

耐震補強工事構造特記仕様書

この仕様書は、鉄筋コンクリート補強及び鉄骨補強による耐震補強工事に適用する。

I 適用

- 1 適用基準
- 図面及び特記仕様書に記載されていない事項は、下記による。
- 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「公共建築改修工事標準仕様書（平成22年版）」
 - 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「公共建築工事標準仕様書（平成22年版）」
 - 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「建築改修工事監理指針（平成19年版）」
 - 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「建築工事監理指針（平成19年版）」
 - 「屋内運動場等の耐震性能診断基準」（平成8年版）（文部省大臣官房文教施設協会）
 - 「2017年改訂版 既存鉄筋コンクリート構造建築物の耐震診断基準・同解説」（財）日本建築防災協会）
 - 「改訂版 既存鉄骨鉄筋コンクリート構造建築物の耐震診断基準・同解説」（財）日本建築防災協会）
 - 「既存鉄骨造建築物の耐震改修施工マニュアル」《改訂版》（建設省住宅局建築指導課）
 - 「学校施設の耐震補強マニュアル R C造校舎編 S造屋内運動場編」《2003年改訂版》（文部科学省）
 - （財）日本建築防災協会監修「静岡県既存建築物の耐震診断・補強計画マニュアル」2006年度版

II 材料

- 1 コンクリート 鉄筋・鉄骨材
- 2 アンカー
- （※）型型有機系947）
アンカー鉄筋はネット付とし、D19以上はSD345（JIS G 3112）、D16以下はSD295A（JIS G 3112）とする。
- 3 グラウト材
- （鉄骨枠付プレス・増設鉄筋コンクリート壁頂部の付）
早強形特殊セメント系無収縮モルタル材 プレミックス形
- | 混和材料 | セメント系（酸化カルシウム及びカルシウムサルファルミネート等によって膨張する性質を利用するもの）とする |
|------|--|
| セメント | JIS R 5210（ポルトランドセメント）による普通または早速ポルトランドセメントとする |
| 砂 | 土木学会コンクリート標準示方書に定められた品質を有するもので、特に精選されたものを絶対乾燥状態で使用する |
- | フリージング※ | 練り混ぜ2時間後のフリージング率：2.0%以下
※製造メーカーが実施する直近の、フリージング検査結果を確認する。 |
|---------|---|
| コンステンシー | J14ロートを使用したロート法で 8±2秒 |
| 圧縮強度※ | 材齢3日、7日は製造所のデータと比較確認する。
材齢28日 30N/mm ² 以上 |
| 塩化物量 | 0.30kg/m ³ 以下 |

- 4 連続繊維シート
- 連続繊維の材料
・炭素繊維 ・アラミド繊維 ・ガラス繊維
- 連続繊維の材質
引張強度（含浸硬化後）（ ） N/mm²
ヤング係数（含浸硬化後）（ ） N/mm²

III 工法

- 1 鉄骨補強部材の製作フローチャート
- 本工事は、既存の構造体に対して補強等することにより耐震性の向上及び構造の改善を図るもので、既存部材との接合がきわめて重要である。また、この工事は、改修工事であることから一般の建築工事とは施工方法等に異なる面が有るのて特に次の点に十分注意する。
- 部材寸法・階高寸法等は、実測による。
 - 補強部材の製作は下記のフローチャートに従って行う。また、フローチャートが設計図書に明記されている場合はそれによる。



- 既存部材の穴あけに失敗しない様に十分に注意し、穴あけ位置を誤った場合には係員の指示による。
- 補強部材の寸法違いが生じた場合は全て作り直す。
- 施工に先立ち全工程の施工計画書を作成し、監督員の承諾を得る。
- その他
 - 工事に先立ち、下記の項目について調査を行い、不具合等が認められた場合にはその部分の補修を行うものとする。
 - 既存部材接合部（高力ボルト接合部）の現況調査
調査箇所：軒廻り、妻フレーム大梁トラス及び屋根面架構の妻フレーム付近の作業性が良好な箇所
尚、調査箇所の状況により他の部分についても調査が必要と判断された場合には、監督員と協議の上別途調査を行うものとする。

- 2 鉄筋コンクリート補強の注意事項
- 施工に先立ち、躯体寸法を実測のうえ、補強設計図面との違いを確認し、施工箇所ごとに施工図を作成すること。

IV 各試験関係

- 1 アンカー
- 打音検査 アンカーが適正に固着されているか否かを、全数に対して打音検査により確認すること。
 - 引張試験 各階、各径ごと3本（梁上1本、梁下1本、柱側面1本）ずつアンカーの鋼材による引張荷重、コンクリート破壊による引張荷重（埋込ピッチ及びへりあきの影響を受ける場合は、低減した荷重）及び、付着破壊の荷重のうち小さいものの2/3程度の荷重を原則として確認試験荷重とする。もしくは、監督員の指示による。
- 2 グラウト 調査及び試験
- コンシステンシー試験 ※行う ※J14ロートを使用したロート法にて、流下時間8±2秒を確認する。簡易テーブルフロー試験にて、品質証明書を確認する。 ・行わない
 - 圧縮強度 ※行う ※JIS A 1108に準じて行い、供試体は、9本/日（材齢3日、7日、28日各3本）を採取し、現場封かん養生とする。 ・行わない
 - 塩化物試験 ※行う ・行わない
- 3 既存躯体の材料試験
- コンクリートの圧縮試験 ・行う ※行わない 試験方法：解体する壁壁から、コア 100φ×200各階3本採取する。
 - コンクリートの中性化試験 ・行う ※行わない 試験方法：フェノールフタレイン1%アルコール溶液を塗布し、赤紫色に着色しない部分を測定する。壁壁の解体時に各階3ヶ所実施する。
 - 鉄筋の引張試験（各階、各径ごと3本ずつ） ・行う ※行わない
- 4 フレッシュ コンクリート
- 調査管理強度試験 ※行う ・行わない 試験方法：供試体は、9本/日（1適用3本、4適用6本）を採取し、1適用は標準養生、4適用は標準養生・現場水中養生とする。
- スランプ・空気量・塩化物量各試験 ※行う ・行わない ※打設日ごと
- 5 溶接部外観試験
- 社内検査 すみ肉溶接部分の外観検査は、工場溶接および工事現場溶接共に社内検査で全箇所行う。
 - 第三者検査：工事現場溶接部分（両面すみ肉溶接に代わる完全溶け込み溶接・すみ肉溶接）の外観検査は全箇所行う。検査は、当該工場の鉄骨製作工場に所属しない検査機関が行うものとする。
- 6 超音波探傷試験
- 工場溶接完了後の検査は下記による。
- 社内検査：完全溶け込み溶接部分の超音波探傷試験は全箇所行う。
 - 第三者検査：完全溶け込み溶接部分はA O Q L 2.5%・第1水準とする。検査は、当該工場の鉄骨製作工場に所属しない検査機関が行うものとする。
- 工事現場溶接完了後の検査は下記による。
- 第三者検査：完全溶け込み溶接部分の超音波探傷試験は全箇所行う。（両面すみ肉溶接に代わる部分を除く。）検査は、当該工場の鉄骨製作工場に所属しない検査機関が行うものとする。
- 検査技術者
- 日本非破壊検査協会により認定された超音波探傷試験による資格者、又は、同等の技量を有する者とし、資格証明などを監督員に提出して承諾を受けた者とする。
 - 技術者の資格は、超音波探傷試験2種技術者以上とし、試験結果の合否判定は超音波探傷試験3種技術者が行うものとする。
- 7 スタッド溶接部
- 外観検査および打撃曲げ試験を行う。
- 8 連続繊維シート
- 引張強度試験 ・行う（試験数量） ・行わない
付着強度試験 ・行う（試験数量） ・行わない

試験値

コア径	確認強度
D 13	--
D 16	--
D 19	66.0 kN
D 22	89.0 kN

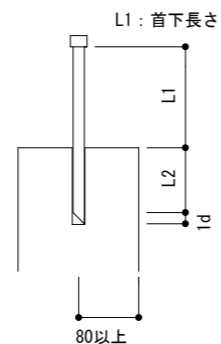
補強部分配筋・溶接標準図

鉄筋コンクリート増設耐震壁

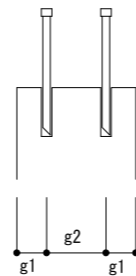
1. 耐震補強用アンカーの定着及び埋込み長さ

・L2は原則として右記とするが使用メーカーの仕様により、監督員と協議の上決定する。

径	L1	L2
D10	200	100
D13	260	130
D16	320	160
D19	380	190
D22	440	220



壁厚	シングル		ダブル	
	g1	g2	g1	g2
280	140	2.5d以上	2.5d以上	5.5d以上
250	125	2.5d以上	2.5d以上	5.5d以上
230	115	2.5d以上	2.5d以上	5.5d以上



2. 耐震補強用アンカー工事

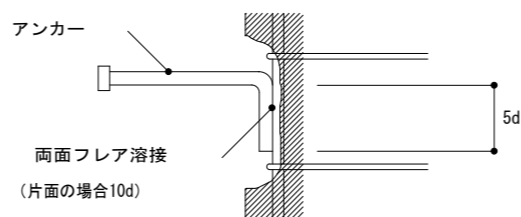
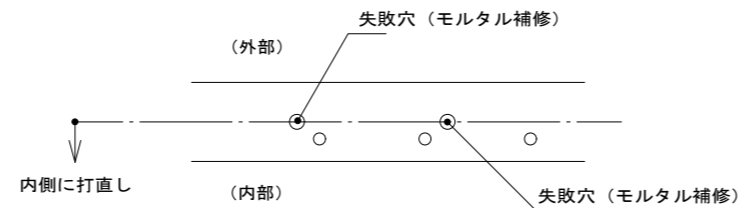
1) アンカー穴開けに失敗した場合は、スミよりも内側に再度穴開けを行う。(右図)

・施工ピッチは、7.5d 以上、300 以下とする。

2) 既存鉄筋にぶつかりアンカー穴が開けられない場合は、既存鉄筋をはつり出し、

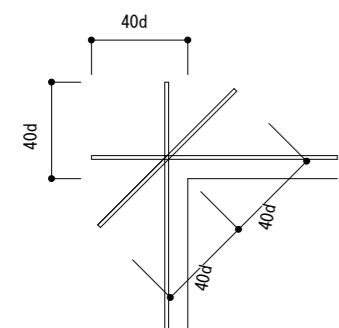
それにアンカーを両面フレアー溶接する。(右図)

3) 失敗穴及びはつり部分は、躯体と同等以上の強度のモルタルで補修する。

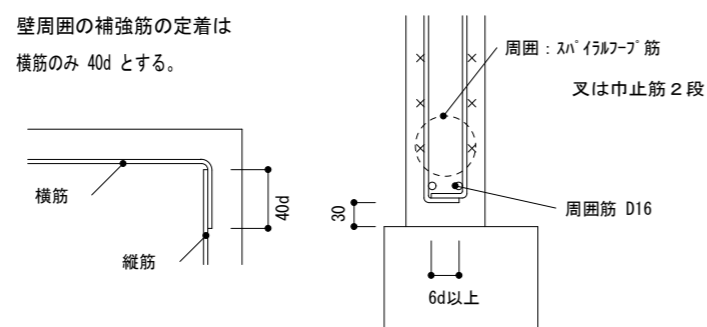


3. 耐震壁の配筋

a) 開口部補強の定着は、下記とする。

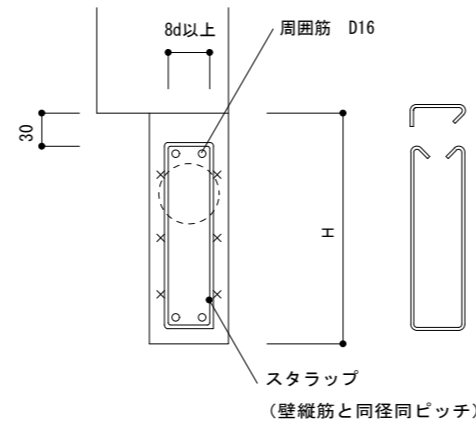


b) 壁端末端は、90° 内側に折り曲げ重ね継手とする。(6d 以上)



c) タレ、腰壁の配筋については、下記とする。

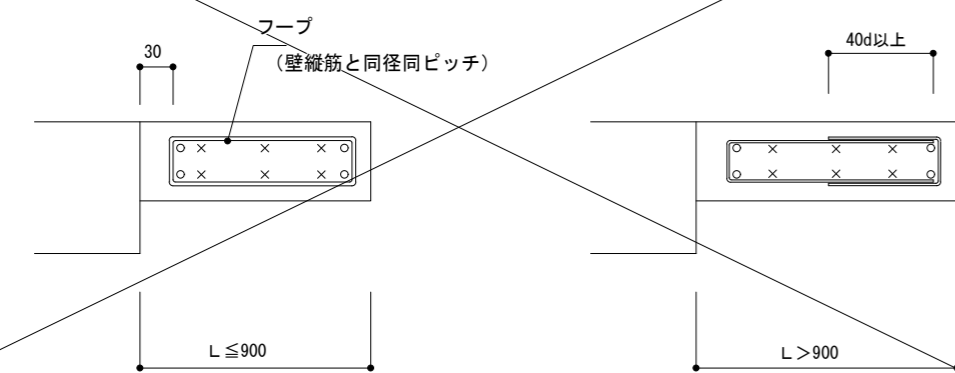
300 ≤ H < 500 の場合は、スタラップ配筋とする。



※ 上記又は国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「公共建築工事標準仕様書（平成22年版）」の定着長さの長いほうを採用する。

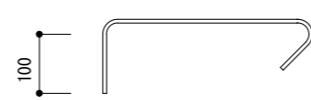
d) 袖壁の配筋については、下記とする。

L=900 以下の場合は、フープ配筋とする。

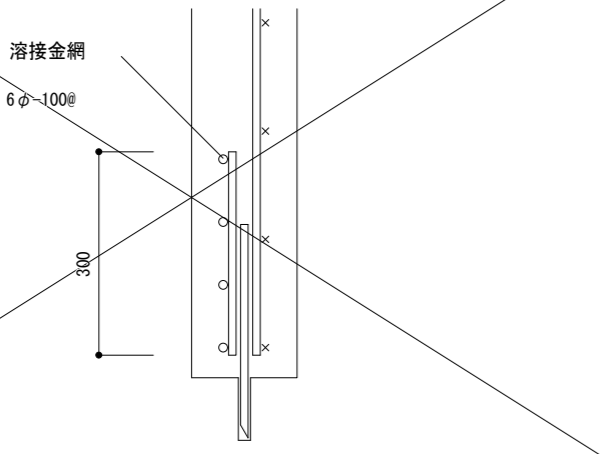


e) 巾止め筋は、下記とする。

※ 周囲巾止め筋は、D10 かつ 壁筋と同径以上とする。



f) シングル配筋壁のアンカー廻り部分の配筋は、下記とする。



g) 壁貫通孔の位置及び大きさについては、設備工事と充分打合わせを行う。

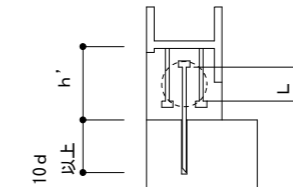
また、補強方法については、監督員と充分協議の上、決定する。

鉄骨ブレース

1. 耐震補強用アンカーの定着

及び埋込み長さ

定着及び耐震補強用アンカーとスタッドの重ねは右表による。



クリアランス (mm)	ラップ長 L (mm)
160	60
200	80
250	130

埋込み長さは、原則として 10d 以上とするが、使用メーカーの仕様により監督員と協議の上決定する。

ラップ長は、あと施工アンカーの首下長さの1/2以上、かつ頭付スタッドの首下長さの1/2以上とする。

スタッドが継手に当たる場合は、継手を避けて打つ。

この場合スタッドの設計本数を確保する。

2. スタッドボルト

3. 溶接部

鉄骨工事技術指針・工場製作編（日本建築学会）による。

・溶接部の形状については、開先形状図による。

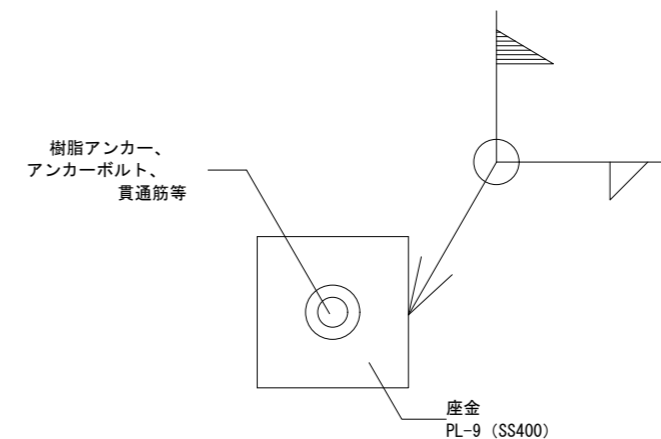
4. その他

鉄骨等の寸法は、既設躯体を調査し、承諾を受けてから製作する。

充填モルタルに面する鉄骨開口（スカラップ等）は、本溶接終了後穴埋めする。（PL-3.2 全周溶接とする）

樹脂アンカー、アンカーボルト、貫通筋等に配置する座金部は下記の通り溶接する。

（9mm以上の座金に全周隅肉溶接とする）



開先形状図

被覆アーーク溶接	記号											
	板厚	$3 \leq t \leq 6$	$6 \leq t$	$16 \leq t$	$6 \leq t$	$6 \leq t$	$6 \leq t$	$16 \leq t$	$6 \leq t$	$16 \leq t$		
ガスシールドアーーク溶接	記号											
	板厚	$3 \leq t \leq 6$	$6 \leq t$	$16 \leq t$	$6 \leq t$	$6 \leq t$	$6 \leq t$	$16 \leq t$	$6 \leq t$	$16 \leq t$		
被覆アーーク溶接	記号											
	板厚	$3 \leq t \leq 6$	$6 \leq t$	$6 \leq t$	$6 \leq t$	$6 \leq t$	$6 \leq t$	$12 \leq t \leq 32$	$16 \leq t \leq 36$	$16 \leq t$		
ガスシールドアーーク溶接	記号											
	板厚	$3 \leq t \leq 6$	$6 \leq t$	$6 \leq t$	$6 \leq t$	$6 \leq t$	$6 \leq t$	$16 \leq t \leq 36$	$16 \leq t \leq 36$	$16 \leq t$		
すみ肉溶接 (被覆アーーク・ガスシールドアーーク溶接)	記号											
	板厚	$t \leq 16$	$6 \leq t \leq 16$	$6 \leq t \leq 16$	$6 \leq t \leq 16$	$6 \leq t \leq 16$	$6 \leq t \leq 16$	$t < 3$ の場合 $S=3$ $t \geq 3$ の場合 $S=t$	$t < 3$ の場合 $S=3$ $t \geq 3$ の場合 $S=t$	$t \leq 16$		
一般事項	記号											
	板厚	$3.2 \leq t \leq 12$	$3.2 \leq t \leq 12$	$3.2 \leq t \leq 12$	$3.2 \leq t \leq 12$	$3.2 \leq t \leq 12$	$3.2 \leq t \leq 12$	$3.2 \leq t \leq 12$	$3.2 \leq t \leq 12$	$3.2 \leq t \leq 12$		
一般事項	注1	裏当金		注2	エンドタブ		注3	スカラップ		注5	母材厚さが異なる継手	
		<p>材質：SN-B材とし、引張強さは母材と同等以上のもの</p>		<p>材質：母材と同等以上のもの 手溶接 (以35) CO 半自動溶接 (以35)</p>		<p>JASS-6 推奨型 Sr=35</p>		<p>注4 スニップカット $S_c = r + 2$</p>		<p>突合せ溶接される部材の板厚が異なる場合で板厚差による段違いが超える場合、又はクレーンガーダーのように低応力高サイクル疲労を受ける場合には、下記のようにテーバーをとって加工する。</p> <p>10mm を</p> <p>a) あらかじめテーバーをつける b) 溶接後テーバーをつける</p> <p>$h > 10mm$</p> <p>テーバーをとる場合 上の a)・b) どちらかで行うこと</p>		
<p>1. 適用範囲</p> <p>1) この基準図は日本建築学会「鉄骨工事技術指針」に従い、被覆アーーク溶接及びガスシールドアーーク溶接を行なう場合に適用する。但し、設計者が基準図によらず特に指示する場合はこの限りでない。</p> <p>2. 基本事項</p> <p>1) 対象板厚は3mm以上36mm以下とする。</p> <p>2) 板厚36mmを超える場合の溶接方法・形状は監督職員の承諾を受ける。</p> <p>3) 被覆アーーク溶接及びガスシールドアーーク溶接の突合せ溶接において裏当金を使用しない場合は一面から溶接した後、裏はつりをして裏面の溶接を行うことを原則とする。</p> <p>4) 裏当金及びエンドタブを使用する場合の幅・長さは注1注2による。但し、特別の配慮をした場合はこの限りではない。</p> <p>5) スカラップをとる場合、原則として注3による。但し、特別の配慮をした場合はこの限りではない。</p> <p>6) ノンスカラップ溶接法をとる場合、溶接方法・形状等は監督職員と協議し承諾を受ける。</p>												

構造設計特記仕様

※修正箇所は下線を引くこと
適用は ■ 印を記入する。

1. 建築物の構造内容

- (1) 建築場所
静岡県 菊川市 川上 地内
- (2) 工事種別
新築 増築 増改築 改築
- (3) 構造種別
木造(W) 補強コンクリートブロック造(CB) 鉄骨造(S)
鉄筋コンクリート造(RC) 壁式鉄筋コンクリート造(WRC)
鉄骨鉄筋コンクリート造(SRC) 壁式プレキャスト鉄筋コンクリート造(WPRC)
プレキャスト鉄筋コンクリート造(PCR)
- (4) 階数
地下 0 階 地上 1 階 塔屋 0 階
- (5) 主要用途 庇
- (6) 屋上付属物
高架水槽 kN キュービクル kN 広告塔 煙突
- (7) 特別な荷重
エレベータ 人乗(マシナルームレス) ロープ式油圧式 リフト kN ホイスト kN
倉庫積載床用 N/m² 受水槽 kN
- (8) 付帯工事
門塙 擁壁 駐輪場 機械式駐車場
- (9) 増築計画 有() 無
- (10) 構造計算ルート等
X方向ルート (1) Y方向ルート (1)
地域係数 Z=1.20
用途係数 I=1.00
- (11) 一般事項
適用範囲 1. 本仕様書は、当該工事および付帯工事に適用する。
2. 設計指示書、構造特記仕様書、設計図に記載されていない事項は下記による。
・公共建築工事標準仕様書 最新版
・建築工事標準仕様書 (JASS) 最新版
・静岡県建築構造設計指針・同解説 最新版 (Z=1.20のみ考慮)

2. 使用建築材料表・使用構造材料一覧表

適用箇所	種類	設計基準強度 Fc = N/mm ²	品質基準強度 Fq = N/mm ²	スランプ cm	備考
捨てコンクリート	■普通	18.0	※1	15	※1
土間コンクリート	■普通	21.0	※1	18	品質基準強度Fqの値はJASS5最新版による
基礎・基礎梁	■普通	21.0	※1	18	
柱・梁・床・壁	■普通、□軽量	21.0	※1	18	
	<input type="checkbox"/> 普通、 <input type="checkbox"/> 軽量				比重
押えコンクリート	<input type="checkbox"/> 普通、 <input type="checkbox"/> 軽量				比重
細骨材の種類	■砂 ■山砂				<input type="checkbox"/> 人工 <input type="checkbox"/>
粗骨材の種類	■砂利 □砕石				<input type="checkbox"/> 人工 <input type="checkbox"/>
水の区分	■水道水 □地下水				<input type="checkbox"/> 工業用水 <input type="checkbox"/>
混和材料の種類 (JIS R5210)	■AE減水剤 ■高性能AE減水剤				<input type="checkbox"/>
呼び強度を保証する材齢、養生	■材齢 (■28日 □56日) ■養生 (■現場封かん ■現場水中 ■標準)				

□単位水量は185kg/m³以下、単位セメント量は270kg/m³以上とする。

種類	径	使用箇所	継手工法	
異形鉄筋 (JIS G 3112)	■SD295 A	D16以下	基礎・基礎梁他	■重ね継手
	■SD295 B			■ガス圧接継手
	■SD345	D19~D25	基礎・基礎梁他	□溶接継手
	□SD390	D29以上		□機械式継手
高強度せん断補強筋	□材種			()
	□大臣認定番号 MSRB-			各継手の使用詳細については本使用5. (2)鉄筋の項の鉄筋継手等の■にて表示すること。
丸鋼 (JIS G 3112)	□SR235			
溶接金網 (JIS G 3551)	□			

種類	使用箇所	現場溶接	JIS規格・認定番号等
■SS400 □SM400 ■SN400 A, B, C	大梁・小梁	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	JIS G
□STKR400 □STKR490 □		<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	JIS G
■BCR295 □BCP235 □BCP325	柱	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	大臣認定品 認定番号 MSTL-0377
□SM490 A □SM490 B ■SN490 C	ダイヤフラム	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	JIS G
□SSC400 □	鋼線	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	JIS G
溶接材料	□ JIS Z		

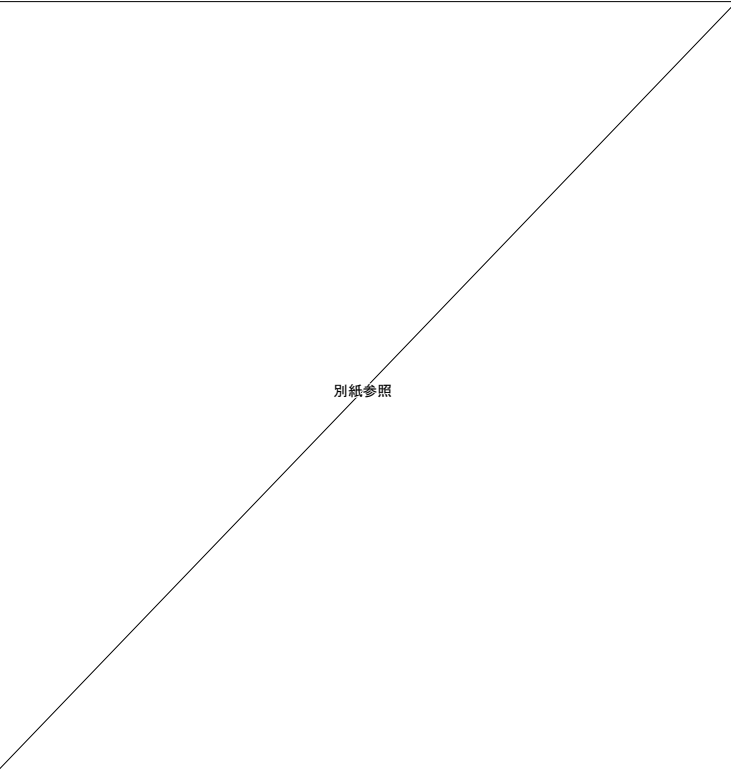
○使用箇所の詳細については別途図示とする。

- (5) ボルト
■高力ボルト
□F10T (JIS B1186) □S10T 認定番号 (MBLT-0118) ■F8T 認定番号 () (■M16、□M20、□M22、□M24)
■ボルト (JIS B1180) M12 M16 □4.8(4T) □
■アンカーボルト
□SS400 M L= mm ナット (□シングル、□ダブル)
□M L= mm ナット (□シングル、□ダブル)
□頭付スタッドボルト
φ= L= mm 使用箇所 (□柱 □大梁 □小梁)
φ= L= mm 使用箇所 (□柱 □大梁 □小梁)

(6) 屋根、床、壁

材種	型式	厚	その他	使用箇所	仕様・構造
ALC	(JIS A 5416)		厚	□壁 □床版	□スライド □ポルト止め □ロッキング □
折版			■意匠図による	■屋根 □	■意匠図による
特殊デッキプレート (JIS G 3352)	型式	厚	□床版 □	□	
デッキプレート	DLデッキ		■床版 □	■標準図による	
キーストンプレート (JIS G 3352)	型式	厚	□床版 □	□	

3. 地盤



別紙参照

3. 地業工事

- (1) 直接基礎 ベタ基礎 布基礎 独立基礎 試験掘 有 無
深さ GL- m、支持層-、長期許容支持力度 kN/m² 載荷試験 有 無
- (2) 地盤改良 浅層混合処理工法 深層混合処理工法 スーパードライマーカー工法
深さ GL- m、長期許容支持力度 kN/m² 載荷試験 有 無
注) 「建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針：日本建築センター2002」を参考とする
- (3) 杭基礎 支持層- 粘土質

杭種	材料	施工法	備考
□RC □PRC	PRC (□I 種 □II 種 □III 種)	□打ち込み	
□PHC □H鋼	PRC (□A種 □B種 □C種)	□埋込み (セメントミルク工法)	
■鋼管 □摩擦杭	鋼材 □SS400□SKK400	■Hyper-ストレート工法	認定第 TACP-0621 号
□SC杭 □	□JIS■STK490	■スクリーパイルEAZEZ工法	R2 年 7 月 28 日
□場所打ちコンクリート杭	コンクリートFc N/mm ² Fq N/mm ²	□オールケーシング □拡底杭 □リパースサーキュレーション □アースドリル □ミニアース	認定 号 第 年 月 日
	スランプ cm以下	□BH □深礎 □手堀 □機械掘	
	セメント量 kg/m ³ 単位水量 kg/m ³		
	鉄筋 主筋 SD HOOP SD		

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・□孔壁測定) 本

杭仕様	設計	備考
[スクリューパイルEAZEZ 工法] P1 (基礎: F1) 杭種: EAZEZ 190.7φ×7.0mm 先端羽根 400.0φ×19mm 杭長: L=8.00m 長期許容軸重支持力度: 314KN/本		

4. 鉄筋コンクリート工事 (施工方法等計画書)

本構造設計特記仕様はコンクリートの設計基準強度 (Fc) が 36 N/mm² 以下に適用し、鉄筋の材種は SD390 以下に適用する。

- (1) コンクリート
■コンクリートは JIS A 5308 (レディーミクストコンクリート) に適合するJIS認証工場の製品とし、施工に関しては標準図に記載されている事項を除き、JASS 5 による
■耐久設計基準強度 F_d □短期 ■標準 □長期 □超長期
■セメントは、JIS R 5210 の普通ポルトランドセメントを標準とする。
■調査計画は、工事開始前に工事監理者の承認を得ること。
■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る場合は、調査、打ち込み、養生、管理方法など必要事項について、工事監理者の承認を得ること。
■フレッシュコンクリートの塩化物測定は、原則として工事現場で (財) 国土開発技術研究センターの技術評価を受けた測定器を用いて行い、試験結果の記録及び測定器の表示部を一回の測定ごとに撮影した写真 (カラー) を保管し承認を得る。
■測定検査の回数は、通常の場合、1日1回以上とし、1回の検査における測定試験は、同一試料から取り分けて3回行い、その平均値を試験値とする。
■構造体コンクリートについて現場の圧縮強度試験方法はJASS 5T - 603Iによることとし、供試体は現場水中養生、または現場封かん養生とし、採取は打ち込み区ごと、打ち込み日ごととする。
また、打込み量が150 m³ を超える場合は150 m³ 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。
尚、供試体の数量は、特別指示なき場合は、1回当り6本以上とし、そのうち4週用に3本を用いる。
■ポンプ打ちコンクリートは、打ち込む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継ぎ時間間隔の限度は、外気温が 25℃未満の場合は 150 分以内、25℃以上の場合は 120 分以内とする。
■コンクリート打込み中及び打込み後5日間は、コンクリートの温度が2度を下にならないようにする。
■乾燥、振動等によってコンクリートの凝結及び硬化が妨げられないように養生を行う。
- (2) 鉄筋
■鉄筋は JIS G 3112 の規格品を標準とする。施工は、標準図に記載されている事項を除き、コンクリートと同様に、JASS 5 による。
□高強度せん断補強筋は、JIS G 3137 に規定されるD種1号適合品とする。
■鉄筋の加工寸法、形状、かぶり厚さ、鉄筋の継手位置、継手の重ね長さ、定着長さは「鉄筋コンクリート構造配筋標準図 (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。
■鉄筋継手等

鉄筋継手工法	継手の位置等の設計条件による仕様・等級				鉄筋の径
	(1) 引張力最小部位	(2) (1) 以外の部位			
	A 級	B 級	SA 級		
■重ね継手	■40d □35d □()d				■D (16) 以下
■圧接継手	■告示1463号第2項各号	■			■D (19) 以上
□溶接継手	□告示1463号第3項各号	□	□		□D () 以上
□機械式継手	□告示1463号第4項各号	□	□	□	□D () 以上

注) (1) 以外の部位に設ける継手は、平成12年告示第1463号ただし書きに基づき、日本鉄筋継手協会、日本建築センター等の認定・評定等を取得した継手工法の等級で、構造計算にあたって『鉄筋継手使用基準 (建築物の構造関係技術基準解説書 2015)』によって検討した部材の条件・仕様によること。
■D19 未満は、すべて重ね継手とする。
■継手部分の施工要領は (社) 日本鉄筋継手協会「鉄筋継手工事標準仕様書」(ガス圧接継手工事、溶接継手工事、機械式継手工事) による。
継手部の検査方法: ・外観検査 有 無 ・引張試験 有 無 ・超音波探傷試験 有 無
ガス圧接部分の検査を超音波探傷試験によって行う場合、最初の数ロットについては引張試験も併用し、1回の試験は5本以上とする。
(1ロットは同一作業班が同一日に作業した圧接箇所 200 箇所程度とする)
■柱の帯筋 (HOOP) の加工方法は、■H型 (タ方型) □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「建築物の工事における試験及び検査に関する東京都取扱要綱」第4条の試験機関で行うこと。

試験・検査機関名 (都知事登録 号)
代行業者とは、試験・検査に伴う業務を代行するものを言う。

- (3) 型枠
■材料 合板厚 12 mm を標準とする。 ■施工 JASS 5 による。
■型枠存置期間

種類 部位	せき板				支柱			
	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	早強ポルトランドセメント	普通ポルトランドセメント	早強ポルトランドセメント	普通ポルトランドセメント	早強ポルトランドセメント	
	高炉セメント A種	高炉セメント A種	高炉セメント A種	高炉セメント A種	高炉セメント A種	普通ポルトランドセメント	高炉セメント A種	
シリカセメント		シリカセメント A種		シリカセメント A種		シリカセメント A種		
15℃以上	2	3	4	6	8	1.7	2.8	
5℃~15℃	3	5	6	1.0	1.2	2.5	2.8	
5℃未満	5	8	1.0	1.6	1.5	2.8	2.8	
コンクリートの圧縮強度	5. 0N/mm ²		設計基準強度の50%		設計基準強度の 8.5% 1.00%			

- 注) 1 片持ばり、庇、サンバシ 0 以上のはり下は、工事監理者の指示による。
- 注) 2 大ばりの支柱の盛りかえは行わない。また、その他のはりの場合も原則として行わない。
- 注) 3 支柱の盛りかえは、必ず直上階のコンクリート打ち後とする。
- 注) 4 盛りかえ後の支柱頂部には、厚い受板、角材または、これに代わるものを置く。
- 注) 5 支柱の盛りかえは、小ばりが終ってから、スラブを行う。一時に全部の支柱を取り払って、盛りかえをしてはならない。
- 注) 7 直上階に著しく大きい積載荷重がある場合においては、支柱 (大梁の支柱を除く) の盛りかえを行わないこと。
- 注) 8 支柱の盛りかえは、養生中のコンクリートに有害な影響をもたらすおそれのある振動又は衝撃を与えないように行うこと。

5. 鉄骨工事 (施工方法等計画書)

- (1) 鉄骨工事は指示のない限り下記による
■日本建築学会「JASS6」「鉄骨精度検査基準」「鉄骨工事技術指針」
□(社)日本鋼構造協会「建築鉄骨工事施工指針」
□鉄骨製作管理技術者登録機構「突合せ継手の食い違い仕口のずれの検査・補強マニュアル」
- (2) 工事監理者の承認を必要とするもの
■製作工場 ■製作要領書 ■工作図 ■施工計画書
■認定または登録工場 (大臣認定 (S)(H)(M)(R) J グレード = 都登録=一=二=三=ランク)
■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 □頭付スタッド
※(社)日本鋼構造協会「建築構造用鋼材の品質証明ガイドライン」の規格証明方法、またはミルシート。
□社内検査表 □
- (3) 工事監理者が行う検査項目
(■印以外の項目の検査結果については、工事監理者に報告すること)
■現寸検査 ■組立・開先検査 ■製品検査 ■建方検査 □
- (4) 接合部の溶接は下記によること
■平成12年建設省告示第1464号第二号 イ、ロ
□鉄骨造等の建築物の工事に関する東京都取扱要綱
□日本建築学会「溶接工作規程、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」
- (5) 接合部の検査
■溶接部の検査 (検査結果は後日工事監理者に報告すること)
工場溶接完了後の検査は下記による
(1) 社内検査 : 完全溶け込み溶接部分の超音波探傷試験は全箇所行う
(2) 第三者検査 : 完全溶け込み溶接部はA O Q L 4.0 % ・第 6 水準とする
: 検査は、当該工場の鉄骨製作工場に所属しない検査機関が行うものとする
工事現場溶接完了後の検査は下記による
(1) 第三者検査 : 現場溶接部分の検査は全箇所行う
: 検査は、当該工場の鉄骨製作工場に所属しない検査機関が行うものとする
検査技術者 : 日本非破壊検査協会により認定された超音波探傷試験による資格者、又は、同等の技量を有する者とし、資格証明などを監督員に提出して承諾を受けた者とする。
: 技術者の資格は、超音波探傷試験2種技術者以上とし、試験結果の合格判定は超音波探傷試験3種技術者が行うものとする。

注1) 第三者検査機関とは、建築主、工事監理者又は工事施工者が、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2) 現場溶接部については原則として第三者検査機関による全数検査とし、外観検査、超音波探傷検査を100%行うこと
注3) 知事が定めた重大な不具合が発生した場合は、是正前に対応策を建築主事等に報告すること

- 高力ボルトの検査 (検査結果は後日工事監理者に報告すること)
軸力導入試験 □要 □否 高力ボルトすべり係数試験 □要 □否
■一次締め後にマーキングを行い、二次締め後そのずれを見て、共回り等の異常が無いことを確認する。
■トルシヤ形高力ボルトは二次締め後、ピンテールが破断していることを確認する。

(6) 防錆塗装

- 防錆塗装の範囲は、高力ボルト接合の摩擦面及びコンクリートで被覆される以外の部分とする。
錆止めのペイントは、□JIS K 5621、□JIS K 5625、■JIS K 5674、□ を使用して、4 つ星 2 回塗りを標準とするが、実状に応じて決定すること。
■現場における高力ボルト接合部及び接合部の素地調整は急に行い、塗装は工事塗装と同じ錆止めペイントを使用し、2 回塗りとする。

(7) 耐火被覆の材料

□

6. 設備関係

- 建築設備の構造は、構造耐力上安全な構造方法を用いるものとする。
- 建築設備の支持構造部および緊結金物には、錆止め等、防腐のための有効な措置を講ずること。
- 建築物に設ける屋上からの突出する水槽・煙突・その他これらに類するものは、風圧・地震力等に対して構造耐力上主要な部分に緊結され、安全であること。
- 煙突は、鉄筋に対するコンクリートのかぶり厚さ5 cm以上とした鉄筋コンクリート造とする。
- 設備配管は、地震時等の建物変形に追従できること。また、地震力等に対して適切に支持されていること。
- エレベーターの駆動装置等は、構造体に安全に緊結されていること。
- 特記以外の梁貫通孔は原則として設けない。
- 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管径の3倍以上かつ5 cm以上を原則とする。

7. その他

- 諸官庁への届出書類は遅滞なく提出すること。
- 各試験の供試体は公的試験機関にて試験を行い工事監理者に報告すること。
- 必要に応じて記録写真を撮り保管すること。

鉄筋コンクリート構造配筋標準図 (1)

1. 一般事項

- 構造図面に記載された事項は、本標準図に優先して適用し、特記無き事項は「国土交通大臣官房官庁営繕部監修公共建築工事標準仕様書」平成(最新)年度版に準ずる。住宅瑕疵担保履行法による設計施工基準に準拠する必要がある場合はこれを優先する。
- 記号
 - d...異形棒鋼の呼び名に用いた数値 d₀...異形棒鋼の最大径 D...部材の成 R...直径
 - θ...間隔 r...半径 ϕ...中心線 l₀部材の内寸法距離 h₀...部材間の内法高さ
 - ST...あばら筋 HOOP...帯筋 S.HOOP...補強帯筋 φ...直径又は丸鋼

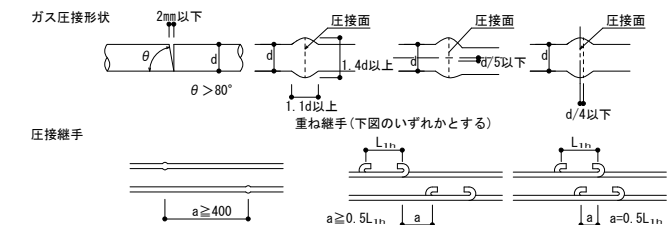
2. 鉄筋加工、かぶり

(1) 鉄筋末端部の折曲げの形状

折曲げ角度	180°	135°	90°	折まげ角度90°はスラブ筋、壁筋の末端部またはスラブと同時に打ち込む形および形染のキャップタイにのみ用いる。 ※片持スラブ、L配筋の先端
図				
鉄筋の余長	4d以上	6d以上(※4d以上)	8d以上(※4d以上)	
折曲げ内寸法R	SD295A・SD295B・SD345: (D16以下) R≥3d, (D19以上) R≥4d SD390: R≥5d (90°未測は特記による)			

(2) 鉄筋の重ね継ぎ手の長さ(表1)

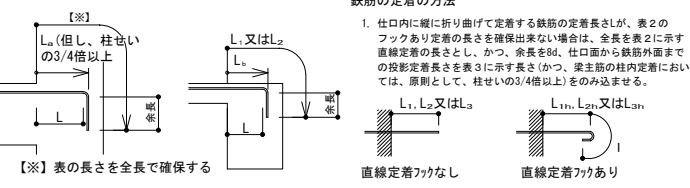
鉄筋の種類	コンクリートの設計基準強度 Fc (N/mm ²)	継手		備考
		L ₁ (フックなし)	L _{1n} (フックあり)	
SD295A SD295B	18	45d	35d	1. 末端のフックは、重ね継ぎ手の長さに含まない 2. 継手位置は、応力の小さい位置に設けることを原則とする 3. 直径の異なる鉄筋の重ね継ぎ手長さは、細い方の鉄筋の継ぎ手長さとする 4. 主筋及び耐力壁の重ね継ぎ手長さは特記による。特記が無ければ、40d(軽量コンクリートの場合は50d)と表の重ね継ぎ手長さのうち大きい値とする 5. D29以上の異形鉄筋は、原則として、重ね継ぎ手としてはならない 6. 鉄筋の種類が異なる場合、形状が著しく異なる場合及び径の差が5mmを超える場合は圧接としてはならない。 7. 軽量コンクリートの場合は、表の値に5dを加えたものとする
	21, 24, 27	40d	30d	
SD345	18	50d	35d	
	21, 24, 27	45d	30d	



(3) 鉄筋の定着の長さ(表2)

鉄筋の種類	コンクリートの設計基準強度 Fc (N/mm ²)	フックなし			フックあり			L _a	L _b
		L ₁	L ₂	L ₃	L _{1n}	L _{2n}	L _{3n}		
SD295A SD295B	18	45d	40d	20d	35d	30d	20d	15d	
	21, 24, 27	35d	30d	20d	30d	25d	15d	15d	
SD345	18	50d	40d	20d	35d	30d	20d	20d	
	21, 24, 27	45d	35d	20d	30d	25d	20d	20d	

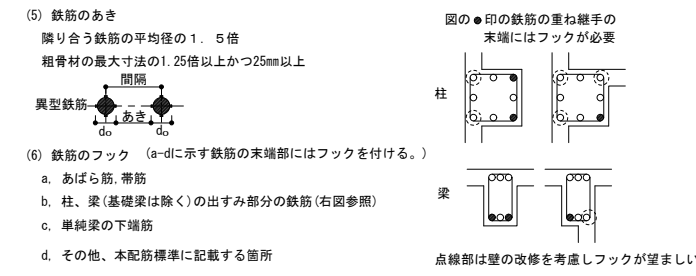
- 定着
- L₁, L_{1n}: 2. 以外の直線定着の長さ及びフックあり定着の長さ
 - L₂, L_{2n}: 耐震破壊のおそれのない箇所への直線定着の長さ及びフックあり定着の長さ
 - L₃: 小梁及びびびり下端筋の直線定着の長さ。但し、基礎耐力壁及びこれを受ける小梁を除く。
 - L_{3n}: 小梁の下端筋のフックあり定着の長さ
 - 末端のフックは、定着の長さに含まない。又、中間部での折曲げは行わない
 - 柱に取り付ける梁の引張り鉄筋の定着長さは特記による。特記が無ければ、40d(軽量コンクリートの場合は50d)と表の定着長さのうち大きい値とする(壁式構造も同様とする。)
 - 軽量コンクリートの場合は、表の値に5dを加えたものとする



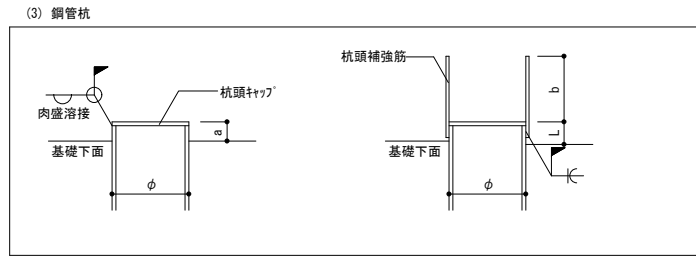
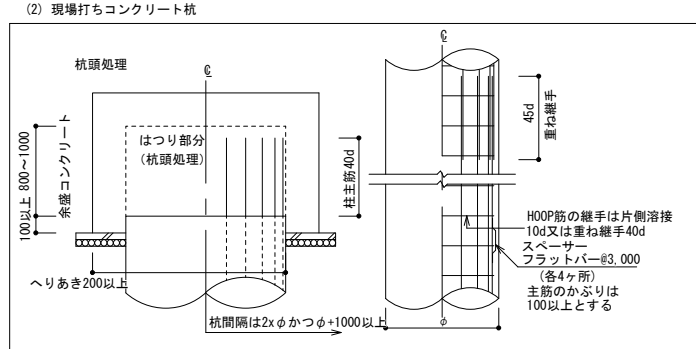
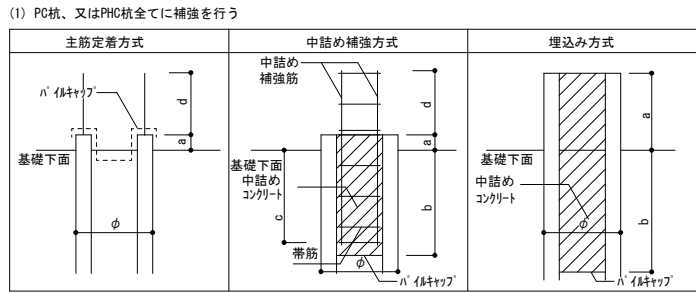
(4) かぶり厚さ(単位: mm)

部位	設計かぶり厚さ(最小かぶり厚さ)	
	屋外	屋内
土に接しない部分	30	20
土に接する部分	屋外	40 ⁽¹⁾
	屋内	30(20)
土に接する部分	屋外	40
	屋内	30
土に接する部分	耐力壁	50 ⁽²⁾
	基礎・耐力スラブ	40 ⁽²⁾ (30)
土に接する部分	柱・はり・スラブ・耐力壁	50 ⁽³⁾
	基礎・構壁・耐力スラブ	40
土に接する部分	基礎・構壁・耐力スラブ	50
	基礎・構壁・耐力スラブ	40
土に接する部分	基礎・構壁・耐力スラブ	70
	基礎・構壁・耐力スラブ	60

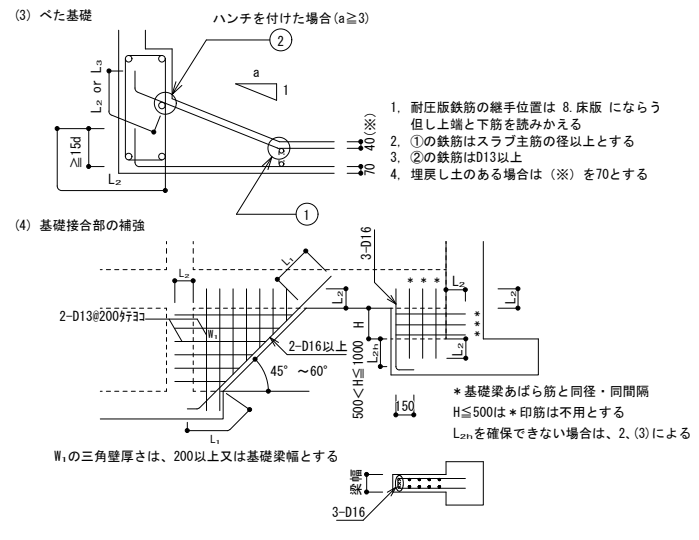
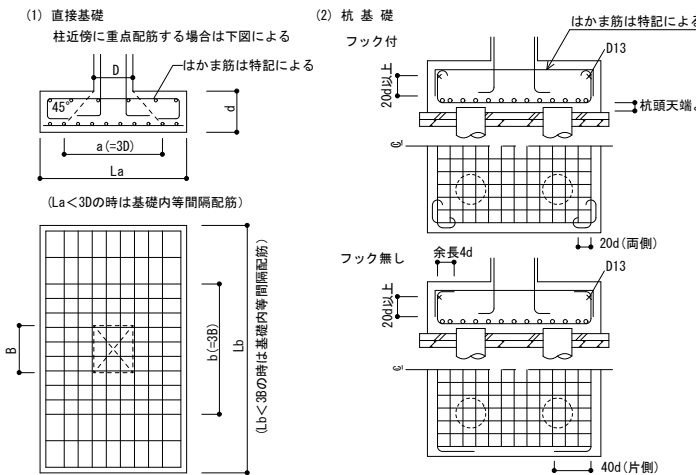
(注) (1) 耐久性上有効な仕上げのある場合、工事管理者の承認を受けて30mmとすることができる。
 (2) 耐久性上有効な仕上げのある場合、工事管理者の承認を受けて40mmとすることができる。
 (3) コンクリートの品質及び施工法に応じ、工事管理者の承認を受けて40mmとすることができる。
 (4) () 内は仕上げがある場合。
 (5) 鉄筋加工時のバリ厚さは、設計かぶり厚さを採用し、最小かぶり厚さを下回ることはないようにする



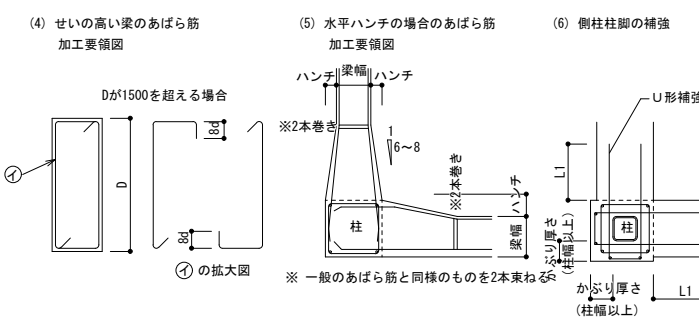
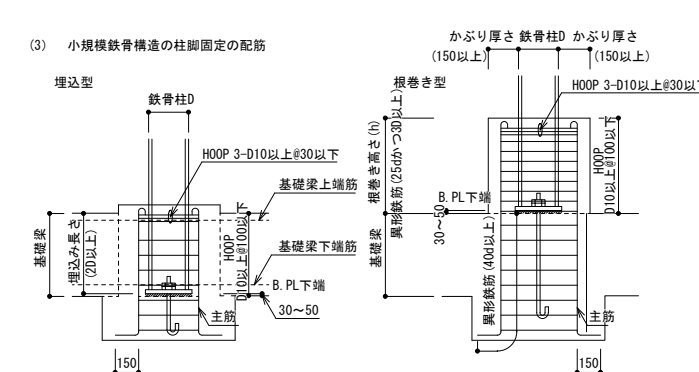
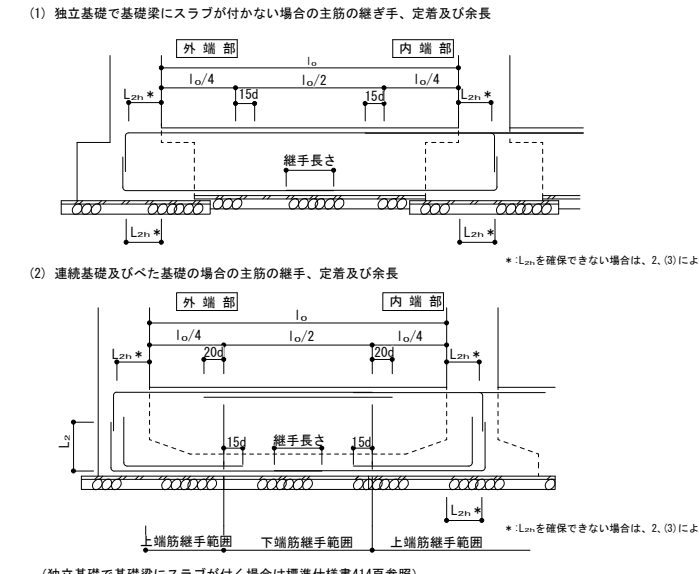
3. 杭 (採用する杭種別を明記し、詳細および下記寸法 a~d は設計図書の特記による。)



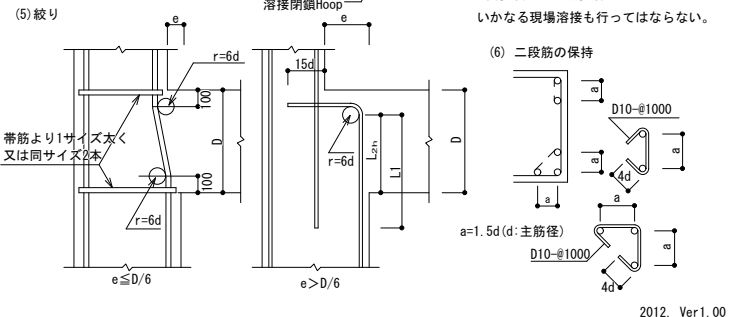
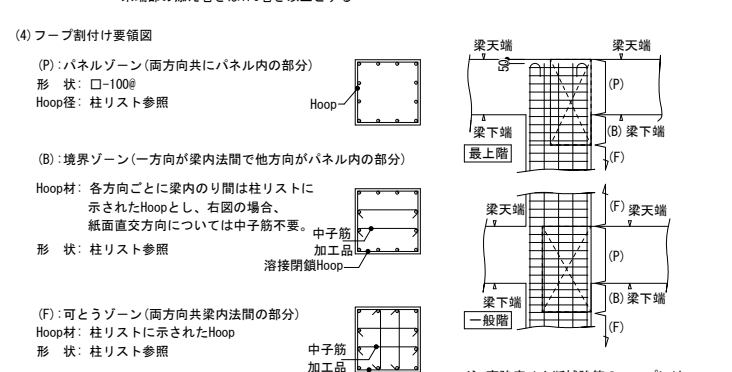
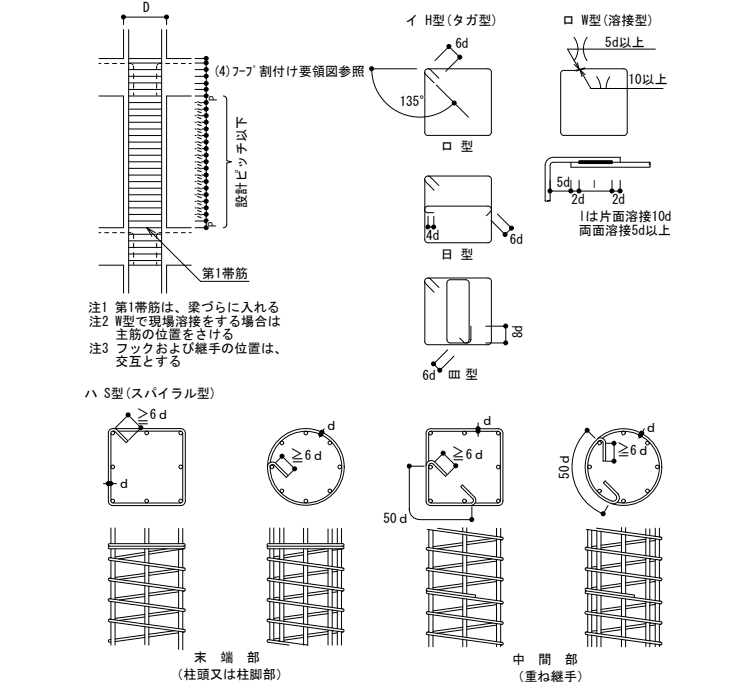
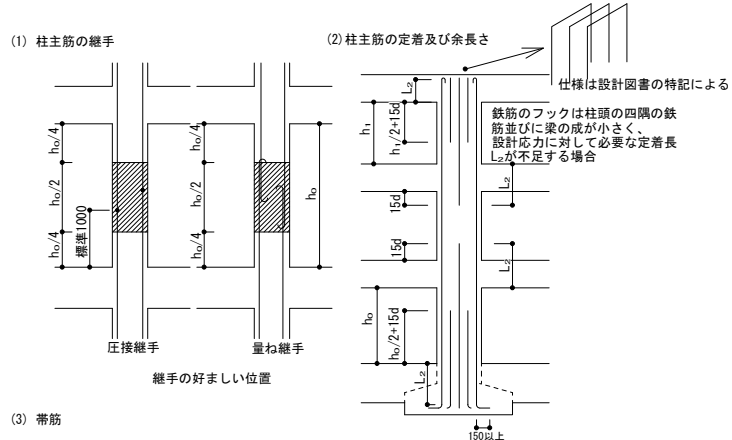
4. 基礎



5. 基礎梁 (梁主筋カットオフ位置は設計図書の特記による。特記のない場合は下図による。)



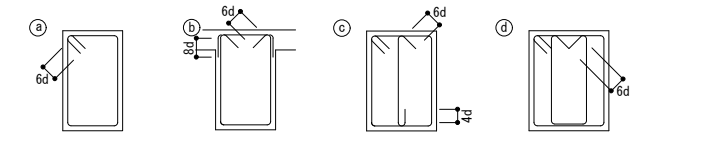
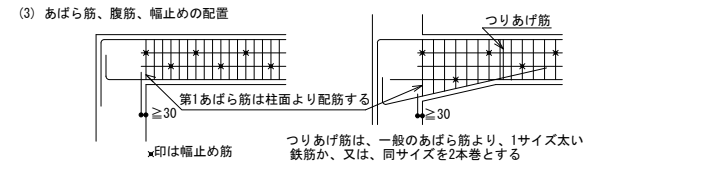
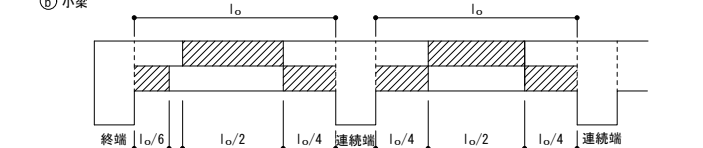
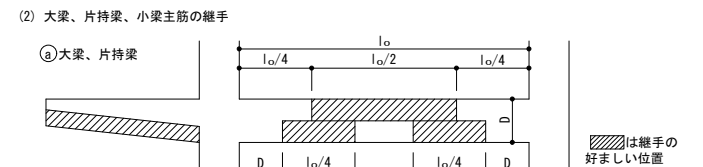
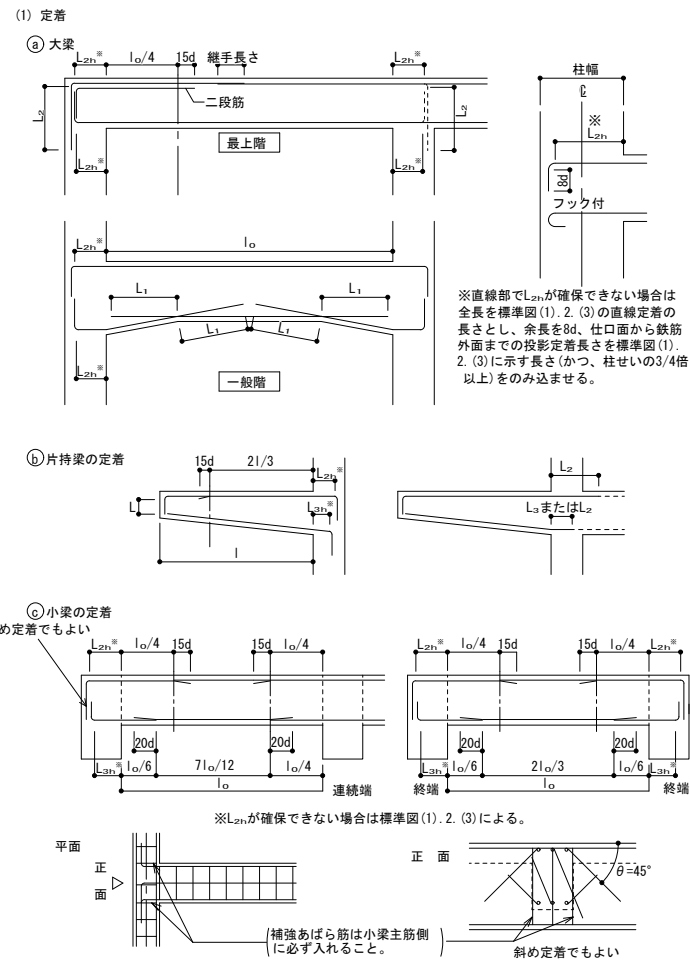
6. 柱



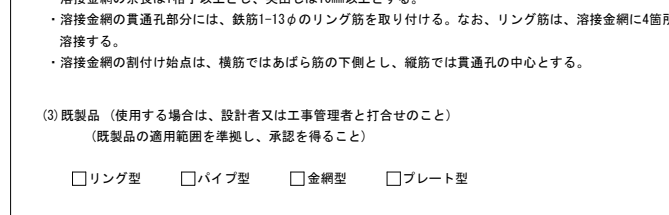
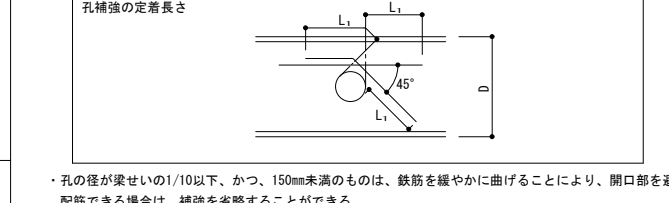
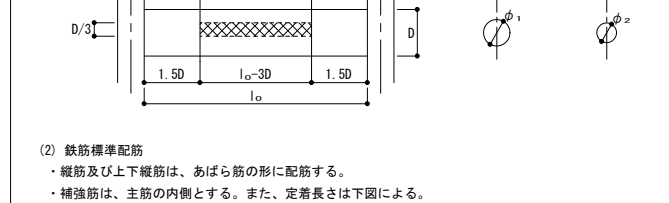
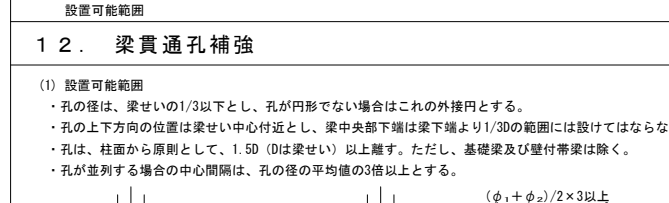
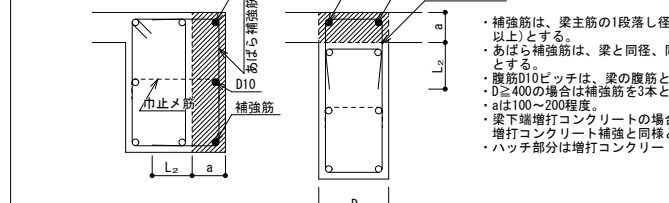
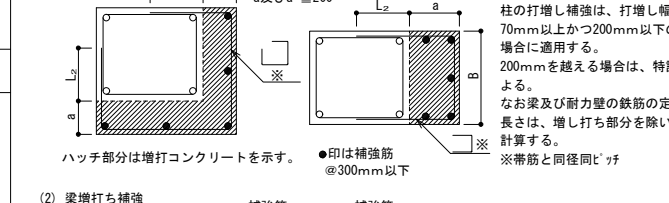
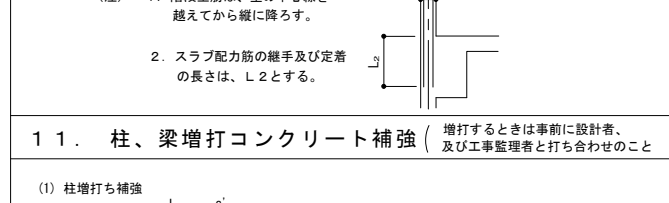
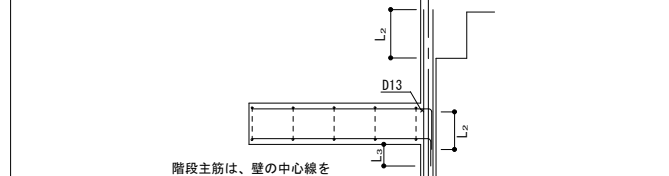
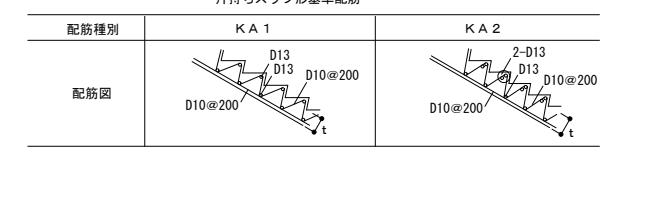
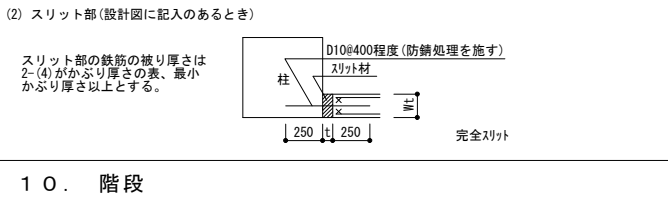
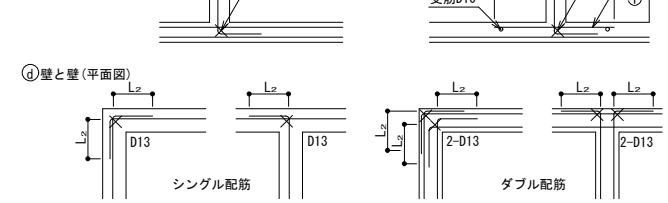
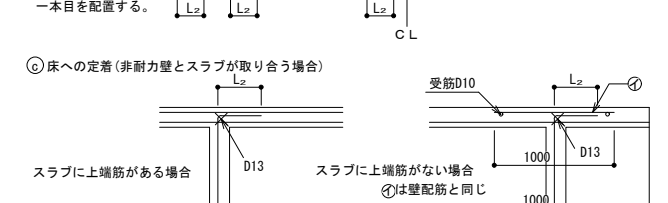
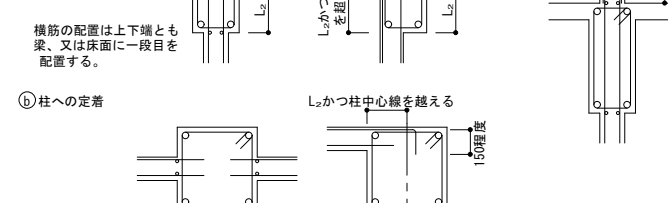
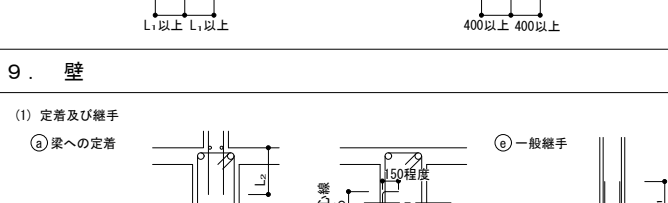
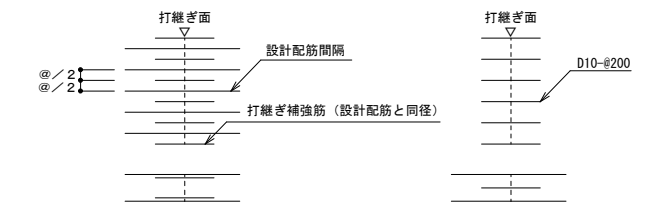
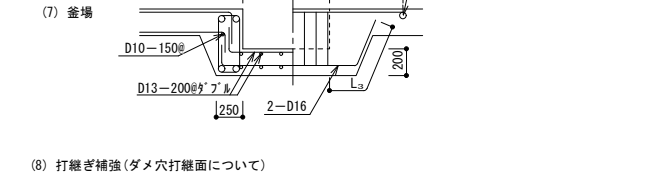
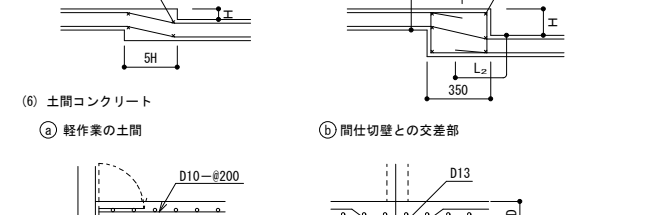
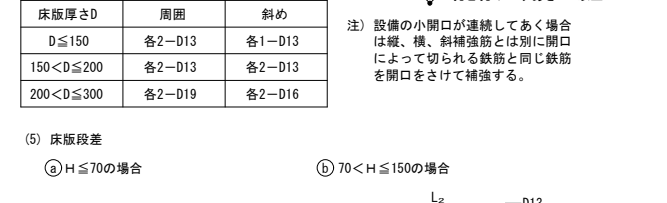
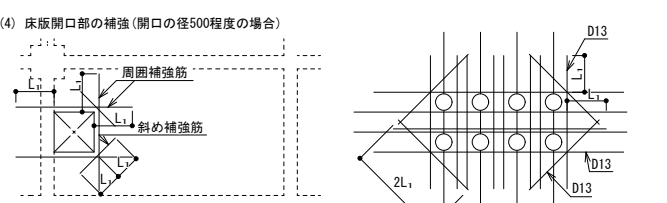
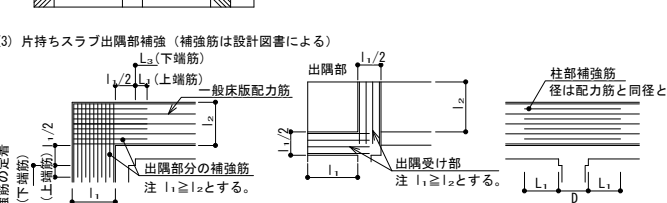
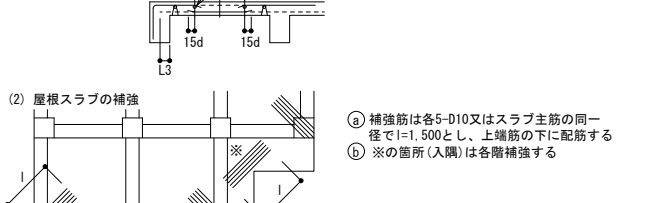
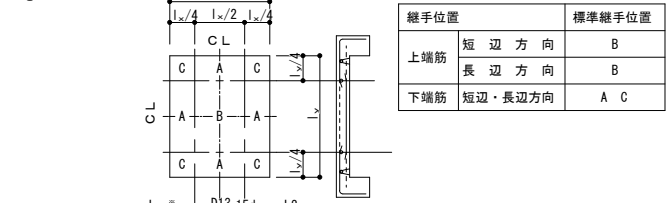
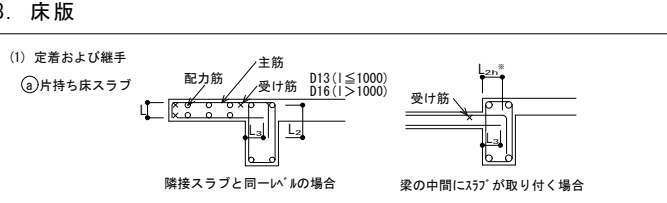
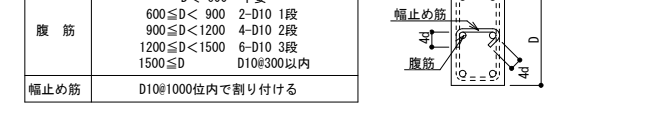
鉄筋コンクリート構造配筋標準図 (2)

7. 大梁、小梁、片持梁

(大梁主筋定着およびカットオフ位置は設計図の特記による。特記のない場合は下図による。)



8. 床版

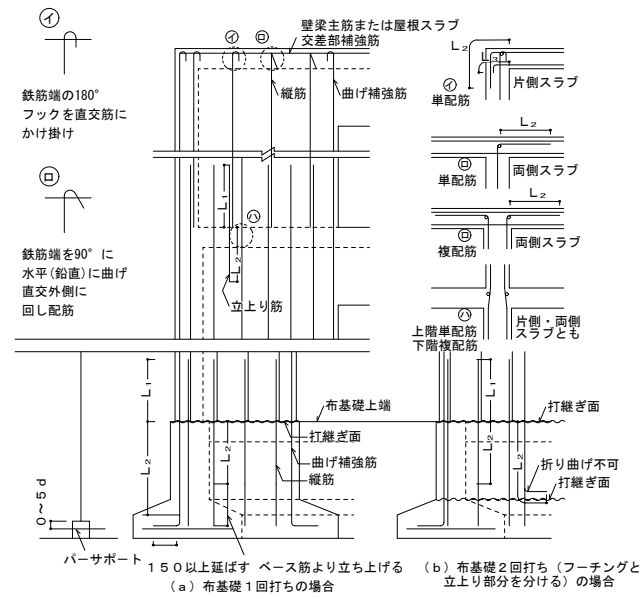


鉄筋コンクリート構造配筋標準図 (3)

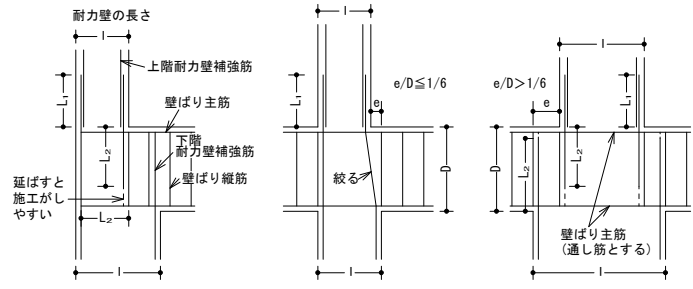
L=鉄筋コンクリート構造配筋標準図(1)の2-(2)(3)による。

13. 壁式鉄筋コンクリート

(1) 縦筋、曲げ補強筋、縦補強筋の定着

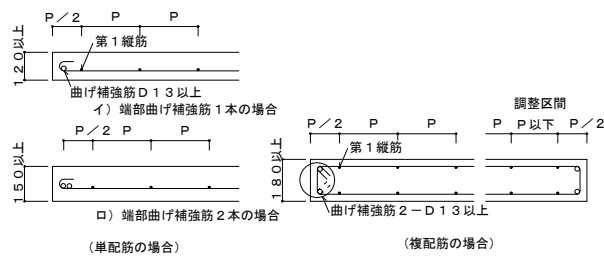


(2) 上・下階耐力壁の各種配置

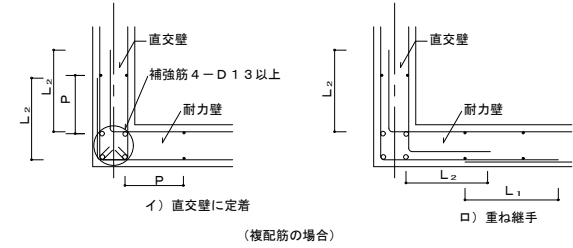
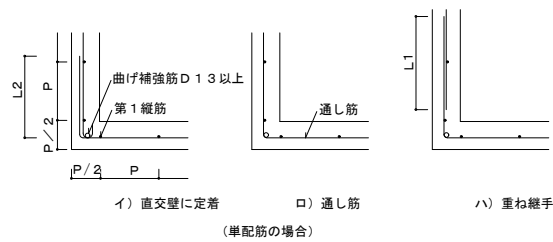


(3) 各部配筋

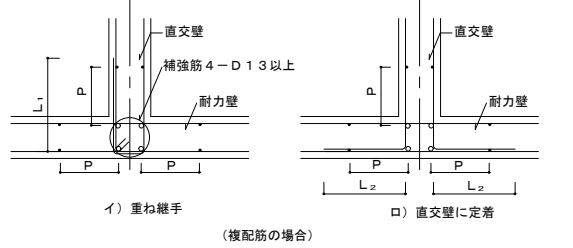
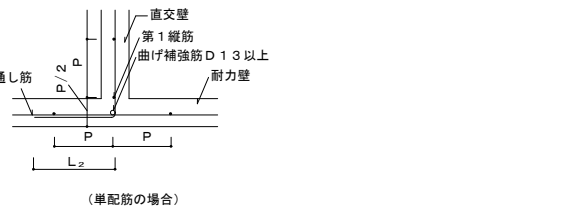
① 一般耐力壁の場合



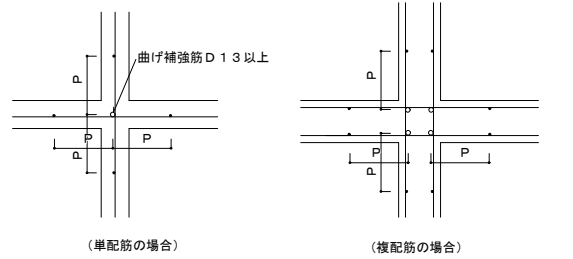
② 耐力壁が交差する場合(L形部)



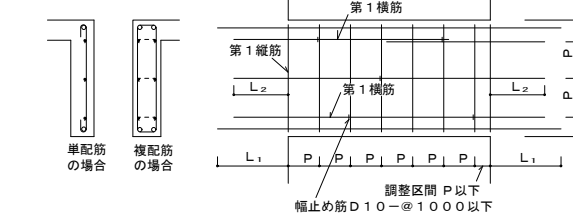
③ 耐力壁が交差する場合(T形部)



④ 耐力壁が交差する場合(+形部)



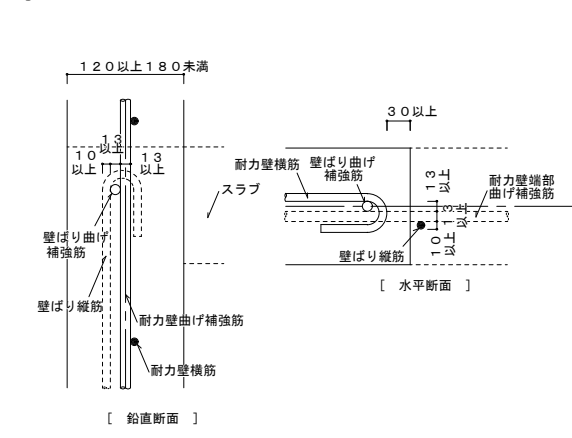
(4) 壁ばり



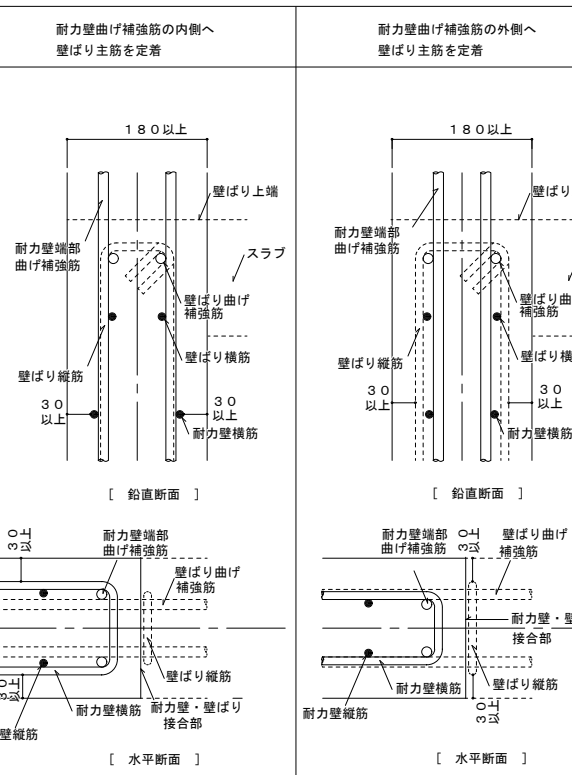
- 壁ばり主筋の重ね継手は、原則としては中間部には設けないものとする。
- 直上階の耐力壁の長さが異なる場合の壁ばりの長さは、上下階耐力壁の重なった部分までとする。
- 幅止め筋はD10とし、横筋に間隔1000mm以下で交互に配置する。
- 壁ばり主筋定着長さが耐力壁長さより長い場合は、直交方向への定着長さも含めL₂とする。

(5) 耐力壁と壁ばり

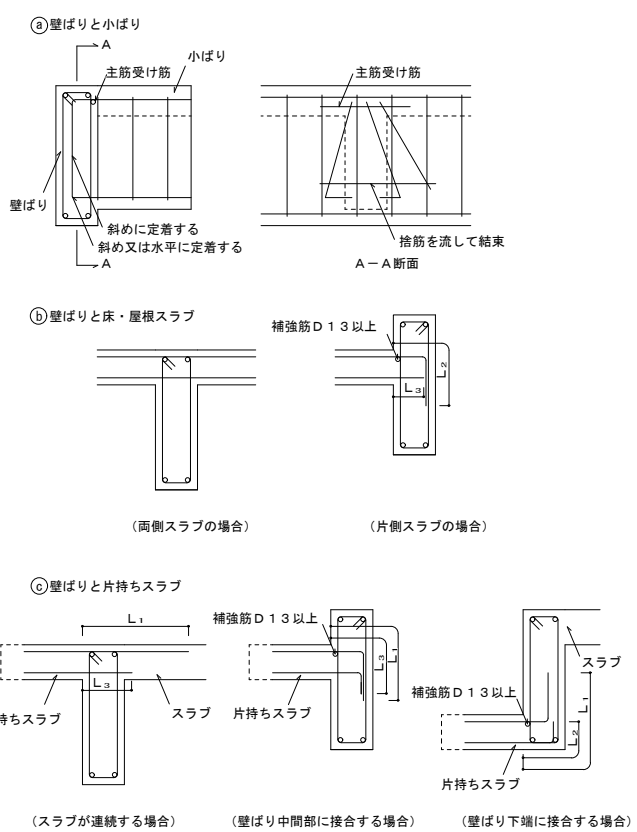
① 耐力壁と壁ばりが単配筋の場合



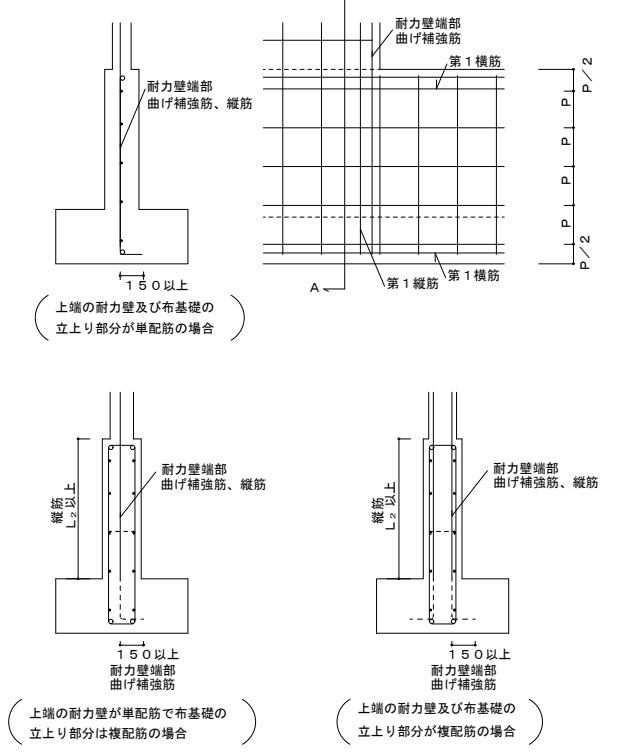
② 耐力壁と壁ばりが複配筋の場合



(6) 壁ばりと小ばり、床・屋根スラブ、片持ちスラブ



(7) 基礎

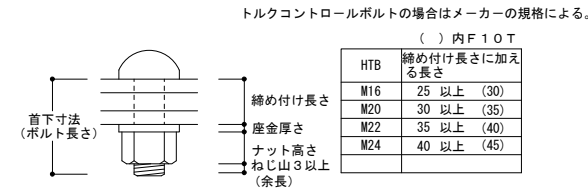


2012. Ver1.00

鉄骨構造標準図 (2)

3. 継手標準図

(1) ボルト接合 HTB



○HTBはすべてS10T・F10Tを使用し、スベリ係数は0.45とする。
 ○ボルト接合面の処理
 締め付け摩擦面は母材に於いては平グラインダー掛け、スプライスプレートに於いてはショット掛けを行ない、黒皮を除去し一様に赤さびを生じさせる。
 ○本締め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

(2) ボルトピッチ (P)、ボルト穴径・最小縁端距離 (mm)

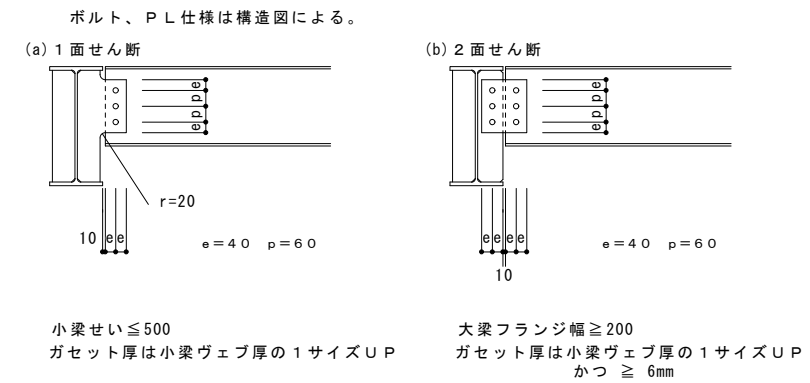
呼び	ボルト穴径	最小縁端距離 (e)				ピッチ (P)	
		(1)	(2)	(3)	(2) (3) の標準	最小	標準
M16	18	40	28	22	40	40	60
M20	22	50	34	26	40	50	60
M22	24	55	38	28	40	55	60
M24	26	60	44	32	45	60	70

[注] (1) 引張材の接合部で応力方向にボルトが3本以上並ばない場合の応力方向の縁端距離
 (2) せん断線・手動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

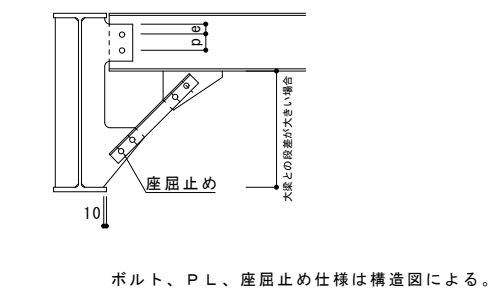
(3) 大梁継手標準図 (SN400B、SS400・HTBS10T/F10T) ※ 大きな塑性歪みが生じる領域に用いない事

別紙 継手リスト参照

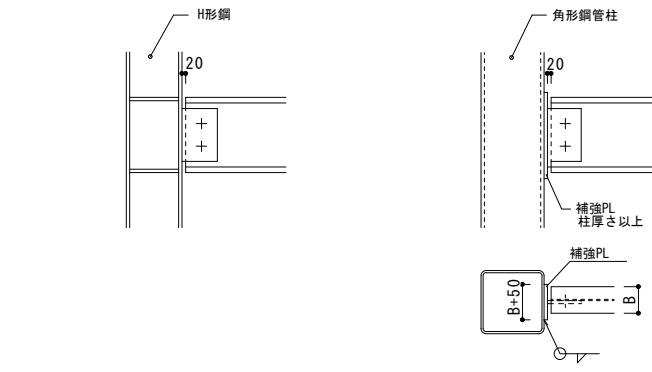
(4) 小梁継手



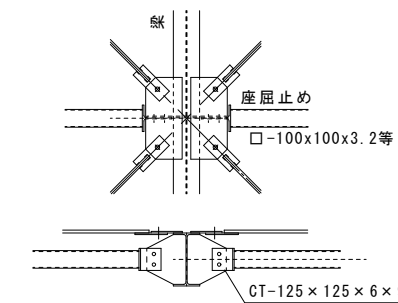
(c) 大梁との段差が大きい場合



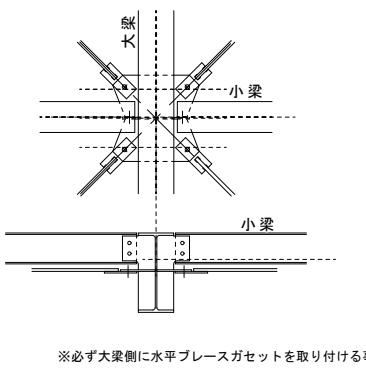
(d) 柱との取り合い



座屈止めと水平ブレースの接合部



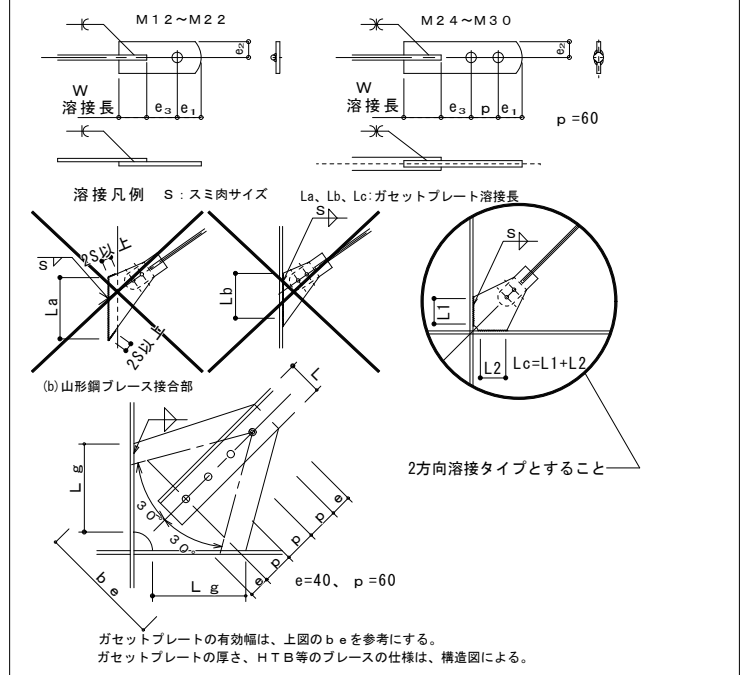
小梁と水平ブレースの接合部



(5) ブレース接合部

(a) 建築用ターンバックルブレース接合部 (JIS A5540)

採用	サイズ	端部PL	e ₁ (mm)	e ₂ (mm)	e ₃ (mm)	W (mm)	H・T・B (F10T)	ガセットPL	S (mm)	La (mm)	Lb (mm)	Lc (mm)
	M12	FB-6 PL-6	40	25 28	52	40	1-M16	PL-6	6	60	42	54
	M14	FB-6 PL-6	40	25 28	52	50	1-M16	PL-6	6	61	43	55
○	M16	FB-6 PL-6	45	25 28	59	55	1-M16	PL-9	8	80	56	72
	M18	FB-9 PL-9	50	32.5 34	66	60	1-M20	PL-9	8	80	56	72
	M20	FB-9 PL-9	50	32.5 34	66	75	1-M20	PL-9	8	97	65	81
	M22	FB-9 PL-9	55	37.5 38.0	73	85	1-M22	PL-12	10	100	70	90
	M24	FB-9 PL-9	50	37.5 38.0	70	85	2-M20	PL-12	10	112	76	96
	M27	FB-9 PL-9	50	45 45	72	90	2-M20	PL-12	10	145	93	113
	M30	FB-12 PL-12	55	45 45	83	95	2-M22	PL-12	10	177	109	129
	M33	FB-12 PL-12	55	50 50	90	110	2-M22	PL-12	10	217	129	149



4. その他

・梁貫通補強

- ・位置に関しては事前に設計者、及び工事監理者と打ち合わせのこと
- ・梁端部 (スパンの1/10以内かつ2D以内) は避ける

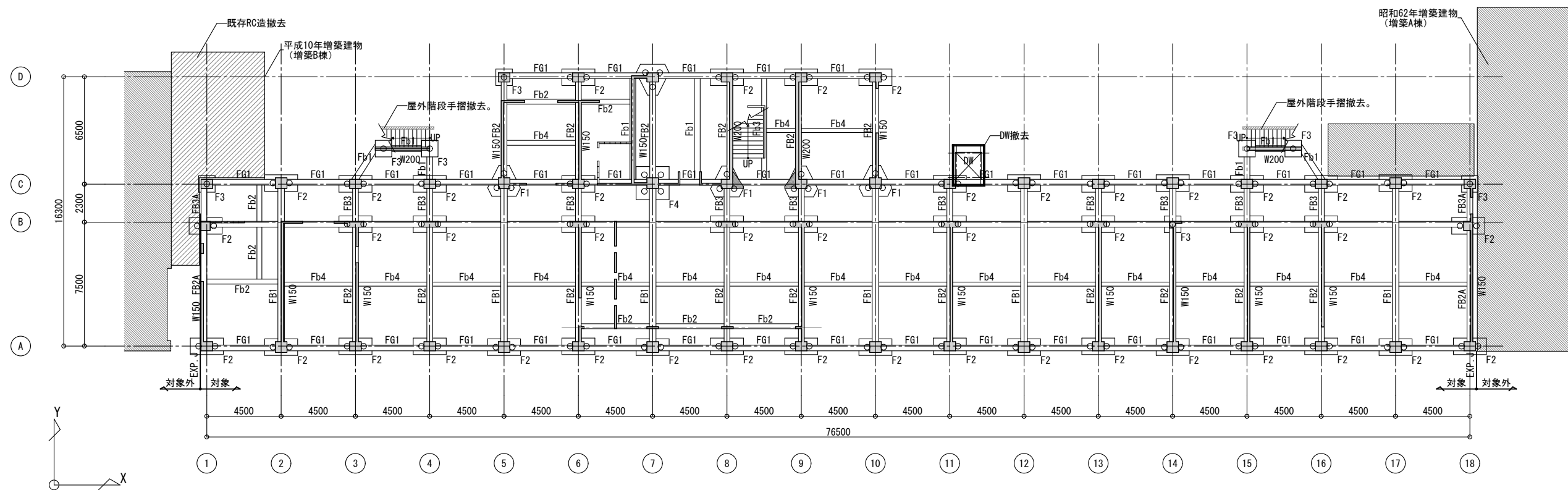
補強プレート厚 (tp) は下式による。

$$tp \geq (\phi + 2ts) tw / (H - 2tr - 140 - \phi - 2ts)$$

ts: 鋼管スリーブ厚
 tr: フランジ厚
 tw: ウェブ厚

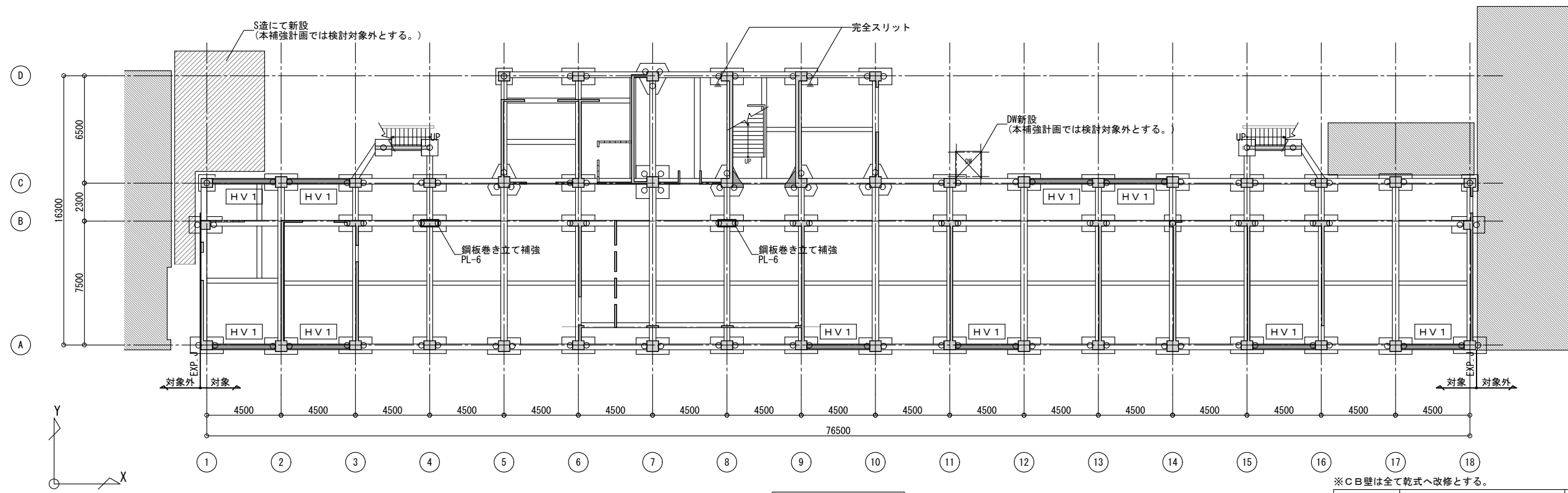
- ・L1は、3φまたは、L2のうち小さい方とする。
- ・補強プレートが16mm以上となる場合は必要な厚さの1/2の補強プレートを、ウェブ両面から溶接する。
- ・補強プレートは、丸形としてもよい。また、上下フランジとのあき50mmについては、施工性を考慮して小さくすることができる。
- ・特記なき限り補強方法は上図によるが、孔径 (φ) は1/2H以下とし、そのピッチは2.0φ以上とする。
- ・スリーブは梁成の中央1/2の範囲とする。
- ・貫通孔部分は、必要に応じて鋼管スリーブを取り付ける。

1/4Hかつ100以上
 1/2H
 1/4Hかつ100以上



基礎伏図 S=1/200 特記無き壁厚W120とする。
 ■: ハッチング部は柱の増し打ち部分を示す。

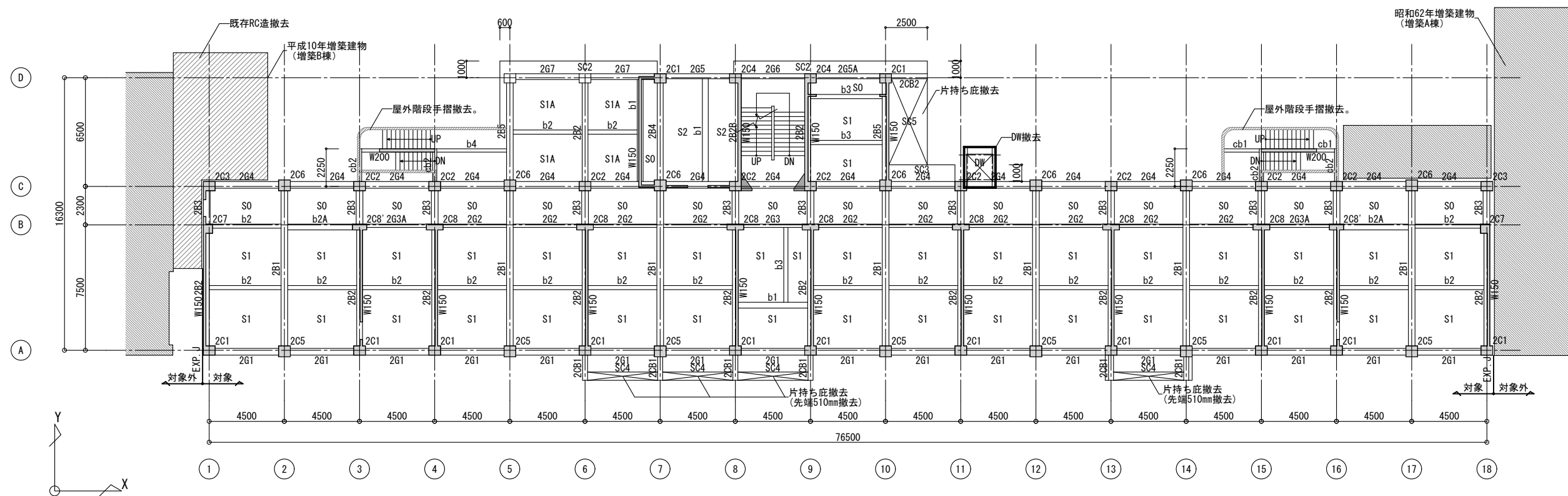
補強前
 補強後



基礎伏図 S=1/200 ※CB壁は全て乾式へ改修とする。

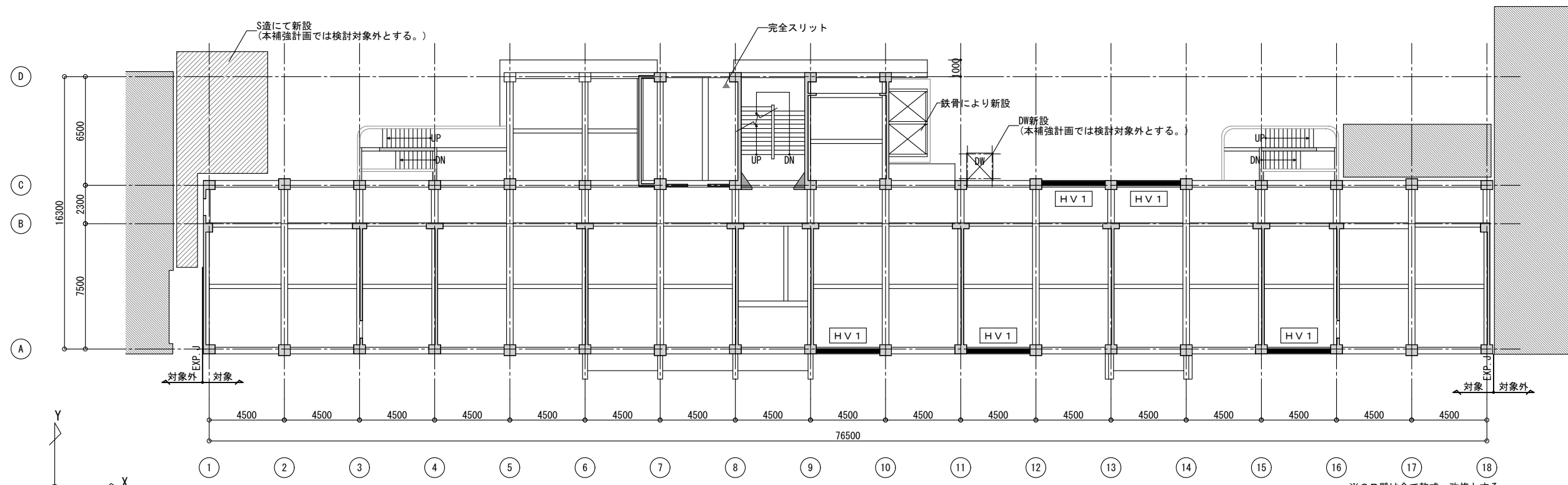
符号	部材	備考
HV1	H-200×200×8×12	補強

 □: 補強部材を示す。 ※CB壁は全て乾式へ改修とする。(各階共通)



2階伏図 S=1/200 特記無き壁厚W120とする。
 ■: ハッチング部は柱の増し打ち部分を示す。

補強前
 補強後

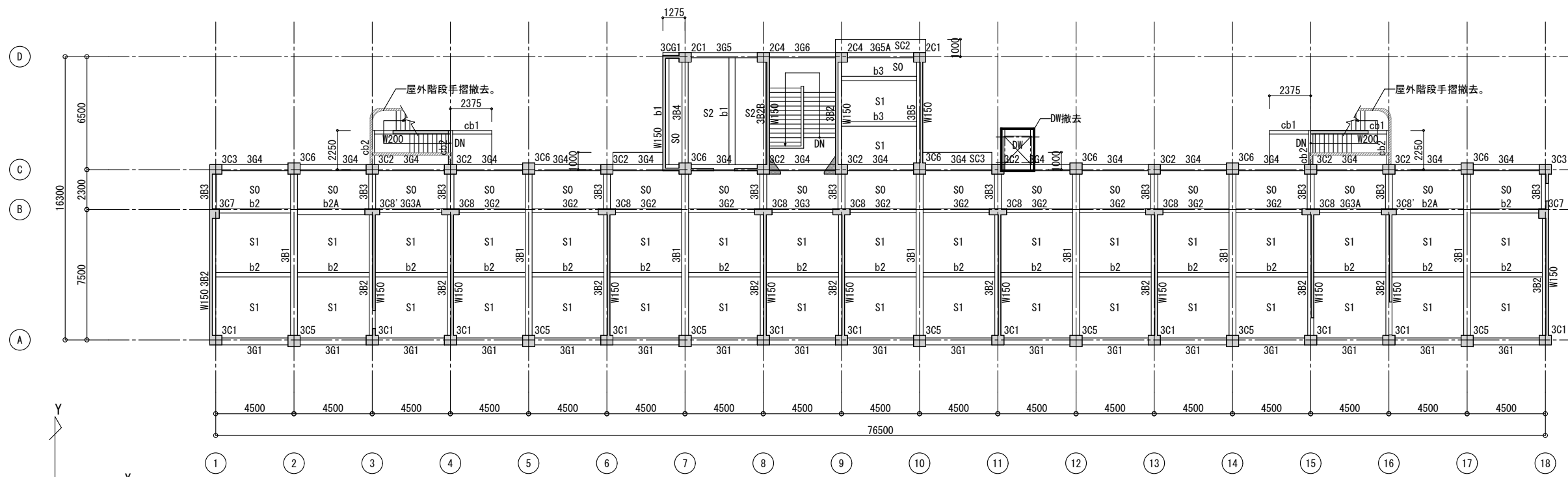


2階伏図 S=1/200 特記無き壁厚W120とする。
 ■: ハッチング部は柱の増し打ち部分を示す。

※CB壁は全て乾式へ改修とする。

符号	部材	備考
HV1	H-200×200×8×12	補強

□: 補強部材を示す。 ※CB壁は全て乾式へ改修とする。(各階共通)

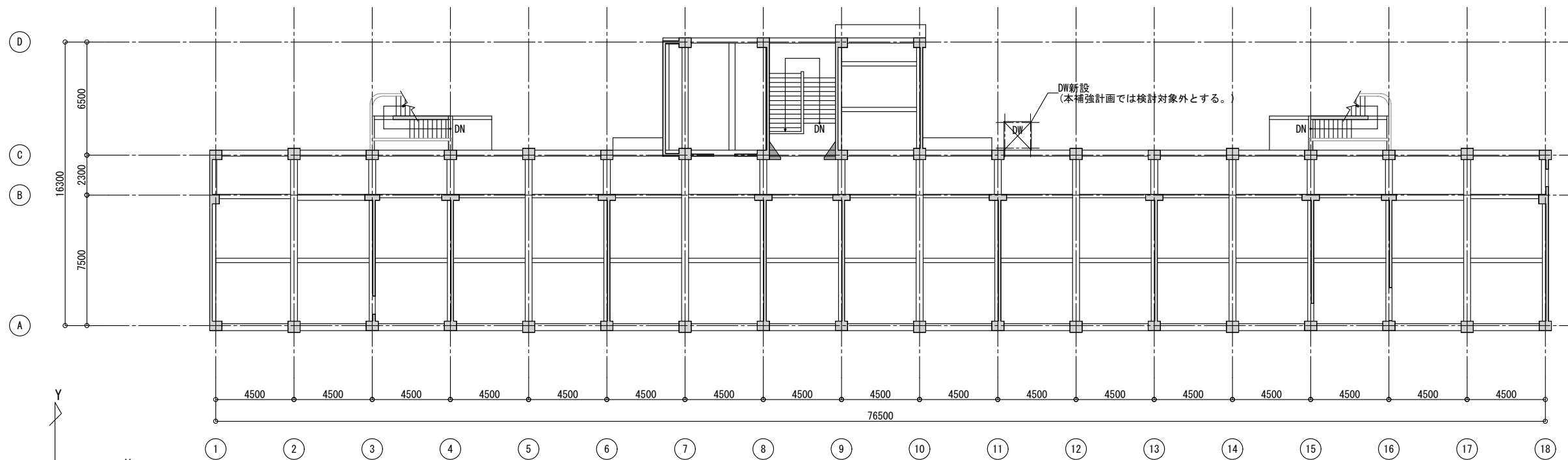


3階伏図 S=1/200

特記無き壁厚W120とする。

■: ハッチング部は柱の増し打ち部分を示す。

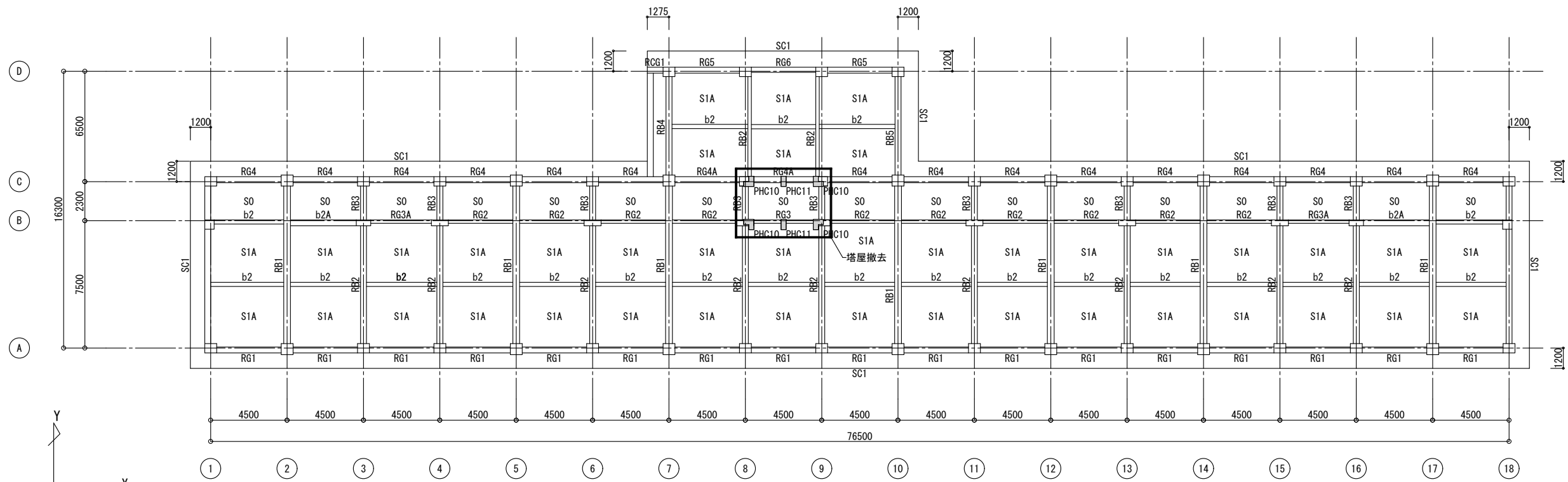
補強前
補強後



3階伏図 S=1/200

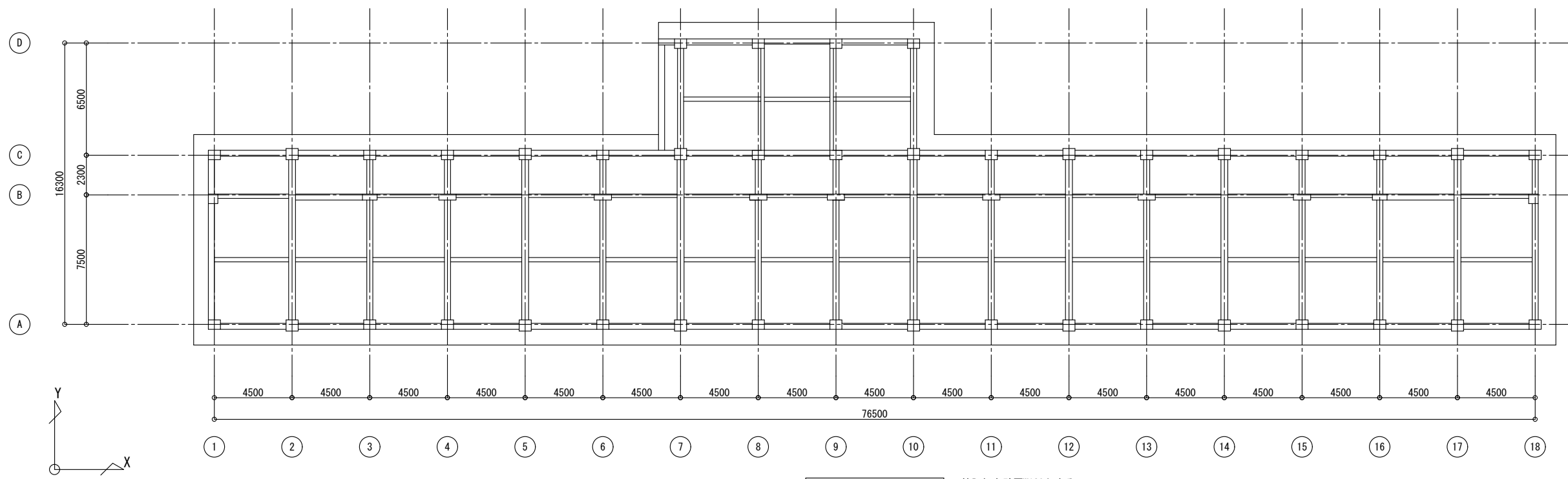
特記無き壁厚W120とする。

■: ハッチング部は柱の増し打ち部分を示す。

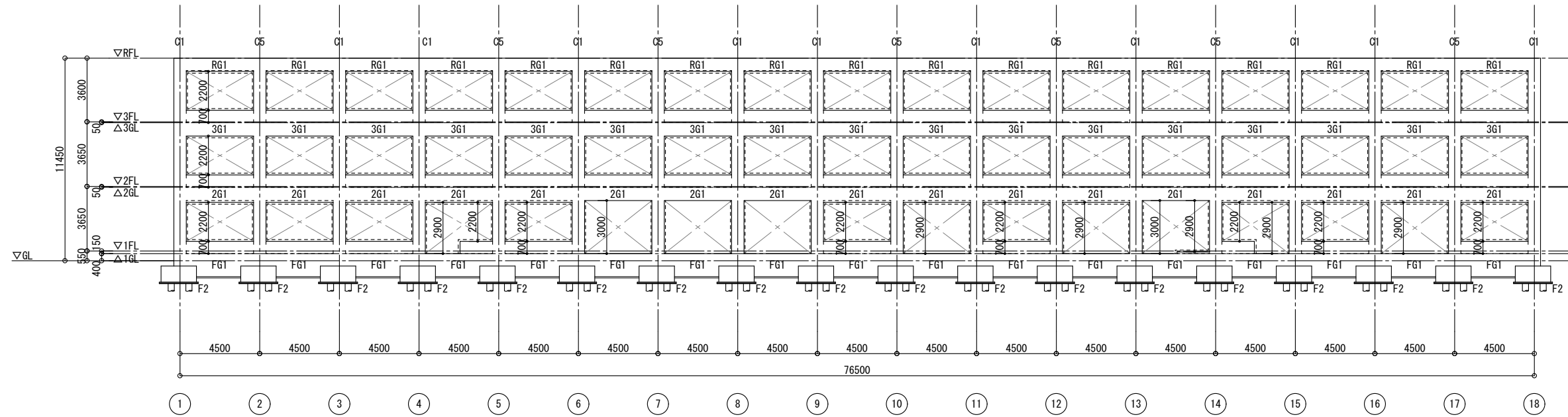


R階伏図 S=1/200 特記無き壁厚W120とする。
 ■: ハッチング部は柱の増し打ち部分を示す。

補強前
 補強後

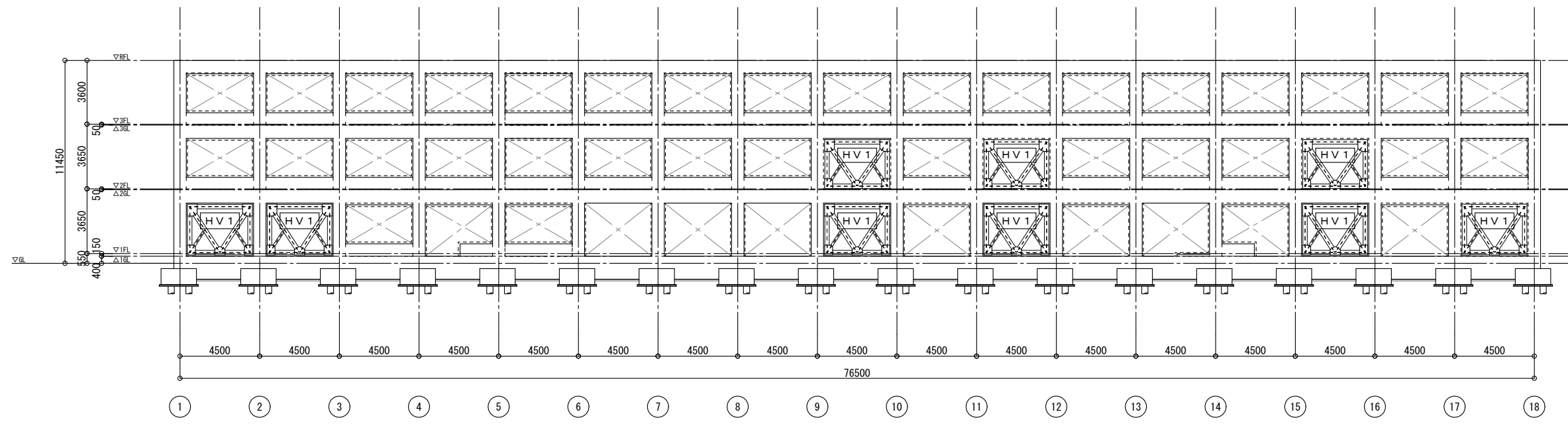


R階伏図 S=1/200 特記無き壁厚W120とする。
 ■: ハッチング部は柱の増し打ち部分を示す。



A通り軸組図 S=1/200 特記無き壁厚W120とする。

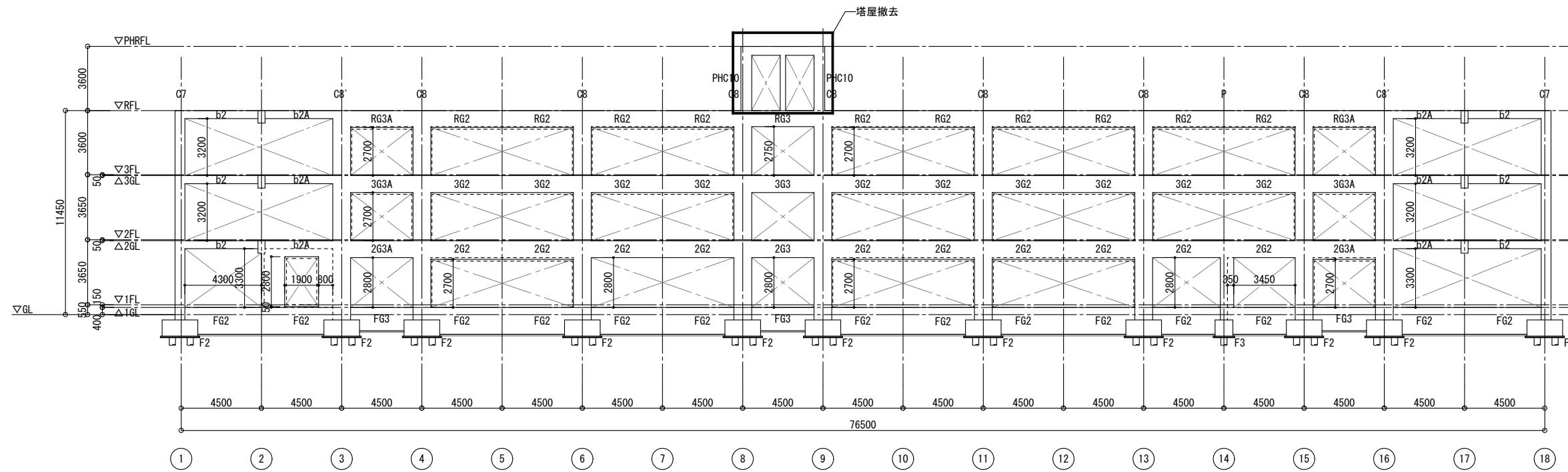
補強前
補強後



A通り軸組図 S=1/200

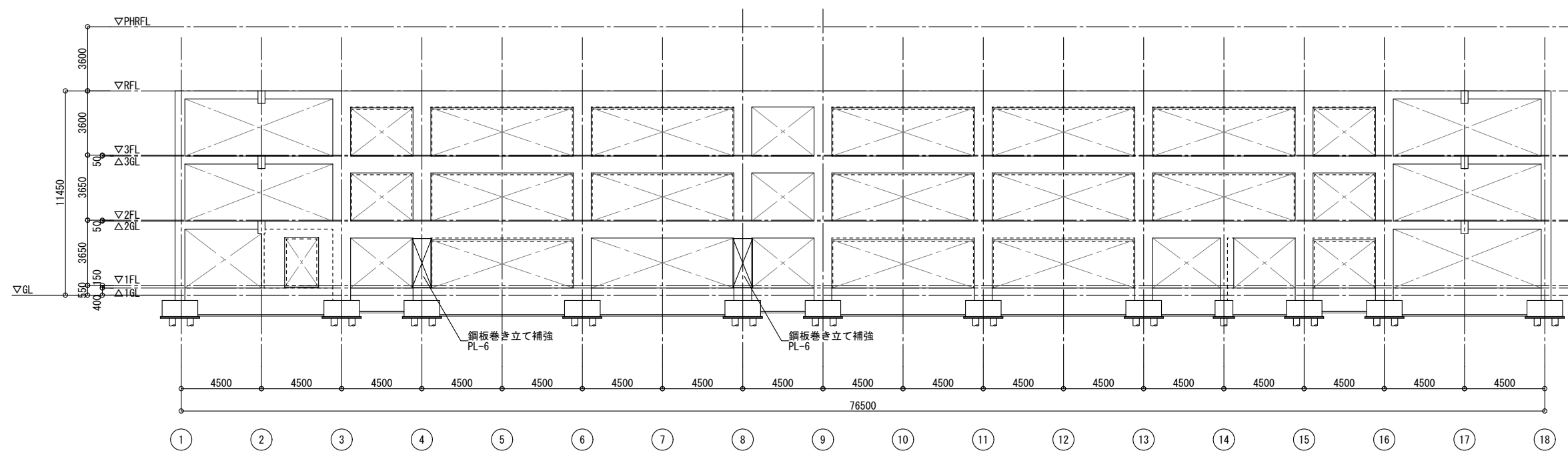
符号	部材	備考
HV1	H-200×200×8×12	補強

□ : 補強部材を示す。

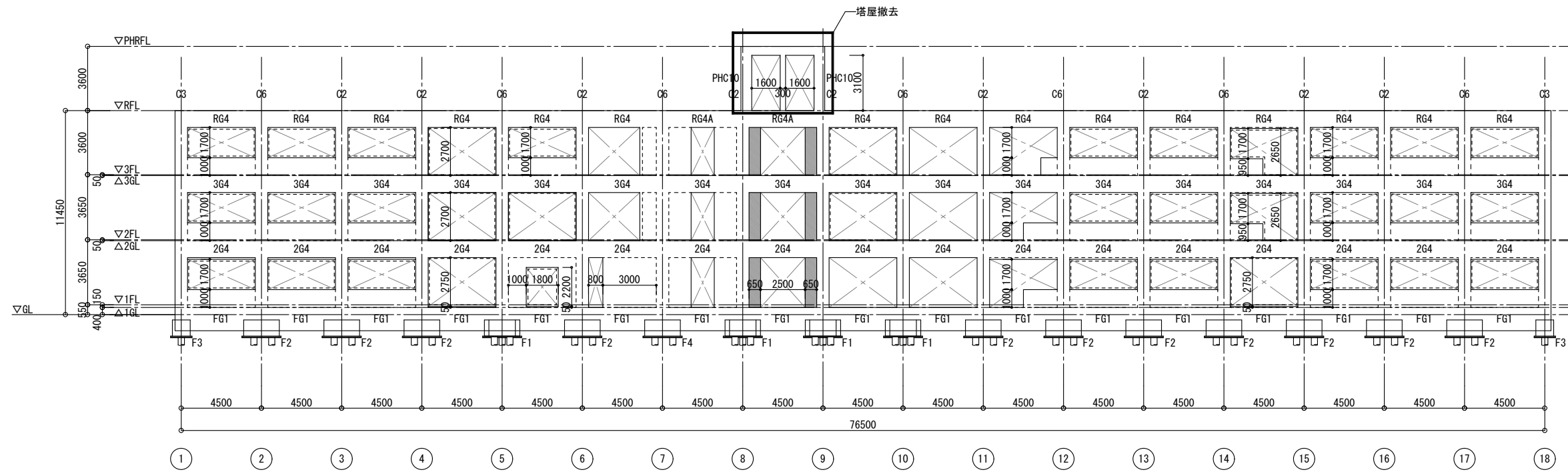


B通り軸組図 S=1/200 特記無き壁厚W120とする。

補強前
補強後

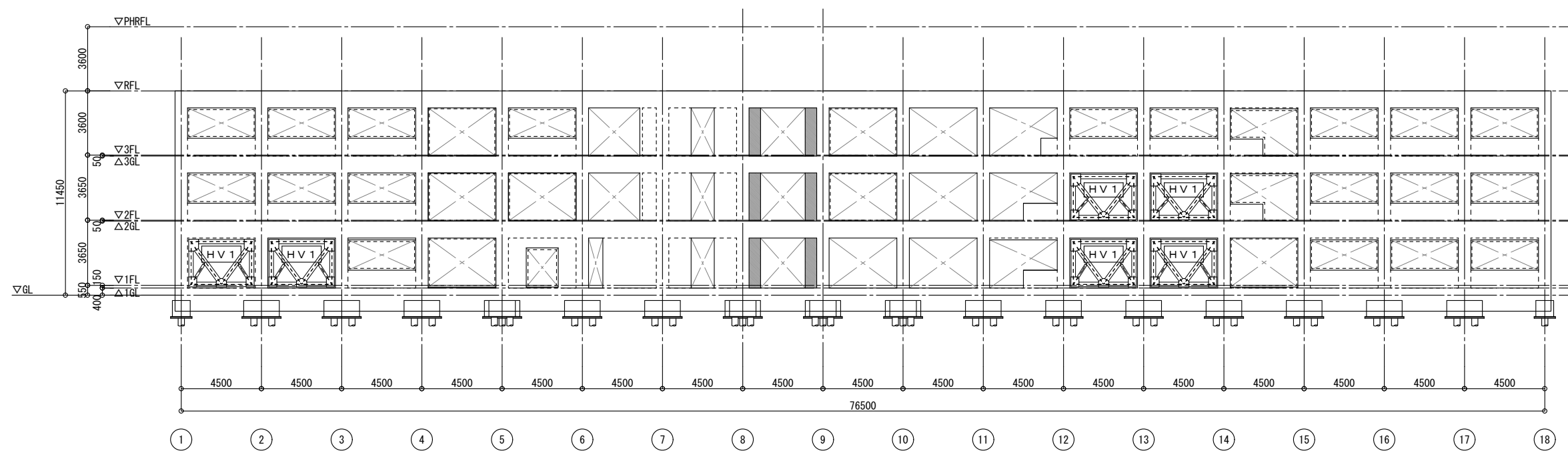


B通り軸組図 S=1/200



C通り軸組図 S=1/200 特記無き壁厚W120とする。

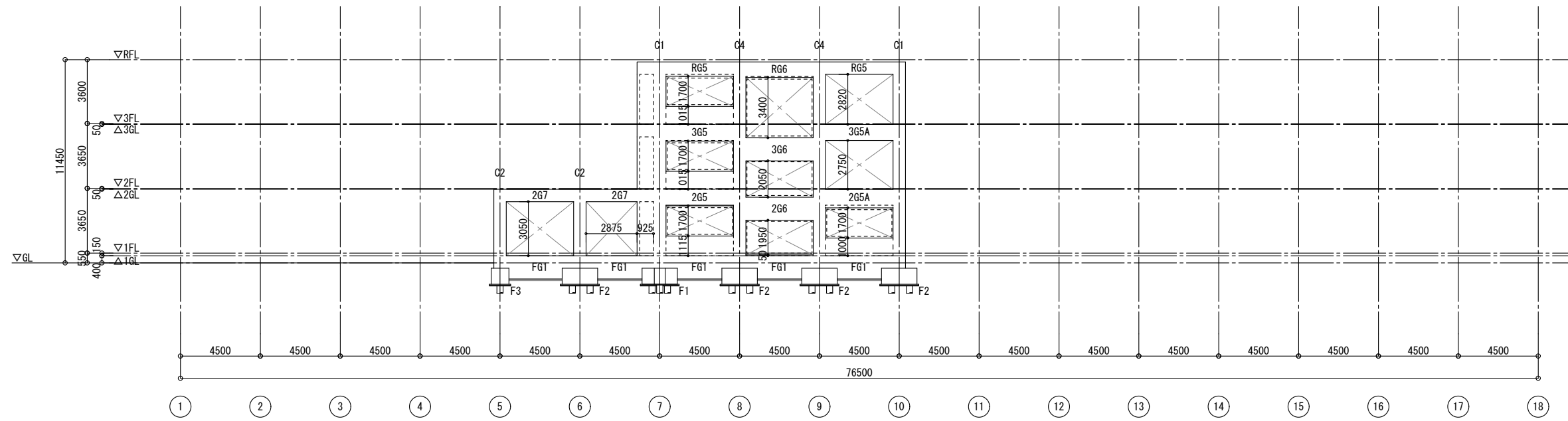
補強前
補強後



C通り軸組図 S=1/200

符号	部材	備考
HV1	H-200×200×8×12	補強

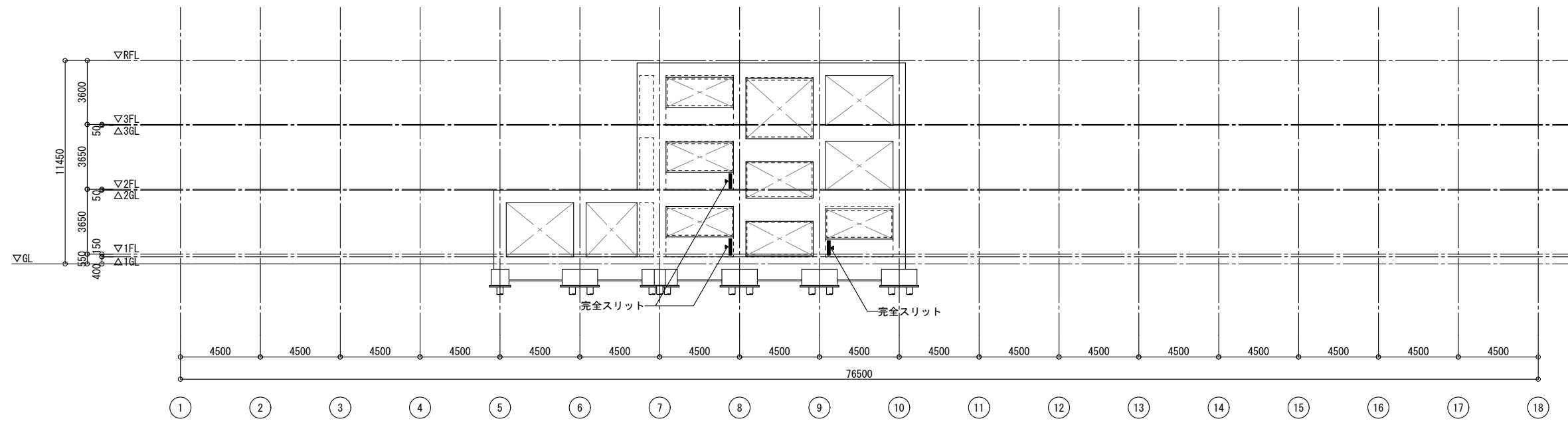
□ : 補強部材を示す。



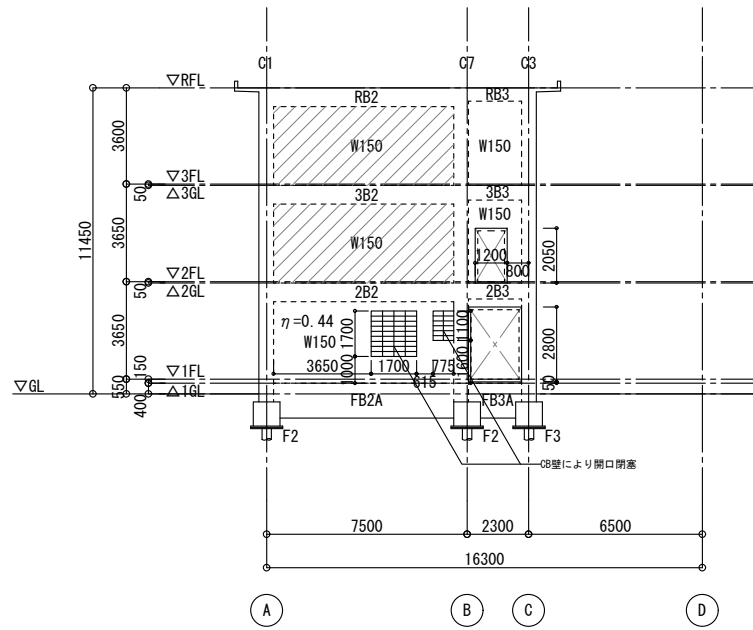
D通り軸組図 S=1/200

特記無き壁厚W120とする。

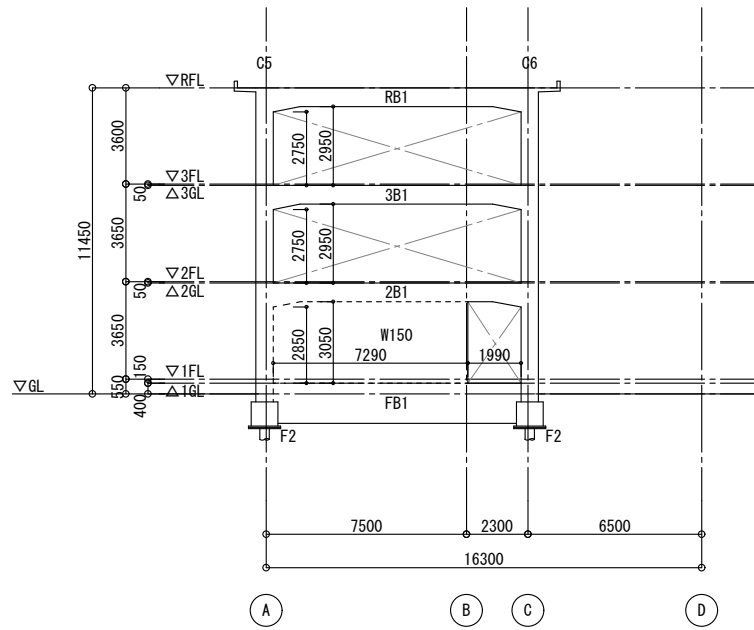
補強前
補強後



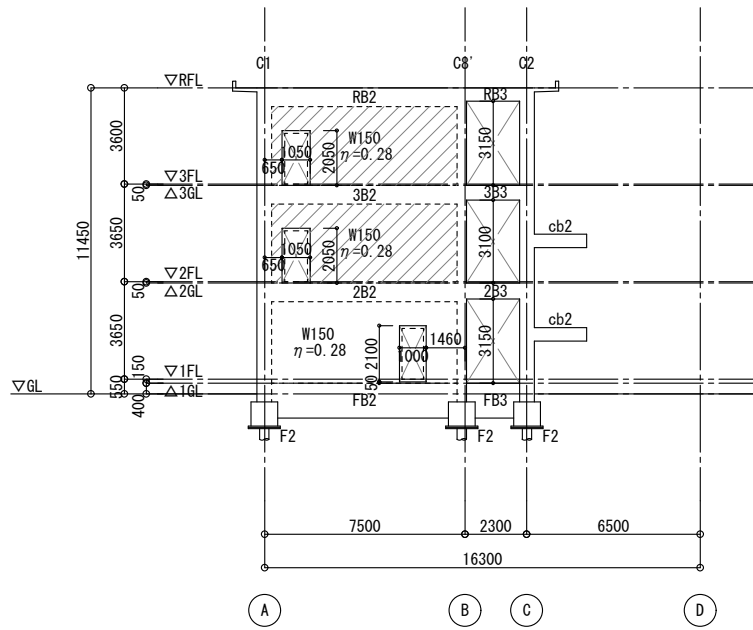
D通り軸組図 S=1/200



1通り軸組図 S=1/200

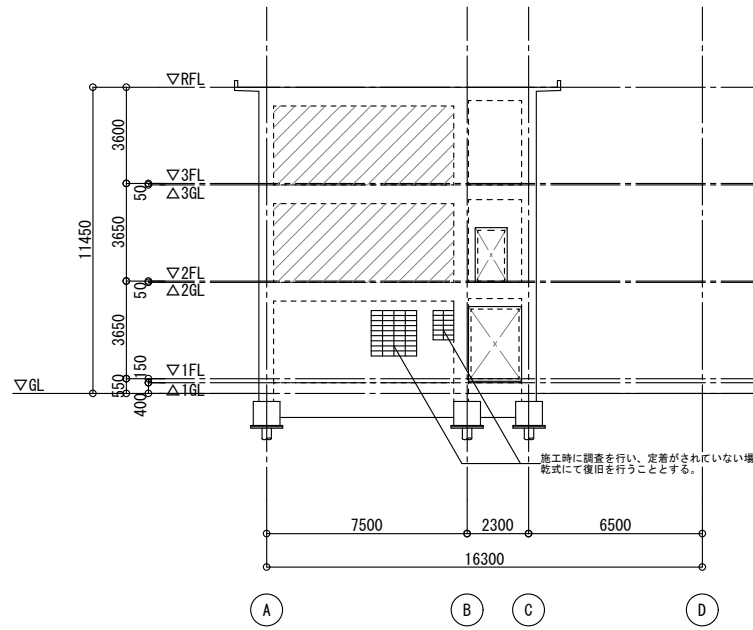


2通り軸組図 S=1/250



3通り軸組図 S=1/250

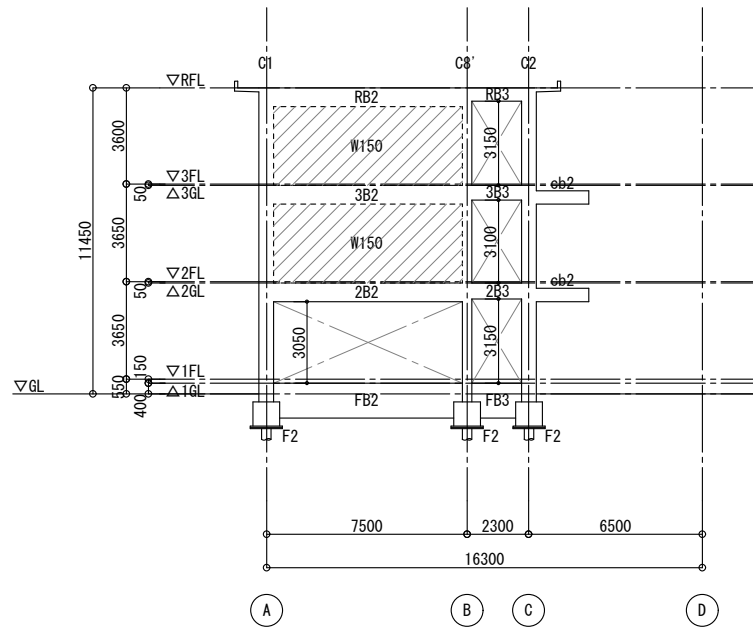
補強前
補強後



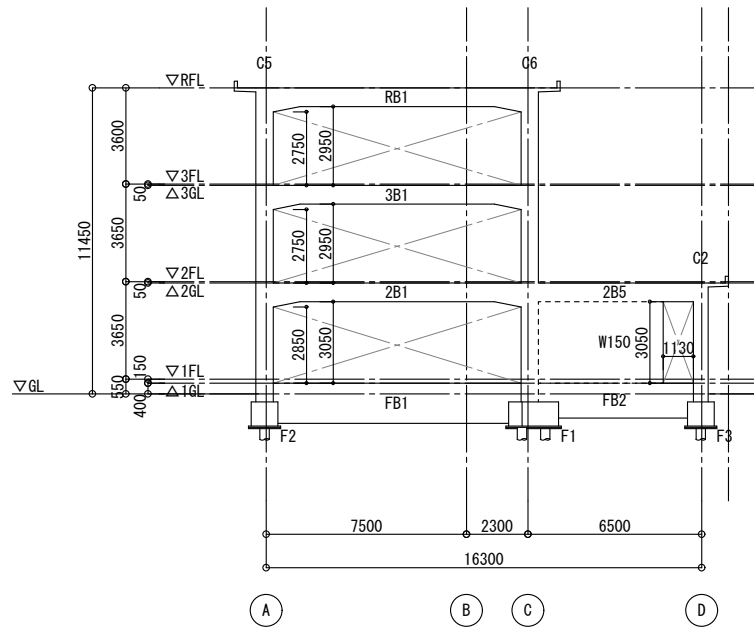
1通り軸組図 S=1/200

補強無し

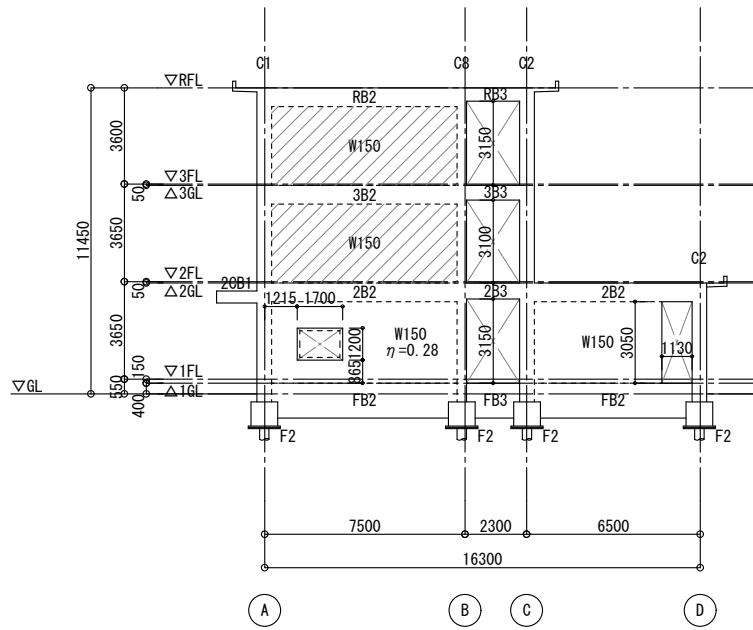
補強無し



4通り軸組図 S=1/250

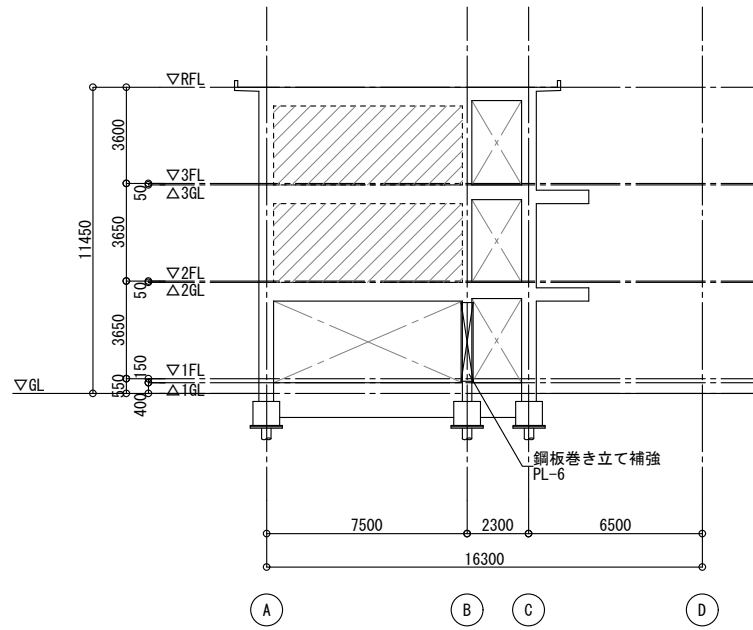


5通り軸組図 S=1/250



6通り軸組図 S=1/250

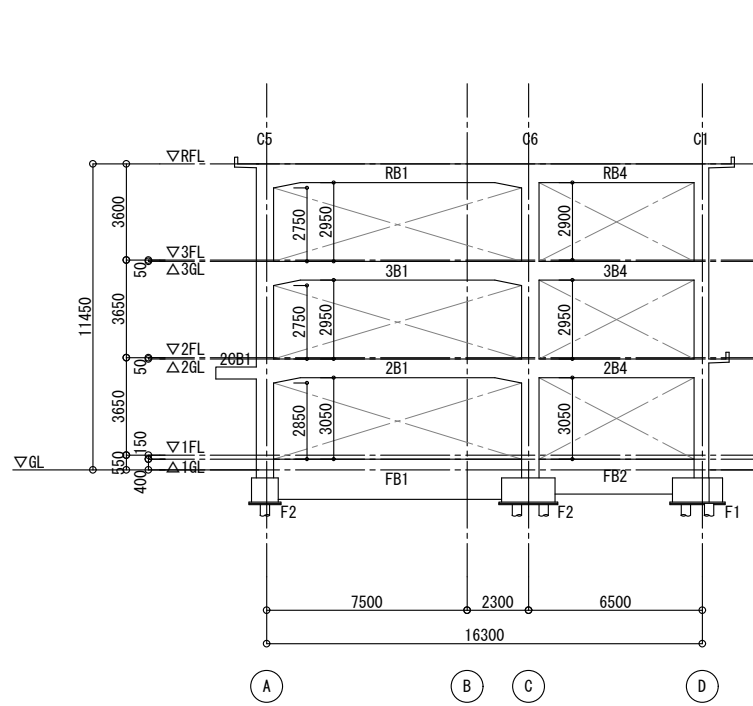
補強前
補強後



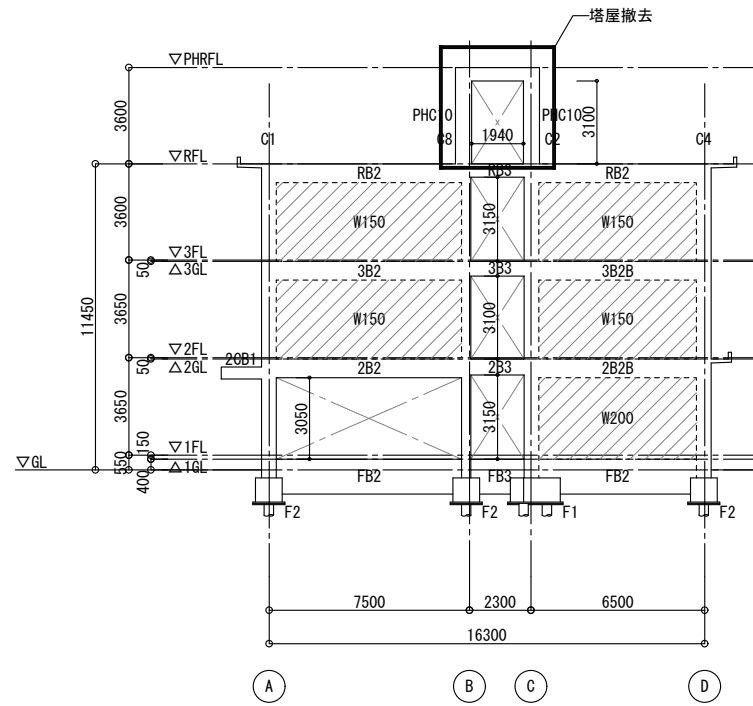
4通り軸組図 S=1/250

補強無し

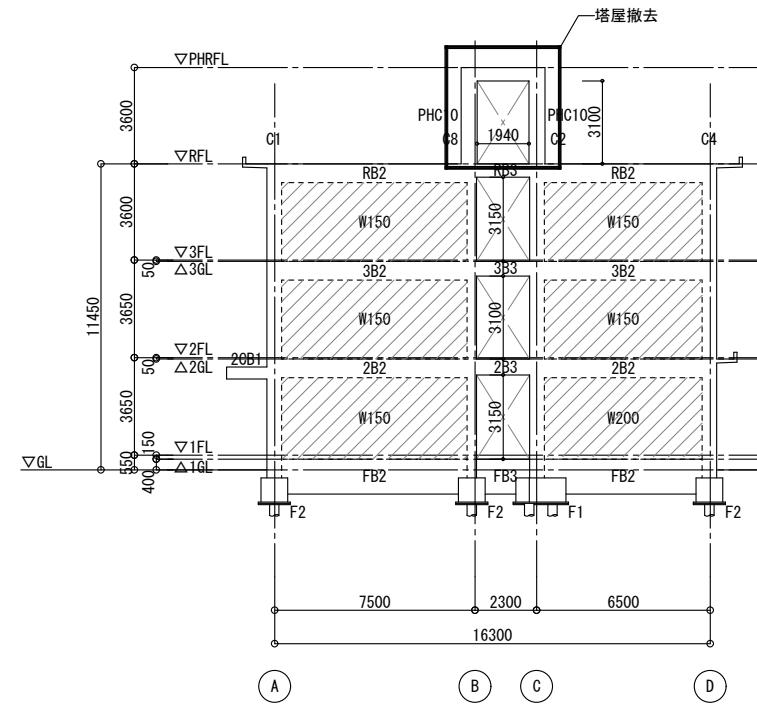
補強無し



7通り軸組図 S=1/250



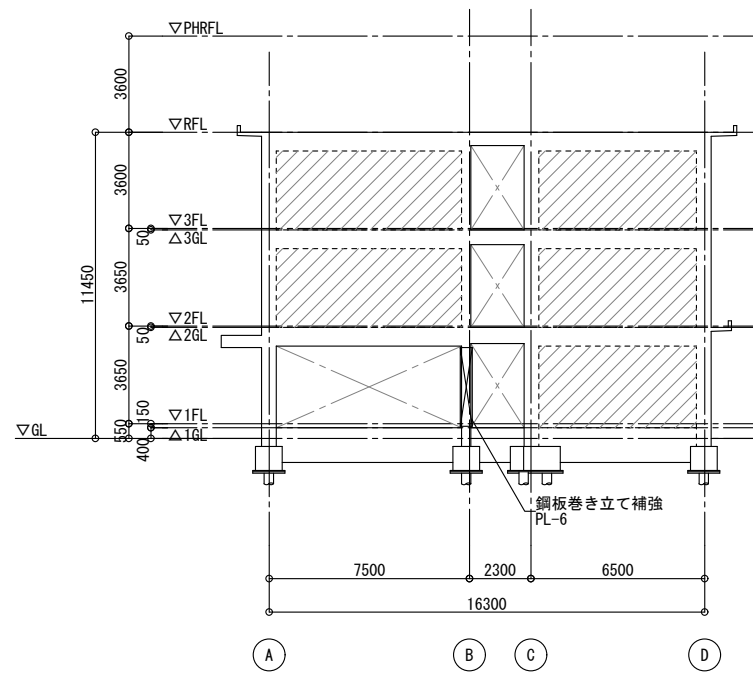
8通り軸組図 S=1/250



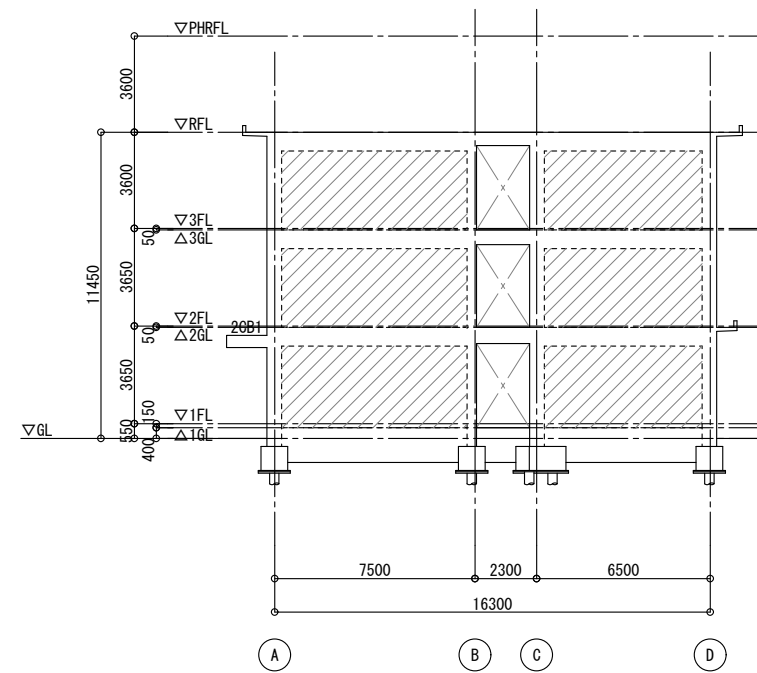
9通り軸組図 S=1/250

補強前
補強後

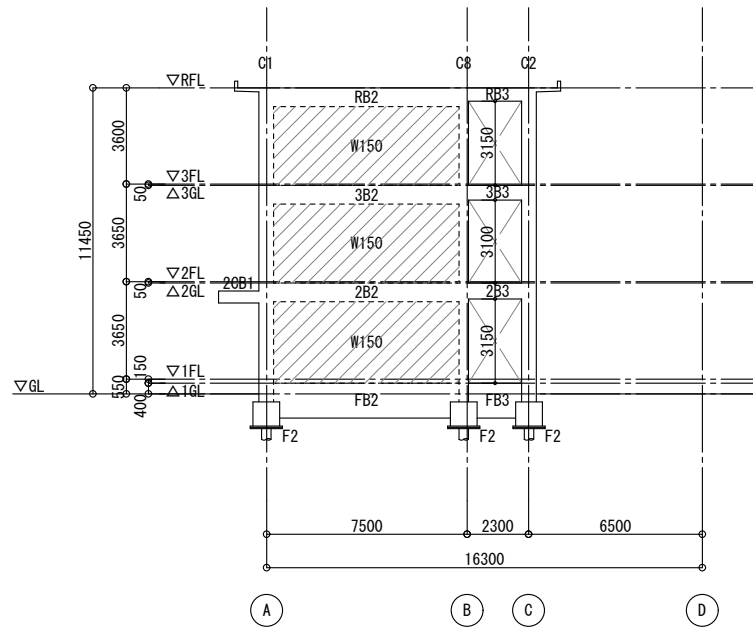
補強無し



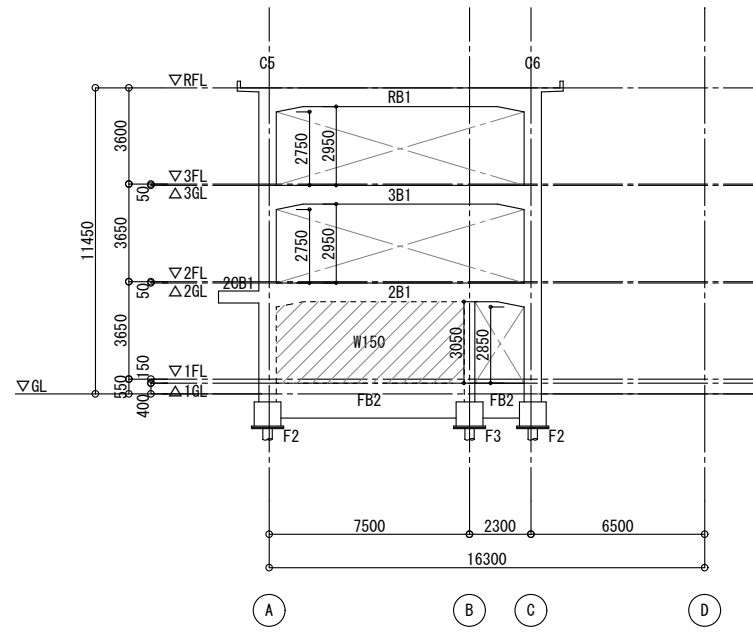
8通り軸組図 S=1/250



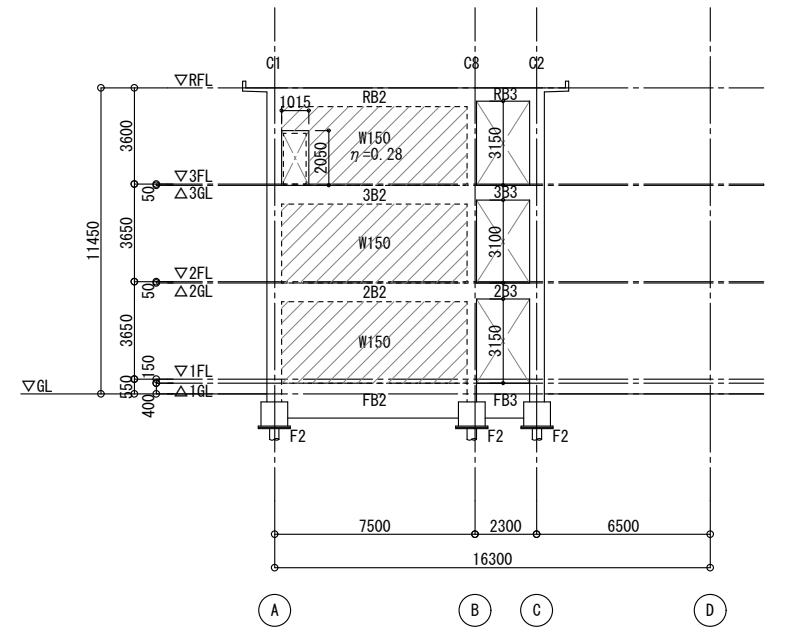
9通り軸組図 S=1/250



13通り軸組図 S=1/250



14通り軸組図 S=1/250



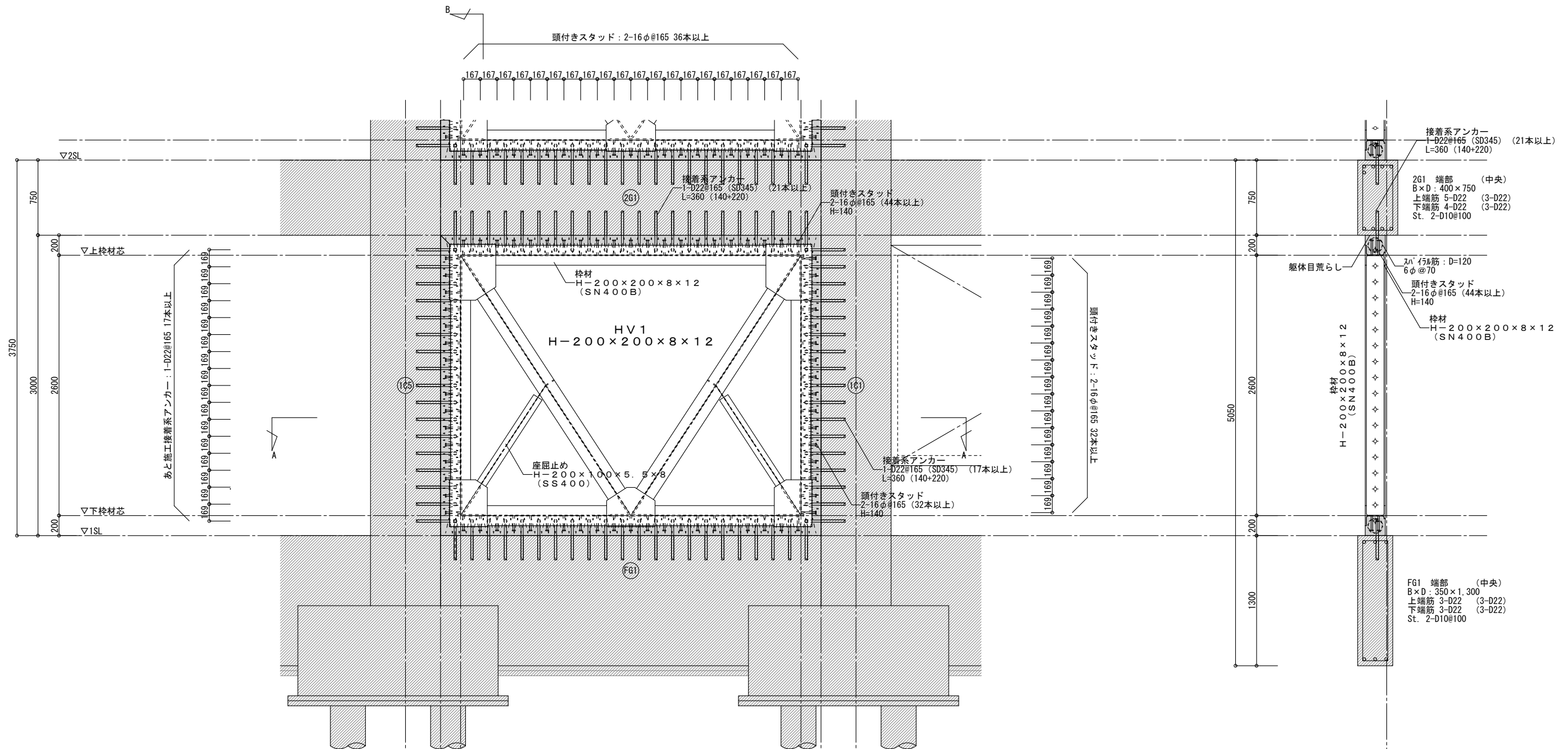
15通り軸組図 S=1/250

補強前
補強後

補強無し

補強無し

補強無し



接着系アンカー
1-D22@165 (SD345) (21本以上)
L=360 (140+220)

2G1 端部 (中央)
B×D: 400×750
上端筋 5-D22 (3-D22)
下端筋 4-D22 (3-D22)
St. 2-D10@100

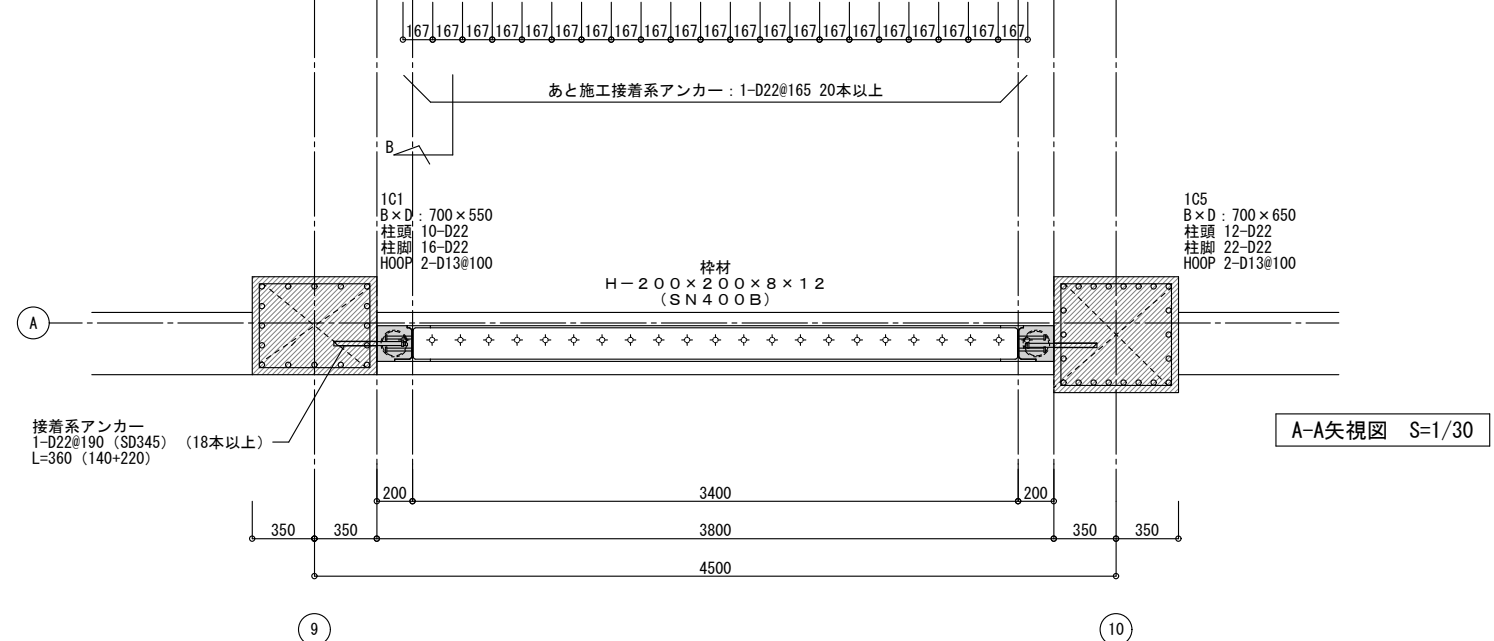
スリット筋: D=120
6φ@70

頭付キスタッド
2-16φ@165 (44本以上)
H=140

枠材
H-200×200×8×12
(SN400B)

F61 端部 (中央)
B×D: 350×1,300
上端筋 3-D22 (3-D22)
下端筋 3-D22 (3-D22)
St. 2-D10@100

B-B矢視図 S=1/30



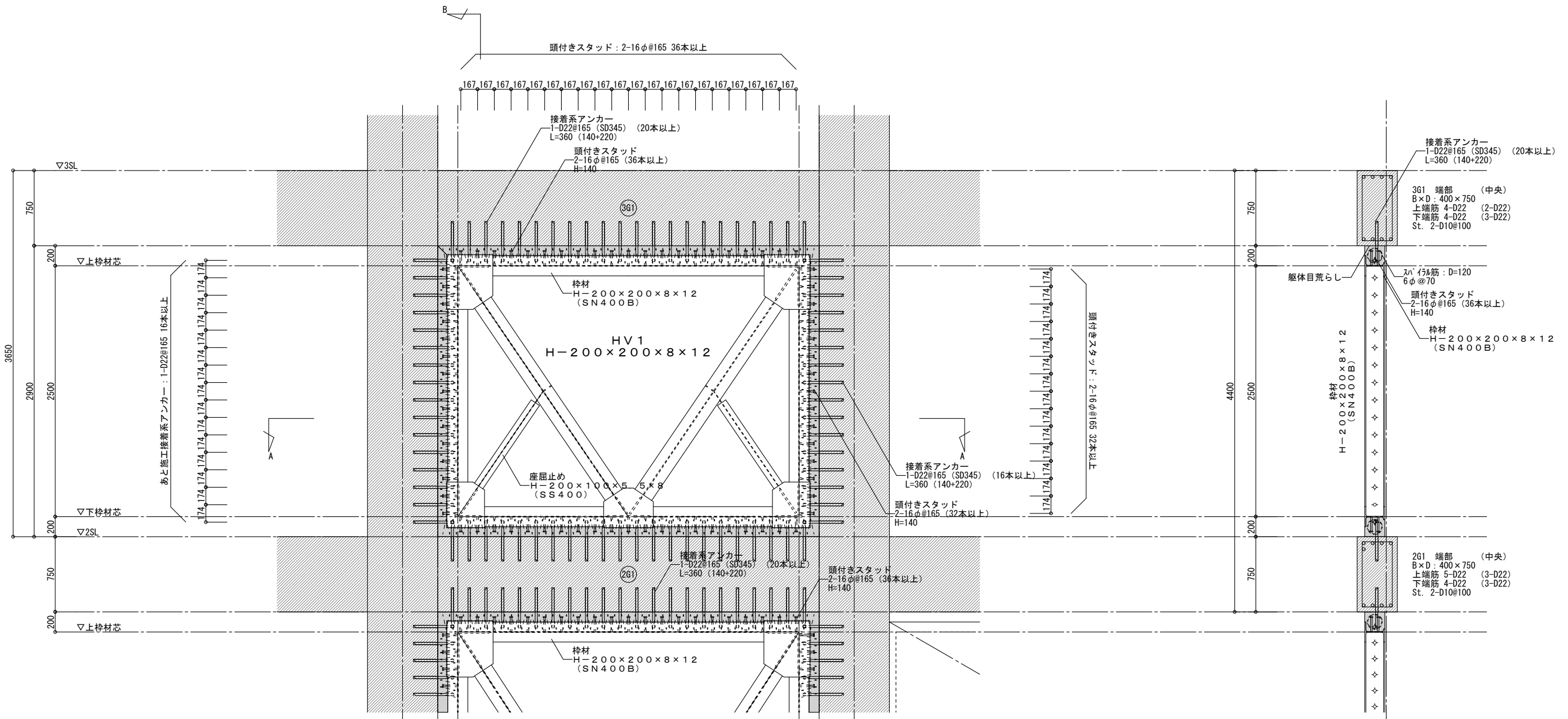
A-A矢視図 S=1/30

HV1 (1階 A通り)			HV1 (1階 C通り)		
プレート	H-200×200×8×12	SN400B	プレート	H-200×200×8×12	SN400B
外枠	H-200×200×8×12 フランジ一部カット	SN400B	外枠	H-200×200×8×12 フランジ一部カット	SN400B
座屈止め	H-200×100×5.5×8	SS400	座屈止め	H-200×100×5.5×8	SS400
頭付キスタッド	2-16φ@165 H=140	タテ: 32本以上 ヨコ: 36本以上 SS400	頭付キスタッド	2-16φ@165 H=140	タテ: 34本以上 ヨコ: 38本以上 SS400
樹脂アンカー	1-D22@165 L=360 (220+140)	タテ: 17本以上 ヨコ: 19本以上 SD345	樹脂アンカー	1-D22@165 L=360 (220+140)	タテ: 18本以上 ヨコ: 20本以上 SD345

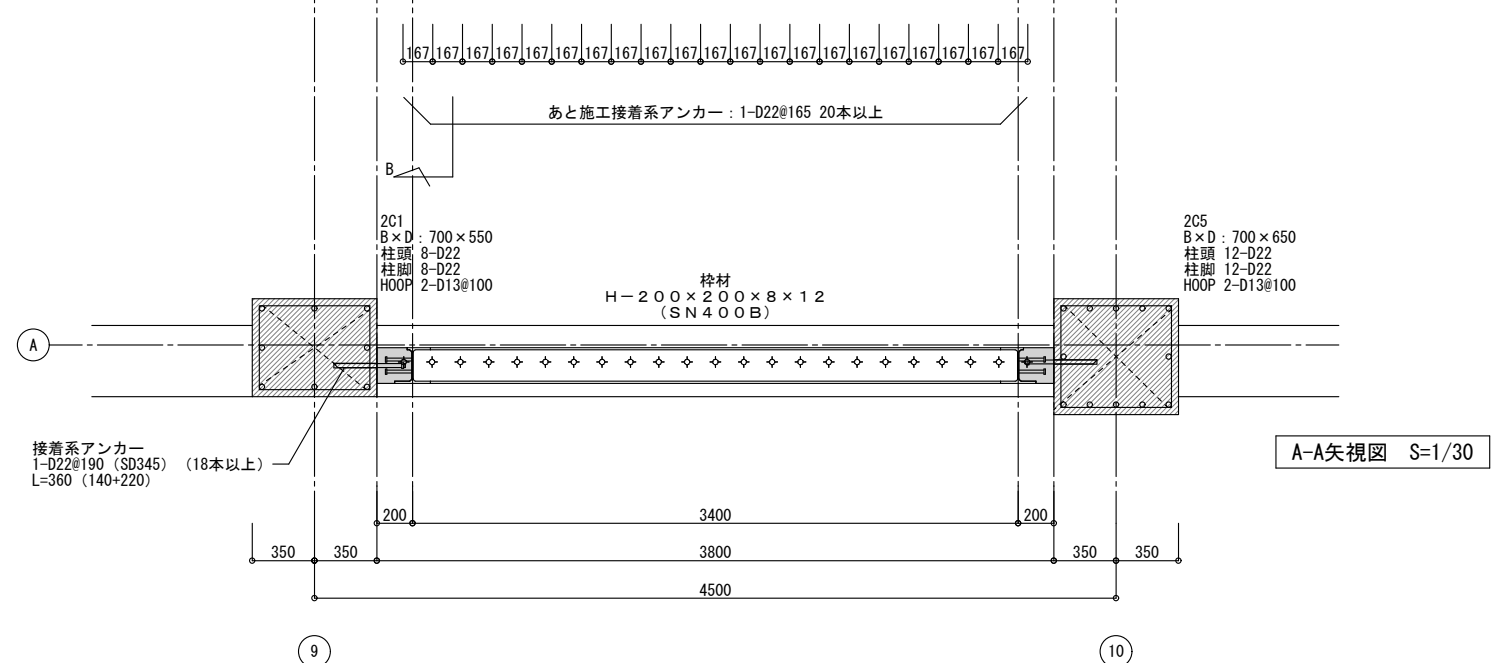
※ 樹脂アンカーの寸法は、有効寸法とする。

鉄骨プレート補強詳細図 (HV1) 1:30

※ 既存躯体と補強壁の接合部は既存躯体を目荒らしとすること。
※ 樹脂アンカー・頭付キスタッドの寸法は、有効寸法とする。
※ Joint位置はアンカー、スタッドの本数が多く確保できるように位置を調整すること。



B-B矢視図 S=1/30



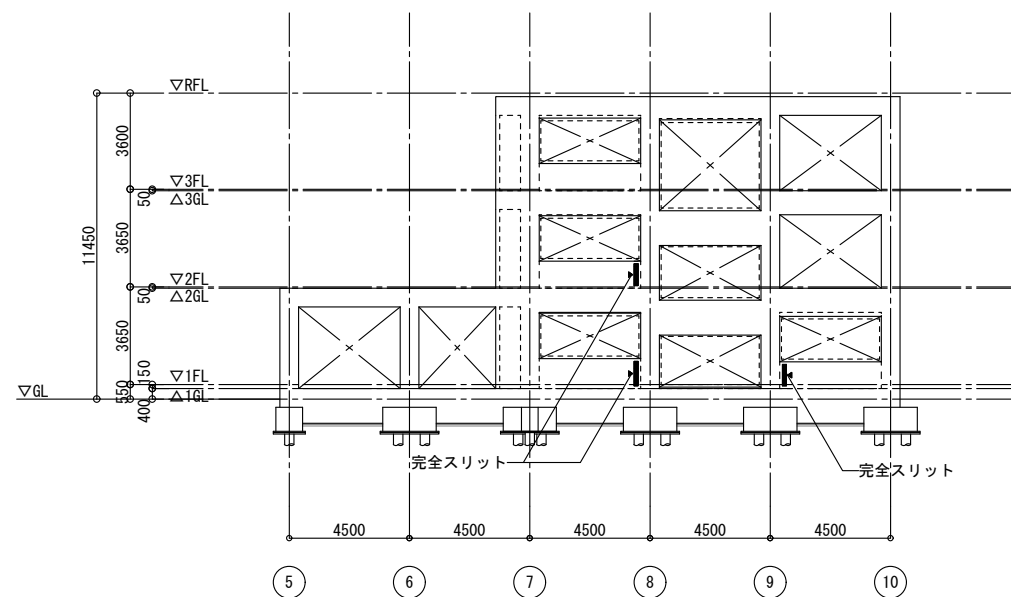
A-A矢視図 S=1/30

HV1 (2階 A通り)			HV1 (2階 C通り)		
プレート	H-200×200×8×12	SN400B	プレート	H-200×200×8×12	SN400B
外枠	H-200×200×8×12 フランジ一部カット	SN400B	外枠	H-200×200×8×12 フランジ一部カット	SN400B
座屈止め	H-200×100×5.5×8	SS400	座屈止め	H-200×100×5.5×8	SS400
頭付スタッド	2-16φ@165 H=140	タテ: 32本以上 ヨコ: 36本以上 SS400	頭付スタッド	2-16φ@165 H=140	タテ: 34本以上 ヨコ: 38本以上 SS400
樹脂アノカー	1-D22@165 L=360(220+140)	タテ: 16本以上 ヨコ: 20本以上 SD345	樹脂アノカー	1-D22@165 L=360(220+140)	タテ: 16本以上 ヨコ: 21本以上 SD345

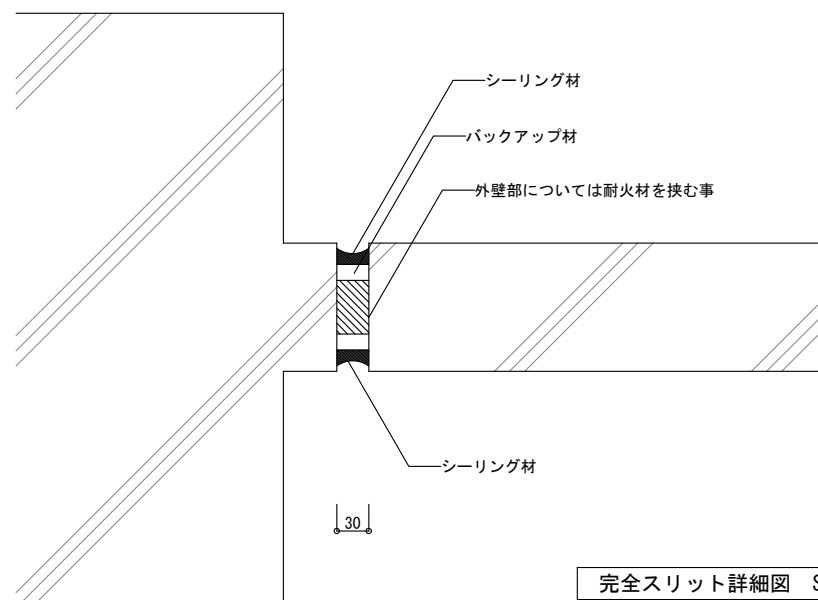
※ 樹脂アノカーの寸法は、有効寸法とする。

鉄骨プレート補強詳細図(HV1) 1:30

※ 既存躯体と補強壁の接合部は既存躯体を目荒らしとすること。
 ※ 樹脂アンカー・頭付スタッドの寸法は、有効寸法とする。
 ※ Joint位置はアンカー、スタッドの本数が多く確保できるように位置を調整すること。

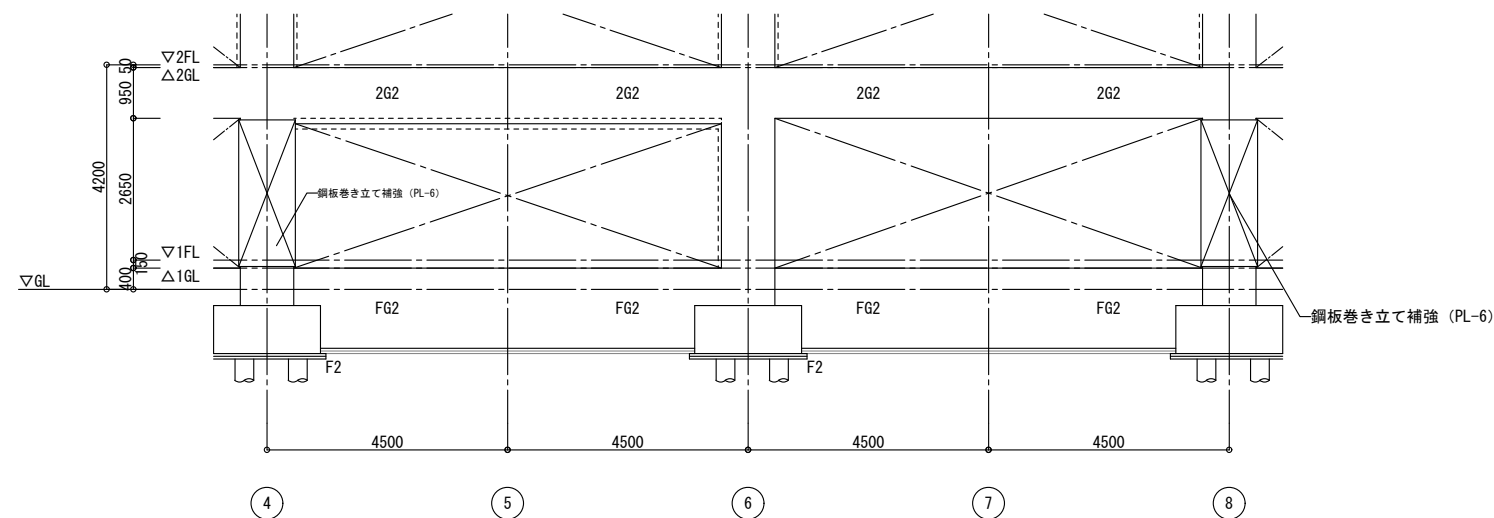


D通り軸組図 S=1/200



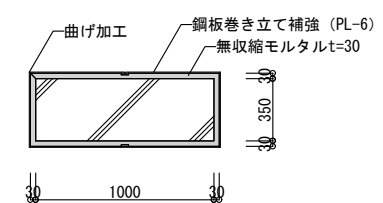
完全スリット詳細図 S=1/5

- (注意事項)
- ・スリットの位置は軸組図に示す。
 - ・鉄筋探査を行うことにより鉄筋の位置を把握し、又、埋設配管の有無を確認すること。十分に調査を行い、調査結果は監督員に報告すること。
 - ・探査した既存鉄筋・埋設配管等は、施工部壁面に色を変えてライン書きすること。
 - ・埋設配管近接箇所及びサッシ下のカッターが入らない部分等は、手はつりにより慎重にコンクリートをはつり出すこと。
 - ・スリットにかかる開口補強筋は切断しないこととする。
 - ・切断した鉄筋の切断面には防錆処理を行う。
 - ・柱からの距離は施工上可能な最少寸法とする。

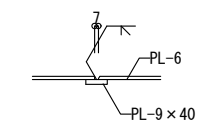


B通り軸組図 S=1/100

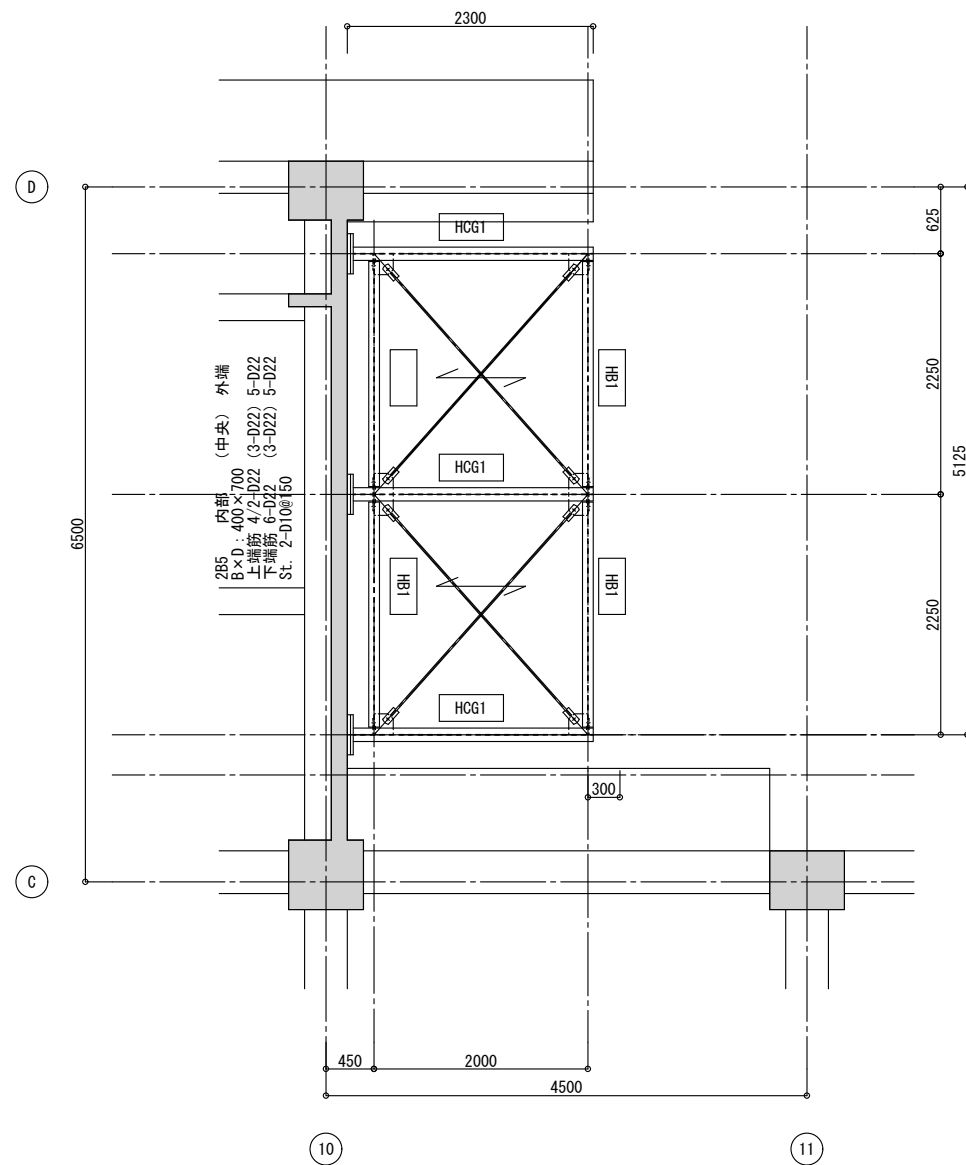
- (注意事項)
- ・柱頭・柱脚部はスリット(梁から30mm程度)を設ける。



鋼板巻き立て補強詳細図 S=1/30

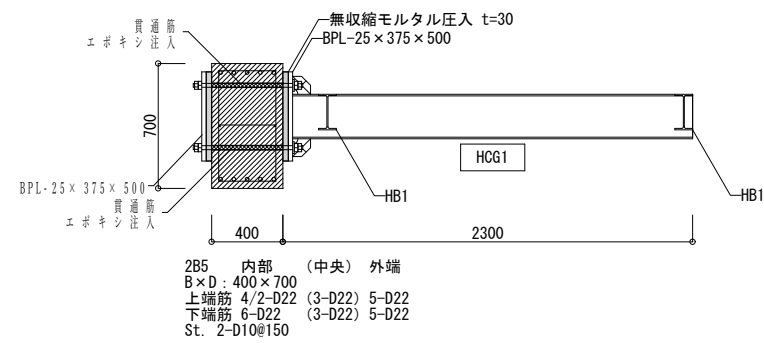


鋼板接合部詳細図 S=1/10

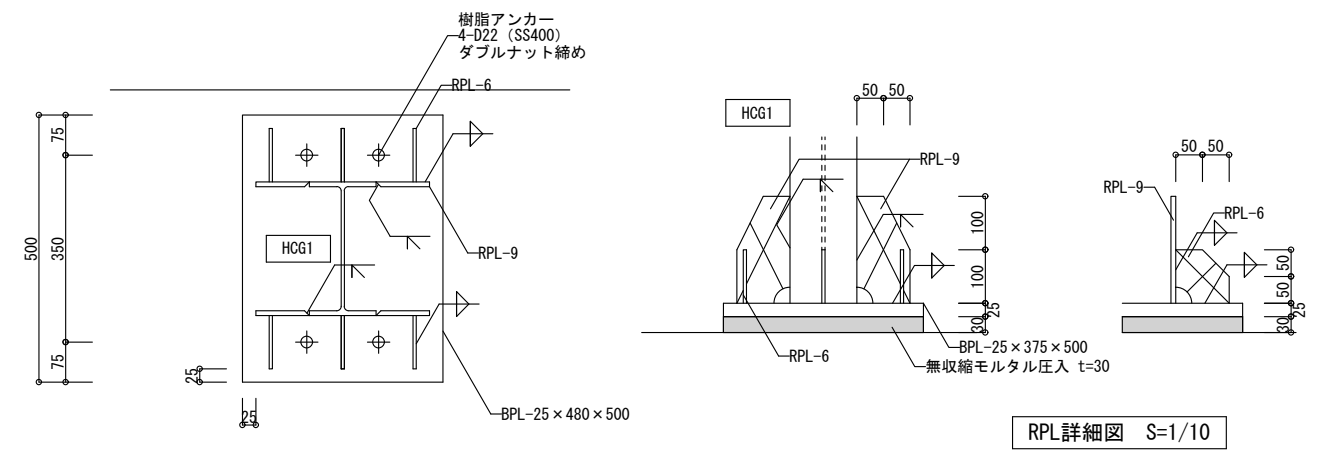


新設片持ち梁詳細図 S=1/50

HCG1 : H-250 × 125 × 6 × 9
 HB1 : H-200 × 100 × 5.5 × 8

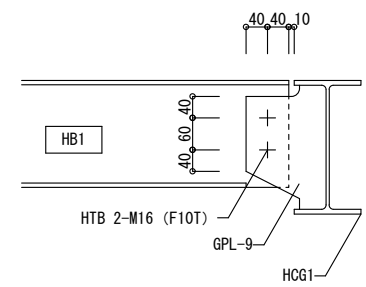


2B5 内部 (中央) 外端
 B × D : 400 × 700
 上端筋 4/2-D22 (3-D22) 5-D22
 下端筋 6-D22 (3-D22) 5-D22
 St. 2-D10@150

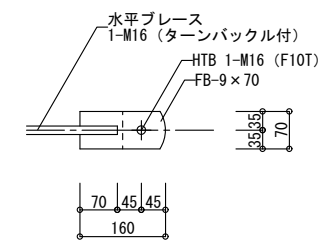


片持ち端部詳細図 S=1/10

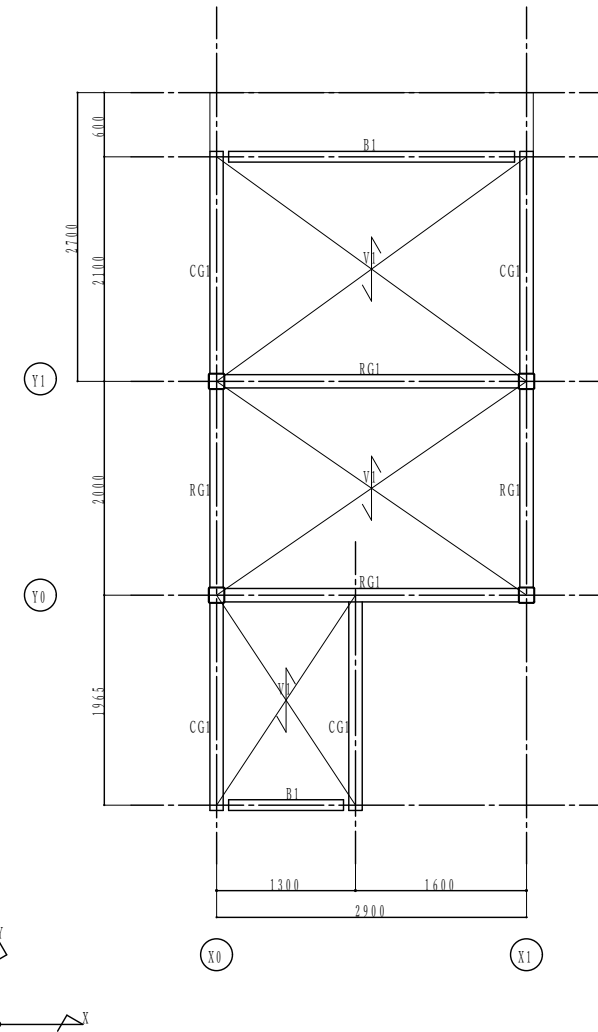
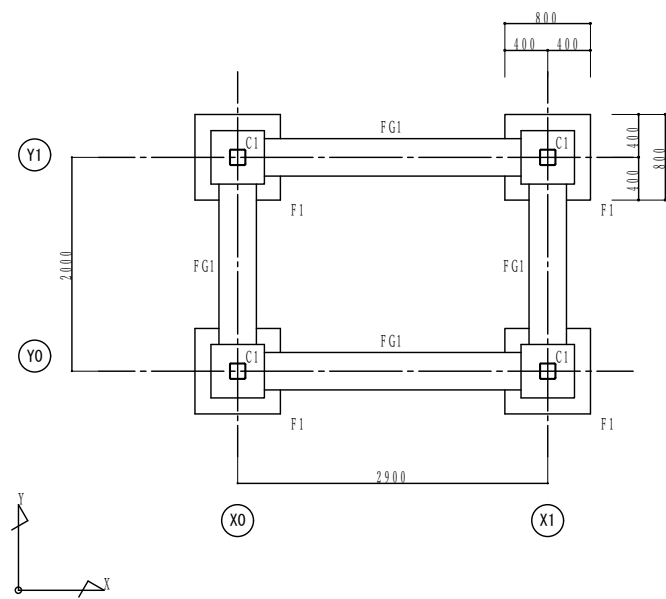
RPL詳細図 S=1/10

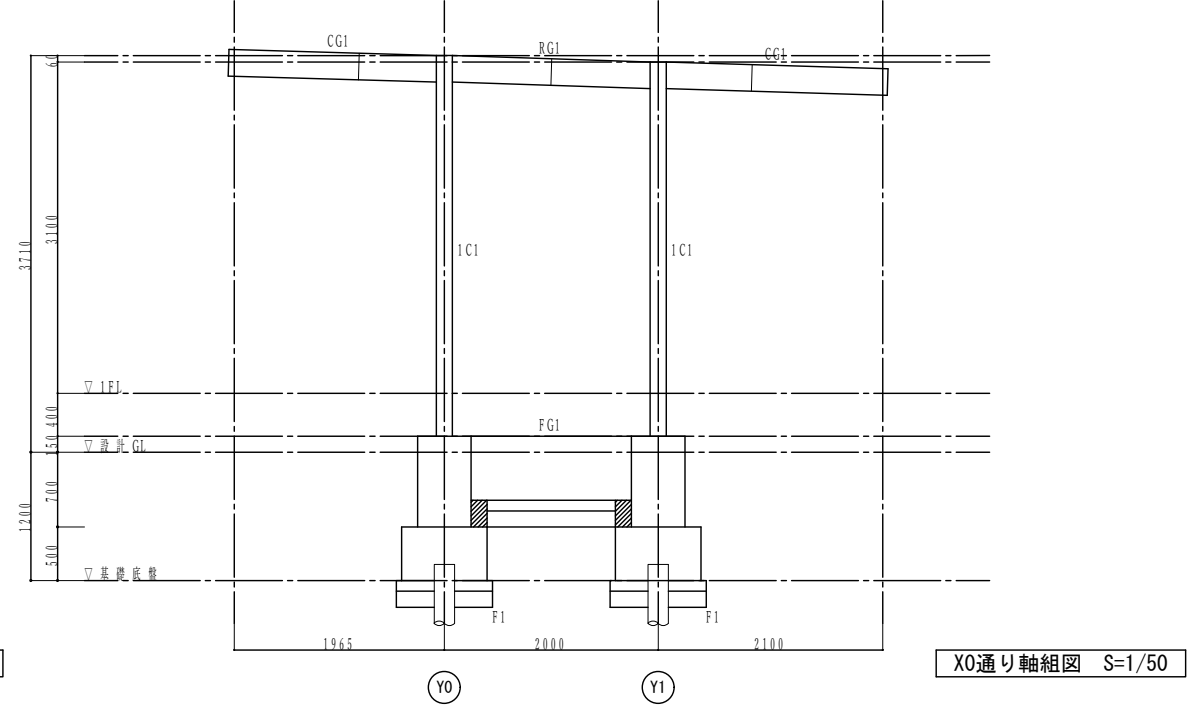
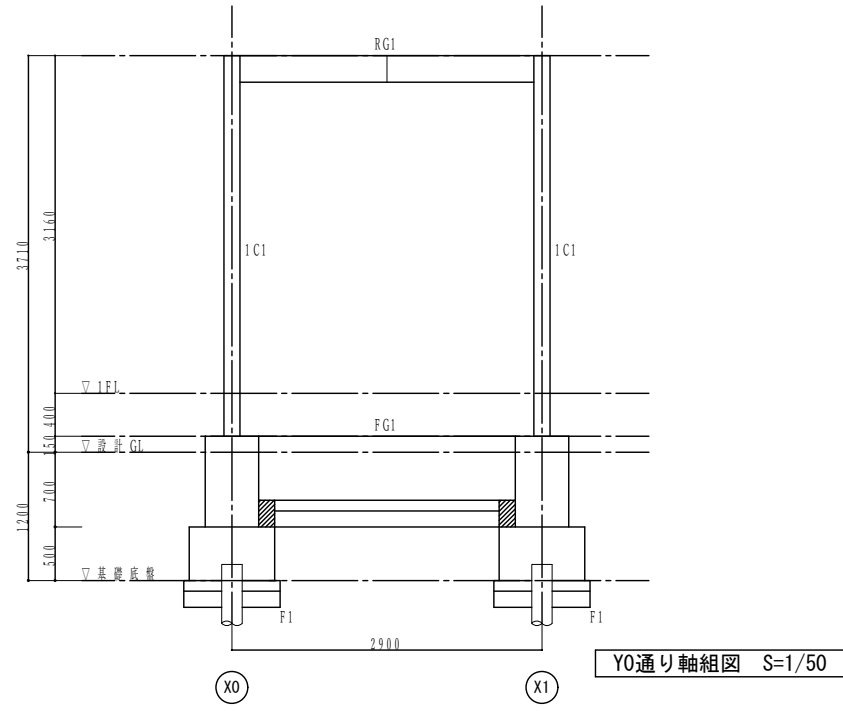
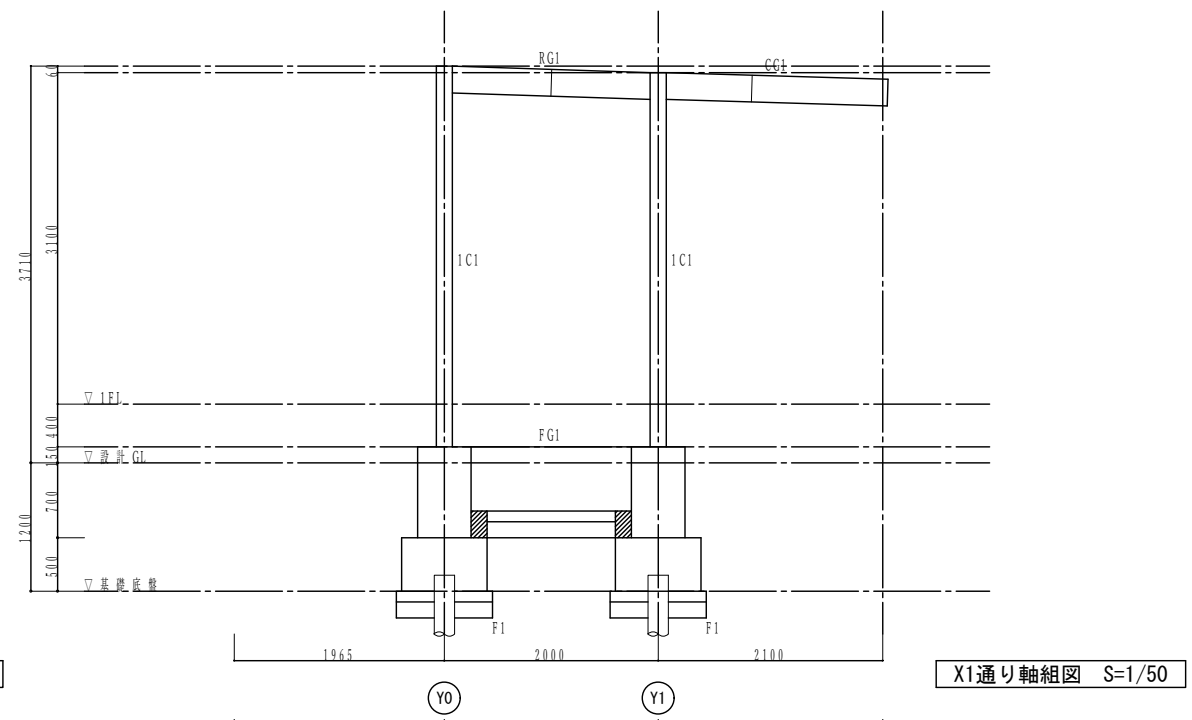
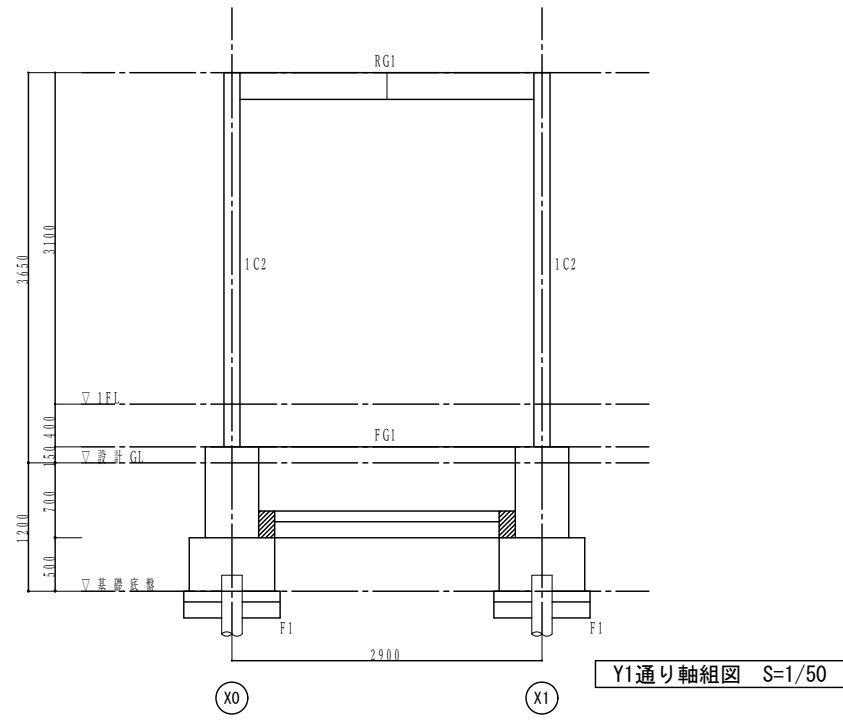


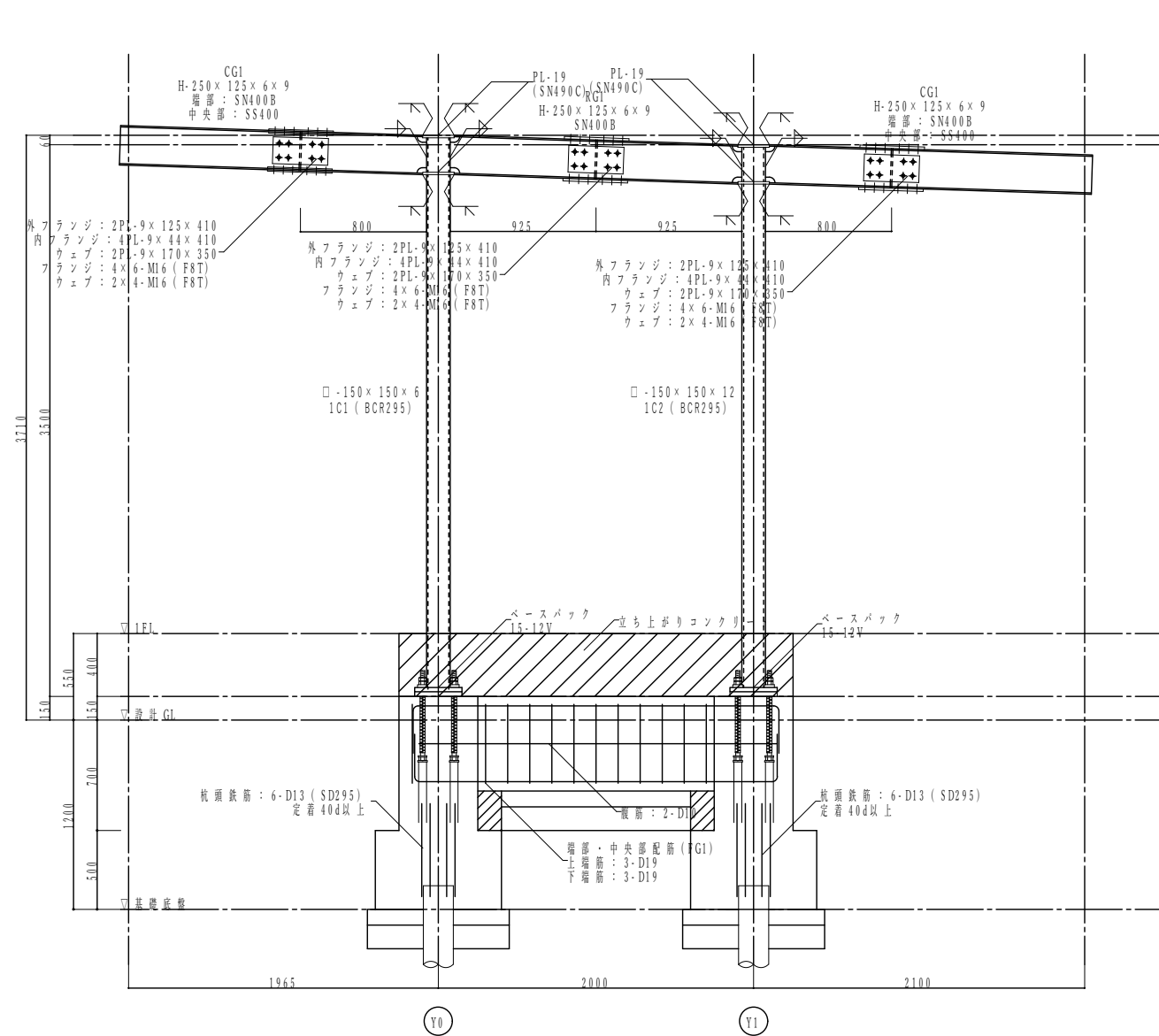
小梁 (HB1) 端部詳細図 S=1/10



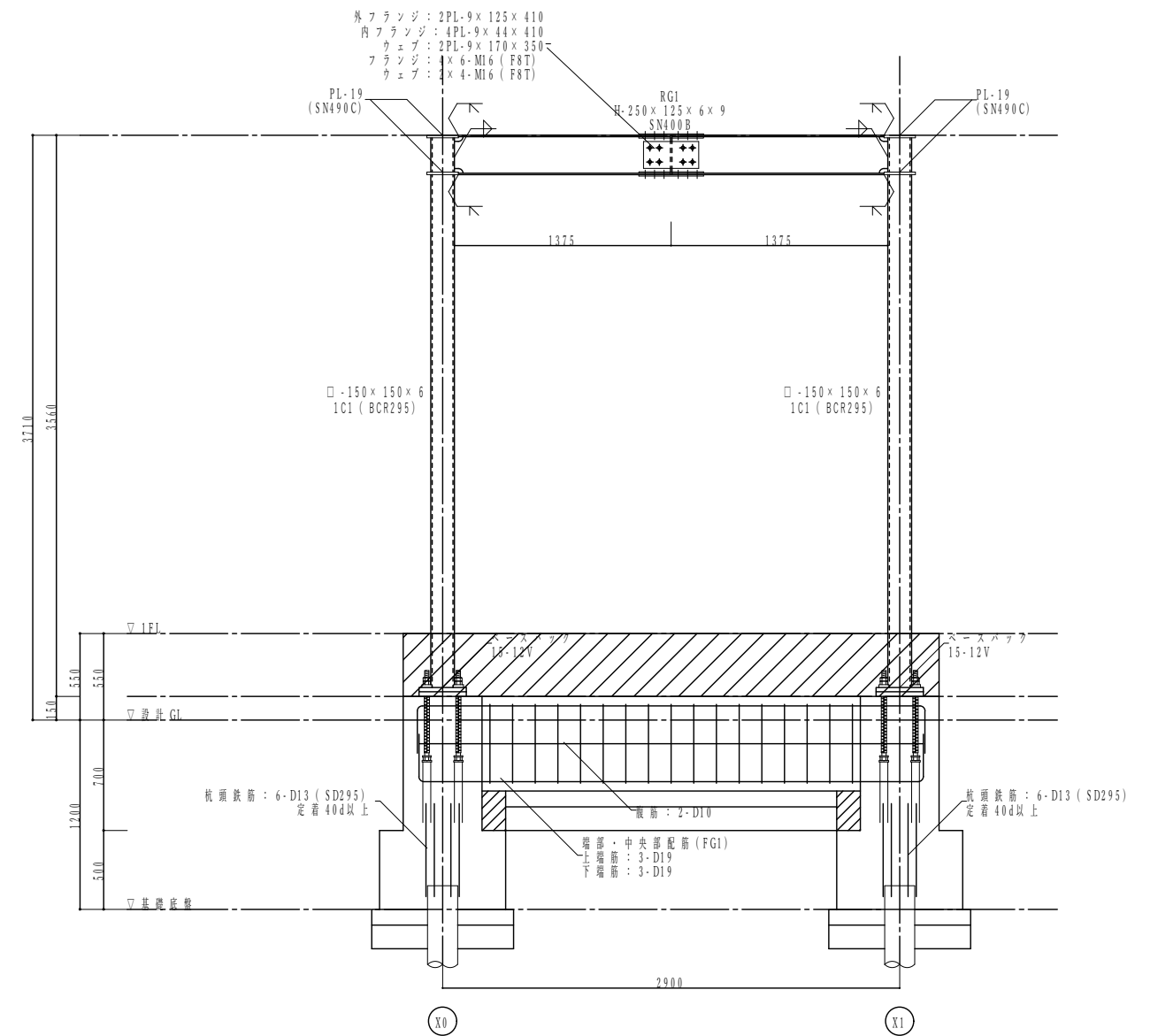
水平ブレース端部詳細図 S=1/10







Y0通り架構詳細図 S = 1/30



X0通り架構詳細図 S = 1/30

S部材リスト

符号	部材	部材種別
1C1	□-150×150×6	BCR295
1C2	□-150×150×12	BCR295
RG1	H-250×125×6×9	SN400B
CG1	H-250×125×6×9	SN400B
B1	H-200×100×5.5×8	SS400
水平ブレース V1	JIS型丸鋼ブレース：M16 (タンパック付) HTB-T-M16 GPL-6 羽子板PL：FB-6	SNR400B

※ 小梁の剛接合部材はSN400Bとする
 ※ ぐりヤ75mm厚さは取り付く大梁フランジ厚さの2サイズUPとする
 ※ 梁中央部に関してはSS400とする。

RC基礎梁リスト 1:30

符号	FG1
位置	端部・中央部
断面	
寸法	350×600
上端筋	3-D19
下端筋	3-D19
あばら筋	□-D13@150
腹筋	2-D10

ベースバック 15-12V

部材	□-150×150×6 □-150×150×9 □-150×150×12
ベースプレート	300×300×20
アンカーボルト	4-M27(BPM-SD490)
コンクリート断面	500×500
立上り筋	12-D16(SD295)
アープ筋	D13@100(SD295)
コンクリート設計基準強度	21N/mm ² 以上

RC基礎リスト 1:30

符号 F 1

部材	□-150×150×6 □-150×150×9 □-150×150×12
ベースプレート	300×300×20
アンカーボルト	4-M27(BPM-SD490)
コンクリート断面	500×500
立上り筋	12-D16(SD295)
アープ筋	D13@100(SD295)
コンクリート設計基準強度	21N/mm ² 以上