

建築工事構造特記仕様書

1. 本仕様書の適用範囲など

- (1) 本仕様書の適用範囲
 本特記仕様及び配筋標準図は、設計基準強度が18N/mm2以上60N/mm2以下のコンクリートと、JIS G 3112に規定する SD295A、SD295B、SD345、SD390及びSD490の鉄筋コンクリート用棒鋼を用いる高さが60m以下の鉄筋コンリート造、鉄骨造等建築物の設計及び工事に適用する。
- (2) 仕様書等の優先順位
 設計図書及び仕様書の優先順位は以下による。
 ①質問回答書（追記事項も含む）②～⑥までに対するもの
 ②現場説明事項
 ③特記仕様書
 ④設計図（伏図、軸組図、部材リスト、詳細図等）
 ⑤標準図（鉄筋コンクリート構造配筋標準図等）
 ⑥公共建築工事標準仕様書（建築工事編）平成31年版（国交省大臣官房官庁官繕部監修）（以下、「公共標仕（建築）」と表記する。）（注）適用範囲：設計基準強度 Fc≦36N/mm2まで
 ⑦建築工事標準仕様書・同解説（日本建築学会）JASS 5（2018年版）JISS 6（2018年版）（以下、「JASS 5」「JASS 6」と表記する。）
- (3) 選択項目の適用など
 ・選択項目は、■印付きを適用する。（□印は適用外。）

2. 建築物の構造内容

- (1) 建築場所 茨城県石岡市三村字坂井戸6920番地3、6921番地1 地内
- (2) 工事種別 ■新築 □増築 □改築 □大規模修繕 □
- (3) 構造設計一級建築士の関与 ■必要 □必要としない
 □法第20条第二号（□RC造高さ20m超 □S造4階建以上 □木造高さ13m超 ■その他）□
- (4) 階数
 地下 - 階 地上 1 階 塔屋 - 階
 地下 階 地上 階 塔屋 階

構造種別		該当階等	架構特徴等
棟 別	構造種別		
	□鉄筋コンクリート造 (RC) □鉄骨鉄筋コンクリート造 (SRC) ■鉄骨造 (S) □	基礎 *階～*階 *階～*階 *階～*階 □	□免震建物 □制震建物 □塔状建物 □
	□鉄筋コンクリート造 □鉄骨造 □鉄骨造 □	基礎 *階～*階 *階～*階 *階～*階 □	□免震建物 □制震建物 □塔状建物 □

- (6) 主要用途 ■事務所 □集会場 □店舗 □工場 □予冷施設
- (7) 屋上付属物
 □キュービクル ** kN □高架水槽 ** kN □広告塔 ** kN □煙突 ** m
 □太陽光発電設備 □ □ □

(8) 設計荷重

a. 主な積載荷重 (N/m2)

室 名	床 用	架構用	地震用	備 考
1階事務室・犬走り	2900	1800	800	
1階車庫	5400	3900	2000	
1階倉庫	4000	3000	2000	
屋根	400	300	200	

- b. 一次設計用地震力
 Co= 0.20 Z= 1.0 Rt= 1.0 I=1.5 K(地下)=
- c. 風荷重
 地表面粗度区分 III 基準風速 Vo= 34 m/sec
- d. 雪荷重
 垂直積雪量 30 cm 単位積雪重量 20 N/m2・cm
- e. 特殊荷重及び仕上げ材
 □エレベーター kN× 基 □エスカレーター □
 □受水槽 kN □ □

- (9) 構造計算ルート X方向：ルート 2 Y方向：ルート 2
- (10) 一次設計用層間変形角 X方向：1/ 229 rad Y方向：1/ 206 rad
- (11) 付帯工事 □門塀 □擁壁 □駐輪場 □機械式駐車場 □
- (12) 特定天井 □あり ■なし

(13) 屋根、床、壁

材 種	型式、厚、その他	使用箇所	仕様・工法
□ALCパネル (JIS A 5416)	厚さ mm	□壁 □床版	□スライク □' 断止め
□押成形成セメント版	厚さ mm	□壁 □床版	□ロッキンク □
□n-7Pca版 □Pca版	厚さ mm	□壁 □床版	□
□折板	H= t=	□屋根	□
□特殊' ッキ' レート	型式 t=	□屋根 □床版	□

■memo 一級建築士事務所 有限会社 吉田建築計画事務所
 茨城県知事登録第A2710号(2807)
 一級建築士 国土交通大臣登録第234744号
 管理建築士 吉田良一 〒315-0001 茨城県石岡市石岡1-1-8

3. 使用建築材料表・使用構造材料一覧表

(1) コンクリート（レディーミクストコンクリートJIS Q 1001）=I 類（公共標仕：Fc=Fq)

適用箇所	種 類	設計基準強度 Fc (N/mm2)	品質基準強度 Fq (N/mm2)	構造体強度 Fm (N/mm2)	スラブ補正值 (N/mm2)	比重 sl (cm)	γ (t/m3)	混 和 材 料 の 適 用	備 考
階 部 位									
□柱 □梁 □壁 □床版 □普通 □				□ 3 □ 6		18			
□柱 □梁 □壁 □床版 □普通 □				□ 3 □ 6		18			
□柱 □梁 □壁 □床版 □普通 □				□ 3 □ 6		18			
1階 ■地中梁 ■基礎 ■床版	■普通	24	24	■ 3 ■ 6	24～27	15～18	2.3	①	
□デ ック上コンクリート □普通 □軽量 □	□普通 □軽量 □			□ 3 □ 6		15		①	
□押さえコンクリート □普通 □軽量 □	□普通 □軽量 □			— —		15		①	
□土間コンクリート □普通 □	□普通 □			— —		15	2.3	①⑥	
■捨てコンクリート ■普通 □	■普通	18	—	—	18	15	2.3	①	無筋コンクリート
セメントの種類	■普通ポルトランドセメント(N) □中熟熱ポルトランドセメント(M) □低熱ポルトランドセメント(L) □								
細骨材の種類	□砂 □山砂 ■砕砂 □								
粗骨材の種類	□砂利 ■砕石 □ □								
水の区分	■上水道水、又は、JIS A 5808 付属書C（規定）に適合する水								
構造体コンクリート強度を	材齢（■28日 □56日 □91日 □日）								
保証する材齢・養生	養生（■標準 ■現場水中 □現場封かん □）								
単位水量	■185kg/m3以下 □175kg/m3以下 □ kg/m3以下								
単位セメント量	■270kg/m3以上 □ kg/m3以上								
混和材料	混和剤	①A E減水剤 ②高性能A E減水剤 ③防錆剤 (JIS A 6205)							
(凡例)	混和材	④フライッシュ I 種 ⑤高炉スラグ微粉末 ⑥膨張材 (JIS A 6202)							
空気量	■4.5%以下 □3.0%以下 □ %以下								
塩化物量	■0.3kg/m3以下 □ kg/m3以下								
水セメント比	□65%以下 ■60%以下 □55%以下 □50%以下 □**%以下								

- (2) コンクリートブロック（□JIS A 5406）
 □A種 □B種 □C種 厚さ（□100 □120 □150 □190）使用箇所（ ）

(3) 鉄筋

鉄 筋	種 類	使用径(mm)	使用箇所	備 考
異 形 鉄 筋 (JIS G 3112)	■SD295A □SD295B	D16以下	基礎、地中梁、壁、床版他	■重ね継手(≦D16) ■ガス圧接継手
	■SD345 □SD390 □SD490	D19以上	基礎、地中梁	□溶接継手 □機械式継手 □
	□			□機械式定着工法
	□ 685 □ 785 □ 1275 □			
	高強度せん断補強筋 (大臣認定品)	□		
溶 接 金 網 (JIS G 3551)	□			

注1) SD490をガス圧接する場合は、施工前に試験を行うこと。
 注2) 各継手の使用詳細については、本仕様書 6.鉄筋工事の鉄筋継手の項に ■にて表示する。

(4) 鉄骨

種 類	使用箇所	現場溶接	JIS規格・認定番号等
■SS400 □SM400 □SM490	梁、間柱、他	□有■無	JIS G 3101, 3106
□SN400A ■SN400B □SN400C	大梁端部	□有■無	JIS G 3136
■SN490B ■SN490C	ダイヤモンドプレート	□有■無	JIS G 3136
■STKR400 □STKR490	間柱	□有■無	JIS G 3466
■BCR295	主柱	□有■無	大臣認定品
□BCP235 □BCP325		□有□無	大臣認定品
■SSC400	胴縁、垂木、他	□有■無	JIS G 3350
□ □			
□溶接材料□			JIS Z 3311 他
□ □			

- (5) ボルト等
- 高力ボルト
 - 摩擦接合用高力六角ボルト F10T (JIS B 1186) 径（■16 ■20 □22 □24）
 - 構造用トルシア形高力ボルト S10T (大臣認定品) 径（■16 ■20 □22 □24）
 - 溶融亜鉛めっき高力ボルト FBT相当 (大臣認定品) 径（□16 □20 □22 □24）
 - 普通ボルト（ボルト：JIS B 1180、ナット：JIS B 1181）
 - ボルト：4.6又は4.8(4T)、ナット：5T 径（■12 □16 □20 □22 □24 □**）
 - アンカーボルト（構造用アンカーボルト）
 - SS400 (JIS G 3101) □ABR400 (JIS B 1220) □
 - 径、形状、寸法、仕様は別図（S-23, 24）による。
 - 頭付スタッド (JIS B 1198)
 - φ mm L= mm 使用箇所（□柱 □大梁 □小梁）
 - φ mm L= mm 使用箇所（□柱 □大梁 □小梁）

4. 地 盤

(1) 地盤調査資料と調査計画
 地盤調査 ■あり（■敷地内 □近隣） □なし（調査計画 □あり □なし）

調査項目	資料調査あり計画	調査項目	資料調査あり計画	調査項目	資料調査あり計画
ボーリング調査	○	静的貫入試験		標準貫入試験	○
水平地盤反力係数の測定	○	土質試験	○	物理探査	
試験堀（支持層の確認）		平板載荷試験		液化化判定	○
スケデ'ン式サウン'グ試験		現場透水試験		P S換層	

注）上記表中の資料があるもの、調査計画があるものに○印を記入する。

(2) ボーリング標準貫入値、土質構成（基礎・杭の位置を明記すること。）

深度	土 質	N 値	標準貫入試験	備考
		10 20 30 40 50 60		○調査位置の地番
				○位置図
				○支持地盤、地層及び深さについてのコメント
				○孔内水位 GL - 1.273 m
				○近隣データの調査位置との距離 距離 m
				○参考（土質試験の内容等）

別図（S-13）による

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

5. 地業工事

- (1) 直接基礎
 基礎形式 □ベタ基礎 □布基礎 □独立基礎
 支持層 深さ GL - m 支持地盤： 試験堀（□あり □なし）
 長期許容支持力度 kN/m2 載荷試験（□あり □なし）
- (2) 地盤改良
 工 法 □浅層混合処理工法 □深層混合処理工法 □
 支持層 深さ GL - m 支持地盤： ローム層 試験堀（□あり □なし）
 長期許容支持力度 kN/m2 載荷試験（□あり □なし）
 注）「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（日本建築センター）」2016年版を参考とする。

(3) 杭基礎 支持層 深さ GL - 12.3 m 支持地盤：微細砂層

既製杭・杭種	種 類	材 料	施工法	備 考
■ PRC □ PHC □ 鋼管 □ S C	■ I 種 □ II 種 ■ III 種 □	鋼材 □	■埋込み □打込み	認定工法 号
□ A種 □ B種 □ C種 □	鋼材 □	コンクリート □Fc= 85 □	■孔壁測定	年 月 日
□ S C □	コンクリート ■Fc=105 □			
杭仕様	■施工計画書承認	■杭施工結果報告書		
試験堀（■あり □なし）	方法（□打込み □載荷	■孔壁測定）	3ヶ所	
杭 径 (mm)	設計支持力 (kN)	杭先端の深さ (m)	本 数	特記事項
450	650	GL-12.3	5	
400	530	GL-12.3	6	
350	420	GL-12.3	20	

杭 種	材 料	施工法	備 考
□ 場所打ちコンクリート杭	コンクリート Fc= N/mm2 呼び強度 Fm= N/mm2 スラブ厚 t= cm以下 セメント高炉セメントB種 最小セメント量 kg/m3 単位水量 kg/m3 水セメント比 55 %以下 混和材 A E 減水剤 空気量 4.5 %以下 鉄 筋 主筋 SD Hoop SD	□オールケーシング □リバー ■サーキュレーション □アースドリル □拡底杭 □拡張・拡底杭 □鋼管補強杭 □深礎（□手堀 □機械堀）	認定 号 年 月 日

- (4) 砂利地業
 使用材料 ■再生クラッシャーラン (RC-40) □切込砕石 (C-40)
 施工箇所 ■基礎下 ■地中梁下 □耐圧版下 □スラブ下 ■土間下
 幅、厚さ ■図示による（特記がない場合は、躯体外面から+100mm幅、t=60mmとする。）
- (5) 捨てコンクリート地業
 使用材料 ■本図3.(1)捨てコンクリートによる □
 施工箇所 ■基礎下 ■地中梁下 □耐圧版下 ■スラブ下 □土間下
 幅、厚さ ■図示による（特記がない場合は、躯体外面から+100mm幅、t=50mmとする。）
- (6) 床下防湿層
 使用材料 ■設ける（施工範囲は図示による） □設けない
 ■ポリエチレンフィルム t=0.15mm □
- (7) 床下断熱材
 使用材料 ■設ける（施工範囲は図示による） □設けない
 ■図示による

6. 鉄筋工事

- (1) 鉄 筋
 a. 施 工
 ■鉄筋は、JIS G 3112（鉄筋コンクリート用棒鋼）に適合するものを用いる。
 □溶接金網及び鉄筋格子は、JIS G 3551（溶接金網及び鉄筋格子）に適合するものを用いる。
 □高強度せん断補強は、技術評価を取得し建築基準法第37条の材料認定を受けたものを用いる。
 ■鉄筋の加工寸法、形状、鉄筋の継手位置、継手の重ね長さ、定着長さは「鉄筋コンクリート構造配筋標準図（1/3）～（3/3）」による。
 ■鉄筋の継手は、重ね継手、ガス圧接継手、溶接継手または機械式継手によることとし、鉄筋径と使用箇所を定め特記による。

表6.1 鉄筋の継手

鉄筋継手工法	継手位置等の設計条件による仕様・等級			鉄筋の径	使用箇所
	(1)引張力最小部位	(2) A級	(1)以外 B級 SA級		
■重ね継手	標準図による	—	—	■ D 16 以下	
■圧接継手	■告示1463号第2項各号	□	—	■ D 19 以上	
□溶接継手	□告示1463号第3項各号	□ □	□	□ D ** 以上	
□機械式継手	□告示1463号第4項各号	□ □ □	□ □	□ D ** 以上	

注）(1)以外の部位に設ける継手は、平成12年告示第1463号ただし書きに基づき、日本鉄筋継手協会、日本建築センター等の認定・評定等を取得した継手工法の等級で、構造計算にあたって「鉄筋継手使用基準（建築物の構造関係技術基準解説書 2015）」によって検討した部材の条件・仕様によること。

- 圧接継手、溶接継手及び機械式継手は、（公社）日本鉄筋継手協会「鉄筋継手工事標準仕様書」による他、所要の品質が得られるように工事計画及び工事管理計画を定めて、工事監理者の承認を受ける。
 ■ガス圧接の施工は、強風時又は降雨時には原則として作業を行わない。ただし、風除け・覆いなどの設備をした場合には、工事監理者の承認を得て作業を行うことができる。
 ■圧接技量資格者は、（公社）日本鉄筋継手協会によって認証された技量適格性証明書を工事監理者に提出し、承認を受ける。
 ■機械式鉄筋定着工法に用いる定着板には、信頼できる機関による性能証明書等を取得した定着金物を用いる。

- b. 検 査
 継手部の検査方法
 各継手工法ごとの検査は、平成12年告示第1463号によるほか、具体的な検査方法は、（公社）日本鉄筋継手協会の仕様書を参照のこと。

表6.2 継手の検査

継手方法	外観検査	引張試験	超音波探傷試験
1 ガス圧接	■有 □無 100 %	□有 ■無 - %	個 ■有 □無 - % 個
2 溶 接	□有 □無 %	□有 □無 - %	個 □有 □無 - % 個
3 機 械 式	□有 □無 %	□有 □無 - %	個 □有 □無 - % 個

・引張試験、超音波探傷試験の抜取り率・個数は1ロット当たりとする。
 ・1ロットは同一作業班が同一日中に作業した圧接箇所、200箇所程度とする。
 ・ガス圧接部分の検査を超音波探傷試験によって行う場合、最初の数ロットについては引張試験も併用する。

- 試験・検査は、工事監理者の承認を受けた施工者若しくはその代理者である検査会社の検査技術者が行う。又、検査技術者は、（公社）日本鉄筋継手協会が認証する鉄筋継手部検査技術者技量資格者とする。（圧接：1G、2種、3種 溶接：1W、2種、3種 機械：1M、3種）
 □鉄筋継手の引張試験は、公的試験機関で行うこと。

- (2) かぶり厚さ
 ■最小かぶり厚さ及びこれを確保するために定める設計かぶり厚さは、下表の値とする。

表6.3 かぶり厚さ（単位：mm）

かぶり厚さの区分	設計かぶり厚さ				最小かぶり厚さ			
	(JASS 5 表3.4)				(公共標仕表5.3.6) (JASS 5 表3.3)			
構造体の計画供用期間の級	短期、標準、長期		超長期		短期、標準、長期		超長期	
屋内外面の別	屋内	屋外	屋内	屋外	屋内	屋外	屋内	屋外
接直し接な土に部分	構 造 部 材	柱・梁・耐力壁	40	50 (40)	30	40 (30)	30	40 (30)
	非構造 部 材	床、屋根スラブ 構造部材と同等の耐久性を要求する部材 計画供用期間中に維持保全を行う部材	30	40 (30)	40	50 (40)	30 (20)	30 (20)
接直す接る土部に分	柱・梁・壁・床・壁 布基礎の立上り部分 擁壁の壁部分 基礎 耐圧スラブ 擁壁の基礎		50			40		
	煙突等高温を受ける部分		70			60		

注）1. 計画供用期間の級が「超長期」で、計画供用期間中に維持保全を行う部材では、維持保全の周期に応じて定める。
 2. 構造部材・非構造部材ともに、耐久性上有効な仕上げを施す場合のかぶり厚さは（ ）内の数値を適用できる。

■完成した構造体の各部位における最外側鉄筋のかぶり厚さは、最小かぶり厚さ以上とする。
 ■コンクリート構造体に誘発目地・施工目地などを設ける場合は、建築基準法施行令第79条に規定する数値を満足し、構造耐力上必要な断面寸法を確保し、防水上及び耐久性上有効な措置を講じれば上記に反らなくても良い。

構造設計 ASD建築設計室 茨城県知事登録 A1661号 (2804) 一級建築士 第227811号 赤塚好治 構造設計一級建築士 第5795号

承 認 設 計 担 当

■scale 石岡消防署愛郷橋出張所新築工事

■date 2020.01.

■drawing title 建築工事構造特記仕様書（1）

No. S-01

鉄筋コンクリート構造配筋標準図

※下線は、原版の修正箇所を示す。

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 : 部材の成、又は鉄筋内法直径
 @ : 間隔 r : 半径 CL : 中心線 Lo : 部分間の内法距離 ho : 部材間の内法高さ
 ST : あばら筋 Hoop : 帯筋 S.Hoop : 補強帯筋

2. 鉄筋加工

(1) 鉄筋の折曲げ加工

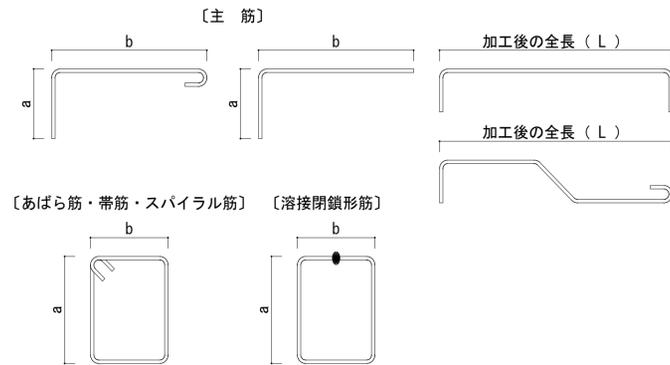
折り曲げ角度	余長	折り曲げ図	折り曲げ角度	鉄筋の種類	鉄筋の径による区分	鉄筋の折り曲げ内法直径 (D)
180°	4d 以上		180° 135° 90°	SD295A SD295B SD345	D16 以下	3d 以上
135°	6d 以上			SD390	D19~D41	4d 以上
90°	8d 以上		90°	SD490	D25 以下	5d 以上
					D29~D41	6d 以上

- (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の余長は、12d以上とする。
 3) 片持ちスラブ先端、壁筋の自由端側の先端で90° フック又は135° フックを用いる場合の余長は、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、事前に鉄筋の折り曲げ試験を行い、支障ないことを確認した上で、工事監理者の承諾を受ける。
 6) SD490の鉄筋を90° を超える角度で折り曲げ加工する場合は、事前に鉄筋の折り曲げ試験を行い、支障ないことを確認した上で、工事監理者の承諾を受ける。

(2) 加工寸法の許容差 (mm)

項目	符号	許容差	
各加工寸法	主筋	D25 以下 D29 以上 D41 以下	a, b ± 15 ± 20
	あばら筋・帯筋・スパイラル筋	a, b	± 5
	加工後の全長	L	± 20

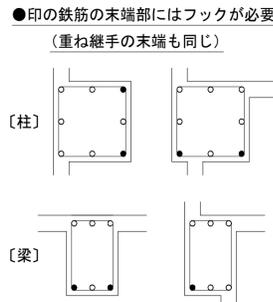
(注) 1) 各加工寸法および加工後の全長の測り方の例を下図に示す。



- (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倍かつ25mmのうち最も大きい値とする。



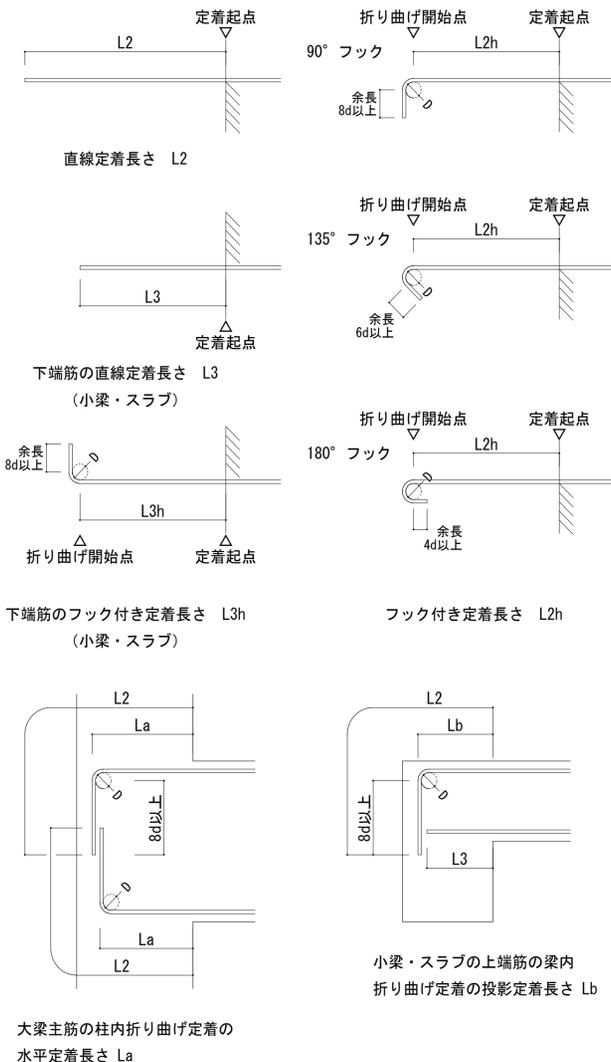
- (4) 鉄筋のフック
 a~e に示す鉄筋の末端部にはフックを付ける。
 ●印の鉄筋の末端部にはフックが必要 (重ね継手の末端も同じ)
- あばら筋、帯筋、および幅止め筋
 - 煙突の鉄筋 (壁の一部となる場合を含む)
 - 柱、梁 (基礎梁は除く) の出隅部分の主筋 および下端の両端にある場合の鉄筋 (右図参照)
 - 単純梁の下端筋
 - その他、本配筋標準図に記載する箇所



(5) 定着長さ

鉄筋種別	コンクリートの設計基準強度 Fc (N/mm2)	一般						小梁下端筋 L3	L3h	スラブ下端筋 L3
		L2	L2h	La	Lb	L3	L3h			
SD295A SD295B	18	40d	30d	20d	15d	—	20d	10d	10d かつ 150mm以上	
	21	35d	25d	15d	—					
	24~27	30d	20d	15d	—					
	30~36	30d	20d	15d	—					
	39~45	25d	15d	15d	—					
	48~60	25d	15d	15d	—					
SD345	18	40d	30d	20d	20d	—	20d	10d	10d かつ 150mm以上	
	21	35d	25d	20d	15d	—				
	24~27	35d	25d	20d	15d	—				
	30~36	30d	20d	15d	—					
	39~45	30d	20d	15d	—					
	48~60	25d	15d	15d	—					
SD390	18	40d	30d	20d	20d	—	20d	10d	10d かつ 150mm以上	
	21	40d	30d	20d	20d	—				
	24~27	40d	30d	20d	20d	—				
	30~36	35d	25d	20d	15d	—				
	39~45	35d	25d	15d	15d	—				
	48~60	30d	20d	15d	15d	—				
SD490	18	40d	30d	25d	—	—	20d	10d	10d かつ 150mm以上	
	21	40d	30d	25d	—	—				
	24~27	45d	35d	25d	—	—				
	30~36	40d	30d	25d	—	—				
	39~45	40d	30d	25d	—	—				
	48~60	35d	25d	20d	—	—				

- (注) 1) フック付き鉄筋の定着長さ L2hは、定着起点から鉄筋の折り曲げ開始点までの距離とし、折り曲げ開始点以降のフック部は定着長さに含まない。
 2) フック部の折り曲げ内法直径 Dおよび余長は、「鉄筋の折り曲げ加工」の表による。
 3) 梁主筋を柱に定着する場合、水平定着長さが L2h確保できない場合は折り曲げ定着とし、全定着長さをL2以上とするとともに、水平投影長さをLa以上とし、余長を8d以上とする。なお、Laの値は原則として柱せいの3/4以上とする。
 4) 耐圧スラブの下端筋の定着長は、一般定着 L2 とする。



(6) 継手

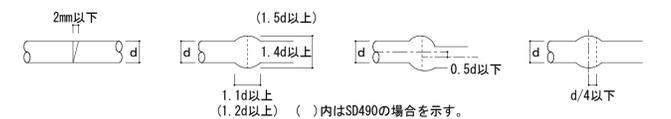
■重ね継手

鉄筋種別	コンクリートの設計基準強度 Fc (N/mm2)	重ね継手長さ	
		L1	L1h
SD295A SD295B	18	45d	35d
	21	40d	30d
	24~27	35d	25d
	30~36	35d	25d
	39~45	30d	20d
	48~60	30d	20d
SD345	18	50d	35d
	21	45d	30d
	24~27	40d	30d
	30~36	35d	25d
	39~45	35d	25d
	48~60	30d	20d
SD390	18	50d	35d
	21	45d	35d
	24~27	45d	35d
	30~36	40d	30d
	39~45	40d	30d
	48~60	35d	25d
SD490	18	55d	40d
	21	50d	35d
	24~27	50d	35d
	30~36	45d	35d
	39~45	45d	35d
	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、細いほうの 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
 1) 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。
 2) 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。
 3) 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。
 4) ガス圧接継手の形状、および継手の配置は下図による。

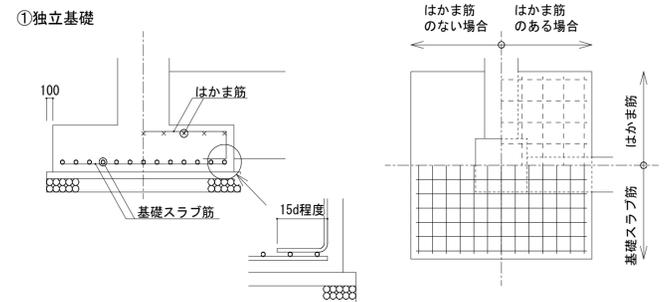
* ガス圧接形状 (平成12年建設省告示第1463号下図のほか、折れ曲がり、焼き割れ、へこみ、垂れ下がり及び内部欠損がないもの)



- 5) 溶接継手および機械式継手を用いる場合は、信頼できる機関の評定を受けたA級継手工法とする。
 6) 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。

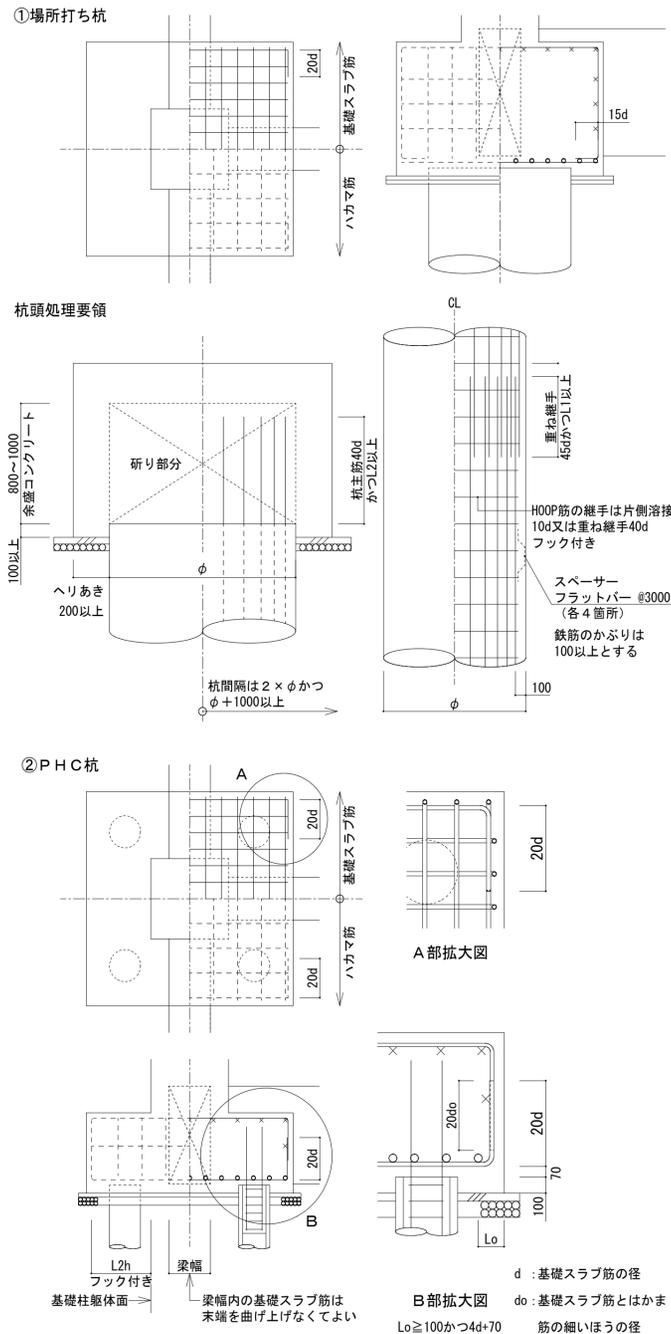
3. 杭・基礎

(1) 直接基礎 (配筋については、地震力等の水平力等を考慮して別途検討すること)

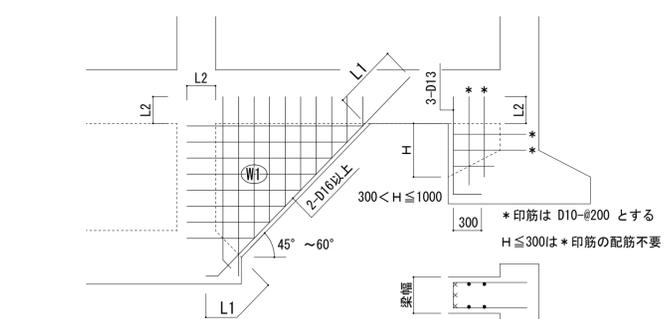


- ハンチを付けた場合 (a ≥ 3)
- 耐圧版鉄筋の継手位置は床スラブにならう。ただし、上端筋と下端筋を読み替える。
 - A部の補強筋はスラブ主筋の径以上とする。
 - B部の補強筋はD13以上とする。
 - 埋戻し土のある場合は40を70とする。

(2) 杭基礎



(3) 基礎接合部の補強



W1の三角壁の厚さは、200以上又は地中梁幅とし
 配筋は同厚の壁リストにならう

構造設計 ASD建築設計室
 茨城県知事登録 A1661号 (2804)
 一級建築士 第227811号 赤塚好治
 構造設計一級建築士 第5795号

■memo

一級建築士事務所 有限会社 吉田建築計画事務所
 茨城県知事登録第A2710号 (2807)
 一級建築士 国土交通大臣登録第234744号
 管理建築士 吉田良一 〒315-0001 茨城県石岡市石岡1-1-8

Yoshida architect design office
 tel 0299-56-3246 fax 0299-56-3248
 URL http://www.iezukuri.co.jp
 mail info@iezukuri.co.jp

承認 設計 担当

吉田

scale

date

2020.01.

project title

石岡消防署愛郷橋出張所新築工事

drawing title

鉄筋コンクリート構造配筋標準図 (1)

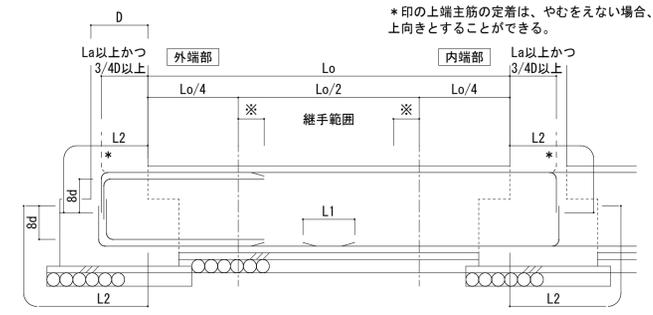
No.

S-03

4. 地中梁

(1) 独立基礎、杭基礎の場合（定着、継手）

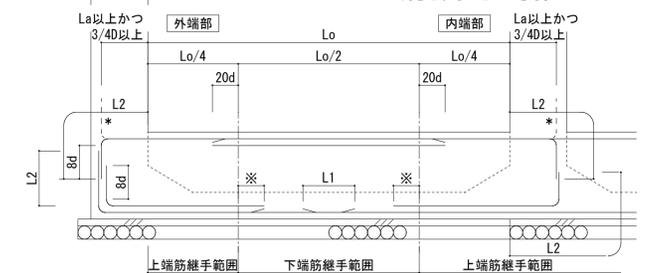
注) 1. 地中梁の継手範囲は、構造スラブより、6. (2) 大梁継手位置とする。
注) 2. 鉄骨造の基礎における大梁上端主筋定着は、6. (1) 定着「最上階」を適用する。



※主筋のカットオフ長さは、 $Lo/4 + 15d$ 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. 11による

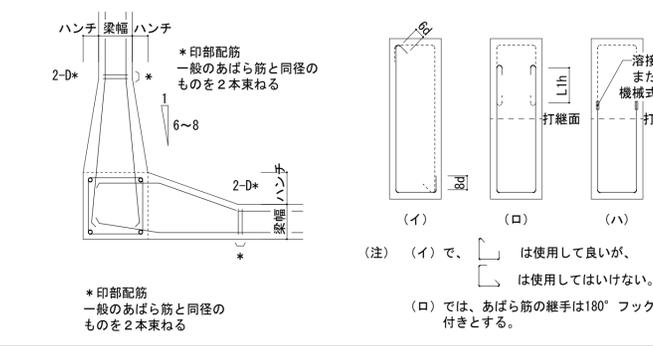
(2) 布基礎、ベタ基礎の場合（定着、継手）

注) 1. 鉄骨造の基礎における大梁上端主筋定着は、6. (1) 定着「最上階」を適用する。



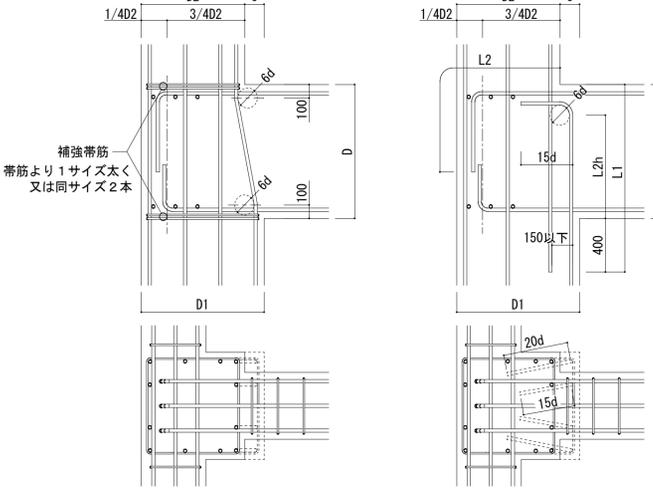
※主筋のカットオフ長さは、 $Lo/4 + 15d$ を基本とし、特別な長さを要する部分は、6. 大梁の項の表6. 11による

(3) 水平ハンチの場合のあばら筋加工要領 (4) せいの高い梁のあばら筋加工要領



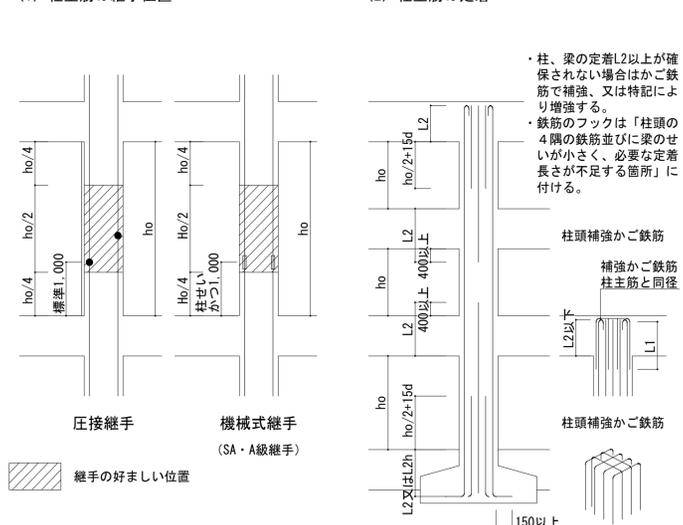
※印部配筋一般のあばら筋と同径のものを2本束ねる

(6) 絞り



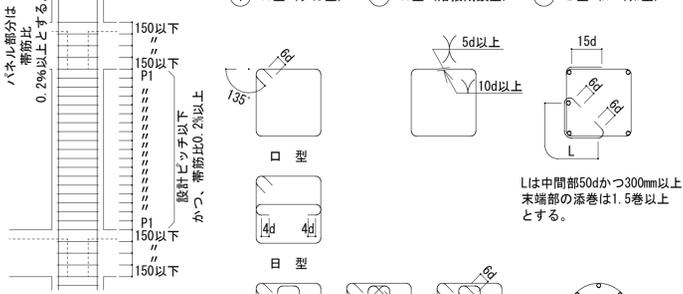
5. 柱

(1) 柱主筋の継手位置 (2) 柱主筋の定着



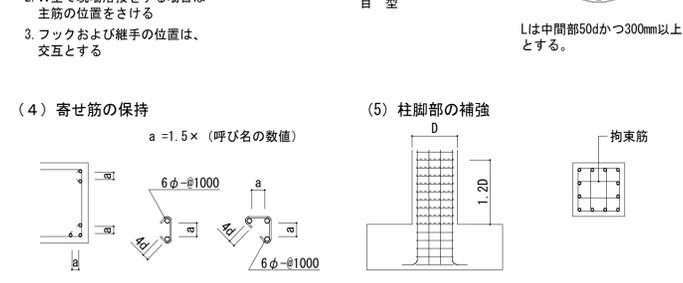
※印の上端主筋の定着は、やむをえない場合、上向きとすることができる。

(3) 帯筋



(注) 1. 第1帯筋は、梁づらに入れる 2. W型で現場溶接をする場合は主筋の位置をさける 3. フックおよび継手の位置は、交互とする

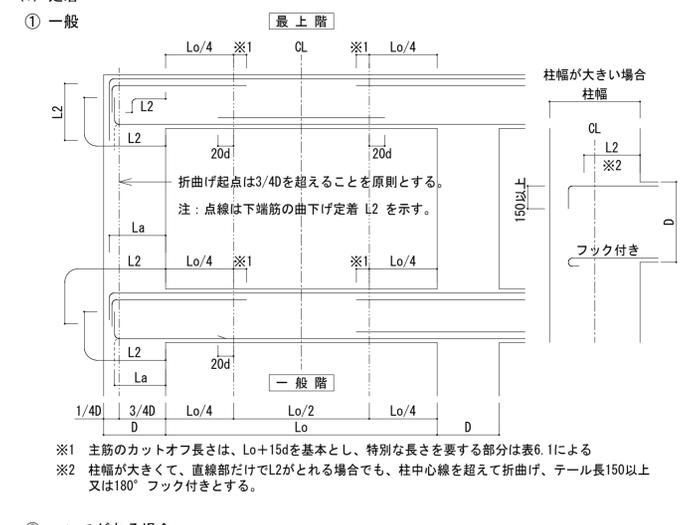
(4) 寄せ筋の保持 (5) 柱脚部の補強



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・同ピッチ、×・Y 2巻ずつ □図示による

6. 大梁

(1) 定着



※1 主筋のカットオフ長さは、 $Lo + 15d$ を基本とし、特別な長さを要する部分は表6. 11による

※2 柱幅が大きくて、直線部だけでL2がとれる場合でも、柱中心線を超えて折曲げ、テール長150以上又は180°フック付きとする。

(2) ハンチがある場合

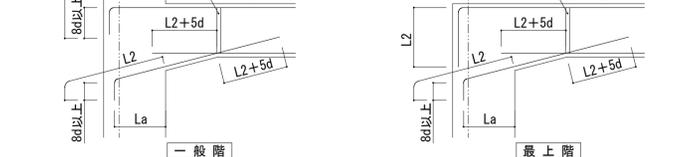
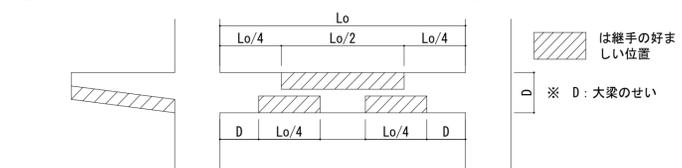


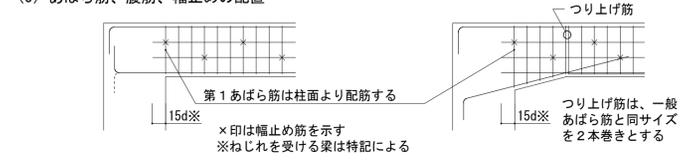
表6. 1 特別なカットオフ長さを要する部材

部材名	Lo/4に加える長さ (mm)	部材名	Lo/4に加える長さ (mm)

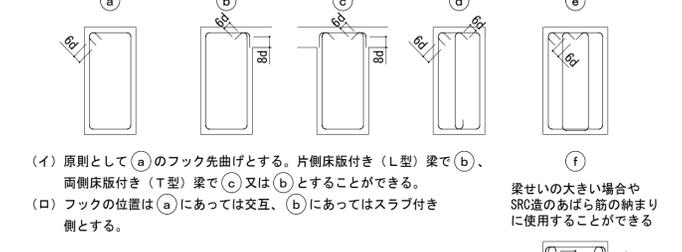
(2) 大梁主筋の継手 (SA級、A級継手を使用する場合の継手位置は特記による)



(3) あばら筋、腹筋、幅止めの配置



(4) あばら筋の型 (注 床版がない場合は135°以上のフックとする)

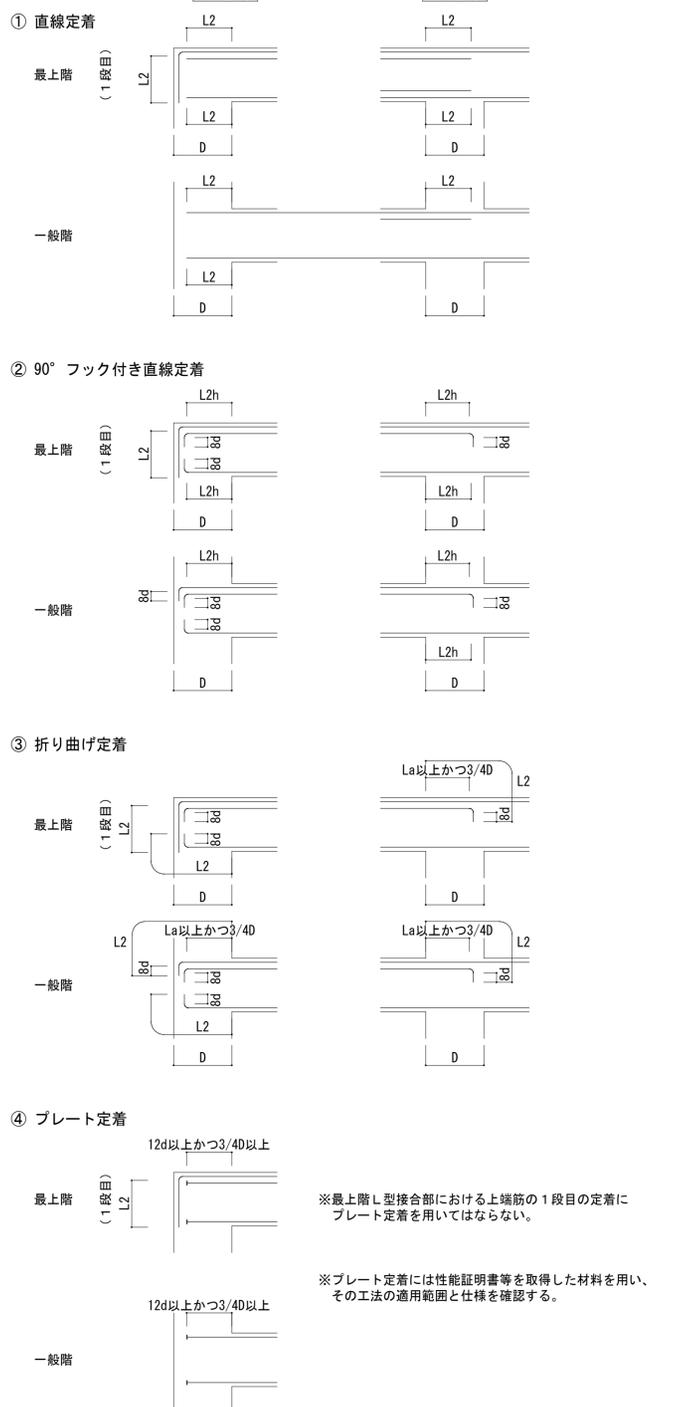


(5) 腹筋・幅止め筋の本数、加工

腹筋	幅止め筋
D < 600	不要
600 ≤ D < 900	2-D10 1段
900 ≤ D < 1,200	4-D10 2段
1,200 ≤ D	D10 @300以内
1,200 ≤ D	D13 @300以内
幅止め筋	D10を@1000以内で割付ける

(6) 梁主筋の定着

① 直線定着 ② 90°フック付き直線定着 ③ 折り曲げ定着 ④ プレート定着



※最上階L型接合部における上端筋の1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書等を取付た材料を用い、その工法の適用範囲と仕様を確認する。

7. 小梁、片持梁

(1) 定着

① 小梁の定着

※印の寸法は、固定度を考慮した場合は2/3B以上とする
注) 設計図にカットオフ位置の特記がない場合

② 段差小梁の配筋 (連続端の場合)

③ 小梁筋の継手位置

④ 片持梁の定着

注) 上端筋の柱内への定着は3/4D以上とすること。

8. 床版

(1) 定着および継手

(2) 屋根スラブの補強

① 補強筋は各3-D13又はスラブ主筋の同一径でL=1500mmとし、上端筋の上に配筋する。
注) 配筋の際、かぶり厚に注意すること。

② ※印の箇所 (入隅) は各階補強する。

(3) 片持床スラブの定着および出隅部補強

① 片持床スラブ定着

② 片持床スラブ出隅部補強

④ 床版開口部の補強 (開口の径500以下程度の場合)

床版厚さ D	周囲補強筋	斜め補強筋
D ≤ 150	各 2-D13	各 1-D13
150 < D ≤ 300	各 2-D13	各 2-D13
300 < D ≤ 500	各 2-D19	各 2-D16

注) 設備の小開口が連続してある場合は、縦・横・斜めとは別に開口によって切断される鉄筋と同じ鉄筋を開口を避けて補強する。

(5) 床版段差

(6) 土間コンクリート

① 軽作業の土間

(7) 釜場

(8) 打継ぎ補強 (ダメ穴打ち断面について)

9. 壁

(1) 定着

① 梁への定着

② 柱への定着

③ 床への定着 (非耐力壁とスラブが取り合う場合)

④ 壁と壁 (平面図)

(2) スリット部 (設計図に記入のあるとき)

完全スリット

(3) バラベット、手摺

① バラベット

② 手摺

(4) コンクリートブロック帳

(5) 耐震壁端部の納まり

(6) 打継ぎ補強 (ダメ穴打ち断面について)

(6) 連層耐震壁乾燥収縮の補強筋

注) 補強筋はつぎによる。
EW150の場合、3-D13 @100シングル
EW180~200の場合、4-D13 @100シングル
EW250以上の場合、4-D16 @100ダブル

10. 柱、梁の増打コンクリート補強

注) 増打ちするときは事前に設計者および工事監理者と打合せすること。

(1) 柱

(2) 梁

増打面積	A < 500	500 ≤ A < 1000
補強主筋	3-D16	4-D16

注) ハッチ部分は増打コンクリートを示す。
ハッチ部分の面積 A cm²
補強主筋はつぎによる。
※印は、柱H00Pと同径、同ピッチとする。
150mm以上の増打ちは、設計図による。
50mm以下の増打ちはは補強不要とする。

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事前に打合せすること。)

注) 1. 施工前に計算書を提出し、承認を得ること。
2. 設計時に使用する評価取得品については、計算書を提出すること。

構造設計 ASD建築設計室 茨城県知事登録 A1661号 (2804) 一級建築士 第227811号 赤塚好治 構造設計一級建築士 第5795号

鉄骨構造標準図

※下線は、原版の修正箇所を示す。

1. 一般事項

- 材料及び検査
 - 建築工事構造特記仕様書(2/2)による。
 - 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。ただし、ベースプレートの厚さは除く。
 - 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。
- 作業一般
 - 鉄骨製作及び施工に先立って「鉄骨工事施工要領書」を提出し、工事監理者の承諾を受ける。
 - 鋼管部材の分岐継手部の相貫切断は、鋼管自動切断機による。
 - 高張力鋼の歪み矯正は、冷間矯正とする。
- 高力ボルト接合
 - 本締め使用するボルトと、仮締めボルトの併用はしてはならない。
 - 高力ボルトの摩擦面の処理は、黒皮などを座金外径2倍以上の範囲でショットブラスト、グラインダー掛け等を用いて除去した後、屋外に自然放置して発生した赤さび状態であること。ただし、ショットブラスト、グリットブラストによる処理で表面粗さが、 $50\mu\text{mRz}$ 以上である場合は、赤さびは発生しないままでよい。
 - 高力ボルトの締付けに使用する機器は、よく整備されたものを使用し、締付けの順序は部材が十分に密着するよう注意して行う。
- 溶接接合
 - 平成12年建設省告示第1464号第二号イ、ロによる溶接部の性能、溶着金属の性能を満足すること。
 - 溶接技能者
溶接技能者は、施工する溶接に適應する JIS Z 3801 (手溶接) 又は JIS Z 3841 (半自動溶接) の溶接技術検定試験に合格し、引き続き半年以上溶接に従事している者とする。
 - 溶接機器

(イ) 交流アーク溶接機 300A~500A	(ニ) 炭酸ガスアーク半自動溶接機
(ロ) アークエアガウジング機 (直流)	(ホ) 溶接電流を測定する電流計
(ハ) サブマージアーク溶接機一式	(ヘ) 溶接棒乾燥器
 - 溶接方法
アーク手溶接 (MC) ガスシールドアーク半自動溶接 (GC)
セルフ (ノンガス) シールドアーク半自動溶接 (NGC)
アークエアガウジング (AAG)
 - 溶接姿勢

下向 F	立向 V	横向 H	上向 O
 - 組立溶接技能者は、原則として本工事に従事する者が行う。
(イ) 仮付位置
組立溶接は、溶接の始・終端、隅角部など強度上、工作上で問題となりにやすい場所は避ける。

仮付不良	良	仮付不良	良

 (ロ) 完全溶込み溶接部の仮付溶接は、必ず裏はつり側に施工する。

仮付溶接	裏はつり側にする
 - 溶接施工
 - エンドタブ
 - 完全溶込み溶接、部分溶込み溶接の両端部に母材と同厚で同開先形状のエンドタブを取り付ける。
 - エンドタブの材質は、母材と同質とする。
 - 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、溶接終了後に母材より10mm程度残し切断して、グラインダー仕上げとする。
 - プレス鋼板タブ、固形タブ使用については、資料を提出し、工事監理者の承諾を受ける。
 - 裏当て金
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、幅は25mm以上を原則とする。ただし、溶接性能が確認できれば、工事監理者の承諾を受けて変更することができる。
 - スカラップの半径は、30~35mmと10mmのダブルアールとする。ただし、梁せいが150mm未満の場合の半径は20mmとする。

r スカラップ	裏当て金
r=30~35mm	r=10
	r=35
 - 裏はつり
規準図の溶接においてAAGと記載のある部分は、全てアークエアガウジングを行った上で、部材に確認マークを付ける。
 - 現場溶接の開先面には、溶接に支障のない防錆剤を塗布する。又、開先部を痛めないように養生を行う。
 - 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. 溶接基準図

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

- 隅肉溶接

t ≤ 16mm			
t	7以下	8~10	11~13 14~16
S	6	7	10 12

 - 片面溶接の場合は S=t とする。
 - t1は、t1とt2の小さな方とする。
 - 余盛は、(1+0.1S)mm以下とする。
 - 軸力が加わる場合のSは、母材と同厚とすることが望ましい。
- 部分溶け込み溶接 (使用箇所に注意)

R ≤ 2		t/4 ≤ f ≤ 10mm	t ≤ t1
t	t > 16mm		
溶接姿勢 F, V			
- 完全溶け込み溶接 (T形継手、平継手)

t		6 < t < 19mm
溶接姿勢 F, V		
- T形突合せ継手余盛

t	MC, NGC	GC
6 < t < 12	45° 6 6 5	45° 6 6 5
12 ≤ t < 16	35° 9 9 8	45° 6 9 8
16 ≤ t	35° 9 9 8	35° 9 9 8

のど厚 t	余盛の高さ
t ≤ 4	1
4 < t ≤ 12	2
12 < t ≤ 19	3
19 < t	4
t	19 ≤ t
溶接姿勢 F, V	
- 0 < f ≤ 3mm (ただし、t ≥ 15mm のときは 4mm とする)

t	MC, NGC	GC
6 < t < 12	45° 6 6 5	45° 6 6 5
12 ≤ t ≤ 19	35° 9 9 8	45° 6 9 5
19 < t	35° 9 9 8	35° 9 9 8
- 0 < f ≤ 3mm (ただし、t ≥ 15mm のときは 4mm とする)

t	MC, NGC	GC
6 < t < 12	45° 6 6 5	45° 6 6 5
12 ≤ t ≤ 19	35° 9 9 8	45° 6 9 5
19 < t	35° 9 9 8	35° 9 9 8
- フレアー溶接

寸法 (mm)	φ	B	S
	9	7	4
	13	8	4.5
	16	9	5
	19	10	6
	22	11	7
	25	12	8

 - フレアー溶接長は、鋼板に接する全長とする。
 - 9~16mmは、1パス以上、19mm以上は2パス以上とする。
 - 溶接棒角度θは、30°~40°とする。

※溶接記号番号を○の中に記入する。

●BOX型 (通しダイヤフラムの場合)

①※ t > 16mmの場合、②又は③~⑤とする

④※ 裏当て金

⑦※ はりフランジは、通しダイヤフラムの厚み(t)の内部で溶接すること

スカラップ部分は回し溶接する

内ダイヤフラム

25以上 エンドタブが交互に当たらないこと

25以上 柱の外寸

ガス抜き穴 20φ

内ダイヤフラムの場合は柱の角のR部に接しないこと

・ダイヤフラム厚は、接合する梁の最大厚の2サイズアップ以上とする。
・柱材料に、BCR295、BCP325を使用する場合のダイヤフラム使用材料
フランジ厚 16mm 未満 SN490C SN490B
フランジ厚 16mm 以上 SN490C

●柱が途中で折れる場合、及び梁せいが異なる場合

フランジが柱のRに接しないこと

②※ t > 16mmの場合、③~⑤とする

t > 柱フランジ厚 θ = 75° ~ 105°

大梁が斜めの場合は溶接と添板の内側板の干渉に注意のこと

●鋼材種別による溶接条件

鋼材の種類	溶接材料と入熱量・パス間温度	
	溶接材料	入熱量 (kJ/cm) パス間温度 (°C)
400N/mm ² 級	JIS Z 3312	40 以下 350 以下
	YGW-11, 15	
	YGW-18, 19	
490N/mm ² 級	JIS Z 3315	40 以下 350 以下
	YGA-50W, 50P	
	JIS Z 3312	
490N/mm ² 級	YGW-11, 15	40 以下 250 以下
	YGW-18, 19	
	JIS Z 3315	
490N/mm ² 級	YGA-50W, 50P	40 以下 350 以下
	JIS Z 3312	

注) ・STKR, BCR, BCP材は、JIS Z 3312 のみ使用可
・「建築工事構造特記仕様書(2/2) 8. 鉄骨工事(2) 口認定又は登録工場」のグレード別に定められた適用基準と溶接条件制限事項による。

●H, I, H型

①※ t > 16mmの場合、②又は③~⑤とする

④※ 裏当て金

スカラップ部分は回し溶接する

①※ スカラップ部分は回し溶接する

①※ t > 16mmの場合、③~⑤とする

構造設計 ASD建築設計室
茨城県知事登録 A1661号 (2804)
一級建築士 第227811号 赤塚好治
構造設計一級建築士 第5795号

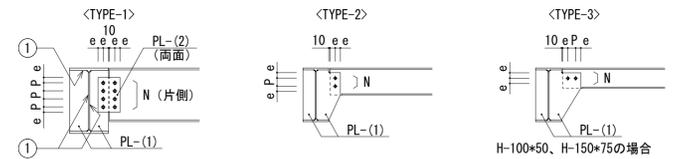
3. 継手規準図、その他

呼び径 (d)	ボルト穴径	最小線端距離 (a)				ピッチ (P)			
		(1)	(2)	(3)	(2)(3)の標準	最小	標準	最小	標準
高力ボルト	M16	18	40	28	22	40	60	40	60
	M20	22	50	34	26	40	60	40	60
	M22	24	55	38	28	40	60	40	60
	M24	26	60	44	32	45	60	40	70
アンカーボルト	M16	21 (16.5)		28	22	(40)	(40)	(40)	(60)
	M20	25 (20.5)		34	26	(40)	(50)	(60)	(60)
	M22	27 (22.5)		38	28	(40)	(55)	(60)	(60)
	M24	29 (24.5)		44	32	(45)	(60)	(70)	(70)
ボルト	M27			49					
	M30			54					
	M30 超	呼び径+5		9d/5	4d/3				

※表中の () 付き数値は、ボルトに適用する。

- [注] (1) 引張材の接合部で応力方向にボルトが3本以上並ばない場合の応力方向の線端距離
 (2) せん断線・手動ガス切断線の場合の線端距離
 (3) 圧延線・自動ガス切断線・のこぎ線・機械仕上線の線端距離

(2) ピン接合 梁仕口リスト



符号	TYPE	部材サイズ	PL-(1)	PL-(2)	N-径	符号	TYPE	部材サイズ	PL-(1)	PL-(2)	N-径
3	H-125×60×6×8	6	2-M16	2	H-346×174×6×9	9	4-M20				
3	H-150×75×5×7	6	2-M16	2	H-350×175×7×11	9	4-M20				
2	H-175×90×5×8	6	2-M16	1	H-350×175×7×11	9	6 4-M20				
2	H-200×100×5.5×8	6	2-M16	2	H-396×199×7×11	9	5-M20				
2	H-248×124×5×8	6	3-M16	2	H-400×200×8.13	9	5-M20				
2	H-250×125×6×9	6	3-M16	1	H-400×200×8.13	9	9 4-M20				
2	H-298×149×5.5×8	9	3-M20								
2	H-300×150×6.5×9	9	3-M20								

(3) 剛接合 梁継手リスト (SCSS-H97)

断面寸法	ボルト径	ボルト穴径	フランジ				ウェブ				継手性能					
			ボルト径	ゲージ	外添板	内添板	ボルト径	添板寸法	短期許容曲げモーメント	せん断力	軸力	曲げモーメント (弱軸)	保有耐力接合			
H-200×100×5.5×8	M16	2x2	56	-	16x290	2x1	60	6x170×140	56.0	238	159	11.76	108	1.2	0.80	
H-250×125×6×9	M16	3x2	75	-	12x410	2x2	90	6x170×290	56.0	238	159	11.76	164	1.2	0.92	
H-300×150×6.5×9	M20	2x2	90	-	9x290	9x60	3x1	120	6x200×170	85.2	362	210	15.47	108	1.2	0.92
H-350×175×7×11	M20	2x2	105	-	9x290	9x70	3x1	90	6x260×170	140	598	249	18.34	260	1.2	1.25
H-400×200×8×13	M20	3x2	120	-	9x410	9x80	4x1	60	9x260×170	226	959	311	22.88	411	1.3	1.52
H-450×200×9×14	M20	3x2	120	-	12x410	12x80	5x1	60	9x320×170	283	1,200	382	28.08	556	1.4	1.56
H-500×200×10×16	M20	3x2	120	-	12x410	12x80	5x1	60	9x320×170	363	1,540	487	35.80	693	1.3	1.57
H-600×200×11×17	M20	3x2	120	-	12x410	12x80	4x2	120	9x440×290	479	2,040	714	52.58	935	1.3	1.46
H-148×100×6×9	M16	2x2	56	-	16x290	1x2	60	6x140×230	49.7	211	114	8.40	94.2	1.3	0.95	
H-194×150×6×9	M16	2x2	90	-	9x290	9x60	2x1	60	6x140×230	90.5	385	169	12.46	172	1.3	1.17
H-244×175×7×11	M20	2x2	105	-	9x290	9x70	2x1	60	9x140×170	144	613	222	16.32	279	1.4	1.36
H-294×200×8×12	M20	3x2	120	-	9x410	9x80	3x1	60	9x200×290	248	1,060	300	22.14	475	1.4	1.65
H-340×250×9×14	M20	4x2	150	-	12x530	12x100	3x2	60	9x200×290	375	1,590	367	27.00	715	1.4	2.10
H-390×300×10×16	M20	4x2	150	-	12x440	12x110	4x1	60	9x260×170	482	2,050	439	32.34	876	1.3	2.15
H-440×300×11×18	M20	4x2	150	-	12x440	12x110	5x1	60	9x320×170	547	2,330	543	40.04	1,030	1.4	2.07
H-488×300×11×18	M20	4x2	150	-	12x440	12x110	4x2	90	12x350×290	547	2,330	543	40.04	1,030	1.4	2.07
H-588×300×12×20	M20	5x2	150	-	12x530	16x110	4x2	120	9x440×290	759	3,230	749	55.20	1,420	1.3	2.10
H-700×300×13×24	M20	6x2	150	-	19x620	19x110	9x1	60	9x560×170	1,080	4,690	801	59.02	2,150	1.4	2.84
H-800×300×14×26	M22	5x2	150	-	19x530	19x110	10x1	60	12x620×170	1,370	5,870	966	71.12	2,630	1.3	3.01
H-890×299×15×23	M22	5x2	150	-	16x530	19x110	12x1	60	12x740×170	1,480	6,330	1,130	83.40	2,840	1.3	3.77
H-900×300×16×28	M22	6x2	150	-	19x620	22x110	12x1	60	12x740×170	1,750	7,430	1,210	88.96	3,300	1.3	3.05
H-912×302×18×34	M22	7x2	150	-	25x710	25x110	10x2	60	16x620×290	2,080	8,870	1,470	108.7	4,170	1.4	3.00
H-918×303×19×37	M22	7x2	150	-	25x710	28x110	10x2	60	16x620×290	2,260	9,600	1,560	114.8	4,370	1.3	3.08

(4) 剛接合 柱継手リスト (SCSS-H97)

断面寸法	ボルト径	ボルト穴径	フランジ				ウェブ				継手性能									
			ボルト径	ゲージ	外添板	内添板	ボルト径	添板寸法	短期許容曲げモーメント	せん断力	軸力	曲げモーメント (弱軸)	保有耐力接合							
H-250×125×6×9	M16	3x2	75	-	12x410	2x2	90	9x170×290	56.0	238	159	11.76	666	28.33	7.96	33.8	108	1.2	0.80	
H-300×150×6.5×9	M20	2x2	90	-	9x290	9x60	3x1	60	6x200×170	85.2	362	210	15.47	108	1.2	0.92	164	1.2	0.92	
H-350×175×7×11	M20	2x2	105	-	9x290	9x70	4x1	60	6x260×170	140	598	249	18.34	260	1.2	1.25	266	1.3	1.36	
H-400×200×8×13	M20	3x2	120	-	9x410	9x80	3x2	60	9x260×170	226	944	335	24.64	1,560	66.65	31.9	136	426	1.3	1.41
H-450×200×9×14	M20	3x2	120	-	12x410	12x80	5x1	60	9x320×170	283	1,200	382	28.08	1,720	73.21	34.4	146	556	1.4	1.56
H-500×200×10×16	M20	3x2	120	-	12x410	12x80	6x1	60	9x320×170	363	1,540	456	33.60	1,990	84.97	39.3	167	719	1.4	1.68
H-600×200×11×17	M20	3x2	120	-	12x410	12x80	5x2	60	9x440×290	478	2,030	682	50.16	2,460	104.7	41.9	178	940	1.3	1.53
H-194×150×6×9	M16	2x2	90	-	9x290	9x60	2x2	60	6x140×350	49.7	211	114	8.40	694	29.47	12.2	51.9	94.2	1.3	0.95
H-244×175×7×11	M20	2x2	105	-	9x290	9x70	2x2	60	9x140×290	90.5	385	169	12.46	1,000	42.73	19.8	84.4	172	1.3	1.17
H-294×200×8×12	M20	3x2	120	-	9x410	9x80	3x1	60	6x200×170	144	613	222	16.32	1,290	55.21	29.4	125	279	1.4	1.36
H-340×250×9×14	M20	4x2	150	-	12x530	12x100	3x2	60	9x200×290	248	1,060	300	22.14	1,910	81.27	56.7	241	475	1.4	1.65
H-390×300×10×16	M20	4x2	150	-	12x440	12x110	3x2	60	9x260×170	375	1,590	396	29.20	2,520	107.3	82.3	350	715	1.4	1.94
H-440×300×11×18	M20	4x2	150	-	12x440	12x110	5x2	60	12x320×290	482	2,050	439	32.34	2,830	120.0	92.6	394	924	1.4	2.15
H-488×300×11×18	M20	4x2	150	-	12x440	12x110	6x1	60	9x380×170	547	2,330	478	35.20	2,880	122.9	92.7	494	1,000	1.3	2.35
H-588×300×12×20	M22	4x2	150	-	12x440	16x110	7x1	60	12x440×170	745	3,160	619	45.60	3,310	140.7	99.1	421	1,330	1.3	2.52
H-700×300×13×24	M22	5x2	150	-	19x530	19x110	9x1	60	9x560×170	1,080	4,610	770	56.68	4,040	171.8	119	506	2,120	1.4	2.95
H-800×300×14×26	M22	5x2	150	-	19x530	19x110	6x2	60	12x620×170	1,370	5,870	1,150	84.56	4,910	209.0	129	548	2,660	1.3	3.53
H-890×299×15×23	M22	5x2	150	-	16x530	19x110	8x2	90	12x710×290	1,480	6,330	1,320	97.80	4,890	207.8	113	480	2,980	1.4	2.36
H-900×300×16×28	M22	6x2	150	-	19x620	22x110	8x2	60	12x710×290	1,750	7,430	1,410	104.3	5,600	238.1	138	591	3,480	1.4	2.61
H-912×302×18×34	M22	7x2	150	-	25x710	25x110	10x2	60	12x620×290	2,080	8,870	1,470	108.7	6,400	272.0	173	734	4,170	1.4	3.00
H-918×303×19×37	M22	7x2	150	-	25x710	28x110	10x2	60	12x620×290	2,260	9,600	1,560	114.8	6,900	292.9	189	808	4,370	1.3	3.08
H-150×150×7×10	M20	2x2	90	-	9x290	9x60	1x2	60	9x80×290	37.3	159	102	7.560	690	29.31	12.5	53.1	72.9	1.2	0.85
H-175×175×5×11	M20	2x2	105	-	9x290	9x70	1x2	60	9x80×290	60.3	256	133	9.825	944	40.10	19.8	84.4	116	1.3	0.99
H-200×200×8×12	M20	2x2	120	-	9x290	9x80	2x1	60	6x140×230	88.2	375	143	10.56	1,160	49.45	29.4	125	152	1.2	1.32
H-250×250×9×14	M20	4x2	150																	



角形鋼管
F値295N/mm²以下
□-150×150 ~ □-300×300 用

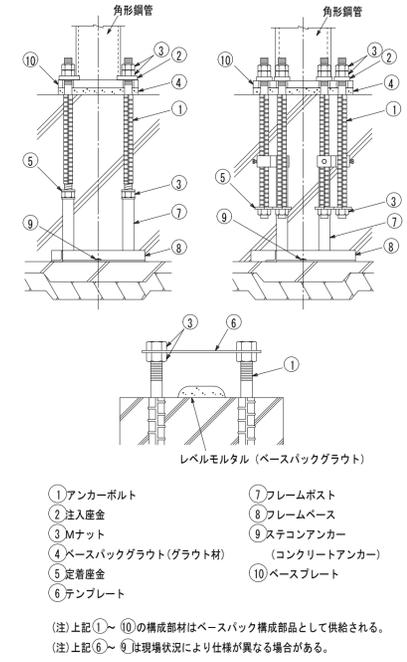
(財) 日本建築センターによる一般評定「BCJ評定-ST0093-17」(平成30年9月21日付)
ベースパック柱脚工法 設計 標準図

●ベースパック柱脚工法の設計は「ベースパック柱脚工法設計ハンドブック」による。

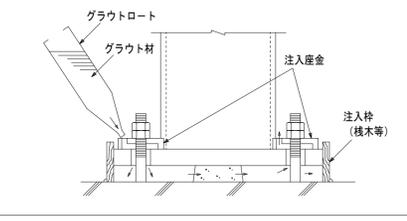
岡部株式会社 TEL03 (3624) 5336
旭化成建材株式会社 TEL03 (3296) 3515
2019年1月作成

1. 工法概要

1.1 構成部材



1.2 柱脚の定着方法概要



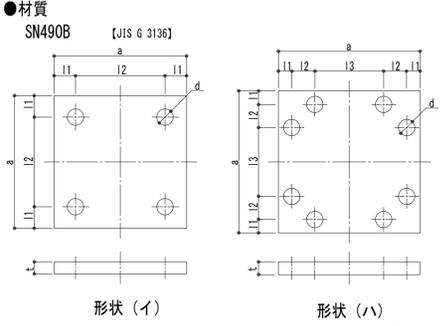
2. 柱

F値(N/mm ²)	鋼種	採用
235	BCP235	●
	STKR400	
295	BGR295	●
	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		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)		寸法D(mm)	寸法W(mm)	寸法X(mm)	最低h寸法						
	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-M36	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



3.3 Mナット

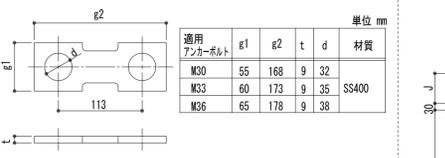
【建築基準法第37条第二号に基づく国土交通大臣認定材料】

呼び	A	B	(e)	単位 mm
M27	22	41	47	
M30	24	46	53	
M33	26	50	58	
M36	29	55	64	
M39	31	60	69	

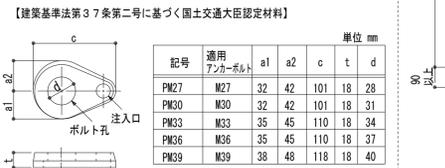
3.4 定着座金



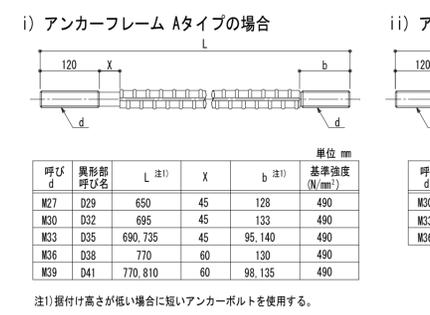
ii) アンカーフレーム Cタイプの場合



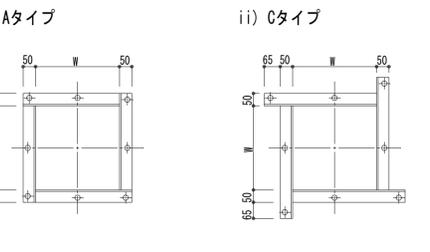
3.5 注入座金



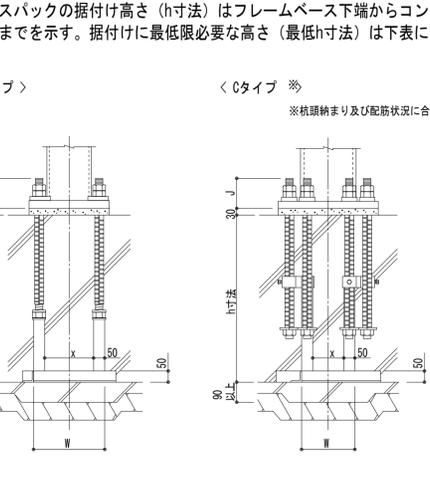
3.2 アンカーボルト (Mアンカーボルト)



3.6 フレームベース

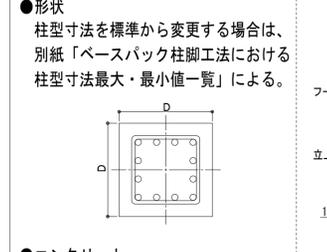


3.7 アンカーフレーム形状および据付け時諸寸法



4. コンクリート柱型

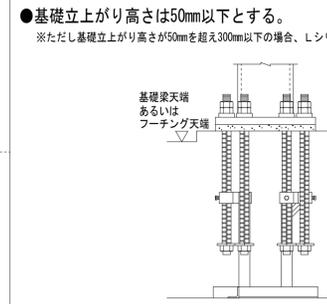
4.1 形状・材質



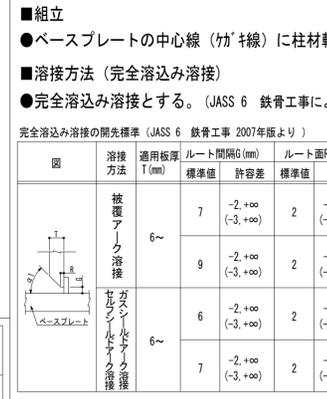
●コンクリート
普通コンクリートとし、設計基準強度は21N/mm²以上とする。

●鉄筋
SD295 (D13, D16)
SD345 (D19, D22)

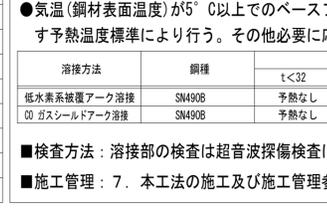
4.3 基礎立上がり



5. 工場製作 (溶接)



■ベースプレートの予熱



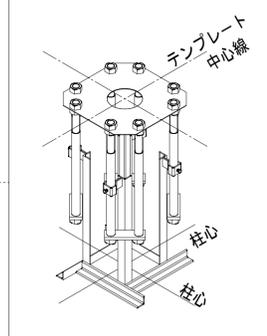
6. 工事場施工

6.1 基礎工事

●柱脚部の捨コンの厚さは90mm以上とし、表面は平滑に仕上げる。

6.2 アンカーボルト据付け

●アンカーボルト(フレーム)の組立ては、4隅のアンカーボルト4本で組立てを行う。
●フレームベースはステコンアンカーにより水平に固定する。
●位置決めは、テンプレートの中心線と地墨等の柱心を合致させることにより行い、標準許容差は下図による。



6.3 配筋およびコンクリート打設

●配筋はアンカーボルト(フレーム)との取り合いを考慮する。
●コンクリート打設前にテンプレート位置精度を確認する。

6.4 建方

●レベルモルタルはベースパックグラウト(グラウト材)を使用し、大きさは右図による。

6.5 アンカーボルトの本締め(弛み止め)

●本締めはグラウト材の充填前に行い、ダブルナットを標準とする。

6.6 ベースパックグラウト(グラウト材)の注入

●グラウト材のカクハンは、グラウト材1袋(6kg)に対して、計量カップで1.0~1.1ℓの水を加え、電動カクハン機で混練することにより行う。
●グラウト材の注入は、グラウトロートを注入座金にセットし、グラウト材の自重により他の注入座金からグラウト材が噴き出るまで行う。

7. 本工法の施工及び施工管理

●本工法は、管理者又は施工者(元請)の管理のもとで実施するものとする。
●本工法のうち6.2アンカーボルト据付け及び6.6ベースパックグラウトの注入は、ベースパック施工技術委員会によって認定された有資格者(ベースパック施工管理技術者・施工技能者)が施工を実施し、チェックシート等により施工管理を行うものとする。
●ベースプレート溶接部の施工管理は、鉄骨製作者に属する鉄骨製作管理技術者等による。

■memo

一級建築士事務所 有限会社 吉田建築計画事務所
茨城県知事登録第A2710号(2807)
一級建築士 国土交通大臣登録第234744号
管理建築士 吉田良一 〒315-0001 茨城県石岡市石岡1-1-8

Yoshida architect design office
tel 0299-56-3246 fax 0299-56-3248
URL http://www.iezukuri.co.jp
mail info@iezukuri.co.jp

承認 設計 担当
吉田

■scale
■date
2020.01.

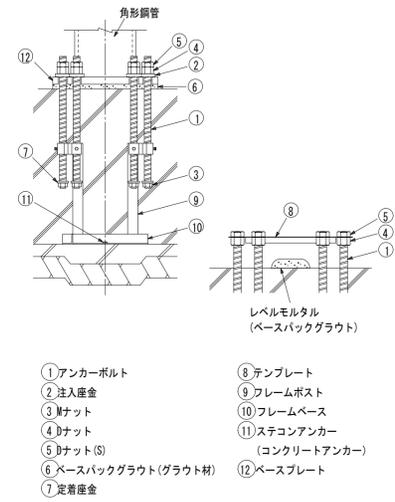
■project title
石岡消防署愛郷橋出張所新築工事
■drawing title
ベースパック柱脚工法設計施工標準図(1)

No. S-08

構造設計 ASD建築設計室
茨城県知事登録 A1661号(2804)
一級建築士 第227811号 赤塚好治
構造設計一級建築士 第5795号

1. 工法概要

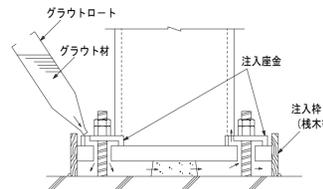
1.1 構成部材



- ① アンカーボルト
- ② 注入座金
- ③ Mナット
- ④ Dナット
- ⑤ Dナット(S)
- ⑥ ベースパックグラウト(グラウト材)
- ⑦ 定着座金
- ⑧ テンプレート
- ⑨ フレームポスト
- ⑩ フレームベース
- ⑪ ステコンアンカー(コンクリートアンカー)
- ⑫ ベースプレート

(注)上記①~⑫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①~⑫は現場状況により仕様異なる場合がある。

1.2 柱脚の定着方法概要

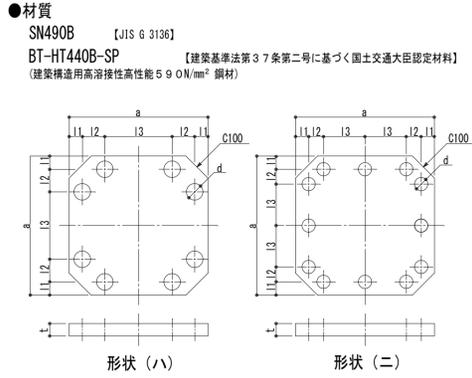


2. 柱

F値(N/mm ²)	鋼種	採用
235	BCP235	
	STKR400	
295	BCR295	
	JBCR295	●
	TSC295	

3. 構成部材・寸法

3.1 ベースプレート



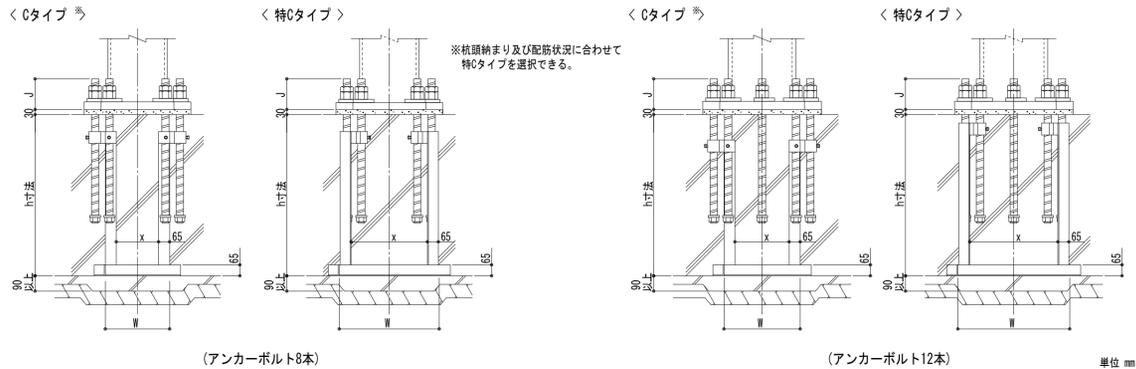
3.2 アンカーボルト(Dアンカーボルト)

【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】

呼び	L	b	端部ねじ	基準強度(N/mm ²)
D38	850	46	M32	390
D41	900	49	M36	390
D41H	995	49	M36	490
D51	1110	57	M45	390
D51H	1215	57	M45	490

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。



3.3 Mナット・Dナット

【建築基準法第37条第二号に基づく国土交通大臣認定材料】

呼び	A	B	(e)
M32	26	50	58
M36	29	55	64
M45	36	70	81
D38	45	65	75
D41	48	70	80
D51	60	80	92
D38	30	65	75
D41	32	70	80
D51	40	80	92

3.4 定着座金

【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】

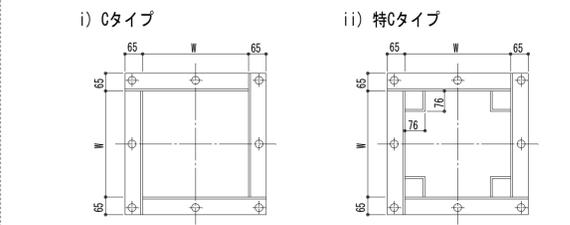
適用アンカーボルト	φ	t	d	材質
D38	65	12	37	SS400
D41, D41H	70	12	37	SS490
D51, D51H	85	12	46	SS490

3.5 注入座金

【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】

記号	適用アンカーボルト	a	c	t	d
PD38	D38	96	122	20	43
PD41	D41, D41H	100	127	20	46
PD51	D51, D51H	110	140	20	58

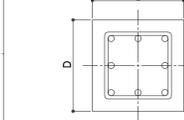
3.6 フレームベース



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。

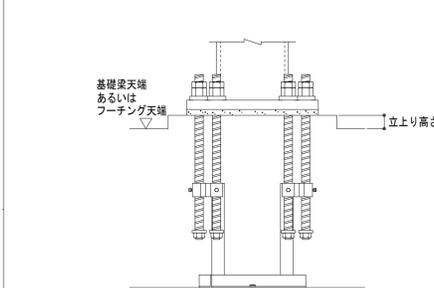


●コンクリート
普通コンクリートとし、設計基準強度は下表に記載の値とする。

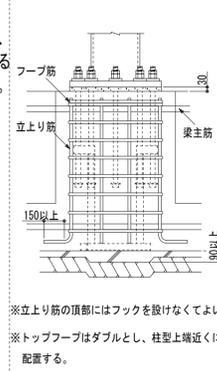
●鉄筋
SD295 (D13, D16)
SP345 (D22, D25)

4.3 基礎立上がり

●基礎立上りが高さは50mm以下とする。



4.2 配筋



※立上り筋の頂部にはフックを設けなくてよい。
※トップフープはダブルとし、柱型上端近くに配置する。

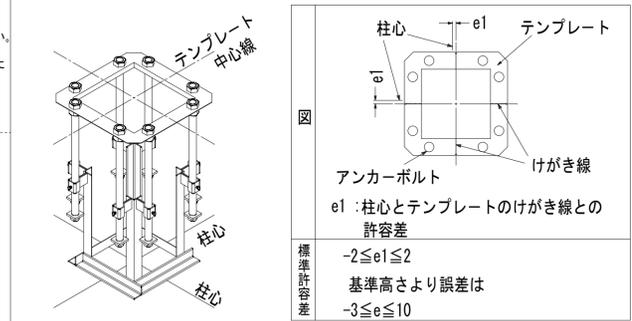
6. 工事場施工

6.1 基礎工事

●柱脚部の捨コンの厚さは90mm以上とし、表面は平滑に仕上げる。

6.2 アンカーボルト据付け

●アンカーボルト(フレーム)の組立ては、4隅のアンカーボルト4本(8本)で組立てを行う。
●フレームベースはステコンアンカーにより水平に固定する。
●位置決めは、テンプレートの中心線と地墨等の柱心を合致させることにより行い、標準許容差は下図による。



6.3 配筋およびコンクリート打設

●配筋はアンカーボルト(フレーム)との取り合いを考慮する。
●コンクリート打設前にテンプレート位置精度を確認する。

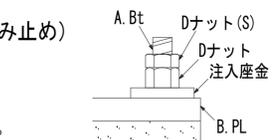
6.4 建方

●レベLMタルはベースパックグラウト(グラウト材)を使用し大きさは右図による。



6.5 アンカーボルトの本締め(弛み止め)

●本締めはグラウト材の充填前に行い、ダブルナットを標準とする。
●Dナット(S)による弛み止めは右図による。



6.6 ベースパックグラウト(グラウト材)の注入

●グラウト材のカクハンは、グラウト材1袋(6kg)に対して、計量カップで1.0~1.1ℓの水を加え、電動カクハン機で混練することにより行う。
●グラウト材の注入は、グラウトロートを注入座金にセットし、グラウト材の自重により他の注入座金からグラウト材が噴き出るまで行う。

7. 本工法の施工及び施工管理

●本工法は、管理者又は施工者(元請)の管理のもとで実施するものとする。
●本工法のうち6.2アンカーボルト据付け及び6.6ベースパックグラウトの注入は、ベースパック施工技術委員会によって認定された有資格者(ベースパック施工管理技術者・施工技能者)が施工を実施し、チェックシート等により施工管理を行うものとする。
●ベースプレート溶接部の施工管理は、鉄骨製作者に属する鉄骨製作管理技術者等による。

採用	ベースパック記号	柱 外径 (mm)	板厚 (mm)	材質	形状	ベースプレート 寸法(mm)					アンカーボルト 本数・呼び 基準強度 (N/mm ²)		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 (mm)	J寸法 (mm)			
						a	t	l1	l2	l3	d	標準フレーム	特C	立上り筋	フープ筋	設計基準強度 (N/mm ²)	標準フレーム	特C	標準フレーム	特C					
						単位:mm	単位:mm	単位:mm	単位:mm	単位:mm	単位:mm	単位:mm	単位:mm	単位:mm	単位:mm	単位:mm	単位:mm	単位:mm	単位:mm	単位:mm					
●	35-16R	□-350×350	t≤16	SN490B	(ハ)	630	45	65	85	330	φ70	8-D38	390	C	800	840	12-D25	D13φ100	21以上	380	590	250	450	750	180
	35-19R	□-350×350	t≤19	BT-HT440B-SP	(ハ)	630	44	65	85	330	φ70	8-D38	390	C	800	840	12-D25	D13φ100	21以上	380	590	250	450	750	180
	35-22R	□-350×350	t≤22	BT-HT440B-SP	(ハ)	630	44	65	85	330	φ75	8-D41	390	C	800	830	16-D22	D13φ100	21以上	380	590	250	450	800	190
	35-25R	□-350×350	t≤25	BT-HT440B-SP	(ニ)	650	48	75	85	165	φ70	12-D38	390	C	850	-	16-D25	D13φ100	21以上	380	-	250	-	800	180
	40-16R	□-400×400	t≤16	BT-HT440B-SP	(ハ)	700	44	65	85	400	φ75	8-D41	390	C	870	910	12-D25	D13φ100	21以上	450	660	320	520	800	190
	40-19R	□-400×400	t≤19	BT-HT440B-SP	(ハ)	700	48	65	85	400	φ75	8-D41	390	C	870	900	16-D22	D13φ100	21以上	450	660	320	520	800	190
	40-22R	□-400×400	t≤22	BT-HT440B-SP	(ニ)	700	48	65	85	200	φ70	12-D38	390	C	900	910	16-D25	D13φ100	21以上	450	660	320	520	800	180
	40-25R	□-400×400	t≤25	BT-HT440B-SP	(ニ)	710	48	70	85	200	φ75	12-D41	390	C	900	910	16-D25	D13φ100	21以上	450	660	320	520	800	190
	45-19R	□-450×450	t≤19	BT-HT440B-SP	(ニ)	750	48	65	85	225	φ70	12-D38	390	C	950	960	16-D25	D13φ100	21以上	500	710	370	570	800	180
	45-22R	□-450×450	t≤22	BT-HT440B-SP	(ニ)	750	52	65	85	225	φ75	12-D41	390	C	1000	1000	20-D25	D13φ100	21以上	500	710	370	570	800	190
	45-25R	□-450×450	t≤25	BT-HT440B-SP	(ニ)	750	52	65	85	225	φ75	12-D41H	490	C	1000	1000	24-D25	D13φ100	24以上	500	710	370	570	850	200
	45-28R	□-450×450	t≤28	BT-HT440B-SP	(ニ)	770	60	75	110	200	φ75	12-D51	390	C	1000	-	24-D25	D13φ100	24以上	460	-	330	-	950	230
	50-19R	□-500×500	t≤19	BT-HT440B-SP	(ニ)	820	52	65	85	260	φ75	12-D41	390	C	1000	1030	20-D25	D13φ100	21以上	570	780	440	640	800	190
	50-22R	□-500×500	t≤22	BT-HT440B-SP	(ニ)	820	60	65	85	260	φ75	12-D41H	490	C	1050	1050	24-D25	D16φ100	21以上	570	780	440	640	850	200
	50-25R	□-500×500	t≤25	BT-HT440B-SP	(ニ)	820	60	75	110	225	φ75	12-D51	390	C	1050	1050	24-D25	D16φ100	24以上	510	750	380	610	950	230
	50-28R	□-500×500	t≤28	BT-HT440B-SP	(ニ)	820	60	75	110	225	φ75	12-D51H	490	C	1140	-	32-D25	D16φ100	24以上	510	-	380	-	1050	235
	55-19R	□-550×550	t≤19	BT-HT440B-SP	(ニ)	840	52	65	85	270	φ75	12-D41H	490	C	1100	1100	24-D25	D16φ100	24以上	590	800	460	660	850	200
	55-22R	□-550×550	t≤22	BT-HT440B-SP	(ニ)	900	60	65	85	300	φ75	12-D41H	490	C	1100	1120	24-D25	D16φ100	24以上	650	860	520	720	850	200
	55-25R	□-550×550	t≤25	BT-HT440B-SP	(ニ)	900	60	75	110	265	φ75	12-D51	390	C	1100	1100	32-D25	D16φ100	24以上	590	830	460	690	950	230
	55-28R	□-550×550	t≤28	BT-HT440B-SP	(ニ)	900	65	75	110	265	φ75	12-D51H	490	C	1150	-	36-D25	D16φ100	24以上	590	-	460	-	1050	235

完全溶込み溶接の別標準 (JASS 6 鉄骨工事 2007年版より)

図	溶接方法	適用板厚 T(mm)	ルート間隔G(mm)		ルート面R(mm)		開先角度α1(°)		溶接姿勢		
			標準値	許容差	標準値	許容差	標準値	許容差			
被覆アーク溶接 ガスシールドアーク溶接	ベースパック	7	-2,+0	(-3,+0)	2	-2,+1	(-2,+2)	α1:45	-2.5,+0	(-5,+0)	下向き
		9	-2,+0	(-3,+0)	2	-2,+1	(-2,+2)	α1:35	-2.5,+0	(-5,+0)	下向き
		6	-2,+0	(-3,+0)	2	-2,+1	(-2,+2)	α1:45	-2.5,+0	(-5,+0)	下向き
		7	-2,+0	(-3,+0)	2	-2,+1	(-2,+2)	α1:35	-2.5,+0	(-5,+0)	下向き

許容差・記号+0は制限無しを示す。
*2段階きは「鉄骨精度検査基準」に規定する許容差(上段:管理許容差、下段:括弧内:限界許容差)を示す。

●ベースプレートの予熱

●気温(鋼材表面温度)が5°C以上のベースプレートの予熱は次に示す予熱温度標準により行う。その他必要に応じて適切な予熱をする。

溶接方法	鋼種	板厚(mm)	
		40 ≤ t ≤ 50	50 < t ≤ 75
低水素系被覆アーク溶接	SN490B	50℃	予熱なし
	BT-HT440B-SP	予熱なし	予熱なし
COガスシールドアーク溶接	SN490B	予熱なし	予熱なし
	BT-HT440B-SP	予熱なし	予熱なし

●検査方法: 溶接部の検査は超音波探傷検査により行う。
●施工管理: 7. 本工法の施工及び施工管理参照。

構造設計
ASD建築設計室
茨城県知事登録 A1661号 (2804)
一級建築士 第227811号 赤塚好治
構造設計一級建築士 第5795号

1. NDコア仕様

部材記号	長さ(mm)	設計記号 ^{※1}	数量(個)	斜め切断(勾配)
□ND150 □ND175 □ND200 □ND250 □ND300 □ND350	500	ND350-500	4	□斜め切断 () 度、寸
□ND150 □ND175 □ND200 □ND250 □ND300 □ND350	550	ND350-550	6	□斜め切断 (4) 度、寸
□ND150 □ND175 □ND200 □ND250 □ND300 □ND350				□斜め切断 () 度、寸
□ND150 □ND175 □ND200 □ND250 □ND300 □ND350				□斜め切断 () 度、寸
□ND150 □ND175 □ND200 □ND250 □ND300 □ND350				□斜め切断 () 度、寸
□ND150 □ND175 □ND200 □ND250 □ND300 □ND350				□斜め切断 () 度、寸
□ND150 □ND175 □ND200 □ND250 □ND300 □ND350				□斜め切断 () 度、寸
□ND150 □ND175 □ND200 □ND250 □ND300 □ND350				□斜め切断 () 度、寸

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

(1) NDコアの形状寸法および重量

部材記号	外径 ^{※2} (mm)		公差	板厚t(mm)	単位質量(kg/m)	長さ範囲 ^{※3} (mm)		材質	断面形状 ^{※4}
	mm	mm				mm	mm		
ND150	152			16.5	69.8	150~	+3.0 -0	JIS G 3136 S490B	ND150~ND200
ND175	177			17.0	85.1				
ND200	202	+2.0		22.0	124				
ND250	252	-2.0		24.0	184				
ND300	302			29.0	265				
ND350	352			33.8	360				

※2 コラムとの食い防止のため、NDコアの外径を基準寸法としている。

※3 NDコアの長さは1.0mmピッチで対応。

※4 NDコア側面には溶接ビードの盛り上がりがあるため、はり取付時はグラインダで仕上げをするなど適切に処置すること。

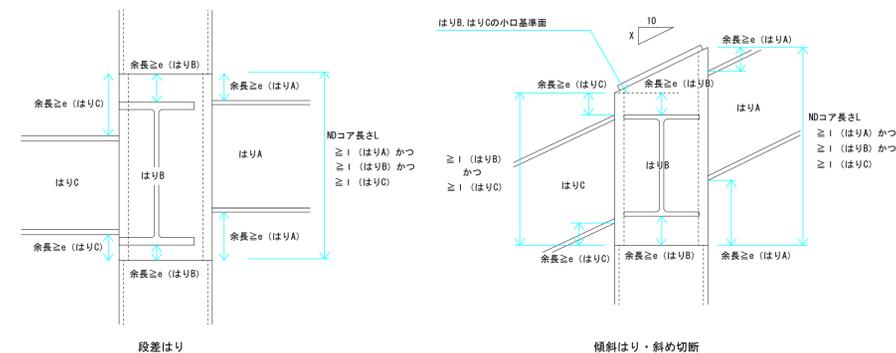
(2) 適用する柱およびはり材

- a) 適用する柱材の材質および規格
- ・建築構造用冷間成形角形鋼管 BCR295
 - ・一般構造用角形鋼管 (JIS G 3466) STRK400
- b) 適用するはり材の材質および規格：下記規格のH形鋼
- ・建築構造用圧延鋼材 (JIS G 3136) SM400B, C
 - ・一般構造用圧延鋼材 (JIS G 3101) SS400
 - ・溶接構造用圧延鋼材 (JIS G 3106) SM400A, B

2. NDコア仕様の決め方

(1) NDコア長さLの設定方法及び注意点

- a) NDコアの長さLは、取付く各はり(最大で4方向)全てに対して、最小余長eを確保し、かつ最小長さl以上となるようにする。
 最小余長e、最小長さlは柱はりの組合せで決まっている寸法であり、「設計・施工標準仕様書【柱はり組合せ編】」を参照する。
- b) はりに傾斜がある場合には、はり取り付け部の長さの増加を加えてNDコア長さを設定すること。
- c) 柱頭部上部を斜め切断仕様とする場合は、それぞれの接合面に対応する小口において、最小余長e、最小長さlを確保する。
 小口が傾斜している面では、低い位置を基準として最小余長e、最小長さlを確保する。
- d) 柱頭部の斜め切断の勾配は45°(10寸勾配)以下とする。



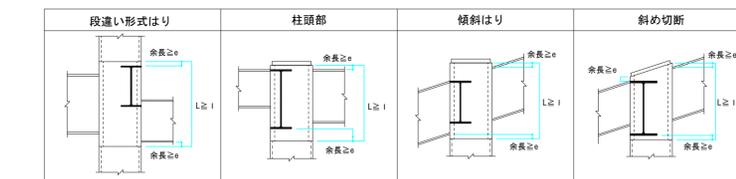
(2) 柱頭部仕様

- a) 柱頭部では、NDコア小口面に下表に示す補強プレートを取り付けること。
- b) 柱頭部を斜め切断する場合は、片流れの切断とし、切断角度は45°以下とする。
- c) 柱頭部を斜め切断した場合は、はりの傾斜は切断角度以下とする。
- d) どぶ付けめっきのため補強プレートに開口を設ける場合は、断面欠損を考慮し、板厚を増やすことが望ましい。

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

材質：SM400A, B, C, SS400, SM400A, B, C

【NDコア長さLの採り方例】



3. 鉄骨躯体の設計方法

- a) NDコアは柱・はり組合せ表の範囲において柱、はりに対して、許容応力度設計、保有耐力接合条件を満足しており、あらかじめ接合部の検討は不要である(【柱はり組合せ編】参照)。
- b) NDコアを用いた柱はり接合部では、通しダイアフラム形式の架構と同様に節点を剛とし、柱およびはりを線材置換して、鉄骨フレームの設計を行うことができる。
- c) NDコアを用いた柱およびはり等の鉄骨フレームの設計については、下記の規基準等によるものとし、通常の設計フローに従って、部材の設計、架構解析、耐力の確認等を行う。ただし、ルート3を用いて設計をする場合、NDコアは適用範囲においてパネル崩壊とならないため、柱はり耐力比から崩壊形を判定して保有耐力の検討を行う。
- ・平成20年5月23日施行改正建築基準法
 - ・平成19年国土交通省告示第593号、第594号、第595号、第596号
 - ・(財)日本建築センター「2007年版建築物の構造関係技術基準解説書」
 - ・同「2008年版冷間成形角形鋼管設計・施工マニュアル」

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

4. NDコア鉄骨製作要領

(1) 鉄骨製作方法

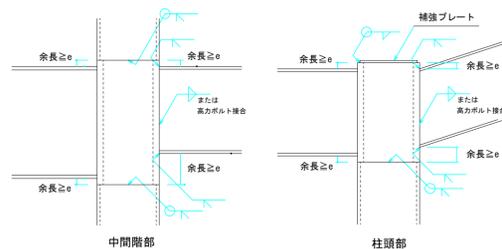
- a) NDコアと柱およびはりの接合は鉄骨製作業者が行い、施工管理は鉄骨製作業者に属する鉄骨製作管理技術者が行う。鉄骨製作に関し特に確認すべき事項については「NDコア鉄骨加工要領書」に示す。
- b) 記載なき事項については、(社)日本建築学会「建築工事標準仕様書・同解説 JASS6鉄骨工事」、同「鉄骨工事技術指針」、および(財)日本建築センター「2008年版冷間成形角形鋼管設計・施工マニュアル」による。

(2) 接合方法

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

(3) 柱頭部補強プレート取り付け方法

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



補強プレート取り付け仕様

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

材質：SM400A, B, C, SS400, SM400A, B, C

5. NDコア納まり例

(1) はり取り付け位置				(6) デッキプレート納まり			
(2) 一般部				(7) NDコアと屋根用かさ上げ材の納まり			
(3) 段違い形式はり				(8) 補強プレートどぶ付けめっき用開口			
(4) スロープ				(5) 柱頭部			

構造設計
 ASD建築設計室
 茨城県知事登録 A1661号(2804)
 一級建築士 第227811号 赤塚好治
 構造設計一級建築士 第5795号

memo

一級建築士事務所 有限会社 吉田建築計画事務所
 茨城県知事登録第A2710号(2807)
 一級建築士 国土交通大臣登録第234744号
 管理建築士 吉田良一 〒315-0001 茨城県石岡市石岡1-1-8

Yoshida architect design office
 tel 0299-56-3246 fax 0299-56-3248
 URL http://www.iezukuri.co.jp
 mail info@iezukuri.co.jp

承認 設計 担当
 吉田

scale
 date 2020.01.

project title
 石岡消防署愛郷橋出張所新築工事
 drawing title
 NDコア設計・施工標準仕様書(1)

No.

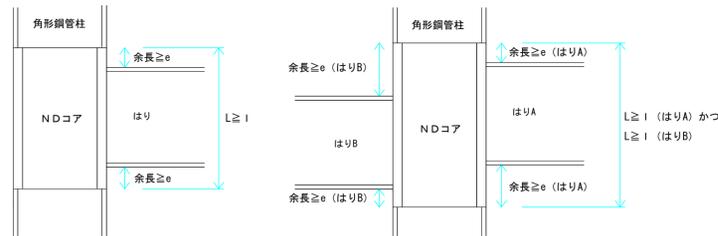
S-10

1. 表の見方

使用する柱（縦軸）、はり（横軸）を選択し、NDコアの必要最小長さlと余長の必要最小寸法eを^{※1}を確認する。

- ・柱材：BCR295およびSTKR400の冷間ロール成形角形鋼管
・はり材：400N級（S3400、SM400、SN400B・C等）のJIS G 3192記載のH形鋼
・NDコア長さl：NDコアの長さ
・最小長さl：柱はり組合せで決まるNDコアの最小長さ
・余長：NDコア小口面から はりフランジ端面までの距離
・最小余長e：確保する余長の最小値

※1 記載の無い場合は25mmとする。記載がある場合、数値以上の余長を確保する。



2. NDコアの形状および寸法

Table with columns for part number, outer diameter, plate thickness, unit weight, length range, material, and cross-section. Includes diagrams for ND150~ND200 and ND250~ND350.

※2 コラムとの食い違い防止のため、NDコアの外径Bを基準寸法としている。
※3 NDコアの長さは1.0mmピッチで対応。
※4 NDコア側面には溶接ビードの盛り上がりがあるため、はり取付時はグラインダで仕上げをするなど適切に処置すること。

3. 注意点

- ・組合せ表の最小長さl、最小余長eは、はりの短期降伏耐力をはり全断面を有効として設定している。
・NDコアの標準的な納まり等は、「NDコア設計・施工標準仕様書【基本仕様編】」に記載している。

4. NDコア最小長さlと余長e

4-1. ND150~ND200

Main table for ND150~ND200 showing required length l and offset e for various column and beam combinations across different ND core types (ND150, ND175, ND200).

4-2. ND250~ND350

Main table for ND250~ND350 showing required length l and offset e for various column and beam combinations across different ND core types (ND250, ND300, ND350).

構造設計
ASD建築設計室
茨城県知事登録 A1661号 (2804)
一級建築士 第227811号 赤塚好治
構造設計一級建築士 第5795号

memo

一級建築士事務所 有限会社 吉田建築計画事務所
茨城県知事登録第A2710号 (2807)
一級建築士 国土交通大臣登録第234744号
管理建築士 吉田良一 〒315-0001 茨城県石岡市石岡1-1-8

Yoshida architect design office
tel 0299-56-3246 fax 0299-56-3248
URL http://www.iezukuri.co.jp
mail info@iezukuri.co.jp

承認 設計 担当
吉田

scale
date 2020.01.

project title
石岡消防署愛郷橋出張所新築工事
drawing title
NDコア設計・施工標準仕様書 (2)

No.

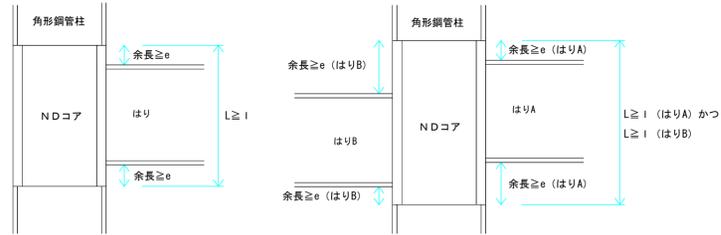
S-11

1. 表の見方

使用する柱（横軸）、はり（縦軸）を選択し、NDコアの必要最小長さlと余長の必要最小寸法eを^{※1}を確認する。

- 柱材：BCR295およびSTKR400の冷間ロール成形角形鋼管
はり材：400N級（S400、SM400、SN400B・C等）のJIS G 3192記載のH形鋼
NDコア長さL：NDコアの長さ
最小長さl：柱はり組合せで決まるNDコアの最小長さ
余長e：NDコア小口面からはりフランジ端面までの距離
最小余長e：確保する余長の最小値

※1 記載の無い場合は25mmとする。記載がある場合、数値以上の余長を確保する。



2. NDコアの形状および寸法

Table with columns: 外径B, 公差, 板厚t, 単位質量, 長さ範囲, 材質, 断面形状. Includes rows for ND150, ND175, ND200, ND250, ND300, ND350 and diagrams for ND150~ND200 and ND250~ND350.

※2 コラムとの食い違い防止のため、NDコアの外径Bを基準寸法としている。
※3 NDコアの長さは1.0mmピッチで対応。
※4 NDコア側面には溶接ビードの盛り上がりがあるため、はり取付時はグラインダで仕上げをするなど適切に処置すること。

3. 注意点

- 組合せ表の最小長さl、最小余長eは、はりの短期降伏耐力をはり全断面を有効として設定している。
NDコアの標準的な納まり等は、「NDコア設計・施工標準仕様書【基本仕様編】」に記載している。

4. NDコア最小長さlと余長e

4-1. ND150~ND200

Main table for ND150~ND200 showing required length l and minimum offset e for various column and beam combinations across different ND core types.

4-2. ND250~ND350

Main table for ND250~ND350 showing required length l and minimum offset e for various column and beam combinations across different ND core types.

構造設計 ASD建築設計室 茨城県知事登録 A1661号 (2804) 一級建築士 第227811号 赤塚好治 構造設計一級建築士 第5795号

memo

一級建築士事務所 有限会社 吉田建築計画事務所 茨城県知事登録第A2710号 (2807) 一級建築士 国土交通大臣登録第234744号 管理建築士 吉田良一 〒315-0001 茨城県石岡市石岡1-1-8

Yoshida architect design office tel 0299-56-3246 fax 0299-56-3248 URL http://www.iezukuri.co.jp mail info@iezukuri.co.jp

承認 設計 担当 吉田

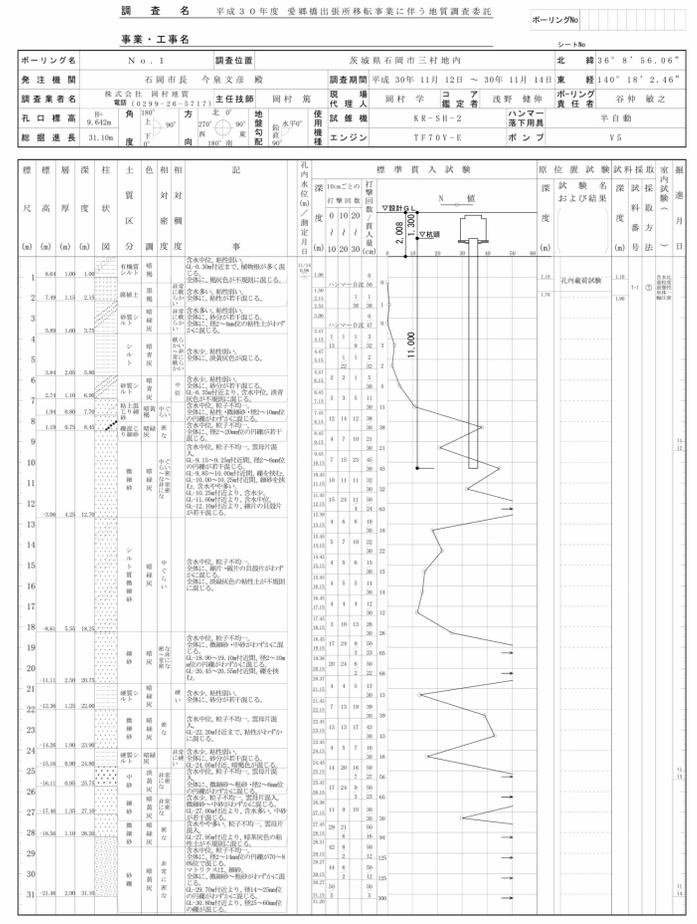
scale date 2020.01.

project title 石岡消防署愛郷橋出張所新築工事 drawing title NDコア設計・施工標準仕様書 (3)

No. S-12

ボーリングNo. (1) - 1
調査位置図 (1)

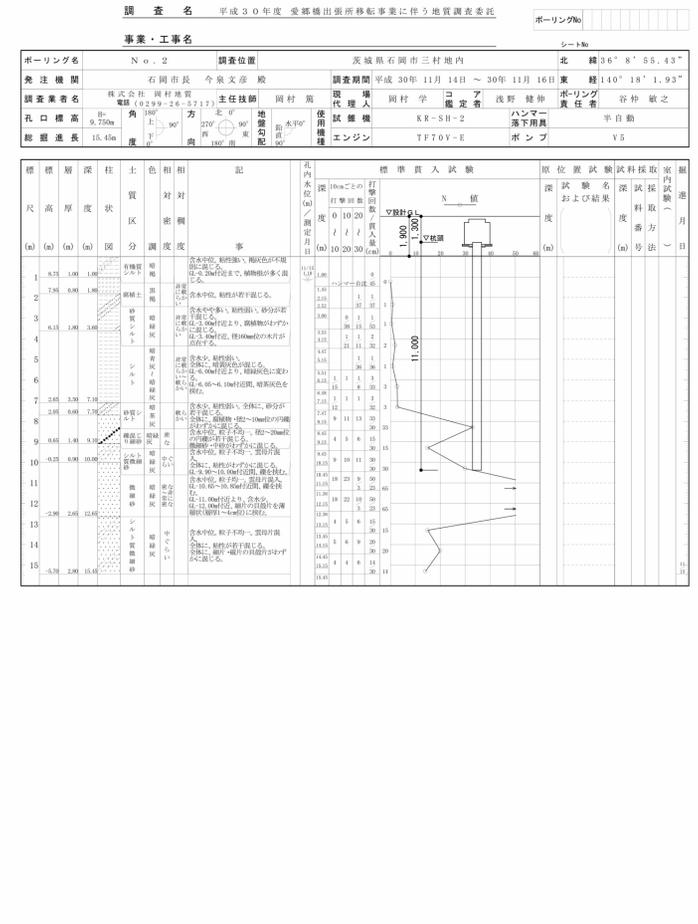
ボーリング柱状図



調査位置図 (1)

ボーリングNo. (1) - 2
調査位置図 (1)

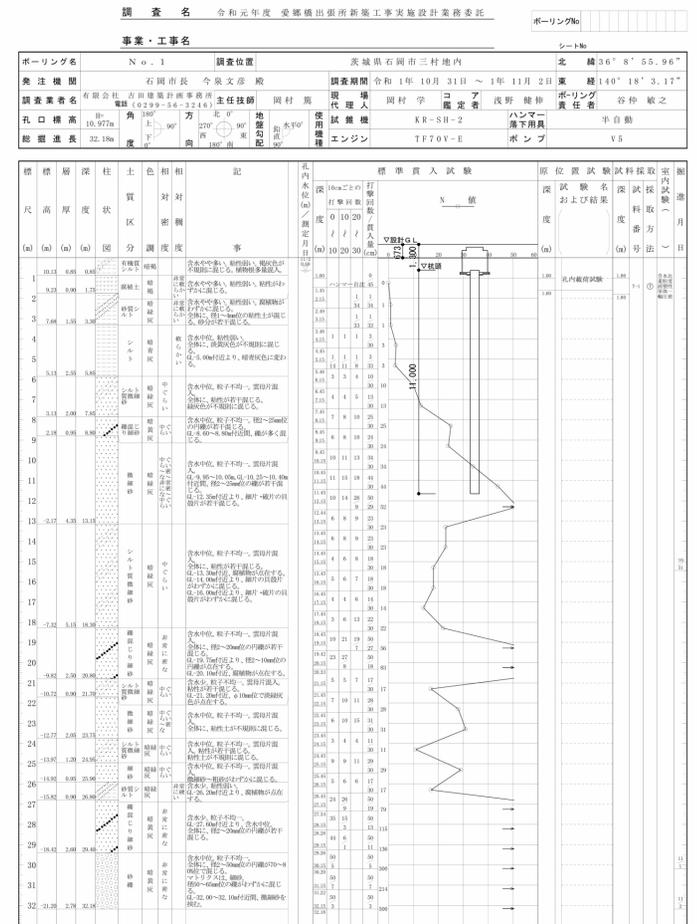
ボーリング柱状図



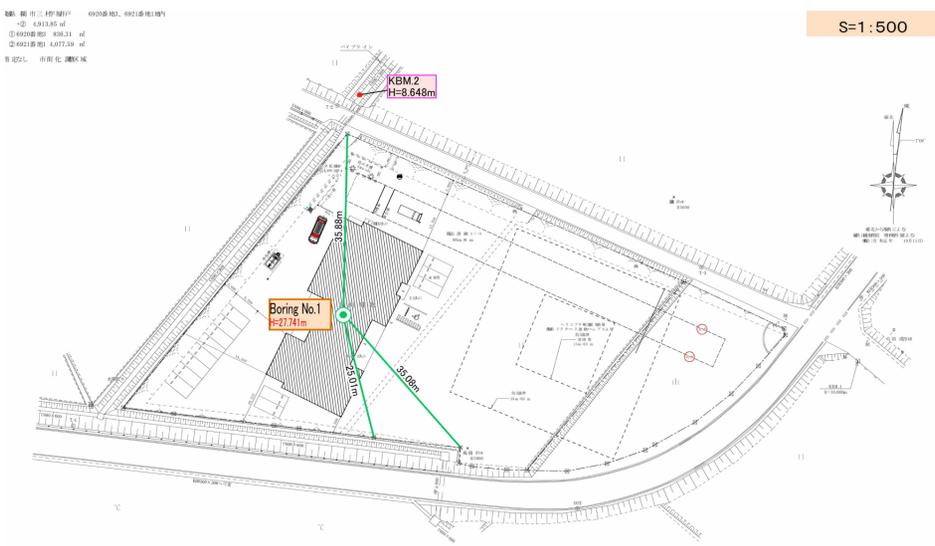
調査位置図 (2)

ボーリングNo. (2) - 1
調査位置図 (2)

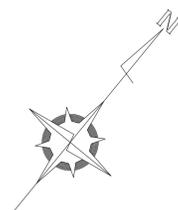
ボーリング柱状図



設計GL = 11.650



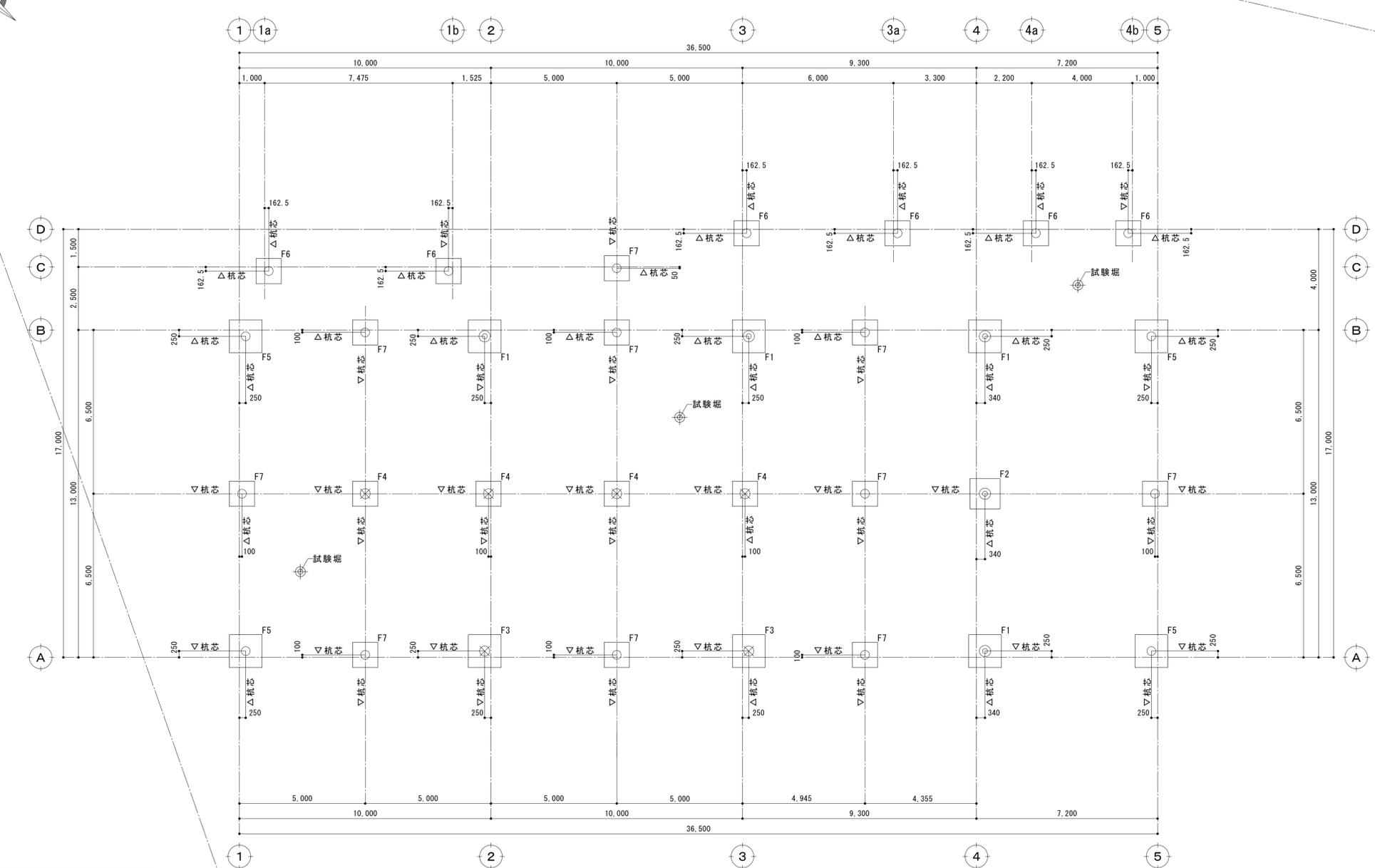
構造設計
ASD建築設計室
茨城県知事登録 A1661号 (2804)
一級建築士 第227811号 赤塚好治
構造設計一級建築士 第5795号



隣地境界線

隣地境界線

隣地境界線



基礎伏図 (注) は下部ピット (土間コンクリート) を示す。

- 杭仕様**
- ・杭種
 - ⊙ CPRC 450Φ (I種 105N) L=11m 5本
 - ⊗ CPRC 400Φ (I種 105N) L=11m 6本
 - CPRC 350Φ (III種 105N) L=11m 20本
 - (注) 天端板厚は、22mm以上とする。
 - ・工法
 - MAGNUM-BASIC工法 (認定工法)
 - 杭下根固め長さ杭径比 $\eta=1.20$
 - 杭先端 GL-12.3m (微細砂層)
 - ・設計支持力
 - ⊙ 450Φ L_{Ra}=650 KN/本
 - ⊗ 400Φ L_{Ra}=530 KN/本
 - 350Φ L_{Ra}=420 KN/本
 - ※ 試験堀 (3ヶ所) により、支持層の確認を行うこと。
なお、支持層が確認出来ない場合は杭長等の変更も有る。

構造設計
ASD建築設計室
茨城県知事登録 A1661号 (2804)
一級建築士 第227811号 赤塚好治
構造設計一級建築士 第5795号

memo

一級建築士事務所 有限会社 吉田建築計画事務所
茨城県知事登録第A2710号 (2807)
一級建築士 国土交通大臣登録第234744号
管理建築士 吉田良一 〒315-0001 茨城県石岡市石岡1-1-8

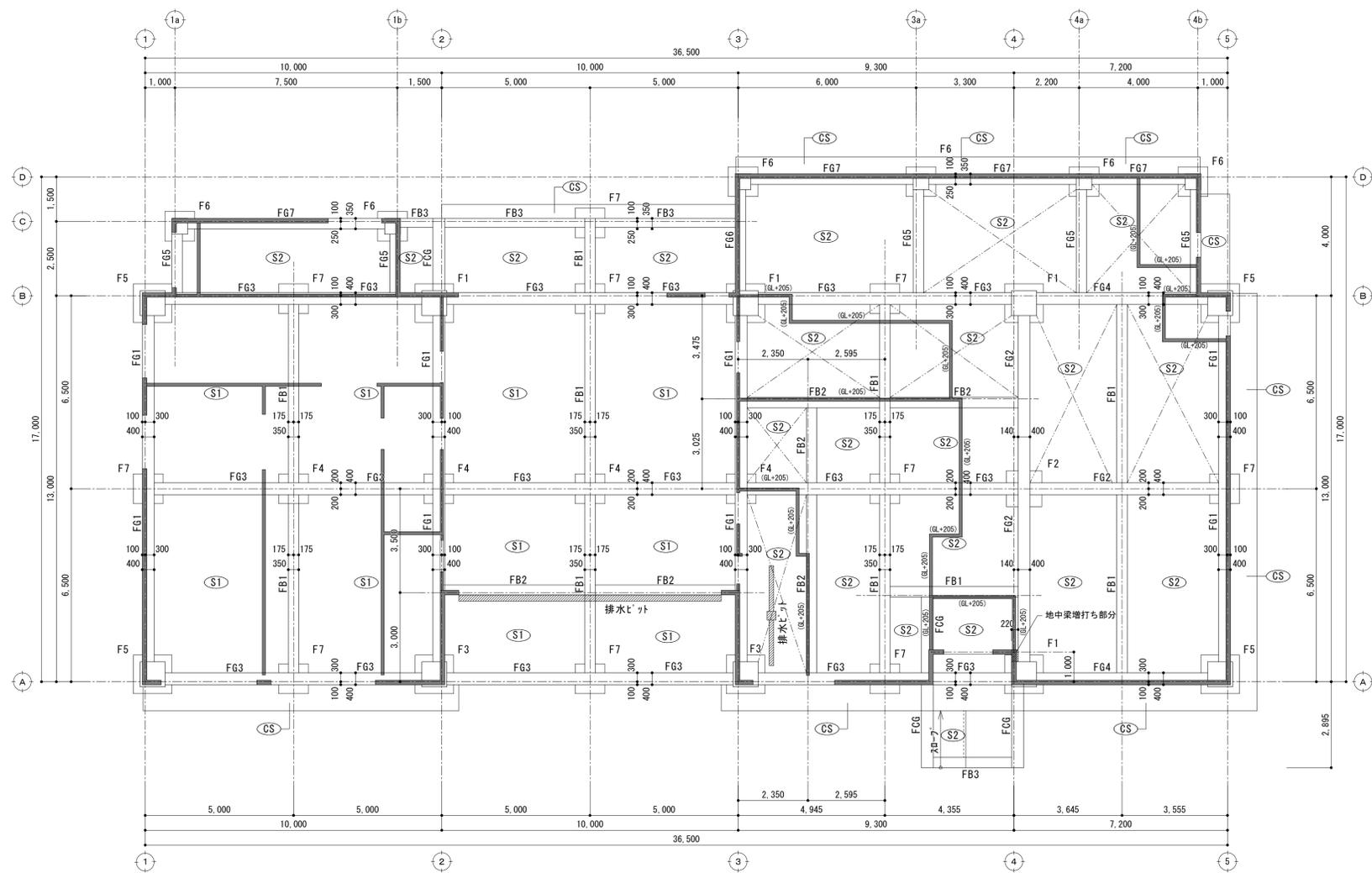
Yoshida architect design office
tel 0299-56-3246 fax 0299-56-3248
URL <http://www.iezukuri.co.jp>
mail info@iezukuri.co.jp

承認	設計	担当

scale
S=1/200 A3
S=1/100 A1
date
2019.12.09

project title
石岡消防署愛郷橋出張所新築工事
drawing title
杭伏図

No. S-14



基礎伏図 S=1/100

凡例
 は下部ピットを示す。(土間コンクリート)
 は立上り壁を示す。()内数字はGLよりの天端の高さを示す。
 特記なき立上り壁は天端GL+300とする。

- < 使用材料 >
- ・捨コンクリート 設計基準強度 $F_c=18N/mm^2$
 - ・躯体コンクリート 設計基準強度 $F_c=24N/mm^2$
 - 耐久設計基準強度 $F_c=24N/mm^2$ (標準)
 - ・鉄筋 D10~D16 SD295A 重ね継手
 - D19~D25 SD345 圧接継手

構造設計
 ASD建築設計室
 茨城県知事登録 A1661号 (2804)
 一級建築士 第227811号 赤塚好治
 構造設計一級建築士 第5795号

memo

一級建築士事務所 有限会社 吉田建築計画事務所
 茨城県知事登録第A2710号 (2807)
 一級建築士 国土交通大臣登録第234744号
 管理建築士 吉田良一 〒315-0001 茨城県石岡市石岡1-1-8

Yoshida architect design office
 tel 0299-56-3246 fax 0299-56-3248
 URL <http://www.iezukuri.co.jp>
 mail info@iezukuri.co.jp

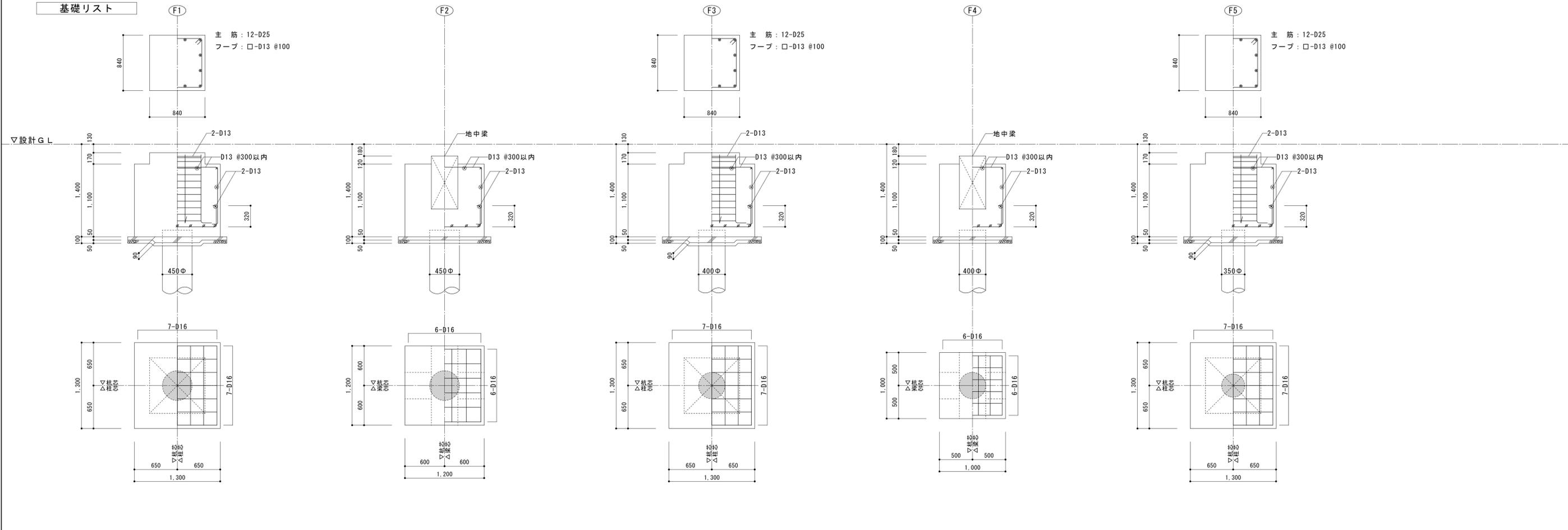
承認	設計	担当
	吉田	

scale
 S=1/200 A3
 S=1/100 A1
 date
 2020.01.

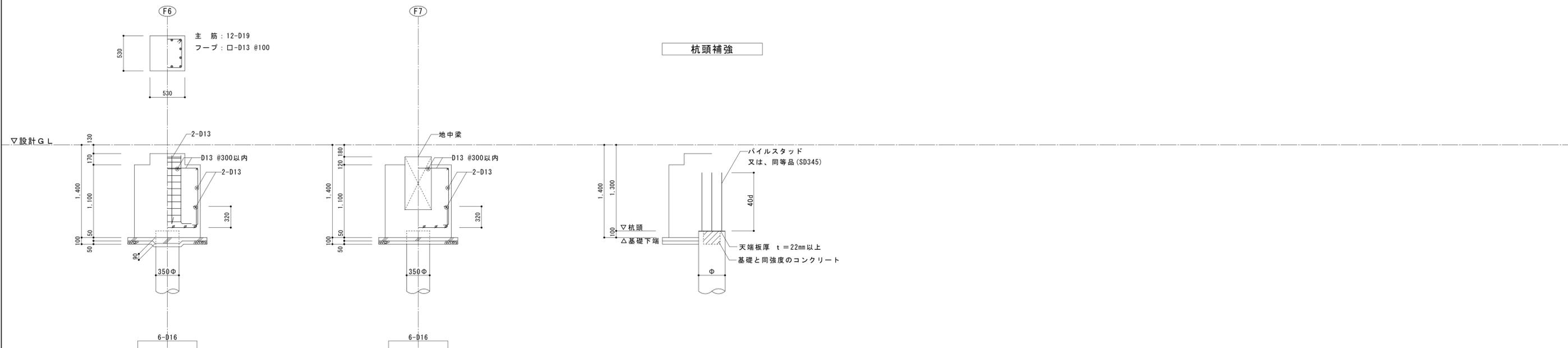
project title
 石岡消防署愛郷橋出張所新築工事
 drawing title
 基礎伏図

No.
 S-15

基礎リスト



杭頭補強

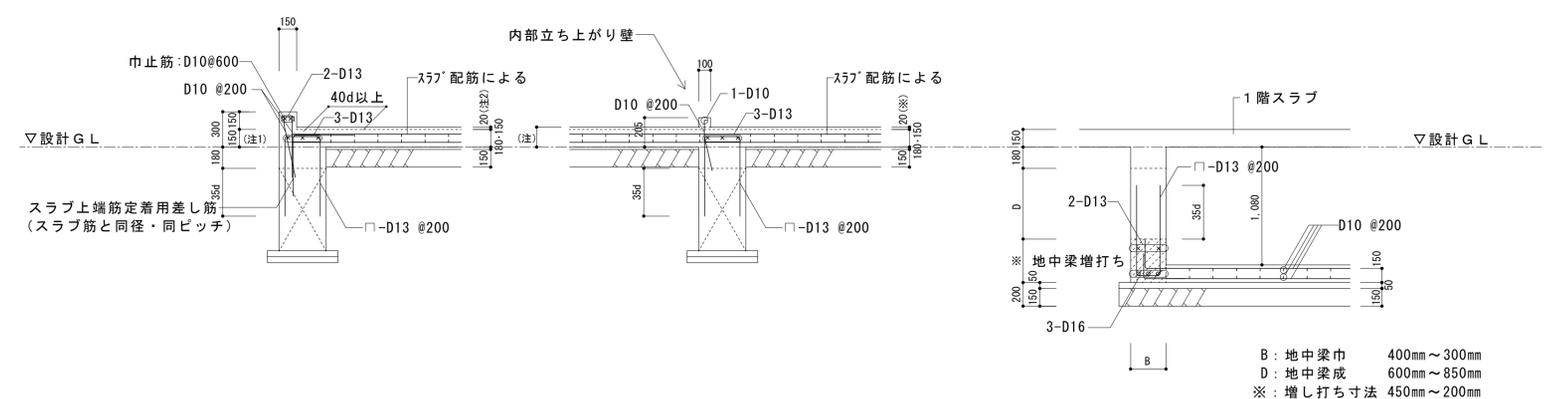


杭径 (Φ)	パイルスタッド	備考
450	8-D22	F1, F2
400	6-D22	F3, F4
350	7-D22	F5, F6, F7

構造設計
ASD建築設計室
茨城県知事登録 A1661号 (2804)
一級建築士 第227811号 赤塚好治
構造設計一級建築士 第5795号

地中梁リスト

記号	FG1	FG2	FG3	FG4	FG5	FG6	FG7	FCG	FB1	FB2	FB3
位置	全断面										
▽設計GL											
断面											
上端筋	4 - D25	5 - D25	4 - D25	5 - D25	3 - D22	4 - D25	4 - D22	4 - D25	5 - D25	3 - D22	4 - D19
下端筋	3 - D25	5 - D25	3 - D25	5 - D25	3 - D22	3 - D25	3 - D22	3 - D25	4 - D25	3 - D22	3 - D19
スタラーフ	□-D13 @200	□-D13 @150	□-D13 @200								
腹筋	2 - D10	—									
巾止め筋	D10 @1.000	D10 @900	D10 @1.000	D10 @1.000	D10 @1.000	D10 @1.000	—				



立上り壁・スラブ・地中梁取合い配筋図

配管ピット配筋図

(注1) 設計GLからの各床レベルは、意匠図による。
 (注2) スラブ上増し打ち (20mm) は、コンクリート金網仕上げおよび塗床仕上げの範囲のみとする。

スラブリスト

記号	厚さ	位置	短辺方向筋 (主筋)	長辺方向筋 (配力筋)	備考
S1	180	上端筋	D13 @150	D13 @150	
		下端筋	D10・D13 @150	D10・D13 @150	
S2	150	上端筋	D10・D13 @200	D10・D13 @200	
		下端筋	D10 @200	D10 @200	
CS	150	上端筋	D13 @200	D10 @200	
		下端筋	D10 @200	D10 @200	
土間	150	上端筋	D10 @200	D10 @200	ピット底版
		下端筋	D10 @200	D10 @200	

memo

一級建築士事務所 有限会社 吉田建築計画事務所
 茨城県知事登録第A2710号 (2807)
 一級建築士 国土交通大臣登録第234744号
 管理建築士 吉田良一 〒315-0001 茨城県石岡市石岡1-1-8

Yoshida architect design office
 tel 0299-56-3246 fax 0299-56-3248
 URL http://www.iezukuri.co.jp
 mail info@iezukuri.co.jp

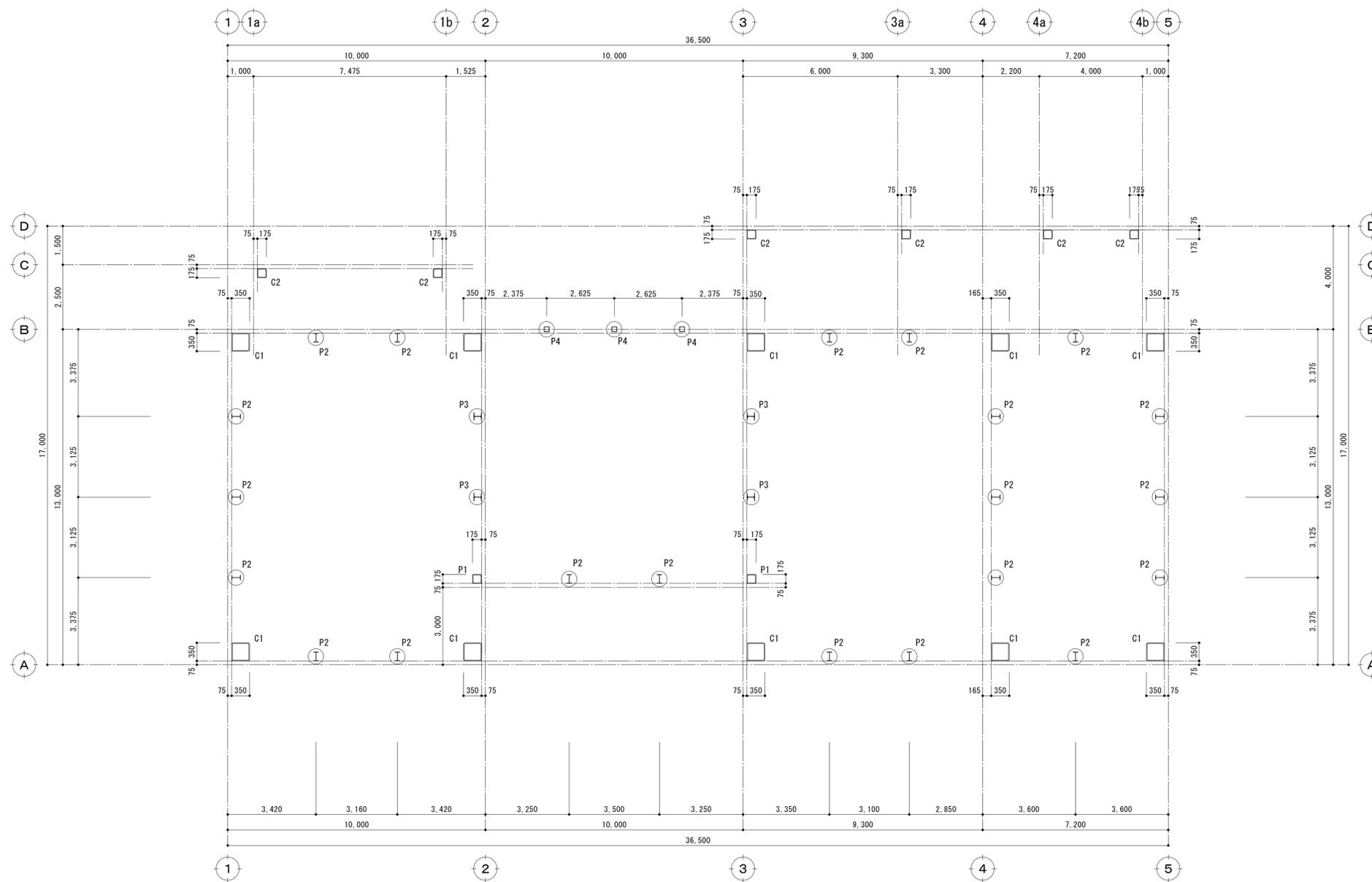
承認 設計 担当
 吉田

scale S=1/60 A3
 S=1/30 A1
 date 2020.01.

project title 石岡消防署愛郷橋出張所新築工事
 drawing title 地中梁リスト スラブリスト 各部配筋図

構造設計 ASD建築設計室
 茨城県知事登録 A1661号 (2804)
 一級建築士 第227811号 赤塚好治
 構造設計一級建築士 第5795号

No. S-17



柱 伏 図 (注) ○印は、上部を示す。

構造設計
ASD建築設計室
茨城県知事登録 A1661号 (2804)
一級建築士 第227811号 赤塚好治
構造設計一級建築士 第5795号

memo

一級建築士事務所 有限会社 吉田建築計画事務所
茨城県知事登録第A2710号 (2807)
一級建築士 国土交通大臣登録第234744号
管理建築士 吉田良一 〒315-0001 茨城県石岡市石岡1-1-8

Yoshida architect design office
tel 0299-56-3246 fax 0299-56-3248
URL <http://www.iezukuri.co.jp>
mail info@iezukuri.co.jp

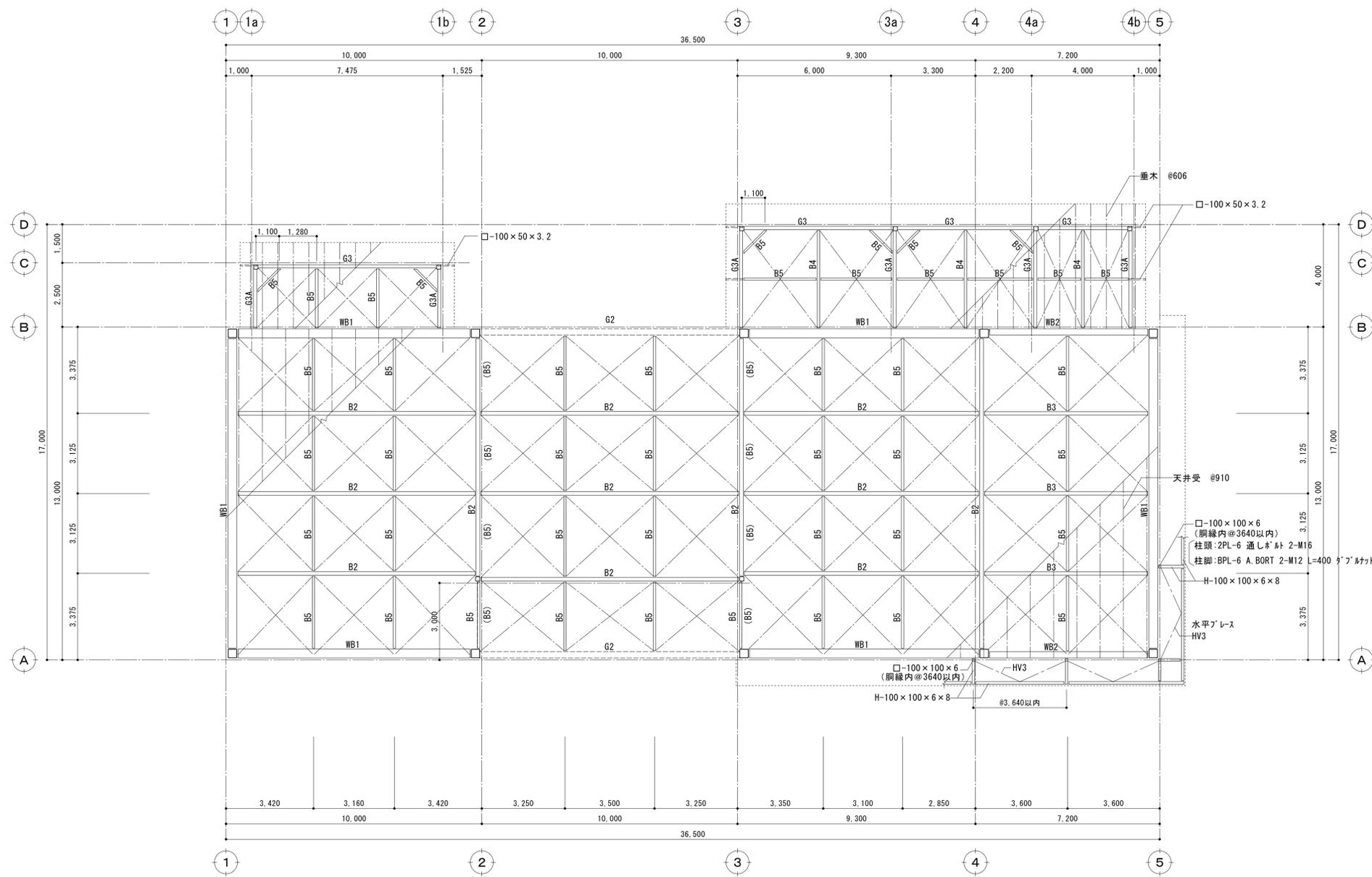
承認	設計	担当

scale
S=1/100(1/200) A3
S=1/50(1/100) A1
date
2019.12.09

project title
石岡消防署愛郷橋出張所新築工事
drawing title
柱 伏 図

No.

S-18



中間階伏図 (注) 特記無き水平ブレースは、HV2とする。

構造設計
ASD建築設計室
茨城県知事登録 A1661号 (2804)
一級建築士 第227811号 赤塚好治
構造設計一級建築士 第5795号

memo

一級建築士事務所 有限会社 吉田建築計画事務所
茨城県知事登録第A2710号 (2807)
一級建築士 国土交通大臣登録第234744号
管理建築士 吉田良一 〒315-0001 茨城県石岡市石岡1-1-8

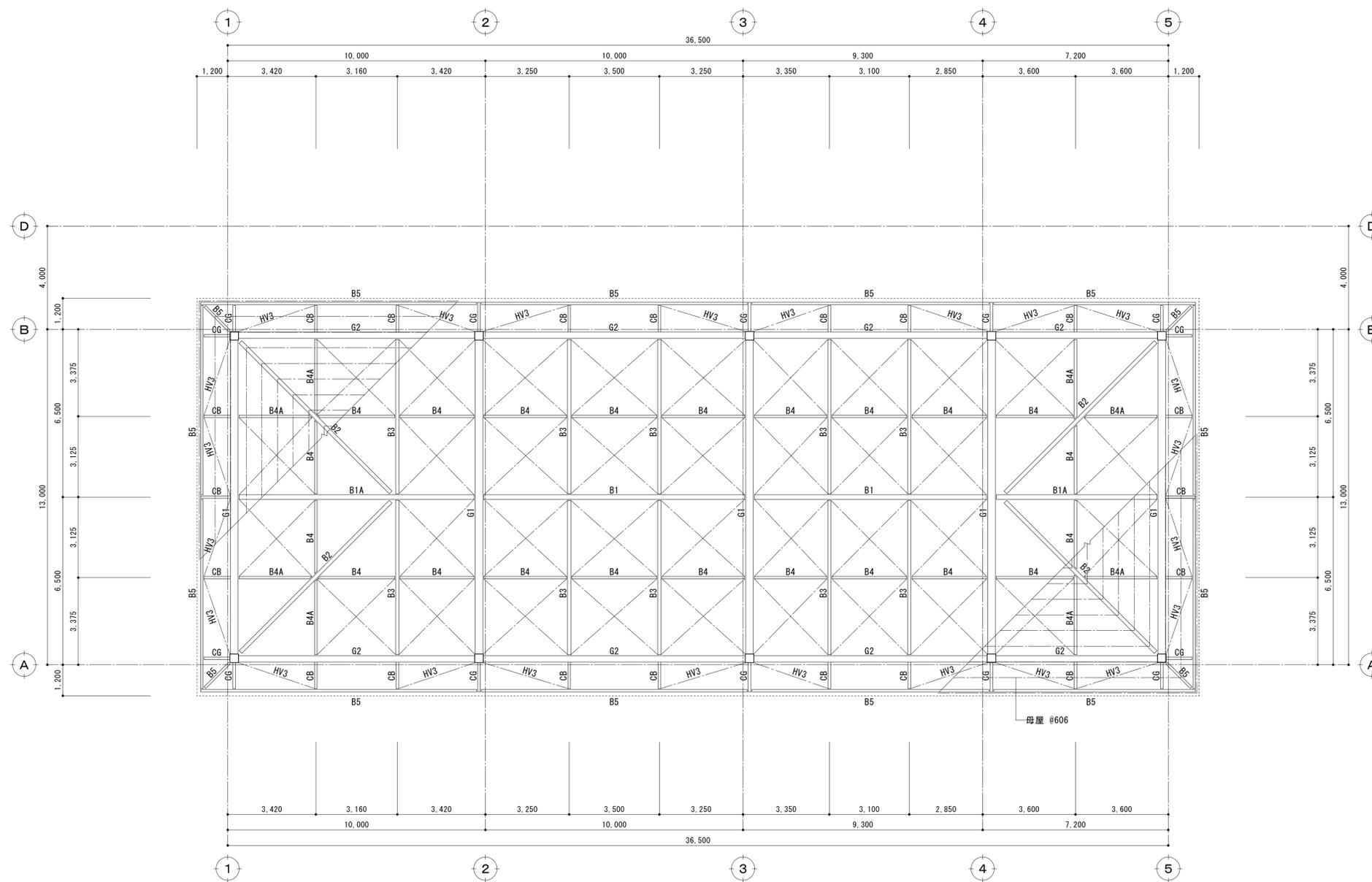
Yoshida architect design office
tel 0299-56-3246 fax 0299-56-3248
URL http://www.iezukuri.co.jp
mail info@iezukuri.co.jp

承認	設計	担当

scale
S=1/200 A3
S=1/100 A1
date
2019.12.09

project title
石岡消防署愛郷橋出張所新築工事
drawing title
中間階伏図

No.
S-19



屋根伏図 (注) 特記無き水平レベルは、HV1とする。

構造設計
 ASD建築設計室
 茨城県知事登録 A1661号 (2804)
 一級建築士 第227811号 赤塚好治
 構造設計一級建築士 第5795号

memo

一級建築士事務所 有限会社 吉田建築計画事務所
 茨城県知事登録第A2710号 (2807)
 一級建築士 国土交通大臣登録第234744号
 管理建築士 吉田良一 〒315-0001 茨城県石岡市石岡1-1-8

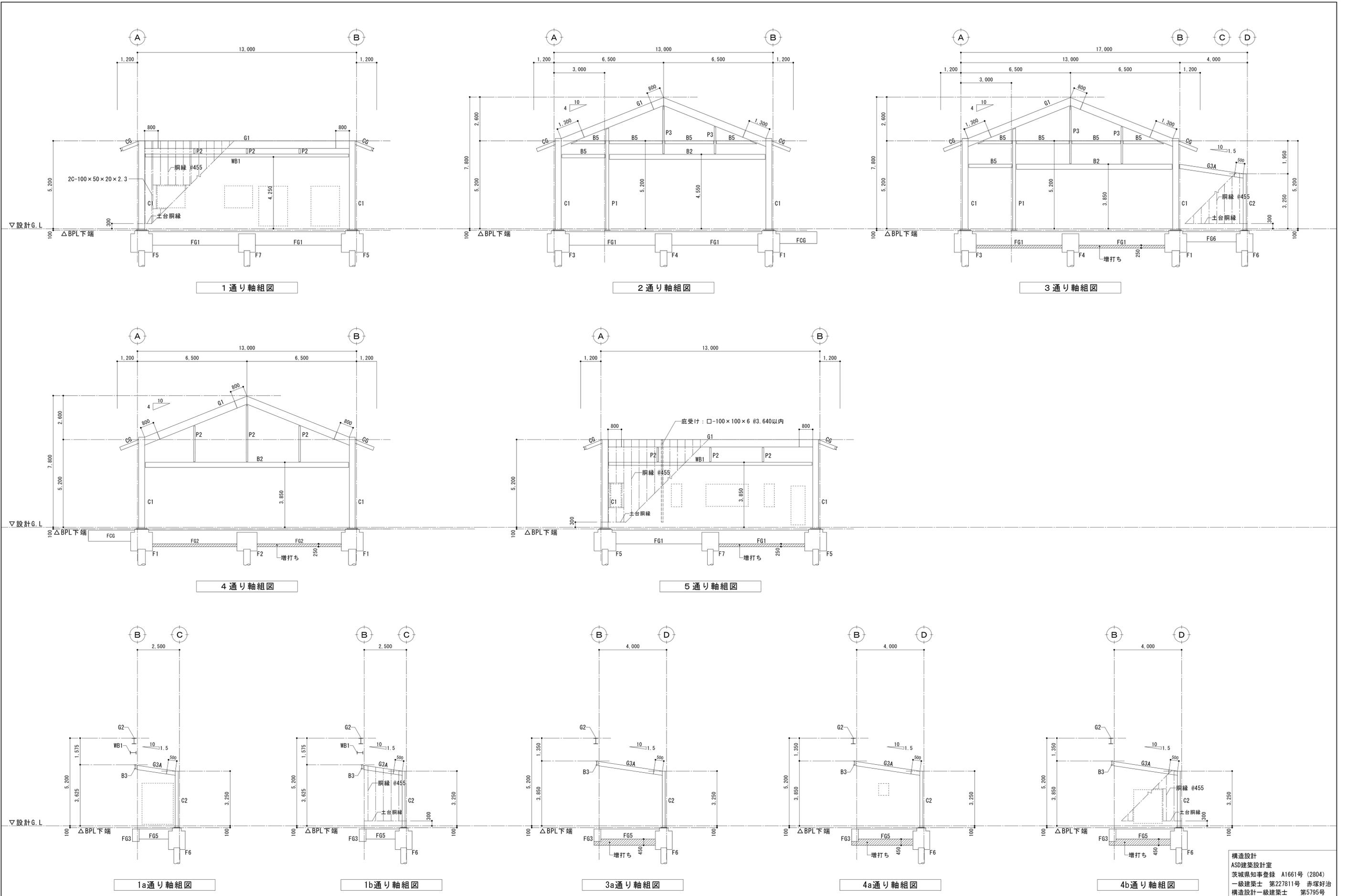
Yoshida architect design office
 tel 0299-56-3246 fax 0299-56-3248
 URL <http://www.iezukuri.co.jp>
 mail info@iezukuri.co.jp

承認	設計	担当

scale
 S=1/200 A3
 S=1/100 A1
 date
 2019.12.09

project title
 石岡消防署愛郷橋出張所新築工事
 drawing title
 屋根伏図

No.
 S-20



構造設計
ASD建築設計室
茨城県知事登録 A1661号 (2804)
一級建築士 第227811号 赤塚好治
構造設計一級建築士 第5795号

memo

一級建築士事務所 有限会社 吉田建築計画事務所
茨城県知事登録第A2710号 (2807)
一級建築士 国土交通大臣登録第234744号
管理建築士 吉田良一 〒315-0001 茨城県石岡市石岡1-1-8

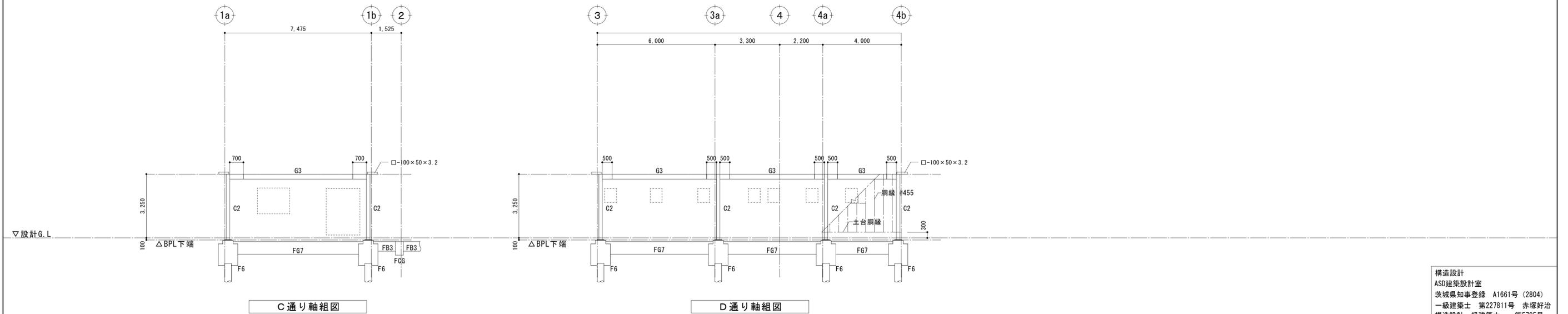
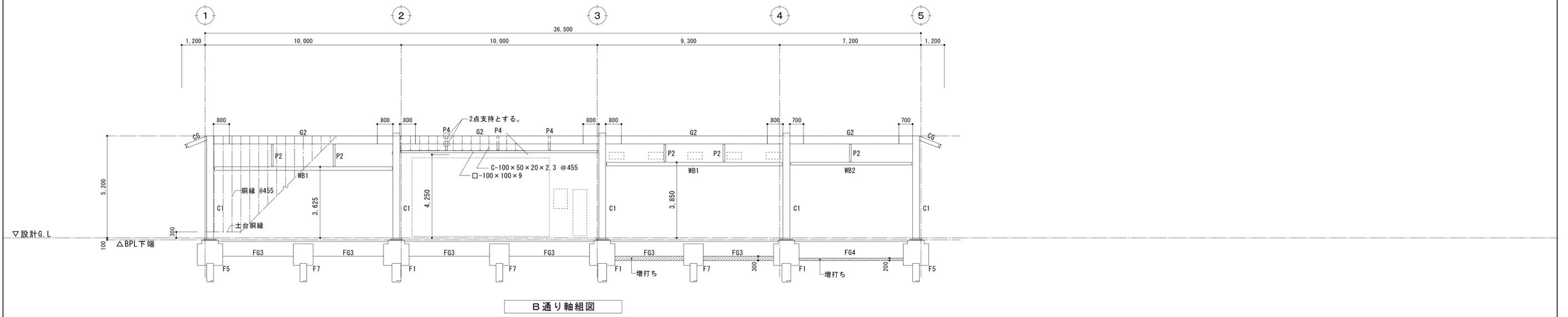
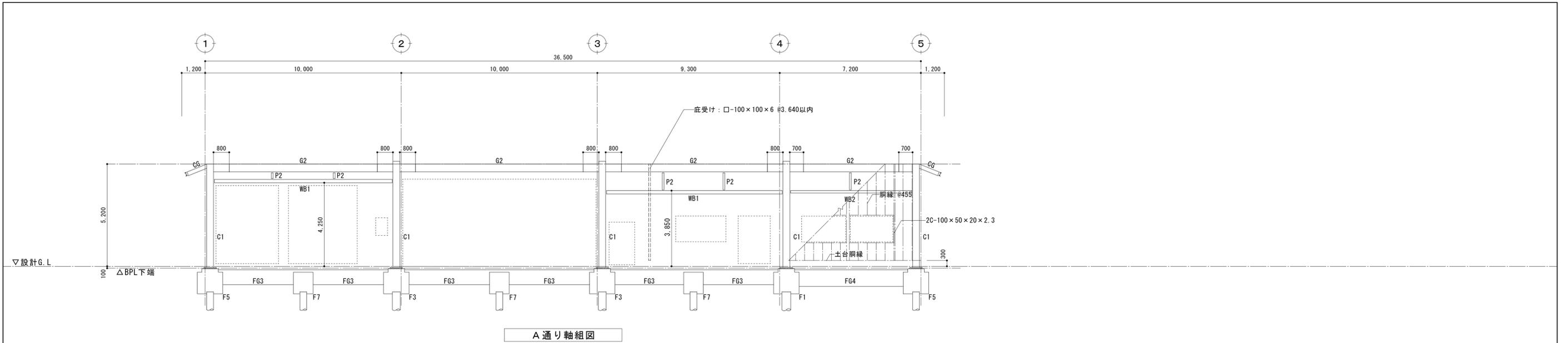
Yoshida architect design office
tel 0299-56-3246 fax 0299-56-3248
URL <http://www.iezukuri.co.jp>
mail info@iezukuri.co.jp

承認	設計	担当

scale
S=1/200 A3
S=1/100 A1
date
2019.12.09

project title
石岡消防署愛郷橋出張所新築工事
drawing title
軸組図(1)

No.
S-21



構造設計
ASD建築設計室
茨城県知事登録 A1661号 (2804)
一級建築士 第227811号 赤塚好治
構造設計一級建築士 第5795号

memo

一級建築士事務所 有限会社 吉田建築計画事務所
茨城県知事登録第A2710号 (2807)
一級建築士 国土交通大臣登録第234744号
管理建築士 吉田良一 〒315-0001 茨城県石岡市石岡1-1-8

Yoshida architect design office
tel 0299-56-3246 fax 0299-56-3248
URL <http://www.iezukuri.co.jp>
mail info@iezukuri.co.jp

承認	設計	担当

scale
S=1/200 A3
S=1/100 A1
date
2019.12.09

project title
石岡消防署愛郷橋出張所新築工事
drawing title
軸組図 (2)

No.
S-22

鉄骨リスト

< 使用材料 > 鉄骨 BCR295, SN490C, SN490B, SN400B, SS400, STKR400, SSC400, SNR400B
 高力ボルト S10T(トルシ7形)
 中ボルト SS400
 アンカーボルト SS400 (ハ-スハ' ック部分は除く)

注) 1. 特記無き限り材種はSS400とする。
 2. 大梁の本数表示は、フランジは上下どちらかの片側、ウェブは片側を示す。

記号	鉄骨断面	材種	継手		備考	記号	鉄骨断面	材種	継手		備考		
			フランジ	ウェブ					フランジ	ウェブ			
C1	□-350×350×12	BCR295			柱頭:ダイヤフラムプレート ND37 柱脚:ハ-スハ' ック 35-16R	B1	H-400×200×8×13		GPL-9	HTB 4-M20			
C2	□-175×175×9	BCR295			柱頭:ダイヤフラムプレート SN490C 柱脚:ハ-スハ' ック 17-12V	B1A	H-400×200×8×13		GPL-9	HTB 4-M20	1通り端、5通り端は、GPL-9 HTB 8-M20とする。		
P1	□-175×175×9	STKR400		GPL-9	柱頭:ダイヤフラムプレート HTB 2-M20 柱脚: B. PL-19×230×350 A. BOLT 2-M20 L=600 DN フック付	B2	H-300×150×6.5×9		GPL-9	HTB 3-M20			
P2	H-175×90×5×8			GPL-6		B3	H-250×125×6×9		GPL-9	HTB 3-M16	A通り端、B通り端は、GPL-9 HTB 6-M16とする。		
P3	H-150×150×7×10			GPL-9		B4・B4A	H-200×100×5.5×8		GPL-6	HTB 2-M16	B4AのCB側は、GPL-6 HTB 4-M20とする。		
P4	□-100×100×6	STKR400		2PL-6		B5	H-175×90×5×8		GPL-6	HTB 2-M16			
						WB1	H-350×175×7×11		GPL-9	HTB 4-M20	横使い		
						WB2	H-250×125×6×9		GPL-9	HTB 3-M16	横使い		
G1	端部 H-440×300×11×18 中央 H-440×300×11×18	SN400B	2PL-12	HTB 8-M20	2PL-9	HTB 5-M20	水平ブレース HV1	20φ	SNR400B	GPL-9	HTB 1-M20	ターンバックル(JIS)規格品	
G2	端部 H-340×250×9×14 中央 H-340×250×9×14	SN400B	2PL-12	HTB 8-M20	2PL-9	HTB 6-M20	水平ブレース HV2	16φ	SNR400B	GPL-9	HTB 1-M16	ターンバックル(JIS)規格品	
G3・G3A	端部 H-250×125×6×9 中央 H-250×125×6×9	SN400B	PL-12	HTB 6-M16	2PL-6	HTB 3-M16	水平ブレース HV3	12φ	SNR400B	GPL-6	HTB 1-M16	ターンバックル(JIS)規格品	
CG	H-200×100×5.5×8	SN400B	完全溶込み溶接	両面隅肉溶接									
CB	H-200×100×5.5×8		完全溶込み溶接	両面隅肉溶接									
							胴縁	C-100×50×20×2.3	SSC400			@455 桁 仕上材継手部分及び大開口部廻りは、2C-100×50×20×2.3とする。	
							土台胴縁	C-100×50×20×3.2	SSC400			A. BOLT 1-M12 L=300 DN フック付 @1.820以内	
							母屋	C-100×50×20×2.3	SSC400			ビス: L-100×100×7 中ボルト 2-M12	@606 2連続スパン以上とすること。
							垂木	C-100×50×20×2.3	SSC400			ビス: L-100×100×7 中ボルト 2-M12	@606
							天井受材	C-100×50×20×2.3	SSC400			ビス: L-100×100×7 中ボルト 2-M12	@910 2連続スパン以上とすること。

構造設計
 ASD建築設計室
 茨城県知事登録 A1661号 (2804)
 一級建築士 第227811号 赤塚好治
 構造設計一級建築士 第5795号

■memo	一級建築士事務所 有限会社 吉田建築計画事務所 茨城県知事登録第A2710号(2807) 一級建築士 国土交通大臣登録第234744号 管理建築士 吉田良一 〒315-0001 茨城県石岡市石岡1-1-8	Yoshida architect design office tel 0299-56-3246 fax 0299-56-3248 URL http://www.iezukuri.co.jp mail info@iezukuri.co.jp	承認	設計	担当	■scale	■project title 石岡消防署愛郷橋出張所新築工事	No. S-23
						■date 2019.12.09		

継手リスト

記号	G1		G2		G3・G3A	
主材	H-440×300×11×18		H-340×250×9×14		H-250×125×6×9	
断面						
フランジ	S P L (外)	2PL-12×300×440	2PL-12×250×530	PL-12×125×410		
	S P L (内)	4PL-12×110×440	4PL-12×100×530	—		
ウェブ	H T B	32-M20	32-M20	24-M16		
	S P L	2PL-9×320×170	2PL-9×200×290	2PL-6×200×170		
備考	H T B	10-M20	12-M20	6-M16		

柱脚リスト (注1) C1、C2はベアリング仕様による。

記号	P1	
断面		
主材	□-175×175×9	
ベースプレート	B. PL-19×230×350	
アンカーボルト	2-M20 L=600	
備考	ダブルナット フック付	

仕口リスト

記号	B1	B1A(1.5通り端)	WB1	B2	B3・WB2	B3(CB側端)	B4	B4(CB側端)	B5・P2	P1
主材	H-400×200×8×13	H-400×200×8×13	H-350×175×7×11	H-300×150×6.5×9	H-250×125×6×9	H-250×125×6×9	H-200×100×5.5×8	H-200×100×5.5×8	H-175×90×5×8	□-175×175×9
断面										
仕口	G P L	GPL-9	GPL-9	GPL-9	GPL-9	GPL-9	GPL-6	GPL-6	GPL-6	GPL-9
	H T B	4-M20	8-M20	4-M20	3-M20	3-M16	2-M16	4-M20	2-M16	2-M20
備考										
記号	P3									
主材	H-150×150×7×10									
断面										
仕口	G P L	GPL-9								
	H T B	2-M20								
備考										

構造設計
ASD建築設計室
茨城県知事登録 A1661号 (2804)
一級建築士 第227811号 赤塚好治
構造設計一級建築士 第5795号

memo

一級建築士事務所 有限会社 吉田建築計画事務所
茨城県知事登録第A2710号 (2807)
一級建築士 国土交通大臣登録第234744号
管理建築士 吉田良一 〒315-0001 茨城県石岡市石岡1-1-8

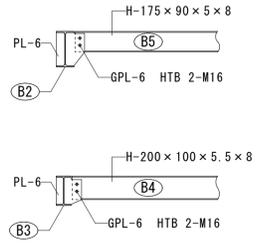
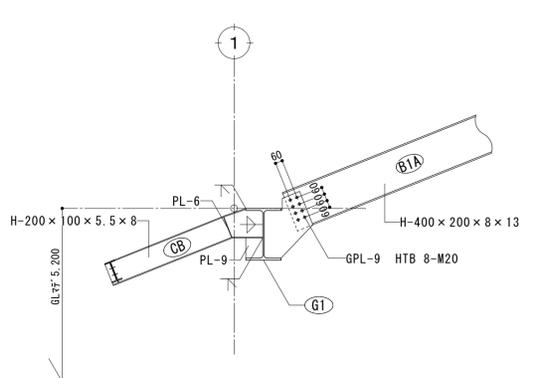
Yoshida architect design office
tel 0299-56-3246 fax 0299-56-3248
URL http://www.iezukuri.co.jp
mail info@iezukuri.co.jp

承認 設計 担当

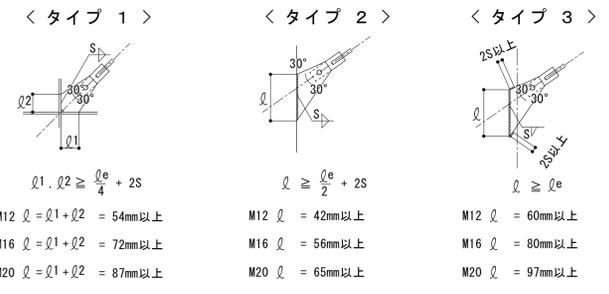
scale S=1/60 A3
S=1/30 A1
date 2019.12.09

project title 石岡消防署愛郷橋出張所新築工事
drawing title 継手・柱脚・仕口リスト

No. S-24



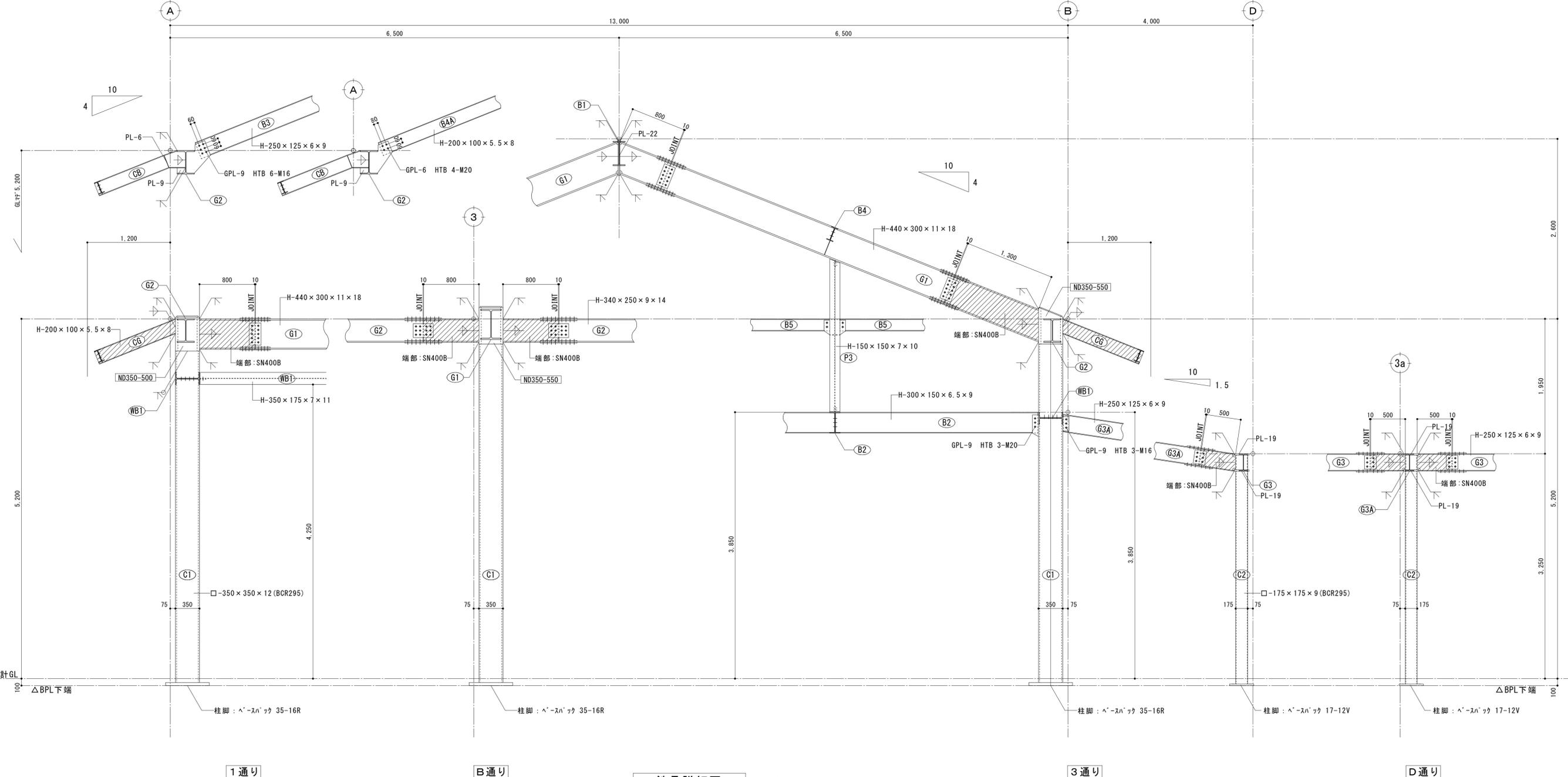
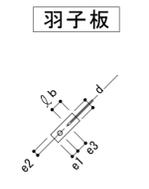
ブレースガゼットプレート溶接種類



羽子板形状 (単位: mm)

サイズ (d)	板厚	e1	e2	e3	ℓ b
M12	4.5	35以上	22以上	47以上	40以上
M16	6	45以上	26以上	59以上	55以上
M20	6	50以上	34以上	66以上	75以上

サイズ (d)	S (mm)	ℓ e (mm)
M12	6	60
M16	8	80
M20	8	97



鉄骨詳細図 (注) S'イワシム'プレートはSN490Cとする。
 はSN400Bを示す。

構造設計
ASD建築設計室
茨城県知事登録 A1661号 (2804)
一級建築士 第227811号 赤塚好治
構造設計一級建築士 第5795号

memo

一級建築士事務所 有限会社 吉田建築計画事務所
茨城県知事登録第A2710号 (2807)
一級建築士 国土交通大臣登録第234744号
管理建築士 吉田良一 〒315-0001 茨城県石岡市石岡1-1-8

Yoshida architect design office
tel 0299-56-3246 fax 0299-56-3248
URL http://www.iezukuri.co.jp
mail info@iezukuri.co.jp

承認	設計	担当

scale
S=1/60 A3
S=1/30 A1
date
2019.12.09

project title
石岡消防署愛郷橋出張所新築工事
drawing title
鉄骨詳細図

No. S-25