

構造設計標準仕様書

適用は●印を記入する。

1. 建築物の構造内容

- (1) 工事名称 医師住宅建設工事 (建築)
建築場所 石川県羽咋市の町町地内
(2) 工事種別 ●新築 □増築 □増改築 □改築
(3) 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) □プレキャスト鉄筋コンクリート造(PRC)
□壁式プレキャスト鉄筋コンクリート造(WPRC)
(4) 階数
地下階 地上3階 塔屋階
(5) 主要用途 共同住宅
(6) 屋上付属物
□広告塔 □高架水槽 □屋外機 □目隠しフェンス
□煙突 □キュービクル □太陽光パネル □ハト小屋・給排気塔
□ハイサイドライト
(7) 増築計画 □有(Exp. Jにて棟分離) ●無
(8) 付帯工事 □門扉 □擁壁 □設備機器
(9) 特別な荷重
□エレベーター □リフト □ホイスト □受水槽
□DW

2. 使用構造材料

Table with 5 columns: 使用箇所, 種類, 設計基準強度 Fc (N/mm²), 品質基準強度 Fq (N/mm²), スラフ (cm), 備考. Rows include 均しコンクリート, 基礎・ヒートスラフ, 1Fスラフ, 上部躯体, 雑コンクリート.

□躯体コンクリート耐久性基準強度:Fd
□短期:18N/mm² □標準:24N/mm² □長期:30N/mm² □超長期:36N/mm²

●躯体コンクリート品質基準強度:Fq = Max ( Fc , Fd )
●躯体コンクリート調合管理強度:Fm = Fq + mSn
※mSn:JASS5-2009 5節 表5.1準拠

(2) コンクリートブロック(CB)

□A種 □B種 □C種 厚□100 □120 □150 □190

(3) 鉄筋

Table with 5 columns: 種類, 径, 使用箇所, 継ぎ手工法, 備考. Rows include 異形鉄筋, 丸鋼, 溶接金網.

(4) 鉄骨

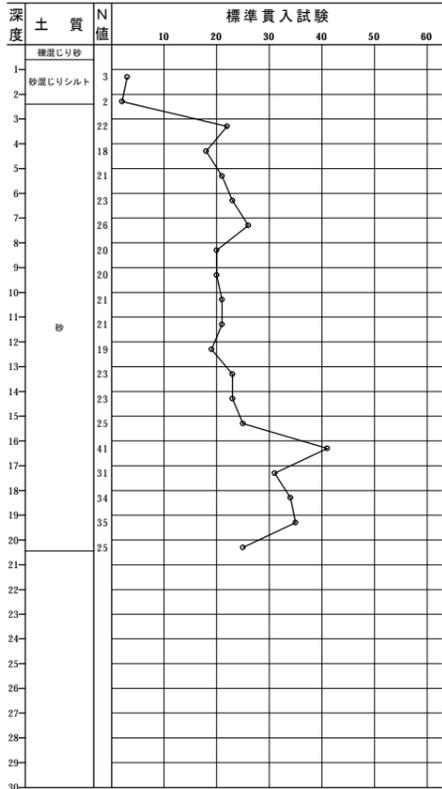
Table with 5 columns: 種類, 使用箇所, 現場溶接, 備考. Row includes 鋼材.

(5) ボルト等

- 高力ボルト □F10T ●S10T 認定品(●M16, ●M20, □M22, □M24)
□F8T 認定品(□M16, □M20, □M22, □M24)
●中ボルト ●SS400 □M12, ●M16, □M20, □M22
●アンカーボルト M16 L=320mm ナット(ダブル), J型フック付
M L= mm ナット(ダブル), J型フック付
●スタッドボルト φ16 H=100mm, φ :H= m
●ベースバック柱脚工法 □ハイベースNEO工法 □ジャストベース工法
□スーパーハイベース工法 □ISベース柱脚工法

3. 地盤

- (1) 地盤調査資料
●有(●敷地内□近隣) ●ボーリング試験 □平板載荷試験 ●水平地盤反力係数測定
□表面波探査 □スクリーウエイト貫入試験 □土質試験
(2) 地盤調査計画
□ボーリング調査 □静的貫入試験 □標準貫入試験 □水平地盤反力係数測定
□土質試験 □物理探査 □平板載荷試験 □
(3) 地盤調査及び試験杭の結果により、杭長、杭径、直接基礎の深さ、形状を変更することもある。
(4) ボーリング標準貫入値、土質構成



4. 地業工事

- (1) 直接基礎
□ベタ基礎 □布基礎 □独立基礎(基礎下地盤改良併用) 試験堀 □有 □無
基礎下深さGL- m、支持層:
基礎下許容支持力度(長期): kN/m²
(2) 杭基礎 支持層:砂層、支持レベル:図示 載荷試験 □有 ●無

Table with 5 columns: 杭種, 材料, 施工法, 備考. Rows include PHC杭, PRC杭, SC杭, 鋼材, 鋼管杭.

Table with 5 columns: 場所打ちコンクリート杭, コンクリートセメント量, 鉄筋, Fc, HOOB, 備考. Includes notes on pile types and materials.

Table with 5 columns: 杭仕様, 杭径(mm), 設計支持力(kN), 杭長(m), SET, 特記事項. Includes notes on design and construction.

- (3) 地盤改良(「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、ベターリビング」)
□浅層地盤改良(土間スラブ下) □柱状改良コラム工法
□スラリー系機械攪拌式ブロック状地盤改良工法
深さ:GL- m、支持層: 、基礎下許容支持力度(長期): kN/m²
※地盤改良施工範囲は、現地における試験堀などの方法により最終決定する。

5. 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JASS5による。
●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。
●調査計画は、工事開始前に工事監理者の承認を得ること。
●寒中、暑中、その他特殊コンクリートの適用を受ける期間に当たる場合は、調査、打ち込み、養生、管理方法など必要事項について、工事監理者の承認を得ること。
●フレッシュコンクリートの塩化物測定は、原則として工事現場で(一財)国土開発技術研究センターの技術評価を受けた測定器を用いて行い、試験結果の記録及び測定器の表示部を1回の測定ごとに撮影した写真(カラー)を保管し承認を得る。測定検査の回数は、通常の場合、1日1回以上かつ150m³ごと及びその端数につき1回以上とする。また、1回の検査における測定試験は、同一試料から取り分けて3回行い、その平均値を試験値とする。
●構造体コンクリート現場の圧縮強度試験供試体(JASS5T-603)は、現場水中養生、または、現場封かん養生とし、採取は打ち込み区ごと、打ち込み日ごととする。また、打ち込み量が150m³をこえる場合は150m³ごとまたは、その端数ごとに1回を標準とする。1回に採取する供試体は、適当な間隔をおいた3台の運搬車から、その必要本数を採取する。なお、供試体の数量は、特別指示なき場合は、1回当たり9本以上とし、そのうち4適用に3本を用いる。
●ポンプ打ちコンクリートは、打ち込み位置にできるだけ近づけて垂直に打ちコンクリートの自由落下高さは、コンクリートが分離しない範囲とする。ポンプ圧送に際しては、コンクリート圧送技士または同等以上の技能を有する者が従事すること。なお、打ち込み継続中における打ち継ぎ時間間隔の限度は、外気温が25℃未満の場合は120分、25℃以上の場合は90分以内とする。

- (2) 鉄筋
●鉄筋は「JIS G3112の規格品」を標準とする。
●鉄筋の加工寸法、形状、かぶり厚さ、鉄筋の継ぎ手位置、継ぎ手の重ね長さ、定着長さは「鉄筋コンクリート構造配筋標準図」または「壁式鉄筋コンクリート構造配筋標準図」による。
●D19未満は、すべて重ね継手とする。継手(D19以上)をガス圧接とする場合は、日本鉄筋継手協会「鉄筋継手工事標準仕様書 ガス圧接継手工事」による。
●ガス圧接部の抜取り検査は、同一作業班が同一日に施工した圧接箇所ごとに1回行い、1回の試験は30本以上とする。
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(フープ筋)の加工方法は、●H型(タガ型) □W型(溶接型) □S型(スパイラル型)とする。
●コンクリート及び鉄筋の試験は公的試験機関で行う。
試験機関 石川県生コンクリート工業組合 県南(または県北)共同試験場

- (3) 型枠
●材料 合板厚12mmを標準とする。
●型枠存置期間

Table with 5 columns: 種類, 部位, セメントの種類, 圧縮強度, 備考. Includes details on cement types and strength requirements.

- 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。
注2) 大梁の支柱の盛りかえは行わない。また、その他の梁の場合も原則として行わない。
注3) 支柱の盛りかえは、必ず直上階のコンクリート打ち後とする。
注4) 盛りかえ後の支柱頂部には、厚い受板、角材または、これに代わるものを置く。
注5) 支柱の盛りかえは、小梁が終わってからスラブを行う。
一時に全部の支柱を取り払って、盛りかえをしてはならない。

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「JASS6」「鉄骨精度検査基準」「鉄骨工事技術指針」
●日本鉄鋼連盟「建築鉄骨工事施工指針」
(2) 工事監理者の承認を必要とするもの
●製作工場 ●製作要領書 ●工作図 ●施工計画書
●建築基準法第68条の2第1項による認定工場(大臣認定 R グレード以上)
●材料規格証明書または試験成績書
●鋼材 ●高力ボルト ●特殊ボルト ●スタッドボルト
●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)
□現寸検査 ●組立・開先検査 ●製品検査 ●建方検査
(4) 接合部の溶接は下記によること
●日本建築学会「溶接工作基準、同解説1~9」
(5) 接合部の検査
●溶接部の検査(検査結果は、後日工事監理者に報告すること。)

Table with 5 columns: 検査箇所, 検査方法, 検査率または検査数(社内, 第三者, 工事監理者), 備考. Includes notes on inspection rates and standards.

7. 設備関係

- 特記以外の梁貫通孔は、原則として設けない。設ける場合は設計者の承認を得ること。
●設備機器の架台及び基礎については、風圧・地震力等に対して構造耐力上安全であること。
●床スラブ内に設備配管等を埋込む場合は、スラブ厚さの1/3以下とし管の間隔を5cm以上とする。
●設備工事の貫通孔、開口部の型枠、スリーブ等の補強筋は本工事に含むものとする。梁貫通補強筋は、認定品を使用すること。
<令第129条の2の3の事項>
建築物に設ける建築設備にあっては、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、腐食または腐朽のおそれがないものとする。
□屋上から突出する水槽、煙突、冷却塔その他これに類するものは(以下「屋上水槽等」という。)耐力上主要な支持構造部または建築物の構造部分に、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。
□煙突の屋上突出部の高さは、れんが造、石造、コンクリートブロック造または無筋コンクリート造の場合は鉄製の支枠を設けたものを除き、90cm以下とすること。
□煙突で屋内にある部分は、鉄筋に対するコンクリートのかぶり厚さを5cm以上とした鉄筋コンクリート造、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、排水その他の設備配管(給湯設備を除く)は、風圧、土圧及び水圧並びに地震その他の震動及び衝撃に対して安全上支障のない構造とすること。
●建築物の部分を通ずる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じるおそれがある場合において、伸縮継手また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、または固定する場合においては、つり金物または防振ゴムを用いる等有効な地震その他の震動及び衝撃の緩和のための措置を講ずること。
□法第20条第一号から第三号までの建築物に設ける屋上水槽等にあっては、平成12年建設省告示第1389号により、風圧並びに地震その他の震動及び衝撃に対して構造耐力上安全なものとする。
●給湯設備は、風圧、土圧及び水圧並びに地震その他の震動及び衝撃に対して安全上支障のない構造とすること。満水時の質量が15kgを超える給湯設備については、地震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号第五に規定する構造方法によること。
※「給湯設備」:建築物に設ける電気給湯器その他の給湯設備で、屋上水槽等のうち給湯設備に該当するものを除いたもの

8. その他

- 諸官庁への届出書類は、遅滞なく提出すること。
●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。
●当設計図書に記載なき事項は、国土交通省大臣官庁官庁営繕部監修公共建築工事標準仕様書(建築工事編)(平成31年度版)に従うこと。

# 鉄筋コンクリート構造配筋標準図 (1)

## 1. 一般事項

- (1) 構造図面に記載された事項は、本標準図面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 丸鋼では径 D-部材の成 R-直径  
 @-間隔 r-半径 C-中心線 L<sub>o</sub>-部材間の内法距離 h<sub>o</sub>-部材間の内法高さ  
 ST-あばら筋 HOOP-帯筋 S.HOOP-補強帯筋 φ-直径または丸鋼

## 2. 鉄筋加工、かぶり

### (1) 鉄筋末端部の折り曲げの形状

折り曲げ角度	180°	135°	90°
図			
鉄筋の余長	4d以上	6d以上(*4d以上)	8d以上(*4d以上)

折り曲げ角度90°はスラブ筋、壁筋の末端部またはスラブと同時に打ち込むT形およびL形梁のキャップタイプのみ用いる。  
 ※片持スラブの上端部の先端、壁筋の自由端部の先端

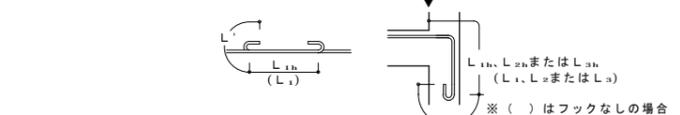
### (2) 鉄筋中間部の折り曲げの形状 鉄筋の折り曲げ角度90°以下

図	鉄筋の使用箇所による呼称	鉄筋の種類	鉄筋の径による区分	鉄筋の折り曲げ内の寸法(R)
	帯筋 あばら筋 スパイラル筋	SR235 SD295A SD295B SD345	D16(16φ)以下 D19(19φ)以上	3d以上 4d以上
	上記以外の鉄筋	SR235 SD295A SD295B SD345	D16(16φ)以下 19φ~25φ D19~D25 28φ~32φ D29~D38	6d以上 8d以上

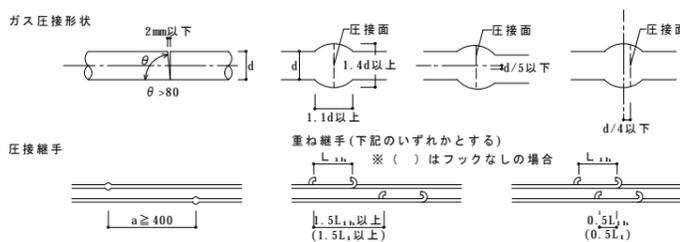
### (3) 鉄筋の定着及び重ね継ぎの長さ

鉄筋の種類	コンクリートの設計基準強度: F <sub>c</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	フックなし				フックあり			
		L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1h</sub>	L <sub>2h</sub>	L <sub>3h</sub>	L <sub>3h</sub>	
SD295A SD295B	18	45d	40d	35d	35d	30d	30d	30d	
	21	40d	35d	30d	30d	25d	25d	25d	
	24,27	35d	30d	25d	25d	20d	20d	20d	
	30,33,36	30d	25d	20d	20d	15d	15d	15d	
SD345	18	50d	40d	35d	35d	30d	30d	30d	
	21	45d	35d	30d	30d	25d	25d	25d	
	24,27	40d	35d	30d	30d	25d	25d	25d	
	30,33,36	35d	30d	25d	25d	20d	20d	20d	

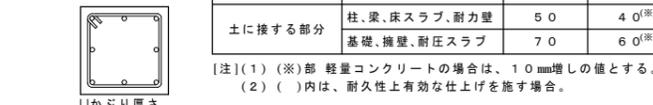
- 定着 1. ( ) は、柱に取り付ける梁の引張り鉄筋の定着長さを示す。ただし、軽量コンクリートを除く。  
 2. L<sub>1</sub>, L<sub>2</sub>: 3. から 5. 以外の直線定着の長さ及びフックあり定着の長さ。  
 3. L<sub>3</sub>, L<sub>3h</sub>: 割裂破壊のおそれのない箇所への直線定着の長さ、フックあり定着の長さ。  
 4. L<sub>o</sub>: 小梁及びスラブの下端筋の直線定着長さ。ただし、基礎耐圧スラブ及びこれを受ける小梁を除く。なお、片持小梁及び片持スラブの場合は、20d及び10dを25d以上とする。  
 5. L<sub>3h</sub>: 小梁下端筋のフックあり定着の長さ。  
 6. フックあり定着の場合は、下図に示すようにフック部分L'を含めない。また、中間部での折曲げは行わない。  
 7. 軽量コンクリートの場合は、F<sub>c</sub> 3.6 N/mm<sup>2</sup>の軽量コンクリートとSD490以外の異形鉄筋を対象に表の値に5dを加えたものとする。



- 継手 1. 末端のフックは、定着及び重ね継ぎの長さに含まない。  
 2. 継手位置は、応力の小さい位置に設けることを原則とする。  
 3. 直径の異なる鉄筋の重ね継ぎ長さは、細い方の鉄筋の継ぎ長さとする。  
 4. D35以上の異形鉄筋は、原則として、重ね継ぎとしてはならない。  
 5. 鉄筋径の差が5mmを超える場合は、圧接としてはならない。



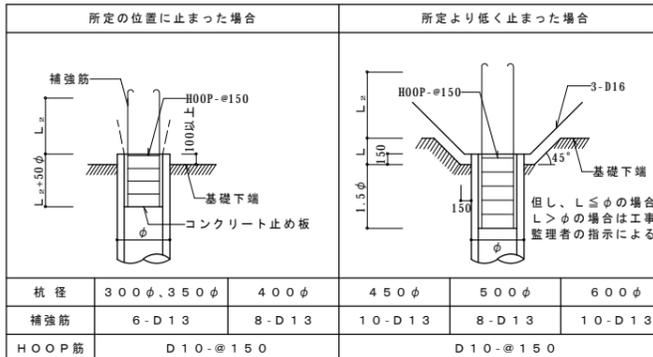
部位	設計かぶり厚さ(mm)	最小かぶり厚さ(mm)	
土に接しない部分	屋根スラブ	30	30(20)
	床スラブ 非耐力壁	40	30(20)
土に接する部分	柱はり 耐力壁	40	30
	擁壁、耐圧スラブ	50	40(30)
土に接する部分	柱、梁、床スラブ、耐力壁	50	40(*)
	基礎、擁壁、耐圧スラブ	70	60(*)



- (4) かぶり厚さ  
 ひびわれ誘発目地部など鉄筋のかぶり、厚さが部分的に減少する箇所については、防錆処置を施した鉄筋を使用するか、目地底から必要なかぶり厚さを確保する。
- (5) 鉄筋のあき  
 丸鋼では径、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以上
- (6) 鉄筋のフック  
 (a-fに示す鉄筋の末端部にフックをつける。)  
 a. 丸鋼 b. あばら筋、帯筋、幅止め筋 c. 煙突の鉄筋  
 d. 柱、梁(基礎梁を除く)の出隅部分の鉄筋(右図参照)  
 e. 単純梁の下端筋  
 f. その他、本配筋標準図に記載する箇所

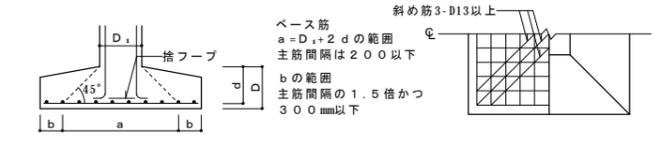
## 3. 杭 地震力等の水平力を考慮する必要がある場合は、別途検討すること

- (1) PC杭、またはPHC杭の全てに補強を行う。

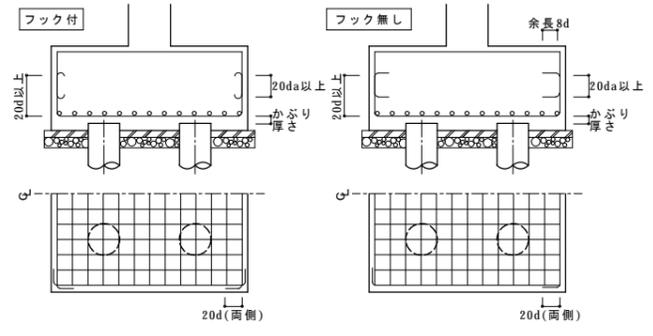


## 4. 基礎

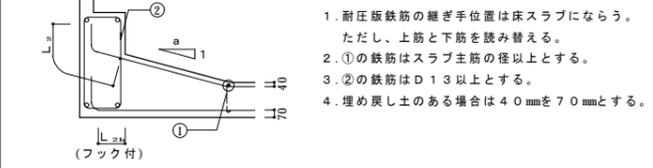
- (1) 直接基礎



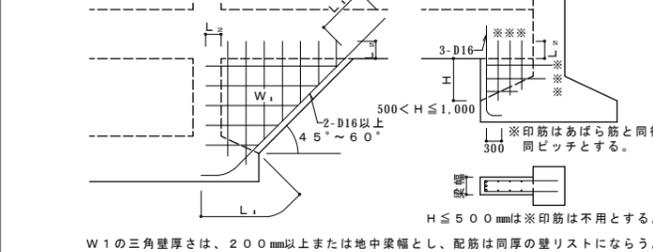
- (2) 杭基礎



## (3) べた基礎

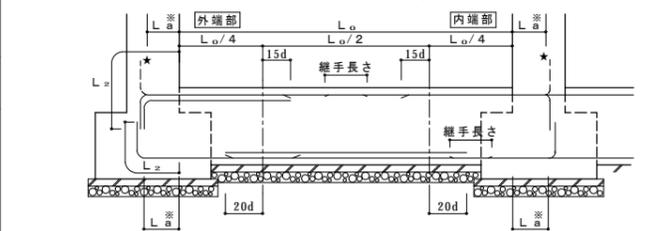


- (4) 基礎接合部の補強



## 5. 地中梁

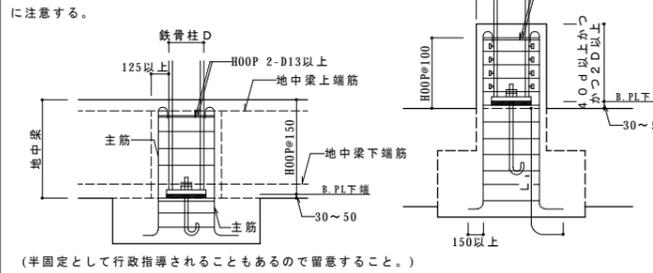
- (1) 独立基礎、杭基礎で基礎梁にスラブが付く場合(定着、継ぎ手)



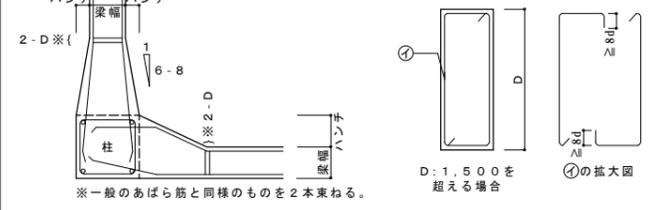
- (2) 布基礎、べた基礎の場合(定着、継ぎ手)



- (3) 小規模鉄骨造の柱脚固定の配筋

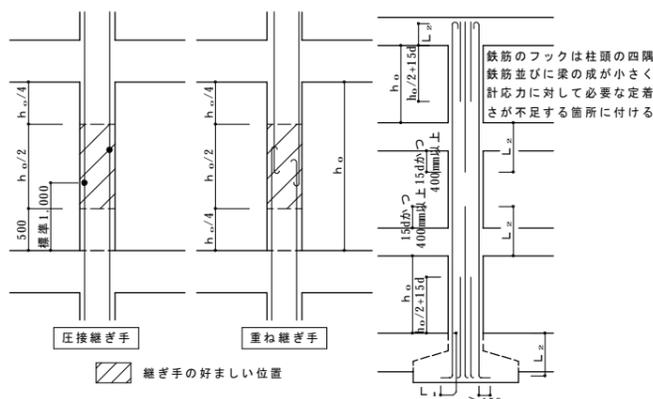


- (4) 水平ハンチの場合のあばら筋加工要領 (5) 梁の上下にスラブが付く場合かつせいの高い梁のあばら筋加工要領

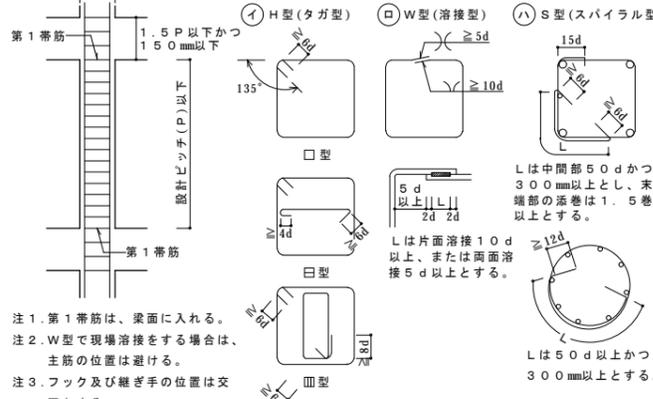


## 6. 柱

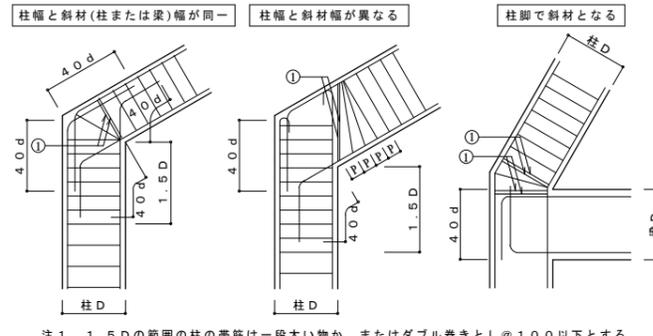
- (1) 柱主筋の継ぎ手 (2) 柱主筋の定着



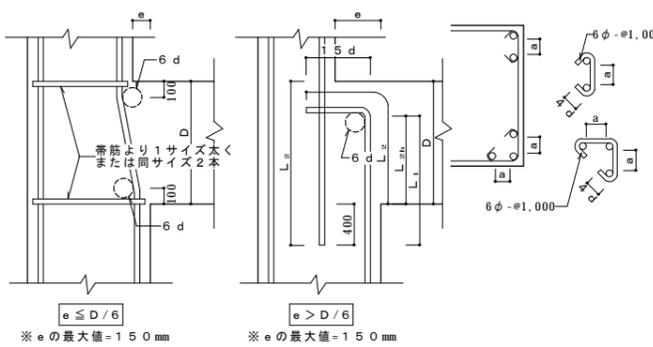
- (3) 帯筋



- (4) 斜め柱、斜め梁



- (5) 絞り (6) 二段筋の保持



# 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

(1) 定着

① 大梁

※Laの数値は、原則として、柱せいの3/4以上とする。

② 小梁の定着

③ 片持梁の定着

(2) 大梁主筋の継ぎ手

(3) あばら筋、腹筋、幅止めの位置

(4) あばら筋の型

(5) 腹筋及び幅止め筋の本数、加工

腹筋	D < 600	不要
	600 ≤ D < 900	2-D10 : 1段
	900 ≤ D < 1,200	4-D10 : 2段
	1,200 ≤ D	D10-@300以内
幅止め筋	D10-@1,000以内で割り付ける	

## 8. 床版

(1) 定着及び継ぎ手

(2) 屋根スラブの補強

(3) 片持ちスラブ出隅部補強

(4) 床板開口部の補強(開口の径500程度の場合)

床板厚さD	周囲	斜め
D < 150	各2-D13	各1-D13
150 ≤ D ≤ 200	各2-D13	各2-D13
200 < D ≤ 300	各2-D19	各2-D16

(5) 床板段差

(6) 土間コンクリート

(7) 釜場

(8) 打継ぎ補強(ダマ穴打継ぎについて)

## 9. 壁

(1) 定着

(2) スリット部(設計図に記入のあるとき)

(3) 手すり、パラペット

(4) コンクリートブロック張壁

## 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ち合わせのこと

(1) 柱

※ハッチ部分の面積  $A_{cm^2}$

補強タテ筋	$A < 500$	$500 \leq A < 1,000$	$1,000 \leq A < 1,500$
	3-D16	4-D16	6-D16

(2) 梁

●補強筋は、梁主筋の1段階径(D16以上)とする。

●あばら補強筋は、梁と同径、同材質、同ピッチとする。

●腹筋D10ピッチは、梁の腹筋と合わせる。

●D ≥ 400mmの場合は補強筋を3本とする。

●aは70~200mm程度とする。

●梁下端増打コンクリートの場合も上端増打コンクリート補強と同様とする。

●ハッチ部分は増打コンクリートを示す。

## 11. 梁貫通孔補強

(1) 設置可能範囲

(2) 鉄筋標準配筋 ※φ ≤ D/3とする。

80 ≤ φ ≤ 100	100 < φ ≤ 150	150 < φ ≤ 250
折筋 2-(2-D13)	折筋 2-(2-D13)	折筋 4-(2-D13)
縦筋 ST 2-D13-@100	縦筋 ST 2-D13-@100	縦筋 ST 2-D13-@100
	横筋 2-(2-D13)	横筋 2-(2-D13)
		上端筋 ST 2-D13
		下端筋 ST 2-D13

φ > 250mm 孔補強の有効範囲と定着長さの取り方

●梁幅が400を超える場合は、補強筋でD13はD16、または2-D13は3-D13と読みかえる。

## 12. 増築予定

将来増築予定のコンクリート増打部分は、増築時の鉄筋継ぎ手工法を考慮して措置する。

(1) 柱、梁

(2) 地中梁

(3) 床版、壁

# 鉄骨構造標準図

## 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40mm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「鉄骨工事施工要領書」を提出し工事監理者の承認を得る。
- (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) 高強度鋼のひずみ矯正は、冷間矯正とする。

### (3) 高力ボルト接合

- (a) 本編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) 溶接工

溶接工は施工する溶接に適用するJIS Z3801(手溶接)またはJIS Z3841(半自動溶接)の溶接技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。

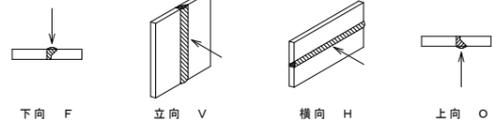
#### (b) 溶接機器

- (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
- (ニ) 炭酸ガスアーク半自動溶接機
- (ホ) 溶接電流を測定する電流計
- (ヘ) 溶接棒乾燥機

#### (c) 溶接方法

- アーク手溶接(MC) ガスシールドアーク半自動溶接(GC)
- セルフ(ノンガス)シールドアーク半自動溶接(NGC) アークエアガウジング(AAG)

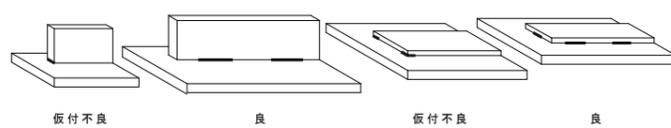
#### (d) 溶接姿勢



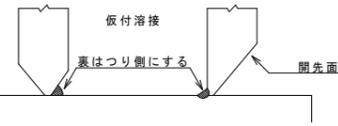
- (e) 仮付溶接工は、原則として本工事に従事する者が行う。

#### (イ) 仮付位置

仮付溶接は溶接の始、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。



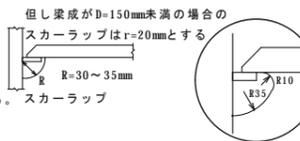
- (ロ) 突合せ溶接部の仮付溶接は必ず裏はつり側に施工する



#### (f) 溶接施工

##### (イ) エンドタブ

- 突合せ溶接、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、母材と同質とする。
- 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、円形タブの使用については、資料を提出して設計者または工事監理者の承認を得る。



##### (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 半径は30~35mmとする。スカーラップ

##### (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、溶接監理者の確認を助行し、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。また、開先部をいためない様に、養生を行う。

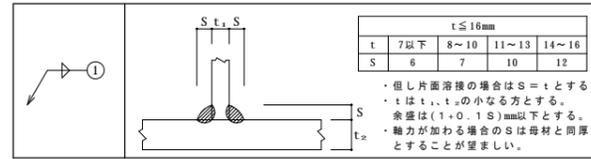
### (5) 塗装

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。

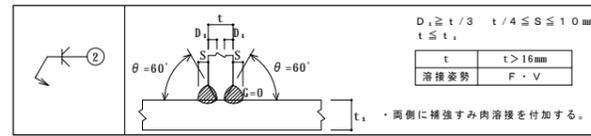
## 2. 溶接基準図

(注) f: 余盛 G: ルート間隔 R: フェース S: 脚長 (単位: mm)

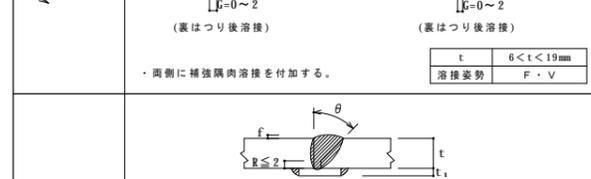
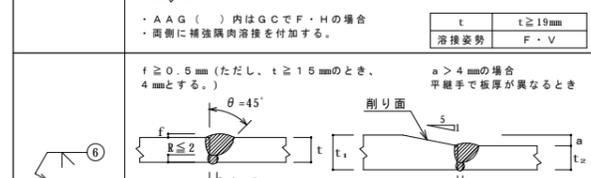
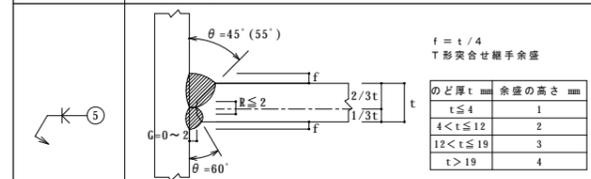
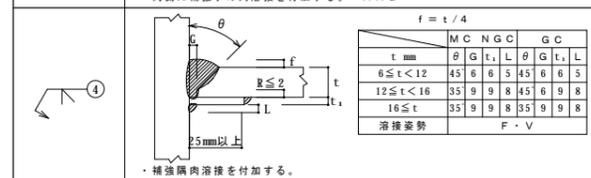
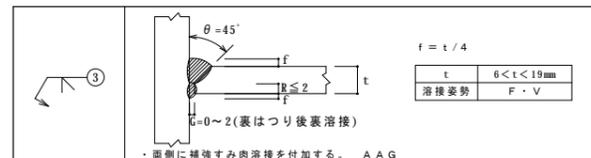
### (1) 隅肉溶接



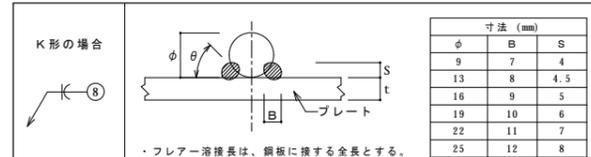
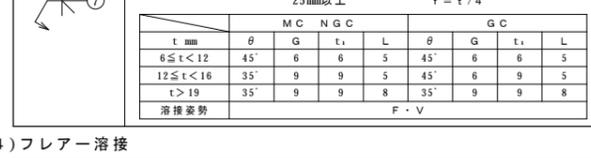
### (2) 部分溶け込み溶接(使用箇所)に注意



### (3) 突合せ溶接(平継手 T形継手)



### (4) フレアー溶接



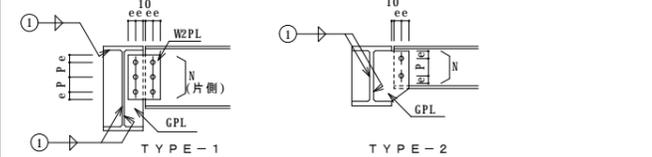
## 3. 継手規準図、その他

### (1) ボルトピッチ(P)ボルト穴径・最小縁端距離

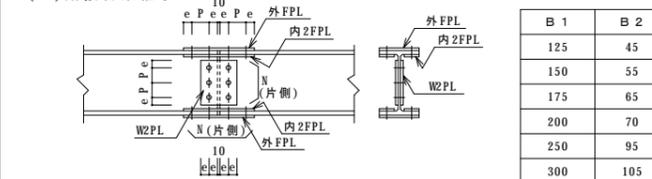
呼び径	ボルト穴径	最小縁端距離 (e)				ピッチ (P)	
		(1)	(2)	(3)	(2)(3)の標準	最小	標準
M16	17.0	40	28	22	40	60	60
M20	21.5	50	34	26	40	60	60
M22	23.5	55	38	28	40	60	60
M24	25.5	60	44	30	45	60	70

- [注] (1) 引張材の接合部で応力方向にボルトが3本以上並ばない場合の応力方向の縁端距離
- (2) せん断線・手動切断線の場合の縁端距離
- (3) 圧延線・自動ガス切断線・のこ引き線・機械仕上線の場合の縁端距離

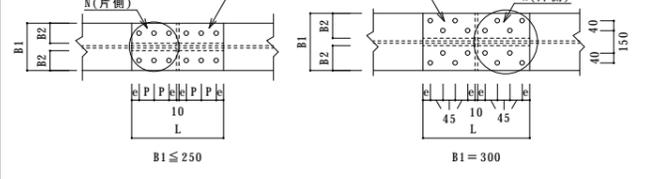
### (2) ピン接合梁継手



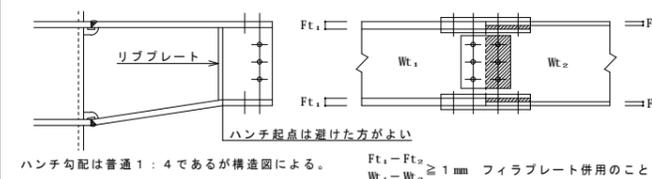
### (3) 剛接合梁継手



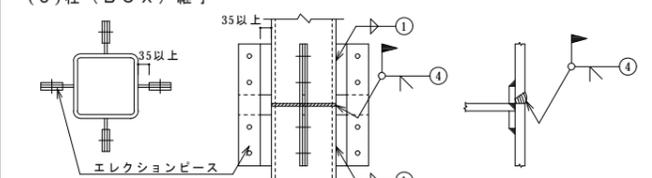
### (4) ハンチ部の継手



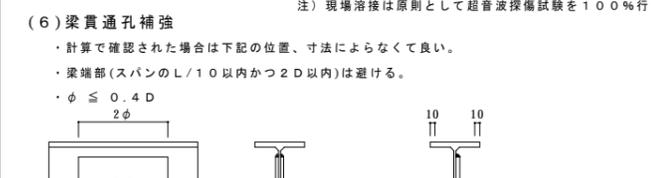
### (5) 柱(BOX)継手



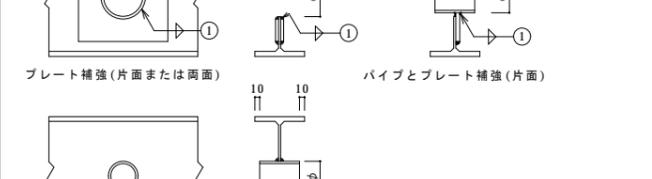
### (6) 梁貫通孔補強



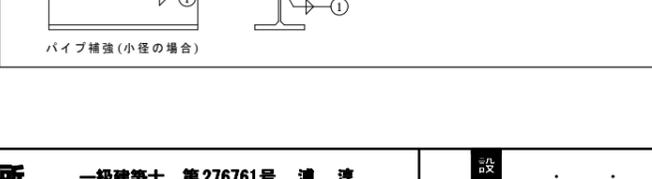
### (7) 鉄筋ブレース



### (8) デッキプレート(QLデッキ・スーパーEデッキ等)



### (9) その他



## (7) 鉄筋ブレース

羽子板ボルト(JIS規格品とする・JISA5540~5542・1982)

ねじの呼び径(d)	軸径d	調整ねじの長さ S	ねじの呼び径				
			M12	M16	M20	M22	M24
最大	最小	100	10.81	14.65	18.33	20.33	21.99
			10.64	14.46	18.11	20.11	21.77
取付ボルト穴径	R	13	17	21.5	23.5	21.5	
許容差 +0・-0.5mm							

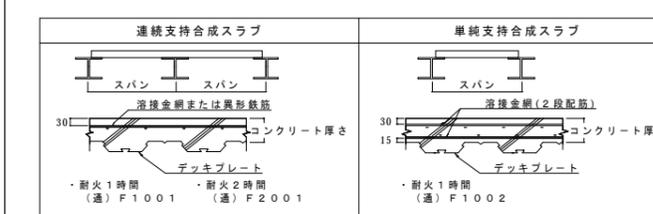
切板製	へりあき(最小)(1)	ねじの呼び径				
		M12	M16	M20	M22	M24
板厚 t	e2	22	28	34	38	38
		4.5	6	9	9	9
平鋼製	へりあき(最小)(1)	19	25	32.5	37.5	37.5
		4.5	6	9	9	9
ボルト端から取付ボルト穴心のあき(最小)	e3	47	59	66	73	70
		40	55	75	85	85

取付ボルト(2)	種類	ねじの呼び径				
		M12	M16	M20	M22	M24
本数	I	1	1	1	1	2
		1	1	1	1	2

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

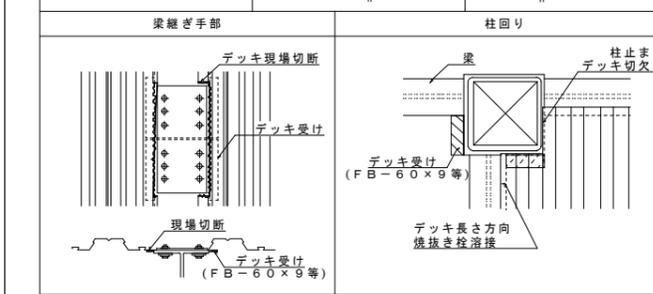
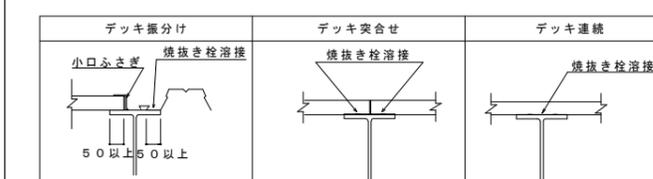
### (8) デッキプレート(QLデッキ・スーパーEデッキ等)

合成スラブの設計・施工は、(社)日本鉄鋼連名編「デッキプレート床構造設計・施工規準」-2004、(社)日本建築学会編「各種合成構造設計指針・同解説」、(社)日本建築学会編「建築工事標準仕様書・同解説のうち JASS5鉄筋コンクリート工事及びJASS6鉄骨工事」、合成スラブ工業会編「大臣認定・無被覆耐火構造床 合成スラブの設計・施工マニュアル」、各メーカーのデッキプレートカタログ及び設計・施工便覧による。



### デッキと梁との接合

- (a) 敷込み完了後風等で飛ばないように、デッキと梁とをアークスポット溶接等で接合する。
- (b) 頭付きスタッドの施工はJASS6による。
- (c) 焼抜き溶接の施工位置は下図による。



### (9) その他



# F.T.P i l e 構法（既製コンクリート杭：標準タイプ、各種既製コンクリート杭）標準図

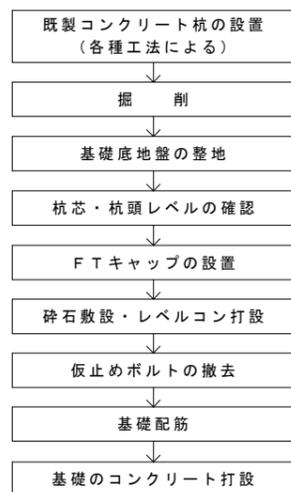
## ■ 構法概要

1. 本構法は、地震時の杭基礎の損傷低減を目的とした杭頭接合方法であり、既製コンクリート杭に用いる。
2. 杭頭を基礎（パイルキャップ）へ50～150mm埋め込み、埋め込み部分において杭外周部とパイルキャップの界面にテーパ状のクリアランスを設ける。
3. 杭頭接合方法は、地震時に杭頭に引抜き力が作用しない箇所に適用する標準タイプと、引抜き力が作用する箇所にも適用できる引抜き対応タイプの2タイプがある。

## ■ 使用材料（適用範囲）

- ・ 杭： 各種の既製コンクリート杭（PHC杭、SC杭、PRC杭、RC杭等）
- ・ 杭径： 300mm～1,200mm
- ・ コンクリート（基礎（パイルキャップ）部）： 普通コンクリート 設計基準強度：18～60 N/mm<sup>2</sup>  
（法第37条第一号もしくは第二号に該当するコンクリート）

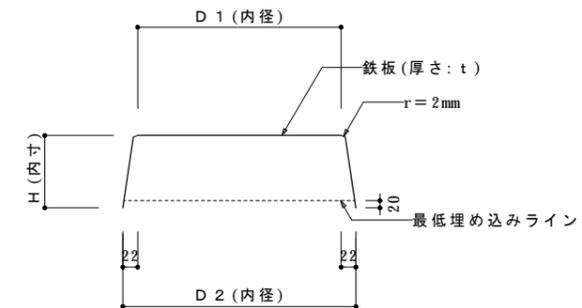
## ■ 施工手順



### \* 留意事項

- ・ 既製コンクリート杭の設置に先立ち、杭頭の端板のボルト孔に泥土が入らないように養生を行う。
- ・ SC杭の場合には、杭製作時に端板に仮止め用ボルト孔（雌ネジ）を施しておく。
- ・ 端板の厚みやボルト孔の規格（例えば、M22）は、パイルメーカーにより異なるので、杭リスト等を参考のうえ確認する。
- ・ 杭頭レベルの誤差が品質管理許容差を超えた場合には、工事監理者・設計者と協議のこと。
- ・ FTTPの刻印があるFTキャップ（テーパ型枠）を使用すること。
- ・ FTキャップと端板との間に浮き・隙間が生じないように、端板表面を平滑にし、FTキャップ設置時に密着度を確認する。
- ・ FTキャップ内部にレベルコンクリートが流れ込まないように、FTキャップ下端が砕石または地盤に20mm以上（最低埋め込みライン以上）埋め込まれていることを確認する。
- ・ レベルコンクリート打設後、FTキャップ内にレベルコンクリートが流れ込んでいないことを確認し、仮止めボルトを撤去する。
- ・ FTキャップの上に原則として基礎配筋用のスペーサー等を置かないこと。

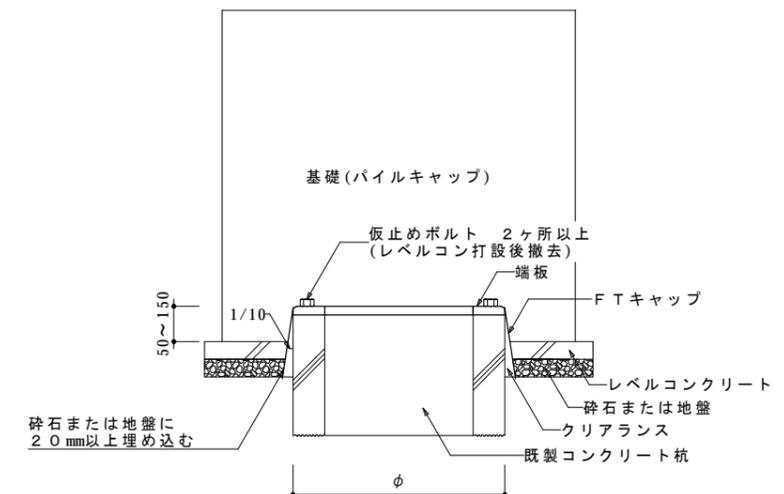
## ■ FTキャップ（テーパ型枠）仕様



採用	杭径: φ	鉄板厚さ: t (mm)	D 1 (mm)	D 2 (mm)	H (mm)	W (kg)
○	300	1.2	301	345	201	1.8
	350	1.2	351	395	201	2.3
	400	1.2	401	445	201	2.7
	450	1.2	451	495	201	3.2
	500	1.2	501	545	201	3.8
○	600	1.6	601	645	201	7.2
	700	1.6	701	745	201	9.0
	800	2.0	801	845	201	13.8
	900	2.0	901	945	201	17.4
	1,000	2.3	1,001	1,045	201	23.9
	1,100	3.2	1,101	1,145	201	38.6
	1,200	3.2	1,201	1,245	201	44.3

\* この仕様適合したFTキャップには「FTP」の刻印がある。

## ■ 杭頭部詳細図



1. 一般事項

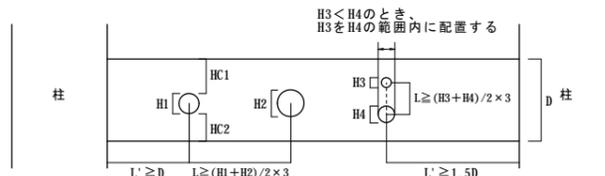
- 本仕様書は、ダイアレックスの標準仕様を定めるものであり、各設計における特記仕様は、本仕様書に優先して適用する。
- 本設計仕様に記載のない事項については、建築基準法・同施行令、（一財）日本建築センター及び（一社）日本建築学会の関連する諸指針や諸規程、ダイアレックス技術マニュアルによる。

2. 使用材料の適用範囲

- コンクリート  
 $F_c = 21 \sim 100 \text{ N/mm}^2$
- 鉄筋
  - 主筋：標準強度 295～490 N/mm<sup>2</sup> の JIS 鉄筋、490 を超え 685 N/mm<sup>2</sup> 以下の大臣認定品
  - あばら筋：標準強度 295～490 N/mm<sup>2</sup> の JIS 鉄筋、490 を超え 1275 N/mm<sup>2</sup> 以下の大臣認定品
  - ダイアレックス：KSS785-K (MSRB-0004)、MK785 (MSRB-0067)

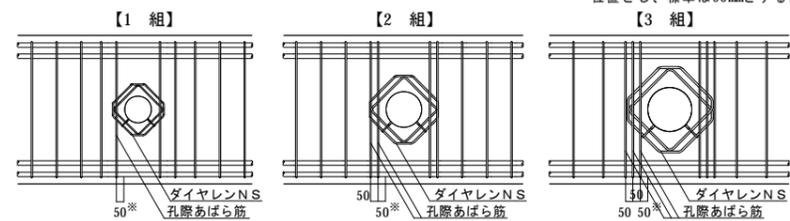
3. 貫通孔適用範囲

- 開口形状は円形または多角形とし、多角形の場合はその外接円を開口とみなす。
- 開口径 (H) は開口外径とし、750mm 以下かつ梁せいの 1/3 以下とする。ただし、上下に複数の開口を設ける場合は、当該複数孔の開口径の合計は梁せいの 1/3 以下とする。
- 隣接する開口の水平及び鉛直方向中心間距離 (L) は開口径の 3 倍以上とし、隣接する開口の径が異なる場合は、両開口径の平均値の 3 倍以上とする。また、上下に複数の開口を設ける場合には、最大径の範囲内にその他の開口を配置することとする。
- へりあき (HC1, HC2) の最小寸法は下式による。  
 へりあき  $\geq (\text{ダイアレックスのE寸法} - \text{開口径H}) / 2 + \text{ダイアレックスの鉄筋径} / 2 + \text{あばら筋径} + \text{かぶり厚さ} (40\text{mm以上})$   
 ただし、ダイアレックスをあばら筋の内側に施工することとする。
- 水平方向の開口位置は、柱縁から開口中心までの距離 (L') を梁せい以上とする。
- 上下に複数の開口を設ける場合の水平方向の開口位置は、L' を梁せいの 1.5 倍以上とする。



H3 < H4 のとき、H3 が H4 の範囲内に配置する  
 $L \geq (H3 + H4) / 2 \times 3$   
 $L' \geq 1.5D$   
 $H1, H2 \leq 750\text{mm}$  かつ  $H1, H2 \leq D/3$   
 $H3, H4 \leq 750\text{mm}$  かつ  $\sum (H3, H4) \leq D/3$   
 $HC1, HC2 \geq (\text{ダイアレックスのE寸法} - H1) / 2 + \text{ダイアレックスの鉄筋径} / 2 + \text{あばら筋径} + \text{かぶり厚さ} (40\text{mm以上})$

4. 開口部あばら筋の配筋要領

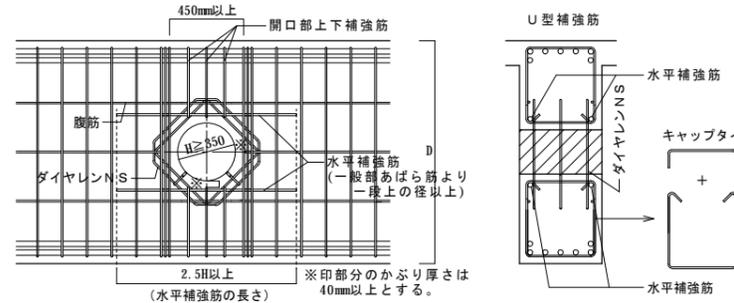


- 開口部あばら筋の組数は、開口が無いとした場合に配置されるあばら筋組数以上とする。
- 孔際あばら筋の組数は、下表の標準組数以上とする。

開口径	【開口に対して片側に配置する孔際あばら筋の標準組数】	
	一般部あばら筋比 (p <sub>a</sub> )	
H < 150	1%未満	1%以上
150 ≤ H < 300	1組	2組
300 ≤ H	2組	3組

5. 開口部上下補強要領 (350φ以上の場合)

- 開口の左右に配筋する1組目の孔際あばら筋の間隔が梁せいの 1/2 以上または 450mm 以上 (開口径で 350mm 以上) になる場合は、開口部上下補強筋と水平補強筋により主筋を拘束するための補強を行う。
- 開口部上下補強筋は、一般部あばら筋と同径以上かつ同鋼種とし、一般部あばら筋のピッチ以下となるように配筋する。(丸鋼及びビニドントは不可)
- 梁幅が 400mm 未満もしくはコ型補強筋の梁主筋側重ね長さが 25d (d は鉄筋の呼び径) 以下の場合は、U 型または II 型の形状で補強を行う。
- 水平補強筋は、一般部あばら筋より 1 段上の径以上とし (SD295A 程度)、開口径の 2.5 倍以上の長さとする。



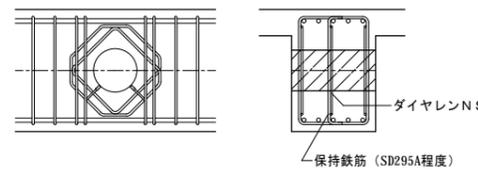
開口上下部分の補強要領 (U型補強筋で補強する場合の例)

6. 施工要領例

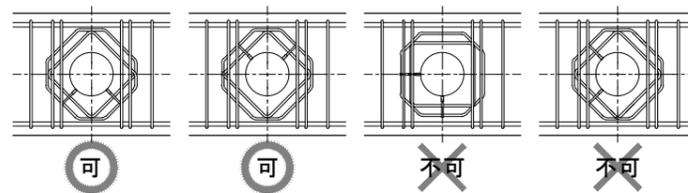
- 型枠上に開口の位置と開口径等を墨出しする。
- 補強設計に必要な孔際あばら筋と一般部あばら筋を配筋する。孔際あばら筋は、1組目は必要かぶり厚さを確保した所定の位置に配置し、2組目以降はそれぞれ 50mm ピッチで配筋する。孔際あばら筋と一般部あばら筋の間隔は、設計ピッチ以下とする。
- ダイアレックスを左右の孔際あばら筋の間から挿入し、孔際あばら筋等に 4 か所以上結束する。
- スリーブをダイアレックスのスリーブ受け筋にセットし、針金等で固定する。
- 孔際あばら筋を配筋するのが困難な場合は、束ね配筋にすることができる。(束ね配筋は、2組までは束ねることができるが、3組以上は束ねてはならない。)
- 開口部周囲のそれぞれの鉄筋のかぶり厚さが適正に確保されていることを確認する。

7. 施工における注意事項

- 補強設計によってダイアレックスが 3 枚以上になった場合で中子筋が無い場合は下図のように保持鉄筋等に結束する。



- ダイアレックスはあばら筋に対して斜め 45 度の傾きをもって必要な耐力が期待できるため、下図の「可」のように施工すること。

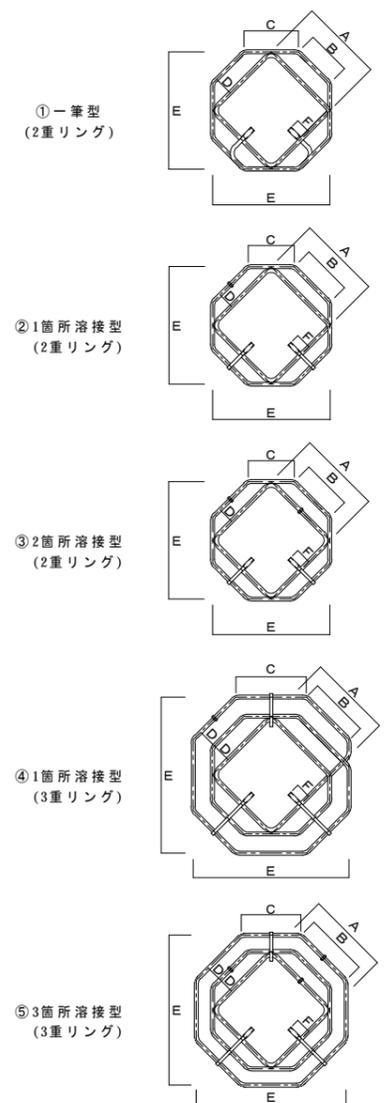


8. ダイアレックス標準製品寸法表

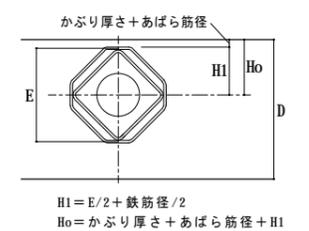
スリーブ径 (対応径)	型	サイズ	寸法						形状	重量 (kgf/枚)	H <sub>0</sub>
			A	B	C	D	E	F			
100φ (H≤115)	I	6	205	115	127	45	289	45	①	0.55	204
	II	8	205	115	127	45	289	45	①	0.85	205
	III	10	205	95	155	55	289	45	②	1.14	206
	IV	13	210	80	183	65	296	48	②	2.01	211
	V	16	230	100	183	65	325	55	③	3.46	227
125φ (H≤141)	I	6	230	140	127	45	325	45	①	0.60	222
	II	8	230	140	127	45	325	45	①	0.94	223
	III	10	235	125	155	55	332	48	②	1.27	227
	IV	13	240	110	183	65	339	50	②	2.26	232
	V	16	240	110	183	65	339	50	③	3.57	234
150φ (H≤166)	I	6	255	165	127	45	360	45	①	0.66	239
	II	8	255	165	127	45	360	45	①	1.03	240
	III	10	260	150	155	55	367	47	②	1.38	245
	IV	13	260	130	183	65	367	47	②	2.41	246
	V	16	265	135	183	65	374	50	③	3.88	251
175φ (H≤191)	I	6	280	190	127	45	395	45	①	0.71	257
	II	8	280	190	127	45	395	45	①	1.12	258
	III	10	285	175	155	55	403	47	②	1.50	263
	IV	13	285	155	183	65	403	47	②	2.61	264
	V	16	290	160	183	65	410	50	③	4.19	269
200φ (H≤216)	I	6	305	215	127	45	431	45	①	0.77	275
	II	8	305	215	127	45	431	45	①	1.20	276
	III	10	310	200	155	55	438	47	②	1.61	280
	IV	13	310	180	183	65	438	47	②	2.81	282
	V	16	320	190	183	65	452	50	③	4.57	290
250φ (H≤270)	I	6	360	270	127	45	509	45	①	0.89	314
	II	8	360	270	127	45	509	45	①	1.40	315
	III	10	360	250	155	55	509	45	②	1.83	316
	IV	13	370	240	183	65	523	50	②	3.29	324
	V	16	370	210	226	80	523	50	③	5.31	326
300φ (H≤320)	I	6	410	320	127	45	579	45	①	1.01	349
	II	8	410	320	127	45	579	45	①	1.57	350
	III	10	410	300	155	55	579	45	②	2.05	351
	IV	13	420	290	183	65	593	50	②	3.69	359
	V	16	420	260	226	80	593	50	③	5.93	361
350φ (H≤370)	I	6	460	370	127	45	650	45	①	1.12	384
	II	8	460	370	127	45	650	45	①	1.75	385
	III	10	460	350	155	55	650	45	②	2.28	386
	IV	13	470	340	183	65	664	50	②	4.09	395
	V	16	470	310	226	80	664	50	③	6.55	396
400φ (H≤420)	I	8	510	420	127	45	721	45	①	1.92	421
	II	10	510	400	155	55	721	45	②	2.50	422
	III	13	520	390	183	65	735	50	②	4.48	430
	IV	16	530	370	226	80	749	55	③	7.31	439
	V	16	530	340	266	80	749	55	④	12.11	441
450φ (H≤470)	I	8	560	470	127	45	791	45	①	2.10	456
	II	10	560	450	155	55	791	45	②	2.73	457
	III	13	570	440	183	65	806	50	②	4.88	466
	IV	16	580	420	226	80	820	55	③	7.94	474
	V	16	580	390	266	80	820	55	④	13.04	481
500φ (H≤520)	I	10	610	500	155	55	862	45	②	2.95	492
	II	13	620	490	183	65	876	50	③	5.28	501
	III	16	630	470	226	80	890	55	③	8.56	509
	IV	16	630	440	266	80	890	55	④	13.98	519
	V	16	630	410	306	80	890	55	⑤	21.98	529
550φ (H≤570)	I	10	660	550	155	55	933	45	②	3.17	528
	II	13	670	540	183	65	947	50	③	5.68	536
	III	16	680	520	226	80	961	55	③	9.18	545
	IV	16	680	490	266	80	961	55	④	14.92	554
	V	16	680	460	306	80	961	55	⑤	23.92	564
600φ (H≤630)	I	10	720	610	155	55	1018	45	②	3.44	570
	II	13	730	600	183	65	1032	50	③	6.16	579
	III	16	750	590	226	80	1060	60	③	10.07	594
	IV	16	750	560	266	80	1060	60	④	16.24	604
	V	16	750	530	306	80	1060	60	⑤	25.24	614
650φ (H≤680)	I	10	770	660	155	55	1088	45	②	3.67	605
	II	13	780	650	183	65	1103	50	③	6.55	614
	III	16	800	640	226	80	1131	60	③	10.69	630
	IV	16	800	610	266	80	1131	60	④	17.17	640
	V	16	800	580	306	80	1131	60	⑤	26.17	650
700φ (H≤730)	I	10	820	710	155	55	1159	45	②	3.89	641
	II	13	830	700	183	65	1173	50	③	6.95	649
	III	16	850	690	226	80	1202	60	③	11.32	665
	IV	16	850	660	266	80	1202	60	④	18.11	675
	V	16	850	630	306	80	1202	60	⑤	27.11	685
750φ (H≤750)	I	10	870	760	155	55	1230	45	②	4.11	676
	II	13	880	750	183	65	1244	50	③	7.35	685
	III	16	900	740	226	80	1272	60	③	11.94	700
	IV	16	900	710	266	80	1272	60	④	19.05	710
	V	16	900	680	306	80	1272	60	⑤	28.05	720

※対応径は、スリーブ面とダイアレックス内リング筋の内側面までのかぶり厚さを 40mm とした場合の開口外径  
 ※表中 H<sub>0</sub> は、かぶり厚さ 40mm、あばら筋 16mm とした場合のコンクリート面から開口中心までの距離  
 ※寸法は、鉄筋の芯間とする

【ダイアレックス標準形状】



※へりあきの最小寸法  
 ダイアレックスを使用した場合のコンクリート面から開口中心までの距離 (H<sub>0</sub>) を左表に示す。  
 (かぶり厚さ 40mm、あばら筋径を 16mm と仮定した数値)



角形鋼管

F 値 295N/mm<sup>2</sup> 以下  
□-150×150 ~ □-300×300 用

(財)日本建築センターによる一般評定「BCJ評定-ST0093-17」(平成30年9月21日付)

ベースパック柱脚工法設計施工標準図

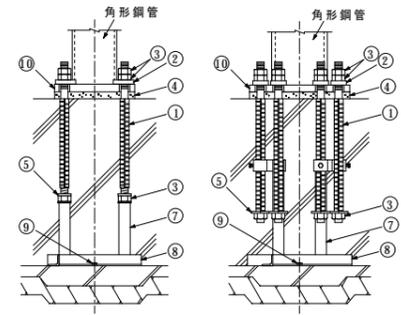
●ベースパック柱脚工法の設計は「ベースパック柱脚工法設計ハンドブック」による。

岡部株式会社 旭化成建材株式会社  
TEL03 (3624) 5336 TEL03 (3296) 3515

2019年1月作成

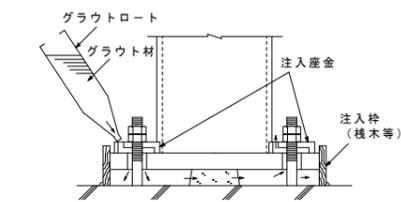
1. 工法概要

1.1 構成部材



- ① アンカーボルト
  - ② 注入座金
  - ③ Mナット
  - ④ ベースバックグラウト(グラウト材)
  - ⑤ 定着座金
  - ⑥ テンプレート
  - ⑦ フレームポスト
  - ⑧ フレームベース
  - ⑨ ステコンアンカー(コンクリートアンカー)
  - ⑩ ベースプレート
- (注)上記①~⑩の構成部材はベースパック構成部品として供給される。  
(注)上記⑥~⑨は現場状況により仕様異なる場合がある。

1.2 柱脚の定着方法概要

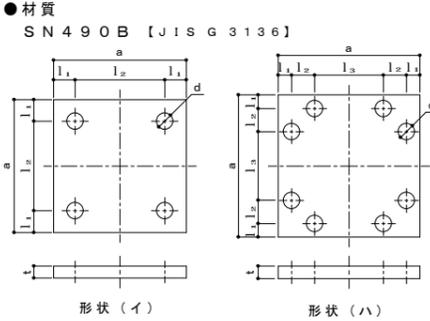


2. 柱

F 値 (N/mm <sup>2</sup> )	鋼種	採用
235	BCP235	○
	STKR400	
295	BCR295	○
	TSC295	

3. 構成部材・寸法

3.1 ベースプレート



3.3 Mナット

【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】

呼び	A	B	(e)	単位 mm
M27	22	41	47	
M30	24	46	53	
M33	26	50	58	
M36	29	55	64	
M39	31	60	69	

3.4 定着座金

i) アンカーフレーム Aタイプの場合

適用アンカーボルト	g <sub>1</sub>	t	d	単位 mm	材質
M27	55	9	28		SS400
M30	55	9	31		
M33	60	9	34		
M36	65	12	37		
M39	80	12	40		

ii) アンカーフレーム Cタイプの場合

適用アンカーボルト	g <sub>1</sub>	g <sub>2</sub>	t	d	単位 mm	材質
M30	55	168	9	32		SS400
M33	60	173	9	35		
M36	65	178	9	38		

3.5 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】

記号	適用アンカーボルト	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	c	t	d	単位 mm
PM27	M27	32	42	101	18	28	
PM30	M30	32	42	101	18	31	
PM33	M33	35	45	110	18	34	
PM36	M36	35	45	110	18	37	
PM39	M39	38	48	118	18	40	

3.2 アンカーボルト (Mアンカーボルト)

【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】

i) アンカーフレーム Aタイプの場合

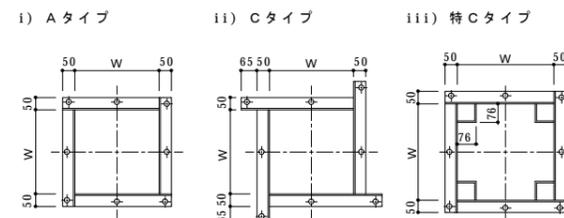
呼び d	異形部呼び名	L (注1)	X	b (注1)	単位 mm	基準強度 (N/mm <sup>2</sup> )
M27	D29	650	45	128		490
M30	D32	695	45	133		490
M33	D35	690, 735	45	95, 140		490
M36	D38	770	60	130		490
M39	D41	770, 810	60	98, 135		490

ii) アンカーフレーム Cタイプの場合

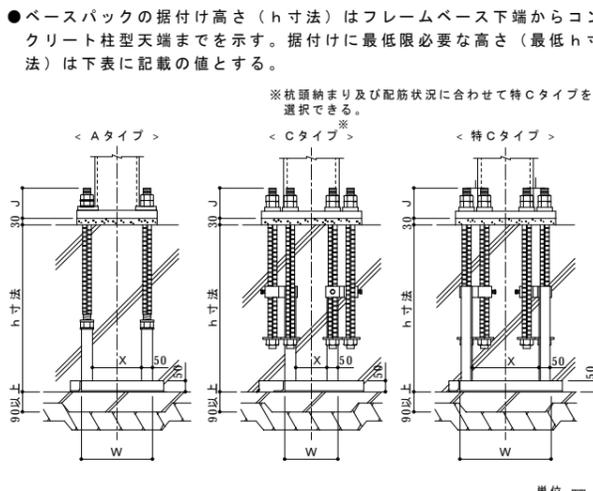
呼び d	異形部呼び名	L	X	単位 mm	基準強度 (N/mm <sup>2</sup> )
M30	D32	695	45		490
M33	D35	720	45		490
M36	D38	770	60		490

注1) 据付け高さが低い場合に短いアンカーボルトを使用する。

3.6 フレームベース



3.7 アンカーフレーム形状および据付け時諸寸法



4. コンクリート柱型

4.1 形状・材質

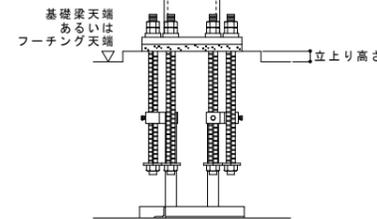
●形状  
柱型寸法を標準から変更する場合は、別紙「ベースパック柱脚工法における柱型寸法最大・最小値一覧」による。

●コンクリート  
普通コンクリートとし、設計基準強度は21N/mm<sup>2</sup>以上とする。

●鉄筋  
SD295A (D13, D16)  
SD345 (D19, D22)

4.3 基礎立上がり

●基礎立上がり高さは50mm以下とする。  
※ただし基礎立上がり高さが50mmを超え300mm以下の場合、Lシリーズを使用することができる。



5. 工場製作 (溶接)

■組立  
●ベースプレートの中心線(ケガキ線)に柱材軸心を合わせる。

■溶接方法 (完全溶込み溶接)  
●完全溶込み溶接とする。(JASS6鉄骨工事による)  
完全溶込み溶接の関連標準 (JASS6鉄骨工事2007年版より)

図	溶接方法	適用板厚 T (mm)	ルート間隔 G (mm)		ルート径 R (mm)		開先角度 α (°)		溶接姿勢
			標準値	許容差	標準値	許容差	標準値	許容差	
被覆アーク溶接	セルシールドアーク溶接	6~	7	-2,+0 (-3,+∞)	2	-2,+1 (-2,+2)	α <sub>1</sub> :45	-2.5,+0 (-5,+∞)	下向き
			9	-2,+0 (-3,+∞)	2	-2,+1 (-2,+2)	α <sub>1</sub> :35	-2.5,+0 (-5,+∞)	下向き
セルシールドアーク溶接	セルシールドアーク溶接	6~	6	-2,+0 (-3,+∞)	2	-2,+1 (-2,+2)	α <sub>1</sub> :45	-2.5,+0 (-5,+∞)	下向き
			7	-2,+0 (-3,+∞)	2	-2,+1 (-2,+2)	α <sub>1</sub> :35	-2.5,+0 (-5,+∞)	下向き

許容差: 記号+∞は制限無しを示す。  
・2段書きは「鉄骨精度検査基準」に規定する許容差(上段:管理許容差、下段括弧内:限界許容差)を示す。

■ベースプレートの予熱

●気温(鋼材表面温度)が5℃以上でのベースプレートの予熱は次に示す予熱温度標準により行う。その他必要に応じて適切な予熱をする。

溶接方法	鋼種	板厚 (mm)		
		t < 32	32 ≤ t < 40	40 ≤ t ≤ 50
低水素系被覆アーク溶接	SN490B	予熱なし	50℃	50℃
	CO <sub>2</sub> ガスシールドアーク溶接	予熱なし	予熱なし	予熱なし

■検査方法: 溶接部の検査は超音波探傷検査により行う。  
■施工管理: 7. 本工法の施工及び施工管理参照。

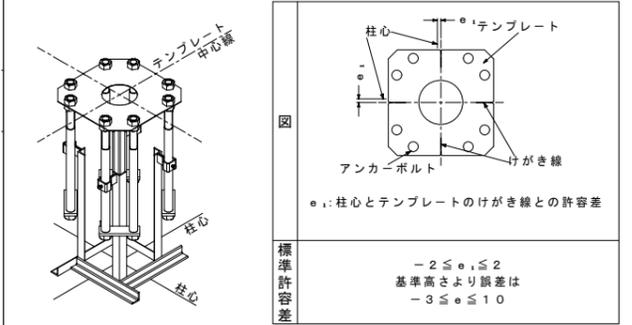
6. 工事場施工

6.1 基礎工事

●柱脚部の捨コンの厚さは90mm以上とし、表面は平滑に仕上げる。

6.2 アンカーボルト据付け

●アンカーボルト(フレーム)の組立ては、四隅のアンカーボルト4本で組立てを行う。  
●フレームベースは捨てコンアンカーにより水平に固定する。  
●位置決めは、テンプレートの中心線と地墨等の柱心を合致させることにより行い、標準許容差は下図による。



6.3 配筋およびコンクリート打設

●配筋はアンカーボルト(フレーム)との取り合いを考慮する。  
●コンクリート打設前にテンプレート位置精度を確認する。

6.4 建方

●レベLMタルはベースバックグラウト(グラウト材)を使用し大きさは右図による。

6.5 アンカーボルトの本締め(弛み止め)

●本締めはグラウト材の充填前に行い、ダブルナットを標準とする。

6.6 ベースバックグラウト(グラウト材)の注入

●グラウト材のカクハンは、グラウト材1袋(6kg)に対して、計量カップで1.0~1.1Lの水を加え、電動カクハン機で混練することにより行う。  
●グラウト材の注入は、グラウトロートを注入座金にセットし、グラウト材の自重により他の注入座金からグラウト材が噴き出るまで行う。

7. 本工法の施工及び施工管理

●本工法は、管理者又は施工者(元請)の管理のもとで実施するものとする。

●本工法のうち6.2アンカーボルト据付け及び6.6ベースバックグラウトの注入は、ベースパック施工技術委員会によって認定された有資格者(ベースパック施工管理技術者・施工技能者)が施工を実施し、チェックシート等により施工管理を行うものとする。

●ベースプレート溶接部の施工管理は、鉄骨製作者に属する鉄骨製作管理技術者等による。



# S造向け型枠用デッキプレート SFデッキ(セーフティフラット)設計・施工標準図(参考図)

## 1. 製品・材料

### (1) 質量および断面性能

品名	板厚 (mm)	質量 (Z12の場合) Kg/m	質量 (Z12の場合) Kg/m <sup>2</sup>	断面二次モーメント I (10 <sup>4</sup> mm <sup>4</sup> /m)	断面二次モーメント Z (10 <sup>3</sup> mm <sup>3</sup> /m)	断面係数
■ SF08	0.8	7.90	12.5	120	18.7	
□ SF10	1.0	9.80	15.6	150	24.4	
□ SF12	1.2	11.7	18.6	180	29.4	
□ SF14	1.4	13.6	21.6	206	34.4	
□ SF16	1.6	15.4	24.4	232	39.3	
□ KP-ES-T	0.8	5.89	10.1	12.2	9.8	

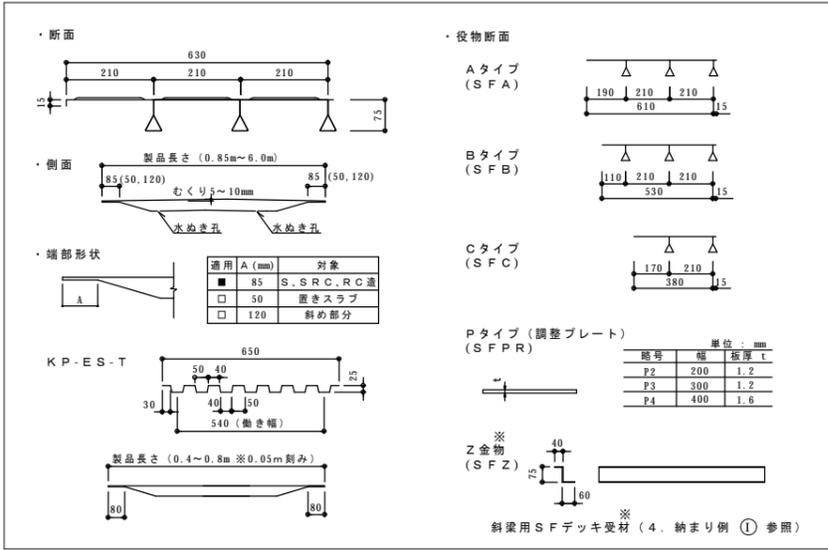
備考 断面二次モーメントは全断面有効の値である。断面係数は、有効幅(=50t)を考慮した値である。

### (2) 使用材料

表面処理	最小付着量 (g/m <sup>2</sup> )	使用材料	適用板厚
■ Z12	120	SGCC-Z12	1.4mm以下
		SGHC-Z12	1.6mm
□ Z27	275	SGCC-Z27	1.4mm以下
		SGHC-Z27	1.6mm

\*SFについて、Z27をご希望の場合は予め御相談下さい。  
 \*KP-ES-T及びSFZについては、Z27の製品はありません。

### (3) 形状寸法



\*溝部換算スラブ厚さは、KP-ES-T 12mmです。  
 ※改良等のため予告なく仕様を変更する場合がありますのでご了承下さい。

## 2. 設計・資料

### (1) 断面応力およびたわみの算定

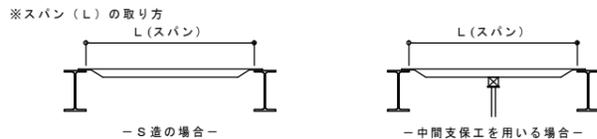
**a. 断面応力の算定**  
 フラットデッキに作用する最大曲げモーメント (M) の算定式は下式による。  
 $M = (1/8) \cdot W \cdot L^2 \times 10^5$  (N・mm/m)  
 W: 施工時の鉛直荷重 (N/m<sup>2</sup>)  
 L: スパン長さ (m)  
 断面応力 (σ) の算定式は下式による。  
 $\sigma = M / Z_t$  (N/mm<sup>2</sup>)  
 M: 最大曲げモーメント (N・mm/m)  
 Z<sub>t</sub>: 正曲げ用断面係数 (有効幅考慮) (mm<sup>3</sup>/m)

**b. たわみの算定**  
 たわみ (δ) の算定式は下式による。  
 $\delta = (C \cdot 5 \cdot W \cdot L^4) / (384 \cdot E \cdot I) \times 10^9$  (mm)  
 C: たわみ算定用係数 (C=1.6)  
 E: 鋼材のヤング係数 (205,000N/mm<sup>2</sup>)  
 I: 断面二次モーメント (全断面有効) (mm<sup>4</sup>/m)

### (2) 許容スパン表算定条件

- 許容応力度 :  $f_b = 205 \text{ N/mm}^2$   $\sigma / f_b \leq 1 / \alpha$
- たわみ許容値 :  $\delta \leq 1000 \cdot L / 180 + 5.0 \text{ mm}$   $\delta \leq \delta_a$
- たわみ算定用係数 : C=1.6
- 断面係数 (Z<sub>t</sub>) : 有効幅(50t)を考慮した値
- 断面二次モーメント (I) : 全断面有効とした値 ※
- 作業荷重 (W<sub>3</sub>) :  $W_3 = 1.470$  または  $2.450$  (N/m<sup>2</sup>) (「労働安全衛生規則」より)  
 ※ホッパーやバケット打設工法の場合
- 許容支圧荷重 : デッキリブ許容支圧荷重は右表の通りとする。

デッキ板厚 (mm)	0.8	1.0	1.2
許容支圧荷重 (N/m)	9,800	14,700	19,600



### 【スラブ厚さ別許容スパン早見表】

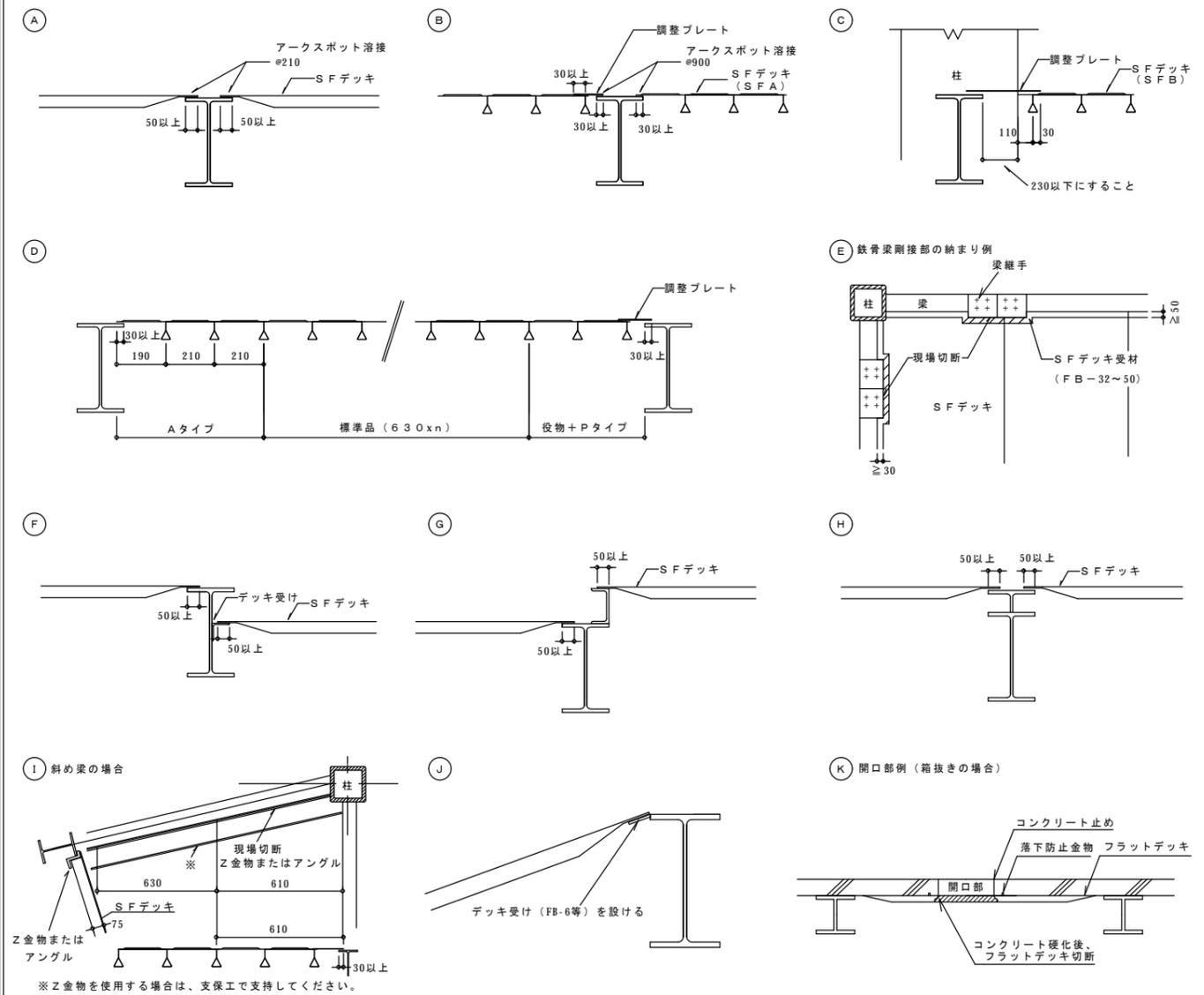
単位：mm (ただし10mm単位で切捨て表示)

スラブ厚さ (mm)	支持区分	許容スパン (mm) 【中間支保工なし】						許容スパン (mm) 【中間支保工あり】			
		S造のI類						S造のI類			
板厚 (mm)		0.8	1.0	1.2	1.6	KP-ES-T	0.8	1.0	1.2	KP-ES-T	
普通コンクリート	120	2,610	2,870	3,040	3,160	3,270	800	4,370	4,900	4,900	800
	130	2,540	2,830	2,990	3,110	3,220	△	4,150	△	△	△
	140	2,480	2,790	2,940	3,060	3,170	△	3,950	△	△	△
	150	2,420	2,750	2,900	3,020	3,130	△	3,770	△	△	△
	160	2,370	2,700	2,860	2,980	3,080	△	3,600	△	△	△
	170	2,320	2,640	2,820	2,940	3,040	△	3,450	△	△	△
	180	2,270	2,590	2,790	2,900	3,010	△	3,310	△	△	△
	190	2,230	2,540	2,750	2,870	2,970	△	3,180	△	△	△
	200	2,180	2,490	2,720	2,830	2,940	△	3,060	△	△	△
	24	250	2,000	2,290	2,500	2,690	2,790	△	2,570	3,850	4,900
軽量コンクリート	300	1,860	2,120	2,330	2,510	2,660	800	2,220	3,330	4,420	800
	120	2,760	2,980	3,140	3,270	3,390	800	4,900	4,900	4,900	800
	130	2,700	2,930	3,100	3,220	3,340	△	4,670	△	△	△
	140	2,640	2,890	3,050	3,180	3,290	△	4,450	△	△	△
	150	2,580	2,850	3,010	3,130	3,250	△	4,260	△	△	△
20	160	2,520	2,810	2,970	3,090	3,200	△	4,080	△	△	△
	170	2,470	2,780	2,940	3,060	3,160	△	3,920	△	△	△
	180	2,420	2,750	2,900	3,020	3,130	△	3,770	△	△	△
	190	2,380	2,710	2,870	2,980	3,090	△	3,630	△	△	△
	200	2,340	2,660	2,840	2,950	3,060	△	3,500	△	△	△
20	250	2,150	2,450	2,690	2,810	2,910	△	2,970	4,430	△	△
	300	2,000	2,290	2,500	2,690	2,790	800	2,570	3,850	4,900	800

## 3. 施工手順

項目	施工要領	項目	施工要領
1. 計画	(1) 工法、応力、たわみを確認し、割付図(施工図)を作成する。 (2) 鉄骨や型枠の工程を十分考慮して施工計画を立てる。	4. 切断・孔明け	(1) 切断はガス、プラズマ、電動のこ、グラインダー等を、また、孔明けはホールソー、ドリル等を使用してSFデッキの材質・形状を損なわないよう行う。 (2) SFデッキを切断する場合、下部作業の安全、他デッキ・梁等の養生に十分留意する。 (3) スリープ等の開口は原則箱抜き型枠とし、コンクリート硬化後にSFデッキを切断する。
2. 搬入・養生	(1) SFデッキにワイヤー傷、あて傷がつかないように、また、SFデッキの形状保持、防錆、安全に十分注意を払って搬入、養生する。 (2) 鉄骨梁や型枠の上に仮置きする場合、過度の荷重がかからないよう分散配置し、また、梁から落下しないよう十分養生する。	5. その他	(1) 外周梁については必要に応じ荷重対策を施す。 (2) 中間サポートをする場合、大引きがデッキのむくりを拘束しないよう設置する。 (3) デッキスパンが短くスラブが厚厚の場合、デッキ端部の強度や中間サポートする。
3. 敷き込み	<S造> (1) 敷き込み前に必ず梁上を清掃する。 (2) 柱回り、梁接合部、梁段部にてデッキ受け材が施工図通り取り付けられているか確認する。 (3) 割付図に従いSFデッキを不陸のないように敷き込む。 (4) SFデッキをアークスポット溶接により梁へ接合する。 (5) SFデッキ(標準品)相互の接合は差込み方式になるので通常の場合、溶接は必要ないが、スパンが大きい場合や、デッキ相互の馴染みが良くない場合は必要に応じて溶接する。 (6) SFデッキ(標準品)と役物・調整プレートとの接合部はアークスポット溶接する。		

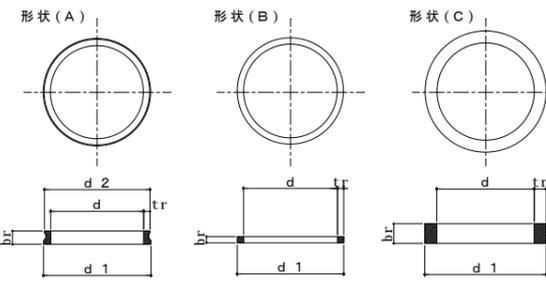
## 4. 納まり例(S造)



# 鉄骨梁貫通孔補強工法 OSリング<sup>®</sup>工法設計施工標準図 (参考図)

## 1. 形状寸法及び鋼種

標準貫通孔径 (do)	適用貫通孔径 (dw) <sup>*1</sup>	形状	品名	寸法 (mm)					隅肉溶接サイズ (S) <sup>*4</sup>
				d <sup>*3</sup>	d1	d2	br	tr	
φ100	φ75~φ100	B	100SS <sup>*5</sup>	102	122	—	10	10	5(6)
		A	100S	100	122	120	20	11	5(6)
			100L	100	144	140	33	22	9
φ125	φ101~φ125	B	125SS <sup>*5</sup>	127	151	—	12	12	5(6)
		A	125S	125	151	149	24	13	5(6)
			125L	125	177	171	39	26	9
φ150	φ126~φ150	B	150SS <sup>*5</sup>	152	178	—	13	13	5(6)
		A	150S	150	178	176	27	14	5(6)
			150L	150	208	202	44	29	9
φ175	φ151~φ175	B	175SS <sup>*5</sup>	177	205	—	14	14	6
		A	175S	175	207	203	30	16	6
			175L	175	241	233	50	33	9
φ200	φ176~φ200	B	200SS <sup>*5</sup>	202	232	—	15	15	6
		A	200S	200	234	230	32	17	6
			200L	200	270	262	53	35	9
φ250	φ201~φ250	B	250SS <sup>*5</sup>	252	288	—	18	18	6
		A	250S	250	290	286	39	20	6
			250L	250	332	322	63	41	9
φ300	φ251~φ300	B	300SS <sup>*5</sup>	302	342	—	20	20	7
		A	300S	300	346	340	43	23	7
			300L <sup>*2</sup>	313 <sup>*3</sup>	391	—	64	39	12
φ350	φ301~φ350	B	350SS <sup>*5</sup>	352	396	—	22	22	7
		A	350S	350	400	394	47	25	7
			350L <sup>*2</sup>	363 <sup>*3</sup>	448	—	73	42.5	12
φ400	φ351~φ400	C	400S <sup>*2</sup>	413 <sup>*3</sup>	461	—	48	24	7
		C	400L <sup>*2</sup>	413 <sup>*3</sup>	508	—	84	47.5	13
			450S <sup>*2</sup>	463 <sup>*3</sup>	525	—	44	31	7
φ450	φ401~φ450	C	450L <sup>*2</sup>	463 <sup>*3</sup>	568	—	88	52.5	13
		C	500S <sup>*2</sup>	513 <sup>*3</sup>	575	—	51	31	8
φ600	φ501~φ600	C	600S	613 <sup>*3</sup>	683	—	57	35	8



### 鋼材の種類および製造方法

- 形状(A) 建築基準法第37条二号 国土交通大臣認定材  
認定番号: MSTL-O490 (SNR490B相当)  
ローリング鍛造加工
- 形状(B) 建築基準法第37条二号 国土交通大臣認定材  
認定番号: MSTL-O490 (SNR490B相当)  
ローリング鍛造加工
- 形状(C) STKN490B 鋼管切断加工 または  
SN490B 厚板切断加工

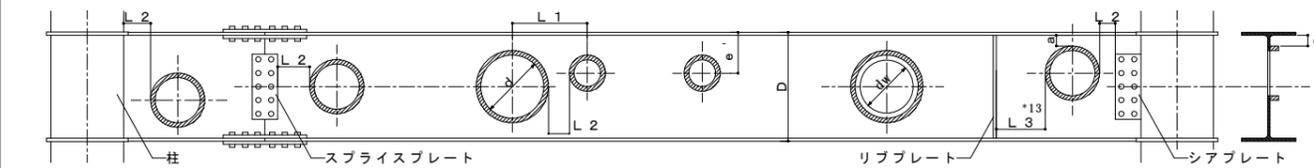
- \*1: 原則、梁ウェブ貫通孔径は標準貫通孔径とする。ただし、OSリングの内径(d)の75%まで小さくすることができる。
- \*2: 300L・350S・350L・400S・400L・450S・450L・500Sにおいて、梁ウェブ貫通孔径をOSリング内径(d)まで拡大したい場合は、必ず事前に岡部(株)に問い合わせること。
- \*3: 内径(d)は製造上、最大1mm小さくなる事があるので納まりに注意する。
- \*4: 括弧内の数値は、梁鋼種がSA440の隅肉溶接サイズを示す。
- \*5: SSタイプ(末尾にSSが付く品名)は、大梁には適用不可。

## 2. 設計 (OSリングの採用を検討の際は、「OSリング工法設計ハンドブック」を必ず確認すること)

### ■検討および使用の決定

貫通孔無しで構造設計を行った結果から得られる貫通孔位置の存在応力に対して、OSリング工法を用いた貫通孔部分の耐力が上回る事を確認する必要があるため、OSリングの使用の決定は構造設計者により行う。

### ■適用範囲



### ■H形鋼梁

梁せい/梁幅/ウェブ厚	1,800mm以下 / 600mm <sup>6</sup> 以下 / 32mm <sup>7</sup> 以下
梁幅/梁せい比	梁の部材種別がFA・FBランクの場合は1/4 <sup>8</sup> 以上
ウェブ幅厚比	96√235/F以下 <sup>9</sup>
鋼種 (F: 梁の許容応力度の基準強度)	SS400, SM400, SN400 <sup>9</sup> , SM490, SN490, SM520、及び、F ≤ 440の大臣認定建築構造用鋼材 <sup>10</sup>

### ■貫通孔径 (dw)

2/3 × D以下<sup>11</sup>、かつ、D - 2(tf + a + tr)以下

### ■連続孔間隔 (L1)

1.5 × dw以上(dwは大きい方)、かつ、OSリング同士の間隔は70mm以上

### ■偏心量 (e')

1/2 × D - (1/3 × De - 1/2 × dw) ≤ e' ≤ 1/2 × D + (1/3 × De - 1/2 × dw)<sup>12</sup>  
かつ、tf + a + tr + 1/2 × dw ≤ e' ≤ D - (tf + a + tr + 1/2 × dw)

### ■OSリングとフランジとのあき (a)

600mm < B	a = max(70mm, r + 1.8S)
400mm < B ≤ 600mm	a = max(40mm, r + 1.8S)
150mm < B ≤ 400mm	a = max(30mm, r + 1.8S)
B ≤ 150mm かつ、S ≤ 6の仕様	a = max(24mm, r + 1.8S)

### ■OSリングと他部材のあき

L2	70mm以上	L3	30mm以上 <sup>13</sup>
L: スパン	N: 作用軸力		
D: 梁せい	Ny: 無孔梁降伏軸力		
B: 梁幅	tf: フランジ厚		
A: 無孔梁断面積	De: De = D, D > 1,200は、De = 1,200		
Aw: 無孔梁ウェブ断面積	S: OSリングの隅肉溶接サイズ		
E: 梁のヤング係数	dw: 貫通孔径		
r: H形鋼のフィレットまたは、BH形鋼の溶接サイズ	d: OSリング内径		
tr: OSリング肉厚			

### ■SSタイプ適用スパン比 (L/D)

孔径比	小梁	片持梁
1/2 < dw/D ≤ 2/3	10.0 以上	5.0 以上
1/4 < dw/D ≤ 1/2	6.4 以上	3.2 以上
1/6 < dw/D ≤ 1/4	2.0 以上	1.0 以上

### ●軸力が作用する場合<sup>14</sup> (幅厚比など、制限がさらに付加)

■適用軸力比 [作用軸力/無孔梁降伏軸力 (= N · F)] 0.25 以下

### ■H形鋼梁

幅厚比	塑性化が予想される領域 <sup>15</sup> 内		塑性化が予想される領域外	
	フランジ	0.33√E/F 以下	フランジ	15.5√235/F 以下
ウェブ	2.4√E/F - 0.9√E/F × A/Aw × N/Ny 以下	ウェブ	7.1√235/F 以下	
鋼種	SS400, SM400, SN400, SM490, SN490、及び、F ≤ 325の大臣認定建築構造用鋼材 <sup>10</sup> (F: 梁の許容応力度の基準強度)			

### ■貫通孔径 (dw)

1/2 × D以下、かつ、D - 2(tf + a + tr)以下

### ■適用スパン比 (L/D)<sup>16</sup>

Sタイプ片面	6.0 以上	Lタイプ片面	6.0 以上
Sタイプ両面	6.0 以上	Lタイプ両面	4.0 以上

- \*14: プレース付ラーメン構造等、作用する軸力を梁の断面算定に考慮する場合
- \*15: 梁の材端からL/10、または、2Dのうち大きい方の範囲
- \*16: 塑性化が予想される領域に設ける場合の補強仕様毎の適用スパン比 (L/D)

- \*6: Dが750mm以上で梁幅 < 0.9 × Dの関係を満たせば、1,000mm
- \*7: 鋼種がSS、SMまたはSN400Aの場合は25mm以下
- \*8: 塑性化しない場合は制限なし
- \*9: FC・FD、または、鋼種がSN400Aの場合は塑性化部に適用不可
- \*10: 適用可能鋼材リストは、設計ハンドブックの5ページを参照
- \*11: F > 385 N/mm<sup>2</sup>は、1/2 × D以下
- \*12: F > 385 N/mm<sup>2</sup>は、1/2 × D - (1/4 × De - 1/2 × dw) ≤ e' ≤ 1/2 × D + (1/4 × De - 1/2 × dw)
- \*13: 仮設金物等も含む。但し、他部材よりOSリングを後付の場合はB > 600ならば70mm以上、400mm < B ≤ 600mmならば40mm以上

## 3. 施工 (鉄骨製作者に属する鉄骨製作管理技術者による施工管理のもと、溶接施工を行うこと。OSリングを溶接施工の際は、納品時に付属している「OSリング溶接施工マニュアル」を必ず確認すること。)

### ■施工手順

(1) けがき・孔あけ

梁ウェブ貫通孔位置

梁ウェブに貫通孔径(dw)をけがく。梁ウェブに円形貫通孔(最大許容差は±2mm)をあける。貫通孔の切断バリはグラインダー等で除去する。貫通孔径は上記表(\*1)の適用貫通孔径の範囲とする事ができる。

(2) OSリング位置決め

OSリング

OSリングと貫通孔の中心が合うように位置決めをする。OSリングと貫通孔の中心のずれの管理値は「OSリング溶接施工マニュアル」による。OSリングの形状(A)は厚肉面(最外径側となる面)をウェブ溶接面に密着させる。

(3) 組立溶接

組立溶接

OSリングをシャコ万力等によりウェブ面に十分密着させる。OSリング外周に組立溶接を行う。組立溶接は等間隔に3~4箇所、1箇所の長さは40mm以上、1パスとし、ショートビードにならないように注意する。

(4) 本溶接

全周隅肉溶接

シャコ万力等を外し、本溶接を行う。(注)OSリングの溶接部とH形鋼のフィレット部またはビルドH鋼のフランジとウェブの溶接部が重ならないように十分注意する。

(注) OSリングの重量は、500S・300Lが約23kg、600S・350Lが約35kg、400Lは約50kg、450Lは約60kgと重量物のため、移動の際はクレーンを用いる等、取扱には十分に注意する。

### ■溶接方法

溶接はOSリング外周の全周隅肉溶接とし、溶接姿勢は水平隅肉溶接とする。必ず鉄骨ウェブ面を上面向け、溶接条件(溶接姿勢・環境etc)を確保する。OSリングを溶接する際の予熱温度は「OSリング溶接施工マニュアル」による。

### ■溶接材料

下記の表に示す規格を満たし、かつ、490N/mm<sup>2</sup>級高張力鋼に適用可能なものを使用する。

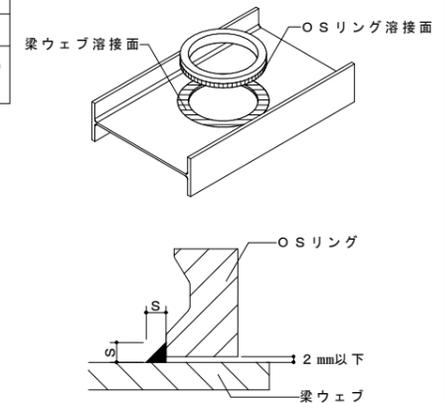
溶接方法	種類
被覆アーク溶接	軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用被覆アーク溶接棒 (JIS Z 3211)
ガスシールドアーク溶接	軟鋼、高張力鋼および低温用鋼用マグ溶接及びミグ溶接ソリッドワイヤ (JIS Z 3312) 軟鋼、高張力鋼および低温用鋼用アーク溶接フラックス入りワイヤ (JIS Z 3313)

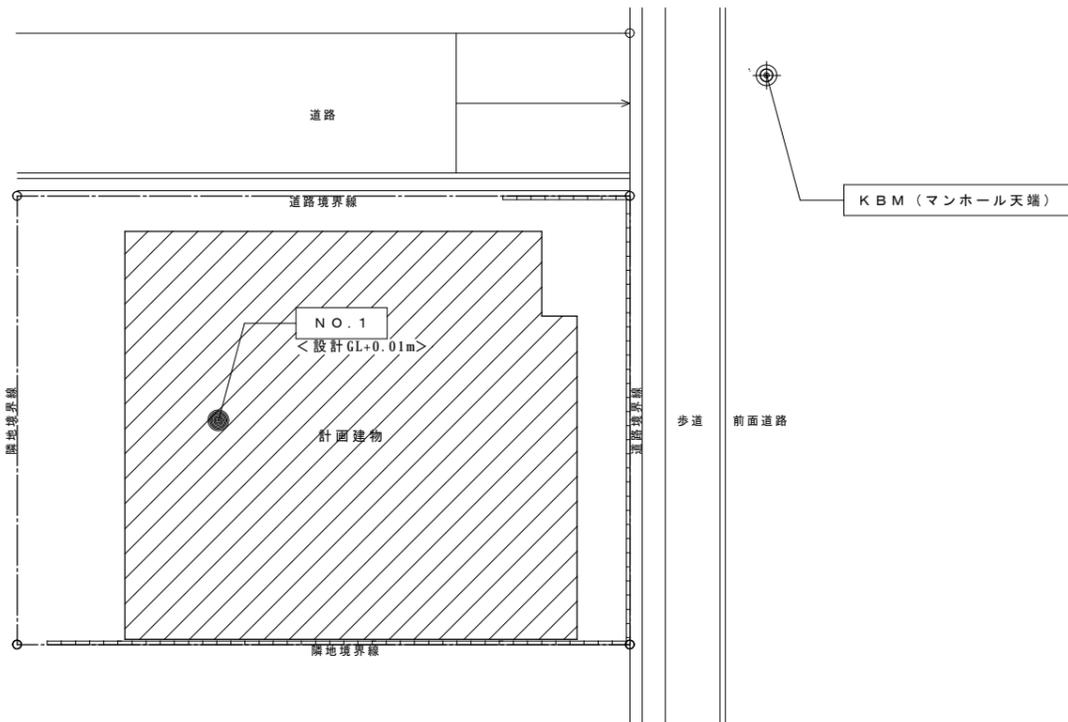
### ■溶接面の清掃

OSリングおよび梁ウェブ溶接面は溶接に先立ち、水分・スラグ・ごみ・さび・油・塗料・はがれやすいスケール、及び、その他溶接に支障となるものはあらかじめ適切な方法で除去する。

### ■検査

本溶接の隅肉溶接サイズは、OSリングそれぞれに定められた必要隅肉溶接サイズ(S)以上でなければならない。また、OSリングと梁ウェブすき間は2mm以下とする。OSリングとウェブ貫通孔の中心のずれの管理値は「OSリング溶接施工マニュアル」による。その他、外観・表面欠陥検査の合格判定は、「日本建築学会：鉄骨精度検査標準」による。不合格となった欠陥箇所は適切な処置を行う。





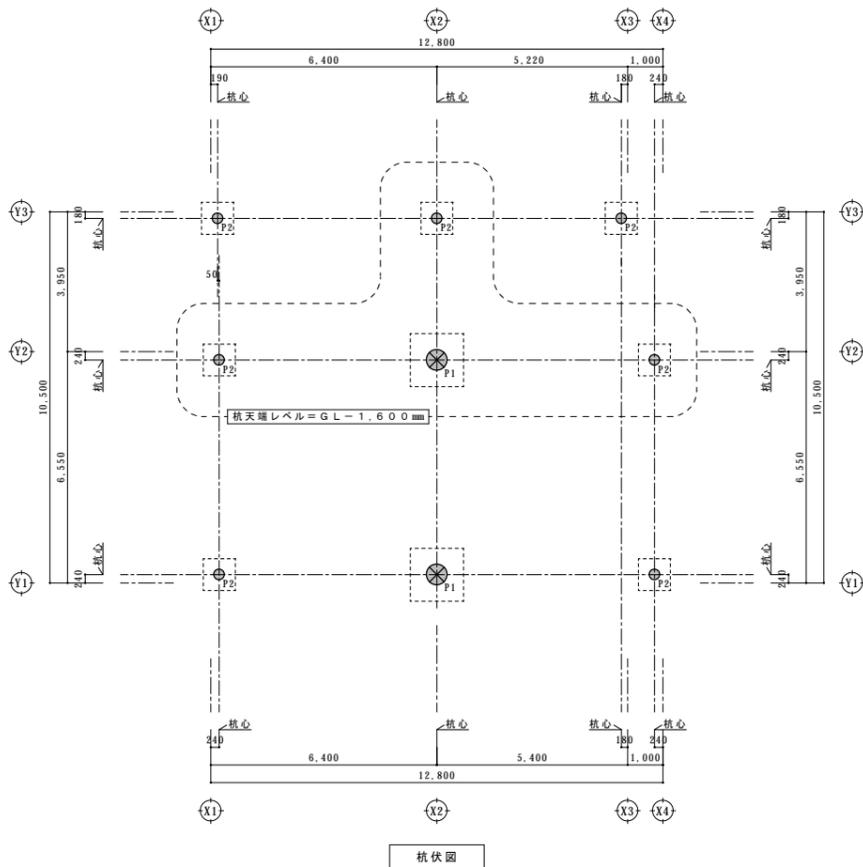
調査位置図 1/100

ボーリング柱状図 ※設計GL=KBM+0.36m

NO. 1 孔口標高=設計GL+0.01m  
<KBM+0.37m>

ボーリング名	No. 1	調査位置	羽咋市の場町地内		北緯	36° 54' 3.9"	
発注機関	羽咋郡市広域圏事務組合		調査期間	令和 3年 5月 24日 ~ 3年 5月 28日	東経	136° 46' 52.4"	
調査業者名	株式会社 カナイワ 電話 (076-244-6447)	主任技師	宮永 幸男	現場代理人	宮永 幸男	ボーリング責任者	中野 義紀
孔口標高	KBM +0.37m	方位	北 0° 西 270° 東 90° 南 180°	地盤勾配	鉛直 90° 水平 0°	使用機種	試錐機 YBM-05 ハンマー落下用具 半自動落下 エンジン NFAD8 ポンプ GP-5
総掘進長	20.45m	角度	上 180° 下 90°				

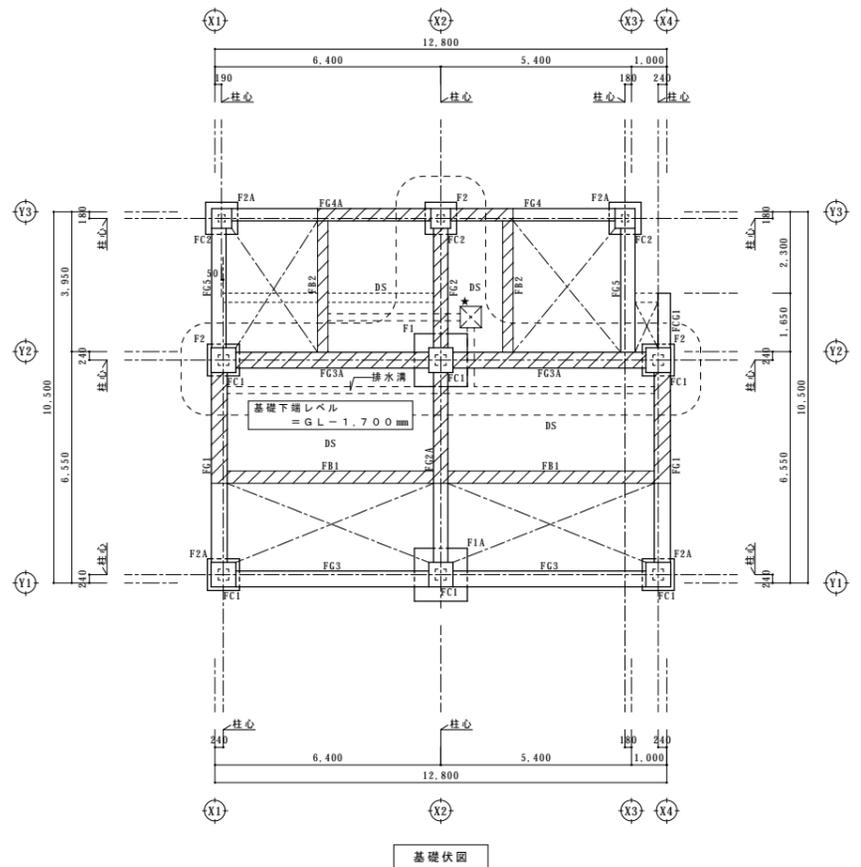
標高 尺 (m)	層厚 度 (m)	柱状 図	土質 区分	相対 密度	相対 稠度	記 事	標準貫入試験		原位置試験 深さ (m)	試験名 および結果	試料採取 番号	室内試験 方法	掘進 月日
							深さ (m)	打撃回数 / 貫入量 (cm)					
0.00	0.00		硬質シルト			細砂~中砂を主体とする φ30mm以下の礫を混じる シルトを主体とし、細砂を少量混じ る 10m付近まではφ10mm以下の礫を混じ る 1~1.5m付近は細砂を多く含む 以降は砂分少なく、粘性大きい 含水中位	1.15	11	3	1.70			
0.00	1.80		硬質シルト			2.9~3.0m付近は粗砂を多く含む、 φ2mm程度の細礫を混入する	1.46	11	3	1.70			
1.80	2.40		暗灰 / 粘粉			微砂~細砂を主体とする 全体に散在する角質な状態 含水中位	2.47	11	6	1.70			
2.40	2.40		砂			11.9~12.4m付近は青灰色を呈する シルトを薄層で挟む	3.15	7	8	3.15	P-1	○	細砂分
4.80	2.40		砂			15.4m付近は粗砂やφ2mm程度の細礫を 混入する	3.45	6	7	3.45	P-2	○	細砂分
7.20	2.40		砂				4.45	5	6	4.45			
9.60	2.40		砂				4.85	6	7	4.85			
12.00	2.40		砂				5.15	6	7	5.15			
14.40	2.40		砂				5.45	6	8	5.45			
16.80	2.40		砂				6.45	7	9	6.45			
19.20	2.40		砂				7.15	7	9	7.15			
21.60	2.40		砂				8.15	7	6	8.15	P-3	○	細砂分
24.00	2.40		砂				8.45	6	7	8.45			
26.40	2.40		砂				9.15	6	7	9.15			
28.80	2.40		砂				9.45	6	7	9.45			
31.20	2.40		砂				10.15	6	7	10.15			
33.60	2.40		砂				10.45	6	7	10.45			
36.00	2.40		砂				11.15	5	8	11.15	P-4	○	細砂分
38.40	2.40		砂				11.45	5	9	11.45			
40.80	2.40		砂				12.15	11	9	12.15			
43.20	2.40		砂				12.45	5	8	12.45			
45.60	2.40		砂				13.15	5	8	13.15			
48.00	2.40		砂				13.45	6	7	13.45			
50.40	2.40		砂				14.15	7	8	14.15			
52.80	2.40		砂				14.45	7	8	14.45			
55.20	2.40		砂				15.15	7	8	15.15	P-5	○	細砂分
57.60	2.40		砂				15.45	7	8	15.45			
60.00	2.40		砂				16.15	12	15	16.15			
62.40	2.40		砂				16.45	8	11	16.45			
64.80	2.40		砂				17.15	9	11	17.15			
67.20	2.40		砂				17.45	9	11	17.45			
69.60	2.40		砂				18.15	10	12	18.15			
72.00	2.40		砂				18.45	10	12	18.45			
74.40	2.40		砂				19.15	6	9	19.15	P-6	○	細砂分
76.80	2.40		砂				19.45	6	9	19.45			
79.20	2.40		砂				20.15	6	9	20.15			
81.60	2.40		砂				20.45	6	9	20.45			



杭伏図

特記事項

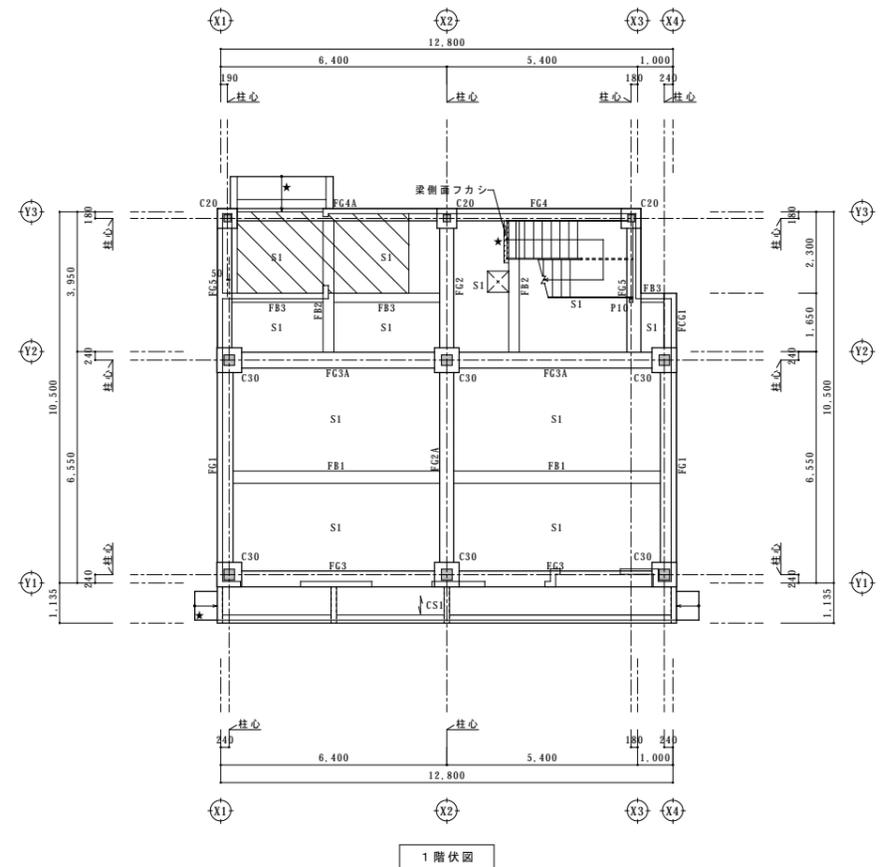
- 1. 特記なき杭天端レベルは、GL - 1.100mmとする。



基礎伏図

特記事項

- 1. 特記なき基礎下端レベルは、GL - 1.200mmとする。
- 2. 地中梁天端レベルは、GL ± 0mmとする。
- 3. 斜線範囲は地中梁下増打部を示し、増打部下端レベルはビットスラブ下端レベル (GL - 1.700mm) とする。
- 4. ビットスラブ (DS) は土間スラブ形式とし、ビットスラブ天端レベルはGL - 1.550mmとする。
- 5. □印は、ビット内差場 (600 × 600、深さ：意匠図参照) を示す。
- 6. ★印の詳細は、雑詳細図参照とする。



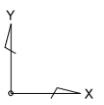
1階伏図

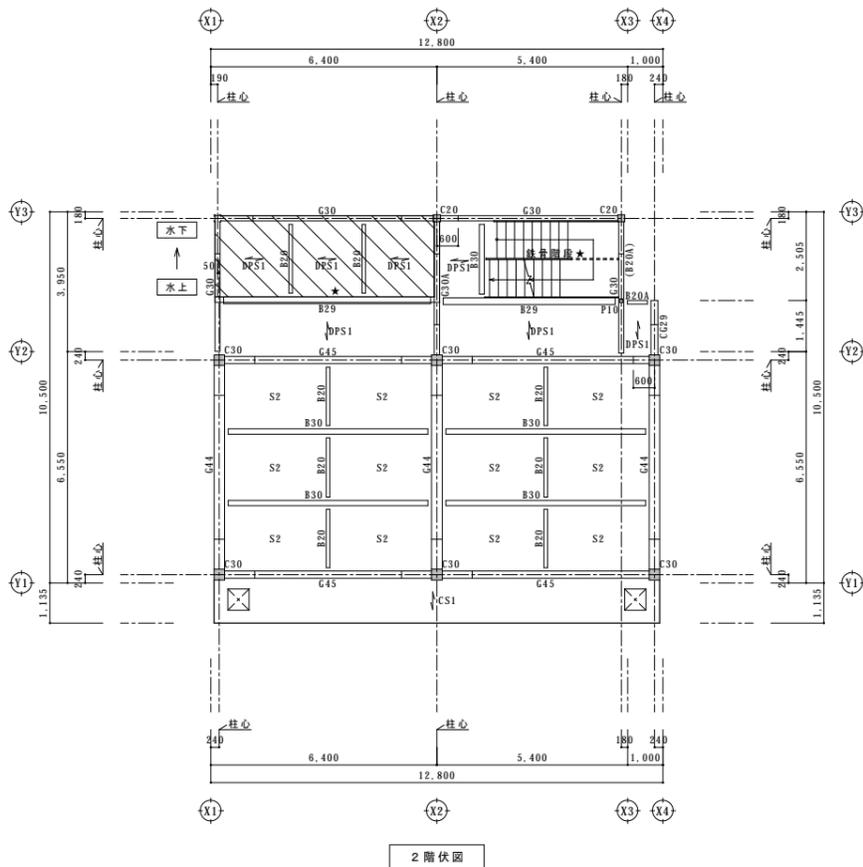
特記事項

- 1. 1階スラブ天端レベル凡例 (特記なき1階スラブ天端レベルは、1FL ± 0mmとする。)
- 2. 斜線範囲は、片持ちスラブ主筋方向を示す。
- 3. □印は、床下点検口 (600 × 600) を示す。
- 4. ★印の詳細は、雑詳細図参照とする。

杭リスト ※杭工法は、FP-BESTEX工法、または同等工法以上とする。

杭記号	杭符号	基礎符号	杭径	杭種	杭全長	杭設計用長期支持力	杭SET数	杭頭接合部(F.T.Pile構法)
⊗	P1	F1 F1A	φ600-750	HF-ONA A種	12m	1,550 kN/SET	2 SET	標準タイプφ600
●	P2	F2 F2A	φ300-450	HF-ONA105 B種	12m	800 kN/SET	7 SET	標準タイプφ300

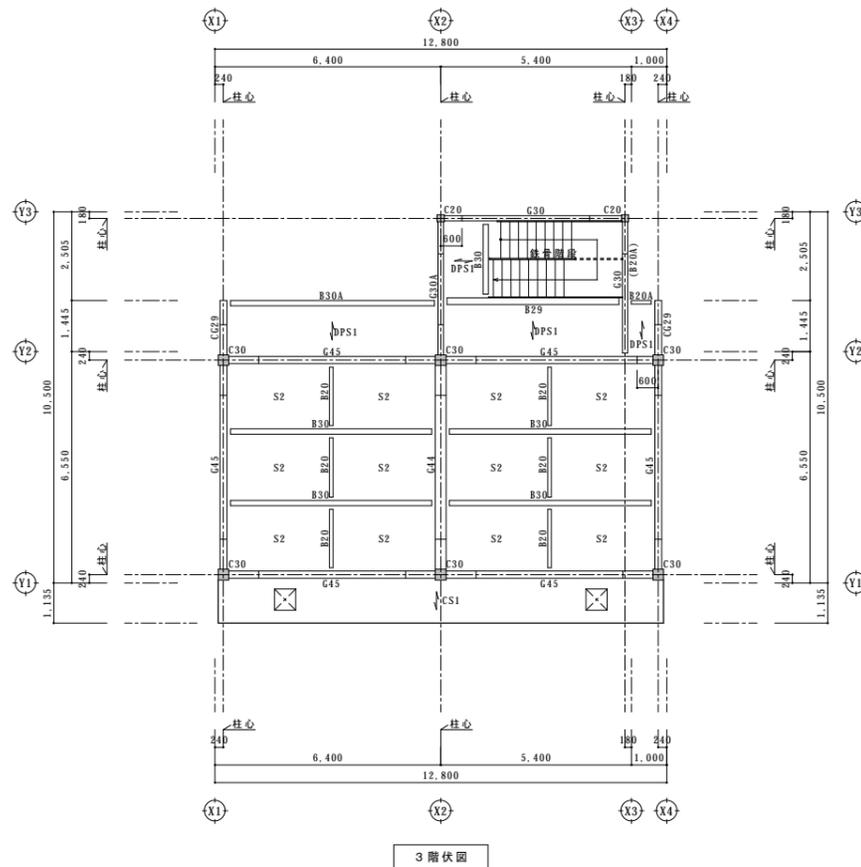




2階伏図

特記事項

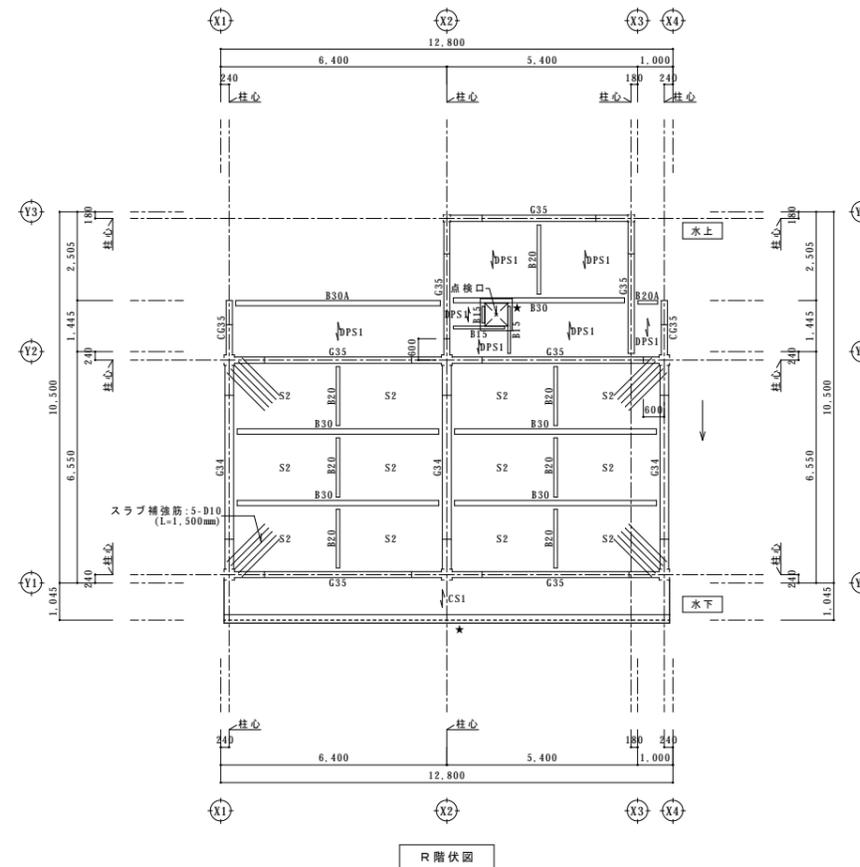
- 2階スラブ天端レベルは、2FL±0mmとする。
- 斜線は、増打ち0~30mmを示す。
- 方向は、デッキ合成スラブ方向、片持ちスラブ主筋方向を示す。
- 特記なき鉄骨大梁継手位置は、柱より1,000mm(X・Y方向)とする。
- ☒印は、床下点検口(600×600)を示す。
- ★印の詳細は、雑詳細図参照とする。



3階伏図

特記事項

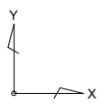
- 3階スラブ天端レベルは、3FL±0mmとする。
- 方向は、デッキ合成スラブ方向、片持ちスラブ主筋方向を示す。
- 特記なき鉄骨大梁継手位置は、柱より1,000mm(X・Y方向)とする。
- ☒印は、床下点検口(600×600)を示す。
- ★印の詳細は、雑詳細図参照とする。

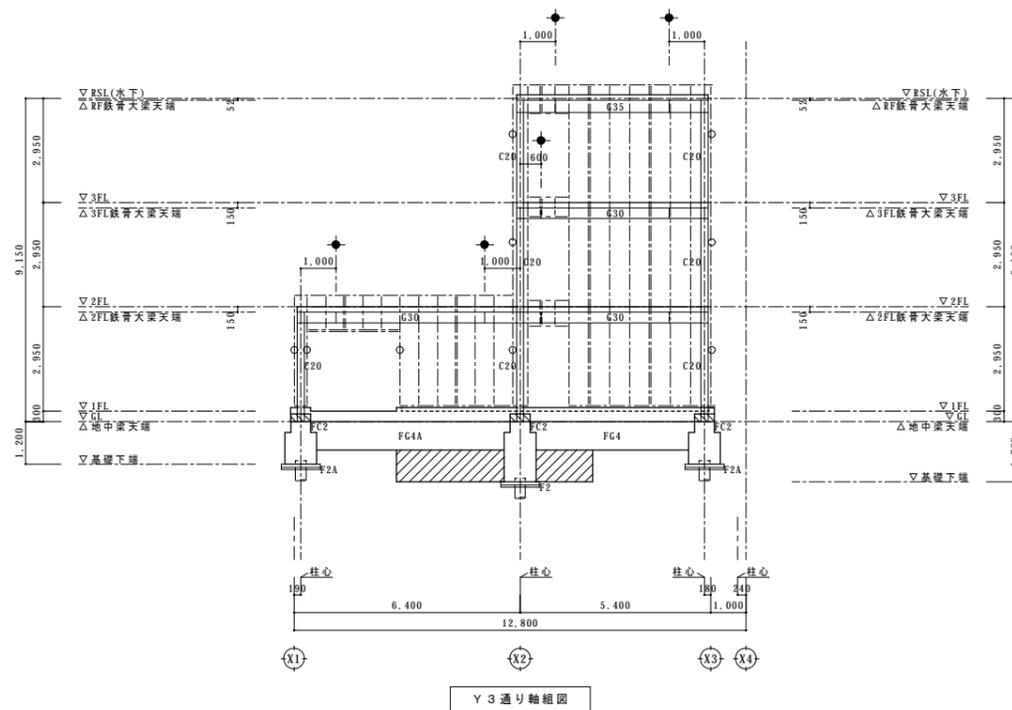
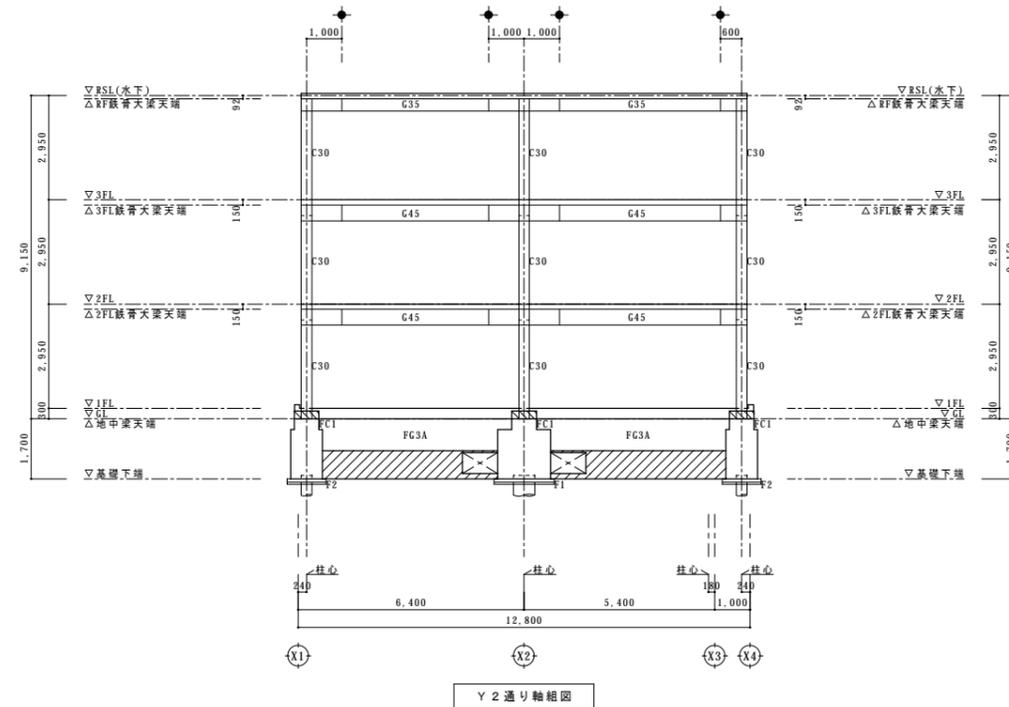
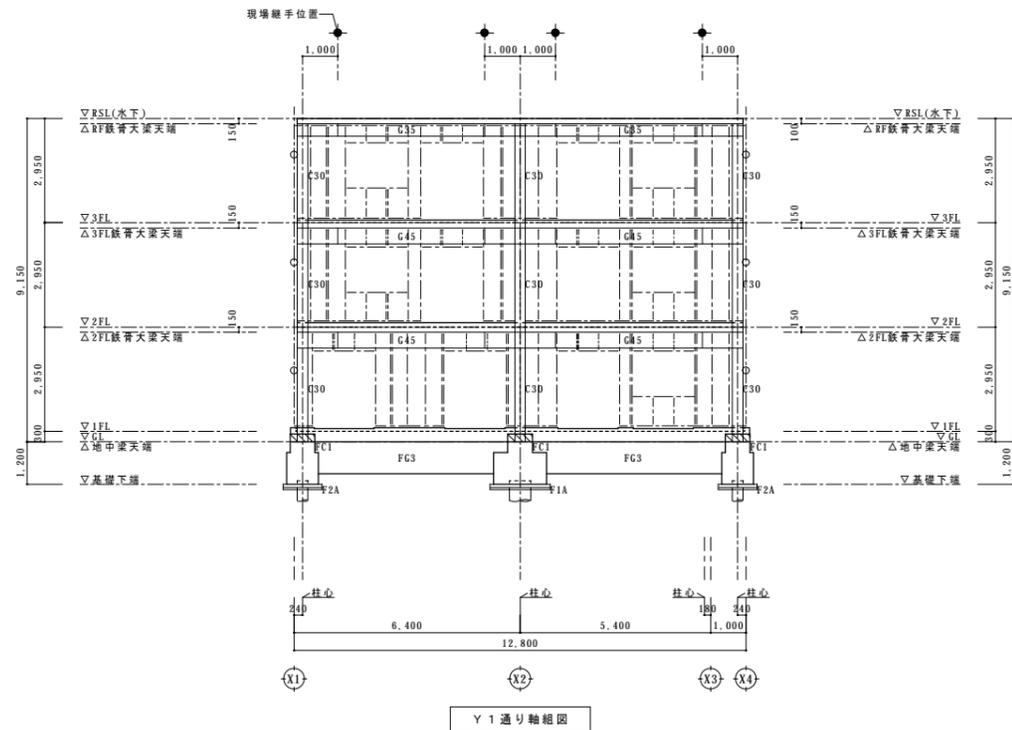


R階伏図

特記事項

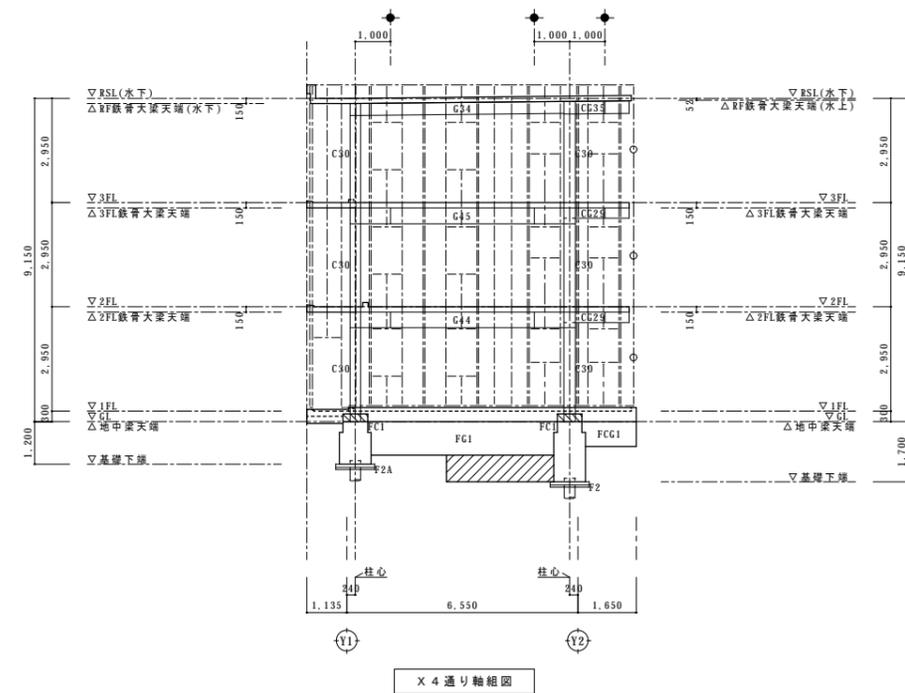
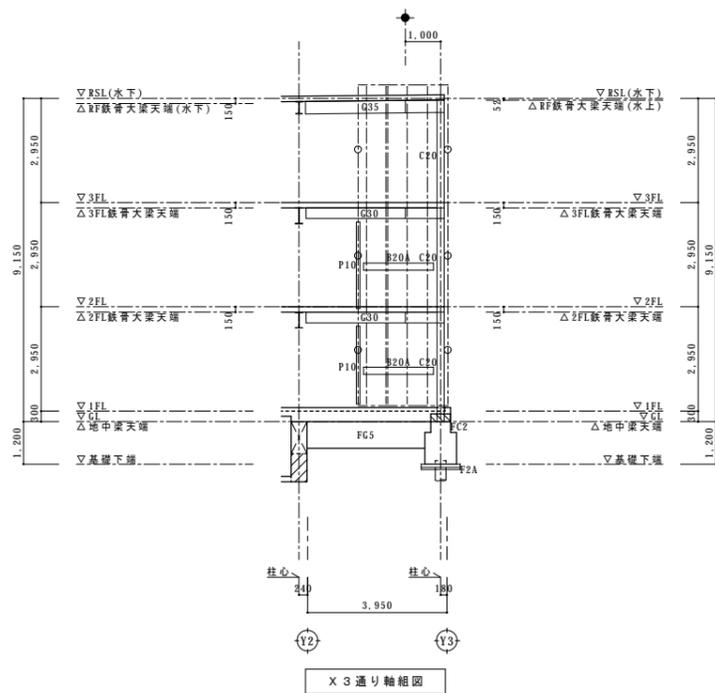
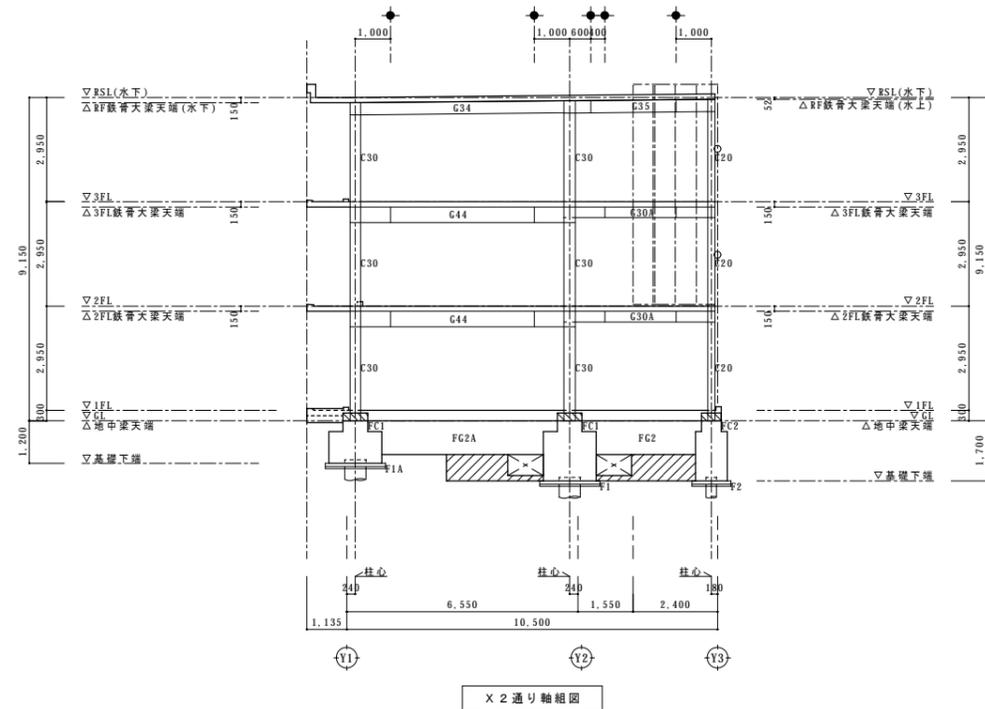
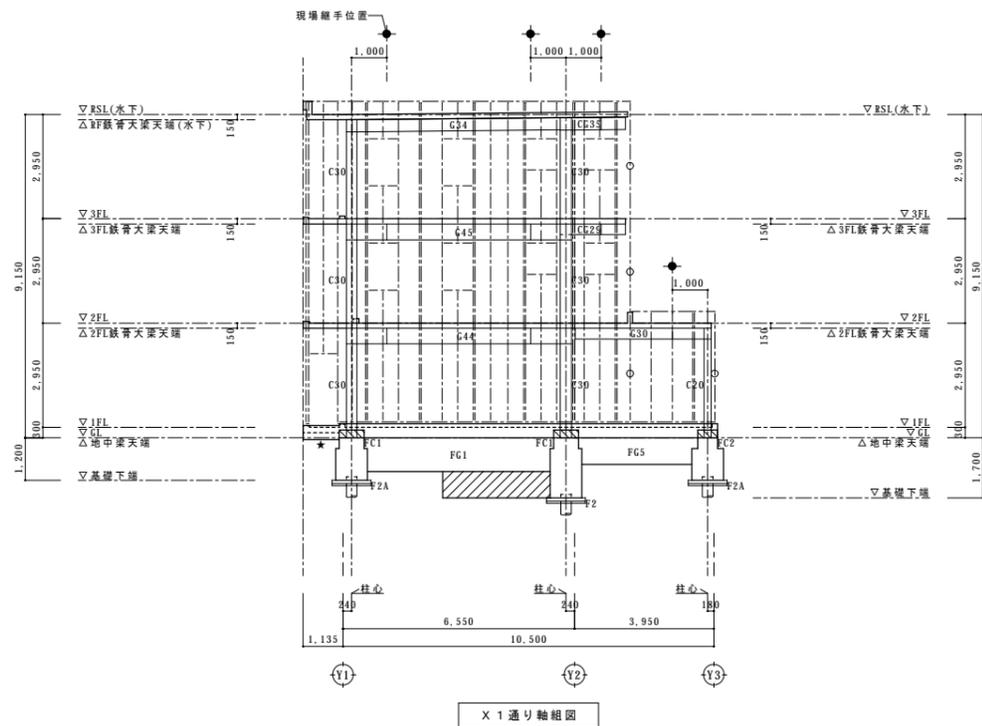
- R階水上側スラブ天端レベルは、RSL(水側側)+100mmとする。
- 方向は、デッキ合成スラブ方向、片持ちスラブ主筋方向を示す。
- 特記なき鉄骨大梁継手位置は、柱より1,000mm(X・Y方向)とする。
- ★印の詳細は、雑詳細図参照とする。





特記事項(軸組図共通)

1. は、基礎柱上増打部 (H=220mm) を示す。
2. は、地中梁下増打部を示す。
3. 人通りサイズは600mm×1,000mmとする。
4. 網線・開口補強材凡例  
(軸組図から外れる開口補強材は、軸組図表記仕様に準じる。)  
 --- : C-100×50×20×2, 3-φ600 (SSC400)  
 ⊕ : □-100×100×2, 3 (STKR400)

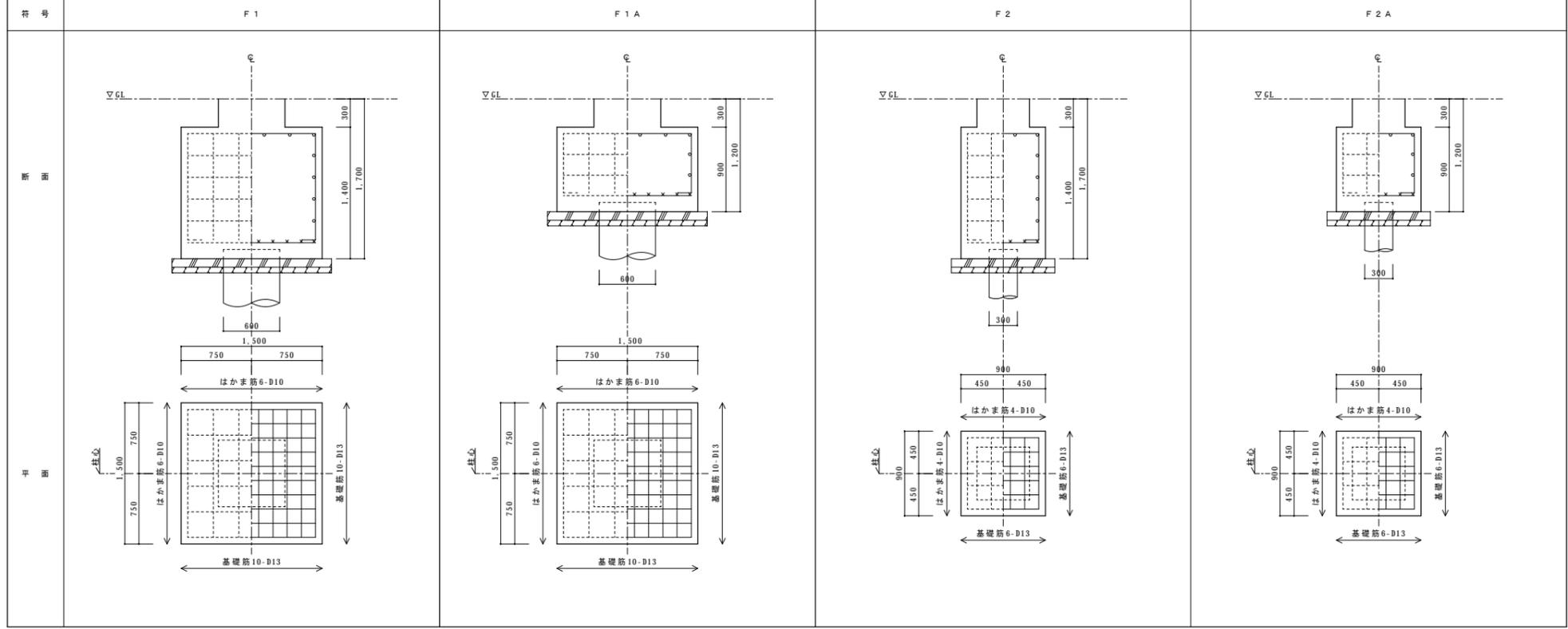


特記事項(軸組図共通)

1. は、基礎柱上増打部(H=220mm)を示す。
2. は、地中梁下増打部を示す。
3. 人通りサイズは600mm×1,000mmとする。
4. 鋼縁・開口補強材凡例  
(軸組図から外れる開口補強材は、軸組図表記仕様による。)  
--- : C-100×50×20×2.3-#600 (SSC400)  
---○--- : □-100×100×2.3 (STKR400)
5. ★印の詳細は、経詳細図参照とする。

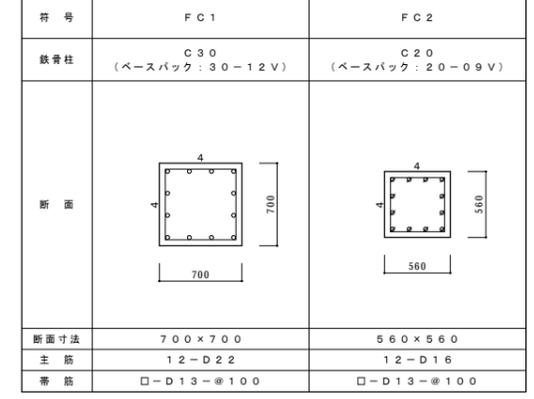
RC基礎断面リスト 1/30

※基礎筋かぶり厚：伏図X方向70mm、伏図Y方向84mm  
※均しCON厚=90mm、60mm



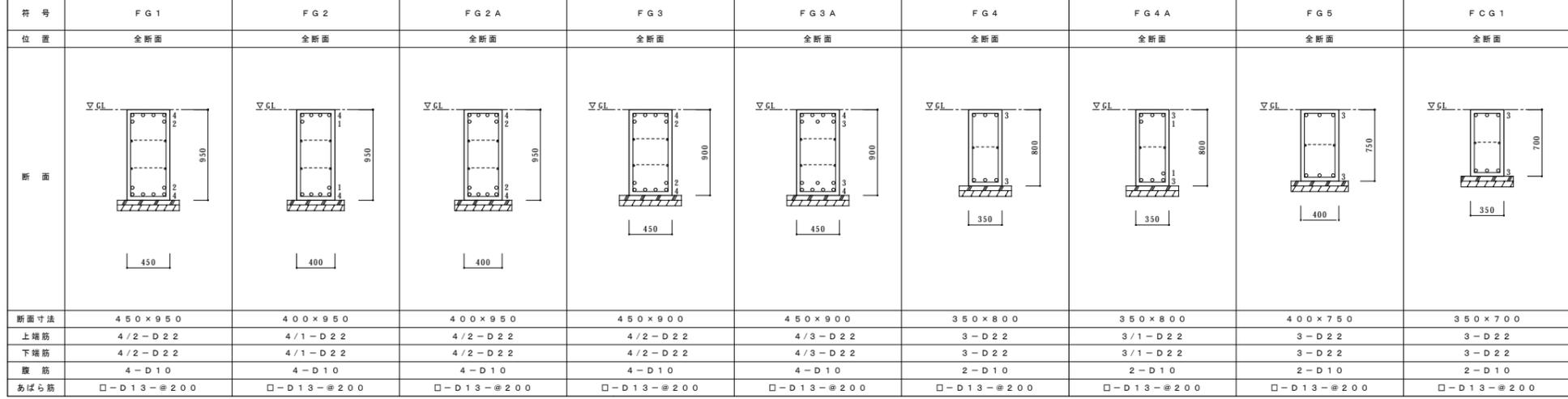
RC基礎柱断面リスト 1/30

※トップフープ筋はダブルフープ形式とする。



RC地中梁断面リスト 1/30

※均しCON厚=50mm、砕石厚=60mm、幅止め筋D10-@1.000以内  
※伏図X方向かぶり厚：上端筋50mm、下端筋50mm、伏図Y方向かぶり厚：上端筋75mm、下端筋50mm

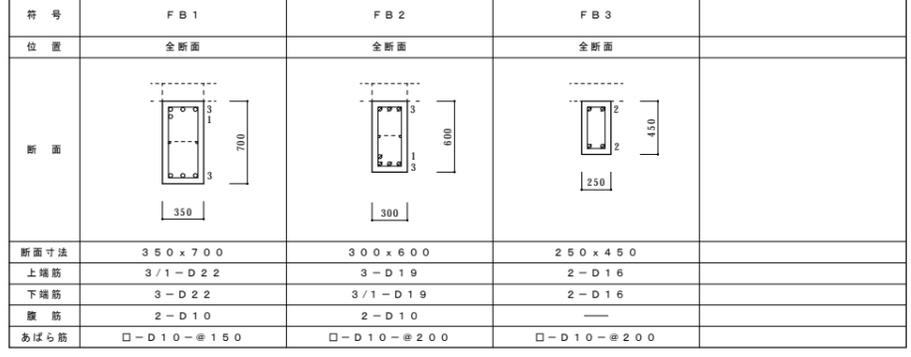


地中梁フカシ要領

フカシ部主筋本数  
 a < 300 ... 大梁 3-D19 / 小梁 2-D16  
 300 ≤ a < 600 ... 大梁 3-D19 / 小梁 3-D16  
 a ≥ 600 ... 大梁 3-D22 / 小梁 3-D16  
 ※ a > 600mm の場合補強筋 2-D10 (@300mm/段)

RC地中小梁断面リスト 1/30

※均しCON厚=50mm、砕石厚=60mm、幅止め筋D10-@1.000以内



RC床版断面リスト

※土に接するスラブ：砕石厚=100mm

符号	版厚	位置	短辺(主筋)方向	長辺(配力筋)方向	備考
S1	150	上端筋	D10・D13-@200	D10-@200	四辺固定スラブ
		下端筋	D10-@200	D10-@200	
S2	150	上端筋	D10・D13-@200	D10・D13-@200	四辺固定スラブ 型枠用フラットデッキ：SF08、または同等品以上 梁上頭付スタッドボルト：φ16-@200、H=100mm
		下端筋	D10-@200	D10-@200	
CS1	150	上端筋	D13-@200	D10・D13-@200	片持スラブ チドリダブル(上・下端筋)
		下端筋	D10-@200	D10-@200	
DS	150	シングル	D10-@200	D10-@200	ピットスラブ (土間スラブ)

共通事項

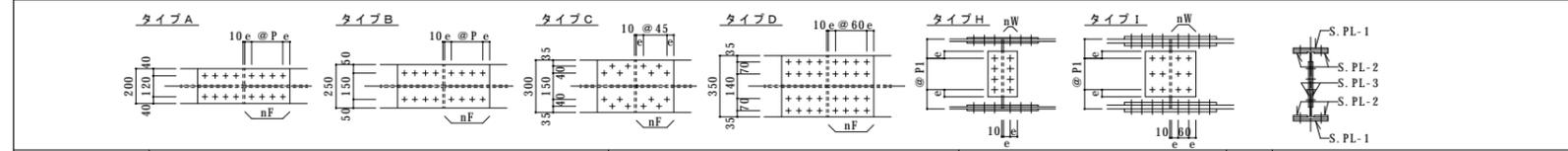
- 使用材料リスト  
 1) 鉄筋  
 JIS G3112の規格品  
 SD295A (D16以下)、SD345 (D19以上)
- | 記号  | ○   | ×   | ◇   | ●   | ○   |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 鉄筋径 | D10 | D13 | D16 | D19 | D22 |
- 2) コンクリート  
 JIS A5308によるJIS表示許可工場で製造された普通コンクリート  
 躯体CON(基礎、基礎柱、地中梁)：設計基準強度=21 スランプ=15 粗骨材=25  
 躯体CON(ピットスラブ)：21-15-25  
 躯体CON(1Fスラブ)：21-15-25  
 躯体CON(上部躯体)：21-18-25  
 均しCON：10-15-25  
 躯体CON：S値補正分を設計基準強度に加算すること。
- 3) 鉄骨  
 溶接部の試験：超音波探傷検査(第3者機関)  
 錆止め塗装：K5674、工場2回塗り、現場搬入後タッチアップ2回塗り  
 鉄骨の製作精度：(一社)日本建築学会「鉄骨精度検査基準」  
 ダイアグラム振庫：接続する板厚の2サイズ以上アップとする。  
 スクラップ：ノンスクラップ形式

鉄骨部材リスト

使用材料 鉄骨 HCR295, SN490C, SN490B, SN400B, SS400, STKR400, SSC400  
H.T.B S10T

符号	部材	備考
C30	□-300x300x12 (BCR295)	・A'-λn'が柱脚工法30-12V ・通し釘(775L材質(SN490C)) ・内釘(775L材質(SN490B))
C20	□-200x200x9 (BCR295)	・A'-λn'が柱脚工法20-09V ・通し釘(775L材質(SN490C)) ・内釘(775L材質(SN490B))
P10	□-100x100x6 (STKR400)	・B.P.L-12x300x130(SN400B) ・A.Bolt: 2-M16, L=350, J型フック付(SS400), 釘フック締め, A'-スモックφ30 ・2G.PL-6(SN400B), 中釘2-M16(通し), 釘フック締め

種別	ヒッチ(P)	エッジ(e)	孔径
S10T	M20 60	40	22φ
	M16 60	40	18φ



符号	部材	フランジ(※主材と同強度、SN材)			ウェブ(※主材と同強度、SN材)			H-T-B材質	備考		
		タイプ	S.P.L-1	S.P.L-2	H-T-B(nF)	タイプ	P1			S.P.L-3	H-T-B(nW)
G45	H-450x200x9x14 (SS400)	A	2PLs-12x200x410	4PLs-12x80x410	24-M20	H	60	2PLs-9x320x170	10-M20	S10T	S2が取付く梁: 頭付きスタッドボルトφ16
G44	H-440x300x11x18 (SS400)	C	2PLs-12x300x440	4PLs-12x110x440	32-M20	H	60	2PLs-9x320x170	10-M20	S10T	S2が取付く梁: 頭付きスタッドボルトφ16
G35・CG35	H-350x175x7x11 (SS400)	A	2PLs-9x175x290	4PLs-9x70x290	16-M20	H	90	2PLs-6x260x170	6-M20	S10T	S2が取付く梁: 頭付きスタッドボルトφ16
G34	H-340x250x9x14 (SS400)	B	2PLs-12x250x530	4PLs-12x100x530	32-M20	I	60	2PLs-9x200x290	12-M20	S10T	S2が取付く梁: 頭付きスタッドボルトφ16
G30	H-300x150x6.5x9 (SS400)	A	2PLs-9x150x290	4PLs-9x60x290	16-M20	H	120	2PLs-6x200x170	4-M20	S10T	
G30A	H-300x150x6.5x9 (SN490B)	A	2PLs-9x150x290	4PLs-9x60x290	16-M20	H	60	2PLs-6x200x170	6-M20	S10T	
CG29	H-294x200x8x12 (SS400)	A	2PLs-9x200x410	4PLs-9x80x410	24-M20	H	60	2PLs-9x200x170	6-M20	S10T	

符号	部材	タイプ	G.P.L	H.T.B	H-T-B材質	備考	接合部タイプ
G35	H-350x175x7x11 (SS400)	A	G.PL-9 (SN400B)	4-M20	S10T		A TYPE 10 40 40 2.4 G.P.Lと同厚・同材質
G30	H-300x150x6.5x9 (SS400)	A	G.PL-9 (SN400B)	3-M20	S10T	S2が取付く梁: 頭付きスタッドボルトφ16	
B30	H-300x150x6.5x9 (SS400)	A	G.PL-9 (SN400B)	6-M20	S10T		B TYPE 10 40 40 2.4 G.P.Lと同厚・同材質
B30A	H-300x150x6.5x9 (SS400)	A	G.PL-9 (SN400B)	3-M20	S10T	S2が取付く梁: 頭付きスタッドボルトφ16	
B29	H-294x200x8x12 (SS400)	A	G.PL-9 (SN400B)	3-M20	S10T		
B20	H-200x100x5.5x8 (SS400)	A	G.PL-9 (SN400B)	4-M20	S10T		
B20A	H-200x100x5.5x8 (SS400)	A	G.PL-6 (SN400B)	2-M16	S10T		
B15	H-150x75x5x7 (SS400)	A	G.PL-6 (SN400B)	2-M16	S10T		
鋼線開口補強材	C-100x50x20x2.3@600 (SSC400)	—	G.PL-6 (SN400B)	中釘2-M16	—	ダブルナット締め	
	2C-100x50x20x2.3@1,820 (SSC400)	—	G.PL-6 (SN400B)	中釘2-M16	—	ダブルナット締め	
	□-100x100x2.3 (STKR400)	—	2G.PL-6 (SN400B)	中釘2-M16	—	ダブルナット締め	
屋内階段	ササラ: PL-12x270 (SN400B)	—	G.PL-6 (SN400B)	2-M16	S10T		
合成床版用デッキプレートDPS1	QL99-50 t=1.2mm(メッキ品)同等品以上					山上コンクリート厚=100mm 単スパンとなるデッキ部: 耐火補強筋D13 ワイヤーマッシュφ6-100x100 デッキ方向: 焼抜せん溶接φ600	

ピン接合部リスト 1/20

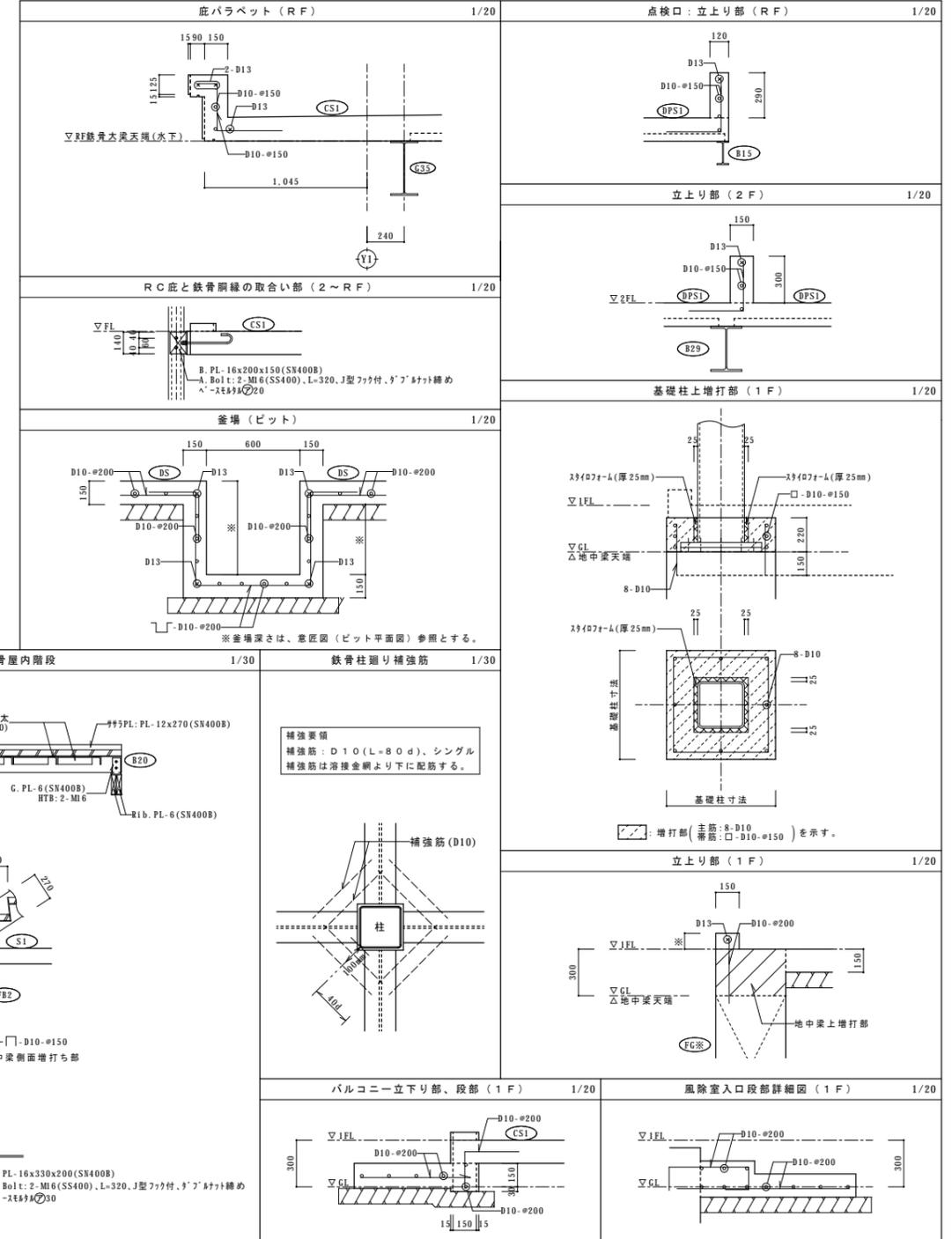
※G.P.L材質: SN400B, H.T.B: S10T

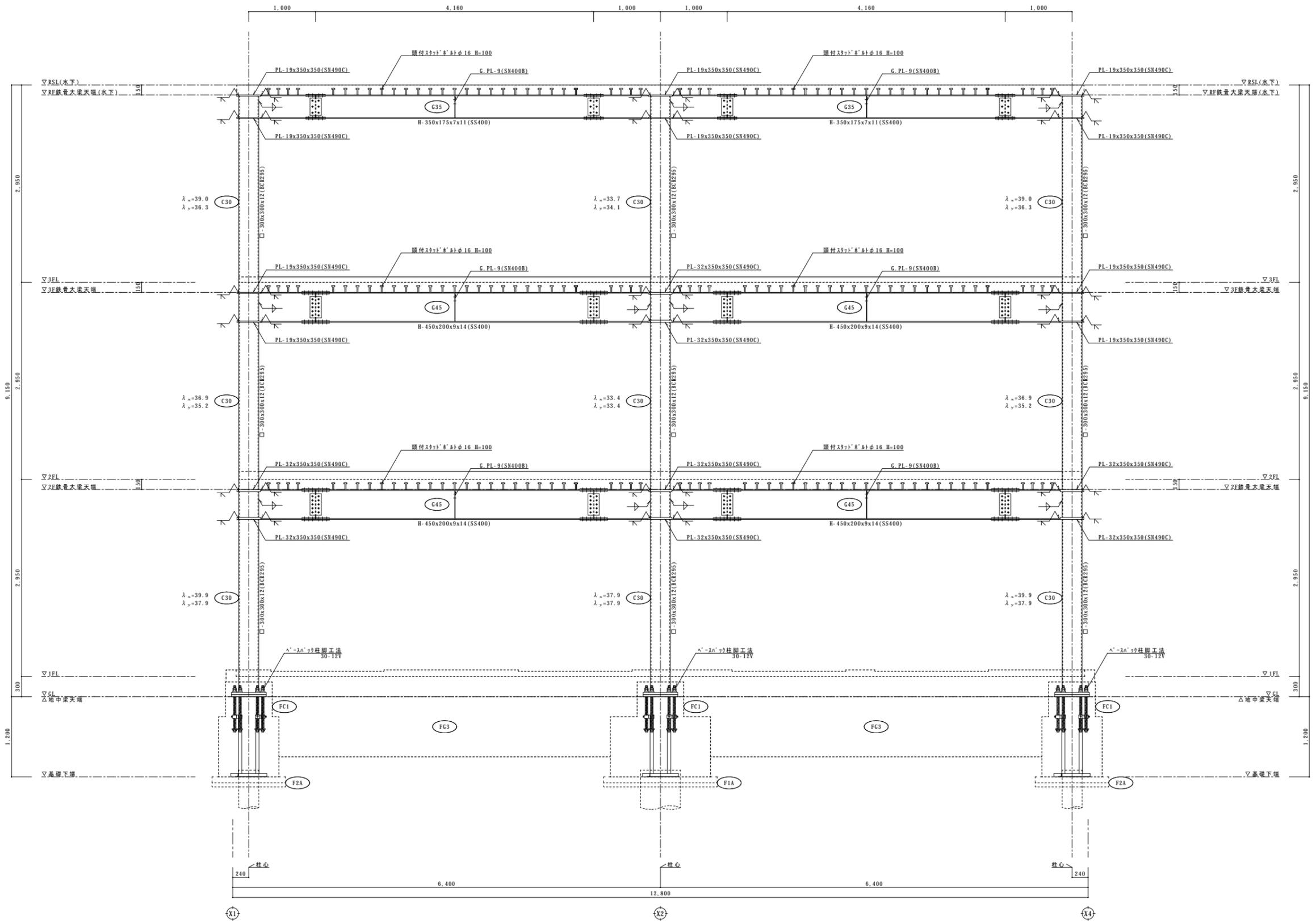
符号	部材	接合部
G35	H-350x175x7x11	
G30・B30A	H-300x150x6.5x9	
B30	H-300x150x6.5x9	
B29	H-294x200x8x12	
B20	H-200x100x5.5x8	
B20A	H-200x100x5.5x8	
B15	H-150x75x5x7	

鉄骨柱脚リスト 1/30

符号	C30		C20		P10	
	部材	備考	部材	備考	部材	備考
	□-300x300x12	BCR295	□-200x200x9	BCR295	□-100x100x6	STKR400
	ベースバック柱脚工法 30-12V		ベースバック柱脚工法 20-09V		B.P.L-12x300x130 (SN400B)	

雑詳細図





Y1 通り鉄骨架構詳細図