

鉄筋コンクリ - ト構造配筋標準図 (1)

1 一般共通事項

この標準図は、一般コンクリ - ト建築物について鉄筋の加工、組立の基準や方法を決めたもので、図面に記載のない事項はこれによる。これに定めがない場合は、「鉄道建築工事標準仕様書（西日本旅客鉄道株式会社）」、公共建築工事標準仕様書（建築工事編）令和4年版（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）による。

2 加工及び組立

2.1 一般事項

(1) 鉄筋は、設計図書に指定された寸法及び形状に合わせ、常温で正しく加工して組み立てる。

(2) 有害な曲がり又は損傷等のある鉄筋は、使用しない。

(3) コイル状の鉄筋は、直線状態にしてから使用する。この際、鉄筋に損傷を与えない。

(4) 鉄筋には、点付け溶接を行わない、またア - クストライクを起こしてはならない。

2.2 加工

(1) 鉄筋の切断は、シヤ - カッタ - 等により行う。

(2) 次の部分に使用する異形鉄筋の末端部には、フックを付ける。

(ア) 柱の四隅にある主筋の重ね継手

(イ) 最上階の柱の四隅にある主筋の柱頭部の定着

(ウ) 梁の出隅及び下端の両隅にある梁主筋の重ね継手（基礎梁を除く。）

(エ) 煙突の鉄筋（壁の一部となる場合を含む。）

(オ) 杭基礎のベース筋

(カ) 帯筋、あばら筋及び幅止め筋

(3) 鉄筋の折曲げ形状及び寸法は、表2.1による。なお、異形鉄筋の径（この節の本文、図及び表において「d」で示す。）は、呼び名に用いた数値とする。

表 2.1 鉄筋の折曲げ形状及び寸法

折曲げ 角 度	折 曲 げ 図	折曲げ内法直径 (D)		
		SD295、SD345 D16以下	D19 - D38	SD390 D19 - D38
180°		3 d 以上	4 d 以上	5 d 以上
135°				
90°				
135° 及び 90° (幅止め筋)				

(注) 1. 片持ちスラブ先端、壁筋の自由端側の先端で90°フック又は135°フックを用いる場合には、余長は4d以上とする。

2. 90°未満の折曲げの内法直径は特記による。

2.3 組立

鉄筋は、鉄筋継手部分及び交差部の要所を径0.8mm以上の鉄線で結束し、適切な位置にスペ - サ - 、吊金物等を使用して、堅固に組み立てる。

なお、スペ - サ - は、所定の位置に鉄筋を保持するとともに、作業荷重等に耐えられるものとする。また、鋼製のスペーサーは、型枠に接する部分に防錆処理を行ったものとする。

2.4 継手及び定着

(1) 鉄筋の継手は、重ね継手、ガス圧接継手、機械式継手又は溶接継手とし、適用は特記による。

原則として、D35以上の異形鉄筋については、重ね継手を用いない。

(2) 鉄筋の継手位置は、特記による。

(3) 鉄筋の重ね継手は、次による。

なお、径が異なる鉄筋の重ね継手の長さは、細い鉄筋の径による。

(ア) 柱及び梁の主筋並びに耐力壁の鉄筋の重ね継手の長さは、特記による。特記がなければ、耐力壁の鉄筋の重ね継手の長さは、特40d（軽量コンクリートの場合は50d）又は表2.2の重ね継手の長さのうちいずれか大きい値とする。

(イ) (ア)以外の鉄筋の重ね継手の長さは、表2.2による。

表 2.2 鉄筋の重ね継手の長さ

鉄筋の 種 類	コンクリートの 設計基準強度 F c (N / mm ²)	L1 フックなし		L1h フックあり	
		L1	L2	L1h	L2h
SD295	18	45 d	35 d		
	21	40 d	30 d		
	24 27	35 d	25 d		
	30 33 36	35 d	25 d		
SD345	18	50 d	35 d		
	21	45 d	30 d		
	24 27	40 d	30 d		
	30 33 36	35 d	25 d		
SD390	21	50 d	35 d		
	24 27	45 d	35 d		
	30 33 36	40 d	30 d		

(注) 1. L1、L1h：重ね継手の長さ及びフックありの重ね継手の長さ

2. フックありの場合のL1hは、図2.1に示すようにフック部分Δを含まない。

3. 軽量コンクリートの場合は、表の値に5dを加えたものとする。

図 2.1 フックありの場合の重ね継手の長さ

(4) 隣り合う継手の位置は、表2.3による。ただし、スラブ筋でD16以下の場合及び壁筋の場合は除く。

なお、先組み工法等で、柱及び梁の主筋のうち、隣り合う継手を同一箇所に設ける場合は、特記による。

表 2.3 隣り合う継手の位置

鉄筋の 種 類	設計基準強度 F c (N / mm ²)	L1		L1h	
		L1	L2	L1h	L2h
SD295	18	20 d	15 d		
	21	15 d	15 d		
	24 27	15 d	15 d		
	30 33 36	15 d	15 d		
SD345	18	20 d	20 d		
	21	20 d	20 d		
	24 27	20 d	15 d		
	30 33 36	15 d	15 d		
SD390	21	20 d	20 d		
	24 27	20 d	20 d		
	30 33 36	20 d	15 d		

(注) 1. L a：梁主筋の柱内折曲げ定着の投影定着長さ（基礎梁、片持ち梁及び片持ちスラブを含む。）

2. L b：小梁及びスラブの上端筋の梁内折曲げ定着の投影定着長さ（片持ち小梁及び片持ちスラブを除く。）

3. 軽量コンクリートの場合は、表の値に5dを加えたものとする。

(ウ)機械式定着工法の適用は、特記による。

機械式定着工法は、次による。

機械式定着工法は、「保有水平耐力計算及び許容応力度等計算の方法を定める件」（平19年5月18日 国土交通省告示第594号）及び「鉄筋コンクリート造の柱に取り付けるはりの構造耐力上の安全性を確かめるための構造計算の基準を定める件」（平成23年4月27日 国土交通省告示第432号）に基づく性能を有するものとする。

機械式定着工法の適用箇所及び種類は、特記による。

鉄筋の必要定着長さ、補強筋、かぶり厚さ、品質、検査等については、工法ごとに定められた条件による。

表 2.4 鉄筋の定着の長さ

鉄筋の 種 類	コンクリートの 設計基準強度 (F c) (N / mm ²)	直線定着の長さ			フックあり定着の長さ		
		L1	L2	L3	L1h	L2h	L3h
SD295	18	45 d	40 d	10 d	35 d	30 d	
	21	40 d	35 d		30 d	25 d	
	24 27	35 d	30 d		25 d	20 d	
	30 33 36	35 d	30 d	20 d	25 d	20 d	
SD345	18	50 d	40 d	10 d	30 d	25 d	
	21	45 d	35 d	10 d	30 d	25 d	
	24 27	40 d	35 d	10 d	30 d	25 d	
	30 33 36	35 d	30 d	25 d	25 d	20 d	
SD390	21	50 d	40 d	10 d	35 d	30 d	
	24 27	45 d	40 d	10 d	35 d	30 d	
	30 33 36	40 d	35 d	10 d	30 d	25 d	

(注) 1. L1、L1h：2. から4. まで以外の直線定着の長さ及びフックあり定着の長さ

2. L2、L2h：割裂破壊のおそれのない箇所への直線定着の長さ及びフックありの定着の長さ。

3. L3：小梁及びスラブの下端筋の直線定着の長さ。ただし、基礎耐力スラブ及びこれを受ける小梁は除く。

4. L3h：小梁の下端筋のフックあり定着の長さ。

5. フックありの定着の場合は、図2.2に示すようにフック部分Δを含まない。また中間部での折曲げは行わない。

6. 軽量コンクリートの場合は、表の値に5dを加えたものとする。

(イ)仕口内に縦に折り曲げて定着する鉄筋の定着長さLが、表2.4のフックありの定着の長さを確保できない場合の折曲げ定着の方法は、特記による。特記がなければ、図2.2.2により、次の(a)から(c)までを全て満足するものとする。

(a)全長は、(5)(ア)の直線定着長さ以上とする。

(b)余長は8d以上とする。

(c)仕口面から鉄筋外面までの投影定着長さL a及びL bは、表2.5に示す長さとする。ただし、梁主筋の柱内定着においては、柱せいの、3/4倍以上とする。

図 2.2.1 直線定着の長さ及びフックあり定着の長さ

図 2.2.2 折曲げ定着の方法

表 2.5 投影定着長さ

鉄筋の 種 類	コンクリートの 設計基準強度 F c (N / mm ²)	L a	L b
SD295	18	20 d	15 d
	21	15 d	15 d
	24 27	15 d	15 d
	30 33 36	15 d	15 d
SD345	18	20 d	20 d
	21	20 d	20 d
	24 27	20 d	15 d
	30 33 36	15 d	15 d
SD390	21	20 d	20 d
	24 27	20 d	20 d
	30 33 36	20 d	15 d

(注) 1. L a：梁主筋の柱内折曲げ定着の投影定着長さ（基礎梁、片持ち梁及び片持ちスラブを含む。）

2. L b：小梁及びスラブの上端筋の梁内折曲げ定着の投影定着長さ（片持ち小梁及び片持ちスラブを除く。）

3. 軽量コンクリートの場合は、表の値に5dを加えたものとする。

(ウ)機械式定着工法の適用は、特記による。

機械式定着工法は、次による。

機械式定着工法は、「保有水平耐力計算及び許容応力度等計算の方法を定める件」（平19年5月18日 国土交通省告示第594号）及び「鉄筋コンクリート造の柱に取り付けるはりの構造耐力上の安全性を確かめるための構造計算の基準を定める件」（平成23年4月27日 国土交通省告示第432号）に基づく性能を有するものとする。

機械式定着工法の適用箇所及び種類は、特記による。

鉄筋の必要定着長さ、補強筋、かぶり厚さ、品質、検査等については、工法ごとに定められた条件による。

(6) その他の鉄筋の継手及び定着は、次による。

(ア) 溶接金網の継手及び定着は、図2.3による。

なお、L1は表2.2に、L2及びL3は表2.4による。

図 2.3 溶接金網の継手及び定着

(2)スパイラル筋の継手及び定着は、図2.4による。

図 2.4 スパイラル筋の継手及び定着

2.5 鉄筋のかぶり厚さ及び間隔

(1) 鉄筋及び溶接金網の最小かぶり厚さは、特記による。特記がなければ、表2.6による。ただし、柱及び梁の主筋にD29以上を使用する場合は、主筋のかぶり厚さを径の1.5倍以上確保するように最小かぶり厚さを定める。

表 2.6 鉄筋の最小かぶり厚さ (単位：mm)

構造部分の種類		最小かぶり厚さ	
土に接しない部分	スラブ、耐力壁 以外の壁	仕上げあり 20 仕上げなし 30	
	柱、梁、耐力壁	屋 内 仕上げあり 30 仕上げなし 30 屋 外 仕上げあり 30 仕上げなし 40	
		擁壁、耐圧スラブ	40
		柱、梁、スラブ、壁 基礎、擁壁、耐圧スラブ	40 60
	煙突等高熱を受ける部分		60

(注) 1. この表は、普通コンクリ - トに適用し、軽量コンクリ - トには適用しない。また、塩害を受けるおそれのある部分等耐久性上不利な箇所には適用しない。

2. 「仕上げあり」とは、モルタル塗り等の仕上げのあるものとし、鉄筋の耐久性上有効でない仕上げ（仕上塗材、塗装等）のものを除く。

3. スラブ、梁、基礎及び擁壁で、直接土に接する部分のかぶり厚さには、捨コンクリ - トの厚さを含まない。

4. 杭基礎の場合の基礎下端筋のかぶり厚さは、杭天端からとする。

(2) 柱、梁等の鉄筋の加工に用いるかぶり厚さは、最小かぶり厚さに10mmを加えた数値を標準とする。

(3) 鉄筋組立後のかぶり厚さは、最小かぶり厚さ以上とする。

(4) 鉄筋相互のあきは、図2.5により、次の値のうち最大のもの以上とする。ただし、機械式継手及び溶接継手の場合は、5節又は6節による。

(ア) 粗骨材の最大寸法の1.25倍

(イ) 25mm

(ウ) 隣り合う鉄筋の平均径(2.2(3)によるd)の1.5倍

図 2.5 鉄筋相互のあき

(5) 鉄骨鉄筋コンクリ - ト造の場合、主筋と平行する鉄骨とのあきは、(4)による。

(6) 貫通孔に接する鉄筋のかぶり厚さは、最小かぶり厚さ以上とする。

2.6 鉄筋の保護

(1) 鉄筋の組立後、スラブ、梁等には、歩み板を置き渡し、直接鉄筋の上を歩かないようにする。

(2) コンクリートの打込みによる、鉄筋の乱れを可能な限り少なくするとともに、かぶり厚さ、鉄筋の位置及び間隔の保持に努める。

2.7 各部配筋

各部の配筋は特記による

3 基礎及び基礎梁の配筋

3.1 直接基礎の配筋

(1)独立基礎

図 3.1 独立基礎の配筋

(2)連続基礎

図 3.2 連続基礎の配筋

【その他の記載すべき事項】

(1) 鉄筋の種類及び呼び径 (mm)

(2) 鉄筋の間隔 (mm) 又は本数

(3) 基礎の形状

(4) 基礎の底面のG L面からの深さ及び基礎スラブの厚さ (mm)

(5) はかま筋の有無

3.2 基礎接合部の補強配筋

図 3.3 基礎接合部の補強配筋

L2hを確保できない場合は、2.4(5)(イ)によることができる。

3.3 基礎梁主筋の継手、定着及び余長

(1) 一般事項

(ア) 梁筋は、原則として、柱をまたいで引き通すものとし、引き通すことができない場合は、柱内に定着する。ただし、やむを得ず梁内に定着する場合は、図3.4による。

(イ) 梁筋を柱内に定着する場合は、5.1(1)(イ)による。

図 3.4 梁筋の基礎梁内への定着

(2) 独立基礎で基礎梁にスラブが付かない場合の主筋の継手、定着及び余長

図 3.5 主筋の継手、定着及び余長 (その1)

(3) 独立基礎で基礎梁にスラブが付く場合の主筋の継手、定着及び余長

ただし、耐圧スラブが付く場合は、(4)による。

図 3.6 主筋の継手、定着及び余長 (その2)

特 記			ジェイアール西日本コンサルタンツ株式会社 一級建築士事務所		あいの風とやま鉄道株式会社	工 事 名	越中大門二線橋 2 号新設他工事			
						図 面 名	鉄筋コンクリ - ト構造配筋標準図 (1)			
						S C A L E	A1:1/- A3:1/-			

設計番号 223 - 0145

20230601版

鉄筋コンクリ - ト構造配筋標準図 (2)

(4) 連続基礎及びべた基礎の場合の主筋の継手、定着及び余長

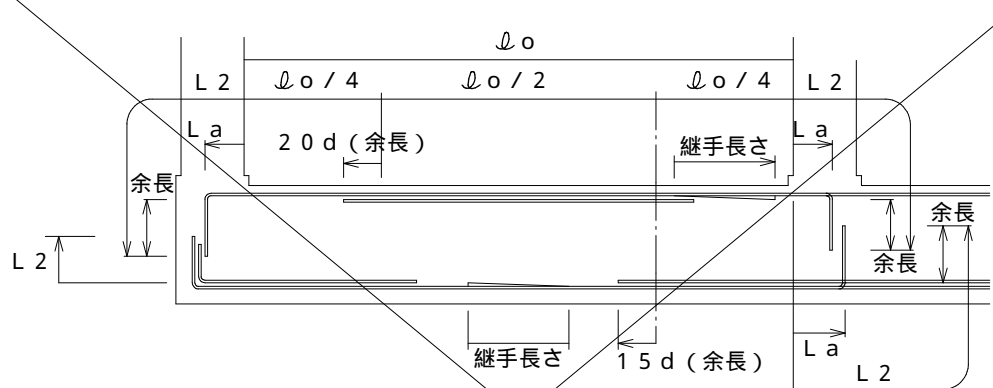


図 3 . 7 主筋の継手、定着及び余長 (その 3)

- (注) 1 . 図示のない事項は、5 . 1 による。
2 . 印は、継手及び余長位置を示す。
3 . 破線は、柱内定着の場合を示す。
L a の数値は原則として柱せいの 3 × 4 倍以上とする。

【その他記載すべき事項】
鉄筋の種類及び呼び径 (mm)

【設計注意事項】
柱に取り付ける梁の引張り鉄筋の定着長さは、建築基準法施行令第 3 6 条及び第 7 3 条の規定に注意が必要である。

3 . 4 基礎梁のあばら筋

あばら筋組立の形及びフックの位置は、5 . 2 (1) による。ただし、梁の上下にスラブが付く場合で、かつ、梁せいが 1 . 5 m 以上の場合は、図 3 . 8 によることができる。

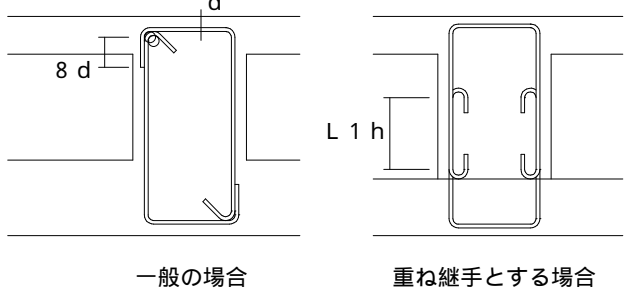
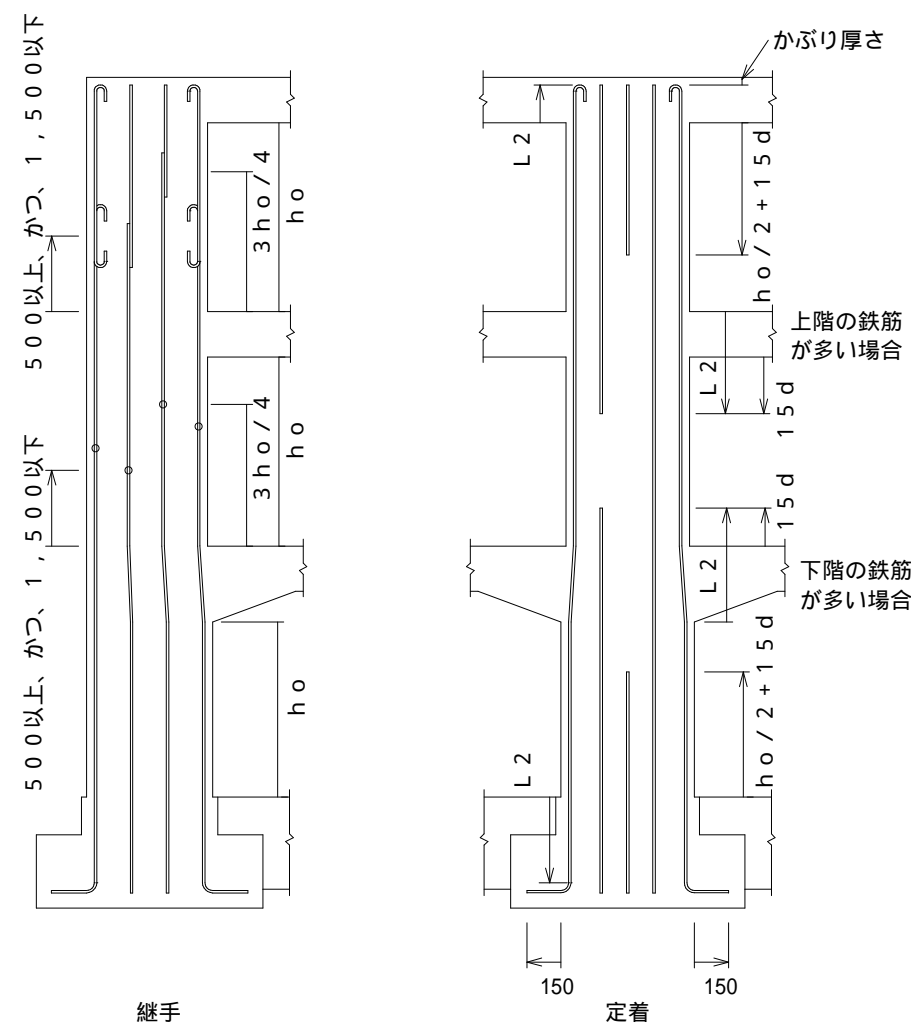


図 3 . 8 あばら筋組立の形及びフックの位置

【その他記載すべき事項】
鉄筋の種類及び呼び径 (mm)

4 柱の配筋

4 . 1 柱主筋の継手、定着及び余長



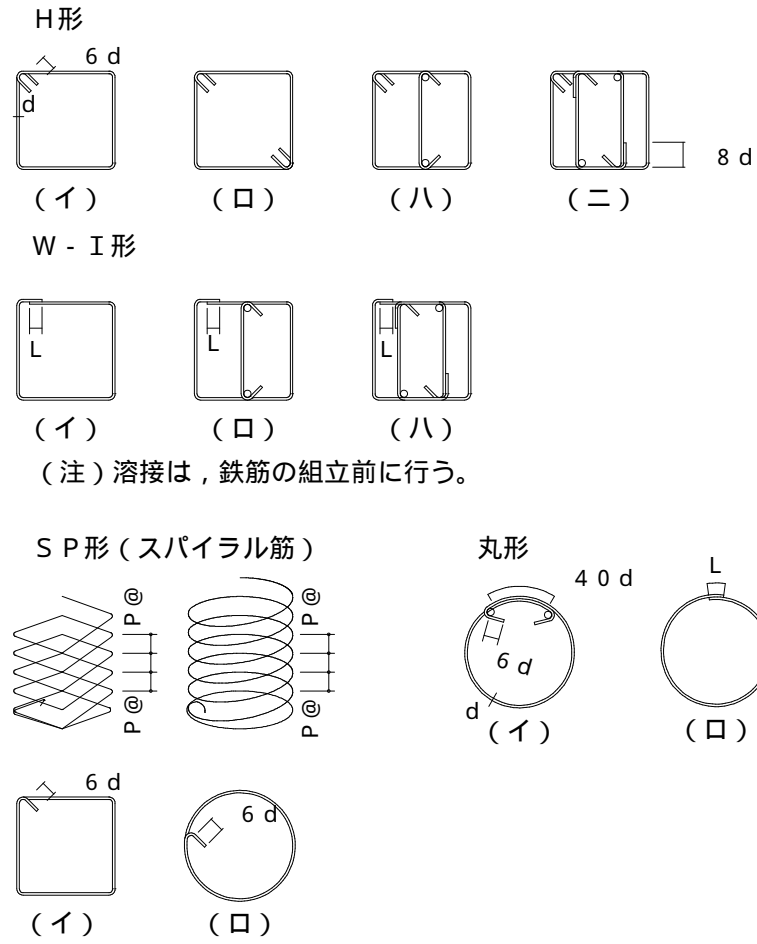
- 1 . 柱の四隅にある主筋で、重ね継手の場合及び最上階の柱頭にある場合には、フックを取り付ける。
2 . 隣り合う継手の位置は、表 2 . 3 による。

図 4 . 1 柱主筋の継手、定着及び余長

【その他記載すべき事項】
(1) 鉄筋の種類及び呼び径 (mm)
(2) 継手の方法
(3) かぶり厚さ

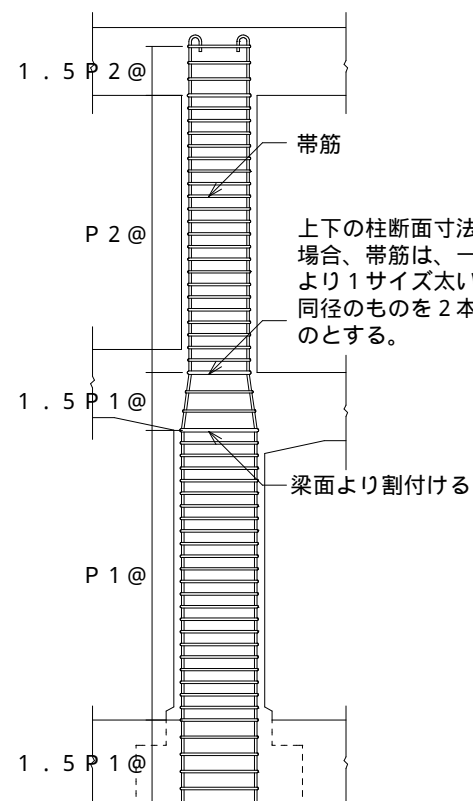
【設計注意事項】
(1) 柱頭定着長さ L 2 が確保できない場合は、構造計算等により必要長さの確認を行うものとする。
(2) 柱頭主筋について、梁上端主筋との取合いを考慮し、適切なかぶり厚さを確保する。

4 . 2 帯筋組立の形及び割付け



- 1 . H 形を標準とする。
2 . フック及び継手の位置は、交互とする。
3 . 溶接する場合の溶接長さは、両面フレア溶接の場合は 1 0 d 以上とする。
4 . S P 形において、柱頭及び柱筋の端部は 1 . 5 巻以上の添巻きを行う。
5 . H 形の 1 3 5 ° 曲げのフックが困難な場合は、W 形とする。

図 4 . 2 帯筋組立の形

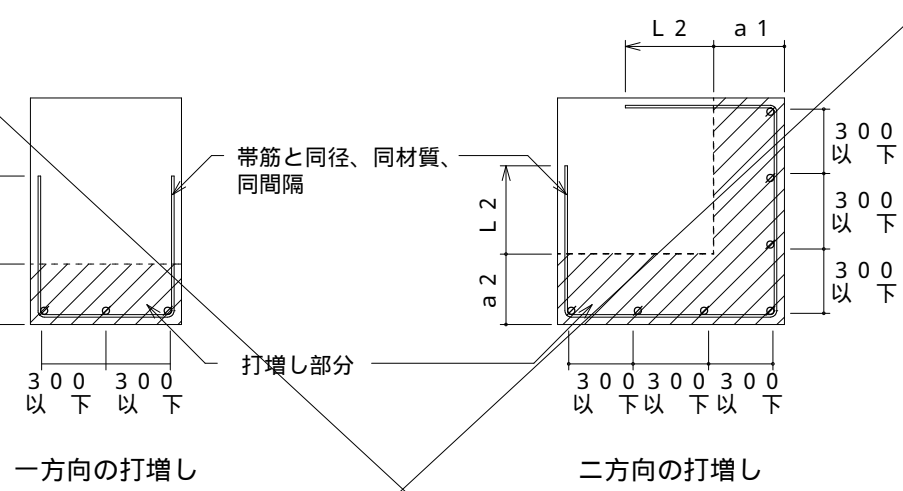


【その他記載すべき事項】
(1) 鉄筋の種類及び呼び径 (mm)
(2) 帯筋組立の形
(3) 帯筋の間隔 (mm)

柱に取り付く梁に段差がある場合、帯筋の間隔を 1 . 5 P 1 @ 又は 1 . 5 P 2 @ とする範囲は、その柱に取り付くすべての梁を考慮して適用する。
なお、P 1 @、P 2 @ は、特記された帯筋の間隔を示す。

図 4 . 3 帯筋の割付け

4 . 3 柱の打増し補強



- 1 . 柱の打増し幅 (a , a 1 , a 2) が 7 0 mm 以上の場合の補強を示す。
2 . 帯筋と同一方向の補強筋は、帯筋と同径、同材質、同間隔とし定着長さは L 2 とする。
2 . 軸方向の補強筋間隔は 3 0 0 mm 以下とする。

図 4 . 4 柱の打増し補強配筋

【その他記載すべき事項】
(1) 鉄筋の種類及び呼び径 (mm)
(2) 軸方向の補強筋本数
(3) 打増し幅

5 梁の配筋

- 5 . 1 大梁主筋の継手、定着及び余長
(1) 大梁主筋の継手及び定着の一般事項
(ア) 梁主筋は、原則として、柱をまたいで引き通すものとし、引き通すことができない場合は、(イ) により柱内に定着することができる。ただし、やむを得ず梁内に定着する場合は、図 5 . 1 による。

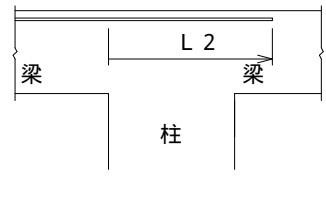


図 5 . 1 梁主筋の梁内定着

- (イ) 梁主筋を柱内に折り曲げて定着する場合は、次による。
なお、定着の方法は、2 . 4 (5) (イ) による。
上端筋：曲げ降ろす。
下端筋：原則として曲げ上げる。

- (ウ) 段違い梁は、図 5 . 2 による。

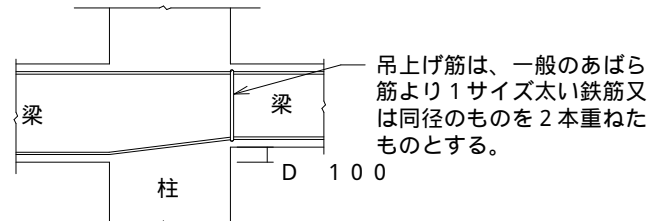
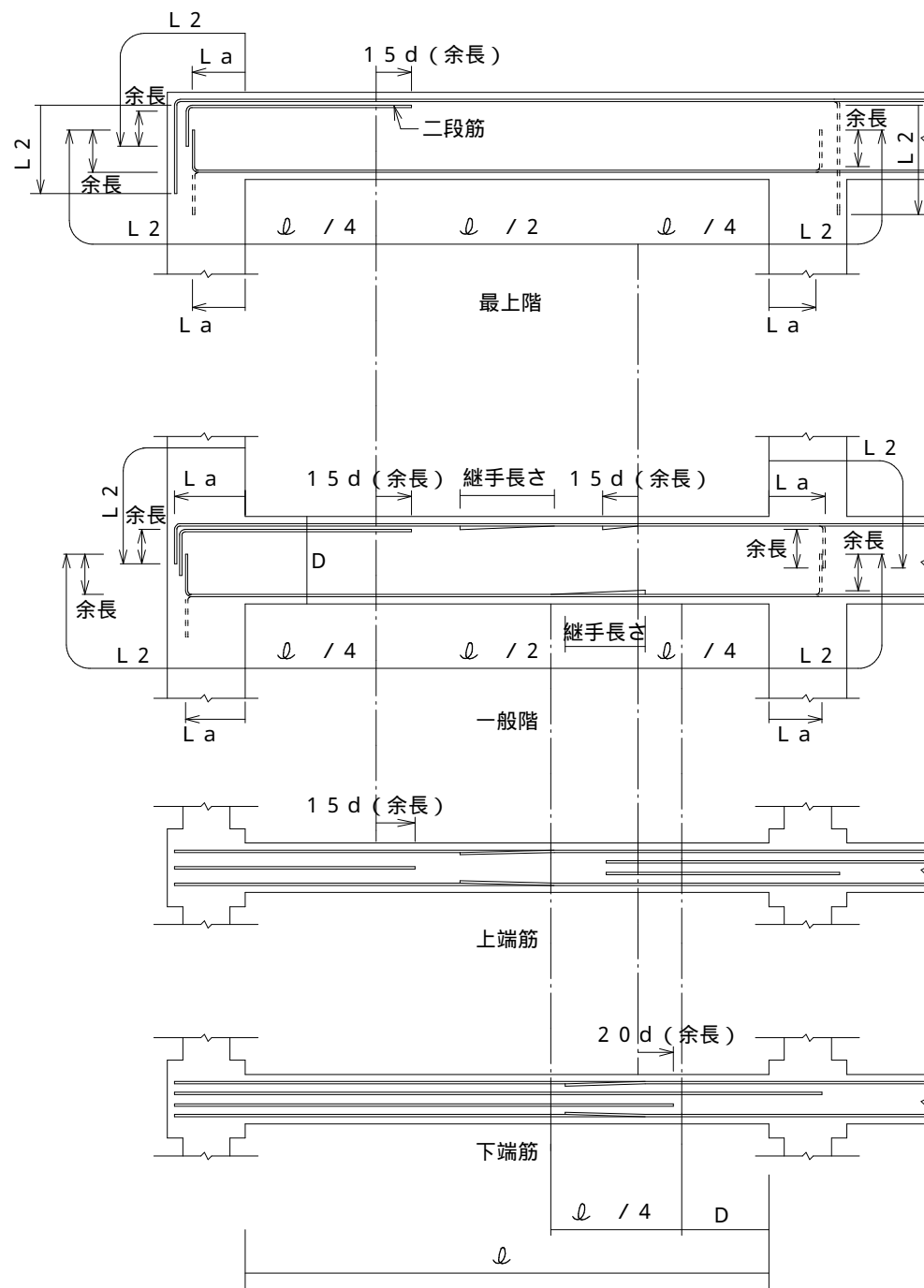


図 5 . 2 段違い梁

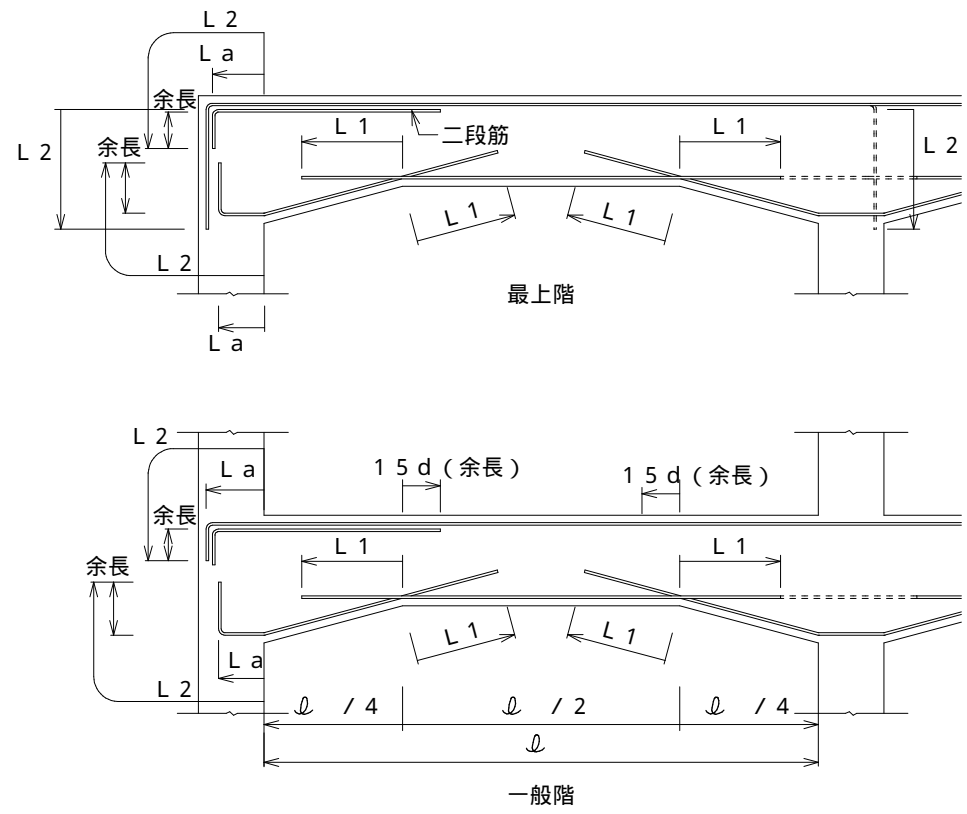
(2) ハンチのない場合の重ね継手、定着及び余長



- 1 . 継手中心位置は次による。
上端筋：中央 $\Delta o / 2$ 以内
下端筋：柱面より梁せい (D) 以上離し、 $\Delta o / 4$ を加えた範囲以内
2 . 2 . 2 (2) (イ) で定めた鉄筋には、フックをつける。
3 . 印は、継手及び余長を示す。
4 . 破線は、柱内定着の場合を示す。
L a の数値は原則として柱せいの 3 / 4 倍以上とする。

図 5 . 3 大梁の重ね継手、定着及び余長

(3) ハンチのある場合の定着及び余長。



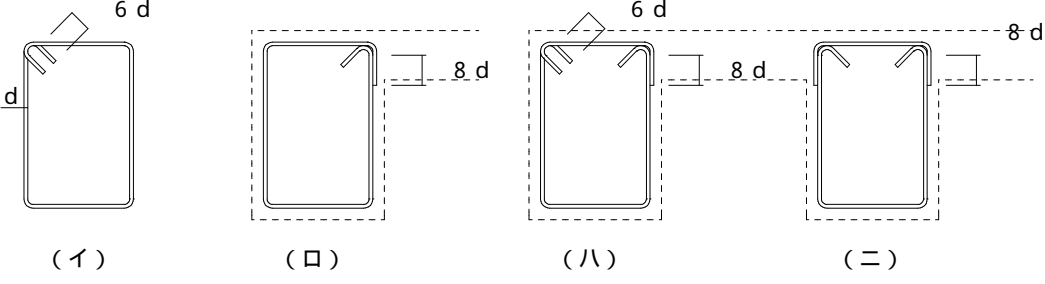
- (注) 1 . 2 . 2 (2) (イ) で定めた鉄筋には、フックをつける。
2 . 印は、継手及び余長を示す。
3 . 梁内定着の端部下端筋が接近するときは、----- のように引通すことができる。
4 . 破線は、柱内定着を示す。
L a の数値は原則として柱せいの 3 / 4 倍以上とする。

図 5 . 4 ハンチのある大梁の定着及び余長

【その他記載すべき事項】
(1) 鉄筋の種類及び呼び径 (mm)
(2) ハンチ部分の傾斜

【設計注意事項】
梁下端筋を、やむを得ず下階の柱に曲げ下げる場合は、下柱に十分な量の帯筋を配するなど注意が必要である。

5 . 2 あばら筋 (小梁、片持ち梁、基礎梁含む) の組立の形及び割付け等
(1) あばら筋組立の形状及びフックの位置



- 1 . (イ) 形を標準とする。ただし、L 形梁の場合は、(ロ) 又は (ハ)、T 形梁の場合は (ロ) ~ (ニ) とすることができる。
2 . フックの位置は、(イ) の場合は交互とし、(ロ) の場合は、L 形ではスラブの付く側、T 形梁では交互とする。
なお、(ハ) の場合は床版の付く側を 9 0 ° 折曲げとする。

図 5 . 5 あばら筋組立の形

(2) あばら筋の割付け
(ア) 間隔が一樣で、ハンチのない場合

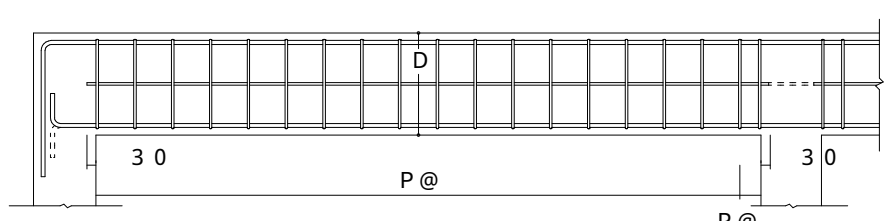


図 5 . 6 あばら筋の割付け (その 1)

(イ) 間隔が一樣で、ハンチのある場合

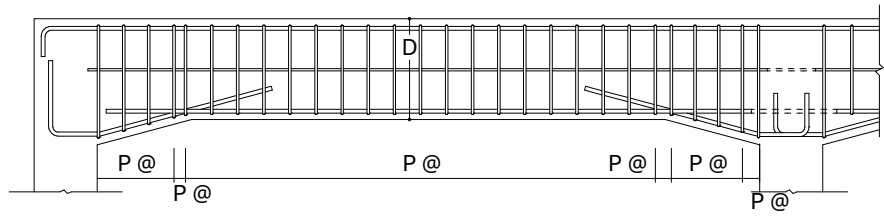
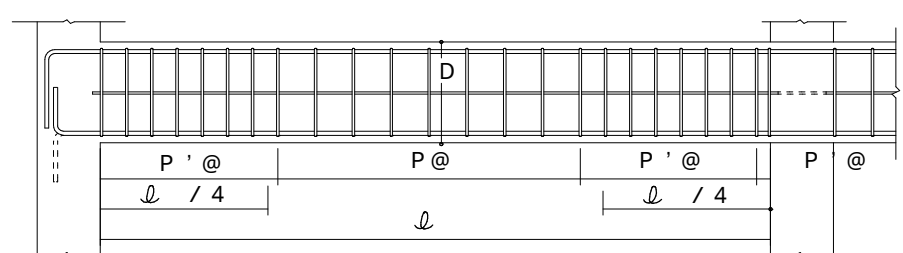


図 5 . 7 あばら筋の割付け (その 2)

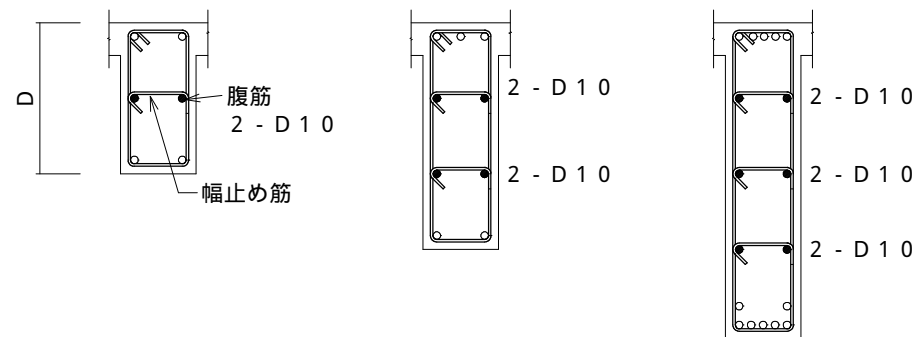
(ウ) 梁の端部で間隔の異なる場合



- 1 . あばら筋は、柱面の位置から割り付ける。
2 . 図中の P @、P ' @ は、特記されたあばら筋の間隔を示す。

図 5 . 8 あばら筋の割付け (その 3)

(3) 腹筋及び幅止め筋



6 0 0 D < 9 0 0 9 0 0 D < 1 , 2 0 0 1 , 2 0 0 D 1 , 5 0 0

- 1 . 腹筋に継手を入れる場合の継手長さは、1 5 0 mm 程度とする。
2 . 幅止め筋及び受け用幅止め筋は、D 1 0 - 1 , 0 0 0 @ 程度とする。

図 5 . 9 腹筋及び幅止め筋 (その 1)

【その他記載すべき事項】
(1) 鉄筋の種類及び呼び径 (mm)
(2) あばら筋組立の形

【設計注意事項】
腹筋を計算上考慮している場合の継手長さ及び定着長さは、別途定めること。

5 . 3 梁の打増し補強

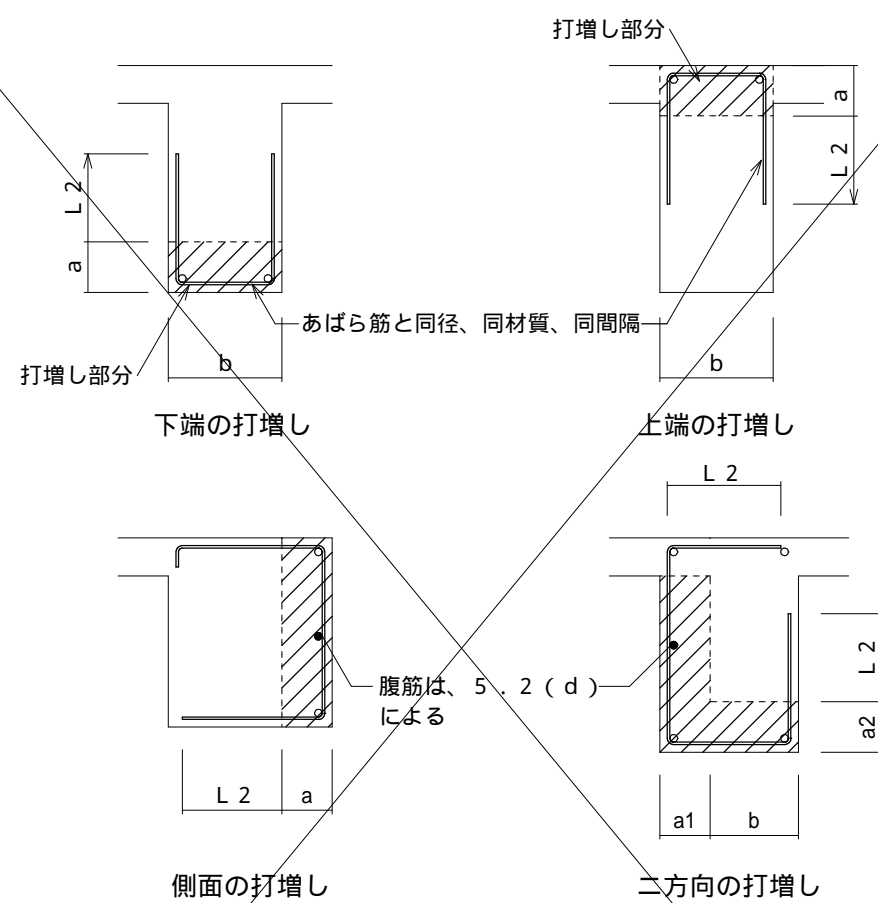


図 5 . 1 0 梁の打増し補強配筋

- 1 . 梁の打増し幅 (a , a 1 , a 2) が 7 0 以上の場合の補強を示す。
2 . あばら筋と同一方向の補強筋は、あばら筋と同径、同材質、同間隔とし、定着長さは L 2 とする。

【その他記載すべき事項】
(1) 鉄筋の種類及び呼び径 (mm)
(2) 軸方向の補強筋本数
(3) 打増し幅

特 記

設計番号 2 2 3 - 0 1 4 5



ジェイアール西日本コンサルタンツ株式会社
一般建築士事務所



あいの風とやま鉄道株式会社

工 事 名 越中大門二線橋 2 号新設他工事

図 面 名 鉄筋コンクリ - ト構造配筋標準図 (2)

S C A L E A1:1/- A3:1/-

鉄筋コンクリ - ト構造配筋標準図 (3)

5 . 4 小梁主筋の継手、定着及び余長

(1) 連続小梁の場合

図 5 . 1 1 小梁主筋の継手、定着及び余長 (その 1)

(2) 単独小梁の場合

図 5 . 1 2 小梁主筋の継手、定着及び余長 (その 2)

1 . 印は、余長を示す。

2 . 梁せいが小さく垂直で余長がとれない場合、斜めにしてもよい。

3 . 図示のない事項は、3 . 3 . 5 . 1 に準ずる。

L 3 h を確保できない場合は、2 . 4 (5) (イ) によることができる。

【その他記載すべき事項】

(1) 鉄筋の種類及び呼び径 (mm)

5 . 5 片持梁主筋の継手、定着及び余長

(1) 先端に小梁のない場合

図 5 . 1 3 片持梁主筋の定着及び余長

(2) 先端に小梁がある場合

図 5 . 1 4 片持梁主筋の定着

6 壁及びその他の配筋

6 . 1 壁の基準配筋

(1) 壁の基準配筋は表 6 . 1 による

種 別	縦筋及び横筋	断 面 図 (mm)
W 1 2	D 1 0 - 2 0 0 @ シングル	120
W 1 5 A	D 1 0 - 1 5 0 @ シングル	150
W 1 5 B	D 1 0 - 1 0 0 @ シングル	150
W 1 8 A	D 1 0 - 2 0 0 @ ダブル	180
W 1 8 B	D 1 0 - 1 5 0 @ ダブル	180
W 2 0 A	D 1 0 - 2 0 0 @ ダブル	200
W 2 0 B	D 1 0 - 1 5 0 @ ダブル	200

(注) 壁筋の配筋順序は、規定しない。

(2) 片持スラブ形階段を受ける壁の基準配筋は表 6 . 2 による。

種 別	縦筋及び横筋	断 面 図 (mm)	階段の配筋種別 (表 8 . 1)
K W 1	縦 筋 D 1 3 - 2 0 0 @ ダブル	180	K A 1 K A 3
	横 筋 D 1 0 - 2 0 0 @ ダブル		
K W 2	縦 筋 D 1 3 - 1 5 0 @ ダブル	200	K A 2 K A 4
	横 筋 D 1 0 - 2 0 0 @ ダブル		

(注) 縦筋は、横筋の外側に配筋する。

【その他記載すべき事項】

(1) 配筋種別

(2) 壁の厚さ

(3) 鉄筋の種類

6 . 2 壁の継手及び定着

図 6 . 1 壁の配筋

【その他記載すべき事項】

(1) 鉄筋の種類及び呼び径 (mm)

(2) 壁筋の間隔

【設計注意事項】

原則として、柱及び梁内に、壁筋の継手を設けてはいけない。

6 . 3 壁の交差部及び端部の配筋

図 6 . 2 壁の交差部及び端部の配筋

【その他記載すべき事項】

鉄筋の種類及び呼び径 (mm)

6 . 4 壁の開口部補強

(1) 耐震壁を除く壁開口部の補強筋は、A 形は表 6 . 3、B 形は表 6 . 4 とする。

壁 の 種 別	補 強 筋
W 1 2 , W 1 5	1 - D 1 3
W 1 8 , W 2 0	2 - D 1 3

壁 の 種 別	補 強 筋
W 1 2 , W 1 5	2 - D 1 3
W 1 8 , W 2 0	4 - D 1 3

(2) 壁開口部補強筋の定着長さは図 6 . 3 による。

図 6 . 3 壁開口部補強筋の定着長さ

(3) 開口部が柱及び梁に接する部分又は鉄筋を緩やかに曲げるにより開口部を避けて配筋できる場合は、補強を省略することができる。

【設計注意事項】

コンセントボックス等を壁に埋め込む場合の補強は、別途定めること。

6 . 5 壁の打増し補強配筋

図 6 . 4 壁の打増し補強配筋

【その他記載すべき事項】

(1) 鉄筋の種類及び呼び径 (mm)

(2) 縦筋及び横筋の間隔

(2) 打増し幅

6 . 6 バラベットの配筋

表 6 . 5 バラベットの配筋

【その他記載すべき事項】

(1) 鉄筋の種類及び呼び径 (mm)

(2) 縦筋及び横筋の間隔

(2) コンクリートの厚さ (mm)

7 スラブの配筋

7 . 1 スラブの基準配筋

配筋 種別	短辺方向 (主筋) 全 域	長辺方向 (配力筋) 全 域	配筋 種別	短辺方向 (主筋) 全 域	長辺方向 (配力筋) 全 域
S 1	D13-100@	D13-100@	S 8	D10, D13-150@	D10-150@
S 2	同 上	D13-150@	S 9	同 上	D10-200@
S 3	同 上	D10, D13-150@	S 10	D10, D13-200@	D10, D13-200@
S 4	D13-150@	D13-150@	S 11	同 上	D10-200@
S 5	同 上	D10, D13-150@	S 12	同 上	D10-250@
S 6	同 上	D10-150@	S 13	D10-200@	D10-200@
S 7	D10, D13-150@	D10, D13-150@	S 14	同 上	D10-250@

(注) 上端筋、下端筋とも同一配筋とする。

【その他記載すべき事項】

(1) 配筋種別

(2) スラブ厚さ (mm)

(3) 鉄筋の種類

【設計注意事項】

(1) 土間スラブ下の砂利地層厚さ及び捨てコンクリート厚さは、別途定めること。

(2) 土間コンクリート補強筋の配筋及び捨てコンクリート厚さは、別途定めること。

7 . 2 スラブ筋の定着及び受け筋

図 7 . 2 スラブ筋の定着長さ及び受け筋 (その 1)

(イ)

(ロ)

(ハ)

一般スラブの場合

耐圧スラブの場合

図 7 . 3 スラブ筋の定着長さ及び受け筋 (その 2)

【その他記載すべき事項】

鉄筋の種類及び呼び径 (mm)

7 . 3 片持スラブの基準配筋

配筋種別	主 筋	配筋種別	主 筋
C S 1	上 D13-100@ 下 D13-200@	C S 5	上 D10-200@ 下 D10-400@
	上 D13-150@ 下 D13-300@		上 D10, D13-200@ 下 - - -
C S 2	上 D10, D13-150@ 下 D10, D13-300@	C S 7	上 D10-200@ 下 - - -
	上 D10, D13-200@ 下 D10-200@		

図 7 . 4 片持スラブの配筋 (C S 1 から C S 5)

図 7 . 5 片持スラブの配筋 (C S 6 及び C S 7)

1 . 先端の折曲げ長さ L は、スラブ厚さよりかぶり厚さを除いた長さとする。

2 . スラブに段差のない場合は、主筋を引き通してスラブに定着してもよい。

【その他記載すべき事項】

(1) 配筋種別

(2) スラブ厚さ (mm)

(3) 鉄筋の種類及び呼び径 (mm)

7 . 4 片持ちスラブの先端に壁が付く場合の配筋

図 7 . 6 先端に壁が付く場合の配筋

7 . 5 スラブの開口部

図 7 . 7 スラブ開口部の補強配筋

1 . スラブ開口によって切られる鉄筋と同量の鉄筋で周囲を補強し、隅角部に斜め方向に 2 - D - 1 3 (ℓ = 2 L 1) シングルを上下筋の内側に配筋する。

2 . スラブ開口の最大径が両方向の鉄筋間隔以下で、鉄筋を緩やかに曲げることにより開口部を避けて配筋できる場合は、補強を省略することができる。

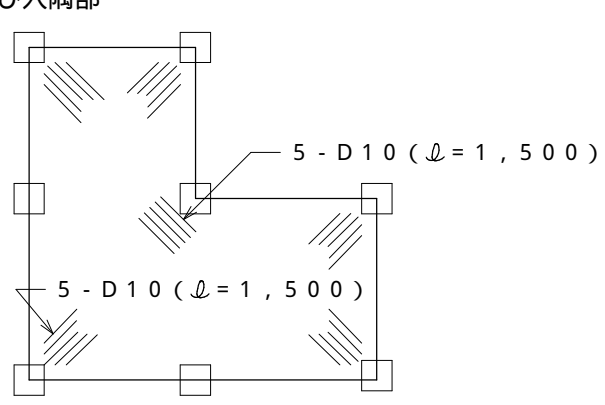
【設計注意事項】

スラブ開口の最大径が 7 0 0 mm 以下の場合に限る。

鉄筋コンクリ - ト構造配筋標準図 (4)

7 . 6 出隅部及び入隅部の補強

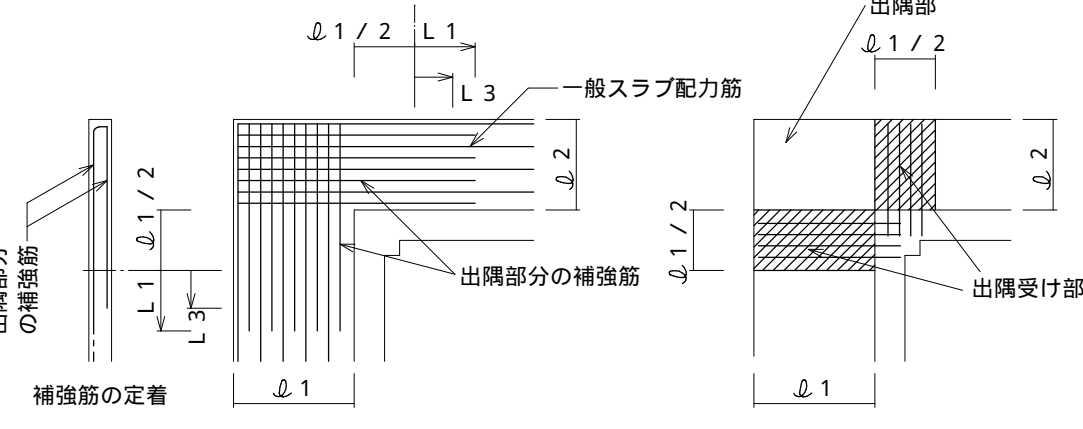
(1) 屋根スラブの出隅及び入隅部



補強筋を上端筋の下側に配置する。

図 7 . 8 出隅及び入隅部の補強配筋

(2) 片持ちスラブの出隅部



(注) Δ 1 Δ 2 とする

出隅部分補強配筋

出隅受け部配筋

図 7 . 9 片持ちスラブ出隅部の補強配筋

【その他記載すべき事項】

(1) 配筋種別

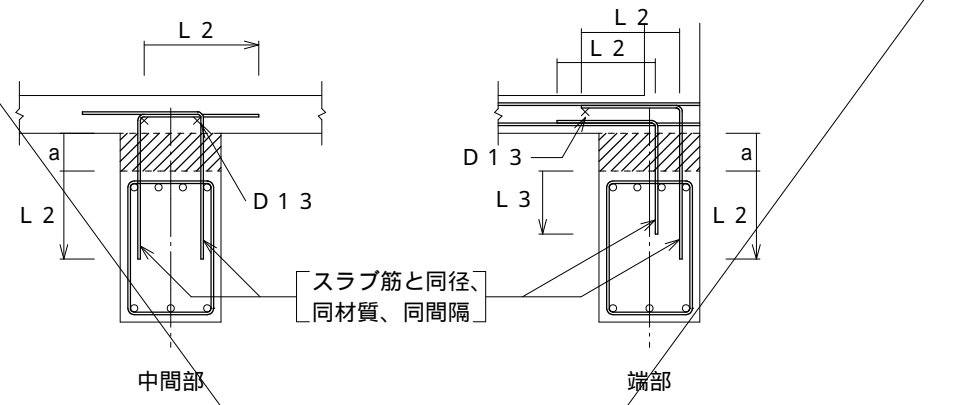
(2) スラブ厚さ (mm)

(3) 鉄筋の種類及び呼び径 (mm)

(4) 鉄筋の間隔 (mm) 及び本数

7 . 7 スラブの打継ぎ補強等

(1) 土間スラブの打継ぎ補強



基礎梁とスラブを一体打ちとしないで、打継ぎを設ける場合の補強を示す。

図 7 . 1 0 打継ぎ補強配筋

(2) 土間コンクリ - トと基礎梁との接合部配筋

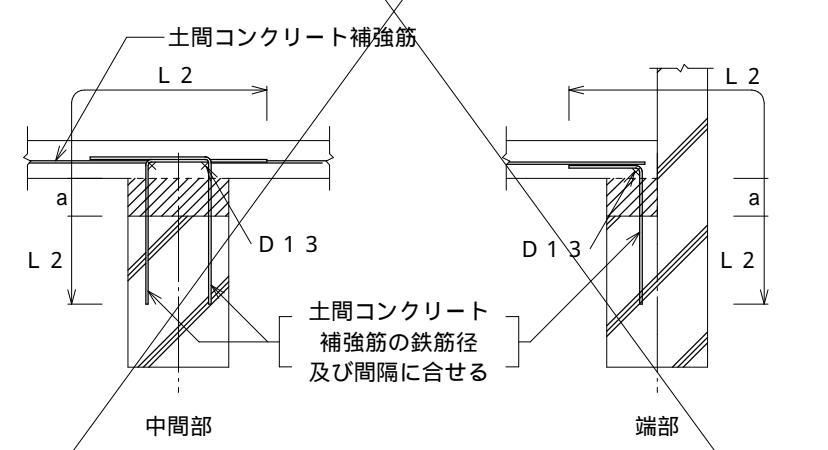


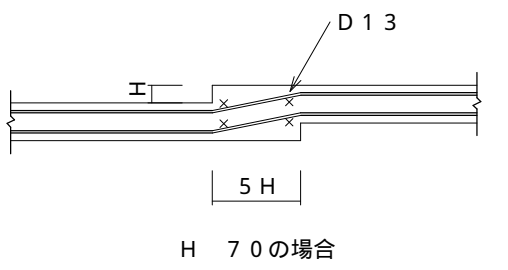
図 7 . 1 1 土間コンクリートと基礎梁との接合部配筋

【設計注意事項】

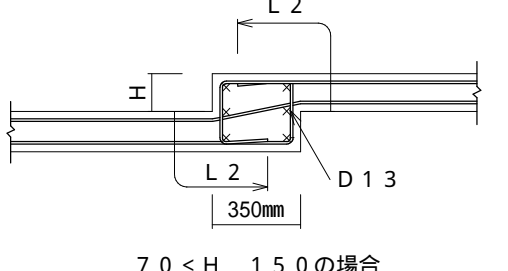
(1) 土間コンクリートとは、土に接するスラブのうち、床荷重を直接支持地盤へ伝達できるものをいい、それ以外は土間スラブとして、梁及び柱を介して基礎へ荷重を伝達するものとする。

(2) a が 3 0 0 mm 以下の場合に限る。

7 . 8 段差のあるスラブの補強



H 7 0 の場合



7 0 < H 1 5 0 の場合

図 7 . 1 2 段差のあるスラブの補強配筋

【設計注意事項】

1 5 0 mm 以下の段差のあるスラブの場合に限る。

8 階段の配筋

8 . 1 片持スラブ形階段の基準配筋

表 8 . 1 片持スラブ形階段の基準配筋

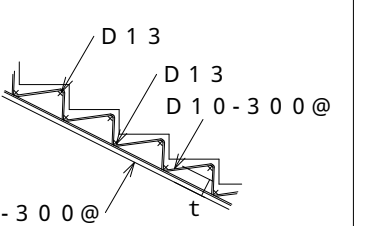
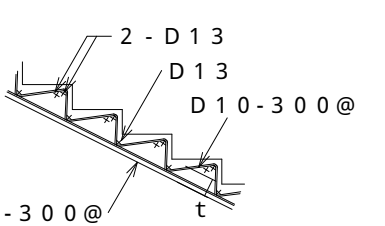
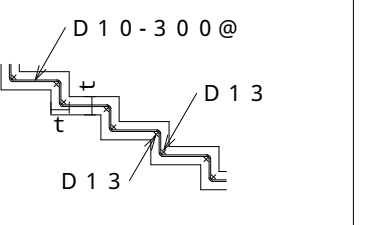
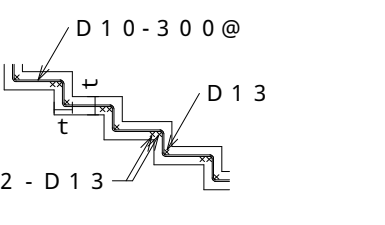
配筋種別	K A 1	K A 2
配筋図		
配筋種別	K A 3	K A 4
配筋図		

図 8 . 1 片持スラブ形階段配筋の定着

【その他記載すべき事項】

(1) 配筋種別

(2) スラブ厚さ (mm)

(3) 鉄筋の種類

8 . 2 二辺固定スラブ形階段の基準配筋

表 8 . 2 二辺固定スラブ形基準配筋

配筋種別	上端筋、下端筋とも (全域)
K B 1	D 1 3 - 2 0 0 @
K B 2	D 1 3 - 1 5 0 @
K B 3	D 1 3 - 1 0 0 @
K B 4	D 1 3、1 6 - 1 5 0 @
K B 5	D 1 6 - 1 5 0 @
K B 6	D 1 6 - 1 2 5 @
K B 7	D 1 6 - 1 0 0 @

9 梁貫通孔及びその他の配筋

9 . 1 梁貫通孔の配筋

(1) 梁貫通孔補強筋の名称等は、図 9 . 1 による。

(2) 孔の径は、梁せいの 1 / 3 以下とし、孔が円形でない場合はこの外接円とする。

(3) 孔の上下方向の位置は梁せい中心付近とし、梁中央部下端は梁下端より 1 / 3 D (D は梁せい) の範囲に設けてはならない。

(4) 孔は、柱面から、原則として、1 . 5 D 以上離す。

ただし、基礎梁、壁付帯梁は除く。

(5) 孔が並列する場合の中心間隔は、孔の径の平均値の 3 倍以上とする。

(6) 縦筋及び上下縦筋は、あばら筋の形に配筋する。

(7) 補強筋は、主筋の内側とする。また、鉄筋の定着長さは、図 9 . 2 による。

(8) 孔の径が梁せいの 1 / 1 0 以下、かつ、1 5 0 mm 未満のものは、鉄筋を緩やかに曲げるにより、開口部を避けて配筋できる場合は、補強を省略することができる。

(9) 溶接金網の余長は 1 格子以上とし、突出しは 1 0 mm 以上とする。

(1 0) 溶接金網の貫通孔部分には、鉄筋 1 - 1 3 のリング筋を取り付ける。

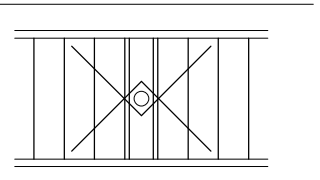
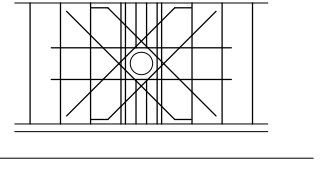
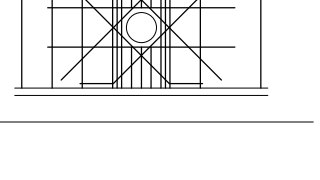
なお、リング筋は、溶接金網に 4 箇所以上溶接する。

(1 1) 溶接金網の割付け始点は、横筋ではあばら筋の下側とし、縦筋では貫通孔の中心とする。

9 梁貫通孔及びその他の配筋

9 . 2 梁貫通孔の補強形式

表 9 . 1 H 形配筋

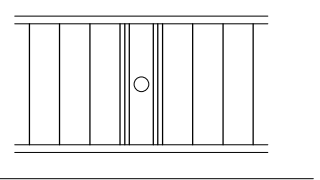
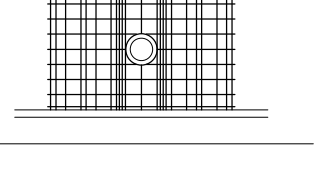
配筋種別	斜め筋	縦筋	横筋	上下縦筋	配筋図
H 1	2-2-D13	なし	なし	なし	
H 2		2-2-D13			
H 3	4-2-D13	2-2-D13	2-2-D13	2-2-D13	
H 4	4-2-D16				
H 5	4-2-D16	4-2-D13	2-2-D13	3-2-D13	
H 6	4-2-D19				
H 7	4-2-D22				

(注) ——— は、一般部分のあばら筋を示す。

9 梁貫通孔及びその他の配筋

9 . 2 梁貫通孔の補強形式

表 9 . 2 M 形配筋

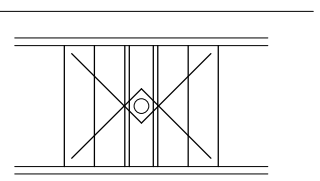
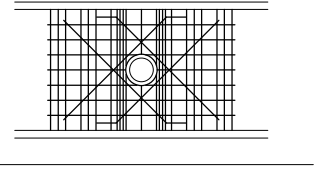
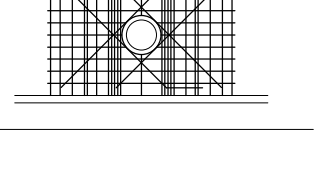
配筋種別	縦筋	溶接金網	配筋図
M 1	2-2-D13	なし	
M 2	4-2-D13		
M 3	4-2-D13	2-6 -100Φ	
M 4	6-2-D13		

(注) ——— は、一般部分のあばら筋を示す。

9 梁貫通孔及びその他の配筋

9 . 2 梁貫通孔の補強形式

表 9 . 3 M H 形配筋

配筋種別	斜め筋	縦筋	溶接金網	配筋図
M H 1	2-2-D13	なし	なし	
M H 2		2-2-D13		
M H 3	2-2-D13	2-2-D13	2-6 -100Φ	
M H 4	4-2-D13			
M H 5	4-2-D16			
M H 6	4-2-D16	4-2-D13	2-6 -100Φ	
M H 7	4-2-D19			

(注) ——— は、一般部分のあばら筋を示す。

9 . 3 コンクリートブロック帳壁との取合い

(a) 控壁の配筋

【その他記載すべき事項】

(1) 配筋種別

(2) 鉄筋の種類

【設計注意事項】

大臣認定による既製品を使用する場合は、適用条件はすべて認定内容による。

図 9 . 3 控壁の配筋 (水平、垂直とも)

(b) 帳壁が土間コンクリート上に設置される場合の補強


図 9 . 4 壁付き土間コンクリートの補強鉄筋

【その他記載すべき事項】


鉄筋の種類及び呼び径 (mm)

特記

設計番号 2 2 3 - 0 1 4 5



ジェイアール西日本コンサルタンツ株式会社
一級建築士事務所



あいの風とやま鉄道株式会社

工 事 名 越中大門二線橋 2 号新設他工事

図 面 名 鉄筋コンクリ - ト構造配筋標準図 (4)

S C A L E A1:1/- A3:1/-

・

・

S - 0 4

NO

2 0 2 3 0 6 1 版

鉄筋コンクリ - ト構造配筋標準図 (補足編)

1．基礎梁主筋の継手、定着及び余長

(1) 一般事項

標準図 3．3 (2) ～ (4) を次に読み替えるものとする。
土間スラブ、土間コンクリートの定義は標準図 7．7 により、土間コンクリートとは、土に接するスラブのうち、床荷重を直接支持地盤へ伝達できるものをいい、それ以外は土間スラブとして、梁及び柱を介して基礎へ荷重を伝達するものとする。

(2) 独立基礎で基礎梁にスラブが付かない場合の主筋の継手、定着及び余長

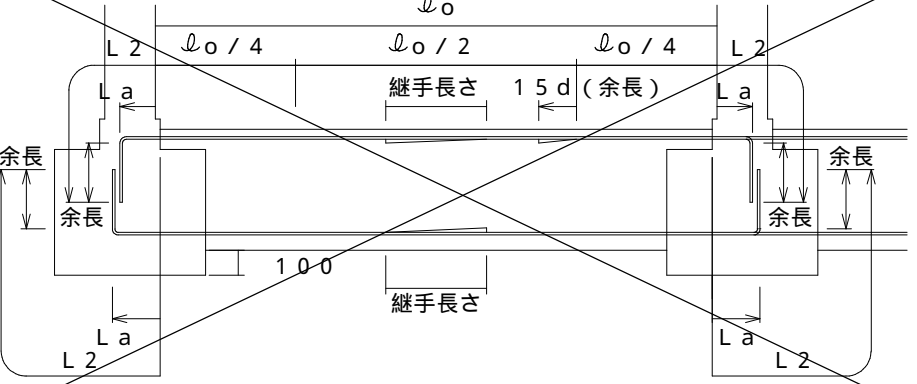


図 1．1 主筋の継手、定着及び余長 (その 1)

(3) 独立基礎で基礎梁に土間スラブ及び土間コンクリートが付く場合の主筋の継手、定着及び余長

ただし、耐圧スラブ (F S) が付く場合は、(4) による。

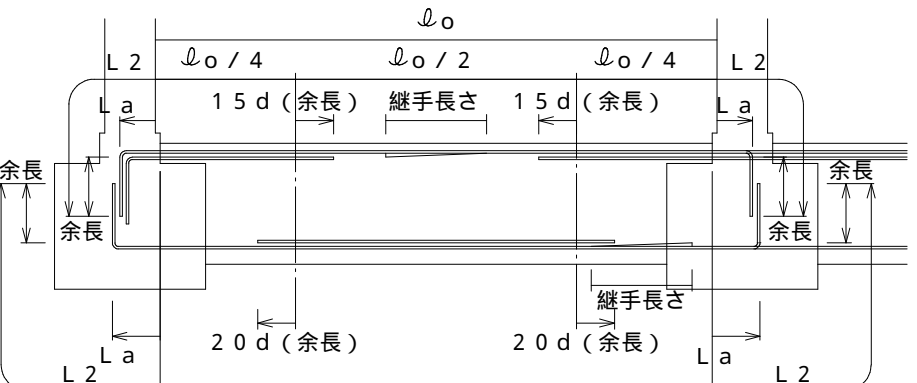


図 1．2 主筋の継手、定着及び余長 (その 2)

(4) 連続基礎及びべた基礎の場合の主筋の継手、定着及び余長

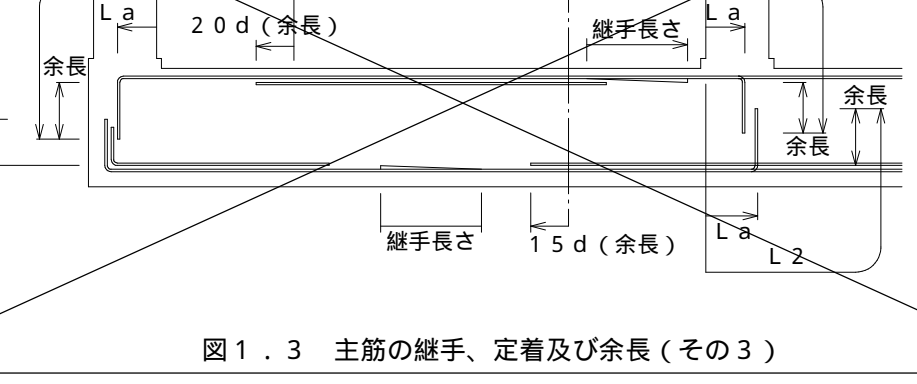


図 1．3 主筋の継手、定着及び余長 (その 3)

(注)

1．図示のない事項は、5．1 による。
2．印は、継手及び余長位置を示す。
3．破線は、柱内定着の場合を示す。
L a の数値は原則として柱せいの 3 / 4 倍以上とする。

【その他記載すべき事項】

鉄筋の種類及び呼び径 (mm)

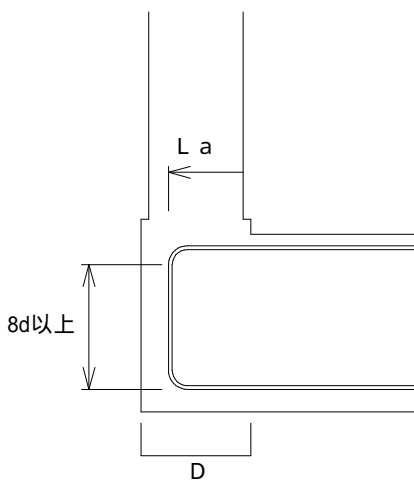
【設計注意事項】

柱に取り付ける梁の引張り鉄筋の定着長さは、建築基準法施行令第 3 6 条及び第 7 3 条の規定に注意が必要である。

【施工注意事項】

継手位置を変更する場合は、監督員等に確認する。

1．1 基礎梁主筋の U 字型配筋の折り曲げ定着

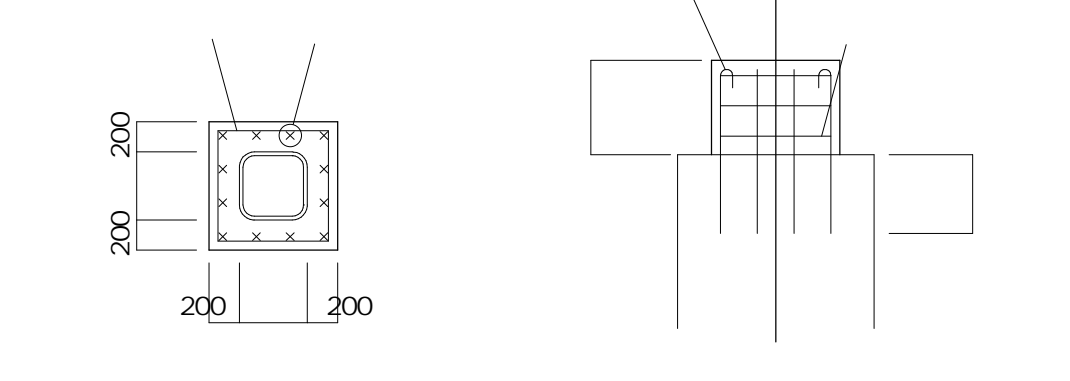


L a の数値は下式とする。
L a 3 D / 4
D : 柱せい

2．柱脚保護コンクリート配筋要領

縦横等に支障する場合は、鉄道建築物設計・施工標準 2 章 9 - 6 柱の塗装仕様を適用する。

四隅フック付き



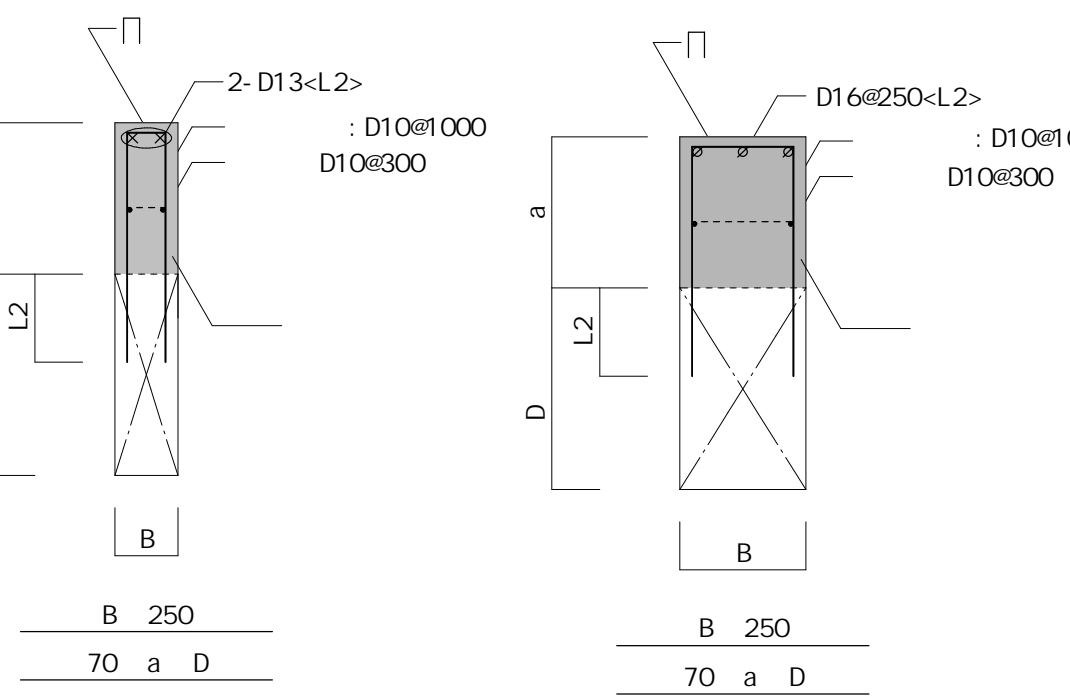
土間コンクリート、スラブ以外の時 スラブ (土間コンクリートを含む) の時

3．コンクリート打増し要領

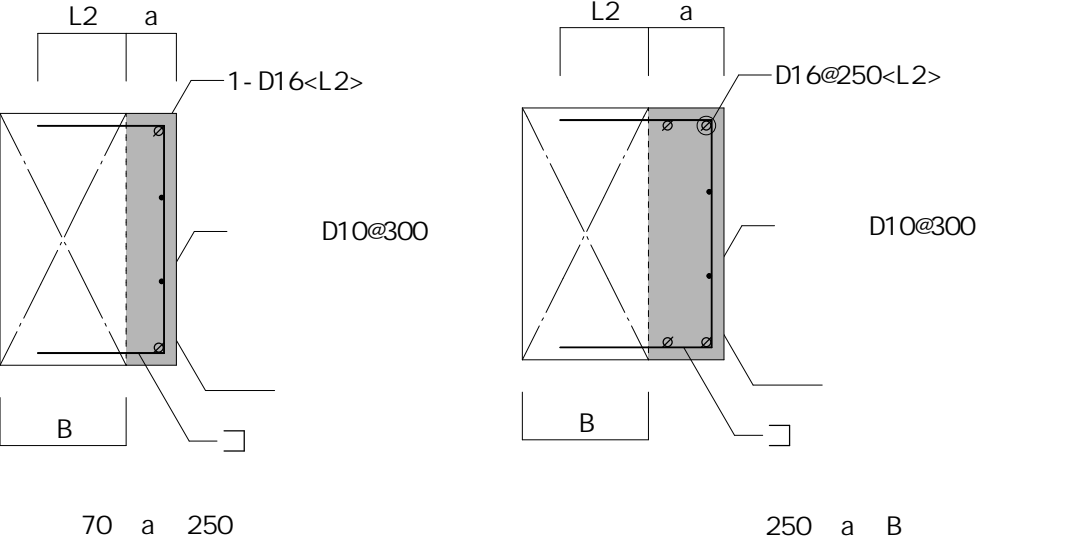
標準図 4．3，5．3 を次に読み替えるものとする。

3．1 梁打増し 軸方向補強筋の定着は < L2 > とする。

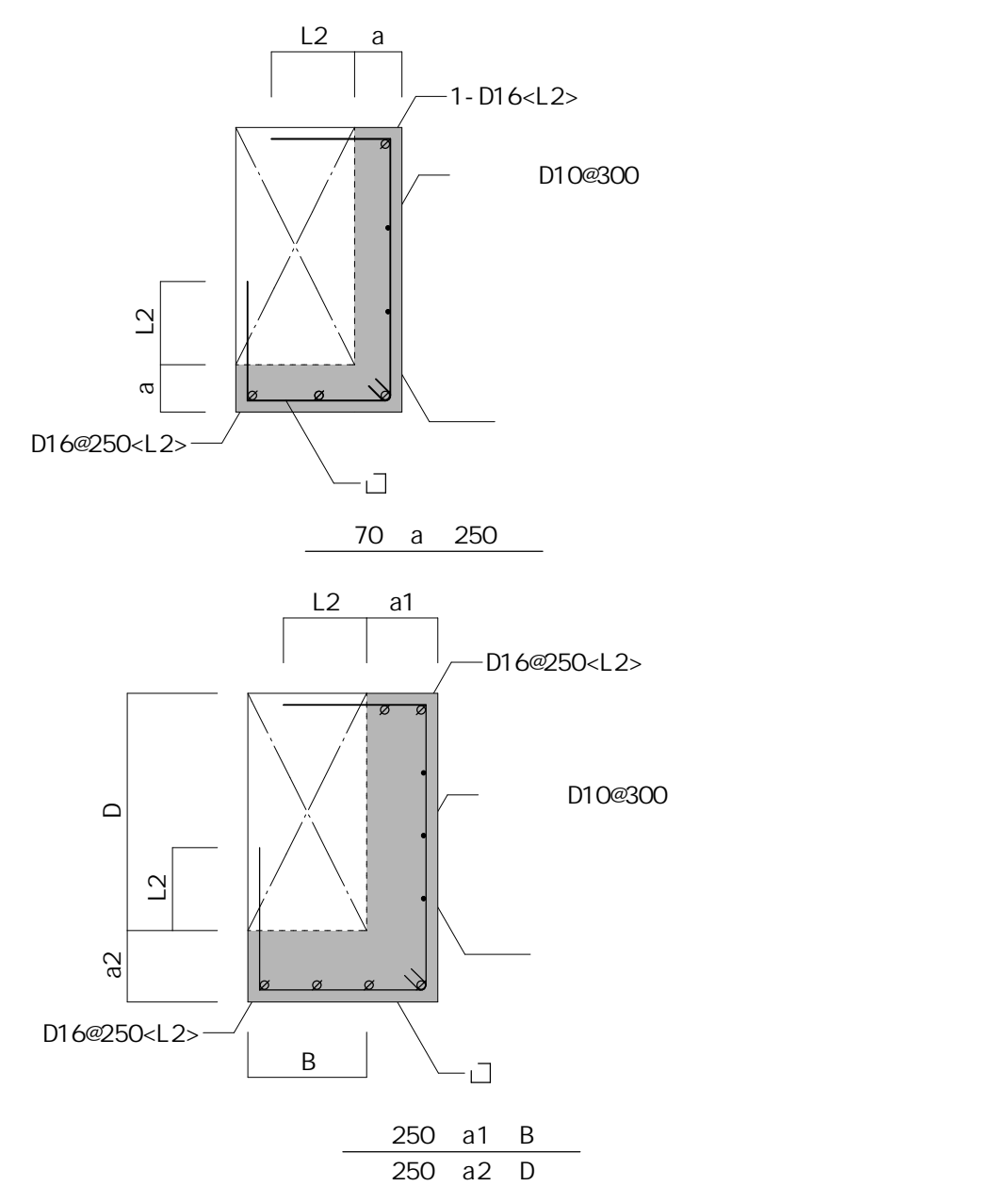
(1) 梁上打増し (梁下打増しも本図に倣う) a < 70 の場合は、無筋とする。



(2) 梁側面打増し

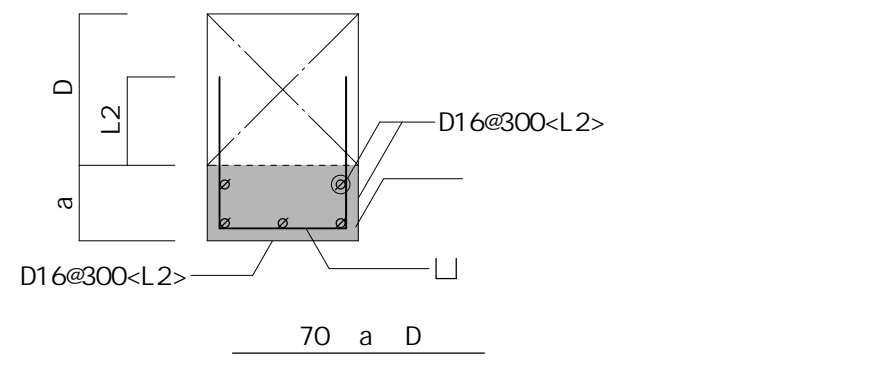


(3) 梁二方向打増し

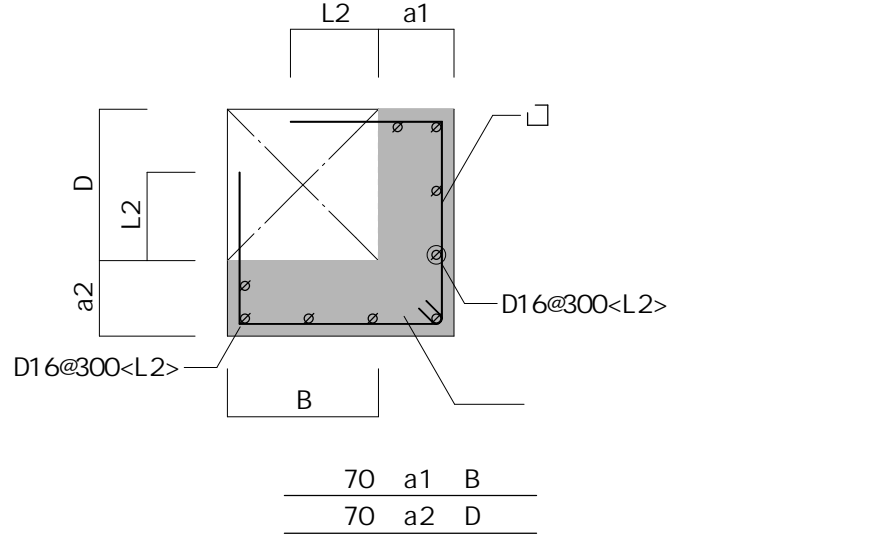


3．2 柱打増し 軸方向補強筋の定着は < L2 > とする。

(1) 柱一方向増打ち a < 70 の場合は、無筋とする。

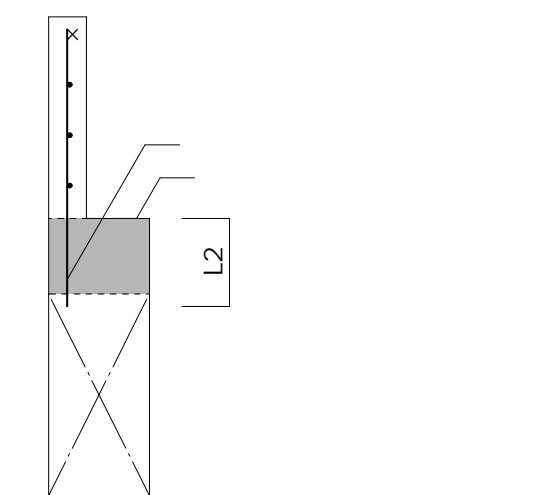


(2) 柱二方向増打ち

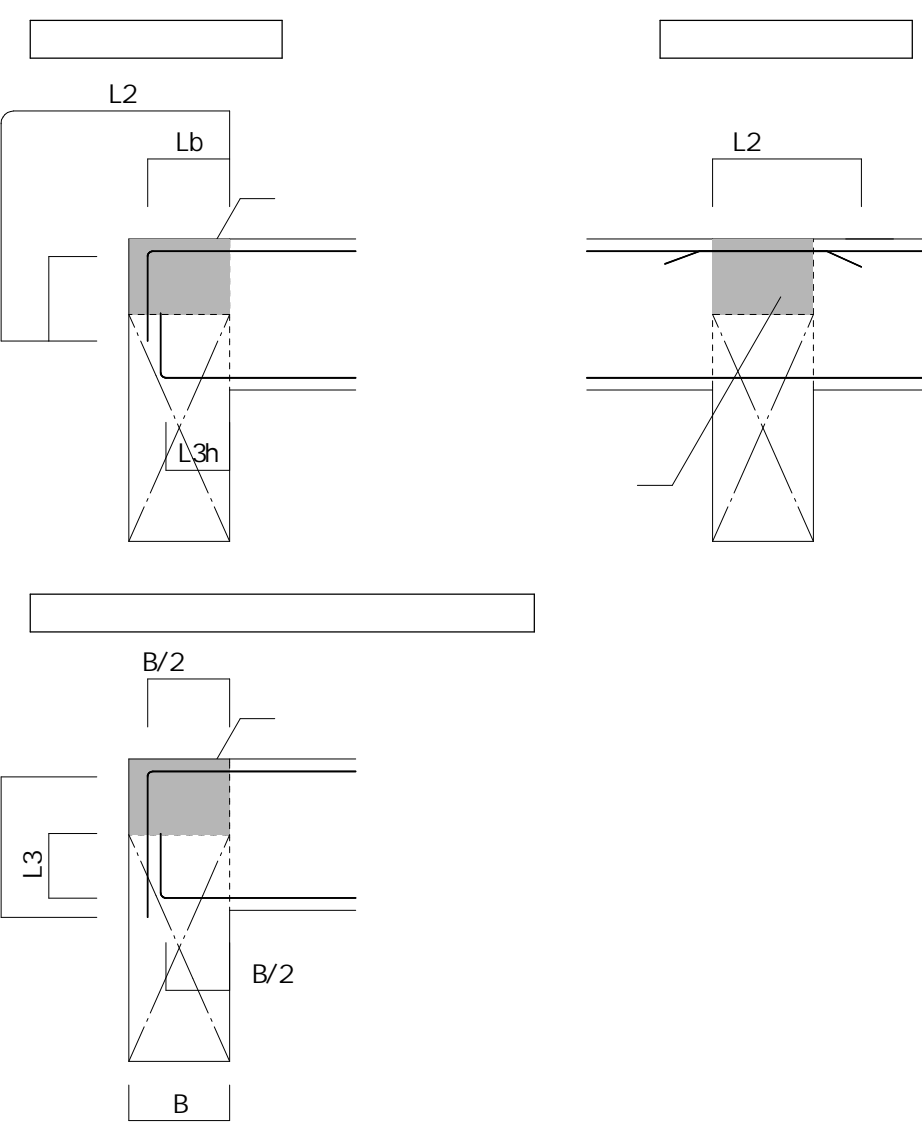


4．コンクリート定着要領

4．1 腰壁と基礎梁との接合部配筋要領図

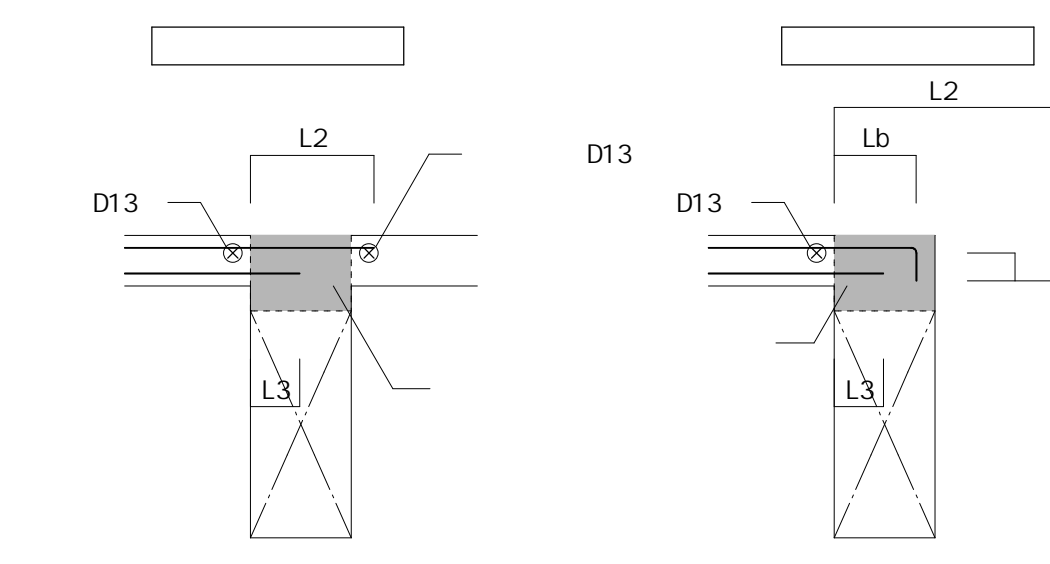


4．2 小梁の主筋の定着要領図



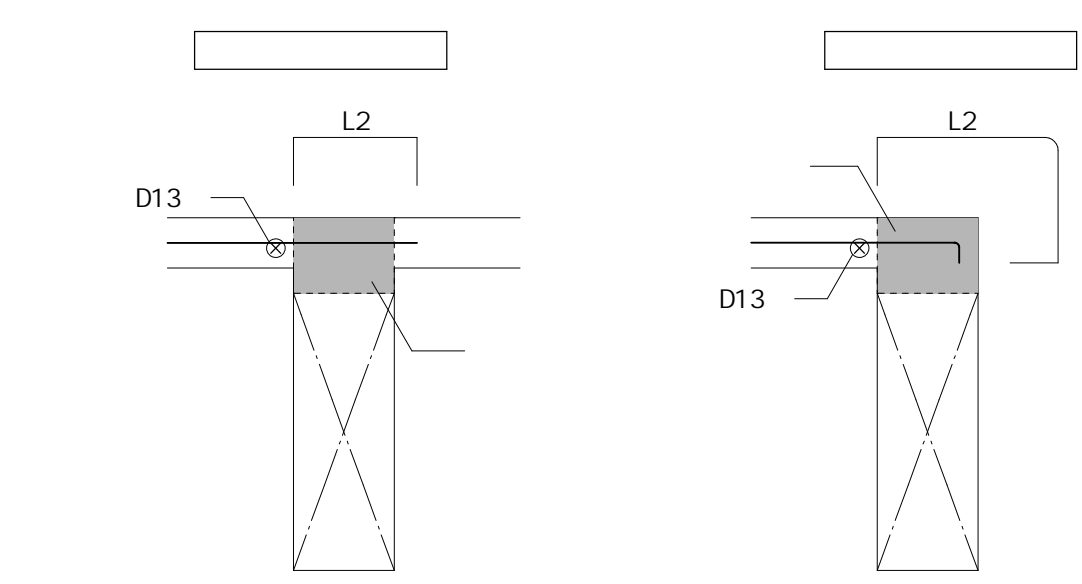
4．3 土間スラブの定着要領図

標準図 7．7 (1) は次に読み替えるものとする。



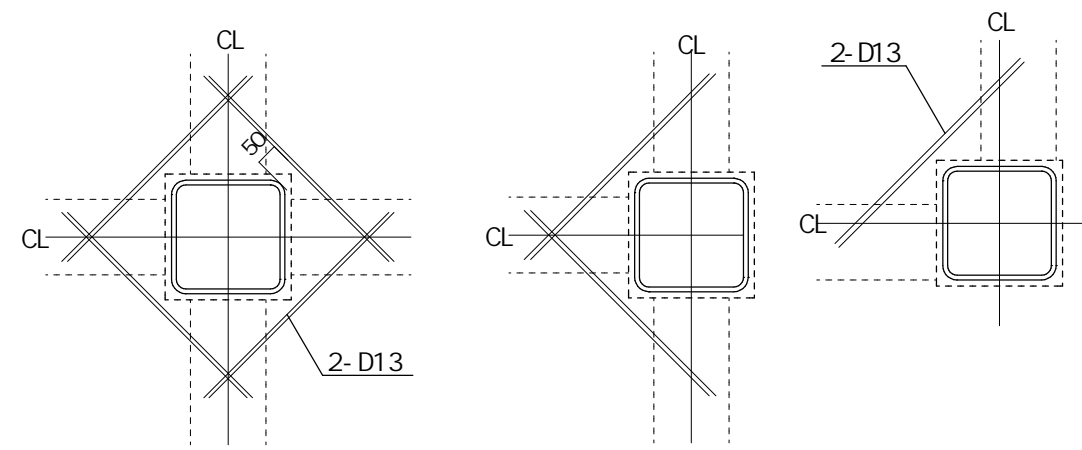
4．4 土間コンクリートの定着要領図

標準図 7．7 (2) は次に読み替えるものとする。



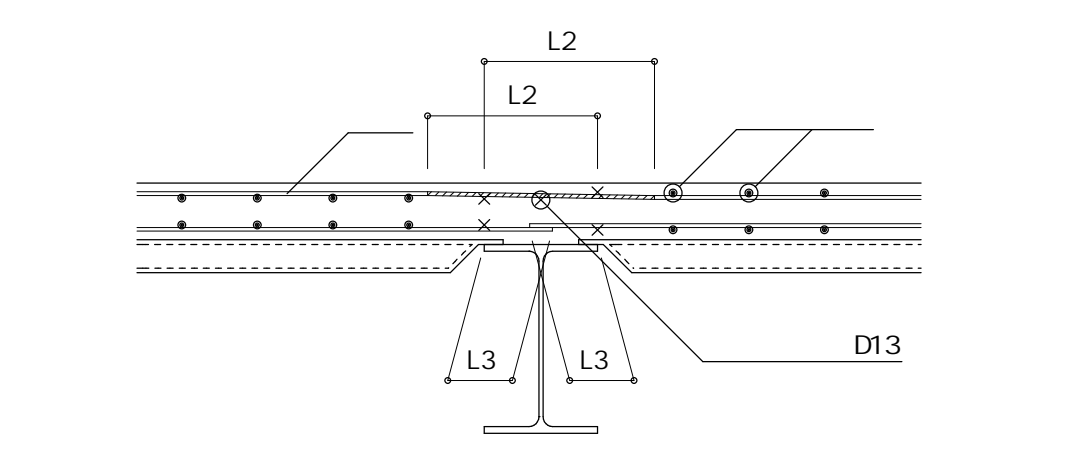
5．柱廻りスラブひび割れ補強要領図

土間コンクリート、スラブ、合成スラブ、耐圧スラブに適用
補強筋 : 2-D13 は、スラブ上端筋の下に配筋する。

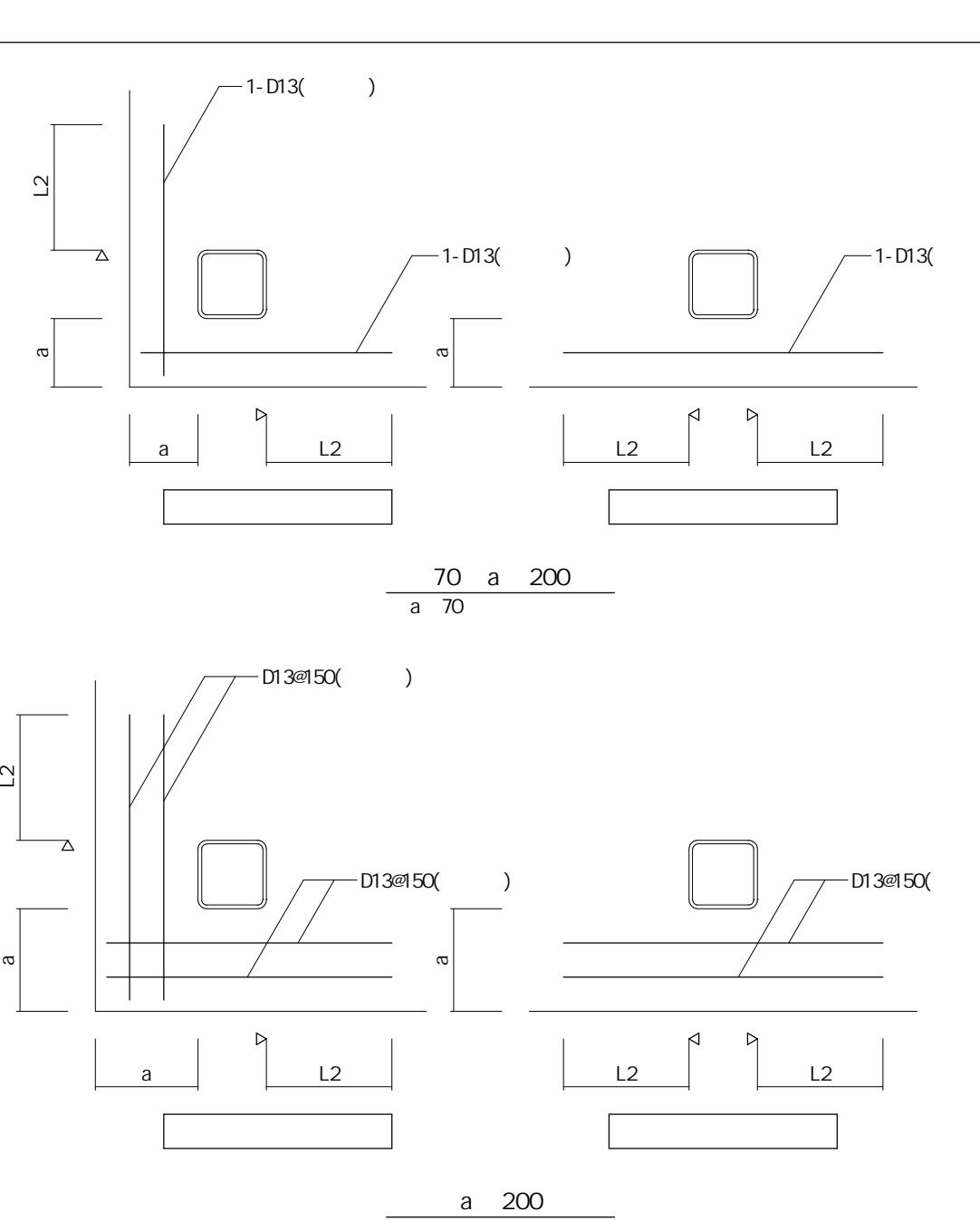


6．主筋方向が異なるスラブの配筋要領

取合う上端筋を互いに折り曲げて同一レベルで配筋する。



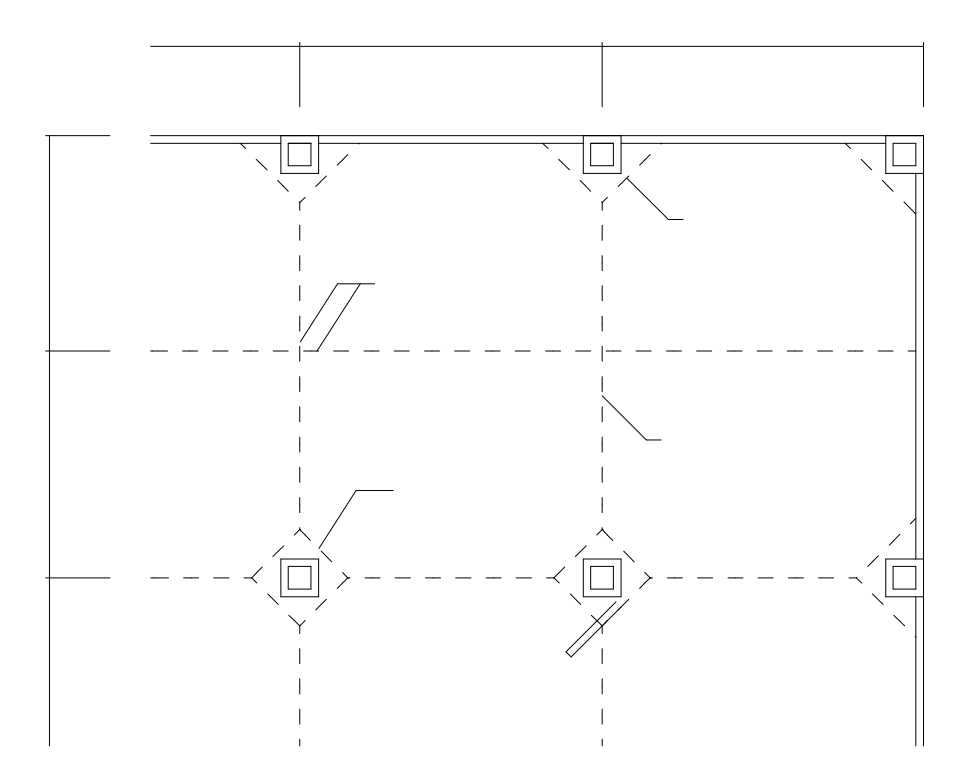
7．柱廻り出隅部及び端部配筋要領図



8．ひび割れ誘発目地要領

8．1 土間コンクリート (塗床・打返し仕上げ等に適用)

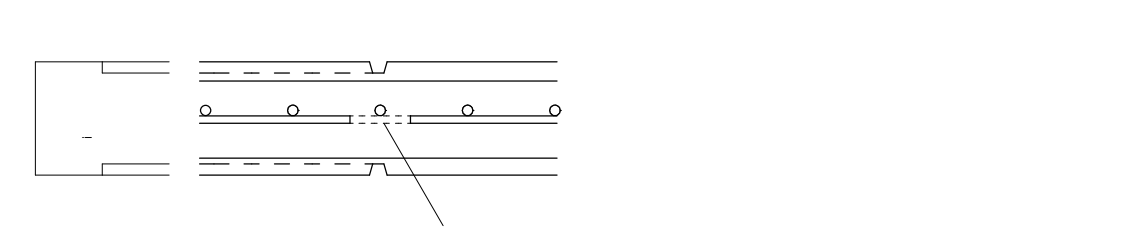
カッター目地はコンクリート打設後 1 日以内の施工を目安とする。
目地深さは、かぶり厚さを確保した上で決定することとする。



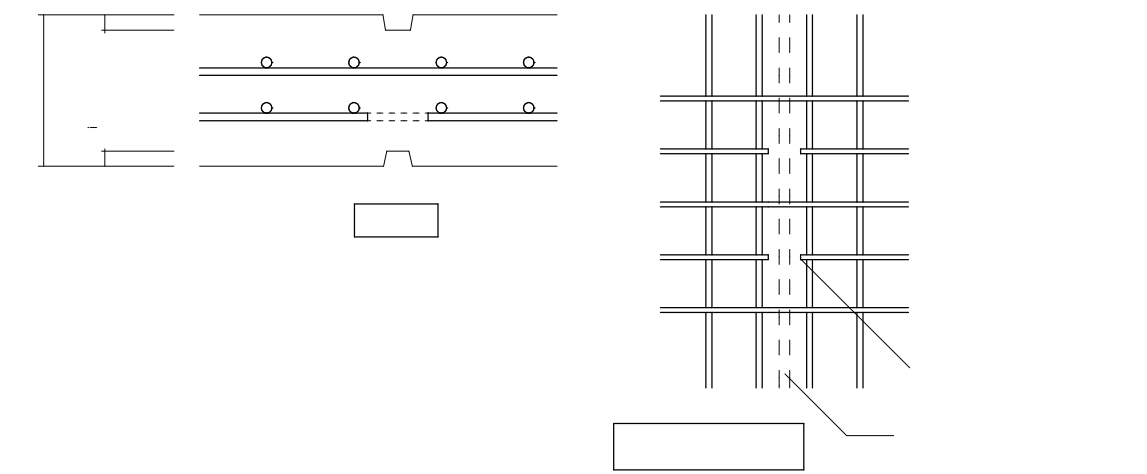
8．2 腰壁

3.0m 程度以内の間隔に目地を内外共に設けること。
目地位置での鉄筋かぶり厚さを確保すること。
目地部にはシーリングを施すこと。
T : 腰壁の全厚 (増打厚も含む)
t i : 内部側の目地深さ
t o : 外部側の目地深さ
t i + t o (1 / 5 ~ 1 / 4) T

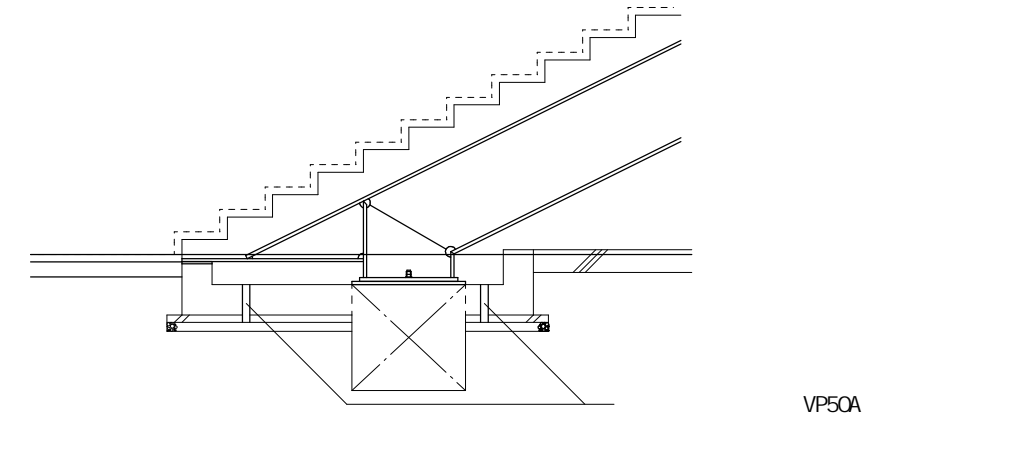
(1) シングル配筋の場合



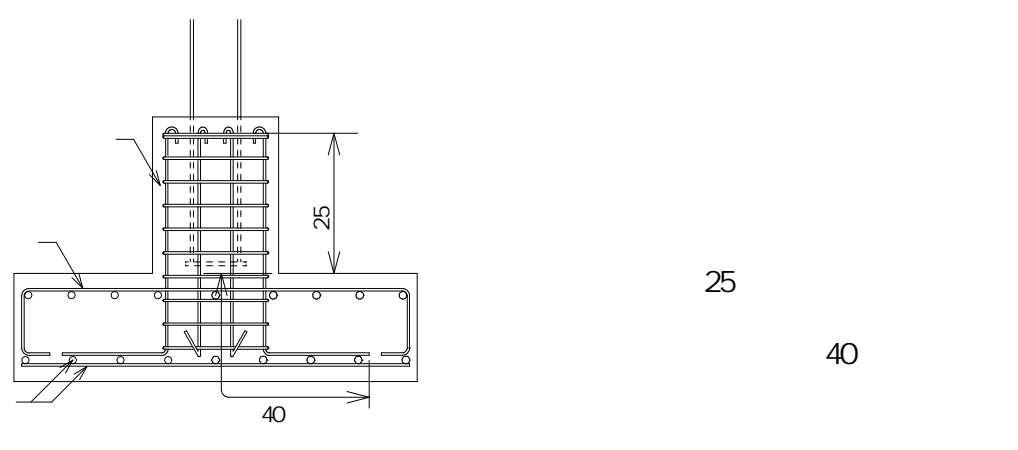
(2) ダブル配筋の場合



9．階段ササラ下部ビット水抜き要領





1 0．根巻き柱脚の配筋



・トップフープ筋はダブルとする。
・根巻き主筋は全数フック付きとする。
・根巻き主筋定着は 25 d 以上とする。
・基礎への根巻き主筋定着は 40 d 以上とする。

1 1．鉄筋のフレア溶接

・鉄筋の継手をフレア溶接とする場合の仕様は、異形鉄筋は「建築工事監理指針 (国土交通省大臣官房官庁営繕部監修)」、丸鋼は S - 0 6 4 - 4 による。

特 記			ジェイアール西日本コンサルタンツ株式会社 一級建築士事務所		あいの風とやま鉄道株式会社	工 事 名	越中大門二線橋 2 号新設他工事			S - 0 5	NO		
						図 面 名	鉄筋コンクリ - ト構造配筋標準図 (補足編)						
						S C A L E	A1:1/- A3:1/-						

2 0 2 3 0 6 1 版

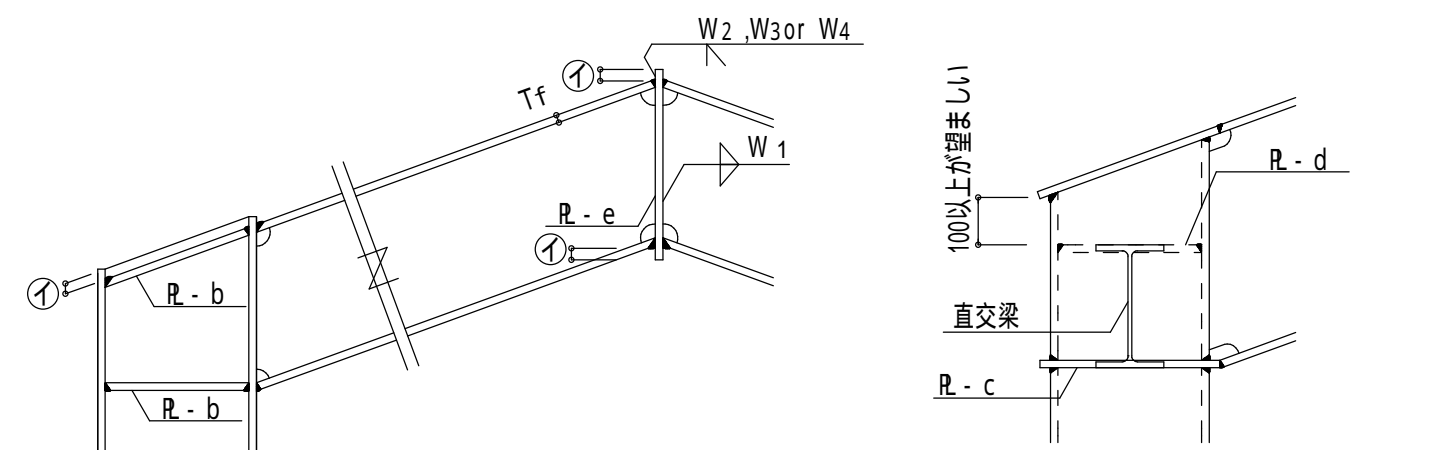
鉄 骨 設 計 標 準 図 (2)

鉄 骨 工 作 標 準 図 (2)

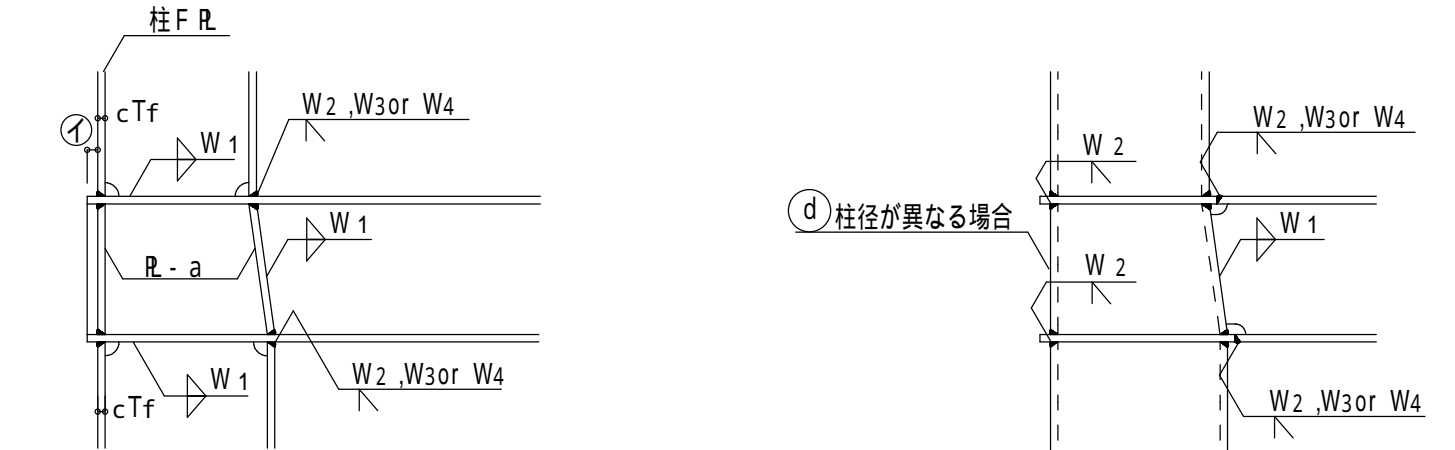
2022年度版

§ 6 柱梁接合部及び継手

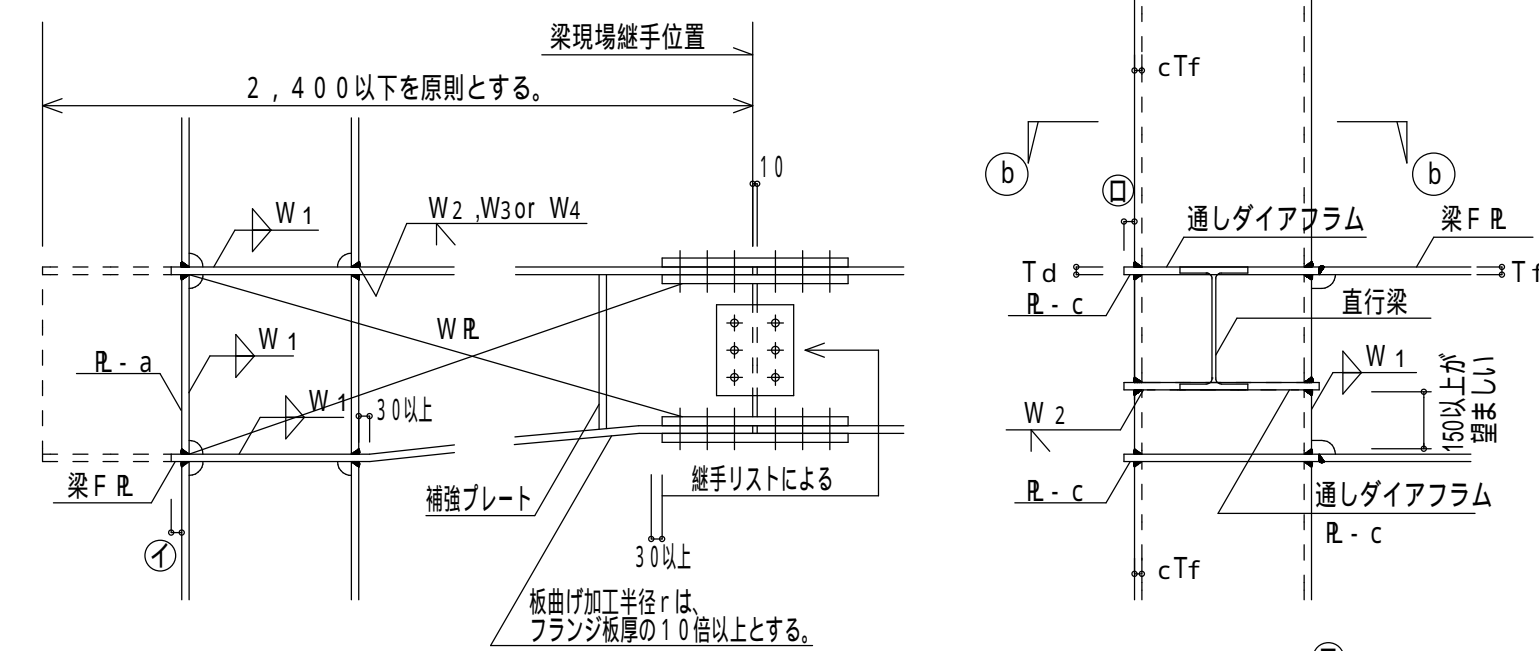
6 - 1
勾配屋根



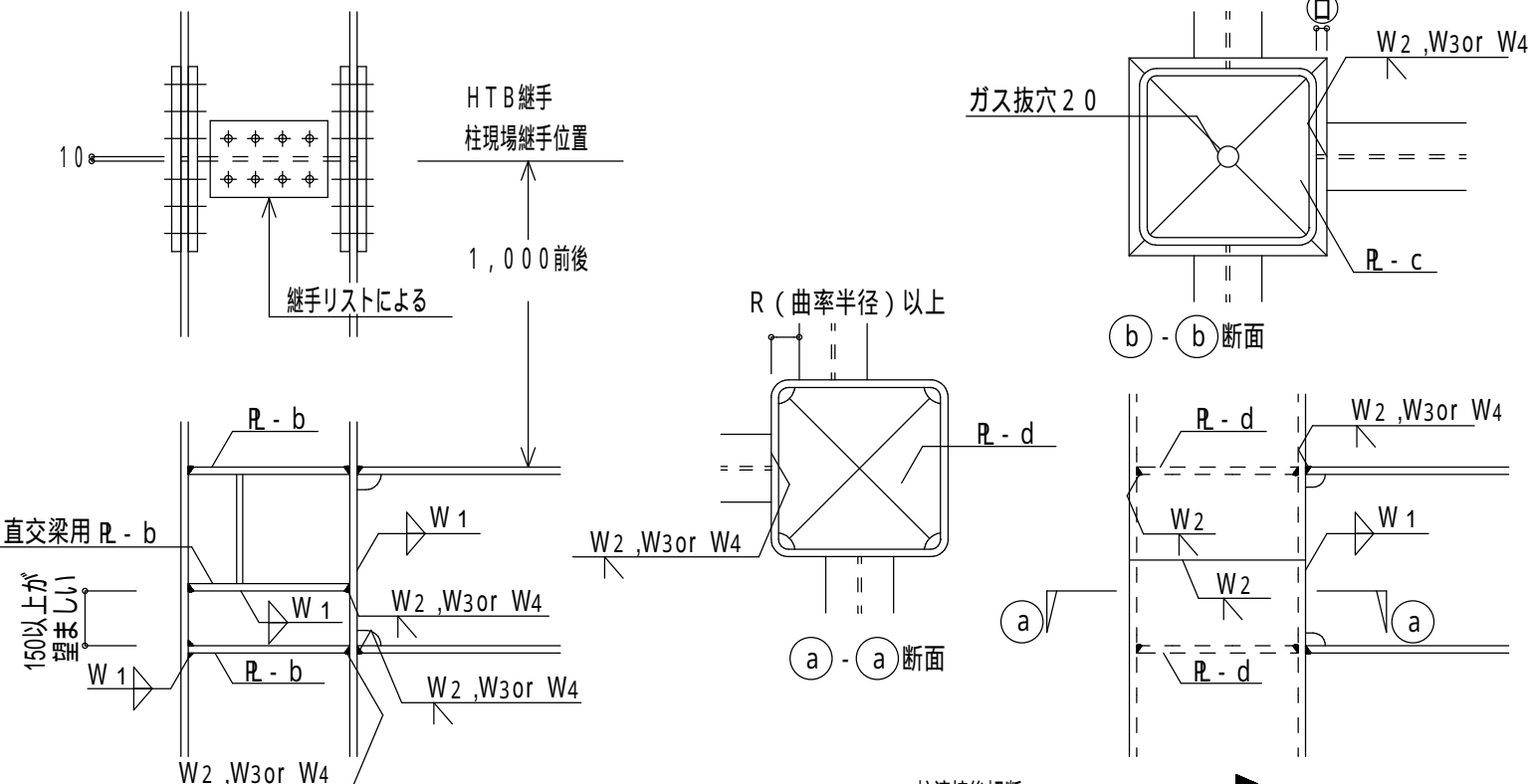
6 - 2
梁 通 し



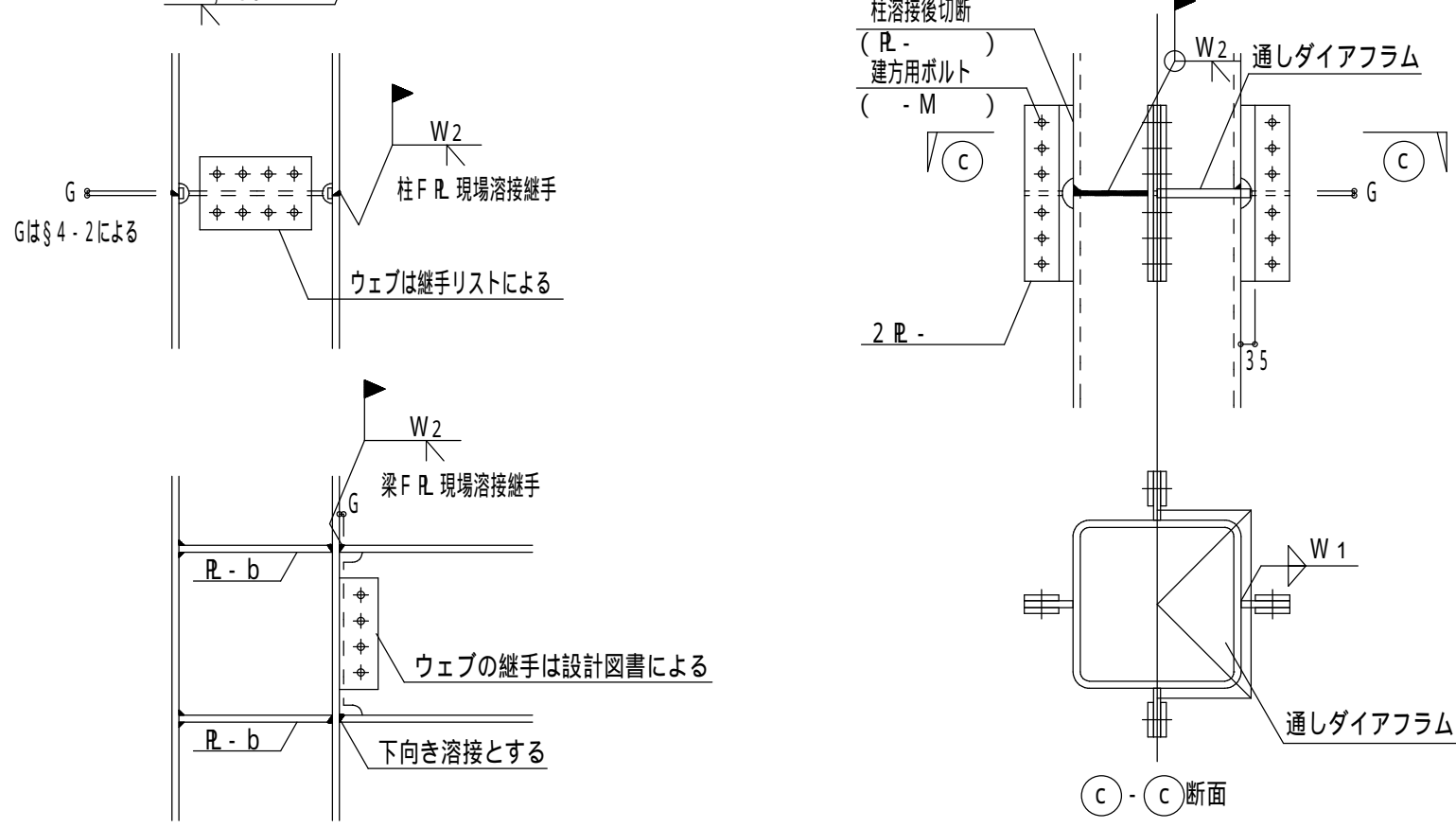
6 - 3
仕口と継手



6 - 4
柱 通 し



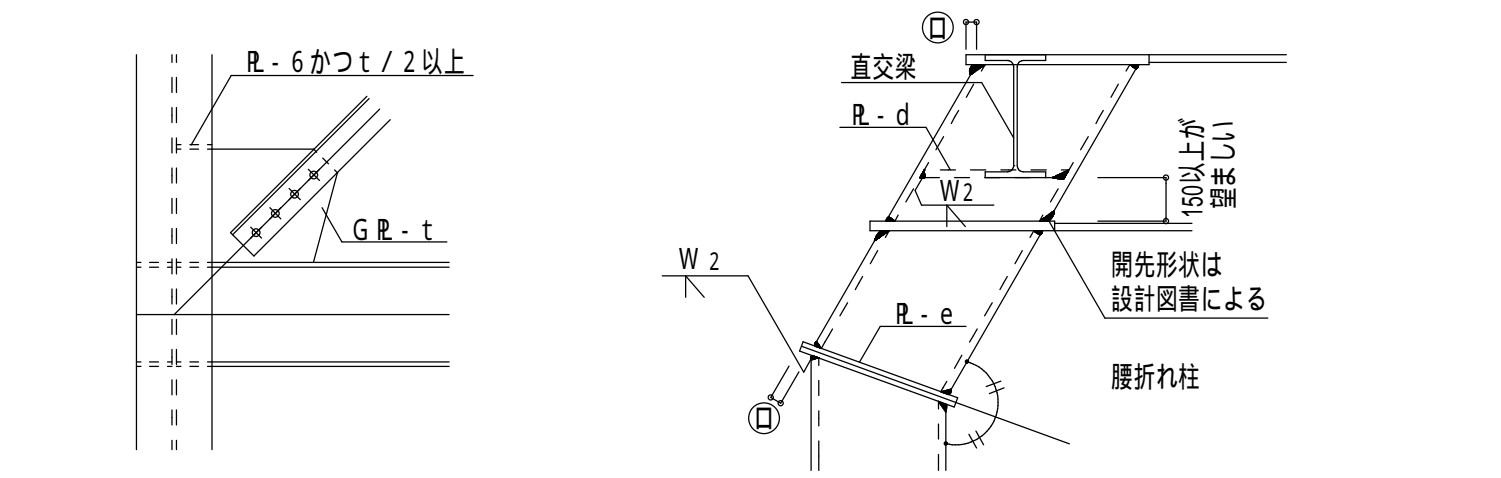
6 - 5
現場溶接継手



柱がH形鋼の場合

柱が角形鋼管の場合

6 - 6
そ の 他



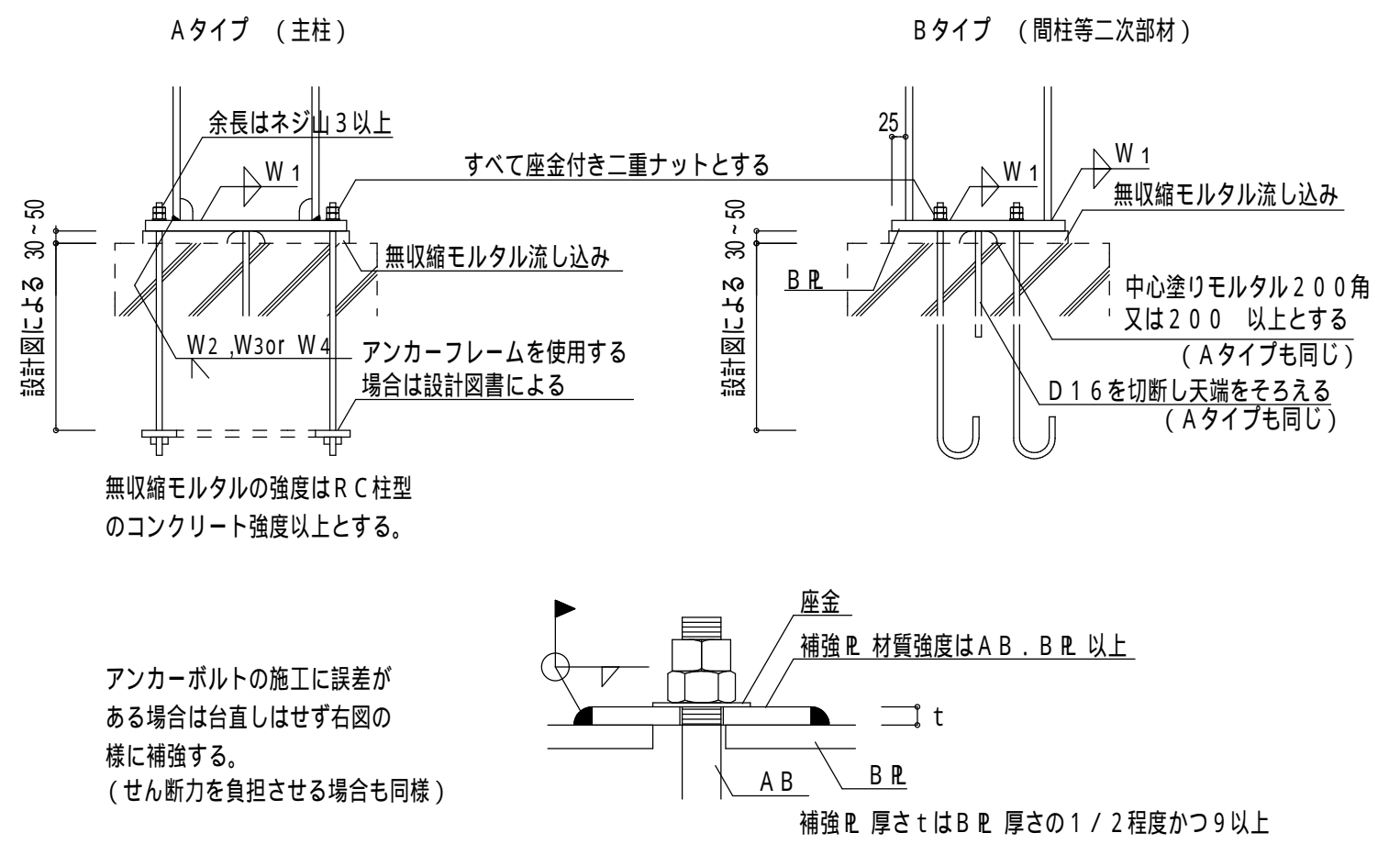
柱がH形鋼の場合

柱が角形鋼管の場合

- パネルゾーンのRの厚さ
1. R - a (鉛直スチフナ) 上下柱のF.R.の厚い方より1サイズUP以上
2. R - b (水平スチフナ) 仕口部に集結する梁の最大F.R.より1サイズUP以上
3. R - c (通しダイアフラム) 仕口部に集結する梁の最大F.R.より2サイズUP以上かつ柱のF.R.以上
4. R - d (内ダイアフラム) 仕口部に集結する梁の最大F.R.より1~2サイズUP以上
5. R - e (折れ曲がり部) 梁(柱)のF.R.より1サイズUP以上
- 出寸法
① 25mmかつc T f以上
② c T f 25 の場合 25
c T f 28 の場合 30
- 注記
1. ダイアフラムの材質は特記仕様による。特記なき場合は、接続する柱及び梁の1ランク上質とする。また接続する柱及び梁の強度及び材質の異なる場合は、強度は大きい方に同じとし、材質は上の方の1ランク上質とする。
2. ①(6-2項)上下階で柱径が異なる場合の板厚は上下階柱の厚い方、材質は上下階柱と同質以上とし、折り曲げ加工又は溶接加工とする。
3. ハンチ部でF.R.を折曲げる場合はR 10 T fとし補強プレートを入れる。ただし、勾配のゆるい場合(1/6程度)は不要。
4. ダイアフラムと梁フランジの溶接部は、梁フランジはダイアフラムの厚みの内部で溶接すること。(告示1464)
5. 現場溶接を行なう場合は工事監理者の承認を得、養生に十分配慮して行うこと。

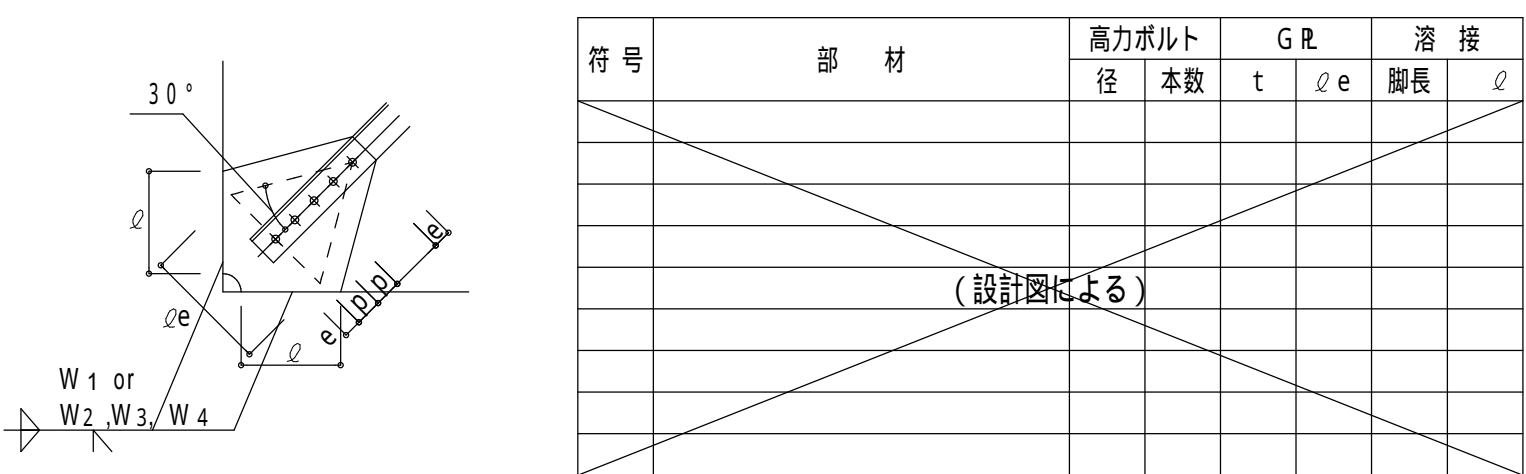
§ 7 柱 脚

7 - 1
一 般 柱 脚



§ 8 壁面ブレース

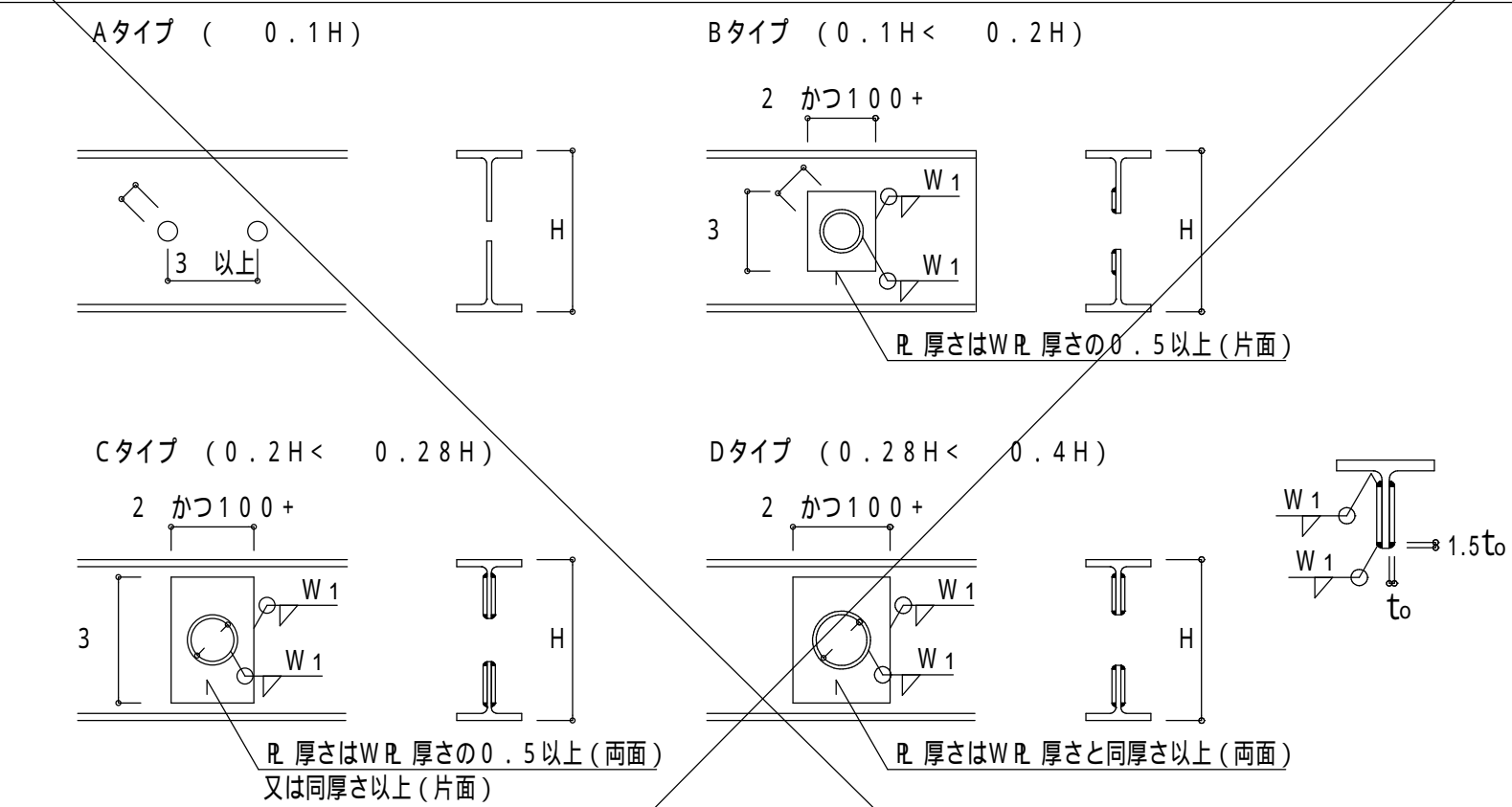
8 - 1
ブレースリスト



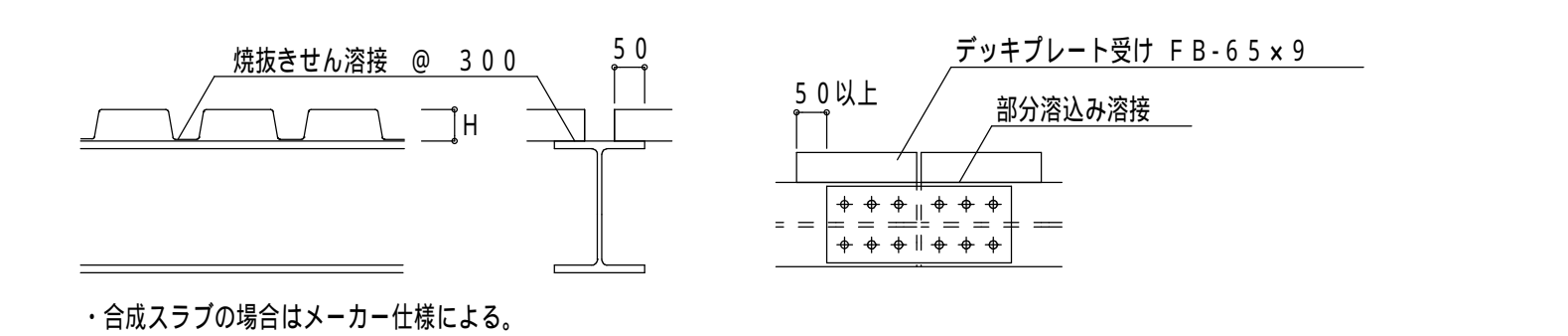
- G.R.の最小幅φeが確保できない場合は、設計者の指示により板厚を変更する。
- 丸鋼を使用する場合は、丸鋼、ターンバックル共JIS規格品を使用する。
- 床面ブレースは設計図書に明記なき場合は壁面に準ずる。

§ 9 その他

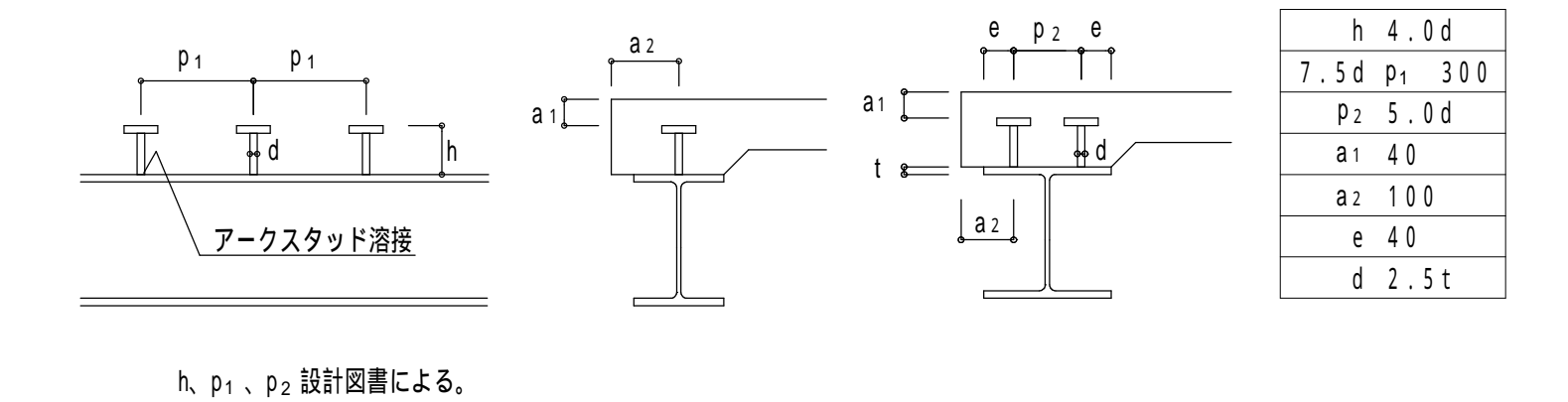
9 - 1
貫 通 補 強
(補足編による)



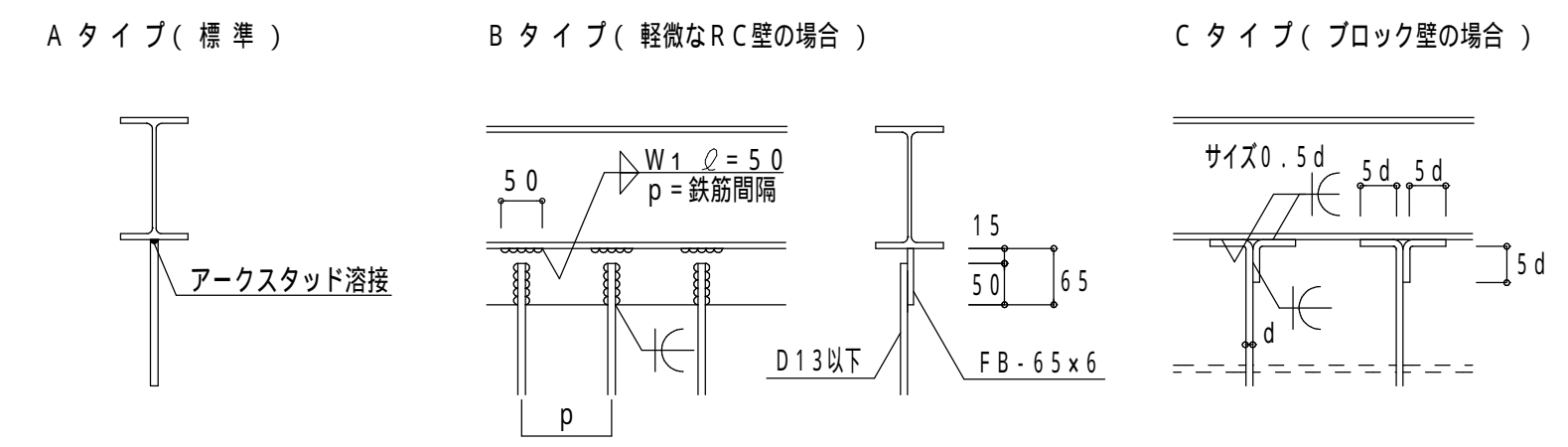
9 - 2
デッキプレート



9 - 3
スタッドジベル



9 - 4
壁 筋 の 溶 接



特 記

一般社団法人関西建築構造設計事務所協会

TEL (06) 6763 - 8205 FAX (06) 6763 - 8206

http://www.kse-web.com/

2021年2月1日作成 (不許複製)



ジェイアール西日本コンサルタンツ株式会社
一級建築士事務所



あいの風とやま鉄道株式会社

工 事 名 越中大門二線橋2号新設他工事
図 面 名 鉄骨設計標準図(2)
S C A L E A1:1/- A3:1/-

S - 0 7 NO

鉄骨設計標準図（補足編）

§補1 一般共通事項

「§1 一般事項」は以下に置き換える。
この鉄骨設計標準図は、建築物及び工作物の構造上主要部材に鋼材を用いる事に適用し、図面に記載のない事項はこれによる。これに定めのない場合は、鉄道建築工事標準仕様書（西日本旅客鉄道株式会社）、公共建築工事標準仕様書（建築工事編）平成31年版（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）による。

§補2 補足事項

1. 溶接施工

（1）完全溶込み溶接
T形継手で部材が直交しない場合の開先標準は、表2.6a及びbによる。

表2.6a 部材が直交しない場合の開先標準（単位：mm）

記号	形状	適用板厚	寸法	
			アーク手溶接	ガスシールド及びセルブシールドアーク溶接
W2'		6 T	G	9 +2 -2 7 +2 -2
			R	2 +1 -2 2 +2 -2
			1	35° -5° 35° -5°
			t/4 ≤ 10	

表2.6b 部材が直交しない場合の開先標準（単位：mm）

記号	形状	適用板厚	寸法	
			アーク手溶接	ガスシールド及びセルブシールドアーク溶接
W3'		6 T	G	0° +4 -0 0° +3 -0
			R	2 +2 -2 2 +2 -2
			1	45° -5° 45° -5°
			t/4 ≤ 10	

（2）隅肉溶接
隅肉溶接（F）の片面溶接の開先標準は、表2.7により、サイズ（S）は、表2.8による。

表2.7 隅肉溶接の開先標準（単位：mm）

H（被覆アーク溶接、ガスシールドアーク溶接及びセルブシールドアーク溶接）
1（片面溶接）
t 16

表2.8 隅肉溶接のサイズ（単位：mm）

t	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
S	3	4	5	6	7	8	9	10	10	11	12		

（3）スニップカット
溶接の交差部をスニップカットで処理する場合は図2.6により、スニップカットの寸法（Sc）は、鋼材の板厚に応じて、表2.14による。ただし、既製形鋼のスニップカットについては、Sc = r + 2により求めるものとする。
なお、スニップカット部は、溶接により埋めるものとする。

表2.14 スニップカットの寸法（単位：mm）

t	6	9	12	16以上
Sc	10	12	14	15

図2.6 スニップカット

（3）鋼管分岐継手

鋼管分岐継手における支管は、主管外径より細径のものとし、開先標準は、図2.8による。ただし、自動機械により開先加工を行う場合には、この限りではない。

適用管厚 3.2mm t 12mm
交角 30° 150°

図2.8 鋼管分岐継手詳細（単位：mm）

主管の管軸と支管の管軸とは一致させること。

2. 梁及び柱のしぼり

（1）梁及び柱のしぼりの限度及び位置は、図5.6により、梁ハンチ部にリブプレートを設置するものとする。
リブプレートの形状は、図5.7により、板厚は梁ウェブと同厚以上とする。

図5.6 梁及び柱のしぼり

図5.7 リブプレート（単位：mm）

（2）柱のフランジ幅及び板厚のしぼりの限度並びにフランジ及びウェブの継手位置は、図5.8による。

図5.8 柱のフランジ幅及び板厚のしぼりの限度、フランジ及びウェブの継手位置（単位：mm）

（3）柱脚部のしぼりの限度及び位置は、図5.9による。

図5.9 柱脚部のしぼり（単位：mm）

3. 間柱

図6.18 間柱の接合（単位：mm）

4. 母屋

図6.19 母屋の接合（単位：mm）

5. 胴縁

図6.20 胴縁の接合（単位：mm）

6. 床型枠用鋼製デッキプレート

図6.21 床型枠用鋼製デッキプレートの取付け（単位：mm）

7. 折板受材

図6.22 折板受材の取付け

8. 梁貫通孔補強要領

8.1 適用範囲

「§9 その他 9-1貫通補強」に記載の事項は下記に置き換える。
この要領は、鉄骨造及び鉄骨鉄筋コンクリート造の梁ウェブ部材に貫通孔を設ける場合で、貫通孔部分を補強する場合に適用する。ただし、貫通孔の内径寸法は、鉄骨せいの1/2以下かつ鉄筋コンクリート梁せいの1/3以下とし、貫通孔間隔は、両側の貫通孔径の平均値の、鉄骨造で2倍以上、鉄骨鉄筋コンクリート造で3倍以上を確保する。

図8.1 梁貫通孔の位置の限度（単位：mm）

8.2 梁貫通孔部補強の算定方法

貫通孔の補強方法は、補強プレート法及び補強トラス法とし、貫通孔部分は、必要に応じて鋼管スリーブを取り付ける。しかし、無補強の場合の貫通孔部分のウェブせん断強度がメカニズム時の応力を上回っていれば、一般的には補強は必要ないと考えられる。S R C造の場合には、施工性を考慮して鋼管スリーブを取り付ける場合が多い。
なお、貫通孔の位置の限度は、図8.1による。

図8.2 補強プレート法（単位：mm）

（注）1. ①1は、3 または、②2のうち小さい方とする。
2. 補強プレートが16mm以上となる場合は、必要な厚さの1/2の補強プレートを、ウェブ両面から溶接する。
3. 梁貫通孔が多数並列する場合は、ウェブ全体を厚手のプレートに置き換える方法がある。
4. 鉄骨のひずみ矯正上、材端と補強プレートとの間隔（e）は、e・Hとすることが望ましい。
5. 補強プレートは、丸形としてもよい。また、上下フランジとのあき50については、施工性を考慮し、小さくすることができる。

（b）補強トラス法
貫通孔による断面欠損と同量のプレートをトラス状に補強する方法で、プレート厚（tr）は、式により算定する。
$$tr = 2 (+ 2 ts) tw / \{ 3 (B - tw) \} \quad \text{---}$$

B：フランジ幅

図8.3 補強トラス法（単位：mm）

8.3 既製品（評定品）による補強

既製品（評定品）による補強を行う場合は、評定内容の使用条件を遵守すること。

9. 柱・梁接合部

9.1 水平スチフナ・ダイヤフラムの省略について

柱・梁接合部において水平スチフナ・ダイヤフラムを省略する場合には、柱フランジの局部曲げや柱ウェブの局部降伏などを考慮し、接合部耐力に応じた梁端接続部の曲げ耐力について、鋼構造接合部設計指針（日本建築学会）に基づき確認する。

図9.1 スチフナ・ダイヤフラムの省略

9.2 角型鋼管柱のダイヤフラム等の垂鉛めっき用開口孔について

角型鋼管を垂鉛めっき加工する場合のダイヤフラム等に設ける垂鉛めっき流入用の孔については、孔径・箇所数を設計図に表記するものとする。設計図から変更する場合は、ダイヤフラムの構造耐力を確認する。

図9.2 角型鋼管柱のダイヤフラム等の垂鉛めっき用開口孔について

10. 柱脚

（1）アンカーボルトにせん断力を負担させる場合は、座金厚さの検討を行い、座金とベースプレートを全周溶接することとし、図10.1による。

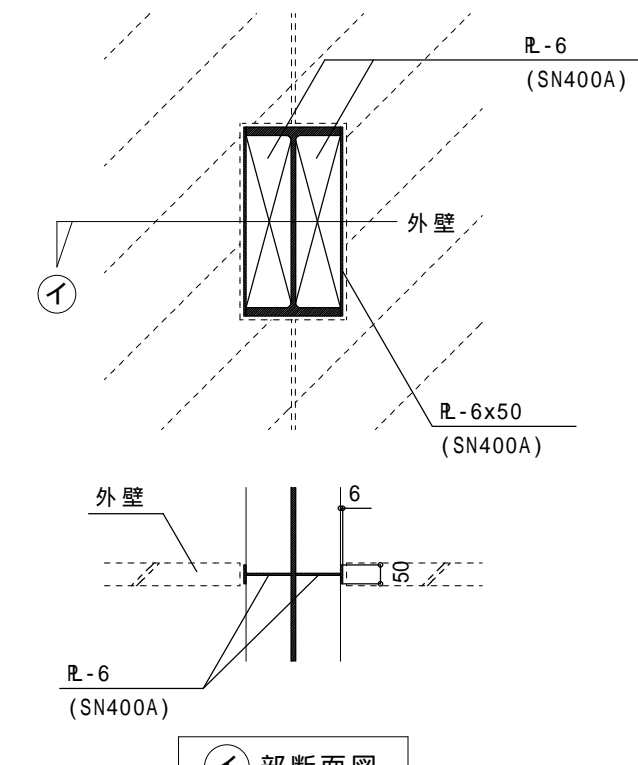
図10.1 座金とベースプレートの全周溶接

（2）アンカーボルトの先端をがき状に折り曲げる場合の形状及び寸法は J I S B 1178 による。

鉄骨設計標準図（補足編）

11. 外壁貫通部梁仕様

鉄骨梁が外壁を貫通する箇所は下記による。



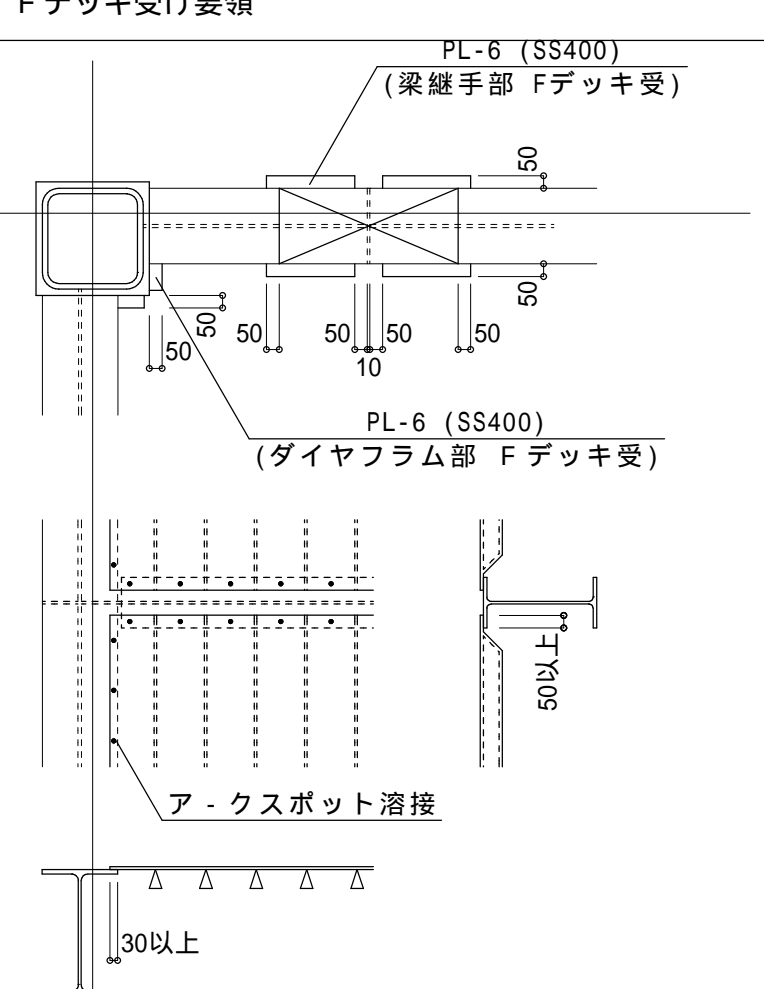
12. 冷間成形角形鋼管へのビス等取り付け

冷間成形角形鋼管（STKR、BCR、BCP材）のR部分へは、ビス等の溶接による取り付けは、避けること。

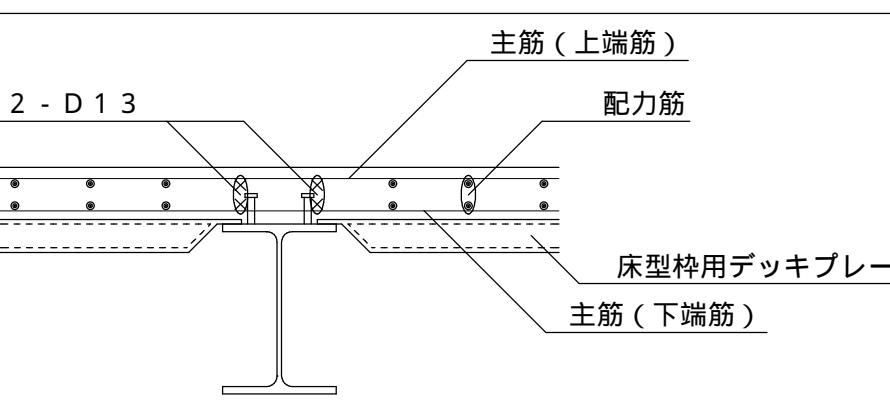
13. Exp. J部分のボルト接合部

Exp. J部分のボルト接合部は、接合される両材に対してルーズホールを設けるものとする。

14. Fデッキ受け要領

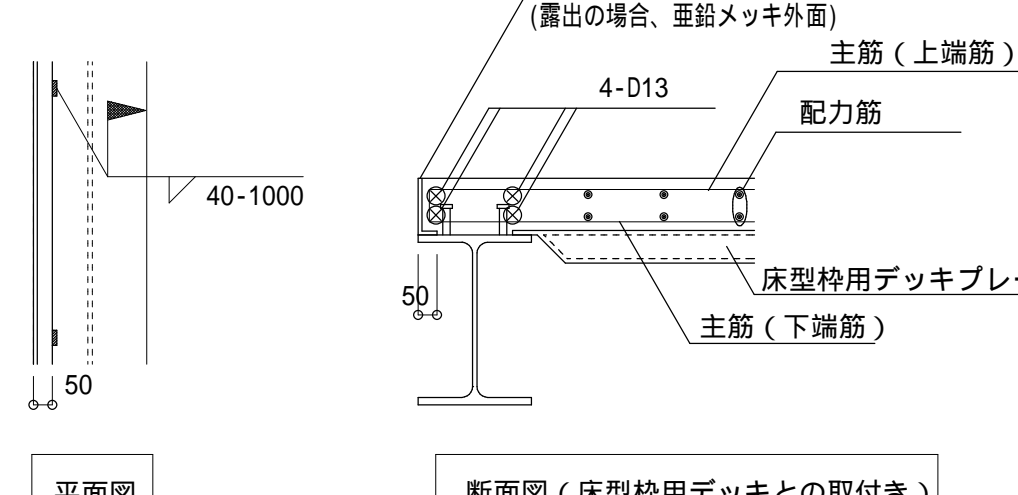


15. 床梁上部補強要領

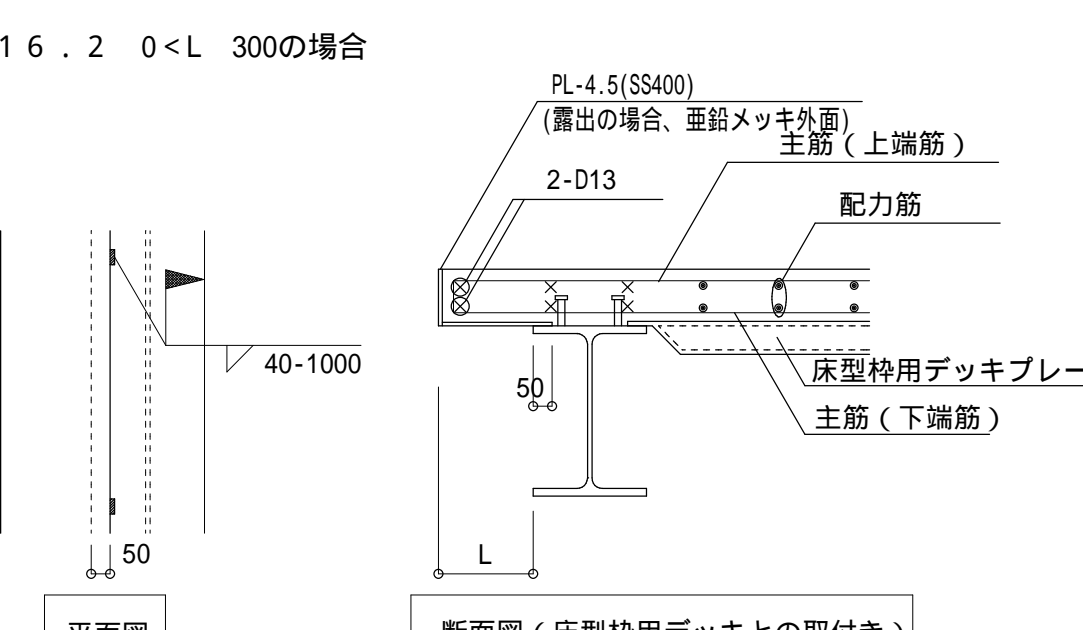


16. 床はね出し部補強要領

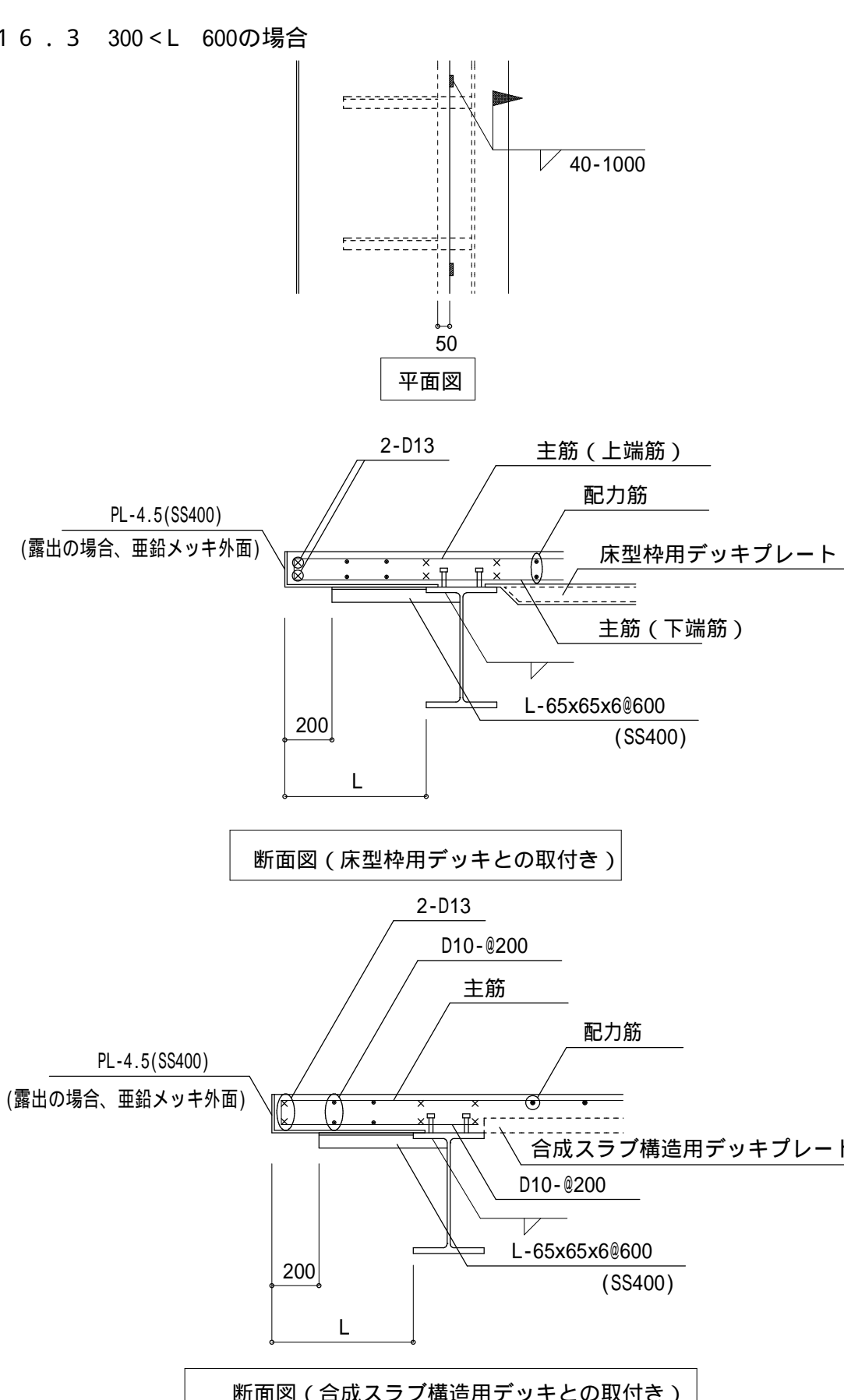
16.1 はね出しがない場合



16.2 0<L 300の場合



16.3 300<L 600の場合



17. 溶融垂鉛メッキ要領

梁に取り付く間柱の柱脚ボルトで屋外に露出するものは垂鉛メッキボルトとする。は50～100mmとする。常温垂鉛メッキとは、「ローバブル＋ローバブルシルバー」を示す。

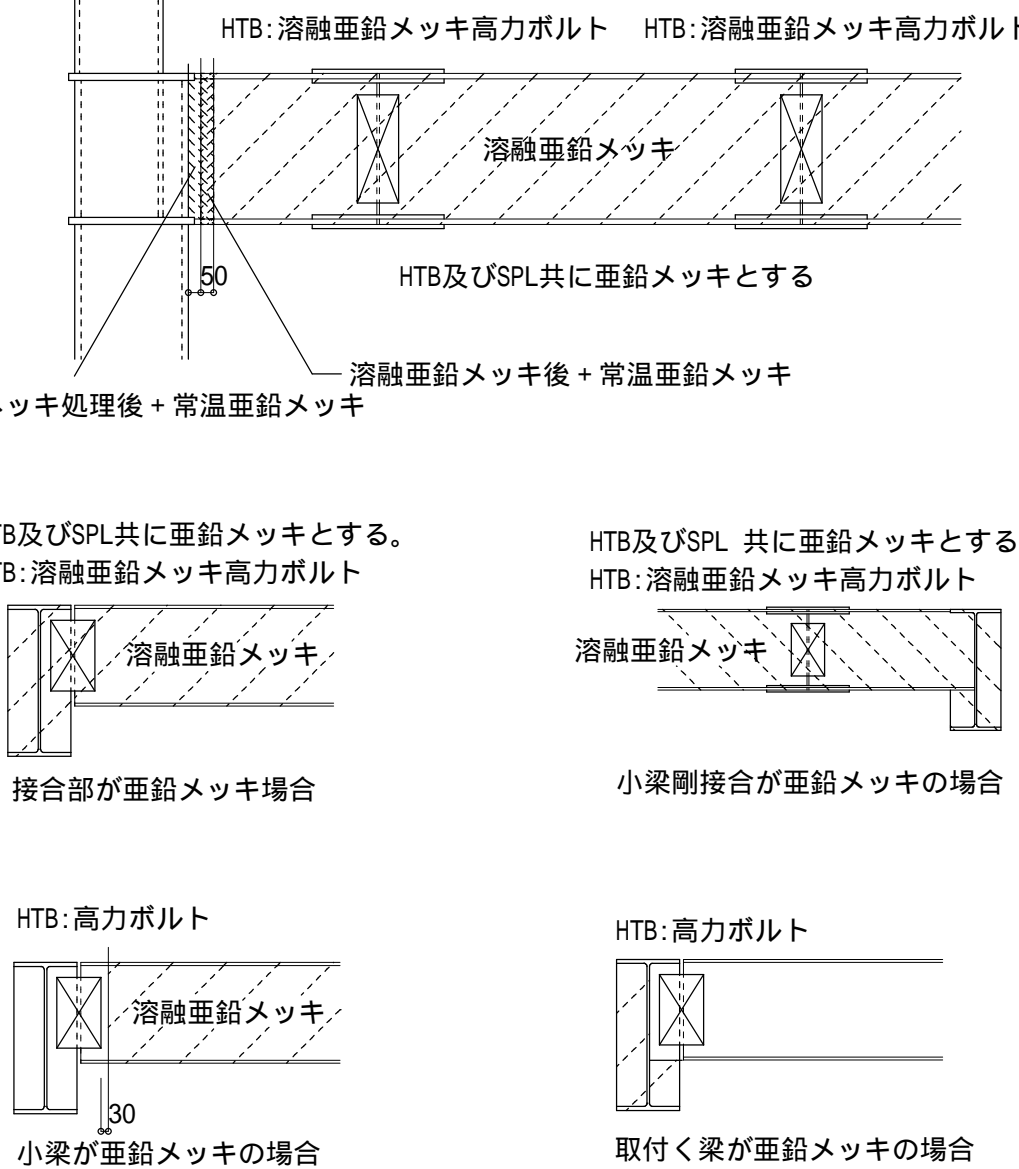


図17 垂鉛メッキ要領図

18. 大梁・小梁スタッドボルト要領図

コンクリート床版と接する大梁・小梁のフランジ上面にはスタッドボルトを取付ける。柱面からスタッドボルト芯及び、スタッドボルト芯同士は150mm離す。梁接合部からスタッドボルト芯は50mm以上離す。スタッドボルト高さは設計図書による。接合部による不足分は、同本数を周辺部に取り付ける。または当該梁に均等に割り付ける。合成スラブの場合は設計図書による。

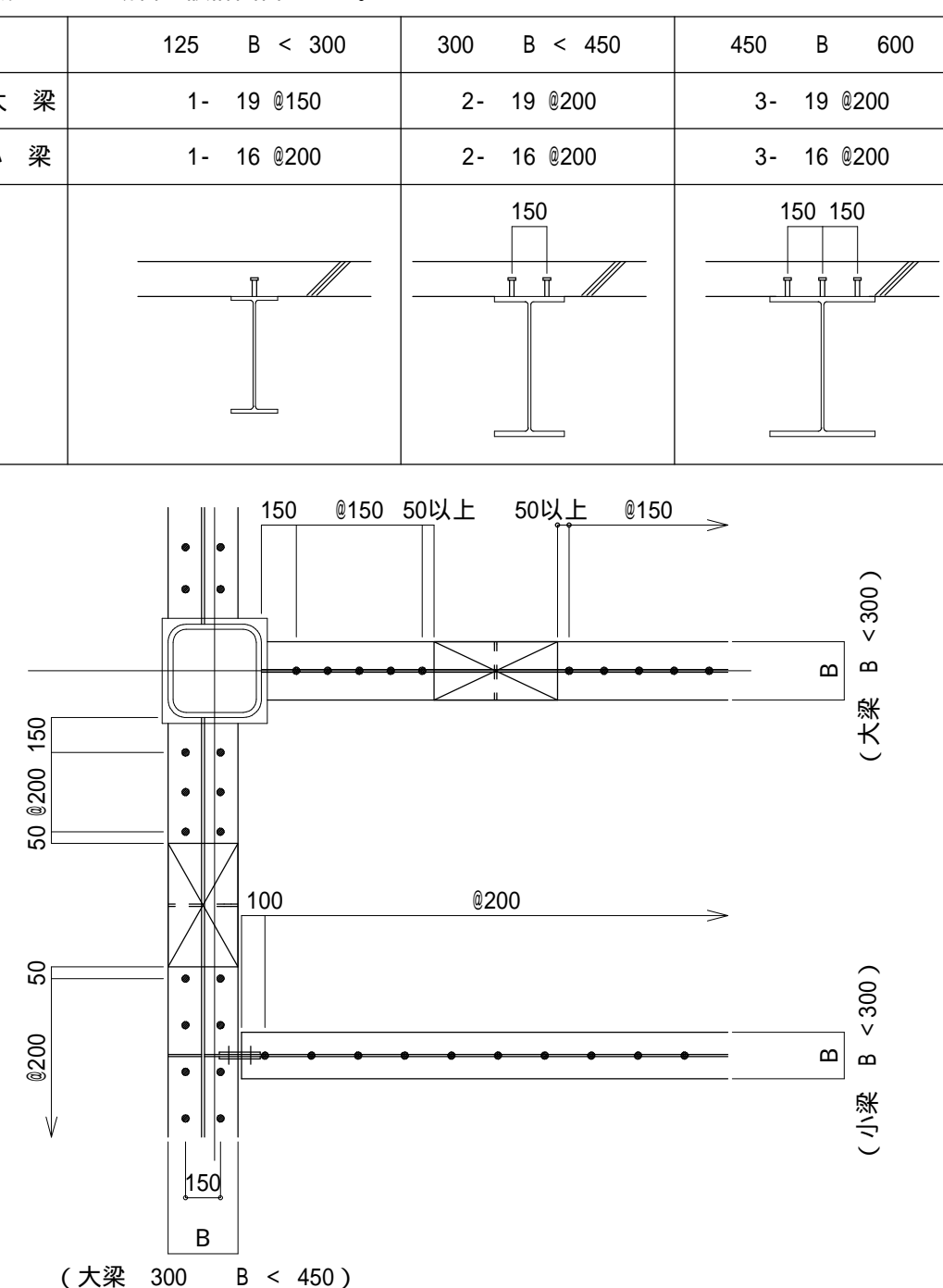
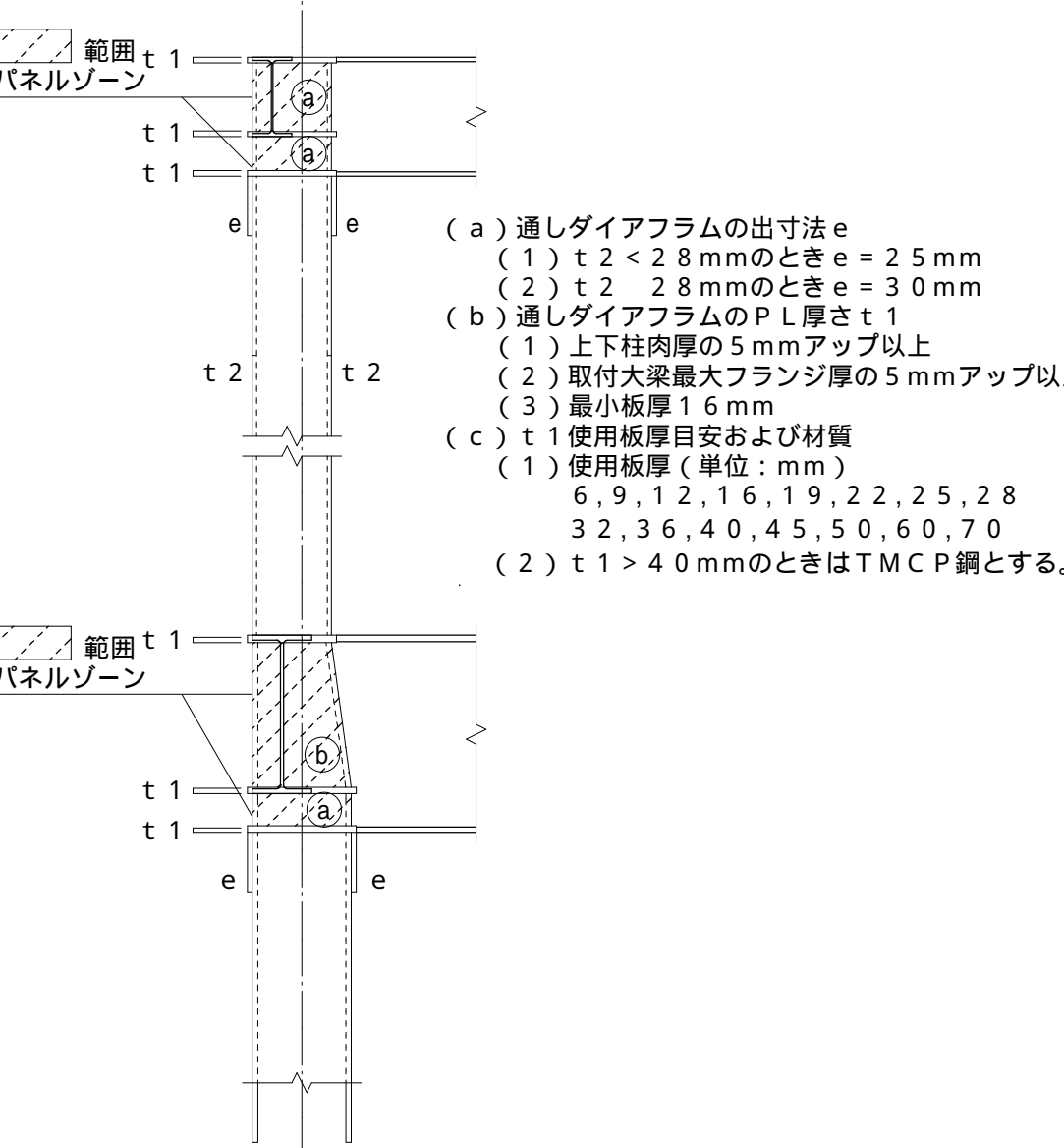


図18 スタッドボルト打設位置例

19. 通しダイヤフラム板厚



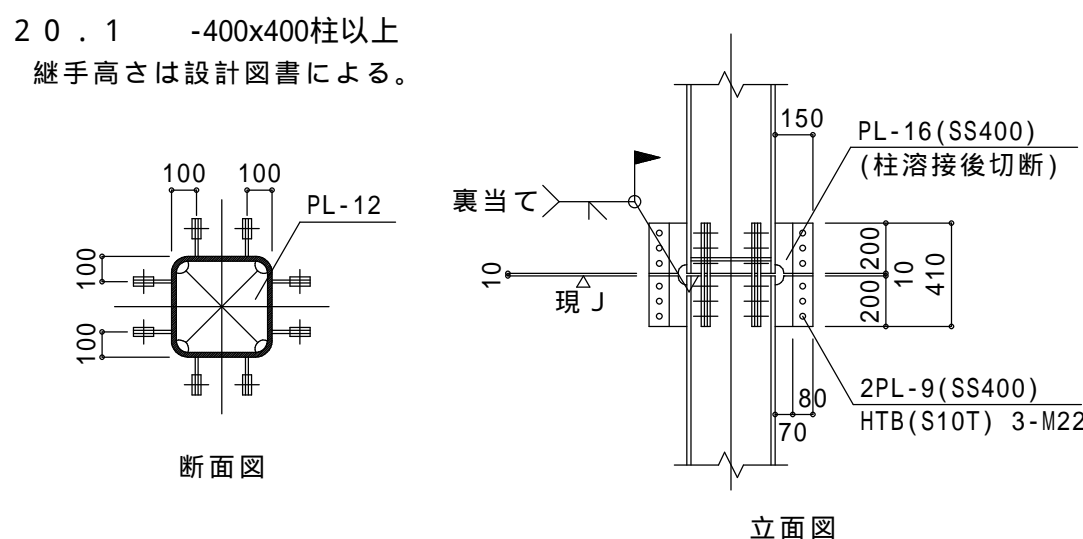
パネルゾーン材質

下階柱	取り付け大梁	パネルゾーン（下階柱と同厚）	
		a	b（溶接四面BOX）
BCP325	SN400B	BCP325	SN490B
	SN490B		
BCP235	SN400B	BCP235	SN400B
	SN490B	BCP325	SN490B
BCR295	SN400B	BCR295	SN490B
	SN490B	BCP325またはSN490B（溶接四面BOX）	SN490B
BCR365	SN400B		設計図書による
	SN490B	BCR365	
SN400B	SN400B	SN400B	SN400B

20. 柱現場継手要領図

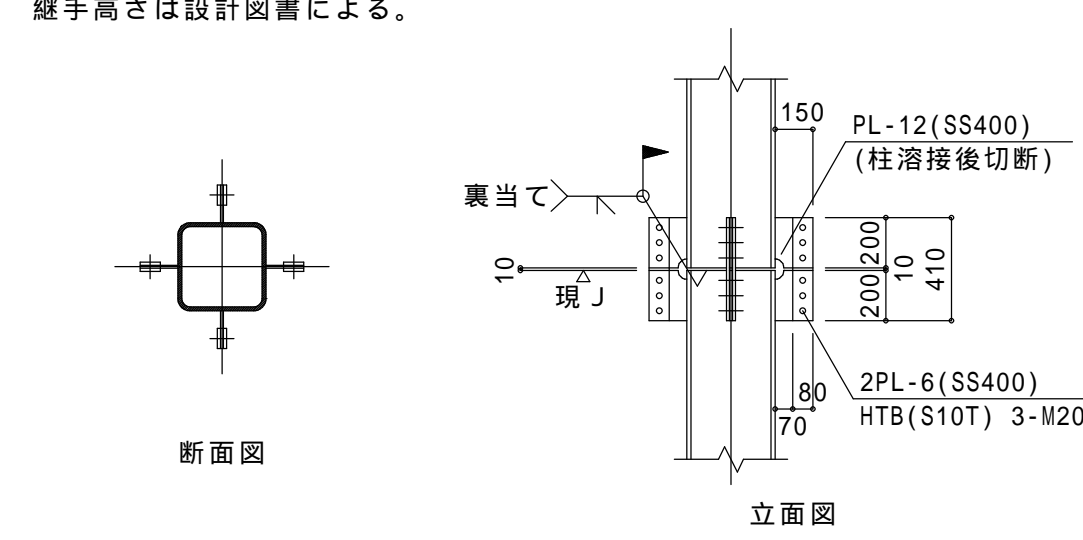
20.1 -400x400柱以上

継手高さは設計図書による。

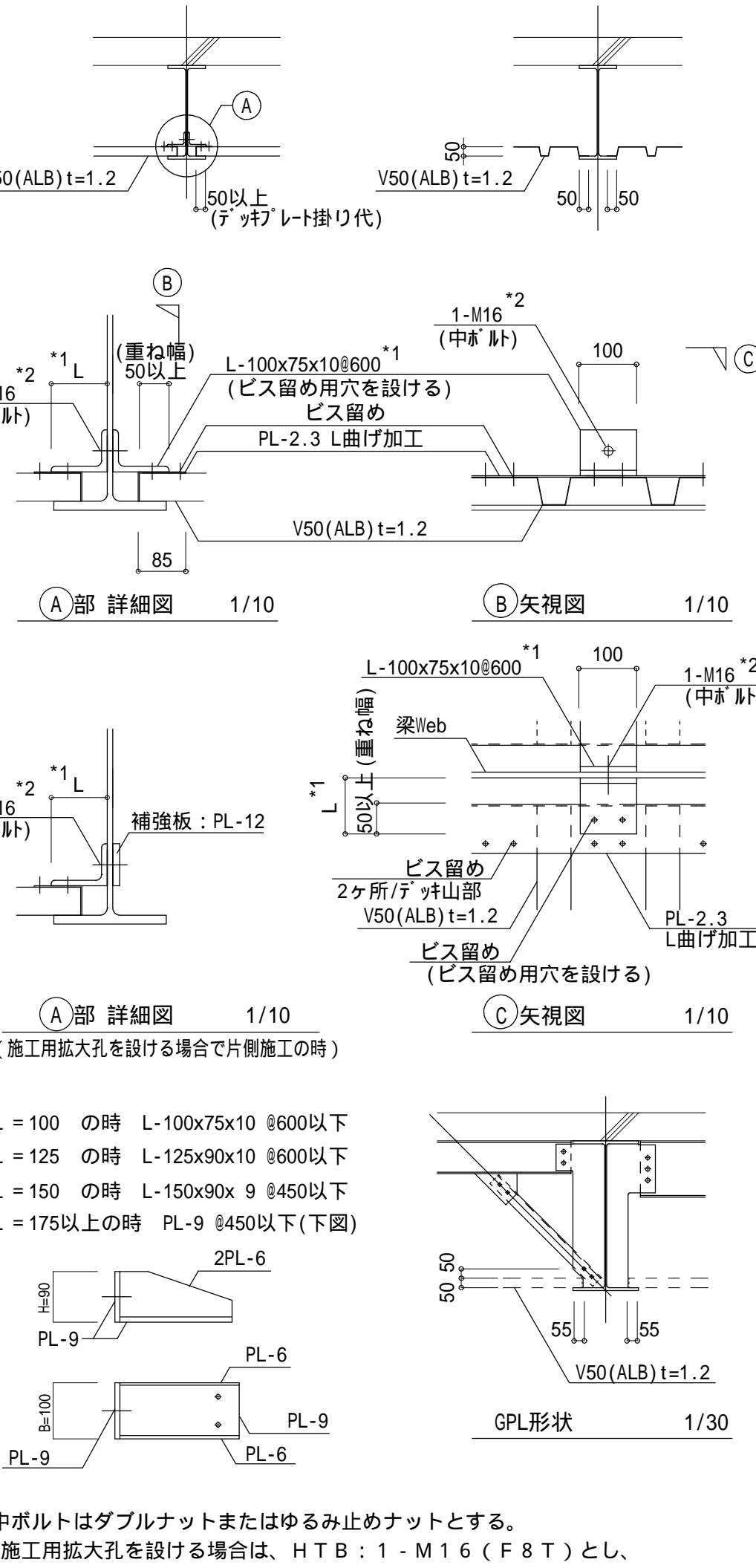


20.2 -200x200柱～-350x350柱

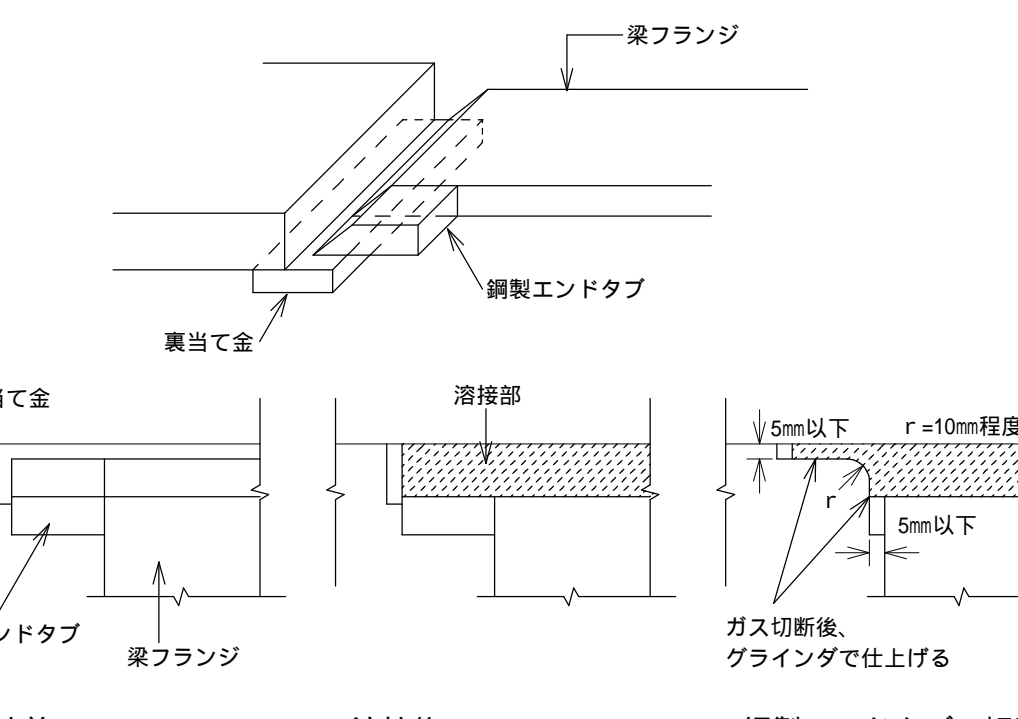
継手高さは設計図書による。



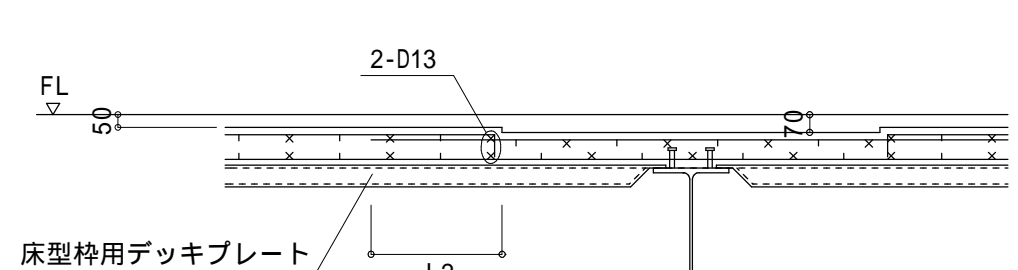
21. 線路上空二重デッキ受け詳細図



22. 鋼製エンドタブの切断（鉄骨工事技術指針・工場製作編より）




23. 改札ビット部スラブ配筋仕様




特記

設計番号 223-0145



ジェイアール西日本コンサルタンツ株式会社
一級建築士事務所



あいの風とやま鉄道株式会社

工事名 越中大門二線橋2号新設他工事
図面名 鉄骨設計標準図（補足編）（2）
SCALE A1:1/- A3:1-

S-09 NO

20230601版

NO

ハイベースNEO工法設計施工標準

(ハイベースNEO工法は、S造及びCFT造に適用)

2021/8

大臣認定
BCJ評定

MSTL-0404、0180 (Gタイプ用ベースプレート)
MBLT-0042～0046 (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)

本工法の設計・施工は、鋼構造設計規準、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、およびハイベース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

エコタイプ (EB型式、EM型式、EH型式)

	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
規格	JIS G3136	HAB (大臣認定取得材)	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	メートル並目	—	—
備考	SN490B 板厚40mm以下	SN490相当 板厚40mm超	降伏比 70%以下	—	強度区分	SM490A

エコ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)

	ベースプレート	アンカーボルト	ナット	座金	定着板
規格	HCW490b HCW490st (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等	降伏比 70%以下	—	SM490A	SS400

※1 国土交通大臣認定 (MSTL-0404、0180) ※2 国土交通大臣認定 (MBLT-0042～0046)

※3 M72は細目ねじ ※4 建築基準法第37条第二号に基づく国土交通大臣認定を取得した材料を使用

(2) ベースプレート下面のモルタル

後詰めモルタル ハイベ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

中心塗り部分モルタル ○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

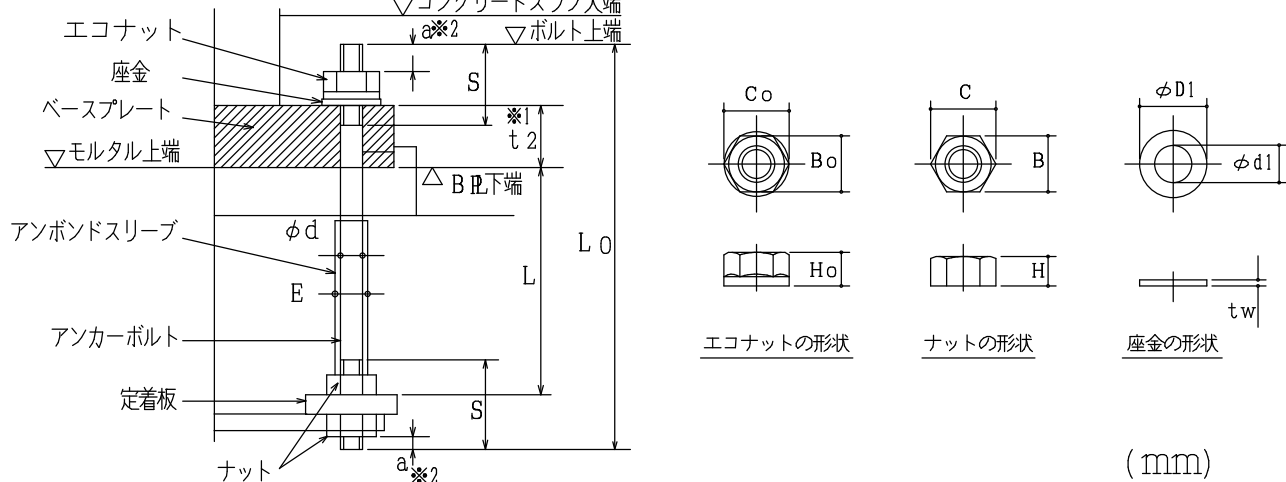
(3) 基礎・基礎ばり

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

エコタイプ用アンカーボルト部品



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		
	軸	ねじ	余	定着	全	外	高	二	対角	高	二	対角	厚	内	外	
	径	ピッチ	長さ	長さ	長さ	径	さ	面	距離	さ	面	距離	さ	径	径	
	φd	P	S	a	L	L0	E	H0	B0	C0	H	B	C	tw	φd1	φd1
M24	24	3	95	10	400	550	29	22	46	53	19	36	42	6	25	56
M30	30	3.5	110	13	400	600	35	27	50	58	24	46	53	6	31	60
M36	36	4	130	16	480	680	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

※1 t_2 はベースプレート台座厚さを示し、ハイベース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。

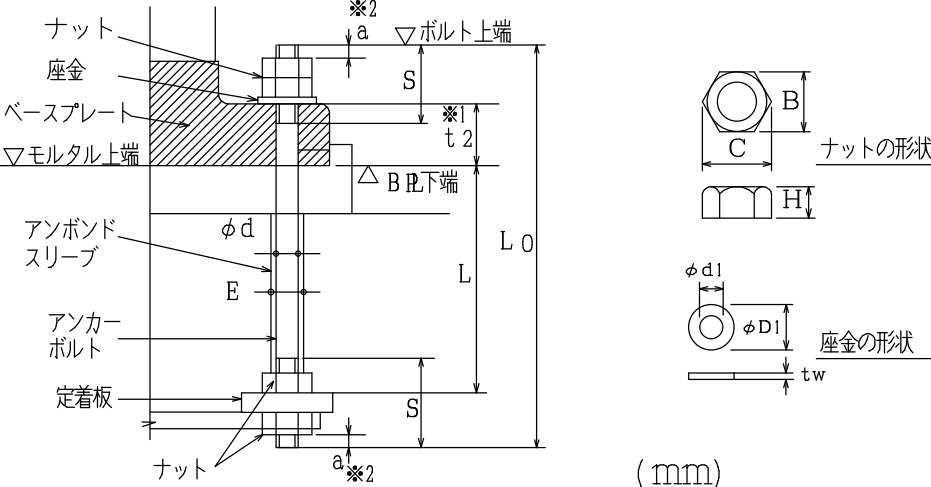
※3 施工時は、ねじ山が最低3山ナットの外に出るように余長を確保してください。

※4 上段はGB型式及びGM型式のアンカーボルト4本タイプ、下段はそれ以外のエコタイプの場合の寸法です。



・エコ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、ゆるみ止め処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処置が必要です。
・その場合、せん断耐力が変わ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。

Gタイプ用アンカーボルト部品



ねじの呼び	アンカーボルト					アンボンズスリーブ		ナット		座 金			※1 tはベースプレート台座厚を 示し、ハイペースNEO型に よって変わります。
	軸 径	ねじ 径	長さ a	長さ L	長さ L0	外 径	高 さ	二 面 幅	対角 距離	厚 さ	内 径	外 径	
φd	P	S	a	L	L0	E	H	B	C	t w	φd1	φd1	
M24	24	3	105	10	480	645	29	19	36	42	6	25	44
M30	30	3.5	130	13	600	800	35	24	46	53	6	31	56
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	155	22	960	1235	54	38	75	87	9	50	92
M56	56	5.5	180	24	1120	1420	62	45	85	98	9	58	105
M64	64	6	200	28	1280	1600	70	51	95	110	12	66	115
M72	72	6	250	30	1440	1850	79	58	105	121	12	74	125



・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処置が必要です。
・(一重ナットとする場合は、センクシアにご相談ください。)

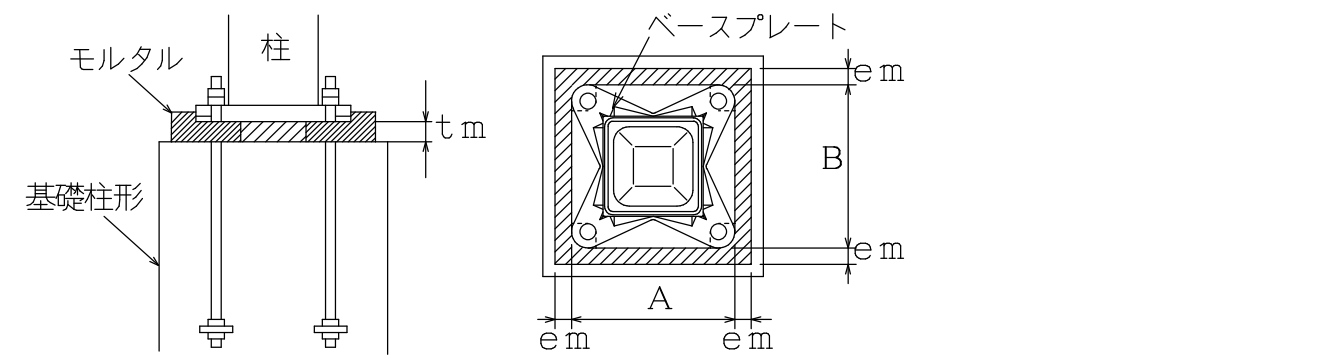
ねじの呼び	M24	M30	M36	M42	M48	M56	M64	M72
エコタイプ孔径	38	44	50	57	—	—	—	—
Gタイプ孔径	—	38	45	53	61	70	79	87

定着板 (エコタイプ、Gタイプ共通)

ねじの呼び	4本タイプ用				8本タイプ用				12本タイプ用			
	厚さ	外径	内径	長さ	厚さ	長さ	幅	内径	厚さ	長さ	幅	内径
M24	16	70	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—
M30	16	90	33	9	180	65	33	—	—	—	—	—
M36	19	100	39	9	215	75	39	—	—	—	—	—
M42	22	120	45	9	240	85	45	9	225	85	45	—
M48	25	140	52	9	270	95	52	9	260	95	52	—
M56	28	160	60	9	305	110	60	9	295	110	60	—
M64	32	180	68	12	330	130	68	12	340	130	68	—
M72	—	—	—	16	380	145	76	16	375	145	76	—

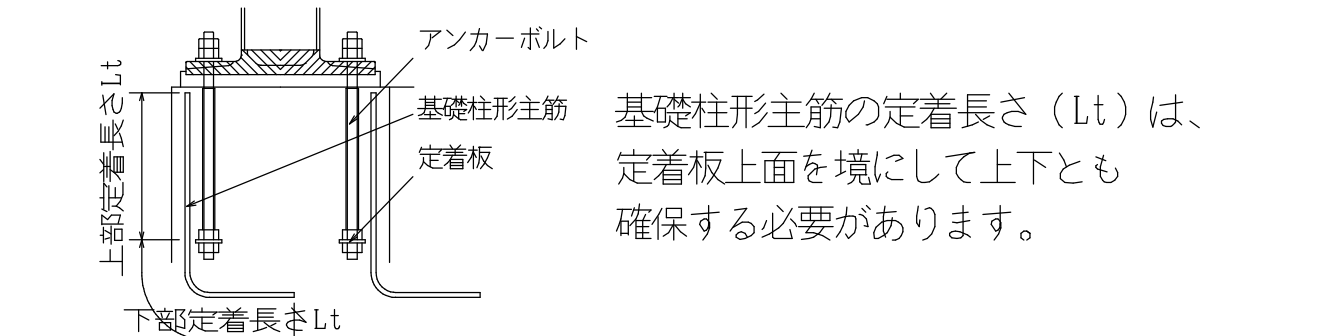
ベースプレートの形状・寸法は、ハイベースNEO工法設計ハンドブックを参照ください。

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 _m)	標準寸法 t _m =50mm	許容範囲 30 ≤ t _m ≤ 70mm
ベースプレート周辺のモルタル幅 (e _m)	e _m ≥ 30mm	許容範囲 e _m ≥ 25mm

4. 基礎柱形主筋の定着長さ (最小値)



基礎柱形主筋の定着長さ (Lt) は、
定着板上面に境にして上下とも
確保する必要があります。

工場加工

1. 溶 接 材 料

被覆アーク溶接 低木素系490N/mm² 級高張力鋼用 (JIS Z3211、旧JIS Z3212) 相当以上

ガスシールドアーク溶接 軟鋼及び490N/mm² 級高張力鋼マグ溶接用ソリッドワイヤ (JIS Z3312) 相当以上

※高強度材を用いる場合、JASS6等の指針に従い柱とハイベースの強度ランクの高い方に適した溶接材料を使用する。

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

エコタイプ	ベースプレート形状		開先形状
	角形鋼管柱用 (EB型式)	円形鋼管柱用 (EM型式)	柱はベースプレートのフラット面に取付けてください。アンカーボルト孔周辺に凹加工している面はベースプレート裏面であり、無収縮モルタルと接する面となります。
Gタイプ	ベースプレート形状		開先形状
	角形鋼管柱用 (GB型式)	円形鋼管柱用 (GM型式)	柱はベースプレートのフラット面に取付けてください。アンカーボルト孔周辺に凹加工している面はベースプレート裏面であり、無収縮モルタルと接する面となります。

3. 組 立 溶 接

角形鋼管	円形鋼管	H形	角形鋼管	円形鋼管	H形
組立溶接 柱フランジ	組立溶接	組立溶接	対辺ごとに溶接を行う。 (自動ロボット溶接の場合はこれによらない)	1パスごとに全周溶接を行う。	1パスごとに全周溶接を行う。

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歪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。

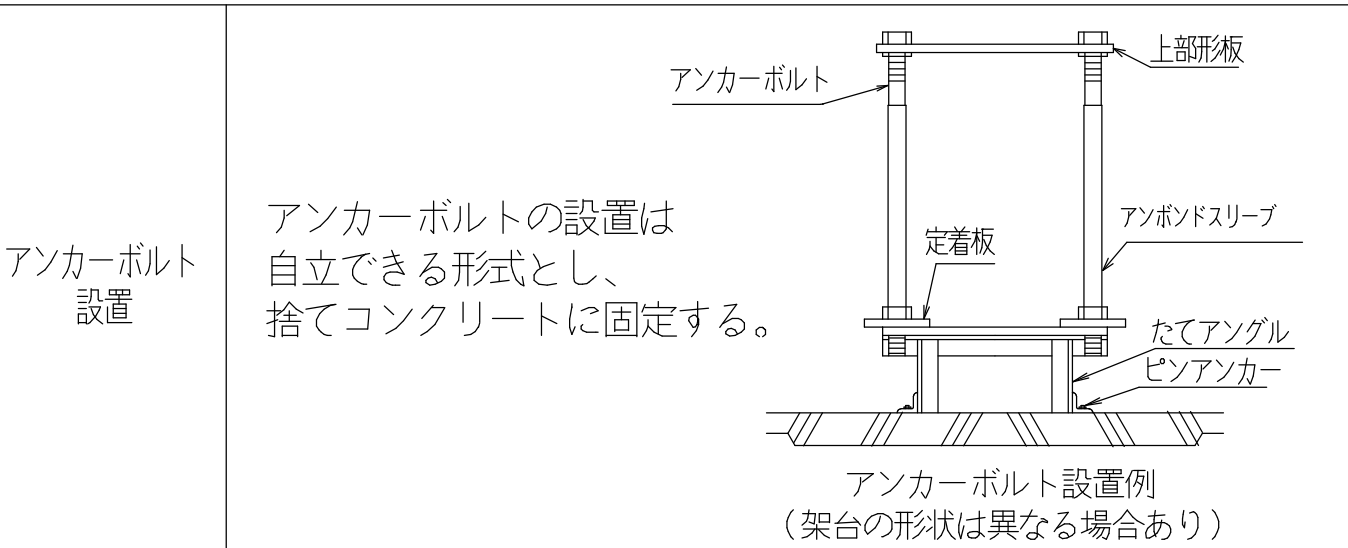


1. アンカーボルトの設置、無収縮モルタルの充填、これらの施工は、センクシアが定めた認定業者が行うこと。(日本建築センターの評定で義務付けられています。)
2. アンカーボルト及びナットは加熱、溶接、加工は絶対に行わないでください。
3. 設置後のアンカーボルトのねじ部は打ちさずやコンクリートが付着しないようにねじ部の保護養生をしてください。
4. 建て入れ直しのワイヤをアンカーボルトにとらないでください。
5. 本資料以外の施工方法で行った場合、ハイベースNEOの性能が発揮できなくなります。

現 場 施 工

(#) : センクシアの担当範囲

- 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。
- 墨出し
- アンカーボルト搬入 (#)
- アンカーボルト据付 (#)



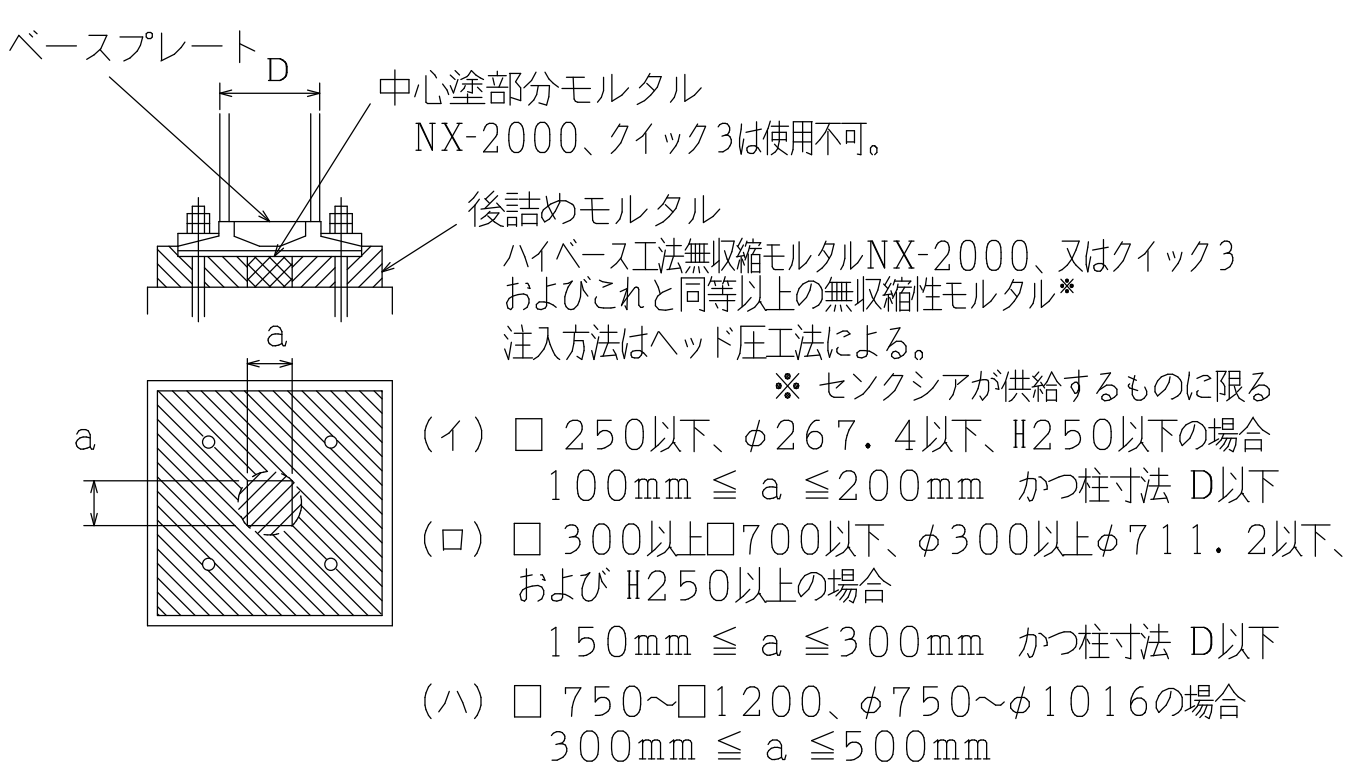
アンカーボルト設置	平面	レベル
アンカーボルト設置精度の目標値	基準高さよりの誤差eh - 3mm ≤ eh ≤ 10mm	

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



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。	8. 鉄骨建方 9. モルタル注入枠設置 (#) 後詰めモルタル充填 (#)
9~10. モルタル注入枠設置 (#) 後詰めモルタル充填 (#) アンカーボルト締付確認 (#) ベースプレートと座金とナットが密着していることを確認。	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: ±10°)

11. モルタル注入枠取り外し

施工完了後、ハイベースNEO工法のチェックシートに工事記録を記載する。

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

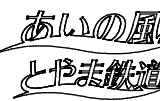
関西 TEL 06-6395-2133
中四国 TEL 082-240-1630
九州 TEL 092-452-0341

URL https://www.senqcia.co.jp/

特 記



ジェイアール西日本コンサルタンツ株式会社
一級建築士事務所



あいの風とやま鉄道株式会社

工 事 名 越中大門二線橋 2号新設他工事

図 面 名 ハイベースNEO工法設計施工標準

SCALE A1:1/- A3:1/-

NO

ハイベースNEO工法 各種寸法及び基礎柱形設計例 (Fc21の場合)
〈角形鋼管柱用 □150～□550〉

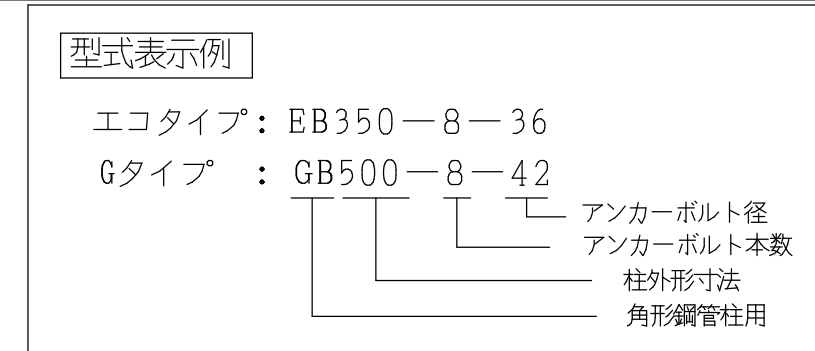
(ハイベースNEO工法Gタイプは、S造及びCFT造に適用)
(ハイベースNEO工法エコタイプは、S造及びCFT造に適用)

大臣認定
BCJ評定

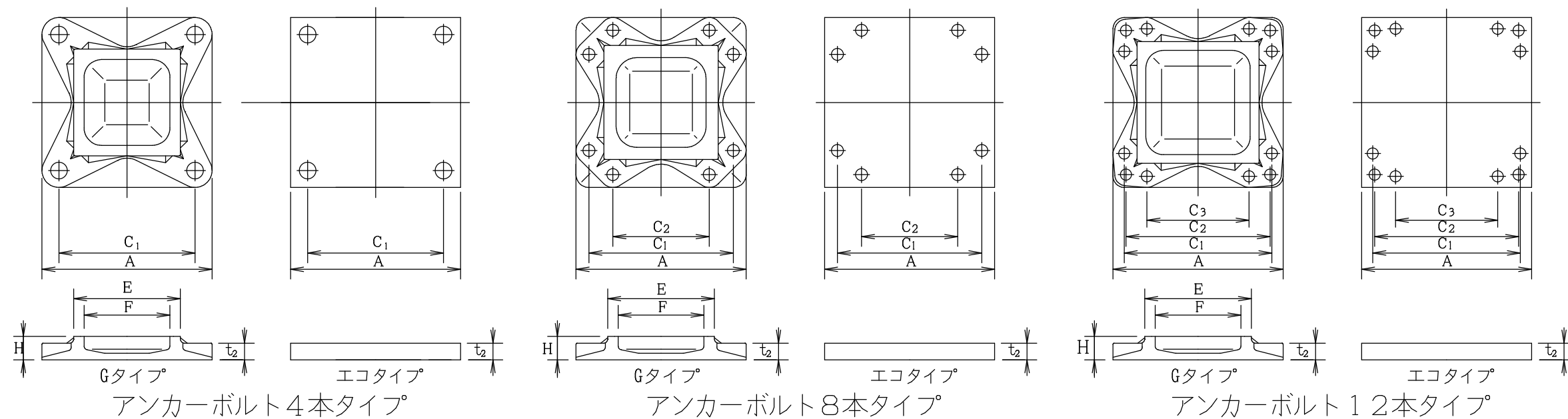
MSTL-0404、0180 (Gタイプ用ベースプレート)
MBLT-0042～0046 (アンカーボルト)
BCJ評定-ST0058 (Gタイプ)
BCJ評定-ST0059 (エコタイプ)

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・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。

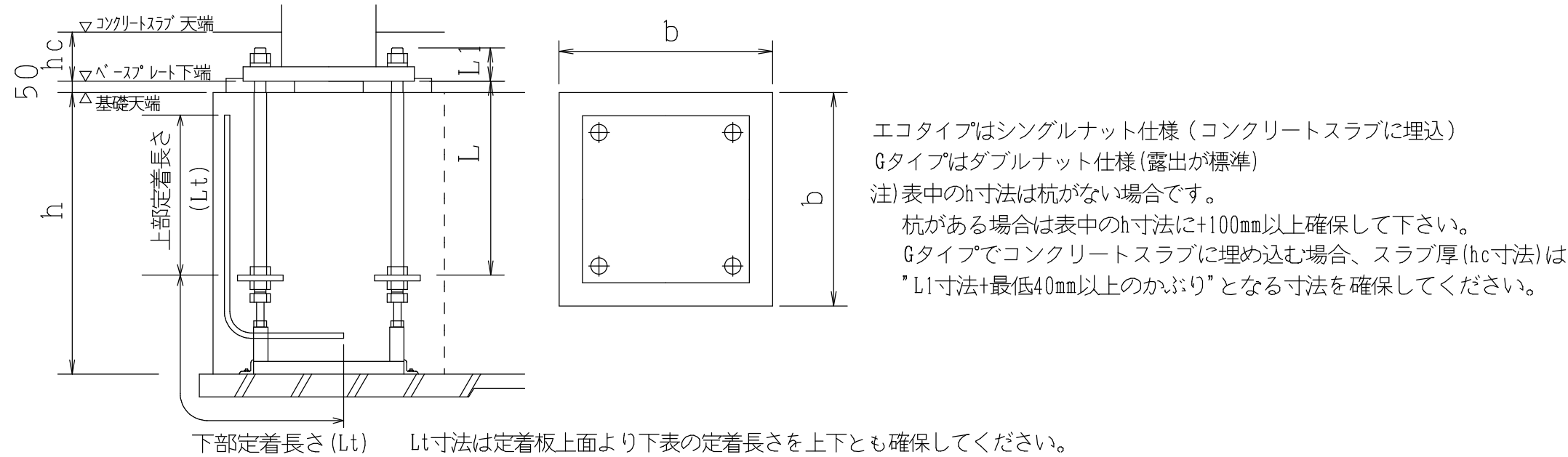
2022/5



ベースプレート形状



L, L1, h, hc, b寸法、柱形主筋の定着長さ (Lt)



・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		7/8 ボルト	回転/バネ 定数 X10 ³ kN・m/rad	寸法 (mm)								質量 (kg)			L (mm)	L1 (mm)	基礎梁・ 壁コン天端		〈側・隅柱用〉		基礎柱形の設計例 (Fc21) < 側・隅柱用 >										基礎柱形の設計例 (Fc21) < 中柱用 (4方向から基礎梁が取り付く場合のみを示す。)>									
柱符号	数量	柱サイズ	板厚範囲	エコタイプ	Gタイプ			A	C1	C2	C3	E	F	H	t ₂	ベースプレート	部品	セット質量			柱形 b (mm)	主筋量	帯筋	柱形 b (mm)	主筋量	帯筋	鉄筋の定着長さ Lt (mm)	柱形 b (mm)	主筋量	帯筋	柱形 b (mm)	主筋量	帯筋	鉄筋の定着長さ Lt (mm)										
		□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	D130150	500	16-D16	D130150	210	500	8-D16	D130150	500	16-D16	D130150	210									
		□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	D130150	520	16-D16	D130150	210	520	8-D16	D130150	520	16-D16	D130150	210									
		□200	6～12	EB200-4	-24	4-M24	21.9	340	260	—	—	—	—	25	23	14	37	400	80	600以上	120	550	8-D16	D130150	550	16-D16	D130150	200	550	8-D16	D130150	550	16-D16	D130150	200									
					-30	4-M30	35.4	360	270	—	—	—	—	32	33	23	56	400	102	600以上	150	570	8-D19	D130150	570	16-D19	D130150	300	570	8-D19	D130150	570	16-D19	D130150	300									
					-36	4-M36	41.4	360	270	—	—	—	—	40	41	36	77	480	117	700以上	160	580	12-D19	D130150	580	20-D19	D130100	350	580	12-D19	D130150	580	20-D19	D130100	350									
					-24	4-M24	32.2	390	310	—	—	—	—	25	30	15	45	400	80	600以上	120	600	8-D19	D130150	600	12-D19	D130150	200	600	8-D19	D130150	600	12-D19	D130150	200									
		□250	6～16	EB250-4	-30	4-M30	51.3	410	320	—	—	—	—	32	43	23	66	400	102	600以上	150	610	8-D19	D130150	610	16-D19	D130150	300	610	8-D19	D130150	610	16-D19	D130150	300									
					-36	4-M36	59.7	410	320	—	—	—	—	40	53	36	89	480	117	700以上	160	610	12-D19	D130150	610	20-D19	D130100	350	610	12-D19	D130150	610	20-D19	D130100	350									
					EB250-8-30	-30	8-M30	51.1	450	360	190	—	—	—	—	40	64	51	115	600	110	800以上	150	640	12-D22	D130150	640	20-D22	D130100	470	640	12-D22	D130150	640	20-D22	D130100	470							
					-30	4-M30	70.1	460	370	—	—	—	—	32	54	24	78	400	102	600以上	150	660	8-D19	D130150	660	16-D19	D130150	280	660	8-D19	D130150	660	16-D19	D130150	280									
C2, C2A	4	□300	6～19	EB300-4	-36	4-M36	82.9	460	370	—	—	—	—	40	67	37	104	480	117	700以上	160	660	12-D19	D130150	660	20-D19	D130100	350	660	12-D19	D130100	660	20-D19	D130100	350									
					-30	8-M30	69.4	500	410	240	—	—	—	—	36	71	51	122	600	106	800以上	150	700	16-D22	D130150	700	20-D22	D130100	440	700	16-D22	D130150	700	20-D22	D130100	440								
						EB300-8	-36	8-M36	84.0	510	420	220	—	—	—	—	44	90	82	172	720	121	900以上	170	720	16-D25	D130150	720	24-D25	D130100	610	720	16-D25	D130150	720	24-D25	D130100	610						
							EB350-4-30	-30	4-M30	93.1	510	420	—	—	—	—	32	66	24	90	400	102	600以上	150	710	8-D19	D130100	710	16-D19	D130100	250	710	8-D19	D130100	710	16-D19	D130100	250						
						EB350-8	-30	8-M30	89.5	550	460	290	—	—	—	—	36	86	52	138	600	106	800以上	150	750	16-D22	D130150	750	20-D22	D130150	490	750	16-D22	D130150	750	20-D22	D130150	490						
							-36	8-M36	105	560	470	270	—	—	—	—	40	99	83	182	720	117	900以上	160	770	16-D25	D130150	770	24-D25	D130100	590	770	16-D25	D130150	770	24-D25	D130100	590						
							-42	8-M42	133	590	480	260	—	—	—	—	48	132	131	263	840	138	1100以上	180	790	20-D25	D130150	790	32-D25	D130100	730	790	20-D25	D130150	790	32-D25	D130100	730						
							GB350-4	-42	4-M42	128	550	440	—	—	—	—	75	50	107	72	179	840	145	1100以上	—	750	12-D25	D130150	750	16-D25	D130150	510	750	12-D25	D130150	750	16-D25	D130150	510					
								-48	4-M48	156	590	460	—	—	—	—	90	61	142	113	255	960	168	1200以上	—	790	12-D25	D130150	790	20-D25	D130150	610	790	12-D25	D130150	790	20-D25	D130150	610					
								-30	8-M30	150	540	450	280	—	—	—	—	55	28	77	52	129	600	95	800以上	—	740	16-D22	D130150	740	20-D22	D130150	490	740	16-D22	D130150	740	20-D22	D130150	490				
								-36	8-M36	188	560	470	270	—	—	—	—	65	36	95	83	178	720	116	900以上	—	770	16-D25	D130150	770	24-D25	D130100	590	770	16-D25	D130150	770	24-D25	D130100	590				
							-42	8-M42	216	590	480	260	—	—	—	—	70	45	118	131	249	840	140	1100以上	—	790	20-D25	D130100	800	32-D25	D130100	630	790	20-D25	D130100	800	32-D25	D130100	630					
C1, C1A	8		9～25	EB400-8	-30	8-M30	111	600	510	340	—	—	—	36	102	52	154	600	106	800以上	150	800	16-D22	D130150	800	20-D22	D130150	470	800	12-D22	D130150	800	20-D22	D130150	470									
					-36	8-M36	127	610	520	320	—	—	—	—	40	117	83	200	720	117	900以上	160	820	16-D25	D130100	820	24-D25	D130100	570	820	12-D25	D130100	820	24-D25	D130100	570								
		□400					-42	8-M42	175	640	530	310	—	—	—	—	48	155	131	286	840	138	1100以上	180	840	20-D25	D130100	840	32-D25	D130100	730	840	20-D25	D130100	840	32-D25	D130100	730						
							GB400-4	-42	4-M42	163	600	490	—	—	—	—	75	49	129	73	202	840	144	1100以上	—	810	12-D25	D130100	810	16-D25	D130100	420	810	12-D25	D130100	810	16-D25	D130100	420					
							-48	4-M48	194	640	510	—	—	—	85	59	165	114	279	960	166	1200以上	—	840	12-D25	D130100	840	20-D25	D130100	520	840	12-D25	D130100	840	20-D25	D130100	520							
							GB400-8	-36	8-M36	234	610	520	320	—	—	—	—	60	34	110	83	193	720	114	900以上	—	820	16-D25	D130100	820	24-D25	D130100	570	820	16-D25	D130100	820	24-D25	D130100	570				
								-42	8-M42	282	640	530	310	—	—	—	—	70	42	136	131	267	840	137	1100以上	—	840	20-D25	D130100	850	32-D25	D130100	640	840	20-D25	D130100	850	32-D25	D130100	640				
								-48	8-M48	321	680	550	300	—	—	—	—	80	52	176	211	387	960	159	1300以上	—	880	20-D29	D130100	890	28-D29	D130100	810	880	20-D29	D130100	890	28-D29	D130100	810				
								EB450-8	-36	8-M36	169	660	570	370	—	—	—	—	44	150	84	234	720	121	900以上	170	870	16-D25	D130100	870	24-D25	D130100	550	870	16-D25	D130100	870	24-D25	D130100	550				
							-42		8-M42	199	690	580	360	—	—	—	—	48	180	132	312	840	138	1100以上	180	890	24-D25	D130100	890	32-D25	D130100	710	890	20-D25	D130100	890	32-D25	D130100	710					
							GB450-4		-42	4-M42	199	650	540	—	—	—	—	75	48	153	73	226	840	143	1100以上	—	860	12-D25	D130100	860	16-D25	D130100	420	860	12-D25	D130100	860	16-D25	D130100	420				
									-48	4-M48	236	690	560	—	—	—	—	85	58	192	116	308	960	165	1200以上	—	890	12-D25	D130100	890	20-D25	D130100	510	890	12-D25	D130100	890	20-D25	D130100	510				
GB450-8	-36	8-M36	296	660	570	370		—	—	—	—	60	32	130	84	214	720	112	900以上	—	870	16-D25	D130100	870	24-D25	D130100	550	870	16-D25	D130100	870	24-D25	D130100	550										
	-42	8-M42	348	690	580	360		—	—	—	—	65	40	158	132	290	840	135	1100以上	—	890	24-D25	D130100	890	32-D25	D130100	710	890	20-D25	D130100	890	32-D25	D130100	710										
	-48	8-M48	413	730	600	350	—	—	—	—	75	49	196	213	409	960	156	1300以上	—	930	20-D29	D130100	940	28-D29	D130100	810	930	20-D29	D130100	940	28-D29	D130100	810											
	EB500-8	-36	8-M36	210	710	620	420	—	—	—	—	44	173	89	262	720	121	900以上	170	950	16-D25	D130100	950	24-D25	D130100	540	950	12-D25	D130100	950	24-D25	D130100	540											
-42		8-M42	238	740	630	410	—	—	—	—	48	207	133	340	840	138	1100以上	180	950	24-D25	D130100	950</																						

スクリーパイルEAZET（イーゼット）設計施工標準（中部・北陸・近畿地区）

【許容支持力および適用範囲】

- 1.件名
先端羽根付き鋼管杭 スクリーパイルE A Z E T
- 2.本工法により施工される基礎ぐいの許容支持力を定める際に求める長期ならびに短期に生ずる力に対する地盤の許容支持力
1）長期に生ずる力に対する地盤の許容支持力
$$Ra = \frac{1}{3} \{ \bar{N} A_p + (\bar{N} s L_s + \overline{qu} L_c) \} (kN) \cdots (i)$$

2）短期に生ずる力に対する地盤の許容支持力
$$Ra = \frac{2}{3} \{ \bar{N} A_p + (\bar{N} s L_s + \overline{qu} L_c) \} (kN) \cdots (ii)$$

ここで、（i）、（ii）式において、

：基礎ぐいの先端付近の地盤（地震時に液化するおそれのある地盤を除く）におけるくい先端支持力係数（ $\bar{N} = 300$ ）
：基礎ぐいの周囲の地盤（地震時に液化化するおそれのある地盤を除く）のうち砂質地盤におけるくい周面摩擦力係数（ $\bar{N} s = 15$ を満たす）
：基礎ぐいの周囲の地盤（地震時に液化化するおそれのある地盤を除く）のうち粘土質地盤におけるくい周面摩擦力係数（ $\overline{qu} = 15$ を満たす）
 \bar{N} ：基礎ぐいの先端付近（くい先端位置より下方に1Dw（Dw：羽根の直径）、上方に1Dwの範囲）の地盤の標準貫入試験による打撃回数（回）の平均値
ただし、基礎ぐいの先端地盤が砂質地盤（砂質地盤含む）の場合は $15 \bar{N}$ とし、60を超える場合は60を上限とする。
また、基礎ぐいの先端地盤が粘土質地盤の場合は $12 \bar{N}$ とし、60を超える場合は60を上限とする。

 A_p ：基礎ぐいの先端の有効断面積（ m^2 ）
 $A_p = A \cdot e$
 e ：有効面積率（ $e = 0.5$ ）
 A ：くい先端平面積 $A = \pi D_w^2 / 4$ （ m^2 ）
 $\bar{N} s$ ：基礎ぐいの周囲の地盤のうち砂質地盤の標準貫入試験による打撃回数（回）の平均値（回）
ただし、 $0 < \bar{N} s$ とし、30を超える場合は30とする。なお、 $N s$ 値が0の場合、周面摩擦力を考慮しない。
 \overline{qu} ：基礎ぐいの周囲の地盤のうち粘土質地盤の一軸圧縮強度の平均値（ kN/m^2 ）
ただし、 $0 < \overline{qu}$ とし、200を超える場合は200を上限とする。なお、 qu 値が0の場合、周面摩擦力を考慮しない。
 L_s ：基礎ぐいの周囲の地盤のうち砂質地盤に接する有効長さの合計（ m ）
 L_c ：基礎ぐいの周囲の地盤のうち粘土質地盤に接する有効長さの合計（ m ）
：基礎ぐいの周囲の有効長さ（ m ）
 $= L_s + L_c$
 D_o ：くい本体径（ m ）
3.くい材から決まる許容鉛直支持力
 $Ra2 = fe \cdot Ae \times 10^{-3}$
 $Ra2$ ：くい材から決まる長期許容鉛直支持力（ kN ）
 fe ：くい材の長期許容応力度（ $= F / 1.5$ ）
 F ：設計基準強度（ N/mm^2 ）
 $F = F \cdot (0.80 + 2.5te / r)$ かつ $F \leq F$
 F ：くい材の許容応力度を決定する場合の基準値
（STK400 235N/mm2、STK490 325N/mm2、SEAH590[STKT590] 440N/mm2）
 te ：腐食しを除いた鋼管の肉厚(mm)
 r ：鋼管の半径(mm)
 Ae ：腐食しを考慮したくい材の有効断面積（ mm^2 ）
4.適用範囲
1）適用する地盤の種類
基礎ぐいの先端付近の地盤：
砂質地盤（礫質地盤含む） TACP-0635
粘土質地盤 TACP-0636
基礎ぐいの周囲の地盤：砂質地盤及び粘土質地盤

2）最大施工深さ（ m ）									
杭本体部径	114.3	139.8	165.2	190.7	216.3	267.4	318.5	355.6	406.4
先端砂質地盤（礫質地盤）	14.85	18.17	21.47	24.79	28.11	34.76	41.40	46.22	51.37
先端粘土質地盤	14.8	18.1	21.4	24.7	28.1	34.7	41.0	45.8	-

3）適用する建築物の規模
床面積の合計が500,000㎡以下の建築物

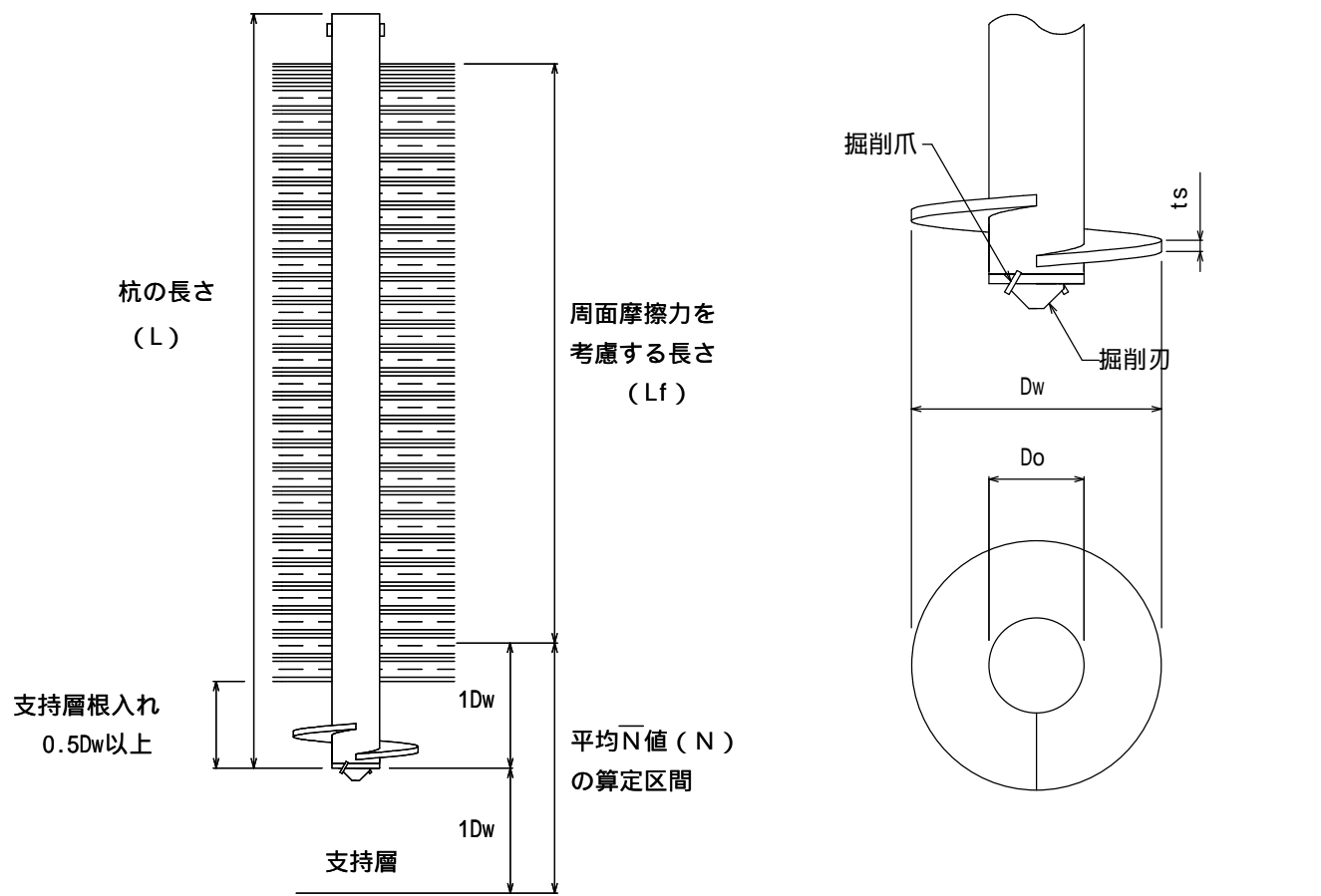
【EAZET（イーゼット）の構造・規格】

1.中部・北陸・近畿地区向け杭材仕様

杭本体部				杭先端羽根部		材質
径 Do(mm)	STK400	STK490	SEAH590 [STKT590]	径 Dw(mm)	厚 ts(mm)	
				厚 t(mm)		
114.3	6.0	-	-	250	12	SM490A
				300	16	
				300	16	
139.8	-	6.6	-	350	19	
				350	16	
				450	22	
165.2	-	7.1	-	500 2	22	
				400	19	
				500	22	
190.7	-	7.0	-	570 2	22	
				470	22	
				550	25	
216.3	-	8.2 12.7	<8.2>	600	28	
				650 2	25	
				580	28	
267.4	-	8.0 9.3 12.7	<8.0> <12.7>	650	28	
				700	28	
				750 2	28	
318.5	-	7.9 <10.3> <12.7>	-	800 1	28	
				800 2	32	
				600	22	
355.6	9.5	<7.9 9.5> <12.7>	-	700	28	
				700	28	
				750	28	
406.4	-	<7.9 9.5> <12.7 19.0>	-	800	28	
				800	32	
				880	32	

1：N値30まで限定 2：N値40まで限定
< >の仕様は標準仕様です。ご検討される場合は弊社担当までお問い合わせください。

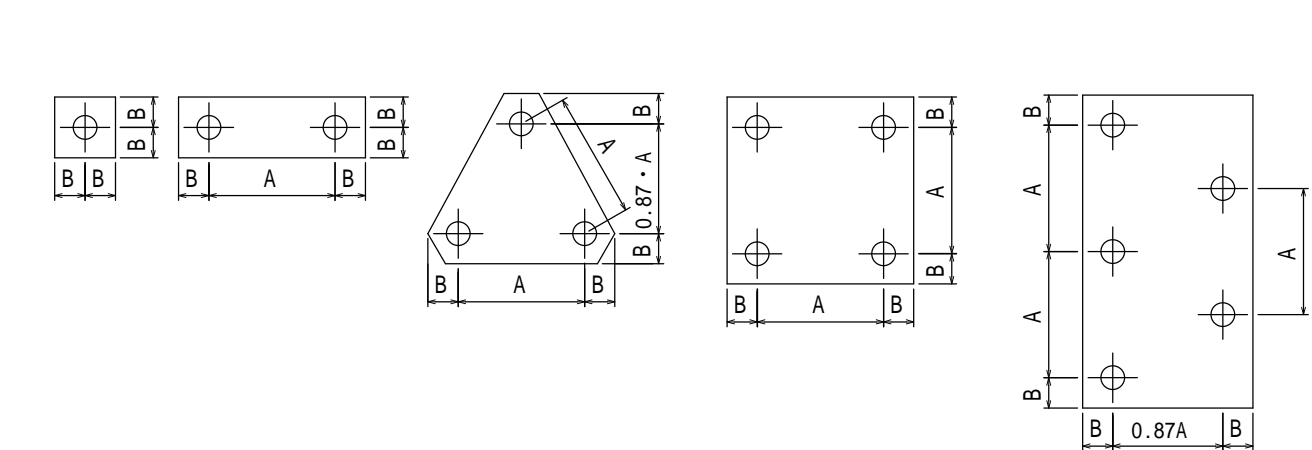
部材	規格
杭本体部	JIS G 3444 一般構造用炭素鋼鋼管 STK400、STK490
	MSTL-0230 国土交通大臣認定 建築構造用テーパー鋼管 NS-490TPP
	MSTL-0419 国土交通大臣認定 基礎ぐい用高張力鋼管 SEAH590[STKT590]
杭先端部	JIS G 3106 溶接構造用圧延鋼材 SM490A



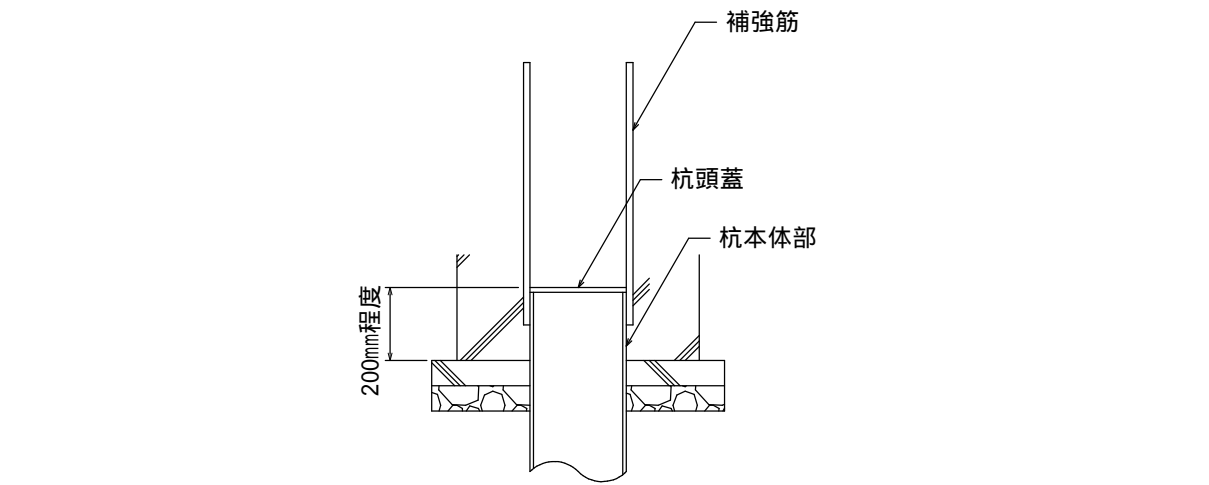
【基礎とフーチング形状例】

A：杭心間隔	B：へりあき
Dw + Do	1.25 × Do

Dw：杭先端羽根部径 Do：杭本体部径

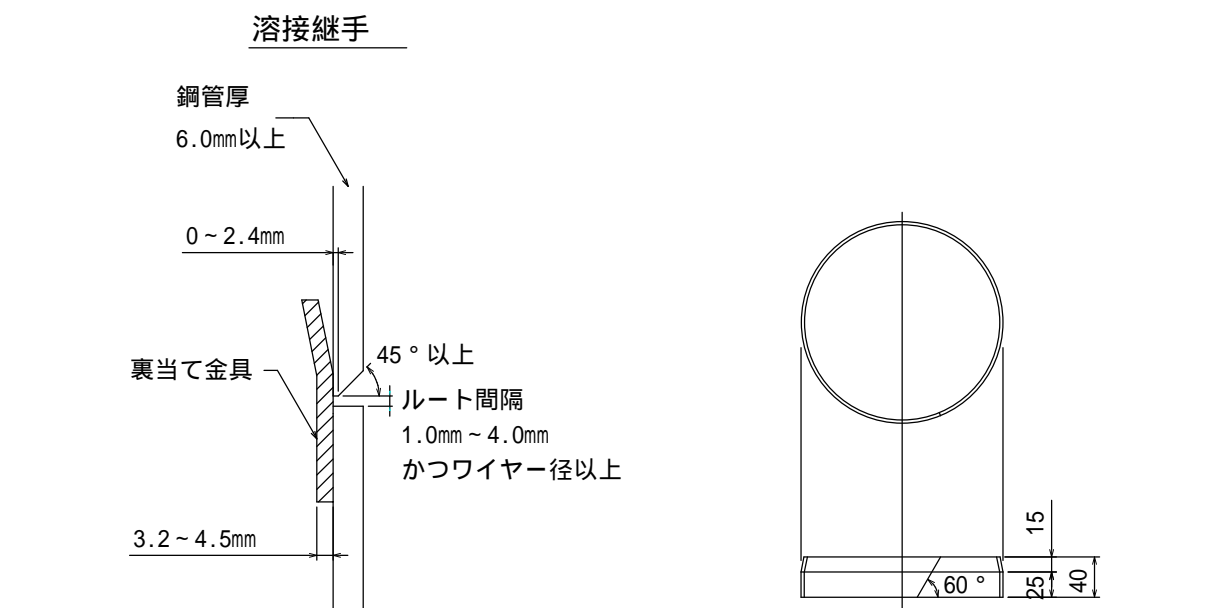
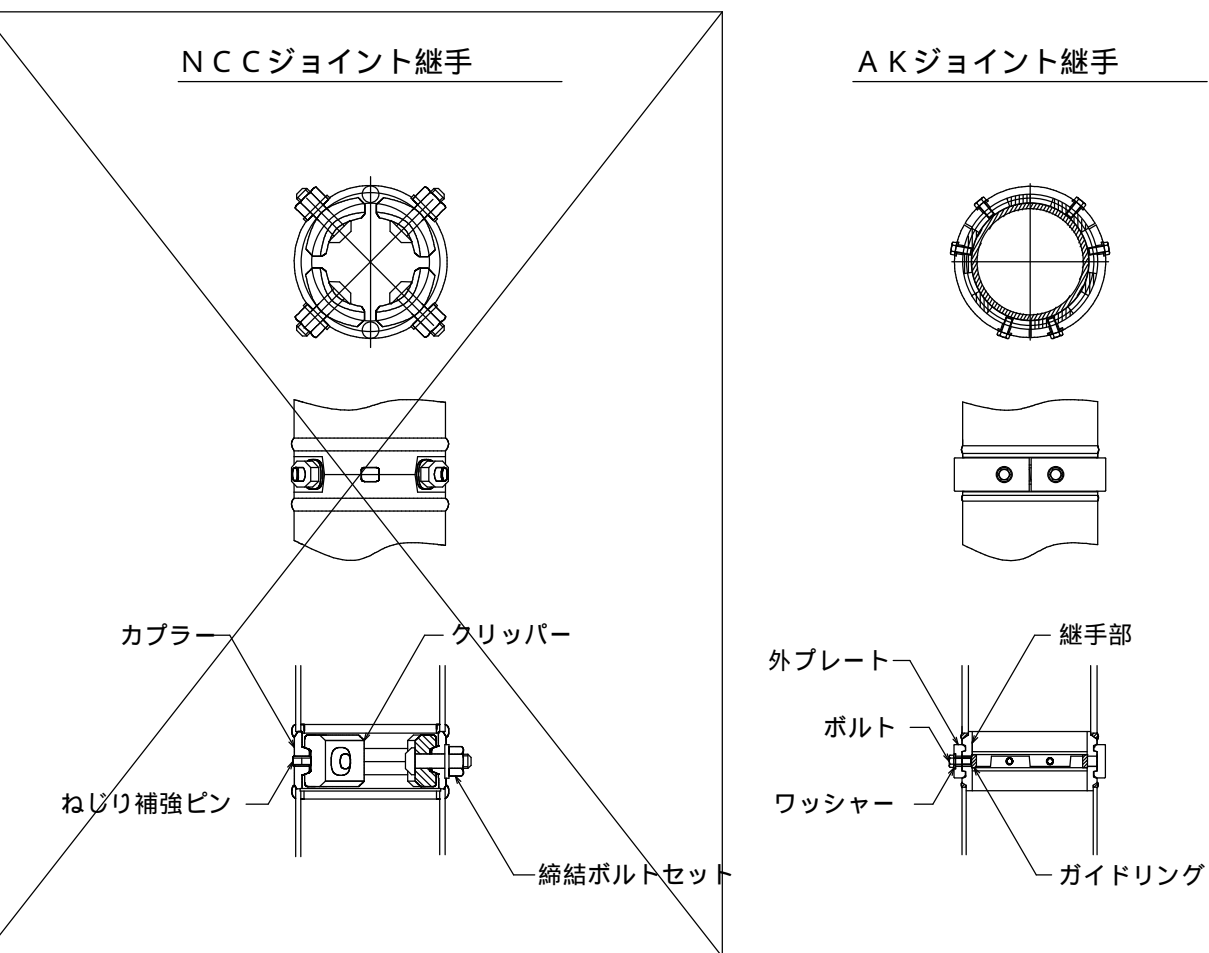


【杭頭接合例】



杭頭接合部の設計は、認定書・評定書の中で規定されていませんので、設計者の判断に委ねられています。

【継手接続例】



- ・引抜き評定適用時の許容支持力及び適用範囲については別途カタログをご参照ください。
- ・本掲載内容及び仕様については、予告なしに変更することがあります。
- ・本掲載内容及び仕様は、2022年10月現在のものです。

【施工管理項目一覧】

工 程	管理項目	管理方法	管 理 値
杭材の受け入れ	材料寸法	・搬入時に測定検査	・杭径、杭長、肉厚、羽根径、羽根厚に誤りがないこと
	外観不良・数量	・搬入時に目視確認	・継手部に異常がないこと
回転埋設	杭心からのずれ	・逃げ心棒にて測定	・偏心量 ±2cm以内
	杭の鉛直性	・水準器で確認	・傾斜 1/100以内 気泡が中央にあること
	回転トルク	・施工機械の管理装置（トルク計）	・杭体のねじり強さ以内
溶接継手	杭の鉛直性	・水準器で確認	・傾斜 1/100以内 気泡が中央にあること
	接続状況	・目視により確認	・異常なアンダーカット、ビット、割れがないこと
NCC ジョイント	一次締付けトルク	・トルクレンチによる	・ボルトM16 約100N・m ・ボルトM20 約150N・m
	本締め	・シャーレンチによる	・ピンテールの破断、ボルト余長はネジ山2山以上
	共廻り防止	・マーキングで確認	・マーキングのずれ
AKジョイント	一次締付けトルク	・トルクレンチによる	・締付トルク 90N・m ±10%
	本締めトルク		・締付トルク 180N・m ±10%
	締め忘れ防止	・マーキングで確認	・マーキングのずれ
支持層の確認	支持層到達確認	・施工機械のトルク計	・施工回転トルクの変化傾向 ・地盤調査データのN値の推移 ・施工回転トルクの管理目標値
	根入れ長さ	・施工機械の深度計	・支持層に0.5Dw以上 かつ設計時に設定された根入れ長さ以上
	回転費入量	・専用用紙に記録する	・回転費入量の管理値による
杭頭のずれ	偏心量	・逃げ心棒にて測定	・ ±10cm以内 かつ D/4（D:杭径）以内

【EAZET（イーゼット）取得済認定、公的評価】

名称	認定番号	取得年月日
先端羽根付き鋼管杭（名称：スクリーパイルEAZET） （先端地盤：砂質地盤（礫質地盤含む））	TACP-0635	令和4年2月7日
先端羽根付き鋼管杭（名称：スクリーパイルEAZET） （先端地盤：粘土質地盤）	TACP-0636	令和4年2月7日

一般財団法人 日本建築センター評定		
件名	番号	取得年月日
鋼管くいに用いる無溶接継手（クリッパー式継手）	BCJ評定-FD0045-09	令和4年10月14日
鋼管杭に用いる接続プレート・嵌合方式無溶接継手（AKジョイント）	BCJ評定-FD0509-03	令和元年6月20日

一般財団法人 ベタリーピング評定			
件名	認定区分	番号	取得年月日
スクリーパイルEAZET工法における引抜き方向の許容支持力 （先端地盤：砂質地盤礫質地盤を含む） 406.4は砂質地盤〔礫質地盤を含む〕の場合でも、引抜き支持力に対しては適用できません	一般評定	CBL FP004-07号	令和5年7月6日

一般財団法人 日本建築センター評定		
件名	番号	取得年月日
スクリーパイルEAZET工法による基礎ぐいの引抜き方向の地盤の許容支持力 （先端地盤：粘土質地盤）	BCJ評定-FD0579-02	令和5年4月14日

旭化成建材株式会社

愛知県名古屋市中区錦1-11-11（名古屋インターシティ 5F）
TEL：052-212-2207 FAX：052-212-2248
大阪府大阪市北区中之島3-3-23（中之島ビル 33F）
TEL：06-7636-3840 FAX：06-7636-3313

2024.4

特 記

設計番号 223-0145



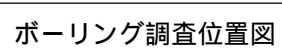
ジェイアール西日本コンサルタンツ株式会社
一級建築士事務所





あいの風とやま鉄道株式会社

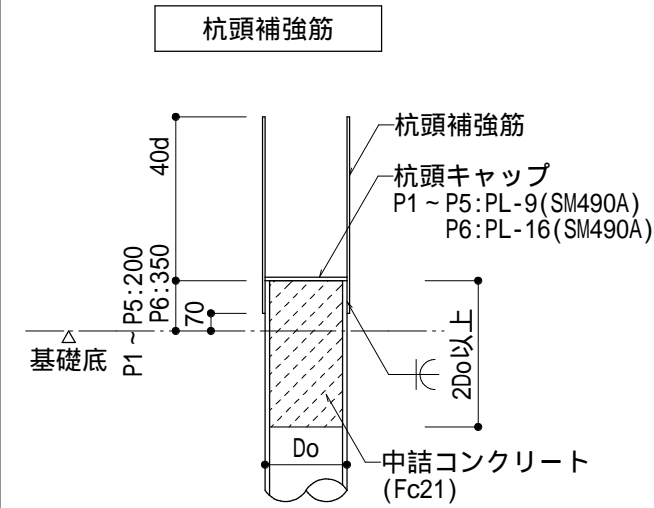
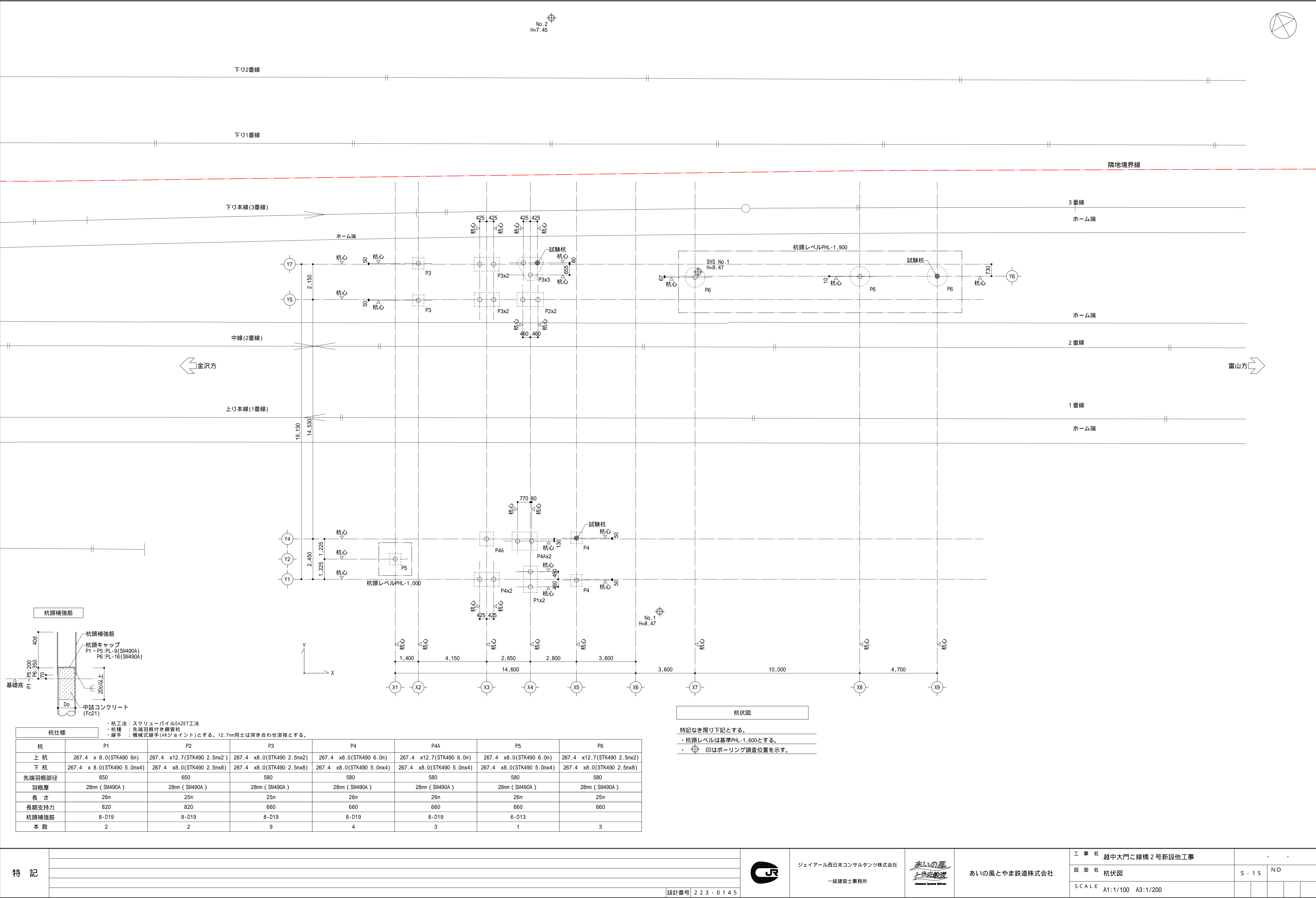
工 事 名	越中大門二線橋 2号新設他工事	・				
図 面 名	スクリーパイルEAZET（イーゼット） 設計施工標準（中部・北陸・近畿地区）	S-13	NO			
SCALE	A1:1/- A3:1-					

調 査 名	越中大門こ線橋2号新設他詳細設計業務委託
事業名 または 工事名	
調査目的及び調査対象	鉄道 構造物基礎



調 査 名	越中大門二線橋2号新設他詳細設計業務委託
事業名 または 工事名	
調査目的及び調査対象	鉄道 構造物基礎

特 記							ジェイアール西日本コンサルタンツ株式会社 一級建築士事務所		あいの風とやま鉄道株式会社	工 事 名 越中大門こ線橋 2号新設他工事					
										図 面 名 ボーリング柱状図		S - 14		NO	
										SCALE A1:1/- A3:1-					
	設計番号		2 2 3 - 0 1 4 5												

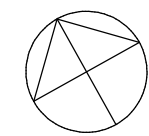


杭仕様

杭	P1	P2	P3	P4	P4A	P5	P6
上 杭	267.4 x 8.0(STK490 6m)	267.4 x12.7(STK490 2.5mx2)	267.4 x8.0(STK490 2.5mx2)	267.4 x8.0(STK490 6.0m)	267.4 x12.7(STK490 6.0m)	267.4 x8.0(STK490 6.0m)	267.4 x12.7(STK490 2.5mx2)
下 杭	267.4 x 8.0(STK490 5.0mx4)	267.4 x8.0(STK490 2.5mx8)	267.4 x8.0(STK490 2.5mx8)	267.4 x8.0(STK490 5.0mx4)	267.4 x8.0(STK490 5.0mx4)	267.4 x8.0(STK490 5.0mx4)	267.4 x8.0(STK490 2.5mx8)
先端羽根部径	650	650	580	580	580	580	580
羽根厚	28mm (SM490A)	28mm (SM490A)	28mm (SM490A)	28mm (SM490A)	28mm (SM490A)	28mm (SM490A)	28mm (SM490A)
長 さ	26m	25m	25m	26m	26m	26m	25m
長期支持力	820	820	660	660	660	660	660
杭頭補強筋	8-D19	8-D19	8-D19	8-D19	8-D19	6-D13	
本 数	2	2	9	4	3	1	3

杭伏図

- 特記なき限り下記とする。
- 杭頭レベルは基準PHL-1,600とする。
 - 印はボーリング調査位置を示す。



下り2番線

下り1番線

隣地境界線

下り本線(3番線)

ホーム端

側溝

増打ち t=1,250

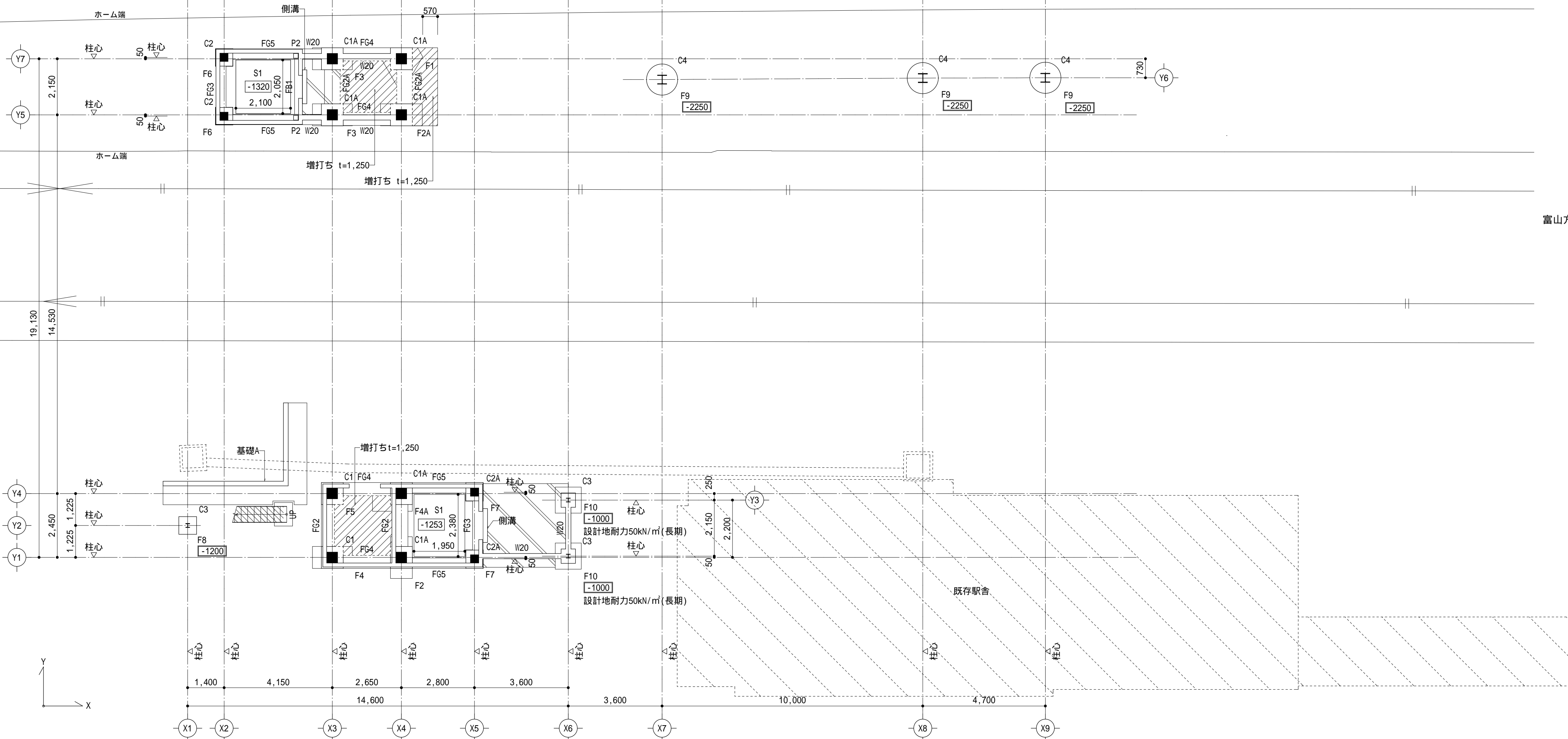
増打ち t=1,250

中線(2番線)

金沢方

富山方

上り本線(1番線)



基礎伏図

特記なき限り下記とする。

- ・ 立ち上がり壁符号はW15とする。
- ・ 地中梁天端レベルは基準PHL-300とする。
- ・ 基礎底レベルは基準PHL-1,800とする。
- ・ 印は基準PHLからの基礎底レベルを示す。
- ・ 印は基準PHLからのスラブ天端レベルを示す。
- ・ 印は土間コンクリート範囲を示す。
- ・ 印はコンクリート打増部を示す。
- ・ 印は溶融亜鉛メッキ範囲を示す。

特 記



ジェイアール西日本コンサルタンツ株式会社
一級建築士事務所



あいの風とやま鉄道株式会社

工 事 名 越中大門こ線橋 2 号新設他工事

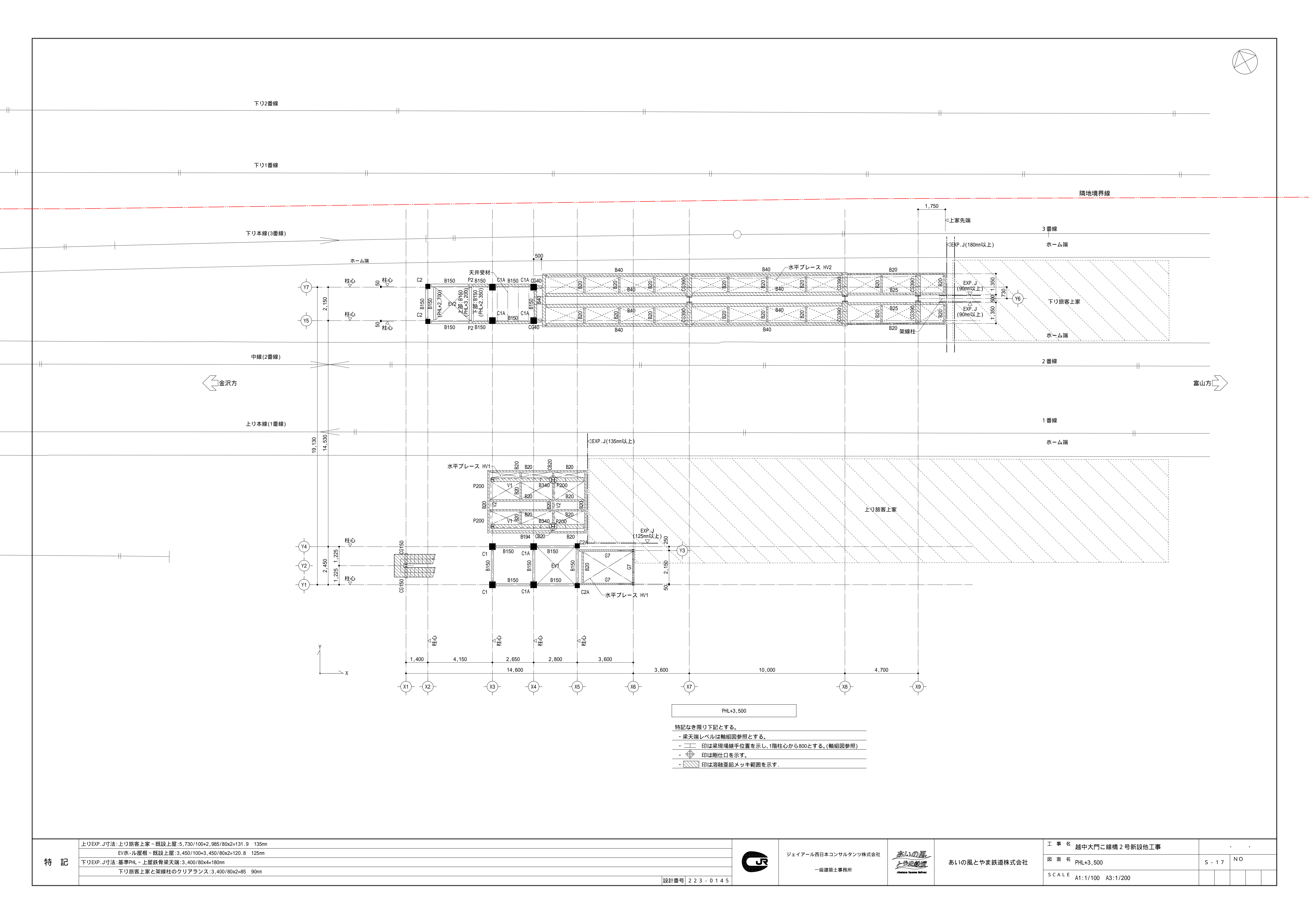
図 面 名 基礎伏図

SCALE A1:1/100 A3:1/200

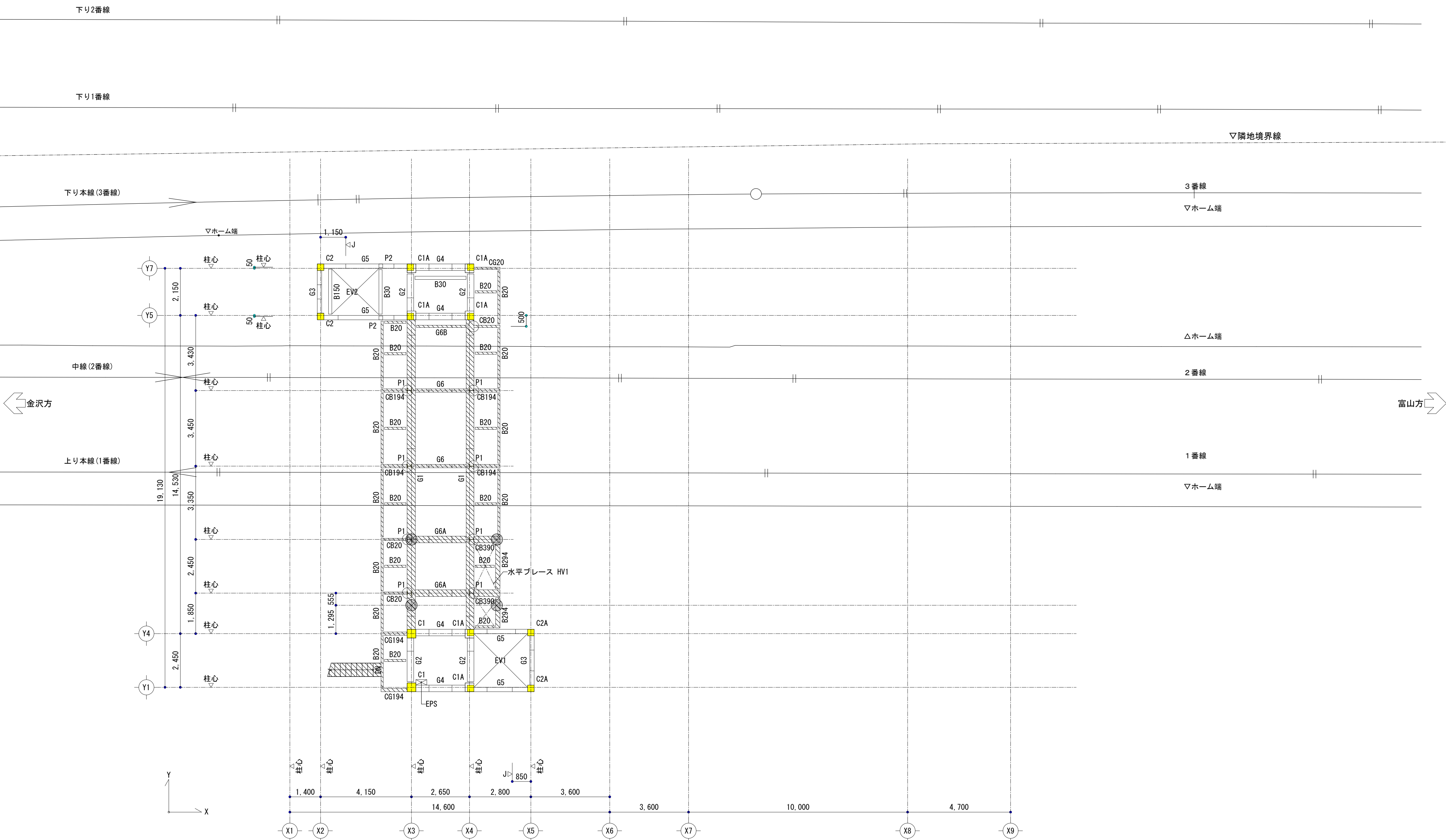
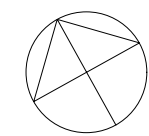
S - 1 6

NO

設計番号 2 2 3 - 0 1 4 5



特 記	上りEXP. J寸法：上り旅客上家～既設上屋：5,730/100+2,985/80x2=131.9 135mm		ジェイアール西日本コンサルタンツ株式会社		あいの風とやま鉄道株式会社	工 事 名 越中大門ご縁橋 2号新設他工事						
	EVホ-ル屋根～既設上屋：3,450/100+3,450/80x2=120.8 125mm					図 面 名 PHL+3,500			S - 17	NO		
	下りEXP. J寸法：基準PHL～上屋鉄骨梁先端：3,400/80x4=180mm					SCALE A1:1/100 A3:1/200						
	下り旅客上家と架線柱のクリアランス：3,400/80x2=85 90mm											
						設計番号	2 2 3 - 0 1 4 5					



2階伏図

特記なき限り下記とする。

・ 梁天端レベルは2FL-180とする。

・ スラブ符号はDS1とする。

・ デッキ方向はX方向を示す。

・ 印は剛仕口を示す。

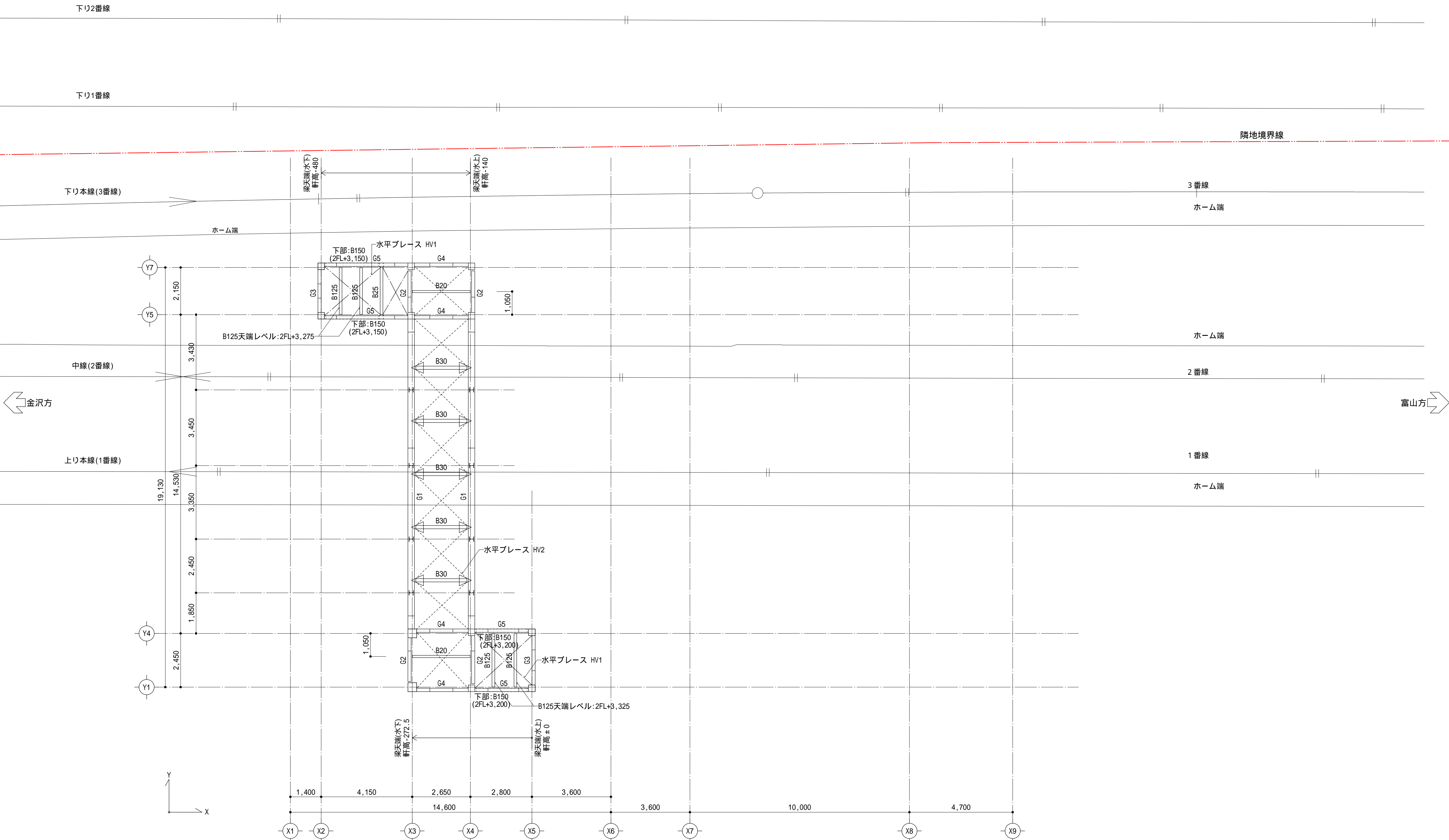
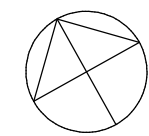
・ 印は下部P200の吊位置を示す。

・ 印は梁現場継手位置を示し、1階柱心から800とする。(軸組図参照)

・ 印は溶融垂鉛メッキ範囲を示す。

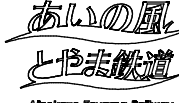
特 記			ジェイアール西日本コンサルタンツ株式会社 一級建築士事務所	 あいの風とやま鉄道株式会社	工 事 名	越中大門こ線橋2号新設他工事				
					図 面 名	2F伏図				
					SCALE	A1:1/100 A3:1/200				

設計番号 2 2 3 - 0 1 4 5

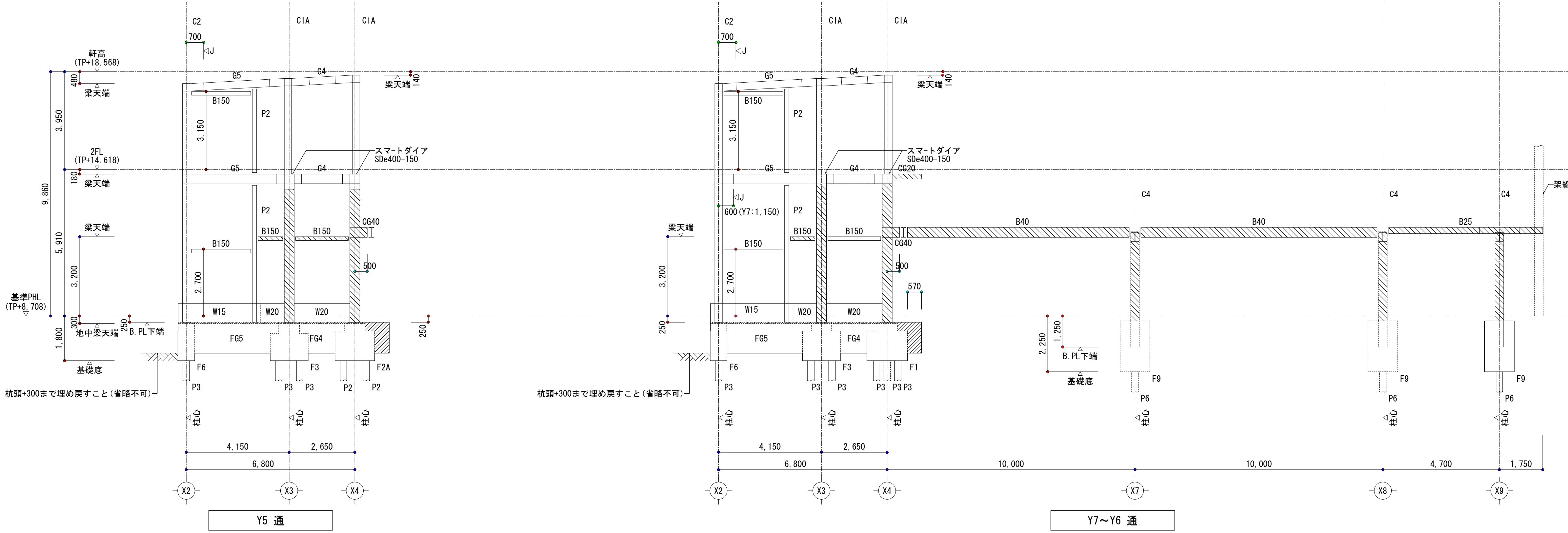
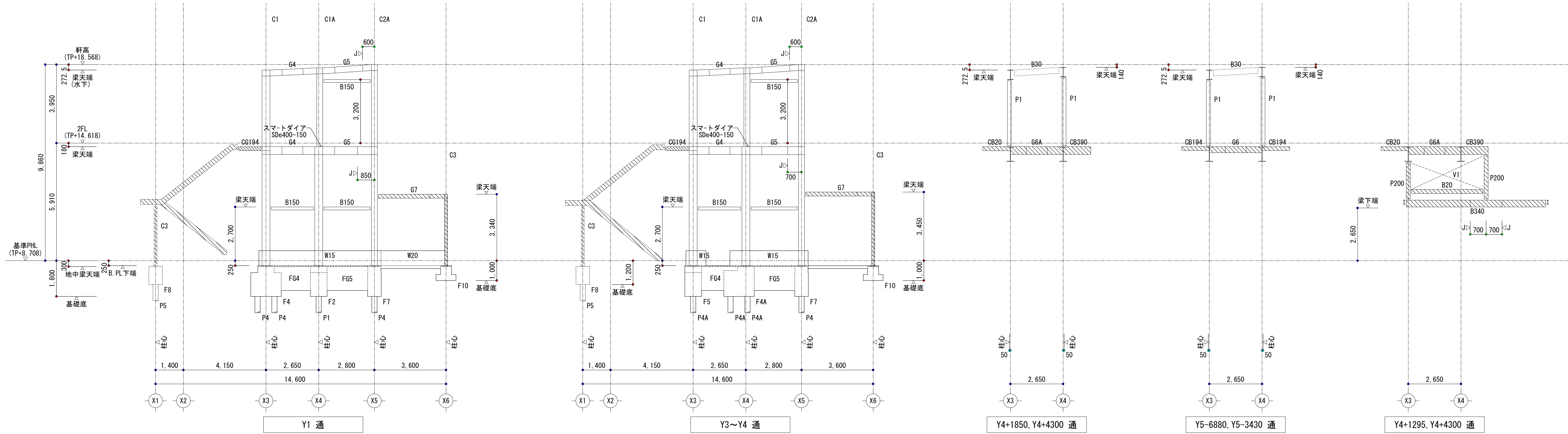


屋根伏図

- 特記なき限り下記とする。
- 印は梁現場継手位置を示し、1階柱心から800とする。(軸組図参照)
 - () 内数字は梁天端レベルを示す。
 - 印は横補剛仕口を示す。

特 記			ジェイアール西日本コンサルタンツ株式会社 一級建築士事務所		あいの風とやま鉄道株式会社	工 事 名	越中大門こ線橋 2 号新設他工事	・				
						図 面 名	屋根伏図	S - 1 9	NO			
						SCALE	A1:1/100 A3:1/200					

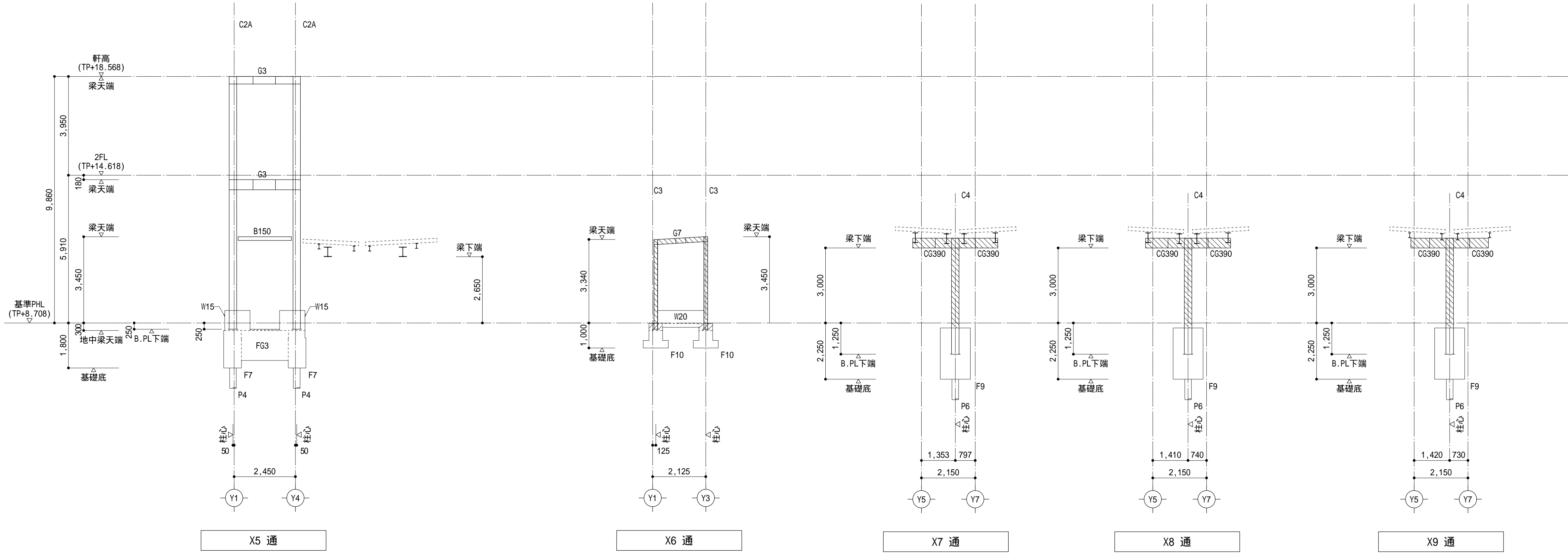
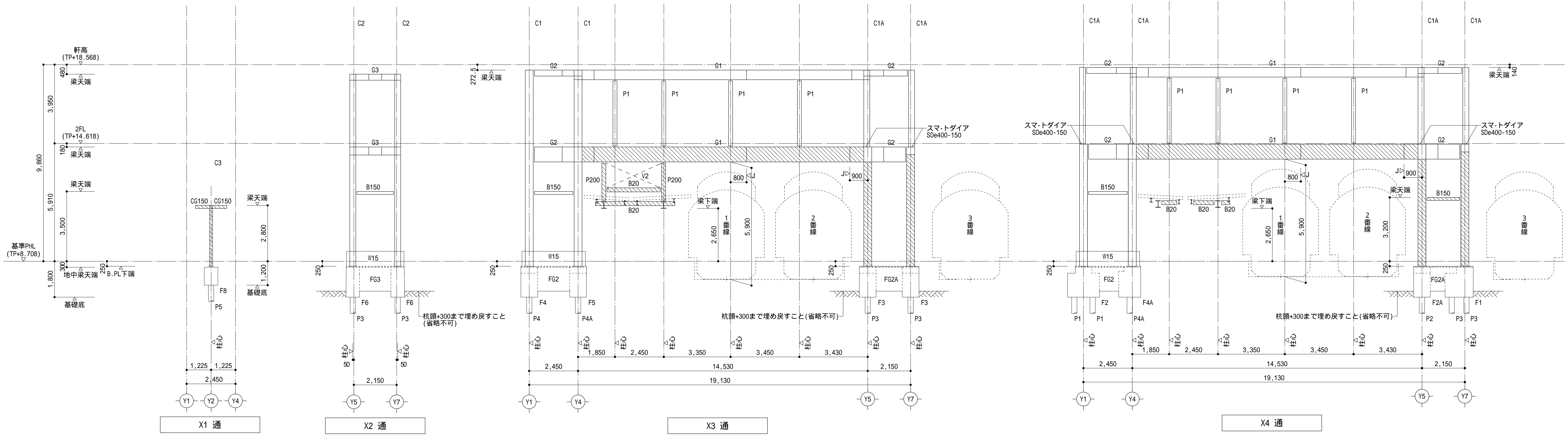
設計番号 2 2 3 - 0 1 4 5



軸組図No. 1

- 特記なき限り下記とする。
- ・柱符号は直上階柱と同じとする。
 - ・印は梁現場継手位置を示し、1階柱心から800とする。
 - ・印はコンクリート打増部を示す。
 - ・印は溶融亜鉛メッキ範囲を示す。
 - ・但し、角形鋼管は常温亜鉛メッキとする。

特 記			ジェイアール西日本コンサルタンツ株式会社 一級建築士事務所		あいの風とやま鉄道株式会社	工 事 名	越中大門二線橋2号新設他工事	S-20	NO
						図 面 名	軸組図No. 1		
						SCALE	A1:1/100 A3:1/200		



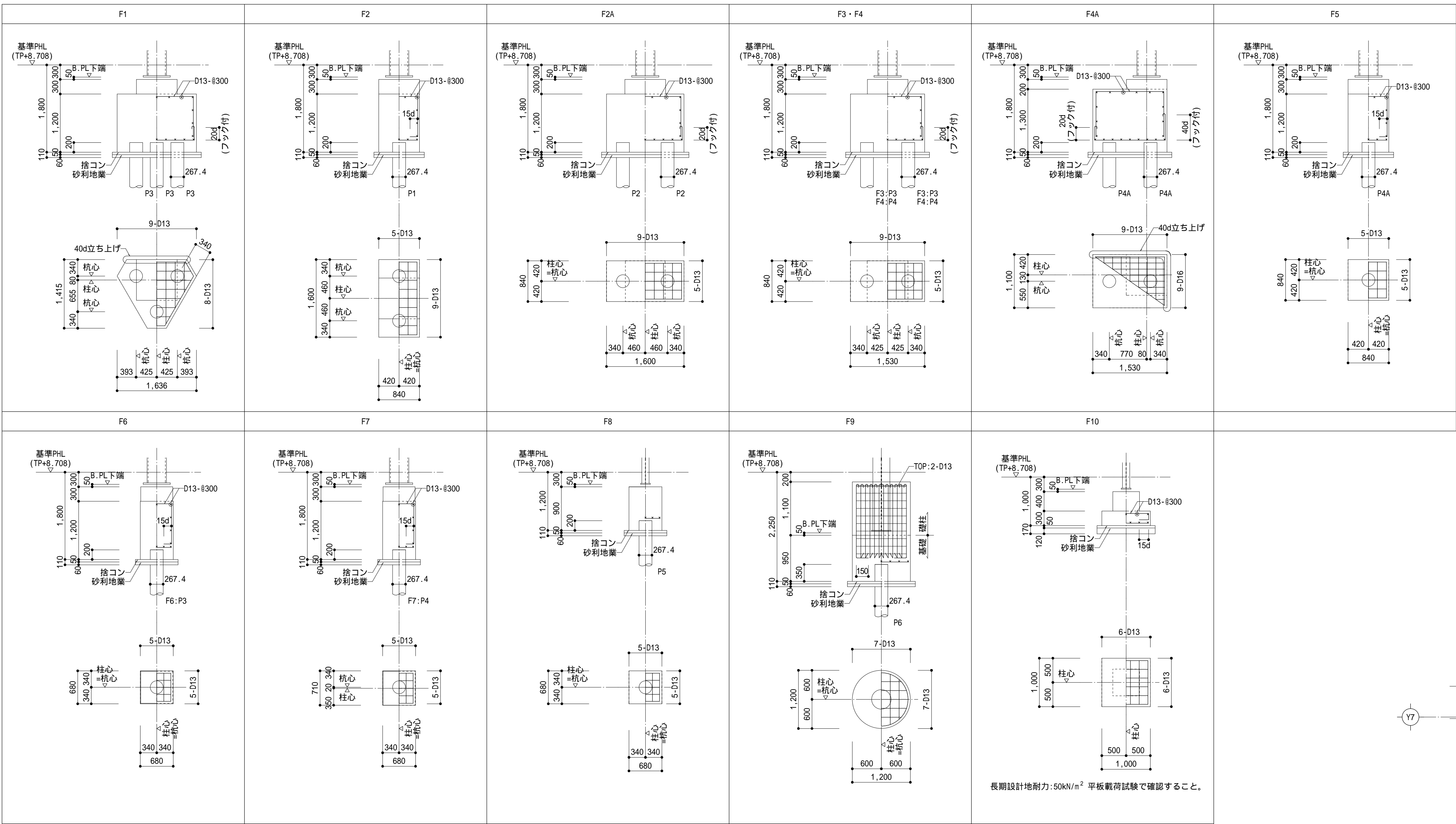
軸組図No.2

- 特記なき限り下記とする。
- ・柱符号は直上階柱と同じとする。
 - ・印は梁現場継手位置を示し、1階柱心から800とする。
 - ・印はコンクリート打増部を示す。
 - ・印は溶融亜鉛メッキ範囲を示す。
 - 但し、角形鋼管は常温亜鉛メッキとする。

特記			ジェイアール西日本コンサルタンツ株式会社 一級建築士事務所	 あいの風とやま鉄道株式会社	工事名	越中大門こ線橋2号新設他工事				
					図面名	軸組図No.2				
					SCALE	A1:1/100 A3:1/200				

基礎リスト 1/50

特記なき限り下記による。
・コンクリート：F21 D10～D16：SD295

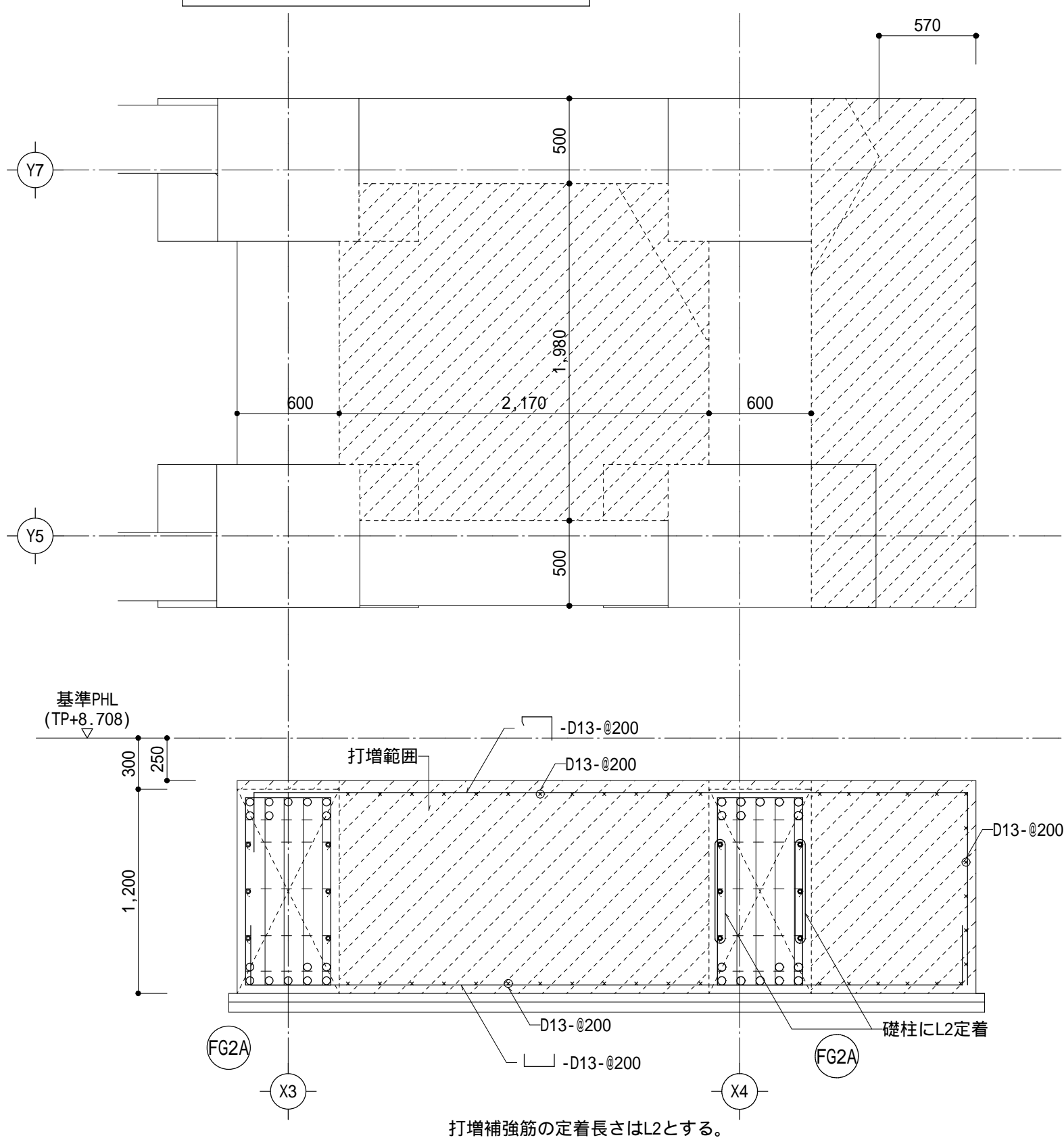


地中梁リスト 1/50

特記なき限り下記による。
・コンクリート：F21 D10～D16：SD295
・巾止筋：D10-81,000

符 号	FG2	FG2A	FG3
位 置	全断面	全断面	全断面
b x D	500 x 1,200	600 x 1,200	400 x 1,200
断面			
上端筋	8-D22	8-D22	3-D22
下端筋	8-D22	8-D22	3-D22
スタ-ラ-ッ	(5)Ⅲ-D13-8100	(6)Ⅲ-D13-8100	□-D13-8200
腹 筋	6-D10	6-D10	6-D10
備 考	X4通の腹筋は礎柱にL2定着		
符 号	FG4	FG5	FB1
位 置	全断面	全断面	全断面
b x D	500 x 1,200	400 x 1,200	300 x 1,200
断面			
上端筋	8-D22	6-D22	3-D19
下端筋	8-D22	6-D22	3-D19
スタ-ラ-ッ	(4)Ⅲ-D13-8100	□-D13-8200	□-D10-8200
腹 筋	6-D10	6-D10	6-D10
備 考			

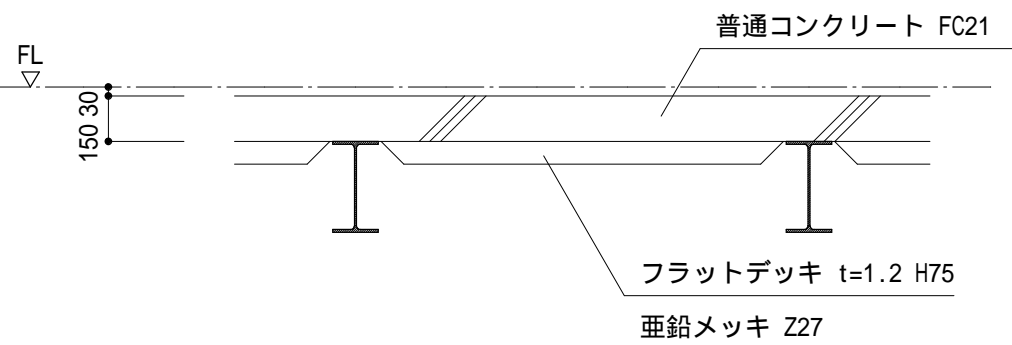
打増要領図 1/30



スラブリスト

特記なき限り下記による。
・コンクリート：F21
・D10～D16：SD295

符 号	版 厚	種 別	位 置	主 筋	配力筋	備 考
				(短辺方向)	(長辺方向)	
DS1	150	モチアミ	上 筋	D10・D13-8200	D10・D13-8200	フラットデッキ スタッドボルト H80
			下 筋	D10・D13-8200	D10・D13-8200	t=1.2 H75 Z27
S1	300	モチアミ	上 筋	D13-8200	D13-8200	EVビット
			下 筋	D13-8200	D13-8200	捨てコンクリート t=50, 砂利地業 t=60
土間 コンクリート	150	モチアミ	-	D10・D13-8200	D10・D13-8200	捨てコンクリート t=50, 砂利地業 t=100

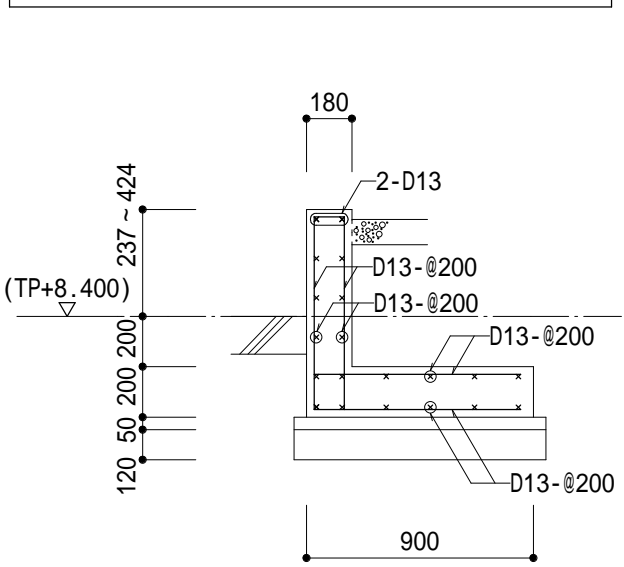


腰壁リスト 1/30

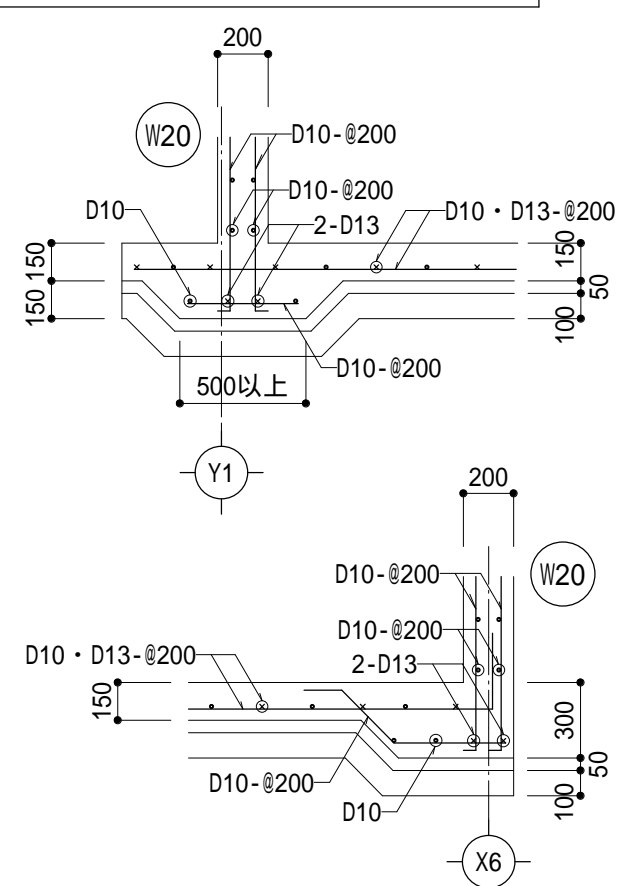
符 号	W15	W20
厚	150	200
形 状		
縦 筋	D10-8200シングル	D10-8200ダブル
横 筋	D10-8200シングル	D10-8200ダブル
縦 筋	—	—
横 筋	—	—
開 口	—	—
補 強 筋	—	—
斜 筋	—	—
備 考	—	—

特記なき限り下記による。
・コンクリート：F21 D10～D16：SD295

基礎A 詳細図 1/30



土間リブ 詳細図 1/30



特 記



ジェイアール西日本コンサルタンツ株式会社
一級建築士事務所



あいの風とやま鉄道株式会社

工 事 名 越中大門線橋2号新設他工事
図 面 名 基礎, 地中梁, 腰壁, スラブリスト
S C A L E A1:1/50,30 A3:1/100,60

S - 2 2

NO

設計番号 2 2 3 - 0 1 4 5

特記なき限り下記による。
・コンクリート：F_c21
・角形鋼管はBCR235とする。
・パネルジョイント材質：BCR235又は溶接四面BOX：SN490B スマートダイヤ 工法も可 通しダイヤフラム：SN490C
・アンカーボルトはABR400とする。(既製品柱脚は除く)

柱リスト 1/30

階	C1	C1A	C2	C2A	C3	C4
2	□ -400 x 400 x 16	□ -300 x 300 x 12	□ -300 x 300 x 12	□ -300 x 300 x 12		
1	□ -400 x 400 x 22	□ -400 x 400 x 22	□ -300 x 300 x 12	□ -300 x 300 x 12	H-150 x 150 x 7 x10(SN400B)	H-350 x 350 x12 x19(SS400)
柱 脚						
ベースプレート	B.PL-48x640x640	B.PL-48x640x640	B.PL-40x460x460	B.PL-40x460x460	B.PL-22x200x350(SN400B)	B.PL-19x400x400(SN490C)
アンカーボルト	A.BOLT 8-M42	A.BOLT 8-M42	A.BOLT 4-M36	A.BOLT 4-M36	A.BOLT 4-M22 (L=440)	建て方用あと施工アンカー 4-M24 (二重ナット締め)
備 考	ハイベースNEO EB400-8-42	ハイベースNEO EB400-8-42	ハイベースNEO EB300-4-36	ハイベースNEO EB300-4-36		
礎 柱						
主 筋	20-D25(SD345)	20-D25(SD345)	20-D19(SD345)	20-D19(SD345)	16-D19(SD345)	24-D22(SD345)
HOOP	□-D13-φ100(SD295)	□-D13-φ100(SD295)	□-D13-φ100(SD295)	□-D13-φ100(SD295)	□-D13-φ100(SD295)	○-D13-φ100(SD295)
備 考						

特記なき限り下記による
・材質 H形鋼：端部：SN400B,中央：SN400A 鋼 板 母材が400級：SN400A,490級：SN490B
・HTB：S10T,F10T(溶融亜鉛メッキ部はF8T又はF12Tとする)

鉄骨大梁リスト

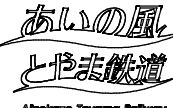
符 号	階	部 材	高力ボルト		フランジ			ウェブ			備 考
					ボルト 総本数	外側添板	内側添板	ボルト 総本数	添 板	P _w	
						2PL-11xa1xL1	4PL-12xa2xL1		2PL-t3xa3 xL2		
G1	R階	H-488x300x 11x18	S10T	M22	40	12x300x530	12x110x530	12	9x380x170	φ60	端部:SN490B,中央:SN490A
	2階	SH-750x350x 16x28	F8T	M22	80	22x350x650	22x140x650	32	16x500x290	φ60	端部:SN490B,中央:SN490A
			F12T	M22	64	19x350x530	19x140x530	24	12x530x290	φ90	
G2	R階	H-300x150x6.5x 9	S10T	M16	16	9x150x290	9x60x290	6	6x200x170	φ60	ピン接合 G.PL-9(SN400B) HTB 3-M20 φ60
	2階	SH-750x300x 14x28	S10T	M20	56	19x300x710	22x110x710	20	9x620x170	φ60	ピン接合 G.PL-19(SN400B) HTB 12-M22 φ90
G3	R階	H-300x150x6.5x 9	S10T	M16	16	9x150x290	9x60x290	6	6x200x170	φ60	
	2階	H-400x200x 8x13	S10T	M20	24	9x200x410	9x80x410	8	9x260x170	φ60	
G4	R階	H-300x150x6.5x 9	S10T	M16	16	9x150x290	9x60x290	6	6x200x170	φ60	
	2階	H-390x300x 10x16	S10T	M20	32	12x300x440	12x110x440	8	9x260x170	φ60	
G5	R階	H-300x150x6.5x 9	S10T	M16	16	9x150x290	9x60x290	6	6x200x170	φ60	
	2階	H-400x200x 8x13	S10T	M20	24	9x200x410	9x80x410	8	9x260x170	φ60	
G6	2階	H-300x150x6.5x 9	F8T	M16	24	9x150x410	9x60x410	12	6x200x290	φ60	
G6A,CG390	2階	H-390x300x 10x16	F8T	M20	40	9x300x530	12x110x530	12	9x260x290	φ90	
G6B,B20	2階	H-200x100x5.5x 8	F8T	M16	24	12x100x410		8	6x140x290	φ60	ピン接合 G.PL-9(SN400B) HTB 2-M20 φ60
G7	2階	H-200x100x5.5x 8	F8T	M16	24	12x100x410		8	6x140x290	φ60	
B25	2階	H-250x125x 6x 9	F8T	M16	32	12x125x530		8	6x170x290	φ90	
B340	2階	H-340x250x 9x14	F8T	M20	32	9x250x530	9x100x530	12	9x200x290	φ60	

フランジボルト配置																						
フランジ シングル (B=250以下)	フランジ チドリ (B=300)	添板要領																				
ウェブボルト配置																						
ウェブ シングル	ウェブ ダブル	<table><tr><td></td><td>e</td><td>P</td><td>Pt</td></tr><tr><td>M16</td><td>40</td><td>60</td><td></td></tr><tr><td>M20</td><td>40(50)</td><td>60</td><td></td></tr><tr><td>M22</td><td>40(55)</td><td>60</td><td>45</td></tr><tr><td>M24</td><td>45(60)</td><td>70</td><td></td></tr></table> <p>○ () 内はボルトが応力方向に3本以上並ばない場合とする。 ○ g1, g2は標準図による</p>		e	P	Pt	M16	40	60		M20	40(50)	60		M22	40(55)	60	45	M24	45(60)	70	
	e	P	Pt																			
M16	40	60																				
M20	40(50)	60																				
M22	40(55)	60	45																			
M24	45(60)	70																				

特 記



ジェイアール西日本コンサルタンツ株式会社
一級建築士事務所



あいの風とやま鉄道株式会社

工 事 名 越中大門二線橋 2 号新設他工事

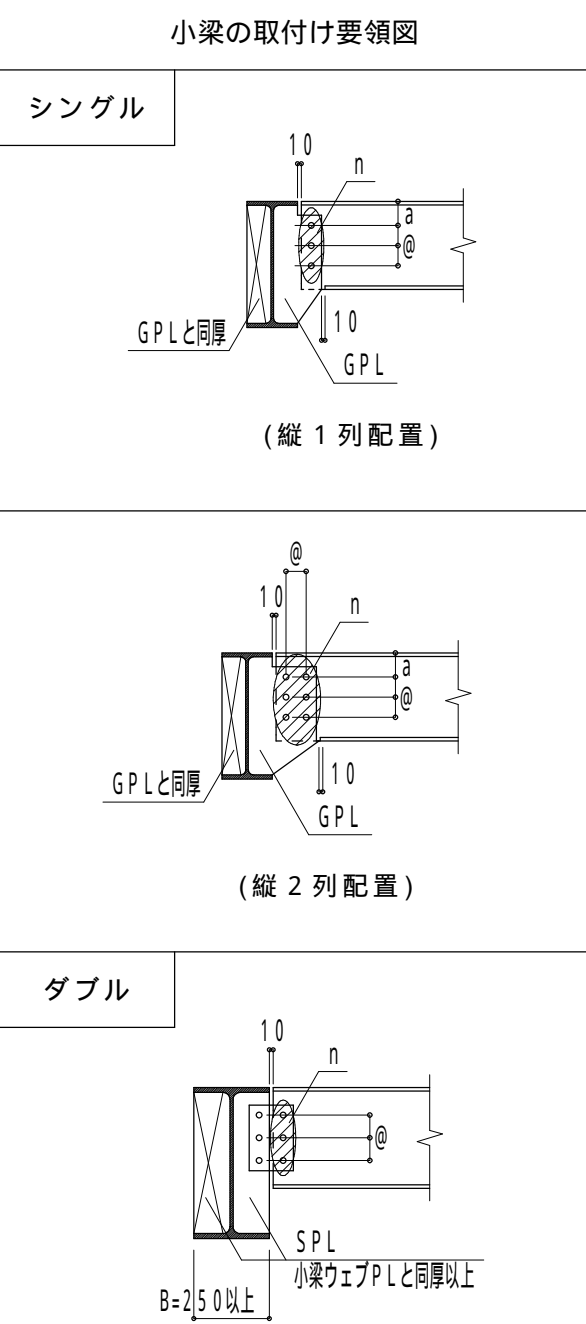
図 面 名 柱,鉄骨大梁リスト

S C A L E A1:1/30 A3:1/60

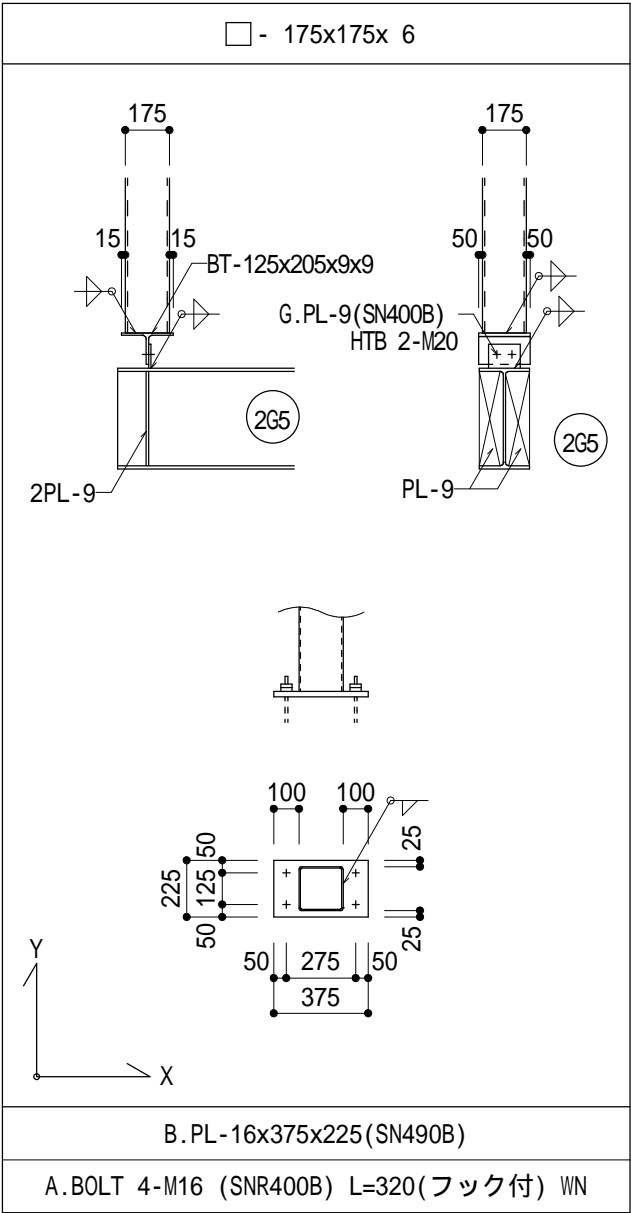
S - 2 3 NO

設計番号 2 2 3 - 0 1 4 5

特記無き限り下記による					
・材質 H形鋼:片持ち梁元端:SN400B 左記以外 :SS400 鋼 板:SN400B					
・HTB:S10T,F10T(溶融亜鉛メッキ部はF8Tとする)					
・A.BOLT:SNR400B					
鉄骨部材リスト	部 材	高力ボルト	仕 口		備 考
			GPL	HTB(n)	
B20	H - 200x100x5.5x 8	F8T・S10T	9	2-M20 ￼60	
B25	H - 250x125x 6x 9	F8T・S10T	9	3-M20 ￼60	
B30	H - 300x150x6.5x 9	S10T	9	3-M20 ￼60	横補剛 PL-9 HTB 2x3-M22￼60
B40	H - 400x200x 8x13	F8T・S10T	12	5-M20 ￼60	
B194	H - 194x150x 6x 9	F8T	9	2-M20 ￼60	
B294	H - 294x200x 8x12	F8T	12	4-M20 ￼60	
B340	H - 340x250x 9x14	F8T	12	6-M20 ￼45千鳥	
B125	H - 125x125x6.5x 9	S10T	9	2-M16 ￼60	
B150	H - 150x150x 7x10	F8T・S10T	9	2-M16 ￼60	
CG194	H - 194x150x 6x 9				
CG20	H - 200x100x5.5x 8				
CG40	H - 400x200x 8x13				
CG390	H - 390x300x 10x16				
CG150	H - 150x150x 7x10				
CB20	H - 200x100x5.5x 8				
CB194	H - 194x150x 6x 9	F8T	9	2-M20 ￼60	
CB390	H - 390x300x 10x16	F8T	16	6-M20 ￼60	
P1	H - 200x200x 8x12	S10T	12	4-M20 ￼60	
P2	□ - 175x175x 6	S10T	6	2-M16 ￼60	STKR400
P200	H - 200x200x 8x12	F8T	12	4-M20 ￼60	
HV1	1-M20 JISターンバックルボルト締め	F8T・S10T	9	1-M20	SNR400B
HV2	L - 75x 75x 6	F8T	9	5-M16	
V1	L - 65x 65x 6	F8T	9	5-M16	
V2	L - 75x 75x 9	F8T	9	5-M16	
折板受材	C - 100x 50x 20x3.2				SSC400
横膺縁	C - 100x 50x 20x3.2	中ボルト	4.5	2-M12	SSC400 ￼600
天井受材	C - 100x 50x 20x3.2	中ボルト	4.5	2-M12	SSC400 ￼900 L 3500



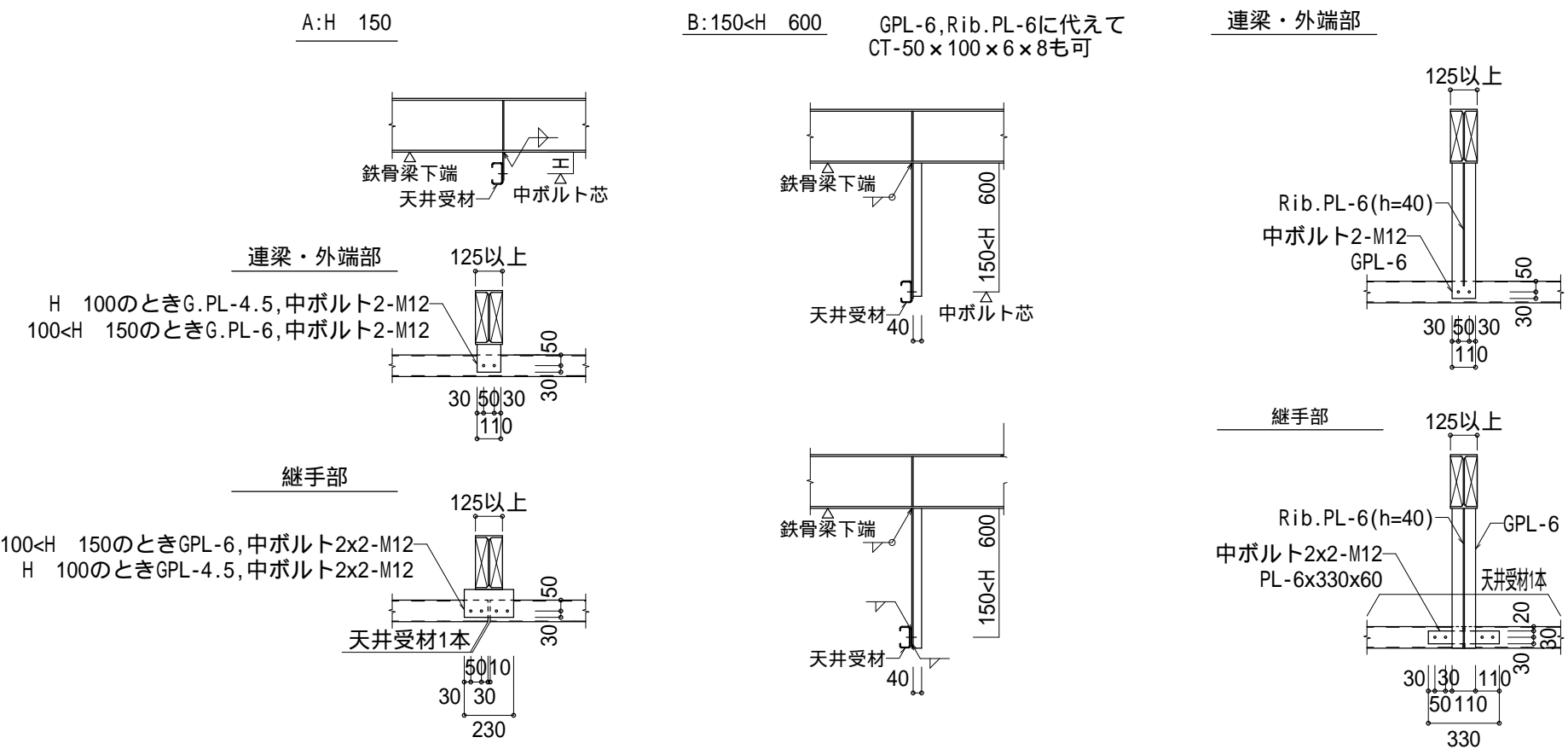
P2 柱頭・柱脚リスト 1/30



天井受材 詳細図

1/30

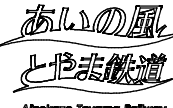
天井受材の支持スパンL 3,500、ピッチ￼900以下とする。
B/パターンを使用する場合は、鉄骨梁にねじれが生じる恐れがあるため、
天井受材1本につきて、A/パターンを1ヶ所以上設けること



特 記



ジェイアール西日本コンサルタンツ株式会社
一級建築士事務所



あいの風とやま鉄道株式会社

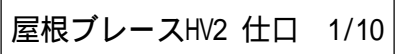
工 事 名 越中大門こ線橋 2 号新設他工事

図 面 名 鉄骨部材リスト



S C A L E A1:1/30 A3:1/60

S - 2 4



N O



特記なき限り下記とする。

- ・鋼材種別 柱はBCR29Sとし、
大梁端部、片持ち：SN400B 中央：SN400A
小梁：SN400Aとする。
- ・通しダイヤフラムはSN490Cとする。
- ・ 印は梁現増強柱位置を示す。
- ・ 印は溶融亜鉛メッキ範囲を示す。

但し、角形鋼管は常温亜鉛メッキとする。

特 記						ジェイアール西日本コンサルタンツ株式会社 一級建築士事務所		あいの風とやま鉄道株式会社	工 事 名	越中大門ご縁橋 2 号新設他工事				
									図 面 名	架構詳細図	S - 2 5	NO		
									SCALE	A1:1/30,10 A3:1/60,20				
	設計番号 223 - 0145													

