

(仮称) 新上井草保育園 新築工事

構造図リスト

S-00	図面リスト (構造図)
S-01	構造設計標準仕様書
S-02	鉄筋コンクリート構造配筋標準図 1
S-03	鉄筋コンクリート構造配筋標準図 2
S-04	鉄骨標準図-1
S-05	鉄骨標準図-2
S-06	鉄骨標準図-3
S-07	ベースパック柱脚工法設計施工標準図
S-08	スーパーハリーZ標準図
S-09	スーパーハリーZ Sタイプ標準図
S-10	OSリング工法設計施工標準図
S-11	QLデッキ合成スラブ設計・施工標準
S-12	JF75設計・施工標準
S-13	ボーリング図
S-14	ピット伏図
S-15	1階伏図
S-16	2階伏図
S-17	屋根伏図
S-18	軸組図 1
S-19	軸組図 2
S-20	軸組図 3
S-21	軸組図 4
S-22	開口補強詳細図
S-23	基礎梁・基礎小梁・小梁リスト
S-24	スラブリスト・雑詳細図
S-25	鉄骨部材リスト
S-26	小梁・鉄骨継手リスト
S-27	X7通り架構詳細図
S-28	東側、西側外部階段詳細図
S-29	南側外部階段詳細図
S-30	メンテナンス、内部階段詳細図
S-31	施工の要点



構造設計標準仕様

適用は 印を記入する。

1. 建築物の構造内容

(1) 工事名称 (仮称)新上井草保育園 新築工事
 建築場所 東京都杉並区上井草3-25(住居表示)
 東京都杉並区上井草三丁目162-1(地名地番)

(2) 工事種別 新築 増築 増改築 改修

(3) 構造種別
 鉄骨造

(4) 階数
 地下 - 階 地上 2 階 塔屋 - 階

(5) 主要用途 保育所

(6) 屋上付属物
 広告塔 高架水槽 KN
 煙突 キュービクル 65 KN

(7) 増築計画 有 無

(8) 付帯工事
 擁壁 門扉 車庫

(9) 特別な荷重
 エレベーター 13人乗(ロープ式) リフト KN ホイスト KN
 倉庫積載床用 KN/m² 受水槽 KN
 ダムウェーター KN

(10) 構造計算ルート X方向ルート 3 Y方向ルート 3

(11) その他

2. 使用構造材料

(1) コンクリート

使用部位	種類	設計基準強度 Fc (N/mm ²)	品質基準強度 Fq (N/mm ²)	スラブ	比重
<input checked="" type="checkbox"/> 捨コンクリート	普通	18	18	15 cm	$\gamma=2.3$
<input type="checkbox"/>					
<input checked="" type="checkbox"/> 基礎~1階床 (Fd対象)	普通	24	24	18 cm	$\gamma=2.3$
<input checked="" type="checkbox"/> 2階床~R階床	普通	18	18	18 cm	$\gamma=2.3$
<input type="checkbox"/>					
<input checked="" type="checkbox"/> 外構(土間コンクリート)	普通	21	21	18 cm	$\gamma=2.3$
<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>					

(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

	種類	径	使用箇所	継手工法
異形鉄筋	<input checked="" type="checkbox"/> SD295A	D10~D16	床、壁、せん断補強筋、梁主筋	<input checked="" type="checkbox"/> 重ね継手
	<input type="checkbox"/> SD295B			D16以下
	<input checked="" type="checkbox"/> SD345	D19~D25	柱、梁の主筋	<input checked="" type="checkbox"/> ガス圧接継手
	<input type="checkbox"/> SD390			D19以上(壁筋は除く)
高強度せん断補強筋	<input checked="" type="checkbox"/> KSS785	S6~S16	梁貫通孔補強筋	<input type="checkbox"/> 溶接閉鎖型
溶接金網	<input type="checkbox"/> SR235			

(4) 鉄骨 鉄骨標準図による

	種類	使用箇所	現場溶接	備考
鋼材	<input type="checkbox"/> SS400 <input type="checkbox"/> STK400		<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
	<input type="checkbox"/> STKR490		<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
	<input type="checkbox"/> SM90A、B		<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	

(5) ボルト 鉄骨標準図による

高力ボルト 普通:F10T 特殊:S10T 認定品 (M16、 M20、 M22)
 中ボルト $\phi=$ $\phi=$ 高力ボルトすべり係数試験 要 否
 アンカーボルト SS400 M16 L=400mm ダブルナット
 M20 L=400mm ダブルナット
 スタッドボルト $\phi=$ H= mm
 $\phi=$ H= mm

(6) 屋根、床、壁

ガルバリウム鋼板 t0.4
 金属サイディング
 デッキプレート 型式 QL99-50 厚 1.2
 ALC板 型式 厚 100
 捨型枠付版状立体溶接鉄筋 H=

3. 地盤

(1) 地盤調査資料

有 (敷地内 近隣) ボーリング調査 標準貫入試験 土質試験
 無 (調査予定 有 無)
 水平地盤反力係数の測定 平板載荷試験 静的貫入試験 物理探査

(2) 地盤調査計画

ボーリング調査 標準貫入試験 土質試験 水平地盤反力係数の測定
 平板載荷試験 静的貫入試験 物理探査

(3) 地盤調査及び試験杭の結果により、杭長、杭種、直接基礎の深さ、形状を変更する場合もある。監督員の指示により平板載荷試験を行う場合がある。

深度	土質	N	標準貫入試験						調査地番
			10	20	30	40	50	60	
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									

O調査地番
O位置図
O支持地盤、地層及び深さについてのコメント
O孔内水位
O備考

4. 地業工事

捨てコン 厚さ 50 60 90 (ベースバック下)
 数砂利 厚さ 60 100 150

(1) 直接基礎 ベタ基礎 布基礎 独立基礎 試験掘 有 無
 地盤改良
 支持層- ローム層 長期許容支持力度 100kN/m² 有 無

(2) 杭基礎 支持層-
 場所打ち杭については基礎リストによる

杭種	材料	施工法	備考
<input type="checkbox"/> RC <input type="checkbox"/> PC	PHC (<input type="checkbox"/> A種 <input type="checkbox"/> B種 <input type="checkbox"/> C種)	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> PHC <input type="checkbox"/> CPRC	CPRC <input type="checkbox"/> I種 <input type="checkbox"/> II種 <input type="checkbox"/> III種	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 鋼管 <input type="checkbox"/> 摩擦杭	鋼材 <input type="checkbox"/> SM490A <input type="checkbox"/> STK400	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 外殻鋼管付きRC杭	<input type="checkbox"/> STK490	<input type="checkbox"/>	

杭仕様 施工計画書承認 杭施工結果報告書
 試験杭 (有 無) (打ち込み 載荷) 本

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て施工に関しては JASS5 (2009) による。
 耐久設計基準強度 Fd 短期 標準 長期 超長期
 セメントは、JIS R5210の普通ポルトランドセメントを標準とする。
 調合計画は、工事開始前に工事監督員の承諾を得ること。
 寒中、暑中、その他特殊コンクリートの適用を受ける期間に当たる場合は、調合、打ち込み、養生、管理方法など必要事項について、工事監督員の承諾を得ること。
 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(財)国土開発技術研究センターの技術評価をうけた測定器を用いて行ない、試験結果の記録及び測定器の表示部を一回の測定ごとに撮影した写真(カラー)を保管し承諾を得る。測定検査の回数は、通常の場合、1日1回以上とし、1回の検査における測定試験は、同一試料から取り分けて3回行ない、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、標準養生とし、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、その端数ごとに一回を標準とする。一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6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150分、25℃以上の場合は120分以内とする。

(2) 鉄筋

鉄筋は JIS G3112の規格品を標準とする。施工は JASS5 (2009) による。
 鉄筋の加工寸法、形状、かぶり厚さ、鉄筋の継手位置、継手の重ね長さ、定着長さは「鉄筋コンクリート構造配筋標準図(1)(2)」または「壁式鉄筋コンクリート構造配筋標準図(1)(2)」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「鉄筋のガス圧接工事標準仕様書」による。
 ガス圧接部の抜き取り検査は、同一作業班が同一日に施工した圧接箇所ごと(200箇所を超えるときは、200箇所ごと)に1回行ない、1回の試験は5本以上とする。
 外観検査 有 無、引張試験 有 無、超音波深傷試験 有 無
 柱の帯筋(HOOP)の加工方法は、 H型(タガ型) W型(溶接型) S型(スパイラル型)とする。
 コンクリート及び鉄筋の試験は原則として公的試験機関で行なうこと。
 試験機関名 監督員の承諾した機関
 代行業者名
 代行業者名とは、試験、検査に伴う業者を代行する者をいう。

(3) 型枠

材料 合板厚 12mmを標準とする。 施工は JASS5による
 型枠存置期間(日数の短縮は認めない)

種類	せき板			支柱		備考
	基礎、はり側、柱、壁	スラブ下	はり下	スラブ下	はり下	
セメントの種類	早強ポルトランドセメント	普通ポルトランドセメントB種	高炉セメントA種	普通ポルトランドセメント	早強ポルトランドセメント	左記以外については協議による。
	高炉セメントA種	シリカセメントB種	高炉セメントA種	普通ポルトランドセメント		
	シリカセメントA種		シリカセメントA種	高炉セメントA種	シリカセメントA種	
コンクリートの圧縮強度	2	4	5	28	28	
コンクリートの圧縮強度	5 N/mm ²			設計基準強度の100%		

- 注) 1 片持ばり、底、スパン9.0m以上のはり下は、工事監督員の指示による。
 注) 2 大ばりの支柱の盛りかえは行なわない。また、その他のはりの場合も原則として行なわない。
 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、小ばりが終わってから、スラブを行なう。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。
 注) 6 上表以外のセメントを使用する場合は工事監督員の指示による。

6. 鉄骨工事 鉄骨標準図による

7. 設備関係

- 特記以外の梁貫通孔は原則として設けない。設ける場合は工事監督員の承諾を得ること。
 設備機器の架台及び基礎については工事監督員の承諾を得ること。
 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。
- 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。
1. 建築設備(昇降機を除く)建築設備の支持構造部及び緊結金物は、腐食又は腐朽のおそれがないものとする。
 2. 屋上から突出する水槽、煙突、冷却塔その他これらに類するものは、支持構造部又は建築物の構造耐力上主要な部分に、支持構造部は、建築物の構造耐力上主要な部分に、緊結すること。
 3. 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又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。
 4. 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又は厚さが25cm以上の無筋コンクリート造、れんが造、石造若しくはコンクリートブロック造とすること。
 5. 建築物に設ける給水、排水その他の配管設備は、
 5-1. 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、安全上支障ない構造とすること。
 5-2. 建築物の部分貫通して配管する場合においては、当該貫通部分に配管スリーブを設ける等又は可換継手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。
 5-3. 管の伸縮その他の変形により当該管に損傷が生じおそれがある場合において、伸縮継手有効な管の損傷防止のための措置を講ずること。
 5-4. 管を支持し、又は固定する場合においては、つり金物又は防振ゴムを用いる等有効な地震その他の震動及び衝撃の緩和のための措置を講ずること。
 6. 法第20条第一号から第三号までの建築物に設ける屋上から突出する水槽、煙突その他これらに類するものについては、建設省告示第1389号により、風圧並びに地震その他の震動及び衝撃に対して構造耐力上安全なものとする。
 7. 給湯設備は、支持構造部及び連結金物を腐食又は腐朽のおそれがないものとするほか、風圧、土圧、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がない構造とすること。
 7-1. 満水時質量が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5に規定する構造方法によること。

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ない工事監督員に報告すること。

鉄筋コンクリート構造配筋標準図 (単位mm)

§ 1 一般事項

- 特記なき場合は、本標準図に従うものとする。
- 又、本標準図になき場合は、建設省共通仕様書による。
- dは丸鋼では径、異形鉄筋では、呼び名に用いた数値とする。

§ 2 共通事項

鉄筋の表示記号は下表による。

記号	●	×	◇	●	○	⊗	⊙	
異形鉄筋	D10	D13	D16	D19	D22	D25	D29	D32

- フックのない場合
- フックのある場合
- 本数に差がある場合
- 圧接継手表示

鉄筋の折り曲げ角度		図	鉄筋の種類	鉄筋の折り曲げうちの寸法(D)	鉄筋の余長	備考
180°			SD295A, B SD345	D16以下 3d以上	4d以上	
135°			SD295A, B SD345	D19~D38 4d以上	6d以上	
90°			SD295A, B SD345	4d以上	8d以上	スラブつき 梁の キャップタイ
180° 135° 90°			SD390 KSS785	5d以上 JIS仕様による	8d以上	JIS仕様による

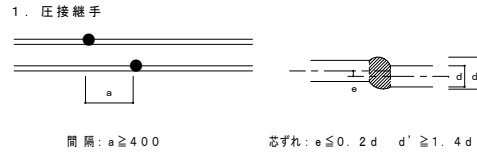
鉄筋の折り曲げ角度		図	鉄筋の使用箇所による呼称	鉄筋の径による区分	鉄筋の種類	鉄筋の折り曲げうちの寸法(D)
90°	以下		あばら筋 帯筋 スパイラル筋	D16以下	SD295A SD295B SD345	3d以上
				D19以上	SD295A SD295B SD345	4d以上
				D16以下	SD295A SD295B SD345	4d以上
			i) 以外の鉄筋	D19~D25	SD295A SD295B SD345	6d以上
				D29~D38	SD295A SD295B SD345	8d以上
					KSS785	JIS使用による。

鉄筋の種類	コンクリートの設計基準強度(N/mm ²)	定着長さL		重ね継手の長さ(L ₁)
		一般(L ₁)	下ば筋(L ₂)	
SD295 (A, B) SD345	18	40d	25d または 15d	45d または 35d フックつき
	21, 24, 27	35d または 25d フックつき	25d または 15d フックつき	40d または 30d フックつき
SD390	30, 33, 36	30d または 20d フックつき	25d または 15d	35d または 25d フックつき
	21, 24, 27	40d または 30d フックつき	25d または 15d	45d または 35d フックつき
	30, 33, 36	35d または 25d フックつき	25d または 15d	40d または 30d フックつき

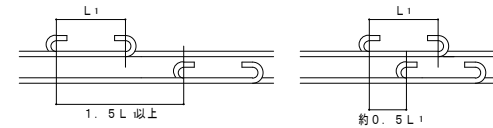
コンクリートの割裂のおそれのある部分はL₂*とし、L₂*=L₂+5dとする。

1. 末端のフックは、定着及び重ね継手の長さには含まない。
2. 直径の異なる鉄筋の重ね継手の長さは細いほうの鉄筋の公称直径とする。
3. 表中にない種類の鉄筋を用いる場合、下端筋の定着の長さ以外は日本建築学会「鉄筋コンクリート構造計算規準」17条による。
4. 梁及びスラブ筋の定着のための中間折り曲げにあっては表中の定着長さL (又はL*)にかかわらず、柱及び梁の中心をこえてから折り曲げる。
5. 軽微な箇所については、係員の承認を得て定着長さを20d程度とすることができる。

2-4 継手一般



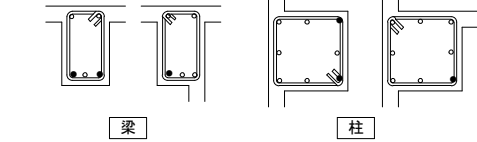
2. 重ね継手 (下記のいずれかとする。)



3. D29, D32の継手は圧接としなければならない。
4. 鉄筋径の差が7をこえる場合は圧接としてはいけない。

○下記の1.~6.に示す鉄筋の末端部にはフックをつける。

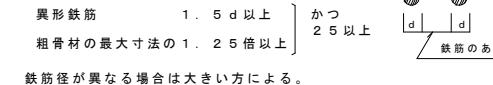
1. あばら筋及び帯筋
2. 煙突の鉄筋
3. 柱及び梁(基礎梁を除く)の出すみ部分の鉄筋(下図参照)



上図の●印の鉄筋の末端にはフックが必要。

4. 単純梁の下端筋、片持ちスラブの上端筋の先端
5. 最上階及びこれに準ずる箇所の柱頭の四隅の鉄筋
6. 杭基礎の基礎筋(2本以上の杭のベース筋)

2-6 鉄筋のあき



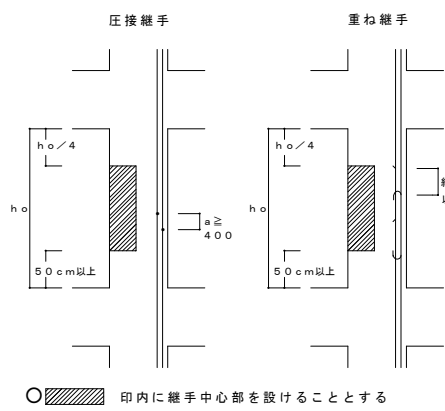
2-7 かぶり厚さ

構造部分の種類	屋内	屋外	
土に接しない部分	床スラブ・屋根スラブ 耐力壁以外の壁	30	40 (30)
土に接する部分	柱・梁・耐力壁・擁壁	40	50 (40)
	床スラブ・屋根スラブ 耐力壁		50
	基礎・擁壁		70
煙突など高熱を受ける部分	60	60	

注) 1. () 内の数値は係員の承認を得てできる最少かぶり厚さを示す。
2. 打ち出し仕上に対しては、10以上打増しすること。

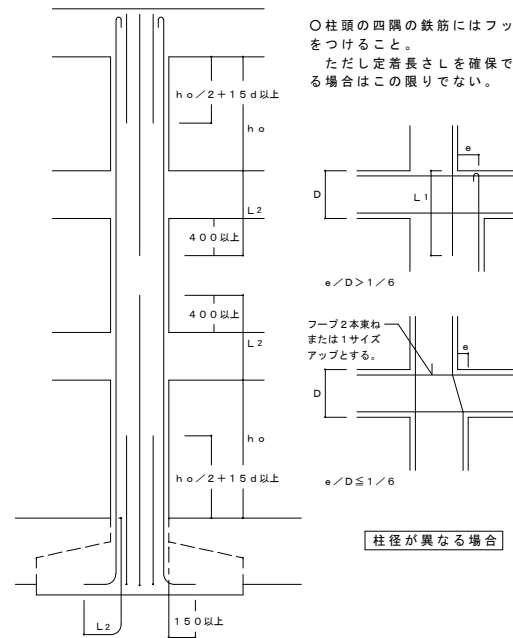
§ 3 柱

3-1 主筋の継手



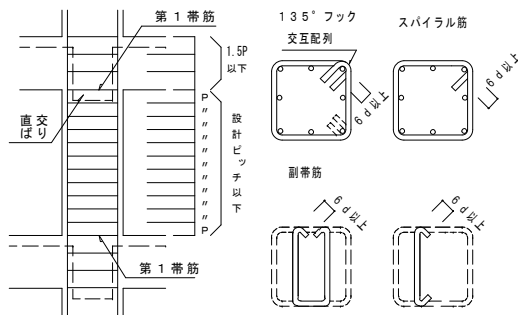
○印内に継手中心部を設けることとする

3-2 主筋の定着



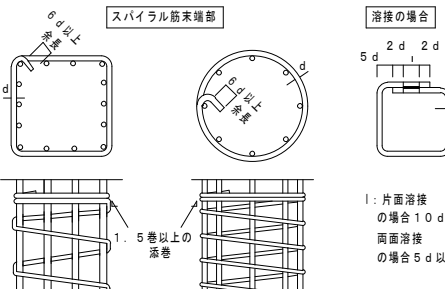
○柱頭の四隅の鉄筋にはフックをつけること。ただし定着長さLを確保できる場合はこの限りでない。

○第一帯筋(D13以上使用の事)は、梁面に入れ、その間を設計ピッチ以下に割り付ける。

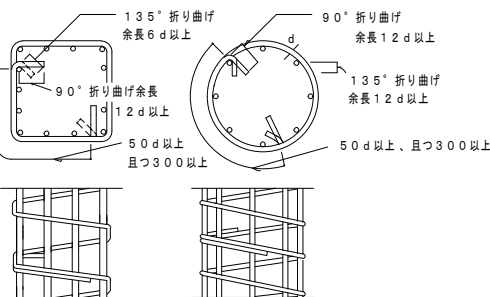


○スパイラル筋の末端処理及び継手は下記のとおりとする。

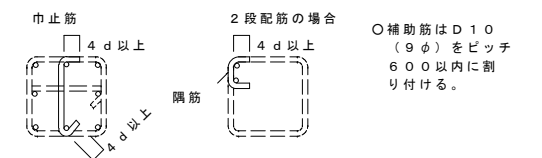
1. 末端は1. 5巻以上の添巻きをし、6d以上の余長をもつ曲げ角135°のフックをつける。
2. 重ね継手は重ね長さ50d以上とし、12d以上の余長をもつ曲げ角90°のフックをつける。



スパイラル筋中間部(重ね継手)

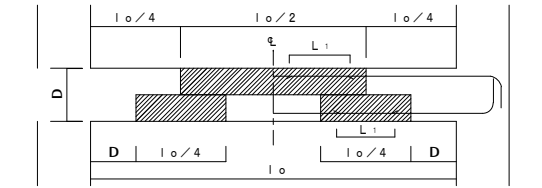


3-4 補助筋



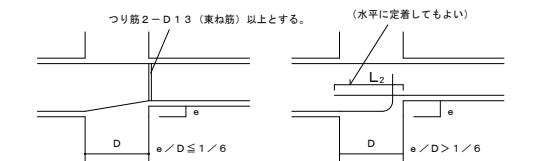
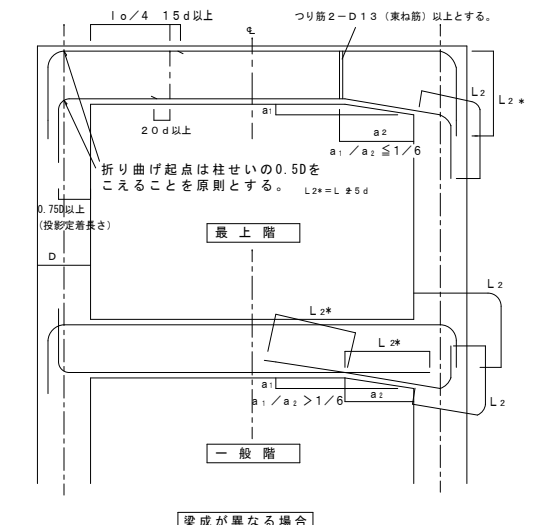
§ 4 梁

4-1 主筋の継手

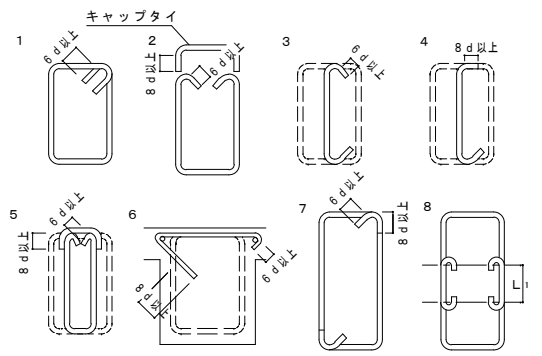
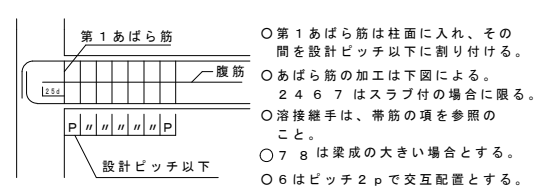


○印内に継手中心部を設けること。ただし圧接の場合は、柱面より500以上はなすこと。

4-2 主筋の定着



4-3 あばら筋副あばら筋



4-4 補助筋

縦筋	D < 400 不要
	400 ≤ D ≤ 600 2-D13 (1筋)
	600 < D ≤ 900 4-D13 (2筋)
	900 < D D13@300以内
巾止筋	D10 (9φ) @1000 以内で割り付ける。
受筋	D10 (9φ) @1000 以内で割り付ける。

4-5 小梁及び片持梁

a) 小梁継手

不連続端 連続端

○印内に継手中心部を設けること。ただし圧接の場合は梁面より500以上はなすこと。

定着

斜め可 下向き可 斜め可

○下端筋は水平定着でも可。

b) 片持梁の定着

先端 元端

4-6 基礎梁及び基礎小梁

a) 基礎梁の継手及び定着

地反力を受けない場合

地反力(または抗反力)を受ける場合

b) 基礎小梁の継手及び定着

不連続端 連続端

地反力を受ける場合

○印内に継手中心部を設けること。ただし圧接の場合は、柱面(地中梁の場合は、梁面)より500以上はなすこと。

○地中小梁で、地反力を受けない場合は、小梁に準ずる。

4-7 梁の貫通補強

あばら筋と同様、間数で100以下とする。

○梁貫通孔は、はり成の1/3以下とする。

○孔が複数の場合は中心間隔を、径(φ)の3倍以上とする。また位置は原則として、スパン(10)の中央部1/2の範囲内で、梁成の中央D/2の範囲内とする。

○梁幅が400を超える場合は、D13をD16に変えるか又は、2-D13を3-D13に変える。

○補強筋の程度

- φが100未満のとき補強を必要としない。
- 梁貫通補強筋は原則として既製品を用いること。

5-1 鉄筋の折り曲げ及び定着

継手位置は原則として下表による。

		標準継手位置
上端筋	短辺方向	B
	長辺方向	B
下端筋	短辺・長辺方向	A C

5-2 継手

5-3 片持ちスラブ

先端に荷重のある場合。

5-4 補強筋

開口補強 A: 開口面積

A ≤ 0.3m ² かつ l ≤ 0.6m	0.3m ² < A ≤ 1.0m ² かつ l ≤ 1.0m
-----------------------------------	---

注) スラブ筋を切断しない場合は補強を要しない。

段床

RC壁・CB壁が床にのる場合

屋上スラブ隅角補強

鉄筋による方法 溶接金網による方法

上端筋	下端筋
l < 900 4-D13 不要	不要
900 ≤ l ≤ 1200 5-D13 不要	不要
1200 < l ≤ 1500 5-D13	5-D13 (l: 上端筋の1/2以上)

6-1 定着及び継手

6-2 補強筋

注) 参照

注) ○斜筋を、縦・横補強筋で、おきかえる場合は、図面による。

○壁筋を切断しない場合は、補強を要しない。

交差部

端部

§ 6 壁

さし筋は、壁筋と同径、同ピッチとする。

○定着及び継手長さはL2とする。ただし土圧を受ける壁の外側鉄筋の定着はL2*とする。

§ 7 基礎

7-1 独立基礎

a) 既製杭

○杭頭補強筋 300φ: 6-D13 350φ: 6-D13 400φ: 8-D13 450φ: 10-D13 500φ: 8-D16 600φ: 10-D16 Hoop: O-D10@150

○立上り部が、40d以上の場合は、フック不要

○PC及びPHC杭は杭径以上、現場造成杭は1m以上支持層に貫入する。

○基礎リストによる。

7-2 現場造成杭

7-3 べた基礎 継手及び定着

継手位置(区分図は5-2項で上端筋と下端筋を読みかえる)

肩筋(主筋の径以上とする。)

7-4 基礎と基礎梁

○補強部の厚さは梁巾とする。

§ 8 その他

8-1 階段

スラブ階段

8-2 土間コンクリート

8-3 増打補強

○補強筋(定着は20d以上とし明記のない場合は、下記による。)

t ≤ 50 補強なし	50 < t ≤ 100 D13 @300
100 < t ≤ 200 D16 @300	200 < t ≤ 300 D16 @200

○は増打部分を示す。

鉄骨標準図 1

○ 使用材料

鋼材	材料	使用箇所
角形鋼管	BCR295	柱
H形鋼	SN400B	大梁
H形鋼	SS400	小梁、片持ち梁
H形鋼	SS400	耐風梁
鋼板	SN490C	通し板
鋼板	SN490B	内ダイアフラム
鋼管	STK400	P1
角形鋼管	STKR400	P2
山形鋼	SS400	P0、POA、B0、B0A
高力ボルト	S10T	
メッキボルト	F8T	
アンカーボルト	ベースパック仕様による	柱
アンカーボルト	SS400	間柱

○ 鉄骨製作工場
Mグレード以上

○ 高力ボルト

高力ボルトは特殊型S10T (M16~M22) とする。

現場締付け

一次締め : 標準ボルト張力の70%程度
(トルク値: 1500kg・cm)

二次締め : マーキングを施した後、標準ボルト
張力が得られるように締付ける。

高力ボルトは「JIS B1186の高力ボルト」を標準とする。
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、
赤さび状態ですべり係数0.45以上確保できるものを標準とする。

高力ボルトの締付けに使用する機器はよく調整されたものを使用し、
締付けの順序は部材が十分密着するよう注意して行う。また、締付けは
原則として2度締めとする。

締付け後の検査は、各締付け工法別に適切な締付けが行われているか
検査する。

○ 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」
- 日本建築学会「鉄骨精度検査基準」
- 日本建築学会「鉄骨工事技術指針」
- 鋼材倶楽部「建築鉄骨工事施工指針」
- (社) 鉄骨建設業協会「突合せ継ぎ手の食違い仕口のずれの検査・補強マニュアル」

(2) 工事監督員の承認を必要とするもの

- 製作工場
- 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

- 製作要領書 工作図
- 施工計画書 社内検査表

(3) 工事監督者に検査報告連絡し指示を受けるもの

- 現寸検査 組立・開先検査 製品検査 告示 1464号に関する検査
- 建方検査 現場溶接施工法試験 ボルトの軸力導入試験 スタッドボルトの打撃試験

(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 I、II、III、IV、V、VI、VII、VIII、IX」
- 日本建築学会「鉄骨工事技術指針・工事現場施工編」

○ 接合部の検査

UTは突き合せ溶接の内(角鋼管のR部を含む)指定抜取率について行い、
不良率が5%以下の場合、当該検査ロットを合格と判定する。
ロットが不合格の場合は、さらに30%の追加検査を行い、トータルの
不良率が5%以下の場合、当該検査ロットを合格とする。追加検査に
不合格の場合は、全数検査を行うこととする。
その場合の費用は、鉄骨製作者の負担とする。

検査箇所	検査方法	検査率%			備考
		社内	第三者	工事監督員	
<input checked="" type="checkbox"/> 突き合せ溶接部	超音波深傷試験	100	30	立合い	国交省告示 1464号に 関する溶接部 の検査
<input checked="" type="checkbox"/> 全溶接部	外観(目視)検査	100	100	立合い	
<input type="checkbox"/>	マクロ試験・その他				
第三者検査機関名	監督員が承認した機関				
第三者検査機関とは、建築主、工事監督員又は工事施工者が、 受入れ検査を代行させるために自ら契約した検査会社をいう。					

注) 現場溶接部については第三者による全数検査を行うこととする。

○ 塗装

適用場所	ケレン	防錆塗料	備考
一般部	第2種	JISK5674	2回塗り



鉄骨標準図 2

溶接基準図

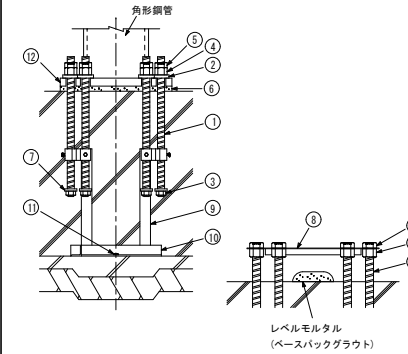
W1	W2	W3	W4	W5	W6																																																																									
隅肉溶接	突合せ溶接	突合せ溶接	突合せ溶接	突合せ溶接 (現場溶接)	突合せ溶接 (角鋼管現場溶接)																																																																									
注) Sはサイズを示し、tは t_1, t_2 の薄い方の板厚とする。	$6 \leq t \leq 19$	$6 \leq t \leq 19$	$6 \leq t \leq 19$	$t/4 \leq S \leq 10$																																																																										
<p>イ: 一般 ($t < 19$)</p> <p>ロ: 柱梁仕口 ($t < 16$)</p>	<p>イ: 一般 ($t \geq 19$)</p> <p>ロ: 柱梁仕口 ($t \geq 16$)</p>																																																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>t</th> <th>6</th> <th>9</th> <th>12</th> <th>14</th> <th>16</th> <th>19</th> <th>22</th> <th>25</th> <th>28</th> <th>32</th> <th>36</th> <th>38</th> <th>40</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">イ</td> <td>D</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>8.7</td> <td>9.4</td> <td>10</td> <td>10.6</td> <td>11.3</td> <td>12</td> <td>12.9</td> <td>12.6</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>9</td> <td>10</td> <td>12</td> <td>3.3</td> <td>3.6</td> <td>4</td> <td>5.4</td> <td>6.7</td> <td>9</td> <td>—</td> <td>10.4</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ロ</td> <td>D</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>7</td> <td>8.5</td> <td>10</td> <td>11.5</td> <td>13</td> <td>15</td> <td>17</td> <td>18</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>8</td> <td>11</td> <td>14</td> <td>16</td> <td>8</td> <td>9.5</td> <td>10</td> <td>9.5</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>—</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table>	位置	t	6	9	12	14	16	19	22	25	28	32	36	38	40	イ	D	—	—	—	—	—	8.7	9.4	10	10.6	11.3	12	12.9	12.6	S	6	7	9	10	12	3.3	3.6	4	5.4	6.7	9	—	10.4	ロ	D	—	—	—	—	7	8.5	10	11.5	13	15	17	18	19	S	8	11	14	16	8	9.5	10	9.5	10	10	10	—	10					
位置	t	6	9	12	14	16	19	22	25	28	32	36	38	40																																																																
イ	D	—	—	—	—	—	8.7	9.4	10	10.6	11.3	12	12.9	12.6																																																																
	S	6	7	9	10	12	3.3	3.6	4	5.4	6.7	9	—	10.4																																																																
ロ	D	—	—	—	—	7	8.5	10	11.5	13	15	17	18	19																																																																
	S	8	11	14	16	8	9.5	10	9.5	10	10	10	—	10																																																																

エンドタブの長さ (L)	エンドタブの組立溶接	裏当て金の組立溶接
<p>アーク手溶接 50mm</p> <p>ガスシールド手自動溶接 60mm</p> <p>サブマージアーク自動溶接 100mm</p> <p>且つ $3t_1, 3t_2$ とする</p> <p>注) エンドタブは5~10mm残りガス切断しグラインダー仕上げとする。</p>	<p>母材との組立溶接はしない</p> <p>母材との組立溶接 (開先内)</p> <p>エンドタブ</p> <p>梁フランジ</p> <p>エンドタブ</p> <p>裏当て金との組立溶接</p> <p>*1: この組立溶接はガスシールドアーク溶接、もしくは低水素系溶接棒を用いた被覆アーク溶接としなければならない。</p>	<p>通し形裏当て金 (スカラップを設ける場合に適用する。)</p> <p>エンドタブ: 裏当て金に取付ける。</p> <p>通し形裏当て金</p> <p>裏当て金組立て溶接</p> <p>裏当て金組立て溶接</p> <p>隅肉溶接 S=4~6mm, 1パス, 長さ=40~60程度とする。</p> <p>分離形裏当て金 (スカラップを設けない場合に適用する。)</p> <p>エンドタブ: 裏当て金に取付ける。</p> <p>分離形裏当て金</p> <p>裏当て金組立て溶接</p> <p>裏当て金組立て溶接</p> <p>隅肉溶接 S=4~6mm, 1パス, 長さ=40~60程度とする。</p>
<p>共通事項</p> <p>1 裏当て金はSN490規格品</p> <p>母材厚さ $25 \leq t \leq 40$ はR-9をR-12と換える</p> <p>2 突合せ溶接の末端は全てエンドタブを使用のこと</p> <p>3 ルート間隔、開先形状は工作要領図に表し設計者の承認を得ること</p>	<p>板に段差がある場合の処理要領</p> <p>$t_2 \leq 4$</p> <p>$t_2 > 4$</p>	

一級建築士 第331629号
構造設計一級建築士 第9054号
小谷 竜士

1. 工法概要

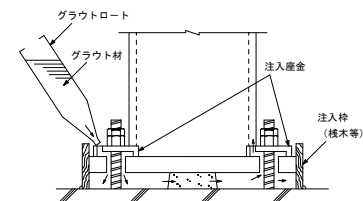
1.1 構成部材



- 1 アンカーボルト
2 注入座金
3 Mナット
4 Dナット
5 Dナット(S)
6 ベースバックグラウト(グラウト材)
7 定着座金
8 テンプレート
9 フレームポスト
10 フレームベース
11 ステコンアンカー(コンクリートアンカー)
12 ベースプレート

(注)上記①~⑫の構成部材はベースバック構成部品として供給される。(注)上記⑧~⑪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



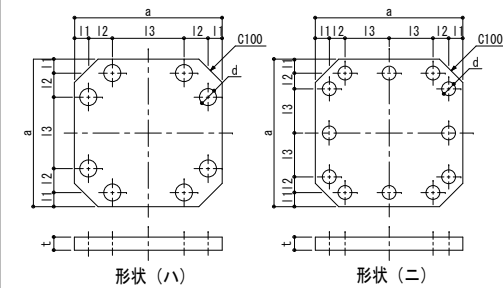
2. 柱

Table with columns for F value (N/mm²), Steel type, and Adoption. Lists specifications for 235 and 295 steel grades.

3. 構成部材・寸法

3.1 ベースプレート

●材質
SN490B 【JIS G 3136】
BT-HT440B-SP 【建築基準法第37条第二号に基づく国土交通大臣認定材料】



3.2 アンカーボルト (D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】

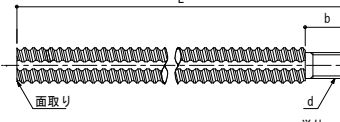
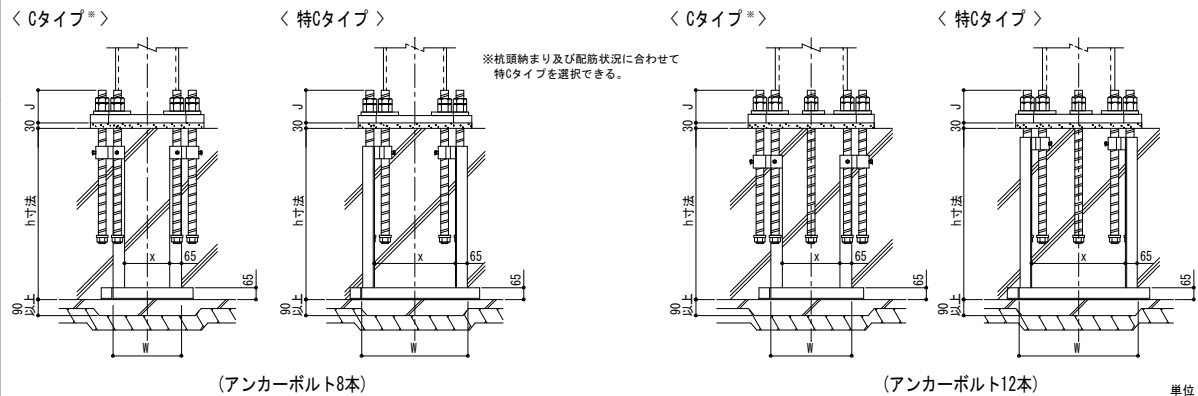


Table with columns for callout, length (L), diameter (d), thread pitch (t), and basic strength (N/mm²).

3.7 アンカーフレーム形状および据付け時諸寸法

●ベースバックの据付け高さ (h寸法) はフレームベース下端からコンクリート柱型柱型上端までを示す。据付けに最低限必要な高さ (最低h寸法) は下表に記載の値とする。



3.3 Mナット・D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】

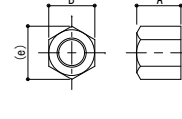


Table with columns for callout, width (A), width (B), and length (e) in mm.

3.4 定着座金

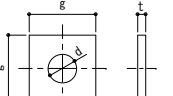


Table with columns for callout, diameter (g), thickness (t), diameter (d), and material.

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 SS490】

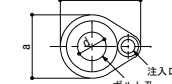
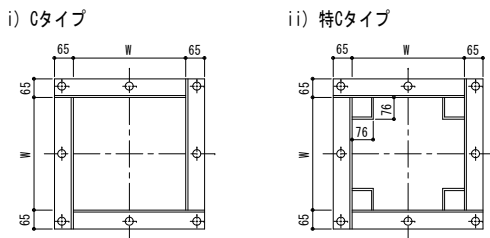


Table with columns for callout, diameter (a), diameter (c), thickness (t), and diameter (d).

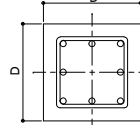
3.6 フレームベース



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「ベースバック柱脚工法における柱型寸法最大・最小値一覧」による。

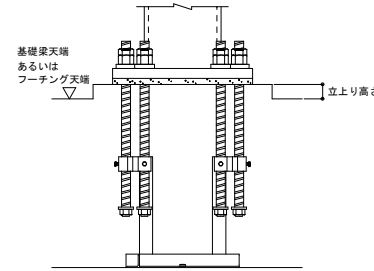


●コンクリート
普通コンクリートとし、設計基準強度は下表に記載の値とする。

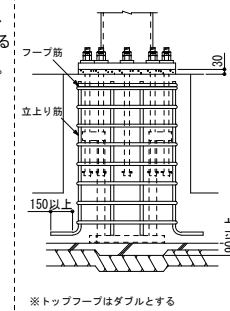
●鉄筋
SD295 (D13, D16)
SD345 (D22, D25)

4.3 基礎立上がり

●基礎立上がり高さは50mm以下とする。



4.2 配筋



5. 工場製作 (溶接)

- 組立
●ベースプレートの中心線(ヶ)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)

Table showing welding standards (JASS 6) for different connection types and materials.

Table showing pre-heat requirements for base plates and frame bases based on steel grade and thickness.

- 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(8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。

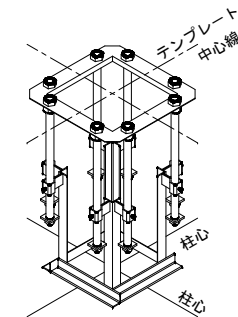


Table showing standard tolerance values for column center alignment.

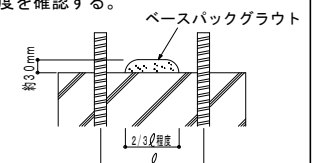
6.3 配筋およびコンクリート打設

●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

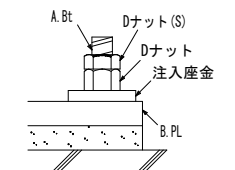
●レベルモルタルはベースバックグラウト(グラウト材)を使用し、大きさは右図による。



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。

●Dナット(S)による弛み止めは右図による。



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、グラウト材の自重圧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、ベースバック施工技術委員会によって認定された有資格者(ベースバ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。

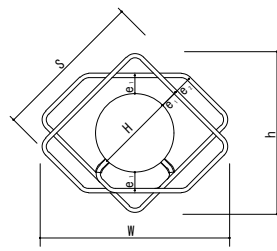
●ベースプレート溶接部の施工管理は、鉄骨製作者に属する鉄骨製作管理技術者等による。

梁貫通孔補強筋 スーパーハリーZ標準図

一般財団法人日本建築センターによる一般評定
「BCJ評定-R00224-05」(平成25年4月17日付)

株式会社 栗本鐵工所
建材事業部 東部営業部
スーパーハリー計算センター
TEL: 0280(97)1305

1. スーパーハリーZ形状寸法



タイプ別e寸法一覧

TYPE	e ₁	e ₂
Z A	43	43
Z B	44	45
Z C	46	48
Z D	47	51
Z E	49	55

使用材料

KSS785-K

(認定番号 MSRB-0004)

タイプ別キャップ色一覧

TYPE	キャップ色
Z A	白色
Z B	黄色
Z C	青色
Z D	緑色
Z E	赤色

スリーブ 外径H	Z A (S6)			Z B (S8)			Z C (S10)			Z D (S13)			Z E (S16)		
	h	W	S	h	W	S	h	W	S	h	W	S	h	W	S
100	253	314	272	253	316	278	255	322	288	252	325	296	253	330	308
125	288	349	297	288	352	303	290	358	313	288	360	321	288	366	333
150	324	385	322	323	387	328	325	393	338	323	395	346	323	401	358
175	359	420	347	359	422	353	361	428	363	358	431	371	359	437	383
200	395	455	372	394	458	378	396	464	388	394	466	396	394	472	408
225	430	491	397	429	493	403	431	499	413	429	501	421	429	507	433
250	465	526	422	465	528	428	467	535	438	465	537	446	465	543	458
275	501	561	447	500	564	453	502	570	463	500	572	471	500	578	483
300	536	597	472	535	599	478	537	605	488	535	607	496	536	613	508
325	571	632	497	571	634	503	573	641	513	571	643	521	571	649	533
350	-	-	-	606	670	528	608	676	538	606	678	546	606	684	558
375	-	-	-	642	705	553	643	711	563	641	713	571	642	719	583
400	-	-	-	677	741	578	679	747	588	677	749	596	677	755	608
450	-	-	-	748	811	628	750	817	638	747	820	646	748	825	658
500	-	-	-	-	-	-	820	888	688	818	890	696	818	896	708

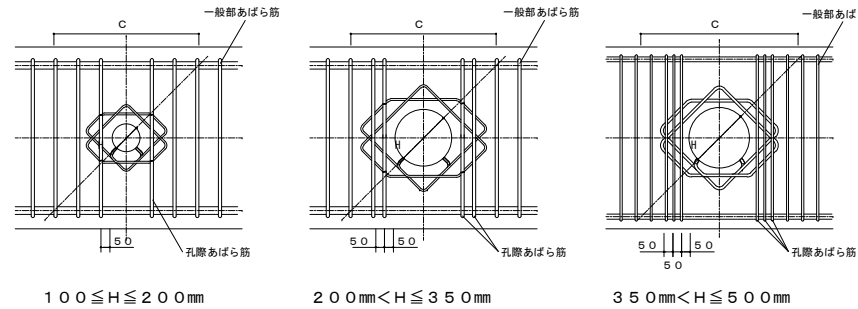
※外径H、h、W、S、eの単位はmm

※H=501~750φは、スーパーハリーZ Sタイプの標準図をご参照下さい。

3. スーパーハリーZ標準配筋図

■孔際あばら筋

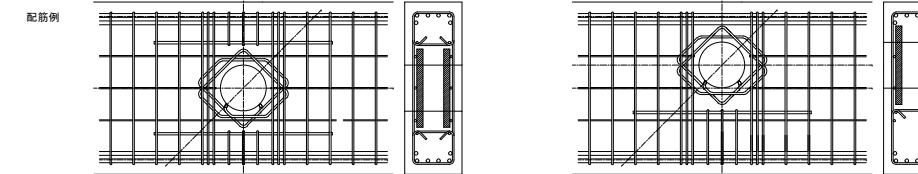
通常配筋されるあばら筋を孔の両側に寄せて使用する。孔の両側には、必ず孔際あばら筋を1組以上配筋する。標準配筋は下図の通りとする。施工の際には、必ず補強計算書を確認し、孔際あばら筋の配筋に注意する。



スリーブ外径H	孔際あばら筋
100mm ≤ H ≤ 200mm	片側1組
200mm < H ≤ 350mm	片側2組
350mm < H ≤ 500mm	片側3組

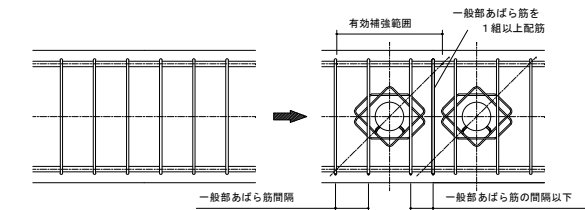
■孔上下の補強方法

孔径が400mm以上となる場合は、補強計算より求められた補強筋の他、孔上下位置に配筋を行う。



■孔が近接して複数ある場合

孔が近接して複数ある場合、各々の孔際には、孔際あばら筋を1組以上配筋する。また、孔-孔間のあばら筋は一般部あばら筋の間隔以下になるようにし、一般部あばら筋を1組以上配筋する。ただし、鉄筋のあきが確保できない場合はこの限りではない。



2. 一般事項および適用範囲

■一般事項

- ・施工に先立ち、補強計算書にもつぎスーパーハリーZの種類、枚数の確認を行い、あばら筋、結束線の用意をする。
- ・製品には鉄筋径別に色分けされたアンカーキャップや製品種類を記載したラベルが取り付けられているので間違いが無い必ず確認する。
- ・製品は錆の発生、コンクリートとの付着性能を損なう物質(油、泥等)の付着を避け保管する。

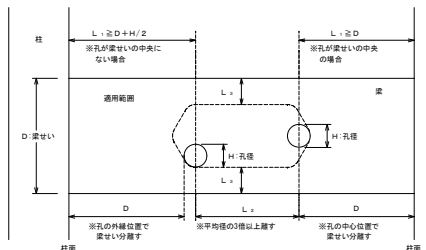
■使用材料の適用範囲

コンクリート : Fc21~67

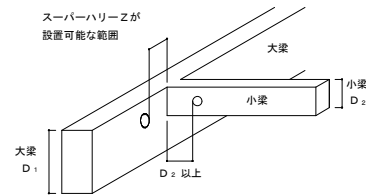
鉄筋 : SD295A, SD295B, SD345, SD390, SD490 (JIS G 3112)
あばら筋 : SD295A, SD295B, SD345, SD390, SD490 (JIS G 3112)
590N/mm²級鋼, 685N/mm²級鋼, 785N/mm²級鋼, 1275N/mm²級鋼 (建築基準法第37条第二号適合品)
スーパーハリーZ KSS785-K (認定番号MSRB-0004)

■貫通孔適用範囲

- 孔径(H)
孔径は100~500mmとし、梁せい(D)の1/3以下とする。
- 孔位置
 - 柱際から水平方向の孔中心位置(L1)
柱際から水平方向の孔中心位置L1は、孔が梁せいの中央にある場合L1 ≥ Dとする。それ以外はL1 ≥ D+H/2とする。
 - 孔間中心距離(L2)
孔が複数あるときの孔の中心水平間隔L2は、孔平均径の3倍以上とする。
 - へりあき最小寸法
へりあき最小寸法L3は表の値とする。
大梁と小梁が直交する箇所での孔位置は右図による。



D : 梁せい H : 孔径(スリーブ外径)
L₁ : 柱際から孔の中心までの距離
L₂ : 孔と孔の中心水平距離
L₃ : 梁の上下面から孔面までの距離

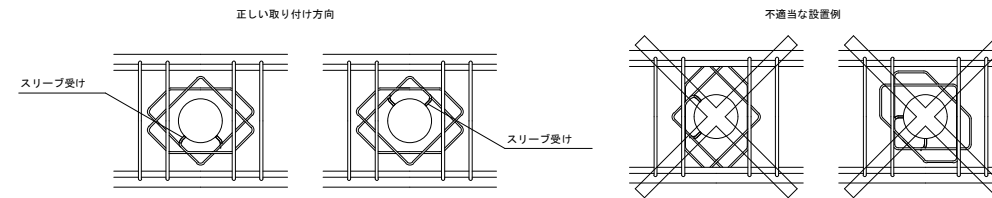


梁の全せい	へりあき寸法
500mm ≤ D < 700mm	L ₃ ≥ 175mm
700mm ≤ D < 900mm	L ₃ ≥ 200mm
900mm ≤ D < 1250mm	L ₃ ≥ 250mm
1250mm ≤ D	L ₃ ≥ 0.2Dmm

4. スーパーハリーZ施工要領

■施工上の留意点

- 製品の方向
スリーブ受けが孔の上または下になるように取り付け。裏表の区別はない。



- かぶり厚さの確認
スーパーハリーZのかぶり厚さを確保する。
- 製品の取り付け位置の保持方法
スーパーハリーZは図に示すようにあばら筋の内側に取り付け、結束線で孔際あばら筋に4~6ヶ所程度結束する。梁断面から見たスーパーハリーZどうしの間隔は、鉄筋のあきを確保する。
- 製品の取り付け検査
製品の取り付け検査は、設計マニュアルのチェックシートを参考に実施する。

■標準的な施工順序

- 孔際あばら筋本数及びスーパーハリーZのタイプを確認する。
- 孔際あばら筋、一般部あばら筋を配筋する。
- あばら筋内側にスーパーハリーZを設置し、結束線で4~6ヶ所程度結束する。
- 有効補強範囲内の鉄筋間隔が適当であるか確認する。

Ver2.6

※スーパーハリーZ標準図の評定内容など、製品の性能に関わる内容の編集はご遠慮下さい。編集された内容については弊社では責任を負いかねます。



一級建築士事務所 アネックス建築計画事務所 + MIKITANI Design
一級建築士事務所 埼玉県知事登録 第9812号 一級建築士 大倉豊 第327316号 姉川 剛
〒340-0036 埼玉県草加市草加町325番地6 TEL 048-924-6233 E-mail ane-goufune-x.com

Adm.

DRWN BY

Mikitani

CHEKD BY

MEMO

JOB NO.

PROJECT

(仮称) 新上井草保育園 新築工事

TITLE

スーパーハリーZ標準図

SCALE

(A3)

DRWING NO.

DATE 2017.09

S-08

SIGN

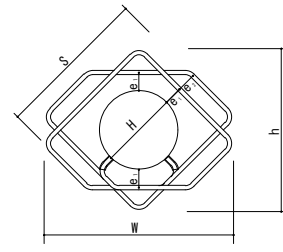
一級建築士 第331629号
構造設計一級建築士 第9054号
小谷 竜士

梁貫通孔補強筋 スーパーハリーZ Sタイプ標準図

一般財団法人日本建築センターによる一般評定
「BCJ評定-RC0224-05」(平成25年4月17日付)

株式会社 栗本鐵工所
建材事業部 東部営業部
スーパーハリー計算センター
TEL:0280(97)1305

1. スーパーハリーZ Sタイプ形状寸法



タイプ別e寸法一覧

TYPE	e ₁	e ₂
SA	43	43
SB	44	45
SC	46	48
SD	47	51
SE	49	55

使用材料

KSS785-K
(認定番号 MSRB-0004)

タイプ別キャップ色一覧

TYPE	キャップ色
SA	オレンジ色
SB	黒色
SC	紫色
SD	ピンク色
SE	グレー色

スリーブ 外径H	SA (S6)			SB (S8)			SC (S10)			SD (S13)			SE (S16)		
	h	W	S	h	W	S	h	W	S	h	W	S	h	W	S
106	262	322	278	261	325	284	263	331	294	261	333	302	261	339	314
132	298	359	304	298	362	310	300	368	320	298	370	328	298	376	340
158	335	396	330	335	398	336	337	404	346	334	407	354	335	412	366
183	370	431	355	370	434	361	372	440	371	370	442	379	370	448	391
209	407	468	381	407	470	387	409	477	397	407	479	405	407	485	417
233	441	502	405	441	504	411	443	511	421	440	513	429	441	519	441
260	479	540	432	479	543	438	481	549	448	479	551	456	479	557	468
287	518	578	459	517	581	465	519	587	475	517	589	483	517	595	495
312	553	614	484	552	616	490	554	622	500	552	624	508	552	630	520
337	588	649	509	588	651	515	590	658	525	588	660	533	588	666	545
362	-	-	-	623	687	540	625	693	550	623	695	558	623	701	570
414	-	-	-	697	760	592	699	766	602	696	769	610	697	775	622
465	-	-	-	769	832	643	771	839	653	769	841	661	769	847	673
516	-	-	-	-	-	-	843	911	704	841	913	712	841	919	724
550	-	-	-	-	-	-	891	959	738	889	961	746	889	967	758
600	-	-	-	-	-	-	962	1030	788	960	1032	796	960	1038	808
650	-	-	-	-	-	-	1032	1100	838	1030	1102	846	1030	1108	858
700	-	-	-	-	-	-	1103	1171	888	1101	1173	896	1101	1179	908
750	-	-	-	-	-	-	1174	1242	938	1172	1244	946	1172	1250	958

※外径H、h、W、S、eの単位はmm

2. 一般事項および適用範囲

■一般事項

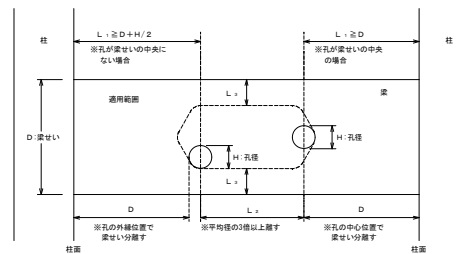
- ・施工に先立ち、補強計算書にもつきスーパーハリーZ Sタイプの種類、枚数の確認を行い、あばら筋、結束線の用意をする。
- ・製品には鉄筋径別に色分けされたアンカーキャップや製品種類を記載したラベルが取り付けられているので間違いが無い必ず確認する。
- ・製品は錆の発生、コンクリートとの付着性能を損なう物質(油、泥等)の付着を避け保管する。

■使用材料の適用範囲

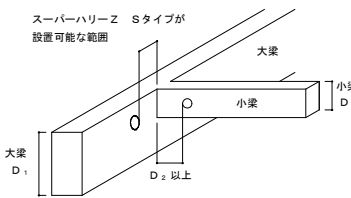
コンクリート : F_c21~67
鉄筋 : 主筋 SD295A, SD295B, SD345, SD390, SD490 (JIS G 3112)
あばら筋 SD295A, SD295B, SD345, SD390, SD490 (JIS G 3112)
590N/mm²級鋼, 685N/mm²級鋼, 785N/mm²級鋼 (建築基準法第37条第二号適合品)
スーパーハリーZ Sタイプ KSS785-K (認定番号MSRB-0004)

■貫通孔適用範囲

- 孔径(H)
孔径は100~750mmとし、梁せい(D)の1/3以下とする。
 - 孔位置
 - 柱際から水平方向の孔中心位置(L1)
柱際から水平方向の孔中心位置L1は、孔が梁せいの中央にある場合L1≧Dとする。それ以外はL1≧D+H/2とする。
 - 孔間中心距離(L2)
孔が複数あるときの孔の中心水平間隔L2は、孔平均径の3倍以上とする。
 - へりあき最小寸法(L3)
へりあき最小寸法L3は表の値とする。
- 大梁と小梁が直交する箇所での孔位置は右図による。



D : 梁せい H : 孔径(スリーブ外径)
L₁ : 柱際から孔の中心までの距離
L₂ : 孔と孔の中心水平距離
L₃ : 梁の上下面から孔面までの距離

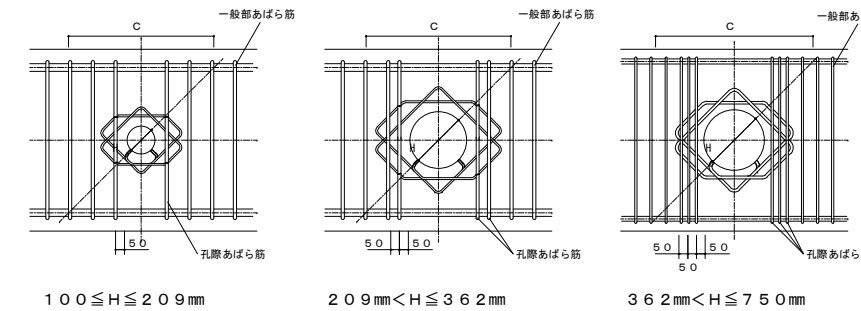


梁の全せい	へりあき寸法
500mm ≦ D < 700mm	L ₃ ≧ 175mm
700mm ≦ D < 900mm	L ₃ ≧ 200mm
900mm ≦ D < 1250mm	L ₃ ≧ 250mm
1250mm ≦ D	L ₃ ≧ 0.2Dmm

3. スーパーハリーZ Sタイプ標準配筋図

■孔際あばら筋

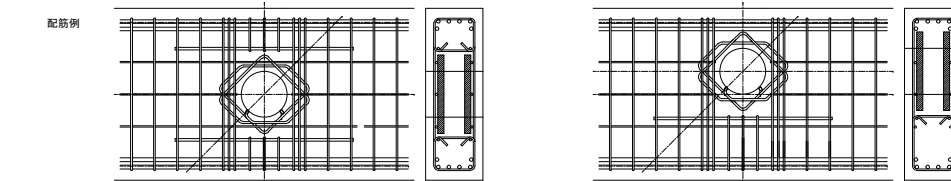
通常配筋されるあばら筋を孔の両側に寄せて使用する。孔の両側には、必ず孔際あばら筋を1組以上配筋する。標準配筋は下図の通りとする。施工の際には、必ず補強計算書を確認し、孔際あばら筋の配筋に注意する。



スリーブ外径H	孔際あばら筋
100mm ≦ H ≦ 209mm	片側1組
209mm < H ≦ 362mm	片側2組
362mm < H ≦ 750mm	片側3組

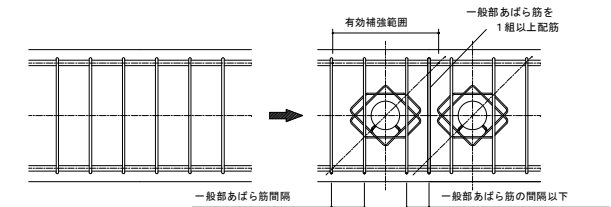
■孔上下の補強方法

孔径が400mm以上となる場合は、補強計算より求められた補強筋の他、孔上下位置に配筋を行う。



■孔が近接して複数ある場合

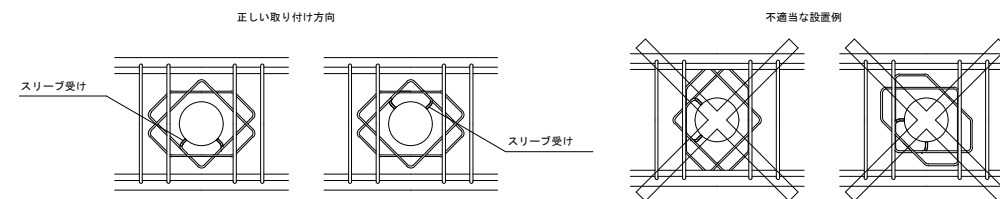
孔が近接して複数ある場合、各々の孔際には、孔際あばら筋を1組以上配筋する。また、孔-孔間のあばら筋は一般部あばら筋の間隔以下になるようにし、一般部あばら筋を1組以上配筋する。ただし、鉄筋のあきが確保できない場合はこの限りではない。



4. スーパーハリーZ Sタイプ施工要領

■施工上の留意点

- 製品の方向
スリーブ受けが孔の上または下になるように取り付ける。裏表の区別はない。



- かぶり厚さの確認
スーパーハリーZ Sタイプのかぶり厚さを確保する。
- 製品の取り付け位置の保持方法
スーパーハリーZ Sタイプは図に示すようにあばら筋の内側に取り付け、結束線で孔際あばら筋に4~6ヶ所程度結束する。梁断面から見たスーパーハリーZ Sタイプどうしの間隔は、鉄筋のあきを確保する。
- 製品の取り付け検査
製品の取り付け検査は、設計マニュアルのチェックシートを参考に実施する。

■標準的な施工順序

- 孔際あばら筋本数及びスーパーハリーZ Sタイプのタイプを確認する。
- 孔際あばら筋、一般部あばら筋を配筋する。
- あばら筋内側にスーパーハリーZ Sタイプを設置し、結束線で4~6ヶ所程度結束する。
- 有効補強範囲内の鉄筋間隔が適当であるか確認する。

Ver2.6

※スーパーハリーZ Sタイプ標準図の評定内容など、製品の性能に関する内容の編集はご遠慮下さい。編集された内容については弊社では責任を負いかねます。

一級建築士 第331629号
構造設計一級建築士 第9054号
小谷 竜士



一級建築士事務所 アネックス建築計画事務所 + MIKITANI Design
一級建築士事務所 埼玉県知事登録 第9812号 一級建築士 大臣登録 第327316号 小谷 竜士
〒340-0036 埼玉県草加市高塚町325番地6 TEL 049-924-6233 E-mail ane-goufune-x.com

Adm.

DRWN BY

CHEKD BY

MEMO

JOB NO.

PROJECT

(仮称) 新上井草保育園 新築工事

TITLE

スーパーハリーZ Sタイプ標準図

SCALE (A3)

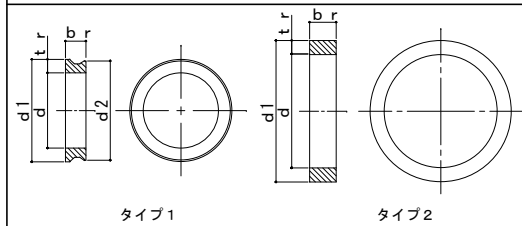
DATE 2017.09

SIGN

DRAWING NO.

S-09

1. OSリング形状寸法



鋼材の種類および製造方法
 タイプ1 建築基準法第37条二号 国土交通大臣認定材
 認定番号: MSTL-0352、MSTL-0475
 MSTL-0490
 (SNR490B相当) ローリング鍛造加工
 タイプ2 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リング内径(d)の75%まで小さくすることができる。
- ※2: 300L、350L、400S、400L、450S、450Lおよび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)は仕様上、表数値よりタイプ1で最大4mm、タイプ2で最大11mm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の場合の必要隅肉溶接サイズを示す。
- ※5: 末尾にSSが付す品名は大梁には適用不可とする。
- ※6: 350SSは受注生産とする。

標準貫通孔径 d _o	適用貫通孔径 d _w *1	タイプ	品名	寸法 (mm)					必要隅肉溶接サイズ S*4
				d*3	d1	d2	br	tr	
φ100	φ75~φ100	2	100SS*5	102	122	-	10	10	5(6)
			100S	100	122	120	20	11	5(6)
		1	100L	100	144	140	33	22	9
φ125	φ101~φ125	2	125SS*5	127	151	-	12	12	5(6)
			125S	125	151	149	24	13	5(6)
		1	125L	125	177	171	39	26	9
φ150	φ126~φ150	2	150SS*5	152	178	-	13	13	5(6)
			150S	150	178	176	27	14	5(6)
		1	150L	150	208	202	44	29	9
φ175	φ151~φ175	2	175SS*5	177	205	-	14	14	6
			175S	175	207	203	30	16	6
		1	175L	175	241	233	50	33	9
φ200	φ176~φ200	2	200SS*5	202	232	-	15	15	6
			200S	200	234	230	32	17	6
		1	200L	200	270	262	53	35	9
φ250	φ201~φ250	2	250SS*5	252	288	-	18	18	6
			250S	250	290	286	39	20	6
		1	250L	250	332	322	63	41	9
φ300	φ251~φ300*2	2	300SS*5	302	342	-	20	20	7
			300S	300	362	340	43	23	7
		1	300L	300	391	-	64	39	12
φ350	φ301~φ350*2	2	350SS*5	352	396	-	22	22	7
			350S	350	400	394	47	25	7
		1	350L	350	448	-	73	42.5	12
φ400	φ351~φ400*2	2	400S	413	461	-	48	24	7
			400L	413	508	-	84	47.5	13
		1	450S	463	525	-	44	31	7
φ450	φ401~φ450*2	2	450L	463	568	-	88	52.5	13
			500S	513	575	-	51	31	8
		2	600S	613	683	-	57	35	8

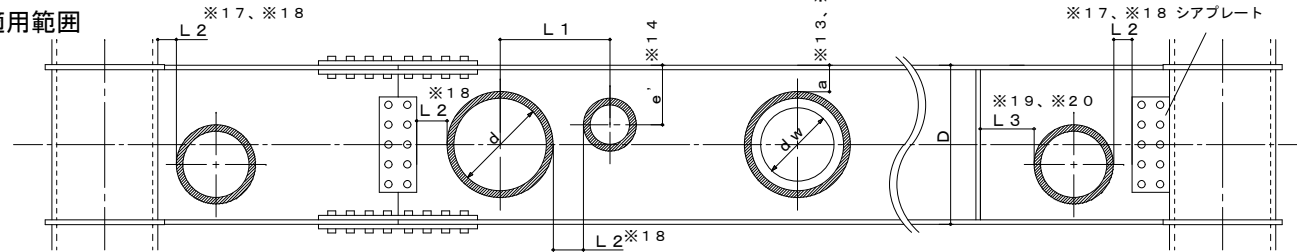
2. 設計

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

貫通孔無しで構造計算を行った結果から得られる貫通孔部分の存在応力が、OSリング工法を用いた貫通孔部分の耐力を上回らないこと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



■適用範囲の梁

断面形状	H形断面
梁せい	1,800mm以下
フランジ幅	600mm以下 ※7
ウェブ厚	32mm以下 ※8
梁幅/梁せい比	梁の部材種別がFA・FBランクの場合は1/4以下 ※9
ウェブ幅厚比	ウェブ幅厚比は $9.6\sqrt{235/F}$ 以下とする。 (F: 梁の許容応力度の基準強度)
梁の部材種別	FA, FB, FC, FD ※10
鋼種	SS400, SM400, SN400 ※8, ※10 SM490, SN490, SM520 $F \leq 440 \text{ N/mm}^2$ 以下 の大正認定建築構造用鋼材 ※11
軸力が作用する梁	梁の断面算定時に軸力を考慮する場合は適用不可

■貫通孔の規定

dw	$2/3 \cdot D$ 以下 ※12、かつ $D - 2(t_f + a \cdot \sqrt{13} + tr)$ 以下
貫通孔の偏心量 e'	$1/2 \cdot D - (1/3 \cdot De - 1/2 dw)$ 以上、※14 $1/2 \cdot D + (1/3 \cdot De - 1/2 dw)$ 以下、※14 かつ $t_f + a \cdot \sqrt{13} + tr + 1/2 \cdot dw$ 以上、 $D - (t_f + a \cdot \sqrt{13} + tr + 1/2 \cdot dw)$ 以下
L1	1.5dw 以上 (dwは大きい方)
L2	70mm 以上 ※17、※18
L3	30mm 以上 ※19

D: 梁せい, B: 梁幅, dw: 貫通孔径, t_f: フランジ厚, tr: OSリング肉厚
 S: OSリングの隅肉溶接サイズ
 r: H形鋼のフィレット寸法またはビルトH形鋼の溶接サイズ
 ※12: $F > 385 \text{ N/mm}^2$ の場合は $1/2 \cdot D$ 以下とする。
 ※13: $a = \max(30 \text{ mm}, r + 1.8S)$
 ただし、 $600 \text{ mm} < B$ の場合 $a = \max(70 \text{ mm}, r + 1.8S)$
 $400 \text{ mm} < B \leq 600 \text{ mm}$ の場合 $a = \max(40 \text{ mm}, r + 1.8S)$
 $B \leq 150 \text{ mm}$ の場合 $a = \max(24 \text{ mm}, r + 1.8S)$
 ※14: $F > 385 \text{ N/mm}^2$ の場合は、 $1/2 \cdot D - (1/4 \cdot De - 1/2 \cdot dw)$ 以上、 $1/2 \cdot D + (1/4 \cdot De - 1/2 \cdot dw)$ 以下とする。
 $De = D$ 、ただし $D > 1,200 \text{ mm}$ の場合は、 $De = 1,200 \text{ mm}$

■SSタイプ適用スパン比

孔径比	適用スパン比
$1/2 < dw/D \leq 2/3$	$L/D \geq 10.0$
$1/4 < dw/D \leq 1/2$	$L/D \geq 6.4$
$1/6 < dw/D \leq 1/4$	$L/D \geq 2.0$

- ※15: 梁せい方向に連続して設けた貫通孔は適用不可とする。
- ※16: OSリングを両面に取り付ける場合は、同じOSリングを取り付ける。
- ※17: 梁端部近くは応力が大きく、設置不可となる場合があるので注意する。
- ※18: OSリング外縁同士、OSリング外縁と柱面・シアプレート・スプライスプレートとのあきは70mm以上とする。
- ※19: OSリング外縁とガセットプレート・リブプレート・仮設金物とのあきは、原則30mm以上とする。OSリングを後付の場合は、※13のa寸法の考え方に準じる。ただし、最小で30mmとする。
- ※20: OSリングの溶接部は、H形鋼のフィレットや他の溶接部と重ねてはならない。

※7: 梁せいが750mm以上で梁幅<0.9×梁せいの関係を満たせば、1,000mm以下とする。
 ※8: 鋼種がSS, SM材又はSN400Aの場合は25mm以下とする。
 ※9: 塑性化しない場合は制限なし。
 ※10: FC・FDランクの場合、または鋼種がSN400Aは塑性化部に適用不可。
 ※11: 適用可能鋼材リストは、設計ハンドブック参照のこと。

3. 施工

■施工および施工管理

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リングを溶接施工する際は、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

- けがき・孔あけ**

所定位置に梁ウェブ貫通孔径 dw をけがく。梁ウェブに円形貫通孔をあける。貫通孔径 dw の最大許容差は±2mmとする。貫通孔まわりの切断バリはグラインダー等で除去する。貫通孔径 dw は適用貫通孔径の範囲(※21)とする事ができる。
- OSリング位置決め**

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リングタイプ1は図に示すように厚肉面(最外径側となる面)をウェブ溶接面に密着させる。
- 組立溶接**

OSリング取付面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。
- 本溶接**

シャコ万力等を取り外し、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トH形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事。

(注) OSリングの重量は500S及び300Lが約23kg、600Sおよび350Lが約35kg、400Lは約50kg、450Lは約60kgと重量物となるため、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事。

※21 適用貫通孔径

品名	100SS	125SS	150SS	175SS	200SS	250S	300SS	350SS	400S	450S	500S	600S
適用貫通孔径 dw	φ75~φ100	φ101~φ125	φ126~φ150	φ151~φ175	φ176~φ200	φ201~φ250	φ251~φ300	φ301~φ350	φ351~φ400	φ401~φ450	φ451~φ500	φ501~φ600

■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

溶接材料は下記の表に示す規格を満たし、溶接金属の引張強さが 490 N/mm^2 以上の材料を使用する。

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	軟鋼および高張力鋼用マ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

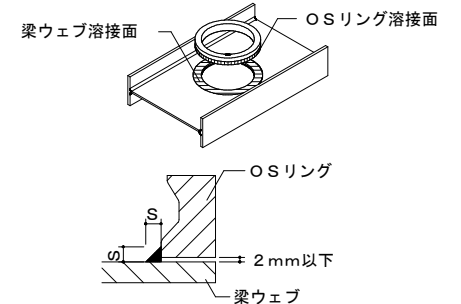
OSリングおよび梁ウェブの溶接面は溶接に先立ち、水分・スラグ・ごみ・さび・油・塗料・はがれやすいスケール、およびその他溶接に支障となるものはあらかじめ適切な方法で除去する。

■検査

本溶接の隅肉溶接サイズは、各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リングと梁ウェブのすき間は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：鉄骨精度検査基準」による。不合格となった欠陥箇所は適切な処置を行う。



QLデッキ合成スラブ設計・施工標準

JFE建材株式会社

QLデッキ合成スラブの設計・施工は、(社)日本建築学会「各種合成構造設計指針・同解説」「鉄骨工技術指針」「建築工事標準仕様書・同解説 JASS5鉄筋コンクリート工事及びJASS6鉄骨工事」、(社)日本鉄鋼連盟「デッキプレート床構造設計・施工標準-2004」、合成スラブ工業会「合成スラブの設計・施工マニュアル」、QLデッキ設計マニュアル・同施工マニュアルによる。

設計

材料/デッキプレート [ISO 9001認証取得]

デッキプレート種類	板厚(mm)	表面処理
QLデッキ	1.2	表面防錆処理(一次塗装) QLプライマー(P)
● QL99-50	1.6	● 塗油めっき [Z12 Z22]
□ QL99-75		□ ZAM(高耐食溶融めっき鋼板) [K27 K35]
		□ 無し

材質 JIS G 3352に定めるSDP1T、SDP2、SDP2G

材料/コンクリート

種別	普通コンクリート	軽量コンクリート (□1種 □2種)
設計基準強度	18	21
厚さ(QLデッキ山)	60 70 80 85 90 95 100	□ () mm

材料/溶接金網・異形鉄筋

溶接金網	異形鉄筋
● 溶接金網 JIS G 3551	□ φ6-150×150 □ φ6-100×100
● 異形鉄筋 JIS G 3112、3117	● D10-@200 □ ()

接合

項目	下記焼抜き溶接の項による
□ 焼抜き溶接	□ 打込み板
□ 打込み板	□ 頭付きスタッド
□ 頭付きスタッド	□ その他

耐火

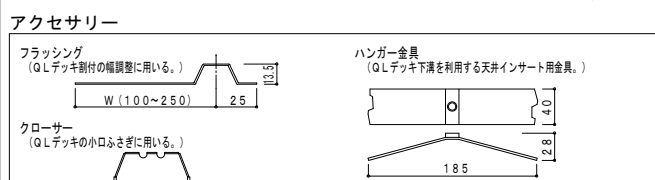
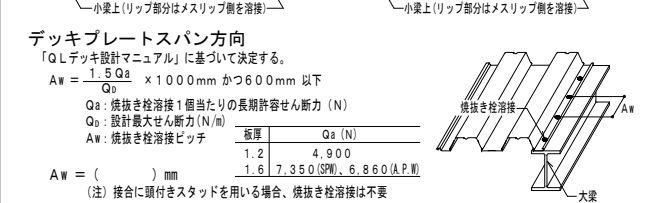
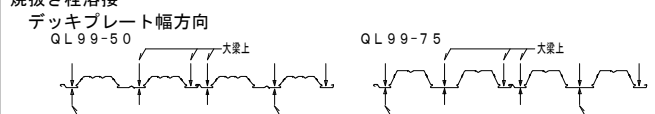
連続支持	1時間	2時間
● FP060FL-9095	□ FP120FL-9107	□ FP120FL-9113
□ ()	□ ()	□ ()

特記

支保工有無 無 有

その他：単純梁割付部でスパン2.5mを超える箇所は、支保工とする

焼抜き溶接 デッキプレート幅方向 QL99-50 QL99-75



施工順序

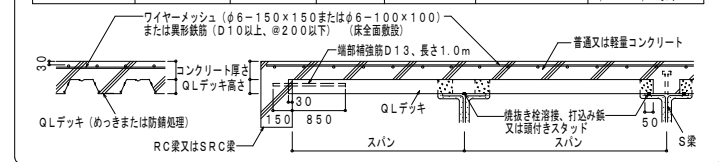
項目	内容
鉄骨梁の場合	1) 引出線に合わせて1枚目のデッキプレートを正しく溶接した後、順次適当な枚数(5~10枚)ごとに反転して溶接する。(頭付きスタッドの場合は30mm以上)
RC梁またはSRC梁の場合	1) テッキプレートは梁型枠に打ち込み、デッキプレートの梁型枠へののり込みが幅方向10mm以上、長手方向が30mmあることを確認する。

耐火仕様

【連続支持合成スラブ】

支持梁：鉄骨(S)梁 及び 大梁：鉄筋コンクリート(RC)梁又は鉄骨鉄筋コンクリート(SRC)梁、小梁：鉄骨(S)梁

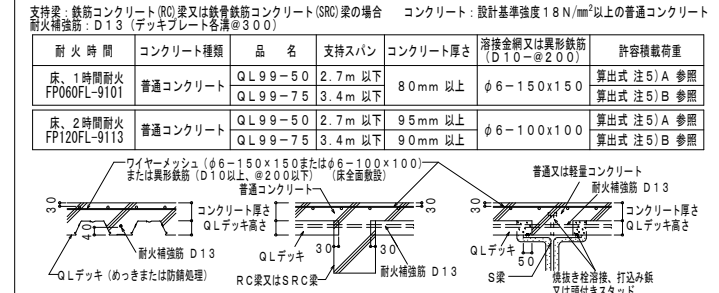
耐火時間	コンクリート種類	品名	支持スパン	コンクリート厚さ	溶接金網又は異形鉄筋 (D10-@200)	許容積載荷重
床、1時間耐火 FP060FL-9095	普通コンクリート	QL99-50	3.0m以下	80mm以上	φ6-150×150	算出式 注5) A 参照
		QL99-75	3.4m以下	90mm以上	φ6-100×100	算出式 注5) B 参照
	軽量コンクリート	QL99-50	3.0m以下	80mm以上	φ6-150×150	算出式 注5) A 参照
		QL99-75	3.4m以下	90mm以上	φ6-100×100	算出式 注5) B 参照



【単純支持合成スラブ】

支持梁：鉄骨(S)梁 及び 大梁：鉄筋コンクリート(RC)梁又は鉄骨鉄筋コンクリート(SRC)梁、小梁：鉄骨(S)梁

耐火時間	コンクリート種類	品名	支持スパン	コンクリート厚さ	溶接金網又は異形鉄筋 (D10-@200)	許容積載荷重
床、1時間耐火 FP060FL-9101	普通コンクリート	QL99-50	2.7m以下	80mm以上	φ6-150×150	算出式 注5) A 参照
		QL99-75	3.4m以下	90mm以上	φ6-100×100	算出式 注5) B 参照
	軽量コンクリート	QL99-50	2.7m以下	80mm以上	φ6-150×150	算出式 注5) A 参照
		QL99-75	3.4m以下	90mm以上	φ6-100×100	算出式 注5) B 参照



注1) スパンとは鉄骨梁の場合デッキプレートを支持する梁の中心間距離、鉄筋コンクリート梁の場合梁内寸法をいう。
注2) スパンが3.4mを超える場合は、合成スラブと梁とは頭付きスタッド(軸径16mm以上、ピッチ300mm以下)で結合する。
注3) 鉄骨梁の場合、梁との接合は焼抜き溶接、打込み板、または頭付きスタッドを用いる。
注4) 梁の耐火仕様、梁に1、2または3時間の耐火性能が要求される場合は、それに応じた耐火保護を施す。
注5) 許容積載荷重 W 算出式

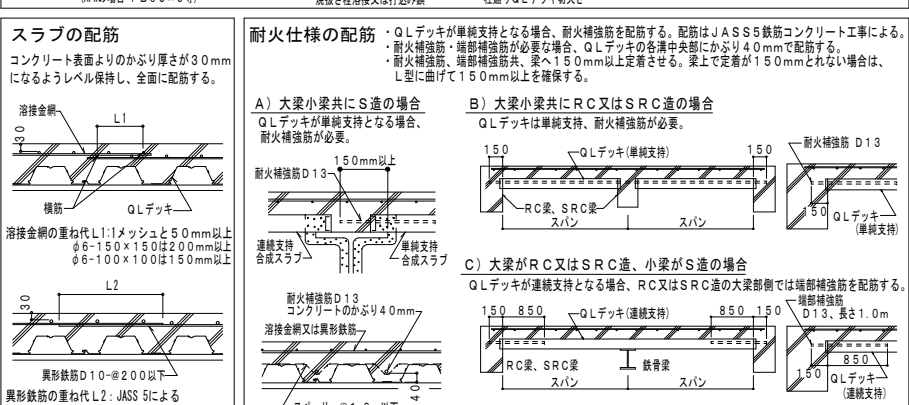
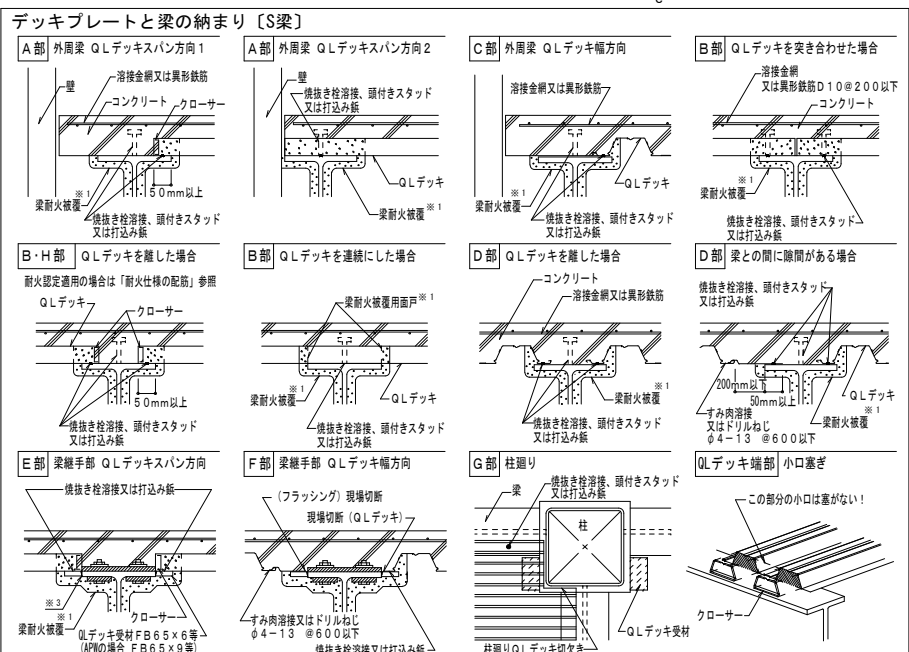
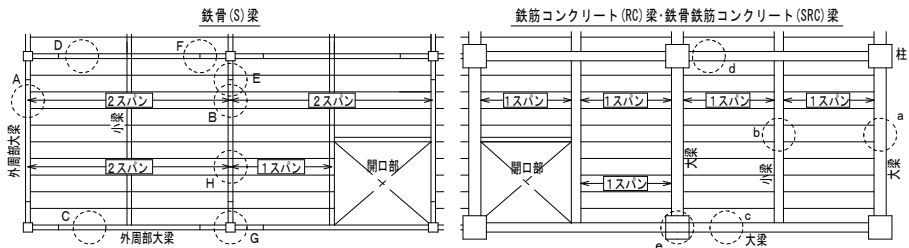
[A] QL99-50	[B] QL99-75
$W = 5.400 \times \left(\frac{2.7}{L}\right)^2$ かつ 9.800 N/m^2 以下	$W = 5.400 \times \left(\frac{3.4}{L}\right)^2$ かつ 9.800 N/m^2 以下

※許容積載荷重は、床にかかる全荷重(仕上り荷重を含む)から床荷重(デッキプレートとコンクリートの自重)を差し引いた値を示します。

付帯条件 連続支持合成スラブの場合、デッキプレートは2スパン以上わたって連続的に小ぶりによって、ほぼ等間隔に支持されるものとする。

標準納まり

図中※1は、梁に1、2または3時間の耐火性能が要求される場合のみ適用。 ※2はQLデッキ耐火認定を適用する場合に必要。 ※3 溶接方法は別途設計が必要。(合成スラブ工業会Q&A参照)



検査

【焼抜き溶接 (SPW) 及び自動焼抜き溶接 (A.P.W.)】

事前検査

SPW: 適正な溶接を行うため下記1)または2)の方法で電流値をチェックする。

1) 溶接機での計測

2) 溶接棒の消費長さによる確認 (未使用の規定の溶接棒を用いて、アーク長さを約3cmに保持し、1.0mm程度の円を描いて1.0秒間溶接した時の溶接棒の消費長さ)が4.5~5.3mmであることを、A.P.W.: 試し溶接を行って溶接性を確認する。

A.P.W.: 溶接後の外観検査

1) 溶接箇所の確認 2) 焼き切れ、余盛り不足の有無

3) 標準余盛り SPW: 18mm以上 A.P.W.: 25mm±3

不良箇所の補修

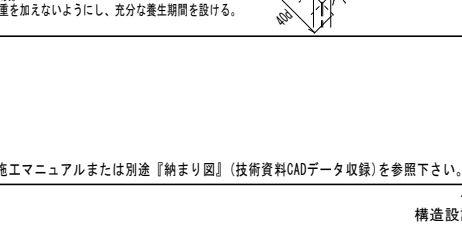
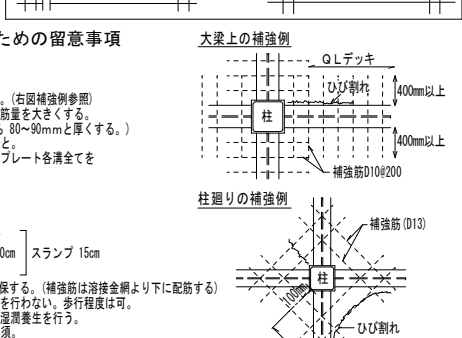
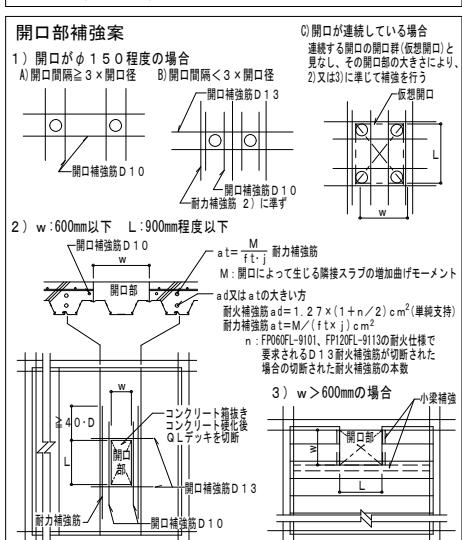
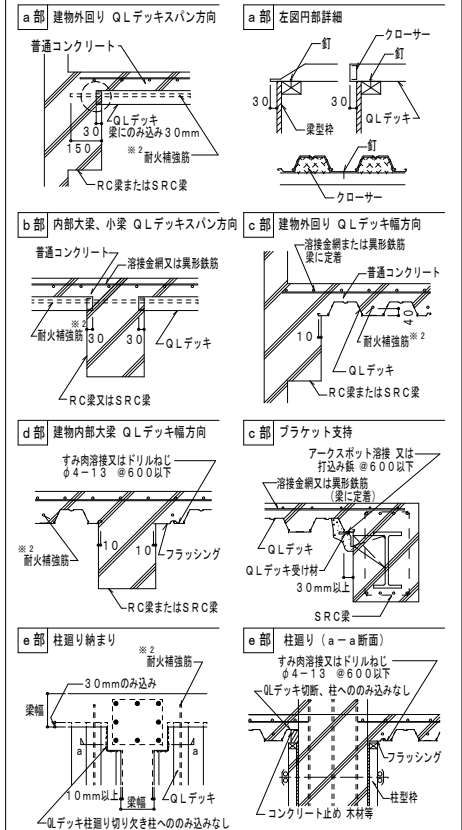
SPWの場合: スラッグ除去後、梁にデッキプレートを密着させて再溶接する。不具合箇所に着着金属を流し込む要領で補修。

A.P.W.の場合: 重ね溶接で補修する。

【その他】

(1) QLデッキ相互の嵌合状況 (2) 溶接金網の敷込み状況 (3) 開口部の補強状況

デッキプレートと梁の納まり [RC-SRC梁]



(参考) ひび割れ拡大防止のための留意事項

【1】設計上の留意点

1) 小梁の剛性を大きくする。

2) ひび割れ拡大防止のための補強筋を設ける。(右図補強例参照)

3) スパンとスラブ厚さの比を小さくし、配筋率を大きくする。(コンクリート厚さはQLデッキ山から80~90mmと厚くする。)

4) テッキプレートは各層で梁に接合すること。頭付きスタッド使用の場合にも、デッキプレート各層全てをアークスポット溶接の接合が望ましい。

【2】施工上の留意点

1) 水セメント比を小さくする。

(例) 単位水量 175リットル/m³以下

2) 溶接機の位置 - かつり厚さを確保する。(補強筋は溶接金網より下に配筋する)

3) コンクリート打込み後 1週間は乾燥作業を行わない。歩行程度は可。

4) 打込み後初期には散水や養生シート等で湿度を維持する。

5) 直射日光が当たる層上は、散水養生は必須。

6) 打込み後4~7日間はスラブに振動や荷重を加えないようにし、十分な養生期間を設ける。

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

©2014/7/28/A1-JWW/A0

JF75 設計・施工標準

JFE 建材株式会社

JF75の設計・施工は、(社)公共建築協会「平成18年版 床型枠用鋼製デッキプレート(フラットデッキ)設計施工指針・解説」による。JF75評価番号【評価 第911-00100802号】

1 型式・質量および断面性能

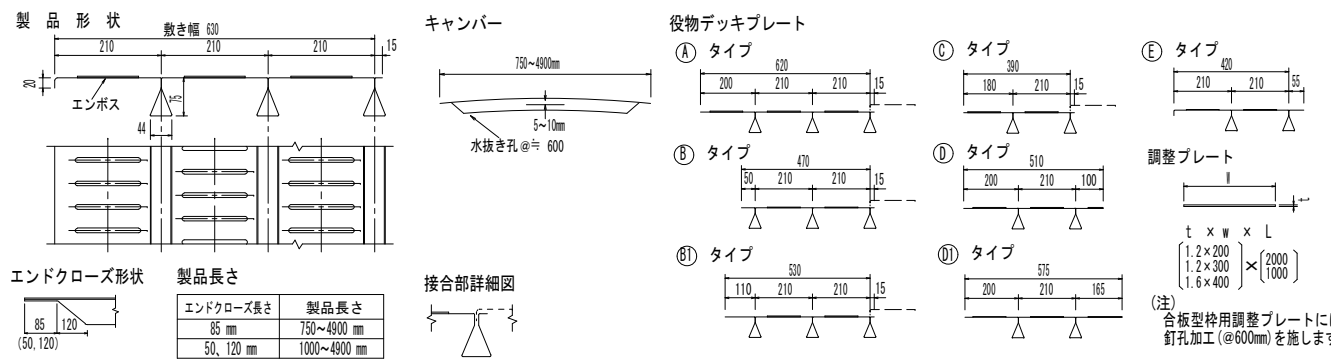
型式	板厚 [mm]	製品質量		断面性能	
		重総めつき (Z12) [kg/m ²]	[kg/m ²]	I [x10 ⁴ mm ⁴ /m]	Z [x10 ³ mm ³ /m]
□ JF75-08	0.8	7.95	12.6	120	18.7
□ JF75-10	1.0	9.88	15.7	150	24.4
□ JF75-12	1.2	11.8	18.7	180	29.4
□ JF75-14	1.4	13.7	21.8	206	34.4
□ JF75-16	1.6	15.7	24.9	232	39.3

種類の記号および材料

種類記号	付着量記号	最小付着量 (両面) [g/m ²]	使用材料
SGCC	□ Z12	120	JIS G 3302「溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯」 降伏点205N/mm ² 、引張強さ295N/mm ² 以上
SGHC	□ Z27	275	JIS G 3302「溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯」 降伏点205N/mm ² 、引張強さ295N/mm ² 以上
SZACC	□ Y18	180	JIS G 3317「溶融亜鉛-5%アルミニウム合金めっき鋼板及び鋼帯」 降伏点205N/mm ² 、引張強さ295N/mm ² 以上
SZAHC			

(注) 断面性能のIは、断面2次モーメント(全断面有効)、Zは断面係数(有効幅50t)を示します。Z27及びY18製品については、事前にご相談下さい。

2 製品仕様



3 断面応力・たわみの計算

断面応力・たわみの計算は、一般に単純支持梁モデルを用いて計算する。算定式および許容値は、下表とする。

項目	算定式	記号説明
曲げ応力 (N/mm ²)	$\sigma = \frac{M}{Z} = \frac{W \cdot L}{Z} \leq f_b$	σ: 曲げ応力 (N/mm ²) M: 最大曲げモーメント (N・mm/m) Z: 断面係数 (有効幅50t考慮) (mm ³ /m) W: 設計(上載)荷重 (N/m) L: 設計(上載)荷重 (N/m)
たわみ (mm)	$\delta = \frac{5 \cdot W \cdot L^4}{384 \cdot E \cdot I} \times 10^{-6} \leq \frac{L}{100} + 5$	E: 鋼材のヤング係数 (2.05 x 10 ⁵ N/mm ²) I: 断面2次モーメント(全断面有効) (mm ⁴ /m) α: 施工割増係数(別表参照) P: JFデッキリブ支圧荷重 (N/m) Pa: 許容支圧荷重(別表参照)
支圧耐力 (N/m)	$P = W \cdot L \leq Pa$	

JF75 (幅1m当たり)	JF75板厚 (mm)	0.8	1.0	1.2
許容支圧荷重 (N/m)		9,800	14,700	19,600

設計荷重 W

W = W1 + W2 + W3

W1: スラブ自重 = (スラブ厚) × (鉄筋コンクリート単重)
W2: フラットデッキ自重
W3: 作業荷重 (下記)

施工時作業荷重	□ 1,470N/m ² [ホンプ工法]	□ 2,450N/m ² [ホッパー・バケット工法]
コンクリート (鉄筋コンクリート単重)	□ 普通コンクリート [24kN/m ²]	□ 軽量コンクリート [20kN/m ²]

施工割増係数 (支持梁がRC造またはSRC造の場合)

施工状況の種類	施工割増係数 (α)	施工条件など
□ I 類	1.0	RC造またはSRC造の場合で、荷重条件、施工条件等の適切な設定、管理により施工上の安全性が確実に確保される場合。
□ II 類	1.25	I類以外のRC造またはSRC造の場合で、板厚1.0mmまたは板厚1.2mmのフラットデッキを使用する場合。
□ III 類	1.5	I類以外のRC造またはSRC造の場合で、板厚0.8mmのフラットデッキを使用する場合。

中間支保工を設ける場合の許容スパン見直し [施工時作業荷重1,470N/m²]

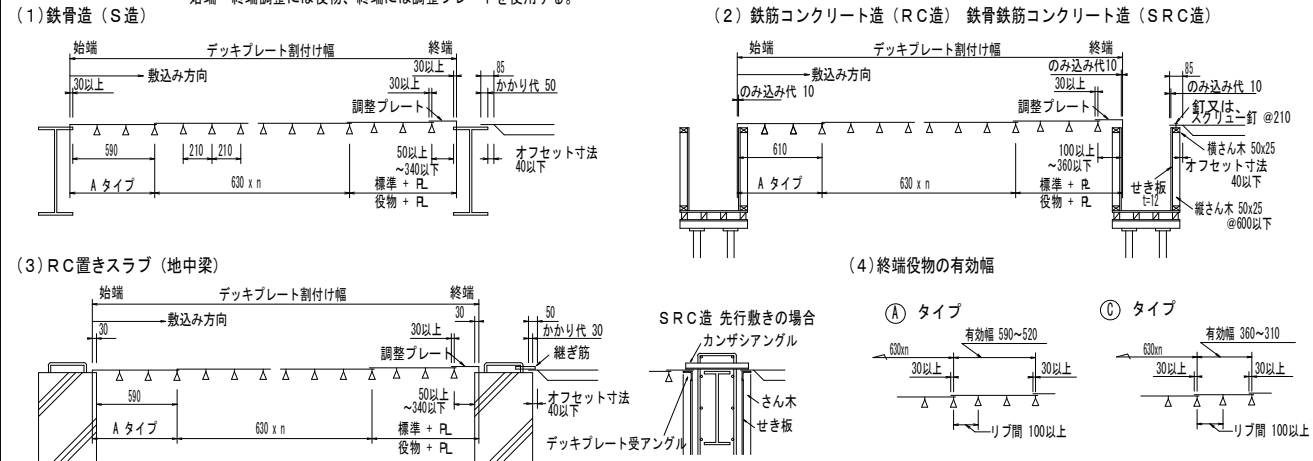
スラブ厚 [mm]	S造、RC・SRC造			RC・SRC造		
	α=1.0	α=1.25	α=1.5	α=1.0	α=1.25	α=1.5
0.8mm	1.20	1.30	1.40	1.20	1.30	1.40
1.0mm	1.25	1.35	1.45	1.25	1.35	1.45
1.2mm	1.30	1.40	1.50	1.30	1.40	1.50
1.4mm	1.35	1.45	1.55	1.35	1.45	1.55
1.6mm	1.40	1.50	1.60	1.40	1.50	1.60
1.0mm	1.20	1.30	1.40	1.20	1.30	1.40
1.2mm	1.25	1.35	1.45	1.25	1.35	1.45
1.4mm	1.30	1.40	1.50	1.30	1.40	1.50
1.6mm	1.35	1.45	1.55	1.35	1.45	1.55
1.0mm	1.20	1.30	1.40	1.20	1.30	1.40
1.2mm	1.25	1.35	1.45	1.25	1.35	1.45
1.4mm	1.30	1.40	1.50	1.30	1.40	1.50
1.6mm	1.35	1.45	1.55	1.35	1.45	1.55
1.0mm	1.20	1.30	1.40	1.20	1.30	1.40
1.2mm	1.25	1.35	1.45	1.25	1.35	1.45
1.4mm	1.30	1.40	1.50	1.30	1.40	1.50
1.6mm	1.35	1.45	1.55	1.35	1.45	1.55
1.0mm	1.20	1.30	1.40	1.20	1.30	1.40
1.2mm	1.25	1.35	1.45	1.25	1.35	1.45
1.4mm	1.30	1.40	1.50	1.30	1.40	1.50
1.6mm	1.35	1.45	1.55	1.35	1.45	1.55

- 上表の数値は、中間支保工を設ける場合のJF75リブの許容支圧荷重によって決まる許容スパン2Lを示す。
- RC造またはSRC造において梁剛性型枠にJF75をのせて使用する場合は、スラブ厚が3.0mを超えるときには中間支保工を設けることを原則とする。
- 斜字部は、JF75型枠の使用スパンの長さ(1.0~4.9m)により決まる。

4 納まり例

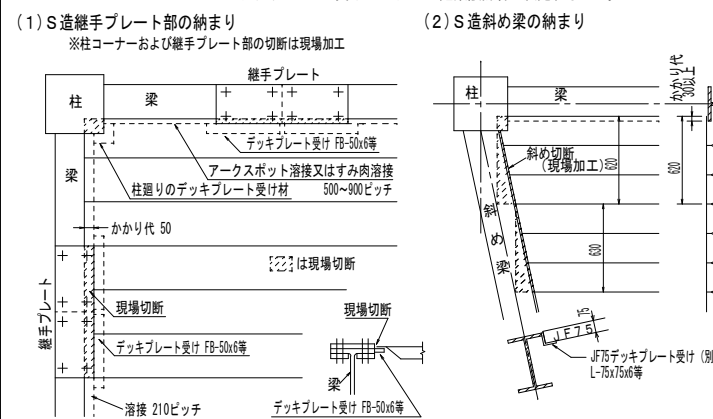
4-1 割付け

幅方向の割付けは、標準品(630幅)をベースに割付ける。始端・終端調整には役物、終端には調整プレートを使用する。

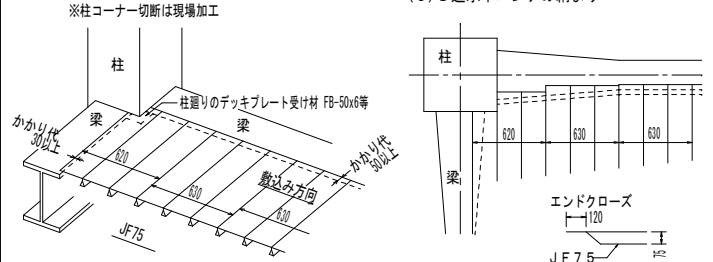


4-2 各所の納まり

デッキプレート受けは、設計荷重を十分支持可能な部材及び取付方法とする。デッキプレート受けのサイズは、建築設計者が決定すること。

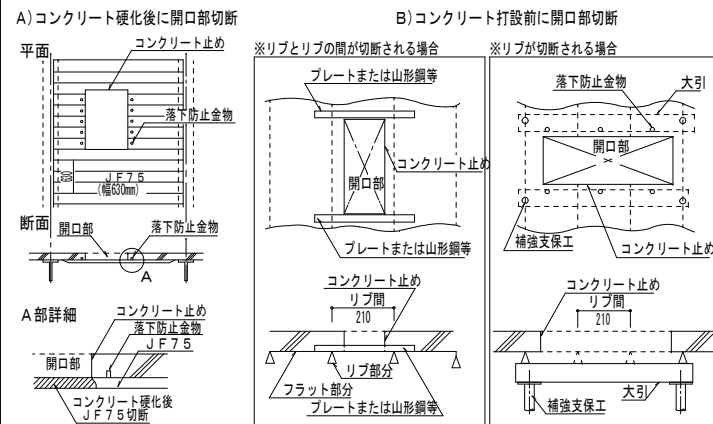


4-3 中間支保工設置



4-4 開口部納まり例

配線・配管・空調ダクト等の開口部の施工は、原則としてA図のように予め型枠で囲い、コンクリート打設硬化後にデッキプレートを切断する。開口部の大きさにより、デッキプレートとコンクリートが剥離する恐れがある場合、切断部周辺に「落下防止金物」を取り付ける。



5 施工の要点

施工の要点は、下表のとおりとする。特殊なケースの場合は、その都度施工法を十分に検討し施工すること。

項目	内容
1 保管	(1) 敷込みとの関連を考慮して保管場所を決める。 (2) 薄板製品であることを充分認識し変形に注意する。
2 吊り込み	(1) 骨組の組立順序との関連をよく考える。 (2) 壁、パネル等の取り付け作業との関連をよく考える。 (3) クレーンの揚重能力の検討、パレットを用いる等安全対策を考える。 (4) 揚重枚数と敷込み順序の関係等の検討をする。
3 敷込み	(1) 始端から位置、中間位置(JF75、5枚位の位置)終端位置をマーキングする。 (2) 割付方向を面通りに従い間違いないで行う。 (3) 2枚目以降は最初のデッキプレートに倣うので最初の位置決めを確実に行う。 (4) 最初のデッキプレートは4カ所を確実に梁に固定する(落下防止等安全対策)。かり寸法は厳守する。 (5) 敷込み後は速やかに溶接等で固定する。
4 作業床	(1) 一時的な作業床で使用することも考えられるが、板厚が0.8~1.0mmのデッキプレートの場合は、接合部分の変形、破損しやすいのでなるべく避ける。 (2) 受圧面積が極端に小さい集中荷重は避ける。集中荷重のかかる場合は、厚板等を敷くなどして受圧面積を大きくしておく。 (3) 油等コンクリートに有害なものは、コンクリート打設前迄に取り除く。 (4) 資材等を仮置きする場合は、デッキプレートに負担がかからないよう充分配慮して置く。特に0.8~1.0mmは注意する。
5 コンクリート打設	(1) 打設では、打設荷重、作業荷重、打設用配管等の施工荷重を極力低減するようにし、過荷重には充分注意する。 (2) 打設は、コンクリートの山(集中荷重)をつくらないようにする。

特記(施工)



一級建築士事務所 アネックス建築計画事務所 + MIKITANI

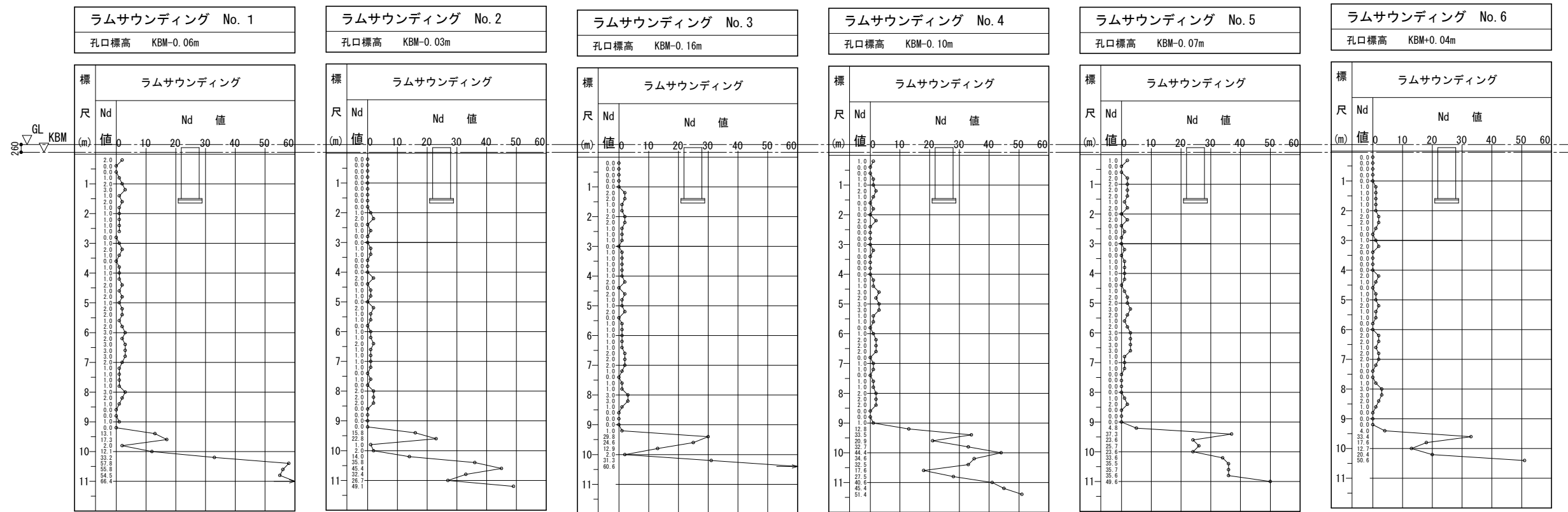
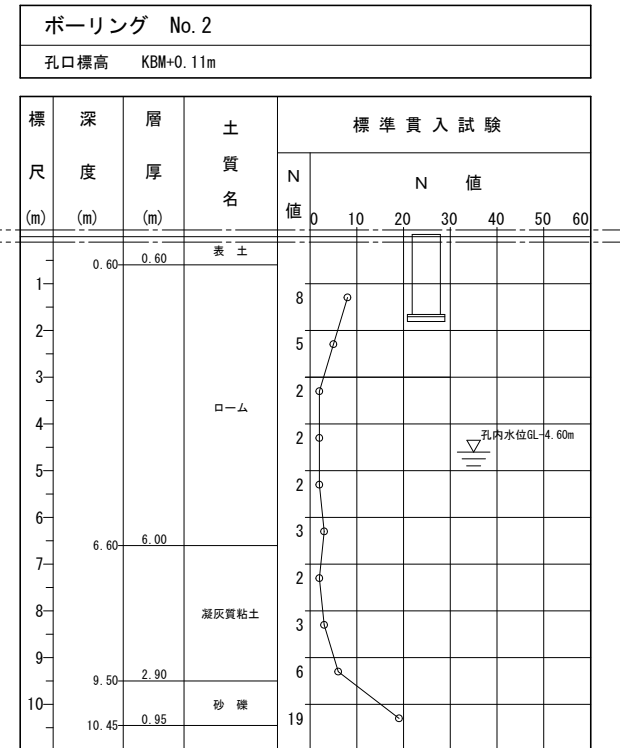
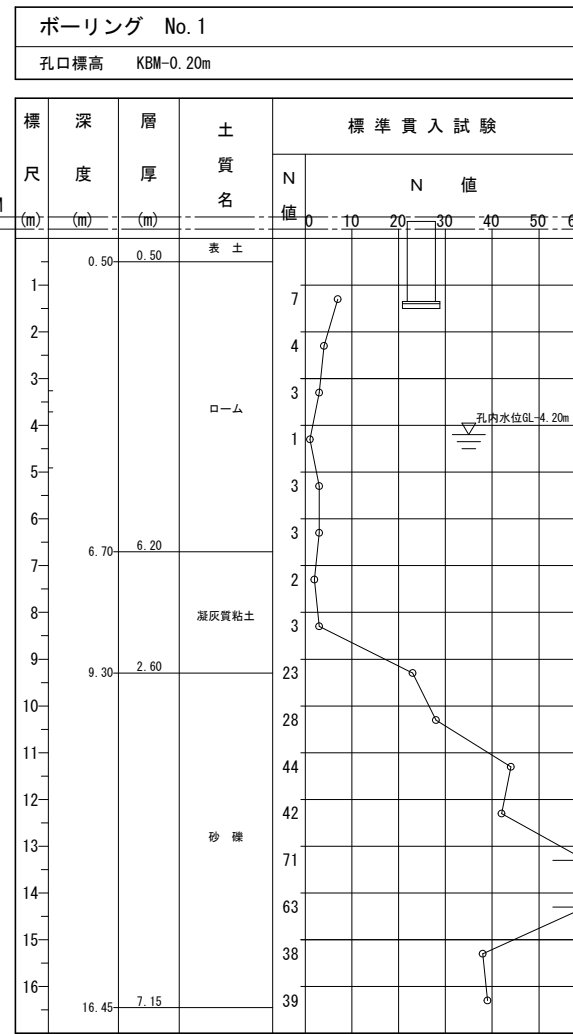
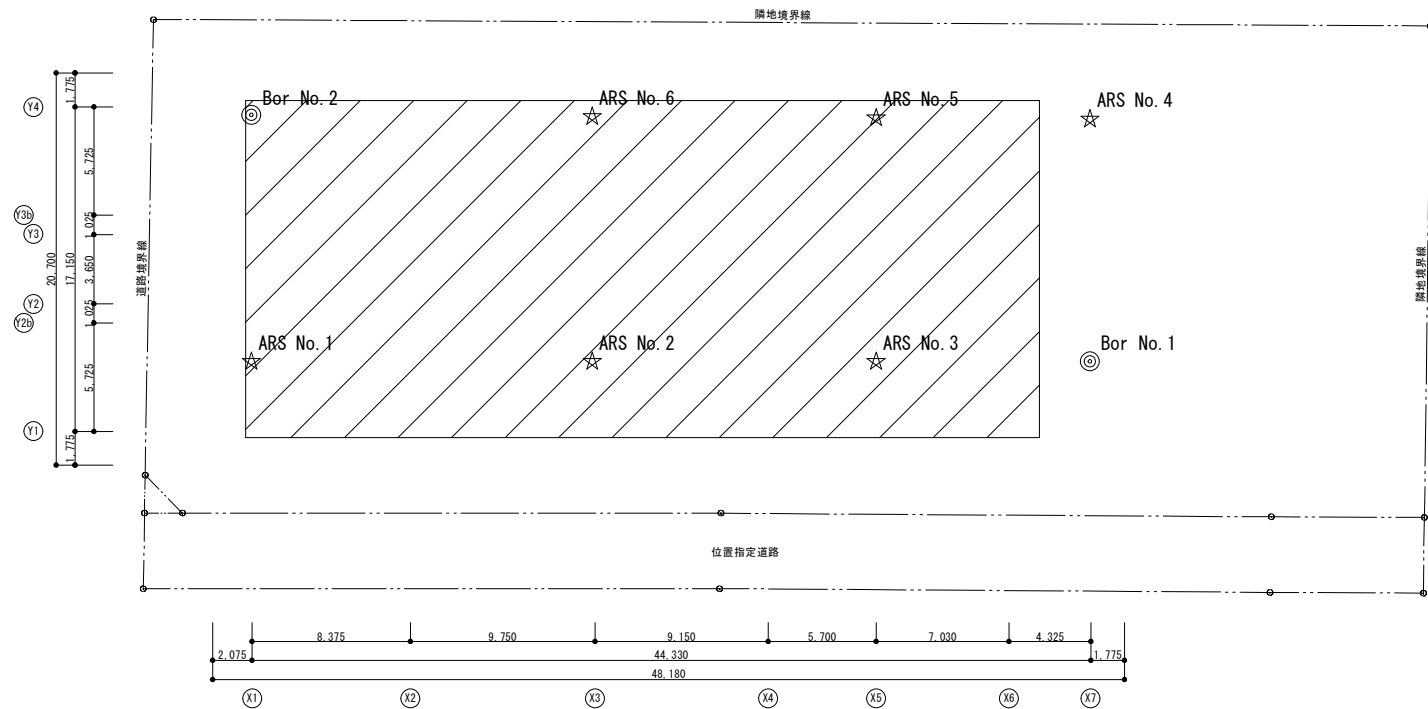
Adm. Mikitani

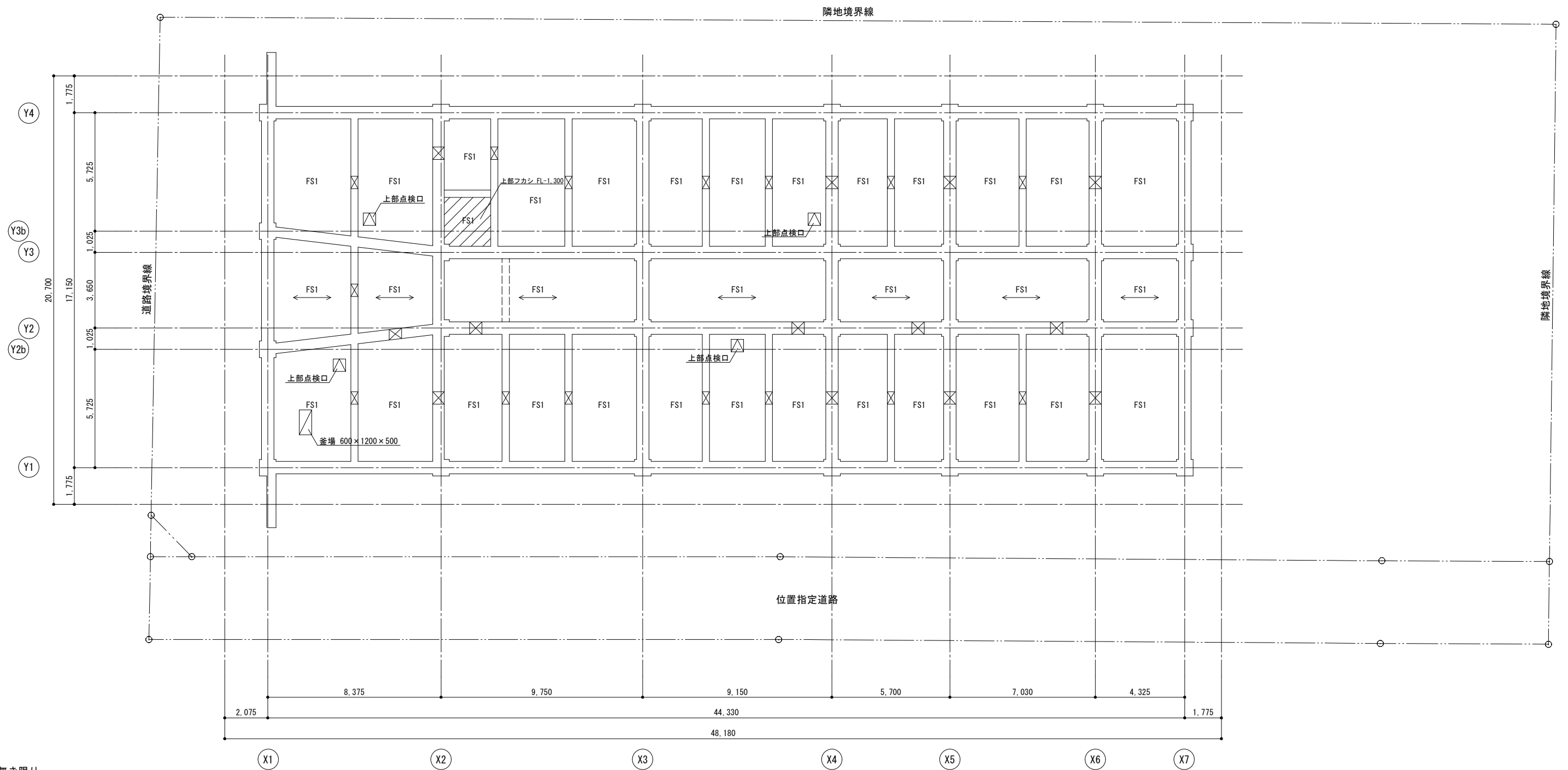
DRAMA BY Mikitani

PROJECT (仮称) 新上井草保育園 新築工事

TITLE JF75設計・施工標準

SCALE (A3) DATE 2017.09 SIGN S-12





- 特記無き限り
- ・ピットSLは1FL-1,850とする
 - ・ \longleftrightarrow はスラブ主筋方向を示す
 - ・ \boxtimes は人通り (φ600) を示す
 - ・床付け地盤を確認すること

ピット伏図 1:200

一級建築士 第331629号
 構造設計一級建築士 第9054号
 小谷 竜士



一級建築士事務所 アネックス建築計画事務所 + MIKITANI Design
一級建築士事務所 埼玉県知事登録 第9812号 一級建築士 大臣登録 第327316号 神川 剛
 〒340-0036 埼玉県草加市高塚町325番地6 TEL 049-924-6233 E-mail ane-gouitane-x.com

Adm.

DRAWN BY

Mikitani

CHECKED BY

MEMO

JOB NO.

PROJECT

(仮称) 新上井草保育園 新築工事

TITLE

ピット伏図

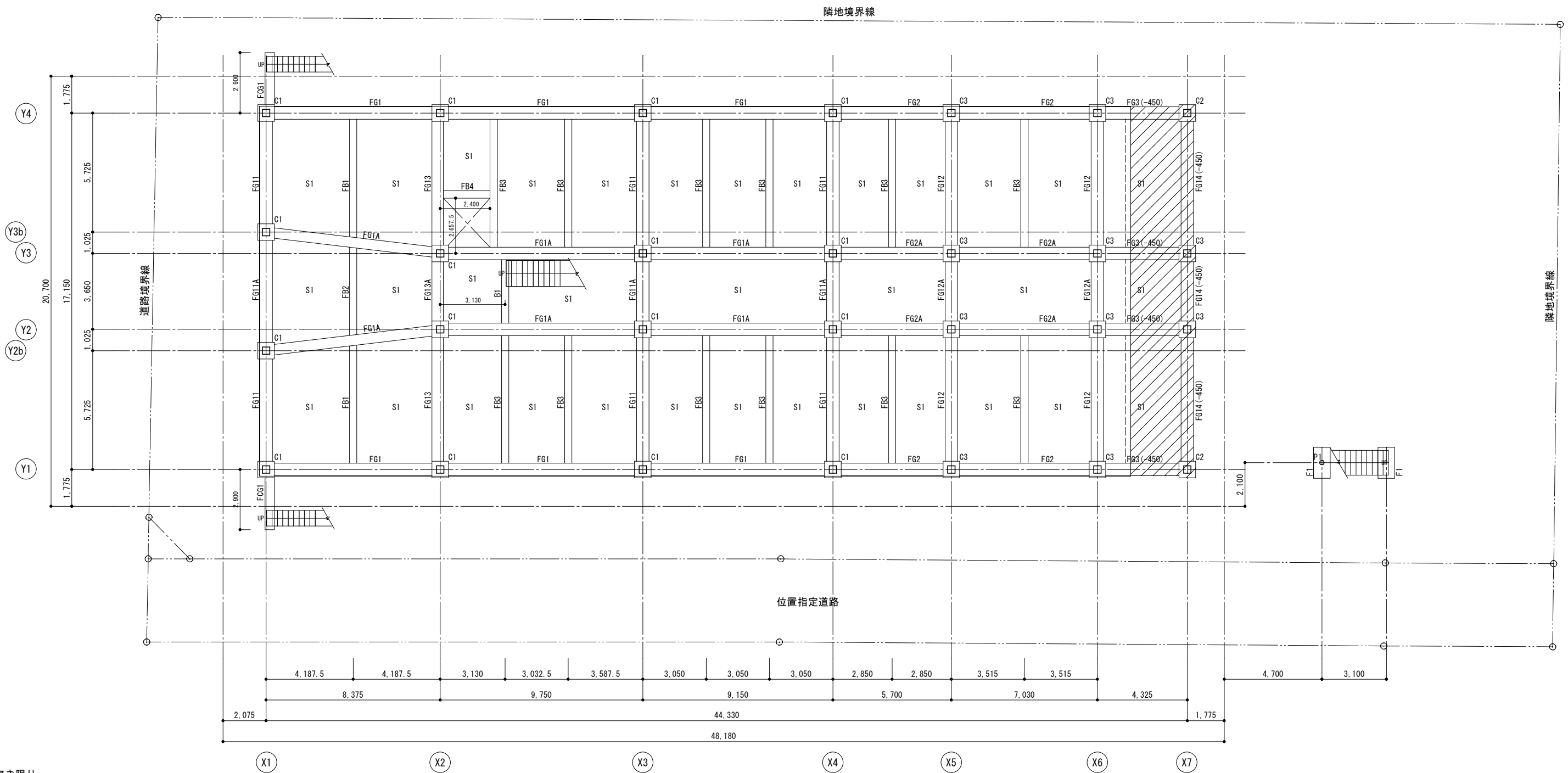
SCALE 1:200 (A3)

DATE 2017.09

SIGN

DRAWING NO.

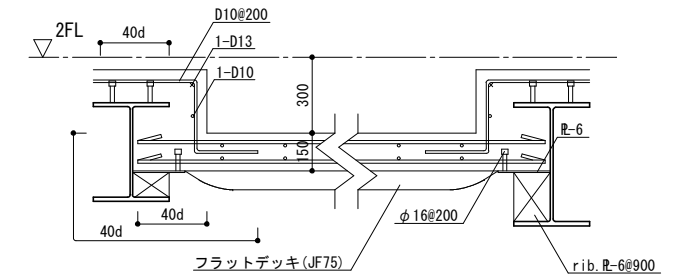
S-14



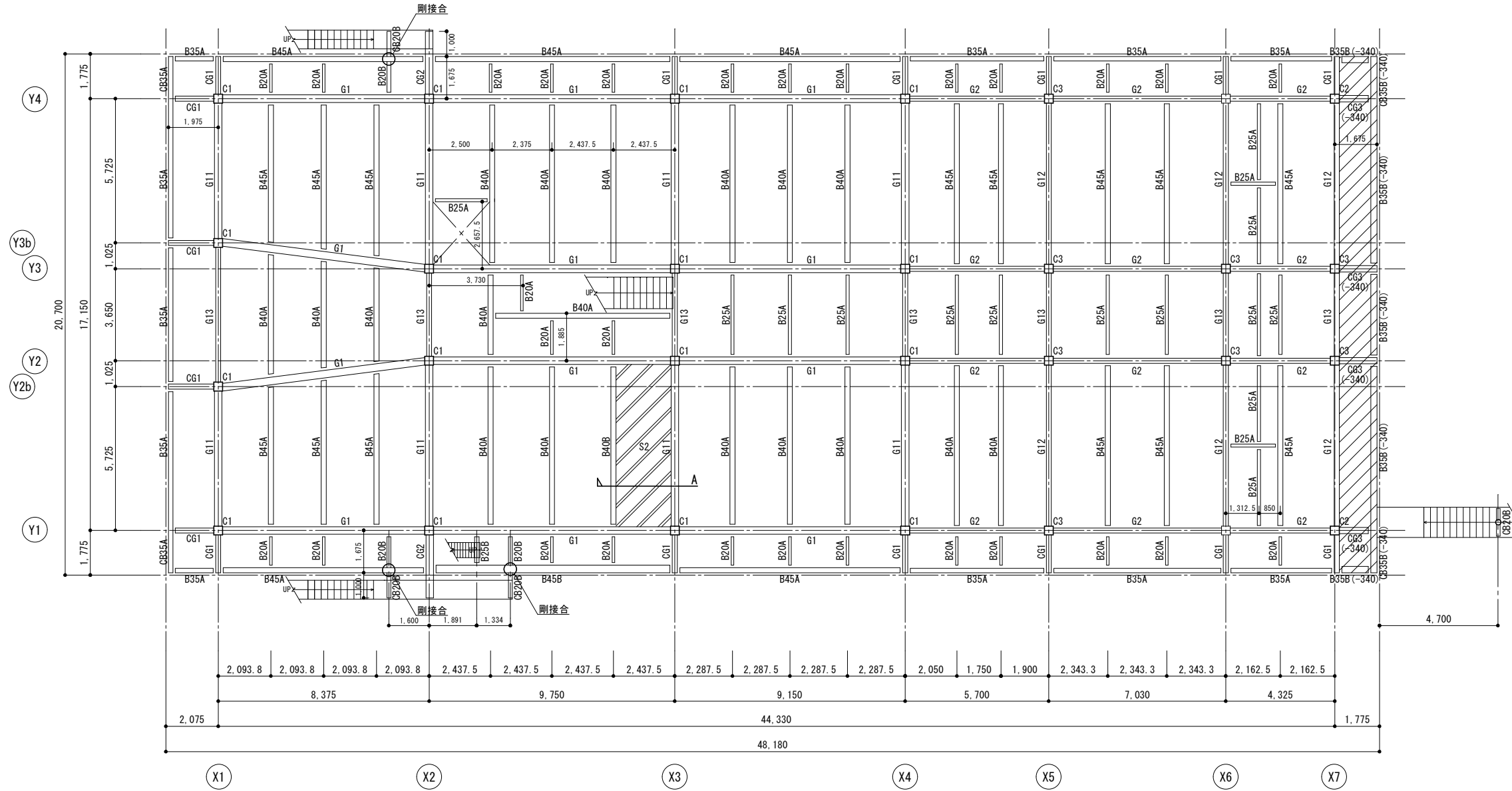
特記無き限り
 ・1SLは1FL-50とする
 ・は1FL-200を示す
 ・基礎梁天端は1FL-350とする

1階伏図 1:200

一級建築士 第331629号
 構造設計一級建築士 第9054号
 小谷 竜士



A断面詳細図 1:30



2階伏図 1:200

- 特記無き限り
- ・2SLは2FL-50とする
 - ・は2FL-150を示す
 - ・は2FL-300を示す
 - ・梁天端は2FL-180とする
 - ・スラブはDS1とする
 - ・デッキ方向は←→とする

一級建築士 第331629号
構造設計一級建築士 第9054号
小谷 竜士



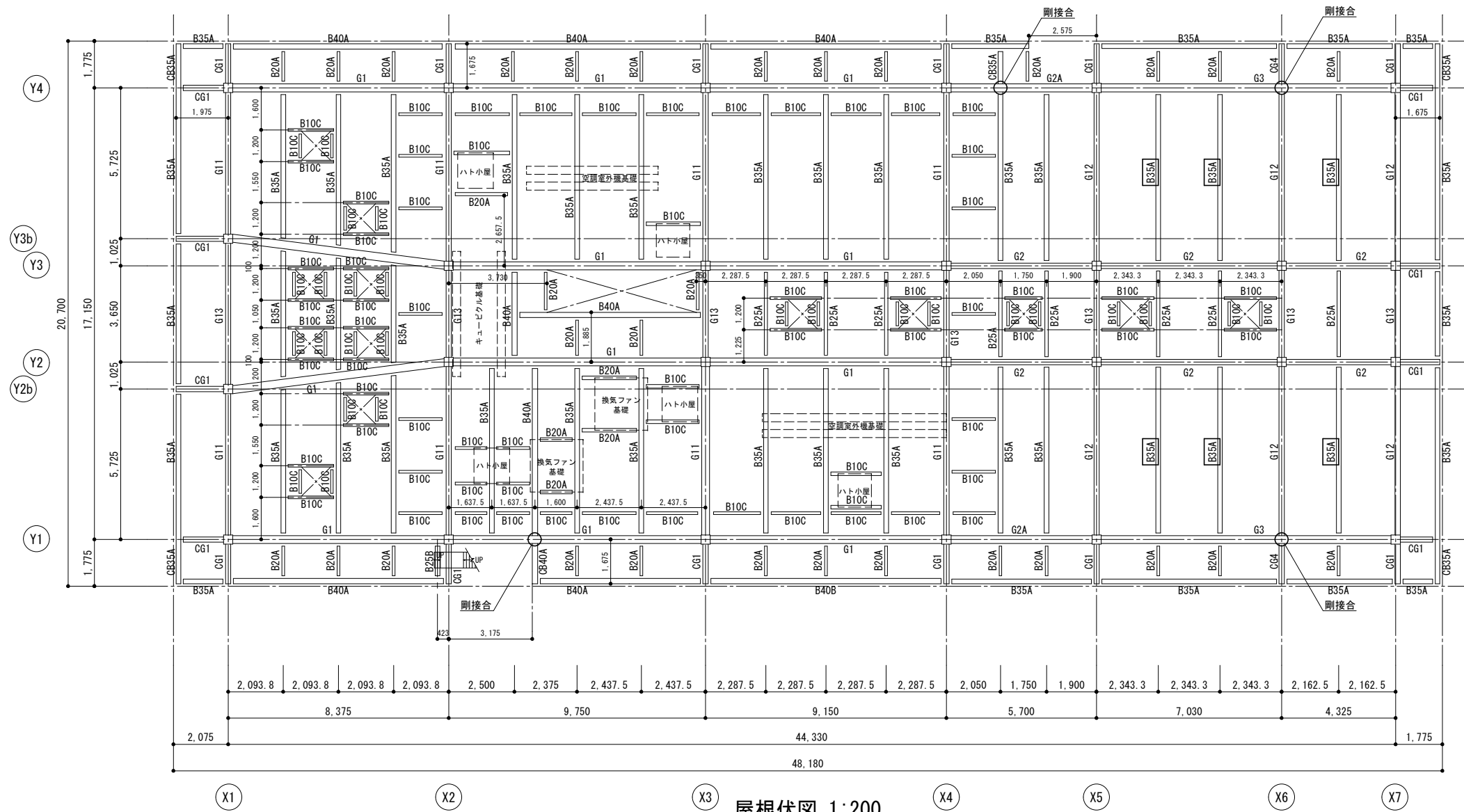
一級建築士事務所 アネックス建築計画事務所 + MIKITANI Design
一級建築士事務所 埼玉県知事登録 第9812号 一級建築士 大臣登録 第327316号 神川 剛
〒340-0036 埼玉県草加市鹿塚町325番地6 TEL 048-924-6233 E-mail ane-gouitane-x.com

Adm.	DRAWN BY Mikitani	CHECKED BY	MEMO	JOB NO.
------	----------------------	------------	------	---------

PROJECT (仮称) 新上井草保育園 新築工事

TITLE 2階伏図

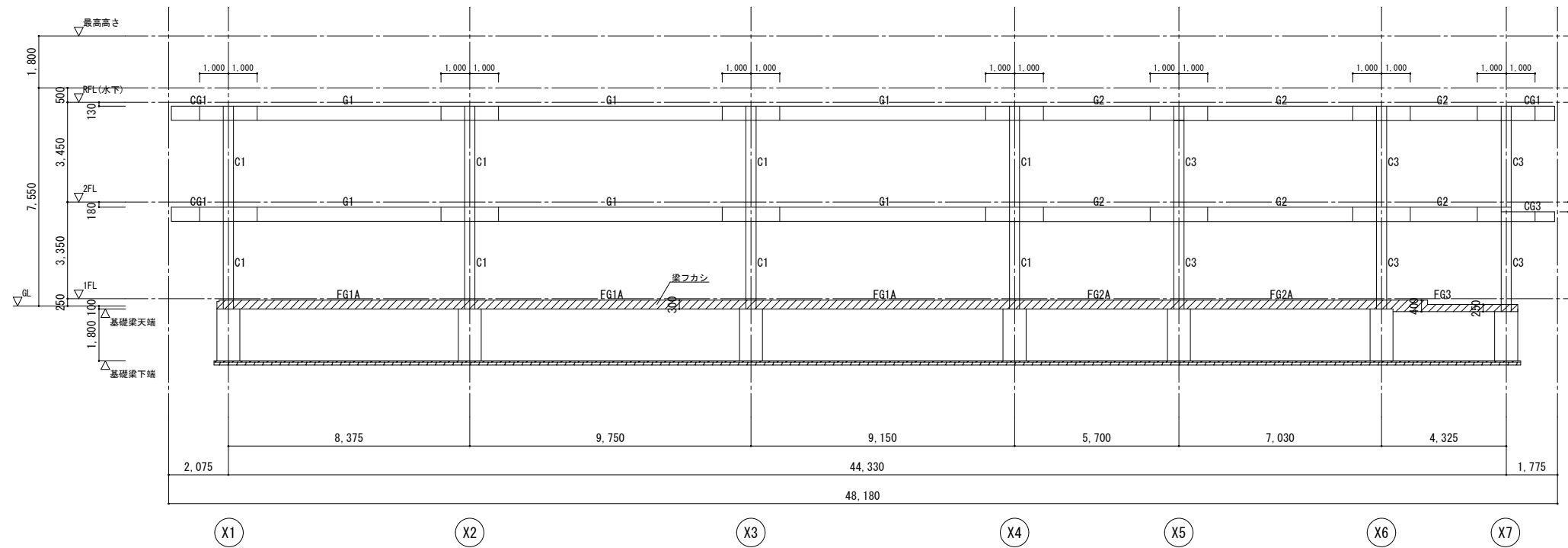
SCALE 1:200 (A3)	DRAWING NO. S-16
DATE 2017.09	
SIGN	



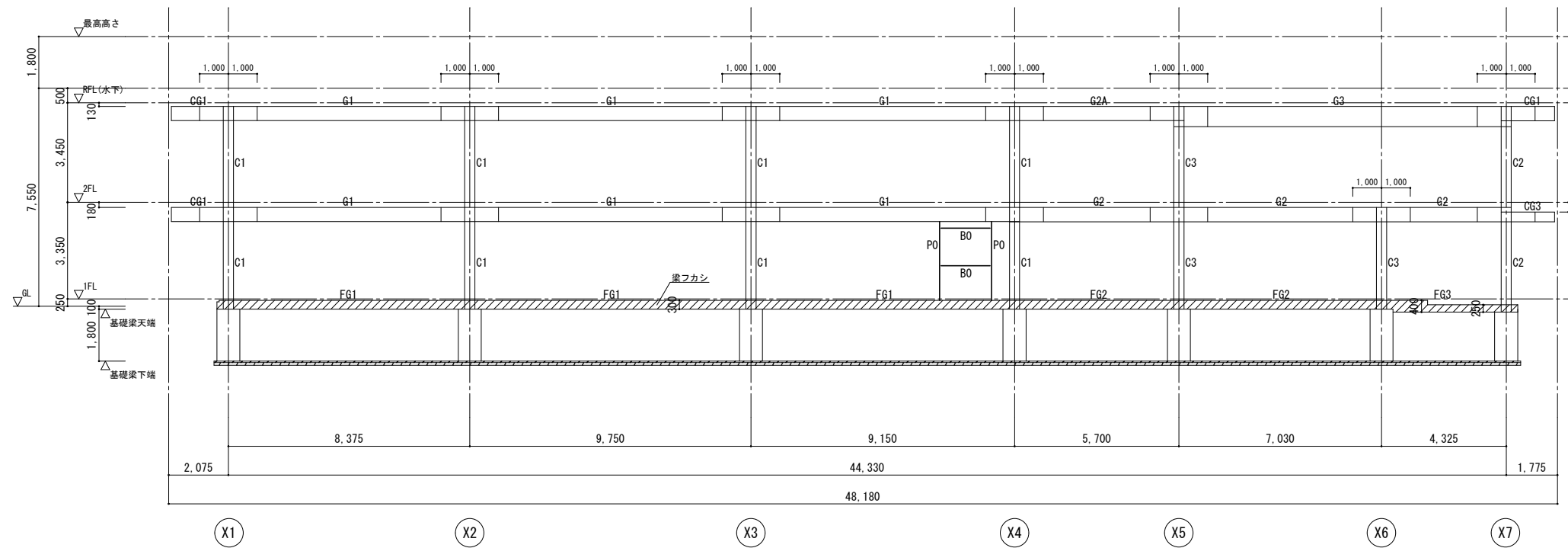
屋根伏図 1:200

- 特記無き限り
- ・RSLはRFL±0とする
 - ・RF梁天端はRFL-130とする
 - ・スラブはDS1とする
 - ・デッキ方向は←→とする
 - ・**B35A**のG3端継手部は(G. R-9 H. T. B 4*2-M22 p=60)とする

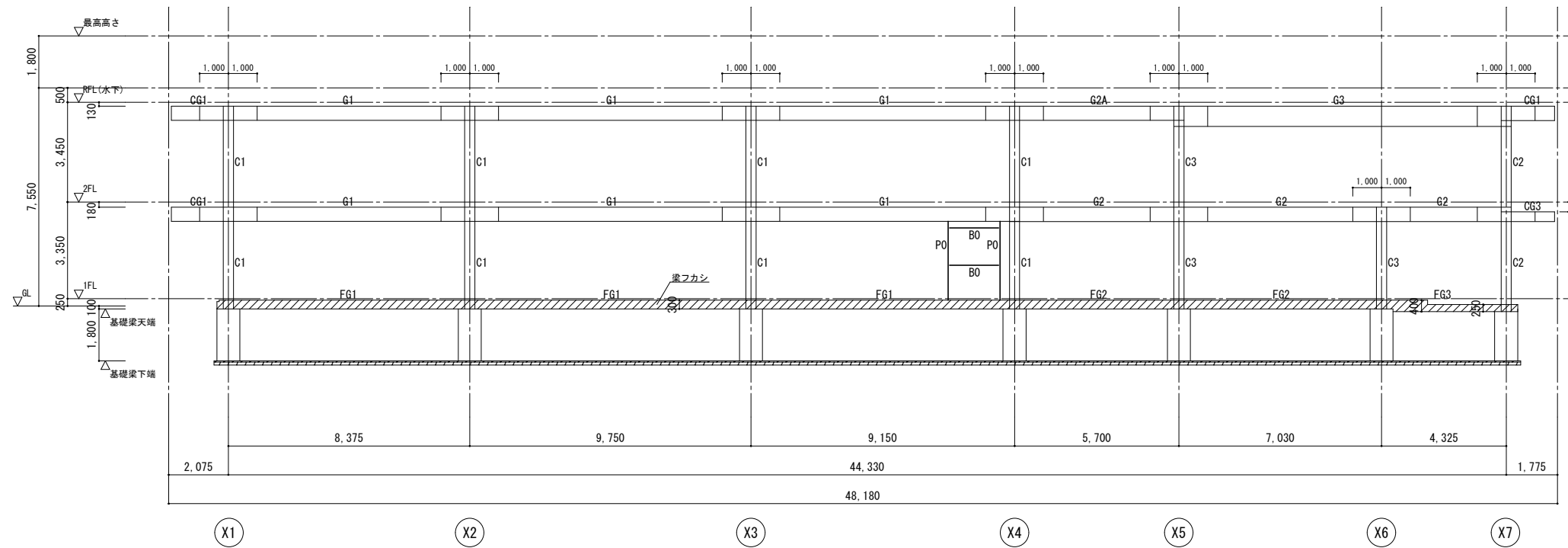
一級建築士 第331629号
 構造設計一級建築士 第9054号
 小谷 竜士



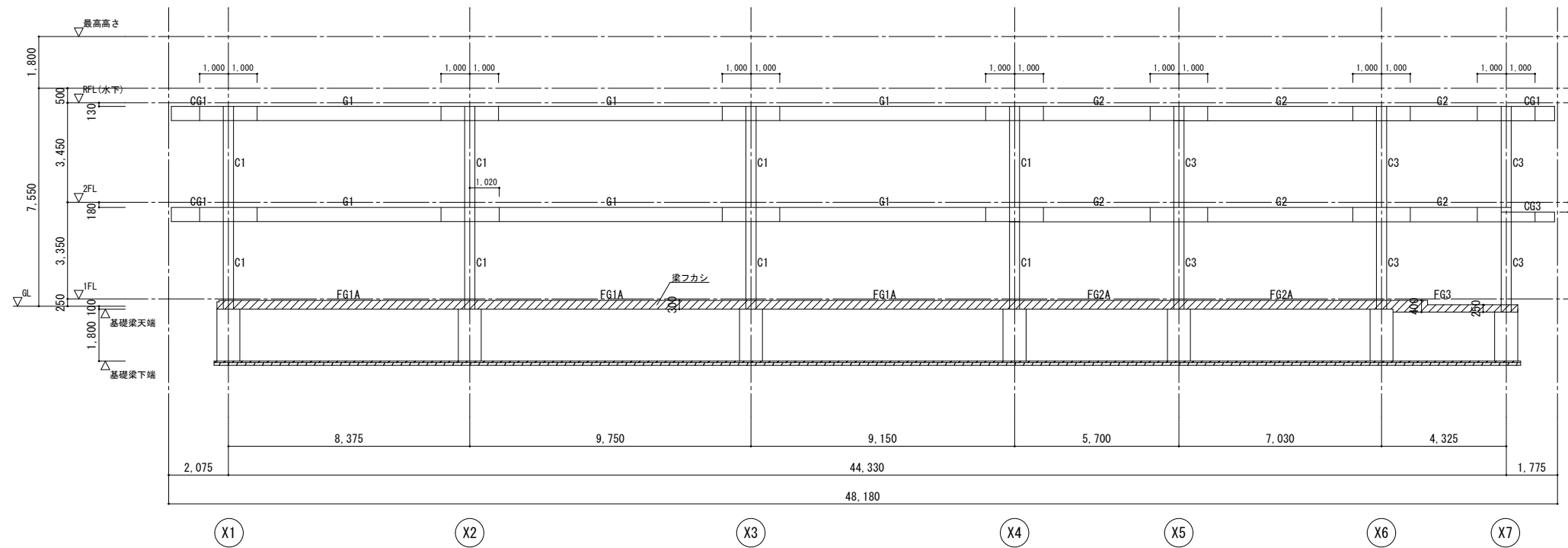
Y2通り軸組図 1:200



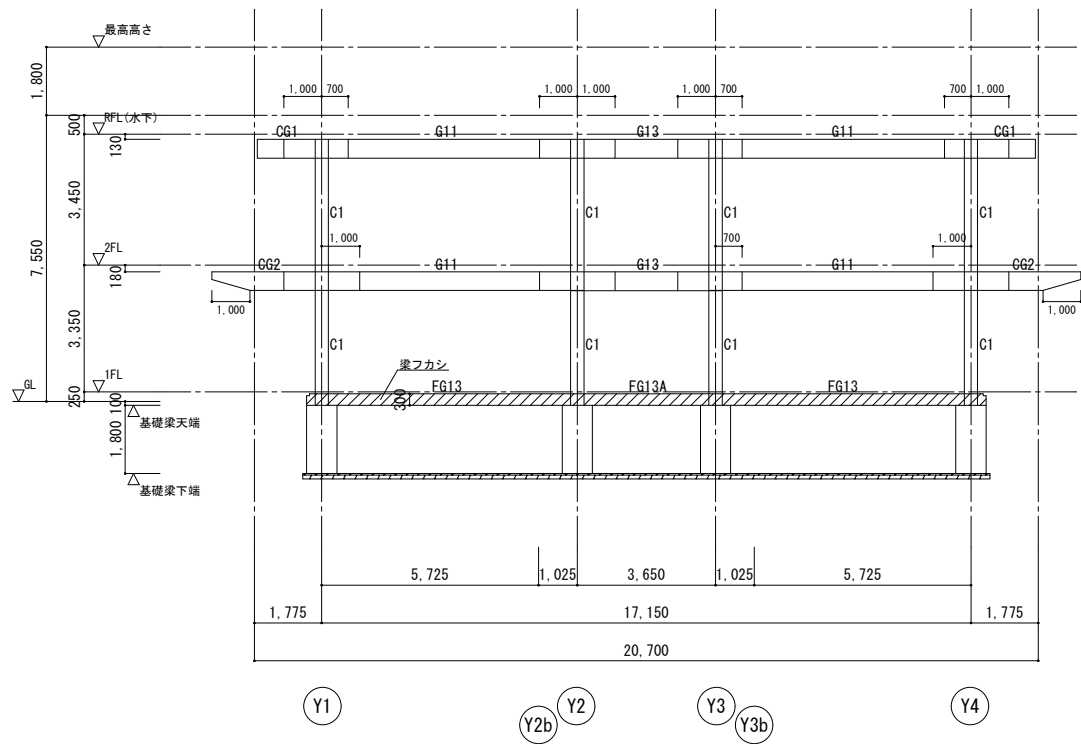
Y1通り軸組図 1:200



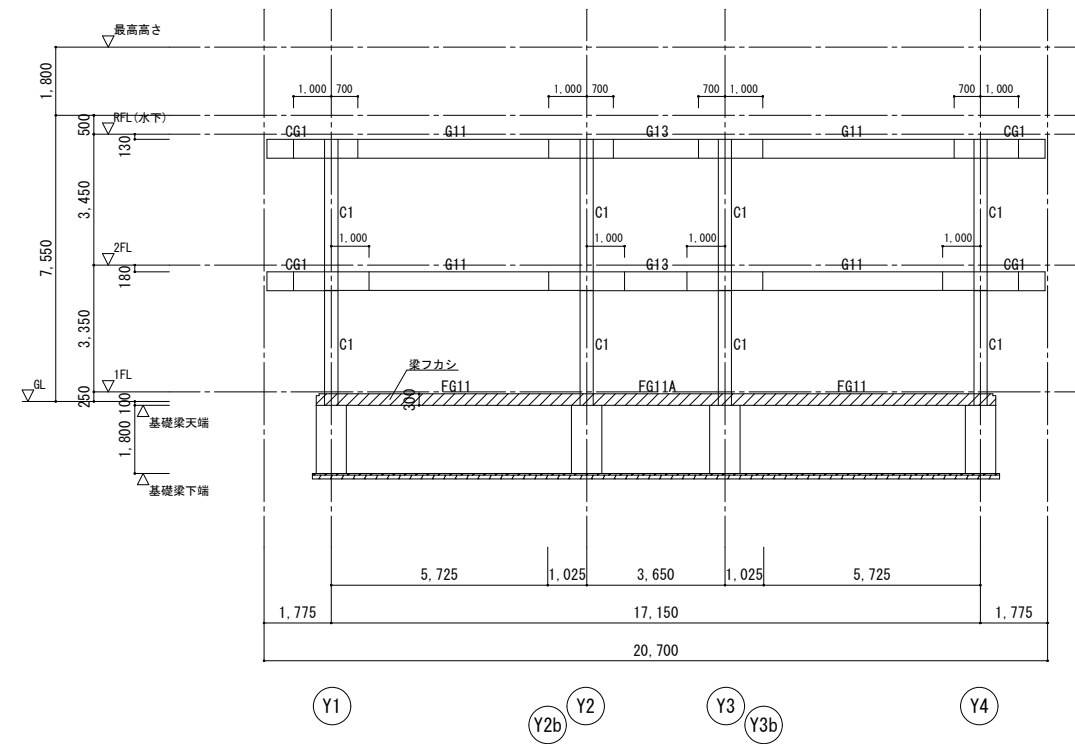
Y4通り軸組図 1:200



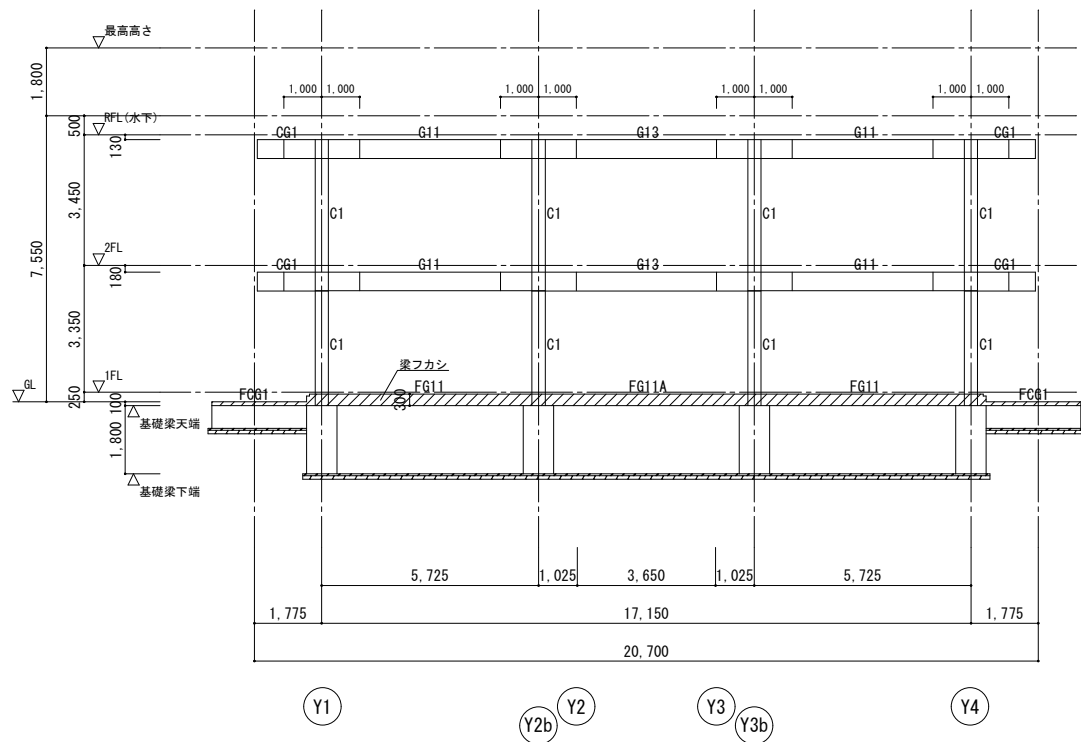
Y3通り軸組図 1:200



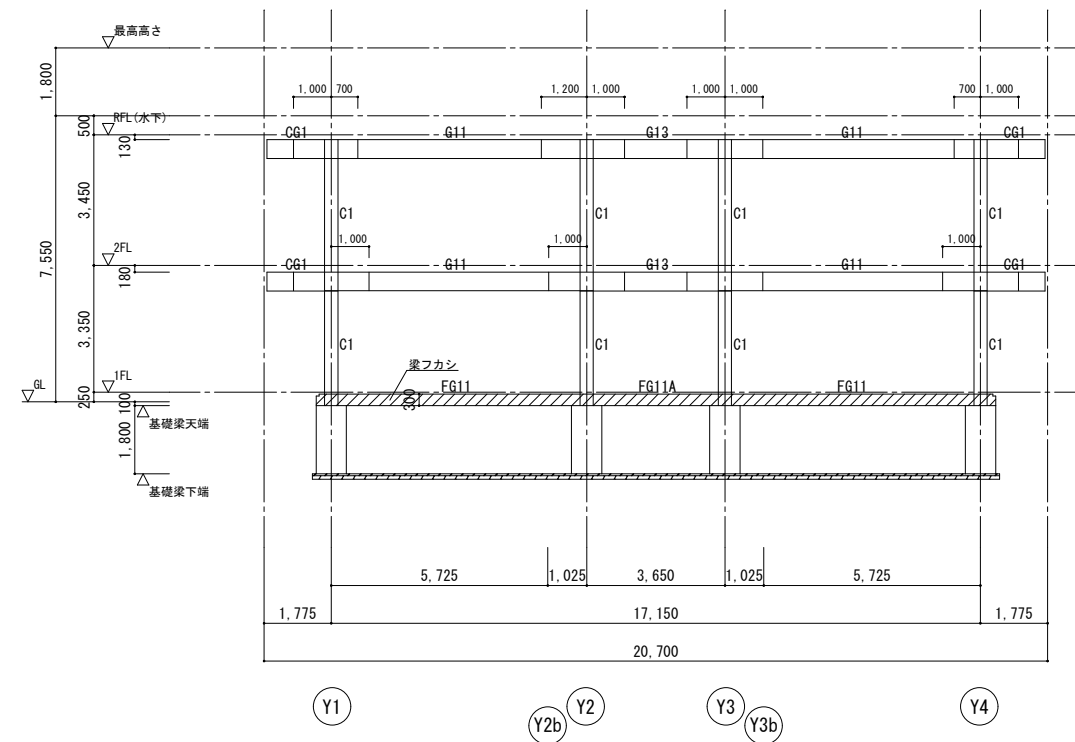
X2通り軸組図 1:200



X4通り軸組図 1:200

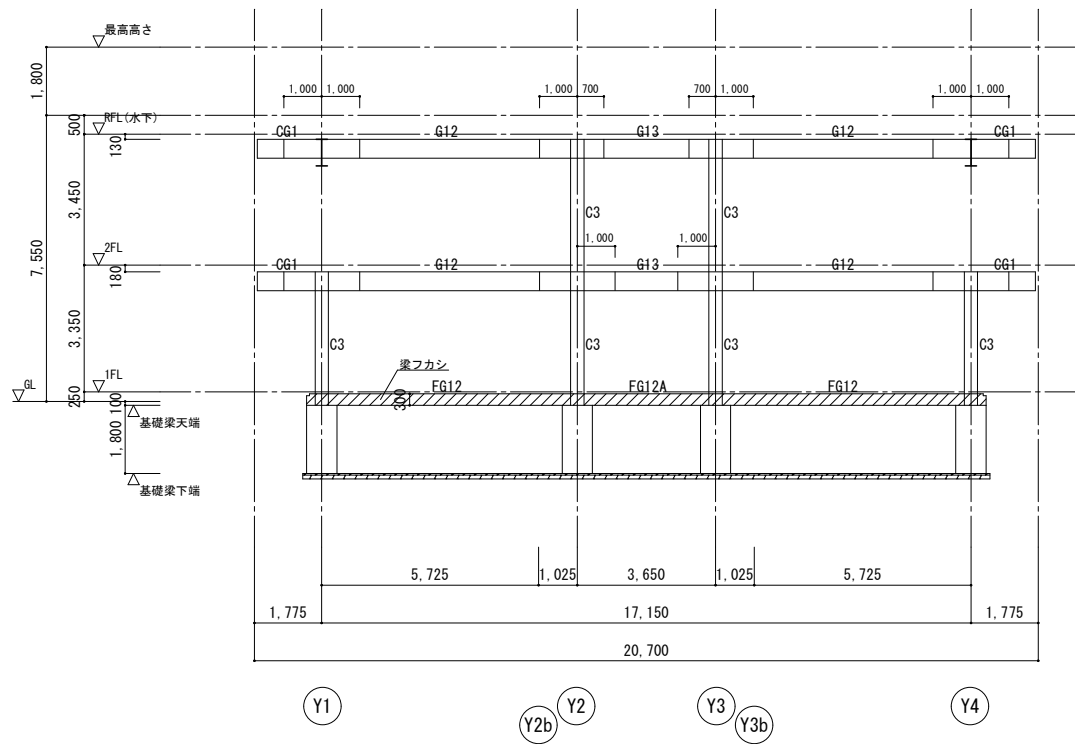


X1通り軸組図 1:200

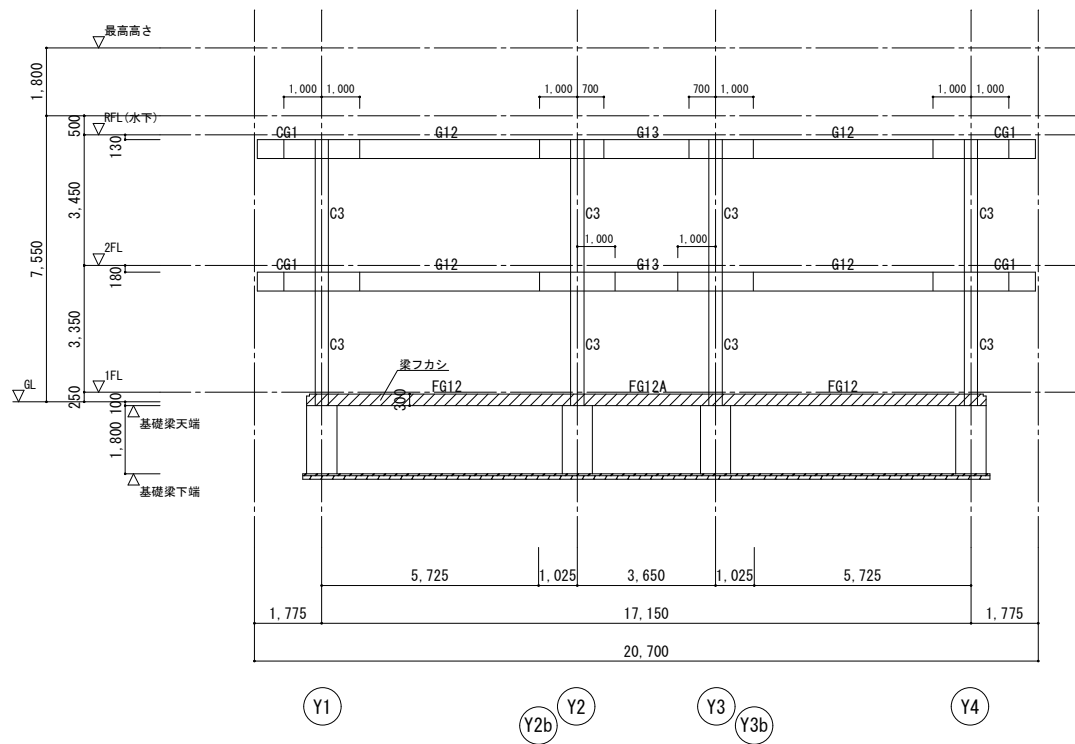


X3通り軸組図 1:200

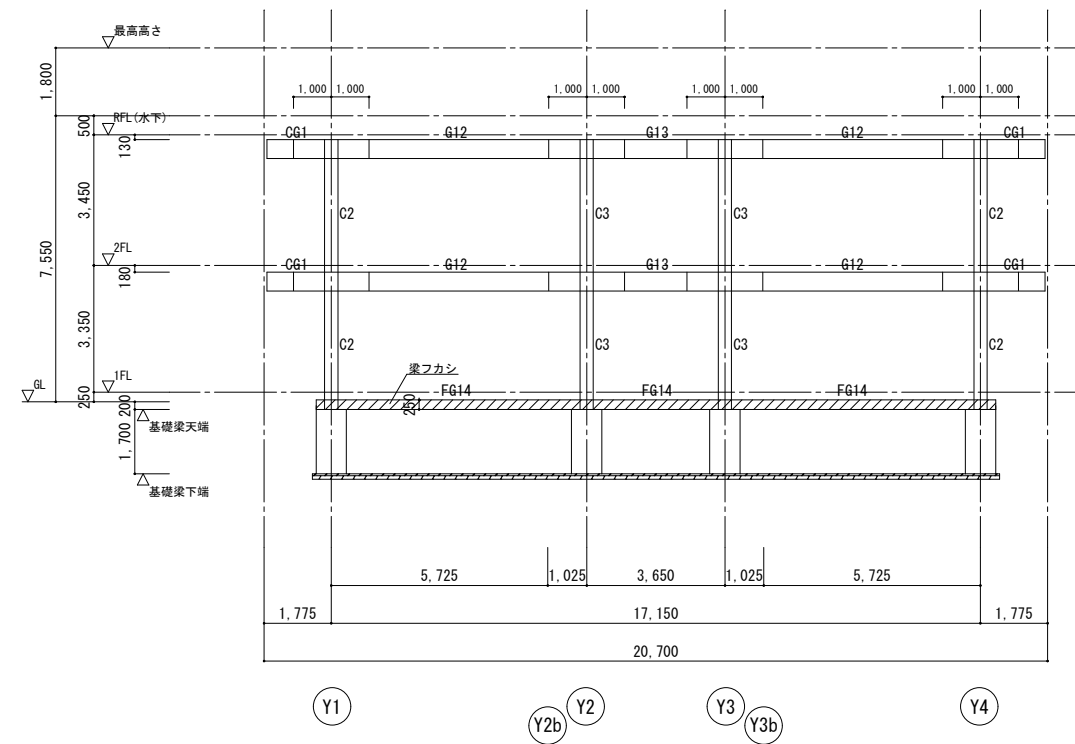




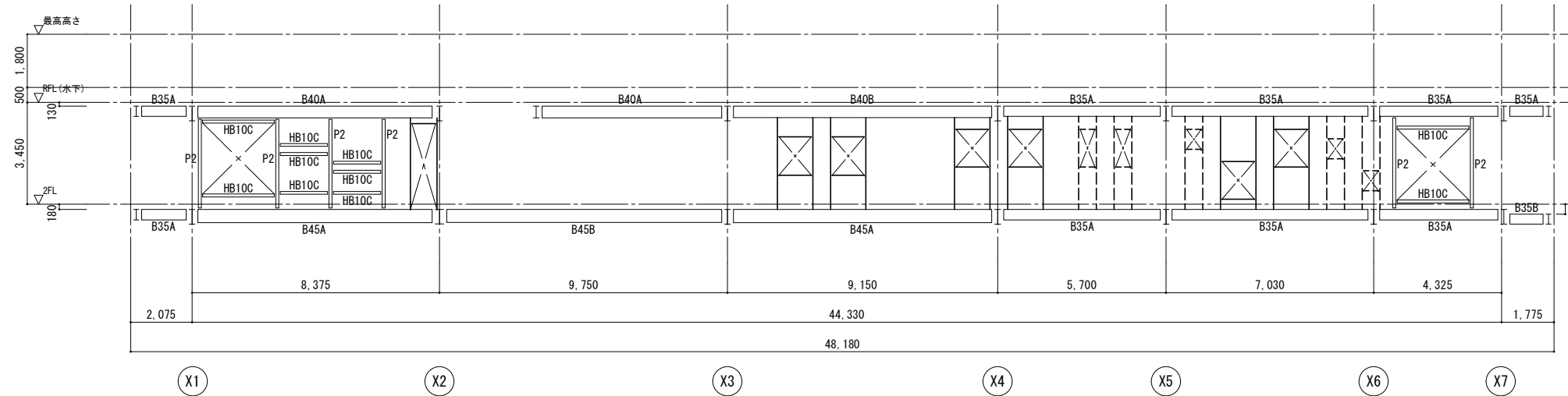
X6通り軸組図 1:200



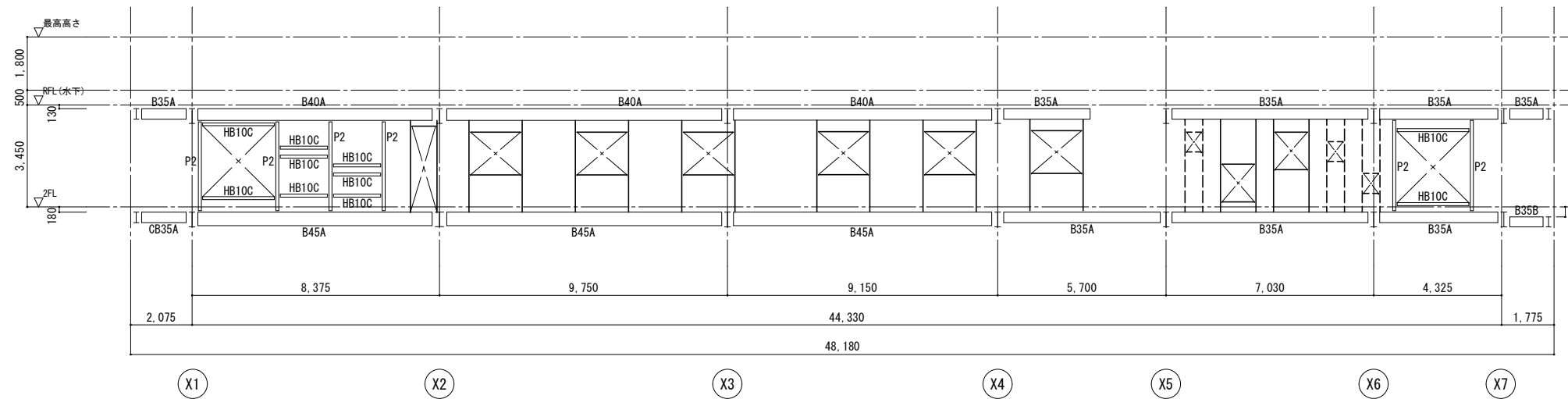
X5通り軸組図 1:200



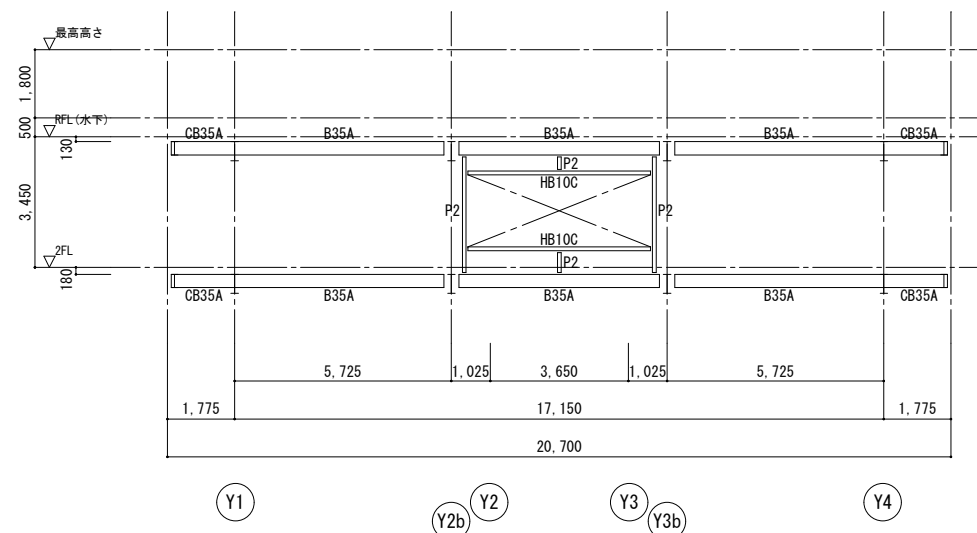
X7通り軸組図 1:200



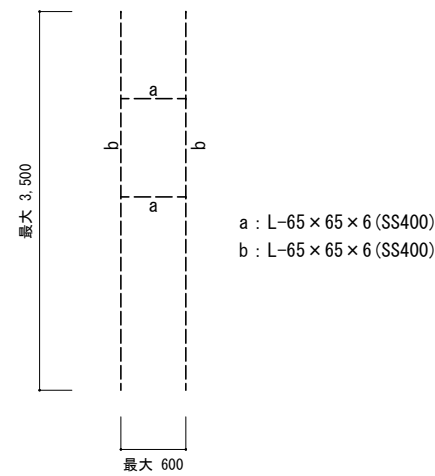
Y1-1, 775通り軸組図 1:200



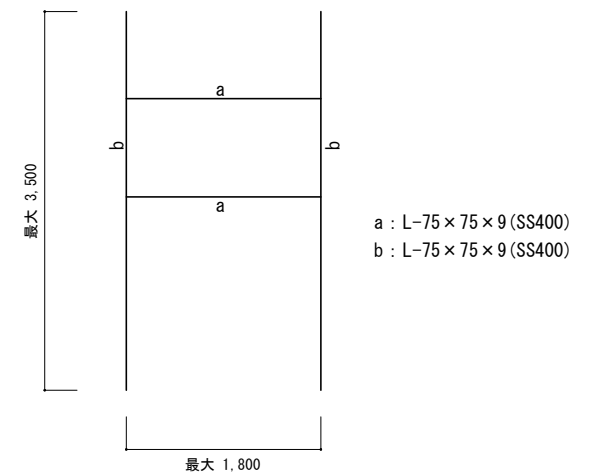
Y4+1, 775通り軸組図 1:200



X1-2, 075通り軸組図 1:200

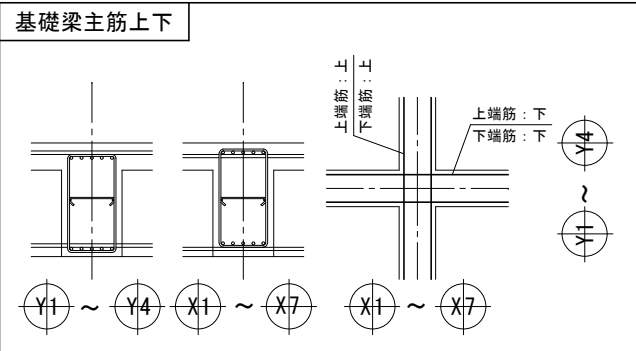


ALC開口補強(1スパン)
※図示以外も同様とする



ALC開口補強(2~3スパン)
※図示以外も同様とする

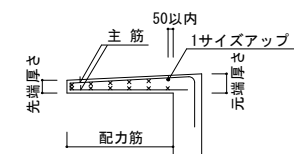
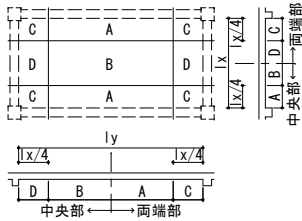
符号	FG1	FG2	FG3	FG11, FG11A	FG12, FG12A	FG13	FG14	FG1A	FG2A	
位置	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	
断面										
上端筋	4-D25	4-D25	4-D25	4-D25	4-D25	4-D25	4-D25	6-D25	4-D25	
下端筋	5-D25	4-D25	5-D25	4-D25	4-D25	5-D25	4-D25	8-D25	5-D25	
あばら筋	□-D13@200	□-D13@200	□-D13@200	□-D13@200	□-D13@200	□-D13@200	□-D13@200	□-D13@200	□-D13@200	
腹筋	8-D13	8-D13	8-D13	8-D13	8-D13	8-D13	8-D13	8-D13	8-D13	
備考										
符号	FG13A	FCG1	FB1			FB2	FB3		FB4	B1
位置	全断面	全断面	Y1, Y4端	中央	Y2, Y3端	全断面	両端	中央	全断面	全断面
断面										
上端筋	4-D25	3-D25	3-D25	4-D25	3-D25	3-D25	3-D25	4-D25	3-D22	3-D19
下端筋	4-D25	3-D25	3-D25	3-D25	5-D25	5-D25	3-D25	3-D25	3-D22	3-D19
あばら筋	□-D13@200	□-D13@200	□-D10@200	□-D10@200	□-D10@200	□-D10@200	□-D10@200	□-D10@200	□-D10@200	□-D10@150
腹筋	8-D13	2-D13	8-D13	8-D13	8-D13	8-D13	8-D13	8-D13	8-D13	2-D13
備考										



スラブ・耐圧板リスト

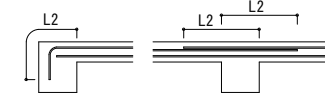
符号	厚さ	位置	短辺方向配筋 (主筋方向)	長辺方向配筋 (配力筋方向)	備考
FS1	300	上端筋	D16@200	D16@200	
		下端筋	D13D16@100	D13D16@100	
S1	180	上端筋	D10D13@200	D10D13@250	
		下端筋	D10@200	D10@250	
S2	150	上端筋	D10D13@200	D10@250	
		下端筋	D13@200	D10@250	

床割り図



Sn

- *スラブ筋かぶり確保のため 鋼製バー型スペーサー使用のこと
- *スラブ筋継手位置は下記による
 - 短辺方向 上端筋 B, D 長辺方向 上端筋 A, B
 - 短辺方向 下端筋 A, C 長辺方向 下端筋 C, D
 - 守れない場合はスパンの1/2の長さの同径の添え筋をすること
- *スラブ上端筋の定着は下記による



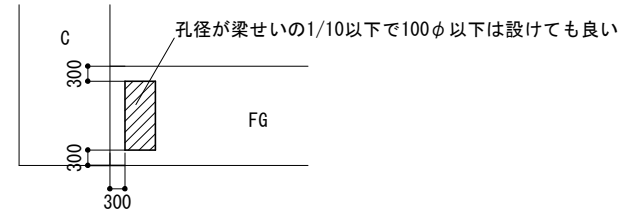
FSn

- *スラブ筋かぶり確保のため 鋼製バー型スペーサー使用のこと
- *スラブ筋継手位置は下記による
 - 短辺方向 下端筋 A, C 長辺方向 下端筋 C, D
 - 短辺方向 上端筋 B, D 長辺方向 上端筋 A, B
 - 守れない場合はスパンの1/2の長さの同径の添え筋をすること
- *スラブ上端筋の定着は下記による

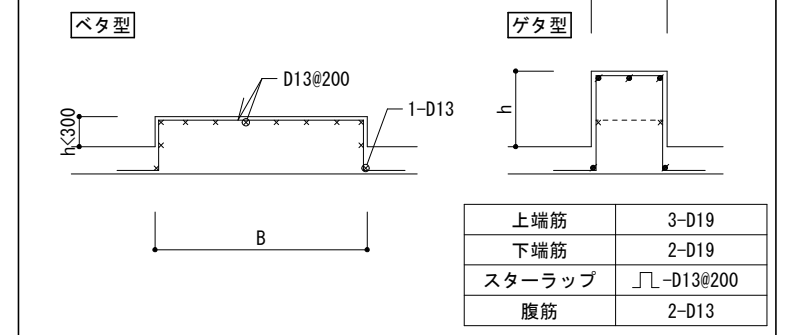


基礎梁スリーブ

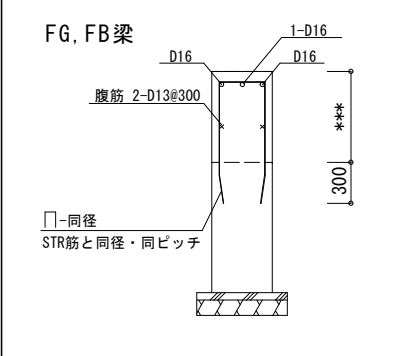
梁スリーブについてはメーカー仕様書によるが、基礎梁の場合、柱面から1mの範囲には設けない。但し孔径が梁せいDの1/10以下で100φ以下は下記範囲であれば設けてよい



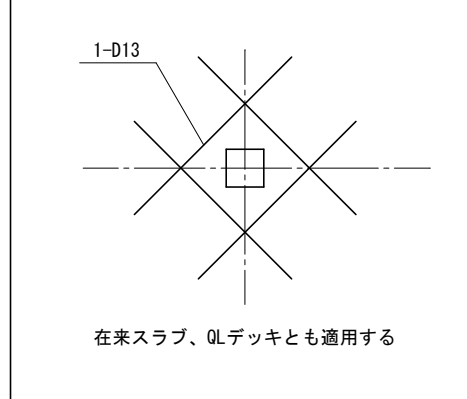
設備基礎配筋要領図



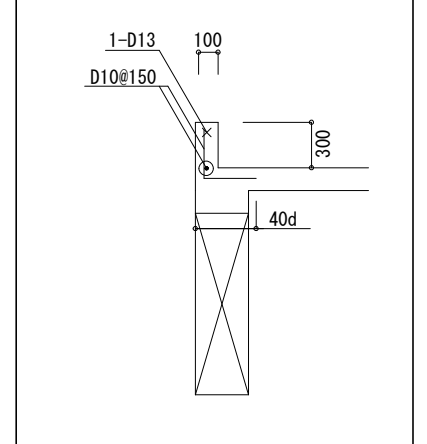
基礎梁上端増打ち要領



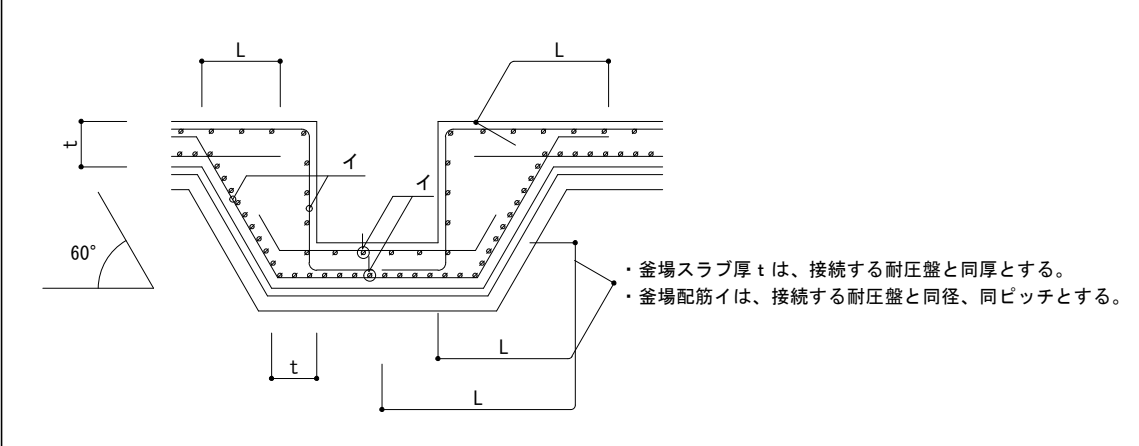
柱周り開口補強



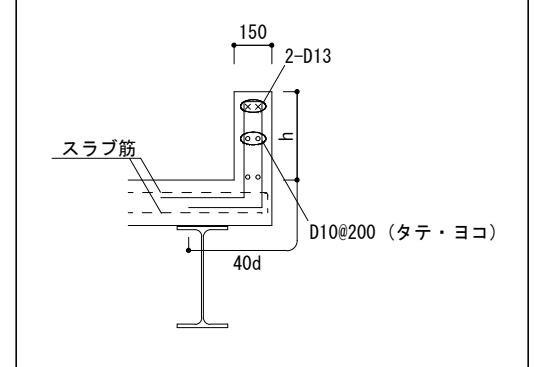
外壁立上り詳細



釜場詳細

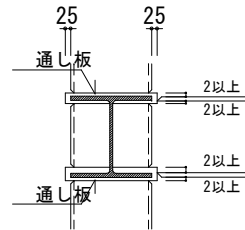
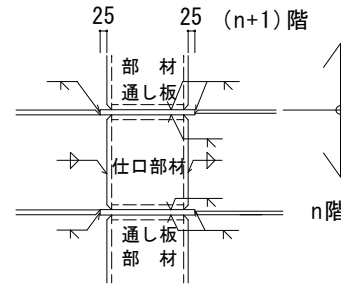


立ち上がり詳細



鉄骨柱リスト

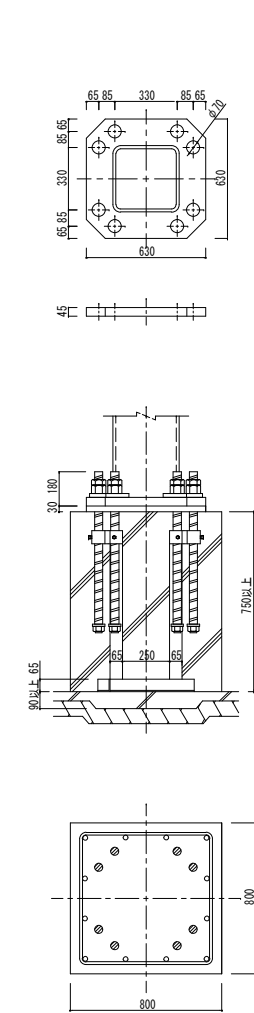
- 注記) 1. 角鋼管は BCR295 とする
 2. スカラップはノンスカラップとする
 3. 原則、通し板の板厚は取り合う柱、梁の最大フランジ厚さの2サイズアップ以上とする (t)
 4. 通し板は取り合う梁のフランジより 2mm程度外側に出すこととする
 5. 通し板はSN490Cとする



tは通し板の板厚とし、取り合う柱、梁の最大フランジ厚さの2サイズアップ以上とする

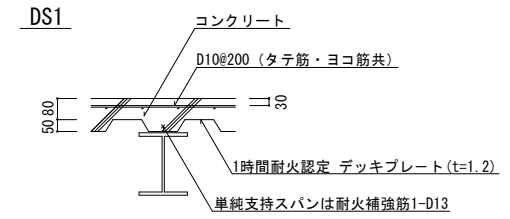
階	符号	C1		C2		C3	
		部材	継手	部材	継手	部材	継手
2	通し板 (上)	R-t × 400 × 400		R-t × 400 × 400		R-t × 400 × 400	
	仕口部材	□-350 × 350 × 16		□-350 × 350 × 16		□-350 × 350 × 12	
	通し板 (下)	R-t × 400 × 400		R-t × 400 × 400		R-t × 400 × 400	
	部材	□-350 × 350 × 16		□-350 × 350 × 16		□-350 × 350 × 12	
1	通し板 (上)	R-t × 400 × 400		R-t × 400 × 400		R-t × 400 × 400	
	仕口部材	□-350 × 350 × 16		□-350 × 350 × 16		□-350 × 350 × 12	
	通し板 (下)	R-t × 400 × 400		R-t × 400 × 400		R-t × 400 × 400	
	部材	□-350 × 350 × 16		□-350 × 350 × 16		□-350 × 350 × 12	
ベースパック		35-16R		35-16R		35-16R	

ベースパック 35-16R

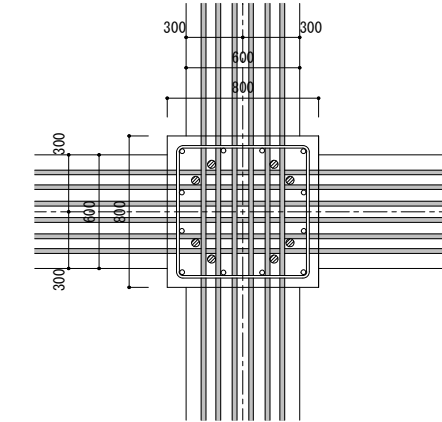


柱部材	□-350 × 350 × 12 □-350 × 350 × 16
ベースプレート	630 × 630 × 45
アンカーボルト	8-D38 (SD390)
コンクリート柱断面	800 × 800 (780 × 780)
立上り筋	12-D25 (SD345)
フープ筋	D13@100 (SD295)

スラブリスト



柱脚と基礎梁の取り合い



鉄骨大梁リスト

注記) 1. 鋼材は、SN400Bとする。

階	符号	位置	G1		G2		G2A		G3	
			部材	継手	部材	継手	部材	継手	部材	継手
R		両端 中央	H-488 × 300 × 11 × 18	J1	H-500 × 200 × 10 × 16	J2	H-488 × 300 × 11 × 18	J1	H-700 × 300 × 13 × 24	J3
		スタッドボルト	2-φ 16@300 (H=80)		1-φ 19@300 (H=80)		2-φ 16@300 (H=80)		2-φ 16@300 (H=80)	
2		両端 中央	H-488 × 300 × 11 × 18	J1	H-500 × 200 × 10 × 16	J2				
		スタッドボルト	2-φ 16@300 (H=80)		1-φ 19@300 (H=80)					

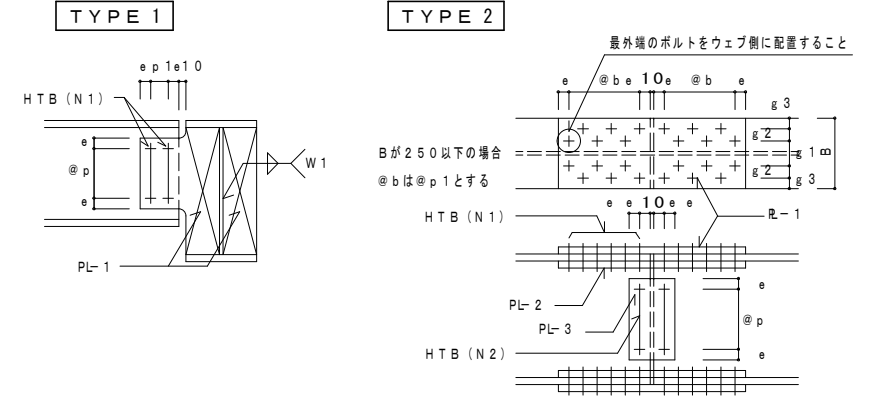
階	符号	位置	G11		G12		G13	
			部材	継手	部材	継手	部材	継手
R		両端 中央	H-500 × 200 × 10 × 16	J2	H-500 × 200 × 10 × 16	J2	H-500 × 200 × 10 × 16	J2
		スタッドボルト	1-φ 16@300 (H=80)		1-φ 16@300 (H=80)		1-φ 19@300 (H=80)	
2		両端 中央	H-488 × 300 × 11 × 18	J1	H-500 × 200 × 10 × 16	J2	H-500 × 200 × 10 × 16	J2
		スタッドボルト	2-φ 16@300 (H=80)		1-φ 16@300 (H=80)		1-φ 19@300 (H=80)	



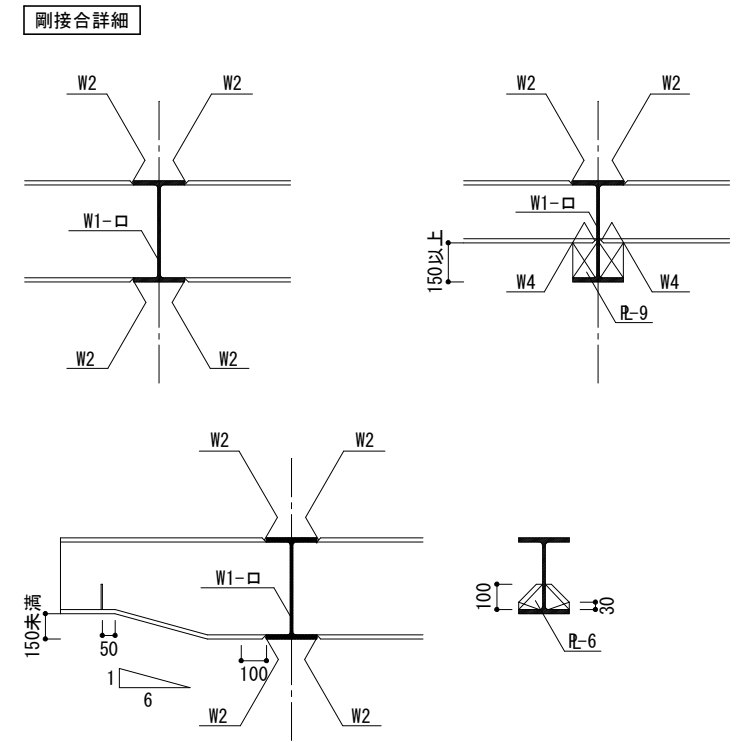
鉄骨梁継手リスト, 小梁リスト

- 注記) 1. 添え板は母材と同材とする。
 2. 板厚差が1mm以上ある場合は フィラープレートを使用すること
 3. 高力ボルトは 特殊型 S10T M16-M22 を使用する
 4. 高力ボルトの標準ピッチ 縁あき は次表による
 但し p1は常に標準ピッチとする
 5. 高力ボルトは2度締めとし 1次締め付けにより設計ボルト張力の
 70%を導入し マーキングの後2次締め付けを行なうこと

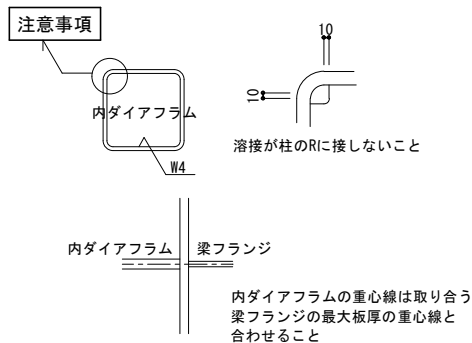
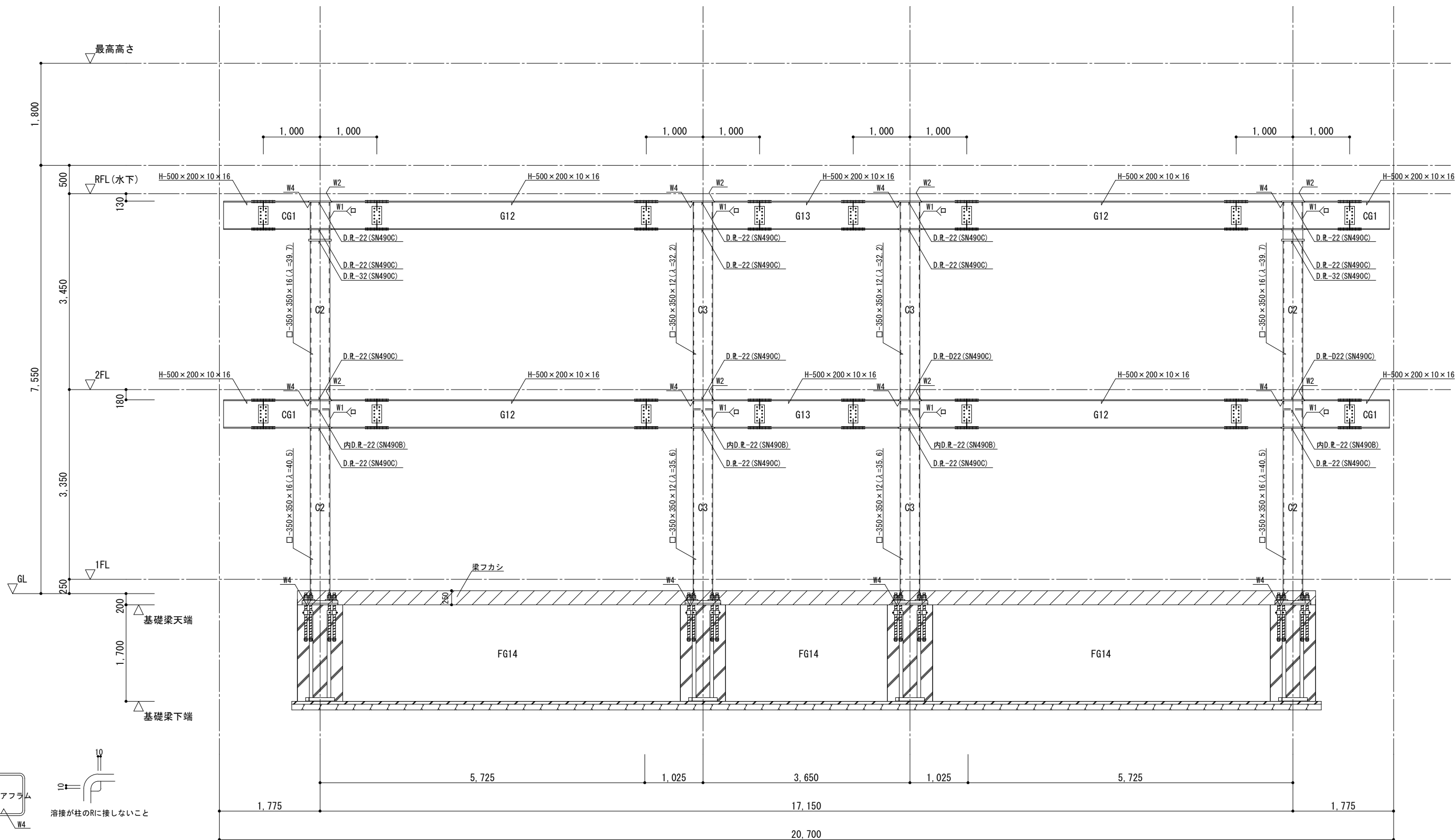
採用	符号	部材	備考	TYPE 1			TYPE 2									
				R-1	HTB (N1)	備考	R-1	R-2	HTB (N1)	R-3	HTB (N2)	備考	スタッドボルト			
	B15A	H-150x75x5x7		G. R-9	1x2-M20	p=70										
●	B20A	H-200x100x5.5x8		G. R-9	2-M20	p=70	R-16x100x290	—	4-M16	2R-6x140x170	2-M16		1-φ16 (H=80) @300			
●	B25A	H-250x125x6x9		G. R-9	3-M20	p=60	R-12x125x410	—	6-M16	2R-6x170x290	2x2-M16	pc=90	1-φ16 (H=80) @300			
	B30A	H-300x150x6.5x9		G. R-9	3-M22	p=70	R-9x150x290	2R-9x60x290	4-M20	2R-6x200x170	2-M20	pc=120				
●	B35A	H-350x175x7x11		G. R-9	4-M22	p=60	R-9x175x290	2R-9x70x290	4-M20	2R-6x260x170	3-M20	pc=90	1-φ16 (H=80) @300			
●	B40A	H-400x200x8x13		G. R-12	5-M22	p=60	R-9x200x410	2R-9x80x410	6-M20	2R-9x260x170	4-M20		1-φ16 (H=80) @300			
●	B45A	H-450x200x9x14		G. R-12	4x2-M22	p=80	R-12x200x410	2R-12x80x410	6-M20	2R-9x320x170	5-M20		1-φ16 (H=80) @300			
	B50A	H-500x200x10x16		G. R-12	5x2-M22	p=80	R-12x200x410	2R-12x80x410	6-M20	2R-9x320x170	5-M20					
	B60A	H-600x200x11x17		G. R-16	6x2-M22	p=80	R-12x200x410	2R-12x80x410	6-M20	2R-9x440x290	4x2-M20	pc=120				
	B15B	H-148x100x6x9		G. R-12	1x2-M20	p=70	R-16x100x290	—	4-M16	2R-6x80x290	1x2-M16					
●	B20B	H-194x150x6x9		G. R-9	2-M22	p=60e=40	R-9x150x290	2R-9x60x290	4-M20	2R-6x140x230	2-M20		1-φ16 (H=80) @300			
●	B25B	H-244x175x7x11		G. R-12	2x2-M20	p=70	R-9x175x290	2R-9x70x290	4-M20	2R-9x140x170	2-M20		1-φ16 (H=80) @300			
	B30B	H-294x200x8x12		G. R-16	2x2-M22	p=80	R-9x200x410	2R-9x80x410	6-M20	2R-9x200x170	3-M20					
●	B35B	H-340x250x9x14		G. R-12	3x2-M22	p=80	R-12x250x530	2R-12x100x530	8-M20	2R-9x200x290	3x2-M20		1-φ16 (H=80) @300			
●	B40B	H-390x300x10x16		G. R-16	3x2-M22	p=80	R-12x300x440	2R-12x110x440	8-M20	2R-9x260x170	4-M20		2-φ16 (H=80) @300			
●	B45B	H-440x300x11x18		G. R-16	4x2-M22	p=80	R-12x300x440	2R-12x110x440	8-M20	2R-9x320x170	5-M20		2-φ16 (H=80) @300			
	B50B	H-488x300x11x18		G. R-16	5x2-M22	p=70	R-12x300x440	2R-12x110x440	8-M20	2R-12x350x290	4x2-M20	pc=90				
	B60B	H-588x300x12x20		G. R-16	6x2-M22	p=80	R-12x300x530	2R-16x110x530	10-M20	2R-9x440x290	4x2-M20	pc=120				
	B70B	H-700x300x13x24		G. R-19	7x2-M22	p=80	R-19x300x620	2R-19x110x620	12-M20	2R-9x560x170	9-M20					
●	B10C	H-100x100x6x8		G. R-12	1x2-M16	p=60e=30	R-16x100x290	—	4-M16	2R-9x50x350	1x2-M16		1-φ16 (H=80) @300			
	B12C	H-125x125x6.5x9		G. R-12	1x2-M20	p=70	R-12x125x410	—	6-M16	2R-6x80x350	1x2-M16					
	B15C	H-150x150x7x10		G. R-16	1x2-M20	p=70	R-9x150x290	2R-9x60x290	4-M20	2R-9x80x290	1x2-M20					
	B17C	H-175x175x7.5x11		G. R-16	1x2-M22	p=80	R-9x175x290	2R-9x70x290	4-M20	2R-9x80x290	1x2-M20					
	B20C	H-200x200x8x12		G. R-12	2x2-M20	p=60	R-9x200x290	2R-9x80x290	4-M20	2R-6x140x230	2-M20					
	B25C	H-250x250x9x14		G. R-16	2x2-M22	p=80	R-12x250x530	2R-12x100x530	8-M20	2R-9x140x290	2x2-M20					
	B30C	H-300x300x10x15		G. R-16	3x2-M22	p=70	R-9x300x440	2R-12x110x440	8-M20	2R-9x200x290	2x2-M20	pc=120				
●	CG1	H-500x200x10x16		G. R-12	5x2-M22	p=80	R-12x200x410	2R-12x80x410	6-M20	2R-9x320x170	5-M20		1-φ16 (H=80) @300			
●	CG2	H-488x300x11x18		G. R-16	5x2-M22	p=70	R-12x300x440	2R-12x110x440	8-M20	2R-12x350x290	4x2-M20	pc=90	2-φ16 (H=80) @300			
●	CG3	H-340x250x9x14		G. R-12	3x2-M22	p=80	R-12x250x530	2R-12x100x530	8-M20	2R-9x200x290	3x2-M20		1-φ16 (H=80) @300			
●	CG4	H-500x200x10x16		G. R-12	5x2-M22	p=80	R-12x200x410	2R-12x80x410	6-M20	2R-9x320x170	5-M20		1-φ16 (H=80) @300			
●	CB20B	H-194x150x6x9		G. R-9	2-M22	p=60e=40	R-9x150x290	2R-9x60x290	4-M20	2R-6x140x230	2-M20					
●	CB35A	H-350x175x7x11		G. R-9	4-M22	p=60	R-9x175x290	2R-9x70x290	4-M20	2R-6x260x170	3-M20	pc=90	1-φ16 (H=80) @300			
●	CB35B	H-340x250x9x14		G. R-12	3x2-M22	p=80	R-12x250x530	2R-12x100x530	8-M20	2R-9x200x290	3x2-M20		1-φ16 (H=80) @300			
●	CB40A	H-400x200x8x13		G. R-12	5-M22	p=60	R-9x200x410	2R-9x80x410	6-M20	2R-9x260x170	4-M20		1-φ16 (H=80) @300			
●	P1	φ-216.3x6	STK400	B. R-16	A. Bolt	4-M20 W. N.										
●	P2	□-100x100x6	STKR400	G. R-6	2-M16	p=60										
●	HB10C	H-100x100x6x8	横使い	G. R-12	1x2-M16	p=60e=30	R-16x100x290	—	4-M16	2R-9x50x350	1x2-M16					
●	PO, BO	L-75x75x9	SS400	G. R-6	2-M16	p=60										
●	POA, BOA	L-65x65x6	SS400	G. R-6	2-M16	p=60										
●	B35A	H-350x175x7x11		G. R-9	4x2-M22	p=60										
●	J1	H-488x300x11x18					R-12x300x440	2R-12x110x440	8-M20(千鳥)	2R-12x350x290	4x2-M20	pc=90				
●	J2	H-500x200x10x16		G. R-12	3x2-M20		R-12x200x410	2R-12x80x410	6-M20	2R-9x320x170	5-M20					
●	J3	H-700x300x13x24					R-19x300x620	2R-19x110x620	12-M20(千鳥)	2R-9x560x170	9-M20					



径	p	e	e	径	設計ボルト張力
M16	60	40	40	M16	101kN
M20	60	40	40	M20	157kN
M22	60	40	40	M22	190kN

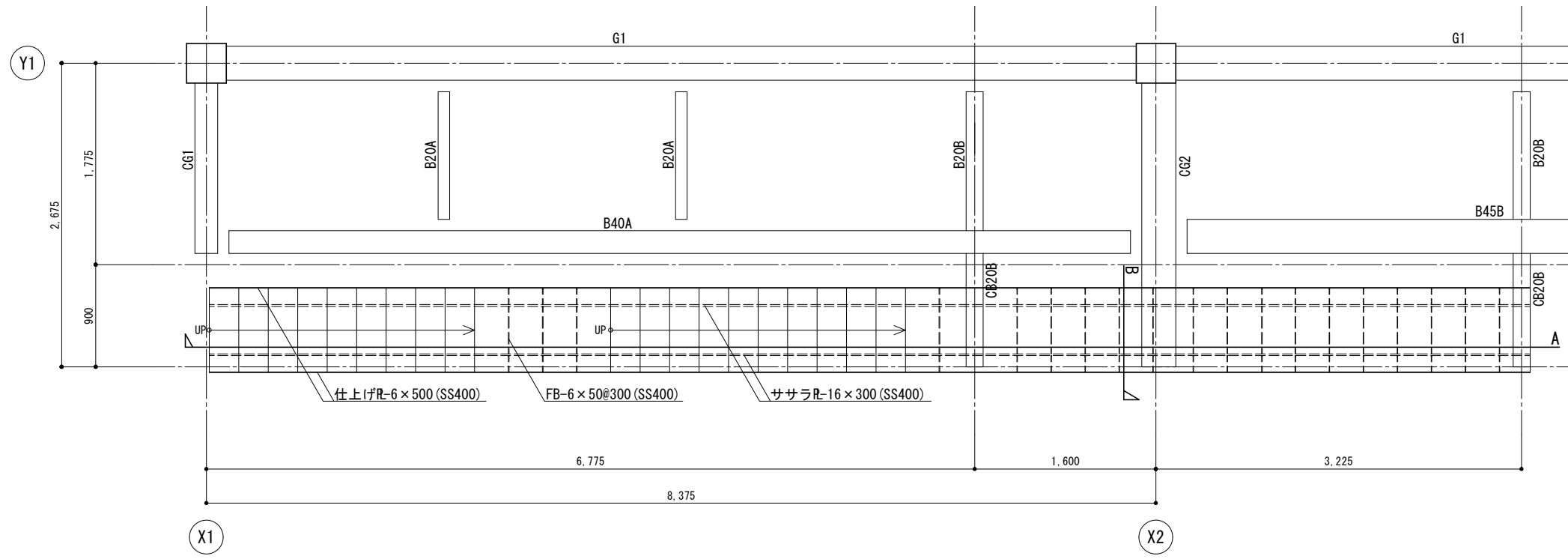


一級建築士 第331629号
 構造設計一級建築士 第9054号
 小谷 竜士

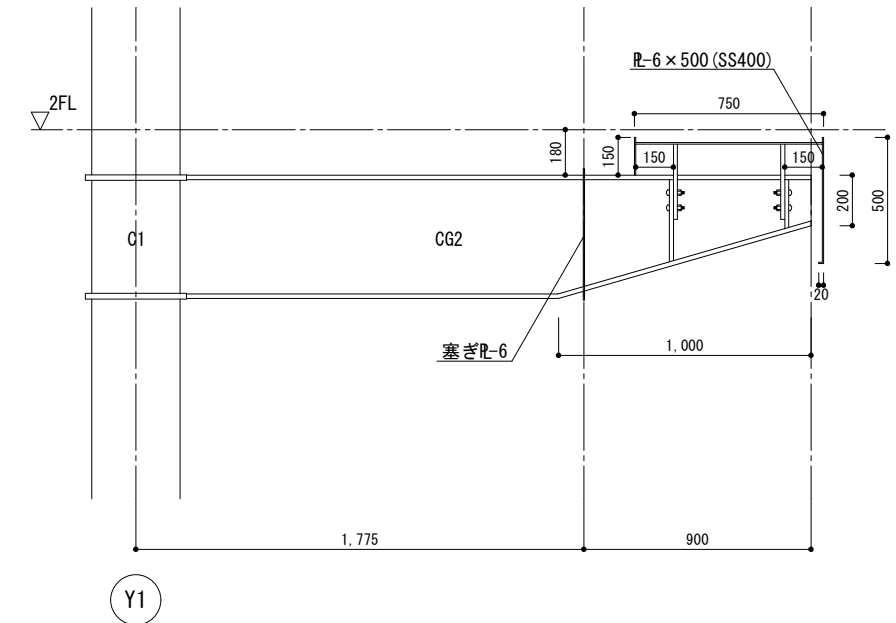


X7通り架構詳細図 1:70

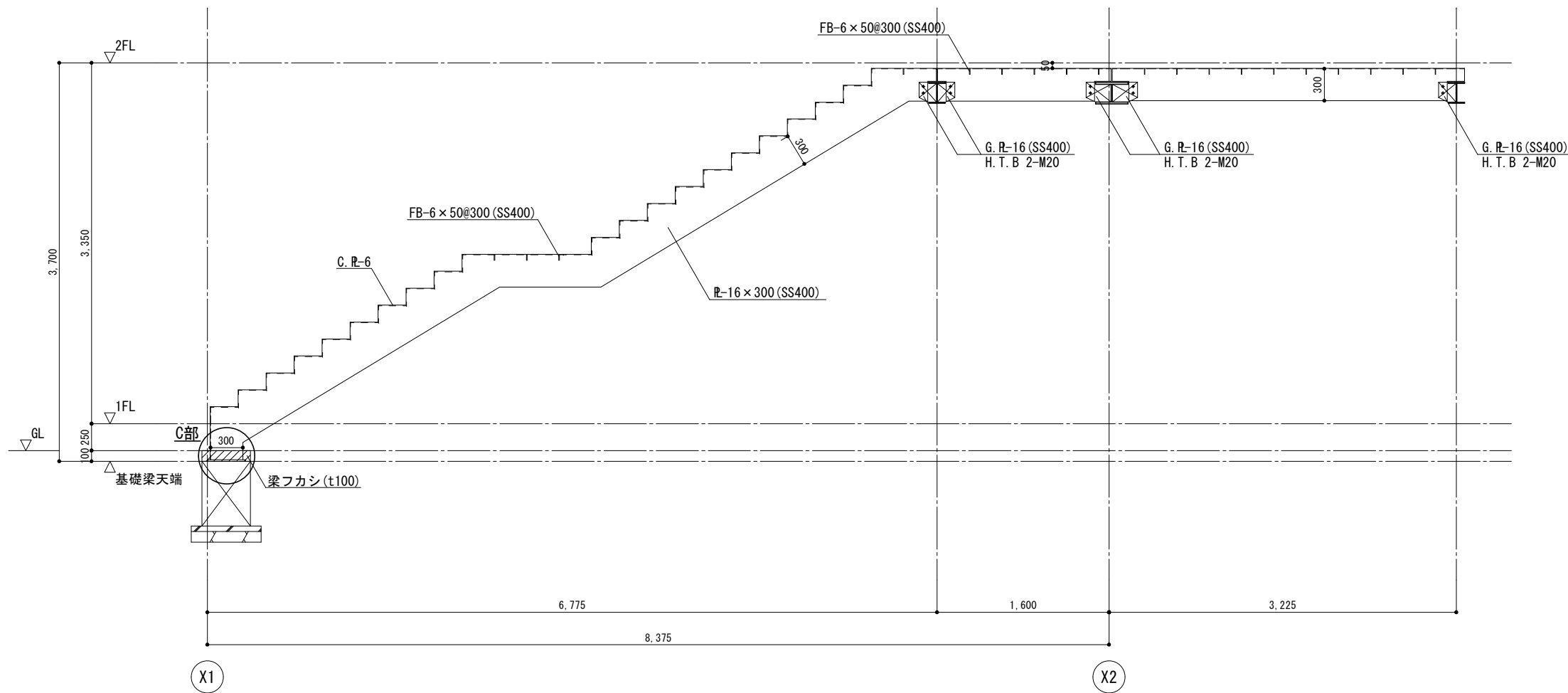
一級建築士 第331629号
 構造設計一級建築士 第9054号
 小谷 竜士



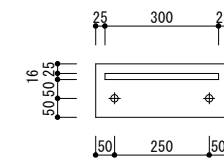
東側, 西側外部階段キープラン図 1:50



B断面詳細図 1:30



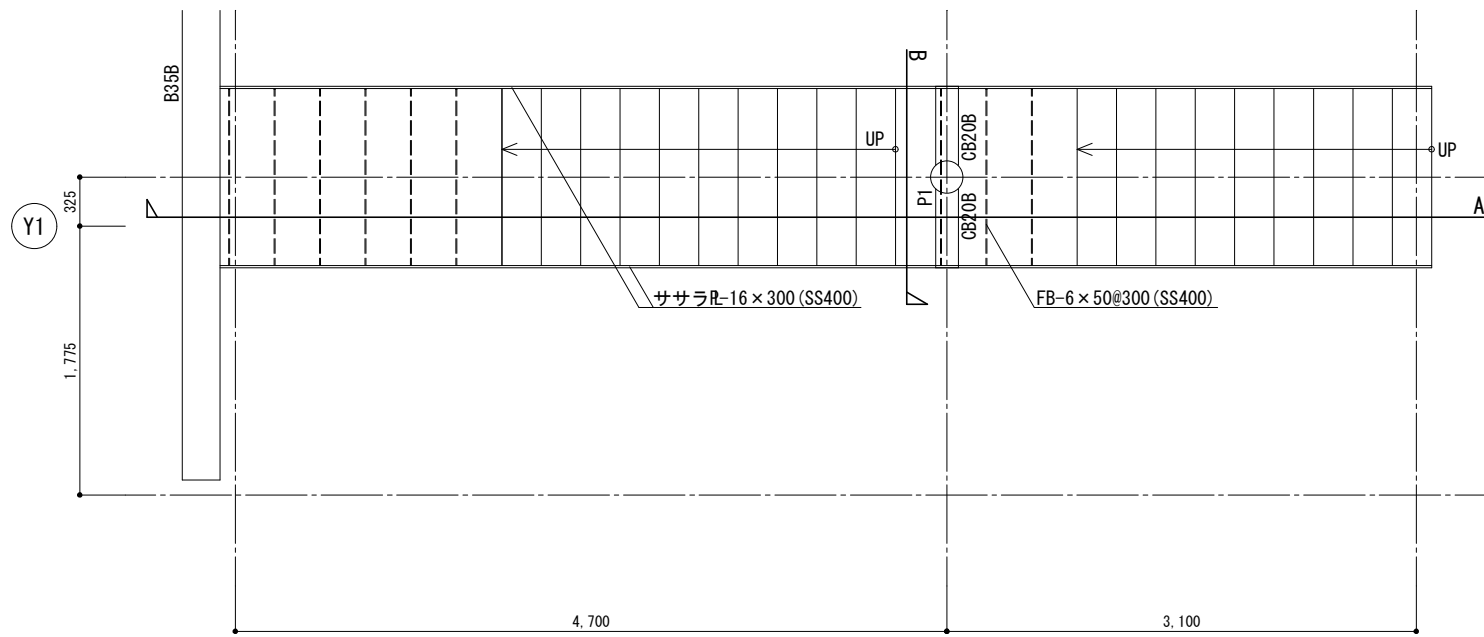
A断面詳細図 1:50



B. R-16 x 141 x 350 (SS400)
A. Bolt 2-M20 W. N. L=400フック付 (SS400)

C部詳細図 1:10

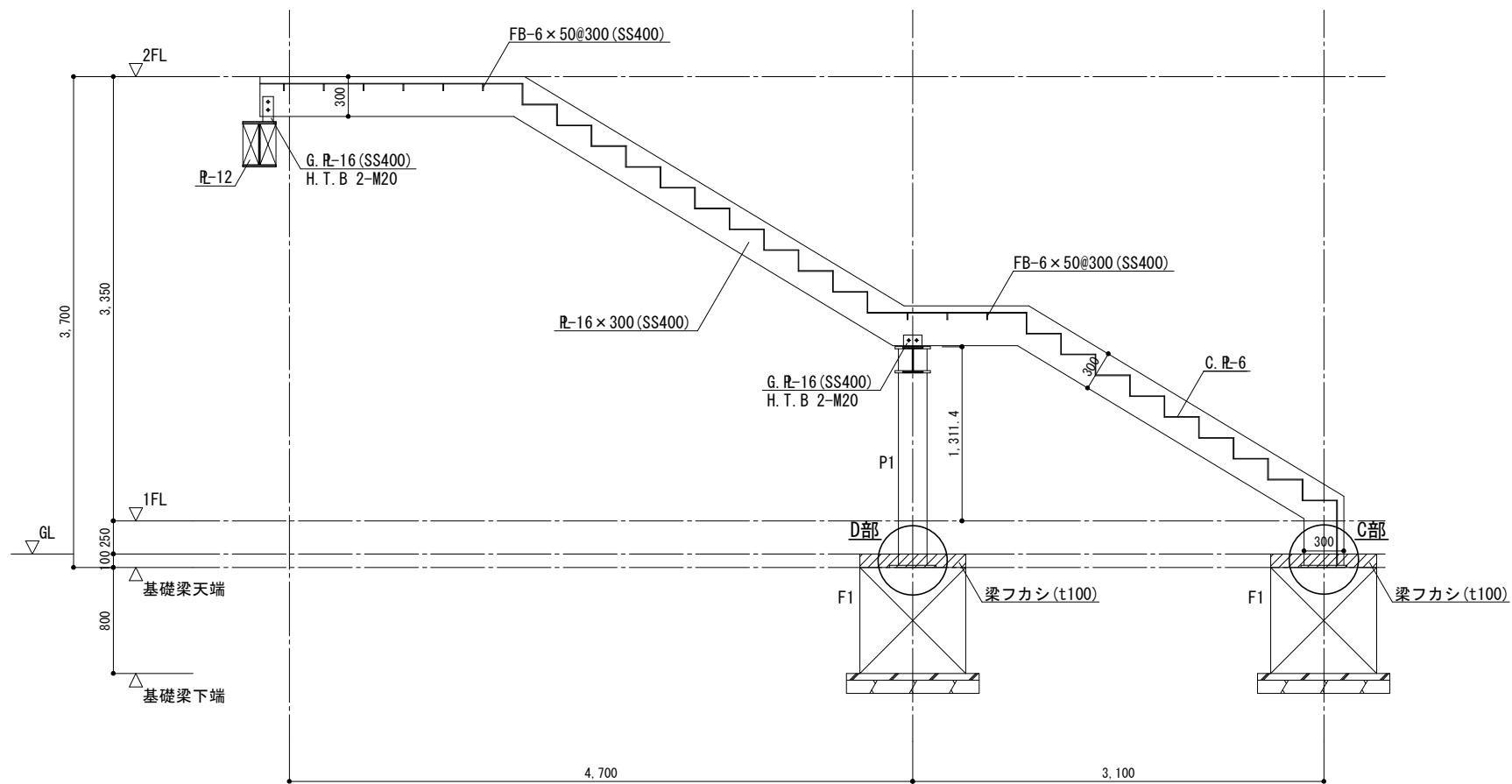
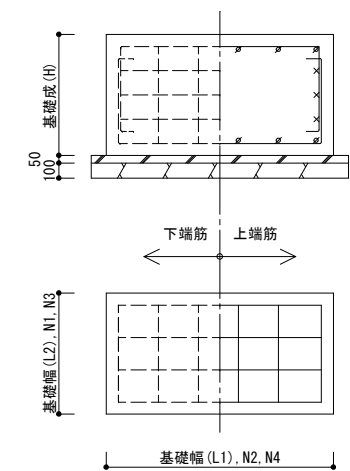




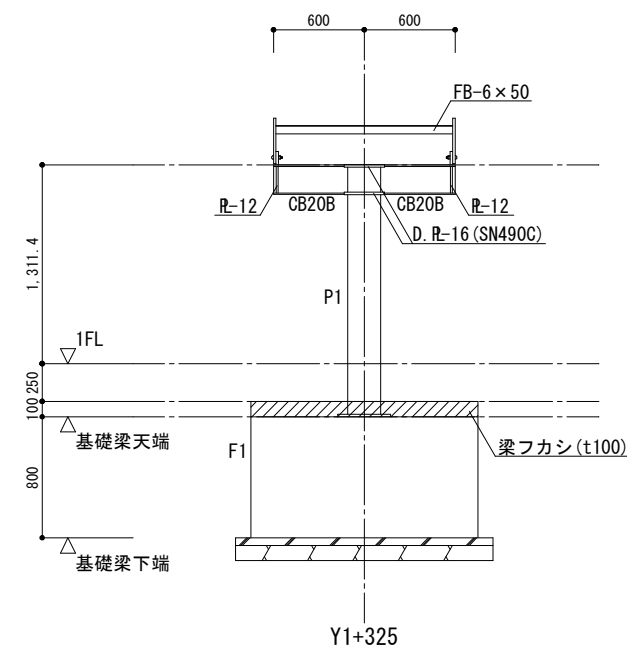
南側外部階段キープラン図 1:50

独立基礎リスト 1:50

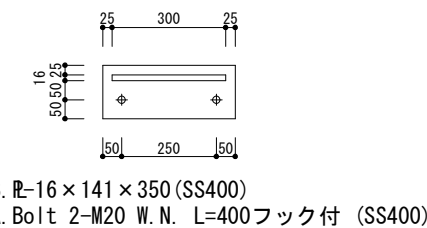
符号		F1
基礎幅 (L1)		1,500
基礎幅 (L2)		800
基礎成 (H)		800
下端筋	N 1	4-D16
	N 2	6-D16
上端筋	N 3	4-D16
	N 4	6-D16
腹筋		3段D13



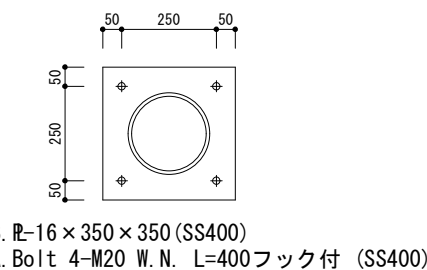
A断面詳細図 1:50



B断面詳細図 1:50

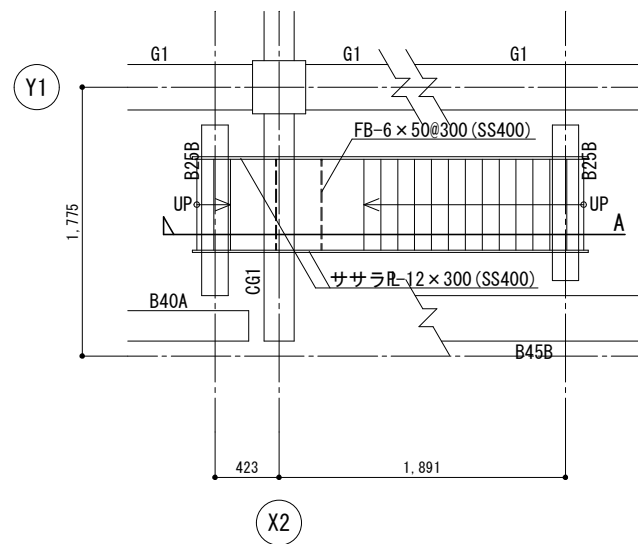


C部詳細図 1:20

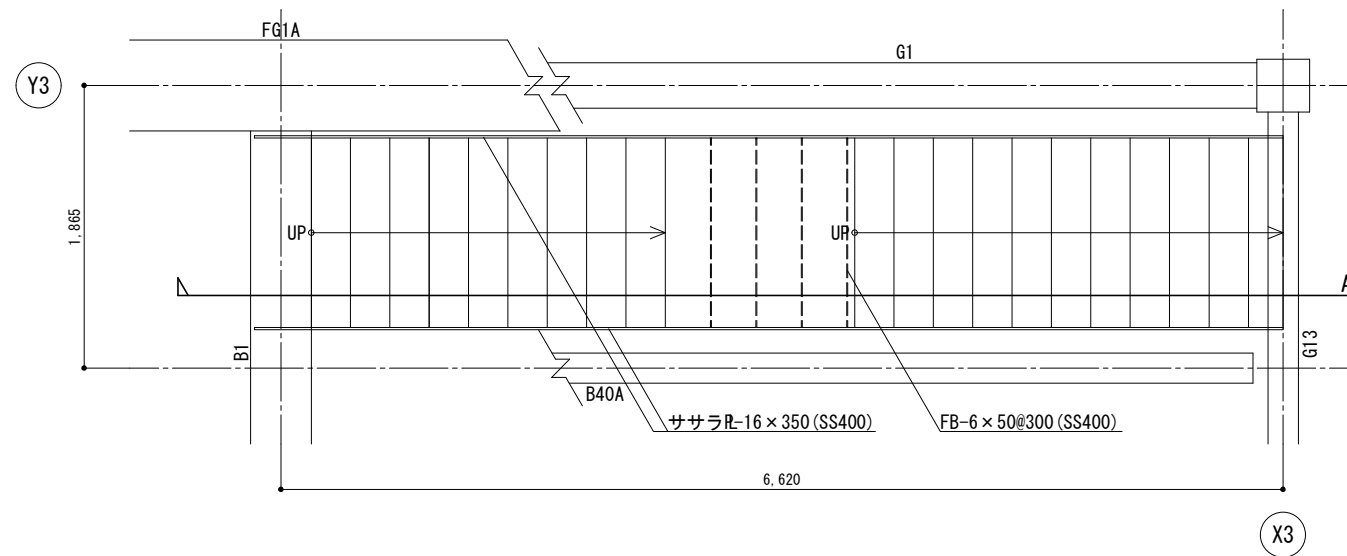


D部詳細図 1:20

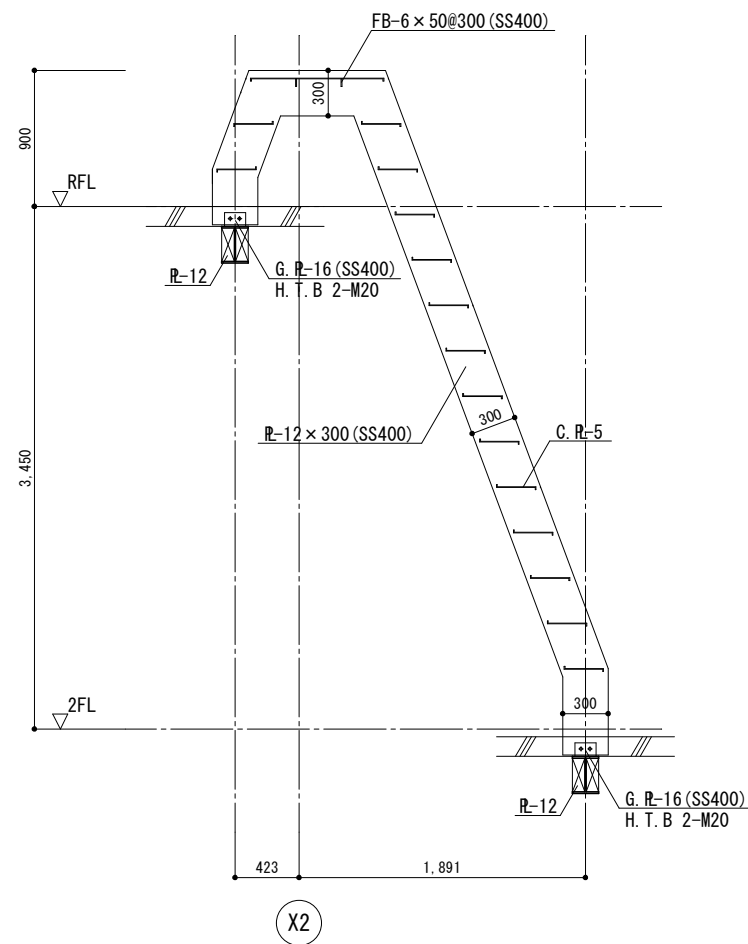




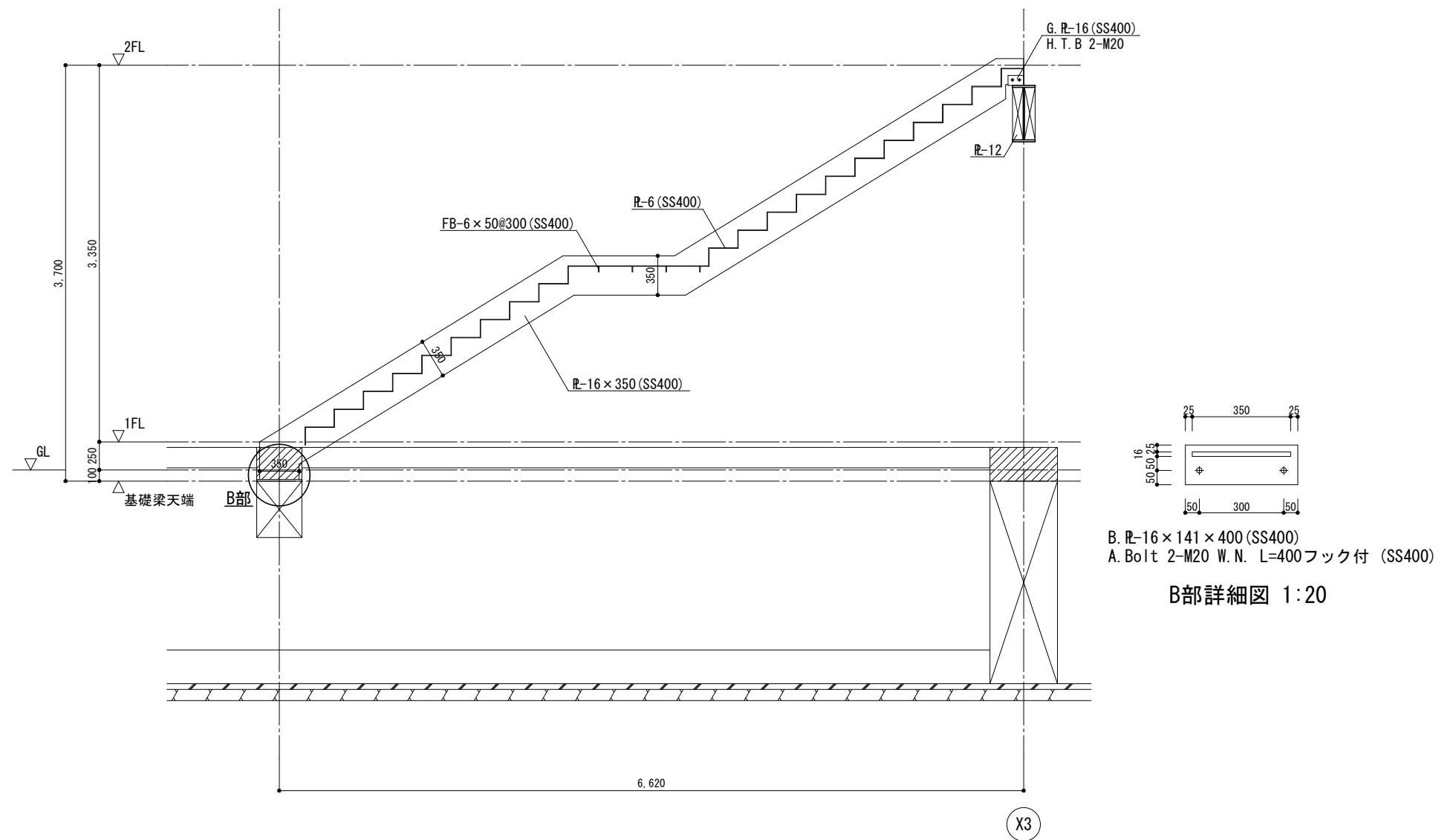
メンテナンス階段キープラン図 1:50



室内階段キープラン図 1:50



A断面詳細図 1:50



A断面詳細図 1:50

B部詳細図 1:20

B. R-16 x 141 x 400 (SS400)
A. Bolt 2-M20 W. N. L=400フック付 (SS400)



施工の要点

地業工事

- ・直接基礎、べた基礎の場合は、床付け地盤を良く確認する事。部分的に軟弱な箇所は砂利などで置換する事。

杭工事

- ・支持層の確認、及び確認方法は徹底する事。
- ・試験杭時に、地盤調査サンプルを現場に用意する事。
- ・杭芯施工誤差は墨出し後、速やかに報告する事。
- ・場所打ちコンクリート杭はスライム処理、およびコンクリートの確実な打設に留意すること。

鉄筋工事

- ・ミルシート、及びタグを整理して保管する事。
- ・高強度せん断補強筋は材料承認を得る事。
- ・圧接は事前に免許を提出し、また1日ごとに作業者の写真記録をする事。
- ・圧接の外観検査者を明確にする事。
- ・監理者による配筋検査は施工者による自主検査が完了した上で行う事。
- ・配筋は施工者による自主検査シートを必ず保管する事。
- ・監理者による配筋検査の是正箇所は写真にて速やかに提出する事。
- ・配筋に対する質疑は必ず書面で事前に提出する事。
- ・壁筋のドーナツスペーサーはなるべく縦向きに使う事。
- ・結束線はメッキ処理したものを使い、コンクリート表面に露出することが無いように配置する事。
- ・スペーサーに鉄筋を用いないこと。やむを得ず用いる場合はその鉄筋の被りを確保すること。

コンクリート工事

- ・配合計画書を提出する事。
- ・単位水量を極力抑えた配合とする事。
- ・雨天の打設は禁止する。降雨の懸念のある日の打設も禁止する。
- ・生コンの受け入れ検査、及び受け入れ時間管理を徹底する事。
- ・生コンの運搬時間、外気温、打設階数により適宜スランプロスを見込む事。

型枠工事

- ・転用に際しては劣化対策を行う事。
- ・劣化が著しい場合は、転用を禁止する場合がある。
- ・スラブ、梁下の支保工は28日間解体しない事。
- ・せき板はS01に基づき、コンクリート硬化に必要な水分が抜けださないように留意する事。

鉄骨

- ・鉄骨図および質疑は必ず書面にて提出する事。
- ・第三者検査は設計図に基づき、外観検査「全溶接部」（隅肉溶接含む）とする事。
- ・社内、第三者ともUTはA面B面について行う事。
- ・ミルシートは整理して保存、提出する事。
- ・QLデッキは各指定仕様に基づき、単純梁割り付け部は耐火補強筋を設ける事

設備

- ・スリーブ補強筋はメーカー検討書を事前に提出し承認を得る事。
- ・スリーブ補強筋は認定の範囲で使用する事。
- ・スリーブと鉄筋の被りを確保する事（床、壁、梁）。
- ・スリーブボイドの固定は、錆止めを考慮した鋼材または金具を使用する事。
- ・スリーブにより床筋、壁筋を切断した際は、必ず適切な補強筋を設ける事。
- ・CD管は間隔を確保して配置する事。
- ・CD管の被りを確保する事。

