

# 浦和競馬場非常用発電機棟建築工事

- A-1000 建築 図
- S-2000 建築構造 図
- E-3000 電気設備 図
- M-4000 空気調和設備 図
- P-5000 給排水衛生設備 図
- L-6000 外構 図



構造概要

1 建物概要
工事名称 浦和競馬場非常用発電機棟建築工事
建築場所 埼玉県さいたま市南区大谷場一丁目188-4外
規模 地上 1階 地下 階 塔屋 階
用途 危険物の貯蔵又は処理に供するもの

2 構造種別と仕様
部位 構造種別と仕様
地上 スラブ ○RC ○デッキ ○橋て型枠
小梁 ・RC ○S ・SRC
大梁 ・RC ○S ・SRC
柱 ・RC ○S ・SRC ・CFT
内壁 ・RC ・CB ○ALC ・LGS

構造設計条件

1 架構計画
X方向 Y方向
地上 ○ラーメン構造
・耐震壁付ラーメン構造
・ブレース付ラーメン構造
・壁式構造

2 計算方法
許容応力度等計算
・限界耐力計算
・限界耐力計算(告示免震)
・エネルギー法
・時刻歴計算

3 積載荷重 単位(N/m)
室名(階) スラブ用 小梁用 大梁・柱用 地盤用 備考
屋根 980 980 600 400
非常用発電機室 4900 4900 2400 1500

4 積雪荷重
建設地の標高 T.P.+11.65 m (非常用発電機棟 設計GL)
多雪区域の指定 ・有り ○無
積雪量 単位重量 設計荷重
30 cm 20 N/m/cm 600 N/m

5 風圧力 (構造架構用)
建築基準法施行令による 風洞実験結果による(実施会社)
地表面粗度区分 基準風速 風荷重算定用建物基準高さ 風荷重の低減・割増 速度圧 風力係数
I・II・III・IV 34 m/s 8.15 m ・有 ○無 1007 N/m<sup>2</sup> 1.4

6 地震力
許容応力度等計算、保有水平耐力計算
建築基準法施行令による 予備応答結果による
地域係数 Z 1
地盤種別 第2種 (Tc=0.6 秒)
標準せん断力係数 Co 0.3 (必要保有水平算定用 Co= )

時刻歴計算
地域係数 Z
地盤種別 第2種
設計用せん断力分布 予備応答解析結果による AI分布
地下階の層数 K=
工学的基礎 GL= m
採用地震波 ・告示波 ・サイト波 ・観測波

7 特殊荷重 (kN)
名称(階) 荷重 (上段:機器重量,下段:基礎重量)
ガスタービン発電装置 220
152

8 土圧及び水圧
土圧係数 地下外壁用 KN= 掘壁用 KA=
地下水位 孔内水位 設計GL=2.6 m 設計水位 設計GL=2.6 m

9 許容地耐力または許容支持力
直接基礎(オイルタンク)
許容地耐力(kN/m<sup>2</sup>) 長期:200 短期:400 終局:600
杭基礎
杭径 許容支持耐力(kN/本) 許容引抜き力(kN/本)
長期 短期 終局 長期 終局
φ500(第650500) P1 2150 4300 6450 640 760

10 地盤調査
調査内容 ○サンディング (※標準貫入試験)
○土質試験 ○孔内水平載荷試験 ・平板載荷試験
調査年月 2021年4月~7月
調査会社 基礎地盤コンサルタンツ株式会社
ボーリング本数 17本 既存ボーリング本数 2本
支持層 砂礫層(Dg1) (設計GL=39.84m)
ボーリング柱状図 図面番号 S-2016、2017
液状化の有無 150gal ・有り(液状化層: )
○無
350gal ○有り(液状化層:シルト混じり細砂層(Lc-S)、シルト質細砂層(Ds1)
Dcy=4.0cm、液状化の程度:軽微)

11 性能評価等
・無
・建築基準法 ・超高层・時刻歴応答解析(60m以下) ・免震 ・耐火
・評価番号 取得 年 月
・大臣認定番号 取得 年 月
・その他 ・コンクリート構造 ・鋼構造
・評定番号 取得 年 月

12 液状化対策
液状化対策の有無 ・有り ○無 (杭の設計に液状化の影響を考慮)
工法、施工範囲、仕様及び計測、試験等 ・図示 ・以下に記入

建築工事 構造特記仕様

項目 特記事項
●表記規則
(1)各特記の項目については●の付いたものを適用し、○の付いたものは適用しない。
(2)特記事項は
1)○印の付いたものを適用する。
2)○印の付かない場合は、※印の付いたものを適用する。
3)○印と※印の場合は○を適用し※は適用しない。
4)○印と※印の付いた場合は共に適用する。
(3)各項目で表示されている番号・記号は、基本的に「標仕」の当該項目、当該図または当該表を示す。
(4)性能指向上製造所名を記入する場合は五十音順とし、「株式会社」等の記載は省略する。
(5)(付加)は標仕に追加して新設されたものを示す。
(6)(置換)は、該当する標仕の項目は削除し、当該項目を代替して適用することを示す。
(7)(削除)は、該当する標仕の項目は削除し、代替する項目は設けないことを示す。
(8)「構造監理担当者」とは「監理者」のうち構造関連工事の監理を担当する者をいう。
(9)「構造設計者」とは、本工事の構造設計を担当した者をいう。
(10)「監理者」は「監督員」と読み替える。
●仕様書
(1)国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「公共建築工事標準仕様書(建築工事編)(平成31年版)」(以下「標仕」という)の4章から7章に対応した建築工事構造特記仕様書である。
(2)図面及び特記仕様書に記載されていない事項は、埼玉県「埼玉県建築工事特別共通仕様書(令和2年版)および「標仕」による。
(3)☒はグリーン購入法該当品を表す。なお、特定調達品目か否かの判断基準は現場説明書による。
(4)注は標準仕様記載事項で、注意すべきものを示す。
本工事に関しては、以下の基準等を参照する。
埼玉県建築工事実務要覧
国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「建築工事監理指針(令和元年版)」
日本建築学会編集「建築工事標準仕様書・同解説」のうち以下
JASS4(2009)、JASS5(2018)、JASS7(2009)、JASS10(2013)、JASS11(2005)

特殊工事特記仕様

●特殊工事
・プレストレストコンクリート特記仕様(図面番号)による
・制振部材特記仕様(図面番号)による
○地盤改良特記仕様(図面番号S-2027)による
(図面番号)による

監理者等の立会いのうえ施工することを定めた工事

●施工時に立会いが必要な工事
構造監理担当者、又は構造設計者が製品検査並びに配筋検査その他「工事に先立つて行う検査」とは別に、施工の最中に立会いが必要な工事は下記とする。
●試験杭 (部位: ※全て )
・コンクリート打設 (部位: ・図示 )
・ポストテンション張力導入確認 (部位: ・図示 )
(部位: ・図示 )

4章 地業工事

4.2節 試験及び報告書
4.2.2 試験杭 (付加)
(1)試験杭の位置、本数及び寸法 ※図示
(3)試験杭と本杭の兼用 ※兼用する ・兼用しない
4.2.3 杭の載荷試験
(1)杭の載荷試験 ・杭の鉛直載荷試験 ・杭の水平載荷試験 ・杭の引き抜き試験
試験の方法 ※図示
(2)試験の本数、載荷荷重等 杭径(φ) 箇所数(箇所) 最大載荷荷重( )
試験の位置 ※図示
(3)報告書の記載事項等 ※図示
4.2.4 地盤の載荷試験(付加)
(1)平板載荷試験を行う
試験の方法 ※ (公社)地盤工学会基準 JGS-1521-2003に準拠
(2)試験位置 ※図示 箇所数 箇所
試験深さ GL-( m) 対象地盤
載荷荷重 最大載荷荷重 ( kN/m<sup>2</sup>) 載荷板 ※300φ
(付加) (4)報告書の記載事項等 ※ (公社)地盤工学会基準 JGS-1521-2003に準拠

4.3節 既製コンクリート杭地業

●4.3.1 一般事項
(2)工法 ・セメントミルク工法 ○特定埋込杭工法
●4.3.3 材料
(1)種類 ○PHC杭 ・PRC杭 ○SC杭(鋼管材料) ・SKK400 ○SKK490
性能及び曲げ強度等による区分等 ※図示
(2)杭の寸法、継手の箇所数 ※図示
杭先端部の形状 ※開放形 ・閉そく平たん形
(3)支持層の位置及び土質
(6)本杭 掘削深さ、支持層への根入れ深さ ※図示
杭の水平方向の位置ずれ精度 4.3.10による
根固め液及び杭周固定液の管理試験 ・図示
●H13国土交通省告示第1113号第6による地盤の許容支持力式でα=250を採用できる工法
○H13国土交通省告示第1113号第6による地盤の許容支持力式のうちα、β、γが下記の値を採用できる工法
α=( )、β=( )、γ=( )
●4.3.6 継手
(1)工法 ・アーク溶接 ○無溶接継手
●4.3.8 杭頭の処理等
(1)杭頭の処理 ・図示 ※切断しない
●4.3.10 施工精度 (付加)
杭の傾斜は1/100以内とし、水平方向の心ずれは100mm以内とする。但し、連続基礎等で一列に杭が配置されている場合は基礎方向と直角方向の心ずれ、及び独立基礎で2本以下の杭配置の場合の心ずれは150mm以内とする。これを超えた場合は構造設計者と協議し適切な処置を行う。

4.4節 鋼杭地業

○4.4.3 材料 (付加)
(1)材料 ・SKK400 ・SKK490
(3)先端部の形状 ※図示 ・開放形
先端部の補強 ※図示
○4.4.4 工法
(1)工法(材料は認定条件に適合するもの) 名称:
(3)支持層の位置及び土質
(4)支持層への根入れ深さ ※図示
杭の水平方向の位置ずれの精度 4.3.10による。
○4.4.5 継手
(1)工法 ※アーク溶接 ・無溶接継手(工法: )
○4.4.6 杭頭の処理等
(1)杭頭の処理 ・図示 ※切断しない
○4.4.8 杭周面の処理 (付加)
・ネガティブフリクション対策処理
○4.4.9 施工精度 (付加)
4.3.10による。

4.5節 場所打ちコンクリート杭地業
○4.5.1 一般事項
(2)工法 ・アースドリル工法 (※安定液使用 ・無水掘削)
・リバース工法
・オールケーシング工法(孔内の水張 ※行う ・行わない)
・場所打ち鋼管コンクリート工法(鋼管巻き材料 ・SKK400 ・SKK490)
・拡底杭工法(安定液 ※使用する ・使用しない)
※(財)日本建築センター等により評価された工法
(4)支持層の位置及び土質
○4.5.3 場所打ちコンクリート杭の鉄筋等の溶接作業を行う技術資格者
(1)溶接技術資格者 ※JIS Z 3801 ・JIS Z 3841
技量付加試験 ・行う(試験方法: ) ・行わない
○4.5.4 材料その他
(1)鉄筋 種類 ・SD295A 径( ) ・SD345 径( ) ・SD390 径( )
帯筋の加工及び組立 ※図示
最小かぶり厚さ ※100mm
鉄筋かごの補強 ※図示
溶接 ※アーク溶接 ・半自動溶接
筋ごとの継手 ※鋼ね継手
(2)コンクリート セメントの種類 ・高炉セメントA種 ・普通ポルトランドセメント
・シリカセメントA種 ・フライアッシュセメントA種
・高炉セメントB種☒
・AE剤 ・AE減水剤 ・AE減水剤
設計基準強度(Fc) ・27N/mm<sup>2</sup> ・N/mm<sup>2</sup>
種類 ・A種 ・B種
スラブ ※18cm
構造物強度補正値(S値)は評価書の指定による。
指定のない場合 ※3N/mm<sup>2</sup> ・N/mm<sup>2</sup>
(3)鋼管 材料 ・SKK400 ・SKK490
(4)試験杭の孔壁測定は下記の方法により行う。
(2)試験杭の孔壁測定は下記の方法により行う。
方法 ※超音波測定器による測定
(3)本杭 支持層への根入れ深さ ※図示
水平方向の位置ずれの精度 4.5.10による。
※超音波測定器による測定
※全数 ・1/3
○4.5.9 安定液の管理 (付加)
1次孔底処理方式 ※安定液置換方式 ・産液方式
1次孔底処理後砂分率及び最終砂分率 ※1.0%程度以下
(付加) 砂分率は、砂分率計を用いた計測により全ての杭について管理する。
砂分率を測定するサンプルの採取位置は、ポンプに最も近い吐出口より採取する。
(付加) 杭の傾斜は1/100以内とし、水平方向の心ずれは杭径の1/10以下、かつ100mm以内とする。これを超えた場合は構造設計者と協議し適切な処置を行う。

4.6節 砂利、砂、捨コンクリート地業等

●4.6.2 材料
(1)砂利地業に使用する砂利 ☒再生クラッシュラン☒ ○切込み砂利 ○切込み砕石
施工範囲 ※基礎下、基礎梁下、土間コンクリート下、土に接するスラブ下 ・図示
(2)砂地業に使用する砂 ○山砂 ○川砂 ○砂砕
(4)床下防湿層に使用するポリエチレンフィルムの厚さ ※0.15mm
(1)厚さ ※60mm
●4.6.3 砂利及び砂地業
(1)厚さ ※50mm ・60mm
●4.6.4 捨コンクリート地業
施工範囲 ※基礎下、基礎梁下、土間コンクリート下、土に接するスラブ下 ・図示
●4.6.5 床下防湿層
(1)適用及び範囲 ※建物内の土間スラブ及び土間コンクリート下(ピット下を除く)

4.7節 その他地業(付加)

○4.7.1 深礎地業 (付加)
適用範囲
特殊な井枠またはケーシングを用いて人力または機械により支持地盤まで掘削し、その中に配筋し、コンクリートを打設して、大口径のピアを築造する地業に適用する。
支持地盤の位置及び種類
材料その他 4.5.4の規定に準ずる。
コンクリートの種類 ※A種(スラブ※10cm ・15cm)
※高炉セメントB種 ・普通ポルトランドセメント
○4.7.2 (付加)
適用範囲 支持地盤上の軟弱な土を撤去し、コンクリートに置換する地業に適用する。
支持地盤形状 ※図示
コンクリートの種類 ※普通コンクリート
設計基準強度 ・18N/mm<sup>2</sup> ・N/mm<sup>2</sup>
骨材の最大径 ・
スラブ ※15cm

5章 鉄筋工事

5.1節 一般事項
●5.1.3 配筋検査 (付加)
購買者は配筋検査を行い、その結果を記録して、構造監理担当者の確認を受ける。
検査は原則として、全数検査とする。
配筋検査項目
1)鉄筋の種類・径・本数・鉄筋間隔
2)加工形状
3)組立精度(鉄筋の位置・かぶり・定着長さなど)
4)継手位置・継手状況
監理者の立会い
検査の結果、不合格となった配筋は補正して配筋を構造監理担当者に提出する。
構造監理担当者は、配筋状態を確認するため、適時に抽出検査を行う。

5.2節 材料

●5.2.1 鉄筋
種類の記号 呼び名(mm) 種類の記号 呼び名(mm)
○SD295 D10~D16
○SD345 D19~D25
○SD390 D29
・SD490
(付加)
溶接閉鎖型のフープ及びスタースラブは、(公社)日本鉄筋継手協会の認定を受けた「優良溶接せん断補強筋製造会社」の製品を使用する。
○5.2.2 溶接金網
種類 網目の形状、寸法、鉄筋径(mm)
・溶接金網
・鉄筋格子
●5.2.4 材料検査 (付加)
(1)購買者は、工事現場に搬入した材料について検査を行い、検査記録を構造監理担当者に提出して確認を受ける。
(付加) (2)JIS規格品については、鋼材検査証明書または信頼できる資料との照会を行う。

5.3節 加工及び組立

5.3.1 (付加) 加工及び組立一般

5.3.4 継手及び定着

(1) 鉄筋の加工および組立要綱は設計図書に示す以外は「標準配筋要領」(S-2004~2013図)による。

(1) 鉄筋継手の種類、(2) 鉄筋の継手位置および部位ごとの仕様・等級  
引張力最小部位 ※標準配筋要領図2-4による ・図示

鉄筋継手工法	継手の位置等の設計条件による仕様・等級	鉄筋の径・部位
○重ね継手	※標準配筋要領図による	D10~D16・基礎スラブ・壁・床スラブ
○圧接継手	※告示1463号第2項各号 ・A級	D19~D29・上記以外
・溶接継手	※告示1463号第3項各号 ・A級	
・機械式継手	・告示1463号第4項各号 ・SA級 ※A級	

止むを得ず、上記以外の位置に継手を設ける場合は、構造設計者の承認を得ること。

(付加) (3) 柱及び梁の主筋及び耐力壁の鉄筋の重ね継手の長さ  
※標準配筋要領図2-2による

(付加) (4) 先組み工法等で柱及び梁の主筋のうち、隣り合う継手を同一箇所に入れる場合の対応 ・図示

(付加) (5) 鉄筋の定着の長さは標準配筋要領図2-2による

5.3.5 鉄筋のかり厚さおよび間隔

(1) 鉄筋及び溶接鋼筋の最小かり厚さ ・図示 ※標準配筋要領図2-3による  
柱および梁の主筋にD29以上の使用  
耐久性上不利な部分(塩害等のおそれのある部分) ・あり 適用箇所： \_\_\_\_\_

5.3.7 各部配筋

※標準配筋要領図による ・図示

5.4節 ガス圧接

5.4.2 技能資格者

圧接作業における技能資格者は、工事に相応したJISZ3881(鉄筋のガス圧接技術検定)における試験方法及び判定基準)に基づき(公社)日本鉄筋継手協会によって認定された者とする。  
技能資格者が所属するガス圧接施工業者は、原則として(公社)日本鉄筋継手協会認定の(・A級継手圧接施工会社、※優良圧接会社)とし、構造監理担当者の承認を受ける。

5.4.10 圧接完了後の圧接部の試験

※「5.7節 その他」による

5.5節 機械式継手

5.5.2 工法

種類	工法	適用箇所
・ねじ筋鉄筋継手		
・モルタル充填継手		
・端部ねじ加工継手		

工法は、(財)日本建築センターなどにおいてA級継手の性能を満足する認定(又は評定)を取得している工法とする。

(付加) (5) 作業資格者 機械式継手の作業者は、機械式継手メーカーの技術講習を受講し、作業資格者として認められた者とし、構造監理担当者の承認を受ける。

(付加) (6) 施工前に挿入マークを(※目視、・計測)により全数確認し、記録する。

(付加) (7) 施工時に挿入長さが確保されていることを(※目視、・計測)により全数確認し、記録する。

5.6節 溶接継手

5.6.3 工法

(1) 溶接継手は、(財)日本建築センターの評価または(公社)日本鉄筋継手協会の認定を受けたガスノードアーク半自動溶接工法とし以下による

工法： \_\_\_\_\_ 適用箇所： \_\_\_\_\_

(付加) (6) 溶接作業における技能資格者が所属する溶接施工会社は、(公社)日本鉄筋継手協会認定の(・A級継手溶接施工会社、※優良溶接会社)とし、構造監理担当者の承認を受ける。

5.7節 その他

5.7.1 (付加) 継手工事標準仕様書

5.7.2 (付加) 継手部の加工

5.7.3 (付加) 継手の施工前試験

5.7.4 (付加) 継手の試験

5.7.5 (付加) 試験機関

5.7.6 (付加) 継手部の検査技術者

5.4節から5.6節に記載されていない事項は、(公社)日本鉄筋継手協会発行「鉄筋継手工事標準仕様書 ガス圧接継手工事(2017年)、同 機械式継手工事(2017年)、同 溶接継手工事(2017年)」による。

継手の鉄筋部は、直角かつ平滑に切断し、  
切断器具 ※鉄筋冷間直角切断機

(1) ガス圧接のA級継手、機械式継手、溶接継手には施工前試験を行う。

(1) 外観検査 継手施工後に、全継手部を対象として行う。  
(2) 超音波探傷検査、引張試験及び引張測定検査

・ガス圧接

○超音波探傷検査 採取箇所 1検査ロット当り 30箇所 検査方法 JIS Z 3062

○引張試験 採取本数 1検査ロット当り ※3本 ・5本

・溶接継手

・超音波探傷検査 採取箇所 1検査ロット当り 30箇所 検査方法 JIS Z 3062

・引張試験 採取本数 1検査ロット当り ※3本 ・

・機械式継手

・超音波測定検査 採取率その他検査方法は、鉄筋継手工事標準仕様書「機械式継手工事2017年」(公社)日本鉄筋継手協会)による。

(1) 超音波探傷試験機関は第三者検査会社で、構造監理担当者の承認した機関とする。また、(公社)日本鉄筋継手協会(※優良、・登録) 鉄筋継手部検査会社認定を取得していること。

(付加) (2) 引張試験機関は公的機関とする。

(付加) (3) 東京都内での工事の場合は、「建築物の工事における試験及び検査に関する東京都取扱要領」第5章12条により知事登録され、かつ構造監理担当者が承認した試験機関とする。

(1) (公社)日本鉄筋継手協会認定の鉄筋継手部検査技術者で、継手の種類に応じた資格種別を有する者とし、構造監理担当者の承認を受ける。

### 6章 コンクリート工事

6.2節 コンクリートの種類及び品質

6.2.1 コンクリートの種類

6.2.2 コンクリートの強度

設計基準強度 Fc (N/mm <sup>2</sup> )	使用箇所	単位水量の最大値 (kg/m <sup>3</sup> )	単位材外量の最小値 (kg/m <sup>3</sup> )	水セメント比の最大値 (%)	備考
○ 18	押えコン、機械基礎				
○ 21					
○ 24	地上層(間接含む)				
○ 27					
○ 30	基礎、オイルタンク				
○ 36					
・					

・軽量コンクリート

種類	設計基準強度 Fc (N/mm <sup>2</sup> )	使用箇所	気乾単位容積質量	備考
			γ =	

(3) 国土交通大臣の認定を受けたコンクリートは、特殊工事特記仕様書による。

(2) 打込み箇所による所要スランブ

スランブ (cm)	打込み箇所
○ 15	基礎スラブ、基礎梁、基礎、オイルタンク
○ 18	上記以外
○ 21	

6.2.4 ワークability及びスランブ

6.2.5 構造体コンクリートの仕上り

(2) コンクリート表面の仕上り状態  
(7) コンクリート打直し仕上りの種類 ※ 建築特記仕様書6.8.2による。  
(4) コンクリートの仕上りの平坦さの種類 ※ 建築特記仕様書6.2.5による。

6.3節 コンクリートの材料及び配合

6.3.1 コンクリートの材料

セメントの種類	適用箇所
※普通ポルトランドセメント	躯体全般
・高炉セメントB種 G	
・エコセメント	
・	

普通ポルトランドセメントの品質は、JIS R 5210に示された既定の他、水和熱が7日目で 352 J/g以下、かつ28日目で 402 J/g以下のものとする。

(2) 骨材

(7) 骨材の種類および品質

粗骨材 ※砂利又は砕石 ・高炉スラグ 粗骨材 ・電炉酸化スラグ  
・人工軽量骨材(軽量コンクリートの場合) ・再生骨材H  
細骨材 ※砂 ・砕石 ・高炉スラグ 細骨材 ・フェロニッケルスラグ 細骨材  
・鋼スラグ 細骨材 ・電炉酸化スラグ ・再生骨材H  
・人工軽量骨材(軽量コンクリートの場合) ・

アルカリシリカ反応性による区分 ※A ・B (コンクリート中のアルカリ総量Rt≤3.0kg/m)

(付加) (3) 水 スラッジ水は原則として使用しない。

(4) 混和材料

種類	使用箇所	種類	使用箇所
・A E剤		・フライアッシュ	
○A E減水剤	下記以外	・高炉スラグ微粉末	
○高性能A E減水剤	基礎、基礎スラブ、基礎梁	・膨張材	
・流動化剤		・	

(7) 配合管理強度及び配合強度  
(b) 構造体強度補正值(S)

6.6節 コンクリートの工事現場内運搬並びに打込み及び補固

6.6.4 打継ぎ

(1) 打継ぎの位置 ・図示  
(2) 打継ぎ面の目地の寸法 ※建築特記仕様書6.6.4による

6.8節 型枠

6.8.1 型枠一般

(4) 外部に面する打直し仕上りの打直し厚さ ※ 標準配筋要領図2-4による ・図示  
(5) ひび割れ誘発目地

非耐力壁 目地深さ ※ 打直しを含めたコンクリート総厚の1/5以上

- ・ 10mm以上
- ・ mm

耐力壁 目地深さ ※ 図示

- ・ mm
- ・ mm
- ・ mm

目地幅 ※ 20mm以上

目地間隔 ※ 3000mm以下

目地深さ ※ 図示

目地幅 ※ 20mm以上

目地間隔 ※ 3000mm以下

6.8.2 材料

(1) (2) (4) (5) せき板の材料他 ※ 建築特記仕様書6.8.2による

(9) 型枠に設けるスリーブ(配管用)の種類と規格  
※JIS K 6741(硬質ポリ塩化ビニル管)のVUを標準とし、詳細は協議とする。

(2) 普通エコセメントの最小貯置期間

(7) 支柱の最小貯置期間は、表6.8.3による。ただし、圧縮強度により定める場合は両表による他、コンクリートの材齢を原則として21日以上とする。また、当該支柱のう下層にコンクリートを行打する場合は、打設後3日以上当該支柱を貯置する。

6.9節 試験

6.9.2 フレッシュコンクリートの試験

(2) 単位容積質量 ○行う ※行わない  
増化物量 ※コンクリートの種類が異なる毎に、1日1回以上、かつ150m<sup>3</sup>毎及びその端数につき1回以上  
単位水量試験 ※コンクリートの種類毎に、1日1回以上、かつ150m<sup>3</sup>毎及びその端数につき1回以上、及び荷下り時に品質の異常が認められた時(※エアメータ法)  
事務連絡 平成16年3月8日による。  
測定した単位水量が計画配合書の設計値±20kg/m<sup>3</sup>を超え不合格となった場合は、その生コンを確実に持ち帰ったことを確認する。  
単位水量管理の記録を計画(計画調査書、製造管理記録、打込時の外気温、コールド温度等)と写真により提出する。

(付加) (1) コンクリートに関する試験機関は該当コンクリート製造所以外の機関とし、原則として公的機関または第三者専門試験機関とする。

6.10節 軽量コンクリート

6.10.1 一般事項

6.10.2 種類及び品質

6.10.3 材料及び配合

(2) 適用箇所、種類の適用、気乾単位容積質量の値は6.2.1による。

(2) スランブ ※21cm ~ cm

(付加) (3) セメントの水和熱による温度上昇で有害なひび割れが発生しないように、事前に温度応力解析等を行い、計画計画、打設計画、養生計画および品質管理・検査等の方法を定めた施工計画書を作成し、構造監理担当者の承認を受ける。照査方法はコンクリート標準示方書(設計編)2012による。  
ひびわれ指数(※1.0以上かつひび割れ幅0.3mm以下 ・1.45以上)

6.11節 寒中コンクリート

6.11.1 一般事項

6.11.2 材料及び配合

(2) 適用期間

(3) 積算温度 ※設定しない ・設定する(℃)

6.12節 暑中コンクリート

6.12.2 材料及び配合

(5) 構造体強度補正值 ※DN/mm<sup>2</sup> ・ N/mm<sup>2</sup>

6.13節 マスコンクリート

6.13.1 一般事項

(2) 適用箇所 ※最小断面寸法が壁状部材で80cm以上、マッド状部材・柱状部材で100cm以上

(付加) (3) セメントの水和熱による温度上昇で有害なひび割れが発生しないように、事前に温度応力解析等を行い、計画計画、打設計画、養生計画および品質管理・検査等の方法を定めた施工計画書を作成し、構造監理担当者の承認を受ける。照査方法はコンクリート標準示方書(設計編)2012による。  
ひびわれ指数(※1.0以上かつひび割れ幅0.3mm以下 ・1.45以上)

6.13.2 材料及び配合

(1) セメントの種類 ※中熱ポルトランドセメント

(2) 混和材料の種類

- ・低熱ポルトランドセメント
- ・A E減水剤
- ・高性能A E減水剤

(5) スランブ

(6) 構造体強度補正值(S)

6.14節 無筋コンクリート

6.14.1 一般事項

(2) コンクリートの種類 ○普通コンクリート

(3) 設計基準強度 ※18N/mm<sup>2</sup> ・ N/mm<sup>2</sup> スランブ ○15cm ・18cm

(5) 適用箇所 ※図示 ○捨コンクリート

6.15節 流動化コンクリート

6.15.1 一般事項

(1) 流動化コンクリートの適用箇所

6.16節 その他(付加)

6.16.1 構造スリット

(付加) 階高が4.5mを超える部位への対応 ※図示

構造スリット幅 鉛直方向 ※25mm以上かつ内法高さの(・1/100 ・1/200 ・)以上  
水平方向 ※25mm

構造スリットは下記の性能を満足すること

項目	性能	使用箇所
・耐火	・1時間耐火	
・	・T-2(JIS A 4206)	
・遮音	・外壁	
・	・Dr45(JIS A 1419-1)	
・	・内装	
・	・Dr50(JIS A 1419-1)	
・水密性能		

6.16.2 (付加) 化粧打直し仕上げ

○化粧打直し仕上げ

振れ止め筋の防錆処理 ※ エポキシ樹脂塗装  
※建築特記仕様書6.16.2による

### 7章 鉄骨工事

7.1節 一般事項

7.1.2 基本要求品質 (付加)

7.1.3 鉄骨製作工場

7.1.4 施工管理技術者

7.2節 材料

7.2.1 鋼材

(1) 加工能力等  
建築基準法68条の26の規定に基づく国土交通大臣の認定を受けた鉄骨製作工場(国内)で、(・Sグレード) (・Hグレード以上) (・Mグレード以上)

(1) 鉄骨製作工場における施工管理技術者の配置 ※配置する ・配置しない

種類の記号	記号	使用箇所	種類の記号	記号	使用箇所	種類の記号	記号	使用箇所
・SN400A			・BCR295			・SM490A		
○SN400B	○	柱、梁	・BCP235			・SM490B		
・			○BCP325	無印	柱	・STK400		
・SN490B			・STR400			○SNR400B	無印	ターンバックル
○SN490C	△	蓋シタイアラム	○SS400	○	二次部材	・SSC400		

(1) 高炉材と電炉材の別  
※厚板、H形鋼、平鋼は高炉材とする。  
○下記部位に電炉材を用いてもよいとし、構造監理担当者と協議のうえ承認を受ける。

適用部位	備考
○非耐震部材A	○スライズプレート
	○梁、間柱など
	○ターンバックル
○耐震部材A	○溶接組立H形断面大梁 中央部材
○耐震部材SA	○溶接組立H形断面大梁 端部部材

(7) 電炉材を非耐震部材もしくは、使用する鋼材の材質が該当するJIS規格を満たす。  
耐震部材Aに用いる場合  
(4) 耐震部材SAに用いる場合

また、鋼材の化学成分、機械的性質に関する報告書を作成し、構造監理担当者の確認を受ける。

鋼材の材質	化学成分(S)	シャルピー吸収エネルギー(J/cm <sup>2</sup> 0℃)	炭素当量*(Ceq)	備考
○SN400B	≤0.015	≥70	≤0.36	
・SN490B	≤0.015	≥100 (SA)		
・SN490C	≤0.008	≥70 (A)		

\*1: 炭素当量は広幅平鋼に適用する。

7.2.2 高力ボルト

7.2.4 アンカーボルト

(1) 種類 ○トルシヤ高力ボルト (2種(S10T)、国土交通大臣の認定取得したもの)  
○JIS高力ボルト (2種(F10T))  
○溶融鋳めつき高力ボルト (1種(F8T)相当、国土交通大臣の認定取得したもの)

(2) ねじの呼び ※M6~M22 ※図示

(1) 構造用アンカーボルト  
※アンカーボルトセット規格を指定

アンカーボルトセット規格	使用箇所	アンカーボルトの種類	アンカーボルトのねじ加工	使用箇所
・ABR400		○溶接ねじ	間柱	
・ABM400		・切羽ねじ		
・ABR490		・乾造ねじ		
・ABM490		・切羽ねじ		

(2) 建て方用アンカーボルト ○SS400(使用箇所) ・ (使用箇所)

(3) 屋外に露出するアンカーボルトには溶融鋳めつき処理を施す。

(1) チェッキプレート版(JIS G 3352)の材質、形状及び寸法 ※図示

(2) (1)以外のチェッキプレートの材質、形状及び寸法 ※図示

(1) 径および長さ ※図示

(3) 板厚方向に引張力を受ける鋼板の試験 行う(対象箇所) ※構造監理担当者の承認を受けて、規格証明書提出により省略する

(4) 溶接性試験 ・行う(試験対象部位及び試験方法)

7.2.7 床構造用のチェッキプレート

7.2.8 スタッド

7.2.10 材料試験等

(付加) (4) 溶接性試験 ・行う(試験対象部位及び試験方法)

7.3節 工作一般

7.3.2 工作図

7.3.3 製作精度

(1) 高力ボルト、普通ボルト及びアンカーボルトの繰延距離、ボルトの間隔、ゲージ等  
※図示

鉄骨の製作精度は、JASS 6付則6.鉄骨精度検査基準に加えて、下記による。

通しダイヤフラムの突き合わせ継手の食い違いの寸法  
※H12建告第1464号第二号イ(2)による

アンダーカットの寸法  
※H12建告第1464号第二号イ(3)による

食い違い・仕口のずれの検査方法及び補強方法  
※「突き合わせ継手の食い違い仕口のずれの検査・補強マニュアル」による

(3) 母屋又は鋼板の取付けに使用する普通ボルトの孔径 ※図示

(5) レーザー穴あけ 下記の部位は、構造監理担当者の承認を得てレーザー穴あけとしてよい。  
使用箇所( )

(1) 仮組の実施 ・実施する(適用部位) ※実施しない

7.4節 高力ボルト接合

7.4.2 摩擦面の性能及び処理

(1) 摩擦面のプラスト処理 ・行う(対象部位) (対比試験片との照合を提出し、構造監理者の承認を受ける。)

(3) ○すべり係数試験 ・すべり耐力試験 ○行わない(実績資料を提出し、構造監理者の承認を受けた場合に限り) 試験の方法： \_\_\_\_\_ 試験片の摩擦面の状態： \_\_\_\_\_

(6) 薬剤発錆処理 ※発錆促進剤を使用する場合は、ディスクグラインダなどにより、摩擦面全面の範囲について黒皮を除去した後、薬剤を塗布して所定の期間養生し、赤さび状態を確保することとし、構造監理担当者の承認を受ける。

7.3節 工作一般

7.3.2 工作図

7.3.3 製作精度

(1) 高力ボルト、普通ボルト及びアンカーボルトの繰延距離、ボルトの間隔、ゲージ等  
※図示

鉄骨の製作精度は、JASS 6付則6.鉄骨精度検査基準に加えて、下記による。

通しダイヤフラムの突き合わせ継手の食い違いの寸法  
※H12建告第1464号第二号イ(2)による

アンダーカットの寸法  
※H12建告第1464号第二号イ(3)による

食い違い・仕口のずれの検査方法及び補強方法  
※「突き合わせ継手の食い違い仕口のずれの検査・補強マニュアル」による

(3) 母屋又は鋼板の取付けに使用する普通ボルトの孔径 ※図示

(5) レーザー穴あけ 下記の部位は、構造監理担当者の承認を得てレーザー穴あけとしてよい。  
使用箇所( )

(1) 仮組の実施 ・実施する(適用部位) ※実施しない

7.4節 高力ボルト接合

7.4.2 摩擦面の性能及び処理

(1) 摩擦面のプラスト処理 ・行う(対象部位) (対比試験片との照合を提出し、構造監理者の承認を受ける。)

(3) ○すべり係数試験 ・すべり耐力試験 ○行わない(実績資料を提出し、構造監理者の承認を受けた場合に限り) 試験の方法： \_\_\_\_\_ 試験片の摩擦面の状態： \_\_\_\_\_

(6) 薬剤発錆処理 ※発錆促進剤を使用する場合は、ディスクグラインダなどにより、摩擦面全面の範囲について黒皮を除去した後、薬剤を塗布して所定の期間養生し、赤さび状態を確保することとし、構造監理担当者の承認を受ける。

7.10節 工事現場施工

7.10.3 アンカーボルト等の設置

(2) 構造用アンカーボルトとアンカーフレームの形状並びに寸法 ※図示  
(3) アンカーボルトの保持及び埋込工法、(5)柱(ベースプレート)底均しモルタルの工法及び厚さ

保持及び埋込み工法	A種	B種	C種	※図示	A種	B種
均しモルタルの工法	※図示	※図示	※図示	※図示	※図示	※図示
均しモルタルの厚さ	※図示	・50mm		※図示	・50mm	

7.12節 溶融鋳めつき工法

7.12.4 溶融鋳めつき

(6) 外観検査 ※行う ・行わない  
(7) 範囲 ※屋外に露出する鉄骨 ( )  
(8) 不めつき部の処理方法は構造監理担当者と協議の上、施工計画書に明示する。  
(9) ブラケット付き閉鎖断面柱等の場合、めつき割れの可能性について事前に調査検討する。  
(10) チェッキプレート及びキーストンプレートの垂絡めつきは、図面に特記がなければ、JIS G 3302(溶融鋳めつき鋼板及び鋼帯)によるものとし、めつきの付着量は下記による。  
※Z12 範囲( )

7.12.5 溶融鋳めつき高力ボルト接合

(1) 摩擦面の処理 ※プラスト処理 ・りん酸塩処理 ・  
摩擦面の処理をりん酸塩処理とした場合は、すべり係数試験を行う。ただし、摩擦面処理について「溶融鋳めつき高力ボルト接合 設計施工指針」(溶融鋳めつき高力ボルト技術協会)に基づく同一条件下での作業要領及びすべり試験結果があり、構造監理担当者が認めた場合は省略することができる。

7.13節 その他(付加)

7.13.1 異形スタッド

(1) 材料 形状及び機械的値が S0345相当モスダグ溶接に適したもの。  
(2) 径 ・D13 ・D16 ・D19 ・D22 ただし、D19以上は下向き溶接に限る。  
(3) 長さ ※L1 + 100以上

7.5節 普通ボルト接合

7.5.2 接合

(1) (9) 戻止め ※二重ナット

7.6節 溶接接合

7.6.3 技能資格者

(3) 技量付加試験 ※行う 試験方法等 ※建築鉄骨溶接技量検定(AW検定)に準じて行う。  
但し、AW検定有資格者は、資格の種類に準じて構造監理担当者が確認の上、実施を免除できる。  
・指定(試験方法) 対象:

7.6.4 材料準備

7.6.7 溶接施工

(1) 開先の形状 ※図示 ・  
(1) (3) エンドタブの切除 ○無 ・有 切除箇所及び範囲、  
切断面の仕上げ ※溶接基準図による

(2) (4) スカラップの形状 ※図示 ・  
(4) 柱梁仕口部の現場溶接(柱通し) スカラップの形状 ※タイプA (適用範囲: ※全ての範囲) ・  
・タイプB (適用範囲: 弾性設計がある次の範囲)

(1) (7) 表面欠陥及び精度(外観検査)  
対象箇所 ※溶接部全て

目視検査により実施し、基準を逸脱していると思われる箇所に対しては適正な器具により測定する。割れの疑いのある表面欠陥には、浸透探傷試験または磁粉探傷試験を行う。明らかに割れと判定された欠陥が確認された場合は、同様の溶接部に対して全数検査を行う。

社内検査 ※100% ・ %  
受入検査 ※「完全溶込み溶接部の内部欠陥」の受入検査採取率と同じ ・ %  
ただし、超音波探傷試験の試験箇所をすべて含むものとする。  
工事監理者検査 ※適宜 ・ %

合格判定 ※(一社)日本建築学会「建築工事標準仕様書 JASS6 鉄骨工事」(2018.1)  
アンダーカットは、H12建告第1464号第二号イ(3)による  
外観試験の不合格箇所は、すべて「横仕」7.6.13による補修を行い、再試験する。

(1) (4) 完全溶込み溶接部の内部欠陥 対象箇所 ※完全溶込み溶接部全て  
検査方法 ※超音波探傷試験 採取方法

社内検査 ※100% ・ %  
受入検査 A O Q L (○0.5% ※4.0%) 検査水準 ○第4水準 ※第6水準

合格判定 ○(一社)日本建築学会「鋼構造建築物の超音波探傷検査基準」(2018.12)

(5) 内質検査 ○行う ※行わない  
対象箇所 ※図示  
検査要領 ○「建築工事施工計画等の報告と建築材料試験の実務手引き2012年度版、付録-23-1 鉄骨溶接部の受入検査における内質検査の実施要領(案)」(財)東京都防災・建築まちづくりセンター)による。また、現場溶接部の検査方法は常温塗料と硬さ試験の併用法とする。  
○下記による  
検査方法 ○硬さ試験 採取率 ○完全溶込み溶接部の内部欠陥」の受入検査採取率と同じ  
○不可逆性の常温塗料塗布 採取率 ※100% ・ %

(6) 検査機関及び検査技術者  
受入検査及び現場溶接の検査機関は、請負者と直接契約した第三者専門検査会社で、構造監理担当者の承認した機関とする。また、超音波探傷試験を行う技術者は、JIS Z 2305(非破壊試験一技術者の資格及び認定)による技量を有し、かつ(一社)鉄骨技術者教育センターが認定する「建築鉄骨製品検査技術者」及び「建築鉄骨超音波検査技術者」の資格を有する者とする。

(付加) 現場溶接施工に当たり、溶接される鋼材に見合った溶接ワイヤを選定し、溶接条件(入熱、バス間温度等)を設定し、それらについての施工管理計画書を作成し、構造監理担当者の承認を受ける。

7.7節 スタッド溶接及びデッキプレート溶接

7.7.6 溶接完了後の試験

7.7.8 デッキプレートの溶接

7.8節 錆止め塗装

7.8.2 塗装の範囲

7.8.4 塗装の種類

(1) 耐火被覆材(耐火材吹付けおよびラス張りモルタル塗り)の接着する面の塗装  
※塗装しない ・下表に示す範囲は塗装する

(2) 耐火被覆材が接着する面に塗装する場合の塗装の種類と範囲

塗料の種類	塗装の規格	塗装の範囲
※A種	※JIS K 5674	

耐火塗料使用範囲の錆止め塗装は、耐火塗料の仕様により選定し、適用環境に応じた適切な種類を選定する。

7.9節 耐火被覆

7.9.2 耐火被覆の種類等

※建築特記仕様書による(建築基準法施行令第107条による仕様規定の場合)  
・下表による(建築基準法施行令第108条による耐火性能検証の場合)

種類	材料・工法	厚さ	耐火時間	部位・部分
○耐火材吹付け			※図示	※建築図による
○耐火板張り			※図示	※建築図による
○耐火材巻付け			※図示	※建築図による
○耐火塗料塗り			※図示	※建築図による

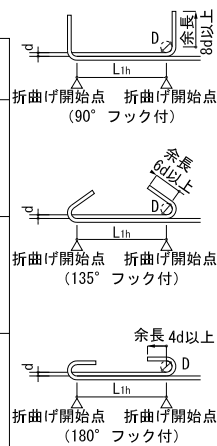
耐火塗料塗りの仕上塗料の種類 ( ・外部用 ・内部用 )  
耐火被覆の仕様は製造者の仕様による。  
(付加) 耐火被覆材の落下防止対策

(7) 錆止め塗装面に耐火材を吹付けする場合、プライマーを塗布してから吹付ける。



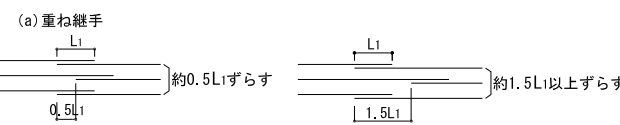
表2.2.8 フック付重ね継手の長さL<sub>lh</sub>

コンクリートの 設計基準強度 F <sub>c</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	SD 295 A SD 295 B	SD 345	SD 390
21	30d	30d	35d
24~27	25d	30d	35d
30~36	25d	25d	30d

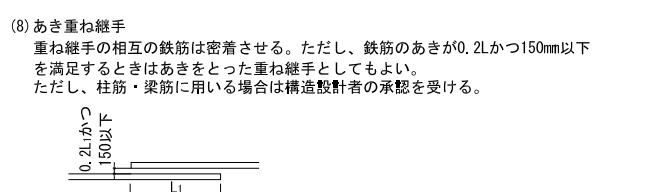


- (注)1) 2-2-1(1)の表の注)の1), 3)及び4)を適用。  
 2) 直径の異なる重ね継手の長さは、細い方のdによる。  
 3) フック付き重ね継手の長さは、折曲げ開始点間の距離とし、折曲げ開始点以降のフック部は継手長さには含まない。  
 4) 軽量コンクリートを使用する場合の鉄筋の重ね継手長さは設計図示による。図示がない場合は、 $F_c \leq 36 \text{ N/mm}^2$ の軽量コンクリートとSD490以外の異形鉄筋を対象として、表2.2.7と表2.2.8の数値に5d以上加算した定着長さとし、構造監理担当者の承認を要すること。なお、鉄筋の下に300mm以上の軽量コンクリートを打ち込む部材の上端部の重ね継手はフック付とする。

- (5) 設計図示がなく、2-2-4標準継手位置以外の部分に鉄筋の継手を設ける場合は、構造監理担当者の承認を受ける。  
 (6) 重ね継手及びガス圧接以外による接合方法は、設計図示による。  
 (7) 重ね継手の位置は下図のいずれかとする。ただし、スラブ筋・壁筋には適用しない。

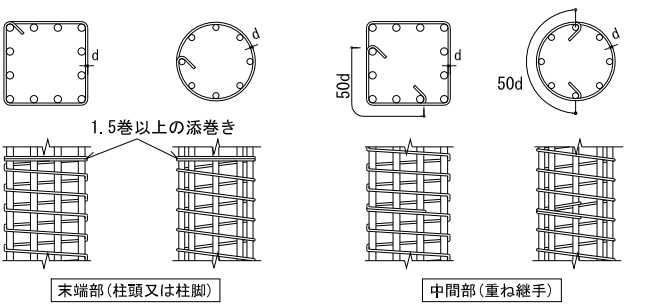


- (注)1) 圧接箇所は鉄筋の直線部とし、圧接箇所では曲げ加工を行わない。  
 2) A級継手の場合は適用しない。

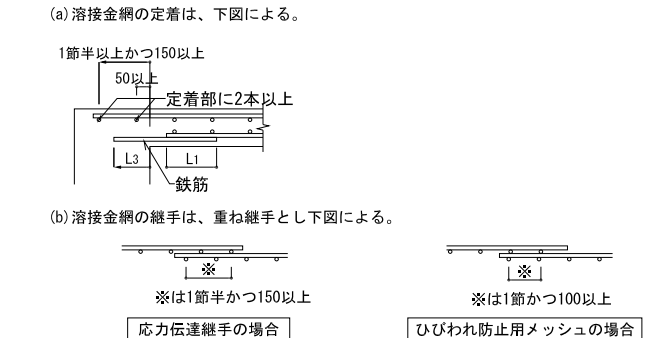


2-2-3 その他の定着と継手

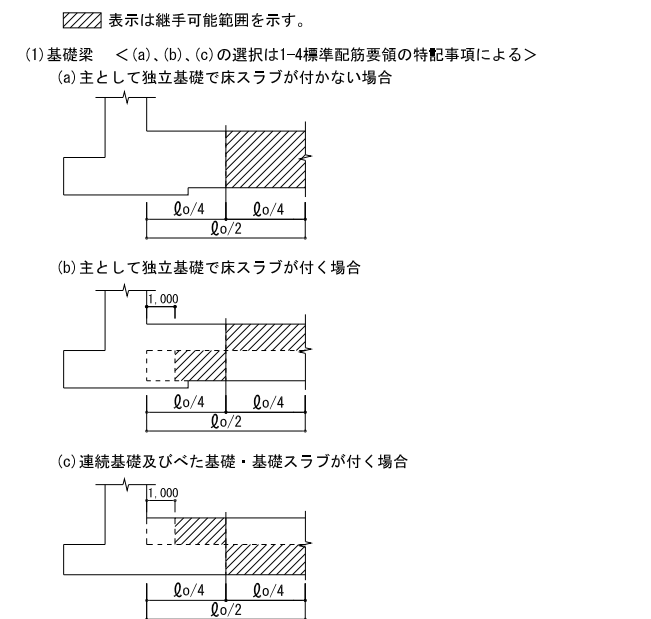
- (1) スパイラル筋の定着及び重ね継手  
 (a) 末端は、1.5巻以上の添巻きをし、6d以上の余長を持つ曲げ角135°のフックを付け、末端が柱筋の隅部以外で終わる時は90°フック余長12d以上としてもよい。  
 (b) 重ね継手は、重ね長さ50dとし、135°フックでは余長6d以上とする。



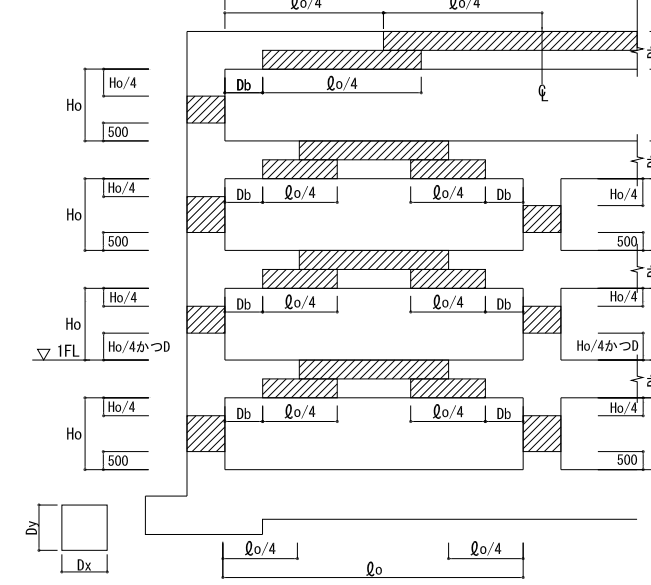
(2) 溶接金網の定着および継手



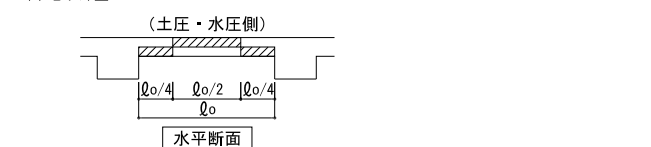
2-2-4 標準継手位置



(2) 柱及び大梁



(3) 地下外壁



(4) スラブ

スラブリの継手位置については、構造監理担当者と協議による。

2-3 鉄筋のかぶり厚さ及び間隔

2-3-1 鉄筋のかぶり厚さ

- (1) 鉄筋及び溶接金網の最小かぶり厚さは、設計図示による。図示がなければ、表2.3.1による。ただし、柱及び梁の主筋にD29以上を使用する場合は、主筋のかぶり厚さを径の1.5倍以上として最小かぶり厚さを定める。

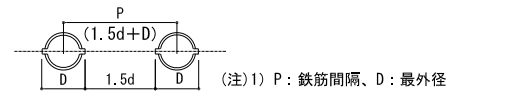
表2.3.1 鉄筋の最小かぶり厚さ(単位: mm)

土に接しない部分	構造部分の種類		最小かぶり厚さ
	スラブ、耐力壁以外の壁	仕上げあり / 仕上げなし	
土に接する部分	柱、梁、耐力壁	屋内	30
		屋外	40
	擁壁、基礎スラブ		40
	柱、梁、スラブ、耐力壁		40※
基礎、擁壁、基礎スラブ		60※	
煙突等高熱を受ける部分			60

- (注)1) ※印のかぶり厚さは、普通コンクリートに適用し、軽量コンクリート場合は、1-4標準配筋要領の特記事項による。  
 2) 「仕上げあり」とは、モルタル塗り等の仕上げのあるものとし、仕上げ材、吹付け又は塗装等の鉄筋の耐久性上有効でない仕上げのものを除く。  
 3) スラブ、梁、基礎及び擁壁で、直接土に接する部分のかぶり厚さは、捨コンクリートの厚さを含まない。  
 4) 杭基礎の場合のかぶり厚さは、杭先端からとする。  
 (2) 柱・梁等の鉄筋の加工に用いるかぶり厚さは、最小かぶり厚さに10mmを加えた数値を標準とする。  
 (3) 鉄筋組立後のかぶり厚さは、最小かぶり厚さ以上とする。  
 (4) 貫通孔に接する鉄筋のかぶり厚さは、(3)による。  
 (5) 最小かぶり厚さは、目地底からとする。ただし、目地をシールする場合は、表2.3.1の「仕上げあり」とみず。  
 (6) 鉄骨鉄筋コンクリート造の場合、主筋と平行する鉄骨とのあきは、2-3-2(1)による。

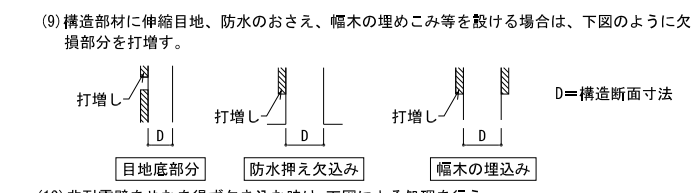
2-3-2 鉄筋の間隔

- (1) 鉄筋と鉄筋とのあきは呼び名に用いた数値の1.5倍、粗骨材の最大寸法の1.25倍以上、25mmのうち大きい方の数値とする。略算的に呼び名の2.7倍以上としてよい。



2-4 打増しと構造断面の押え方

- (1) 打増しコンクリート仕上げ時の打増しは、屋外に面する場合は+20mm、屋内(ピット含む)に面する場合は+10mmとする。  
 (2) 塩害を考慮する建物の打増しの適用は特記事項による。その時の打増しは屋外に面する場合+20mm、屋内に面する場合は+10mmとする。  
 (3) 磨耗や化学侵食作用・火熱を受けるなど特殊な用途に用いる建物の打増しの適用は、特記事項による。その時の打増しは屋外に面する場合+20mm、屋内に面する場合は+10mmとする。  
 (4) 煙突等火熱を受ける部位の打増しの適用は特記事項による。その時の打増しは屋外に面する場合+20mm、屋内に面する場合は+10mmとする。  
 (5) 土に接する部分の打増しは、+20mmとする。ただし、基礎および基礎スラブは除く。  
 (6) 床スラブ上端部がOAフロア等で打増しコンクリート仕上げとなる場合、打増しは不要とする。  
 (7) 床スラブ下端面に型枠デッキプレートを用いる場合は、打増しコンクリート仕上げとは見なせず、打増しも不要とする。  
 (8) 階段の段裏が打増しコンクリート仕上げとなる時の打増しは特記事項による。  
 ※上記の8項目の適用はそれぞれ独立であるが、適用の場合の打増し量に関しては項目の適用数に関わらず屋外へ面する場合+20mm、屋内へ面する場合+10mmとする。  
 (2) (3) (4) (8)の適用、(8)対象範囲は、1-4標準配筋要領の特記事項による。  
 (9) 構造部材に伸縮目地、防水のおさえ、幅木の埋めこみ等を設ける場合は、下図のように欠損部分を打増す。



片側切欠き	一般壁	耐震壁・土圧壁	一般壁

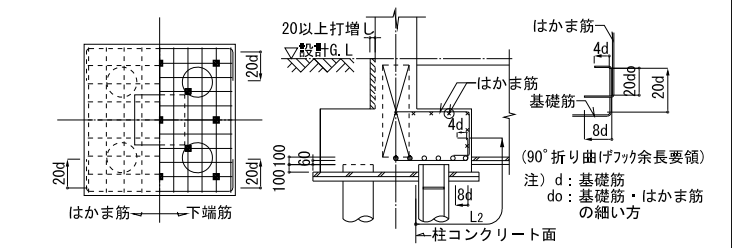
- (注)1) tは部材断面寸法  
 2) 切欠き後の躯体寸法t<sub>0</sub>は90mm以上とする。ただし、かぶりを確保できるように配筋位置に注意する事。

3. 基礎及び基礎梁

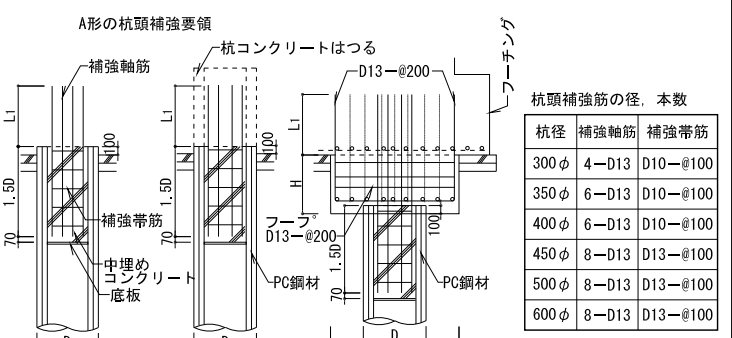
3-1 杭基礎

3-1-1 既製コンクリート杭・既製鋼管コンクリート杭基礎

- A形、B形の選択は、1-4標準配筋要領の特記事項による。  
 (1) A形(杭頭ピン及び半固定)



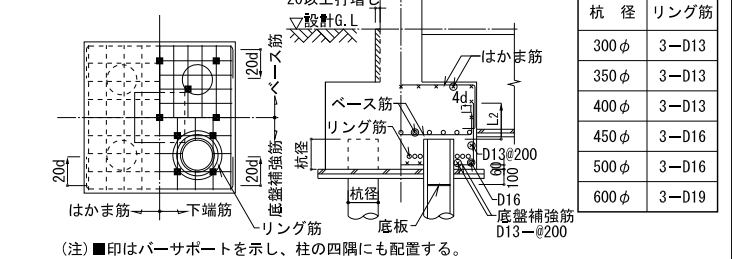
- (注)1) 基礎梁中のベース筋(●印)は曲げ上げなくてもよい。  
 2) 1本杭の場合は、場所打ちコンクリート杭に準ずる。  
 3) ■印はバーサポートを示し、柱の四隅にも配置する。  
 4) 杭の高止まり・低止まりは、構造設計者の承認を得て、下図に準じて処理する。



杭頭補強筋の径, 本数	杭径	補強軸筋	補強帯筋
300φ 4-D13	D10-@100		
350φ 6-D13	D10-@100		
400φ 6-D13	D10-@100		
450φ 8-D13	D13-@100		
500φ 8-D13	D13-@100		
600φ 8-D13	D13-@100		

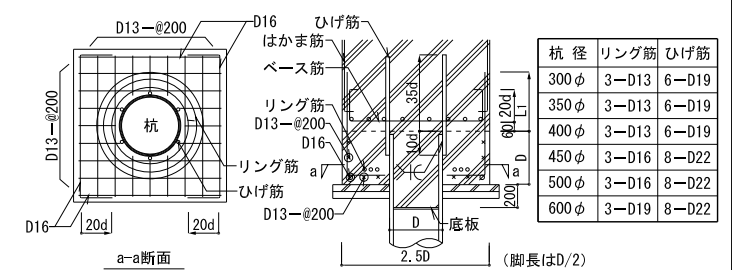
- (注)1) 杭頭部の鉄板に異形長尺スタッドを溶接してもよい。その場合は構造設計者の承認を受けること。  
 2) 工業化製品、工業化工法を採用するときは、構造設計者の承認を受けること。  
 3) 図はH≤500の場合。500<Hの場合は構造設計者と協議し、承認を受けること。

(2) B形(杭頭固定)

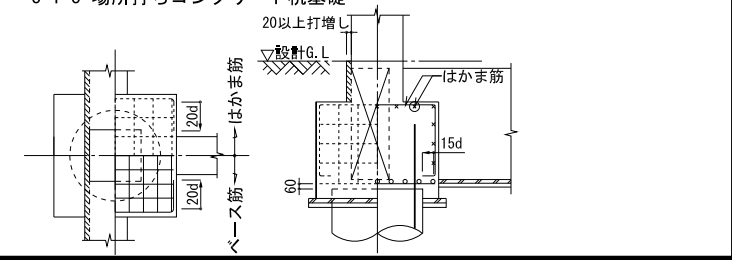


杭径	リング筋
300φ	3-D13
350φ	3-D13
400φ	3-D13
450φ	3-D16
500φ	3-D16
600φ	3-D19

3-1-2 鋼管杭基礎

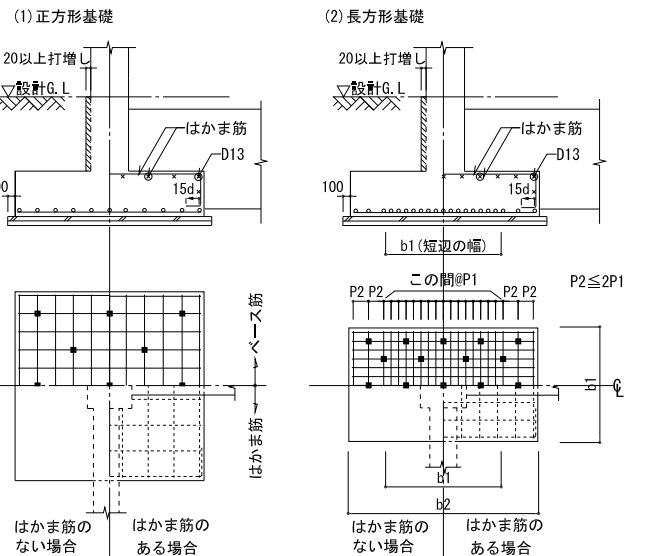


3-1-3 場所打ちコンクリート杭基礎



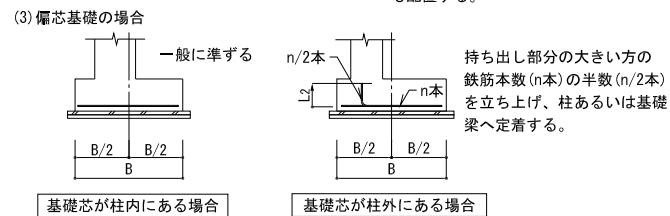
### 3-2 直接基礎

#### 3-2-1 独立基礎

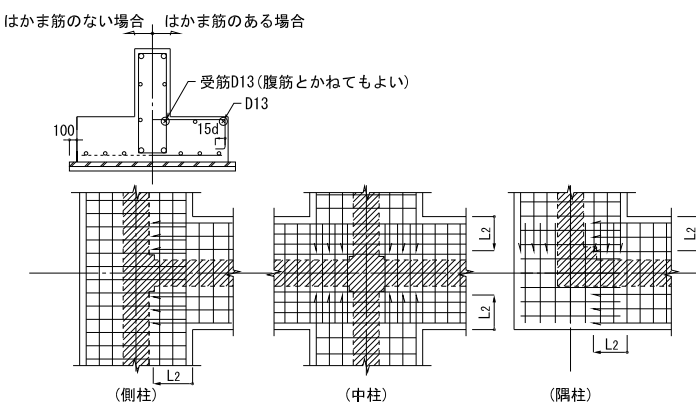


(注)1 ■印はバーサポートを示し、柱の四隅にも配置する。  
2) 基礎のはかま筋は設計図示により設ける。

(注)1) b1の間に短辺方向の全所要鉄筋本数の  $2/(1+\lambda)$  の鉄筋を均等配置 (ただし  $\lambda = b2/b1$ )、残りをその両側に等間隔に配置する。  
2) 特に設計図示のないときは、長辺方向の基礎筋を下に配筋する。  
3) ■印はバーサポートを示し、柱の四隅にも配置する。



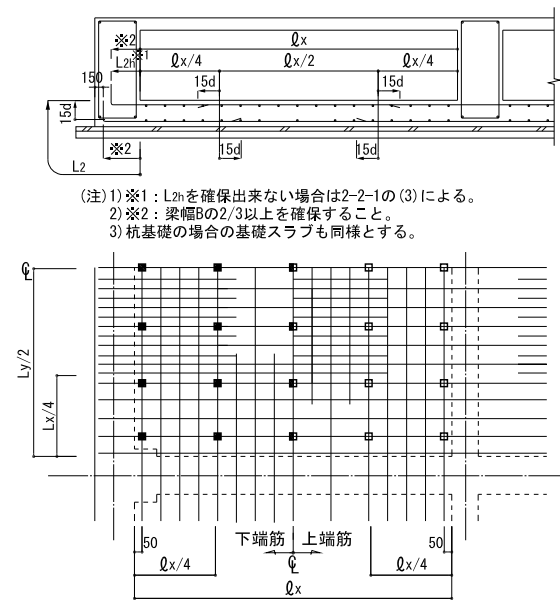
#### 3-2-2 連続基礎



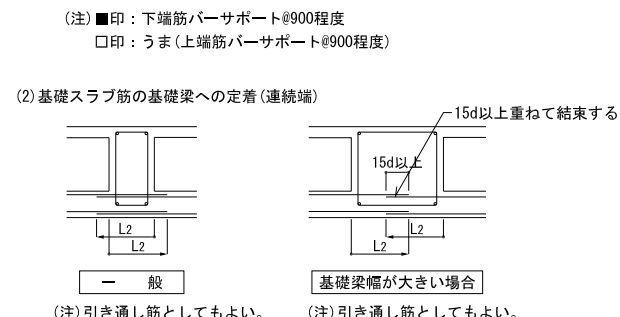
(注)1) 交差部ベース筋の配筋  
2) 側柱: 側柱列のみ連続して配筋する。  
3) 中柱: 主筋量の多い方のみ連続して配筋する。(図は ←→ 方向が多い場合)  
4) 隅柱: 両方向主筋を配筋し、配力筋は直交基礎端部より  $L2$  の直線定着とする。

### 3-2-3 ベタ基礎

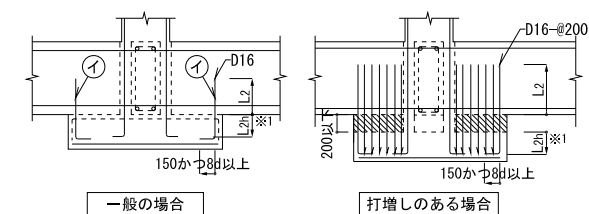
(1) 基礎スラブ (FS) の配筋



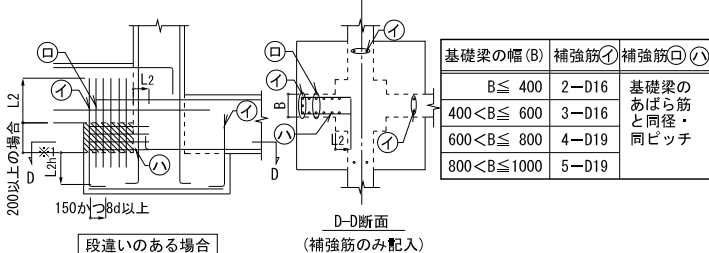
(注)1) ※1:  $L2h$  を確保出来ない場合は2-2-1の(3)による。  
2) ※2: 梁幅Bの2/3以上を確保すること。  
3) 杭基礎の場合の基礎スラブも同様とする。



### 3-3 基礎接合部の補強



(注)1) はかま筋が基礎梁に入る場合は①を省略できる。  
2) ※1:  $L2h$  を確保出来ない場合は2-2-1の(3)による。

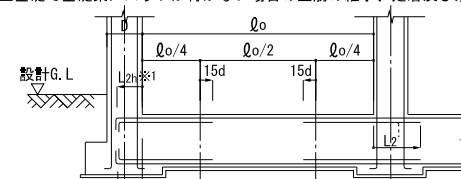


(注)1) ①部は基礎梁幅と同幅の打増し部分  
2) ※1:  $L2h$  を確保出来ない場合は2-2-1の(3)による。

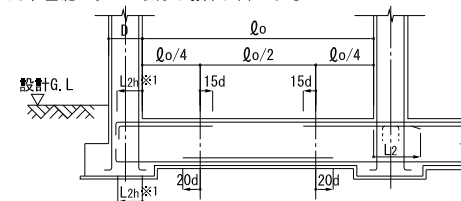
### 3-4 基礎梁

3-4-1 基礎梁筋の配置と定着 (1), (2), (3) の選択は、1-4標準配筋要領の特記事項による>

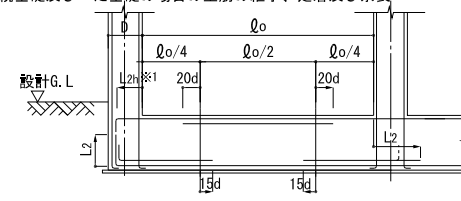
(1) 独立基礎で基礎梁にスラブが付かない場合の主筋の継手、定着及び余長



(2) 独立基礎で基礎梁にスラブが付く場合の主筋の継手、定着及び余長  
ただし、基礎スラブが取付く場合は(3)による



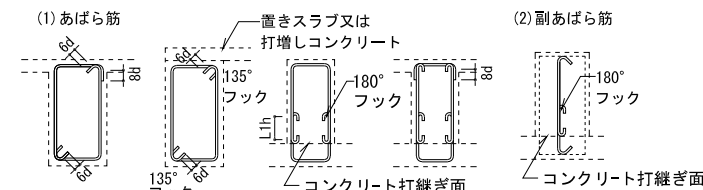
(3) 連続基礎及びべた基礎の場合の主筋の継手、定着及び余長



(注)1) 柱断面が大きくて柱幅内で直線定着長さ  $L2$  を確保できる場合でも、外端は15dの折曲げを設ける。  
2) ※1:  $L2h$  を確保出来ない場合は2-2-1の(3)による。

#### 3-4-2 あばら筋、副あばら筋

あばら筋、副あばら筋は大梁のあばら筋の項(5-3)による。  
ただし、梁せいが1500mm以上の場合は下図によることのできる。



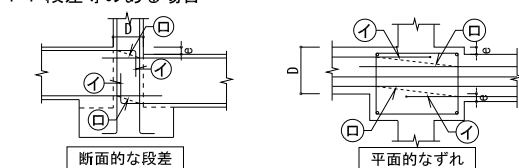
#### 3-4-3 腹筋の割付け本数

腹筋割付け本数は、下表による

D < 600	不要
600 ≤ D < 1050	2-D13
1050 ≤ D < 1500	4-D13
1500 ≤ D < 1950	6-D13
1950 ≤ D < 2400	8-D13

(注) D ≥ 2400は梁成450増すごとに2-D13を加える。

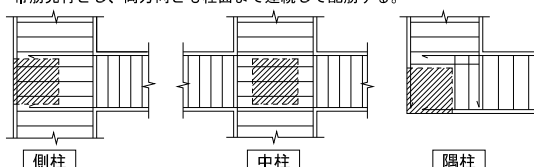
#### 3-4-4 段差等のある場合



(注)1) 左右で基礎梁断面が連続している部分は引き通し配筋とする。  
2) 左右で基礎梁断面が不連続の部分は柱内(直交する基礎梁幅が柱幅より大きい場合は基礎梁内)に折曲げ定着する①。ただし、 $e/(D-100) < 1/6$  の場合は斜め引き通し筋としてもよい②。

#### 3-4-5 基礎梁幅が柱幅より大きい場合の柱・梁交差部のあばら筋

側柱・中柱共、基礎梁幅の大きい方を優先して配筋する。ただし、隅柱の場合は帯筋先行とし、両方向とも柱面まで連続して配筋する。



(注) 柱の鉄骨が埋め込まれている場合は、ウェブに鉄筋孔を設けず手前で90°折曲げ加工(余長150mm)としてもよい。

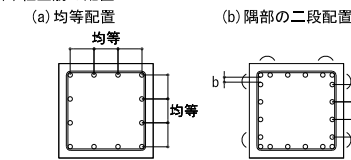
## 4. 柱

### 4-1 柱筋

#### 4-1-1 柱主筋の配置と定着及び余長

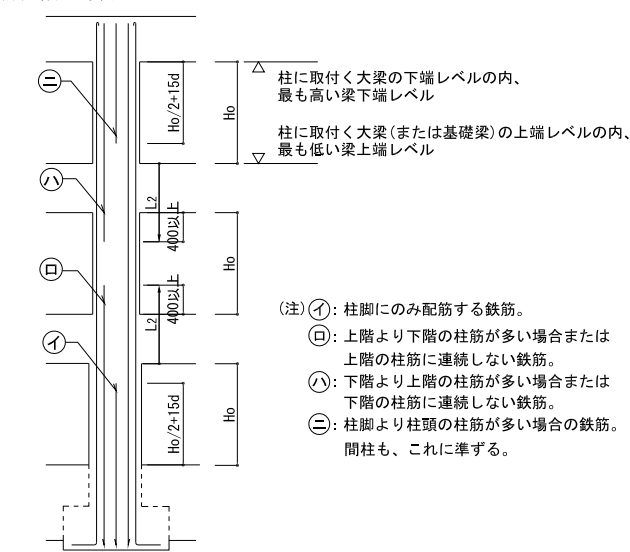
柱主筋の配置、均等配置・隅部の二段配置の選択は、1-4標準配筋要領の特記事項による。

(1) 柱主筋の配置



呼び名径	bの標準値
D16~D22	35
D25	40
D29	45
D32	50

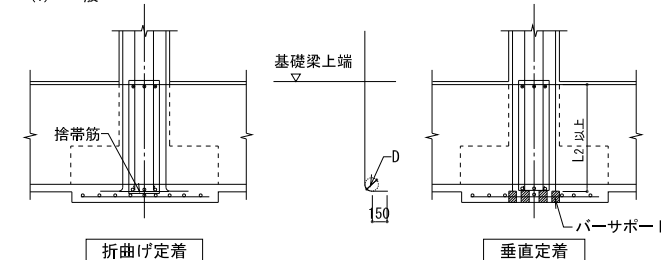
(2) 定着及び余長



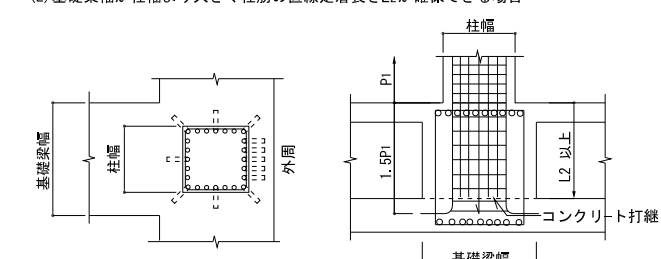
(注) ①: 柱脚にのみ配筋する鉄筋。  
②: 上階より下階の柱筋が多い場合または上階の柱筋に連続しない鉄筋。  
③: 下階より上階の柱筋が多い場合または下階の柱筋に連続しない鉄筋。  
④: 柱脚より柱頭部の柱筋が多い場合の鉄筋。間柱も、これに準ずる。

#### 4-1-2 柱脚部(最下階)の配筋

(1) 一般



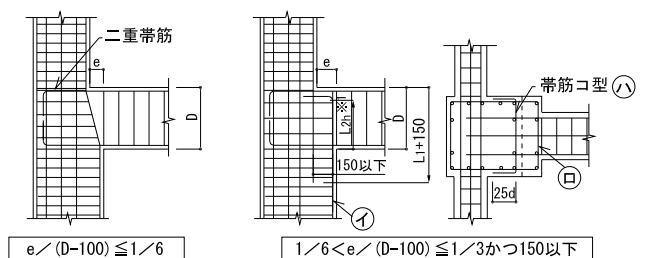
(2) 基礎梁幅が柱幅より大きく柱筋の直線定着長さ  $L2$  が確保できる場合



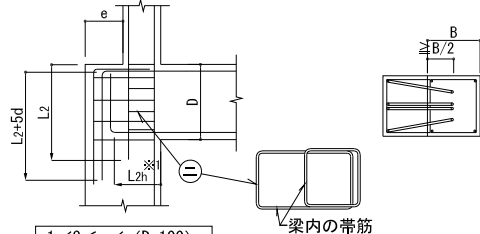
(注)1) 基礎梁内の帯筋ピッチは一般部の1.5倍とする。また中子筋はなしとする。  
2) 四隅筋及び外周に面する部分の柱筋は、全数下まで降ろす。その他については構造設計者の承認を得て3本に2本程度を打ち継ぎ面でもめてよい。

### 4-1-3 接合部 (一般階)

(1) 段違いのある場合

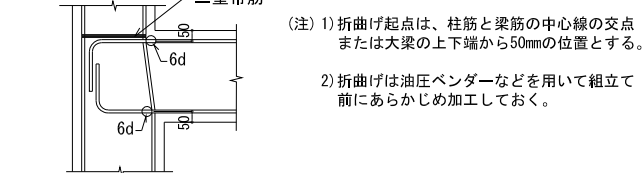


- (注) 1) 筋が大梁内で定着長さL2がとれる場合は折曲げなくよい。  
 2) 接合部の帯筋(⊖)は大きい方の断面の帯筋と同径とし、1.5倍ピッチに割付け。  
 3) 接合部の帯筋(△)は小さい方の断面の帯筋と同径とし、コ型で1.5倍ピッチに割付け。  
 4) ※1: L2hを確保出来ない場合は2-2-1の(3)による。



- (注) 1) 接合部内の帯筋は上下柱の主筋に各々かける(⊖)。  
 2) 下階の柱筋の折曲げを現場で行う場合は、常温で正しく行う。  
 3) ※1: L2hを確保出来ない場合は2-2-1の(3)による。

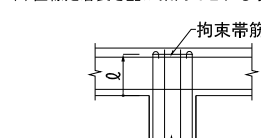
(2) 柱主筋の絞り位置



- (注) 1) 折曲げ起点は、柱筋と梁筋の中心線の交点または大梁の上下端から50mmの位置とする。  
 2) 折曲げは油圧パンダなどを用いて組立て前にあらかじめ加工しておく。

### 4-1-4 最上階柱頭部の配筋

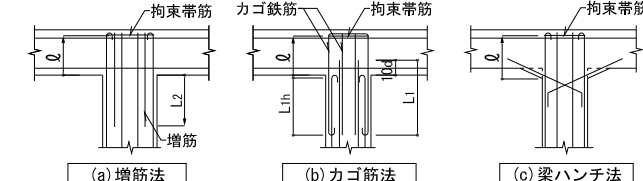
(1) 直線定着長さL2が梁内でとれる場合 (L2 ≥ L2)



(2) 直線定着長さL2が梁内でとれない場合 (L2 < L2)

下配3法のうちいずれかの方法による。

いずれの方法によるかは1-4標準配筋要領の特記事項による。

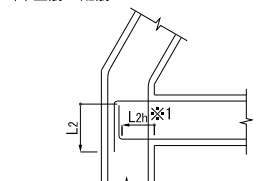


(注) 増筋の径、本数は特記事項による。

(注) 直線定着長さL2を確保できるように梁にハンチを敷ける。

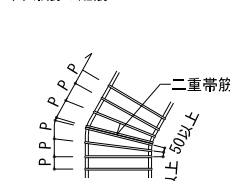
### 4-1-5 斜め柱の配筋

(1) 主筋の配筋



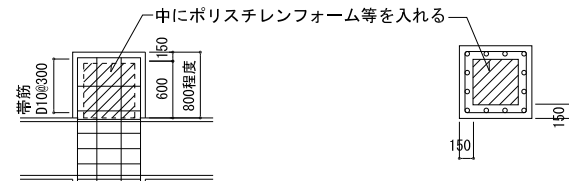
(注) ※1: L2hを確保出来ない場合は2-2-1の(3)による。

(2) 帯筋の配筋



二重帯筋  
50以上

### 4-1-6 将来増築用配筋

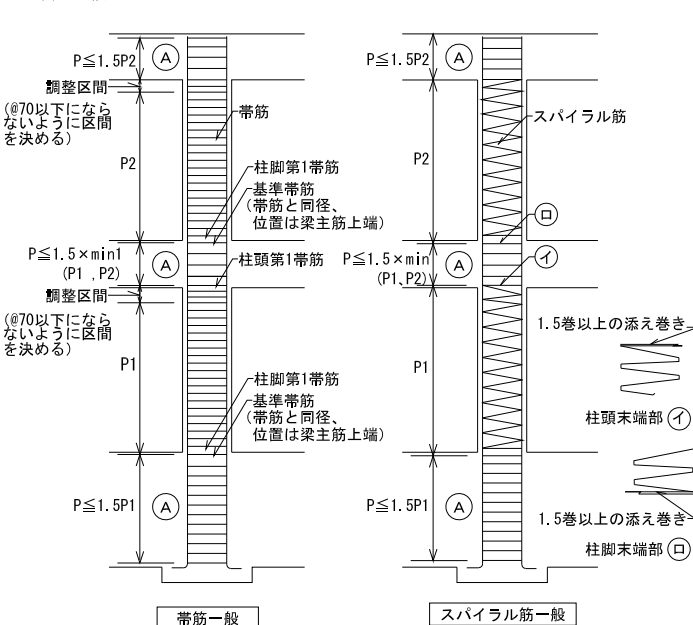


(注) 主筋は、ステロール巻きとする。

### 4-2 帯筋

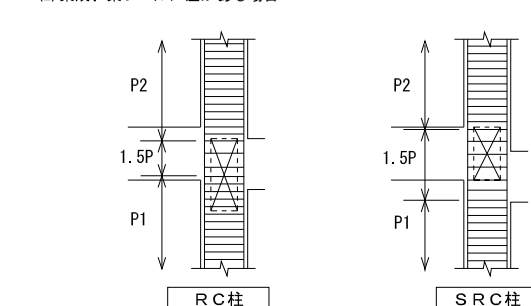
4-2-1 帯筋の割り付け

(1) 一般



- (注) 1) 一般部の帯筋、副帯筋の径及びピッチ(P)は設計図による。  
 2) 接合部(A)の帯筋の径は上下の帯筋径の太い方とする。  
 3) 接合部(A)の帯筋ピッチは1.5倍以内とする。ただし、PはP1、P2のうち小さい方とする。  
 4) 一般部に副帯筋が配筋されていても接合部(A)には不要としてもよい。ただし、帯筋比は0.2%を確保できるようにピッチを調整する。  
 5) 基準帯筋は、帯筋と同径を梁上端主筋の上に配置する。  
 6) 柱脚第一帯筋及びスパイラル筋柱脚巻き端部の位置は梁上端面から50mmとする。  
 7) 柱頭第一帯筋及びスパイラル筋柱頭巻き端部の位置は梁下端面とする。

(2) 梁成、梁レベルに差がある場合



(注) 接合部の帯筋は(1)による。

### 4-2-2 帯筋の形

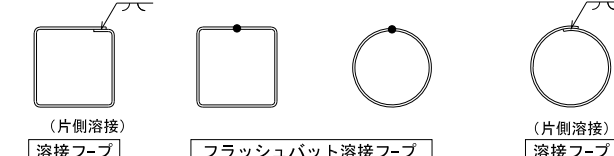
帯筋の形はの選択は、1-4標準配筋要領の特記事項による。

(1) フック付

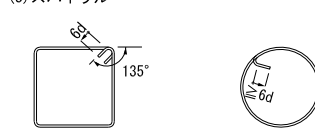


(注) 帯筋配筋時のフックは1つずつ隔をずらすか対角の隅に交互に配置する。

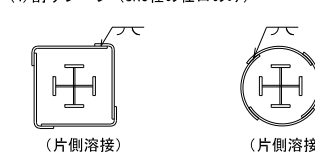
(2) 閉鎖形



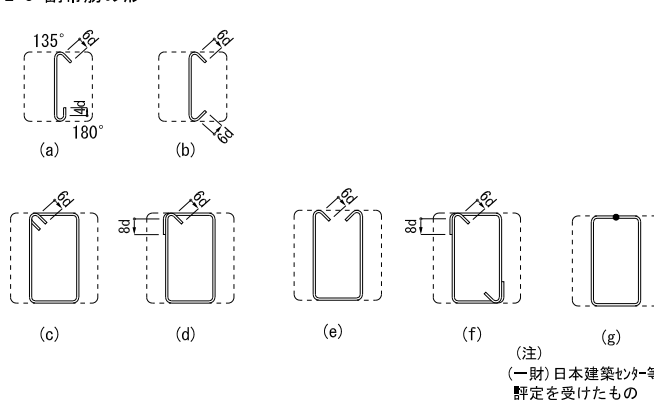
(3) スパイラル



(4) 割りフープ (SRC柱の仕口のみ)



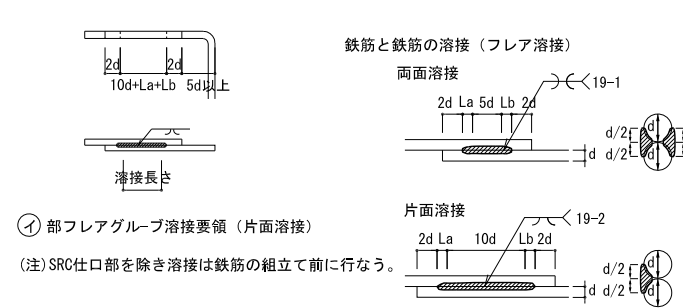
### 4-2-3 副帯筋の形



### 4-2-4 帯筋の溶接要領

フレア溶接の溶接長さ(L)は、ビードの始点(La)及びクレーター(Lb)を除いた部分の長さとする。

L: 両面溶接の場合 5d  
片面溶接の場合 10d  
La及びLb: 1d以上 (d: 異形鉄筋の呼び径)



① 部フレアグループ溶接要領 (片面溶接)

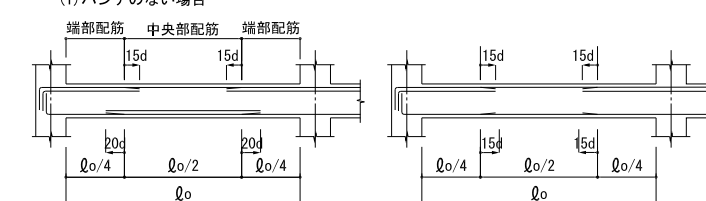
(注) SRC仕口部を除き溶接は鉄筋の組立て前に行なう。

## 5. 大梁

### 5-1 梁筋

5-1-1 端部・中央部の配筋

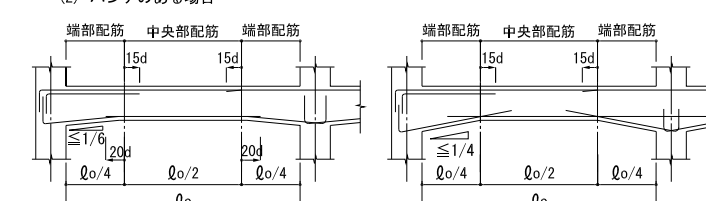
(1) ハンチのない場合



中央下端筋が端部下端筋よりも本数が多い場合

端部下端筋が中央下端筋よりも本数が多い場合

(2) ハンチのある場合



ハンチ勾配が1/6以下の場合

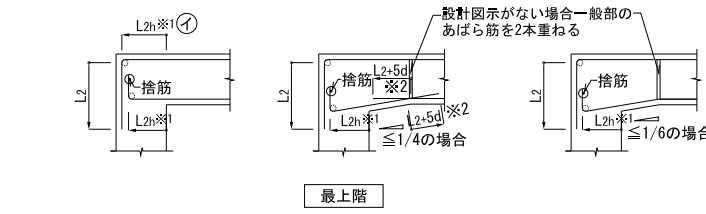
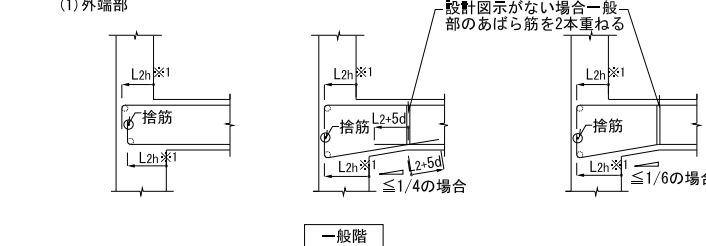
ハンチ勾配が1/4以下の場合

- (注) 1) 構造図に配載ない場合、ハンチの始端はL0/4の点とする。  
 2) 傾きが1/6以下の場合は折曲げて通し筋としても良い。

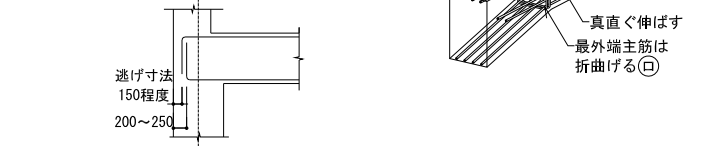
### 5-1-2 定着

梁主筋の柱への定着は折曲げ定着とする。  
 下端筋の定着を曲下げとする場合は構造設計者の承認を得ること。

(1) 外端部

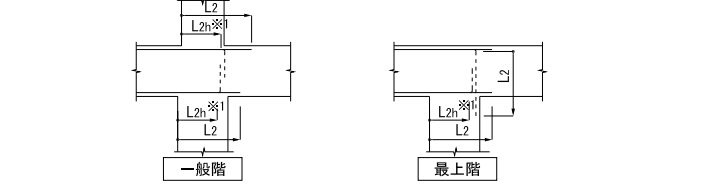


- (注) 1) ※1: L2hを確保出来ない場合は2-2-1の(3)による。  
 2) 下端筋は、構造設計者の承認を得て曲下げとしてもよい。  
 3) ※2: 最外端主筋は折曲げて通す(⊖)。  
 4) 捨筋はD10以上とする。  
 5) 定着テールの逃げ寸法は下図を標準とする。



(2) 連続端

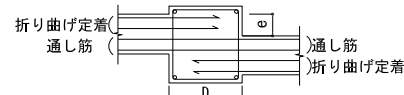
連続端では折曲げ定着しないで通し配筋とするが、左右の梁の主筋本数が異なる場合、その異なった鉄筋は下図に従いL2直線定着(実線表示)又は柱内へ定着(破線表示)とする。



(注) ※1: L2hを確保出来ない場合は2-2-1の(3)による。

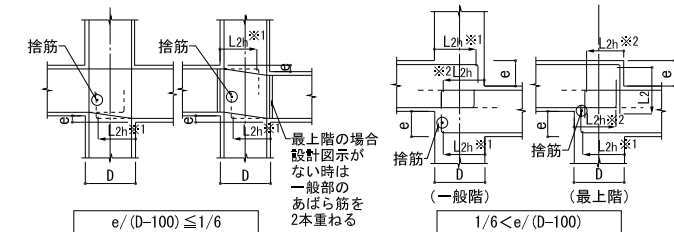


3) 平面的なずれのある場合



(注) 左右のずれの割合「e/D」が1/6以下の場合には鉄筋を折り曲げて連続させてもよい。

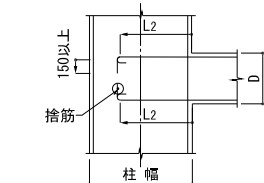
4) 段差がある場合



(注) 1) ※1: L2hを確保出来ない場合は2-2-1の(3)による。  
2) ※2: L2の直線定着としてもよい。  
3) 下端筋は下向き定着としてもよい。  
4) 捨筋はD10以上とする。

5) 柱幅が大きい場合の定着

柱幅が梁せいりの2倍以上ある場合は直線定着としてよい。



(注) 1) 柱幅内で所定の定着長さL2がとれる場合でも柱中心線をこえて折曲げテール長150mm以上をとるか、またはフックありとする。  
2) 下端筋定着は、構造設計者の承認により下向き定着としてもよい。

6) SRC柱の場合の定着

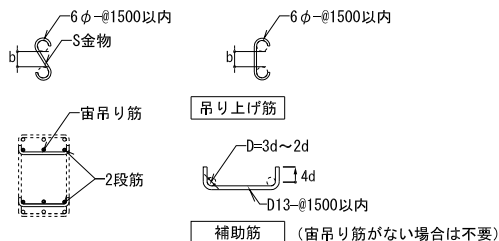
ウェブ貫通とする。ただし、柱の中心線を越えて折曲げ定着できる場合は貫通させなくてもよい。ただし、片持梁は除く。

5-1-3 2段配筋

1) 2段配筋の鉄筋のあきbは、1.5dかつ最大粗骨材径の1.25倍以上とする。鉄筋径の異なる場合は大きい方の径による。RC造の場合おおその目安は下表による。SRC造の場合は溶接基準図-Iに準ずる。

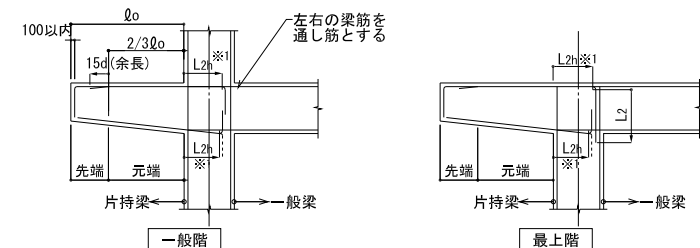
呼び名径	bの標準値
D16~D22	35
D25	40
D29	45
D32	50

2) 2段筋のあき確保のため、下図の吊り上げ筋あるいは補助筋を使用する。



5-2 片持梁

片持梁の梁筋は柱に定着する。ただし構造設計者の承認を得て通し配筋としてもよい。

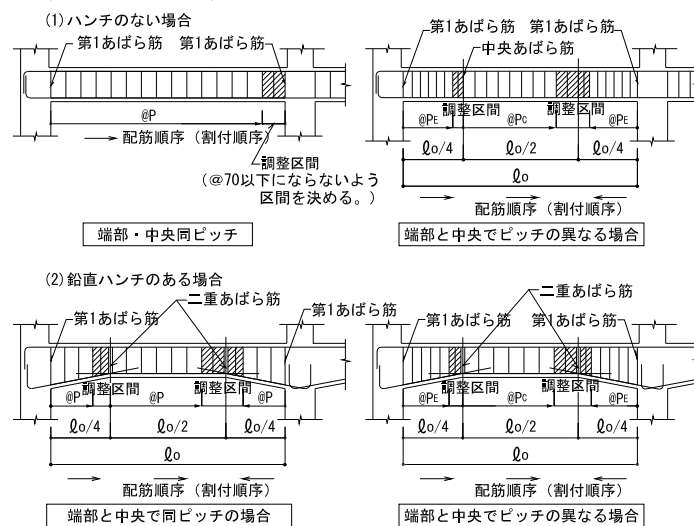


(注) 1) ※1: L2hを確保出来ない場合は2-2-1の(3)による。  
2) 片持梁の上端梁筋には継手を設けてはならない。  
3) 片持梁の下端梁筋は下向き定着としてもよい。

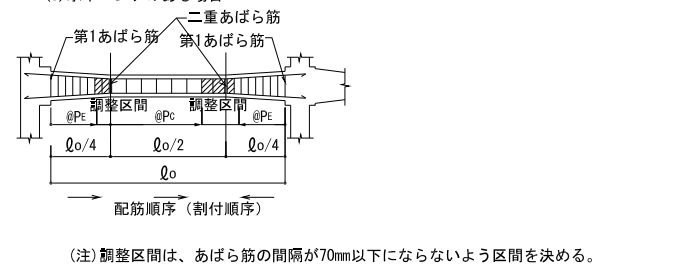
5-3 あばら筋

5-3-1 あばら筋の割付け

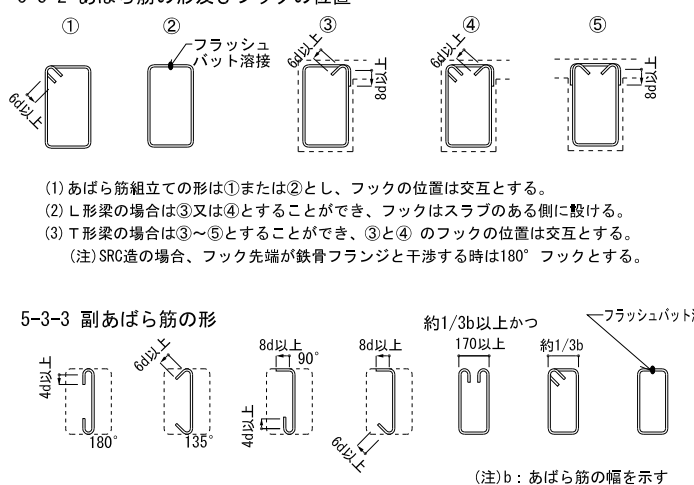
第1あばら筋の位置は、柱コンクリート面とする。



5-3-2 あばら筋の形及びフックの位置

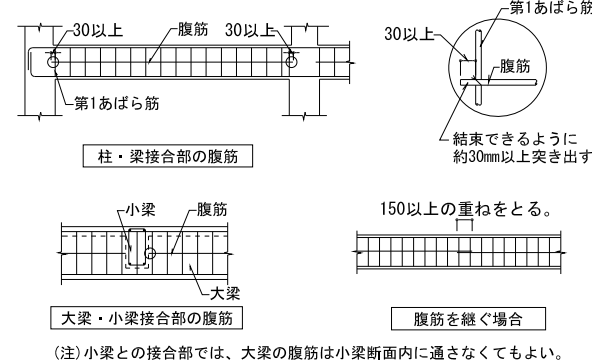


5-3-3 副あばら筋の形

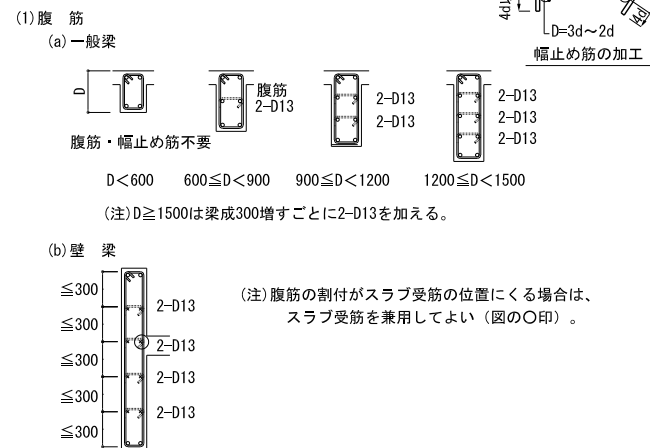


5-4 腹筋及び幅止め筋

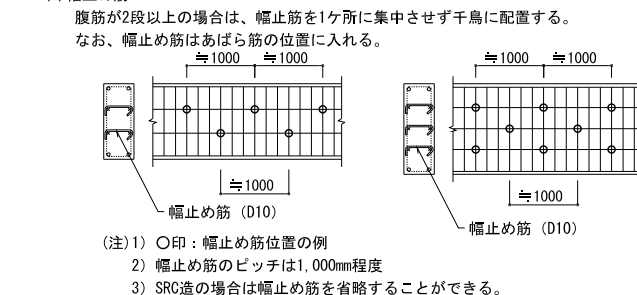
5-4-1 腹筋の定着及び継手



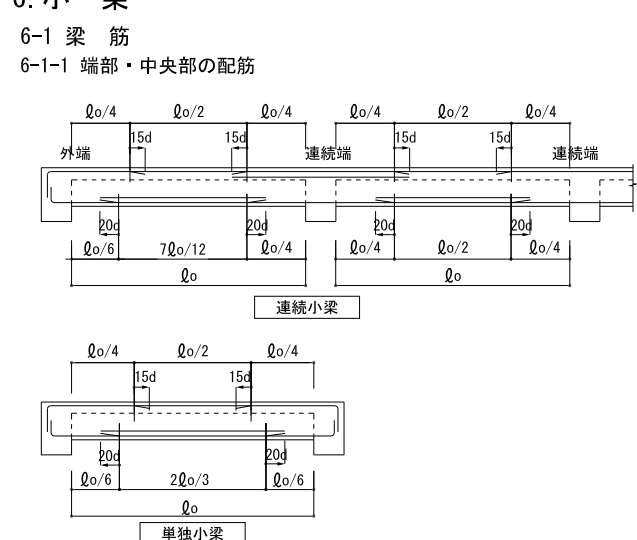
5-4-2 腹筋・幅止め筋の割付け及び配置



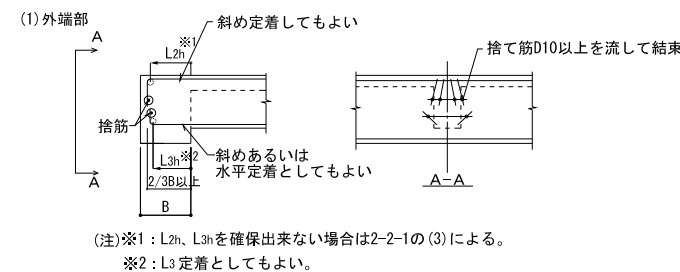
6. 小梁



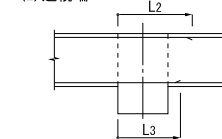
6-1 梁筋



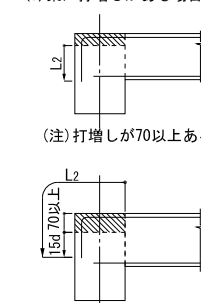
6-1-2 定着



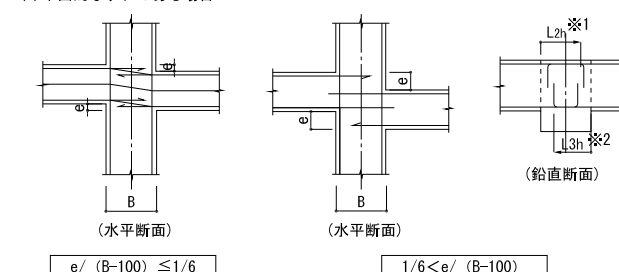
(2) 連続端



(3) 梁に打増しがある場合



(4) 平面的なずれのある場合



(5) 段差がある場合

5-1-2(4) 大梁に準ずる

(6) 大梁がSRCの場合

(a) 上筋の定着は、全て鉄骨を貫通させて行う。  
(b) 下筋の定着は、鉄骨ウェブ手前で折曲げ定着としてもよい。

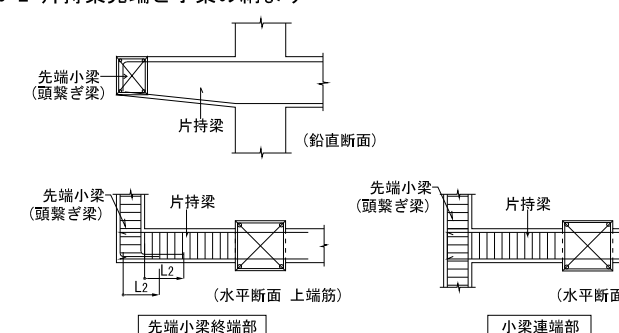
6-1-3 2段配筋

5-1-3 大梁に準ずる。

6-1-4 片持小梁

5-2 大梁に準ずる。

6-2 片持梁先端と小梁の納まり



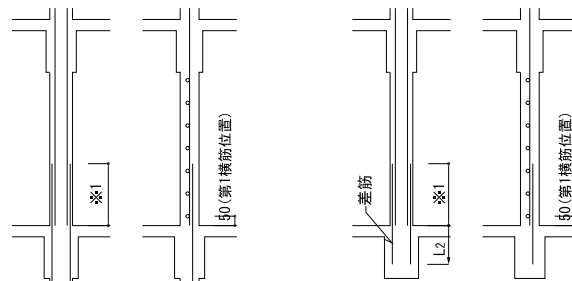
6-3 あばら筋・腹筋及び幅止め筋

5-4 大梁に準ずる。

## 7. 壁

### 7-1 一般要領

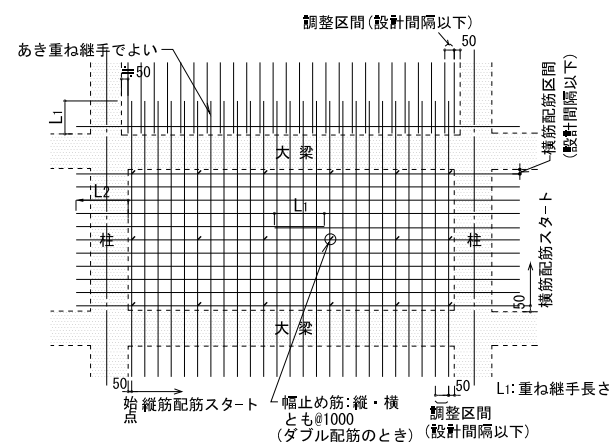
#### 7-1-1 耐震壁及び一般壁



壁が上下で連続している場合

壁が上下で連続していない場合

※1 重ね継手長さは下記とする。  
一般壁：L1  
耐震壁：40d(軽量コンクリートの場合は50d)とL1のいずれか大きい値

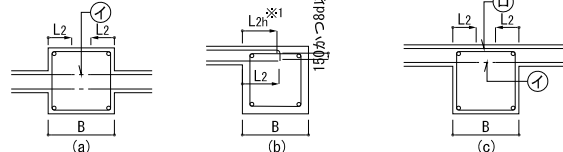


(注)1) コンクリート打設前に、壁筋の乱れを防ぐため図のように鉄筋を流し、壁筋と結束する。  
2) 台直しは行わない。  
3) 耐震壁符号:SW、一般壁符号:W。

### 7-2 定着

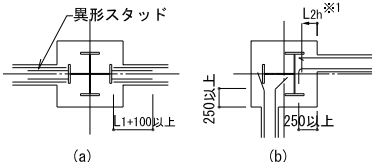
#### 7-2-1 柱への定着

##### (1) RC柱の時



(注)1) ※1: L2hを確保出来ない場合は2-2-1の(3)による。  
2) ㊦の部分は通し配筋としてもよい。  
3) ㊧の部分は通し配筋とする。

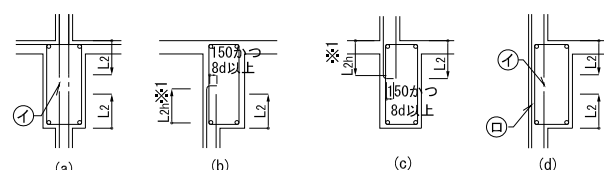
##### (2) SRC柱の時



(注)1) ※1: L2hを確保出来ない場合は2-2-1の(3)による。  
2) 異形スタッドは壁筋と同径・同ピッチとする。ただし、径はD13以上を使用すること。

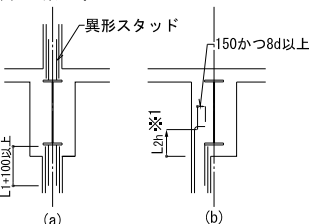
#### 7-2-2 梁への定着

##### (1) RC梁の時



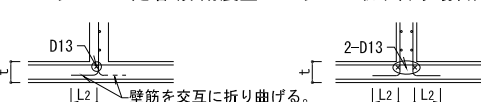
(注)1) ※1: L2hを確保出来ない場合は2-2-1の(3)による。  
2) ㊦の部分は通し配筋としてもよい。  
3) ㊧の部分は通し配筋とする。  
4) 地下外壁の定着は7-2-4による。

##### (2) SRC梁の時



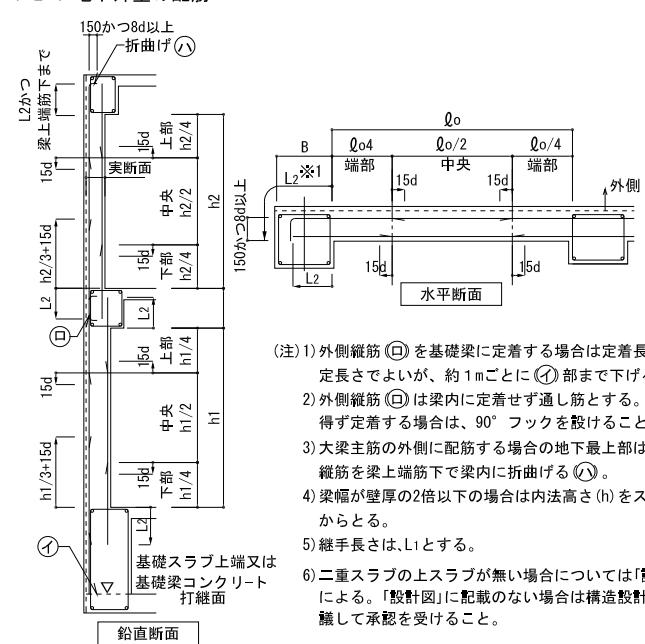
(注)1) ※1: L2hを確保出来ない場合は2-2-1の(3)による。  
2) 異形スタッドは壁筋と同径・同ピッチとする。ただし、径はD13以上を使用すること。

#### 7-2-3 スラブへの定着(非耐震壁とスラブが取り合う場合)



(注)直線定着長さL2とする。

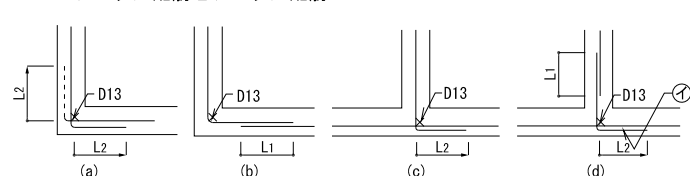
#### 7-2-4 地下外壁の配筋



(注)1) 外側縦筋(㊦)を基礎梁に定着する場合は定着長さは規定長さでよいが、約1mごとに(㊦)部まで下げる。  
2) 外側縦筋(㊦)は梁内に定着せず通し筋とする。やむを得ず定着する場合は、90°フックを設けること。  
3) 大梁主筋の外側に配筋する場合の地下最上部は、外側縦筋を梁上端筋で梁内に折曲げる(㊦)。  
4) 梁幅が壁厚の2倍以下の場合は内法高さ(h)をスラブ下からとする。  
5) 継手長さはL1とする。  
6) 二重スラブの上スラブが無い場合については「設計図」による。「設計図」に記載のない場合は構造設計者と協議して承認を受けること。

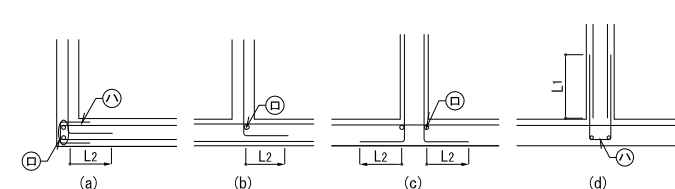
### 7-3 壁交差部の納まり

#### 7-3-1 シングル配筋とシングル配筋



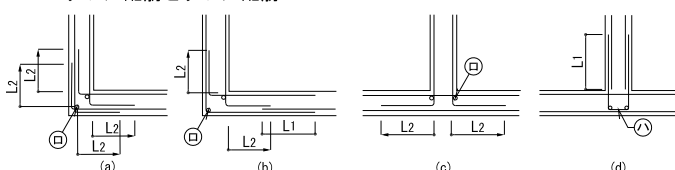
(注)1) (a)~(d)はいずれを用いてもよい。  
2) L字筋(㊦)は横筋と同径・同間隔とする。

#### 7-3-2 ダブル配筋とシングル配筋



(注)1) (a)~(d)はいずれを用いてもよい。ただし、(d)の採用は構造設計者の判断による。  
2) コーナ筋(㊦)は縦筋、横筋のうちの最大径かつD13以上。  
3) コ型筋(㊦)は横筋と同径・同ピッチとする。

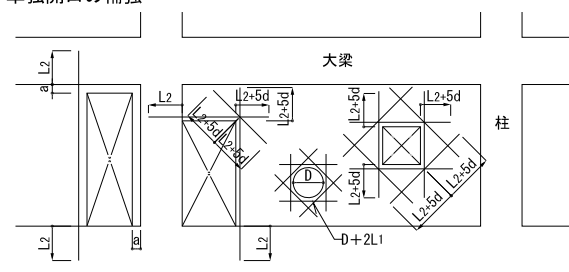
#### 7-3-3 ダブル配筋とダブル配筋



(注)1) (a)~(d)はいずれを用いてもよい。ただし、(d)の採用は構造設計者の判断による。  
2) コーナ筋(㊦)は縦筋、横筋のうちの最大径かつD13以上。  
3) コ型筋(㊦)は横筋と同径・同ピッチとする。

### 7-4 開口補強要領

#### 7-4-1 単独開口の補強



(注)1) 定着長さはL2+5dとし、柱・梁に定着する場合は直線定着でL2とする。  
2) 補強筋は壁リストによる。  
3) 補強筋は規定の壁配筋以外に入れる。  
4) 開口最大寸法が150mm未満の場合は補強筋不要。ただし、縦筋・横筋を切断した場合は、同量以上の鉄筋を周囲に入れL2+5d以上定着する。  
5) 開口が柱・大梁に接している場合は、その部分の補強筋は不要。  
6) a ≤ 70の場合は補強筋不要。  
7) 開口ピッチは隣接する開口寸法の平均の3倍以上とする(左図)。  
8) 壁の端部は開口補強の枠筋を配置し、開口小口補強も行う。  
9) 開口部の小口補強は壁厚が200を超える耐震壁を対象とし下表による。なお、コ型補強筋は壁筋と同径・同ピッチとする。

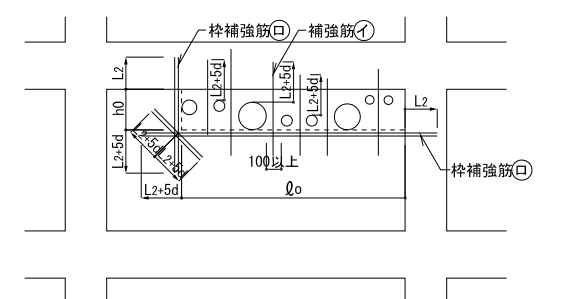
	コ型補強筋が外側の場合	壁筋にフックを設けた場合
水平断面		

注) 鉛直断面もこれに準ずる。

#### 7-4-2 開口群の補強

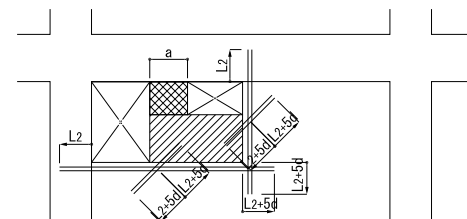
開口間隔が隣接する開口径の平均値の3倍以下の場合は開口群を一つの開口として扱う。その場合構造監理担当者や協議のうえ下記による。

##### (1) 円開口の場合



(注)1) 0, h0寸法を開口寸法とし補強筋は設計図による。  
2) 開口間の壁筋は切断しないこと。やむを得ず切断した場合は補強筋(㊦)を入れる。定着長さは個別開口端よりL2+5dとする。  
3) 枠補強筋(㊦)は壁筋と同径とし、定着長さは個別開口端よりL2+5dとするか、柱・梁に直線定着でL2とする。

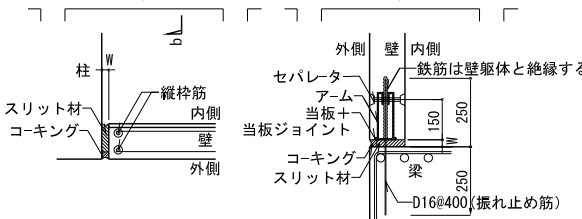
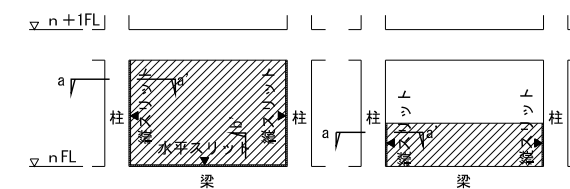
#### (2) 角開口の場合



(注)1) 隣接する開口のあきaが300mm以下の場合一つの開口として扱う。  
2) ㊦印部分の縦筋は所定の壁筋と同径・同ピッチかつ150mm以下で配筋する。  
3) ㊦印部分は所定の壁配筋を行う。

### 7-5 構造スリット

構造スリットの位置は設計図による。またその性能は構造特記仕様書による。

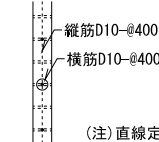


(a-a') 縦スリット詳細図 W=構造スリット幅(特記による) W=構造スリット幅(特記なき限り25mmとする)

(注)1) スリット部小口には縦枠筋を入れる。  
2) 工業化製品を用いる場合は、銘柄・種類について構造設計者の承認を受ける。  
3) 開口端とスリットで挟まれた壁の幅は、400以上を確保すること。  
4) 掘れ止め筋には防錆処理を行うこと。  
5) 壁筋のスリット材からのかぶり厚さを確保すること。

### 7-6 ブロック壁

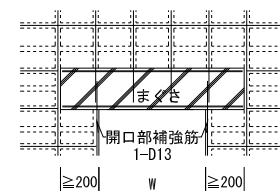
#### (1) 配筋



(注)直線定着長さはL2とする。

#### (2) 開口補強

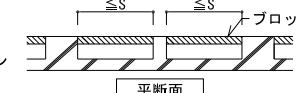
W	まぐさのせい	上筋	下筋	あばら筋
W ≤ 1,000	200	1-D13	1-D13	D10-@200
1,000 < W ≤ 2,000	400	1-D13	1-D13	D10-@200



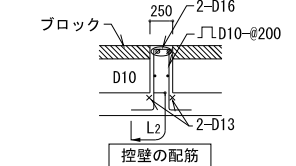
(注)1) b: ブロック厚以上  
2) あばら筋フックは180°

#### (3) 控壁

ブロック積みの高さかつスパンがS以上の場合は、右図のように控壁を入れてスパンがS以下になるようにする。



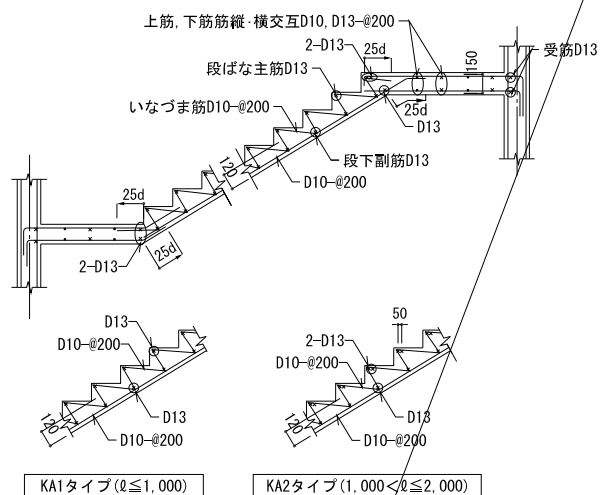
ブロック厚(mm)	S(m)
100	2.5
120	3.0
150	3.5



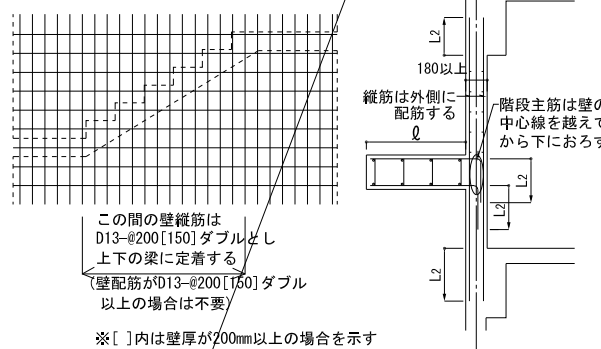


### 9. 階段

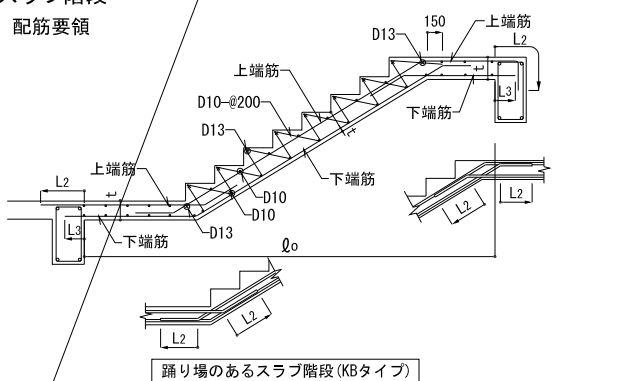
#### 9-1 片持階段 9-1-1 配筋要領



#### 9-1-2 階段受補筋



#### 9-2 スラブ階段 9-2-1 配筋要領

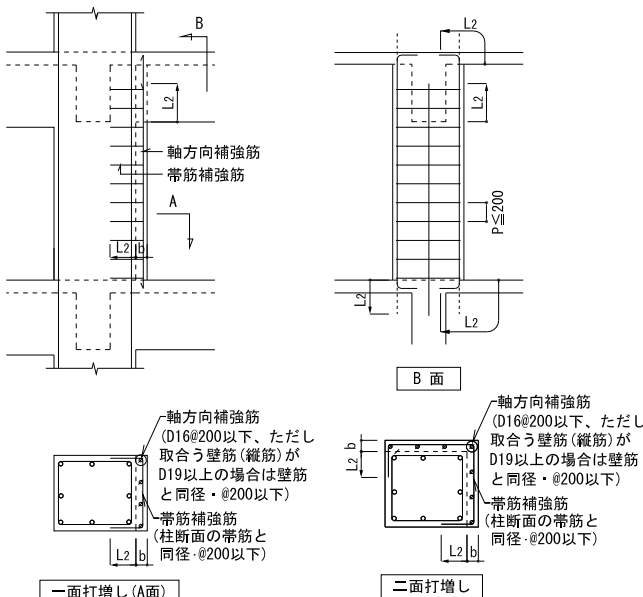


配筋種別	$\ell_0$	t	上端筋・下端筋(全域)
KB1	$\ell_0 \leq 3,000$	150	D13-@200
KB2	$3,000 < \ell_0 \leq 3,500$	150	D13-@150
KB3	$3,500 < \ell_0 \leq 4,000$	150	D13-@100
KB4	$4,000 < \ell_0 \leq 4,500$	180	D16-D13-@150
KB5	$4,500 < \ell_0 \leq 5,000$	180	D16-@150
KB6	$5,000 < \ell_0 \leq 5,500$	180	D16-@125
KB7	$5,500 < \ell_0 \leq 6,000$	200	D16-@100

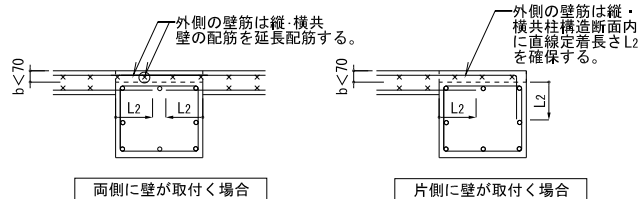
### 10. 打増しコンクリートの補強筋

#### 10-1 柱の打増し

打増しコンクリートの補強筋は、打増し幅(厚さ)が70mm以上、200mm以下の場合に適用する。

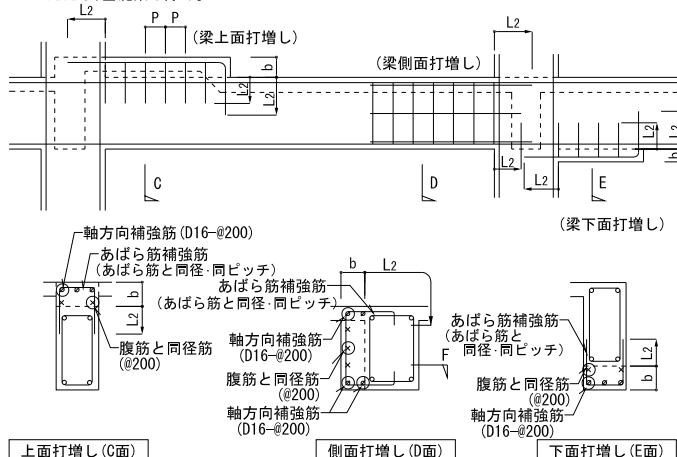


(注) 1) 柱の打増し部に耐震壁・地下外壁が取付く場合の補強筋については構造設計者との協議による。  
2)  $b < 70$ mm の場合は補強筋不要。ただし打増し部分に壁が取り合う場合は下図による。



#### 10-2 梁の打増し

打増しコンクリートは、打増し幅(厚さ)が70mm以上、400mm以下の場合に適用する。ただし、基礎梁は除く。

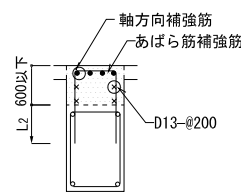


#### 10-3 壁・スラブの打増し

壁、スラブの打増し(70以上150以下)の場合は、ひび割れ防止の為に縦・横 D10-@200 を配筋すること。  
定着長さは 25d とし鉄筋の折り曲げ部には D13 を配置する。

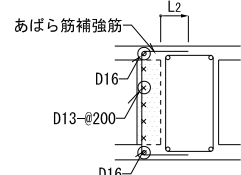
#### 10-4 基礎梁の打増し

(1) 基礎梁上面の打増し (600mm以下の場合に適用する)



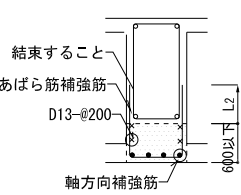
(注) 1) 軸方向補強筋の径と継手は、1-4標準配筋要領の特記事項による。  
本数は梁幅を200で除し、1を加え小数点以下は切り捨てた値とする。  
(例) 梁幅が500mmのとき、 $500/200 + 1 = 3.5 \rightarrow 3$ 本  
2) あばら筋補強筋は D13-@200 かつ あばら筋と同径・同ピッチとする。  
3) 打増し筋レベル保持の為に鉄筋保持金物 (D13程度の馬) を適切に配置すること。

(2) 基礎梁側面の打増し (70mm以上、400mm以下の場合に適用する)



(注) 1) あばら筋補強筋は D13-@200 とする。  
2) 直線定着長さ  $L_2$  が確保される場合は基礎スラブ定着としてもよい。

(3) 基礎梁下面の打増し (600mm以下の場合に適用する)



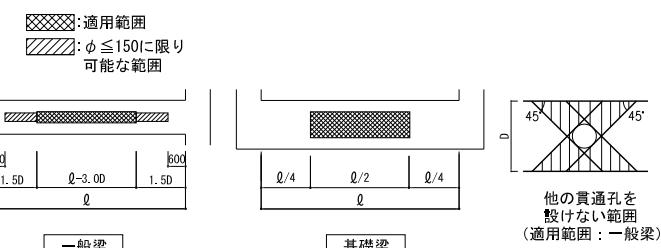
(注) 1) 軸方向補強筋の径と継手は、1-4標準配筋要領の特記事項による。  
本数は梁幅を200で除し、1を加え小数点以下は切り捨てた値とする。  
2) あばら筋補強筋は D13-@200 かつ あばら筋と同径・同ピッチとする。

### 11. 梁貫通補強要領

#### 11-1 補強要領適用条件

本要領は11-2及び11-3に示す梁貫通補強要領に対する適用条件を示したものである。

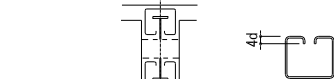
- φ は貫通スリーブの外径とする。
- 貫通孔の大きさ(外径φ)は、梁せいの1/3以下かつ700mm以下とする。
- 連続して貫通する場合の孔の中心間隔は、外径φの3倍以上とする。
- 隣接する貫通孔の径が異なる場合は両貫通孔の外径φの平均値の3倍以上とする。



- 直交する梁(小梁)のある場合は、貫通孔の面位置をその梁面より300mm以上離す。
- 貫通孔の大きさ(外径φ)が100mm未満の場合は補強を必要としない。ただし、梁せいの1/10を超える場合はN1の補強をする。
- 梁せいが1200を超え、かつ貫通孔の大きさ(外径φ)が梁せいの1/10以下かつ150mm未満の場合は補強を省略することができる。
- 孔の上下方向の位置は梁せいの中心付近とし下記による。  
なお、貫通孔と梁主筋等のかぶり厚さは40mm以上確保する。

D	RC造		SRC造	
	d	d	d	d
D < 900	d ≥ 230	d ≥ 230	d ≥ 300	d ≥ 300
D ≥ 900	d ≥ 250	d ≥ 250	d ≥ 300	d ≥ 300

(9) SRC造の梁の補強にも準用する。ただし上下縦筋は下図の形とする。



(10) 貫通は角形をさけ丸形とし、充分に精度を確保する。

(11) 梁貫通補強に(一財)日本建築センターの評定を得た工業化製品を用いる場合には、銘柄・種類について耐力計算書を添付のうえ構造設計者の承認を受ける。  
設計基準強度  $F_c$  が  $33N/mm^2$  以下の場合には SD295 を使用する。もし高強度鉄筋を用いる場合は、SD295 として補強筋量を算出すること。この時補強筋の最小径は 9mm 以上とすること。  
また、使用する工業化製品の仕様により開口上下の補強筋が不要となる場合であっても、11-2、11-3の各表に基づき上下縦筋を配筋すること。

#### 11-2 補強タイプ一覧

(1) 斜め筋、縦筋の補強タイプ

	斜め筋	縦筋
N1	2-2-D13	-
N2	2-2-D13	2-□-D13
N3	4-2-D13	2-□-D13
N4	4-2-D16	2-□-D13
N5	4-2-D16	4-□-D13
N6	4-2-D19	4-□-D13
N7	4-2-D22	4-□-D13
N8	4-3-D19	4-□-D13
N9	4-3-D22	4-□-D13
N10	4-4-D19	4-□-D13
N11	4-4-D22	4-□-D13
N12	4-2-D25	4-□-D16
N13	8-2-D25	4-□-D16
N14	4-3-D25	4-□-D16
N15	8-3-D22	4-□-D16
N16	4-4-D25	4-□-D16
N17	4-4-D29	4-□-D16
N18	8-4-D22	6-□-D16
N19	8-4-D25	6-□-D16

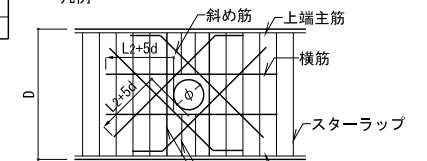
(2) 横筋、上下縦筋の補強タイプ

	横筋	上下縦筋
a	2-2-D16	D13-□-@150
b	2-3-D16	D13-□-@150
c	2-4-D16	D13-□-@150
A	2-2-D19	D16-□-@200
B	2-3-D19	D16-□-@200
C	2-4-D19	D16-□-@200
D	2-4-D19	D16-□-@150

配筋表示の凡例

凡例	配筋
斜め筋 4-3-D22	3面にそれぞれ4本のD22を配筋することを示す。
縦筋 4-□-D13	□-D13を孔の両側に2組ずつ合計4組配筋することを示す。
横筋 2-3-D13	孔の上下の部分にそれぞれD13を3本ずつ配筋することを示す。
上下縦筋 D13-□-@200	孔の上下の部分にそれぞれ□-D13をピッチが@200以下になるように配筋する。

凡例



適用範囲(計算条件)は下記である。

	D < 1200	1200 ≤ D
Fc	30N/mm <sup>2</sup> 以下	
M/Qd	3以上	
Pt	1.2%以下	0.8%以下
Pw	0.3%以下	0.2%以下
dt	80mm	100mm

#### 11-3 補強要領

(1) D < 1200 の場合 (主に基礎梁以外)

梁せい	Φ	梁幅				
		≤350	≤450	≤600	≤800	≤1000
450 ≤ D < 600	100	N2	N3	N4	N5	N5
	≤150	N3	N3	N4	N5	N6
600 ≤ D < 750	100	N3	N3	N4	N5	N6
	≤150	N3	N4	N5	N6	N7
750 ≤ D < 900	100	N3	N4	N5	N6	N7
	≤150	N4	N4	N5	N6	N7
900 ≤ D < 1050	100	N3	N3	N4	N5	N6
	≤150	N3	N4	N5	N6	N7
1050 ≤ D < 1200	100	N3	N4	N5	N6	N7
	≤150	N4	N4	N6	N7	N8
1200 ≤ D < 1500	100	N3	N4	N5	N6	N7
	≤150	N4	N5	N6	N7	N8
1500 ≤ D < 1800	100	N3	N4	N5	N6	N7
	≤150	N4	N5	N6	N7	N8
1800 ≤ D < 2100	100	N3	N4	N5	N6	N7
	≤150	N4	N5	N6	N7	N8
2100 ≤ D < 2800	100	N3	N4	N5	N6	N7
	≤150	N5	N6	N7	N8	N9
2800 ≤ D < 4000	100	N3	N4	N5	N6	N7
	≤150	N6	N7	N8	N9	N11

(2) D ≥ 1200 の場合 (主に基礎梁)

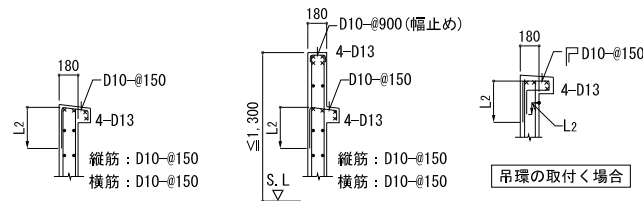
梁せい	Φ	梁幅				
		≤600	≤900	≤1200	≤1600	≤2000
1200 ≤ D < 1500	≤200	N5	N6	N7	N12	N13
	≤300	N6	N7	N12	N13	N14
1500 ≤ D < 1800	≤400	N12	N12	N14	N15	N17
	≤200	N5	N6	N7	N12	N13
1800 ≤ D < 2100	≤300	N7	N12	N13	N14	N15
	≤400	N12	N12	N13	N16	N17
2100 ≤ D < 2800	≤500	N12	N13	N15	N17	N18
	≤200	N6	N7	N12	N13	N13
2800 ≤ D < 3500	≤300	N7	N12	N13	N14	N16
	≤400	N12	N12	N13	N16	N17
3500 ≤ D < 4000	≤500	N12	N13	N14	N16	N18
	≤600	N13	N14	N16	N18	N19
4000 ≤ D < 4500	≤200	N6	N7	N12	N13	N13
	≤350	N7	N12	N13	N16	N16
4500 ≤ D < 5000	≤550	N13	N13	N15	N17	N18
	≤700	N13	N14	N17	N18	N19
5000 ≤ D < 5500	≤250	N6	N7	N12	N13	N14
	≤400	N7	N12	N13	N15	N16
5500 ≤ D < 6000	≤550	N13	N13	N15	N17	N18
	≤700	N13	N14	N17	N18	N19

Φが250を超える場合の横筋と上下縦筋

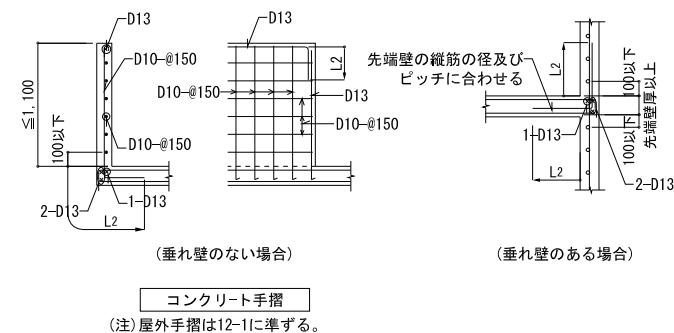
梁せい	Φ	梁幅
≤200	≤600	≤1200
≤300	≤900	≤1600
≤400	≤1200	≤2000

## 12. 標準雑詳細図

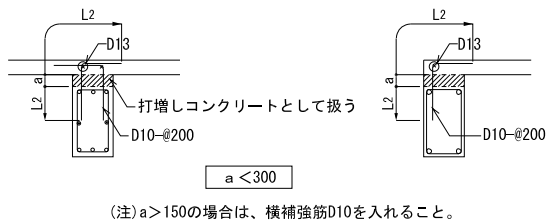
### 12-1 パラペット



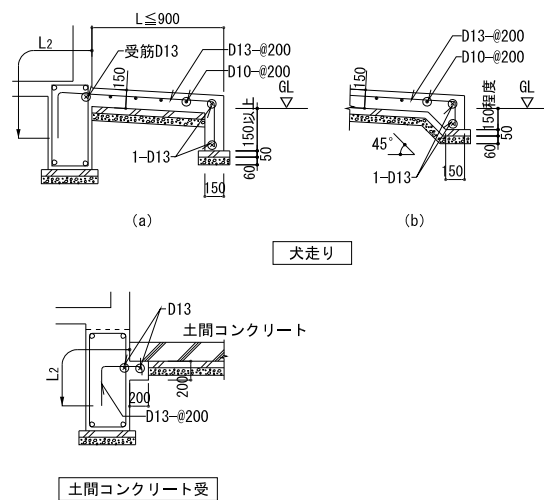
### 12-2 手摺



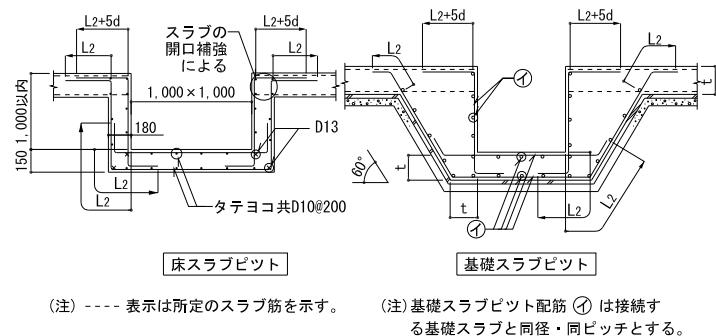
### 12-3 土間コンクリートの打継ぎ補強



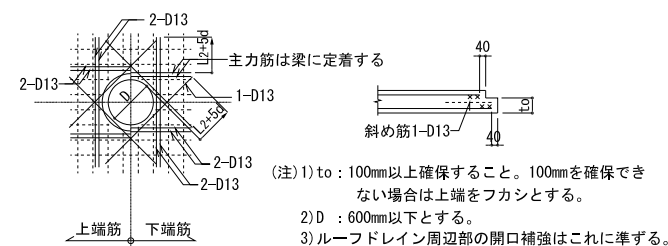
### 12-4 犬走りおよび土間コンクリート受



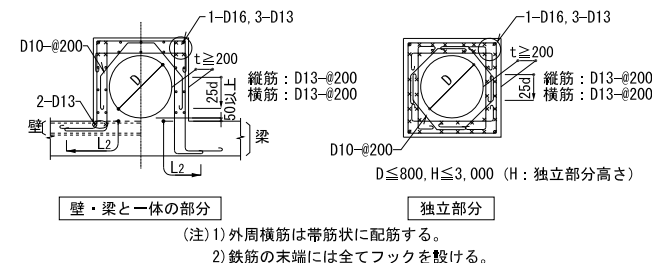
### 12-5 スラブピット



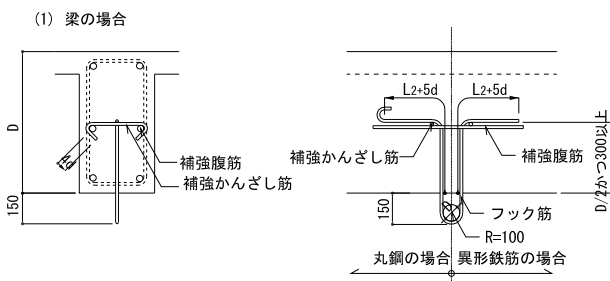
### 12-6 マンホールの補強 (スラブ欠き込みの場合)



### 12-7 煙突

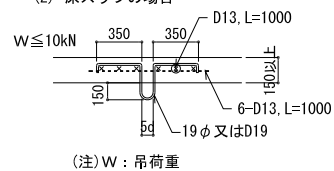


### 12-8 機械吊上げ用フック

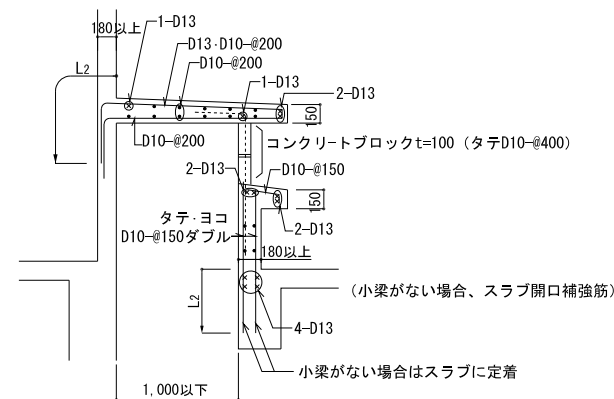


種別	A種	B種	C種
フック筋	φ25又はD25	φ22又はD22	φ19又はD19
曲げ内のり直径(mm)	100		
補強かんざし筋	2-D16		
補強腹筋(mm)	D16, L=900	D16, L=750	D16, L=600
吊り上げ荷重(kN)	50 ≥ W > 30	30 ≥ W > 10	10 ≥ W

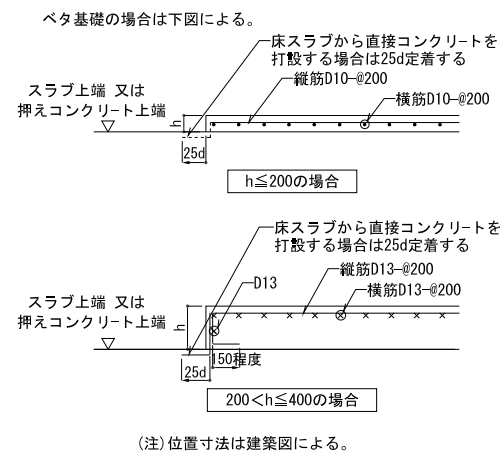
### (2) 床スラブの場合



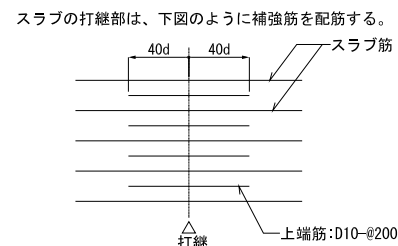
### 12-9 屋上小屋類



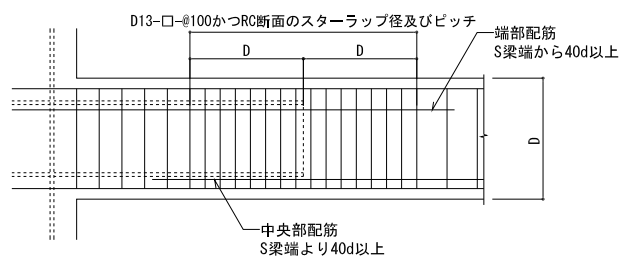
### 12-10 設備機器基礎



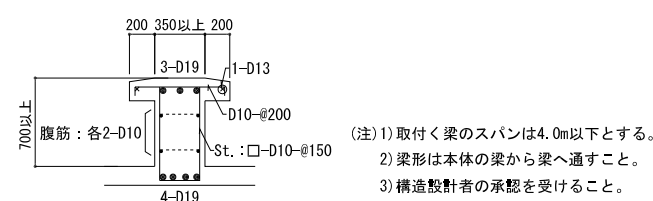
### 12-11 打継部補強要領



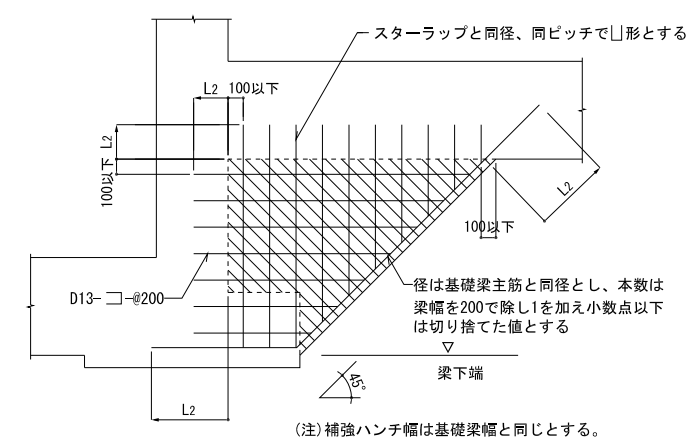
### 12-12 SRC, RC切替部要領



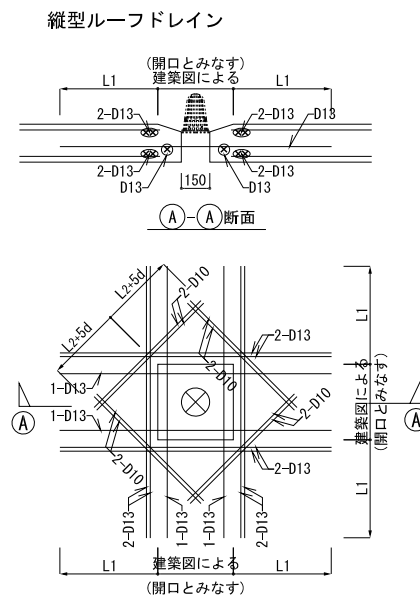
### 12-13 高架水槽基礎



### 12-14 バットレス補強要領



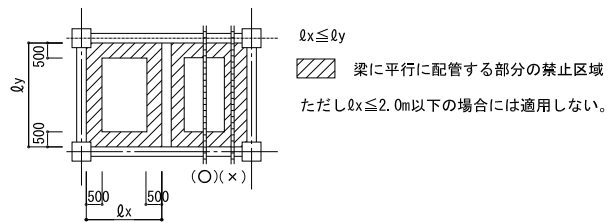
### 12-15 ルーフドレイン 開口補強要領



### 13. 躯体埋込み配管等の補強及び配管要領

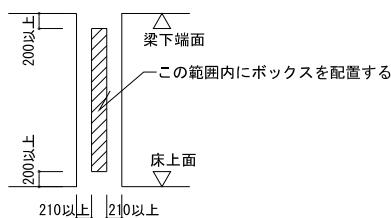
#### 13-1 躯体内に埋込んでおかない配管等は以下とする。

- (1) 柱内の水平方向に貫通する配管
- (2) 梁内のコンセントボックス
- (3) 梁材軸方向配管
- (4) 地下外壁（ドライエリア壁を含む）への埋込み配管
- (5) 屋根スラブ及び防水を行うスラブへの配管
- (6) スラブに配管を埋め込む場合の梁の材軸に平行な配管



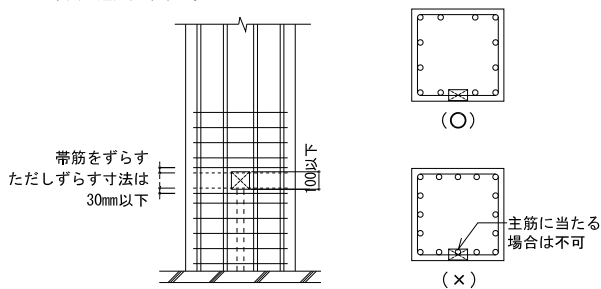
#### 13-2 止むを得ず柱にコンセントボックス類を埋込む場合

- (1) 柱にはコンセントボックス類を埋め込んでおかない。止むを得ず柱にコンセントボックス類を埋め込む場合は構造設計者と協議のうえ下記のA法、B法いずれかの処置をする。
- (2) コンセントボックス類の位置は柱面より210mm以上離す。又、梁下端面より200mm以上、床上面より200mm以上離れた位置とする。



##### ① A法：コンセントボックス類が100mm以下の場合

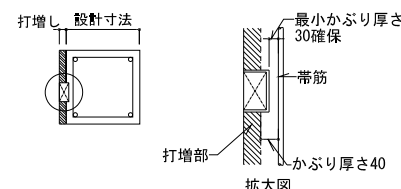
帯筋をずらし補強筋を入れる。ただし、柱筋がボックス類の位置にある場合には、本法は適用出来ない。



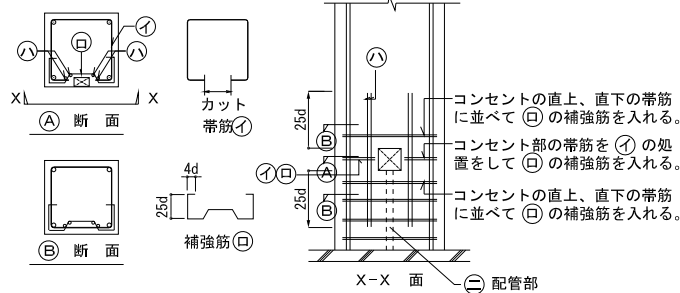
##### ② B法：コンセントボックス類が100mm以上の場合

B-1. 躯体を打増す。(最小かぶり厚さ30mmが確保される場合)

打増量 浅型コンセント(深さ45mm程度)の場合35mm以上  
深型コンセント(深さ55mm程度)の場合45mm以上



B-2. 補強筋を入れる  
コンセントボックス類部分の帯筋を切断し図の要領に補強筋を入れる。  
ただし柱筋がコンセントボックス類の位置にある場合には、本法は適用できない。

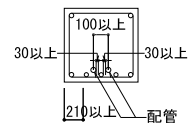


- (注) 1) ⓐは帯筋と同径とする。  
2) コンセントボックスに取りつく配管がコンセントボックスと同じ位置関係にあるときは、補強筋 ⓑ を配管部分 ⊖ に連続して配筋し、1m以内毎に結束する。  
3) 縦補強筋 ⓐ はD16とする。ただし、この位置に正規の柱筋が配筋されている場合は不要。  
4) カット帯筋 ⓐ 及び補強筋 ⓑ 縦補強筋 ⓐ のコンセントボックス部からのかぶり厚さは、最小かぶり厚さ30mmを確保すること。

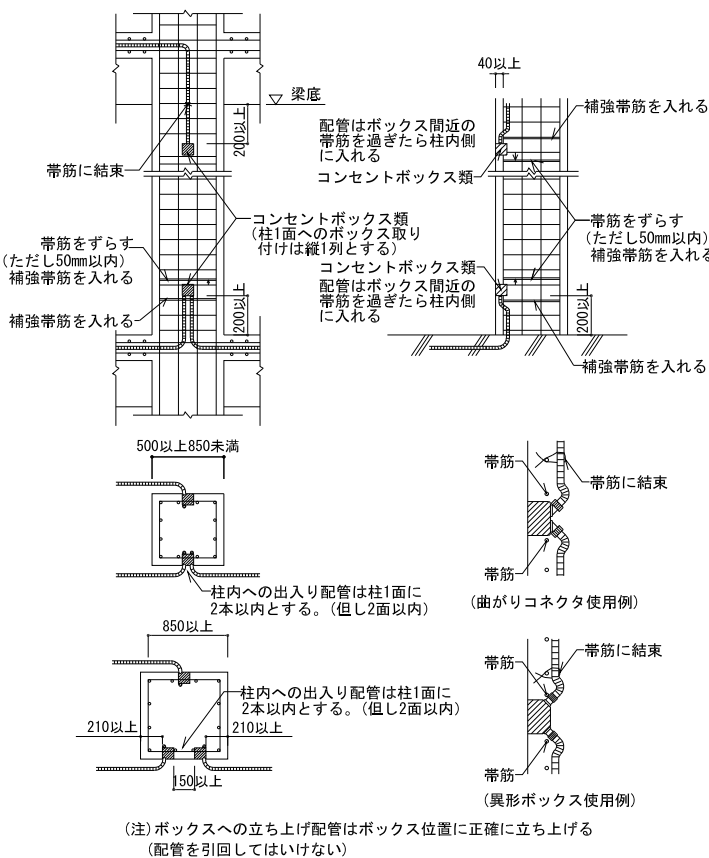
#### 13-3 柱に配管を埋込む場合

##### (1) 柱軸方向の配管

- 柱主筋及び、鉄骨より30mm以上離す。
- 配管は4本を限度とし、帯筋内に配管し蛇行をしないように帯筋に1m以内毎に結束する。又、配管の間隔は100mm以上とする。
- 配管は柱側面より210mm以上離して配置する。
- 使用する管径は、外径38φ (PF28相当) 以下とする。



##### (2) 柱面へのボックス取り付け、及び、配管要領 柱面へのボックス取り付け配管(全てフープ筋の内側で行なう)



#### 13-4 梁に配管を埋込む場合

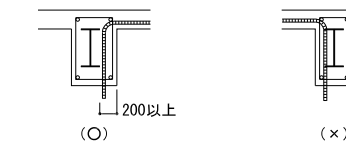
使用する管径は、外径38φ (PF28相当) 以下とする。  
(2) 梁の幅方向貫通、及び垂直方向貫通  
梁への貫通は、配管ピッチを100mm以上とし、1m幅では3本を限度とする。  
又、壁付きでない梁は、柱面より600mm以内では行わない。

##### (a) 梁の幅方向貫通

- ① 配筋の内側に通す。  
(後行配筋の場合) (先行配筋の場合)
- ② 配管は、材軸とほぼ直角に貫通する。  
(柱) (O) (X)

##### (b) 梁の垂直方向の配管

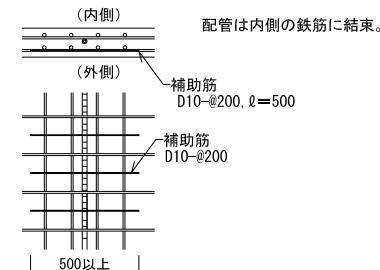
- ① 梁面より100mm以上内側で行なう。  
(壁筋内側に配管する)
- ② 配管ピッチは、100mm以上で、かつ、1m幅に3本を限度とする。
- ③ 柱面より600mm以内では行わない。
- ④ SRC梁は、構造設計者の承認を得て以下の場合のみ行っても良い。



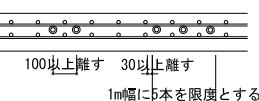
#### 13-5 壁に配管を埋込む場合

(1) 地上の外壁には配管は行わない。  
ただし、やむを得ず埋め込む場合は構造設計者の承認を受け下記のいずれかの処理を行う。埋込配管は、外径38φ (PF28相当) 以下とする。

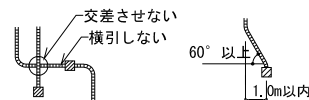
- クラックが生じても支障のない仕上材とする。(建築設計担当者で打合せ)
- 鉄筋による補強



- ② 配管は1m幅に5本までとし、ピッチは100mm以上とする。  
配管は、壁筋筋より30mm以上離す。

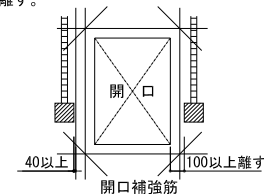


- ③ 横引配管及び、交差は行わない。ただし、水平面と60°以上の勾配を持つ横引は、1m以内まで可とする。

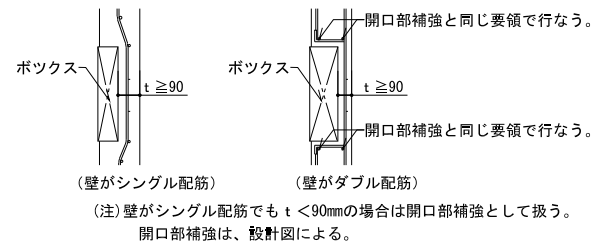


- ④ 埋込みボックス類は3個用スイッチボックスまでとする。
- ⑤ 盤類は壁内に埋め込まない。埋め込む場合は必ず構造設計者と協議の事。

- (6) 躯体開口の縁から埋め込みボックスの縁まで100mm以上、かつ開口補強筋より40mm以上離す。

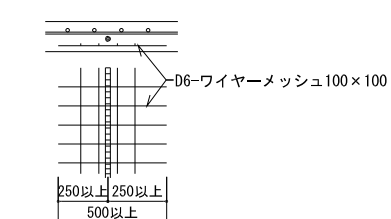


- (7) 縦、横寸法が、200mmを超え500mm以下のボックス等の補強。



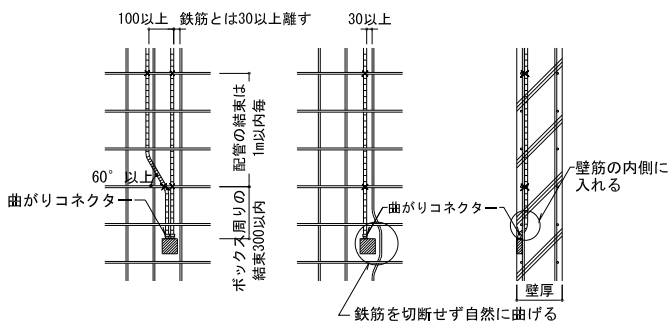
- (8) シングル配筋の間仕切壁に配管を行う場合  
シングル配筋の間仕切壁には埋め込み配管を行わない。ただし、やむを得ず埋め込む場合は構造設計者の承認を受け補強を行う。  
ワイヤーマッシュ筋により補強

補強はD6-ワイヤーマッシュ100×100、幅は管の端から250mm以上とする。



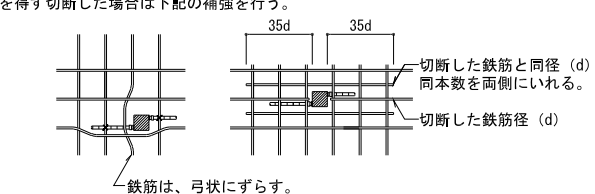
##### (9) 配管上の注意

- 配管は、壁内で蛇行しないよう1m以内毎に結束する。
- 埋め込みボックスからの配管は、曲がりコネクターを設けてすぐ壁の内側に配管する。
- ボックス等の埋め込みのために壁主筋を切断しない。

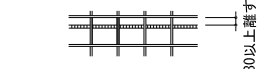


#### 13-6 スラブに配管を埋込む場合

- (1) 配管が2本以上平行する場合は、間隔を100mm以上とし1m幅に5本以下とする。
- (2) 配管は交差しては行わない。
- (3) 配管は、外径38φ (PF28相当) 以下とする。
- (4) フローアボックス間隔は300mm以上、且つ梁側面から500mm以上離す。
- (5) フローアダクトの埋め込みは、必ず構造設計者の承認を受ける。
- (6) フローボックスがスラブ筋に当たる場合は、スラブ筋を切断せずにずらす。やむを得ず切断した場合は下記の補強を行う。



- (7) スラブ筋と平行する場合は、鉄筋より30mm以上離す。



- (8) 埋込み配管が5本以上集中して立上る場合の補強については構造設計者との協議による。

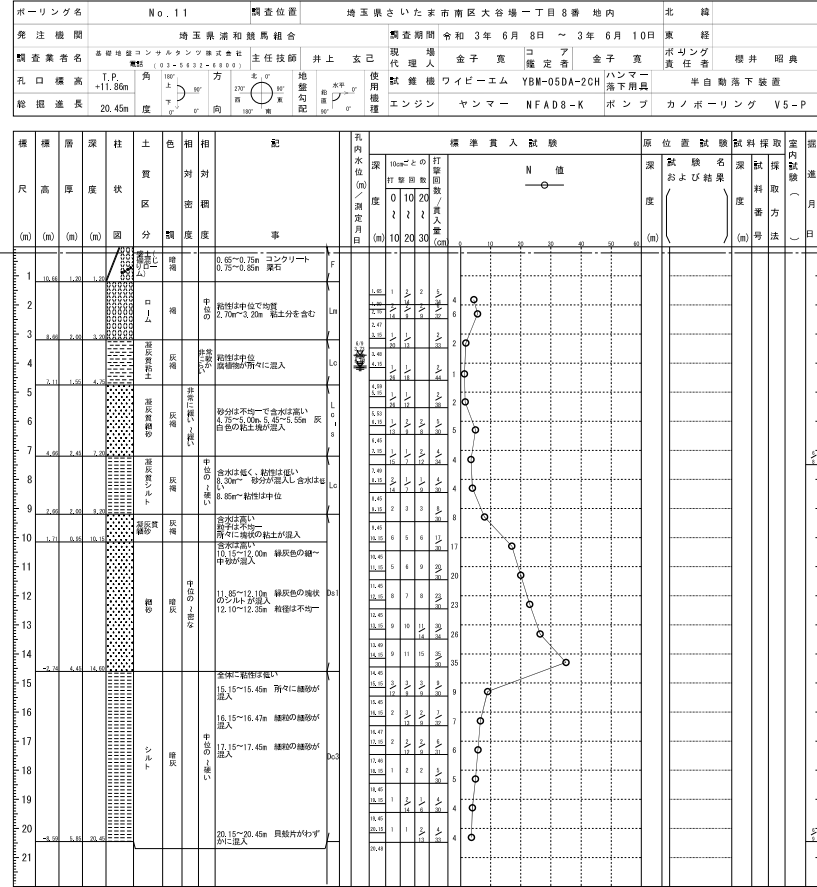


<p>一般</p> <p>1</p> <p><math>t \leq 16</math></p> <p>注) t は t1, t2 の薄い方の板厚とする。</p> <table border="1"> <tr><td>t</td><td>6</td><td>9</td><td>12</td><td>14</td><td>16</td></tr> <tr><td>(サイズ)</td><td>5</td><td>7</td><td>9</td><td>10</td><td>12</td></tr> </table>		t	6	9	12	14	16	(サイズ)	5	7	9	10	12	<p>柱・梁仕口部</p> <p>2</p> <p><math>t &gt; 16</math></p> <p>注) t は t1, t2 の薄い方の板厚とする。</p> <table border="1"> <tr><td>t</td><td>19</td><td>22</td><td>25</td><td>28</td><td>32</td><td>36</td><td>40</td></tr> <tr><td>a</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>12</td><td>14</td><td>16</td></tr> <tr><td>(サイズ)</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr> </table>		t	19	22	25	28	32	36	40	a	7	8	9	10	12	14	16	(サイズ)	6	7	8	9	10	11	12	<p>10 (超音波探傷試験対象)</p> <p><math>6 &lt; t \leq 19</math></p> <p>裏はつり後溶接</p> <p><math>h = t/8</math></p>		<p><math>t &gt; 19</math></p> <p>裏はつり後溶接</p> <p><math>t \leq 40</math> のとき <math>h = t/8</math>  <math>t &gt; 40</math> のとき <math>h = 5</math></p>		<p>11 (超音波探傷試験対象)</p> <p>11-1 (超音波探傷試験対象)</p> <p>ボックス柱かど部の完全溶込み溶接</p> <p>FB-12×32 (半自動+自動溶接)</p> <p>FB-25×25 (自動溶接)</p>		<p>11-2 (超音波探傷試験対象)</p> <p>ボックス柱かど部の部分溶込み溶接</p> <p>FB-12×32 (半自動+自動溶接)</p> <p>FB-25×25 (自動溶接)</p>								
t	6	9	12	14	16																																																	
(サイズ)	5	7	9	10	12																																																	
t	19	22	25	28	32	36	40																																															
a	7	8	9	10	12	14	16																																															
(サイズ)	6	7	8	9	10	11	12																																															
<p>3</p> <p>3-1</p> <p>部分溶け込み溶接</p> <p><math>t \leq 40</math> のとき <math>h = t/4</math>  <math>t &gt; 40</math> のとき <math>h = 10</math>  <math>S = 6</math></p> <p>注) 閉断面の場合はイを省略することができる。</p>		<p>3-2</p> <p>部分溶け込み溶接</p> <p><math>t \leq 40</math> のとき <math>h = t/8</math>  <math>t &gt; 40</math> のとき <math>h = 5</math></p>		<p>4</p> <p>4-1</p> <p>部分溶け込み溶接</p> <p><math>t \leq 40</math> のとき <math>h = t/4</math>  <math>t &gt; 40</math> のとき <math>h = 5</math>  <math>S = 6</math></p> <p>注) 閉断面の場合はイを省略することができる。</p>		<p>4-2</p> <p>部分溶け込み溶接</p> <p><math>t \leq 40</math> のとき <math>h = t/8</math>  <math>t &gt; 40</math> のとき <math>h = 5</math></p>		<p>12 (超音波探傷試験対象)</p> <p>エレクトロスラッグ溶接 (非消耗式)</p> <p>注) 上部デボの余盛高さは15mm以上とする。</p>		<p>13 (超音波探傷試験対象)</p> <p>13-1</p> <p>溶接組立て箱型断面柱の現場溶接部</p> <p>注) ※は <math>t \geq 50</math> の場合は <math>30^\circ</math> とする。</p>		<p>13-2</p> <p>成形形鋼管・円形鋼管の現場溶接部 (1)</p> <p>注) 1. 柱シャフトは直角かつ平滑に切断する。          2. ※は <math>t \geq 50</math> の場合は <math>30^\circ</math> とする。</p>		<p>13-3</p> <p>成形形鋼管・円形鋼管の現場溶接部 (2)</p> <p>注) 1. 柱シャフトは上下共、同一材から取り分ける。          2. ※は <math>t \geq 50</math> の場合は <math>30^\circ</math> とする。          3. 原則13-2とし、採用は構造設計者の承認を得る。</p>																																								
<p>5</p> <p><math>t \leq 6</math></p>		<p>6 (超音波探傷試験対象)</p> <p><math>(t1-t) \leq 10</math></p>		<p>7 通しダイアフラムと梁フランジ溶接部 (超音波探傷試験対象)</p> <p><math>e1 \leq 10</math>  <math>e \geq 3</math></p> <p><math>t \leq 40</math> のとき <math>h = t/4</math>  <math>t &gt; 40</math> のとき <math>h = 10</math></p> <p>注) 1. e&lt;3の場合は裏当て金の形状等は、構造監理担当者と協議の上対処する。          2. ※は注意事項参照</p>		<p><math>e1 &gt; 10</math>  <math>e \geq 3</math>  <math>h = 10</math></p> <p>注) ※は注意事項参照</p>		<p>14</p> <p>BH形鋼の部分溶け込み溶接</p> <p>(自動溶接)</p> <p>注) シャルピー吸収エネルギーおよび溶接入熱が図示の場合はそれに従う。</p> <table border="1"> <tr><td>t</td><td>16</td><td>19</td><td>22</td><td>25</td><td>28</td></tr> <tr><td>a</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr> <tr><td>S</td><td>5.5</td><td>6.5</td><td>7.5</td><td>8.5</td><td>9.5</td></tr> </table>		t	16	19	22	25	28	a	5	6	7	8	9	S	5.5	6.5	7.5	8.5	9.5	<p>15</p> <p>断続溶接および仮付溶接のビード長さ</p> <p>注) 1. Sは <math>\triangleleft 1</math> による。          2. Lは溶接記号に特記する。          3. Lの特記がない場合は40以上とする。          4. pは特に必要な場合は溶接記号に特記する。          5. 端部40mmはビードをおかない。</p>		<p>16</p> <p>注) 脚長は板厚の異なる場合は薄い板厚 (t) にて決定する。</p> <table border="1"> <tr><td>t</td><td>6</td><td>7</td><td>9</td><td>10</td><td>12</td><td>13</td></tr> <tr><td>S1</td><td>8</td><td>10</td><td>14</td><td>14</td><td>17</td><td>17</td></tr> <tr><td>S2</td><td>4</td><td>5</td><td>7</td><td>7</td><td>10</td><td>10</td></tr> </table>		t	6	7	9	10	12	13	S1	8	10	14	14	17	17	S2	4	5	7	7	10	10	<p>17</p>	
t	16	19	22	25	28																																																	
a	5	6	7	8	9																																																	
S	5.5	6.5	7.5	8.5	9.5																																																	
t	6	7	9	10	12	13																																																
S1	8	10	14	14	17	17																																																
S2	4	5	7	7	10	10																																																
<p>8 (超音波探傷試験対象)</p> <p><math>6 &lt; t \leq 19</math>  <math>(t1-t) \leq 10</math></p> <p>裏はつり後溶接</p>		<p><math>t &gt; 19</math>  <math>(t1-t) \leq 10</math></p> <p>裏はつり後溶接</p>		<p><math>\theta = 90</math></p> <p><math>t \leq 40</math> のとき <math>h = t/4</math>  <math>t &gt; 40</math> のとき <math>h = 10</math></p> <p>注) ※は注意事項参照</p>		<p><math>\theta &lt; 90</math></p> <p>FB-9×25 (削り加工)</p> <p><math>\theta &lt; 50^\circ</math> の場合 <math>\alpha = \text{自然開先}</math>  <math>h = 0</math>  <math>50^\circ \leq \theta &lt; 55^\circ</math> の場合 <math>\alpha = \text{自然開先}</math>  <math>t \leq 40</math> のとき <math>h = t/4</math> , <math>t &gt; 40</math> のとき <math>h = 10</math>  <math>55^\circ \leq \theta</math> の場合 <math>\alpha \geq 35^\circ</math>  <math>t \leq 40</math> のとき <math>h = t/4</math> , <math>t &gt; 40</math> のとき <math>h = 10</math></p> <p>注) ※は注意事項参照</p>		<p>18</p> <p>18-1</p>		<p>19 (超音波探傷試験対象)</p> <p>19-1</p> <p>鉄筋と鉄筋の溶接 (フレア溶接)</p> <p>標準配筋要領「4-2-4 帯筋の溶接要領」参照</p>		<p>19-2</p> <p>鉄筋と鉄筋の溶接 (フレア溶接)</p> <p>標準配筋要領「4-2-4 帯筋の溶接要領」参照</p>		<p>注意事項</p> <p>1. 溶接記号6, 7, 9のルートフェイスで、開先加工がガス切断の場合、※はJASS6を適用しないで、1~2mmとする。</p>																																								
<p>9 (超音波探傷試験対象)</p> <p><math>6 &lt; t \leq 19</math>  <math>(t1-t) &gt; 10</math></p> <p>裏はつり後溶接</p>		<p><math>t &gt; 19</math>  <math>(t1-t) &gt; 10</math></p> <p>裏はつり後溶接</p>		<p>18</p> <p>18-2</p>		<p>19</p> <p>19-2</p> <p>鉄筋と鉄筋の溶接 (フレア溶接)</p> <p>標準配筋要領「4-2-4 帯筋の溶接要領」参照</p>		<p>20</p> <p>鉄筋と鉄板の溶接 (フレア溶接)</p>		<p>21</p> <p>鉄筋と鉄板の溶接 (フレア溶接)</p>																																												

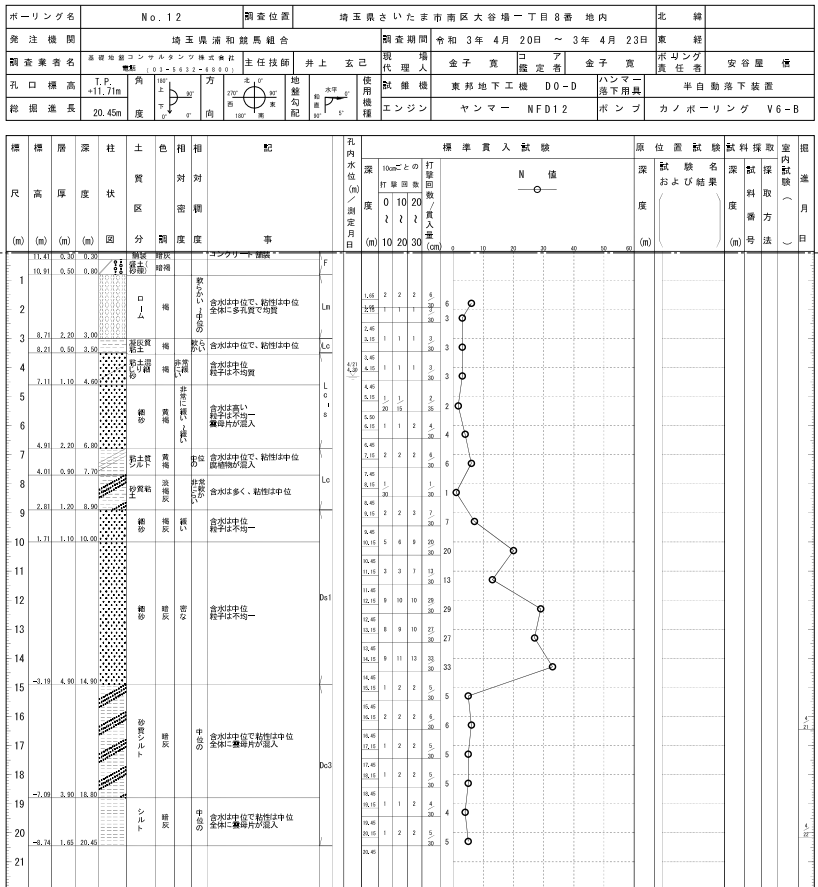




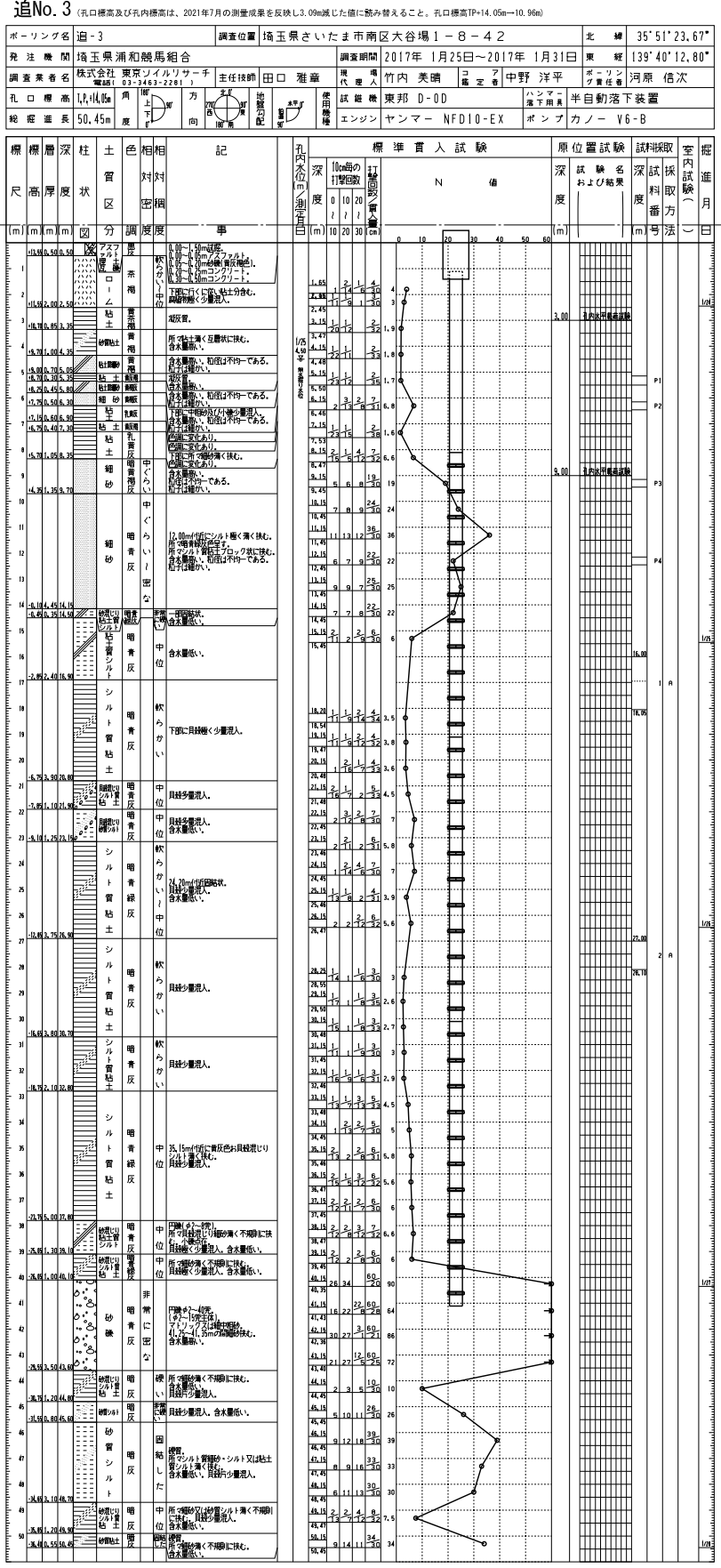
No. 11



No. 12



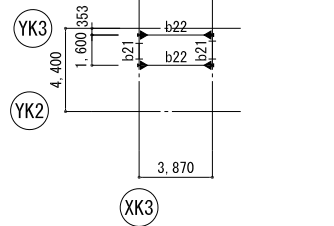
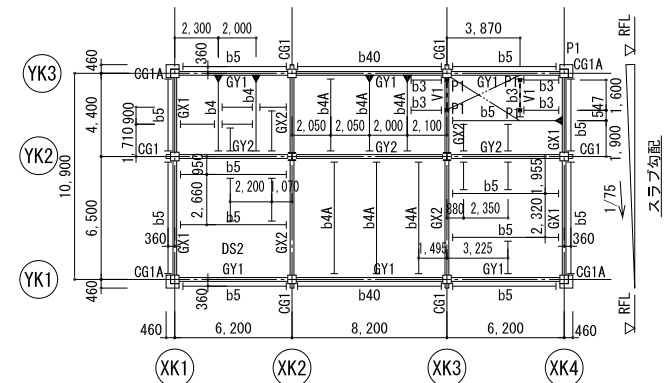
追. No. 3



▽設計GL =TP+11.65m  
IFL=設計GL+200

### R 階床梁伏図

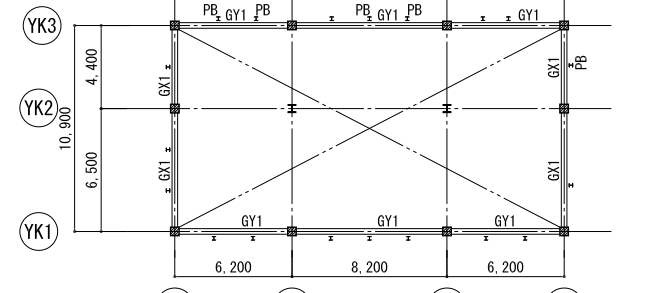
- A1:S=1/200  
A3:S=1/400
- 特記なき限り下記による
1. スラブ符号: DS1
  2. 小梁符号: b2
  3. 床スラブおよび梁のRFLからのレベル
- スラブ上端 小梁上端 大梁上端  
(水下)~(水上) (水下)~(水上)
- 印範囲 -50~+95 -200~-55 -200  
(剛接小梁の上端はRFL-200とする)
4. 表示は剛接合を示す
  5. 特記なき限り小梁は均等配置



- A1:S=1/200  
A3:S=1/400
- 特記なき限り下記による
1. 梁上端レベル: RFL+1195
  4. 表示は剛接合を示す

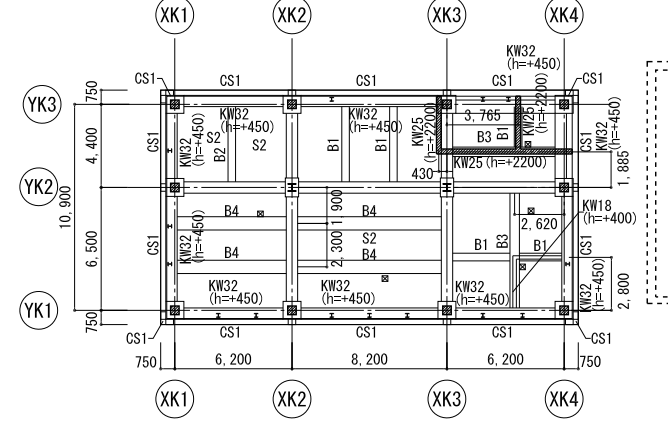
### 1F+3925床梁伏図

- A1:S=1/200  
A3:S=1/400
- 特記なき限り下記による
1. 梁上端レベル: 1F+3925



### 1階床梁伏図

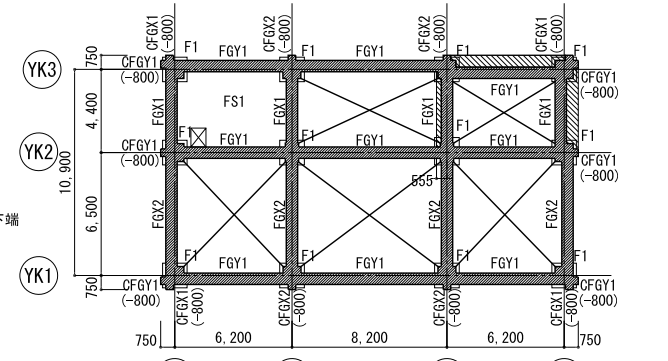
- A1:S=1/200  
A3:S=1/400
- 特記なき限り下記による
1. スラブ符号: S1
  2. 床スラブおよび梁の 1FLからのレベル
- スラブ・小梁上端 ±0
3. (h=\*\*) は1FLからの壁上端レベルを示す
  4. 寸法表記のない小梁は均等配置
  5. 間柱符号: PA (詳細はS-2024による)
  6. は油漕粉を示す (寸法は建築図による)



S-2025オイルタンク詳細図を参照

### 基礎伏図

- A1:S=1/200  
A3:S=1/400
- 特記なき限り下記による
1. 基礎、基礎梁の1FLからのレベル
- 基礎下端 -2300 基礎梁下端 -1900 基礎スラブ下端 -1900
2. ( )内は 1FLからの基礎梁下端レベルを示す
  3. は差場を示す (寸法は建築図による)
  4. は埋め戻しを示す
  5. 表示は基礎大梁側面打増しを示す



### 杭断面表

杭一覧表																								
杭符号	杭径(mm)		杭頭レベル (設計GL)	杭先端レベル (設計GL)	杭長 (m)	上杭		中①杭		中②杭		下杭		杭頭補強筋 本数	備考									
	鋼管杭(上杭)	節部(中・下杭)				杭種	長さ(m)	杭種	長さ(m)	杭種	長さ(m)	杭種	長さ(m)											
P1	φ500	φ650	-1.80	-41.80	40	SC	Fc80	t=9.0	7	PHC	Fc85	A	11	PHC	Fc85	A	11	PHC	Fc85	A	11	12-WD35J	12	

設計GL=IP+11.65m

杭体図による

7.000 上杭

11.000 中①杭

40.000 中②杭

11.000 下杭

5001.000 1.000 支持層(砂礫層)

#### 共通事項

特記なき限り下記による

#### 杭頭標準詳細図

基礎上面

NewJ-BAR

両面J形溶接

端面SC杭

杭上端

基礎下端

1.3

60 300

1.5D以上

中詰めコンクリート

#### A断面詳細図

NewJ-BAR

溶接外端位置マーク (NewJ-BARの外端)

J形溶接部 (両側)

ルートギャップ (G) 3mm以下

鋼管

有効のど厚(α)

余盛の許容範囲(h) (0~6.0mm)

溶接外端の標準位置

WD35J α=10.5mm

NewJ-BAR WSD390 (大臣認定品) 仕様

大臣認定	認定番号 MSRB-0118		
製品名	製品長さ (mm)	溶接部長さL1 (mm)	付着部長さL3 (mm)
WD35J	1,465	200	1,225 (35d)

### 基礎梁断面表

符号	FGX1		FGX2		FGY1		共通事項
	全断面		端部	中央	全断面		
位置	全断面		端部	中央	全断面		<p>二筋 上端筋</p> <p>腹筋</p> <p>幅止め筋</p> <p>スターラップ</p> <p>二筋 下端筋</p> <p>捨てコンクリート</p> <p>敷き砂利</p> <p>特記なき限り下記による</p> <p>1. スターラップ: D13-□-@200</p> <p>2. 腹筋: 6-D13</p> <p>3. 巾止め筋: D10-@1,000</p>
断面							
B × D	600 × 1700		600 × 1700		600 × 1700		
上段筋	一段筋	4- D29	4- D29	4- D29	4- D29		
	二段筋	2- D29	2- D29	2- D29	2- D29		
下段筋	一段筋	2- D29	2- D29	3- D29	2- D29		
	二段筋	4- D29	4- D29	4- D29	4- D29		
スターラップ							
腹筋							
備考							
符号	CFGX1		CFGX2		CFGY1		
位置	全断面		全断面		全断面		
断面							
B × D	400 × 600		400 × 600		400 × 600		
上段筋	一段筋	3- D19	3- D19	3- D19	3- D19		
	二段筋	-	2- D19	-	-		
下段筋	一段筋	-	-	-	-		
	二段筋	3- D19	3- D19	3- D19	3- D19		
スターラップ							
腹筋	2- D13		2- D13		2- D13		
備考							

### 基礎断面表

F1	
<p>2.100</p> <p>1.800</p> <p>1.700</p> <p>3001.00</p> <p>200</p> <p>GL</p> <p>1FL</p> <p>基礎梁</p> <p>上端筋 8-D19</p> <p>D16@200</p> <p>15d</p> <p>下端筋 8-D19</p> <p>底盤補強筋 8-D16</p> <p>杭頭位置</p> <p>上端筋 8-D19</p> <p>下端筋 8-D19</p> <p>1.300</p> <p>650</p> <p>650</p> <p>底盤補強筋 8-D16</p> <p>底盤補強筋 8-D16</p> <p>650</p> <p>650</p> <p>1.300</p>	

### 基礎スラブ断面表

符号	スラブ厚	位置	短辺方向 (主筋)		長辺方向 (配力筋)		備考
			端部	中央	端部	中央	
FS1	250	上端筋	D16@200	←	D13@200	←	
		下端筋	D16@200	←	D13@200	←	
		上端筋					
		下端筋					
		上端筋					
		下端筋					

### 壁断面表

S=1/30 特記なき限り下記による

1. 幅止め筋: D10-@1000

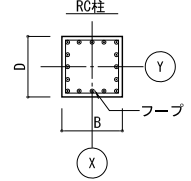


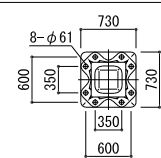
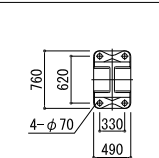
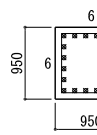
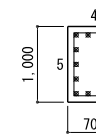
### 床スラブ断面表

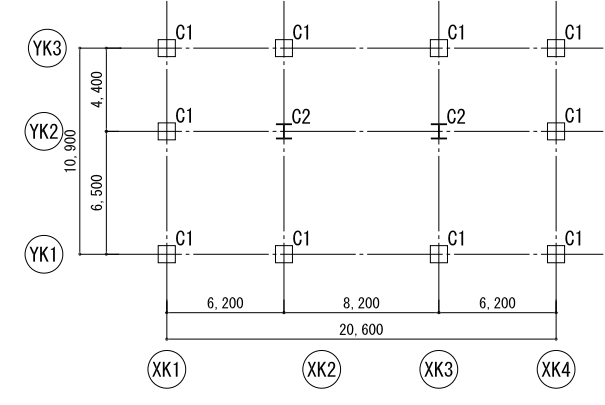
符号	スラブ厚	位置	短辺方向 (主筋)		長辺方向 (配力筋)		備考
			端部	中央	端部	中央	
S1	200	上端筋	D10, D13@200	←	D10, D13@200	←	
		下端筋	D10, D13@200	←	D10, D13@200	←	
S2	200	上端筋	D13@100	←	D13@200	←	
		下端筋	D13@100	←	D13@200	←	
DS1	150	上端筋	D10, D13@200	←	D10, D13@200	←	フラットデッキ (t=0.8, リブ高75)
		下端筋	D10, D13@200	←	D10, D13@200	←	
DS2	150	上端筋	D13@200	←	D10, D13@200	←	フラットデッキ (t=1.0, リブ高75)
		下端筋	D13@200	←	D10, D13@200	←	
CS1	200	上端筋	D10, D13@200	←	D10, D13@200	←	
		下端筋	D10, D13@200	←	D10, D13@200	←	

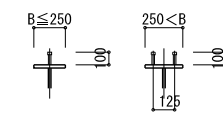
### 小梁断面表

S=1/50

符号	B1		B2		B3		B4			共通事項	
	端部	中央	端部	中央	端部	中央	終端	中央	連続端		
位置	端部		中央		端部		終端			<p>RC梁</p> <p>スターラップ</p> <p>二段 上端筋</p> <p>腹筋</p> <p>巾止め筋 D10-@1000</p> <p>二段 下端筋</p> <p>特記なき限り下記による</p> <p>1. スターラップ: D13-□-@200</p> <p>2. 腹筋 2-D13</p> <p>3. 巾止め筋 D10-@1,000</p>	
断面											
B × D	400 × 600		500 × 800		500 × 900		700 × 1000				
上端筋	一段筋	3-D22	3-D22	5-D22	4-D22	4-D22	4-D22	6-D25	6-D25		6-D25
	二段筋	-	-	-	2-D22	-	-	-	4-D25		-
下段筋	一段筋	-	-	-	-	2-D22	-	2-D25	-		-
	二段筋	3-D22	4-D22	4-D22	5-D22	5-D22	5-D22	6-D25	6-D25		6-D25
スターラップ							D13-□-@150				
腹筋					4-D13		4-D13				
備考											

柱断面表		S=1/200	
符号	C1	C2	共通事項
▽RFL			 <p>RC柱</p> <p>フープ</p> <p>角形鋼管柱</p> <p>特記なき限り下記による</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>鉄骨材質 無印: BCP325 ○印: SN400B</li> <li>鉄骨断面表現 H: 一般形鋼 (圧延H形鋼) B: 角形鋼管</li> <li>Lt: 基礎柱形主筋の定着長さ(上部下部共通)</li> <li>鋳鋼製のベースプレートについては、超音波探傷試験の対象とする</li> </ol>
▽1FL			
断面形状			
柱脚	形状		
	形式	露出型柱脚 ハイベースNEO GB450-8-48同等品 Lt=700	露出型柱脚 ハイベースNEO GH400-4-4-56同等品 Lt=780
礎柱	断面		
	B×D	950×950	700×1000
	主筋	20-D29	14-D29
	フープ	D13-□-@100	D13-□-@100
	備考		タブラプレート2(PL-6)を柱フランジ及び水平スラブに完全溶込み溶接により接合し、接合部ハネを補強すること



大梁断面表						
階	位置	GX1		GX2		共通事項
		端部	中央	端部	中央	
R階		⊕H 600×200×12×22	⊕H 600×200×12×22	⊕H 600×200×12×22	⊕H 600×200×11×17	特記なき限り下記による 1. 鉄骨材質 ○印: SS400 (SN400B可) ○印: SN400B 2. 鉄骨断面表現 H: 一般形鋼 (圧延H形鋼) <BH断面に変更可> 3. 頭付きスタッド: 19φ@200 
1FL+3925		⊕H 550×300×12×22	⊕H 550×300×12×22	—	⊕H 550×300×9×19	
備考						
階	位置	GY2		CG1		共通事項
		端部	中央	全断面		
R階		⊕H 600×200×12×22	⊕H 600×200×11×17	⊕H 400×200×8×13	S-2023 CG1A詳細図による	
1FL+3925		—	—	—	—	
備考						

鉄骨部材断面表						
符号	断面	接合タイプ	H・T・B	G. PL	備考	共通事項
b2	⊕H250×125×6×9	A	2-M20	PL-6		特記なき限り下記による。 1. 鉄骨材質 無印: SN490B ○印: SS400 2. 高力ボルト 一般部 F10T (トルシア型の場合 S10T) 3. 頭付きスタッド: 16φ@200 (L=100, スラブの取り付く部分のみ取りつけ)  <p>接合タイプ</p> <p>A TYPE</p> <p>D TYPE</p> <p>※1: 小梁G. PLの1サイズアップ厚で同材質 h/大梁成&lt;0.5</p>
b3	⊕H-300×150×6.5×9	A	3-M20	PL-9	剛接の場合、鉄骨継手基準図による	
b4	⊕H-350×175×7×11	A	3-M20	PL-9	剛接の場合、鉄骨継手基準図による	
b4A	⊕H-350×175×7×11	A	3-M20	PL-9	横補剛材	
b5	⊕H-400×200×8×13	A	4-M22	PL-12	剛接の場合、鉄骨継手基準図による	
b21	⊕H-100×100×6×8	A	2-M16	PL-6		
b22	⊕H-150×150×7×10	-	-	-	S-2023図による	
b40	⊕H-400×200×9×22	A	5-M22	PL-12		
P1	⊕H-150×150×7×10	D	2-M20	PL-9	S-2023図による	
PA	⊕H-200×200×8×12	-	-	-	S-2024図による	
PB	⊕H-200×200×8×12	-	-	-	S-2024図による	
V1	1-M18	-	1-M20	PL-9	鉄骨材質はSS400とする。ターンバックル付。	

### 鉄骨継手基準図

一般事項			
1. 高力ボルト本数及びスプライスプレートは、端部・中央の部材断面の小さい方により決定し、下記の継手表により選定する。スプライスプレートの材質は母材と同材質とする。	4. 鉄骨材質 無印: SS400 ○印: SS400	5. 高力ボルトセットの贅元は下記による。	
2. 継手部のクリアランスは、10mmとする。			
3. 継手部にて、1mmの板厚差がある場合は、フィラープレートにて締付厚さを調整する。			

種別	ピッチ(P)	エッジ(e)	孔径	備考
F10T相当	M16	60	40	18
	M20	60	40	22
	M22	60	40	24

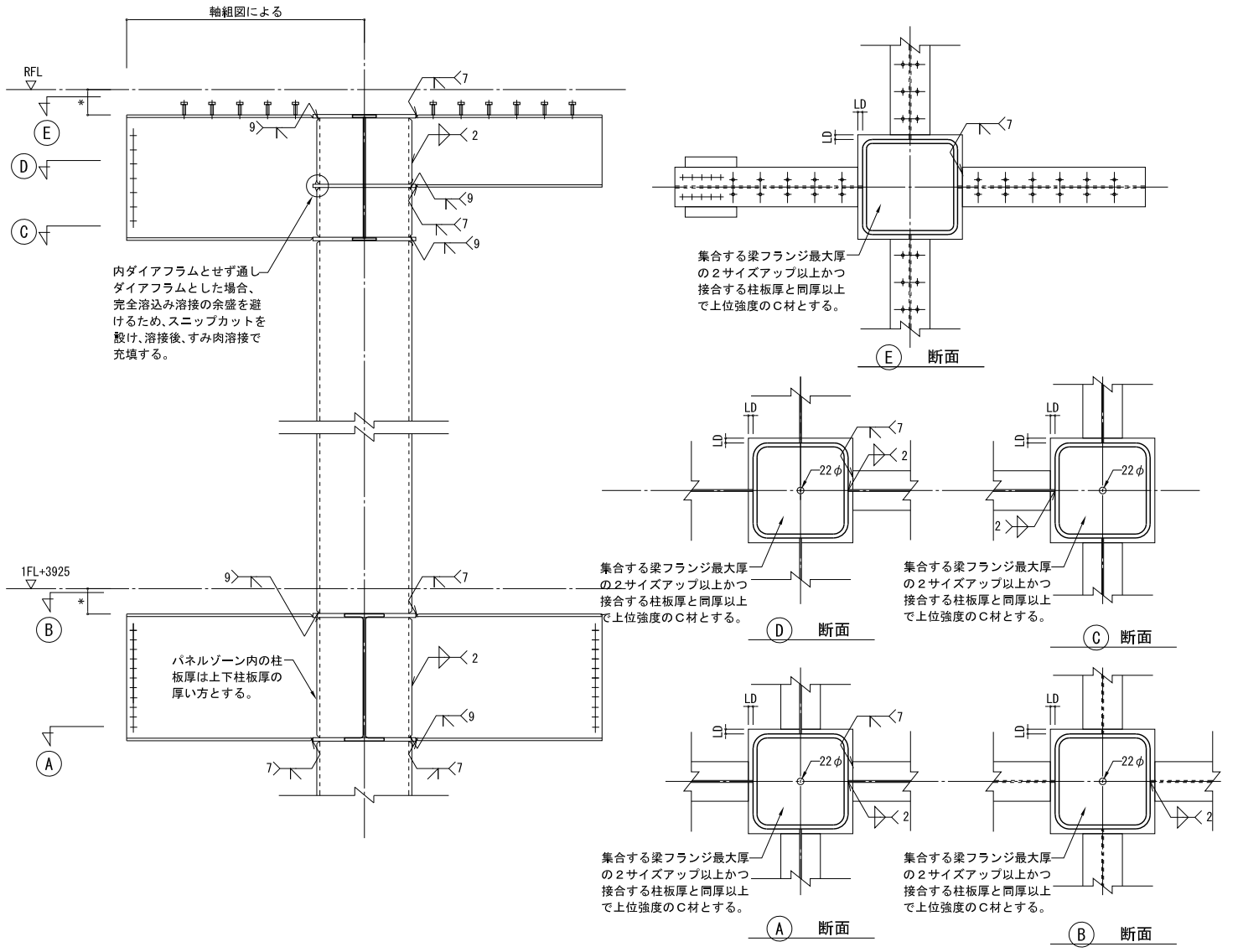
梁継手基準-1 (フランジ及び、ウェブの継手)						
タイプ	タイプ A	タイプ B	タイプ D	タイプ H	備考	
B	150	175	200	250	300	
g1	90	105	120	150	150	
g2	-	-	-	-	40	
e1	30	35	40	50	35	

断面	フランジ			ウェブ			備考		
	タイプ	H, T, B (nF)	スプライス (S, PL-1)	スプライス (S, PL-2)	タイプ	H, T, B (nW)		E1	P1
⊕200×200×8×12	A	2×2-M20	PL-9×200×290	2PL-9×80×290	H	2×1-M20	70	60	2PL-6×140×170
⊕300×150×6.5×9	A	2×2-M20	PL-9×150×290	2PL-9×60×290	H	2×1-M20	90	120	2PL-6×200×170
⊕350×175×7×11	A	2×2-M20	PL-9×175×290	2PL-9×70×290	H	3×1-M20	85	90	2PL-6×260×170
⊕400×200×8×13	A	3×2-M20	PL-9×200×410	2PL-9×80×410	H	4×1-M20	110	60	2PL-9×260×170
⊕550×300×9×19	B	4×2-M22	PL-16×300×440	2PL-16×110×440	H	4×1-M22	95	120	2PL-6×440×170
⊕550×300×12×22	B	4×2-M22	PL-16×300×440	2PL-16×110×440	H	6×1-M22	125	60	2PL-12×380×170
⊕600×200×11×17	A	3×2-M22	PL-12×200×410	2PL-12×80×410	H	6×1-M22	150	60	2PL-12×380×170
⊕600×200×12×22	A	3×2-M22	PL-16×200×410	2PL-16×80×410	H	6×1-M22	150	60	2PL-12×380×170

柱継手基準						
タイプ	タイプ A	タイプ H	タイプ I	備考		
B	200	250	300	350	400	
g1	120	150	150	140	140	
g2	-	-	-	40	40	
e1	40	50	35	35	40	

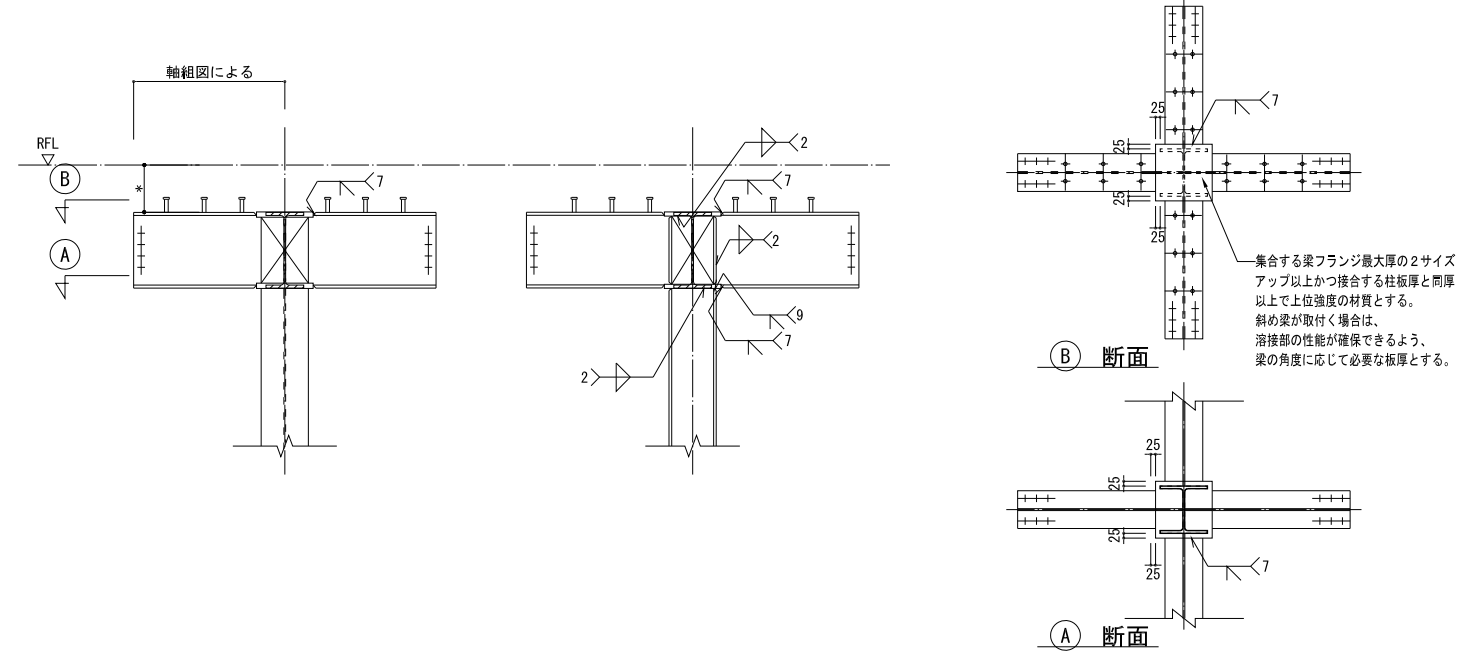
# 角形鋼管断面柱仕口基準図

特配なき限り下配による  
1. LDは溶接基準図-1 7. ノンスカラップ要領による



2020.03.02

# H形鋼断面柱仕口基準図

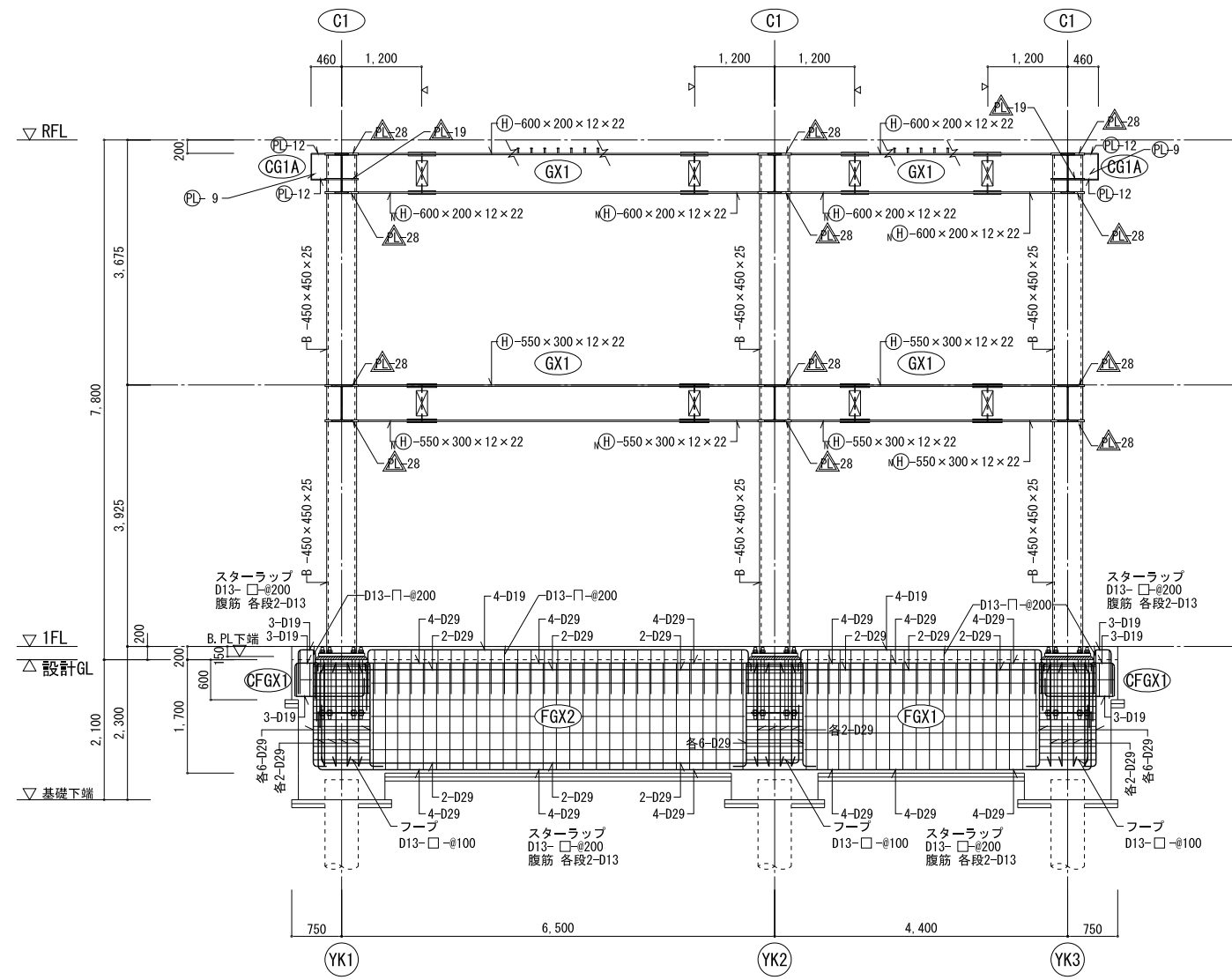


特記

埼玉県 浦和競馬組合	課長 飛塚	副課長 石井	主任 阿相	主査 矢島	担当 阿相	設計 1級建築士登録第 314697号 佐藤 義也 1級建築士登録第 369563号 久孔 実希 1級建築士登録第 384975号 渡瀬 藍
---------------	----------	-----------	----------	----------	----------	---

浦和競馬場非常用発電機棟建築工事

柱仕口基準図  
A1:1/20, A3:1/40



XK4 通り架構詳細図 A1:S=1/50  
A3:S=1/100

- 特記なき限り下記による
- 鉄骨材質
    - 無印: BCP325
    - 印: SS400
    - △印: SN490C
    - 印: SN400B
  - 鉄骨断面表現
    - H: 一般形鋼 (圧延H形鋼)
    - B: 角形鋼管
    - P: 円形鋼管
  - K表示は梁現場継手位置を示す

特記

埼玉南 浦和競馬組合	課長	副参事	主幹	主査	担当
	飛塚	石井	阿相	矢島	阿相

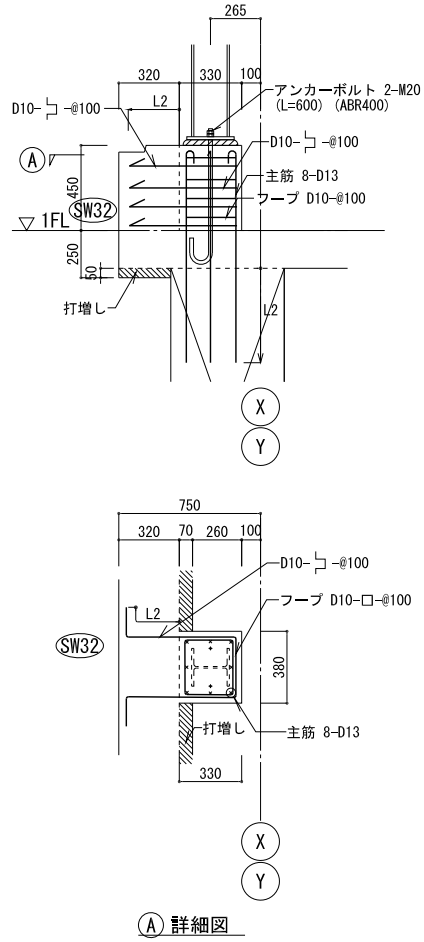
設計	構造設計1級建築士証交付(番号)第8307号
設計	1級建築士登録第314697号 佐藤 義也
設計	1級建築士登録第369563号 久礼 実希
設計	1級建築士登録第384975号 渡瀬 肇

浦和競馬場非常用発電機棟建築工事

図面名称	架構配筋詳細図、鉄骨架構詳細図
図面番号	S-2022
縮尺	A1:1/50, A3:1/100
区分	建築構造図

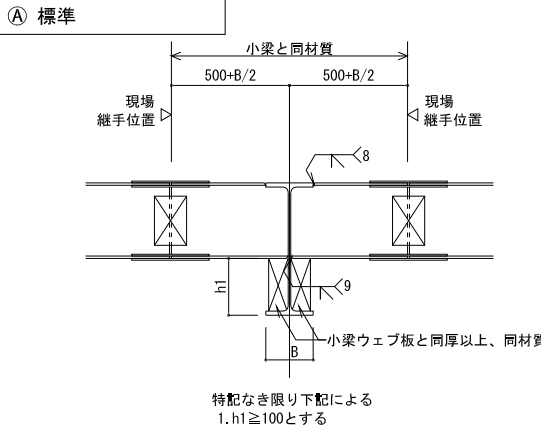
RC詳細図

間柱PA下 立上り詳細図

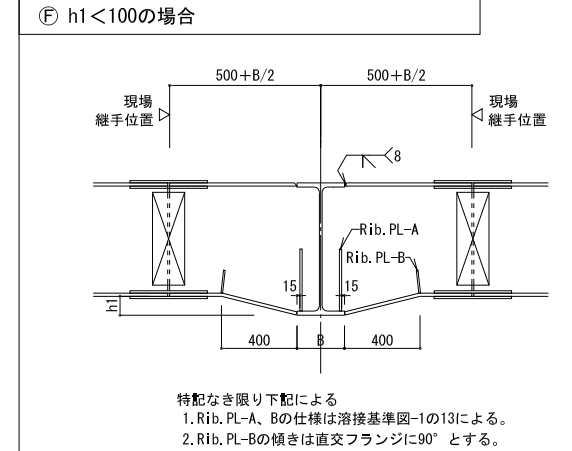


鉄骨詳細図

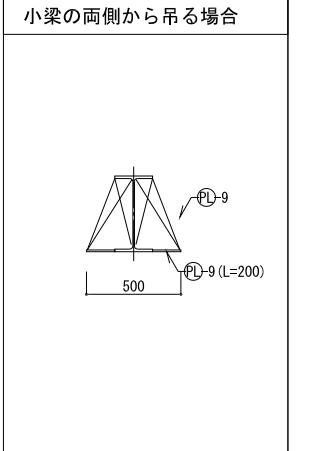
小梁剛接合部詳細図



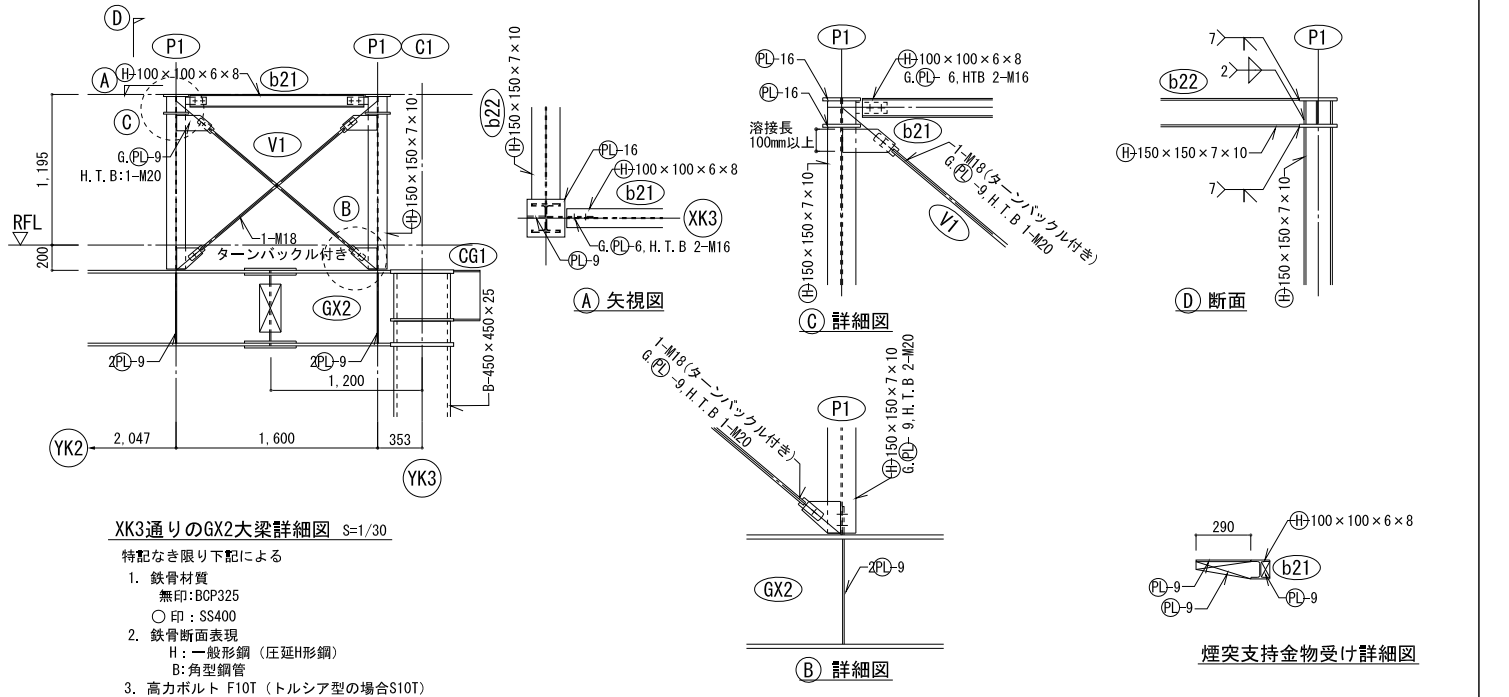
特配なき限り下配による  
1. 鉄骨材質  
無印: BCP325 ○印: SN400B  
○印: SS400 △印: SN490C  
2. 鉄骨断面表現  
H: 一般形鋼 (圧延H形鋼)  
B: 角形鋼管  
3. 剛性小梁にはスカラップを設けないこと



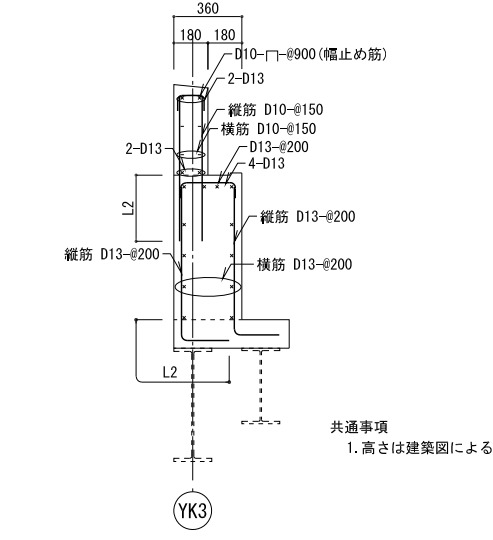
設備機器 吊り金物受け詳細図



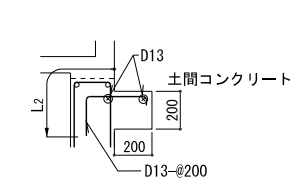
煙突支持材詳細図



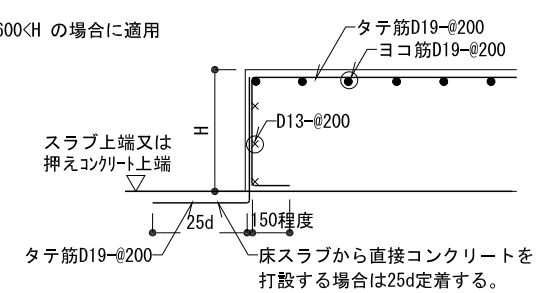
YK3の煙突横バラベットの配筋詳細図



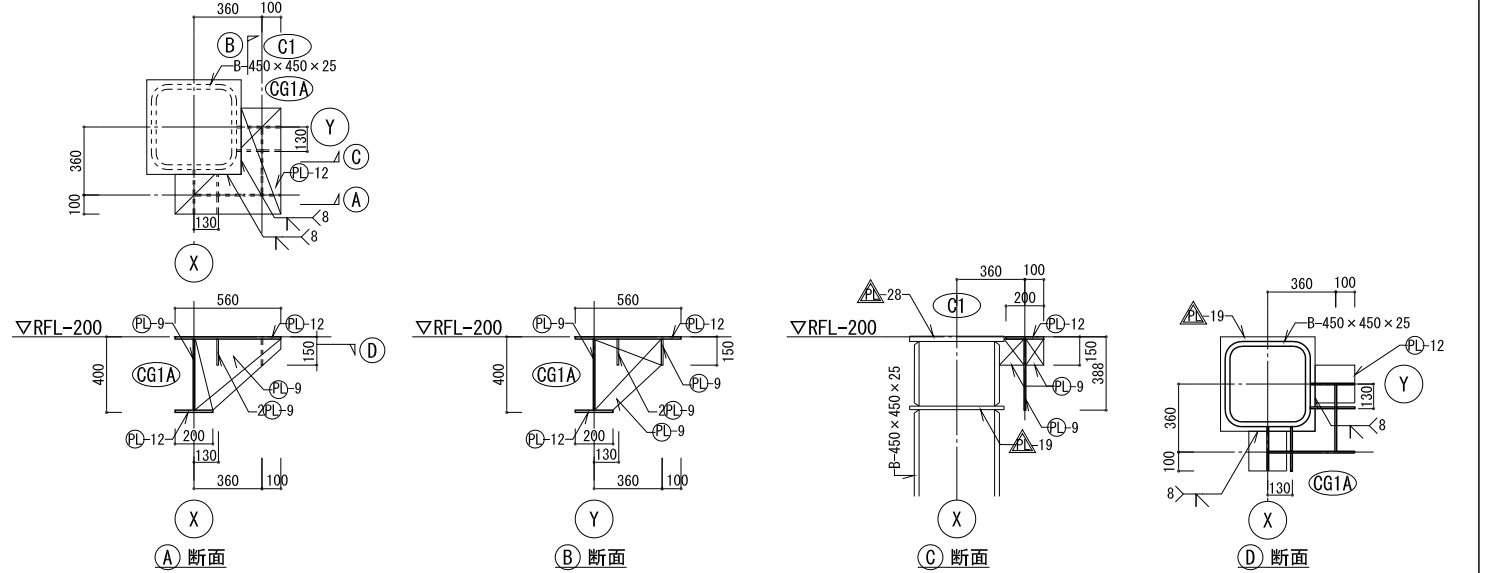
ハンドホール受け配筋詳細図



設備機械基礎 ベタ基礎



CG1A詳細図



特記

埼玉県 浦和競馬組合	課長 飛塚	副参事 石井	主幹 阿相	主査 矢鳥	担当 阿相	設計 構造設計1級建築士証交付(番号)第8307号 1級建築士登録第314697号 佐藤 義也 設計 1級建築士登録第369563号 久孔 実希 設計 1級建築士登録第384975号 渡瀬 望
---------------	----------	-----------	----------	----------	----------	--

浦和競馬場非常用発電機棟建築工事

部分詳細図  
A1:1/20, A3:1/40







# ハイベースNEO工法設計施工標準 (ハイベースNEO工法は、S造及びCFT造に適用) 2021/8

大臣認定 MSTL-0404,0180 (Gタイプ用ベースプレート)  
 MBLT-0042~0046 (アンカー用ベースセット)  
 BCJ認定 BCJ評定-ST0058 (Gタイプ)  
 BCJ評定-ST0059 (Eタイプ)

本工法の設計・施工は、鋼構造設計規準、鉄骨工事技術指針、建築工事標準仕様書 JASS 6 鉄骨工事、建築工事標準仕様書・関係図説 JASS 5 鉄筋コンクリート工事、およびハイベースNEO工法設計ハンドブックに準拠する。

## 設計

1. 材質  
 (1) ベースプレート・アンカーボルト・ナット・座金・定着板  
 Eタイプ (EB型式、EM型式、EH型式)

	ベースプレート	アンカーボルト	エコナット	ナット	座金	定着板
規格	JIS G3136	TMCP鋼	HAB (大臣認定取得材)	JIS B1181 (六角ナット)	JIS G3106	JIS G3101 (一般構造用圧延鋼材)
ねじの種類	-	-	メートル並目	メートル並目	-	-
備考	SN490B SN490相当 板厚40mm以下 板厚40mm超	降伏比 70%以下	-	強度区分	SM490A	SS400

Eタイプのベースプレート上ナットはエコナットを使用する。

Gタイプ (GB型式、GM型式、GH型式)

	ベースプレート	アンカーボルト	ナット	座金	定着板
規格	HCW490b HCW490st (大臣認定取得材)	HAB (大臣認定取得材)	JIS B1181 (六角ナット)	JIS G3106	JIS G3101 (一般構造用圧延鋼材)
ねじの種類	-	メートル並目	メートル並目	-	-
備考	SN490B同等	降伏比 70%以下	強度区分 (Gタイプ)	SM490A	SS400

\*1 国土交通大臣認定 (MSTL-0404, 0180) \*2 国土交通大臣認定 (MBLT-0042~0046)  
 \*3 M72は端目ねじ \*4 建築基準法第37条第2号に基づく国土交通大臣認定を取得した材料を使用

(2) ベースプレート下面のモルタル

後詰めモルタル ハイベース工法無収縮モルタルNX-2000、又はクイック3およびこれと同等以上の無収縮モルタル\*  
 \* センクシアが供給するものに限る

中心塗り部分モルタル 0無収縮モルタルパッド用又は普通モルタル (NX-2000及びクイック3は使用不可。)  
 0強度はこれに接するコンクリートの強度以上

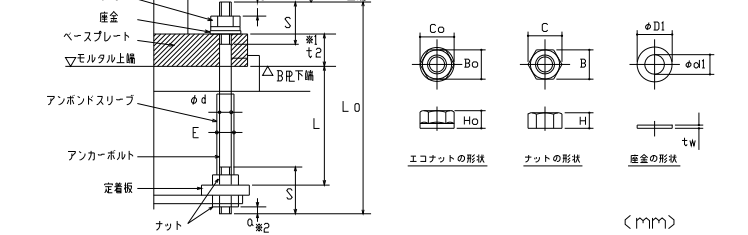
(3) 基礎・基礎ばり

コンクリート 0日本建築学会「JASS 5 鉄筋コンクリート工事」に適合する普通コンクリート  
 0設計基準強度は、 $f_{cc} = 1.8 \sim 3.6 N/mm^2$

鉄筋 JIS G 3112「鉄筋コンクリート用棒鋼」に定められる、熱間圧延異形棒鋼

柱形 へりあき量は、ベースプレート外形寸法の0.1倍以上確保しなければならない。

2. アンカーボルトのセット寸法  
 Eタイプ用アンカーボルト部品

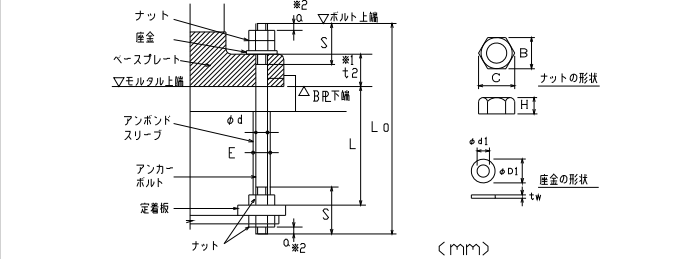


ねじの呼び	アンカーボルト		アンボンドスリーブ		エコナット		ナット		座金				
	軸径	長さ	長さ	長さ	長さ	長さ	高さ	高さ	厚さ	外径			
M24	24	3	105	10	480	645	29	19	36	42	6	25	44
M30	30	35	130	13	600	800	35	24	46	53	6	31	56
M36	36	4	130	16	720	925	41	29	55	64	6	37	66
M42	42	45	155	18	840	1080	48	34	65	75	9	43	78
M48	48	5	155	22	960	1245	54	38	75	87	9	50	92
M56	56	55	180	24	1120	1440	62	45	85	98	9	58	105
M64	64	6	180	28	1280	1645	70	51	95	110	12	66	115
M72	72	6	250	30	1440	1850	79	58	105	121	12	74	125

\*1  $t_2$  はベースプレート台座厚さを示し、ハイベースNEO型式によって変わります。  
 \*2 a寸法は設置誤差を考慮した設計時の最小寸法です。施工時は、ねじ山が最低3山ナットの外に出るように余長を確保してください。  
 \*3 上段はEB型式及びGM型式のアンカーボルト4本タイプ、下段はそれ以外のEタイプの場合の寸法です。

注意  
 ・Eタイプのアンカーボルトはシングルナットとしており、ゆるみ止め装置としてコンクリートスラブで確保してください。  
 ・コンクリートによる振動を行わない場合は、二重ナット等のゆるみ止め装置が必要です。その場合、せん断耐力が変化する可能性がありますのでセンクシアにご相談ください。  
 ・アンカーボルト上部には必ずエコナットを使用してください。通常のナットでは所定の性能が発揮できません。

Gタイプ用アンカーボルト部品



ねじの呼び	アンカーボルト		アンボンドスリーブ		ナット		座金						
	軸径	長さ	長さ	長さ	高さ	高さ	厚さ	外径					
M24	24	3	105	10	480	645	29	19	36	42	6	25	44
M30	30	35	130	13	600	800	35	24	46	53	6	31	56
M36	36	4	130	16	720	925	41	29	55	64	6	37	66
M42	42	45	155	18	840	1080	48	34	65	75	9	43	78
M48	48	5	155	22	960	1245	54	38	75	87	9	50	92
M56	56	55	180	24	1120	1440	62	45	85	98	9	58	105
M64	64	6	180	28	1280	1645	70	51	95	110	12	66	115
M72	72	6	250	30	1440	1850	79	58	105	121	12	74	125

注意  
 ・Gタイプのアンカーボルトは二重ナットを標準としていますが、一重ナットでも適用可能です。一重ナットとする場合は、コンクリートに埋め込む等のゆるみ止め装置が必要です。(一重ナットとする場合は、センクシアにご相談ください。)

ベースプレートのアンカーボルト孔径 (mm)

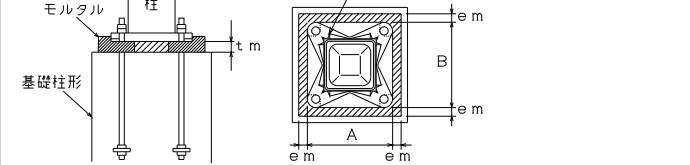
ねじの呼び	M24	M30	M36	M42	M48	M56	M64	M72
Eタイプ孔径	38	44	50	57	-	-	-	-
Gタイプ孔径	-	38	45	53	61	70	79	87

定着板 (Eタイプ、Gタイプ共通) (mm)

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

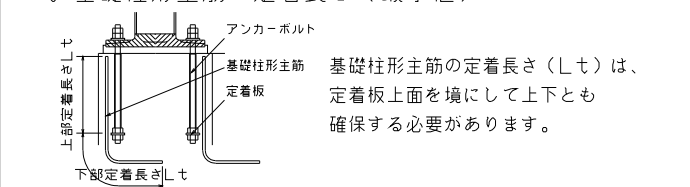
ベースプレートの形状・寸法は、ハイベースNEO工法設計ハンドブックを参照ください。

3. ベースプレート下面モルタルの標準寸法



各部名称	寸法	備考
中心塗り部分モルタルの厚さ (t)	標準寸法 t=50mm	許容範囲 30 ≤ t ≤ 70mm
ベースプレート周辺のモルタル幅 (em)	e ≥ 30mm	許容範囲 e ≥ 25mm

4. 基礎柱形主筋の定着長さ (最小値)

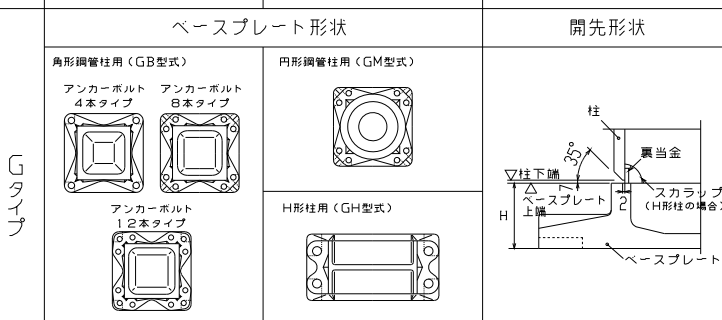
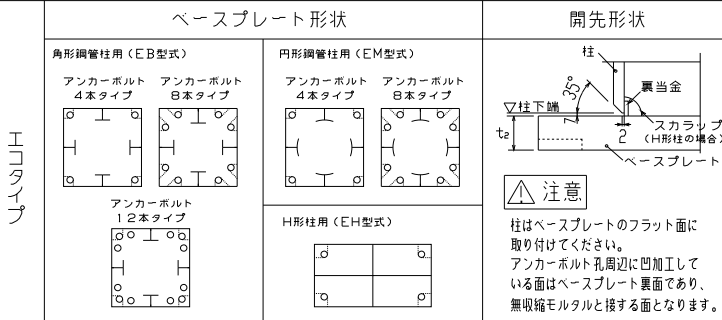


基礎柱形主筋の定着長さ (Lt) は、定着板上面を境にして上下とも確保する必要があります。

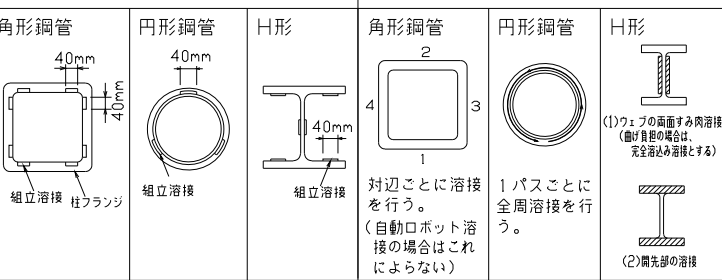
## 工場加工

1. 溶接材料  
 被覆アーク溶接 低水素系 4.90N/mm<sup>2</sup> 級高張力鋼用 (JIS Z3211, 旧JIS Z3212) 相当以上  
 ガスシールドアーク溶接 軟鋼及び 4.90N/mm<sup>2</sup> 級高張力鋼用マグ溶接用ソリッドワイヤ (JIS Z3312) 相当以上  
 ※高強度材を用いる場合、JASS6等の指針に従い柱とハイベースの強度ランクの高い方に適した溶接材料を使用する。

2. ベースプレートの鉄骨柱への取付け (柱端部に開先を設ける)  
 ※ 柱とベースプレートの溶接は完全溶込み溶接  
 開先はMC-TL-1B、GC-TL-1Bによる ※開先形状は参考



3. 組立溶接 4. 本溶接の手順



5. 溶接施工一般

予熱 鋼材の種類、板厚により必要に応じて適切な予熱を行う。

余盛 溶接余盛はベースプレート側A点から柱側B点へ向かってなめらかになるように施工する。余盛高さは、柱接合突出部形状に対応し突き合わせ継手またはT継手余盛の高さに準拠する (Gタイプ)。

H形柱の溶接 エンドタブの取付とH形柱ウェブのすみ肉溶接

注意 柱の溶接時にベースプレートとの組合せによってはベースプレートが溶接熱によって曲がる場合があります。

6. 検査

方法 溶接部の検査を行う場合は、超音波探傷検査による。探傷は柱フランジ側から行う。

不良溶接部の補正 (1) 有害な欠陥のある溶接部は削除して再溶接する。(2) 溶接部に割れの入った場合は、割れの入った両端から50mm以上、はつり取り再溶接する。

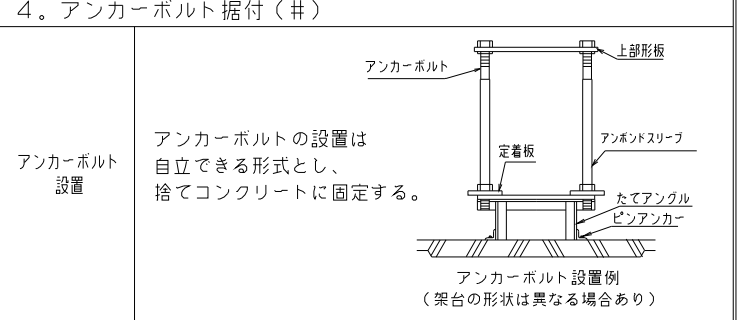
## 現場施工 (注): センクシアの担当範囲

1. 捨てコンクリート打設  
 柱脚部の捨てコンクリートの厚さは90mm以上とし、表面は平滑に仕上げる。

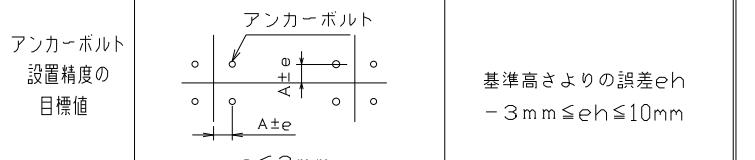
2. 墨出し

3. アンカーボルト 搬入 (注)

4. アンカーボルト 据付 (注)



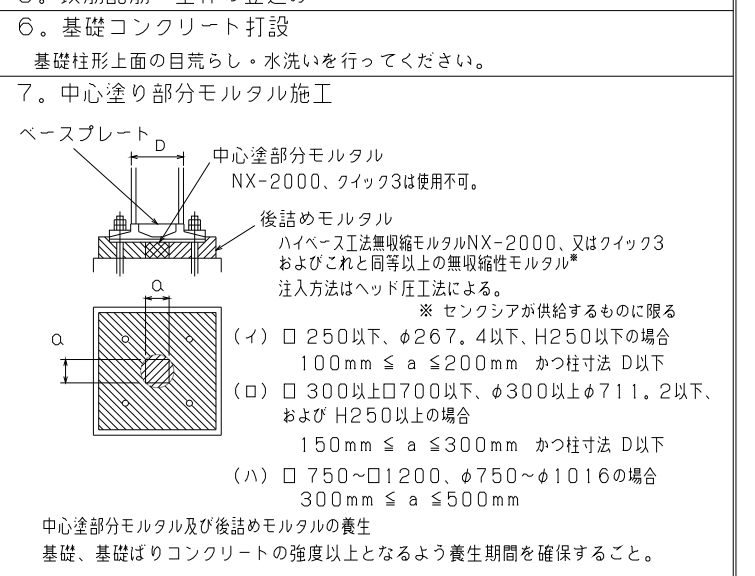
アンカーボルト設置精度の目標値



5. 鉄筋配筋・型枠の立込み

6. 基礎コンクリート打設  
 基礎柱形上面の目荒らし・水洗いを行ってください。

7. 中心塗り部分モルタル施工



8. 鉄骨建方 アンカーボルト締付  
 アンカーボルトは隙間がないよう確実に締め付けを行う。

9. モルタル注入枠設置 (注)  
 後詰めモルタル充填 (注)

10. アンカーボルト締付 (注)  
 予備締め  
 マーキング  
 ナット回転法による本締め  
 (30°回転、許容差: ±10°)

11. モルタル注入枠取り外し

施工完了後、ハイベースNEO工法のチェックシートに工事記録を記載する。

センクシア株式会社  
 本社 TEL 03-4214-1932  
 札幌 TEL 011-708-1177  
 東北 TEL 022-213-5595

関東 TEL 027-322-9411  
 中部 TEL 052-582-3356  
 北陸 TEL 076-233-5260

URL <https://www.senqcia.co.jp/>  
 関西 TEL 06-6395-2133  
 中四国 TEL 082-240-1630  
 九州 TEL 092-452-0341

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

地盤改良工事特記仕様書

1 工事概要

本地業は、セメントスラリーを用いた機械攪拌式深層混合処理工法による地盤改良地業である。この工法は、セメント系固化材を原地盤と攪拌混合し、原地盤を固化する方法によって地盤改良を行うものである。

2 特記事項

工法の選定においては、公的機関における性能評定を有する工法とする。また、事前にその証明書を構造監理担当者に提出し、承認を得ることとする。

3 一般事項

本地業は、本特記仕様書によるほか、「2018年版 建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針 2018年11月」（（財）日本建築センター、以下指針という）による。

設計の要求する性能を確保するため、適切な配合管理、施工管理および品質検査を実施する。

(1) 施工

地盤改良の設計及び施工に関して、機械攪拌式深層混合処理工法の専門工務会社を本工事施工業者とする。

固化材と改良対象土を確実に混合攪拌することができ、共廻り現象を防止する攪拌装置を装備する施工機械を用いる。

(2) 設計変更

コラムの径、掘削深度（改良長+空掘長）、本数配置等は設計図書による。ただし、コラムの径・長さ・本数・位置及びセメントスラリーの配合等について土質や地盤状況により変更した方が適切と判断される場合は、構造設計者の承認の上に変更することができる。

4 コラム仕様

コラムの設計基準強度は  $F_c = 600 \text{ kN/m}^2$ 、設計時想定する変動係数の推定値を25%以下、不良率を10%とする。

5 施工計画

工事に先立ち、施工計画書を構造監理担当者に提出する。施工計画書は、次の事項を明記する。

- ① 工法概要
- ② 工事概容（工事名称・工事場所）
- ③ 施工内容  
（工法・使用材料・設計基準強度・合格判定強度・室内目標強度・コラム径・コラム数量等）
- ④ 施工機器および仮設設備と配置
- ⑤ 工事期間及び工程
- ⑥ 施工仕様（固化材配合・スラリー注入量等）
- ⑦ 施工要領（注入液の製造・コラム施工フロー等）
- ⑧ 施工管理の方法
- ⑨ 品質検査の方法
- ⑩ 施工管理体制  
（本工事施工業者名及び責任者名・各種作業の主たる従事者の組織表等）
- ⑪ 安全対策

6 配合管理

(1) セメントスラリーに使用する固化材は、セメント系固化材とする。

(2) 配合強度

配合強度  $X_f$  は、配合管理目標変動係数、「8 品質検査」に規定する抜き取り個所数  $N$  により決まる  $\alpha_t$  および設計基準強度  $F_c$  を用いて次式による。

$$X_f = F_c \cdot \alpha_t$$

$X_f$  : 配合強度  
 $F_c$  : 設計基準強度  
 $\alpha_t$  : 割り増し係数

表1 割り増し係数  $\alpha_t$  ( $L_{50} = 80\%$ ,  $V_d = 25\%$ の場合)

抜き取り個所数 N	1	2	3	4~6	7~8	9~
配合管理目標変動係数 $V_d$	2.163	1.918	1.815	1.719	1.651	1.594
25%						

(3) W/Cと固化材量

室内配合試験の結果あるいは過去の工事実績に基づいて、配合強度を満足するように決定する。

$$X_1 = X_f / \alpha_{f1}$$

$X_1$  : 室内配合強度  
 $X_f$  : 配合強度  
 $\alpha_{f1}$  : 現場/室内強度比

推定配合量は、セメント系固化材 (TL-3E型同等以上)  $450 \text{ kg/m}^3$  (W/C=80%) とするが、事前に現状土による室内配合試験を実施し、配合量を決定する。

(4) 六価クロム溶出試験

国土交通省 国官技第16号、国官建第1号（平成13年4月20日）「セメント及びセメント系固化材を使用した改良土の六価クロム溶出試験要領（案）」による六価クロム溶出試験を実施し、試験結果を提出するものとする。

事前配合試験段階	1 検体
----------	------

7 施工管理

(1) 施工の安定性を確保するために下記に示す項目について施工管理する。

- ① 形状・寸法  
鉛直性 : 改良機本体のリーダー内に設置された傾斜計で管理する。[1/100以内]  
コラム芯 : 事前にコラム芯にマークを設ける。[±100mm以内]  
改良径 : 攪拌装置の形状・寸法を記録する。
- ② セメントミルク  
材料 : 水、固化材を計量する。[水・固化材±2%以内]  
ミルク比重 : 比重計（マッドバランス等）で計測する。[1回/日、設計値の99%以上]  
ミルク吐出量 : 流量計で計測し記録する。
- ③ 攪拌混合度  
貫入・引き上げ速度 : 速度計で計測し記録する。[1.0m/分以下]  
攪拌装置 : 掘削翼、攪拌翼の枚数を確認する。  
掘進速度 : 速度計で管理する。
- ④ 支持地盤  
既存ボーリング調査位置付近において実施した試験施工により決定した着底管理基準値（電流値、掘進速度等）に基づき管理する。

8 品質検査

- (1) 検査対象群、検査対象層及び調査ヶ所数  
① 検査対象群はコラム300本以下を2単位とし、層厚50cm以上の土層毎に検査対象層を決める。  
② 検査対象層は ( Lc-s, Lc, Ds1 ) であり設計対象層を ( Lc ) とする。  
③ 検査手法は強度のバラツキを想定する場合は検査手法Aによる。その場合は、選定工法による改良体の強度のバラツキデータを添付すること。  
④ 事後調査ヶ所数

表2 調査ヶ所数

検査条件 検査手法A	設計対象層が頭部にある場合		設計対象層が深部にある場合
	改良長L<2m	改良長L≥2m	
頭部コア試験	1か所以上/50コラム	1か所以上/100コラム	
ボーリングコア試験	1ヶ所以上	1か所以上/100コラム	

※ 頭部コアは、1か所当たり3個のコア採取を標準とする。  
 ※ ボーリングコアは、1m当たり3個のコア採取を標準とする。

(2) コア採取率による調査

コアボーリング調査の内、検査対象群に1ヶ所の割合でコア採取率を調査する。コア採取率が、全長に対して粘性土で90%、砂質土で95%、深さ1m毎に、粘性土で85%、砂質土で90%以上であることを確認する。礫等を有する地層はサンプリング時のサンプラーの回転切削により固化部分が崩れるので、コア採取率による連続性の判定は、上述の目安値と地盤条件などを加味して総合的に行う。

(3) 合否の判定

- ① 設計対象層についての抜取ヶ所数をNとする。1ヶ所あたり3個の供試体を取り、その平均強度をその箇所の強度とする。
- ② 一軸圧縮試験は第三者で行うものとする。
- ③ 検査手法Aによる品質検査  
合否の判定は設計対象層におけるNヶ所（抜取ヶ所数）の一軸圧縮試験結果が、下式を満足する場合を合格と判定する。

$$X_N \geq X_L = F_c + k_a \cdot \sigma_d = F_c + k_a \{ F_c \cdot V_d / (1-1.3V_d) \}$$

$X_N$  : Nヶ所の一軸圧縮強度の平均値  
 $X_L$  : 合格判定値  
 $F_c$  : 設計基準強度  
 $k_a$  : 合格判定係数  
 $\sigma_d$  : 標準偏差  $\sigma_d = V_d \cdot q_{ud}$   
 $V_d$  : 変動係数、品質確認書より想定する

表3 合格判定係数

抜き取りヶ所数 N	1	2	3	4~6	7~8	9~
合格判定係数 $k_a$	1.9	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3

特記

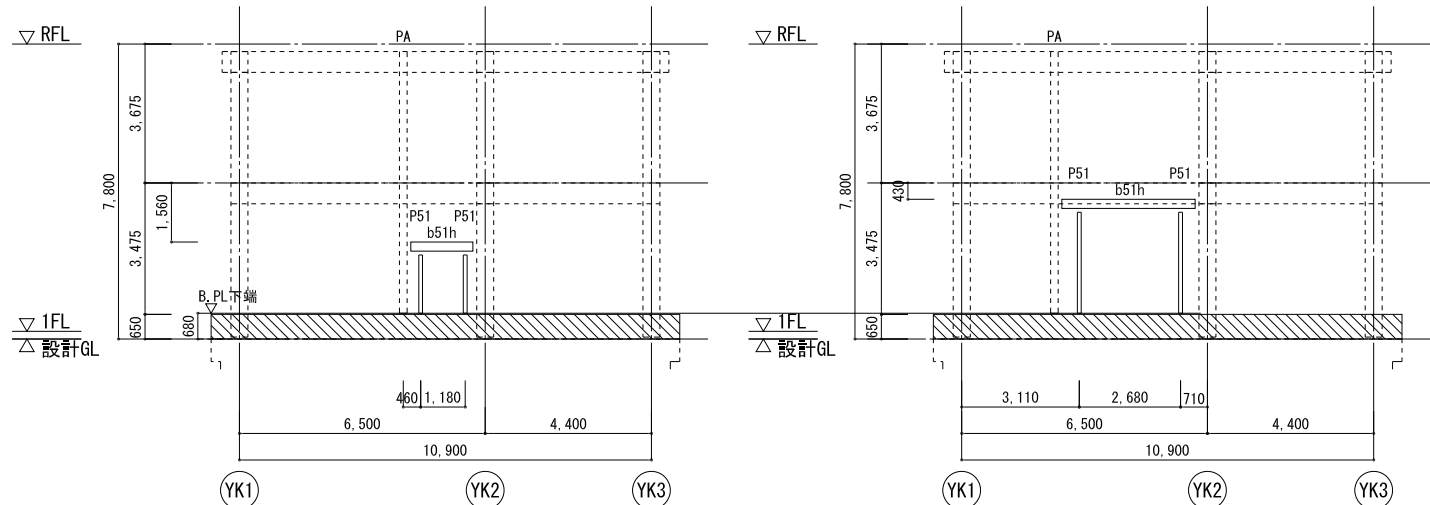
埼玉南 浦和競馬組合	課長	副参事	主幹	主査	担当
	飛塚	石井	阿相	矢島	阿相

設計	構造設計1級建築士証文付(番号)第8307号 1級建築士登録第314697号 佐藤 義也
設計	1級建築士登録第369563号 久礼 実希
設計	1級建築士登録第384975号 渡瀬 肇

浦和競馬場非常用発電機棟建築工事

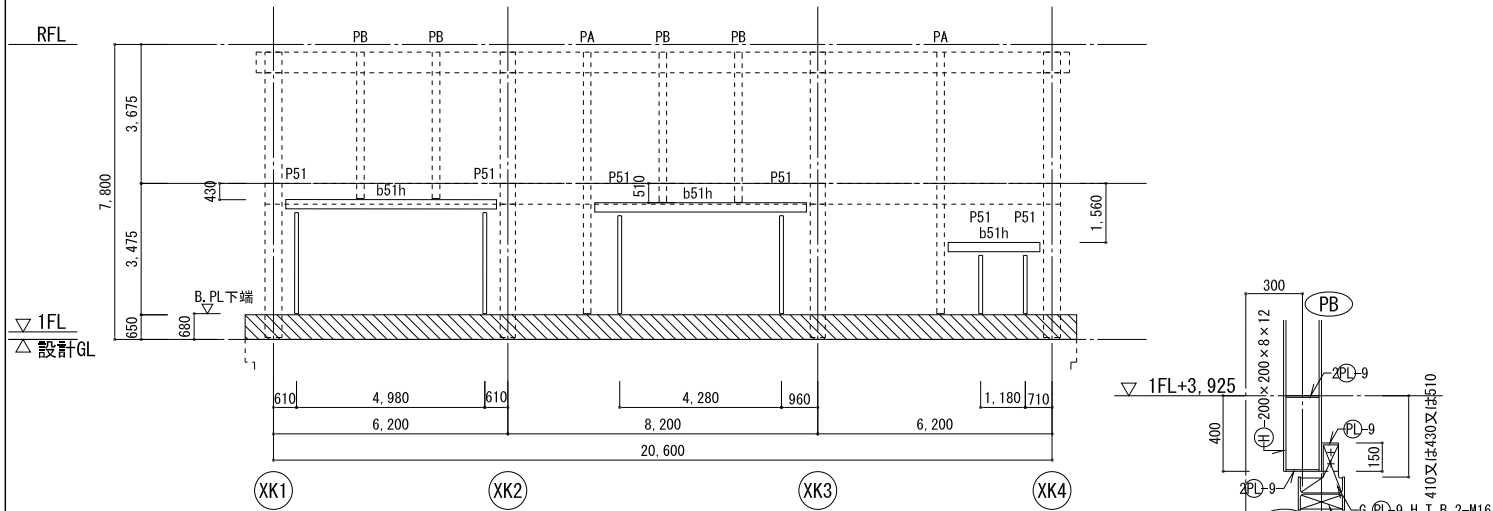
図面名称	地盤改良工事特記仕様書
図面番号	S-2027
図尺	-
区分	建築構造図

27地盤改良特記仕様書.DWG	
図面番号	S-2027
区分	建築構造図

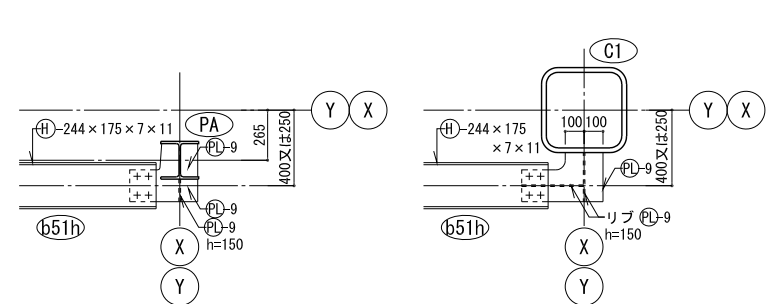
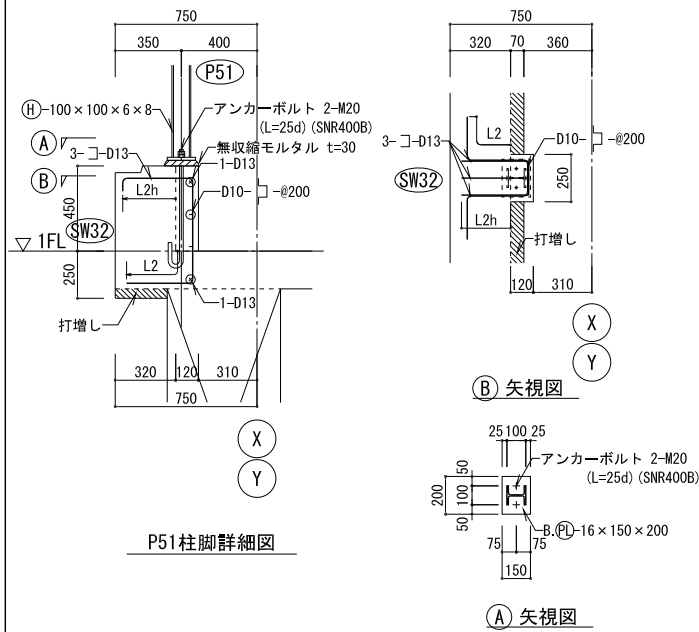


XK1+400通り軸組図 A1:S=1/100 A3:S=1/200

XK4+400通り軸組図 A1:S=1/200 A3:S=1/400



YK3+400通り軸組図 A1:S=1/100 A3:S=1/200



鉄骨部材断面表

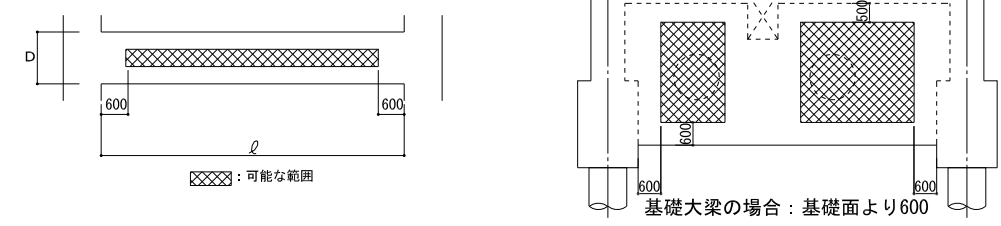
特記なき限り下配による。  
1. 鉄骨材質 ○印: SS400  
2. 高力ボルト: S10T (トルシア型高力ボルト)

符号	断面	ピン接合		備考
		H・T・B	G. PL	
P51	(H)-100×100×6×8 2-M20	(PL)-9		
b51h	(H)-244×175×7×11 4-M20	(PL)-9		横使い、ボルト間隔100mm

・貫通孔補強の要領は、標準配筋要領-7 (2011図) を基本とし、以下の要領を優先する。

1 基礎梁の貫通位置

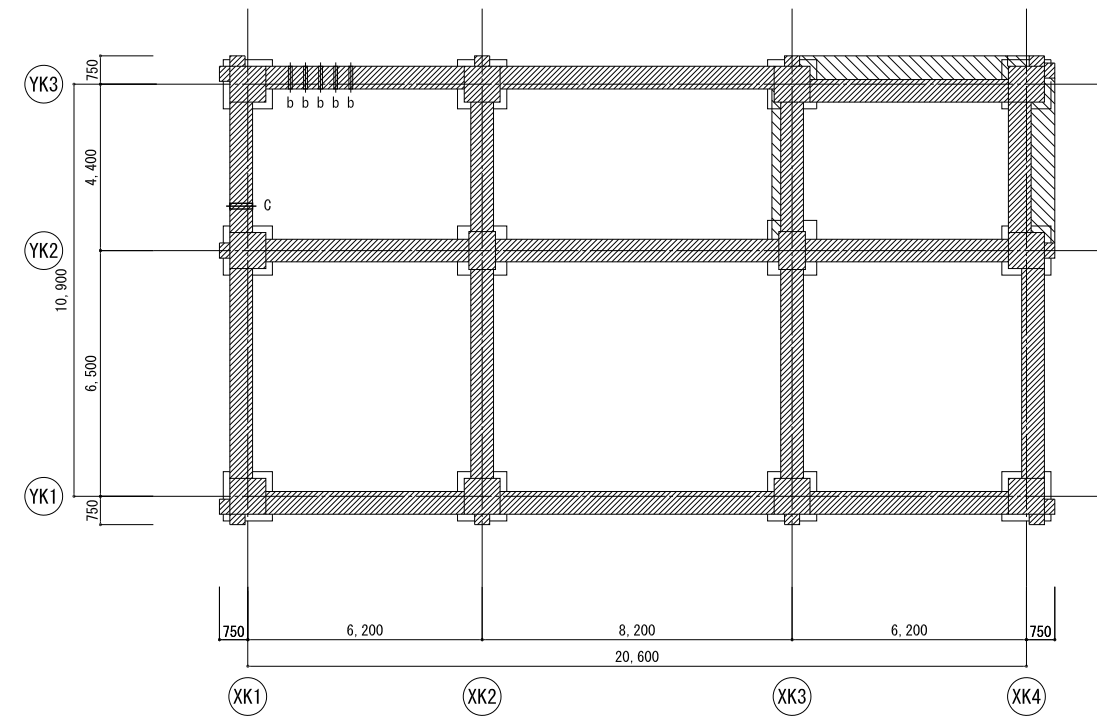
- (1) 貫通の位置は原則として下図の範囲とする。
- (2) 基礎上部に貫通を設けないことを基本とする。



1階梁貫通伏図

S=1/100

特記なき限り下配による。  
1. MH、畜槽に対応、RDなど建築関連の床開口は、数量および寸法を建築図に換えるものとする



1階梁貫通伏図 A1:S=1/100 A3:S=1/200

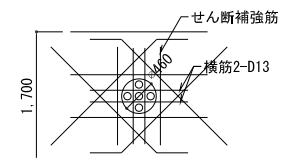
特記なき限り下配による

梁貫通リスト

記号	スリーブ孔径	個数		
設備	電気			
A	a	φ75	-	-
B	b	φ100	-	5
C	c	φ150	1	-
D	d	φ200	-	-

記号: 大文字は設備用貫通孔、小文字は電気用貫通孔を示す。  
・数量は上記数量表による。  
・貫通孔伏図は代表的な位置を示し、詳細な施工箇所は施工図による。  
・人通孔、通水孔、通気孔の位置及び数量については建築図による。

YK3通り、XK1-XK2通り間の基礎梁貫通要領



- (1) スリーブφ100φ5本は、貫通孔の中心間隔を195mm以上とし、かつ5本のスリーブ全てを460φの円により包絡できる配置とすること。
- (2) 包絡する460φの円に対し、貫通孔補強を行うこと。貫通補強の要領は、標準配筋要領-7 (2011図) を参照すること。
- (3) スリーブ間には基礎梁のせん断補強筋および横筋2-D13を入れること。

特記

主任	副主任	主幹	主査	担当
飛塚	石井	阿相	矢島	阿相

設計	構造設計1級建築士証交付(番号)第8307号
設計	1級建築士登録第314697号 佐藤 義也
設計	1級建築士登録第369663号 久孔 実希
設計	1級建築士登録第384976号 渡瀬 肇

その他特記事項

請負者は下記 の項目に対して、建築基準法に対する検討結果を自らの一級建築士に確認させ、構造監理担当者に提出し、承認を得ること。  
 構造設計一級建築士の関与が義務とされる建築物については、一級建築士を構造設計一級建築士と読み替えるものとする。

設備機器に関する特記事項

令第129条の2の3に対する処置

1. 建築物に設ける昇降機にあつては、構造耐力上安全なものとして以下の構造方法による。
  - (a) 令第129条の4(エレベーターの構造上主要な部分)
  - (b) 令第129条の5(エレベーターの荷重)
  - (c) 令第129条の6第一号(かご内の人又は物による衝撃に対しての安全)
  - (d) 令第129条の8第1項(駆動装置及び制御器の地震等の転倒、移動防止対策)
2. 建築物に設ける建築設備にあつては、構造耐力上安全なものとして以下の構造方法による。
  - (a) 建築設備の支持構造及び緊結金物は、腐食又は腐朽のおそれがないものとする。
  - (b) 屋上から突出する水槽、煙突、冷却塔その他これらに類するものは、支持構造部又は建築物の構造耐力上主要な部分に、支持構造部は、建築物の構造耐力上主要な部分に、緊出すること。
  - (c) 煙突の屋上突出部の高さは、れんが造、石造、コンクリートブロック造又は無筋コンクリート造の場合は鉄製の支枠を設けたものを除き、90cm以下とすること。
  - (d) 煙突で屋内にある部分は、鉄筋に対するコンクリートのかぶり厚さを5cm以上とした鉄筋コンクリート造又は厚さが25cm以上の無筋コンクリート、れんが造、石造若しくはコンクリートブロック造とすること。
3. 建築物に設ける給水、排水その他の配管設備
  - (a) 風圧、土圧及び水圧並びに地震その他の震動及び衝撃に対して安全上支障のない構造とすること。
  - (b) 建築物の部分を通して配管する場合には、当該貫通部分に配管スリーブを設ける等有効な管の損傷防止のための措置を講ずること。
  - (c) 管の伸縮その他の変形により当該管に損傷が生ずるおそれがある場合において、伸縮継手又は可撓継手を設ける等有効な損傷防止のための措置を講ずること。
  - (d) 管を支持し、又は固定する場合には、つり金物又は防振ゴムを用いる等有効な地震その他の震動及び衝撃の緩和のための措置を講ずること。
  - (e) 法第20条第一号から第三号までの建築物に設ける屋上から突出する水槽、煙突その他これらに類するものにあつては、建設省告示第389号により、風圧並びに地震その他の震動及び衝撃に対して構造耐力上安全なものとする。