

CLT床版構造設計特記仕様書 (RC造、S造、基礎、杭などは、別添の構造設計標準仕様による。)

適用は適用項目に■を記入する。該当していない材料ほかは、空欄に記載し■表示する。

1. 建築物の構造内容

(1) 建築場所 _____

(2) 工事種別 新築 増築 増改築 改築

(3) 構造種別 CLT/パネル工法(木造W) 鉄筋コンクリート造(RC) 鉄骨造(S)
 _____ 壁式鉄筋コンクリート造(WRC)

(4) 階数 地階 なし 階 地上 2 階 塔屋 なし 階

(5) 主要用途 事務所

(6) 屋上付属物 広告塔 高架水槽(消防用水槽) キュービクル 煙突

(7) 増築計画 有 (_____) 無

(8) 付帯工事 門扉 擁壁 _____

(9) 特別な荷重 エレベーター 人乗 (機械室レス 機械式有)
 リフト _____ kN ホイスト _____ kN
 倉庫積載床用 _____ N/m² 受水槽 _____ kN

(10) 構造計算ルート X方向ルート 3 Y方向ルート 3

2-3使用構造材料③ 製材、集成材他

(1) 針葉樹の構造用製材、広葉樹の製材、枠組壁工法構造用製材
日本農林規格に準ずる。

部位	品名	樹種	区分、等級	含水率%	備考

(2) 構造用集成材、構造用単板積層材(LVL)
日本農林規格に準ずる。

部位	品名	強度等級	樹種	材面品質	接着性能	ホルムアルデヒド 放散区分
梁	構造用集成材			<input type="checkbox"/> 1種	<input type="checkbox"/> 環境A	F☆☆☆☆
				<input type="checkbox"/> 2種	<input type="checkbox"/> 環境B	
				<input type="checkbox"/> 3種	<input type="checkbox"/> 環境C	
柱	構造用集成材			<input type="checkbox"/> 1種	<input type="checkbox"/> 環境A	F☆☆☆☆
				<input type="checkbox"/> 2種	<input type="checkbox"/> 環境B	
				<input type="checkbox"/> 3種	<input type="checkbox"/> 環境C	
	構造用集成材			<input type="checkbox"/> 1種	<input type="checkbox"/> 環境A	F☆☆☆☆
				<input type="checkbox"/> 2種	<input type="checkbox"/> 環境B	
				<input type="checkbox"/> 3種	<input type="checkbox"/> 環境C	
	構造用集成材			<input type="checkbox"/> 1種	<input type="checkbox"/> 環境A	F☆☆☆☆
				<input type="checkbox"/> 2種	<input type="checkbox"/> 環境B	
				<input type="checkbox"/> 3種	<input type="checkbox"/> 環境C	

2-1使用構造材料① コンクリート他

(1) コンクリート

適用箇所	種類	設計基準強度 F _c (N/mm ²)	品質基準強度 F _q (N/mm ²)	スラブ cm	備考
捨てコンクリート	<input checked="" type="checkbox"/> 普通	21	24	18	
土間コンクリート(屋外)	<input type="checkbox"/> 普通				
土間コンクリート(屋内)	<input type="checkbox"/> 普通				
基礎・基礎梁	<input checked="" type="checkbox"/> 普通	21	24	15	
柱、梁、床、壁	<input type="checkbox"/> 普通				
押えコンクリート	<input type="checkbox"/> 普通				

(2) コンクリートブロック (CB)
 A種 B種 C種 厚 100 120 150 190

(3) 鉄筋

種類	径	使用箇所	継手工法
異形鉄筋	<input checked="" type="checkbox"/> SD295A	D16以下	<input checked="" type="checkbox"/> 重ね継手 <input type="checkbox"/> ガス圧接継手
	<input type="checkbox"/> _____		
	<input checked="" type="checkbox"/> SD345	D19以上D25以下	
丸鋼	<input type="checkbox"/> SD345	D29以上	<input type="checkbox"/> 特殊継手
	<input type="checkbox"/> SR235		
溶接金網			(_____)

2-2使用構造材料② 直交集成材

(1) 直交集成材 本項の内容は、特記無き限り、直交集成材の日本農林規格による。

ラミナの品質				
等級区分	構成	幅	厚み	樹種
<input checked="" type="checkbox"/> MSR区分 <input type="checkbox"/> 上記以外	<input checked="" type="checkbox"/> A種 <input type="checkbox"/> B種	120 mm	30 mm	<input checked="" type="checkbox"/> すぎ <input type="checkbox"/> ひのき <input type="checkbox"/> からまつ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> とどまつ <input type="checkbox"/>
直交集成材 強度等級		使用環境		ホルムアルデヒド 放散区分
<input checked="" type="checkbox"/> Mx 60 - 3 - 4	<input type="checkbox"/> 使用環境A	<input type="checkbox"/> 壁	<input checked="" type="checkbox"/> 床	F☆☆☆☆
	<input checked="" type="checkbox"/> 使用環境B	<input checked="" type="checkbox"/> 天井・屋根		
	<input type="checkbox"/> 使用環境C			
<input type="checkbox"/> - -	<input type="checkbox"/> 使用環境A	<input type="checkbox"/> 壁	<input type="checkbox"/> 床	F☆☆☆☆
	<input type="checkbox"/> 使用環境B	<input type="checkbox"/> 天井・屋根		
	<input type="checkbox"/> 使用環境C			
<input type="checkbox"/> - -	<input type="checkbox"/> 使用環境A	<input type="checkbox"/> 壁	<input type="checkbox"/> 床	F☆☆☆☆
	<input type="checkbox"/> 使用環境B	<input type="checkbox"/> 天井・屋根		
	<input type="checkbox"/> 使用環境C			
<input type="checkbox"/> - -	<input type="checkbox"/> 使用環境A	<input type="checkbox"/> 壁	<input type="checkbox"/> 床	F☆☆☆☆
	<input type="checkbox"/> 使用環境B	<input type="checkbox"/> 天井・屋根		
	<input type="checkbox"/> 使用環境C			
<input type="checkbox"/> - -	<input type="checkbox"/> 使用環境A	<input type="checkbox"/> 壁	<input type="checkbox"/> 床	F☆☆☆☆
	<input type="checkbox"/> 使用環境B	<input type="checkbox"/> 天井・屋根		
	<input type="checkbox"/> 使用環境C			

2-4使用構造材料④ 金物、接合具他

(1) クロスマーク金物 (公財)日本住宅・木材技術センター規格金物

名称	記号	耐力 (kN)	接合具	備考
引張金物	TB-90	終局耐力 86.0kN	STS-C65 18本	丸座金1-RW ボルトM16
				ABR490
	TB-150	終局耐力 86.0kN	STS-C65 18本	丸座金1-RW ボルトM16
				ABR490
	TB-90P	終局耐力 86.0kN	STS-C65 18本	丸座金1-RW ボルトM16
				ABR490
	TB-150P	終局耐力 86.0kN	STS-C65 18本	丸座金1-RW ボルトM16
				ABR490
	TB-DP	終局耐力 86.0kN	DP16 6本	丸座金1-RW ボルトM16
	TC-90	終局耐力 135.0kN	STS-C65 26本	両ねじボルトセットM20
TC-150	終局耐力 135.0kN	STS-C65 26本	両ねじボルトセットM20	
TC-DP	終局耐力 135.0kN	DP16 8本	両ねじボルトセットM20	

注記1.引張金物の基礎緊結用ボルトは、JIS B 1220構造用転造両ねじアンカーボルトセットのABR490とする。

種類	記号	耐力、寸法等	接合具ほか
せん断金物	<input type="checkbox"/> SB-90	許容せん断耐力 47.0kN	STS-C65 14本 丸座金2-RW ボルトM16
	<input type="checkbox"/> SB-150	許容せん断耐力 47.0kN	STS-C65 14本 丸座金2-RW ボルトM16
	<input type="checkbox"/> SBM-90	許容せん断耐力 47.0kN	STS-C65 18本 丸座金2-RW ボルトM16
	<input type="checkbox"/> SBM-150	許容せん断耐力 47.0kN	STS-C65 18本 丸座金2-RW ボルトM16
	<input type="checkbox"/> SBM-90P	許容せん断耐力 47.0kN	STS-C65 18本 丸座金2-RW ボルトM16
	<input type="checkbox"/> SBM-150P	許容せん断耐力 47.0kN	STS-C65 18本 丸座金2-RW ボルトM16
	<input type="checkbox"/> SP	許容せん断耐力 52.0kN	STS-C65 18本 2枚1組
	<input type="checkbox"/> SP-DP	許容せん断耐力 52.0kN	DP16 12本
	<input type="checkbox"/> D32	許容せん断耐力 54.0kN	D32 2本 2本1組、1m以内ごと配置
	帯金物	<input type="checkbox"/> STW-790	終局引張耐力 135.0kN
<input type="checkbox"/> STW-850		終局引張耐力 135.0kN	STS-C65 58本
<input type="checkbox"/> STF		許容せん断耐力 52.0kN	STS-C65 40本
<input type="checkbox"/> STF-DP		許容せん断耐力 52.0kN	DP16 8本
L型金物	<input type="checkbox"/> LST	許容せん断耐力 54.0kN	STS-C65 18本 2枚1組
両ねじボルトセット	<input type="checkbox"/> M20	六角ナット3-M20 丸座金2-RW 回り止めプレートRSP2.3	
	<input type="checkbox"/> RW	6.0×40×Φ17	引張金物、せん断金物アンカーボルト用
角座金	<input type="checkbox"/> W12	140×140×Φ22 t=12	5層5プライ用 両ねじボルトセットM20
	<input type="checkbox"/> W16	90×220×Φ22 t=16	3層3プライ、3層4プライ用 両ねじボルトセットM20
	<input type="checkbox"/> W19	80×120×Φ26 t=19	3層4プライ用 引きボルトABR490CM16又はM20
	<input type="checkbox"/> W19	80×150×Φ26 t=19	5層5プライ用 引きボルトABR490CM16又はM20
四角穴付き タッピンねじ	<input checked="" type="checkbox"/> STS-C65	L=65mm	着色 黄
	<input type="checkbox"/> STS-HC90	L=90mm	着色 赤
	<input checked="" type="checkbox"/> STS6.5-F	L=85mm	合板スプライン厚28mmは、L=85を用いる。
ドリフトピン	<input type="checkbox"/> DP16	L=80,140,200mm	3層3プライL=80、5層5プライL=140、5層7プライL=200

注記2.引張金物の中間階用ボルトは、クロスマーク金物両ねじボルトセットM20とする。
 注記3.せん断金物の基礎緊結用ボルトは、JIS B 1180で強度区分4.6以上とする。
 注記4.製品は特記無き限り、JIS G3101(一般構造用圧延鋼材)を準用し、材質はSS400とする。
 注記5.せん断金物SB、SBMタイプは、基礎天端と金物下端との間にねこ土台、調整材などを設けてはならない。

クロスマーク金物の表面処理は、使用環境2の区分とする。

種類	使用環境1 室内のような乾燥した環境での使用	使用環境2 直接雨に濡されない屋外環境又は多湿な屋内環境での使用	使用環境3 直接雨に濡される屋外環境での使用
引張金物・せん断金物 帯金物・L形金物 丸座金・角座金 四角穴付きタッピンねじ せん断金物D32 ドリフトピン 両ねじボルト	・JIS H 8610(電気亜鉛めっき) Ep・Fe/Zn5/CM2 ・その他、同等以上の処理	・JIS G 3302(溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯)Z27NC ・JIS H 8610(電気亜鉛めっき) Ep・Fe/Zn20/CM2	・JIS H 8641(電気亜鉛めっき)2種HDZ35 ・JIS G 3302(溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯)Z35NC ・JIS H 8610(電気亜鉛めっき) Ep・Fe/Zn25/CM2 ・その他、同等以上の処理

ボルト・ナット・釘・その他

種類	規格・材質・強度区分等	径・長さ(mm)				表面処理	
土台アンカーボルト	JIS G3138 <input type="checkbox"/> SNR490B	<input type="checkbox"/> M12 L=	<input type="checkbox"/> M16 L=	<input type="checkbox"/> M24 L=	<input type="checkbox"/> M20 L=	なし	
	JIS B1180 <input type="checkbox"/> 強度区分4.6又は4.8同等品	<input type="checkbox"/> M12 L=	<input type="checkbox"/> M16 L=	<input type="checkbox"/> M24 L=	<input type="checkbox"/> M20 L=	なし	
ボルト	JIS B1180 <input type="checkbox"/> 強度区分4.6又は4.8同等品	<input type="checkbox"/> M12 L=	<input type="checkbox"/> M16 L=	<input type="checkbox"/> M24 L=	<input type="checkbox"/> M20 L=	クロメートめっき	
	JIS G3138 <input type="checkbox"/> SNR490B	<input type="checkbox"/> M12 L=	<input type="checkbox"/> M16 L=	<input type="checkbox"/> M24 L=	<input type="checkbox"/> M20 L=	ユニクロめっき	
ナット	JIS G4051 <input type="checkbox"/> S45C	<input type="checkbox"/> M12 L=	<input type="checkbox"/> M16 L=	<input type="checkbox"/> M24 L=	<input type="checkbox"/> M20 L=	ユニクロめっき	
	JIS B1181 <input type="checkbox"/> 4T	<input type="checkbox"/> M12 L=	<input type="checkbox"/> M16 L=	<input type="checkbox"/> M24 L=	<input type="checkbox"/> M20 L=	ユニクロめっき	
ドリフトピン	SS400 JIS G3191	<input type="checkbox"/> φ12 ローレット加工 L=	<input type="checkbox"/> φ16 ローレット加工 L=	<input type="checkbox"/> φ20 ローレット加工 L=	<input type="checkbox"/> φ20 ローレット加工 L=	ユニクロめっき	
	JIS B1180 <input type="checkbox"/> 強度区分4.6又は4.8同等品	<input type="checkbox"/> φ12 ローレット加工 L=	<input type="checkbox"/> φ16 ローレット加工 L=	<input type="checkbox"/> φ20 ローレット加工 L=	<input type="checkbox"/> φ20 ローレット加工 L=	ユニクロめっき	
釘	JIS A 5508	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> 50 <input type="checkbox"/> 65 <input type="checkbox"/> 75 <input type="checkbox"/> 90 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 50 <input type="checkbox"/> 65 <input type="checkbox"/> 75 <input type="checkbox"/> 90 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 50 <input type="checkbox"/> 65 <input type="checkbox"/> 75 <input type="checkbox"/> 90 <input type="checkbox"/>	クロメートめっき	
		<input type="checkbox"/> NZ	<input type="checkbox"/> 50 <input type="checkbox"/> 65 <input type="checkbox"/> 75 <input type="checkbox"/> 90 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 50 <input type="checkbox"/> 65 <input type="checkbox"/> 75 <input type="checkbox"/> 90 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 50 <input type="checkbox"/> 65 <input type="checkbox"/> 75 <input type="checkbox"/> 90 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 50 <input type="checkbox"/> 65 <input type="checkbox"/> 75 <input type="checkbox"/> 90 <input type="checkbox"/>	溶融亜鉛めっき
		<input type="checkbox"/> CN	<input type="checkbox"/> 50 <input type="checkbox"/> 65 <input type="checkbox"/> 75 <input type="checkbox"/> 90 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 50 <input type="checkbox"/> 65 <input type="checkbox"/> 75 <input type="checkbox"/> 90 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 50 <input type="checkbox"/> 65 <input type="checkbox"/> 75 <input type="checkbox"/> 90 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 50 <input type="checkbox"/> 65 <input type="checkbox"/> 75 <input type="checkbox"/> 90 <input type="checkbox"/>	クロメートめっき
		<input type="checkbox"/> GNF	<input type="checkbox"/> 40 <input type="checkbox"/> 50 <input type="checkbox"/> 60 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 40 <input type="checkbox"/> 50 <input type="checkbox"/> 60 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 40 <input type="checkbox"/> 50 <input type="checkbox"/> 60 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 40 <input type="checkbox"/> 50 <input type="checkbox"/> 60 <input type="checkbox"/>	クロメートめっき
		<input type="checkbox"/> ZN	<input type="checkbox"/> 50 <input type="checkbox"/> 65 <input type="checkbox"/> 75 <input type="checkbox"/> 80 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 50 <input type="checkbox"/> 65 <input type="checkbox"/> 75 <input type="checkbox"/> 80 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 50 <input type="checkbox"/> 65 <input type="checkbox"/> 75 <input type="checkbox"/> 80 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 50 <input type="checkbox"/> 65 <input type="checkbox"/> 75 <input type="checkbox"/> 80 <input type="checkbox"/>	溶融亜鉛めっき
		<input type="checkbox"/> SN	<input type="checkbox"/> 40 <input type="checkbox"/> 50 <input type="checkbox"/> 65 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 40 <input type="checkbox"/> 50 <input type="checkbox"/> 65 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 40 <input type="checkbox"/> 50 <input type="checkbox"/> 65 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 40 <input type="checkbox"/> 50 <input type="checkbox"/> 65 <input type="checkbox"/>	クロメートめっき

(3) その他の金物

規格	名称	耐力(kN)	接合具	備考

(4) 産金

名称	種別	適用ボルト	角座金	丸座金	産金厚さ	備考
引張り応力を受けるボルトに用いる木材建築用角座金	A種	<input type="checkbox"/> M12	40mm	-	4.5mm	Zマーク表示金物
	B種	<input type="checkbox"/> M16	60mm	Φ68mm	6.0mm	Zマーク表示金物
	C種	<input type="checkbox"/> M12	80mm	Φ90mm	9.0mm	Zマーク表示金物
	D種	<input type="checkbox"/> M20	60mm	Φ70mm	6.0mm	上記以外
	E種	<input type="checkbox"/> M16	80mm	Φ90mm	9.0mm	上記以外
せん断応力を受けるボルトに用いる木材建築用角座金	F種	<input type="checkbox"/> M20	105mm	Φ120mm	9.0mm	上記以外
	H種	<input type="checkbox"/> M12	40mm	-	4.5mm	Zマーク表示金物
	I種	<input type="checkbox"/> M12	30mm	40mm	3.2mm	上記以外
	J種	<input type="checkbox"/> M16	50mm	60mm	4.5mm	上記以外
	K種	<input type="checkbox"/> M20	60mm	70mm	6.0mm	上記以外
	<input type="checkbox"/>					
	<input type="checkbox"/>					

注記6.強度区分は、JIS B 1181(六角ナット)付属書JBより、5Tとする。

(5) ボルト・ナット・産金ほかの表面処理は下記とする。

処理方法	処理名称	規格	適用材料
表面処理	<input type="checkbox"/> ユニクロめっき	JIS H8610	
	<input type="checkbox"/> 鉛クロムフリー錆止め	JIS K5674	
	<input type="checkbox"/> 溶融亜鉛めっき	JIS H8641	
	<input type="checkbox"/>		

3. 耐久性(防腐・防蟻・耐候・防水措置)

(1) 木材の防腐・防蟻処理は下記による
以下の材料は防腐防蟻処理とする。

使用部位	高耐久	工場処理材	現場処理剤
土台	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> K3	<input type="checkbox"/> 現場吹付
大引	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> K3	<input type="checkbox"/> 現場吹付
1階床根太	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> K3	<input type="checkbox"/> 現場吹付
その他	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(2) 耐候処理・防水措置
土台及び耐力壁が基礎コンクリートと接する部分には、劣化防止として次の措置を行なう。
 基礎と土台の間に「ねこ土台」を施工する
 基礎と土台の間に「防水シート」を施工する
 基礎と耐力壁の間に「防水シート」を施工する

4. 運搬・建て方

運搬、加工精度、建て方精度などの施工に関わる内容は、一般社団法人 日本CLT協会の発行する「低層建築物施工マニュアル」を参照のこと。

備考

新構造設計特記仕様 その2

・修正箇所は下線を引くこと
摘要は **■** 印を記入する

9. 鉄筋コンクリート工事

(1) コンクリート

鉄筋コンクリート工事の施工に関しては記載無きは、JASS5(2018) による。

(a) コンクリートの仕様

本仕様書では、JASS5に規定する普通骨材を用いた一般仕様のコンクリートを「普通コンクリート」と定義し、表9.1に示す様に設計基準強度が36N/mm²以下のコンクリートについては JASS5の3節～11節を適用し、36N/mm²を超えるコンクリートについてはJASS5の17節（高強度コンクリート）を適用する。また、設計基準強度もしくは品質基準強度と構造体強度補正值から定める調合管理強度以上とし、発注するレディーミクストコンクリートの呼び強度が表9.2に示すJIS規格外となる場合は、法第37条の大匠認定を受けた製品を用いる必要がある。軽量コンクリートについてはJASS 5の14節によること。

設計基準強度 Fc	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60
JASS5での区分	普通コンクリート										高強度コンクリート				

調合管理強度 (N/mm ²)	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60	60超
呼び強度 (JIS規格品)	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60	※

※印は規格外

(b) 品質と施工

- 構造体の計画試用期間の級は特記による。特記がな無場合は標準とする。
 - 標準 □長期 □超長期
- コンクリートはJIS A 5308（レディーミクストコンクリート）に適合するJIS認定工場の製品とする。
- 設計基準強度が36N/mm²を超えるコンクリートを扱うレディーミクストコンクリート工場は、「高強度コンクリート」の製品認証を受けているか、建築基準法第37条第二号によって国土交通大臣が指定建築材料として認定した高強度コンクリートの製造工場とする。
- レディーミクストコンクリート工場および高強度コンクリートを打設する施工現場には、コンクリート主任技士またはコンクリート技士、あるいはこれらと同等以上の知識経験を有すると認められる技術者が常駐していなければならない。
- 施工者は、工事に先立ち、コンクリートの調合・製造計画・施工計画・品質管理計画書を作成し、工事監理者の承認を得ること。
- フレッシュコンクリートの流動性は、スランプまたはスランブフローで表し、設計基準強度が36N/mm²以下、33N/mm²以上の場合スランプ21cm以下、33N/mm²未満の場合スランプ18cm以下とし設計基準強度が36N/mm²超 45N/mm²未満の場合はスランプ21cm以下またはスランブフロー50cm以下、設計基準強度が45N/mm²以上の場合はスランプ23cm以下またはスランブフロー60cm以下とし、特記による。
- コンクリートに含まれる塩化物量は、塩化物イオン量として0.3Kg/m³以下とする。
- コンクリートの練混ぜから打込み終了までの時間は、外気温が25℃未満のときは120分、25℃以上のときは90分とする。ただし、凝結を遅らせる対策を講じた場合には、工事監理者の承認を受け、その時間の限度を変えることができる。
- コンクリートの打ち込み継続中における打ち継ぎ時間隔の限度は、外気温が25℃未満のときは150分、25℃以上のときは120分を目安とする。
- コンクリート打込み時の自由落下高さは、コンクリートが分離しない範囲とする。
- 打継ぎ部は構造的に影響の少ない位置を選び打継ぎ処理を行い、打込み前に十分な水湿しを行う。
- 打込み後の湿潤養生の期間は、セメントの種類および設計基準強度に応じて3日以上とする。

(c) 調合および構造体コンクリート強度

i) 高強度コンクリート

- 調合強度を定めるための基準とする材齢は、特記による。特記の無い場合は28日とする。
- 構造体コンクリート強度を保証する材齢は、特記による。特記の無い場合は91日とする。
- 構造体コンクリート強度は、次の①または②を満足するものとする。
 - 標準養生した供試体による場合、調合強度を定めるための基準とする材齢において調合管理強度以上とする。
 - 構造体温度養生した供試体による場合、構造体コンクリート強度を保証する材齢において設計基準強度に3N/mm²加えた値以上とする。
- 調合管理強度は、以下による。
$$HFm = Fc + mSn \quad (N/mm^2)$$

$$HFm: \text{高強度コンクリートの調合管理強度 (N/mm}^2)$$

$$Fc: \text{コンクリートの設計基準強度 (N/mm}^2)$$

$$mSn: \text{高強度コンクリートの構造体強度補正值で JASS 5 による。}$$
- 調合強度は標準養生供試体の圧縮強度で表すものとし、下記の両式を満足するよう定める。
$$HF \geq HFm + 1.73\sigma_H \quad (N/mm^2)$$

$$HF \geq 0.85 HFm + 3\sigma_H \quad (N/mm^2)$$

$$HF: \text{高強度コンクリートの調合強度 (N/mm}^2)$$

$$\sigma_H: \text{高強度コンクリートの圧縮強度の標準偏差 (N/mm}^2) \text{ で、レディーミクストコンクリート工場の実績による。実績が無い場合は、} 0.1(Fc+mSn) \text{とする。}$$

ii) 普通コンクリート

- 調合を定めるための基準とする材齢は、原則として28日とする。
- 構造体コンクリート強度は表9.3を満足すれば合格とする。

供試体の養生方法	試験材齢(1)	判定基準
標準養生(2)	28日	X ≥ Fm
コ ア	91日	X ≥ Fq

ただし、X：1回の試験における3個の供試体の圧縮強度の平均値 (N/mm²)
Fm：コンクリートの調合管理強度 (N/mm²)
Fq：コンクリートの品質基準強度 (N/mm²)

[注] (1) 早い材齢において試験を行い、可否判定基準を満たした場合は、合格とする。
(2) 工事監理者の承認を得て、供試体成形後、翌日までは20±10℃の日光および風が直接当たらない箇所、乾燥しないように養生して保管することができる。

*標準養生供試体の代わりにあらかじめ準備した現場水中養生供試体によることができる。その場合の判定基準は材齢28日までの平均気温が20℃以上の場合は、3個の供試体の圧縮強度の平均値が調合管理強度以上であり、平均気温が20℃未満の場合は、3個の供試体の圧縮強度の平均値から 3N/mm²を減じた値が品質基準強度以上であれば合格とする。

*コアの供試体の代わりにあらかじめ準備した現場封かん養生供試体によることができる。その場合の判定基準は材齢28日を超え91日以内のn日において3個の供試体の圧縮強度の平均値から 3N/mm²を減じた値が品質基準強度以上であれば合格とする。

- 調合管理強度は、以下による。
$$Fm = Fq + mSn \quad (N/mm^2)$$

$$Fm: \text{コンクリートの調合管理強度 (N/mm}^2)$$

$$Fq: \text{コンクリートの品質基準強度 (N/mm}^2)$$

$$mSn: \text{標準養生した供試体の材齢 m日における圧縮強度と構造体コンクリートの n日における圧縮強度の差による構造体強度補正值 (N/mm}^2)$$
- 調合強度は標準養生した供試体の材齢 m日における圧縮強度で表すものとし、下記の両式を満足するよう定める。調合強度を定める材齢 m日は、原則として28日とする。
$$F \geq Fm + 1.73\sigma \quad (N/mm^2)$$

$$F \geq 0.85 Fm + 3\sigma \quad (N/mm^2)$$

$$F: \text{コンクリートの調合強度 (N/mm}^2)$$

$$\sigma: \text{使用するコンクリートの圧縮強度の標準偏差(N/mm}^2) \text{ で、レディーミクストコンクリートの工場の実績による。実績の無い場合は } 2.5N/mm^2 \text{、または} 0.1Fm \text{の大きい方の値とする。}$$

(d) 検査

- フレッシュコンクリートの塩化物測定は、原則として工事現場で（一財）国土開発技術センターの技術評価を受けた測定器を用いて行い、試験結果の記録及び測定器の表示部を一回の測定ごとに撮影した写真（カラー）を保管し、工事監理者の承認を得る。測定検査の回数は、通常の場合1日1回以上とし、1回の検査における測定試験は、同一試料から取り分けて3回行い、その平均値を試験値とする。
- スランプの許容差は普通コンクリートの場合、スランプが 8cm以上18cm以下の場合±2.5cm、21cmの場合±1.5cm（呼び強度27以上で高性能AE減水剤を使用する場合は±2cm）とする。高強度コンクリートの場合、スランプが18cm以下の場合±2.5cm、21cm以上の場合±2cmとし、スランブフローの許容差は、目標スランブフローが50cm以下の時は±7.5cm、50cmを超えるときは±10cmとする。
- 使用するコンクリートの圧縮強度試験は、普通コンクリートでは標準養生を行った供試体を用いて材齢28日で行い、1回の試験は、打込み工区ごと、打込み日ごと、かつ、150m²またはその端数ごとに3個の供試体を用いて行う。3回の試験で1検査ロットを構成する。高強度コンクリートでは、打込み日かつ300m²ごとに検査ロットを構成して行う。1検査ロットにおける試験回数は、3回とする。検査は適当な間隔をあけた任意の3台のトラックアジテータから採取した合計9個の供試体による試験結果を用いて行う。検査に用いる供試体の養生方法は標準養生とする。
- 構造体コンクリートの圧縮強度の検査は普通コンクリートでは、打込み工区ごと、打込み日ごと、かつ150m²またはその端数ごとに1回行う。1回の試験には適当な間隔をおいた、3台の運搬車から1個ずつ採取した合計3個の供試体を用いる。高強度コンクリートでは、打込み日、打込み工区かつ300m²ごとに行う。検査には適当な間隔をあけた任意の3台のトラックアジテータから採取した合計9個の供試体を用いる。検査に用いる供試体の養生方法は標準養生または構造体温度養生とする。
- 使用するコンクリートの圧縮強度の判定は、JASS 5 による。構造体コンクリートの圧縮強度の判定は、(C) 調合および構造体コンクリート強度による。
- コンクリートの試験は、「建築物の工事における試験および検査に関する東京都取扱要綱」第4条の試験機関で行うこと。

試験・検査機関名	(都知事登録	号)
代行業者名	(登録番号	号)
- コンクリートの受け入れの際には、単位水量試験を行うこと。

(2) 鉄筋

(a) 施工

- 鉄筋はJIS G 3112（鉄筋コンクリート用棒鋼）に適合するものを用いる。溶接金網および鉄筋格子は、JIS G 3551（溶接金網および鉄筋格子）に適合するものを用いる。
- 高強度せん断補強筋は、技術評価を取得し、建築基準法第37条の材料認定を受けたものを用いる。
- 鉄筋の加工寸法、形状、鉄筋の継手位置、継手の重ね長さ、定着長さは「新 鉄筋コンクリート構造配筋標準図(1)～(3)」による。
- 鉄筋の継手は重ね継手、ガス圧接継手、機械式継手または溶接継ぎ手によることとし、鉄筋径と使用箇所を定め特記による。

鉄筋継手工法	継手の位置等の設計条件による仕様・等級			鉄筋の径	使用箇所	
	(1)引張り最小部位	(2) (1)以外の部位 ^(注)				
		A級	B級	SA級		
■ 重ね継手	標準図による				■ D (16) 以下	
■ 圧接継手	■ 告示1463号第2項各号	□			■ D (19) 以上	
□ 溶接継手	□ 告示1463号第3項各号	□	□		□ D () 以上	
□ 機械式継手	□ 告示1463号第4項各号	□	□	□	□ D () 以上	

注) (1)以外の部位に設ける継手は、平成12年告示第1463号ただし書きに基づき日本鉄筋継手協会、日本建築センター等の認定・野定等を取得した継手工法の等級で、構造計算にあたって『鉄筋継手使用基準（建築物の構造関係技術基準解説書 2015）』によって検討した部材の条件・仕様によること。

- 機械式継手および圧接継手および溶接継手（公社）日本鉄筋継手協会「鉄筋継手工事標準仕様書」による他、所要の品質が得られるように工事計画および工事管理計画を定めて、工事監理者の承認を受ける。
- ガス圧接の施工は、強風時または降雨時には原則として作業を行わない。ただし、風除け・覆いなどの設備をした場合には、工事監理者の承認を得て作業を行うことができる。
- 圧接技量資格者は、（公社）日本鉄筋継手協会によって認定された技量適格性証明書を工事監理者に提出し、承認を受ける。
- 機械式鉄筋定着工法に用いる定着板には信頼できる機関による性能証明書等を取得した定着金物を用いる。

(b) 検査

継手部の検査方法

各継手工法ごとの検査は平12建告1463号による他、具体的な検査方法は、（公社）日本鉄筋継手協会の仕様書を参照のこと。

	継手方法	外観検査	引張試験	超音波探傷試験
1	ガス圧接	■有 100 %	■有 □無 % 個	■有 □無 30 個
2	溶接	□有 %	□有 □無 % 個	□有 □無 % 個
3	機械式	□有 %		□有 □無 % 個

ガス圧接部分の検査を超音波探傷検査によって行う場合、最初の数ロットについては引張試験も併用し、1回の引張試験は、5本以上とする。（1ロットは同一作業班が同一中々に作業した圧接箇所でも20箇所程度とする。）

- 鉄筋の継手の試験・検査は、「建築物の工事における試験および検査に関する東京都取扱要綱」第4条の試験機関、または第8条の検査機関で行うこと。

試験・検査機関名	(都知事登録	号)
----------	--------	----

(3) かぶり厚さ

- 最小かぶり厚さは、表9.6に規定する設計かぶり厚さを10mm減じた値とする。
- 設計かぶり厚さは、コンクリート打込み時の変形・移動などを考慮して、最小かぶり厚さが確保されるように、部位・部材ごとに定めるものとし、表9.6以上の値とする。

構造体の計画共用期間の級	標準・長期		超長期		
	屋内	屋外(2)	屋内	屋外(2)	
構造部材	柱・梁・耐力壁	40	50	40	50
	床スラブ・屋根スラブ	30	40	40	50
非構造部材	構造部材と同等の耐久性を要求する部材	30	40	40	50
	計画共用期間中に維持保全を行う部材(1)	30	40	(30)	(40)

直接土に接する柱・梁・壁・床および布基礎の立上り部分、擁壁の壁部分

基礎、擁壁の基礎・底版

注) (1) 計画共用期間の級が超長期で計画共用期間中に維持保全を行う部材では、維持保全の周期に応じて定める。
(2) 計画共用期間の級が標準、長期および超長期で、耐久性上有効な仕上げを施す場合は、屋外側では、設計かぶり厚さを10mm減じることができる。

- 完成した構造体の各部位における最外側鉄筋のかぶり厚さは、最小かぶり厚さ以上とする。
- コンクリート構造体に誘発目地・施工目地などを設ける場合は、建築基準法施行令第79条に規定する数値を満足し、構造耐力上必要な断面寸法を確保し、防水上および耐久性上有効な措置を講じれば上記によらなくても良い。

(4) 型枠

- 型枠および支保工の存置期間は、昭和63年建告第1655号に基づき下表による。

種類	せき板				支柱			
	基礎、梁側、柱、壁		スラブ下、梁下		スラブ下		梁下	
セメントの種類	早強ポルトランドセメント	普通ポルトランドセメント	早強ポルトランドセメント	普通ポルトランドセメント	早強ポルトランドセメント	普通ポルトランドセメント	早強ポルトランドセメント	普通ポルトランドセメント
	A種	A種	A種	A種	A種	A種	A種	A種
存置期間の平均気温	15℃以上	3	4	6	8	17	28	28
	5℃から15℃	3	5	6	10	12	25	28
	5℃未満	5	8	10	16	15	28	28
コンクリートの圧縮強度	※ 5.0N/mm ²		設計基準強度の50%		設計基準強度の85%		100%	

※ JASS 5では普通コンクリートの場合計画共用期間の級が標準にあっては5N/mm²以上、長期および超長期の場合は10N/mm²以上、または高強度コンクリートの場合は10N/mm²以上。

注) 1 片持ばり、庇、スパン9.0m以上のはり下は、工事監理者の承認による。
2 大梁の支柱の盛替えは行わない。また、その他の梁の場合も原則として行わない。
3 支柱の盛替えは、必ず直上階のコンクリート打ち後とする。
4 盛替え後の支柱頂部には、厚い受板、角材または、これに代わるものを置く。
5 支柱の盛替えは、小梁が終了してから、スラブを行う。一時に全部の支柱を取り払って盛替えをしてはならない。
6 直上階に著しく大きい積載荷重がある場合においては、支柱(大梁の支柱を除く)の盛替えを行わないこと。
7 支柱の盛替えは、養生中のコンクリートに有害な影響をもたらすおそれのある振動または衝撃を与えないように行うこと。

規格寸法のCLTパネルを用いた床システム	2階建て事務所	TYPE	C L T床 + 鉄骨造	DRAWING	新構造設計特記仕様 その2	SCALE	N. S	DATE	2023. 11. 17	NO	CLT床 S-02
----------------------	---------	------	--------------	---------	---------------	-------	------	------	--------------	----	-----------

鉄筋コンクリート構造配筋標準図 (1)

※修正箇所は下線を引くこと

1. 一般事項

- (1) 構造図面に記載された事項は、本標準図面に優先して適用する。
 (2) 記号
 d...異形棒鋼の呼び名に用いた数値 (径) D...部材の成、または鉄筋内法直径
 @...間隔 r...半径 C...中心線 Lo...部材の内寸法距離 ho...部材間の内法高さ
 ST...あばら筋 HOOP...帯筋 S.HOOP...補強帯筋 φ...直径

2. 鉄筋加工

(1) 鉄筋の折り曲げ加工

図	折り曲げ角度	鉄筋の種類	鉄筋の径による区分	鉄筋の折曲げ内法直径 (D)
	180°	SD295A SD295B	D16以下	3d以上
	135°	SD345	D19~D41	4d以上
	135°	SD390	D41以下	5d以上
	90°			
	90°	SD490	D25以下	6d以上
	90°		D29~D41	

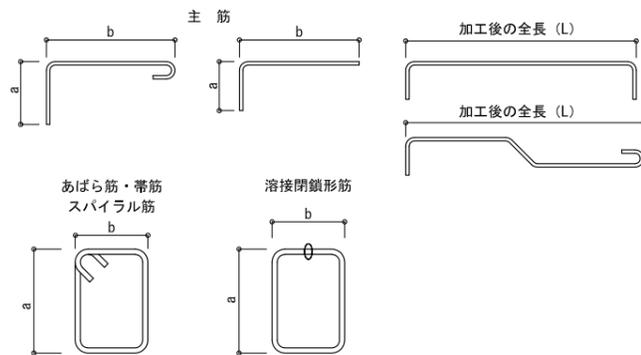
- ※注 (1) dは呼び名に用いた数値とする。
 (2) スパイラル筋の重ね継手部に90°フックを用いる場合は、余長は12d以上とする。
 (3) 片持スラブの先端、壁筋の自由端側の先端で90°フックまたは135°フックを用いる場合は、余長は4d以上とする。
 (4) スラブ筋、壁筋には、溶接金網を除いて丸鋼は使用しない。
 (5) 折曲げ内法直径を上表の数値よりも小さくする場合は、事前に鉄筋の曲げ試験を行い支障ないことを確認した上で、工事監理者の承認を得る。
 (6) SD490の鉄筋を90°を超える曲げ角度で折曲げ加工する場合は、事前に鉄筋の曲げ試験を行い支障ないことを確認した上で、工事監理者の承認を得る。

(2) 加工寸法の許容差

(単位: mm)

項目	符号	許容差
各加工寸法(515)	D25以下	a, b ±15
	D29以上D41以下	a, b ±20
あばら筋・帯筋・スパイラル筋	a, b	±5
加工後の全長	L	±20

※注 (1) 各加工寸法および加工後の全長の測り方の例を下図に示す。



(3) 鉄筋のあき

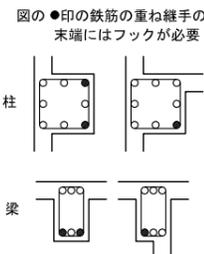
異形鉄筋では呼び名に用いた数値1.5d以上粗骨材の最大寸法の1.25倍以上かつ25mmのうち最も大きい値



(4) 鉄筋のフック

a-eに示す鉄筋の末端部にはフックを付ける。

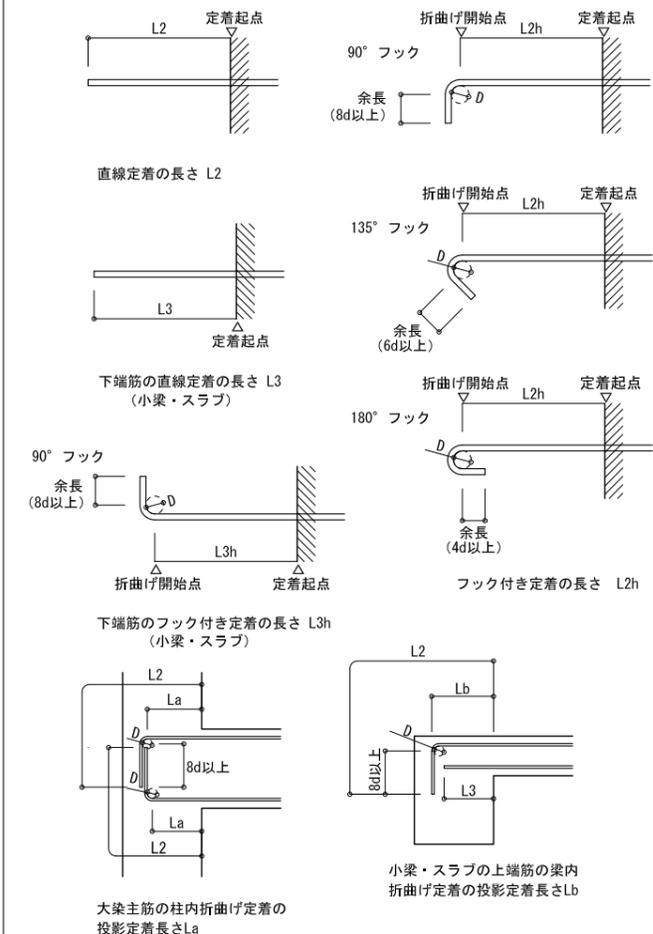
- あばら筋、帯筋、および幅止め筋
- 煙突の鉄筋 (壁の一部となる部分を含む)
- 柱、梁 (基礎梁を除く) の出すみ部分
および下端の両端にある場合の鉄筋 (右図参照)
- 単純梁の下端筋
- その他、本配筋標準に配載する箇所



(5) 定着長さ

鉄筋の種類	コンクリートの設計基準強度 F_c (N/mm ²)	定着の長さ					
		一般		小梁下端筋		スラブ下端筋	
		L2 (フックなし)	L2h (フックあり)	La (3)	Lb	L3 (フックなし)	L3h (フックなし)
SD295A SD295B	18	40d	30d	20d	15d	20d	10d
	21	35d	25d	15d	15d		
	24~27	30d	20d	15d	15d		
	30~36	30d	20d	15d	15d		
	39~45	25d	15d	15d	15d		
SD345	18	40d	30d	20d	20d	20d	10d
	21	35d	25d	20d	20d		
	24~27	35d	25d	20d	15d		
	30~36	30d	20d	15d	15d		
	39~45	30d	20d	15d	15d		
SD390	18	40d	30d	20d	20d	20d	10d
	21	35d	25d	20d	20d		
	24~27	40d	30d	20d	20d		
	30~36	35d	25d	20d	15d		
	39~45	35d	25d	15d	15d		
SD490	18	40d	30d	25d	—	—	—
	21	35d	25d	20d	—		
	24~27	45d	35d	25d	—		
	30~36	40d	30d	25d	—		
	39~45	40d	30d	20d	—		

- [注] (1) フック付き鉄筋の定着長さL2hは、定着起点から鉄筋の折り曲げ開始点までの距離とし、折り曲げ開始点以降のフック部は定着長さに含まない。
 (2) フック部の折り曲げ内法直径Dおよび余長は、「鉄筋の折り曲げ加工」の表による。
 (3) 梁主筋を柱へ定着する場合、水平定着長さがL2h確保出来ない場合は折り曲げ定着とし、全定着長さをL₁以上とする。L₁は、水平投影長さをLa以上とし、余長を8d以上とする。なお、Laの値は原則として柱せいの3/4倍以上とする。
 (4) 耐圧スラブの下端筋の定着長さは一般定着L2による



(6) 継手

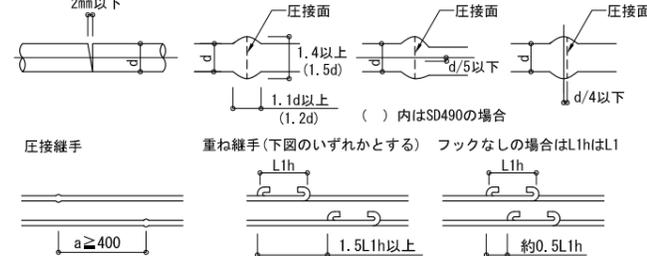
□ 重ね継手

鉄筋の種類	コンクリートの設計基準強度 F_c (N/mm ²)	重ね継手長さ	
		L1 (フックなし)	L1h (フックあり)
SD295A SD295B	18	45d	35d
	21	40d	30d
	24~27	35d	25d
	30~36	35d	25d
	39~45	30d	20d
SD345	18	50d	35d
	21	45d	30d
	24~27	40d	30d
	30~36	35d	25d
	39~45	35d	25d
SD390	18	50d	35d
	21	45d	30d
	24~27	45d	35d
	30~36	40d	30d
	39~45	40d	30d
SD490	18	55d	40d
	21	50d	35d
	24~27	55d	40d
	30~36	50d	35d
	39~45	45d	35d

- [注] (1) 表中のdは、異形鉄筋の呼び名の数値を表し、丸鋼には適用しない。
 (2) 直径の異なる鉄筋相互の重ね継手の長さは、細い方のdによる。
 (3) フック付き重ね継手の長さは、鉄筋相互の折曲げ開始点間の距離とし、折曲げ開始点以降のフック部は継手長さに含まない。

□ 継手に関する注意点

- 継手位置は、応力の小さい位置に設けることを原則とする。
- D29以上の異形鉄筋は、原則として、重ね継手としてはならない。
- 鉄筋径の差が7mmを超える場合は、圧接としてはならない。
- ガス圧接継手の形状、および継手の配置は数による。
 ガス圧接形状 (平成12年建設省告示第1463号下図のほか、折れ曲がり、焼き割れ、へこみ、垂れ下がり、および内部欠損がないもの)

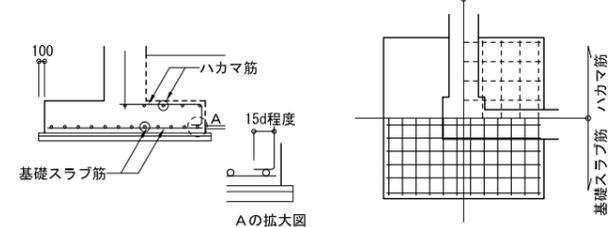


3. 杭・基礎

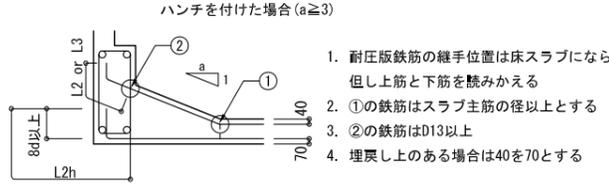
(配筋については地震力等の水平力を考慮して別途検討すること)

(1) 直接基礎

① 独立基礎

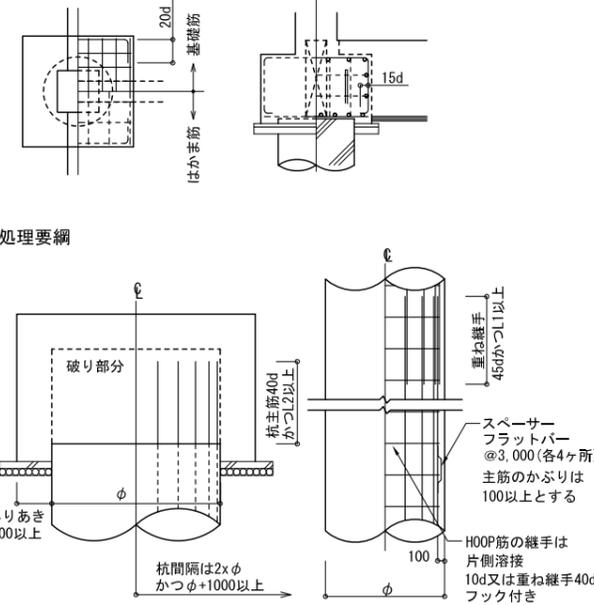


② ベタ基礎

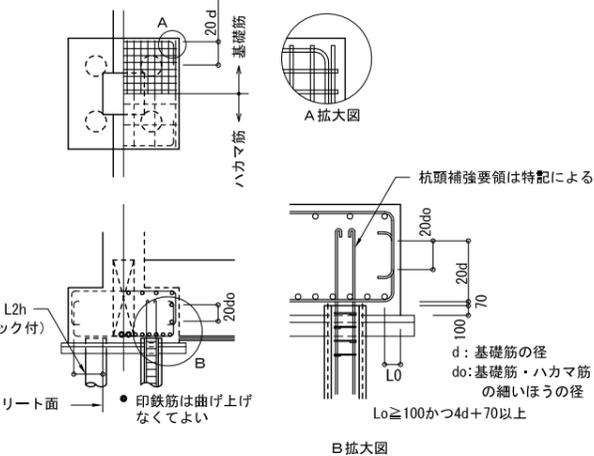


(2) 杭基礎

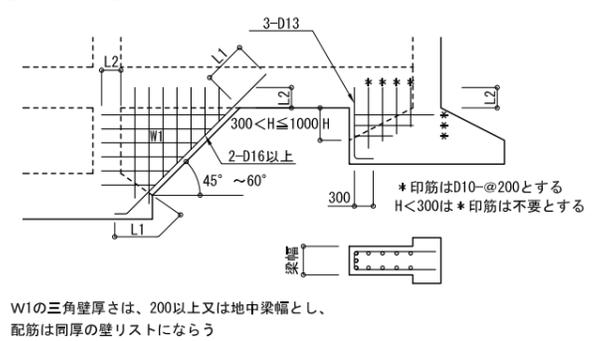
① 場所打ち杭



② PHC杭



(3) 基礎接合部の補強



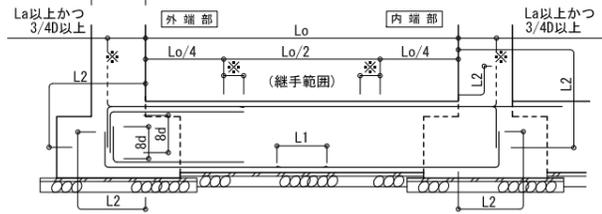
鉄筋コンクリート構造配筋標準図 (2)

4. 地中梁

(1) 独立基礎、杭基礎の場合 (定着、継手)

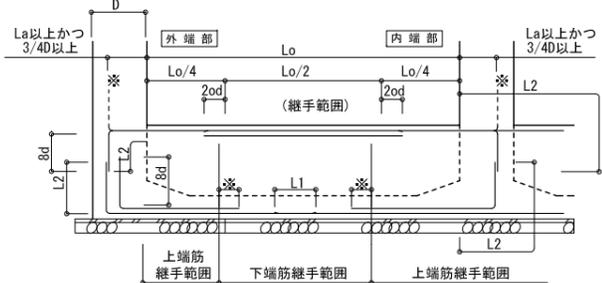
(長期荷重が支配的な場合の継手は6. (2) 大梁継手位置とする)

※上端筋の定着は、やむを得ない場合上向きとすることができる



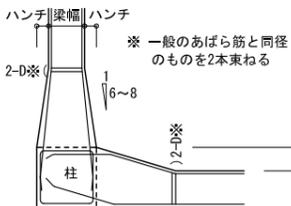
※主筋のカットオフ長さは $L_0/4 + 15d$ を基本とし、特別な長さを要する部分は6. 大梁の項の表6-1による

(2) 布基礎、ベタ基礎の場合 (定着、継手)



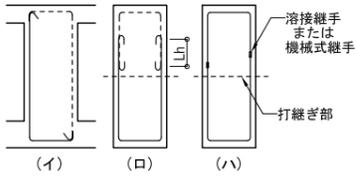
※主筋のカットオフ長さは $L_0/4 + 15d$ を基本とし、特別な長さを要する部分は6. 大梁の項の表6-1による

(3) 水平ハンチの場合のあばら筋加工要領



※一般のあばら筋と同径のものを2本束ねる

(4) せいの高い梁のあばら筋加工要領



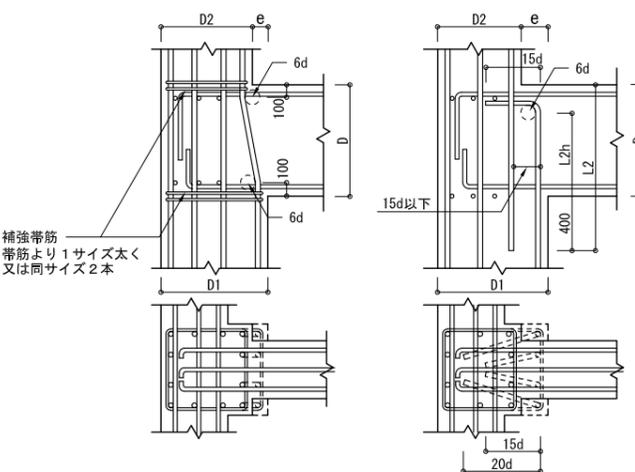
【注】(イ)で L_1 を使用してよいが L_2 は使用してはいけない
(ロ)では、あばら筋の継手は 180° フック付とする

(5) 絞り

(a) $e \leq D/6$ かつ 150

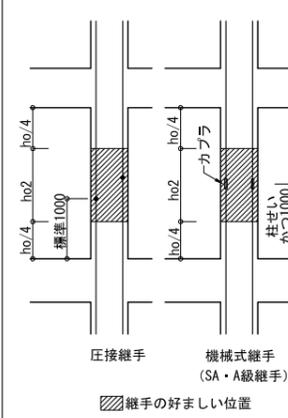
(b) $150 \geq e > D/6$

(c) $e = 150$ 以上 (下図を参照に設計図書に追記する)



5. 柱

(1) 柱主筋の継手位置

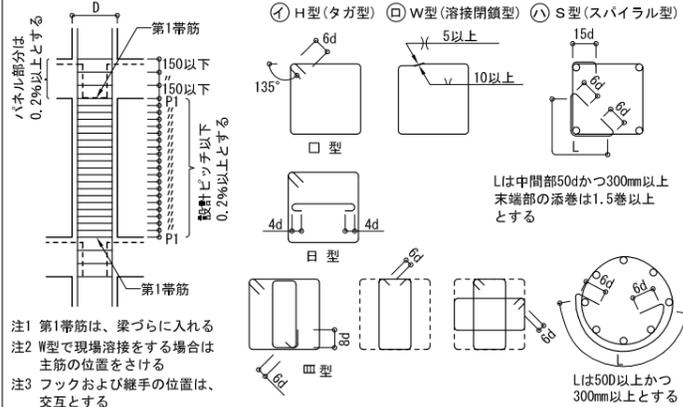


(2) 柱主筋の定着

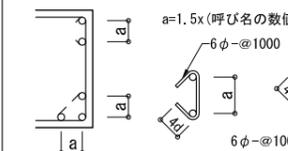
柱、梁の定着 L_2 以上が確保されない場合はかご鉄筋で補強、または特配により増強する



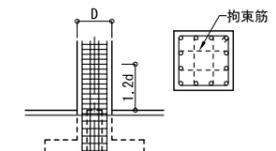
(3) 帯筋



(4) 寄せ筋の保持



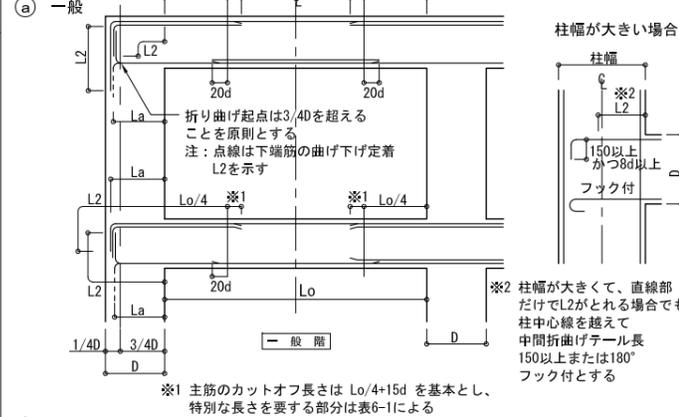
(5) 柱脚部の補強



1階柱脚の主筋は梁上から柱せいの1.2倍の範囲を拘束筋で拘束する
拘束筋は以下による
□ 帯筋と同径・同ピッチ、
X・Y 2巻づつ
□ 図示による

6. 大梁

(1) 定着



(2) ハンチがある場合

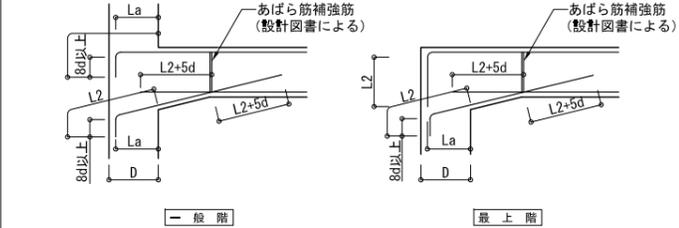
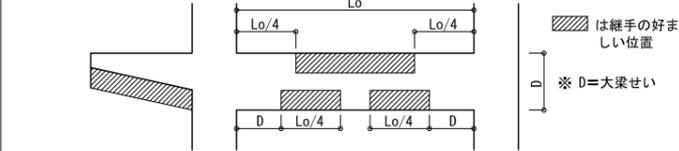


表6-1 特別なカットオフ長さを要する部材 (mm)

部材名	$L_0/4$ に加える長さ	部材名	$L_0/4$ に加える長さ

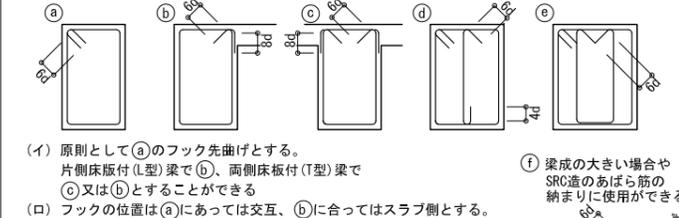
(2) 大梁主筋の継手



(3) あばら筋、腹筋、幅止め筋の配置



(4) あばら筋の形

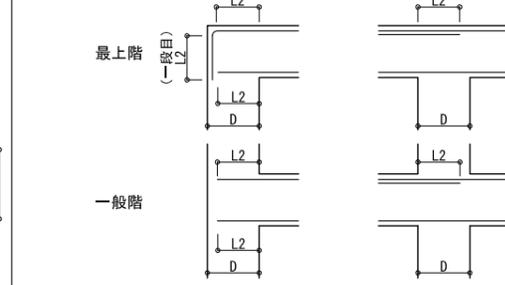


(5) 幅止め筋の本数、加工

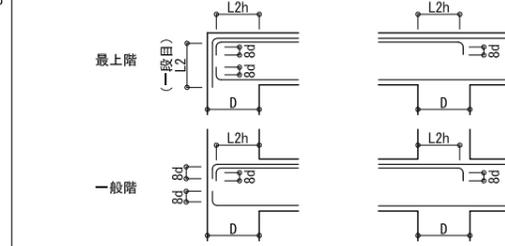
幅止め筋	本数	加工
$D < 600$	不要	
$600 \leq D < 900$	2-D10	1段
$900 \leq D < 1200$	4-D10	2段
$1200 \leq D$	D10 @300以内	
	D13 @300以内	
幅止め筋	D10 @1000位内で割り付ける	

(6) 梁主筋の定着

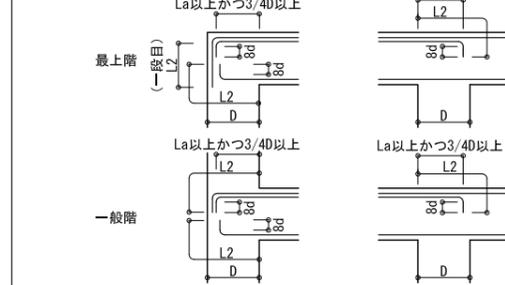
① 直線定着



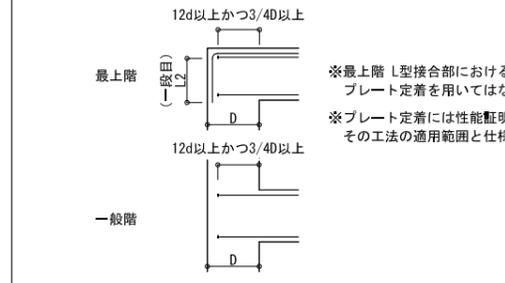
② 90° フック付直線定着



③ 折曲げ定着



④ プレート定着



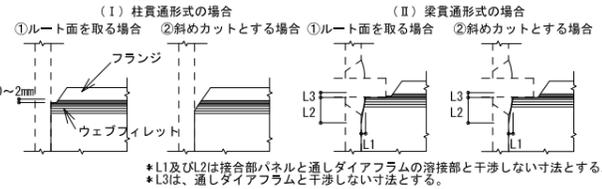
※最上階 L型接合部における上端筋の一段目の定着にプレート定着を用いてはならない
※プレート定着には性能証明書等を取付した材料を用い、その工法の適用範囲と仕様を確認する

鉄骨構造標準図 (1)

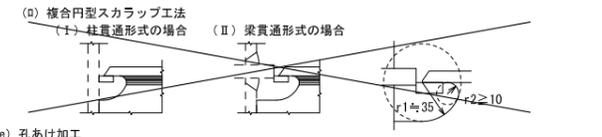
1. 一般事項

適用範囲：構造図面に記載された事項は、本標準図に優先して適用し、特記なき事項は「国土交通省大臣官房官庁営繕部監修公共建築工事標準仕様書」平成()年度版に準ずる。本標準図は国土交通大臣認定のRグレードの適用範囲程度の規模の一般的な建物に適用する。(参考：Rグレード規模範囲 5階建て以下 [延べ床面積3,000㎡以内、高さ20m以下])

- 材料
 - 使用構造材料は構造設計仕様による。
- 作業一般
 - 鉄骨製作及び施工に先立って「鉄骨工事施工要領書」、「工作図」等を提出し工事監理者の承認を得る事。
 - 鉄骨の製作精度
 - 告示1464号(鉄骨造の継手又は仕口の構造方法を定める件)
 - 日本建築学会JASS6及び鉄骨精度測定度指針による。
 - 歪みの矯正は、材質を損なわないように、常温加圧もしくは加熱(点状加熱、線状加熱)で矯正する。加熱で矯正する場合は温度はJASS6による。
 - スカラップ加工
 - 複合円形スカラップ加工は専用スカラップカッターによるものとし、加工が困難なサイズのH形鋼についてはノンスカラップ工法を採用する事。
 - スカラップの加工はつぎのいずれかによる。
 - (1) ノンスカラップ工法
 - 柱貫通形式の場合
 - ①ルート面を取る場合
 - ②斜めカットとする場合
 - 梁貫通形式の場合
 - ①ルート面を取る場合
 - ②斜めカットとする場合
 - 複合円形スカラップ工法
 - 柱貫通形式の場合
 - 梁貫通形式の場合



*L1及びL2は接合部パネルと通しダイヤフラムの溶接部と干渉しない寸法とする。
*L3は、通しダイヤフラムと干渉しない寸法とする。

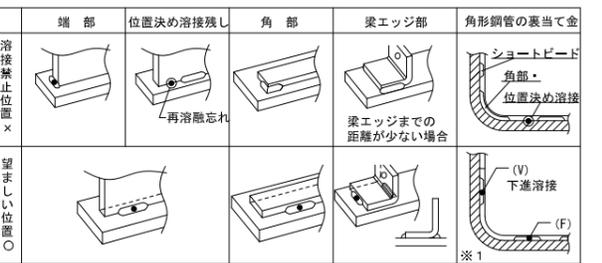


ボルトの種類	孔径 d	公称孔径 d1	備考
高力ボルト	d1+2,0	d1<27	
	d1+3,0	27≦d1	
ボルト	d1+0,5		母屋・剛線等軽微な部分は除く
アンカーボルト	d1+5,0		

- 組み立て溶接
 - 溶接技能者
 - 組立て溶接に従事する溶接技能者は、JIS Z 3801またはJIS Z 3841の少なくとも基本となる級(下向き溶接)の試験に合格した有資格者とする。
 - 組立て溶接ビード長さ

板厚	組立て溶接の最小ビード長さ (mm)
t≦6	30
6<t	40

- 裏あて金、鋼製エンドタブ
 - 裏あて金
 - 材質は母材と同質材料とし厚さは9mm以上とする。
 - 裏あて金の長さは、鋼製エンドタブ・鋼製エンドタブ側面から5mm程度突出する長さを標準とする。
 - 裏あて金は母材に密着させ、健全なルート面の溶け込みが得られるようにする。
 - 鋼製エンドタブ
 - 鋼製エンドタブを用いる場合、鋼製エンドタブの長さLeは、MCで35mm程度、GC、NGCで40mmかつフランジ板厚tfの2倍程度とする。
 - 組立て溶接位置
 - 組立て溶接は溶接の始端・隅角部など、強度上・工作上問題となり易い箇所は避ける。
 - 組立溶接の前に施される位置決めのための点付け溶接は組立溶接のビード内に施し、組立溶接の際に十分に再溶融させ、母材表面に残さない事。



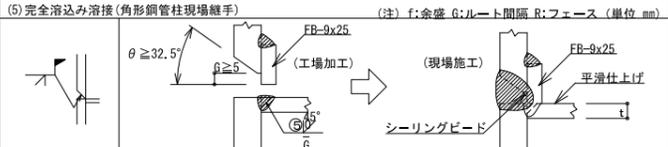
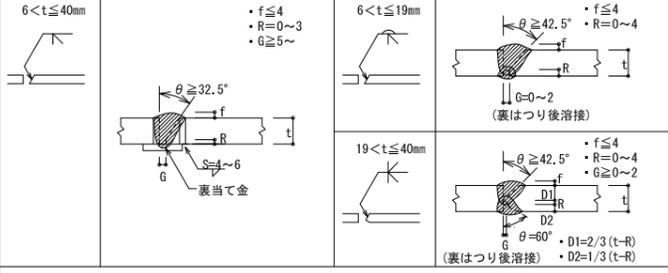
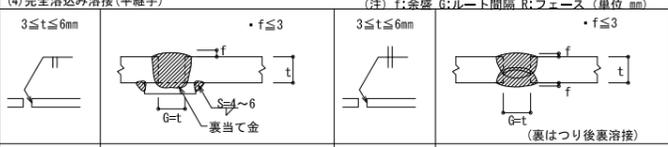
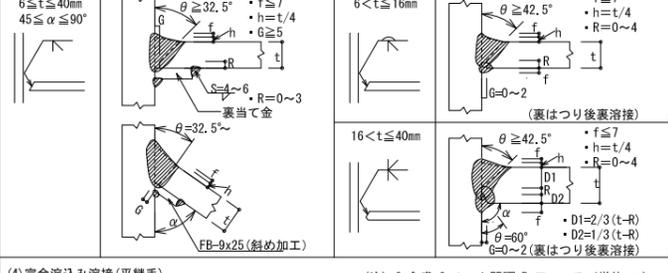
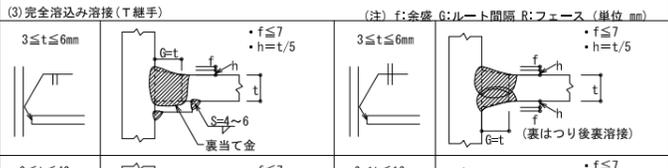
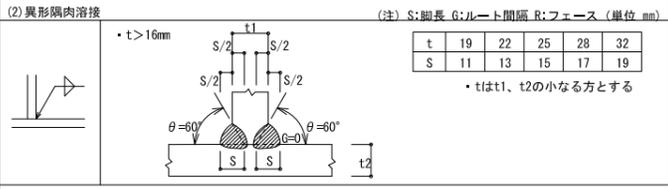
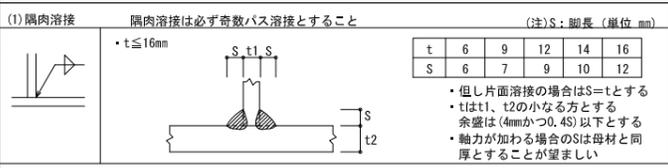
※1：組立て溶接は下向き溶接又は立向き溶接とする。

- 裏あて金、エンドタブの組立溶接位置
 - 裏あて金を用いた柱梁接合部の裏あて金の組立溶接。
 - 下図 []内はフランジ幅が125mm未満の場合を示す。

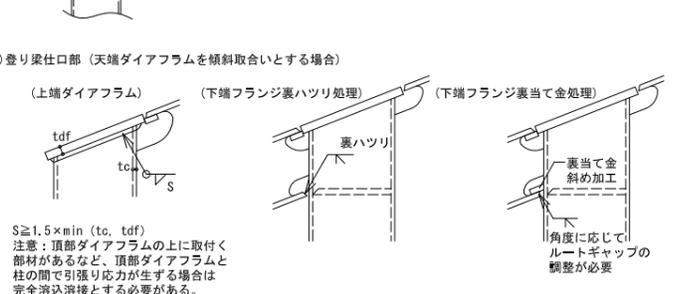
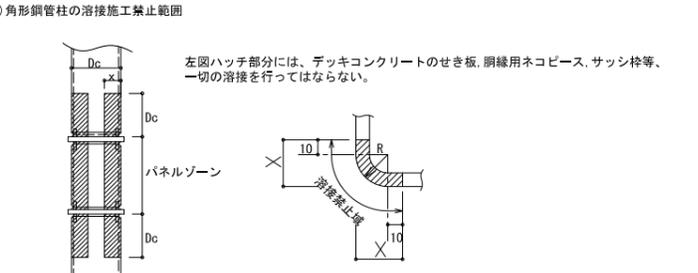
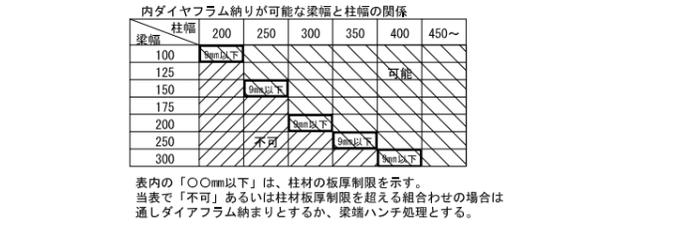
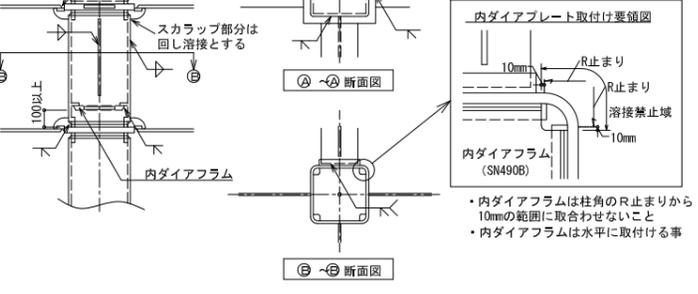
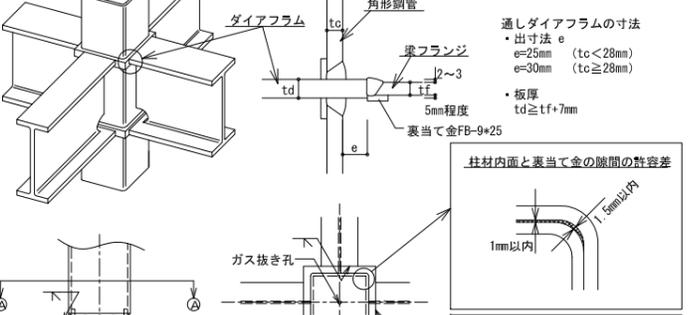
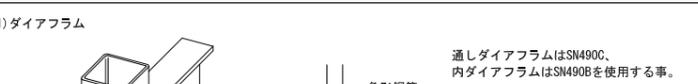


Lm：溶接方法ごとに定められた最小ビード長さ以上

2. 溶接規準図



3. 角形鋼管柱-H形鋼梁接合部標準図



鉄骨構造標準図 (2)

鉄骨構造標準図(2)は、各部の望ましいと考えられる納まり案を示した参考図です。

4. 小梁接合部

(1) ガセットプレートの形状

(a) 小梁下端フランジ切欠無し (b) 小梁下端フランジ片側切欠きあり

・(a) タイプの形状を標準とし、接合ボルト配列や受け梁と小梁の段差等によって無理な形状となる場合に(b)タイプを採用する。
 ・接合ボルトの仕様は特記による。
 ・ガセットプレート厚さは9mm以上かつ小梁のウェブ厚さ以上とする。
 ・ガセットプレート、スチフナープレートの鋼材は母材同等以上の強度のものとする。

(2) ガセットプレート、バックスチフナープレートの溶接

(a) 溶接しない場合 (b) 溶接する場合

・いずれの場合も受け梁フランジ面の溶接終端は外端部に置かず、スイッチバックしてクレーター処理する事。

(3) 受け梁よりも小梁の方が高い位置になる場合

(a) 段差が少ない場合 (小梁せいの1/3程度まで) (b) 段差が大きい場合

(b) 段差が大きい場合

アンクル又はバンドプレート $t \geq 9mm$

小梁ウェブフィレット+5mm程度

受け梁下端フランジの補剛が必要な場合は方杖などを設ける

(フランジ上下面に溶接する場合) (補強材で振れ止めする場合)

リブプレート $t \geq 9mm$

h/3程度

(受け梁上に取り付ける場合)

(4) 柱など、直交する部材面に取合う場合

ガセットプレートの溶接ビードが小梁ウェブと干渉しない程度の離間距離を確保する。
 ボルト接合面は平滑に仕上げること。
 15~20mm

(5) 小梁の横方向にも荷重を受ける場合

b/2程度かつ100mm以上

リブプレート $t \geq 9mm$

(6) 小梁が受け梁に対して鋭角に取合う場合

$\theta = 45^\circ \sim 90^\circ$ の場合 $\theta = 45^\circ$ より鋭角な場合

(ブラケット) 小梁同材

5. 片持ち小梁の接合部

(1) 片持ち小梁と受け梁のサイズが同じ場合

(2) 片持ち小梁よりも受け梁の方が大きい場合

(3) 片持ち小梁下フランジに生じる引張力が小さい軽微な片持ち小梁の場合

注: 使用の可否は監理者に確認する事。

6. 大梁の座屈止め

(1) ガセットPLを利用して下端フランジを拘束する場合

・補剛する梁のせい h が500mm未満の場合に限る。
 ・接合ボルトの仕様は特記による。

(2) 大梁との段差が大きい場合

(3) 上端フランジを床に拘束する場合

7. 水平ブレース接合部

(1) 水平ブレースの取付位置

・水平ブレースの軸心は、原則取合う梁交点に一致させること。
 交点に一致させる事が困難な場合は監理者と協議の上決定する事。
 ・水平ブレースのガセットプレートは受け梁側に取付ける事。

(2) 水平ブレースの取付高さ

・大梁フランジ側面には溶接しない事。(大梁ブラケット内)

(上端フランジ外面) (上端フランジ内面)

0~20mm程度

(取合う梁下端面) (並列する小梁下端面)

・水平ブレースのガセットプレートを受け梁ウェブ面に取合わせる場合は、小梁のガセットプレートまたはスチフナープレートにも取合わせ、そちら側にも必要な溶接が出来る幅を確保する事。

(3) 水平ブレースのガセットプレートの溶接

2S以上 (片面隔肉溶接) (1) 溶接線の両面隔肉溶接 (2) 溶接線の両面隔肉溶接

・サイズ S は溶接基準による。
 ・溶接長さ l_1 は特記による。 l_1, l_2 は最小必要溶接長さの1/2以上とする。
 ・溶接長さ l_3, l_4 は特記による。

(4) アンクルブレース交差部

端部接合ボルトと同径 (HTB) 端部接合ボルトと同径 (HTB)

接合プレート (片面交差の場合) (両面交差の場合)

8. 胴縁

(1) 一般部

・壁材または壁下地目地部胴縁はダブルとする。(リップ付き軽量清形鋼の場合)

主構造体と干渉しない幅

胴縁は下向き可

(小径角形鋼管の場合) (一般部) (ジョイント部)

・角形鋼管による胴縁の接合プレートは鋼管の両面に配置する。
 ・ボルトは通しボルトとし、鋼管を潰さない様に注意して締付ける事。

(2) 他胴縁との取合い

・設計図に特記なき場合、接合はPL-4.5以上、1-M12(中ボルト)以上とする。
 ・既製品の接合ピースを使用する場合は板厚4.5mm以上のものを使用する事。
 ・構造耐力・剛性上支障がなく、緩み止め処置を施す場合に限り接合ボルトは1本で良い。
 ・接合ボルトを1本とする場合、部材の回転を伴うような接合としてはならない。

(3) コーナー部

接合間隔@1800程度

(4) コンクリート取合い部

150以内

2,000@

土台(鋼線同材)

台座プレート

ABolt (J型, L型など)

座金PL-4.5

30φ

2φ

50

Aφd: アンカーボルト直径

(5) 梁継手に掛かる部分の納まり

(鋼線、受け鋼線の強度に余力が無い場合) (鋼線、受け鋼線の強度に余力がある場合)

ウェブ接合ボルトの本締めが容易

(6) 吊ボルトを使用する場合の納まり

20φ

全周埋める

台座 PL-6*50*50

吊ボルト φ13

25

17.5

15

17.5

50

台座 PL-6*50*50

9. 母屋

(1) 一般部

・屋根葺き材下地目地部母屋はダブルとする。(リップ付き軽量清形鋼の場合)

主構造体と干渉しない高さ

(小径角形鋼管の場合) (一般部) (ジョイント部)

・角形鋼管による胴縁の接合プレートは鋼管の両面に配置する。
 ・ボルトは通しボルトとし、鋼管を潰さない様に注意して締付ける事。

・設計図に特記がなく、緩勾配屋根の場合の接合はPL-4.5, 2-M12(中ボルト)とする。
 また、急勾配屋根の場合の接合はPL-6, 2-M12(中ボルト)とする。
 ・上記条件を満たす場合は既製の接合ピースを使用してよい。

(2) 梁継手に掛かる部分の納まり

(梁継手ボルトと干渉が想定される場合) (母屋、受け母屋の強度に余力がある場合)

上端フランジ接合ボルトの本締めが容易

10. 合成床版

せき板は柱に溶接しない

せき板倒れ止め(必要な場合)

せき板倒れ止め

せき板固定用溶接

梁天端には溶接しない事

せき板とデッキプレート山間には点付け溶接可。

コンクリートせき板 PL-1.6(曲げ加工)

・せき板はL形に曲げた鉄板とし梁上に焼付き溶接で固定する。但し、デッキプレートの上に溶接などで固定する事が可能な場合は直板でもよい。
 ・せき板の振れ止め鉄筋はデッキプレート山上に固定し、梁天端フランジへの点付け溶接は禁止。
 ・柱まわりのせき板は折り曲げ加工柱に溶接固定は禁止。

11. 梁貫通孔補強

・既製品(大匠認定品)を使用すること。
 ・梁貫通孔位置は設計者及び工事監理者と協議の上決定する事。
 ・梁貫通孔の位置は梁端部(スパンの1/10以内かつ20以内)の範囲は避ける事。但し、既製品使用の場合は認定条件に従うものとする。

鋼管スリーブ

補強プレート厚 (tp) は下式による。
 $tp \geq (\phi + 2ts) tw / (H - 2tF - 140 - \phi - 2ts)$
 ts: 鋼管スリーブ厚
 tF: フランジ厚
 tw: ウェブ厚

・L1は、3φまたは、L2のうち小さい方とする。
 ・補強プレートが16mm以上となる場合は必要厚さの1/2の補強プレートウェブ面に溶接する。
 ・補強プレートは、丸形としてもよい。また、上下フランジとのあき50mmについては、設計者と協議の上施工性を考慮して小さくすることができる。
 ・特記なき限り補強方法は左図によるが、孔径(φ)はH/2以下とし、各孔の間隔は2.0φ以上とする。
 ・スリーブは梁成の中央1/2の範囲とする。

1/4かつ100以上
 1/2H
 1/4かつ100以上

・貫通孔部分は、必要に応じて鋼管スリーブを取り付ける。

1. 工法概要

1.1 構成部材

①アンカーボルト
②注入座金
③Mナット
④ベースパックグラウト(グラウト材)
⑤定着座金
⑥テンプレート

⑦フレームポスト
⑧フレームベース
⑨ステコンアンカー(コンクリートアンカー)
⑩ベースプレート

(注)上図①～⑥の構成部材はベースパック構成部品として供給される。
(注)上図⑦～⑩は現場状況により仕様異なる場合がある。

1.2 柱脚の定着方法概要

2. 柱

F値(N/mm) ²	鋼種	採用
235	BCP235 STKR400	
295	BCR295 TSC295	●

採用	ベースパック 記号	柱		材質	形状	ベースプレート					アンカーボルト		アンカー フレーム タイプ	コンクリート柱型		フレームベース		フレームポスト間		最低h寸法	J寸法				
		外径 (mm)	板厚 (mm)			a	t	l1	l2	l3	d	本数		呼び	基準強度 (N/mm ²)	寸法D(mm)	配筋	設計基準強度 (N/mm ²)	寸法W(mm)			寸法X(mm)	標準フレーム	特C	標準フレーム
	15-12V	□-150×150	t≤12	SN490B	(イ)	300	28	50	200	-	φ45	4-M27	490	A	500	-	12-D16	D13@100	21以上	250	-	150	-	550	135
	17-12V	□-175×175	t≤12	SN490B	(イ)	320	32	45	230	-	φ45	4-M30	490	A	530	-	12-D19	D13@100	21以上	280	-	180	-	600	135
	20-09V	□-200×200	t≤9	SN490B	(イ)	360	28	50	260	-	φ45	4-M30	490	A	560	-	12-D16	D13@100	21以上	310	-	210	-	600	135
●	20-12V	□-200×200	t≤12	SN490B	(イ)	360	32	50	260	-	φ50	4-M33	490	A	560	-	12-D19	D13@100	21以上	310	-	210	-	600	135
	25-09V	□-250×250	t≤9	SN490B	(イ)	420	32	55	310	-	φ55	4-M36	490	A	610	-	12-D19	D13@100	21以上	360	-	260	-	650	150
	25-12V	□-250×250	t≤12	SN490B	(イ)	420	36	55	310	-	φ55	4-M39	490	A	630	-	12-D19	D13@100	21以上	370	-	270	-	650	150
	25-16V	□-250×250	t≤16	SN490B	(ハ)	450	32	50	80	190	φ50	8-M33	490	C	620	640	12-D19	D13@100	21以上	240	440	140	300	650	135
	30-09V	□-300×300	t≤9	SN490B	(イ)	480	36	60	360	-	φ55	4-M39	490	A	680	-	12-D22	D13@100	21以上	420	-	320	-	650	150
	30-12V	□-300×300	t≤12	SN490B	(ハ)	520	32	50	80	260	φ50	8-M30	490	C	700	710	12-D22	D13@100	21以上	310	510	210	370	650	135
	30-16V	□-300×300	t≤16	SN490B	(ハ)	520	40	50	80	260	φ55	8-M36	490	C	710	710	12-D22	D13@100	21以上	310	510	210	370	700	150
	30-19V	□-300×300	t≤19	SN490B	(ハ)	550	50	50	80	290	φ55	8-M36	490	C	740	740	12-D22	D13@100	21以上	340	540	240	400	700	150

3. 構成部材・寸法

3.1 ベースプレート

●材質 SN490B [JIS G 3136]

形状(イ) 形状(ハ)

3.3 Mナット

【建築基準法第37条第二号に基づく国土交通大臣認定材料】

呼び	A	B	(e)
M27	22	41	47
M30	24	46	53
M33	26	50	58
M36	29	55	64
M39	31	60	69

3.4 定着座金

i) アンカーフレーム Aタイプの場合

適用アンカーボルト	g1	t	d	材質
M27	55	9	28	
M30	55	9	31	
M33	60	9	34	SS400
M36	65	12	37	
M39	80	12	40	

ii) アンカーフレーム Cタイプの場合

適用アンカーボルト	g1	g2	t	d	材質
M30	55	168	9	32	
M33	60	173	9	35	SS400
M36	65	178	9	38	

3.5 注入座金

【建築基準法第37条第二号に基づく国土交通大臣認定材料】

記号	適用アンカーボルト	a1	a2	c	t	d
PM27	M27	32	42	101	18	28
PM30	M30	32	42	101	18	31
PM33	M33	35	45	110	18	34
PM36	M36	35	45	110	18	37
PM39	M39	38	48	118	18	40

3.2 アンカーボルト (Mアンカーボルト)

【建築基準法第37条第二号に基づく国土交通大臣認定材料】

i) アンカーフレーム Aタイプの場合 ii) アンカーフレーム Cタイプの場合

呼び	異形部呼び名	L注1)	X	b注1)	基準強度(N/mm ²) ²⁾
M27	D29	650	45	128	490
M30	D32	695	45	133	490
M33	D35	690,735	45	95,140	490
M36	D38	770	60	130	490
M39	D41	770,810	60	98,135	490

注1) 据付け高さが低い場合に短いアンカーボルトを使用する。

3.6 フレームベース

i) Aタイプ ii) Cタイプ iii) 特Cタイプ

3.7 アンカーフレーム形状および据付け時諸寸法

●ベースパックの据付け高さ(h寸法)はフレームベース下端からコンクリート柱型天端までを示す。据付けに最低限必要な高さ(最低h寸法)は下表に記載の値とする。

< Aタイプ > < Cタイプ > < 特Cタイプ >

4. コンクリート柱型

4.1 形状・材質

●形状 形状は正方形とし、寸法は下表に記載の値とする。

呼び	異形部呼び名	L	X	基準強度(N/mm ²) ²⁾
M30	D32	695	45	490
M33	D35	720	45	490
M36	D38	770	60	490

●コンクリート 普通コンクリートとし、設計基準強度は21N/mm²以上とする。

●鉄筋 SD295 (D13, D16) SD345 (D19, D22)

4.2 配筋

配筋仕様は下表による。

●基礎立上がり 基礎立上がり高さは50mm以下とする。
※ただし基礎立上がり高さが50mmを超え300mm以下の場合、Lシリーズを使用することができる。

4.3 基礎立上がり

●基礎立上がり高さは50mm以下とする。
※ただし基礎立上がり高さが50mmを超え300mm以下の場合、Lシリーズを使用することができる。

5. 工場製作 (溶接)

●組立 ●ベースプレートの中心線(けがき線)に柱材軸心を合わせる。

●溶接方法 (完全溶込み溶接) ●完全溶込み溶接とする。(JASS 6 鉄骨工事による)

完全溶込み溶接の開先標準 (JASS 6 鉄骨工事 2007年版より)

図	溶接方法	適用板厚T(mm)	ルート間隔G(mm)		ルート面R(mm)		開先角度α1(°)		溶接姿勢
			標準値	許容差	標準値	許容差	標準値	許容差	
被覆アーク溶接	6~	7	-2,+0	(-3,+0)	2	-2,+1	(-2,+2)	α1:45	下向き
		9	-2,+0	(-3,+0)	2	-2,+1	(-2,+2)	α1:35	
非被覆アーク溶接	6~	6	-2,+0	(-3,+0)	2	-2,+1	(-2,+2)	α1:45	下向き
		7	-2,+0	(-3,+0)	2	-2,+1	(-2,+2)	α1:35	

6. 工事場施工

6.1 基礎工事

●柱脚部の捨コンの厚さは90mm以上とし、表面は平滑に仕上げる。

6.2 アンカーボルト据付け

●アンカーボルト(フレーム)の組立ては、4隅のアンカーボルト4本で組立てを行う。

●フレームベースはステコンアンカーにより水平に固定する。

●位置決めは、テンプレートの中心線と地墨等の柱心を合致させることにより行い、標準許容差は下図による。

図 標準許容差

e1: 柱心とテンプレートのけがき線との許容差
-2 ≤ e1 ≤ 2
基準高さより誤差は
-3 ≤ e ≤ 10

6.3 配筋およびコンクリート打設

●配筋はアンカーボルト(フレーム)との取り合いを考慮する。

●コンクリート打設前にテンプレート位置精度を確認する。

6.4 建方

●レベLMタルはベースパックグラウト(グラウト材)を使用し、大きさは右図による。

6.5 アンカーボルトの本締め(弛み止め)

●本締めはグラウト材の充填前に行い、ダブルナットを標準とする。

6.6 ベースパックグラウト(グラウト材)の注入

●グラウト材のカクハンは、グラウト材1袋(6kg)に対して、計量カップで1.0~1.1ℓの水を加え、電動カクハン機で混練することにより行う。

●グラウト材の注入は、グラウトロートを注入座金にセットし、グラウト材の自重により他の注入座金からグラウト材が噴き出るまで行う。

7. 本工法の施工及び施工管理

●本工法は、管理者又は施工者(元請)の管理のもとで実施するものとする。

●本工法のうち6.2アンカーボルト据付け及び6.6ベースパックグラウトの注入は、ベースパック施工技術委員会によって認定された有資格者(ベースパック施工管理技術者・施工技能者)が施工を実施し、チェックシート等により施工管理を行うものとする。

●ベースプレート溶接部の施工管理は、鉄骨製作者に属する鉄骨製作管理技術者等による。

CLT床版構造設計特記仕様書 (RC造、S造、基礎、杭などは、別添の構造設計標準仕様による。)

適用は適用項目に■を記入する。該当していない材料は、空白に記載し■表示する。

1. 建築物の構造内容

1) 建築場所 _____

2) 工事種別 ■ 新築 □ 増築 □ 増築改修 □ 改築

3) 構造種別 □ CLTパネル工法(木造) □ 鉄筋コンクリート造(RC) ■ 鉄骨造(S)

4) 階数 地上 〇 階 地下 〇 階

5) 主要用途 事務所

6) 地上仕度種 □ 高層(高層) □ 中層 □ 低層

7) 用途計画 □ 有 () □ 無

8) 住居工事 □ 有 □ 無

9) 特別な留意 □ エレベーター 〇 人乗 () □ 機械室 □ 機械室有 () □ ノット □ V □ パイス □ KN □ 倉庫機械用 □ 〇 □ 〇

10) 構造計算ルート X方Eルート 3 Y方Wルート 3

2-3使用構造材料③ 製材、集成材他

(1) 企業用の構造用製材、企業用の製材、和製型工法構造用製材
日本規格規格に準ずる。

品名	規格	等級	寸法(mm)	備考
梁	構造用集成材	1等	115×115	STB-C35
柱	構造用集成材	1等	115×115	STB-C35
その他	構造用集成材	1等	115×115	STB-C35

(2) 構造用集成材、構造用厚板積層材(LVL)
日本規格規格に準ずる。

品名	規格	等級	寸法(mm)	備考
梁	構造用集成材	1等	115×115	STB-C35
柱	構造用集成材	1等	115×115	STB-C35
その他	構造用集成材	1等	115×115	STB-C35

2-1使用構造材料① コンクリート他

1) コンクリート

用途箇所	種類	設計基準強度 F _{cd} (N/mm ²)	単位体積重量 γ _c (N/m ³)	スランプ cm	備考
柱	普通	24	24	8	
土間コンクリート(屋外)	普通				
土間コンクリート(屋内)	普通				
基礎・基礎梁	普通	24	24	5	
柱・梁・天・壁	普通				
圧入コンクリート	普通				

2) コンクリートブロック (C30)

□ A種 □ B種 □ C種 厚 □ 100 □ 120 □ 50 □ 100

3) 鉄筋

種類	規格	径	使用箇所	加工方法
縦筋	SD295A	D13以下		重巻
横筋	SD345	D13以下、D15以下		重巻
引当	SD345	D23以上		重巻
圧入	SR235			重巻

2-4使用構造材料④ 金物、接合具他

(1) クロスマーク金物 (公認)日本住宅・木造技術センター振替金物

品名	規格	寸法(mm)	備考
ボルト	JIS G3138	M2	
ナット	JIS G3138	M2	
ワッシャー	JIS G3138	M2	
ビス	JIS G3138	M2	

2-2使用構造材料② 直交集成材

(1) 直交集成材 本項の内容は、特記なき限り、直交集成材の日本規格による。

等級区分	構造	厚み	種類
■ YSR区分 □ 上記以外	■ A種 □ B種	20 mm 50 mm	■ ずき □ かんざつ □ とどまつ

直交集成材	強度等級	使用場所	取付箇所	取付方法
■ Mx 60	- 5 - 5	■ 使用場所A ■ 使用場所E ■ 使用場所C	■ 天 ■ 地	■ 天 ■ 地
□ Mx 60	- 5 - 7	■ 使用場所A ■ 使用場所E ■ 使用場所C	■ 天 ■ 地	■ 天 ■ 地
□ S 60	- 3 - 3	■ 使用場所A ■ 使用場所E ■ 使用場所C	■ 天 ■ 地	■ 天 ■ 地
□ S	- - -	■ 使用場所A ■ 使用場所E ■ 使用場所C	■ 天 ■ 地	■ 天 ■ 地

種類	記号	耐力、寸法等	適合品名
ボルト金物	SB-30	引張せん断力 47.0kN	STS-C35 4本 大径金物2-W ボルト-M19
	SB-50	引張せん断力 47.0kN	STS-C35 4本 大径金物2-W ボルト-M19
	SBM-30	引張せん断力 47.0kN	STS-C35 8本 大径金物2-W ボルト-M19
	SBM-50	引張せん断力 47.0kN	STS-C35 8本 大径金物2-W ボルト-M19
	SBM-30P	引張せん断力 47.0kN	STS-C35 8本 大径金物2-W ボルト-M19
	SBM-50P	引張せん断力 47.0kN	STS-C35 8本 大径金物2-W ボルト-M19
	SP	引張せん断力 52.0kN	STS-C35 8本 2枚1枚
	SP-C3	引張せん断力 52.0kN	DP16 2本
	DSE	引張せん断力 54.0kN	DSE 2本 2本1枚、1mm厚板ご配置
	両面金物	STW-700	耐力 115.0kN
STW-650		耐力 115.0kN	STS-C35 98本
STF		引張せん断力 52.0kN	STS-C35 40本
STF-C3		引張せん断力 52.0kN	DP16 8本
L型金物	LST	引張せん断力 54.0kN	STS-C35 8本 2枚1枚
	M20	六角ナット-M20 丸金物2-W 取り止めのナット-RS23	
角金物	FW	3.0×40×17	3種金物、せん断金物アンダーボルト用
	W'2	43×140×Φ22	2種5プライド用 取付金物M2C
	W'6	30×220×Φ22	2種5プライド用 取付金物M2C
	W'8	30×120×Φ26	2種5プライド用 取付金物M2C
角金物	W'9	30×150×Φ26	2種5プライド用 取付金物M2C
	W'5	30×150×Φ26	2種5プライド用 取付金物M2C
	W'6	30×150×Φ26	2種5プライド用 取付金物M2C
	W'8	30×150×Φ26	2種5プライド用 取付金物M2C
両面穴付き ナット	STS-C35	L=65mm	黄色 黄
	STS-HC50	L=90mm	黄色 赤
ナットピン	STS-B5-F	L=85mm	高級スチール鋼(20mm)より、L=85mm以内
	CP16	L=80、4、200mm	高級スチール鋼(20mm)より、L=80mm以内

注記①引張金物の中間用ボルトは、クロスマーク金物取付ボルトセットM26とする。
注記②ボルト金物の基礎埋込用ボルトは、JIS B 182で規定されたものとする。
注記③製造業者の記号は、JIS G 3131(一般構造用圧延鋼材)を使用し、材質はSS400とする。
注記④ボルト金物S、SBMタイプは、基礎埋込と金物下留との間にボルト、ワッシャーなどを設けてはならない。

クロスマーク金物の取付標準は、使用用途の区分とする。

用途区分	使用用途1	使用用途2	使用用途3
引張金物・せん断金物 単金物・形金物 スリット金物・角金物 両面穴付きナット	JIS G 3102(高強度鋼)の鋼材を使用し、引張強度は引張強度の90%以上とする。	JIS G 3102(高強度鋼)の鋼材を使用し、引張強度は引張強度の90%以上とする。	JIS H 8841(電気用鋼)の鋼材を使用し、引張強度は引張強度の90%以上とする。
せん断金物DSE	JIS H 8841(電気用鋼)の鋼材を使用し、引張強度は引張強度の90%以上とする。	JIS H 8841(電気用鋼)の鋼材を使用し、引張強度は引張強度の90%以上とする。	JIS H 8841(電気用鋼)の鋼材を使用し、引張強度は引張強度の90%以上とする。
ナットピン	JIS H 8841(電気用鋼)の鋼材を使用し、引張強度は引張強度の90%以上とする。	JIS H 8841(電気用鋼)の鋼材を使用し、引張強度は引張強度の90%以上とする。	JIS H 8841(電気用鋼)の鋼材を使用し、引張強度は引張強度の90%以上とする。
両面穴付き ナット	JIS H 8841(電気用鋼)の鋼材を使用し、引張強度は引張強度の90%以上とする。	JIS H 8841(電気用鋼)の鋼材を使用し、引張強度は引張強度の90%以上とする。	JIS H 8841(電気用鋼)の鋼材を使用し、引張強度は引張強度の90%以上とする。

ボルト・ナット・釘・その他

種類	規格・材質・強度区分	径・長さ(mm)	取付箇所	
土金物 カーボルト	JIS G3138	□ SN3550B	□ M2 L= □ M16 L=	なし
	□ S E 180	□ M2 L= □ M20 L=	なし	
	□ S E 180	□ M2 L= □ M20 L=	クレーン吊り	
	□ S E 180	□ M2 L= □ M20 L=	クレーン吊り	
ボルト	□ S G3 38	□ SN3550B	□ M2 L= □ M16 L=	クレーン吊り
	□ S G3 38	□ SN3550B	□ M2 L= □ M20 L=	クレーン吊り
	□ S G3 38	□ SN3550B	□ M2 L= □ M16 L=	クレーン吊り
	□ S G3 38	□ SN3550B	□ M2 L= □ M20 L=	クレーン吊り
ナット	□ S G435	□ S430	□ M2 L= □ M16 L=	クレーン吊り
	□ S E 180	□ A	□ M2 L= □ M16 L=	クレーン吊り
ドリフトピン	SS400 JIS G3 38	□ φ12 ロケット工工	□ M2 L= □ M16 L=	クレーン吊り
	□ S E 180	□ φ16 ロケット工工	□ M2 L= □ M20 L=	クレーン吊り
	□ S E 180	□ φ12 ロケット工工	□ M2 L= □ M16 L=	クレーン吊り
	□ S E 180	□ φ16 ロケット工工	□ M2 L= □ M20 L=	クレーン吊り
釘	JIS A 5538	□ h	□ 50 □ 75 □ 90 □	クレーン吊り
		□ hZ	□ 50 □ 75 □ 90 □	クレーン吊り
		□ C	□ 50 □ 75 □ 90 □	クレーン吊り
		□ CF	□ 40 □ 50 □	クレーン吊り
		□ ZN	□ 50 □ 75 □ 90 □	クレーン吊り
		□ SN	□ 40 □ 50 □ 65 □	クレーン吊り

その他の金物

品名	規格	寸法(mm)	適合品名	備考

積層

名称	種類	適用ボルト	厚さ	取付箇所	備考
引張力を受ける ボルトに引ける 木部建築用金物	A種	□ M12	40mm	4.5mm	2マーク表示金物
	B種	□ M15	60mm	6.0mm	2マーク表示金物
	C種	□ M12	60mm	6.0mm	2マーク表示金物
	D種	□ M15	60mm	6.0mm	2マーク表示金物
	E種	□ M15	60mm	6.0mm	2マーク表示金物
せん断力を受ける 木部建築用金物	F種	□ M20	120mm	9.0mm	2マーク表示金物
	G種	□ M12	40mm	4.5mm	2マーク表示金物
	H種	□ M12	30mm	4.5mm	2マーク表示金物
	I種	□ M15	50mm	4.5mm	2マーク表示金物
	J種	□ M20	60mm	6.0mm	2マーク表示金物

注記⑤強度区分は、JIS 3 1181(六角ナット)材質はBより、STとする。

ボルト・ナット・金物の表面処理

処理方法	処理名称	規格	適用箇所
□ ユニクロめっき		JIS H 8841	
□ 鉛クロムメッキ		JIS K 5672	
□ 塩化亜鉛めっき		JIS H 8841	
□ 亜鉛めっき		JIS H 8841	

3. 耐久性(防錆・防蟻・耐候・防水措置)

1) 木部の防錆・防蟻処理は下記による
以下の材料は防錆防蟻処理とする。

処理名称	高耐久	工法	現場処理
土金	□	□ K3	□ 現場処理
大引	□	□ K3	□ 現場処理
間接板	□	□ K3	□ 現場処理
その他	□	□	□

2) 防蟻処理・防蟻措置
土金及び引張金物に接する部分には、防蟻剤として次の措置を行う。
□ 土金と土金の間に防蟻シートを貼付する
□ 土金と土金の間に防蟻シートを貼付する
□ 土金と耐力金物の間に防蟻シートを貼付する

3) 地面から1m以内の防蟻措置
地面から1m以内の構造土金等部分に対しては、防蟻措置を行う。

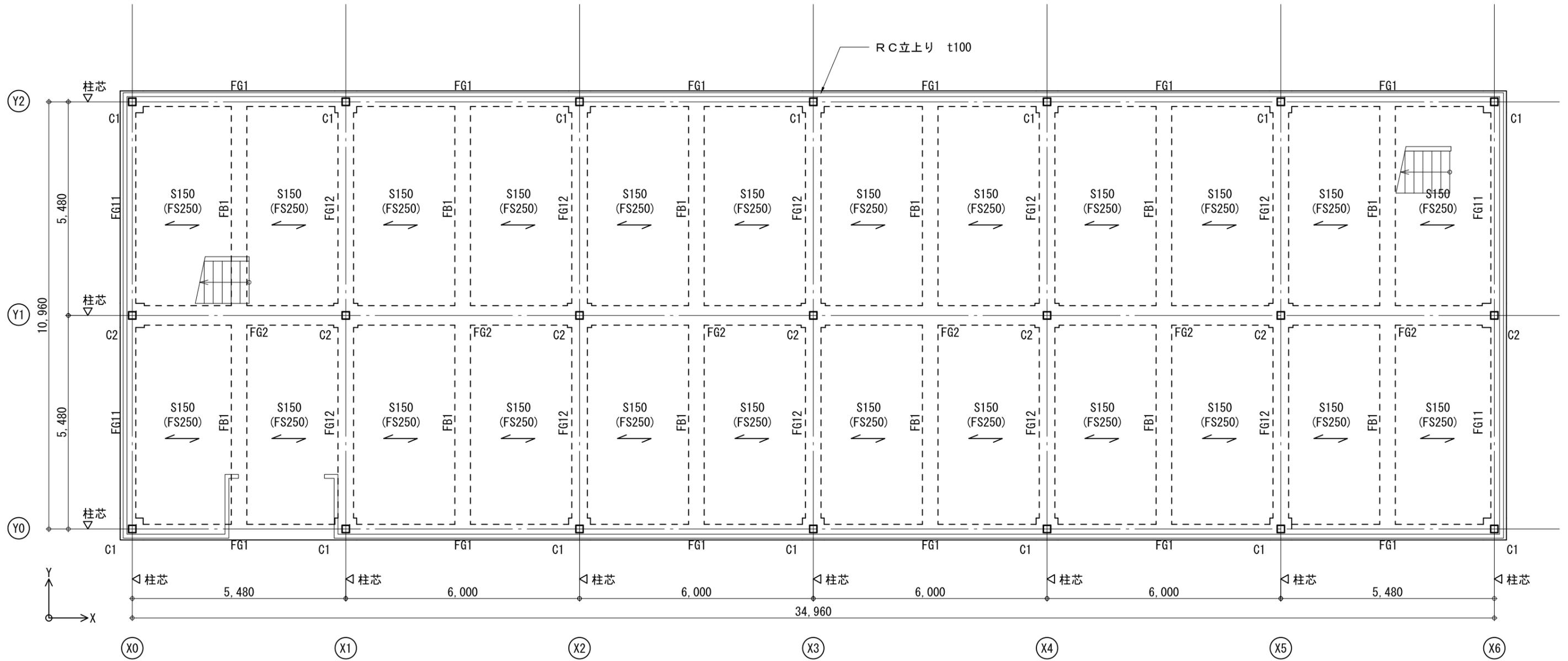
4. 運搬・建て方

運搬・加工工程、建て方工程などの施工に関わる内容として、一般社団法人 日本CLT協会の発行する「CLT建築労働マニュアル」を参照のこと。

備考

(一般社団法人)日本CLT協会
2019年7月版

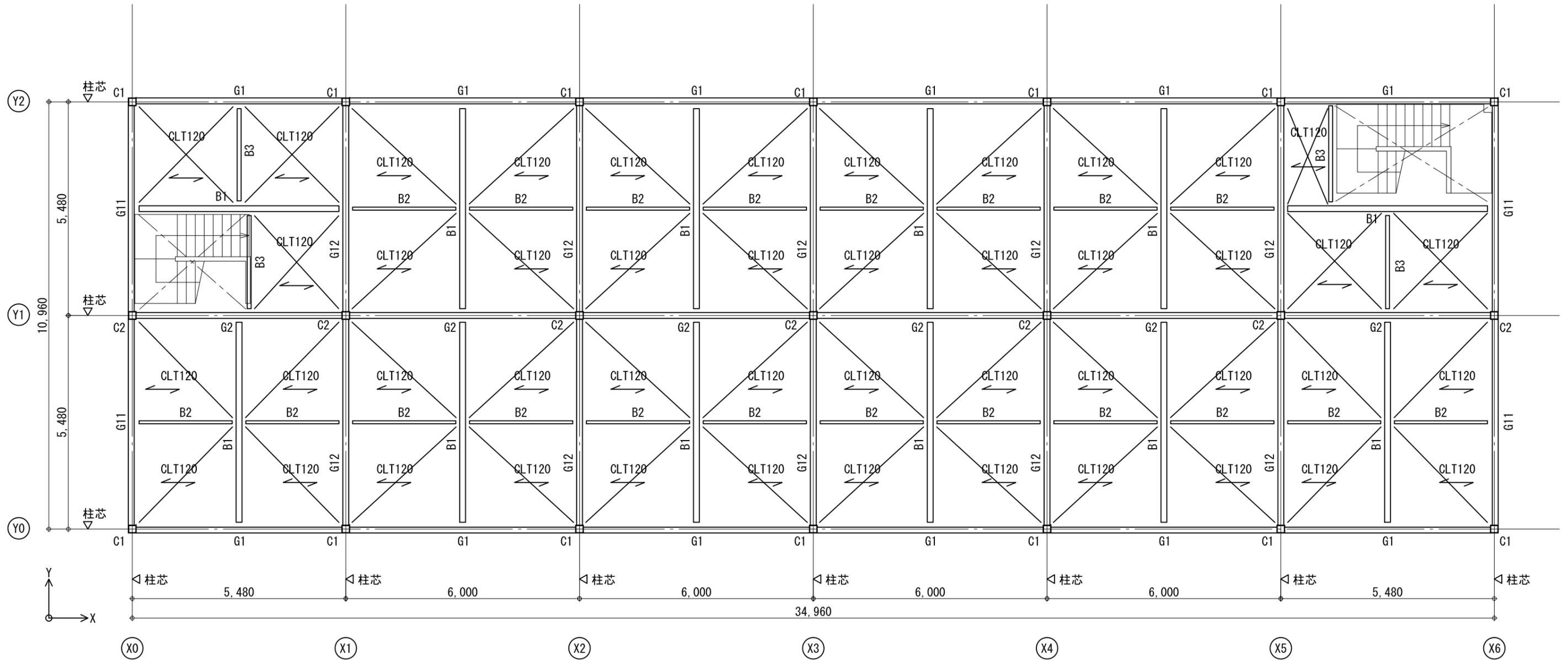
図面名称
CLTパネル工法構造設計標準仕様書(ルート1)



基礎・1階伏図 1/100

- 共通事項 ※特記無きは下記による
1. 基礎梁天端レベル 1FL-260
 2. 耐力版天端レベル 1FL-660
 3. スラブ天端レベル 1FL-110
 4. 耐力版主筋方向を示す ←
 5. 長期許容支持力 50 kN/m² (支持層:****)
 6. () 内符号は耐力版を示す

規格寸法のCLTパネルを用いた床システム	2階建て事務所	TYPE CLT床 + 鉄骨造	DRAWING 基礎・1階伏図	SCALE 1/100	DATE 2023.11.17	NO CLT床 S-08
----------------------	---------	--------------------	--------------------	----------------	--------------------	-----------------

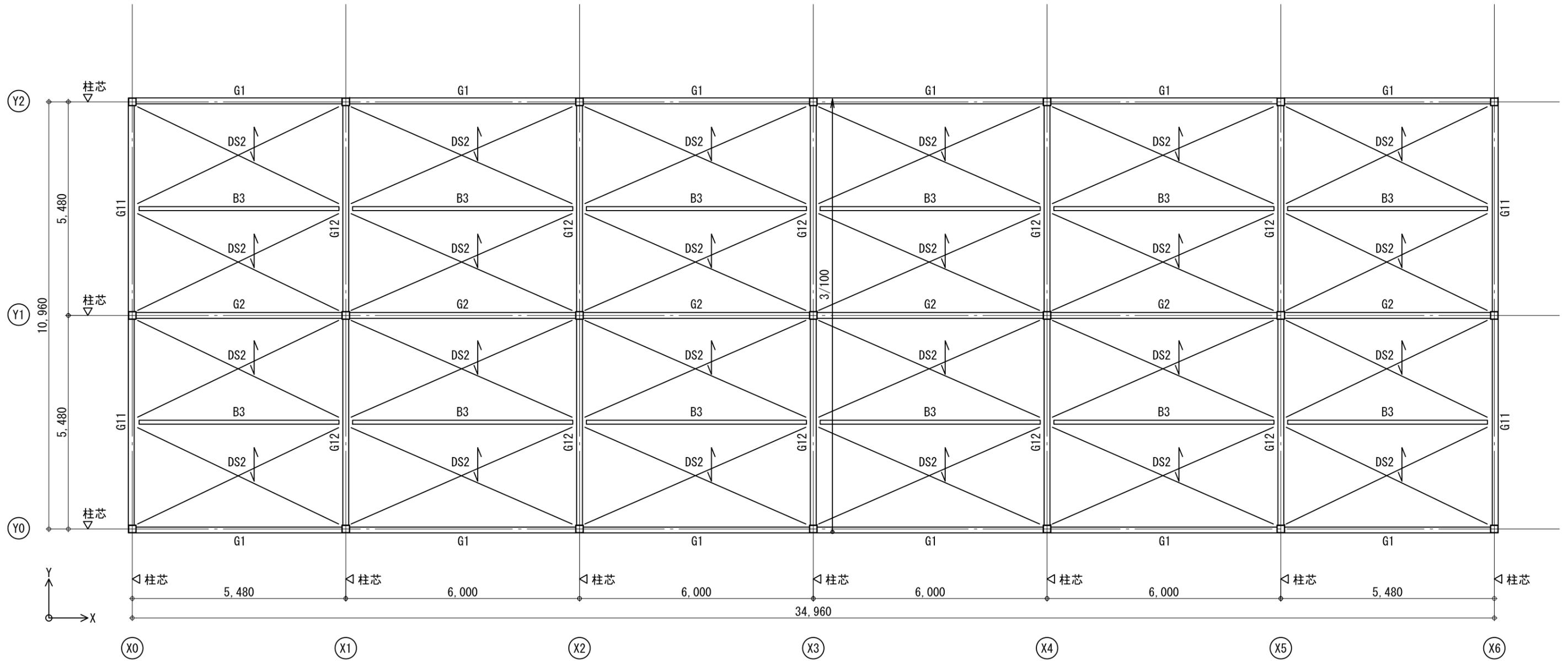


2階伏図 1/100

共通事項 ※特記無きは下記による

1. 鉄骨梁天端レベル 2FL-310
2. CLT天端レベル 2FL-140
3. (-10) 鉄骨梁天端 2FL-10を示す
4. (-10) 印 CLT天端レベル 2FL-10を示す
5. 水平ブレース : HV1
6. : CLT 強軸方向 厚120 (Mx60-3-4)

規格寸法のCLTパネルを用いた床システム	2階建て事務所	TYPE CLT床 + 鉄骨造	DRAWING 2階伏図	SCALE 1/100	DATE 2023.11.17	NO CLT床 S-09
----------------------	---------	--------------------	-----------------	----------------	--------------------	-----------------



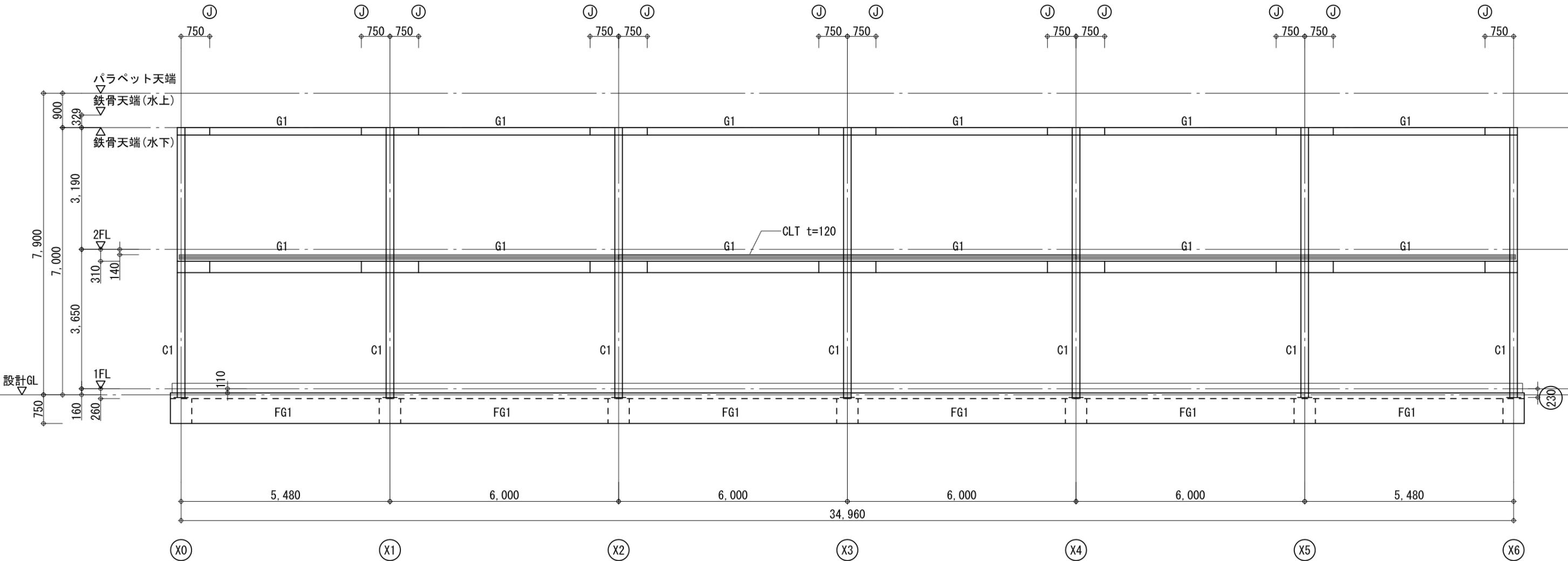
屋根伏図 1/100

共通事項 ※特記無きは下記による

1. 鉄骨梁天端レベル 意匠図による
2. (-10) 鉄骨梁天端 最高高さ-10を示す
3. 水平ブレース : HV2

規格寸法のCLTパネルを用いた床システム	2階建て事務所	TYPE CLT床 + 鉄骨造	DRAWING 屋根伏図	SCALE 1/100	DATE 2023.11.17	NO CLT床 S-10
----------------------	---------	--------------------	-----------------	----------------	--------------------	-----------------

CLT床版



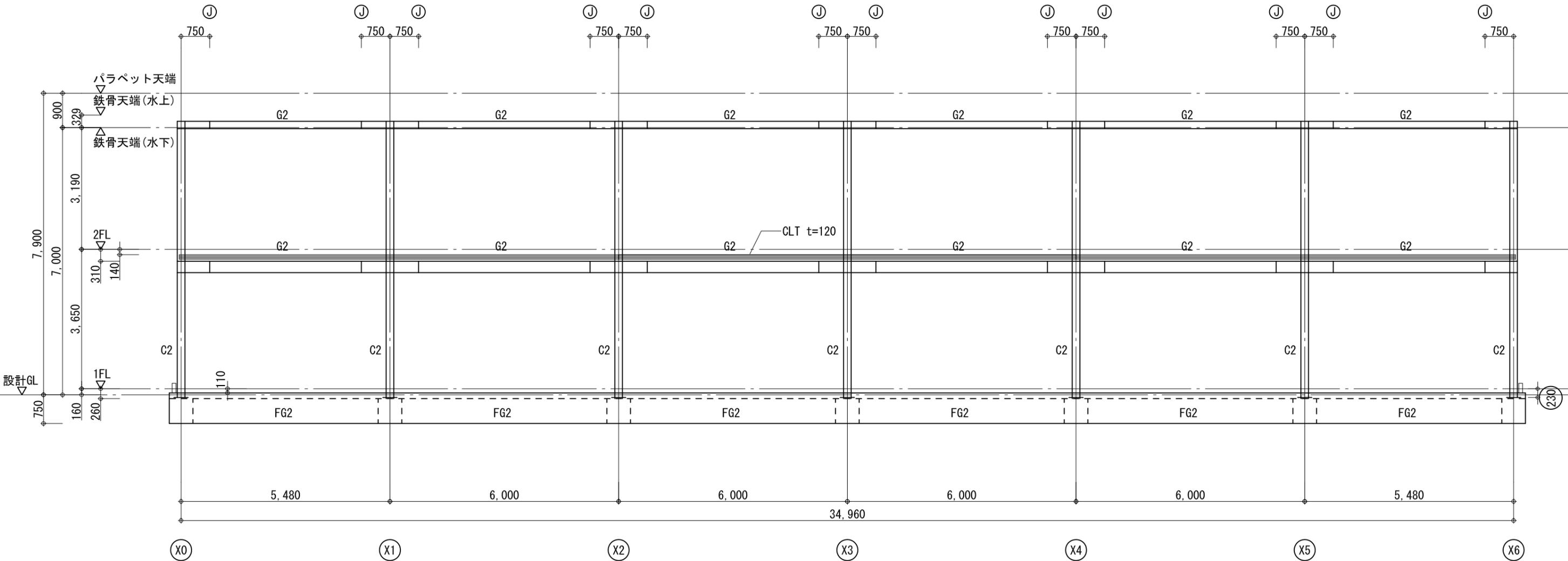
Y O 通り軸組図 1/100

特記無き

1. ○ : 1FLからベースプレート下端を示す。
2. Ⓧ : 現場継手位置を示す。

規格寸法のCLTパネルを用いた床システム	2階建て事務所	TYPE CLT床 + 鉄骨造	DRAWING Y 通り軸組図	SCALE 1/100	DATE 2023. 11. 17	NO CLT床 S-11
----------------------	---------	--------------------	--------------------	----------------	----------------------	-----------------

CLT床版

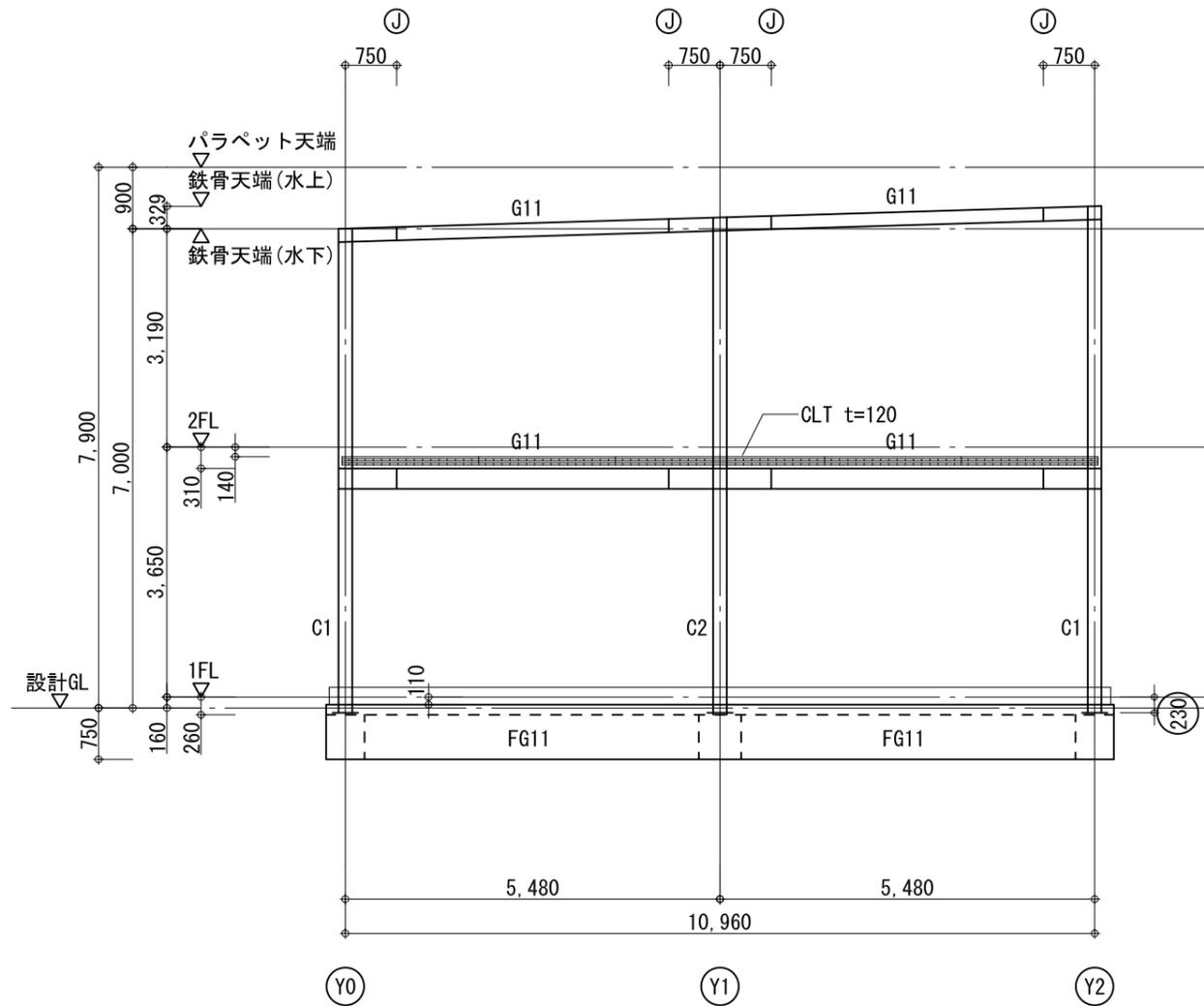


Y 1 通り軸組図 1/100

特記無き

1. ○ : 1FLからベースプレート下端を示す。
2. ⊕ : 現場継手位置を示す。

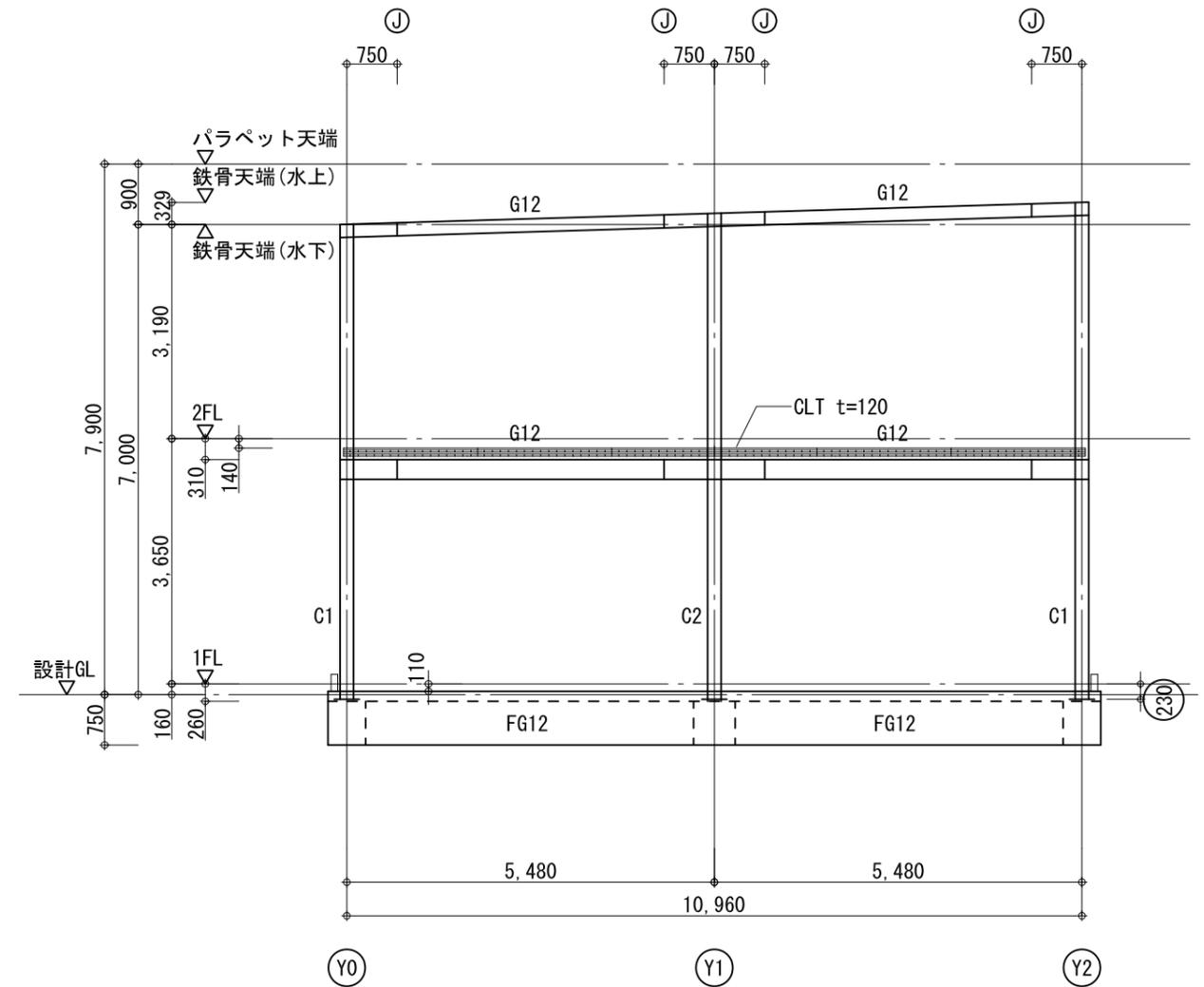
規格寸法のCLTパネルを用いた床システム	2階建て事務所	TYPE CLT床 + 鉄骨造	DRAWING Y 通り軸組図	SCALE 1/100	DATE 2023. 11. 17	NO CLT床 S-12
----------------------	---------	--------------------	--------------------	----------------	----------------------	-----------------



X 0 通り軸組図 1/100

特記無き

1. ○ : 1FLからベースプレート下端を示す。
2. ⊕ : 現場継手位置を示す。



X 1 通り軸組図 1/100

特記無き

1. ○ : 1FLからベースプレート下端を示す。
2. ⊕ : 現場継手位置を示す。

規格寸法のCLTパネルを用いた床システム	2階建て事務所	TYPE CLT床 + 鉄骨造	DRAWING X 通り軸組図	SCALE 1/100	DATE 2023. 11. 17	NO CLT床 S-13
----------------------	---------	--------------------	--------------------	----------------	----------------------	-----------------

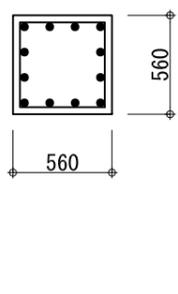
地中梁リスト 1:40

符号	FG1	FG2	FG11	FG12	FB1	共通事項 ※特記無きは下記による 1. 腹筋は直交梁にL2定着 2. X, Y方向主筋の上下関係については 施工時に決定すること
位置	全断	全断	全断	全断	全断	
断面						
B x D	400x650	400x650	400x650	400x650	400x650	
上端筋	4-D19	4/1-D19	4-D19	4/1-D19	4-D19	
下端筋	4-D19	4/1-D19	4-D19	4/1-D19	4-D19	
肋筋	D13-□-@200	D13-□-@200	D13-□-@200	D13-□-@200	D13-□-@200	
腹筋	2-D13	2-D13	2-D13	2-D13	2-D13	
備考						

耐圧版リスト 1:40

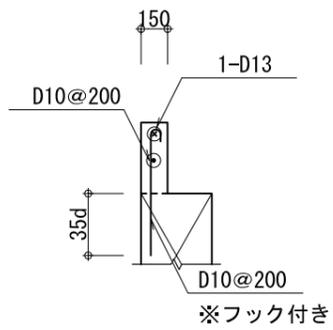
<p>FS250</p>	<p>共通事項 ※特記無きは下記による</p>
--------------	-------------------------

礎柱リスト

	C1, C2		
断面			
B x D	560x560		
主筋	12-D19		
帯筋	D13-□-@100		
備考			

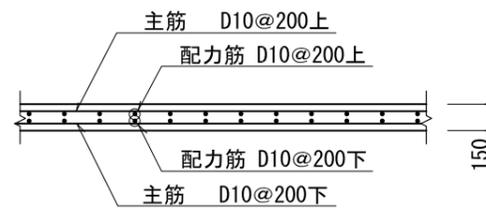
壁・立上り配筋要領 1:40

立上り



スラブリスト 1:40

S150



共通事項 ※特記無きは下記による

鉄骨部材リスト							
符号	断面	材質	備考	符号	断面	材質	備考
C1 (2F)	□-200x200x9	BCR295		G1 (RF)	H-194x150x6x9	SN400B	
C1 (1F)	□-200x200x12	BCR295	ベースパック 20-12V	G1 (2F)	H-300x150x6.5x9	SN400B	
C2 (2F)	□-200x200x9	BCR295		G2 (RF)	H-194x150x6x9	SN400B	
C2 (1F)	□-200x200x12	BCR295	ベースパック 20-12V	G2 (2F)	H-300x150x6.5x9	SN400B	
				G11 (RF)	H-194x150x6x9	SN400B	
HV1	1-M20	SN400	ターンバックル付き	G11 (2F)	H-300x150x6.5x9	SN400B	
HV2	1-M18	SN400	ターンバックル付き				
				G12 (RF)	H-194x150x6x9	SN400B	
				G12 (2F)	H-300x150x6.5x9	SN400B	
DS2	QL99-50-12Y		QLルーフ				
				B1	H-300x150x6.5x9	SN400B	
				B2	H-150x75x5x7	SN400B	
				B3	H-200x100x5.5x8	SN400B	

共通事項 ※特記無きは下記による

ブレースリスト 1:20							
HV1		1-M20 (ターンバックル付)		HV2		1-M18 (ターンバックル付)	
必要溶接長L (mm)				必要溶接長L (mm)			
Type①		80		Type①		80	
Type②		56		Type②		56	
Type③		72		Type③		72	
G. PL	PL-9	H. T. B.	1-M20	G. PL	PL-9	H. T. B.	1-M20

共通事項 ※特記無きは下記による

- 高力ボルト仕様 F10T又はS10T
- 鋼材材質 母材と同等とする
- ※SCSS-H97に準ずる

ガセットプレートの種類

Type① 片面隅肉溶接
Type② 1溶接線の両面隅肉溶接
Type③ 2溶接線の両面隅肉溶接

2S以上

gt (mm)	6	9	12	16	19
S (mm)	6	8	10	13	16

鉄骨梁仕口リスト 1:20							
B1		H-300×150×6.5×9		B2		H-150×75×5×7	
鋼材SN400				鋼材SN400			
ウェブ	3-M16	GPL-9		ウェブ	2-M16	GPL-9	
B3		H-200×100×5.5×8					
鋼材SN400				鋼材SN400			
					2-M16	GPL-9	

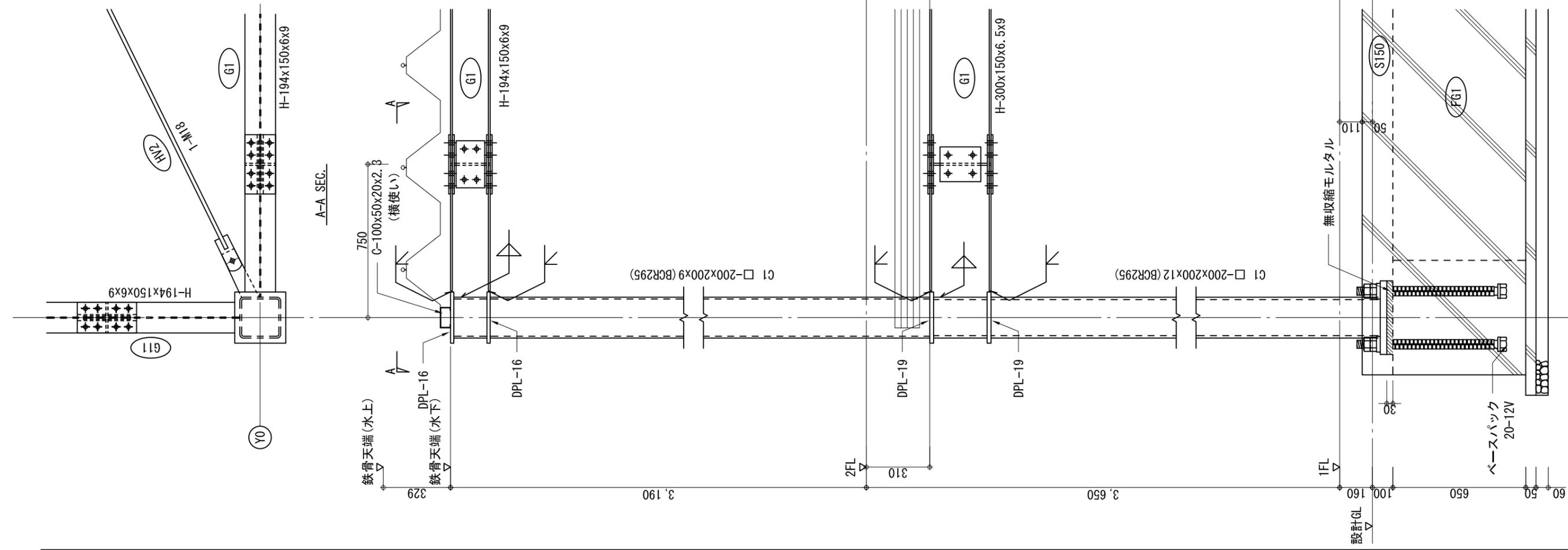
共通事項 ※特記無きは下記による

- 高力ボルト仕様 F10T又はS10T
- 鋼板材質 梁材と同等とする

鉄骨梁継手リスト 1:20

NO. 1		H-300×150×6.5×9×13		NO. 2		H-194×150×6×9×8				共通事項 ※特記無きは下記による	
		鋼材SN400				鋼材SN400				1. 高力ボルト仕様 F10T又はS10T 2. 鋼板材質 梁材と同等とする 3. ※SCSS-H97に準ずる	
										フランジ	
ウェブ		4-M20:L=50 2PL- 6×200×170		ウェブ		4-M20:L=50 2PL- 6×140×230					
NO. 4				NO. 5				NO. 6			
フランジ				フランジ				フランジ			
ウェブ				ウェブ				ウェブ			

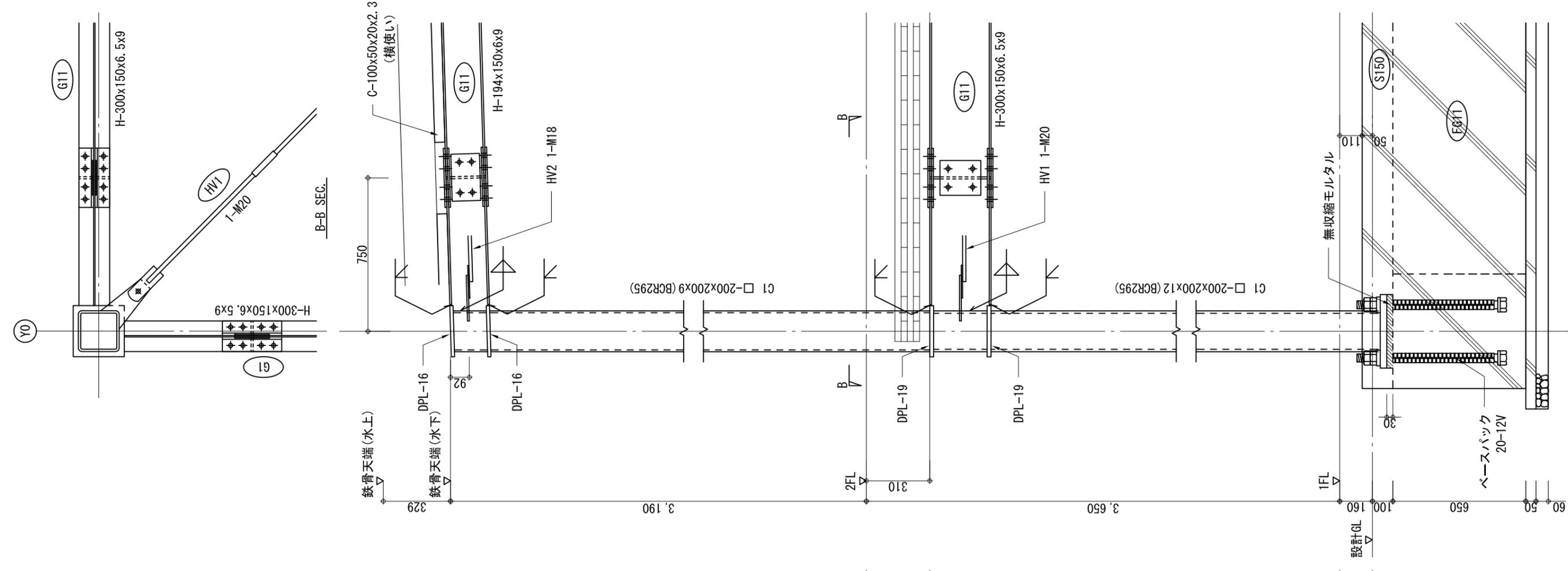
	規格寸法のCLTパネルを用いた床システム	2階建て事務所	TYPE CLT床 + 鉄骨造	DRAWING 架構詳細図	SCALE 1/20	DATE 2023.11.17	NO CLT床 S-19
--	----------------------	---------	--------------------	------------------	---------------	--------------------	-----------------



Y O 通り 架構詳細図

共通事項

- ※ダイヤフラムの板厚は取りつく梁フランジの2サイズアップ以上(鋼材はSM490C)
- ※柱一梁仕口はノンスカラップ工法とする



X O 通り 架構詳細図

