

・修正箇所は下線を引くこと
適用は ■ 印を記入する。

6. 鉄骨工事（施工方法等計画書）

(1) 鉄骨工事は指示のない限り下記による

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

--	--	--	--	--

— 5 —

新構造設計特記仕様 その2

※修正箇所は下線を引くこと
適用は ■ 印を記入する。

9. 鉄筋コンクリート工事

(1) コンクリート

鉄筋コンクリート工事の施工に関しては記載無きは、JASS5 2018 による。

(a) コンクリートの仕様

本仕様書では、JASS5に規定する普通骨材を用いた一般仕様のコンクリートを「普通コンクリート」と定義し、表9. 1に示す様に設計基準強度が36N/mm²以下のコンクリートについてはJASS5の3節～11節を適用し、36N/mm²を超えるコンクリートについてはJASS5の17節（高強度コンクリート）を適用する。また、設計基準強度もしくは品質基準強度と構造体強度補正值から定める調合管理強度以上とし、発注するレディーミクストコンクリートの呼び強度が表9. 2に示すJIS規格外となる場合は、法第37条の大臣認定を受けた製品を用いる必要がある。
軽量コンクリートについてはJASS5の14節によること。

表9. 1 コンクリート圧縮強度 (N/mm²) に応じた仕様書の使い分け

設計基準強度 F_c	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60
JASS5での区分	普通コンクリート							高強度コンクリート							

表9. 2 レディーミクストコンクリートのJIS規格品

調合管理強度 (N/mm ²)	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60	60超
-----------------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

呼び強度 (JIS規格品)	21	24	27	30	33	36	40	42	45	50	55	55	60	60	※
---------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---

※印は規格外

(b) 品質と施工

- 構造体の計画供用期間の級は特記による。特記が無い場合は標準とする。
■ 標準 □ 長期 □ 超長期
(本仕様書では計画供用期間の級は、「短期」を想定していない。)
- コンクリートは JIS A 5308 (レディーミクストコンクリート) に適合するJIS認証工場の製品とする。
- 設計基準強度が36N/mm²を超えるコンクリートを扱うレディーミクストコンクリート工場は、「高強度コンクリート」の製品認証を受けているか、建築基準法第37条第二号によって国土交通大臣が指定建築材料として認定した高強度コンクリートの製造工場とする。
- レディーミクストコンクリート工場および高強度コンクリートを打設する施工現場には、コンクリート主任技士またはコンクリート技士、あるいはこれらと同等以上の知識経験を有すると認められる技術者が常駐していなければならない。
- 施工者は、工事に先立ち、コンクリートの調合・製造計画、施工計画、品質管理計画書を作成し、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流動性は、スランプまたはスランプフローで表し、設計基準強度が36N/mm²以下33N/mm²以上の場合スランプ21cm以下、33N/mm²未満の場合スランプ18cm以下とし設計基準強度が36N/mm²超 45N/mm²未満の場合はスランプ21cm以下またはスランプフロー50cm以下、設計基準強度が45N/mm²以上の場合スランプ23cm以下またはスランプフロー60cm以下とし、特記による。
- コンクリートに含まれる塩化物量は、塩化物イオン量として0.3kg/m³以下とする。
- コンクリートの練混ぜから打込み終了までの時間は、原則として外気温が25℃未満の時は120分、25℃以上の時は90分とする。
- コンクリート打込み時の自由落下高さは、コンクリートが分離しない範囲とする。
- 打継ぎ部は構造的に影響の少ない位置を選び打継ぎ処理を行い、打込み前に十分な水湿しを行う。
- コンクリート打込み中、及び、打込み後5日間はコンクリートの温度が2度を下回らないようにし、セメントの種類に応じて湿潤養生をする。

(c) 調合および構造体コンクリート強度

- コンクリートの強度を求める強度試験は、JIS A 1108(コンクリートの圧縮強度試験方法)もしくはJIS A 1107(コンクリートからのコアの採取方法)による。
i) 高強度コンクリート
 - 調合強度を定めるための基準とする材齢は、特記による。特記のない場合は 28日とする。
 - 構造体コンクリート強度を保証する材齢は、特記による。特記のない場合は 91日とする。
 - 構造体コンクリート強度は、次の①または②を満足するものとする。
 - ① 標準養生した供試体による場合、調合強度を定めるための基準とする材齢において調合管理強度以上とする。
 - ② 構造体温度養生した供試体による場合、構造体コンクリート強度を保証する材齢において設計基準強度に3N/mm²加えた値以上とする。
- 調合管理強度は、以下による。
 $H_{Fm} = F_c + m_{Sn} \text{ (N/mm}^2\text{)}$
 H_{Fm} : 高強度コンクリートの調合管理強度 (N/mm²)
 F_c : コンクリートの設計基準強度 (N/mm²)
 m_{Sn} : 高強度コンクリートの構造体強度補正值で JASS5 による。
 ■ 調合強度は標準養生供試体の圧縮強度で表すものとし、下記の両式を満足するように定める。
 $H_F \geq H_{Fm} + 1.73\sigma_H \text{ (N/mm}^2\text{)}$
 $H_F \geq 0.85 H_{Fm} + 3\sigma_H \text{ (N/mm}^2\text{)}$
 H_F : 高強度コンクリートの調合強度 (N/mm²)
 σ_H : 高強度コンクリートの圧縮強度の標準偏差 (N/mm²) で、レディーミクストコンクリート工場の実績による。実績がない場合は、0.1 (F_c+m_{Sn}) とする。

ii) 普通コンクリート

- 調合を定めるための基準とする材齢は、原則として 28日とする。
- 構造体コンクリート強度は表9. 3を満足すれば合格とする。

表9. 3 構造体コンクリートの圧縮強度の判定基準

供試体の養生方法	試験材齢 ⁽¹⁾	判定基準
標準養生 ⁽²⁾	28 日	$X \geq F_m$
コ ア	91 日	$X \geq F_q$

ただし、X : 1回の試験における3個の供試体の圧縮強度の平均値 (N/mm²)

F_m: コンクリートの調合管理強度 (N/mm²)

F_q: コンクリートの品質基準強度 (N/mm²)

[注] (1) 早い材齢において試験を行い、合否判定基準を満たした場合は、合格とする。

(2) 工事監理者の承認を得て、供試体成型後、翌日までは20±10℃の日光および風が直接当たらない箇所、乾燥しないように養生して保管することができる。

- * 標準養生供試体の代わりにあらかじめ準備した現場水中養生供試体によることができる。その場合の判定基準は材齢28日までの平均気温が20℃以上の場合は、3個の供試体の圧縮強度の平均値が調合管理強度以上であり、平均気温が20℃未満の場合は、3個の供試体の圧縮強度の平均値から 3 N/mm² を減じた値が品質基準強度以上であれば合格とする。
- * コア供試体の代わりにあらかじめ準備した現場封かん養生供試体によることができる。その場合の判定基準は材齢28日を超え91日以内のn日において3個の供試体の圧縮強度の平均値から 3N/mm² を減じた値が品質基準強度以上であれば合格とする。

- 調合管理強度は、以下による。
 $F_m = F_q + m_{Sn} \text{ (N/mm}^2\text{)}$
 F_m : コンクリートの調合管理強度 (N/mm²)
 F_q : コンクリートの品質基準強度 (N/mm²)
 m_{Sn} : 標準養生した供試体の材齢 m 日における圧縮強度と構造体コンクリートの n 日における圧縮強度の差による構造体強度補正值 (N/mm²)
 ■ 調合強度は標準養生した供試体の材齢 m 日における圧縮強度で表すものとし、下記の両式を満足するように定める。調合強度を定める材齢 m 日は、原則として28日とする。
 $F \geq F_m + 1.73\sigma \text{ (N/mm}^2\text{)}$
 $F \geq 0.85 F_m + 3\sigma \text{ (N/mm}^2\text{)}$
 F : コンクリートの調合強度 (N/mm²)
 σ : 使用するコンクリートの圧縮強度の標準偏差 (N/mm²) で、レディミクストコンクリート工場の実績による。実績のない場合は 2.5N/mm²、または 0.1F_m の大きい方の値とする。

(d) 検査

- 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（一財）国土開発技術センターの技術評価を受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、工事監理者の承認を得る。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。
- スランプの許容差は普通コンクリートの場合、スランプが 8cm以上18cm以下の場合±2.5cm、21cmの場合±1.5cm（呼び強度27以上で高性能AE減水剤を使用する場合は±2cm）とする。高強度コンクリートの場合は、スランプが 18cm以下の場合±2.5cm、21cm以上の場合±2cmとし、スランプフローの許容差は、目標スランプフローが 50cm以下の時は±7.5cm、50cmを超える時は±10cmとする。
- 使用するコンクリートの圧縮強度試験は、普通コンクリートでは標準養生を行った供試体を用いて材齢 28日で行い、1回の試験は、打込み区ごと、打込み日ごと、かつ 150m³またはその端数ごとに3個の供試体を用いて行う。3回の試験で1検査ロットを構成する。高強度コンクリートでは、打込み日かつ 300m³ごとに検査ロットを構成して行う。1検査ロットにおける試験回数は3回とする。検査は適当な間隔をあげた任意の3台のトラックアジテータから採取した合計9個の供試体による試験結果を用いて行う。検査に用いる供試体の養生方法は標準養生とする。
- 構造体コンクリートの圧縮強度の検査は普通コンクリートでは、打込み区ごと、打込み日ごと、かつ 150m³またはその端数ごとに1回行う。1回の試験には適当な間隔をかけた3台の運搬車から1個ずつ採取した合計3個の供試体を用いる。高強度コンクリートでは打込み日、打込み区ごとかつ 300m³ごとに行う。検査には適当な間隔をあげた任意の3台のトラックアジテータから採取した合計9個の供試体を用いる。検査に用いる供試体の養生方法は標準養生または構造体温度養生とする。
- 使用するコンクリートの圧縮強度の判定は、JASS5による。
構造体コンクリートの圧縮強度の判定は、(c) 調合および構造体コンクリート強度による。
□ コンクリートの試験は、「建築物の工事における試験およ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	(都知事登録 号)
代行業者名	(登録番号 号)
代行業者とは、試験・検査に伴う業務を代行するものを言う。	

(2) 鉄 筋

(a) 施工

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

表9. 4 鉄筋の継手

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	使用箇所
	(1) 引張力最小部位	(2) (1)以外の部位 (注)				
		A 級	B 級	SA級		
■ 重ね継手	標準図による				● D (16) 以下	
■ 圧接継手	□ 告示1463号第2項各号	□			● D (19) 以上	
□ 溶接継手	□ 告示1463号第3項各号	□	□		□ D () 以上	
□ 機械式継手	□ 告示1463号第4項各号	□	□	□	□ D () 以上	

注) (1) 以外の部位に設ける継手は、平成12年告示第1463号ただし書きに基づき、日本鉄筋継手協会、日本建築センター等の認定・評定等を取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 2020）』によって検討した部材の条件・仕様によること。

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

(b) 検査

- 鉄筋の種類・径の検査
■ 鉄筋搬入時に鉄筋の種類と径をミルシート、ロールマーク、結束ごとの表示で確認し、必要に応じて径は計測する。
- 配筋の検査
■ 鉄筋の数量、材質、加工形状、配置、間隔、継手と定着の位置と長さ、カットオフ長さ等を目視、又は計測で確認する。
- 鉄筋継手部の検査
各継手工法ごとの検査は平12建告1463号による他、具体的な検査方法は、（公社）日本鉄筋継手協会仕様書を参照のこと。

表9. 5 鉄筋継手部の検査（検査結果は工事監理者に報告すること）

鉄筋継手工法	検査の種類	検査数量	試験方法
圧接継手	■ 外観検査	全数 ※	目視又は計測
	□ 超音波探傷検査	抜取り1検査ロット当たり () 箇所又は () %	JIS Z 3062:2014による
	■ 引張試験による検査	抜取り1検査ロット当たり (3) 箇所又は () %	JIS Z 3120:2014による
溶接継手	□ 外観検査	全数 ※	目視又は計測
	□ 超音波探傷検査	抜取り1検査ロット当たり () 箇所又は () %	JRJS 0005:2017による
	□ 引張試験による検査	抜取り1検査ロット当たり () 箇所又は () %	JIS Z 2241:2011による
機械式継手	□ 外観検査	全数 ※	目視又は計測
	□ 超音波測定検査	抜取り1検査ロット当たり () 箇所又は () %	JRJS 0003:2017による
	□ 引張試験による検査	抜取り1検査ロット当たり () 箇所又は () %	JIS Z 2241:2011による

注) 1 抜取り1検査ロットは、同一作業班が同一日に作業した継手箇所で200箇所程度とする。

注) 2 ガス圧接部分の検査は超音波探傷検査によって行う場合、数ロットについては引張試験も併用し、1回の引張試験は超音波探傷試験に合格した部位から抜取った3本以上とする。

※外観検査の実施は次による。（必要に応じて測定器具等の検査機器を用いること）

表9. 6 外観検査の要領

	自主検査	受入検査		工事監理者	備 考
		検査機関	施 工 者		
□	全数	全数	()	()	
□	全数	超音波探傷又は超音波測定検査実施部位	検査機関による検査部位以外	()	
□	全数	—	全数	()	
□	全数	抜取り1検査ロット当たり () 箇所又は () %	()	()	

- 引張試験を行う試験機関、非破壊試験を行う検査機関は、建築主、工事監理者、又は施工者が自ら契約した機関とする。
- 試験機関は「建築物の工事における試験及び検査における東京都取扱要綱」第4条の試験機関、検査機関は同要綱第8条の検査機関とする。

試験機関名	(都知事登録 号)
検査機関名	(都知事登録 号)

(3) かぶり厚さ

- 最小かぶり厚さは、表9. 7に規定する設計かぶり厚さを10mm減じた値とする。
- 設計かぶり厚さは、コンクリート打込み時の変形・移動などを考慮して、最小かぶり厚さが確保されるように、部位・部材ごとに定めるものとし、表9. 7以上の値とする。

表9. 7 設計かぶり厚さ（単位：mm）

構造体の計画供用期間の級		標準・長期		超長期	
部材の種類		屋 内	屋 外 ⁽²⁾	屋 内	屋 外 ⁽²⁾
構造部材	柱・梁・耐力壁	40	50	40	50
	床スラブ・屋根スラブ	30	40	40	50
非構造部材	構造部材と同等の耐久性を要求する部材	30	40	40	50
	計画供用期間中に維持保全を行う部材 ⁽¹⁾	30	40	(30)	(40)

直接土に接する柱・梁・壁・床および布基礎の立上り部分、擁壁の壁部分	50
基礎、擁壁の基礎・底盤	70

注) (1) 計画供用期間の級が超長期で計画供用期間中に維持保全を行う部材では、維持保全の周期に応じて定める。

(2) 計画供用期間の級が標準、長期および超長期で、耐久性上有効な仕上げを施す場合は、屋外側では設計かぶり厚さを 10mm減じることができる。

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

(4) 型 枠

□ 型枠および支保工の存置期間は、下表による。

表9. 8 型枠存置日数 昭和46年建設省告示第110号（最終改正：令和元年国土交通省告示第203号）

種 類 部 位	せ き 板				支 柱			
	基礎、梁側、柱、壁		スラブ下、梁下		スラブ下		梁下	
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	早強ポルトランドセメント	普通ポルトランドセメント	早強ポルトランドセメント	普通ポルトランドセメント	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	高炉セメント A 種	高炉セメント A 種	高炉セメント A 種	高炉セメント A 種	高炉セメント A 種	高炉セメント A 種	普通ポルトランドセメント
存置期間の平均気温	シリカセメント A 種	シリカセメント A 種	シリカセメント A 種	シリカセメント A 種	シリカセメント A 種	シリカセメント A 種	シリカセメント A 種	高炉セメント A 種
	シリカセメント A 種	シリカセメント A 種	シリカセメント A 種	シリカセメント A 種	シリカセメント A 種	シリカセメント A 種	シリカセメント A 種	シリカセメント A 種
コンクリートの材令 (日)	15℃以上	2	3	4	6	8	17	28
	5℃～15℃	3	5	6	10	12	25	28
	5℃未満	5	8	10	16	15	28	28
コンクリートの圧縮強度	※ 5.0N/mm ²			設計基準強度の50%		設計基準強度の		
						85%		
							100%	

※ JASS 5では普通コンクリートの場合計画供用期間の級が標準にあつては 5N/mm²以上、長期及び超長期の場合 は 10 N/mm² 以上、また高強度コンクリートの場合は 10N/mm² 以上。

注) 1 片持ち梁、庇、スパン 9.0m以上の梁下は、工事監理者の承認による。

注) 2 大梁の支柱の盛替えは行わない。また、その他の梁の場合も原則として行わない。

注) 3 支柱の盛替えは、必ず直上階のコンクリート打ち後とする。

注) 4 盛替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。

注) 5 支柱の盛替えは、小梁が終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替えをしてはならない。

注) 6 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）の盛替えを行わないこと。

注) 7 支柱の盛替えは、養生中のコンクリートに有害な影響をもたらすおそれのある振動または衝撃を与えないように行うこと。

新 鉄筋コンクリート構造配筋標準図（１）

※修正箇所は下線を引くこと

１．一般事項

- （１）構造図面に記載された事項は、本標準図に優先して適用する。
- （２）記号
- d・・・異形棒鋼の呼び名に用いた数値（径） D・・・部材の成、又は鉄筋内法直径
- @・・・間隔 r・・・半径 C・・・中心線 L・・・部分間の内法距離 h o・・・部材間の内法高さ
- S T・・・あばら筋 H O O P・・・帯筋 S. H O O P・・・補強帯筋

２．鉄筋加工

（１）鉄筋の折り曲げ加工

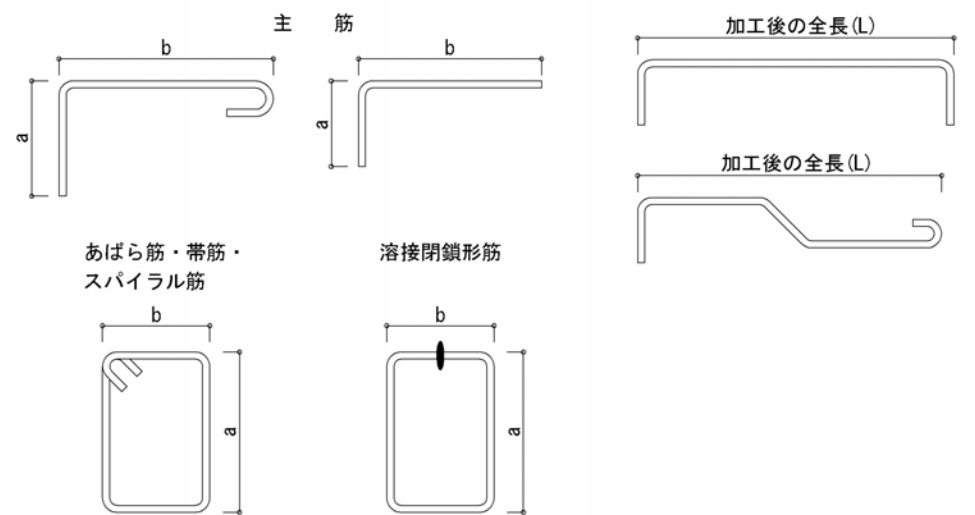
図	折り曲げ角度	鉄筋の種類	鉄筋の径による区分	鉄筋の折り曲げ内法直径(D)
180° 	180°	SD295	D16以下	3d以上
135° 	135°	SD345	D19～D41	4d以上
90° 	90°	SD390	D41以下	5d以上
	90°	SD490	D25以下	5d以上
			D29～D41	6d以上

- [注]（１）dは呼び名に用いた数値とする。
- （２）スパイラル筋の重ね継手部に90° フックを用いる場合は、余長は12d以上とする。
- （３）片持スラブ先端、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。
- （４）スラブ筋、壁筋には、溶接金網を除いて丸鋼を使用しない。
- （５）折り曲げ内法直径を上表の数値よりも小さくする場合は、事前に鉄筋の曲げ試験を行い支障ないことを確認した上で、工事監理者の承認を得る。
- （６）SD490の鉄筋を90° を超える曲げ角度で折り曲げ加工する場合は、事前に鉄筋の曲げ試験を行い、支障ないことを確認した上で、工事監理者の承認を得る。

（２）加工寸法の許容差

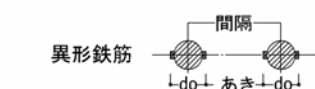
項	目	符 号	許 容 差 (mm)
各加工寸法 (1)	主 筋	D25以下	a, b ± 15
		D29以上D41以下	a, b ± 20
	あばら筋・帯筋・スパイラル筋	a, b	± 5
加工後の全長		L	± 20

[注]（１）各加工寸法及び加工後の全長の測り方の例を下図に示す。



（３）鉄筋のあき

異形鉄筋では呼び名に用いた数値1.5d以上、粗骨材の最大寸法の1.25倍以上かつ25mmのうち最も大きい値。

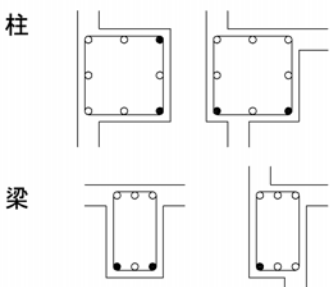


（４）鉄筋のフック

a～eに示す鉄筋の末端部にはフックを付ける。

- a. あばら筋、帯筋、および幅止メ筋
- b. 煙突の鉄筋（壁の一部となる場合を含む）
- c. 柱、梁（基礎梁は除く）の出すみ部分および下端の両端にある場合の鉄筋（右図参照）
- d. 単純梁の下端筋
- e. その他、本配筋標準に記載する箇所

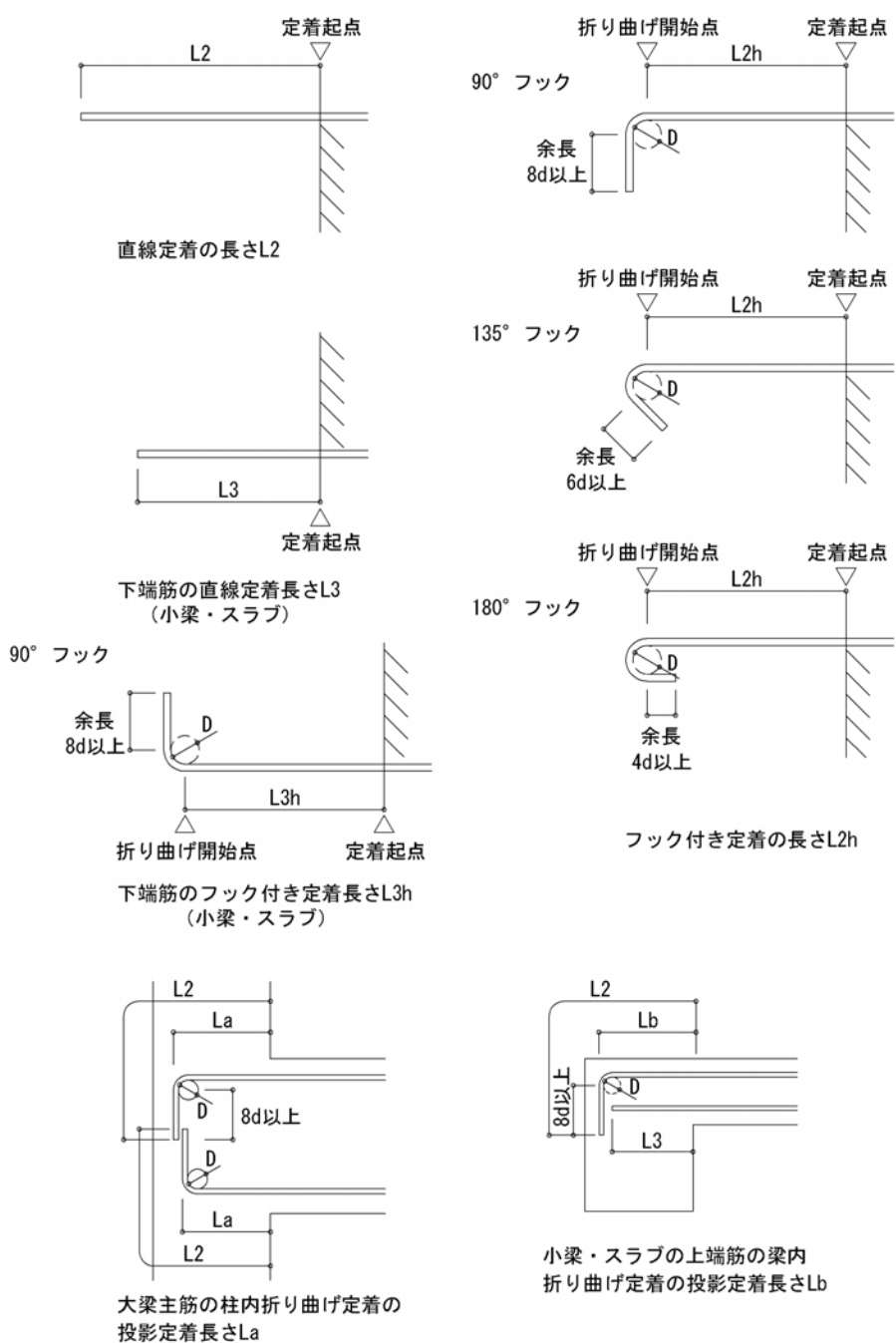
図の・印の鉄筋の重ね継手の末端にはフックが必要



（５）定着長さ（軽量コンクリートでは5dを加算する。）

鉄筋種別	コンクリートの設計基準強度 Fe (N/mm²)	定 着 の 長 さ					
		L2 (フックなし)	L2h (フックあり)	La (3)	Lb	小梁下端筋 L3 (フックなし)	スラブ下端筋 L3h (フックあり)
SD295	18	40d	30d	20d	15d	20d	10d
	21	35d	25d	15d	15d		
	24～27	30d	20d	15d	15d		
	30～36	30d	20d	15d	15d		
	39～45	25d	15d	15d	15d		
	48～60	25d	15d	15d	15d		
SD345	18	40d	30d	20d	20d	20d	10d
	21	35d	25d	20d	20d		
	24～27	35d	25d	20d	15d		
	30～36	30d	20d	15d	15d		
	39～45	30d	20d	15d	15d		
	48～60	25d	15d	15d	15d		
SD390	21	40d	30d	20d	20d	20d	10d
	24～27	40d	30d	20d	20d		
	30～36	35d	25d	20d	15d		
	39～45	35d	25d	15d	15d		
	48～60	30d	20d	15d	15d		
	24～27	45d	35d	25d	—	—	—
SD490	30～36	40d	30d	25d	—		
	39～45	40d	30d	20d	—		
	48～60	35d	25d	20d	—		

- [注]（１）フック付き鉄筋の定着長さL2hは、定着起点から鉄筋の折り曲げ開始点までの距離とし、折り曲げ開始点以降のフック部は定着長さに含まない。
- （２）フック部の折り曲げ内法直径D及び余長は、「鉄筋の折り曲げ加工」の表による。
- （３）梁主筋を柱へ定着する場合、水平定着長さがL2h確保できない場合は折り曲げ定着とし、全定着長をL2以上とするとともに、水平投影長さをLa以上とし、余長を8d以上とする。尚、Laの値は原則として柱せいの3/4倍以上とする。
- （４）耐圧スラブの下端筋の定着長は一般定着L2とする。



（６）継手

■重ね継手（軽量コンクリートでは5dを加算する。）

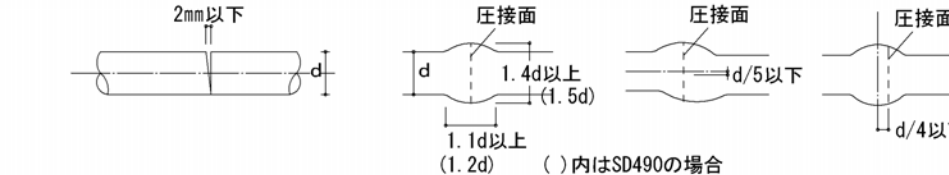
鉄筋種別	コンクリートの設計基準強度 Fe (N/mm²)	重ね継手長さ	
		L1 (フックなし)	L1h (フックあり)
SD295	18	45d	35d
	21	40d	30d
	24～27	35d	25d
	30～36	35d	25d
	39～45	30d	20d
	48～60	30d	20d
SD345	18	50d	35d
	21	45d	30d
	24～27	40d	30d
	30～36	35d	25d
	39～45	35d	25d
	48～60	30d	20d
SD390	21	50d	35d
	24～27	45d	35d
	30～36	40d	30d
	39～45	40d	30d
	48～60	35d	25d
SD490	24～27	55d	40d
	30～36	50d	35d
	39～45	45d	35d
	48～60	40d	30d

- [注]（１）表中のdは、異形鉄筋の呼び名の数値を表し、丸鋼には適用しない。
- （２）直径の異なる鉄筋相互の重ね継手の長さは、細い方のdによる。
- （３）フック付き重ね継手の長さは、鉄筋相互の折り曲げ開始点間の距離とし、折り曲げ開始点以降のフック部は継手長さに含まない。

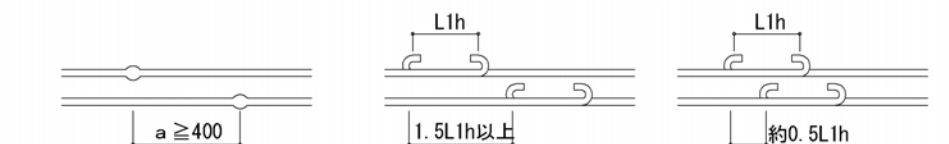
■継手に関する注意点

- 継手位置は、応力の小さい位置に設けることを原則とする。
- D29以上の異形鉄筋は、原則として、重ね継手としてはならない。
- 鉄筋径dの差が7mmを超える場合は、圧接としてはならない。
- ガス圧接継手の形状、および継手の配置は下図による。

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



・圧接継手

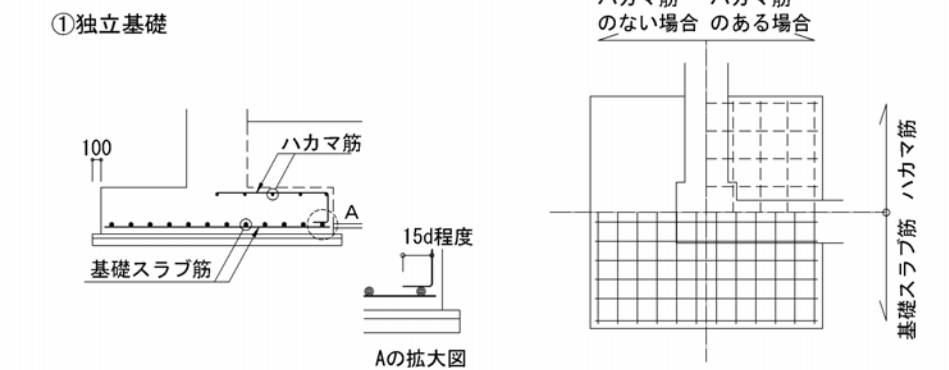


- 溶接継手および機械式継手を用いる場合は、信頼できる機関の評定等を受けたA級継手工法とする。
- 非破壊検査は工事監理者が承諾した信頼できる検査機関で行うこと。

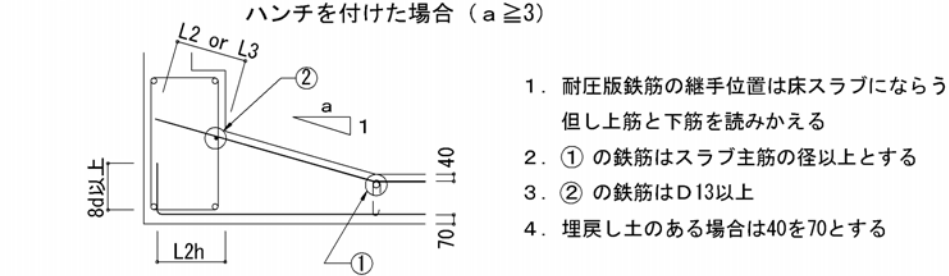
３．杭・基礎

（配筋については地震力等の水平力等を考慮して別途検討すること）

（１）直接基礎

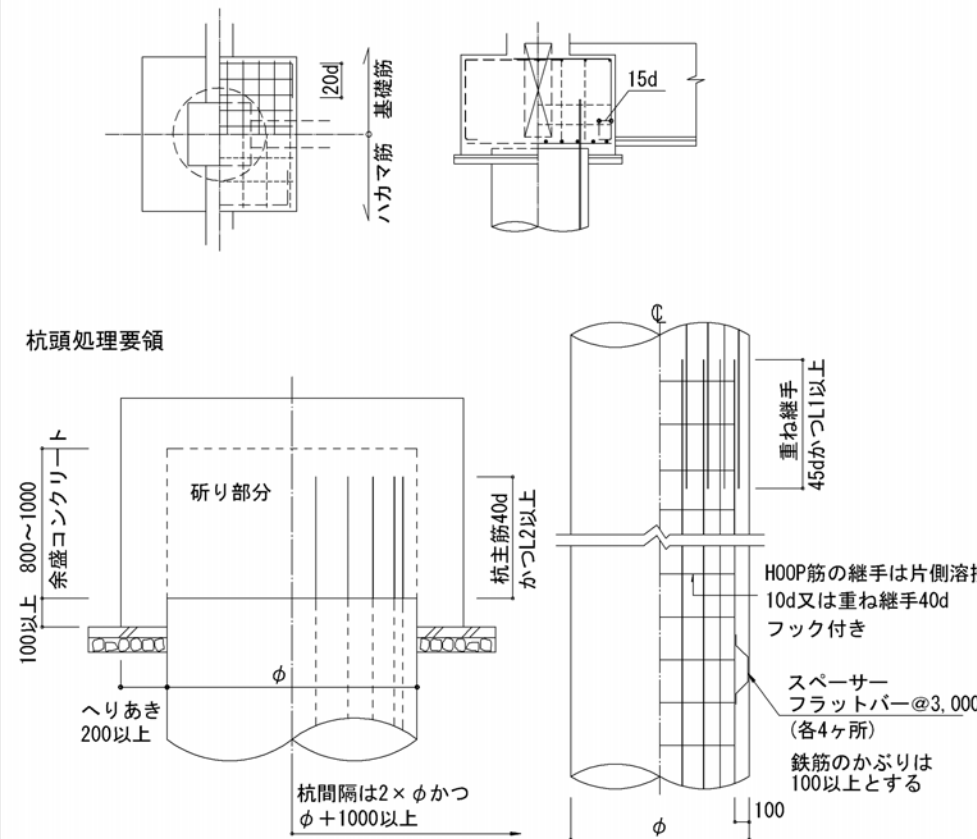


②ベタ基礎

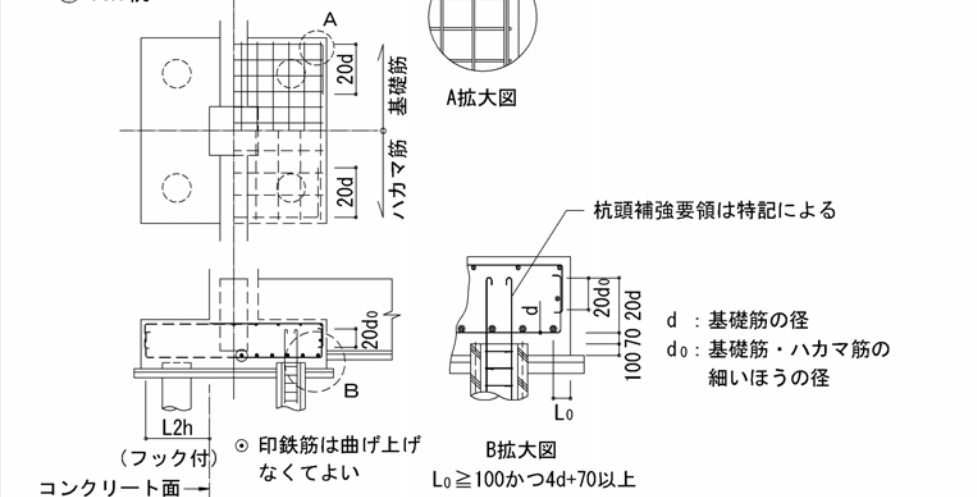


（２）杭基礎

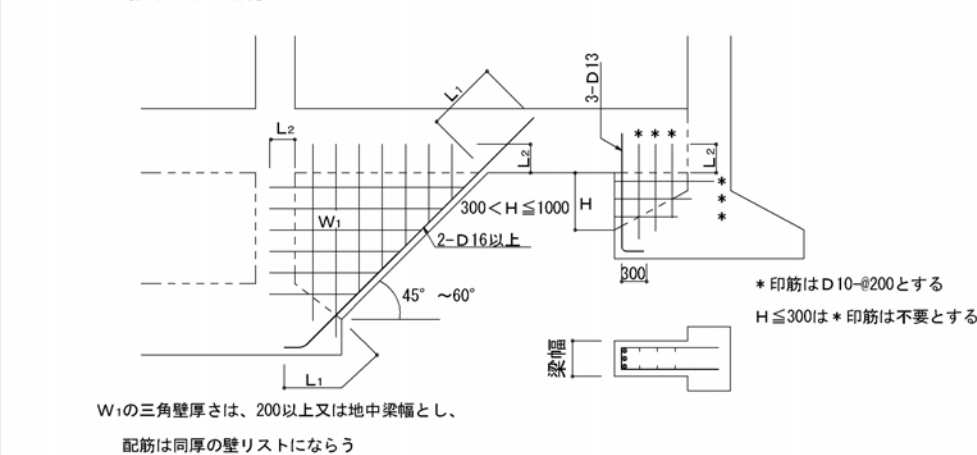
① 場所打ち杭



② PHC杭



（３）基礎接合部の補強

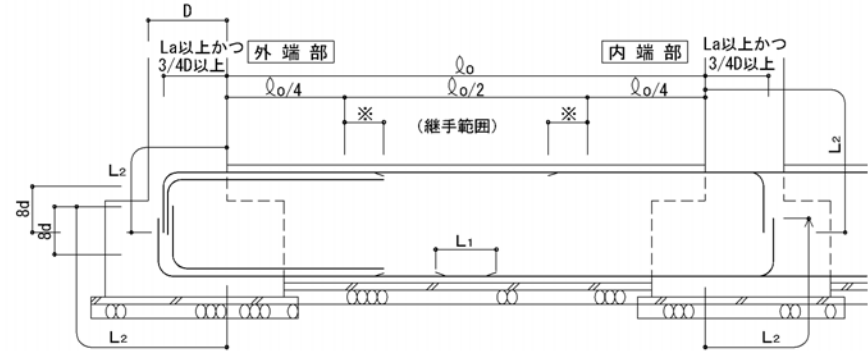


新鉄筋コンクリート構造配筋標準図（2）

※修正箇所は下線を引くこと

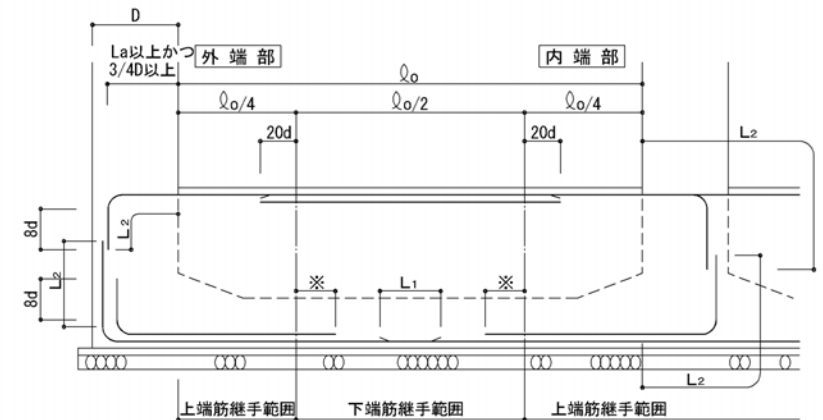
4. 地中梁

- (1) 独立基礎、杭基礎の場合（定着、継手）
（長期荷重が支配的な場合の継手は6. (2) 大梁継手位置とする。）



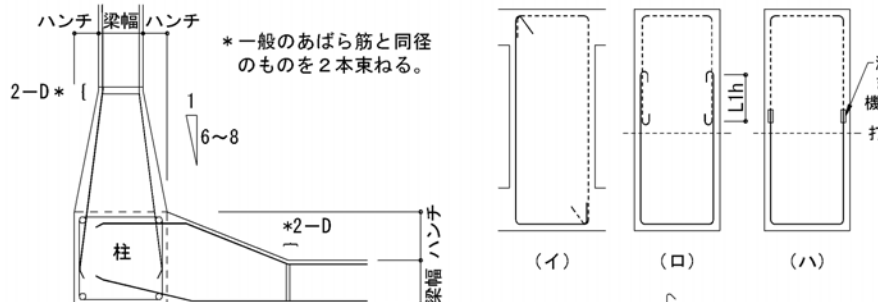
※主筋のカットオフ長さは $L_d/4 + 15d$ を基本とし、特別な長さを要する部分は6. 大梁の項の表6-1による。

- (2) 布基礎、べた基礎の場合（定着、継手）



※主筋のカットオフ長さは $L_d/4 + 15d$ を基本とし、特別な長さを要する部分は6. 大梁の項の表6-1による。

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



[注] (イ) で、 を使用してよいが、 は使用してはいけない。

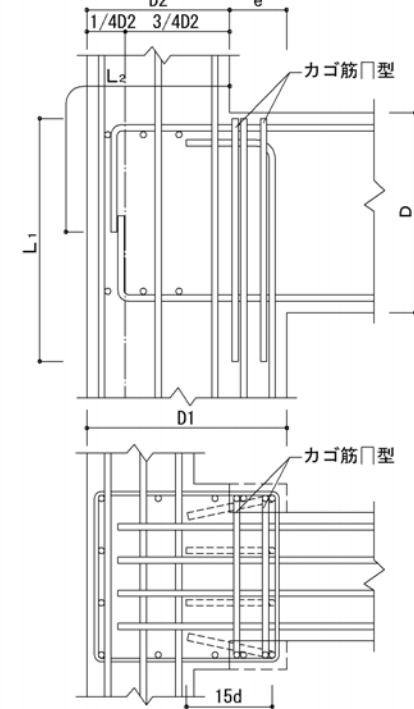
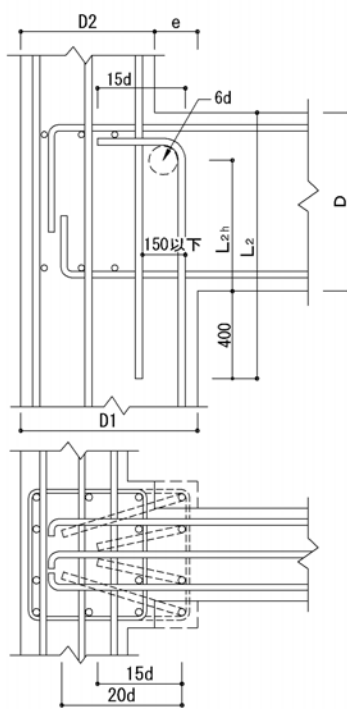
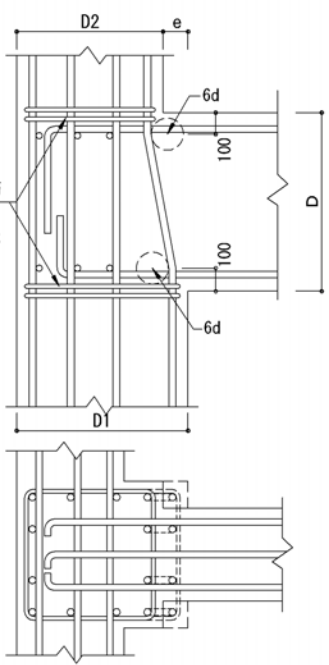
(ロ) では、あばら筋の継手は180° フック付きとする。

- (6) 絞り

(a) $e \leq D/6$ かつ 150

(b) $150 \geq e > D/6$

(c) $e=150$ 以上（下図を参考に設計図書に追記する。）



1階柱脚の主筋は梁上から柱せいの1.2倍の範囲を拘束筋で拘束する。

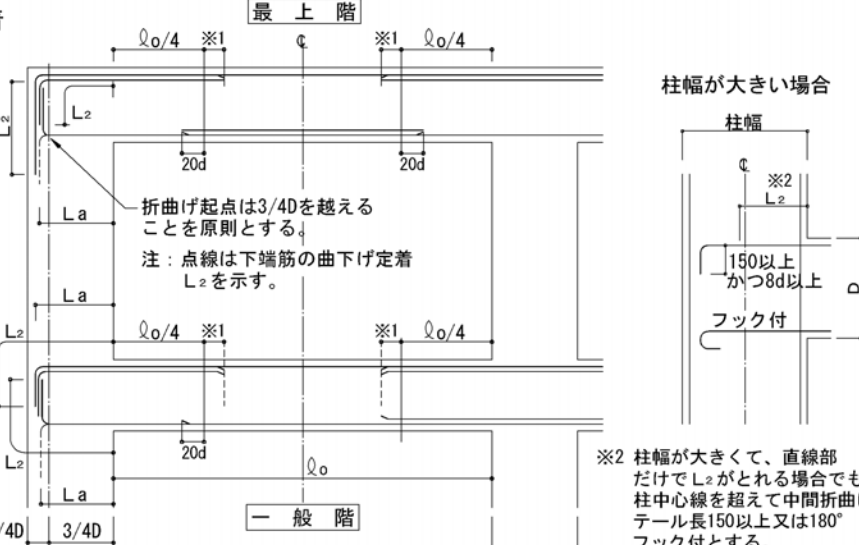
拘束筋は以下による。

□ 帯筋と同径・同ピッチ・X・Y 2巻つ□ 図示による

6. 大梁

- (1) 定着

- ① 一般



※1 主筋のカットオフ長さは $L_d/4 + 15d$ を基本とし、特別な長さを要する部分は表6-1による。

- ② ハンチがある場合

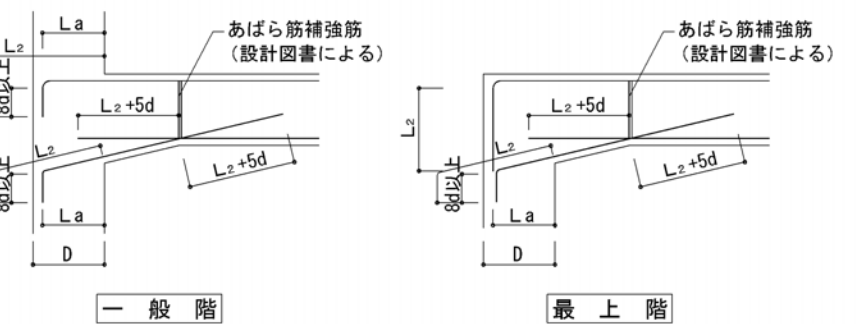
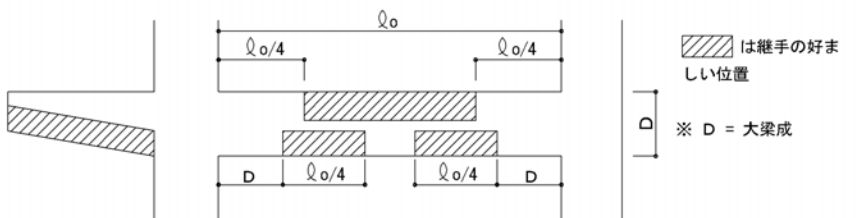


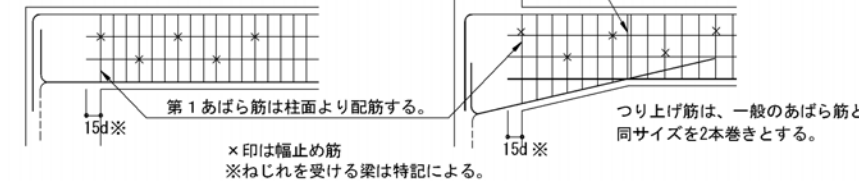
表6-1 特別なカットオフ長さを要する部材 (mm)

部 材 名	$L_d/4$ に加える長さ	部 材 名	$L_d/4$ に加える長さ

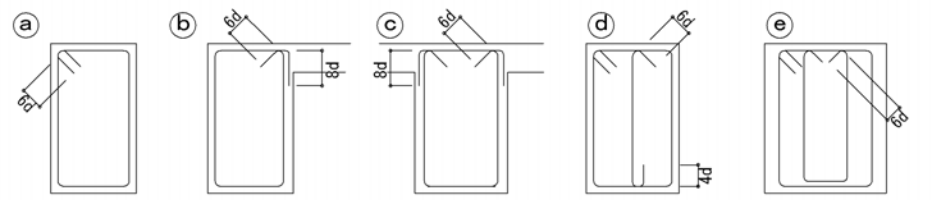
- (2) 大梁主筋の継手 (SA級、A級継手を使用する場合の継手位置は特記による。)



- (3) あばら筋、腹筋、幅止めの配置



- (4) あばら筋の型 (注、床版がない場合は135° 以上のフックとする。)



(イ) 原則として (a) のフック先曲とする。片側床版付 (L型) 梁で (b)、両側床版付 (T型) 梁で (c) 又は (d) とすることができる。

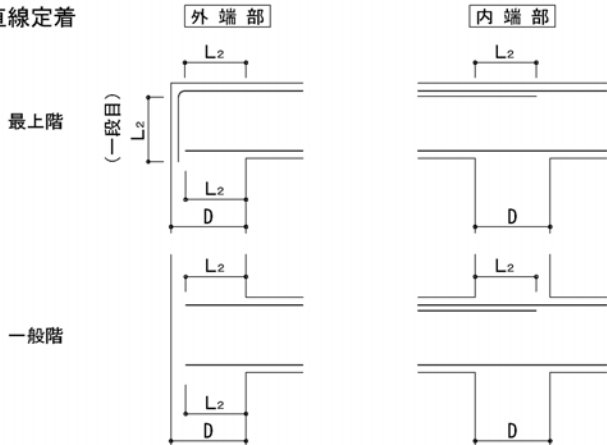
(ロ) フックの位置は (a) にあつては交互、(b) にあつてはスラブ付側とする。

- (5) 幅止めの筋の本数、加工

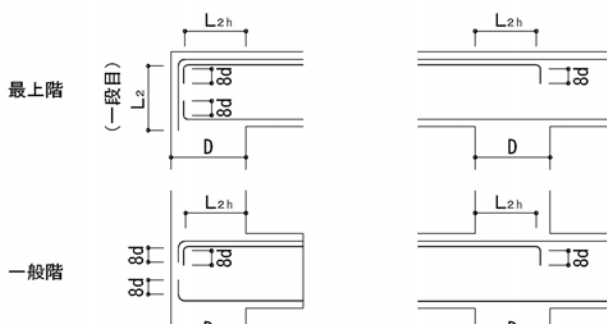
腹 筋	幅止めの筋
$D < 600$ 不要	
$600 \leq D < 900$	2-D10 1段
$900 \leq D < 1200$	4-D10 2段
$1200 \leq D$	D10@300以内
1200以上	D13@300以内
幅止めの筋	D10@1000以内で割り付ける

- (6) 梁主筋の定着

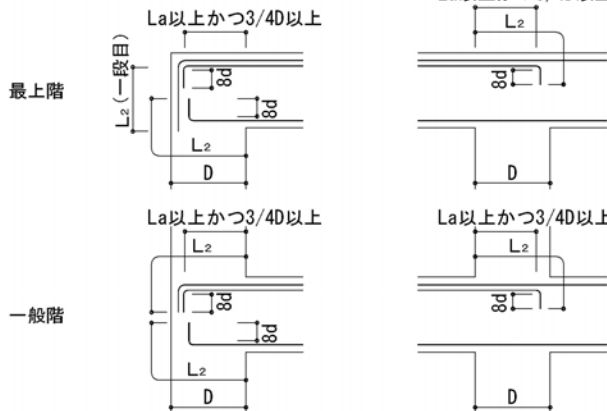
- ① 直線定着



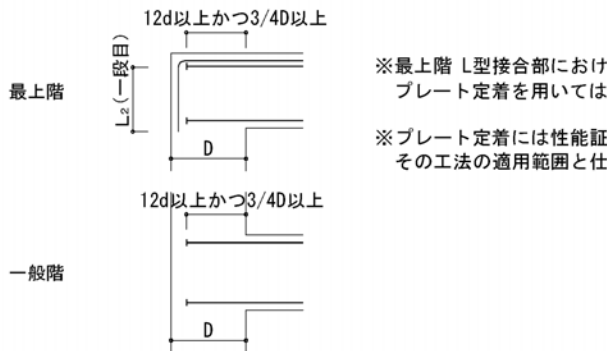
- ② 90° フック付直線定着



- ③ 折曲げ定着



- ④ プレート定着



※最上階 L型接合部における上端筋の一段目の定着にプレート定着を用いてはならない。

※プレート定着には性能証明等を取付した材料を用い、その工法の適用範囲と仕様を確認する。



一級建築士事務所 広島県知事 登録 第25(1)2704号

佐伯建築設計事務所

〒728-0016

広島県三次市四拾貳町9-8-8

TEL (0824) 64-2844 FAX (0824) 64-3266

一級建築士 第223265号

佐伯 晃 志 郎

・構造設計

・設備設計

工事名

八次小学校エレベーター設置工事

図面名称

新 鉄筋コンクリート構造配筋標準図 (2)

検 印

製 図

作成年月日

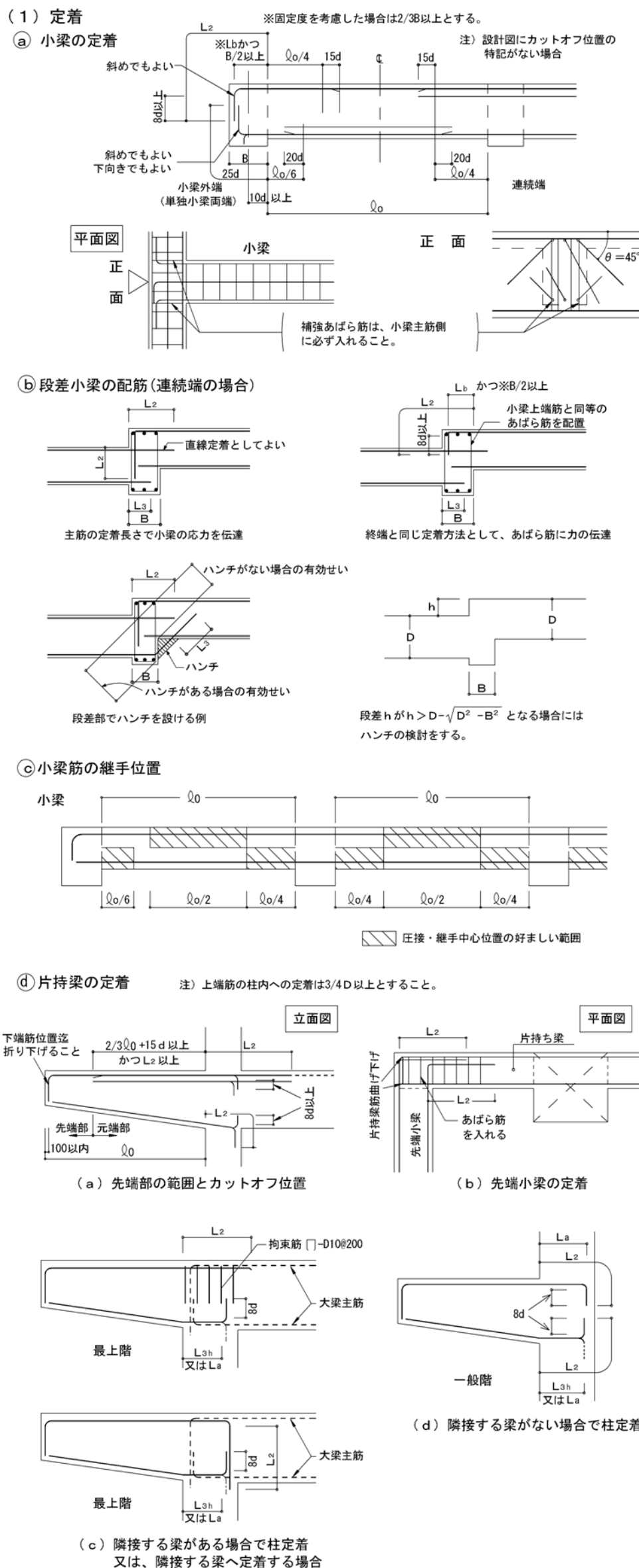
R 7. 3

図面番号

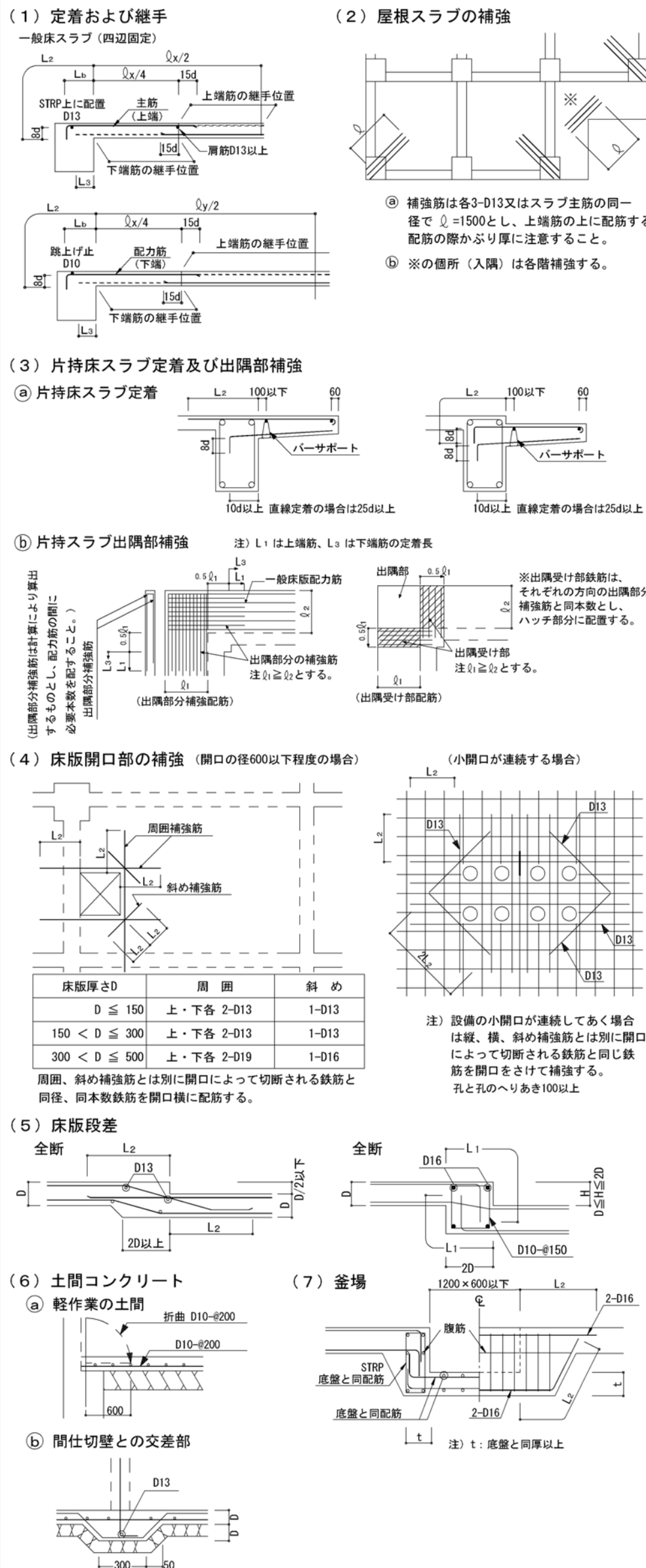
S 0 4

新鉄筋コンクリート構造配筋標準図(3)

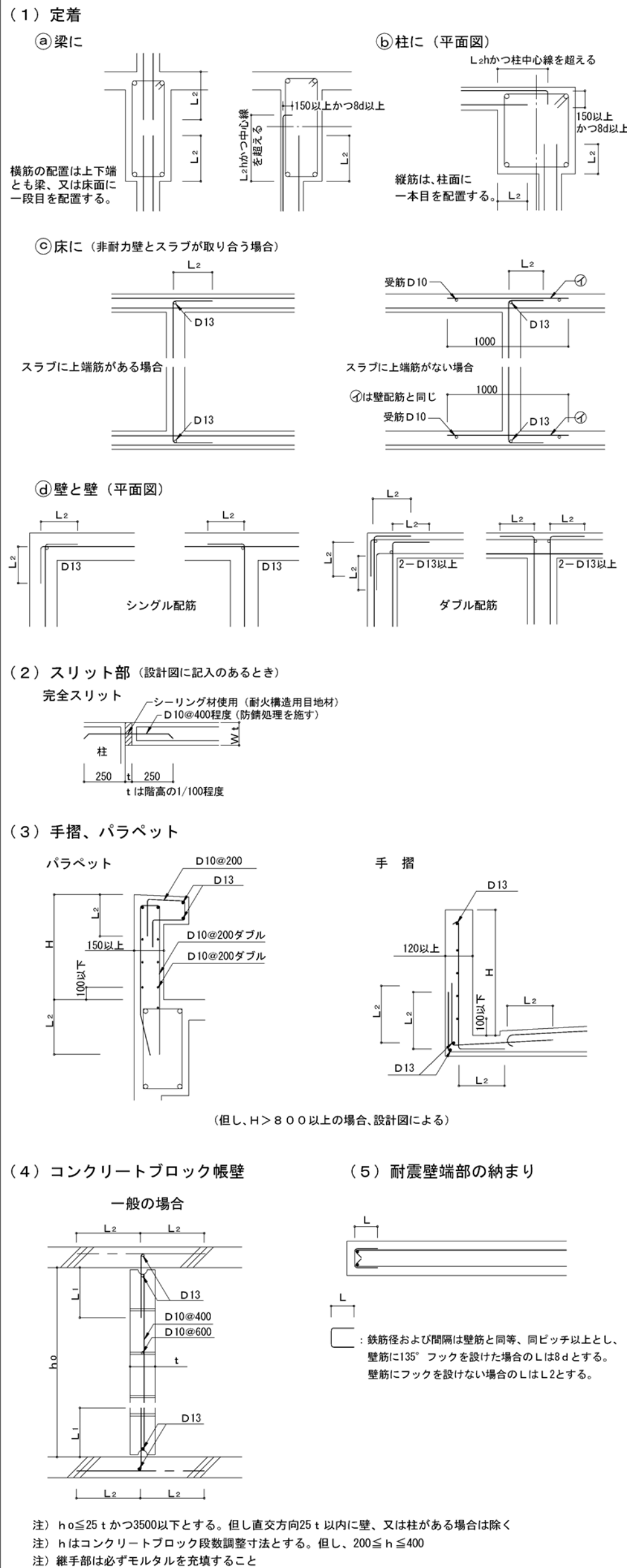
7. 小梁、片持梁



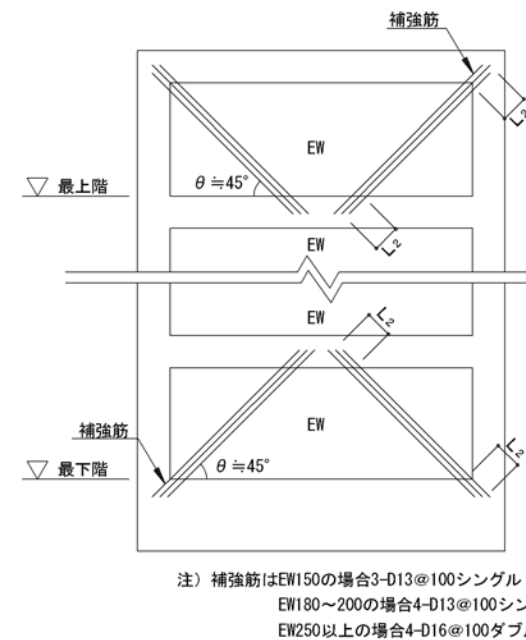
8. 床版



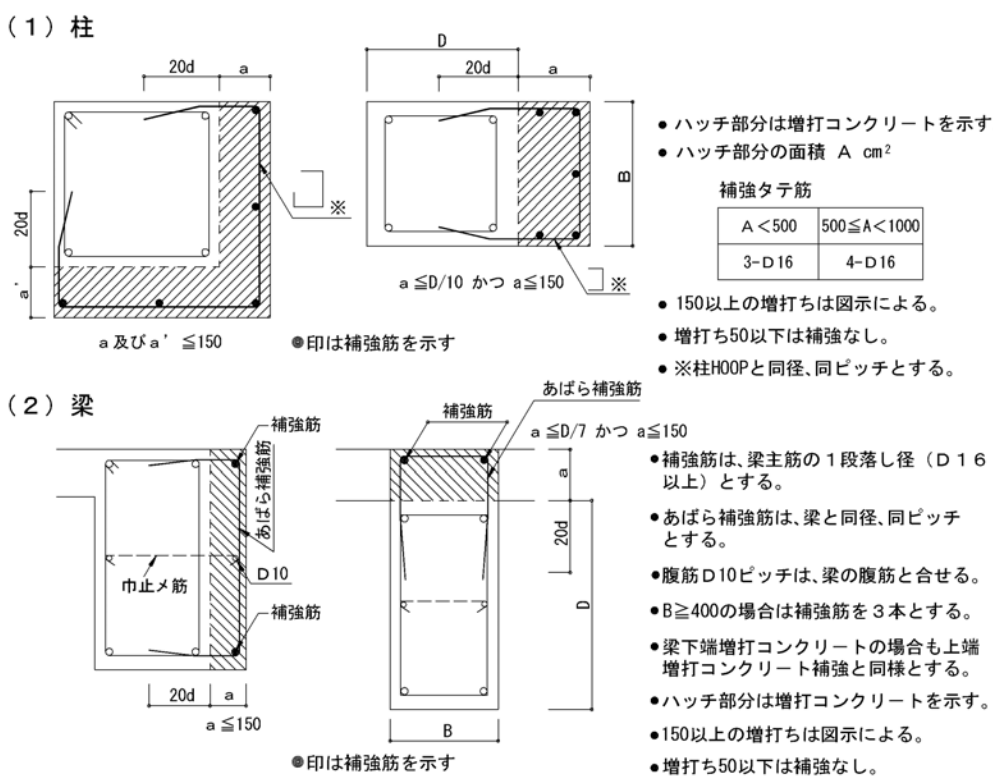
9. 壁



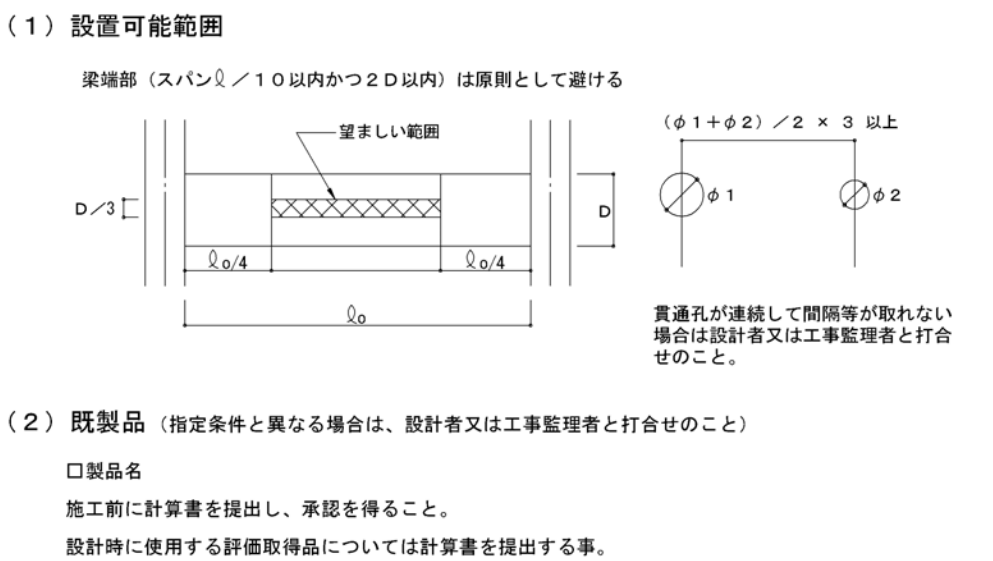
(6) 連層耐震壁乾燥収縮の補強筋



10. 柱、梁増打コンクリート補強(増打するときは事前に設計者、及び工事監理者と打合せのこと)



11. 梁貫通孔補強(開口補強筋については計算により確認すること)



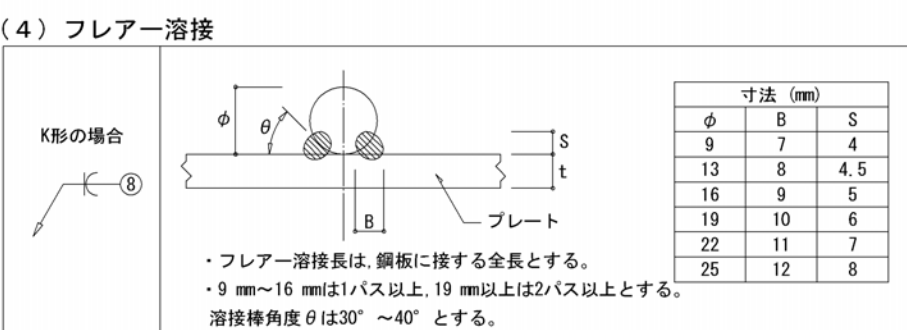
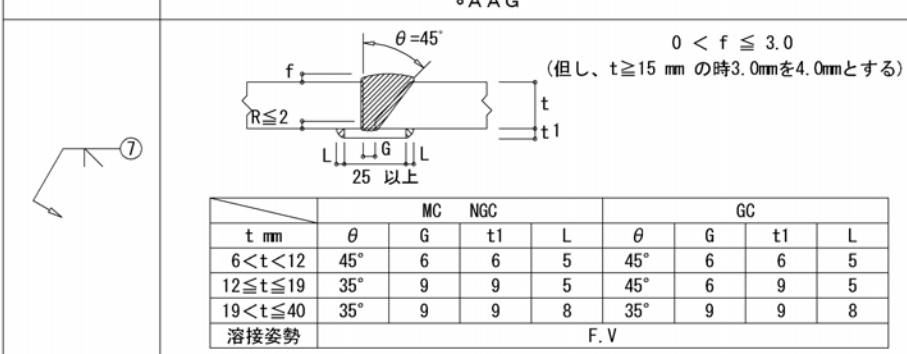
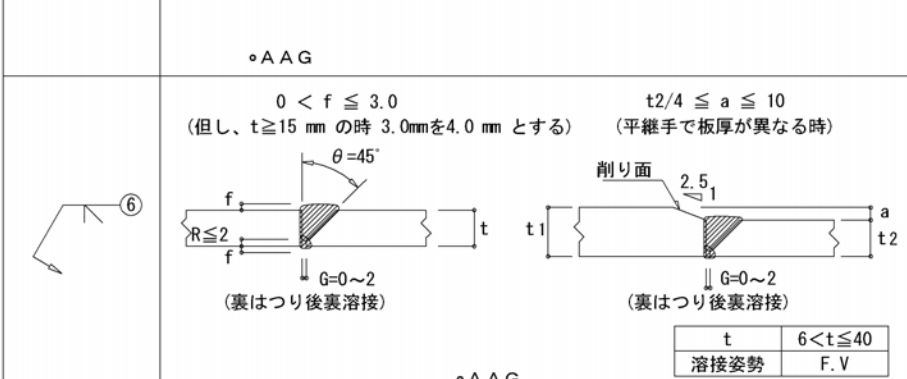
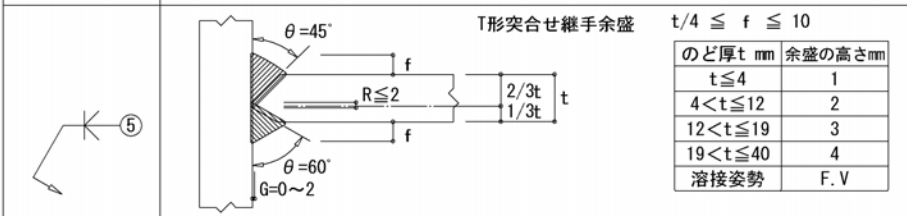
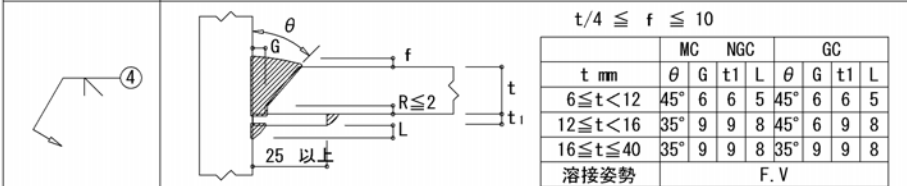
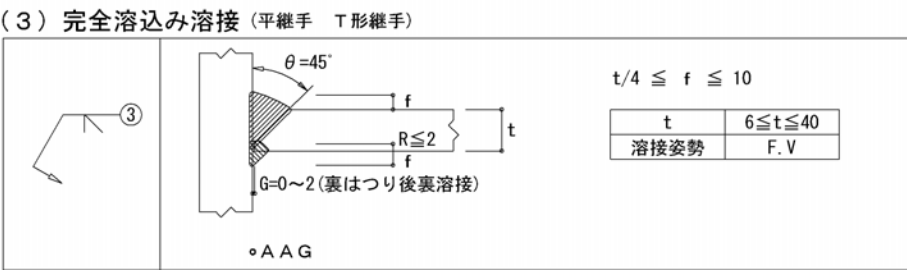
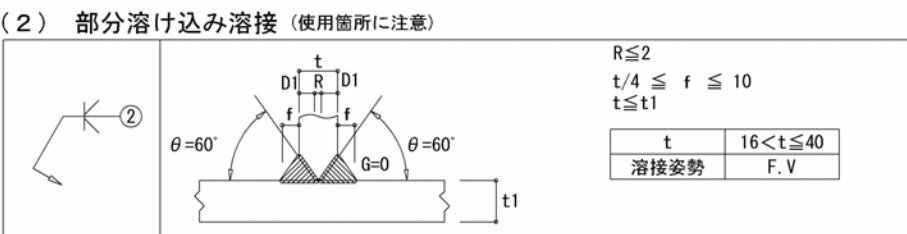
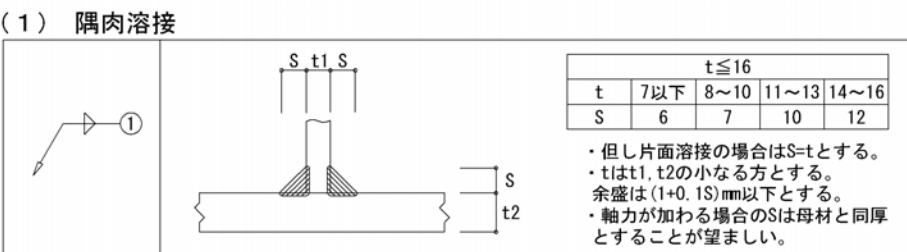
鉄骨構造標準図(1)

※修正箇所は下線を引くこと

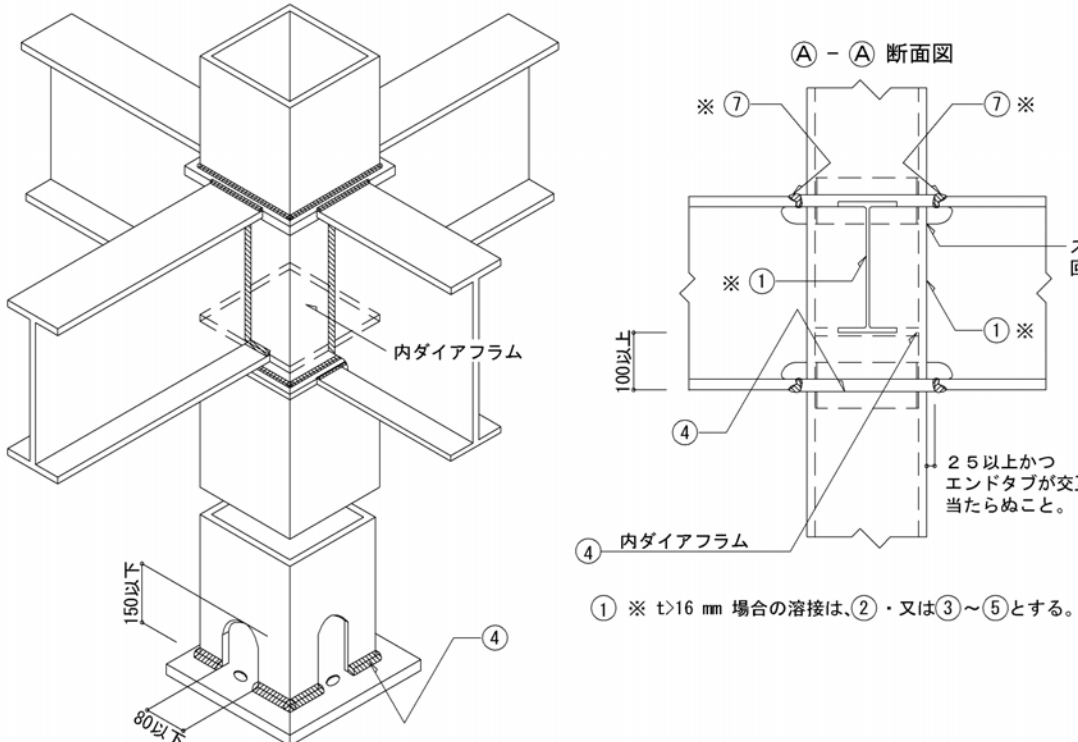
1. 一般事項

- (1) 材料及び検査
- (a) 新構造設計特記仕様その1による。
- (b) 本標準図はベースプレートを除き鋼材の厚さが40mm以下の工事に適用する。但し、ベースプレートの厚さは除く。
- (c) 社内検査結果の検査報告書には、鉄骨の寸法・精度及びその他の検査結果を添付する。
- (2) 作業一般
- (a) 鉄骨製作及び施工に先立って「鉄骨工事施工要領書」を提出し工事監督者の承認を得る。
- (b) 鋼管部材の分岐継手部の相貫切断は、鋼管自動切断機による。
- (c) 高張力鋼の歪み矯正は、冷間矯正とする。
- (3) 高力ボルト接合
- (a) 本総め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。
- (b) 高力ボルトの底接面の処理は黒皮などを座金外径2倍以上の範囲でショットブラスト、グラインダー掛け等を用いて除去した後、一様にさびを発生させた状態とする。但しショットブラスト、グリットブラストによる処理で表面荒さが、50μm Rz以上である場合は、さびの発生は要しない。
- (c) 高力ボルトの締付けに使用する機器はよく整備されたものを使用し、締付けの順序は部材が十分に密着するよう注意して行う。
- (4) 溶接接合
- (a) 平成12年建設省告示第1464号第二号イ、ロによる、溶接部の性能、溶着金属の性能を満足すること。
- (b) 溶接技能者
- 溶接技能者は施工する溶接に適合するJISZ3801(手溶接)又はJISZ3841(半自動溶接)の溶接術検定試験に合格し引続き、半年以上溶接に従事している者とする。
- (c) 溶接機器
- (イ) 交流アーク溶接機 300A～500A (ニ) 炭酸ガスアーク半自動溶接機
- (ロ) アークエアガウジング機(直流) (ホ) 溶接電流を測定する電流計
- (ハ) セルフシールドアーク溶接機 (ヘ) 溶接棒乾燥器
- (d) 溶接方法
- 被覆アーク溶接(アーク手溶接、MC、MP) ガスシールドアーク溶接(半自動溶接、GC、GP)
- セルフシールドアーク溶接(半自動溶接、NGC) アークエアガウジング(AAG)
- (e) 溶接姿勢
- 下向 F 立向 V 横向 H 上向 O
- (f) 組立溶接技能者は、原則として本工事に従事する者が行う。
- (イ) 仮付位置
- 組立溶接は溶接の始、終端、隅角部など強度上、工作上、問題となり易い箇所は避ける。
- 仮付不良 良 仮付不良 良
- (ロ) 完全溶込み溶接部の仮付溶接は必ず裏はつり側に施工する。
- 仮付溶接 裏はつり側にする 開先面
- (g) 溶接施工
- (イ) エンドタブ
- 完全溶込み溶接、部分溶込み溶接の両端部に母材と同厚で同開先形状のエンドタブを取り付ける。
 - エンドタブの材質は、母材と同一とする。但し、鉄骨製作に十分な実績があり、かつ溶接部の品質が十分確保できると判断される場合には監督者の承認を受けて他の方法とすることができる。
 - エンドタブの長さは、MC:35mm以上
 - NGC、GC:40mm以上とし特記のない場合は、溶接終了後、母材より10mm程度残し切断して、グラインダー仕上げとする。
 - プレス鋼板タブ、固形タブ使用については、資料を提出し設計者、又は工事監督者の承認を得る。
- (ロ) 裏当て金
- 材質は母材と同質材料とし厚さは手溶接で6mm、半自動溶接で9mm以上、巾は25mm以上を原則とする。但し、溶接性能が確認できれば監督者の承認を得て変更することができる。
- (ハ) スクラップ半径はr1=30～35mmとr2=10mmのダブルールとする。但し梁成がD=150mm未満の場合のスクラップはr1=20mmとする。
- (ニ) ノンスクラップ工法
- スクラップ r1=30～35mm r2=10 r1=35 裏当て金
- (ホ) 裏はつり
- 標準図の溶接においてAAGと記載のある部分は全て、アークエアガウジングを行った上で、部材に確認マークを付ける。
- (ヘ) 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、開先部を傷めない様に養生を行う。
- (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触面で、コンクリートと一体とする設計仕様になっている部分は、塗装をしない。

2. 溶接標準図 (注) f:余盛 G:ルート間隔 R:フェース S:脚長 (単位mm)



●BOX型 (通しダイアフラムの場合)

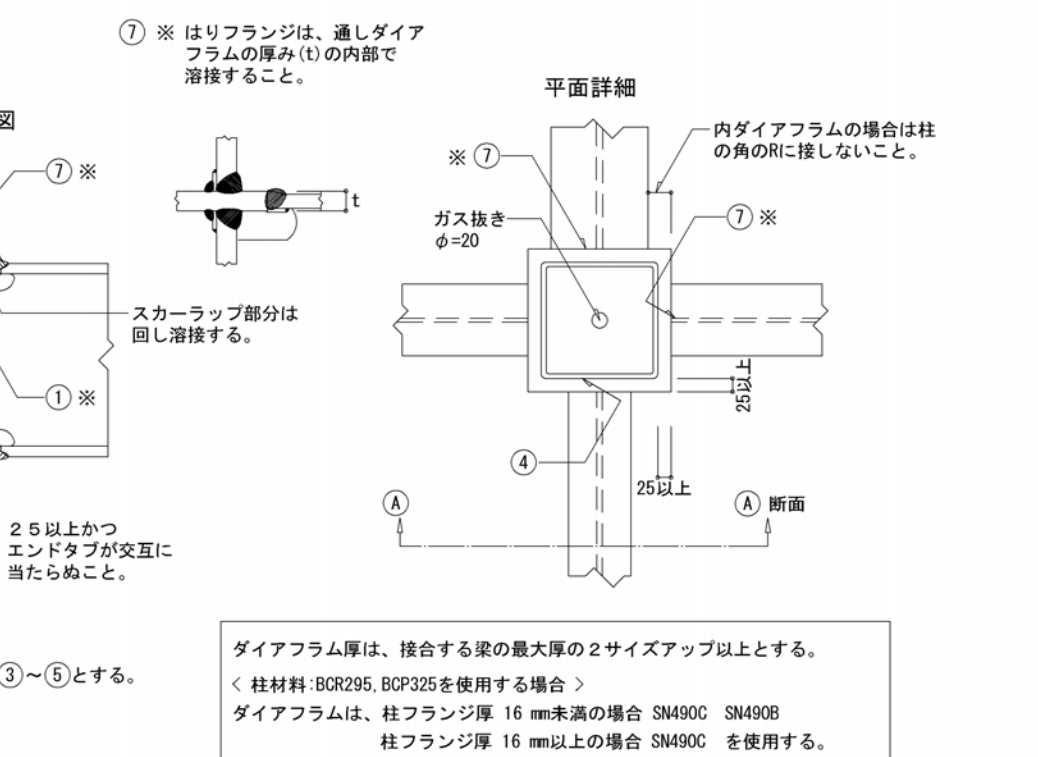
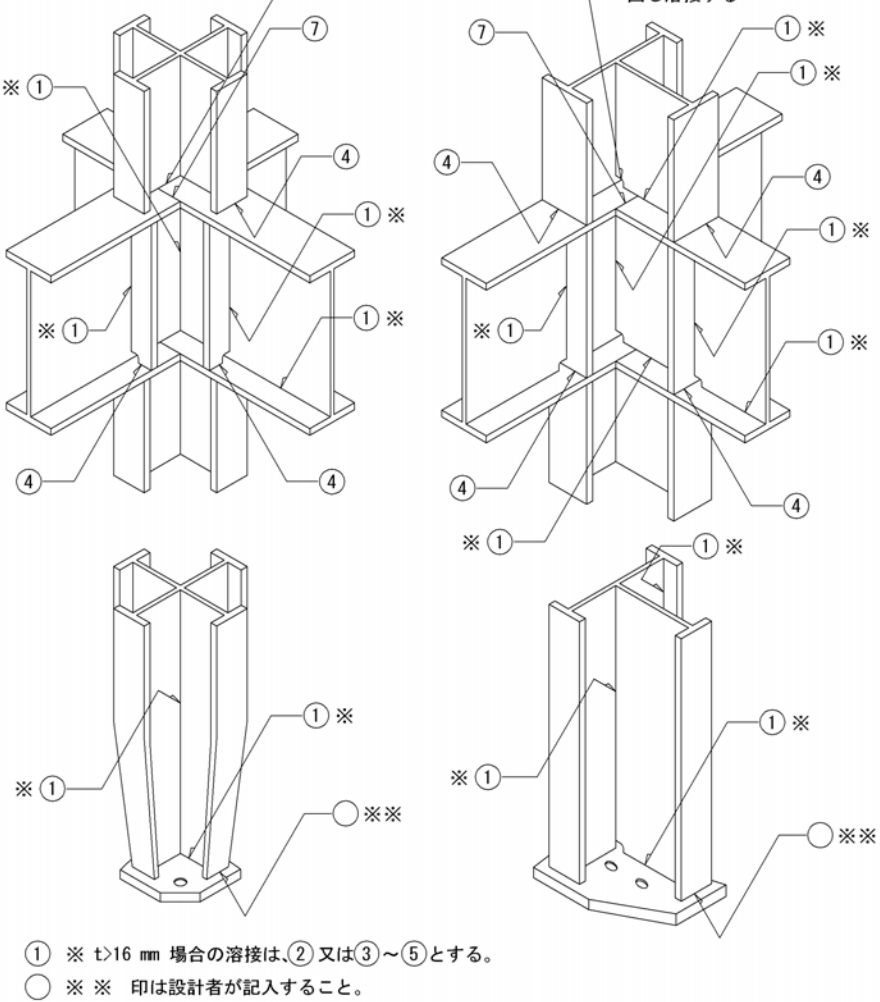


●鋼材種別による溶接条件

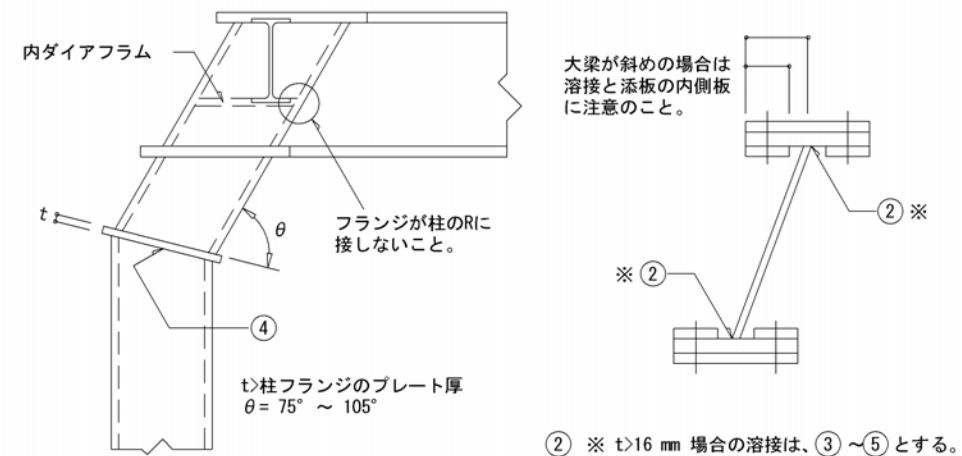
鋼材の種類	規格	溶接材料	入熱(kJ/cm)	バス間温度(℃)
一般鋼材	400N級炭素鋼	JIS Z 3312	YGW11, YGW15	40 以下
		YGW18, YGW19	30 "	350 以下
		T490T-x-yCA-U	40 "	450 "
	490N級炭素鋼	JIS Z 3313	T490T-x-yMA-U	350 "
		T550T-x-yCA-U	40 "	450 "
		T550T-x-yMA-U	30 "	350 "
冷間成形角形鋼管	400N級炭素鋼	JIS Z 3211	E43xx, E49xx	40 "
		JIS Z 3312	YGW11, YGW15	30 "
		YGW18, YGW19	40 "	350 "
	490N級炭素鋼	JIS Z 3313	T490T-x-yCA-U	30 "
		T550T-x-yCA-U	40 "	350 "
		T550T-x-yMA-U	30 "	250 "

注) ロボット溶接の場合 (一社) 日本ロボット工業会による建築ロボットの型式認証条件に従うこと。
490N/mm²を超える部材は適合する溶着金属を使用すること。
ガスシールドアーク溶接法による完全溶け込み溶接部に適用する。

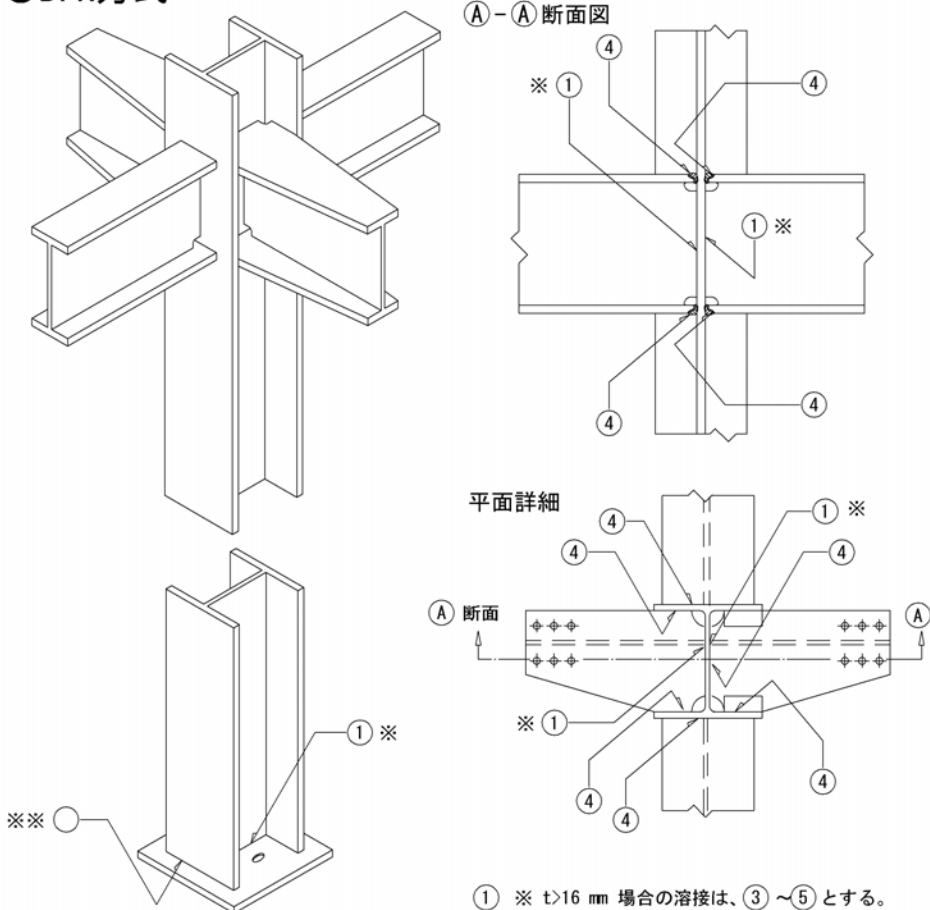
●I型



●柱が途中で折れる場合、及び梁せいが異なる場合



●B.H方式



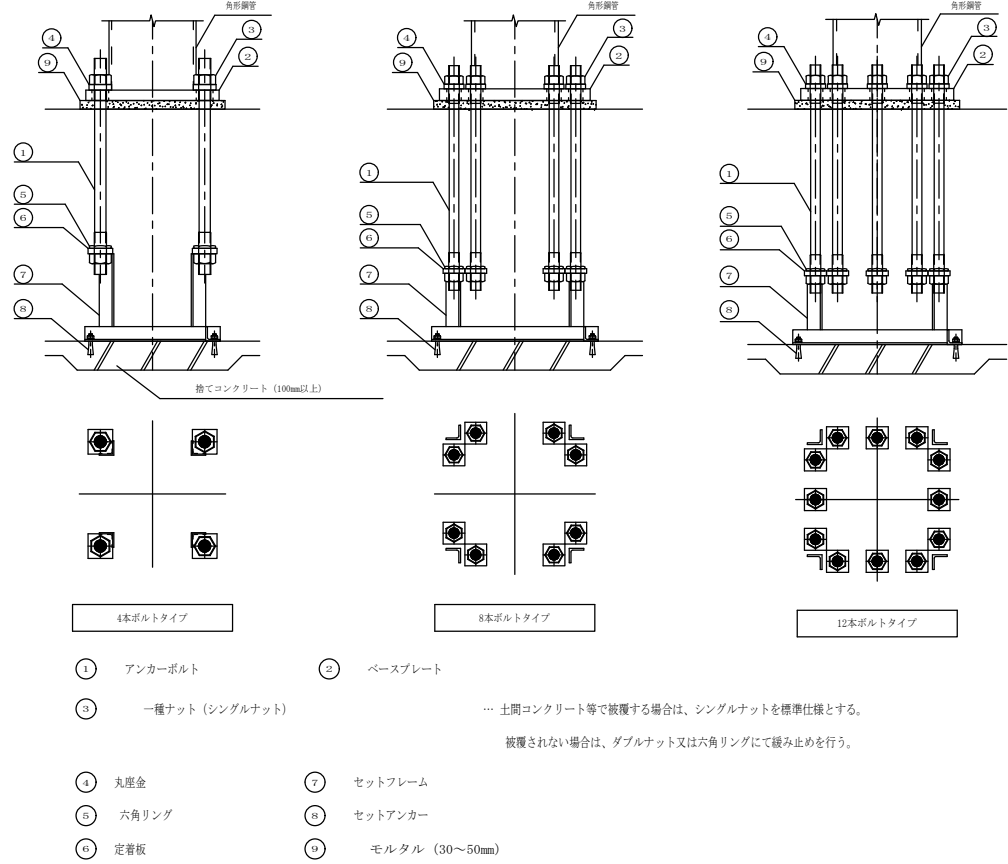
その他の納まり・参考例等については、Q.Lデッキ施工マニュアルまたは別途『納まり図』（技術資料CADデータ収録）を参照下さい。

エマニユアルまたは別途『納まり

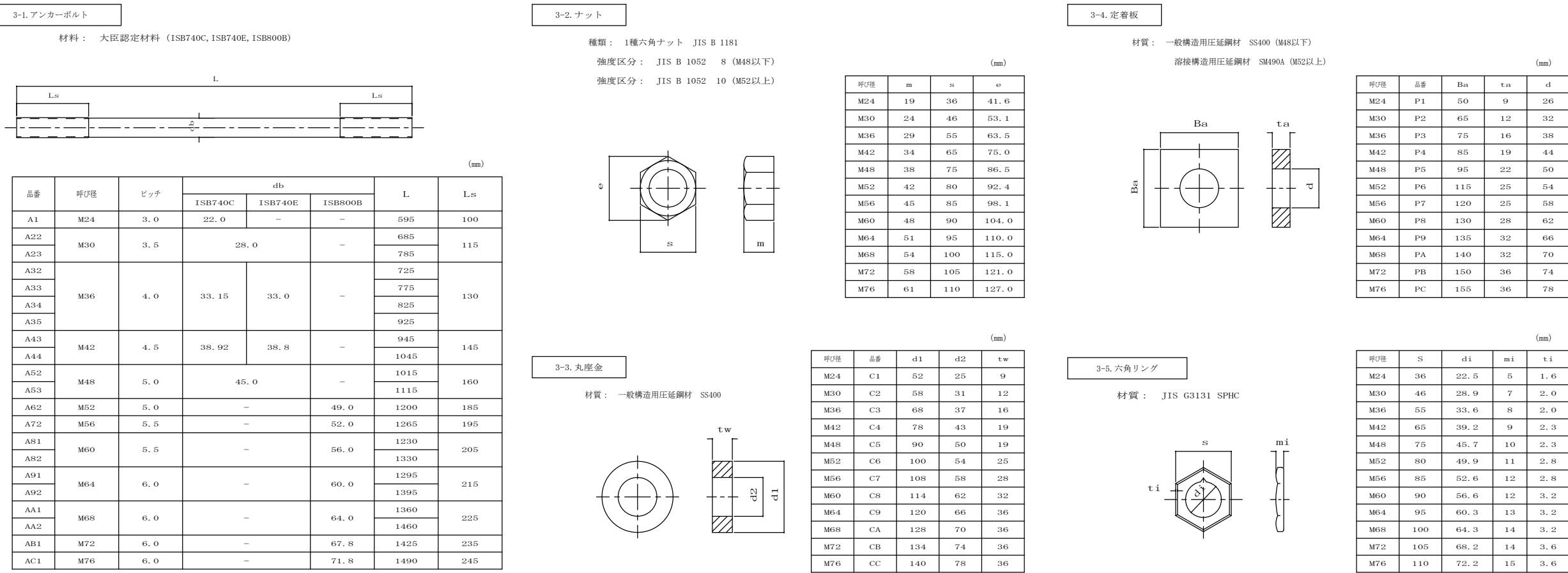
ISベース柱脚工法設計・施工標準図

(SH:角形鋼管用非保有耐力接合タイプ) 1/3

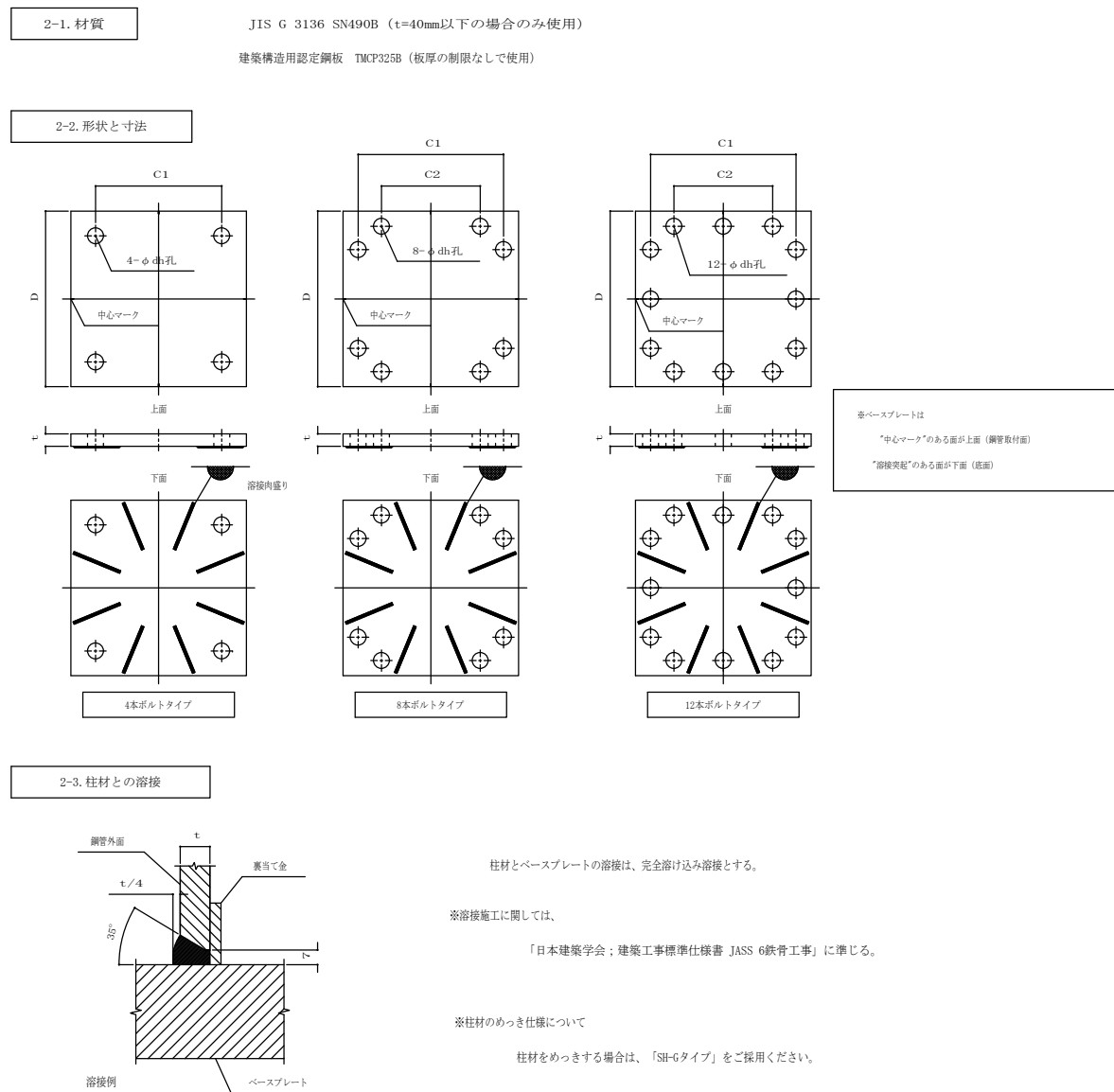
1. 構造概要



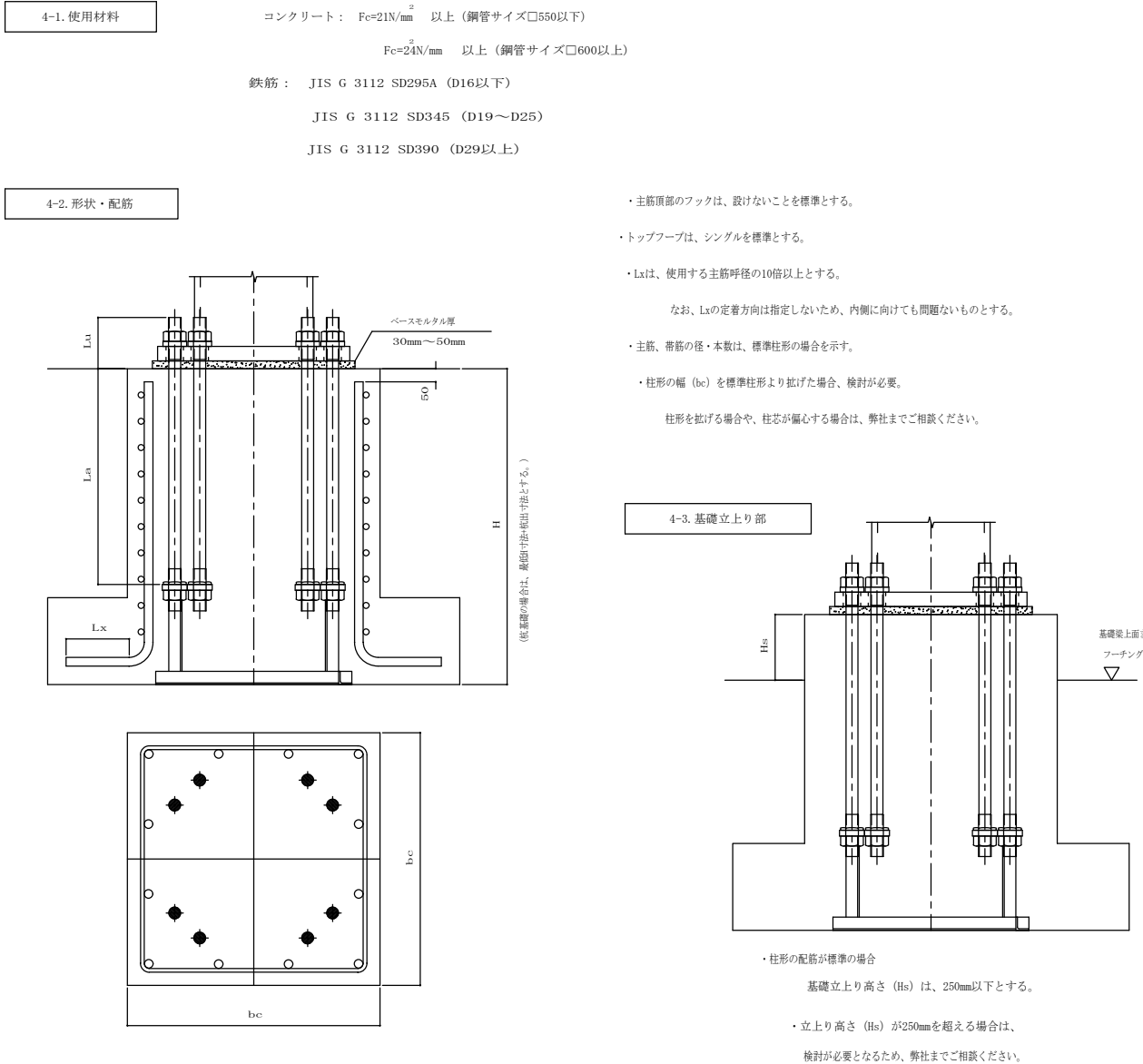
3. アンカー用ボルトセット



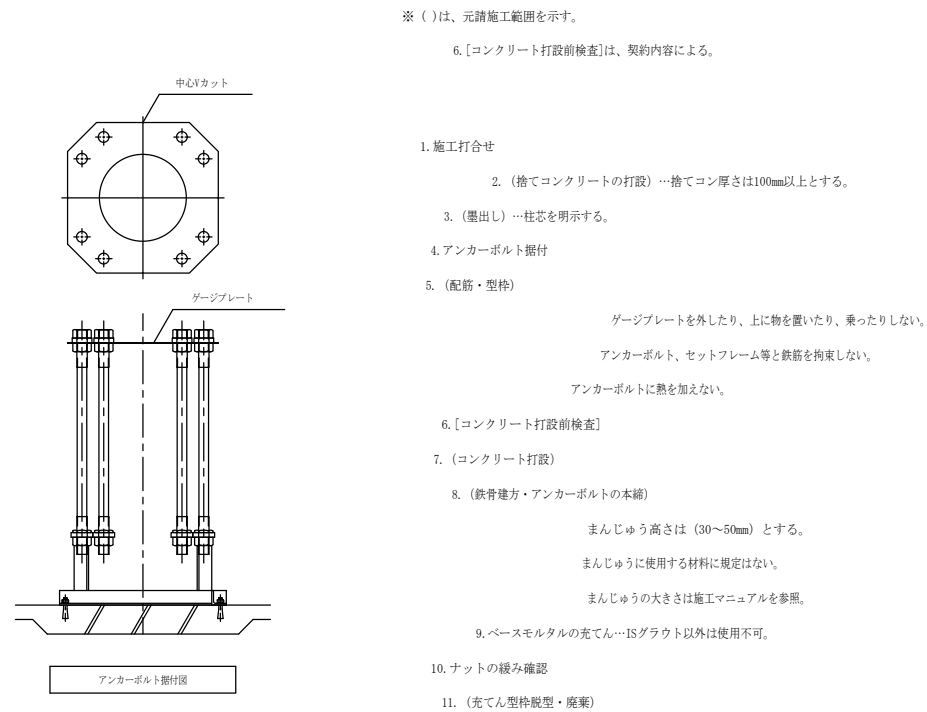
2. ベースプレート



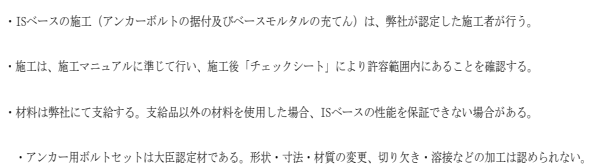
4. コンクリート柱形



5. 施工



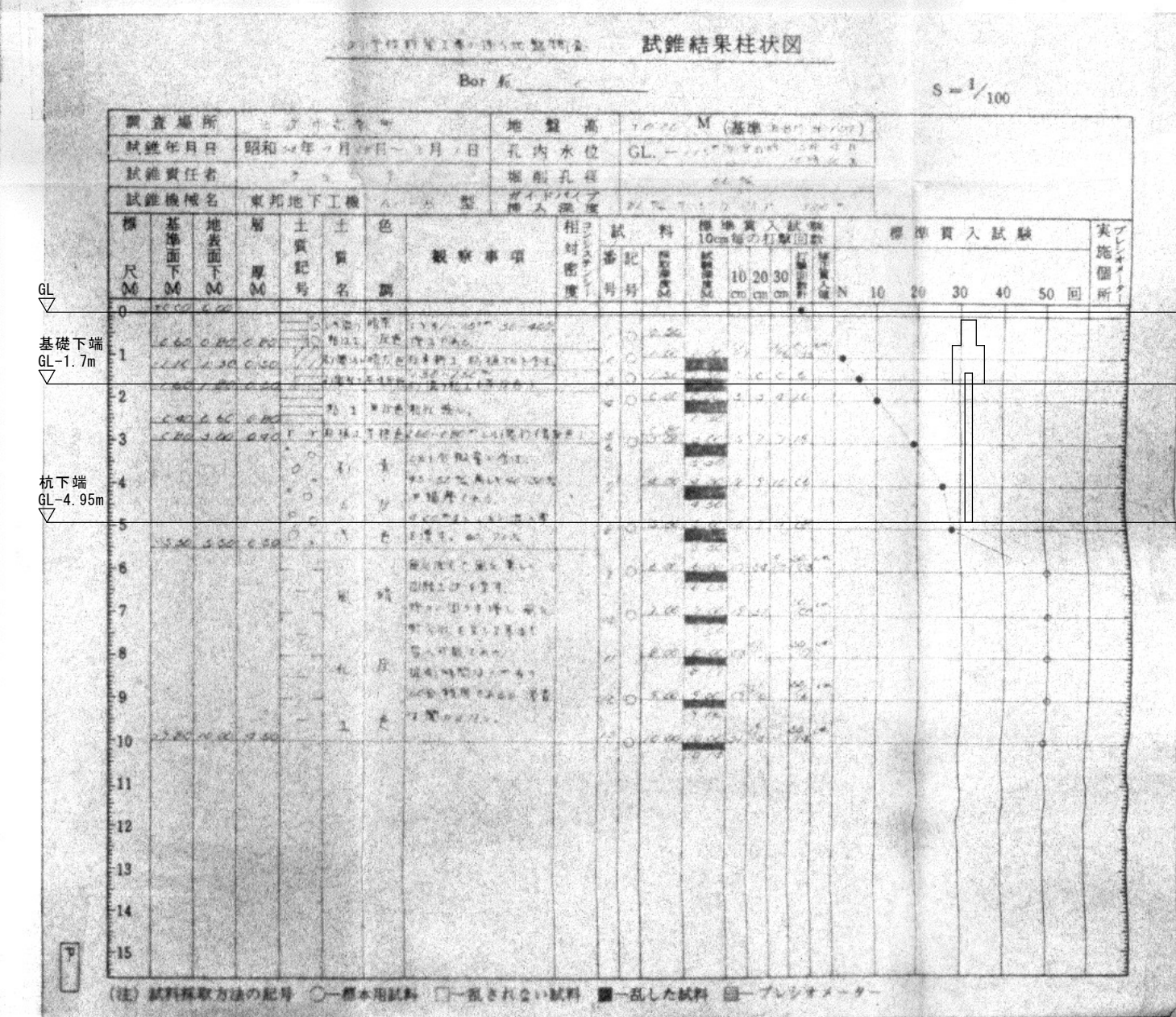
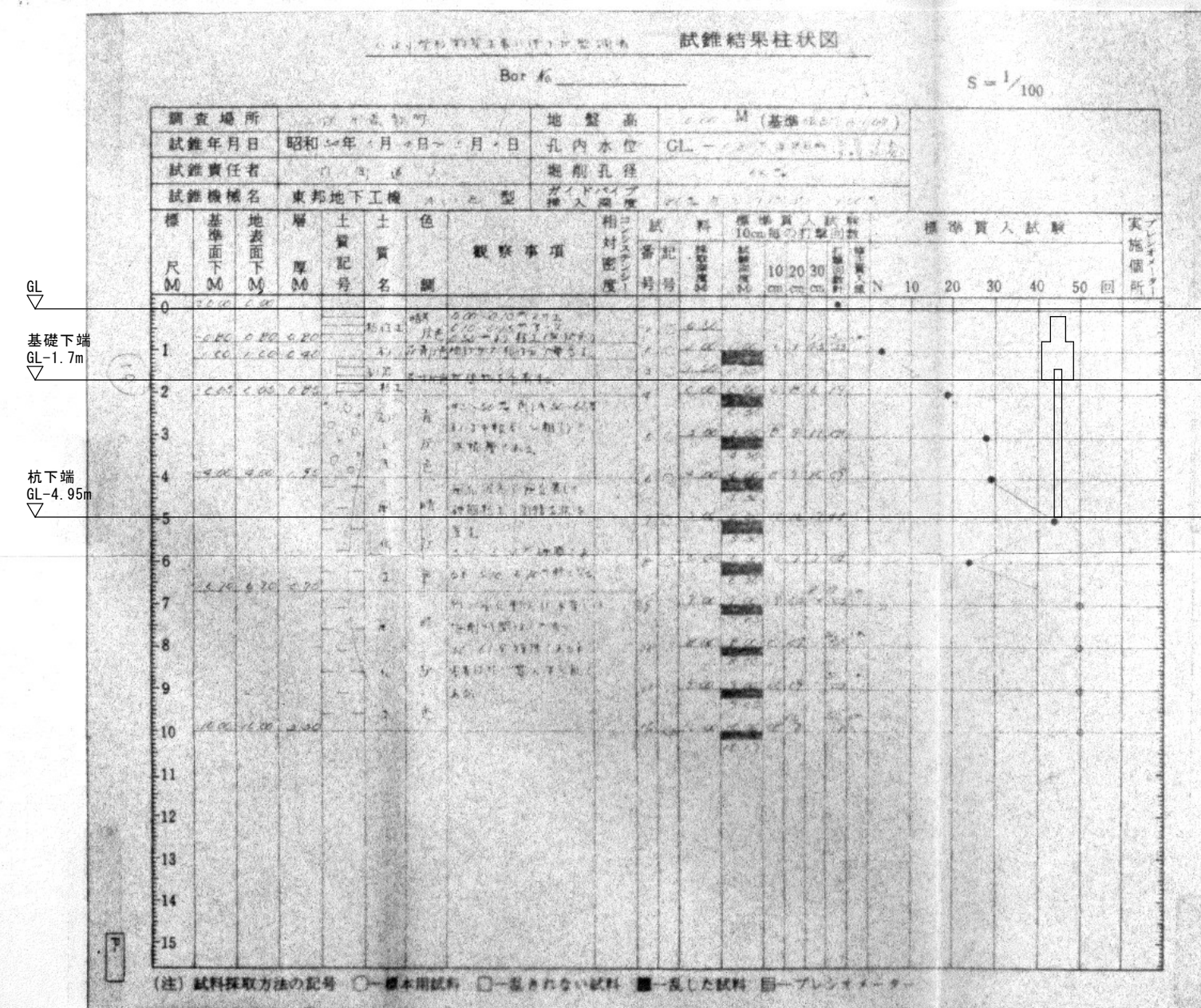
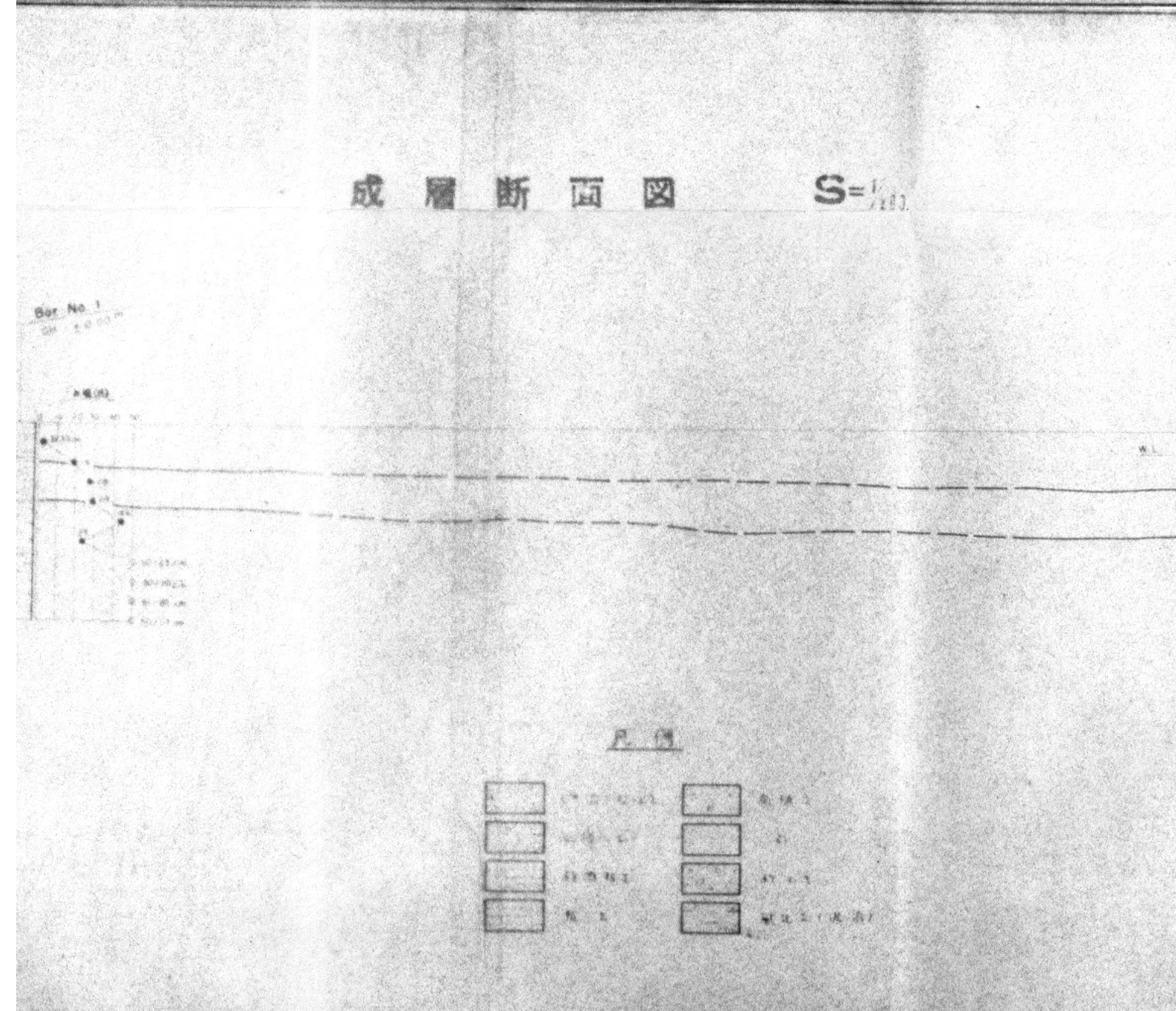
6. 施工管理

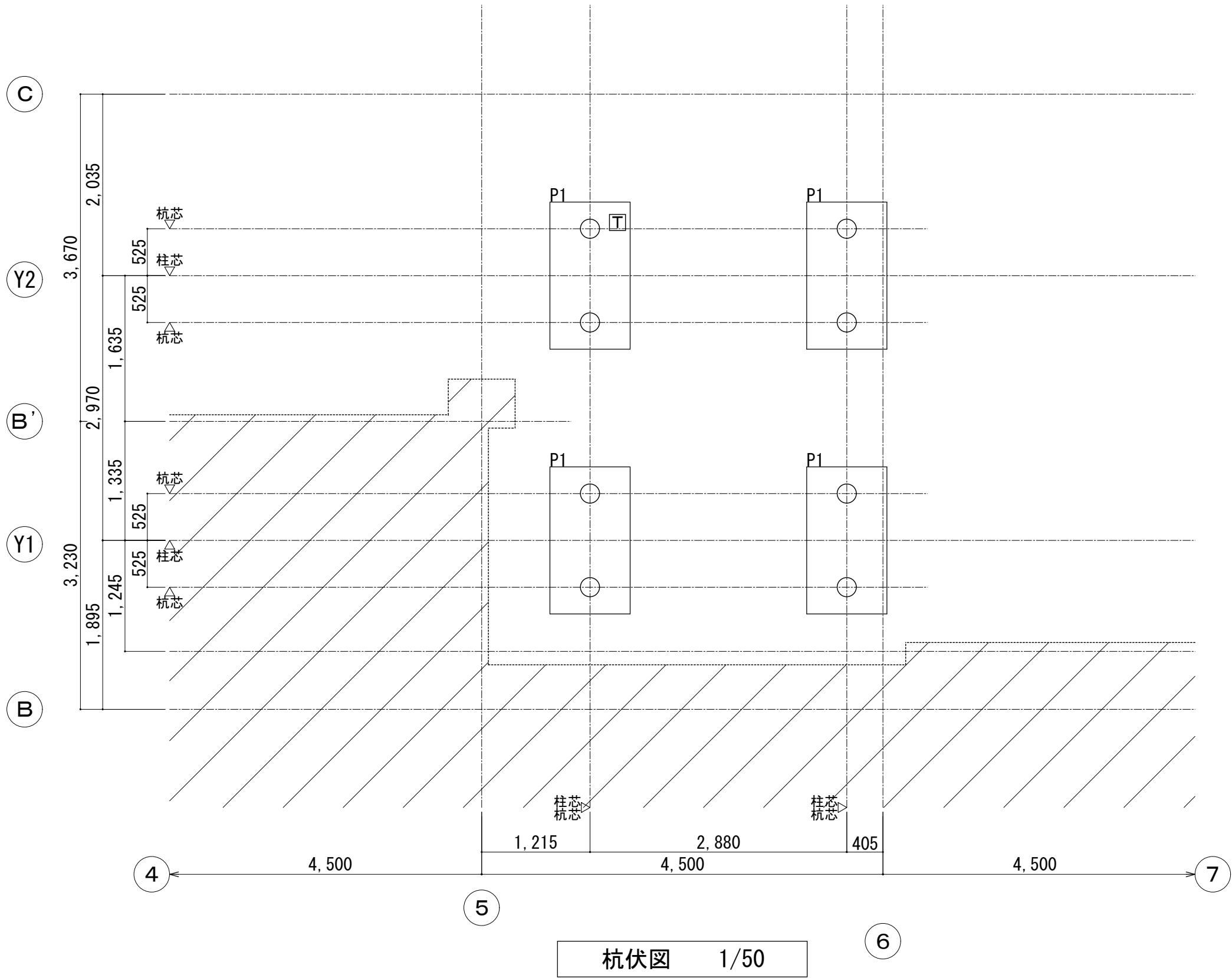
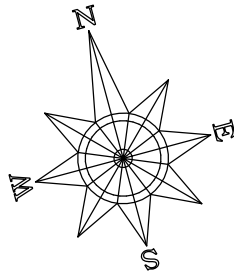


ISベース柱脚工法設計・施工標準図

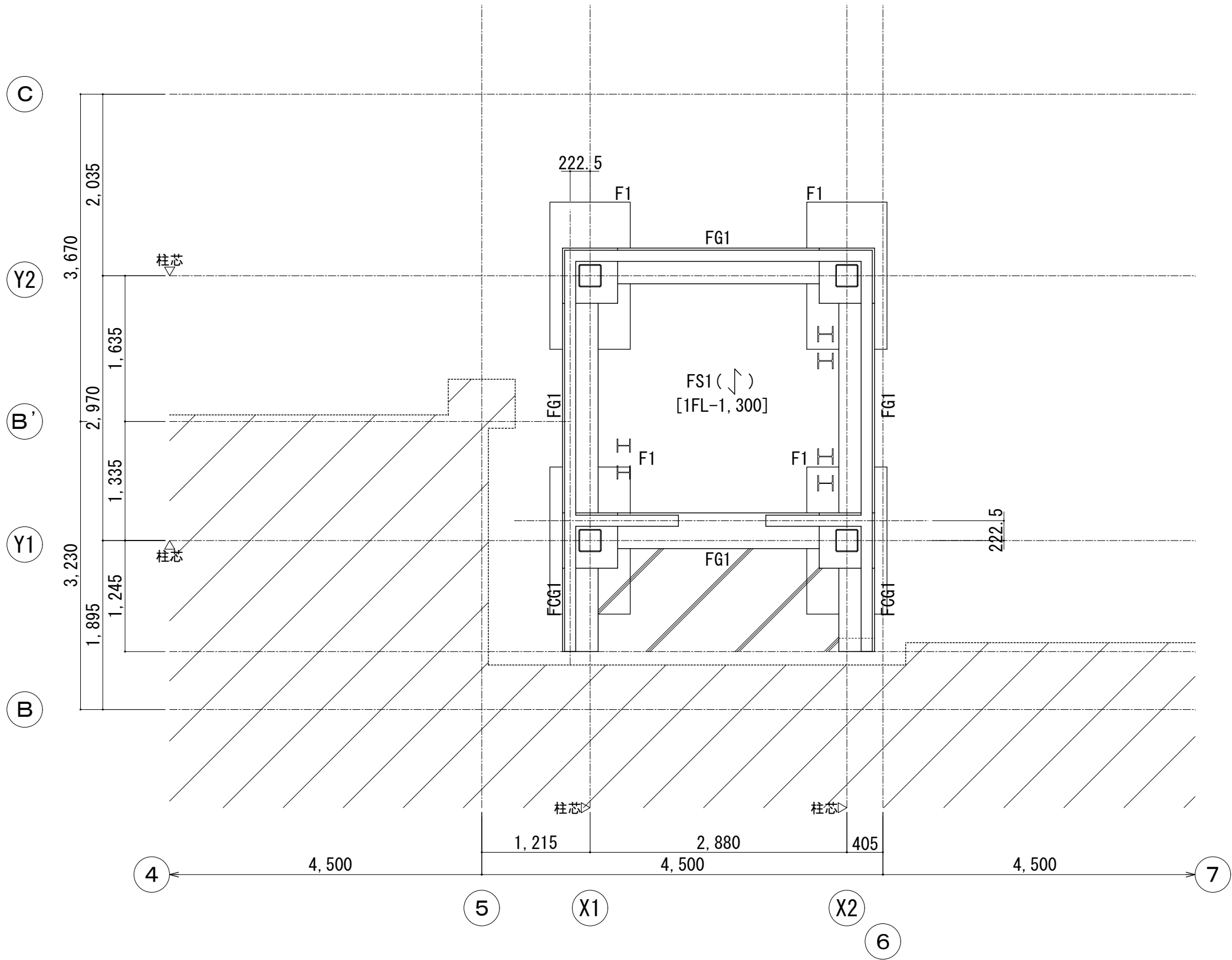
(SH:角形鋼管用非保有耐力接合タイプ) 2/3

採用	仕様記号	鋼管サイズ (mm)	適用鋼管 (mm) <small>※材料は、取付には関係ありませんが 大径鋼管となります。</small>				ベースプレート					アンカーボルト			コンクリート柱形 (標準)						最低寸法 (mm)		
			柱材の基準強度 (N/mm ²)				ベースプレート記号	D (mm)	C1 (mm)	C2 (mm)	dh (mm)	t (mm)	本数・呼び径 (品番)	Lu (mm)	La (mm)	bc (最小~最大) (mm)	主筋 (径-本数を選択する)			■ φ	Lx (mm)	コンクリート強度 (N/mm ²)	※柱基礎の場合は (最低寸法-杭出土寸法)
			235	275	295	325											2	3	4				
○	SH252	□250	8 ≦ t ≦ 19	9 ≦ t ≦ 16	6 ≦ t ≦ 19	6 ≦ t ≦ 19	S2840A	400	310	—	φ42	28	4-M30 (A22)	135	480	620~750	16-D19	16-D22	12-D25	D13φ150	10d以上	21以上	650以上





杭伏図 1/50



基礎伏図 1/50

工法名称 N-ECSパイル工法
砂質地盤 国交大臣認定 TACP-0684

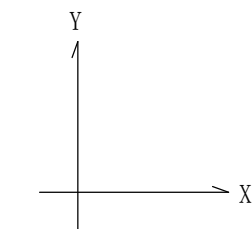
符号	記号	杭 径		杭天端	杭先端	支持力 (k N)	本数
		杭頭部	杭底部				
P1	○	216.3φ	216.3φ	GL-1.45m	GL-4.95m	334	8

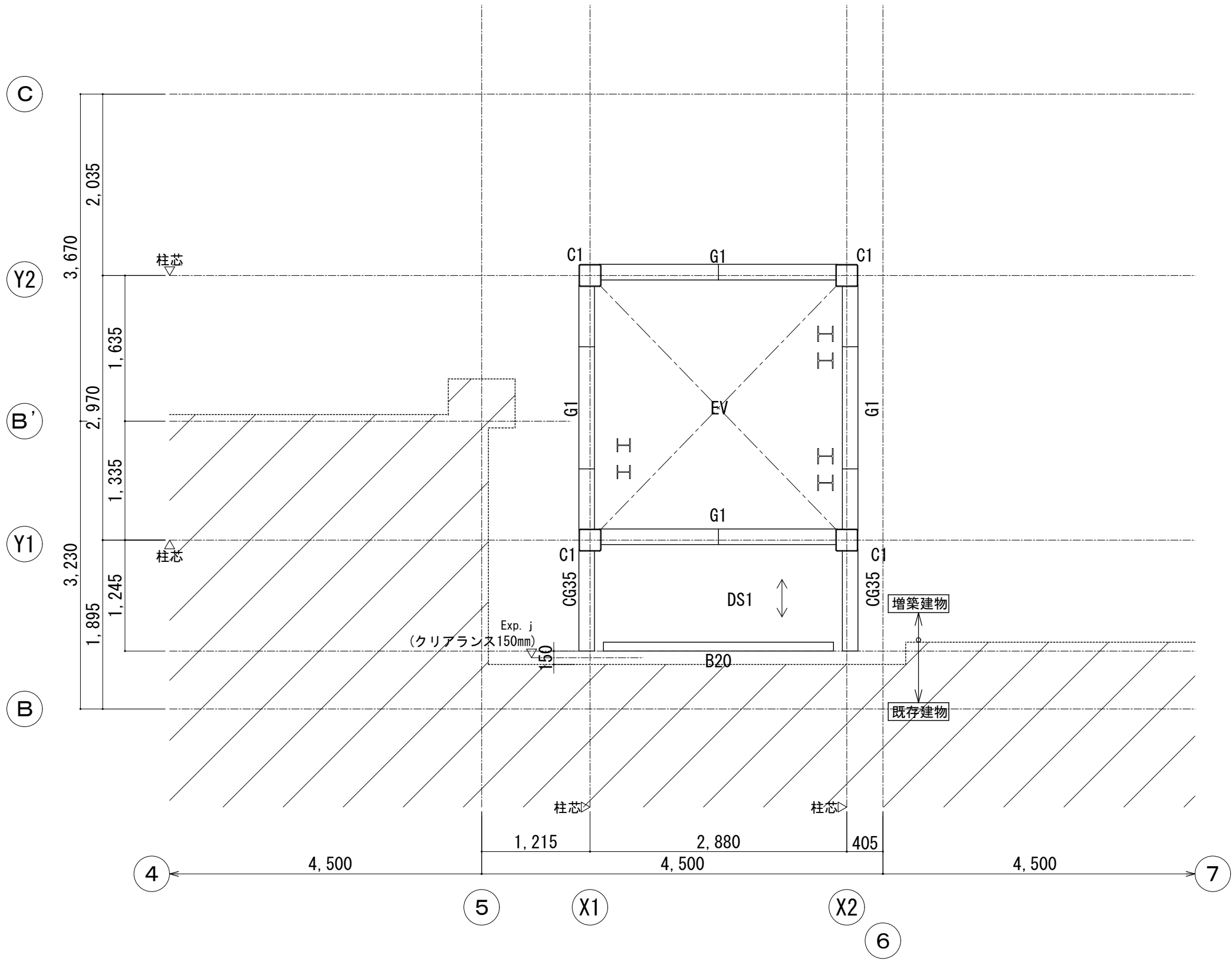
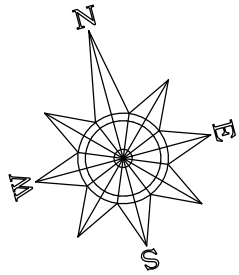
特記なき限り

- 杭：既成杭
- 支持層：粘性土
- 試験杭は1箇所とする。（現場施工工程により決定すること）
- 杭の施工誤差の許容範囲は100mm以下とするが、杭芯確認後、監理者に報告し検討後次工程に進むこと。
- Tは試験杭位置を示す。

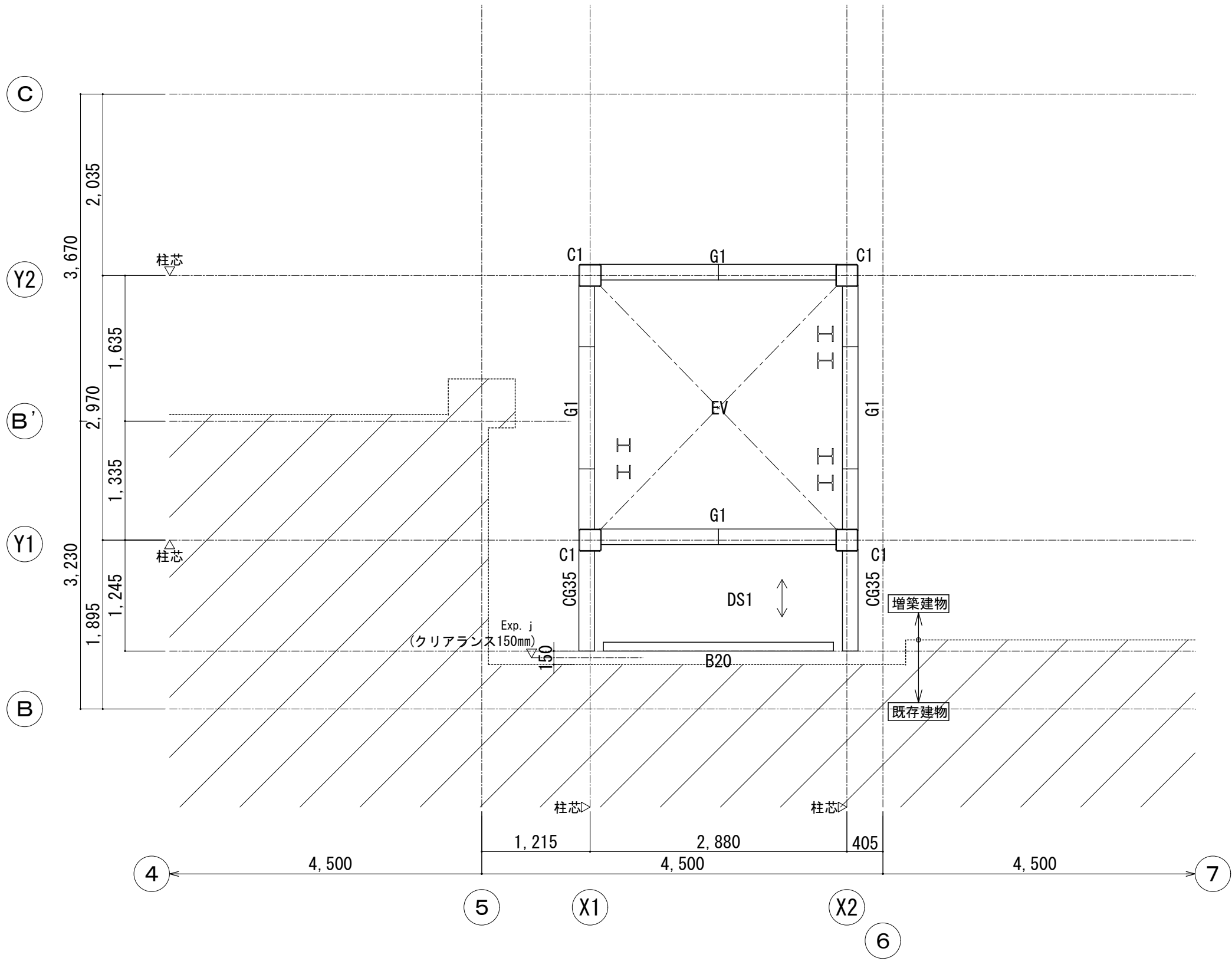
特記なき限り

- 1FL=GL+500とする。
- 基礎梁天端は、GL-200とする。
- 基礎下端は、GL-1,700とする。
- の範囲の土間コンクリート天端は1FL-30とする。
- は短辺方向主筋を示す。

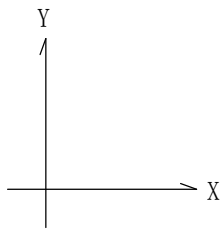




2階伏図 1/50

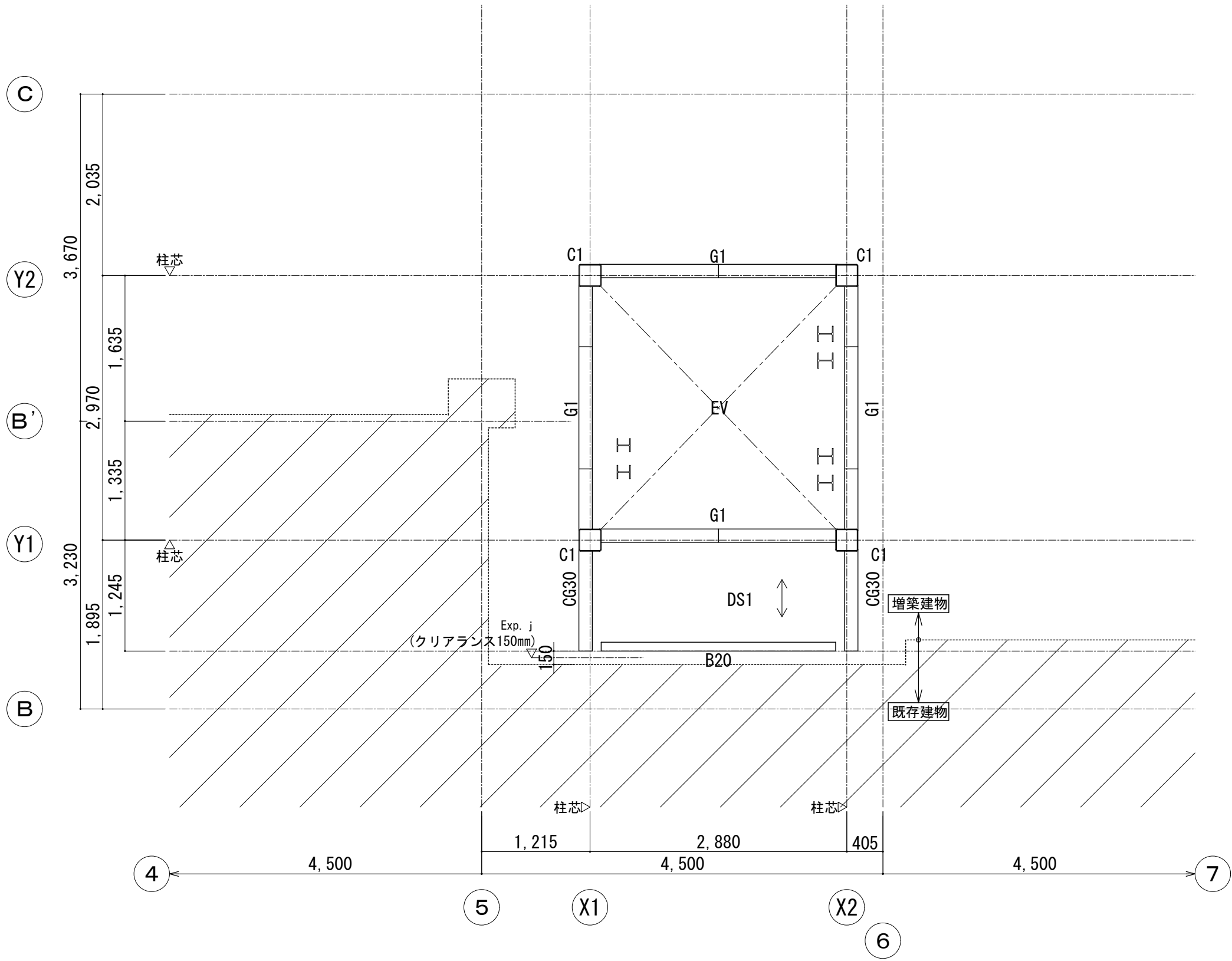
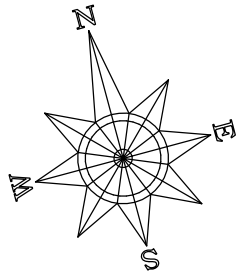


3階伏図 1/50

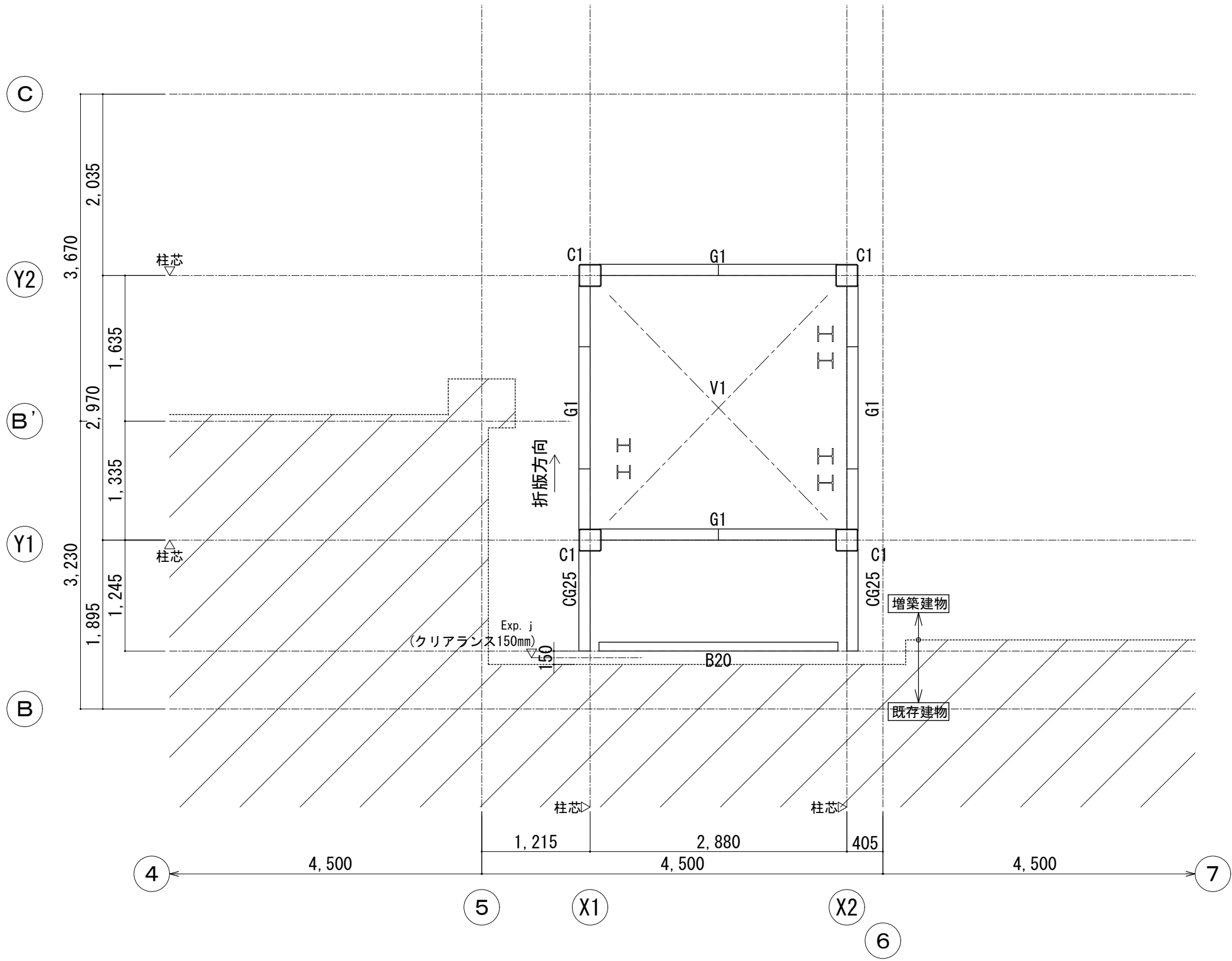


特記なき限り
1. 鉄骨天端は、2FL-160とする。
2. <=> は、デッキ方向を示す。
3. 梁継手位置は、軸組図による。

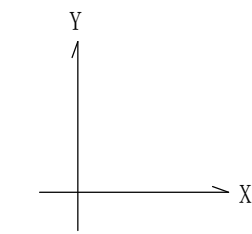
特記なき限り
1. 鉄骨天端は、3FL-160とする。
2. <=> は、デッキ方向を示す。
3. 梁継手位置は、軸組図による。



4階伏図 1/50



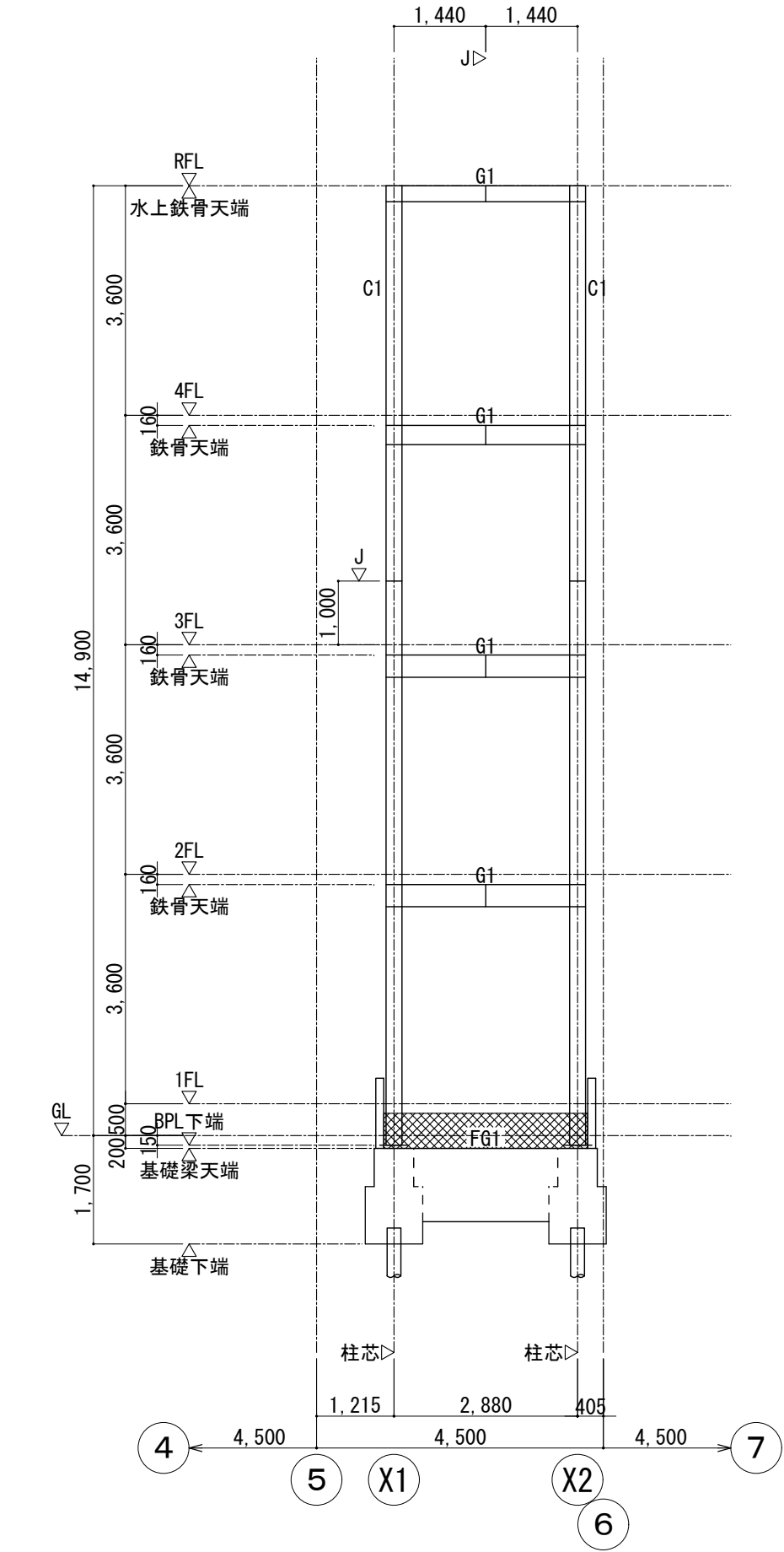
R階伏図 1/50



特記なき限り
1. 鉄骨天端は、4FL-160とする。
2. <=> は、デッキ方向を示す。
3. 梁継手位置は、軸組図による。

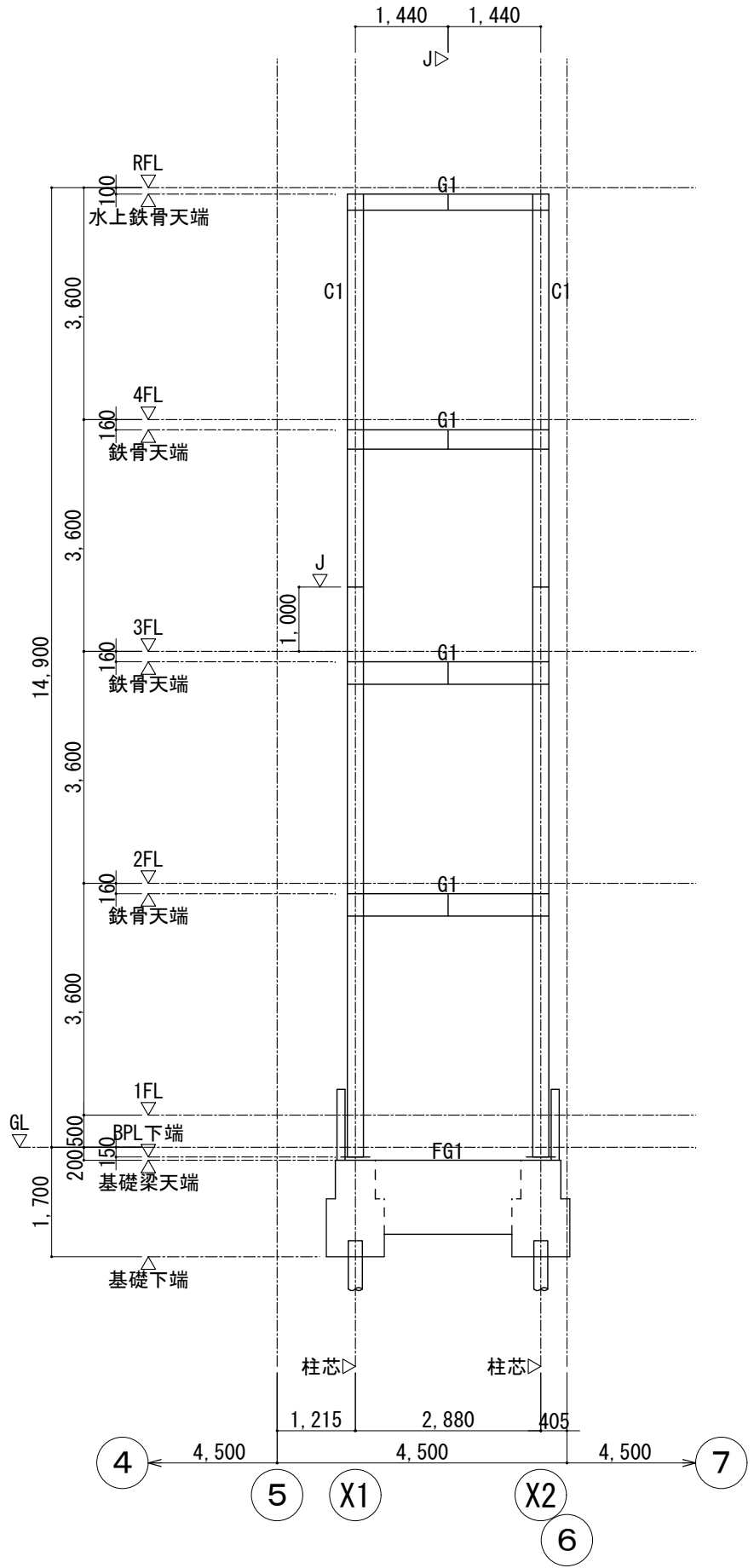
特記なき限り
1. 鉄骨天端は、下記による。
水上梁天端は、RFL±0とする。
水下梁天端は、RFL-100とする。
2. 梁継手位置は、軸組図による。

A2版標準 (A3版縮小率 70.7% 表示縮尺×1/1.414)				検印		製図	作成
一級建築士事務所 広島県知事 登録 第25(1)2704号				工事名		図面名称	R7.3
佐伯建築設計事務所				八次小学校エレベーター設置工事		伏図3	図面番号
〒728-0016 広島県三次市四拾貳町9-8				一級建築士 第233265号		Scale=1:50	S13
TEL (0824) 64-2844 FAX (0824) 64-3266				佐伯 晃志郎			
・構造設計				・設備設計			



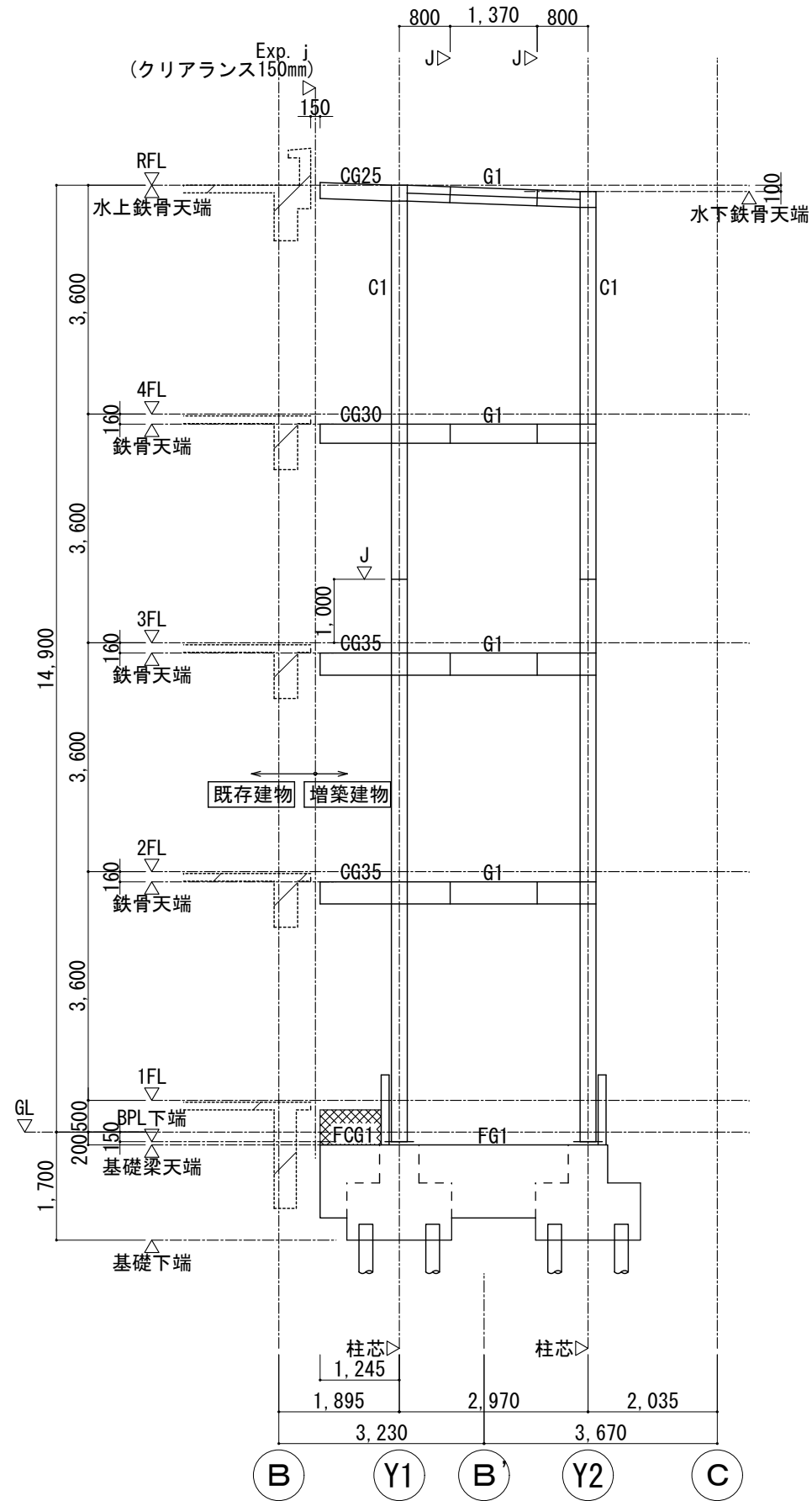
Y 1 通り軸組図 1/100

- 特記なき限り
1. は増し打ちを示す。
 2. * J は継手位置を示す。



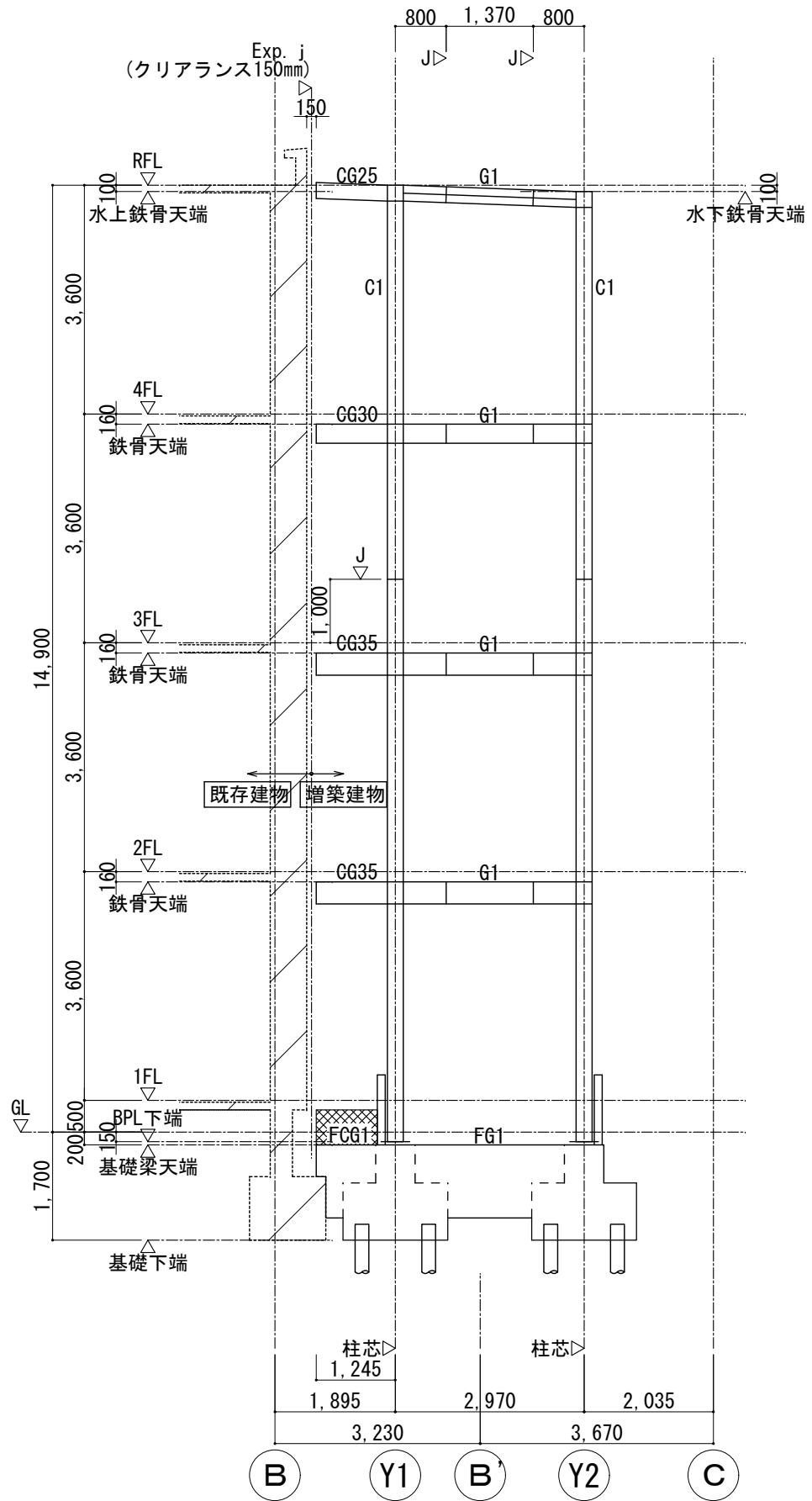
Y 2 通り軸組図 1/100

- 特記なき限り
1. は増し打ちを示す。
 2. * J は継手位置を示す。



X 1 通り軸組図 1/100

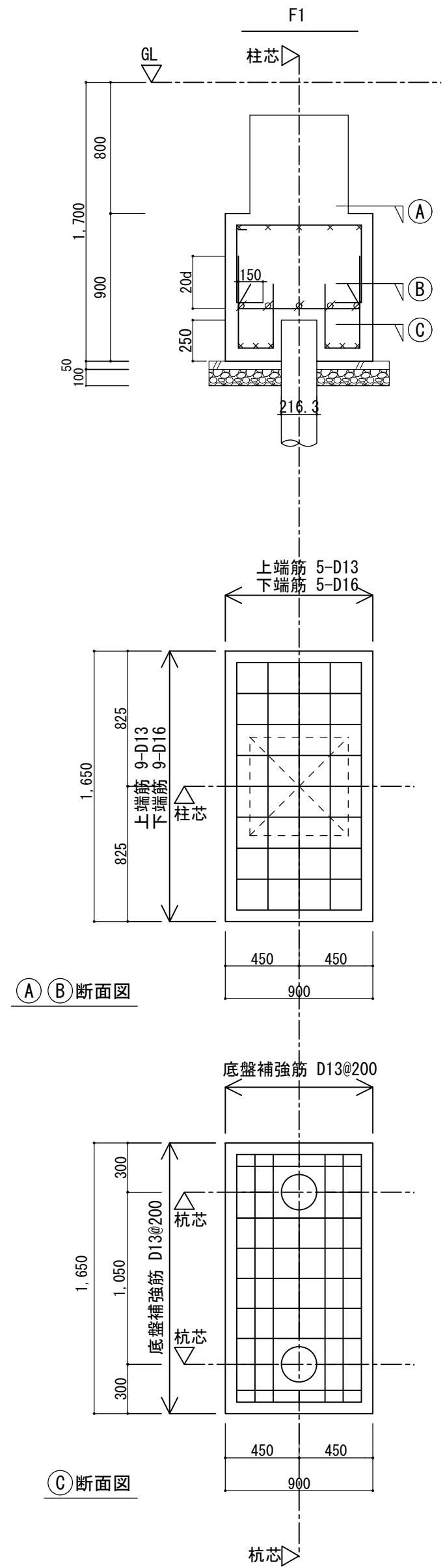
- 特記なき限り
1. は増し打ちを示す。
 2. * J は継手位置を示す。



X 2 通り軸組図 1/100

- 特記なき限り
1. は増し打ちを示す。
 2. * J は継手位置を示す。

基礎リスト1 S=1/30



基礎大梁断面リスト S=1/30

特記の無い限り下記による

1. 巾止筋はD10@1,000とする。

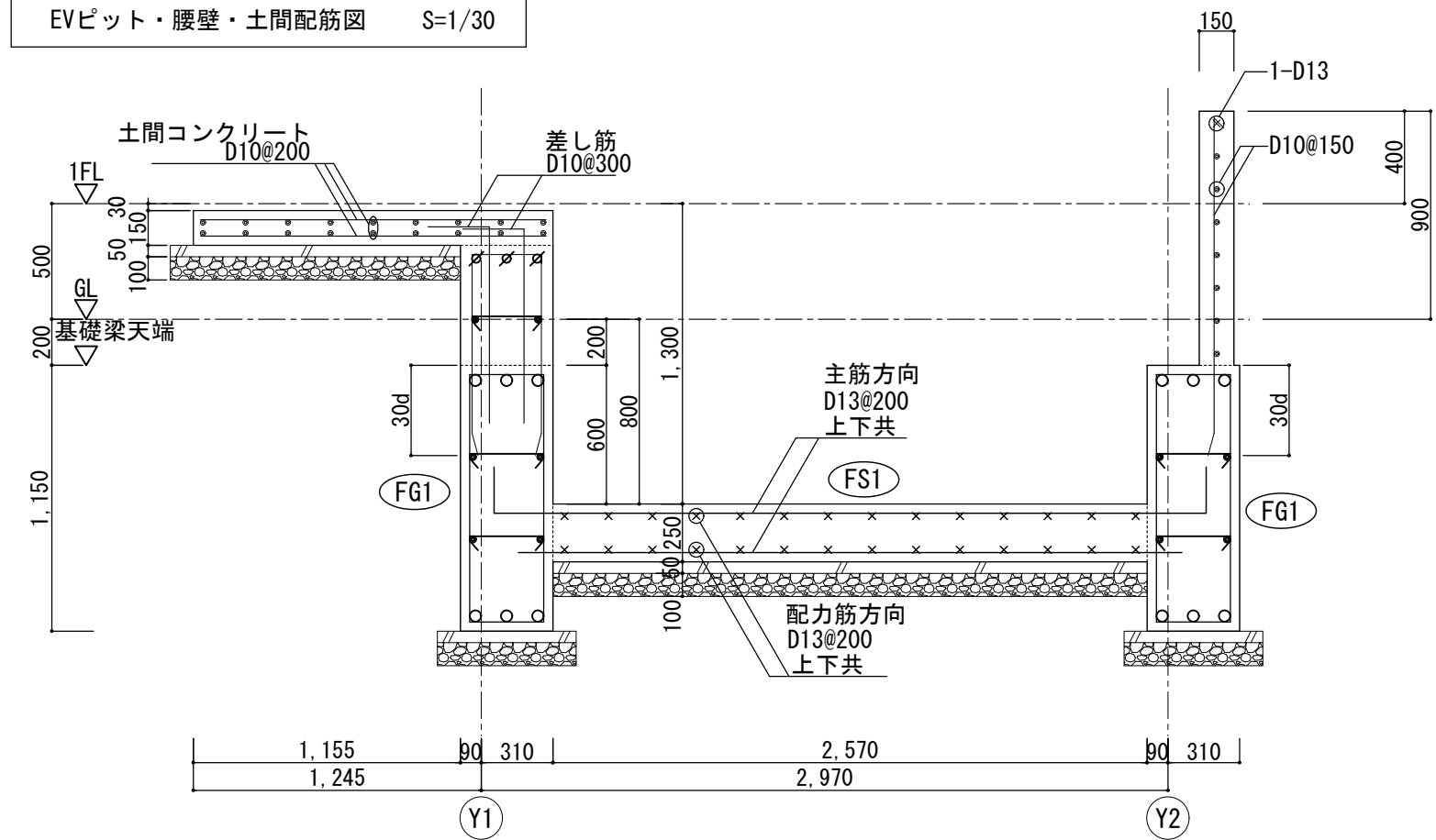
符 号	FG1	FCG1
位 置	全断面	全断面
断 面		
B × D	400 × 1150	400 × 1150
上端筋	3-D22	3-D22
下端筋	3-D22	3-D22
スタールアップ	□-D13@200	□-D13@200
腹 筋	4-D10	4-D10

スラブ配筋リスト

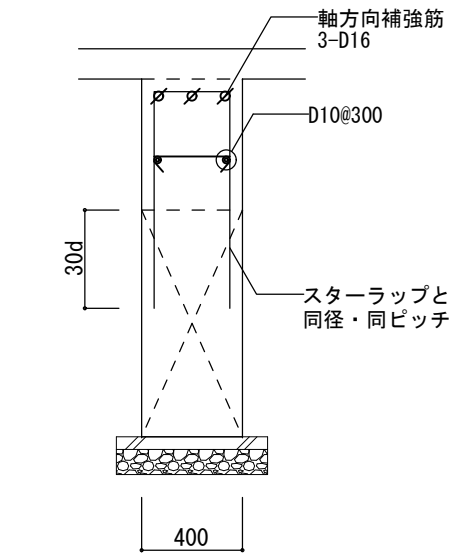
- 注記 1. コンクリート金こて仕上の場合、増打厚は意匠図による。
2. 土に接するスラブ下地業は粒調厚30、砕石敷厚100とする。

符 号	スラブ厚	位 置	短 辺 方 向 (主筋)	長 辺 方 向 (配力筋)	備 考
			端 部 ・ 中 央 部	端 部 ・ 中 央 部	
FS1	250	上 端	D13@200	D13@200	EVピット
		下 端	D13@200	D13@200	

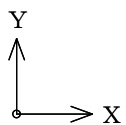
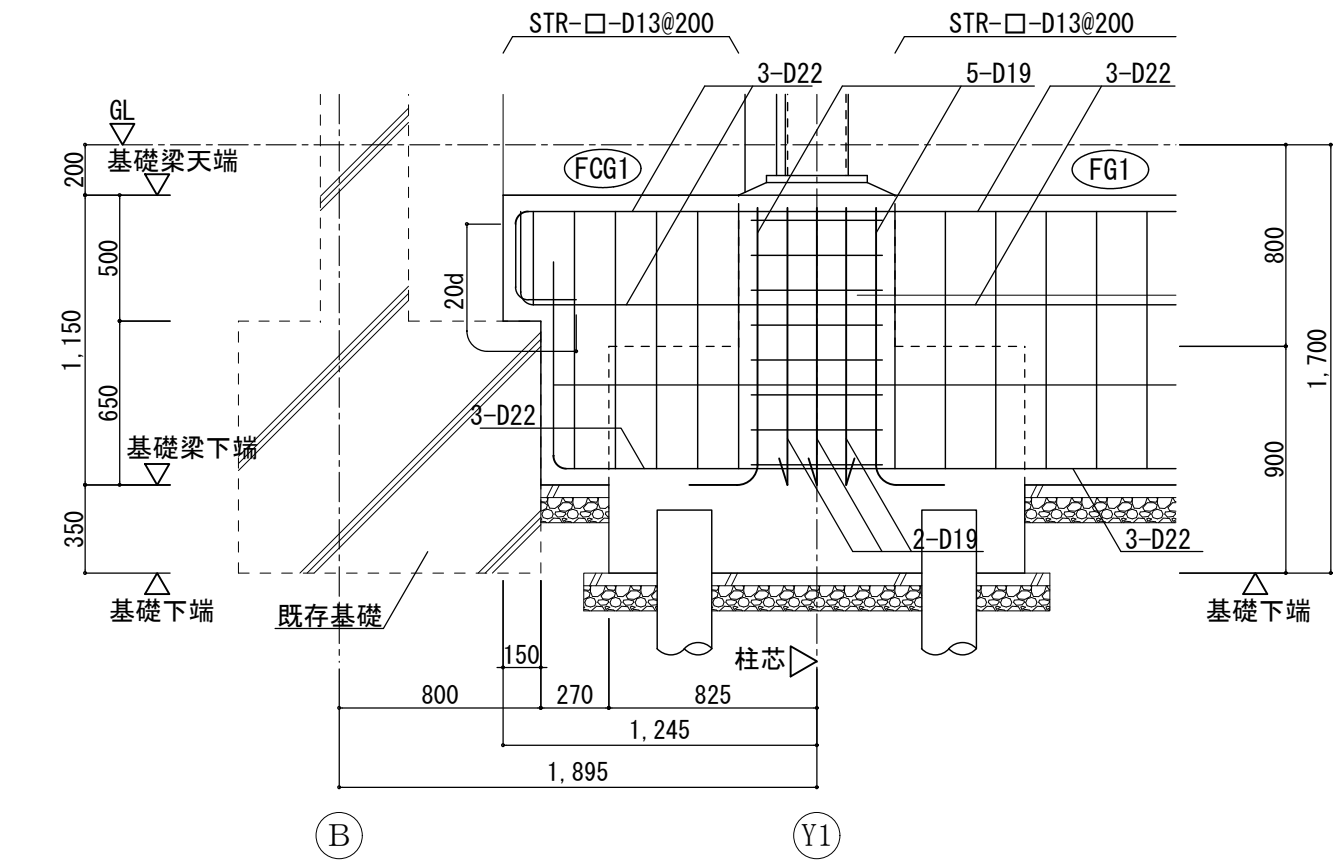
EVピット・腰壁・土間配筋図 S=1/30



梁上増打補強要領図 S=1/30



X2通りFCG1配筋要領図 S=1/30



柱断面リスト S=1/30

特記の無い限り下記による
1. ダイヤフラムは SN490C とする。
2. ※印部の材質は S09 による。

符号

C1

4階

□-250x250x9

3階

□-250x250x9

2階

□-250x250x9

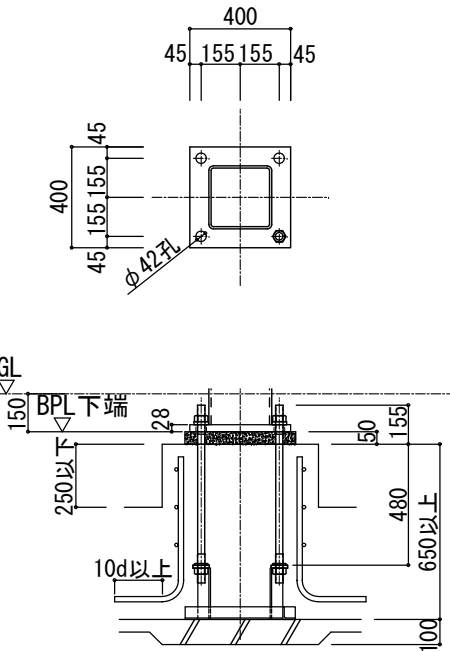
1階

□-250x250x9

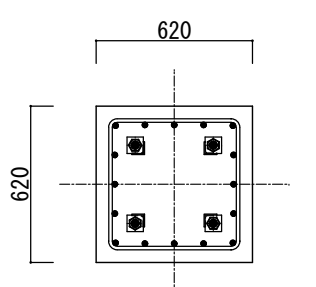
材質

BCR295

柱脚



柱型

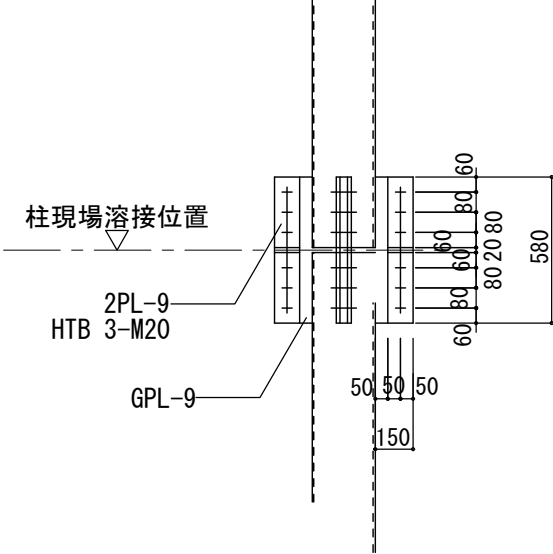


主筋 16-D19

帯筋 D13@150

柱現場接合部要領 1：30

・現場溶接部は超音波深傷試験を100%行う。
エレクトロンビースは溶接完了後除去する。

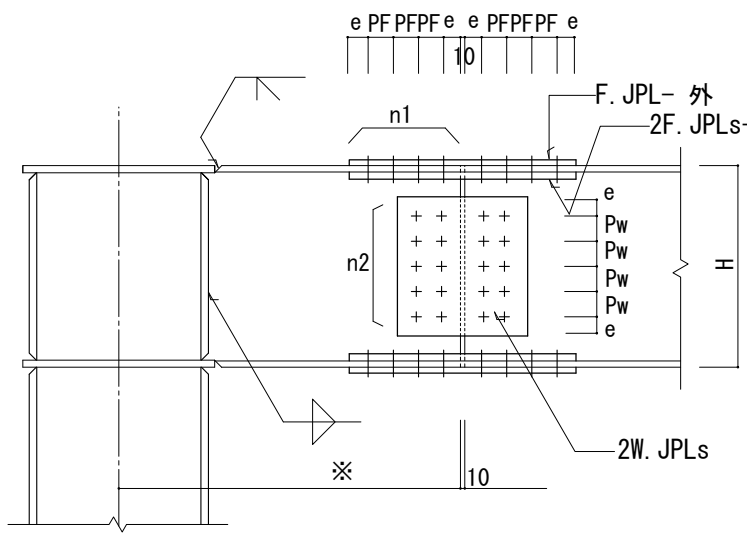


二次部材リスト

特記の無い限り下記による
1. 使用鋼材はSS400とする。
2. ボルトはS10Tとする。
3. ボルトピッチPc=60とする。

符 号	部 材	タイプ	継 手	備 考
B20	H-200x100x5.5x8	1	GPL-9x140H 2-M16	
CG25	H-250x125x6x9	-	—	溶接接合
CG30	H-300x150x6.5x9	-	—	溶接接合
CG35	H-350x175x7x11	-	—	溶接接合
V1	1-M16		GPL-9 1-M16	ターンバックル付き
折板（屋根面）	H=88 t=0.8			

大梁継手表



特記の無い限り下記による
1. 使用鋼材は、SN400B規格品とする。
2. 使用ボルトは、HTB S10T とする。
（手締め部分は、F10Tとする。）

- 注意事項
- 接合部左右、上下で梁、柱材が異なる時は、ボルト本数の少ない方を採用する。ただし、フィラープレートを要する。
 - 接合面の処理
グラインダー、ショットブラスト又はそれと同等以上の仕上げとし、赤錆の状態にて締めつける。
処理範囲は、座金外径の2倍以上とする。
 - ボルト本数はジョイントする片側のフランジ又は、ウェブに必要な本数を示す。
 - ウェブのボルトピッチは「鉄骨構造標準接合部、SCSS-H97」による。

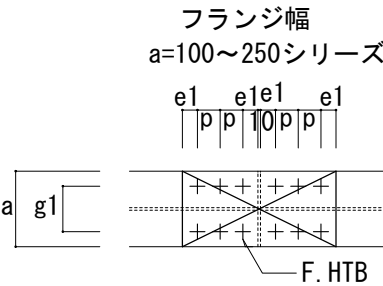
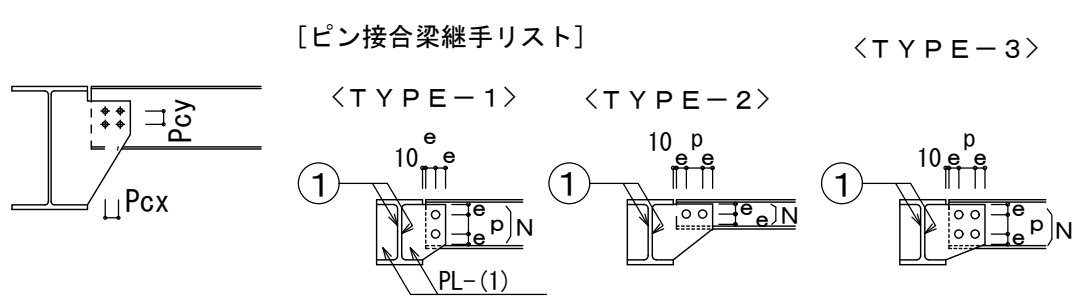
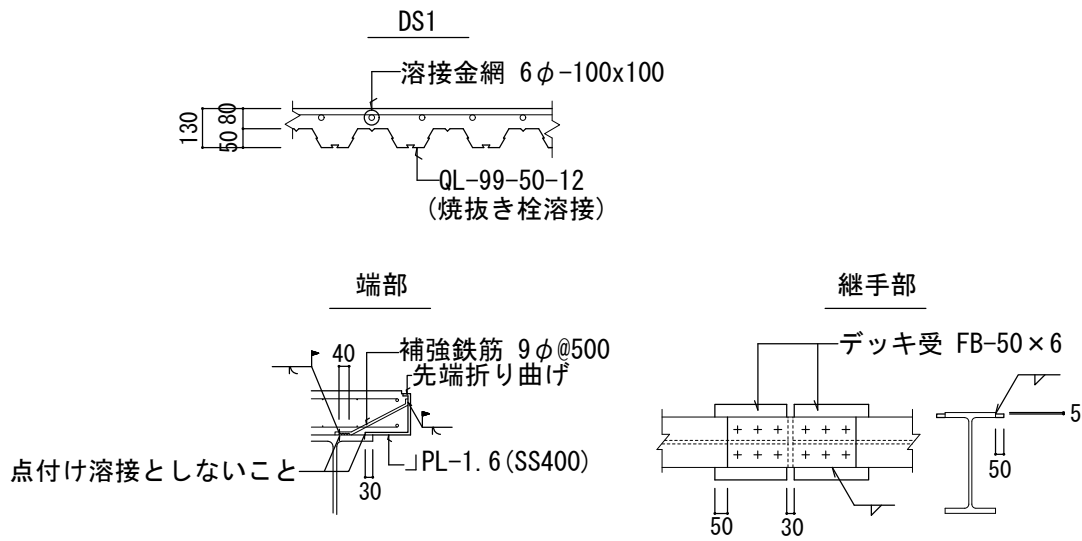
大梁断面リスト

特記の無い限り下記による
1. 使用鋼材は SN400B とする。
2. HはロールH型钢とする。

階		G1
R	全断面	H-250x125x6x9
4	全断面	H-300x150x6.5x9
3	全断面	H-350x175x7x11
2	全断面	H-350x175x7x11

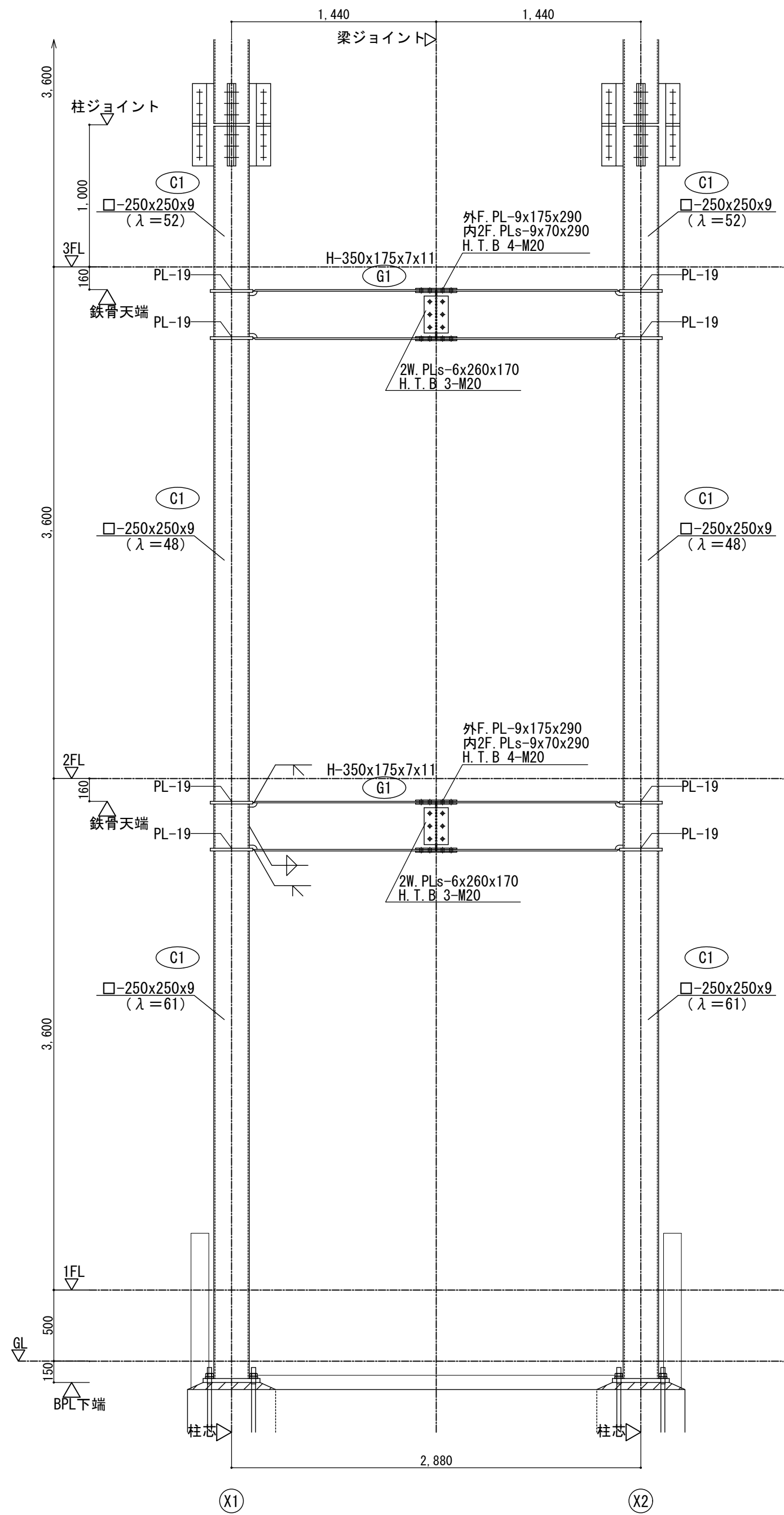
デッキスラブ配筋図

特記の無い限り下記による
1. 普通コンクリート Fc=21N/*

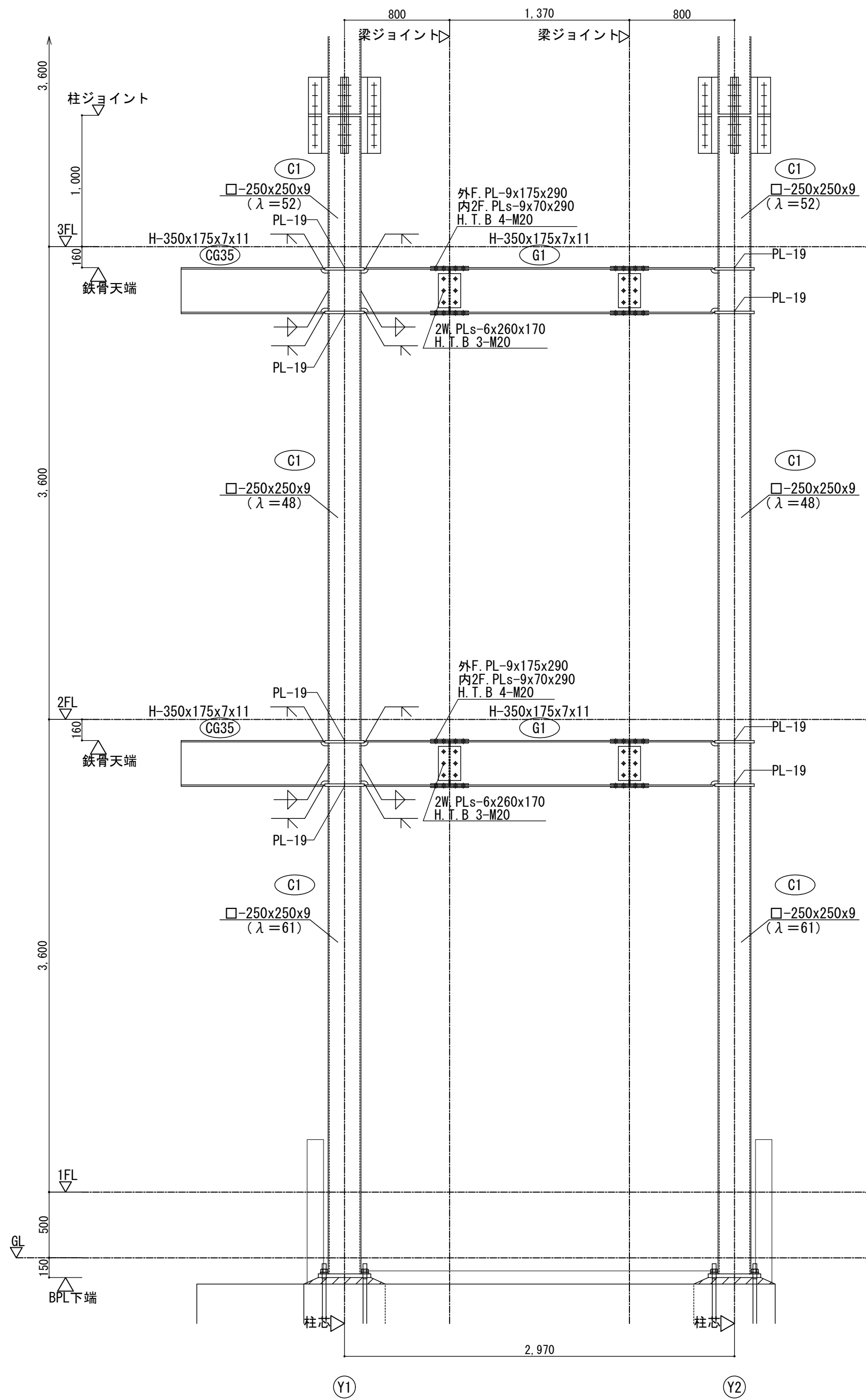


フランジ幅 (a)	HTB 径	ピッチ PF	ゲージ		縁端距離 e1
			g1	g2	
125	M16	60	75	—	40
150	M20	60	90	—	40
175	M20	60	105	—	40

部 材	剛 接 合					備 考
	F. J. PL (外)	2F. J. PLs (内)	F. HTB	2W. J. PLs	W. HTB	
H-250x125x6x9	PL-12x125x410	—	HTB 6-M16	2PLs-6x170x290	HTB 2x2-M16	Pw=90mm, e=40mm
H-300x150x6.5x9	PL-9x150x290	2PL-9x60x290	HTB 4-M20	2PLs-6x200x170	HTB 2-M20	Pw=120mm, e=40mm
H-350x175x7x11	PL-9x175x290	2PL-9x70x290	HTB 4-M20	2PLs-6x260x170	HTB 3-M20	Pw=90mm, e=40mm

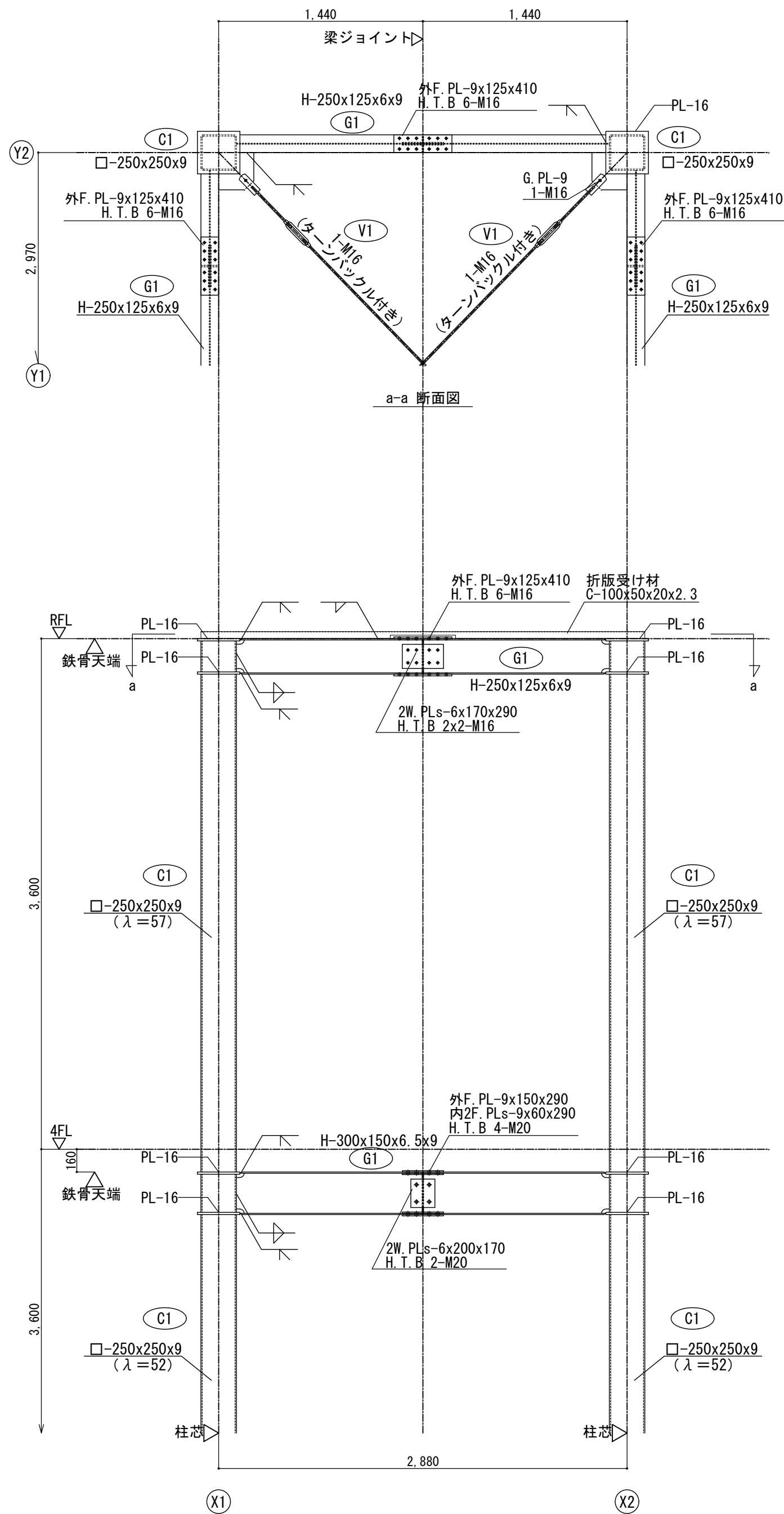


Y 1 通り軸組図 S=1/30

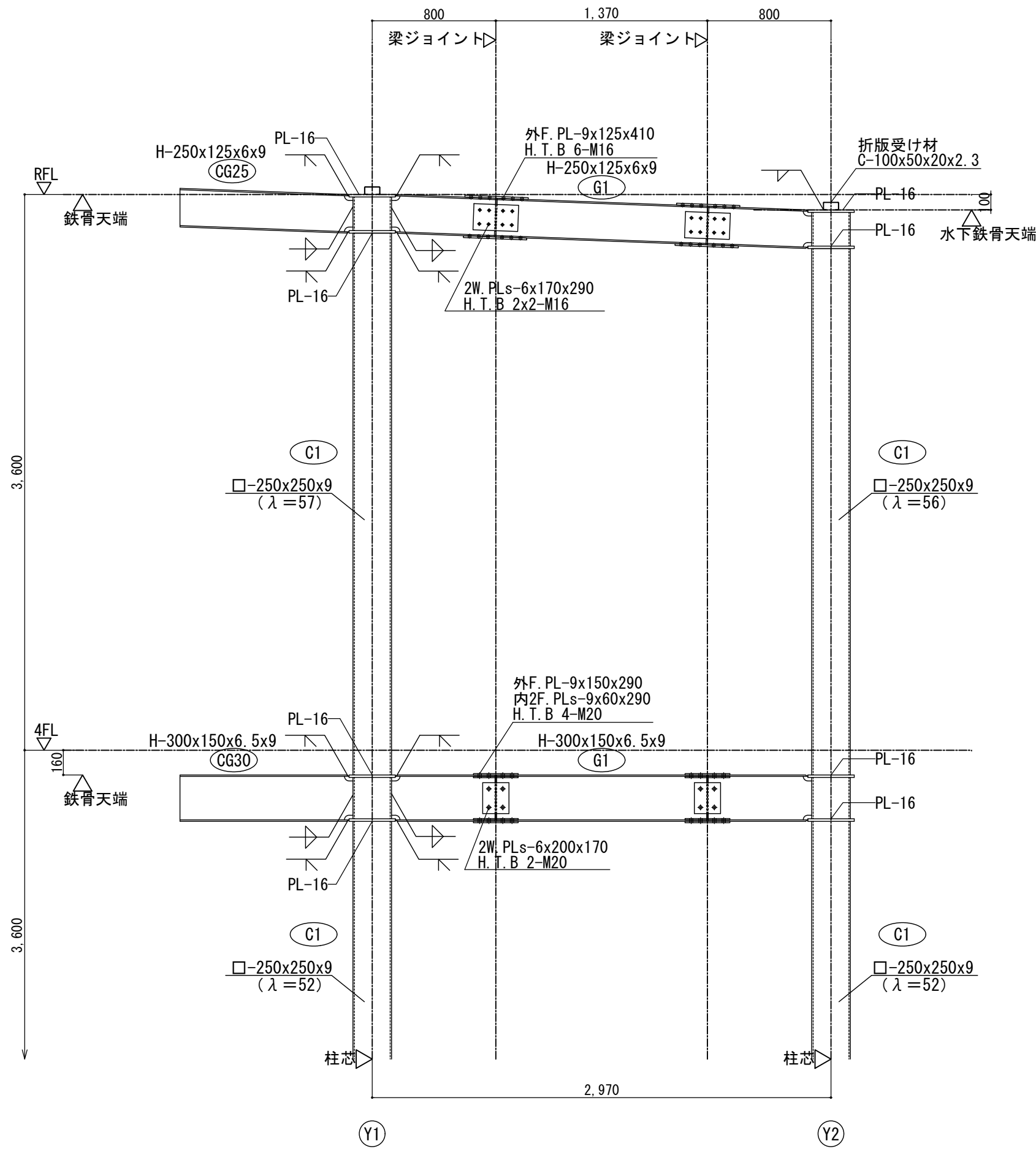


X 1 通り軸組図 S=1/30

- 特記なき限り
- 柱鉄骨材質 : BCR295
 - 梁鉄骨材質 : SN400B
 - ダイヤフラム : SN490C、出=柱面より25mm
取り付くフランジの2サイズアップ



Y 1 通り軸組図 S=1/30



X 1 通り軸組図 S=1/30

特記なき限り
1. 柱鉄骨材質：BCR295
2. 梁鉄骨材質：SN400B
3. ダイアフラム：SN490C、出=柱面より25mm
取り付くフランジの2サイズアップ