

構造設計特記仕様書

1. 建築物の構造内容

- (1) 建築場所 三重県津市桜橋二丁目
- (2) 工事種別 新築 増築 増改築 改築
- (3) 構造設計一般建築士の関与 必要 必要としない
 - 法第20条第一号（高さ60m超）
 - 法第20条第二号（RC造高さ20m超 S造4階建以上 木造高さ13m超 その他）
- (4) 構造種別 木造 (W) 補強コンクリートブロック造 (CB) 鉄骨造 (S)
 - 鉄筋コンクリート造 (RC) 壁式鉄筋コンクリート造 (WRC)
 - 鉄骨鉄筋コンクリート造 (SRC) 壁式プレキャスト鉄筋コンクリート造 (WPRC)
 - プレキャスト鉄筋コンクリート造 (PRC)
- (5) 階数 地下 階 地上 3 階 塔屋 階
- (6) 主要用途 小学校 (エレベータ棟)
- (7) 屋上付属物 広告塔 高架水構 太陽光発電パネル 煙突 キュービクル
- (8) 特別な荷重
 - エレベーター 11人乗 (機械室レス) リフト kN
 - ホイスト kN 倉庫積載床用 kN/m² 受水槽 kN
- (9) 付帯工事 門扉 擁壁 駐輪場 機械式駐車場
- (10) 増築計画 有り () 無し
- (11) 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

適用場所	種類	設計基準強度 Fe _n /N/mm ²	品質基準強度 Fe _n /N/mm ²	スラブ cm	備考
給コンクリート	<input checked="" type="checkbox"/> 普通	18	18	15	
土間コンクリート	<input checked="" type="checkbox"/> 普通	21	21	15	
基礎・基礎梁・スラブ	<input checked="" type="checkbox"/> 普通	24	24・S	18	
柱・梁・床・壁	<input checked="" type="checkbox"/> 普通、 <input type="checkbox"/> 軽量	24	24・S	18	比重
嵩上げコンクリート	<input type="checkbox"/> 普通、 <input type="checkbox"/> 軽量				比重
押えコンクリート	<input type="checkbox"/> 普通、 <input type="checkbox"/> 軽量	18	18	15	比重
給骨材の種類	<input checked="" type="checkbox"/> 砂 <input type="checkbox"/> 山砂 <input type="checkbox"/> 人工				
給骨材の種類	<input checked="" type="checkbox"/> 砂利 <input checked="" type="checkbox"/> 砕石 <input type="checkbox"/> 人工				
水の区分	<input checked="" type="checkbox"/> 水道水 <input type="checkbox"/> 地下水 <input type="checkbox"/> 工業用水				
遮材材料の種類 (JIS)	<input checked="" type="checkbox"/> AE減水剤 <input type="checkbox"/> 高性能AE減水剤 <input type="checkbox"/>				
呼び強度を保證する材齢、養生	<input checked="" type="checkbox"/> 材齢 (<input checked="" type="checkbox"/> 28日 <input type="checkbox"/> 56日 <input type="checkbox"/>) <input type="checkbox"/> 養生 (<input type="checkbox"/> 現場封かん <input type="checkbox"/> 現場水中 <input checked="" type="checkbox"/> 標準 <input type="checkbox"/>)				

■ 単位水量は185kg/m³以下、単位セメント量は270kg/m³以上とする。

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

資材品名 (JIS G 3112)	種類	径	使用箇所	継手工法	
				躯体全錠	■ 重ね継手 ■ カス圧継継手 ■ 溶接継手 ■ 機械式継手 ()
高強度せん断補強筋	<input checked="" type="checkbox"/> SD295A	D10~D16	躯体全錠	<input checked="" type="checkbox"/> 重ね継手	
	<input checked="" type="checkbox"/> SD345	D19~D25	躯体全錠	<input checked="" type="checkbox"/> カス圧継継手	
	<input type="checkbox"/> SD390	D29~	躯体全錠	<input checked="" type="checkbox"/> 溶接継手	
丸 鋼 (JIS G 3112)	<input checked="" type="checkbox"/> SP235	φ6-150×150		<input checked="" type="checkbox"/> 重ね継手	

種類	使用箇所	現場検査 JIS規格・認定番号等
<input checked="" type="checkbox"/> SS400 <input type="checkbox"/> SM400 <input checked="" type="checkbox"/> SM400 A,B,C	梁	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 JIS G 3101
<input type="checkbox"/> STKR400 <input type="checkbox"/> STKR490		有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 JIS G
<input checked="" type="checkbox"/> BCP235 <input type="checkbox"/> BCP235 <input type="checkbox"/> BCP325	柱	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 大径認定品 認定番号 MSTL-
<input type="checkbox"/> SM490 A <input checked="" type="checkbox"/> SM490 B <input checked="" type="checkbox"/> SM490 C	ダイヤフラム	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 JIS G
<input checked="" type="checkbox"/> SSC400 <input type="checkbox"/>		有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 JIS G

- (5) ボルト
 - 高力ボルト F10T (JIS B1186) S10T 認定番号 () F8T 認定番号 () (M12 M16 M20 M24)
 - ボルト (JIS B1180) M M 4.8 (4T)
 - アンカーボルト SS400 M L= mm ナット (シングル、 ダブル) M L= mm ナット (シングル、 ダブル)
 - 鋼付スタッドボルト φ= L= mm 使用箇所 (柱 大梁 小梁) φ= L= mm 使用箇所 (柱 大梁 小梁)

材 種	形式 厚 その他	使用箇所	仕様・補注
ALC (JIS A 5416)	厚125	<input checked="" type="checkbox"/> 壁 <input type="checkbox"/> 床版	○スライド <input type="checkbox"/> ボルト止め <input checked="" type="checkbox"/> ムッキング <input type="checkbox"/>
桁 板	H= 厚	<input type="checkbox"/> 屋根 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
特殊デッキプレート (JIS G 3352)	型式 厚	<input type="checkbox"/> 床版 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
デッキプレート (JIS G 3352)	型式 QL99・50厚1.2	<input checked="" type="checkbox"/> 床版 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
キーストンプレート (JIS G 3352)	型式 厚	<input type="checkbox"/> 床版 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. 地 盤

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	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	静荷重試験		<input type="checkbox"/>
水平地盤反力係数の測定			土質試験		<input type="checkbox"/>
試験地 (支持層の確認)			平板載荷試験		<input type="checkbox"/>
スエーデン式サウンディング			現場透水試験		<input type="checkbox"/>

注) 上記表中の資料が有るもの、調査計画が有るものに○を記入する。

深 度	土 質	N 値	標準貫入試験						備考
			10	20	30	40	50	60	
1								○調査地盤	
2									
3								○位置図	
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13								※柱状図はNo.1を示す。	
14									
15									
16								○支持地盤、地層及び	
17								深さについてのコメント	
18									
19									
20									
21								○孔内水位	
22									
23									
24									
25								○近隣データの調査地盤	
26								と設計地盤とは約	
27								m	
28								の距離がある	
29									
30									
31								○備 考	
32									
33									
34									

注) 地盤調査及び試験の結果により、杭長さ、杭種、直接基礎の深さ、形状を変更する場合もある。

4. 地業工事

- (1) 直接基礎 ベタ基礎 布基礎 独立基礎 試験地 有 無
 - 深さ GL - m、支持層 - 長期許容耐力度 kN/m² 載荷試験 有 無
- (2) 地盤改良 洗砂混合処理工法 深層混合処理工法 深さ GL - m、長期許容耐力度 kN/m² 載荷試験 有 無
 - 注) 「建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針・日本建築センター2018」を参考とする
- (3) 杭基礎 支持層 - 確混じり砂

杭 種	材 料	施 工 法	備 考
□RC □PRC	PRC (<input type="checkbox"/> I 種 <input type="checkbox"/> II 種 <input type="checkbox"/> III 種)	○打ち込み	
□PHC □H鋼	PHC (<input type="checkbox"/> A種 <input type="checkbox"/> B種 <input type="checkbox"/> C種)	○埋込み (セメントミルク工法)	
■鋼管 □摩擦杭	鋼 材 □SS400 ■STK490	○フレーパーリング拡大根固め工法	認定券 号
□SC杭 □JIS		■E A Z E T工法 同等以上	年 月 日
○場所打ち	コンクリート Fe= N/mm ²	○オールケーシング □底底杭	
コンクリート杭	スラブ Fe= N/mm ²	○リバーササーキュレーション	認定 号
	sl 以下	○アースドリル	年 月 日
	セメント量 kg/m ³	○BH □深礎	□手掘 □機械
	単位水量 kg/m ³		
	鉄筋 主筋 SD HOOP SD		

杭仕様 ■ 施工計画書承認 ■ 杭施工結果報告書

試験杭 (<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無)	(<input type="checkbox"/> 打ち込み <input type="checkbox"/> 載荷 <input type="checkbox"/> 孔壁測定)	1本		
杭径 (mm)	設計支持力 (kN)	杭の先端の深さ (m)	本数	特記事項

別紙参照

5. 鉄筋コンクリート (施工方法等計画書)

- 本構造設計特記仕様書はコンクリートの設計基準強度 (F_c) が 36N/mm²以下に適用し、鉄筋の材質はSD390以下に適用する。
- (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協定工場の製品とし、施工に関しては標準図に記載されている事項を除き、JASS 5 による。
 - 耐久設計基準強度 F_d □ 短期 □ 標準 □ 長期 □ 超長期
 - セメントは、JIS R5210の普通ポルトランドセメントを標準とする。
 - 調合計画は、工事開始前に工事監督者の承認を受けること。
 - 審中、審中、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、調合、打ち込み、養生、管理方法など必要事項について、工事監督者の承認を得ること。
 - フレッシュコンクリートの塩化率測定は、原則として工事現場で (財) 国土開発技術研究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、同一材料から取り分けて3回行い、その平均値を試験値とする。
 - 構造体コンクリートについて現場の圧縮強度試験方法はJASS 5 T-603によることとし、其試体は現場水中養生、または現場封かん養生とし、採取は打ち込み直後と、打ち込み日ごととする。
 - また、打ち込み量が、150m³を超える場合は、150m³ごとまたは、その隣区ごとに一回を標準とする。
 - 一回に採取する供試体は、適当な間隔をおいた3台の連続棒からその必要本数を採取する。
 - 尚、供試体の数量、回数については建築工事監理指針参照し、工事監督者と協議すること。
 - ポンプ打ちコンクリートは、打ち込み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。
 - 尚、打ち込み継続中における打継ぎ時間差の限度は、外気温が25℃未満の場合は120分、25℃以上の場合は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、コンクリートの湿度が2度を下らないようにする。
 - 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、標準図に記載されている事項を除き、コンクリート同様に、JASS 5 による。
- 高強度せん断補強筋は、JIS G 3137に規定されるD種1号適合品とする。
- 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標準配筋図 (1) (2)」または「壁式鉄筋コンクリート構造配筋基準図 (1) (2)」による。
- 鉄筋継手等

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
	(1) 引張力最小部位	(2) (1) 以外の部位 (注)			
	A	B	C	SA級	
■ 重ね継手	■ 40d □ 35d □ () d				■ 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・評定等を取付した継手工法上の等級で、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 2007)」によって検討した部材の条件・仕様によること。

- D19未満は、すべて重ね継手とする。
- 継手部分の施工要領は日本鉄筋継手協会「鉄筋継手工事標準仕様書 (ガス圧接継手工事、溶接継手工事、機械式継手工事) による。
- 継手の検査方法 ・外観検査 有 無 ・引張試験 有 無 ・超音波探傷試験 有 無
- 柱の帯 (HOOP) の加工方法は、■ H型 (タガ型) □ W型 (溶接型) □ S型 (スパイラル型) とする。
- コンクリート及び鉄筋の試験は「建築物の工事における試験及び検査に関する東京都取組 要綱」第4条の試験機関で行うこと。

代行業者名 試験機関名 代行業者とは、試験、検査に伴う業務を代行する者をいう。

(3) 型 枠

- 材料 合板厚 12mmを標準とする。 ■ 施工 JASS 5 による。

種類	せき板		支 柱			
	基礎、はり、柱、壁	スラブ	はり下		はり下	
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
	高炉セメントA種	高炉セメントA種	高炉セメントA種	高炉セメントA種	高炉セメントA種	高炉セメントA種
コンクリート (B)	5℃以上	2	3	8	17	28
	5℃~15℃	3	5	12	25	28
	5℃未満	5	8	15	28	28
コンクリートの圧縮強度	5.0N/mm ²		65%		100%	

- 注) 1 片持ちり、庇、スパン9.0m以上のはり下は、監督者の指示による。
- 注) 2 大はりの支柱の盛りかえは行わない。また、その他ののはりの場合も原則として行わない。
- 注) 3 支柱の盛りかえは、必ず直上層のコンクリート打ち後とする。
- 注) 4 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) 5 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) 6 直上層に著しく大きい構荷重がある場合においては、支柱 (大梁の支柱を除く) の盛りかえを行わないこと。
- 注) 7 支柱の盛りかえは、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又は衝撃を与えないように行うこと。

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」
 - 社) 日本鋼構造協会「建築鉄骨工事施工指針」
 - 鉄骨制作管理技術者登録機構「突合せ継手の良い悪い仕口の検査・補強マニュアル」
- (2) 工事監督者の承認を必要とするもの
 - 制作工場 制作要領書 工作図 施工計画書
 - 認定または登録工場 (大臣認定 S H M (R) J グレード)
 - 材料規格証明書等、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) 日本鋼構造協会「建築構造用鋼材の品質証明ガイドライン」の規格証明書、またはミルシート。
- (3) 工事監督者が行う検査項目 (□印以外の項目の検査結果については、工事監督者に報告すること)
 - 現寸検査 組立、開先検査 製孔検査
 - 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1464号第二号イ、ロ
 - 日本建築学会「溶接作業基準、同解説I、II、III、IV、V、VI、VII、VIII」
 - 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督者に報告すること)

検査箇所	検査方法	検査率又は検査数			備考
		工場自主検査	第三者受入検査	工事監督者	
■ 完全溶込み溶接部 (突合せ溶接)	外観検査 (※)	100 %	100 %	%	※平成12年建設省告示第1464号第二号イによる (自視及び計測)
	超音波探傷試験	100 %	AQL 4 % 第6水準	%	
□ 内蔵検査 (注)	□硬さ試験	%	%	%	
	□示差線量計	%	%	%	
□ マクロ試験、その他		%	%	%	
	外観検査 (※)	%	%	%	

第三者検査機関名 第三者検査機関とは、建築主、工事監督者又は工事施工者が、受入検査を代行す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原則として第三者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

- 高力ボルトの検査 (検査結果は後日工事監督者に報告すること) 軸力導入試験 要 否 高力ボルトすべり係数試験 要 否
 - 一次締め後にマーキングを行い、二次締め後そのずれを見て、共回り等の異常が無いことを確認する。
 - トルシヤ形高力ボルトは二次締め後、ピンチールが破断していることを確認する。

- (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。錆止ペイントは、■ JIS K5674.0、□、□、□ を使用して、4つ重2回塗りを選択するが、実状に応じて決定すること。
 - 現場における高力ボルト接合部及び接合部の高圧調査は入念に行い、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
 - 吹付けロックウール 半乾式 t=25 (柱・梁:1時間耐火)
 - ※ 耐火被覆下も錆止め塗料を塗ること。

7. 設備関係

- 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ものとする。
 - 屋上から突出する水構、煙突、冷却塔その他これらに類するもの (以下「屋上水構等」という。) 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柱を設けたものを除き、90cm以下とする。
 - 煙突が屋内にある部分は、鉄筋に対するコンクリートのかぶり厚さは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 (給湯設備*を除く) 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な支障のない構造とする。
 - 建築物の部分貫通して配管する場合には、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取り付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水構等については、平成12年建設省告示第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。
 - 給湯設備*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な支障のない構造とする。
 - 漏水時の質量が15kgを超える給湯設備については、地震に対して安全な支障のない構造として、平成12年建設省告示第1388号第5に規定する構造方法によること。
 - * 「給湯設備」: 建築物に設ける電気給湯器その他の給湯設備で、屋上水構等のうち給湯設備に該当するものを除いたもの

8. その他

- 諸官への届出書類は遅滞なく提出すること。
- 各試験の供試体は公的試験機関にて試験を行い工事監督者に報告すること。
- 必要に応じて記録等を適切に保管すること。

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・・・異形棒筋の呼び名に用いた数値 丸線では径 D・・・部材の径 R・・・半径
 @・・・間隔 r・・・半径 C・・・中心線 l・・・部材間の内法距離
 h₀・・・部材間の内法高さ ST・・・あばら筋 HOOP・・・帯筋
 S, HOOP・・・補強帯筋 φ・・・直径又は丸線

2. 鉄筋加工、かぶり

(1) 鉄筋末端部の折曲げの形状

折曲げ角度	180°	135°	90°
図			
鉄筋の余長	4d以上	6d以上(※4d以上)	8d以上(※4d以上)

折曲げ角度90°はスラブ、壁筋の末端部又はスラブと同時に打ち込むT型及びL型梁のキャップタイにのみ用いる。
 ※キャップタイ ※片持スラブ上端筋の先端

折曲げ角法寸法Rは、SR235~SD345の径16およびD16以下は3d以上、SD295~SD345のD19~D38は4d以上、D41およびSD390は5d以上。
 スラブ筋、壁筋に丸線は使用しない。

(2) 鉄筋中間部の折曲げの形状、鉄筋の折曲げ角度90°以下

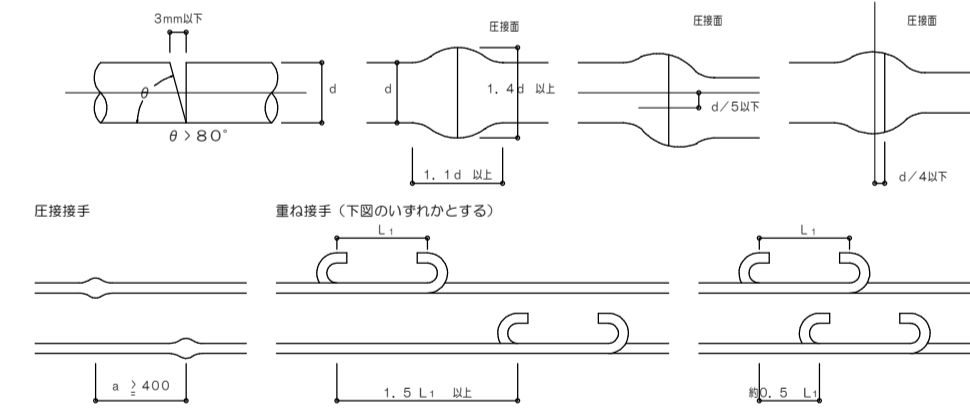
図	鉄筋の使用箇所による呼称	鉄筋の種類	鉄筋の径による区分	鉄筋の折曲げ内法寸法(R)
	帯筋 あばら筋 スライル筋	SR235, SR295	16φ以下	3d以上
		SD295A・B, SD345	19φ以上	4d以上
		SD295A・B, SD345, SD390	D16以下	4d以上
	上記以外の鉄筋		D19~D25	6d以上
			D29~D41	8d以上

(3) 鉄筋の定着及び重ね接手の長さ

鉄筋の種類	普通、軽層コンクリートの設計基準強度の範囲(N/mm ²)	定着の長さ		特別の定着及び重ね接手の長さ(L1)
		一般(L2)	下ば筋(L3)	
SD295A, SD295B	18	40dまたは30dフック付	小梁	45dまたは35dフック付
	21	35dまたは25dフック付	スラブ	40dまたは25dフック付
SD345	24~36	30dまたは20dフック付	20dまたは10dフック付	35dまたは25dフック付
	18	40dまたは30dフック付	10dかつ150mm以上	50dまたは35dフック付
	21	35dまたは25dフック付		45dまたは30dフック付
	24, 27	35dまたは25dフック付		40dまたは25dフック付
	30, 33, 36	30dまたは20dフック付		35dまたは25dフック付

【注】許容応力度計算、許容耐力等計算、その他構造計算を要さない小規模建築物の場合は、梁主筋の柱への定着は40dとする。

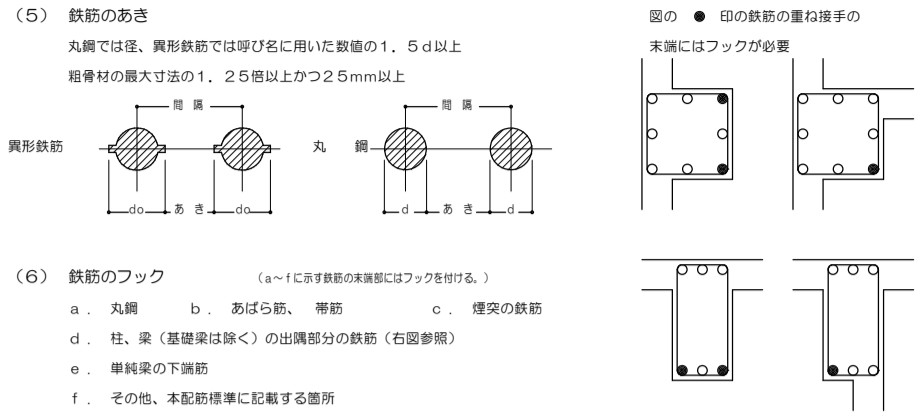
- 継手
 1. 末端のフックは、定着及び重ね接手の長さに含まない
 2. 継手位置は、耐力の小さい位置に設けることを原則とする
 3. 直径の異なる鉄筋の重ね接手長さは、細い方の鉄筋の継手長さとする
 4. D29以上の異形鉄筋は、原則として、重ね継手としてはならない
 5. 鉄筋径の差が7mmを超える場合は、圧接としてはならない
- ガス圧接形状
-



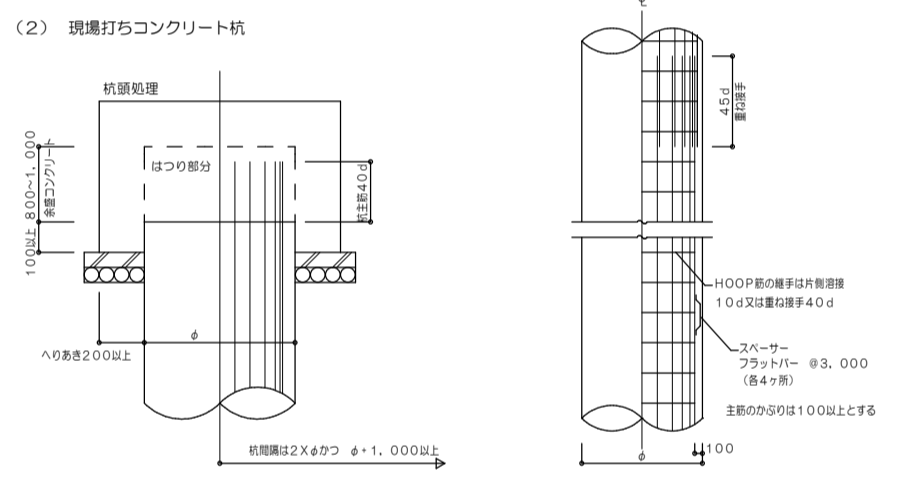
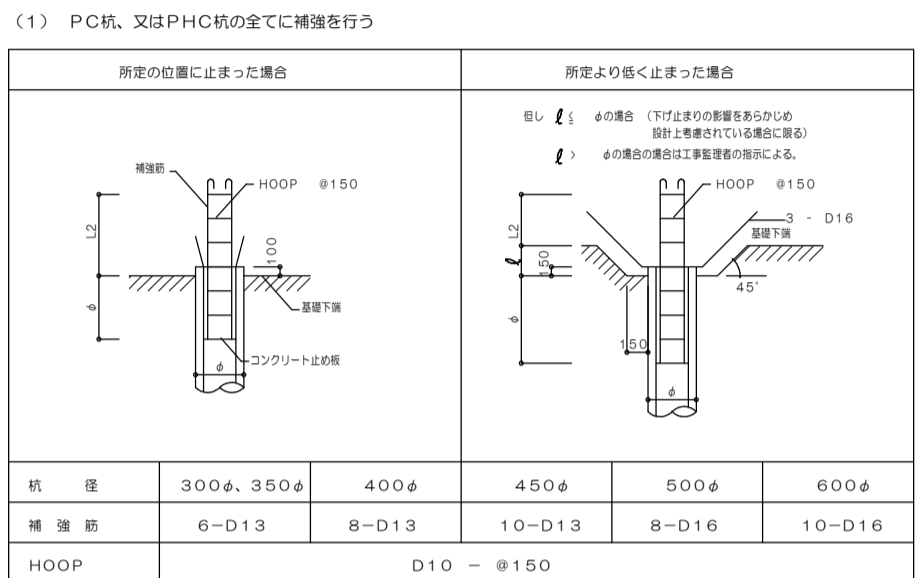
(1) かぶり厚さ(単位: mm)
 ひびわれ発生目地部など鉄筋のかぶり厚さが部分的に減少する箇所についても最小かぶり厚さを確保する。

部	部	設計かぶり厚さ(mm)	
		設計かぶり厚さ(mm)	設計かぶり厚さ(mm)
土に接しない部分	壁・スラブ	30	20
	床・スラブ	40 ⁽¹⁾	30 ⁽²⁾
	柱・梁	40	30
	壁・梁	50 ⁽²⁾	40 ⁽¹⁾ (30)
土に接する部分	壁・梁・床・柱・梁	50	40 ⁽⁴⁾
	基礎・床	70	60 ⁽⁴⁾

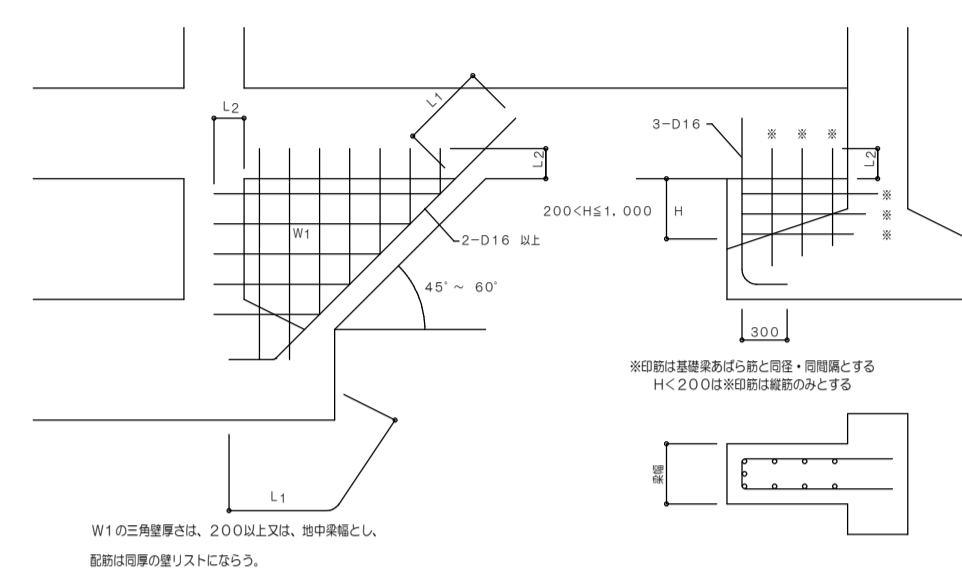
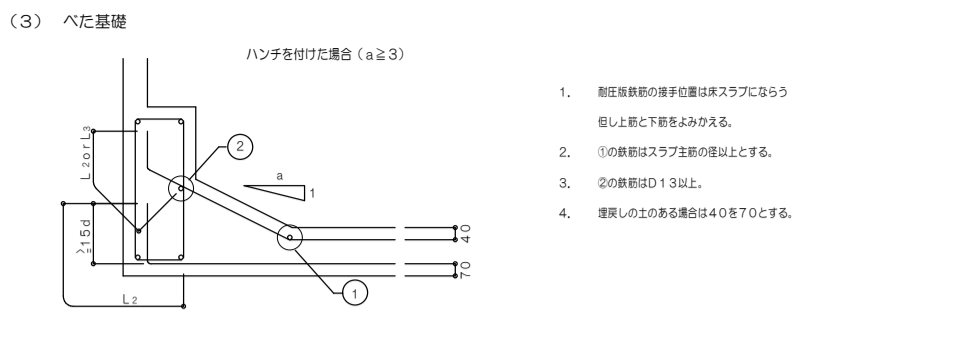
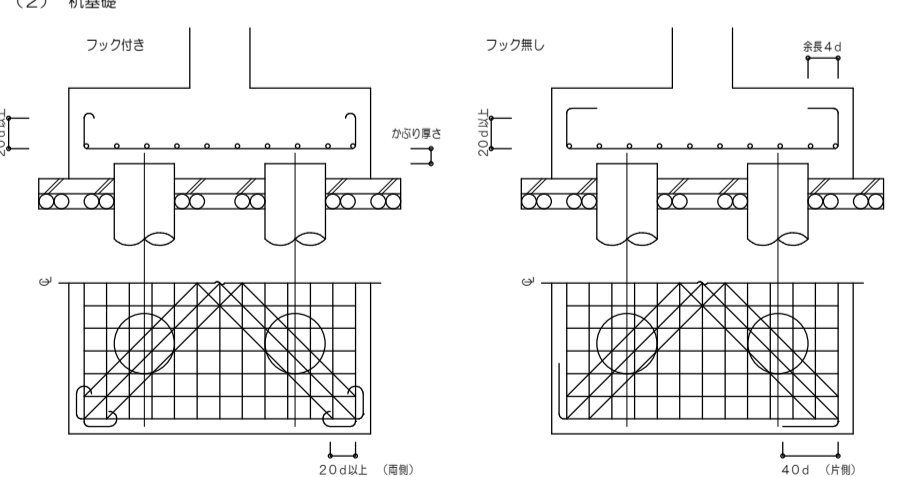
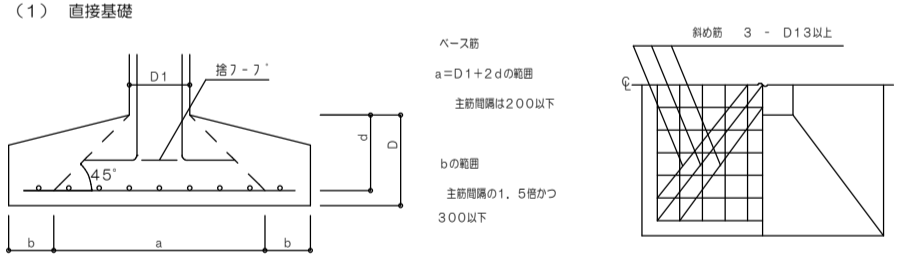
- 【注】1. 耐久性上有効な仕上げのある場合、工事監理者の承認を受けて30mmとすることができる。
 2. 耐久性上有効な仕上げのある場合、工事監理者の承認を受けて40mmとすることができる。
 3. コンクリートの品質及び施工方法に拘り、工事監理者の承認を受けて40mmとすることができる。
 4. 軽層コンクリートの場合は、10mm増しの値とする。
 5. ()内は仕上げのある場合。
 6. 土に接する部分のかぶりは増加する厚さを打ち戻しとする。



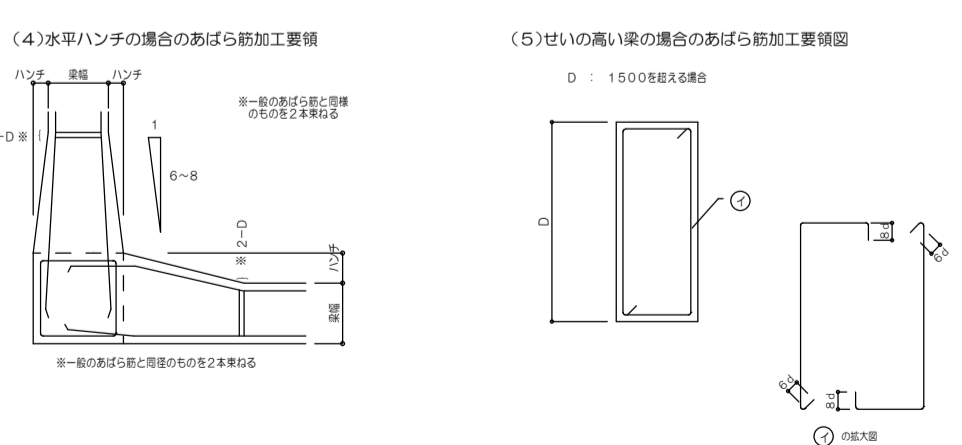
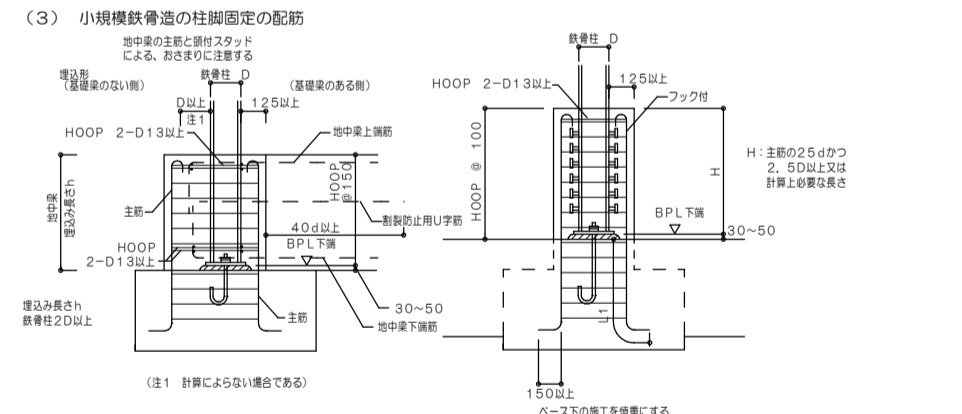
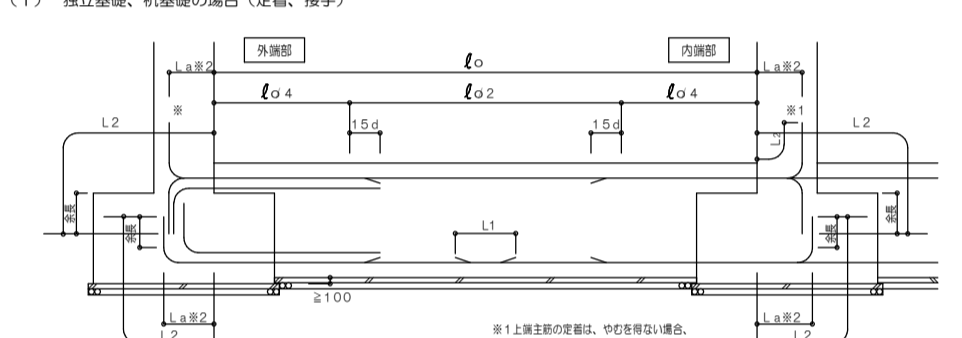
3. 杭(地震力等の水平力を考慮する必要がある場合は、別途検討すること。)



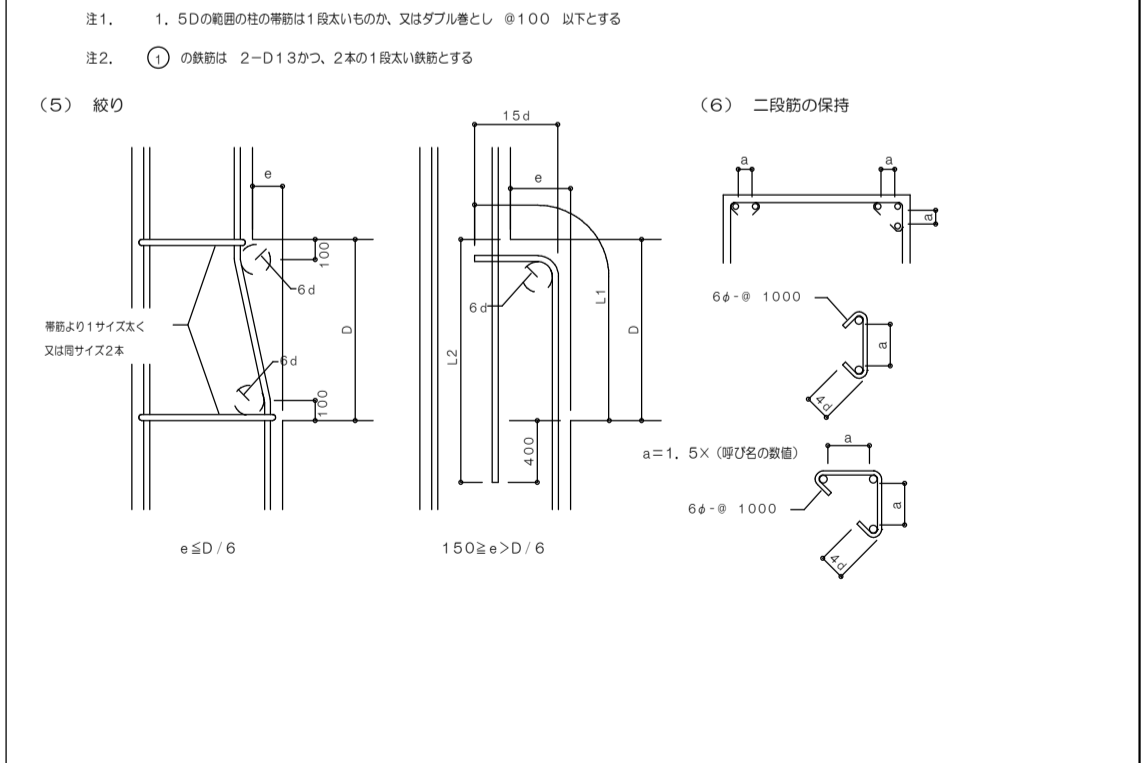
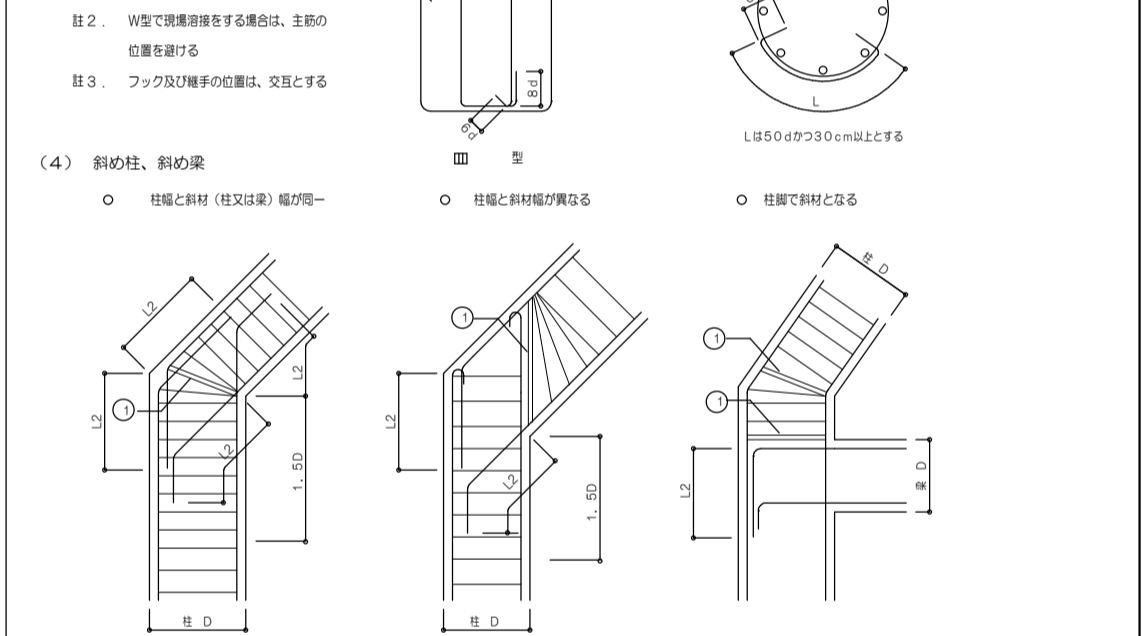
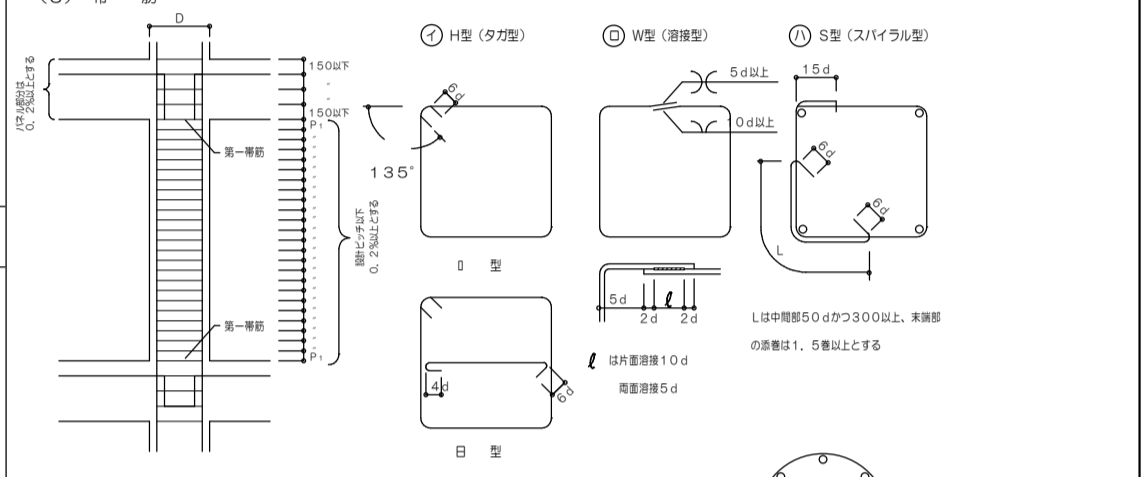
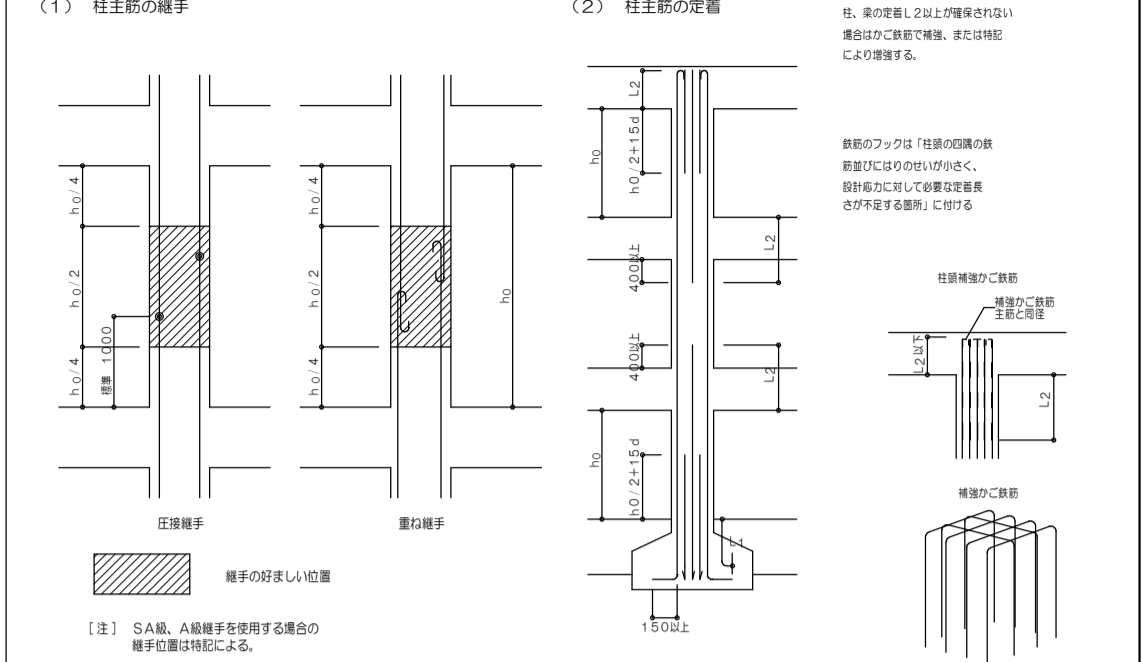
4. 基礎



5. 地中梁



6. 柱



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

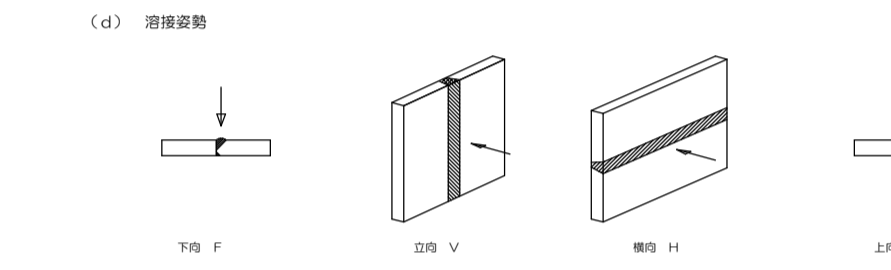
- (2) 工作一般
- (a) 鉄骨製作及び施工に先立って「鉄骨工事施工要領書」を提出し工事監督者の承認を得る
 - (b) 鋼管部材の分岐継手部の相貫切断は、鋼管自動切断機による
 - (c) 高張力鋼のひずみきょう正は、冷間きょう正とする

- (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

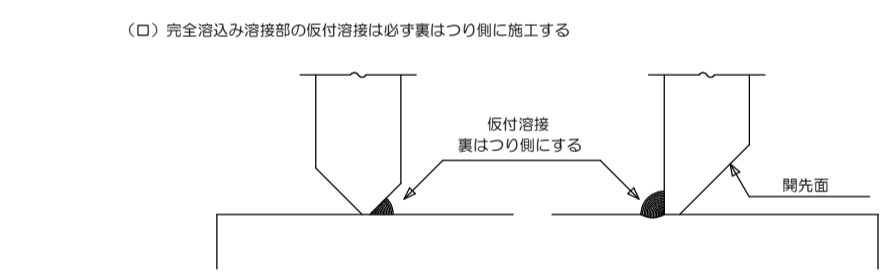
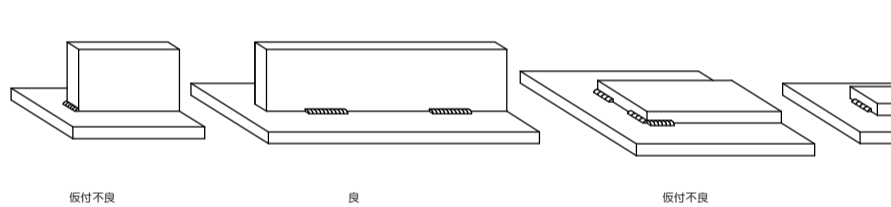
- (4) 溶接接合
- (a) 溶接技能者
 - 溶接技能者は施工する溶接に適合する JIS Z 3801 (手溶接) 又は JIS Z 3841 (半自動溶接) の溶接技術検定試験に合格し引き続き、半年以上溶接に従事している者とする

- (b) 溶接機器
 - (イ) 交流アーク溶接機 300A ~ 500A
 - (ロ) アークエアークラウジング機 (直流)
 - (ハ) サブマージアーク溶接機 1式
 - (ニ) 炭酸ガスアーク半自動溶接機
 - (ホ) 溶接電流を測定する電流計
 - (ヘ) 溶接機乾燥機

- (c) 溶接方法
 - アーク手溶接 (MC)
 - セルフ (ノンガス) シールドアーク半自動溶接 (NGC)
 - ガスシールドアーク半自動溶接 (GC)
 - アークエアークラウジング (AAG)



- (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



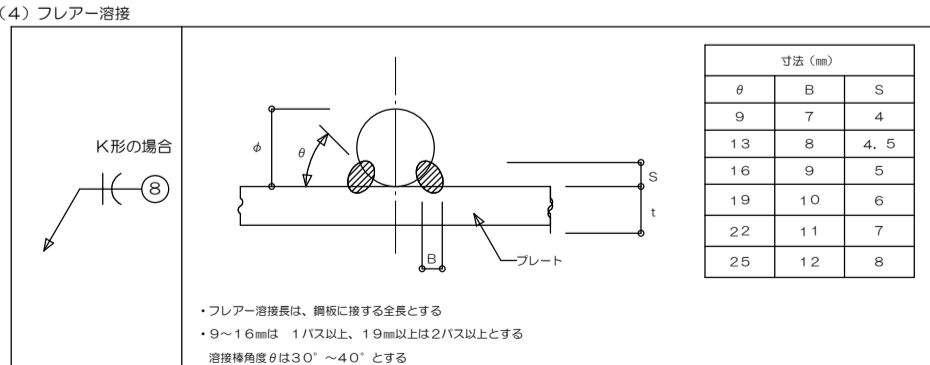
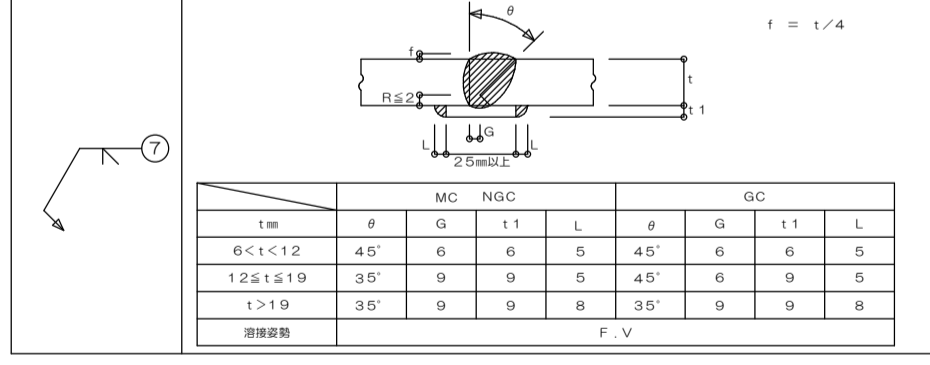
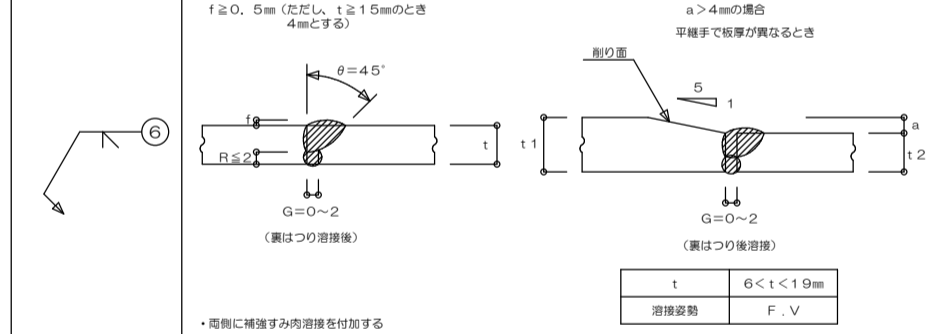
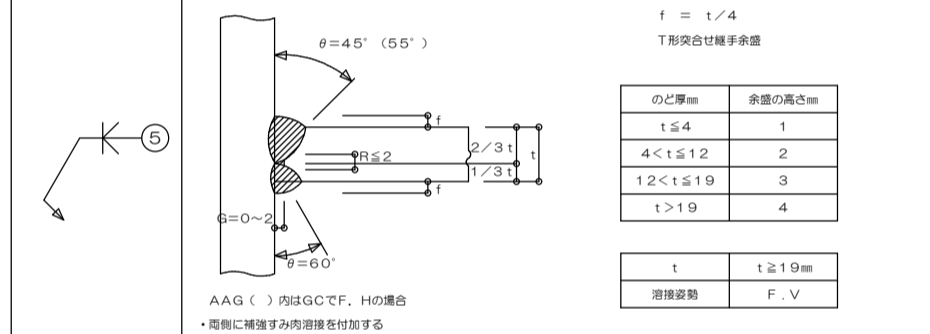
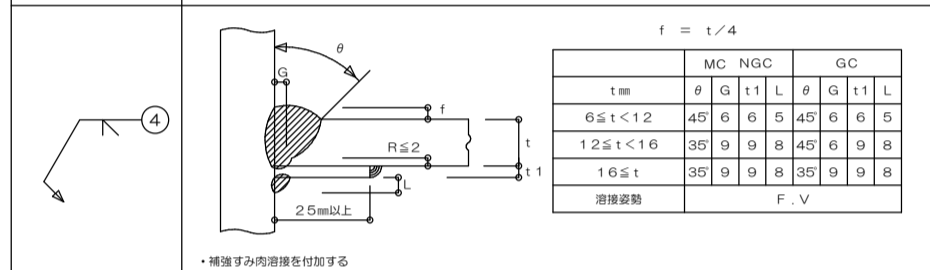
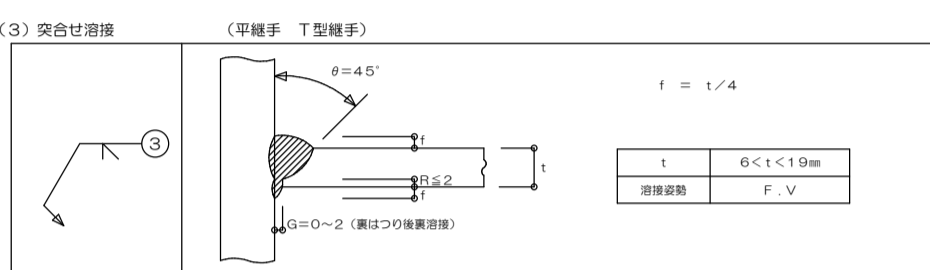
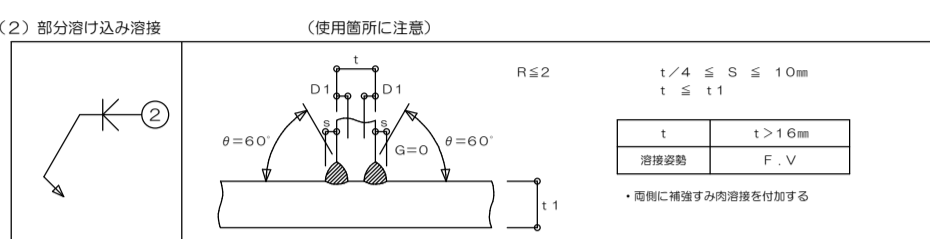
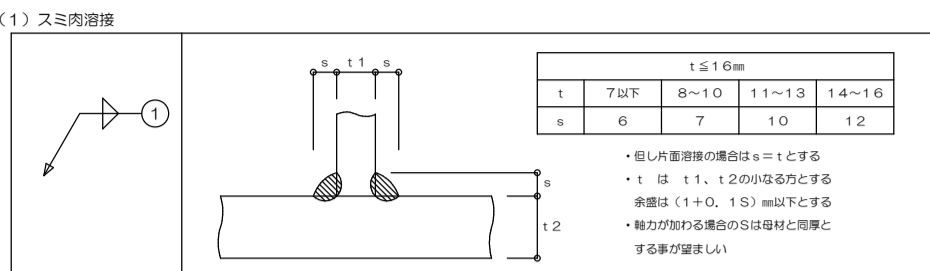
- (f) 溶接施工
- (イ) エンドタブ
 - I) 完全溶込み溶接、部分溶込み溶接の両端部に母材と同厚で同開先形状のエンドタブを取り付ける
 - II) エンドタブの材質は、母材と同質とする
 - III) エンドタブの長さは、MC : 35mm以上
NGC、GC : 40mm以上とし特記のない場合は、溶接終了後、母材より10mm程度し切断して、グラインダー仕上げとする
 - IV) プレス鋼板タブ、図形タブ使用については、資料を提出して設計者又は工事監督者の承認を得る

- (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
 - (ニ) 裏はつり
 - 規準図の溶接においてAAGと記載のある部分は全て、溶接監督者の確認を履行し、部材に確認マークをつける
 - (ホ) 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、開先面をいためない様に、養生を行なう

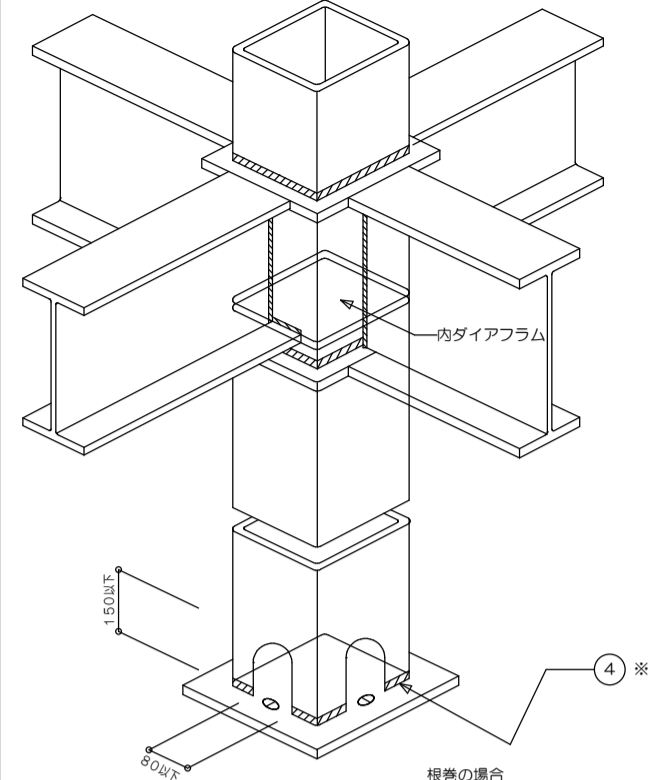
- (5) 塗装
- コンクリートに埋め込まれる部分及びコンクリートとの接触面で、コンクリートと一体とする設計仕様になっている部分は、塗装をしない

2. 溶接標準図

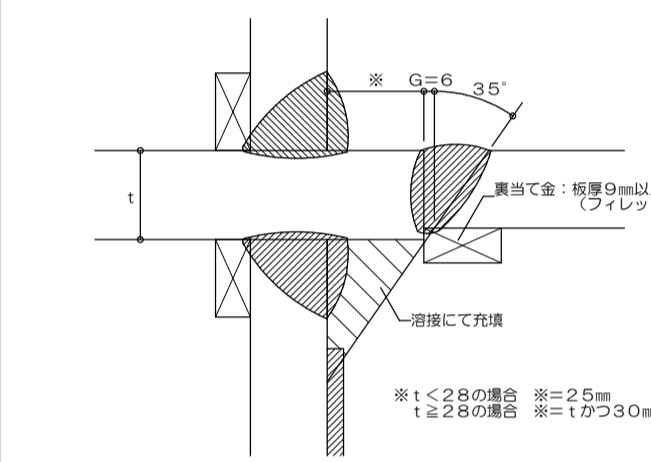
(注) f : 余盛 G : ルート間隔 R : フェース S : 脚長 (単位 mm)



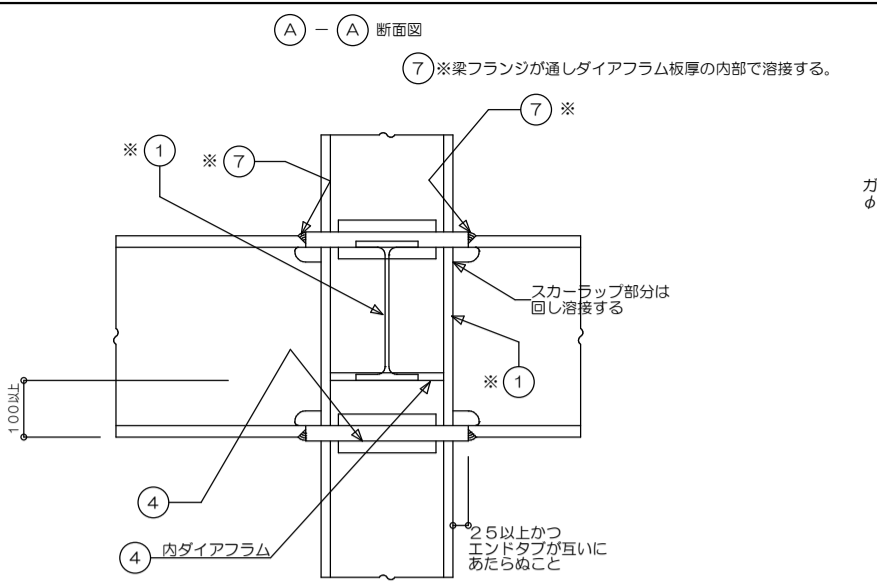
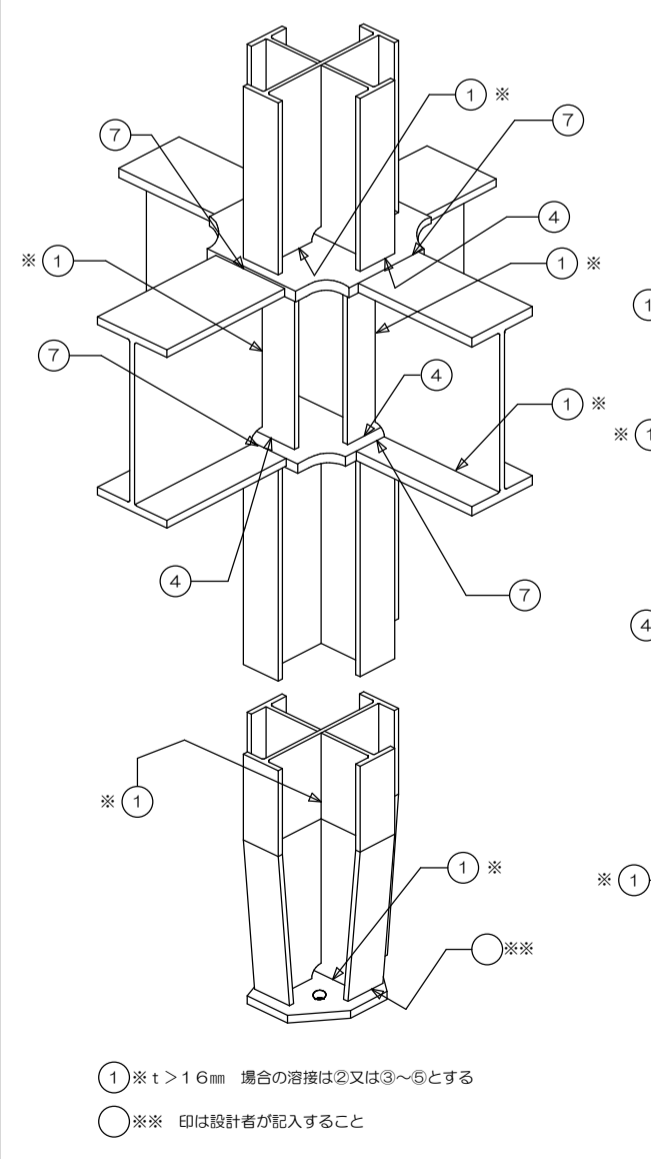
● 溶接記号番号を○の中に入ること
● BOX型 (通シディアラムの場合)



● ノンスカーラップ工法



● I、H型

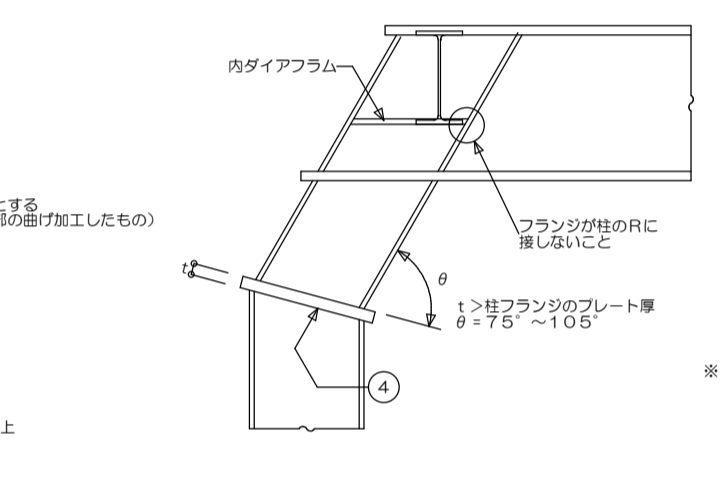


● 鋼材種別による溶接条件

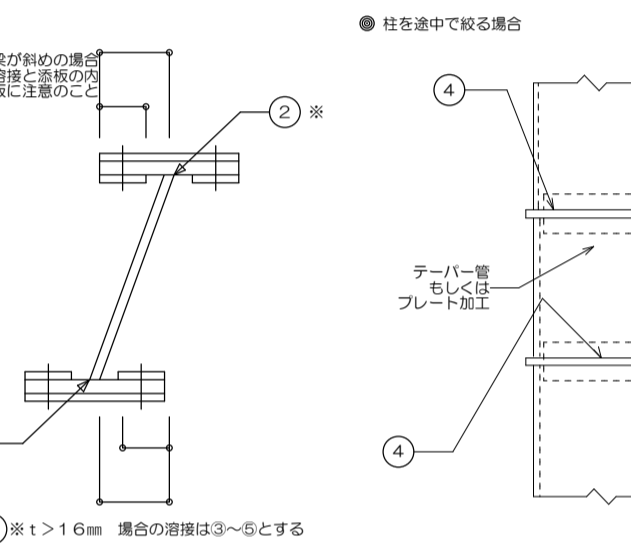
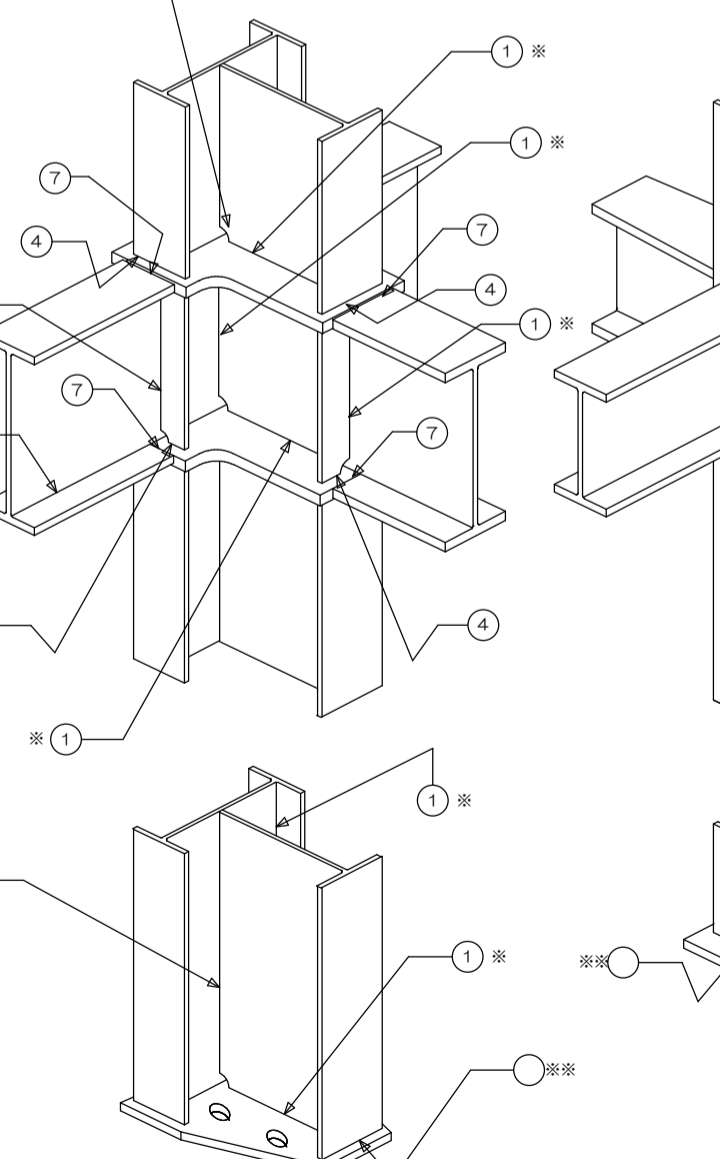
鋼材の種類	溶接材料	入熱 (KJ/cm)	パス温度差 (℃)
400N級鋼	JIS Z 3211, 3212, 3214	40以下	350以下
	YGW-11, 15		
	YGA-50W, 50P		
490N級鋼	JIS Z 3212, 3214	40以下	350以下
	YGW-11, 15		
	YGA-50W, 50P		

<柱材料: BCR295, BCP325を使用する場合>
通シディアラムは、SN490B・C, SM490同等以上の鋼材を使用すること
通シディアラム厚は、接合する柱、梁の最大厚の2サイズアップ以上とする

● 柱が途中で折れる場合及び梁が異なる場合

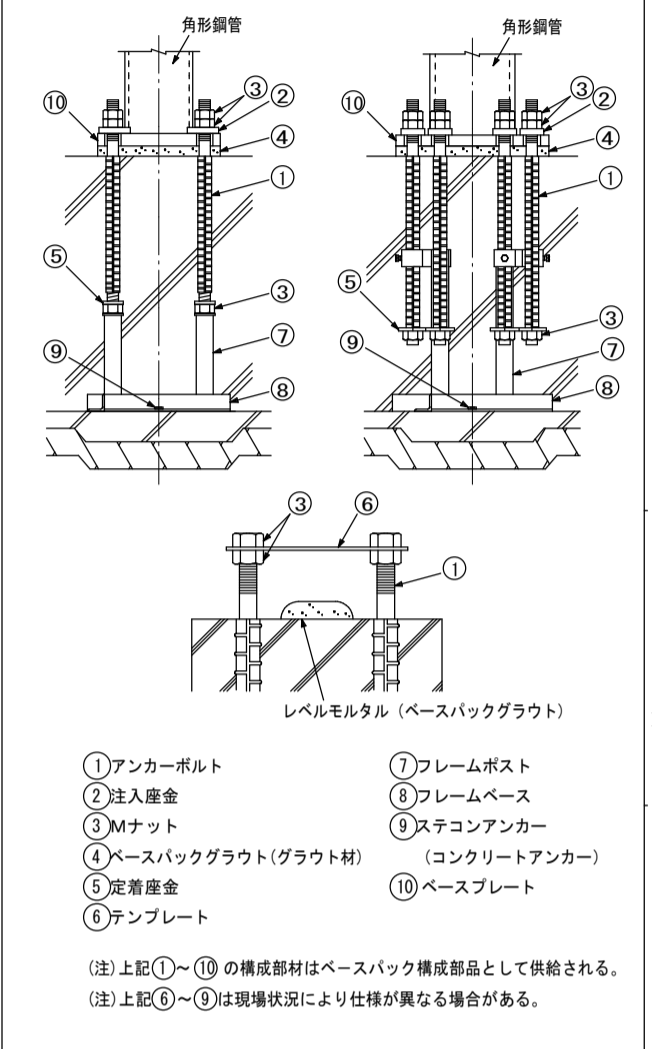


● B、H方式

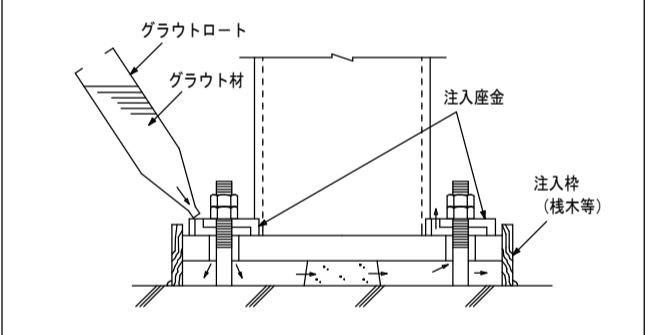


1. 工法概要

1.1 構成部材



1.2 柱脚の定着方法概要

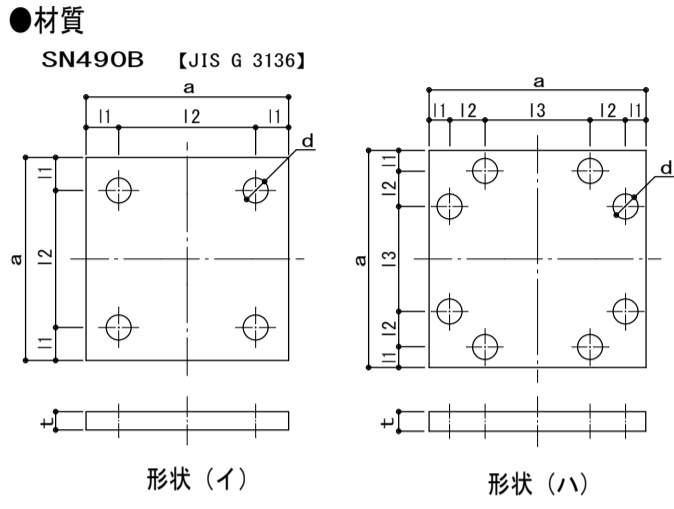


2. 柱

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

3. 構成部材・寸法

3.1 ベースプレート



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

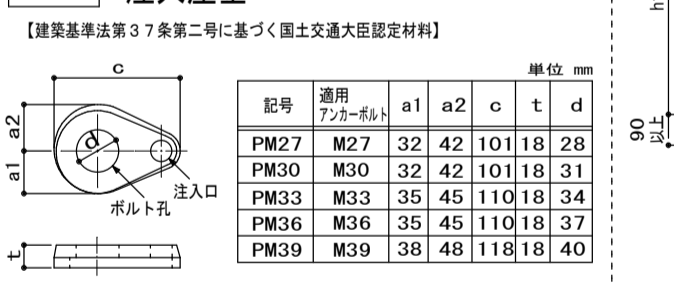
3.4 定着産金



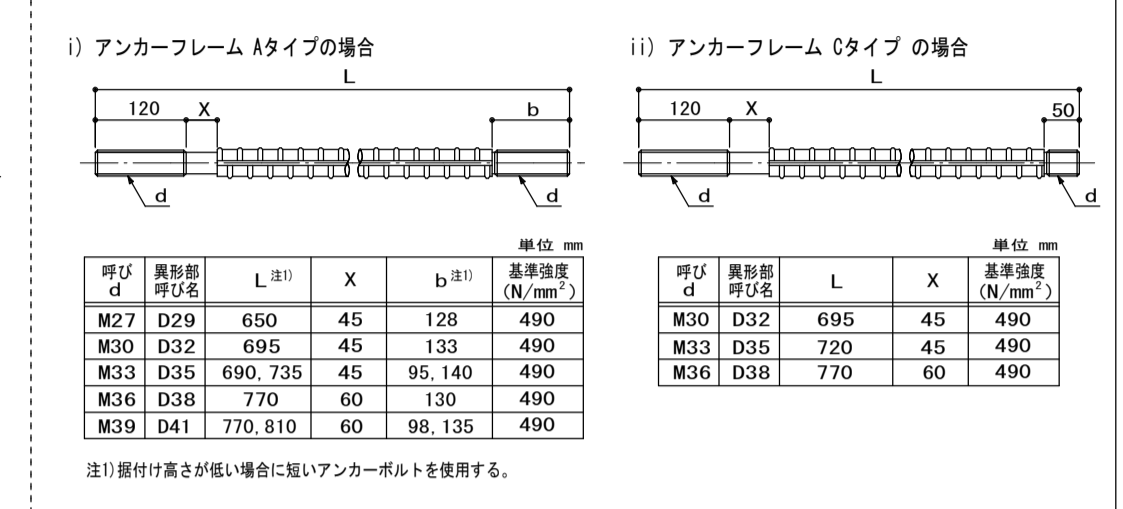
ii) アンカーフレーム Cタイプの場合



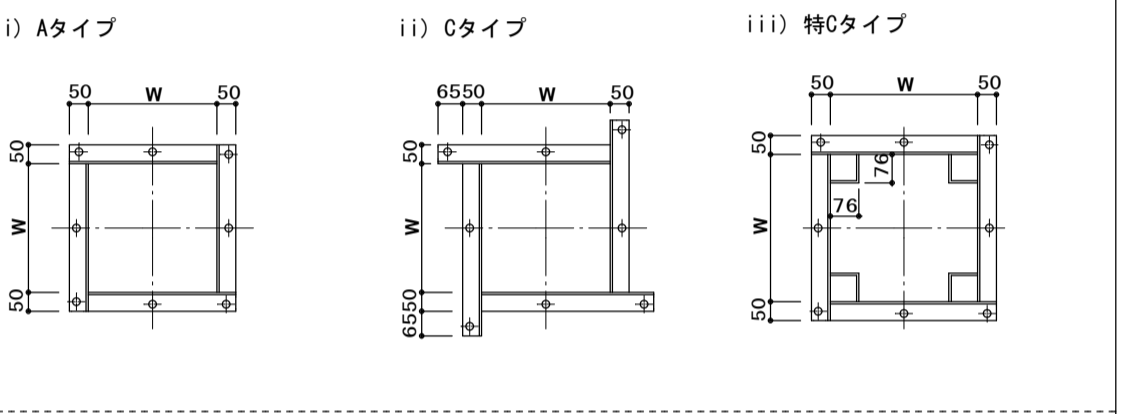
3.5 注入産金



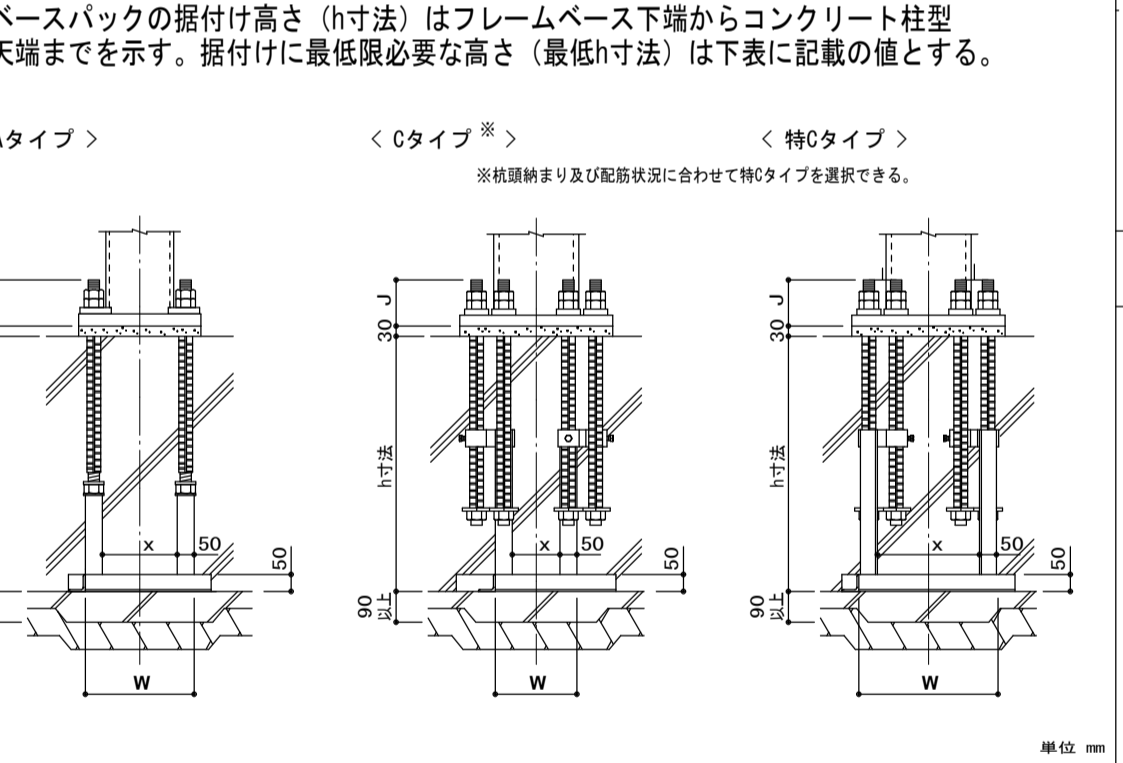
3.2 アンカーボルト (Mアンカーボルト)



3.6 フレームベース

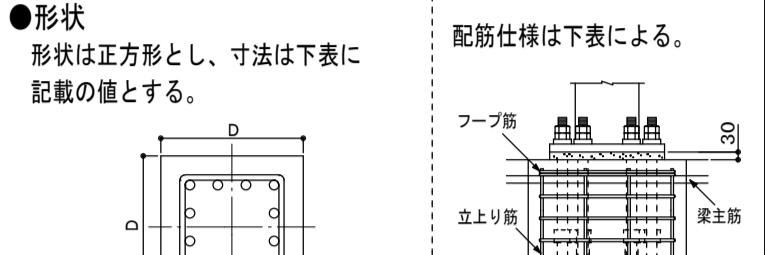


3.7 アンカーフレーム形状および据付け時寸法

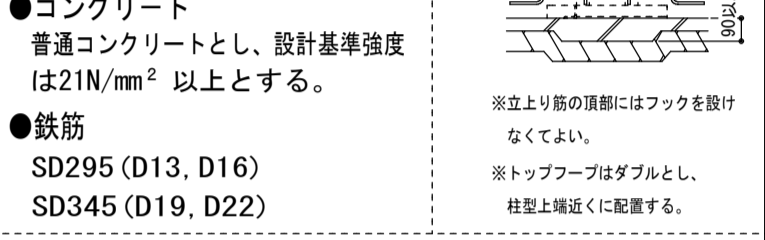


4. コンクリート柱型

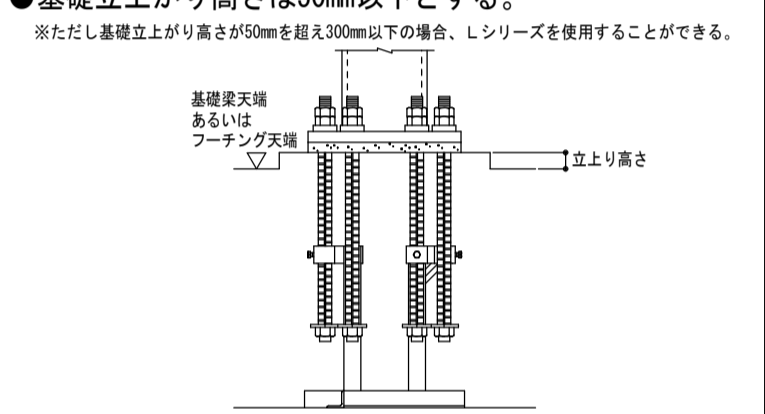
4.1 形状・材質



4.2 配筋



4.3 基礎立上がり



4.4 特記事項

- 上記内容によらない場合は下記による。
- 下表標準柱型寸法からの変更あり(「柱型寸法最大・最小値一覧」による)
 - 下表標準配筋仕様からの変更あり
 - 立上り筋に頂部フックが必要

5. 工場製作 (溶接)

- 組立 ●ベースプレートの中心線(がき線)に柱軸心を合わせる。
- 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 2018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 (°)	標準値	許容差	溶接姿勢
6	縦向き	6~	7	-2, +0 (-3, +0)	2	-2, +1 (-2, +2)	α1: 45	-2.5, +0 (-5, +0)
			9	-2, +0 (-3, +0)	2	-2, +1 (-2, +2)	α1: 35	
6	縦向き	6~	6	-2, +0 (-3, +0)	2	-2, +1 (-2, +2)	α1: 45	-2.5, +0 (-5, +0)
			7	-2, +0 (-3, +0)	2	-2, +1 (-2, +2)	α1: 35	

- 許容差・記号+0は制限無しを示す。
*検査者は「数値精度検査基準」に規定する許容差(上段:管理許容差,下段括弧内:限界許容差)を示す。
- ベースプレートの予熱 ●気温(鋼材表面温度)が5°C以上でのベースプレートの予熱は次に示す予熱温度標準により行う。その他必要に応じて適切な予熱をする。
 - 溶接方法: 溶接部の検査は超音波探傷検査により行う。
 - 施工管理: 7. 本工法の施工及び施工管理参照。

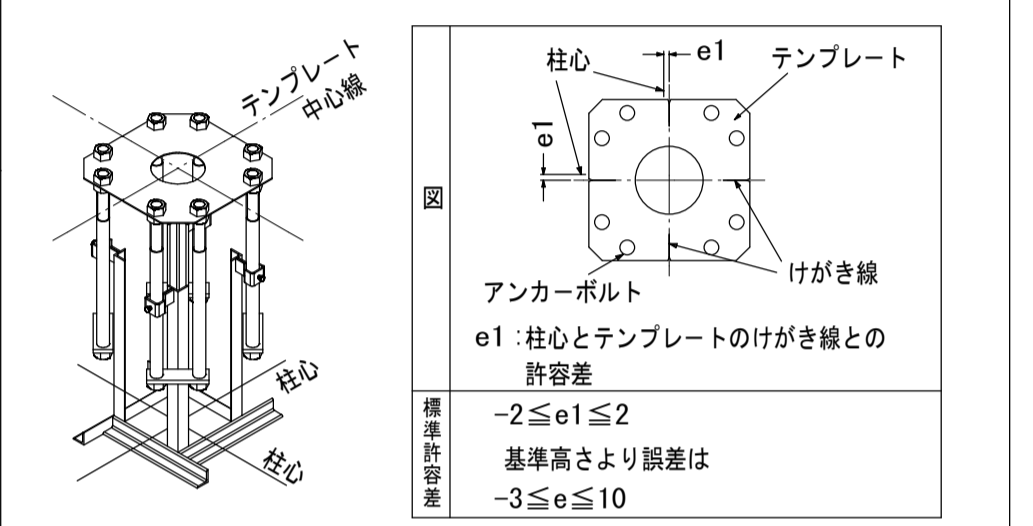
6. 工事場施工

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。



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

- レベルモルタルはベースバックグラウト(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 ベースバックグラウト(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ベースバックグラウトの注入は、ベースバック・セレクトベース施工技術委員会によって認定された有資格者(ベースバ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、鉄骨製作業者に属する鉄骨製作管理技術者等による。

採用	ベースバック記号	柱		材質	形状	ベースプレート							アンカーボルト		コンクリート柱型		フレームベース		フレームポスト間		J寸法				
		外径(mm)	板厚(mm)			寸法(mm)							本数	呼び	基準強度(N/mm ²)	タイプ	寸法D(mm)		設計基準強度(N/mm ²)	寸法W(mm)		寸法X(mm)		最低h寸法	
		a	t			l1	l2	l3	d	φ	標準	特C					立上り筋	フープ筋		標準		特C	標準		特C
	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

QL デッキ合成スラブ設計・施工標準 耐火仕様① JFE 建材 株式会社

合成スラブ工業会仕様 [耐火認定FP06FL-9095, 9101, FP120FL-9107, 9113用]

QL デッキ合成スラブリ設計・施工は、(社)日本建築学会「各種合成構造設計指針・解説」(鉄骨工事技術指針)「建築工事標準仕様書・解説 JASS5 鉄筋コンクリート工事及び JASS6 鉄骨工事」、(一社)日本鋼構造協会「デッキプレート床構造設計・施工標準 2018」、合成スラブ工業会「合成スラブリ設計・施工マニュアル」、QL デッキ設計マニュアル・施工マニュアルによる。

設計

材料/デッキプレート [ISO 9001 認証取得]

デッキプレート種類	板厚(mm)	表面処理
■ QL99-50 □ QL99-75	2.7 3.4 3.6 4.2	■ 亜鉛めっき □ その他
■ QL99-50 □ QL99-75	2.7 3.4 3.6 4.2	□ 表面防錆処理(一次塗装) QL プライマー(P) ^{※1} ■ 亜鉛めっき (Z12 □ Z27) □ JFE1211(高耐食溶めっき鋼板) [OY18 □ Y27] □ その他 () □ 無し
材質	JIS G 3352 に定める SDP1T、SDP2、SDP2G	

材料/コンクリート

種類	■ 普通コンクリート	□ 軽量コンクリート [□ 1種 □ 2種]
設計基準強度	□ 18 □ 21 ■ 24 □ () N/mm ²	
厚さ(QLデッキ山)	□ 60 □ 70 ■ 80 □ 85 □ 90 □ 95 □ 100 □ () mm	

材料/溶接金網・異形鉄筋

■ 溶接金網	JIS G 3551	□ φ6-75×75 ■ φ6-150×150 □ φ6-100×100 □ () ^{※2}
□ 異形鉄筋	JIS G 3112, 3117	□ D10-150×150 □ D10-200×200 □ ()
耐火補強筋	JIS G 3112, 3117	D13-@300

接合

梁との接合	□ 頭付きスタッド JIS B 1198 □ φ13 □ φ16 □ φ19 □ φ22 ■ 焼抜き栓溶接 (各長さ・ピッチは特記による ^{※3}) □ 打込み鉄 接合箇所は特記による □ その他
-------	---

耐火

デッキプレート	耐火区分	支持条件	コンクリート種別	耐火補強筋	認定番号
QL99-50 QL99-75	床1時間 床2時間	単続 連続	普通/軽量	要 不要	■ FP060FL-9101 ■ FP060FL-9095 □ FP120FL-9113 □ FP120FL-9107

特記

支保工有無	■ 無し □ 有
-------	----------

焼抜き栓溶接

デッキプレート幅方向

デッキプレート山方向

デッキプレート山方向

「QLデッキ設計マニュアル」に基づいて決定する。

$$A_w = \frac{1.5Q_a}{Q_0} \times 1000 \text{ mm} \text{ かつ } 600 \text{ mm 以下}$$

Q_a: 焼抜き栓溶接1個当たりの長期許容せん断力(N)
Q₀: 設計最大せん断力(N/m)
A_w: 焼抜き栓溶接ピッチ

板厚	Q _a (N)
1.2	4,900
1.6	7,350(SPW)・6,860(A.P.W)

A_w = () mm
(注) 接合に頭付きスタッドを用いる場合、焼抜き栓溶接は不要

アクセサリ

フラッシング (QLデッキ割付の幅調整に用いる)

ハンガークラス (QLデッキ下溝を利用する天井インサート用金具)

クローサー (QLデッキの開口ふきぎに用いる)

施工時許容スパン表 (デッキプレートの検計)

コンクリート厚(mm)	QL99-50 (単位: m)						QL99-75 (単位: m)					
	60	70	80	90	100	110	60	70	80	90	100	
単続(内法)	1.2	1.6	2.1	2.6	3.1	3.6	1.2	1.6	2.1	2.6	3.1	
2連続	3.38	3.67	3.31	3.61	3.24	3.54	3.18	3.47	3.12	3.41	3.10	
3連続	3.12	3.40	3.05	3.33	2.99	3.26	2.93	3.20	2.88	3.15	2.88	

耐火仕様

【連続支持合成スラブ】

支持条件: 鉄骨(S)梁 及び 大梁: 鉄筋コンクリート(RC)梁又は鉄骨鉄筋コンクリート(SRC)梁、小梁: 鉄骨(S)梁
コンクリート: 設計基準強度 18 N/mm²以上の普通コンクリート、及び、軽量コンクリート(1種・2種)

耐火時間	コンクリート種類	品名	支持スパン	コンクリート厚さ	溶接金網又は異形鉄筋 (D10-@200)	許容積載荷重
床、1時間耐火 FP06FL-9095	普通コンクリート	QL99-50	3.0m 以下	80mm 以上	φ6-150x150	算出式 注5) A 参照
		QL99-75	3.4m 以下	90mm 以上	φ6-100x100	算出式 注5) B 参照
		QL99-50	3.6m 以下	90mm 以上	φ6-150x150	算出式 注5) A 参照
床、2時間耐火 FP120FL-9107	普通コンクリート	QL99-50	2.7m 以下	95mm 以上	φ6-100x100	算出式 注5) A 参照
		QL99-75	3.4m 以下	90mm 以上	D10-@200	算出式 注5) B 参照
		QL99-50	2.7m 以下	85mm 以上	φ6-100x100	算出式 注5) A 参照
床、2時間耐火 FP120FL-9113	普通コンクリート	QL99-50	2.7m 以下	95mm 以上	φ6-100x100	算出式 注5) A 参照
		QL99-75	3.4m 以下	90mm 以上	D10-@200	算出式 注5) B 参照
		QL99-50	3.6m 以下	90mm 以上	D10-@200	算出式 注5) B 参照

【単純支持合成スラブ】

支持条件: 鉄骨(S)梁 コンクリート: 設計基準強度 18 N/mm²以上の普通コンクリート、及び、軽量コンクリート(1種・2種)
耐火補強筋: D13 (デッキプレート各溝@300)

耐火時間	コンクリート種類	品名	支持スパン	コンクリート厚さ	溶接金網又は異形鉄筋 (D10-@200)	許容積載荷重
床、1時間耐火 FP06FL-9101	普通コンクリート	QL99-50	2.7m 以下	80mm 以上	φ6-150x150	算出式 注5) A 参照
		QL99-75	3.4m 以下	90mm 以上	φ6-100x100	算出式 注5) B 参照
		QL99-50	2.7m 以下	90mm 以上	φ6-150x150	算出式 注5) A 参照
床、2時間耐火 FP120FL-9113	普通コンクリート	QL99-50	2.7m 以下	95mm 以上	φ6-100x100	算出式 注5) A 参照
		QL99-75	3.4m 以下	90mm 以上	φ6-100x100	算出式 注5) B 参照
		QL99-50	2.7m 以下	85mm 以上	φ6-100x100	算出式 注5) B 参照

支持条件: 鉄筋コンクリート(RC)梁又は鉄骨鉄筋コンクリート(SRC)梁の場合 コンクリート: 設計基準強度 18 N/mm²以上の普通コンクリート
耐火補強筋: D13 (デッキプレート各溝@300)

耐火時間	コンクリート種類	品名	支持スパン	コンクリート厚さ	溶接金網又は異形鉄筋 (D10-@200)	許容積載荷重
床、1時間耐火 FP06FL-9101	普通コンクリート	QL99-50	2.7m 以下	80mm 以上	φ6-150x150	算出式 注5) A 参照
		QL99-75	3.4m 以下	90mm 以上	φ6-100x100	算出式 注5) B 参照
		QL99-50	2.7m 以下	90mm 以上	φ6-150x150	算出式 注5) A 参照
床、2時間耐火 FP120FL-9113	普通コンクリート	QL99-50	2.7m 以下	95mm 以上	φ6-100x100	算出式 注5) A 参照
		QL99-75	3.4m 以下	90mm 以上	φ6-100x100	算出式 注5) B 参照
		QL99-50	2.7m 以下	85mm 以上	φ6-100x100	算出式 注5) B 参照

付帯条件

連続支持合成スラブリの場合、デッキプレートは2スパン以上にわたって連続的に小はり等によって、ほぼ等間隔(スパン比3:2を超えない程度[※])に支持されるものとする。 ※合成スラブ工業会発行「合成スラブリ設計・施工マニュアル」参照

注1) スパンとは鉄骨梁の場合デッキプレートを支持する梁の中心間距離、鉄筋コンクリート梁の場合梁内法寸法をいう。
注2) スパンが3.4mを超える場合は、合成スラブと梁とは頭付きスタッド(軸径16mm以上、ピッチ300mm以下)で結合する。
注3) 鉄骨梁の場合、梁との接合は焼抜き栓溶接、打込み鉄、または頭付きスタッドとする。
注4) 梁の耐火保護 梁に1、2または3時間の耐火性能が要求される場合は、それに応じ耐火保護を施す。
注5) 許容積載荷重算出式

注1) スパンとは鉄骨梁の場合デッキプレートを支持する梁の中心間距離、鉄筋コンクリート梁の場合梁内法寸法をいう。
注2) スパンが3.4mを超える場合は、合成スラブと梁とは頭付きスタッド(軸径16mm以上、ピッチ300mm以下)で結合する。
注3) 鉄骨梁の場合、梁との接合は焼抜き栓溶接、打込み鉄、または頭付きスタッドとする。
注4) 梁の耐火保護 梁に1、2または3時間の耐火性能が要求される場合は、それに応じ耐火保護を施す。
注5) 許容積載荷重算出式

施工順序

敷込み

鉄骨梁の場合

- 1) 頭付きスタッド 施工は、JASS5「鉄骨工事」による。デッキプレートと梁とはアークスポット溶接等で接合する。
- 2) 打込み鉄 施工は打込み製鉄業者の施工要領による。施工の仕様等については別途製造業者へ確認下さい。日本ルティ(株)
- 3) 焼抜き栓溶接

焼抜き栓溶接 [SPW] - アーク手溶接 -

デッキプレートと梁との接合

1) 溶接機 交流アーク溶接機 AW250A以上 エンジン溶接機 230A以上
2) 溶接棒 JIS Z 3211のE4316、E4916に定める低水素系被覆アーク溶接棒で、棒径4.0mmのもの
3) 標準溶接条件 梁フランジ厚さ: 6mm以上 溶接電流: 190~230A(標準210A)
4) 溶接の資格 JIS Z 3801、JIS Z 3841における基本級の有資格者
5) 手順・要領 右の1~4の順に行う。

敷込み

鉄骨梁の場合

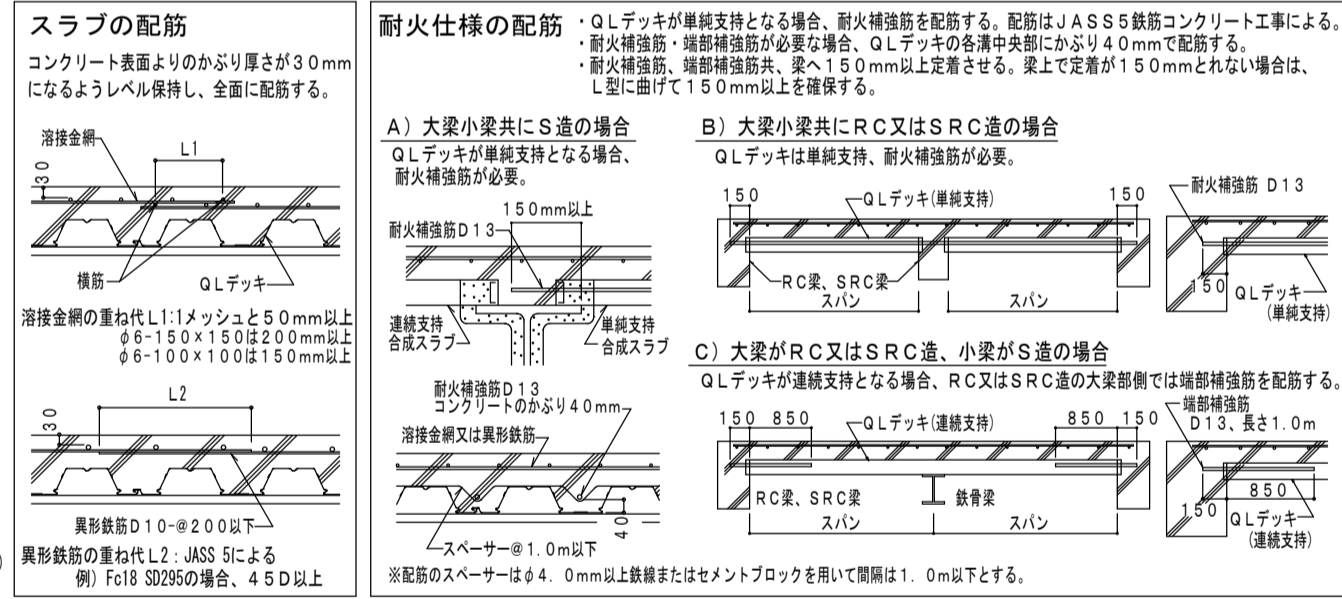
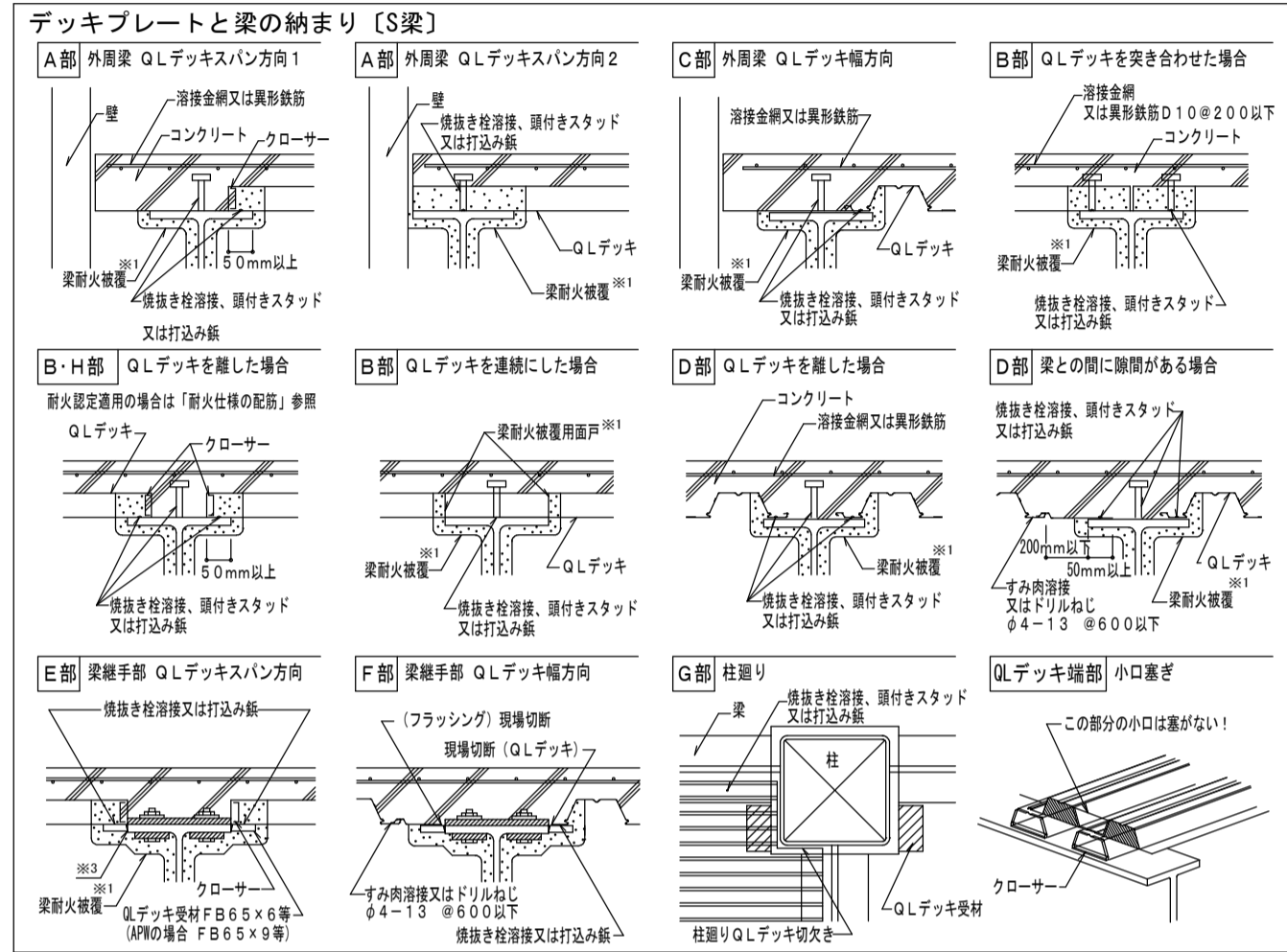
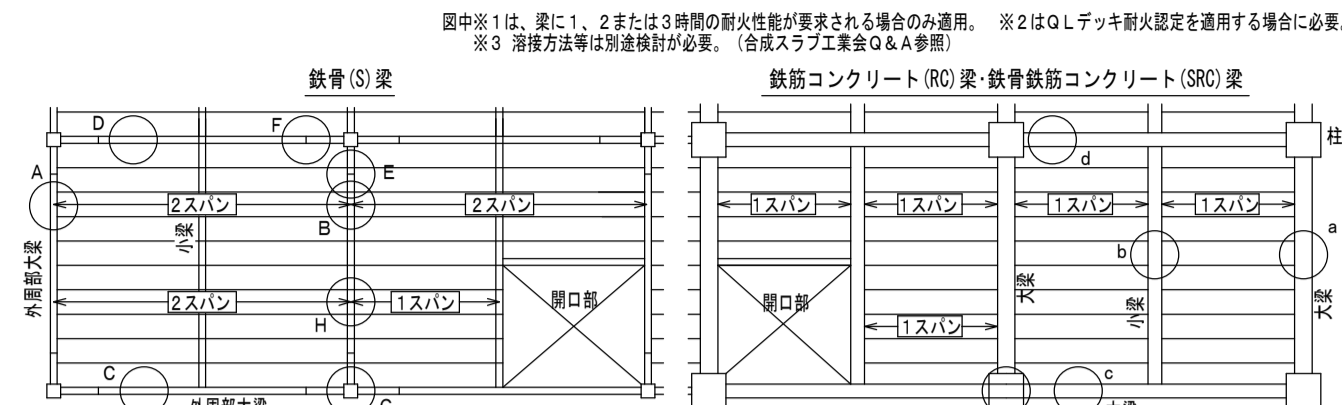
- 1) 頭付きスタッド 施工は、JASS5「鉄骨工事」による。デッキプレートと梁とはアークスポット溶接等で接合する。
- 2) 打込み鉄 施工は打込み製鉄業者の施工要領による。施工の仕様等については別途製造業者へ確認下さい。日本ルティ(株)
- 3) 焼抜き栓溶接

焼抜き栓溶接 [SPW] - アーク手溶接 -

デッキプレートと梁との接合

1) 溶接機 交流アーク溶接機 AW250A以上 エンジン溶接機 230A以上
2) 溶接棒 JIS Z 3211のE4316、E4916に定める低水素系被覆アーク溶接棒で、棒径4.0mmのもの
3) 標準溶接条件 梁フランジ厚さ: 6mm以上 溶接電流: 190~230A(標準210A)
4) 溶接の資格 JIS Z 3801、JIS Z 3841における基本級の有資格者
5) 手順・要領 右の1~4の順に行う。

標準納まり



デッキプレートと梁との接合

1) 溶接機 交流アーク溶接機 AW250A以上 エンジン溶接機 230A以上
2) 溶接棒 JIS Z 3211のE4316、E4916に定める低水素系被覆アーク溶接棒で、棒径4.0mmのもの
3) 標準溶接条件 梁フランジ厚さ: 6mm以上 溶接電流: 190~230A(標準210A)
4) 溶接の資格 JIS Z 3801、JIS Z 3841における基本級の有資格者
5) 手順・要領 右の1~4の順に行う。

焼抜き栓溶接 [SPW] - アーク手溶接 -

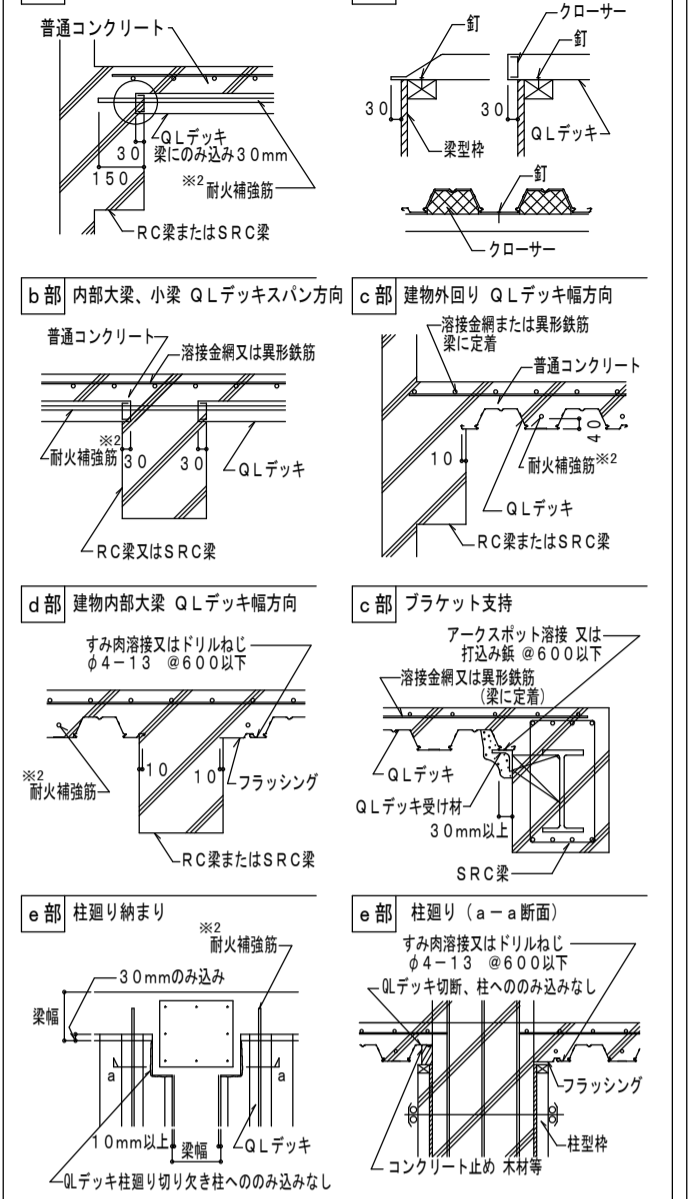
デッキプレートと梁との接合

1) 溶接機 交流アーク溶接機 AW250A以上 エンジン溶接機 230A以上
2) 溶接棒 JIS Z 3211のE4316、E4916に定める低水素系被覆アーク溶接棒で、棒径4.0mmのもの
3) 標準溶接条件 梁フランジ厚さ: 6mm以上 溶接電流: 190~230A(標準210A)
4) 溶接の資格 JIS Z 3801、JIS Z 3841における基本級の有資格者
5) 手順・要領 右の1~4の順に行う。

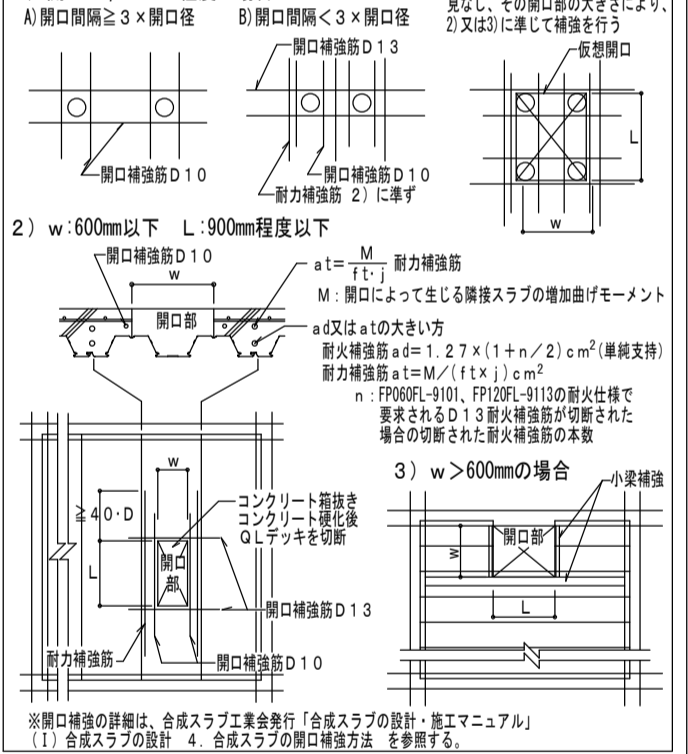
施工時許容スパン表 (デッキプレートの検計)

コンクリート厚(mm)	QL99-50 (単位: m)						QL99-75 (単位: m)					
	60	70	80	90	100	110	60	70	80	90	100	
単続(内法)	1.2	1.6	2.1	2.6	3.1	3.6	1.2	1.6	2.1	2.6	3.1	
2連続	3.38	3.67	3.31	3.61	3.24	3.54	3.18	3.47	3.12	3.41	3.10	
3連続	3.12	3.40	3.05	3.33	2.99	3.26	2.93	3.20	2.88	3.15	2.88	

デッキプレートと梁の納まり [RC・SRC梁]



開口部補強案



検査

【焼抜き栓溶接 (SPW) 及び自動焼抜き栓溶接 (A.P.W.)】

口事前検査

SPW: 適正な溶接を行うため(下記)または(2)の方法で電流値をチェックする。
1) 検査時の電流値
2) 溶接棒の消費長さによる確認 - 未使用の規定の溶接棒を用いて、アーク長さを約3cmに保持し、1.0mm程度円を描いて1.0秒間溶接した時の溶接棒の消費長さ(4.5~5.3mm)であることを確認すること。
A.P.W.: 該し溶接を行って溶接後を確認する。

口溶接後の外観検査

1) 溶接場所の確認 2) 焼き切れ、余剰不足の有無
3) 標準溶接条件 SPW: 18mm以上 A.P.W.: 25mm±3

口不良の補修

SPWの場合: スラブリ除去後、梁にデッキプレートを密着させて再溶接する。不具合箇所は溶着金属を流し込む要領で補修。
A.P.W.の場合: 重ね溶接して補修する。

【その他】
(1) QLデッキ相互の取付状況 (2) ひび割れ防止筋の敷込み状況 (3) 開口部の補強状況

外壁・間仕切壁《縦壁ロック工法》

設計 施工 標準図

I ALCパネル仕様

1 ALCパネル仕様

JIS A 5416 軽量気泡コンクリートパネル (ALCパネル) に適合するもの

2 ALCパネル使用部位およびパネル厚

■ 外壁 平パネル	<input type="checkbox"/> 100厚	□ 間仕切壁	<input type="checkbox"/> 75厚
	<input type="checkbox"/> 125厚		<input type="checkbox"/> 100厚
	<input type="checkbox"/> 150厚		<input type="checkbox"/> 125厚
□ 外壁 意匠パネル	<input type="checkbox"/> 100厚		<input type="checkbox"/> 150厚
	<input type="checkbox"/> 125厚		
	<input type="checkbox"/> 150厚		

3 ALC外壁仕様

(1) パネル取付け構法

- 縦壁ロック工法
 縦壁HDR構法 (一般用)
 その他 ()

(2) 設計風圧力

階	~	3	階	正	1378.8	負	1378.8	(N/m ²)
階	~	2	階	正	1259.9	負	1259.9	(N/m ²)
階	~	1	階	正	1120.4	負	1120.4	(N/m ²)
階	~		階	正		負		(N/m ²)

(3) パネル特殊仕様

- 特記: 意匠パネル ()
- デザインパネル (表面に凹凸デザイン模様) ()
 - ジーファスパネル (岩肌調デザイン模様) ()
 - Canvasパネル (表面にプラスト模様) ()
 - スタガード (番号) ()
 - オリジナル ()
 - 下地処理済みパネル (表面にフィラー下地処理済み) ()
 - SPパネル ()
 - その他 ()
 - SIパネル (吸水性を抑えたパネル) ()
 - その他 ()

4 ALC間仕切壁仕様

(1) パネル取付け構法

- 縦壁ロック工法
 縦壁HDR構法 (一般用)
 その他 ()

(2) パネル特殊仕様

- 特記: ()

II 関連資材仕様

1 シーリング材 (ALCパネル間)

※モジュラスの低いもの (経年時の50%引張応力の値が0.3N/mm²以下) を選定 (JIS A 5758 に基づく耐久性区分)

(1) 種類

- ポリウレタン系
 - 耐久性区分 8020
 - 耐久性区分 9030
- 変成シリコン系
 - 耐久性区分 8020
 - 耐久性区分 9030
- アクリル系 (エマルジョンタイプ)
 - 耐久性区分 7020
- その他 ()
 - 耐久性区分 ()

(2) その他特記事項

- (品名:)

2 耐火目地材

ロックウール保温板 (JIS A 9504) または 高温断熱ウール A E S ブランケット (JIS R 3311) 品質同等

3 防錆塗料 (ALC下地鋼材、開口部補強鋼材塗装用)

特記による ()

III 内外装仕様

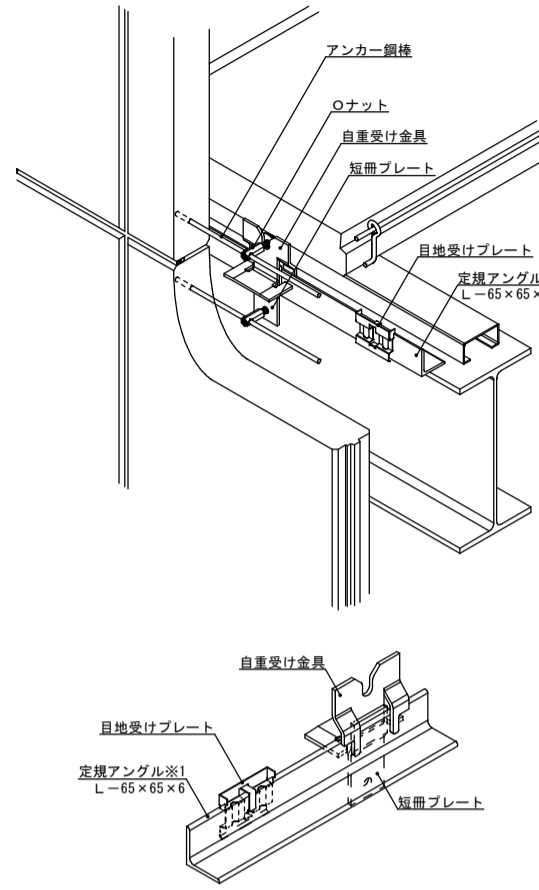
1 外装仕上げ

- 吹付け仕上げ (特記:)
 - 複層仕上塗材 (JIS A 6909)
 - 複層塗材 E (アクリルタイル)
 - 複層塗材 C E (セメント系吹付タイル)
 - 複層塗材 S i (シリカタイル)
 - その他 ()
 - 薄付け仕上塗材 (JIS A 6909)
 - 外装薄塗材 E (樹脂リシン)
 - 外装薄塗材 S i (シリカスタッコ)
 - その他 ()
 - 厚付け仕上塗材 (JIS A 6909)
 - 外装厚塗材 E (樹脂スタッコ)
 - 外装厚塗材 S i (シリカスタッコ)
 - その他 ()
- 張り仕上げ
 - タイル張り (特記:)
 - 金属パネル張り (特記:)
 - ボード張り (特記:)
 - その他 (特記:)

2 内装仕上げ

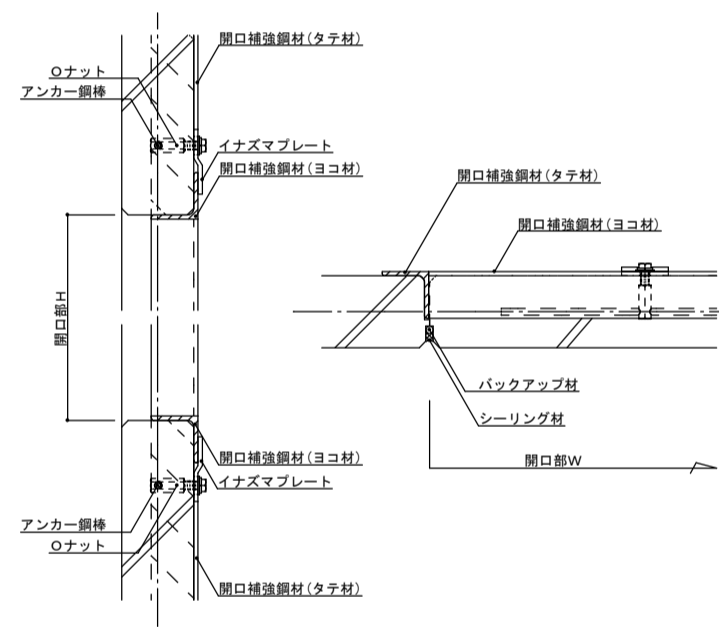
- ボード仕上げ (特記:)
- ペイント仕上げ (特記:)
- 吹付け仕上げ (特記:)
- タイル張り (特記:)
- その他 (特記:)

1. 構法概要 (縦壁HDR構法 (一般用))

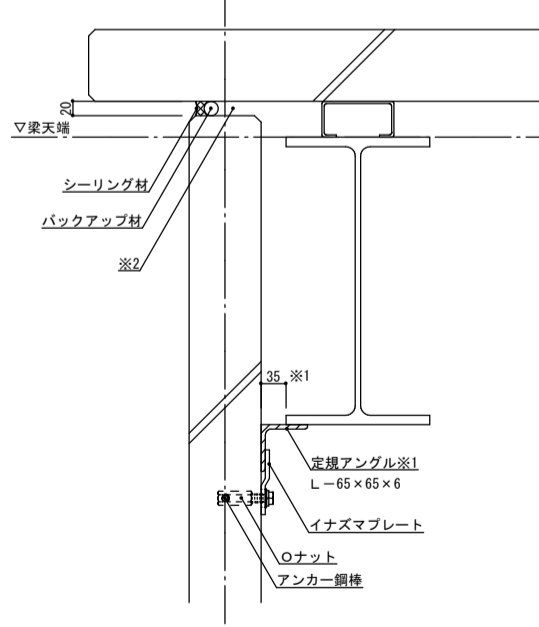


3. 開口部

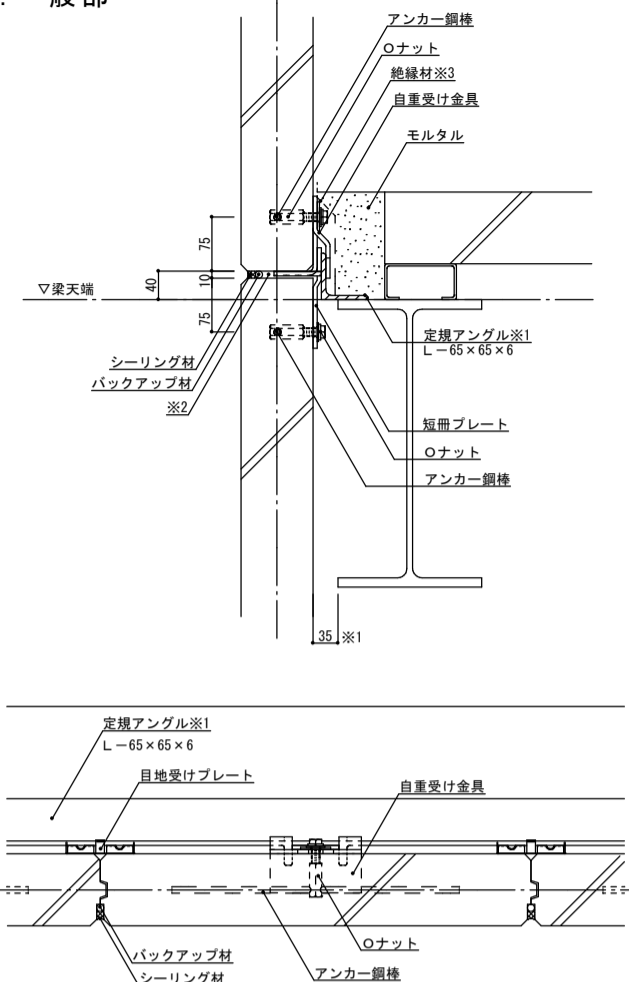
(1) Oナットを使用する場合



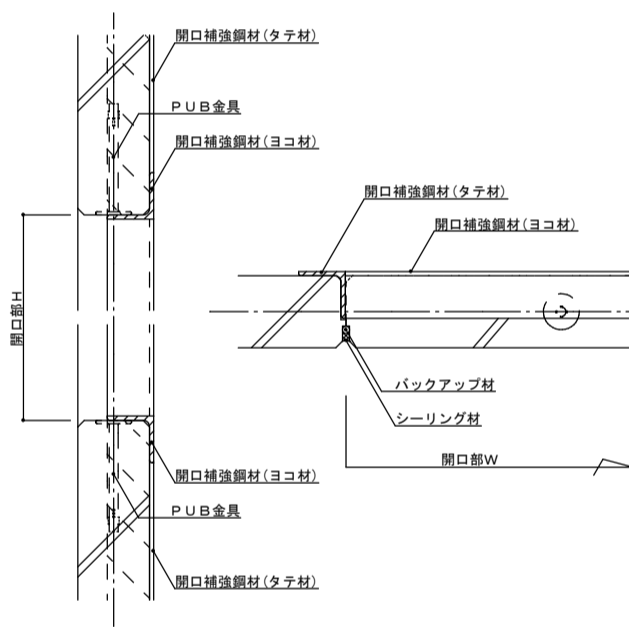
(2) 軒先部



2. 一般部

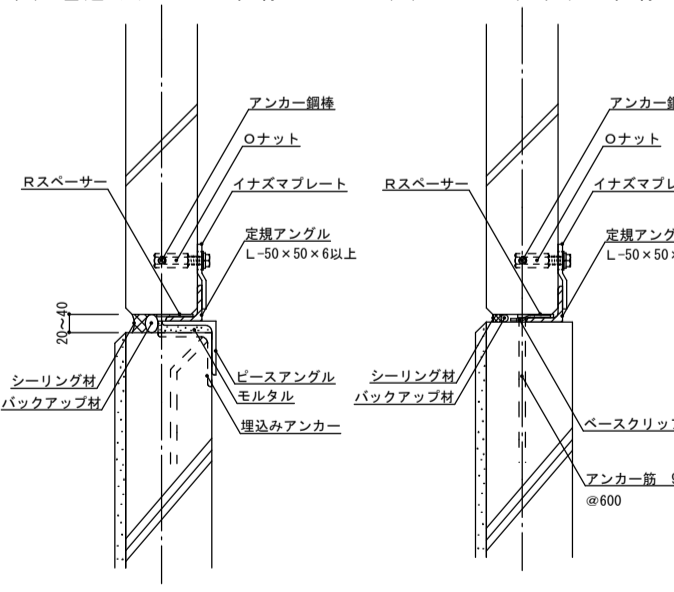


(2) PUB金具を使用する場合



5. 布基礎部

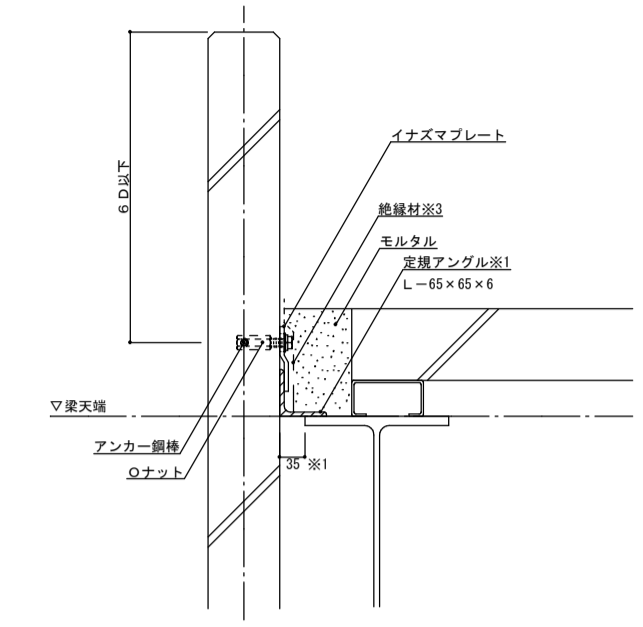
(1) 埋込みアンカー仕様



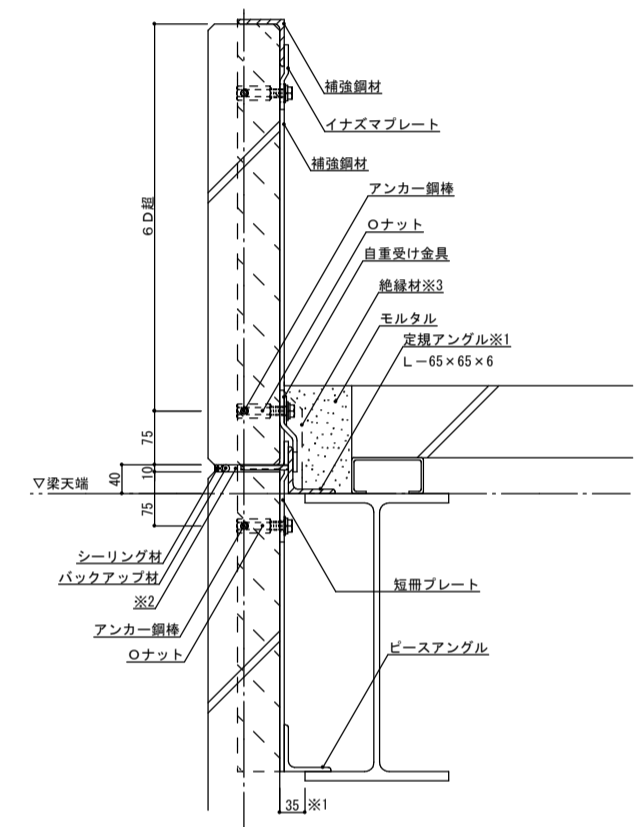
(2) ベースクリップ仕様

6. パラペット部

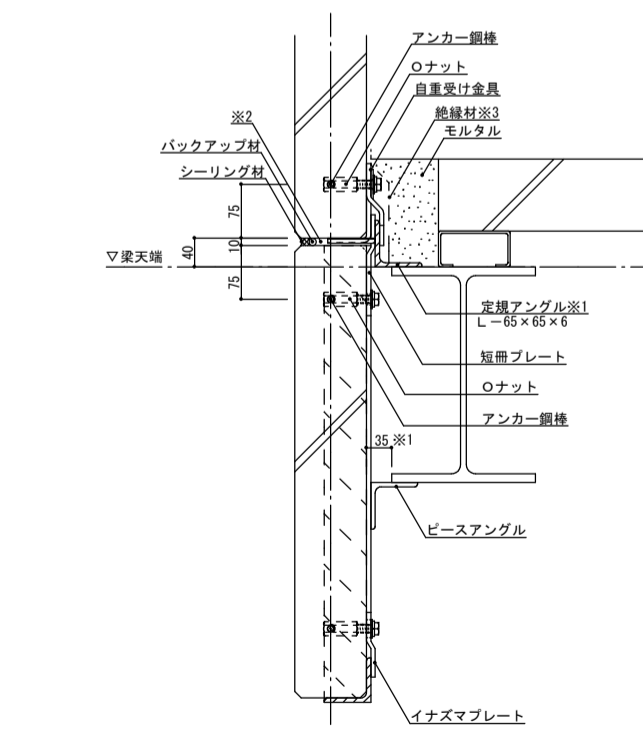
(1) はね出し寸法 6D 以下 D: パネル有効厚



(2) はね出し寸法 6D 超



7. 下がり壁部



※1 平パネル厚さ150mmの場合、自重受け金具を取り付ける定規アングルはL-75×75×6を使用する。またパネルと躯体とのクリアランスは45~50mmとする。
 ※2 耐火目地材: 横目地、出隅、入隅部、伸縮目地や軒まわりなどの目地で、耐火構造・断熱など必要な場合は、指定された耐火目地材を充てる。
 ※3 絶縁材: 床取合い部では、モルタルがパネルのロック工法を拘束しないように、パネルとモルタルの間に全長にわたって絶縁材を設ける。

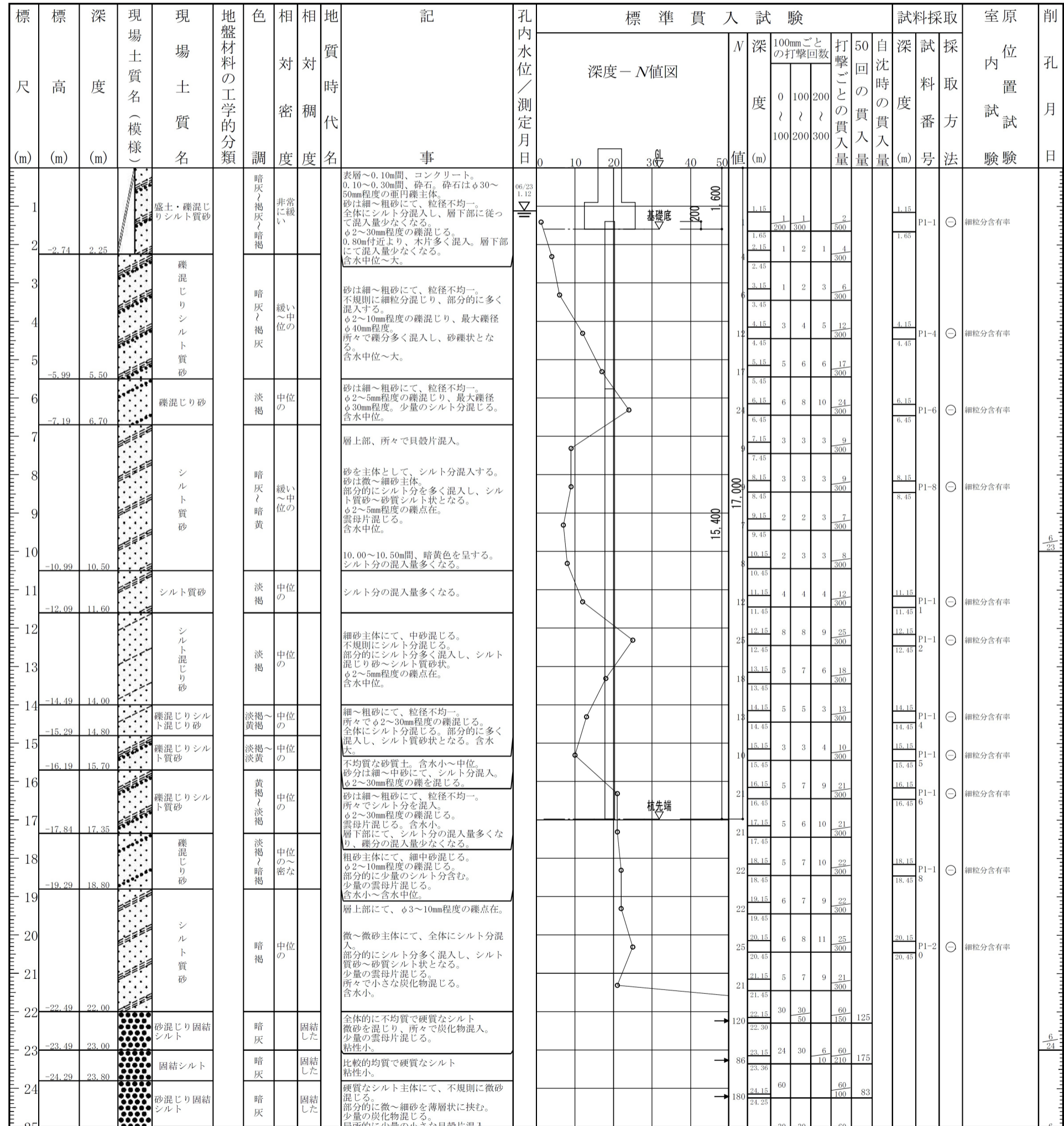
土質ボーリング柱状図（標準貫入試験）

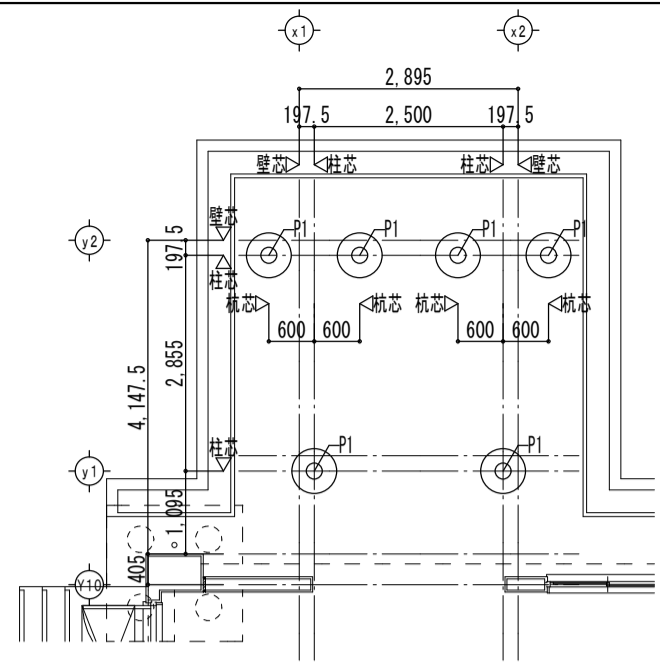
調査名 令和7年度宮教施第1-2号 津市立南立誠小学校改修工事に係る地質調査業務委託

事業名 または 工事名

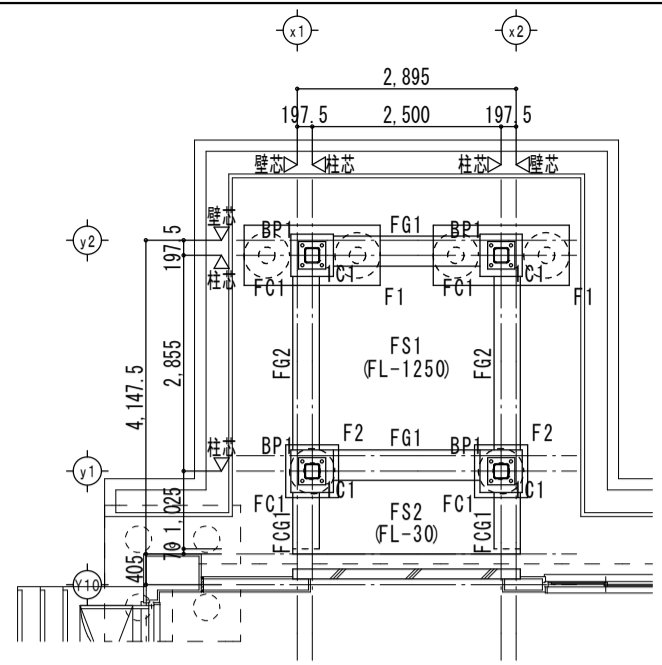
調査目的及び調査対象 建築 構造物基礎

ボーリング名	No.1	調査位置	三重県津市桜橋二丁目地内	北緯	34° 43' 54.30"
発注機関	津市建設部宮繕課	調査期間	2025年 6月 23日 ~ 2025年 6月 27日	東経	136° 31' 0.60"
調査業者名	基礎地盤コンサルタンツ株式会社 電話 052-589-1058	主任技師	米村 公貴 地質調査士 第16861号	現場代理人	福本 慎吾 地質調査士 第16861号
コ ン ン	ア 者	米村 公貴 地質調査士 第16861号	ボーリング責任者	神出 浩二 地質調査士 第21058号	
孔口標高	KBM -0.49m	角	180° ↑ 90° ↓ 0°	方位	北 0° 東 90° 南 180° 西 270°
総削孔長	25.34m	地盤勾配	鉛直 0° 水平 0°	使用機種	試験機 東邦地下工機 D-1C エンジン ヤンマー TF120 ポンプ 東邦地下工機 BG-4

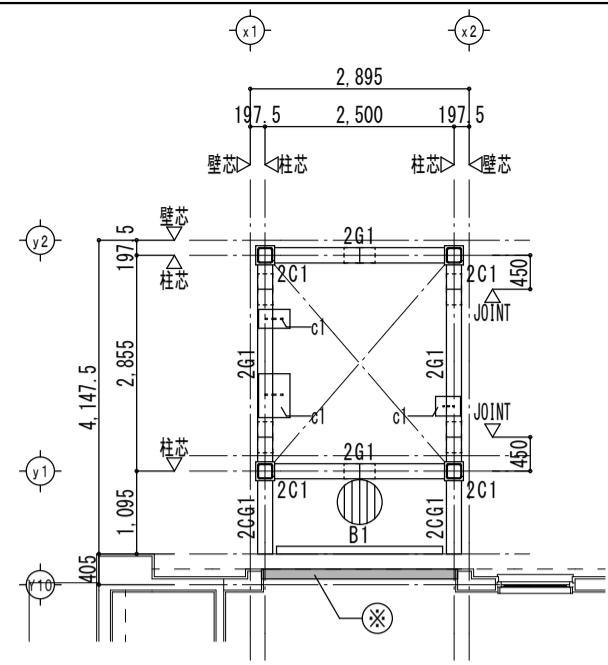




梁伏図 S=1/100



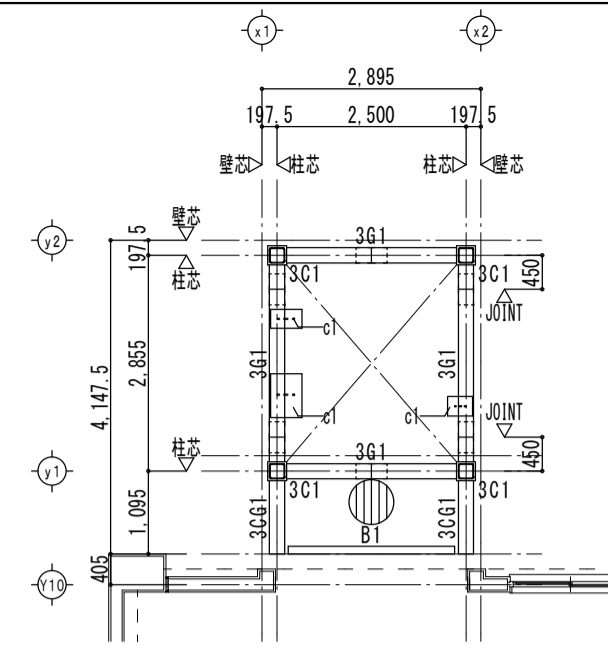
基礎伏図 S=1/100



2F梁伏図 S=1/100

デッキプレート方向を示す

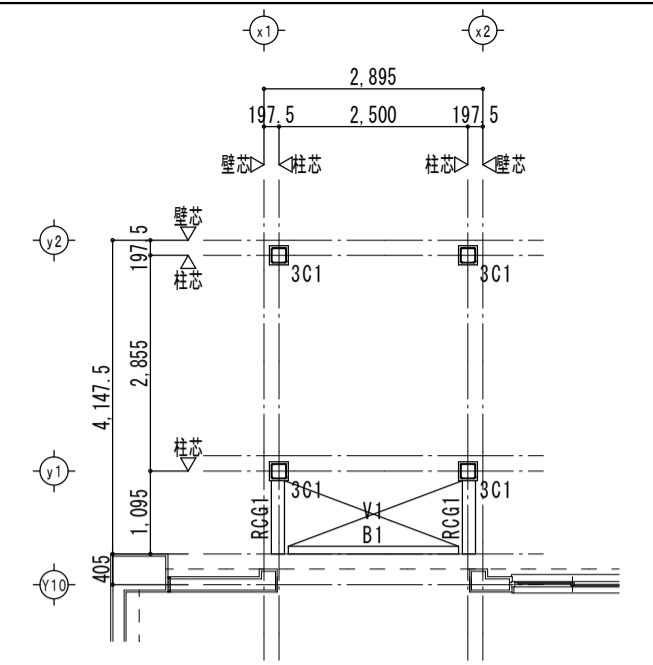
c1: レールブラケット取付用ファスナー (リブ付) PL-12



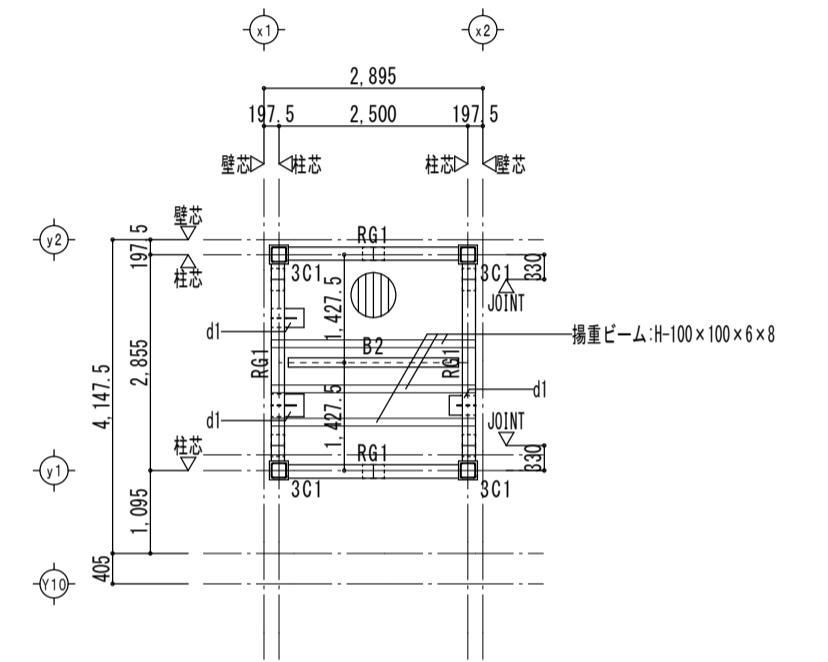
3F梁伏図 S=1/100

デッキプレート方向を示す

c1: レールブラケット取付用ファスナー (リブ付) PL-12



3FL+3.195梁伏図 S=1/100



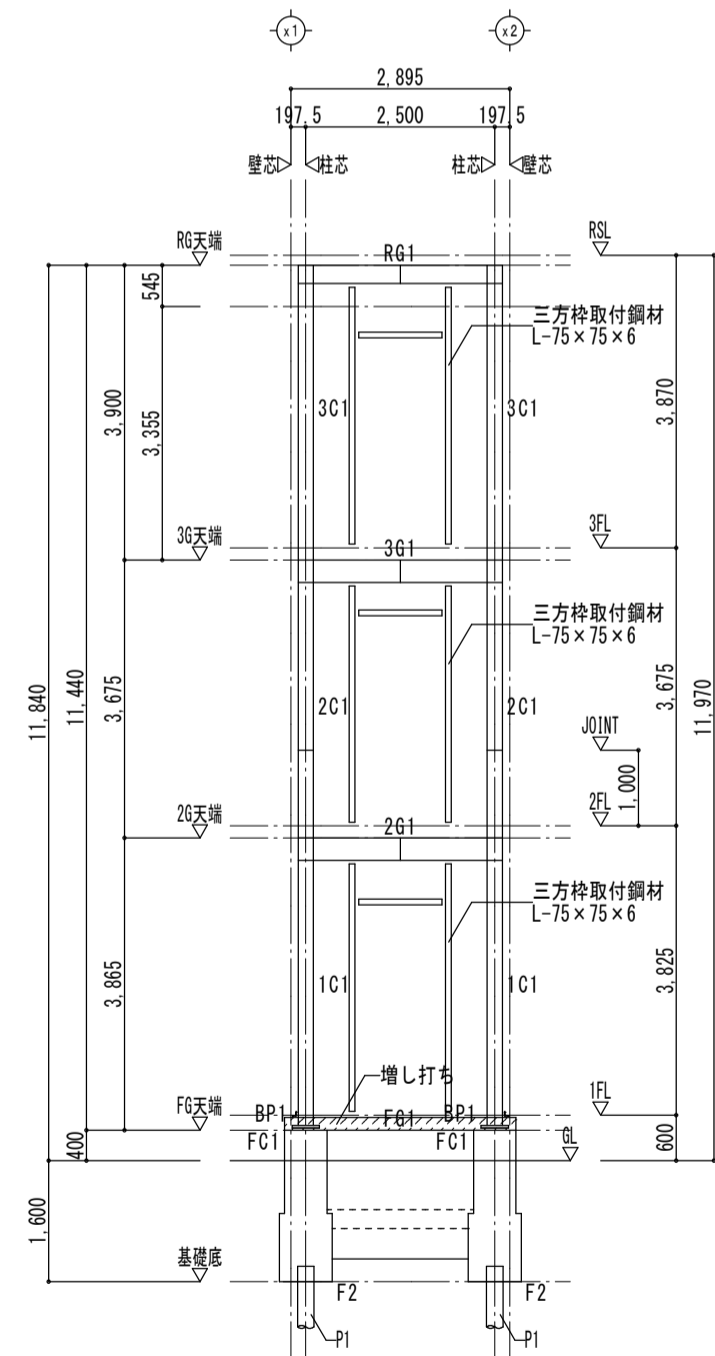
3F梁伏図 S=1/100

デッキプレート方向を示す

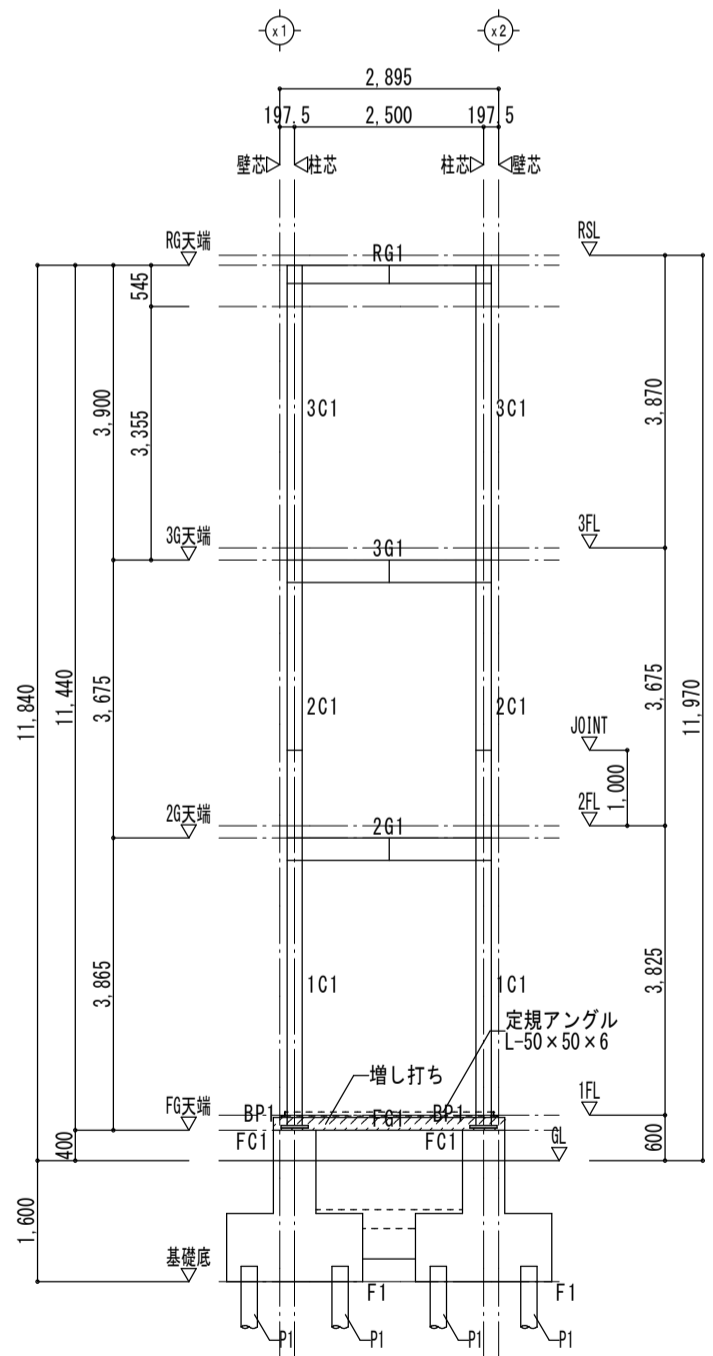
d1: レールブラケット取付用ファスナー PL-12

既設側新設持出コンクリート範囲を示す

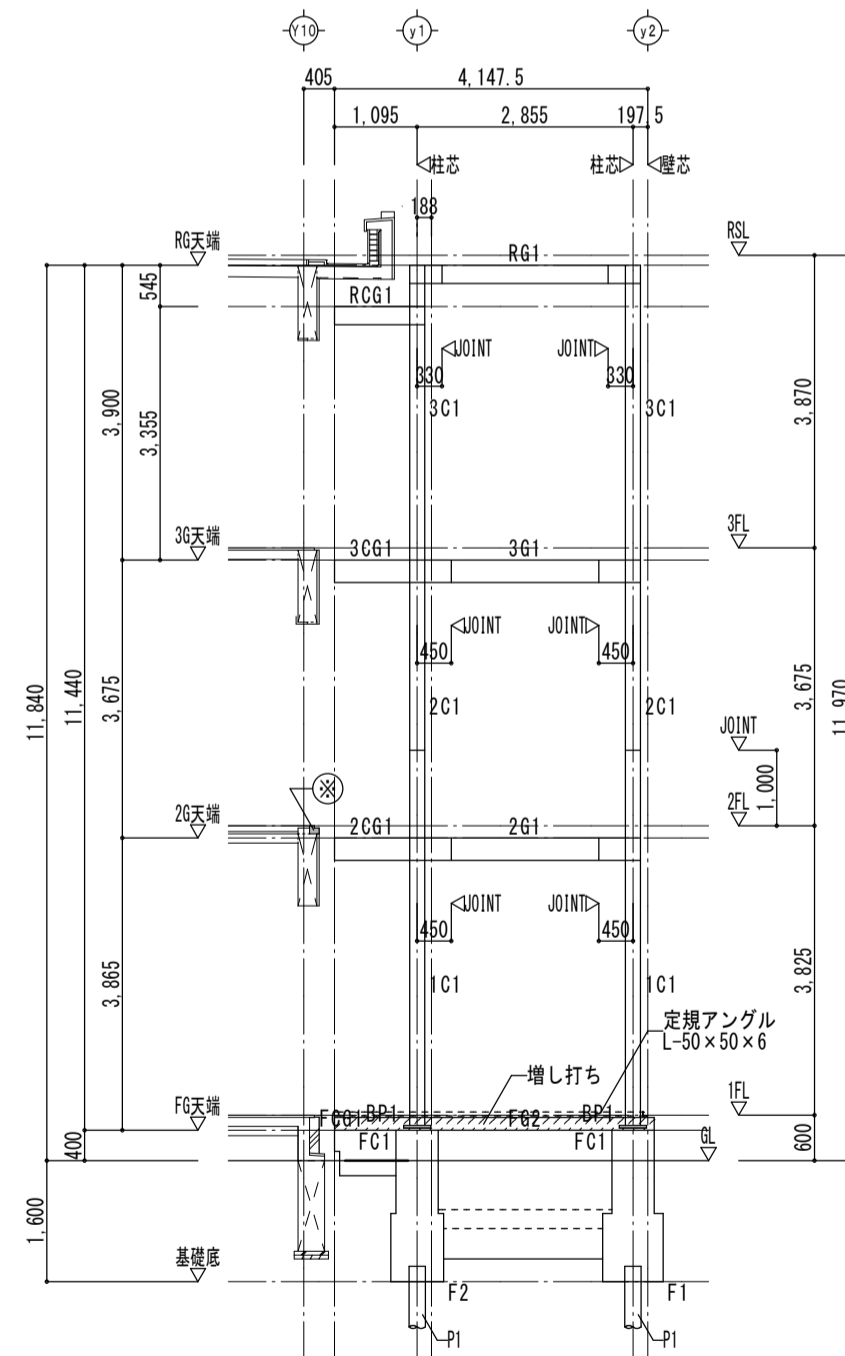
既設目荒し・コンクリート用接着剤塗布の上、無収縮モルタルt=100を示す



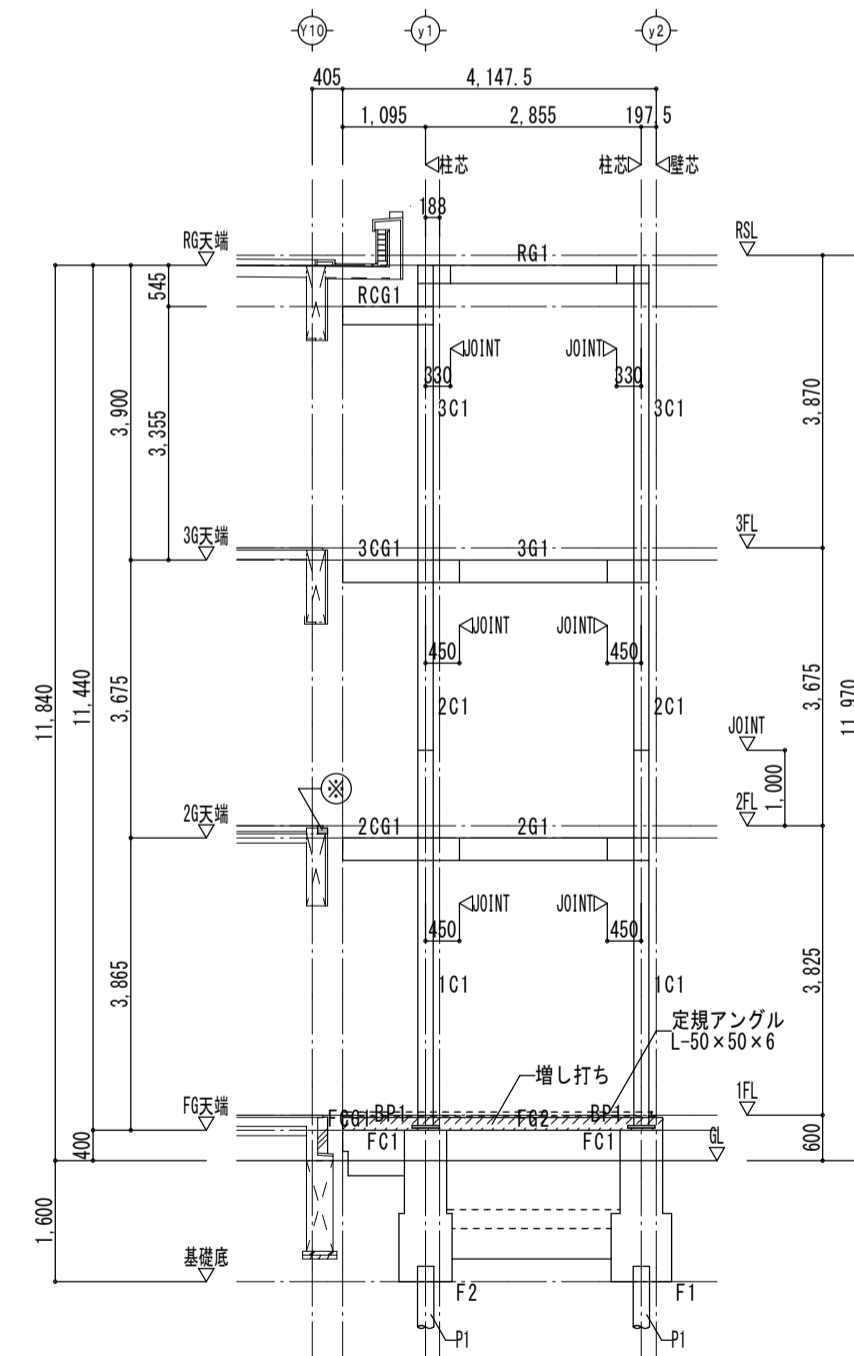
y1通り軸組図 S=1/100



y2通り軸組図 S=1/100



x1通り軸組図 S=1/100



x2通り軸組図 S=1/100

・特記なき観手位置は、スパン中央とする

田端隆建築設計 (株)

三重県知事登録第1-8-01 一級建築士 No.352551 田端 隆也

設計代表者	設計担当者	SCALE
一級建築士 No.352551 田端隆也	一級建築士 No.352551 田端隆也 構造設計士 No.352551 田端隆也 片上貴智	A2 A3 1/100 1/140
DATE		R 8 . 2

工事名称 津市立南立誠小学校長寿命化改修工事

図面名称 梁伏図・軸組図

S-10

原図: A2

※ 大梁継手部の添板は、母材同等とする

符号	BP1	
名称	ベースパック 20-12V	
姿図		
	ベースプレート	360×360×32
	アンカーボルト	4-M33 (BPM-SD490)
	コンクリート柱断面	FC1: 560×560
	立上り筋	12-D19 (SD345)
フープ筋	D13@100 (SD295)	

梁リスト (特記無きはSS400, SSC400)			ボルト径 (種類)	フランジ		ウェブ		備考	
符号	位置	ハンチ長さ (柱面から)		部材	ボルト本数	外プレート 厚×長さ (mm)	内プレート 厚×幅 (mm)		ボルト本数
RG1	全断面		H-244×175×7×11 (SN400B)	M20 (HTB S10T)	2×2	9×290	9×70	2×1	9×140×170
3G1	全断面		H-294×200×8×12 (SN400B)	M20 (HTB S10T)	3×2	9×410	9×80	3×1	9×200×170
2G1	全断面		H-294×200×8×12 (SN400B)	M20 (HTB S10T)	3×2	9×410	9×80	3×1	9×200×170
RCG1	全断面		H-244×175×7×11 (SN400B)	M20 (HTB S10T)					
3, 2CG1	全断面		H-294×200×8×12 (SN400B)	M20 (HTB S10T)					
B1	全断面		H-200×100×5.5×8	M20 (HTB S10T)		-		2×1	PL-9
B2	全断面		H-125×125×6.5×9	M20 (HTB S10T)		-		1×2	PL-9
揚重ヒール			H-100×100×6×8	M20 (HTB S10T)				1×2	PL-9
敷居受用鋼材			L-100×100×7						現場隅肉溶接
三方枠 取付鋼材			L-75×75×6						現場隅肉溶接
定規アングル			L-50×50×6						

地中梁リスト			
符号	FG1	FG2	FCG1
断面			
B×D	400×1700	350×1700	350×600
上筋	3-D22	3-D22	3-D22
下筋	3-D22	3-D22	3-D22
S T P	3-D13@100	2-D13@150	2-D10@200
腹筋	8-D10	8-D10	2-D10
巾止筋	D10@1000以内	D10@1000以内	D10@1000以内

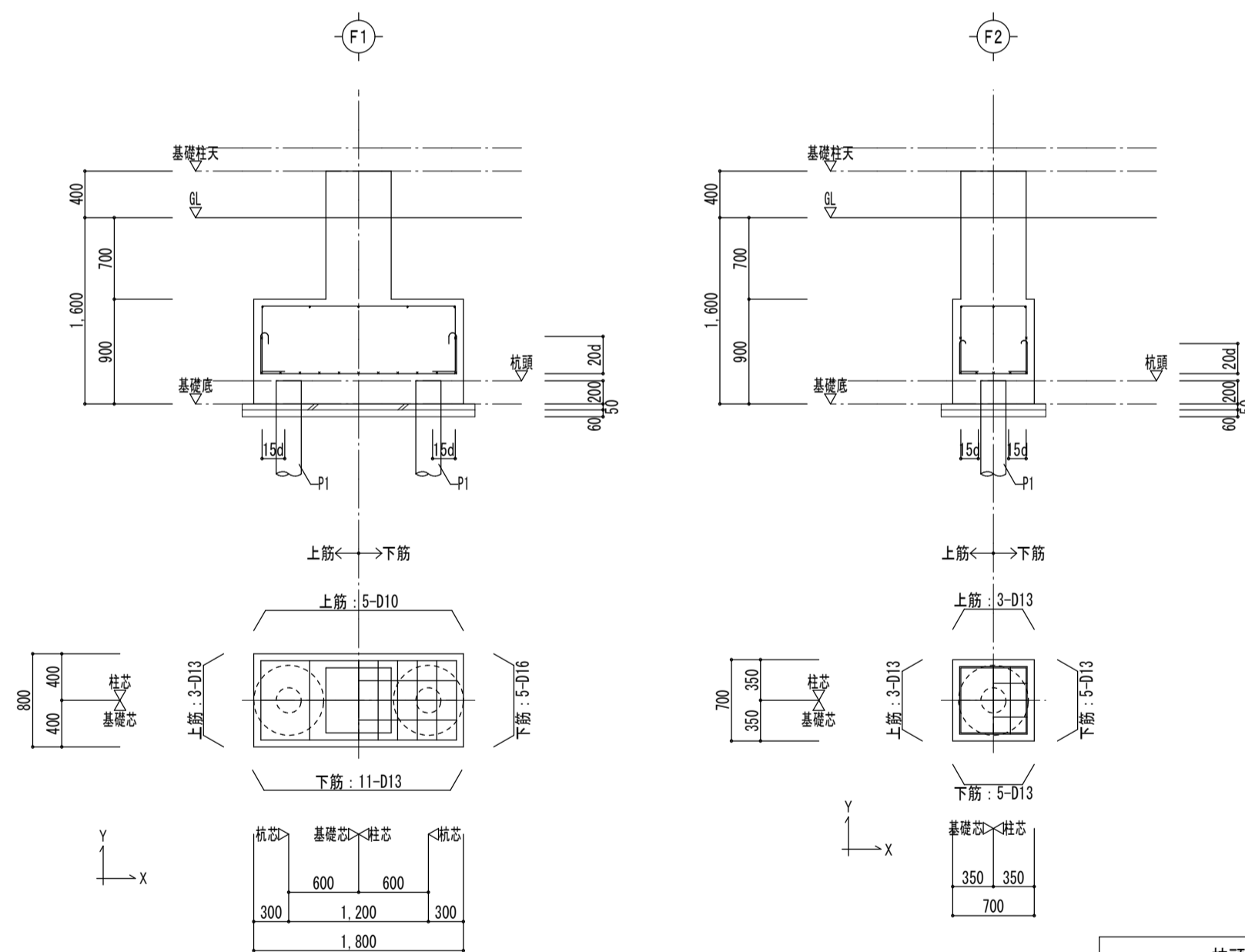
床版リスト (捨てコンクリートt=60, 再生砕石t=120)						
符号	スラブ厚	箇所	主筋方向		配筋方向	
			端部	中央部	端部	中央部
FS1	250	上端筋	D13@200	D13@200	D13@200	D13@200
		下端筋	D13@200	D13@200	D13@200	D13@200
FS2	150	上端筋	D10・D13@200	D10・D13@200	D10・D13@200	D10・D13@200
		下端筋	D10・D13@200	D10・D13@200	D10・D13@200	D10・D13@200

柱リスト				
符号	部材	符号	柱脚	柱頭
1C1	□-200×200×12 (BCR295)	BP1	ベースパック 20-12V	-
2C1	□-200×200×12 (BCR295)	-	-	-
3C1	□-200×200×9 (BCR295)	-	-	-

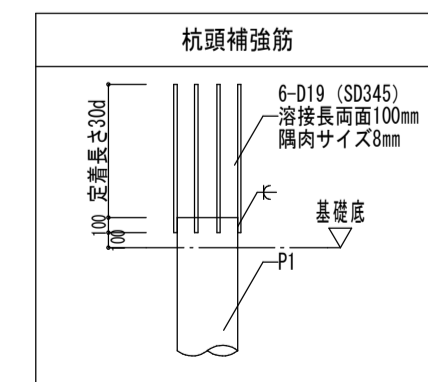
その他部材リスト (特記無きはSS400)	
ダイヤフラム	通しダイヤフラム: SN490C
水平ブレース V1 (JIS A 5540 JIS A 5541)	ターンバックル付きブレースM12 GPL-6 HTB1-M16 原則として取付位置は、上フランジ下面とする
デッキプレート	QLデッキ: QL99-50-1.2 コンクリート山高80 溶接金網φ-150×150 焼抜栓溶接

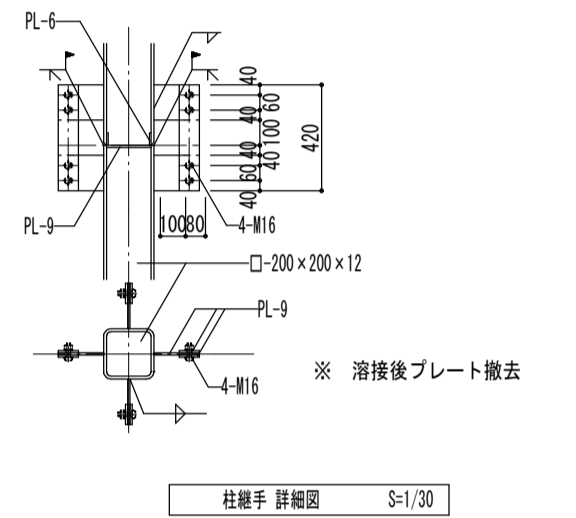
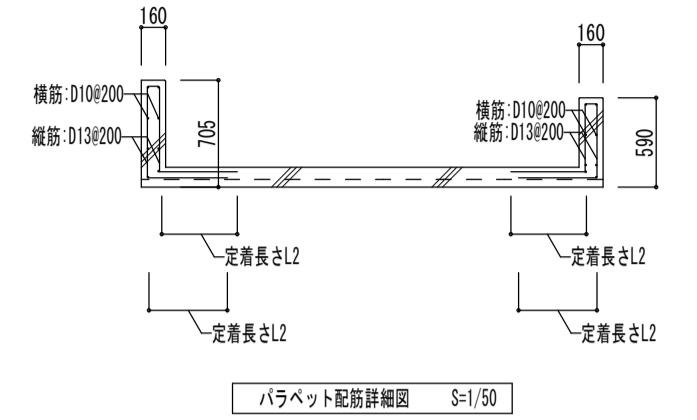
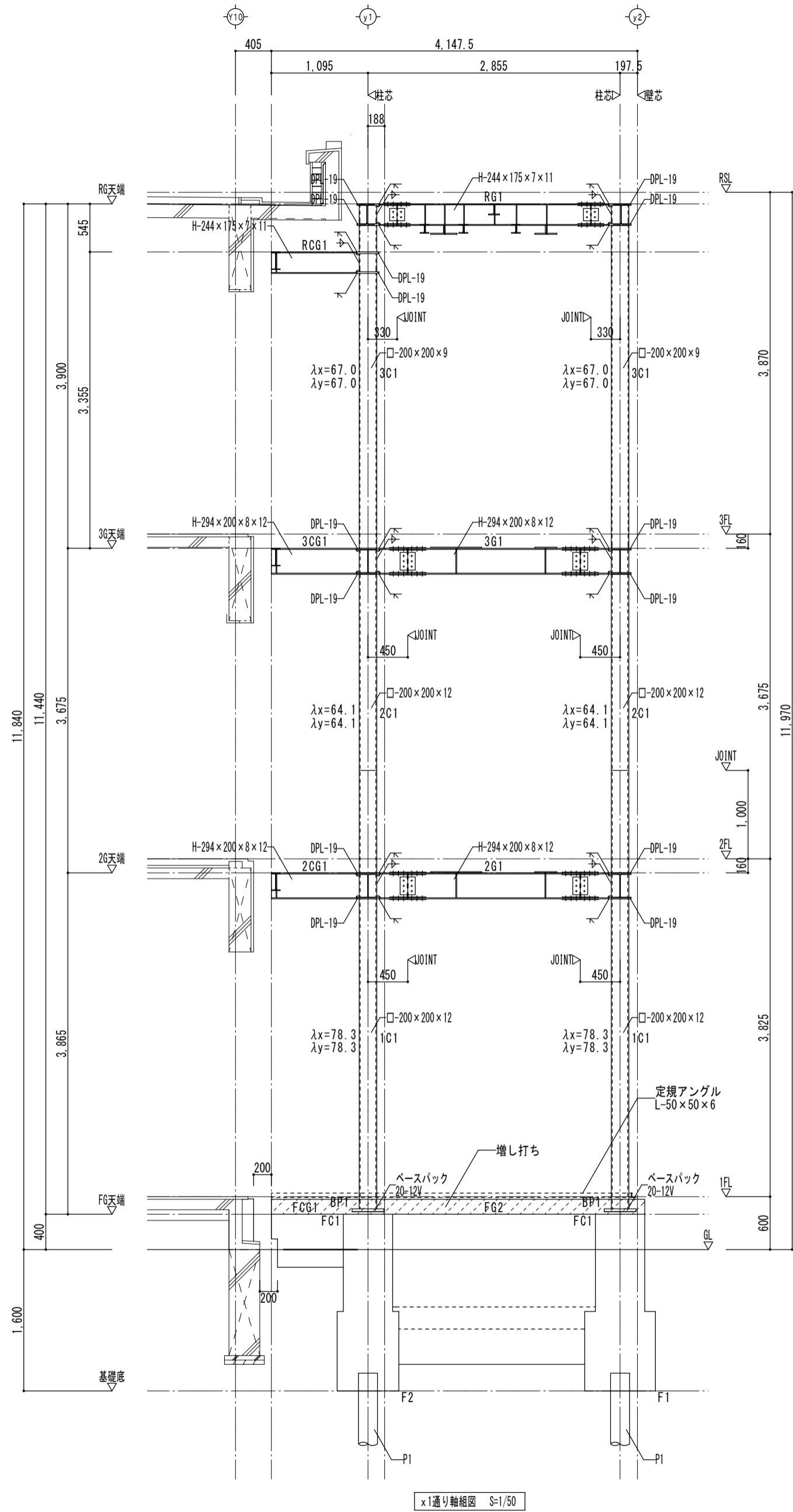
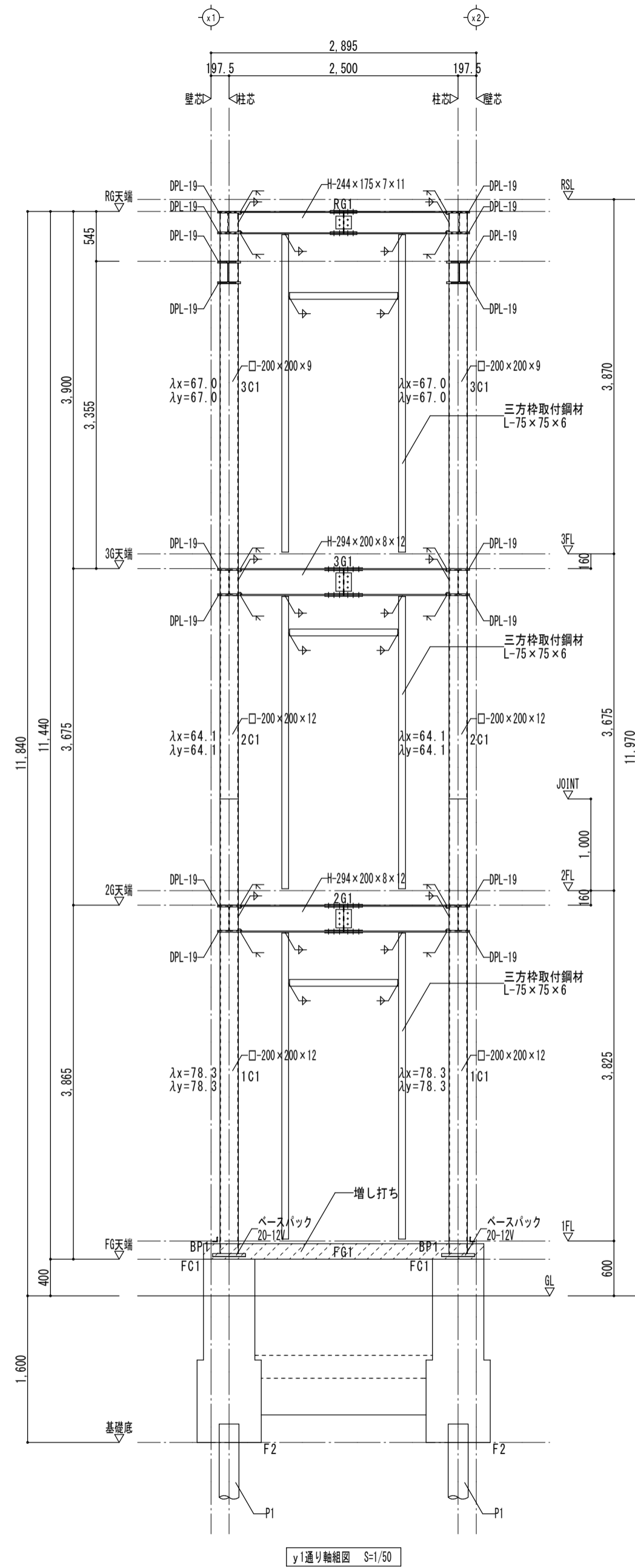
杭リスト (EAZET (認定番号TACP-0635) (引抜き方向認定番号CBL FP001-24号) 同等品以上)											
符号	上杭・下杭	杭径 (mm)	鋼管厚 (mm)	杭本体部材 材質	羽根径 (mm)	先端 羽根厚 (mm)	先端羽根部 材質	長さ (m)	長期鉛直支持力	短期引抜抵抗力	本数
P1	上杭	φ216.3	12.7	STK490	φ600	28	SM490A	4.6	296 (kN)	99 (kN)	6
	下杭		8.2								

注意事項) 杭の施工誤差は原則として100mm以内とする。100mmを超えた場合は監督員と協議すること



基礎詳細図 S-1/50





・特記なき継手位置は、スパン中央とする

田端隆建築設計

三重県知事登録第1-8-01 一般建築士 No.352551 田端 隆也

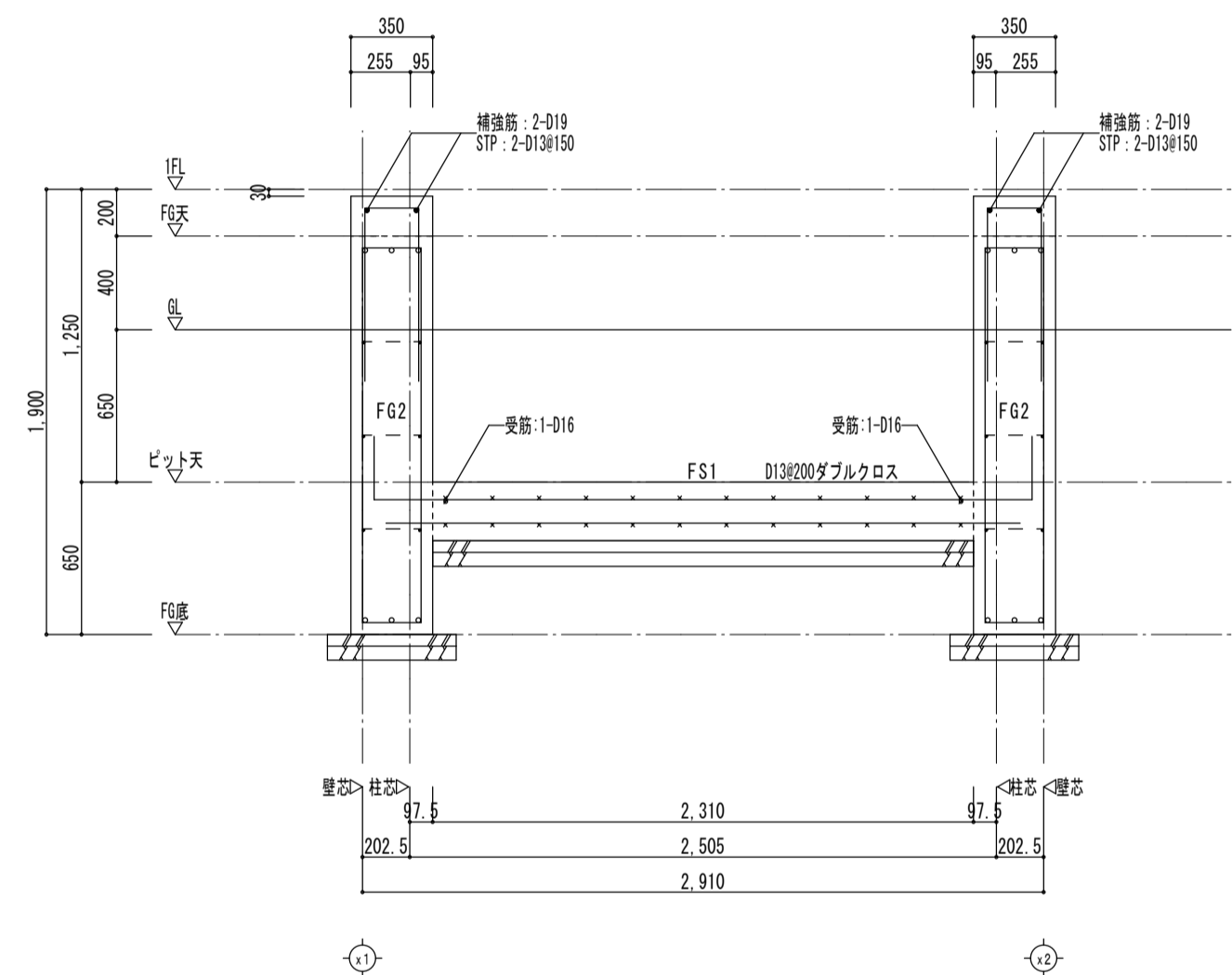
設計代表者
一般建築士
No.352551
田端隆也

設計担当者
一般建築士
No.352077
横濱 隆雄
No.4044
井上 貴智

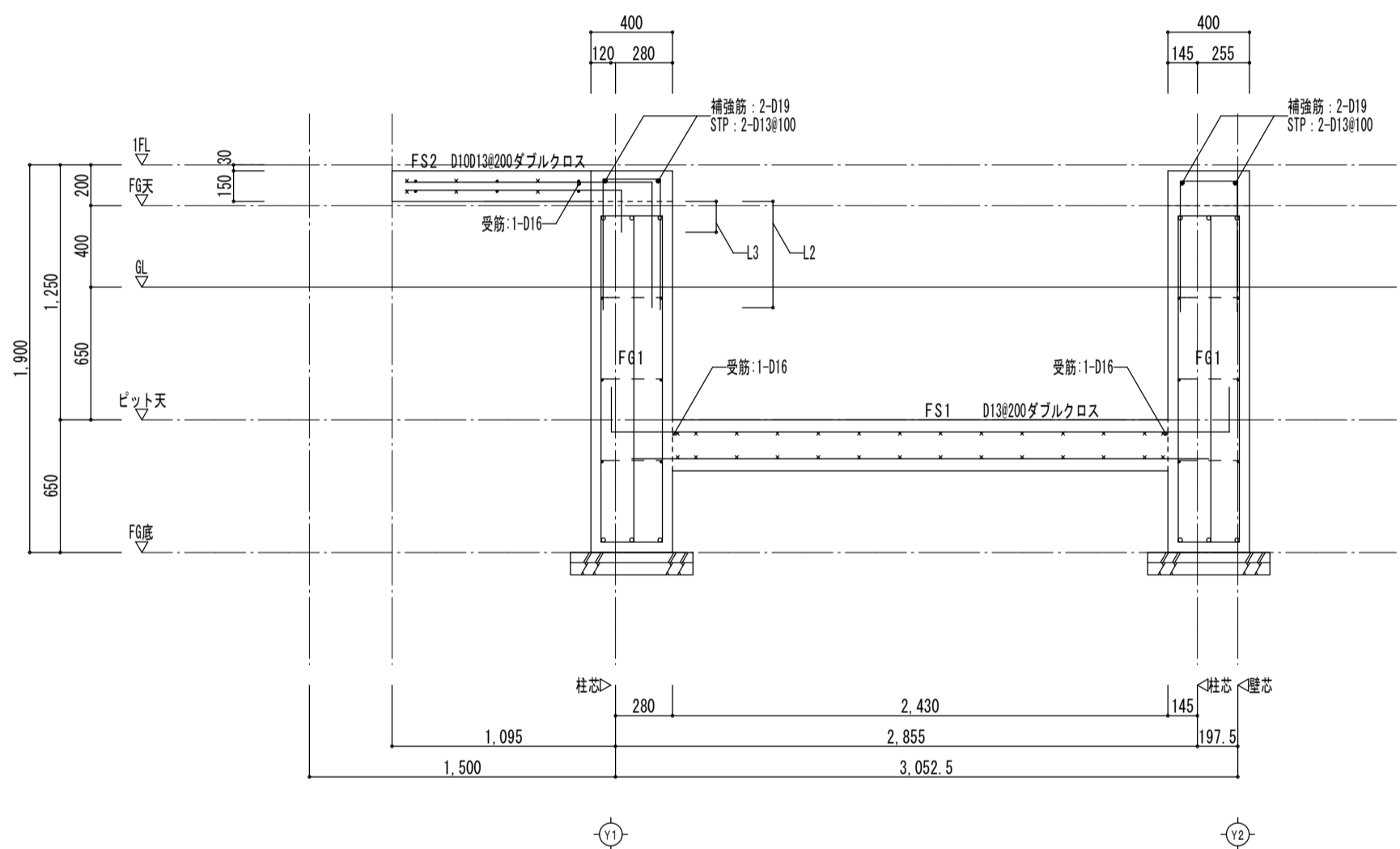
SCALE
A2 1/50
A3 1/70
DATE
R 8 . 2

工事名称 津市立南立誠小学校長寿化改修工事
図面名称 鉄骨詳細図

S-12
原図: A2



a-a断面図 S-1/30



b-b断面図 S-1/30

備 考
--------	------------------

田端隆建築設計
三重県知事登録第1-8-01 一般建築士 No.352551 田端 隆也

設計代表者	設計担当者
一般建築士 No.352551 田端隆也	一般建築士 No.352077 横倉 隆一 構造設計一般建築士 No.4044 岸上 貴智

SCALE
A2 : 1/30 A3 : 1/42 DATE : R 8 . 2

工事名称 津市立南立誠小学校長寿命化改修工事
図面名称 基礎配筋詳細図