

構 造 設 計 特 記 仕 様 書

1. 建築物の構造内容

- | | | | | | | |
|------|--|---|--|------------------------------|-----------------------------|--|
| (1) | 建築場所 | 三重県成美郡南伊勢町古和清地内 | | | | |
| (2) | 工事種別 | ☒ 新築 | ☐ 添築 | ☐ 増改築 | ☐ 改築 | |
| (3) | 構造設計一般建築士の関与 | ☐ 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層以上 ☐ 木造高さ13m超 ☐ その他（ ） | | | | | |
| | 注（3）構造設計一般建築士の関与が義務づけられる建築物については解説書等を参照して確認する事。 | | | | | |
| (4) | 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） | | | | |
| (5) | 階 数 | | | | | |
| | 地下 階 | 地上 1 階 | 塔屋 階 | | | |
| (6) | 主要用途 | 集合所 | | | | |
| (7) | 屋上付属物 | ☐ 広告塔 ☐ 昇 降 水 塔 ☒ 太陽光発電パネル（将来予定）
☐ 煙 突 ☐ キュービクル | | | | |
| (8) | 特別設備 | ☐ エレベーター ☐ 人車（マシナリムレス ロープ式 迫圧式） ☐ リフト ☐ kN
☐ ホイスト ☐ kN ☐ 倉庫専続床用 ☐ kN/m ² ☐ 受水槽 ☐ kN | | | | |
| (9) | 付帯工事 | ☐ 門扉 ☐ 擁壁 ☐ 駐輪場 ☐ 機械式駐車機 ☐ | | | | |
| (10) | 建築計画 | ☐ 有り（ ） ☒ 無し | | | | |
| (11) | 構造計算ルート | X方向ルート ― (1-2) Y方向ルート ― (1-2) | | | | |

2. 使用構造材料

- | (1) コンクリート | | セメント比 | | ■ 65%以下 | | □ 55%以下 | | | |
|----------------|-----------|----------------------------------|----------------------------------|-------------|---|-----------|---|-----|--|
| 適用場所 | 種 類 | 設計基準強度
Fc(N/mm ²) | 品質基準強度
Fq(N/mm ²) | スラブ
cm | | スラブ
cm | | 備 考 | |
| 造コンクリート | ■ 普通 | 18 | 18 | 15 | | | | | |
| 土間コンクリート | ■ 普通 | 18 | 18 | 15 | | | | | |
| 基礎・基礎梁 | ■ 普通 | | 21 | 18 | | | | | |
| 柱・梁・床・壁 | ■ 普通、□ 軽部 | 21 | 21 | 18 | | | | 比置 | |
| 嵩上げコンクリート | □ 普通、□ 軽部 | | | | | | | 比置 | |
| 押入コンクリート | □ 普通、□ 軽部 | 18 | 18 | 15 | | | | 比置 | |
| 構骨材の種類 | | ■ 砂 | | □ 山砂 | | □ 人工 | □ | | |
| 造骨材の種類 | | ■ 砂利 | | ■ 卵石 | | □ 人工 | □ | | |
| 水の区分 | | ■ 水道水 | | □ 地下水 | | □ 工業用水 | □ | | |
| 混和材の種類（JIS） | | ■ A E減水剤 | | □ 高性能A E減水剤 | □ | □ | □ | | |
| 呼び強度を保證する材料、養生 | | ■ 材齢（■ 28日 | | □ 56日 | □ | 270 | □ | | |
| | | ■ 養生（□ 環境封かん | | □ 環境水中 | □ | ■ 標準 | □ | | |
- 単位水量は185kg/m³以下、単位セメント量は270kg/m³以上とする。

- (2) コンクリートブロック (CB)
- ☐ A種 ☐ B種 ☐ C種 厚 ☐ 100 ☐ 120 ☐ 150 ☐ 190 使用箇所 (☐ ☐)

- | (3) 鉄筋 | 種 別 | 部 | 使用箇所 | 継手方法 |
|-----------------------|--|---------|------|--|
| 主筋(表1)
(JIS G 312) | ☒ SD345A | D10~D16 | 柱体全般 | ☒ 重ね継手
☒ ツナぎ接継手 |
| | ☒ SD345 | D19~D25 | 梁体全般 | ☒ 溶接継手
☐ 機械式継手 |
| | ☐ SD390 | D29~ | 梁体全般 | |
| | | | | |
| 引張配せん系用添筋 | ☐ 鉄筋 | | | |
| | ☐ 大 型 屈 張 添 筋 MSRB- | | | |
| 丸 筋(JIS G 312) | ☐ SR235 | | | |
| 滑 輪 鋼 筋(JIS G 3551) | ☐ | | | |

- | (4) 族番 | | 受付部名 | | 記録検索 | |
|-----------------|-----------------------|-------|---------|--------------------|--|
| 担 当 | | | | JIS 名称・規定番号等 | |
| ■ SS400 | □ SM400 □ SN400 A,B,C | 炭 | □ 鉄 ■ 鉄 | JIS G 3101 | |
| ■ STK600 | □ STK7490 □ | 鋼板 | □ 鉄 ■ 鉄 | JIS G | |
| ■ GCR295 | □ BCP235 □ BCP325 | 棒 | □ 鉄 ■ 鉄 | 大鋼 規定品 規定番号 MS T-1 | |
| ■ SM490 A | □ SN490 B □ SN490 C | | □ 鉄 ■ 鉄 | JIS G | |
| ■ SSC400 | □ | 母管・鋼線 | □ 鉄 ■ 鉄 | JIS G | |
| 選 定 材 料 □ JIS Z | | | | | |

- (5) ボルト
- 力ボルト
- F10T JIS B1186 ■ S10T 規定番号 () □ F8T 規定番号 () () M12 □ M16 □ M20 □ M22 □ M24
- ボルト JIS B1180 M □ 4.8 (AT) □
- ナット
- SS400 M L= ■ ナット (□ シングル、□ ダブル)
- M L= ■ ナット (□ シングル、□ ダブル)
- 鎖仕スリット爪ボルト
- φ L= ■ 使用箇所 (□ 柱 □ 大梁 □ 小梁)
- φ L= ■ 使用箇所 (□ 柱 □ 大梁 □ 小梁)

- | (6) 屋根、床、壁 | | 使用箇所 | | 仕様・補注 |
|---------------------------|--------|--|---|---------|
| 材 種 | 形式 呼 称 | 壁面 | 天井 | 仕 様・補 注 |
| ALC
(JIS A 5416) | 原 | ☐ 壁 ☐ 天井 | ☐ スライド ☐ 吊钩止め | |
| ゴ 板 | H= 原 | ☐ 壁面 ☐ | ☐ 吊ッキング ☐ | |
| 特殊デッキプレート
(JIS G 3352) | 型式 原 | ☐ 床面 ☐ | | |
| デッキプレート
(JIS G 3352) | 型式 原 | ☐ 床面 ☐ | | |
| ホース端プレート
(JIS G 3352) | 型式 原 | ☐ 床面 ☐ | | |

3. 地 盤

- | (1) 地盤調査資料 | | | | | | | | |
|---|------|--|--------|--|------|--|-------------------------------------|--|
| ☒ 有 ☒ 無 ☐ 不明 | | ☒ 有 ☐ 無 ☐ 不明 | | ☒ 有 ☐ 無 ☐ 不明 | | ☒ 有 ☐ 無 ☐ 不明 | | |
| 調査項目 | 資料あり | 調査計画 | 調査結果 | 資料あり | 調査計画 | 調査結果 | 資料あり | |
| ボーリング調査 | | | 特異現象記録 | | | 標準貫入記録 | | |
| 水平相対変位試験の調査 | | | 土質試験 | ☒ | | 微体検査 | | |
| 試験管（支持層の母岩） | | | 圧縮荷重試験 | | | 圧入性試験 | ☒ | |
| スエーデン式サウンディング | | | 断面変位試験 | | | P-S観測 | | |

注) 上記表中の資料が有るもの、調査計画が有るものに○を記入する。

- | (2) ボーリング標準貫入値、土質構成、 | | (基礎、杭の位置を明記すること) | |
|----------------------|-----|------------------|-------------------|
| 深 度 | 土 質 | N 値 | 標準貫入試験 |
| | | | 10 20 30 40 50 60 |
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 4 | | | |
| 5 | | | |
| 6 | | | |
| 7 | | | |
| 8 | | | |
| 9 | | | |
| 10 | | | |
| 11 | | | |
| 12 | | | |
| 13 | | | |
| 14 | | | |
| 15 | | | |
| 16 | | | |
| 17 | | | |
| 18 | | | |
| 19 | | | |
| 20 | | | |
| 21 | | | |
| 22 | | | |
| 23 | | | |
| 24 | | | |
| 25 | | | |
| 26 | | | |
| 27 | | | |
| 28 | | | |
| 29 | | | |
| 30 | | | |
| 31 | | | |
| 32 | | | |
| 33 | | | |
| 34 | | | |
- 調査地盤
- 応答図
- ※柱状図はNo.1表示す。
- 支持地盤、地盤及び
深さについてのコメント
- 孔内水位
- 近隣データの調査地盤
と設計地盤とは約 m
の距離がある
- 編 号
- 別紙参照

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

4. 地業工事

- | | | | | | | | |
|-----|---------|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|------|----------------------------|----------------------------|
| (1) | 直接基礎 | ☐ ベタ基礎 | ☐ 布基礎 | ☐ 独立基礎 | 試験幅 | ☐ 有 | ☐ 無 |
| | 家造 G.L. | — m、支持層 | — 長期許容耐力 | kN/m^2 | 耐圧試験 | ☐ 有 | ☐ 無 |
| (2) | 地盤改良 | ☐ 液状混合処理工法 | ☐ 深部混合処理工法 | | | | |
| | 家造 G.L. | — m、長期許容耐力 | kN/m^2 | | 耐圧試験 | ☐ 有 | ☐ 無 |
- 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 2018」を参考とする

- | (3) 杭基礎 | | 支保棚 ー GL-2.6・1.5m | | | |
|----------|--------------------------------------|-------------------|-------------------|----|-----|
| 杭 種 | 材 料 | 施 工 法 | 記 号 | | |
| □RC □PRC | PRC(□1号 □3号 □5号) | □打込み | | | |
| □PHC □H鋼 | PHC(□A形 □B形 □C形) | □埋込み(セメントミルク工法) | | | |
| ■鋼管 □厚板杭 | ■材 □SS400 ■SKK490 | □フレボ・リング拡大掘削工法 | 標準第 | 号 | |
| □SC杭 □ | □JIS | □ | 年 | 月 | 日 |
| □爆砕打ち | コンクリート Fc [*] | □オールケーシング □拡底杭 | | | |
| コンクリート杭 | N・mm ²
Fa [*] | □リバースサーキュレーション | N・mm ² | 標準 | |
| | スラブ | □アースドリル | □ミニアース | 第 | 号 |
| | セメント量 | kg m ³ | □BH □空礎 | 年 | 月 日 |
| | 単位水量 | kg m ³ | □手掘
□機械掘 | | |
| | 鉄筋 主筋 SD
HOOP SD | | | | |

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)

- | 軌径（mm） | 設計支障力（k N） | 軌の覆面の長さ（m） | 本数 | 特記事項 |
|--------|------------|-------------|----|------|
| | | 別紙参照 | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

別紙参照

5. 鉄筋コンクリート (施工方法等計画書)

本構造設計特記仕様書はコンクリートの設計基準強度（ F_c ）が
36N/mm²以下に適用し、鉄筋の材種はSD390以下に適用する。

- ## 3.2.2 コンクリート
- コンクリートは、JIS A 5308（レディミクストコンクリート）に適合するJIS標準工場の製品とし、施工に関しては標準図に規定されている事項を除き、JASS 5 による。
 - 設計設計仕様準拠 F d ① 短期 ② 標準 ③ 長期 ④ 超長期
 - セメントは、JIS R5210の普通ポルトランドセメントを標準とする。
 - 設計計画は、工事開始前に工事管理者の承認を得ること。
 - 集中、集中、その他特殊コンクリートの採用を受ける期間に当たっては、割合、打ち込み、養生、管理方法など必要事項について、工事管理者の承認を得ること。
 - フレッシュコンクリートの供給は指定産、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指導を受けた製造業を用いて行い、試験結果の記録及び判定後の表示部を一個の判定ごとに発給した写真（カラー）を保存し承認を得る。
- 試験検査の目的は、通常の場合、1日1回以上とし、1回の検査における判定試験は、同一試料から取り分け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、現場の正確強度試験方法はJASS5T-603によることとし、共振法は環境水中養生、または環境空気中養生とし、採取は打ち込み区と、打ち込み区とする。
- また、打ち込み量が、150mmを超える場合は、150mmに満たない、その減損区と同一と目を見事とする。一回に採取する供試体は、適当な間隔を置いて3回の選層からその必要本数を採取する。
- 量、供給体の数量、強度については建築工事監理指針参照し、工事監理者と協議すること。
- ポンプ打ちコンクリートは、打ち込む直前にできず引込で選層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、コンクリート圧送または同等以上の性能を有する者が従事すること。
- 尚、打ち込み機終りにおける打撃時間範囲の制限は、外気温が25℃未満の場合は150分、25℃以上の場合は120分以内とする。
- コンクリート打ち込み及び打ち込み後5日間は、コンクリートの置度が2倍を下るようになすこと。
- 乾乾、振動等によってコンクリートの凝結及び硬さが得られない場合は、圧入を要する。

- (2) 鉄筋

 - 鉄筋は JIS G 311 2 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鉄筋、コンクリートと同様に、JASS 5 による。
 - 高強度せん断補強筋は、JIS G 311 3 に規定される D 1 号以上適合とする。
 - 鉄筋の加工寸法、形状、かつの厚さ、鉄筋の継手位置、継手の重ね長さ、定尺長は「鉄筋コンクリート構造標準配筋図（1）（2）」または「型式鉄筋コンクリート構造標準配筋図（1）（2）」による。
 - 鉄筋標準手号

鉄筋標準手号	継手の筋交いの区分による仕様・等級					鉄筋の径
	(1) 引張力係数平均		(2) (1) 以外の形状 (注)			
	A 級	B 級	A 級	B 級	S 級	
■ 重ね継手	■ 40d	□ 3.5d	□ () d			■ D (16) 以下
■ 圧入継手	■ 表示 1463号第2組併用					■ D (19) 以上
□ 溶接継手	□ 表示 1463号第3組併用	□	□			□ D () 以下
□ 機械式継手	□ 表示 1463号第4組併用	□	□	□	□	□ D () 以上

(注) (1) 以外部の部材に設ける継手は、平成 12 年告示第 1463 号にだし書きに基づき、日本鉄筋継手協会、日本建築センター等の認定・認定受を得た継手工法の等級で、構造計算にあたって「鉄筋標準使用基準（建築物の構造適用規程並準解釈書 2007）」によって検討した部材の条件・仕様によること。

 - D 19 未満は、すべて重ね継手とする。
 - 継手部品の標準受荷荷は JIS 日本鉄筋標準手協会「鉄筋標準工事標準仕様書」(JAS 圧入継手工法、溶接継手工法、機械式継手工法) 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
 - 主部（HOPG）の加工方法は、■ H 型（タ型） □ W 型（滑着型） □ 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建設 費積」第 4 条の試験機関で行うこと。
 - 代行業者名
 - 試験機関名
 - 代行業者とは、試験、検査に準う業務を代行する者という。

- (3) 型 枠
- 材料 合板厚 12mmを標準とする。 ■施工 JASS 5 による。

- 製品特性の厚さ補間
- | 環境
条件 | セ ー 係 | | 交 柱 | | | |
|------------------------|-----------------------|----------------------------------|------------------|---|------|----|
| | 基礎、はり部、E、壁 | | スラブ | はり下 | | |
| セメント
の
種類 | 早強ポルト
ランドセメント | 普通ポルト
ランドセメント
高純セメント
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
高純セメント
A種
シリカセメント
A種 | | |
| 厚さ
の
平均
値 | | | | 早強ポルト
ランドセメント
普通ポルト
ランドセメント
高純セメント
A種
シリカセメント
A種 | | |
| コン
クリ
ート
(1日) | 15℃以上 | 2 | 3 | 8 | 17 | 28 |
| | 5℃～15℃ | 3 | 5 | 12 | 25 | 28 |
| | 5℃未満 | 5 | 8 | 15 | 28 | 28 |
| コンクリートの
経時収縮 | 5, 0N/mm ² | | 収縮率速度の | | | |
| | | | 85% | | 100% | |

- | | |
|-----|---|
| 注 1 | 片持ち壁、庇、スラブ等、0mm以上の厚りを持つ、設置者の指示による。 |
| 注 2 | 大げらの変位の量り方は行わない。また、その他ののりは塗料も原則として行わない。 |
| 注 3 | 支柱置きかたは、必ずしも上のコンクリート打ちを要する。 |
| 注 4 | 盛りかえ後の変位は腐部に、厚い厚板、角材または、これに代わるものを置く。 |
| 注 5 | 支柱の盛りかえは、はりが腐つてから、スラブを行う。一晩に全部の変位を取り出して、盛りかえしてはならない。 |
| 注 6 | 直上を削ぐとき大いし積荷積重が大きい場合には、支柱（大梁の支えをなく）の盛りを削ぎ減らす。 |
| 注 7 | 支柱の盛りかえは、最上中のコンクリートに書き置き留めをたからす等の新築又は既成の支えのないように行うこと。 |

6. 鉄骨工事

- (1) 鉄骨工事は指示のない限り下記による
- 日本建築学会「J A S S G」 「鉄骨軽度低層基準」 「鉄骨工事技術指針」
 - 社）日本鋼構造協会「建築鉄骨工事技術指針」
 - 鉄骨製作管理技術者登録機構「安全せしめる食い道はすの口の鉄骨・橋脚マニュアル」
- (2) 工事監理者の承認を必要とするもの
- | | | | |
|--------------------------------|---------|---------|-----------|
| ■ 制作工場 | ■ 制作監督室 | ■ 作業区 | ■ 施工計画書 |
| ※定または登録工場（大臣指定　S　H　M　①　J　グレード） | | | |
| ■ 材料規格図面請求、または当該成績書 | | | |
| ■ 鋼材 | ■ 高力ボルト | □ 特殊ボルト | □ スタッドボルト |
- ※社）日本鋼構造協会「建築構造用鋼材の品質取引ガイドライン」の規格取引方法、またはビルシート。
- 社内検査表
 -
- (3) 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）
- | | | |
|--------|-----------|--------|
| □ 目視検査 | ■ 組立、間伐検査 | ■ 裏面検査 |
| ■ 断面検査 | □ | □ |
- (4) 接合部の接続は下記によると
- 平成 1 2 年建設告示第 1 4 6 4 号第二条イ、ロ
 - 鉄骨造等の建築物の工事に関する東京都設置条例
 - 日本建築学会「普通工作基準、併設設計」、Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ、Ⅵ、Ⅶ、Ⅷ、Ⅸ、Ⅹ
 - 日本建築学会「鉄骨工事技術指針・工事実施規程」

- | (5) 検査の棟査 | | ■ 選部別の棟査（棟査結果実施日工事監理者に報告すること） | | | | 備 考 | |
|---|-----------|-------------------------------|---------------------------|-------|---|-----|--|
| 検査箇所 | 検査方法 | 検査率又は検査数 | | | | | |
| | | 工項目ごとの検査 | 第三者受入検査 | 工事監理者 | | | |
| ■ 完全済み済査部（実合材検査）

☐ 外観検査（※）
□ 断面深部目視
□ 目視及び計測

☐ 内部検査（注）
□ 目視試験
□ 断面深部目視

マウコ試験、その他

☐ 外観検査（※） | 外観検査（※） | 100
% | 100
%
AOG1.4
第6条 | % | 年度成立12年締結済
内訳率14.64期
以下による
（目視及び計測）
（注）実合材と異なる
場合、計測と異なる
場合の理由を記入す
る | | |
| | 断面深部目視 | 100
% | % | % | | | |
| | 目視及び計測 | % | % | % | | | |
| | 内部検査（注） | % | % | % | | | |
| | 目視試験 | % | % | % | | | |
| 第三者検査機関名 | マウコ試験、その他 | % | % | % | 年度成立12年締結済
内訳率14.64期
以下による
（目視及び計測）
（注）実合材と異なる
場合、計測と異なる
場合の理由を記入す
る | | |
| | 外観検査（※） | % | % | % | | | |

- 注1) 現場溶接部については原則として第三者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) 知事が定める重大な不具合が発生した場合は、発生前に対処策を建築主事に報告すること

- 高力バルトの検査（検査結果は後日工事監理者に報告すること）
 高力導入試験 ☐ 要 ☐ 否 高力バ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、二次締めの後それを見て、囲取り等の異常が無いことを確認する。
 ■ トルシヤ形高力バルトは二次締めの後、ビジュアルで確認していることを確認する。

- (6) 防錆塗装
- 鉄筋塗装の範囲は、高力ボルト接合の摩耗面及びコンクリートで被覆される以外の部分とする。
- 鉄筋主バリエーションは、■JIS K5674、□、□、□、□ を使用して、4つ差2回りを標準とするが、実際に応じて決定すること。
- 鋼道にける高力ボルト接合部及び接合部の実地腐蝕入浴に、塗装は、工運塗装と同じ錆止バリエーションを使用して2回塗りとする。

- (7) 耐火被覆の材料

7. 設備関係

- 建築物に設ける建築物設備については、構造耐力上安全なものであること、以下の事項を満たすものとする。
- 建築物設備（昇降機を除く）、建築物の支持構造部分及び建築物の、荷重又は荷重の支えられないものとすること。
 - 屋上から突出する水栓、煙突、冷却塔その他これらに類するもの（以下「屋上水栓等」という。）は、建築物設備又は建築物の構造耐力上主要な部分に、支持構造部分、建築物の構造耐力上主要な部分に、緊結すること。
 - 煙突の上突出部の高さには、れんが、石、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杭状の支持を設けたものを除き、90mm以下とすること。
 - 煙突が壁内にある部分は、杭を設けるコンクリートの径の厚さを5mm以上とし鉄筋コンクリート造の場合は厚さが25mm以上の無筋コンクリート造、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。
 - 建築物に設ける給水、排水その他の設備設（給湯給排水を除く）は、
 - 底座、土庄及び水置並びに地盤その他の敷設及び面層に対して安全上支障のない構造とすること。
 - 建築物の部材を貫通して配する場合には、当該貫通部分に設けスリーブを設ける等有害なものを排除防止のための措置を講ずること。
 - 管の断径その他の形状により当該管に腐蝕が生ずるおそれがある場合において、断面積又は等価断面積を設ける等腐蝕防止のための措置を講ずること。
 - 管を支持し、又は固定する場合には、つり金物又は防護溝を用いる等有害な地盤その他の敷設及び面層の破損のための措置を講ずること。
- 法第20条第一号から第三号までの建築物に設ける上水又は排水設備につき、平成12年建設省告示第1389号により、底面並びに地盤その他の敷設及び面層に対して構造耐力上安全なものとすること。
- 給湯設備等は、底座、土庄及び水置並びに地盤その他の敷設及び面層に対して安全上支障のない構造とすること。
- 管の材質が15kgを越える給湯設備については、地盤に対して安全上支障のない構造として、平成12年建設省告示第1388号第五号に規定する構造方法によらること。
- 「給湯設備」：建築物に設ける熱気源管等の熱気源設備、配水配管等の上給湯設備に該当するものを指したもの

- ④ その他
-
- 講習終了後の届出書等は返還なく提出すること。
 - 各試験の供試体は公的試験機関にて試験を行い工事監理者に報告すること。
 - 必要に応じて記録写真を撮り保管すること。

鉄筋コンクリート構造配筋標準図（１）

１． 一般事項

（１） 構造断面に記載された事項は、本標準図に優先して適用する。

（２） 記号

d・・・異形棒筋の呼び名に用いた数値 丸筋では径
⊙・・・筋間 r・・・半径 ⊕・・・中心線
h⊙・・・部材間の内法高さ ST・・・あばら筋
S、HOOP・・・縦筋 ̢・・・直径又は丸筋

D・・・部材の径

R・・・直径

⊕・・・部材間の内法距離

HOOP・・・帯筋

２． 鉄筋加工、かぶり

（１） 鉄筋末端部の折曲げの形状

折曲げ角度	180°	135°	90°	折曲げ角度90°はスラブ筋、梁筋の末端部又はスラブと同様に打ち込む丁型及びし型梁のキャップタイにのみ用いる。
図				
鉄筋の長さ	4d以上	6d以上（※4d以上）	8d以上（※4d以上）	
折曲げ方法適用は、SR235～SD345の従16番よりD16以下は3d以上、SD295～SD345のD19～D38は4d以上、D41およびSD390は5d以上、スラブ筋、梁筋に丸筋は使用しない。				

（２） 鉄筋中間部の折曲げの形状、鉄筋の折曲げ角度90°以下

図	鉄筋の適用箇所による呼称	鉄筋の種類	鉄筋の径による区分	鉄筋の折曲げ方法寸法（R）
	帯筋	SR235、SR295	16φ以下	3d以上
	あばら筋	SD295A・B	19φ以上	4d以上
	スパイラル筋	SD345	D19以上	4d以上
	上記以外の鉄筋	SD295A・B	D16以下	4d以上
		SD345	D19～D25	6d以上
		SD390	D29～D41	8d以上

（３） 鉄筋の定着及び重ね継手の長さ

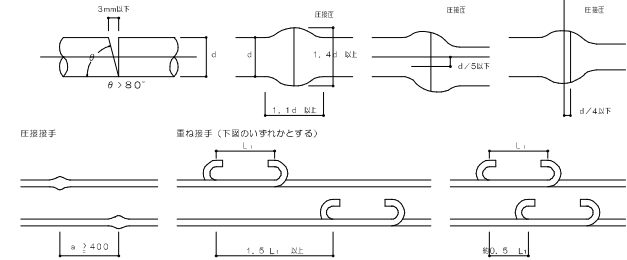
鉄筋の種類	普通、軽量コンクリートの設計基準強度の範囲（N/mm ² ）	定着の長さ		特別の定着及び重ね継手の長さ（L1）
		一般（L2）	下ば筋（L3）	
SD295A SD295B	18	40φまたは30φフック付	20φまたは10φフック付	45φまたは35φフック付
	21	35φまたは25φフック付		40φまたは30φフック付
	24～36	30φまたは20φフック付		35φまたは25φフック付
SD345	18	40φまたは30φフック付	10φフック付	50φまたは35φフック付
	21	35φまたは25φフック付		45φまたは30φフック付
	24、27	35φまたは25φフック付		40φまたは30φフック付
	30、33、36	30φまたは20φフック付		35φまたは25φフック付

〔注〕 許容耐力設計、許容耐力法等計算、その他構造計算を要さない小規模建築物の場合は、梁主筋の柱への定着は4dとする。

継手

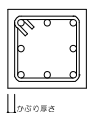
1. 本図のフックは、定着及び重ね継手の長さに含まない
2. 継手位置は、応力の小さい位置に設けることを要する
3. 面接の異なる鉄筋の重ね継手長さは、斜いり筋の継手長さとする
4. D29以上の異形鉄筋は、斜削として、重ね継手としてはならない
5. 鉄筋径の差が7mmを超える場合は、圧接としてはならない

ガス圧接形状



（１） かぶり厚さ（単位：mm）

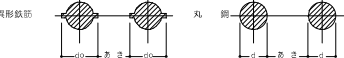
ひびわれ誘発目地型など鉄筋のかぶり厚さが部分的に減少する箇所についても、指小かぶりの厚さを確保する。



- 〔注〕 1. 耐火性上必要な場合、工事監理者の承認を受けて30mmとすることがある。
2. 耐火性上必要な場合、工事監理者の承認を受けて40mmとすることがある。
3. コンクリートの品質及び施工力に相応し、工事監理者の承認を受けて40mmとすることがある。
4. 軽量コンクリートの場合は、10mm増しの値とする。
5. () 内は柱上げがある場合。
6. 上に接する部分のかぶりは設計する厚さを増し増しとする。

（５） 鉄筋のあき

丸筋では径、異形鉄筋では呼び名に用いた数値の1.5d以上
短冊材の幅寸法での1.25倍以上かつ25mm以上



図の●印の鉄筋の重ね継手の

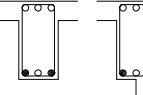
末側にはフックが斜角



（６） 鉄筋のフック

（a～fに示す鉄筋の種類にはフックを付する。）

- a. 丸筋
- b. あばら筋、帯筋
- c. 端梁の帯筋
- d. 柱、梁（基礎梁を除く）の出隅部分の鉄筋（右図参照）
- e. 単純梁の下縦筋
- f. その他、本配筋標準に記載する箇所

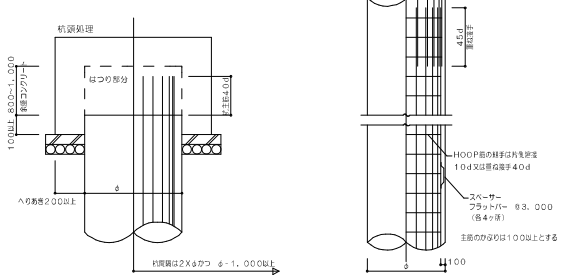


３． 杭（地震力等の水平力を傳遞する必要がある場合は、別途検討すること。）

（１） P C杭、又はP H C杭の全てに補強を行う

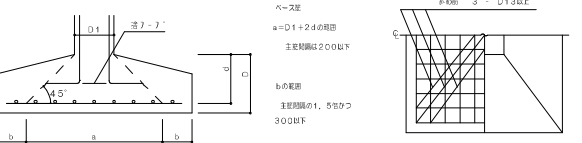
所定の位置に止まった場合		所定より低く止まった場合	
杭 径	300φ、350φ	400φ	450φ 500φ 600φ
補 強 筋	6-D13	8-D13	10-D13 8-D16 10-D16
HOOP	D10 ⊖ 150		

（２） 機械打ちコンクリート杭

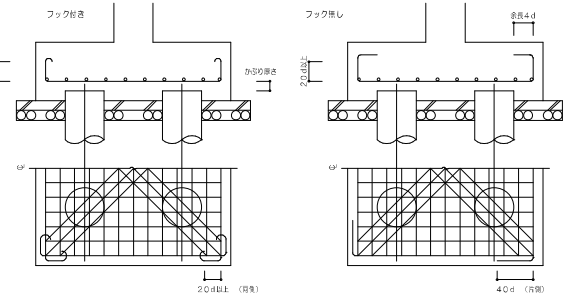


４． 基 礎

（１） 直接基礎

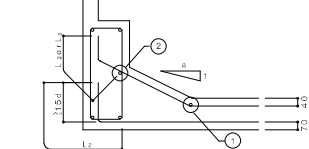


（２） 杭基礎



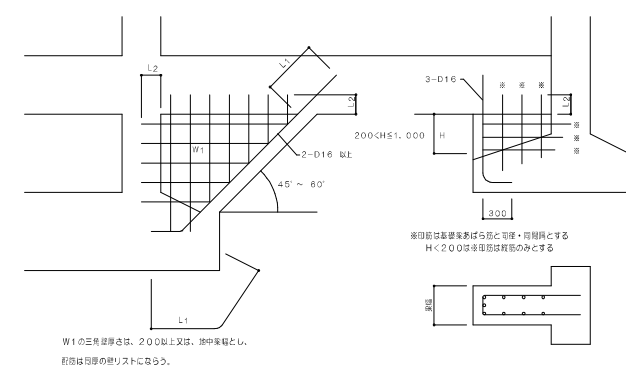
（３） ベタ基礎

ハンチを斜付に設置（a≧3）



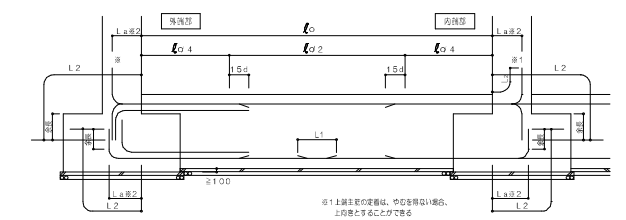
1. 斜付筋筋の呼び名は6スラブで555
でし上端と下端と異なる。
2. この筋筋はスラブ主筋の径以上とする。
3. この筋筋はD13以上。
4. 注記の1とある場合は408とDとする。

（４） 基礎接合部の補強

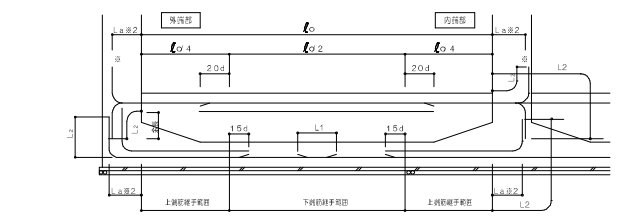


５． 地中梁

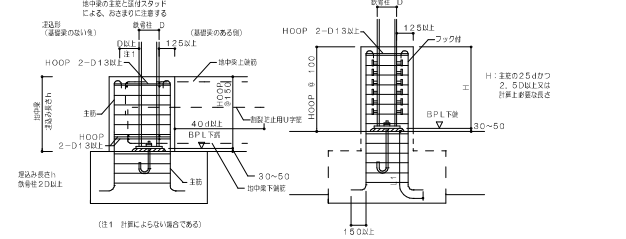
（１） 独立基礎、杭基礎の場合（定着、継手）



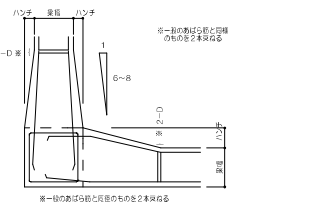
（２） 布基礎、ベタ基礎の場合（定着、継手）



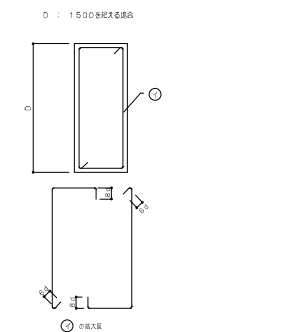
（３） 小規模鉄骨造の柱間留梁の配筋



（４）水平ハンチの場合のあばら筋加工要領

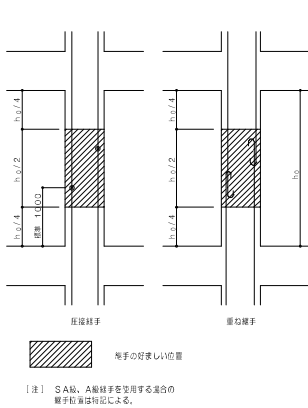


（５）せいの高い梁の場合のあばら筋加工要領

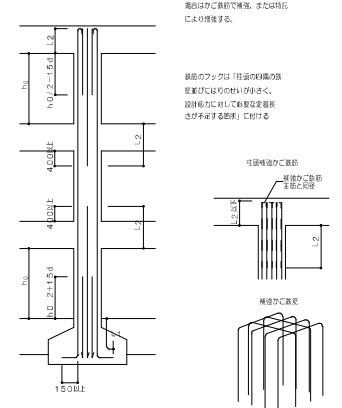


６． 柱

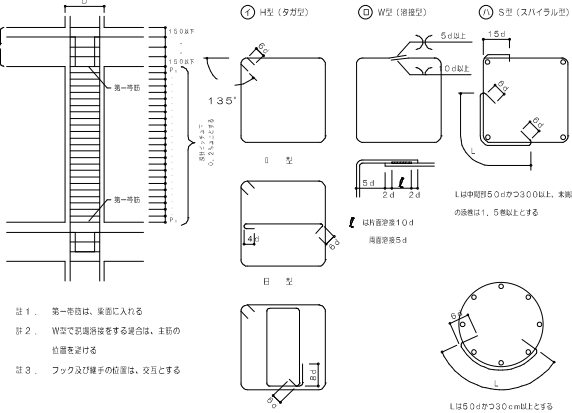
（１） 柱主筋の継手



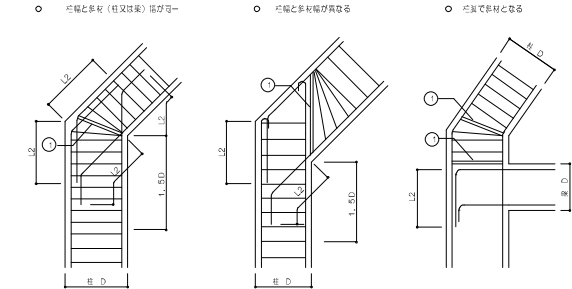
（２） 柱主筋の定着



（３） 帯筋

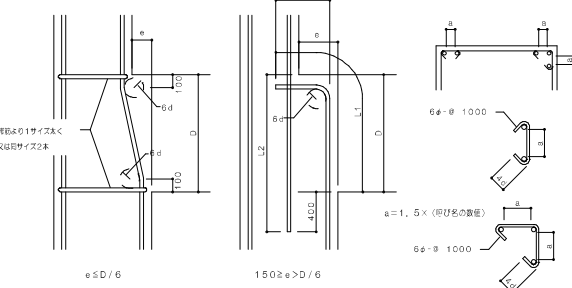


（４） 斜め柱、斜め梁

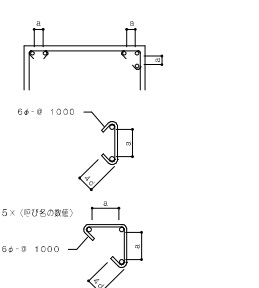


- 注1. 1.5Dの範囲の径の等筋1段入れ込みの、又はダブルとし、φ100以下とする
- 注2. 〇の筋筋は 2-D13かつ、2本の1段入れ込みとする

（５） 斜め



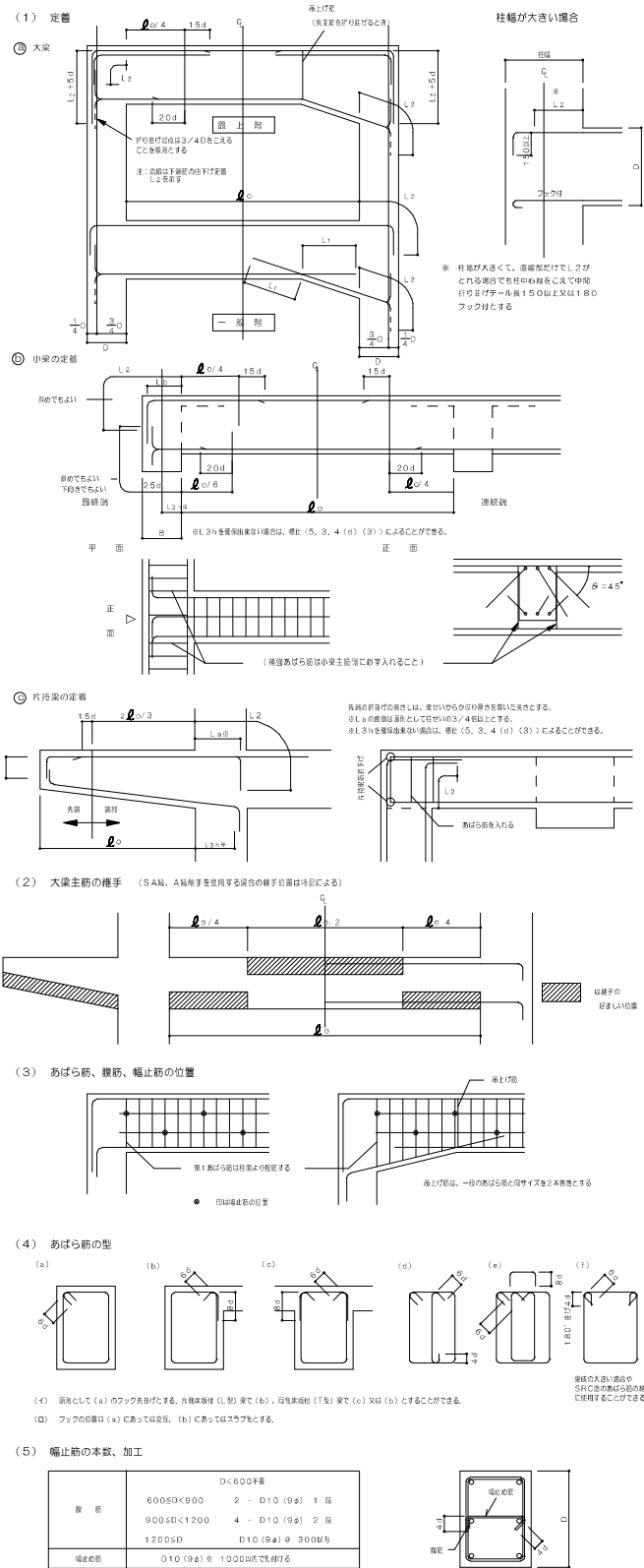
（６） 二筋筋の保持



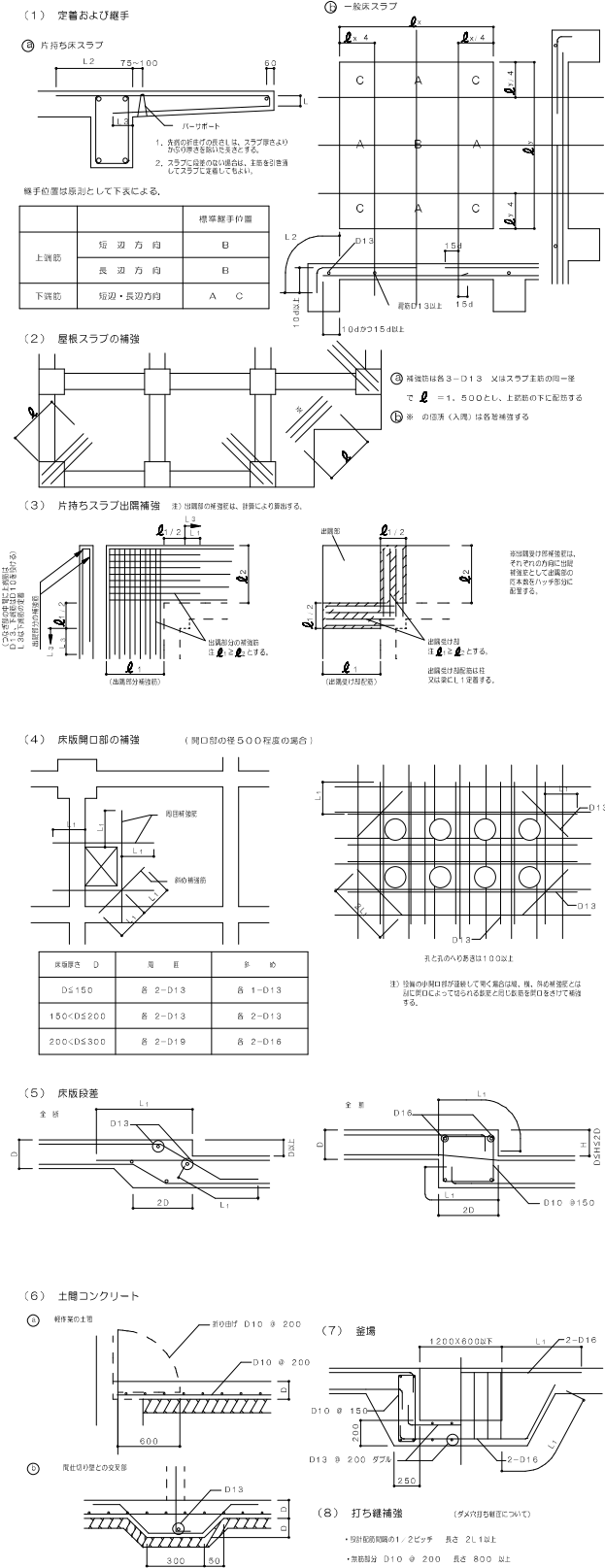
鉄筋コンクリート構造配筋標準図 (2)

L=鉄筋コンクリート構造配筋 標準図 (1) の2-(3)による。

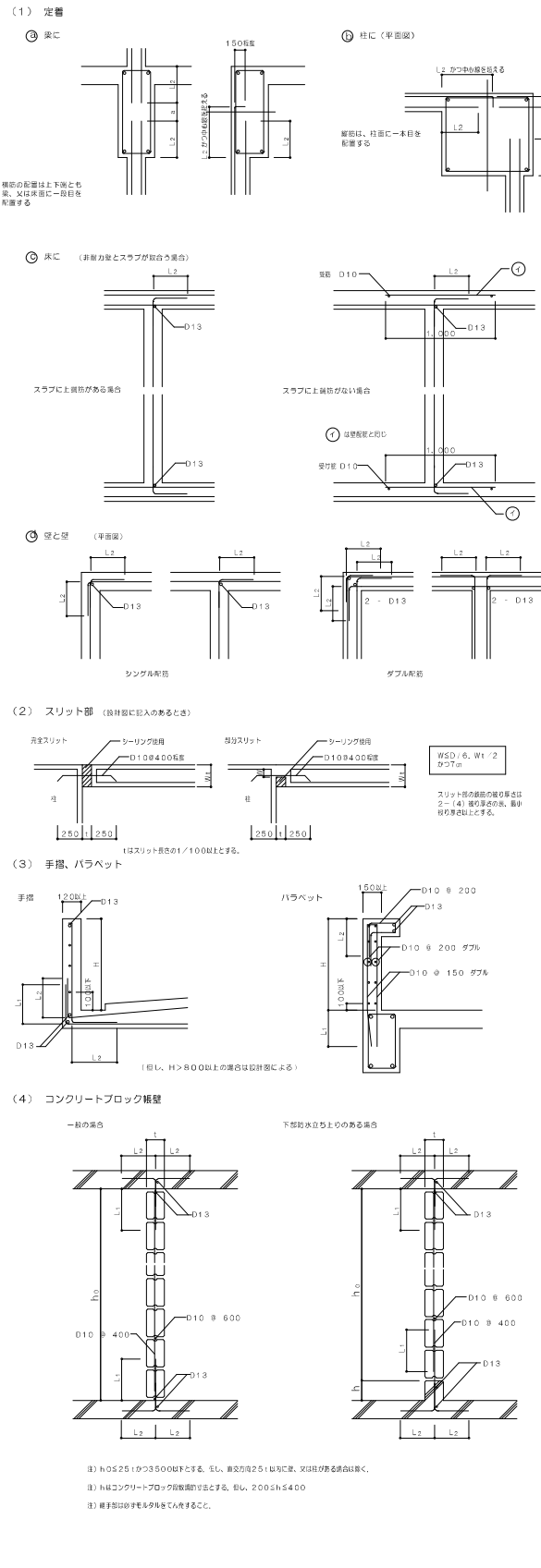
7. 大梁、小梁、片持梁



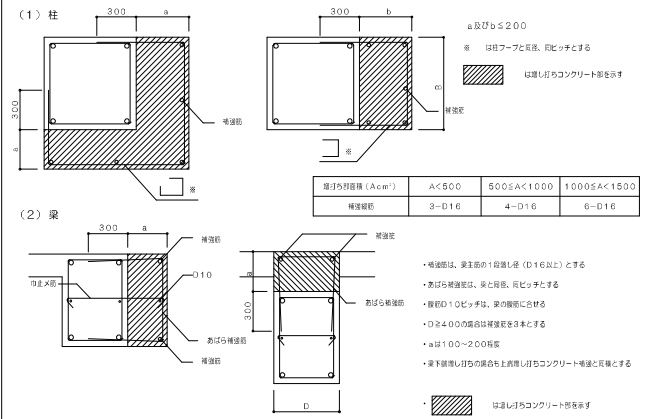
8. 床版



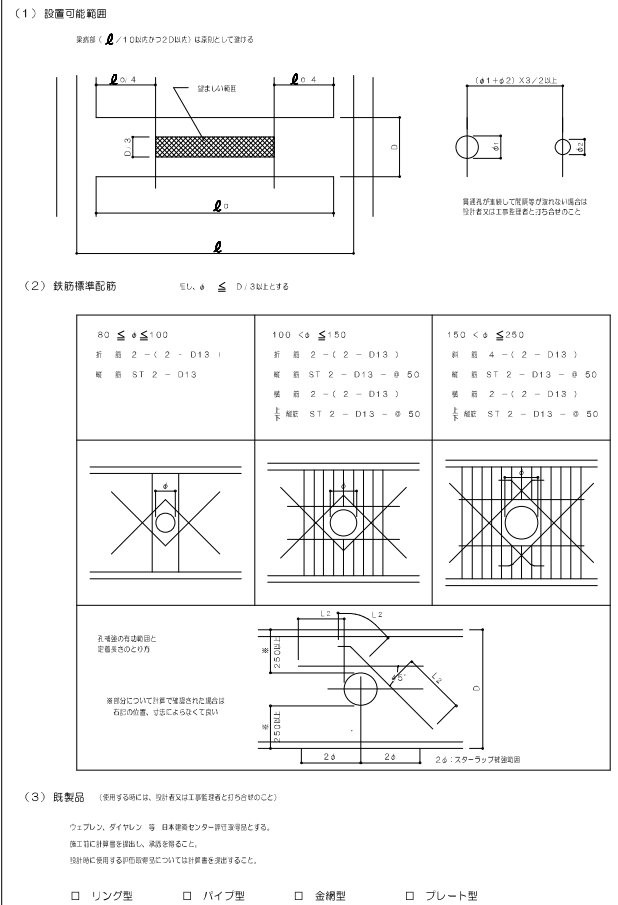
9. 壁



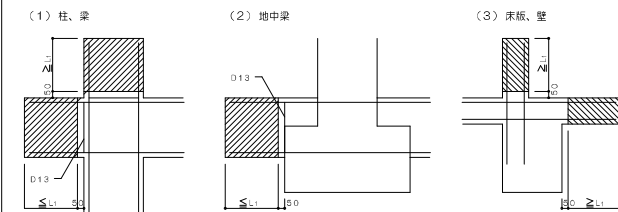
10. 柱、梁増し打ちコンクリート補強



11. 梁貫通孔補強



12. 増築予定



鉄骨構造標準図(1)

1. 一般事項

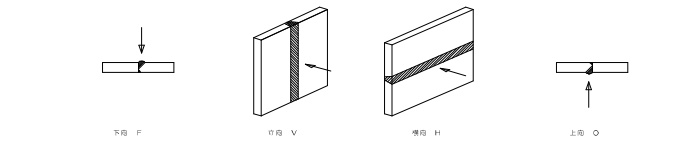
- (1) 材料及び検査
- (a) 構造設計仕様による
- (b) 適用範囲は、鋼材を用いる工事に適用し、かつ鋼材の厚さが4.0mm以下のものとする
- (c) 社内検査結果の検査報告書には、鉄骨の寸法、精度及びその他の結果を添付する
- (2) 工作一般
- (a) 鉄骨製作及び施工に先立って「鉄骨工事施工要綱書」を提出し工事監督者の承認を得る
- (b) 鋼管部材の分岐継手部の根切切断は、鋼管自動切断機による
- (c) 高張力鋼のひずみきょう正は、冷間きょう正とする

(3) 高力ボルト接合

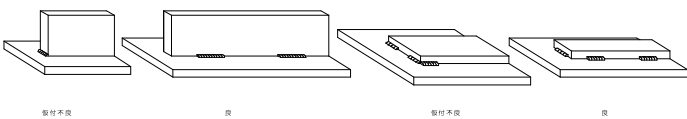
- (a) 本図に使用するボルトと、仮締めボルトの併用はしてはならない

(4) 溶接接合

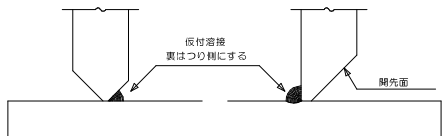
- (a) 溶接技能者
- 溶接技能者は施工する溶接に適合する JIS Z 3801 (手溶接)又は JIS Z 3841 (半自動溶接) の溶接技術検定試験に合格し引き続き、半年以上溶接に従事している者とする
- (b) 溶接機類
- (イ) 交流アーク溶接機 300A ~ 500A
- (ロ) アークエアガウジング機 (直流)
- (ハ) サブマージアーク溶接機 1式
- (c) 溶接方法
- アーク手溶接 (MC)
- セルフ (ノンガス) シールドアーク半自動溶接 (NGC)
- ガスシールドアーク半自動溶接 (GC)
- アークエアガウジング (AAG)
- (d) 溶接姿勢



- (e) 組立て溶接技能者は、原則として本工事に従事する者が行う
- (イ) 板付位置
- 組立て溶接は溶接の始、終端、隅角部など強度上、工作上、舞塵となりやすい箇所は避ける



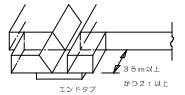
- (ロ) 完全溶込み溶接部の板付溶接は必ず裏はつり側に施工する



(1) 溶接施工

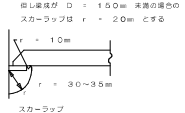
(イ) エンドタブ

- I 完全溶込み溶接、部分溶込み溶接の両端部に母材と同等で両端先形状のエンドタブを取り付ける
- II エンドタブの材質は、母材と同等とする
- III エンドタブの長さは、MC : 35mm以上
NGC、GC : 40mm以上とし特記のない場合は、溶接終了後、母材より10mm程度し切断して、グラインダー仕上げとする
- IV プレス鋼板タブ、圆形タブ使用については、資料を提出して設計者又は工事監督者の承認を得る



(ロ) 裏あて金

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



(ハ) スカーラップ半値は30~35mmと、1.0mmのダブルアルとする

(ニ) 裏はつり

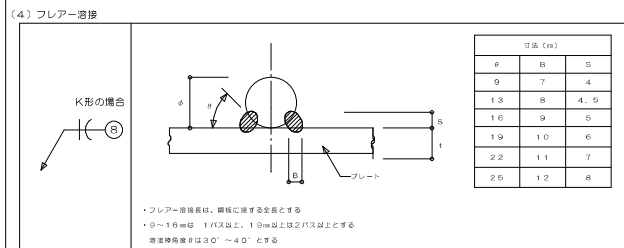
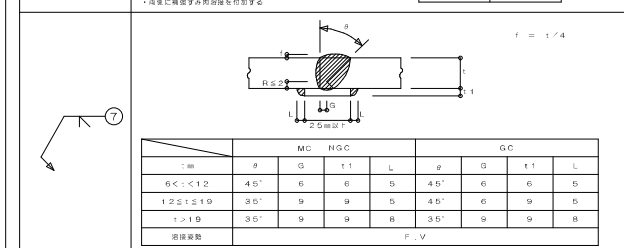
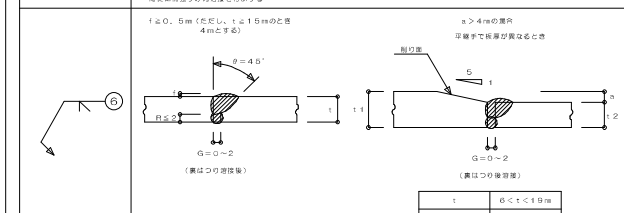
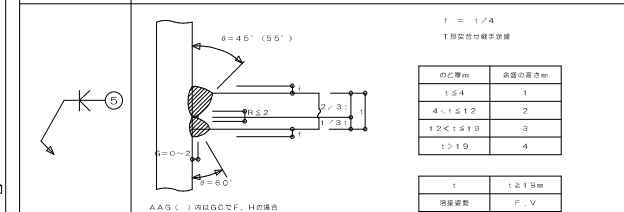
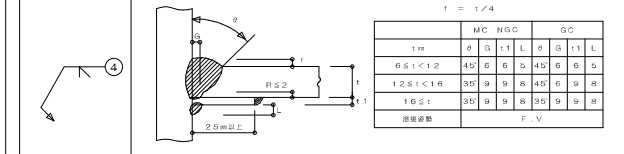
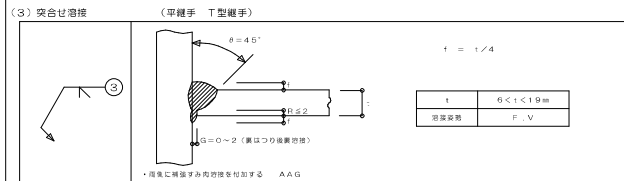
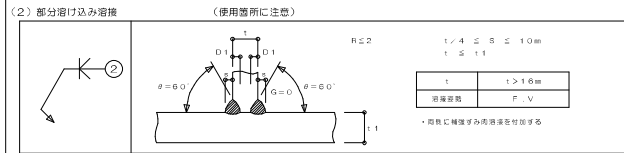
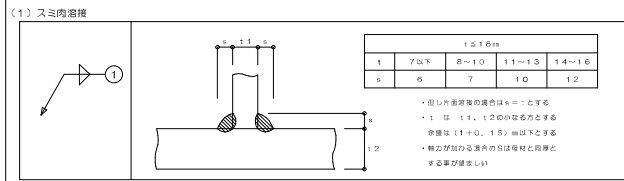
- 規準図の溶接においてAAGと記載のある部分は全て、溶接監督者の確認を助行し、部材に確認マークをつける
- (ホ) 現場溶接の開先面には、溶接に支障のない防錆材を塗布する。又、開先面をいためない様に、養生を行なう

(5) 塗装

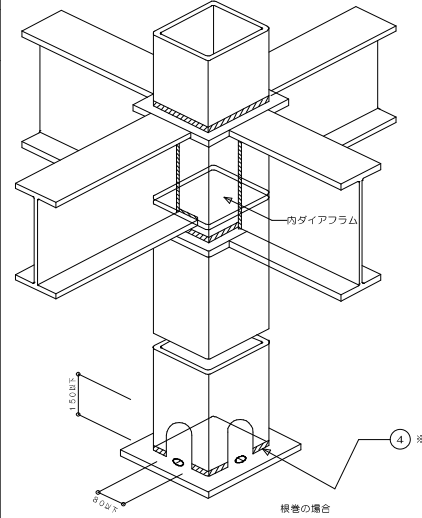
- コンクリートに埋め込まれる部分及びコンクリートとの接合面で、コンクリートと一体とする設計仕様になっている部分は、塗装をしない

2. 溶接規準図

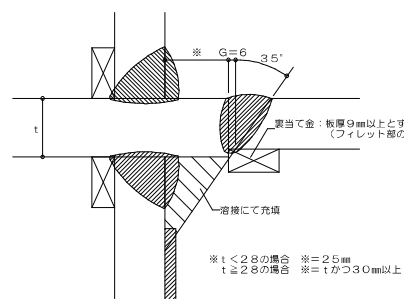
(注) F: 余盛 G: ルート開端 R: フェース S: 磨炭 (単位: mm)



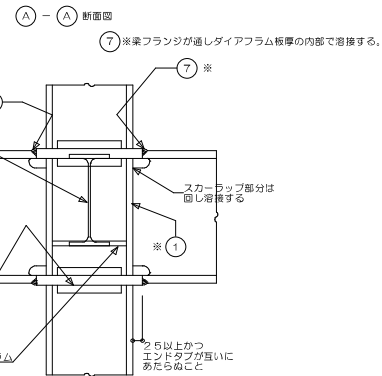
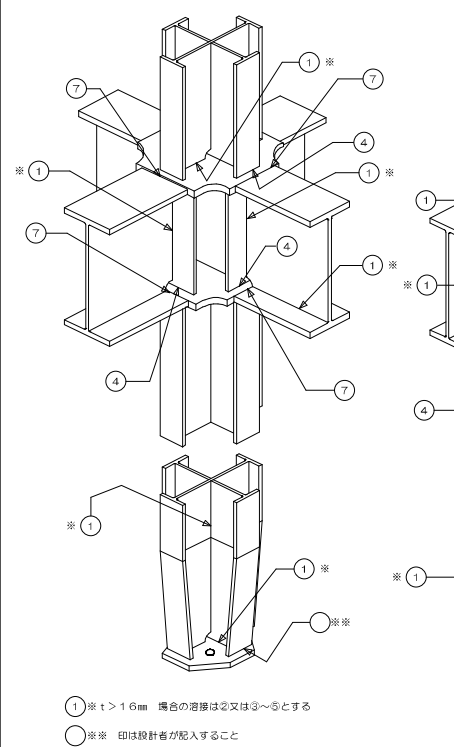
- ・溶接記号番号を○の中に記入のこと
- BOX型 (通しダイアフラムの場合)



● ノンスカーラップ工法



● 十字、T、H型



・鋼材種別による溶接条件

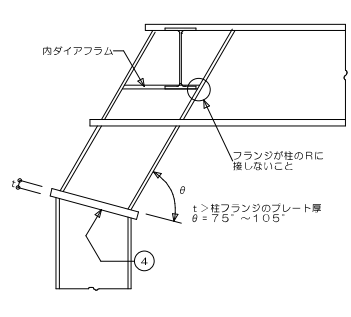
鋼材の種別	溶接材料	入熱 (KJ/mm)	パス温度差 (℃)
400N級鋼	JIS Z 3211, 3212, 3214	40以下	350以下
	YGW-11, 15		
	YGA-50W, 50P		
490N級鋼	JIS Z 3212, 3214	40以下	350以下
	YGW-11, 15		
	YGA-50W, 50P		

< 柱材料: BCR295、BCP325を使用する場合 >

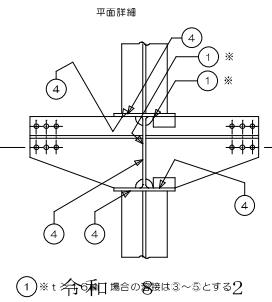
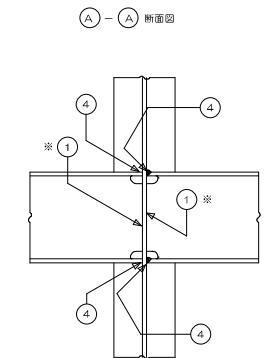
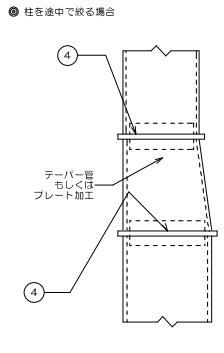
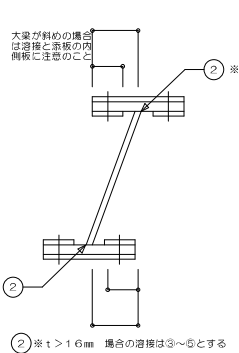
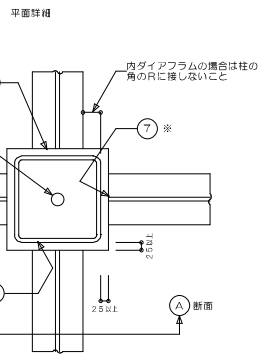
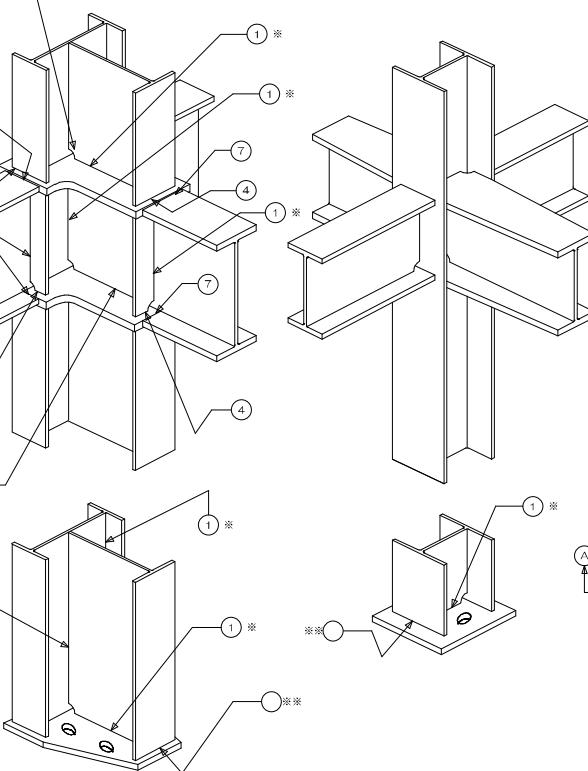
通しダイアフラムは、SN490C、SM490同等以上の鋼材を使用すること

通しダイアフラム等は、接合する柱、梁の最大厚の2サイズアップ以上とする

- 柱が途中で折れる場合及び梁底が異なる場合



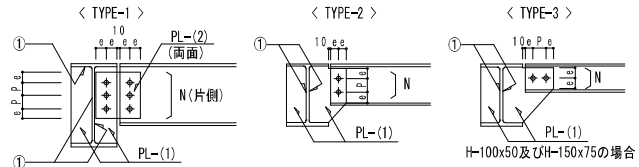
● B・H方式



※修正箇所は下線を引くこと

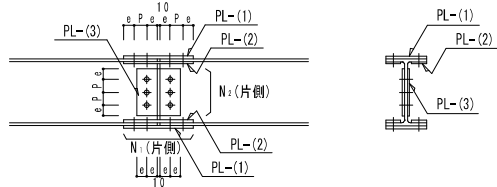
呼び径 d	ボルト 穴 径	最小縁端距離 (e)				ピッチ (P)	
		(1)	(2)	(3)	(2) (3) の標準	最小	標準
M16	18	40	28	22	40	40	60
M20	22	50	34	26	40	50	60
M22	24	55	38	28	40	55	60
M24	26	60	44	32	45	60	70
アン カ ー ボ ル ト ・ ボ ル ト (内 は ボ ル ト を 示 す)	M16	21 (16.5)	28	22	(40)	(40)	(60)
	M20	25 (20.5)	34	26	(40)	(50)	(60)
	M22	27 (22.5)	38	28	(40)	(55)	(60)
	M24	29 (24.5)	44	32	(45)	(60)	(70)
	M27	32	49	36			
	M30	35	54	40			
	M34以上	呼び径 + 5	9d/5	4d/3			

(2) ピン接合梁継手リスト



符号	タイプ	部 材	PL-(1)	PL-(2)	N - 径
	3	H-125・60・6・8	6		2-M16
	3	H-150・75・5・7	6		2-M16
	2	H-175・90・5・8	6		2-M16
	2	H-200・100・5.5・8	6		2-M16
	2	H-250・125・6・9	6		3-M16
	2	H-300・150・6.5・9	9		3-M20
	2	H-350・175・7・11	9		3-M20
	1	H-350・175・7・11	9	6	4-M20
	2	H-400・200・8・13	9		5-M20
	1	H-400・200・8・13	9	9	4-M20

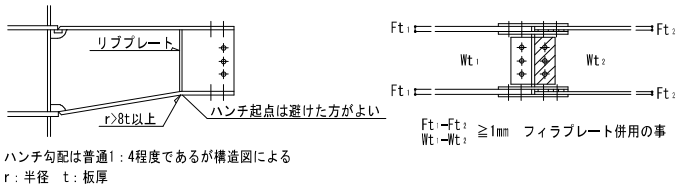
(3) 剛接合梁継手リスト (SCSS-H97による)



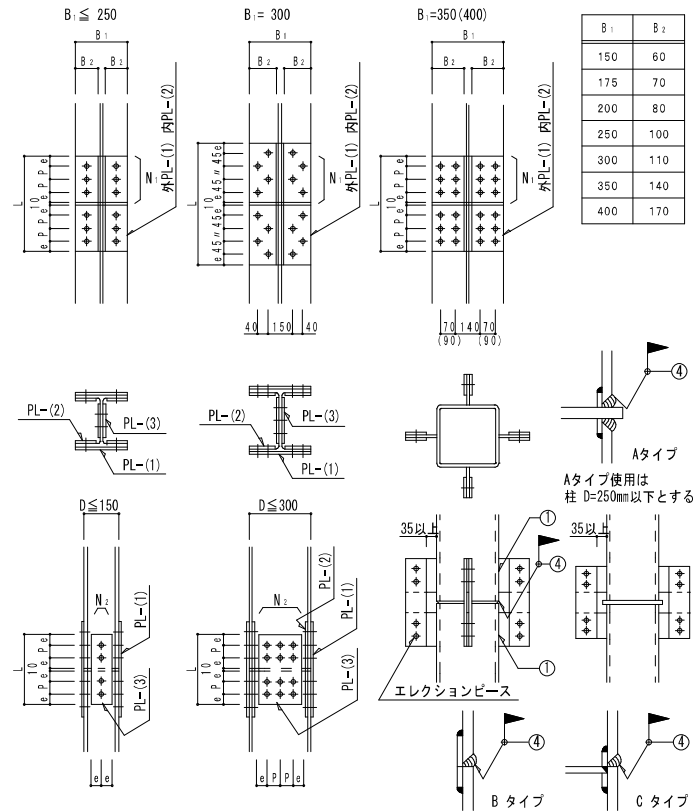
〔注〕端部をBHとする場合の部材は設計図による

[illegible]

(4) ハンチ部の継手



(5) 柱継手リスト



注) 現場溶接は原則として超音波探傷試験を100%行う

[illegible]

(6) 鉄筋ブレース (JIS規格品とする … JIS A 5540…1982/5541・5542…2003)

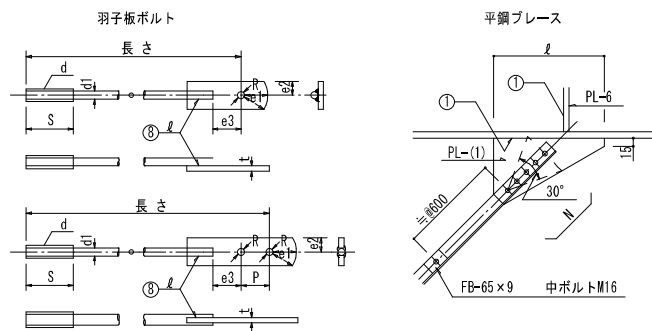
(a) 羽子板ボルト

ねじの呼び (d)		M12	M14	M16	M18	M20	M22
軸径 d1	最 大	10.81	12.65	14.65	16.33	18.33	20.33
	最 小	10.64	12.46	14.46	16.11	18.11	20.11
調整ねじの長さ S		100	115	125	140	150	165
取付ボルト穴径差 +0, -0.5mm		R	13.0	17.0	17.0	21.5	23.5
はしあき(最小)		(2) e1	35	40	45	50	55
切板製	へりあき(最小) (1) e2	22	28	28	34	34	38
	板 厚 t	4.5	6	6	9	9	9
平鋼製	へりあき(最小) (1) e2	19.0	25.0	25.0	32.5	32.5	37.5
	板 厚 t	4.5	6	6	9	9	9
ボルト頭から取付ボルト穴ふのあき(最小)		e3	47	52	59	66	73
溶接長さ(最小)		ℓ	40	50	55	60	75
(2) 取付ボルト	種 類	JIS B 1186 2種高力ボルト(F10T)					
	ねじの呼び	M12	M16	M16	M20	M22	
	本 数	1	1	1	1	1	

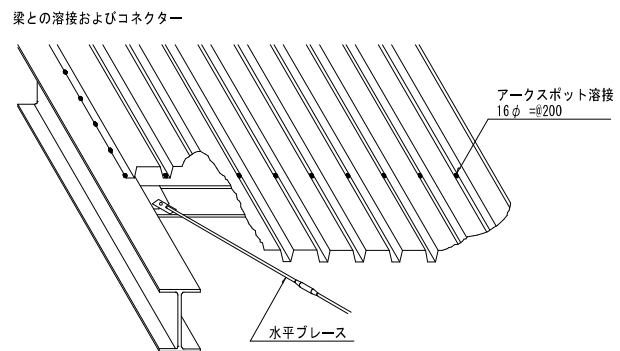
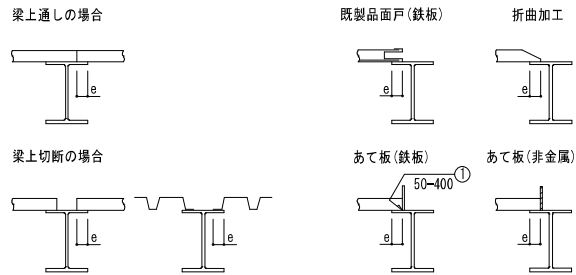
【注】(1) e1, e2が確保されてれば形状は自由でよい
(2) 羽子板とガセットプレートの場合は表に示す取付ボルトを使用し、一面せん断(支圧)接合とする

(b) 形鋼ブレース

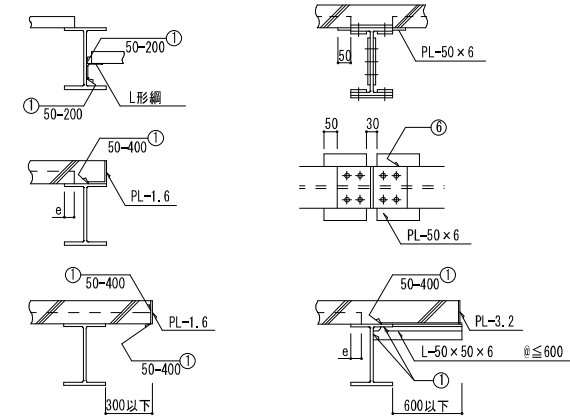
符 号	部 材	PL-(1)	N - 径	ℓ



(7) デッキプレート (床剛性を考慮する合成床、合成梁のときは構造図参照)

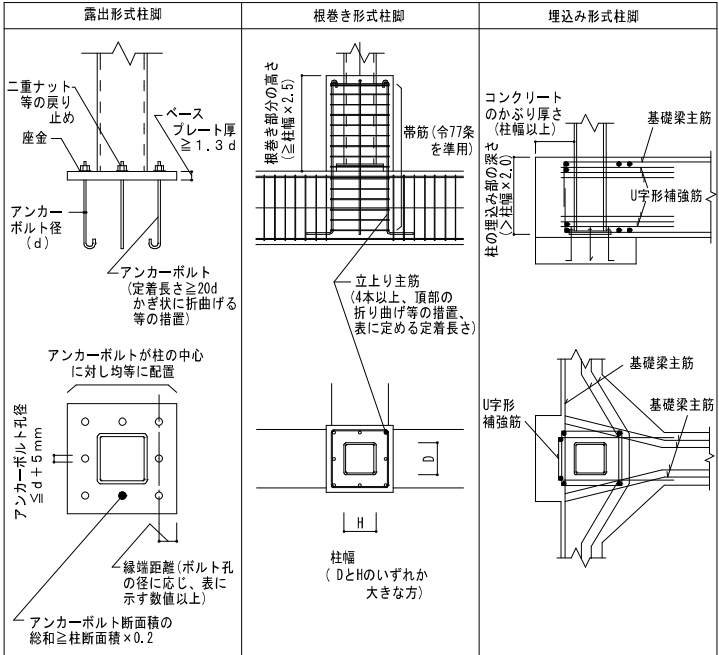
受梁へのかかり寸法及端部処理 $e \geq 35\text{mm}$ 

スラブ端部の補足材



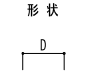
(8) 柱脚

注) 許容応力度計算を行わなかった場合の構造形式



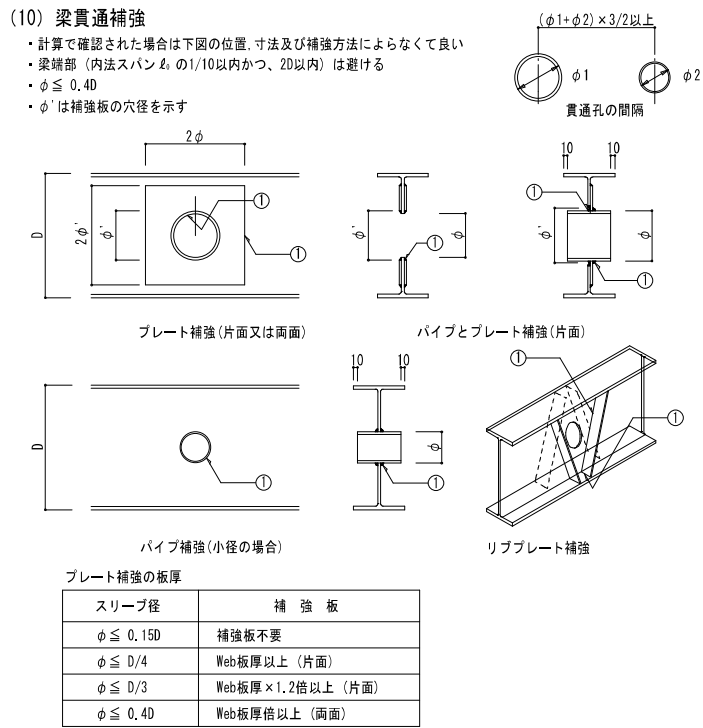
(9) 頭付きスタッド (JIS B 1198)

スタッド材の標準形状・寸法

形状	スタッド材				
	呼び名	軸径 d mm	頭径 D mm	頭高さ T mm	溶接後の長さ L mm
	φ13 mm	13.0 12.7	22.0 25.4	10.0 7.9	50 , 80 , 100 , 130
	φ16 mm	16.0 15.8	29.0 31.7	10.0 7.9	80 , 100 , 130
	φ19 mm	19.0 19.0	32.0 31.7	10.0 9.5	80 , 100 , 130 , 150
	φ22 mm	22.0 22.2	35.0 34.9	10.0 9.5	100 , 130 , 150

(10) 梁貫通補強

- ・計算で確認された場合は下図の位置、寸法及び補強方法によらずに良い
- ・梁端部（内法スパン l_0 の1/10以内かつ、2D以内）は避ける
- ・ $\phi \leq 0.4D$
- ・ ϕ' は補強板の穴径を示す



1. NDコア仕様

部材記号							長さ (mm)	設計記号 ※1	数量 (個)	斜め切断 (勾配)
□ND150	□ND175	■ND200	□ND250	□ND300	□ND350	□ND400P	340	ND200~340	14	□斜め切断 () 度, 寸
□ND150	□ND175	■ND200	□ND250	□ND300	□ND350	□ND400P	370	ND200~370	6	□斜め切断 () 度, 寸
□ND150	□ND175	□ND200	□ND250	□ND300	□ND350	□ND400P				□斜め切断 () 度, 寸
□ND150	□ND175	□ND200	□ND250	□ND300	□ND350	□ND400P				□斜め切断 () 度, 寸
□ND150	□ND175	□ND200	□ND250	□ND300	□ND350	□ND400P				□斜め切断 () 度, 寸
□ND150	□ND175	□ND200	□ND250	□ND300	□ND350	□ND400P				□斜め切断 () 度, 寸
□ND150	□ND175	□ND200	□ND250	□ND300	□ND350	□ND400P				□斜め切断 () 度, 寸
□ND150	□ND175	□ND200	□ND250	□ND300	□ND350	□ND400P				□斜め切断 () 度, 寸
□ND150	□ND175	□ND200	□ND250	□ND300	□ND350	□ND400P				□斜め切断 () 度, 寸

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

(1) NDコアの形状寸法および重量

部材記号	外径B ※2		板厚t (mm)	単位質量 (kg/m)	長さ範囲 ※3 (mm)		材質	断面形状 ※4 ※5		
	(mm)	公差			(mm)			B	B	B
ND150	152	+2.0 -2.0	16.5	69.8	150~	+3.0 -0	SN490B-ND ※6	ND150~ND200		
ND175	177		17.0	85.1				ND250~ND350		
ND200	202		22.0	124				ND400P		
ND250	252		24.0	184						
ND300	302		29.0	265						
ND350	352		33.8	360						
ND400P	402		45.0	504						
							TMCP325B			

※2 コラムとの食い違い防止のため、NDコアの外径Bを基準寸法としている。

※3 NDコアの長さは1.0mmピッチで対応。

※4 NDコア側面には溶接ビードの盛り上がりがあるため、はり取付時はグラインダで仕上げをするかもしくは、はりウェブを切り欠くなど適切に処置すること。

※5 NDコアの角部に突起が生じてはりと干渉する場合、はり取付時にグラインダで仕上げをするなど適切に処置すること。

※6 SN490B-ND 日本産業規格JIS G 3136 (建築構造用圧延鋼材) 2012の9形状、寸法、質量およびその許容差には適合していないが、当該JISに示されるSM490Bの4化学成分、6炭素当量及び溶接割れ感受性組成、7機械的性質、10外観、11試験、12検査、13再検査の各規定に適合している。

※7 NDコアの表面に錆が発生していることがあります。はりのと溶接時に支障となる錆は除去して下さい。

(2) 適用する柱およびはり材

a) 適用する柱材の材質および規格 *

- ・建築構造用冷間成形角形鋼管 BCR295
- ・一般構造用角形鋼管 (JIS G 3466) STKR400

b) 適用するはり材の材質および規格：下記規格のH形鋼

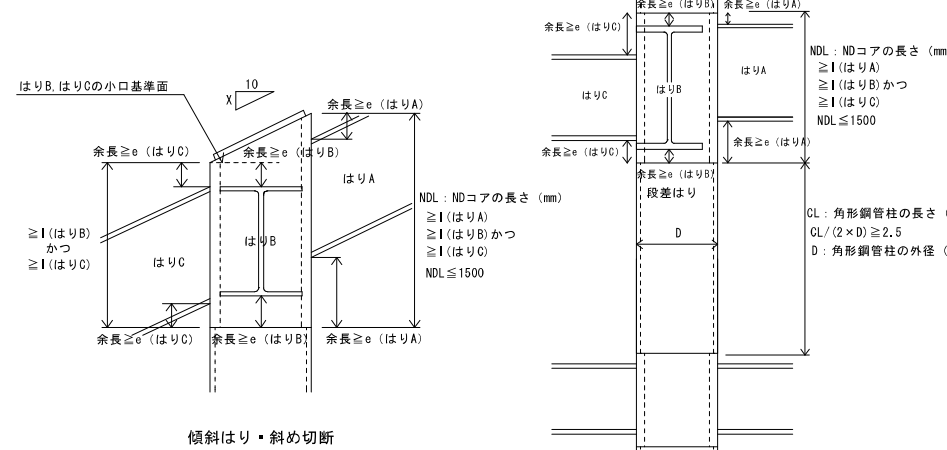
- ・建築構造用圧延鋼材 (JIS G 3136) SN400B、C、SN490B、C
- ・一般構造用圧延鋼材 (JIS G 3101) SS400
- ・溶接構造用圧延鋼材 (JIS G 3106) SM400A、B、C、SM490A、B、C

*上記以外の鋼種を使用された場合、評定の適用範囲外となりますので、設計・採用にあたっては十分ご注意ください。

2. NDコア仕様の決め方

(1) NDコア長さLの設定方法と注意点

- a) NDコアの長さLは、取付く各はり（最大で4方向）全てに対して、最小余長eを確保し、かつ最小長さl以上となるようにする。
最小余長e、最小長さlは柱はりの組合せで決まっている寸法であり「設計・施工標準仕様書【柱はり組合せ編】」を参照する。
柱の板厚が上下で異なる場合は、最小余長e、最小長さlともに長い方の数値を採用する。
- b) はりに傾斜がある場合には、はり取り付け部の長さの増加を加えてNDコア長さを設定すること。
- c) 柱頭部上部を斜め切断仕様とする場合は、それぞれの接合面に対応する小口において、最小余長e、最小長さlを確保する。
小口が傾斜している面では、低い位置を基準として最小余長e、最小長さlを確保する。
- d) NDコアは厚肉鋼管のため角形鋼管柱より剛性が大きい特徴がある。層に占めるNDコア全長の割合が大きい場合、曲げとせん断力の比率に応じ、柱の変形性能が変わる恐れがあるため評定CBL SS008-19の適用範囲において柱せん断スパン比は2.5以上、NDコアの長さは1500mm以下としている。



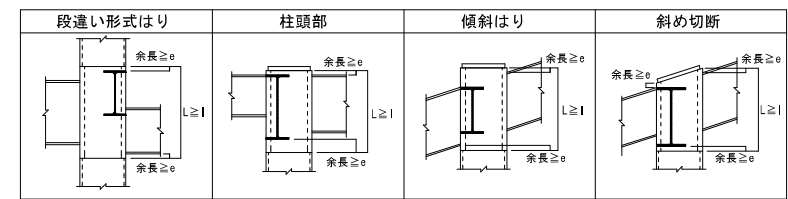
(2) 柱頭部仕様

- a) 柱頭部では、NDコア小口面に下表に示す補強プレートを取り付けること。
- b) 柱頭部を斜め切断する場合は、片流れの切断とし、切断角度は45°以下とする。
(斜め切断は一方のみとし、部分切断は不可)
- c) どぶ付けめっきのため補強プレートに開口を設ける場合は、断面欠損を考慮し、板厚を増やすことが望ましい。

NDコア 部材記号	斜め切断無し		斜め切断有り	
	寸法 (mm)	板厚 (mm)	寸法 (mm)	板厚 (mm)
ND150	130×130	≥6	130×PL	≥6
ND175	155×155	≥6	155×PL	≥6
ND200	170×170	≥9	170×PL	≥9
ND250	220×220	≥9	220×PL	≥9
ND300	270×270	≥12	270×PL	≥12
ND350	310×310	≥12	310×PL	≥12
ND400P	360×360	≥19	360×PL	≥19

材質：SN400A、B、C、SS400、SM400A、B、C

【NDコア長さLの採り方例】



3. 鉄骨躯体の設計方法

- a) NDコアは柱・はり組合せ表の範囲において柱、はりに対して、許容応力度設計、保有耐力接合条件を満足しており、あらためて接合部の検討は不要である（【柱はり組合せ編】参照）。
- b) NDコアを用いた柱はり接合部では、通しダイヤフラム形式の架構と同様に節点を剛とし、柱およびはりを線材置換して、鉄骨フレームの設計を行うことができる。
- c) NDコアを用いた柱およびはりの鉄骨フレームの設計については、下記の規基準等によるものとし、通常の設計フローに従って、部材の設計、架構解析、耐力の確認等を行う。ただし、ルート3を用いて設計をする場合、NDコアは適用範囲においてパネル崩壊とならないため、柱はり耐力比から崩壊形を判定して保有耐力の検討を行う。
・平成20年5月23日施行改正建築基準法
・平成19年国土交通省告示第593号、第594号、第595号、第596号
・（一財）日本建築センター「2020年版建築物の構造関係技術基準解説書」
・同「2018年版冷間成形角形鋼管設計・施工マニュアル」

4. NDコア鉄骨製作要領

(1) 鉄骨製作方法

- a) NDコアと柱およびはりとの接合は鉄骨製作者が行い、施工管理は鉄骨製作者に属する鉄骨製作管理技術者が行う。鉄骨製作に関し特に確認すべき事項については「NDコア鉄骨加工要領書」に示す。
- b) 記載なき事項については、（一社）日本建築学会「建築工事標準仕様書・同解説 JASS6鉄骨工事」、同「鉄骨工事技術指針」、および（一財）日本建築センター「2018年版冷間成形角形鋼管設計・施工マニュアル」による。

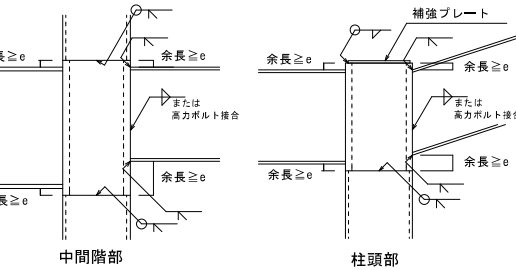
(2) 接合方法

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

(3) 柱頭部補強プレート取り付け方法

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

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



補強プレート取り付け仕様

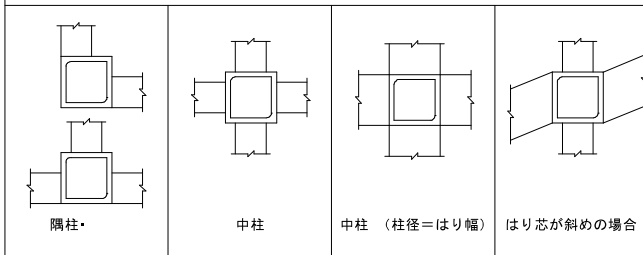
NDコア 部材記号	斜め切断無し		斜め切断有り		隅肉溶接仕様
	寸法 (mm)	板厚 ※ (mm)	寸法 (mm)	板厚 ※ (mm)	
ND150	130×130	≥6	130×PL	≥6	≥6
ND175	155×155	≥6	155×PL	≥6	≥6
ND200	170×170	≥9	170×PL	≥9	≥9
ND250	220×220	≥9	220×PL	≥9	≥9
ND300	270×270	≥12	270×PL	≥12	≥12
ND350	310×310	≥12	310×PL	≥12	≥12
ND400P	360×360	≥19	360×PL	≥19	≥19

材質：SN400A、B、C、SS400、SM400A、B、C

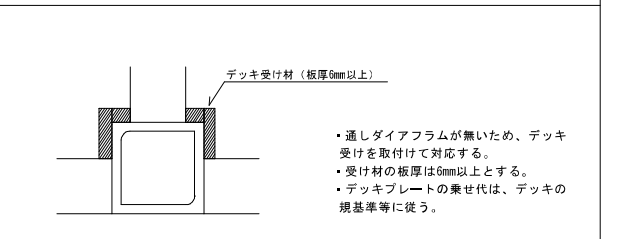
※ 角落し防止のため、板厚は1サイズアップを推奨する。

5. NDコア納まり例

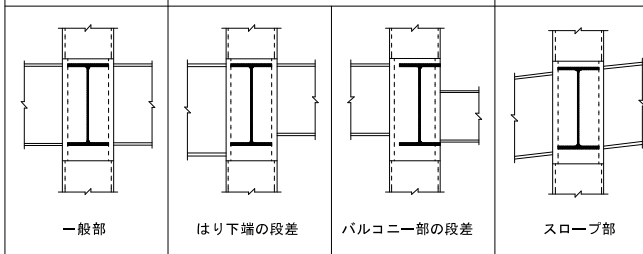
(1) はり取り付け位置



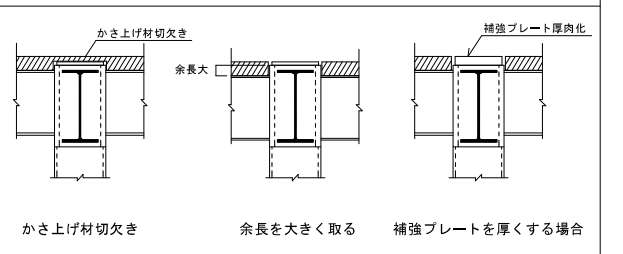
(6) デッキプレート納まり



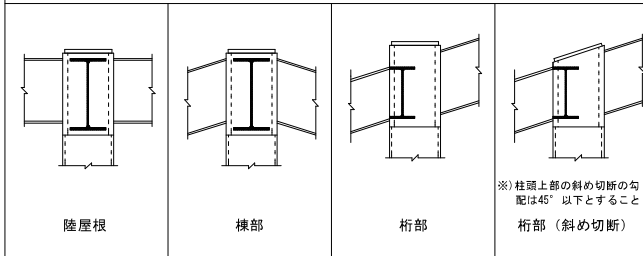
(2) 一般部



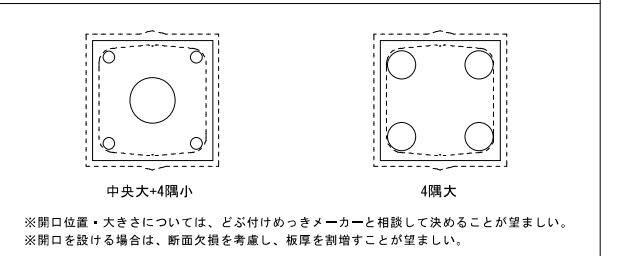
(7) NDコアと屋根用かさ上げ材の納まり



(5) 柱頭部



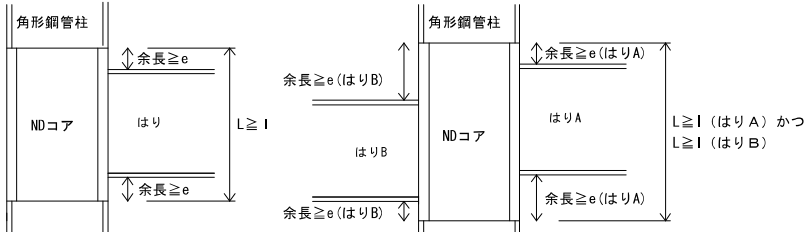
(8) 補強プレートどぶ付けめっき用開口



1. 表の見方

使用する柱(横軸)、はり(縦軸)を選択し、NDコアの必要最小長さ l と余長の必要最小寸法 e を確認する。
 ※1 記載の無い場合は25mmとする。記載がある場合、数値以上の余長を確保する。

- ・柱材：BCR295およびSKR400の冷間ロール成形角形鋼管
- ・はり材：400N級（SS400、SM400、SN400B・C等）のJIS G 3192記載のH形鋼
- ・NDコア長L：NDコアの長さ
- ・最小長さL：柱はり組合せで決まるNDコアの最小長さ
- ・余長：NDコア小口面から はりフランジ端面までの距離
- ・最小余長e：確保する余長の最小値



2. NDコアの形状および寸法

	外径 ϕ ^{※2}		板厚 t	単位質量	長さ範囲 ^{※3}		材質	断面形状 ^{※4※5}	
部材記号	(mm)	公差	(mm)	(kg/m)	(mm)	公差			
ND150	152	+2.0 -2.0	16.5	69.8	150 ~	+3.0 -0	SN490B-ND ^{※6}		
ND175	177		17.0	85.1					
ND200	202		22.0	124					
ND250	252		24.0	184					
ND300	302		29.0	265					
ND350	352		33.8	360					
ND400	402		38.6	470					

※2 コラムとの食い違い防止のため、NDコアの外径Bを基準寸法としている。

※3 NDコアの長さは1.0mmピッチで対応。

※4 NDコア側面には溶接ビードの盛り上がりがあるため、はり取付時はグラインダで仕上げをするか、もしくははりウェブを

切り欠くなど適切に処置すること。

※5 NDコアの角部に突起が生じてはりと干渉する場合、はり取付時にグラインダで仕上げをするなど適切に処置すること。

※6 SN490B-ND 日本産業規格JIS G 3136(建築構造用圧延鋼材)2012の9形状、寸法、質量およびその許容差には適合していない

当該JISに示されるSN490Bの4化学成分、6炭素当量及び溶接割れ感受性組成、7機械的性質 10外観、11試験、12検査、13再検査
各規定に適合している。

3. 注意点

- ・組合せ表の最小長さ l、最小余長 e は、はりの短期降伏耐力をはり全断面を有効として設定している。
- ・NDコアの標準的な納まり等は、「NDコア設計・施工標準仕様書【基本仕様編】」に記載している。
- ・NDコアの表面に錆が発生していることがあります。はりとの溶接時に支障となる錆は除去して下さい。

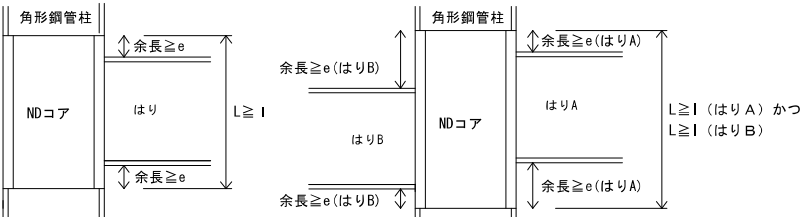
4-2. ND250~ND350

[illegible]

1. 表の見方

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

- ・柱材：BCR295およびSTRK400の冷間ロール成形角形鋼管
- ・はり材：400N級（SS400、SM400、SN400B・C等）のJIS G 3192記載のH形鋼
- ・NDコア長さL：NDコアの長さ
- ・最小長さs：柱はり組合せて決まるNDコアの最小長さ
- ・余長：NDコアの口面から、はりフランジ端面までの距離
- ・最小余長e：確保する余長の最小値



2. NDコアの形状および寸法

外径D ※2		板厚t	単位質量	長さ範囲 ※3		材質	断面形状 ※4※5	
部材記号	(mm)	公差	(mm)	(kg/m)	(mm)		公差	
ND150	152	+2.0 -2.0	16.5	69.8	150 ~	+3.0 -0	SN490B~ND ※6	
ND175	177		17.0	85.1				
ND200	202		22.0	124				
ND250	252		24.0	184				
ND300	302		29.0	265				
ND350	352		33.8	360				
ND400	402		38.6	470				

※2 コラムとの食い違い防止のため、NDコアの外径Bを基準寸法としている。

※3 NDコアの長さは1.0mmピッチで対応。

※4 NDコア側面には溶接ビードの盛り上がりがあるため、はり取付時はグラインダで仕上げをするか、もしくははりウェブを切り欠くなど適切に処置すること。

※5 NDコアの角部に突起が生じてはりと干渉する場合、はり取付時にグラインダで仕上げをするなど適切に処置すること。

※6 SN490B-MD 日本産業規格JIS G 3136(建築構造用圧延鋼材)2012の9形状、寸法、質量およびその許容差には適合していないが当該JISに示されるSN490Bの4化学成分、6炭素含量及び溶接割れ感受性組成、7機械的性質 10外觀、11試験、12検査、13再検査の各規定に適合している。

3. 注意点

- ・組合せ表の最小長さ l、最小余長 e は、はりの短期降伏耐力をはり全断面を有効として設定している。
- ・NDコアの標準的な納まり等は、「NDコア設計・施工標準仕様書【基本仕様編】」に記載している。
- ・NDコアの表面に錆が発生していることがあります。はりの溶接時に支障となる錆は除去して下さい。

4. NDコア最小長さ l と余長 e

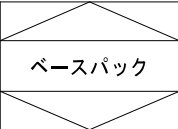
※最小余長eに記載の無い場合は25mmとする。記載がある場合は、数値以上の余長を確保する。

※表中のNG範囲は適用不可。斜線部分は個別に検討が必要なので問い合わせ下さい。

柱	NDコア	ND150						ND175						ND200																																																																																																											
	径(材質)	□150 (BCR295)			□150 (STKR400)			□175 (BCR295)			□175 (STKR400)			□200 (BCR295)			□200 (STKR400)																																																																																																								
	板厚	6	9	12	6	9	12	6	9	12	6	9	12	6	9	12	6	9	12																																																																																																						
最小長さ l 最小余長 e		l	e	l	e	l	e	l	e	l	e	l	e	l	e	l	e	l	e	l	e																																																																																																				
中幅 はり	H-148×100×6×9	212		198		198		217		198		198		243	35	217		198		250	30	230		198		198		198		H-148×100×6×9																																																																																											
	H-194×150×6×9																			244	198	198		244	244	244		244		244		H-194×150×6×9																																																																																									
	H-244×175×7×11	NG						294						294	294						294	336	305		294	294	320		320		H-244×175×7×11																																																																																										
	H-294×200×8×12							NG																		344	344	344		344	344	344		344		H-294×200×8×12																																																																																					
	H-340×250×9×14													NG																		NG						NG						NG						NG																																																																							
	H-390×300×10×16																			NG																																																																																																					
	H-440×300×11×18																									NG																																																																																															
	H-482×300×11×15																																																							NG																																																																	
	H-488×300×11×18																																																													NG																																																											
	H-588×300×12×20																																																																			NG																																																					
	H-594×302×14×23																																																																									NG																																															
	H-692×300×13×20																																																																															NG																																									
	H-700×300×13×24																																																																																					NG																																			
	H-792×300×14×22																																																																																											NG																													
	H-800×300×14×26																																																																																																	NG																							
	H-890×299×15×23																																																																																																							NG																	
	H-900×300×16×28																																																																																																													NG											
H-912×302×18×34	NG																																																																																																																								
H-100×100×6×8							150		150		150		150																																																																																																								150		155		150
H-125×125×6.5×9							213	35	190		175		220	35	198		175		265													70	235	45	180		270	70	245	55	205		175	175	175		175	175	175		H-125×125×6.5×9																																																																						
H-150×150×7×10																									210								200		200		215		200		200		200		H-150×150×7×10																																																																												
H-175×175×7.5×11							NG																		290	35	280		250		225		285	30	265		265		H-175×175×7.5×11																																																																																		
H-200×200×8×12													NG																		250		350	70	330	60	250		255		345	65	345	65	H-200×200×8×12																																																																												
H-250×250×9×14																			NG																		NG						NG																																																																														
H-300×300×10×15																									NG																																																																																																
H-350×350×12×19																															NG																																																																																										
H-100×100×6×8																																																																															H-250×250×9×14																																										
H-125×125×6.5×9																																																																															H-300×300×10×15																																										
H-150×150×7×10																																																																			H-350×350×12×19																																																						

4-2. ND250~ND350

[illegible]



角形鋼管

□-150×150 ～ □-800×800 用

(一財) 日本建築センターによる一般評定「BCJ評定-ST0335-01」(2024年1月26日付)

ベースパック柱脚工法 設計施工標準図

1/3

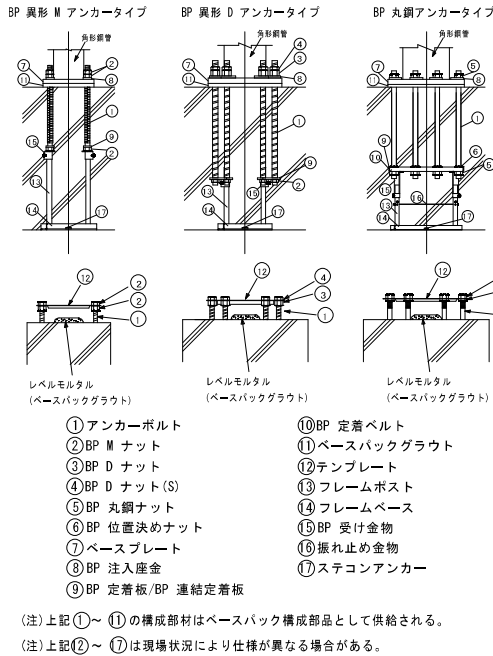
- ベースパック柱脚工法の設計は「ベースパック柱脚工法設計ハンドブック」による。
- 本標準図は1/3～3/3で構成されている。

岡部株式会社 旭化成建材株式会社
TEL:03 (3624) 5336 TEL:03 (3296) 3515

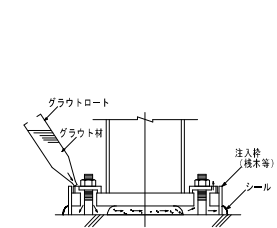
2025年11月作成

1. 工法概要

1. 1 構成部材



1. 2 柱脚の定着方法概要

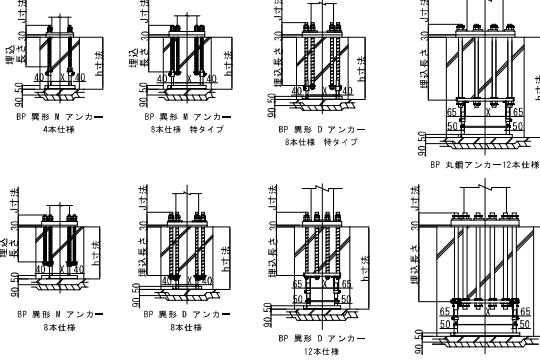


2. 柱

F値 (N/mm ²)	鋼種	採用
235	BCP235 SKR400 SHC400	
295	JBCR295 JBCR295 TSC295 BCP325 SKR490	
325	SHC490 BSH325	
365	UBCR365	
385	JBCR385 BCP385	

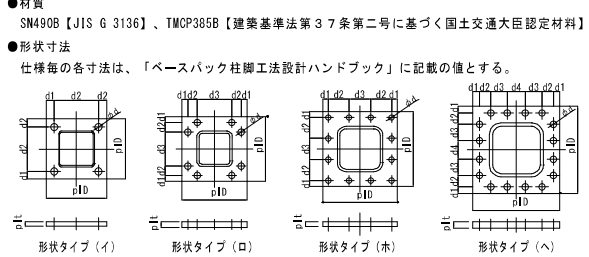
3. 5 アンカーフレーム形状および据付け時諸寸法

- ベースパックの据付け高さ(h寸法)はフレームベース下端からコンクリート柱型天端までを示す。
- 据付けに最低限必要な高さ(最低h寸法)は「ベースパック柱脚工法設計施工標準図2/3、3/3」に記載の値とする。



3. 構成部材・寸法

3. 1 ベースプレート

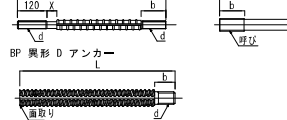


3. 2 アンカー用ボルトセット

【建築基準法第37条第二号に基づく国土交通大臣認定材料】

3. 2. 1 アンカーボルト

BP異形Mアンカー BP丸鋼アンカー



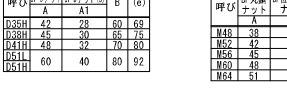
BP 異形 M アンカー					単位 mm	
呼び	異形部 呼び	基準強度 (N/mm ²)	アンカー (N/mm ²) ボルト本数	L	X	b
MD27	D29	490	4	650	45	128
			4	695	45	133
			8	665	45	50
MD33	D35	490	4	690, 735	45	95, 140
			8	700	45	50
			8	770	60	130
MD36	D38	490	8	830	60	50
			8	810	60	38, 135
MD39	D41	490	4	770, 810	60	98, 135

BP 異形 D アンカー	単位 mm	BP 丸鋼アンカー
--------------	-------	-----------

BP異形Dアンカー BP丸鋼アンカー

呼び	基準強度 (N/mm ²)	L	b	径 (mm)	単位 (mm)	
D38H	490	675	55	M30	100	140
D38H	490	1030	60	M36	1195	150
D41H	490	1085	60	M36	1275	150
D51L	390	1110	70	M45	1350	170
D51H	490	1220	70	M45	1430	175

BP異形Mアンカー(BP Mナット) BP異形Dアンカー(接合ナット) BP丸鋼ナット



BP異形Dアンカー 単位 mm

BP丸鋼アンカー 単位 mm

BP異形Mアンカー(BP Mナット) BP異形Dアンカー(接合ナット) BP丸鋼ナット

BP異形Dアンカー 単位 mm

BP丸鋼アンカー 単位 mm

BP異形Mアンカー(BP Mナット) BP異形Dアンカー(接合ナット) BP丸鋼ナット

BP異形Dアンカー 単位 mm

BP丸鋼アンカー 単位 mm

BP異形Mアンカー(BP Mナット) BP異形Dアンカー(接合ナット) BP丸鋼ナット

BP異形Dアンカー 単位 mm

BP丸鋼アンカー 単位 mm

BP異形Mアンカー(BP Mナット) BP異形Dアンカー(接合ナット) BP丸鋼ナット

BP異形Dアンカー 単位 mm

BP丸鋼アンカー 単位 mm

BP異形Mアンカー(BP Mナット) BP異形Dアンカー(接合ナット) BP丸鋼ナット

BP異形Dアンカー 単位 mm

BP丸鋼アンカー 単位 mm

BP異形Mアンカー(BP Mナット) BP異形Dアンカー(接合ナット) BP丸鋼ナット

BP異形Dアンカー 単位 mm

BP丸鋼アンカー 単位 mm

BP異形Mアンカー(BP Mナット) BP異形Dアンカー(接合ナット) BP丸鋼ナット

BP異形Dアンカー 単位 mm

BP丸鋼アンカー 単位 mm

BP異形Mアンカー(BP Mナット) BP異形Dアンカー(接合ナット) BP丸鋼ナット

BP異形Dアンカー 単位 mm

BP丸鋼アンカー 単位 mm

BP異形Mアンカー(BP Mナット) BP異形Dアンカー(接合ナット) BP丸鋼ナット

BP異形Dアンカー 単位 mm

BP丸鋼アンカー 単位 mm

BP異形Mアンカー(BP Mナット) BP異形Dアンカー(接合ナット) BP丸鋼ナット

BP異形Dアンカー 単位 mm

BP丸鋼アンカー 単位 mm

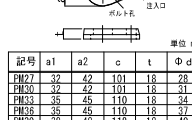
BP異形Mアンカー(BP Mナット) BP異形Dアンカー(接合ナット) BP丸鋼ナット

3. 2. 3 BP 注入座金

【建築基準法第37条第二号に基づく国土交通大臣認定材料】

3. 2. 1 アンカーボルト

BP異形Mアンカー BP丸鋼アンカー



呼び	異形部	基準強度 (N/mm ²)	長さ (mm)	径 (mm)	単位 (mm)
M1027	D29	490	4	550	45
M1030	D32	490	4	585	45
D38H	D30	490	10	600	65
D41H	D30	490	10	600	65
D51L	D30	490	10	600	65
D51H	D30	490	10	600	65
M1039	D41	490	4	770	810

BP 異形 D アンカー

導入口

排水口

BP異形Dアンカー BP丸鋼アンカー

記号	a	c	t	Φ d	単位 mm
PE35	85	118	18	40	
PE38	90	125	22	43	
PE41	95	128	22	46	
PE51	115	147	22	58	

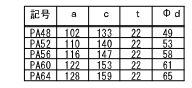
BP 丸鋼アンカー

Φ d

ボルト孔

注入口

BP異形Mアンカー(BP Mナット) BP異形Dアンカー(接合ナット) BP丸鋼ナット



BP異形Dアンカー 単位 mm

BP丸鋼アンカー 単位 mm

BP異形Mアンカー(BP Mナット) BP異形Dアンカー(接合ナット) BP丸鋼ナット

BP異形Dアンカー 単位 mm

BP丸鋼アンカー 単位 mm

BP異形Mアンカー(BP Mナット) BP異形Dアンカー(接合ナット) BP丸鋼ナット

BP異形Dアンカー 単位 mm

BP丸鋼アンカー 単位 mm

BP異形Mアンカー(BP Mナット) BP異形Dアンカー(接合ナット) BP丸鋼ナット

BP異形Dアンカー 単位 mm

BP丸鋼アンカー 単位 mm

BP異形Mアンカー(BP Mナット) BP異形Dアンカー(接合ナット) BP丸鋼ナット

BP異形Dアンカー 単位 mm

BP丸鋼アンカー 単位 mm

BP異形Mアンカー(BP Mナット) BP異形Dアンカー(接合ナット) BP丸鋼ナット

BP異形Dアンカー 単位 mm

BP丸鋼アンカー 単位 mm

BP異形Mアンカー(BP Mナット) BP異形Dアンカー(接合ナット) BP丸鋼ナット

BP異形Dアンカー 単位 mm

BP丸鋼アンカー 単位 mm

BP異形Mアンカー(BP Mナット) BP異形Dアンカー(接合ナット) BP丸鋼ナット

BP異形Dアンカー 単位 mm

BP丸鋼アンカー 単位 mm

BP異形Mアンカー(BP Mナット) BP異形Dアンカー(接合ナット) BP丸鋼ナット

BP異形Dアンカー 単位 mm

BP丸鋼アンカー 単位 mm

BP異形Mアンカー(BP Mナット) BP異形Dアンカー(接合ナット) BP丸鋼ナット

BP異形Dアンカー 単位 mm

BP丸鋼アンカー 単位 mm

BP異形Mアンカー(BP Mナット) BP異形Dアンカー(接合ナット) BP丸鋼ナット

BP異形Dアンカー 単位 mm

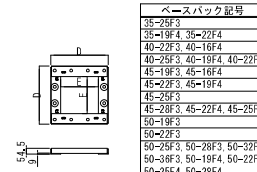
BP丸鋼アンカー 単位 mm

BP異形Mアンカー(BP Mナット) BP異形Dアンカー(接合ナット) BP丸鋼ナット

3. 3 定着部材

3. 3. 1 BP 定着ベルト

BP異形Dアンカー12本仕様



BP丸鋼アンカー12本仕様

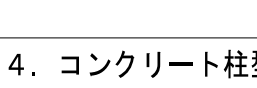
ベースパック記号	D	E	単位 mm
35-22F3	565	585	635
35-22F4	575	595	645
40-22F3	625	645	695
40-22F4	635	655	705
45-22F3	675	695	745
45-22F4	685	705	755
50-22F3	725	745	795
50-22F4	735	755	805
55-22F3	775	795	845
55-22F4	785	805	855



BP異形Dアンカー

ベースパック記号	D	E	単位 mm
65-22F3	1047	1067	1117
70-22F3	1097	1117	1167
75-22F3	1147	1167	1217
80-22F3	1197	1217	1267
85-22F3	1247	1267	1317
90-22F3	1297	1317	1367
95-22F3	1347	1367	1417
100-22F3	1397	1417	1467
105-22F3	1447	1467	1517
110-22F3	1497	1517	1567

BP異形Dアンカー



BP丸鋼アンカー

BP異形Mアンカー(BP Mナット) BP異形Dアンカー(接合ナット) BP丸鋼ナット

BP異形Dアンカー 単位 mm

BP丸鋼アンカー 単位 mm

BP異形Mアンカー(BP Mナット) BP異形Dアンカー(接合ナット) BP丸鋼ナット

BP異形Dアンカー 単位 mm

BP丸鋼アンカー 単位 mm

BP異形Mアンカー(BP Mナット) BP異形Dアンカー(接合ナット) BP丸鋼ナット

BP異形Dアンカー 単位 mm

BP丸鋼アンカー 単位 mm

BP異形Mアンカー(BP Mナット) BP異形Dアンカー(接合ナット) BP丸鋼ナット

BP異形Dアンカー 単位 mm

BP丸鋼アンカー 単位 mm

BP異形Mアンカー(BP Mナット) BP異形Dアンカー(接合ナット) BP丸鋼ナット

BP異形Dアンカー 単位 mm

BP丸鋼アンカー 単位 mm

BP異形Mアンカー(BP Mナット) BP異形Dアンカー(接合ナット) BP丸鋼ナット

BP異形Dアンカー 単位 mm

BP丸鋼アンカー 単位 mm

BP異形Mアンカー(BP Mナット) BP異形Dアンカー(接合ナット) BP丸鋼ナット

BP異形Dアンカー 単位 mm

BP丸鋼アンカー 単位 mm

BP異形Mアンカー(BP Mナット) BP異形Dアンカー(接合ナット) BP丸鋼ナット

BP異形Dアンカー 単位 mm

BP丸鋼アンカー 単位 mm

BP異形Mアンカー(BP Mナット) BP異形Dアンカー(接合ナット) BP丸鋼ナット

BP異形Dアンカー 単位 mm

BP丸鋼アンカー 単位 mm

BP異形Mアンカー(BP Mナット) BP異形Dアンカー(接合ナット) BP丸鋼ナット

BP異形Dアンカー 単位 mm

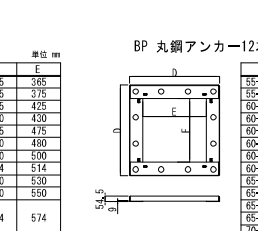
BP丸鋼アンカー 単位 mm

BP異形Mアンカー(BP Mナット) BP異形Dアンカー(接合ナット) BP丸鋼ナット

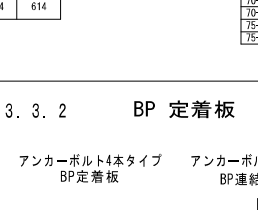
BP異形Dアンカー 単位 mm

3. 3. 2 BP 定着板

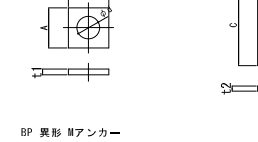
アンカーボルト4本タイプ BP定着板



アンカーボルト8本タイプ BP連結定着板



アンカーボルト12、16本タイプ BP定着板



BP異形Mアンカー

M027	55	28	9	-	-	-
M030	55	37	9	50	163	3
M033	60	46	9	50	171	3
M036	65	37	12	67	180	3
M039	65	40	12	-	-	-

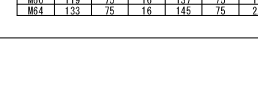
BP 異形 Dアンカー

呼び	B	C	標準長さ (mm)	φd	L	φD
D38H	51	195	34	12	72	85
D38H	60	199	34	12	72	85
D41H	72	206	37	12	70	84
D51L, D51H	-	-	-	-	-	84

BP 丸鋼アンカー

呼び	標準長さ (L:150mm)	標準長さ (L:60mm)	単位
M045	85	60	1

BP異形Dアンカー



BP丸鋼アンカー

BP異形Mアンカー(BP Mナット) BP異形Dアンカー(接合ナット) BP丸鋼ナット

BP異形Dアンカー 単位 mm

BP丸鋼アンカー 単位 mm

BP異形Mアンカー(BP Mナット) BP異形Dアンカー(接合ナット) BP丸鋼ナット

BP異形Dアンカー 単位 mm

BP丸鋼アンカー 単位 mm

BP異形Mアンカー(BP Mナット) BP異形Dアンカー(接合ナット) BP丸鋼ナット

BP異形Dアンカー 単位 mm

BP丸鋼アンカー 単位 mm

BP異形Mアンカー(BP Mナット) BP異形Dアンカー(接合ナット) BP丸鋼ナット

BP異形Dアンカー 単位 mm

BP丸鋼アンカー 単位 mm

BP異形Mアンカー(BP Mナット) BP異形Dアンカー(接合ナット) BP丸鋼ナット

BP異形Dアンカー 単位 mm

BP丸鋼アンカー 単位 mm

BP異形Mアンカー(BP Mナット) BP異形Dアンカー(接合ナット) BP丸鋼ナット

BP異形Dアンカー 単位 mm

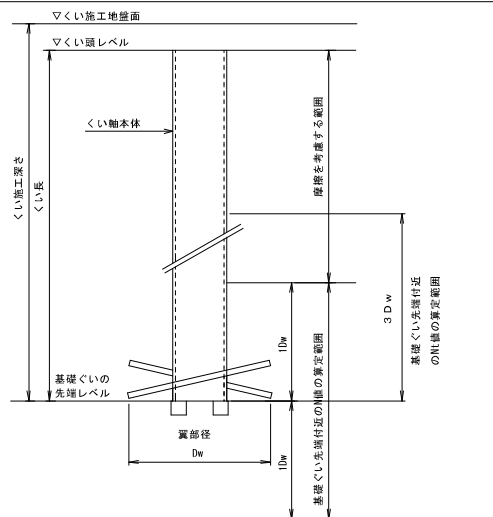
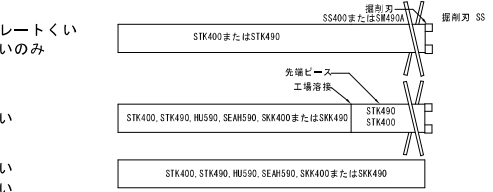
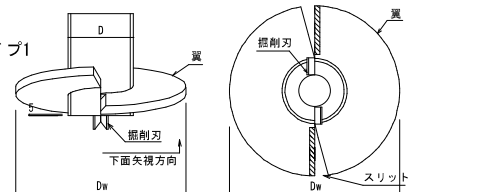
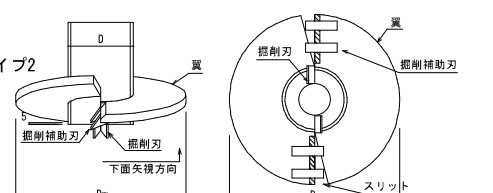
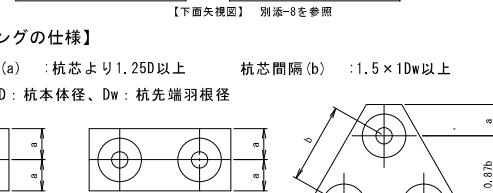
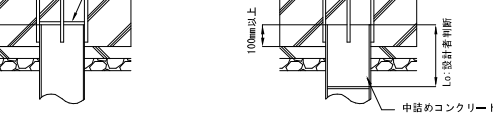
BP丸鋼アンカー 単位 mm

BP異形Mアンカー(BP Mナット) BP異形Dアンカー(接合ナット) BP丸鋼ナット

BP異形Dアンカー 単位 mm

BP丸鋼アンカー 単位 mm

BP異形Mアンカー(BP Mナット) BP異形Dアンカー(接合ナット) BP丸鋼ナット

ケンマⅢ工法（同等工法以上） 設計施工標準（1）			【 先 端 羽 根 付 き 回 転 貫 入 鋼 管 く い 工 法 】			先端地盤：砂質地盤（礫質地盤含む）			KENMAPILE																																																																																																																																																																	
【許容支持力および適用範囲】 1. 件名 ケンマⅢ工法 -先端羽根付き回転貫入鋼管くい工法- 先端地盤：砂質地盤（礫質地盤含む）			Nt：基礎ぐいの先端付近の平均N値（くい軸方向下端から上方へ3Dwの範囲の標準貫入試験による打撃回数（N）の平均値）。ただし、Ntは表4-1に示す範囲とする。Ntを求める個々のN値については、砂質（礫質を含む）地盤においては、N<5のときはN＝0、N>65のときはN＝65とする。また、粘性土地盤においては、N<3のときはN＝0、N>75のときはN＝75とする。 Dw：翼部径（m） Apt：翼部の有効面積（㎡） $Apt=\pi(Dw-\frac{D}{2})^2/4$ （D：w 軸部径（m）） Wp：浮力を考慮したくい有効自重（kN） 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）。ただし、 $5\leq Ns\leq 30$ とする。Ns算定に用いる個々のN値については、N<5の場合N＝0、N>50の場合N＝50とする。 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） qu：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/㎡）ただし、 $40\leq qu\leq 200$ kN/㎡とする。quの算定に用いる個々のqu（kN/㎡）については $qu<40$ kN/㎡のときはqu＝0、 $qu>250$ kN/㎡のときはqu＝250kN/㎡とする。 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） Ψ：基礎ぐい軸径の周長（m） $\Psi=\pi D$ ※1ここの「地震時に液状化するおそれのある地盤」とは、建築基礎構造設計指針（日本建築学会：2019改定）に示されている液状化の発生の可能性の判定に用いる指標値（FL値）により、液状化発生の可能性があると判断される土層（FL値が1以下となる場合）およびその上方にある土層をいう。			【引抜き方向】 Nt値の適用範囲（砂質地盤（礫質地盤含む）・粘土質地盤）																																																																																																																																																																				
2. 押込み方向支持力 ケンマⅢ工法により施工される地盤の許容支持力Raは下式で計算する。 1）長期に生ずる力に対する地盤の許容支持力（kN） $Ra=\frac{1}{3}\{\alpha\cdot NAp+(\beta\cdot Ns\cdot Ls+\gamma\cdot qu\cdot Lc)\cdot\psi\}$ ・・・(1) 2）短期に生ずる力に対する地盤の許容支持力（kN） $Ra=\frac{2}{3}\{\alpha\cdot NAp+(\beta\cdot Ns\cdot Ls+\gamma\cdot qu\cdot Lc)\cdot\psi\}$ ・・・(2) ここで、(1)。(2)において、 α：基礎ぐいの先端付近の地盤（地震時に液状化するおそれのある地盤※を除く）におけるくい先端支持力係数（α＝150） β：基礎ぐいの周囲の地盤（地震時に液状化するおそれのある地盤※を除く）のうち砂質地盤におけるくい周面摩擦係数（β＝1.0。ただし、プレボーリングを行った場合は、β＝0とする。）。 γ：基礎ぐいの周囲の地盤（地震時に液状化するおそれのある地盤※を除く）のうち粘土質地盤におけるくい周面摩擦係数（γ＝0.2。ただし、プレボーリングを行った場合は、γ＝0とする。）。 N：基礎ぐいの先端付近の平均N値（くい軸方向下端から下方へ1Dw上方へ1Dwの範囲の地盤の標準貫入試験による打撃回数（N）の平均値）ただし、Nは右表に示す範囲とする。Nを求める個々のN値については、N<5のときはN＝0、N>65のときはN＝65とする。なお、くい先端以深の地盤においては、「2.工法の概要、(3)施工における確認事項、1）地盤調査」の内容に留意する。 Dw：翼部径（m） Ap：基礎ぐいの先端の有効断面積（㎡） $Ap=Dw^2\pi/4$ 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（N）の平均値。ただし、 $5\leq Ns\leq 30$ とする。 Nsの算定に用いる個々のN値については、N<5の場合N＝0、N>50の場合N＝50とする。 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） qu：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/㎡）ただし、 $40\leq qu\leq 200$ とする。 quの算定に用いる個々のqu（kN/㎡）については、 $qu<40$ のときはqu＝0、 $qu>250$ のときはqu＝250とする。 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） Ψ：軸部径の周長（m） $\Psi=D\cdot\pi$ （D：軸部径（m））			【押込み方向】 Nt値の適用範囲（くい先端タイプ-1および2）																																																																																																																																																																							
3. 引抜き方向支持力 ケンマⅢ工法により施工される引き抜き方向の地盤の短期許容支持力tRaは下式で計算する。 1）短期に生ずる力に対する地盤の許容支持力 $tRa=\frac{2}{3}\{\kappa\cdot Nt\cdot Apt+(\lambda\cdot Ns\cdot Ls+\mu\cdot qu\cdot Lc)\cdot\psi\}+Wp$ ・・・(4-1) ここで、(1)において κ：基礎ぐいの先端付近の地盤（地震時に液状化するおそれのある地盤※1を除く）におけるくい先端支持力係数 κ＝76（砂質地盤（礫質地盤含む）） λ：基礎ぐいの周囲の地盤（地震時に液状化するおそれのある地盤※1を除く）のうち砂質地盤におけるくい周面摩擦係数（λ＝1.0。ただし、プレボーリングを行った場合は、λ＝0とする。） μ：基礎ぐいの周囲の地盤（地震時に液状化するおそれのある地盤※1を除く）のうち粘土質地盤におけるくい周面摩擦係数（μ＝0.2。ただし、プレボーリングを行った場合は、μ＝0とする。）			<table><tr><th colspan="2">くい軸本体</th><th colspan="2">翼部</th><th colspan="2">Ntの適用範囲</th></tr><tr><th>径 D (mm)</th><th>厚さ t (mm)</th><th>厚さ t1 (mm)</th><th>材 質</th><th>径 Dw (mm)</th><th>厚さ t2 (mm)</th></tr><tr><td rowspan="4">101.6</td><td rowspan="4">4.2</td><td rowspan="4">4.2</td><td>STK400</td><td>250</td><td>12</td></tr><tr><td>STK490</td><td>300</td><td>12</td></tr><tr><td>SS400</td><td>300</td><td>12</td></tr><tr><td>SM490A</td><td>300</td><td>12</td></tr><tr><td rowspan="4">114.3</td><td rowspan="4">4.5</td><td rowspan="4">6.0</td><td>STK400</td><td>300</td><td>12</td></tr><tr><td>STK490</td><td>350</td><td>12</td></tr><tr><td>SS400</td><td>350</td><td>12</td></tr><tr><td>SM490A</td><td>350</td><td>12</td></tr><tr><td rowspan="4">139.8</td><td rowspan="4">4.5</td><td rowspan="4">6.0</td><td>STK400</td><td>350</td><td>16</td></tr><tr><td>STK490</td><td>400</td><td>16</td></tr><tr><td>SS400</td><td>400</td><td>16</td></tr><tr><td>SM490A</td><td>400</td><td>16</td></tr><tr><td rowspan="4">165.2</td><td rowspan="4">5.0</td><td rowspan="4">7.1</td><td>STK490</td><td>450</td><td>25</td></tr><tr><td>SS400</td><td>450</td><td>25</td></tr><tr><td>SM490A</td><td>450</td><td>25</td></tr><tr><td>SS400</td><td>450</td><td>25</td></tr><tr><td rowspan="4">190.7</td><td rowspan="4">5.3</td><td rowspan="4">8.2</td><td>STK490</td><td>500</td><td>30</td></tr><tr><td>SS400</td><td>500</td><td>30</td></tr><tr><td>SM490A</td><td>500</td><td>30</td></tr><tr><td>SS400</td><td>500</td><td>30</td></tr><tr><td rowspan="4">216.3</td><td rowspan="4">5.8</td><td rowspan="4">10.3</td><td>STK490</td><td>550</td><td>30</td></tr><tr><td>SS400</td><td>550</td><td>30</td></tr><tr><td>SM490A</td><td>550</td><td>30</td></tr><tr><td>SS400</td><td>550</td><td>30</td></tr><tr><td rowspan="4">267.4</td><td rowspan="4">5.8</td><td rowspan="4">12.7</td><td>STK490</td><td>600</td><td>36</td></tr><tr><td>SS400</td><td>600</td><td>36</td></tr><tr><td>SM490A</td><td>600</td><td>36</td></tr><tr><td>SS400</td><td>600</td><td>36</td></tr><tr><td rowspan="4">318.5</td><td rowspan="4">6.0</td><td rowspan="4">14.3</td><td>STK490</td><td>700</td><td>40</td></tr><tr><td>SS400</td><td>700</td><td>40</td></tr><tr><td>SM490A</td><td>700</td><td>40</td></tr><tr><td>SS400</td><td>700</td><td>40</td></tr><tr><td rowspan="4">355.6</td><td rowspan="4">6.4</td><td rowspan="4">16.0</td><td>STK490</td><td>850</td><td>40</td></tr><tr><td>SS400</td><td>850</td><td>40</td></tr><tr><td>SM490A</td><td>850</td><td>40</td></tr><tr><td>SS400</td><td>850</td><td>40</td></tr><tr><td rowspan="4">406.4</td><td rowspan="6">6.4</td><td rowspan="6">18.0</td><td>STK490</td><td>900</td><td>45</td></tr><tr><td>SS400</td><td>900</td><td>45</td></tr><tr><td>SM490A</td><td>900</td><td>45</td></tr><tr><td>SS400</td><td>900</td><td>45</td></tr></table> ・t、t1は上記厚さ以上のものを使用することができる。 ・粘土質地盤のくい仕様において冲線では、Nt値の下限値を10、Nt<10のときは本工法を適用しない。			くい軸本体		翼部		Ntの適用範囲		径 D (mm)	厚さ t (mm)	厚さ t1 (mm)	材 質	径 Dw (mm)	厚さ t2 (mm)	101.6	4.2	4.2	STK400	250	12	STK490	300	12	SS400	300	12	SM490A	300	12	114.3	4.5	6.0	STK400	300	12	STK490	350	12	SS400	350	12	SM490A	350	12	139.8	4.5	6.0	STK400	350	16	STK490	400	16	SS400	400	16	SM490A	400	16	165.2	5.0	7.1	STK490	450	25	SS400	450	25	SM490A	450	25	SS400	450	25	190.7	5.3	8.2	STK490	500	30	SS400	500	30	SM490A	500	30	SS400	500	30	216.3	5.8	10.3	STK490	550	30	SS400	550	30	SM490A	550	30	SS400	550	30	267.4	5.8	12.7	STK490	600	36	SS400	600	36	SM490A	600	36	SS400	600	36	318.5	6.0	14.3	STK490	700	40	SS400	700	40	SM490A	700	40	SS400	700	40	355.6	6.4	16.0	STK490	850	40	SS400	850	40	SM490A	850	40	SS400	850	40	406.4	6.4	18.0	STK490	900	45	SS400	900	45	SM490A	900	45	SS400	900	45			
くい軸本体		翼部		Ntの適用範囲																																																																																																																																																																						
径 D (mm)	厚さ t (mm)	厚さ t1 (mm)	材 質	径 Dw (mm)	厚さ t2 (mm)																																																																																																																																																																					
101.6	4.2	4.2	STK400	250	12																																																																																																																																																																					
			STK490	300	12																																																																																																																																																																					
			SS400	300	12																																																																																																																																																																					
			SM490A	300	12																																																																																																																																																																					
114.3	4.5	6.0	STK400	300	12																																																																																																																																																																					
			STK490	350	12																																																																																																																																																																					
			SS400	350	12																																																																																																																																																																					
			SM490A	350	12																																																																																																																																																																					
139.8	4.5	6.0	STK400	350	16																																																																																																																																																																					
			STK490	400	16																																																																																																																																																																					
			SS400	400	16																																																																																																																																																																					
			SM490A	400	16																																																																																																																																																																					
165.2	5.0	7.1	STK490	450	25																																																																																																																																																																					
			SS400	450	25																																																																																																																																																																					
			SM490A	450	25																																																																																																																																																																					
			SS400	450	25																																																																																																																																																																					
190.7	5.3	8.2	STK490	500	30																																																																																																																																																																					
			SS400	500	30																																																																																																																																																																					
			SM490A	500	30																																																																																																																																																																					
			SS400	500	30																																																																																																																																																																					
216.3	5.8	10.3	STK490	550	30																																																																																																																																																																					
			SS400	550	30																																																																																																																																																																					
			SM490A	550	30																																																																																																																																																																					
			SS400	550	30																																																																																																																																																																					
267.4	5.8	12.7	STK490	600	36																																																																																																																																																																					
			SS400	600	36																																																																																																																																																																					
			SM490A	600	36																																																																																																																																																																					
			SS400	600	36																																																																																																																																																																					
318.5	6.0	14.3	STK490	700	40																																																																																																																																																																					
			SS400	700	40																																																																																																																																																																					
			SM490A	700	40																																																																																																																																																																					
			SS400	700	40																																																																																																																																																																					
355.6	6.4	16.0	STK490	850	40																																																																																																																																																																					
			SS400	850	40																																																																																																																																																																					
			SM490A	850	40																																																																																																																																																																					
			SS400	850	40																																																																																																																																																																					
406.4	6.4	18.0	STK490	900	45																																																																																																																																																																					
			SS400	900	45																																																																																																																																																																					
			SM490A	900	45																																																																																																																																																																					
			SS400	900	45																																																																																																																																																																					
4. 適用範囲 1）適用する地盤の種類（押込み方向及び引抜き方向共通） 基礎ぐいの先端付近の地盤：砂質地盤（礫質地盤含む） 基礎ぐいの周囲の地盤：砂質地盤及び粘土質地盤 2）基礎ぐいの最大施工深さ くい軸径D (mm) 101.6 114.3 139.8 165.2 190.7 216.3 267.4 最大施工深さ (mm) 13.2 14.8 18.1 21.4 24.7 28.1 34.7 くい軸径D (mm) 318.5 355.6 406.4 最大施工深さ (mm) 41.4 46.2 52.8 ※引抜き方向の適用範囲は、φ114.3～406.4mm 3）基礎ぐいの最小施工深さ（引抜き方向のみ） 3.5mと5Dwの大きい方とする。なお、地震時に液状化の恐れのある地盤がある場合には、対象土層下端から最小深さを確保することとする。液状化が生じるか否かは設計者が判断する。 4）適用する建築の規模 延べ面積が500,000㎡以下の建築物とする。 【ケンマⅢ工法の構造・規格】 くい軸本体部（鋼管部） JIS G 3444 一般構造用炭素鋼鋼管 STK400 STK490 MSTL-0542, 0543, 0419 基礎ぐい用高張力鋼管 HU590 SEAH590 JIS A 5525 鋼管ぐい SKK400 SKK490 くい軸先端部 JIS G 3444 一般構造用炭素鋼鋼管 STK400 STK490 翼部 JIS G 3106 溶接構造用圧延鋼材 SM490A SM520C JIS G 3101 一般構造用圧延鋼材 SS400 掘削刃 及び JIS G 3101 一般構造用圧延鋼材 SS400 補助掘削刃 JIS G 3106 溶接構造用圧延鋼材 SM490A ケンマⅢ工法の先端に鋼管径の1/2の開口を設けてある半円形の翼2枚を水平軸に対して13°の勾配で取り付けている。翼は、くい軸にスリットをあけ内側外側それぞれに溶接することで構成される。																																																																																																																																																																										
【フーチングの仕様】 ヘリあき (a)：杭芯より1.25D以上 杭芯間隔 (b)：1.5×1Dw以上 ※D：杭本体径、Dw：杭先端羽根径  【杭頭接合例】 ※杭頭接合部の設計は、設計者により別途検討が必要です。 																																																																																																																																																																										

ケンマⅢ工法(同等工法以上) 設計施工標準(2)

【先端羽根付き回転貫入鋼管くい工法】

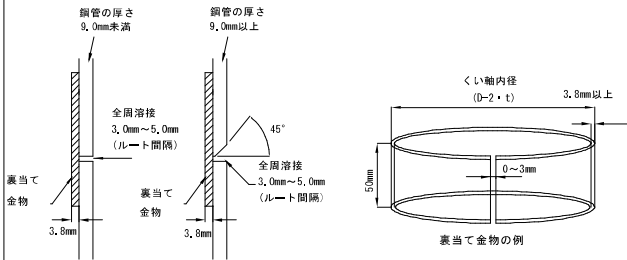
先端地盤：砂質地盤（礫質地盤含む）

KENMAPILE

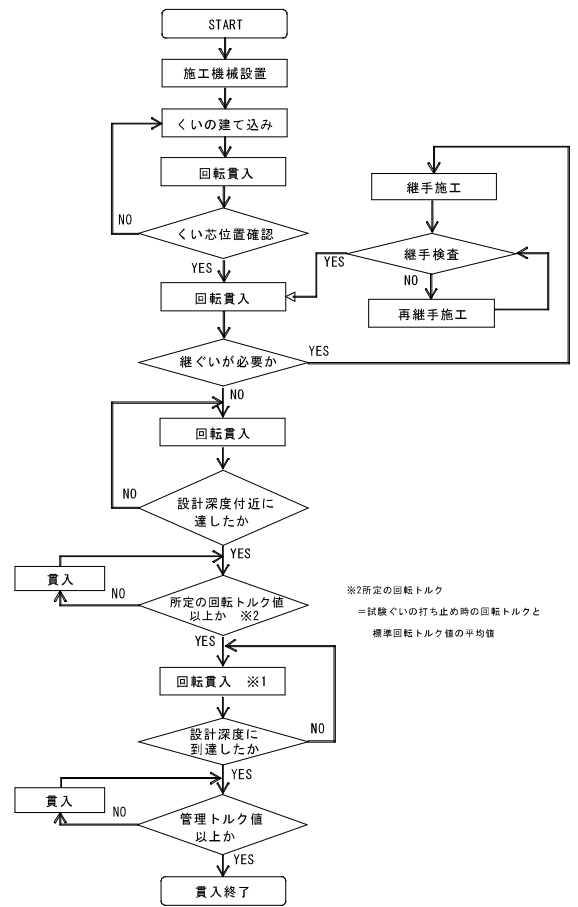
【継手標準図】

溶接材料	JIS Z3211 軟鋼用被覆アーク溶接棒、高張力鋼用被覆アーク溶接棒 軟鋼、及び高張力鋼用マク溶接 ソリッドワイヤ
	JIS Z3313 軟鋼、高張力鋼、低温用アーク溶接 フラックス入りワイヤ
	JIS Z3351 炭素鋼、低合金鋼用サブマージ アーク溶接ソリッドワイヤ
	JIS Z3352 炭素鋼、低合金鋼用サブマージ アーク溶接フラックス

継手の施工は、通常、溶接継手（被覆アーク溶接またはセルフシールドアーク溶接）とする。



【施工フロー】



※2所定の回転トルク
＝試験ぐいの打ち止め時の回転トルクと
標準回転トルク値の平均値

【施工管理方法】

1. 打ち止め管理

打ち止め管理は、本工法の施工性や設計想定支持地盤の深さ、打ち止め管理値設定などを試験ぐい施工にて確認、決定し本施工を行うものとする。

1) 試験ぐい

試験ぐいは、現場において最初に施工するくいとし、原則として地盤調査位置近傍で1本以上実施とする。

① 回転貫入状況

設計深度付近まで0.1～0.2m 毎に回転トルクを計測し、このトルクと地盤調査結果を照合してN値に応じて回転トルクが変化していることを確認する。

② 試験ぐいの打ち止め

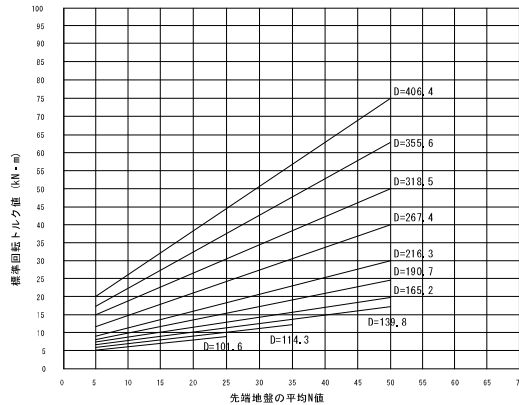
設計深度上方10w付近に到達以降に回転貫入機の施工速度を低速にし、回転トルクが下記に示す標準回転トルク値以上であること、および回転トルクの極端な減少傾向がない場合は、設計深度までの貫入して打ち止めとする。設計深度で浅で標準回転トルク値以上の回転トルクが確認できない場合は、標準回転トルク値が確認できるまで貫入し打ち止めとする。また、回転トルクがくい材の短期許容ねじり強さを超えないように管理する。

③ 管理トルク値の設定

試験ぐい打ち止め時の回転トルクと標準回転トルク値との平均値を管理トルク値として本ぐいの打ち止め管理を行う。

④ その他

設計深度付近で、回転トルクがくい体の短期許容ねじり強さを超えるおそれがある時は、回転トルクが標準回転トルク値以上であることを確認して、打ち止めとする。また、設計深度付近で回転トルクが標準回転トルク値未満であっても、1回転当たりの貫入量が翼部厚さ未満となった場合、回転貫入を中止し打ち止めとし、あらたに試験ぐいを施工する。ただし、地盤調査結果から、明らかにくい先端が設計支持層地盤に達していると判断できる場合に限る。



【軸径径ごとの標準回転トルク図】

2) 本ぐい打ち止め管理方法（先端地盤の確認）

① くい先端が設計深度上方10w付近に到達以降に、回転トルクが管理トルク値

以上であることを確認する。

② 本ぐいの打ち止め

試験ぐいと同等な回転トルクの増大傾向を確認しながら、回転トルクが管理トルク値以上である場合は、設計深度まで貫入して打ち止めとする。設計深度で浅で管理トルク値以上の回転トルクが確認できない場合は、管理トルク値が確認できるまで貫入して打ち止めとする。

③ その他

設計深度付近で回転トルクがくい体の短期許容ねじり強さを超えるおそれがある時は、回転トルクが管理トルク値以上であることを確認して、打ち止めとする。また、設計深度付近で回転トルクが管理トルク値未満であっても、1回転当たりの1回転当たりの貫入量が翼部厚さ未満となった場合は、回転貫入を中止し打ち止めとする。ただし、地盤調査結果から、明らかにくい先端が設計支持地盤に達していると判断できる場合に限る。

2. 施工管理項目

工程	管理項目	管理方法	管理値
くい材の受け入れ	・くい各部寸法 数量	・搬入時にスケール、ノギス 等で計測 ・目視による検査	・くいの仕様書、施工計画書にく い径・厚・長・翼部の寸法が 合っていること ・材質、数量に誤りがないこと ・中ぐい、上ぐいに開先が取れ ていること (厚さ9mm未満については不要) ・変形の無いこと
準備工事	・くい芯の設定	・くい芯より90度方向に逃 げぐい(鉄筋棒)を2点打っ ておく	・くい芯位置が設計通りである こと
くいの 建て込み	・リーダーの 鉛直性 ・くい建込み 精度 ・深度0の設定	・くい打ち機本体に装備され たリーダの傾斜計で直角2 方向について確認 ・水準器をくい側面にあて、 直角2方向について確認 ・くい打機で設定0	・傾斜確認 ・傾斜が1/100以内 ・くい先端が設計GLにきた時に 管理装置の深度0とする
くいの 回転貫入	・くいの固定 ・オーガ トルク値	・振れ止め装置を用いる ・施工管理装置の油圧モー ター出力値を確認	・くいの短期ねじり強さ以下
継手の 施工	・裏当て金物 の寸法形状	・目視、ノギス、スケール等	・くい径にあっていること ・くい内セット時の間隔が3mm 以下であること
	・継ぐいの建 込み精度	・水準器で直角2方向から確認	・傾斜が1/100以内
	・接続部目違い	・ノギス等	・2mm以下
	・ルート間隔	・ノギス等	・3～5mm
打ち止め	・溶接状況	・資格確認 ・目視	・JIS Z3801等の資格もしくは 特別教育修了 ・異常なアンダーカット、割れ 等がないこと
	・くい先端深度 ・管理トルク値	・施工管理装置 深度計で確認 ・施工管理装置でオーガトル ク値の表示及び記録	・くい先端が設定深度付近まで 貫入していること ・管理トルク値以上
施工完了	・くい頭レベル ・偏心量	・レベルによる確認 ・逃げぐいから確認	・0～20mm以内(くい頭処理後) ・100mm以内(ただし、特記仕様 書に記載のある場合はその数 値とする。)

* 機械式継手を用いるときは、その施工要領にしたがう。

3. 施工記録

くい施工にあたり、各ぐいの施工状況を記録し、施工完了後に施工管理技術者は、施工報告書を作成し、ケンマ工法技術委員会へ提出する。施工記録は全てのくいについて行い、下記の項目について記録する。施工記録は全ての施工報告書等は、ケンマ工法技術委員会が10年間保管することとする。

- | | | |
|---------|--|-----------|
| ①一般事項 | 1 工事件名 | 4 工事種別 |
| | 2 工事場所 | 5 施工期間 |
| | 3 施工目的 | |
| ②施工管理体制 | | |
| ③工事内容 | 1 くい諸元（・材質・仕様・設計上の腐食しろ） | |
| | 2 施工機械 | |
| | 3 施工状況（・施工ぐい位置図・GL設定、くい天端
・くい別施工状況） | |
| | 4 土質柱状図 | 5 工事施工写真集 |
- その他必要事項

4. 引き抜き支持力考慮時に施工上配慮すべき事項

本工法の施工指針は、令和 7年 12月 15日に大臣認定を取得したケンマⅢ工法（TACP-0705、0706）に準拠している。大臣認定を取得した内容に対して、引抜き支持力考慮時に施工上配慮すべき事項を以下にする。

①設計支持層の回転貫入について

- ・地盤への貫入は、地盤を乱さないように留意して行う。
- ・オーガ等による先行掘削は行わない。

②溶接施工について

- ・継手の溶接施工は、十分な品質管理のもとに行う
- ・590 材の現場溶接については、当該認定及び指定を受けた内容により、溶接条件・溶接材料等に注意し適切に行う。
なお、SEAH590 (MSTL-0419) の溶接継手は工場溶接（下向き）に限定する。
- ・機械式継ぎ手は第三者機関の評価を受けたものとし、引抜き方向に対して性能が配慮されたものとする。

【国土交通大臣認定】

① ケンマⅢ工法(先端地盤：砂質地盤（礫質地盤を含む）

認定取得日 令和 7年 12月 15日
認定番号 TACP-0705
認定書 国住指第2915号
指定書 国住指第2915-2号

② ケンマⅢ工法(先端地盤：粘土質地盤)

認定取得日 令和 7年 12月 15日
認定番号 TACP-0706
認定書 国住指第2916号
指定書 国住指第2916-2号

【財団法人 日本建築総合試験所】

① 性能評価書

ケンマⅢ工法(先端地盤：砂質地盤（礫質地盤を含む）
認定取得日 2025年 10月 14日
評価番号 GBRC建評-25-381A-015

② 性能評価書

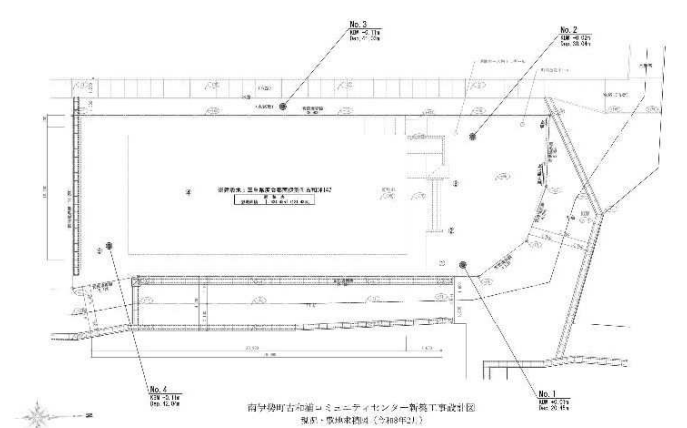
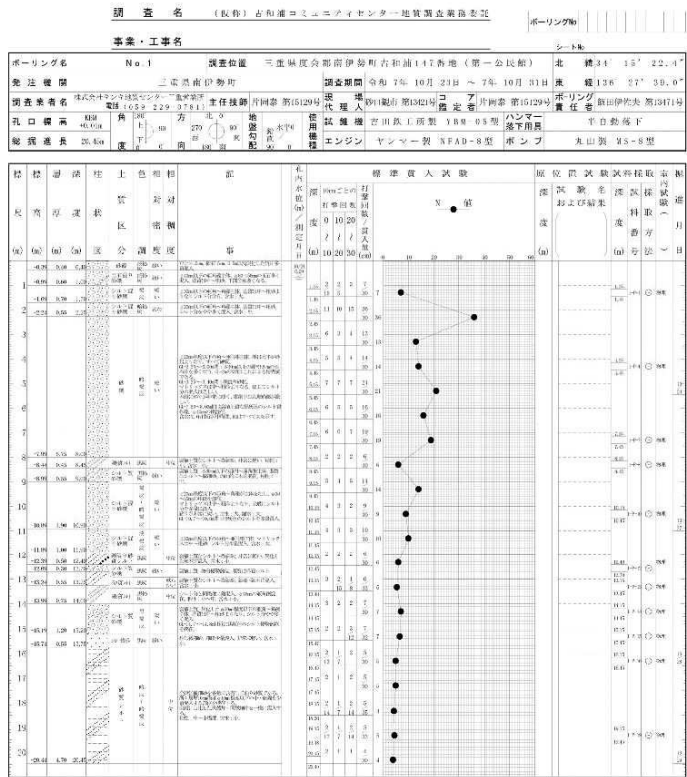
ケンマⅢ工法(先端地盤：粘土質地盤)
認定取得日 2025年 10月 14日
評価番号 GBRC建評-25-381A-016

③ 建築技術性能証明書

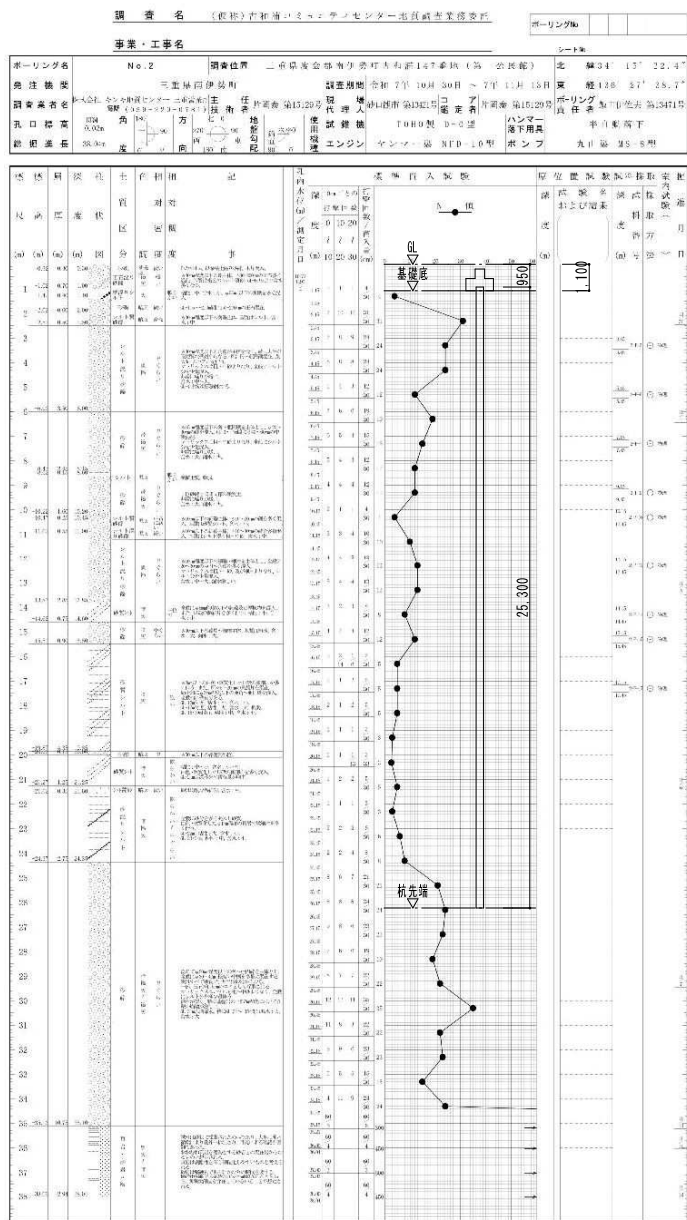
ケンマⅢ工法 -先端羽根付き回転貫入鋼管くい工法-
認定取得日 2025年 12月 16日
証明番号 GBRC 性能証明 第17-32号 改2
技術概要 くい地盤から決まる引抜き方向の支持力に対するものである。

【備考】

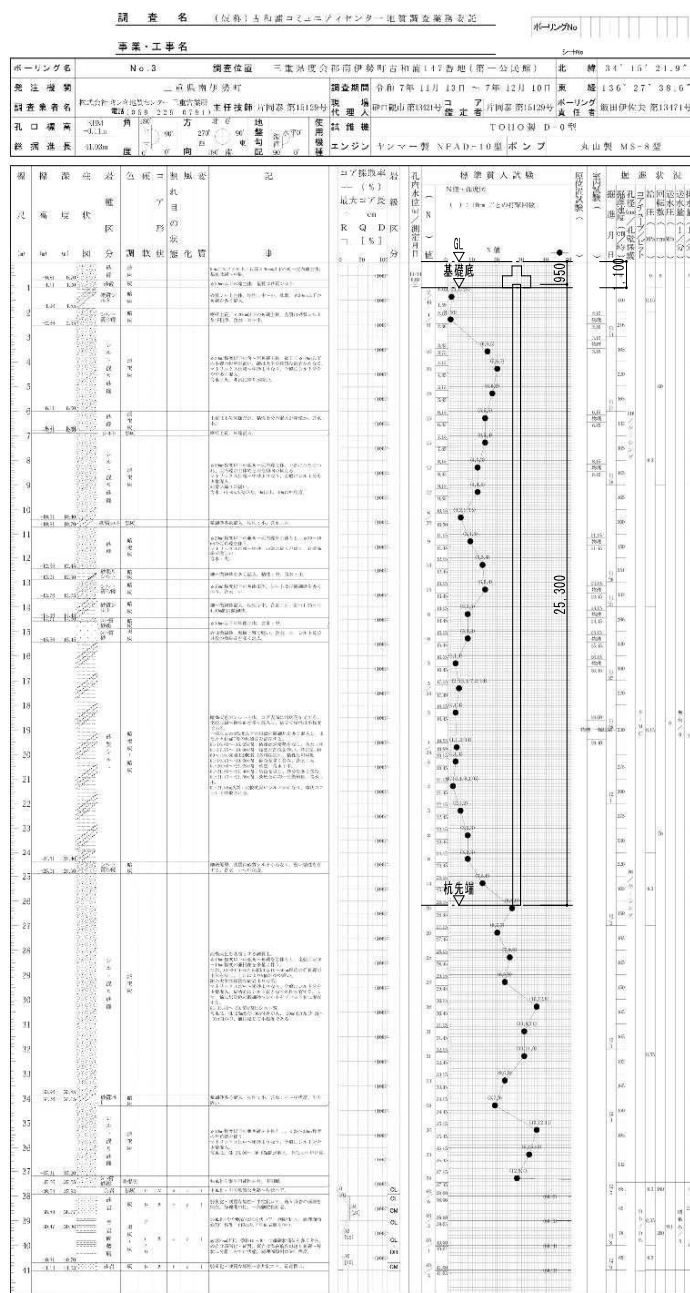
ボーリング柱状図



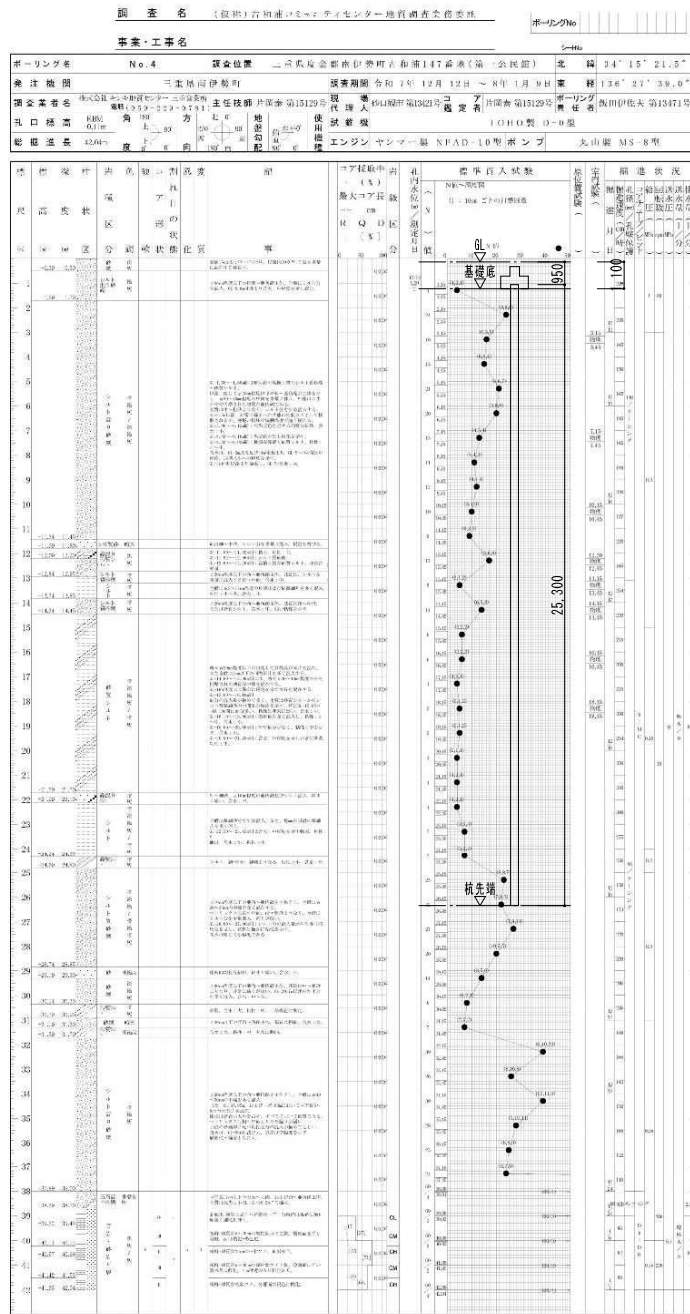
ボーリング柱状図

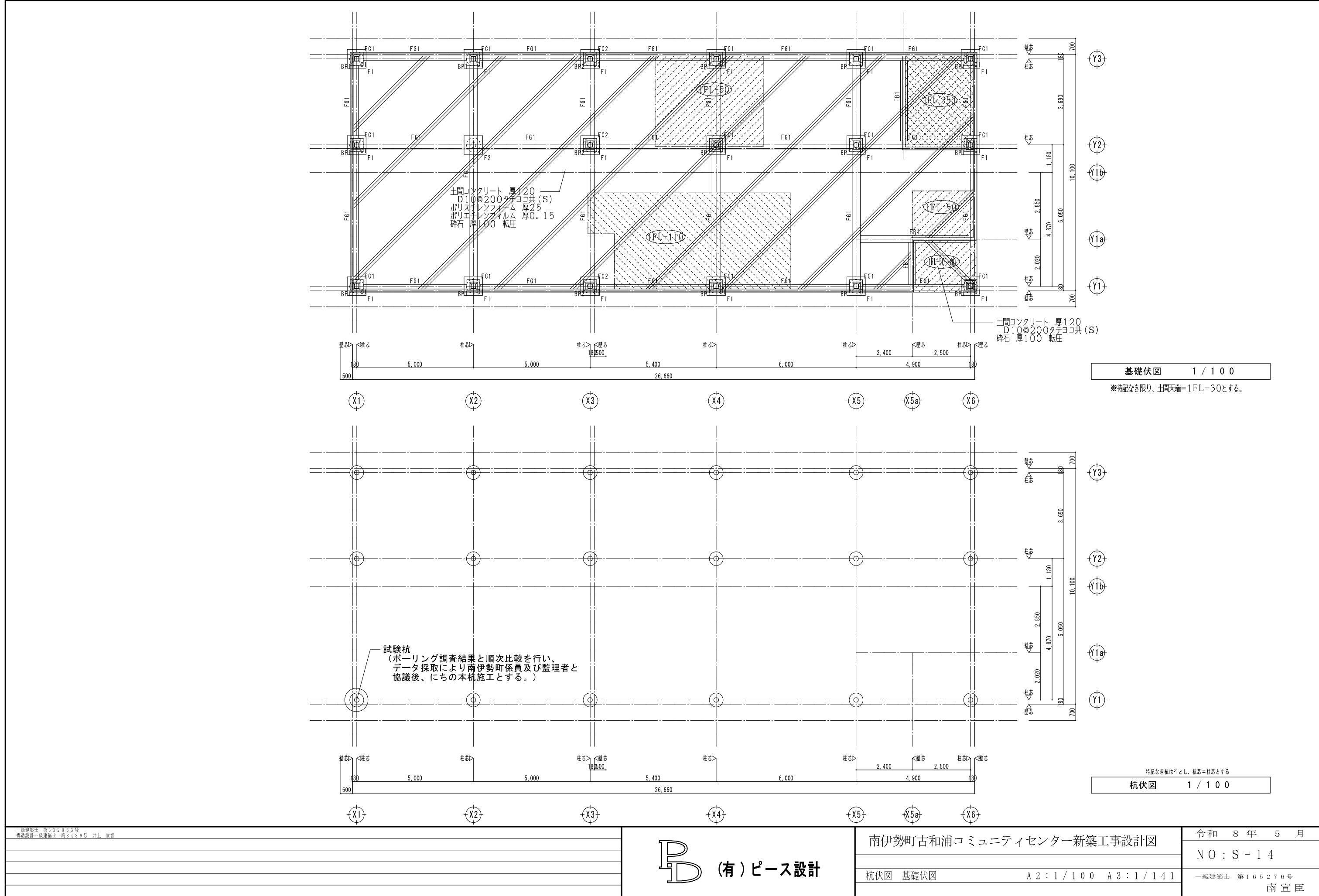


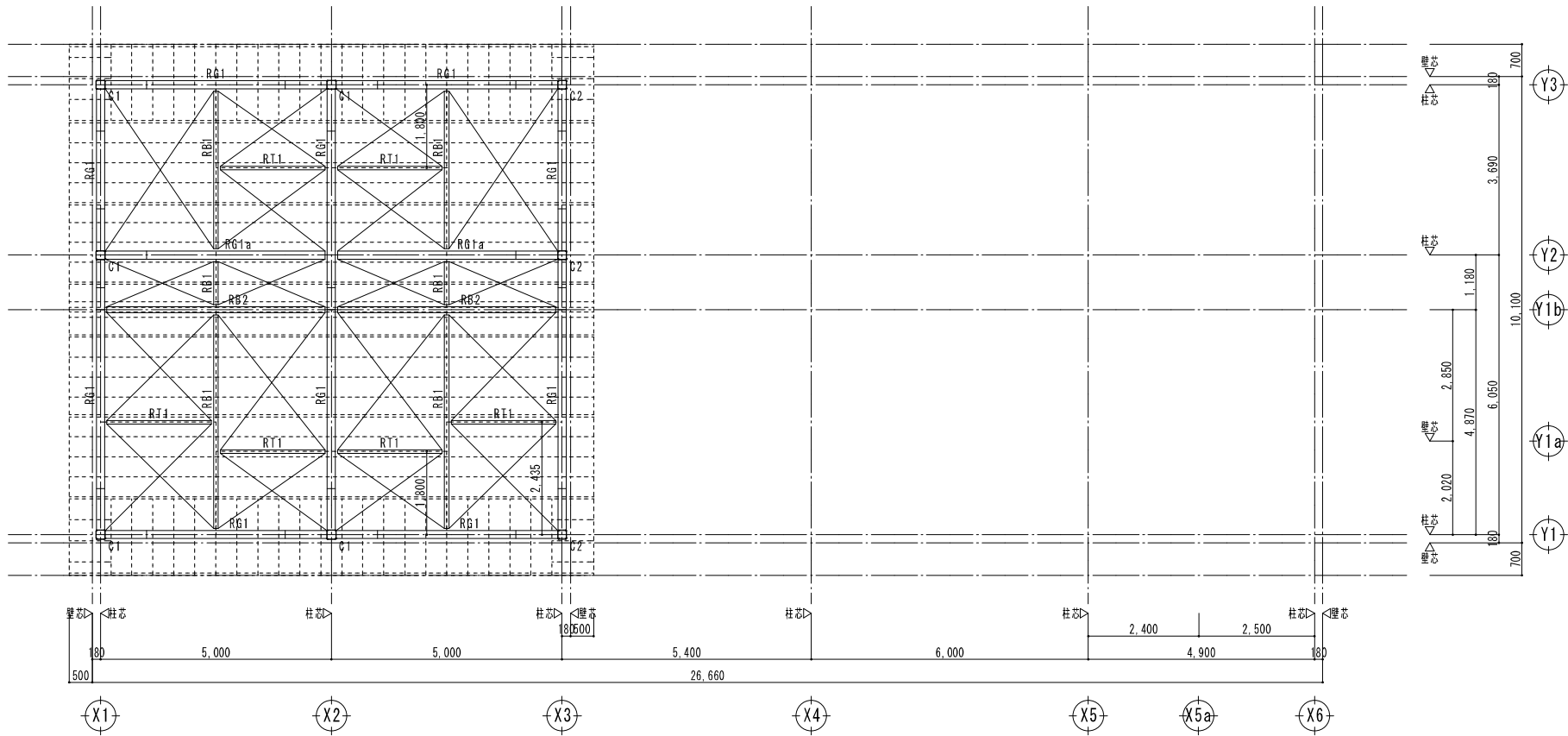
ボーリング柱状図



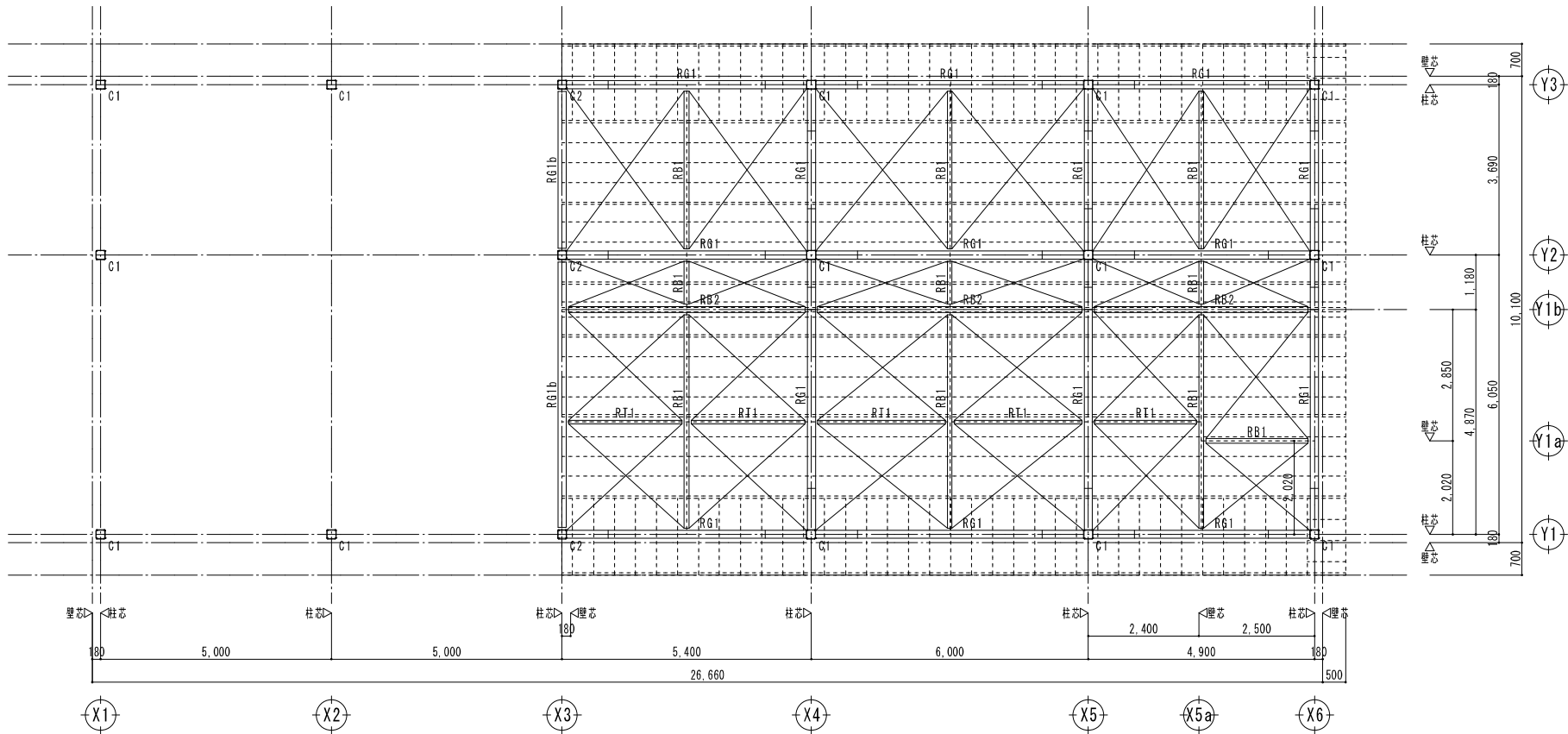
ボーリング柱状図



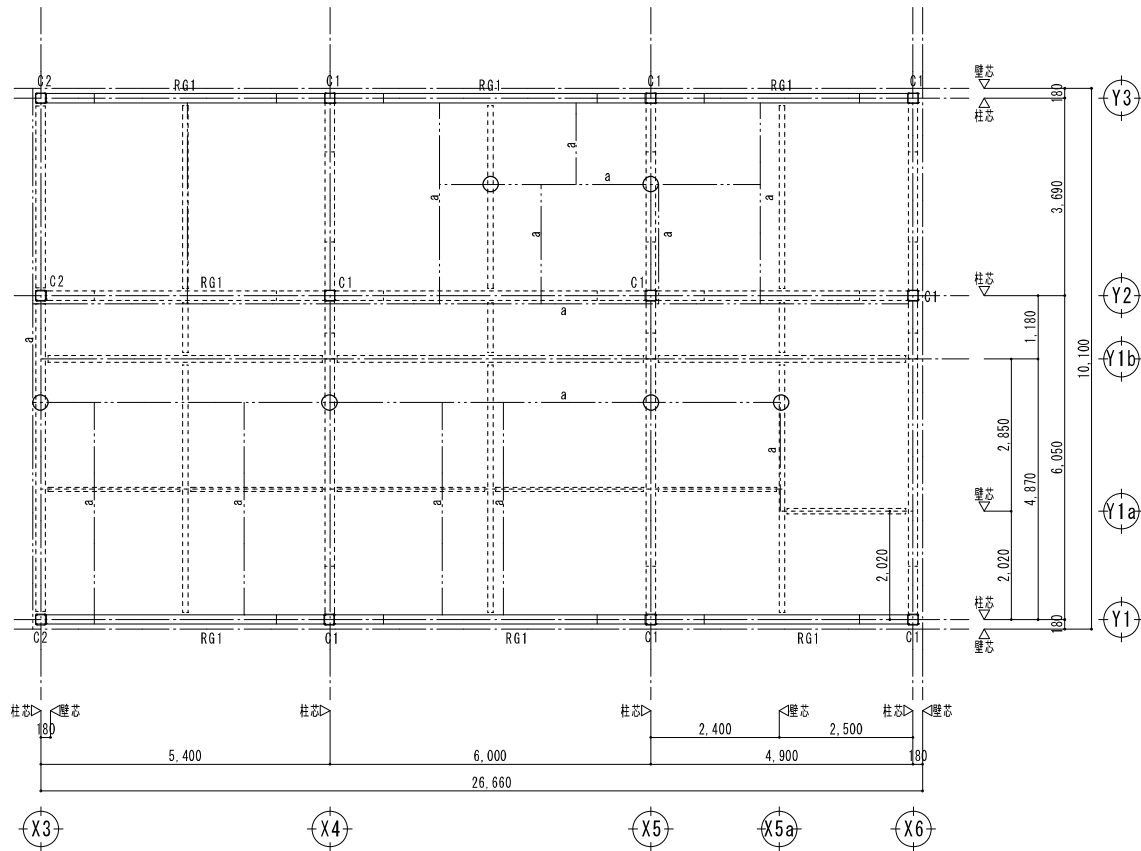




R 階（上段）梁伏図 1 / 100



R 階（下段）梁伏図 1 / 100



軽量壁頭つなぎ伏図 1 / 100

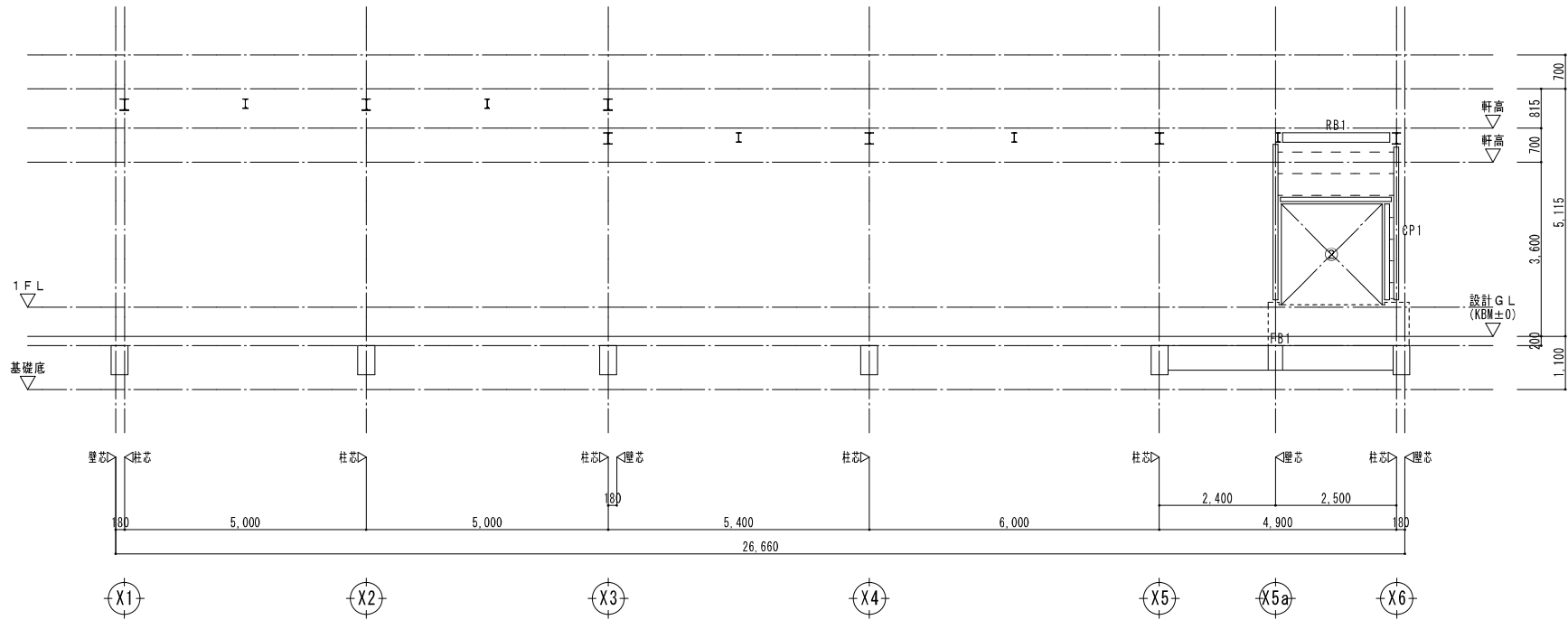
特記なき梁の継手位置は、柱芯から1,000とする
一級建築士 第332033号
構造設計一級建築士 第8489号 井上 貴智

PD (有)ピース設計

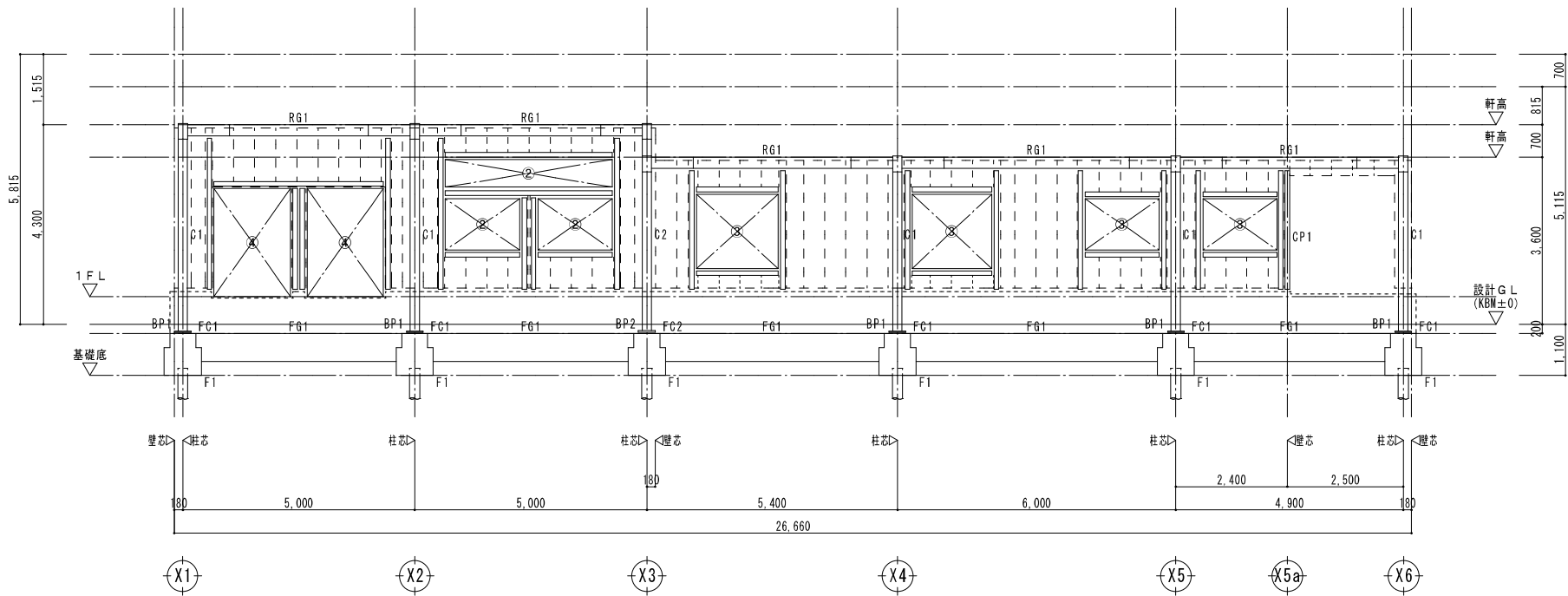
南伊勢町古和浦コミュニティセンター新築工事設計図
R 階梁伏図

A2:1/100 A3:1/141

令和 8 年 5 月
NO:S-15
一級建築士 第165276号 南 宣 臣



Y 1 a 軸組図 1 / 1 0 0



Y 1 軸組図 1 / 1 0 0

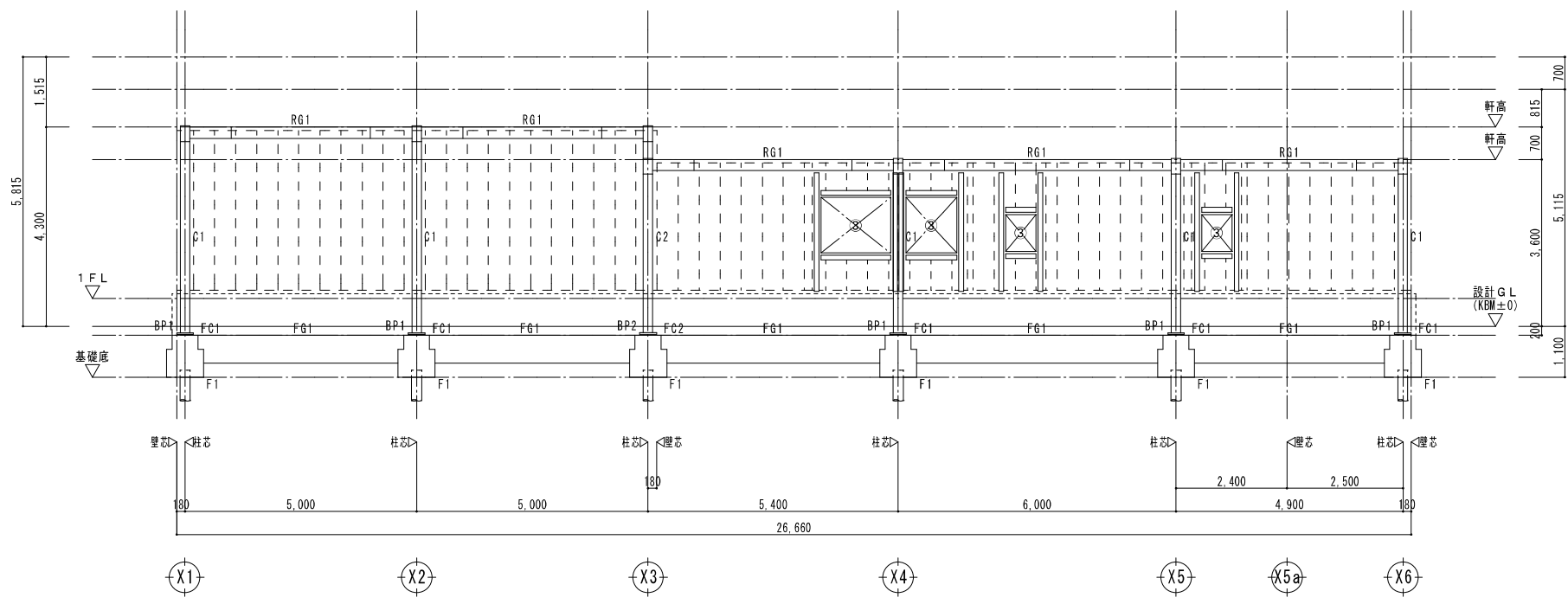
特記なき梁の継手位置は、柱芯から1,000とする
一級建築士 第332033号 構造設計一級建築士 第8489号 井上 貴智

PD

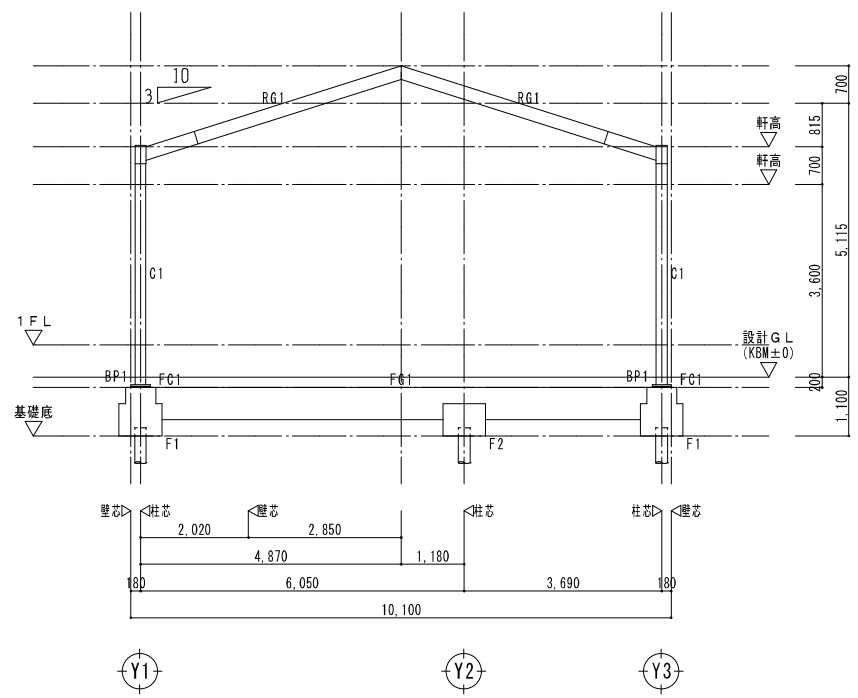
(有)ピース設計

南伊勢町古和浦コミュニティセンター新築工事設計図
軸組図1

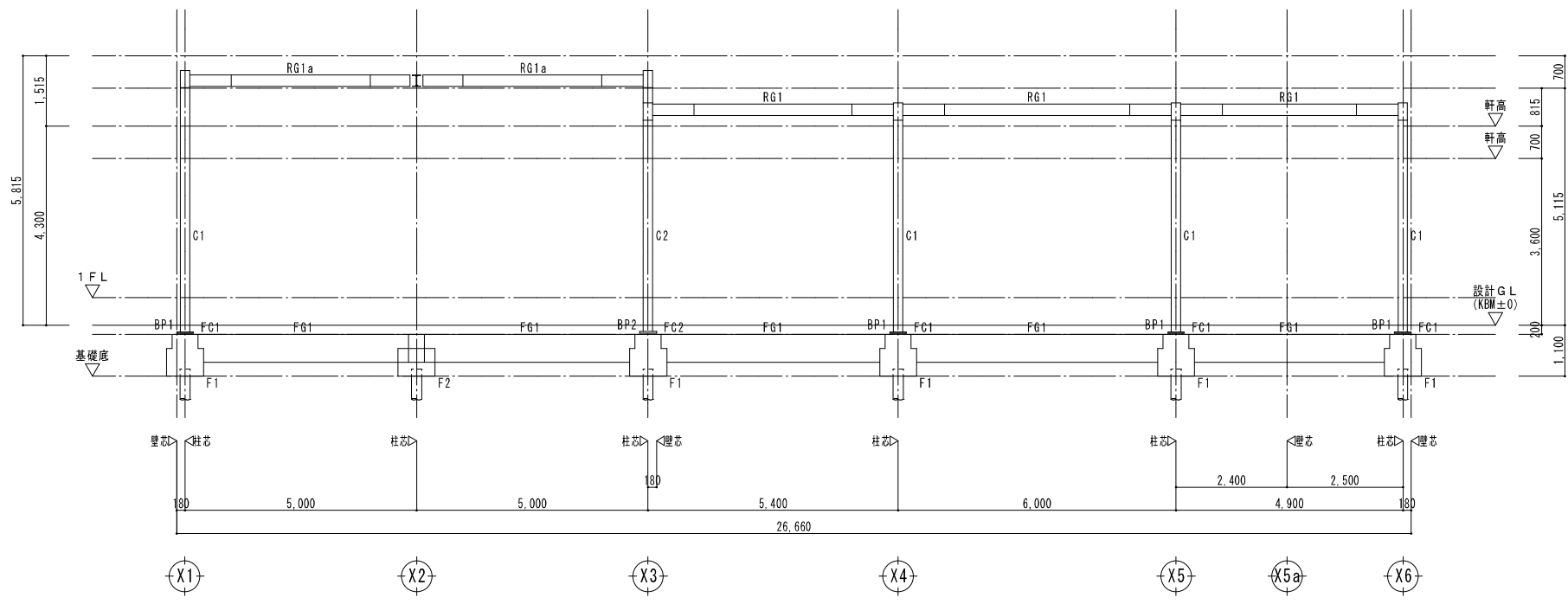
令和 8 年 5 月
NO : S - 1 6
一級建築士 第165276号 南 宣 臣



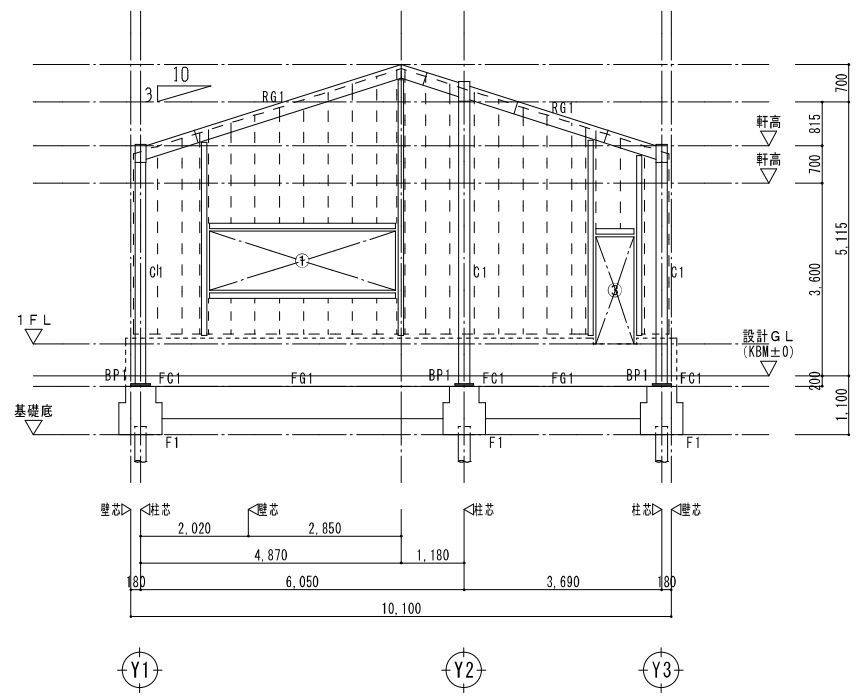
Y 3 軸組図 1 / 1 0 0



X 2 軸組図 1 / 1 0 0



Y 2 軸組図 1 / 1 0 0



X 1 軸組図 1 / 1 0 0

特記なき梁の継手位置は、柱芯から1,000とする

一級建築士 第332033号
構造設計一級建築士 第8489号 井上 貴智

PD (有)ピース設計

南伊勢町古和浦コミュニティセンター新築工事設計図

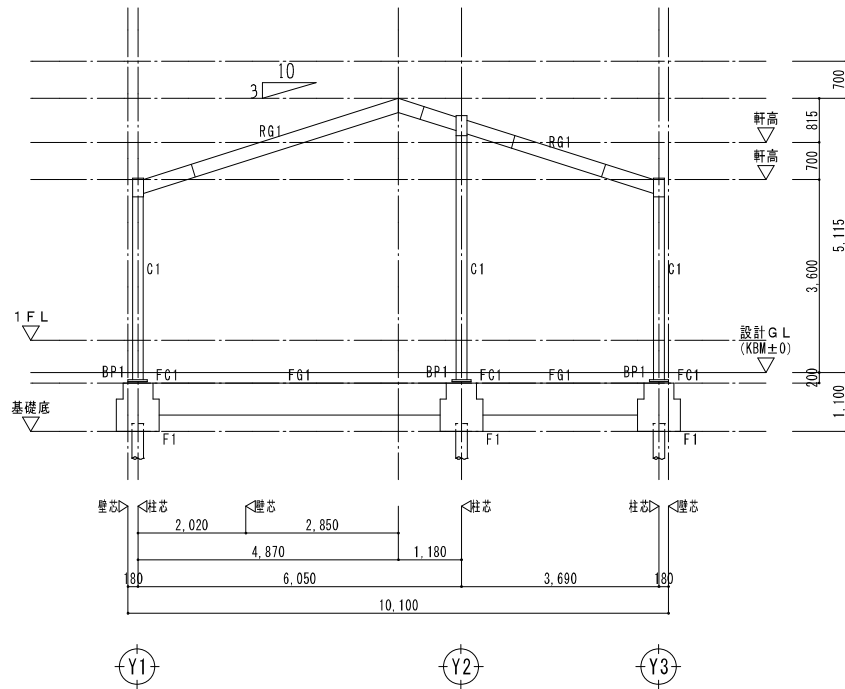
軸組図2

A 2 : 1 / 1 0 0 A 3 : 1 / 1 4 1

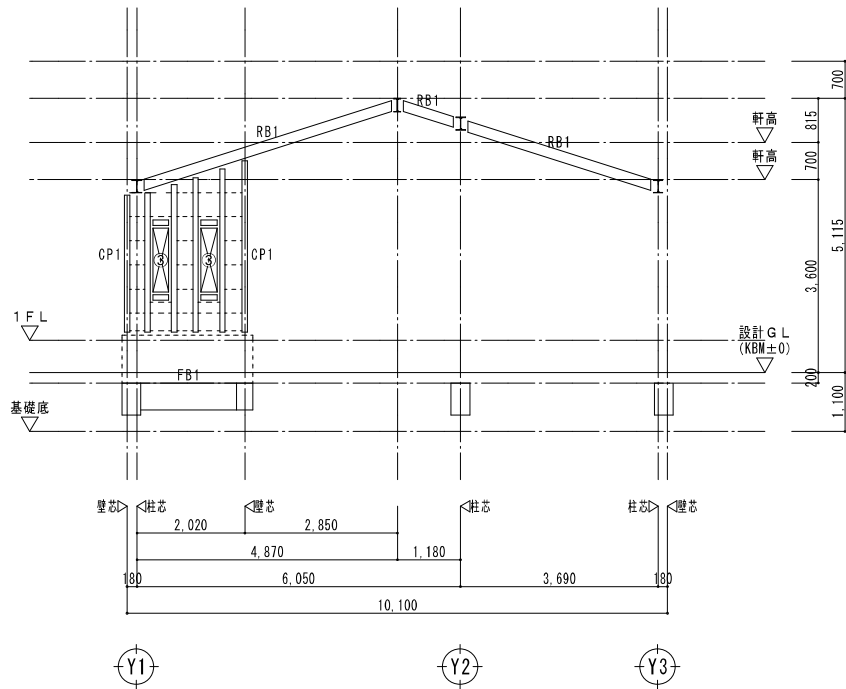
令和 8 年 5 月

NO : S - 1 7

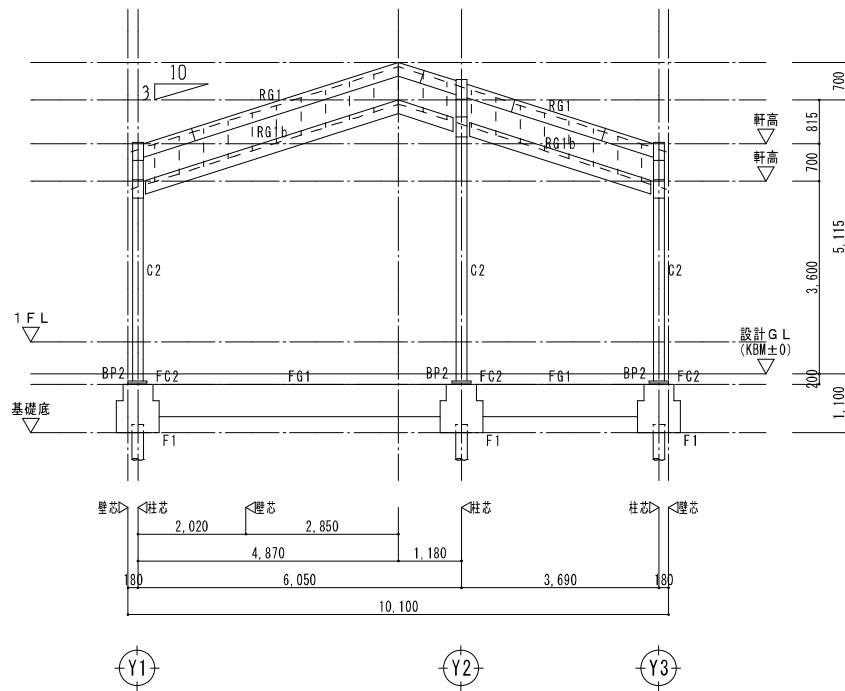
一級建築士 第165276号
南 宣 臣



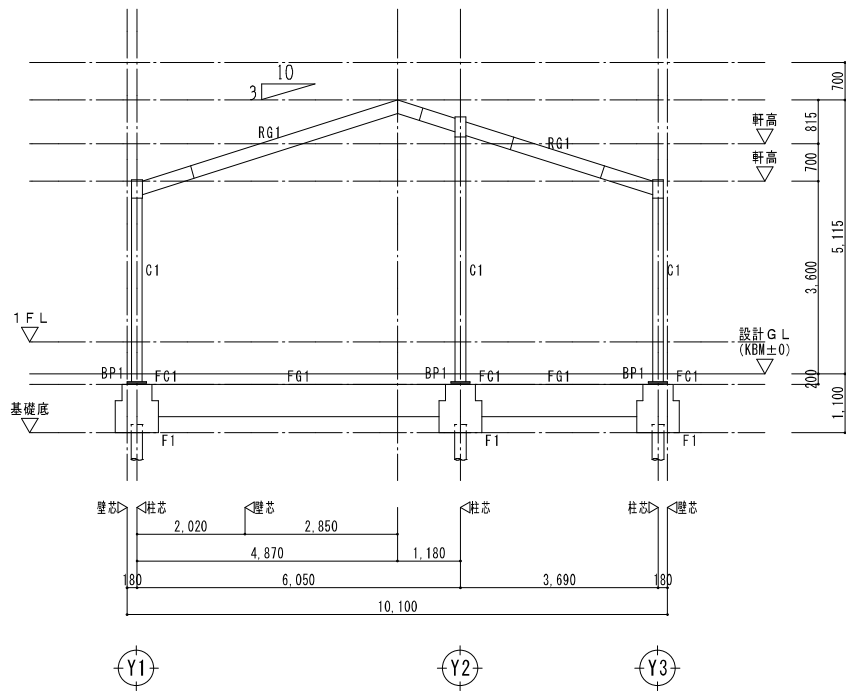
X 4 軸組図 1 / 1 0 0



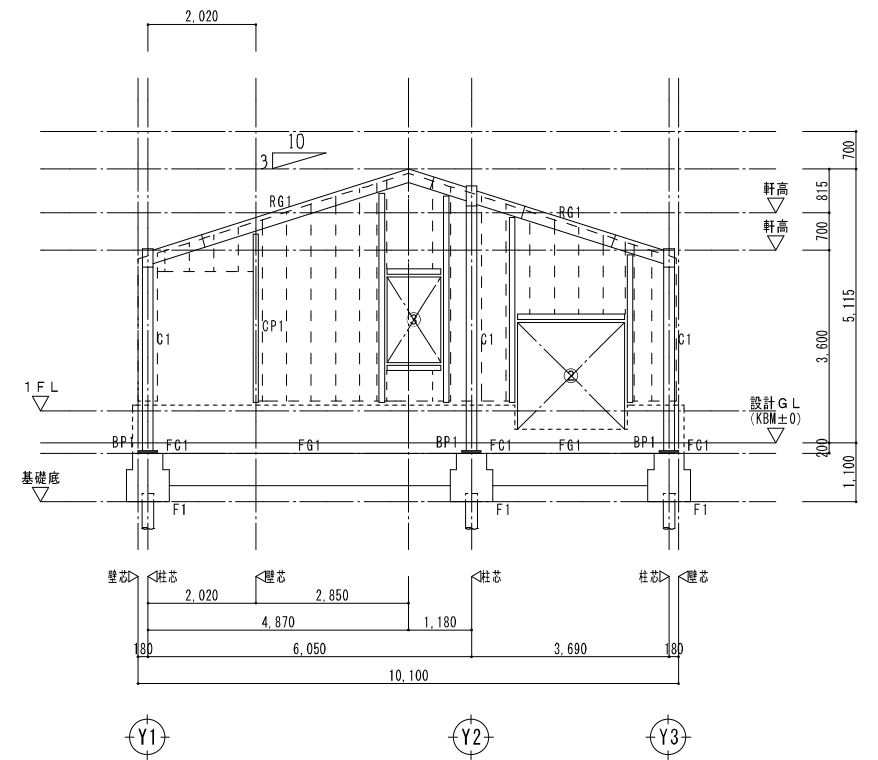
X 5 a 軸組図 1 / 1 0 0



X 3 軸組図 1 / 1 0 0



X 5 軸組図 1 / 1 0 0



X 6 軸組図 1 / 1 0 0

特記なき梁の継手位置は、柱芯から1,000とする

一級建築士 第332033号
構造設計一級建築士 第8489号 井上 貴智

PD (有)ピース設計

南伊勢町古和浦コミュニティセンター新築工事設計図

軸組図3

A 2 : 1 / 1 0 0 A 3 : 1 / 1 4 1

令和 8 年 5 月

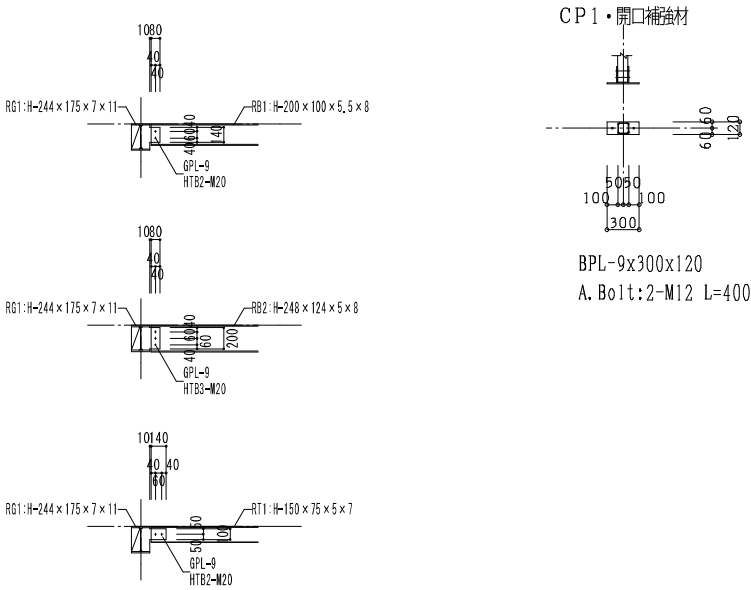
NO : S - 1 8

一級建築士 第165276号
南 宣 臣

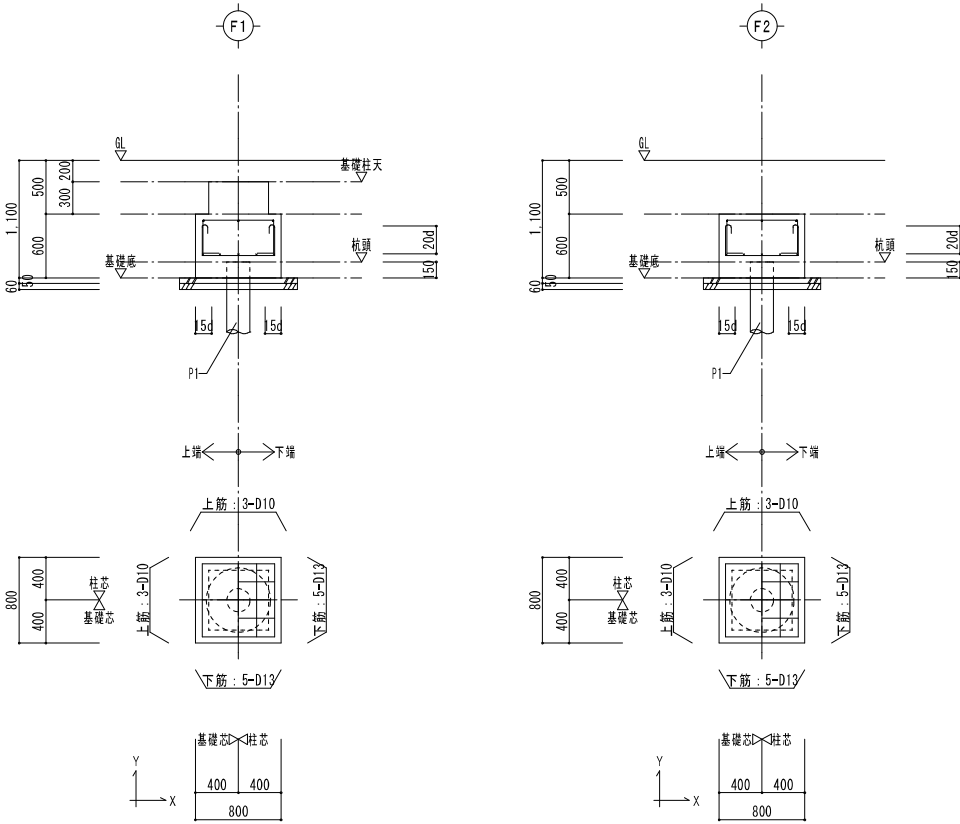
柱リスト				
符 号	部 材	符 号	柱 脚	柱 頭
C1	□-200×200×9 (BCR295)	BP1	ベースバック 20-09F2	-
C2	□-200×200×12 (BCR295)	BP2	ベースバック 20-12F2	-

梁リスト (特記無きはSS400, SSC400)			ボルト 径	フランジ			ウェブ	
符 号	位 置	部 材		ボルト本数	外プレート 厚×長さ (mm)	内プレート 厚×幅 (mm)	ボルト本数	プレート 厚×幅×長さ (mm)
RG1	全断面	H-244×175×7×11	M20	2×2	9×290	9×70	2×1	9×140×170
RG1a	外 端	H-244×175×7×11	M20	2×2	9×290	9×70	2×1	9×140×170
	内 端				-		3×1	GPL-9
RG1b	全断面	H-244×175×7×11			-		3×1	GPL-9
RB1	全断面	H-200×100×5.5×8						小梁継手詳細図による
RB2	全断面	H-248×124×5×8						小梁継手詳細図による
RT1	全断面	H-150×75×5×7						小梁継手詳細図による

その他部材リスト (特記無きはSTKR400, SS400, SSC400)	
ダイアフラム	NDコア
水平ブレース (BR1)	ターンバックル付きブレースM12 GPL-6 HTB1-M12
縦胴縁	C-100×50×20×2.3@455 端部:中ボルト2-M12
開口補強材	軸組図① 横材:□-100×100×3.2 端部:GPL-6 中ボルト2-M12 縦材:□-100×100×4.5 端部:GPL-6 中ボルト2-M12
	軸組図② 横材:□-100×100×3.2 端部:GPL-6 中ボルト2-M12 縦材:□-100×100×3.2 端部:GPL-6 中ボルト2-M12
	軸組図③ 横材:□-100×100×3.2 端部:GPL-6 中ボルト2-M12 縦材:□-100×100×2.3 端部:GPL-6 中ボルト2-M12
	軸組図④ 横材:□-100×100×3.2 端部:GPL-6 中ボルト2-M12 縦材:□-100×100×3.2 端部:GPL-6 中ボルト2-M12
間柱 (CP1)	□-100×100×3.2 端部:中ボルト2-M12



小梁継手詳細図 1 / 5 0

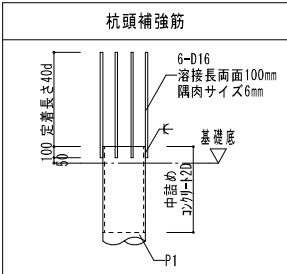


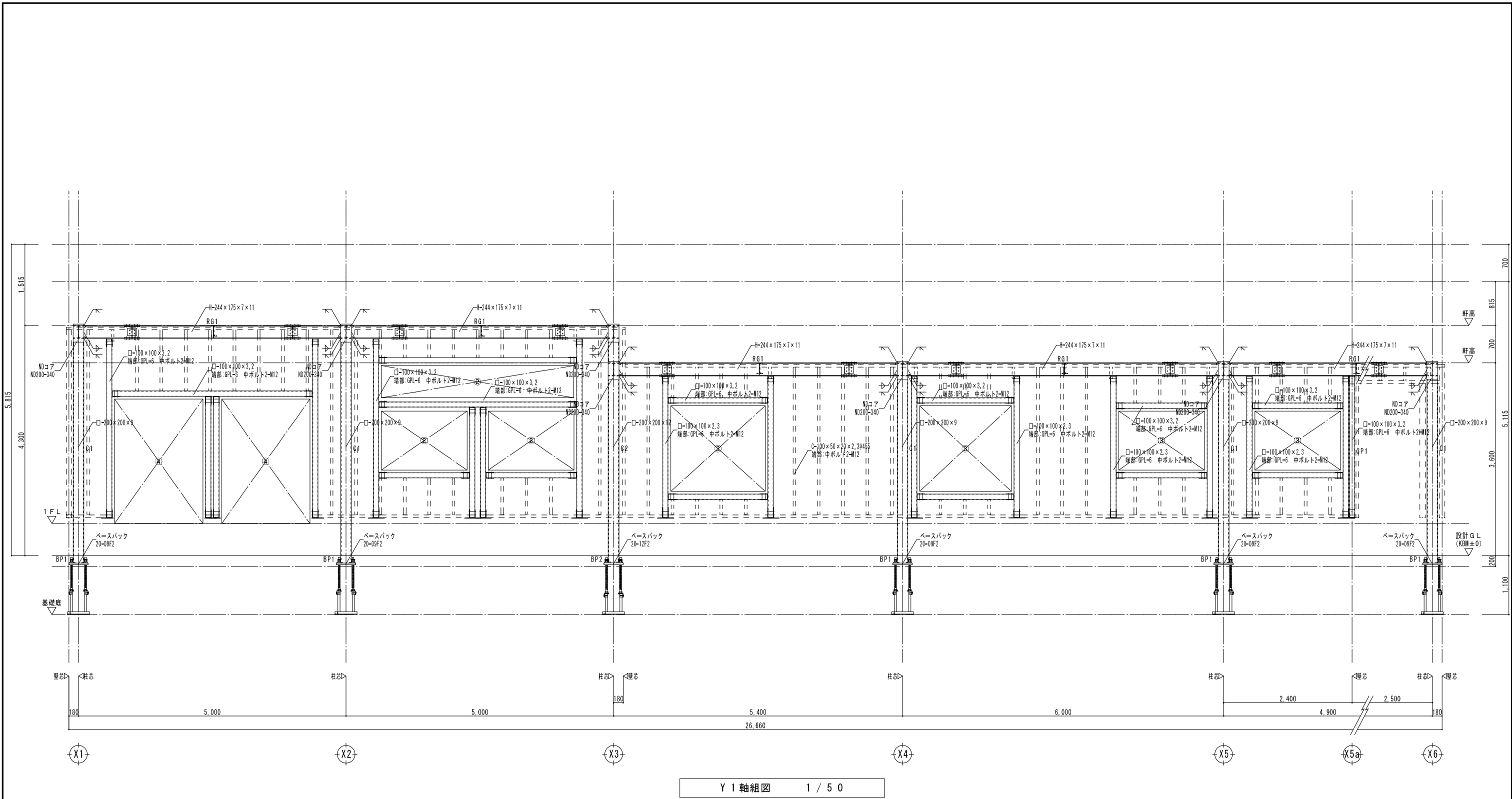
基礎詳細図 1 / 5 0

杭リスト (ケンマⅢ工法)									
符 号	杭径 (mm)	鋼管厚 (mm)	杭本体部 材質	羽根径 (mm)	先端 羽根厚 (mm)	先端羽根部 材質	長さ	全長	長期鉛直支持力
P1	φ216.3	8.2	STK490	φ600	36	SM490A	上杭:5.0 (m) 中杭:15.0 (m) 下杭:5.3 (m)	25.3 (m)	280 (kN)

注意事項) 杭の施工誤差は原則として100mm以内とする。100mmを超えた場合は監督員と協議すること

ベースバック 20-09F2		ベースバック 20-12F2	
柱部材 □-200×200 板厚範囲 9 mm以下 F値 295N/mm ² 以下		柱部材 □-200×200 板厚範囲 12 mm以下 F値 295N/mm ² 以下	
ベースプレート 360×360×28 (SN490B)		ベースプレート 360×360×32 (SN490B)	
アンカーボルト 4-MD30 (BPM-SD490)		アンカーボルト 4-MD33 (BPM-SD490)	
コンクリート設計基準強度	21N/mm ² 以上 36N/mm ² 以下	コンクリート設計基準強度	21N/mm ² 以上 36N/mm ² 以下
中柱		中柱	
コンクリート柱型幅 560×560		コンクリート柱型幅 560×560	
立上り筋 12-D19 (SD345) 16-D16 (SD295)		立上り筋 12-D19 (SD345) 16-D16 (SD295)	
フープ筋 D13@100 (SD295)		フープ筋 D13@100 (SD295)	
・基礎梁が4方向から取り付き、かつ立上げ筋の数が50mm以下 (即ち筋アンカータイプの場合は200mm以下) の場合に適用可能 ・取り付く基礎梁内のスタップ幅の径がD13より小さくなる場合は、もしくはピッチが200mmを超える場合は、独立柱による		・基礎梁が4方向から取り付き、かつ立上げ筋の数が50mm以下 (即ち筋アンカータイプの場合は200mm以下) の場合に適用可能 ・取り付く基礎梁内のスタップ幅の径がD13より小さくなる場合は、もしくはピッチが200mmを超える場合は、独立柱による	
側・隅柱		側・隅柱	
コンクリート柱型幅 560×560		コンクリート柱型幅 560×560	
立上り筋 12-D19 (SD345) 16-D16 (SD295)		立上り筋 12-D19 (SD345) 16-D16 (SD295)	
フープ筋 D13@100 (SD295)		フープ筋 D13@100 (SD295)	
・基礎梁が直交する2方向から取り付き、かつ立上げ筋の数が50mm以下 (即ち筋アンカータイプの場合は200mm以下) の場合に適用可能 ・取り付く基礎梁内のスタップ幅の径がD13より小さくなる場合は、独立柱による		・基礎梁が直交する2方向から取り付き、かつ立上げ筋の数が50mm以下 (即ち筋アンカータイプの場合は200mm以下) の場合に適用可能 ・取り付く基礎梁内のスタップ幅の径がD13より小さくなる場合は、独立柱による	





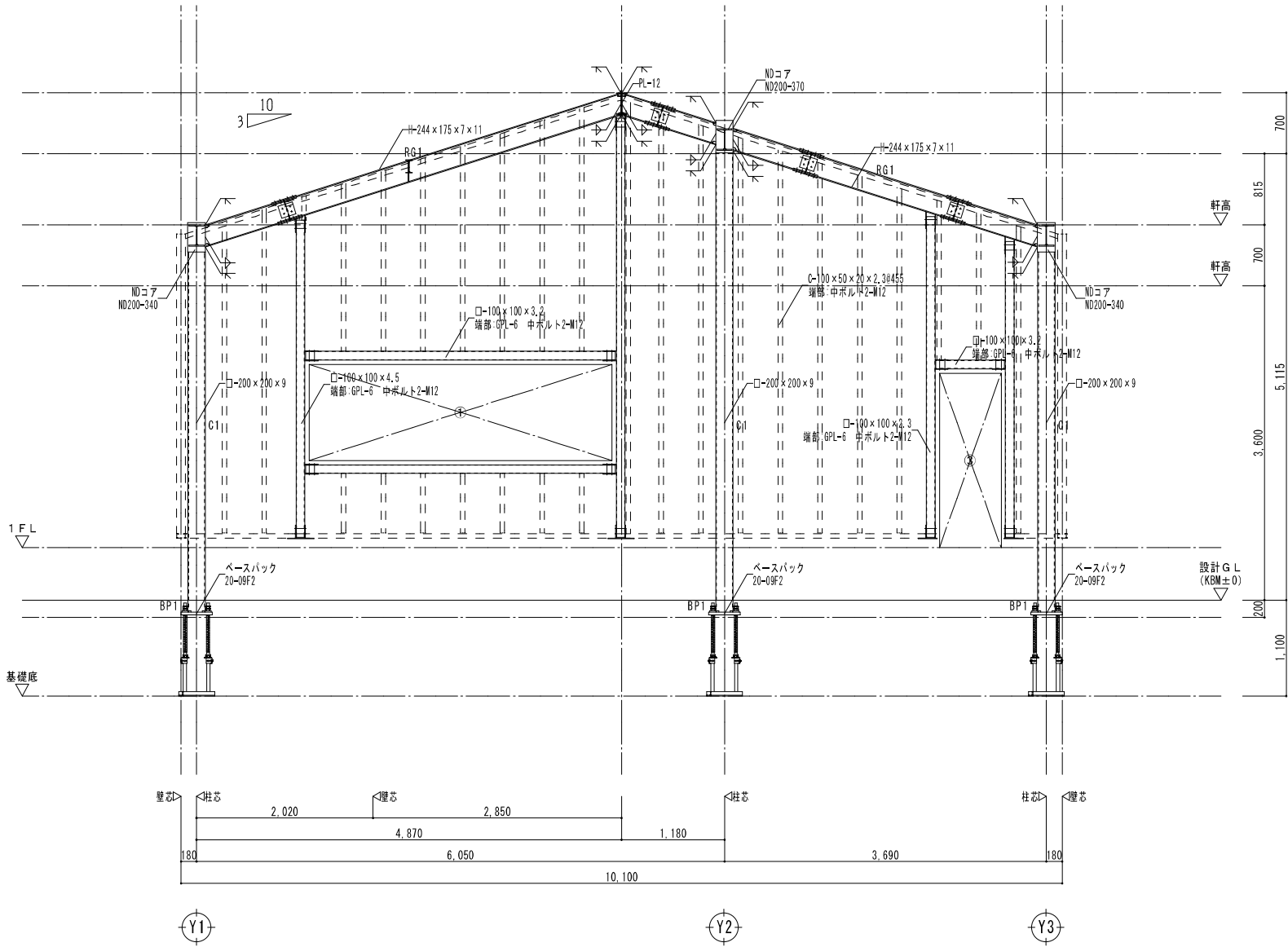
一級建築士 第332033号 構造設計一級建築士 第8489号 井上 貴智

PD

(有)ピース設計

南伊勢町古和浦コミュニティセンター新築工事設計図
鉄骨詳細図1

令和 8 年 5 月
NO : S - 2 0
一級建築士 第165276号 南 宣 臣



X 1 軸組図 1 / 5 0