

構造設計標準仕様

適用は該当する □ に ■ 印を記入する。

- ・本仕様書及び基準図に記載なき事項は、「(社)公共建築協会 公共建築工事標準仕様書(建築工事編)令和 4年版」による。
・構造図面に記載された事項は、本仕様書及び基準図に優先して適用する。

A. 建築物の構造内容

1. 工事種別

☒ 新築

☐ 増築

☐ 増改築

☐ 改築

2. 建物規模
地下 0 階地上 1 階塔屋 0 階

3. 構造種別

☒ 鉄骨造

1階建

X方向

ラーメン構造

☐ 鉄筋コンクリート造

階建

X方向

ラーメン構造

☐ 壁式鉄筋コンクリート造

階建

X方向

ラーメン構造

☐ 鉄骨鉄筋コンクリート造

階建

X方向

ラーメン構造

☐ 木造

階建

X方向

ラーメン構造

4. 構造計算ルート
X方向 : ルート 3Y方向 : ルート 3
許容層間変形角 1/150許容層間変形角 1/150

5. 荷重・外力
積載荷重 (単位:N/m²)

室名(用途)	床 用	小 梁 用	大梁・柱・基礎用	地 震 用
屋根	300	300	200	100

積雪荷重 垂直積雪量 30 cm積雪単位荷重 20 N/cm/m²
特定緩勾配屋根に対する割増 ■ 有 (割増係数: 1.14~1.23) □ 無
風圧力 基準風速 32 m/s 地表面粗度区分 Ⅲ
地震力 一次設計用標準せん断力係数 X方向 C_o = 0.20 Y方向 C_o = 0.20
地震地域係数 Z = 1.20 用途係数 I = 1.00

6. 増築計画

☒ 無

☐ 有

7. 鉄骨柱脚の形式

☐ 埋込型柱脚

☒ 根巻型柱脚

☒ 露出型柱脚(ベースパット)

8. 屋上付属物・その他

☐ 広告塔

☐ 煙突

☐ エレベーター

☐ クレーン

☐ 高架水槽

☐ キュービクル

☐ ダムウェーター

☐ アンテナ架台

☐ 太陽光パネル

☐ リフト

B. 使用構造材料

適用箇所	種類	設計基準強度 F _c	品質基準強度 F _q	スラブ	構造体強度補正值 S	備 考
捨コンクリート	普通	18 N/mm ²	18 N/mm ²	18 cm	☐ 要 ☒ 不要	
外構土間コンクリート	普通	18 N/mm ²	18 N/mm ²	15 cm	☐ 要 ☒ 不要	
土間コンクリート	普通	21 N/mm ²	max (F _c , F _d)	15 cm	☒ 要 ☐ 不要	
基礎・基礎梁・巾木	普通	21 N/mm ²	max (F _c , F _d)	18 cm	☒ 要 ☐ 不要	
		N/mm ²	max (F _c , F _d)	cm	☐ 要 ☐ 不要	
		N/mm ²	max (F _c , F _d)	cm	☐ 要 ☐ 不要	
		N/mm ²	max (F _c , F _d)	cm	☐ 要 ☐ 不要	
		N/mm ²	max (F _c , F _d)	cm	☐ 要 ☐ 不要	
		N/mm ²	max (F _c , F _d)	cm	☐ 要 ☐ 不要	
		N/mm ²	max (F _c , F _d)	cm	☐ 要 ☐ 不要	

耐久設計基準強度 F_d :
■ 短期(18N/mm²) □ 標準(24N/mm²) □ 長期(30N/mm²) □ 超長期(36N/mm²)

2. コンクリートブロック CB

☐ A種

☐ B種

☐ C種

☐ 厚さ100

☐ 厚さ120

☐ 厚さ150

鉄筋	種類	径	使用箇所
異形鉄筋	■ SD295	D10~D16	基礎・土間・基礎梁・柱脚
	■ SD345	D19~D22	柱脚・基礎梁主筋
	□ SD390		
丸鋼	□ SR235		
溶接金網	□ JIS G 3551	φ6-150x150	合成スラブ
高強度鉄筋	□ UHY77-7		

4. 鉄骨	鋼種	認定	使用箇所	備 考
■ BCR295	大臣認定	JIS G 3136	柱	通しダブリングプレート
■ SM490A	JIS G 3106	JIS G 3101	大梁	座屈止材
■ SS400	JIS G 3466	JIS G 3350	間柱、耐風梁	胴縁、垂木
■ STKR400	JIS G 3350	JIS G 3350	間柱、耐風梁	胴縁、垂木

5. ボルト

☒ 高力ボルト
μ=0.45

☐ 普通ボルト

☒ アンカーボルト

☒ スタッドコネクタ

☒ F10T

☒ S10T トルシア形高力ボルト

☐ F8T 溶融亜鉛めっき高力ボルト (μ=0.40)

☐ 中ボルト (4.6, 4.8)

☐ SS400 ダブルナット締め(根巻き型柱脚)

☐ ABR400 ダブルナット締め

☐ ABR490 ダブルナット締め

☐ SD490 ベースバック

☒ φ16, L=80(根巻き型柱脚)

☐ φ, L=

6. その他

☐ ALC版

☐ 折板

☐ 合成スラブ用デッキプレート

☐ 高さ13m以上の屋外に面する建具の耐風圧性等級 S-4(2000Pa) 以上とすること。

☐ t = 100

☐ t = 50

☐ H = t

☐ H = t

☐ S=H-EF' t=1.2

☐ QL99-50-12

C. 地業工事

1. 直接基礎

☐ ベタ基礎

☐ 布基礎

☒ 独立基礎

試験掘 ☐ 有 ☒ 無
長期許容地耐力度 Fe(L)= 300 kN/m²
短期許容地耐力度 Fe(S)= 600 kN/m²

2. 杭基礎

☐ ベタ基礎

☐ 布基礎

☐ 独立基礎

支持層-

☐ RC

☐ SC

☐ PHC

☐ 摩擦杭

☐ 鋼管

☐ 先端羽根付鋼管杭

☐ 場所打ちコンクリート杭

☐ 場所打ち鋼管コンクリート杭

SC ☐ SKK400 ☐ SKK490

PHC ☐ A種 ☐ B種 ☐ C種

鋼材 ☐ SKK400 ☐ SKK490

鋼材 ☐ STK400 ☐ STK490

コンクリート F_c= N/mm²

鉄筋 主筋 ☐ SD345 ☐ SD390

HOOP ☐ SD295

鋼材 ☐ SKK400 ☐ SKK490

☐ 打ち込み

☐ 埋め込み

☐ セメントミルク工法

☐ BQJ判定

☐ ベターリソ'グ'判定

杭仕様 試験杭	杭径 mm	設計支持力 (kN)		杭先端の 深さ (m)	本数	特記事項
		長期 Ra(L)	短期 Ra(S)			
杭仕様 試験杭	杭径 mm	長期 Ra(L)	短期 Ra(S)	設計GL-	本数	特記事項
				設計GL-		
				設計GL-		
				設計GL-		
				設計GL-		
				設計GL-		

3. 地盤改良
基礎下 支持層までは柱状改良体による地盤改良を行い上記地耐力を確保すること。
改良工法はアイ・マーク工法とする。
支持層は、GL-8.5m~9.5m付近の砂層(N=20以上)とする。
改良長は支持層を確認し決定すること。
柱状改良体は800φとし、改良体強度は1200kN/m²とする。

土間下

4. 土工事
* 砂利は切込み砂利または切込み砕石とし、最大粒径は45mm程度とする。
* 根切り底に砂利を所定の厚さに敷均し、ローラー転圧又はランマーにより充分突き固める。
* 埋戻し、地均し、土の入れ替え等に使用する土・砂等は良質なものとし、係員の承諾を受ける。

5. 液状化
液状化検討の有無 ■ 有 □ 無
液状化の可能性 □ 有 ■ 無

6. ボーリングデータ No.1 No.2 S-15参照

盛土
砂
シルト混り砂
礫混じ砂
砂

N 値
0 10 20 30 40 50 60

根入れ深さ
4.80
1.250
100
7.130

D. 鉄筋コンクリート工事

1. コンクリート
* コンクリートは JIS 認定工場の製品とし、施工に関しては JASS 5 による。
* セメントは、JIS R 5210 の普通ポルトランドセメントを標準とする。
* 調査計画は、工事開始前に工事監理者の承諾を得ること。
* 寒中、暑中、その他特殊コンクリートの適用を受ける期間に当たる場合は、調査・打ち込み・養生・管理方法など必要事項について、工事監理者の承諾を得ること。
* フレッシュコンクリートの塩化物流量測定は、(財)国土開発技術研究センターの技術評価を受けた測定器により、試験値は同一試料における3回の測定の平均値とする。試験時期及び回数は、特記がなければ、コンクリートの種類が異なることに1日1回以上、かつ、150m³ごと及びその端数につき1回以上とする。(ただし、最初の測定は、打ち込み当初とする。)
* 普通コンクリートの調査管理強度は、品質基準強度(F_q)に、下表の構造体強度補正值(S)を加えた値以上とする。ただし、日平均気温の平均値が25℃を超える期間にコンクリートを打ち込む場合の構造体強度補正值(S)は、特記がなければ、6N/mm²とする。

セメントの種類	コンクリート打ち込みから材齢28日までの 予想平均気温θの範囲 (℃)	
普通ポルトランドセメント、混合セメントのA種	0 ≤ θ < 8	8 ≤ θ
早強ポルトランドセメント	0 ≤ θ < 5	5 ≤ θ
構造体強度補正值 (S) (N/mm ²)	6	3

* コンクリートの強度試験方法
(i) 試験の目的に応じた、1回の試験、供試体の養生方法及び材齢は、下表による。
なお、供試体の養生方法及び養生温度は、次による。
(i) 標準養生は、JIS A 1132 に基づき、20±2℃の水中養生とする。
(ii) 工事現場における養生は、水中養生又は封かん養生とし、養生温度はコンクリートを打ち込んだ構造体に可能な限り近い条件とする。
なお、供試体の保管場所は、直射日光の当たらない屋外とする。

試験の目的	調査管理強度の判定	型枠取外し 時期の決定	構造体コンクリート強度の判定
1回の試験	頻度 打込み日ごと、打込み区ごと、 かつ、150m ³ 以下にほぼ均等に 分割した単位ごとに行う	必要に応じて 定める	打込み日ごと、打込み区ごと、 かつ、150m ³ 以下にほぼ均等に 分割した単位ごとに行う
供試体の個数	3	3	3
供試体の 作製方法	1台の運搬車から採取した試料 1台につき1個(合計3個)の供 試体を作製する	適切な間隔をあけた3台の運搬車から、それぞれ した試料で同時に3個の供試体 試料を採取し、1台につき1個(合計3個)の供 試体を作製する	1台の運搬車から採取した試料 1台につき1個(合計3個)の供 試体を作製する
養生方法	標準養生	工事現場における 封かん養生	工事現場における 封かん養生
材齢	28日	必要に応じて 定める	28日 28日及び28日を 超え91日以内

(2) 供試体は、JIS A 1132 に基づき、工事現場で作製し、それぞれ試験の目的に応じた養生を行う。
* コンクリートは、目的の位置に可能な限り近づけて打ち込む。
コンクリートの自由落下高さ及び水平流動距離は、コンクリートが分離しない範囲で定める。
同一区画の打ち込み継続中における打重ね時間間隔の限度は、先に打ち込まれたコンクリートの再振動可能時間以内とする。

2. 鉄筋
* 鉄筋は JIS G 3112 の規格品を標準とする。
* 鉄筋の加工寸法、形状、かぶり厚さ、鉄筋の継手位置、継手の重ね長さ、定着長さは、鉄筋コンクリート構造基準図 または 壁式鉄筋コンクリート構造基準図、鉄骨構造基準図による。
* 鉄筋の継手は重ね継手、ガス圧接継手又は特殊な鉄筋継手(建築基準法施行令第73条第5項の規定に適合するもの)とし、適用は特記による。特記がなければ、鉄筋の種類に応じた継手工法は下記の表による。

適用径の範囲	
重ね継手	ガス圧接継手
原則として、D16以下とする。ただし、基礎、耐圧版、土圧壁等の大断面部材の場合は、D25以下とする。また場所打ちコンクリート杭の場合は、D32以下とする。	D19以上

* ガス圧接部の抜き取り検査は、超音波探傷試験又は引張試験とする。
(i) 超音波探傷試験
1ロットは、1組の作業班が1日に行った圧接箇所として、試験の箇所数は1ロットに対し30箇所とし、ロットから無作為に抜き取る。
(ii) 引張試験
試験ロットの大きさは、1組の作業班が1日に行った圧接箇所とし、試験片の採取数は、1ロットに対して3本とする。
外観検査 ■ 有 □ 無 引張試験 □ 有 ■ 無 超音波探傷試験 ■ 有 □ 無
* 柱の帯筋 HOOP の加工方法は
■ H型 タガ型 □ W型 溶接型 □ S型 スパイラル型 とする。

3. 型枠
* 材料 合板厚 12mmを標準とする。
* 型枠存置期間

種類 部位 存置 期間中 の平均気温	せき板			
	基礎、梁側、柱、壁	早強ポルトランドセメント	普通ポルトランドセメント	混合セメントのB種
コンクリートの材齢による場合(日)	15℃以上 5℃以上 0℃以上	2 3 5	3 5 8	5 7 10
コンクリートの圧縮強度による場合	—	圧縮強度が5N/mm ² 以上となるまで		

種類 部位 存置 期間中 の平均気温	支柱			梁 下 左記のすべてのセメント
	早強ポルトランドセメント	普通ポルトランドセメント	混合セメントのB種	
コンクリートの材齢による場合(日)	15℃以上 5℃以上 0℃以上	8 12 15	17 25 28	28
コンクリートの圧縮強度による場合	—	圧縮強度が設計基準強度の85%以上又は12 N/mm ² 以上であり、かつ、施工中の荷重に及び外力について、構造計算により安全であることが確認されるまで		圧縮強度が設計基準強度以上であり、かつ、施工中の荷重及び外力について、構造計算により安全であることが確認されるまで

(注) 1. 片持梁、庇、スパン9m以上の梁下は、工事監理者の指示による。
2. 大梁の支柱の盛り替えは行わない。また、その他の梁の場合も原則として行わない。
3. 支柱の盛り替えは、必ず上階のコンクリート打設後とする。
4. 盛り替えの後の支柱頂部には、厚い受け板、角材またはこれに代わるものを置く。
5. 支柱の盛り替えは、小梁が終わってから、スラブを行う。
一時に全部の支柱を取り払って、盛り替えをしてはならない。
6. 上表以外のセメントを使用する場合は、工事監理者の指示による。
7. スラブ下及び梁下のせき板は、原則として支柱を取り外した後に取り外す。

E. その他(設備等)

1. 設備
* 令第129条の2の3の事項(設計が該当する場合には、□ に ■ 印を記入する。)
建築物に設ける建築設備にあつては、構造耐力上安全なものとして、以下の構造方法による。
■ 建築設備(昇降機を除く)、建築設備の支持構造部及び緊結金物は、腐食又は腐朽のおそれがないものとする。
□ 屋上から突出する水櫃、煙突、冷却塔その他これらに類するものは、支持構造部又は建築物の構造耐力上主要な部分に、支持構造部は、建築物の構造耐力上主要な部分に、緊結すること。
■ 建築物に設ける給水、排水その他の配管設備は、
■ 風圧、土圧及び水圧並びに地震その他の地震動及び衝撃に対して安全上支障のない構造とすること。
■ 建築物の部分を通して配管する場合においては、当該貫通部分に配管スリーブを設ける等有効な管の損傷防止のための措置を講ずること。
■ 管の伸縮その他の変形により当該管に損傷が生ずるおそれがある場合において、伸縮継手又は可撓継手を設ける等有効な損傷防止のための措置を講ずること。
■ 管を支持し、又は固定する場合においては、つり金物又は防振ゴムを用いる等有効な地震その他の地震動及び衝撃の緩和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屋上から突出する水櫃、煙突その他これらに類するものについては、建設省告示第1389号により、風圧並びに地震その他の地震動及び衝撃に対して構造耐力上安全なものとする。
□ 給湯設備は、地震等の振動・衝撃に対して安全上支障のない構造とすること。満水時質量が15kgを超える給湯設備については、建設省告示第1388号に規定する構造方法とすること。

2. 天井の脱落防止
□ 特定天井(国交省告示第771号に準拠) ■ 特定天井以外(打ち合わせによる)

3. 梁貫通孔
* 鉄骨梁の梁貫通孔 □ 有 ■ 無
補強方法 □ 「鉄骨構造基準図[6]: 8. 鉄骨梁貫通孔部補強方法」による
□ 「OSリング工法(BCJ評定工法)」による
□ 特記による

* 鉄筋コンクリート梁の梁貫通孔 ■ 有 □ 無
補強方法 ■ 「鉄骨構造基準図[8]」による
□ 「鉄筋コンクリート構造基準図[4]: 15. 補強」による
□ 「MAXウエブレン(BCJ評定工法)」による
□ 特記による

[堀 野 哲 幸 一級建築士 第218825号 / 構造設計一級建築士 第3841号]

工 事 名 称	(仮称) よらっせYUTO新店舗 新築工事	図 面 名	構造設計標準仕様	縮 尺	NS	年 月 日	20250327	【設計・監理】 有 限 会 社 DAP 建 築 設 計 室 一 級 建 築 士 事 務 所 〒431-0103 浜松市中央区雄踏二丁目24番30号 TEL 053-596-5181 登録 第 4320 号 FAX 053-596-5182 一級建築士 登録 第 349660 号 一級建築士 中村俊介	<意匠>	<構造>	<設備>	図 番	S-01
------------------	-----------------------	-------------	----------	-----	----	-------	----------	--	------	------	------	--------	------

鉄骨構造基準図 [1]

一般事項

適用範囲：構造図面に記載された事項は、本基準図に優先して適用する。

A 鉄骨工事は指示のない限り下記による。

- ・ 日本建築学会「JASS 6」
- ・ 日本建築学会「鉄骨工事技術指針・工場製作編」、「鉄骨工事技術指針・工事現場施工編」
- ・ 公共建築工事標準仕様書（建築工事編）令和 4年版（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
- ・ 静岡県建築構造設計指針・同解説（静岡県都市住宅部建築課）

B 工事監督者への提出書類は下記による。

- | | |
|-----------------------|--------------|
| ■ 鉄骨製作工場大臣認定書 | ■ 外観検査表 |
| ■ 鉄骨加工施工要領書（資格者名簿も含む） | ■ 製品検査表 |
| ■ 工作図 | ■ 超音波探傷検査要領書 |
| ■ ミルシート（全製品） | ■ 超音波探傷検査報告書 |

C 工事監督者の立会検査は下記による。

- | | |
|--------------------|-----------|
| ■ 現寸検査（C A D 現寸含む） | ■ 組立・開先検査 |
| ■ 製品検査 | ■ 建方検査 |

□ 現寸検査は工作図の承認をもって替えることも可

D 接合部の溶接は下記による。

- ・ 日本建築学会「溶接工作標準，同解説 II V IX」

E 鉄骨製作工場は下記による。

- ・ 大臣認定取得工場（ R ）グレード以上（ 打合せ後決定 ）

F 溶接部の検査

- ・ 完全溶込み溶接部は超音波探傷検査を原則とし、要領は下記による。

検査方法	内 容
■ 社内検査	1. 検査規準 日本建築学会”鋼構造建築溶接部の超音波探傷検査規準”による
	2. 検査箇所 完全溶込み溶接部の100%以上
	3. 報告書 探傷検査結果の報告書
	4. 検査者 NDI 認定の超音波検査 2 種以上
■ 第三者検査	1. 検査規準 日本建築学会”鋼構造建築溶接部の超音波探傷検査規準”による
	2. 検査箇所 AQL 4. 0% 第6水準
	3. 報告書 探傷検査結果の報告書
	4. 検査者 NDI 認定の超音波検査 2 種以上

G 摩擦接合

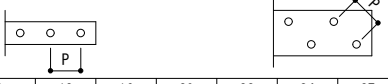
- ・ 摩擦面の性能及び処理は、すべり係数値が 0.45 以上確保できるよう、次のいずれかによる。
 - (1) 摩擦接合面全面の範囲のミルスケールを除去した後、一様に錆を発生させる。
 - (2) ショットブラスト又はグリッドブラストによる処理を施し、同一の作業条件のもとで作成された対比試験片との照合等により、摩擦面の表面粗度が50 μ mRz 以上確保された状態であることを確認する。

- ・ 摩擦面には、鋼材のまくれ、ひずみ、へこみ等がないものとする。
- ・ 高力ボルトは、次により、種類は特記による。特記がなければ、トルシア形とする。
 - (1) トルシア形高力ボルト：「JSS II 09」により、大臣認定品とする。
 - (2) J I S 形高力ボルト：「JIS B 1186」により、セットの種類は2種(F10T)とする。
 - (3) 溶融亜鉛めっき高力ボルト：大臣認定品とし、セットの種類は1種(F8T相当)とする。
- ・ 締付け機器及び確認用機器は、ボルトに適したものとし、適切に点検整備されたものとする。
- ・ 高力ボルトの締付け作業は、部材の密着に注意した締付け順序で、1次締め、マーキング及び本締め の3段階で行う。

H 防錆塗装

- ・ 耐火被覆材の接着する面の塗装範囲は、監督職員と協議のうえ決定する。また、耐火被覆材の接着する面以外の塗装範囲は、次の部分以外の範囲を塗装する。
 - (1) コンクリートに密着する部分及び埋め込まれる部分
 - (2) 高力ボルト摩擦接合部の摩擦面
 - (3) 密閉される閉鎖型断面の内側
 - (4) ピン、ローラー等密着する部分及び回転又は撓動面で削り仕上げした部分
 - (5) 組立によって肌合せとなる部分
- ・ 工事現場で溶接を行う部分であっても、溶接に支障となる錆が発生するおそれのある場合は、溶接に支障のない適切な防錆措置を講ずる。
- ・ 工事現場で溶接を行う部分の両側それぞれ 100mm 程度の範囲及び超音波探傷試験に支障を及ぼす範囲の塗装は、超音波探傷試験の完了後に行う。
- ・ 錆止め塗料は、JIS K 5674 1種のF☆☆☆☆を使用し、2 回塗りを標準とする。
- ・ 工事現場での建て方及び接合完了後、塗膜の損傷部分は、汚れ、付着物等を除去した後、錆止め塗料で補修する。また、接合部の未塗装部分は、汚れ、付着物、スパッター等を除去した後、錆止め塗料を2 回塗る。

I ボルトのピッチ及び最小縁端距離

ピッチ (mm)								
	軸 径 d	12	16	20	22	24	27	30
	ピッチ 標準	50	60	70	80	90	100	110
P 最 小		30	40	50	55	60	70	75

最小縁端距離 (mm)	縁端の種類				
	せん断縁		圧縮縁・自動ガス切断縁・のこ引き縁・機械仕上縁		
	径	手動ガス切断縁	圧縮縁・自動ガス切断縁・のこ引き縁・機械仕上縁	径	手動ガス切断縁
	12	22	18	24	44
	16	28	22	28	50
	20	34	26	30	54
22	38	28			40

溶接基準図 (適用範囲 t ≤ 40mm)

C 完全溶込み溶接																																							
符 号	1		I 形突合せ	3		V 形突合せ	5		L 形突合せ	7		X 形突合せ	9		I 形 T 継手	11		L 形 T 継手	13		I 形 L 継手	15		L 形 L 継手															
板 厚	$3 \leq t \leq 6$			$6 \leq t$			$6 \leq t$			$16 \leq t$			$3 \leq t \leq 6$			$6 \leq t$			$3 \leq t \leq 6$			$6 \leq t$																	
形 状																																							
ル-ト間隔	$G = 1/3 t$			$G = 0$			$G = 0$			$G = 0$			$G = 1/3 t$			$G = 0$			$G = 1/3 t$			$G = 0$																	
ル-ト面	—			$R = 2$			$R = 2$			$R = 2$			—			$R = 2$			—			$R = 2$																	
符 号	2		I 形突合せ	4		V 形突合せ	6		L 形突合せ	8		K 形突合せ	10		L 形 T 継手	12		K 形 T 継手	14		I 形 L 継手	16		L 形 L 継手															
板 厚	$3 \leq t \leq 6$			$6 \leq t$			$6 \leq t$			$16 \leq t$			$6 \leq t$			$16 \leq t$			$3 \leq t \leq 6$			$6 \leq t$																	
形 状																																							
ル-ト間隔	$G = t$			$G = 9$			$\theta = 45^\circ: G = 6, \theta = 35^\circ: G = 7$			$G = 0$			$\theta = 45^\circ: G = 6, \theta = 35^\circ: G = 7$			$G = 0$			$G = t$			$\theta = 45^\circ: G = 6, \theta = 35^\circ: G = 7$																	
ル-ト面	—			$R = 2$			$R = 2$			$R = 2$			$R = 2$			$R = 2$			—			$R = 2$																	
P 部分溶込み溶接																F 隅肉溶接										注													
符 号	17		V 形突合せ	19		L 形 T 継手	21																	エンドタブ、裏当て金、スカラップ、スニップカット															
板 厚	$6 \leq t$			$9 \leq t$			$t_1 \leq 16$																$16 < t_1 \leq 40$																
形 状																																							
ル-ト間隔	$G = 0$			$G = 0$			t_1																$\theta = 60^\circ$																
ル-ト面	$R = t - D_1$			$R = t - D_1$			S																S																
符 号	18		L 形突合せ	20		K 形 T 継手	22	フレア溶接				23	フレア溶接																										
板 厚	$6 \leq t$			$25 \leq t$			$D_1 \geq 2\sqrt{t}$ $D_2 \geq 2\sqrt{t}$				$D_1 \geq 2\sqrt{t}$ $D_2 \geq 2\sqrt{t}$																												
形 状																																							
ル-ト間隔	$G = 0$			$G = 0$			$t \geq 3$ のとき $S = t$ $t < 3$ のとき $S = 3$				$t \geq 3$ のとき $S = t$ $t < 3$ のとき $S = 3$																												
ル-ト面	$R = t - D_1$			$R = t - D_1 - D_2$																																			
1. エンドタブは、母材と同材質で、形状は、母材と同厚・同開先のものとし、長さ（母材よりの出）は、半自動溶接では 40mm 以上、かつ、母材の板厚の 2 倍以上とする。 2. 柱梁接合部にエンドタブを取り付ける場合には、裏当て金に取り付け、直接、母材に組立て溶接をしないこと。ただし、組立て溶接を再溶融させる場合は、開先内に組立て溶接を行ってもよい。 3. 裏当て金は、母材と同材質とし、厚さは手溶接で 6mm、半自動溶接で 9mm 以上とする。 4. 柱梁接合部の裏当て金の組立て溶接は、梁フランジの両端から 5mm 以内及びウェブフレット部の R 止まり、又は隅肉溶接止端部から 5mm 以内の位置には行わない。 5. 裏当て金の組立て用の隅肉溶接は、サイズは、4~6 mm で 1 バスとし、長さ 40~60 mm 程度とする。 6. スカラップの形状は、右図に示すように、スカラップの円弧の曲線をフランジに滑らかに接するように加工し、複合円は滑らかに仕上げること。 7. 係員の承認を得て、ノンスカラップ工法に変更することができる。 8. 溶接の交差点をスニップカットで処理する場合は、右図により、スニップカットの寸法 (Sc) は、鋼材の板厚に応じて、下表による。ただし、既製形鋼のスニップカットについては、「 $Sc = r + 2$ 」により求めるものとする。 なお、スニップカット部は、溶接により埋めるものとする。																																							
<table><tr><th>t</th><td>6</td><td>9</td><td>12</td><td>16 以上</td></tr><tr><th>Sc</th><td>10</td><td>12</td><td>14</td><td>15</td></tr></table>																														t	6	9	12	16 以上	Sc	10	12	14	15
t	6	9	12	16 以上																																			
Sc	10	12	14	15																																			

(a) 共通事項

- (1) 溶接機とその付属用具は、溶接条件に適した構造及び機能を有し、安全に良好な溶接が行えるものとする。
- (2) 溶接姿勢は、有害な欠陥のないもので、表面は、できるだけ滑らかなものとする。
- (3) 溶接順序は、溶接による変形及び拘束が少なくなるように定める。
- (4) 溶接姿勢は、作業架台、ボジショナー等を利用して部材の位置を調整し、できるだけ下向きとする。
- (5) 材質、材厚、気温等を考慮のうえ、必要に応じて、適切な溶接条件となるよう予熱を行う。
- (6) エンドタブの取扱い
 - (i) 完全溶込み溶接及び部分溶込み溶接の場合は、原則として、溶接部の始端及び終端部に適切な材質、形状及び長さをもった鋼製エンドタブを用いる。ただし、鉄骨製作工場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は、監督職員の承諾を受けて、その他の工法とすることができる。（フラックス法等）
 - (ii) エンドタブは、次の場合を除き、切除しなくてよい。
 - ① 見え隠れとなるエンドタブで疲労を考慮する必要があるとして特記さ

- れた部分又は配筋上支障となる部分は、5~10mm を残して切除し、グラインダー掛けにより、粗さ 100 μ mRz 程度以下及びノッチ深さ 1mm 程度以下に仕上げる。
- ② 見え隠りとなるエンドタブで、特記された部分は、切除のうえ、部材断面を欠損しないように切断面をグラインダー掛けにより、①の程度に仕上げる。
 - (7) 溶接に支障となるスラグ及び溶接完了後のスラグは入念に除去する。
 - (8) 著しいスパッタ及び塗装下地となる部分のスパッタは、除去する。
 - (9) アークストライクは行わない。ただし、アークストライクを起こした場合は、鋼材表面を平滑に仕上げる。

(b) 完全溶込み溶接

- (1) 裏当て金のない場合は、表面より溶接を行ったのち、健全な溶着部分が現れるまで裏はつりを行い、裏はつり部を十分に清掃したのち裏溶接を行う。ただし、サブマージアーク溶接で、溶接施工試験等により十分な溶込みが得られると判断・確認できる場合は、裏はつりを省略することができる。
- (2) 裏当て金のある場合は、初層の溶接において継手部と裏当て金がともに十分溶け込むようにする。
- (3) 溶接部の余盛りは、緩やかに盛り上げる。その高さは特記による。特

記がなければ JASS 6 付則6【鉄骨精度検査基準】付表3【溶接】による。

- (4) 突合せ部の表面に板厚又は板幅の差によりわずかな段違いのある場合は、表面の形が緩やかに移行するように余盛りをする。
なお、板厚差による段違いが 10mm を超える場合又は高サイクル疲労を受ける場合には、厚い方の材を 1/2.5 以下の傾斜に加工し、開先部分で薄い方の材と同一の高さとする。

(c) 部分溶込み溶接

- (1) 溶接部の余盛りは、(b) (3) による。
- (2) 初層の溶接は、所定の溶込みが得られるように行う。

(d) 隅肉溶接

- (1) 隅肉溶接の有効長さは、始点及びクレーターを除いた部分の長さとする。
- (2) 溶接部の余盛り高さは、(b) (3) による。

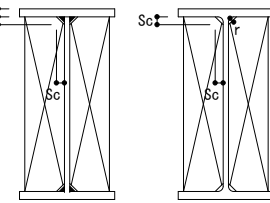
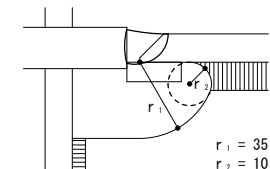
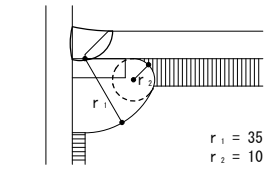
(e) スタッッド溶接

- (1) スタッッド溶接は、アークスタッッド溶接の直接溶接とし、原則として、下向き姿勢とする。
- (2) スタッッド溶接用電源は、原則として、専用電源とする。
- (3) 施工に先立ち溶接条件を適切に設定する。溶接条件の設定は、スタッ

注 エンドタブ、裏当て金、スカルップ、スニップカット

1. エンドタブは、母材と同材質で、形状は、母材と同厚・同開先のものとし、長さ（母材よりの出）は、半自動溶接では 40mm 以上、かつ、母材の板厚の2 倍以上とする。
2. 柱梁接合部にエンドタブを取り付ける場合には、裏当て金に取り付け、直接、母材に組立て溶接をしないこと。ただし、組立て溶接を再溶融させる場合は、開先内に組立て溶接を行ってよい。
3. 裏当て金は、母材と同材質とし、厚さは手溶接で 6mm、半自動溶接で 9mm 以上とする。
4. 柱梁接合部の裏当て金の組立て溶接は、梁フランジの両端から 5mm 以内及びウェブフィレット部の R 止まり、又は隅肉溶接止端部から 5mm 以内の位置には行わない。
5. 裏当て金の組立て用の隅肉溶接は、サイズは、4~6 mm で 1パスとし、長さ 40~60 mm 程度とする。
6. スカルップの形状は、右図に示すように、スカルップの円弧の曲線をフランジに滑らかに接するように加工し、複合円は滑らかに仕上げること。
7. 係員の承認を得て、ノンスカルップ工法に変更することができる。
8. 溶接の交差部をスニップカットで処理する場合は、右図により、スニップカットの寸法 (Sc) は、鋼材の板厚に応じて、下表による。ただし、既製形鋼のスニップカットについては、「 $Sc = r + 2$ 」により求めるものとする。
なお、スニップカット部は、溶接により埋めるものとする。

t	6	9	12	16以上
Sc	10	12	14	15



ドの径が異なるごとに午前と午後それぞれ作業開始前2 本以上の試験スタートド溶接を行い定める。

- (4) 仕上り高さは、指定された寸法の±2mm 以内、傾きは 5° 以内とする。
- (5) 母材及びスタッド材軸部に発生したアンダーカットは、0.5mm 以内とする。
- (f) デッキプレートの溶接
 - (1) デッキプレートを鉄骨部材に溶接する場合の工法は、特記による。特記がなければ、デッキプレートを鉄骨部材に密着させ、アークスポット溶接又は隅肉溶接で行う。

鉄骨構造基準図 [2]

仕口基準図 完全溶込み溶接の ⑤ は ⑥ に、 ⑪ は ⑩ に変更することが出来る。

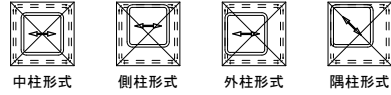
符 号	1	2	3	4	
形 状					
符 号	5	6	7	8	9
形 状					
符 号	1 0	1 1	1 2	1 3	1 4
形 状					
符 号	1 5	1 6	1 7	1 8	1 9
形 状					

・角形鋼管柱の異幅接続形式：厚板通しダイヤフラム形式 の必要板厚
■ 鋼構造接合部設計指針 (日本建築学会) による場合

上階柱	下階柱	接続形式		
		中柱	側柱 外柱	隅柱
□~150x150x 6	□~200x200x 6以上	16	19	22
□~150x150x 9	□~200x200x 9以上	19	22	25
□~150x150x12	□~200x200x12以上	19	22	28
□~200x200x 6	□~250x250x 6以上	19	22	28
□~200x200x 9	□~250x250x 9以上	19	25	32
□~200x200x12	□~250x250x12以上	22	28	36
□~250x250x 6	□~300x300x 6以上	19	22	28
□~250x250x 9	□~300x300x 9以上	22	25	36
□~250x250x12	□~300x300x12以上	22	28	36
□~250x250x16	□~300x300x16以上	28	28	40
□~300x300x 6	□~350x350x 6以上	19	22	32
□~300x300x 9	□~350x350x 9以上	22	25	36
□~300x300x12	□~350x350x12以上	25	28	36
□~300x300x16	□~350x350x16以上	28	32	45
□~300x300x19	□~350x350x19以上	32	32	45

・適用条件
柱の材種 : BCR295, TSC295
通しダイヤフラムの材種 : SN490B, SN490C, TMCP325C
上階柱の脚部に降伏ヒンジが発生しないこと
下階柱の板厚は、表の値以上とすること
上下階の柱の径差は、50mm以下とすること

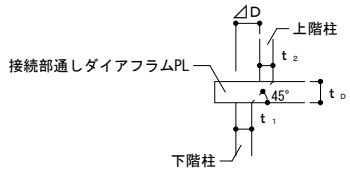
・接続形式



□ 鋼管構造設計施工指針 (日本建築学会) による場合
接続部通しダイヤフラムPL厚は下式を満足すること

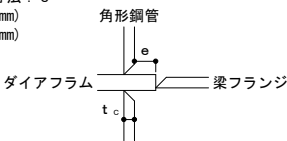
$$t_o \geq \Delta D - t_1 + t_2 \text{ かつ } t_o \geq 2 t_2$$

t_o : 接続部通しダイヤフラム厚
 t_1 : 下階柱板厚
 t_2 : 上階柱板厚
 ΔD : 上下階の柱のずれ寸法



[共通事項]

- 通しダイヤフラムPLは、板厚40mm以下はSN490C材、40mmを超えるものはTMCP325Cとし、板厚は梁フランジ厚+8mm以上とする。
- 内ダイヤフラムPLは、大梁材の強度以上のSN材B種とし、板厚は梁フランジ厚+6mm以上とする。
- 大梁フランジを受ける水平スチフナPLは、大梁材の強度以上のSN材B種とし、板厚は梁フランジ厚+3mm以上とする。
- 通しダイヤフラムの出寸法 : e
 $e = 25 \text{ mm}$ ($t_o < 28 \text{ mm}$)
 $e = 30 \text{ mm}$ ($t_o \geq 28 \text{ mm}$)



[堀 野 哲 幸 一級建築士 第218825号 / 構造設計一級建築士 第3841号]

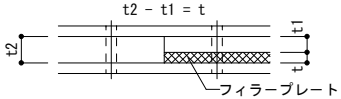
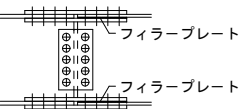
鉄骨構造基準図 [3]

H形鋼高力ボルト継手基準図 [SCSS-H97] 特記なき限り 材種：400 N/mm²級 使用ボルト：S10T, F10T とする

梁断面				H - 200 x 100 x 5.5 x 8				H - 250 x 125 x 6 x 9				G30, CG30				H - 300 x 150 x 6.5 x 9				H - 350 x 175 x 7 x 11				H - 400 x 200 x 8 x 13				H - 450 x 200 x 9 x 14				H - 500 x 200 x 10 x 16				H - 600 x 200 x 11 x 17							
フランジ	外 内	2SPPL - 16 x 100 x 290		4 x 4 - M16	2SPPL - 12 x 125 x 410		4 x 6 - M16	2SPPL - 9 x 150 x 290		4SPPL - 9 x 60 x 290	4 x 4 - M16		2SPPL - 9 x 175 x 410		4 x 6 - M16	2SPPL - 9 x 200 x 410		4SPPL - 9 x 80 x 410	4 x 6 - M20		2SPPL - 12 x 200 x 410		4SPPL - 12 x 80 x 410	4 x 6 - M20		2SPPL - 12 x 200 x 410		4SPPL - 12 x 80 x 410	4 x 6 - M20		2SPPL - 12 x 200 x 410		4SPPL - 12 x 80 x 410	4 x 6 - M20									
		ウェブ			2SPPL - 6 x 140 x 170			2 x 2 - M16			2SPPL - 6 x 170 x 290		2 x 4 - M16			2SPPL - 6 x 200 x 170			2 x 3 - M16		2SPPL - 6 x 260 x 170			2 x 4 - M16		2SPPL - 9 x 260 x 170			2 x 4 - M20		2SPPL - 9 x 320 x 170			2 x 5 - M20		2SPPL - 9 x 320 x 170		2 x 5 - M20		2SPPL - 9 x 440 x 290		2 x 8 - M20	
梁断面				H - 148 x 100 x 6 x 9				CG19				H - 194 x 150 x 6 x 9				H - 244 x 175 x 7 x 11				G29, CG29				H - 294 x 200 x 8 x 12				H - 340 x 250 x 9 x 14				H - 390 x 300 x 10 x 16				H - 440 x 300 x 11 x 18				H - 488 x 300 x 11 x 18			
フランジ	外 内	2SPPL - 16 x 100 x 290		4 x 4 - M16	2SPPL - 9 x 150 x 290		4SPPL - 9 x 60 x 290	4 x 4 - M16		2SPPL - 9 x 175 x 410		4SPPL - 9 x 70 x 410	4 x 6 - M16		2SPPL - 9 x 200 x 410		4SPPL - 12 x 100 x 530	4 x 8 - M20		2SPPL - 12 x 250 x 530		4SPPL - 12 x 100 x 530	4 x 8 - M20		2SPPL - 12 x 300 x 440		4SPPL - 12 x 110 x 440	4 x 8 - M20		2SPPL - 12 x 300 x 440		4SPPL - 12 x 110 x 440	4 x 8 - M20		2SPPL - 12 x 300 x 440		4SPPL - 12 x 110 x 440	4 x 8 - M20					
		ウェブ			2SPPL - 6 x 80 x 290			2 x 2 - M16		2SPPL - 6 x 140 x 230			2 x 2 - M16		2SPPL - 6 x 170 x 290			2 x 4 - M16		2SPPL - 9 x 200 x 170			2 x 3 - M20		2SPPL - 9 x 200 x 290			2 x 6 - M20		2SPPL - 9 x 260 x 170			2 x 4 - M20		2SPPL - 9 x 320 x 170			2 x 5 - M20		2SPPL - 12 x 350 x 290		2 x 8 - M20	
梁断面				H - 588 x 300 x 12 x 20				H - 700 x 300 x 13 x 24				H - 800 x 300 x 14 x 26				H - 900 x 300 x 16 x 28				H - 912 x 302 x 18 x 34				G300				H - 300 x 300 x 10 x 15				G29A				H - 294 x 200 x 8 x 12 (SM490A)				H - 150 x 150 x 7 x 10			
フランジ	外 内	2SPPL - 12 x 300 x 530		4 x 10 - M20	2SPPL - 19 x 300 x 530		4SPPL - 19 x 110 x 530	4 x 10 - M22		2SPPL - 19 x 300 x 530		4SPPL - 19 x 110 x 530	4 x 10 - M22		2SPPL - 19 x 300 x 620		4SPPL - 22 x 110 x 620	4 x 12 - M22		2SPPL - 25 x 300 x 710		4SPPL - 25 x 110 x 710	4 x 14 - M22		2SPPL - 12 x 300 x 440		4SPPL - 12 x 110 x 440	4 x 8 - M20		2SPPL - 12 x 300 x 440		4SPPL - 12 x 110 x 440	4 x 6 - M20		2SPPL - 9 x 200 x 410		4SPPL - 9 x 80 x 410	4 x 4 - M16					
		ウェブ			2SPPL - 9 x 440 x 290			2 x 8 - M20		2SPPL - 9 x 560 x 170			2 x 9 - M22		2SPPL - 12 x 620 x 170			2 x 10 - M22		2SPPL - 12 x 740 x 170			2 x 12 - M22		2SPPL - 16 x 620 x 290			2 x 20 - M22		2SPPL - 16 x 620 x 290			2 x 20 - M22		2SPPL - 9 x 200 x 170			2 x 3 - M20		2SPPL - 9 x 200 x 170		2 x 4 - M20	

接合部の肌すきの処理

フランジ、ウェブ共ジョイント部に段差が生じる場合はフィラープレートを添入する。



t	要
1mm < t ≤ 2mm	PL - 1.2
2mm < t ≤ 3mm	PL - 2.3
3mm < t ≤ 4mm	PL - 3.2
4mm < t ≤ 5mm	PL - 4.5
5mm < t ≤ 6mm	PL - 6

J I S形、溶融亜鉛めっき



高力ボルト首下長さ

トルシア形



ボルトの呼び	締め付け長さに加える長さ(mm)	
	J I S形	トルシア形
M16	30	25
M20	35	30
M22	40	35
M24	45	40

備考：長さが5mm単位とならない場合は、2捨3入する

・スプライスプレートは、母材と同材質とする。

[堀 野 哲 幸 一級建築士 第218825号 / 構造設計一級建築士 第3841号]

(仮称) よらっせYUTO新店舗 新築工事

図面名	縮尺	年月日
鉄骨構造基準図[3]	NS	20250214

設計・監理	設計
有限会社 DARP 建築設計室 一級建築士事務所 〒431-0103 浜松市中央区城路二丁目24番30号 TEL 053-596-5181 FAX 053-596-5182 一級建築士 登録 第 344960 号 一級建築士 中村 俊 介	

〈監匠〉	〈構造〉	〈設備〉	図番
			S-04

小梁（ピン接合） 基準図

A ガセットプレート バックスチフナプレート	A ガセットプレート バックスチフナプレート (方杖付)※1
B ガセットプレート バックスチフナプレート	B ガセットプレート バックスチフナプレート (方杖付)※1
C (平面) 柱 ガセットプレート (T形)	C (平面) 柱 ガセットプレート (方杖付)※1
(立面) 柱	(立面) 柱

1. ターンバックル ブレース

3. 平鋼 ブレース

ガセットプレートの種類

符 号		ブ レ ース 断 面		H T B	P	e1	ガセット プレート gt x gW	隅肉 溶接 サイズ	必要溶接長 L			備 考
									タイプA	タイプB	タイプC	
		FB - 65 x 6		3 - M16	60	40	9 x 140	7	100	64	78	
		FB - 65 x 9		3 - M16	60	40	9 x 140	7	150	89	103	
		FB - 75 x 6		3 - M16	60	40	9 x 140	7	121	75	89	
		FB - 75 x 9		3 - M16	60	40	9 x 140	7	182	105	119	
		FB - 90 x 9		3 - M20	60	40	9 x 140	7	217	123	137	
		FB - 90 x 12		3 - M20	60	40	12 x 140	9	225	131	149	
		FB - 90 x 16		4 - M20	60	40	12 x 210	9	300	168	186	
		FB - 100 x 9		3 - M20	60	40	9 x 140	7	249	139	153	
		FB - 100 x 12		4 - M20	60	40	12 x 210	9	258	147	165	
		FB - 100 x 16		5 - M20	60	40	12 x 280	9	344	190	208	

4. 溝形鋼 ブレース

A	B	C
D	E	F

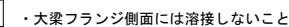
2. L形鋼 ブレース

A			B						C			
符 号	ブ レ ス 断 面	タイ プ	H T B	P	e1	e2	ガセット プレート gt x gW	隅肉 溶接 サイズ	必要溶接長 L			備 考
									タイプA	タイプB	タイプC	
	L - 75 x 75 x 6	A	5 - M16	60	40	35	9 x 280	7	231	130	144	
	L - 75 x 75 x 9	A	5 - M16	60	40	35	9 x 280	7	332	180	194	
	L - 90 x 90 x 7	A	5 - M20	60	40	40	9 x 280	7	322	175	189	
	L - 90 x 90 x 10	A	5 - M20	60	40	40	9 x 280	7	444	236	250	
	L - 90 x 90 x 13	A	6 - M20	60	40	40	12 x 350	9	438	237	255	
	L - 100 x 100 x 7	A	4 - M20	60	40	45	9 x 210	7	346	187	201	
	L - 100 x 100 x 10	A	5 - M20	60	40	45	9 x 280	7	506	267	281	
	L - 100 x 100 x 13	A	5 - M22	60	40	45	12 x 280	9	494	265	283	
	2L - 75 x 75 x 6	B	5 - M16	60	40	35	9 x 280	7	541	285	299	
	2L - 75 x 75 x 9	B	5 - M20	60	40	35	12 x 280	9	589	313	331	
	2L - 90 x 90 x 7	B	5 - M20	60	40	40	12 x 280	9	588	312	330	
	2L - 90 x 90 x 10	B	5 - M20	60	40	40	12 x 280	9	814	425	443	
	2L - 90 x 90 x 13	B	7 - M20	60	40	40	12 x 420	9	1037	537	555	
	2L - 100 x 100 x 7	B	5 - M20	60	40	45	12 x 280	9	665	351	369	
	2L - 100 x 100 x 10	B	6 - M20	60	40	45	12 x 350	9	924	480	498	
	2L - 100 x 100 x 13	B	8 - M20	60	40	45	12 x 485	9	1180	608	626	
	2L - 75 x 75 x 6	C	5x2 - M16	60	40	35	9 x 360	7	462	245	259	
	2L - 75 x 75 x 9	C	5x2 - M16	60	40	35	9 x 360	7	664	346	360	
	2L - 90 x 90 x 7	C	5x2 - M20	60	40	40	9 x 380	7	644	336	350	
	2L - 90 x 90 x 10	C	5x2 - M20	60	40	40	9 x 380	7	888	458	472	
	2L - 90 x 90 x 13	C	6x2 - M20	60	40	40	12 x 450	9	876	456	474	
	2L - 100 x 100 x 7	C	4x2 - M20	60	40	45	9 x 320	7	691	360	374	
	2L - 100 x 100 x 10	C	5x2 - M20	60	40	45	9 x 390	7	1011	520	534	
	2L - 100 x 100 x 13	C	5x2 - M22	60	40	45	12 x 390	9	987	512	530	

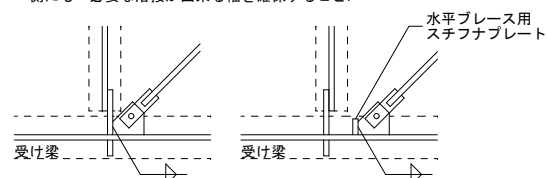
符 号	ブ レ ース 断 面	タイ フ	H T B	P	e1	G	ガセット	隅肉	必要溶接長 L			備 考
							プレート gt x gW	溶接 サイズ	タイプA	タイプB	タイプC	
	[- 100 x 50 x 5 x 7.5	A	5 - M20	60	50	—	9 x 280	7	330	179	193	
	[- 125 x 65 x 6 x 8	A	6 - M20	60	50	—	9 x 350	7	485	257	271	
	[- 150 x 75 x 6.5 x 10	B	8 - M20	45	40	40	9 x 405	7	637	333	347	
	[- 150 x 75 x 9 x 12.5	B	9 - M20	45	40	40	9 x 460	7	836	432	446	
	2[- 100 x 50 x 5 x 7.5	D	5 - M20	60	50	—	12 x 280	9	595	316	334	
	2[- 125 x 65 x 6 x 8	D	6 - M20	60	50	—	16 x 350	12	652	350	374	
	2[- 150 x 75 x 6.5 x 10	E	8 - M20	45	40	40	16 x 400	12	897	473	497	
	2[- 150 x 75 x 9 x 12.5	E	9 - M20	45	40	40	16 x 505	12	1150	599	623	

水平ブレース取合

- ・水平ブレースの軸心は、できる限り、取り合う梁交点に一致させること
- ・水平ブレースのガセットプレートは、受け梁側に取り付けること。



- ・水平ブレースのガセットプレートを受け梁ウェブ面に取合わせる場合は、小梁のガセットプレートまたはスチフナープレートにも取合わせ、そちら側にも 必要な溶接が出来る幅を確保すること。



タイプC

共通事項

- ・ガゼットプレートは、各図に示すように、ボルト頂部から30°の広がりをもった三角形を包絡する形状とする。
- ・ブレース交差部

片面交差の場合

両面交差の場合

— 端部接合ボルト
同ボルト

端部接合ボルト
同ボルト

ガセットプレート

軸組ブレース取合

柱頭

柱
脚

鉄骨構造基準図 [6]

二次部材（座屈止め材・母屋・胴縁） 雑詳細 基準図

1. 座屈止め材

タイプ

使用材料

形状

A

角形鋼管

B

溝形鋼

C

H形鋼

タイプ

使用材料

形状

D

角形鋼管・溝形鋼（合成スラブ・RCスラブ）

E

H形鋼（方杖付）

設計図による

大梁

火打材

ガセットプレート

・ボルト本数は、下図に示すように、
m：梁せい方向の本数、
n：材軸方向の本数を示す。

・ガセットプレート及びリブプレートの材種は、母材と同材とする。

4. 山形棟部分仕口

※1：2/10勾配以上の場合に限り設ける。

6. 角形鋼管柱の溶接施工禁止範囲

7. 角形鋼管柱の柱継手

2. 母屋・胴縁の取合

（取合ボルトは、中ボルト 2 - M12 とする）

採用	ネコ材	備 考	母 屋	胴 縁	一般部分	継手部分
	L - 100 x 75 x 7	既製品も可				
	L - 90 x 90 x 7					
●	PL - 6					

3. 胴縁納り図

イ	ロ	ハ	ニ	ホ

8. 小梁剛接合詳細図（梁への接合）

9. 鉄骨梁貫通孔部補強方法

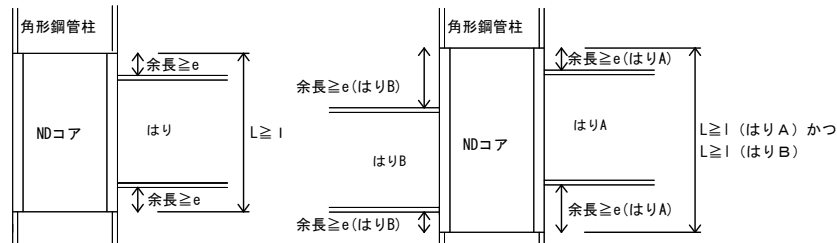
【 堀 野 哲 幸 一級建築士 第218825号 / 構造設計一級建築士 第3841号 】

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^{※1}と余長の必要最小寸法^{※1}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：BGR295およびSTKR400の冷間ロール成形角形鋼管
- ・はり材：400N級（S400、SM400、SN400B・C等）のJIS G 3192記載のH形鋼
- ・NDコア長さL：NDコアの長さ
- ・最小長さl：柱はり組合せで決まるNDコアの最小長さ
- ・余長・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B※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ト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外觀、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. 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。

[illegible]

4-2. ND250~ND350

[illegible]

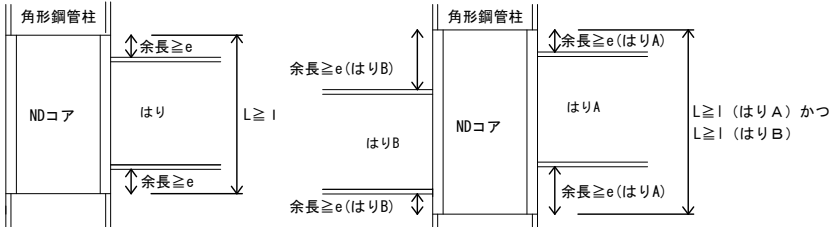
[堀 野 哲 幸 一級建築士 第218825号 / 構造設計一級建築士 第3841号]

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 $e^{※1}$ 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STKR400の冷間ロール成形角形鋼管
- ・はり材: 400N級 (S400, SM400, SN400B・C等) のJIS G 3192記載のH形鋼
- ・NDコア長さL: NDコアの長さ
- ・最小長さl: 柱はり組合せで決まるNDコアの最小長さ
- ・余長・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B※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 適合していないか

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再検査の

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]

[堀 野 哲 幸 一 級 建 築 士 第 218825 号 / 構 造 設 計 一 級 建 築 士 第 3841 号]

(仮称) よらっせYUTO新店舗 新築工事

NDコア設計・施工標準仕様書
[柱・梁組み合わせ編・別表 中広幅]

縮 戸

NC

年 月 日

00050014

【設計・監理】

有限会

NAP

建築設計室 一級建築士事務所

053-596-5181	一級建築士事務所	登録	第 4320 号
053-596-5182	一級建築士	登録	第 344960 号

《意匠》

《構造》

《說書》

圖
番

S-13

アイ・マーク工法（スーパー・アイ・マーク）特記仕様書

1. 工事概要

本工事は、アイ・マーク工法（スーパー・アイ・マーク）による地盤改良工事である。アイ・マーク工法は、スラリ状のセメント系固化工材を地盤に注入しながら、
 共回り防止翼を装着した攪拌装置を用いて、原地盤土と機械的に混合攪拌し、固化工材の固化反応により所要の強度を持つ改良柱体を築造するものである。

2. 一般事項

本工事は、本特記仕様書によるほか、改訂版「建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針平成30年11月30日」（日本建築センター、以下改良指針という）による。

3. 特記事項

- (1) コラムの径、掘削深度（改良長＋空掘長）、本数配置等は設計図書による。ただし、コラムの径・長さ・本数・位置及び固化材材の配合等について土質や地盤状況により変更した方が適切だと判断される場合は、監督官の承認の下に変更することができる。
- (2) コラムの設計基準強度は $F_c = 1200 \text{ kN/m}^2$ とする。
- (3) 設計の要求する性能を確保するため、適切な配合管理および品質検査を実施する。
- (4) 本工事施工業者は、改良体の品質（変動係数 25.0%）が公的機関にて証明（技術性能証明等）されているものとする。又、事前にその証明書を監理者に提出し、承諾を得ることとする。

4. 施工計画

- (1) 本工事施工業者は、本工法に精通した施工業者とする。
- (2) 施工計画書
- 工事に先立ち、施工計画書を監督員に提出する。施工計画書は、次の事項を明記する。
- | | |
|-------------|--------|
| ① 計画概要 | ⑧ 工程表 |
| ② 現場案内図 | ⑨ 施工設備 |
| ③ 管理組織表 | ⑩ 施工手順 |
| ④ 地盤改良工事概要 | ⑪ 施工 |
| ⑤ 土質状況 | ⑫ 施工管理 |
| ⑥ 設計概要 | ⑬ 品質管理 |
| ⑦ 工事数量（平面図） | ⑭ 安全管理 |

5. 配合管理

- (1) セメントミルクに使用する材料は、セメント又はセメント系固材とする。
- (2) 室内配合試験
- 固材材液の配合(W/C)と使用量(添加量)は、室内配合試験の結果に基づいて、現場室内強度比を考慮して、配合強度を満足するように決定する。あるいは正確に土質を把握し、かつその土質に対する既存データがある場合は、その結果を用いて添加量を決定する。

6. 施工

- (1) 作業地盤は、施工機械が傾斜・転倒しないよう養生する。
- (2) 基本的な施工手順を以下に示す。施工の障害になる事項が出現した場合は、別途検討する。
 - a. 試験（土質の確認（1m毎）、pH値測定）
 - b. 攪拌装置をコラム芯にセットする。
 - c. 所定の空掘り深度まで掘削する。
 - d. 固化材液を吐出しながら混合攪拌する。
 - e. 所定深度に到達したら、固化材液の吐出を停止し、混合攪拌しながら引き上げる。
 - f. 攪拌装置を回転させながら引き上げる。
- (3) 本工事により排出される発生残土は場内処分とする。
- (4) 施工に対して疑義が生じた場合は、ただちに監督員と協議し、その指示を受ける。

7. 施工機械

- (1) 固化材と原位置土を一体のものとして確実に混合攪拌ができ、再回り現象を防止する攪拌装置を用いること。(但し土質の種類によっては不用)
- (2) 所定の施工管理項目を計測、記録できる管理装置を用いること。
- (3) 改良機本体は本工事の施工仕様を満足させる施工制御機器を装備したもので、自走式とする。
- (4) ミキシングプラントは、所定吐出量を十分供給できるものとする。

8. 施工管理

- | | | |
|--|---|--|
| <p>(1) 施工の安定性を確保するため下記に示す項目について施工管理する。</p> <p>① 形状・寸法 : 鉛直性</p> <p>コラム芯</p> <p>掘削深度</p> <p>改良径</p> | <p>改良機本体のリーダー内に設置された傾斜計で管理する</p> <p>事前にコラム芯にマークを設ける</p> <p>深度計で計測し記録する</p> <p>攪拌装置の形状・寸法を記録する</p> | |
| <p>② 固化材 : 材料計量</p> <p>スラリー比重</p> <p>固化材の添加量又はスラリーの吐出量</p> | <p>水、固化材の重量</p> <p>比重計（マッドバランス等）</p> <p>リアルタイム施工管理装置又は、流量計で計測し記録する</p> | |
| <p>③ 攪拌混合度 : 攪拌混合回数又は、掘進・引上げ速度</p> | <p>リアルタイム施工管理装置又は、速度計で計測し記録する</p> | |
| <p>(2) 施工の立会い</p> | | |
| <p>建築工事の請負者は、本工事責任者（請負業者の中から選定）及び施工責任者を定め、両者は本工事の施工中は立ち会うものとする。</p> | | |

9. 品質検査

- (1) 検査対象層、検査対象層及び調査ヶ所数
- ① 検査対象層は概ねコラム100本を1単位とする。土層毎に検査対象層を決めるが、最小層厚を0.5mとする。
- ② 検討対象層は、盛土、砂、シルト混じり砂、であり、設計対象層を、シルト混じり砂とする。
- 設計対象層の平均強度は他の検討対象層の平均強度を超えないこと。
- 超えている場合は、最も低い平均強度の層を設計対象層とする。
- ③ 調査ヶ所数
- 頭部コア 1ヶ所（モールドコア）
- 深度コア 1ヶ所（コアボーリング）
- (2) コア採取率による調査
- コアボーリング調査の内、検査対象層に1ヶ所の割合でコア採取率を調査する。
- コア採取率が、原則として全長に対して粘性土層で90%以上、砂質土層で95%以上。
- (3) 合否の判定
- ① 設計対象層についての抜取ヶ所数をNとする。1ヶ所あたりは3個の供試体を採取し、その平均強度をその箇所の強度とする。
- ② 一軸圧縮試験を行うものとする。
- ③ 検査手法は品質のバラツキを想定する場合の検査手法Aによる。
- ④ 検査手法Aによる品質検査
- 合否の判定は検査対象層におけるNヶ所（抜取ヶ所数）の一軸圧縮試験結果が、下式を満足する場合合格とする。

$$\begin{aligned} X_N &\geq X_c = F_c / k \quad \cdot \quad \alpha_r \\ \bar{X}_N &: N \text{ ヶ所の一軸圧縮強度の平均値 (kN/m}^2\text{)} \\ X_L &: \text{合格規定値 (kN/m}^2\text{)} \\ F_c &: \text{設計基準強度 (kN/m}^2\text{)} \\ k_\alpha &: \text{合格判定係数} \\ \sigma &: \text{標準偏差 (kN/m}^2\text{)} = v \cdot \bar{\sigma}_d \quad \left(\begin{array}{l} v: \text{変動係数} \cdot \text{粘性土 } 0.25, \text{ 砂質土 } 0.2 \\ \bar{\sigma}_d: \text{想定した平均一軸圧縮強さ (kN/m}^2\text{)} \end{array} \right) \end{aligned}$$

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

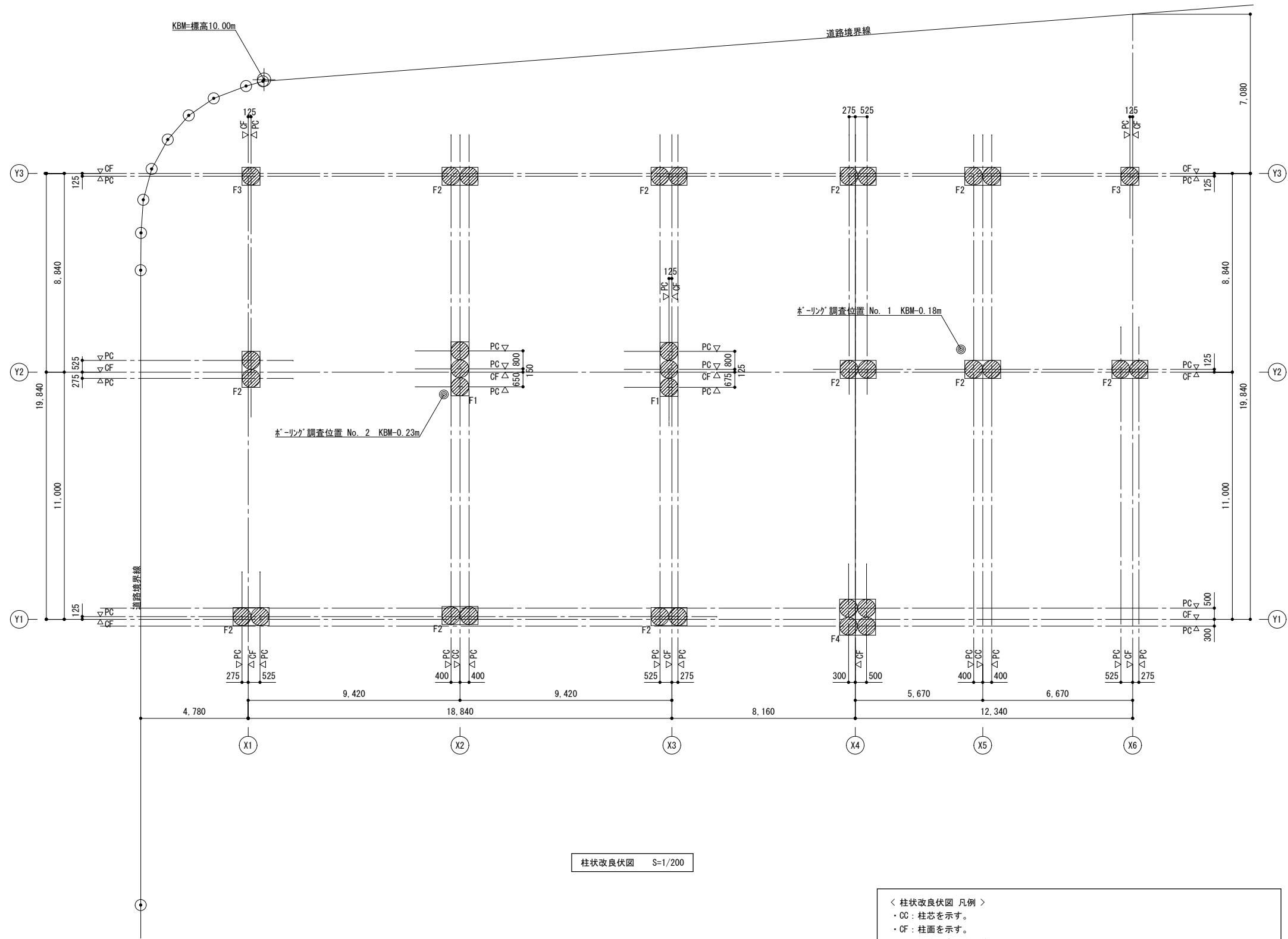
- (4) 未固化ソイルセメントコラムによる攪拌状況検査
- ①試験施工より、最も攪拌が困難な深度から未固化状態のソイルセメントを採取し、攪拌状況の検査をする。
- ②攪拌不良が確認された場合、打設計画を繰り直し、同様の作業を繰り返す。
- ③攪拌状況が良好であることを確認し、本現場における配合計画および打設計画とする。

10. 報告

工事完了後、次の項目について報告書をまとめ、3部監督員に提出する。

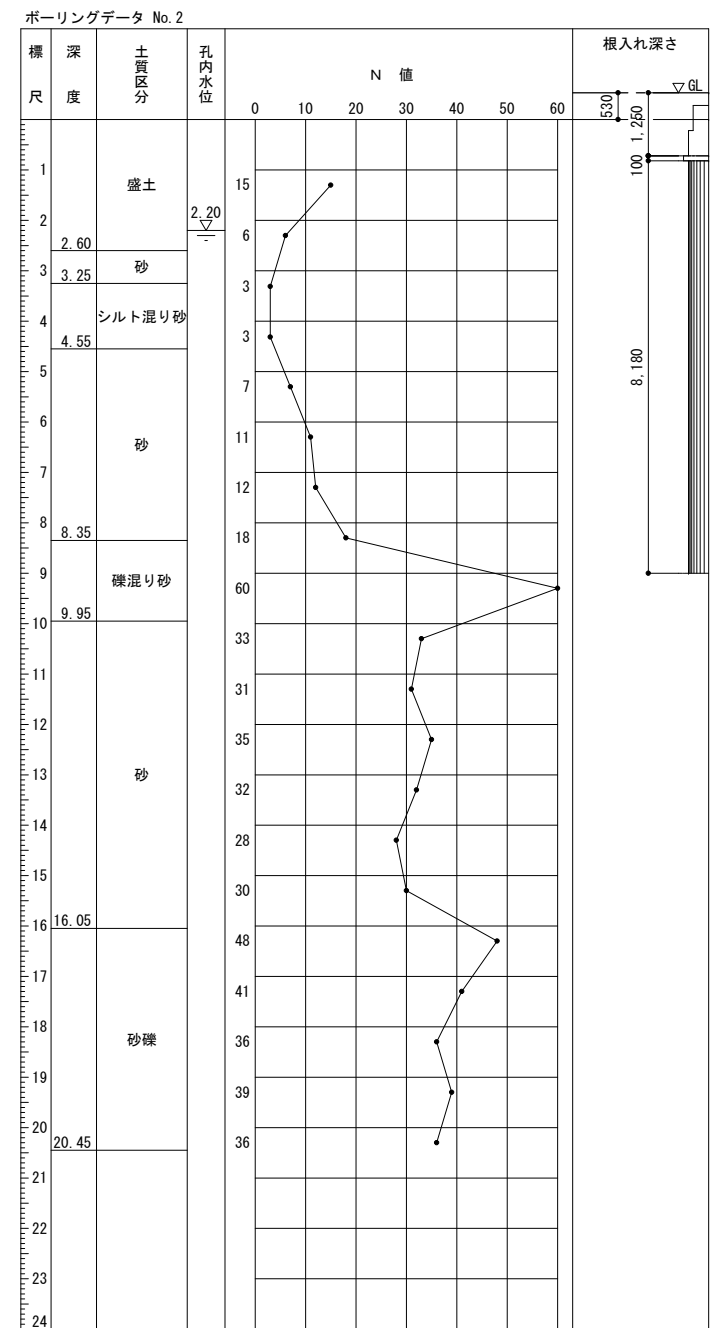
- ① 工事概要
- ② 施工管理
- ③ 土質調査・施工概要
- ④ コラム施工記録（コラム状況、注入量、コラム管理シート集）
- ⑤ 試験報告書（合格判定結果等）
- ⑥ 施工写真
- ⑦ 固化材送り状等（カタログ等）

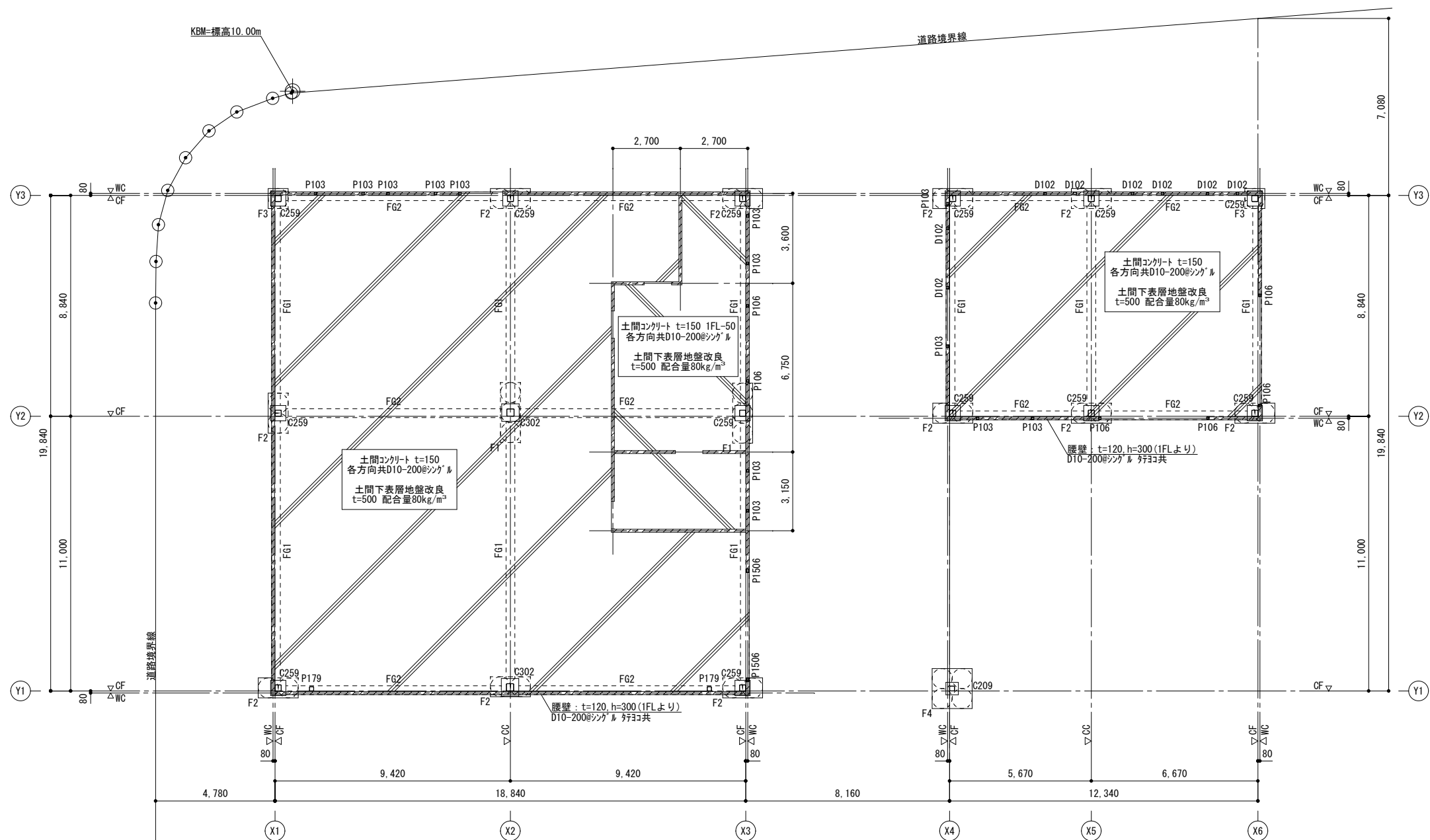
工事 名称	(仮称) よらっせYUTO新店舗 新築工事	図 面 名		縮 尺	年 月 日	【設計・監理】 有 限 公 司 DAP 建 築 設 計 室 一 級 建 築 士 事 務 所 〒431-0103 TEL 053-596-5181 一級建築士事務所 登録 第 4320 号 浜松市中央区健康路二丁目24番30号 FAX 053-596-5182 一級建築士 登録 第 34960 号 一 級 建 築 士 中 村 俊 介	《意匠》	《構造》	《設備》	図 番	S-14	
				アイマークエ法特記仕様書	NS							20250214



柱状改良伏図 S=1/200

- ＜ 柱状改良伏図 凡例 ＞
- ・ CC：柱芯を示す。
 - ・ CF：柱面を示す。
 - ・ PC：柱状改良芯を示す。
 - ・ ※：打合せ後決定すること。
 - ・ 柱状改良伏図は、改良天端を見下げた図面とする。
 - ・ 改良体:800φ、改良長 7.13～8.18m、掘削長 8.5～9.5mm、空堀長 1.35m
 - ・ 総本数 Σn=34本
 - ・ 設計GL = KBM+0.3m(標高10.30m)
 - ・ 詳細は [S-14] アイマーク工法特記仕様書を参照。

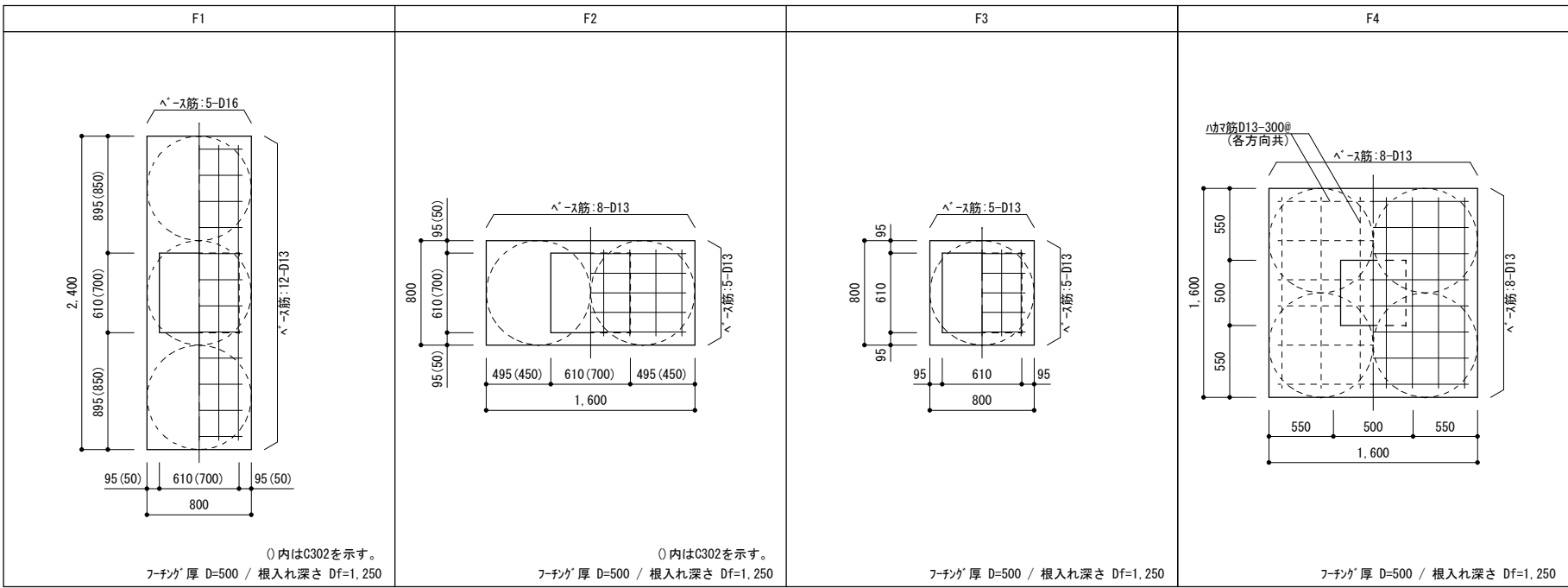




基礎伏図 S=1/200

- ＜基礎伏図 凡例＞
- ・WC：壁芯を示す。
 - ・CC：柱芯を示す。
 - ・CF：柱面を示す。
 - ・基礎伏図は、1階より見下げた図面とする。
 - ・※：打合せ後決定すること。
 - ・：土間コンクリートを示す。(範囲は意匠図による。)
 - ・設計GL = KBM+0.3m (10.30)
 - ・特記なき土間コンクリート天端高さは、設計GL+0とする。

基礎リスト S=1/50



基礎梁リスト S=1/50

※上端筋主筋はFG1側が上、FG2側が下とすること。

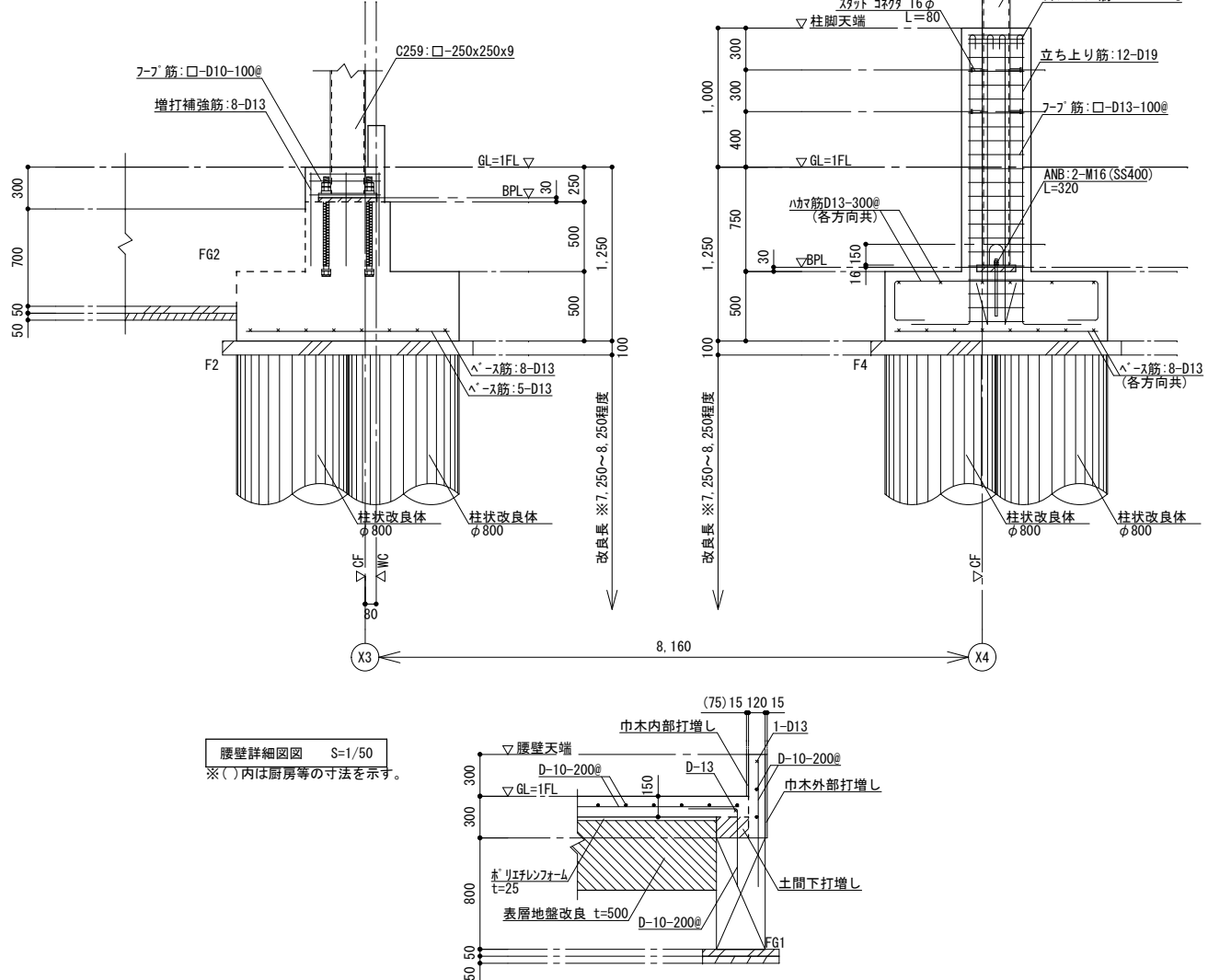
符号	FG1	FG2
位置	全断面	全断面
断面		
b x D	350 x 800	350 x 700
上端筋	3/1 - D22	3/1 - D22
下端筋	3/1 - D22	3 - D22
S T P	□ - D10 -200@	□ - D10 -200@
腹筋	2 - D10	2 - D10
幅止筋	D10 - 1,000@	D10 - 1,000@

柱脚リスト S=1/50

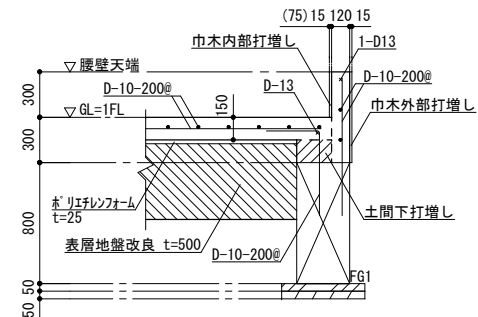
符号	C302	C259	C209
断面			
柱部材	□ - 300 x 300 x 12 (BCR295)	□ - 250 x 250 x 9 (BCR295)	□ - 200 x 200 x 9 (BCR295)
ベ-スプレート	BPL - 520 x 520 x 32 (SN490C)	BPL - 420 x 420 x 32 (SN490C)	BPL - 280 x 280 x 16 (SN490C)
アンカーボルト	8 - M30 (BPM - SD490)	4 - M36 (BPM - SD490)	2 - M16 (SS400) L=320 先端フック付 ダブレット締め
コンクリート柱断面	700 x 700	610 x 610	500 x 500
立上り筋	12 - D22 (SD345)	12 - D19 (SD345)	12 - D19 (SD345) 全数フック付
フ-ブ筋	D13@100 (SD295)	D13@100 (SD295)	D13@100 (SD295)
トップフ-ブ筋	2 - D13@30 (SD295)	2 - D13@30 (SD295)	3 - D13@30 (SD295)

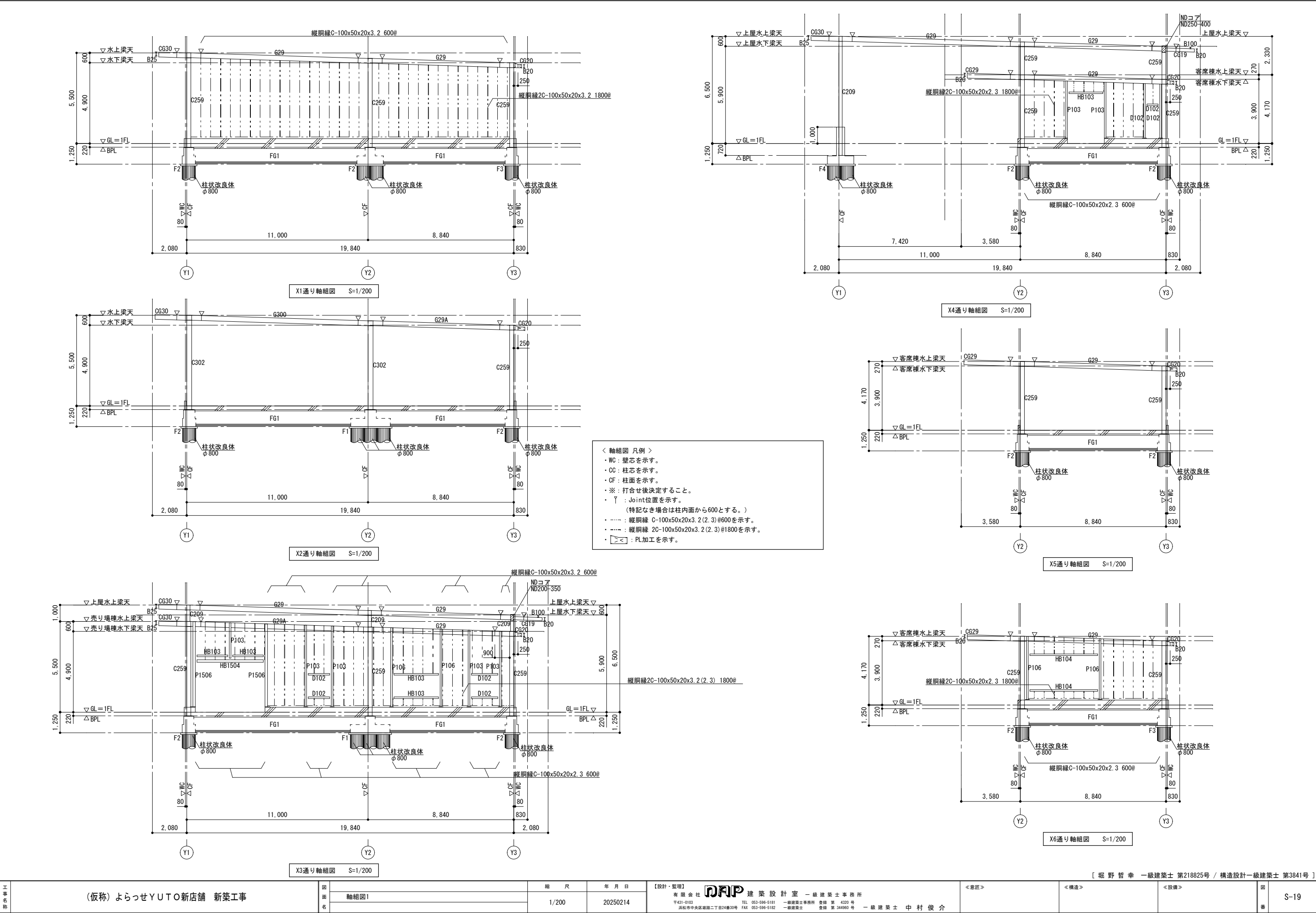
基礎詳細図 S=1/50

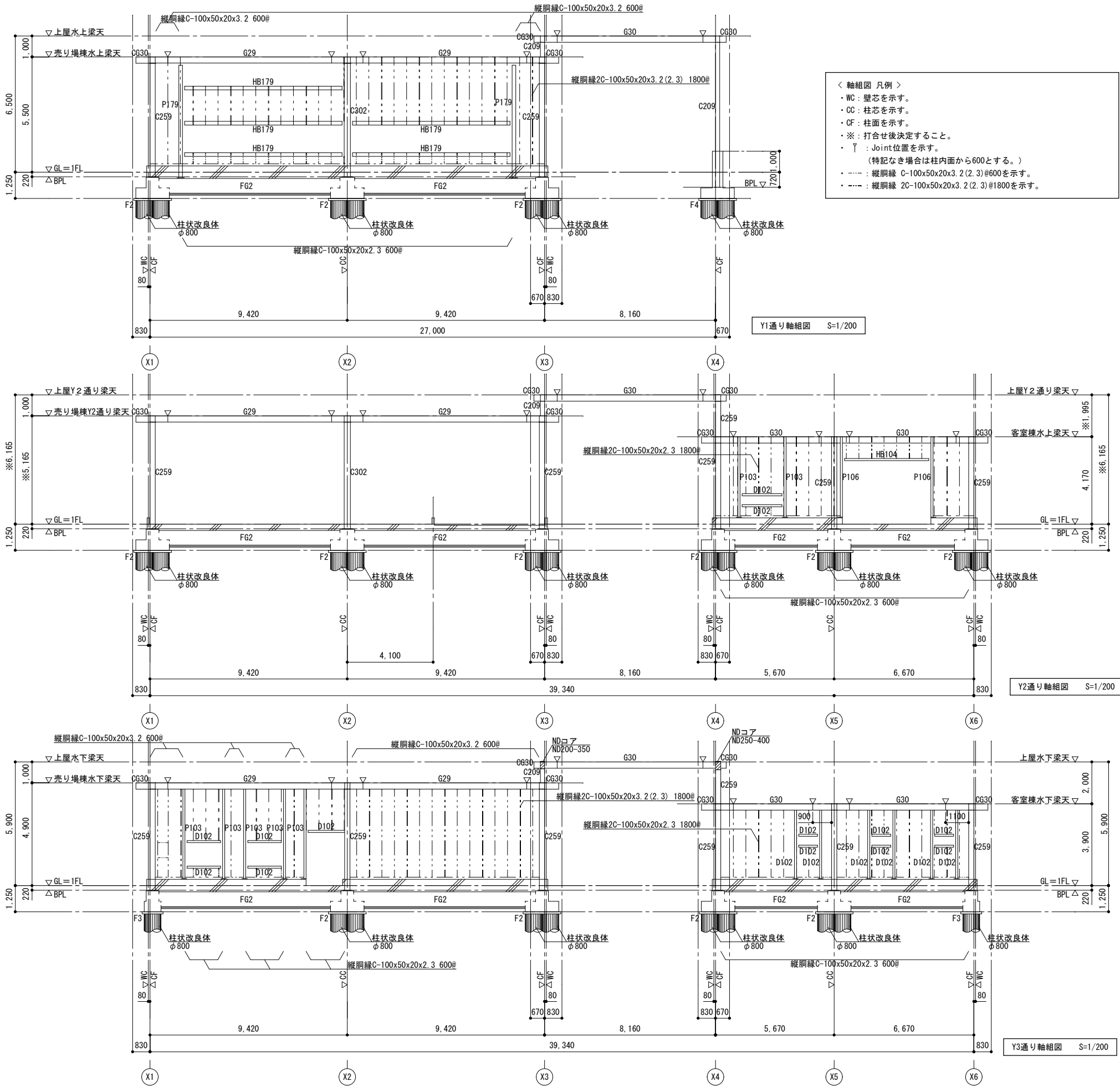
※F1, F3の根入れは下記に準ずる。



腰壁詳細図 S=1/50
※()内は厨房等の寸法を示す。







鉄骨部材リスト

符 号	部 材 断 面	材 種	備 考
C302	□ - 300 x 300 x 12	BCR295	ベ-スﾊﾞｯｸ:30-12V
C259	□ - 250 x 250 x 9	BCR295	ベ-スﾊﾞｯｸ:25-09V
C209	□ - 200 x 200 x 9	BCR295	根巻き式柱脚固定支持 柱脚リスト参照
G300	H - 300 x 300 x 10 x 15	SS400	鉄骨構造基準図 [3] 参照
G29A	H - 294 x 200 x 8 x 12	SM490A	鉄骨構造基準図 [3] 参照
G29	H - 294 x 200 x 8 x 12	SS400	鉄骨構造基準図 [3] 参照
G30	H - 300 x 150 x 6.5x 9	SS400	鉄骨構造基準図 [3] 参照
CG29	H - 294 x 200 x 8 x 12	SS400	鉄骨構造基準図 [3] 参照
CG30	H - 300 x 150 x 6.5x 9	SS400	鉄骨構造基準図 [3] 参照
CG19	H - 194 x 150 x 6 x 9	SS400	鉄骨構造基準図 [3] 参照
CG20	H - 200 x 100 x 5.5x 8	SS400	一部プレート加工有り
B30	H - 300 x 150 x 6.5x 9	SS400	GPL- 9 , HTB 3-M20@70
B25	H - 250 x 125 x 6 x 9	SS400	GPL- 9 , HTB 3-M20@60
B20	H - 200 x 100 x 5.5x 8	SS400	GPL- 9 , HTB 2-M20@60
B15	H - 150 x 75 x 5 x 7	SS400	GPL- 9 , HTB 2-M16@50
B100	H - 100 x 100 x 6 x 8	SS400	GPL- 9 , HTB 2-M16@60
b1	[- 100 x 50 x 5 x 7.5	SS400	GPL- 6 , HTB 2-M16@65 *梁芯押え
b2	[- 100 x 50 x 5 x 7.5	SS400	GPL- 9 , HTB 2-M20@90 *梁芯押え
垂木	C - 75 x 45 x 15 x 2.3 @ 600	SSC400	㓊 : PL-6 , 中ﾊﾞﾙﾄ 2-M12
HB179	□ - 175 x 175 x 9	STKR400	GPL-9 (PL-9) , HTB 2-M16
HB1504	□ - 150 x 100 x 4.5	STKR400	GPL-6 (PL-6) , HTB 2-M16 ※GPL縦使い
HB104	□ - 100 x 100 x 4.5	STKR400	ﾊﾞﾗﾝｽPL-6 , 中ﾊﾞﾙﾄ 2-M16@50
HB103	□ - 100 x 100 x 3.2	STKR400	ﾊﾞﾗﾝｽPL-6 , 中ﾊﾞﾙﾄ 2-M16@50
D102	□ - 100 x 100 x 2.3	STKR400	ﾊﾞﾗﾝｽPL-6 , 中ﾊﾞﾙﾄ 2-M12@50 ＜柱脚＞ BPL-9x120x260 (SS400) , ANB 2-M16 (SS400) L=320
P179	□ - 175 x 175 x 9	STKR400	＜柱頭＞ GPL-9 (PL-9) , HTB 2-M16 ＜柱脚＞ BPL-16x200x350 (SS400) , ANB 2-M16 (SS400) L=320
P1506	□ - 150 x 100 x 6	STKR400	＜柱頭・柱脚＞ GPL-9 (PL-9) , HTB 2-M16 ＜柱脚＞ BPL-12x120x320 (SS400) , ANB 2-M16 (SS400) L=320
P106	□ - 100 x 100 x 6	STKR400	＜柱頭・柱脚＞ ﾊﾞﾗﾝｽPL-6 , 中ﾊﾞﾙﾄ 2-M16@60 ＜柱脚＞ BPL-9x120x260 (SS400) , ANB 2-M16 (SS400) L=320
P103	□ - 100 x 100 x 3.2	STKR400	＜柱頭・柱脚＞ ﾊﾞﾗﾝｽPL-6 , 中ﾊﾞﾙﾄ 2-M16@60 ＜柱脚＞ BPL-9x120x260 (SS400) , ANB 2-M16 (SS400) L=320
縦胴縁 h=4,500以上	C - 100 x 50 x 20 x 3.2 @ 600	SSC400	㓊 : PL-6 , 中ﾊﾞﾙﾄ 2-M12
縦胴縁 h=4,500未満	C - 100 x 50 x 20 x 2.3 @ 600	SSC400	㓊 : PL-6 , 中ﾊﾞﾙﾄ 2-M12
V16	1-M16 (JIS) ﾀｰﾝﾊﾟｯｸﾙ締め	SNR400B	GPL-9 , HTB 1-M16
折版受け材	C - 100 x 50 x 20 x 3.2	SSC400	ANB M12 1800@以下

- ・通しﾀﾞｲｱｸﾞﾗﾌPLは、板厚40mm以下はSN490C材とし、板厚は梁ﾌﾗﾝｼﾞ 厚+8mm以上とする
- ・GPL , RPL は、SS400材とする。
- ・角形鋼管の異幅接続部分の通しﾀﾞｲｱｸﾞﾗﾌPLの必要板厚は、鉄骨構造基準図 [2] を参照すること

[堀 野 哲 幸 一級建築士 第218825号 / 構造設計一級建築士 第3841号]

