
		合計	540	→	550

5.1.2 積載荷重

室名	床,小梁用 LLs N/m^2	架構用 LLg N/m^2	地震力算定用 LLe N/m^2	備考	
屋上	980	600	400	建築構造設計基準の資料	屋上(通常人が使用しない場合)
事務室	2900	1800	800	令第85条	事務室
店舗	2900	2400	1300	令第85条	百貨店又は店舗の売り場

5.1.3 入力荷重

(1)床・屋根荷重

名称		設計荷重	(N／m^2)		備考
PH屋根		床・小梁用	軸組用	地震用	積載荷重種別
(PHRFL)	DL	1,200	1,200	1,200	-
	LL	980	600	400	建築構造設計基準の資料
	TL	2,180	1,800	1,600	屋上(通常人が使用しない場合)
[屋上]	SL	600	600	600	短期積雪(積雪30cm)
屋上1		床・小梁用	軸組用	地震用	積載荷重種別
(RFL)	DL	1,700	1,700	1,700	-
[一般部]	LL	980	600	400	建築構造設計基準の資料
	TL	2,680	2,300	2,100	屋上(通常人が使用しない場合)
[屋上]	SL	600	600	600	短期積雪(積雪30cm)
屋上2		床・小梁用	軸組用	地震用	積載荷重種別
(RFL)	DL	2,250	2,250	2,250	-
[キュービクル]	LL	980	600	400	建築構造設計基準の資料
	TL	3,230	2,850	2,650	屋上(通常人が使用しない場合)
[屋上]	SL	600	600	600	短期積雪(積雪30cm)
事務室(1時間耐火仕様)		床・小梁用	軸組用	地震用	積載荷重種別
(3FL～5FL)	DL	2,100	2,100	2,100	-
	LL	2,900	1,800	800	令第85条
[事務室]	TL	5,000	3,900	2,900	事務室
事務室(2時間耐火仕様)		床・小梁用	軸組用	地震用	積載荷重種別
(2FL)	DL	2,250	2,250	2,250	-
	LL	2,900	1,800	800	令第85条
[事務室]	TL	5,150	4,050	3,050	事務室
鉄骨階段		床・小梁用	軸組用	地震用	積載荷重種別
(1FL)	DL	1,650	1,650	1,650	-
	LL	2,900	1,800	800	令第85条
[事務室]	TL	4,550	3,450	2,450	事務室
店舗(ピット上部)		床・小梁用	軸組用	地震用	積載荷重種別
(1FL)	DL	3,950	3,950	3,950	-
	LL	2,900	2,400	1,300	令第85条
[店舗]	TL	6,850	6,350	5,250	百貨店又は店舗の売り場
倉庫(ピット上部)		床・小梁用	軸組用	地震用	積載荷重種別
(1FL)	DL	7,000	7,000	7,000	-
	LL	2,900	2,400	1,300	令第85条
[店舗]	TL	9,900	9,400	8,300	百貨店又は店舗の売り場
EVピット		床・小梁用	軸組用	地震用	積載荷重種別
(耐圧版)	DL	5,300	5,300	5,300	-
	LL	-	-	-	-
[-]	TL	5,300	5,300	5,300	-
設備ピット		床・小梁用	軸組用	地震用	積載荷重種別
(耐圧版)	DL	8,900	8,900	8,900	-
	LL	-	-	-	-
[-]	TL	8,900	8,900	8,900	-

(2)壁荷重

名称		設計荷重		(N／m^2)	備考
外壁		床・小梁用	軸組用	地震用	積載荷重種別
	DL	950	950	950	-
	LL	-	-	-	-
[-]	TL	950	950	950	-
内壁1		床・小梁用	軸組用	地震用	積載荷重種別
(廊下界壁)	DL	600	600	600	-
	LL	-	-	-	-
[-]	TL	600	600	600	-
内壁2		床・小梁用	軸組用	地震用	積載荷重種別
(店舗・事務所EV)	DL	800	800	800	-
	LL	-	-	-	-
[-]	TL	800	800	800	-
内壁3		床・小梁用	軸組用	地震用	積載荷重種別
(間仕切壁)	DL	400	400	400	-
	LL	-	-	-	-
[-]	TL	400	400	400	-

(3)梁仕上荷重

名称		設計荷重		(N／m^2)	備考
梁(1時間耐火仕様)		床・小梁用	軸組用	地震用	積載荷重種別
(3FL～PHRFL)	DL	400	400	400	-
	LL	-	-	-	-
[-]	TL	400	400	400	-
梁(2時間耐火仕様)		床・小梁用	軸組用	地震用	積載荷重種別
(2FL)	DL	550	550	550	-
	LL	-	-	-	-
[-]	TL	550	550	550	-

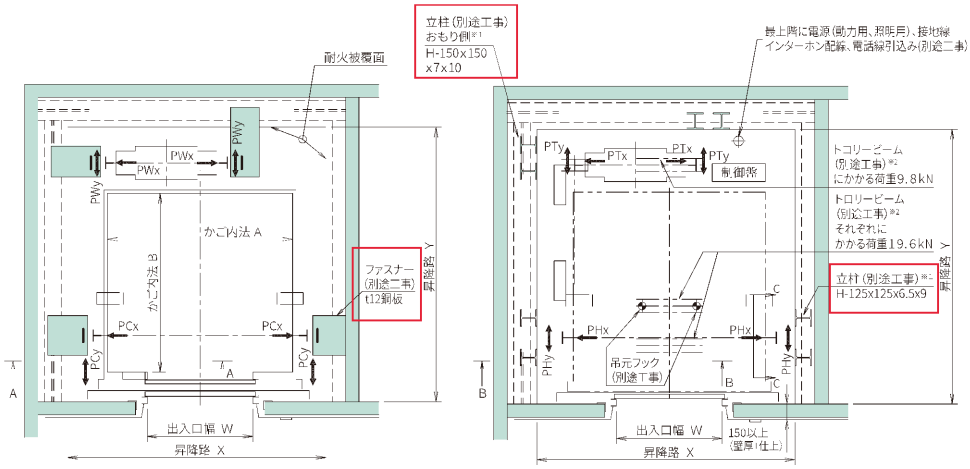
(4)特殊荷重

No.	入力項目	階	形状		計算式										入力荷重
		-	名称	-	種別	単位重量	(単位)	X	(単位)	Y	(単位)	Z	(単位)		kN,kN/m
No.1	節点荷重 (鉛直荷重)	RFL	EV立柱		H-150×150	0.311	kN/m	× 1.700	m	× 4	箇所	× 1.05	(PL割増)		2.23 kN
					H-125×125	0.236	kN/m	× 1.700	m	× 4	箇所	× 1.05	(PL割増)		1.69 kN
				計											3.92 kN
														4節点分割	**0.98 kN**
No.2	節点荷重 (鉛直荷重)	5FL	EV立柱		H-150×150	0.311	kN/m	× 1.700	m	× 4	箇所	× 1.05	(PL割増)		2.23 kN
					H-125×125	0.236	kN/m	× 1.700	m	× 4	箇所	× 1.05	(PL割増)		1.69 kN
			EVファスナー		PL-12	0.936	kN/㎡	× 0.090	㎡	× 4	箇所				0.34 kN
				計											4.26 kN
														4節点分割	**1.07 kN**
No.3	節点荷重 (鉛直荷重)	2～4FL	EVファスナー		PL-12	0.936	kN/㎡	× 0.090	㎡	× 4	箇所				0.34 kN
				計											0.34 kN
														4節点分割	**0.09 kN**
No.4	節点荷重 (鉛直荷重)	RFL	EV地震力 (Wi加算)		Q=19.6kN	69.6	kN(Wi増加)								69.65 kN
				計											69.65 kN
														4節点分割	**18.00 kN**
No.5	線荷重 (鉛直荷重)	1FL	鉄骨階段		鉄骨階段	1.650	kN/㎡	× 3.550	m						5.86 kN/m
				計											**5.86 kN/m**
No.6	線荷重 (鉛直荷重)	1FL	RC立上壁1 h=400 [外周一般]		RC壁	24.000	kN/㎡	× 0.150	m	× 0.400	m				1.44 kN
				計											**1.44 kN/m**
No.7	線荷重 (鉛直荷重)	1FL	RC立上壁2 h=150 [外周Y1]		RC壁	24.000	kN/㎡	× 0.150	m	× 0.150	m				0.54 kN
				計											**0.54 kN/m**
No.8	線荷重 (鉛直荷重)	1FL	RC立上壁3 h=170 [EV周り]		RC壁	24.000	kN/㎡	× 0.150	m	× 0.170	m				0.61 kN
				計											**0.62 kN/m**
No.7	線荷重 (鉛直荷重)	1FL	RC梁フカシ1 t=200,h=1,250		フカシ	24.000	kN/㎡	× 0.200	m	× 1.250	m				6.00 kN
				計											**6.00 kN/m**
No.8	線荷重 (鉛直荷重)	1FL	RC梁フカシ2 t=110,h=1,250		フカシ	24.000	kN/㎡	× 0.110	m	× 1.250	m				3.30 kN
				計											**3.30 kN/m**
No.9	線荷重 (鉛直荷重)	1FL	RC梁フカシ3 t=110,h=1,700		フカシ	24.000	kN/㎡	× 0.110	m	× 1.700	m				4.49 kN
				計											**4.49 kN/m**
No.10	面荷重 (鉛直荷重)	1FL	EV反力 (EVピット検討用)		ピット反力	68.000	kN	/ 4.172	㎡						16.30 kN/㎡
				計											**16.30 kN/㎡**

○EVレールに作用する水平荷重

昇降路平面図

一般階　　最上階



レール(ファスナー・立柱)に作用する荷重(kN)
(設計用水平震度0.6(最上階1.0)で計算)

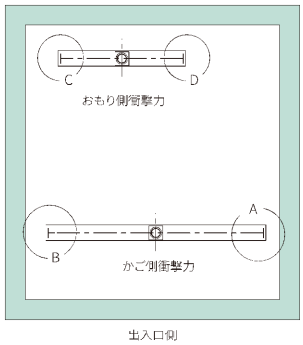
形式	かご側(一般階)		かご側(最上階)		おもり側(一般階)		おもり側(最上階)	
	PCx	PCy	PHx	PHy	PWx	PWy	PTx	PTy
SP6	3.8	1.9	4.6	3.4	5.7	2.9	9.3	6.4
SP9	4.0	2.0	4.8	3.5	6.3	3.2	9.9	6.8
SP11	4.5	2.3	5.4	3.9	7.1	3.6	10.9	7.4
SP13	4.8	2.4	5.6	4.0	7.6	3.8	11.5	7.7
SP15	5.0	2.5	5.8	4.1	8.0	4.0	11.9	7.9

No.	入力項目	階	形状		計算式					入力荷重
		-	名称	-	種別	単位重量 (単位)	X (単位)	Y (単位)	Z (単位)	kN,kN/m
No.1	節点荷重	RFL	EV地震時水平力		Fx1(ｶｺﾞ)	3.40 kN	× 2 箇所			6.80 kN
	(水平荷重)		X方向		Fx2(ｵﾓﾘ)	6.40 kN	× 2 箇所			12.80 kN
			(最上階)	計	ΣFx					19.60 kN
No.2	節点荷重	RFL	EV地震時水平力		Fy1(ｶｺﾞ)	4.60 kN	× 1 箇所			4.60 kN
	(水平荷重)		Y方向		Fy2(ｵﾓﾘ)	9.30 kN	× 1 箇所			9.30 kN
			(最上階)	計	ΣFy					13.90 kN

なお、一貫計算プログラムでは、「一貫計算プログラム 4.7.2.2 地震力」のRFL層の層せん断力が19.60kN増加する地震力算定用荷重Wi=69.6kN(4分割≒18.0kN)を特殊荷重として入力を行う。

○EVピットに作用する鉛直荷重

ピットにかかる反力および衝撃力分布図



寸法表・荷重表

形式	オーバーヘッド(mm)O.H 昇降行程 40m以下	40m超	ピット深さ P	ピットにかかる衝撃力(kN) かご側	おもり側	ピットにかかる反力(kN) A	B	C	D
SP6-CO45 SP6-CO60 SP6-CO90	3000	3150	1250	49.3 60.7 62.8	42.7 52.5 54.3	16.8	22.4	14.3	14.5
SP6-CO105	3300	3450		67.5	58.4				
SP9-CO45 SP9-CO60 SP9-CO90	3000	3150	1250	55.8 68.6 70.8	46.3 56.9 59.2	19.0	28.7	11.9	15.6
SP9-CO105	3300	3450		76.2	63.7				
SP11-CO45 SP11-CO60 SP11-CO90	3000	3150	1250	64.6 79.4 81.8	52.4 64.4 66.8	21.6	32.1	14.0	17.3
SP11-CO105	3300	3450		88.0	71.8				
SP13-CO45 SP13-CO60 SP13-CO90	3000	3150	1250	71.4 87.8 90.5	56.7 69.7 72.2	23.7	35.1	14.8	18.6
SP13-CO105	3300	3450		97.4	77.6				
SP15-CO45 SP15-CO60 SP15-CO90	3000	3150	1250	75.9 93.3 96.1	59.2 72.8 75.3	25.1	38.0	14.2	19.2
SP15-CO105	3300	3450		103.4	81.0				

(注) ●ピットにかかる反力はレール下部にかかります。
●かご室天井にノレミアム天井PRM-11をご採用いただく場合は、O.H寸法がプラス200mm必要になります。
●「かご天井高さ200mmアップ」をご採用の場合は、O.H寸法がプラス200mm必要となります。
お選びいただける意匠については、弊社までお問い合わせください。
●柔構造の場合はO.H寸法がプラス200mm必要になります。
●エレベーター専用クーラーをご採用いただく場合は、O.H寸法が変更になりますので、詳細につきましては弊社までお問い合わせください。(乗用6人乗りには、エレベーター専用クーラーをご採用いただけません)
●上記以外の昇降路寸法については、弊社までお問い合わせください。

EVピットの断面算定の検討用荷重として、固定荷重にピット反68.0kN(=16.8kN+22.4kN+14.3kN+14.5kN)を加算して検定を行う。

5.2 最大検定比一覧

(1) 上部構造の最大検定比

上部構造（一貫計算プログラム出力、CLT 壁パネルの検定結果、CLT 屋根,床パネルの検定結果）の最大検定比一覧を表 5.2-1 に示す。

表 5.2-1 上部構造の最大検定比一覧

最大
0.94

項目		検定比等	
		長期	短期
CLT壁パネル 部材	圧縮(C)	0.14	0.11
	引張(T)	0.00	0.01
	曲げ(M)	0.04	0.49
	複合(C+M,T+M)	0.17	**0.57**
	座屈(K)	**0.32**	0.25
	せん断(Q)	0.04	0.47
CLT壁パネル 接合部 [CLT壁パネル+鉄骨梁]	曲げ[引張側](M_t)	-	**0.94**
	曲げ[圧縮側](M_c)	-	0.36
	引張(T)	-	0.02
	圧縮(C)	-	0.11
	複合{曲げ[引張側]}(M_t+T,M_t-C)	-	**0.94**
	複合{曲げ[圧縮側]}(M_c-T,M_c+C)	-	0.44
	せん断(Q)	-	0.89
CLT壁パネル 接合部 [1階壁脚]	曲げ[引張側](M_t)	-	**0.90**
	曲げ[圧縮側](M_c)	-	0.34
	引張(T)	-	0.00
	圧縮(C)	-	0.11
	複合{曲げ[引張側]}(M_t+T,M_t-C)	-	**0.90**
	複合{曲げ[圧縮側]}(M_c-T,M_c+C)	-	0.44
	せん断(Q)	-	0.71
	アンカー引張(T)	-	0.35
	アンカーせん断(Q)	-	0.59
	アンカー複合(T^2+Q^2)	-	0.48
鉄骨柱	複合(M+N)		**0.54**
	せん断(Q)		0.07
	組合(M+N+Q)		0.52
鉄骨梁	曲げ(M)		**0.83**
	せん断(Q)		0.37
鉄骨ブレース	-		0.84
鉄骨パネルゾーン	-		0.48
鉄骨柱脚	-		0.40
G11梁端部接合	-	0.05	0.29
CLT屋根,床パネル 部材	曲げ(M)		0.47
	せん断(Q)		0.21
	たわみ(δ)		**0.80**
CLT屋根,床パネル 接合部	せん断[X方向](Q)		**0.85**
	せん断[Y方向](Q)		0.80

(2) 基礎構造の最大検定比

基礎構造（一貫計算プログラム出力）の最大検定比一覧を表 5.2-2 に示す。

表 5.2-2 基礎構造の最大検定比一覧

最大
0.89

項目		検定比
地中梁	曲げ(M)	**0.88**
	せん断(Q)	0.33
	付着(M)	0.58
地中小梁	曲げ(M)	0.64
	せん断(Q)	0.43
	付着(M)	0.54
独立基礎	曲げ(M)	0.36
	せん断(Q)	0.59
	パンチング	0.33
	支持力	**0.89**
べた基礎(耐圧版)	曲げ(M)	**0.89**
	せん断(Q)	0.77
	支持力	0.29

令和３年度補正林野庁補助事業
CLT建築実証事業
令和４年度林野庁補助事業
CLTを活用した先駆的な建築物の建設等支援事業

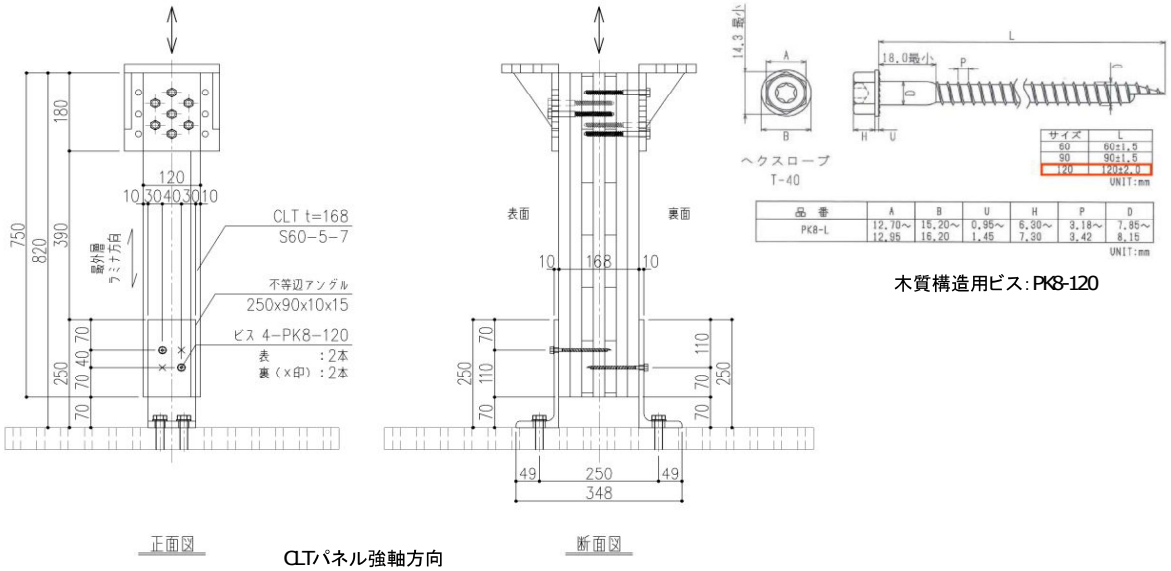
ＣＬＴ活用建築物等実証事業に係る
ＣＬＴ接合部強度データ集

令和５年３月

公益財団法人日本住宅・木材技術センター

接合形式	鋼板添え板ビス接合	接合金物	鋼板添え板SS400(10mm)、パネリード鋼PK8-120（φ8.0mm、首下長120mm） 2本(金物1個あたり)		
接合部位	壁パネル-鉄骨梁（アングルを介して接合）				
試験体構成（材質等）	壁パネル	スギ、S60-5-7、A種構成、CLT厚168mm、ラミナ厚24mm、幅はぎ部の接着なし。接着剤：水性高分子イソシアネート系樹脂接着剤		密度(g/cm3)	含水率(%)
				0.38	9.6
	不等辺山形鋼	L-250×90×10×15、SS400		密度(g/cm3)	含水率(%)

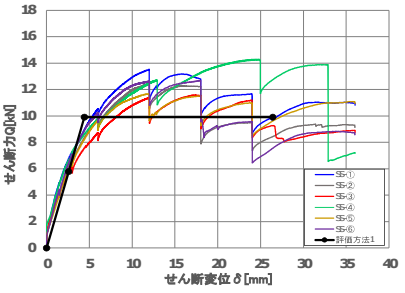
試験体図　金物図　接合具図等



評価モデル	項目	試験体番号 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	平均値	標準偏差	変動係数	ばらつき係数	5%下限値
評価方法1	Pmax(kN)	13.53	12.38	11.58	12.50	11.66	12.69					12.39	0.72	-	-	-
	δ max (mm)	12.00	11.80	17.29	17.92	11.99	17.88					14.81	3.17	-	-	-
	2/3Pmax(kN)	9.02	8.26	7.72	8.33	7.77	8.46					8.26	0.48	0.058	0.865	7.14
	2/3 δ max (mm)	8.00	7.87	11.52	11.95	7.99	11.92					9.88	2.11	-	-	-
	Py (kN)	7.01	6.83	6.06	6.96	6.75	7.45					6.84	0.45	0.066	0.845	5.78
	δ y (mm)	2.78	3.21	2.90	2.95	3.24	3.32					3.07	0.22	-	-	-
	Pu (kN)	11.43	11.72	10.31	11.61	10.89	11.89					11.31	0.60	0.053	0.876	9.91
	δ v (mm)	4.54	5.51	4.93	4.91	5.22	5.31					5.07	0.35	-	-	-
	δ u (mm)	36.03	18.01	26.52	24.02	36.01	18.01					26.43	8.14	-	-	-
	K(kN/mm)	2.52	2.13	2.09	2.36	2.08	2.24					2.24	0.17	-	-	-
	μ	7.93	3.27	5.38	4.89	6.89	3.39					5.29	1.87	-	-	-
評価方法2	tPu (kN)															
	t δ v (mm)															
	K_2 (kN/mm)															

※評価方法1はバイリニア曲線から、評価方法2はトリリニア曲線からの算出による

荷重-変位曲線(包絡線)/写真





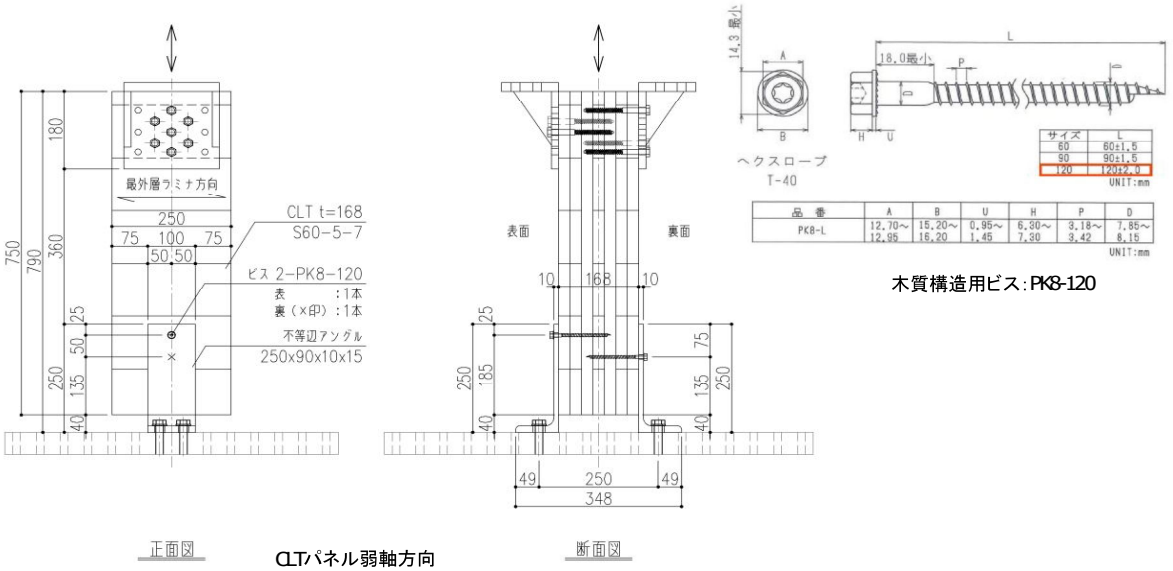
破壊性状
・ビスの変形、めり込み、破断
・鋼板孔の変形

特記事項
・試験結果はビス1本当たりの数値
・CLTパネル強軸方向加力
・正負交番繰り返し加力

実証事業実施者：㈲阪根宏彦計画設計事務所、㈱木質環境建築
出典：平成30年度CLTを活用した建築物等実証事業　報告書
試験機関：シネジック㈱

接合形式	鋼板添え板ビス接合	接合金物	鋼板添え板SS400(10mm)、パネリード鋼PK8-120（φ8.0mm、首下長120mm） 1本(金物1個あたり)		
接合部位	壁パネル-鉄骨梁（アングルを介して接合）				
試験体構成（材質等）	壁パネル	スギ、S60-5-7、A種構成、CLT厚168mm、ラミナ厚24mm、幅はぎ部の接着なし。接着剤：水性高分子イソシアネート系樹脂接着剤		密度(g/cm3)	含水率(%)
				0.37	9.0
	不等辺山形鋼	L-250×90×10×15、SS400		密度(g/cm3)	含水率(%)

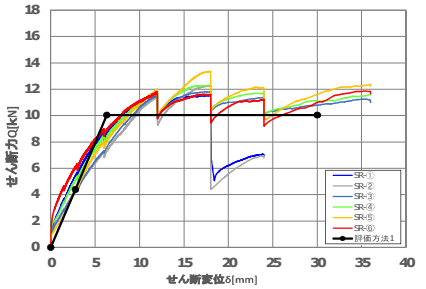
試験体図　金物図　接合具図等



評価モデル	項目	試験体番号 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	平均値	標準偏差	変動係数	ばらつき係数	5%下限値
評価方法1	Pmax(kN)	11.61	12.27	11.80	12.29	13.36	11.85					12.19	0.63	-	-	-
	δ max (mm)	11.98	17.67	17.34	17.88	18.00	35.32					19.70	7.99	-	-	-
	2/3Pmax(kN)	7.74	8.18	7.87	8.19	8.90	7.90					8.13	0.42	0.052	0.879	7.15
	2/3 δ max (mm)	7.99	11.78	11.56	11.92	12.00	23.55					13.13	5.33	-	-	-
	Py (kN)	6.41	5.98	6.14	6.90	8.54	6.06					6.67	0.97	0.146	0.659	4.40
	δ y (mm)	3.59	4.47	4.56	4.40	6.81	2.72					4.43	1.36	-	-	-
	Pu (kN)	11.00	10.83	11.09	11.43	12.09	10.75					11.20	0.50	0.044	0.897	10.04
	δ v (mm)	6.16	8.11	8.23	7.29	9.64	4.83					7.38	1.69	-	-	-
	δ u (mm)	18.01	18.01	36.01	36.02	36.01	30.01					30.01	0.31	-	-	-
	K(kN/mm)	1.79	1.34	1.35	1.57	1.25	2.23					1.59	0.37	-	-	-
	μ	2.92	2.22	4.37	4.94	3.74	7.45					4.28	1.84	-	-	-
評価方法2	tPu (kN)															
	t δ v (mm)															
	K_2 (kN/mm)															

※評価方法1はバイリニア曲線から、評価方法2はトリリニア曲線からの算出による

荷重-変位曲線(包絡線)/写真







破壊性状
・ビスの変形、めり込み、破断
・鋼板孔の変形

特記事項
・試験結果はビス1本当たりの数値
・CLTパネル弱軸方向加力
・正負交番繰り返し加力

実証事業実施者：㈲阪根宏彦計画設計事務所、㈱木質環境建築
出典：平成30年度CLTを活用した建築物等実証事業　報告書
試験機関：シネジック㈱

RD-16198-0
2017年3月31日

シネジック株式会社
代表取締役　苅部　泰輝

試 験 報 告 書

試　験　名	引抜強度試験
品　　名	PX8-200　【SIP-PF-S15(7)】
担　当　者	R&D推進室 石森　一樹
試 験 場 所	シネジック株式会社
試　験　日	2017年3月15日
注 意 事 項	この試験報告書を転載するときは、必ず全文を記載して下さい。

承認	審査	担当
代表取締役 17.4.04 苅部泰輝	R&D '17.4.04 加藤	R&D '17.3.31 石森

1. 一般事項

概要説明		
1.	件名	引抜強度試験
2.	試験概要	目的 ：PX8-200を木材に150mm埋め込んだ場合の引抜強度を測定する。 試験体 ：図1.1に示す。 1. 試料　　名称 ：PX8-200　【SIP-PF-S15(7)】 　　寸法 ：呼び径8.0mm、長さ200mm 2. 木材　　：スギ、無等級(KD材　D20)、150mm×150mm、長さ300mm 3. 試験体数　　：6体
3.	試験実施場所	宮城県富谷市成田9－1－19 シネジック株式会社
4.	試験実施日	2017年3月15日
5.	使用試験機	インストロン社製　ネジ式万能試験機 5969型
6.	試験担当者	R&D推進室 室長　加藤　隼人 R&D推進室　　石森　一樹

7. 試験方法

引抜強度試験 ：木材にPX8-200をねじ先端から150mm埋め込む。
治具で頭部を引っ張り、引抜強度を測定する。
この時の加力速度は3mm/minとする。

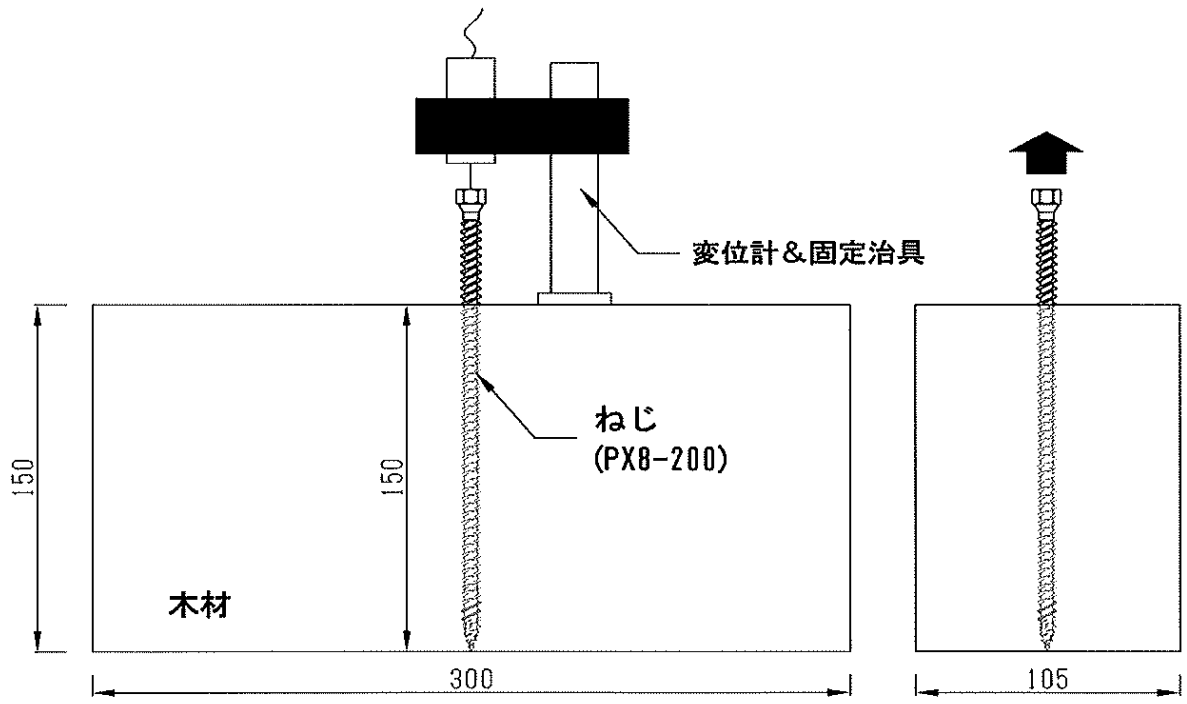


図1.1 試験概要図

2. 試験体

2. 1 試験体の詳細を表2. 1に示す。

2. 2 試験体の重量及び密度を表2. 2に示す。

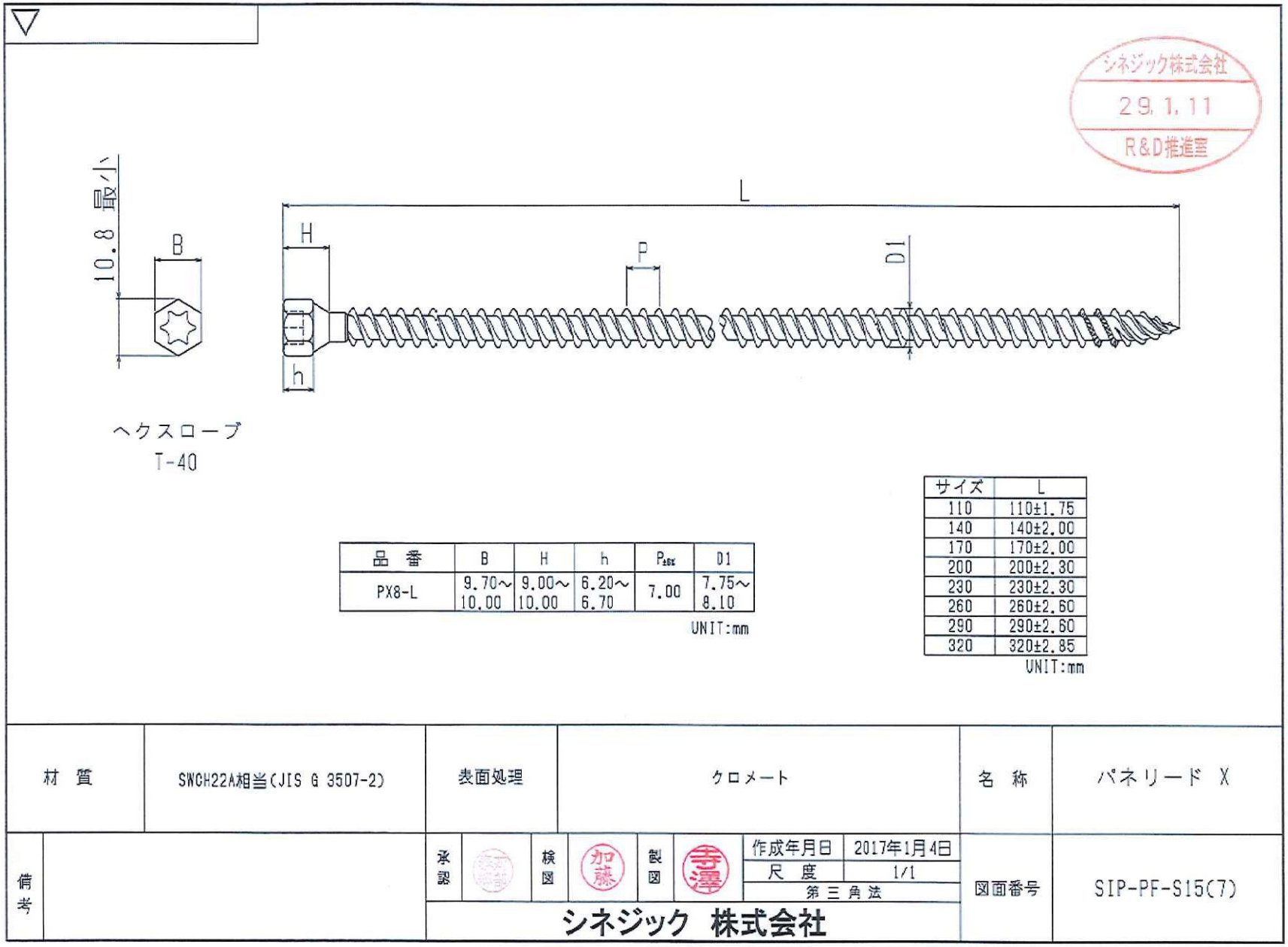
2. 3 試験試料の詳細図面を図2. 1に示す。

表2. 1　試験体詳細

項目	仕様詳細
ねじ	名称 ：PX8-200　【SIP-PF-S15(7)】 寸法 ：呼び径8.0mm、長さ200mm
木材	種類 ：スギ 品質 ：無等級(KD材　D20) 寸法 ：150mm×150mm、長さ300mm
試験体数	6体

表2. 2　試験体の重量及び密度

試験 No.	木材	
	重量 (g)	密度 (g/cm^3)
No.1	2831	0.42
No.2	2922	0.43
No.3	2949	0.44
No.4	2886	0.43
No.5	2980	0.44
No.6	2915	0.43
平均値	2914	0.43
標準偏差	51.61	0.01



品番	B	H	h	$P_{\pm 8X}$	D1
PX8-L	9.70～10.00	9.00～10.00	6.20～6.70	7.00	7.75～8.10

UNIT:mm

サイズ	L
110	110±1.75
140	140±2.00
170	170±2.00
200	200±2.30
230	230±2.30
260	260±2.60
290	290±2.60
320	320±2.85

UNIT:mm

材質	SWCH22A相当(JIS G 3507-2)	表面処理	クロメート	名称	パネリード X
備考		承認	検図 加藤	製図 寺澤	作成年月日 2017年1月4日 / 尺度 1/1 / 第三角法
		シネジック 株式会社		図面番号	SIP-PF-S15(7)

図2.1 試験試料詳細

3. 試験結果

3. 1　試験結果を表3. 1、図3. 1に示す。

表3. 1　測定結果

試験内容	引抜強度試験						
試料	PX8-200						
測定項目	1mm時荷重	2mm時荷重	3mm時荷重	5mm時荷重	10mm時荷重	最大荷重	最大点変位[mm]
No.1	15.022	18.427	15.595	5.821	3.450	18.438	1.95
No.2	12.839	15.096	11.517	4.716	2.461	15.232	1.78
No.3	14.256	16.069	12.387	5.023	3.233	16.135	1.85
No.4	15.446	19.659	17.409	6.837	4.175	19.719	2.16
No.5	12.958	16.327	13.318	5.251	3.400	16.348	1.91
No.6	14.185	16.478	13.692	5.580	3.242	16.577	1.80
最小値	12.839	15.096	11.517	4.716	2.461	15.232	1.78
最大値	15.446	19.659	17.409	6.837	4.175	19.719	2.16
平均値	14.118	17.009	13.986	5.538	3.327	17.075	1.91

[荷重単位:kN]

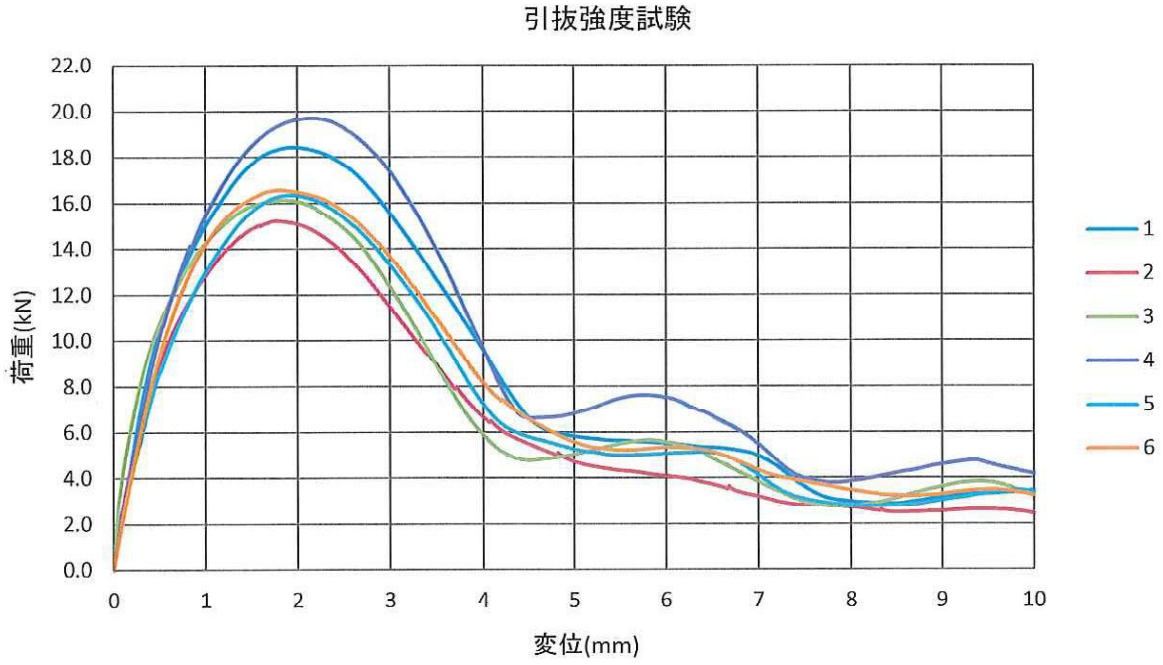


図3. 1　荷重－変位　比較図

4. 短期基準接合耐力の算定

短期基準接合耐力の算定は「財団法人 日本住宅・木材技術センター木造軸組工法住宅の許容応力度設計(2008年版)」の第6章 試験方法と評価方法 6.5 継手・仕口接合部の試験の評価方法に準じて行う。

4.1 特性値の算出
荷重-変位曲線から完全弾塑性モデルにより降伏耐力Py等の特性値(表4.2)を算出し図4.1～図4.6に示す。

4.2 短期基準接合耐力は、下記に示す方法により算出する。(表4.1)
下記の①、②の試験荷重の平均値にばらつき係数を乗じた値の小さい方を短期基準接合耐力とする。
① 降伏耐力Py
② 最大荷重 Pmax の 2/3の値

4.3 ばらつき係数は次式による。
ばらつき係数 ＝ 1－CV・K
CV ： 変動係数
K ： 信頼水準75%の95%下限許容限界を求めるための定数(右記参照)

試験体数 n	K
3	3.152
4	2.681
5	2.464
6	2.336

表4.1 短期基準接合耐力の算定

試験体	PX8-200	
	Py [kN]	2/3Pmax [kN]
No.1	9.92	12.29
No.2	8.08	10.15
No.3	8.65	10.76
No.4	10.85	13.15
No.5	8.57	10.90
No.6	9.44	11.05
試験体数 n	6	
K	2.336	
平均値	9.25	11.38
標準偏差	1.024	1.112
変動係数 CV	0.111	0.098
ばらつき係数	0.742	0.772
短期基準接合耐力 [kN]	6.86	8.79

表4.2 各特性値算定結果

項目＼試験体		PX8-200							
		No.1	No.2	No.3	No.4	No.5	No.6	平均	標準偏差
降伏耐力 [kN]	Py	9.92	8.08	8.65	10.85	8.57	9.44	9.25	1.02
降伏変位 [mm]	δy	0.47	0.42	0.33	0.56	0.50	0.51	0.47	0.08
終局耐力 [kN]	Pu	16.89	13.91	14.82	18.20	14.93	15.38	15.69	1.57
終局変位 [mm]	δu	3.14	2.86	2.91	3.26	3.04	3.09	3.05	0.15
初期剛性 [kN/mm]	K	21.06	19.11	26.02	19.39	17.08	18.44	20.19	3.14
降伏点変位 [mm]	δv	0.80	0.73	0.57	0.94	0.87	0.83	0.79	0.13
塑性率	μ	3.92	3.94	5.11	3.47	3.48	3.70	3.94	0.61
構造特性係数	Ds	0.38	0.38	0.33	0.41	0.41	0.40	0.38	0.03

【包絡線グラフ作成システム： PickPoint3.292】

試験体No.1　　Pmax　=　18.44 [kN]

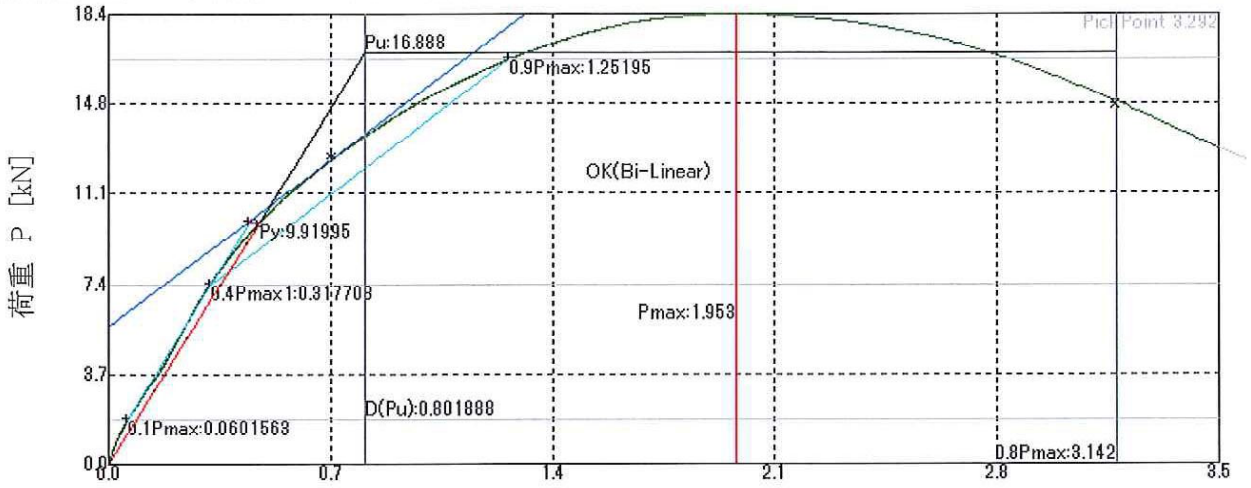


図4.1　試験体No.1の荷重 - 変位 包絡線

試験体No.2　　Pmax　=　15.23 [kN]

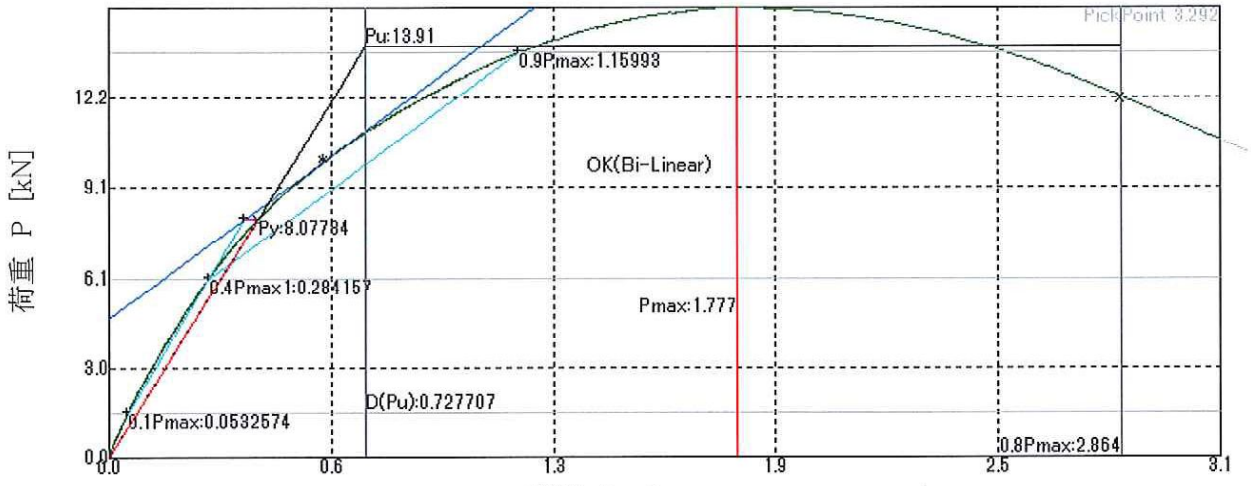


図4.2　試験体No.2の荷重 - 変位 包絡線

試験体No.3　　Pmax　=　16.13 [kN]

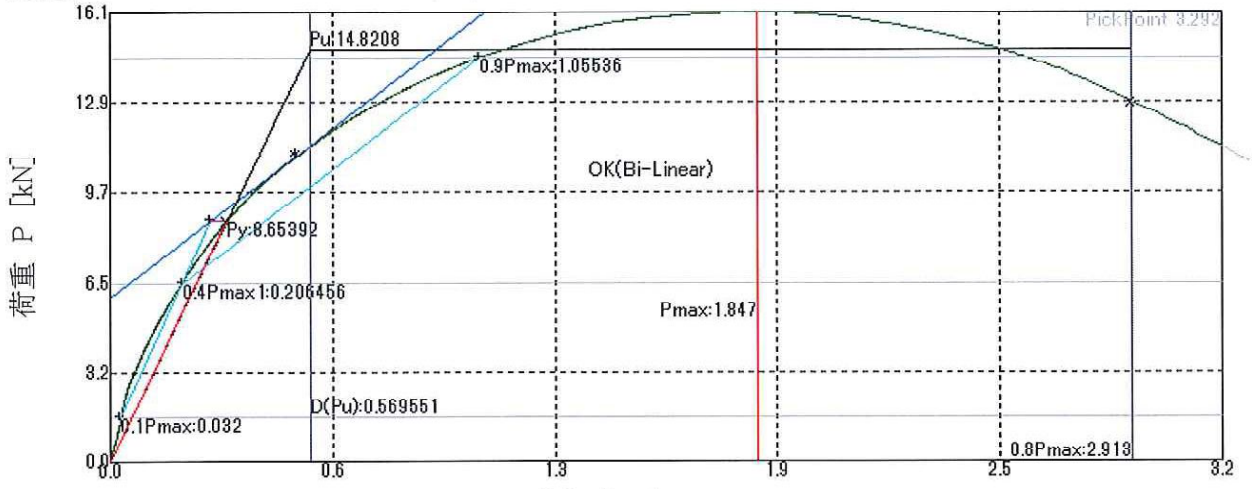
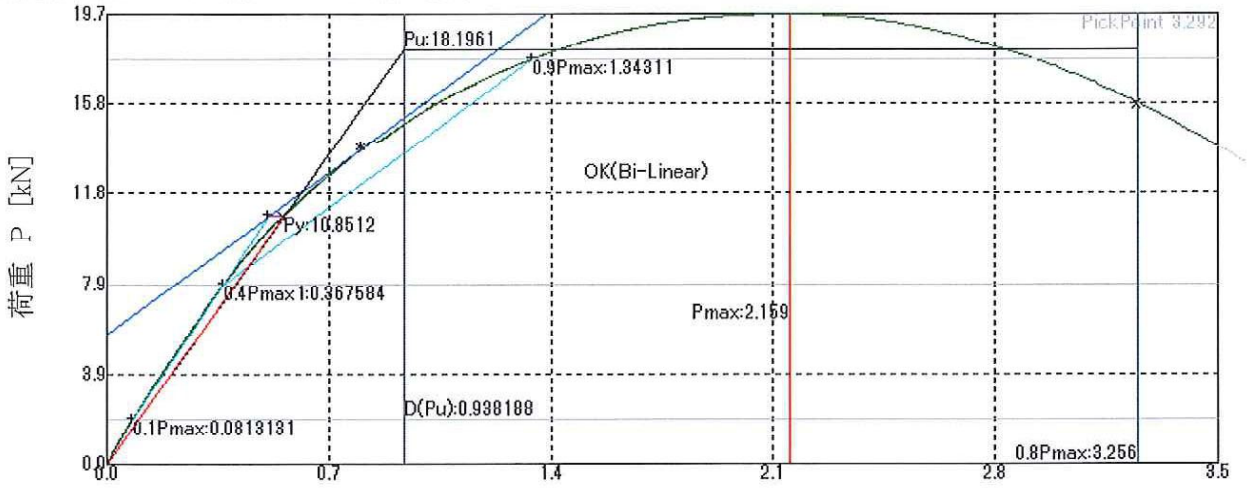


図4.3　試験体No.3の荷重 - 変位 包絡線

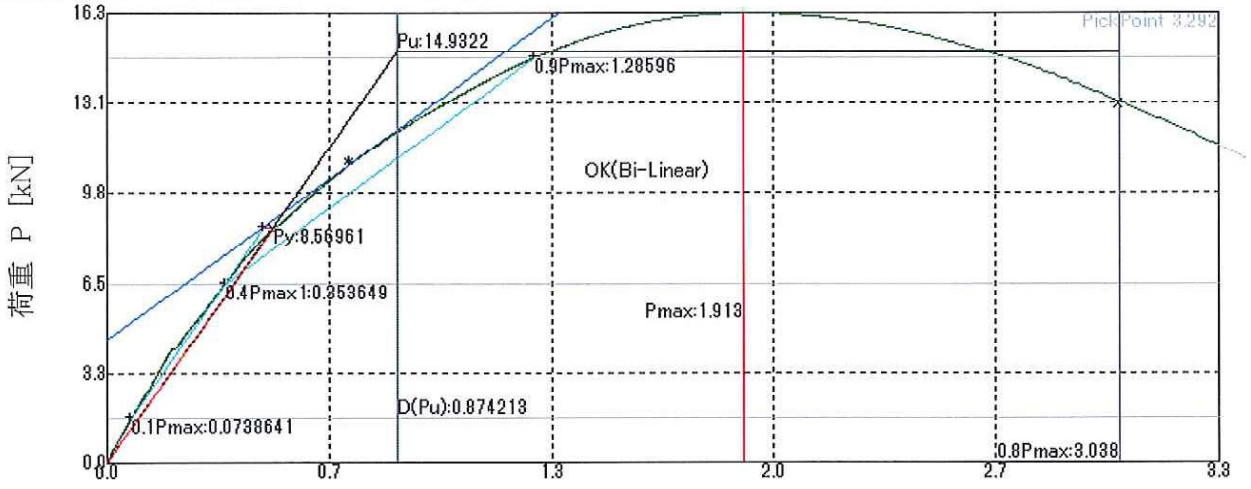
試験体No.4　　Pmax　=　19.72 [kN]



変位 [mm]

図4.4 試験体No.4の荷重－変位 包絡線

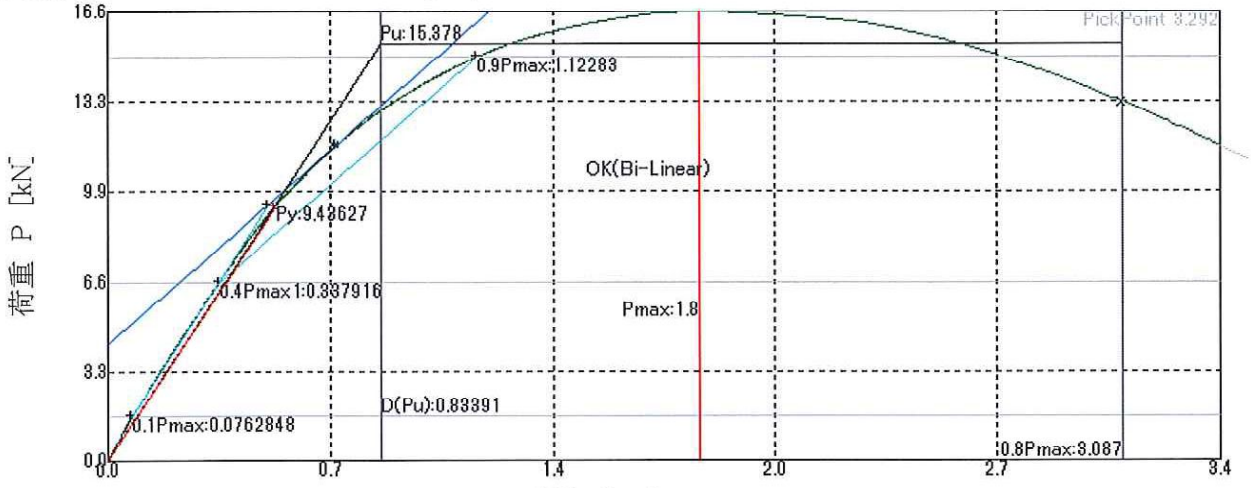
試験体No.5　　Pmax　=　16.35 [kN]



変位 [mm]

図4.5 試験体No.5の荷重－変位 包絡線

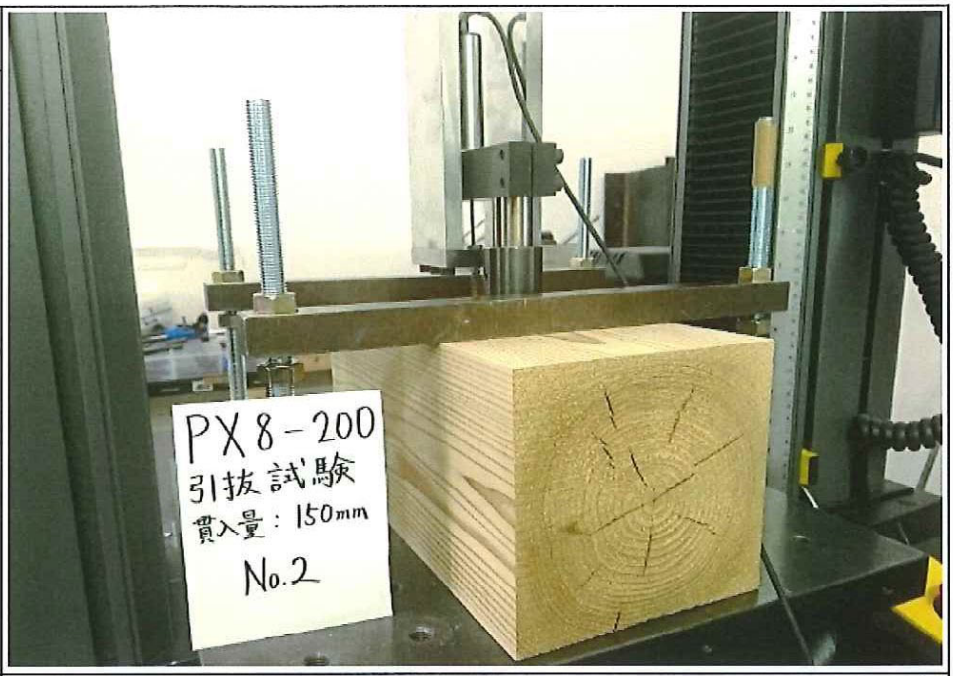
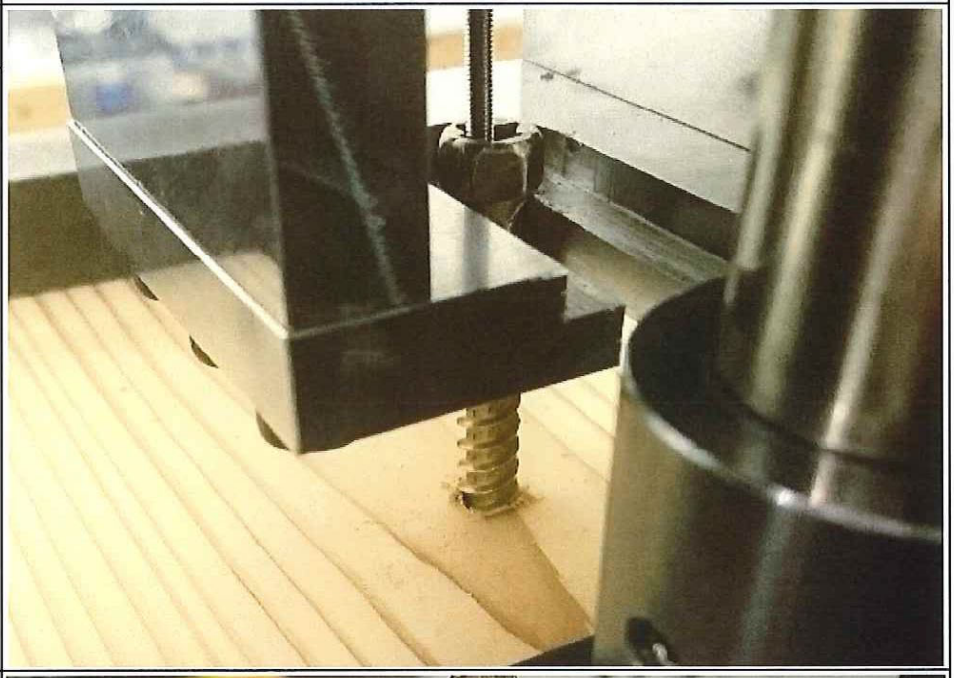
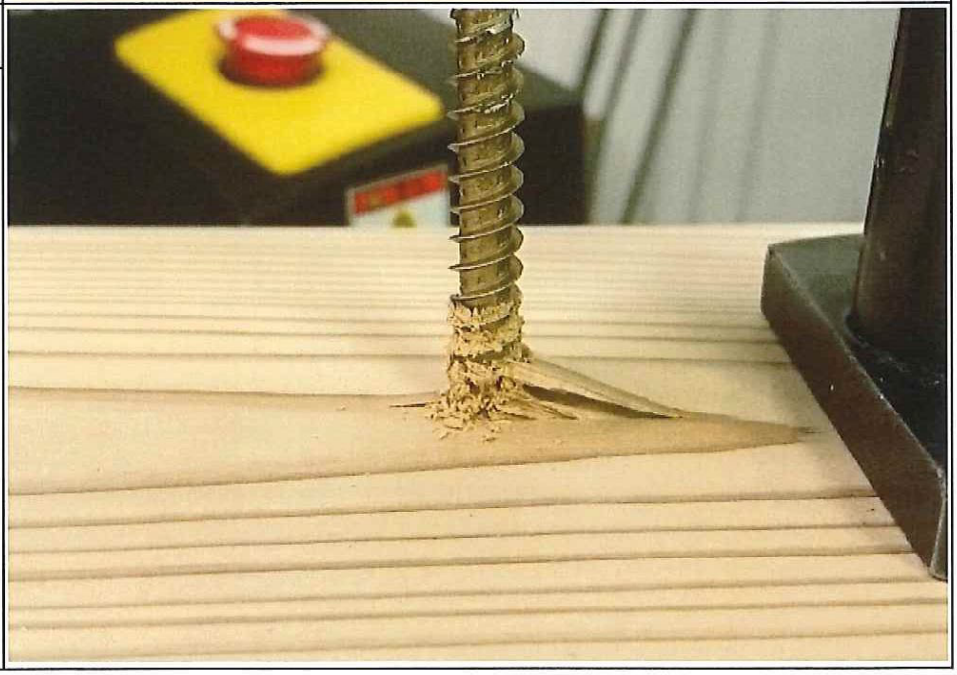
試験体No.6　　Pmax　=　16.58 [kN]



変位 [mm]

図4.6 試験体No.6の荷重－変位 包絡線

5. 試験写真

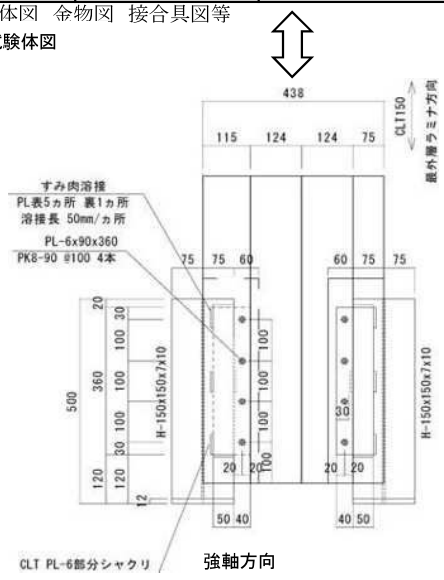
写真 No.1	
試験日 2017年3月15日 試験No.2 概要説明 試験体概要	
写真 No.2	
試験日 2017年3月15日 試験No.2 概要説明 加力前 加力治具&施工箇所 拡大図	
写真 No.3	
試験日 2017年3月15日 試験No.2 概要説明 加力後 施工箇所 拡大図	

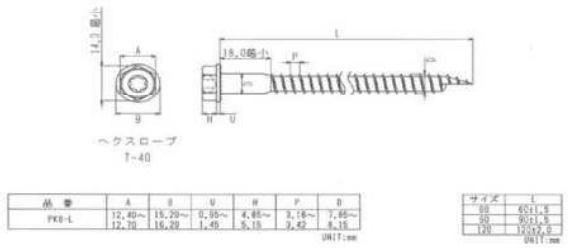
5.3.3 PX8-90 [CLT屋根,床パネル-鉄骨梁接合部]

接合形式	鋼板添え板ビス接合	接合金物	接合プレート(鉄骨に溶接)・材質:SS400、厚さ 6mm、ビス先孔径 8.5mm 木質構造用ビス:PK8-90・材質:SWCH22A 相当(JIS G 3507-2)		
接合部位	⑬H鋼梁-床(屋根)パネル　せん断(CLTパネル強軸方向)				
試験体構成(材質等)	床(屋根)パネル	CLT:スギ、Mx60、5 層 5 ﾌﾟﾗｲ、厚 150mm(ﾗﾐﾅ厚 30mm)、幅はぎ無し、接着剤:水性高分子イソシアネート系樹脂接着剤	密度(g/cm3)	含水率(%)	
			0.42	11.0	
	鉄骨梁	SS400、H-150×150×7×10	密度(g/cm3)	含水率(%)	
			-	-	

試験体図　令物図　接合具図等

試験体図



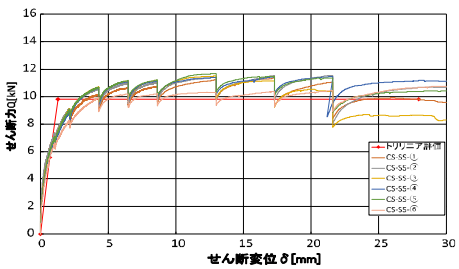


木質構造用ビス:PK8-90

評価モデル	項目	試験体番号 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	平均値	標準偏差	変動係数	ばらつき係数	5%下限値
評価方法1	Pmax(kN)	11.35	11.54	11.49	11.47	11.70	10.76					11.39	0.33	0.03	-	-
	δ max (mm)	17.28	21.60	12.96	21.60	12.96	29.99					19.40	6.47	0.33	-	-
	2/3Pmax(kN)	7.57	7.69	7.66	7.65	7.80	7.17					7.59	0.22	0.03	-	-
	2/3 δ max (mm)	-	-	-	-	-	-					-	-	-	-	-
	Py (kN)	6.90	6.31	6.21	6.16	6.42	5.97					6.33	0.32	0.05	0.88	5.58
	δ y (mm)	0.89	0.69	0.77	0.84	0.82	0.82					0.81	0.07	0.08	-	-
	Pu (kN)	10.33	10.57	10.67	10.85	10.72	10.03					10.53	0.30	0.03	0.93	9.83
	δ v (mm)	1.33	1.15	1.33	1.47	1.36	1.37					1.34	0.10	0.08	-	-
	δ u (mm)	30.00	29.99	21.61	30.00	29.99	29.99					28.60	3.42	0.12	-	-
	K(kN/mm)	7.78	9.18	8.04	7.37	7.85	7.30					7.92	0.68	0.09	-	-
	μ	22.61	26.04	16.29	20.37	21.97	21.84					21.52	3.18	0.15	-	-
評価方法2	tPu (kN)	-	-	-	-	-	-					-	-	-	-	-
	t δ v (mm)	-	-	-	-	-	-					-	-	-	-	-
	K_2 (kN/mm)	-	-	-	-	-	-					-	-	-	-	-

※評価方法1はバイリニア曲線から、評価方法2はトリリニア曲線からの算出による

荷重-変位曲線/写真





破壊性状
・ビスの変形、ビスのめり込み、鋼板孔の変形

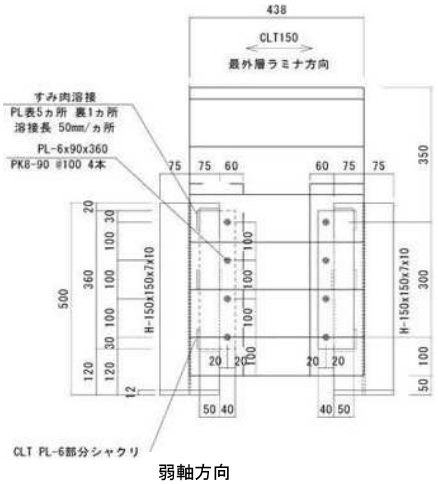
特記事項
・試験結果は、CLTパネル強軸方向加力のビス1本当たりの結果。
・加力は正負交番繰り返し加力

実証事業実施者:(株)オノツカ　(株)木質環境建築
出典:AUM社屋増築工事の設計及び部材性能実証(平成28・29年度　協議会が取り組む実証的建築支援事業)
試験機関:シネジック(株)

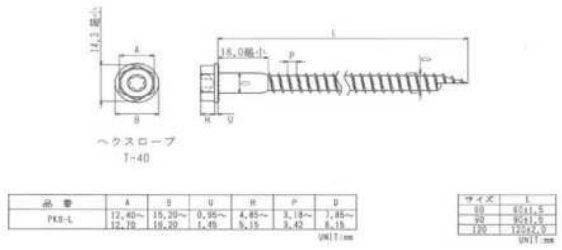
接合形式	鋼板添え板ビス接合	接合金物	接合プレート(鉄骨に溶接)・材質:SS400、厚さ 6mm、ビス先孔径 8.5mm 木質構造用ビス:PK8-90・材質:SWCH22A 相当(JIS G 3507-2)		
接合部位	⑬H鋼梁-床(屋根)パネル　せん断(CLTパネル弱軸方向)				
試験体構成(材質等)	床(屋根)パネル	CLT:スギ、Mx60、5 層 5 ﾌﾟﾗｲ、厚 150mm(ﾗﾐﾅ厚 30mm)、幅はぎ無し、接着剤:水性高分子イソシアネート系樹脂接着剤		密度(g/cm3)	含水率(%)
				0.42	10.7
	鉄骨梁	SS400、H-150×150×7×10		密度(g/cm3)	含水率(%)
				-	-

試験体図　令物図　接合具図等

試験体図



弱軸方向

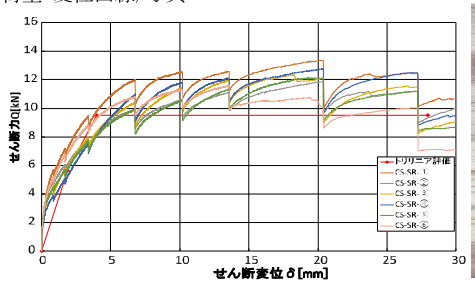


木質構造用ビス:PK8-90

評価モデル	項目	試験体番号 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	平均値	標準偏差	変動係数	ばらつき係数	5%下限値
評価方法1	Pmax(kN)	13.34	11.87	12.34	12.78	12.12	11.58					12.34	0.64	0.05	-	-
	δ max (mm)	20.40	20.40	18.28	20.40	20.33	13.59					18.90	2.73	0.14	-	-
	2/3Pmax(kN)	8.89	7.91	8.23	8.52	8.08	7.72					8.23	0.43	0.05	-	-
	2/3 δ max (mm)	-	-	-	-	-	-					-	-	-	-	-
	Py (kN)	7.42	7.22	7.07	7.93	7.45	5.95					7.17	0.67	0.09	0.78	5.62
	δ y (mm)	2.01	2.76	2.67	3.88	3.13	1.28					2.62	0.90	0.34	-	-
	Pu (kN)	11.99	10.61	11.07	11.79	10.75	10.31					11.09	0.67	0.06	0.86	9.52
	δ v (mm)	3.24	4.05	4.17	5.77	4.52	2.22					4.00	1.20	0.30	-	-
	δ u (mm)	28.85	29.99	27.21	27.21	27.21	27.21					27.95	1.20	0.04	-	-
	K(kN/mm)	3.70	2.62	2.65	2.04	2.38	4.64					3.01	0.97	0.32	-	-
	μ	8.91	7.40	6.52	4.71	6.02	12.25					7.64	2.66	0.35	-	-
評価方法2	tPu (kN)	-	-	-	-	-	-					-	-	-	-	-
	t δ v (mm)	-	-	-	-	-	-					-	-	-	-	-
	K_2 (kN/mm)	-	-	-	-	-	-					-	-	-	-	-

※評価方法1はバイリニア曲線から、評価方法2はトリリニア曲線からの算出による

荷重-変位曲線/写真





破壊性状
・ビスの変形及び破断、ビスのめり込み、鋼板孔の変形

特記事項
・試験結果は、CLTパネル弱軸方向加力のビス1本当たりの結果。
・加力は正負交番繰り返し加力

実証事業実施者:(株)オノツカ　(株)木質環境建築
出典:AUM社屋増築工事の設計及び部材性能実証(平成28・29年度　協議会が取り組む実証的建築支援事業)
試験機関:シネジック(株)

22291

日本建築学会大会学術講演梗概集
(東海) 2012 年 9 月

木造住宅用接合金物規格について
第２報　タッピンねじの一面せん断試験

正会員　○増村　浩 1*
同　上　飯島敏夫 1*、吉野充雄 1*
同　上　後藤隆洋 1*、清水庸介 1*
同　上　佐藤雅俊 2*

接合金物　タッピンねじ　規格化
一面せん断試験

1．はじめに

第１報[1]に引き続き、住木センター規格のタッピンねじの一面せん断試験を実施したので概要を報告する。

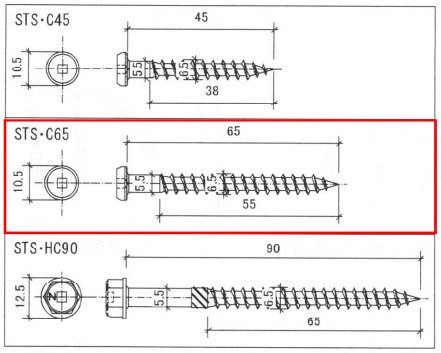
試験体に使用する木材の品質や試験方法等は、住木センターが定める接合金物試験法規格[2]によって実施した。

2．タッピンねじの種類、品質及び役割

①タッピンねじの種類

タッピンねじは、表１のとおり３種類を規格化した。

表１　住木センター規格のタッピンねじ（単位：mm）



②タッピンねじの品質

タッピンねじの材料は、JIS G 3507-2（冷間圧造用炭素鋼－第2部：線）である。タッピンねじは、次の機械的性質（強度区分）の範囲内で製造したものである。

・表面硬さ 470～570HV　・心部硬さ 320～400HV
・硬化層深さ 0.15～0.28 mm　・ねじり強さ 10N・m 以上

③タッピンねじの役割

タッピンねじの役割は、表２のとおり STS・C45 及び STS・C65 は接合金物をせん断に効かせるために使用し、STS・HC90 は引き抜きに効かせるためのものである。

表２　タッピンねじの役割

種類	主な役割
STS・C45、STS・C65	せん断用
STS・HC90	引き抜き用

3．タッピンねじの試験体

①木材の品質

試験体に使用した木材の樹種は、スギ（含水率 9～15%、密度 0.38～0.45g/cm^3）、ベイマツ（含水率 10～20%、密度 0.48～0.54g/cm^3）の２種類とし、試験体は気温 20℃、湿度 65%に設定した恒温恒湿室で１週間以上静置したものを使用した。

②木材の断面寸法と組合せ

長さ 3,000 mm、断面 105×105 mmの木材から長さ 300 mm の試験体を複数作成し、木材の節、含水率及び密度などを目安としてマッチングしたものとした。

4．タッピンねじの試験方法

一面せん断試験は、図１のとおりである。スギ及びベイマツの繊維直交方向及び繊維平行方向の２種類を各々6体行った。木材の両面に加力用治具である鉄板（厚さ 3.2 mm）にタッピンねじを１本ねじ込む。鉄板へのねじ込みは、初期の摩擦を生じないように鉄板が容易に回転する程度とした。加力は 1, 3, 5, 10, 15 mmの変位において一方向繰り返しを行った。加力速度は 2 mm/min とし、最終変位 30 mmに達した時点又は最大荷重の 80%以下の荷重低下まで加力した。ただし、タッピンねじは、せん断用に使用する STS・C45 及び STS・C65 のみを実施した。

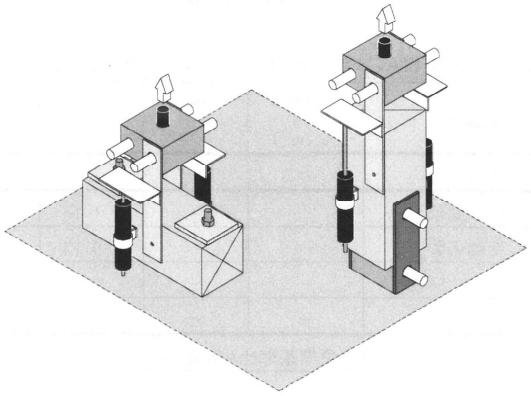


図１　一面せん断試験
（左側：繊維直交方向　右側：繊維平行方向）

5．結果と考察

表３～表６は、繊維平行方向及び繊維直交方向の１面せん断試験結果を示す。ただし、ここに掲載した表は、表７の繊維方向を問わない値として採用する小さい値のみとした。すべての荷重変位曲線は、図 2～図 5 のとおりである。STS・C45 の破壊性状は、タッピンねじの円筒部とねじ

Standards of metal fastenings and fasteners for wooden construction
Ⅱ : Single shear test of tapping screws

MASUMURA Hiroshi,IIJIMA Toshio, YOSHINO Mitsuo
GOTO Takahiro,SHIMIZU Yosuke, SATO Masatoshi

部の付け根部分で破断やねじ部の曲がりである。STS・C65の破壊性状は、ねじ部の曲がり、頭部又はねじ部の破断など破壊形態が異なった。

木材の繊維方向別の Py を比較すると繊維平行方向が高くなる傾向が見られた。

表３　STS・C45：スギの繊維直交一面せん断試験結果一覧

試験体	密度 (g/cm³)	Pm (kN)	Pm2/3 (kN)	Py (kN)
6体の平均	0.4	7.7	5.1	4.5
標準偏差	—	—	0.71	0.79
変動係数	—	—	0.14	0.18
ばらつき係数	—	—	0.68	0.59
5%の下限値	—	—	3.4	2.6
1本当たりの短期基準せん断耐力				1.3

表４　STS・C45：ベイマツの繊維直交一面せん断試験結果一覧

試験体	密度 (g/cm³)	Pm (kN)	Pm2/3 (kN)	Py (kN)
6体の平均	0.5	11.2	7.4	6.4
標準偏差	—	—	0.43	0.70
変動係数	—	—	0.06	0.11
ばらつき係数	—	—	0.86	0.75
5%の下限値	—	—	6.3	4.7
1本当たりの短期基準せん断耐力				2.3

表５　STS・C65：スギの繊維直交一面せん断試験結果一覧

試験体	密度 (g/cm³)	Pm (kN)	Pm2/3 (kN)	Py (kN)
6体の平均	0.3	11.7	7.8	6.3
標準偏差	—	—	1.16	0.92
変動係数	—	—	0.15	0.15
ばらつき係数	—	—	0.65	0.66
5%の下限値	—	—	5.0	4.1
1本当たりの短期基準せん断耐力				2.0

表６　STS・C65：ベイマツの繊維平行一面せん断試験結果一覧

試験体	密度 (g/cm³)	Pm (kN)	Pm2/3 (kN)	Py (kN)
6体の平均	0.5	14.3	9.5	8.8
標準偏差	—	—	0.63	1.24
変動係数			0.07	0.14
ばらつき係数	—	—	0.85	0.67
5%の下限値	—	—	8.0	5.8
1本当たりの短期基準せん断耐力				2.9

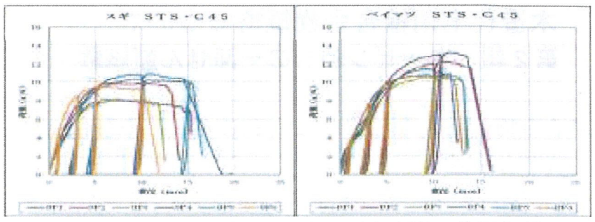


図２　STS・C45 の繊維平行一面せん断試験の荷重変位曲線

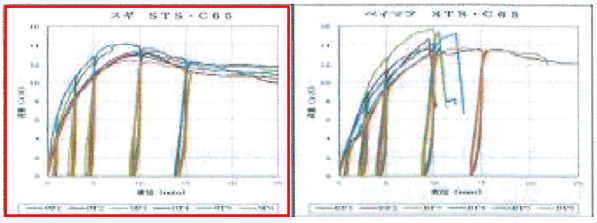


図３　STS・C65 の繊維平行一面せん断試験の荷重変位曲線

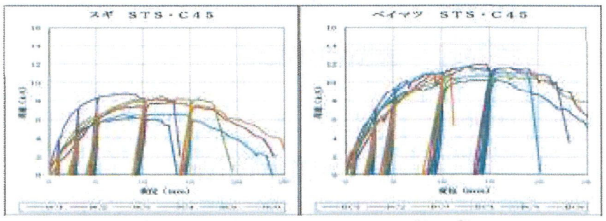


図４　STS・C45 の繊維直交一面せん断試験の荷重変位曲線

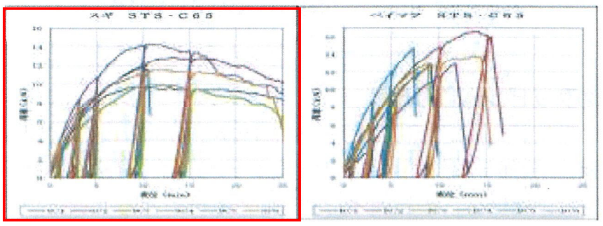


図５　STS・C65 の繊維直交一面せん断試験の荷重変位曲線

表７　１本当たりの短期基準せん断耐力（単位：kN）

記号	樹種	繊維方向	
		平行	直交
STS・C45	スギ	1.8	1.3
	ベイマツ	2.4	2.3
STS・C65	スギ	3.0	2.0
	ベイマツ	2.9	3.0

参考資料

１）飯島敏夫　他４名「木造住宅用接合金物規格について　第１報　タッピンねじの規格化と特徴」日本建築学会大会学術講演梗概集．2012.9

２）「接合金物試験法規格（軸組工法用接合金物）」発行：（財）日本住宅・木材技術センター

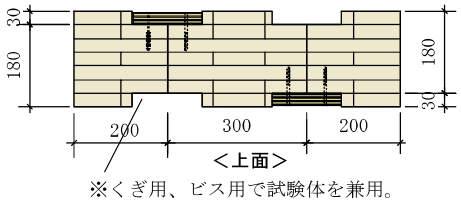
*1　日本住宅・木材技術センター　　Japan Housing & Wood Technology Center

*2　東京大学大学院農学生命科学研究科、教授、農博　　Professor,Grad.School of Agricultyre Life Sci.,Univ.of Tokyo

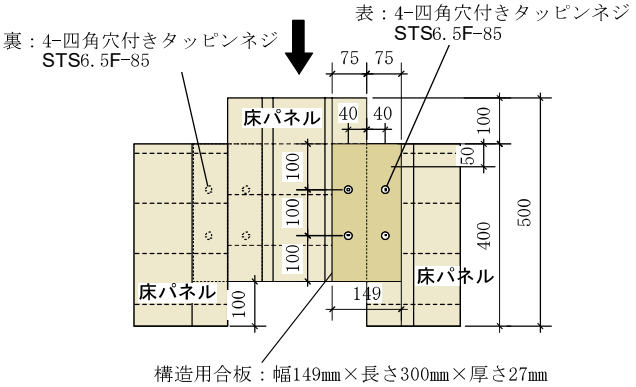
5.3.5 STS6.5・F-85 [CLT屋根,床パネル-スプライン接合部]

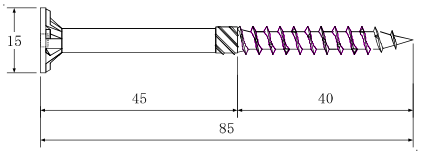
接合形式	合板スプライン接合	接合金物	四角穴付きタッピンねじSTS6.5･F-85(φ6.5㎜、首下長85㎜) 8本		
接合部位	壁パネル相互、床パネル相互の接合				
試験体構成（材質等）	壁パネル	スギ、Mx60-5-7、A種構成、幅はぎ部の接着なし。接着剤：水性高分子ーイソシアネート系木材接着剤(JIS K 6806)		密度(g/cm3)	含水率(%)
				0.39	9.2
	構造用合板	スギ全層、特類2級、積層数9、板面の品質(C-D)		密度(g/cm3)	含水率(%)
				0.46	11.9

試験体図　金物図　接合具図等



※くぎ用、ビス用で試験体を兼用。



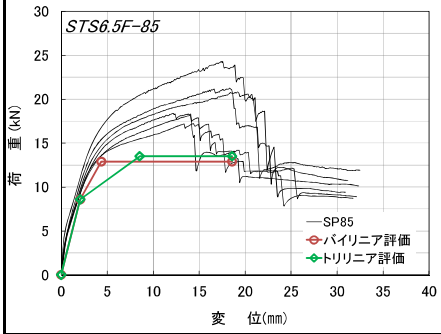


四角穴付きタッピンねじSTS6.5･F-85

評価モデル	項目	試験体番号 1	2	3	4	5	6	平均値	標準偏差	変動係数	ばらつき係数	5%下限値
評価方法1	Pmax(kN)	17.2	18.2	18.4	24.3	21.3	20.9	20.1	2.6	-	-	-
	δ max (mm)	14.40	13.95	12.15	17.36	18.31	19.17	15.89	2.78	-	-	-
	2/3Pmax(kN)	11.5	12.1	12.3	16.2	14.2	13.9	13.4	1.8	0.131	0.694	9.2
	2/3 δ max (mm)	2.82	3.30	3.21	3.99	3.49	3.79	3.43	0.42	-	-	-
	Py (kN)	11.0	11.1	11.1	15.0	13.3	13.0	12.4	1.6	0.131	0.694	8.6
	δ y (mm)	2.62	2.78	2.73	3.37	3.04	3.28	2.97	0.31	-	-	-
	Pu (kN)	15.8	16.5	17.0	21.9	19.2	18.9	18.2	2.3	0.124	0.710	12.9
	δ v (mm)	3.76	4.14	4.18	4.92	4.38	4.77	4.36	0.43	-	-	-
	δ u (mm)	16.84	17.57	14.47	21.09	19.33	22.11	18.57	2.84	0.153	0.643	11.9
	K(kN/mm)	4.20	3.99	4.07	4.45	4.38	3.96	4.2	0.2	-	-	-
	μ	4.48	4.24	3.46	4.29	4.41	4.64	4.25	0.41	-	-	-
評価方法2	tPu (kN)	16.6	17.3	18.0	23.1	20.3	19.9	19.2	2.4	0.125	0.708	13.5
	t δ v (mm)	7.33	7.91	7.19	9.91	9.04	9.73	8.52	1.2	-	-	-
	K_2 (kN/mm)	1.18	1.21	1.53	1.23	1.17	1.07	1.2	0.2	-	-	-

	平均値	5%下限値	短期基準耐力
1対あたりの強度性能	5.0	-	-
	15.89	-	-
	3.4	2.3	-
	3.43	-	-
	3.1	2.2	2.2
	2.97	-	-
	4.6	3.2	-
	4.36	-	-
	18.57	-	-
	1.1	-	-
	4.25	-	-
	4.8	3.4	-
	8.52	-	-
	0.3	-	-

荷重-変位曲線/写真





破壊性状
・ビス頭のめり込み、ビスの変形

特記事項
・ビスは3層分まで陥入しているので、適用範囲は3層3プライ以上とする。

出　典：床版としてCLTを使用する枠組壁工法建築物の開発報告書（一社）日本CLT協会、(一社)日本ツーバイフォー建築協会