

構造特記仕様書 2017年度版

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 一般事項
- 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 設計図書は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 (◎公共建築協会 *日本建築協会)
 - 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

§2 構造計算ルート

- 2-1

方向	構造計算ルート
X	◎ルート1 ●ルート2 ●ルート3 ●
Y	◎ルート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(2015)、鉄筋コンクリート造配筋指針・同解説
 - 日本建築学会 RC規程2010XY両方向共ルート3及び境界耐力計算の場合は、政令第73条の仕様規定によらずJASS5(2015)、鉄筋コンクリート造配筋指針・同解説及びRC規程2010とすることができる。

§3 仮設工事、土工事(意匠図による)

- 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	※(1)		厚さ
		A: 砕石	B: 割栗石	
基礎	独立、布	* 50 * 60 * 100	* A * B	* 60 * 100 * 150 ●
	◎カ	◎ 50 * 60 * 100	◎ A * B	* 60 * 100 ◎ 150 ●
地中梁	◎ 50 * 60 * 100	◎ A * B	* 60 * 100 ◎ 150 ●	
構造スラブ	◎ 50 * 60 * 100	◎ A * B	* 60 ◎ 100 * 150 ●	
土間スラブ	屋内	* 50 * 60 * 100	◎ A * B	* 60 ◎ 100 * 150 ●
	屋外	* 50 * 60 * 100	◎ A * B	* 60 ◎ 100 * 150 ●

- 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 200 kN/m² 短期 400 kN/m² 終局 600 kN/m²
地耐力載荷試験 ◎ 行う (1箇所、長期設計耐力の3倍を確認する) *行わない

- ~~4-3 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 鋼鉄コンクリート杭、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 ● ● ● ●
 - PRC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 ● プレボーリングセメントミルク注入工法
 - プレボーリング拡大根囲め工法(認定工法)
 - 杭周固定液 ●あり ●なし
 - 中掘拡大根囲め工法(認定工法)
 - 回転埋設根囲め工法(認定工法)

3) 杭径、設計耐力、本数表

杭径(底部部)mm	長期kN	短期kN	終局kN	本数	備考
()					
()					
()					

- 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 場所打設鉄筋コンクリート杭、場所打設管コンクリート杭~~

- 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 (● ベント工法 ●)
 - 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 dL- 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 (本) ● 行わない
- 2) 載荷試験 ● 行う (箇所、長期設計耐力の3倍を確認する) * 行わない
- 3) SL散布 ● 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	D 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 K ● 685級 UD OD UR	● フック加工 ● スパイラル ● 工場溶接

- 5-2 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)
溶接部の検査(第三者機関による)外観検査全数
◎ 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 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。

- 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 ◎ ②地反力を受ける ● ③上載荷重が大きい場合 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 (N/mm²)
 - 1) セメント ◎ 普通* トラッドセメントJISR5210 ● 高炉セメントB種 ● 低熱* トラッドセメントJISR5210 ●
 - 2) 粗骨材 ● 砂利 ◎ 砕石 ● 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(使用区分は設計図の軸組図に示す)
 - ◎ 普通コンクリート
 - Fc18 ● Fc21 ◎ Fc24 ● Fc27 ● Fc30 ● Fc ● Fc
 - 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 ◎ Fc18 (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 ◎ Fc18
- 6) 防水押さえコンクリート ◎ Fc21 ● LFc (気乾単位容積質量 ◎ 18.5 ●)
- 7) かさ上げコンクリート ● Fc ● 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 ● 躯体防水材料 ● 膨張材
- 注1. 混和剤は所定の品質を確保するためにブランドの特性に応じたものを使用する。
- 6-3

箇所	基礎、地中梁	一般		備考
スラブ	cm	15	18	
水セメント比 %	60	60		60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)
 - 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 [◎ スラブ ◎ 空気量] ◎ 行う ● 行わない
 - 3) 躯体のせき抜き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) 単位水量測定 ● 行う ◎ 行わない

- 6-5 調査(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Fd
 - 短期(18) ◎ 標準(24) ● 長期(30) ● 超長期(36)調査管理強度 Fm=Max(Fc, Fd)+S S=3~6
材齢28日の調査強度Fは下記の両式を満足するものとする。
F≥Fm+1.73σ F≥0.85Fm+3σ
- 6-6 せき板及び支柱の在置期間(普通ポルトランドセメントの場合)

	基礎、梁側、柱、壁	スラブ	梁下
コンクリートの材齢による場合	15℃以上 3日	5℃以上 5日	0℃以上 8日
圧縮試験による場合	5N/mm ²	8日	0.85Fまたは12N/mm ²

- ~~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場合があるので注意すること。
- ~~6-8 Fc36を超える高強度コンクリートは別添特記仕様書(JASS5等)による。~~

§7 鉄骨工事

- 7-1 材種及び使用箇所

規格名称	鋼材名	柱	通シ	内	大梁	ブレース	小梁
一般構造用圧延鋼材	◎ SS400 ●	○	ダイヤ	ダイヤ			○
溶接構造用圧延鋼材	● SM400A ● SM490A ● SM400A ●						
建築構造用圧延鋼材	● SM400B ● SM490B ● SM400C ● SM490C ●						
一般構造用角形鋼管	● STKR400 ● STKR490 ● BCR295 ● BCP235 ● BCP325 ●						
冷間成形角形鋼管	● 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) ● ABR400 ● ABR490 ● ABM400 ● ABM490(ABMはM24以上)
 - 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 鋼付きスタッド~~

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 継手

	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
 - 1) 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。
 - 2) 本工事で代替タブを使用する場合は、代替タブ溶接技能者技能検定付加試験を ● 行う * 行わない
 - 3) A/W検定(工場・現場・代替タブ)の有資格者で、係員の承認を受けた者は技能検定付加試験を免除する。
- ~~7-9 チョキプレート(単位mm)~~

1) 床用	高さ ● 板厚 ●
2) 合成スラブ用	高さ ● 板厚 ●
3) 型枠用	高さ ● 板厚 ● 形板 タイプ
4) 防錆処理	● プライマー ● 亜鉛メッキ ● Z12 ● Z27
- 7-10 錆止め塗装(工場塗 * 2回 ● 1回、現場タッチアップ程度とする)(意匠図による)
 - 1) 素地こしらえ * ケレン ● プラスト
 - 2) 錆止め塗料

適用	塗料	種別	標準膜厚
屋外 室内			
* *	鉛、クロムフリ錆び止め	JISK5674	30µm
	一般用錆止めペイント	JISK5621	● 1種 ● 2種 35µm
● ●	ジンクリッチプライマー	JISK5552	● 1種 ● 2種 15µm
● ●	シアナミド鉛錆止めペイント	JISK5625	● 1種 ● 2種 35µm

- 3) 溶融亜鉛メッキ ● 行う ● 行わない
- 4) 常温亜鉛メッキ ● 行う ● 行わない

- 7-11 溶接部の検査(受入検査) * 行う ● 行わない
 - 1) 受入検査を行う第三者検査機関は、建築主、設計者、工事監理者又は工事施工者(元請)との直接契約による。
 - 2) 第三者検査機関は(社)日本溶接協会によるCIW検査事業者認定種別における超音波探傷検査部門の認定を取得した事業者とし、当該工事の鉄骨製作工場の社内検査を行っていない事業者とする。
 - 3) 受入検査は目視による外観検査と超音波探傷検査とし、社内検査完了後に行う。
 - 4) 外観検査の合格判定は国土交通省告示1464号による。ただし告示に定めのないものは日本建築学会「JASS6 鉄骨工事 2007 付則6. 鉄骨精度検査基準」の境界許容差による。
 - 5) 超音波探傷検査は日本建築学会「鋼構造建築溶接部の超音波探傷検査規程・同解説」2008により、合格判定は7.2.1度劣を考慮しない溶接部のうち、引張応力が作用する溶接部の項を適用する。
 - 6) 溶接箇所数の数え方は「JASS6 鉄骨工事 2007」表5.1溶接箇所数の数え方による。
 - 7) 受入検査の抜取り方法及び抜取り率は以下による。
 - a) 工場溶接の場合
 - i. 検査ロットは各部、各工区毎に溶接箇所300箇所以内で構成する。
 - ii. 抜取り数は各ロット毎に30箇所をランダムにサンプリングする。
 - iii. サンプリングの結果、不合格率が5%以内の場合はロットを合格とし、不合格率が5%を超えた場合は更に同一ロットの中から30箇所をサンプリングし、合計60箇所の不合格率が5%以内の場合を合格とする。不合格率が5%を超えた場合は残り全数の検査を行う。
 - b) 現場溶接の場合
 - i. 全数検査とする。
 - 8) 検査により不合格と判定された溶接部はすべて補修を行い、再検査して合格とならねばならない。
 - 9) ずれ、食い違いの補修方法は、独立行政法人 建築研究所監修「突き合せ継手の食い違い仕口のずれの検査・補強マニュアル」等を参考にする。
- 7-12 鉄骨製作工場

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(意匠図による)

- 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(125) ● 150 ● 175
 - 3) 外壁取り付け構法

方向	構法	使用箇所	備考
縦	● ロッキング構法		
	● アンカー構法		
横	●		

- 8-3 押出成形セメント板
外壁取付構法及び厚さ mm ● ●

方向	構法	使用箇所	備考
縦	● ロッキング構法		
	● スライド構法		
横	●		

- 8-4 PCa板
 - 1) 床及び屋根 ● 床 ● 屋根
 - PCa板単独 厚さ mm ●
 - 合成板

PCa板厚さ mm	現場打厚さ mm	合計厚さ mm	備考

- 2) 外壁 厚さ mm ● ●

特記事項	工事名称 徳島中央広域連合西消防署新築工事(都市型訓練棟)	図面No. S / 101	工事種別 構造	株式会社 阿波設計事務所 四国支店 一級建築士事務所 徳島県知事登録 第41036号	管理建築士 程野 祐介	設計No. —
	図面名称 構造特記仕様書	縮尺 A3(-) A2(-)			校閲	一級建築士 大庭登録 第338983号

鉄筋コンクリート構造配筋標準図(1) 2017年度版

1-1 基本事項

§1 一般事項

1. 使用材料、工法等は構造特記仕様書による。
2. 設計図面に記載なき場合は本標準図に従うものとする。
また本標準図に明記なき場合は構造特記仕様書1-2-4に指定した共通仕様書及び日本建築学会「JASS5(2015)」及び「鉄筋コンクリート造配筋指針・同解説」による。
3. 本標準図は異形鉄筋を対象とし、dは呼び名に用いた数値とする。
4. 本標準図に示す単位は特記なき限りすべてmmとする。

1-2 その他

§2 共通事項

鉄筋の表示記号及び最外径は下表による。

記号	●	×	◇	○	◎	⊗	⊙	⊚	⊛	⊜	⊝	⊞
呼び径 d	D10	D13	D16	D19	D22	D25	D29	D32	D35	D38	D41	
最外径 D	11	14	18	21	25	28	33	36	40	43	46	

- フックのない場合
- フックのある場合
- 本数に差がある場合
- 機械式継手表示
- 溶接継手表示

(ガス圧接, 突き合せ溶接)

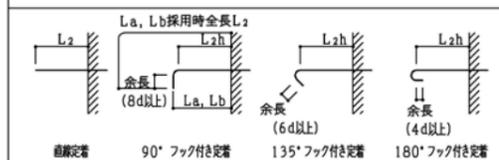
柱・梁・基礎の主筋、及び、その他の鉄筋の折曲げ形状・寸法

折曲げ角度	図	鉄筋の使用箇所による呼称	鉄筋の種類	鉄筋の折曲げ内法直径(D)		
				鉄筋の径による区分	鉄筋の折曲げ内法直径(D)	鉄筋の折曲げ内法直径(D)
180°		柱・梁主筋 基礎主筋	SD295	D16以下	3d以上	
135°		基礎主筋 あばら筋	SD345	D19~ D41	4d以上	
			SD390	D41以下	5d以上	
90°		スライル筋 壁筋	SD490	D25以下	5d以上	
				D29~ D41	6d以上	

2-2 鉄筋の折り曲げ

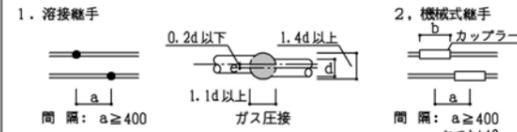
鉄筋の種類	コンクリートの設計基準強度 (N/mm ²)	重ね継手の長さ	定着の長さ			
			一般	小梁・床スラブ	上端筋	下端筋
SD295 SD345 (はSD345を 示す)	18	45d(50d)	40d	15d		
		35d	30d, 20d	20d		
	21	40d(45d)	35d	15d		
		30d	25d, 15(20)d			
	24~27	35d(40d)	30d(35d)	15d		
		25d(30d)	20d(25d), 15(20)d			
30~36	35d	30d	15d			
	25d	20d				
39~45	30d(35d)	25d(30d)	15d			
	20d(25d)	15d(20d), 15d				
48~60	30d	25d	15d			
	20d	15d				
SD390 (SD490) (は適用外)	21	50d(-)	40d(-)	20d		
		35d(-)	30d(-), 20d(-)			
	24~27	45d(50d)	40d(45d)	15d		
		35d(40d)	30d(35d), 20(25)d			
	30~36	40d(50d)	35d(40d)	15d		
		30d(35d)	25d(30d), 20(25)d			
39~45	40d(45d)	35d(40d)	15d			
	30d(35d)	25d(30d), 15(20)d				
48~60	35d(40d)	30d(35d)	15d			
	25d(30d)	20d(25d), 15(20)d				

一般定着の直線L₂またはフック付きのL_{2h}, L_a, L_bの図



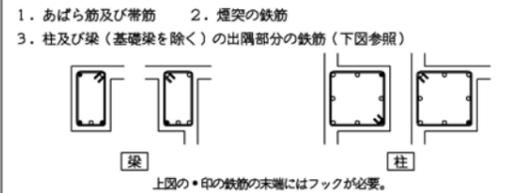
1. 重ね継手の長さは鉄筋の折曲げ起点間の距離、又、フック付きのL_{2h}は仕口面から鉄筋の折曲げ起点までとし、末端のフックは定着長さに含まない。
2. 軽量コンクリートを使用する場合は、2-3の数値に5dを加算する。

2-4 継手一般



3. 構造特記仕様書2-2で法令第73条とした場合、主筋又は耐力壁の鉄筋の継手重ね長さは左下表L₁かつ40d(軽量コンクリートを使用する場合は50d)とする。
4. 構造特記仕様書2-2でJASS5(2015)、RC規準2010とした場合、主筋又は、耐力壁の鉄筋の継手重ね長さは設計者の指示による。参考値として左下表JASS5(2015)にL₁, L₂を示す。

2-5 鉄筋のフック



4. D35以上の鉄筋は原則として重ね継手は用いない。(溶接、機械式継手等による)
5. 溶接継手を行う場合は原則として同一鋼種とし、鉄筋径の差はガス圧接の場合は2サイズ、突き合せ溶接の場合は1サイズまでとする。
6. 突き合せ溶接及び機械式継手の場合はメーカー仕様による。
7. 下記の1.~7.に示す鉄筋の末端部にはフックをつける。

2-6 鉄筋のあき

1. あばら筋及び帯筋
2. 煙突の鉄筋
3. 柱及び梁(基礎を除く)の出隅部分の鉄筋(下図参照)

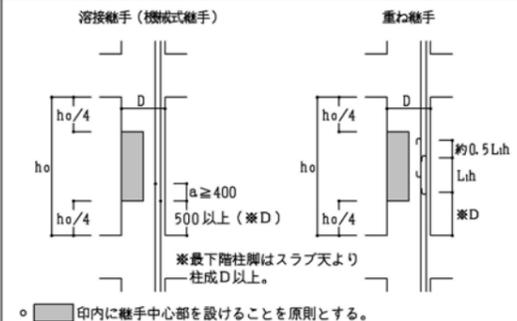
2-7 かぶり厚さ

部位	かぶり厚さ	
	仕上げあり	仕上げなし
土に接しない部分	屋根スラブ	30(20)
	床スラブ	30(20)
	非耐力壁	40(30)
	柱	40(30)
土に接する部分	耐力壁	40(30)
	柱・梁・床スラブ・壁	50(40)
	布基礎の立上り	50(40)
	基礎・擁壁	70(60)

1. ()内の数値は最小かぶり厚さを示す。
2. 仕上げありとは、鉄筋の耐久性上有効な仕上げのある場合とする。
3. ※1 品質・施工法に応じ、工事監理者の承認で10減の値とすることができる。
4. ※2 軽量コンクリートの場合は、これに10加算する。
5. 柱・梁の主筋のかぶり厚さは主筋径の1.5倍以上とする。

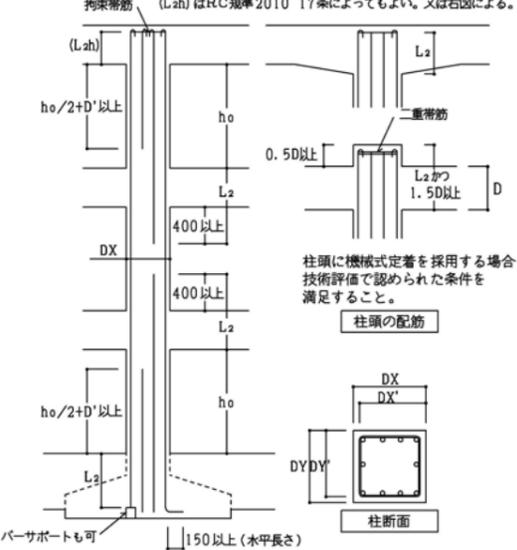
§3 柱

3-1 主筋の継手

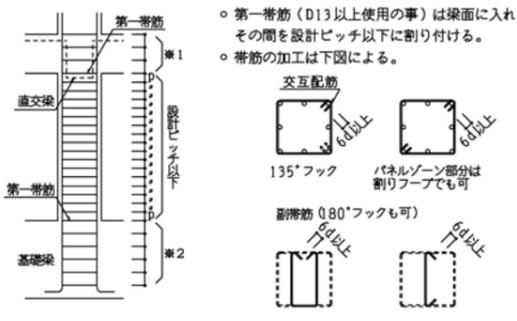


- 印内に継手中心部を設けることを原則とする。

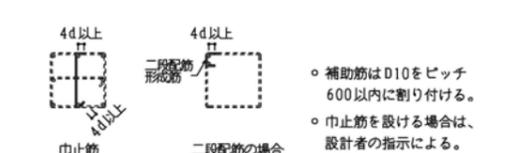
3-2 主筋の定着



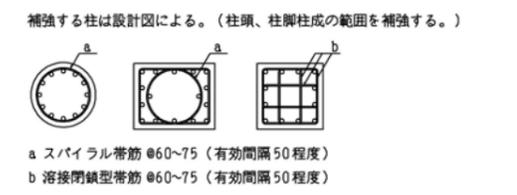
3-3 帯筋



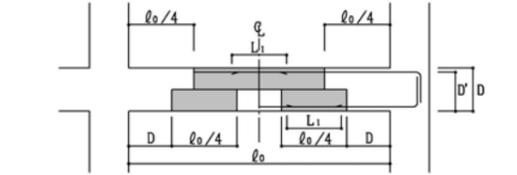
3-4 補助筋



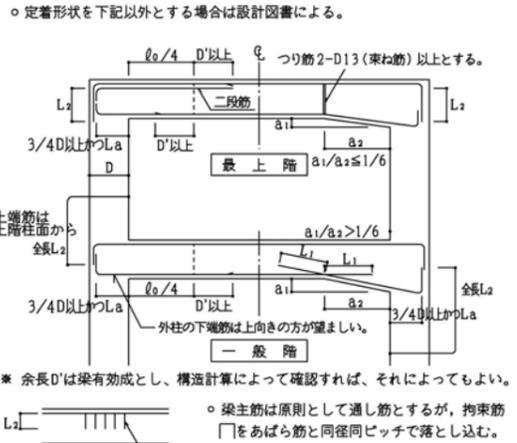
3-5 柱のコンファインド補強



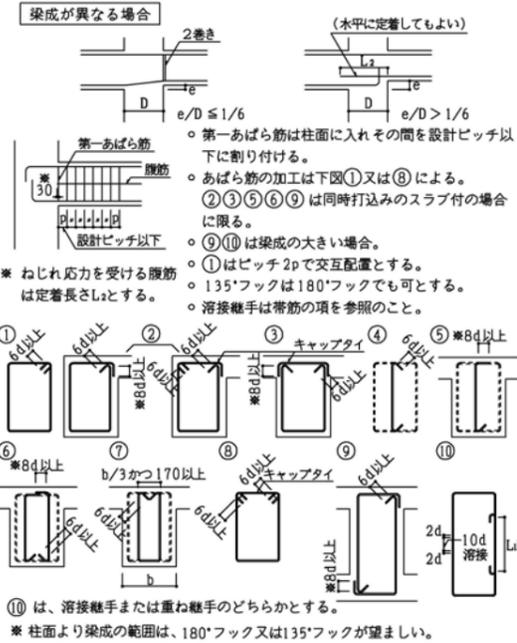
4-1 主筋の継手



4-2 主筋の定着及び余長

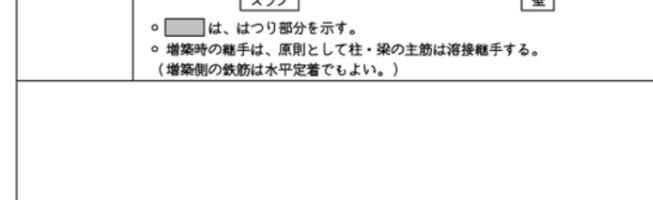
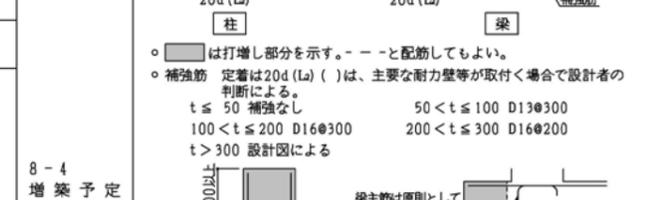
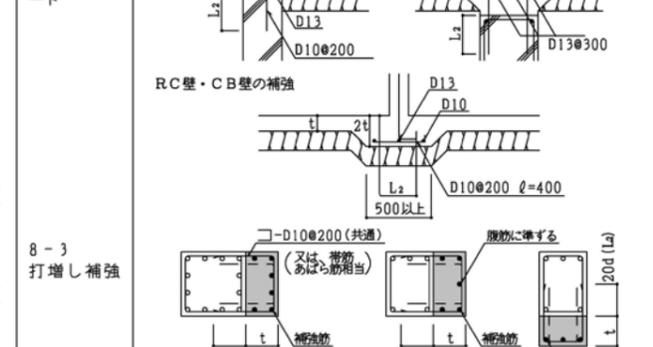
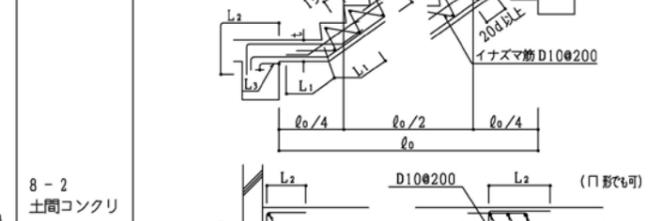
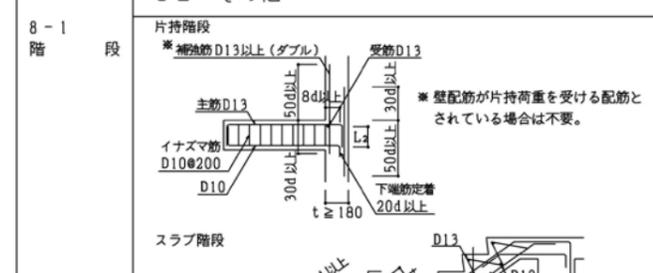
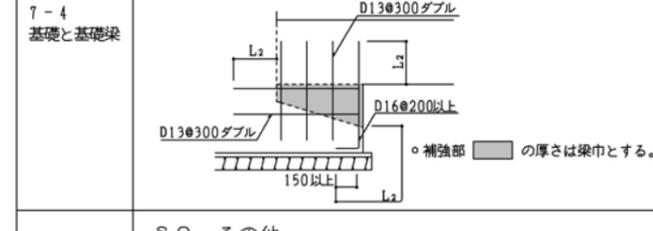
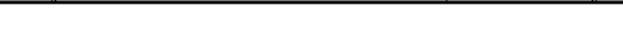
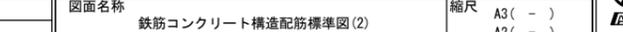
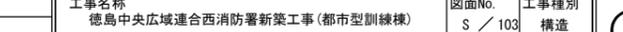
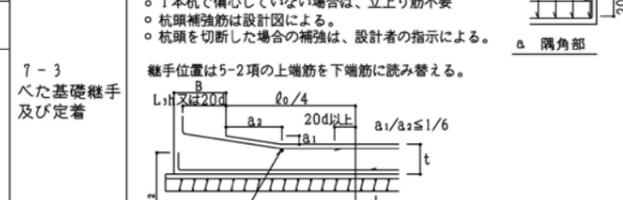
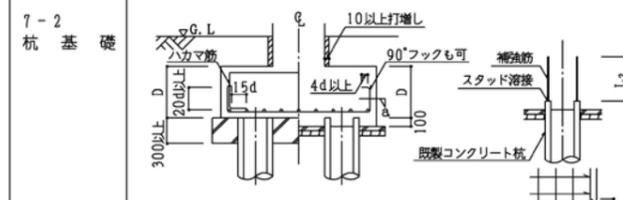
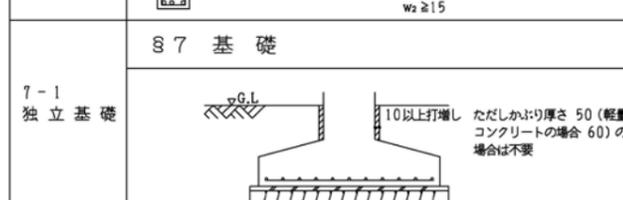
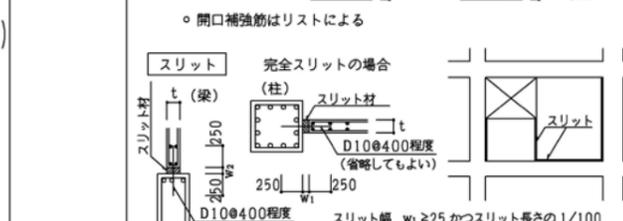
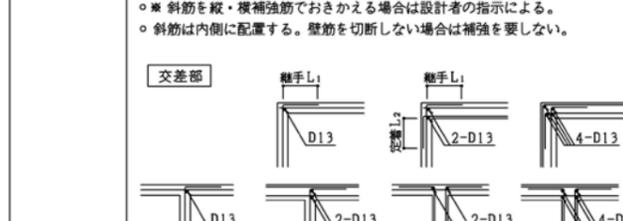
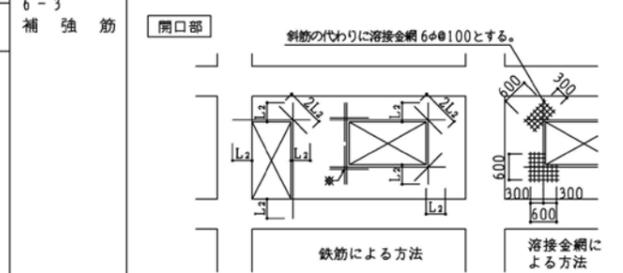
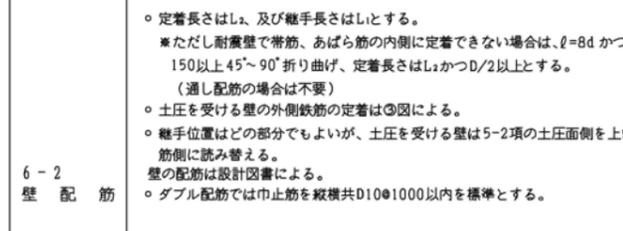
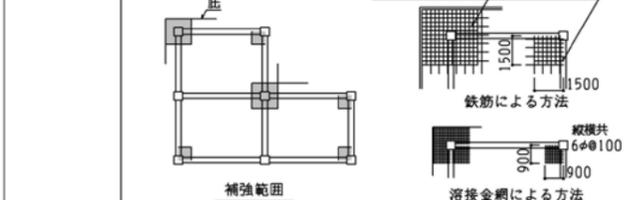
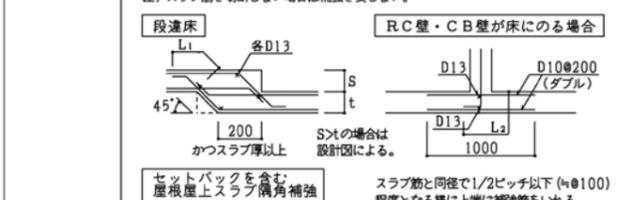
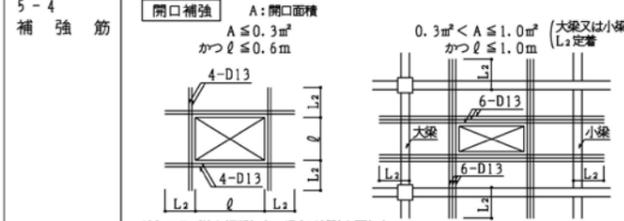
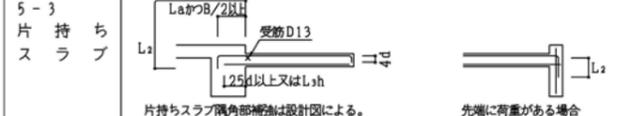
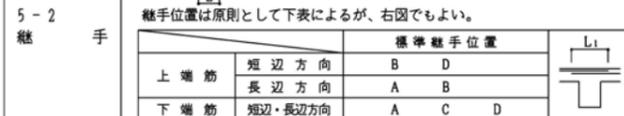
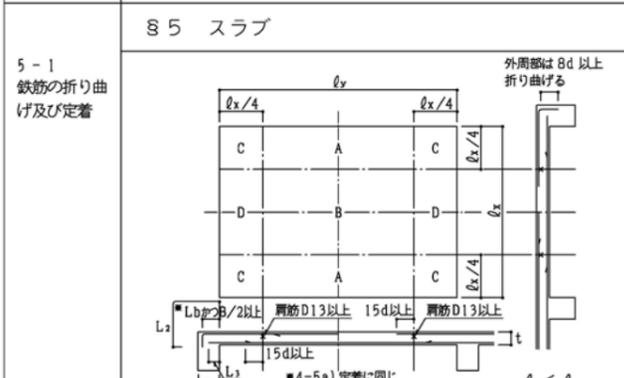
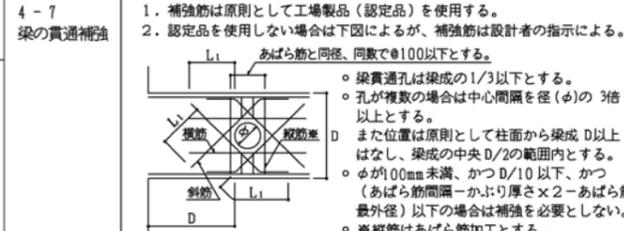
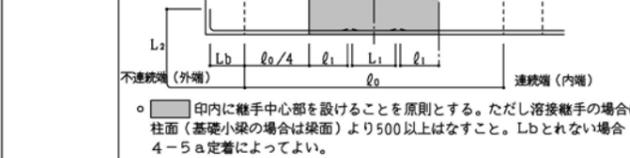
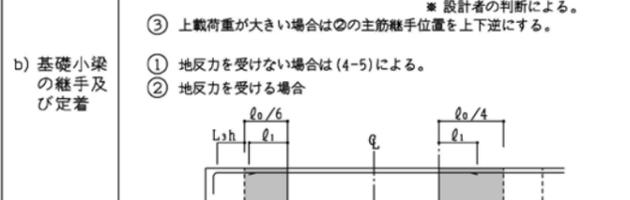
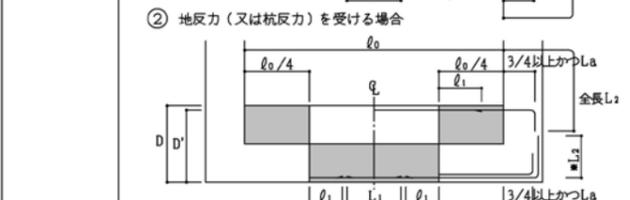
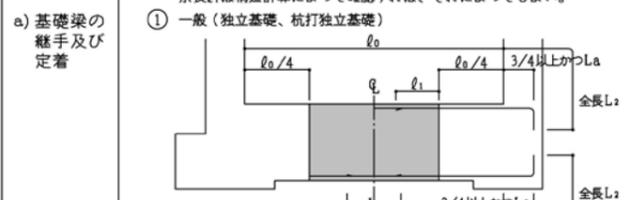
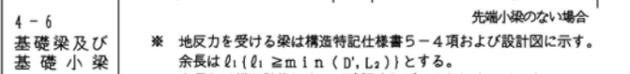
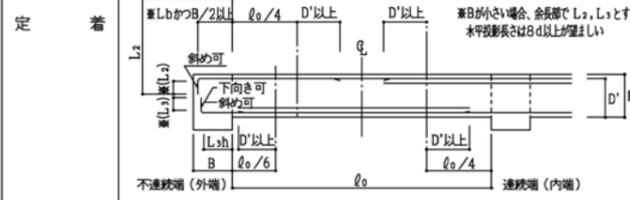
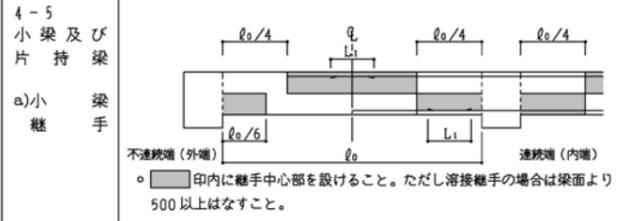
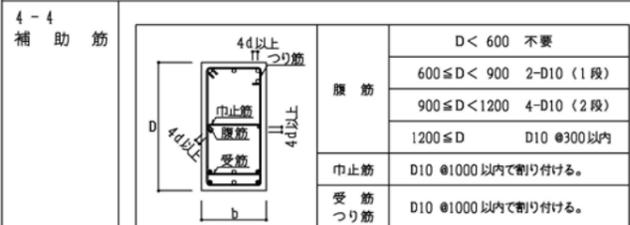


4-3 あばら筋副あばら筋



一級建築士245854(構造設計一級建築士3942) 金城 伊佐夫

鉄筋コンクリート構造配筋標準図(2) 2017年度版



○ は打増し部分を示す。---と配筋してもよい。
○ 補強筋 定着は20d (La) ()は、主要な耐力壁等が取付く場合で設計者の判断による。
t ≤ 50 補強なし 50 < t ≤ 100 D13@300
100 < t ≤ 200 D16@300 200 < t ≤ 300 D16@200
t > 300 設計図による

○ は、はつり部分を示す。
○ 増築時の継手は、原則として柱・梁の主筋は溶接継手とする。(増築側の鉄筋は水平定着でもよい。)

一級建築士245854(構造設計一級建築士3042) 金城 伊佐夫

鉄骨工作標準図 (1) 2017年度版

§1 一般事項

- 1) 使用材料、工法等は構造特記仕様書による。
- 2) 設計図書に記載なき場合は本標準図に従うものとする。また本標準図に明記なき場合は、構造特記仕様書1-2-4、5に指定した共通仕様書および標準仕様書による。
- 3) 製作精度等に関しては、JASS6の付則6「鉄骨精度検査基準」による。
- 4) 本標準図に示す単位は特記なき限りすべてmmとする。

§2 共通事項

- | | | | |
|-------|----------|--------|----------------|
| ○ AB | アンカーボルト | ○ BH | 組立てH形鋼 |
| ○ BE | ベースプレート | ○ CHE | チェッカープレート |
| ○ DFE | ダイヤフラム | ○ FB | フラットバー |
| ○ FE | フランジプレート | ○ GE | ガセットプレート |
| ○ HTB | 高力ボルト | ○ RE | リッププレート |
| ○ SE | スライズプレート | ○ TB | ターンバックル |
| ○ WE | ウェブプレート | ○ W1-9 | 溶接記号 (§4 参照) |

§3 ボルト接合

ボルトの長さ

ボルトの呼び径	締付け長さに加える長さ	締付け長さ
M16	30	25
M20	35	30
M22	40	35
M24	45	40

1. 特記以外はすべてS10T (トルシア形高力ボルト、上図) 又はF10Tとする。
2. 本締め使用するボルトと、仮締めボルトの兼用はしてはならない。
3. ボルトの接合面の処理は、締付け摩擦面を平グラインダー掛け等を行い、黒皮を除去して一様に赤さびを自然発生させる。ただし、ショットブラスト等を行った場合はこの限りでない。締付けは1次締付け後、マーキングを入れてから本締めをする。
4. 亜鉛メッキボルトの場合は、すべてFBTとする。

高力ボルトのピッチ

呼び径	標準	千鳥打ちのピッチ b			
		M16, 20, 22	M24		
ピッチ	最小	60	60	60	70
	はしあき	40	50	55	60
最小端距離	せん断線、手動ガス切断線	40 (50)	40 (55)	45 (60)	
	圧延線、自動ガス切断線等	28	34	38	44
		22	26	28	32

() 内はボルトが応力方向に3本以上並ばない場合を示す。

高力ボルトのゲージ

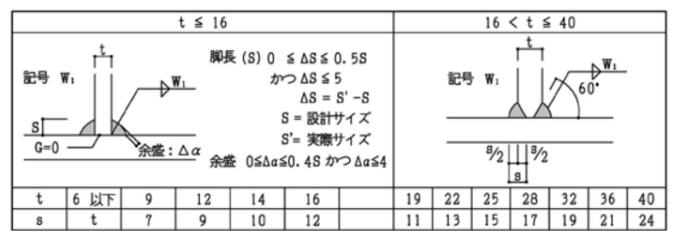
ゲージ	千鳥打ちのピッチ b	
	M16, 20, 22	M24
35	50	65
40	45	60
55	25	45

形鋼のゲージ

A or B	g1	g2	最大輪径	B	g1	g2	最大輪径	B	g1	g2	最大輪径
**50	30	16	**100	60	16	**50	30	16			
60	35	16	125	75	16	65	35	20			
65	35	20	150	90	22	70	40	20			
70	40	20	175	105	22	75	40	22			
75	40	22	200	120	24	80	45	22			
80	45	22	250	150	24	90	50	24			
90	50	24	*300	150	40	100	55	24			
100	55	24	350	140	70	24					
125	50	35	24	400	140	90	24				
130	50	40	24								
150	55	55	24								
175	60	70	24								
200	60	90	24								

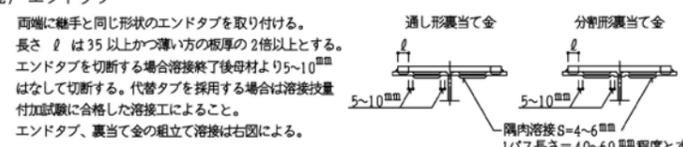
* B = 300は千鳥打ちとする。
** 印の欄のg及び最大輪径の値は強度上支障がないとき最小端距離の規定にかかわらず用いることができる。

4-1 隅肉溶接

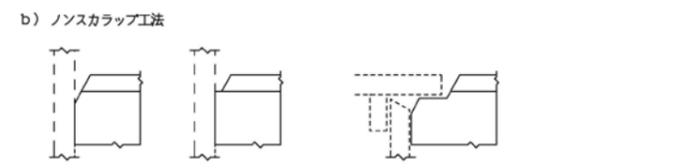
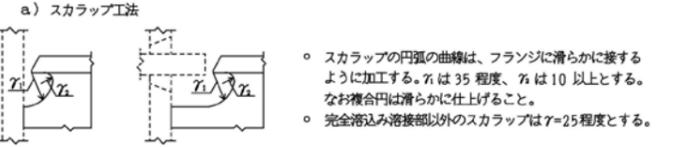


t	6以下	9	12	14	16	19	22	25	28	32	36	40
s	t	7	9	10	12	11	13	15	17	19	21	24

- 1) 板厚の異なる場合 (通しダイヤフラムは除く)
a ≤ 10
クレーンガーダーの場合は、全て2.5倍以上の勾配をとる。



- 3) 開先加工 (下図は参考とする。)



- 4) 開先形状

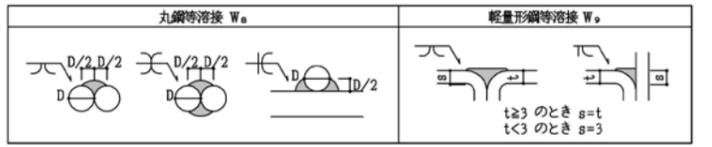
記号	形状	適用板厚	寸法	
			アーク手溶接	ガスシールドアーク溶接
W2 MC-BL-B1 GC-BL-B1		6S	G	7 +2 / 2 -2
			R	2 +1 / 2 -1
W3 MC-BL-2 GC-BL-2		6S ≤ 19	G	9 +2 / 2 -2
			R	2 +1 / 2 -1
W4 MC-BK-2 GC-BK-2		16 < T	d1	1/2 (T-R)
			d2	1/2 (T-R)
W5 MC-B1-B1 GC-B1-B1		3~6 6~9	G	T-2
				6-2

MC... はアーク手溶接 GC... はガスシールドアーク溶接・セルフシールドアーク溶接の記号を示す。

片面溶接 W6		両面溶接 W7	
12 ≤ t ≤ 40		16 ≤ t ≤ 40	
t	12 16 19 22 25 28 32 36 40	D	(t-2)/2
s	10 11 12 13 13 14 15 15 16		
t/4 ≤ s ≤ 10			

4-3 部分溶込み溶接

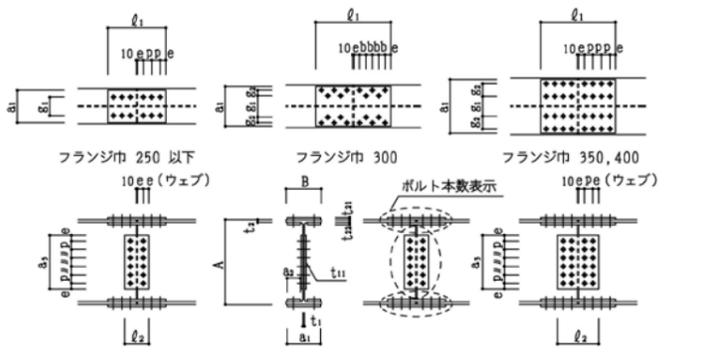
4-4 フレア溶接



4-5 その他

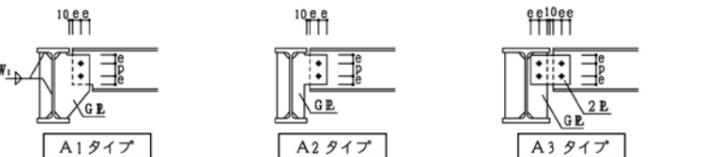
加工工程中及び現場建方後においてもアークストライク、ショートビートをしてはならない。

5-1 継手リスト



材種	主材	高力ボルト径	フランジ		ウェブ		
			ボルト本数	外側添板	内側添板	ボルト本数	添板
	H-A x B x t1 x t2		2E-	2E-	4E-	2E-	ピッチ
	BH-A x B x t1 x t2		t11 x a1 x l1	t12 x a2 x l1	t11 x a1 x l2	t11 x a1 x l2	
	H-x x x		x x	x x	x x	x x	
	H-x x x		x x	x x	x x	x x	
	H-x x x		x x	x x	x x	x x	
	H-x x x		x x	x x	x x	x x	
	H-x x x		x x	x x	x x	x x	
	H-x x x		x x	x x	x x	x x	
	H-x x x		x x	x x	x x	x x	
	H-x x x		x x	x x	x x	x x	
	H-x x x		x x	x x	x x	x x	
	H-x x x		x x	x x	x x	x x	
	H-x x x		x x	x x	x x	x x	
	H-x x x		x x	x x	x x	x x	

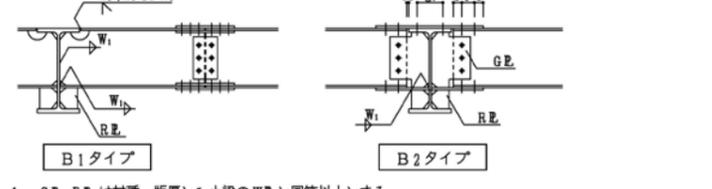
5-2 小梁仕口



ピン接合 Aタイプ



剛接合 Bタイプ



1. GE, RE は材種、版厚とも小梁のWEと同等以上とする。
2. 継手プレート及び高力ボルトはリストによる。

特記事項	工事名称 徳島中央広域連合西消防署新築工事(都市型訓練棟)	図面No. S / 104	工事種別 構造	管理建築士 一級建築士 大野 祐介	設計No. -
	図面名称 鉄骨工作標準図(1)	縮尺 A3 (-) A2 (-)	株式会社 阿波設計事務所 四国支店 一級建築士事務所 徳島県知事登録 第41036号	一級建築士 第338983号	設計年月日 2017.9
				校閲	担当 製図

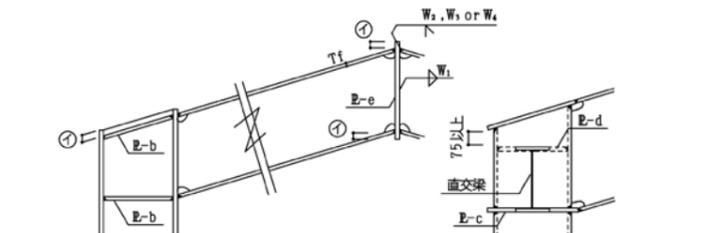
一級建築士245854(構造設計一級建築士3942) 金城 伊佐夫

鉄骨工作標準図 (2) 2017年度版

6-6 その他

8-6 柱梁接合部及び継手

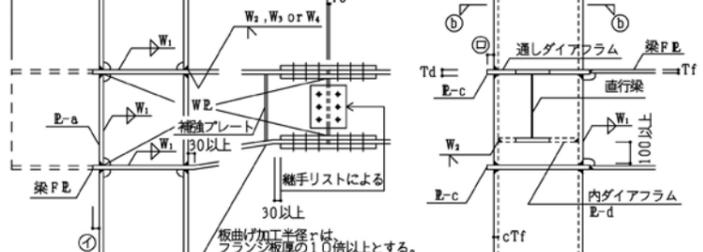
6-1 勾配屋根



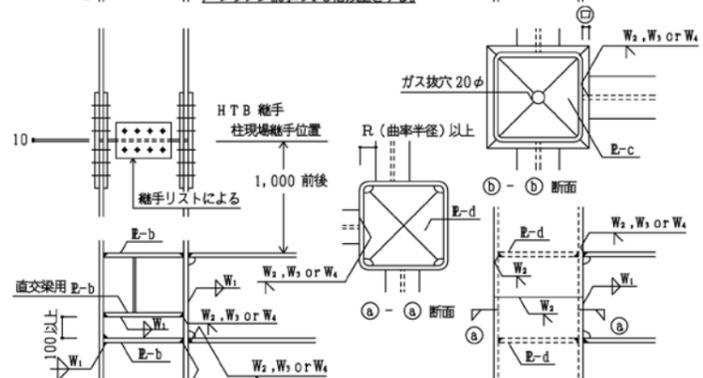
6-2 梁通し



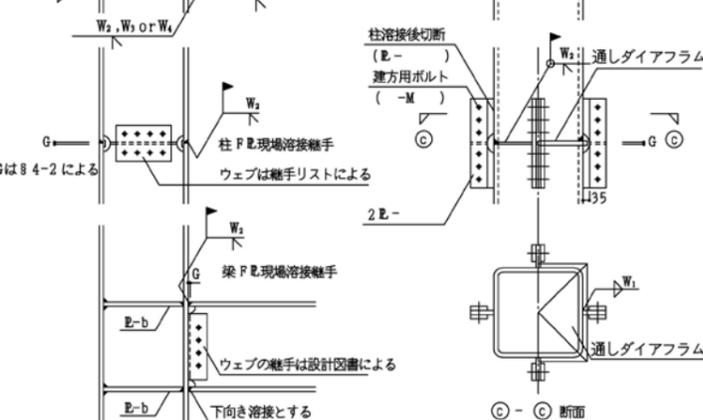
6-3 仕口と継手



6-4 柱通し

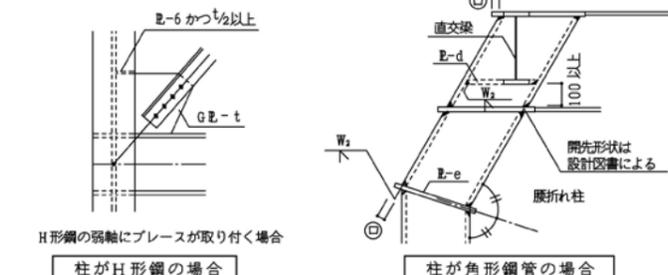


6-5 現場溶接継手



柱がH形鋼の場合

柱が角形鋼管の場合



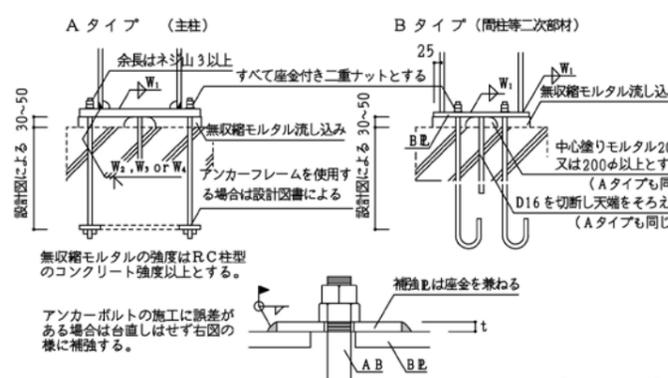
H形鋼の弱軸にブレースが取り付け場合

柱がH形鋼の場合

- パネルゾーンのエの厚さ
 - 1. E-a (鉛直スチフナ) 上下柱のFEの厚い方より1サイズUP以上
 - 2. E-b (水平スチフナ) 仕口部に集結する梁の最大FEより1サイズUP以上
 - 3. E-c (通しダイヤフラム) 仕口部に集結する梁の最大FEより2サイズUP以上かつ柱のFE以上
 - 4. E-d (内ダイヤフラム) 仕口部に集結する梁の最大FEより2サイズUP以上
 - 5. E-e (折れ曲がり部) 梁(柱)のFEより1サイズUP以上
- 出寸法
 - ① 25mm かつ cTf 以上
 - ② cTf ≤ 25 の場合 25
 - ③ cTf ≥ 28 の場合 30
- 注記
 - ダイヤフラムの材質は特記仕様書による。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し、材質は上の1ランク上質とする。
 - ④ (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。
 - ハンチングでFEを折曲げる場合は $R \geq 10Tf$ 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。
 - ダイヤフラムと梁フランジの溶接部は、梁フランジはダイヤフラムの厚みの内部で溶接すること。(告示1464)
 - 現場溶接を行なう場合は工事監理者の承諾を得、養生に十分配慮して行うこと。

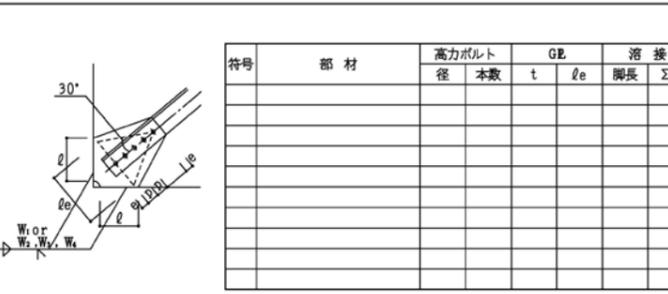
8-7 柱脚

7-1 一般柱脚



8-8 壁面ブレース

8-1 ブレースリスト

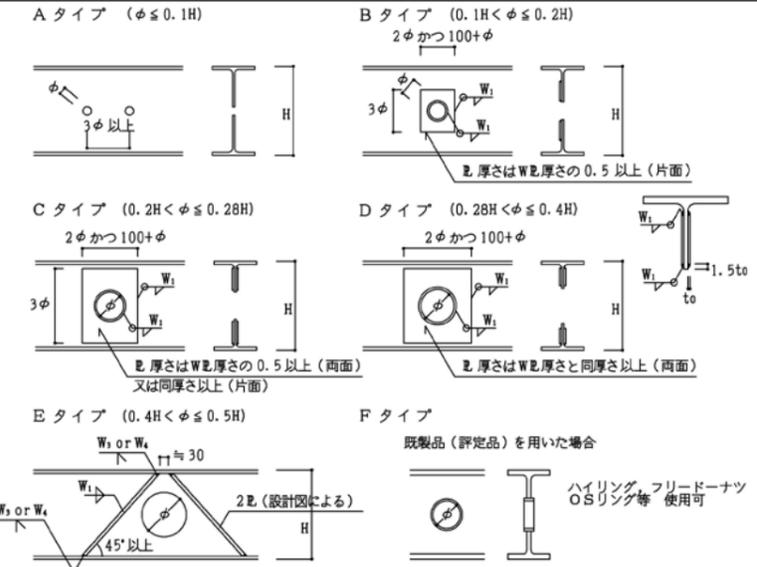


符号	部材	高力ボルト		GE	溶接
		径	本数		

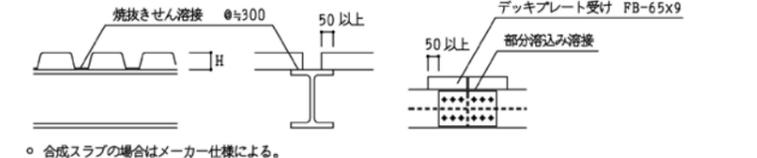
- GEの最小幅ℓeが確保できない場合は、設計者の指示により板厚を変更する。
- 丸鋼を使用する場合は、丸鋼、ターンバックル共JIS規格品を使用する。
- 床面ブレースは設計図書に明記なき場合は壁面に準ずる。

8-9 その他

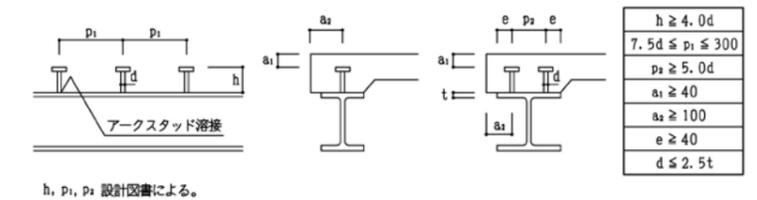
9-1 貫通補強



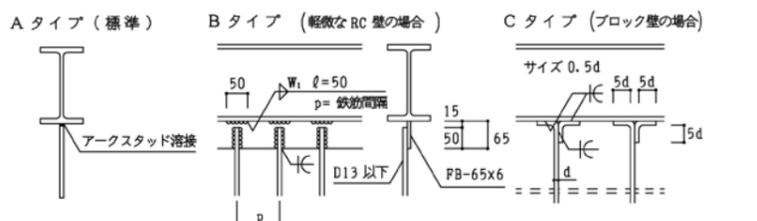
9-2 デッキプレート



9-3 スタッドシベル



9-4 壁筋の溶接



一級建築士245854(構造設計一級建築士3942) 金城 伊佐夫

特記事項	工事名称 徳島中央広域連合西消防署新築工事(都市型訓練棟)	図面No. S/105	工事種別 構造	株式会社 阿波設計事務所 四国支店 一級建築士事務所 徳島県知事登録 第41036号	管理建築士 程野 祐介 一級建築士 大臣登録 第338983号	設計No. -
	図面名称 鉄骨工作標準図(2)	縮尺 A3(-) A2(-)		校閲	担当 製図	設計年月日 2017.9

ボーリング柱状図

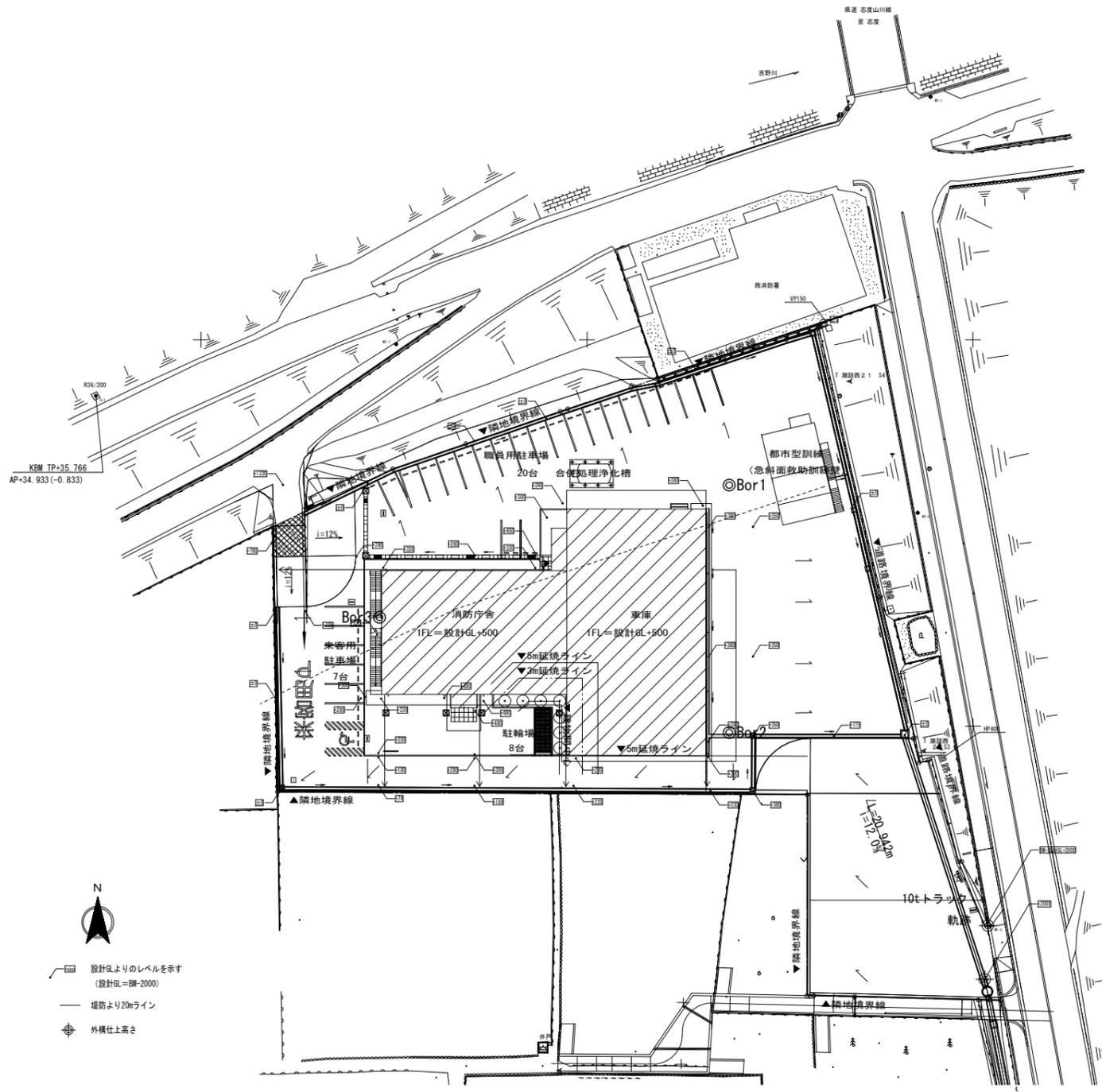
調査名 徳島中央広域連合西消防署新築工事設計業務

ボーリングNo

事業・工事名

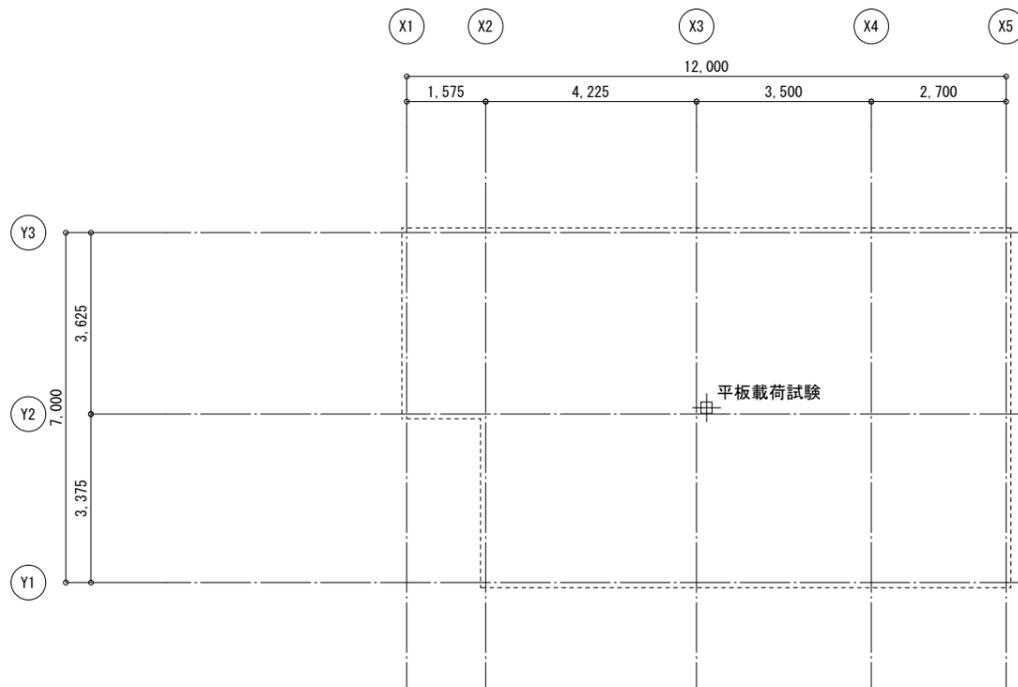
シートNo

ボーリング名	Bor-No.1	調査位置	吉野川市山川町三島	北緯	34° 3' 59.65282"
発注機関	徳島中央広域連合	調査期間	平成 29年 3月 8日 ~ 29年 3月 14日	東経	134° 14' 14.76315"
調査業者名	株式会社 エス・ビー・シー 電話 (0883-52-1621)	主任技師	高田 章徳	現代場代理人	井口 忍
調査業者名	株式会社 エス・ビー・シー 電話 (0883-52-1621)	主任技師	高田 章徳	現代場代理人	井口 忍
孔口標高	-3.29m	角	180° 上 90° 下 0°	方	北 0° 西 270° 東 90° 南 180°
総掘進長	20.00m	度	鉛直 90° 水平 0°	使用機種	試錐機 エンジン クボタER80
				ハンマー落下用具	ポンプ 半自動 東邦地下工機BG-3型



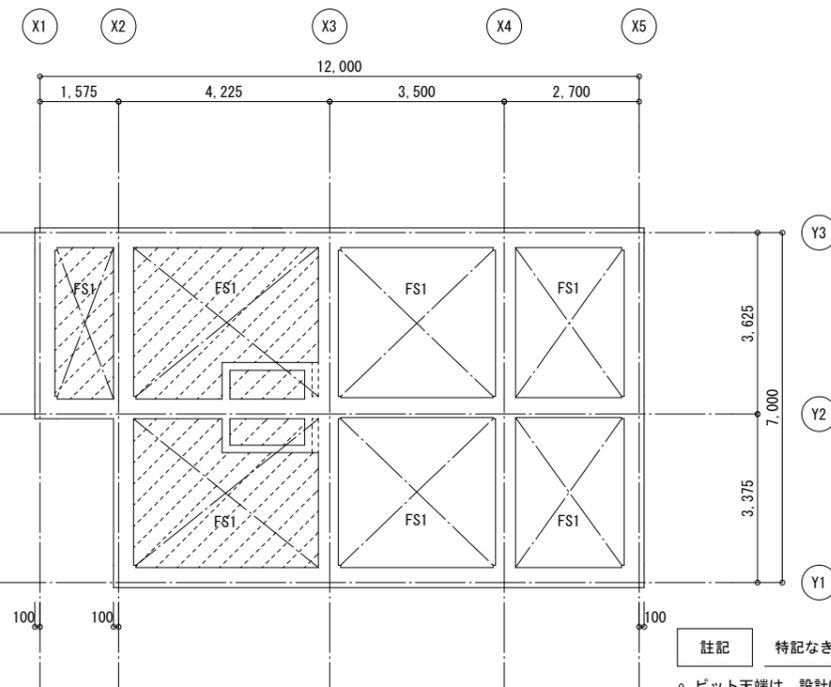
設計GL=KBM-2,000

標高 (m)	層厚 (m)	柱状図	土質	色	相対密度	相対稠度	相対調度	相対調度	記号	記号	標準貫入試験 KBM				N値	原位置試験	試験名	試験結果	採取番号	室内試験	掘進月日	
											深 (m)	10cmごとの打撃回数	貫入量 (cm)	深 (m)								
-3.89	0.60	0.60	シルト質砂	暗茶	緩い	中粒砂を主体としシルト分の混入見られる。					1.15	18	25	16	59							
-5.89	2.00	2.60	シルトリ砂	暗茶	密な	粒径5~30mm程度の砂岩・結晶片岩の亜円~亜角礫を主体とし、シルト分の混入見られる。φ70mm程度の砂岩・結晶片岩の玉石及び粒径50mm程度の巨礫を主体とする。					2.15	12	16	20	48							
-8.19	2.30	4.90	玉石混じり砂	暗茶	密な	粒径5~30mm程度の砂岩・結晶片岩の亜円~亜角礫を主体とし、シルト分の混入見られる。φ70mm程度の砂岩・結晶片岩の玉石及び粒径50mm程度の巨礫が多く混入する。					4.15	12	21	18	51							
-9.79	1.60	6.50	シルトリ砂	暗茶	中ぐらい	粒径5~30mm程度の砂岩・結晶片岩の亜円~亜角礫を主体とし、シルト分の混入見られる。φ70mm程度の砂岩・結晶片岩の玉石が点在する。					6.15	5	5	6	16							
-11.29	1.50	8.00	玉石混じり砂	暗茶	密な	粒径10~30mm程度の砂岩・結晶片岩の亜円~亜角礫を主体とし、シルト分の混入見られる。φ70~100mm程度の砂岩・結晶片岩の玉石が多く混入する。					7.15	27	12	14	53							
-18.79	7.50	15.50	シルトリ砂	暗茶	中ぐらい	粒径10~30mm程度の砂岩・結晶片岩の亜円~亜角礫を主体とし、シルト分の混入見られる。φ70~100mm程度の砂岩・結晶片岩の玉石が点在する。					12.15	5	5	7	17							
-20.29	1.50	17.00	玉石混じり砂	暗茶	密な	粒径10~30mm程度の砂岩・結晶片岩の亜円~亜角礫を主体とし、シルト分の混入見られる。φ70mm程度の砂岩・結晶片岩の玉石及び粒径50mm程度の巨礫が多く混入する。					17.15	8	11	6	25							
-21.89	1.60	18.60	シルトリ砂	暗茶	中ぐらい	粒径10~30mm程度の砂岩・結晶片岩の亜円~亜角礫を主体とし、シルト分の混入見られる。φ70mm程度の砂岩・結晶片岩の玉石が点在する。					18.15	6	5	7	18							
-23.29	1.40	20.00	シルト質砂	茶	密な	粒径10~30mm程度の砂岩・結晶片岩の亜円~亜角礫を主体とし、シルト分の混入見られる。一部クサリ礫の混入見られる。全体的に含水率低い。					20.15	12	18	30	60							



註記 特記なきは下記による。

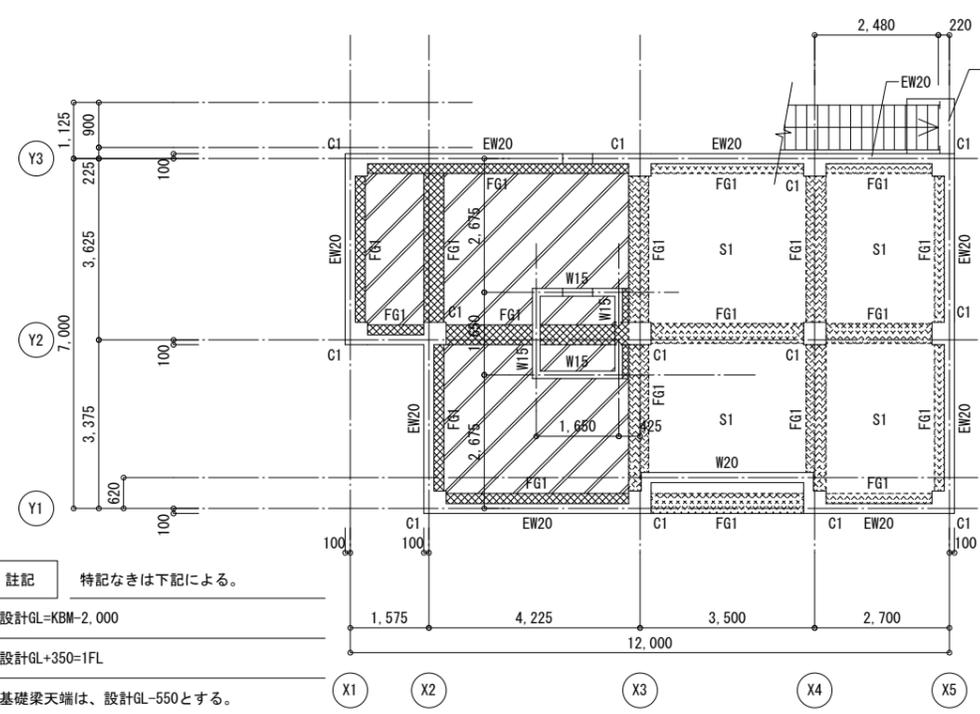
- 地耐力は、 $RaL=200kN/m^2$ (長期)とする。
- 基礎底にて平板載荷試験を行い、支持力の確認を行うこと。
- 中 表示は平板載荷試験位置を示す。



註記 特記なきは下記による。

- ピット天端は、設計GL-1,800とする。
- 基礎下端は、設計GL-2,150とする。
- 図中 範囲は、土を埋め戻すこと。

ピット伏図 1/100
(見下げ図)

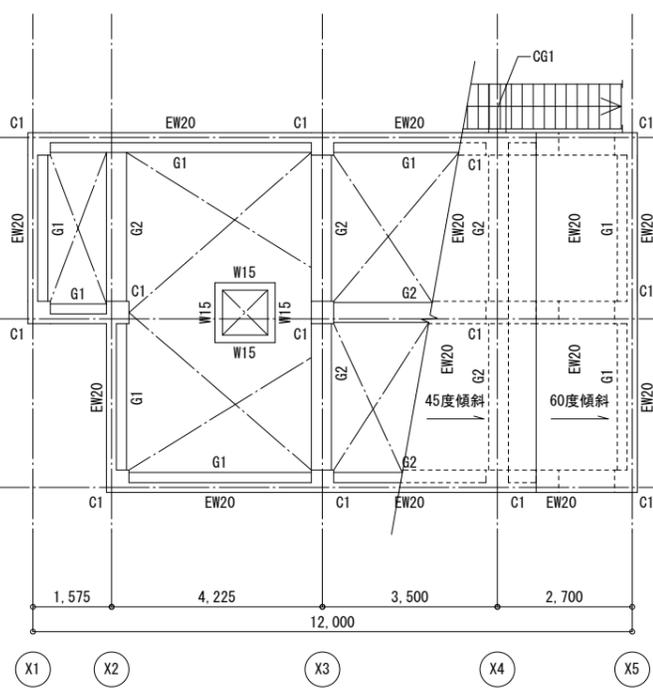


註記 特記なきは下記による。

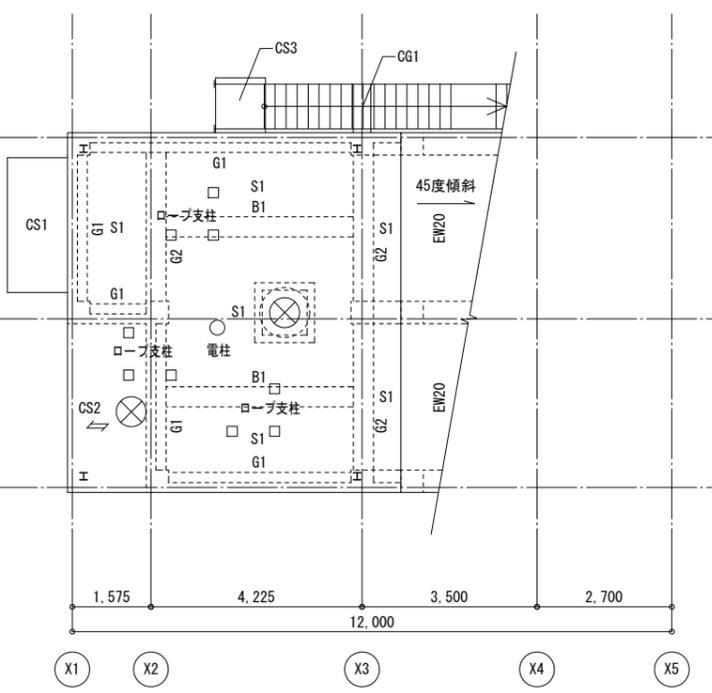
- 設計GL=KBM-2,000
- 設計GL+350=1FL
- 基礎梁天端は、設計GL-550とする。
- スラブ天端は、設計GL+350(1FL±0)とする。
- 図中 範囲は、増打範囲を示す。
- 図中 範囲は、土間コンクリートスラブ (FS0) 示す。

外部の土間コンクリートスラブ範囲は意匠図による。

Z01層 伏図 1/100
(見下げ図)



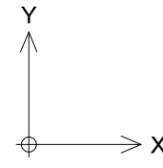
Z02層 伏図 1/100
(見下げ図)



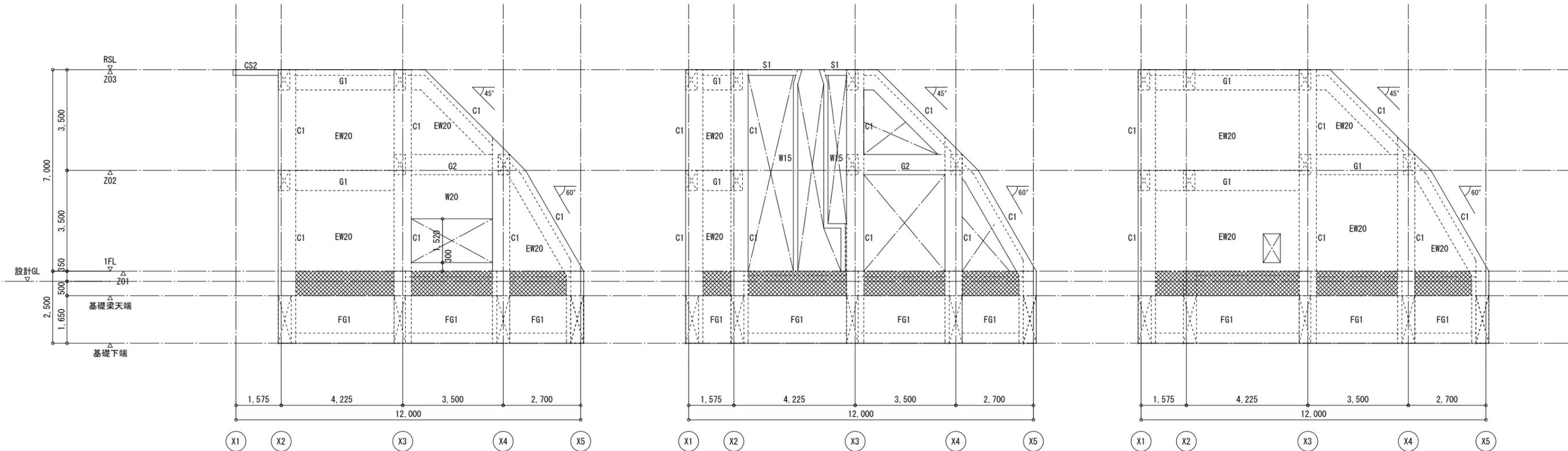
Z03層 伏図 1/100
(見下げ図)

註記 特記なきは下記による。

- 図中 印は、主筋方向を示す。



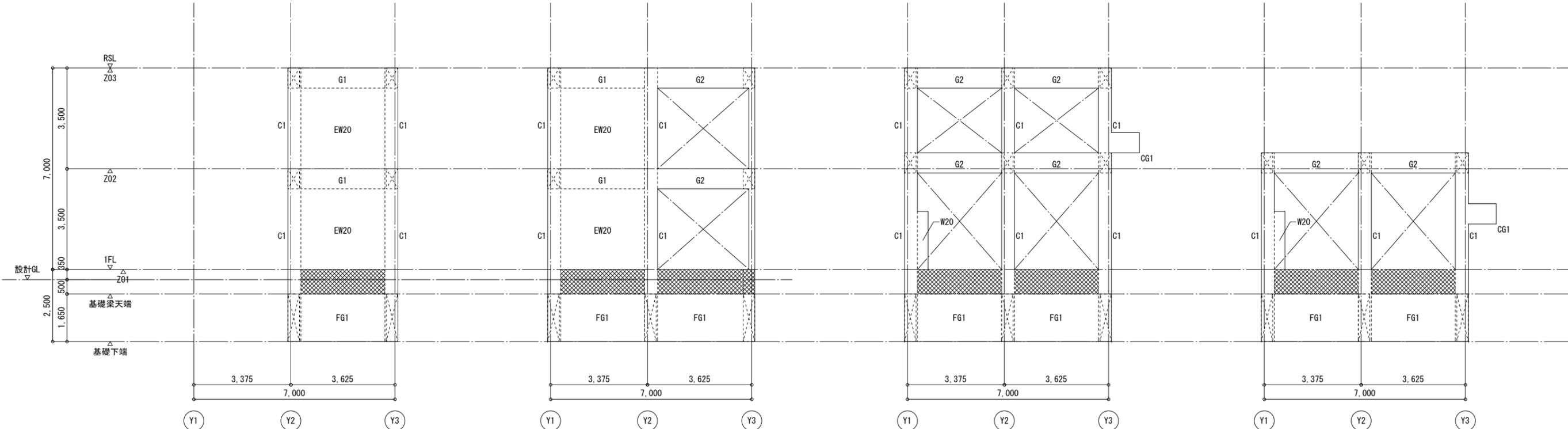
特記事項	工事名称 徳島中央広域連合西消防署新築工事(都市型訓練棟)	図面No. S / 107	工事種別 構造	一級建築士245854(構造設計一級建築士3942) 金城 伊佐夫
	図面名称 伏図	縮尺 A3(1/150) A2(1/100)	株式会社 阿波設計事務所 四国支店 一級建築士事務所 徳島県知事登録 第41036号	管理建築士 程野 祐介 一級建築士 大臣登録 第338983号 校閲 担当 製図
				設計No. — 設計年月日 2017.11



Y1 通り軸組図 1/100

Y2 通り軸組図 1/100

Y3 通り軸組図 1/100



X1 通り軸組図 1/100

X2 通り軸組図 1/100

X3 通り軸組図 1/100

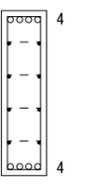
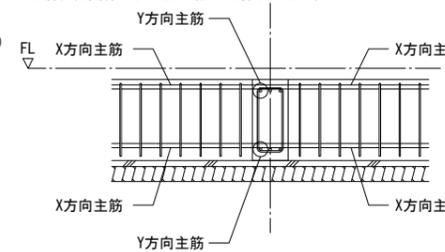
X4 通り軸組図 1/100

特記事項	工事名称 徳島中央広域連合西消防署新築工事(都市型訓練棟)	図面No. S / 108	工事種別 構造
	図面名称 軸組図	縮尺 A3 (1/150) A2 (1/100)	

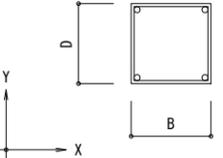
株式会社 阿波設計事務所 四国支店 一級建築士事務所 徳島県知事登録 第41036号	管理建築士 程野 祐介 一級建築士 大臣登録 第338983号 校閲 担当 製図	設計No. — 設計年月日 2017.11
---	---	--------------------------------

一級建築士245854(構造設計一級建築士3942) 金城 伊佐夫

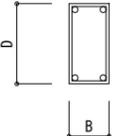
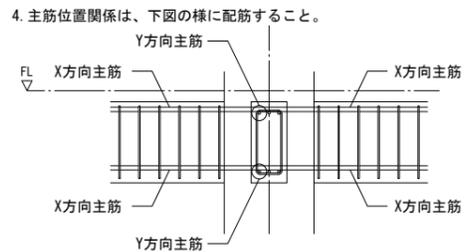
基礎梁リスト S=1:50

符号	FG1	共通事項
位置	全断面	特記なき限り下記による。
断面		<p>一段筋 上端筋 二段筋 腹筋 二段筋 下端筋 一段筋</p> <p>2. 梁の鉄筋は以下による。 腹筋 2-D10(段数は図示による) 幅止筋 D10@600以内</p> <p>3. 鉄筋の材質 SD295A 規格品(D10~) SD345 規格品(D19~)</p> <p>4. 主筋位置関係は、下図の様に配筋すること。</p> 
B x D	450x1650	
上端筋	4-D22	
下端筋	4-D22	
スターラップ	□-D13 @200	
腹筋	8-D13	
カットオフ長さ		

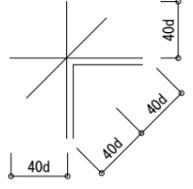
柱リスト S=1:50

階	符号	C1	共通事項
2	断面		特記なき限り下記による。 1. B x Dの表示  2. 鉄筋の材質 SD295A 規格品(D10~) SD345 規格品(D19~)
	B x D	600x600	
	主筋	12-D19	
1	断面		4. フープは以下による。 フープは135°フック型とする。 中子筋は135°フック型とする。 仕口部フープは135°フック型とする。 仕口部フープは、□-D13@150とする。 巾止筋は □-D10@600とする。 柱に取り付け梁に段差がある場合、仕口部の範囲は柱に取り付けすべての梁を考慮して適用する。
	B x D	600x600	
	主筋	12-D19	
	フープ	□-D13 @100	

大梁リスト S=1:50

階	符号	G1	G2	共通事項
3	位置	全断面	全断面	特記なき限り下記による。
	断面			1. B x Dの表示 
	B x D	400x700	400x700	2. 梁の鉄筋は以下による。 腹筋 2-D10(段数は図示による) 幅止筋 D10@600以内
	上端筋	3-D22	4-D22	3. 鉄筋の材質 SD295A 規格品(D10~) SD345 規格品(D19~)
	下端筋	3-D22	4-D22	
	スターラップ	□-D13 @200	□-D13 @200	
2	位置	全断面	全断面	4. 主筋位置関係は、下図の様に配筋すること。
	断面			
	B x D	400x700	400x700	
	上端筋	3-D22	4-D22	
	下端筋	3-D22	4-D22	
	スターラップ	□-D13 @200	□-D13 @200	

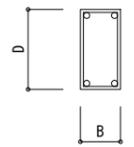
壁リスト S=1:50

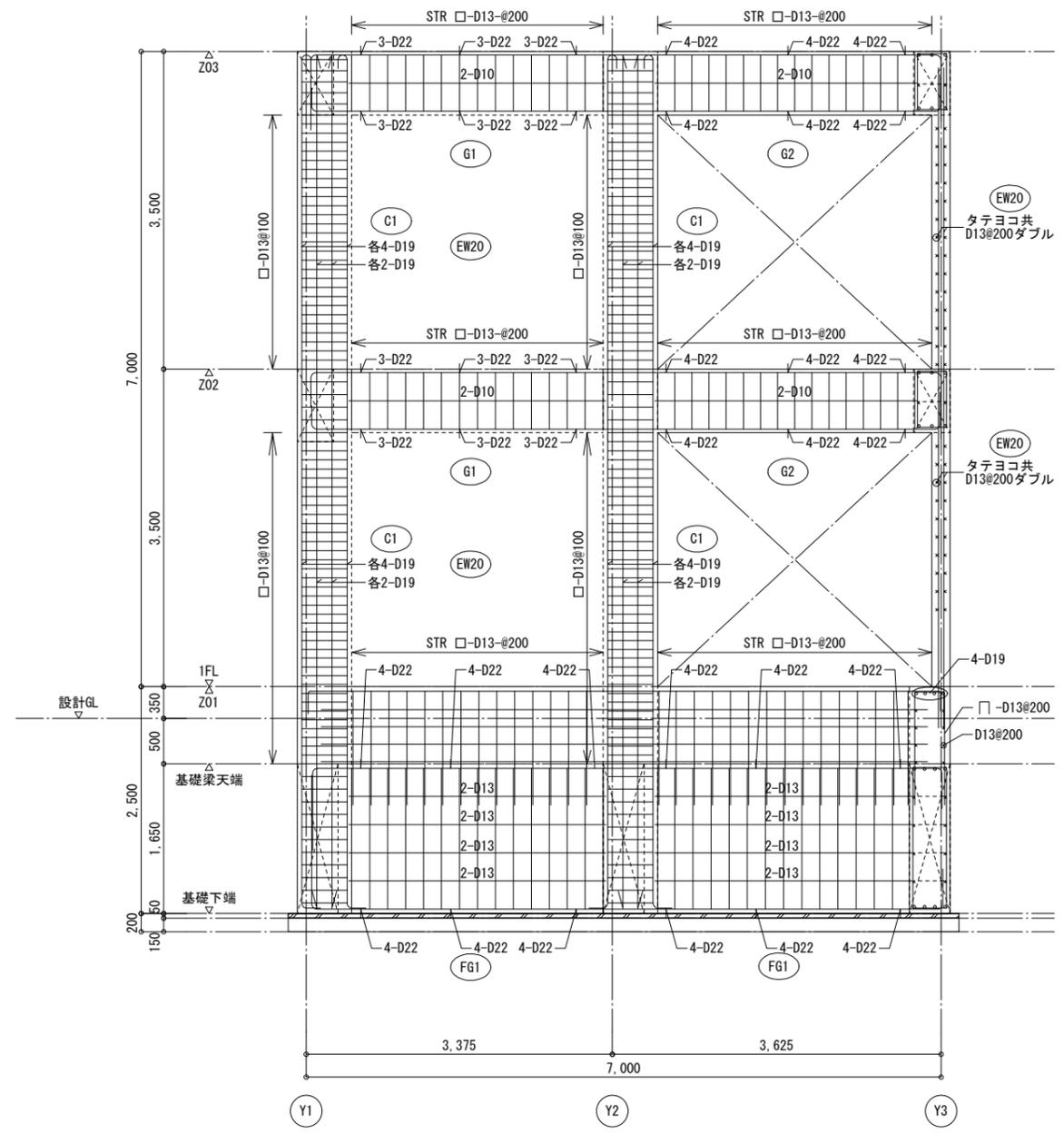
符号	W15	W20	EW20	共通事項
壁厚	150	200	200	1. 開口補強筋
断面				
縦筋	D10@200 ダブルチドリ	D10@200 ダブル	D13@200 ダブル	
横筋	D10@200 ダブルチドリ	D10@200 ダブル	D13@200 ダブル	
開口補強	縦筋	2-D13	2-D16	2-D16
	横筋	2-D13	2-D16	2-D16
	斜筋	1-D13	2-D13	2-D13
巾止筋	-	D10@1000	D10@1000	
備考				

床版リスト S=1:50

符号	厚さ	支持状態	位置	短辺方向 (主筋方向)	長辺方向 (配筋方向)	備考
S1	200	四辺固定	上端筋	D13@200	D13@200	
			下端筋	D13@200	D13@200	
FS0	150	-	-	D10 @200	D10 @200	土間コンクリートスラブ 捨てコン 50 砕石 7)100
FS1	350	四辺固定	上端筋	D19 @150	D19 @150	ビットスラブ 捨てコン 50 砕石 7)150
			下端筋	D19 @150	D19 @150	
CS1	200	CANTI	上端筋	D13@200	D10 @200	
			下端筋	D13@200	D10 @200	
CS2	200	CANTI	上端筋	D16 @200	D13@200	
			下端筋	D13 @200	D10@200	
CS3	250	CANTI	上端筋	D13@100	D10 @200	
			下端筋	D10 @100	D10 @200	

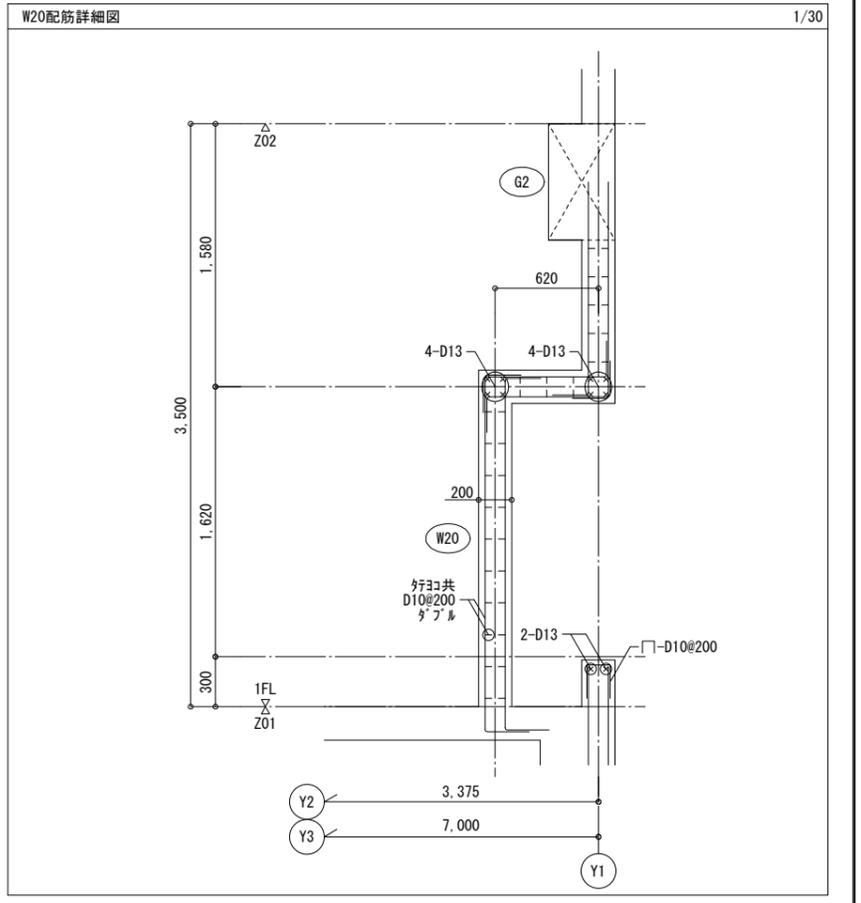
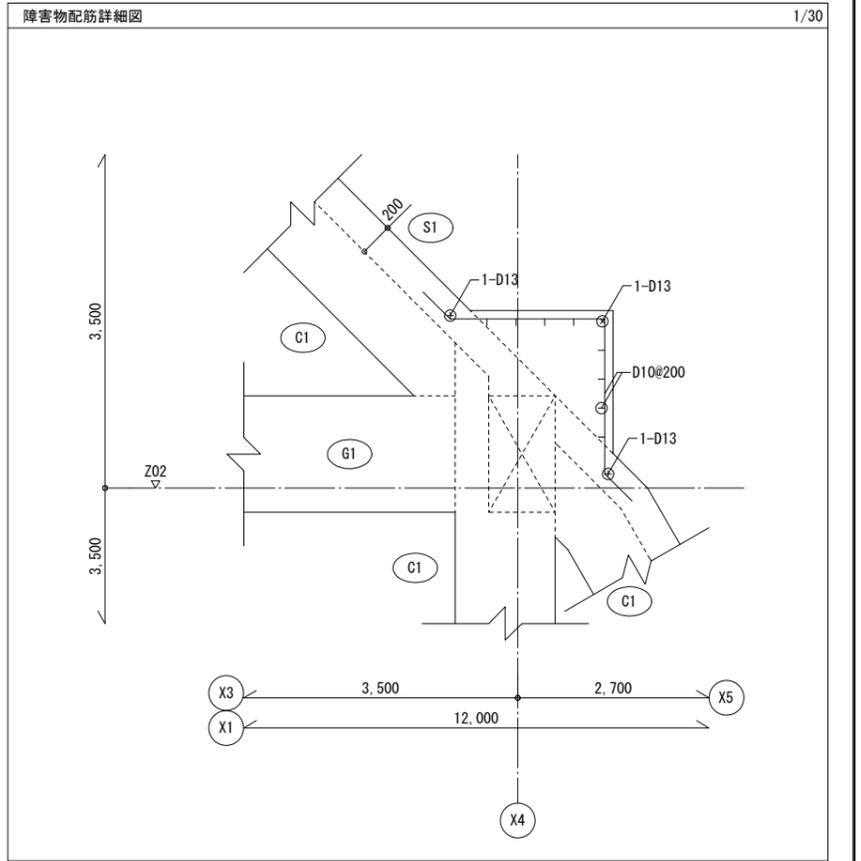
小梁リスト S=1:50

符号	B1	CG1	共通事項
位置	端部	中央	全断面
断面			特記なき限り下記による。 1. B x Dの表示  2. 梁の鉄筋は以下による。 腹筋 2-D10(段数は図示による) 幅止筋 D10@1000以内 3. 鉄筋の材質 SD295A 規格品(D10~) SD345 規格品(D19~)
BxD	350x700		350x700
上端筋	3-D19	3-D19	3-D22
下端筋	3-D19	5-D19	3-D22
スターラップ	□-D10-@200		□-D13-@200
腹筋	2-D10		2-D10



(X2) 通り架構配筋詳細図 1/50

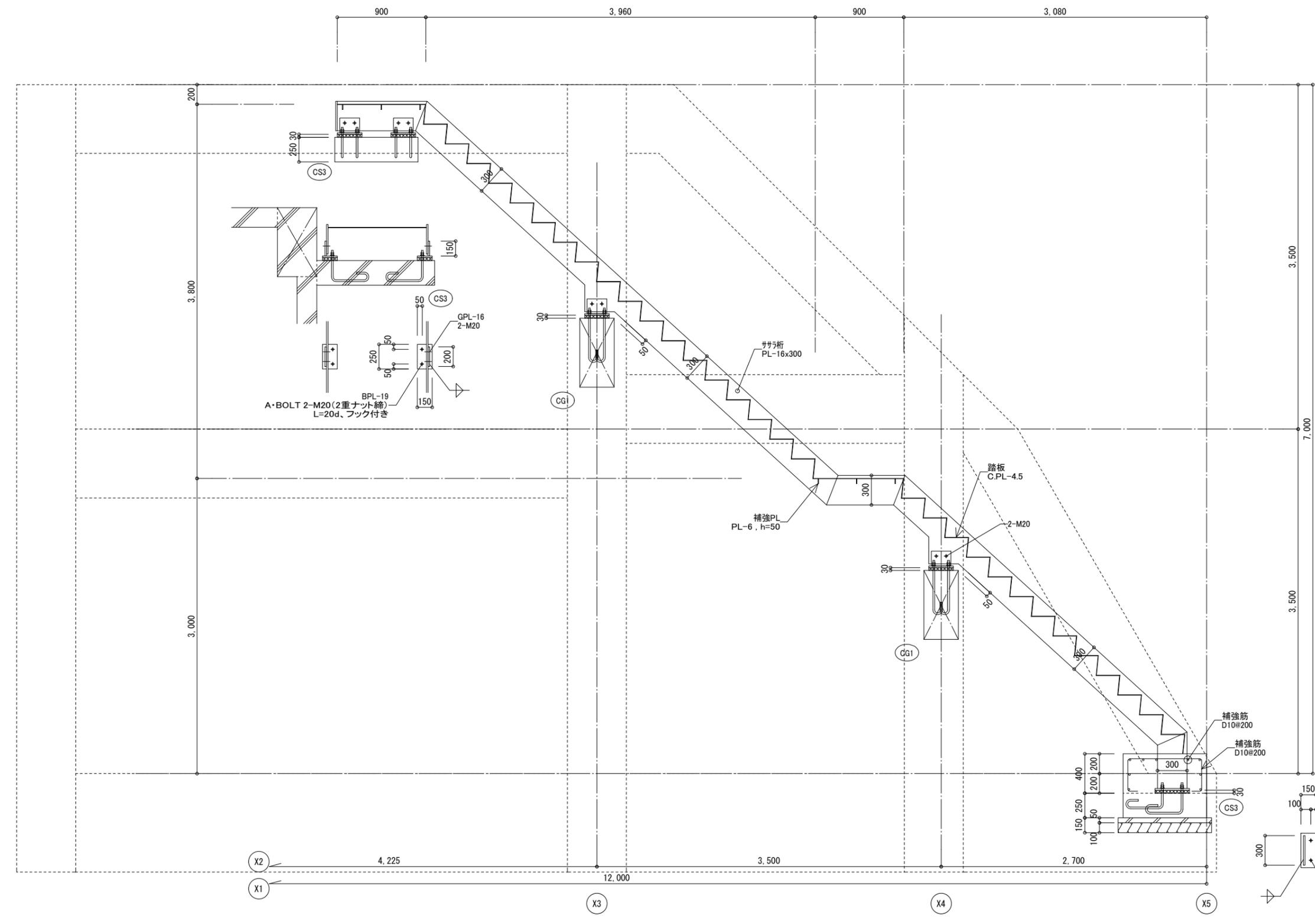
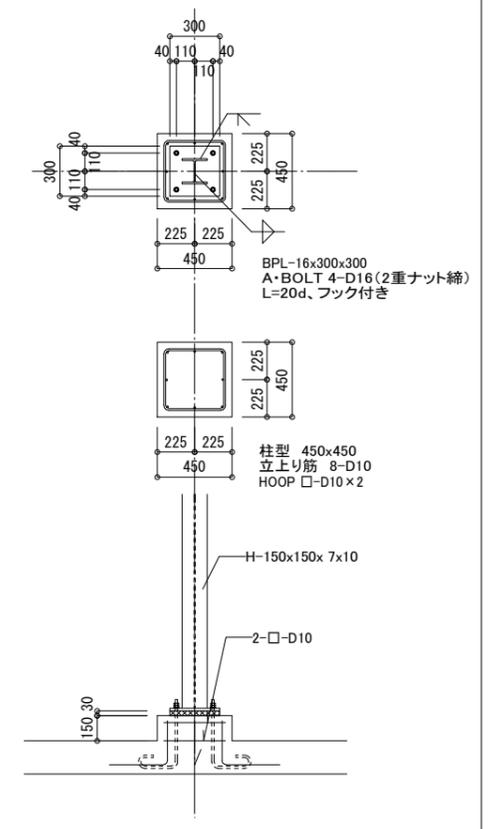
註記 特記なきは下記による。
 ° 仕口部フープは□-D13φ150とする。



特記事項	工事名称	徳島中央広域連合西消防署新築工事(都市型訓練棟)	図面No.	S / 110	工事種別	構造	株式会社 阿波設計事務所 四国支店 一級建築士事務所 徳島県知事登録 第41036号	管理建築士	程野 祐介	設計No.	—
	図面名称	架構配筋詳細図	縮尺	A3 (1/75, 45) A2 (1/50, 30)	校閱	大臣登録 第338983号		担当	製図	設計年月日	2017.11

一級建築士245854(構造設計一級建築士3942) 金城 伊佐夫

支柱(H鋼)H=1500 詳細図[溶融亜鉛メッキ(HDZ55)]



・鉄骨階段は原寸図を作成し、鉄骨の搬入等も考慮し、再度検討を行うこと。
 ・材質は、SS400とする。

一級建築士245854(構造設計一級建築士3942) 金城 伊佐夫

特記事項	工事名称 徳島中央広域連合西消防署新築工事(都市型訓練棟)	図面No. S / 111	工事種別 構造	株式会社 阿波設計事務所 四国支店 一級建築士事務所 徳島県知事登録 第41036号	管理建築士 程野 祐介	設計No. -
	図面名称 屋外階段詳細図	縮尺 A3(1/45) A2(1/30)			一級建築士 大臣登録 第338983号	設計年月日 2017.11
					校閲	担当 製図