

構造設計特記仕様

適用は 印を記入する。

1. 建築物の構造内容

- (1) 工事名称 令和8年度 町単 中部小学校エレベーター設置工事
建築場所 長野県北佐久郡軽井沢町大字長倉3600-1, 3600-3, 3600-4, 3734-3, 3734-1の一部、3734-4の一部、3743-1の一部
- (2) 工事種別 増築
- (3) 構造種別 鉄骨造
- (4) 階数 地上 2階(4層) 地下 0階 塔屋 0階
- (5) 主要用途 小学校
- (6) 屋上付属物 無 空調設備機器
- (7) 増築計画 有 () 無
- (8) 付帯工事 無 門塼 擁壁
- (9) 特別な荷重 無 エレベーター 3人乗(マシレス) 防火水槽 容量 m³
- (10) 構造計算ルート X方向ルート 3 Y方向ルート 3

2. 使用構造材料

(1) コンクリート

適用箇所	種類	設計基準強度 F _c = N/mm ²	スランプ cm	備考
基礎、基礎梁	<input checked="" type="checkbox"/> 普通	※24	18	比重 23
柱、梁、床、壁	<input checked="" type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 軽量	※24	18	
土間コンクリート	<input checked="" type="checkbox"/> 普通	24	18	
捨てコンクリート	<input checked="" type="checkbox"/> 普通	18	15	
押えコンクリート	<input checked="" type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 軽量	18	15	
ラップルコンクリート	<input type="checkbox"/> 普通	18	15	
PRC梁関連	<input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 軽量	30	18	
	<input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 軽量			

耐久設計基準強度: F_d 短期: 18N/mm² 標準: 24N/mm² 長期: 30N/mm² 超長期: 36N/mm²
※品質基準強度は設計基準強度もしくは耐久設計基準強度のうち、大きい方の値とする。

(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
<input checked="" type="checkbox"/> SD295 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> SD345 <input type="checkbox"/>	D10~D16	RC構造躯体	<input checked="" type="checkbox"/> 重ね継手 D16 以下
	D19~D25	RC構造躯体	<input checked="" type="checkbox"/> ガス圧継手 D19 以上
高強度せん断補強筋	<input type="checkbox"/> KSS785		<input type="checkbox"/> 特種継手
丸鋼	<input type="checkbox"/> SR235		()
溶接金網	<input type="checkbox"/> JISG3551 φ6	デッキ床	

(4) 鉄骨

種類	使用箇所	現場溶接	備考
<input checked="" type="checkbox"/> SS400 <input checked="" type="checkbox"/> SN400B <input type="checkbox"/> SN490B <input checked="" type="checkbox"/> BCR295 <input checked="" type="checkbox"/> STKR400 <input type="checkbox"/> STK400 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> SN400B <input checked="" type="checkbox"/> SN490B <input checked="" type="checkbox"/> SN490C <input checked="" type="checkbox"/> SS400・SSC400・STKR400	鉄骨躯体	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	認定品
	鉄骨躯体	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	
	プレート	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	
	母屋・鋼線等	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	

(5) ボルト

- ※使用箇所の詳細は別途図示とする。
- 高力ボルト F10T (JIS規格品)
 S10T (認定品)
 F8T (垂鉛メッキ高力ボルト 認定品)
- 中ボルト (JIS規格品)
 アンカーボルト ABR400 (JIS B 1220) --- 鉄骨本体柱脚 ナット シングル ダブル
 SS400 --- 二次部材等 ナット シングル ダブル
- 大臣認定工法柱脚 ベースパック柱脚工法 ハイベースNEO工法 ジャストベース工法 スタッドボルト

3. 地盤

- (1) 地盤調査資料 有 (敷地内 近隣) 無 (調査計画 有 無) 【基礎施工前に実施、結果を監理者に報告、承認を得ること】
- | 調査項目 | 資料有り | 調査計画 | 調査項目 | 資料有り | 調査計画 |
|---------------|------|------|--------|------|------|
| ボーリング調査 | ● | | 静的貫入試験 | | |
| 標準貫入試験 | ● | | 物理探査 | | |
| 水平地盤反力係数の測定 | | | 土質試験 | | |
| 平板載荷試験 | | | 現場透水試験 | | |
| スエーデン式サウンディング | | | 杭の載荷試験 | | |
| 試験堀(支持層確認) | | | | | |

- (2) 地盤調査及び試験杭の結果により、杭長、杭種、直接基礎の深さ、形状を変更する場合もある
 施工時、設計図書の設計支持地盤及び地盤調査資料と現地の状況で設計支持地盤に相違、または支持地盤判定で資料不足と判断される場合は、追加ボーリング調査等の追加調査を行い支持地盤の確認を行うこと。
- (3) ボーリング標準貫入値、土質構成 (基礎・杭の位置を明記すること)

深度	土質	N値	標準貫入試験					調査地番 ○位置図 ○支持地盤、地層及び深さについてのコメント ○孔内水位 GL— m ○近隣データの調査地番と設計地番とは約 mの距離がある ○備考		
			10	20	30	40	50			

別途、地質調査報告書による

4. 地業工事

- (1) 直接基礎 ベタ基礎 布基礎 独立基礎 試験堀 行う
深さ GL— m、支持層— 礫層、長期許容支持力度 kN/m²
※実施に当り上記仮定数値に相違ある時は設計変更を行う
- (2) 地盤改良 浅層混合処理工法 深層混合処理工法 ブロック状地盤改良工法
「建築物のための地盤改良の設計及び品質管理指針：日本建築センター」参照
※実施に当り上記仮定数値に相違ある時は設計変更を行う
- (3) 杭基礎 支持層—

杭種	材料	施工法	備考
<input type="checkbox"/> RC <input type="checkbox"/> PC <input type="checkbox"/> PHC <input type="checkbox"/> PRC <input checked="" type="checkbox"/> 先端羽根付鋼管杭	PC (<input type="checkbox"/> A種 <input type="checkbox"/> B種 <input type="checkbox"/> C種) PHC (<input type="checkbox"/> A種 <input type="checkbox"/> B種 <input type="checkbox"/> C種) 鋼管杭 <input checked="" type="checkbox"/> STK490	<input type="checkbox"/> 打ち込み <input type="checkbox"/> 埋込み (セメントミルク工法) <input checked="" type="checkbox"/> スクリューバルエAZET工法 TACP-0635, CBL FP001-24号	
<input type="checkbox"/> 場所打ちコンクリート杭	コンクリート F _c = N/mm ² スランプ セメント量 kg/m ³ 鉄筋 主筋 SD HOOP SD	<input type="checkbox"/> オールケーシング <input type="checkbox"/> 掘削杭 <input type="checkbox"/> リバースサーキュレーション <input type="checkbox"/> アースドリル <input type="checkbox"/> ミニアース <input type="checkbox"/> BH <input type="checkbox"/> 深礎 <input type="checkbox"/> 手堀 <input type="checkbox"/> 機械掘	掘削杭 日本建築士認定 第 号 年 月 日

杭仕様 施工計画書承認 杭施工結果報告書
試験杭 (有・ 無) 2本 (位置は伏図による)

杭径 (mm)	設計支持力 (kN)	杭の先端の深さ (m)	本数	特記事項
設計図書による				

- 杭毎に施工管理チェックシートを作成、提出をすること。
 支持層の確認結果を施工結果報告書にまとめ、提出をすること。
 杭根固め部のソイルセメントの未固結試料を直接採取して作成した供試体により圧縮強度を確認する。

5. 鉄筋コンクリート工事

- (1) コンクリート
 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 認証工場の製品とし、施工に関しては JASS5 による。
 セメントは、JIS R 5210 の普通ポルトランドセメントを標準とする。
 工事開始前に調査計画、施工計画、品質管理計画書を作成、工事監理者の承認を得ること。
 寒中、暑中、その他特殊コンクリートの適用を受ける期間に当たる場合は、調査、打ち込み、養生、管理方法など必要事項について、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試験は「公共建築工事標準仕様書」6章9節.試験等 による。
 コンクリートの調査管理強度、調査強度、構造体強度補正值は JASS5 5節.調査 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。

- 構造体コンクリートについて現場の圧縮強度試験供試体 (JASS5T-603) は、現場水中養生、または現場封かん養生とし、採取は打ち込み区ごと、打ち込み日ごととする。また、打ち込み量が 150m³ をこえる場合は 150m³ ごとまたはその運搬車からその必要本数を採取する。なお、供試体の数量は、特別指示なき場合は、1回当たり9本以上とし、そのうち4週用に3本を用いる。
- ポンプ打ちコンクリートは、打ち込む位置にできるだけ近づけて垂直に打ちコンクリートの自由落下高さは、コンクリートが分離しない範囲とする。ポンプ圧送に際しては、コンクリート圧送技士または同等以上の技能を有する者が従事すること。なお、打ち込み継続中における打継ぎ時間間隔の限度は、外気温が25℃以下の場合は120分、25℃をこえる場合は90分以内とする。
- コンクリート打ち込み中及び打ち込み後5日間は、コンクリートの温度が2度を下らないこと。
 乾燥、振動等によってコンクリートの凝結及び硬化が妨げられないように養生を行う。

(2) 鉄筋

- 鉄筋は JIS G3112 の規格品を標準とする。施工は JASS5 による。
 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とする。
 鉄筋の加工寸法、形状、かぶり厚さ、鉄筋の継手位置、継手の重ね長さ、定着長さは「鉄筋コンクリート構造配筋標準図 (1) (2)」または「壁式鉄筋コンクリート構造配筋標準図 (1) (2)」及び、日本建築学会「鉄筋コンクリート造配筋指針・同解説」、「壁構造配筋指針」による。
 D19未満は、すべて重ね継手とする。継手 (D19以上) をガス圧接とする場合は、(公社)日本鉄筋継手協会「鉄筋継手工事標準仕様書」による。
圧接工は JIS Z 3881 による技量を有した者とし、技量適格性証明書を提出、承認を得る。
 ガス圧接部の抜き取り検査は、同一作業班が同一日に施工した圧接箇所ごと (200箇所を超えときは、200箇所ごと) に行い、建築工事標準仕様書「5.4.10圧接完了後の試験」による。外観検査 (全数) 有 無、引張試験 有 無、超音波探傷試験 有 無
超音波探傷試験によって行う場合、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。
検査は鉄筋継手部検査技術者の資格を保有する検査技術者とする。
 柱の帯筋 (HOOP) の加工方法は H型 (タガ型) W型 (溶接型) S型 (A'形型) とする。
 スペースは原則として鋼製とし、かぶり厚さ部分に防錆措置を施したものとす。
 コンクリート及び鉄筋の試験は公的試験機関にて試験を行い工事監理者に報告すること。

(3) 型枠

- 材料 合板厚 12mmを標準とする。 施工はJASS5による。
 型枠設置期間

種類 部位 貯留期間中の温度	せき板			支柱		
	基礎、梁側、柱、壁	スラブ下		梁下		左記のすべてのセメント
コンクリート 圧縮強度による場合	早強ポルトランドセメント	普通ポルトランドセメント	混合セメントのB種	早強ポルトランドセメント	普通ポルトランドセメント	
	混合セメントのA種	混合セメントのA種	混合セメントのA種	混合セメントのA種	混合セメントのA種	混合セメントのA種
	15℃以上	2	3	5	8	17
5℃~15℃	3	5	7	12	25	28
5℃未満	5	8	10	15	28	28
コンクリートの圧縮強度による場合	圧縮強度が設計基準強度の85%以上又は1.2N/mm ² 以上であり、かつ、施工中の荷重及び外力について、構造計算により安全であることが確認されるまで。			圧縮強度が設計基準強度以上であり、かつ、施工中の荷重及び外力について、構造計算により安全であることが確認されるまで。		

- 注) 1 片持ばり、庇、スパン9.0m以上のはり下は、工事監理者の指示による。
注) 2 大ばりの支柱の盛りかえは行わない。また、その他のはりの場合も原則として行わない。
注) 3 スラブ下及び梁下のせき板は、支柱を取外し後に取り外す。
注) 4 支柱の盛りかえは、必ず直上階のコンクリート打ち後とする。
注) 5 盛りか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。
注) 6 支柱の盛りかえは、小ばりが終わってから、スラブを行う。
一時に全部の支柱を取り払って、盛りかえをしてはならない。
注) 7 上表以外のセメントを使用する場合は工事監理者の指示による。

6. 鉄骨工事

- (1) 鉄骨工事は指示のない限り下記による
 日本建築学会「JASS6」「鉄骨精度検査基準」「鉄骨工事技術指針」
 日本鋼構造協会「建築鉄骨工事施工指針」
 鉄骨製作管理技術者登録機構「突合せ継手の食い違い仕口のずれの検査・補強マニュアル」
- (2) 工事監理者の承認を必要とするもの
 製作工場 製作要領書 工作図 施工計画書
 建設省告示1103号による認定工場 (大臣認定 Rグレード以上)
 材料規格証明書または試験成績書
 鋼材 高力ボルト 特殊ボルト スタッドボルト
 社内検査表
- (3) 工事監理者が行う検査項目 (印以外の項目の検査結果については、工事監理者に報告すること)
 現寸検査 組立・開先検査 製品検査 建方検査

- (4) 接合部の溶接は下記によること
 平成12年建設省告示第1464号第二号イ、ロ
 日本建築学会「溶接工作規準、同解説I、II、III、IV、V、VI、VII、VIII、IX」
 日本建築学会「鉄骨工事技術指針・工事現場施工編」
- (5) 接合部の検査
 溶接部の検査 (検査結果は後日工事監理者に報告すること)

検査箇所	検査方法	検査率又は検査数			備考
		社内	第三者	工事監理者	
<input checked="" type="checkbox"/> 完全溶込み溶接部 (突合せ溶接)	超音波探傷検査	100%	※%	承認%	※公共建築工事標準仕様書 7.6.12 7.6.13による。 また、検査数量は全体の30%以上とする
	外観(目視)検査	100%	※%	承認%	
	マクロ試験・その他	個	個	個	
<input checked="" type="checkbox"/> 上記以外の溶接部	外観(目視)検査	100%	—%	承認%	
第三者検査機関名					
第三者検査機関とは、建築主、工事監理者または工事施工者が、受入れ検査を代行させるために自ら契約した検査会社をいう。					

注1) 現場溶接部については、第三者検査機関による全数検査とし、外観検査・超音波探傷検査を100%行うこと。
注2) 知事が定めた重大な不具合が発生した場合は、是正前に対処策を建築主等に報告すること。

- 高力ボルトは「JIS B1186の高力ボルト」を標準とする。摩擦面の処理は黒皮などを座金外径2倍以上の範囲でショットブラスト、グラインダー掛け等を用いて除去した後、屋外に自然放置で発生した、赤さび状態であること。(スベリ係数値が0.45以上)ただし、ショットブラスト、グリットブラストによる処理で表面あらさが 50µmRz 以上である場合は、赤さびは発生しないままでよい。
上記表面処理を満足した場合、監理者承認の上、高力ボルトスベリ係数試験を省略することが出来る。
- 高力ボルトの締付けに使用する機器はよく調整されたものを使用し、締付けの順序は部材が十分密着するように注意して行う。また、締付けは一次、二次締めとする。
締付け後の検査は、各締付け工法別に適切な締付けが行われているか検査する。
- (6) 防錆塗装
 防錆塗装の範囲は、高力ボルト接合の摩擦面及びコンクリートで被覆される以外の部分とする。
錆止めペイントは、4つ星2回塗りを標準とし、「公共建築工事標準仕様書」18章3節の錆び止め塗料による。

- 現場における高力ボルト接合部及び接合部の素地調整は入念に行い、塗装は工場塗装と同じ錆止めペイントを使用し2回塗りとする。

(7) 耐火被覆の材料

- 別紙仕様による

7. 設備関係

- 特記以外の梁貫通孔を設ける場合は監理者の承認を得ること。また、梁貫通孔を設ける場合は、認定品の使用を原則とする。
 設備機器の架台及び基礎については工事監理者の承認を得ること。
 原則として柱・梁内に設備配管等を埋込んではならない。
 床スラブ内に設備配管等を埋込む場合は管径をスラブ厚さの1/3以下とし管の間隔を管径の3倍以上かつ5cm以上を原則とする。(配管と鉄筋のかぶり厚を確保すること)
原則として合成スラブ内に設備配管等を埋込んではならない。

令第129条の2の3の事項 ※設計が該当する場合には、 にチェックを記入する。

- ・建築物に設ける建築設備にあつては、構造耐力上安全なものとして、以下の構造方法による。
- 建築設備(昇降機を除く。)、建築設備の支持構造部及び緊結金物は、腐食又は腐朽のおそれがないこと。
- 屋上から突出する水槽、煙突、冷却塔その他これらに類するものは、支持構造部又は建築物の構造耐力上主要な部分に、支持構造部は建築物の構造耐力上主要な部分に緊結すること。
- 煙突の屋上突出部の高さは、れんが造、石造、コンクリートブロック造又は無筋コンクリート造の場合は鉄製の支枠を設けたものを除き、90cm以下とすること。
- 煙突で屋内にある部分は、鉄筋に対するコンクリートのかぶり厚さを5cm以上とした鉄筋コンクリート造又は厚さが25cm以上の無筋コンクリート造、れんが造、石造若しくはコンクリートブロック造とする。
- 建築物に設ける給水、排水その他の配管設備は、
 - 風圧、土圧及び水圧並びに地震その他の震動及び衝撃に対して安全上支障のない構造とすること。
 - 建築物の部分貫通して配管する場合においては、当該貫通部分に配管スリーブを設ける等有効な管の損傷防止のための措置を講ずること。
 - 管の伸縮その他の変形により当該管に損傷が生ずるおそれがある場合において、伸縮継手又は可撓継手を設ける等有効な損傷防止のための措置を講ずること。
 - 管を支持し、又は固定する場合においては、つり金物又は防振ゴムを用いる等有効な地震その他の震動及び衝撃の緩和のための措置を講ずること。
- 法第20条第一号から第三号までの建築物に設ける屋上から突出する水槽、煙突その他これらに類するものにあつては、建設省告示第1389号により、風圧並びに地震その他の震動及び衝撃に対して構造耐力上安全なものとする。

8. その他

- 諸官庁への届出書類は遅滞なく提出すること。
 各試験の供試体は約試験期間にて試験を行い工事監理者に報告すること。
 必要に応じて記録写真を撮り保管すること。

注) 本仕様書及び設計図書に特記なき事項は
公共建築工事標準仕様書(公共建築協会)
鉄筋コンクリート造配筋指針、鉄骨鉄筋コンクリート造配筋指針(日本建築学会)
JASS5、JASS6に準拠することとする。

軽井沢町

R.De.Co 有限会社 良建築設計事務所

〒385-0022 長野県佐久市大字岩村田1291-1番地
TEL:0267-66-3580 FAX:0267-66-3581
一級建築士事務所登録 長野県知事登録 佐久E第72051号
一級建築士 大臣 第318665号 新津輝秋

工事名称	令和8年度 町単 中部小学校エレベーター設置工事	TITLE	構造設計特記仕様	SHEET No.	S-01
		DRAWN BY	一級建築士登録 大臣 第192614号 小林 夕起男 構造設計一級建築士 登録 第1998号 小林 夕起男	DATE	2025.11
		CHECKED BY	一級建築士登録 大臣 第318665号 新津 輝秋	SCALE	--
				OUTPUTSCALE	

鉄筋コンクリート構造配筋標準図(1)

1. 一般事項

- (1) 構造図面に記載された事項は、本標準図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 丸鋼では径 D...部材の成 R...直径
 @...間隔 r...半径 c...中心線 L₀...部材間の内法距離 h₀...部材間の内法高さ
 S T...あばら筋 H O O P...帯筋 S, H O O P...補強帯筋 φ...直径又は丸鋼

2. 鉄筋加工、かぶり

(1) 鉄筋の折曲げ加工

図	折曲げ角度	鉄筋の種類	鉄筋径の区分	折曲げ内法直径(D)
180° 	180°	SD295 SD345	D16以下	3d以上
	135° 90°		D19~D41	4d以上
135° 	90°	SD390	D41以下	5d以上
	90°		D25以下	6d以上
90° 	90°	SD490	D29以下	5d以上
	90°		D29~D41	6d以上

- 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は90° フックを用いる場合は、余長は12d以上とする。
 (3) 片持ちスラブ先端、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、溶接鋼を除いて丸鋼を使用しない。
 (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のないことを確認した上で、工事監督者の承認を得ること。
 (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、支障のないことを確認した上で、工事監督者の承認を得ること。

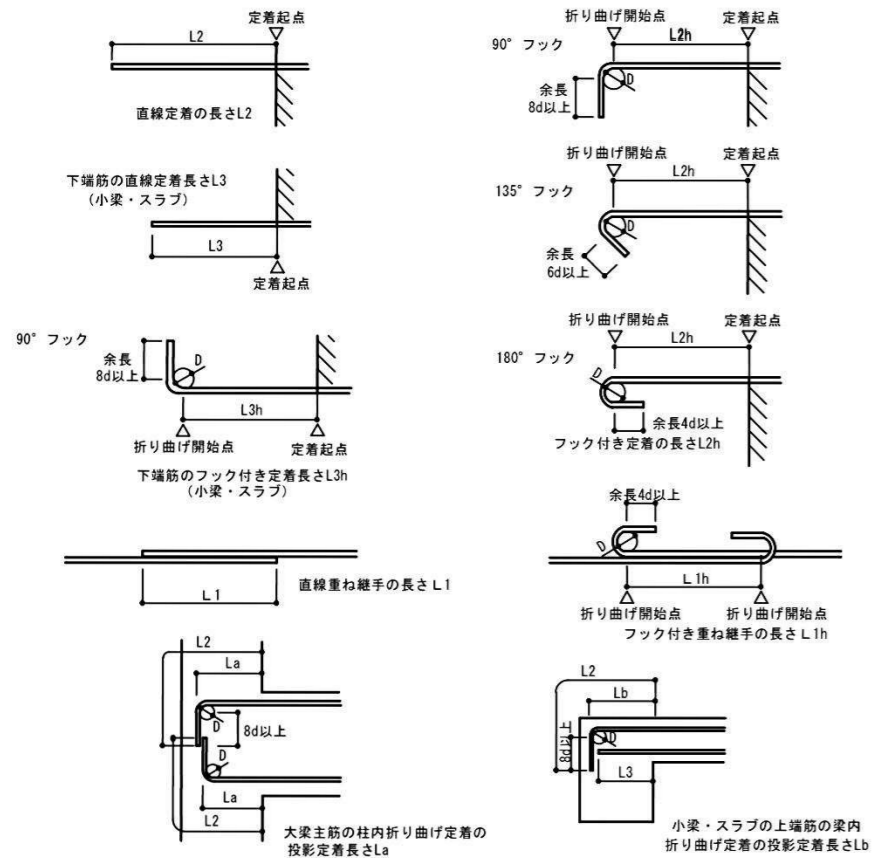
(2) 鉄筋の加工寸法の許容差 JASS5「10.4 鉄筋の加工」による。

(3) 鉄筋の定着及び重ね継手の長さ

※柱に取り付ける梁の引張り鉄筋の定着は40d以上と下記表の大きい方の値とする。(令73条)
 ※主筋又は耐力壁の鉄筋の重ね継手の長さは40d以上と下記表の大きい方の値とする。
 ※定着及び継手の詳細は公共建築工事標準仕様書及び鉄筋コンクリート造配筋指針を参照。

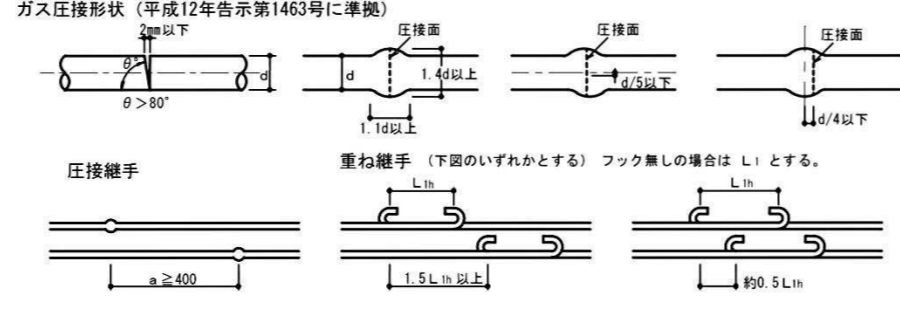
鉄筋の種類	設計基準強度の範囲 (N/mm ²)	定着の長さ						重ね継手の長さ			
		L ₂ (フック無し)	L _{2h} (フック有)	L _a	L _b	L ₃ (フック無し)	L _{3h} (フック有)	L ₁ (フック有)	L _{1h} (フック有)	L ₂ (フック有)	L _{2h} (フック有)
SD295	21	35d	25d	15d	15d	20d	10d	10d	かつ 150mm 以上	35d	25d
	24, 27, 30, 33, 36	30d	20d	15d	15d					35d	25d
SD345	21	35d	25d	20d	15d	20d	10d	かつ 150mm 以上	45d	30d	
	24, 27, 30, 33, 36	30d	20d	15d	15d				40d	30d	
SD390	21	40d	30d	20d	20d	20d	10d	かつ 150mm 以上	50d	35d	
	24, 27, 30, 33, 36	30d	20d	20d	20d				45d	35d	

- [注] (1) フック付き鉄筋の定着長さL_{2h}は、定着起点から鉄筋の折曲げ開始点までの距離とし、折曲げ開始点以降のフック部は定着長さに含まない。
 (2) フック部の折曲げ内法直径D及び余長は、「鉄筋の折曲げ加工」の表による。
 (3) 梁主筋を柱へ定着する場合は、水平定着長さL_aがL_{2h}確保できない場合は折曲げ定着とし、全定着長をL₂以上とするとともに、水平投影長さをL_a以上とし、余長を8d以上とする。
 (4) 耐力スラブの下端筋の定着長は一般定着L₂とする。
 (5) 機械式定着を用いる場合、認定品の使用を原則とする。また、定着部の検討書を作成、監理者及び設計者に報告し承認を得ること。



継手

- 鉄筋の継手は、重ね継手・ガス圧接または大径認定工法とする。
 1. 末端のフックは、定着および重ね継手の長さに含まない。
 2. 継手位置は、応力の小さい位置とすることを原則とする。
 3. 直径の異なる鉄筋の重ね継手長さは、細い方の鉄筋の継手長さとする。
 4. D29以上の異形鉄筋は、原則として、重ね継手としてではない。
 5. 鉄筋径の差が5mmを超える場合は、圧接としてはならない。
 6. 機械式継手を用いる場合、認定品の使用を原則とする。また、継手部の検討書を作成、監理者及び設計者に報告し承認を得ること。



(4) かぶり厚さ (単位: mm)

部 位	設計かぶり厚さ (mm)	最小かぶり厚さ (mm)	
土に接しない部分	屋根スラブ	30	20
	床スラブ	40	30
	耐力壁	40	30
	柱	50 ^(注)	40 ^(注)
土に接する部分	擁壁・耐力スラブ	50 ^(注)	40 ^(注)
	柱・はり・床スラブ・耐力壁	50 ^(注)	40 ^(注)
	基礎・擁壁・耐力スラブ	70 ^(注)	60 ^(注)

- (注) (1) 耐久性上有効な仕上げのある場合、工事監督者の承認を受けて30mmとすることができる。
 (2) 耐久性上有効な仕上げのある場合、工事監督者の承認を受けて40mmとすることができる。
 (3) コンクリートの品質および施工方法に応じ、工事監督者の承認を受けて40mmとすることができる。
 (4) 軽量コンクリートの場合は、10mm増しの値とする。
 (5) 土に接する部分のかぶりは増加する厚さを打ち増しとする。
 (6) 柱梁の主筋のかぶり厚さは主筋径の1.5倍以上とする。
 (7) スラブ、はり、基礎、擁壁で、直接土接する部分のかぶり厚さには、コンクリートの厚さを含めない。
 (8) 杭基礎の場合のベース筋のかぶり厚さは杭先端からとする。

(5) 鉄筋のあき

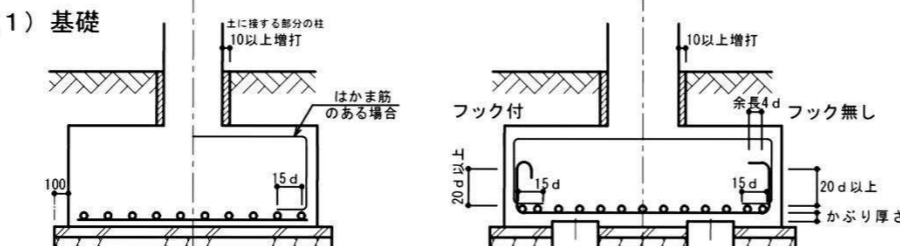
丸鋼では、異形鉄筋では呼び名に用いた数値1.5d以上
 粗骨材の最大寸法の1.25倍以上かつ25mm以上

- (6) 鉄筋のフック (a~fに示す鉄筋の末端部にはフックを付ける)
 a. 丸鋼 b. あばら筋、帯筋、幅止め筋 c. 煙突の鉄筋
 d. 柱、梁(基礎梁を除く)の出すみ部分の鉄筋(右図参照)
 e. 単純梁の下端筋
 f. その他、本配筋標準図に記載する箇所

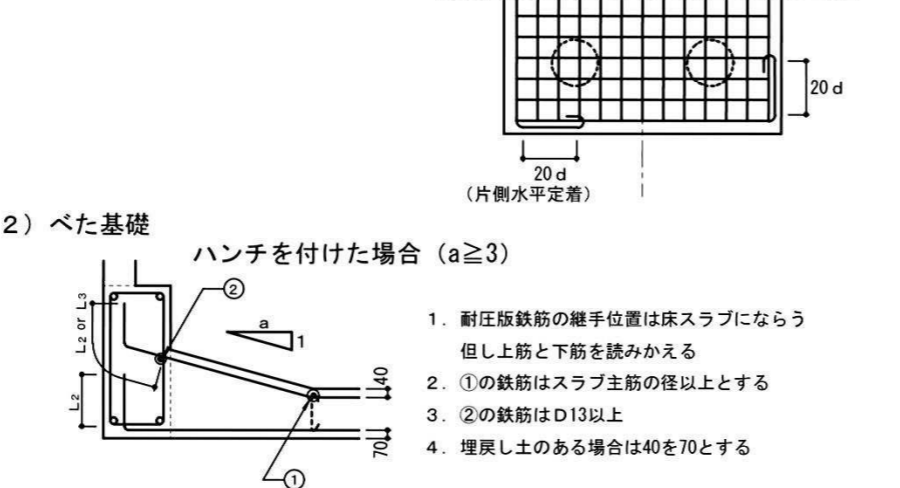
3. 杭

杭頭処理及び杭頭補強筋は設計図書による。
 施工時、杭頭位置が所定の位置にない場合、監理者に報告。
 杭頭補強及び基礎・地中梁検討書及び補強図を提出、監理者の承認を得ること。

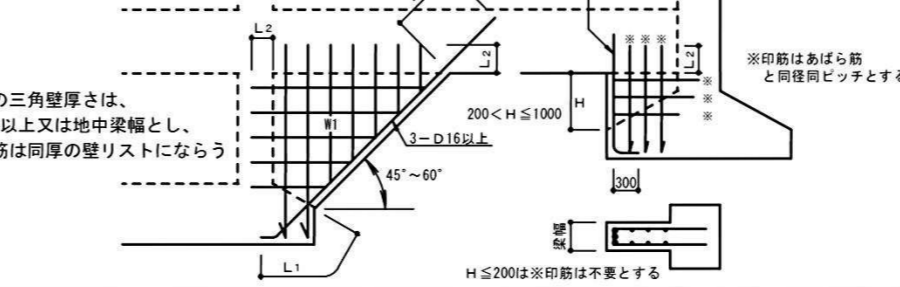
4. 基礎



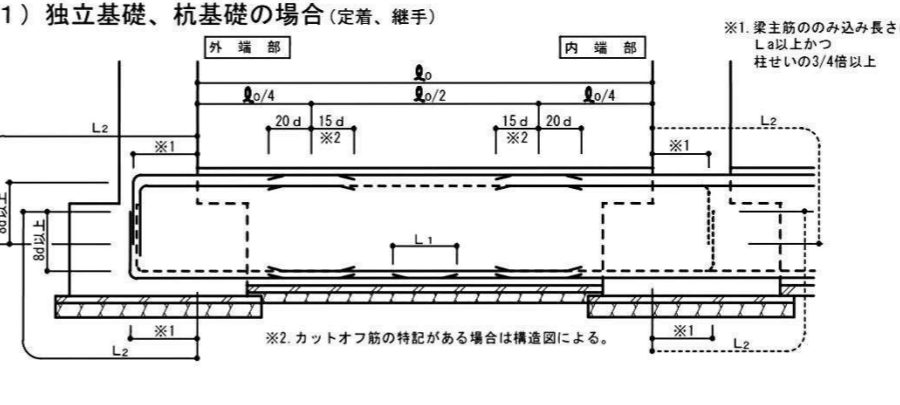
(2) べた基礎



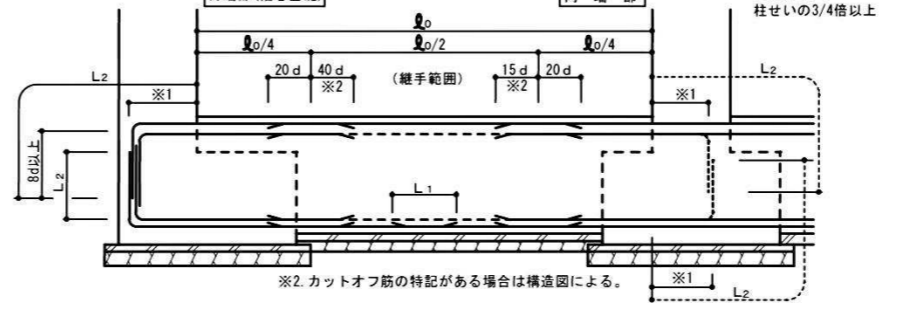
(3) 基礎接合部の補強



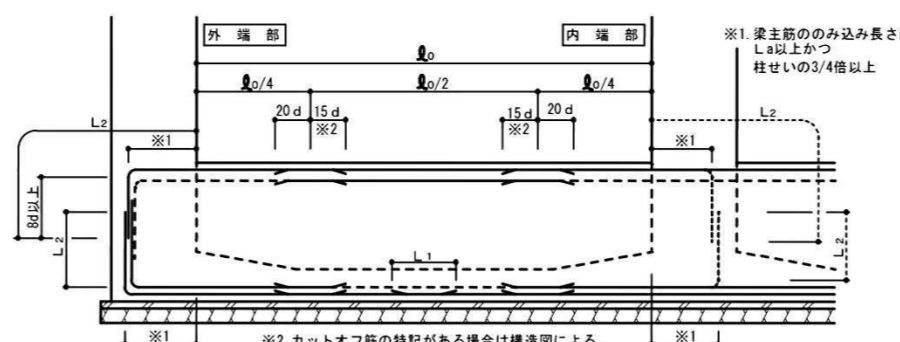
5. 地中梁



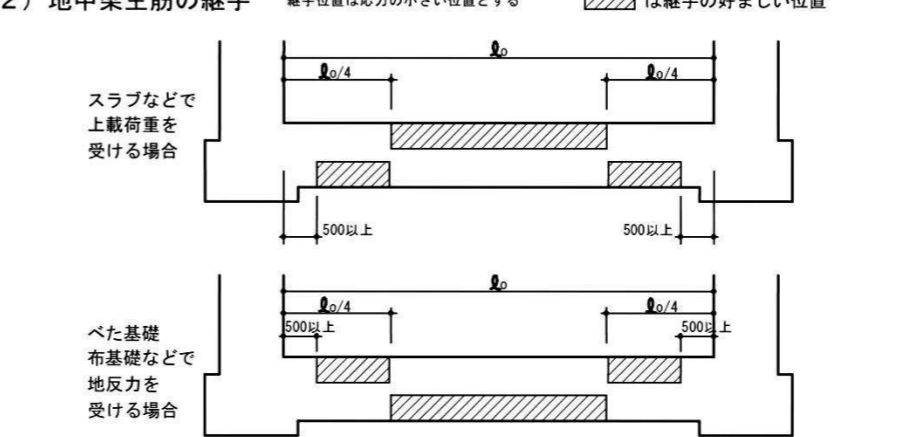
偏心独立基礎、偏心杭基礎の場合(定着、継手)



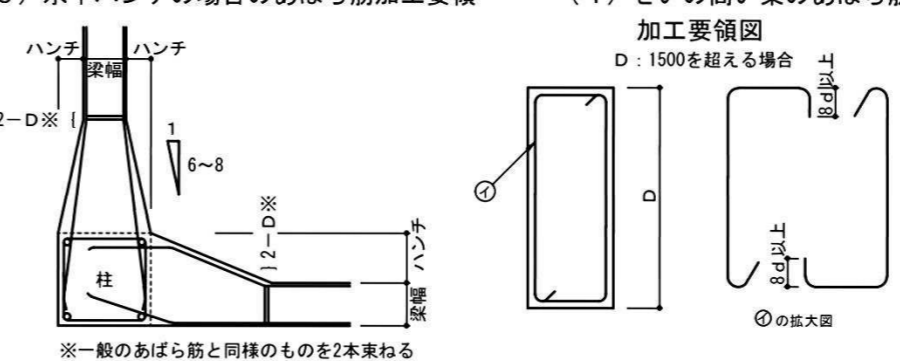
布基礎、べた基礎の場合(定着、継手)



(2) 地中梁主筋の継手

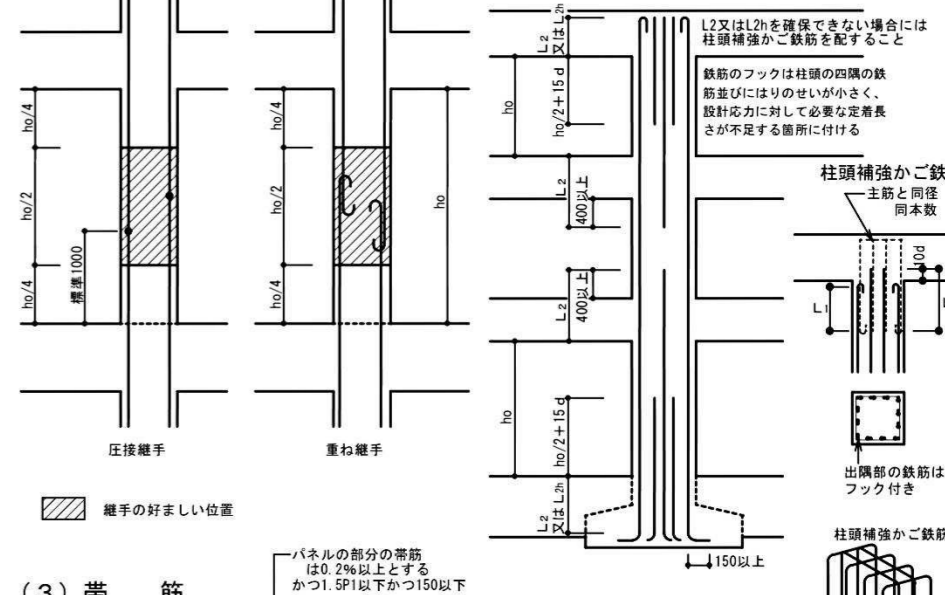


(3) 水平ハンチの場合のあばら筋加工要領

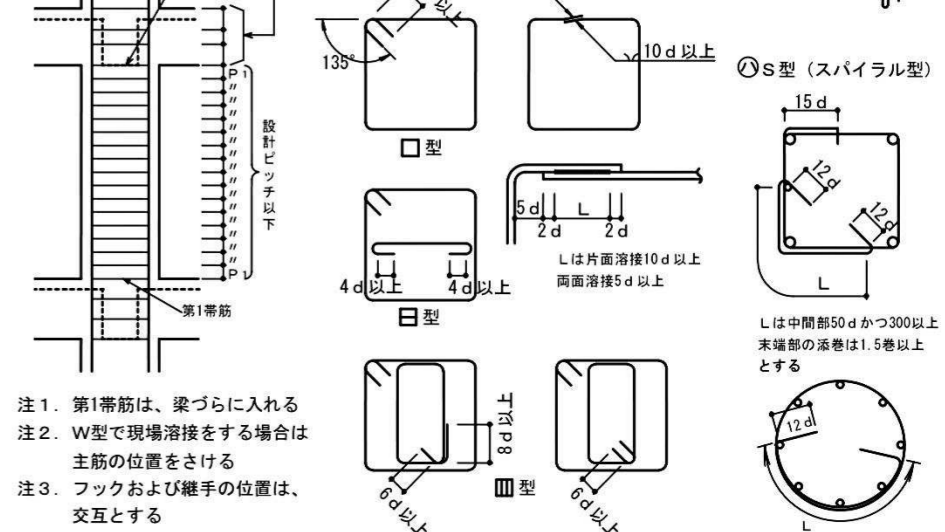


6. 柱

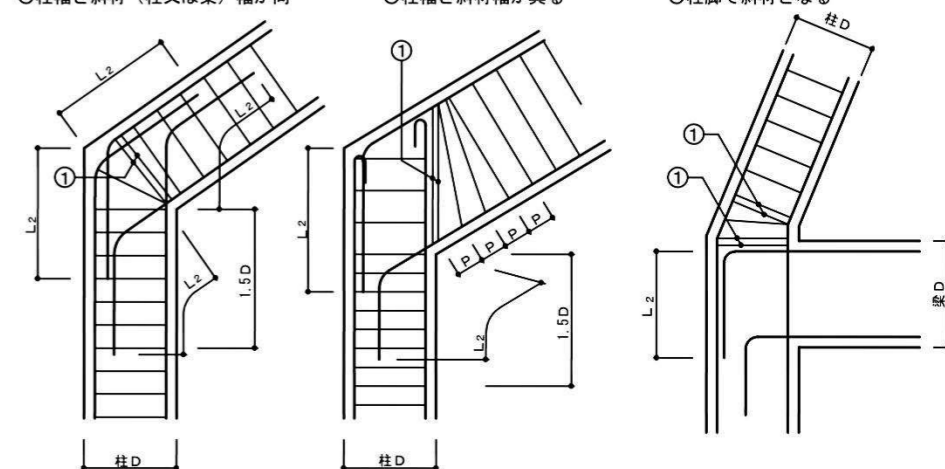
(1) 柱主筋の継手 (2) 柱主筋の定着



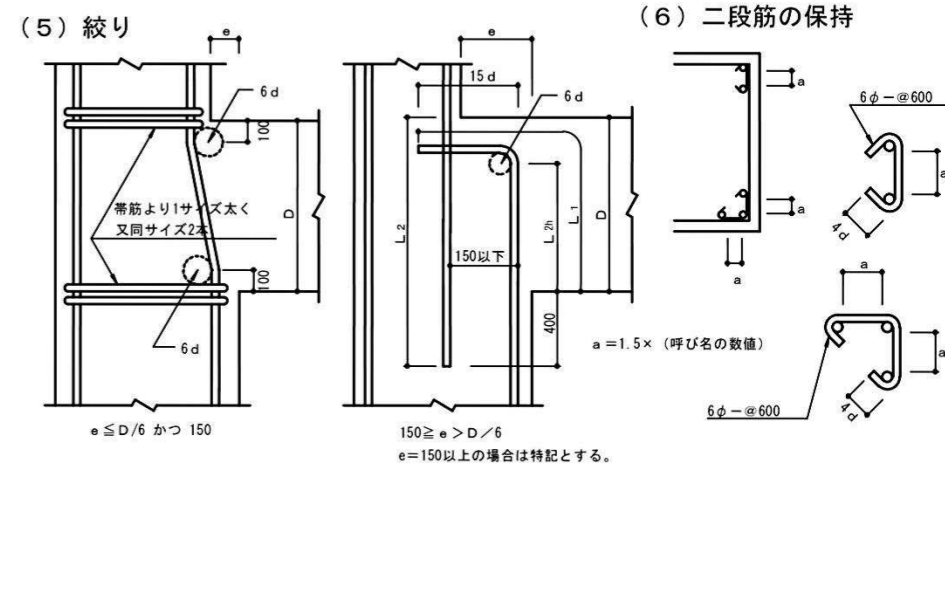
(3) 帯筋



(4) 斜め柱・斜め梁



(5) 織り (6) 二段筋の保持



鉄筋コンクリート構造配筋標準図(2)

L=鉄筋コンクリート構造配筋標準図(1)の2-(3)による

7. 大梁、小梁、片持梁

(1) 定着 詳細は日本建築学会「鉄筋コンクリート造配筋指針・同解説」による。

①大梁 柱幅が大きい場合

②小梁の定着

③片持梁の定着

(2) 大梁主筋の継手

(3) あばら筋、腹筋、幅止め筋の配置

(4) あばら筋の型

(5) 幅止め筋の本数、加工

腹筋	600 ≤ D < 900	2-D10 (9φ) 1段
	900 ≤ D < 1200	4-D10 (9φ) 2段
	1200 ≤ D	D10 (9φ) @300以内
幅止め筋	D10 (9φ) @1000以内で割り付ける	

8. 床板

(1) 定着および継手

(2) 屋根スラブ隅部の補強

(3) 片持ちスラブ出隅部補強

(4) 床板開口部の補強 (開口の径500程度の場合)

床板厚さD	周囲	斜め
D ≤ 150	各4-D13	各1-D13
150 < D ≤ 200	各4-D16	各2-D13
200 < D ≤ 300	各4-D19	各2-D16

(5) 床板段差

(6) 土間コンクリート

(7) 釜場

(8) 打継ぎ補強 (ダマ穴打継ぎについて)

9. 壁

原則として、柱及び梁内に、壁筋の継手を設けてはならない。

(1) 定着

(2) スリット部 (設計図に記入のあるとき)

(3) 手摺、パラベット

(4) コンクリートブロック帳壁

10. 柱、梁増打コンクリート補強

(1) 柱

(2) 梁

梁増打部軸方向補強筋はハッチ部分の面積A_{cm}の0.4%かつD16以上とし、定着は25dとする。

11. 梁貫通孔補強

特記以外の梁貫通孔を設ける場合の貫通孔補強は原則として認定品を使用し、梁貫通孔径・貫通孔位置はメーカーが保障する位置とする。

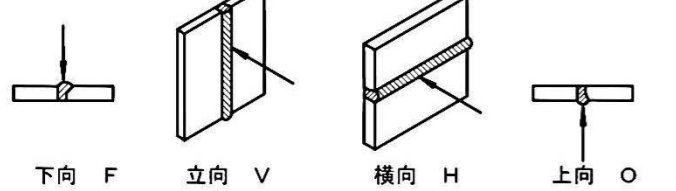
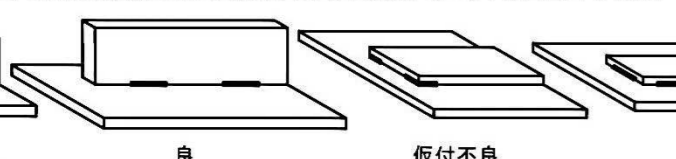



(1) 設置可能範囲

(2) 既製品

(3) 小開口補強配筋例 (φ < 100 の場合)

鉄骨構造標準図(1)

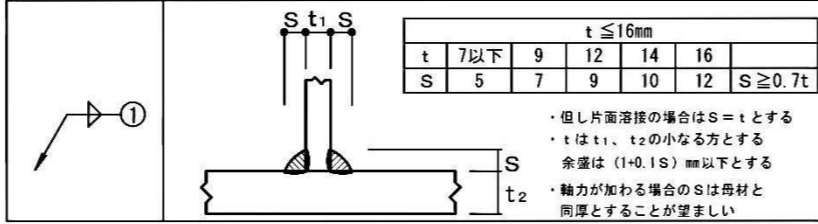
1. 一般事項

- (1) 材料及び検査
 (a) 構造設計仕様による
 (b) 適用範囲は、鋼材を用いる工事に適用し、かつ鋼材の厚さが40mm以下のものとする
 (c) 社内検査結果の検査報告書には、鉄骨の寸法、精度及びその他の結果を添付する
- (2) 工作一般
 (a) 鉄骨製作及び施工に先立って「鉄骨工事施工要領書」を提出し工事監理者の承認を得る
 (b) 鋼管部材の分岐継手部の相貫切断は、鋼管自動切断機による
 (c) 高張力鋼のひずみきょう正は、冷間きょう正とする
- (3) 高力ボルト接合
 (a) 本図に使用するボルトと、仮締めボルトの併用はしてはならない
- (4) 溶接接合 平成12年建設省告示第1464号第二号イ、ロによる溶接部の性能を満足すること。
 (a) 溶接技能者
 溶接技能者は施工する溶接に適用するJIS Z3801(手溶接)又はJIS Z3841(半自動溶接)の溶接技術検定試験に合格し引き続き、半年以上溶接に従事している者とする
 (b) 溶接機器
 (イ) 交流アーク溶接機 300A~500A (ニ) 炭酸ガスアーク半自動溶接機
 (ロ) アークエアガウジング機(直流) (ホ) 溶接電流を測定する電流計
 (ハ) サブマージアーク溶接機1式 (ヘ) 溶接棒乾燥器
 (c) 溶接方法
 アーク手溶接(MC) ガスシールドアーク半自動溶接(GC)
 ねじ(ノガス) シールド7半自動溶接(NGC) アークエアガウジング(AAG)
 (d) 溶接姿勢

 下向 F 上向 V 横向 H 上向 O
 (e) 組立て溶接技能者は、原則として本工事に従事する者が行う
 (イ) 仮付位置
 組立て溶接は溶接の始、終端、隅角部など強度上、工作上、問題となり易い箇所は避ける

 仮付不良 良 仮付不良 良
 (ロ) 完全溶込み溶接部の仮付溶接は必ず裏はつり側に施工する

 仮付溶接 裏はつり側にする。 開先面
 (f) 溶接施工
 (イ) エンドタブ
 I 完全溶込み溶接、部分溶込み溶接の両端部に母材と同厚で同開先形状のエンドタブを取り付ける
 II エンドタブの材質は、母材と同質とする
 III エンドタブの長さは、MC:35mm以上、NGC、GC:40mm以上とし特記のない場合は、溶接終了後、母材より10mm程度残し切断して、グラインダー仕上げとする
 IV プレス鋼板タブ、固形タブ使用については、資料を提出して設計者又は工事監理者の承認を得る
 (ロ) 裏あて金
 材質は母材と同質材料とし厚さは手溶接で6mm、半自動溶接で9mm以上とする
 (ハ) スカーラップ
 半径は30~35mmと、10mmのダブルアールとする

 但し裏あて金(認定品)を使用し、裏あて金に鋼材の厚さが150mm未満の場合のスクアーラップはr=20mmとする
 (ニ) ノンスカーラップ工法
 裏あて金は既製品(認定品)を使用し、使用には工事監理者の承認を得ること

 (ホ) 裏はつり
 基準図の溶接においてAAGと記載のある部分は全て、溶接監理者の確認を励行し、部材に確認マークをつける
 (ヘ) 現場溶接の開先面には、溶接に支障のない防錆材を塗布する。又、開先部をいためない様に、養生を行う
- (5) 塗装
 コンクリートに埋め込まれる部分及びコンクリートとの接触面で、コンクリートと一体とする設計仕様になっている部分は、塗装をしない

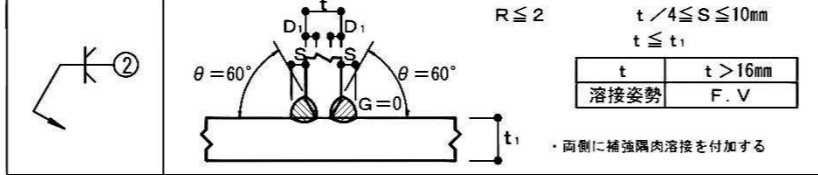
2. 溶接標準図

(注) f: 余盛 G: ルート間隔 R: フェース S: 脚長 (単位mm)

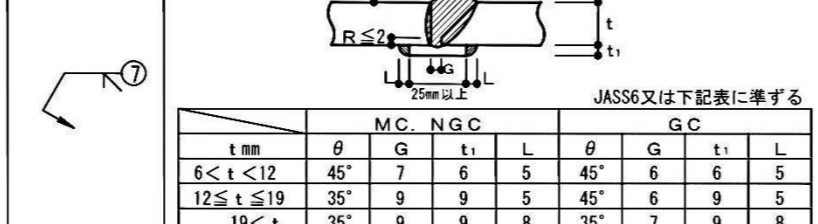
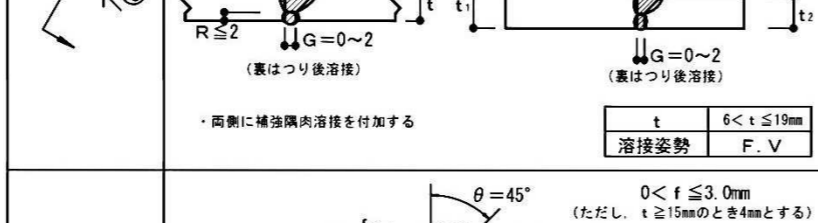
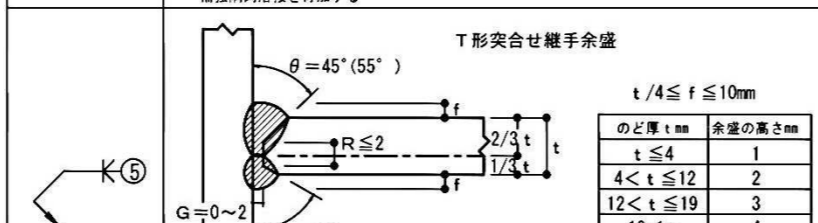
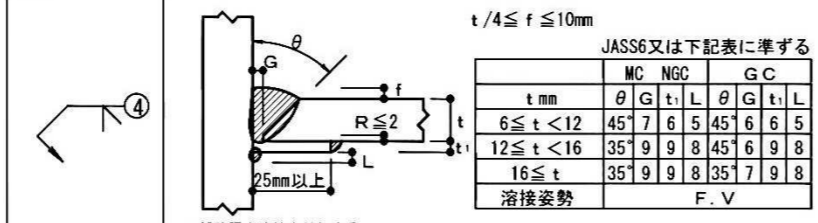
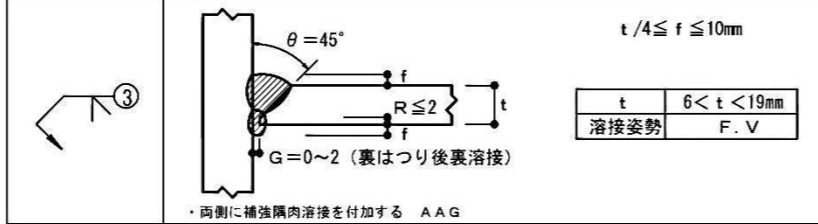
(1) 隅肉溶接



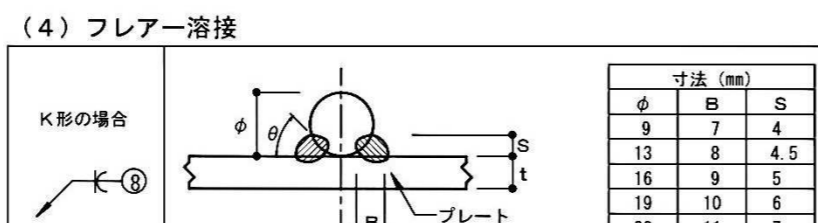
(2) 部分溶け込み溶接 (使用箇所に注意)



(3) 完全溶込み溶接 (平継手 T形継手)

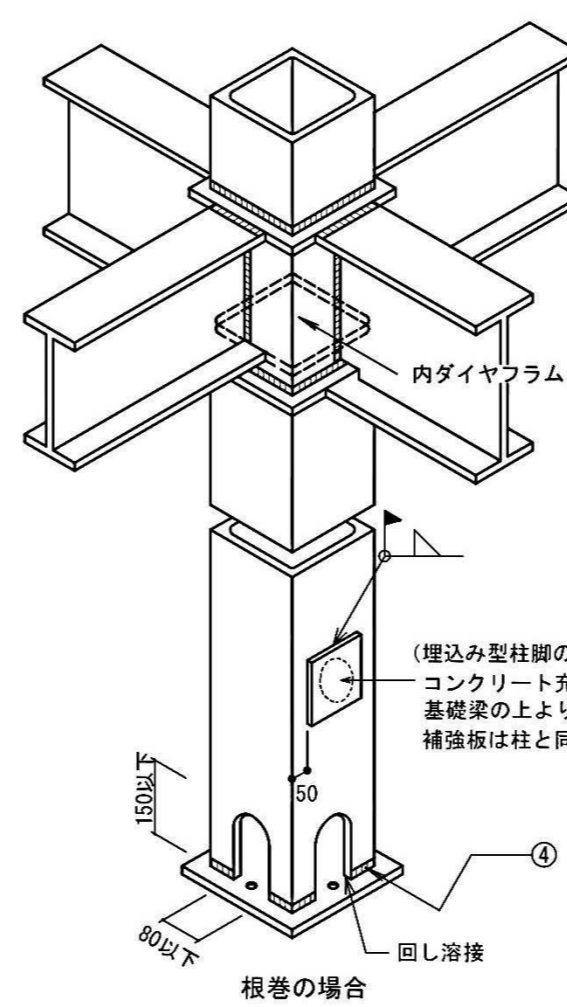


(4) フレー溶接

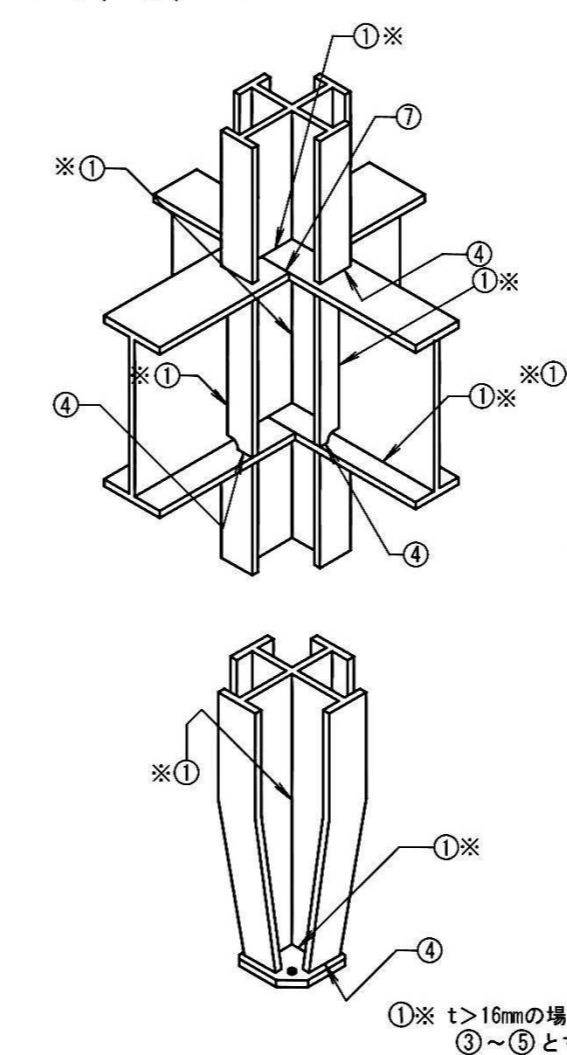


・溶接記号番号を○中に記入のこと

●BOX型 (通しダイヤフラムの場合)



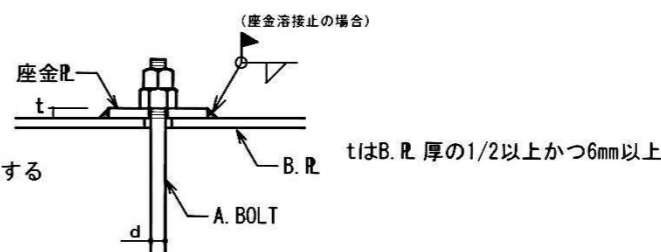
●中、H、H型



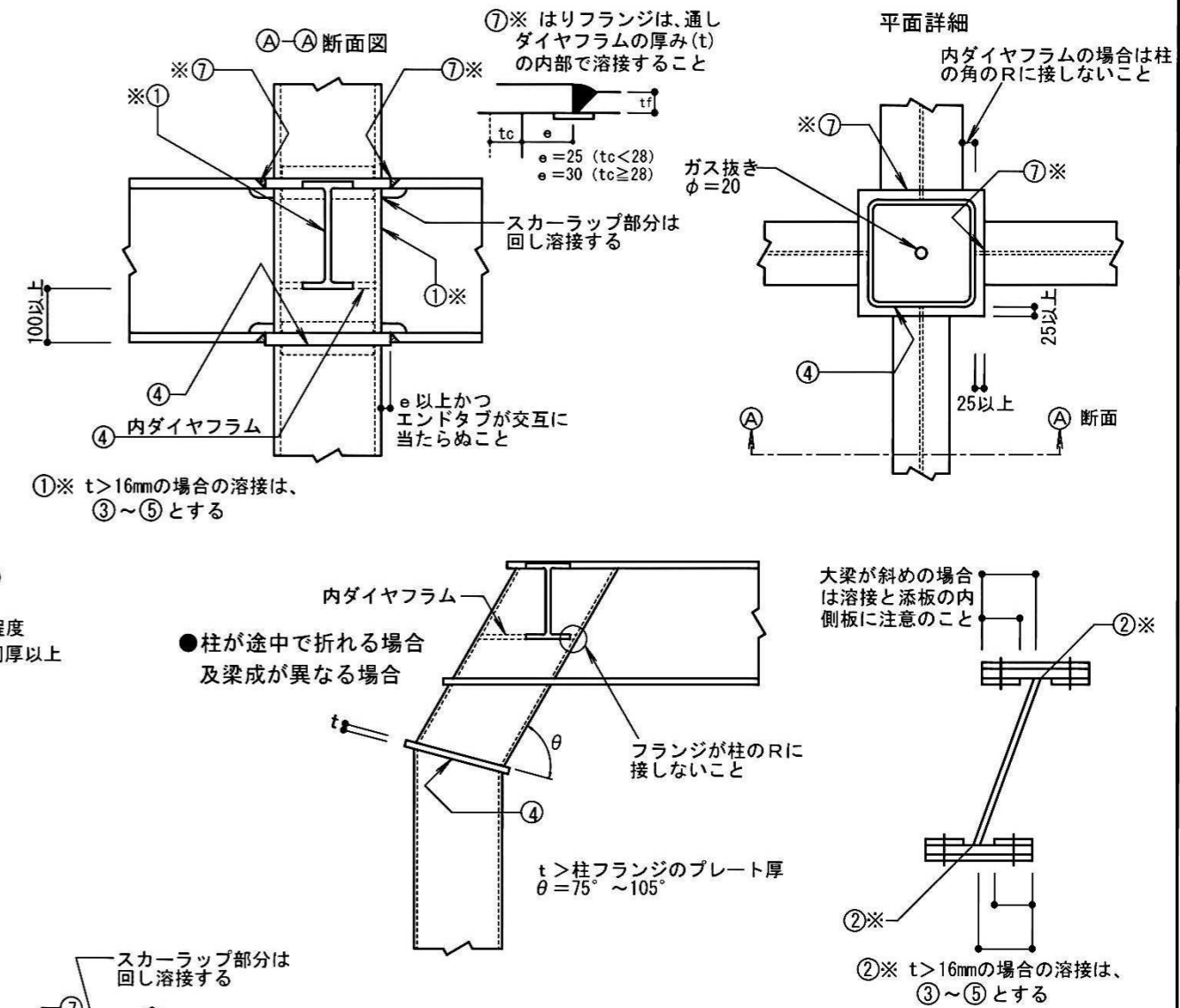
●柱脚

一般事項

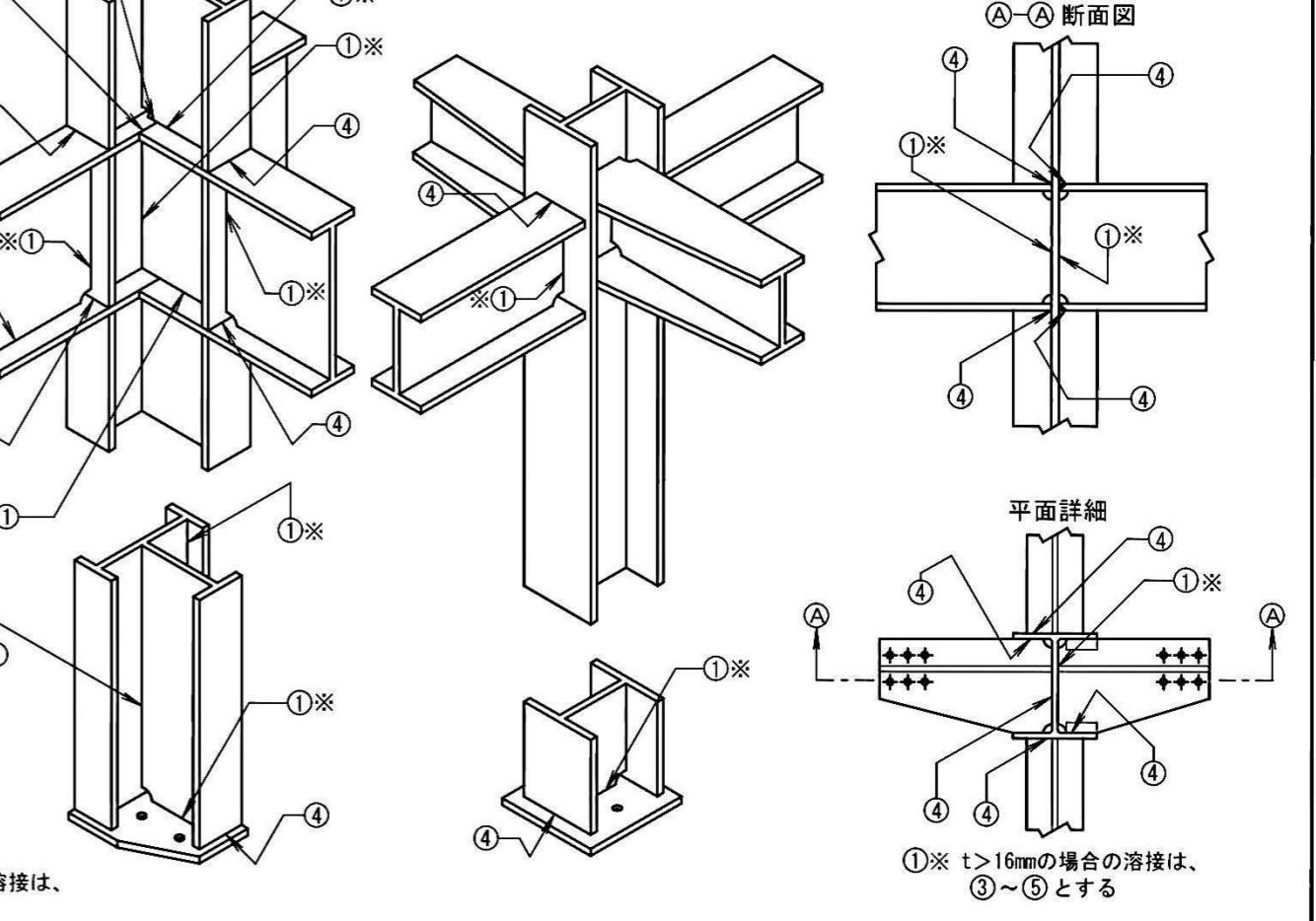
- ・コンクリート表面のレイタンス等を取り除いた後、無収縮モルタルを注入する
- ・モルタルを後詰めにする場合は空隙の出来ないように充填する
- ・アンカーフレームを使用する場合は設計図による
- ・アンカーボルト孔径 ≤ d + 5mm



柱材料: BCR295, BCP325を使用する場合はダイヤフラムは、SN490C以上の鋼材を使用する事 (板厚16mm未満はSN490Bとする)
 ダイヤフラム厚は、接合する柱、梁の最大厚の2サイズアップ以上かつ、取り合う梁のフランジが収まるサイズとする事。



●B.H方式



鋼材種別による溶接条件

鋼材の種類	溶接材料	入熱(KJ/cm)	パス間温度(°C)
400N級鋼	JIS Z 3211, 3212, 3214	40 以下	350 以下
	YGW-11, 15		
	YGA-50W, 50P		
490N級鋼	JIS Z 3212, 3214	40 以下	350 以下
	YGW-11, 15		
	YGA-50W, 50P		

2018.11.11

軽井沢町

R.De.Co 豊良建築設計事務所

〒385-0022 長野県佐久市大字岩村田1291-1番地
 TEL: 0267-66-3580 FAX: 0267-66-3581
 一級建築士事務所登録 長野県知事登録 佐久巨第72051号
 一級建築士 大臣 第318665号 新津輝秋

工事名称
 令和8年度 町単 中部小学校エレベーター設置工事

TITLE 鉄骨構造標準図(1)
 SHEET No. S-04
 DATE 2025.11
 SCALE NOSCALE
 OUTPUTSCALE

鉄骨構造標準図 (2)

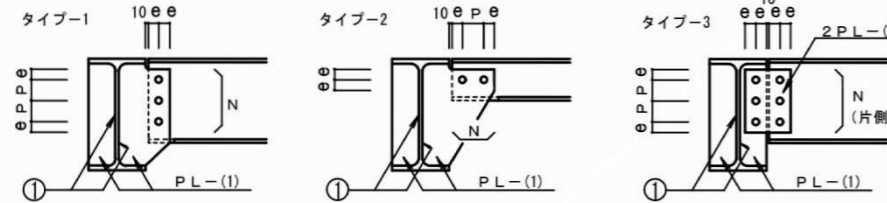
3. 継手規準図、その他

(1) ボルトピッチ (P)、ボルト穴径・最小縁端距離 (mm)

呼び	※ボルト穴径	最小縁端距離 (e)			ピッチ (P)	
		(1)	(2)	(3)	(2)(3)の標準	最小標準
M16	18	40	28	22	40	60
M20	22	50	34	26	50	60
M22	24	55	38	28	40	60
M24	26	60	44	32	55	70

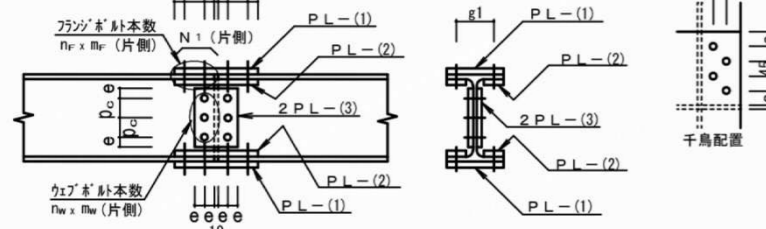
[注] (1) 引張材の接合部で応力方向にボルトが3本以上並ぶ場合の応力方向の縁端距離
 (2) せん断線・手動ガス切断線の場合の縁端距離
 (3) 圧延線・自動ガス切断線・のこ引き線・機械仕上線の場合の縁端距離
 (4) ※普通ボルトの穴径はd+0.5とする。
 (但し、母屋・胴縁類の取り付け用の場合はd+1.0~2.0とすることが出来る、この場合、両端に座金を用いナット側に戻り止め対策を行うこととする。)

(2) ピン接合梁継手リスト



符号	タイプ	部材	PL-(1)	PL-(2)	N-径 H.T.B
鉄骨部材リストによる					

(3) 剛接継手リスト

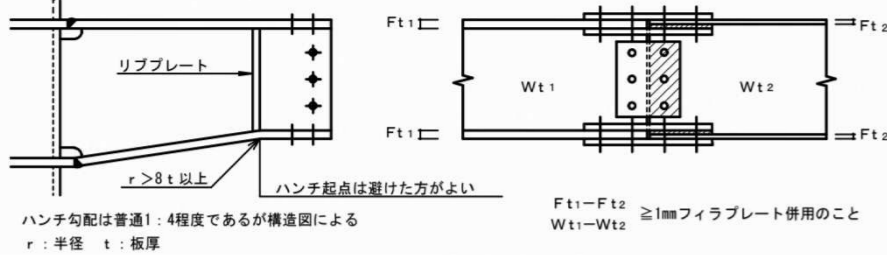


SCSS-H97Cに準拠

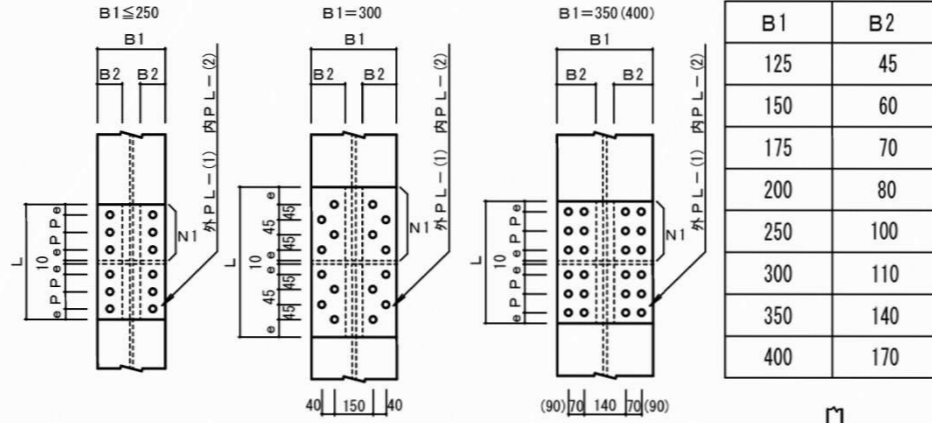
符号	部材	径 D	フランジ				ウェブ	
			H.T.B ゲージ (穴径)	外添板(1) 厚 x 長さ (穴径)	内添板(2) 厚 x 長さ (穴径)	H.T.B 添板寸法(3)	厚 x 長さ (穴径)	厚 x 長さ (穴径)
鉄骨部材リストによる								

[注] 端部をBHとする場合は設計図による
 添え板材質は母材と同等以上の鋼材とする。
 部材H=194x150x6x9のウェブの内側のへりあきを70とする。

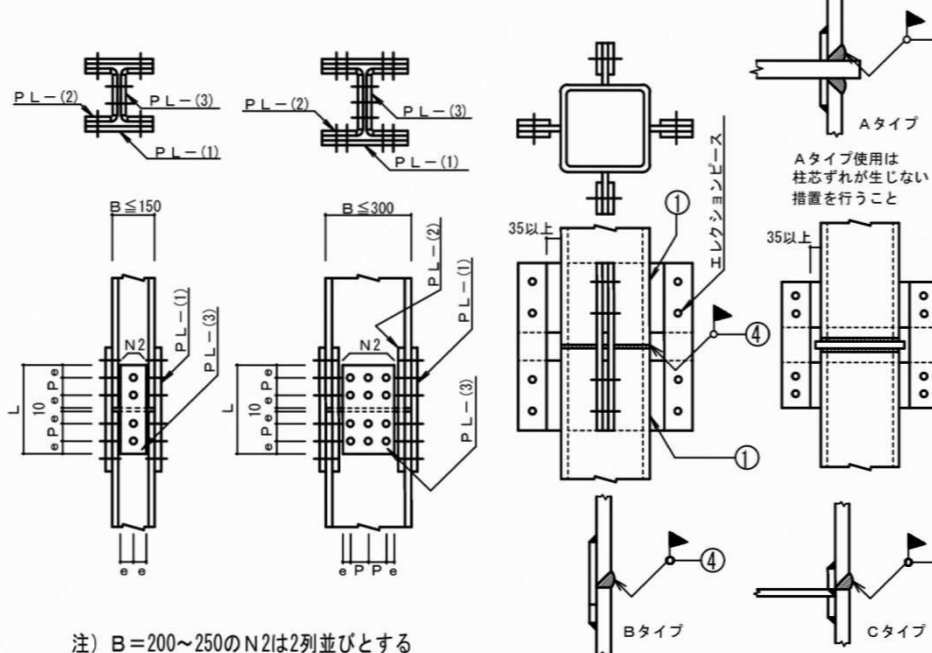
(4) ハンチ部の継手



(5) 柱継手リスト (SCSS-H97Cによる)



B1	B2
125	45
150	60
175	70
200	80
250	100
300	110
350	140
400	170



[注] B=200~250のN2は2列並びとする
 現場溶接は原則として超音波探傷試験を100%行う

符号	部材	フランジ		ウェブ	
		PL-(1)	2PL-(2)	N1-径 H.T.B	2PL-(3) N2-径 H.T.B
鉄骨部材リストによる					

(6) 鉄筋ブレース (JIS規格品とする...JIS A 5540...1982/5541-5542...2003)

(a) 羽子板ボルト

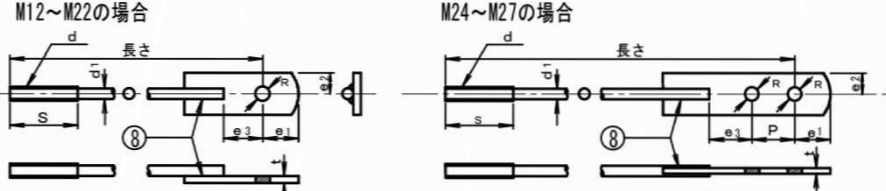
ねじ呼び (d)	M12	M16	M18	M20	M22	M24	M27
軸径 d ₁	最大 10.81	14.65	16.33	18.33	20.33	21.99	24.99
	最小 10.64	14.46	16.11	18.11	20.11	21.77	24.77
調整ねじの長さ S	100	125	140	150	165	175	200
取付けボルト穴径 許容差+0.0 -0.5mm	R 13	17	21.5	21.5	23.5	21.5	21.5
はしあき (最小) (e ₁)	35	45	50	50	55	50	50
切板製	へりあき (1) e ₂ (最小)	22	28	34	34	38	45
	板厚 t	6	6	9	9	9	9
平鋼製	へりあき (1) e ₂ (最小)	19	25	32.5	32.5	37.5	45.0
	板厚 t	6	6	9	9	9	9
ボルト端から取付けボルト 穴心のあき (最小) e ₃	47	59	66	66	73	70	72
溶接長さ (最小) L	40	55	60	75	85	85	90
取付けボルト (2)	種類 JIS B 1186 2種高力ボルト (F10T) 又は JIS B 1180 中 8g 10.9						
ねじの呼び	M12	M16	M20	M20	M22	M20	M20
本数	1	1	1	1	1	2	2

[注] (1) e₁, e₂ が確保されていれば形状は自由でよい
 (2) 羽子板とガセットプレートの接合は表に示す取付けボルトを使用し、一面せん断 (支圧) 接合とする

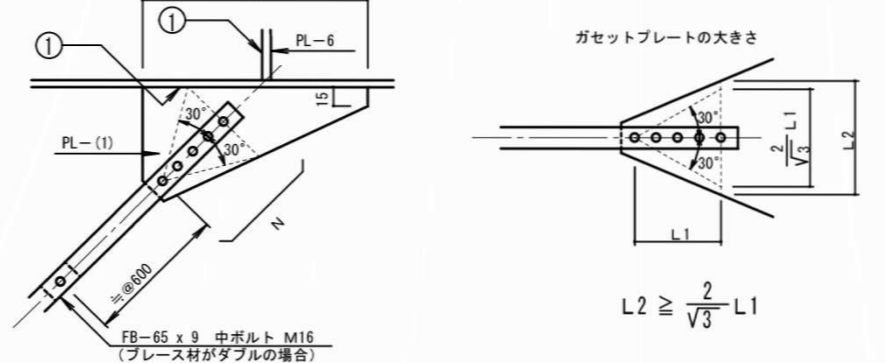
(b) 形鋼ブレース

符号	部材	PL-(1)	N-径 H.T.B	溶接長さ L (最小値)
鉄骨部材リストによる				

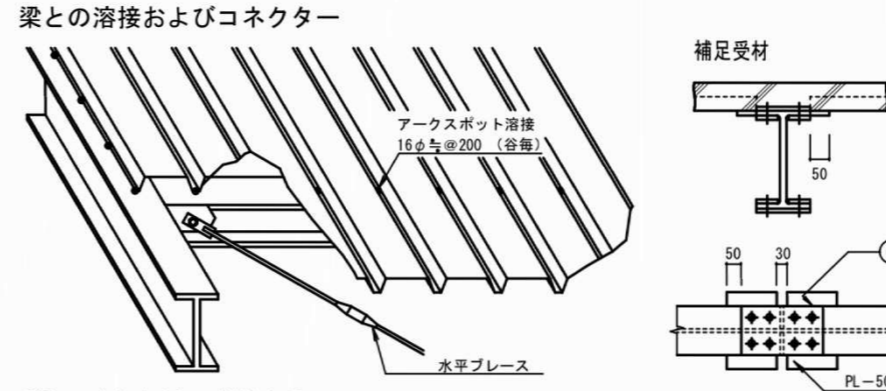
羽子板ボルト



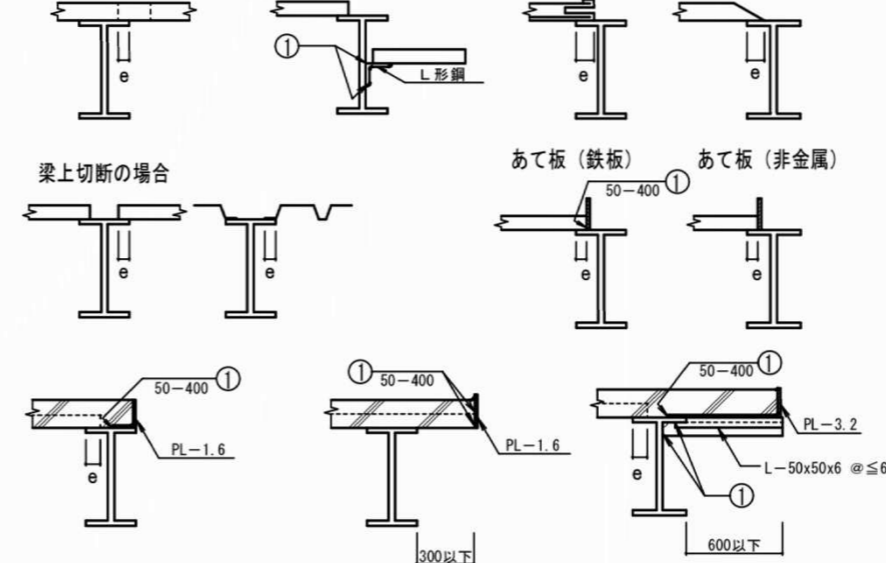
形鋼ブレース



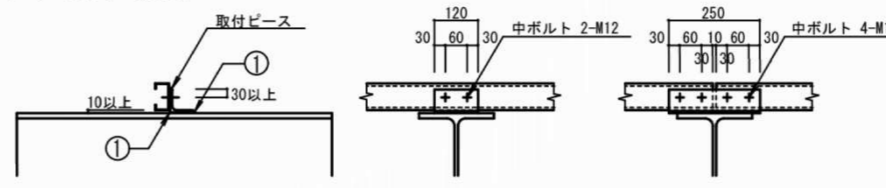
(7) デッキプレート (床剛性を考慮する合成床、合成梁のときは構造図参照)



受梁へのかかり寸法及び端部処理 e ≥ 35mm

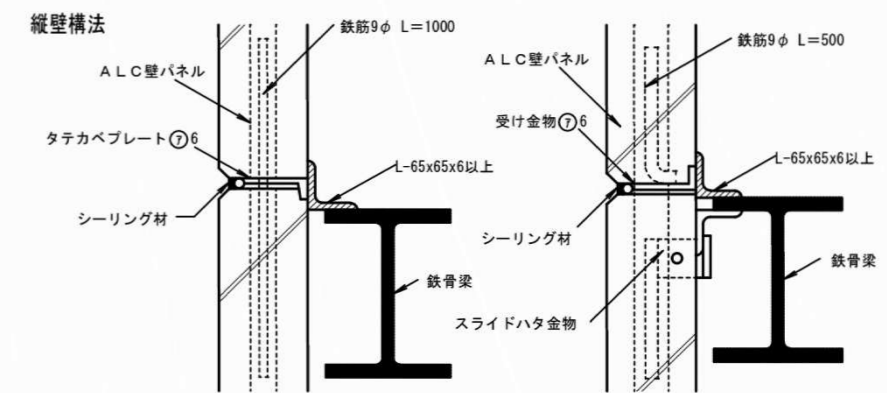


(8) 母屋・胴縁



(9) ALC板取付要領

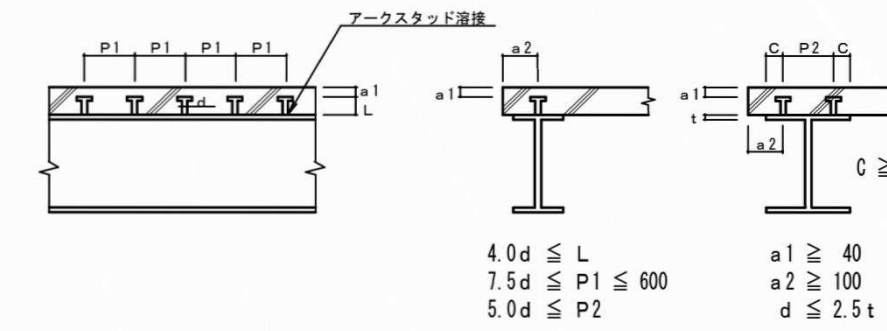
- ALCの取付けは、層間変形角 1/200 を満足する取り付け構法とする。
 (縦壁ロック工法等、仕様は取り扱いメーカー仕様による)
- ALC支持スパンは35t以下とし、これを超える場合は受け材を設けること。
- ALCのはね出し部は6t以下とし、これを超える場合は受け材を設けること。
- 施工前にALC割付図、開口部補強図及び設計書を提出し、工事監理者の承認を得る。



(10) 頭付きスタッド (JIS 1198)

スタッド材の標準形状・寸法

形状	スタッド材			
	呼び名	軸径 d mm	頭径 D mm	頭高さ T mm
φ13mm	13.0	22.0	10.0	50, 80, 100, 130
	12.7	25.4	7.9	
φ16mm	16.0	29.0	10.0	80, 100, 130
	15.8	31.7	7.9	
φ19mm	19.0	32.0	10.0	80, 100, 130, 150
	19.0	31.7	9.5	
φ22mm	22.0	35.0	10.0	100, 130, 150
	22.2	34.9	9.5	

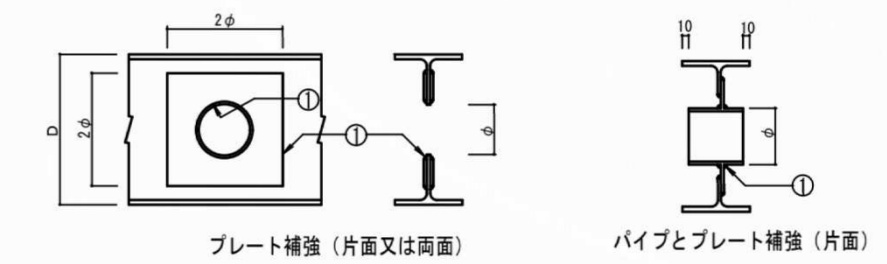


(11) 梁貫通補強

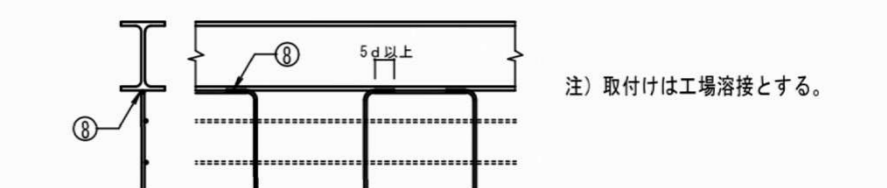
特記以外の梁貫通孔は原則として設けない。
 但し、施工上やむを得ず設ける場合は貫通孔補強は認定品の使用を原則とし、
 梁貫通孔径・貫通孔位置はメーカーが保障する位置とする。
 また、設計図書にない梁貫通孔があく場合には、貫通孔補強の梁の部材名、位置、
 補強方法、工法、貫通孔補強検討書を監理者に報告し、承認を得ること。

プレートによる補強

- 補強プレート厚は梁ウェブ厚以上とする。
- 〇位置は梁端部 (スパンのL/10以内かつ2D以内) は避ける。又梁の中央1/2の範囲とする。
- 〇孔径はφ ≤ 0.4Dとし、ピッチは3φ以上とする。
- 〇ウェブプレート10mm以上は両面補強とする。



(12) ブロック壁の鉄筋の納まり



以下の梁貫通孔補強は「MAXウェブレン」の補強例であり、他の認定工法にて補強を行う場合、その認定工法での仕様合った補強を行うこと。また、設計図書に無い貫通孔補強がある場合には、梁貫通孔位置、補強方法を明記、及び貫通補強検討書を作成提出し、監理者の承認を得ること。

◎適用範囲

1、一般事項

- 1) 本仕様書は、MAXリンレンク型の標準仕様を定めるものであり、各設計における特記仕様は、本仕様書に優先して適用する。
2) 本仕様書に定めなき事項は、日本建築学会「鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説」2018年版、「鉄骨鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説」2014年改定、「建築工事標準仕様書・同解説 (JASS5)」2022年改定、「鉄筋コンクリート造配筋指針・同解説」2021年改定、「鉄骨鉄筋コンクリート造配筋指針・同解説」2005年改定、日本建築センター「建築物の構造関係技術基準解説書」2020年版、公共建築協会「建築構造設計基準」令和3年版及び、「公共建築工事標準仕様書」令和4年版による。

2、適用範囲

1) 適用対応梁の構造

- ・梁の構造種別 : 鉄筋コンクリート造及び、鉄骨鉄筋コンクリート造 ・梁せい (D) : D≧450 (mm)
・コンクリートの設計基準強度 (F_c)
a) あばら筋に普通鉄筋を用いた梁 18≦F_c≦60N/mm^2 b) あばら筋に高強度鉄筋を用いた梁 21≦F_c≦100N/mm^2
ただし、コンクリートの設計基準強度が60N/mm^2を超えた場合は、建築基準法第37条第二号の大臣認定を取得している高強度コンクリートとする。

・鉄筋

- a) 主筋 JIS・G 3112 「鉄筋コンクリート用棒鋼」及び、建築基準法第37条第二号の大臣認定を取得している 590・685N/mm^2級鋼の高強度鉄筋
ただし、主筋に丸鋼及びインデントの鉄筋は用いないこととする。
b) あばら筋 JIS・G 3112 「鉄筋コンクリート用棒鋼」及び、建築基準法第37条第二号の大臣認定を取得している 685・785・1275N/mm^2級鋼の高強度鉄筋
ただし、開孔上下部補強筋に丸鋼及びインデントの鉄筋は用いないこととする。

- ・引張鉄筋比 (p_t) : p_t≦2.5 (%) ただし、下限値は0.4%または、存在応力 (長期荷重による応力) による必要量の4/3倍のうち小さい方の数値以上とする。SRC造の場合の下限値は、「SRC規準」に準拠する。
・あばら筋比 (p_w) : 0.2≦p_w≦1.2 (%) ただし、SRC造の場合は0.1%以上とする。(非充複型鉄骨を用いた場合は0.2%以上)

2) 開孔径及び、開孔位置

- ・開孔径 (H) : H≦D/3 ただし、Hは外径とし H≦750 (mm)
・開孔の水平方向中心間距離 (A) : A≧3H (隣り合う開孔径の平均値の3倍以上)
・開孔の垂直方向中心間距離 (G) : G≧3H (隣り合う開孔径の平均値の3倍以上) ただし、ΣH≦D/3 且つ、基礎梁に2開孔までとする。
・柱際から開孔中心までの距離 (B) : B≧D (mm)
ただし、あばら筋に普通鉄筋を使用した梁端部に塑性ヒンジが生じない基礎梁で、18≦F_c≦51N/mm^2であり、1.00≦M/Qd≦1.55 且つ、H/D≦0.25の場合 B≧max (0.4D, C/2) (mm)
・梁上下端からのへりあき距離 (H_e) : 開孔の上下方向の位置は梁せい中心付近とする。
ただし、梁上下端からのへりあき距離については、MAXリンレンク型があばら筋の内側に納まる距離を確保する。

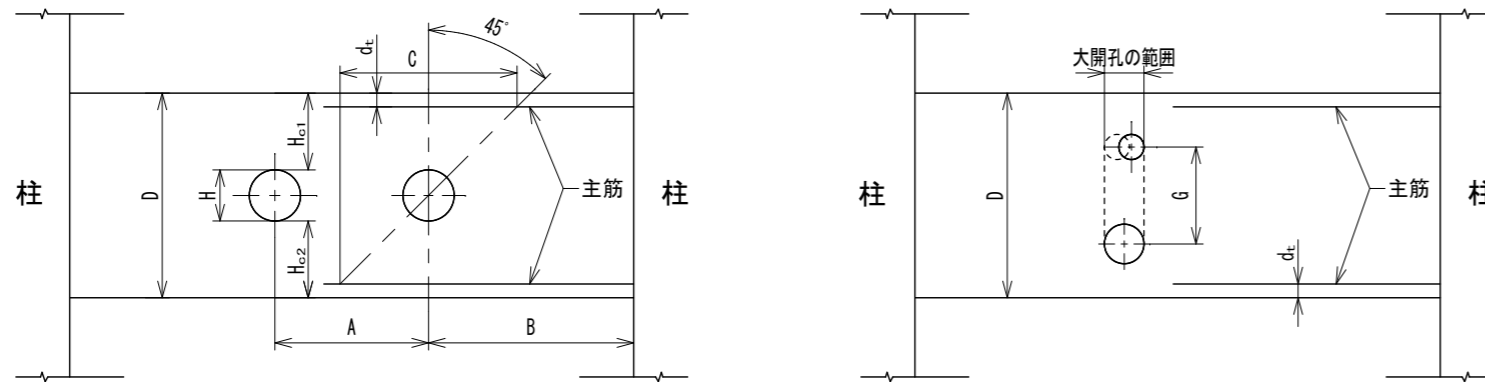


図1 貫通孔の適用開孔位置

3) 補強量の範囲

- ・MAXリンレンク型の補強筋比 (p_r)
あばら筋に普通鉄筋を用いた梁 p_r≦1.0 (%)
あばら筋に高強度鉄筋を用いた梁 p_r≦1.2 (%)
基礎梁で開孔位置Bをmax (0.4D, C/2) ≦B<Dとした梁 p_r≦0.38 (%)
・有効補強範囲内のあばら筋比 (p_w)
あばら筋に普通鉄筋を用いた梁 p_w≦1.2 (%)
あばら筋に高強度鉄筋を用いた梁 p_w≦1.0 (%)
・有効補強範囲内のせん断補強筋比 (Σp_ws=p_r+p_w)
あばら筋に普通鉄筋を用いた梁 0.2≦Σp_ws≦1.8 (%)
あばら筋に高強度鉄筋を用いた梁 0.2≦Σp_ws≦2.2 (%)

3、補強筋比の算定方法

開孔周囲補強に有効な有効補強範囲 (C) は開孔中心部より45度方向に発生するせん断ひび割れを想定して、図2に示す様に開孔中心部から45度に引いた線と上下の主筋重心位置の交点の水平距離とし、C=C1+C2とする。
また、基礎梁の梁端部に開孔を設け、有効補強範囲 (C) が梁内に確保できない開孔位置の場合の有効補強範囲内のあばら筋比 (p_w) は、図3に示す様に、梁内の有効補強範囲内に配置される開孔際補強あばら筋と一般部あばら筋の補強筋比とする。
MAXリンレンク型の有効断面積 (a_e) の算定については、MAXリンレンク型の開孔中心部から45度方向に対して所在する鉄筋が、せん断抵抗するものを仮定する。
また、広沢式の扱いによって有効断面積は公称断面積の√2倍とする。

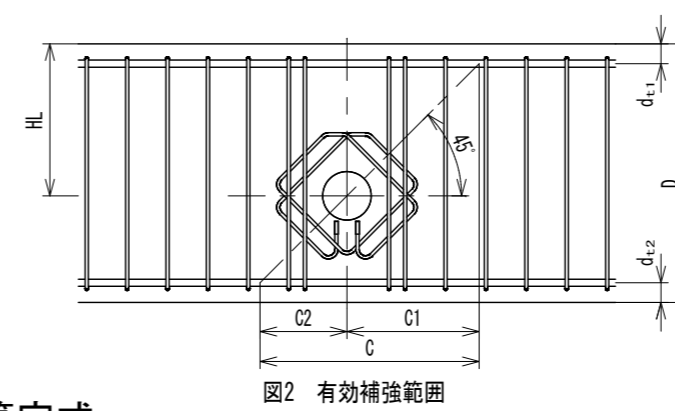


図2 有効補強範囲

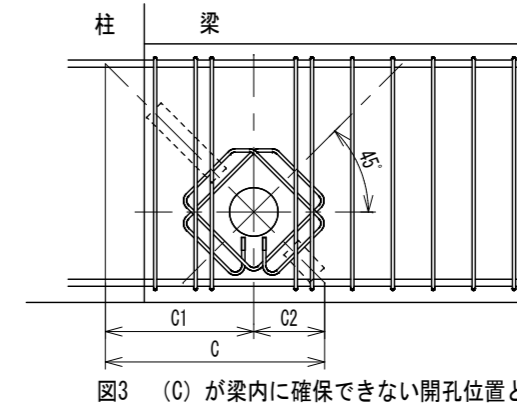


図3 (C) が梁内に確保できない開孔位置とした場合

◎補強算定式

MAXリンレンク型補強の有孔梁のせん断終局強度式 (修正広沢式)

Q_{su1} = \alpha \left\{ \frac{0.053 p_t^{0.23} (18 + F_c)}{M/Qd + 0.12} \left(1 - 1.61 \frac{H}{D} \right) + 0.85 \sqrt{p_r \cdot r \sigma_y + p_s \cdot s \sigma_y} \right\} b j

α: 低減係数 α=1.00 p_t: 引張鉄筋比 F_c: コンクリートの設計基準強度 (N/mm^2) M/Qd: せん断スパン比で、3以上のときは3とする。 H: 開孔径 (mm)
D: 梁せい (mm) p_r: MAXリンレンク型の補強筋比 r σ_y: MAXリンレンク型の規格降伏点 (785N/mm^2) ただし r σ_y = min(785, 25F_c) p_s: 有効補強範囲内のあばら筋比
s σ_y: 有効補強範囲内のあばら筋の規格降伏点 (N/mm^2) ただし s σ_y = min(w σ_y, 25F_c) b: 梁幅 (mm) j: 応力中心間距離で、j=7d/8 (mm) とする。 d: 梁の有効せい (mm)

◎施工管理要領

- 1、施工に先立ち、設計図書又は、配筋図に基づき有孔梁の補強計算を行ない、補強筋量及び開孔位置を確認する。次にMAXリンレンク型の枚数及び、必要あばら筋組数を確認する。
2、MAXリンレンク型には製品の型式が記載されたラベルが取付けてあるので、適当な製品であるか又、変形や傷がないか、スペーサー部にキャップが付いているか必ず確認する。
キャップは使用鉄筋別に色分けし、適用開孔径を表示している。
3、MAXリンレンク型を直接地面に置くことは避け、各サイズ毎に整理し、雨・泥・油等で汚さないように保管する。

◎標準配筋図

1、MAXリンレンク型の取付け

- 1) MAXリンレンク型の取付けは、開孔部1ヶ所に対して2枚以上用いて必ずあばら筋の内側へ取り付ける。MAXリンレンク型を3枚以上必要とする場合は、図4に示すように捨て筋を取付け、MAXリンレンク型を捨て筋に結束線等で取付け保持する。MAXリンレンク型の配置は、コンクリートが十分に回る空気を確保することとし、バランスよく配置する。

2、MAXリンレンク型の取付け向き

- 1) MAXリンレンク型は、必ずつめ部が上下方向になるように取り付ける。(図5)

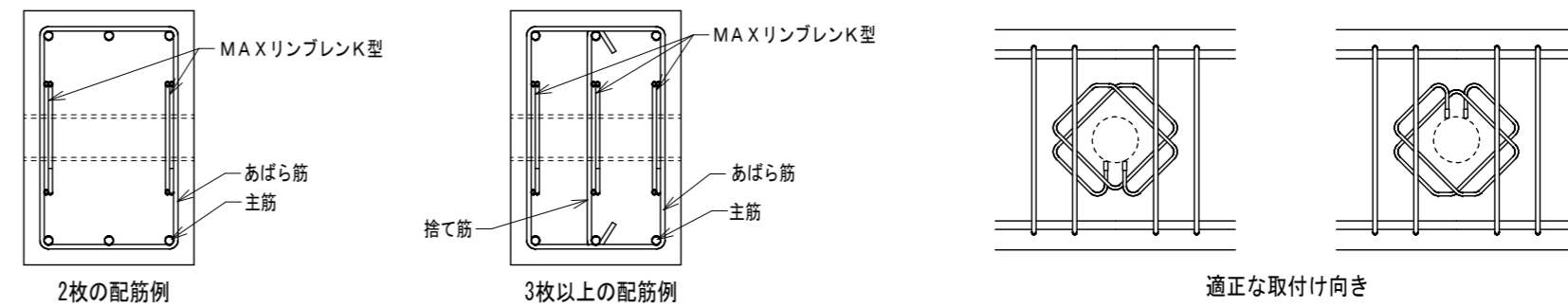


図4 MAXリンレンク型の取付け

図5 MAXリンレンク型の取付け向き

3、開孔際補強あばら筋の基本配筋 (図3参照)

- 1) 開孔際補強あばら筋は、一般部あばら筋と同種同形状とし、基本組数を開孔径が、H<250のとき開孔際に1組、250≦Hのとき開孔際に2組とする。
2) 開孔際補強あばら筋は、開孔際から50mmのかぶり厚さとし、2組目以降は50mmピッチとする。

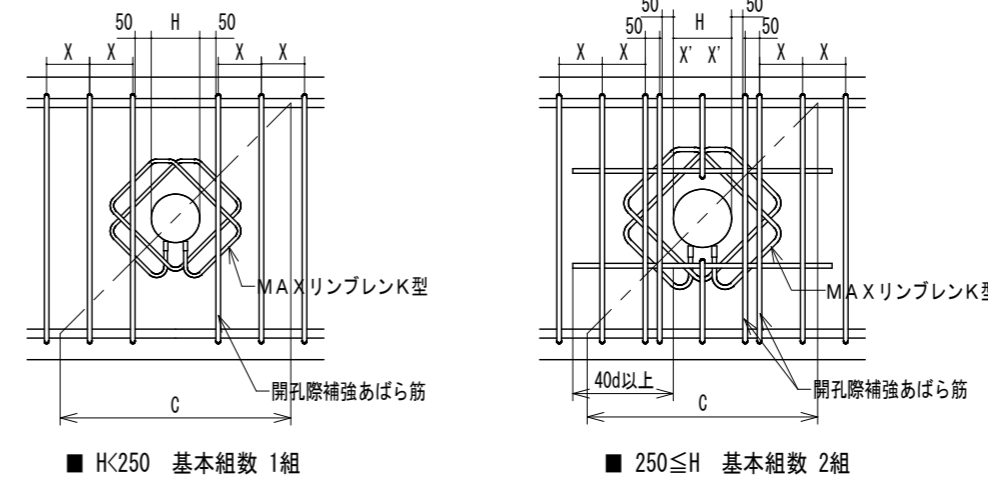


図6 開孔径別のあばら筋基本配筋図

K-07-20240417-J

◎標準配筋図

3) 垂直方向に並列する2開孔が異径の場合、図7に示す様に、小開孔の開孔線から開孔際補強あばら筋までの距離が100mmを超える場合は、大開孔の小開孔側となる直上または直下に横筋を配置し、小開孔の開孔線から50mmのかぶり厚さを確保した位置に開孔際補強筋を配筋する。開孔際補強筋は大開孔の開孔線から50mm以上のかぶり厚さを確保することとし、形状は図9を参考に決定する。開孔際補強筋は一般部あばら筋と同径とする。ただし、開孔際補強筋に丸鋼およびインデントの鉄筋は用いないこととする。横筋は一般部あばら筋と同径以上とし、定着長さは大開孔の開孔線から40d以上または、開孔中心から45度の線との交点から「RC配筋指針」6章に規定されるL2又はL2h以上とする。

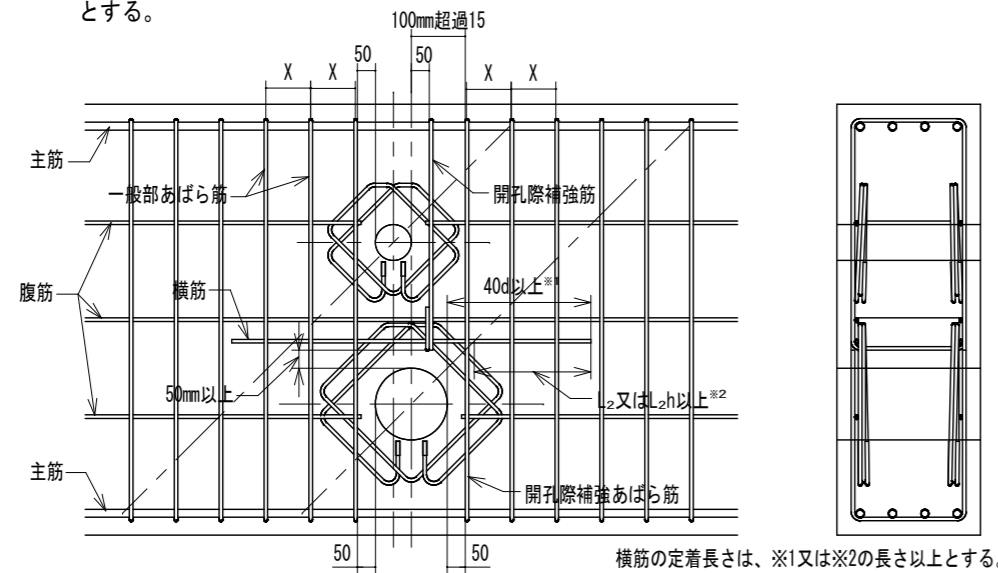


図7 開孔際補強筋の配筋例

4. 開孔上下部の補強 (図8、9参照)

- 1) 開孔径が250≦Hのときは開孔上下部補強を設計ピッチ以内 (X') で設ける。
2) 開孔上下部補強筋は一般部あばら筋と同径とする。ただし、丸鋼及びインデントの鉄筋は用いないこととする。横筋は一般部あばら筋と同径以上とし、定着長さは開孔線から40d以上または、開孔中心から45度の線との交点から「RC配筋指針」6章に規定されるL2又はL2h以上とする。
3) 開孔上下部補強筋は開孔の上下縁から50mm以上のかぶり厚さを確保し、形状は図9を参考に決定する。Hcが300mm未満の場合、(d)の形状としてもよい。また、(c)のように梁の両側からのコ字形状の補強筋を配筋する場合の重ね長さは、「JASS5」の直線重ね継手長さ以上を確保することとする。
4) 垂直方向に開孔径が250mm以上の同径の2開孔が並列する場合、開孔間についても広範囲にわたって無筋状態となることを避けるため、開孔上下補強筋と同様の配筋を行うこととする。
5) 垂直方向に並列する2開孔が異径で大開孔の開孔径が250mm以上の場合、小開孔の開孔径にかかわらず小開孔の上下部に開孔上下部補強筋を配筋することとし、小開孔の開孔線から開孔際補強あばら筋までの距離が100mmを超える場合は開孔際補強筋を配筋することとする。

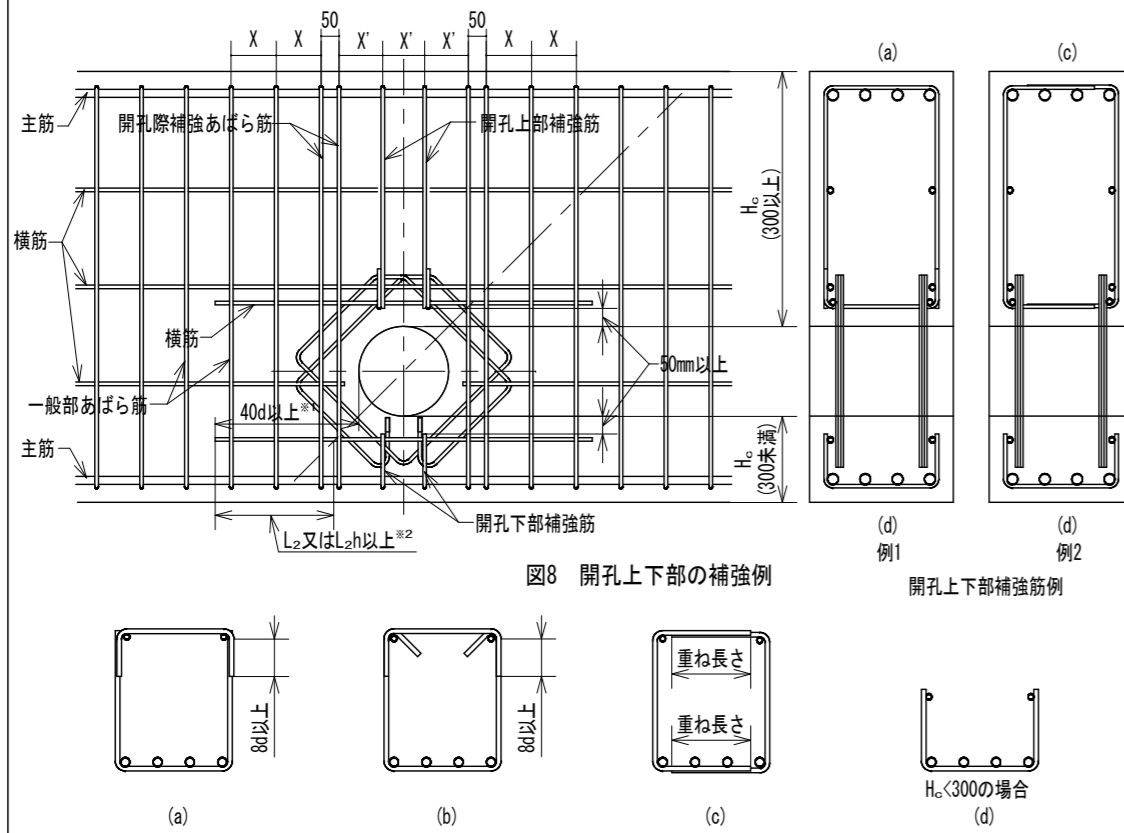


図9 開孔上下部補強筋の形状例

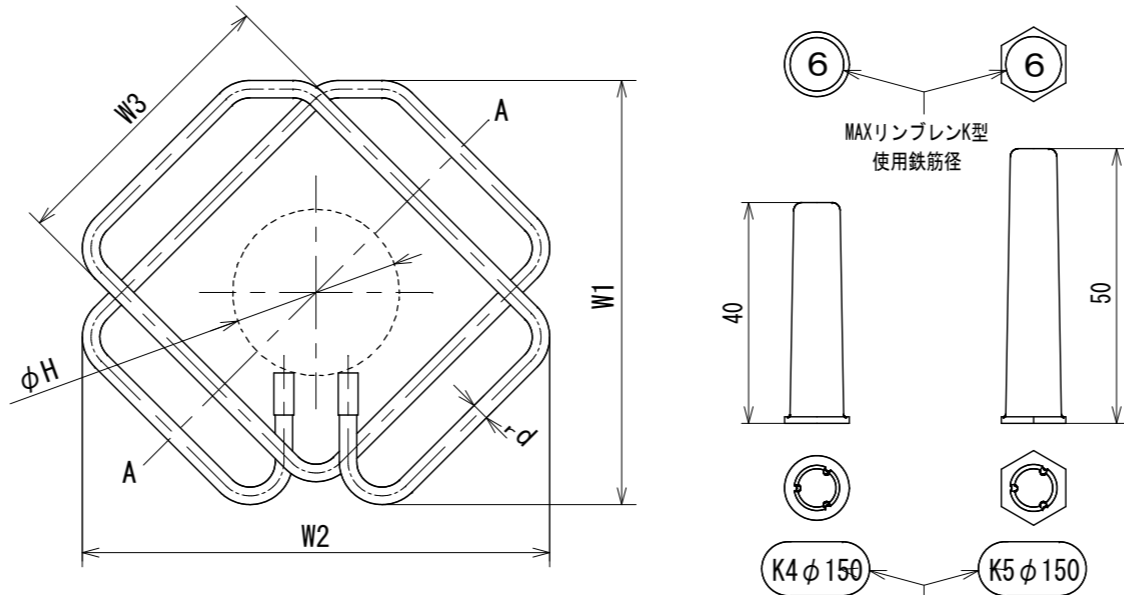
◎仕様

〈K4シリーズ〉

Table with columns: Model, Diameter, Hole Diameter, Dimensions (W1, W2, W3), Reinforcement, Lap Length, Effective Area, Weight, and Cap. Lists models K4-0806 to K4-3516.

〈K5シリーズ〉

Table with columns: Model, Diameter, Hole Diameter, Dimensions (W1, W2, W3), Reinforcement, Lap Length, Effective Area, Weight, and Cap. Lists models K5-0806 to K5-7516.



〈 K4シリーズ 〉 〈 K5シリーズ 〉
MAXリンレンK型 使用鉄筋径
シリーズ・呼び径 表示シール
キャップ

※MAXリンレンK型の採用・施工における注意点

- ・MAXリンレンK型の補強計算内容および結果は設計者、工事監理者、元請施工管理者が必ず確認して下さい。
・MAXリンレンK型の採用に関しては、設計者および工事監理者の承認を得て下さい。
・MAXリンレンK型の施工に際しては、元請施工管理者の管理の下に行って下さい。

K-07-20240417-J

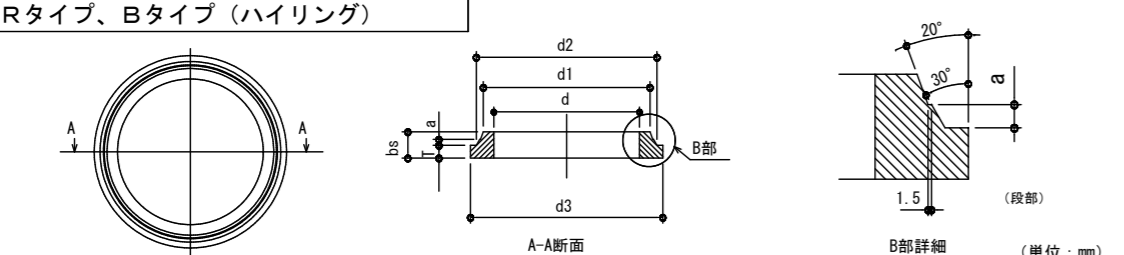
鉄骨はり貫通孔補強 ハイリング III 工法設計施工標準

国土交通大臣認定：ハイリング MSTL-0515, 0544, 0548, 0596, 0597, 0619
 国土交通大臣認定：SPスティック MSTL-0451
 日本建築センター認定：BCJ評定-ST0095
 2025年7月

1. 材質 ハイリング：HF490, HR490, RF490 (SN490B同等) またはSN490B規格
 SPスティック：HF490 (SN490B同等)
 ※1: 国土交通大臣認定取得材 (MSTL-0515, 0544, 0548, 0596, 0597, 0619) ※2: 国土交通大臣認定取得材 (MSTL-0451)

2. 型式・形状・寸法

Rタイプ、Bタイプ (ハイリング)



貫通孔径	型式	適用ウェブ厚範囲	鉄骨ウェブ下孔径	内径 d ※2	幅 bs	フランジ厚 T	d1	d2	外径 d3	a	質量 (kg)	採用
φ100	100R	5.5-19	φ140	100	22	8.5	115	130	150	5.5	1.1	
	100B	8.5-29	φ145									
φ125	125R	5.5-19	φ165	125	25	10	139	155	175	5.5	1.4	
	125B	8.5-29	φ175									
φ150	150R	5.5-19	φ195	150	25	10	169	185	205	5.5	2.0	
	150B	9-31	φ205									
φ175	175R	5.5-19	φ225	175	25	10	199	215	235	5.5	2.6	
	175B	9-31	φ230									
φ200	200R	6-21	φ250	200	25	12	225	240	260	6	3.1	
	200B	9-31	φ260									
φ225	225R	6-21	φ275	225	25	12	250	265	285	6	3.5	
	225B	9-31	φ290									
φ250	250R	7.5-26	φ300	250	28	12	272	290	310	7.5	4.1	
	250B	10-32	φ320									
φ275	275R	7.5-26	φ325	275	28	12	297	315	335	7.5	4.4	
	275B	10-32	φ340									
φ300	300R	8-28	φ350	300	28	12	322	340	360	8	4.8	
	300B	11-32	φ370									
φ350	350R	8-28	φ400	350	32	14	370	390	410	8	6.3	
	350B	11-32	φ425									
φ400	400R	8-28	φ455	400	32	14	425	445	465	8	8.0	
	400B	11-32	φ480									
φ450	450R	10-32	φ525	450	50	22	487	515	535	10	19	
	450B	14-32	φ550									
φ500	500R	10-32	φ575	500	50	22	537	565	585	10	21	
	500B	15-32	φ610									
φ550	550R	10-32	φ630	550	55	22	589	620	640	10	27	
	550B	15-32	φ655									
φ600	600R	10-32	φ680	600	55	22	639	670	690	10	29	
	600B	15-32	φ700									

3. 補強パターン (S造用)

R+Sタイプ (ハイリング+SPスティック)

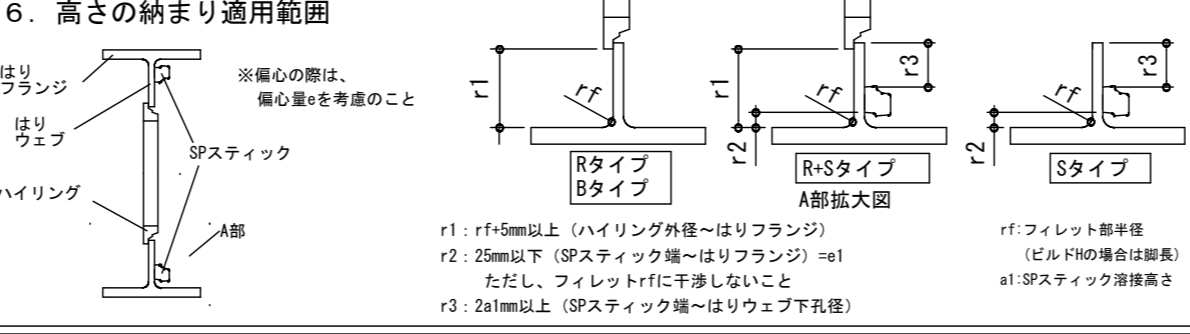
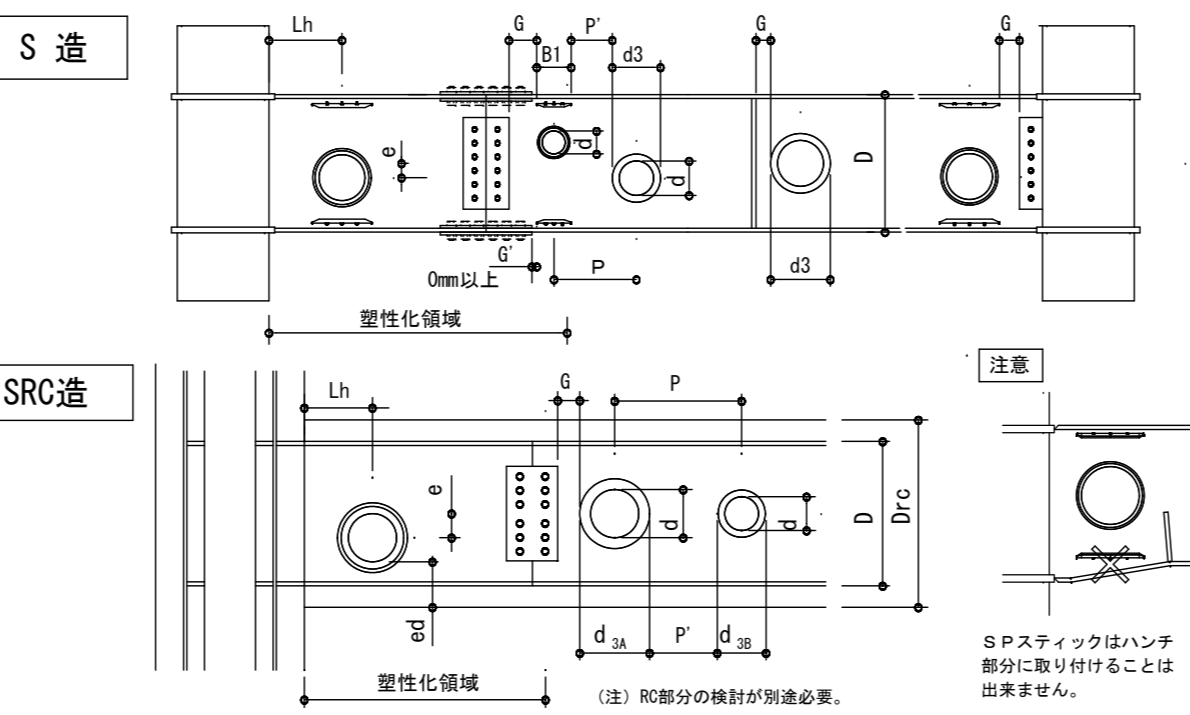


貫通孔径	型式	適用ウェブ厚範囲	鉄骨ウェブ下孔径	ハイリング	SPスティック
φ100	100R+S	5.5-19	φ140	100R	100S
φ125	125R+S	5.5-19	φ165	125R	125S
φ150	150R+S	5.5-19	φ195	150R	150S
φ175	175R+S	5.5-19	φ225	175R	175S
φ200	200R+S	6-21	φ250	200R	200S
φ225	225R+S	6-21	φ275	225R	225S
φ250	250R+S	7.5-26	φ300	250R	250S
φ275	275R+S	7.5-26	φ325	275R	275S
φ300	300R+S	8-28	φ350	300R	300S
φ350	350R+S	8-28	φ400	350R	350S
φ400	400R+S	8-28	φ455	400R	400S
φ450	450R+S	10-32	φ525	450R	450S

4. 設計
 ハイリング, SPスティックを用いて補強した有孔部の耐力が、孔位置に生じる応力を上回ることを確認が必要。

5. 適用範囲及び適用規定

項目	規定	
構造種別	S造 SRC造	
はりの鉄骨断面	H形断面	
補強タイプ	Rタイプ, Bタイプ, R+Sタイプ, Sタイプ	
貫通孔径 (d)	φ100~φ600	
はり材質	400N/mm ² 級 490N/mm ² 級 520N/mm ² 級 550N/mm ² 級 590N/mm ² 級	
鉄骨のはり成 (D)	2400mm以下	
塑性化領域 ^{※1} への貫通孔	2ヶ所まで (ただし、貫通孔の合計は2/3以下)	
鉄骨はりウェブの幅厚比	95以下 (塑性化領域 ^{※1} では部材種別FA・FBのみ)	
鉄骨のウェブ厚 (tw)	32mm以下	
鉄骨はり成 (D) とフランジ幅 (B) の比	D/B ≤ 8	
鉄骨はり成 (D) とRCはり成 (Drc) の比	D/Drc ≥ 0.37	
孔径比 (d/D)	2/3以下	
梁端~	Lh ≥ max ($\frac{D}{12} \cdot 100$, $\frac{1}{2}d$)	
孔中心距離 (Lh) ※2	RCはり成 (Drc) の0.4倍以上	
偏心量 (e)	Rタイプ Bタイプ	大はりの塑性化領域の場合: $e \leq \frac{1}{2} \left(\frac{2}{3}D-d \right)$ かつ $e \leq \frac{D}{2} - (tf+fs) - \frac{d}{2}$ それ以外: $e \leq \frac{1}{2} (D - (tf+fs) - d)$
	R+Sタイプ	大はりの塑性化領域の場合: $e \leq \frac{1}{2} \left(\frac{2}{3}D-d \right)$ かつ $e \leq \frac{D}{2} - (tf+2a1+25) - \frac{d}{2} - S$ それ以外: $e \leq \frac{D}{2} - (tf+2a1+25) - \frac{d}{2} - S$
	Sタイプ	$e \leq \frac{D}{2} - (tf+2a1+25) - \frac{d}{2} - S$
隣接する孔の最小ピッチ	P ≥ 1.5d かつ P' ≥ 20mm ただし連続する孔の径が異なる場合は径の平均のdをとる。 またP'とは隣接するハイリングまたはSPスティックのあきの寸法を示す。 (例) ハイリング同士の場合 $P = p - \frac{d_{上}}{2} - \frac{d_{下}}{2}$	
ハイリング (またはSPスティック) がセメントコンクリートなどの埋め込み部	20mm以上	
軸力範囲 -0.25Ny ~ +0.25Ny (Ny: はりの軸耐力)	適用不可	
補強パターン1: ハイリングのみ	適用不可	
補強パターン2: ハイリング+PL補強	適用不可	
SPスティック補強	適用不可	
フランジスライスプレートの距離 (e)	適用不可	



7. 工場加工

7-1. 施工指針
 ハイリングの施工に関する指針は以下の通りとする。
 本標準図に規定される以外の事項は、『鉄骨工事技術指針』、『建築工事標準仕様書 (JASS6)』、『建築構造用高性能590N/mm²鋼材 (SA440) 設計・溶接施工指針』等、関係標準・指針による。

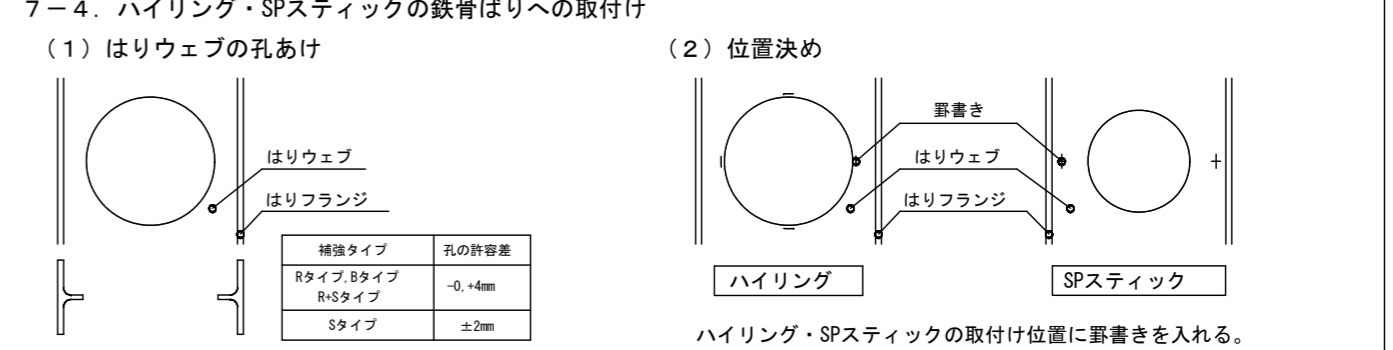
7-2. 溶接材料
 「鉄骨工事技術指針・工場製作編 (2007改訂)」(日本建築学会)等の指針に規定されるはり材とハイリング・SPスティック (490N/mm²級) で強度ランクの高い方の材料に適した溶接材料を使用する。

7-3. 予熱

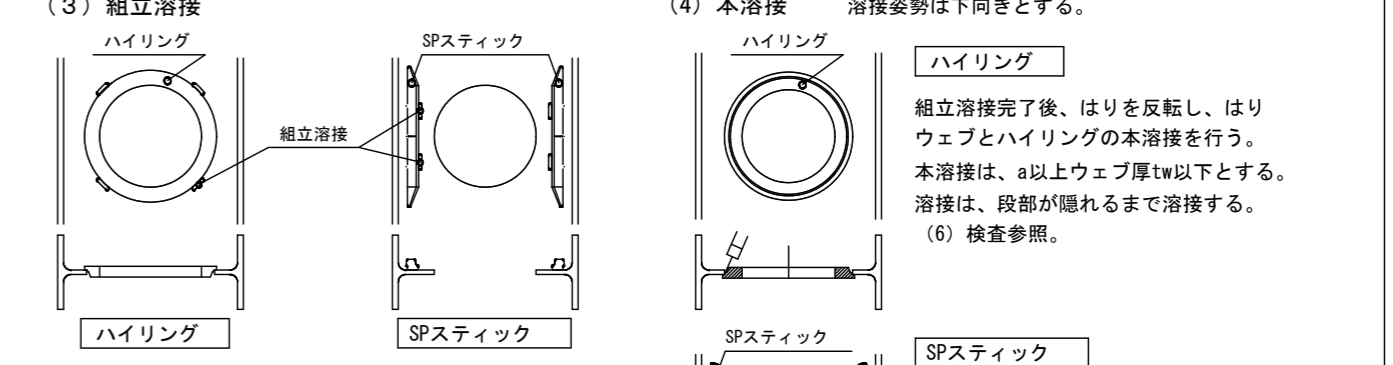
鋼材の種類や板厚により、必要に応じて適切な条件を選定する。
 ただし、はりウェブ鋼種がSA440の場合の予熱は右表を目安とする。
 予熱の範囲は、溶接線の両側100mmの範囲とする。

溶接方法	SA440
被覆アーク溶接	100℃以上
ガスシールドアーク溶接	60℃以上

気温が5℃以下の場合は、上記25℃の予熱温度とする

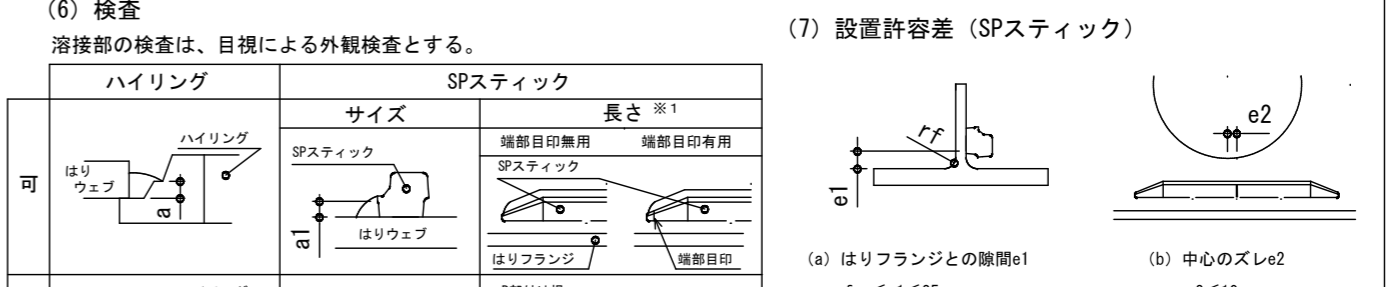
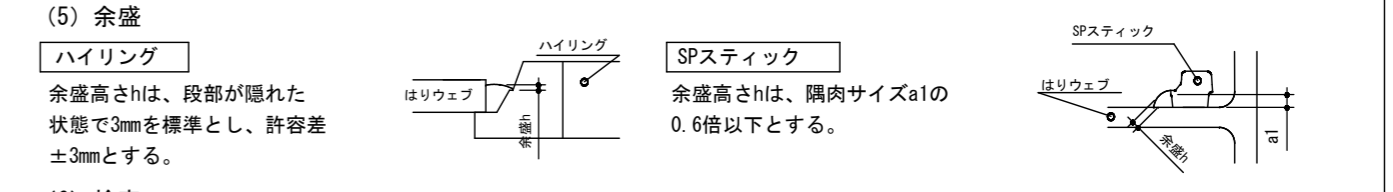


ハイリング・SPスティックの取付け位置を確認し、はりウェブに孔をあける。
 ハイリングを取付ける下孔まわりのバリ、溶接面の水分、ゴミ等は適切な方法で除去する。



組立溶接は、1パスとし下による。
 はりウェブ鋼種がSA440の場合は、サイズは6mm以上で長さ50mm以上とする。

組立溶接	ハイリング	SPスティック
箇所数	2~4ヶ	2ヶ
脚長	4~6mm程度	4mm程度
ビード長さ	40mm以上	40mm以上



可	ハイリング	SPスティック	長さ ※1	
			端部目印無用	端部目印有用
不可	必要溶接サイズaを確保できていない	R部付け根まで溶接されていない	端部目印無用	端部目印有用
	必要溶接サイズa1を確保できていない	R部付け根まで溶接されていない	端部目印無用	端部目印有用

※1 SPスティックは納入時期により端部目印が無い場合があります。
 注意: 連続孔の場合は、ハイリングを同じ向きで溶接するとはりが歪む場合があります。

軽井沢町

R.De.Co 豊良建築設計事務所

〒385-0022 長野県佐久市大字岩村129-1-1番地
 TEL: 0267-66-3580 FAX: 0267-66-3581
 一級建築士事務所登録 長野県知事登録 佐久E第72051号
 一級建築士 大臣 第318665号 新津輝秋

工事名称
 令和8年度 町単 中部小学校エレベーター設置工事

センクシア株式会社
 東京: TEL. 03-4214-1928
 札幌: TEL. 011-708-1177
 東北: TEL. 022-213-5595
 関東: TEL. 027-322-9411
 中部: TEL. 052-582-3356
 北陸: TEL. 076-233-5260
 関西: TEL. 06-6395-2133
 中四国: TEL. 082-240-1630
 九州: TEL. 092-452-0341

TITLE 鉄骨はり貫通孔補強設計施工標準図 SHEET No. S-08
 DATE 2025.11
 DRAWN BY 一級建築士 豊良 大臣 第192014号
 構造設計一級建築士 豊良 大臣 第1989号 小林 夕起男
 SCALE NCSCALE
 CHECKED BY 一級建築士 豊良 大臣 第318665号 新津 輝秋
 OUTPUTSCALE

ハイバースNEO工法設計施工標準 (ハイバースNEO工法は、S造及びCFT造に適用)

2025/10

大臣認定
BCJ評定

MSTL-0566 (Gタイプ用ベースプレート)
MBL-T-0042~0044, 0046, 0228~0230 (アンカー用ボルトセット)
BCJ評定-ST0058 (Gタイプ)
BCJ評定-ST0059 (エコタイプ、高強度柱適用タイプ)

本工法の設計・施工は、鋼構造設計規程、鉄骨工事技術指針、建築工事標準仕様書 JASS 6 鉄骨工事、建築工事標準仕様書・同解説 JASS 5 鉄筋コンクリート工事、およびハイバースNEO工法設計ハンドブックに準拠する。

設計

1. 材質 (1) ベースプレート・アンカーボルト・ナット・座金・定着板

規格	ベースプレート		アンカーボルト	エコナット	ナット	座金	定着板
	エコタイプ	高強度柱適用タイプ	HAB (大臣認定取得材)	JIS B1181 (六角ナット)	JIS B1181 (六角ナット)	JIS G3106	JIS G3101 (一般構造用圧延鋼材)
ねじの種類	—		メートル並目	メートル並目	メートル並目	—	—
備考	板厚40mm以下の場合 SN490B 板厚40mm超の場合 TMCP325B, C		TMCP385B, C	降伏比 70%以下	—	強度区分5	SM490A SS400

規格	ベースプレート	アンカーボルト	ナット	座金	定着板
	HAW490B (大臣認定取得材)	HAB (大臣認定取得材)	JIS B1181 (六角ナット)	JIS G3106	JIS G3101 (一般構造用圧延鋼材)
ねじの種類	—	メートル並目	メートル並目	—	—
備考	SN490B同等	降伏比 70%以下	—	SM490A	SS400

エコタイプ、高強度柱適用タイプのベースプレート上ナットはエコナットを使用する。
Gタイプ (GB型式、GM型式、GH型式)

後 結 末
モ ル タ ル
中心 塗
部分モルタル

ハイバース工法無収縮モルタルNX-2000、又はクイック3およびこれと同等以上の無収縮性モルタル ※ センクシアが供給するものに限る
○無収縮モルタルパッド用又は普通モルタル (NX-2000及びクイック3は使用不可。)
○強度はこれに接するコンクリートの強度以上

(2) ベースプレート下面のモルタル

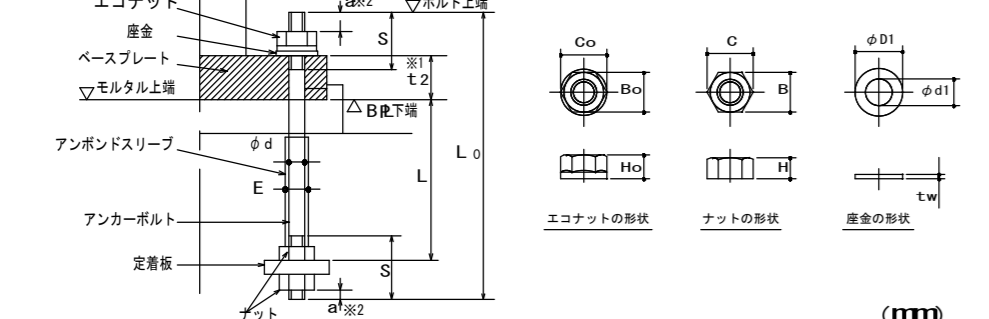
(3) 基礎・基礎ばり

コンクリート ○日本建築学会「JASS 5 鉄筋コンクリート工事」に適合する普通コンクリート
○設計基準強度は、 $F_c = 18 \sim 36 \text{ N/mm}^2$

鉄 筋 JIS G 3112 「鉄筋コンクリート用棒鋼」に定められる、熱間圧延異形棒鋼

柱 形 ヘリあき量は、ベースプレート外形寸法の0.1倍以上確保しなければならない。

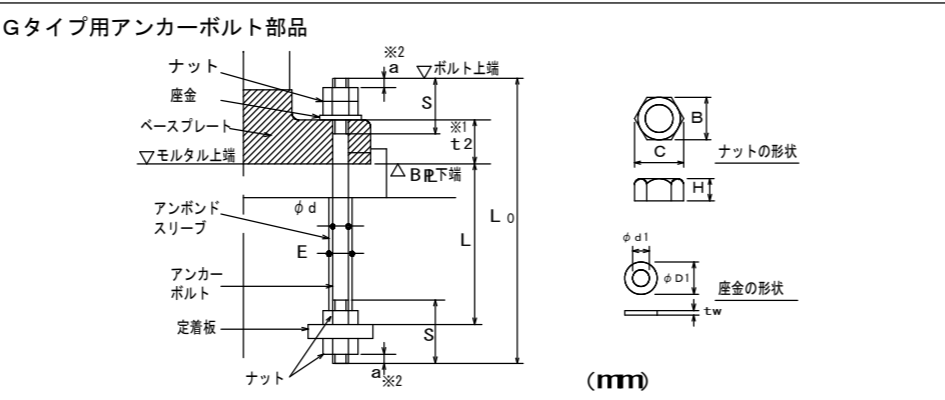
2. アンカーボルトのセット寸法



ねじの呼び	アンカーボルト		アンボンドスリーブ	エコナット	ナット	座金	定着板									
	軸径	長さ	長さ	長さ	長さ	長さ	幅	高さ	厚さ	径						
M24	24	3	105	10	480	645	29	22	46	53	19	36	42	6	25	44
M30	30	3.5	110	13	600	800	35	27	50	58	24	46	53	6	31	60
M36	36	4	130	16	720	925	41	33	55	64	29	55	64	6	37	66
M42	42	4.5	155	18	840	1080	48	38	65	75	34	65	75	9	43	78
M48	48	5	175	22	960	1230	54	38	75	87	9	50	92	—	—	—
M56	56	5.5	210	24	1120	1420	62	45	85	98	9	58	105	—	—	—
M64	64	6	230	28	1280	1680	70	51	95	110	12	66	115	—	—	—
M72	72	6	250	30	1440	1850	79	58	105	121	12	74	125	—	—	—

※1 t₂ はベースプレート台座厚さを示し、ハイバースNEO型式によって変わります。
※2 a寸法は設置誤差を考慮した設計時の最小寸法です。
施工時は、ねじ山が最低3山ナットの外に出るように余長を確保してください。
※3 表中のエコタイプ上段はEB、EM型式のアンカーボルト4本タイプ、エコタイプ下段はEB、EM型式のアンカーボルト8本、12本タイプ及びEHタイプの寸法です。

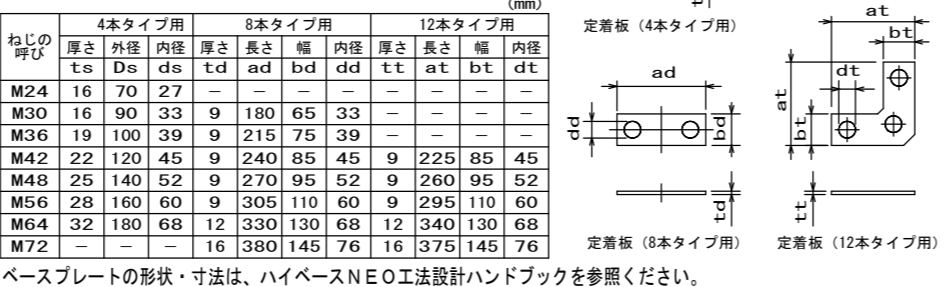
注意
・エコタイプ、高強度柱適用タイプのアンカーボルトはシングルナットとしておりますので、ゆるみ止め措置としてコンクリートスラブで被覆してください。
・コンクリートによる被覆を行わない場合は、二重ナット等のゆるみ止め措置が必要です。その場合、せん断耐力が異なる可能性がありますのでセンクシアにご相談ください。
・アンカーボルト上部には必ずエコナットを使用してください。通常のナットでは所定の性能が発揮できません。



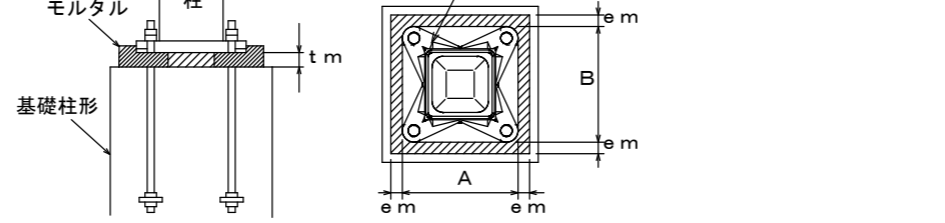
ねじの呼び	アンカーボルト		アンボンドスリーブ	ナット	座金	定着板										
	軸径	長さ	長さ	長さ	長さ	幅	高さ	厚さ	径							
M24	24	3	105	10	480	645	29	19	36	42	6	25	44			
M30	30	3.5	110	13	600	800	35	24	46	53	6	31	60			
M36	36	4	130	16	720	925	41	29	55	64	6	37	66			
M42	42	4.5	155	18	840	1080	48	34	65	75	9	43	78			
M48	48	5	175	22	960	1230	54	38	75	87	9	50	92	—	—	—
M56	56	5.5	210	24	1120	1420	62	45	85	98	9	58	105	—	—	—
M64	64	6	230	28	1280	1680	70	51	95	110	12	66	115	—	—	—
M72	72	6	250	30	1440	1850	79	58	105	121	12	74	125	—	—	—

注意
・Gタイプのアンカーボルトは二重ナットを標準としていますが、一重ナットでも適用可能です。
・一重ナットとする場合は、コンクリートに埋め込む等のゆるみ止め措置が必要です。
・一重ナットとする場合は、センクシアにご相談ください。

ねじの呼び	アンカーボルト		アンボンドスリーブ	ナット	座金	定着板										
	軸径	長さ	長さ	長さ	長さ	幅	高さ	厚さ	径							
M24	24	3	105	10	480	645	29	19	36	42	6	25	44			
M30	30	3.5	110	13	600	800	35	24	46	53	6	31	60			
M36	36	4	130	16	720	925	41	29	55	64	6	37	66			
M42	42	4.5	155	18	840	1080	48	34	65	75	9	43	78			
M48	48	5	175	22	960	1230	54	38	75	87	9	50	92	—	—	—
M56	56	5.5	210	24	1120	1420	62	45	85	98	9	58	105	—	—	—
M64	64	6	230	28	1280	1680	70	51	95	110	12	66	115	—	—	—
M72	72	6	250	30	1440	1850	79	58	105	121	12	74	125	—	—	—

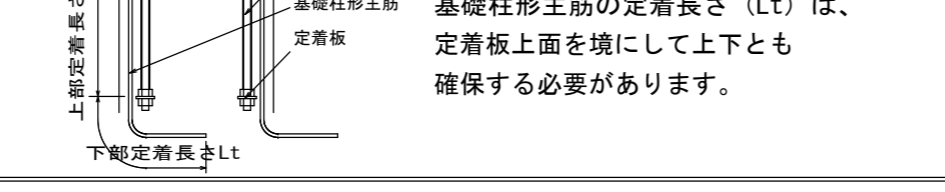


3. ベースプレート下面モルタルの標準寸法



各部名称	寸法	備考
中心塗り部分モルタルの厚さ (t)	標準寸法 t=50mm	許容範囲 30 ≤ t ≤ 70mm
ベースプレート周辺のモルタル幅 (e)	e ≥ 30mm	許容範囲 e ≥ 25mm

4. 基礎柱形主筋の定着長さ (最小値)



センクシア株式会社
本社 TEL 03-4214-1932
札幌 TEL 011-708-1177
東北 TEL 022-213-5595

関東 TEL 027-322-9411
中部 TEL 052-582-3356
北陸 TEL 076-233-5260

関西 TEL 06-6395-2133
中四国 TEL 082-240-1630
九州 TEL 092-452-0341

軽井沢町

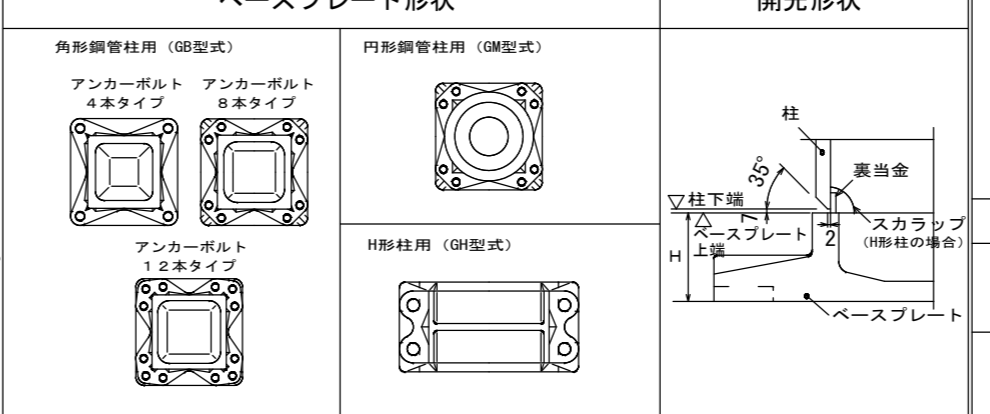
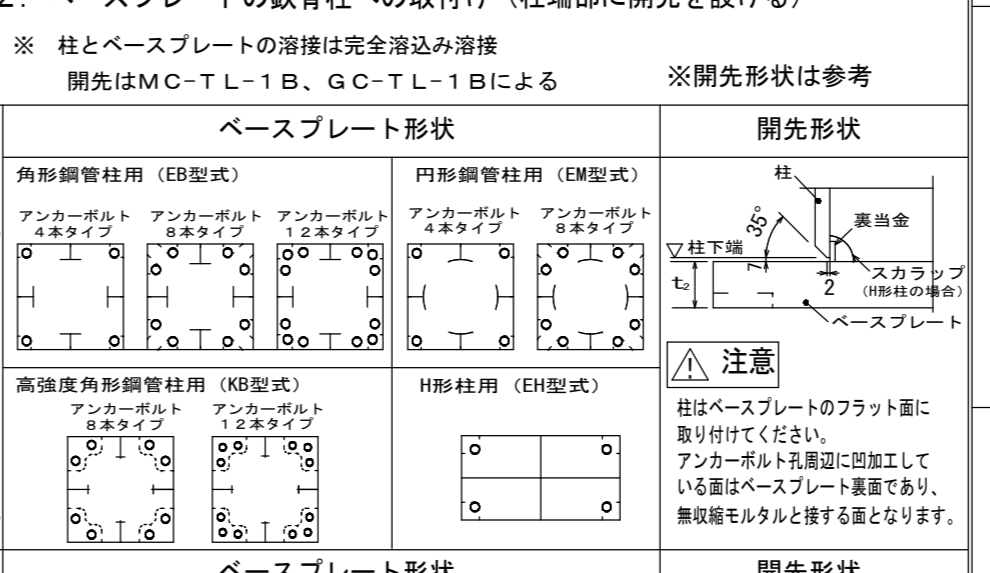
R.De.Co 豊良建築設計事務所

〒385-0022 長野県佐久市大字岩村田1291-1番地
TEL: 0267-66-3580 FAX: 0267-66-3581
一級建築士事務所登録 長野県知事登録 佐久E第72051号
一級建築士 大臣 第318665号 新津輝秋

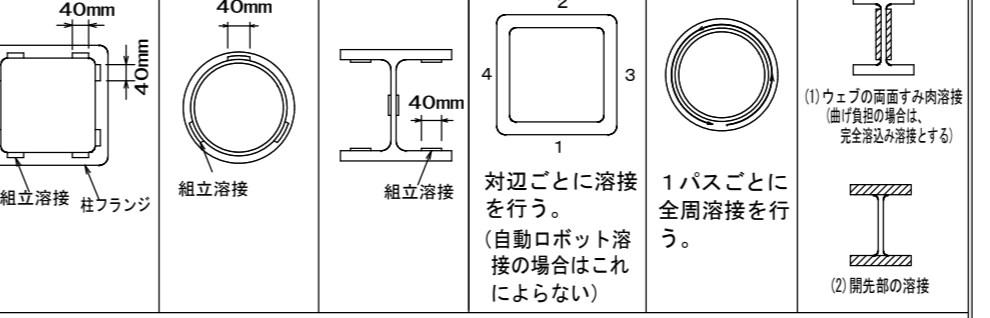
工場加工

1. 溶接材料
被覆アーク溶接 JIS Z 3211 (JIS Z 3212) に従い選定する (低水素系)
ガスシールドアーク溶接 JIS Z 3312 又は JIS Z 3313 に従い選定する
※ベースプレートと柱のF値が異なる場合は、JASS6や各材質毎に定められた指針に従い溶接材料を選定する。

2. ベースプレートの鉄骨柱への取付け (柱端部に開先を設ける)
※ 柱とベースプレートの溶接は完全溶込み溶接
開先はMC-TL-1B、GC-TL-1Bによる ※開先形状は参考



3. 組立溶接 4. 本溶接の手順



5. 溶接施工一般

予 熱 鋼材の種類、板厚により必要に応じて適切な予熱を行う。

余 盛 溶接余盛はベースプレート側A点から柱側B点へ向かってなめらかになるように施工する。
余盛高さは、柱接合突出部形状に対応し突き合わせ継手またはT継手余盛り高さに準拠する (Gタイプ)。

H形柱の溶接 エンドタブの取付とH形柱ウェブのすみ肉溶接

注意 柱の溶接時にベースプレートとの組合せによってはベースプレートが溶接熱型によって曲がる場合があります。

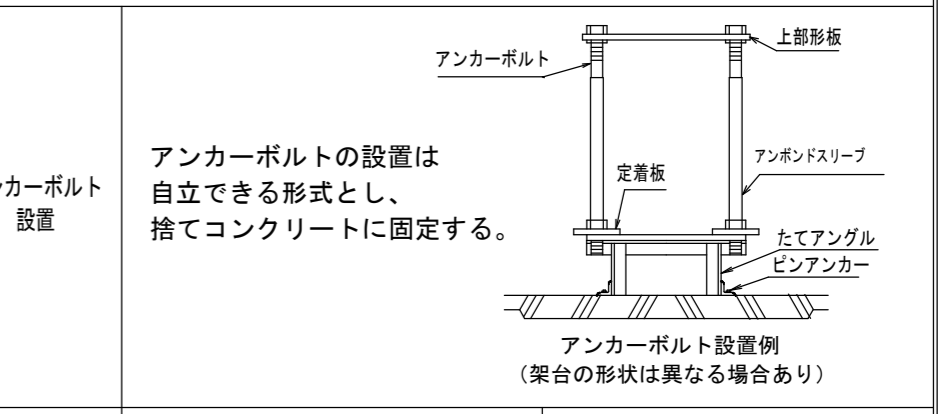
6. 検 査
方法 溶接部の検査を行う場合は、超音波探傷検査による。探傷は柱フランジ側から行う。

不良溶接部の補正 (1) 有害な欠陥のある溶接部は削除して再溶接する。
(2) 溶接部に割れの入った場合には、割れの入った両端から50mm以上、はつり取り再溶接する。

注意
1. アンカーボルトの設置、無収縮モルタルの充填、これらの施工は、センクシアが定めた認定業者が行うこと。(日本建築センターの評定で義務付けられています。)
2. アンカーボルト及びナットは加熱、溶接、加工は絶対に行わないでください。
3. 設置後のアンカーボルトのねじ山は打ちきりやコンクリートが付着しないようにねじ部の保護養生をしてください。
4. 建て入れ直しのワイヤをアンカーボルトにとらないでください。
5. 本資料以外の施工方法で行った場合、ハイバースNEOの性能が発揮できなくなります。

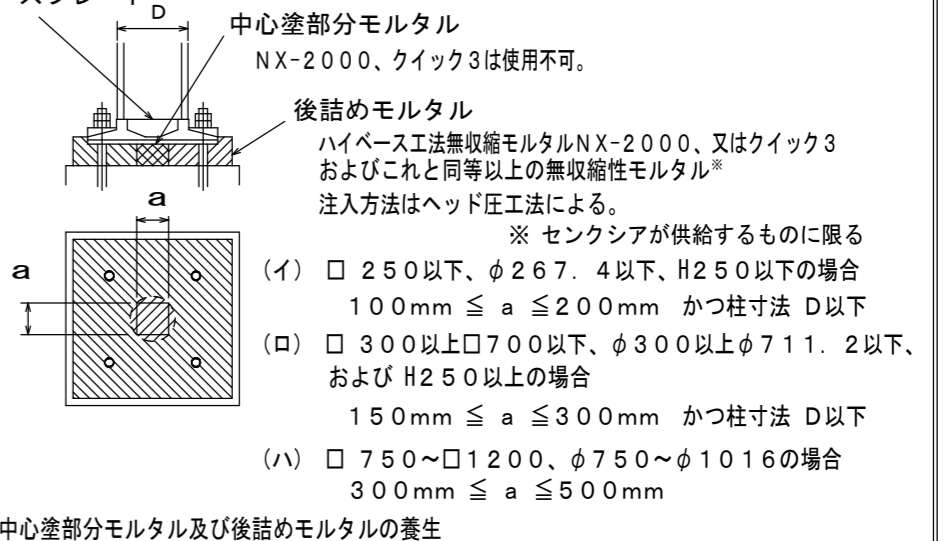
現場施工

(#): センクシアの担当範囲
1. 捨てコンクリート打設
柱脚部の捨てコンクリートの厚さは90mm以上とし、表面は平滑に仕上げる。
2. 墨出し
3. アンカーボルト搬入 (#)
4. アンカーボルト据付 (#)



アンカーボルト設置精度の目標値
基準高さよりの誤差eh
-3mm ≤ eh ≤ 10mm
e ≤ 3mm (形板芯にて検査)

5. 鉄筋配筋・型枠の立込み
6. 基礎コンクリート打設
基礎柱形上面の目荒らし・水洗いを行ってください。
7. 中心塗り部分モルタル施工
ベースプレート
中心塗り部分モルタル NX-2000、クイック3は使用不可。
後詰めモルタル
ハイバース工法無収縮モルタルNX-2000、又はクイック3およびこれと同等以上の無収縮性モルタル ※ センクシアが供給するものに限る
注入方法はヘッド圧注による。



中心塗り部分モルタル及び後詰めモルタルの養生
基礎、基礎ばりコンクリートの強度以上となるよう養生期間を確保すること。

EB, GB, EM, GM, EH, KB型式 GH型式

8. 鉄骨建方
アンカーボルト締付
アンカーボルトは隙間がないよう確実に締め付けを行う。

9. モルタル注入枠設置 (#)
後詰めモルタル充填 (#)

10. アンカーボルト締付 (#)
予備締め
マーキング
ナット回転法による本締め
(30°回転、許容差: ±1.0°)

11. モルタル注入枠取り外し
施工完了後、ハイバースNEO工法のチェックシートに工事記録を記載する。

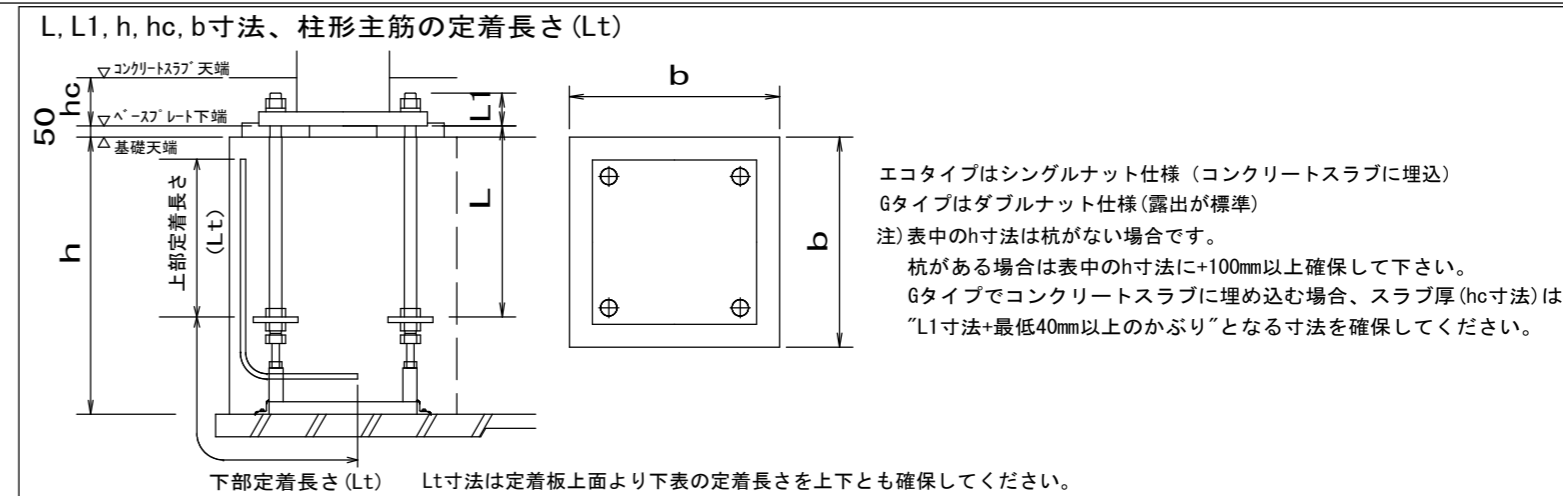
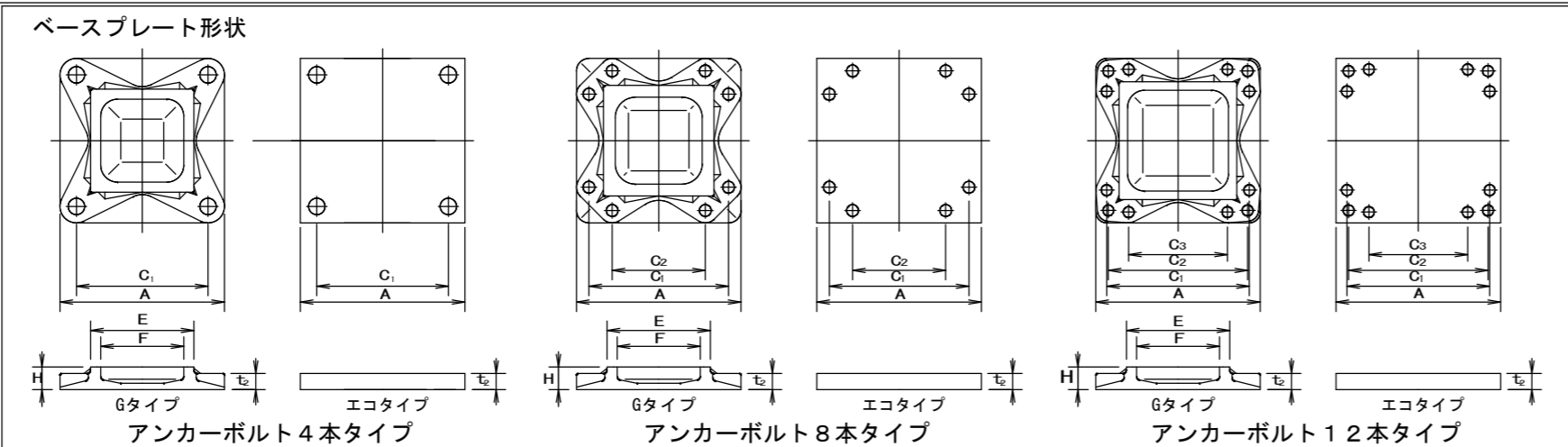
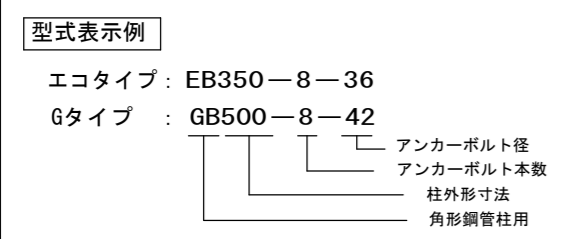
工事名称 令和8年度 町単 中部小学校エレベーター設置工事

TITLE 認定式柱脚工法 標準図 (1)
DRAWN BY 一級建築士登録 大臣 第192814号 小林 夕起男
CHECKED BY 一級建築士登録 大臣 第318665号 新津 輝秋

SHEET No. S-09
DATE 2025.11
SCALE NO SCALE
OUTPUTSCALE

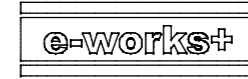
ハイベースNEO工法 各種寸法及び基礎柱形設計例 (Fc24の場合) (ハイベースNEO工法Gタイプは、S造及びCFT造に適用) (ハイベースNEO工法エコタイプは、S造及びCFT造に適用)

大臣認定 MSL-0566, 0404, 0180 (Gタイプ用ベースプレート) 2025/10
 MBLT-0042~0044, 0046, 0228~0230 (アンカーボルト)
 BCJ評定-ST0058 (Gタイプ) 本工法の設計・施工は、鋼構造設計規程、鉄骨工事技術指針、建築工事標準仕様書JASS6鉄骨工事、建築工事標準仕様書
 BCJ評定-ST0059 (エコタイプ) 同解説JASS5鉄筋コンクリート工事、およびハイベースNEO工法設計ハンドブックに準拠する。



ハイベースNEO工法 (角形鋼管柱用□150~□550)

採用	適用柱	ハイベースNEO型式	7アンカーボルト	回転パネ定数 x10 ⁴ MN・m/rad	寸法 (mm)										質量 (kg)		L (mm)		基礎柱形設計例 (Fc24) <側・隅柱用>		基礎柱形設計例 (Fc24) <中柱用 (4方向から基礎梁が取り付く場合のみを示す。)>																												
					A		C1		C2		C3		E		F		H		t ₂		L		Iゾーン		Iゾーン		Iゾーン		Iゾーン																				
					h (mm)	hc (mm)	柱形 (mm)	b	主筋量	帯筋	柱形 (mm)	b	主筋量	帯筋	Lt (mm)	柱形 (mm)	b	主筋量	帯筋	柱形 (mm)	b	主筋量	帯筋	柱形 (mm)	b	主筋量	帯筋	Lt (mm)																					
C1, 2, 3	8	□150	4.5~12	EB150-4-24	4-M24	14.0	290	210	-	-	-	-	-	-	25	17	14	31	400	80	550以上	120	500	8-D16	D13@150	D13@150	200	500	8-D16	D13@150	520	16-D16	D13@150	190	520	8-D16	D13@150	520	16-D16	D13@150	190	520	8-D16	D13@150	520	16-D16	D13@150	190	
																																																	25
C1, 2, 3	8	□175	4.5~12	EB175-4-24	4-M24	17.9	310	230	-	-	-	-	-	-	25	19	14	33	400	80	600以上	120	520	8-D16	D13@150	D13@150	190	520	8-D16	D13@150	520	16-D16	D13@150	190	520	8-D16	D13@150	520	16-D16	D13@150	190	520	8-D16	D13@150	520	16-D16	D13@150	190	
																																																	25
C1, 2, 3	8	□200	6~12	EB200-4	4-M30	35.4	360	270	-	-	-	-	-	-	32	33	23	56	400	102	600以上	150	570	8-D19	D13@150	D13@150	290	570	8-D19	D13@150	570	16-D19	D13@150	290	570	8-D19	D13@150	570	16-D19	D13@150	290	570	8-D19	D13@150	570	16-D19	D13@150	290	
																																																	40
C1, 2, 3	8	□250	6~16	EB250-4	4-M30	32.2	390	310	-	-	-	-	-	-	25	30	15	45	400	80	600以上	120	600	8-D19	D13@150	D13@150	190	600	8-D19	D13@150	600	12-D19	D13@150	190	600	8-D19	D13@150	600	12-D19	D13@150	190	600	8-D19	D13@150	600	12-D19	D13@150	190	
																																																	32
C1, 2, 3	8	□250	6~16	EB250-4	4-M36	51.3	410	320	-	-	-	-	-	-	40	53	36	89	480	117	700以上	160	610	12-D19	D13@150	D13@150	330	610	12-D19	D13@150	610	20-D19	D13@100	330	610	12-D19	D13@150	610	20-D19	D13@100	330	610	12-D19	D13@150	610	20-D19	D13@100	330	
																																																	40
C1, 2, 3	8	□300	6~22	EB300-4	4-M30	70.1	460	370	-	-	-	-	-	-	32	54	24	78	400	102	600以上	150	660	8-D19	D13@150	D13@150	270	660	8-D19	D13@150	660	16-D19	D13@150	270	660	8-D19	D13@150	660	16-D19	D13@150	270	660	8-D19	D13@150	660	16-D19	D13@150	270	
																																																	40
C1, 2, 3	8	□300	6~22	EB300-4	4-M36	82.9	460	370	-	-	-	-	-	-	36	71	51	122	600	106	800以上	150	700	16-D22	D13@150	D13@100	410	700	16-D22	D13@150	700	20-D22	D13@100	410	700	16-D22	D13@150	700	20-D22	D13@100	410	700	16-D22	D13@150	700	20-D22	D13@100	410	
																																																	44
C1, 2, 3	8	□300	6~22	EB300-4	8-M30	51.1	450	360	190	-	-	-	-	-	32	66	24	90	400	102	600以上	150	710	8-D19	D13@100	D13@100	240	710	8-D19	D13@100	710	16-D19	D13@100	240	710	8-D19	D13@100	710	16-D19	D13@100	240	710	8-D19	D13@100	710	16-D19	D13@100	240	
																																																	36
C1, 2, 3	8	□300	6~22	EB300-4	8-M36	89.5	550	460	290	-	-	-	-	-	40	99	83	182	720	117	900以上	160	770	16-D25	D13@150	D13@150	540	770	16-D25	D13@150	770	24-D25	D13@100	540	770	16-D25	D13@150	770	24-D25	D13@100	540	770	16-D25	D13@150	770	24-D25	D13@100	540	
																																																	48
C1, 2, 3	8	□350	9~25	EB350-4	4-M42	128	550	440	-	-	-	-	-	-	75	50	107	72	179	840	145	1100以上	-	750	12-D25	D13@150	D13@150	480	750	12-D25	D13@150	750	16-D25	D13@150	480	750	12-D25	D13@150	750	16-D25	D13@150	480	750	12-D25	D13@150	750	16-D25	D13@150	480
C1, 2, 3	8	□350	9~25	EB350-4	8-M30	150	540	450	280	-	-	-	-	-	55	28	77	52	129	600	95	800以上	-	740	16-D22	D13@150	D13@150	470	740	16-D22	D13@150	740	20-D22	D13@150	470	740	16-D22	D13@150	740	20-D22	D13@150	470	740	16-D22	D13@150	740	20-D22	D13@150	470
C1, 2, 3	8	□350	9~25	EB350-4	8-M36	188	560	470	270	-	-	-	-	-	70	45	118	131	249	840	140	1100以上	-	790	20-D25	D13@100	D13@100	610	790	20-D25	D13@100	800	32-D25	D16@100	610	790	20-D25	D13@100	800	32-D25	D16@100	610	790	20-D25	D13@100	800	32-D25	D16@100	610
C1, 2, 3	8	□350	9~25	EB350-4	8-M36	127	610	520	320	-	-	-	-	-	40	117	83	200	720	117	900以上	160	820	16-D22	D13@100	D13@100	530	820	12-D25	D13@100	820	24-D25	D13@100	530	820	12-D25	D13@100	820	24-D25	D13@100	530	820	12-D25	D13@100	820	24-D25	D13@100	530	
																																																	48



・本仕様書は別紙「NDコア設計・施工標準仕様書【柱・はり組合せ編】」と合わせて使用する。
 ・本仕様書に記載の無い事項は、「NDコアカタログ」の他、日本建築学会「建築工事標準仕様書・同解説 JASS6鉄骨工事」(一財)日本建築センター「2018年版冷間成形角形鋼管設計・施工マニュアル」および関連規準に従うこと。

1. NDコア仕様

部材記号	長さ(mm)	設計記号 ^{※1}	数量(個)	斜め切断(勾配)
□ND150 □ND175 □ND200 □ND250 □ND300 □ND350 □ND400				□斜め切断 ()度、寸
□ND150 □ND175 □ND200 □ND250 □ND300 □ND350 □ND400				□斜め切断 ()度、寸
□ND150 □ND175 □ND200 □ND250 □ND300 □ND350 □ND400				□斜め切断 ()度、寸
□ND150 □ND175 □ND200 □ND250 □ND300 □ND350 □ND400				□斜め切断 ()度、寸
□ND150 □ND175 □ND200 □ND250 □ND300 □ND350 □ND400				□斜め切断 ()度、寸
□ND150 □ND175 □ND200 □ND250 □ND300 □ND350 □ND400				□斜め切断 ()度、寸
□ND150 □ND175 □ND200 □ND250 □ND300 □ND350 □ND400				□斜め切断 ()度、寸
□ND150 □ND175 □ND200 □ND250 □ND300 □ND350 □ND400				□斜め切断 ()度、寸
□ND150 □ND175 □ND200 □ND250 □ND300 □ND350 □ND400				□斜め切断 ()度、寸

※1 設計記号は、部材記号-長さ(mm)で記入する。(例)ND300-600、ND200-550

(1) NDコアの形状寸法および重量

部材記号	外径B ^{※2} (mm)	公差	板厚t ^{※2} (mm)	単位質量 ^{※2} (kg/m)	長さ範囲 ^{※3} (mm)	材質	断面形状 ^{※4※5}
ND150	152	+2.0 -2.0	16.5	69.8	150~ +3.0 -0	SN490B-ND ^{※6}	
ND175	177		17.0	85.1			
ND200	202		22.0	124			
ND250	252		24.0	184			
ND300	302		29.0	265			
ND350	352		33.8	360			
ND400	402		38.6	470			

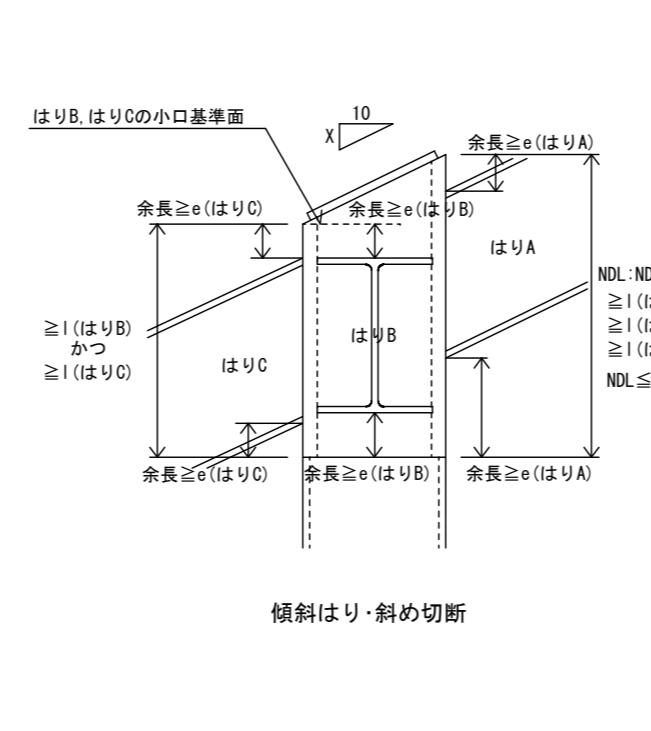
- ※2 コラムとの食い違い防止のため、NDコアの外径Bを基準寸法としている。
- ※3 NDコアの長さは1.0mmピッチで対応。
- ※4 NDコア側面には溶接ビードの盛り上がりがあるため、はり取付時はグラインダで仕上げをするかもしくははりウェーブを切り欠くなど適切に処置すること
- ※5 NDコアの角部に突起が生じたりと干渉する場合は、はり取付時にグラインダで仕上げをするなど適切に処置すること。
- ※6 SN490B-ND 日本産業規格JIS G 3136(建築構造用圧延鋼材)2012の9形状、寸法、質量およびその許容差には適合していないが、当該JISに示されるSN490Bの4化学成分、6炭素当量及び溶接割れ感受性組成、7機械的性質 10外観、11試験、12検査、13再検査の各規定に適合している。
- ※7 NDコアの表面に錆が発生していることがあります。はりの溶接時に支障となる錆は除去して下さい。
- ※8 四面ボックスタイプの新仕様(ND400P)は単位質量および材質が異なりますので、別途お問い合わせください。

(2) 適用する柱およびはり材

- a) 適用する柱材の材質および規格
 - ・建築構造用冷間成形角形鋼管 BCR295
 - ・一般構造用角形鋼管(JIS G 3466) STKR400
- b) 適用するはり材の材質および規格: 下記規格のH形鋼
 - ・建築構造用圧延鋼材(JIS G 3136) SN400B, C
 - ・一般構造用圧延鋼材(JIS G 3101) SS400
 - ・溶接構造用圧延鋼材(JIS G 3106) SM400A, B

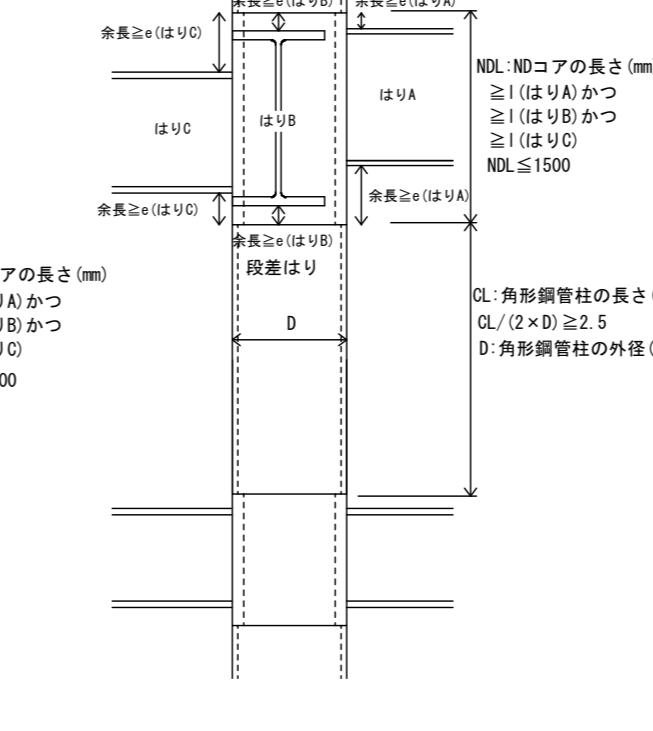
2. NDコア仕様の決め方

- (1) NDコア長さLの設定方法と注意点
 - a) NDコアの長さLは、取付く各はり(最大4方向)全てに対して、最小余長eを確保し、かつ最小長さl以上となるようにする。最小余長e、最小長さlははりの組合せで決まっている寸法であり「設計・施工標準仕様書【柱はり組合せ編】」を参照する。柱の板厚が上下で異なる場合は、最小余長e、最小長さlともに長い方の数値を採用する。
 - b) はりに傾斜がある場合には、はり取り付け部の長さの増加を加えてNDコア長さを設定すること。
 - c) 柱頭部上部を斜め切断仕様とする場合は、それぞれの接合面に対応する小口において、最小余長e、最小長さlを確保する。小口が傾斜している面では、低い位置を基準として最小余長e、最小長さlを確保する。
 - d) NDコアは厚肉鋼管のため角形鋼管柱より剛性が大きい特徴がある。層に占めるNDコア全長の割合が大きい場合、曲げとせん断力の比率に応じ、柱の変形性能が変わる恐れがあるため評定CBL SS008-19の適用範囲において柱せん断スパン比は2.5以上、NDコアの長さは1500mm以下としている。



(2) 柱頭部仕様

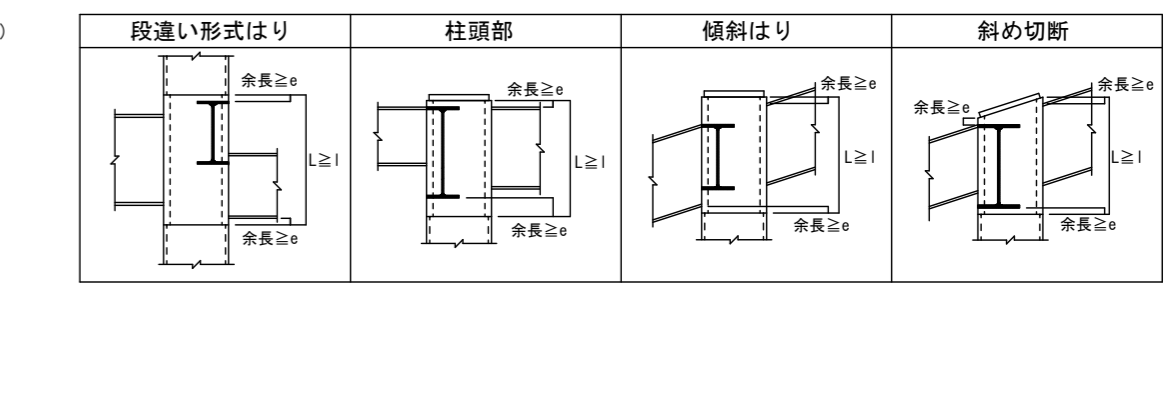
- a) 柱頭部では、NDコア小口面に下表に示す補強プレートを取り付けること。
- b) 柱頭部を斜め切断する場合は、片流れの切断とし、切断角度は45°以下とする。(斜め切断は一方のみとし、部分切断は不可)
- c) どぶ付けめっきのため補強プレートに開口を設ける場合は、断面欠損を考慮し、板厚を割増すことが望ましい。



補強プレート仕様

NDコア部材記号	寸法(mm)	板厚(mm)	斜め切断無し	斜め切断有り
ND150	130×130	≥6	130×PL	板厚 ≥6
ND175	155×155	≥6	155×PL	板厚 ≥6
ND200	170×170	≥9	170×PL	板厚 ≥9
ND250	220×220	≥9	220×PL	板厚 ≥9
ND300	270×270	≥12	270×PL	板厚 ≥12
ND350	310×310	≥12	310×PL	板厚 ≥12
ND400	360×360	≥16	360×PL	板厚 ≥16

材質: SN400A, B, C, SS400, SM400A, B, C



3. 鉄骨躯体の設計方法

- a) NDコアは柱・はり組合せ表の範囲において柱・はりに対して、許容応力度設計、保有耐力接合条件を満足しており、あらためて接合部の検討は不要である(【柱はり組合せ編】参照)。
- b) NDコアを用いた柱はり接合部では、通しダイヤフラム形式の架構と同様に節点を剛とし、柱およびはりを線材置換して、鉄骨フレームの設計を行うことができる。
- c) NDコアを用いた柱およびはり等の鉄骨フレームの設計については、下記の規基準等によるものとし、通常の設計フローに従って、部材の設計、架構解析、耐力の確認等を行う。ただし、ルート3を用いて設計をする場合、NDコアは適用範囲においてパネル崩壊とならないため、柱はり耐力比から崩壊形を判定して保有耐力の検討を行う。
 - ・平成20年5月23日施行改正建築基準法
 - ・平成19年国土交通省告示第593号、第594号、第595号、第596号
 - ・(一財)日本建築センター「2020年版建築物の構造関係技術基準解説書」
 - ・同「2018年版冷間成形角形鋼管設計・施工マニュアル」

ルート1-1	通しダイヤフラム形式のBCR295と同様にフレーム設計が可能。
ルート1-2	
ルート2	
ルート3	通しダイヤフラム形式のBCR295と同様にフレーム設計が可能。ただし、NDコア使用部においてパネル崩壊が生じないため、柱・はり耐力比から崩壊形を判定して、フレーム設計を行う。崩壊形の判定に影響しない、柱頭部については、特別な検討は不要である。

4. NDコア鉄骨製作要領

(1) 鉄骨製作方法

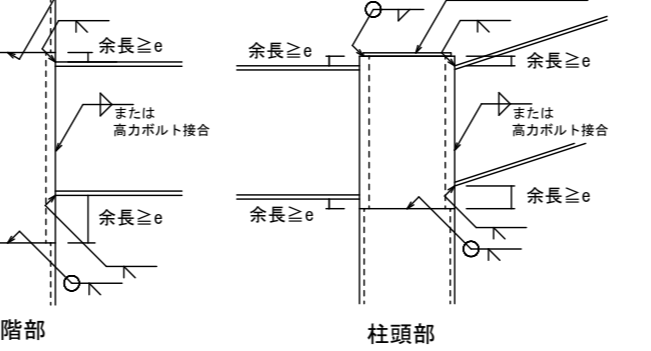
- a) NDコアと柱およびはりの接合は鉄骨製作者が行い、施工管理は鉄骨製作者に属する鉄骨製作管理技術者が行う。鉄骨製作に関し特に確認すべき事項については「NDコア鉄骨加工要領書」に示す。
- b) 記載なき事項については、(一社)日本建築学会「建築工事標準仕様書・同解説 JASS6鉄骨工事」、同「鉄骨工事技術指針」、および(一財)日本建築センター「2018年版冷間成形角形鋼管設計・施工マニュアル」による。

(2) 接合方法

- a) NDコアと柱およびはりフランジとの接合は完全溶け込み溶接とし、NDコアとはりウェーブとの接合は隅肉溶接または高力ボルト接合とする。
- b) NDコアとはりの接合はNDコア小口面から余長e以上を確保して接合する。余長eは別紙「柱はり対応表」にて特記の無い限りは25mmとする。
- c) NDコアは、NDコア小口面から余長eを除いた全ての部分でははりの取り付けが可能だが、はり外面合せの場合、NDコアの角部分と裏当て金に隙間が生じたときは、隙間を溶接で埋めて本溶接を行う等適切に処置する。
- d) NDコアとはりとの接合の際、NDコア製作時の溶接余盛とはりが接触する場合は、グラインダで平滑に仕上げる等適切に処置する。

(3) 柱頭部補強プレート取り付け方法

- a) 柱頭部は、NDコア小口面に右表に示す仕様の補強プレートを全周隅肉溶接により取り付ける。
- b) 全周隅肉溶接は右表に示す溶接サイズで、490N級の溶接ワイヤを用いて行う。
- c) 柱頭部を斜め切断すると、NDコア小口面の長さが増加するため、右図を参考に、実状に合わせて補強プレートを準備する。

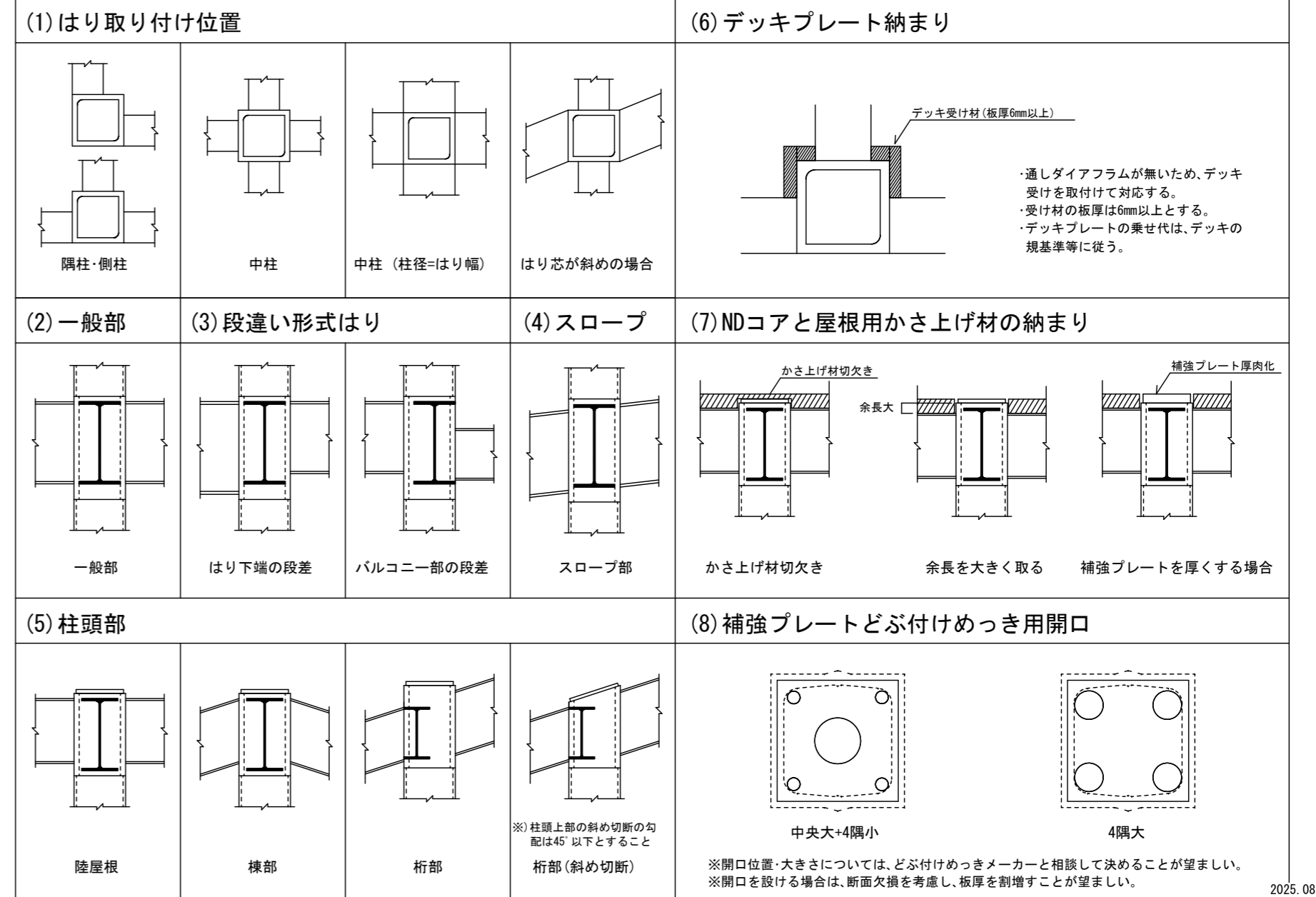


補強プレート取り付け仕様

NDコア部材記号	斜め切断無し		斜め切断有り		隅肉溶接仕様
	寸法(mm)	板厚(mm)	寸法(mm)	板厚(mm)	
ND150	130×130	≥6	130×PL	≥6	≥6
ND175	155×155	≥6	155×PL	≥6	≥6
ND200	170×170	≥9	170×PL	≥9	≥9
ND250	220×220	≥9	220×PL	≥9	≥9
ND300	270×270	≥12	270×PL	≥12	≥12
ND350	310×310	≥12	310×PL	≥12	≥12
ND400	360×360	≥16	360×PL	≥16	≥16

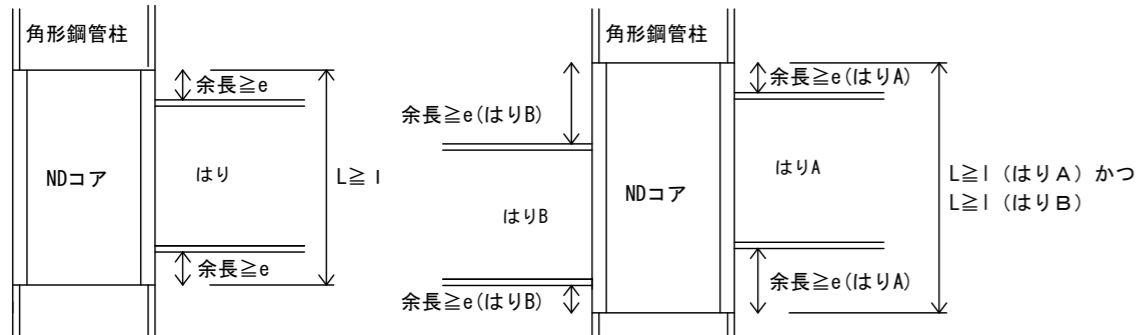
材質: SN400A, B, C, SS400, SM400A, B, C
 ※ 角落ち防止のため、板厚は1サイズアップを推奨する。

5. NDコア納まり例



1. 表の見方 使用する柱(横軸)、はり(縦軸)を選択し、NDコアの必要最小長さlと余長の必要最小寸法eを確認する ※1 記載の無い場合は25mmとする。記載がある場合、数値以上の余長を確保する。

- ・柱材: BCR295およびSTKR400の冷間ロール成形角形鋼管
・はり材: 400N級(SS400、SM400、SN400B・C等)のJIS G 3192記載のH形鋼
・NDコア長さL: NDコアの長さ
・最小長さl: 柱はり組合せで決まるNDコアの最小長さ
・余長e: NDコア小口面から はりフランジ端面までの距離
・最小余長e: 確保する余長の最小値



2. NDコアの形状および寸法

Table with columns: 部材記号, 外径B, 公差, 板厚t, 単位質量, 長さ範囲, 材質, 断面形状. It lists specifications for ND150, ND175, ND200, ND250, ND300, ND350, and ND400.

※2 コラムとの食い違い防止のため、NDコアの外径Bを基準寸法としている。
※3 NDコアの長さは1.0mmピッチで対応。
※4 NDコア側面には溶接ビードの盛り上がりがあるため、はり取付時はグラインダで仕上げをするか、もしくははりウェブを切り欠くなど適切に処置すること。
※5 NDコアの角部に突起が生じてはりと干渉する場合、はり取付時にグラインダで仕上げをするなど適切に処置すること。
※6 SN490B-ND 日本産業規格JIS G 3136(建築構造用圧延鋼材)2012の9形状、寸法、質量およびその許容差には適合してないが当該JISに示されるSN490Bの4化学成分、6炭素当量及び溶接割れ感受性組成、7機械的性質 10外観、11試験、12検査、13再検査の各規定に適合している。

3. 注意点

- ・組合せ表の最小長さl、最小余長eは、はりの短期降伏耐力をはり全断面を有効として設定している。
・NDコアの標準的な納まり等は、「NDコア設計・施工標準仕様書【基本仕様編】」に記載している。
・NDコアの表面に錆が発生していることがあります。はりと溶接時に支障となる錆は除去して下さい。

4. NDコア最小長さlと余長e ※最小余長eに記載の無い場合は25mmとする。記載がある場合は、数値以上の余長を確保する。
4-1. ND150~ND200 ※表中のNG範囲は適用不可。

Main table for ND150~ND200 showing column and beam combinations. Columns are ND150, ND175, ND200. Beams are H-100x50x5x7 to H-606x201x12x20. Includes 'NG' (Not Good) ranges.

4-2. ND250~ND350

Main table for ND250~ND350 showing column and beam combinations. Columns are ND250, ND300, ND350. Beams are H-100x50x5x7 to H-606x201x12x20.

※ 施工時に変更が生じる場合、構造計算の「施工時に発生する変更等の検討」に準じ、変更報告書を作成し管理者の承認を得ることとする。

鉄筋コンクリート梁貫通孔の変動を見込んだ補強設計

特記以外の梁貫通孔は原則として設けない、
 但し、施工上やむを得ず設ける場合の貫通孔補強は認定品の使用を原則とし、
 梁貫通孔径・貫通孔位置はメーカーが保障する位置とする。
 また、設計図書にない梁貫通孔があく場合には、貫通孔補強の梁の部材名、位置、
 補強方法、工法、貫通孔補強検討書を監理者に報告し、承認を得ること。
 他の認定工法にて貫通孔補強を行う場合は、
 その認定工法での設計・施工方法にて補強を行うこととする。

鉄骨はり貫通孔の変動を見込んだ補強設計

特記以外の梁貫通孔は原則として設けない、
 但し、施工上やむを得ず設ける場合の貫通孔補強は認定品の使用を原則とし、
 梁貫通孔径・貫通孔位置はメーカーが保障する位置とする。
 また、設計図書にない梁貫通孔があく場合には、貫通孔補強の梁の部材名、位置、
 補強方法、工法、貫通孔補強検討書を監理者に報告し、承認を得ること。
 他の認定工法にて貫通孔補強を行う場合は、
 その認定工法での設計・施工方法にて補強を行うこととする。

あらかじめ杭の長さの変動を考慮した設計

杭打設時、杭頭位置を測定し、杭打設監理報告書を作成、監理者に報告すること。
 杭が所定の位置に止まらなかった場合、
 構造計算書に示す「あらかじめ杭の長さの変動を考慮した設計」に従って検討し、
 検討結果説明書を作成、監理者に報告、承認を得ること。

あらかじめ杭芯ずれを考慮した設計

杭打設後、杭心ずれを測定し、くい芯ずれの測定図を作成、監理者に報告すること。
 杭心ずれが生じた場合、構造計算書に示す「あらかじめ杭芯ずれを考慮した設計」
 に従って検討し、検討結果説明書を作成、報告すること。
 また、補強筋の必要がある場合、補強筋検討書、補強方法指示書等を作成し、
 監理者に報告、承認を得ること。

鉄筋コンクリート梁貫通孔補強設計報告書

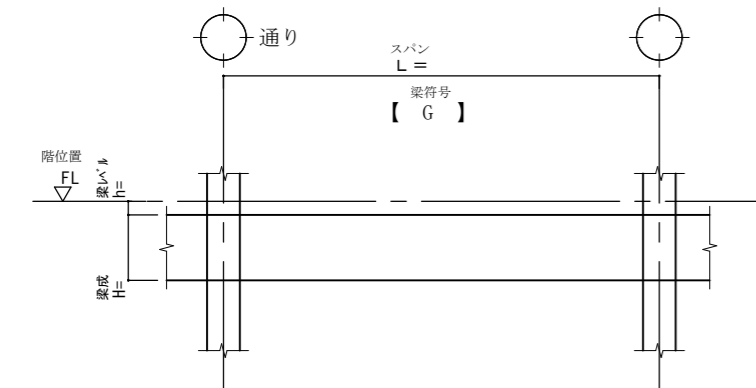
作成 年 月 日

確認年月日	設計者氏名等
確認番号	工事監理者氏名等
検査年月日	工事施工者氏名等
通知日	報告書作成者氏名等
申請者	
建築場所	

貫通孔位置図

貫通孔補強の梁の部材名、位置、補強工法の採用型番を記入。別途、貫通孔補強検討書を添付し監理者に報告、承認を得ること。

【 通り】



鉄骨はり貫通孔補強設計報告書

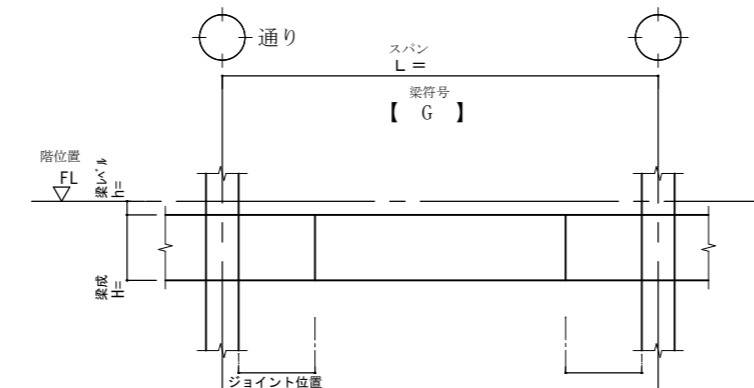
作成 年 月 日

確認年月日	設計者氏名等
確認番号	工事監理者氏名等
検査年月日	工事施工者氏名等
通知日	報告書作成者氏名等
申請者	
建築場所	

貫通孔位置図

貫通孔補強の梁の部材名、位置、補強工法の採用型番を記入。別途、貫通孔補強検討書を添付し監理者に報告、承認を得ること。

【 通り】



杭の長さの変動による報告書

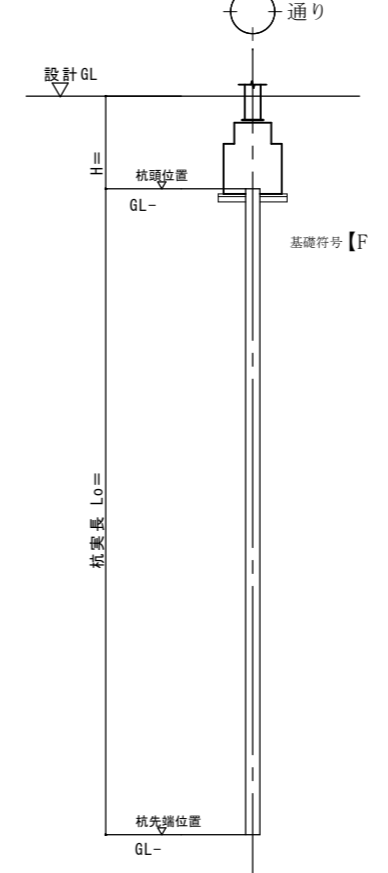
作成 年 月 日

確認年月日	設計者氏名等
確認番号	工事監理者氏名等
検査年月日	工事施工者氏名等
通知日	報告書作成者氏名等
申請者	
建築場所	

杭長さ変動図

基礎符号、位置、及び杭の先端、杭頭、杭長さ等を記入。杭支持力、杭設計応力等、設計に変更が無いことを確認し、監理者に報告、承認を得ること。

【 通り】

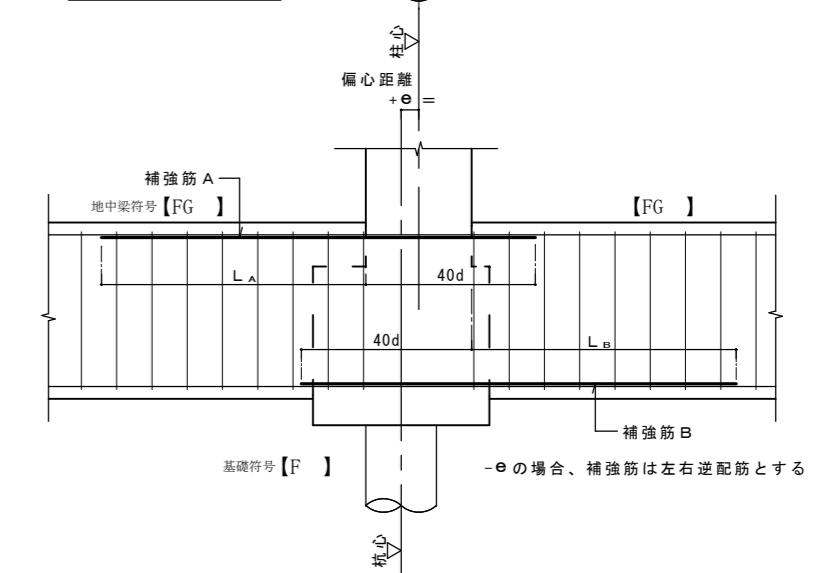


杭心ずれを考慮した設計に関する報告書

作成 年 月 日

確認年月日	設計者氏名等
確認番号	工事監理者氏名等
検査年月日	工事施工者氏名等
通知日	報告書作成者氏名等
申請者	
建築場所	

【 通り基礎】



補強筋量

位置	基礎符号	偏心距離 e	補強筋 A	補強筋 B	せん断補強筋

杭打設後、杭心ずれを測定し、くい芯ずれの測定図を作成、監理者に報告すること。
 杭心ずれが生じた場合、あらかじめ行なった検討方法に従って検討し、
 検討結果説明書を作成、報告すること。
 また、補強筋の必要がある場合、補強筋検討書、補強方法指示書等を作成し、
 監理者に報告、了解を得ること。

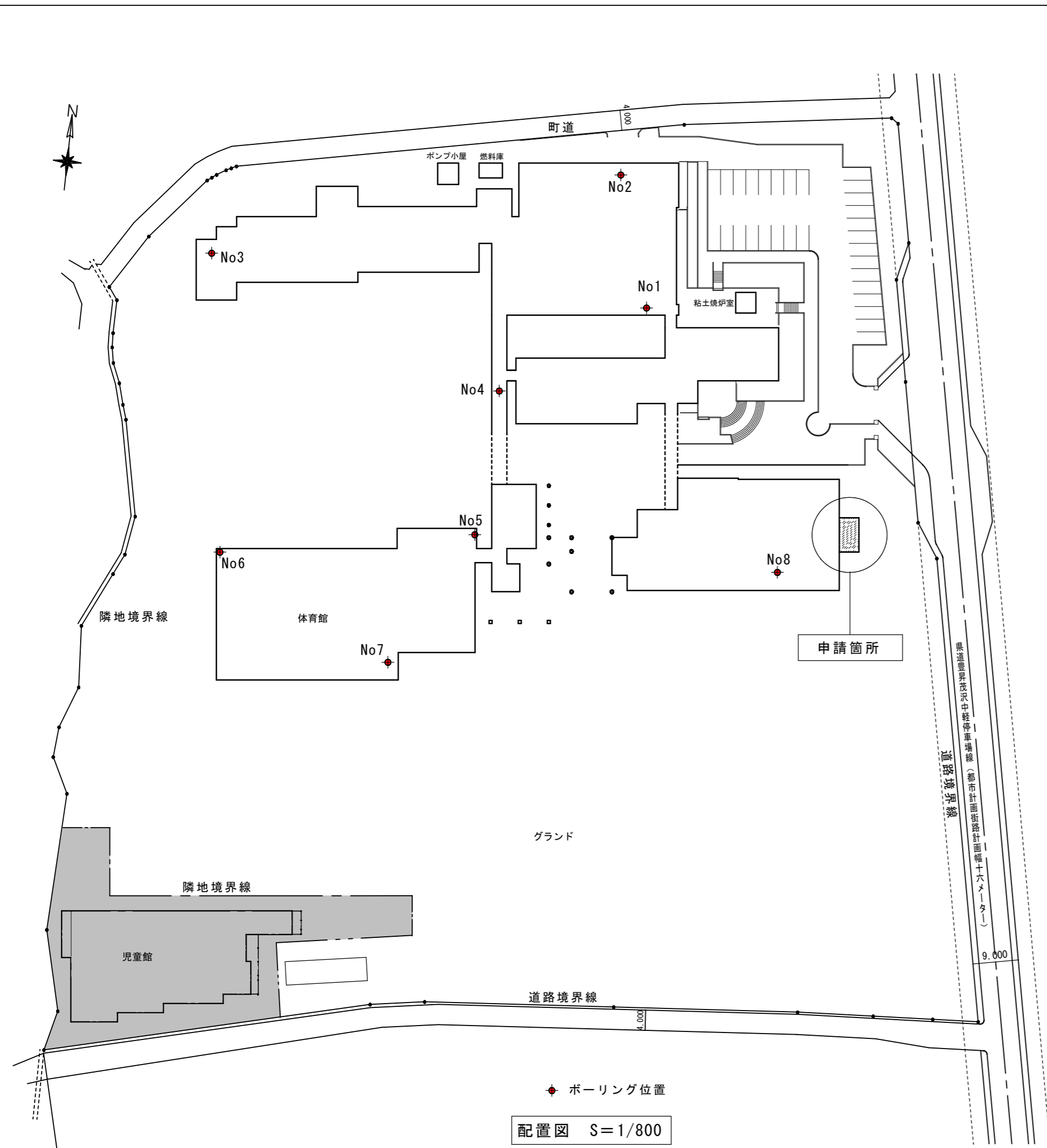
軽井沢町

R.De.Co 有限会社 良建築設計事務所

〒385-0022 長野県佐久市大字岩村田1291-1番地
 TEL:0267-66-3580 FAX:0267-66-3581
 一級建築士事務所登録 長野県知事登録 佐久E第72051号
 一級建築士 大臣 第318665号 新津輝秋

工事名称
 令和8年度 町単 中部小学校エレベーター設置工事

TITLE	施工時変動計画	SHEET No.	S-13
DRAWN BY	一級建築士登録 大臣 第192014号 構造設計一級建築士 登録 第1989号 小林 夕起男	DATE	2025.11
CHECKED BY	一級建築士登録 大臣 第318665号 新津 輝秋 印	SCALE	NOSCALE
		OUTPUTSCALE	

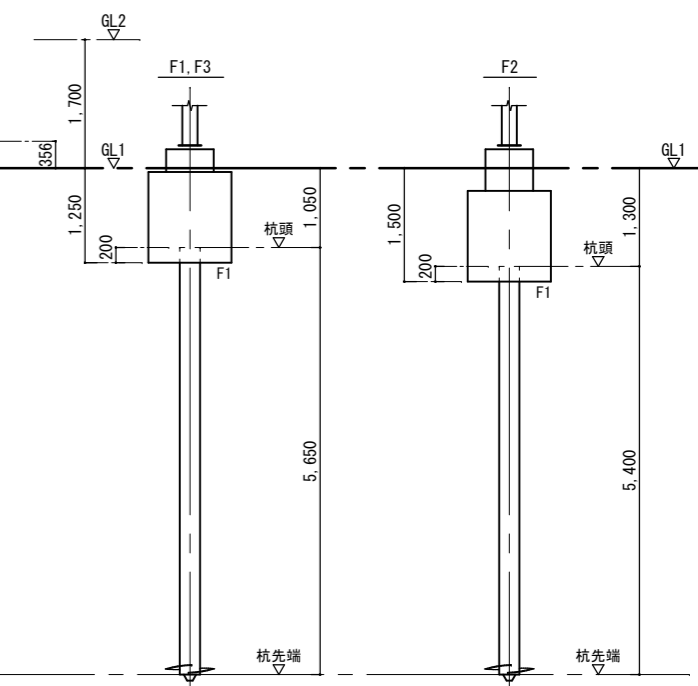
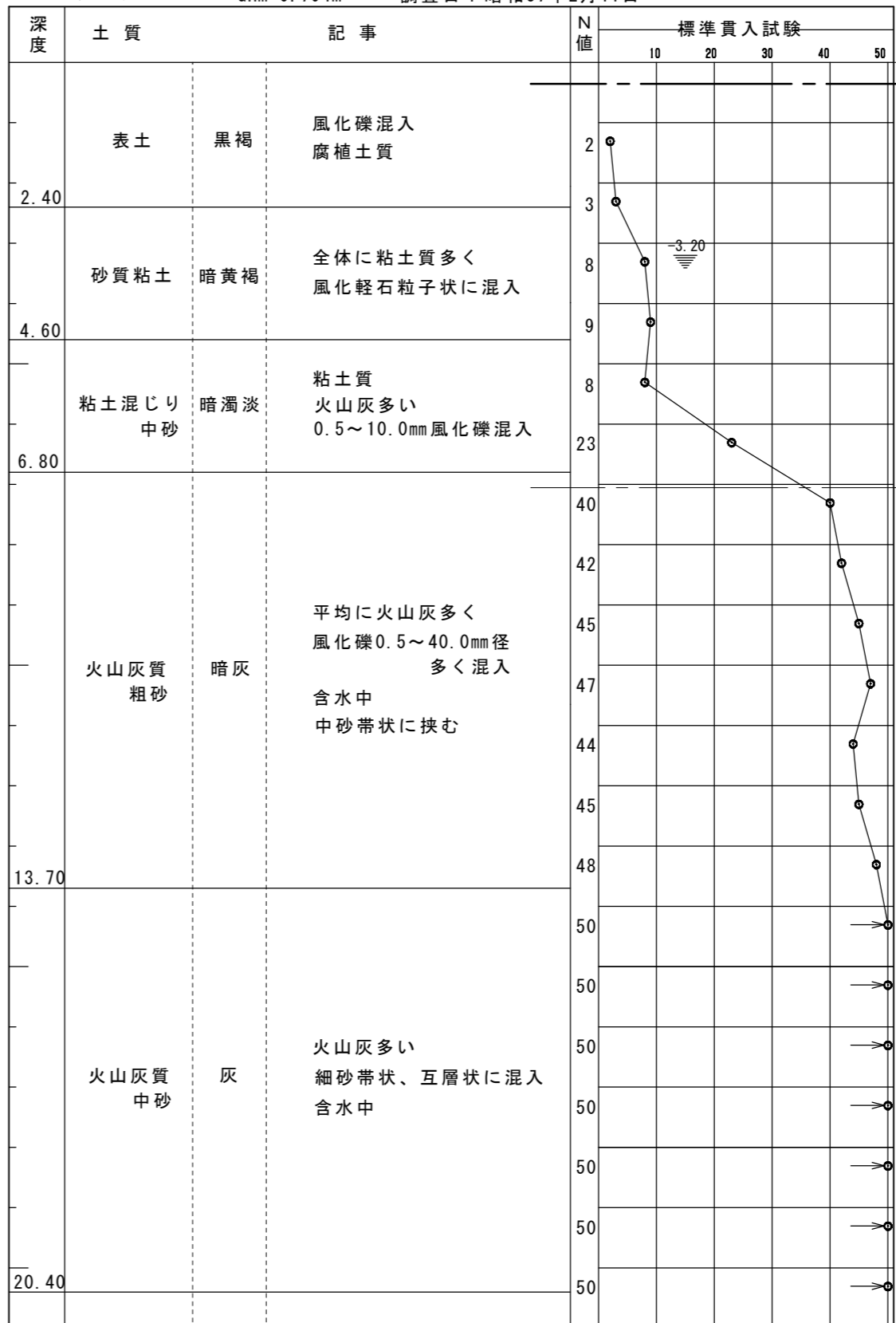


杭リスト

基礎符号	杭径 Dφ	杭長	材質	厚さ	羽根径	羽根厚	羽根種別	杭本数	杭支持力(長期)	引抜抵抗力(短期)
F1	φ 216.3	6.0m	STK490	8.2mm	φ 650	28mm	SM490A	4set	381kN/本	120kN/本
F2	φ 216.3	6.0m	STK490	8.2mm	φ 650	28mm	SM490A	2set	381kN/本	120kN/本
F3	φ 216.3	6.0m	STK490	8.2mm	φ 650	28mm	SM490A	2set	381kN/本	120kN/本

計 8set

ボーリング No 8 GHm-0.794m 調査日：昭和57年2月11日



杭共通事項

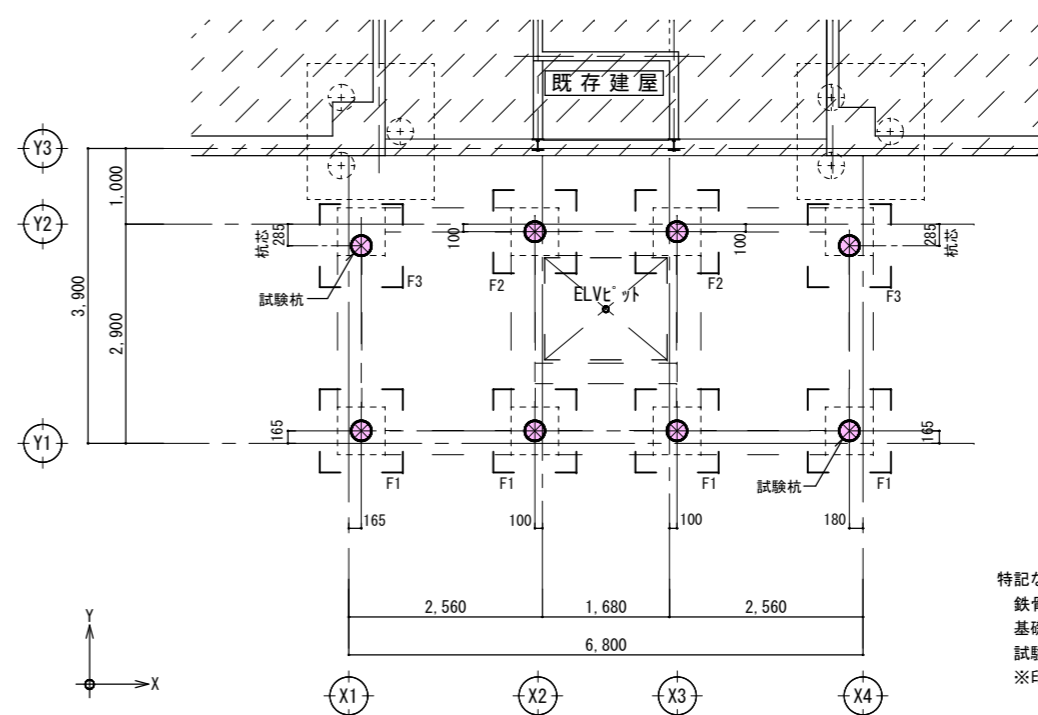
工法 スクリューパイルEAZET工法(国土交通大臣認定工法)
(押込み方向)認定番号：TACP-0635
(引抜き方向)認定番号：CBLFP001-24号

支持地盤 杭先端平均N値23以上の砂質土
杭全長 L=5,650 (5,400)
杭頭位置 GL1-1,050 (1,300)

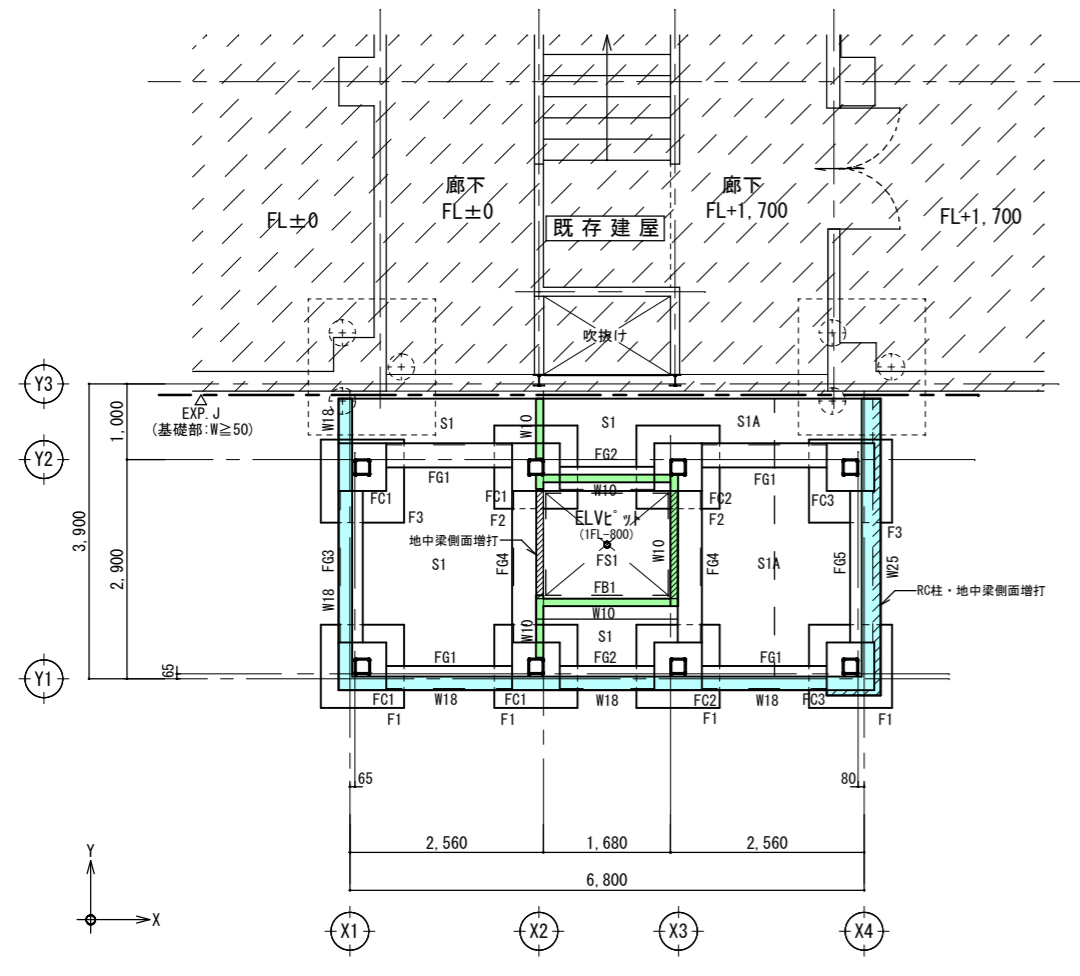
試験杭 2箇所(位置は伏図による)

注) 各杭は確実に支持地盤に定着すること。
杭長は試験杭にて支持地盤及び設計杭支持力確認の上最終決定とする。
杭長及び支持地盤はボーリングデータを基にした想定杭先端位置であり試験杭の結果、支持地盤に未到達又は設計杭支持力に満たない場合は杭、及び基礎の再検討を行うこととする。
また、試験杭にて支持地盤の高低差が顕著に見られる場合は必要に応じ追加の地盤調査を行い支持地盤の確認を行うこと。

杭の施工は指定された業者が行うものとし、EAZET工法 設計・施工仕様書、施工計画書による。

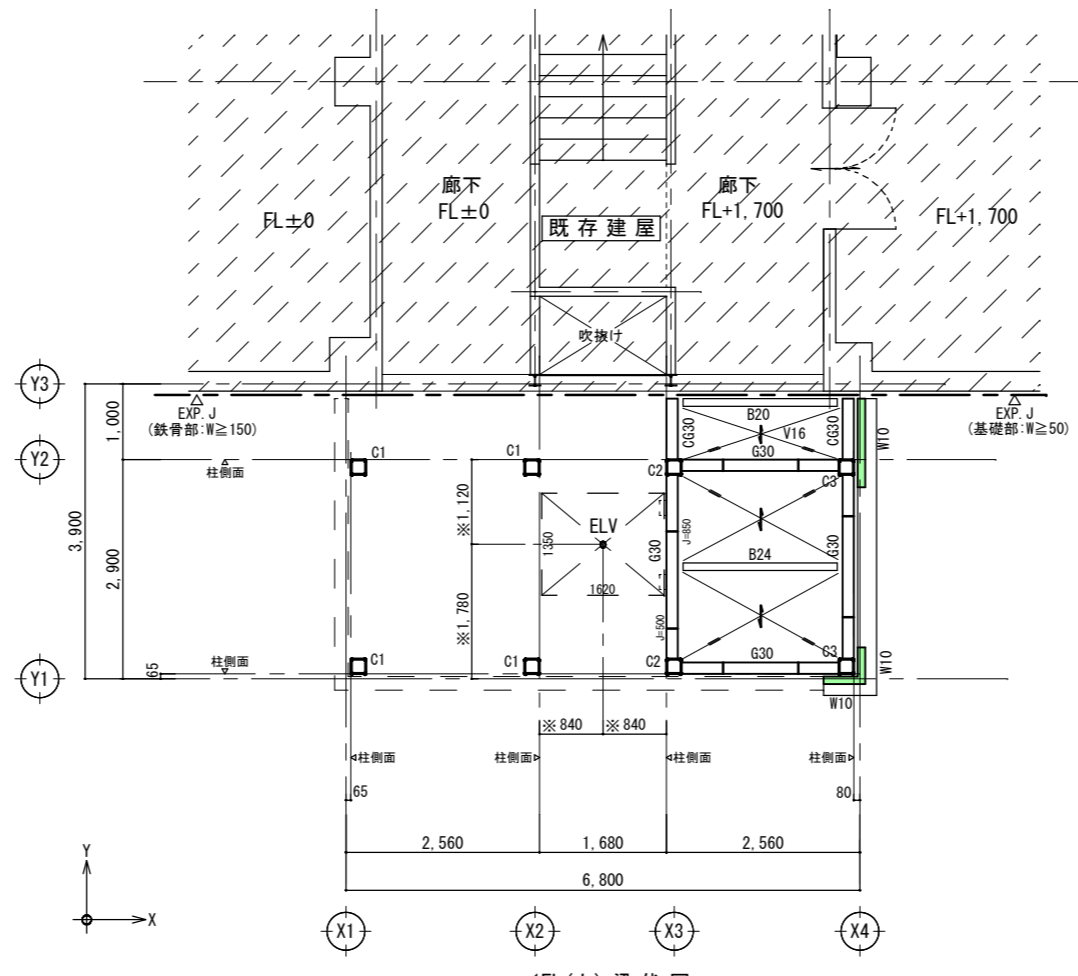


特記なき限り下記とする。
鉄骨柱芯=杭芯とする。基礎 F3 は偏心基礎(杭芯はY2通り-285mm)
基礎 F1, F3 の杭頭天端はGL1-1,050、F2はGL1-1,300とする。
試験杭：2箇所(位置は伏図による)。試験杭は本杭を兼ねる。
※印寸法は意匠確認の上最終決定とする。



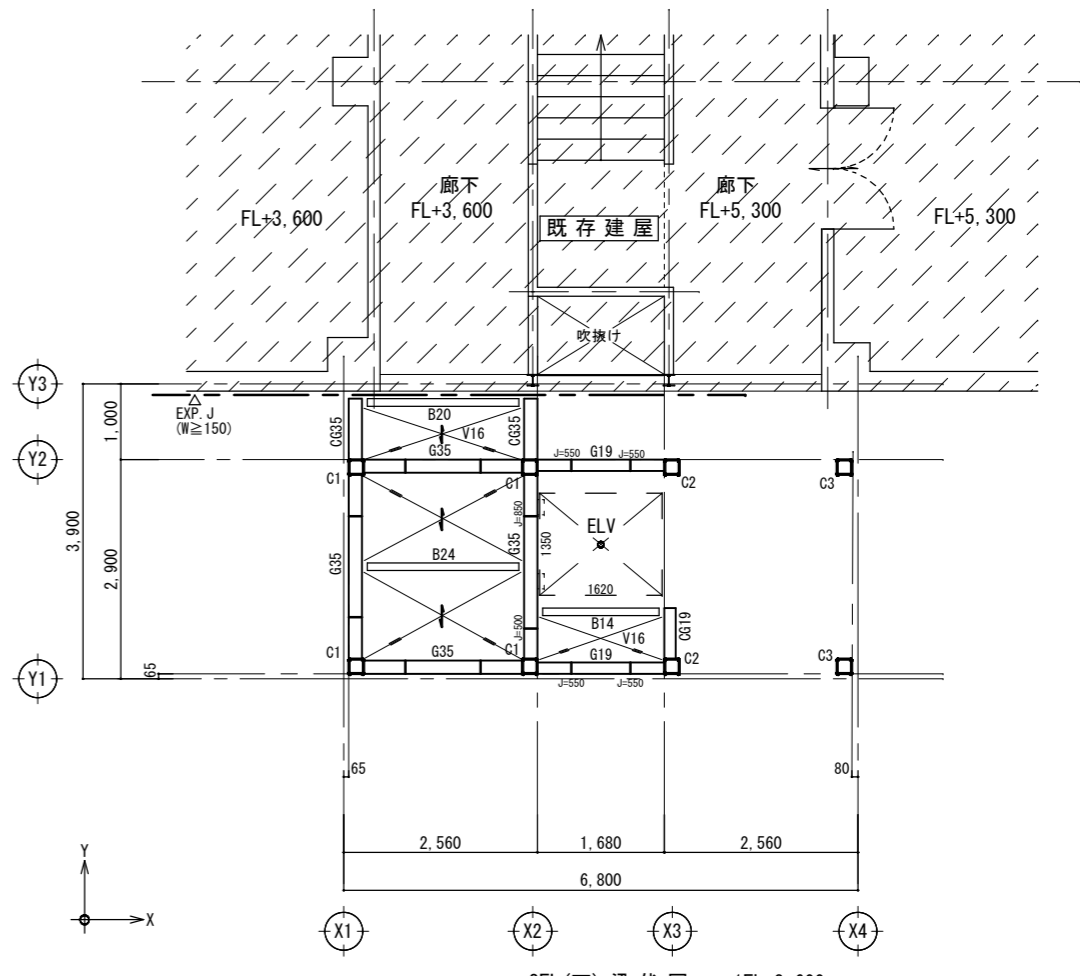
1FL(下)梁伏図・基礎伏図

特記なき限り下記とする。
 土間スラブ天端は 1FL(下)-50 (GL+550) とする。
 地中梁天端は 1FL(下)-350 (GL+250) とする。
 梁上は土間スラブ天端まで梁上増打ちとする。
 ELVビットの寸法、深さはELV設置業者と詳細打合せの上決定とする。
 基礎 F1, F3 の基礎下端は GL-1,250, F2は GL-1,500 とする。
 基礎 F3 は偏心基礎とする。(柱芯はY2通り-285mm)
 ※印寸法は現寸図作成確認の上最終決定とする。



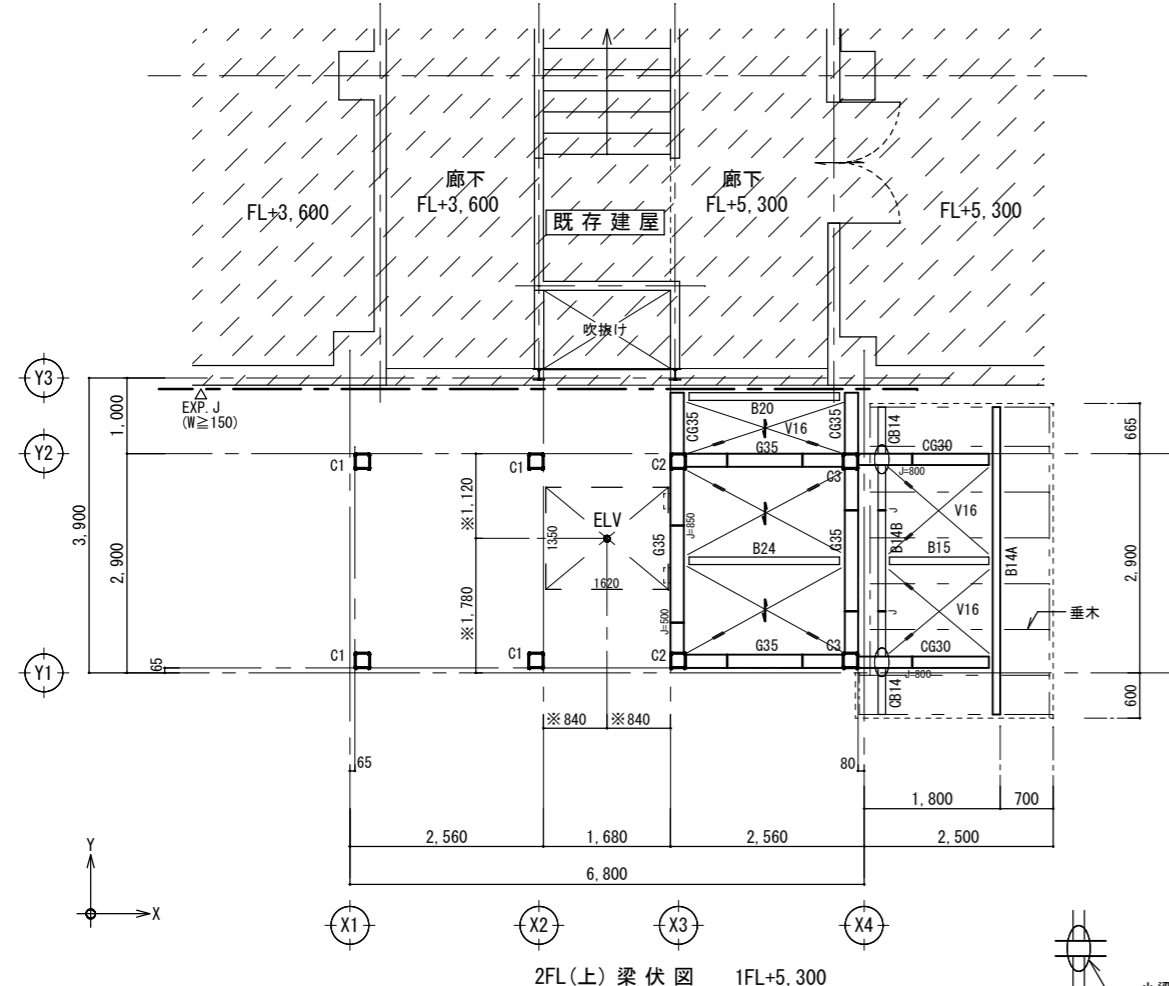
1FL(上)梁伏図 1FL+1,700

特記なき限り下記とする。
 印は A L C (t=100) の床版方向を示す。
 床版受け大梁天端は 1FL(上)-280 とし、梁上に床版受け (C-100x50x20x3.2) を設ける。
 床版受け小梁は大梁天端 +50 とする。
 印は水平ブレース位置を示す。特記なき水平ブレースは V20 とする。
 大梁ジョイント位置は柱芯より L=650 とする。J=***はジョイント位置寸法を示す。
 ※印寸法は現寸図作成確認の上最終決定とする。



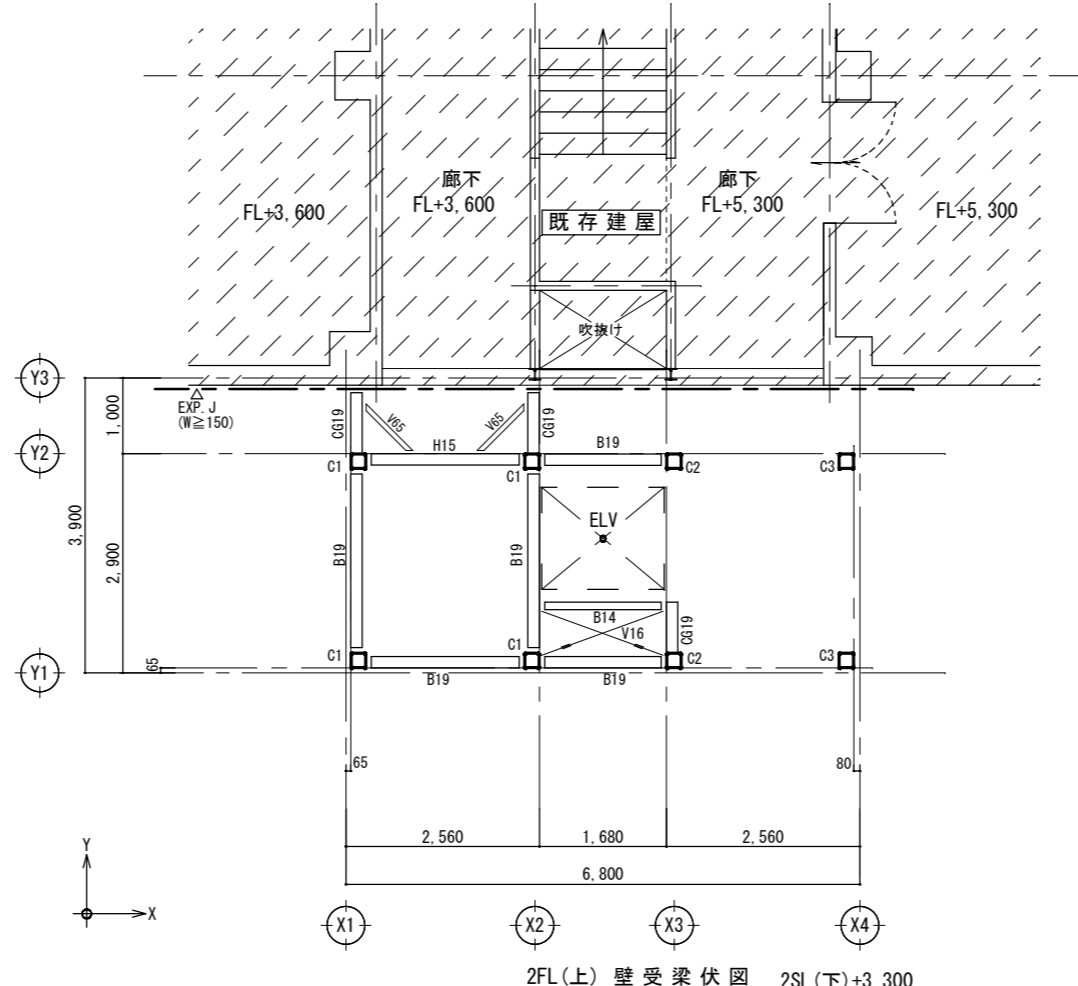
2FL(下)梁伏図 1FL+3,600

特記なき限り下記とする。
 印は A L C (t=100) の床版方向を示す。
 床版受け大梁天端は 2FL(下)-280 とし、梁上に床版受け (C-100x50x20x3.2) を設ける。
 床版受け小梁は大梁天端 +50 とする。
 印は水平ブレース位置を示す。特記なき水平ブレースは V20 とする。
 大梁ジョイント位置は柱芯より L=650 とする。J=***はジョイント位置寸法を示す。
 ※印寸法は現寸図作成確認の上最終決定とする。



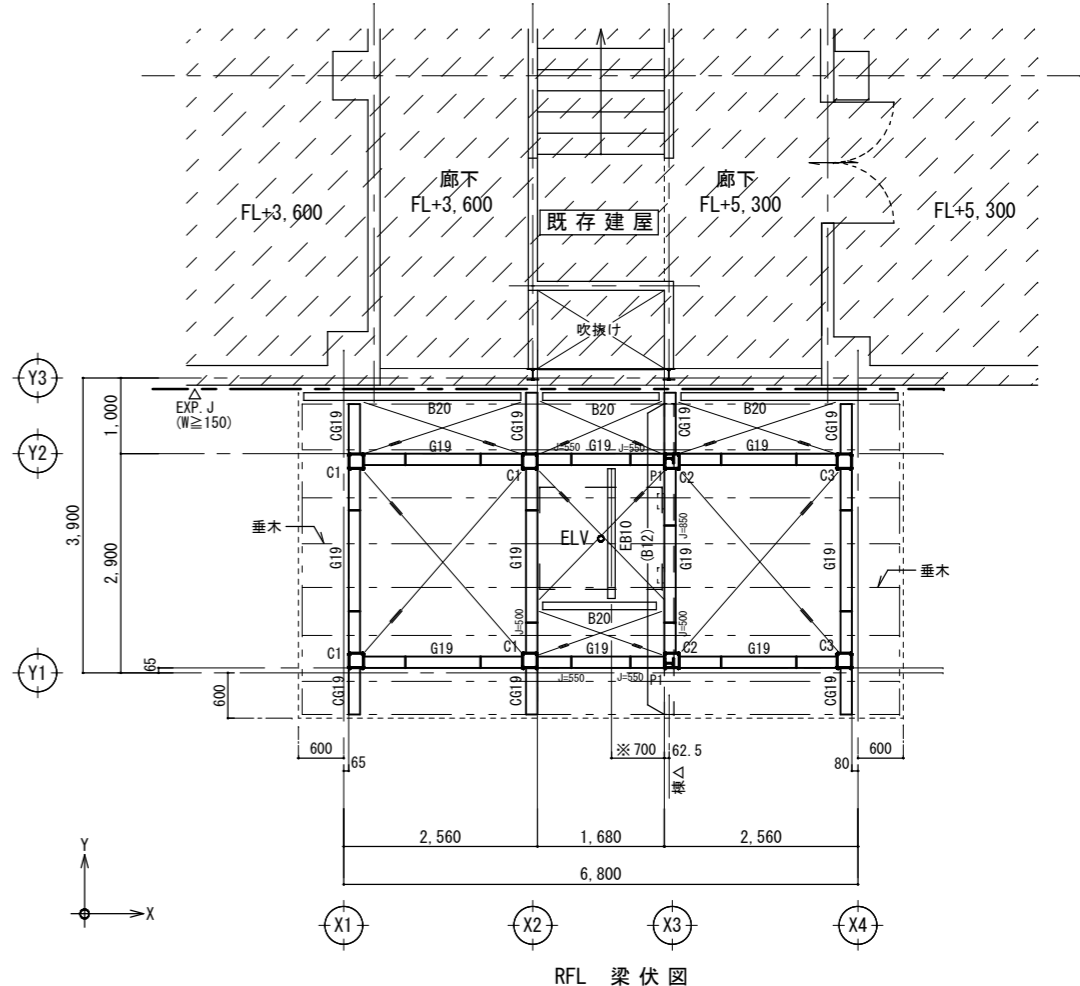
2FL(上)梁伏図 1FL+5,300

特記なき限り下記とする。
 印は A L C (t=100) の床版方向を示す。
 床版受け大梁天端は 2FL(上)-280 とし、梁上に床版受け (C-100x50x20x3.2) を設ける。
 床版受け小梁は大梁天端 +50 とする。底部の勾配鉄骨梁天端は軸組図参照。
 印は水平ブレース位置を示す。特記なき水平ブレースは V20 とする。
 大梁ジョイント位置は柱芯より L=650 とする。J=***はジョイント位置寸法を示す。
 ※印寸法は現寸図作成確認の上最終決定とする。



2FL(上)壁受梁伏図 2SL(下)+3,300

特記なき限り下記とする。
 壁受け梁天端 2SL(下)+3,300 とする。
 印は水平ブレース位置を示す。特記なき水平ブレースは V16 とする。
 ※印寸法は現寸図作成確認の上最終決定とする。



RFL 梁伏図

特記なき限り下記とする。
 勾配鉄骨梁天端は軸組図及び鉄骨詳細図による。
 ELVメンテナンス用梁 (EB10) のレベルは梁下合わせとする。
 印は水平ブレース位置を示す。特記なき水平ブレースは V16 とする。
 大梁ジョイント位置は柱芯より L=650 とする。J=***はジョイント位置寸法を示す。
 ※印寸法は現寸図作成確認の上最終決定とする。

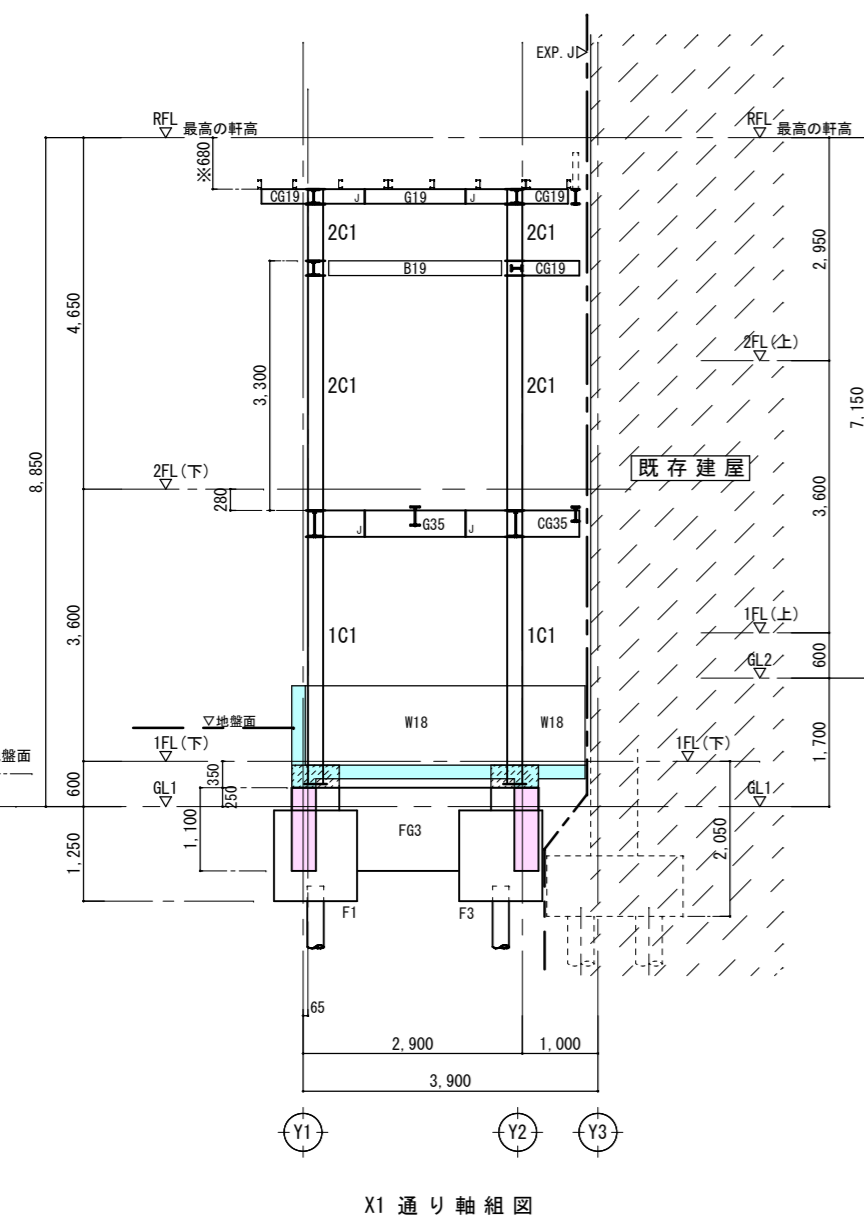
軽井沢町

R.De.Co 豊良建築設計事務所

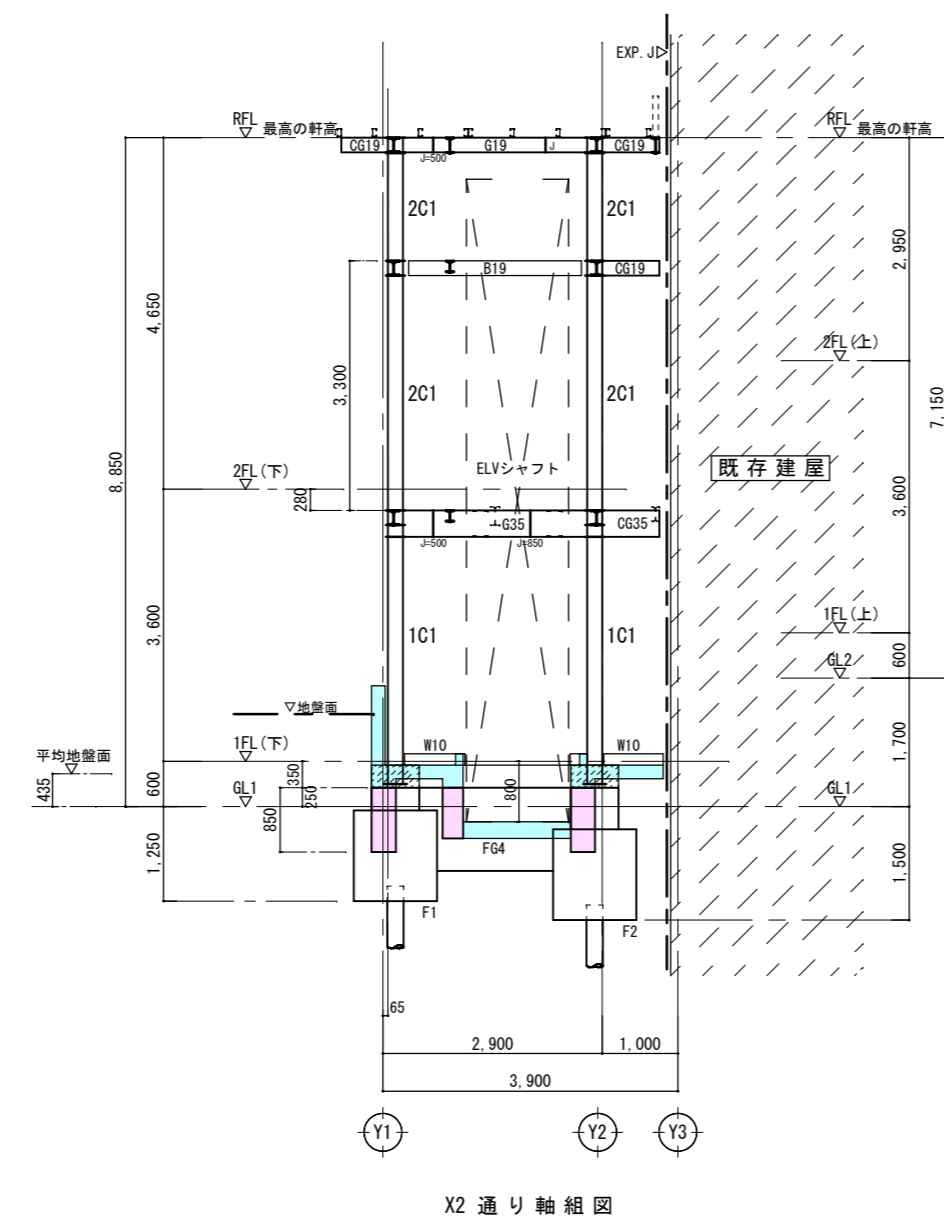
〒385-0022 長野県佐久市大字岩村田1291-1番地
 TEL:0267-66-3580 FAX:0267-66-3581
 一級建築士事務所登録 長野県知事登録 佐久E第72051号
 一級建築士 大臣 第318665号 新津輝秋

工事名称
 令和8年度 町単 中部小学校エレベーター設置工事

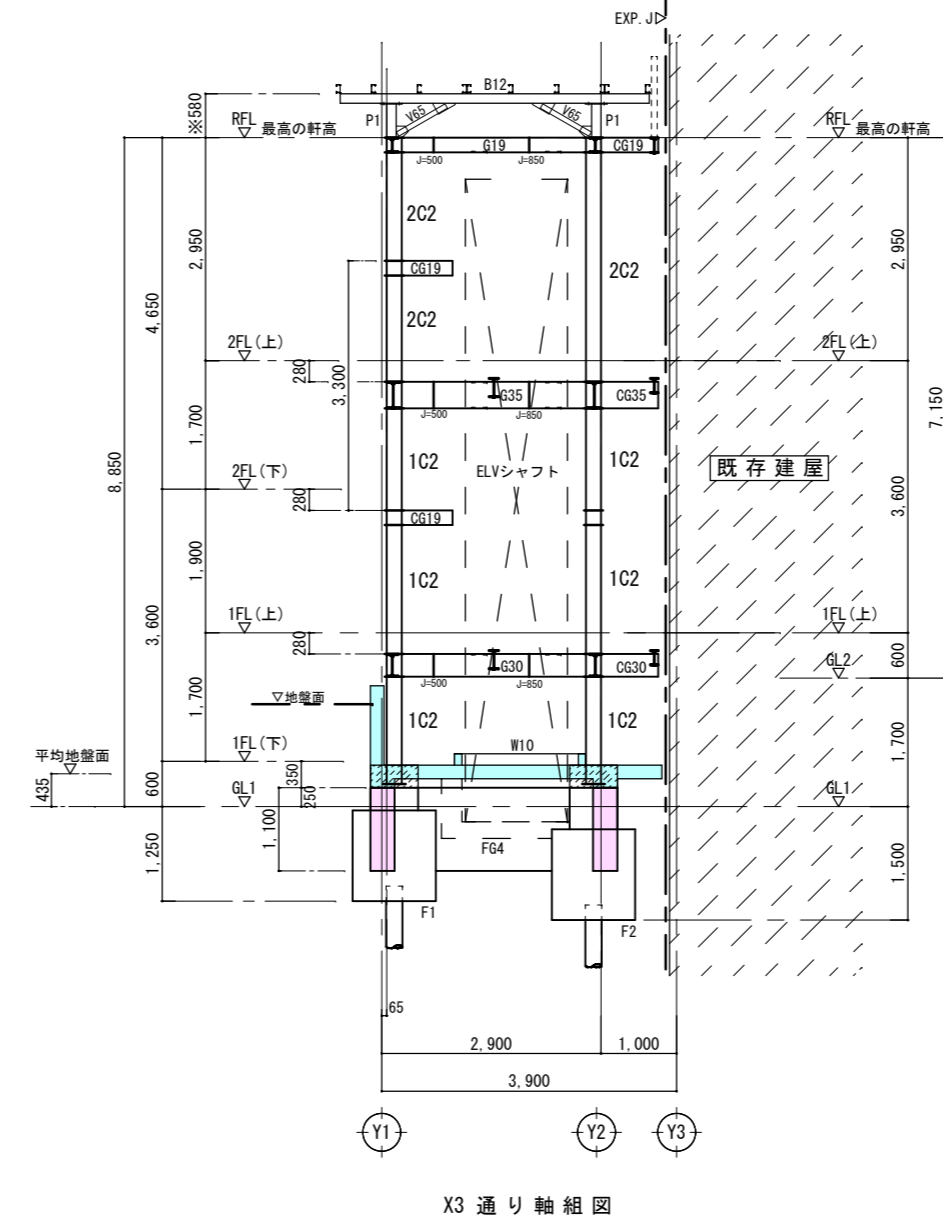
TITLE	構造伏図	SHEET No.	S-15
DRAWN BY	一級建築士登録 大臣 第192814号 構造設計一級建築士 登録 第1989号 小林 夕起男	DATE	2025.11
CHECKED BY	一級建築士登録 大臣 第318665号 新津 輝秋 印	SCALE	1/100
		OUTPUTSCALE	



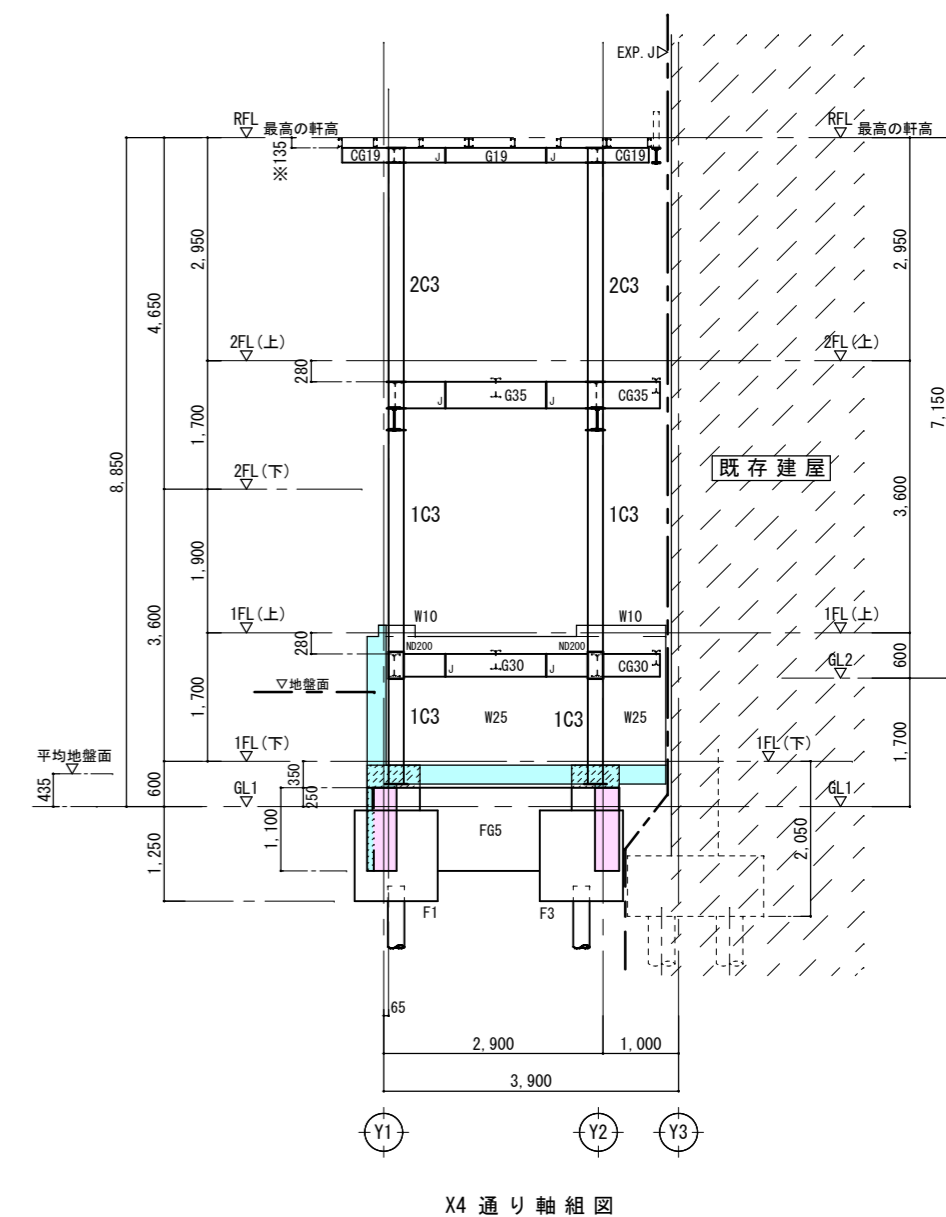
X1 通り軸組図



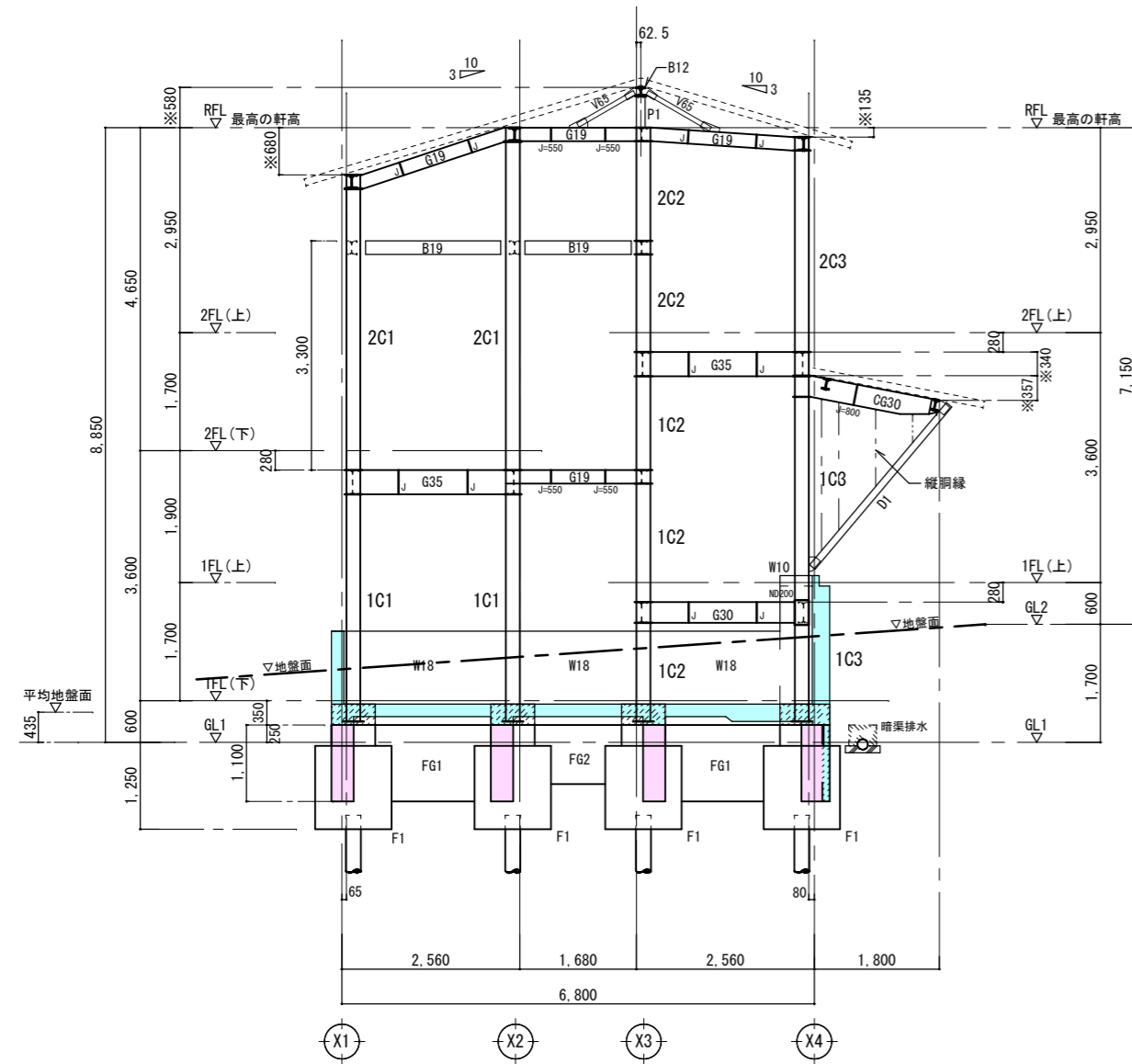
X2 通り軸組図



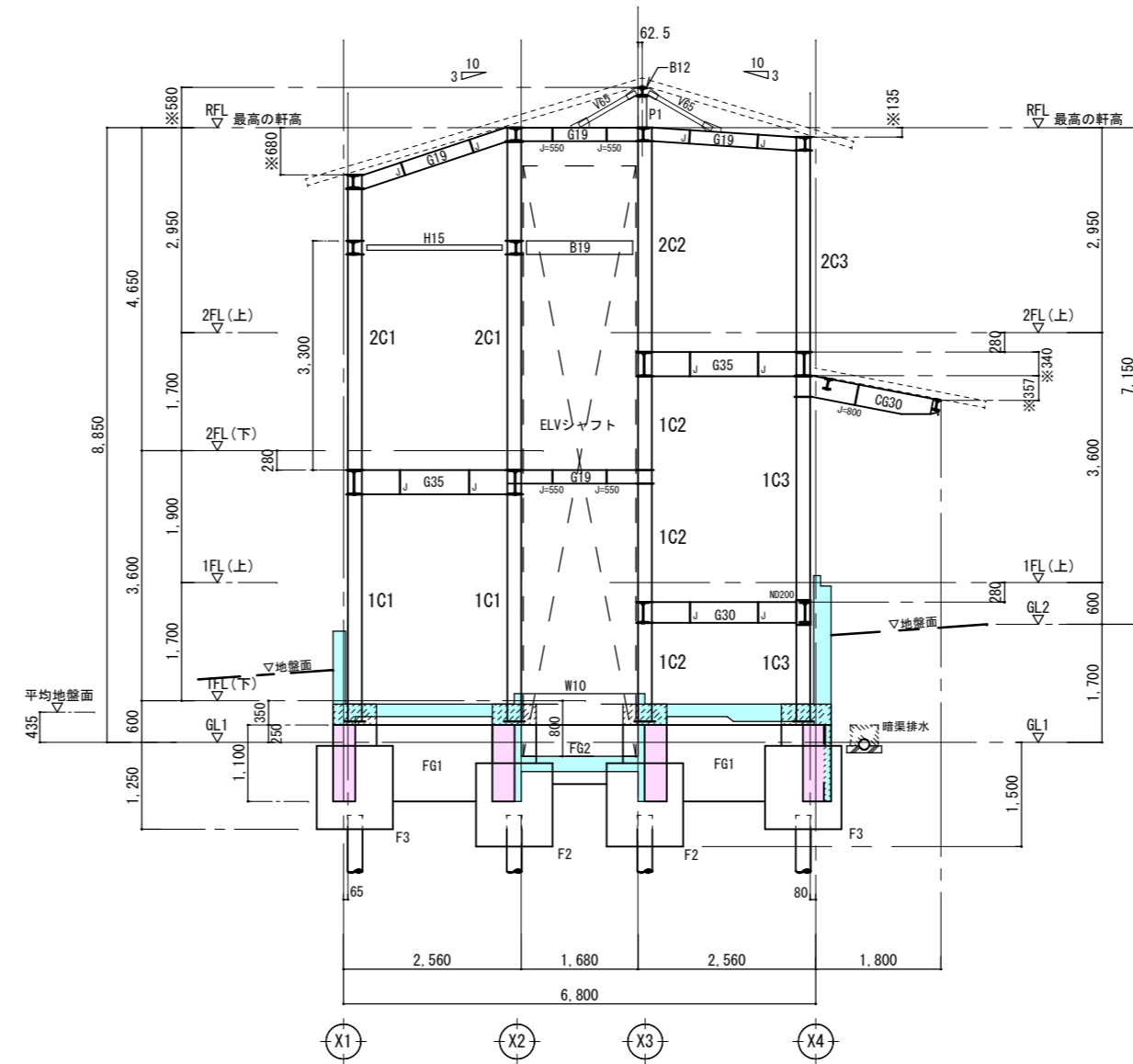
X3 通り軸組図



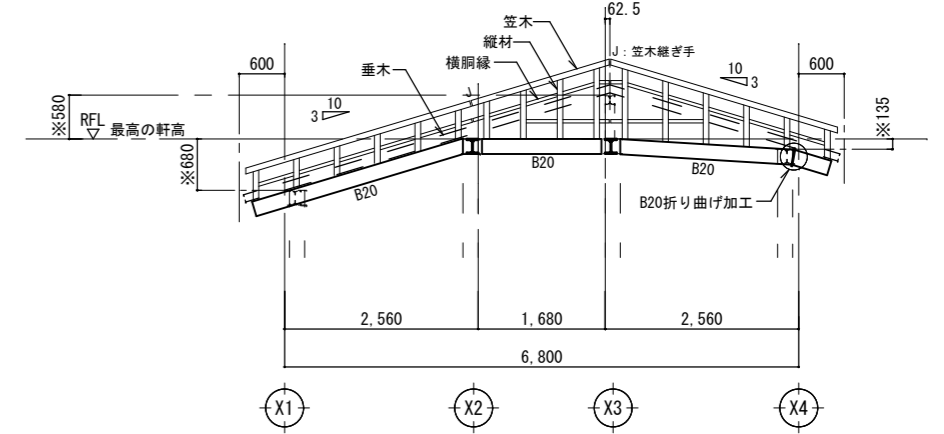
X4 通り軸組図



Y1 通り軸組図



Y2 通り軸組図

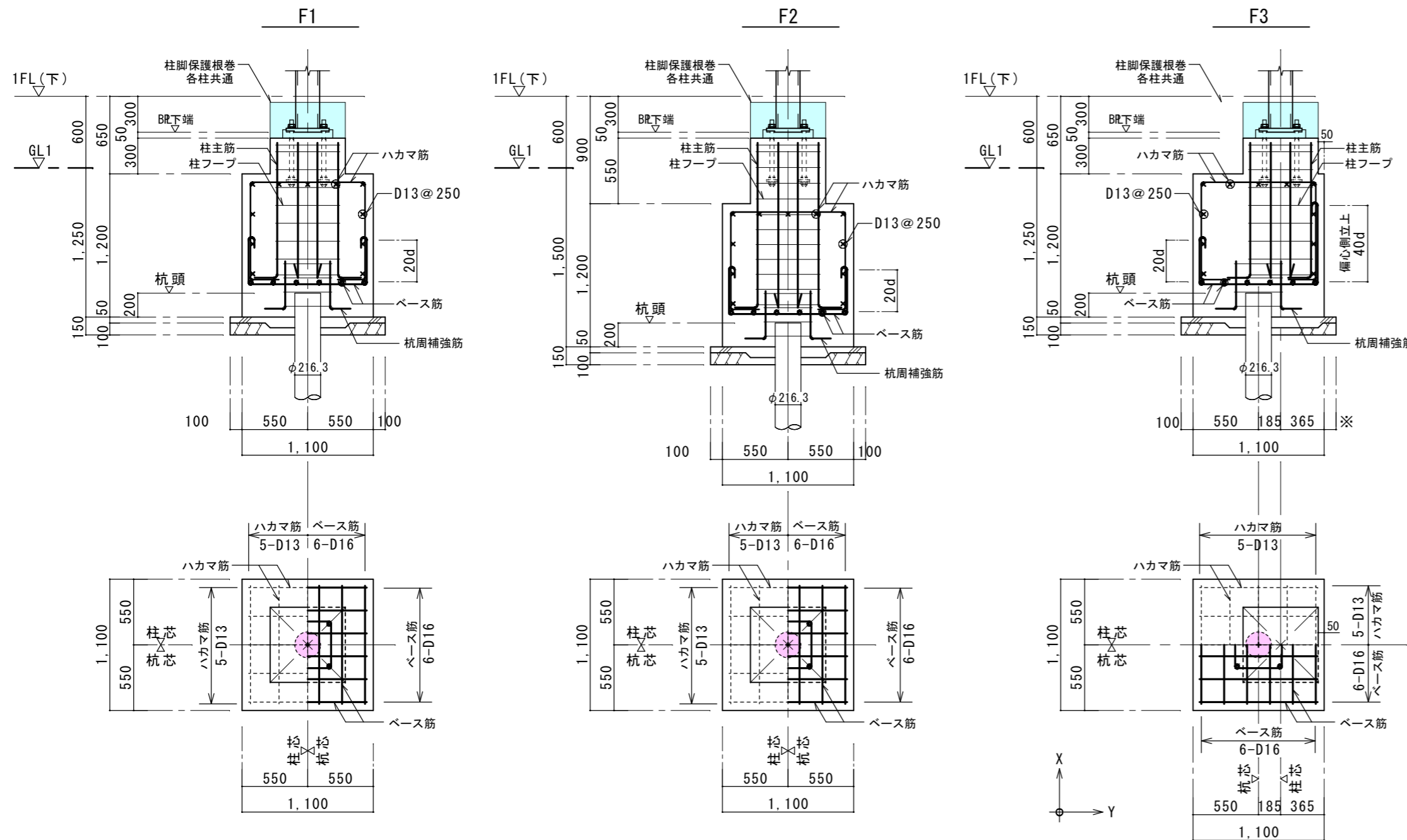


Y3 通り 壁面水切り部

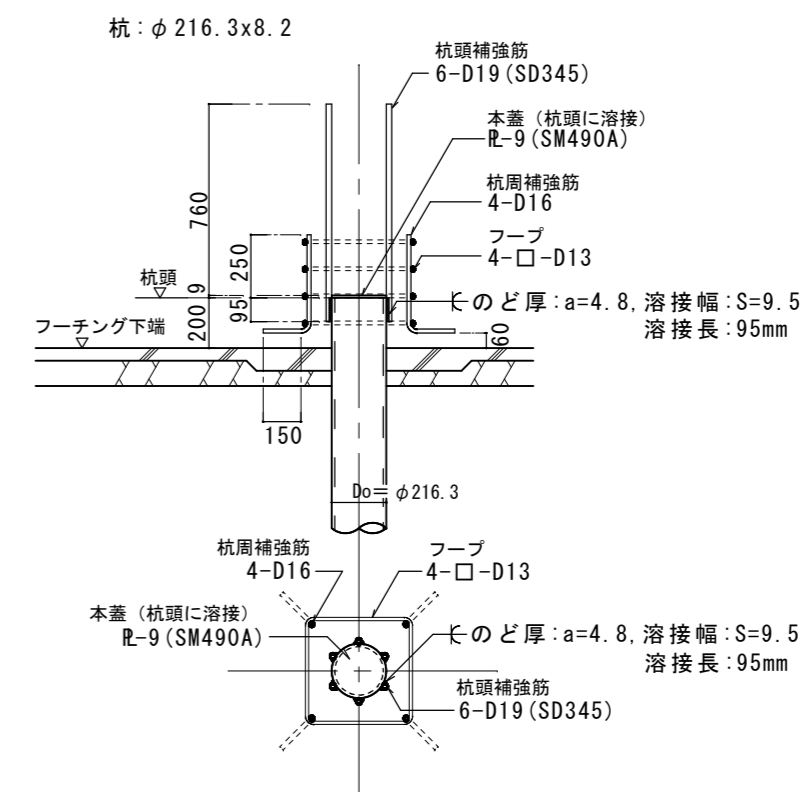
特記なき限り下記とする。
 大梁ジョイント位置は柱芯より L=650 とする。J=***は3/4位置法を示す。
 地中梁天端は 1FL(下)-350 (GL1+250) とする。
 鉄骨柱脚ベースプレート下端は 1FL(下)-300 (GL1+300) とする。
 ※印寸法は現寸図作成確認の上最終決定とする。

基礎リスト S=1/40

特記なき限り下記とする。
 RC柱の配筋はRC柱脚リストによる。
 杭打設後、杭心ずれを測定し、くい芯ずれの測定図を作成、監理者に報告すること。
 杭心ずれが生じた場合、構造計算書に示す「あらかじめ杭心ずれを考慮した設計」に従って検討し、検討結果説明書を作成、報告すること。
 杭心ずれが生じた場合のフーチングは偏心方向に移動するか、偏心方向に断面を増すこと。(偏心距離: $e \leq 75\text{mm}$ は許容)
 また、偏心側のベース筋の立ち上げを40dとする。(偏心基礎 F3 に準ずる)



杭頭処理図 S=1:30



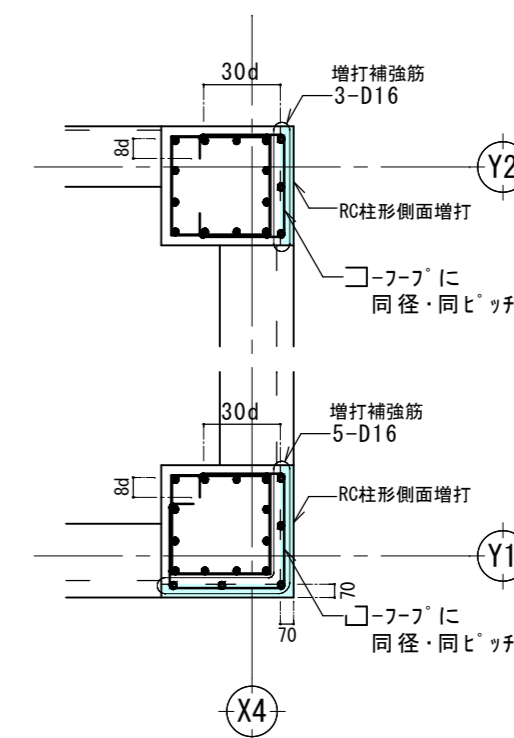
※アンカー筋はバランス良く配置すること。
 ※杭が所定の位置に止まらなかった場合は、補強方法を提示し、監理者の承認を得る事。

RC柱脚リスト S=1/40

特記なき限り 鉄骨柱芯=コンクリート柱芯とする。
 施工はハイベスNEO工法設計施工標準及び施工マニュアルによる。

符号	FC1, FC2, FC3	柱脚アンカーフレーム受け要領	柱脚保護根巻補強図
位置	全断面		
断面			
柱主筋	12-D19		
フープ	□-D13@150		
備考	ハイベスNEO EB200-4-30 Lt ≧ 290		

RC柱脚側面増打配筋要領図



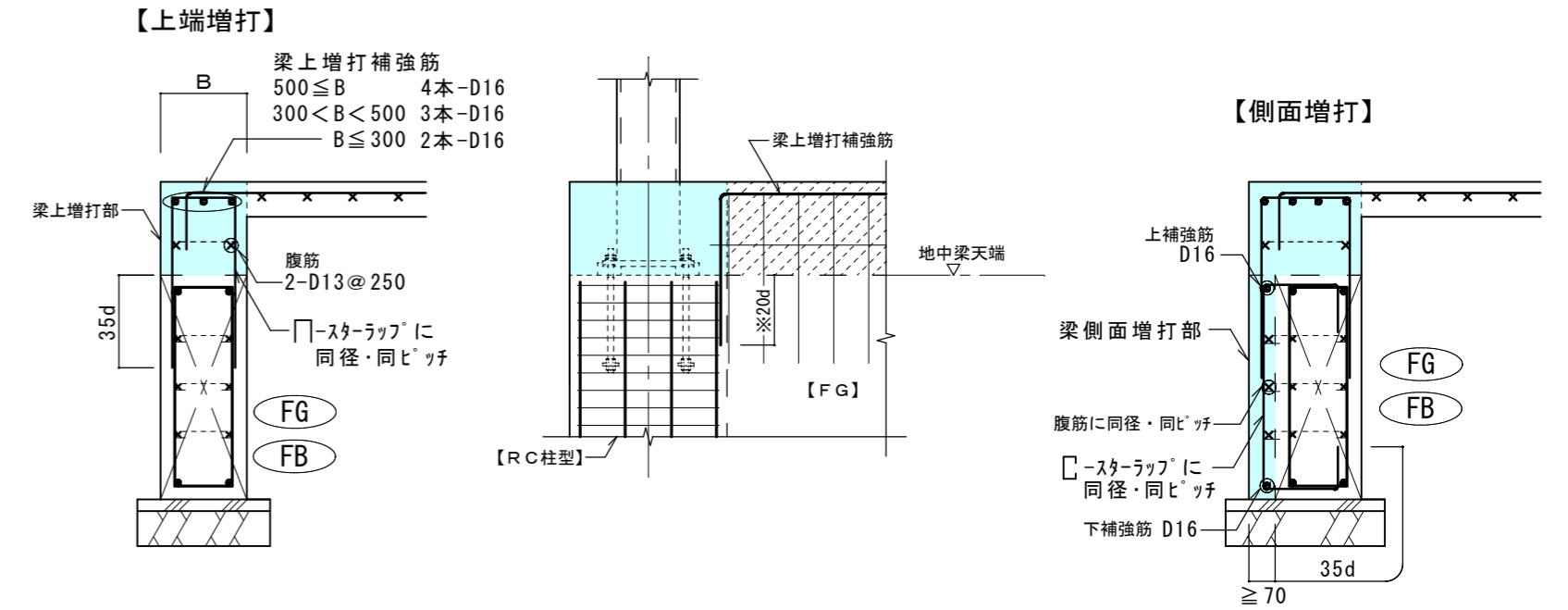
地中梁リスト

S=1/40

特記なき限り 巾止× D10@1,000

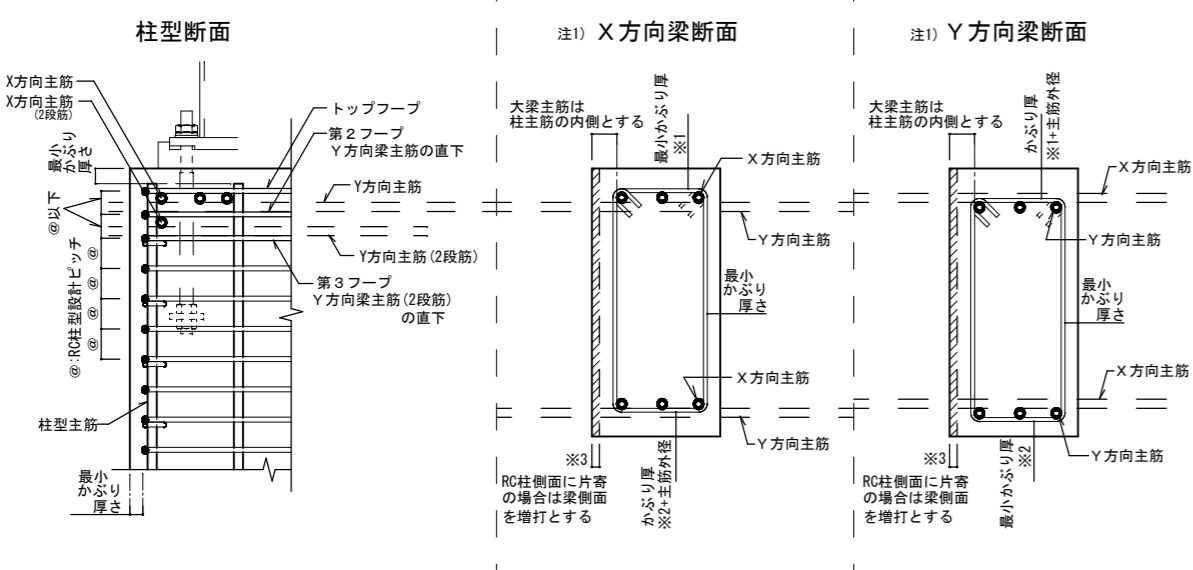
符号	FG1	FG2	FG3	FG4	FG5	FB1
位置	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面
断面						
上端筋	2-D19	2-D19	2/1-D19	2-D19	2/1-D19	2-D16
下端筋	2-D19	2-D19	2/1-D19	2-D19	2/1-D19	2-D16
スタースラップ	□-D13@150	□-D13@80	□-D13@150	□-D13@200	□-D13@100	□-D13@200
腹筋	6-D13	4-D13	6-D13	6-D13	6-D13	2-D13
備考	腹筋は柱内に40d以上定着	腹筋は柱内に40d以上定着	腹筋は柱内に40d以上定着		腹筋は柱内に40d以上定着	

地中梁増打配筋要領図

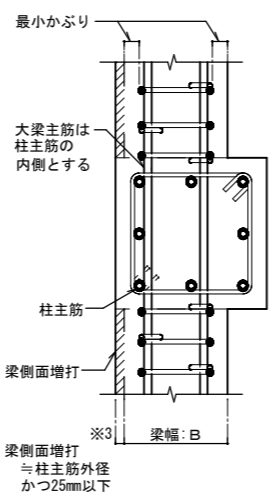


地中大梁主筋位置要領

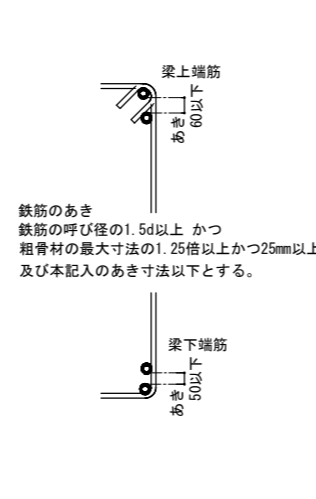
注) 必ず最小かぶり厚を確保すること。
 下図凡例はX・Y両断面の場合を示し、梁段差がある場合の主筋位置は最小かぶり厚にて決定。
 スタースラップの加工寸法は梁幅にX・Y方向の梁段差取合い及び梁主筋寄りを考慮し作成すること。
 配筋は事前に施工図を作成し、納まりを確認すること。



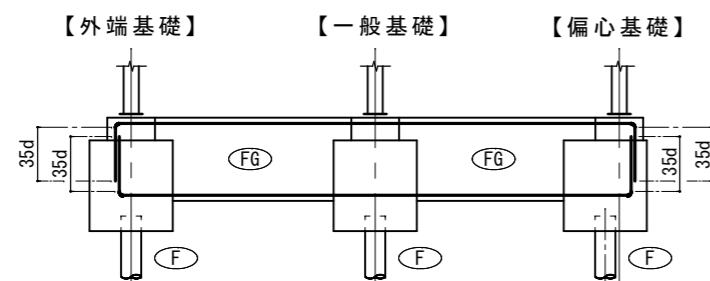
RC柱側面合せ梁断面



梁主筋二段筋位置

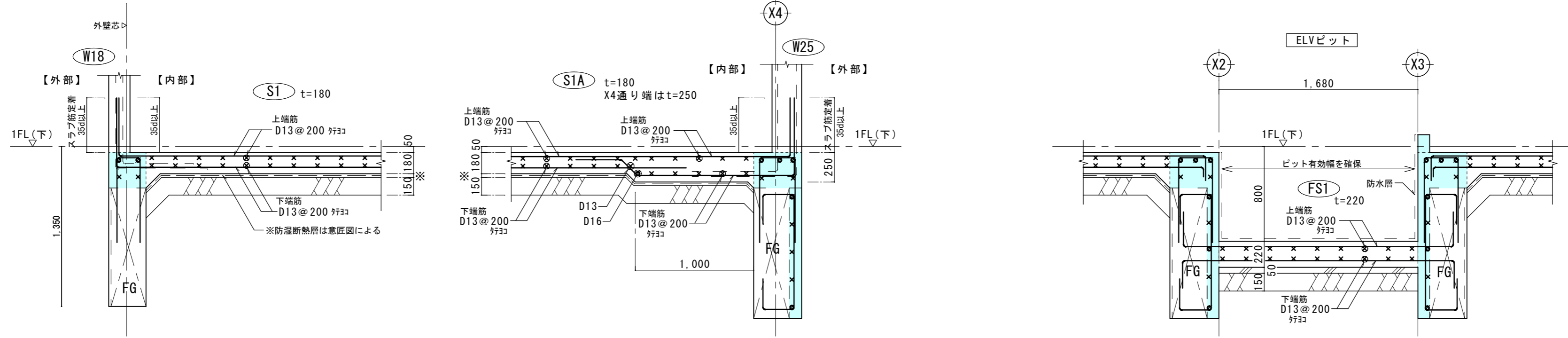


地中梁端部主筋定着要領

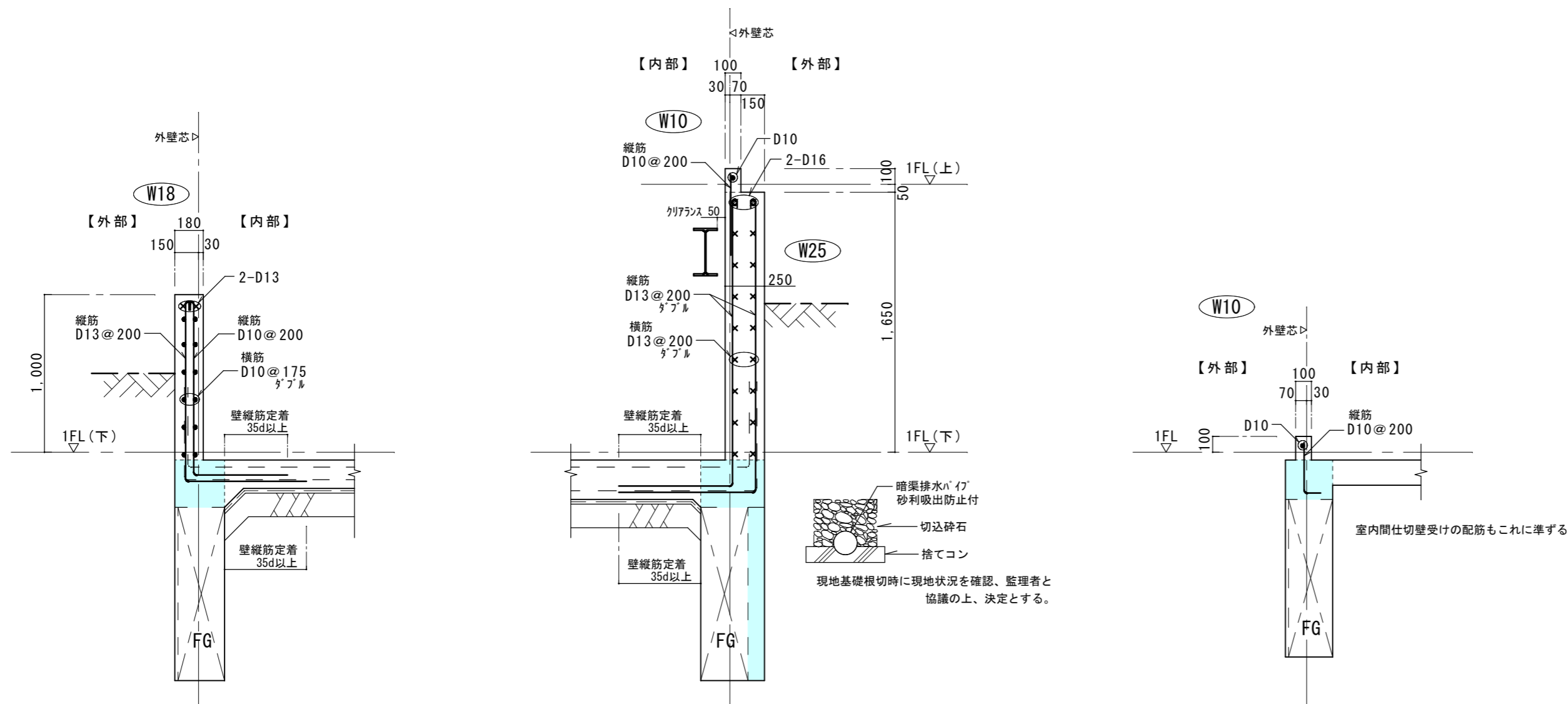


地中梁の外端部の主筋定着は折り曲げ直線定着35dとする。
 ※ X・Y方向共通

スラブリスト S=1/30

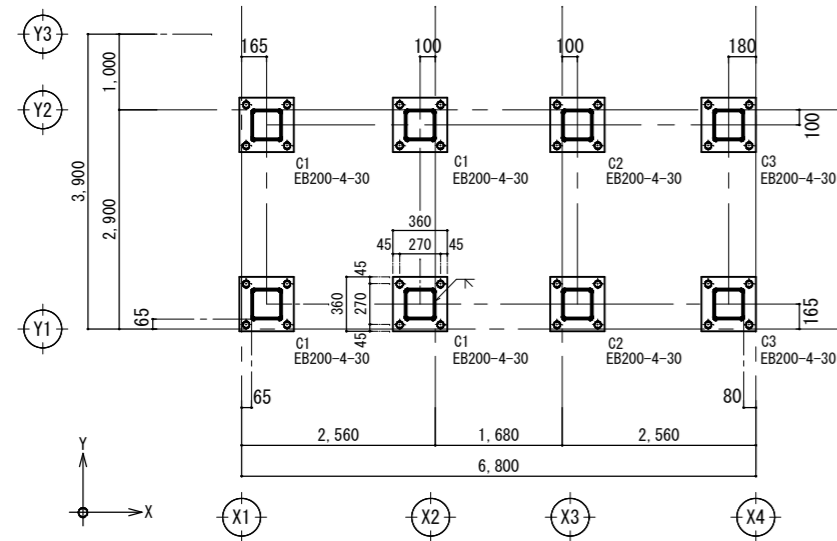


腰壁リスト S=1/30



鉄骨柱・小柱リスト

符号	材質	鉄骨部材	備考
2C1	BCR295	□- 200 x 200 x 9	
2C2	BCR295	□- 200 x 200 x 9	
2C3	BCR295	□- 200 x 200 x 9	
1C1	BCR295	□- 200 x 200 x 9	柱脚: EB200-4-30 (ハイバースNEO工法) 詳細は「柱芯図・柱脚伏図」による。
1C2	BCR295	□- 200 x 200 x 9	同上
1C3	BCR295	□- 200 x 200 x 9	同上
間柱の部材方向は伏図・軸図参照(P*x, P*yは強軸方向を示す)			
P1	SS400	H - 125 x 125 x 6.5 x 9	東材: 柱頭の B12 接合部は DR-12 HTB4-M16 詳細は鉄骨詳細図参照 柱脚は 2C2 柱頭ダイヤグラムに工場溶接



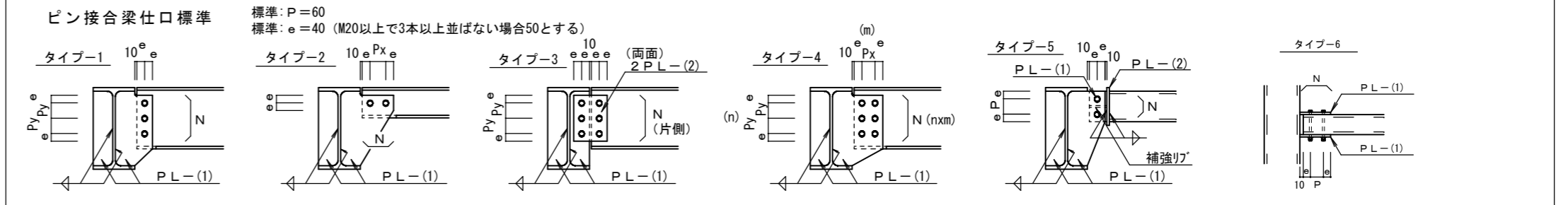
柱芯図・柱脚伏図 S=1/100・1/50

特記なき柱脚はハイバースNEO柱脚工法(センクシア株式会社)とする。
(ハイバースNEO柱脚工法 設計施工標準参照)
特記なき限りベースプレート下端は 1FL(下)-300 (GL+300) とする。

小梁 リスト

特記なき限り、小梁接合はピン接合仕口、及び詳細図による

符号	材質	鉄骨部材	仕口			備考
			タイプ	PL-(1)	PL-(2)	
B12	SS400	H - 125 x 125 x 6.5 x 9				P1 接合部による
B14	SS400	H - 148 x 100 x 6 x 9	2	9		2 - M16 ボルトピッチ Px=60
B14A	SS400	H - 148 x 100 x 6 x 9	4	9		2x2- M20 CG30の先端接合部 ボルトピッチ Px=60, Py=90
B14B	端部:SN400B 中央:SS400	H - 148 x 100 x 6 x 9				端部剛接合、大梁剛接合リスト参照
B15	SS400	H - 150 x 75 x 5 x 7	2	6		2 - M16 ボルトピッチ Px=60
B19	SS400	H - 194 x 150 x 6 x 9	1	9		2 - M20 ボルトピッチ Py=60
B20	SS400	H - 200 x 100 x 5.5 x 8	1	9		2 - M20 ボルトピッチ Py=70 CG19の先端接合部 GR-9 HTB2x2-M20ボルトピッチ Px=60, Py=60
B24	SS400	H - 248 x 124 x 5 x 8	1	9		3 - M20 ボルトピッチ Py=60
EB10	SS400	H - 100 x 100 x 6 x 8	2	9		2 - M16 ボルトピッチ Px=60 ELV吊りフック受け
H15	SS400	H - 150 x 75 x 5 x 7	1	9		2 - M16 ボルトピッチ Py=60



補助部材 リスト

特記なき部材は SS400-SSC400 とする。

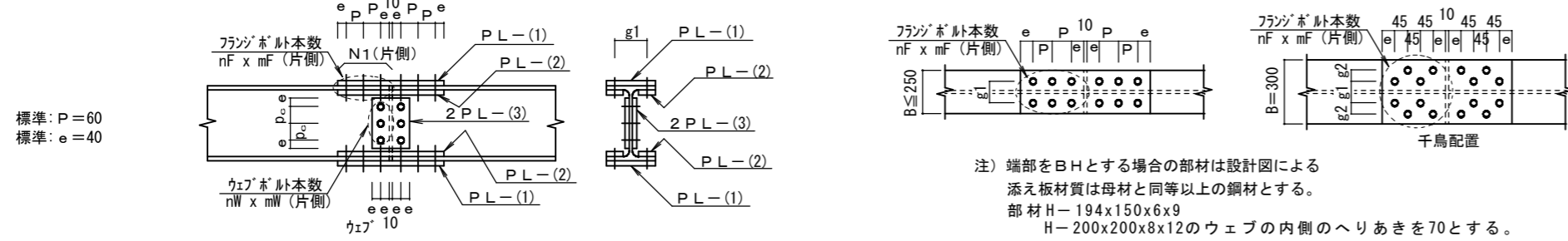
符号	部材	備考
V16	屋根水平ブレース M16 (SNR400B) (JIS建築タッパル)	GR-9 HTB 1-M16 GPL必要有効溶接長さ Le=80
V20	屋根水平ブレース M20 (SNR400B) (JIS建築タッパル)	GR-9 HTB 1-M20 GPL必要有効溶接長さ Le=100
V65	振止め L-65x65x6 (SS400)	GR-9 HTB 2-M16 GPL必要有効溶接長さ Le=180
屋根葺き材	一般屋根: 鋼板t=0.4, タテハゼ葺, 5/100 下地: 複合硬質木モセメント板t=25	鋼板製屋根構法標準「SSR2007」に準拠し、メーカー仕様にした取り付け工法とする。 施工前に採用メーカーによる耐風・耐雪検討書を作成提出、監理者の承認を得ること。
垂木	屋根垂木: C-100x50x20x2.3 @ 606 下地材ジョイント位置はタッパルとする。	垂木共通事項 φL-90x90x6 又は GR-6 中継ボルトM12、大梁継手位置は避ける GPLが高くなる場合は振止めR-4.5付とする。 母屋垂木配置は屋根割付図を作成し確認すること。
外壁	押出成形セメント板 縦貼り アスロック: t=60 許容支持スパン: L=3.60m	事前にパネル割り付けを行い、監理者の承認を得ること。 取り付け: 一次設計時層間変形角 1/200 及び 終局時層間変形角 1/100 を満足する取付工法とする。 各開口部は事前に外壁材メーカーによる開口部の検討を行い、開口補強を行うこと。 開口補強検討書を作成、監理者の承認を得ること。
バラベット (Y3通り)	縦材: □-75x75x4.5 @ 606 (STKR400) 笠木: □-75x75x2.3 (STKR400) 横筋線: C-75x45x15x2.3 (SSC400)	B20 梁上に工場溶接 縦材と工場溶接 笠木継ぎ手部は添えプレート (R-3.2) 現場スミ隅肉溶接 縦材と工場溶接
ポーチそで壁	縦筋線: C-100x50x20x2.3 @ 606 (SSC400) D1 (筋線受): □-100x100x3.2 (STKR400)	GR-4.5 中継ボルトM12 2GR-6 通しボルトM16 (小梁接合タイプ6)
耐火間仕壁	A L C 版 t=100 許容支持スパン: L=3.50m以下とする	事前にパネル割り付けを行い、監理者の承認を得ること。 取り付け: 一次設計時層間変形角 1/200 及び 終局時層間変形角 1/100 を満足する取付工法とする。 各開口部は事前に外壁材メーカーによる開口部の検討を行い、開口補強を行うこと。 開口補強検討書を作成、監理者の承認を得ること。
床版 (2FL床)	A L C 版 t=100 許容支持スパン: L=1.40m以下とする	事前に床パネル割り付けを行い、監理者の承認を得ること。 メーカーの指定する取り付け工法とする 大梁上かさ上げ材: C-100x50x20x3.2 溶接、小梁材天端は+50mm
その他		意匠及び設備上、必要な補助部材は係員と協議の上決定すること。 仕上げ材、設備等の取り付けベースは事前に工場溶接とする。 取付ベースが現場溶接となる場合は事前にベース受材を工場溶接しておき、構造躯体に現場溶接をしない。

大梁・剛接合リスト

特記なき限り、大梁継手位置は剛接合継手 (SCSS-H97 準拠)、継手高力ボルト (HTB) は F10T, S10T とする。

符号	材質	鉄骨部材	継手						SCSS-H97	備考			
			継手ボルト HTB	フランジ	外添板(1)		内添板(2)				ウェブ		
G19	SN400B	H - 194 x 150 x 6 x 9	M16	2x2	90	--	9x290	9x 60	2x1	60	6x140x230	GGF-4X-J2015-0609-16	
G30	SN400B	H - 300 x 150 x 6.5 x 9	M16	2x2	90	--	9x290	9x 60	3x1	60	6x200x170	GGF-4X-J3015-0609-16	
G35	SN400B	H - 350 x 175 x 7 x 11	M20	2x2	105	--	9x290	9x 70	3x1	90	6x260x170	GGF-4X-J3517-0612-20	
CG19	SN400B	H - 194 x 150 x 6 x 9	M16	2x2	90	--	9x290	9x 60	2x1	60	6x140x230	GGF-4X-J2015-0609-16	
CG30	SN400B	H - 300 x 150 x 6.5 x 9	M16	2x2	90	--	9x290	9x 60	3x1	60	6x200x170	GGF-4X-J3015-0609-16	
CG35	SN400B	H - 350 x 175 x 7 x 11	M20	2x2	105	--	9x290	9x 70	3x1	90	6x260x170	GGF-4X-J3517-0612-20	
CB14, B14A	SN400B	H - 148 x 100 x 6 x 9	M16	2x2	56	--	16x290		1x2	60	6x 80x290	GGF-4X-J1510-0609-16	

剛接合継手標準



注) 端部をBHとする場合の部材は設計図による
添え板材質は母材と同等以上の鋼材とする。
部材 H-194x150x6x9
H-200x200x8x12のウェブの内側のヘリあきを70とする。

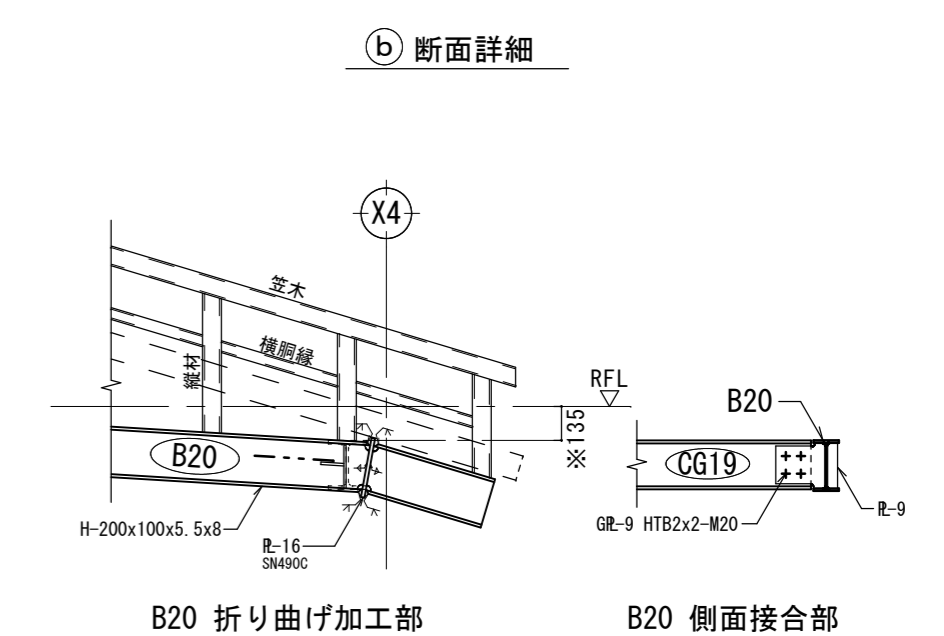
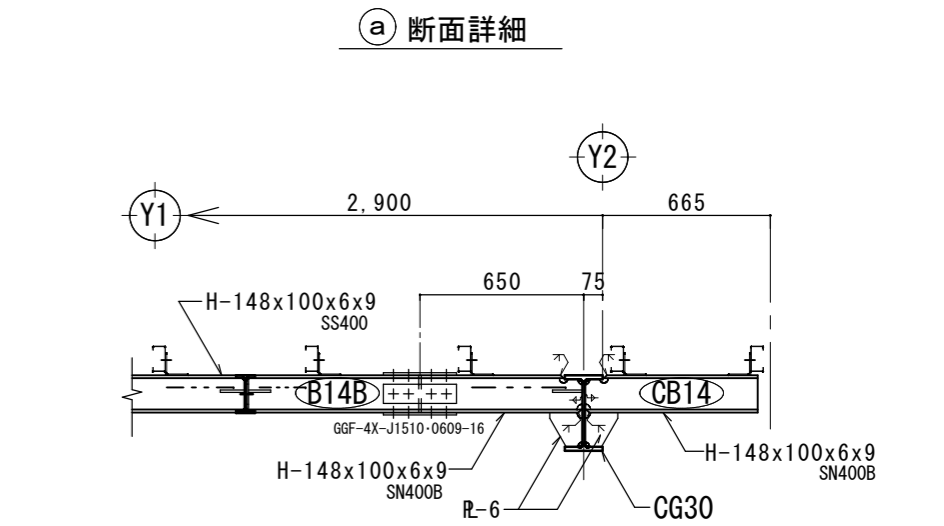
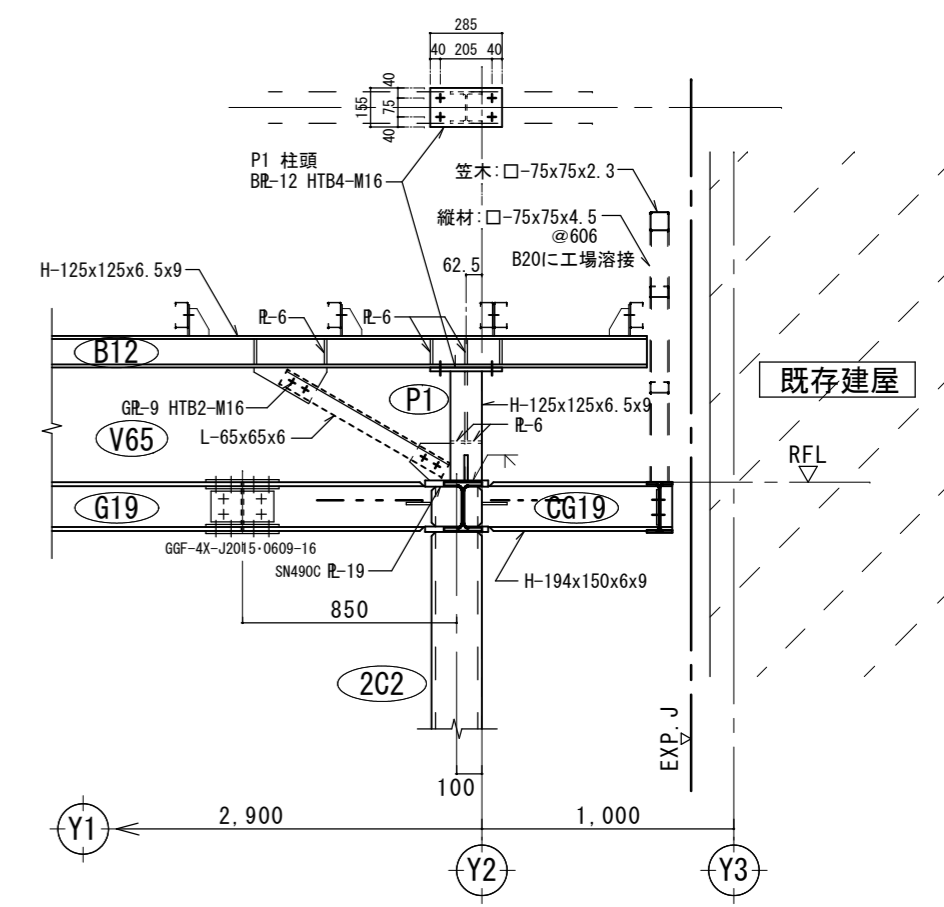
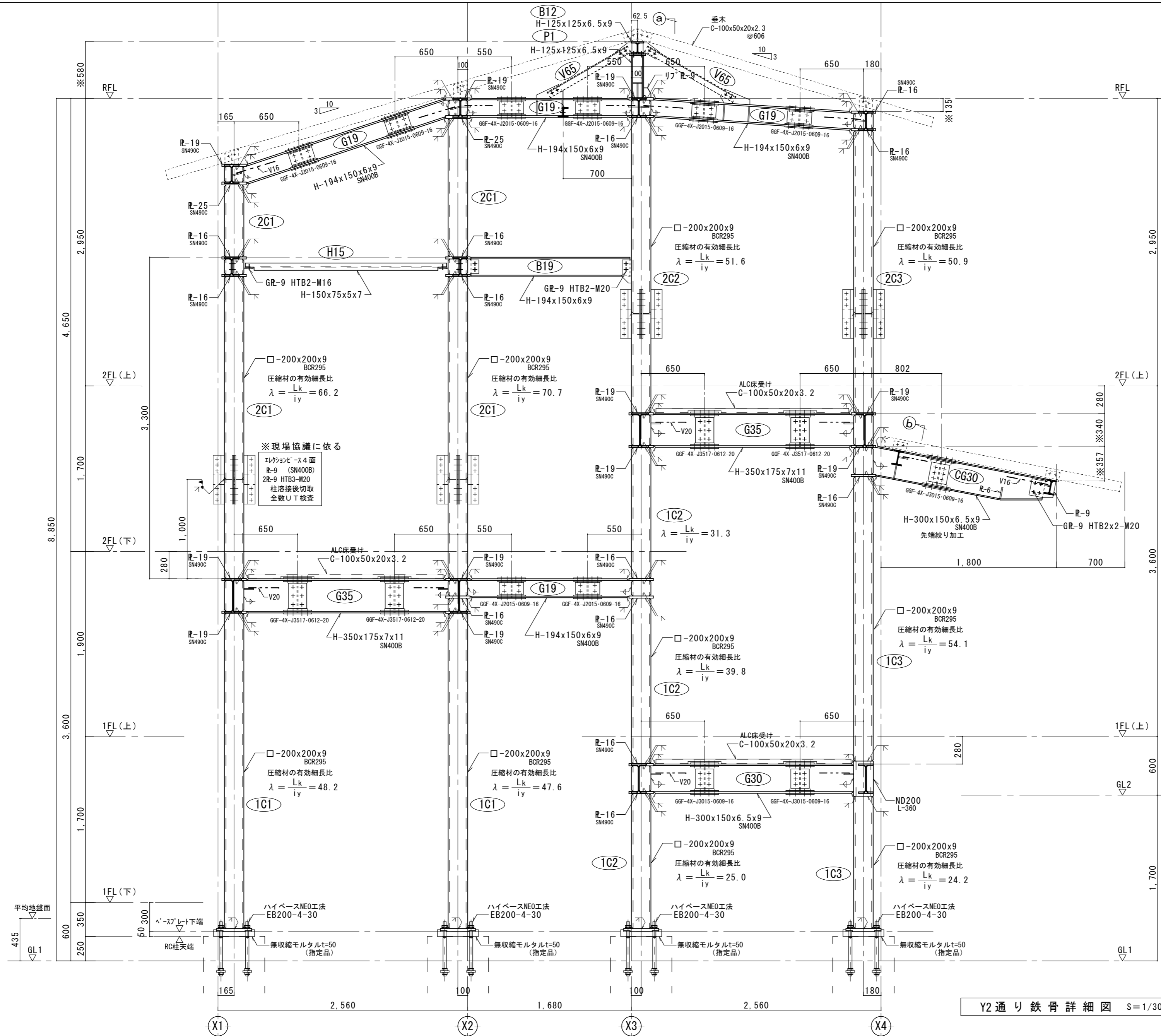
軽井沢町

R.De.Co 豊良建築設計事務所

〒385-0022 長野県佐久市大字岩村田1291-1番地
TEL:0267-66-3580 FAX:0267-66-3581
一級建築士事務所登録 長野県知事登録 佐久E第72051号
一級建築士 大臣 第318665号 新津輝秋

工事名称 令和8年度 町単 中部小学校エレベーター設置工事

TITLE 鉄骨部材リスト SHEET No. S-20
DRAWN BY 一級建築士登録 大臣 第192014号 DATE 2025.11
構造設計一級建築士 登録 第1989号 小林 夕起男 SCALE 1/100, 1/50
CHECKED BY 一級建築士登録 大臣 第318665号 新津 輝秋 印 OUTPUTSCALE



鉄骨詳細 共通事項
 特記なき限りコラム柱:BCR295、大梁:SN400B、
 二次部材:SS400、STKR400とする。
 通しダイヤフラムは、SN490Cの鋼材を使用。
 大梁突合せ溶接部はノンスカールアップとする。
 組立パネルゾーン部分のダイヤフラムの板厚は
 接合する柱・梁の最大厚の2サイズアップ以上かつ、
 取り合う梁のフランジの溶接が収まるサイズとする事。
 また、パネルゾーン部分のコラム柱は下部柱と
 同材・同厚以上とする。
 ※印寸法は現寸図確認の上最終決定とする。

Y2 通り鉄骨詳細図 S=1/30

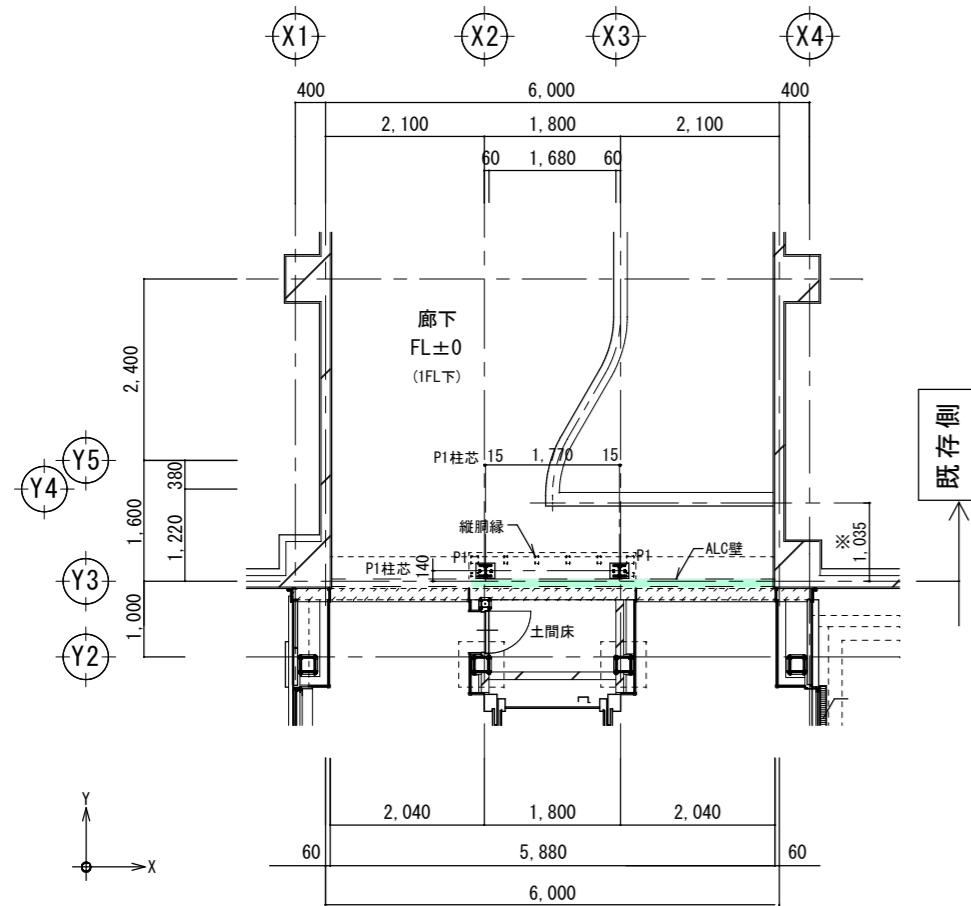
軽井沢町

R.De.Co 有限会社 良建築設計事務所

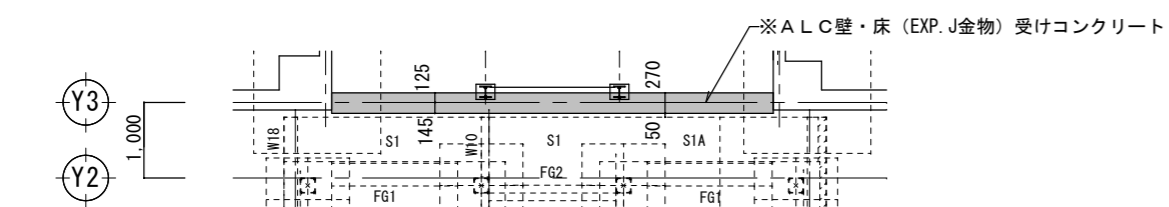
〒385-0022 長野県佐久市大字岩村田1291-1番地
 TEL:0267-66-3580 FAX:0267-66-3581
 一級建築士事務所登録 長野県知事登録 佐久E第72051号
 一級建築士 大臣 第318665号 新津輝秋

工事名称
 令和8年度 町単 中部小学校エレベーター設置工事

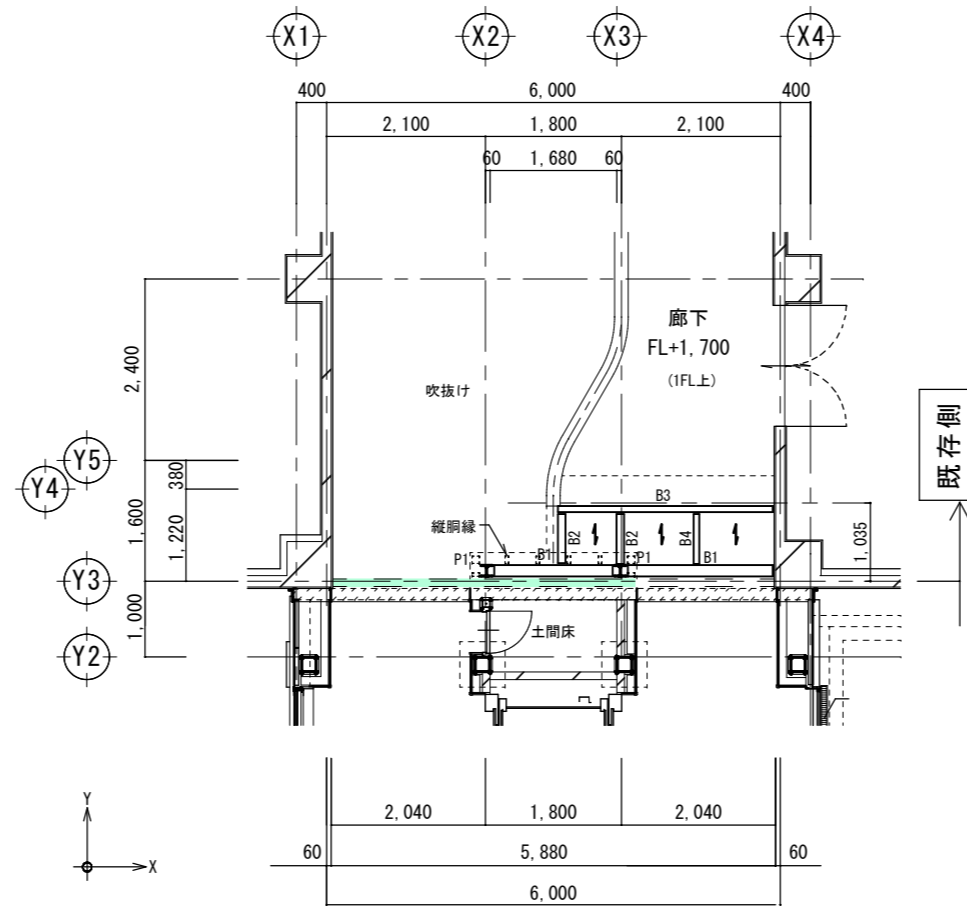
TITLE	鉄骨詳細図	SHEET No.	S-21
DRAWN BY	一級建築士登録 大臣 第192014号 構造設計一級建築士 登録 第1989号 小林 夕起男	DATE	2025.11
CHECKED BY	一級建築士登録 大臣 第318665号 新津 輝秋	SCALE	1/30
		OUTPUTSCALE	



既存平面図(1FL下) S=1/100

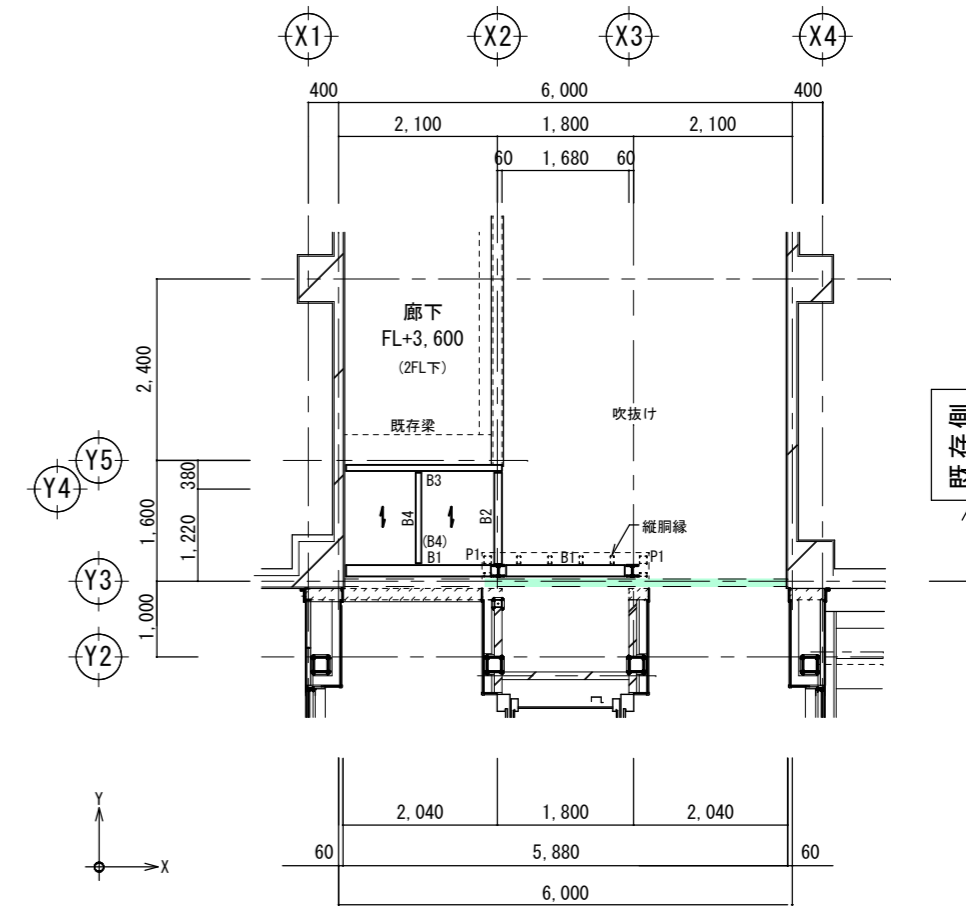


既存平面図(1FL下基礎) S=1/100



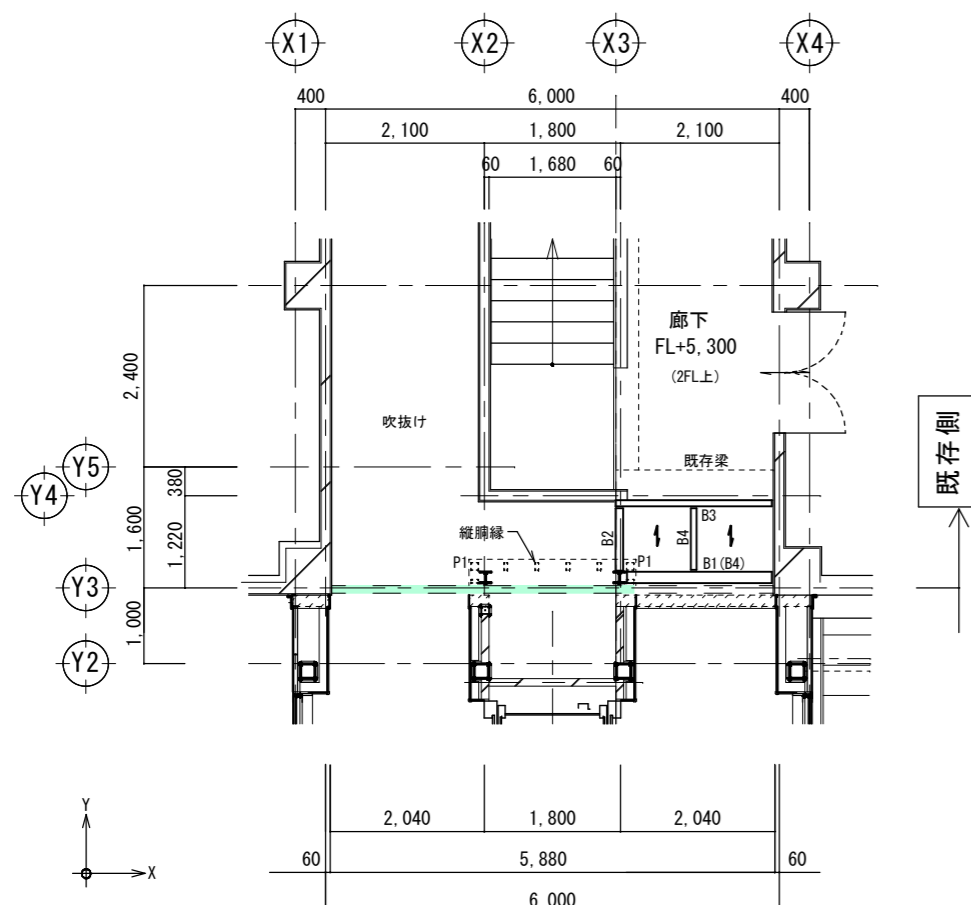
既存平面図(1FL上) S=1/100

↑印は ALC床版t=100を示す。



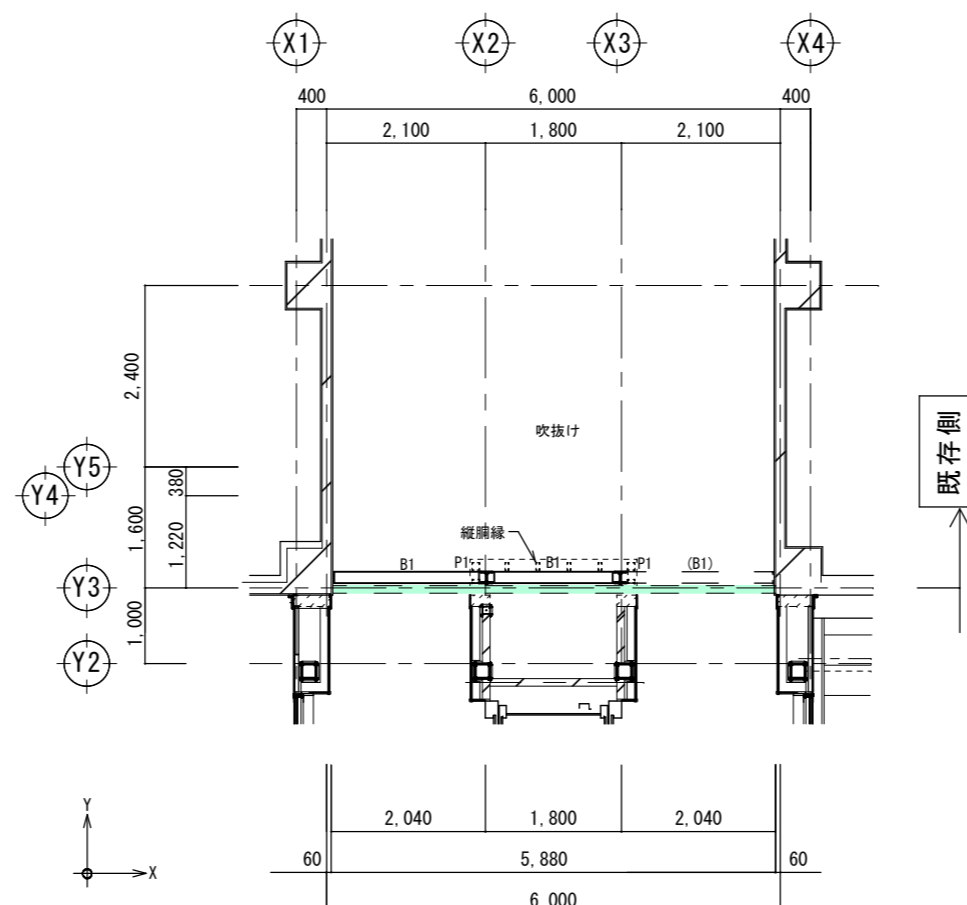
既存平面図(2FL下) S=1/100

↑印は ALC床版t=100を示す。

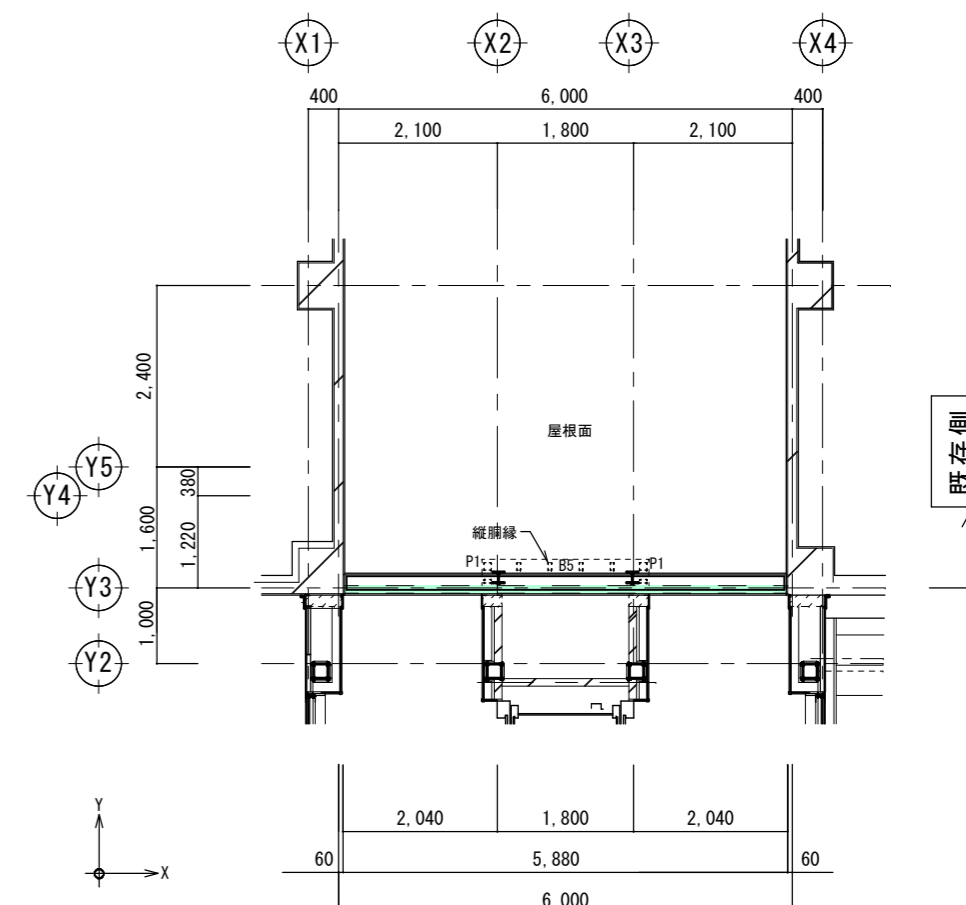


既存平面図(2FL上) S=1/100

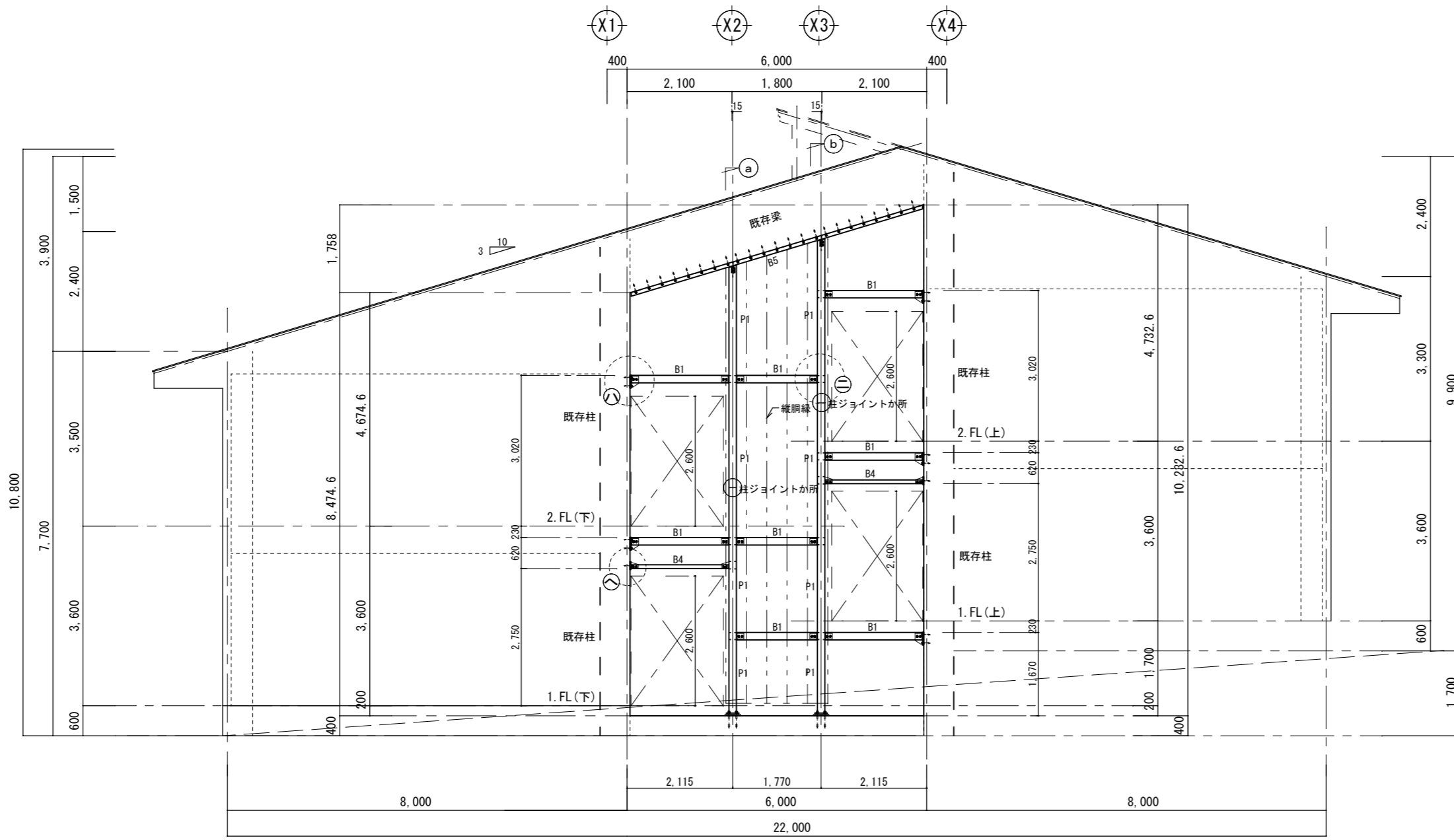
↑印は ALC床版t=100を示す。



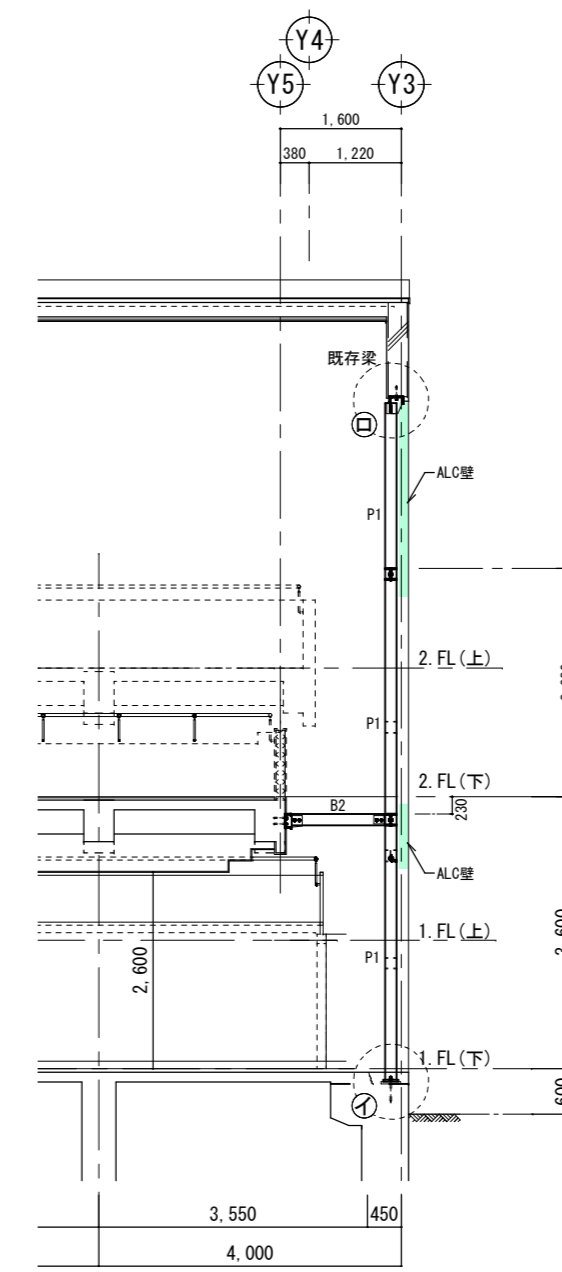
既存平面図(2FL天井) S=1/100



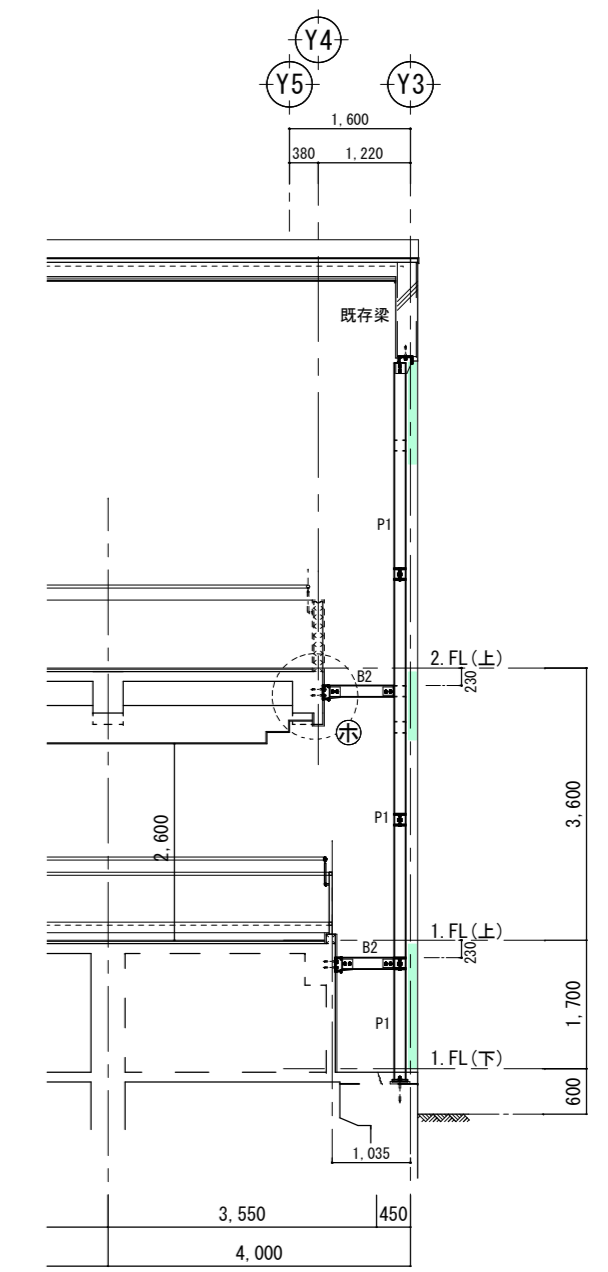
既存平面図(屋根梁下) S=1/100



Y 3 通り断面図 S=1/100



(a) 断面図 S=1/100



(b) 断面図 S=1/100

増設部材リスト

符号	材質	鉄骨部材	備考 (GR--SS400, HTB--F10T)
P1	SS400	H-150 x 150 x 7 x 10	柱頭: GR-9 HTB2-M16、柱脚: ① 詳細図参照
B1	SS400	H-150 x 150 x 7 x 10	GR-9 HTB2-M16、既存柱接合部は ④ 詳細図参照
B2	SS400	H-148 x 100 x 6 x 9	GR-9 HTB2-M16
B3	SS400	[- 180 x 75 x 7 x 10.5	接着系アンカー: M16-@300 (@160) 定着長: 7da、既存梁接合部は ⑥ 断面参照
B4	SS400	L-75 x 75 x 9	ALC受け、GR-6 HTB2-M16、既存柱接合部は ⑤ 詳細図参照
B5	SS400	[- 180 x 75 x 7 x 10.5	接着系アンカー: M16-@300 (@200) 定着長: 7da、既存梁接合部は ④ 断面参照
耐火間仕切壁	ALC版 t=100	許容支持スパン: L=3.50m以下とする	事前にパネル割り付けを行い、監理者の承認を得ること。取り付けはメーカーの保証する取り付け工法とする。開口部は外壁材メーカーによる開口補強を行うこと。
軽間仕切受	縦筋: C-100x50x20x2.3 @455 コーナー部: □-100x100x2.3		GR-4.5 中ボルト-M12
床版	ALC版 t=100	許容支持スパン: L=1.60m以下とする	事前に床パネル割り付けを行い、監理者の承認を得ること。メーカーの指定する取り付け工法とする (Y方向二点支持)

増設部材 取付詳細図 S=1/30

