

構造設計概要

印は適用事項を示す。
印は採用項目を示す。

- 1. 建物概要
(1) 工事種別
(2) 構造種別
(3) 階数
(4) 屋上付属物
(5) 増築計画
(6) 付帯工事
(7) 特殊荷重
(8) 設計ルート

2. 使用構造材料

(1) コンクリート
セメント JIS R5210 普通ポルトランドセメント
水 JIS A5308
骨材 JIS A5005
混和剤 JIS A6204

Table with columns: 適用箇所, 種類, 設計基準強度 N/mm², スラブ cm, 備考. Includes rows for 基礎・スラブ, 土間コンクリート, 捨てコンクリート.

強度区分の異なる部位を同時打設する場合は強度の高い方を採用すること。
寒中・暑中コンクリートの実施適用は気象条件及び立地条件、その他を考慮する事。
調査監視強度は設計基準強度及び耐久設計基準強度の大きい方の値に構造体強度補正値を加えた値以上とする。

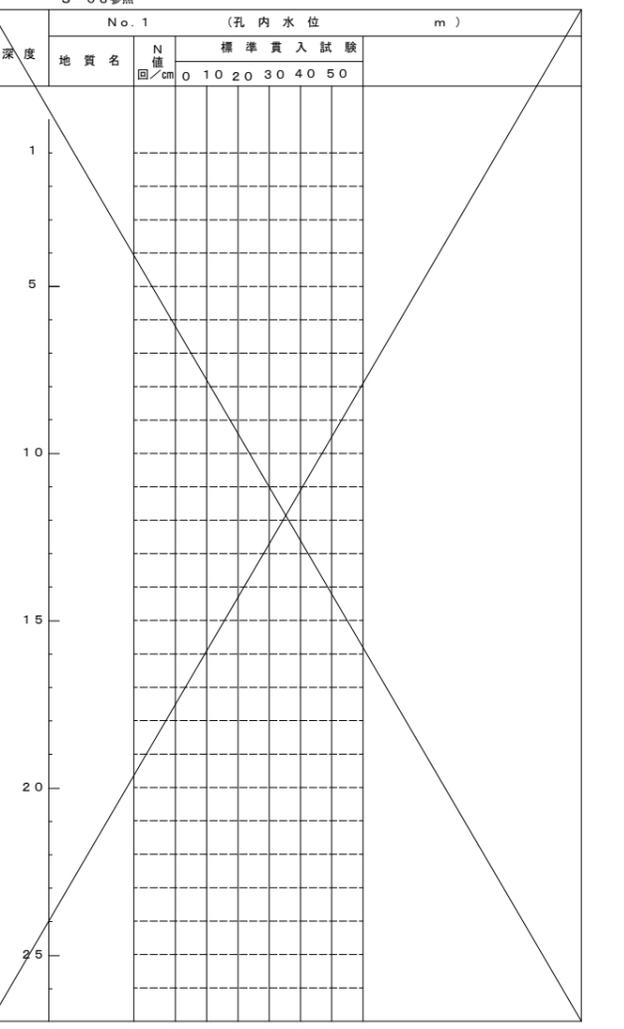
Table for 鉄筋 (Reinforcement) with columns: 径, 材質, 継手, 備考. Includes rows for D10~D16, D19~D22.

Table for 鋼材 (Steel) with columns: 適用箇所, 材質. Includes rows for 角型鋼管, H型鋼, 通しダイヤフラム, etc.

Table for 高力ボルト (High-strength bolts) with columns: 適用, 形状, 等級, 使用サイズ, 備考.

- 3. 適用図書
国土交通省大臣官房官庁営繕部監修建築工事 共通仕様書
日本建築学会 各工事技術指針 (鉄筋コンクリート造配筋指針・同解説)
日本建築センター 各設計施工指針

- 4. 地盤調査
(1) 地盤調査資料
(2) 地盤調査計画 (調査資料がある場合の再調査を含む)



5. 地業工事

(1) 基礎
直接基礎
注：実施にあたり地耐力、くい耐力が設計地耐力、くい耐力と相違する場合は基礎構造の設計変更をする場合がある。

Table for 基礎 (Foundation) with columns: 適用箇所, 基礎形式, 基礎深さ, 設計地耐力, 備考.

※支持層及び構成地盤の確認を行い監理者に報告すること
※柱状地盤改良長が1.0m未満となる場合はラップコンクリート地業とすること

Table for 工法 (Method) with columns: 工法, 径, 先端深さ, 設計くい耐力, 本数, 備考.

既製くい ※杭ズレ150mmまでは監理者の承認により図面通り施工可とするが監理者の承認を得ること。

Table for 種類 (Type) with columns: 種類, 符号, 種類, 径, 杭長, 設計くい耐力, 本数, 工法.

砂、砂利、割ぐり、捨コンクリート地業

Table for 適用箇所 (Application) with columns: 適用箇所, 厚さ, 備考.

6. 主な試験、検査

Table for 採用 (Adoption) with columns: 採用, 項目, 備考. Includes rows for 地業, コンクリート, 鉄筋, 鉄骨.

鉄筋接部の検査 (※) は係員と協議の上、どちらかを選択する。
鉄骨溶接部の超音波探傷試験について
検査機関
第三者 工場 A0QL 4% 第6水準 現場 100%
社内 100%

7. 鉄筋コンクリート工事

- コンクリートはJIS認定工場の製品とし、施工に關しては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。
コンクリートの品質基準強度は、設計基準強度もしくは耐久設計基準強度のうち、大きい方の値とする。
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事。

8. 型枠工事

Table for 型枠 (Formwork) with columns: 種類, 部位, せき板, 支柱. Includes a detailed table for 表9.7 型枠存在日数.

※JASS 5では普通コンクリートの場合計画供用期間の級が標準にあっては5N/mm2以上、長期及び超長期の場合
は10N/mm2、また高強度コンクリートの場合は10N/mm2以上。
注) 1片持ち梁、庇、スパン9.0m以上の梁下は、工事監理者の確認及び承認による。
注) 2大梁の支柱の盛替えは行わない。また、その他の梁の場合も原則として行わない。
注) 3支柱の盛替えは、必ず直上層のコンクリート打ち後とする。
注) 4盛替え後の支柱頂部には、厚い受板、角材または、これに代わるものを置く。
注) 5支柱の盛替えは、小梁が終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替えをしてはならない。
注) 6直上層に著しく大きい積載荷重がある場合においては、支柱(大梁の支柱を除く)の盛替えを行わないこと。
注) 7支柱の盛替えは、養生中のコンクリートに有害な影響をもたらすその振動または衝撃を与えないよう
に行うこと。

9. 鉄骨工事

- 鉄骨工事は、日本建築学会「JASS6」「鉄骨精度検査基準」「鉄骨工事技術指針」による。
工事監理者の承認を必要とするもの
製作工場
建設省告示第1103号による認定工場は J グレード以上とすること。
製作要領書
工作図
施工計画書
溶接工作業計画書
材料規格証明書
工事監理者が行う検査 (監理者の承認の上、省略も可)
現寸検査
組立・開先検査
製品検査
建方検査
錆止め塗装
JIS K5674、2回塗りとする。
JIS H8641 溶融亜鉛めっき (部位は意匠図参照)
外部DP塗装は、JISK5522+JISK5551 (2回)
スタッド溶接
日本建築学会制定の「スタッド溶接工技術検定試験」に合格した有資格者とする。
溶接完了後、ハンマーにより15度打撃曲げ試験を行う。
本数は100本又は梁・柱材1個に溶接した本数のいずれか少ない方を1ロットとし1ロットにつき1本とする。

10. その他

- 諸官庁への届出書類は遅延なく提出すること。
必要に応じて記録写真を撮り保管すること。
軽量鉄骨天井下地は公共建築工事標準仕様書 (平成31年版) による。

鉄筋コンクリート構造配筋標準図 (1)

1. 一般事項

- (1) 構造図に記載された事項は、本標準図に優先して適用する。
 (2) 記号
 ○…異形鉄筋の呼び名に用いた数値 丸鋼では径 D…部材の成 R…直径
 d…間隔 r…半径 C…中心線 l…部材間の内法距離 h_o…部材間の内法高さ
 S T…あばら筋 HOOP…補強帯筋 S、HOOP…補強帯筋 φ…直径又は丸鋼

2. 鉄筋加工、かぶり

(1) 鉄筋末端部の折曲げの形状

折曲げ角度	180°	135°	90°	折曲げ角度90°はスラブ・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形鋼のキャプタイにのみ用いる。
図				
鉄筋の余長	4d以上	6d以上(※4d以上)	8d以上(4d以上)	
折曲げ内法寸法Rは、SR235は3d以上、SD295A、SD295B、SD345のD16以下は、3d以上、D19以上は4d以上				

(2) 鉄筋中間部の折曲げの形状 鉄筋の折曲げ角度90°以下

図	鉄筋の使用箇所による呼称	鉄筋の種類	鉄筋の径による区分	鉄筋の折曲げ内法寸法(R)
	帯あばら筋 スパイラル筋	SR235、SD295A SD295B、SD345	1φ以下 D16以下	3d以上 4d以上
	上記以外の鉄筋	SR235、SD295A SD295B、SD345	1φ以下 D16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手の長さ

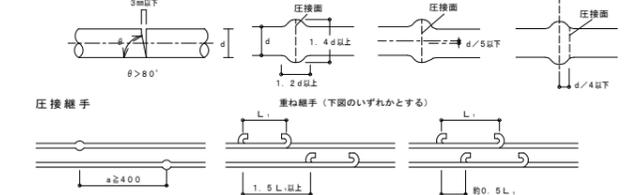
鉄筋の種類	普通、軽量コンクリートの設計基準強度の範囲(N/mm ²)	定着の長さ		特別の定着及び重ね継手の長さ(L ₁)
		一般(L ₂)	下ば筋(L ₃)	
SD295A SD295B	30~36	30dまたは20d ⁷⁾ 付	小梁	35dまたは25d ⁷⁾ 付
	24, 27	30dまたは20d ⁷⁾ 付	スラブ	35dまたは25d ⁷⁾ 付
	21	35dまたは25d ⁷⁾ 付		40dまたは30d ⁷⁾ 付
SD345	18以下	40dまたは30d ⁷⁾ 付		45dまたは30d ⁷⁾ 付
	30~36	30dまたは20d ⁷⁾ 付	25d または 10d かつ 150mm以上	35dまたは25d ⁷⁾ 付
	24, 27	35dまたは25d ⁷⁾ 付		40dまたは30d ⁷⁾ 付
SD390	21	35dまたは25d ⁷⁾ 付		45dまたは30d ⁷⁾ 付
	27~36	35dまたは25d ⁷⁾ 付		40dまたは30d ⁷⁾ 付
	24, 27	40dまたは30d ⁷⁾ 付		45dまたは35d ⁷⁾ 付

[注]許容応力度計算、許容応力度等計算、その他構造計算を要さない小規模建築物の場合は梁主筋の柱への定着は40dとする

継手

1. 末端のフックは、定着および重ね継手の長さに含まない
2. 継手位置は、応力の小さい位置に設けることを原則とする
3. 直径の異なる鉄筋の重ね継手長さは、細い方の鉄筋の継手長さとする
4. D29以上の異形鉄筋は、原則として、重ね継手としてはならない
5. 鉄筋径の差が7mmを超える場合は、圧接としてはならない

ガス圧接形状



(4) かぶり厚さ (単位: mm)

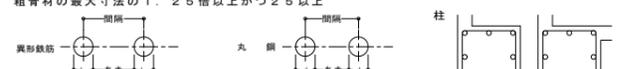
ひびわれ鉄筋露出部など鉄筋のかぶり、厚さが部分的に減少する箇所についても最小かぶり厚さを確保する。

部	位置	設計かぶり厚さ (mm)		最小かぶり厚さ (mm)
		設計かぶり厚さ	最小かぶり厚さ	
土に接しない部分	屋根スラブ	屋 内	30	20
	床スラブ	屋 外	40 ⁽¹⁾	30(20)
	非耐力壁	屋 内	40	30
	耐力壁	屋 外	50 ⁽²⁾	40 ⁽¹⁾⁽³⁰⁾
土に接する部分	柱・はり・床スラブ・耐力壁	基礎・擁壁	50 ⁽³⁾	40
	基礎・擁壁		50	40 ⁽⁴⁾

- [注] (1) 耐久性上有効な仕上げのある場合、工事管理者の承認を受けて30mmとすることができる。
 (2) 耐久性上有効な仕上げのある場合、工事管理者の承認を受けて40mmとすることができる。
 (3) コンクリートの品質および施工方法に応じ、工事管理者の承認を受けて40mmとすることができる。
 (4) 軽量コンクリートの場合は、10mm増しの値とする。
 (5) () 内は仕上げがある場合。
 (6) 土に接する部分のかぶりは増加する厚さを打ち増しとする。

(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2.5倍以上

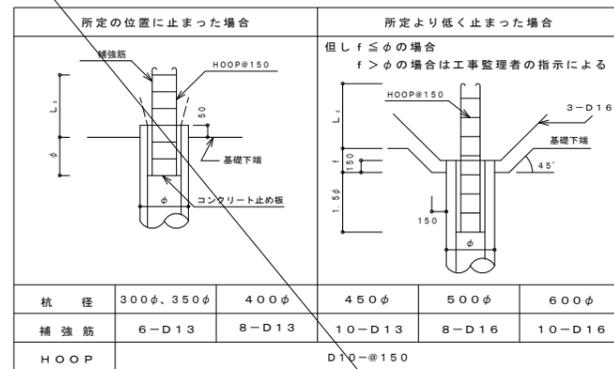


(6) 鉄筋のフック

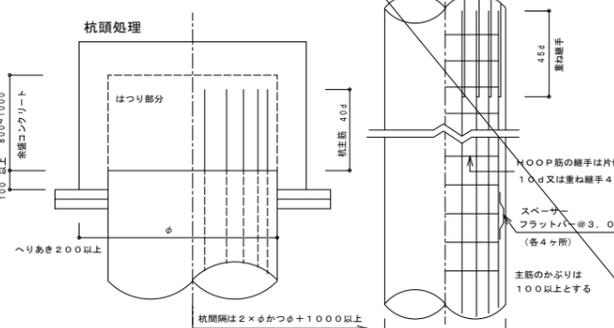
- (a~fに示す鉄筋の末端部にはフックを付ける。)
 a. 丸鋼 b. あばら筋、帯筋 c. 煙突の鉄筋
 d. 柱、梁 (基礎梁は除く) の出すみ部分の鉄筋 (右図参照)
 e. 単純梁の下端筋
 f. その他、本配筋標準に記載する箇所

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、又はPHC杭の全てに補強を行う

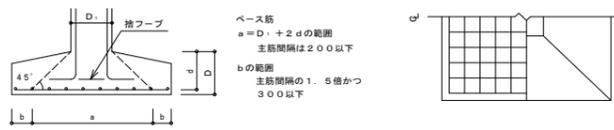


(2) 現場打ちコンクリート杭

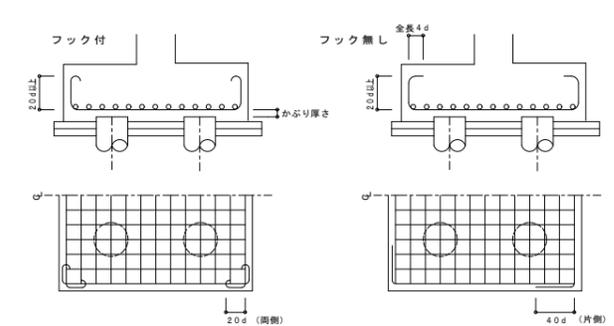


4. 基礎

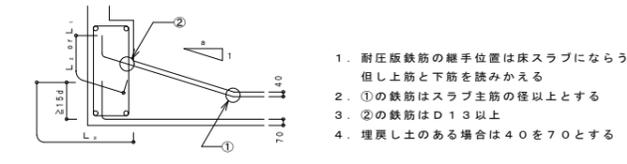
(1) 直接基礎



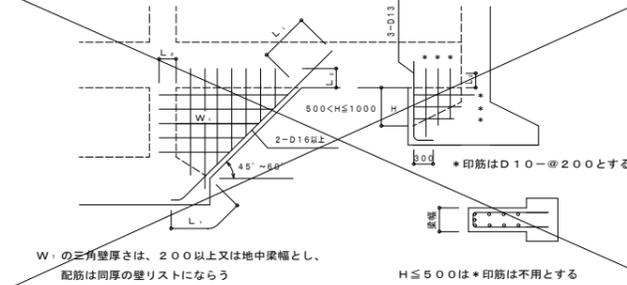
(2) 杭基礎



(1) べた基礎 ハンチを付けた場合 (a ≥ 3)

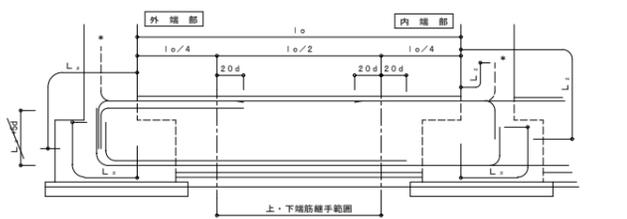


(2) 基礎接合部の補強

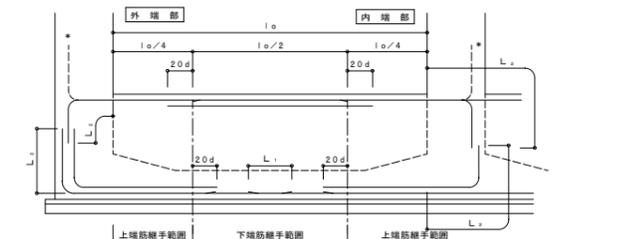


5. 地中梁

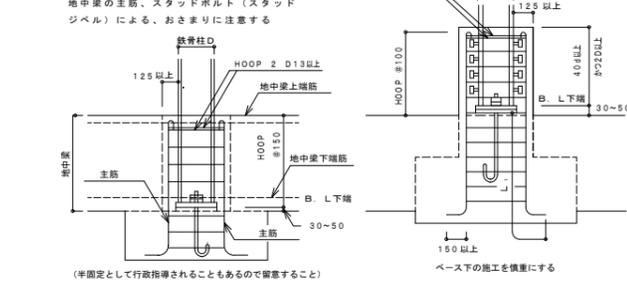
(1) 独立基礎、杭基礎の場合 (定着、継手)



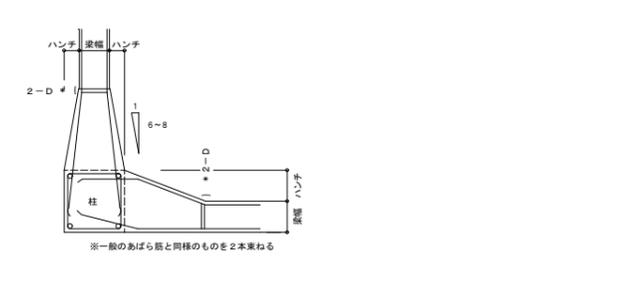
(2) 布基礎、べた基礎の場合 (定着、継手)



(3) 小規模鉄骨造の柱脚固定の配筋

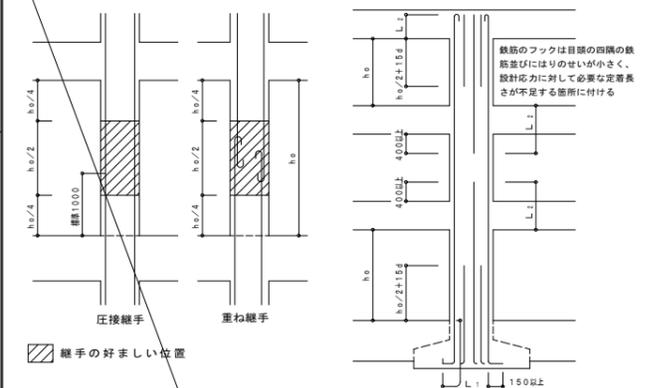


(4) 水平ハンチの場合のあばら筋加工要領

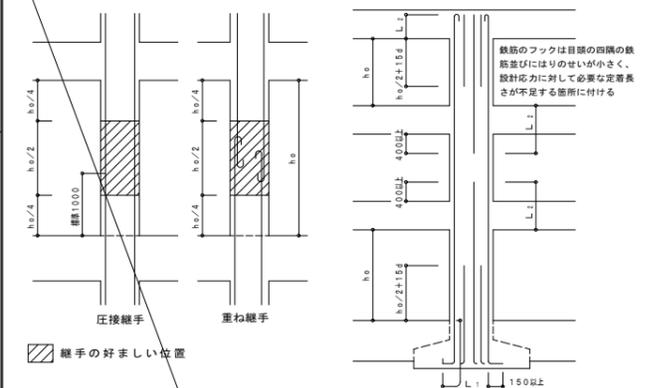


6. 柱

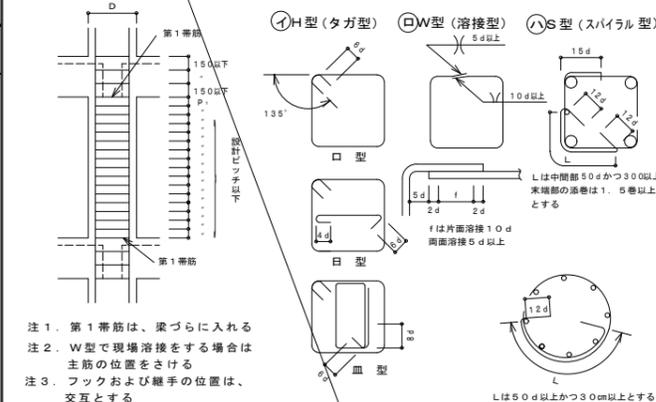
(1) 柱主筋の継手



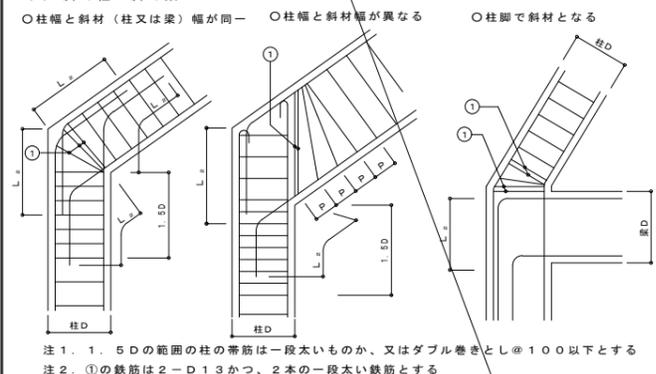
(2) 柱主筋の定着



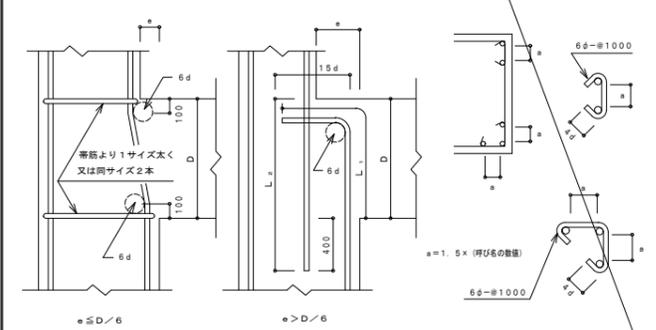
(3) 帯筋



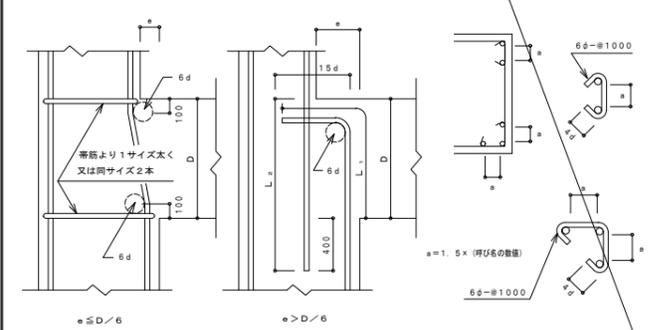
(4) 斜め柱・斜め梁



(5) 絞リ



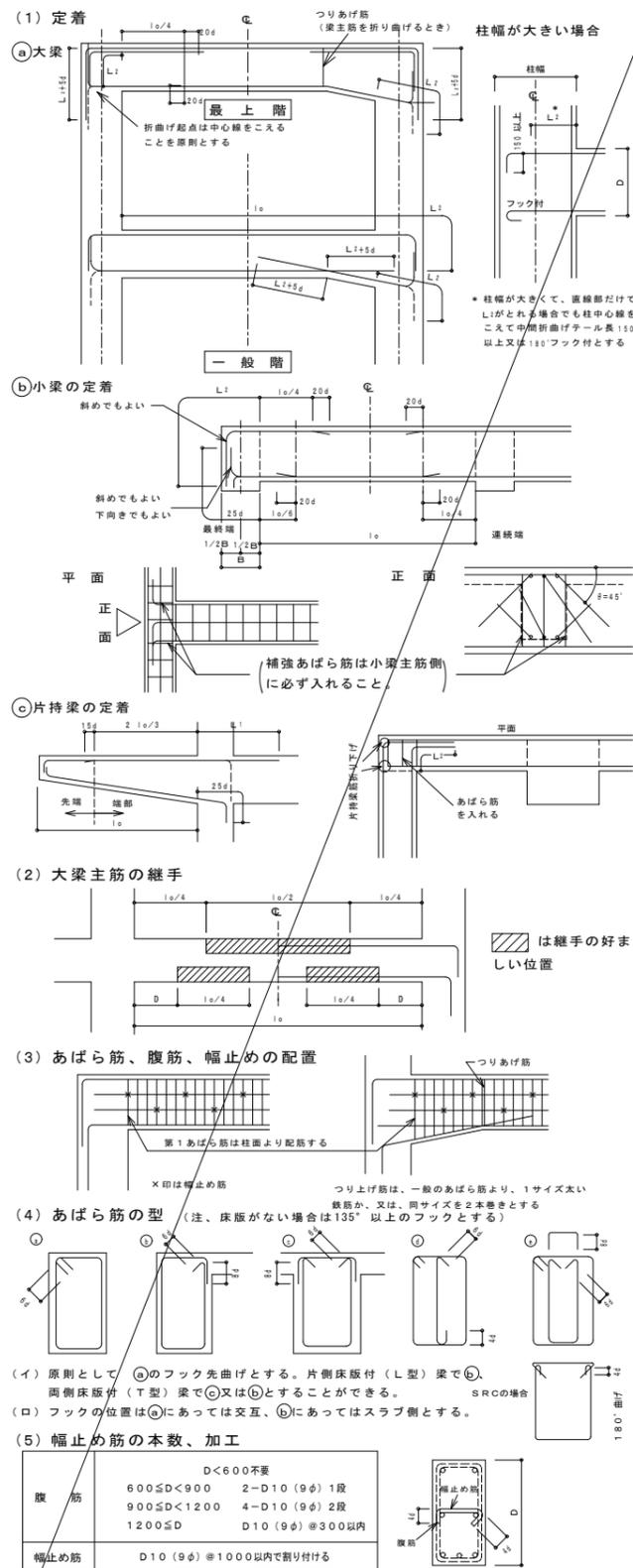
(8) 二段筋の保持



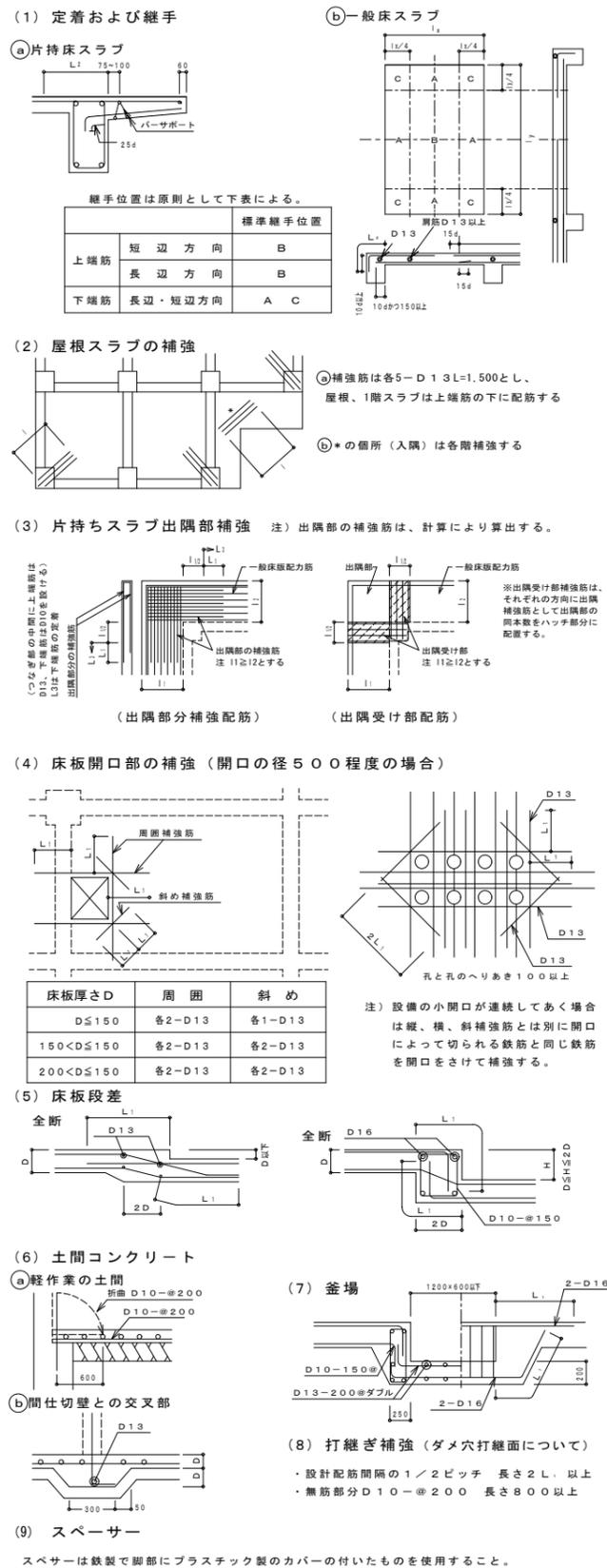
鉄筋コンクリート構造配筋標準図 (2)

L=鉄筋コンクリート構造配筋標準図(1)の2-(3)による。

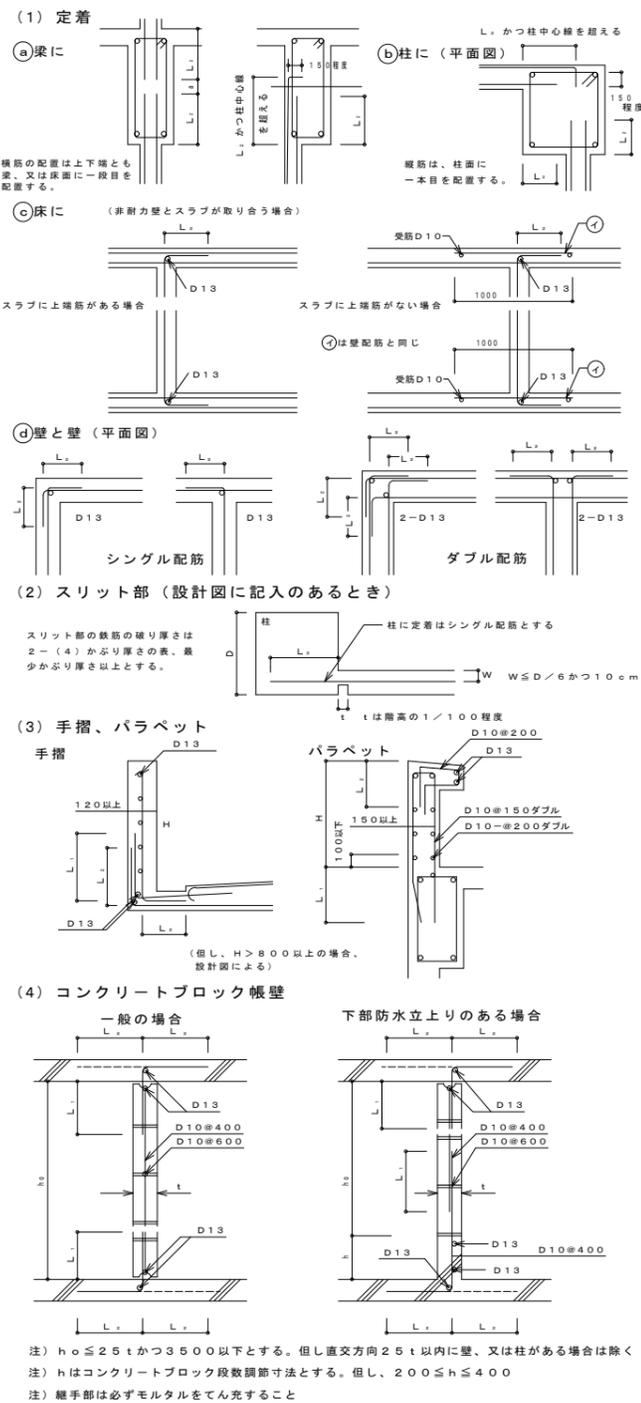
7. 大梁、小梁、片持梁



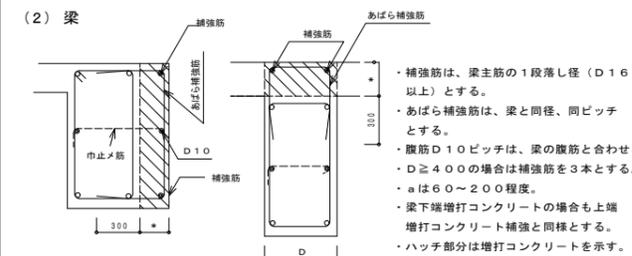
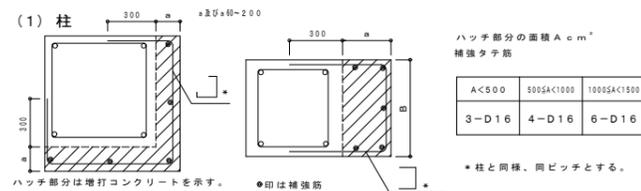
8. 床板



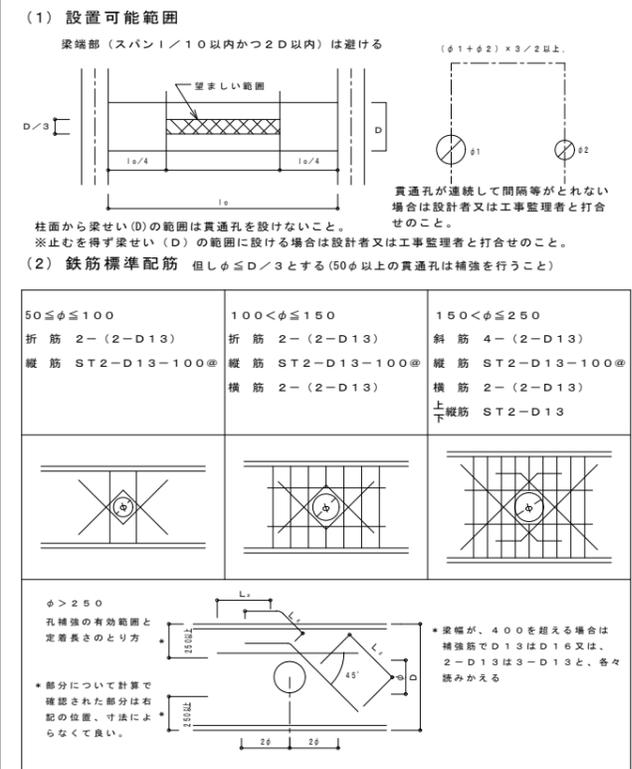
9. 壁



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合せのこと)



11. 梁貫通孔補強

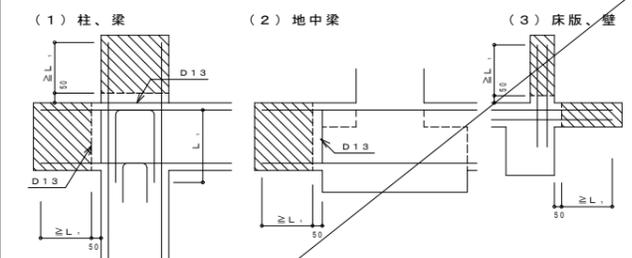


(3) 既製品 (50φ以上の貫通孔は補強を行うこと。50φ未満の貫通孔の補強の有無は監理者に確認すること。)

(既製品を使用する場合は、建設省の技術評定を取得した製品、または建築センターの評定を取得した製品を使用すること)

□リング型 □パイプ型 □金網型 □プレート型

12. 増築予定 (将来増築予定のコンクリート増打ち部分は、増築時の鉄筋継手工法を考慮して措置する)



鉄骨構造標準図(1)

1. 一般事項

- (1) 材料及び検査
 (a) 構造設計特記仕様による
 (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。但し、ベースプレートの厚さは除く
 (c) 社内検査結果の検査報告書には、鉄骨の寸法・精度及びその他の結果を添付する
- (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) 高張力鋼の歪み矯正は、冷間矯正とする
- (3) 高力ボルト接合
 (a) 本締めに使用するボルトと、仮締めボルトの併用はしてはならない
 (b) 高力ボルトの摩擦面の処理は黒皮などを座金外径2倍以上の範囲でショットブラスト、グラインダー掛け等を用いて除去した後、屋外に自然放置して発生した赤さび状態であること。但し、ショットブラスト、グリットブラストによる処理で表面粗さが、 $50\mu\text{mRz}$ 以上である場合は、赤さびは発生しないまでよい。
 (c) 高力ボルトの締付けに使用する機器はよく整備されたものを使用し、締付けの順序は部材が十分に密着するように注意して行う。
- (4) 溶接接合
 (a) 平成12年建設省告示第1464号第二号イ、ロによる、溶接部の性能、溶着金属の性能を満足すること。
 (b) 溶接技能者
 溶接技能者は施工する溶接に適合するJISZ3801(手溶接)又はJISZ3841(半自動溶接)の溶接術検定試験に合格し引続き、半年以上溶接に従事している者とする
 (c) 溶接機器
 (イ) 交流アーク溶接機 300A~500A (ニ) 炭酸ガスアーク半自動溶接機
 (ロ) アークエアガウジング機(直流) (ホ) 溶接電流を測定する電流計
 (ハ) サーマリアーク溶接機一式 (ヘ) 溶接棒乾燥器
 (d) 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)
 (e) 溶接姿勢
 下向 F 立向 V 横向 H 上向 O
 (f) 組立溶接技能者は、原則として本工事に従事する者が行う
 (イ) 仮付位置
 組立溶接は溶接の始、終端、隅角部など強度上、工作上、問題となり易い箇所は避ける
 (ロ) 完全溶込み溶接部の仮付溶接は必ず裏はつり側に施工する
 仮付溶接 裏はつり側にする 開先面
 (g) 溶接施工
 (イ) エンドタブ
 I 完全溶込み溶接、部分溶込み溶接の両端部に母材と同厚で同開先形状のエンドタブを取り付ける
 II エンドタブの材質は、母材と同質とする
 III エンドタブの長さは、MC:35mm以上
 NGC、GC:40mm以上とし特記のない場合は、溶接終了後、母材より10mm程度残し切断して、グラインダー仕上げとする
 IV プレス鋼板タブ、固形タブ使用については、資料を提出し設計者、又は工事監理者の承認を得る
 (ロ) 裏当て金
 材質は母材と同質材料とし厚さは手溶接で6mm、半自動溶接で9mm以上、巾は25mm以上を原則とする。但し、溶接性能が確認できれば監理者の承認を得て変更することができる
 (ハ) スカラップ半径は30~35mmと10mmのダブルアールとする
 但し梁成が $\phi=150\text{mm}$ 未満の場合はスカラップは $r=20\text{mm}$ とする
 (ニ) ノンスカラップ工法
 (ホ) 裏はつり
 規準図の溶接においてAAGと記載がある部分は全て、溶接監理者の確認を履行し、部材に確認マークを付ける
 (ヘ) 現場溶接の開先面には、溶接に支障のない防錆材を塗布する。又、開先部を傷めないように養生を行う
- (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. 溶接規準図 (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

t ≤ 16mm	
t	7以下 8~10 11~13 14~16
S	6 7 10 12

・但し片面溶接の場合はS=tとする
 ・tはt1、t2の小なる方とする
 ・余盛は(1+0.1S)mm以下とする
 ・軸力が加わる場合のSは母材と同厚とすることが望ましい

(2) 部分溶込み溶接 (使用箇所注意)

R ≤ 2
 $t/4 \leq f \leq 10\text{mm}$
 $t \leq t1$

t	t > 16mm
溶接姿勢	F, V

(3) 完全溶込み溶接 (平継手 T形継手)

θ=45°
 R ≤ 2
 $G=0 \sim 2$ (裏はつり後裏溶接)
 $t/4 \leq f \leq 10\text{mm}$

t	6 < t < 19mm
溶接姿勢	F, V

θ=45°
 R ≤ 2
 $t/4 \leq f \leq 10\text{mm}$

T形突合せ継手余盛	
のど厚t mm	余盛高さmm
t ≤ 4	1
4 < t ≤ 12	2
12 < t ≤ 19	3
19 < t	4

t	t ≥ 19mm
溶接姿勢	F, V

0 < f ≤ 3.0mm (但し、t ≥ 15mmの時 4.0mmとする)
 θ=45°
 R ≤ 2
 $G=0 \sim 2$ (裏はつり後裏溶接)

$t2/4 \leq a \leq 10\text{mm}$ (平継手で板厚が異なる時)
 削り面 2.5
 $G=0 \sim 2$ (裏はつり後裏溶接)

t	6 < t ≤ 19mm
溶接姿勢	F, V

0 < f < 3.0mm (但し、t ≥ 15mmの時 4.0mmとする)
 θ=45°
 R ≤ 2
 $G=0 \sim 2$

MC NGC		GC						
t mm	θ	G	t1	L	θ	G	t1	L
6 < t < 12	45°	6	6	5	45°	6	6	5
12 ≤ t ≤ 19	35°	9	9	5	45°	6	9	5
19 < t	35°	9	9	8	35°	9	9	8
溶接姿勢	F, V				F, V			

(4) フレアー溶接

寸法 (mm)		
φ	B	S
9	7	4
13	8	4.5
16	9	5
19	10	6
22	11	7
25	12	8

・フレアー溶接長は、鋼板に接する全長とする
 ・9mm~16mmは1バス以上、19mm以上は2バス以上とする
 溶接棒角度θは30°~40°とする

BOX型 (通しダイアフラムの場合)

①※ はりフランジは、通しダイアフラムの厚み(t)の内部で溶接すること。

⑦※ t > 16mmの場合の溶接は、②又は③~⑤とする。

ダイアフラム厚は、接合する梁の最大厚の2サイズアップ以上とする。
 <柱材料: BCR295、BCP325を使用する場合>
 ダイアフラムは、柱フランジ厚 16mm未満の場合 SM490C SM490B
 柱フランジ厚 16mm以上の場合 SM490C を使用する。

鋼材種別による溶接条件

鋼材の種類	溶接材料	入熱(KJ/cm)	バス間温度(°C)
400N級鋼	JIS Z 3211, 3212, 3214	40 以下	350 以下
	YGW-11, 15 YGW-18, 19		
490N級鋼	JIS Z 3312, 3214	40 以下	350 以下
	YGW-11, 15 YGW-18, 19		

注) STKR, BCR, BCP材はJIS Z 3312のみ使用可
 鉄骨製作認定工場のグレード別に定められた適用範囲と溶接条件制限事項による

H型

①※ t > 16mmの場合の溶接は、②又は③~⑤とする。
 ○※印は設計者が記入すること

②※ t > 16mmの場合の溶接は、③~⑤とする。

①※ t > 16mmの場合の溶接は、③~⑤とする。

鉄骨構造標準図(2)

3. 継手規準図、その他

(1) 高力ボルト、ボルト、アンカーボルトのピッチ(P)

呼び径 d	ボルト穴径	最小縁端距離 (e)			ピッチ (P)	
		(1)	(2)	(3)の標準	最小	標準
M16	18	40	28	22	40	60
M20	22	50	34	26	40	60
M22	24	55	38	28	40	60
M24	26	60	44	32	45	70
M16	21 (16.5)		28	22	(40)	(60)
M20	25 (20.5)		34	26	(40)	(60)
M22	27 (22.5)		38	28	(40)	(60)
M24	29 (24.5)		44	32	(45)	(70)
M27	32		49	36		
M30	35		54	40		
M34以上	呼び径+5		9d/5	4d/3		

[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) セン断線・手動ガス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) ピン接合梁継手リスト

< TYPE-1 > < TYPE-2 > < TYPE-3 >

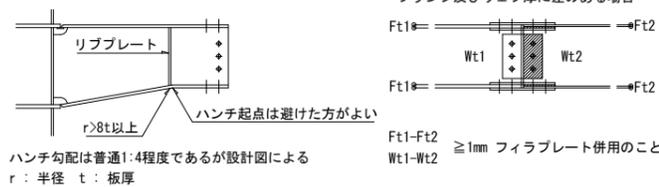
符号	TYPE	部 材	PL-(1)	PL-(2)	N - 径
	3	H-125・60・6・8	6		2-M16
	3	H-150・75・5・7	6		2-M16
	2	H-175・90・5・8	6		2-M16
	2	H-200・100・5.5・8	6		2-M16
	2	H-250・125・6・9	6		3-M16
	2	H-300・150・6.5・9	9		3-M20
	2	H-350・175・7・11	9		4-M20
	1	H-350・175・7・11	9	6	4-M20
	2	H-400・200・8・13	9		5-M20
	1	H-400・200・8・13	9	9	4-M20

S-06図部材リストによる。

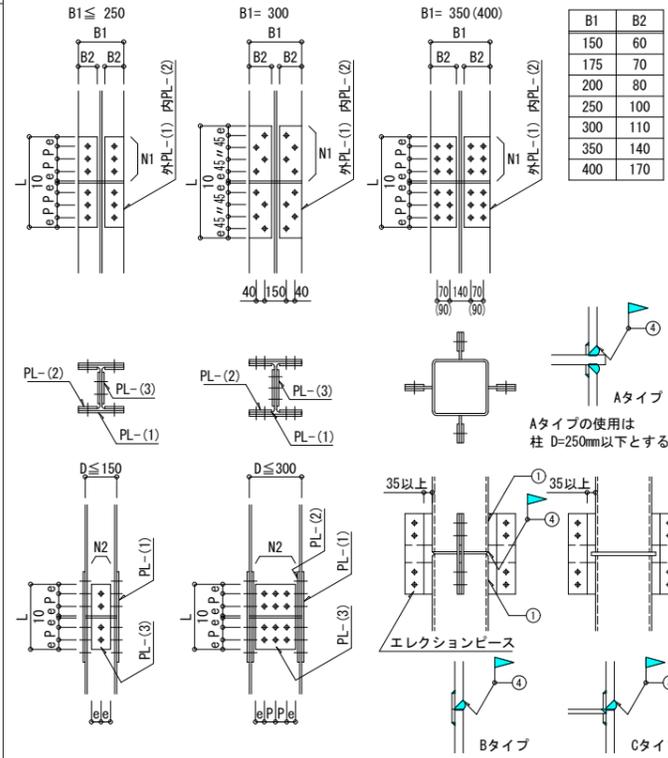
(3) 剛接合梁継手リスト (SCSS-H971による)

符号	部 材	フランジ		ウェブ	
		PL-(1)	PL-(2)	N1 - 径	N2 - 径

(4) ハンチ部の継手



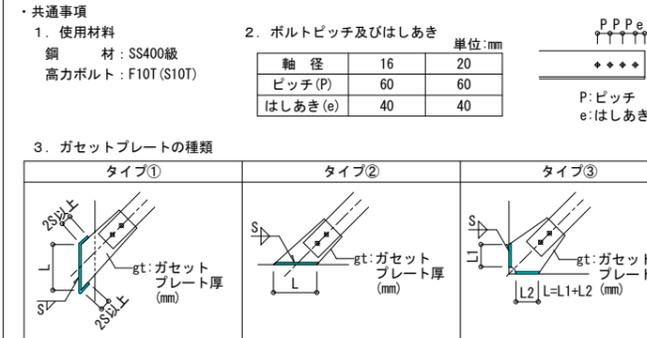
(5) 柱継手リスト



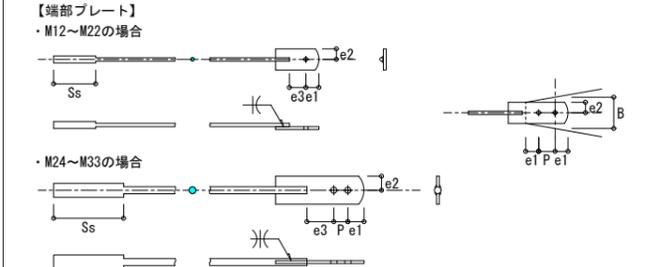
[注] 現場溶接は原則として超音波探傷試験を100%行う

符号	部 材	フランジ		ウェブ	
		PL-(1)	PL-(2)	N1 - 径	N2 - 径

(6) 引張ブレースの接合方法



(a) 丸鋼接合表 (JISターンバックル筋かい)



部 材	ボルト	Ss (mm)	端部プレート					ガセットプレート					短期許容耐力 (kN)	
			プレート	e1 (mm)	e2 (mm)	e3 (mm)	Lb (mm)	gt (mm)	B (mm)	S (mm)	L (mm)			
M-12	1-M12	100	FB-4.5 PL-4.5	35	19 22	47	40	6	60	6	60	42	54	21.0
M-14	1-M16	115	FB-6 PL-6	40	25 28	52	50	6	60	6	61	43	55	28.7
M-16	1-M16	125	FB-6 PL-6	45	25 28	59	55	9	70	8	80	56	72	38.6
M-18	1-M20	140	FB-9 PL-9	50	32.5 34	66	60	9	70	8	80	56	72	48.0
M-20	1-M20	150	FB-9 PL-9	50	32.5 34	66	75	9	80	8	97	65	81	60.6
M-22	1-M22	165	FB-9 PL-9	55	37.5 38	73	85	12	80	10	100	70	90	74.7
M-24	2-M20	175	FB-9 PL-9	50	37.5 38	70	85	12	90	10	112	76	96	87.7
M-27	2-M20	200	FB-9 PL-9	50	45 45	72	90	12	90	10	145	93	113	114.0
M-30	2-M22	200	FB-12 PL-12	55	45 45	83	95	12	100	10	177	109	129	139.0
M-33	2-M22	225	FB-12 PL-12	55	50 50	90	110	12	110	10	217	129	149	172.0

Ss: 調節ねじ長さ
 gt: ガセットプレート厚さ
 S: ガセットプレートすみ肉溶接サイズ

Lb: 溶接長さ (最小)
 B: ガセットプレート幅
 L: ガセットプレート最小必要溶接長

(b) 山形鋼 (シングル) 接合表

部 材	ボルト	ガセットプレート					短期許容耐力 (kN)	
		gt (mm)	B (mm)	S (mm)	L (mm)			
L-65×65×6	5-M16	9	90	8	170	101	117	105.6
L-75×75×6	5-M16	9	95	8	202	117	133	126.8
L-75×75×9	5-M16	9	125	8	291	162	178	180.8
L-75×75×12	6-M16	9	160	8	362	197	213	232.6
L-90×90×7	5-M20	9	125	8	282	157	173	176.9
L-90×90×10	5-M20	9	165	8	389	211	227	242.0
L-90×90×13	6-M20	12	160	10	395	218	238	305.5
L-100×100×7	4-M20	9	135	8	303	168	184	201.6
L-100×100×10	5-M20	9	185	8	443	238	254	277.3
L-100×100×13	6-M20	12	180	10	448	244	264	351.3

gt: ガセットプレート厚さ
 S: ガセットプレートすみ肉溶接サイズ

B: ガセットプレート幅
 L: ガセットプレート最小必要溶接長

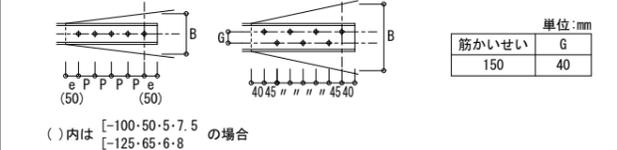
(c) 山形鋼 (ダブル・背合わせ) 接合表

部 材	ボルト	ガセットプレート					短期許容耐力 (kN)	
		gt (mm)	B (mm)	S (mm)	L (mm)			
2L-65×65×6	5-M16	9	165	8	339	216	232	303.0
2L-75×75×6	5-M16	9	190	8	474	253	269	359.4
2L-75×75×9	5-M20	12	205	10	531	286	306	503.4
2L-75×75×12	7-M16	12	260	10	667	354	374	633.2
2L-90×90×7	5-M20	12	205	10	529	285	305	502.0
2L-90×90×10	5-M20	12	270	10	733	387	407	695.6
2L-90×90×13	7-M20	12	340	10	933	487	507	886.0
2L-100×100×7	5-M20	12	225	10	598	319	339	567.8
2L-100×100×10	6-M20	12	305	10	832	436	456	789.6
2L-100×100×13	8-M20	12	385	10	1062	551	571	1008.2

gt: ガセットプレート厚さ
 S: ガセットプレートすみ肉溶接サイズ

B: ガセットプレート幅
 L: ガセットプレート最小必要溶接長

(d) 溝形鋼接合表

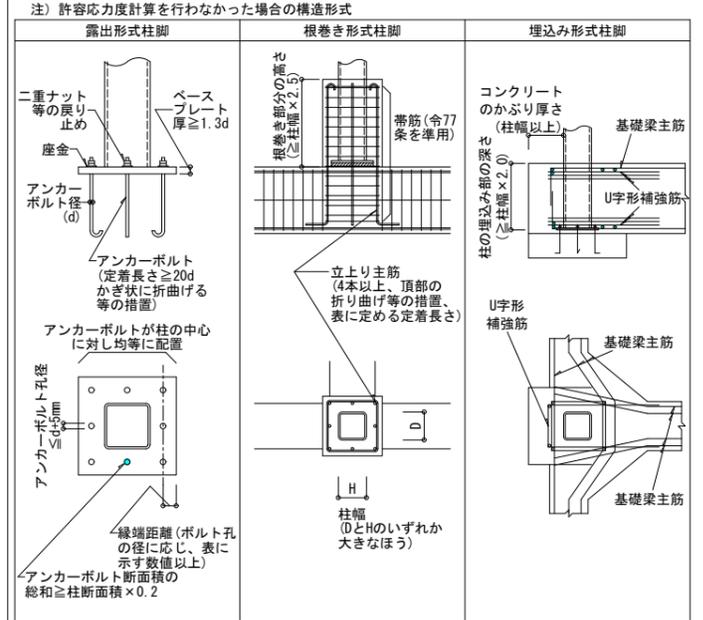


部 材	ボルト	本-径	ガセットプレート			L (mm)		短期許容耐力 (kN)
			gt (mm)	B (mm)	S (mm)	②	③	
[-100×50×5.0×7.5]	1列	5-M20	9	130	8	161	177	166.1
[-125×65×6.0×8.0]	1列	6-M20	9	180	8	229	245	248.8
[-150×75×6.5×10.0]	千鳥	8-M20	9	240	8	295	311	334.7
[-150×75×9.0×12.5]	千鳥	9-M20	9	300	8	382	398	434.5
[-200×90×8.0×13.5]	2列	10-M20	12	300	10	394	414	540.0
2[-100×50×5.0×7.5]	1列	5-M20	12	205	10	288	308	508.5
2[-125×65×6.0×8.0]	1列	6-M20	16	220	13	327	353	742.1
2[-150×75×6.5×10.0]	千鳥	8-M20	16	305	13	440	466	1022.0
2[-150×75×9.0×12.5]	千鳥	10-M20	16	380	13	557	583	1309.8
2[-200×90×8.0×13.5]	2列	12-M20	19	410	16	565	597	1618.2

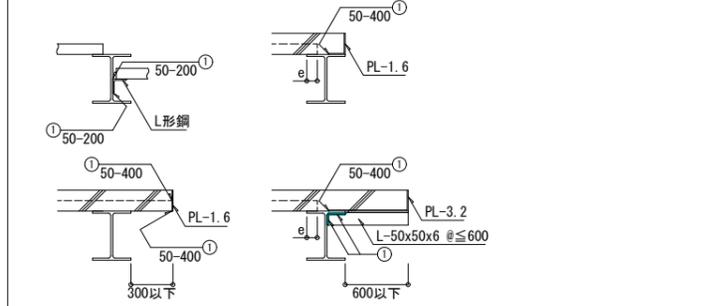
gt: ガセットプレート厚さ
 S: ガセットプレートすみ肉溶接サイズ

B: ガセットプレート幅
 L: ガセットプレート最小必要溶接長

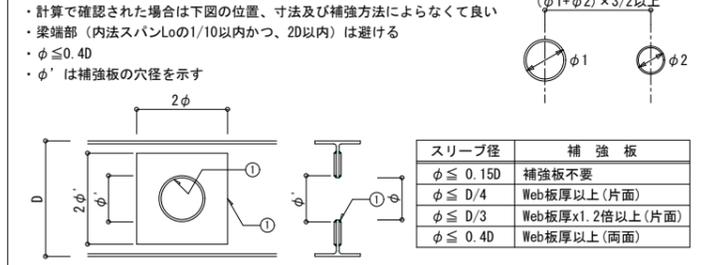
(7) 柱脚



(8) デッキスラブの補足材



(9) 梁貫通補強



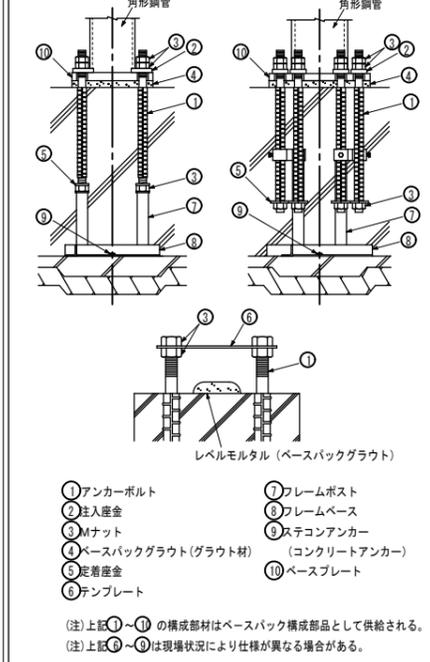
※設計図に既製補強金物の指定がある場合はそちらを優先すること

ベースパック柱脚工法 設計標準図

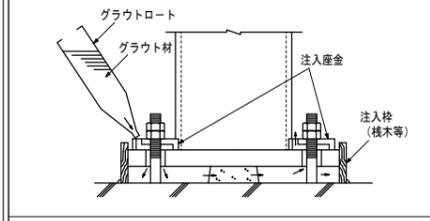
●ベースパック柱脚工法の設計は「ベースパック柱脚工法設計ハンドブック」による。

1. 工法概要

1.1 構成部材



1.2 柱脚の定着方法概要

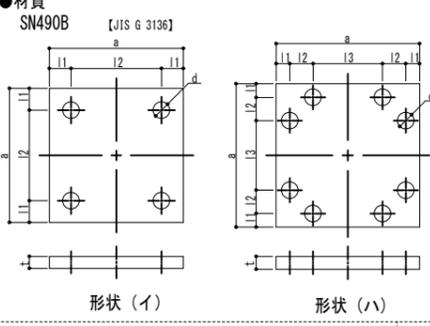


2. 柱

F値(N/mm ²)	鋼種	採用
235	BCP235	○
	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



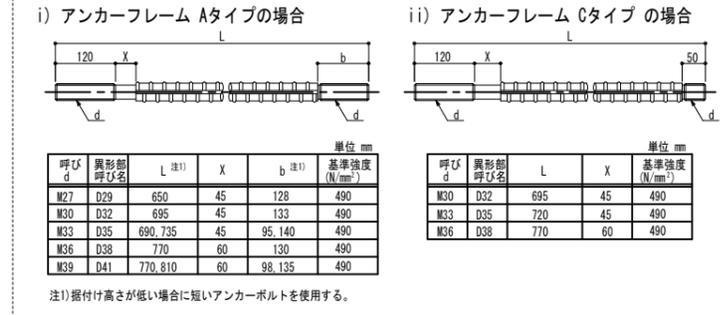
ii) アンカーフレーム Cタイプの場合



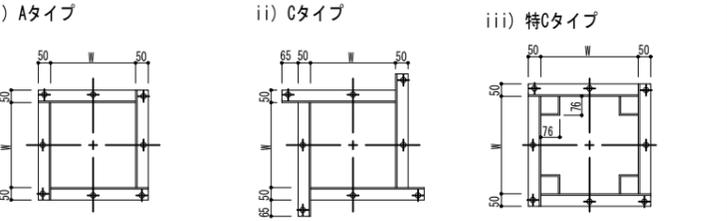
3.5 注入座金



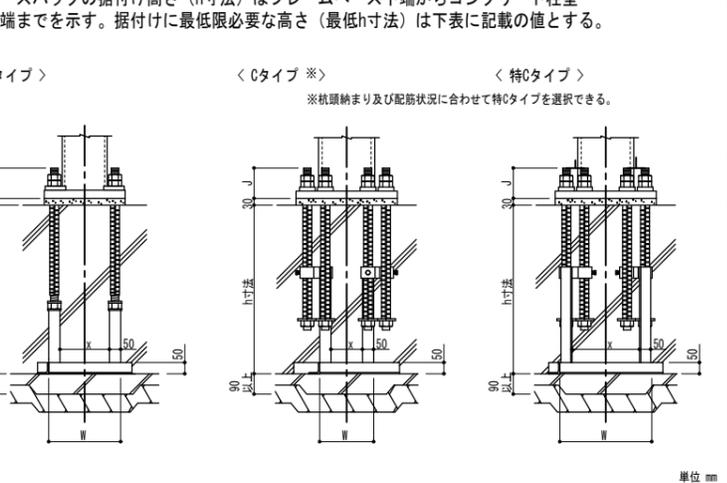
3.2 アンカーボルト (Mアンカーボルト) 【建築基準法第37条第二号に基づく国土交通大臣認定材料】



3.6 フレームベース

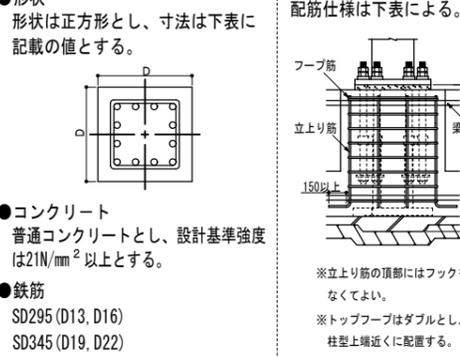


3.7 アンカーフレーム形状および据付け時諸寸法

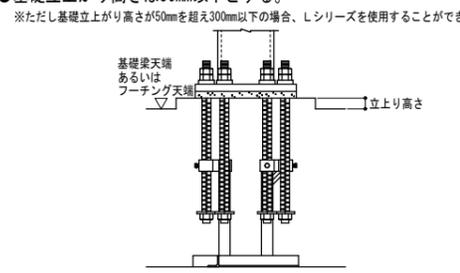


4. コンクリート柱型

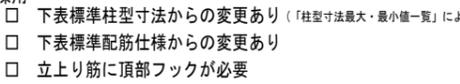
4.1 形状・材質



4.2 配筋



4.3 基礎立上がり



5. 工場製作 (溶接)

- 組立
●ベースプレートの中心線 (ナギ線) 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。(JASS 6 鉄骨工事による)

完全溶込み溶接の開先標準 (JASS 6 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)		ルート面R (mm)		開先角度α1 (°)		溶接姿勢
			標準値	許容差	標準値	許容差	標準値	許容差	
6~	被覆アーク溶接	7	-2, +0 (-3, +0)	2	-2, +1 (-2, +2)	α1: 45	-2.5, +0 (-5, +0)	下向き	
		9	-2, +0 (-3, +0)	2	-2, +1 (-2, +2)	α1: 35	-2.5, +0 (-5, +0)	下向き	
6~	セルシールドアーク溶接	6	-2, +0 (-3, +0)	2	-2, +1 (-2, +2)	α1: 45	-2.5, +0 (-5, +0)	下向き	
		7	-2, +0 (-3, +0)	2	-2, +1 (-2, +2)	α1: 35	-2.5, +0 (-5, +0)	下向き	

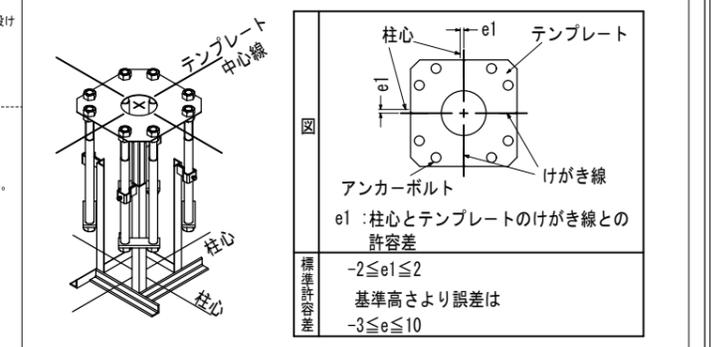
許容差: 記号+は制限無しを示す。
* 図書きは「鉄骨精度検査基準」に規定する許容差 (上段: 管理許容差、下段括弧内: 限界許容差) を示す。

- 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℃ |
| | SN490B | 予熱なし | 予熱なし | 予熱なし |
| CO ₂ ガスシールドアーク溶接 | SN490B | 予熱なし | 予熱なし | 予熱なし |
| | SN490B | 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、4隅のアンカーボルト4本で組立てを行う。
- フレームベースはステ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

- レベルモルタルはベースパックグラウト (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。

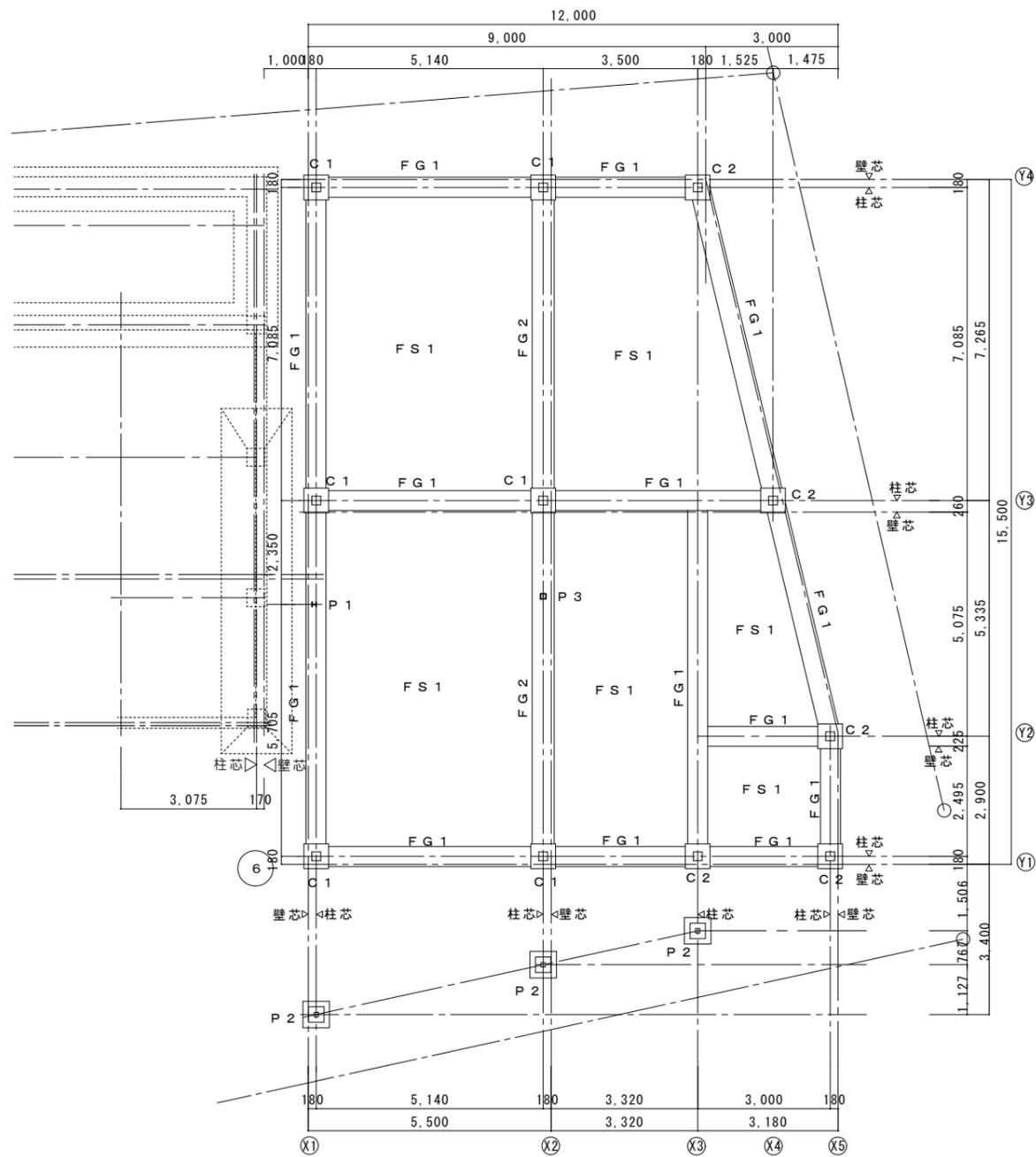
6.6 ベースパックグラウト (グラウト材) の注入

- 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

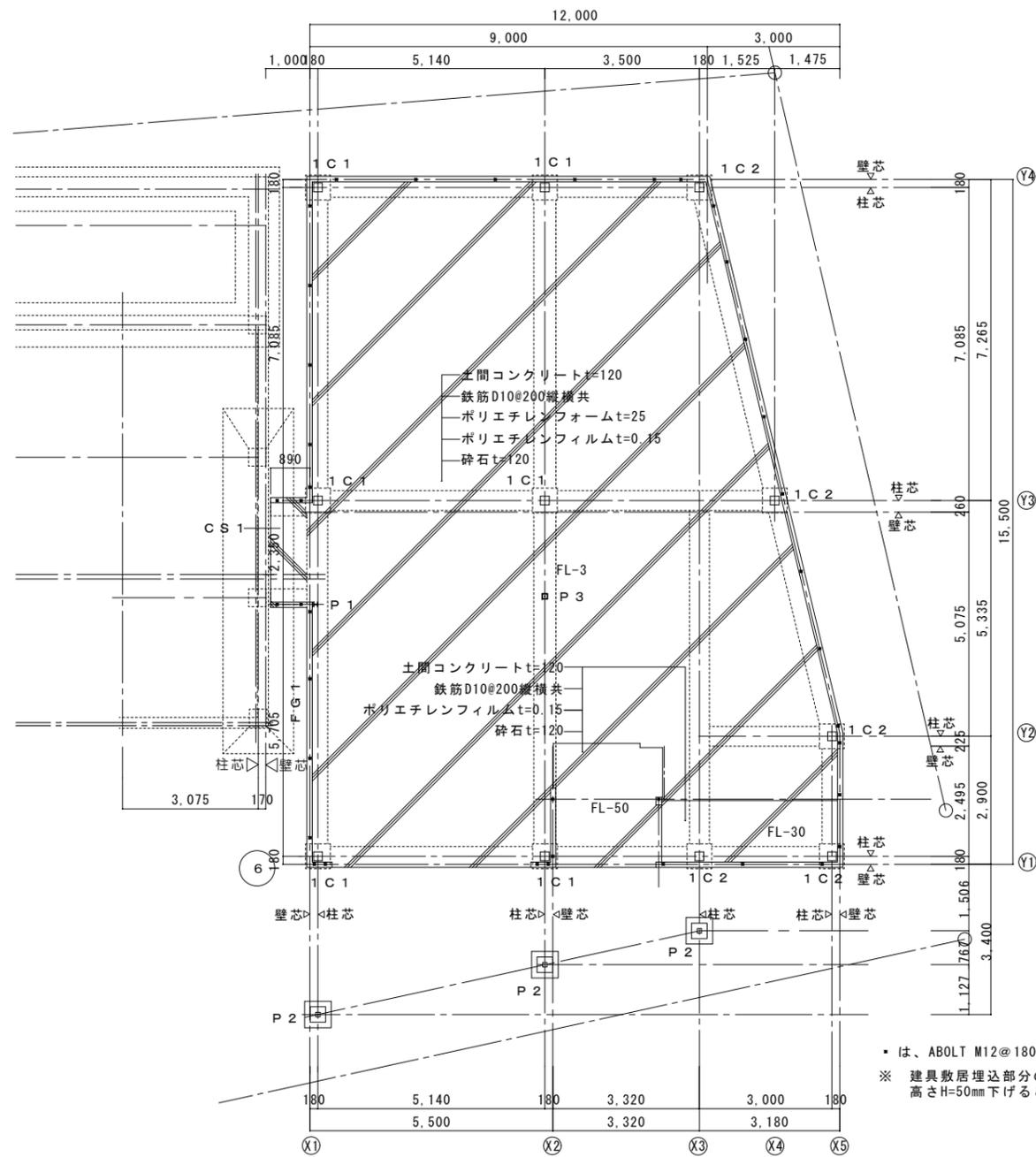
- 本工法は、管理者又は施工者 (元請) の管理のもとで実施するものとする。
- 本工法のうち6.2アンカーボルト据付け及び6.6ベースパックグラウトの注入は、ベースパック施工技術委員会によって認定された有資格者 (ベースパック施工管理技術者・施工技能者) が施工を実施し、チェックシート等により施工管理を行うものとする。
- ベースプレート溶接部の施工管理は、鉄骨製作者に属する鉄骨製作管理技術者等による。

採用	ベースパック記号	柱		ベースプレート					アンカーボルト		コンクリート柱型			フレームベース		フレームポスト間		最低h寸法 (mm)	J寸法 (mm)						
		外径 (mm)	板厚 (mm)	材質	形状	寸法 (mm)					本数	呼び	基準強度 (N/mm ²)	寸法D (mm)		寸法W (mm)				寸法X (mm)					
		a	t	11	12	13	d	φ	標準	特C	立上り筋	フープ筋	設計基準強度 (N/mm ²)	標準	特C	標準	特C			(mm)	(mm)				
	15-12V	□-150×150	t ≤ 12	SN490B	(イ)	300	28	50	200	-	φ45	4-M27	490	A	500	-	150	-	550	135					
	17-12V	□-175×175	t ≤ 12	SN490B	(イ)	320	32	45	230	-	φ45	4-M30	490	A	530	-	180	-	600	135					
○	20-09V	□-200×200	t ≤ 9	SN490B	(イ)	360	28	50	260	-	φ45	4-M30	490	A	560	-	210	-	600	135					
○	20-12V	□-200×200	t ≤ 12	SN490B	(イ)	360	32	50	260	-	φ50	4-M33	490	A	560	-	210	-	600	135					
	25-09V	□-250×250	t ≤ 9	SN490B	(イ)	420	32	55	310	-	φ55	4-M36	490	A	610	-	260	-	650	150					
	25-12V	□-250×250	t ≤ 12	SN490B	(イ)	420	36	55	310	-	φ55	4-M39	490	A	630	-	270	-	650	150					
	25-16V	□-250×250	t ≤ 16	SN490B	(イ)	450	32	50	80	190	φ50	8-M33	490	C	620	640	12-D19	D13@100	21以上	240	440	140	300	650	135
	30-09V	□-300×300	t ≤ 9	SN490B	(イ)	480	36	60	360	-	φ55	4-M39	490	A	680	-	320	-	650	150					
	30-12V	□-300×300	t ≤ 12	SN490B	(ハ)	520	32	50	80	260	φ50	8-M30	490	C	700	710	12-D22	D13@100	21以上	310	510	210	370	650	135
	30-16V	□-300×300	t ≤ 16	SN490B	(ハ)	520	40	50	80	260	φ55	8-M36	490	C	710	710	12-D22	D13@100	21以上	310	510	210	370	700	150
	30-19V	□-300×300	t ≤ 19	SN490B	(ハ)	550	50	50	80	290	φ55	8-M36	490	C	740	740	12-D22	D13@100	21以上	340	540	240	400	700	150



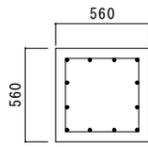
基礎伏図 1/100

※ 長期地耐力 30kn/m²
 ※ 基礎、土間コンクリートFc24+S

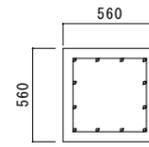


土間伏図 1/100

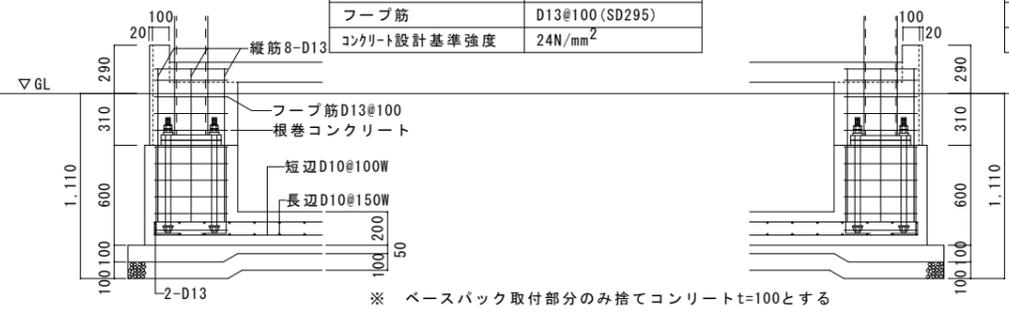
▪ は、ABOLT M12@1800を示す。
 ※ 建具敷居埋込部分の土間コンクリート
 高さH=50mm下げる



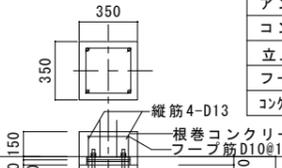
1 C 1	
柱部材	□-200×200×12
ベースプレート	360×360×32 (SN490B)
アンカーボルト	4-M33 (SD490)
コンクリート柱断面	560×560
立上り筋	12-D19 (SD345)
フープ筋	D13@100 (SD295)
コンクリート設計基準強度	24N/mm ²



1 C 2	
柱部材	□-200×200×9
ベースプレート	360×360×28 (SN490B)
アンカーボルト	4-M30 (SD490)
コンクリート柱断面	560×560
立上り筋	12-D16 (SD295)
フープ筋	D13@100 (SD295)
コンクリート設計基準強度	24N/mm ²



※ ベースバック取付部分のみ捨てコンクリートt=100とする



※根巻コンクリート高さは、舗装高さに合わせる事。

地中梁 リスト 1/30

※ 主筋SD345、せん断補強筋、その他SD295とする。寸法の40,65数値は、STPまでのかぶり厚さを示す。

記号	FG 1		FG 2	地中梁打増し	立上り壁
	全断		全断		
位置	全断		全断	全断	全断
断面					
		※ H寸法は、土間高さによる		※ H寸法は、土間高さによる	※ H寸法は、土間高さによる
b x d	450 x 600		500 x 600	450、500 x 497	
上端筋	4-D22		5-D22	3-D16	
下端筋	4-D22		5-D22		
ハラ筋	2-D10		2-D10	2-D10	
STP	D10@150		D10@100	梁筋同径同ピッチ	
巾止筋	D10@900		D10@1000	梁筋同径同ピッチ	

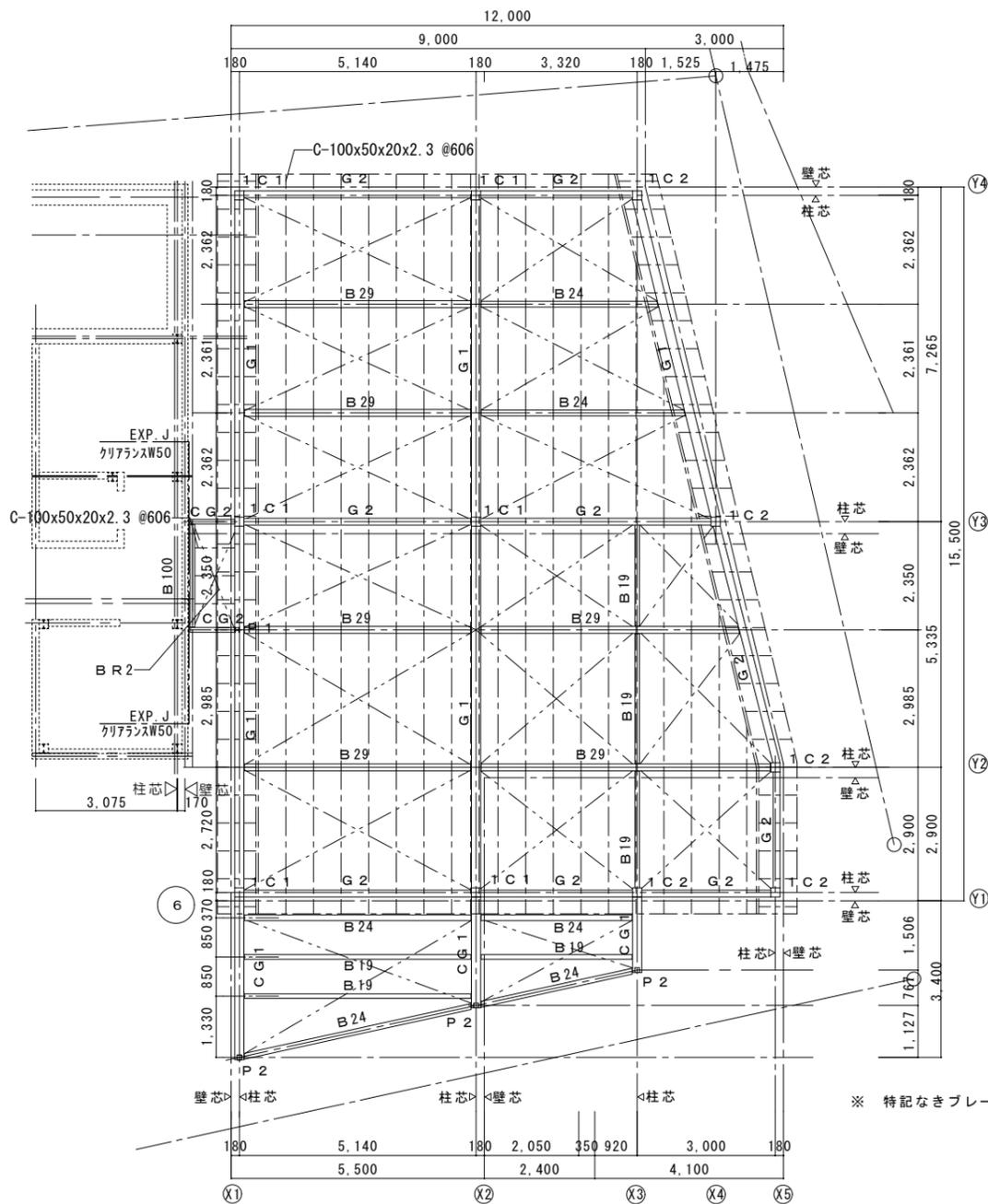
基礎詳細図 1/30



床配筋リスト

符号	床厚	箇所	短辺方向		長辺方向		備考
			端部	中央部	端部	中央部	
FS1	200	上端筋	D10@100	D10@100	D10@150	D10@150	SD295
		下端筋	D10@100	D10@100	D10@150	D10@150	
CS1	150	上端筋	D10@200	D10@200	D10@200	D10@200	SD295
		下端筋	D10@200	D10@200	D10@200	D10@200	





※ 特記なきブレースは、BR1とする。

梁断面リスト

※ 大梁継手部の添板は、母材同等とする。
 ※ その他部材は、SS400、SSC400とする。

梁符号	断面寸法	フランジ		ウェブ		備考
		フランジ添え板	フランジボルト	ウェブ添え板	ウェブボルト	
G 1	H - 294 x 200 x 8 x 12	2PL-410x200x9(外添板) 4PL-410x80x9(内添板)	24 - M20 HTB S10T	2PL-200x170x9	6 - M20HTB S10T	材種 SN400B
G 2	H - 300 x 150 x 6.5 x 9	2PL-290x150x9(外添板) 4PL-290x60x9(内添板)	16 - M20 HTB S10T	2PL-200x170x6	4 - M20 HTB S10T	材種 SN400B
CG 1	H - 200 x 200 x 8 x 12	2PL-410x200x9(外添板) 4PL-410x80x9(内添板)	24 - M20 HTB S10T	2PL-290x145x6	8 - M20 HTB S10T	材種 SN400B
CG 2	H - 100 x 100 x 6 x 8	1C1. P1に突付け溶接		1C1. P1に隅肉溶接		材種 SN400B
B 19	H - 198 x 99 x 4.5 x 7			GPL - 6	2 - M16 HTB S10T L=35	材種 SS400
B 24	H - 248 x 124 x 5 x 8			GPL - 6	3 - M16 HTB S10T L=35	材種 SS400
B 29	H - 298 x 148 x 5.5 x 8			GPL - 6	3 - M20 HTB S10T L=40	材種 SS400
B 100	2C-100x50x20x2.3			GPL - 6	2 - M16 HTB S10T L=35	材種 SS400
HB 1	H - 194 x 150 x 6 x 9	(横使い)		GPL - 12	2 - M16 HTB S10T L=45	材種 SS400
BR 1	1-M16 (JISA5540, JISA5541)			GPL - 6	1 - M16 HTB S10T L=35	材種 SS400
BR 2	1-M12 (JISA5540, JISA5541)			GPL - 6	1 - M16 HTB S10T L=35	材種 SS400
タクトーム受	C-100x50x20x2.3					材種 SSC400 現場隅肉溶接
土台	□-100x100x 2.3	A・B M12 L=300 @1,800				材種 STKR400
間柱	2C-100x50x20x2.3	GPL-4.5 中ボルト 2-M12				材種 SSC400
胴縁	C-100x50x20x2.3 @606	㊦PL-4.5 (既製品) 中ボルト 2-M12	PL-4.5中ボルト2-M12			材種 SSC400
母屋	C-100x50x20x2.3 @606	㊦PL-4.5 (既製品) 中ボルト 2-M12				材種 SSC400
バラベットの地下	C-150x50x20x3.2	㊦PL-4.5 (既製品) 中ボルト 2-M12				材種 SSC400
頭つなぎ	□-100x100x 2.3	㊦PL-4.5 (既製品) 中ボルト 2-M12				材種 STKR400
頭つなぎ部胴縁	C-125x50x20x2.3	㊦PL-4.5 (既製品) 中ボルト 2-M12				材種 SSC400
頭つなぎ	□-200x100x 3.2	GPL-4.5 中ボルト 2-M12				材種 SS400
頭つなぎ部胴縁	C-200x75x20x2.3	GPL-4.5 中ボルト 2-M12				材種 SSC400

柱部材リスト

柱符号	1 C 1	1 C 2	P 1	P 2	P 3
断面寸法	□ - 200 x 200 x 12	□ - 200 x 200 x 9	H - 100 x 100 x 6 x 8	□ - 100 x 100 x 4.5	□ - 125 x 125 x 3.2
断面寸法					
通しダイヤフラム	PL - 250 x 250 材種SN490C	PL - 250 x 250 材種SN490C			
ベースプレート	PL - 32 x 360 x 360 材種SN490B	PL - 28 x 360 x 360 材種SN490B	PL - 16 x 160 x 125 材種SS400	PL - 16 x 260 x 125 材種SS400	PL - 16 x 285 x 150 材種SS400
アンカーボルト	ベースバック詳細による	ベースバック詳細による	2-M16 L=480	2-M16 L=480	2-M16 L=480
材種	BCR 295	BCR 295	SS 400	STKR 400	STKR 400
備考	※ 通しダイヤフラム厚さは、構造詳細図による。 材種SN490C		GPL-6 2-M16 L=35	GPL-6+6 2-M16 L=35	GPL-6+6 2-M16 L=35

