

# 構造設計標準仕様

適用は● 印を記入する。

## 1. 建築物の構造内容

- 工事名称** (仮称)川越市霞ヶ関北市民センター 新築工事  
**建築場所** 埼玉県川越市霞ヶ関北6丁目30番地2
- 工事種別** ●新築 ●増築 □増改築 □改築
- 構造設計一級建築士の関与** □必要 ●必要としない  
 □法第20条第一号(高さ60m超)  
 □法第20条第二号(□RC造高さ20m超、□S造4階建以上、□木造高さ13m超、□その他)  
 注)構造設計一級建築士の関与が義務付けられる建築物については解説書等参照して確認する。
- 構造種別**  
 □木造(W) □補強コンクリートブロック造(CB) ●鉄骨造(S)  
 □鉄筋コンクリート造(RC) □壁式鉄筋コンクリート造(WRC)  
 □鉄骨鉄筋コンクリート造(SRC) □壁式プレキャスト鉄筋コンクリート造(WPRC)  
 □プレキャスト鉄筋コンクリート造(PRC) □
- 階数**  
 棟 地下 0 階 地上 1 階 塔屋 0 階
- 主要用途** 公民館
- 屋上付属物**  
 □高架水槽 kN □キュービクル kN □広告塔 ●太陽光パネル  
 □室外機 kN □自家発電機 kN □補助水槽 kN
- 特別な荷重**  
 □エレベータ(人乗)x台[機械室レス]  
 □倉庫積載床用 N/m<sup>2</sup> □リフト kN □ホイスト kN □受水槽
- 付帯工事**  
 □門扉 □擁壁 □駐輪場 □機械式駐車場 □
- 増築計画** □有( ) ●無
- 構造計算ルート** X方向ルート - 1-2 Y方向ルート - 1-2

## 2. 使用建築材料表・使用構造材料一覧表

1) コンクリート (レディミクストコンクリート JIS Q 1001, JIS Q 1011, JIS A 5308)				
適用箇所	種類	設計基準強度 F <sub>c</sub> =N/mm <sup>2</sup>	品質基準強度 F <sub>q</sub> =N/mm <sup>2</sup>	スランプ cm
捨てコンクリート	●普通	18	18	18
土間コンクリート	●普通	24	24	18
基礎、基礎梁、1F床	●普通	24	24	18
押えコンクリート	□普通 □軽量	18	18	18
細骨材の種類	●砂 ●山砂			□人工 □
粗骨材の種類	●砂利 ●碎石			□人工 □
水の区分	●水道水 ●地下水			□工業用水 □
混和材料の種類(JIS A 6204)	●AE減水剤 □高性能AE減水剤			□水
呼び強度を保證する材齢、養生	●材齢(●28日 □56日 □日 □日)			□日 □日
細骨材の種類	●養生(●現場封かん ●現場水中 □標準 □)			□標準 □)
●単位水量は 185kl/m <sup>3</sup> 以下、単位セメント量は 270kg/m <sup>3</sup> 以上とする。				

2) コンクリートブロック (C8) (JIS A 5406)				
種類	厚	径	使用箇所	継手工法
異形鉄筋 (JIS G 3112)	●SD 295	D16 以下	床壁・せん断補強筋	●重ね継手 D10~D16 ●ガス圧接継手 D19 以上 □機械式継手
高強度せん断補強筋	□材種 □大臣認定番号 MSRB-			
丸鋼 (JIS G 3112)	●SR 235			各継手の使用詳細については本仕様書(2)鉄筋の項の「鉄筋継手等」による。
溶接金網 (JIS G 3551)	□SR			

4) 鉄骨 ※使用箇所の詳細については別途図示とする。				
種類	使用箇所	現場溶接	JIS規格・認定番号等	
●SS400 □SM400 ●SN400A、B、C	大梁・小梁・間柱他	□有 □無	JIS G 3101 JIS G 3136	
□STKR400 □STKR490 □		□有 □無	JIS G 3466	
●BCR295 □BCP235 □BCP325	柱	□有 □無	大臣認定品 認定番号RL-0141等	
□SM490A ●SN490B ●SN490C	ﾀﾞｲｱｸﾞﾗ	□有 □無	JIS G 3106 JIS G 3136	
●SSC400 □STK400	母屋・開口補強	□有 □無	JIS G 3350 JIS G 3444	
溶接材料	□JIS Z			

5) ボルト				
●高力ボルト				
種類	使用箇所	現場溶接	JIS規格・認定番号等	
□F10T (JIS B1186) ●S10T 認定番号 (JSS II-09) □M12 ●M16 ●M20 ●M22 □M24				
●ボルト (JIS B1180) M12 M				●4.8 (4T) ※ダブルナットとする □
●アンカーボルト ※露出型弾性固定栓工法部は当該仕様による				
●SS400 M12 L=300mm ナット (□シングル ●ダブル)				
□SS M L= mm ナット (□シングル □ダブル)				
□頭付スタッドボルト				
φ= L= mm 使用箇所 (□柱 □大梁 □小梁)				
φ= L= mm 使用箇所 (□柱 □大梁 □小梁)				

6) 屋根、床、壁				
材種	型式、厚、その他	使用箇所	仕様・構法	
ALC (JIS A 5416)	厚	□壁 □床	□スライド	□ボルト止め
押出成形セメント板 (JIS A 5441)	厚 60	□屋根 ●壁	●ロッキング	□レールアフター
折板	H= 厚	□屋根 □		
特殊デッキプレート (JIS G 3352)	型式 厚	□床板 □屋根 □		
デッキプレート (JIS G 3352)	型式 厚	□床板 □屋根 □		
キーストンプレート (JIS G 3352)	型式 厚	□床板 □屋根 □		

## 3. 地盤

- 地盤調査資料**  
 ●有(●敷地内 □近隣) □無(調査計画 □有 □無)

調査項目	資料あり	調査項目	資料あり	調査項目	資料あり
ボーリング調査	○	静的貫入試験		標準貫入試験	○
水平地盤反力係数の測定	○	土質試験	○	物理探査	
試験掘(支持層の確認)		平板載荷試験		液状化判定	○
スクエーデン式サウンディング		現場透水試験		P S 換層	

- ボーリング標準貫入値、土質構成** (基礎・杭の位置を明記すること)  
 注)地盤調査及び試験杭の結果により、杭長さ、杭径、直接基礎の深さ、形状を変更する場合もある。

深度	土質	N値	標準貫入試験						備考
			10	20	30	40	50	60	
1									○調査地番
2									
3									
4									○位置図
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									○支持地盤、地層及び深さについてのコメント
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									○近隣データの調査地番と設計地番とは約 mの距離がある
26									
27									
28									
29									○備考
30									

## 4. 地業工事

- 直接基礎**  
 □ベタ基礎 □布基礎 □独立基礎 試験掘 □有 □無  
 深さ gL - m 支持層 - 層  
 長期許容支持力度 kN/m<sup>2</sup> 載荷試験 □有 □無  
 地盤改良仕様 □施工計画書承認 □地盤改良施工結果報告書  
 注)「建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針・日本建築センター2002」を参考とする
- 杭基礎** 支持層:設計gL=9.76m付近 粘土混り砂礫~粘土質砂礫層

杭種	材料	施工法	備考
□RC □PRC	PRC(□I種□II種□III種)	□打ち込み (プレボーリング 掘大根掘め工法)	大臣認定第TACP-0638号(砂質)
□PHC □H鋼	PHC(□A種□B種□C種)	□埋込み	号
●鋼管 □摩擦杭	鋼材 □SS400 □SKK400	□中掘工法	号
□SC杭 □	●SKK490	●N-ECS工法(認定)	R.4年3月25日
□場所打ちコンクリート杭	コンクリート F <sub>c</sub> N/mm <sup>2</sup> スランプ cm以下 セメント量 kg/m <sup>3</sup> 鉄筋主筋 SD HOOP SD	□オルケシング □拡底杭 □リバーサキューレション □アースドリル □ミニアース □BH □深礎 □手掘 □機械掘	拡底杭 日本建築センター認定 号 年月日 認定杭による

杭仕様 ●施工計画書承認 ●杭施工結果報告書  
 試験杭 (●有・□無) (●打ち込み □載荷 □孔壁測定) 1本  
 (試験杭位置は、監理者と協議し、決定すること)

杭径 (mm)	設計支持力 (kN)	杭の先端の深さ (m)	本数	特記事項
P1 216.3B [688.4]	530	設計GL-10.70	11	杭突長L= 9.0m
P2 267.4B [798.0]	712	〃 -10.70	9	〃 L= 9.0m
P3 267.4C [880.6]	867	〃 -10.70	4	〃 L= 9.0m
P4 318.5B [936.2]	981	〃 -10.70	4	〃 L= 9.0m

※[ ]内は先端羽根径(等価円直径)を示す

## 5. 鉄筋コンクリート工事

- コンクリート**  
 ●コンクリートは JIS A 5308 に適合する J I S 認証工場の製品とし、施工に関しては標準図に記載されている事項を除き、JASS 5(2009)による。  
 ●耐久設計基準強度 F<sub>d</sub> □短期(18) ●標準(24) □長期(30) □超長期(36)  
 ●セメントは、JIS R 5210 の普通ポルトランドセメントを標準とする。  
 ●調合計画は、工事開始前に工事監理者の承認を得ること。  
 ●寒中、暑中、その他特殊コンクリートの適用を受ける期間に当る場合は、調査、打ち込み、養生、管理方法など必要事項について、工事監理者の承認を得ること。  
 ●フレッシュコンクリートの塩化物測定は、原則として工事現場で(財)国土開発技術研究センターの技術評価をうけた測定器を用いて行い、試験結果の記録及び測定器の表示部を一回の測定ごとに撮影した写真(カラー)を保管し承認を得る。  
 測定検査の回数は、通常の場合、1日1回以上とし、1回の検査における測定試験は、同一試料から取り分けて3回行い、その平均値を試験値とする。  
 ●構造体コンクリートについて現場の圧縮強度試験方法は JASS 5T - 603 によることとし、供試体は現場水中養生、または現場封かん養生とし、採取は打ち込み区ごと、打ち込み区ごととする。 また、打ち込み量が 150 m<sup>2</sup> を超える場合は 150 m<sup>2</sup> ごとまたは、その端数ごとに一回を標準とする。  
 一回に採取する供試体は、適当な間隔をおいた3台の運搬車からその必要本数採取する。 なお、供試体の数量は、特別指示なき場合は、1回当たり6本以上とし、そのうち4週用に3本を用いる。  
 ●ポンプ打ちコンクリートは、打ち込む位置にできるだけ近づけて垂直に打ち、コンクリートの自由落下高さは、コンクリートが分離しない範囲とする。ポンプ圧送に際しては、コンクリート圧送技士または同等以上の技能を有する者が従事すること。なお、打ち込み継続中における打継ぎ時間間隔の限度は、外気温が25℃未満の場合は、150分以内、25℃以上の場合は120分以内とする。  
 ●コンクリート打ち込み中及び打ち込み後5日間は、コンクリートの温度が2度を下らないようにする。  
 ●乾燥、振動等によってコンクリートの凝結及び硬化が妨げられないように養生を行う。
- 鉄筋**  
 ●鉄筋は JIS G 3112 の規格品を標準とする。施工は、標準図に記載されている事項を除き、コンクリートと同様に、JASS 5(2009)による。  
 □高強度せん断補強筋は、JIS G 3137 に規定されるD種1号適合品とする。  
 ●鉄筋の加工寸法、形状、かぶり厚さ、鉄筋の継手位置、継手の重ね長さ、定着長さは「鉄筋コンクリート構造配筋標準図(1)~(4)」または「壁式鉄筋コンクリート構造配筋標準図(1)・(2)」による。  
 ●鉄筋継手等

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
	(1)引張力最少部位	(2)(1)以外の部位(注)		
	A級	B級	SA級	
●重ね継手	●40d □35d □( )d			●D(16)以下 ●D(19)以上
●圧接継手	●告示1463号第2項各号	□		●D( )以上
□溶接継手	□告示1463号第3項各号	□	□	□D( )以上
□機械式継手	□告示1463号第4項各号	□	□	□D( )以上

- 注) (1)以外の部位に設ける継手は、平成12年告示第1463号ただし書きに基づき、日本鉄筋継手協会、日本建築センター等の認定・評定等を取付した継手工法の等級で、構造計算にあたって「鉄筋継手使用基準(建築物の構造関係技術基準解説書2015.2007)」によって検討した部位の条件・仕様によること。  
 注) A級継手を採用する場合は、監理者及び構造設計者と協議を行い決定すること。  
 ●D19未満は、すべて重ね継手とする。  
 ●継手部分の施工要領は(社)日本鉄筋継手協会「鉄筋継手工事標準仕様書」(ガス圧接継手工事、溶接継手工事、機械式継手工事)による。  
 継手部の検査方法:

- 外観検査 ●有 □無、引張試験 ●有 □無、超音波探傷試験 ●有 □無  
 ●ガス圧接部分の検査を超音波探傷試験によって行う場合、最初の数ロットについては引張試験も併用し、1回の試験は5本以上とする。  
 (1ロットは同一作業班が同一日に行なう圧接箇所て200箇所程度とする。)  
 ●柱の帯筋(HOOP)の加工方法は、●H型(タガ型) □W型(溶接型) □S型(スパイラル型)とする。  
 ●コンクリート及び鉄筋の試験は、「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綱」第4条の試験機関で行うこと。  
 試験・検査機関名 } 現場監理者と協議の上決定し、すみやかに報告する。  
 代行業者名 (都知事登録 号)  
 代行業者とは、試験・検査に伴う業務を代行する者という。

- 型枠**  
 ●材料 合板厚 12 mm を標準とする。 ●施工 JASS 5 による。  
 ●型枠存置期間

種類	せき板		支柱			
	基礎、はり割、柱、壁	スラブ下、はり下	スラブ上		はり下	
セメント の 早期平均 気温	早強ポルトランドセメント	普通ポルトランドセメント 高炉セメント A種 シリカセメント A種	早強ポルトランドセメント	普通ポルトランドセメント 高炉セメント A種 シリカセメント A種	早強ポルトランドセメント	普通ポルトランドセメント 高炉セメント A種 シリカセメント A種
	15℃以上	2	3	4	6	8
コンクリート の 圧縮強度	5℃~15℃	3	5	6	10	12
	5℃未満	5	8	10	16	15
5.0 N/mm <sup>2</sup>			設計基準強度の50%		設計基準強度の	
					85%	
					100%	

- 注) 1.片持ち梁、庇、スパン9m以上の梁下は、工事監理者の指示による。  
 注) 2.大梁の支柱の盛かえは行わない。また、その他の梁の場合も原則として行わない。  
 注) 3.支柱の盛かえは、必ず直上階のコンクリート打ち後とする。  
 注) 4.盛かえ後の支柱頂部には、厚い受板・角材または、これに代わるものを置くこと。  
 注) 5.支柱の盛かえは、小梁が終わってから、スラブを行う。一時に全部の支柱を取り払って、盛かえをしてはならない。  
 注) 6.上表以外のセメントを使用する場合は、工事監理者の指示による。  
 注) 7.直上階に著しく大きい積載荷重がある場合においては、支柱(大梁の支柱を除く)の盛かえを行わないこと。  
 注) 8.支柱の盛かえは、養生中のコンクリートに有害な影響をもたらす恐れのある振動又は衝撃を与えないように行うこと。  
 ※ 大版スラブ(35m程度以下)上の型枠存置及び支柱盛かえは、工事監理者と協議の上、決定すること。

## 6. 鉄骨工事

- 鉄骨工事は指示のない限り下記による**  
 ●日本建築学会「JASS 6」「鉄骨精度検査基準」「鉄骨工事技術指針」  
 ●(社)日本鋼構造協会「建築鉄骨工事施工指針」  
 ●鉄骨製作管理技術者登録機構「突合せ継手の食い違い仕口のずれの検査・補強マニュアル」
- 工事監理者の承認を必要とするもの**  
 ●製作工場 ●製作要領書 ●工作図 ●施工計画書  
 ●認定または登録工場(大臣認定 Mグレード、都登録 ランク)  
 ●材料規格証明書※、または試験成績書  
 ●鋼材 ●高力ボルト ●頭付スタッド  
 ※(社)日本鋼構造協会「建築構造用鋼材の品質証明ガイドライン」の規格証明方法、またはミルシート。
- 工事監理者が行う検査項目**  
 (●印以外の項目の検査結果については、工事監理者に報告すること)  
 □現状検査 □組立・開先検査 ●製品検査 ●建方検査 □
- 接合部の溶接は下記によること**  
 ●平成12年建設省告示第1464号第二号 イ、ロ  
 ●鉄骨造等の建築物の工事に関する東京都取扱要綱  
 □日本建築学会「溶接工作規準、同解説 I、II、III、IV、V、VI、VII、VIII、IX」  
 □日本建築学会「鉄骨工事技術指針 工事現場施工編」
- 接合部の検査**  
 ●溶接部の検査(検査結果は後日、工事監理者に報告すること)

検査箇所	検査方法	検査率又は検査数			備考	
		工場自主検査	第三者受入検査	工事監理者		
●完全溶込み溶接部(突合せ溶接)	外観検査(※)	100% ●	30% ●	承認 ●	※平成12年建設省告示第1464号第二号による(目視及び計測)	
	超音波探傷検査	100% ●	30% ●	承認 ●		
	内貫検査(注)	□硬さ試験	% 個	% 個	% 個	(注)東京都の要綱に基づき必要となる建築物の場合に実施する
	□示温塗料塗布	% 個	% 個	% 個		
□	マクロ試験・その他	% 個	% 個	% 個		
□	外観検査(※)	% 個	% 個	% 個		
第三者検査機関名	CIV認定業者(決定次第報告)	(都知事登録 号)				

第三者検査機関とは、建築主、工事監理者又は工事施工者が、受入れ検査を代行させるために自ら契約した検査会社をいう。  
 注1)現場溶接部については、原則として第三者検査機関による全数検査とし、外観検査、超音波探傷検査を100%行うこと。  
 注2)知事が定めた重大な不具合が発生した場合は、是正前に対応策を建築主事等に報告すること。

- 高力ボルトの検査(検査結果は後日、工事監理者に報告すること)**  
 ●軸力導入試験 □要 ●否 ●高力ボルトすべり係数試験 □要 ●否  
 ●一次締め後にマーキングを行い、二次締め後のずれを見て、共同り等の異常が無いことを確認する。  
 ●トルシア形高力ボルトは二次締め後、ピンテールが破断していることを確認する。
- 高力ボルトの摩擦面の処理は、黒皮などを座金外径2倍以上の範囲でショットブラスト、グライندر掛け等を用いて除去した後、屋外に自然放置して発生した赤さび状態であること。ただし、ショットブラスト、グリッドブラストによる処理で表面粗さが50S以上である場合は、赤さびは発生しないままで良い。**  
 ●高力ボルトの締付けに使用する機器はよく調整されたものを使用し、締付けの順序は部材が十分密着するよう注意して行う。また、締付けは原則として2度締めとする。
- 防錆塗装**  
 ●防錆塗装の範囲は、高力ボルト接合部の摩擦面及びコンクリートで被覆される以外の部分とする。  
 ●錆止めペイントは、●JIS K 5621、●JIS K 5625、●JIS K 5674、□ を使用して、4つ星(4M7レド)放散量性能区分)2回塗りを標準とするが、実状に応じて決定すること。  
 ●現場における高力ボルト接合部及び接合部の素地調整は入念に行い、塗装は工場塗装と同じ錆止めペイントを使用し、2回塗りとする。
- 耐火被覆の材料**  
 □

## 7. 設備関係

- 特記以外の梁貫通孔は原則として設けない、設ける場合は設計者の承認を得ること。
  - 設備機器の架台及び基礎については工事監理者の承認を得ること。
  - 床スラブ内に設備配管等埋込む場合はスラブ厚さの1/3以下とし、管の間隔を管径の3倍以上かつ5cm以上を原則とする。
- ≪建築設備の構造安全性確認≫ ※該当する項目抜粋 (令第129条の2の3の事項)  
 ・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。(H12建設告示第1388号)(改正1447号)  
 ●建築設備(昇降機を除く)の支持構造部及び緊結金物は、腐食又は腐朽の恐れがある場合、有効なさび止め又は防腐のための措置を講ずること。(H12建設告示第1388号第1)(改正1447号)  
 □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緊結すること。(H12建設告示第1388号第2)(改正1447号)  
 ●建築物に設ける給水、排水その他の配管設備は、以下の構造方法による。(H12建設告示第1388号第4)(改正1447号)  
 ●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。  
 ●建築物の部分を貫通して配管する場合には、当該貫通部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。  
 ●管の伸縮その他の変形により当該管に損傷が生じる恐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

構造関係共通図 (配筋標準図)

総則

- 適用範囲
  - 本構造関係共通図は鉄筋コンクリート及び鉄骨鉄筋コンクリート造等における鉄筋の加工、組立の一般的な標準図とする。
  - 本構造関係共通図以外については、設計図及び監督員の指示による。
- 用語の定義
  - 設計図とは、建築構造のうち特記仕様書(構造関係)、構造関係共通図以外の図面をいう。
  - 異形鉄筋の径(本文、図、表において「d」で示す。)は、呼び名に用いた数値とする。
  - 長さ、厚さの単位は、特記なき限りmmとする。
- 優先順位
  - 設計図書の図面のうち配筋方法に相違がある場合の優先順位は以下のとおりとする。
    - 特記仕様書(構造関係)
    - 図面
      - 2-1 設計図
      - 2-2 構造関係共通図(配筋標準図)
    - 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)(令和4年版)」
- 記号
 

図面で使用される記号等は、表A~表Dを標準とする。

表A 異形鉄筋の断面表示記号

区分	径	D10	D13	D16	D19	D22	D25	D29	D32
建築		●	×	○	●	○	◎	⊗	⊙

表B 各階伏図における記号

記号	説明	記号	説明
S*	スラブの配筋種別	⊕	杭の位置
◇	スラブ厚さ	+	試験杭の位置
○	階段の配筋種別	▨	打増しの範囲
DO	土間コンクリート	⊗	スラブ開口
▨	コンクリートブロック壁(CB壁)	⊕	ポーリング位置
▨	梁・スラブの上がり下がり範囲	(土)	FLからの上がり下がり
EW○○	耐力壁の種別	W○○	一般壁の種別
EK○○	片持ちスラブ階段を受け、かつ耐力壁の種別	KW○○	片持ちスラブ階段を受け、かつ一般壁の種別
ER○○	土圧を受け、かつ耐力壁の種別		

表C 梁貫通孔記号

区分	径	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400
建築		⊕	✳	✳	✳	✳	✳	✳	✳	✳	✳	✳	✳	✳	✳	✳

表D スリーブ材質の凡例

管名	鋼管	溶融亜鉛めっき鋼板	硬化塩化ビニル管(薄肉管)	つば付き鋼管(黒管)
記号(建築用)	SP(白管)	GA	VU	RS

※建築用以外のスリーブ材質は各工事による。

1 鉄筋の加工

鉄筋の折曲げ内法直径は、表1.1を標準とする。

表1.1 鉄筋の折曲げ内法直径

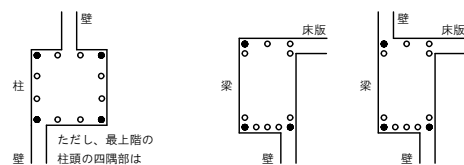
折曲げ角度	折曲げ図(余長)	折曲げ内法直径(D)		
		SD295A SD295B、SD345	SD390	
		D16以下	D19 ~ D38	D19 ~ D38
180°				
135°				
90°		3d以上	4d以上	5d以上
135° 及び 90° (幅止め筋)		4d以上		

- 片持ちスラブ先端、壁筋の自由端側の先端で90°フックまたは135°フックを用いる場合は、余長は4d以上とする。
- 90°未満の折曲げの内法直径は特記による。

2 異形鉄筋の末端部

次の部分に使用する異形鉄筋の末端部にはフックを付ける。

- 柱及び梁(基礎梁を除く)の出隅部



ただし、最上階の柱頭の出隅部はフックを付ける。  
図2.1 末端部にフックを必要とする出隅部の鉄筋(●印)

- 煙突の鉄筋(壁の一部となる場合を含む)
- 杭基礎のベース筋
- 帯筋、あばら筋及び幅止め筋

3 継手及び定着

- 鉄筋の重ね継手
  - 径が異なる鉄筋の重ね継手の長さは、細い鉄筋の径による。
  - 径及び梁主筋並びに耐力壁を除く鉄筋の重ね継手の長さは、表3.1による。

表3.1 鉄筋の重ね継手の長さ

鉄筋の種類	コンクリートの設計基準強度 F <sub>c</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	L <sub>1</sub> (フックなし)		L <sub>1b</sub> (フックあり)	
		小梁	スラブ	小梁	スラブ
SD295	18	45d	35d	35d	30d
	21	40d	30d	30d	25d
	24, 27	35d	25d	25d	20d
	30, 33, 36	35d	25d	25d	20d
SD345	18	50d	35d	35d	30d
	21	45d	30d	30d	25d
	24, 27	40d	25d	25d	20d
	30, 33, 36	35d	25d	25d	20d
SD390	21	50d	35d	35d	30d
	24, 27	45d	30d	30d	25d
	30, 33, 36	40d	25d	25d	20d

- L<sub>1</sub>、L<sub>1b</sub>: フックなし重ね継手の長さ及びフックあり重ね継手の長さ。
- フックありの場合のL<sub>1b</sub>は、図3.1に示すようにフック部分Qを含めない。
- 軽量コンクリートの場合は、表の値に5dを加えたものとする。

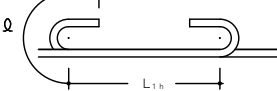


図3.1 フックありの場合の重ね継手の長さ

- 耐力壁の鉄筋の重ね継手の長さは、フックありなしにかかわらず40d以上(軽量コンクリートの場合は50d以上)と表3.1の重ね継手の長さのうちいずれか大きい値とする。
- 隣り合う継手の位置は、表3.2による。ただし、スラブ筋でD16以下の場合及び壁筋の場合は除く。

表3.2 隣り合う継手の位置

重ね継手の場合	L <sub>1b</sub>	
	小梁	スラブ
フックありの場合		
フックなしの場合		
ガス圧接継手	ガス圧接継手・溶接継手 a ≥ 400mm	
機械式継手	カップラー a ≥ 400mm、かつ、a ≥ (b+40)mm	

- 鉄筋の定着
  - 鉄筋の定着の長さは、表3.3及び図3.2による。

表3.3 鉄筋の定着の長さ

鉄筋の種類	コンクリートの設計基準強度 F <sub>c</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	直線定着の長さ				フックあり定着の長さ			
		L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	小梁	スラブ	L <sub>1b</sub>	L <sub>2b</sub>	小梁	スラブ
SD295	18	45d	40d	35d	30d	35d	30d	30d	25d
	21	40d	35d	30d	25d	30d	25d	25d	20d
	24, 27	35d	30d	25d	20d	25d	20d	25d	20d
	30, 33, 36	35d	30d	25d	20d	25d	20d	25d	20d
SD345	18	50d	40d	20d	10d	35d	30d	30d	25d
	21	45d	35d	150mm以上	10d	30d	25d	30d	25d
	24, 27	40d	35d	150mm以上	10d	30d	25d	30d	25d
	30, 33, 36	35d	30d	150mm以上	10d	25d	20d	30d	25d
SD390	21	50d	40d	25d以上	10d	35d	30d	35d	30d
	24, 27	45d	40d	25d以上	10d	35d	30d	35d	30d
	30, 33, 36	40d	35d	25d以上	10d	30d	25d	35d	30d

- L<sub>1</sub>、L<sub>1b</sub>: 2. から4. まで以外の直線定着の長さ及びフックあり定着の長さ。
- L<sub>2</sub>、L<sub>2b</sub>: 割製破壊のおそれのない箇所への直線定着の長さ及びフックあり定着の長さ。
- L<sub>3</sub>: 小梁及びスラブの下端筋の直線定着の長さ。ただし、基礎耐力スラブ及びこれを受ける小梁を除く。なお、( ) は片持ち小梁及び片持ちスラブの場合を示す。
- L<sub>3b</sub>: 小梁の下端筋のフックあり定着の長さ。
- フックあり定着の場合は、図3.2に示すようにフック部分Qを含めない。また、中間部での折曲げは行わない。
- 軽量コンクリートの場合は、表の値に5dを加えたものとする。

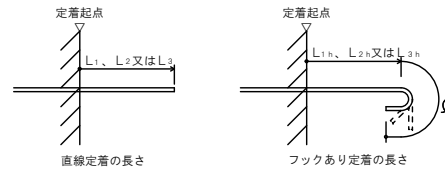


図3.2 直線定着の長さ及びフックあり定着の長さ

- 梁主筋の柱内折曲げ定着又は小梁及びスラブの上端筋の梁内折曲げ定着の方法は、図3.3により、次の(a)、(b)及び(c)をすべて満足するものとする。
  - 全長は表3.3に示す直線定着の長さ以上
  - 余長は8d以上
  - 仕口面から鉄筋外面までの投影定着長さL<sub>a</sub>及びL<sub>b</sub>は表3.4に示す長さとする。ただし、梁主筋の柱内定着においては、原則として、柱せいの3/4倍以上とする。

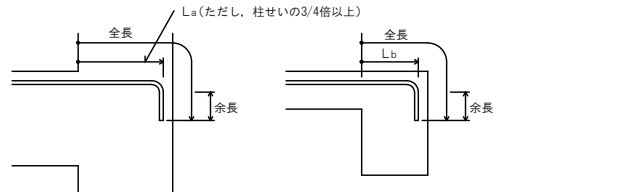


図3.3 折曲げ定着の方法

表3.4 鉄筋の投影定着の長さ

鉄筋の種類	コンクリートの設計基準強度 F <sub>c</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	L <sub>a</sub>		L <sub>b</sub>	
		小梁	スラブ	小梁	スラブ
SD295	18	20d	15d	15d	15d
	21	15d	15d	15d	15d
	24, 27	15d	15d	15d	15d
	30, 33, 36	15d	15d	15d	15d
SD345	18	20d	20d	20d	20d
	21	20d	20d	15d	15d
	24, 27	20d	15d	15d	15d
	30, 33, 36	15d	15d	15d	15d
SD390	21	20d	20d	20d	20d
	24, 27	20d	20d	20d	20d
	30, 33, 36	20d	20d	20d	15d

- L<sub>a</sub>: 梁主筋の柱内折曲げ定着の投影定着長さ。(基礎梁、片持ち梁及び片持ちスラブを含む。)
- L<sub>b</sub>: 小梁及びスラブの上端筋の梁内折曲げ定着の投影定着長さ。(片持ち小梁及び片持ちスラブを除く。)
- 軽量コンクリートの場合は、表の値に5dを加えたものとする。

- 溶接金網の継手及び定着は、図3.4による。なお、L<sub>1</sub>は表3.1に、L<sub>2</sub>及びL<sub>3</sub>は表3.3による。

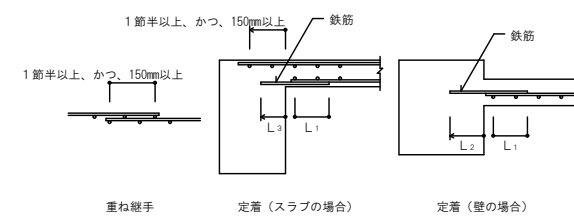


図3.4 溶接金網の継手及び定着

- スパイラル筋の継手及び定着は、図3.5による

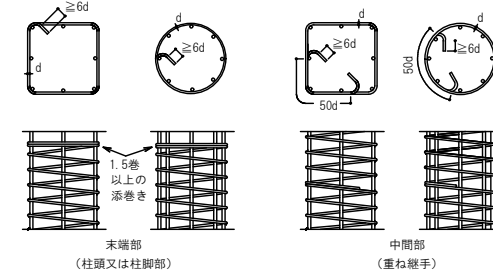


図3.5 スパイラル筋の継手及び定着

4 鉄筋の最小かぶり厚さ及び間隔

- 鉄筋及び溶接金網の最小かぶり厚さは、表4.1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倍以上確保するように最小かぶり厚さを定める。

表4.1 鉄筋及び溶接金網の最小かぶり厚さ

構造部分の種類	最小かぶり厚さ(mm)		
	仕上げあり	仕上げなし	
土に接しない部分	スラブ、耐力壁以外の壁	20	
	柱、梁、耐力壁	屋内	30
		屋外	40
		基礎、耐力スラブ	40
土に接する部分	柱、梁、スラブ、壁	40	
	基礎、擁壁、耐力スラブ	60	
煙突等高温を受ける部分	60		

- この表は、普通コンクリートに適用し、軽量コンクリートには適用しない。また、塩害を受けるおそれのある部分等耐久性上不利な箇所には適用しない。
- 「仕上げあり」とは、モルタル塗り等の仕上げのあるものとし、鉄筋の耐久性上有効でない仕上げ(土塗材、塗装等)のものを除く。
- 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めない。
- 杭基礎の場合の基礎下端筋のかぶり厚さは、杭先端からとする。

- 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。
- 鉄筋組立後のかぶり厚さは、最小かぶり厚さ以上とする。
- 鉄筋相互のあきは図4.1により、次の値のうち最大のもの以上とする。
  - 粗骨材の最大寸法の1.25倍
  - 25mm
  - 隣り合う鉄筋の径(呼び名の数値)の平均の1.5倍

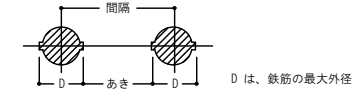


図4.1 鉄筋相互のあき及び間隔

- 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、(4)による。
- 貫通孔に接する鉄筋のかぶり厚さは、最小かぶり厚さ以上とする。

5.1 基礎梁

- 一般事項
  - 梁筋は、連続端で柱に接する梁筋が同数の時は柱をまたいで引き通すものとし、鉄筋の本数が異なる場合には、図5.1のように反対側の梁に定着する。外端部や隅部では、折り曲げて定着する。
  - 梁筋を柱内に定着する場合は、7.1(2)(イ)による。

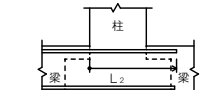
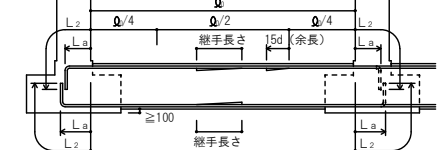


図5.1 梁筋の基礎梁内への定着

- 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、定着及び余長は、図5.2による。



- 図示のない事項は、7.1による。
- 印は、継手及び余長位置を示す。
- 破線は、柱内定着の場合を示す。
- 梁主筋のみ込み長さ(柱せいの3/4倍以上)

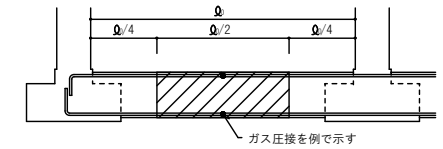
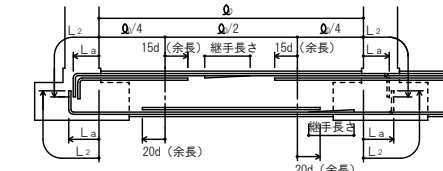


図5.2 主筋の継手、定着及び余長(その1)

- 独立基礎で基礎梁にスラブが付く場合の主筋の継手、定着及び余長は、図5.3による。ただし、耐力スラブが付く場合は、(4)による。



- 図示のない事項は、7.1による。
- 印は、継手及び余長位置を示す。
- 破線は、柱内定着の場合を示す。
- 梁主筋のみ込み長さ(柱せいの3/4倍以上)

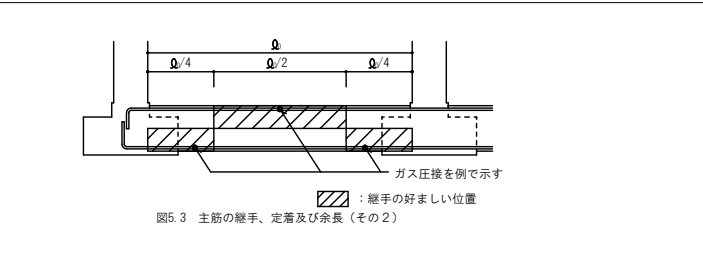


図5.3 主筋の継手、定着及び余長（その2）

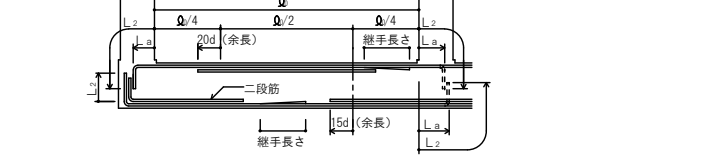


図5.4 主筋の継手、定着及び余長（その3）

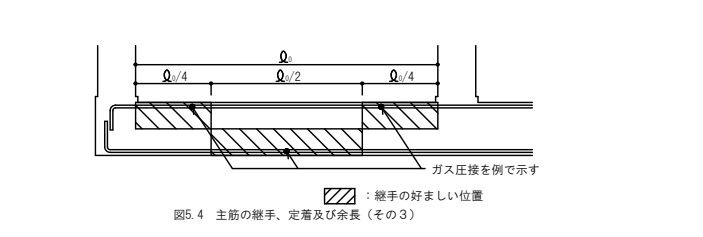


図5.5 あばら筋組立の形及びフックの位置

5.2 基礎梁のあばら筋等

(1) 一般事項  
 (ア) あばら筋の径および間隔は、設計図による。  
 (イ) あばら筋組立の形及びフックの位置は、7.2(2)による。  
 また、副あばら筋組立の形及びフックの位置は7.2(3)による。  
 ただし、梁の上下端にスラブが付く場合で、かつ、梁せいがい1.5m以上の場合は、図5.5によることができる。

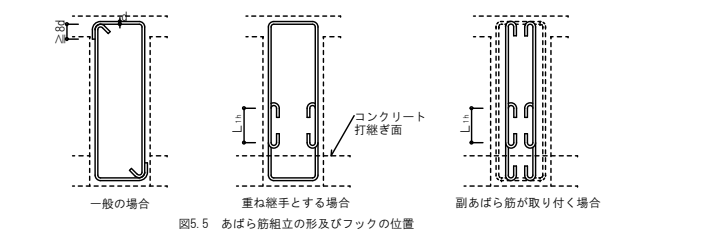


図5.6 副あばら筋の割付け

(2) 腹筋及び幅止め筋は、7.2による。ただし、梁せいがい1.5m以上の場合は設計図による。  
 (3) あばら筋の割付けは、7.2(4)による。

6.1 柱

(1) 一般事項  
 (ア) 継手中心位置は、梁上端から500mm以上、1,500mm以下、かつ、3ho/4 (hoは柱の内法高さ) 以下とする。  
 (イ) 継手、定着及び余長は、図6.1による。  
 ただし、柱頭定着長さs<sub>2</sub>が確保できない場合は、設計図による。

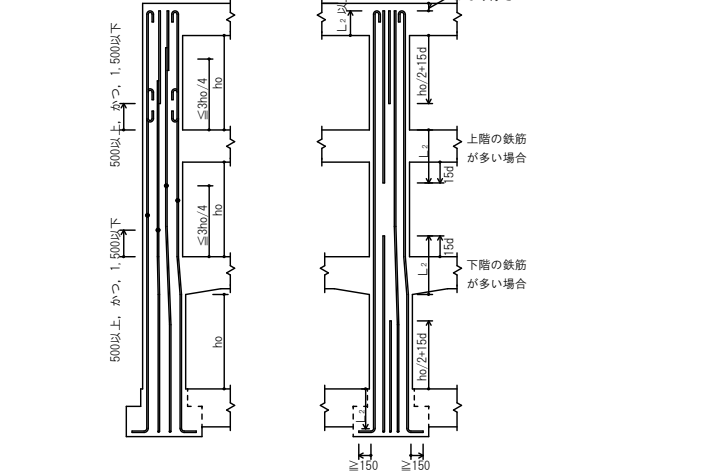


図6.1 柱主筋の継手、定着及び余長

(2) 柱打増し部  
 (ア) 打増し部分に、壁、梁及びスラブ等がとりつく場合は、壁、梁及びスラブ筋等の定着長さには、打増し部分を含まない。  
 (イ) 土に接する柱周囲の打増しは図6.2による。

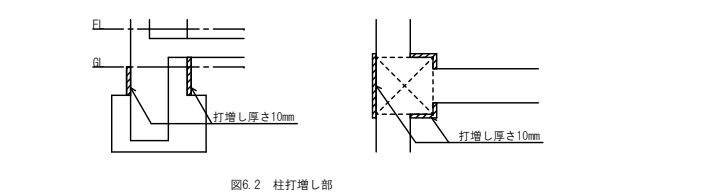


図6.2 柱打増し部

6.2 帯筋

(1) 帯筋の種類及び間隔は、設計図による。  
 (2) 帯筋組立の形は図6.3により、適用は構造図による。構造図に記載がなければ次による。  
 (ア) 形は、図6.3①とする。  
 ただし、H形の135°曲げのフックが困難な場合は、W-I形とする。  
 (イ) 溶接する場合の溶接長さは、両面重ねアーク溶接の場合は5d以上、片面重ねアーク溶接の場合は10d以上とする。  
 (ウ) S P形において、柱頭及び柱間の端部は1.5巻以上の添巻きを行う。

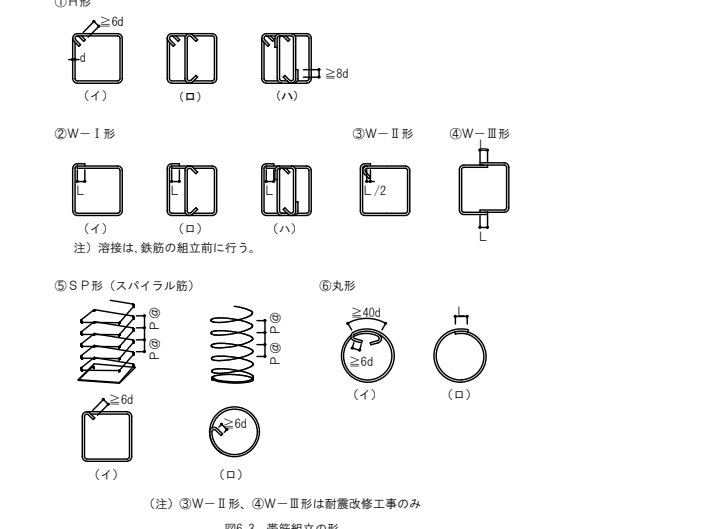


図6.3 帯筋組立の形

(3) フック及び継手の位置は交互とする。  
 (4) 帯筋の割付けは図6.4とし、それ以外の場合は設計図による。

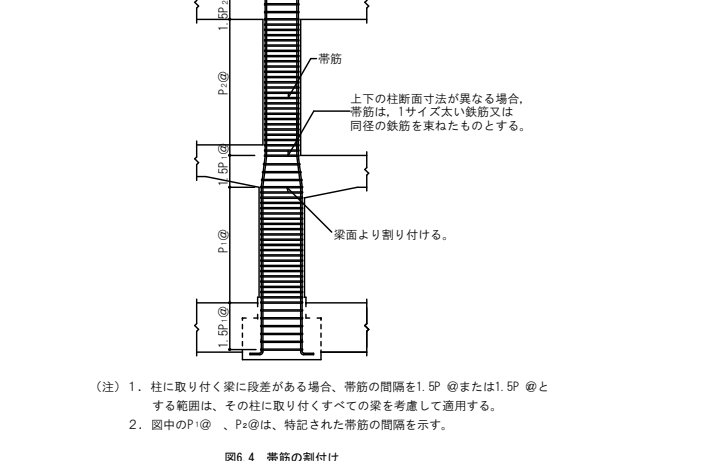


図6.4 帯筋の割付け

7.1 大梁

(1) 一般事項  
 (ア) 梁の上がり下がりには凡を基準とした寸法値とする。  
 (イ) 地中梁下の砂利地層厚及び捨てコンクリート地層厚は設計図による。  
 (ウ) 打増し部分に、スラブ、壁、梁筋等が取り付く場合は、スラブ、壁、梁筋等の定着長さには、打増し部分を含まない。

(2) 大梁主筋の継手及び定着の一般事項  
 (ア) 継手中心位置は、次による。  
 上端筋：中央 Q<sub>0</sub>/2以内  
 下端筋：柱面より梁せい (D) 以上離し、Q<sub>0</sub>/4を加えた範囲以内  
 (イ) 継手中央部の位置、定着長さ及び余長は図7.3及び図7.4による。  
 (ウ) 梁筋は、連続端で柱に接する梁の主筋が、同数の時は柱をまたいで引き通すものとし、鉄筋の本数が異なる場合には、図7.1のように反対側の梁に定着する。外端部や隅部では、折り曲げて定着する。

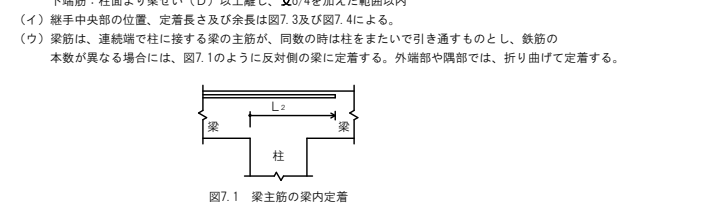


図7.1 大梁主筋の継手、定着及び余長

(エ) 梁主筋を柱内に折り曲げて定着する場合は次による。  
 なお、定着の方法は3(2)(イ)による。  
 上端筋：曲げ降ろす  
 下端筋（ハンチ付き）：原則、曲げ上げる。  
 下端筋（ハンチ付き）：原則、曲げ上げる。  
 (オ) 梁にハンチをつける場合、その傾斜は設計図による。  
 (カ) 段違い梁は、図7.2による。

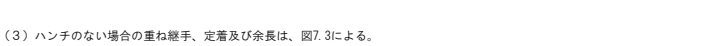


図7.2 段違い梁

(3) ハンチのない場合の重ね継手、定着及び余長は、図7.3による。

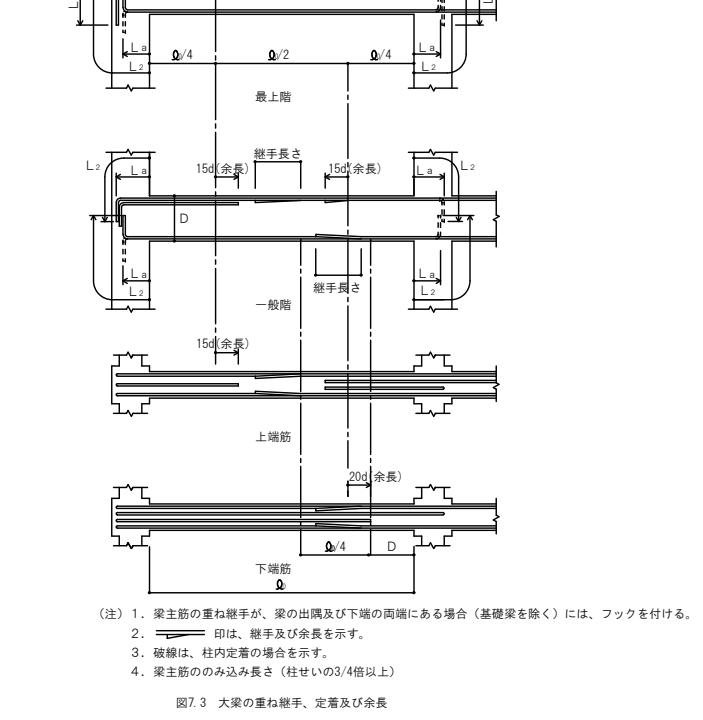


図7.3 大梁の重ね継手、定着及び余長

(4) ハンチのある場合の定着及び余長は、図7.4による。

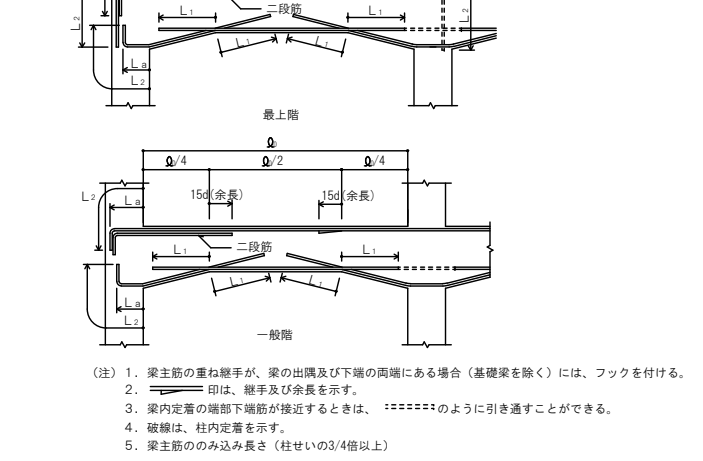


図7.4 ハンチのある大梁の定着及び余長

7.2 あばら筋等

(1) あばら筋、腹筋及び幅止め筋の一般事項  
 (ア) あばら筋の種類、径及び間隔は、設計図による。  
 (イ) 腹筋に継手を設ける場合の継手長さは、150mm程度とし、定着長さは図7.6による。  
 ただし、腹筋を計算上考慮している場合の継手長さ、定着長さは設計図による。  
 (ウ) 幅止め筋及び受け用幅止め筋は、D10-1,000@程度とする。

(2) あばら筋組立の形及びフックの位置  
 (ア) 形は、図7.5①とする。  
 ただし、L形梁の場合は、②または③、T形梁の場合は②～④とすることができる。

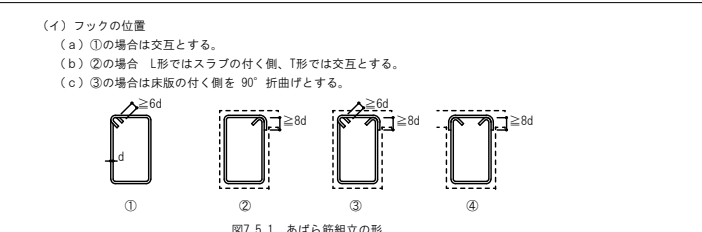


図7.5.1 あばら筋組立の形

(3) 副あばら筋組立の形及びフックの位置  
 (ア) 形は、図7.5.2⑤または⑥とする。  
 ただし、L形梁またはT形梁の場合は⑦とすることができる。

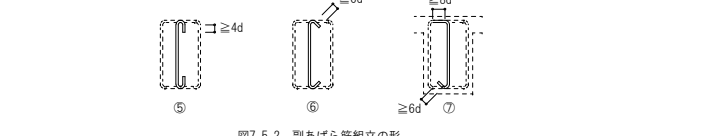


図7.5.2 副あばら筋組立の形

(4) あばら筋の割付け  
 (ア) 間隔が一律でハンチのない場合は、図7.6による。

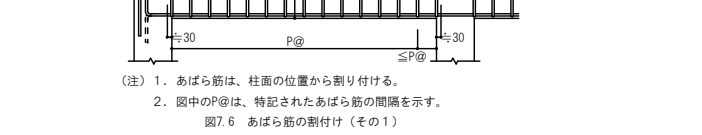


図7.6 あばら筋の割付け（その1）

(イ) 間隔が一律でハンチのある場合は、図7.7による。

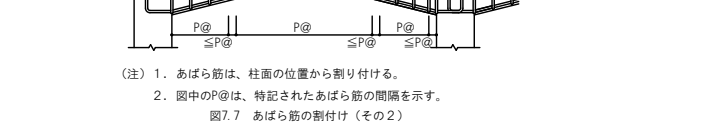


図7.7 あばら筋の割付け（その2）

(ウ) 梁の端部で間隔の異なる場合は、図7.8による。

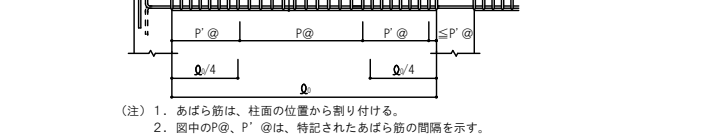


図7.8 あばら筋の割付け（その3）

(5) 腹筋及び幅止め筋  
 一般の梁は、図7.9による。

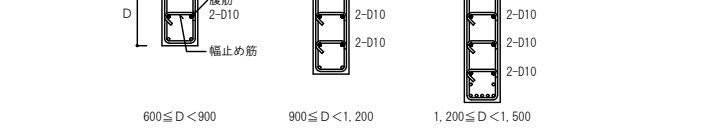


図7.9 腹筋および幅止め筋

1. 腹筋に継手を設ける場合の継手長さは、150mm程度とする。  
 2. 幅止め筋及び受け用幅止め筋は、D10-1,000@程度とする。

7.3 小梁

(1) 小梁主筋の継手、定着及び余長  
 連続小梁の場合は、図7.10による。

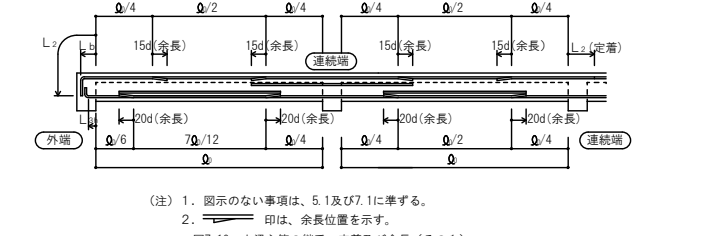
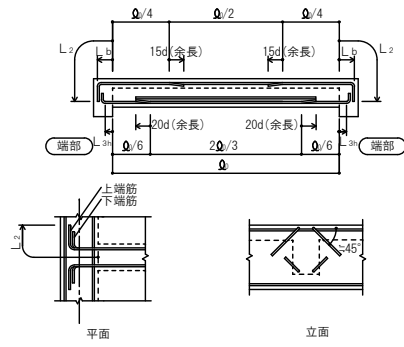


図7.10 小梁主筋の継手、定着及び余長（その1）

(2) あばら筋組立の形及びフックの位置  
 (ア) 形は、図7.5①とする。  
 ただし、L形梁の場合は、②または③、T形梁の場合は②～④とすることができる。

(2) 単独小梁の場合は、図7.11による。



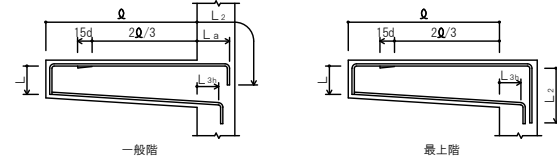
直交する梁へ斜めに定着する場合  
 (注) 1. 図示のない事項は、5.1及び7.1に準ずる。  
 2. 印は、余長位置を示す。  
 図7.11 小梁主筋の継手、定着及び余長(その2)

(3) あばら筋は、7.2による。

#### 7.4 片持梁

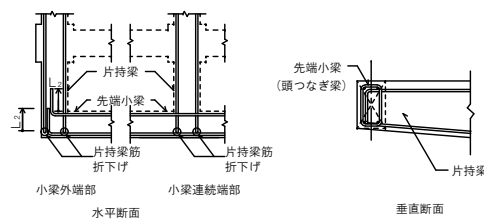
(1) 片持梁主筋の定着及び余長

(ア) 先端に小梁のない場合は、図7.12による。



(注) 1. 図示のない事項は、7.1による。  
 2. 印は、余長位置を示す。  
 3. 先端の折曲げの長さLは、梁せいからかぶり厚さを除いた長さとする。  
 図7.12 片持梁主筋の定着及び余長

(イ) 先端に小梁がある場合は、図7.13による。



(注) 1. 図示のない場合は、(ア)による。  
 2. 先端小梁終端部の主筋は、片持梁内に水平定着する。  
 3. 先端小梁の連続端は、片持梁の先端を貫通する通し筋としてよい。  
 図7.13 片持梁主筋の定着

(2) あばら筋は、7.2による。

#### 8.1 壁

(1) 一般事項

(ア) 一般壁筋の重ね継手の長さはL<sub>2</sub>とし、耐力壁筋の重ね継手長さは特記による。また定着の長さはL<sub>2</sub>とし、鉄筋の継手位置は、柱・梁部以外とする。

(イ) 幅止め筋は、縦横ともD10-1,000程度とする。

(ウ) 打増し部分に、壁及びスラブ等が取り付く場合は、壁及びスラブ等の定着長さは打増し部分に含まない。

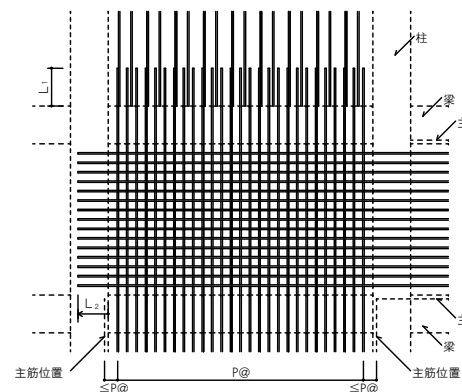


図8.1 壁の配筋 (注) 図中のP@は、特記された壁筋の間隔を示す。

(2) 壁の配筋は表8.1により、種別は設計図による。

表8.1 壁の配筋

種別	縦筋及び横筋	断面図 (mm)
W12	D10-200#シングル	120
W15A	D10-150#シングル	150
W15B	D10-100#シングル	150
W18A	D10-200#ダブル	180
W18B	D10-150#ダブル	180
W20A	D10-200#ダブル	200
W20B	D10-150#ダブル	200

(注) 壁筋の配筋順序は、規定しない。

(3) 片持スラブ形階段を受ける壁の配筋は表8.2により、種別は設計図による。

表8.2 片持スラブ形階段を受ける壁の配筋

種別	縦筋及び横筋	断面図 (mm)	階段の配筋種別(表10.1)
KW1	縦筋	D13-200#ダブル	KA1
	横筋	D10-200#ダブル	KA3
KW2	縦筋	D13-150#ダブル	KA2
	横筋	D10-200#ダブル	KA4

(注) 縦筋は、横筋の外側に配筋する。

(4) 土圧を受ける壁の配筋は、設計図による。

(5) 壁の交差部及び端部の配筋は、図8.2による。

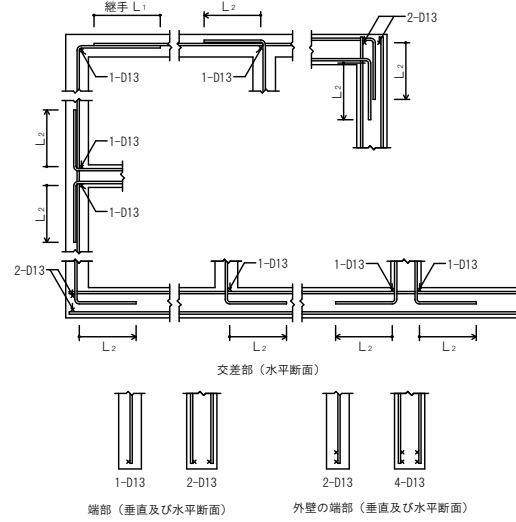


図8.2 壁の交差部及び端部の配筋

#### 8.2 一般壁の補強

(1) 壁開口部の補強

(ア) 耐力壁を除く壁開口部の補強筋は、A形は表8.3、B形は表8.4とし、適用は構造図による。なお、耐力壁の補強筋は、構造図による。

表8.3 壁開口部補強筋(A形)

壁の種別	補強筋	
	縦横	斜め
W12, W15	1-D13	1-D13
W18, W20	2-D13	2-D13

表8.4 壁開口部補強筋(B形)

壁の種別	補強筋	
	縦横	斜め
W12, W15	2-D13	1-D13
W18, W20	4-D13	2-D13

(イ) 壁開口部補強の定着長さは、図8.3による。

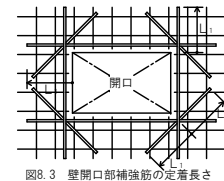


図8.3 壁開口部補強筋の定着長さ

(2) コンセントボックス等を壁に埋め込む場合の補強は、設計図による。

#### 9.1 スラブ

- スラブ及び土間コンクリートの上り下りは、FLを基準とした寸法値とする。
- 土間スラブ下の砂利地床厚及び捨てコンクリート厚は設計図による。
- 土間コンクリート補強筋(D0)の配筋及びコンクリート厚さは設計図による。
- スラブの配筋(S形配筋)は表9.1及び図9.1により、配筋種別及びスラブ厚さは、設計図による。

表9.1 S形配筋

配筋種別	短辺方向(主筋) 全域		長辺方向(配力筋) 全域	
	短辺方向(主筋) 全域	長辺方向(配力筋) 全域	短辺方向(主筋) 全域	長辺方向(配力筋) 全域
S1	D13-100#	D13-100#	S8	D10, D13-150#
S2	同上	D13-150#	S9	同上
S3	同上	D10, D13-150#	S10	D10, D13-200#
S4	D13-150#	D13-150#	S11	同上
S5	同上	D10, D13-150#	S12	同上
S6	同上	D10-150#	S13	D10-200#
S7	D10, D13-150#	D10, D13-150#	S14	同上

(注) 上端筋、下端筋とも同一配筋とする。

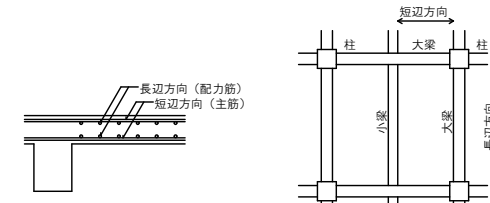


図9.1 スラブの配筋

- 配筋の割付けは、中央から行い、端部は定められた間隔以下とする。
- 原則として引き渡し、鉄筋の重ね継手長さはL<sub>2</sub>とする。
- 定着長さ及び受け筋は、図9.2による。ただし、引き渡すことができない場合は、図9.3により梁内に定着する。

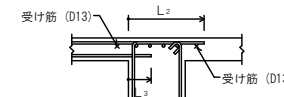


図9.2 スラブ筋の定着長さ及び受け筋(その1)

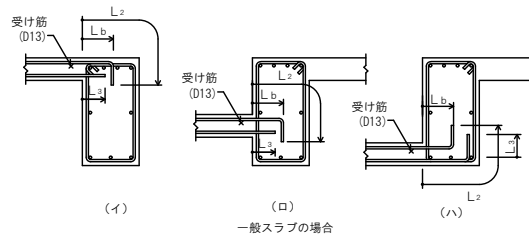


図9.2 スラブ筋の定着長さ及び受け筋(その2)

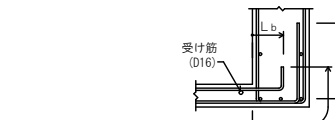


図9.3 スラブ筋の定着長さ及び受け筋(その2)

#### 9.2 片持スラブ

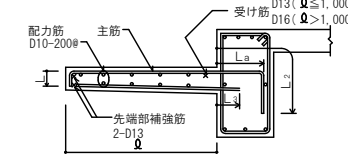
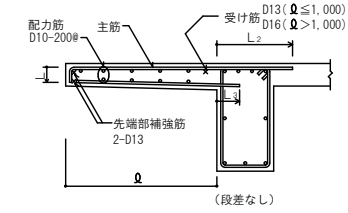
片持スラブは、プレキャストコンクリート部材又は現場打ちコンクリート部材とする。プレキャストコンクリート部材とする場合の躯体への接続方法は、設計図による。

片持スラブの配筋は、次による。

(1) 片持スラブの配筋(CS形配筋)は、表9.2並びに図9.4及び図9.5により、配筋種別及びスラブ厚さは、設計図による。

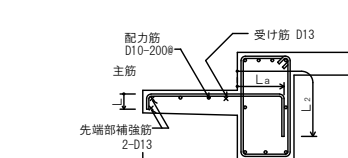
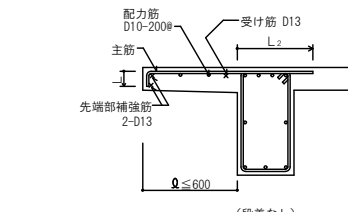
表9.2 CS形配筋

配筋種別	主筋		配筋種別	主筋	
	上	下		上	下
CS1	上	D13-100#	CS5	上	D10-200#
	下	D13-200#		下	D10-400#
CS2	上	D13-150#	CS6	上	D10, D13-200#
	下	D13-300#		下	—
CS3	上	D10, D13-150#	CS7	上	D10-200#
	下	D10, D13-300#		下	—
CS4	上	D10, D13-200#			
	下	D10-200#			



(注) 1. 先端の折り曲げ長さは、スラブ厚さよりかぶり厚さを除いた長さとする。

図9.4 片持スラブの配筋 (CS11 からCS15)



(注) 1. 先端の折り曲げ長さは、スラブ厚さよりかぶり厚さを除いた長さとする。

図9.5 片持スラブの配筋 (CS16及びCS17)

(2) 先端に壁が付く場合の配筋は、図9.6による。

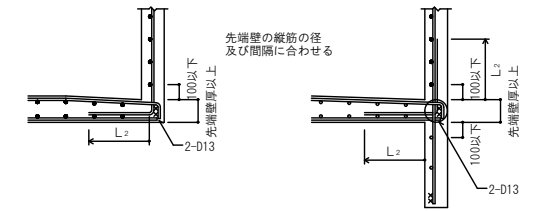
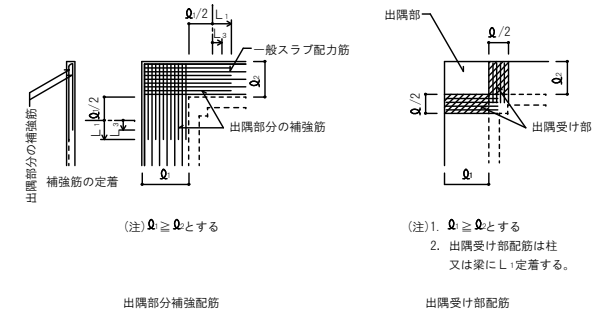


図9.6 先端に壁が付く場合の配筋

(3) 出隅部

(ア) 出隅部の補強筋は設計図により、配筋方法は、図9.7による。

(イ) 出隅受け部分(図9.7の斜線部分)の補強筋は設計図による。



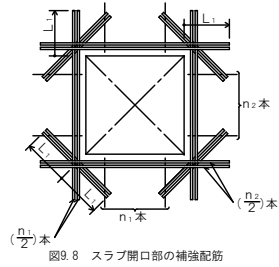
(注) Q ≥ Q<sub>0</sub>とする

(注) 1. Q<sub>0</sub> ≥ Q<sub>0</sub>とする  
 2. 出隅受け部配筋は柱又は梁にL<sub>2</sub>定着する。

図9.7 片持スラブ出隅部の補強配筋

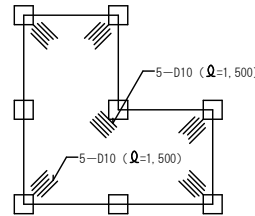
### 9.3 スラブ等の補強

- (1) スラブ開口部の補強  
スラブ開口部の補強方法は、設計図による。設計図になければ、(ア)~(イ)による。  
(ア) スラブ開口部の最大径が700mm以下の場合には、図9.8により開口部によって切られる鉄筋と同量の鉄筋で周囲を補強し、隅角部に斜め方向に2-D13 ( $\Omega = 2L_1$ ) シングルを上下筋の内側に配筋する。

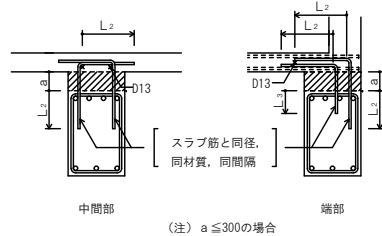


- (イ) スラブ開口部の最大径が両方向の配筋間隔以下で、鉄筋を緩やかに曲げることで、開口部を避けて配筋できる場合は、補強を省略することができる。

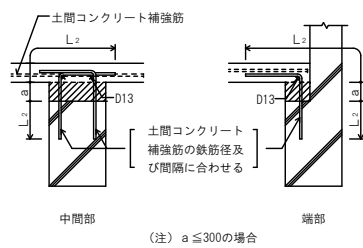
- (2) 屋根スラブの補強  
屋根スラブの出隅及び入隅部分には、図9.9により、補強筋を上端筋の下側に配置する。



- (3) 土間スラブの打継ぎ補強  
基礎梁とスラブを一体打ちとしないで、打継ぎを設ける場合の補強は図9.10による。ただし、土間スラブとは、土に接するスラブでS形の配筋によるものをいう。



- (4) 土間コンクリートの補強  
土間コンクリートの補強筋は、設計図による。なお、基礎梁との接合部は、図9.11による。



### 10.1 片持スラブ形階段

片持スラブ形階段の配筋は、表10.1及び図10.1により、寸法及び配筋種別は、設計図による。

配筋種別	KA1	KA2
配筋図		
配筋種別	KA3	KA4
配筋図		

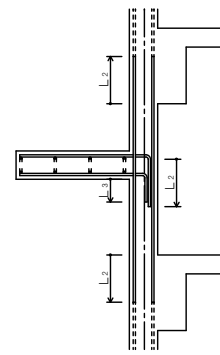


図10.1 片持スラブ形階段配筋の定着

### 10.2 二辺固定スラブ形階段

二辺固定スラブ形階段は、プレキャストコンクリート部材又は現場打ちコンクリート部材とする。プレキャストコンクリート部材とする場合の躯体への接続方法は設計図による。

二辺固定スラブ形階段の配筋は表10.2並びに図10.2及び図10.3により、寸法及び配筋種別は、設計図による。

表10.2 二辺固定スラブ形階段

配筋種別	上端筋、下端筋とも(全域)
KB1	D13-200#
KB2	D13-150#
KB3	D13-100#
KB4	D13, D16-150#
KB5	D16-150#
KB6	D16-125#
KB7	D16-100#

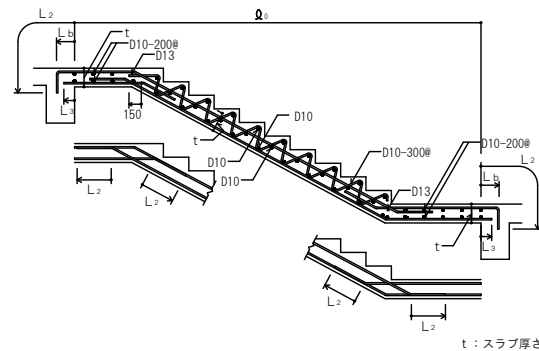


図10.2 二辺固定スラブ形階段配筋 (その1)

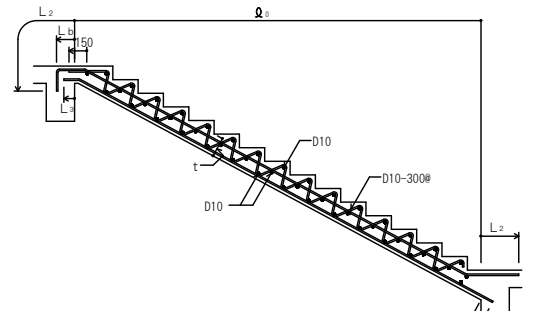


図10.3 二辺固定スラブ形階段配筋 (その2)

### 11.1 梁貫通孔

- (1) 梁貫通孔は、次による。  
(ア) 梁貫通孔補強筋の名称等は、図11.1による。  
(イ) 孔の径は、梁せいの1/3以下とする。  
(ウ) 孔の上下方向の位置は、梁せいの中心付近とし、梁中央部下端は梁下端よりD/3 (Dは梁せい)の範囲には設けてはならない。  
(エ) 孔は、柱面から原則として、1.5D以上離す。ただし、基礎梁及び壁付帯梁は除く。  
(オ) 孔が並列する場合の中心間隔は、孔の径の平均値の3倍以上とする。  
(カ) 縦筋及び上下縦筋は、あばら筋の形に配筋する。  
(キ) 補強筋は、主筋の内側とする。また、鉄筋の定着長さは、図11.2による。  
(ク) 孔の径が梁せいの1/10以下、かつ、150mm未満のものは、鉄筋を緩やかに曲げることにより、開口部を避けて配筋でき、かつ、設計図に特記された場合において、補強を省略することができる。  
(ケ) 溶接金網の余長は、1格子以上とし、突出しは10mm以上とする。  
(コ) 溶接金網の貫通孔部分には、鉄筋 1-13φのリング筋を取り付ける。  
なお、リング筋は、溶接金網に4箇所以上溶接する。  
(サ) 溶接金網の割付け始点は、縦筋ではあばら筋の下側とし、縦筋では貫通孔の中心とする。  
(シ) 他の開孔を設けない範囲は、図11.3による。

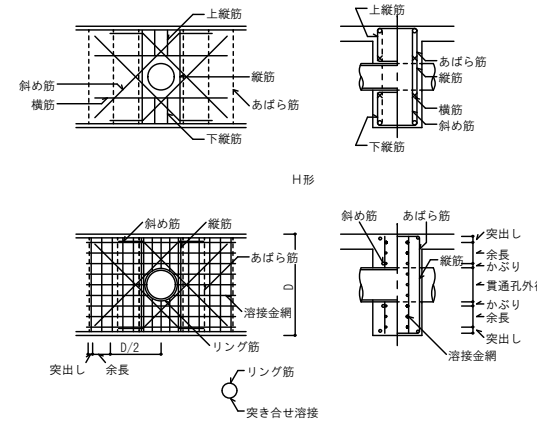


図11.1 梁貫通孔補強筋の名称等

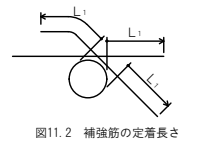


図11.2 補強筋の定着長さ

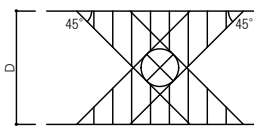


図11.3 他の開孔を設けない範囲

- (2) 梁貫通孔の補強形式は表11.1~表11.2により、配筋種別は設計図による。

表11.1 H形配筋

配筋種別	斜め筋	縦筋	横筋	上下縦筋	配筋図
H1	2-2-D13	なし	なし	なし	
H2	2-2-D13	なし	なし	なし	
H3	4-2-D13	2-2-D13	2-2-D13	2-2-D13	
H4	4-2-D16	2-2-D13	2-2-D13	2-2-D13	
H5	4-2-D16	なし	なし	なし	
H6	4-2-D19	4-2-D13	2-2-D13	3-2-D13	
H7	4-2-D22	なし	なし	なし	

(注) ----- は、一般部分のあばら筋を示す。

配筋種別	斜め筋	縦筋	溶接金網	配筋図
MH1	2-2-D13	なし	なし	
MH2	2-2-D13	2-2-D13	なし	
MH3	2-2-D13	なし	なし	
MH4	4-2-D13	2-2-D13	2-6φ-100#	
MH5	4-2-D16	なし	なし	
MH6	4-2-D16	4-2-D13	2-6φ-100#	
MH7	4-2-D19	なし	なし	

(注) ----- は、一般部分のあばら筋を示す。

### 11.2 コンクリートブロック塀壁との取合い

- (1) 控壁は、次による。  
(ア) 控壁の配筋は、設計図による。  
(イ) 配筋は、図11.4による。

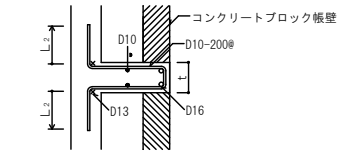


図11.4 控壁の配筋 (水平、垂直とも)

- (2) 塀壁が土間コンクリート上に設置される場合の補強は、図11.5による。

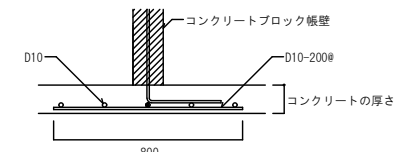


図11.5 塀壁が土間コンクリート上の補強配筋

### 11.3 パラペット

パラペットの先端補強筋は図11.6により、コンクリート厚さ及び配筋は構造図による。

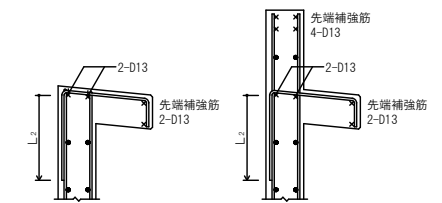


図11.6 パラペットの先端補強筋

### 12 擁壁

宅地造成等規制区域外での高さ2m以下の擁壁の鉄筋の定着長さは図12により、コンクリートの厚さ及び配筋は構造図による。

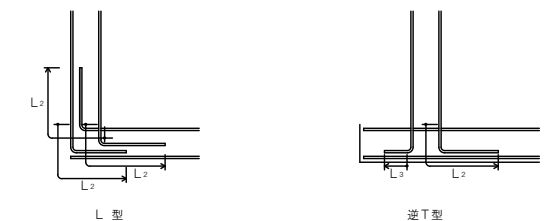
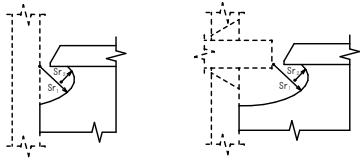


図12 擁壁の鉄筋の定着長さ

Y・M・R 建築構造事務所 一級建築士事務所 埼玉県知事登録 第(4)9048号  
一級建築士 大臣登録 第240878号 北村善昭  
(構造設計一級建築士 第 815号)



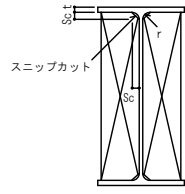
(4) スカラップ  
改良型スカラップ  
(ア) スカラップ半径 $Sr_1$ は35mmとする。 $Sr_2$ は10mmとする。  
(イ) スカラップ円弧の曲線は、フランジに滑らかに接するように加工し、複合円は滑らかに仕上げ上げる。



従来型スカラップ  
スカラップ半径 $Sr$ は35mmとする。



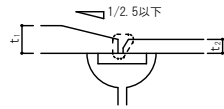
(5) スニップカット  
(ア) スニップカット部は溶接により埋めるものとする。



(イ) スニップカットの寸法は、下表による。ただし、既製形鋼のスニップカットについては、 $Sc=r+2$ により求めるものとする。

t	6	9	12	16以上
Sc	10	12	14	15

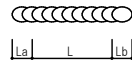
(6) 溶接部分の段差  
完全溶込み溶接を行う部分の板厚の差による段差が10mmを超える場合、又は低応力高サイクル疲労を受ける場合



1-5 重ねアーク溶接（フレア溶接）を行う場合の溶接長さ

鉄筋又は軽量形鋼に重ねアーク溶接（フレア溶接）を行う場合の溶接長さ（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。

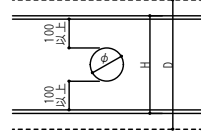
L：片面フレア溶接の場合 10d  
両面フレア溶接の場合 5d  
La及びLbは1d（軽量形鋼については1S）以上  
d：異形鉄筋の呼び名に用いた数値  
S：溶接のサイズ



1-6 梁貫通孔補強

(1) 鉄骨造及び鉄骨鉄筋コンクリート造の鉄骨梁ウェブ部に貫通孔を設ける場合は、次による。  
(ア) 貫通孔の内径寸法は、鉄骨せい $H$ の1/2以下かつ鉄筋コンクリート梁せい $D$ の1/3以下とする。  
(イ) 貫通孔間隔は、両側の貫通孔径の平均値の、鉄骨造で2倍以上、鉄骨鉄筋コンクリート造で3倍以上確保する。

梁貫通孔の位置の限度（単位：mm）

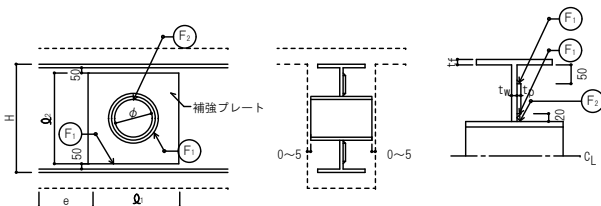


H：鉄骨せい  
D：はりせい  
 $\phi$ ：貫通孔内径寸法  
( $\phi \leq H/2$ かつ $\phi \leq D/3$ )

(2) 貫通孔の補強方法は、構造図による。  
補強プレート法及び補強トラス法の溶接等は、以下による。

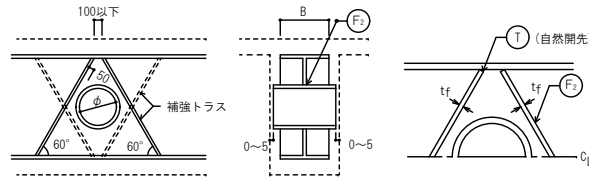
補強プレート法

(ア) 補強プレートが16mm以上となる場合は、必要な長さの1/2以上の補強プレートをウェブ両面から溶接する。  
(イ) 補強プレートは丸型としても良い。上下フランジとのあき50mmについては施工性を考慮して小さくすることもできる。

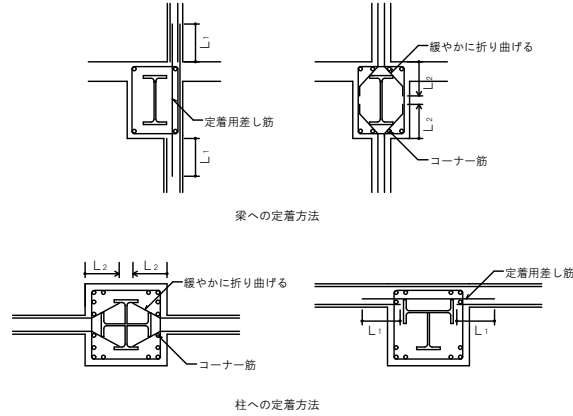


$\Omega$ は3 $\phi$ または $\Omega_0$ のうち小さい方とする。（ $e \geq H$ とする）  
e：材端と補強プレートの間隔

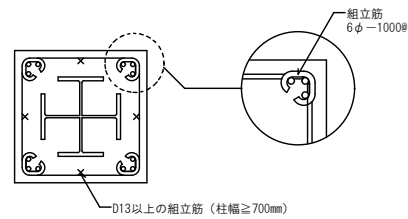
補強トラス法  
スリーブの取付けは、全周隅肉溶接とする。



1-7 壁筋の周辺部材への定着

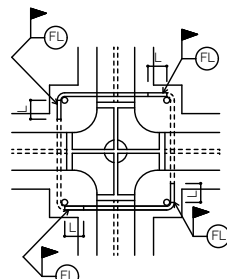


1-8 柱組立筋



1-9 仕口部内の帯筋の加工及び組立

片面溶接の溶接長さ（L）は、鉄筋の呼び名の数値の10倍以上とする。ただし、溶接によらない場合は135°曲げフックとする。

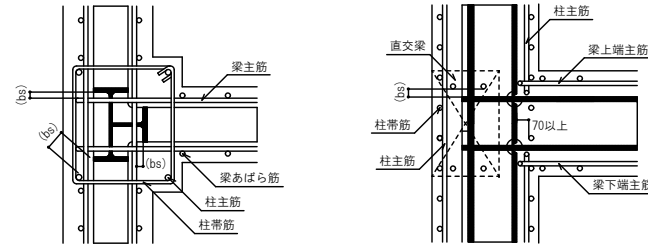


1-10 鉄筋貫通孔の径及び位置

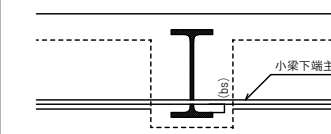
(a) 鉄筋貫通孔の径  
鉄筋の貫通孔径の最大値は、下表による。

	（単位：mm）							
鉄筋の呼び名	D10	D13	D16	D19	D22	D25	D29	D32
鉄筋貫通孔の径	21	24	28	31	35	38	43	46

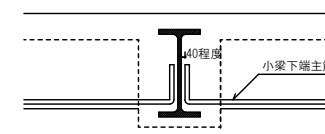
(b) 鉄筋貫通孔の位置  
鉄骨フランジには、鉄筋貫通孔を設けないものとする。



小梁下端主筋が貫通する場合



小梁下端主筋が貫通しない場合（単位：mm）



(bs)：主筋と平行する鉄骨とのあき

1-11 広幅平鋼の取り扱いについて

(a) BH材のフランジ及びフランジに使用する外側スライスプレートは、PL表記であってもFB又はPLとする。  
(b) BH材のフランジ及びフランジに使用する外側スライスプレートの適用幅及び厚さは下表による。

		厚さ										
		6	9	12	16	19	22	25	28	32	36	40
幅	100	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	125	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	150	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	175	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	200	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	250	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	300	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	350	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
400	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
450					○	○	○	○	○	○	○	
500						○	○	○	○	○	○	

1-12 普通ボルト接合

もや、鋼線類の取付け用ボルトを普通ボルト接合とする場合は、二重ナットとする。

1-13 その他

(a) フィラープレートの材質  
フィラープレートを使用する場合、材質はSS400とする。

# 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CF T造に適用) 2021/8

大臣認定 MSLT-0404, 0180 (Gタイプ用ベースプレート)  
 MBLT-0042~0046 (アンカー用ボルトセット)  
 BCJ認定 BCJ評定-ST0058 (Gタイプ)  
 BCJ評定-ST0059 (エコタイプ)

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

## 設計

### 1. 材質 (1) ベースプレート・アンカーボルト・ナット・座金・定着板

	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 TMCPT鋼	HAB (大臣認定取得材)	大臣認定取得材	JIS B1181 (六角ナット)	JIS G3106 (一般構造用圧延鋼材)	JIS G3101 (一般構造用圧延鋼材)
ねじの種類	—	メートル並目	メートル並目	メートル並目	—	—
備考	SN490B 板厚40mm以下 SN490相違 板厚40mm超	降伏比 70%以下	—	強度区分5	SM490A	SS400

エコタイプのベースプレート上ナットはエコナットを使用する。

### Gタイプ (GB型式、GM型式、GH型式)

	ベースプレート	アンカーボルト	ナット	座金	定着板
規格	HCW490b HCW490st (大臣認定取得材)	HAB (大臣認定取得材)	JIS B1181 (六角ナット)	JIS G3106 (一般構造用圧延鋼材)	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	—	SM490A	SS400

※1 国土交通大臣認定 (MSLT-0404, 0180) ※2 国土交通大臣認定 (MBLT-0042~0046)  
 ※3 M72は軸目ねじ ※4 建築基準法第37条第二号に基づく国土交通大臣認定取得した材料を使用

### (2) ベースプレート下面のモルタル

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

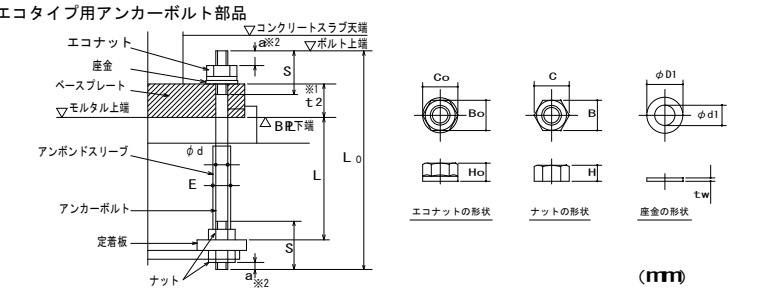
〇無収縮モルタルパッド用又は普通モルタル (NX-2000及びクイック3は使用不可)  
 〇強度はこれに接するコンクリートの強度以上

### (3) 基礎・基礎ばり

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

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 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

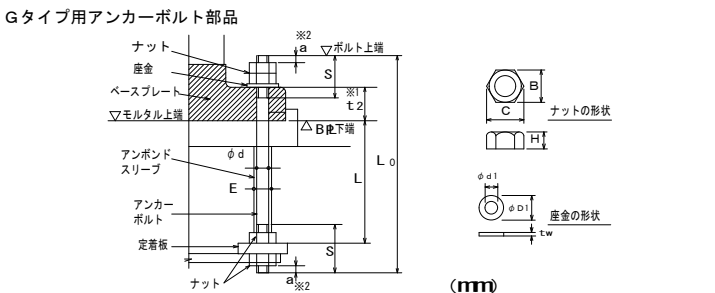


ねじの呼び	アンカーボルト		アンボンドスリーブ		エコナット		ナット		座金							
	軸径	ねじ長さ	全長	外径	高さ	対角距離	高さ	対角距離	厚さ	内径						
M24	24	3	105	10	480	645	29	22	46	53	19	36	42	6	25	56
M30	30	3.5	130	13	600	800	35	27	50	58	24	46	53	6	31	60
M36	36	4	150	16	720	925	41	33	55	64	29	55	64	6	37	66
M42	42	4.5	180	18	840	1080	48	38	65	75	34	65	75	9	43	78

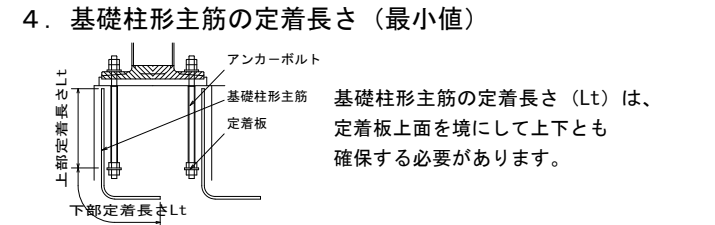
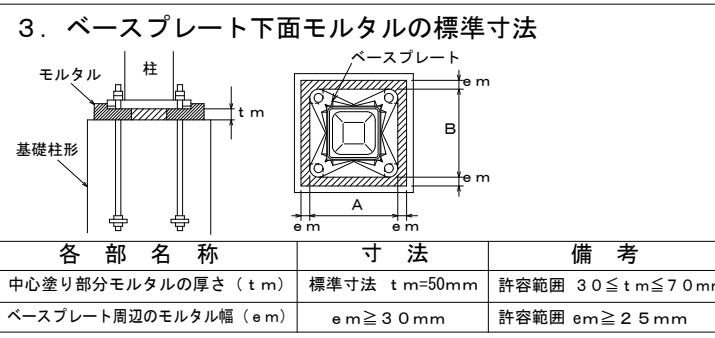
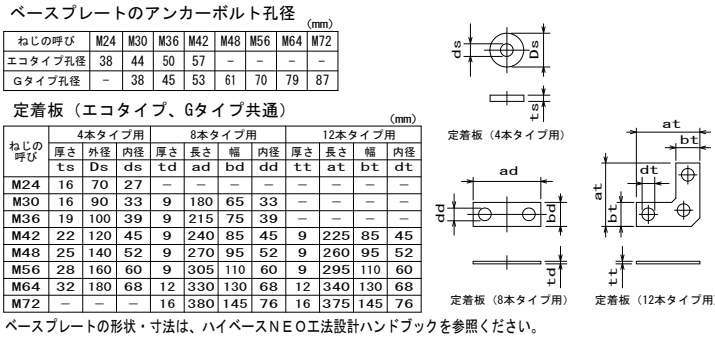
※1  $t_2$  はベースプレート台座厚さを示し、ハイベースNEO型式によって変わります。  
 ※2 a寸法は設置誤差を考慮した設計時の最小寸法です。施工時は、ねじ山が最低3山ナットの外に出るように余長を確保してください。  
 ※3 上段はGB型式及びGM型式のアンカーボルト4本タイプ、下段はそれ以外のエコタイプの場合の寸法です。

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

センクシア株式会社  
 本社 TEL 03-4214-1932 関東 TEL 027-322-9411 関西 TEL 06-6395-2133  
 札幌 TEL 011-708-1177 中部 TEL 052-582-3356 中四国 TEL 082-240-1630  
 東北 TEL 022-213-5595 北陸 TEL 076-233-5260 九州 TEL 092-452-0341



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	ねじ長さ	全長	外径	高さ	対角距離	高さ	対角距離
M24	24	3	105	10	480	645	29	22
M30	30	3.5	130	13	600	800	35	27
M36	36	4	150	16	720	925	41	33
M42	42	4.5	180	18	840	1080	48	38
M48	48	5	210	22	960	1235	54	38
M56	56	5.5	240	24	1120	1420	62	45
M64	64	6	280	28	1280	1610	70	51
M72	72	6	250	30	1440	1850	79	58



## 工場加工

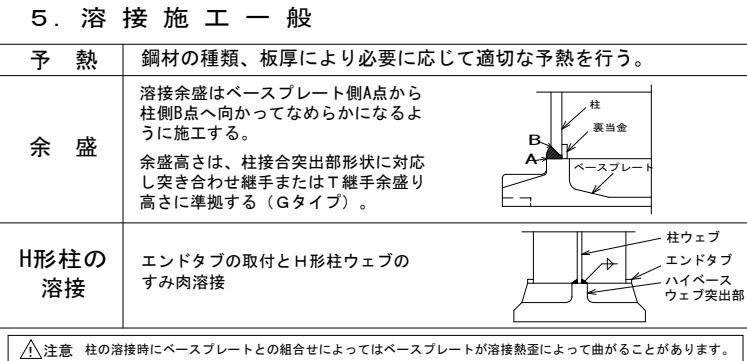
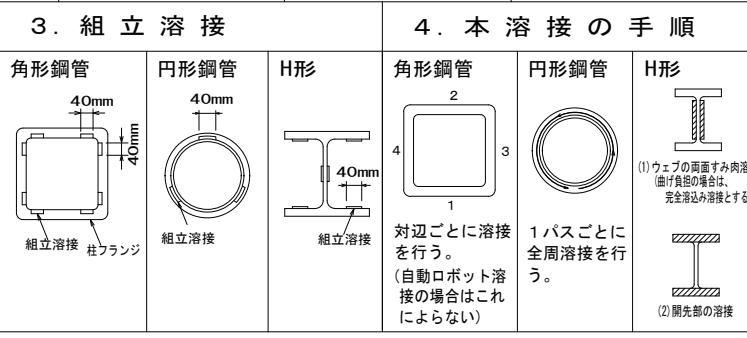
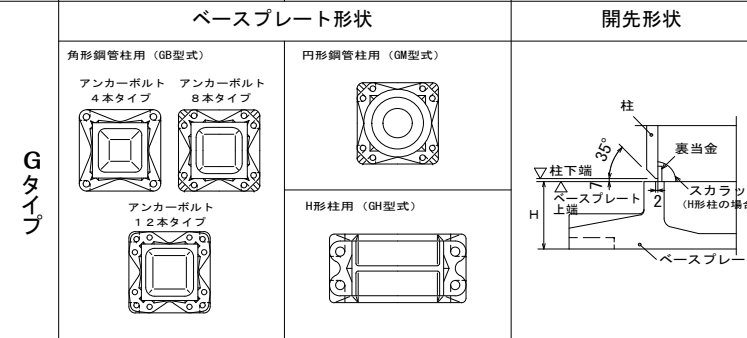
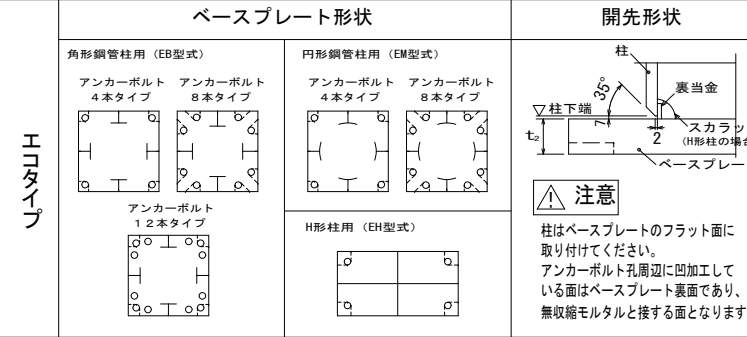
### 1. 溶接材料

被覆アーク溶接	低水素系 490N/mm <sup>2</sup> 級高強度鋼用 (JIS Z3211, 旧JIS Z3212) 相当以上
ガスシールドアーク溶接	軟鋼及び490N/mm <sup>2</sup> 級高強度鋼用マグ溶接用ソリッドワイヤ (JIS Z3312) 相当以上

※高強度柱材を用いる場合、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



### 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) 溶接部に割れが入った場合には、割れの入った両端から50mm以上、はつり取り再溶接する。

## 現場施工 (※) : センクシアの担当範囲

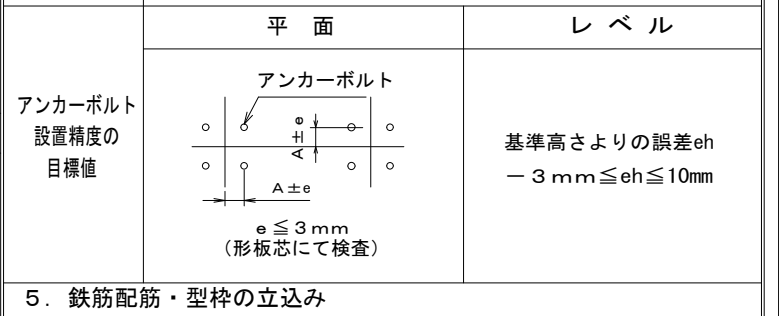
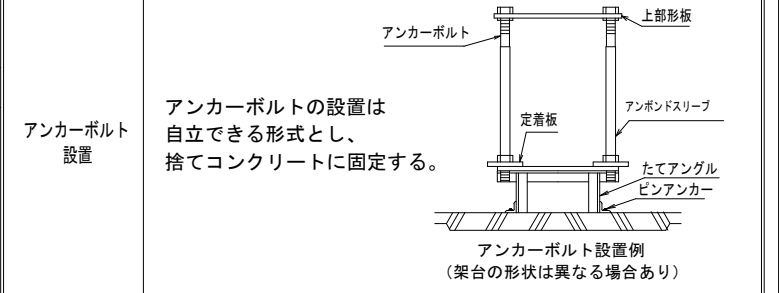
### 1. 捨てコンクリート打設

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 (※)

### 4. アンカーボルト据付 (※)

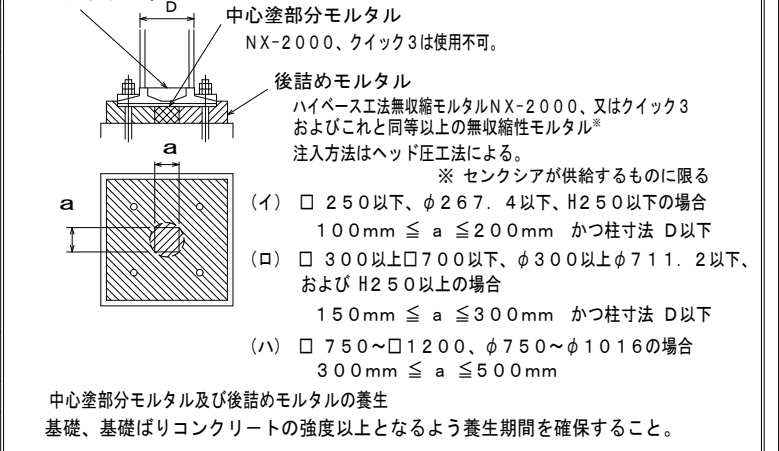


### 5. 鉄筋配筋・型枠の立込み

### 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



EB, GB, EM, GM, EH型式	GH型式
8. 鉄骨建方 アンカーボルト締付 アンカーボルトは隙間がないよう確実に締め付けを行う。	8. 鉄骨建方
9~10. モルタル注入枠設置 (※) 後詰めモルタル充填 (※) アンカーボルト締付確認 (※) ベースプレートと座金とナットが密着していることを確認。	9. モルタル注入枠設置 (※) 後詰めモルタル充填 (※)
11. モルタル注入枠取り外し	10. アンカーボルト締付 (※) 予備締め マーキング ナット回転法による本締め (30° 回転、許容差 $+10^{\circ}$ / $-0^{\circ}$ )

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。



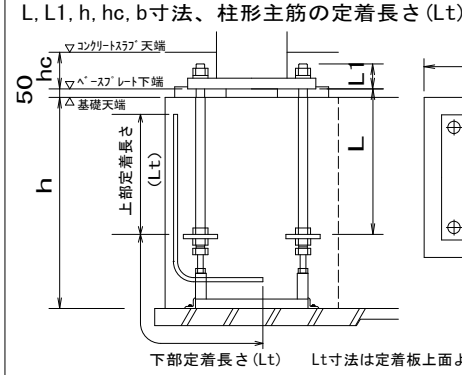
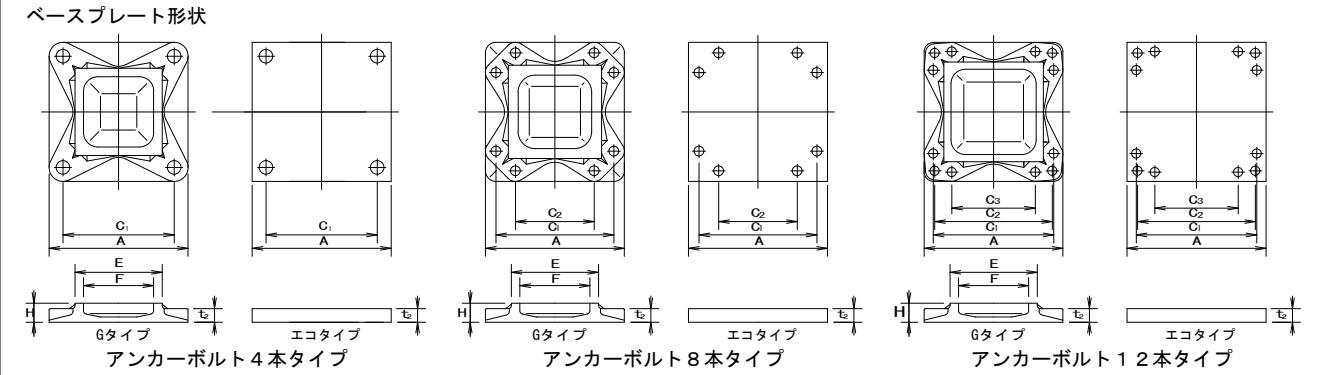
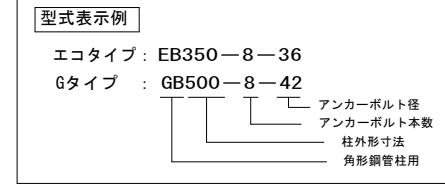
# ハイベースNEO工法 各種寸法及び基礎柱形設計例 (Fc24の場合)

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

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

2022/10

本工法の設計・施工は、鋼構造設計標準、鉄骨工事技術指針、建築工事標準仕様書 J A S S 6 鉄骨工事、建築工事標準仕様書 同解説 J A S S 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。



エコタイプはシングルナット仕様 (コンクリートスラブに埋込)  
Gタイプはダブルナット仕様 (露出が標準)  
注) 表中のh寸法は杭がない場合です。  
杭がある場合は表中のh寸法に+100mm以上確保して下さい。  
Gタイプでコンクリートスラブに埋め込む場合、スラブ厚(hc寸法)は "L1寸法+最低40mm以上のかぶり" となる寸法を確保してください。

## ハイベースNEO工法 (角形鋼管柱用□150~□550)

採用	通用柱	ハイベースNEO型式		アンカーボルト	回転パネ定数 X10 <sup>3</sup> kn・m/rad	寸法 (mm)											質量 (kg)				基礎柱形設計例 (Fc24) < 側・隅柱用 >										基礎柱形設計例 (Fc24) < 中柱用 (4方向から基礎梁が取り付く場合のみを示す。) >									
						エコタイプ		Gタイプ		A	C1	C2	C3	E	F	H	t <sub>2</sub>	ベースプレート	部品	セット質量	L (mm)	L1 (mm)	Iゾーン		IIゾーン		鉄筋の定着長さ Lt (mm)	Iゾーン		IIゾーン		鉄筋の定着長さ Lt (mm)								
						h (mm)	hc (mm)	柱形 (mm)	主筋量														帯筋	柱形 (mm)	主筋量	帯筋		柱形 (mm)	主筋量	帯筋	柱形 (mm)		主筋量	帯筋						
□150	4.5~12	EB150-4-24	Gタイプ	4-M24	14.0	290	210	-	-	-	-	-	25	17	14	31	400	80	550以上	120	500	8-D16	D13@150	500	16-D16	D13@150	200	500	8-D16	D13@150	500	16-D16	D13@150	200						
	□175	4.5~12	EB175-4-24	Gタイプ	4-M24	17.9	310	230	-	-	-	-	25	19	14	33	400	80	600以上	120	520	8-D16	D13@150	520	16-D16	D13@150	190	520	8-D16	D13@150	520	16-D16	D13@150	190						
□200	6~12	EB200-4	-24	4-M24	21.9	340	260	-	-	-	-	-	25	23	14	37	400	80	600以上	120	550	8-D16	D13@150	550	16-D16	D13@150	190	550	8-D16	D13@150	550	16-D16	D13@150	190						
			-30	4-M30	35.4	360	270	-	-	-	-	-	-	32	33	23	56	400	102	600以上	150	570	8-D19	D13@150	570	16-D19	D13@150	290	570	8-D19	D13@150	570	16-D19	D13@150	290					
			-36	4-M36	41.4	360	270	-	-	-	-	-	-	40	41	36	77	480	117	700以上	160	580	12-D19	D13@150	580	20-D19	D13@100	330	580	12-D19	D13@150	580	20-D19	D13@100	330					
			-24	4-M24	32.2	390	310	-	-	-	-	-	-	25	30	15	45	400	80	600以上	120	600	8-D19	D13@150	600	12-D19	D13@100	190	600	8-D19	D13@150	600	12-D19	D13@100	190					
□250	6~16	EB250-4	-30	4-M30	51.3	410	320	-	-	-	-	-	32	43	23	66	400	102	600以上	150	610	8-D19	D13@150	610	16-D19	D13@150	280	610	8-D19	D13@150	610	16-D19	D13@150	280						
			-36	4-M36	59.7	410	320	-	-	-	-	-	-	40	53	36	89	480	117	700以上	160	610	12-D19	D13@150	610	20-D19	D13@100	330	610	12-D19	D13@150	610	20-D19	D13@100	330					
			-24	8-M30	51.1	450	360	190	-	-	-	-	-	40	64	51	115	600	110	800以上	150	640	12-D22	D13@150	640	20-D22	D13@100	430	640	12-D22	D13@150	640	20-D22	D13@100	430					
			-30	4-M30	70.1	460	370	-	-	-	-	-	-	32	54	24	78	400	102	600以上	150	660	8-D19	D13@150	660	16-D19	D13@150	270	660	8-D19	D13@150	660	16-D19	D13@150	270					
C1, C2 27	□300	6~22	-36	4-M36	82.9	460	370	-	-	-	-	-	40	67	37	104	480	117	700以上	160	660	12-D19	D13@100	660	20-D19	D13@100	330	660	12-D19	D13@100	660	20-D19	D13@100	330						
			-30	8-M30	69.4	500	410	240	-	-	-	-	-	36	71	51	122	600	106	800以上	150	700	16-D22	D13@150	700	20-D22	D13@100	410	700	16-D22	D13@150	700	20-D22	D13@100	410					
			-36	8-M36	84.0	510	420	220	-	-	-	-	-	44	90	82	172	720	121	900以上	170	720	16-D25	D13@150	720	24-D25	D13@100	570	720	16-D25	D13@150	720	24-D25	D13@100	570					
			-30	4-M30	93.1	510	420	-	-	-	-	-	-	32	66	24	90	400	102	600以上	150	710	8-D19	D13@100	710	16-D19	D13@100	240	710	8-D19	D13@100	710	16-D19	D13@100	240					
□350	9~22	EB350-8	-30	8-M30	89.5	550	460	290	-	-	-	-	36	86	52	138	600	106	800以上	150	750	16-D22	D13@150	750	20-D22	D13@100	460	750	16-D22	D13@150	750	20-D22	D13@100	460						
			-36	8-M36	105	560	470	270	-	-	-	-	-	40	99	83	182	720	117	900以上	160	770	16-D25	D13@150	770	24-D25	D13@100	540	770	16-D25	D13@150	770	24-D25	D13@100	540					
			-42	8-M42	133	590	480	260	-	-	-	-	-	48	132	131	263	840	138	1100以上	180	790	20-D25	D13@150	790	32-D25	D13@100	710	790	20-D25	D13@150	790	32-D25	D13@100	710					
			-42	4-M42	128	550	440	-	-	-	-	-	-	75	50	107	72	179	840	145	1100以上	-	750	12-D25	D13@150	750	16-D25	D13@150	480	750	12-D25	D13@150	750	16-D25	D13@150	480				
			-48	4-M48	156	590	460	-	-	-	-	-	-	90	61	142	113	255	960	168	1200以上	-	790	12-D25	D13@150	790	20-D25	D13@150	580	790	12-D25	D13@150	790	20-D25	D13@150	580				
			-30	8-M30	150	540	450	280	-	-	356	280	-	55	28	77	52	129	600	95	800以上	-	740	16-D22	D13@150	740	20-D22	D13@150	470	740	16-D22	D13@150	740	20-D22	D13@150	470				
			-36	8-M36	188	560	470	270	-	-	-	-	-	65	36	95	83	178	720	116	900以上	-	770	16-D25	D13@150	770	24-D25	D13@100	560	770	16-D25	D13@150	770	24-D25	D13@100	560				
			-42	8-M42	216	590	480	260	-	-	-	-	-	70	45	118	131	249	840	140	1100以上	-	790	20-D25	D13@100	800	32-D25	D16@100	610	790	20-D25	D13@100	800	32-D25	D16@100	610				
□400	9~25	EB400-8	-30	8-M30	111	600	510	340	-	-	-	-	36	102	52	154	600	106	800以上	150	800	16-D22	D13@150	800	20-D22	D13@150	450	800	12-D22	D13@150	800	20-D22	D13@150	450						
			-36	8-M36	127	610	520	320	-	-	-	-	-	40	117	83	200	720	117	900以上	160	820	16-D25	D13@100	820	24-D25	D13@100	530	820	12-D25	D13@100	820	24-D25	D13@100	530					
			-42	8-M42	175	640	530	310	-	-	-	-	-	48	155	131	286	840	138	1100以上	180	840	20-D25	D13@100	840	32-D25	D13@100	680	840	20-D25	D13@100	840	32-D25	D13@100	680					
			-42	4-M42	163	600	490	-	-	-	-	-	-	75	49	129	73	202	840	144	1100以上	-	810	12-D25	D13@100	810	16-D25	D13@100	400	810	12-D25	D13@100	810	16-D25	D13@100	400				
			-48	4-M48	194	640	510	-	-	-	-	-	-	85	59	165	114	279	960	166	1200以上	-	840	12-D25	D13@100	840	20-D25	D13@100	500	840	12-D25	D13@100	840	20-D25	D13@100	500				
			-36	8-M36	234	610	520	320	-	-	408	320	-	60	34	110	83	193	720	114	900以上	-	820	16-D25	D13@100	820	24-D25	D13@100	540	820	16-D25	D13@100	820	24-D25	D13@100	540				
			-42	8-M42	282	640	530	310	-	-	-	-	-	70	42	136	131	267	840	137	1100以上	-	840	20-D25	D13@100	850	32-D25	D16@100	600	840	20-D25	D13@100	850	32-D25	D16@100	600				
			-48	8-M48	321	680	550	300	-	-	-	-	-	80	52	176	211	387	960	159	1300以上	-	880	20-D29	D13@100	890	28-D29	D16@100	790	880	20-D29	D13@100	890	28-D29	D16@100	790				
□450	9~25	EB450-8	-36	8-M36	169	660	570	370	-	-	-	-	44	150	84	234	720	121	900以上	170	870	16-D25	D13@100	870	24-D25	D13@100	520	870	16-D25	D13@100	870	24-D25	D13@100	520						
			-42	8-M42	199	690	580	360	-	-	-	-	-	48	180	132	312	840	138	1100以上	180	890	24-D25	D13@100	890	32-D25	D13@100	670	890	20-D25	D13@100	890	32-D25	D13@100	670					
			-42	4-M42	199	650	540	-	-	-	-	-	-	75	48	153	73	226	840	143	1100以上	-	860	12-D25	D13@100	860	16-D25	D13@100	390	860	12-D25	D13@100	860	16-D25	D13@100	390				
			-48	4-M48	236	690	560	-	-	-	-	-	-	85	58	192	116	308	960	165	1200以上	-	890	12-D25	D13@100	890	20-D25	D13@100	480	890	12-D25	D13@100	890	20-D25	D13@100	480				
			-36	8-M36	296	660																																		

【許容支持力および適用範囲】

1 件名
N-ECSパイル工法
(くい先端地盤：粘土質地盤 TACP-0584-1、GBRC建評-23-231A-003)
(くい先端地盤：砂質地盤(礫質地盤含む) TACP-0638)

2 地盤の許容支持力

本工法により施工される基礎ぐいの許容支持力を定める際に求める長期及び短期に生ずる力に対する地盤の許容支持力

1) 長期に生ずる力に対する地盤の許容支持力 (kN)
Ra = 1/3 [alpha Np + (beta NsLs + gamma Qc) psi]

2) 短期に生ずる力に対する地盤の許容支持力 (kN)
Ra = 2/3 [alpha Np + (beta NsLs + gamma Qc) psi]

ここで、alpha：くい先端支持力係数 (alpha=150)
beta：砂質地盤におけるくいの周面摩擦係数 (beta=0)
gamma：粘土質地盤におけるくいの周面摩擦係数 (gamma=0)
Ns：基礎ぐいの先端付近(杭先端より下方に1Dw、上方に1Dwの範囲)の地盤の標準貫入試験による打撃回数(N値)の平均値(回)
(5<=N<=50 Nを算出する時の個々のN値は、N<5のときN=0、N>55のときN=55)
Dw：有効断面積(Ap)と等価円の直径(以下、等価円直径という)
Ap：基礎ぐいの先端の有効断面積(m^2)
Ap = pi \* Ag
eta：低減係数(Dw/Dp<=2.5のとき1.0、Dw/Dp>2.5のとき0.95)
Ag：基礎ぐいの先端の断面積(m^2)
Ns：基礎ぐいの周囲の地盤のうち砂質地盤の標準貫入試験による打撃回数の平均値(回)
Ls：基礎ぐいの周囲の地盤のうち砂質地盤に接する有効長さの合計(m)
Qc：基礎ぐいの周囲の地盤のうち粘土質地盤の一軸圧縮強度の平均値(kN/m^2)
Lc：基礎ぐいの周囲の地盤のうち粘土質地盤に接する有効長さの合計(m)
psi：基礎ぐいの周囲の長さ(m)

基礎ぐいの先端の有効断面積(Ap)、および等価円直径(Dw)

Table with columns for diameter (Dp), equivalent diameter (Dw), and effective cross-sectional area (Ap) for various pile types and soil conditions.

※ 呼称がA、B、C付きのもの、ならびに457.2、508.0は杭先端地盤が砂質地盤の場合か、或いはGBRC建評-23-231A-003に基づく杭先端粘土質地盤で適用可能

3 くい材から決まる許容支持力

1) くい材から決まる長期許容支持力
LNa = F\* / 1.5 Ae (1 - alpha - alpha^2)

ただし、F\* = F \* (0.80 + 2.5 \* te / r) (0.01 <= te / r < 0.08)
F\* = F (te / r >= 0.08)
ここで、F\*：上記の式より計算した数値(N/mm^2)
Ae：腐食しを除いた鋼管の断面積(mm^2)
alpha：長さ径比による低減率
L：>100Dpの場合、alpha = (L/Dp - 100) / 100
L <= 100Dpの場合、alpha = 0
r：鋼管の半径(mm)
alpha 2：溶接継手による低減率(alpha = 2=0)

2) くい材から決まる短期許容支持力
SNa = 1.5 \* LNa

4 引抜き方向の短期支持力 (GBRC性能証明第19-24号 改1)

1) 地盤から決まる引抜き方向の短期許容支持力
tRa = 2/3 \* kappa \* Nt \* Atp + Wp

ここで、kappa：先端抵抗係数(kappa=70)
Nt：基礎ぐいの先端付近(くい先端より上方に3Dwの範囲)の地盤の標準貫入試験による打撃回数(N値)の平均値(回) (5<=Nt<=50)
Atp：基礎ぐいの先端の有効断面積(m^2)
Wp：浮力を考慮したくいの有効自重(kN)

2) くい材から決まる引抜き方向の短期支持力
tNa = F \* Ae

基礎ぐいの先端の有効断面積(Atp)一覧表

Table listing effective cross-sectional area (Atp) for various pile diameters and soil types.

※ 呼称がA、B、C付きのもの、ならびに457.2、508.0は杭先端地盤が砂質地盤の場合でのみ使用可能

5 適用範囲

1) 適用する地盤の種類
粘土質地盤、砂質地盤(礫質地盤含む)
くいの周囲の地盤は砂質地盤、および粘土質地盤とする

2) 最大施工深さ
くい径(Dp)の130倍もしくは49.5m(くい先端地盤が粘土質の場合は47.5m(ただし、GBRC建評-23-231A-003に基づく場合は58.0m))のいづれか小さい方として下表による

Table showing maximum construction depth (m) for different pile diameters and soil types.

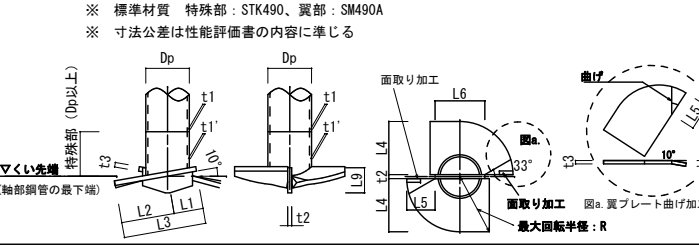
※1 最大施工深さは、施工地盤からくい先端までの施工深さ
※2 基礎ぐい先端付近の地盤を示す
3) 適用する建築物の規模
延べ面積が、500,000 m^2以下の建築物

【N-ECSパイルの構造・規格】

1 N-ECSパイルの寸法

Table detailing dimensions (Dp, Dw, t1, t2, t3, L1, L2, L3, L4, L5, L6, L9, L14, R) for various pile types.

※ [ ] は支持力計算ケース3(括弧無しは支持力計算ケース1)を採用した場合の数値
※ t1' については、2 N-ECSパイルの特殊部
※ 標準材質 特殊部：STK490、翼部：SM490A
※ 寸法公差は性能評価書の内容に準じる



2 N-ECSパイルの特殊部

【ケース1】適用範囲
長期：5<=N<=50、短期：5<=N<=40
但し、※1 長期 N<=40、短期 N<=36
※2 長期 N<=50、短期 N<=33

【ケース3】適用範囲
長期：5<=N<=30、短期：5<=N<=20
※ケース3は杭先端地盤が砂質地盤の場合でのみ使用可能

Table detailing special parts and dimensions for different pile types and soil conditions.

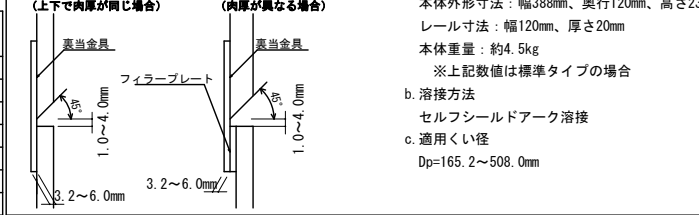
3 N-ECSパイルの材質

Table listing materials for different parts of the pile, such as shaft, wing, and connection parts.

※ 国住参建第2401号、2402号(令和3年12月20日)による基準強度の指定

4 継手

1) 溶接継手標準図
2) 現場自動溶接ロボット工法 ECS-AW



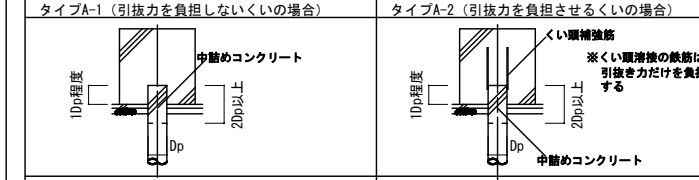
【くい芯間隔とへりあきの推奨値】

※ 下表の推奨値は施工偏心を見込まない場合

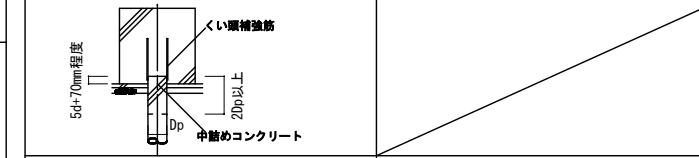
Table providing recommended values for core spacing and chamfer dimensions for different pile types.

【くい頭部の接合例】

タイプA-1(引抜き力を受けない場合)
タイプA-2(引抜き力を受けない場合)



タイプB(仮設鉄筋コンクリート円柱)
タイプC-1(ずれ止めを用いる場合)
タイプC-2(くい頭部強筋とずれ止めを用いる場合)



※ くい頭部強筋については別途検討が必要

【施工管理方法】

N-ECSパイル工法では、以下の管理方法により現場ごとの「支持層確認管理値」を決定し、くいの先端が確実に支持層に到達していることを確認して、打ち止め管理を行う。

1) PR値
N-ECSパイル工法は「PR値」により施工管理を行う(PR値：くい回転あたりの地中への貫入量(mm))

2) 施工管理方法
a. 本ぐいの施工に先立ち、地盤調査(標準貫入試験)位置または近傍にて試験ぐいの施工を行う。試験ぐいでは、地表面からくい先端所定位置まで全長に亘り、深度・PR値・トルクを測定し、地盤調査資料と比較して整合性を検証する。このとき、地盤調査位置近傍に本ぐいがいる場合には、これを試験ぐいとすることができる。 ※くい先端所定位置：設計上必要とされるN値の発現深度

b. 試験ぐいに不整合が無ければ、試験ぐいの施工データと比較しながら本ぐいを3本施工し、支持層上部より1.0m上部(引抜き方向の支持力を負担するくいについては3Dwかつ1.0m上部)から試験ぐいと同一の押圧力でPR値を測定する。

c. 試験ぐいを含めた管理値設定ぐい計4本について、支持層上部におけるPR値の平均値を求める。また、合わせてトルクの最小値を求める。

d. で求めた平均値の130%を当該現場における「支持層確認管理値」とする。また、トルクの最小値とバラツキの程度を考慮して打ち止め参考トルクを設定する。

e. 本ぐいの施工時には、支持層上部と想定される深度より1.0m上部(引抜き方向の支持力を負担させるくいについては3Dwかつ1.0m上部)から試験ぐいと同一の押圧力でPR値・トルクを測定し、「支持層確認管理値」以下となった深度を支持層上部とする。

f. 支持層上部より1Dp以上くいを根入れし、打ち止めとする。根入れの時はくいを正転させ、打ち止める。 ※ PR値が「支持層確認管理値」以下となった後、根入れの際に施工トルクがくい体の短期許容ねじり強さを超える場合、またはPR値が「支持層確認管理値」の30%以下となる場合には、1Dpの根入れと同等として扱う。

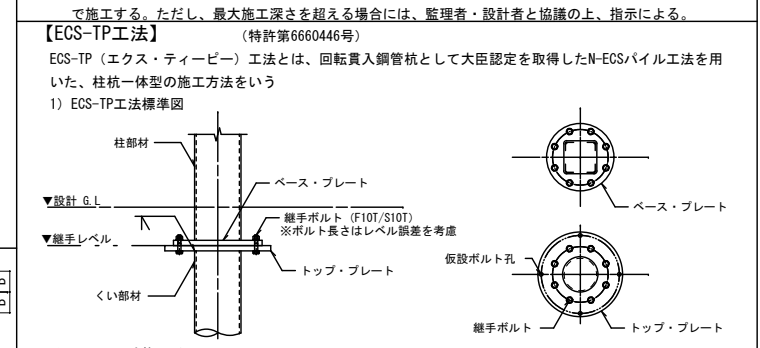
g. くいの高止まり時の処理：打ち止め条件は満たしているが、貫入が困難な場合で支持層上部に深の地盤にN値の落ち込みがないことが確実な場合は、その位置で打ち止めとし、くい頭は地面で切断とする。 ※ 高止まり時の支持層上部より深の地盤にN値の落ち込みが予想される場合には、くいに逆回転を与えて引抜き、アースオーガー等にて掘削して施工困難な層を打抜き後、再施工とする。アースオーガー等による先行掘削は支持層上部の1.0m程度上部(引抜き方向の支持力を適用するくいについては3Dwかつ1.0m上部)とする。

h. くい長不足の処理：打ち止め条件を満たさないくいは適宜継いで、「支持層確認管理値」以下になるまで施工する。ただし、最大施工深さを超える場合には、監理者・設計者と協議の上、指示による。

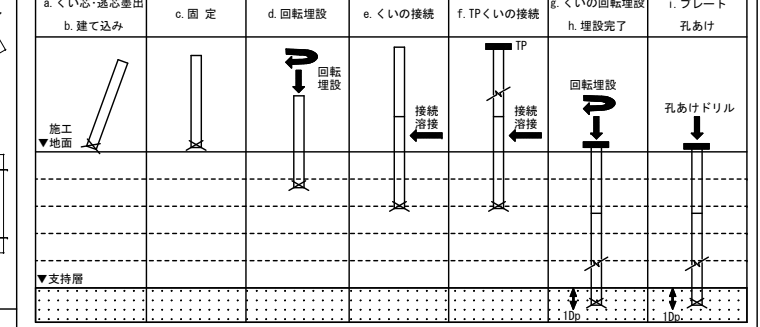
【ECS-TP工法】 (特許第6660446号)

ECS-TP(エクス・ティービー)工法とは、回転貫入鋼管杭として大臣認定を取得したN-ECSパイル工法を用いた、柱杭一体型の施工方法をいう

1) ECS-TP工法標準図



2) ECS-TP工法施工手順図



3) 施工手順

a. ~b. 逃すくい、直ぐくい、直角方向2か所を設定する。基準は、地面に固定したもの(鉄板等)に印す。

c. ~d. くいの位置を固定し、回転埋設を行う。

e. くいの接続を行う。

f. ~g. TPくい(上くい)に、TP治具を取付け、回転埋設する。

h. N-ECSパイル工法打ち止め管理基準を満足していることを確認し、所定レベル0~10mmで埋設完了とする。

i. テンプレートを用いてトップ・プレート上にボルト孔の墨出しを行い、位置再確認の後、ボルト孔あけドリルにより施工する。

j. レベル調整用ファイラを敷設し、柱の建方を行う(鉄骨で入れ直しの前工程でくい頭周辺に捨てコンクリートを打設しておくことが望ましい)。

4) 管理値

ECS-TP工法の水平方向施工管理許容値は±20mm以内、鉛直方向の施工管理許容値は0~10mmとし、これを超える場合は対処方法について監理者・設計者と協議を行うものとする。

【国土交通省大臣認定】

Table listing certification information for N-ECS pile construction methods.

株式会社 三誠

東京都中央区新川1-8-8アクロス新川ビル9F
Tel 03-3551-0211 / Fax 03-3551-0217 / https://sansei-inc.co.jp/

埼玉県さいたま市南区南浦和2-40-2南浦和ガーデンビル6F
Tel 048-813-6612 / Fax 048-813-6615

北関東営業所 Tel 022-217-8105 / Fax 022-217-8137
東北営業所 Tel 025-242-2180 / Fax 025-242-2183

新潟営業所 Tel 076-231-0750 / Fax 076-231-0751
北陸出張所 Tel 011-252-2556 / Fax 011-252-2557

北海道営業所 Tel 043-302-7080
東京支店 Tel 03-3551-0211 / Fax 03-3551-0217

千葉出張所 Tel 045-263-1625 / Fax 045-263-1626
神奈川出張所 大阪府大阪市中央区今橋3-2-20洪庵日生ビル3F

西日本支店 Tel 06-6233-7300 / Fax 06-6233-7310
関西営業所 Tel 082-568-1310 / Fax 082-568-1311

中国営業所 Tel 052-203-8551 / Fax 052-203-8552
中部営業所

Y・M・R・建築構造事務所 一級建築士事務所 埼玉県知事登録 第(4)9048号
一級建築士 大臣登録 第240878号 北村善昭
(構造設計一級建築士 第 815号)

【ECS-PJ (小口径鋼管くい用無溶接継手)】

1 件名
ECS-PJ (小口径鋼管くい用無溶接継手)
BCJ評定-FD0426-05

2 適用範囲

1) 本継手に使用するくい種は、小口径鋼管くいと下表による

Table with 3 columns: JIS規格, 名称, 材種. Rows include JIS G 3444 and JIS G 3475.

2) 適用くい径、および板厚は下表の通りとし、本継手で接続する鋼管くいの一方の板厚をa、他方の板厚はbのいずれかとする

Table with 3 columns: 鋼管くい径 (mm), 鋼管板厚 a (mm), 鋼管板厚 b (mm). Rows show various diameter and thickness combinations.

(注1) 継手部の曲げ耐力、せん断耐力、軸耐力、及び施工時ねじり耐力は各試験により確認した鋼管板厚 (8.2mm) の耐力を上限とする
(注2) 継手部の曲げ耐力、せん断耐力、軸耐力、及び施工時ねじり耐力は各試験により確認した鋼管板厚 (9.3mm) の耐力を上限とする

3) 本継手は回転貫入くい工法に用いるものとし、杭支持力の計算の際は周面摩擦力を見込まないものとする

3 継手の性能

1) 継手耐力のクライテリアは下表の通りとする

Table with 2 columns: 項目, 耐力. Rows include 圧縮耐力, 引張耐力, 曲げ耐力, せん断耐力, 振り耐力.

※ 施工時の振り耐力は、継手部の回転埋設許容振りモーメントと鋼管くいの短期許容振りモーメントの何れか小さい値を採用する

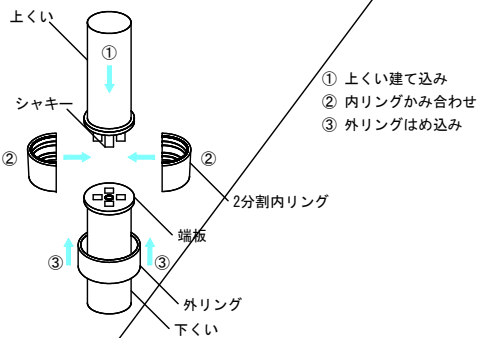
(注1) 鋼管くい径216.3mmの継手耐力は、各試験により確認した鋼管板厚 (8.2mm) を上限とし、鋼管くい径267.4mmの継手耐力は、各試験により確認した鋼管板厚 (9.3mm) を上限とする

(注2) αはくい径毎の低減率で下表による

Table with 3 columns: くい径 (mm), 鋼管板厚 (mm), α. Rows show reduction rates for different diameters.

4 継手概要図

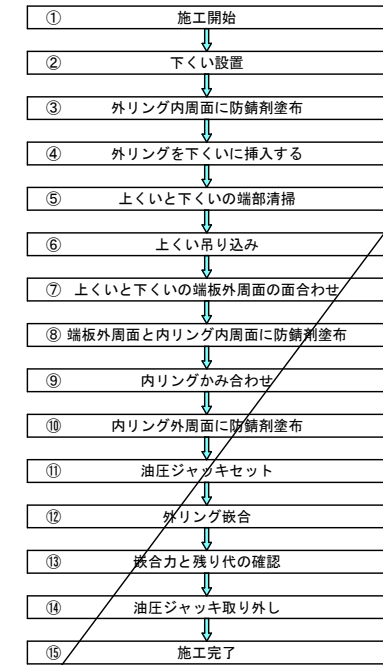
ECS-PJの概要図は下図のようなものであり、端板、シャキ、内リング、及び外リングによって構成されている



- ① 上くい建て込み
② 内リングかみ合わせ
③ 外リングはめ込み

5 施工要領

1) ECS-PJの施工方法は、下くい設置完了後、外リングを下くいに挿入して、上くいを吊り込み、上くいと下くいの継手部のくい違いをチェックした後、上くいと下くいの端板突起部に内リングをかみ合わせ、内リングの外面に外リングを油圧ジャッキではめ込んで完了する



NG 内外リングを交換し再度嵌合する

2) 管理項目 (嵌合力と残り代)

はめ込まれた外リングの上表面と、内リングの上表面の差を、スケール等により測定する。測定箇所は嵌合ジャッキの際の4点を測定する。4点の測定結果の平均値が規格値以内 (残り代が 2.0~18.5mm) であることを確認する。測定結果が規格値から外れているならば、内外リングを交換し、フローチャート④から再度同じ手順で嵌合を行う。

Table with 2 columns: くい径 (mm), 嵌合力 (kN). Rows show values for diameters 165.2, 190.7, 216.3, and 267.4.

【ECS-MJ (鋼管杭の機械式継手工法)】

1 件名
MJ工法 (鋼管杭の機械式継手工法)
GBRC性能証明 第 19-07号

2 適用範囲

1) 本工法を採用できる鋼管の材質は、下表による

Table with 3 columns: JIS規格, 名称, 材種. Rows include JIS G 3444.

※ただし、指定建築材料で基準強度が325N/mm²以下の鋼管も使用できる

2) 本工法を採用できる鋼管の寸法を下表に示す

Table with 4 columns: くい径 (mm), 鋼管板厚 (mm), STK400, STK490. Rows show various diameter and thickness combinations.

※ここで、○は適用範囲内であることを示しており、継手位置でくいの板厚、材質が変わる場合は耐力の小さい方に合わせて継手の適用可否を判断する

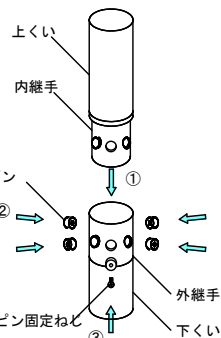
3 継手の性能

1) 継手耐力のクライテリアは下表のとおりとする

Table with 2 columns: 項目, 耐力. Rows include 圧縮耐力, 引張耐力, 曲げ耐力, せん断耐力, 振り耐力.

4 継手概要図

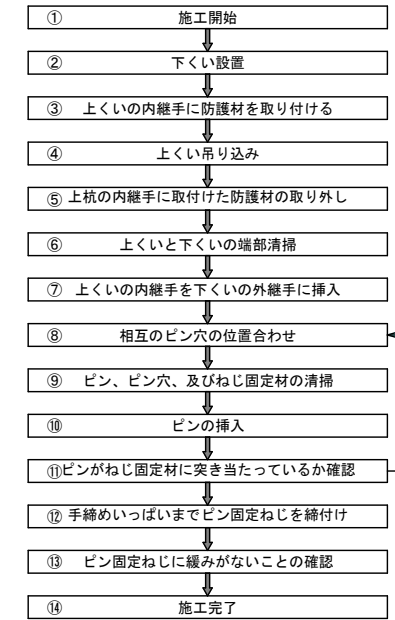
ECS-MJの概要図は下図のようなものであり、内継手、外継手、ピン、ピン固定ねじ、及びねじ固定材によって構成されている



- ① 上くい建て込み、内継手・外継手接続
② ピン挿入 (ねじ固定材にあたる処まで)
③ ピン固定ねじ (係止ねじ) で固定

5 施工要領

1) ECS-MJの施工方法は、下くい設置完了後、上くいの内継手を下くいの外継手に挿入し、相互のピン穴の位置を合わせた後にピン、及びピン固定ねじを取付け、ピン固定ねじを手締めいっばいまで締め付けることにより完了する



NG 入りにくい場合はハンマーで叩き込む

2) 管理項目 (ピン挿入状況、ピン固定ねじの緩み)
フローチャート⑪において、ピンが外継手外面から突出している量を目視によって確認し、明らかに大きな突出となっているものがないかを確認する。ピンが入りにくい場合はハンマーを用いてピンがねじ固定材に突き当たったまで挿入する。
フローチャート⑬でピン固定ねじのトルクについては特段の基準は無いものの、手締めいっばいまで締付けて、ピン固定ねじに緩みがないことを確認する。緩みがある場合は追い締めを行うか、新しいピン固定ねじに取り替える。

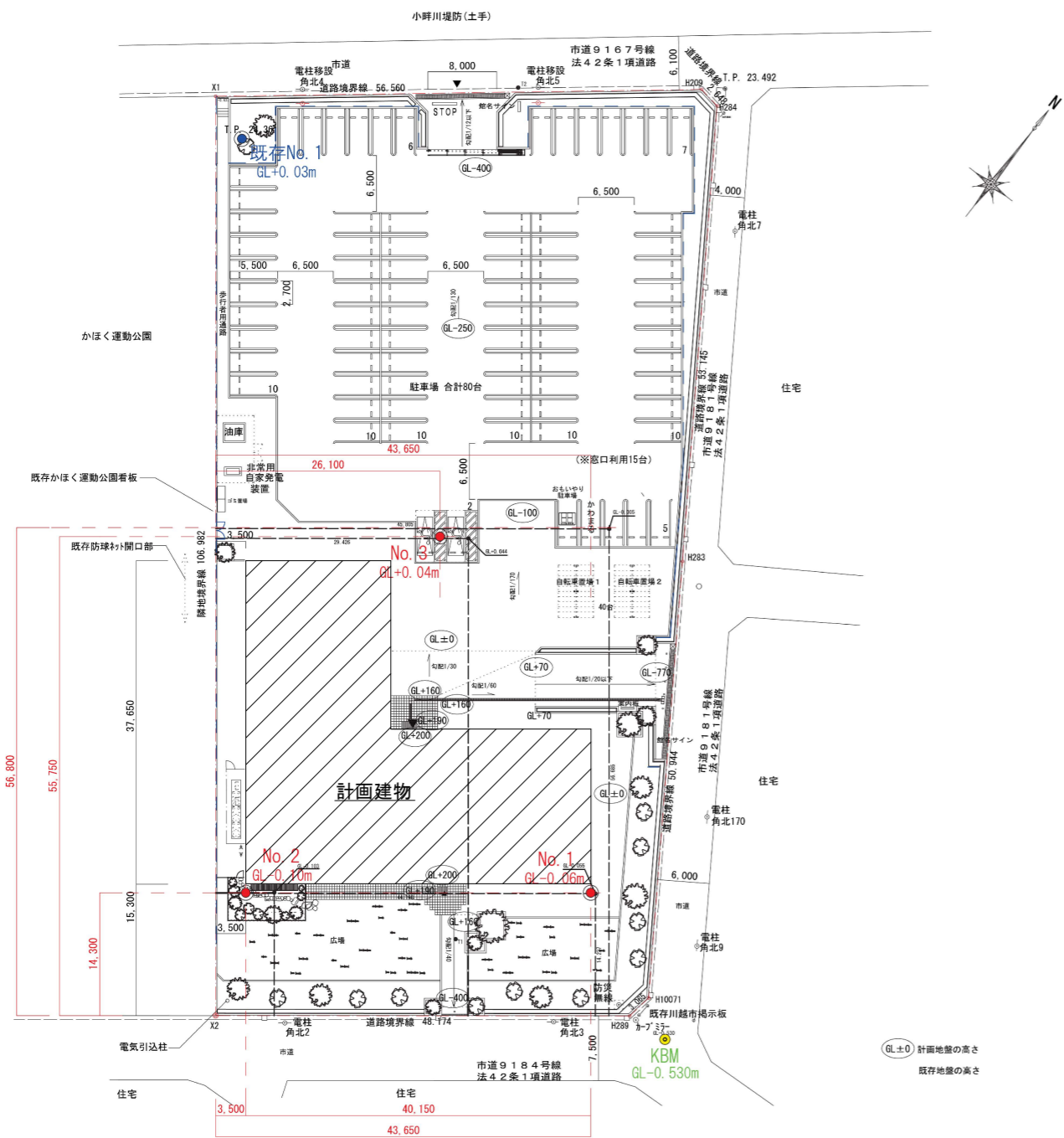
【評定、性能証明】

ECS-PJ (小口径鋼管くい用無溶接継手)
BCJ評定-FD0426-05
令和4年7月8日
MJ工法 (鋼管杭の機械式継手工法)
GBRC性能証明 第19-07号
2019年8月15日

Table with 2 columns: 株式会社 三誠, 本社, 東日本支店, etc. Lists various branch offices and their addresses.

Y・M・R・建築構造事務所 一級建築士事務所 埼玉県知事登録 第(4)9048号
一級建築士 大臣登録 第240878号 北村善昭
(構造設計一級建築士 第 815号)

調査位置図  
S=1/500

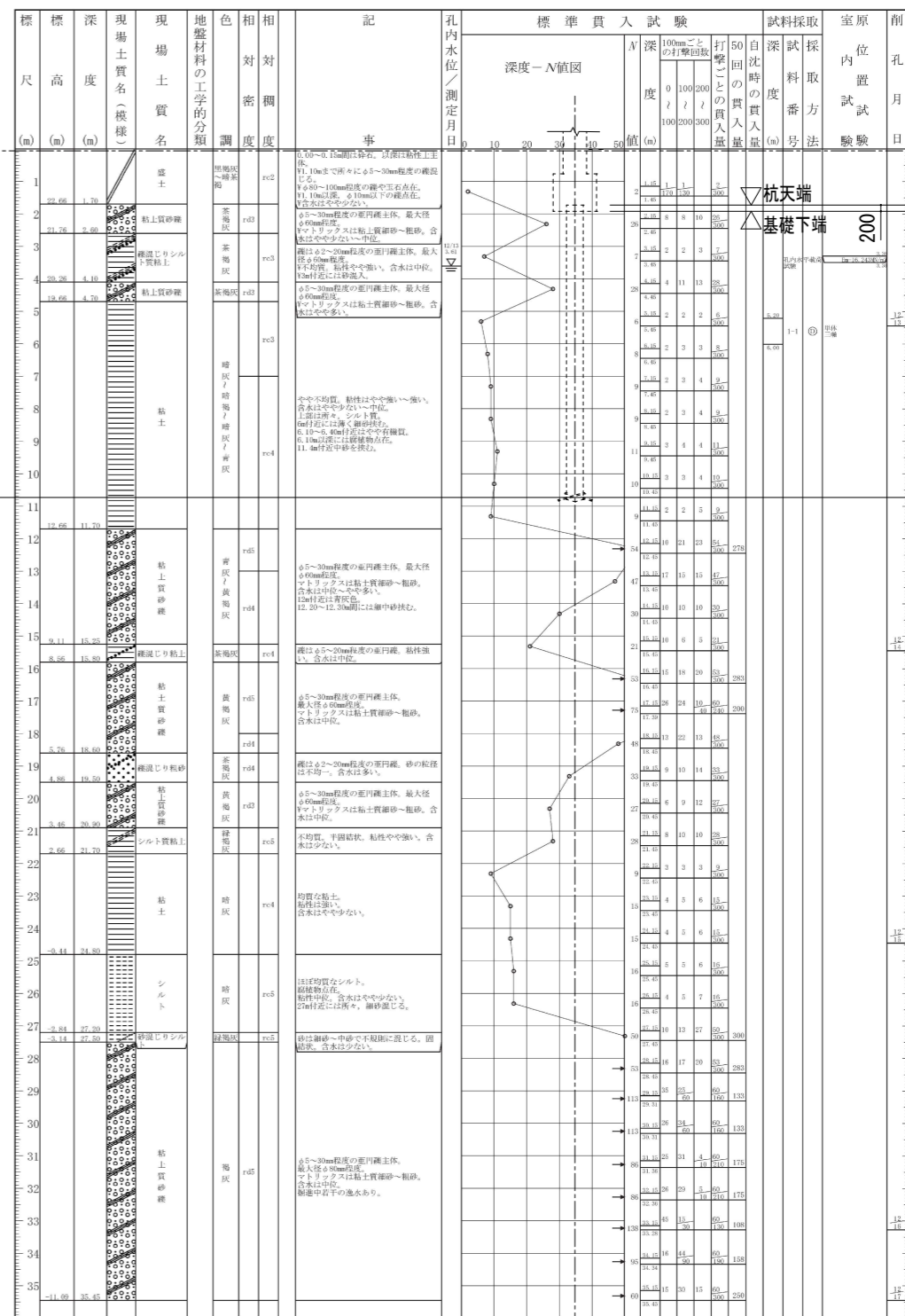


B-r-既存No. 1

土質ボーリング柱状図 (標準貫入試験)

調査名 川越市霞ヶ関北公民館建設予定地地質調査業務委託  
 事業名または工事名 川越市霞ヶ関北公民館建設  
 調査目的及び調査対象 建築 構造物基礎

ボーリング名	No. 1	調査位置	埼玉県川越市霞ヶ関北6丁目30番地2	北緯	35° 55' 33.58"
発注機関	埼玉県川越市	調査期間	2021年 12月 13日 ~ 2021年 12月 20日	東経	139° 25' 43.67"
調査業者名	株式会社 ミカミ・アイエスジー T.P. 24.33 電話 049-233-1192	管理技術者	佐藤 照信 登録番号 第12669号	現場責任者	佐藤 照信 登録番号 第12669号
孔口標高	24.33m	試験機	東邦地下工機 D0-DL	ボーリング機	横島 慎一 登録番号 第14946号
総掘孔長	35.45m	エンジン	ヤンマー NFD10-MEK	ポンプ	東邦地下工機 BG-3CL



Y・M・R 建築構造事務所 一級建築士事務所 埼玉県知事登録 第(4)9048号  
 一級建築士 大臣登録 第240878号 北村善昭  
 (構造設計一級建築士 第 815号)

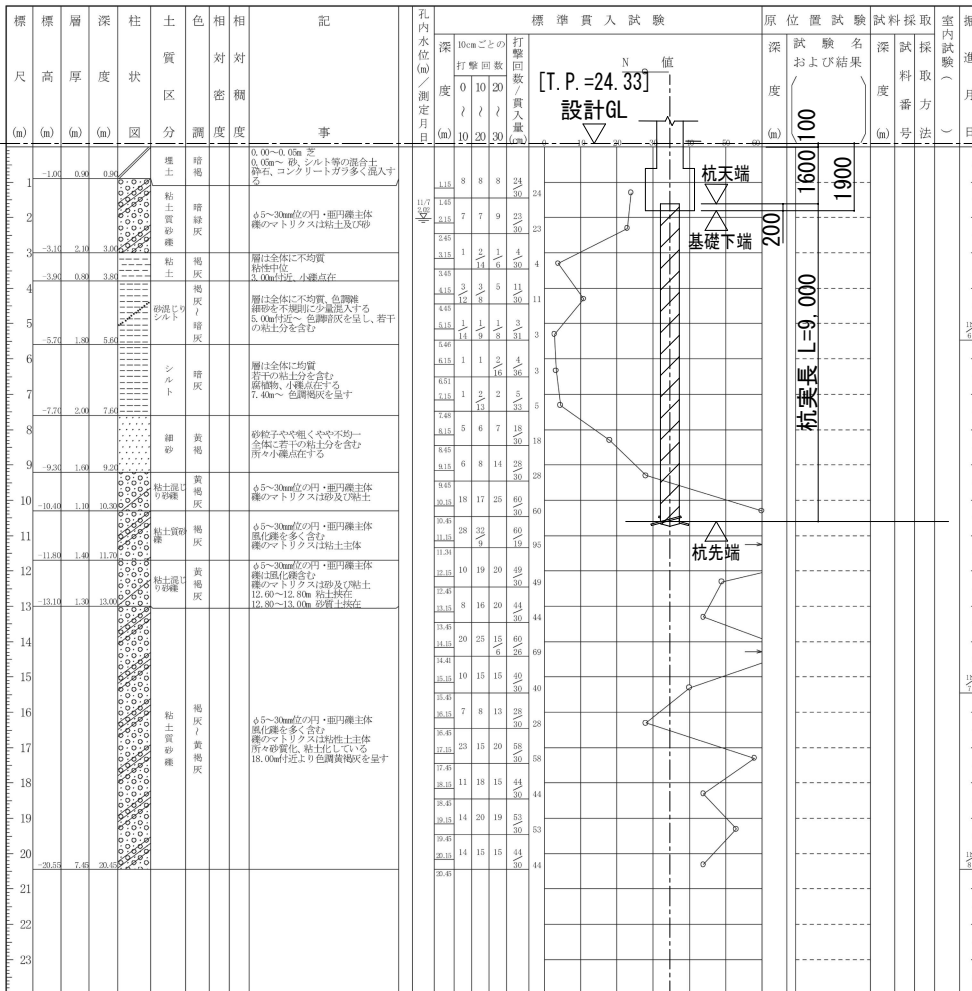
Br-No. 2

ボーリング柱状図

調査名 川越市霞ヶ関北公民館建設予定地地質調査業務委託

ボーリングNo

Table with project details: No. 2, location (埼玉県川越市霞ヶ関北6丁目30番地2), date (令和5年11月6日), and equipment (TF90M, BG-4).



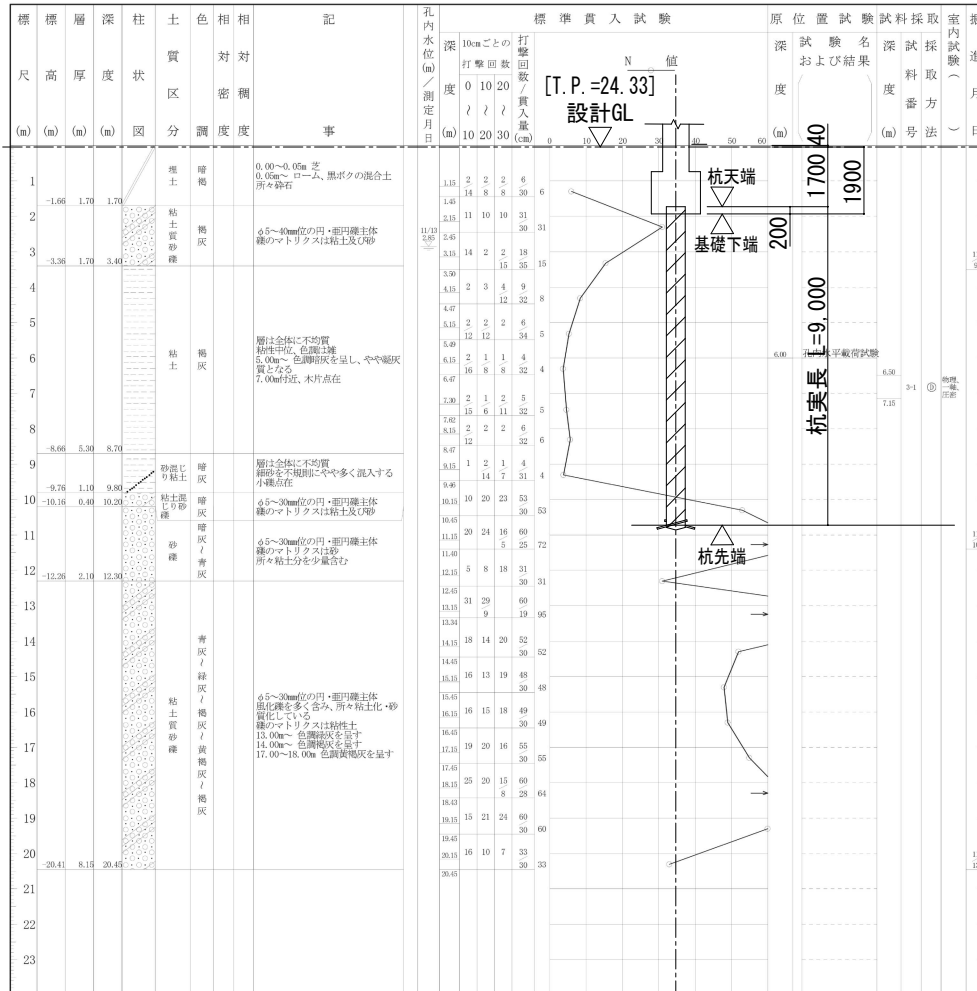
Br-No. 3

ボーリング柱状図

調査名 川越市霞ヶ関北公民館建設予定地地質調査業務委託

ボーリングNo

Table with project details: No. 3, location (埼玉県川越市霞ヶ関北6丁目30番地2), date (令和5年11月9日), and equipment (TF90M, BG-4).



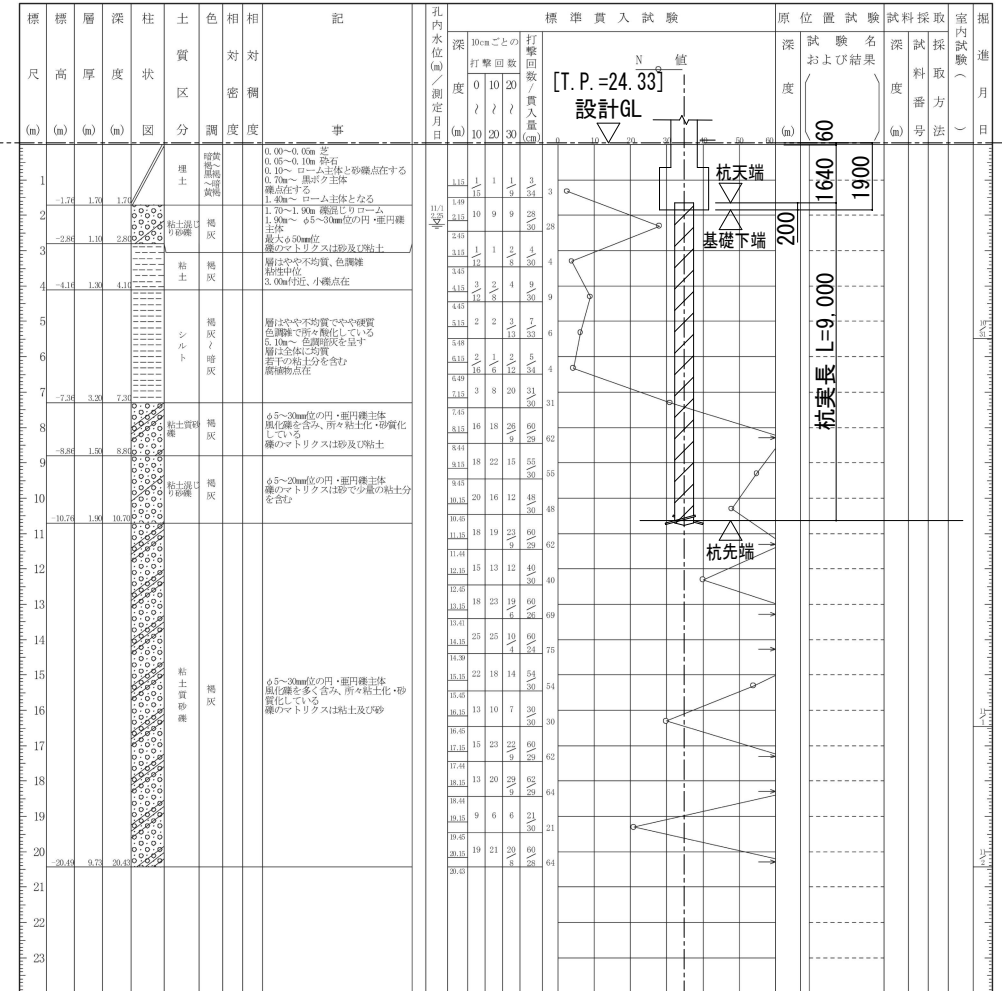
Br-No. 1

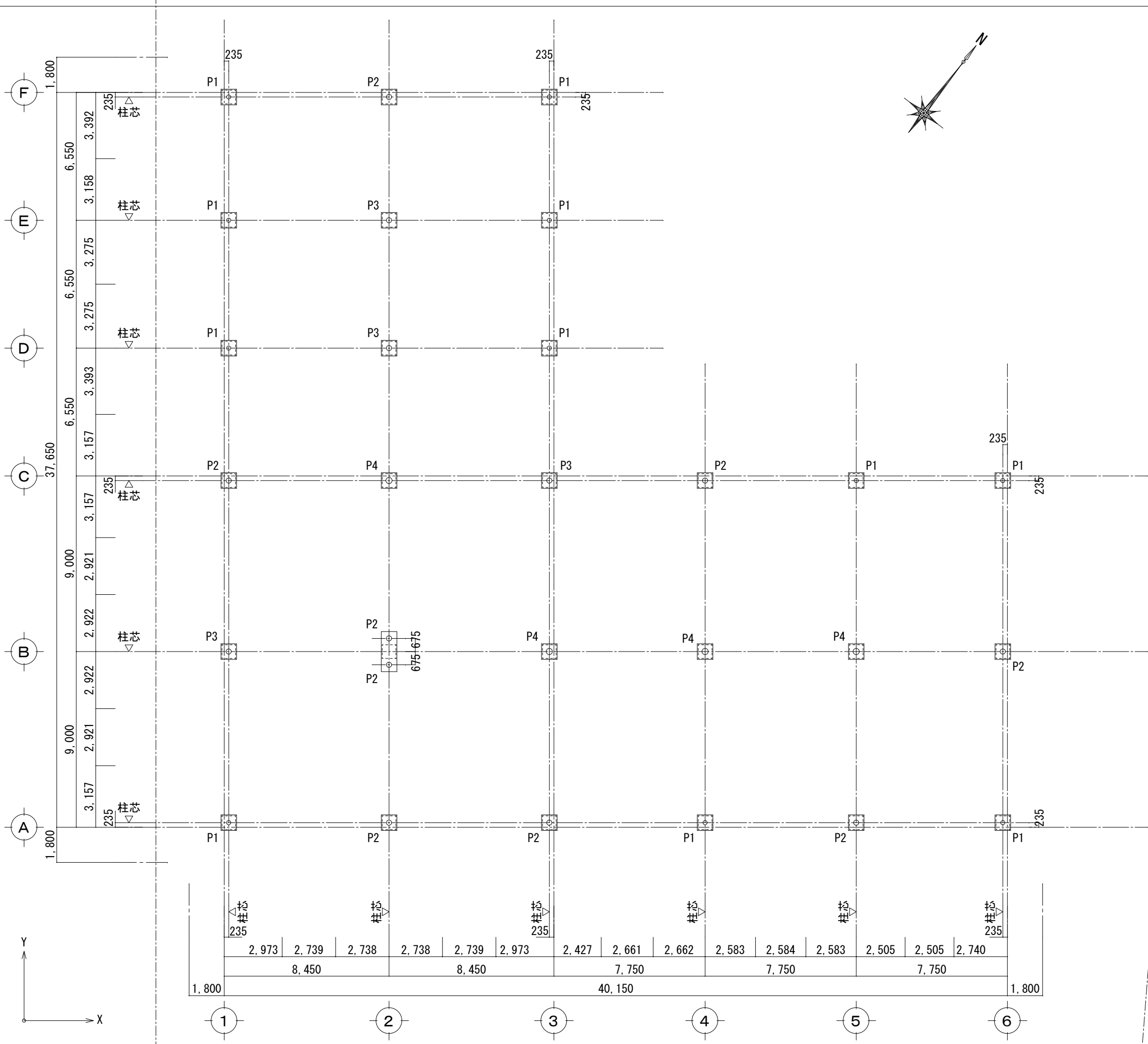
ボーリング柱状図

調査名 川越市霞ヶ関北公民館建設予定地地質調査業務委託

ボーリングNo

Table with project details: No. 1, location (埼玉県川越市霞ヶ関北6丁目30番地2), date (令和5年10月31日), and equipment (TF90M, BG-4).





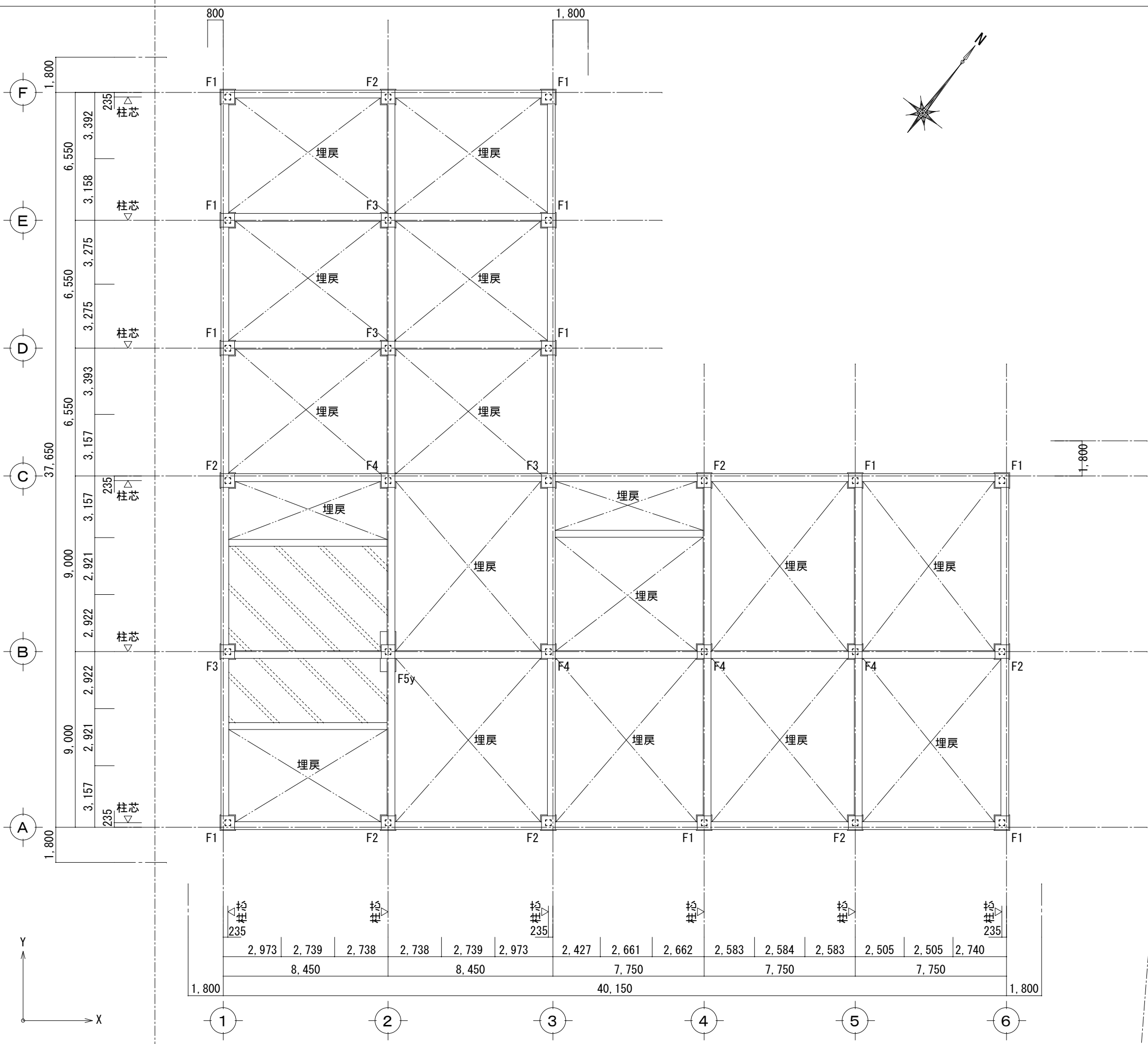
杭仕様					
杭種	回転貫入羽根付鋼管杭				
杭工法	N-ECS工法(認定工法) TACP-0638[砂質地盤(礫質含)]				
杭先端	設計GL(SGL) -10.70m				
支持層	設計GL(SGL) -9.76m 付近の粘土混り砂礫層~粘土質砂礫層				
符号	杭径(φ)	羽根径(φ)	杭実長(m)	長期許容支持力(kN/本)	本数(n)
P1	216.3B	688.4	9.00	530	11
P2	267.4B	798.0	9.00	712	9
P3	267.4C	880.6	9.00	867	4
P4	318.5B	936.2	9.00	981	4
				合計	28

※羽根径は等価円直径を示し、杭先端より0.5mの位置における直径とする。  
 ※杭施工時の杭芯ずれ寸法管理値は100mm以下とする。  
 なお、杭施工完了後に全ての杭の芯ずれ寸法を実測し、構造設計者の確認を受けることとする。

**杭伏図** (A3)S=1/200

- 特記なき限り下記による
- 1FL=設計GL(SGL)+200 [SGL=TP 24.33m]
  - 基礎フチの芯=柱芯
  - 杭天端; SGL-1,700(杭埋込200)

道路境界線48.174



**基礎伏図** (A3) S=1/200

- 特記なき限り下記による
- 1FL=設計GL (SGL)+200 [SGL=TP 24.33m]
  - 基礎フーチング 芯=柱芯
  - 基礎フーチング 下端; SGL-1,900  
[ ]内はSGLからの基礎フーチング 下端を示す。
  6. は土間コンクリート 1'ット SGL-1,450天端  
 150タテヨコD10@200 (シングル)

Y・M・R・建築構造事務所 一級建築士事務所 埼玉県知事登録 第(4)9048号  
一級建築士 大臣登録 第240878号 北村善昭  
(構造設計一級建築士 第 815号)

記 事		Architects <i>YOU</i> 一級建築士事務所 埼玉県知事登録 (3) 第10474号 一級建築士 第342763号 藤山智昭 設備設計一級建築士 第39号 山田洋	設計責任者	工事名称	作成年月日	図面番号
				仮称 霞ヶ関北市民センター新築工事	2023.10.27	S-15
			図面名称	基礎伏図	縮 尺 1/100 (A1) 1/200 (A3)	

道路境界線 48.174