

構造特記仕様書(管理棟)

§ 1 一般事項

選択項目は 印を適用し、 印が無い場合は * 印を適用する。
 印が複数有る場合は、共に適用する。

1-1 使用材料は原則としてJIS規格品、又は大臣認定品とする。

1-2 設計図書の優先順位は下記による。

1) 本特記仕様書

2) 設計図

3) 標準図 鉄筋コンクリート構造配筋標準図

鉄骨工作標準図

● 鉄筋鉄骨コンクリート構造標準図

● 高強度せん断補強筋施工仕様書

● 鉄筋コンクリート壁式標準配筋図

4) 仕様書 (*国交省・公共建築協会・日本建築家協会)

5) 日本建築学会標準仕様書 JASS5, JASS6

1-3 各工事に際して、施工計画書及び施工図を提出し、工事監理者の承諾を得る。

1-4 構造関係材料及び各種試験成績書・検査報告書を作成し提出する。

第三者機関による検査・試験費用は工事費に (*含む ● 含まない)

1-5 設計図書に示されていない材料、工法等を採用する場合は文書にて工事監理者の承諾を得る。

1-6 梁貫通位置、径、及び箇所数は (● 意匠図 ● 構造図 *設備図) による。

1-7 その他

(設計) Ⅲ類・B類・乙類 重要度係数 1.0

§ 2 構造計算ルート

2-1

方 向	管理棟			屋外トイレ棟		
X	● ルート1	● ルート2	◎ ルート3	◎ ルート1-1	● ルート2	● ルート3
Y	● ルート1	● ルート2	◎ ルート3	◎ ルート1-1	● ルート2	● ルート3

2-2 鉄筋の継手

構造計算ルート別による主筋又は、耐力壁の鉄筋の継手の重ね長さ

* 建築基準法施行令第73条(政令第73条第2項)による仕様規定

- 日本建築学会 JASS5(2009), 鉄筋コンクリート造配筋指針・同解説
- 日本建築学会 RC規準2010

XY両方向共ルート3及び限界耐力計算の場合は、政令第73条の仕様規定によらずJASS5 (2009), 鉄筋コンクリート造配筋指針・同解説及びRC規準2010とすることができます。

§ 3 仮設工事、土工事

3-1 山留め、根切り

3-2 埋戻し土、盛土、残土処分

埋戻し土 * 根切り土の中の良土 ● 搬入良土

盛土 * 根切り土の中の良土 ● 搬入良土

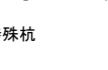
残土処分 ● 場内地均し * 場外搬出処分 (* 自由 指定場所)

§ 4 地盤工事

4-1 基礎及びスラブ下地業 (単位mm)

場 所		捨てコンクリート厚さ	A : 再生切込碎石	厚 さ
			B : 割栗石	
基 础	独立、布	*50 ● 60 ● 100	*A ● B	● 50 ◎100 ● 120 ●
	ペ タ	*50 ● 60 ● 100	*A ● B	● 50 ● 100 ● 120 ●
地 中 梁		*50 ● 60 ● 100	*A ● B	● 50 ◎100 ● 150 ●
構造スラブ		*50 ● 60 ● 100	*A ● B	● 50 ◎100 ● 120 ●
土間スラブ	屋内	*50 ● 60 ● 100	*A ● B	● 50 ◎100 ● 120 ◎150
	屋外	● 50 ● 60 ● 100	*A ● B	● 50 *100 ● 120 ●

注 (1) アンカーボルト支持用フレームの、あと施工アンカーを打込む部分は100以上とする。

(2) 端部aは100以上とする。 

4-2 設計地耐力 長期 kN/m^2 短期 kN/m^2 終局 kN/m^2

4-3 地耐力載荷試験 ● 行う (3箇所 長期設計耐力の3倍を確認する) * 行わない

地盤改良

● 無筋コンクリート地業 ● 締固め工法 ● ソイルセメント杭

● セメント系固化材攪拌 ● 圧密排水工法 ●

[● 載荷試験 ● 一軸圧縮試験] ● 行う (箇所) * 行わない

[● 六価クロム溶出試験] ● 行う * 行わない

4-4 既製コンクリート杭、鋼管杭、その他特殊杭

1) 杭種

◎ PHC杭 ● A種 ● B種 ● C種 ●

● ST杭 ● A種 ● B種 ● C種 ●

● SC杭 t mm ● ● ● ●

◎ CPRC杭 ● I種 ● II種 ● III種 ● IV種

● 節杭 ● A種 ● B種 ● C種 ●

2) 工法

● 打撃工法 ● 油圧ハンマー ● ディーゼルハンマー

◎ 埋込み工法 ● プレボーリング根固め工法 (大臣認定)

● 中掘拡大根固め工法 (認定)

● プレボーリング拡大根固め工法 (認定工法)

● 回転埋設根固め工法 (認定)

杭周固定液 * あり ● なし

3)	杭径、設計耐力、本数表						
	杭径 (拡底部) mm	長期 kN	短期 kN	終局 kN	本数		
350 φ	(-)	680	1340	2040	18		
	(-)						
4)	杭の構成は設計図による。						
5)	杭頭補強						
	● かご筋	◎ スタッド溶接	● 杭外周溶接				
4-5	場所打鉄筋コンクリート杭、場所打鋼管コンクリート杭						
1)	工法						
	● アースドリル工法	● 拡底アースドリル工法					
	● リバース工法	● オールケーシング工法 (● ベノト工法 ●)					
	● BH工法	●					
2)	杭径、設計耐力、本数表 (拡底部は施工径を示す)						
	杭径 (拡底部) mm	管厚 mm	長期 kN	短期 kN	終局 kN	本数	備考
	(-)						
	(-)						
	(-)						
3)	杭先端深さ GL— m						
4)	孔壁測定 (2方向)						
	* 行う (● 全数 ● %) ● 行わない						
5)	使用材料 コンクリートの仕様は設計図による。特記のない場合JASS5水中コンクリートによる。						
	コンクリート F c (● 普通ポルトランドセメント ● 高炉セメント B種)						
	鉄筋 ● D 以下 SD295A ● D 以上 SD345						
	● D 以上 SD390						
	鋼管 (リブ付) ● SKK400 ● SKK490						
4-6	杭打地業共通事項						
1)	[● 杭長決定用先行杭 ◎ 試験掘] ◎ 行う (1本 S-16図による) ● 行わない						
2)	載荷試験 ● 行う (鑿所、長期設計耐力の3倍を確認する) ◎ 行わない						
3)	S L 塗布 ● 行う ◎ 行わない						
§ 5	鉄筋工事						
5-1	材種						
	種類	径	継手				
◎ SD295A	D16 以下		*重ね継手 ● スパイラル ● 工場溶接				
◎ SD345	D19 以上		● 重ね継手 *溶接継手 ● 機械継手 (級)				
● SD390	D29 以上		*溶接継手 ● 機械継手 (級)				
● SD490	D 以上		*溶接継手 ● 機械継手 (級)				
◎ 溶接金網			◎重ね継手				
● 高強度せん断 補強筋	● 1275級 P ● 785級 S13 ● 685級 UD UR		● 重ね継手 ● スパイラル ● 工場溶接				
溶接継手 * ガス圧接 ● 突き合せ溶接 (D16以下は重ねアーク溶接でも可)							
5-2	溶接部の検査 (第三者機関による)						
◎ 抜取り検査	● 引張り試験 (JISZ3120)						
	1検査ロットにつき * 3 本 ● 原則 柱・梁の径毎に3本						
◎ 超音波探傷試験 (JISZ3062)	● 熱間押抜き試験						
	1検査ロットにつき ● 30 鑿所 ●						
	○ 不合格となった溶接部は切り取って再溶接を行う。また残り全数に対して超音波探傷試験を行う。						
	1検査ロットは1組の作業班が1日に施工した溶接箇所の数量で200箇所以内						
5-3	梁貫通補強						
	補強筋は原則として工場製品 (評定品) を使用する。						
5-4	その他						
	基礎梁、基礎小梁の継手及び定着は原則として ● ①一般 (杭基礎、独立基礎) ◎ ②地反力を受ける (布基礎、ベタ基礎) ● 鉄筋の組立は適切な位置にスペーサーを使用し、組立後は形状保持のための養生を行う。						
	コンクリートを2回打する部材は、初回の打設後に鉄筋の清掃を行う。						
	コンクリート打設前に工事監理者の検査を受け不備な箇所は修正を行う。						
§ 6	コンクリート工事						
6-1	設計基準強度 24 (N/mm ²) ※デッキコンクリート、立上りコンクリート						
1)	セメント * 普通ポルトランドセメントJSR5210 ● 高炉セメントB種						
	● 低熱ポルトランドセメントJSR5210 ●						
2)	粗骨材 ◎ 砂利 * 碎石 ● 高炉スラグ骨材 ● 人工軽量骨材 ● 再生骨材						
	最大径 (mm) * 20 ◎ 25 ● 40						
3)	躯体						
	◎ 普通コンクリート ● Fc27						
	● Fc24						
	● 軽量コンクリート (*1 種 ● 2 種 気乾単位容積質量 *18.5 ●)						
	● LFc18 ● LFc21 ● LFc24 ● LFc27 ● LFc30 ● LFc						
4)	土間コンクリート ◎ Fc 21 (ただし柱、壁等と同時に打込む場合は躯体の強度とする)						
5)	捨てコンクリート ◎ Fc 18						
6)	保護コンクリート ◎ Fc 18 ● LFc (気乾単位容積質量 *18.5 ●)						
7)	かさ上げコンクリート ● Fc 18 ● LFc (気乾単位容積質量 *18.5 ●)						
6-2	混和材 ◎ AE 減水剤 ● 高性能 AE 減水剤 ● 躯体防水材 ● 膨張材						

箇 所	基礎、地中梁	テッキコンクリート 立上りコンクリート	土間コンクリート		備 考
スランプ cm	18	18	18		
水セメント比 %	55	65			65以下
単位水量 kg/m ³	185	185			185以下
単位セメント量 kg/m ³	270	270			270以上

6-4 試験 (躯体コンクリートの28日圧縮試験は公的機関において行う)

調合管理強度 (標準養成)
型枠 (水中養成)
構造体コンクリート (封かん養成)

1) 骨材 [◎ 塩分含有量 ◎ アルカリシリカ反応性] * 行う • 行わない
2) フレッシュコンクリート [◎ スランプ ◎ 空気量] * 行う • 行わない
3) 車体のせき板取り外し時期決定圧縮試験 * 行う ◎ 行わない
4) コンクリートコア抜き取り圧縮試験 • 行う * 行わない
5) マスコンクリートのひび割れ照査 (温度応力解析) • 行う * 行わない

6-5 調合 (補正值は工事費に含む)
計画供用期間の級 () は耐久設計基準強度F_d
• 短期(18) ◎ 標準(24) • 長期(30) • 超長期(36)
調合管理強度 F_m=Max(F_c, F_d)+S S=3~6
材齢28日の調合強度Fは下記の両式を満足するものとする。
 $F \geq F_m + 1.73\sigma$ $F \geq 0.85F_m + 3\sigma$

6-6 せき板及び支柱の在置期間 (普通ボルトランドセメントの場合)

	基礎、梁側、柱、壁	スラブ下	梁 下
コンクリート 15 °C以上	3日	17日	28日
の材齢による 5 °C以上	5日	25日	
場合 0 °C以上	8日	28日	
圧縮試験による場合	5N/mm ²	0.85F _c または 12N/mm ²	設計強度

6-7 住宅性能表示
劣化等級 • 等級2 • 等級3
劣化等級2又は3を指定する場合は、鉄筋コンクリート構造配筋標準図(1)2-7かぶり厚さが変わることがあるので注意すること。

6-8 F_{c60}を超える高強度コンクリートは別記特記仕様書による。

§ 7 鉄骨工事

7-1 材種及び使用箇所

規格名稱	鋼材名	柱間柱	通しダイア	内ダイア	大梁	プレース	小梁、他
一般構造用圧延鋼材	◎ SS400 •	○			○	○	○
溶接構造用圧延鋼材	• SM400A • SM490A						
建築構造用圧延鋼材	• SN400A •						
	• SN400B • SN490B						
	• SN400C ◎ SN490C		○				
一般構造用角形鋼管	• STKR400 • STKR490						
冷間成形角形鋼管	◎ BCR295 •	○					
	• BCP235 • BCP325						
熱間成形角形鋼管	• SHC400B • SHC400C						
	• SHC490B • SHC490C						
一般構造用炭素鋼管	• STK400 • STK490						
一般構造用軽量形鋼	◎ SSC400 •						○
建築構造用圧延棒鋼	• SNR400						

7-2 高力ボルト

高力ボルトの種類	使用箇所
トルシア形高力ボルト	◎ S10T 全般
JIS形高力ボルト	• F10T トルシア形が使用できない部分
溶融亜鉛メッキ高力ボルト	◎ F8T 母材が亜鉛メッキされている部分
超高力ボルト	• S14T 屋内環境

7-3 普通ボルト、アンカーボルト

1) 材質 ◎ SS400 • SS490(M以上) • SNR400B
• ABR400 • ABR490 • ABM400 • ABM490 (ABMはM24)

2) 大臣認定柱脚 (メーカー仕様による) ◎ 使用する • 使用しない

7-4 頭付きスタッド

径	長さ (mm)	使用箇所
16 φ	◎ 80 • 100 • 120 • 150 •	
19 φ	• 80 ◎ 100 • 120 • 150 •	
22 φ	• 100 • 120 • 150 • •	

7-5 溶接材料

1) アーク溶接に使用する溶接棒、ワイヤ及びフラックスは母材の種類、寸法、及び溶接条件に相応したものを選定する。

2) ガスシールドアーク溶接に使用するシールドガスは溶接に相応したものとする。

7-6 スカラップ形状 * スカラップ工法 ◎ ノンスカラップ工法

7-7 繼手

	柱	梁
フランジ	• 高力ボルト • 現場溶接	* 高力ボルト • 現場溶接
ウェブ	• 高力ボルト • 現場溶接	* 高力ボルト • 現場溶接

7-8	溶接手法及び管理 使用する溶接ワイヤー、入熱量及びバス間温度等の仕様については鉄建協又は全構協の仕様で、専任の溶接施工管理技術者により管理を行うこと。																																																				
7-9	デッキプレート (単位 mm)																																																				
1)	床用	高さ	●	板厚	●																																																
2)	合成スラブ用	高さ	◎ 50	板厚	◎ 1.2																																																
3)	型枠用	高さ	●	板厚	● 0.8 形版 タイプ																																																
4)	防錆処理	● プライマー	● 亜鉛メッキ	◎ Z12	● Z27																																																
7-10	鋸止め塗装 (工場塗 * 工場1回、現場1回 ● 1回、現場タッチアップ程度とする)																																																				
1)	素地こしらえ	*	ケレン	●	プラスト																																																
2)	鋸止め塗料																																																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">適用</th> <th colspan="3">塗 料</th> <th colspan="2">種 別</th> <th>標準膜厚</th> </tr> <tr> <th>室外</th> <th>室内</th> <th colspan="3"></th> <th colspan="2"></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>*</td> <td>◎</td> <td colspan="3">鉛、クロムフリー鋸び止め</td> <td colspan="2">JISK5674</td> <td>◎ 1種</td> </tr> <tr> <td></td> <td>●</td> <td colspan="3">一般用鋸止めペイント</td> <td colspan="2">JISK5621</td> <td>● 1種 ● 2種</td> </tr> <tr> <td>●</td> <td>●</td> <td colspan="3">ジンクリッヂクライマー</td> <td colspan="2">JISK5552</td> <td>● 1種 ● 2種</td> </tr> <tr> <td>●</td> <td>●</td> <td colspan="3">シアナミド鉛鋸止めペイント</td> <td colspan="2">JISK5625</td> <td>● 1種 ● 2種</td> </tr> </tbody> </table>					適用		塗 料			種 別		標準膜厚	室外	室内							*	◎	鉛、クロムフリー鋸び止め			JISK5674		◎ 1種		●	一般用鋸止めペイント			JISK5621		● 1種 ● 2種	●	●	ジンクリッヂクライマー			JISK5552		● 1種 ● 2種	●	●	シアナミド鉛鋸止めペイント			JISK5625		● 1種 ● 2種
適用		塗 料			種 別		標準膜厚																																														
室外	室内																																																				
*	◎	鉛、クロムフリー鋸び止め			JISK5674		◎ 1種																																														
	●	一般用鋸止めペイント			JISK5621		● 1種 ● 2種																																														
●	●	ジンクリッヂクライマー			JISK5552		● 1種 ● 2種																																														
●	●	シアナミド鉛鋸止めペイント			JISK5625		● 1種 ● 2種																																														
3)	溶融亜鉛メッキ ● 行う ◎ 行わない																																																				
7-11	鉄骨製作工場																																																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="6">国土交通省大臣認定 (グレード)</th> </tr> <tr> <th>S</th> <th>H</th> <th>M</th> <th>(R)</th> <th>J</th> <th></th> </tr> </thead> </table>					国土交通省大臣認定 (グレード)						S	H	M	(R)	J																																					
国土交通省大臣認定 (グレード)																																																					
S	H	M	(R)	J																																																	
§ 8	コンクリートブロック・ALCパネル・押出成形セメント板・PCa板工事																																																				
8-1	コンクリートブロック																																																				
1)	種類	● A種	● B種	● C種																																																	
2)	厚さ mm	● 100	● 120	● 150	● 190																																																
8-2	ALCパネル																																																				
1)	使用箇所	● 床	● 屋根	● 外壁	● 内壁																																																
2)	厚さ mm	● 75 (80)	● 100	● 120	● 150 ● 175																																																
3)	外壁取り付け構法																																																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>方 向</th> <th>構 法</th> <th>使 用 箇 所</th> <th>備 考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">縦</td> <td>● スライド構法</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>● ロッキング構法</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">横</td> <td>● カバーブレート構法</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>● ポルト止め構法</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				方 向	構 法	使 用 箇 所	備 考	縦	● スライド構法			● ロッキング構法			横	● カバーブレート構法			● ポルト止め構法																																	
方 向	構 法	使 用 箇 所	備 考																																																		
縦	● スライド構法																																																				
	● ロッキング構法																																																				
横	● カバーブレート構法																																																				
	● ポルト止め構法																																																				
8-3	押出成形セメント板																																																				
	外壁取付構法及び厚さ mm ● ●																																																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>方 向</th> <th>構 法</th> <th>使 用 箇 所</th> <th>備 考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>縦</td> <td>● ロッキング構法</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>横</td> <td>● スライド構法</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				方 向	構 法	使 用 箇 所	備 考	縦	● ロッキング構法			横	● スライド構法																																							
方 向	構 法	使 用 箇 所	備 考																																																		
縦	● ロッキング構法																																																				
横	● スライド構法																																																				
8-4	PCa板																																																				
1)	床及び屋根	● 床	● 屋根																																																		
	● PCa板単独 厚さ mm	●	●																																																		
	● 合成板																																																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PCa板厚さ mm</th> <th>現場打厚さ mm</th> <th>合計厚さ mm</th> <th>備 考</th> </tr> </thead> </table>					PCa板厚さ mm	現場打厚さ mm	合計厚さ mm	備 考																																												
PCa板厚さ mm	現場打厚さ mm	合計厚さ mm	備 考																																																		
2)	外壁 厚さ mm	●	●																																																		

MEMO

TEL 059-224-8941
FAX 059-224-9001



作製年月日
訂正年月日

御承

作 固

工事名称	令和元年度河川ス振継第2号 旧津市民プール跡地テニスコート整備工事
図面名称	構造特記仕様書(管理棟)

図番

構造特記仕様書(屋外トイレ棟)

§ 1 一般事項

選択項目は 印を適用し、 印が無い場合は * 印を適用する。

印が複数ある場合は、共に適用する。

1) 使用材料は原則としてJIS規格品、又は大臣認定品とする。

2) 設計図の優先順位は下記による。

1) 本特記仕様書

2) 設計図

3) 標準図

- 鉄筋コンクリート構造配筋標準図
- 鉄骨工作標準図
- 鉄筋骨コンクリート構造標準図
- 高強度せん断補強施工仕様書
- 鉄筋コンクリート壁式標準配筋図

4) 仕様書 (*国交省・公共建築協会・日本建築家協会)

5) 日本建築学会標準仕様書・JASS5・JASS6

1-3 各工事に際して、施工計画書及び施工図を提出し、工事監理者の承諾を得る。

1-4 構造関係資料及び各種試験成績書・検査報告書を作成し提出する。

第三者機関による検査・試験費用は工事費に (*含む) • 含まない)

1-5 設計図面に示されていない材料、工法等を採用する場合は文書にて工事監理者の承諾を得る。

1-6 梁貫通位置、径、及び箇所数は (• 意匠図 • 構造図 *設備図) による。

1-7 その他

§ 2 構造計算ルート

2-1 方向

方向	管理棟	屋外トイレ棟
X	• ルート1 • ルート2 <input checked="" type="radio"/> ルート3	<input checked="" type="radio"/> ルート1-1 • ルート2 • ルート3
Y	• ルート1 • ルート2 <input checked="" type="radio"/> ルート3	<input checked="" type="radio"/> ルート1-1 • ルート2 • ルート3

2-2 鉄筋の継手

構造計算ルートによる主筋又は、耐力壁の鉄筋の継ね長さ

* 建築基準法施行令第73条(改令第73条第2項)による仕様規定

• 日本建築学会 JASS5(2009)、鉄筋コンクリート造配筋指針・同解説

• 日本建築学会 RC規準2010

XY両方向共ルート3及び限界耐力計算の場合は、政令第73条の仕様規定によらずJASS5(2009)、

鉄筋コンクリート造配筋指針・同解説及びRC規準2010とすることができる。

§ 3 仮設工事、土工事

3-1 山留め、根切り

3-2 埋戻し、盛土、残土処分

埋戻し土 * 根切り土の中の良土 • 混入良土

盛土 * 根切り土の中の良土 • 混入良土

残土処分 場内地じ

* 場外搬出処分 (*自由 指定場所)

§ 4 地業工事

4-1 基礎及びスラブ下地業 (単位:mm)

場所	捨てコンクリート厚さ		A: 砕石	B: 割石	厚さ
基礎	独立、布	*50	• 60	• 100	*A • B • 50 • 100 • 120 •
	ベタ	*50	• 60	• 100	*A • B • 50 • 100 • 120 •
地中梁		*50	• 60	• 100	*A • B • 50 • 100 • 150 •
構造スラブ		*50	• 60	• 100	*A • B • 50 • 100 • 120 •
土間スラブ	屋内	*50	• 60	• 100	*A • B • 50 • 100 • 120 •
	屋外	*50	• 60	• 100	*A • B • 50 • 100 • 120 •

注(1) アンカーボルト支持用フレームの、あと施工アンカーを打込む部分は100以上とする。

(2) 端部aは100以上とする。

4-2 設計地耐力 屋外トイレ棟 長期 50 kN/m² 短期 100 kN/m² 終局 - kN/m²

4-3 地耐力載荷試験 • 行う (3箇所 長期設計耐力の3倍を確認する) * 行わない

地盤改良

• 無筋コンクリート地業 • 締固め工法 • ソイルセメント杭

セメント系固化材攪拌 • 圧密排水工法

[• 載荷試験 一軸圧縮試験] 行う (箇所) * 行わない

[六価クロム溶出試験] 行う * 行わない

4-4 既製コンクリート杭、鋼管杭、その他特殊杭

1) 杭種

• PHC杭 • A種 • B種 • C種 •

• ST杭 • A種 • B種 • C種 •

• SC杭 t mm •

• CPRC杭 • I種 • II種 • III種 • IV種

• 節杭 • A種 • B種 • C種 •

2) 工法

• 打撃工法 • 油圧ハンマー • ディーゼルハンマー

• 埋込み工法 • ブレボーリングセメントミルク注入工法(認定工法) • 中振拡大根固め工法(認定工法)

• ブレボーリング拡大根固め工法(認定工法) • 回転埋設根固め工法(認定工法)

杭周固定液 * あり • なし

3) 桁径、設計耐力、本数表

杭径(括底部) mm	長期 kN	短期 kN	終局 kN	本数	備考
(-)					
(-)					
(-)					
(-)					

4) 杣の構成は設計図による。

5) 杣頭補強

- かご筋 • スタッド溶接 • 杣外周溶接

4-5 場所打鉄筋コンクリート杭、場所打鋼管コンクリート杭

1) 工法

- アースドリル工法 • 抵底アースドリル工法

- リバース工法 • オールケーシング工法 (• ノット工法 •)

2) 桁径、設計耐力、本数表(括底部は施工径を示す)

杭径(括底部) mm	管厚 mm	長期 kN	短期 kN	終局 kN	本数	備考
(-)						
(-)						
(-)						
(-)						

3) 杣先端深さ GL— m

4) 孔壁測定 (2方向)

- * 行う (• 全数 • %) • 行わない

5) 使用材料 コンクリートの仕様は設計図による。特記のない場合JASS5水中コンクリートによる。

コンクリート Fc (• 普通ボルトランドセメント • 高炉セメント B種)

鉄筋 • D 以下 SD295A • D 以上 SD345

鋼管(リブ付) • D 以上 SD390

杭打地業共通事項

- 1) [• 杣長決定用先行杭 • 試験掘] • 行う • 行わない

- 2) 戴荷試験 • 行う (箇所、長期設計耐力の3倍を確認する) * 行わない

- 3) S L塗布 • 行う * 行わない

§ 5 鉄筋工事

5-1 材種

種類	径	緒手
④ SD295A	D16 以下	*重ね継手 • スパイラル • 工場溶接
④ SD345	D19 以上	• 重ね継手 • 溶接継手 • 機械継手 (級)
• SD390	D29 以上	*溶接継手 • 機械継手 (級)
• SD490	D 以上	*溶接継手 • 機械継手 (級)
• 溶接金網		• 重ね継手
• 高強度せん断補強筋	• 1275級 P	• 重ね継手 • スパイラル • 工場溶接
	• 785級 S13	
	• 685級 UD U R	

溶接継手 * ガス圧接 • 突き合せ溶接(D16以下は重ねアーケ溶接でも可)

溶接部の検査(第三者機関による)

- ④ 引張り試験 (JISZ3120)

1) 検査ロットにつき * 3 本 • 原則 柱・梁の径毎に3本

④ 超音波探傷試験 (JISZ3062) • 熱間押抜き試験

1) 検査ロットにつき ④ 30 箇所 • 不合格となった溶接部は切り取って再溶接を行う。また残り全数に対して超音波探傷試験を行う。

1) 検査ロットは1組の作業班が1日に施工した溶接箇所の数量で200箇所以内

梁貫通強度

補強筋は原則として工場製品(評定品)を使用する。

その他

基礎梁、基礎小梁の継手及び定着は原則として ①一般(基盤、独立基礎) ②地反力を受ける(基盤、ベタ基礎)とする。

鉄筋の組立は適切な位置にスペーサーを使用し、組立後は形状保持のための養生

鉄筋コンクリート構造配筋標準図(1)

1. 一般事項

- (1) 構造図面に記載された事項は、本標準図に優先して適用する。
 (2) 記号
 d…異形棒鋼の呼び名に用いた数値(径) D…部材のせい、又は鉄筋内法直径
 @…間隔 r…半径 C…中心線 o…部分間の内法距離 ho…部材間の内法高さ
 ST…あら筋 HOP…帯筋 S.HOP…補強帯筋

2. 鉄筋加工

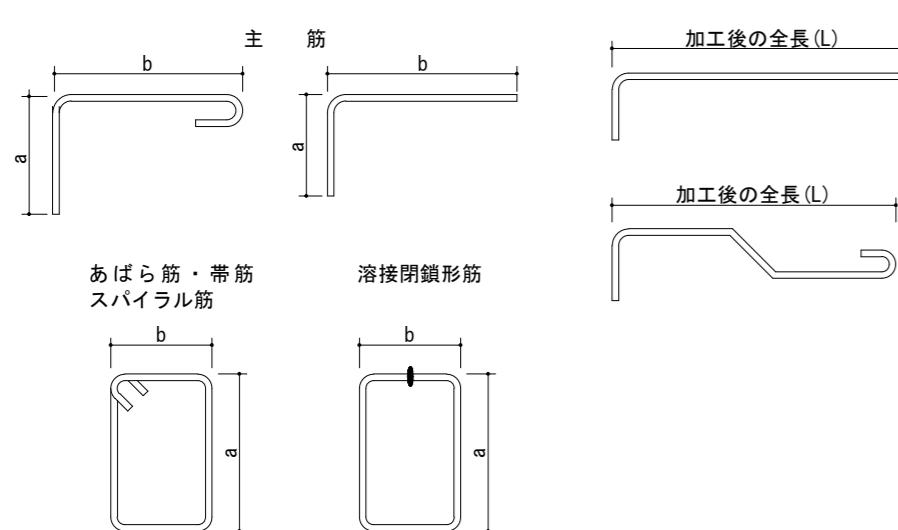
(1) 鉄筋の折り曲げ加工

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

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

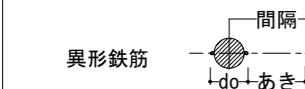
項目	符号	許容差 (mm)
主筋	D25以下	± 15
	D29以上D41以下	± 20
あら筋・帯筋・スパイラル筋	a, b	± 5
加工後の全長	L	± 20

- [注] (1) 各加工寸法及び加工後の全長の測り方の例を下図に示す。



(3) 鉄筋のあき

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

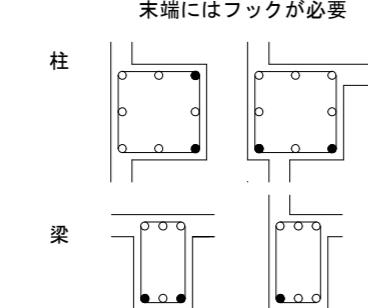


(4) 鉄筋のフック

a~eに示す鉄筋の末端部にはフックを付ける。

- あら筋・帯筋、および幅止メ筋
- 煙突の鉄筋(壁の一部となる場合を含む)
- 柱、梁(基礎梁は除く)の出すみ部分
および下端の両端にある場合の鉄筋(右図参照)
- 単純梁の下端筋
- その他、本配筋標準に記載する箇所

図の●印の鉄筋の重ね継手の末端にはフックが必要



(5) 定着長さ		定着の長さ							
鉄筋種別	コンクリートの設計基準強度 F_c (N/mm ²)	一般		小梁下端筋	スラブ下端筋	L3			
	(フックなし)	(フックあり)	L2	L2h	La ⁽³⁾	Lb	(フックなし)	(フックあり)	(フックなし)
SD295A	18	40d	30d	20d	15d				
SD295B	21	35d	25d	15d	15d				
SD295B	24~27	30d	20d	15d	15d				
SD295B	30~36	30d	20d	15d	15d				
SD295B	39~45	25d	15d	15d	15d				
SD295B	48~60	25d	15d	15d	15d				
SD345	18	40d	30d	20d	20d				
SD345	21	35d	25d	20d	20d				
SD345	24~27	35d	25d	20d	15d				
SD345	30~36	30d	20d	15d	15d				
SD345	39~45	30d	20d	15d	15d				
SD345	48~60	25d	15d	15d	15d				
SD390	21	40d	30d	20d	20d				
SD390	24~27	40d	30d	20d	20d				
SD390	30~36	35d	25d	20d	15d				
SD390	39~45	35d	25d	15d	15d				
SD390	48~60	30d	20d	15d	15d				
SD490	24~27	45d	35d	25d	—				
SD490	30~36	40d	30d	25d	—				
SD490	39~45	40d	30d	20d	—				
SD490	48~60	35d	25d	20d	—				

*修正箇所は下線を引くこと

(6) 継手

■重ね継手

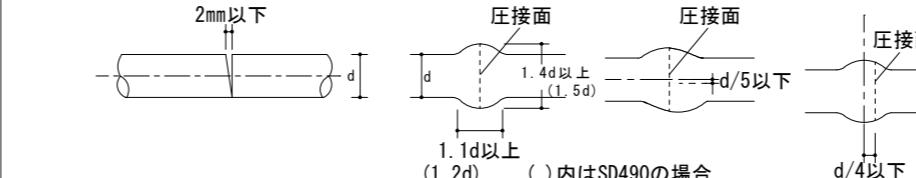
鉄筋種別	コンクリートの設計基準強度 F_c (N/mm ²)	重ね継手長さ	
		L1	L1h
SD295A	18	45d	35d
SD295B	21	40d	30d
SD295B	24~27	35d	25d
SD295B	30~36	35d	25d
SD295B	39~45	30d	20d
SD295B	48~60	30d	20d
SD345	18	50d	35d
SD345	21	45d	30d
SD345	24~27	40d	30d
SD345	30~36	35d	25d
SD345	39~45	35d	25d
SD345	48~60	30d	20d
SD390	21	50d	35d
SD390	24~27	45d	35d
SD390	30~36	40d	30d
SD390	39~45	40d	30d
SD390	48~60	55d	40d
SD490	21	50d	35d
SD490	24~27	55d	40d
SD490	30~36	50d	35d
SD490	39~45	45d	35d
SD490	48~60	40d	30d

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

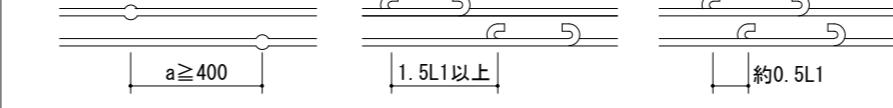
■継手に関する注意点

- 継手位置は、応力の小さい位置に設けることを原則とする。
- D29以上の異形鉄筋は、原則として、重ね継手としてはならない。
- 鉄筋径dの差が7mmを超える場合は、圧接としてはならない。
- ガス圧接継手の形状、および継手の配置は下図による。

- ガス圧接形状(平成12年建設省告示1463号下図のほか、折れ曲がり、焼き割れ、へこみ、垂れ下がり及び内部欠損がないもの)



- 圧接継手
- 重ね継手(下図のいずれかとする)

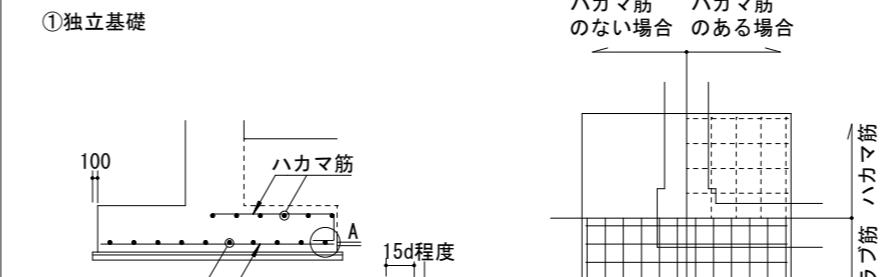


- 溶接継手および機械式継手を用いる場合は、信頼できる機関の認定等を受けたA級継手法とする。
- 非破壊検査は工事監理者が承諾した信頼できる検査機関で行うこと。

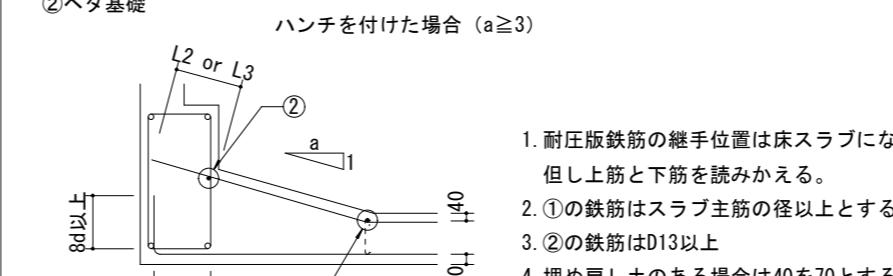
3. 杣・基礎

(1) 直接基礎

①独立基礎



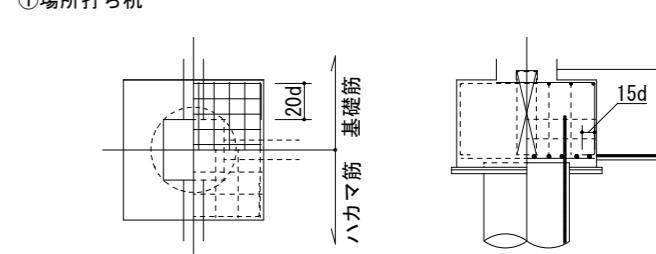
②ベタ基礎



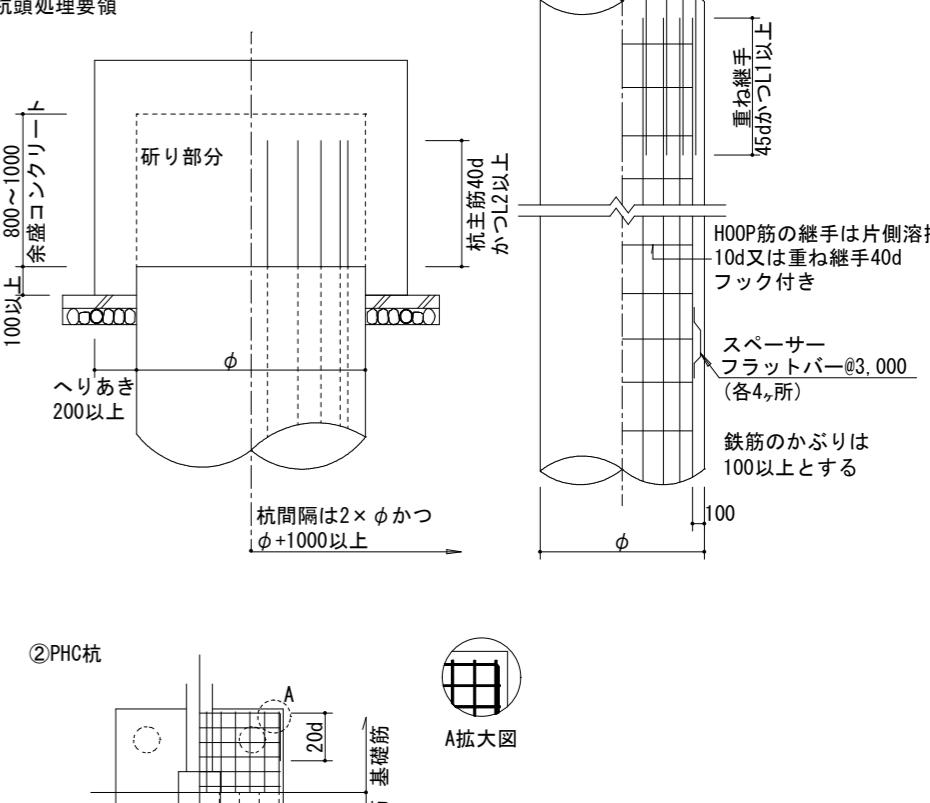
- 耐圧版鉄筋の継手位置は床スラブにならう。但し上筋と下筋を読みかえる。
- ①の鉄筋はスラブ主筋の径以上とする。
- ②の鉄筋はD13以上
- 埋め戻しのある場合は40を70とする。

(2) 杣・基礎

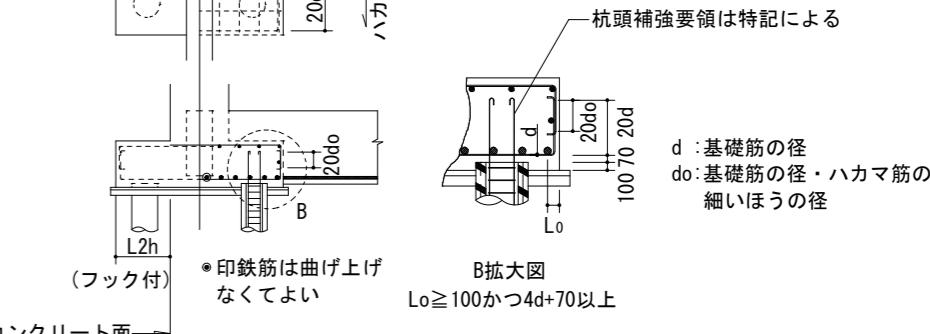
①場所打ち杭



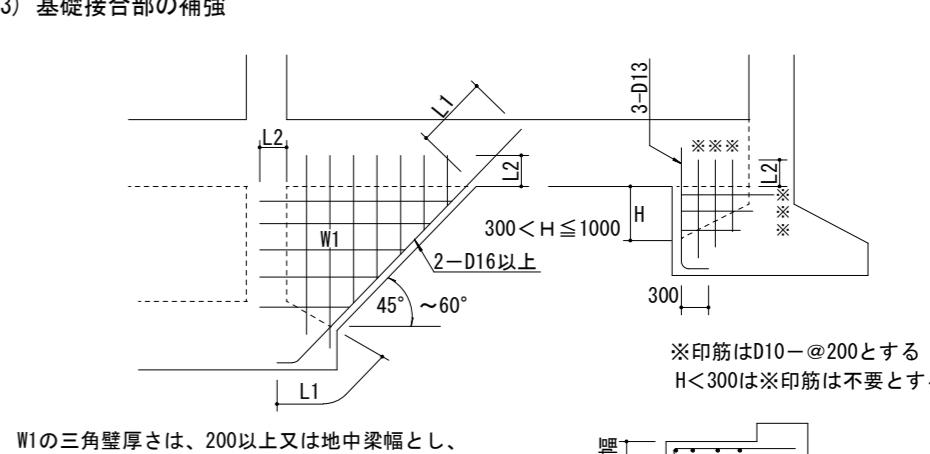
杭頭処理要領



②PHC杭



(3) 基礎接合部の補強



鉄筋コンクリート構造配筋標準図(2)

4. 地中梁

(1) 独立基礎、杭基礎の場合 (定着、継手)
(長期荷重が支配的な場合の継手は6.(2)大梁継手位置とする)

*上端筋の定着は、やむを得ない場合、上向きとすることができます。

(2) 布基礎、べた基礎の場合 (定着、継手)

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

(3) 水平ハンチの場合のあら筋加工要領 (4) セイの高い梁のあら筋加工要領図

※一般的のあら筋と同径のものを2本束ねる。

(5) 繼り

(a) $e \leq D/6$ かつ150
(b) $150 \geq e > D/6$
(c) $e = 150$ 以上 (下図を参考に設計図書に追記する)

補強帯筋
帯筋より1サイズ太く
又は同サイズ2本

5. 柱

(1) 柱主筋の継手位置

(2) 柱主筋の定着

柱、梁の定着L2以上が確保されない場合はかご筋で補強、または特記により補強する

鉄筋のカットは柱頭の四隅の鉄筋並びにひれいが小さく、必要な定着長さが不足する箇所に付ける

柱頭補強かご筋
補強かご筋と同径

補強かご筋

柱接継手
機械式継手 (SA・A級継手)

継手の好ましい位置

(3) 帯筋

ハネル部分は0.2%以上とする
 $0.2\% \geq \text{ハネル部分}$

第1帯筋
150以下
150以上
135°
5d以上
10d以上
口型
I型
W型 (溶接鎖錠型)
S型 (スパイラル型)

Lは中間部50dかつ300以上
末端部の巻きは1.5巻以上とする

(4) 寄せ筋の保持

$a = 1.5 \times (\text{呼び名の数値})$

(5) 柱脚部の補強

拘束筋
拘束筋

1階柱脚の主筋は梁上から柱せいの1.2倍の範囲を拘束筋で拘束する

拘束筋は以下による
□ 帯筋と同径・同ビッチ・X-Y 2巻づ
□ 図示による

6. 大梁

(1) 定着

柱幅が大きい場合
柱幅

柱幅が大きい場合、直線部だけでもL2がとれる場合でも柱中心線を越えて中間折曲げアーチ長150以上又は180°フック付とする。

※1 主筋のカットオフ長さは $\lambda_a/4+15d$ を基本とし、特別な長さを要する部分は表6-1による。

(b) ハンチがある場合

あら筋補強筋 (設計図書による)
あら筋補強筋 (設計図書による)

(2) 大梁主筋の継手

※D = 大梁成
□は継ぎ手の好ましい位置

(3) あら筋、腹筋、幅止め筋の配置

つりあげ筋
第一あら筋は柱面より配筋する
×印は幅止め筋を示す
※ねじれを受ける梁は特記による。

(4) あら筋の型

(注) 床版がない場合は135°以上のフックとする
(a) 原則として (b) のフック先曲げとする。片側床版付 (L型) 梁で (b)両側床版付 (T型) 梁で (c) 又は (b) とすることができる。
(d) フックの位置は (a) にあっては交亘、(b) にあってはスラブ付側とする。

(f) 梁の大きい場合やSRC造のあら筋の納まりに使用することができる

(5) 幅止め筋の本数、加工

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

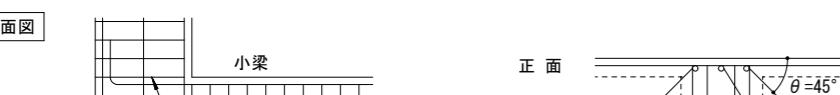
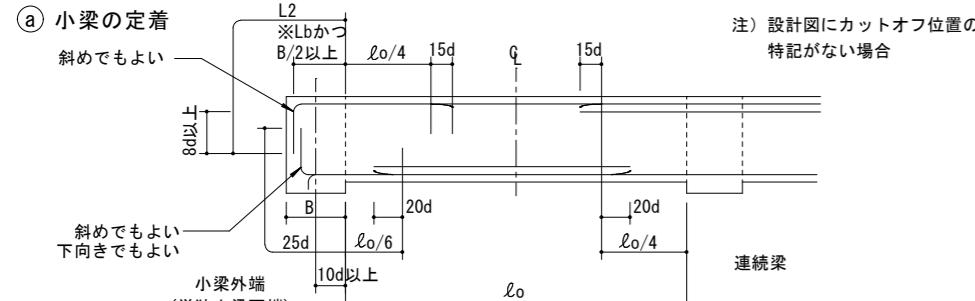
※最高階L型接合部における上端筋の一段目の定着にプレート定着を用いてはならない。

※プレート定着には性能証明等を取得した材料を用い、その工法の適用範囲と仕様を確認する。

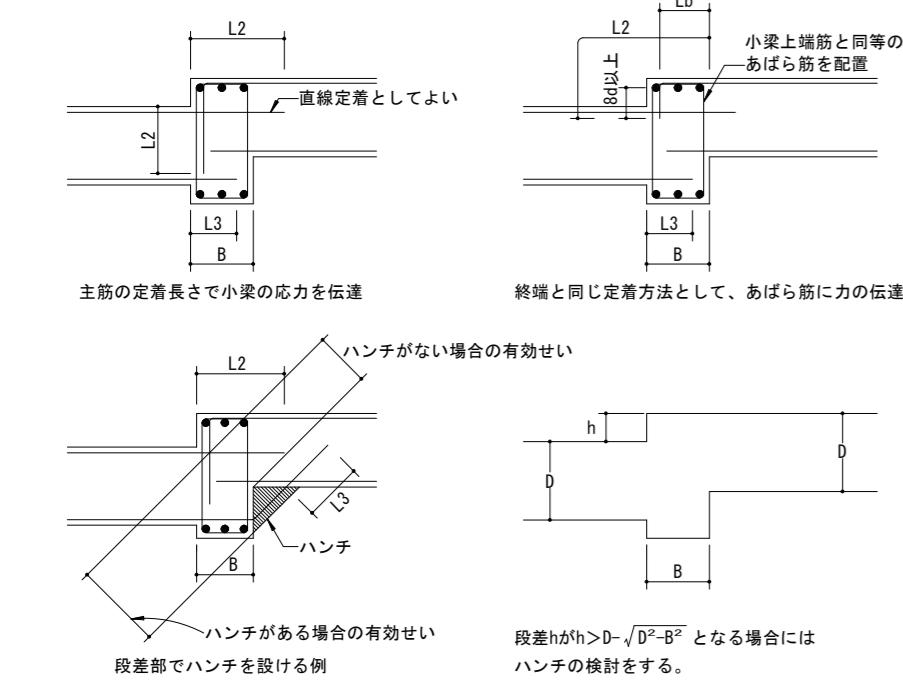
鉄筋コンクリート構造配筋標準図(3)

7. 小梁、片持梁

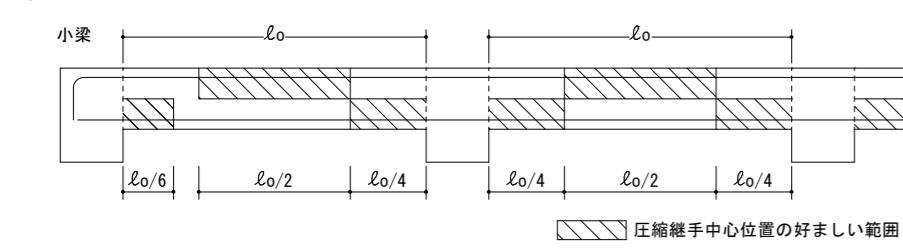
(1) 定着



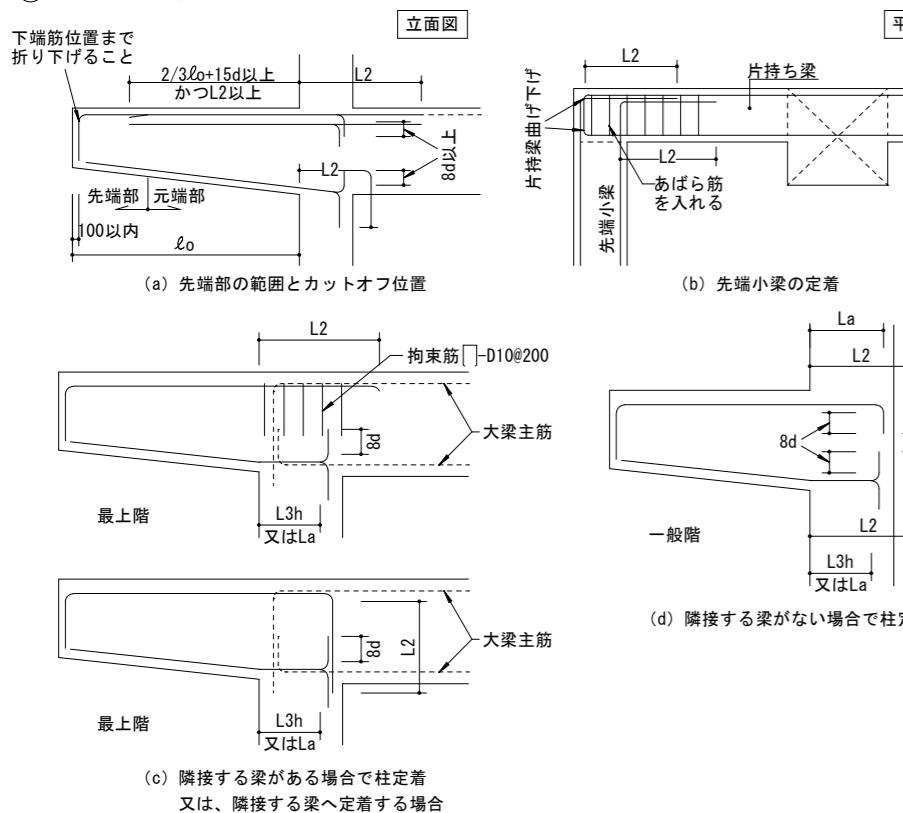
(6) 段差小梁の配筋 (連続端の場合)



(6) 小梁筋の継手位置

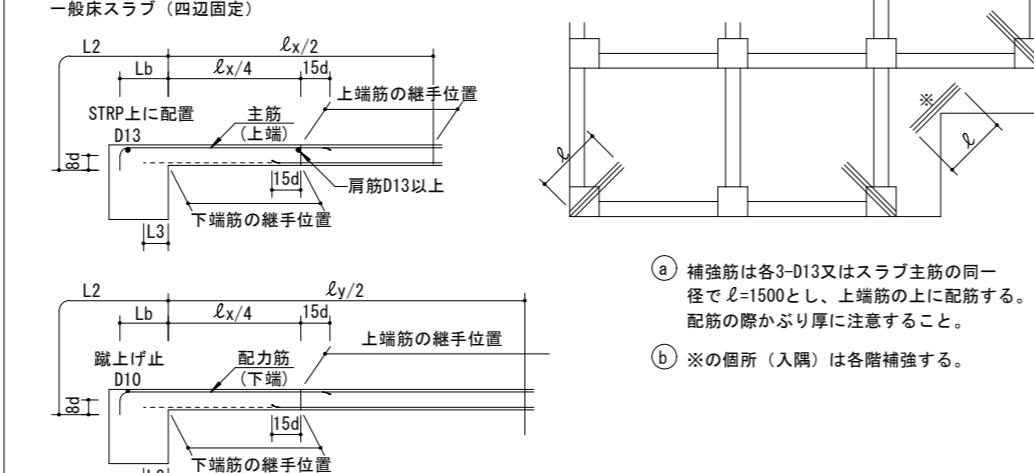


(6) 片持梁の定着

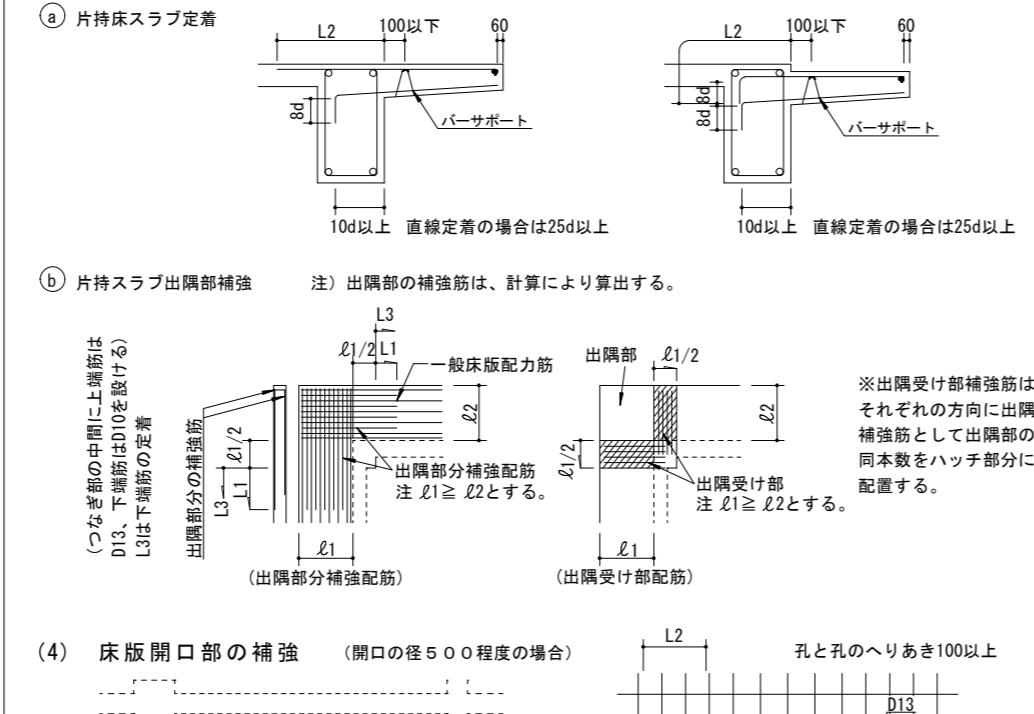


8. 床版

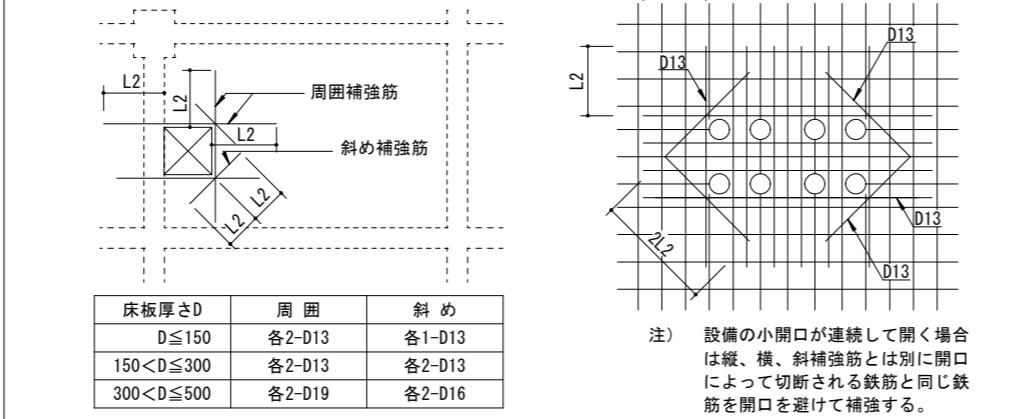
(1) 定着および継手



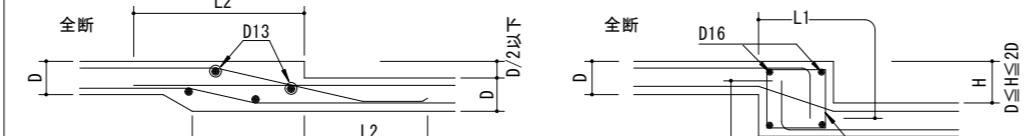
(3) 片持床スラブ定着および出隅部補強



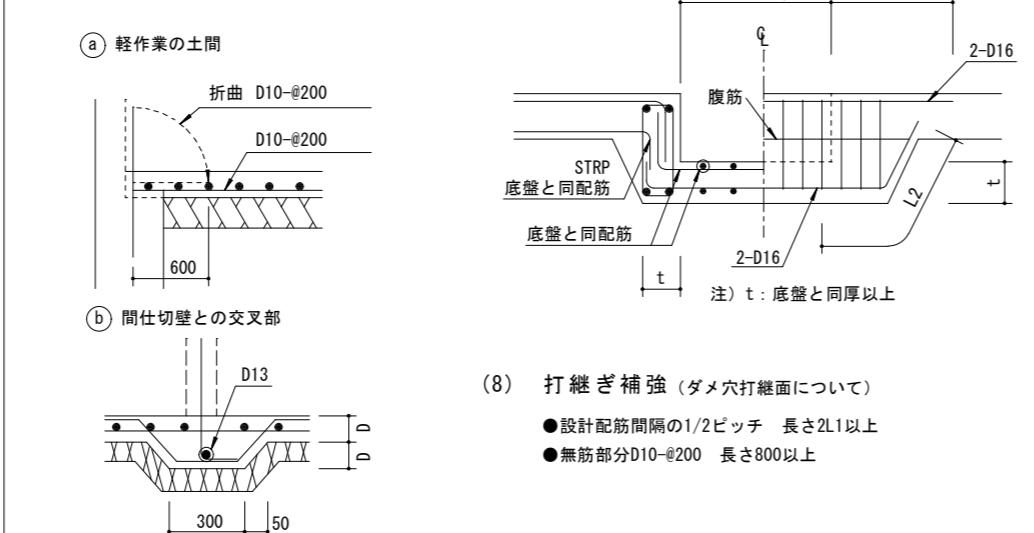
(4) 床版開口部の補強 (開口の径500程度の場合)



(5) 床版段差

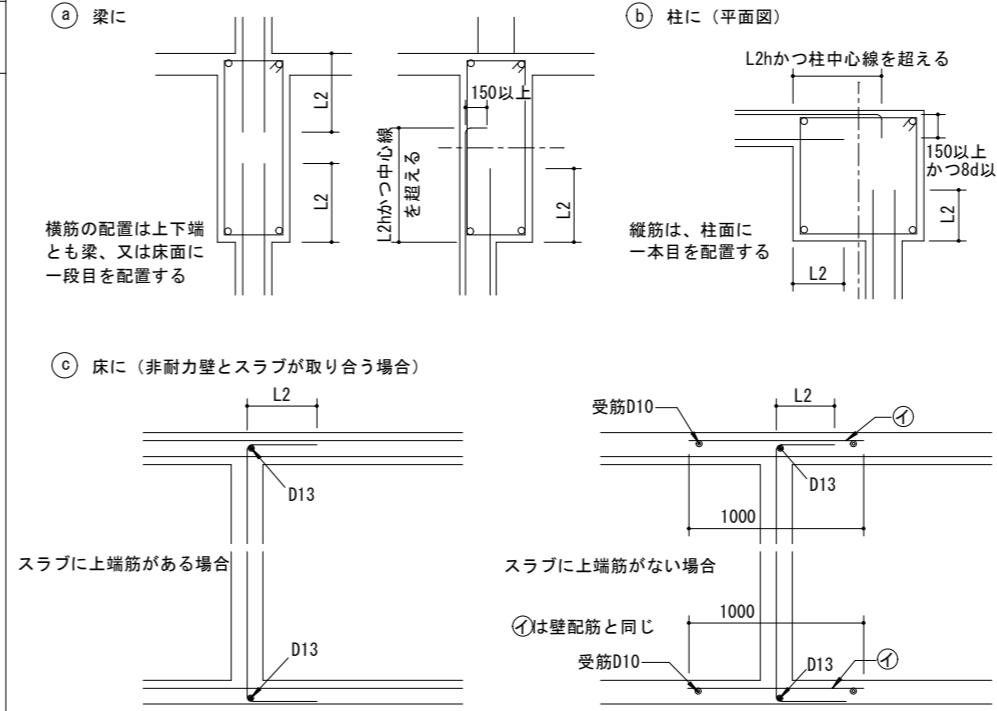


(6) 土間コンクリート

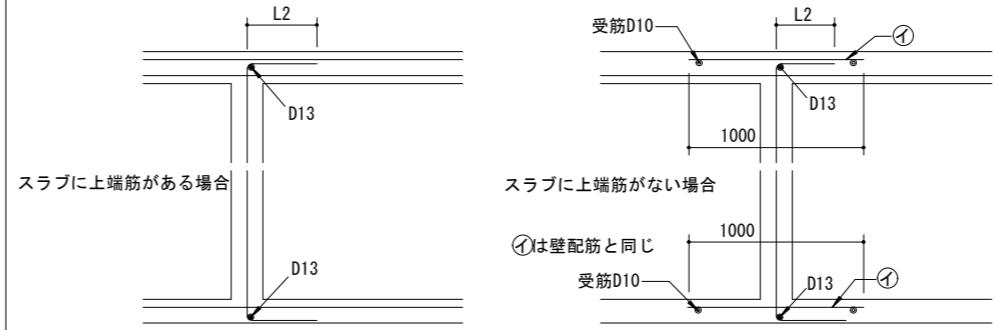


9. 壁

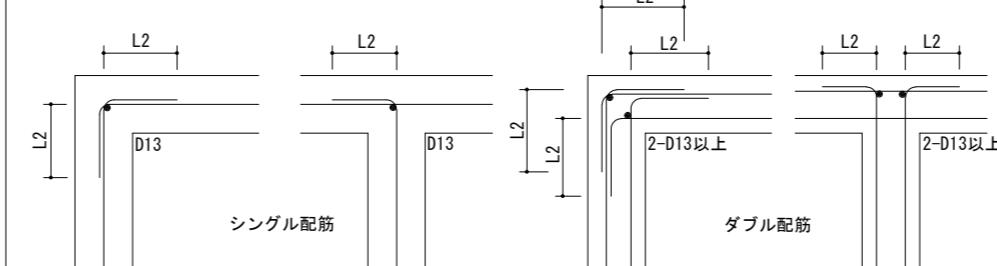
(1) 定着



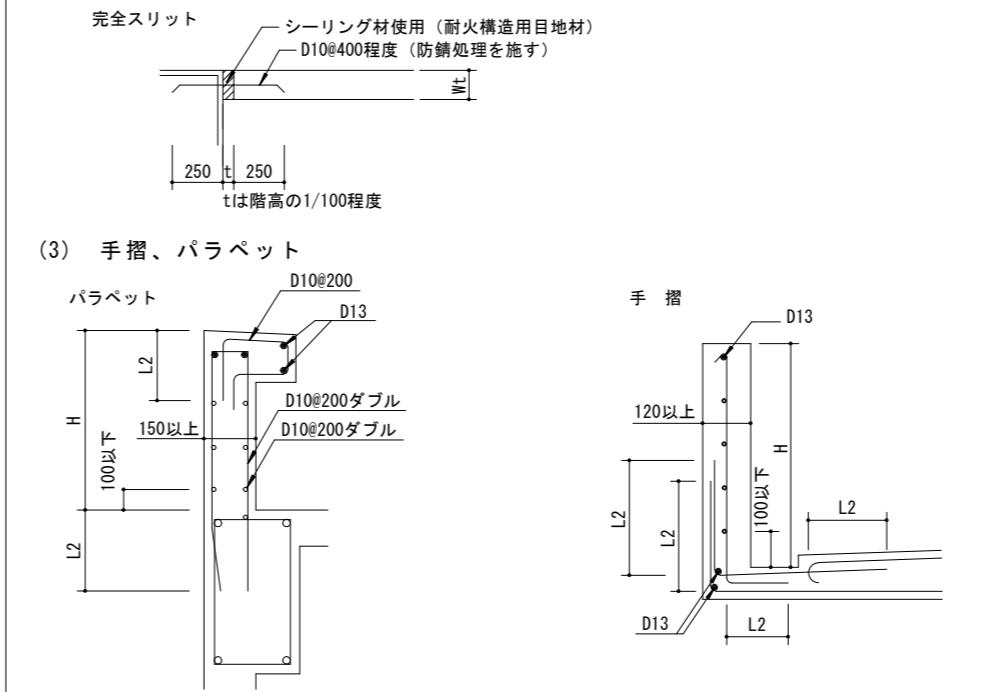
(2) 屋根スラブの補強



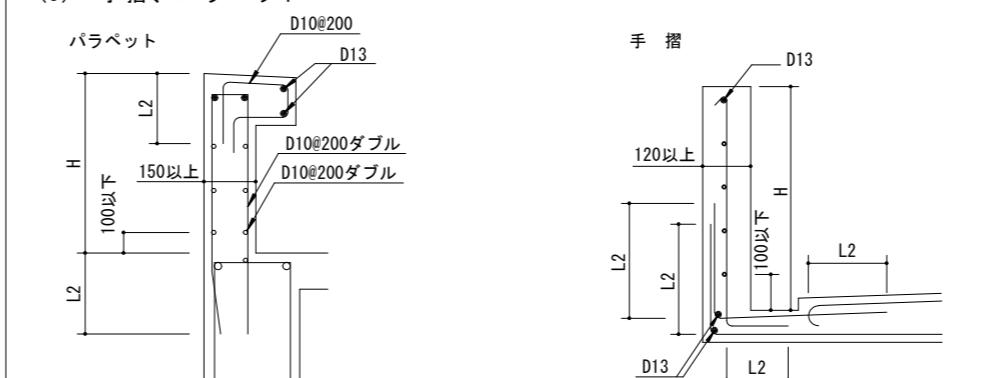
(d) 壁と壁 (平面図)



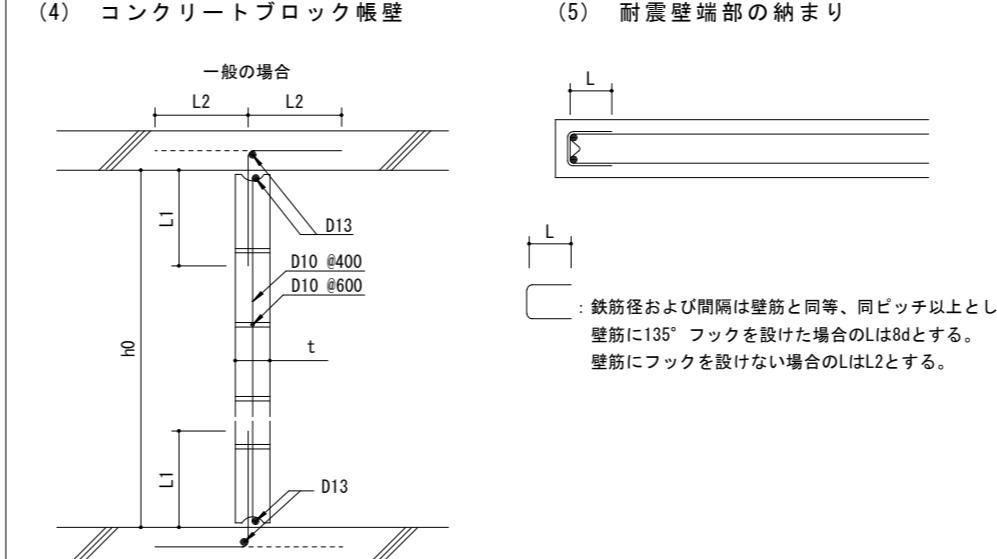
(2) スリット部 (設計図に記入のあるとき)



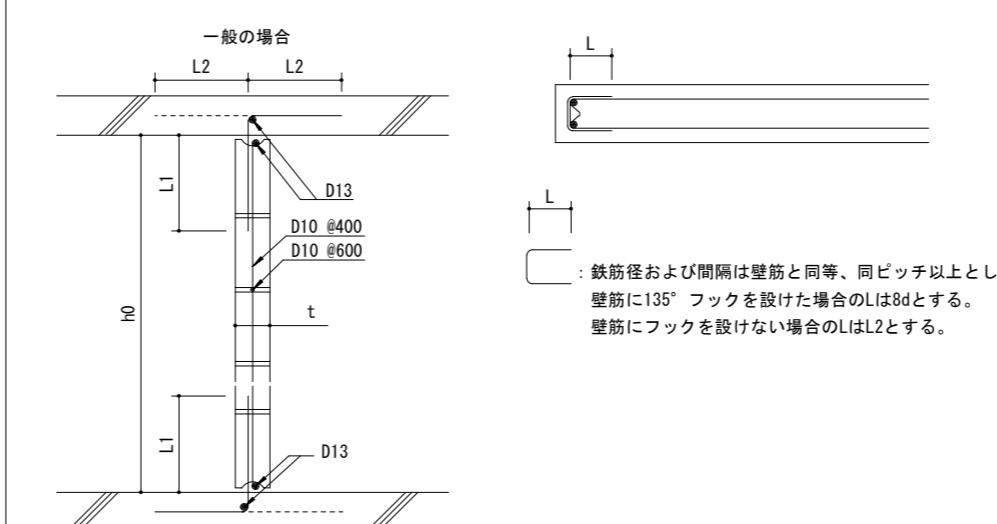
(3) 手摺、バラベット



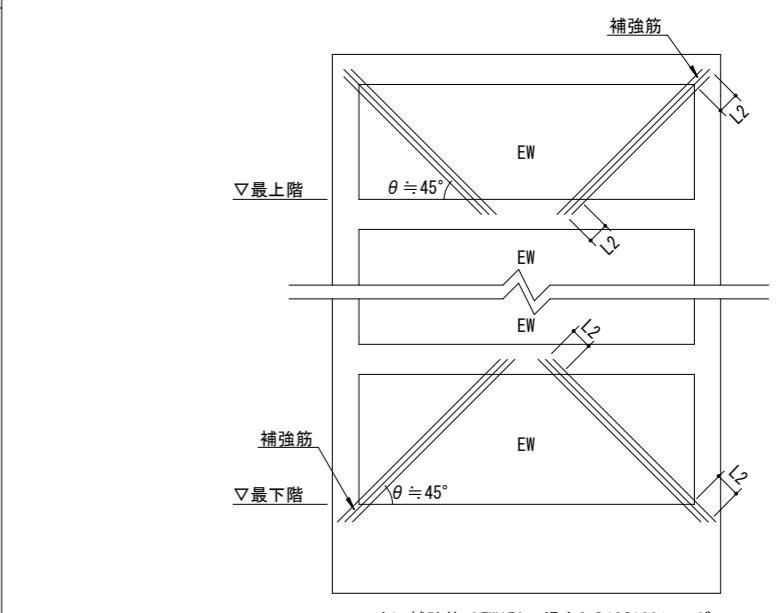
(4) コンクリートブロック帳壁



(5) 耐震壁端部の納まり



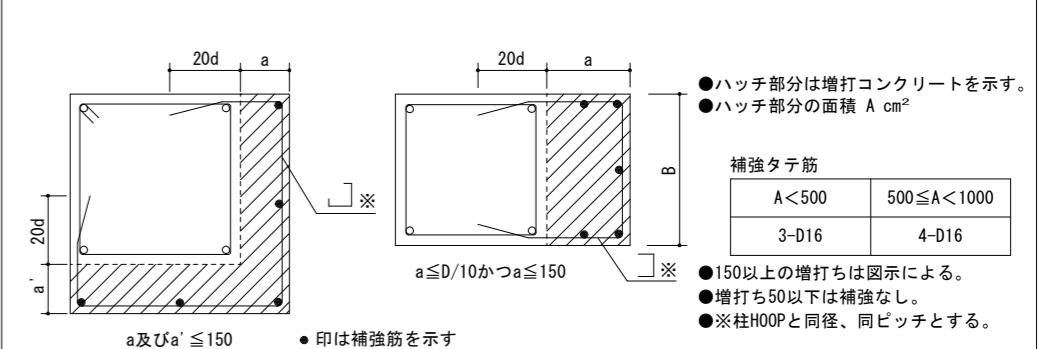
(6) 連層耐震壁乾燥収縮の補強筋



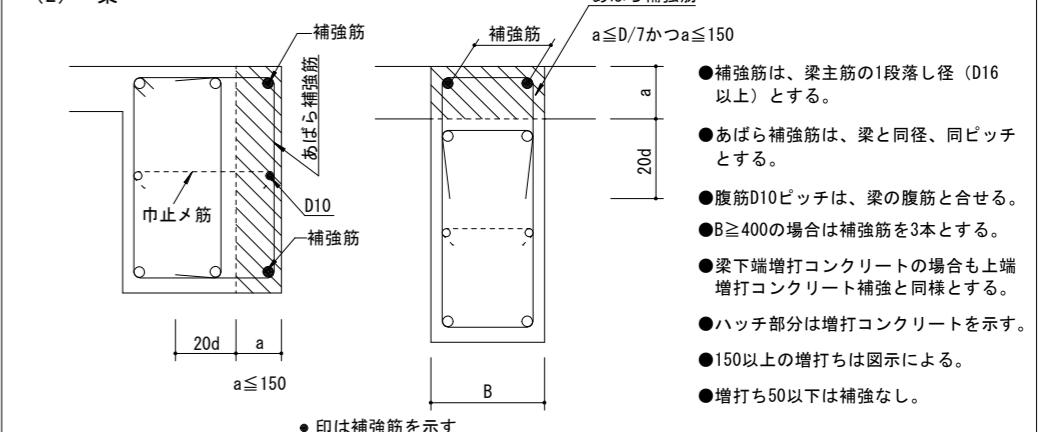
10. 柱、梁増打コンクリート補強

(増打ちするときは事前に設計者、及び工事監理者と打合せのこと)

(1) 柱



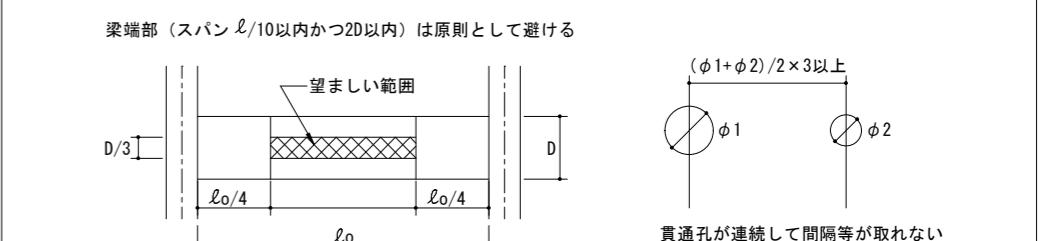
(2) 梁



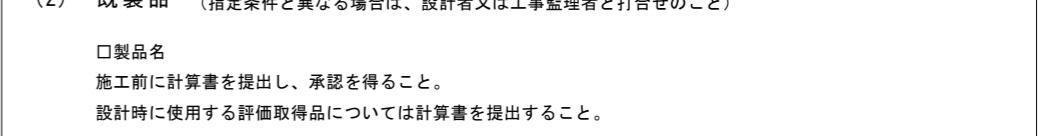
11. 梁貫通孔補強

(開口補強筋については計算により確認すること)

(1) 設置可能範囲



(2) 既製品 (指定条件と異なる場合は、設計者又は工事監理者と打合せのこと)



鉄骨構造標準図(1)

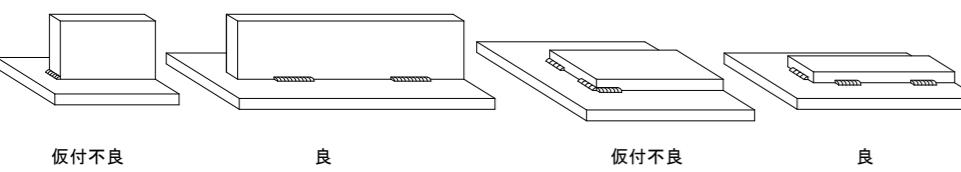
1. 一般事項

- (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つて「鉄骨工事施工要領書」を提出し工事監理者の承認を得る
 - (b) 腸管部材の分岐継手部の相貫切断は、钢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) 高カボル接合
 - (a) 本締め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) 溶接工は施工する溶接に適応する JIS Z3801(手溶接)又はJIS Z3841(半自動溶接)の溶接技術検定試験に合格し引き継ぎ、半年以上溶接に従事している者とする

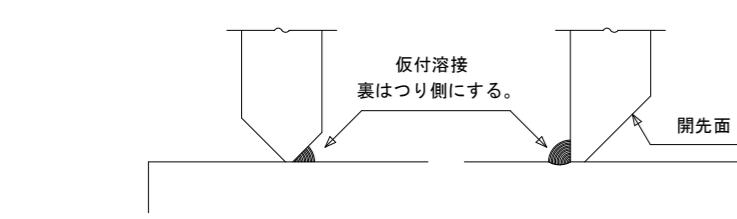
- (b) 溶接機器
 - (イ) 交流アーケ溶接機 300A 500A (二) 炭酸ガスアーケ半自動溶接機
 - (ロ) アーケエアーガウジング機(直流) (ホ) 溶接電流を測定する電流計
 - (ハ) サブアーケアーケ溶接機 1式 (ヘ) 溶接棒乾燥機
- (c) 溶接方法
 - アーケ手溶接(MC)
 - セルフ(ノンガス)シールドアーケ半自動溶接(NGC)
 - アーケエアーガウジング(AAG)
- (d) 溶接姿勢
 - 下向 F
 - 立向 V
 - 横向 H
 - 上向 O

- (e) 仮付溶接工は、原則として本工事に従事する者が行う

- (イ) 仮付位置
仮付溶接は溶接の始、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



- (ロ) 突合せ溶接部の仮付溶接は必ず裏はつり側に施工する



- (f) 溶接施工
 - (イ) エンドタブ
 - I) 突合せ溶接、部分溶込み溶接の両端部に母材と同厚で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程残し切断して、グラインダー仕上げとする
 - IV) プレス鋼板タブ、固形タブ使用については、資料を提出して設計者又は工事監理者の承認を得る

- (ロ) 裏あて金
材質は母材と同質材料とし厚さは手溶接で6mm、半自動溶接で9mm以上とする

- (ハ) スカラップ 半径は30~35mmとする

- (ニ) 裏はつり
規範図の溶接においてAAGと記載のある部分は全て、溶接監理者の確認を励行し、部材に確認マークをつける

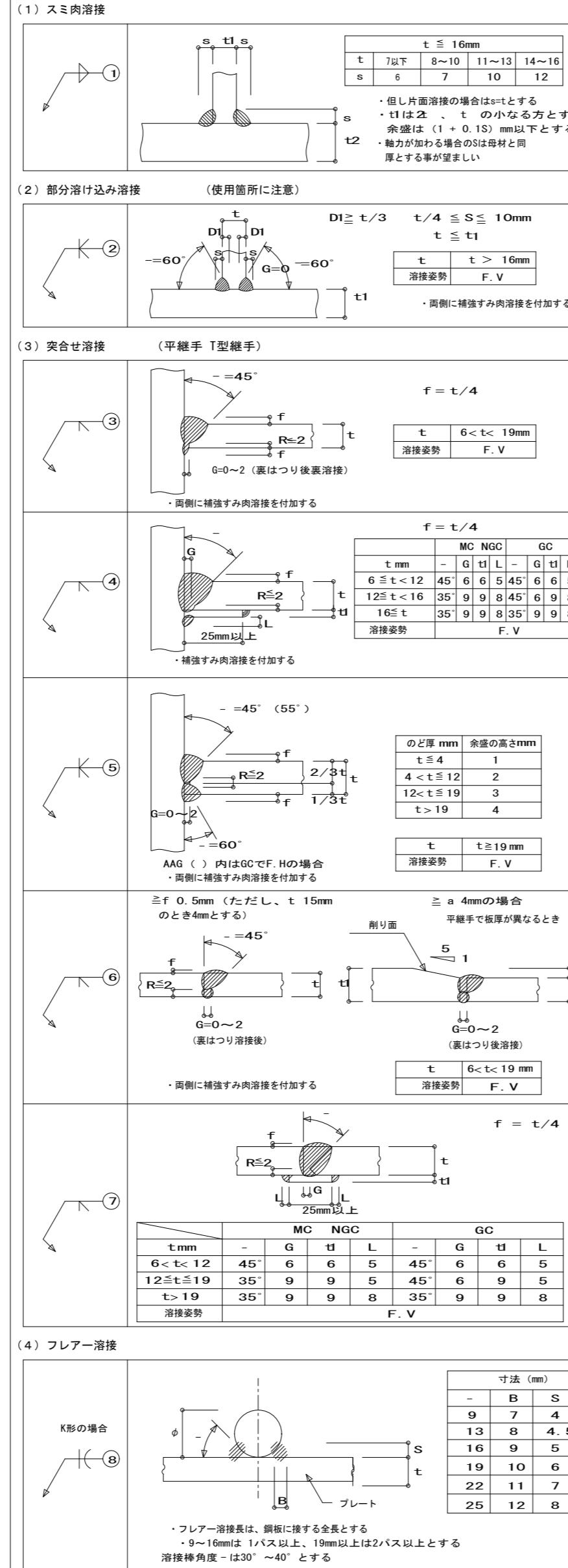
- (ホ) 現場溶接の開先面には、溶接に支障のない防錆材を塗布する。又、開先部をいためないように、養生を行なう

- (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

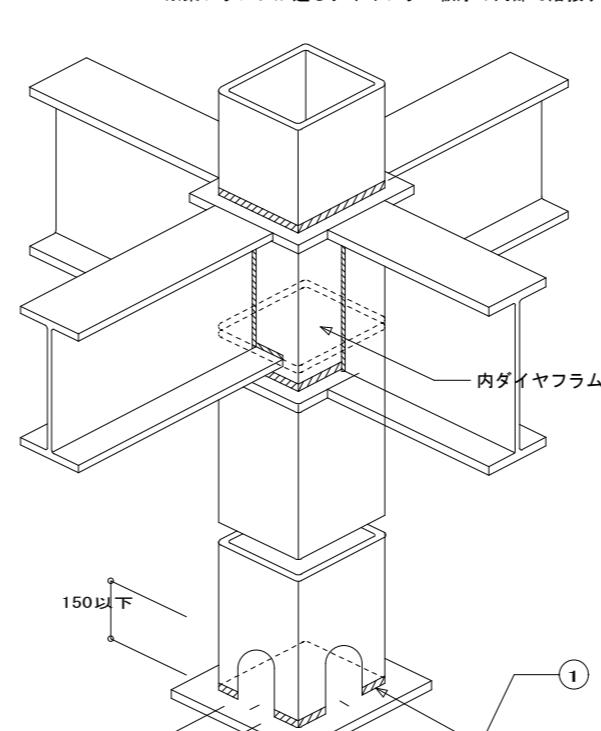
2. 溶接規格図

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

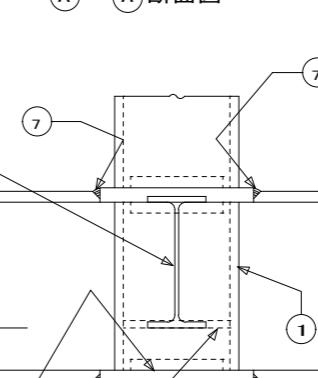


・溶接記号番号を○の中に記入のこと

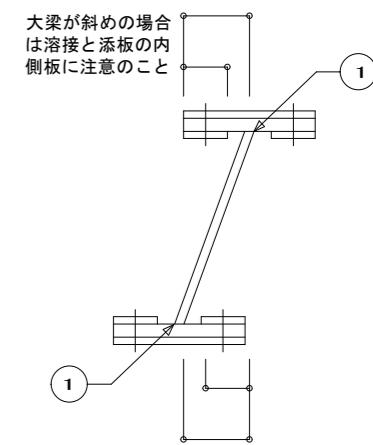
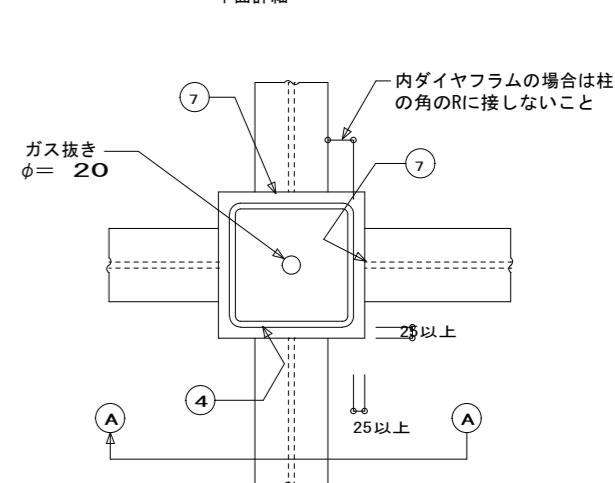
- BOX型 (通しダイヤフラムの場合)
※梁フランジが通しダイヤフラム板厚の内部で溶接する。



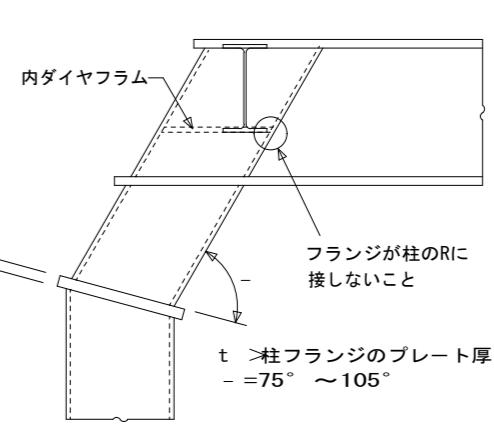
A-A断面図



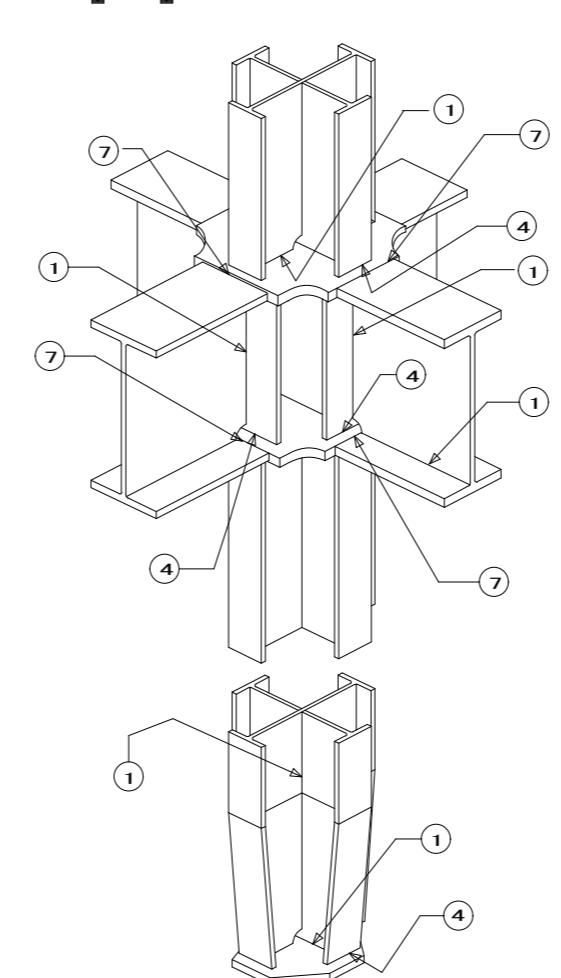
平面詳細



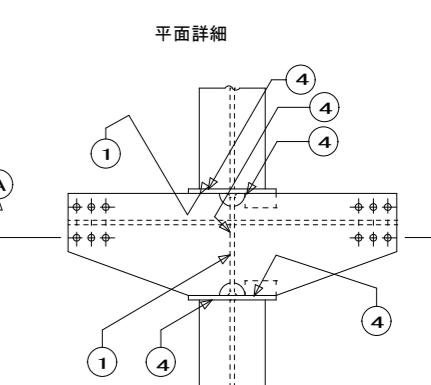
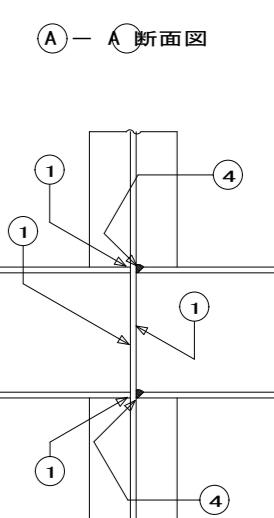
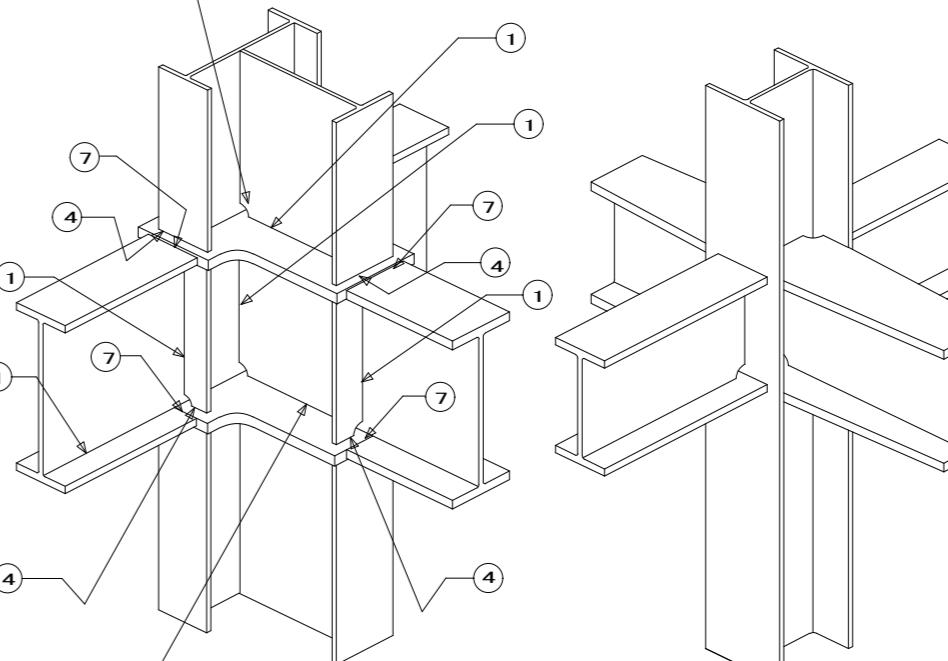
柱が途中で折れる場合及梁成が異なる場合



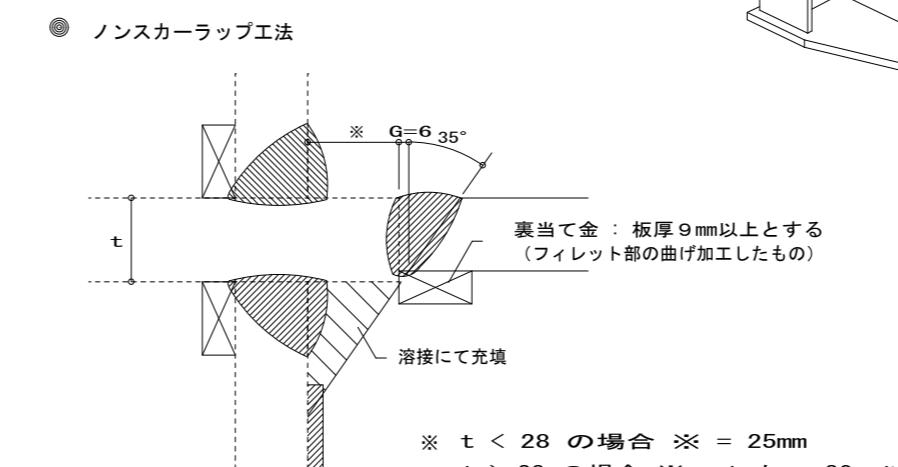
● H、I、H型



B. H方式



平面詳細



作製年月日

御承認

作図

工事名称

令和元年度河川ス振継第2号
旧津市民プール跡地テニスコート整備工事

図番

訂正年月日

図面名称
鉄骨構造標準図(1)

S-06

縮尺
NO SCALE



作製年月日

御承認

作図

工事名称

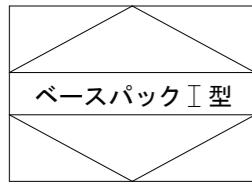
令和元年度河川ス振継第2号
旧津市民プール跡地テニスコート整備工事

図番

訂正年月日

図面名称
鉄骨構造標準図(1)

S-06



角形鋼管

F値295N/mm²以下
□-150×150 ~ □-300×300用

(財)日本建築センターによる一般評定「BCJ評定-ST0093-16」(平成28年9月16日付)

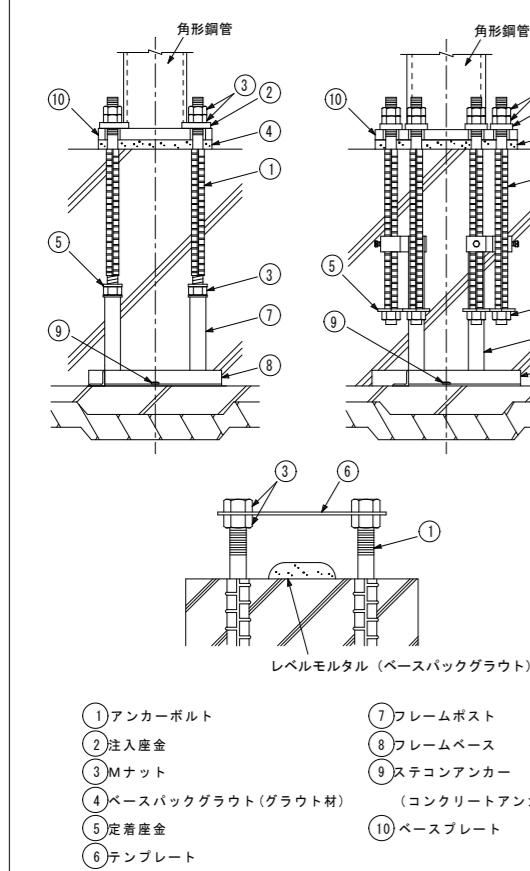
ベースパック柱脚工法 設計 標準図

岡部株式会社 旭化成建材株式会社
TEL03(3624)5336 TEL03(3296)3515

2017年5月作成

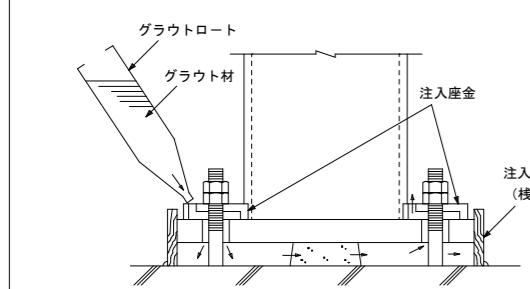
1. 工法概要

1.1 構成部材



(注)上記①～⑩の構成部材はベースパック構成部品として供給される。
(注)上記⑥～⑨は現場状況により仕様が異なる場合がある。

1.2 柱脚の定着方法概要



2. 柱

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

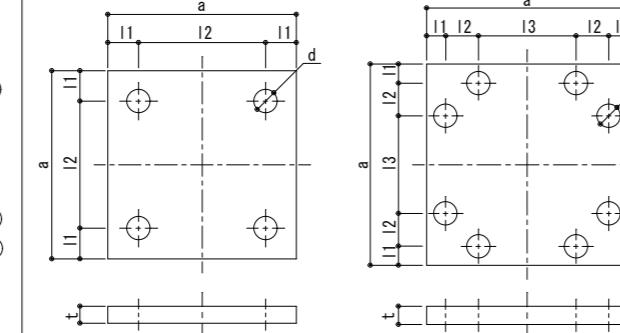
採用 ベースパック 記号	柱		ベースプレート					アンカーボルト		コンクリート柱型			フレームベース	フレームポスト間	最低h寸法	J寸法								
	外径 (mm)	板厚 (mm)	材質	形状	寸法(mm)					本数-呼び	基準強度 (N/mm ²)	標準フレーム	特C	立上り筋	フープ筋	寸法W(mm)	寸法X(mm)	標準フレーム	特C	(mm)				
a	t	I1	I2	I3	d																			
15-12V	□-150×150	t≤12	SN490B	(イ)	300	28	50	200	-	φ45	4-M27	490	A	500	-	12-D16	D13@100	21以上	250	-	150	-	550	135
17-12V	□-175×175	t≤12	SN490B	(イ)	320	32	45	230	-	φ45	4-M30	490	A	530	-	12-D19	D13@100	21以上	280	-	180	-	600	135
● 20-09V	□-200×200	t≤9	SN490B	(イ)	360	28	50	260	-	φ45	4-M30	490	A	560	-	12-D16	D13@100	21以上	310	-	210	-	600	135
● 20-12V	□-200×200	t≤12	SN490B	(イ)	360	32	50	260	-	φ50	4-M33	490	A	560	-	12-D19	D13@100	21以上	310	-	210	-	600	135
25-09V	□-250×250	t≤9	SN490B	(イ)	420	32	55	310	-	φ55	4-M36	490	A	610	-	12-D19	D13@100	21以上	360	-	260	-	650	150
● 25-12V	□-250×250	t≤12	SN490B	(イ)	420	36	55	310	-	φ55	4-M39	490	A	630	-	12-D19	D13@100	21以上	370	-	270	-	650	150
● 25-16V	□-250×250	t≤16	SN490B	(ハ)	450	32	50	80	190	φ50	8-M33	490	C	620	640	12-D19	D13@100	21以上	240	440	140	300	650	135
30-09V	□-300×300	t≤9	SN490B	(イ)	480	36	60	360	-	φ55	4-M39	490	A	680	-	12-D22	D13@100	21以上	420	-	320	-	650	150
30-12V	□-300×300	t≤12	SN490B	(ハ)	520	32	50	80	260	φ50	8-M30	490	C	700	710	12-D22	D13@100	21以上	310	510	210	370	650	135
30-16V	□-300×300	t≤16	SN490B	(ハ)	520	40	50	80	260	φ55	8-M36	490	C	710	710	12-D22	D13@100	21以上	310	510	210	370	700	150
30-19V	□-300×300	t≤19	SN490B	(ハ)	550	50	50	80	290	φ55	8-M36	490	C	740	740	12-D22	D13@100	21以上	340	540	240	400	700	150

3. 構成部材・寸法

3.1 ベースプレート

●材質

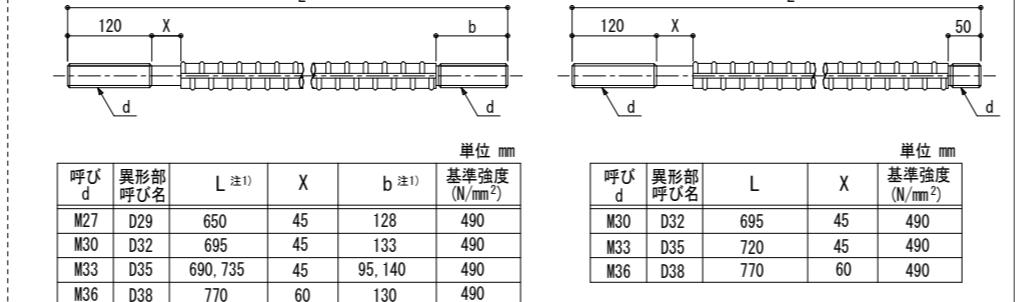
SN490B [JIS G 3136]



3.2 アンカーボルト(Mアンカーボルト)

【建築基準法第37条第二号に基づく国土交通大臣認定材料】

i) アンカーフレーム Aタイプの場合

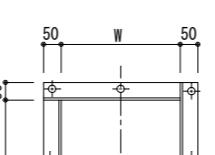


注1)据付け高さが低い場合に短いアンカーボルトを使用する。

3.3 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】

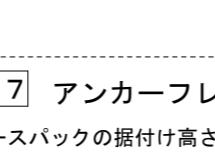
単位 mm



3.4 定着座金

i) アンカーフレーム Aタイプの場合

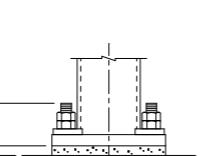
単位 mm



3.5 注入座金

i) アンカーフレーム Cタイプの場合

単位 mm



3.6 フレームベース

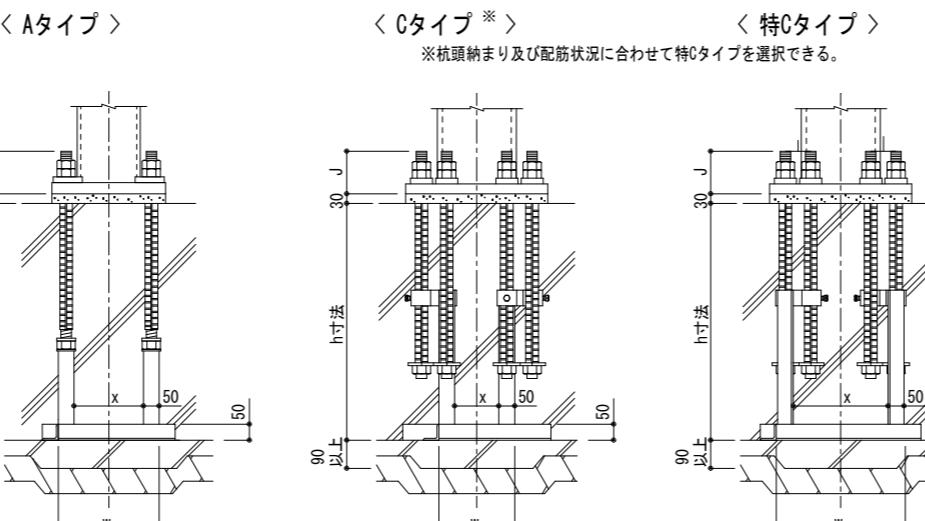
i) Aタイプ

ii) Cタイプ

iii) 特Cタイプ

3.7 アンカーフレーム形状および据付け時諸寸法

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



< Aタイプ > < Cタイプ * > < 特Cタイプ >

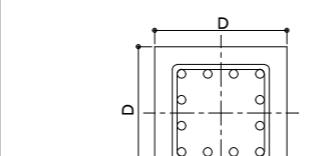
※杭頭納まり及び配筋状況に合わせて特Cタイプを選択できる。

4. コンクリート柱型

4.1 形状・材質

●形状

柱型寸法を標準から変更する場合は、別紙「ベースパック柱脚工法における柱型寸法最大・最小値一覧」による。



●コンクリート

普通コンクリートとし、設計基準強度は21N/mm²以上とする。

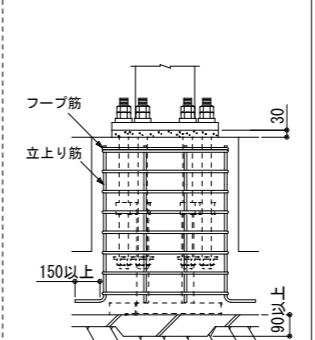
●鉄筋

SD295(D13, D16)

SD345(D19, D22)

4.2 配筋

●柱脚の捨コンの厚さは90mm以上とし、表面は平滑に仕上げる。



※トップフープはダブルとする

6. 工事場施工

6.1 基礎工事

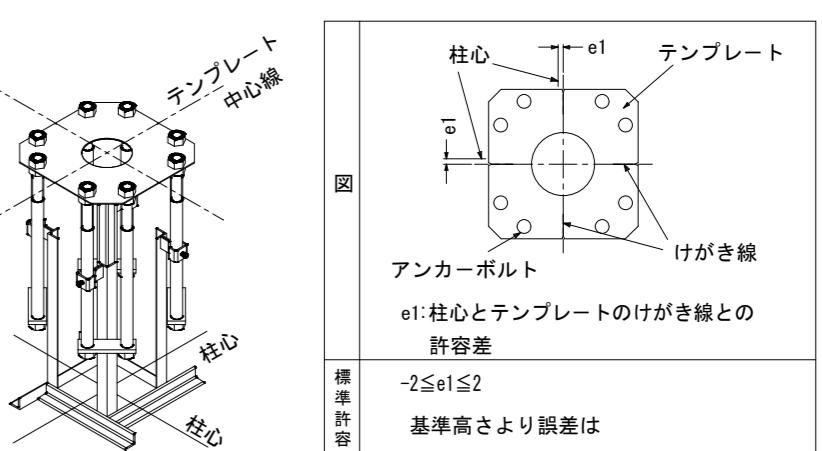
●柱脚の捨コンの厚さは90mm以上とし、表面は平滑に仕上げる。

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盤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

●

梁貫通孔補強材ダイヤレンNS設計・施工標準仕様書

(BCJ評定RC0124-03)

標準加工寸法

施 工

1. 一般事項

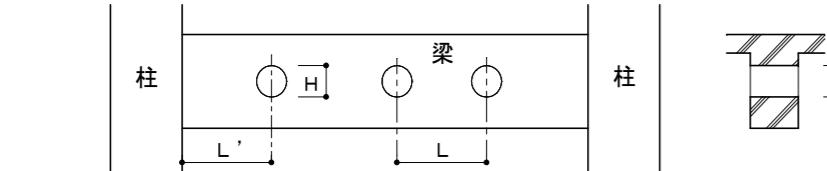
- 本仕様書は、ダイヤレンNSの標準仕様を定めるものであり、各設計における特記仕様は、本仕様書に優先して適用する。
- 本標準図に定めなき事項は、日本建築学会「鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説」及び「建築工事標準仕様書・同解説 JASS5 鉄筋コンクリート工事」による。

2. 使用材料の適用範囲

- コンクリート $F_c = 21 \sim 70 N/mm^2$
- 鉄筋
 - 主筋 : SD295A, SD295B, SD345, SD390, SD490, 590N/mm², 685N/mm²
 - あら筋 : SD295A, SD295B, SD345, SD390, 685N/mm², 785N/mm², 1275N/mm²
 - ダイヤレンNS : KSS785

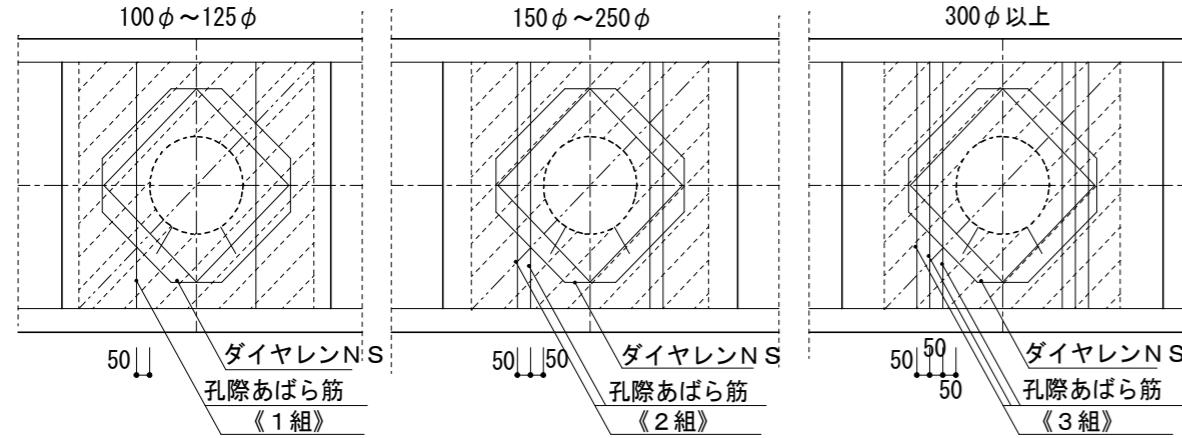
3. 貫通孔適用範囲

- 形状は円形または円に内接する矩形とし、矩形開口の場合その外接円を開口として設計する。
- 開口径（H）は750mm以下かつ梁せいの1/3以下とする。
- 開口中心間距離（L）は開口径の3倍以上とする。また、隣り合う開口径が異なる場合、両開口径の平均値の3倍以上とする。
- 上下方向の開口位置は、コンクリート被り厚さを確保できる範囲とする。
- 横方向の開口位置は、梁のヒンジ部を避けるため柱際から開口中心までの距離（L'）を梁せい以上とする。



注) L'が梁せい以上とれない場合の工法としてZ-Mダイヤレン工法がある。

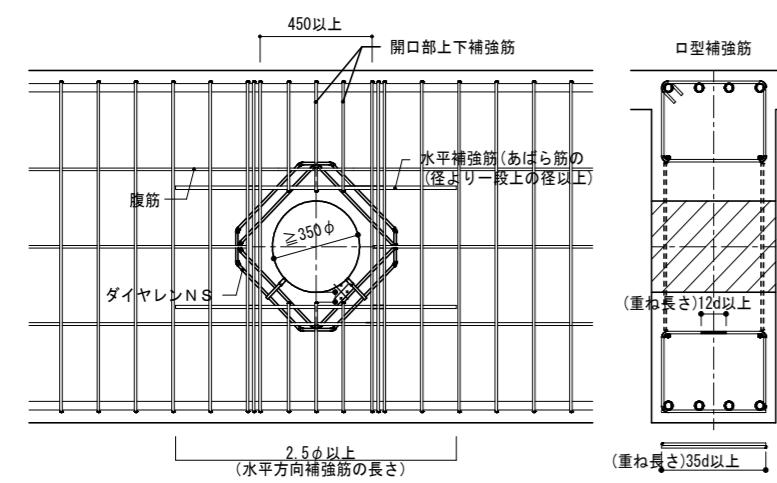
4. ダイヤレンNS標準配筋図(孔際あら筋の配筋要領)



※開口を有する区間(補強有効範囲: のあら筋の配置に当たっては次の点を守る事を原則とする。

- 孔際あら筋の組数は孔径に応じて上図のように配筋する。
- 補強有効範囲内のあら筋組数は一般部あら筋ピッチによる組数以上とする。
- あら筋比が1%以上の場合は、250φまではプラス1組とする。

5. 大孔径の場合の補強方法例(350φ以上の場合)



- 開口上下部分の補強要領
(2重リングで口型、コ型補強筋で補強する場合の例)
- 開口部上下補強筋の間隔は一般部あら筋のピッチ以下とする。
- 開口部上下補強筋は一般部あら筋と同種・同径とする。(丸銅及びインデントは不可)
- ※印部分の被り厚さは40mm以上とする。
- 開口上下部分の補強については事前に構造担当者と協議の上、決定のこと。

6. ダイヤレンNS標準製品寸法表 (単位:mm)

スリーブ径	タイプ	サイズ	寸 法					形状	重量 (kgf/枚)	へりあき H _o
			A	B	C	D	E			
100φ	I	6	200	110	127	45	282	①	0.54	184
	II	8	200	110	127	45	282	①	0.84	185
	III	10	200	90	155	55	282	②	1.12	186
	IV	13	230	100	183	65	325	②	2.19	209
	V	16	250	120	183	65	353	③	3.71	224.5
125φ	I	6	225	135	127	45	318	①	0.59	202
	II	8	225	135	127	45	318	①	0.93	203
	III	10	225	115	155	55	318	②	1.23	204
	IV	13	240	110	183	65	339	②	2.26	216
	V	16	250	120	183	65	353	③	3.73	224.5
150φ	I	6	250	160	127	45	353	①	0.65	219.5
	II	8	250	160	127	45	353	①	1.01	220.5
	III	10	250	140	155	55	353	②	1.34	221.5
	IV	13	260	130	183	65	367	②	2.42	230
	V	16	275	145	183	65	388	③	4.02	242
175φ	I	6	275	185	127	45	388	①	0.70	237
	II	8	275	185	127	45	388	①	1.10	238
	III	10	275	165	155	55	388	②	1.45	239
	IV	13	290	160	183	65	410	②	2.66	251.5
	V	16	300	170	183	65	424	③	4.33	260
200φ	I	6	300	210	127	45	424	①	0.76	255
	II	8	300	210	127	45	424	①	1.19	256
	III	10	300	190	155	55	424	②	1.56	257
	IV	13	310	180	183	65	438	②	2.81	265.5
	V	16	350	220	183	65	494	③	4.95	295
250φ	I	6	350	260	127	45	494	①	0.87	290
	II	8	350	260	127	45	494	①	1.36	291
	III	10	350	240	155	55	494	②	1.79	292
	IV	13	360	230	183	65	509	②	3.21	301
	V	16	400	240	226	80	565	②	5.71	330.5
300φ	I	6	400	310	127	45	565	①	0.98	325.5
	II	8	400	310	127	45	565	①	1.54	326.5
	III	10	410	300	155	55	579	②	2.06	334.5
	IV	13	410	280	183	65	579	②	3.61	336
	V	16	450	290	226	80	636	②	6.33	366
350φ	I	6	460	370	127	45	650	①	1.12	368
	II	8	460	370	127	45	650	①	1.75	369
	III	10	460	350	155	55	650	②	2.28	370
	IV	13	460	330	183	65	650	②	4.01	371.5
	V	16	500	340	226	80	707	②	6.97	401.5
400φ	I	8	510	420	127	45	721	①	1.93	404.5
	II	10	510	400	155	55	721	②	2.51	405.5
	III	13	520	390	183	65	735	②	4.49	414
	IV	16	530	370	226	80	749	②	7.32	422.5
	IV-3R	16	530	436	292	80	909	④	12.15	502.5
450φ	I	8	560	470	127	45	791	①	2.10	439.5
	II	10	560	450	155	55	791	②	2.73	440.5
	III	13	570	440	183	65	806	②	4.89	449.5
	IV	16	580	420	226	80	820	②	7.94	458
	IV-3R	16	580	486	292	80	980	④	13.08	538
500φ	I	8	610	520	127	45	862	②	2.06	475
	II	10	610	500	155	55	862	②	2.95	476
	III	13	620	490	183	65	876	②	5.28	484.5
	IV	16	630	470	226	80	890	②	8.57	493
	IV-3R	16	630	536	292	80	1050	④	14.02	573
550φ	I	8	660	570	127	45	933	②	2.22	510.5
	II	10	660	550	155	55	933	②	3.18	511.5
	III	13	670	540	183	65	947	②	5.68	520
	IV	16	680	520	226	80	961	②	9.19	528.5
	IV-3R	16	680	586	292	80	1121	④		

フリードーナツ工法 標準図

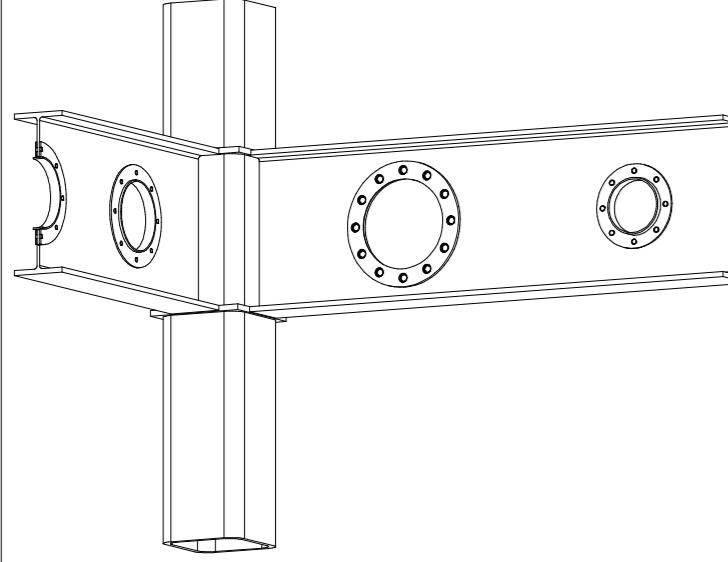
1. 工法概要

フリードーナツ工法（以下、本工法）は、鉄骨梁のウェブ貫通孔補強工法である。

ウェブ貫通孔の両側にドーナツ状の平鋼（FDリング）を密着させた後、FDリングに設けられた溶接用孔内と梁ウェブとをプラグ溶接し、FDリングと梁を一体化させウェブ貫通孔を補強する。

部品の構成は、呼び径 $\phi 100$ から $\phi 390$ までのものは、ねじ加工した

FDリング2枚とねじ加工したスリーブ管（FDスリーブ）1ヶからなり $\phi 420$ 以上のものについてはスリーブ管は使用せず、FDリング2枚（もしくは1枚）で構成されている。



注）本工法は、横補剛が必要な梁の横補剛を不要とするものではない。

4. 施工

[4.1] 保守管理

入荷したフリードーナツは、曲がりや変形、ねじ部に傷がつかないように平坦な台上に整理整頓して保管する。

[4.2] 資格

(1) 溶接作業の品質を管理する溶接技術者は、鉄骨製作管理技術者2級またはWES2級の資格を有する経験者とする。
(2) 溶接技能者はJIS Z 3841に規定された半自動溶接技術検定試験の種類による下向（SA-2F, SA-3F）の資格を有する者とする。

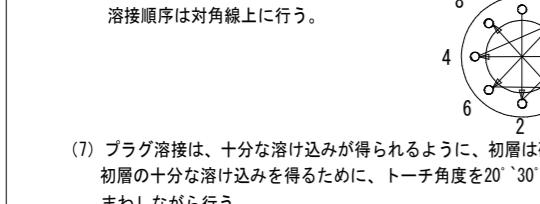
[4.3] 溶接材料及び溶接条件

溶接材料及び溶接条件の標準は下表の通りとする。ただし梁材がSA400材の場合はYGW1, YGW2, YGW3, YGW4を使用することが出来る。

規格	種類	ワイヤ径 (mm)	アーク電圧 (V)	アーク電流 (A)
JIS Z 3312	YGW1 YGW2	1.2 1.4	28~40	280~360
	YGW3 YGW4			

[4.4] プラグ溶接の注意点

- 溶接姿勢は下向きとする。
- 溶接は溶接先立ち、水分、ごみ、さび、油、塗料などの溶接に支障のあるものを取り除く。
- 気温-5℃未満の場合は溶接を行わない。
- 予熱は梁ウェブの材質により以下の指針に準拠して行う。
SA400：建築構造用高強度590N/mm (SA400) 設計・溶接施工指針 2004年版 (日本鉄鋼連盟)
TMCP鋼：(別紙第1)グレード別の適用範囲と別記事項 (日本鉄骨評価センター)
その他：鉄骨工事技術指針・工場製作編 (日本建築学会)
- FDリングと梁ウェブの隙間（肌すき）は1mm以下とする。
- 溶接開始位置は特に定めないが、溶接順序は対角線上に行う。

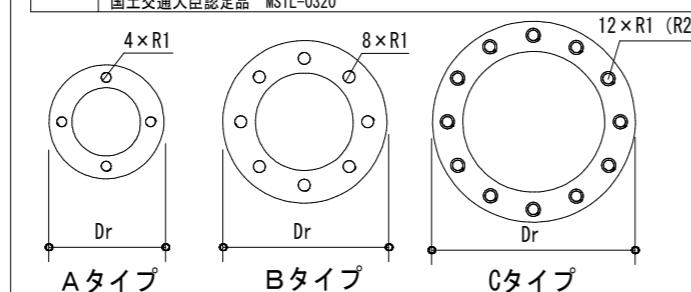


(7) プラグ溶接は、十分な溶け込みが得られるように、初層は確実に行う。初層の十分な溶け込みを得るために、トーチ角度を20°~30°保つようまわしながら行う。

2. 構成部品

[2.1] FDリング

タイプ	材質
A・B	SM490 Aまたは適合品 (F値325N/mm ²)
C	SM-FD490A2 (F値325N/mm ²) 国土交通大臣認定品 MSTL-0320

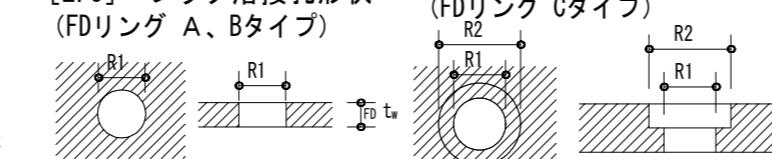


[2.2] FDスリーブ ※1

材質
STK400または適合品 (F値235N/mm ²)

※1 FD420N以上はFDスリーブを使用しない。

[2.3] プラグ溶接孔形状



・ フリードーナツの種類と構成部品

製品記号	呼び径 d	重量 (kg)	FDリング				FDスリーブ			
			タイプ	外径 Dr	板厚 t	枚数 (枚)	孔数 × 孔径 (個) × R1 (R2)	溶接孔深さ FD Lw	内径 ds	長さ Ls
FD100N	100	3	A ※2	181	9	2	4 × 20	9	102	60
FD125N	125	4	A ※2	207	9	2	4 × 20	9	127	60
FD150N	150	6	A ※2	256	9	2	4 × 23	9	151	60
FD175N	175	8	B	300	9	2	8 × 23	9	174	60
FD200N	200	10	B	346	9	2	8 × 23	9	200	60
FD250N	250	12	B	396	9	2	8 × 23	9	249	60
FD300N	300	16	B	470	9	2	8 × 23	9	298	60
FD340N	340	17	B	500	9	2	8 × 23	9	337	60
FD390N	390	22	B	570	9	2	8 × 23	9	387	60
FD420N	420	36	C ※3	600	16	2	12 × 31 (42)	9	—	—
FD500N	500	56	C ※3	700	19	2	12 × 37 (50)	9	—	—
FD580N	580	71	C ※3	800	19	2	12 × 37 (50)	9	—	—
FD660N	660	88	C ※3	900	19	2	12 × 37 (50)	9	—	—
FD740N	740	106	C ※3	1000	19	2	12 × 37 (50)	9	—	—

※2 Aタイプ (FD100N～FD150N)については、メーカー担当者に問い合わせの上、別タイプも選択可。

※3 Cタイプ (FD420N～FD740N)については、別途耐力検討の上、片面補強（リング枚数1枚）でも可とする。

3. 適用範囲・使用条件

[3.1] 梁の材質・寸法に関する規定

項目	適用範囲
材質	F値440N/mm 以下
梁せい (bD)	1800mm以下
梁ウェブ厚	32mm以下
幅厚比	制限なし
孔径比 (d/bD) ※4	0.66以下
塑性化が 予想される領域に 設けることができる 貫通孔の数	2箇所まで

[3.2] 取付け位置に関する規定

項目	適用範囲
L1 : 梁端からフリードーナツ中心までの距離	Min(d, bD/2)以上 ※5
L2 : ウエブスライスプレート端 およびガセットプレート端 からフリードーナツ中心までの距離	20mm+Dr/2 以上
L3 : 隣り合うフリードーナツの 梁軸方向中心間距離	Dr/2+Dr/2=20mm 以上
e1 : 梁天端からフリードーナツ 中心までの距離	FDリングがH形梁の フィレットに干渉しない範囲 e1min～e1max ※6 ただし、F値350N/mm を超える 梁ウェブに本工法を用いる場合には、 FDリング最外縁のプラグ溶接中心位置が、 梁せい中心から梁フランジ側に、 梁せいの3.5%を超えて 取り付くことは出来ない。

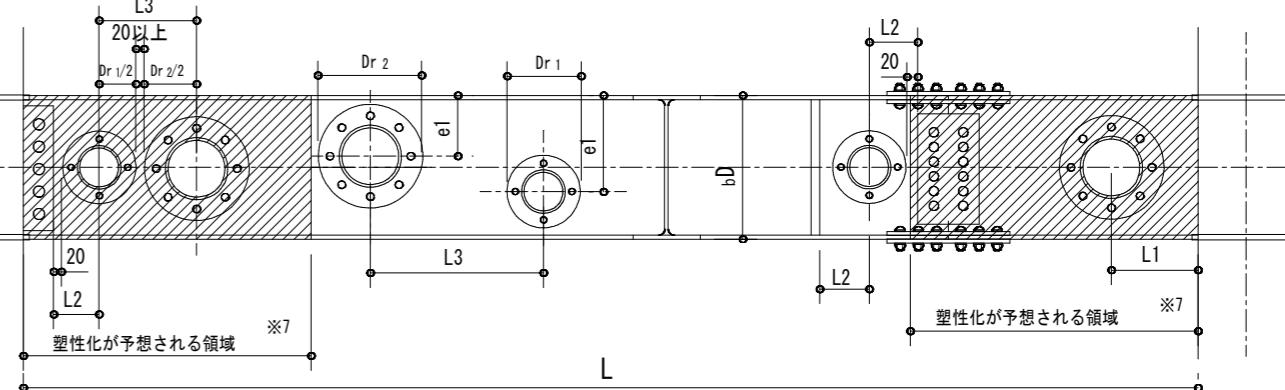
※5 耐力検討によって、これ以上の距離が必要になる場合がある。

耐力検討については、旭化成建材の検討サービス利用のこと。

（「取付け可能位置早見表」「検討ソフト」にて代用可。）

※6 カタログ及び「取付け可能位置早見表」参照。

注) 梁に軸力が作用する場合は使用不可とする。



※7 梁端部からの距離が梁の長さ (L) の1/10以内、または梁せい (bD) の2倍以内の範囲。

4. 施工

[4.1] 保守管理

入荷したフリードーナツは、曲がりや変形、ねじ部に傷がつかないように平坦な台上に整理整頓して保管する。

[4.2] 資格

(1) 溶接作業の品質を管理する溶接技術者は、鉄骨製作管理技術者2級またはWES2級の資格を有する経験者とする。
(2) 溶接技能者はJIS Z 3841に規定された半自動溶接技術検定試験の種類による下向（SA-2F, SA-3F）の資格を有する者とする。

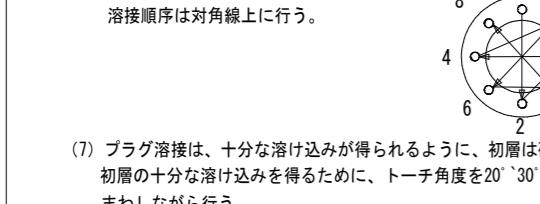
[4.3] 溶接材料及び溶接条件

溶接材料及び溶接条件の標準は下表の通りとする。ただし梁材がSA400材の場合はYGW1, YGW2, YGW3, YGW4を使用することが出来る。

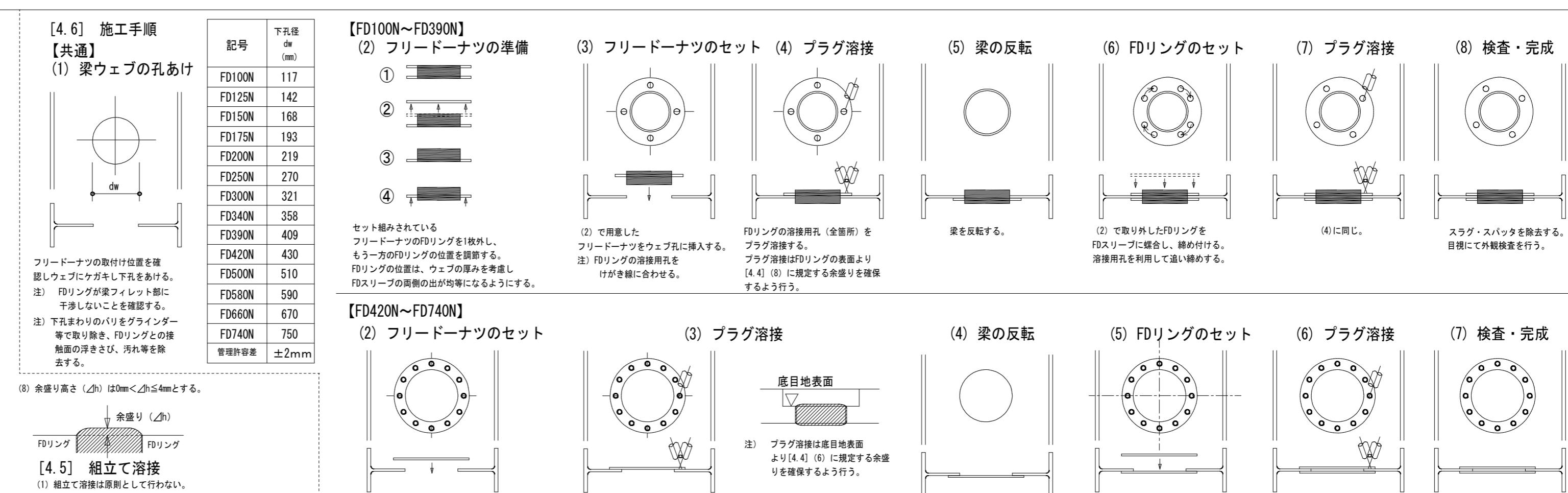
規格	種類	ワイヤ径 (mm)	アーク電圧 (V)	アーク電流 (A)
JIS Z 3312	YGW1 YGW2	1.2 1.4	28~40	280~360
	YGW3 YGW4			

[4.4] プラグ溶接の注意点

- 溶接姿勢は下向きとする。
- 溶接は溶接先立ち、水分、ごみ、さび、油、塗料などの溶接に支障のあるものを取り除く。
- 気温-5℃未満の場合は溶接を行わない。
- 予熱は梁ウェブの材質により以下の指針に準拠して行う。
SA400：建築構造用高強度590N/mm (SA400) 設計・溶接施工指針 2004年版 (日本鉄鋼連盟)
TMCP鋼：(別紙第1)グレード別の適用範囲と別記事項 (日本鉄骨評価センター)
その他：鉄骨工事技術指針・工場製作編 (日本建築学会)
- FDリングと梁ウェブの隙間（肌すき）は1mm以下とする。
- 溶接開始位置は特に定めないが、溶接順序は対角線上に行う。



(7) プラグ溶接は、十分な溶け込みが得られるように、初層は確実に行う。初層の十分な溶け込みを得るために、トーチ角度を20°~30°保つようまわしながら行う。



(財)日本建築センターによる一般評定「BCJ評定-ST0195-02」(平成28年7月15日付)

Fabluxe(ファラックス)DS柱はり接合工法設計標準図

1. 概要

FabluxeDS柱はり接合工法は、鉄骨建造物の柱はり接合部にFabluxeDSを用いる柱はり接合工法である。

FabluxeDSは100mmを限度とした上下異径の角形鋼管あるいは円形鋼管を接合することができる。

形状は、接合する角形鋼管とほぼ同一の外径を有する管状の直方体で、はりが接合する側面の内側角部にハニチを有し、鋼管柱が接合する面に水平ハニチを有する。本工法の適用範囲において、はりのフランジとFabluxeDSの接合部は保有耐力接合条件を満足しており、本工法を用いた架構の剛性は、柱はりを線材置換して節点剛性とした架構剛性として計算することができる。

2. 使用する建築材料

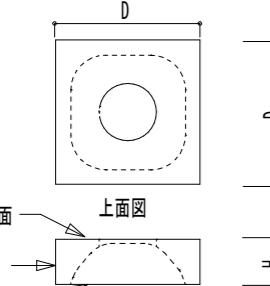
【1. FabluxeDS】

（1）形状寸法

(単位:mm)				
数量	品番	外径(D)	長さ(H)	質量(kg)
8	DS25	253	110	38
	DS30	303	110	53
	DS35	353	110	70
	DS40	403	110	88
	DS45	453	110	109
	DS50	503	110	140

（2）材質

- ・基準強度(F値) : 325N/mm²
- ・建築基準法第71条第二号に基づく国土交通大臣認定品
建築構造用柱梁接合部鋼材 FX490D
MSTL-0332 (平成23年9月26日付)



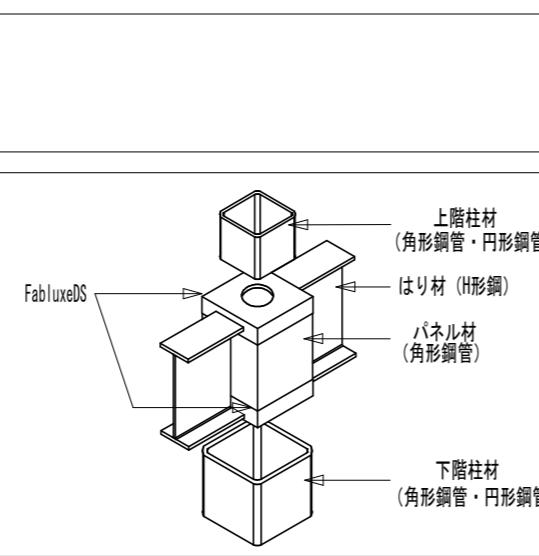
【2. FabluxeDSに接合する柱材】

基準強度(F値)が235N/mm²~325N/mm²の冷間成形角形鋼管及び熱間成形角形鋼管、溶接組立箱型断面、円形鋼管<適用する鋼管品種>

- ・一般構造用角形鋼管 (STKR400, STKR490)
- ・建築構造用冷間ロール成形角形鋼管 (BCR295, JBCR295, TSC295)
- ・建築構造用冷間プレス成形角形鋼管 (BCP235C, BCP325, BCP325C, BCP325T)
- ・建築構造用熱間成形角形鋼管 (SHC400B, SHC400C, SHC490B, SHC490C, BSH325)
- ・溶接組立箱型断面柱 (SM400A, SM400B, SM400C, SM400B, SM490B, SM490C, SM490B, SM490C, SM490B, SM490C)
- ・円形鋼管 (STK400, STK400B, STK400C, STK490, STK490B)

FabluxeDSに接合する柱材の適用範囲一覧 単位(mm)

品番	角形鋼管		円形鋼管	
	外径	板厚	外径	板厚
DS25	Φ150 Φ175	12以下	Φ216.3	12以下
	Φ200	16以下		
DS30	Φ200	12以上	Φ267.4	16以下
	Φ250	16以上		
DS35	Φ200	12以上	Φ318.5 Φ350	19以下
	Φ300	19以上		
DS40	Φ250	22以下	Φ355.6 Φ400	25以下
	Φ300	25以上		
DS45	Φ300	22以上	Φ406.4 Φ450	28以下
	Φ350	28以上		
DS50	Φ350	25以上	Φ457.2 Φ500	32以下
	Φ400	28以上		



【4. FabluxeDSに接合するはり材】

・基準強度(F値)が325N/mm²または325N/mm²の圧延H形鋼及び溶接組立H形鋼

<適用するはり材品種>

- ・一般構造用圧延鋼材 (SS400, S490)
- ・溶接構造用圧延鋼材 (SM400A, SM400B, SM400C, SM490A, SM490B, SM490C)
- ・建築構造用圧延鋼材 (SN400A, SN400B, SN400C, SN490B, SN490C, SN490C-TMC)
- ・一般構造用溶接軽量H形鋼 (SWH400)
- ・建築構造用溶接軽量H形鋼 (SWH490W, SWH490B)
- ・建築構造用TMCP鋼材 (TMCP325B, TMCP325C)

FabluxeDSに接合するはり材の適用範囲一覧 (単位:mm)			
品番	はりフランジ		はりウェブ
	幅	厚み	(F値共通)
DS25	250 以下	16以下	
DS30	300	19以下	12以下
DS35	350	22以下	25以下
DS40	400	25以下	14以下
DS45	450	28以下	30以下
DS50	500	32以下	16以下

【3. FabluxeDSに接合するパネル材】

- （1）パネル材は、外径がFabluxeDSの外径と同一となる右記寸法を満足する冷間成形角形鋼管及び熱間成形角形鋼管、溶接組立箱型断面とする。

なお、適用する鋼管品種は、柱材に適用する鋼管品種の内、円形鋼管を除いたものとする。

（2）パネル材に使用する鋼管は、基準強度を上下階柱のいずれか高い方の基準強度同等以上とする。

また、パネル材に用いる鋼管の厚みは上下階柱のいずれか厚い方の板厚以上とする。

（3）FabluxeDS同士もしくはFabluxeDSと通しダイアフラムとを連結するパネル材の長さは100mm以上とする。

FabluxeDSを使用する接合部における上下階柱とパネル材の組合せ一覧

上階柱	角形鋼管柱												円形鋼管柱											
	□150	□200	□250	□300	□350	□400	□450	□500	Φ216.3	Φ267.4	Φ318.5	Φ350	Φ355.6	Φ406.4	Φ450	Φ457.2								
上部	DS25	DS25	(DS25)	(DS30)	(DS35)				DS25	DS30	DS35													
下部	(DS25)	(DS25)	(DS30)	(DS30)	(DS35)				DS25	DS30	DS35													
上部	DS30	DS30	(DS30)	(DS35)	(DS40)				DS30	DS35	DS40													
下部	(DS30)	(DS30)	(DS35)	(DS35)	(DS40)				DS30	DS35	DS40													
上部	DS35	DS35	(DS35)	(DS40)	(DS45)				DS35	DS40	DS45													
下部	(DS35)	(DS35)	(DS40)	(DS40)	(DS45)				DS35	DS40	DS45													
上部	DS40	DS40	(DS40)	(DS45)	(DS50)				DS40	DS45	DS50													
下部	(DS40)	(DS40)	(DS45)	(DS45)	(DS50)				DS40	DS45	DS50													
上部	DS45	DS45	(DS45)	(DS50)	(DS55)				DS45	DS50	DS55													
下部	(DS45)	(DS45)	(DS50)	(DS50)	(DS55)				DS45	DS50	DS55													
上部	DS50	DS50	(DS50)	(DS50)	(DS55)				DS50	DS50	DS55													
下部	(DS50)	(DS50)	(DS55)	(DS55)	(DS55)				DS50	DS50	DS55													

一上表の参照方法の一例

上階柱

□200

上部 DS30 上部・柱はり接合部上部に適用できるFabluxeDS

下部 (DS30) 下部・柱はり接合部下部に適用できるFabluxeDS

パネル材のサイズ (板厚は上下階柱のいずれか厚いほうに合わせる)

() : パネル材と柱材が同サイズの場合、ダイアフラムを用いて良い

旭化成建材株式会社

2016年9月作成

札幌 TEL 011 (261) 5443
仙台 TEL 022 (233) 8171
東京 TEL 03 (3296) 3510

Q L デッキ合成スラブ設計・施工標準 J F E 建材 株式会社

QLデッキ合成スラブの設計・施工は、(社)日本建築学会「各種合成構造設計指針・同解説」「鉄骨工事技術指針」「建築工事標準仕様書・同解説 JASS5鉄筋コンクリート工事及びJASS6鉄骨工事」、(社)日本鋼連盟「デッキプレート床構造設計・施工規準-2004」、合成スラブ工業会「合成スラブの設計・施工マニュアル」、QLデッキ設計マニュアル・同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		
QLデッキ	QLセラー	QL X-50
端部加工	□	■ 1.2
■ QL 99-50	■ QL X-50	■ 1.2
□ QL 99-75	□ QL X-75	□ 1.6
■ IY 加り有り	■ IY 加り無し	■ IY 加り有り
口無し	口無し	口無し
QLセラー	QL X-50	QL X-75
QLセラー	QL X-50	QL X-75
Z27	Z27	Z27
限 定	限 定	限 定

材 质

種類	普通コンクリート	軽量コンクリート
設計基準強度	■ 18	□ 21
厚さ(QLセラー上)	□ 6.0 □ 7.0	□ 8.0 □ 9.0 □ 9.5 □ 10.0 □ () mm

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
設計基準強度	■ 18	□ 21
厚さ(QLセラー上)	□ 6.0 □ 7.0	□ 8.0 □ 9.0 □ 9.5 □ 10.0 □ () mm

接 合

- 焼抜き栓溶接 下記焼抜き栓溶接の項による
- 打込み栓 接合箇所は特記による
- 頭付きスタッド JSB18 □ φ13 ■ φ16 □ φ19 □ φ22 各長さ・ピッチは特記による
- そ の 他

耐 火

	1 時 間	2 時 間
連続支持	■ FP060FL-9095	□ FP120FL-9107
単純支持	□ FP060FL-9101	□ FP120FL-9113
そ の 他	□ ()	□ ()
指定なし	□ ()	□ ()

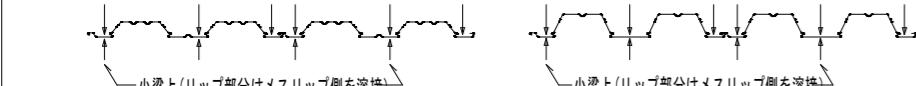
特 記

- 支保有無 その他:
- 無 口 有

上欄内の採用項目に■を記して下さい。

焼抜き栓溶接

デッキプレート幅方向



デッキプレートスパン方向



QLデッキ設計マニュアルに基づいて決定する。

Aw = $\frac{1.5d}{Q}$ × 10.00mmかつ6.00mm以下

Qa: 烧抜き栓溶接1個当たりの長期許容せん断力(N)

Q1: 鋼骨最大引張力(N/mm²)

Aw: 烧抜き栓溶接面積

Aw = () 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

フランジ

(QLデッキ割付の幅調整に用いる。)

ハンガーフック (QLデッキ下溝を利用する天井インサート用金具。) スペーサー (ワイヤーメッシュの高さ確保用。)

クローザー (QLアッキの小口ふさぎに用いる。)

納期が必要ですので事前にご相談下さい。

施 工

敷 み

墨 出 し

鉄骨梁の場合
1) 墨付きスタッド

2) 打込み底、溶接等で接合する。

3) デッキプレートと梁との接合

4) 各大梁上にデッキプレートの溝部が乗る

5) デッキプレート幅方向のかたり代は、5.0mm以上あることを確認する。

(頭付きスタッドの場合は3.0mm以上)

3) デッキプレート長手方向の大梁のかたり代は、5.0mm以上あることを確認する。

R C 梁またはS R C 梁の場合
1) デッキプレートは梁型枠に止める。

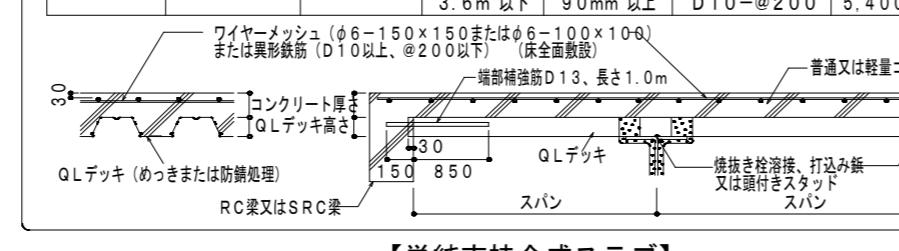
2) デッキプレートの梁型枠へのみ込み代が幅方向1.0mm以上で、長手方向3.0mmあることを確認する。

溶接金網敷込み
コンクリート打設
検査

耐 火 仕 様

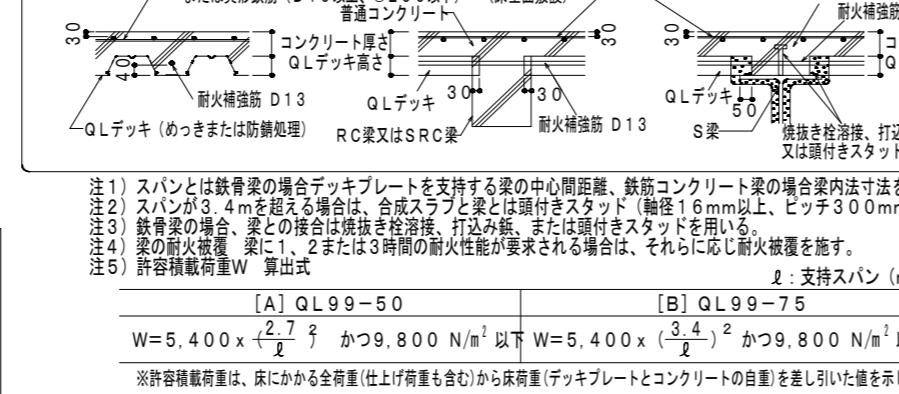
【連続支持合成スラブ】

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 FP060FL-9095	普通コンクリート	QL 99-50	3.0m 以下	8.0mm 以上	φ6-150×150	算出式(注5)A 参照	
		QL 99-75	3.4m 以下	9.0mm 以上	φ6-100×100	算出式(注5)B 参照	4,400N/m ² 以下
	軽量コンクリート	QL 99-50	3.0m 以下	8.0mm 以上	φ6-150×150	算出式(注5)A 参照	
		QL 99-75	3.4m 以下	9.0mm 以上	φ6-150×150	算出式(注5)B 参照	



【単純支持合成スラブ】

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 FP060FL-9101	普通コンクリート	QL 99-50	2.7m 以下	8.0mm 以上	φ6-150×150	算出式(注5)A 参照	
		QL 99-75	3.4m 以下	9.0mm 以上	φ6-100×100	算出式(注5)B 参照	
	軽量コンクリート	QL 99-50	2.7m 以下	8.5mm 以上	φ6-100×100	算出式(注5)A 参照	
		QL 99-75	3.4m 以下	9.0mm 以上	φ6-100×100	算出式(注5)B 参照	



スラブの配筋

コンクリート表面よりのかぶり厚さが30mm

によるようレベル保持し、全面に配筋する。

溶接金網、

耐火補強筋 D13

QLデッキ

溶接金網の重ね代L1: メッシュと5.0mm以上

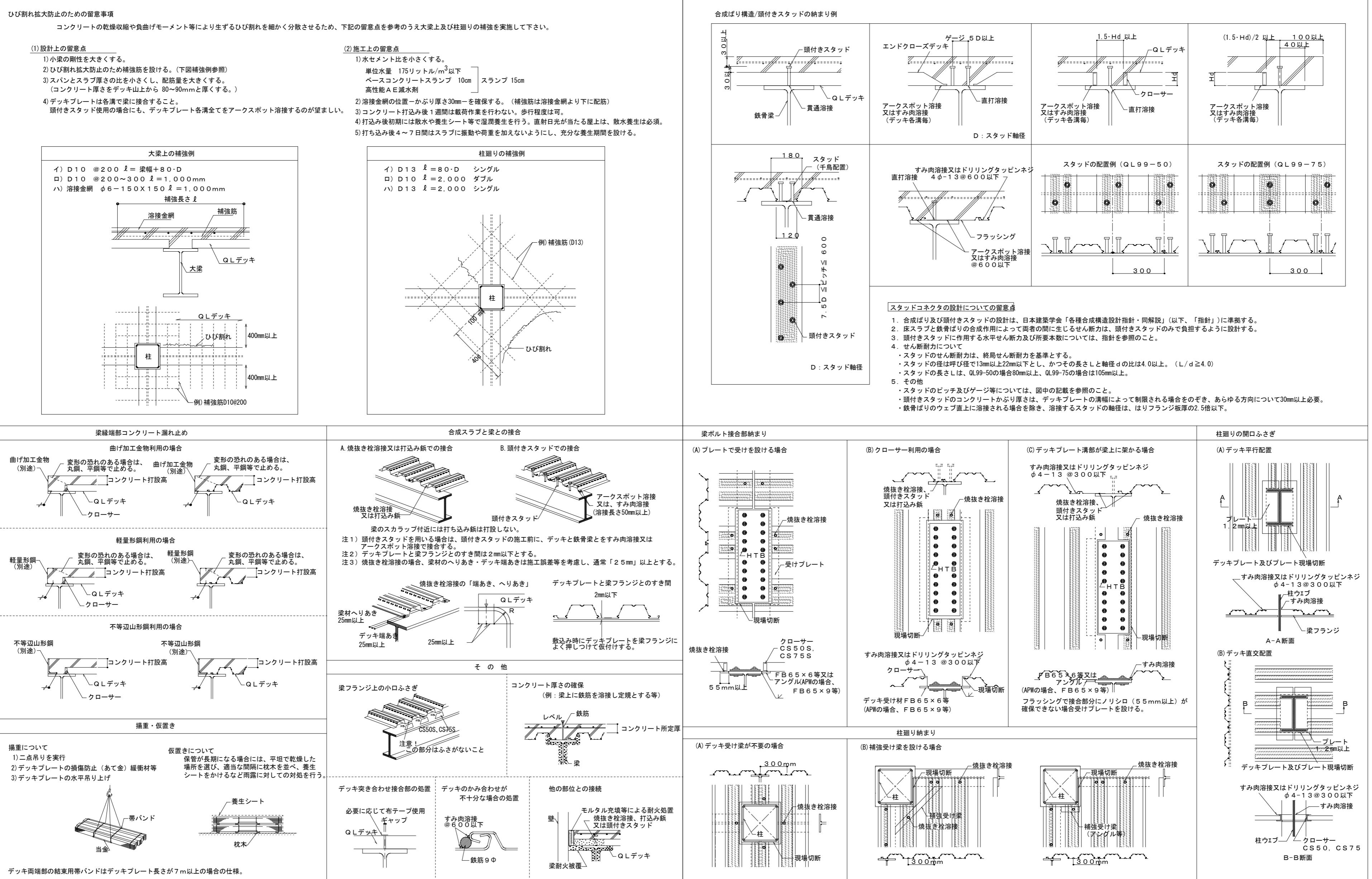
φ6-150×150は200mm以上

φ6-100×100は150mm以上

QLデッキの厚さ

QLデッキの高さ

QLデッキ



MEMO	株式会社 ジェイエイ津安芸 三重県津市一色町 211 TEL 059-224-8941 FAX 059-224-9001	作製年月日 訂正年月日	御承認	作図	工事名称 令和元年度河川ス振継第2号 旧津市民プール跡地テニスコート整備工事	図番 S-13
					図面名称 QL デッキ合成スラブ 設計・施工標準 (2)	

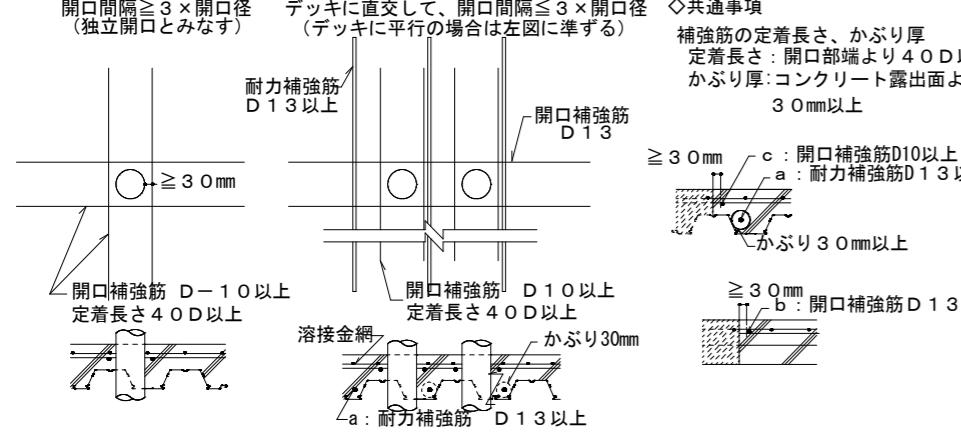
Q L デッキ合成スラブの開口部補強方法

Q L デッキに開口部を設ける場合、開口部の大きさ・位置・數や、建物床の用途・スパン・施工方法等、個々の条件に合わせて適切な納まり補強が必要です。ここでは開口部の大きさ別に、事務所・店舗等に使用される合成スラブの開口部補強を例示しています。

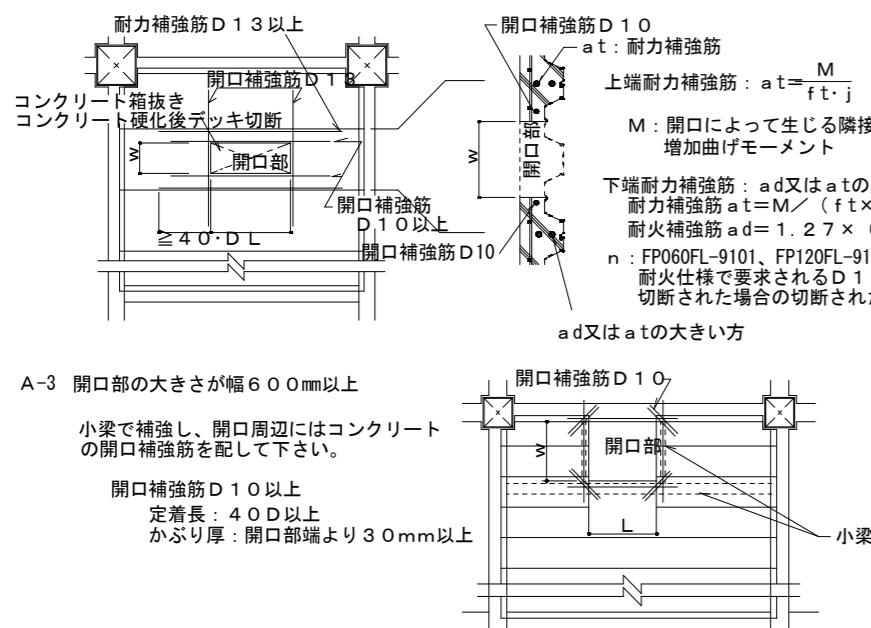
フォークリフトが走行する床や倉庫・工場等のように大荷重が作用する床は対象外ですので、別途設計者と打ち合わせて下さい。

[A] コンクリート箱抜き → コンクリート硬化後デッキ切断

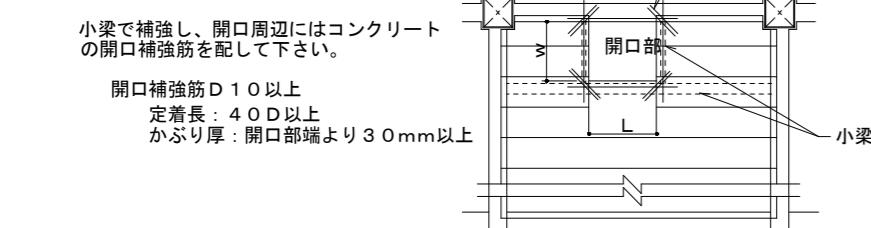
A-1 開口がφ 150 mm程度の場合



A-2 開口の大きさが幅 600 mm以下、奥行き 900 mm程度以下の場合

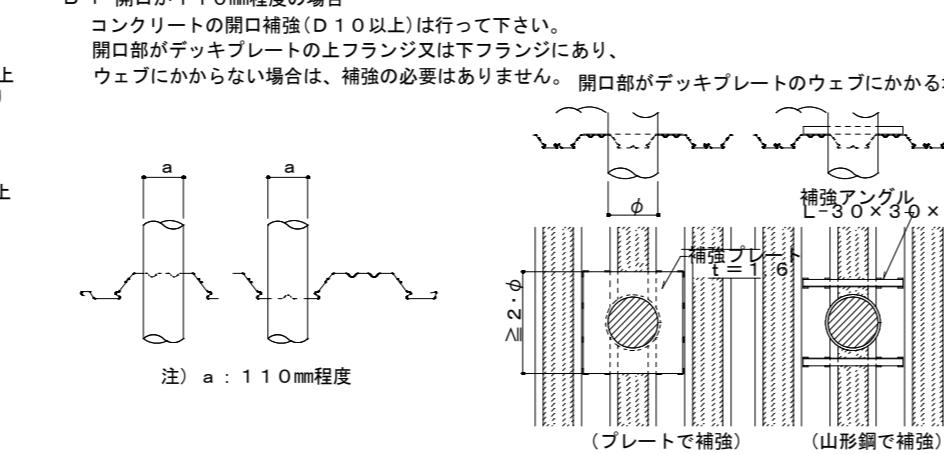


A-3 開口部の大きさが幅 600 mm以上

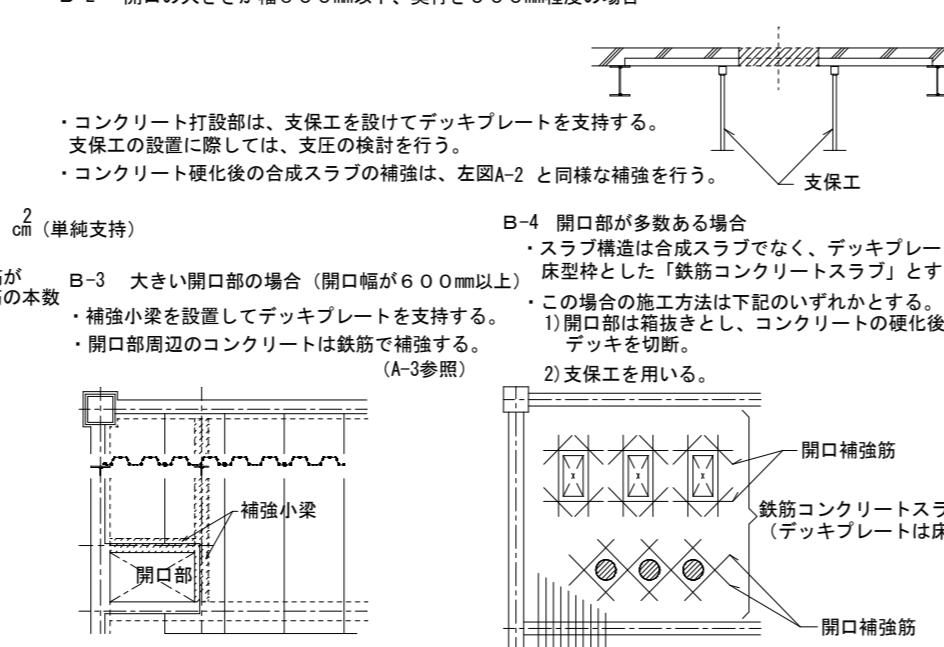


[B] コンクリート打設前にデッキプレートを切断

B-1 開口がφ 110 mm程度の場合



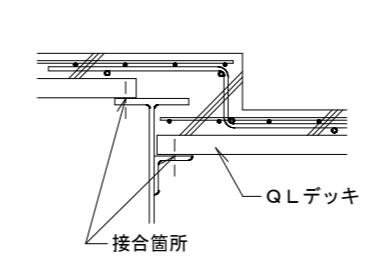
B-2 開口の大きさが幅 600 mm以下、奥行き 900 mm程度の場合



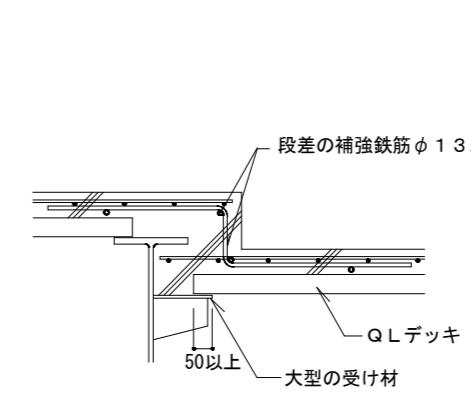
床スラブに段差がある場合の支持部接合法の参考例

・段差がある場合、梁等の脇側側デッキ支持部において「焼抜き栓溶接」または「頭付きスチール」の施工が可能かどうかを考慮して下さい。(下図例の場合、梁ウェブ位置アングル部での施工不可。)

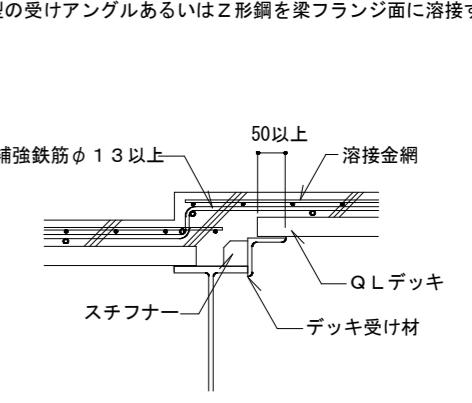
・使用する受け材やスチーナーの板厚・支持間隔・溶接方法等については強度面から実際の設計に応じて別途の検討が必要です。



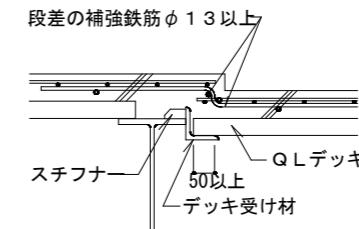
A 受け材を大型にして、梁ウェブに受け材を設ける。



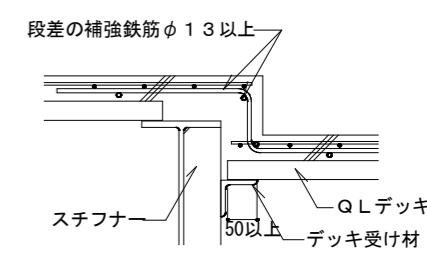
B 床面をかさ上げする場合 小型の受けアングルあるいはZ形鋼を梁フランジ面に溶接する。



C 床面を少し段落させる場合 小型の受けアングルあるいはZ形鋼を梁フランジ面に溶接する。



D 床面をかなり段落させる場合 梁スチーナーに受けアングルを溶接する。



※デッキ受け材については施工時並びに設計時を考慮し、使用コンクリート重量や施工時荷重・設計時積載荷重等から、使用部材並びに納まりの詳細(溶接サイズ等)を検討して下さい。

MEMO	



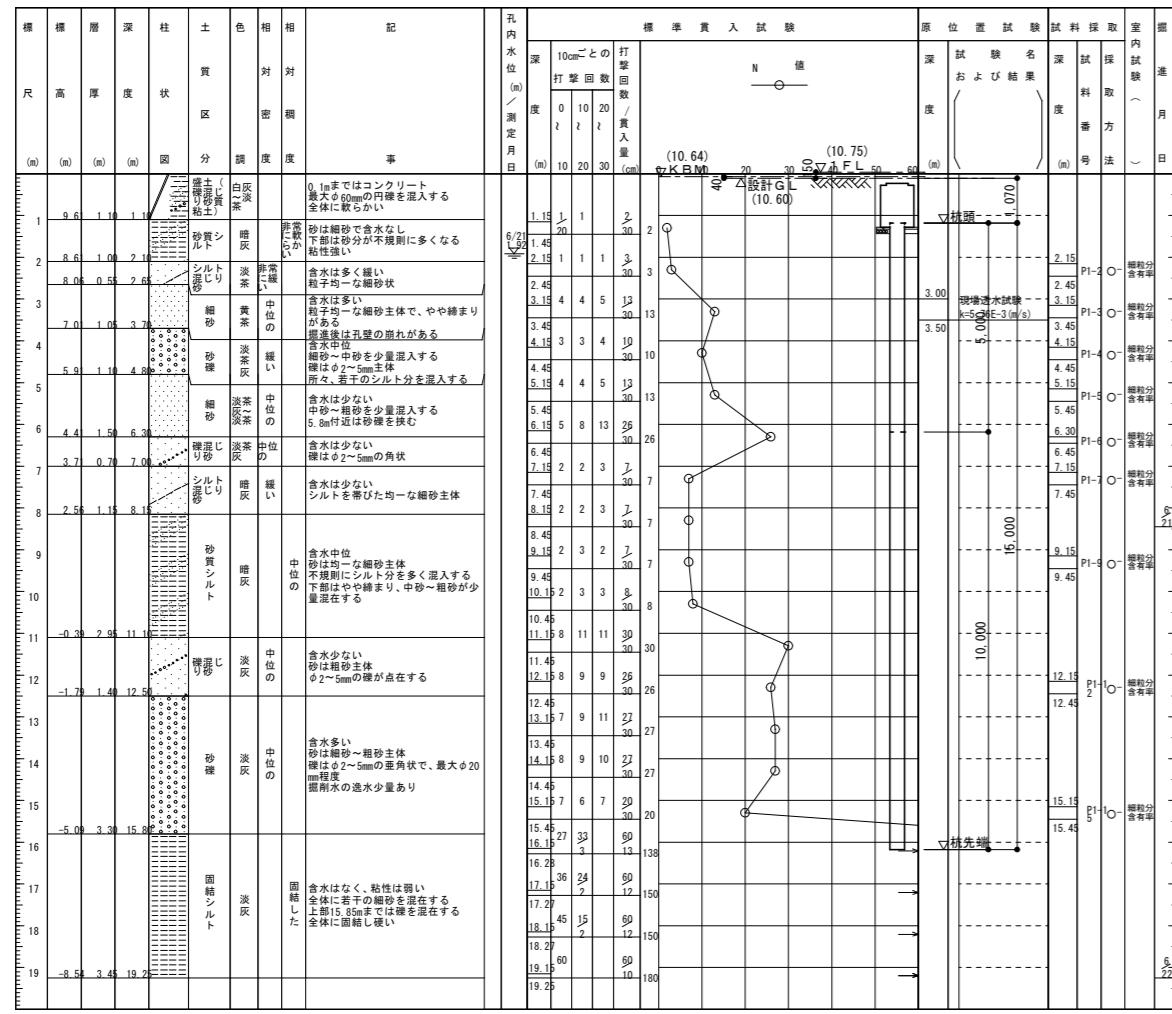
ボーリング柱状図

調査名 平成30年度 河川支拂 第1-1号旧津市民プール跡地テニスコート整備に係る
心地質調査業務委託

ボーリング No. []

事業・工事名

ボーリング名	No. 1	調査位置	三重県津市殿村及び小舟地区内	北緯 34° 43' 32.53"
発注機関	津市建設部 河川排水推進室	調査期間	平成30年 6月 21日 ~ 30年 6月 22日	東経 136° 28' 0.04"
調査業者名	株式会社三重新成コンサルタント 電話 (059-264-1081)	主任技師	松井 敏	監定者 濱田 修
孔口標高	H=10.71m 角度 10°25' 度	方位	北 22°0' 東 22°0' 南 180° 西 180°	水平角 0° 向き 0° 勾配 0°
鉛直度	±0.05%	試験機種	カノ K.R.-50 ハンマー半自動落下装置 エンジンヤンマー N.F.A.D.-8 ポンプ	カノ V-4



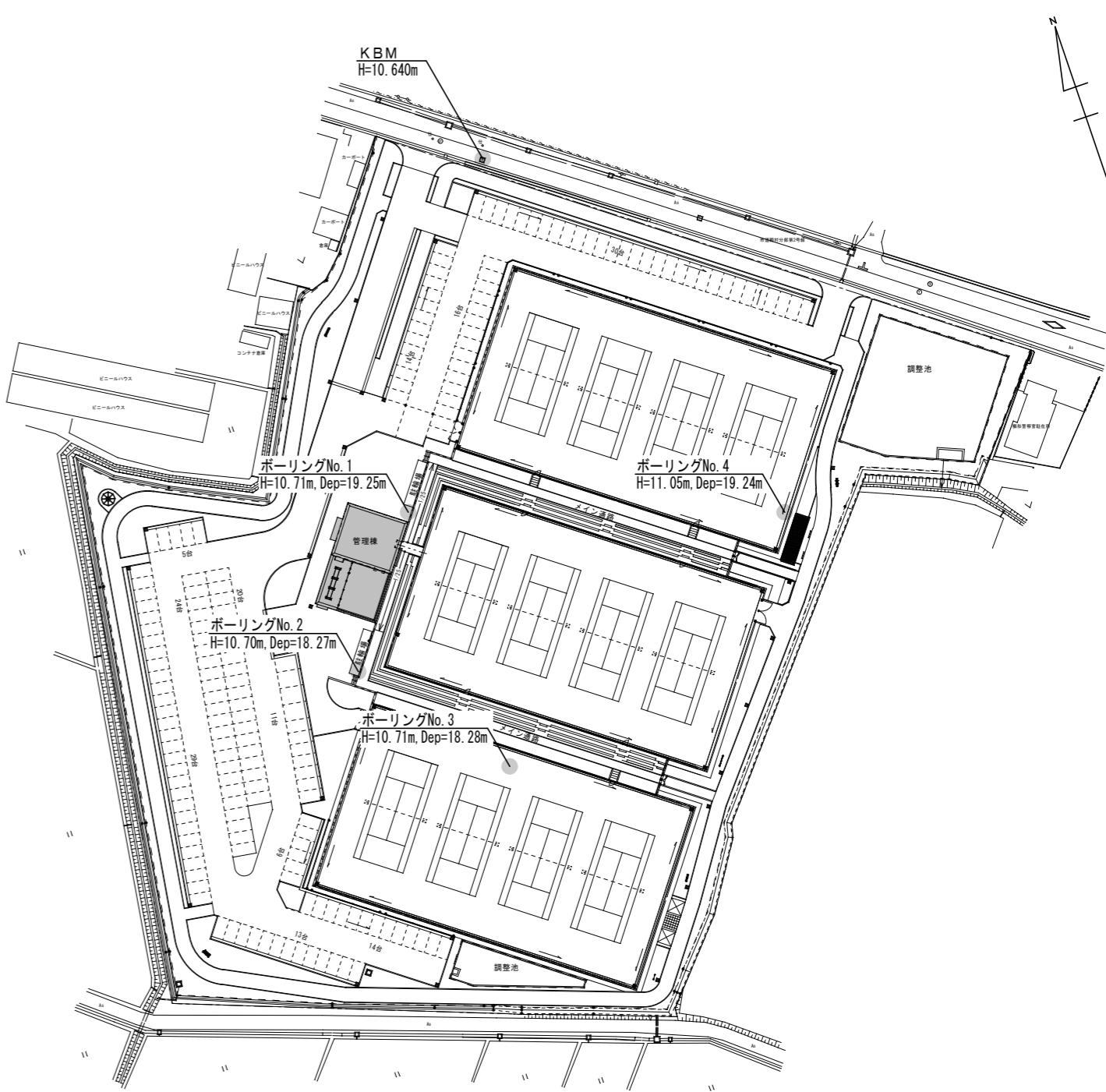
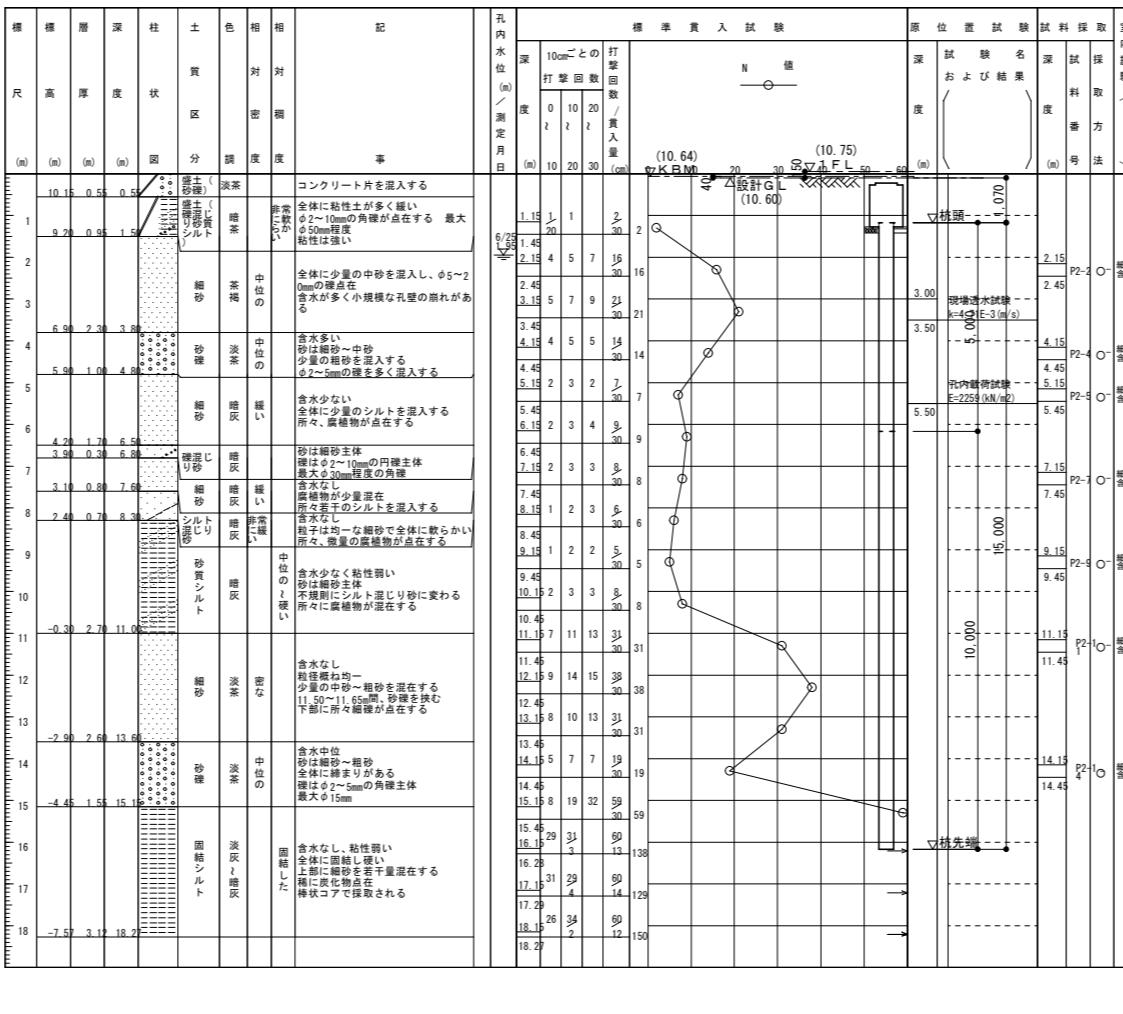
ボーリング柱状図

調査名 平成30年度 河川支拂 第1-1号旧津市民プール跡地テニスコート整備に係る
心地質調査業務委託

ボーリング No. []

事業・工事名

ボーリング名	No. 2	調査位置	三重県津市殿村及び小舟地区内	北緯 34° 43' 32.84"
発注機関	津市建設部 河川排水推進室	調査期間	平成30年 6月 25日 ~ 30年 6月 26日	東経 136° 27' 59.76"
調査業者名	株式会社三重新成コンサルタント 電話 (059-264-1081)	主任技師	松井 敏	監定者 濱田 修
孔口標高	H=10.70m 角度 10°25' 度	方位	北 22°0' 東 22°0' 南 180° 西 180°	水平角 0° 向き 0° 勾配 0°
鉛直度	±0.05%	試験機種	カノ K.R.-50 ハンマー半自動落下装置 エンジンヤンマー N.F.A.D.-8 ポンプ	カノ V-4



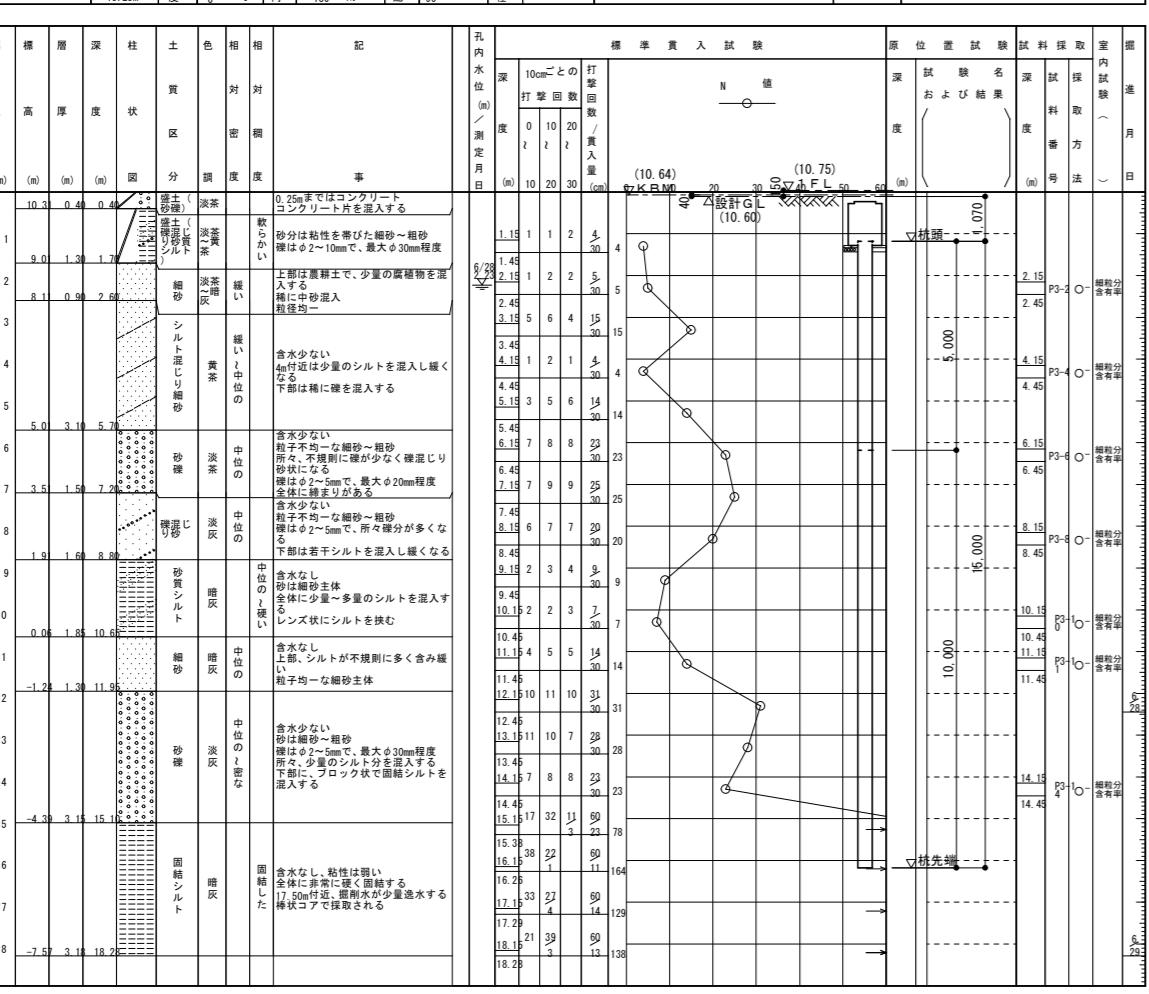
ボーリング柱状図

調査名 平成30年度 河川支拂 第1-1号旧津市民プール跡地テニスコート整備に係る
心地質調査業務委託

ボーリング No. []

事業・工事名

ボーリング名	No. 3	調査位置	三重県津市殿村及び小舟地区内	北緯 34° 43' 32.29"
発注機関	津市建設部 河川排水推進室	調査期間	平成30年 6月 28日 ~ 30年 6月 29日	東経 136° 28' 0.27"
調査業者名	株式会社三重新成コンサルタント 電話 (059-264-1081)	主任技師	松井 敏	監定者 濱田 修
孔口標高	H=10.70m 角度 10°25' 度	方位	北 22°0' 東 22°0' 南 180° 西 180°	水平角 0° 向き 0° 勾配 0°
鉛直度	±0.05%	試験機種	カノ K.R.-50 ハンマー半自動落下装置 エンジンヤンマー N.F.A.D.-8 ポンプ	カノ V-4



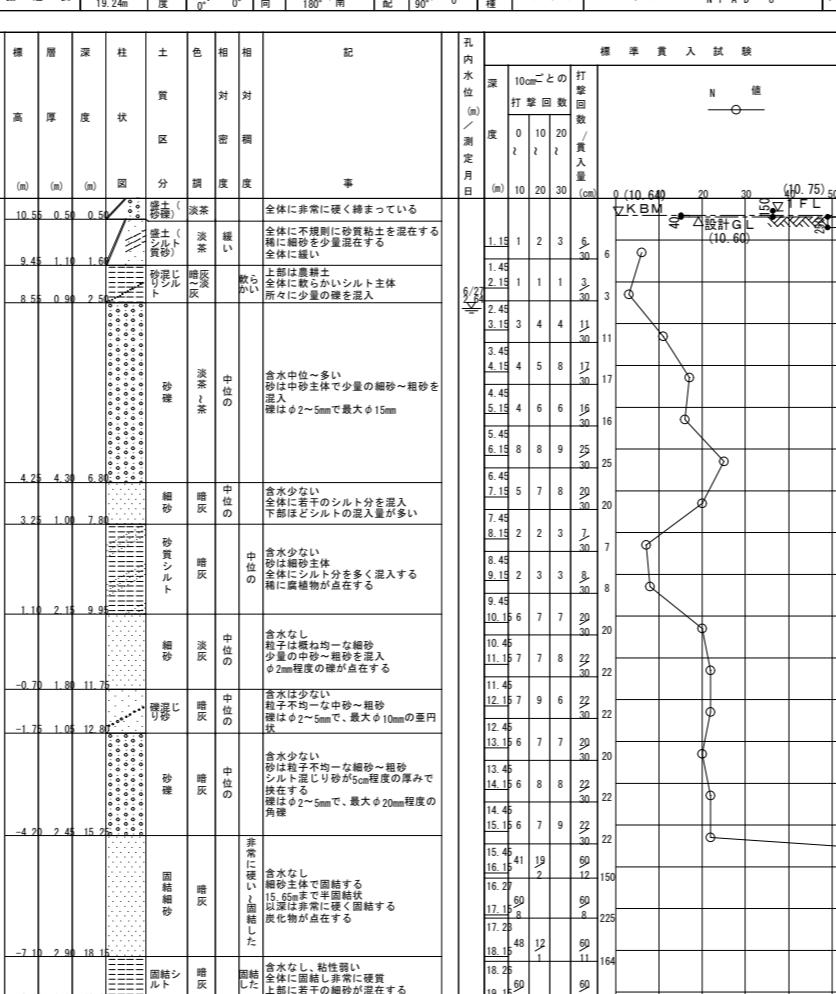
ボーリング柱状図

調査名 平成30年度 河川支拂 第1-1号旧津市民プール跡地テニスコート整備に係る
心地質調査業務委託

ボーリング No. []

事業・工事名

ボーリング名	No. 4	調査位置	三重県津市殿村及び小舟地区内	北緯 34° 43' 33.16"
発注機関	津市建設部 河川排水推進室	調査期間	平成30年 6月 26日 ~ 30年 6月 27日	東経 136° 29' 1.33"
調査業者名	株式会社三重新成コンサルタント 電話 (059-264-1081)	主任技師	松井 敏	監定者 濱田 修
孔口標高	H=11.05m 角度 10°25' 度	方位	北 22°0' 東 22°0' 南 180° 西 180°	水平角 0° 向き 0° 勾配 0°
鉛直度	±0.05%	試験機種	カノ K.R.-50 ハンマー半自動落下装置 エンジンヤンマー N.F.A.D.-8 ポンプ	カノ V-4



調査位置図

K.B.M = 10.64
・設計 G.L = 10.60

MEMO

株式会社 ジェイエイ津安芸
三重県津市一色町 211 TEL 059-224-8941 FAX 059-224-9001

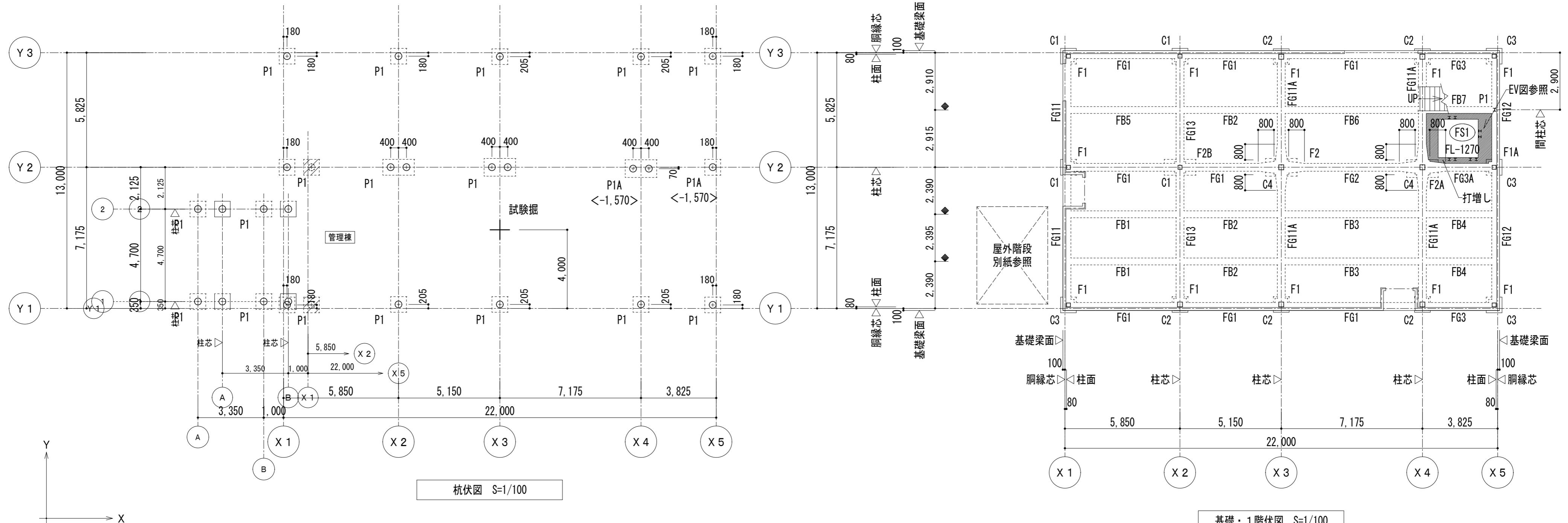


作製年月日
訂正年月日

御承認
作図

工事名称 令和元年度河川支拂 第2号
旧津市民プール跡地テニスコート整備工事
図面名称 ボーリング 調査位置図

図番 S-15
縮尺 NO SCALE



共通事項：特記なき限り下記に準ずる

- ・設計GL=10.60
 - ・特記なき限り通り芯=杭芯とする。
 - ・特記なき限り杭天端は、GL-1,070とする。
 - ・図中< >は、GLからの杭天端を示す。
 - ・杭工法はMAGNUM-BASIC工法とする。(認定番号:TACP-0509)
 - ・杭の偏芯は100mm以下の場合は補強不要。100mmを超える場合は監督員と協議すること

試驗場 一般事項

試験：本杭と別の位置で本杭用掘削機を用い試験堀を1箇所行う
位置は現場指示による
杭発注に先立ち試験掘を行い、支持地盤深度の調査を行うこと

共通事項：特記なき限り下記に準ずる。

- ・特記なき基礎梁天端は、1FL-270とする。
 - ・基礎下端レベルはGL-1,170とする。
 - ・スラブ段差は、意匠図による。
 - ・図中 ◆ は基礎小梁芯を示す。
 - ・特記なき限りスラブ符号はS 1とし、主筋方向は短辺方向とする。

MAGNUM-BASIC工法 特記仕様書

1. 一般事項

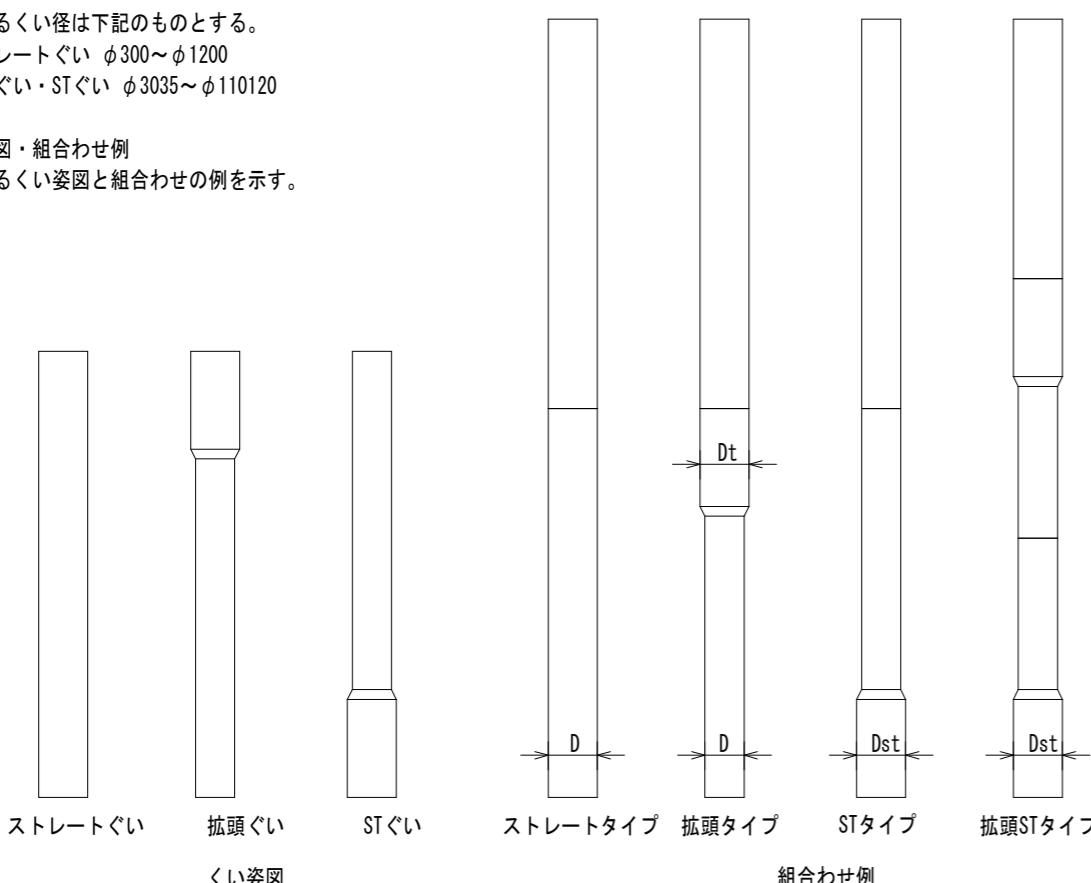
- 1) 本工事に採用する工法はMAGNUM-BASIC工法（認定番号：TACP-0507, 0508, 0509）とする。
2) 工事着手前に、工事概要・工程・使用するくいの明細・使用機械等を明記した施工計画書を作成し、監督員の承認を得る。

2. 使用くい

- 1) くいの構造
使用するくいは下記のものとする。
1. 平成13年国土交通省告示第1113号第1項第二号、第三号、第四号、第五号及び第六号の何れかに基づきコンクリートの許容応力度が規定された既製コンクリートぐいとする。
2. 建築基準法施行令第90条、平成12年国土交通省告示2464号第1、第2に基づき鋼材の許容応力度が規定された鋼管。

- 2) くい径
使用するくい径は下記のものとする。
スレートぐい $\phi 300 \sim \phi 1200$
拡頭ぐい $\phi 3035 \sim \phi 110120$

- 3) くい姿図・組合せ例
使用するくい姿と組合せの例を示す。



4) 最大施工深さ

最大施工深さは、先端地盤種別によって以下の通りとする。
砂質地盤：くい施工地盤面-52.0m
礫質地盤：くい施工地盤面-55.0m
粘土質地盤：くい施工地盤面-43.0m

5) 使用くいリスト

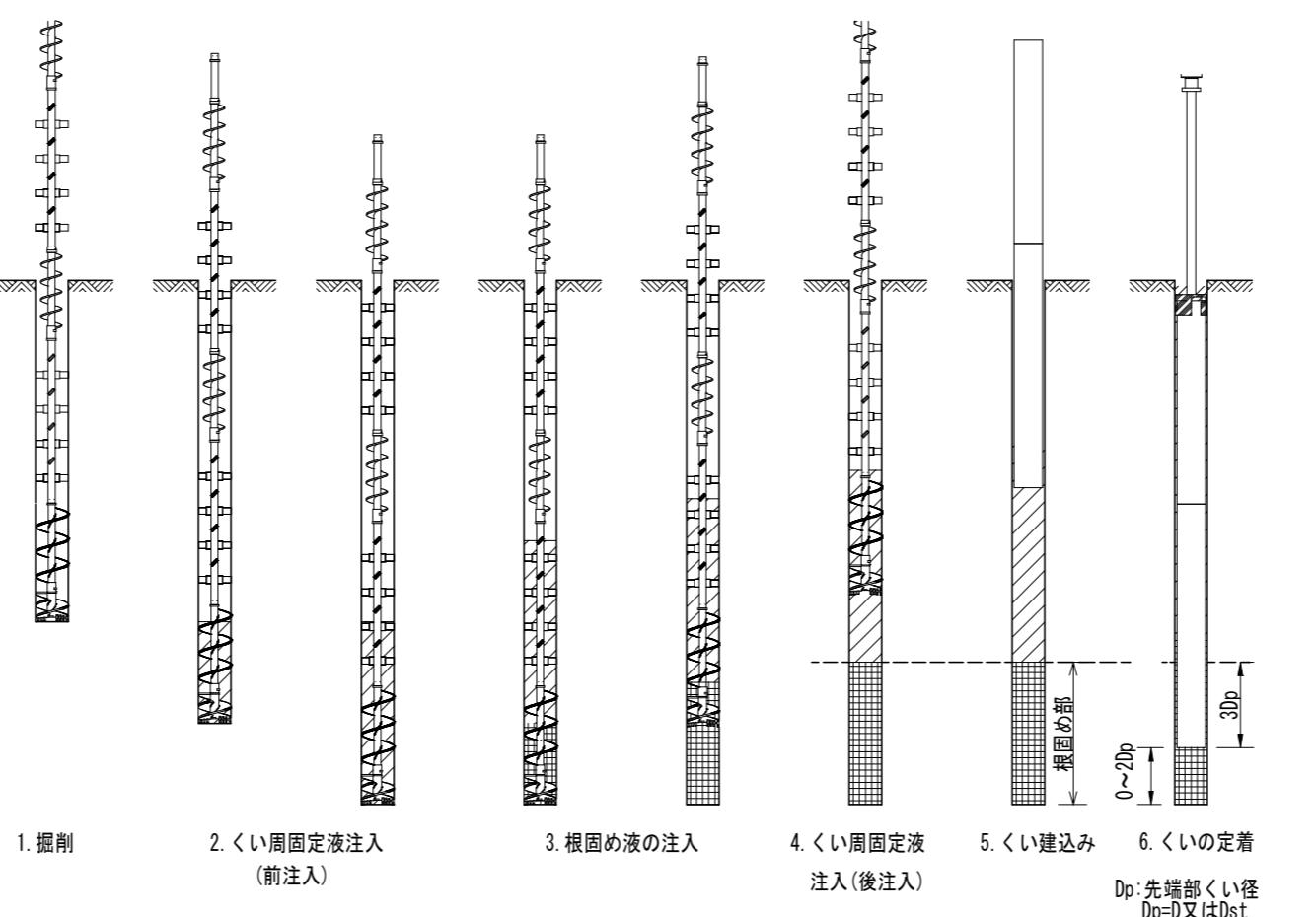
符号	本数 /本	杭天端 G L -	杭全长 /m	杭種	長さ /m	杭下根固め長さ 杭径比 $\eta =$	設計支持力 /kN	杭頭補強筋	溶接長 /mm以上	脚長 /mm以上	杭頭定着
P 1	1,070	15.0	上杭	C P R C $\phi 350$ (I種)	5.0	1.00	680	6-D 19			パイプカット工法
			下杭	P H C $\phi 350$ (A種)	10.0						
P 1 A	1,570	15.0	上杭	C P R C $\phi 350$ (I種)	5.0	1.00	680	6-D 19			パイプカット工法
			下杭	P H C $\phi 350$ (A種)	10.0						

3. 試験ぐい

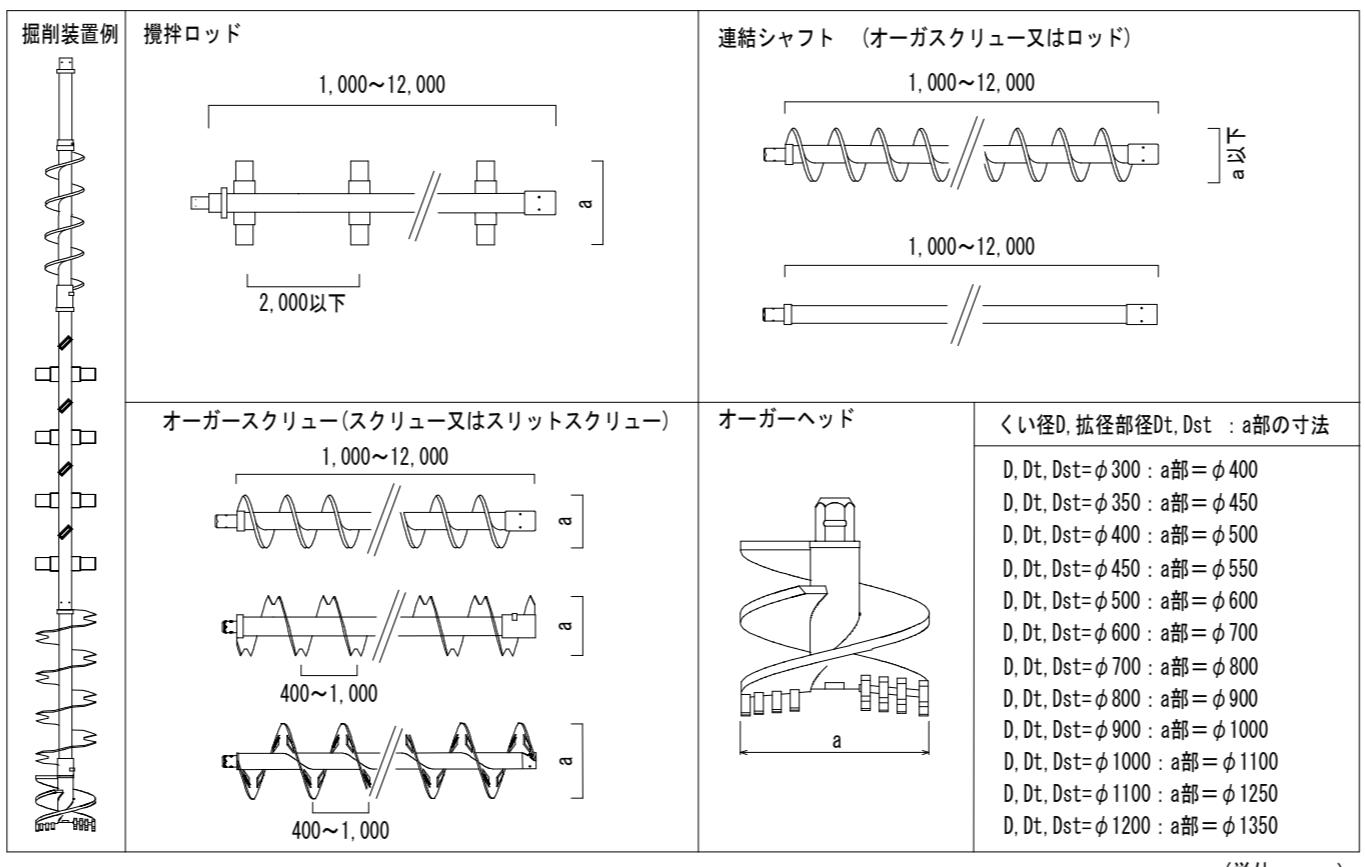
- 1) 試験ぐいの位置および数量は、地盤調査・敷地状況・建築物の平面計画等を考慮し、設計者・監督員と協議して決定する。
2) 試験ぐいは、本工事に先立ち、設計・施工計画の妥当性を確認するために実施する。
3) 試験ぐいでは、本工事に使用予定の機械器具を用いることを原則とし、次の項目について確認する。
1. 施工能率
2. 地中障害の有無
3. 使用機械の適否
4. 注入液の配合・使用量の適否
5. 高止まりの有無
6. 支持層位置の確認
7. 先端地盤の確認

4. 施工手順

- 本工法の標準的な施工手順を下図に示し、その概要を以下に記述する。
1. 挖削
鉛直度およびくい心に注意しながらくい周固定液注入開始深度まで掘削する。
2. くい周固定液注入(前注入)
くい周固定液計量の50%以上を注入しながら設計掘削深度まで掘削・混合攪拌する。
3. 根固め液の注入
掘削底面で根固め液設置量の50%以上を注入し、残量は根固め上端部まで引き上げながら注入する。
4. くい周固定液注入(後注入)
根固め部上端よりくい周固定液の残量を注入しながら、ゆっくりロッドを引き上げる。
5. くい建込み
くいの船直性を保ちながら掘削孔を乱さないようにゆっくりと挿入する。
6. くいの定着
くい建込み完了後、回転キャップをくい頭部にセットして自沈または回転圧入しながら定着させる。



5. 掘削装置の形状および寸法



(単位: mm)

6. くい周固定液および根固め液の配合と管理

- 1) 材料
1. セメントは、ポルトランドセメント、高炉セメントおよびエコセメント、シリカセメント、フライアッシュセメントまたは、品質がこれと同等以上のものを用いる。
2. 繼り混ぜに使用する水は、上水道水またはセメント硬化に悪影響のない水とする。

- 2) くい周固定液 ($W/C=100 \sim 150\%$)
くい周固定液は、掘削土砂と混合攪拌してソイルセメント状にし、くい体と地盤を一体化させるものである。
くい周固定液の標準配合例 ($1m^3$ あたり、セメント密度 $\gamma_c=3.15g/cm^3$ の場合) を下表に示す。

水セメント比 W/C (%)	セメント C (kg)	水 W (kg)
100	760	760
125	639	798
150	551	826

- 3) 根固め液 ($W/C=60\%$)、プラン特採取圧縮強度： $20N/mm^2$
根固め液はくい先端部と根固め部とを一体化させるものである。
根固め液の標準配合例 ($1m^3$ あたり、セメント密度 $\gamma_c=3.15g/cm^3$ の場合) を下表に示す。

水セメント比 W/C (%)	セメント C (kg)	水 W (kg)
60	1090	654

- 4) 強度管理
強度管理のための試料採取の頻度は下表による。

くいの種別	試験頻度
試験ぐい	1本ごと
本ぐい	継手の無い場合 30本またはその端数につき1回 継手の有る場合 20本またはその端数につき1回

1. 1回の試験における供試体の数は、くい周固定液および根固め液を各3個とする。
2. 供試体は、(社)土木学会「PC設計施工指針」のブリージング率および膨張率試験方法(体積方法)に用いるポリエチレン袋、または同等の袋を用いてプラン特より採取し、直径50mm、高さ100mm程度の円柱形に仕上げる。
3. 圧縮試験は、JIS A 1108(コンクリートの圧縮試験方法)による。
4. 注入液(くい周固定液・根固め液)の圧縮強さは、材齢28日として管理する。
5. 注入液(くい周固定液・根固め液)の配合検証のため、密度測定を1回/日以上行う。

7. 施工記録

1. 工事概要・組織
2. 実施工程表
3. 使用ぐいの仕様・諸元
4. くい周固定液・根固め液の配合・使用量・試験結果
5. 使用機械器具
6. 試験ぐい施工記録
7. 本ぐい施工記録
8. その他必要事項

8. 安全・公害対策

- 1) 安全対策
災害の防止
1. 作業指揮者および作業者は、予め定めた手順に従って規律ある作業を行い、安全活動には全面的・積極的に参加する。
2. 各種機械の運転責任者は、機械器具の使用前点検を行い、損傷・変形・機能等不具合について修理、交換等必要な措置を講じ、その記録を残す。
3. くい打機の組立・据え付け・解体は、予め定めた計画に基づき、作業指揮者の指揮のもとに行う。
4. 現場内の作業地盤は平坦にし、軟弱地盤の場合は転倒防止のためサンドマット・敷き鉄板・地盤改良等の補強を行う。
5. くい打機および機械器具等の運転は専任の者が行い、資格を有する作業者は有資格者が行う。
6. 既存の鉄道、道路、高圧架線、電灯線、通信線、建築物および地下埋設物等に近接して作業を行う場合は、元請業者と打ち合わせを行い、関係者の立ち会いのもとに事故防止につとめる。
7. 作業者または第三者への接触、挟まれおよび転落落下等を防ぐため、立入禁止措置や監視、誘導を行う。
8. 作業開始前に、作業員全員による打ち合わせを行い、作業者の配置(役割分担)と作業確認を定め、元請業者への届け出を行う。

- 2) 公害対策
本工法の施工に伴って発生する可能性のある公害は、騒音、振動、粉塵、地盤沈下、地下水汚染および泥土・泥水の場外流出による汚染・土砂の飛散等がある。
これらが発生して、近隣環境や第三者に影響を及ぼすことのないよう留意して施工する。

MEMO	株式会社 ジェイエイ津安芸 三重県津市一色町 211 TEL 059-224-8941 FAX 059-224-9001	作製年月日	御承認	作図	工事名称		図番
					訂正年月日	図面名称	
						管理棟 MAGNUM-BASIC工法 特記仕様書	S-17 NO SCALE

既製コンクリート杭の杭頭接合技術
パイルスタッド工法 設計・施工 標準図

(一財) 日本建築センターによる建設技術審査証明(2015年度版) BCJ一審査証明-7

日本スタッドウェルディング株式会社
株式会社大谷工業
岡部株式会社

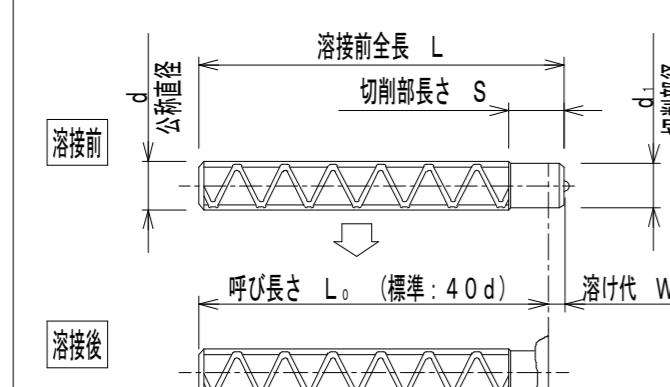
Ver. 20180629

1. パイルスタッド工法概要

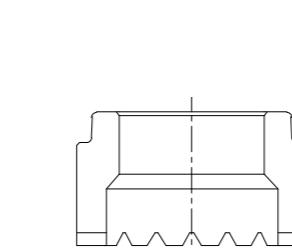
パイルスタッド工法は、溶接性に優れた異形棒鋼KSW490を杭頭端板に直接スタッド溶接することにより、抗体に悪影響を及ぼすことがなく、抗体と基礎スラブとを接合する技術である。

2. 使用材料

① パイルスタッド (スタッド溶接専用異形棒鋼)
KSW490 (JIS G 3112 SD345)



② フェルール
セラミック製の溶接補助材



パイルスタッドおよびフェルールの種類 (括弧内の寸法は、標準の呼び長さ40dの場合)

サイズ	呼び名	各部寸法				適用フェルール*			
		d ₁	L	W	S	岡部(株)	(株)大谷工業	日本スタッドウェルディング(株)	
D13	D13×L _o (520)	13.0	L _o +6(526)	2~6	18	A-13	D-13	100-101-114	
D16	D16×L _o (640)	16.0	L _o +6(646)	2~6	20	A-16	D-16	100-101-012	
D19	D19×L _o (760)	19.1	L _o +7(767)	3~7	28	A-19	D-19	100-101-152	
D22	D22×L _o (880)	22.2	L _o +7(887)	3~7	30	A-22	D-22	100-101-140	
D25	D25×L _o (1000)	25.4	L _o +9(1009)	5~9	37	A-25	D-25	100-101-045	

* スタッドメーカーとフェルールの組合せは限定しない

パイルスタッド(KSW490)の化学成分および機械的性質

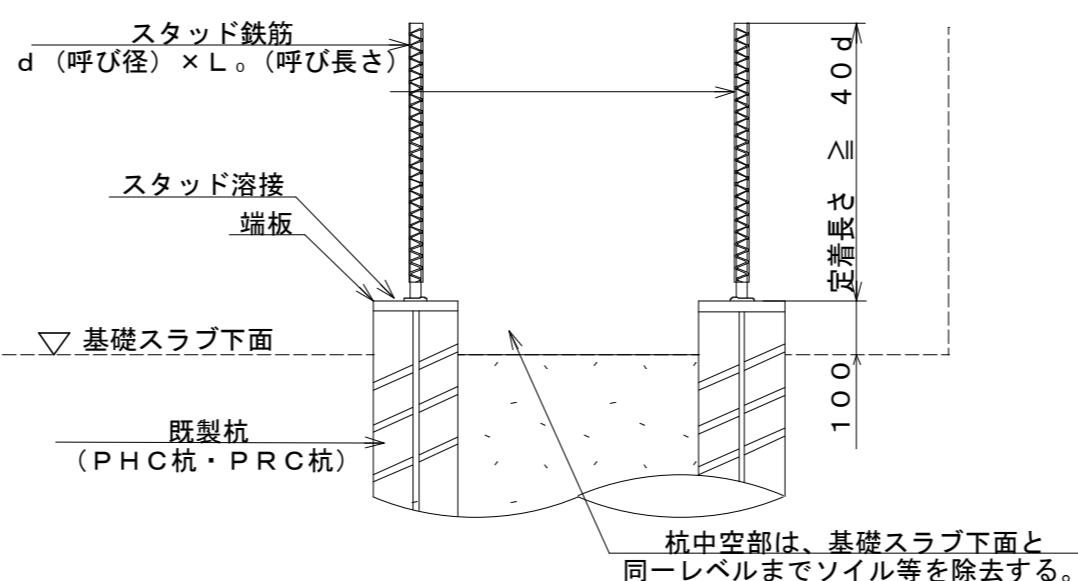
化学成分 (%)						機械的性質		
C	Si	Mn	P	S	C+Mn/6	降伏点 (N/mm ²)	引張強さ (N/mm ²)	伸び (%)
0.20以下 ~0.35	0.15 ~0.35	0.30 ~0.90	0.035以下	0.035以下	0.35以下	345 ~440	490以上	20以上

3. 杭頭接合仕様

杭仕様			パイルスタッド仕様			備考
杭径	杭種	杭本数	鉄筋径	呼び長さ	本/1杭	
350φ	C P R C φ350(I種)	22	D19	760	6	

*アンカーフレーム及び柱・梁主筋の位置に注意しパイルスタッドを概ね均等に配置すること。

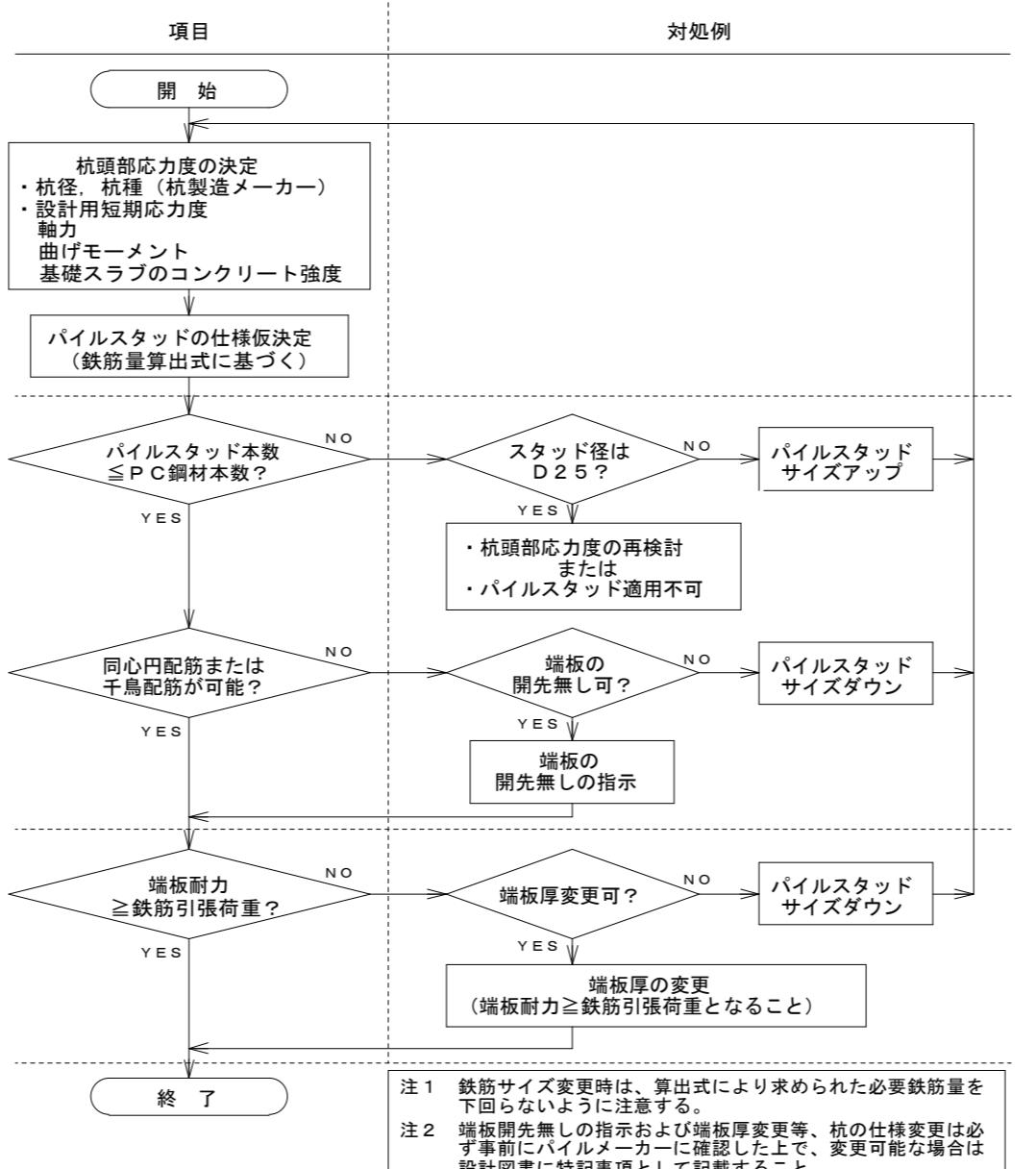
4. 杭頭接合構造図



5. 設計に関する考え方の一例

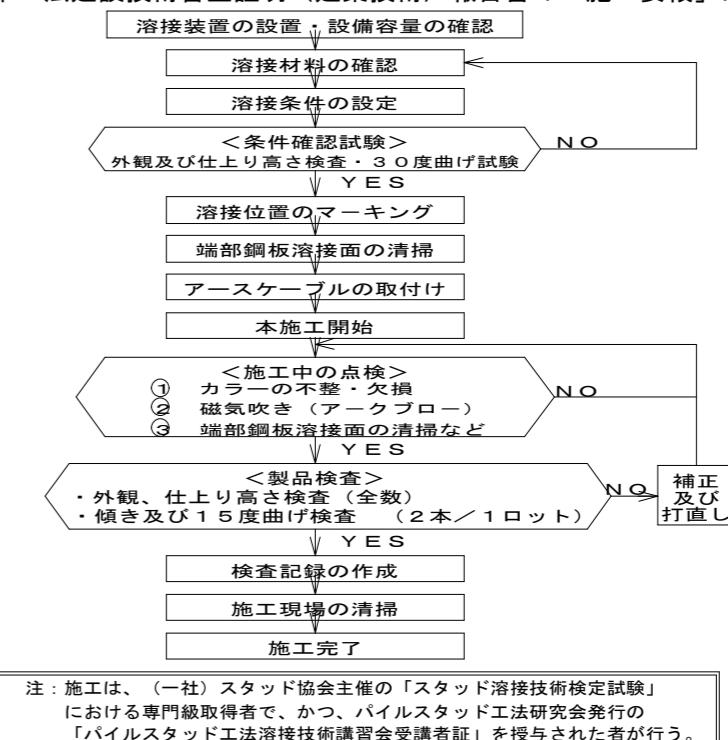
下図設計手順例は、適用にあたっての一つの参考例であり、構造設計者の考え方に基づく適切な設計法により杭頭接合鉄筋量を算出することが望ましい。
詳細は、本工法建設技術審査証明(建築技術)報告書付録による。

設計手順例



6. パイルスタッド工法 標準施工フロー

(詳細は、本工法建設技術審査証明(建築技術)報告書の「施工要領」による)



7. 製品検査規定

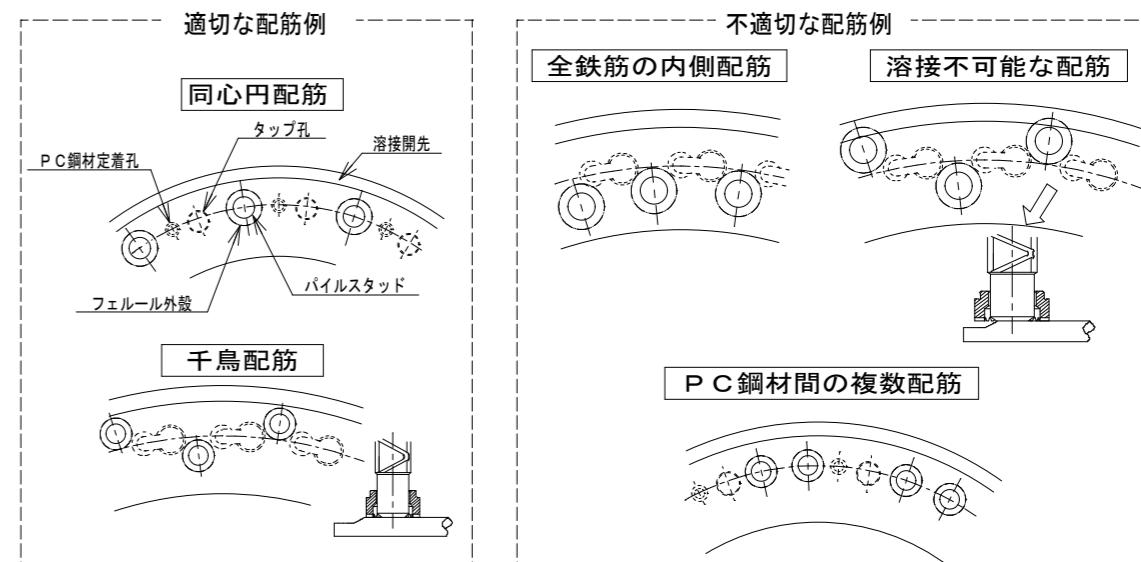
頻度	検査項目	検査方法	判定基準
全数検査	外観検査	目視	カラーが軸部全周に包围して、アンダーカットの無いこと
	仕上り高さ	ゲージ等による	設計寸法 -0mm ~ +4mm

頻度	検査項目	検査方法	判定基準
抜取検査	傾き検査	ゲージ等による	$\theta \leq 5^\circ$

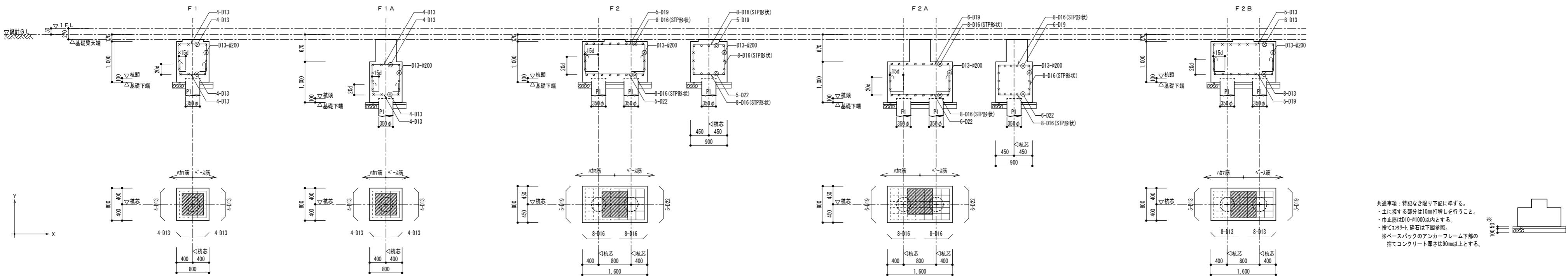
8. パイルスタッドの配筋規定

(詳細は、本工法建設技術審査証明(建築技術)報告書付録の「配置計画」による)

- フェルール外殻が端板の開先やPC鋼材孔と重ならない位置に溶接する。
- PC鋼材径と同心円上の位置への配筋を基本とする。(同心円配筋)
- 同心円配筋ができない程PC鋼材間が陥入の場合、フェルールをPC鋼材孔の同心円上の外側、内側と交互に配筋する。(千鳥配筋)
- 杭当たりの配筋本数は、6本以上かつPC鋼材本数以下を原則とする。
- PC鋼材孔間に2本以上配筋しないことを原則とする。
- パイルスタッドのあきは、基礎スラブコンクリート粗骨材最大寸法の1.25倍以上かつパイルスタッド公称直径の1.5倍以上とする。
また、パイルスタッド中心とPC鋼材中心は20mm程度離す。



基礎詳細図 S-1/50



基礎梁リスト S-1/50

符号	F61	F62	F63	F63A	F611	F611A	F612	F613					
断面名	全断面	Y2端X3端のみ	端部	中央	全断面	X 5端, 中央	X 4端	Y 1端, Y 3端, 中央	Y 2端	Y 1端, Y 3端, 中央	Y 2端	Y 1端, Y 3端, 中央	Y 2端
$\nabla 1 F_L$													
断面													
※水平ハンチ長さは、壁柱面から800とする。													
コンクリート	400x800	600x800	600x800	400x800	400x800	400x1,300	600x1,300	400x800	400x800	600x800	400x800	400x800	400x800
上端筋	4-D22	4-D25	4-D25	4-D25	4-D22	4-D22	4-D25						
下端筋	4-D22	4-D25	4-D25	4-D25	4-D22	4-D22	4-D25						
スターラップ	D13-□-#200	D13-□-#200	D13-□-#150	D13-□-#200									
腹筋	2-D13		2-D13	2-D13	6-D13	2-D13							

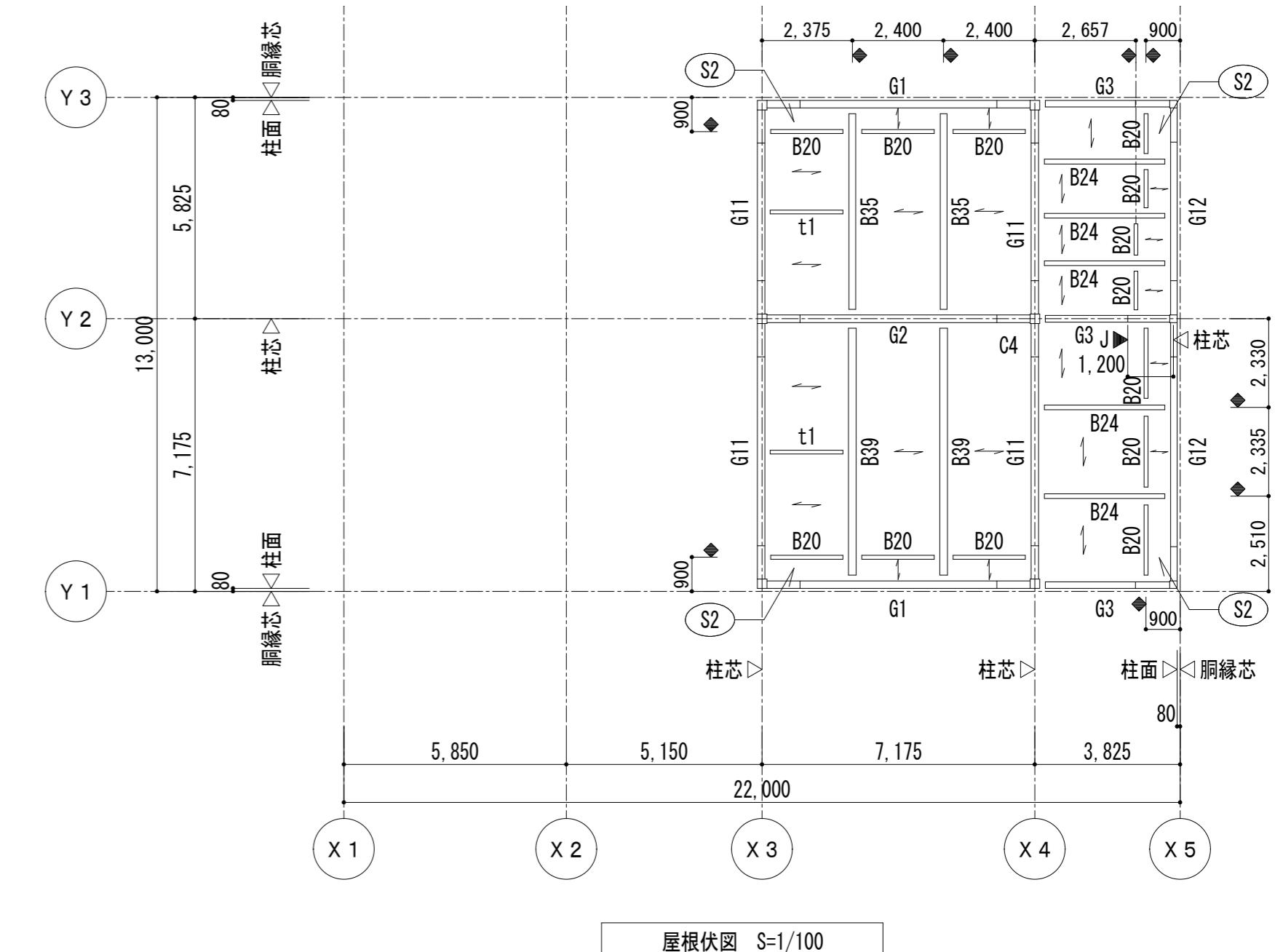
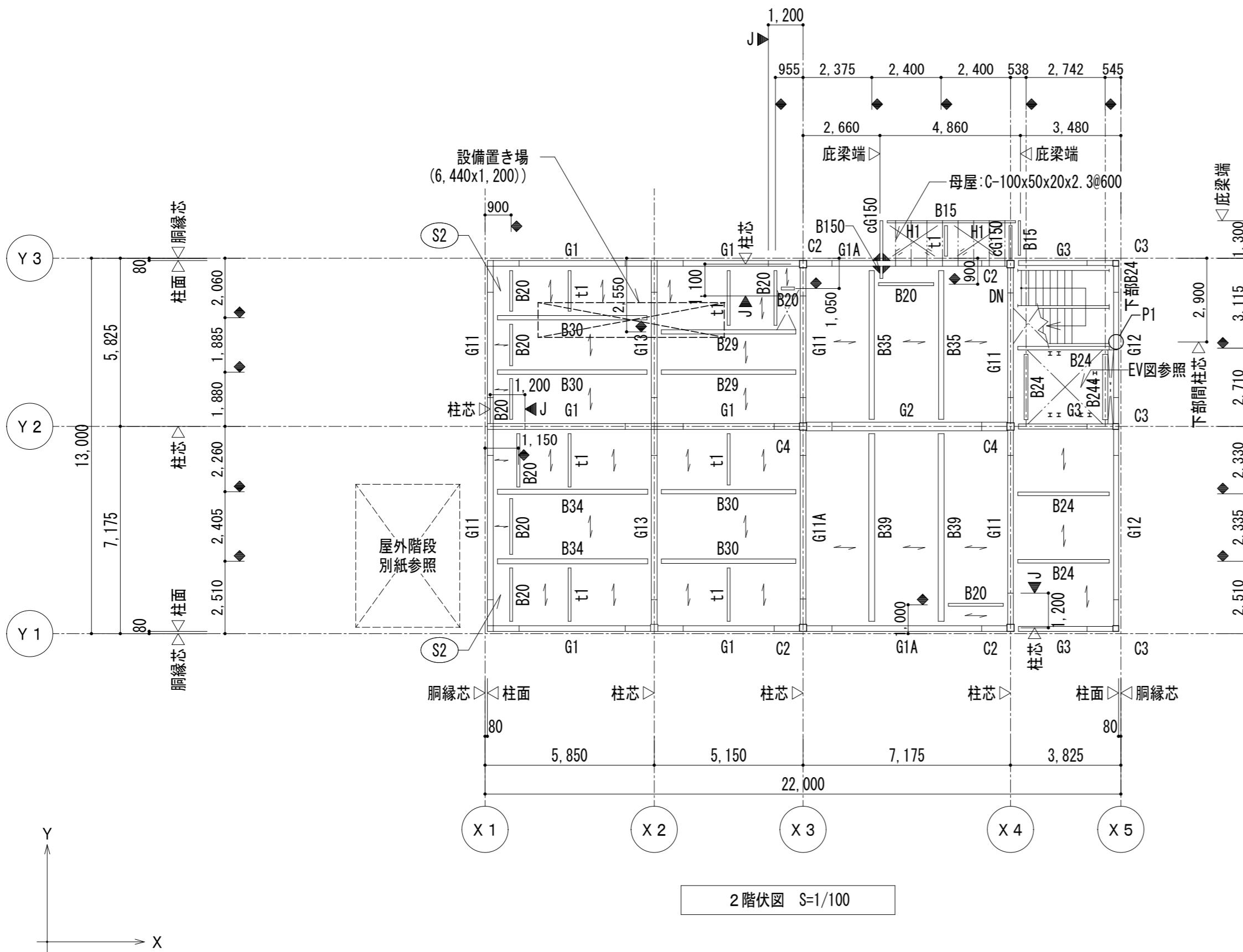
基礎小梁リスト S-1/50

符号	FB1	FB2	FB3	FB4	FB5	FB6	FB7						
断面名	全断面	X2端, 中央	X3端	端部	中央	全断面	X3端	中央	X4端	全断面			
$\nabla 1 F_L$													
断面													
コンクリート	300x700	300x600	300x600	300x600	300x600	300x600	300x600	300x600	300x1300				
上端筋	3-D19	3-D19	3/1-D19	3/1-D19	3-D19	3/1-D19	3-D19	3-D19	3/3-D19	3-D19			
下端筋	3-D19	3-D19	3/3-D19	3-D19									
スターラップ	D10-□-#200	D10-□-#200	D10-□-#200	D10-□-#200	D10-□-#200	D10-□-#150	D10-□-#200						
腹筋	2-D10								6-D10				

共通事項：特記なき限り下記に準ずる。
 ・巾止筋はD10~#1000以内とする。
 ・基礎梁主筋は、Y方向を上側にすること。(図1)
 ・鉄石、捨てコンクリート寸法は、下図参照。(図2)

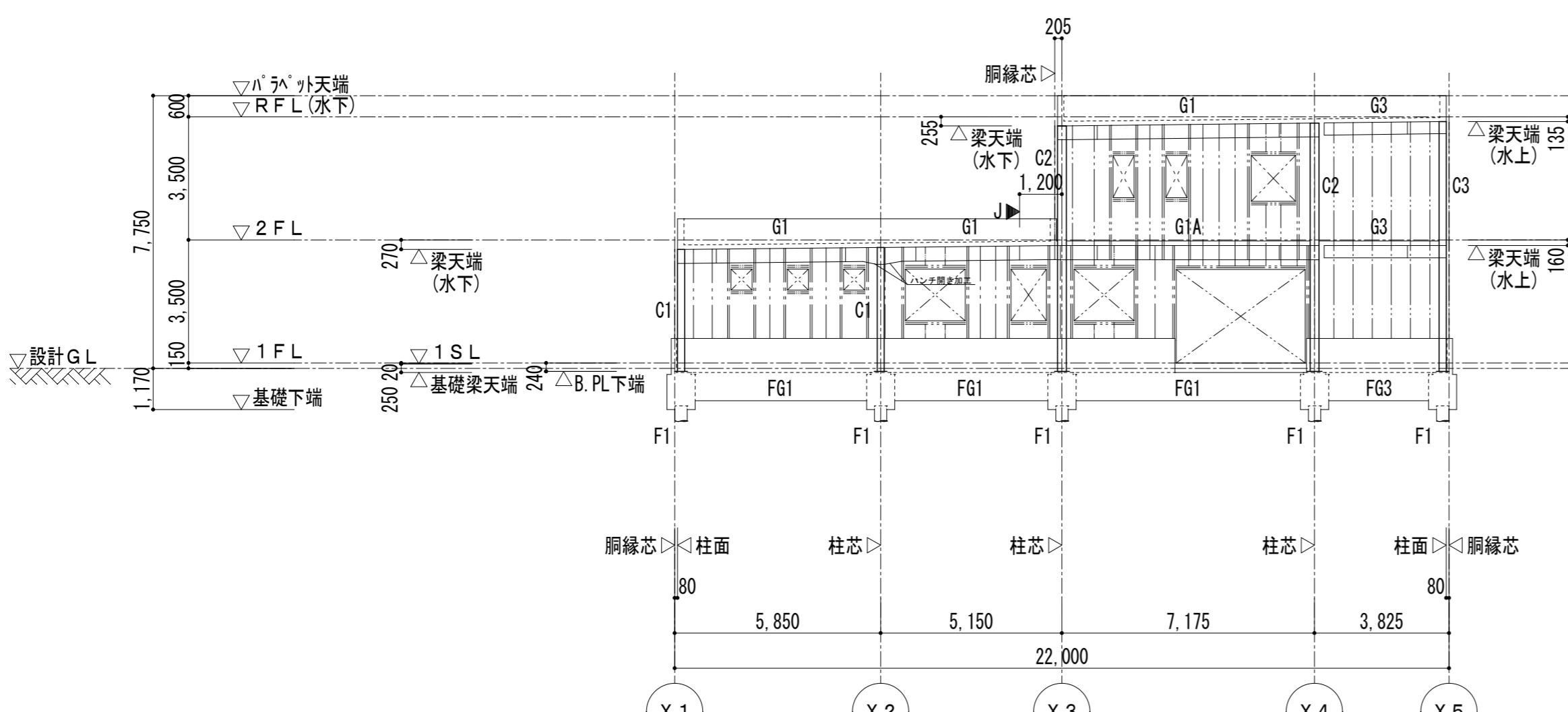
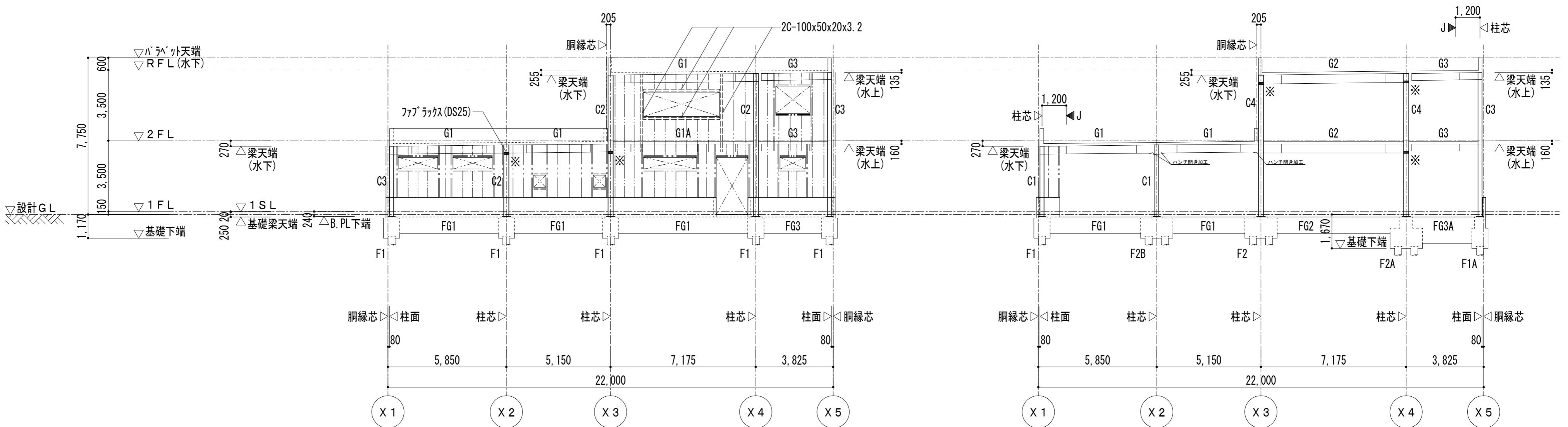
Y方向を上側にすること。
 X方向主筋

図1 図2



共通事項：特記なき限り下記に準ずる。
 ・特記なき梁端は、軸組図参照とする。
 ・特記なき梁継手位置は、柱芯から1,000mmとする。
 ・特記なき限り、小梁の割付は等分とする。
 ・図中◆は鉄骨小梁芯を示す。
 ・特記なき△DS1 デッキ方向は、短辺方向とする。
 ・図中▲Jは梁継手位置を示す。
 ・図中■は剛接合を示す。
 ・図中○Pは下部間柱を示す。

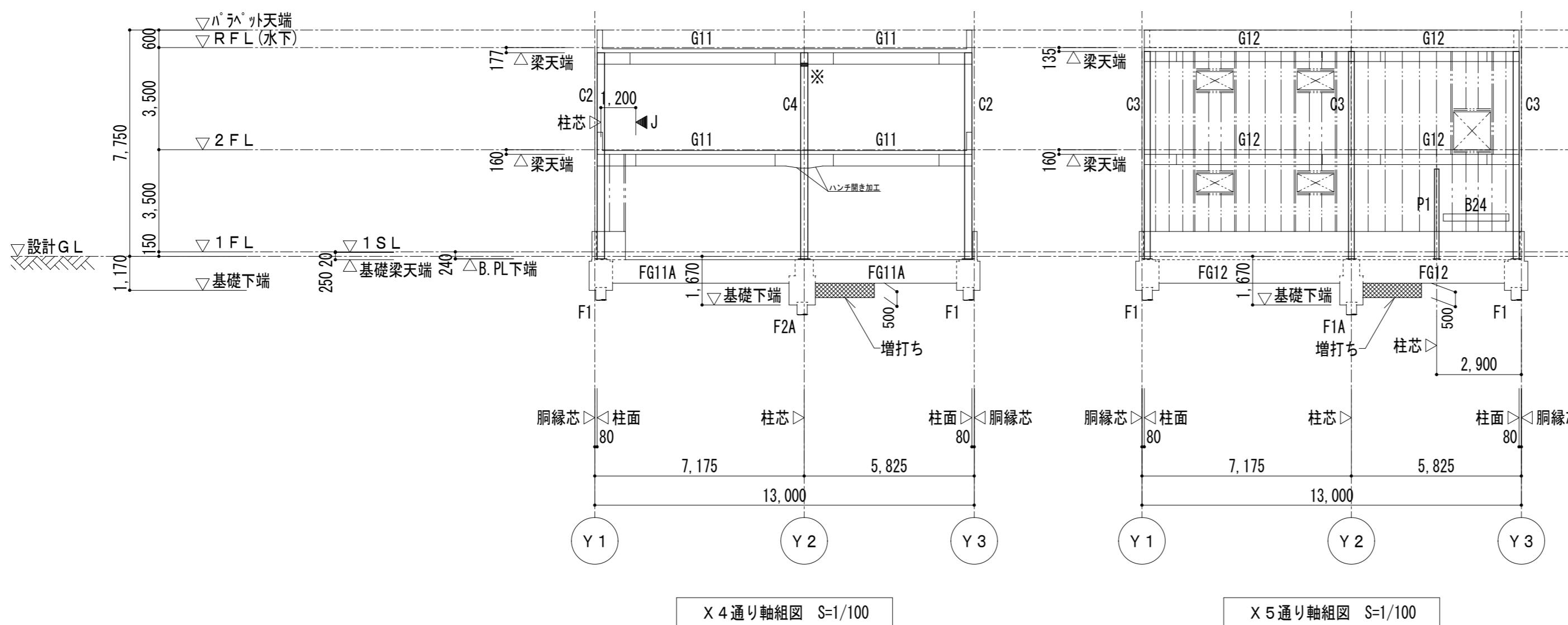
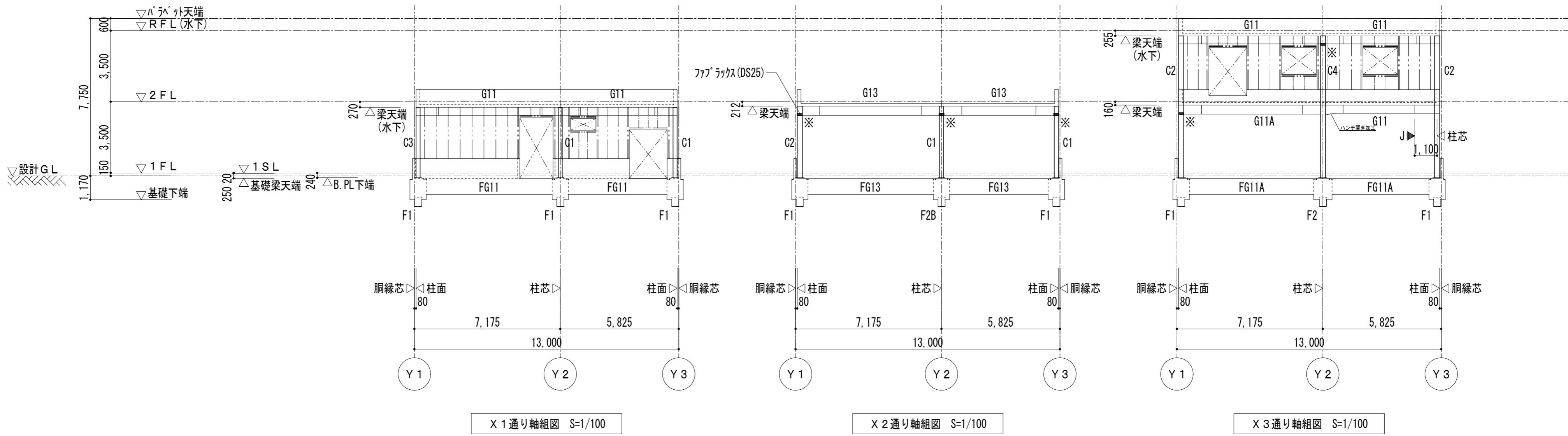
MEMO	株式会社 ジェイエイ津安芸 三重県津市一色町 211 TEL 059-224-8941 FAX 059-224-9001	作製年月日 訂正年月日	御承認	作図	工事名称	令和元年度河川ス振継第2号 旧津市民プール跡地テニスコート整備工事	図番 S-20
					図面名称	管理棟 2階・屋根伏図	



特記事項

- ・大梁継手位置は、柱芯から1,000とする。
- ・符号なき立上がり壁、パラットは、W15とする。
- ・図中——は胴縁を示す。
- 行胴縁 C-100x50x20x2.3 @600以内とする。
(@1800以内、ダブルとする。)
- 開口補強材 20-100x50x20x2.3とする。
- ・基礎梁天端から1FLまでは打増しとする。
- ・図中 ▲J は梁継手位置を示す。
- ・図中 —— はファラックス(DS25)を示す。

MEMO	外構図 S=1/200	株式会社 ジェイエイ津安芸 三重県津市一色町 211 TEL 059-224-8941 FAX 059-224-9001	作製年月日	御承認	作図	工事名称 令和元年度河川ス振継第2号 旧津市民プール跡地テニスコート整備工事	図番 S-21
						図面名称 管理棟 軸組図 (1)	



特記事項

- ・大梁継手位置は、柱芯から1,000とする。
- ・符号なき立上がり壁、パラットは、W15とする。
- ・図中——は胴縁を示す。
　軒胴縁 C-100x50x20x2.3 @600以内とする。
　(@1800以内、ダブルとする。)
- ・開口補強材 2C-100x50x20x2.3とする。
- ・基礎梁天端から1FLまでは打増しとする。
- ・図中 ◀J は梁継手位置を示す。
- ・図中 —※— はファブ ラックス(DS25)を示す。

MEMO	外構図 S-1/200	株式会社 ジェイエイ津安芸 三重県津市一色町 211 TEL 059-224-8941 FAX 059-224-9001	作製年月日 訂正年月日	御承認	作 図	工事名称 令和元年度河川ス振継第2号 旧津市民プール跡地テニスコート整備工事	図番 S-22
						図面名称 管理棟 軸組図 (2)	

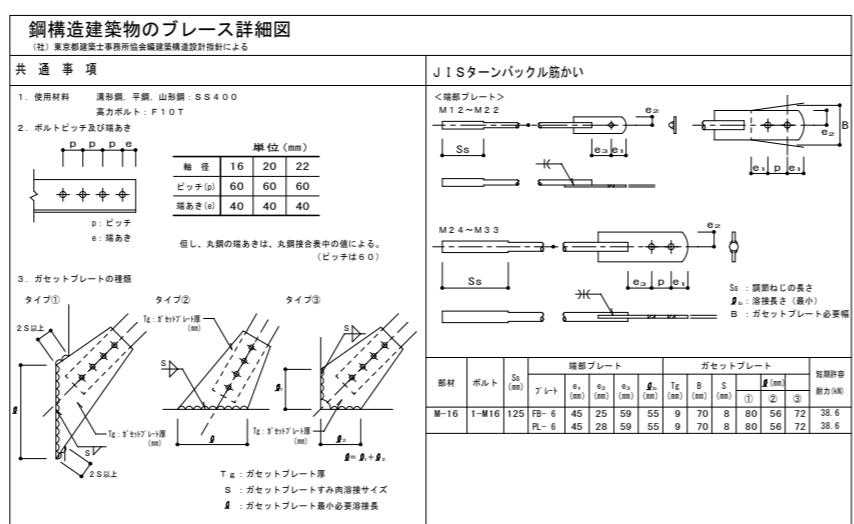
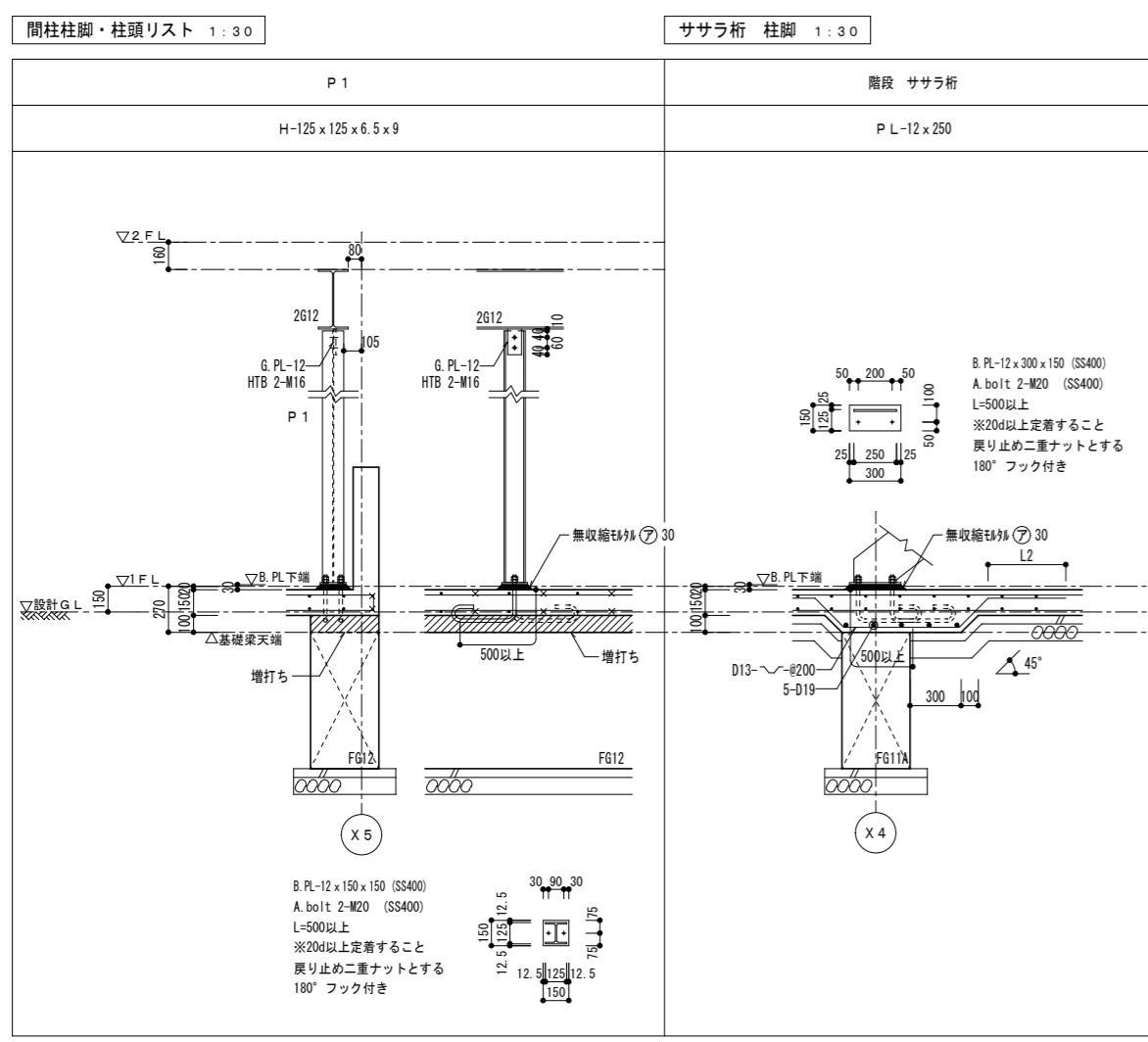
柱リスト 1 : 50				
符号	C 1	C 2	C 3	C 4
2階	符号	2 C 2	2 C 3	2 C 4
	断面	□	□	□
	鋼材	□-250 x 250 x 12	□-200 x 200 x 9	□-250 x 250 x 16
1階	符号	1 C 1	1 C 2	1 C 3
	断面	□	□	□
	鋼材	□-200 x 200 x 9	□-250 x 250 x 12	□-200 x 200 x 12
柱脚	材質	BGR295	BGR295	BGR295
	柱脚形状 型名	A'-A' 20-09V	A'-A' 25-12V	A'-A' 20-12V
	断面			
基礎柱	ベースプレート	360 x 360 x 28	420 x 420 x 36	360 x 360 x 32
	アンカーボルト	4-M30 (SD490)	4-M39 (SD490)	4-M33 (SD490)
	コンクリート柱断面	560 x 560	630 x 630	560 x 560
フーフ筋	立上り筋	12-D16 (SD295)	12-D19 (SD345)	12-D19 (SD345)
	D13-E100 (SD295)	D13-E100 (SD295)	D13-E100 (SD295)	D13-E100 (SD295)
	トッピングをダブルとする。	24N/mm²以上	24N/mm²以上	24N/mm²以上

大梁リスト 1 : 50						
符号	G 1	G 1 A	G 2	G 3	G 1 1	G 1 1 A
R筋	位置	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面
	断面	I	I	I	I	I
	鋼材	H-396 x 199 x 7 x 11	H-446 x 199 x 8 x 12	H-346 x 174 x 6 x 9	H-396 x 199 x 7 x 11	H-346 x 174 x 6 x 9
2階	材質	SS400	SS400	SS400	SS400	SS400
	断面	I	I	I	I	I
	鋼材	H-396 x 199 x 7 x 11	H-400 x 200 x 8 x 13	H-440 x 300 x 11 x 18	H-400 x 200 x 8 x 13	H-450 x 200 x 9 x 14
材質	SS400	SS400	SS400	SS400	SS400	SS400

共通事項

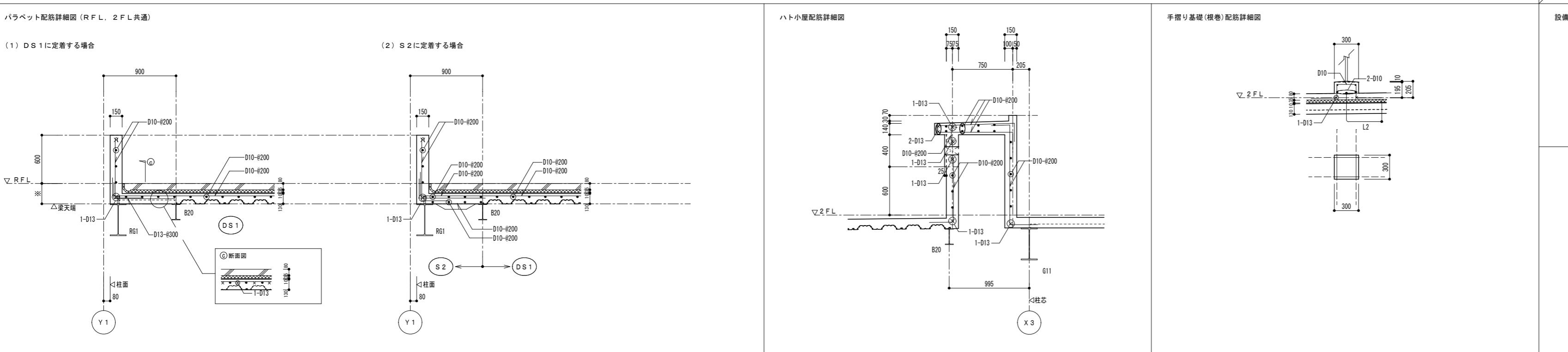
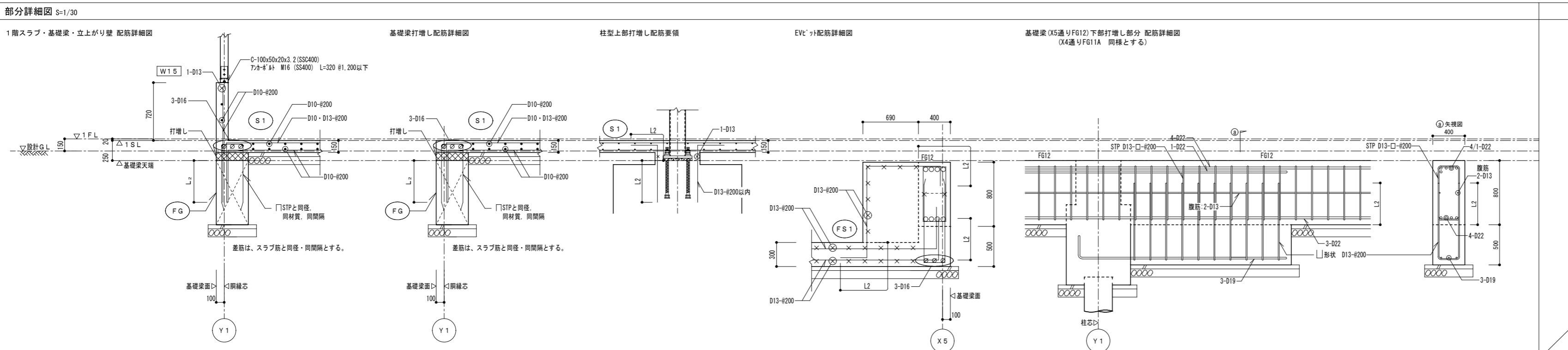
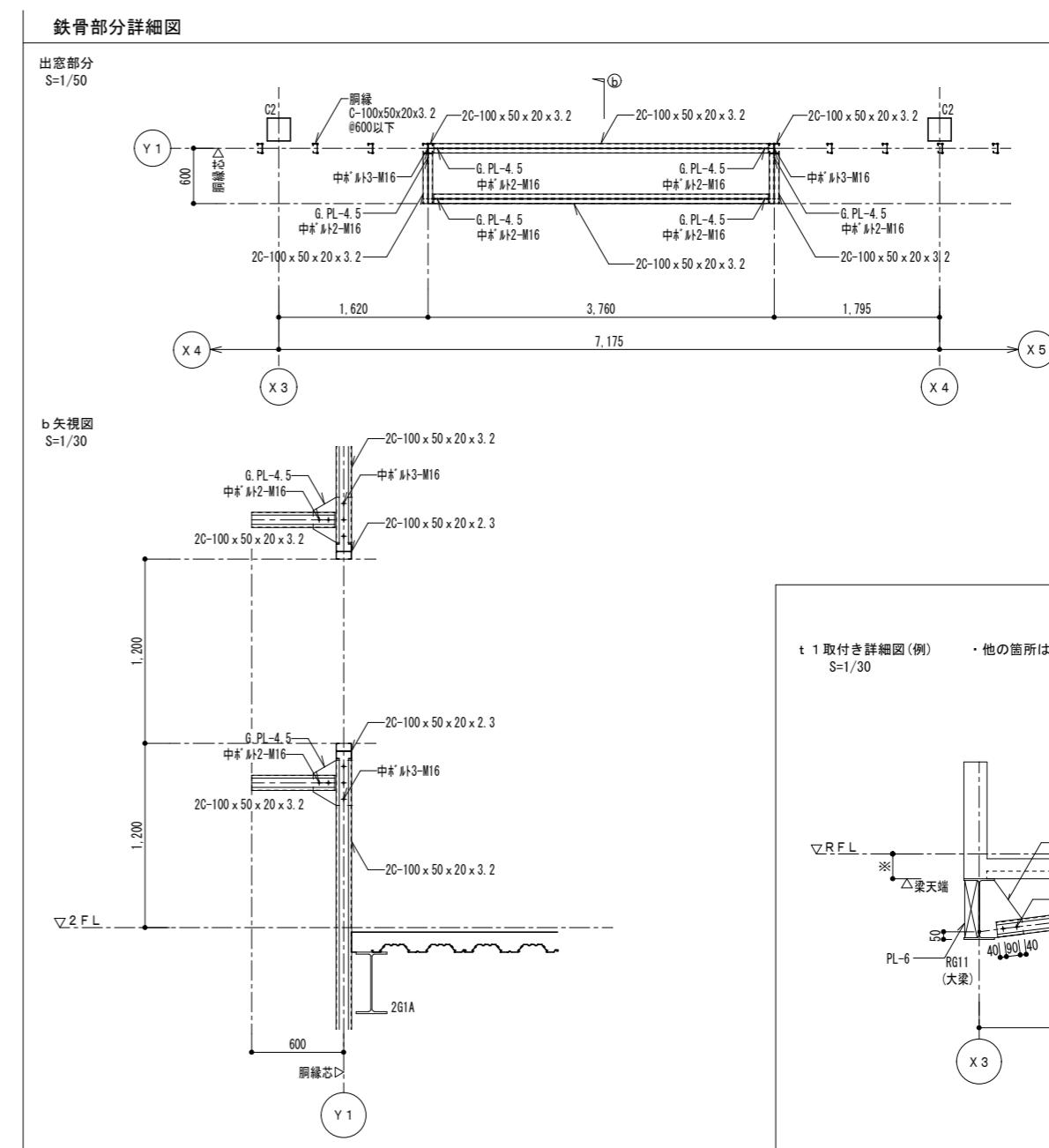
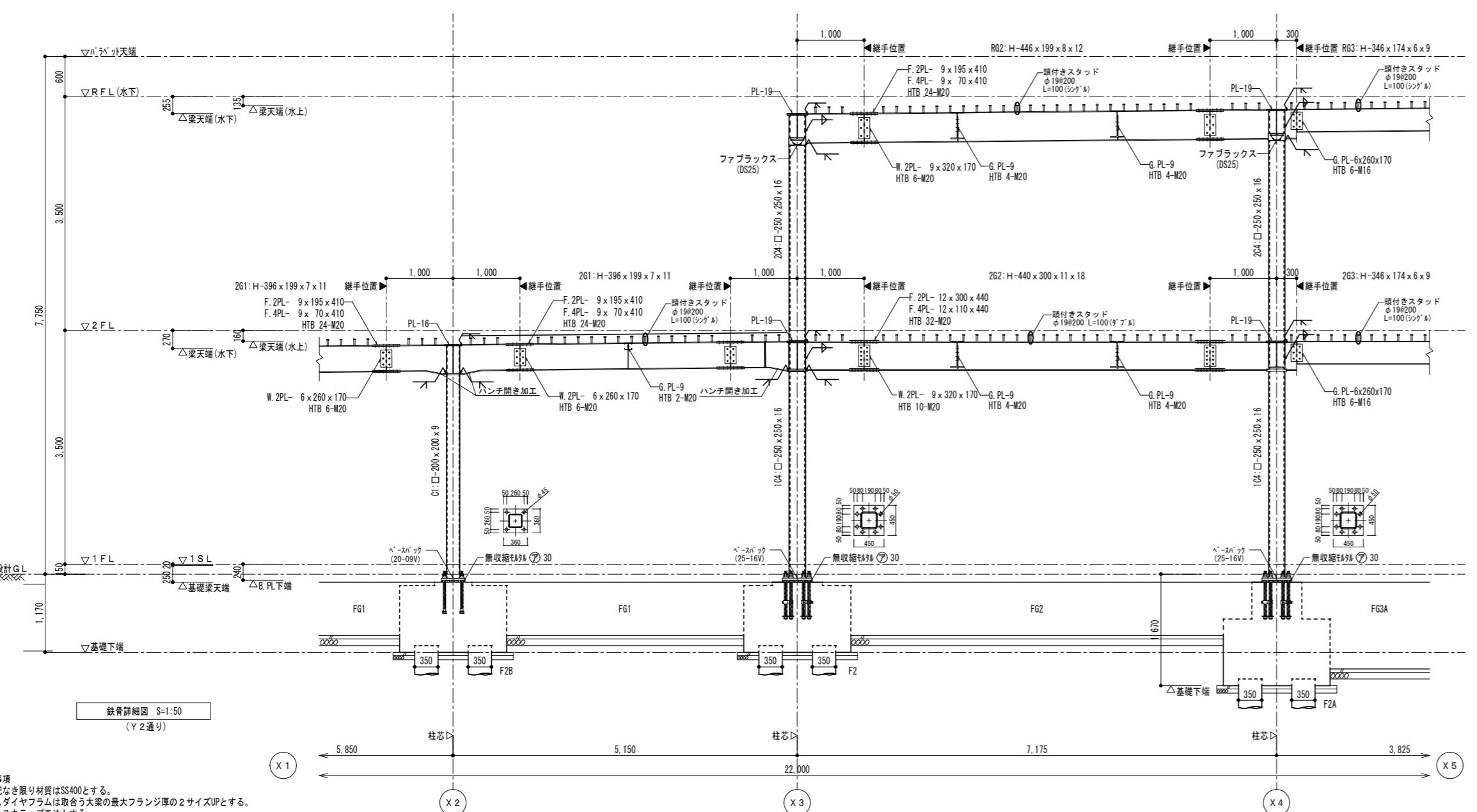
- 頭付きスタッド仕様
床スラブを受ける際、上フランジ面に下記要領で頭付スクリュードを打つこと。
(デッキプレート実施工とする。)
- 高力ボルトは、S10Tとする。
- すべり係数は、0.45とする。
- 接合部は原則として、断面の小さな方の材で決定する。
- 底板と柱脚はすべて柱と同寸とする。
- Oリングは大きさを合わせること。
2-166000(大裏)
2-166000(小裏)
- デッキプレートの補強はS-11-13図参照とする。

符号	部材	継手	備考
P1	H-125 x 125 x 6.5 x 9	G PL-12 2-M16 #60	
c6150	H-150 x 150 x 7 x 10		先端 G PL-6 2-M16 #60
B15	H-150 x 75 x 5 x 7	G PL-6 2-M16 #60	
B150	H-150 x 150 x 7 x 10	G PL-9 2-M20 #60	
B20	H-200 x 100 x 5.5 x 8	G PL-6 2-M16 #60	
B24	H-248 x 124 x 5 x 8	G PL-9 2-M20 #90	2SL X4端 4-M20 (2#) #90
B244	H-244 x 175 x 7 x 11	G PL-9 3-M16 #60	
B29	H-298 x 149 x 5.5 x 8	G PL-9 3-M20 #90	
B30	H-300 x 150 x 6.5 x 9	G PL-9 3-M20 #90	
B34	H-346 x 174 x 6 x 9	G PL-9 3-M20 #90	
B35	H-350 x 175 x 7 x 11	G PL-9 3-M20 #90	
B39	H-396 x 199 x 7 x 11	G PL-9 4-M20 #60	
t1	2C-100 x 50 x 20 x 3.2	G PL-6 2-M20 #90	(SS400)
鋼線	奸開縫 C-100 x 50 x 20 x 2.3 #600以内 (頭口被材) 2C-100 x 50 x 20 x 2.3 鋼線は2道支持以上とする	G PL-4,5 中折れ 2-412 #60 (SS400)	
鋼線受け	C-100 x 50 x 20 x 3.2 (SS400)		アカギ ハ 16 (SS400) L=320 #60 (SS400) L=200以下
ササナ	PL-12 x 250	G PL-12 2-M20	跳り棒 棒木材 L=65 x 65 x 6
DS1	QL-99-50-12 山上80 (ひび割れ防止筋 D10-E200 シグ)		裏面防錆処理 Z12
S2	F7 # t=0.8 t=130 D10-E200 D.C.		
H1	I-M16 (TB付) (SS400同等)		



壁リスト 1 : 50		耐圧版・スラブリスト	
符号	W 1.5 (1階立上り)	記号	位置
壁厚	150	短辺方向 (主筋方向)	長辺方向
断面		全断面	全断面
縦筋	D 10-#200シグ		
横筋	D 10-#200シグ		
間口補強筋			
横筋			
斜筋			
備考	X-1筋 : 2-D13 端部筋 : 2-D13	S2 D10-#200シグ	





MEMO

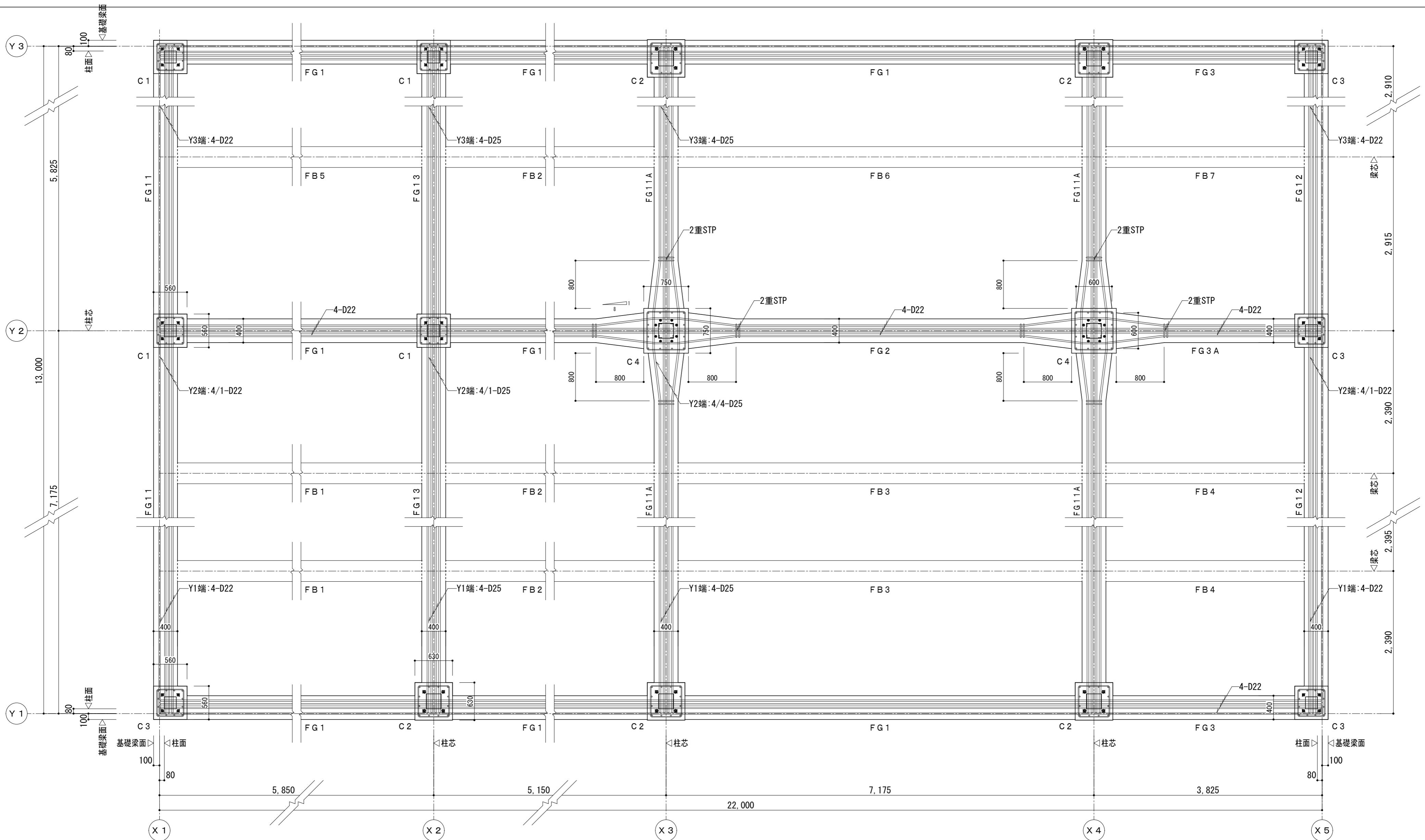


作製年月日
訂正年月日

御承認
作図

工事名称
令和元年度河川ス振継第2号
旧津市民プール跡地テニスコート整備工事
図面名称
管理棟 鉄骨詳細図・部分詳細図

図番
S-24
縮尺
1/50, 30 (A1)



基礎梁配筋図 S=1/30

MEMO



作製年月日
訂正年月日

御承認

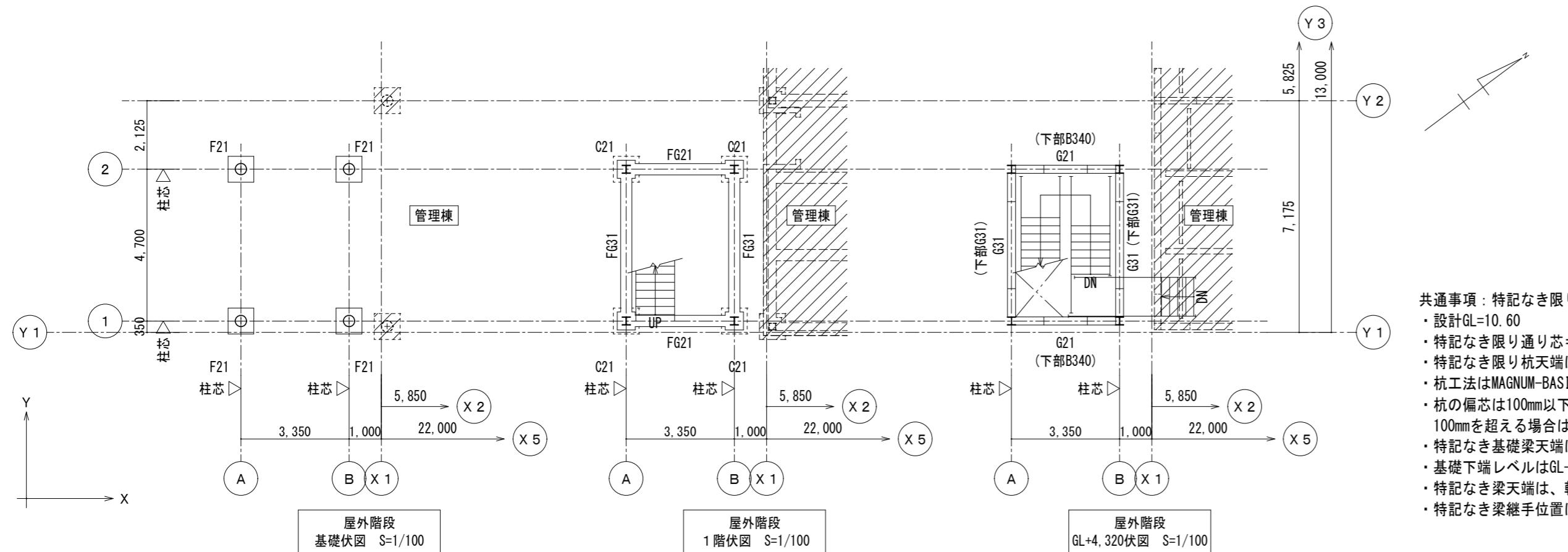
作図

工事名称

令和元年度河川ス振継第2号
旧津市民プール跡地テニスコート整備工事

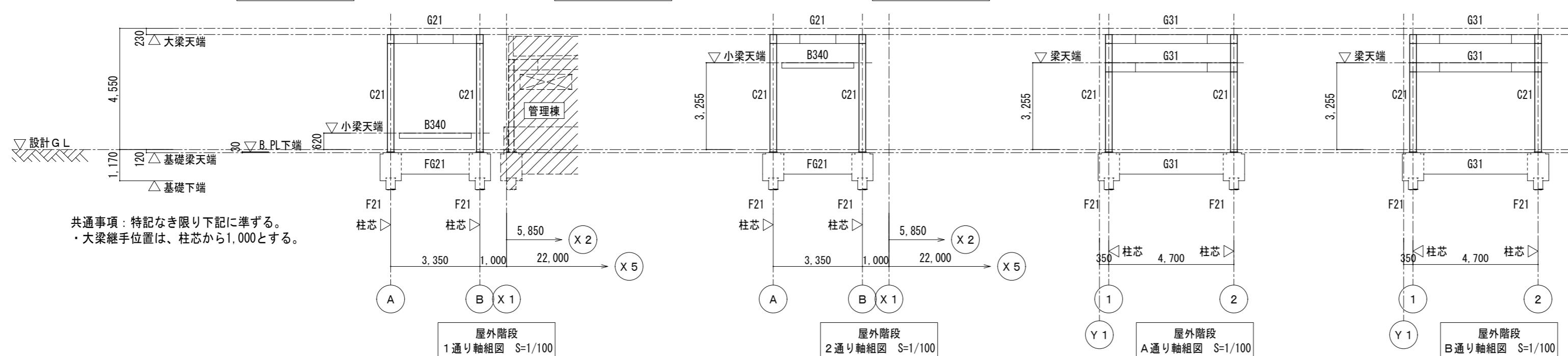
管理棟 基礎梁配筋図

図番
S-25
縮尺
1/30 (A1)

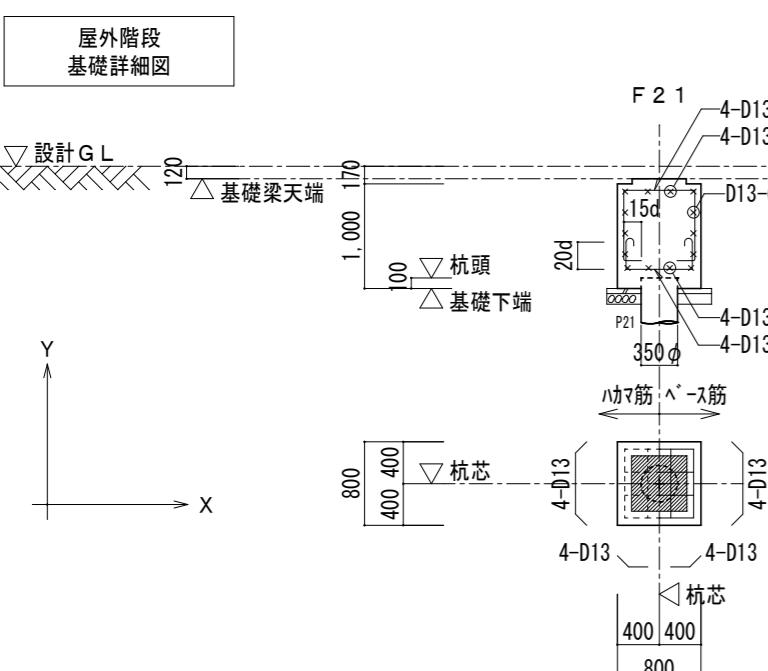


共通事項：特記なき限り下記に準ずる。

- ・設計GL=10.60
- ・特記なき限り通り芯=杭芯とする。
- ・特記なき限り杭天端は、GL-1.070とする。
- ・杭工法はMAGNUM-BASIC工法とする。(認定番号 : TACP-0509)
- ・杭の偏芯は100mm以下の場合は補強不要。
- ・100mmを超える場合は監督員と協議すること。
- ・特記なき基礎梁天端は、1FL-270とする。
- ・基礎下端レベルはGL-1.170とする。
- ・特記なき梁天端は、軸組図参照とする。
- ・特記なき梁継手位置は、柱芯から1,000mmとする。



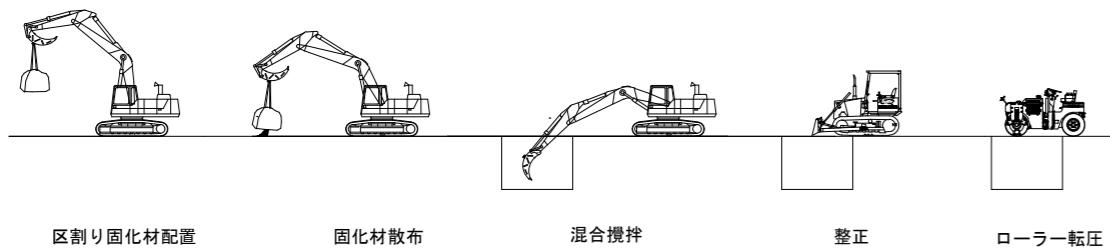
共通事項：特記なき限り下記に準ずる。
・大梁継手位置は、柱芯から1,000mmとする。



表層改良工法特記仕様書

1 工法概要

本工法は現地盤土とセメント系固化材とをバックホウで混合し、所要の強度を有する改良体を造成する工法である。



2 一般事項

本工事は、本特記仕様書によるほか、「改訂版 建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針 平成14年11月」（（財）日本建築センター）による。
改良厚さ、土量、位置および固化材の配合等は、土質や地盤状況により変更することがある。
本工事に先立ち、施工計画書を提出し監督員の承認を得るものとする。施工計画書には次の事項を明記する。

- (1) 工事内容（改良厚さ、土量、位置、設計基準強度等）
- (2) 工程表
- (3) 施工方法（仕様固化材、配合量等）
- (4) 施工機械
- (5) 施工管理方法
- (6) 品質管理方法
- (7) 安全管理方法
- (8) 請負業者の本工事責任者名
- (9) 本工事施工業者名および施工責任者名

3 特記事項

- (1) 改良厚さ、位置等は設計図書による。
- (2) 改良体の設計基準強度 : $F_c = 150 \text{ kN/m}^2$
- (3) 必ず事前に室内配合試験を行い配合量を決定する。

4. 配合管理

- (1) 地盤改良に使用する固化材は、六価クロム溶出抑制タイプのセメント系固化材とする。
配合量 70 kg/m^3 以上³

表1 (現場/室内) 強さ比の一例

固化材の添加形式	改良対象土	搅拌方法	(現場/室内) 強度比
粉体	軟弱土	スタビライザ バックホウ	0.5~0.8 0.3~0.7

5 施工機械

- (1) 施工機械本体は、改良厚さに見合った掘削、混合能力を有すること。

6 施工

- (1) 施工
改良対象地盤にマーキングしできあがった升目に改良材を散布する。
混合した改良土は、状況を見てできるだけ早期に転圧を行う。
改良土は、転圧完了後所定の強度を得るまで養生する。
施工に対して疑義が生じた場合は、直ちに監督員と協議し、その指示を受ける。
施工精度を満足しない場合は、監督員と協議しその指示を受け適切な処置をする。

7 施工管理

施工過程における管理方法は次の通りとする。

- (1) 固化材散布量
マーキングに基づき1tフレコンを所定面積内に均一に散布する。
- (2) 改良厚さ
混合中に機械を止めて、改良厚さをスタッフ等により測定する。
- (3) 混合程度
固化材と改良対象土の色むらがなくなるまで混合する。

8 報告

工事完了後、次の事項について報告書をまとめて 部を監督員に提出する。

- (1) 施工日報（改良厚さ、位置、土量、配合量、固化材使用量等）
- (2) 固化材散布量、改良厚さの状況写真
- (3) 管理試験結果

9 管理試験

- (1) 一軸圧縮試験

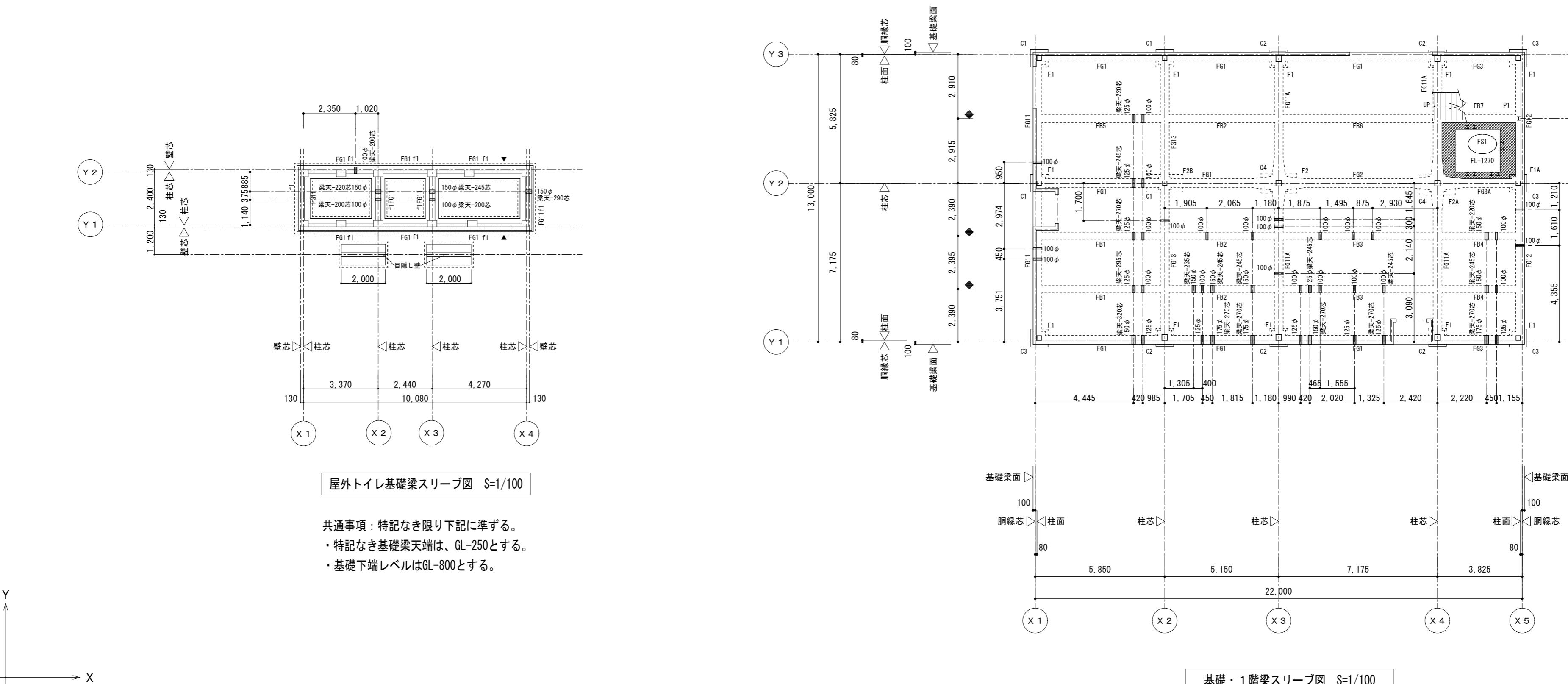
1) 現場採取供試体
改良土500m³毎に1ヶ所から改良土を採取し、寸法Φ5cm×10cmの供試体を3個/箇所作成し、一軸圧縮試験を行う。

- (2) 六価クロム溶出試験

配合計画段階で六価クロム溶出試験を実施し、試験結果（計画説明書）を提出する。
試験方法はセメント及びセメント系固化材を使用した改良土壤の六価クロム溶出試験（環境庁第45号（土壤汚染に係る環境基準）による。）
検査搅拌数、検査搅拌層、基準値は下記のものとする。

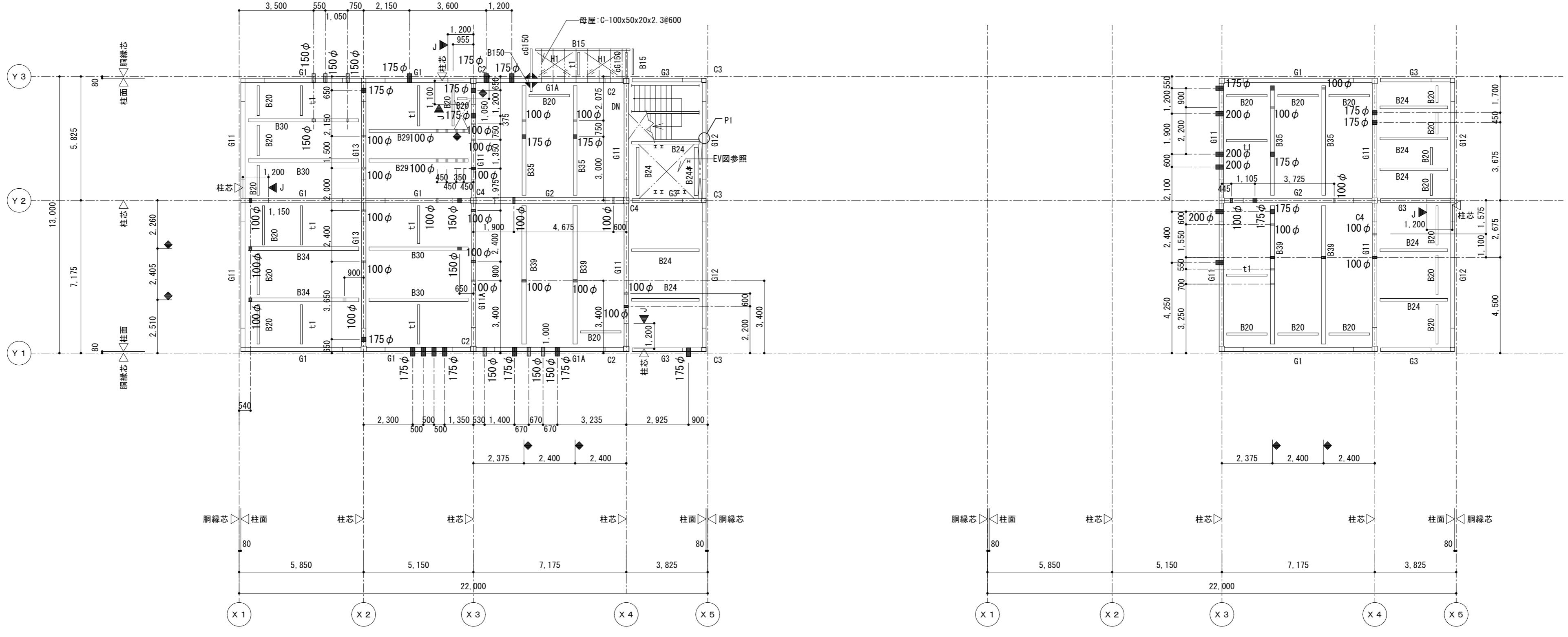
検体数 1検体
基準値 0.05 (mg/L)

MEMO	株式会社 ジェイエイ津安芸 三重県津市一色町 211 TEL 059-224-8941 FAX 059-224-9001		作製年月日	御承認	作図	工事名称	令和元年度河川ス振継第2号 旧津市民プール跡地テニスコート整備工事	図番
			訂正年月日			図面名称	表層改良工法特記仕様書	



MEMO			





2階梁スリーブ図 S=1/100

屋根梁スリーブ図 S=1/100

共通事項：特記なき限り下記に準ずる

- ・特記なき梁継手位置は、柱芯から1,000mmとする。
 - ・特記なき限り、小梁の割付は等分とする。
 - ・図中 ◆ は鉄骨小梁芯を示す。
 - ・図中 ◀J は梁継手位置を示す。
 - ・図中 ⓂP は下部間柱を示す。

※特記なき外壁廻りスリーブ径はφ200とする。

※特記なき内部スリーブ径はφ100とする。

※特記なき梁スリーブの高さは梁せいの中央とする。

