

特記仕様書

第1章 工事概要

1. 工事件名 (仮称)あたま認定こども園改修工事(その2) (乳児棟)
2. 工事場所 静岡県熱海市桜町1615-1
3. 補強建物
 - a) 延床面積 792.16 m²
 - b) 建築構造 鉄筋コンクリート造

階	鉄骨ブレース	RC壁増設	
2	2	2	
1	7	4	
B1	1	2	
合計	10	8	

その他：片持ち部材等撤去による重量軽減を行う。

4. 工事計画

本工事は、既存の構造物に対して鉄骨ブレースと鉄筋コンクリート壁を増設することによって耐震性の向上及び構造の改善を図るもので、既存躯体との接合が極めて重要である。また、この施工は限られた場所で行われるもので一般の工事とは、施工方法など相当異なる点がある。よって、設計の主旨及び最終的な建築の状態を把握した上で工法を選び、施工計画を立てなければならない。

特記の点に十分注意すること。

- a) 躯体寸法・階高寸法・その他は、実測による。
- b) 既存コンクリートとの一体化を図る。
- c) 新設部と既存部材との定着を十分行う。
- d) 騒音、粉塵及び汚染等の対策を及ぼす範囲を出来るだけ小さくする。
- e) 仕上げ及びコンクリート等の撤去に際しては、最小限の必要範囲とし、残りの部分を備えぬよう十分に注意する。
- f) 既存配管、配線及び器具等を十分調査し、損傷を与えないよう注意する。
- g) 施工に先立ち全工程の施工計画書を提出し、承諾を得ること。
- h) 各試験は、試験方法、試験結果の報告を遅延なく行うこと。
なお、竣工図はA3、A4版文字入り製本とし、各2部提出すること。

第2章 総則

1. 適用範囲

本工事は設計図書及び本特記仕様書に基づくものとし、これらの特記なき場合及び、この仕様書に網羅されていない点については、つぎに定める優先順位の仕様書(最新版)によることとする。

- (1) 本特記仕様書
- (2) 2001年改訂版「既存鉄筋コンクリート造建築物の耐震診断基準、耐震改修設計指針」(同解説)
- (3) 「防火上重要建築物耐震補強設計・施工指針」
- (4) 「公共建築改修工事標準仕様書」
- (5) 「公共建築工事標準仕様書」

2. 疑義または仕様変更

図面と仕様書との内容に相違があった場合や不明な箇所が生じた場合は、全て監査員との協議によるものとする。

第3章 仮設工事

1. 施工内容
 - a) 工事開始中は建物の一般使用が考えられる為、工事箇所の周囲に仮囲いを設け工事関係者以外の工事関係者立ち入りを防止安全を図る。又、工事関係者間と一般使用者との出入口を明確に分ける。特に、建物が使用者の行動を予測し利用者のレベルに立った安全を確保する。
 - b) 工事開始中の当該工事施工機についての戸締まり及び警備については請負者が責任を持って行うこと。また、万が一既存物品の紛失や盗難等の被害が生じた場合は、請負者の負担において、これを弁済するものとします。また、工事開始中の仮設、仮囲いの維持保持に細心の注意を払うこと。
 - c) 外部に面する補強壁、スリット新設部には、未足場を設けて施工性の向上と安全性の確保を図り、研り工事を行う時には、防音シートで周囲を囲って施工すること。
2. 施工上の注意事項

既存部材の仕上げ材及び、器具類に損傷を与えないよう、事前の調査を実施すると共に施工に際しては十分な養生を行い、注意しながら作業を行うこと。

第4章 撤去工事

1. 施工上の注意
 - a) 補強壁と接する既存コンクリート面は、充分に目視らしを行うこと。また、サッシュアンカー、ホレンガ等は必ず撤去すること。
 - b) コンクリート及び塗り仕上げを部分的に撤去する場合は、既存部分の仕上げに損傷を与えないよう十分に注意する。
壁・土間コンクリート等の撤去に際しては、カッター等で切り込みを付け、既存部分の保護を図る。
 - c) はつり工事は構造躯体に影響を与えない方法で丁寧に行うこと。
 - d) 建設廃材の処分に関しては、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に準拠すること。
 - e) 撤去、はつり工事に際し、既存の埋め込み配管や建物の部位に損傷を与えてしまい、既存設備の機能に障害が生じたり、美観を損ねてしまう等の被害が生じた場合は、原因者の負担でこれを復旧するものとなりますので、事前の調査を十分に行うこと。

第5章 鉄筋コンクリート補強壁による耐震補強工事 (RC袖壁補強、RC巻き立て補強は下記に倣う)

1. 使用材料
 - a) 鉄筋
 - 1) 鉄筋は、JIS G 3112(鉄筋コンクリート用棒鋼)に規定する解断延異形棒鋼 SD 295 A (D10-D16)、SD 345 (D19以上)の規格品とする。
各流通経路で証明された品質証明書(ミルシート)を提出のこと。
 - 2) スパイラル筋は、JIS G 3532に規定する普通鉄線とする。
 - b) コンクリート
 - 1) 設計基準強度 $F_c = 24 \text{ N/mm}^2$
 - 2) JIS認定工場で製造されるレディミクストコンクリートを使用すること。(試し練りを行う)
 - 3) コンクリートの調合管理計画は、設計基準強度にコンクリート構造体強度補正値を加えた値以上ものとし、これを満足する呼び強度値とする。
 - 4) 膨張性混和材を使用すること。調合は使用する混和材メーカーの推奨値によるが、調合及び打設計画書を必ず提出し監査員の承諾を得ること。
また、膨張性混和材はメーカーの管理において、生コン工場で投入する。
5) 単位水量の最大値は、 185 kg/m^3 、単位セメント量の最小値は、 270 kg/m^3 、水セメント比の最大値は65%とし、スランプは、18cm程度とする。
 - c) カプセル型弾性接着アンカー

接着系あと施工アンカー-特記仕様書による。
 - d) グラウトモルタル 第7章 グラウトモルタル圧入工事による。

2. 試験・確認等
 - a) 鉄筋

鉄筋材料に刻印されているロールマークの品質確認検査を行う。
また、メタルブレースを保管すること。
 - b) コンクリート(無収縮)

使用量に問わず、構造物の打設日ごとに1日1回以上上下段の試験を行う。
フレッシュコンクリートの試験
工事現場の荷入れ場所においてJISに基づき次の試験を行う。
スランプ試験、空気量測定、温度測定、塩化物量測定、コンクリートの強度試験
1回の供試体(100φmm×200mm)の数は、調合管理強度の管理強度用、28日用、型枠取外し、説明決定用、9日用それぞれ3個とし、脱模は、製作後2日以内で行う。
供試体の作成は、JIS A 1132により作成すること。
養生については、JASS5(2009)により、それぞれの試験目的に応じた養生を行う。養生方法は、「公共建築工事標準仕様書」による。

- c) カプセル型弾性接着アンカー

別添接着系あと施工アンカー-特記仕様書による。
- d) グラウトモルタル 第7章 グラウトモルタル圧入工事による。

3. 工事内容

壁増設

 - a) 既存躯体の実測とスミ出し
 - b) 既存柱、基礎面にアンカー-孔を掘し、樹脂アンカー-設置後、鉄筋を定着
 - c) 鉄筋の加工及び組立
 - d) 清掃
 - e) 型枠組立
 - f) 水溜し
 - g) コンクリート打設
 - h) コンクリート養生
 - i) 無収縮モルタルグラウト
 - j) モルタル材の養生
 - k) 型枠の撤去及び清掃

4. 施工上の注意事項
 - a) 鉄筋及び型枠等の加工にさきかて、既存躯体の寸法等の実測を行い、これらの納まりが確実になるよう充分な注意を払う。
 - b) 型枠は、一般の型枠と異なり、周辺既存部材との接触となるため、コンクリート打設時に型枠の移動を生じたり、セメントペーストが流出するおそれがあるので、サポート及びゴムパッキング等を用いて十分に注意を払う。
 - c) コンクリートの打設は準びパイプレータ-や、密付パイプレータ-等を用いて密実なコンクリートを築造する。
 - d) コンクリートには膨張性混和材を添加するので、コンクリート強度の発達中は十分な湿度養生を行い、養生期間中は振動等を与えないよう十分注意する。
 - e) コンクリート表面は付着をよくするため木コブ押さえ層とする。

第6章 鉄骨系ブレース架構補強壁による耐震補強工事

1. 使用材料
 - a) 鉄骨及び鉄筋
 - 1) 鉄骨は、JIS G 3136(建築構造用圧延鋼材)に規定されているSN400B規格品以上とする。
 - 2) 鎖付きスタッドボルトは、JIS B 1198に規定されている規格相当品とする。
 - 3) アンカー-筋は、JIS G 3112(鉄筋コンクリート用棒鋼)に規定されている解断延異形棒鋼 SD 295 A、SD 345の規格品とする。頭部はネジ切り加工し、ナット取り付けのこと。M20はSS400を使用する。
 - 4) スパイラル筋は、JIS G 3532に規定する普通鉄線とする
 - 5) 鋼材については、各流通経路で証明された品質証明書(ミルシート)を提出のこと。
 - b) カプセル型弾性接着アンカー

接着系あと施工アンカー-特記仕様書による。
 - c) グラウトモルタル 第7章 グラウトモルタル圧入工事による。
 - d) 防錆塗料は、JIS K 5625 2種による。

2. 試験・確認等

使用材料の内、次のものは、施工業者の責任において工事検査・試験を行う。

 - a) 鉄骨
 - 1) 鉄骨の加工組立は(社)全国鋼構工業協会のRグレード以上の認定工場とする。
 - 2) 鉄骨原寸検査、開先検査、製品検査、建て入れ検査を実施する。
 - 3) 鋼材の溶接部分については、日本建築学会の鋼構造建築部検査部の超自治探傷検査基準(JIS S 23060 基準)に規定する検査を行う。検査者は、CIW認定事業者とする。検査は、突合せ溶接部分30%以上(Rグレードについては100%)について行い、目視検査も実施すること。また、溶接溶接部分についても目視検査を実施すること。工場自主検査は、100%行い、併せて目視検査も行うこと。
 - 4) 鉄骨の錆止めについては工場2回塗塗り。なお、錆止め塗料の膜厚測定を実施する。
 - b) 鎖付きスタッド(溶接部の曲げ試験)

曲げ試験は、1辺につき1本の試験を行う。
曲げ試験は、鎖付きスタッドの角度が、垂直から15°になるまでハンマー又は、その他適当な方法で曲げる。曲げ方法は、溶接部の外観に欠陥がある場合、その部分に最大引張り力がかかるように曲げる。
- c) カプセル型弾性接着アンカー

接着系あと施工アンカー-特記仕様書による。
- d) グラウトモルタル 第7章 グラウトモルタルの圧入工事による。

3. 工事内容
 - a) 既存躯体の実測とスミ出し
 - b) 鉄骨の加工組立(工場で行う)
 - c) アンカー-孔を掘し、樹脂アンカー-を設置する。
 - d) 清掃
 - e) 鉄骨確方
 - f) ひび割れ防止筋の配筋
 - g) 型枠組立
 - h) 水溜し
 - i) 無収縮モルタルグラウト
 - j) モルタル材の養生
 - k) 型枠撤去及び清掃

4. 注意事項
 - a) 鉄骨加工に先立ち、既存躯体の寸法等の実測を行い、工作図及び原寸図を作成し、監査員の承諾を受けること。

- b) 樹脂アンカーは、使用実績が多く信頼性の高いものを用いること。
また、コンクリートドリルの径は、樹脂アンカーの径に適合したものを
用いる。既存鉄筋及び埋設管について、前記を行う前に鉄筋探知機
や部材幅方向に溝をつくり等を行って位置を確認し、それらの位置を
きけて前記する。
- c) 鉄骨の建て入れはクレーン等を用い、つり上げて搬入した後、設置
位置につり込み仮止めする。
- d) ひび割れ防止筋は図示に倣い、整然と配筋する。

第7章 グラウトモルタル圧入工事

モルタル圧入工事はメーカーの責任施工とし、次の各項を厳守して行うこと。

- a) 圧入モルタルは早強型特殊セメント系無収縮モルタルとし、調合はプレミックスとする。
- b) 材料は監査員の承諾を得ること。
- c) 事前に詳細な施工要領書を監査員に提出し承諾を得る。
- d) 打込み前に既存コンクリート表面及びコンクリート打設部の清掃及び水量を充分に行う。
- e) 圧入は適切な圧力で行い、打ち態をのびないように行う。
- f) グラウト孔をスルー中央部上下端に、空気抜きを上部スルー両端に設ける。
- g) グラウト孔にホースを接続し、導管圧送を行う。グラウトモルタルが空気抜きに出ることを確認した段階で注入を中断し、各空気抜きパイプの封入を確認した後再び加圧グラウトを行い、作業を終了する。密封後の圧力は、ポンプ間で0.5~1.0 kg/cm²程度を確認すること。
- h) グラウトモルタルの設計基準強度は30N/mm²以上とする。
施工業者の責任において、公的機関で圧縮試験を行う。圧縮試験体は1日に施工する毎に、流動化試験を行い作成する。試験体は、径50mm、高さ100mmの大ききとし、材齢28日3本とする。流動化試験はJCO-試験方法に準ずる。
- i) モルタル圧入部の型枠は注入圧力に耐え得るグラウト用とし、周囲に急峻性または透水性コーキング材を施し、モルタル漏れのないようにする。
鉄骨ブレースは、工期短縮及び気密性確保の目的でフレーム一体型のスチール型枠(PL-厚3.2mm)を用いることを原則とする。この場合、圧入モルタルと既存コンクリートが一体化されることが確認できれば、上部架下型枠を除いた三方の型枠は撤去しなくてもよい。この場合、三方の型枠は防錆塗料を行うものとする。
- j) 施工時及び養生期間中は常に湿度状態を確保。圧入モルタルの温度を5℃以上を保つ。また、施工時には水湿の管理も充分に行い、水溜10℃以上にて施工し、養生上がり湿度にも細心の注意を払うこと。
- k) 圧入モルタルの硬化中は圧入口、空気抜きパイプ等の密性(バリブ・コック)を確認し、有害な衝撃、振動を与えない。
- l) 上部については、既存架下とグラウトモルタルが完全に密着していることを確認し、監査員に報告すること。
グラウトモルタル型枠取り外し時期については監査員の指示による。
- m) 鉄筋コンクリート補強にも、新旧コンクリートを一体化するための補強スリットに同一のモルタル注入を行う。

第8章 スリット新設工事

1. 施工内容

図示された短柱部分について、じん柱の向上を目的として壁壁・垂壁等にスリットを新設する。
2. 施工上の注意事項
 - a) 完全スリット・部分スリットのスリット詳細は、スリット要領書による。
 - b) 部分スリットは外部から施工することを原則とするが、状況により原則に沿えない場合には監査員との協議による。
 - c) スリットの施工に際し、長さ及び深さ、幅を実測して記録し、監査員に報告すること。

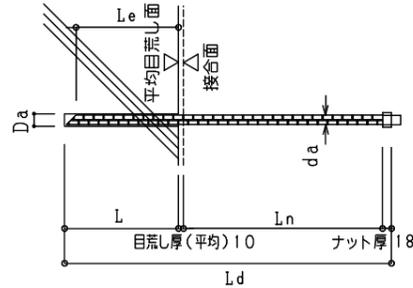
接着系あと施工アンカー-特記仕様書

1. 仕様材種

アンカー筋 JIS G3112(鉄筋コンクリート用棒鋼)に規定されている熱間圧延異形棒鋼 SD345, SD295A, 及びSS400の規格品とし、特記なき限り頭部はネジ切り加工とし、ナット取付のこと。
 接着樹脂 カプセル型接着樹脂材とし、公的機関による引張・せん断強度、耐アルカリ性の認定を受けたもので樹脂タレの少ないものとする。

2. アンカー長さ

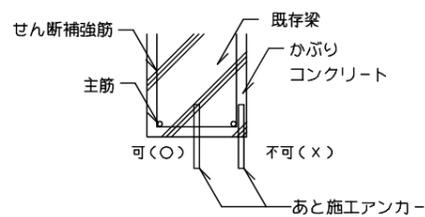
Da: 既存コンクリート躯体への穿孔径(各メーカーのアンカーの規格に合った適正なドリルビットの直径とする。)
 da: アンカー軸部の直径(アンカー筋の呼び名)
 Ld: アンカー筋の全長
 L: コンクリート穿孔深さ(11da以上又は13da以上)
 Ln: 増設壁への有効定着長さ(20da以上又は40da以上)
 Le: アンカーの有効埋め込み長さ(7da以上又は10da以上)



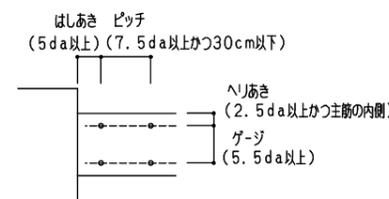
使用箇所	da	Ld	L	Ln	Le	備考
ブレース架構一般	D19	377mm以上	209mm以上	140mm以上	190mm以上	
ブレース架構(梁増打)	D19	427mm以上	259mm以上	140mm以上	240mm以上	梁増打 t=50
X型ブレース	D22	410mm以上	242mm以上	140mm以上	220mm以上	
下枠切断ブレース	M20	246mm以上	220mm以上	—	200mm以上	斜切断面 全ネジ、(ソロアンカー)
RC増設壁	D19	560mm以上	209mm以上	380mm以上	190mm以上	
RC増設壁(梁増打)	D19	630mm以上	279mm以上	380mm以上	260mm以上	梁増打 t=70
RC増設壁開口補強	D22	330mm以上	242mm以上	640mm以上	308mm以上	(ナット無し)
RC増設壁開口補強	D16	928mm以上	278mm以上	640mm以上	262mm以上	梁増打 t=70 (ナット無し)
RCW12開口閉塞	D10	540mm以上	130mm以上	400mm以上	120mm以上	(ナット無し)

3. アンカー配列

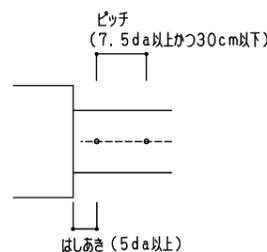
注) 梁のスターラップ内にアンカー筋が打込まれているか確認するため、少なくとも各補強壁1ヵ所は非破壊検査等の検査を行い主筋位置を確認すること。



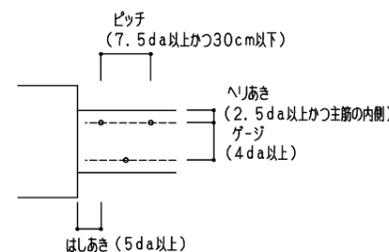
梁断面におけるあと施工アンカーの配置位置



(b) やむを得ずダブルに配置するとき



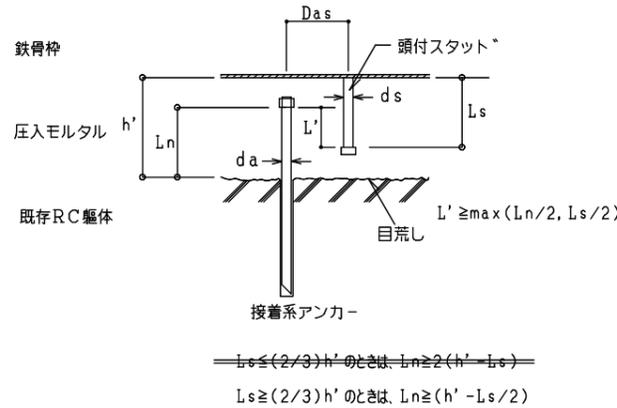
(a) 望ましい配置(シングル配置)



(c) やむを得ず千鳥に配置するとき

4. アンカーとスタッドボルトの配列

ds: スタッドボルト軸部の直径
 da: アンカー軸部の直径(アンカー筋の呼び名)
 h': 圧入モルタルのせい
 Ln: アンカー筋の有効定着長さ
 Ls: スタッドボルトの定着長さ
 L': スタッドボルトとアンカー筋のラップ長さ



使用箇所	クリアランス	あと施工アンカー <必要 Ln> Ln	頭付きスタッド* <必要 Ls> Ls [呼び長さ]	ラップ長 L'
B1~2階ブレース架構	200mm	D19又は19φ<114mm> D22又は22φ<132mm> 140mm	16φダブル<96mm> 19φダブル<114mm> 140mm [150mm]	80mm以上

5. 試験

(1) 目視検査及び打音確認

- ・打込完了後、各本毎にハンマー等を用いて打音の確認を行う。
- ・打込完了後、各本毎に目視検査を行い、補強壁ごと各辺毎に最少の掘削孔長、露出長、最大の打込角度、他を記録して監督員に提出する。

(2) 引張試験

- ・各部材ごと1部材あたり1本以上の引張試験を行う。
- 引張試験用アンカーは監督員の指示により決定し、下記の張力を確認する。

アンカー径	確認張力	備考
D10	11.3 kN	(Le=7d)
D13	29.3 kN	(Le=10d)
D16	45.3 kN	(Le=10d)
D19	42 kN	(Le=7d)
D19	66 kN	(Le=10d)

* 確認張力は、設計引張強度を2/3倍した値とする。

補強設計時コンクリート圧縮強度	
B1~2階	24.0 kN/mm ²

6. 施工・その他

- (1) 作業に当るものは(社)日本建築あと施工アンカー協会の技術者認定資格登録者による。
- (2) 接着系アンカーの施工は必ずメーカーの仕様書に基づき行うものとするが、事前に施工計画書を提出し承諾を得ること。
- (3) 材料検査を行う前に材料の長さ、径、品質に付いて使用材料の確認を行い監督員の承諾を得ること。
- (4) アンカー打込み高さの基準
 - ・躯体の仕上げ材を除去し平均的な躯体レベルを測定した後、次表の位置を基準として根入れ長さを決定し、アンカー先端のナット部を揃える。

梁下端	凹凸の平均面による。スタッドボルトとの重ね長さ(L')が確保出来ない部分は、アンカー長さの変更をすること。
梁上端	凹凸の平均面による。

(5) 打直し

- ・やむを得ず打ち直しを行う場合は、次の点に注意する。
- ・アンカー筋とスタッドボルトとの間隔(Das)を厳守すること。

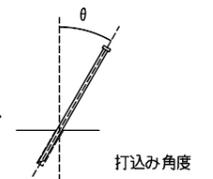
Das ≤ 2L'

アンカー径	Das
D19	160mm以下
D22	160mm以下

- ・打直しにより削孔まわりのコンクリートにひび割れが生じた場合は、全て除去清掃グラウトモルタルを充填しやすい形状とする。
- ・梁下面では窪みにエアポケットが発生し、グラウトが充填されない場合が生じないように十分注意する。

(6) アンカー筋の傾き

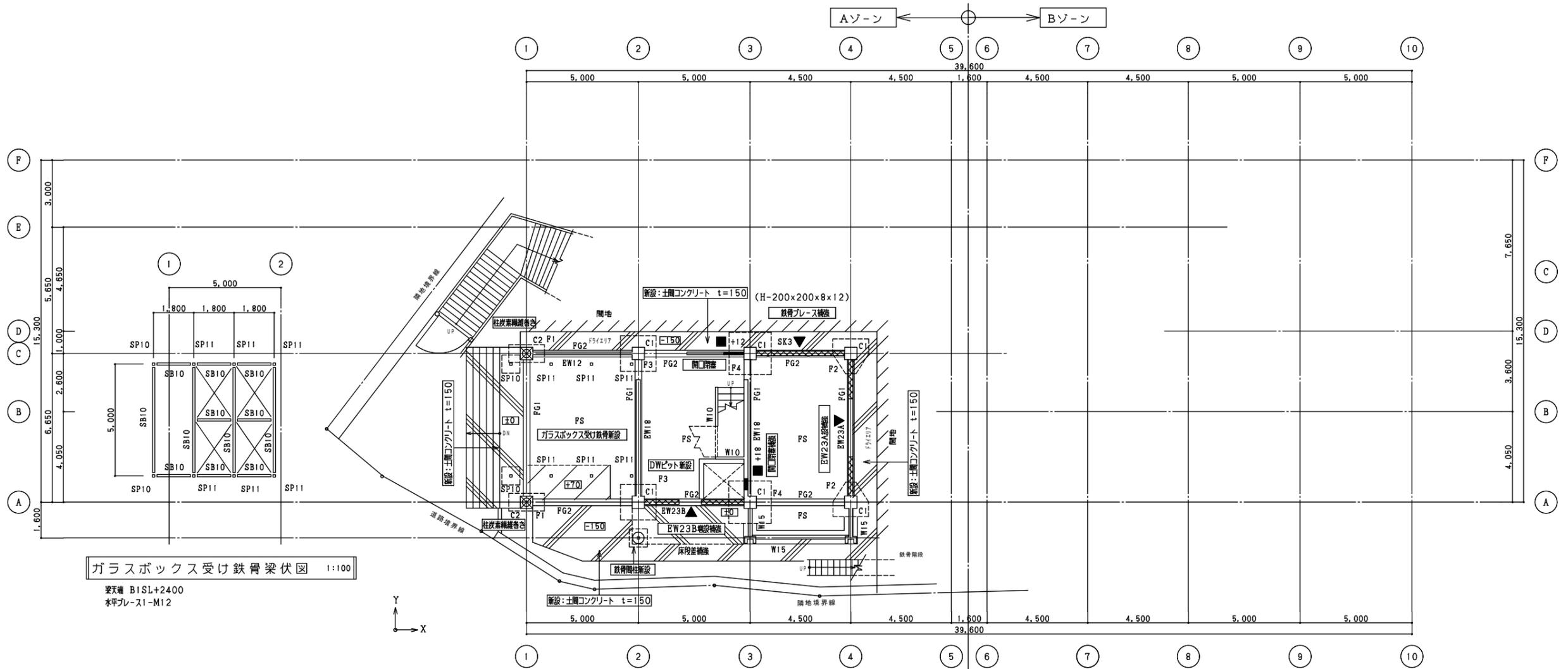
- ・梁の長手方向の傾斜は原則として認めない。傾斜発生の場合は打直しとする。
- ・梁の直行方向の傾斜はアンカーナット部において側面のグラウトモルタル被り厚さが確保されることを限度とし、施工図にて管理角度を検討し監督員と協議すること。



* θ は30°以下とし、θ > 30°を越える場合は、打直しとする。

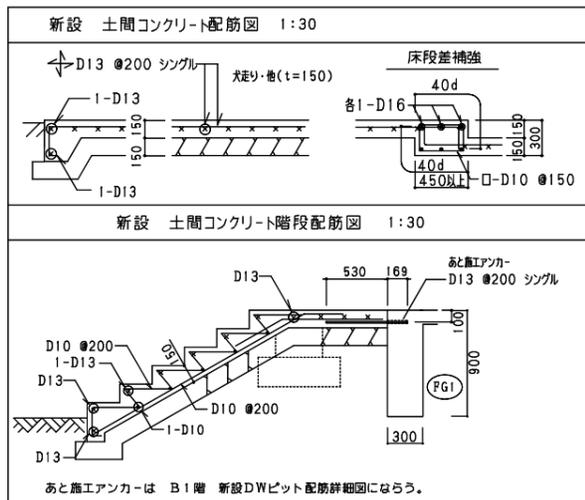
(7) 埋込み部がジャンカの場合

- ・該当部分をはつり、アンカーを打込む。
- ・はつり深さがアンカー埋込み長を超える部分のアンカー長さを変更のこと。
- ・はつり深さは健全な躯体までとし、監督員と協議のこと。



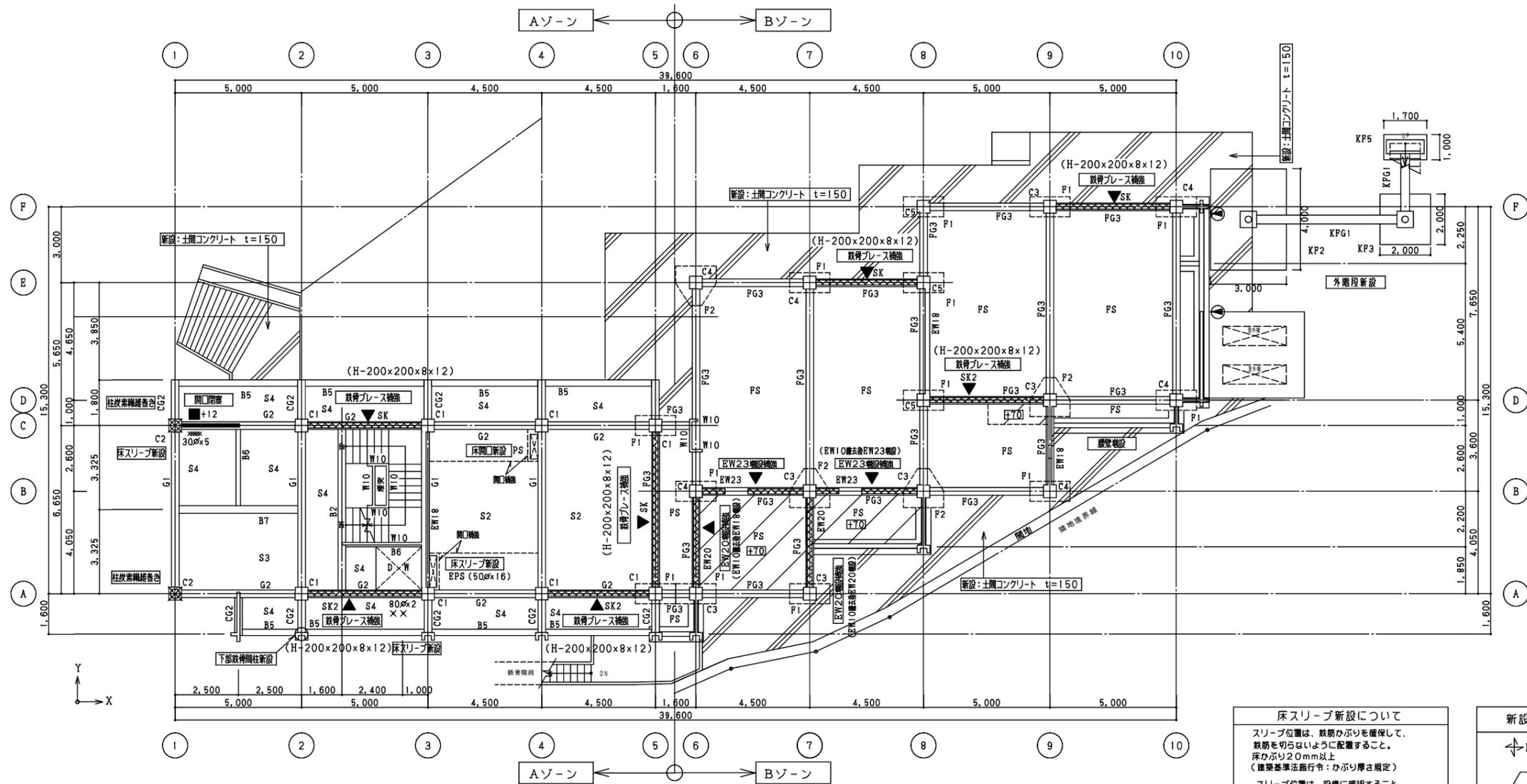
ガラスボックス受け鉄骨梁伏図 1:100

梁天端 B1SL+2400
水平ブレース-M12



- 特記なき限り
1. スラブ天端 B1SL ±0 とする。
 2. 地中梁天端 B1SL ±0 とする。
 3. 〓 はコンクリート壁を示し W12 とする。
 4. 基礎底 B1SL-1,250 とする。

- 凡例
- ▲ SK3 鉄骨フレーム X型ブレース : 1箇所
 - ▲ EW23A RC耐震壁 EW23A増設補強 : 1箇所
 - ▲ EW23B RC耐震壁 EW23B増設補強 : 1箇所
 - +18 RC開口閉塞 EW18開口閉塞補強 : 1箇所
 - +12 RC開口閉塞 W12開口閉塞 : 1箇所
 - ⊗ 印柱は、炭素繊維巻き付け補強を示す。 : 2箇所
 - DWピット新設
 - 〓印は、新設土間コンクリート t=150 を示す。
 - は、土間コンクリート天端を示す。
(既設の犬走等の土間コンクリート撤去する。)
 - 鉄骨間柱新設(片持ち梁補強) A, 2通り片持ち梁先端



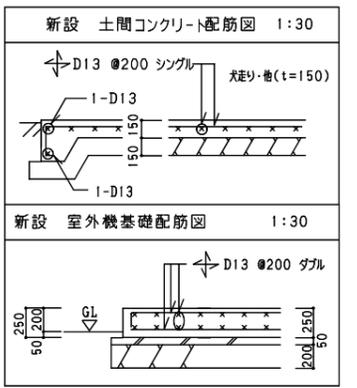
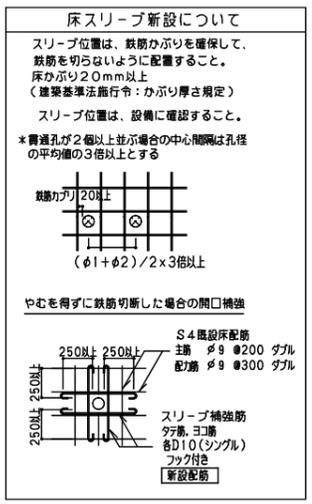
1階梁伏図(改修後) 1:100

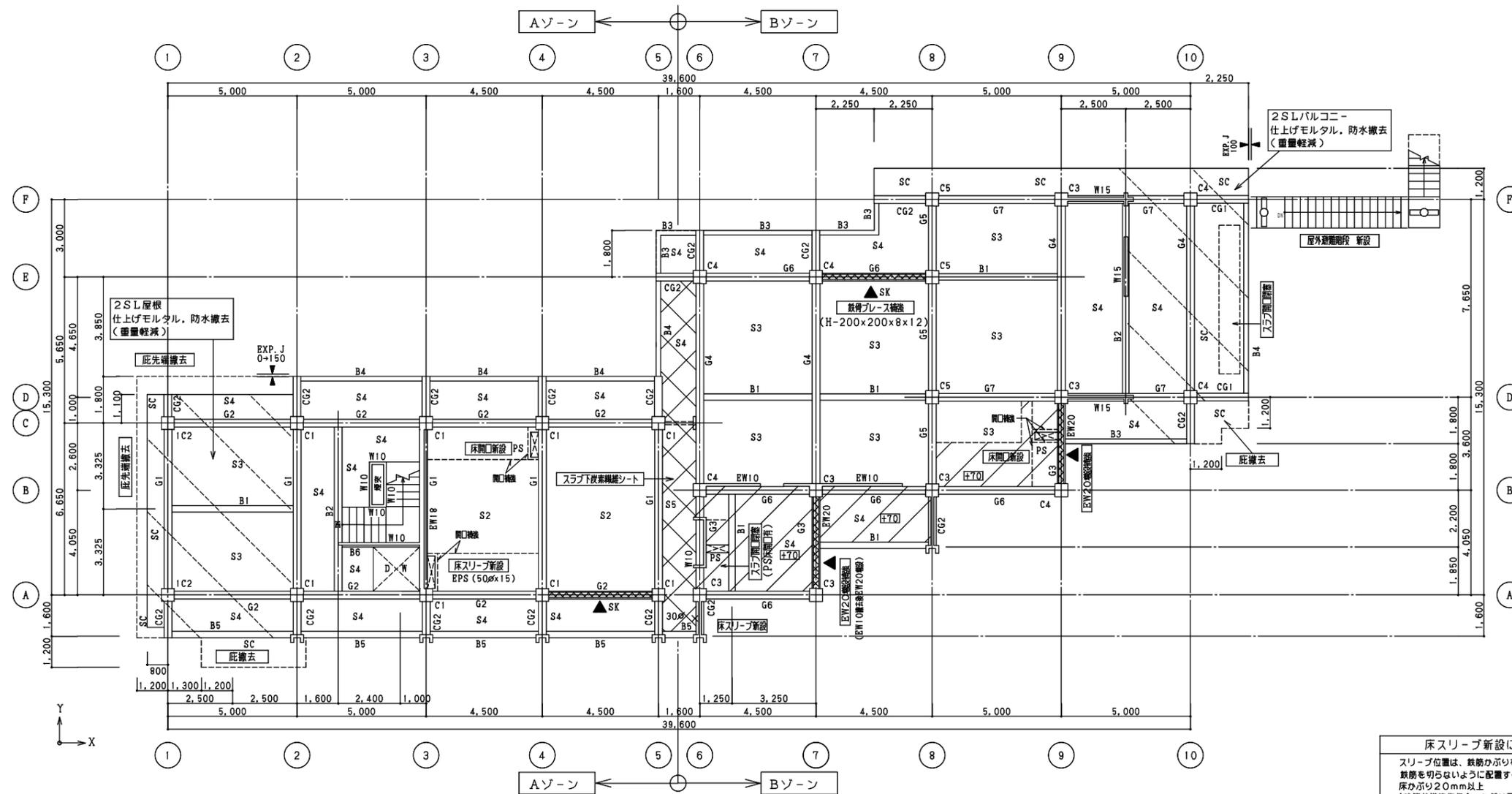
特記なき限り
 1. スラブ天端(梁天端) ISL ± 0 とする。
 2. 〰️印はスラブ天端 1FL+70 とする。
 3. 〰️印はコンクリート壁を示し W12 とする。
 4. 〰️印は基礎底 1GL-1,000(1FL-1,300)とする。

凡例

▲SK	鉄骨フレーム	K型フ レース	: 4箇所	⊗印柱は、炭素繊維巻き付け補強を示す。	: 2箇所
▲SK2	鉄骨フレーム	マンサード型フ レース	: 3箇所	⊗印柱は、炭素繊維巻き付け補強を示す。	: 2箇所
▲EW20	RC耐震壁	EW20増設補強	: 2箇所	⊗印柱は、炭素繊維巻き付け補強を示す。	: 2箇所
▲EW23	RC耐震壁	EW23増設補強	: 2箇所	⊗印柱は、炭素繊維巻き付け補強を示す。	: 2箇所
■+12	RC開口閉塞	W12開口閉塞	: 1箇所	⊗印柱は、炭素繊維巻き付け補強を示す。	: 2箇所
⊙	印は完全スリット新設を示す。		: 2箇所	⊗印柱は、炭素繊維巻き付け補強を示す。	: 2箇所
〰️	印は、新設土間コンクリート t=150 を示す。 (既設の犬走り等の土間コンクリート撤去する。)			⊗印柱は、炭素繊維巻き付け補強を示す。	: 2箇所
⊗	鉄骨小梁補強	A.L.C外壁、吊型折れ戸受け	: 2箇所	⊗印柱は、炭素繊維巻き付け補強を示す。	: 2箇所
⊗	鉄骨開口補強	新設PS、EPS 鉄骨開口補強	: 2箇所	⊗印柱は、炭素繊維巻き付け補強を示す。	: 2箇所
⊗	床スリップ新設	新設EPS 鉄骨開口補強	: 1箇所	⊗印柱は、炭素繊維巻き付け補強を示す。	: 2箇所
⊗	壁壁補強	新設スリップ、	: 2箇所	⊗印柱は、炭素繊維巻き付け補強を示す。	: 2箇所
⊗	壁壁補強	W12壁壁補強	: 1箇所	⊗印柱は、炭素繊維巻き付け補強を示す。	: 2箇所

*天井裏の梁について、一部で断面欠損が確認されているので、全部材の経年劣化を確認し、適切な補修を行うこと。



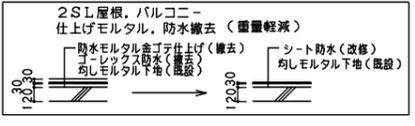


2階梁伏図(改修後)

特記なき限り
 1. スラブ天端(梁天端) 2SL±0 とする。
 〰️印はスラブ天端 2SL+70 とする。
 2. 〰️はコンクリート壁を示し W12 とする。

凡例

▲SK2 鉄骨フレーム K型フ レース	: 2箇所	テラス押えモルタル, 防水撤去 (重量軽減)
▲BW20 RC耐震壁 EW20増設補強	: 2箇所	床開口新設 : 新設 PS, 鉄骨開口補強
スラブ開口閉塞 (階段, オペリ台撤去後)	: 2箇所	床スリブ新設 : 新設 EPS 鉄骨開口補強
底先端, 庇撤去 (重量軽減)		新設スリブ
1通りA-D, A通り1-2, C通り1-2, 10-D通り		
スラブ下炭素繊維シート貼り(コンクリート片落下防止)		
EXP. J新機 エキスパンション・ジョイント設置工事(階段新設) W=0+150mm		



床スリブ新設について

スリブ位置は, 鉄筋かぶりを確保して, 鉄筋を切り抜ないように配置すること。床かぶり20mm以上 (建築基準法施行令: かぶり厚き規定)

スリブ位置は, 設備に確認すること。

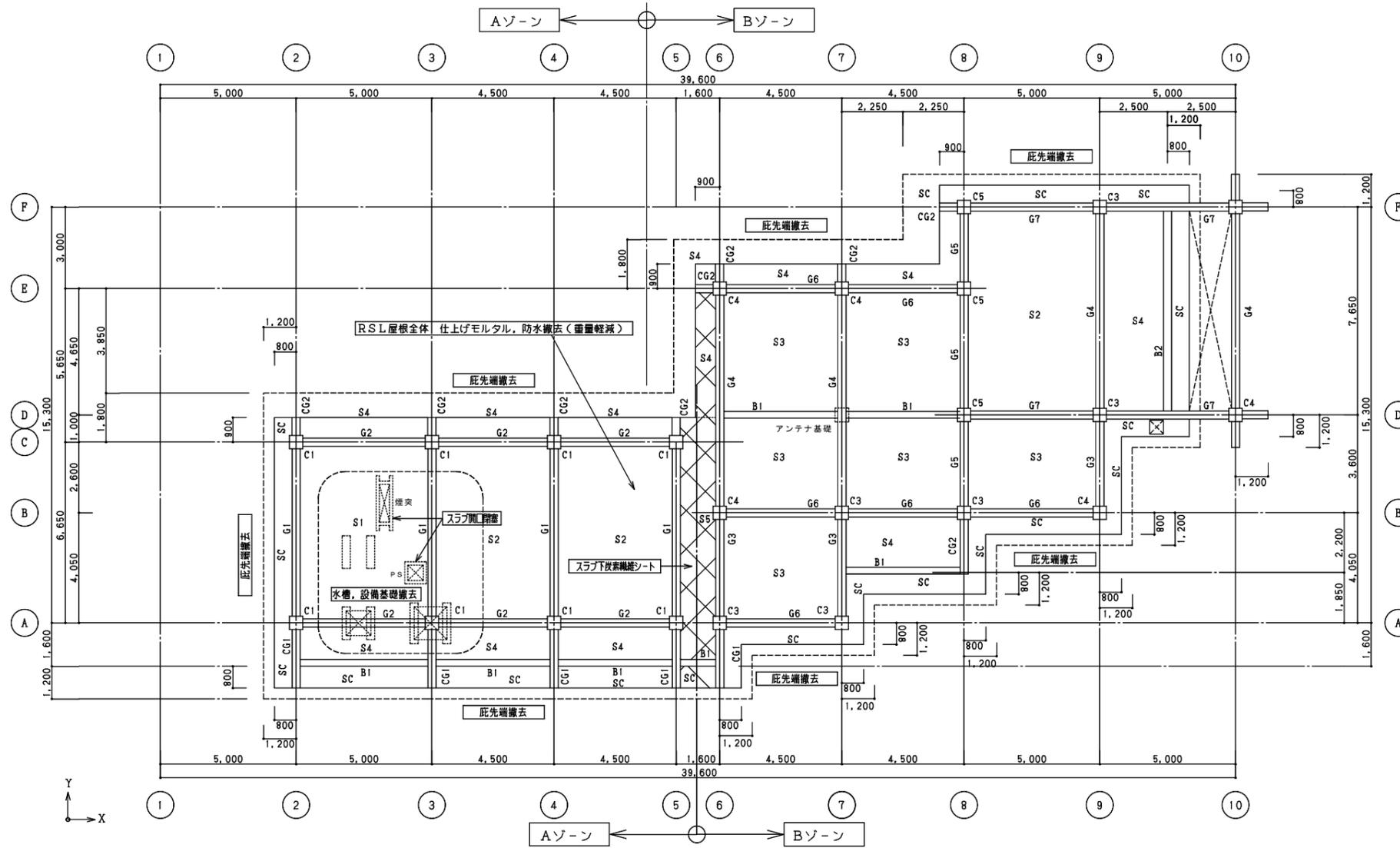
*貫通孔が2個以上並ぶ場合の中心間隔は孔径の平均値の3倍以上とする

鉄筋かぶり 20以上
 (φ1+φ2)/2×3倍以上

やむを得ずに鉄筋切断した場合の開口補強

S4 鉄筋床配筋
 主筋 φ9 ②200 タガ
 配筋 φ9 ③300 タガ

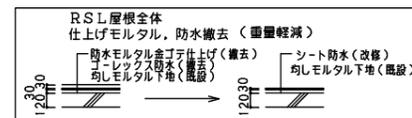
スリブ補強筋
 タガ, ココ筋
 各D10(シングル)
 フック付き
 [新設配筋]

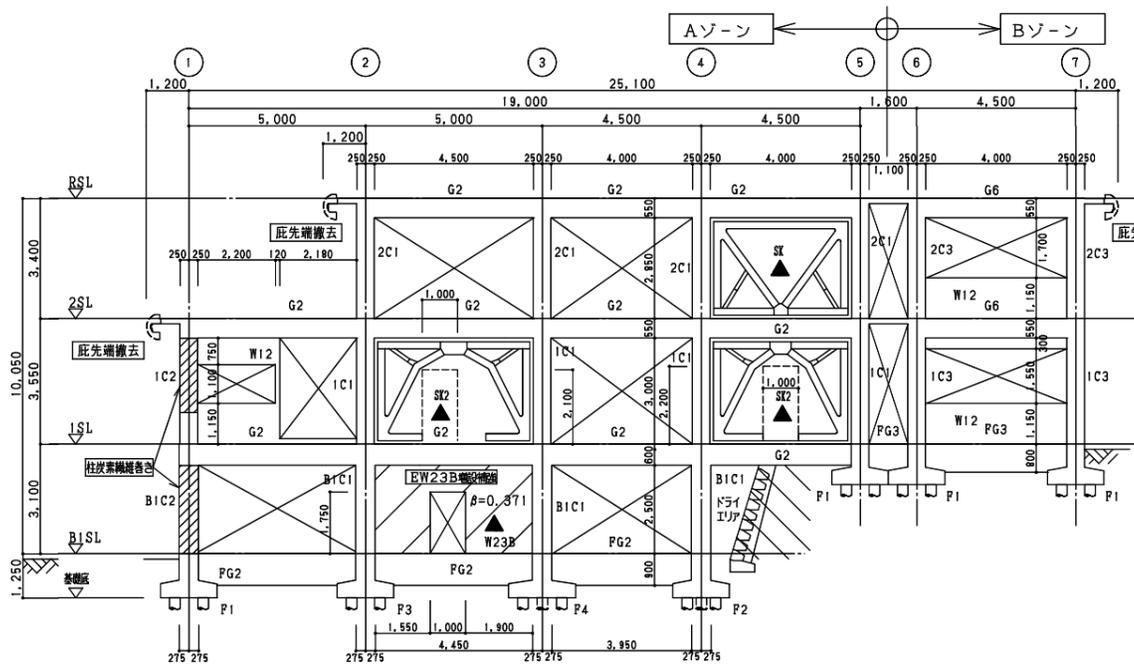


R階梁伏図(改修後)

スラブ開口閉塞 (煙突, PS撤去後) : 1箇所
 水槽, 煙突, PS, 設備基礎 撤去 (重量軽減)
 庇先端撤去工事 (重量軽減)
 屋根 押えモルタル, 防水撤去 (重量軽減)
 ☒☒☒ スラブ下炭素繊維シート貼り (コンクリート片落下防止)

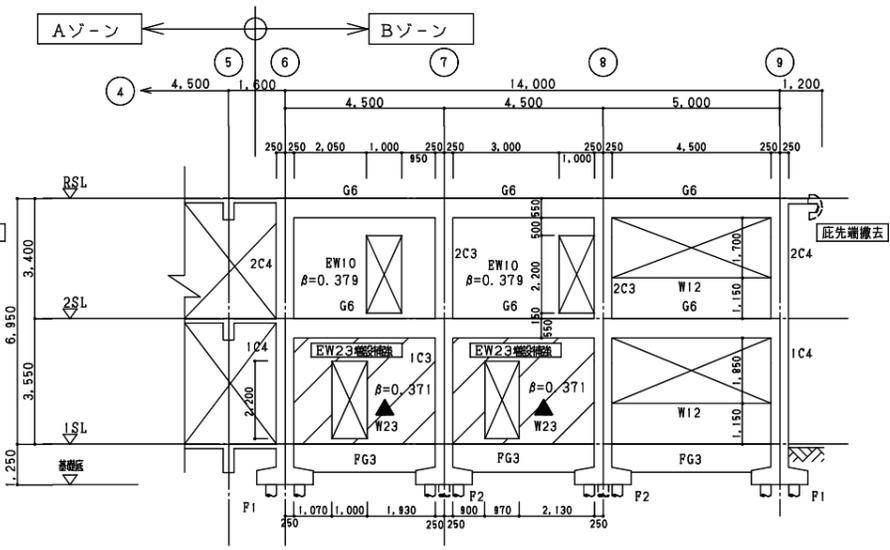
*天井裏の梁につて、一部で断面欠損が確認されているので、
 全部材の経年劣化を確認し、適切な補修を行うこと。
 *スラブについて、1枚の面積が大きいのでひび割れ等は
 適切に補修すること。





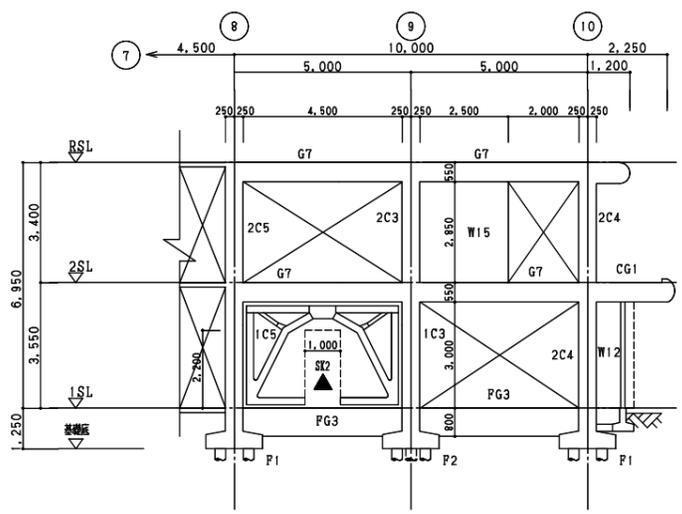
A通り軸組図(改修後)

- 凡例
- ▲SK 鉄骨フレーム K型フ レース : 1箇所
 - ▲SK2 鉄骨フレーム マンサード型フ レース : 2箇所
 - ▲W23B RC耐震壁 EW23B増設補強 : 1箇所
 - 柱炭素繊維巻き付け補強 : 2箇所
 - 庇先端撤去(重量軽減)



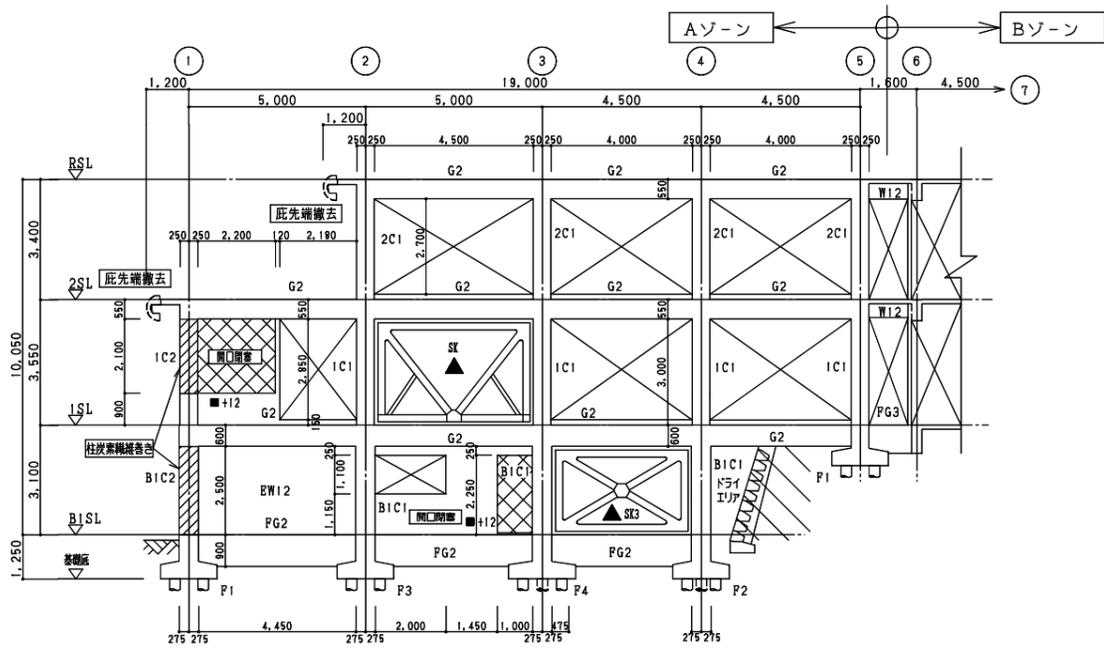
B通り軸組図(改修後)

- 凡例
- ▲W23 RC耐震壁 EW23増設補強 : 2箇所
 - 庇先端撤去(重量軽減)



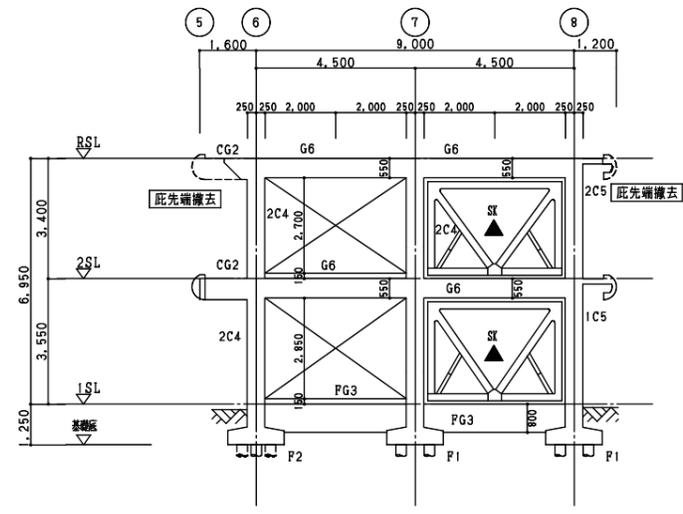
D通り軸組図(改修後)

- 凡例
- ▲SK2 鉄骨フレーム マンサード型フ レース : 1箇所



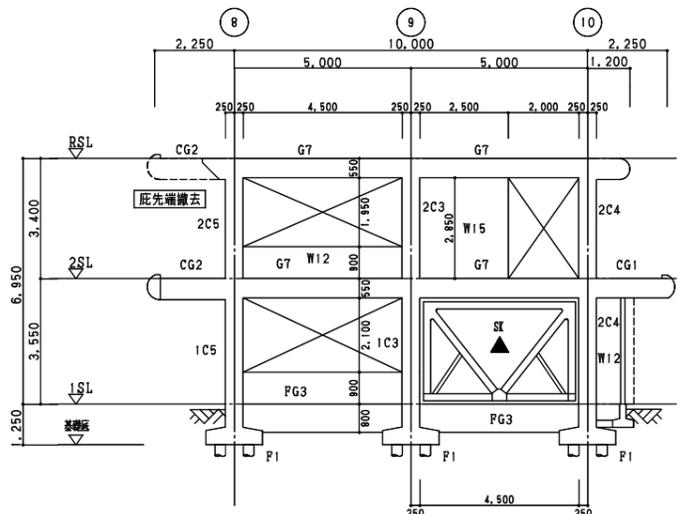
C通り軸組図(改修後)

- 凡例
- ▲SK 鉄骨フレーム K型フ レース : 1箇所
 - ▲SK3 鉄骨フレーム X型フ レース : 1箇所
 - +12 RC開口閉塞 W12開口閉塞 : 2箇所
 - 柱炭素繊維巻き付け補強 : 2箇所
 - 庇先端撤去(重量軽減)



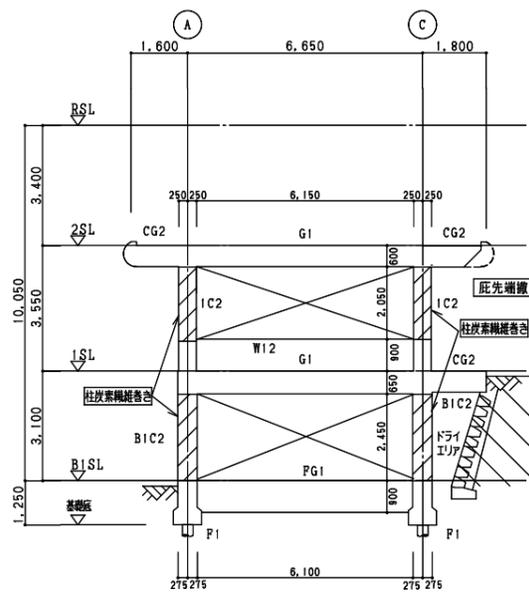
E通り軸組図(改修後)

- 凡例
- ▲SK 鉄骨フレーム K型フ レース : 2箇所
 - 庇先端撤去(重量軽減)



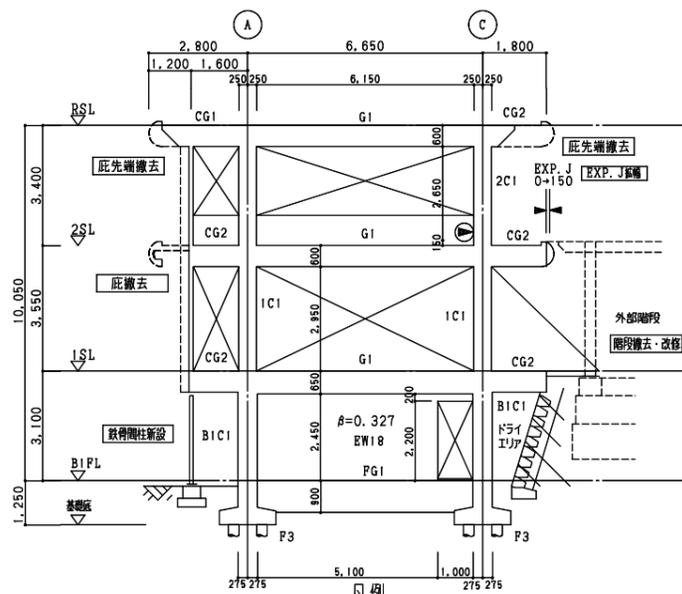
F通り軸組図(改修後)

- 凡例
- ▲SK 鉄骨フレーム K型フ レース : 1箇所
 - 庇先端撤去(重量軽減)



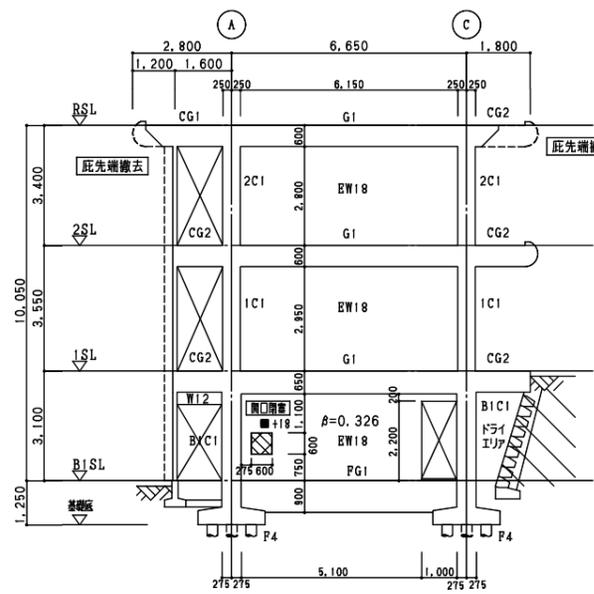
1 通り軸組図 (改修後)

凡例
柱炭素繊維巻き付け補強 : 4箇所
底先端撤去 (重量軽減)



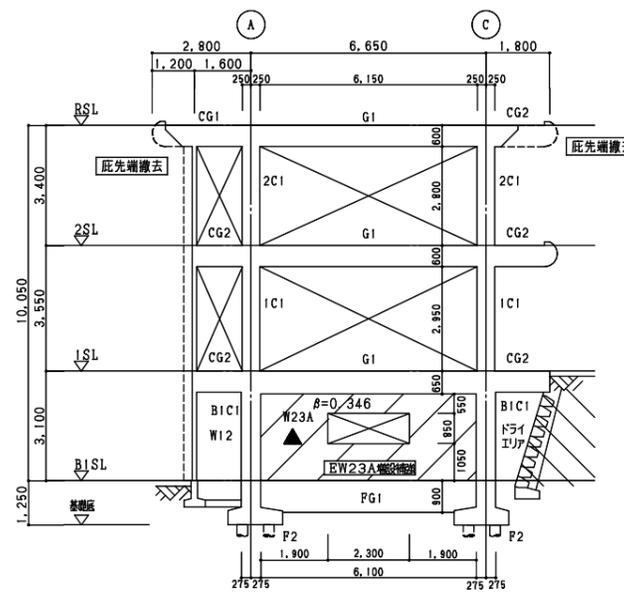
2 通り軸組図 (改修後)

凡例
EXP. J 6 層 エキスパンション・ジョイント 拡張工事 (階段撤去・改修)
鉄骨間柱新設 (片持ち梁補強)
底先端撤去、2FL 底撤去 (重量軽減)
印は完全スリット新設を示す。



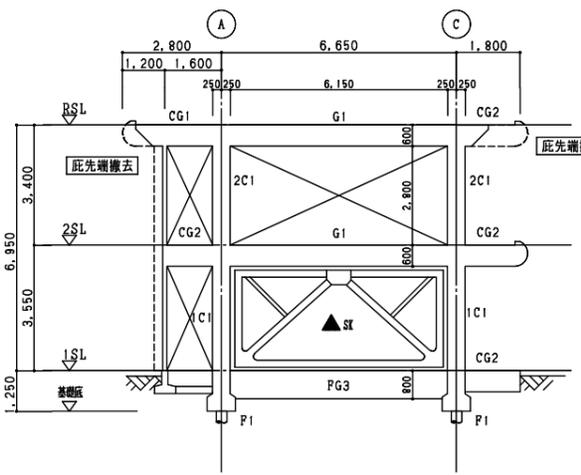
3 通り軸組図 (改修後)

凡例
+18 RC 開口閉塞 EW18 開口閉塞補強 : 1箇所
底先端撤去 (重量軽減)



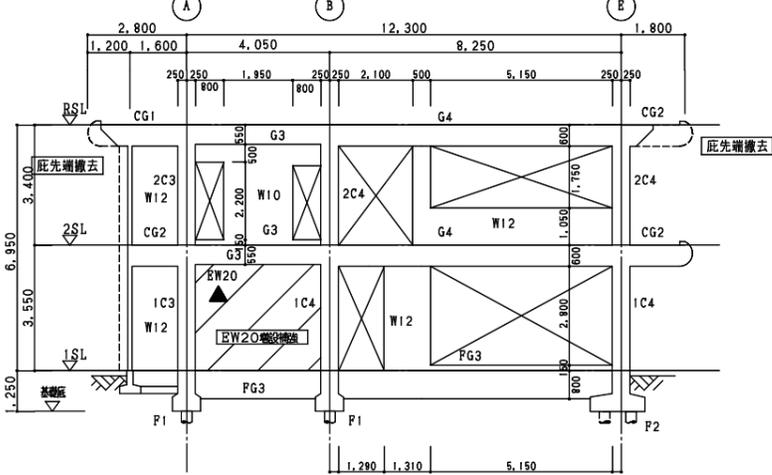
4 通り軸組図 (改修後)

凡例
▲EW23A RC耐震壁 EW23A 増設補強 : 1箇所
底先端撤去 (重量軽減)



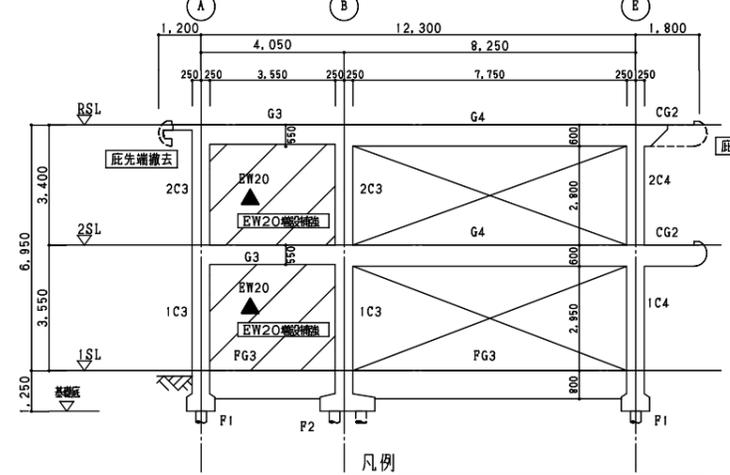
5 通り軸組図 (改修後)

凡例
▲SK 鉄骨フレーム K型フレース : 1箇所
底先端撤去 (重量軽減)



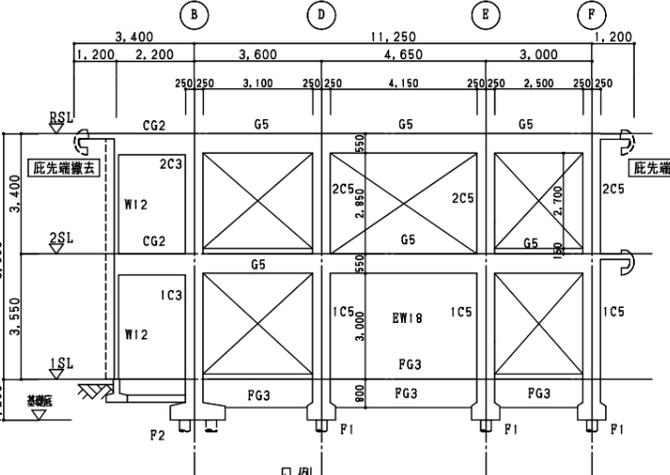
6 通り軸組図 (改修後)

凡例
▲EW20 RC耐震壁 EW20 増設補強 : 1箇所
底先端撤去 (重量軽減)



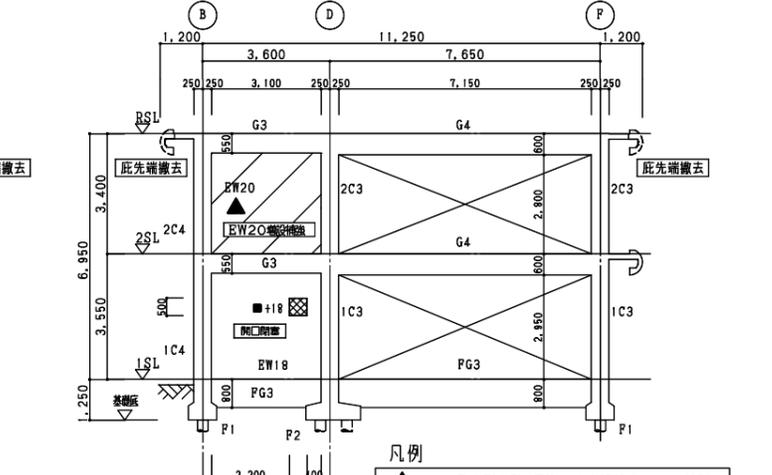
7 通り軸組図 (改修後)

凡例
▲EW20 RC耐震壁 EW20 増設補強 : 2箇所
底先端撤去 (重量軽減)



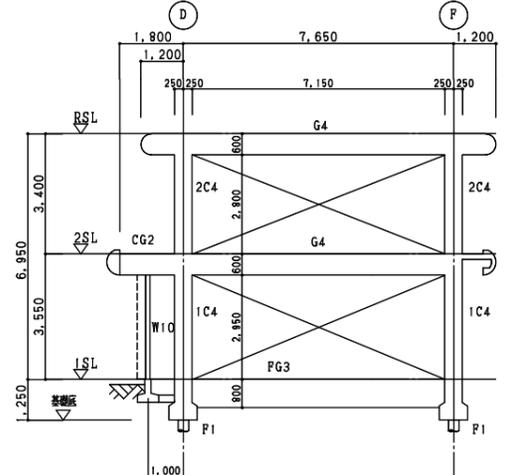
8 通り軸組図 (改修後)

凡例
底先端撤去 (重量軽減)

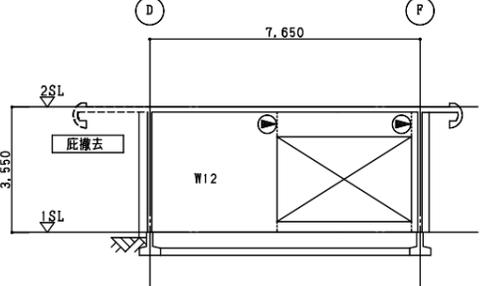


9 通り軸組図 (改修後)

凡例
▲EW20 RC耐震壁 EW20 増設補強 : 1箇所
+18 RC 開口閉塞 W18 開口閉塞 : 1箇所
底先端撤去 (重量軽減)

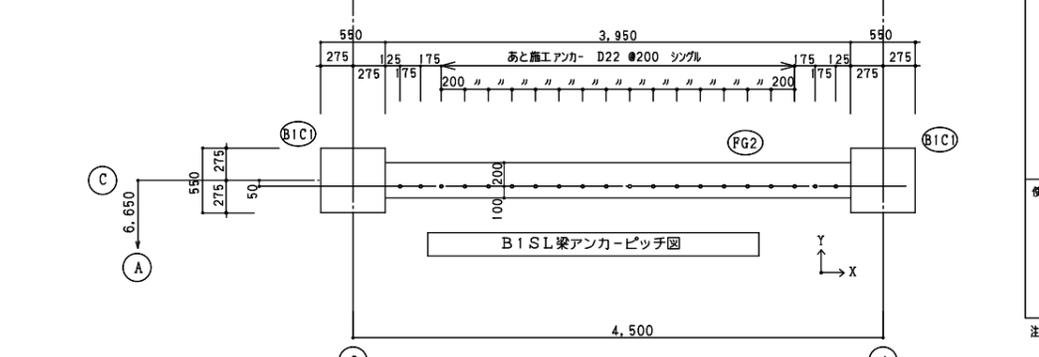
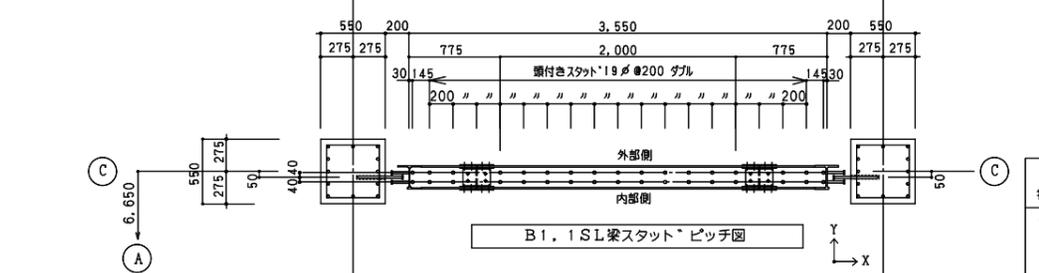
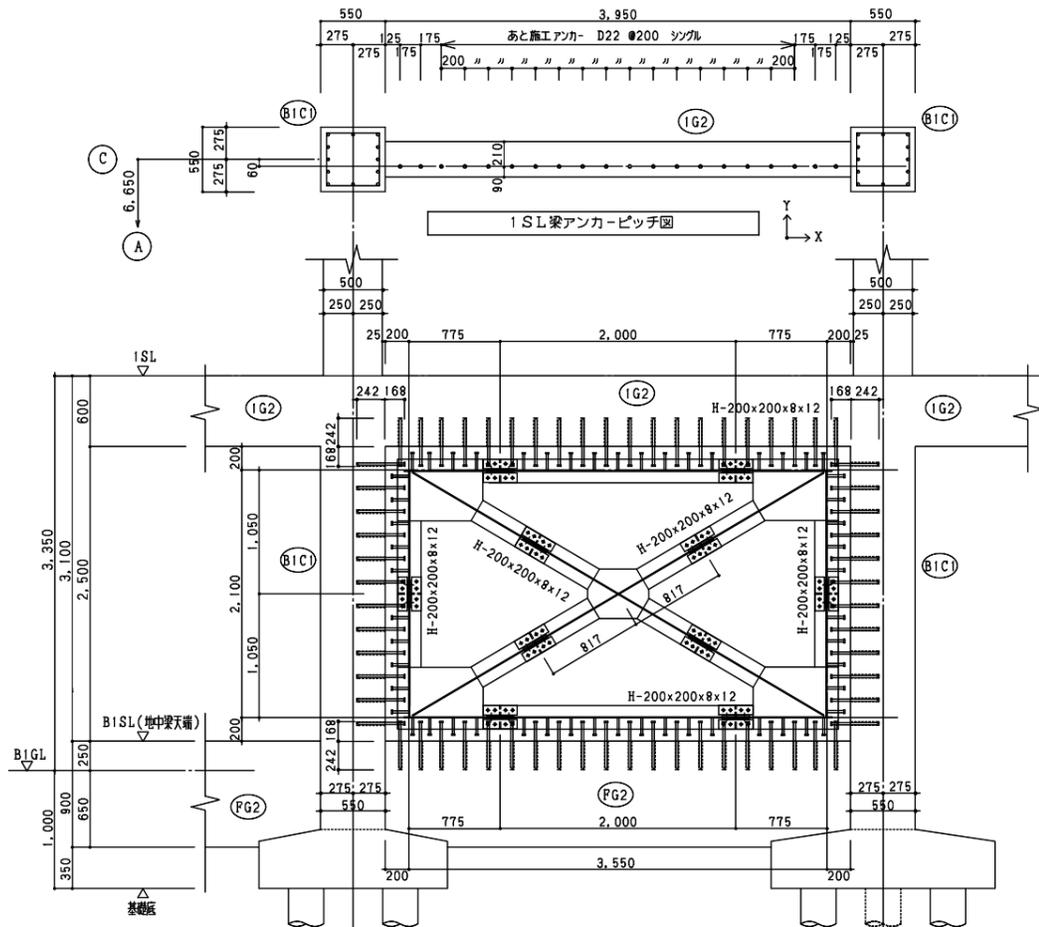


10 通り軸組図 (改修後)

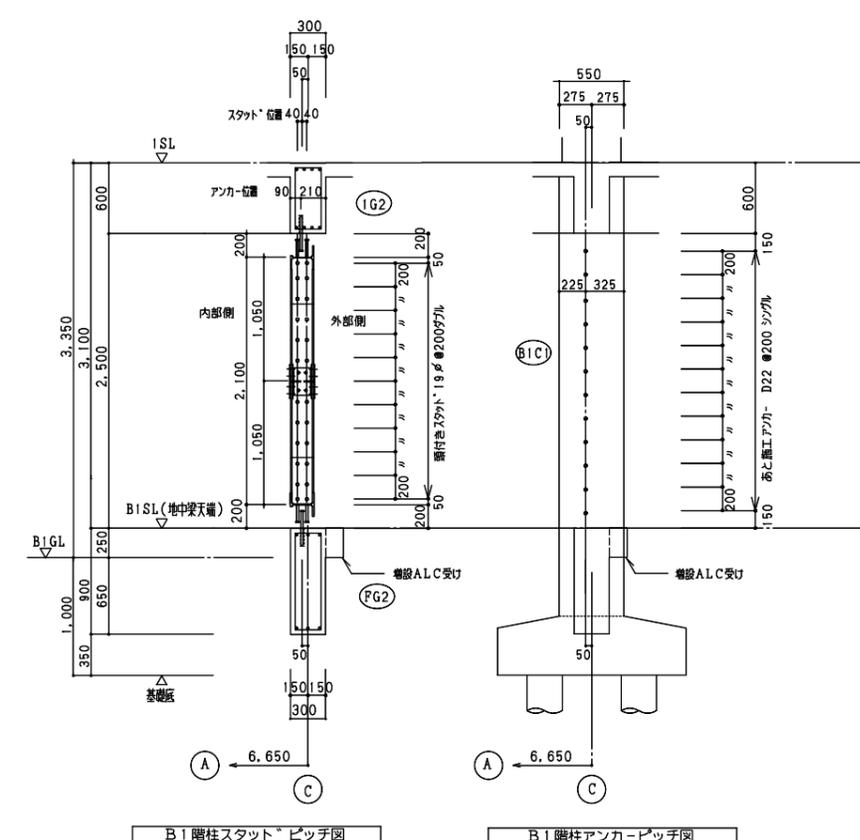


10' 通り軸組図 (改修後)

凡例
印は完全スリット新設を示す。 : 2箇所
2FL 底撤去 (重量軽減)



B1階 C通り3~4軸間鉄骨ブレースアンカー及びスタット配置詳細図 縮尺 1:30



B1階柱スタットピッチ図

B1階柱アンカーピッチ図

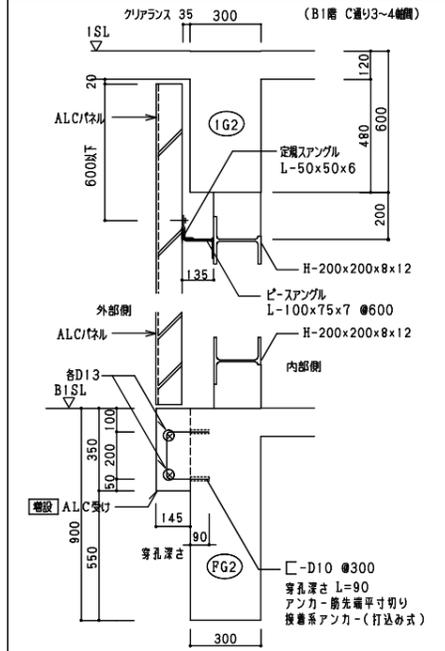
共通事項

特記なき限り
 あと施工アンカー D22 #200 シングル(ナット付)
 あと施工アンカー 筋定着長 $L_n=168$
 あと施工アンカー 穿孔深さ $L=242$ (11d)
 頭付きスタット 19 #200 ダブル
 スタット 定着長 $L_s=140$ (呼び長 150)
 スパイラル筋 (4周挿) 6 #加工径 160 #50
 ・ピッチ : 7.5d 以上
 ・はしあき : 5d 以上
 ・へりあき : (2.5d 以上かつ主筋の内側)
 (d=アンカー-鉄筋径)

使用材料 無収縮モルタル 30 N/mm²
 鉄筋 SD295A (D16以下)
 SD345 (D19以上)
 鉄骨 SN400B
 高力ボルト F10T
 既存コンクリート $F_c=22.5$ N/mm²
 新設コンクリート $F_c=24.0$ N/mm²

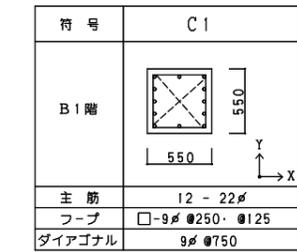
注) 1. 定着長 (L_n) には目算し分 10mm

ALCパネル取付要領図 (B1階K型ブレース)



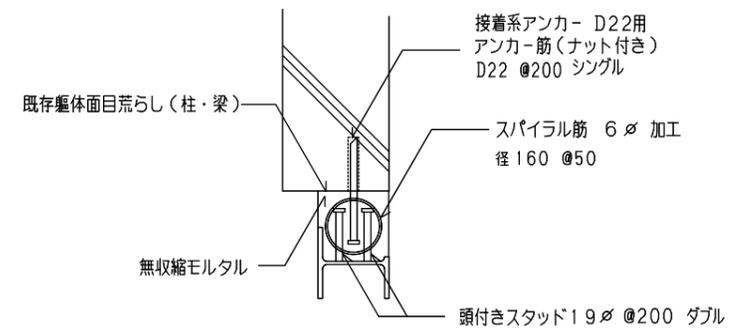
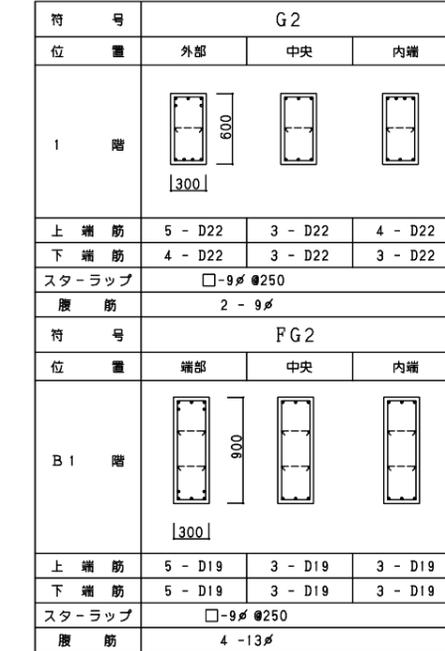
既存柱リスト S=1:30

符号	C1
位置	B1階
主筋	12 - D22
フープ	□-9 #250 #125
ダイアゴナル	9 #750

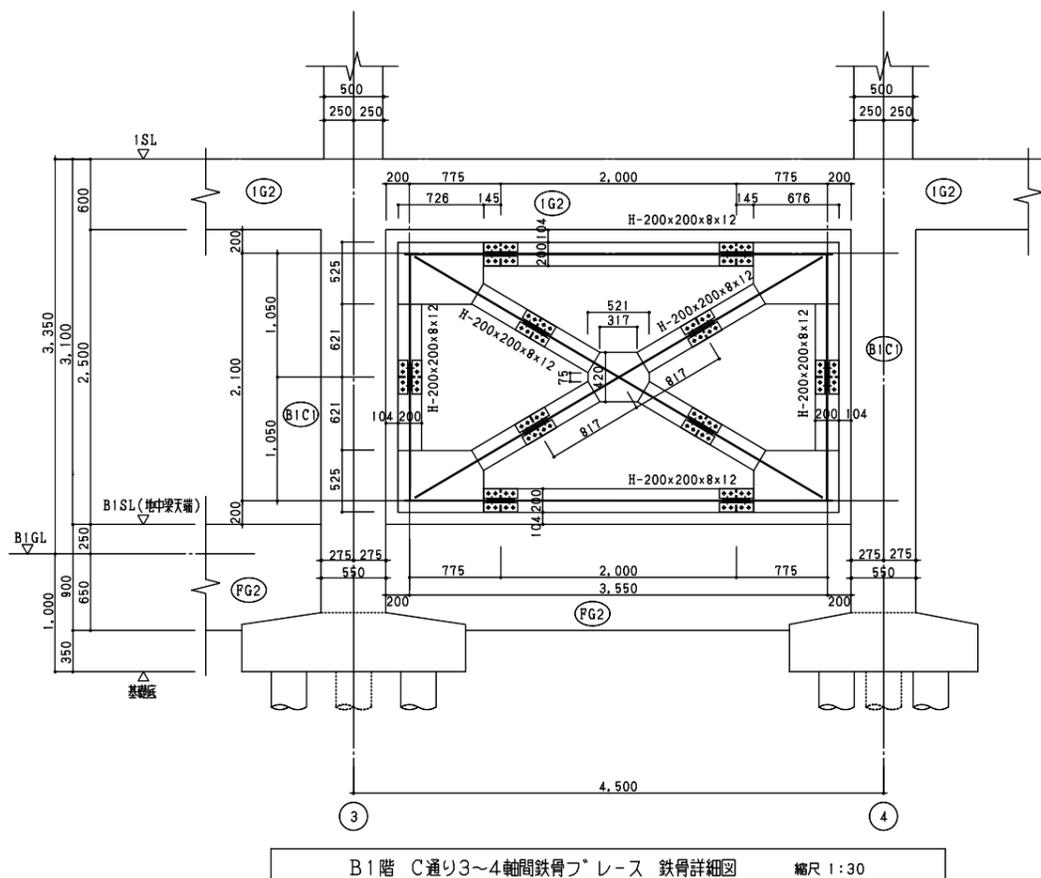


既存大梁リスト S=1:30

符号	G2
位置	外部 中央 内端
1階	外部 中央 内端
上端筋	5 - D22 3 - D22 4 - D22
下端筋	4 - D22 3 - D22 3 - D22
スタラップ	□-9 #250
腰筋	2 - 9 #
符号	FG2
位置	端部 中央 内端
B1階	端部 中央 内端
上端筋	5 - D19 3 - D19 3 - D19
下端筋	5 - D19 3 - D19 3 - D19
スタラップ	□-9 #250
腰筋	4 - 13 #



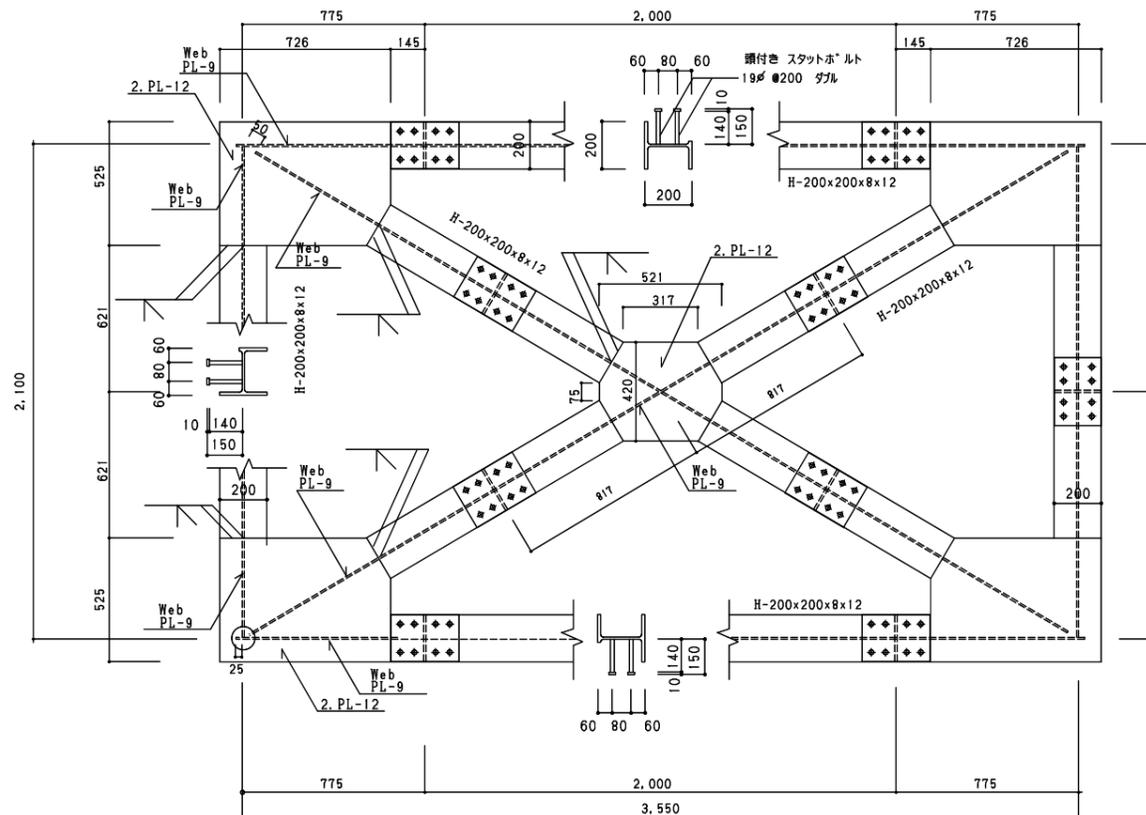
割裂補強スパイラル筋納まり図



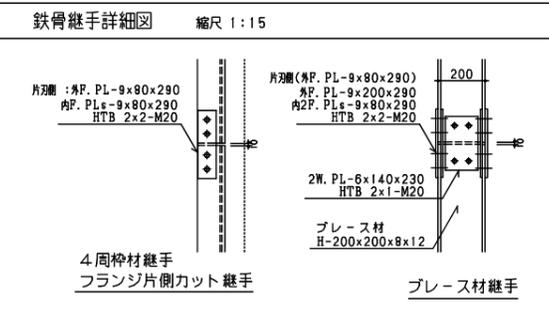
B1階 C通り3~4軸間鉄骨フレーム 鉄骨詳細図 縮尺 1:30

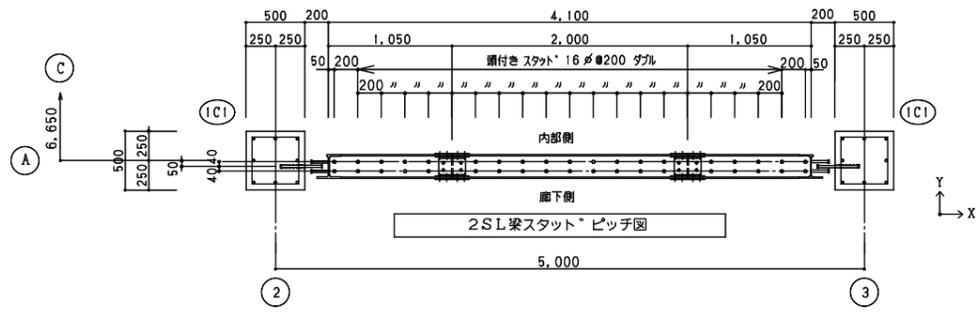
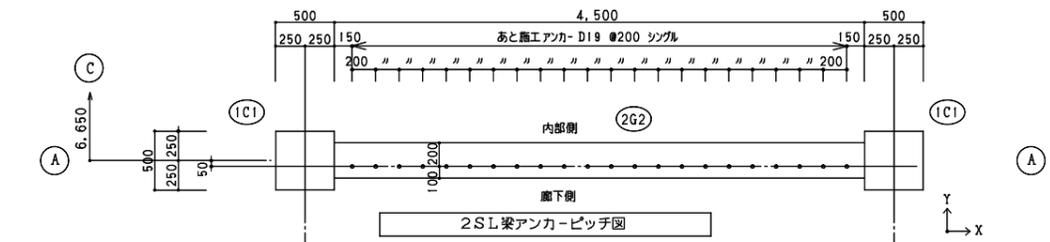
B1階 鉄骨詳細図 縮尺 1:15

無収縮モルタルを圧入するため、スカーラップをPL-4, 5にて、本溶接完了後巻く事。
 PL-4, 5は、外側(モルタル側)に設けること。
 意匠の仕上に影響するエント「タフ」は製品検査合格後、母材の欠損がないように切断し、「ク」ラインタ-仕上とする

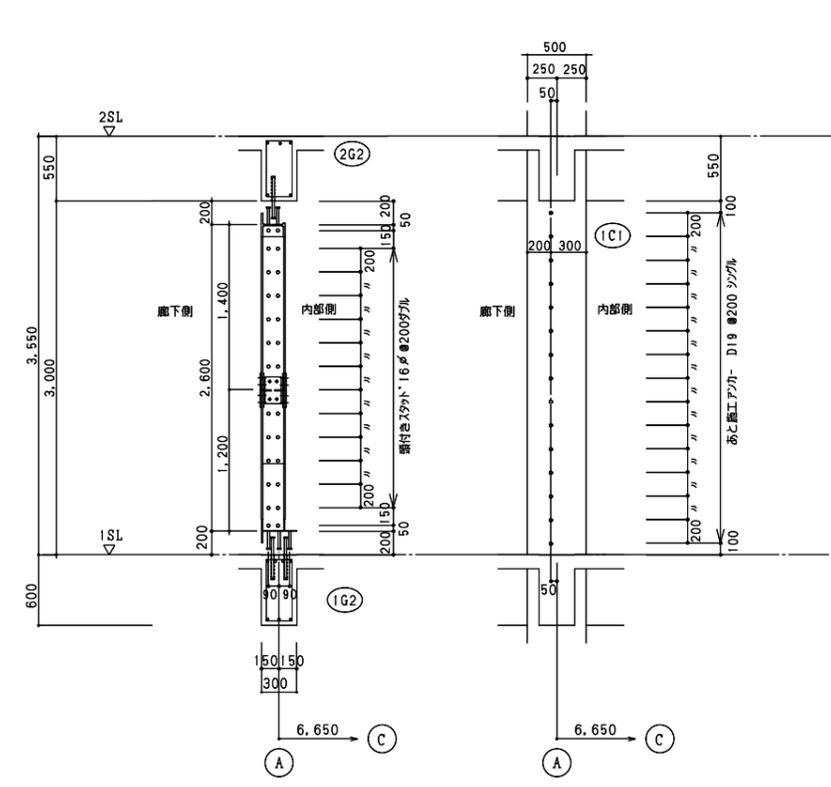
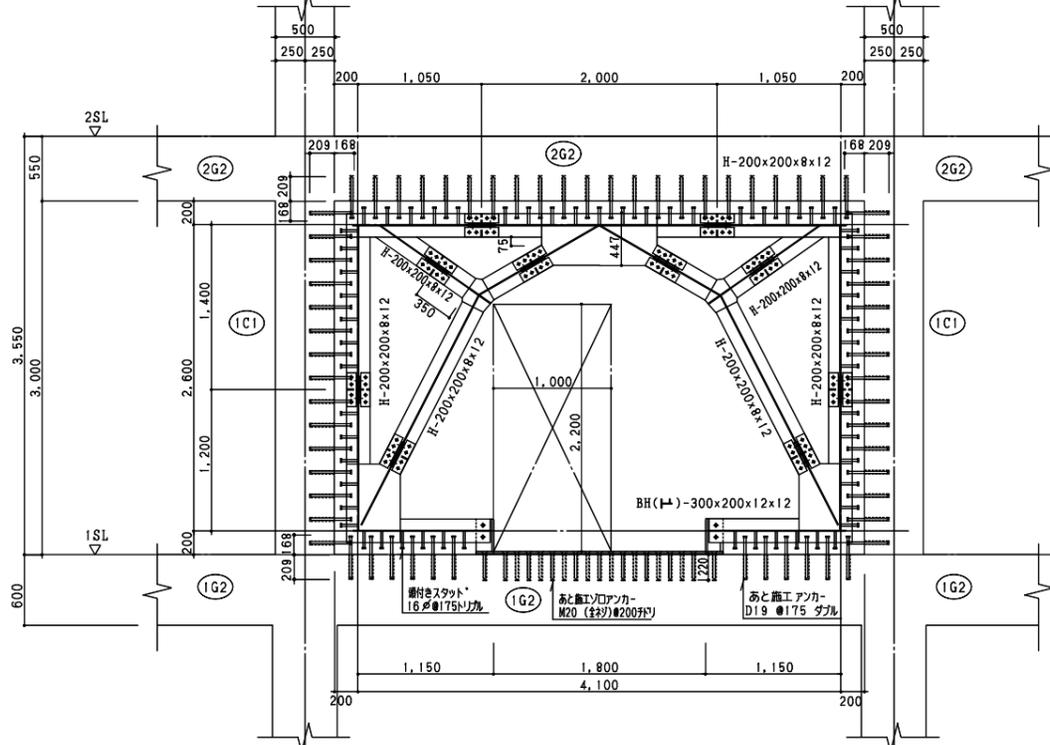


溶接詳細図 UTは超音波探傷検査を行うこと。																	
符号 ① 突き合わせ溶接 UT																	
断面	裏当て金使用の場合				裏当て金を使用しない場合				板厚が異なる場合								
	$1 \leq f \leq 4$				$f \geq 0.5\text{mm}$ (ただし、 $t \geq 15\text{mm}$ のとき4mmとする。)				$f \geq 0.5\text{mm}$ (ただし、 $t \geq 15\text{mm}$ のとき4mmとする。)								
$6 \leq t < 12$				$12 \leq t$				$t1 - t2 \leq 4\text{mm}$									
G	R	θ		G	R	θ		G	R	θ							
6	0-2	45°		9	0-2	35°		0-2	0-2	45°							
符号 ② 自然開先(部分溶込み溶接)																	
符号 ③ 部分溶込み突き合わせ溶接																	
符号 ④ すみ肉溶接																	
断面																	
t	7	7.5	8	9	t	7	7.5	8	9	t	5	5.5	6	7	7.5	8	9
S	5	6	6	7	S	5	6	6	7	S	5	5	5	5	6	6	7
e	1.5	1.6	1.6	1.7	e	1.5	1.6	1.6	1.7	e	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6	1.7

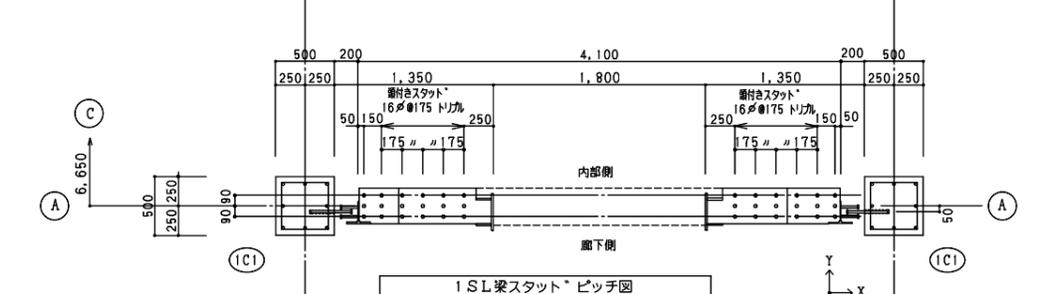




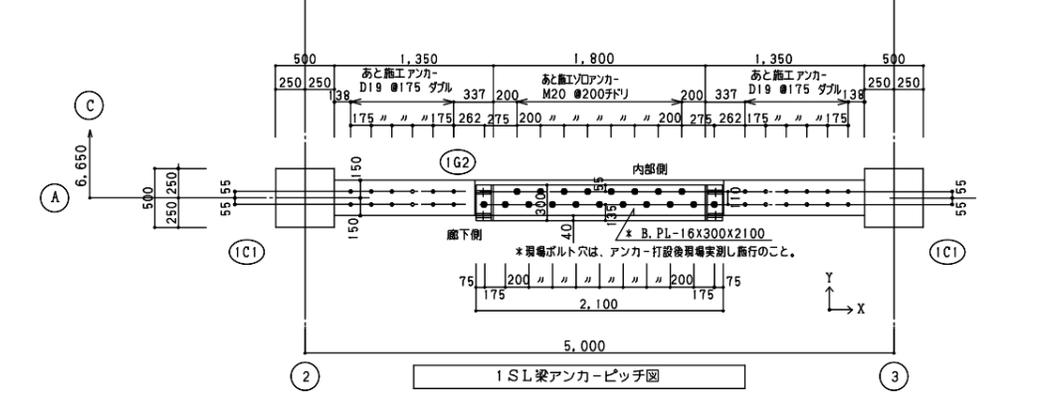
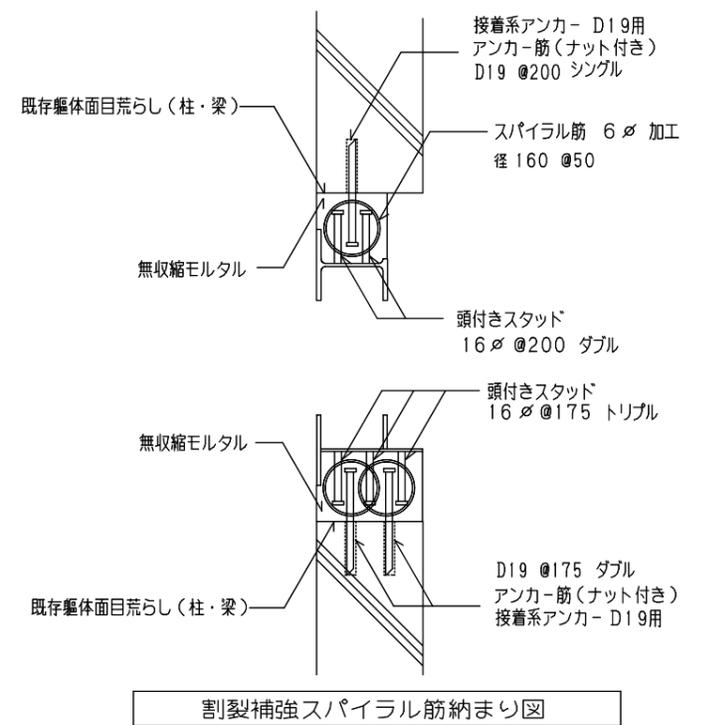
既存柱リスト S=1:30	
符号	C1
1階	
主筋	8 - 22φ
フープ	□ - 9φ @250・φ125
ダイアゴナル	9φ @750



既存大梁リスト S=1:30	
符号	G2
位置	内端 中央
2階	
上端筋	3 - D22 2 - D22
下端筋	2 - D22 2 - D22
スターラップ	□ - 9φ @250
腹筋	
符号	G2
位置	内端 中央
1階	
上端筋	4 - D22 3 - D22
下端筋	3 - D22 3 - D22
スターラップ	□ - 9φ @250
腹筋	2 - 9φ

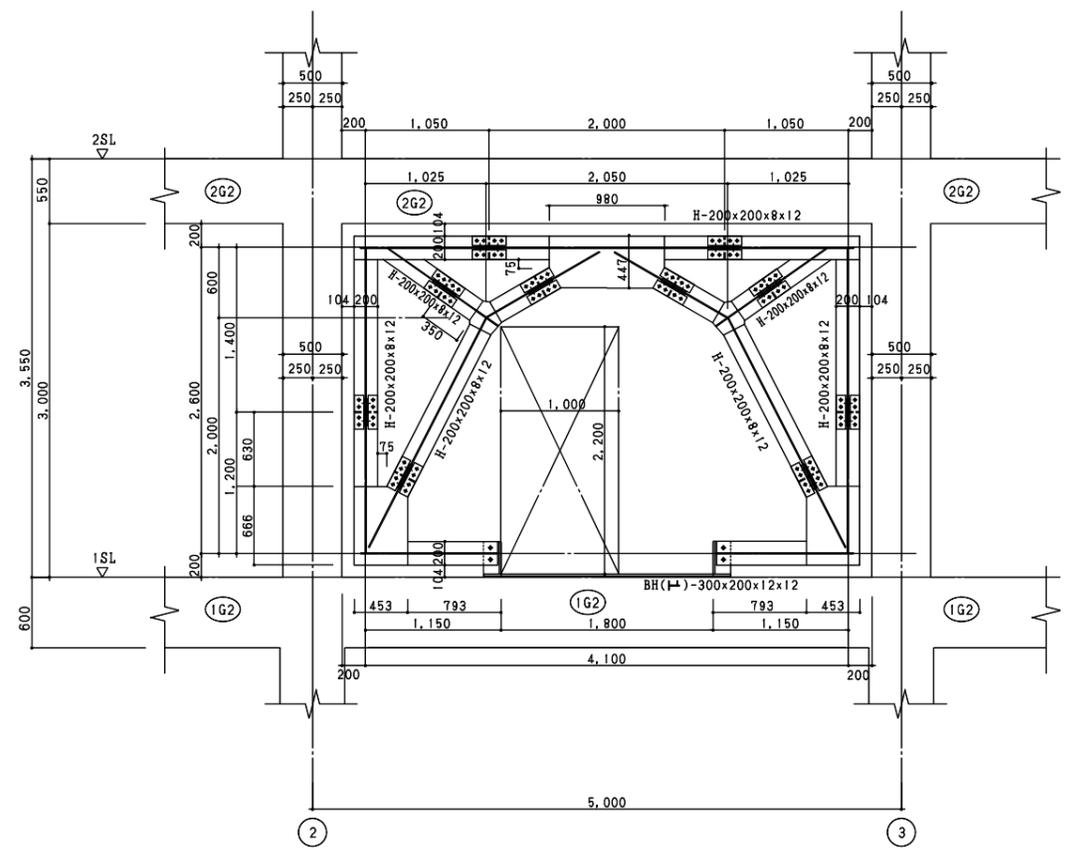


共通事項	
特記なき限り	
あと施工アンカー 上、横枠	D19 @200 シングル(ナット付)
下枠	D19 @175 ダブル(ナット付)
枠切断部	M20 @200 チドリダブ(ノアンカー)
あと施工アンカー 筋定着長	$L_n=168$
あと施工アンカー 穿孔深さ	$L=209(11d)$
頭付きスタッド 上、横枠	16φ @200 ダブル
下枠	16φ @175 トリプル
スタッド 定着長	$L_s=140$ (取付長 150)
スパイラル筋 (上横枠)	6φ加工径 160 @50
(下枠)	(6φ加工径 160 @50) x 2
ピッチ	7.5d以上
ゲージ	5.5d以上(ダブル) 4.0d以上(チドリ)
はしあき	5d以上
へりあき	(2.5d以上かつ主筋の内側)
(d=アンカー・鉄筋径)	
使用材料	無収縮モルタル 30 N/mm ²
鉄筋	SD295A(D16以下)
	SD345(D19以上)
鉄骨	SN400B
高力ボルト	F10T
既存コンクリート	$f_c=22.5$ N/mm ²
新設コンクリート	$f_c=24.0$ N/mm ²



1階 A通り2~3軸間鉄骨フ レース アンカー及びスタッド 配置詳細図 縮尺 1:30

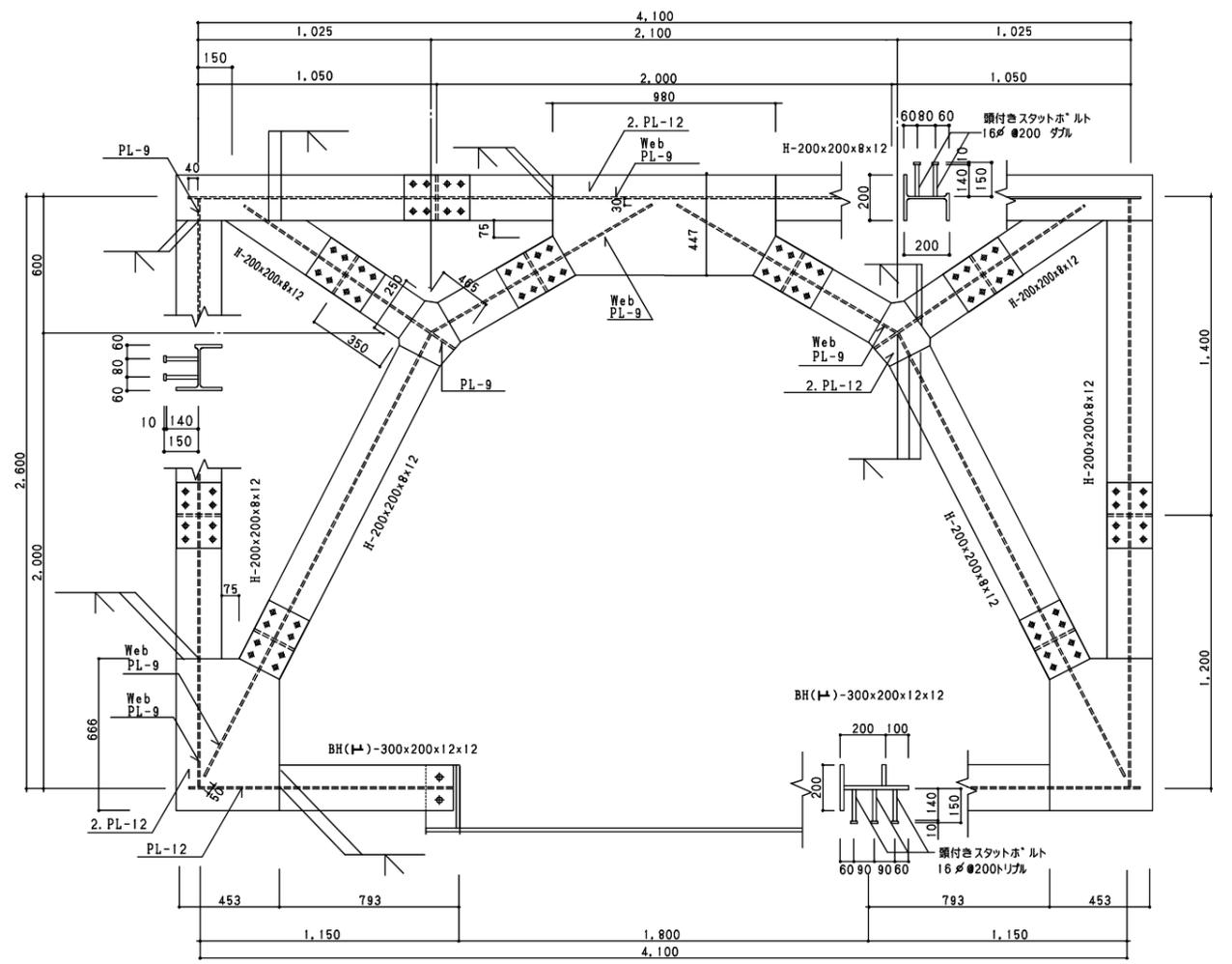
注) L, 定着長(L_n)には目尻片10mm



1階 A通り2~3軸間鉄骨ブレース 鉄骨詳細図 縮尺 1:30

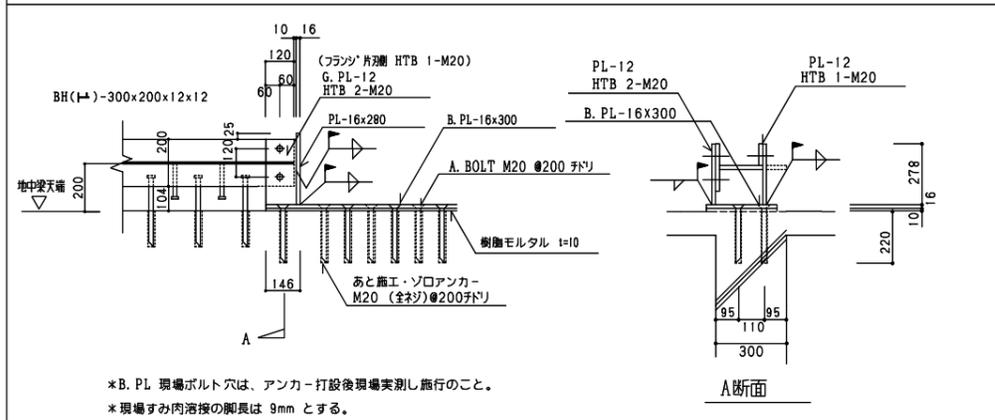
1階 鉄骨詳細図 縮尺 1:15

無収縮モルタルを圧入するため、スカーラップをPL-4, 5にて、本溶接完了後塞ぐ事。
 PL-4, 5は、外側(モルタル側)に設けること。
 意匠の仕上に影響するエント「タブ」は製品検査合格後、母材の欠損がないように切断し、「ク」ラインタ」-仕上とする

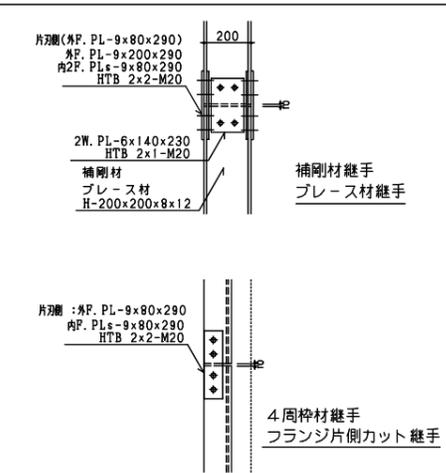


鉄骨下枠切断部 部分詳細図 縮尺 1:15

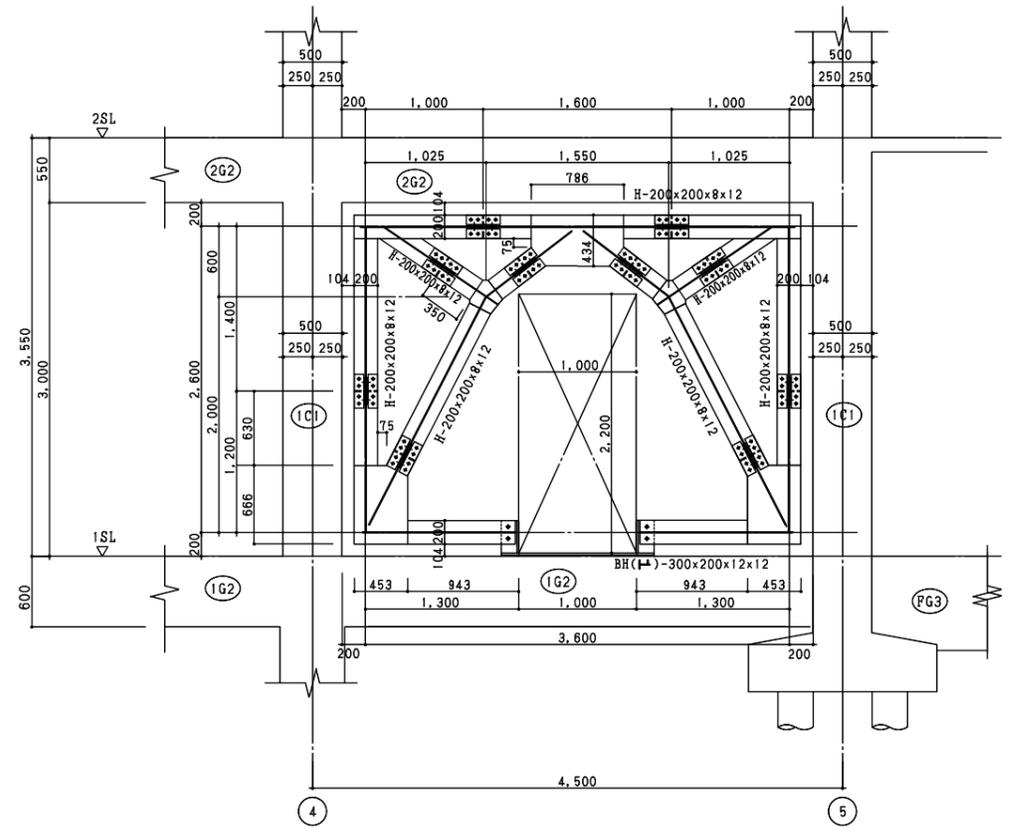
鉄骨継手詳細図 縮尺 1:15



*B. PL 現場ボルト穴は、アンカー打設後現場実測し施工のこと。
 *現場すみ肉溶接の脚長は 9mm とする。



溶接詳細図 UTは超音波探傷検査を行うこと。											
符号 ① 突き合わせ溶接 UT											
裏当て金使用の場合				裏当て金を使用しない場合				板厚が異なる場合			
$l \leq f \leq 4$				$f \geq 0.5mm$ (ただし、 $t \geq 15mm$ のとき4mmとする。)				$f \geq 0.5mm$ (ただし、 $t \geq 15mm$ のとき4mmとする。)			
裏はつり後溶接				裏はつり後溶接				裏はつり後溶接			
断面			断面			断面			断面		
$6 \leq t < 12$			$12 \leq t$			$6 \leq t$			$t1 - t2 \leq 4mm$		
G	R	θ	G	R	θ	G	R	θ	G	R	θ
6	0-2	45°	9	0-2	35°	0-2	0-2	45°	0-2	0-2	45°
符号 ② 自然開先(部分溶込み溶接)											
断面				断面				断面			
t	7	7.5	8	9		t	7	7.5	8	9	
S	5	6	6	7		S	5	6	6	7	
e	1.5	1.6	1.6	1.7		e	1.5	1.6	1.6	1.7	

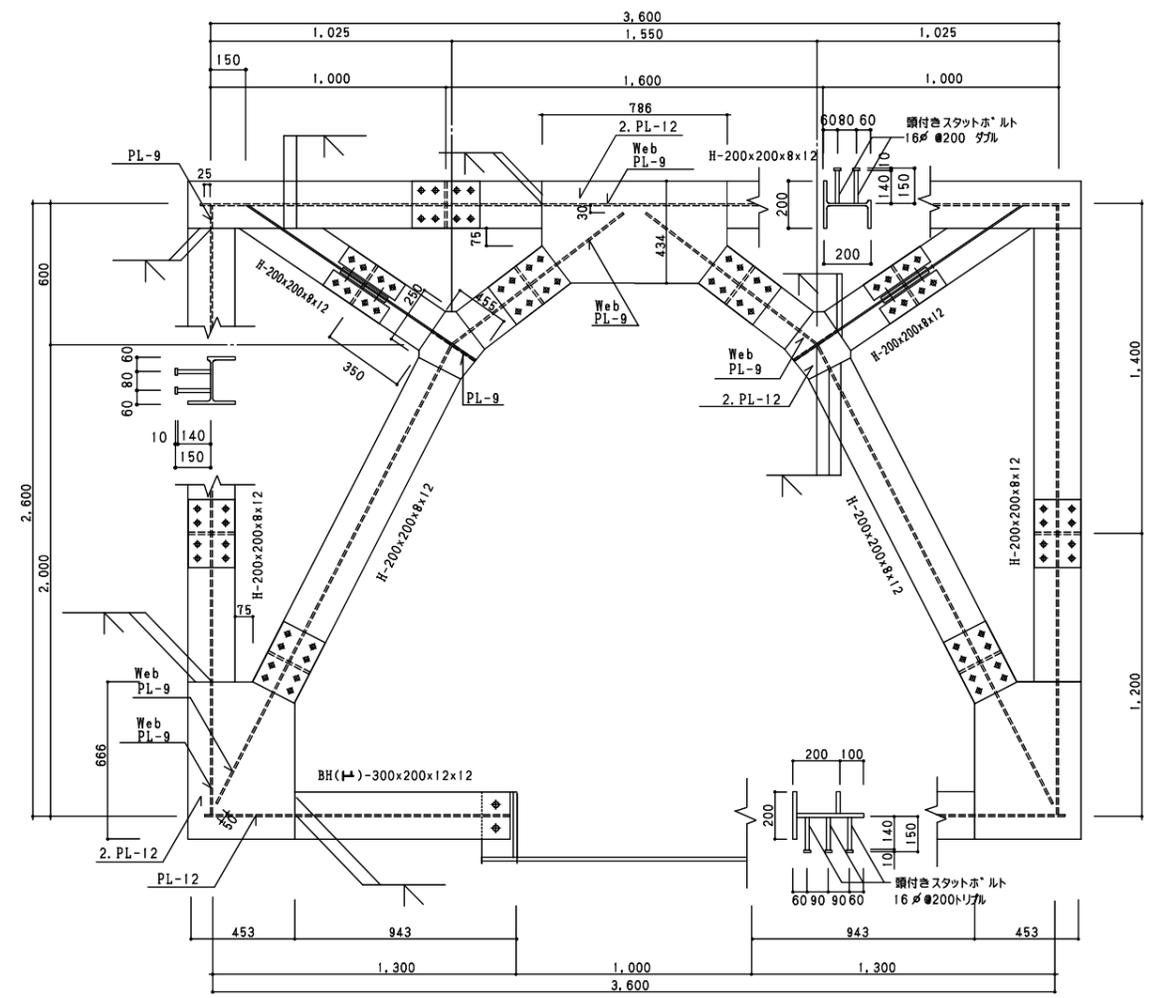


1階 A通り4~5軸間鉄骨ブレース 鉄骨詳細図 縮尺 1:30

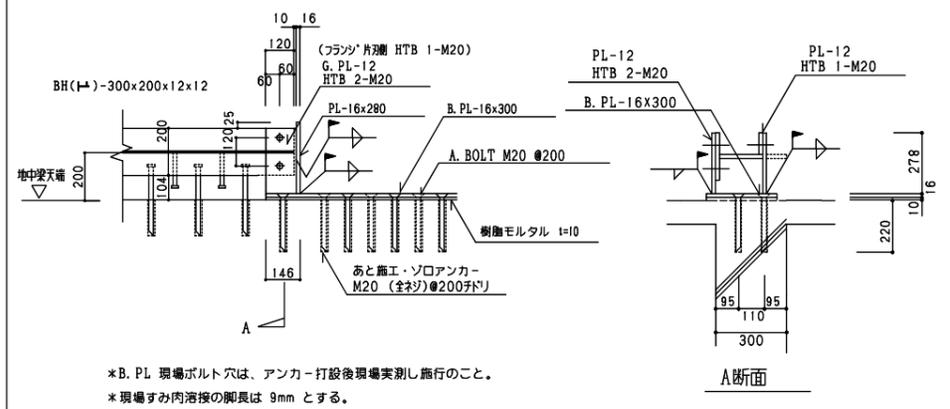
溶接詳細図 UTは超音波探傷検査を行うこと。											
符号 ① 突き合わせ溶接 UT											
裏当て金使用の場合 $1 \leq f \leq 4$				裏当て金を使用しない場合 $f \geq 0.5 \text{ mm}$ (ただし、 $t \geq 15 \text{ mm}$ のとき4mmとする。)				板厚が異なる場合 $f \geq 0.5 \text{ mm}$ (ただし、 $t \geq 15 \text{ mm}$ のとき4mmとする。)			
裏はつり後溶接				裏はつり後溶接				裏はつり後溶接			
$6 \leq t < 12$			$12 \leq t$			$6 \leq t$			$t1 - t2 \leq 4 \text{ mm}$		
G	R	θ	G	R	θ	G	R	θ	G	R	θ
6	0-2	45°	9	0-2	35°	0-2	0-2	45°	0-2	0-2	45°
符号 ② 自然開先 (部分溶込み溶接)											
符号 ③ 部分溶込み突き合わせ溶接											
符号 ④ すみ肉溶接											
t	7	7.5	8	9		t	7	7.5	8	9	
S	5	6	6	7		S	5	6	6	7	
e	1.5	1.6	1.6	1.7		e	1.5	1.6	1.6	1.7	

1階 鉄骨詳細図 縮尺 1:15

無収縮モルタルを圧入するため、スカーラップをPL-4、5にて、本溶接完了後蓋ぐ事。
PL-4、5は、外側(モルタル側)に設けること。
職匠の仕上に影響するエント"タブ"は製品検査合格後、母材の欠損がないように切断し、ク"ラインタ"-仕上とする

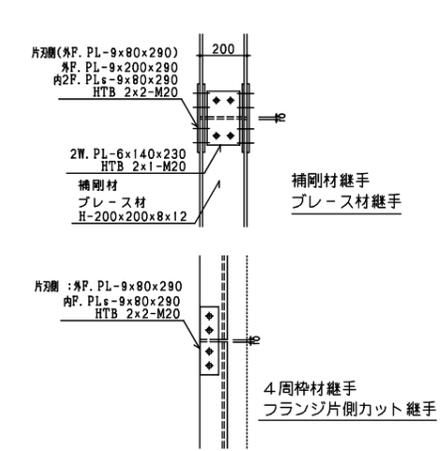


鉄骨下枠切断部 部分詳細図 縮尺 1:15

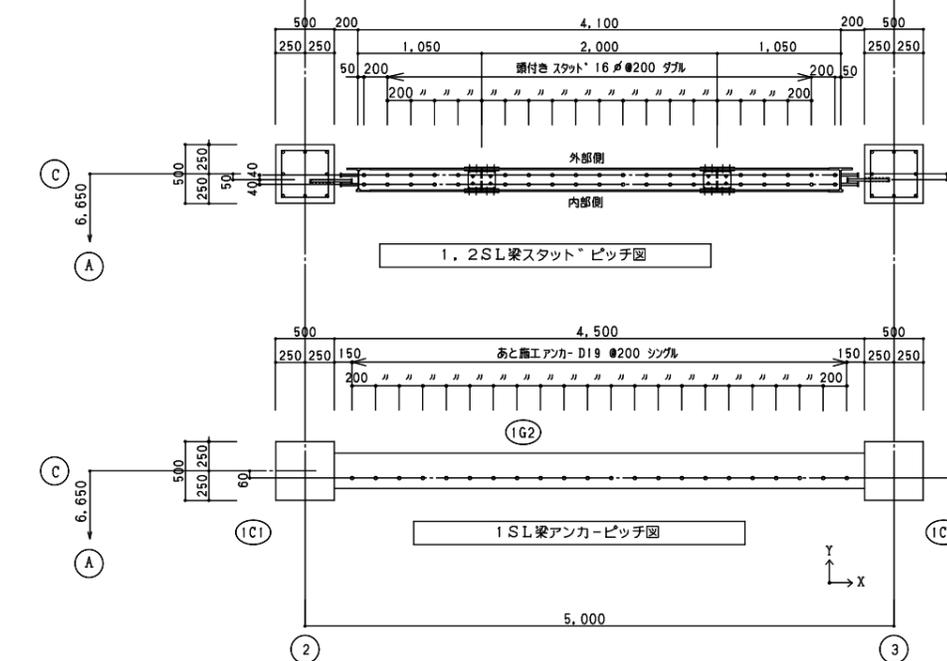
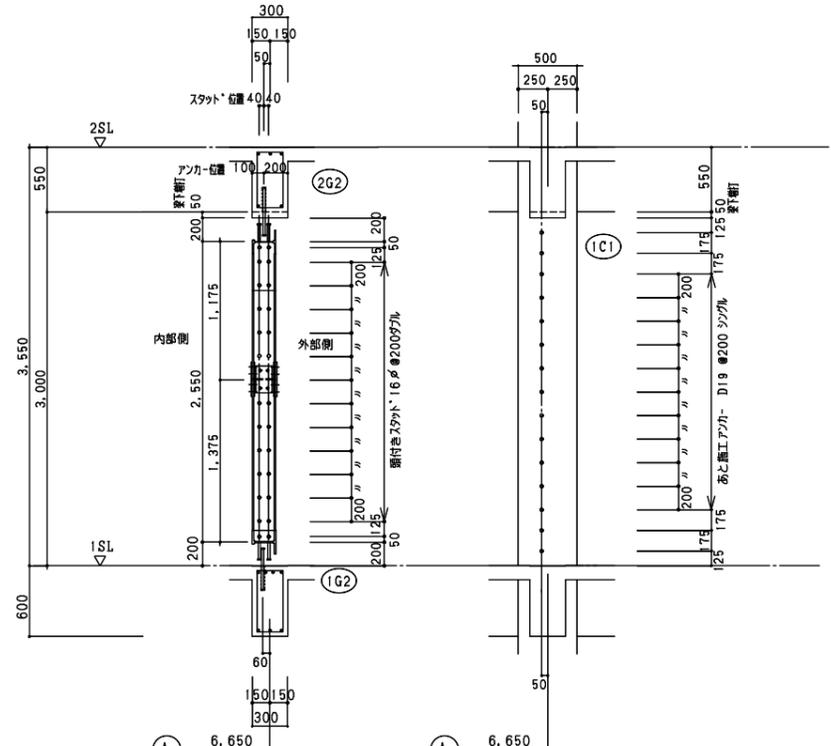
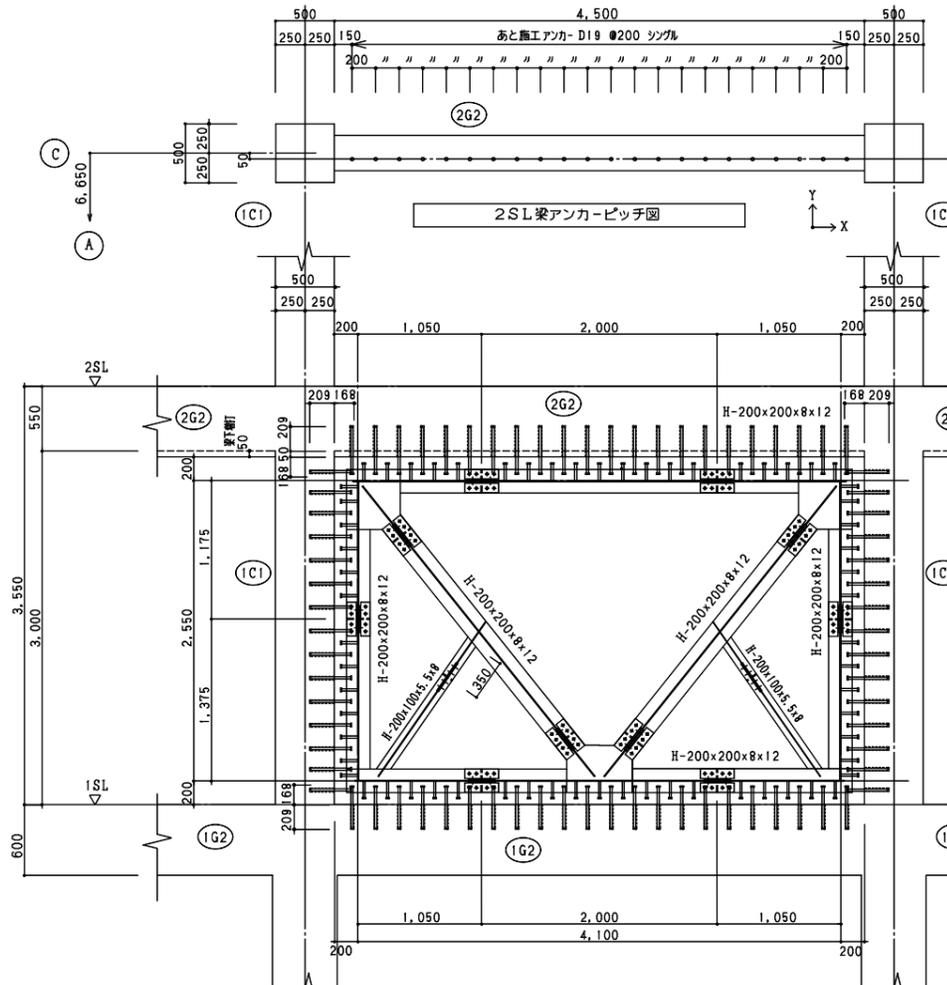


*B. PL 現場ボルト穴は、アンカー打設後現場実測し施工のこと。
*現場すみ肉溶接の脚長は 9mm とする。

鉄骨継手詳細図 縮尺 1:15



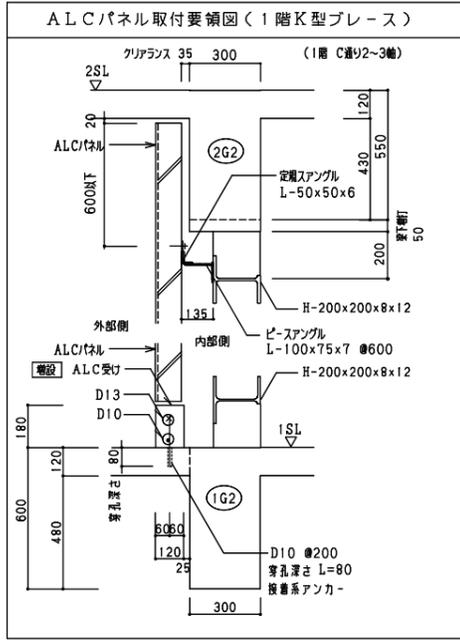
4 周枠材継手
フランジ片側カット継手



1階 C通り2~3軸間鉄骨フレーム アンカー及びスタッド配置詳細図 縮尺 1:30

共通事項	
特記なき限り	
あと施工アンカー D19 ㉔シングル(ナット付)	
あと施工アンカー 筋定着長 $L_n=168$	
あと施工アンカー 穿孔深さ $L=209$ (11d)	
頭付きスタッド 16㉔㉔ダブル	
スタッド 定着長 $L_s=140$ (呼び長 150)	
スパイラル筋 (4周枠) 6㉔加工径160 ㉔50	
ピッチ: 7.5d以上	
はしあき: 5d以上	
へりあき: (2.5d以上かつ主筋の内側)	
(d=アンカー・筋径)	
使用材料	無収縮モルタル 30 N/mm ²
	鉄筋 SD295A(D16以下)
	SD345 (D19以上)
	鉄骨 SN400B
	高力ボルト F10T
	既存コンクリート $f_c=22.5$ N/mm ²
	新設コンクリート $f_c=24.0$ N/mm ²

注) 1. 定着長 (L_n) には目尻し分10mm

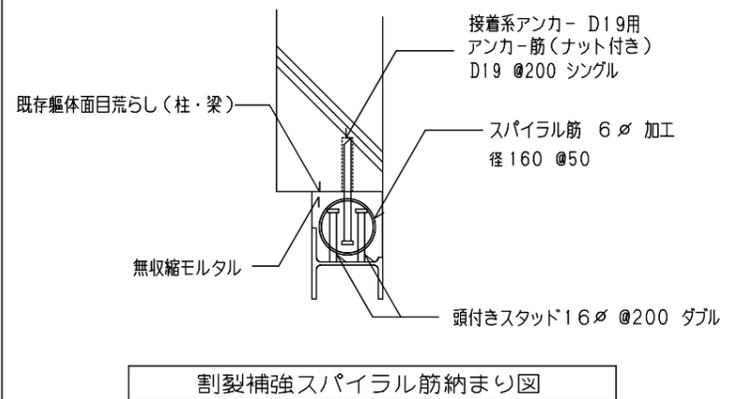


既存柱リスト S=1:30 既存鉄筋 柱主筋 SD30 帯筋 SR24

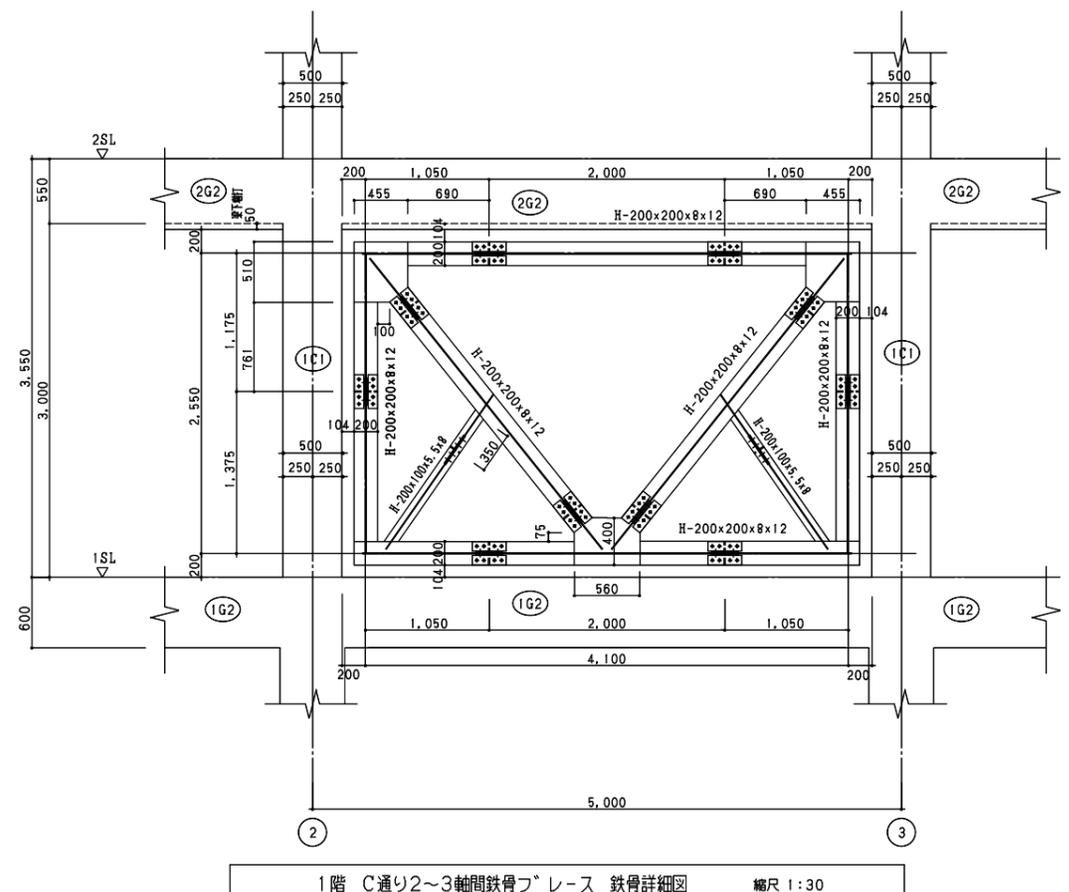
符号	C1	
1階		
主筋	8 - 22㉔	
フープ	□-9㉔㉔㉔250・㉔125	
ダイアゴナル	9㉔㉔750	

既存大梁リスト S=1:30 既存鉄筋 梁主筋 SD30 梁ST筋 SR24

符号	G2	
2階	内端	中央
上端筋	3 - D22	2 - D22
下端筋	2 - D22	2 - D22
スタールラップ	□-9㉔㉔250	
腰筋	-	
1階	内端	中央
上端筋	4 - D22	3 - D22
下端筋	3 - D22	3 - D22
スタールラップ	□-9㉔㉔250	
腰筋	2 - 9㉔	



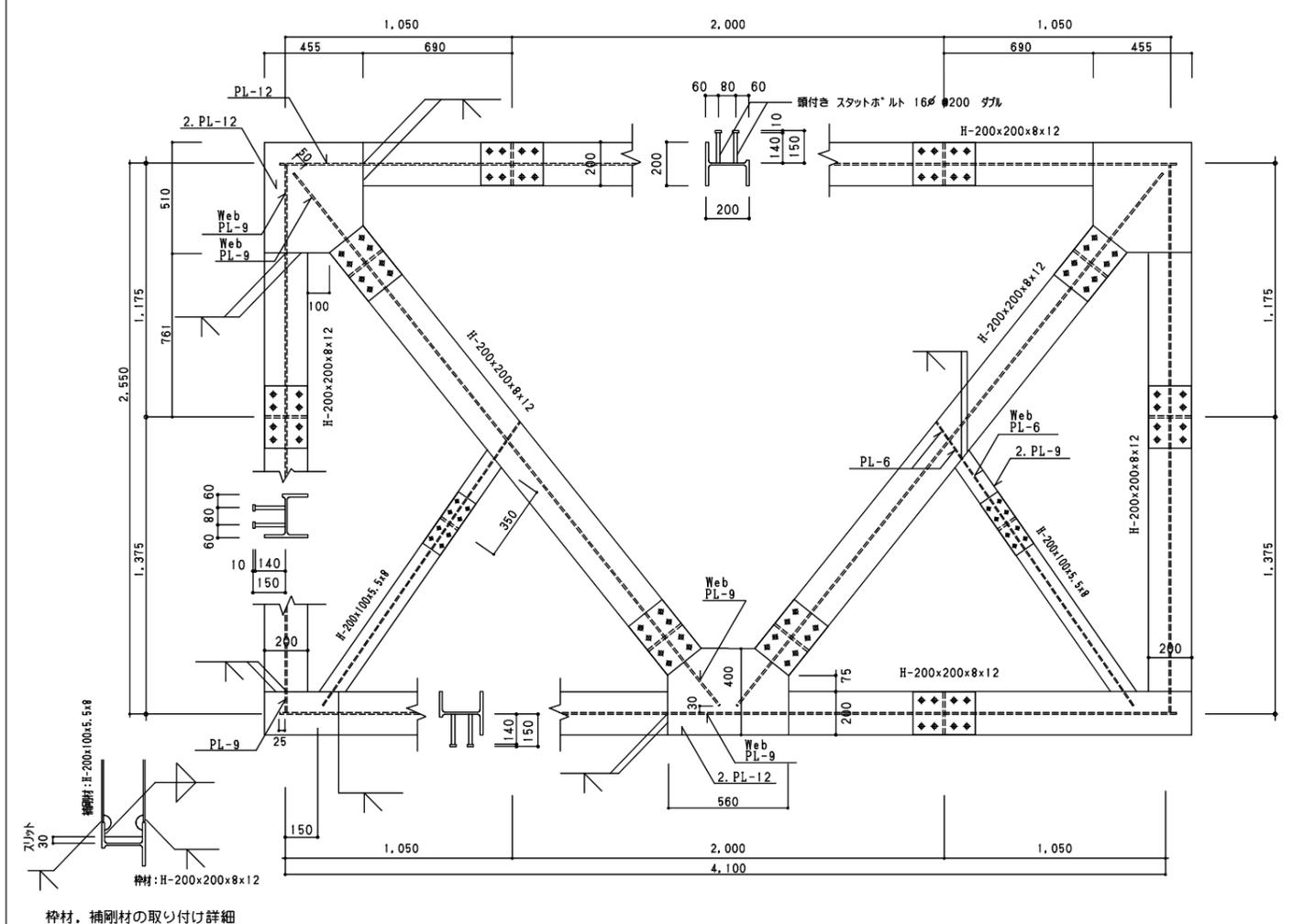
割裂補強スパイラル筋納まり図



1階 C通り2~3軸間鉄骨ブレース 鉄骨詳細図 縮尺 1:30

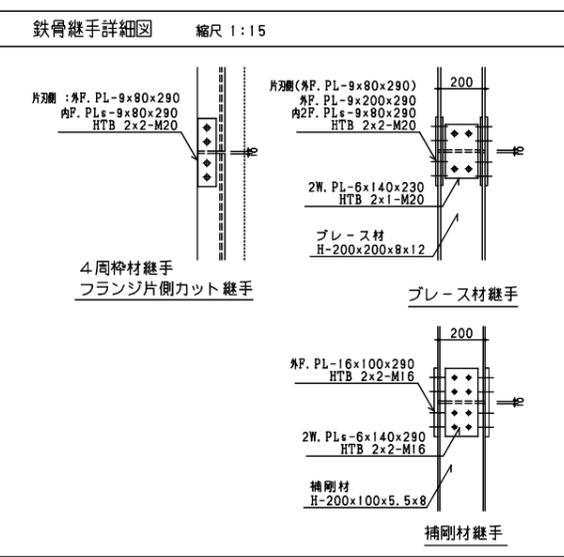
1階 鉄骨詳細図 縮尺 1:15

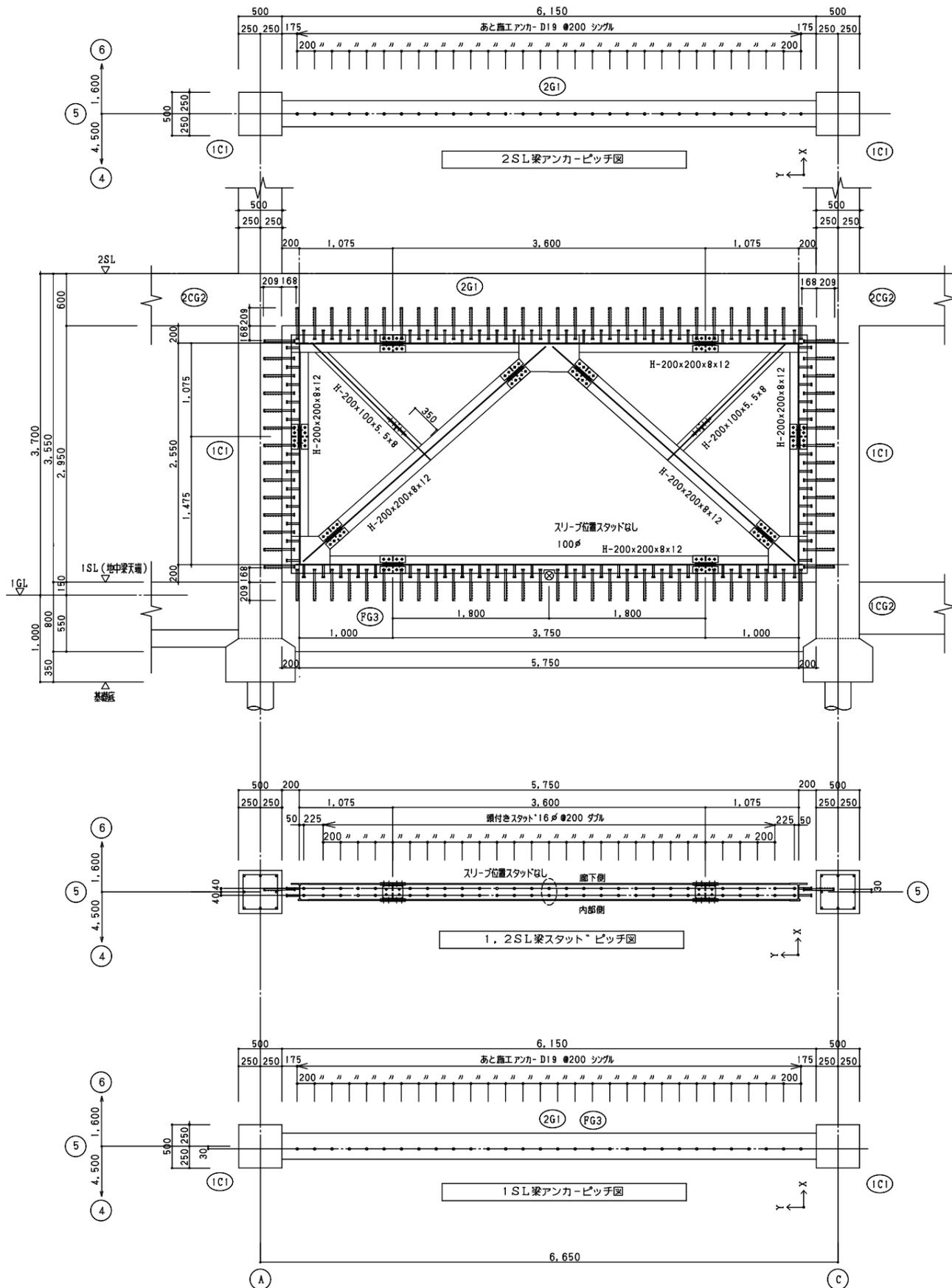
無収縮モルタルを圧入するため、スカーラップをPL-4, 5にて、本溶接完了後蓋ぐ事。
 PL-4, 5は、外側(モルタル側)に設けること。
 兼匠の仕上に影響するエント`タブ`は製品検査合格後、母材の欠損がないように切断し、ク`ライント`仕上とする



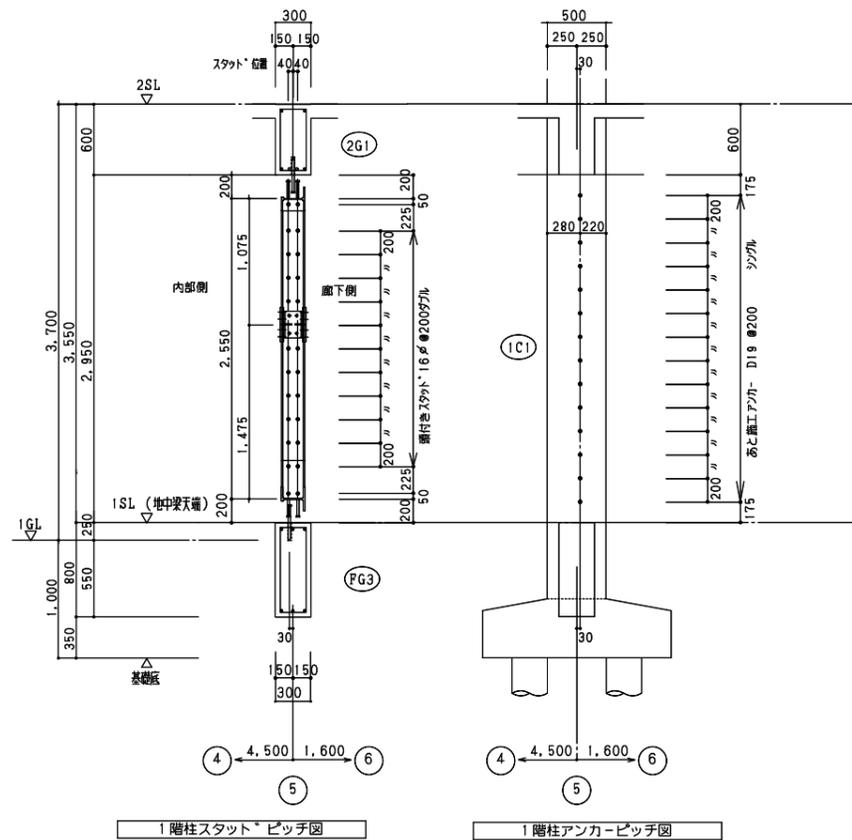
材, 補剛材の取り付け詳細

溶接詳細図 UTは超音波探傷検査を行うこと。																								
符号 ① 突き合わせ溶接 UT																								
裏当て金使用の場合				裏当て金を使用しない場合				板厚が異なる場合																
$1 \leq f \leq 4$ 				$f \geq 0.5 \text{ mm}$ (ただし、 $t \geq 15 \text{ mm}$ のとき4mmとする。) 				$f \geq 0.5 \text{ mm}$ (ただし、 $t \geq 15 \text{ mm}$ のとき4mmとする。) 																
断面				断面				断面																
$6 \leq t < 12$				$12 \leq t$				$t1 - t2 \leq 4 \text{ mm}$																
G	R	θ		G	R	θ		G	R	θ														
6	0-2	45°		9	0-2	35°		0-2	0-2	45°														
符号 ② 自然開先(部分溶込み溶接)																								
符号 ③ 部分溶込み突き合わせ溶接																								
符号 ④ すみ肉溶接																								
断面				断面				断面																
t	7	7.5	8	9				t	7	7.5	8	9	t	5	5.5	6	7	7.5	8	9				
S	5	6	6	7				S	5	5	5	5	6	6	7	S	5	5	5	5	5	6	6	7
e	1.5	1.6	1.6	1.7				e	1.5	1.6	1.6	1.7	e	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6	1.7				





1階 5通りA~C軸間鉄骨フレーム アンカー及びスタッド配置詳細図 縮尺 1:30



1階柱スタッドピッチ図 1階柱アンカーピッチ図

既存柱リスト S=1:30

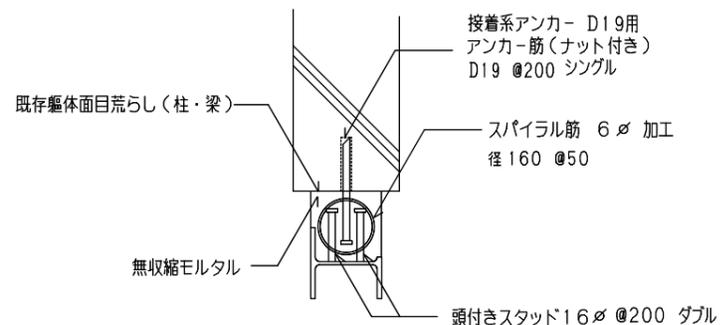
符号	C1
1階	
主筋	8 - 22φ
フープ	□ - 9φ #250・#125
ダイアゴナル	9φ #750

既存大梁リスト S=1:30

符号	G1	
	端部	中央
2階		
上端筋	5 - D22	3 - D22
下端筋	4 - D22	3 - D22
スターラップ	□ - 9φ #250	
腰筋	2 - 9φ	
符号	FG3	
位置	全断面	
1階		
上端筋	3 - D19	
下端筋	3 - D19	
スターラップ	□ - 9φ #250	
腰筋	2 - 13φ	

共通事項	
特記はき限り	
あと施工アンカー	D19 #200 シングル (ナット付)
あと施工アンカー 筋定着長	$L_n = 168$
あと施工アンカー 穿孔深さ	$L = 209$ (11d)
頭付きスタッド	16φ #200 ダブル
スタッド 定着長	$L_s = 140$ (呼び長さ 150)
スパイラル筋 (4周枠)	6φ 加工径 160 #50
ピッチ	7.5d以上
はしあき	5d以上
へりあき	(2.5d以上かつ主筋の内側) (d=アンカー 鉄筋径)
使用材料	無収縮モルタル 30 N/mm ²
	鉄筋 SD295A (D16以下)
	SD345 (D19以上)
	鉄骨 SN400B
	高力ボルト F10T
	既存コンクリート $P_c = 22.5$ N/mm ²
	新設コンクリート $P_c = 24.0$ N/mm ²

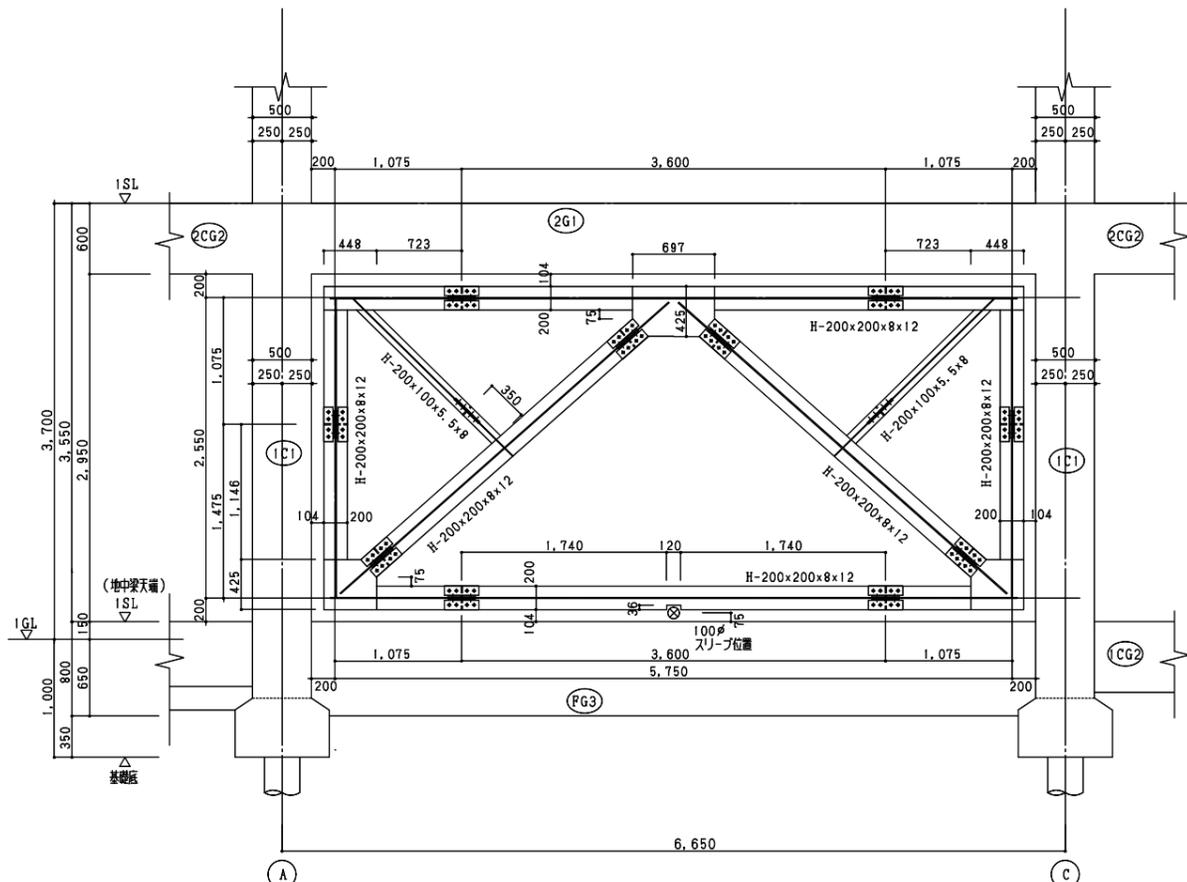
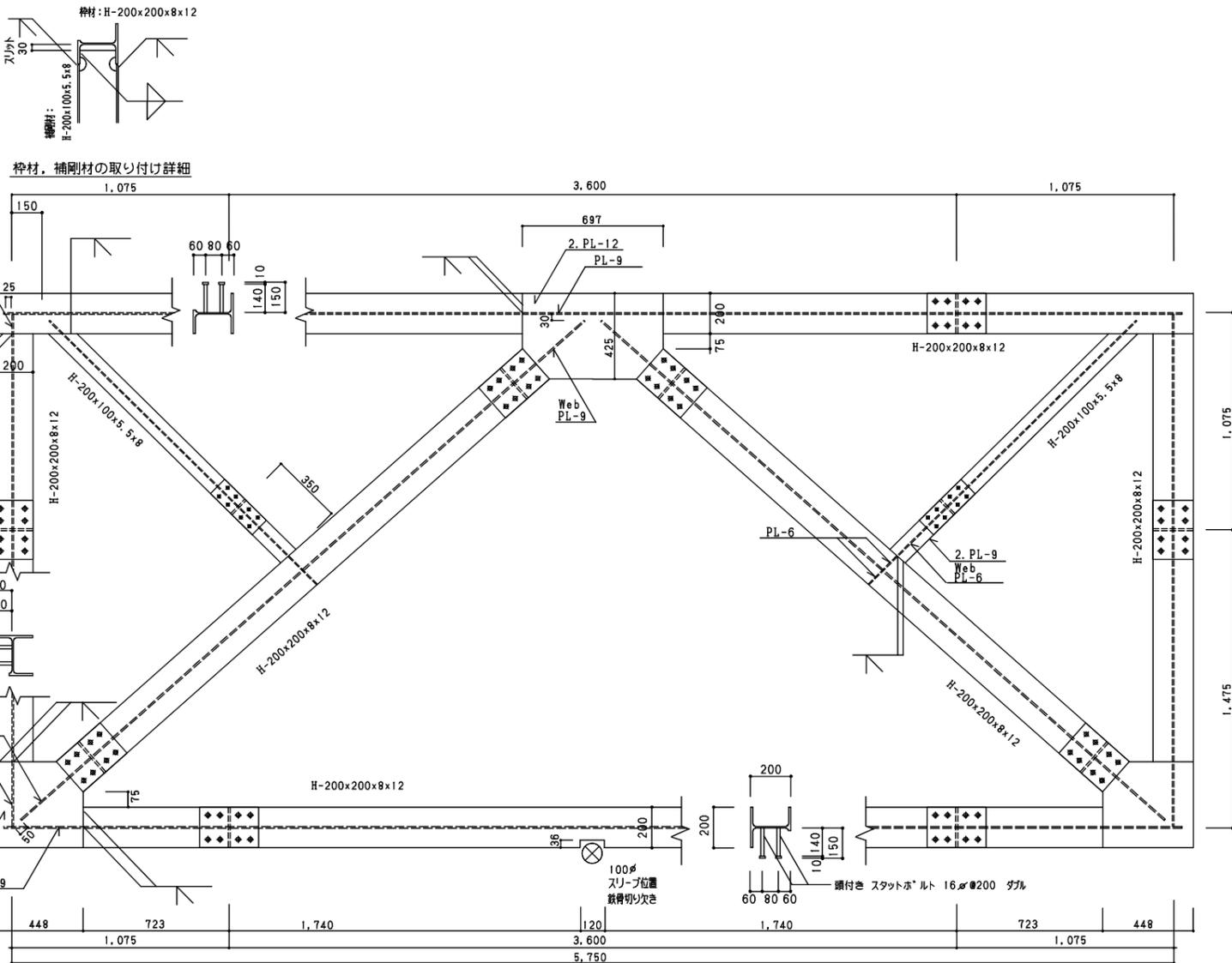
注) L、定着長 (Ln') には目尻しきり 10mm



割裂補強スパイラル筋納まり図

1階 鉄骨詳細図 縮尺 1:15

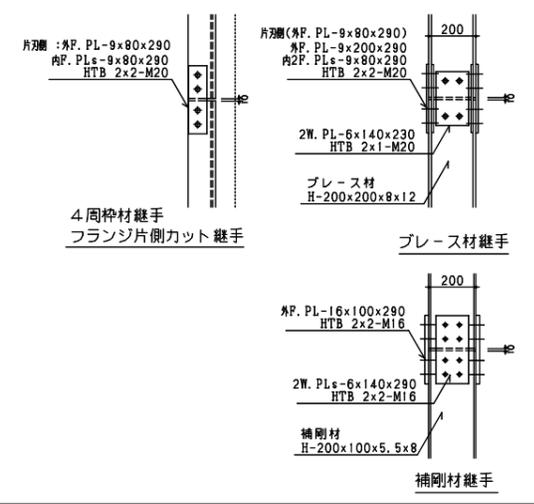
無収縮モルタルを圧入するため、スカーラップをPL-4、5にて、本溶接完了後塞ぐ事。
 PL-4、5は、外側(モルタル側)に設けること。
 意匠の仕上に影響するエント`タフ`は製品検査合格後、母材の欠損がないように切断し、ク`ライント`仕上とする



1階 5通りA-C軸間鉄骨ブレース 鉄骨詳細図 縮尺 1:30

溶接詳細図 U.Tは超音波探傷検査を行うこと。															
符号 ① 突き合わせ溶接 U.T															
裏当て金使用の場合				裏当て金を使用しない場合				板厚が異なる場合							
$1 \leq f \leq 4$				$f \geq 0.5 \text{mm}$ (ただし、 $t \geq 15 \text{mm}$ のとき4mmとする。)				$f \geq 0.5 \text{mm}$ (ただし、 $t \geq 15 \text{mm}$ のとき4mmとする。)							
裏はつり後溶接				裏はつり後溶接				裏はつり後溶接							
$6 \leq t < 12$				$12 \leq t$				$t1 - t2 \leq 4 \text{mm}$							
G	R	θ		G	R	θ		G	R	θ					
6	0-2	45°		9	0-2	35°		0-2	0-2	45°					
符号 ② 自然開先(部分溶込み溶接)															
符号 ③ 部分溶込み突き合わせ溶接															
符号 ④ すみ肉溶接															
t	7	7.5	8	9				t	5	5.5	6	7	7.5	8	9
S	5	6	6	7				S	5	5	5	5	6	6	7
e	1.5	1.6	1.6	1.7				e	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6	1.7

鉄骨継手詳細図 縮尺 1:15

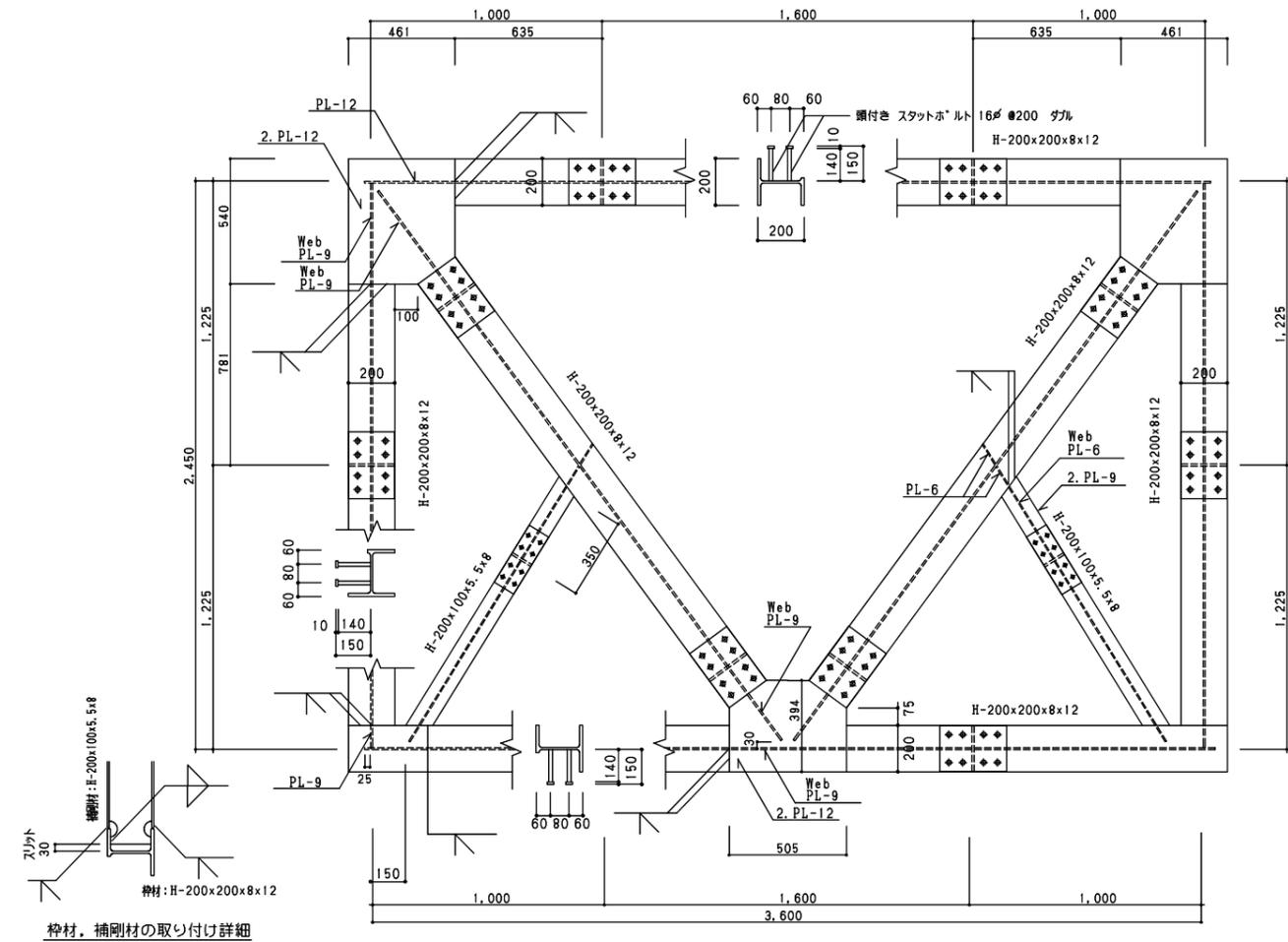


2階 鉄骨詳細図

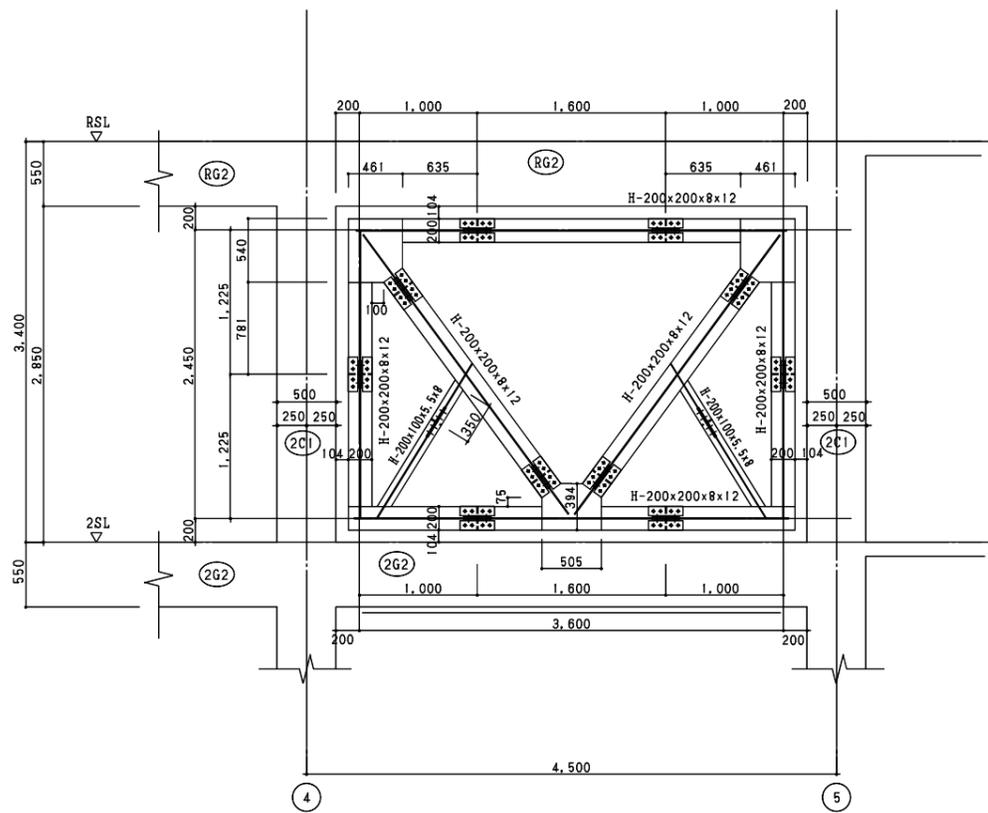
縮尺 1:15

無収縮モルタルを圧入するため、スカーラップをPL-4、5にて、本溶接完了後巻く事。
PL-4、5は、外側(モルタル側)に設けること。

職匠の仕上に影響するエント「タフ」は製品検査合格後、母材の欠損がないように切断し、ク「ラインタ」-仕上とする



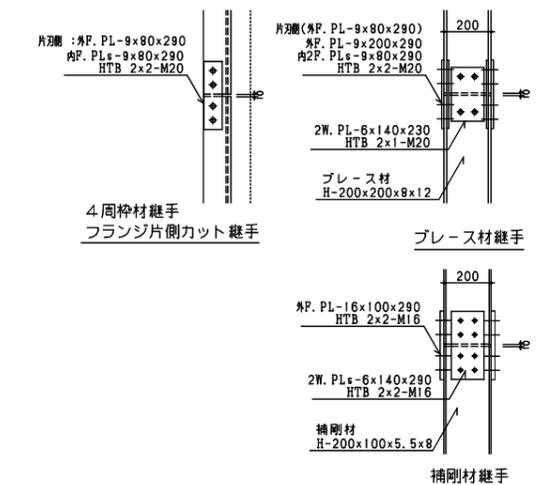
柱材、補剛材の取り付け詳細

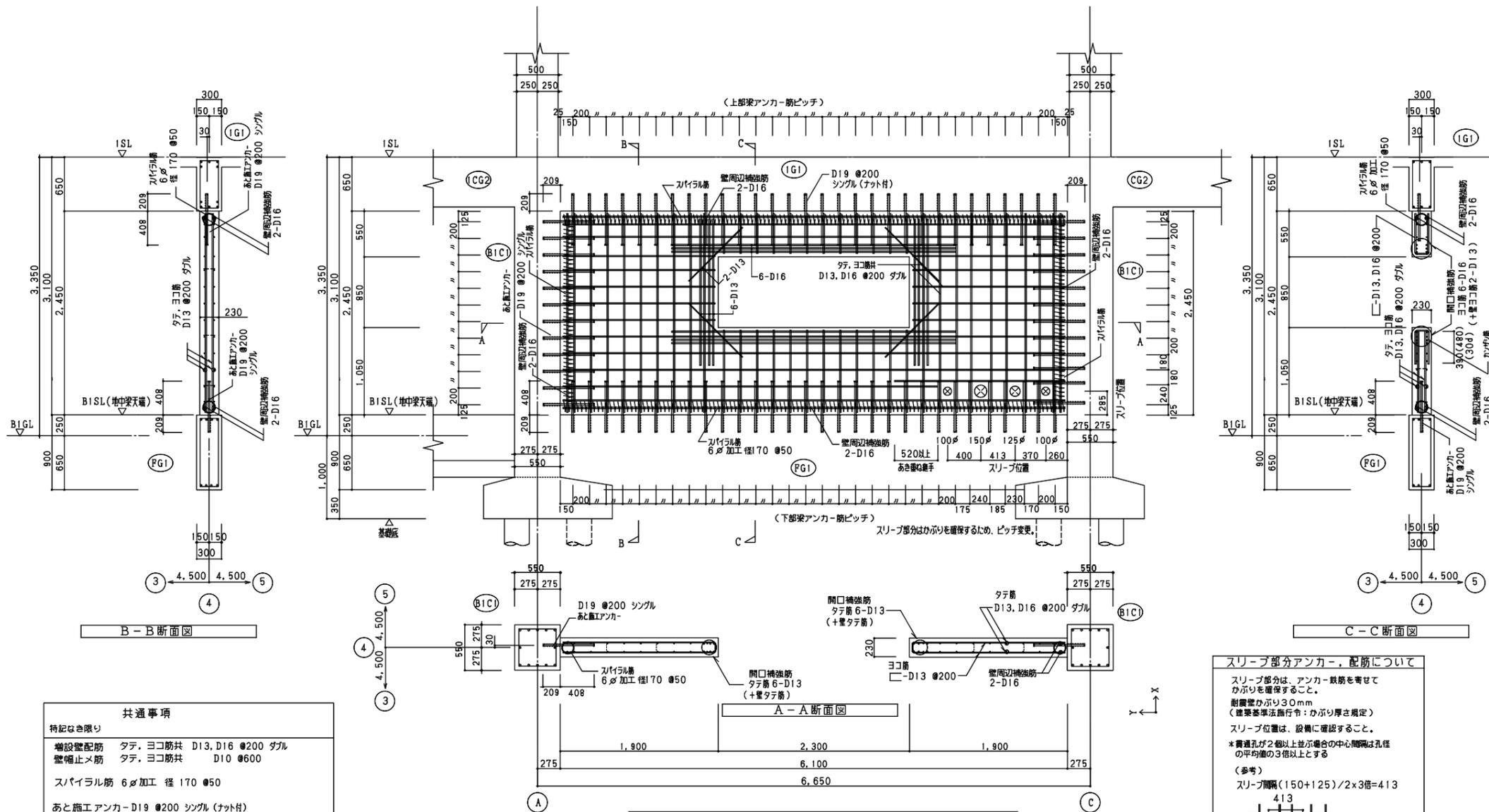


2階 A通り4~5軸間鉄骨ブレース 鉄骨詳細図 縮尺 1:30

溶接詳細図 UTは超音波探傷検査を行うこと。																					
符号 ① 突き合わせ溶接 UT																					
裏当て金使用の場合				裏当て金を使用しない場合				板厚が異なる場合													
$1 \leq f \leq 4$ 				$f \geq 0.5 \text{ mm}$ (ただし、 $t \geq 15 \text{ mm}$ のとき4mmとする。) 				$f \geq 0.5 \text{ mm}$ (ただし、 $t \geq 15 \text{ mm}$ のとき4mmとする。) 													
断面				断面				断面													
$6 \leq t < 12$				$12 \leq t$				$t1 - t2 \leq 4 \text{ mm}$													
G	R	θ		G	R	θ		G	R	θ											
6	0-2	45°		9	0-2	35°		0-2	0-2	45°											
符号 ② 自然開先(部分溶込み溶接)																					
符号 ③ 部分溶込み突き合わせ溶接																					
符号 ④ すみ肉溶接																					
断面				断面				断面													
t	7	7.5	8	9				t	7	7.5	8	9	t	5	5.5	6	7	7.5	8	9	
S	5	6	6	7				S	5	6	6	7	S	5	5	5	5	5	6	6	7
e	1.5	1.6	1.6	1.7				e	1.5	1.6	1.6	1.7	e	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6	1.7	

鉄骨継手詳細図 縮尺 1:15

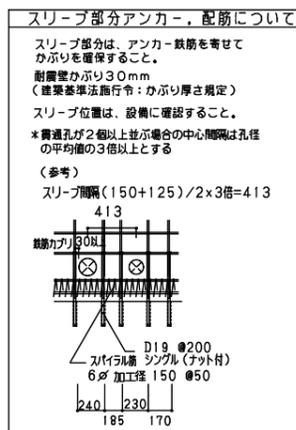




B1階 4通りA~C軸間 EW23A 増設補強壁詳細図 縮尺 1:30

共通事項	
特記なき限り	
増設壁配筋	タテ、ヨコ筋共 D13, D16 @200 ガル
壁幅止メ筋	タテ、ヨコ筋共 D10 @600
スパイラル筋	6φ加工径170 @50
あと施工アンカー	D19 @200 シングル (ナット付)
〈接着系アンカー〉	
あと施工アンカー-筋定巻長	L _n '=408 注)1
あと施工アンカー-穿孔深さ	L=209 (11d)
・ピッチ : 7.5d 以上	
・はしあき : 5d 以上	
・へりあき : (2.5d 以上かつ主筋の内側)	
(d=アンカー-鉄筋径)	
使用材料	無収縮モルタル 30 N/mm ²
	既存コンクリート Fc=22.5 N/mm ²
	新設コンクリート Fc=24.0 N/mm ²
	鉄筋 SD295A (D16以下)
	SD345 (D19以上)

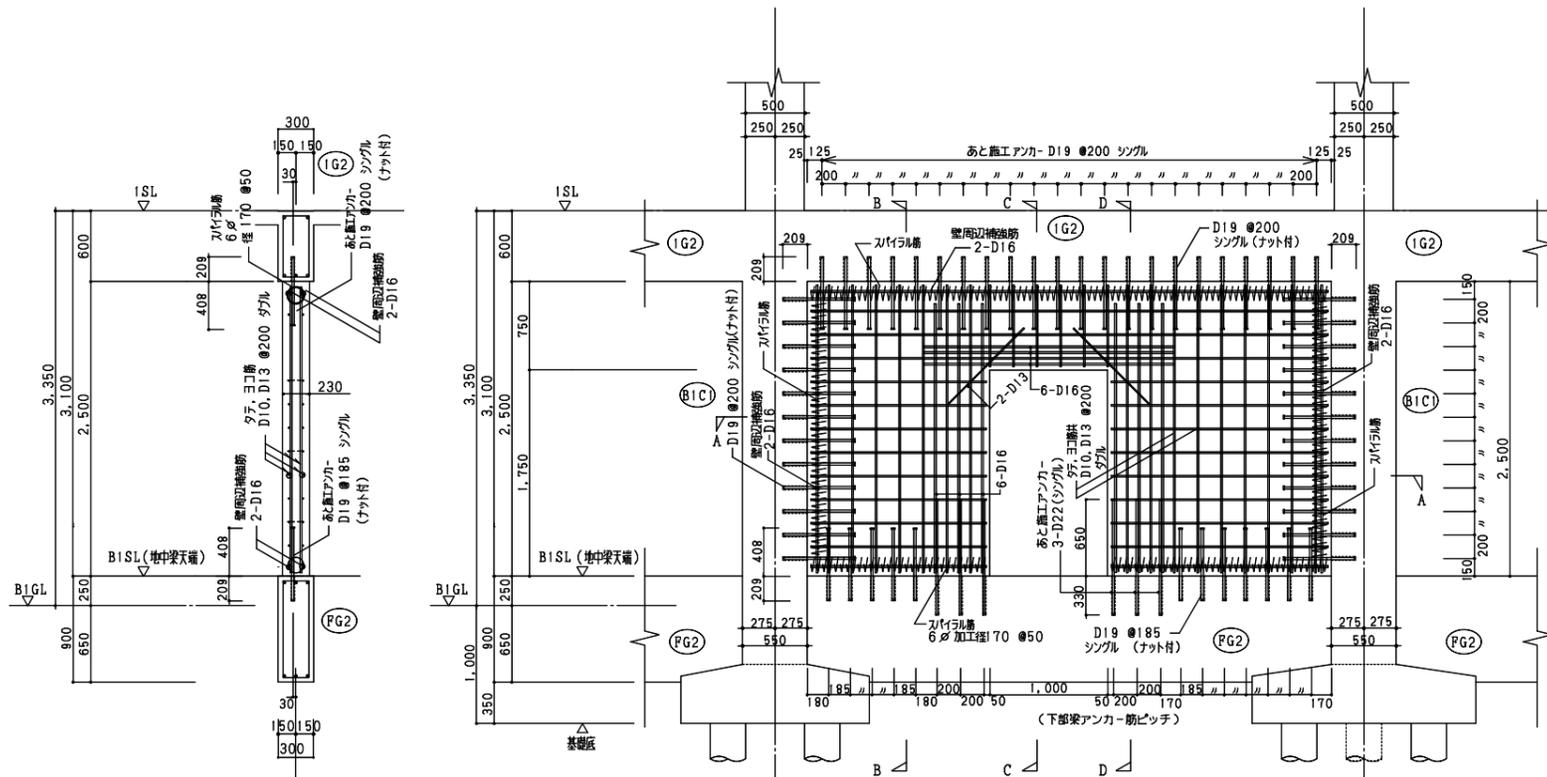
注)1. 定巻長(L_n')には目差し分10mm とナット厚18mmを加えている。



スリーブ部分アンカー、配筋について
 スリーブ部分は、アンカー鉄筋を考慮してかぶり厚を確保すること。
 耐震壁かぶり30mm (建築基準法施行令：かぶり厚さ規定)
 スリーブ位置は、設機に確認すること。
 *貫通孔が2個以上並ぶ場合の中心間隔は孔径の平均値の3倍以上とする
 (参考)
 スリーブ間隔 (150+125)/2x3倍=413

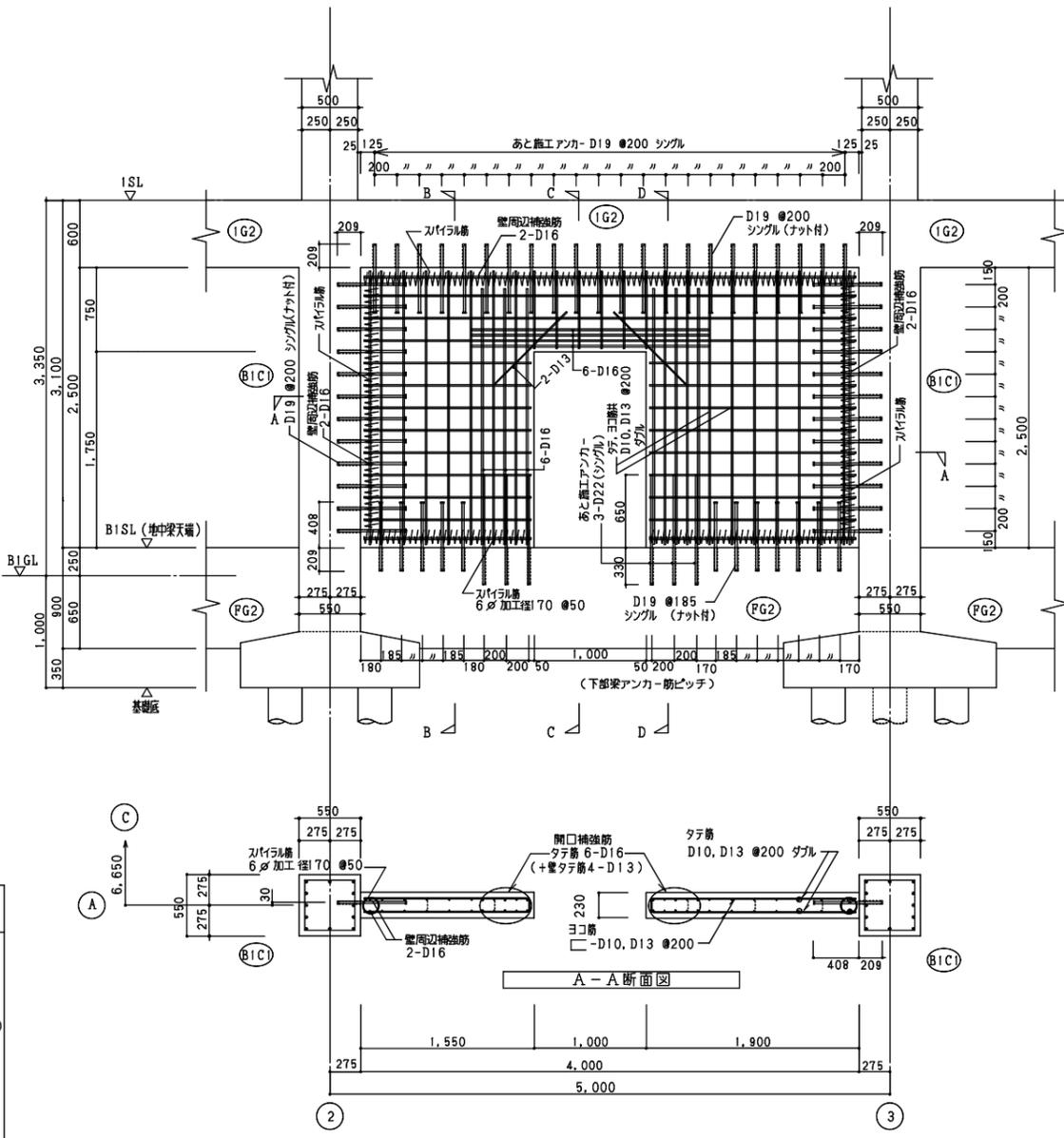
既存柱リスト S=1:30	
符号	C1
位置	B1階
主筋	12 - 22φ
フープ	□-9φ @250・@125
ダイアゴナル	9φ @750

既存大梁リスト S=1:30		
符号	G1	
位置	端部	中央
1階		
上端筋	3-D22, 2-D25	3 - D22
下端筋	3-D22, 2-D25	3 - D22
スタースラップ	□-9φ @250	
腰筋	2 - 9φ	
符号	FG1	
位置	端部	中央
B1階		
上端筋	4 - D19	3 - D19
下端筋	4 - D19	3 - D19
スタースラップ	□-9φ @250	
腰筋	4 - 13φ	

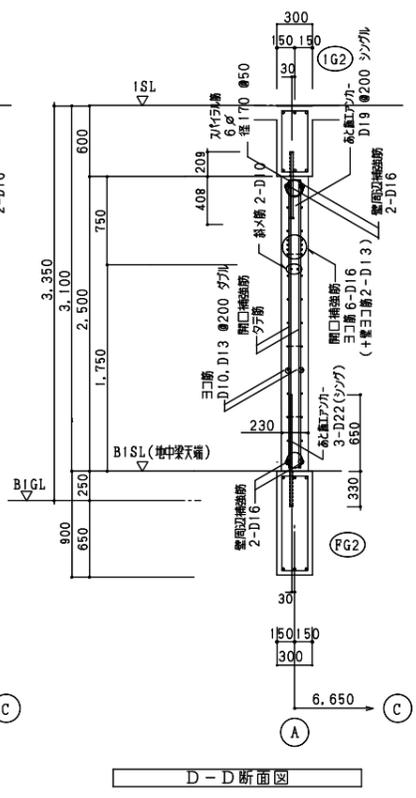
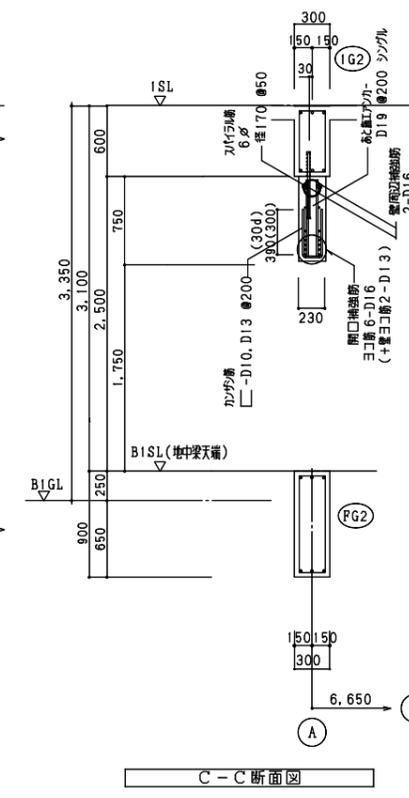


共通事項	
特記なき限り	
増設配筋	タテ、ヨコ筋共 D10, D13 ϕ 200 ダブル
壁幅止メ筋	タテ、ヨコ筋共 D10 ϕ 600
スパイラル筋	6 ϕ 加工 径 170 ϕ 50
あと施工アンカー	柱側面、1階梁下面 D19 ϕ 200 シングル (ナット付) 地中梁上面 D19 ϕ 185 シングル (ナット付)
(接着系アンカー)	
あと施工アンカー-筋定着長	$L_n' = 408$ (注)1 $L_n' = 650$ (開口補強)
あと施工アンカー-穿孔深さ	$L = 209$ (11d) $L = 330$ (15d) (開口補強)
・ピッチ	7.5d以上
・はしあき	5d以上
・へりあき	(2.5d以上かつ主筋の内側) (d=アンカー-直径)
使用材料	無収縮モルタル 30 N/mm ² 既存コンクリート $P_c = 22.5$ N/mm ² 新設コンクリート $P_c = 24.0$ N/mm ² 鉄筋 SD295A (D16以下) SD345 (D19以上)

注) 1. 定着長 (L_n') には目隠し分10mm とナット厚18mmを加えている。

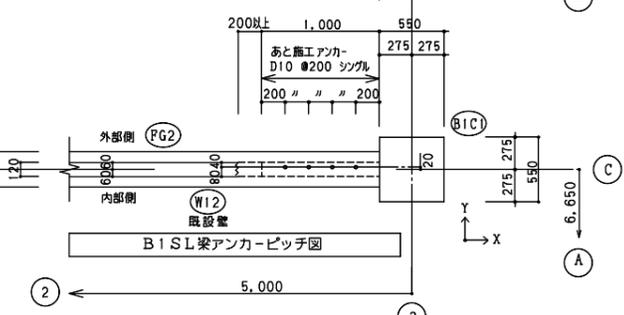
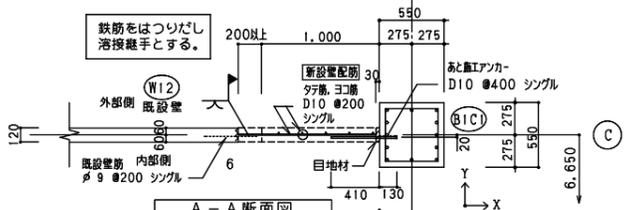
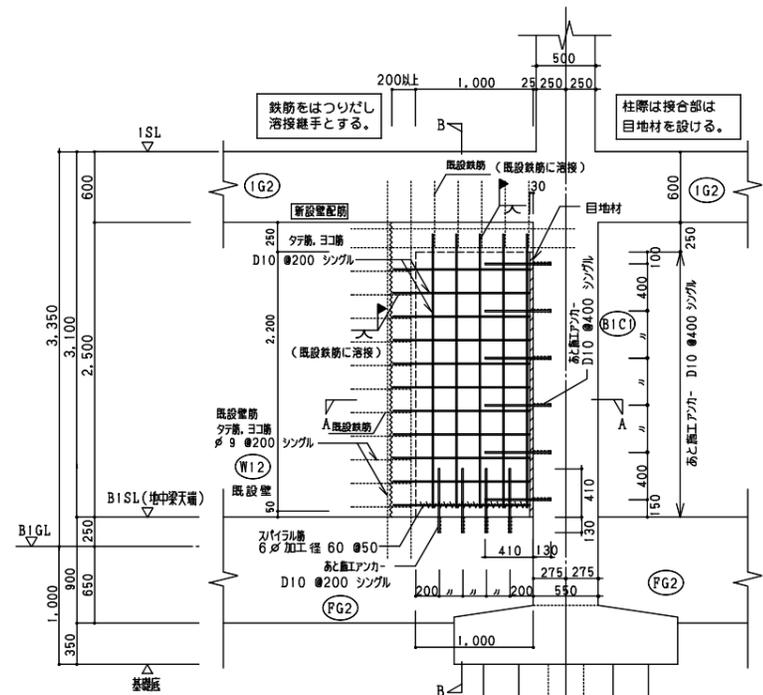


B1階 A通り2~3軸間 EW23B 増設補強壁詳細図 縮尺 1:30

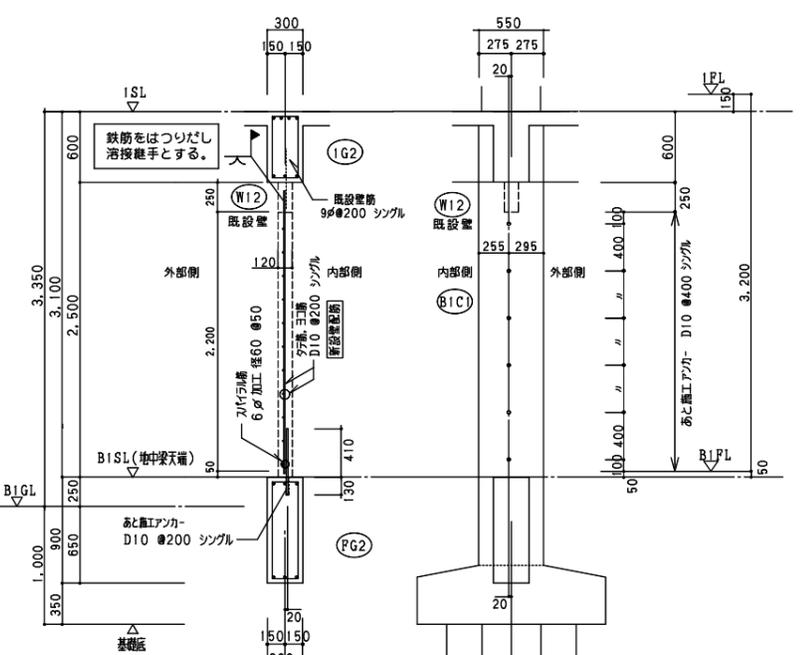


既存柱リスト S=1:30	
符号	C1
位置	B1階
主筋	12 - 22 ϕ
フープ	\square -9 ϕ ϕ 250 - ϕ 125
ダイアゴナル	9 ϕ ϕ 750

既存大梁リスト S=1:30	
符号	G2
位置	1階
上端筋	4 - D22
下端筋	3 - D22
スタールラップ	\square -9 ϕ ϕ 250
腹筋	2 - 9 ϕ
符号	FG2
位置	B1階
上端筋	3 - D19
下端筋	3 - D19
スタールラップ	\square -9 ϕ ϕ 250
腹筋	4 - 13 ϕ



B1階 C通り2~3軸間 W12 開口閉塞壁詳細図 縮尺 1:30



B-B断面図

B1階柱アンカーピッチ図

既存柱リスト S=1:30

符号	C1
位置	B1階
主筋	12 - 22φ
フープ	□-9φ@250・φ125
ダイアゴナル	9φ@750

既存壁リスト 既存鉄筋 壁主筋 SR24

符号	EW12, W12
断面	断面
タテ筋	φ9@200シングル
ヨコ筋	φ9@200シングル
開口部	タテ筋 1-φ13 ヨコ筋 1-φ13
補強筋	斜め筋 1-φ13

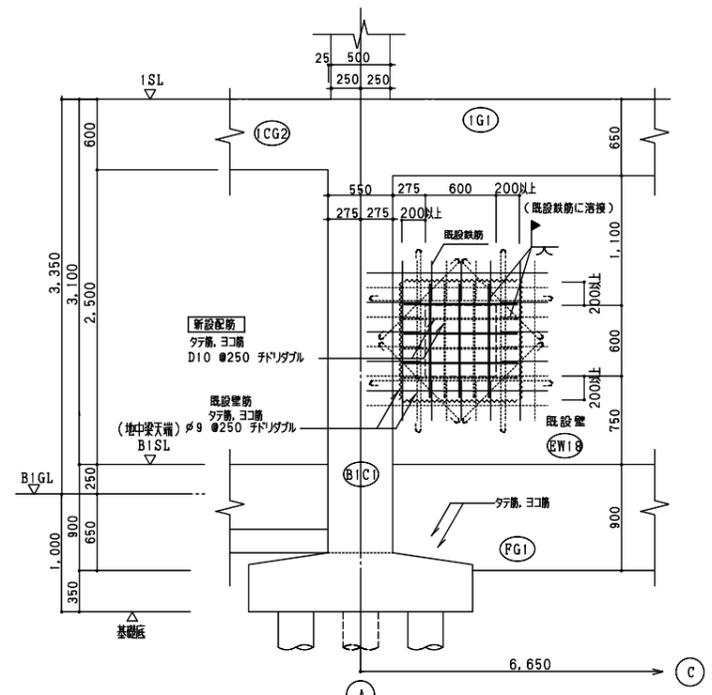
既存大梁リスト S=1:30

符号	G2
位置	1階
上端筋	4 - D22
下端筋	3 - D22
スターラップ	□-9φ@250
腰筋	2 - 9φ

既存大梁リスト S=1:30

符号	FG2
位置	B1階
上端筋	3 - D19
下端筋	3 - D19
スターラップ	□-9φ@250
腰筋	4 - 13φ

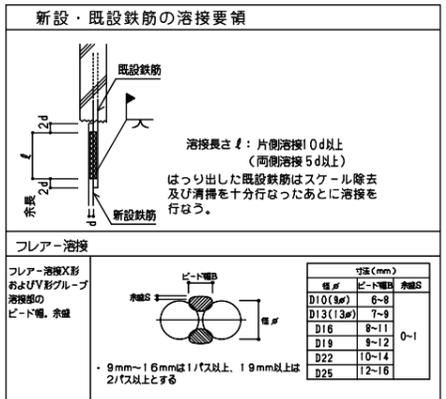
階	G2		FG2	
	内端	中央	内端	中央
1階				
上端筋	4 - D22	3 - D22	3 - D19	3 - D19
下端筋	3 - D22	3 - D22	3 - D19	3 - D19
スターラップ	□-9φ@250		□-9φ@250	
腰筋	2 - 9φ		4 - 13φ	



B1階 4通りA軸側 EW18 開口閉塞壁詳細図 縮尺 1:30

既存壁リスト 既存鉄筋 壁主筋 SR24

符号	EW18, W18
断面	断面
タテ筋	φ9@250チドリガブル
ヨコ筋	φ9@250チドリガブル
開口部	タテ筋 2-φ13 ヨコ筋 2-φ13
補強筋	斜め筋 1-φ13



共通事項

特記なき限り

増設壁配筋 タテ, ヨコ筋共 D10 @200 シングル

スパイラル筋 6φ加工径 60 #50

あと施工 アンカー D10 @200 シングル
D10 @400 シングル

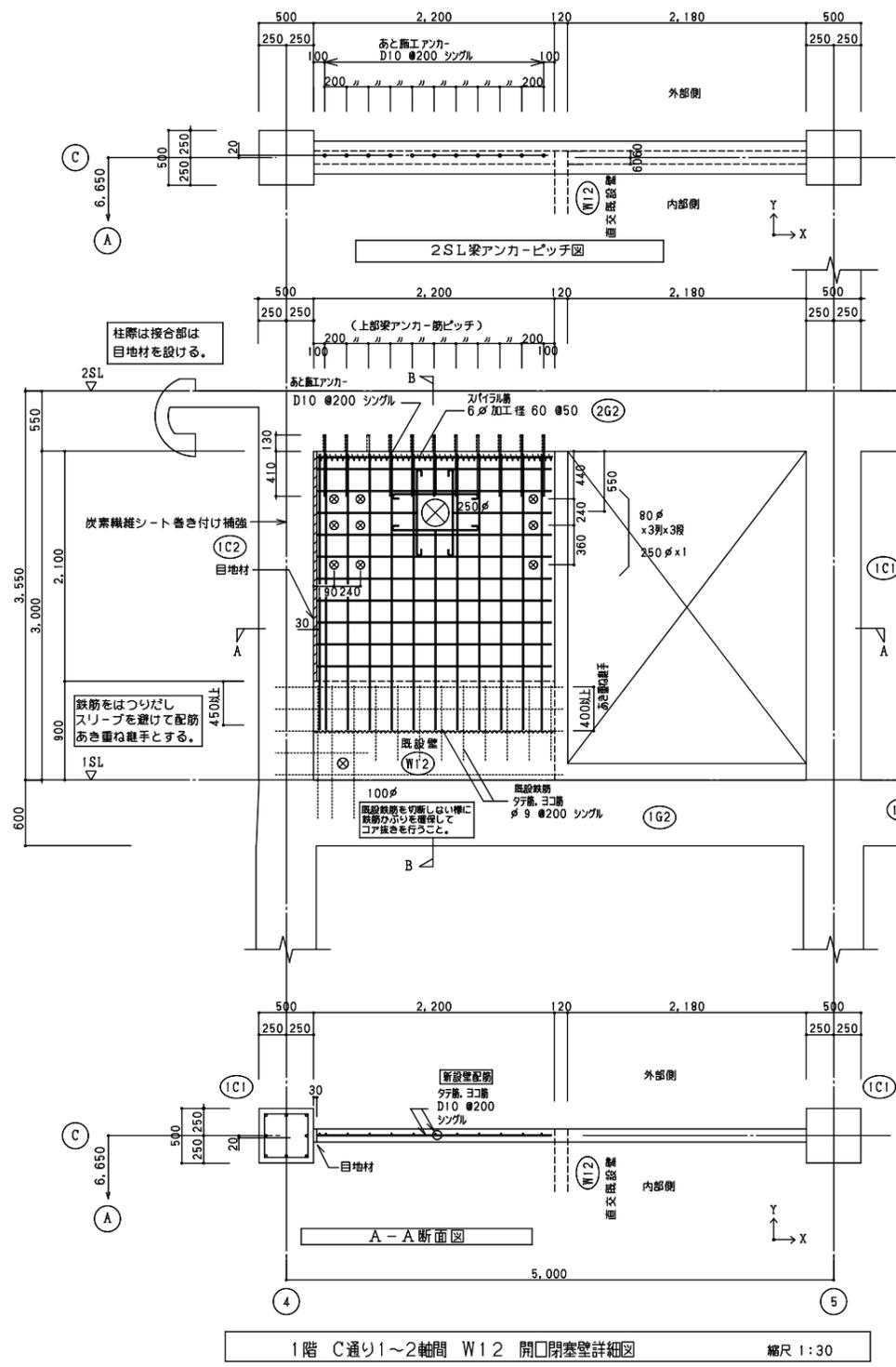
あと施工 アンカー 筋定着長 Ln=410 (注)1

あと施工 アンカー 穿孔深さ L=130 (13d)

・ピッチ : 7.5d 以上
・はしあき : 5d 以上
・ハリあき : (2.5d 以上かつ主筋の内側)
(d=アンカー直径)

使用材料 無収縮モルタル 30 N/mm²
既存コンクリート Fc=22.5 N/mm²
新設コンクリート Fc=24.0 N/mm²
新設鉄筋 SD295A (D16以下)
SD345 (D19以上)

注) 1. 定着長 (Ln') には目見し分 10mm



既存鉄筋
柱主筋 SD30
帯筋 SR24

既存柱リスト S=1:30	
符号	C2
1階	
主筋	10 - 22φ
フープ	□ - 9φ @250・@125
ダイアゴナル	9φ @750

既存鉄筋
梁主筋 SD30
梁S T筋 SR24

既存大梁リスト S=1:30			
符号	G2		
位置	外端	中央	内端
2階			
上端筋	4 - D22	2 - D22	3 - D22
下端筋	3 - D22	2 - D22	2 - D22
スターラップ	□ - 9φ @250		
腹筋			
符号	G2		
位置	外端	中央	内端
1階			
上端筋	5 - D22	3 - D22	4 - D22
下端筋	4 - D22	3 - D22	3 - D22
スターラップ	□ - 9φ @250		
腹筋	2 - 9φ		

既存鉄筋
壁主筋 SR24

既存壁リスト	
符号	EW12, W12
断面	
タテ筋	φ9 @200 シングル
ヨコ筋	φ9 @200 シングル
開口部	タテ筋 1 - φ13
補強筋	ヨコ筋 1 - φ13
	斜め筋 1 - φ13

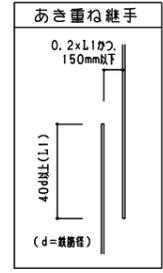
スリーブ部分アンカー、配筋について

スリーブ位置は、鉄筋かぶりを確保して、鉄筋を切らないように配置すること。補強かぶり20mm以上（建築基準法施行令：かぶり厚さ規定）

スリーブ位置は、設備に確認すること。

*貫通孔が2個以上並ぶ場合の中心間隔は孔径の平均値の3倍以上とする

やむを得ず鉄筋切断した場合の開口補強



共通事項

特記なき限り

増設壁配筋 タテ、ヨコ筋共 D10 @200 シングル

スライラル筋 6φ加工径 60 @50

あと施工アンカー D10 @200 シングル

あと施工アンカー-筋定着長 Ln=410 注1)

あと施工アンカー-穿孔深さ L=130 (13d)

・ピッチ : 7.5d 以上

・はしあき : 5d 以上

・へりあき : (2.5d 以上かつ主筋の内側)
(d=アンカー-鉄筋径)

使用材料 無収縮モルタル 30 N/mm²

既存コンクリート P_c=22.5 N/mm²

新設コンクリート P_c=24.0 N/mm²

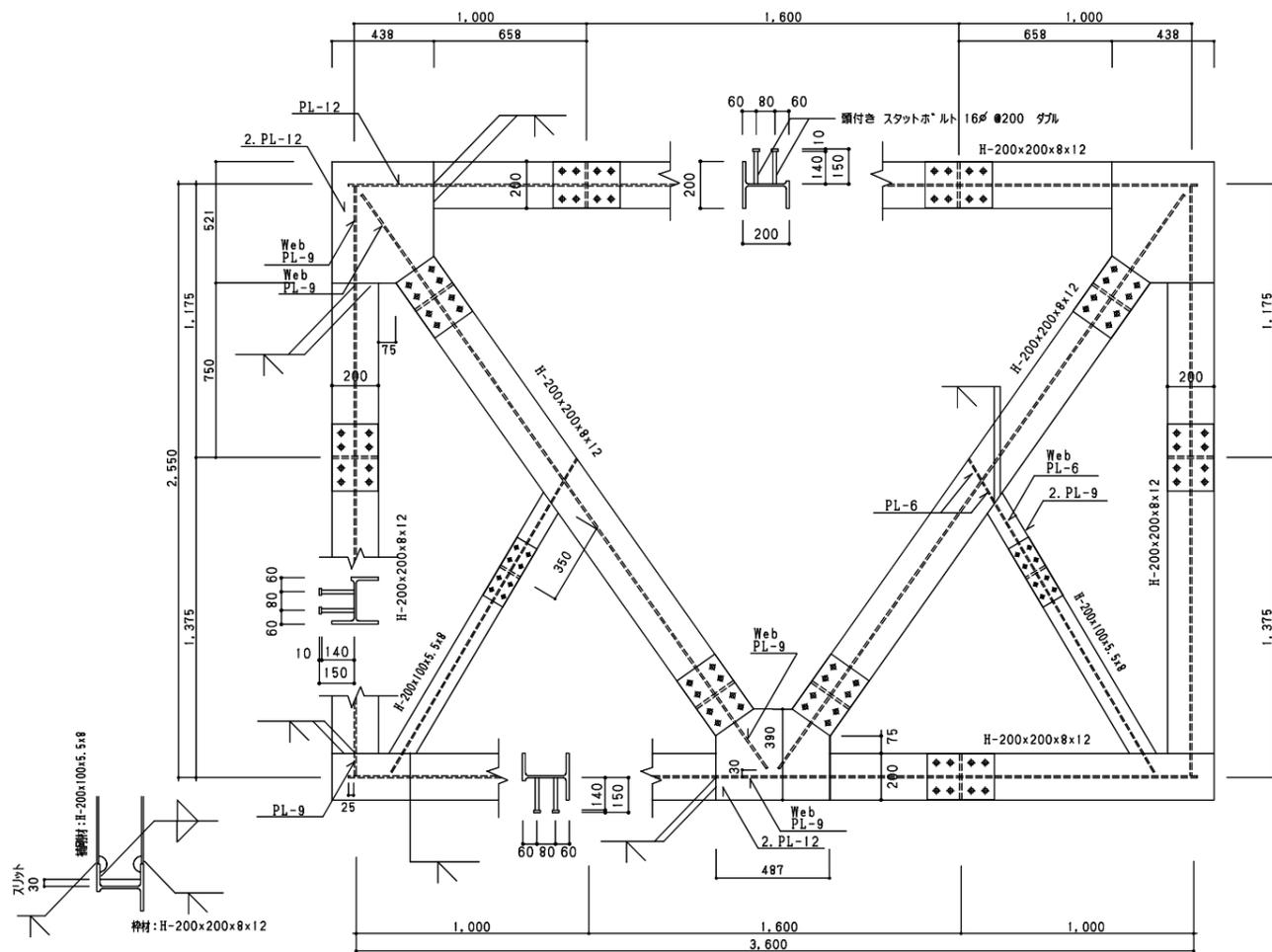
新設鉄筋 SD295A (D16以下)
SD345 (D19以上)

注1) 1. 定着長 (Ln') には目見分し10mm

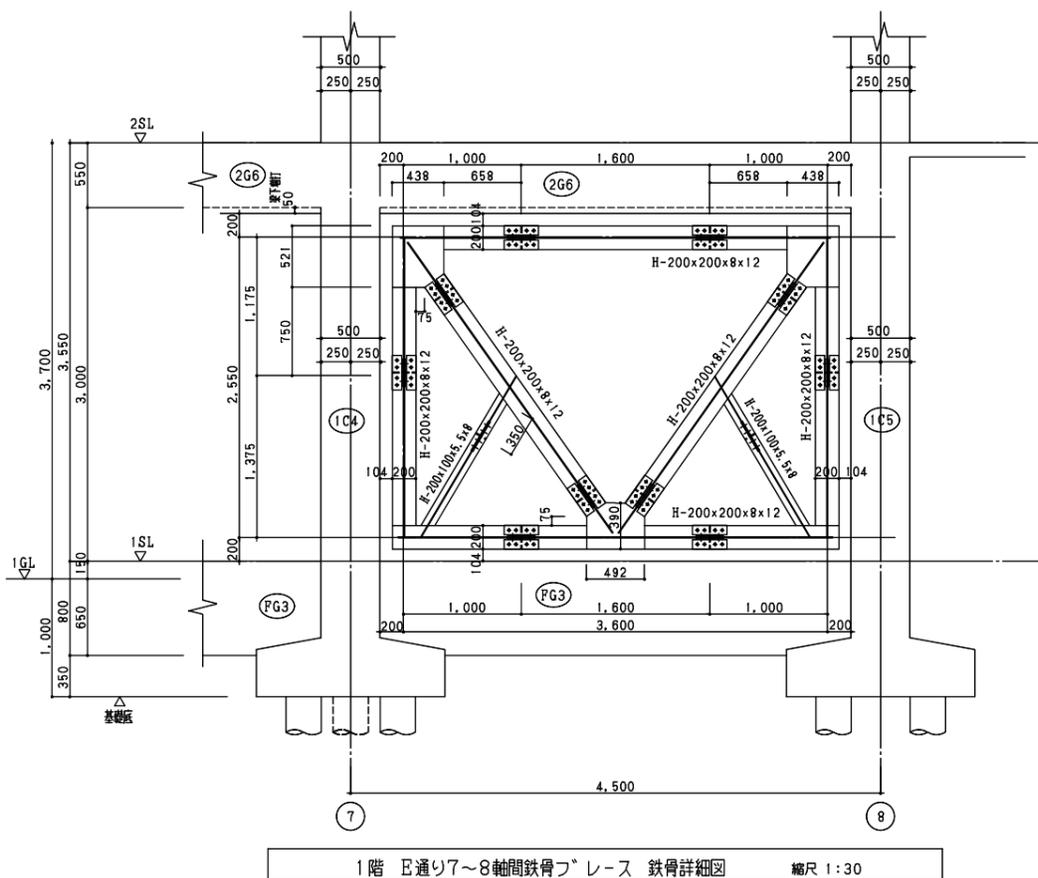
1階 鉄骨詳細図 縮尺 1:15

無収縮モルタルを圧入するため、スカーラップをPL-4, 5にて、本溶接完了後塞ぐ事。
PL-4, 5は、外側(モルタル側)に設けること。

兼匠の仕上に影響するエント「タブ」は製品検査合格後、母材の欠損がないように切断し、ク「ラインタ」-仕上とする

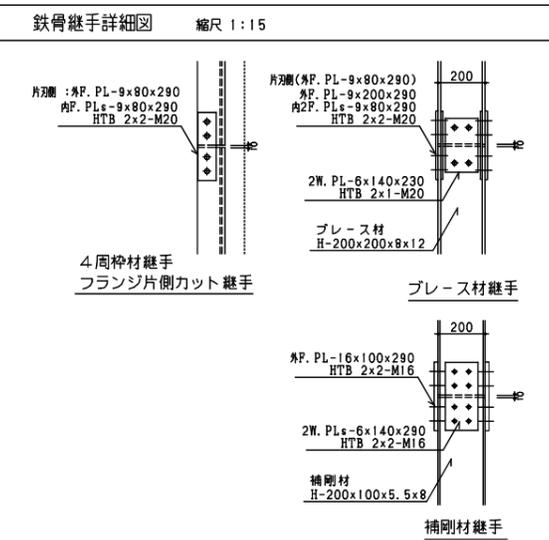


枠材、補剛材の取り付け詳細

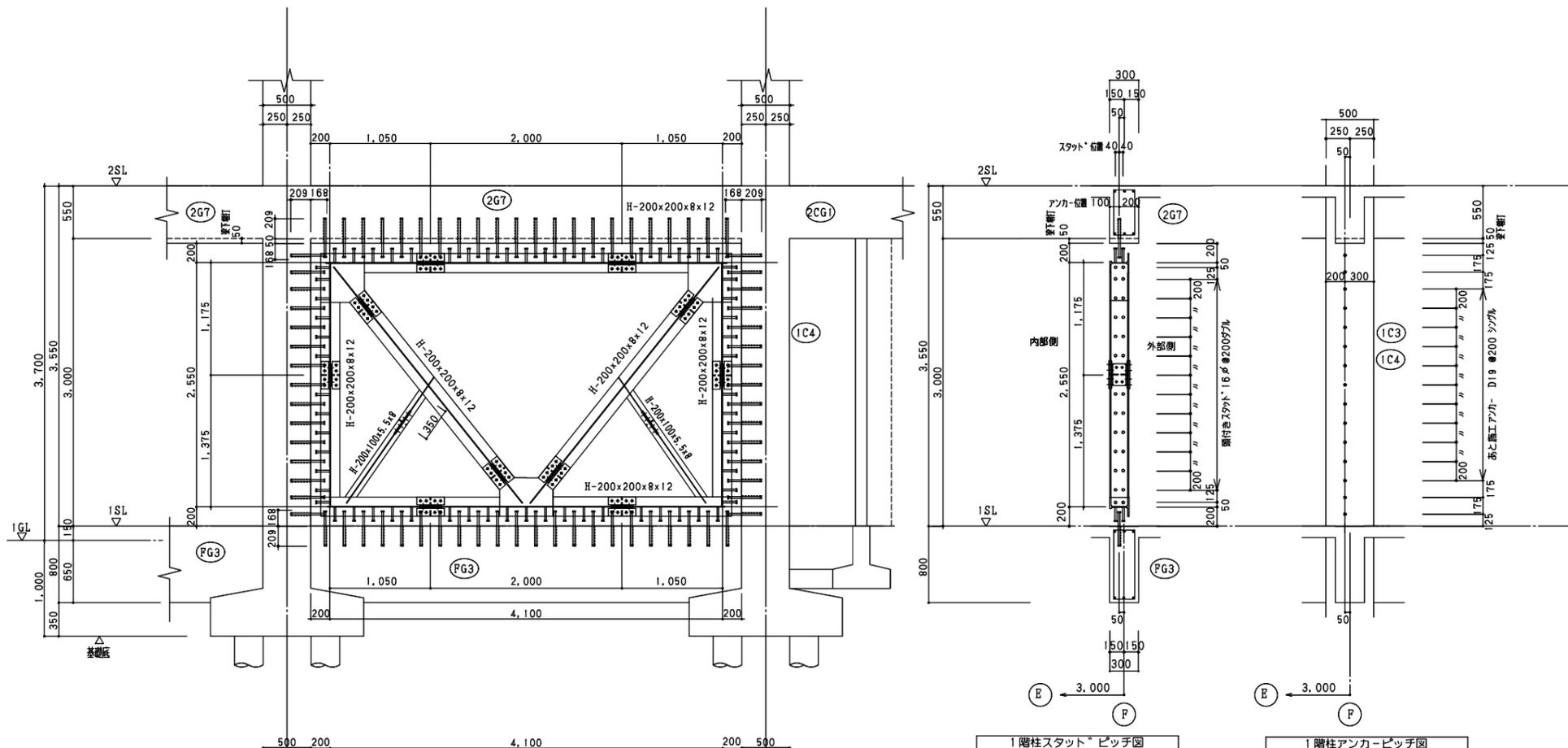


1階 E通り7~8軸間鉄骨フレーム 鉄骨詳細図 縮尺 1:30

溶接詳細図 UTは超音波探傷検査を行うこと。															
符号 ① 突き合わせ溶接 UT															
裏当て金使用の場合				裏当て金を使用しない場合				板厚が異なる場合							
$1 \leq f \leq 4$				$f \geq 0.5 \text{ mm}$ (ただし、 $t \geq 15 \text{ mm}$ のとき4mmとする。)				$f \geq 0.5 \text{ mm}$ (ただし、 $t \geq 15 \text{ mm}$ のとき4mmとする。)							
裏はつり後溶接				裏はつり後溶接				裏はつり後溶接							
$6 \leq t < 12$				$12 \leq t$				$t1 - t2 \leq 4 \text{ mm}$							
G	R	θ		G	R	θ		G	R	θ					
6	0-2	45°		9	0-2	35°		0-2	0-2	45°					
符号 ② 自然開先(部分溶込み溶接)															
符号 ③ 部分溶込み突き合わせ溶接															
符号 ④ すみ肉溶接															
t	7	7.5	8	9				t	5	5.5	6	7	7.5	8	9
S	5	6	6	7				S	5	5	5	5	6	6	7
e	1.5	1.6	1.6	1.7				e	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6	1.7



鉄骨継手詳細図 縮尺 1:15
4周枠材継手
フランジ片側カット継手
プレース材継手
補剛材継手



既存鉄筋
柱主筋 SD30
帯筋 SR24

既存柱リスト S=1:30

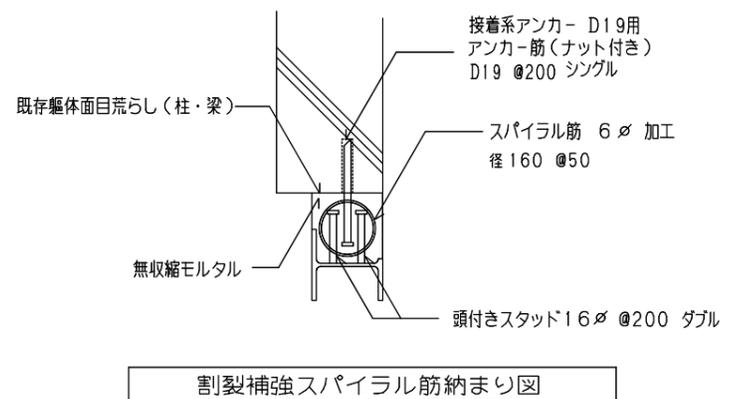
符号	C3	C4
1階		
主筋	8 - 22φ	4 - φ22 + 4 - φ19
フープ	□-9φ @250・@125	□-9φ @250・@125
ダイアゴナル	9φ @750	9φ @750

既存鉄筋
梁主筋 SD30
梁S T筋 SR24

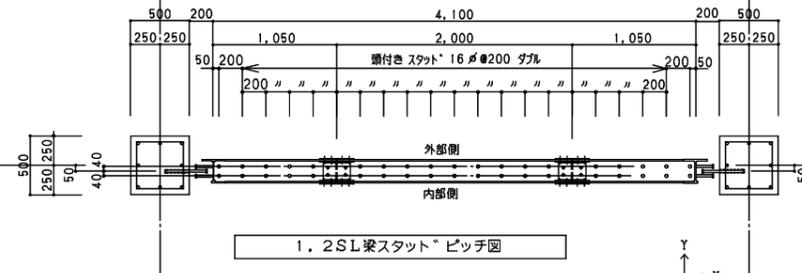
既存大梁リスト S=1:30

符号	G7		
位置	外端	中央	内端
2階			
上端筋	5 - D22	3 - D22	3 - D22
下端筋	5 - D22	3 - D22	3 - D22
スターラップ	□-9φ @250		
腹筋			

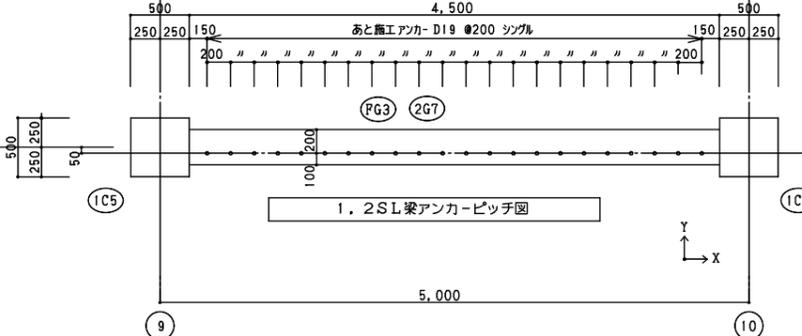
符号	FG3
位置	全断面
1階	
上端筋	3 - D19
下端筋	3 - D19
スターラップ	□-9φ @250
腹筋	4 - 13φ



割裂補強スパイラル筋納まり図



1. 2SL梁スタッドピッチ図



1. 2SL梁アンカーピッチ図

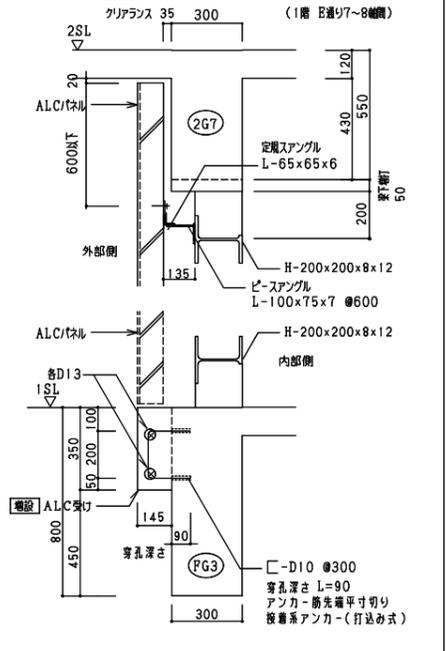
共通事項

特記なき限り
あと施工 アンカー D19 @200 シングル(ナット付)
あと施工 アンカー-筋定着長 Ln=168
あと施工 アンカー-穿孔深さ L=209 (11d)
頭付きスタッド 16φ @200 ガル
スタッド定着長 Ls=140 (伸び率 15%)
スパイラル筋 (4周枠) 6φ加工径160 @50
ピッチ : 7.5d以上
はしあき : 5d以上
へりあき : (2.5d以上かつ主筋の内側)
(d=アンカー-鉄筋径)

使用材料 無収縮モルタル 30 N/mm²
鉄筋 SD295A (D16以下)
SD345 (D19以上)
鉄骨 SN400B
高力ボルト F10T
既存コンクリート Fc=22.5 N/mm²
新設コンクリート Fc=24.0 N/mm²

注) 1. 定着長(Ln')には目差し10mm

ALCパネル取付要領図(1階K型ブレース)

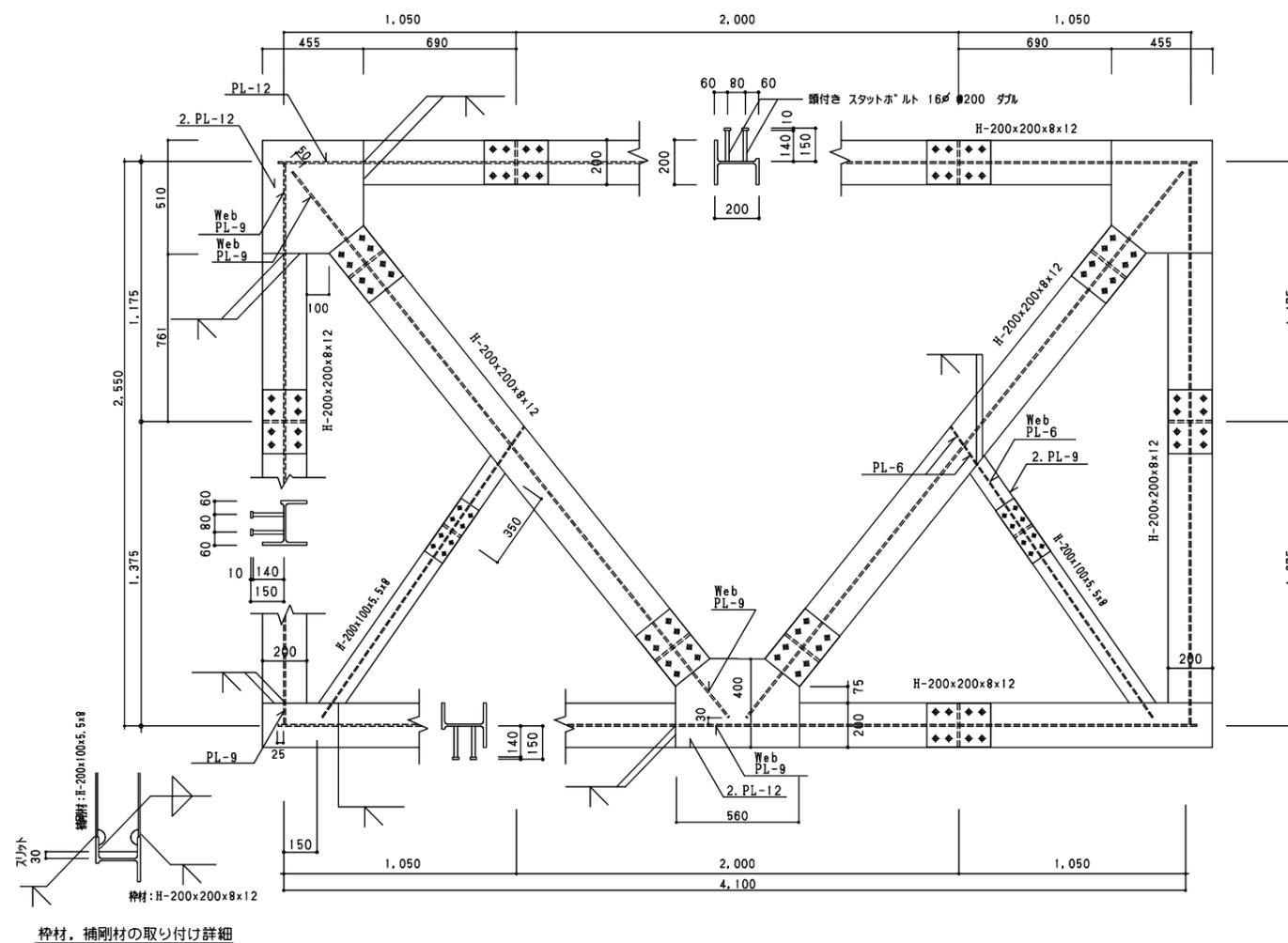


1階 F通り9~10軸間鉄骨ブレース アンカー-及びスタッド配置詳細図 縮尺 1:30

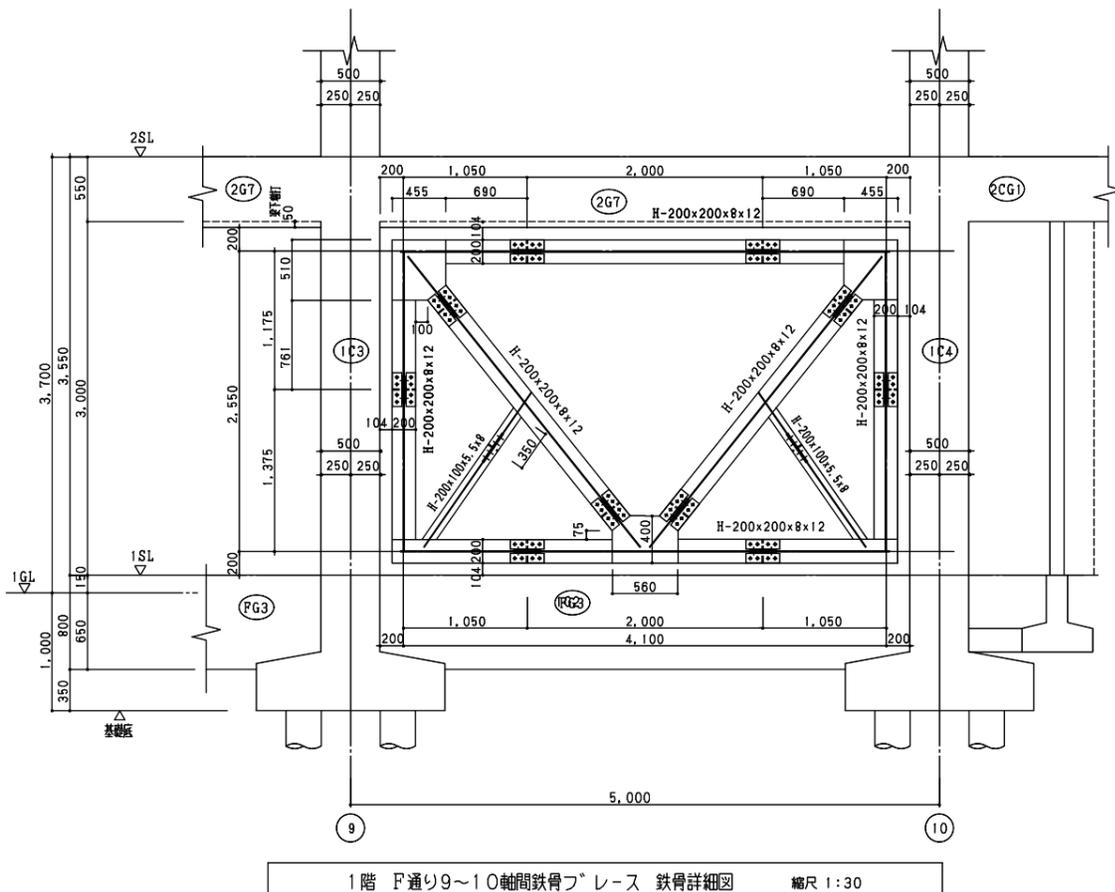
1階 鉄骨詳細図 縮尺 1:15

無収縮モルタルを圧入するため、スカーラップをPL-4, 5にて、本溶接完了後蓋ぐ事。
PL-4, 5は、外側(モルタル側)に設けること。

兼匠の仕上に影響するエント"タフ"は製品検査合格後、母材の欠損がないように切断し、ク"ライント"仕上とする



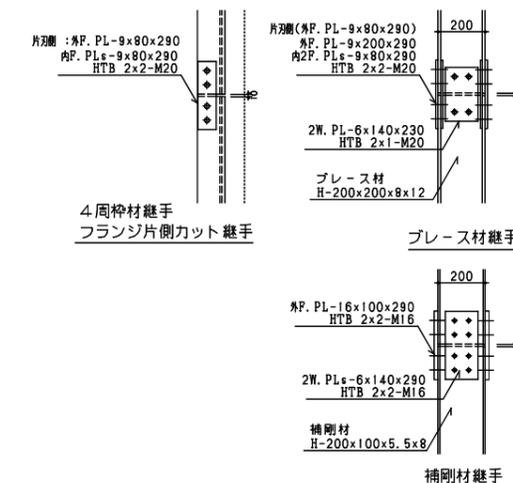
材, 補剛材の取り付け詳細

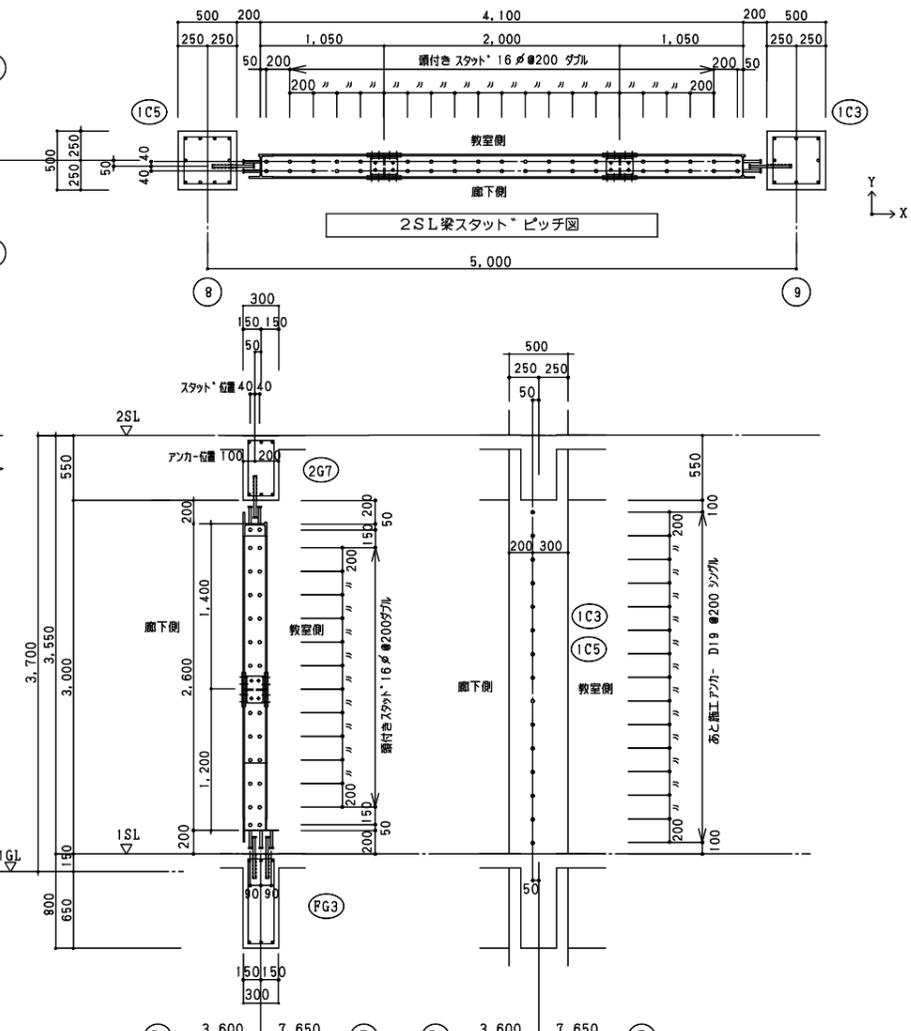
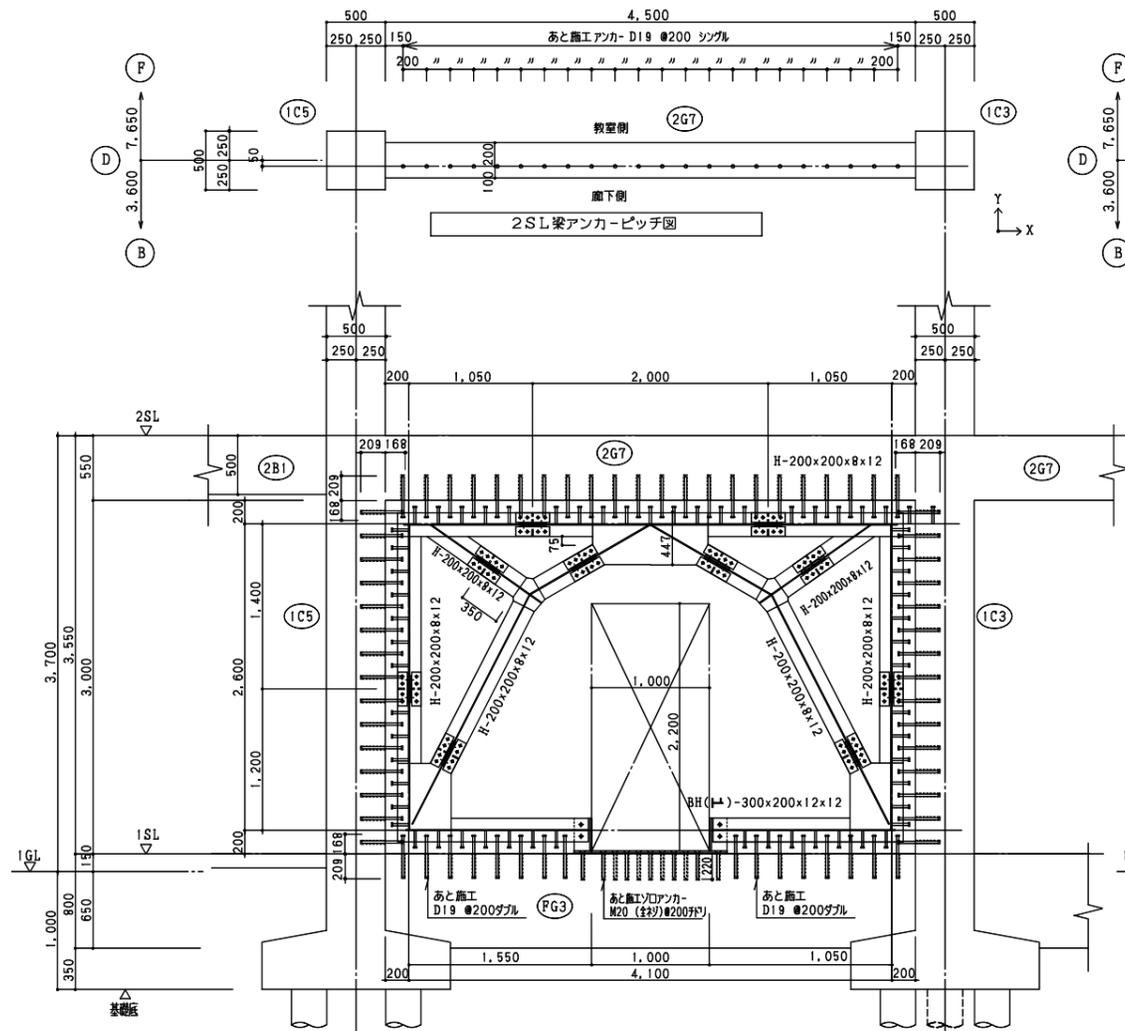


1階 F通り9~10軸間鉄骨フレーム 鉄骨詳細図 縮尺 1:30

溶接詳細図 UTは超音波探傷検査を行うこと。																				
符号 ① 突き合わせ溶接 UT																				
裏当て金使用の場合				裏当て金を使用しない場合				板厚が異なる場合												
$1 \leq f \leq 4$ 				$f \geq 0.5 \text{mm}$ (ただし、 $t \geq 15 \text{mm}$ のとき4mmとする。) 				$f \geq 0.5 \text{mm}$ (ただし、 $t \geq 15 \text{mm}$ のとき4mmとする。) 												
断面				断面				断面												
$6 \leq t < 12$ 				$12 \leq t$ 				$t1 - t2 \leq 4 \text{mm}$ 												
G	R	θ		G	R	θ		G	R	θ										
6	0-2	45°		9	0-2	35°		0-2	0-2	45°										
符号 ② 自然開先(部分溶込み溶接)																				
符号 ③ 部分溶込み突き合わせ溶接																				
符号 ④ すみ肉溶接																				
断面				断面				断面												
t	7	7.5	8	9				t	7	7.5	8	9	t	5	5.5	6	7	7.5	8	9
S	5	6	6	7				S	5	6	6	7	S	5	5	5	5	6	6	7
e	1.5	1.6	1.6	1.7				e	1.5	1.6	1.6	1.7	e	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6	1.7

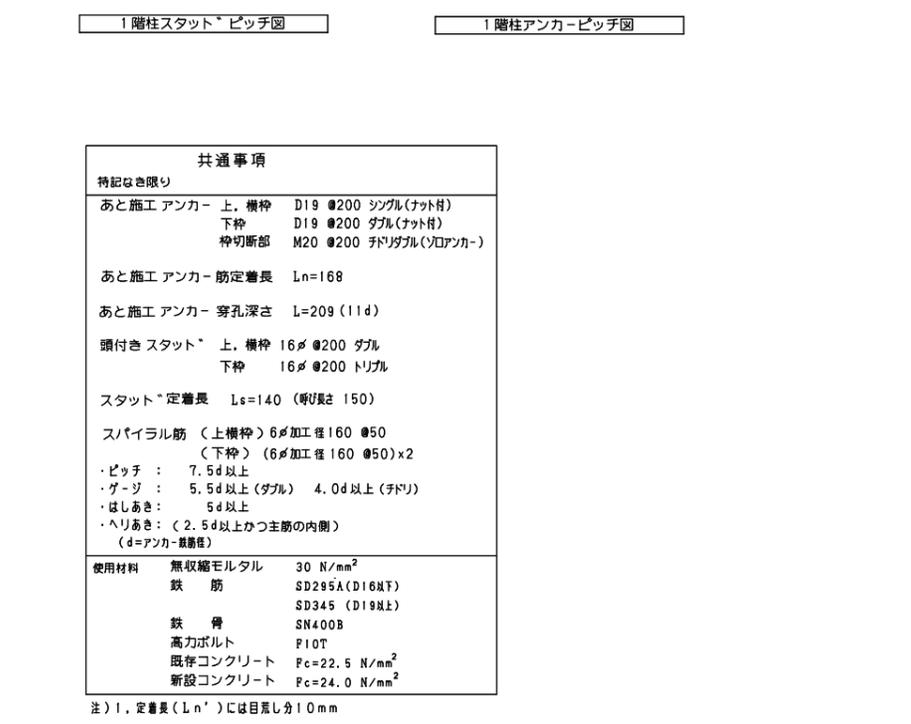
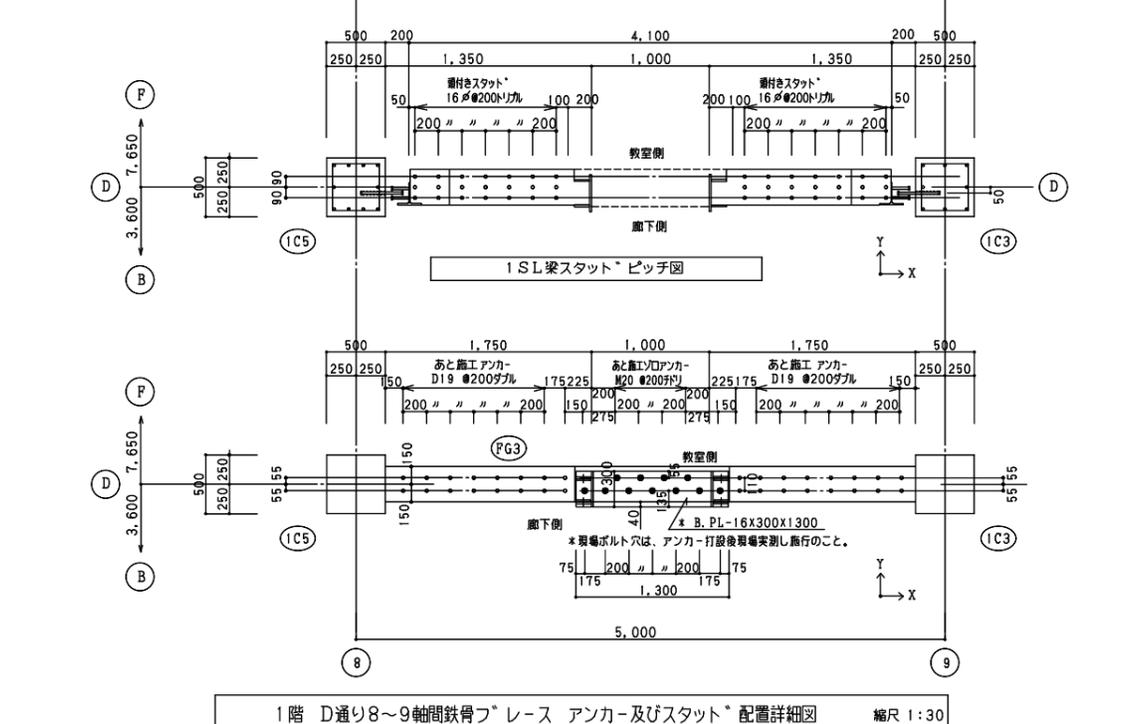
鉄骨継手詳細図 縮尺 1:15





既存柱リスト S=1:30

符号	C3	C5
1階		
主筋	8 - 22φ	6 - 22 + 4 - 19
フープ	□-9φ @250・●125	□-9φ @250・●125
ダイアゴナル	9φ @750	9φ @750



既存大梁リスト S=1:30

符号	G7		
位置	外端	中央	内端
2階			
上端筋	5 - D22	3 - D22	3 - D22
下端筋	5 - D22	3 - D22	3 - D22
スターラップ	□-9φ @250		
腹筋	□-9φ @250		
符号	FG3		
位置	全断面		
1階			
上端筋	3 - D19		
下端筋	3 - D19		
スターラップ	□-9φ @250		
腹筋	4 - 13φ		

共通事項

特記なき限り

あと施工 アンカー 上、横棒 D19 #200 シングル(ナット付)
下棒 D19 #200 ダブル(ナット付)
棒切断部 M20 #200 チドリダブ(ソロアンカー)

あと施工 アンカー-筋定着長 Ln=168

あと施工 アンカー-穿孔深さ L=209(11d)

頭付きスタット 上、横棒 16φ #200 ダブル
下棒 16φ #200 トリプル

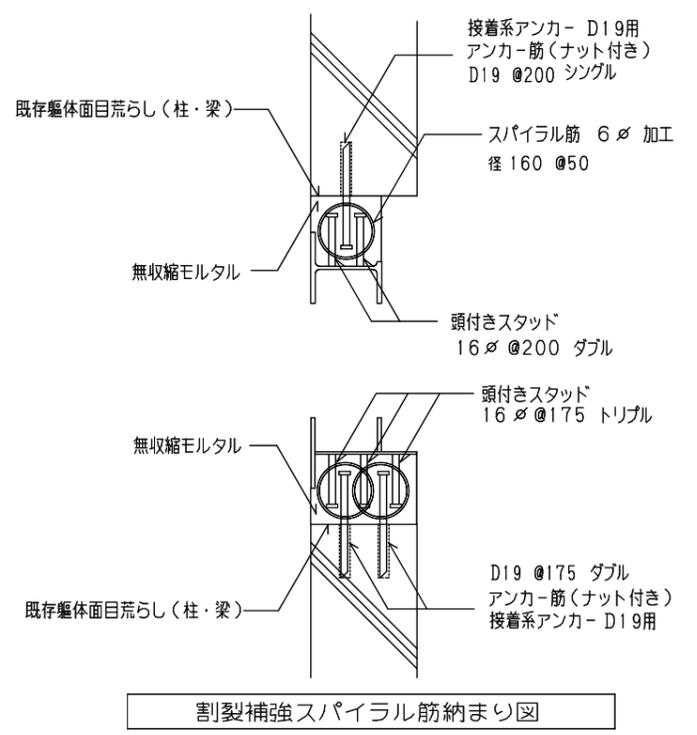
スタット 定着長 Ls=140(呼び長 150)

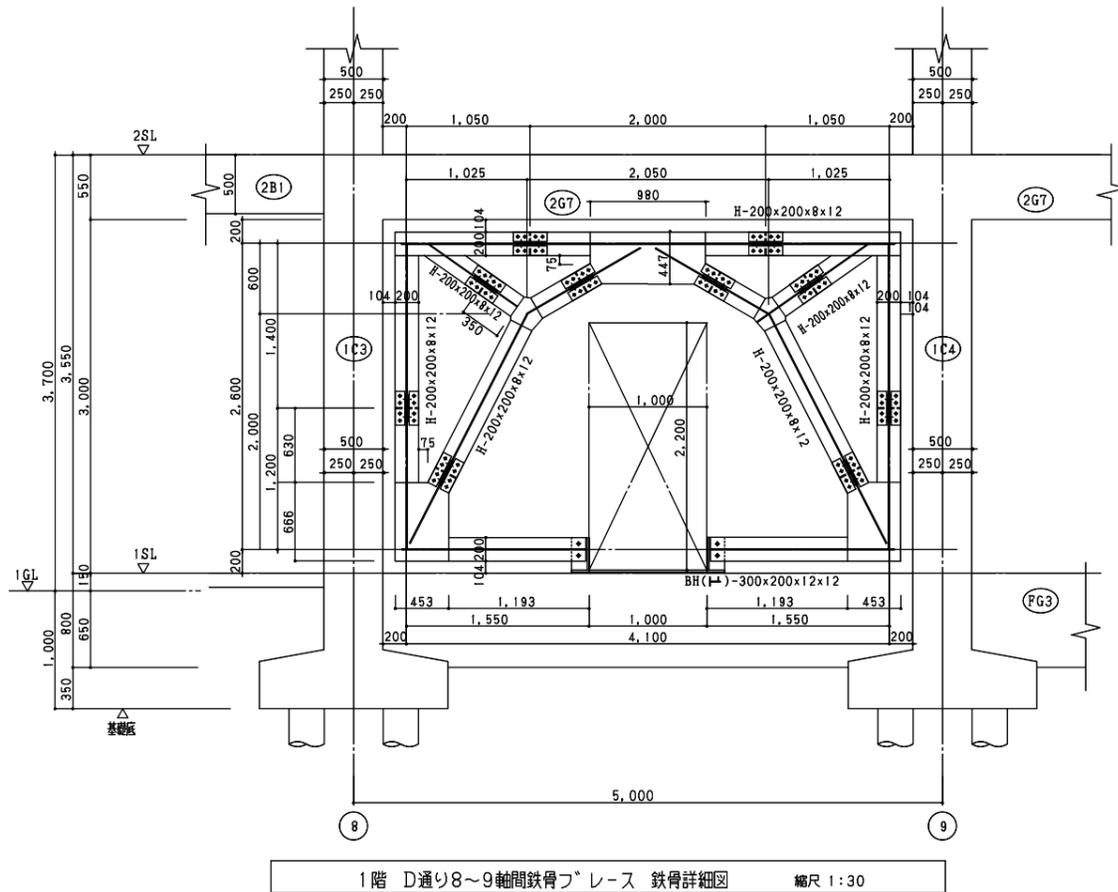
スパイラル筋 (上横棒) 6φ加工径 160 #50
(下棒) (6φ加工径 160 #50)×2

・ピッチ : 7.5d以上
・ゲージ : 5.5d以上(ダブル) 4.0d以上(チドリ)
・はしあき : 5d以上
・ハリあき : (2.5d以上かつ主筋の内側)
(d=アンカー-径)

使用材料 無収縮モルタル 30 N/mm²
鉄筋 SD295A(D16以下)
SD345 (D19以上)
鉄骨 SN400B
高力ボルト F10T
既存コンクリート P_c=22.5 N/mm²
新設コンクリート P_c=24.0 N/mm²

注) 1. 定着長(Ln)には目差し分10mm

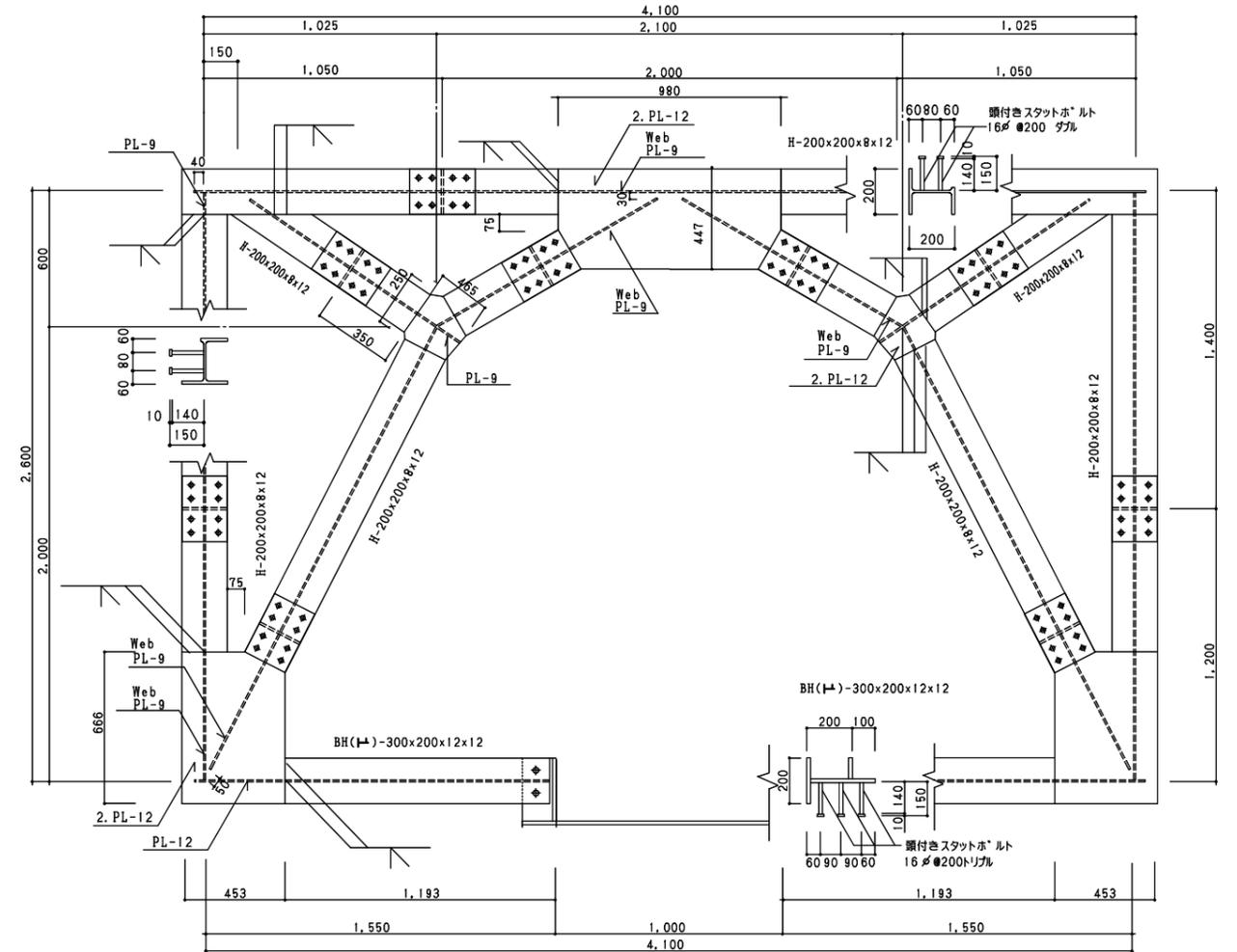




1階 D通り8~9軸間鉄骨ブレース 鉄骨詳細図 縮尺 1:30

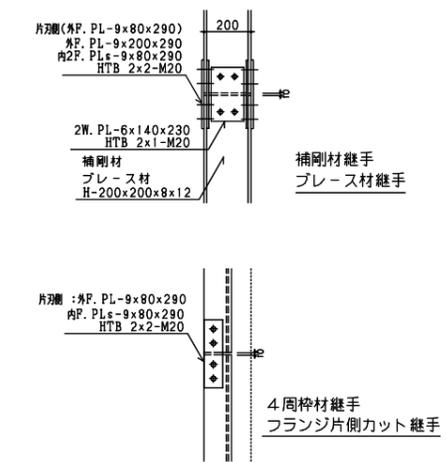
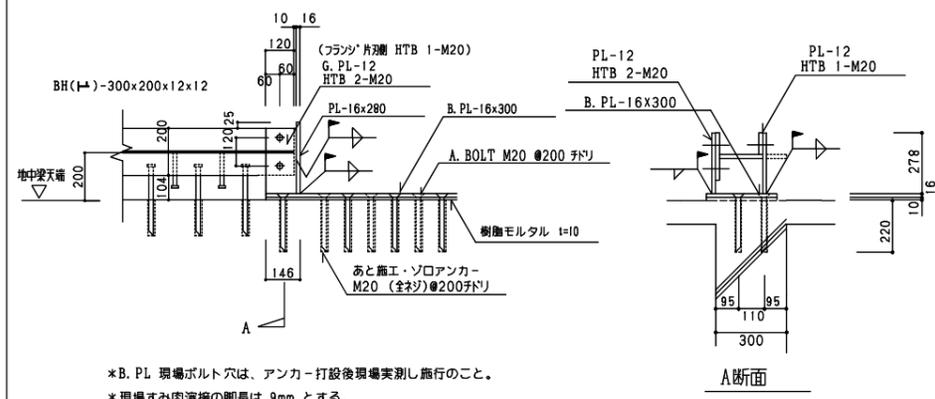
1階 鉄骨詳細図 縮尺 1:15

無収縮モルタルを圧入するため、スカーラップをPL-4, 5にて、本溶接完了後蓋ぐ事。
 PL-4, 5は、外側(モルタル側)に設けること。
 意匠の仕上に影響するエント「タブ」は製品検査合格後、母材の欠損がないように切断し、「ク」ラインタ「-仕上とする



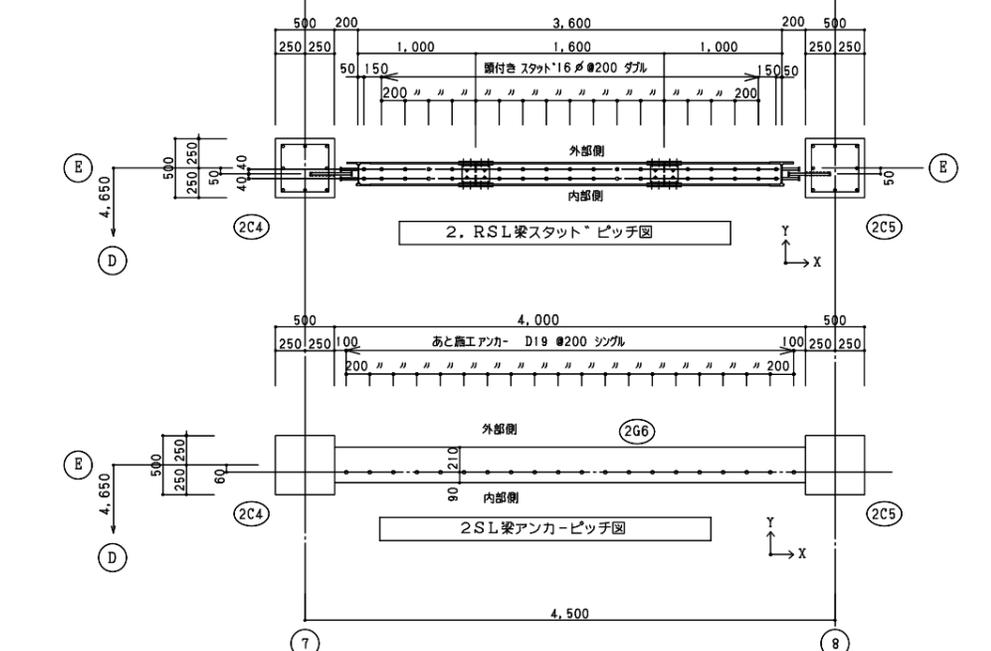
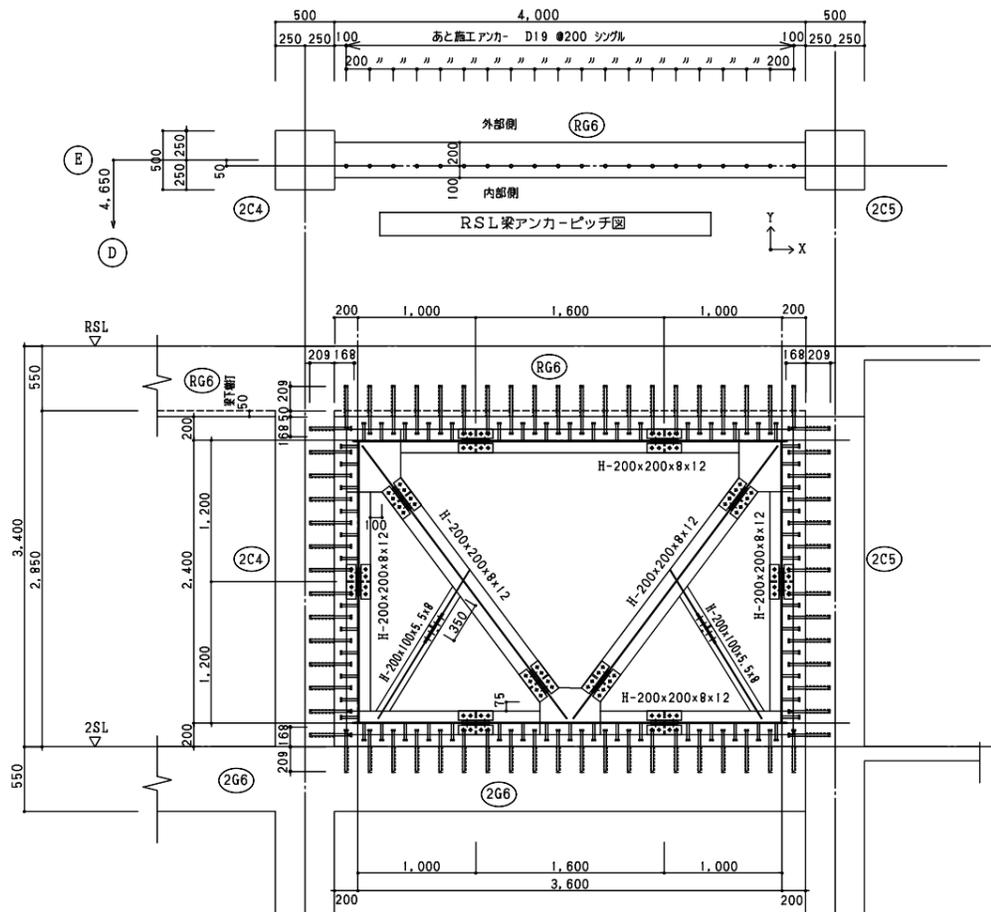
鉄骨下枠切断部 部分詳細図 縮尺 1:15

鉄骨継手詳細図 縮尺 1:15

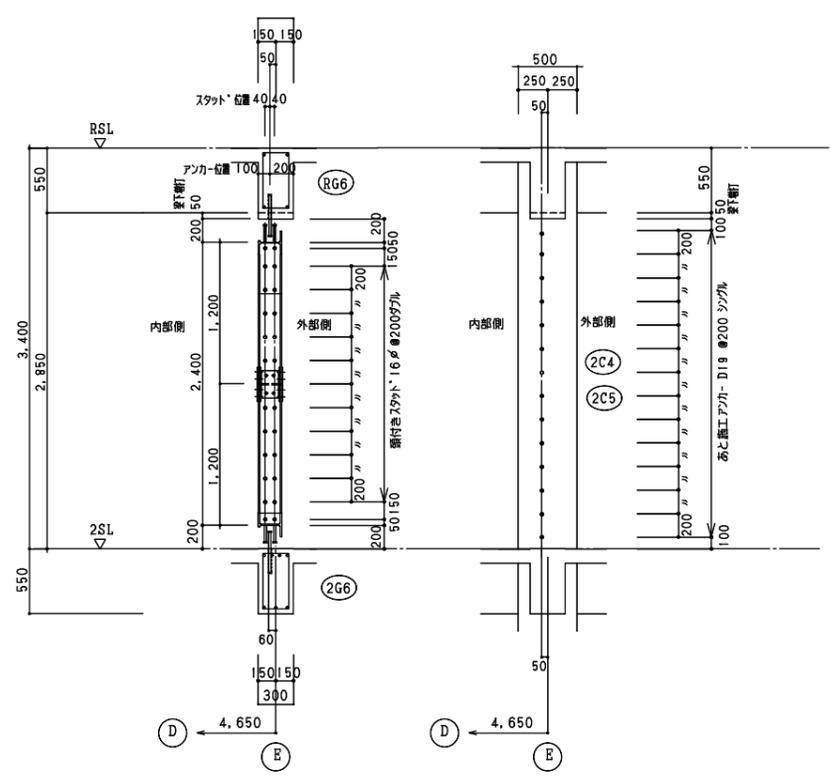


*B. PL 現場ボルト穴は、アンカー打設後現場実測し施行のこと。
 *現場すみ肉溶接の脚長は 9mm とする。

溶接詳細図 UTは超音波探傷検査を行うこと。																			
符号 ① 突き合わせ溶接 UT																			
裏当て金使用の場合				裏当て金を使用しない場合				板厚が異なる場合											
$l \leq f \leq 4$				$f \geq 0.5mm$ (ただし、 $t \geq 15mm$ のとき4mmとする。)				$f \geq 0.5mm$ (ただし、 $t \geq 15mm$ のとき4mmとする。)											
裏はつり後溶接				裏はつり後溶接				裏はつり後溶接											
断面			断面			断面			断面										
$6 \leq t < 12$			$12 \leq t$			$6 \leq t$			$t_1 - t_2 \leq 4mm$										
G	R	θ	G	R	θ	G	R	θ	G	R	θ								
6	0-2	45°	9	0-2	35°	0-2	0-2	45°	0-2	0-2	45°								
符号 ② 自然開先(部分溶込み溶接)																			
符号 ③ 部分溶込み突き合わせ溶接																			
符号 ④ すみ肉溶接																			
断面				断面				断面											
t	7	7.5	8	9		t	7	7.5	8	9									
S	5	6	6	7		S	5	5	5	5	6	7							
e	1.5	1.6	1.6	1.7		e	1.5	1.6	1.6	1.7		e	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6	1.7



2階 E通り7~8軸間鉄骨フ レース アンカー及びスタッド 配置詳細図 縮尺 1:30



2階柱スタッドピッチ図

2階柱アンカーピッチ図

共通事項

特記なき限り

あと施工アンカー D19 @200 シングル(ナット付)

あと施工アンカー筋定着長 $L_n=168$

あと施工アンカー穿孔深さ $L=209$ (11d)

頭付きスタッド 16φ @200 ダブル

スタッド定着長 $L_s=140$ (呼び長 150)

スパイラル筋 (4周挿) 6φ加工径160 @50

ピッチ : 7.5d以上

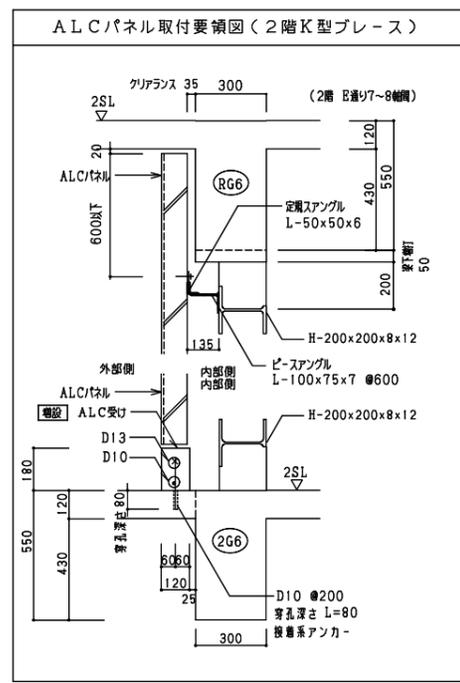
はしあき : 5d以上

へりあき : (2.5d以上かつ主筋の内側)
(d=アンカー直径)

使用材料

無収縮モルタル	30 N/mm ²
鉄筋	SD295A (D16以下)
	SD345 (D19以上)
鉄骨	SN400B
高力ボルト	F10T
既存コンクリート	$f_c=22.5$ N/mm ²
新設コンクリート	$f_c=24.0$ N/mm ²

注) 1. 定着長 (L_n) には目尻寸法10mm



既存柱リスト S=1:30

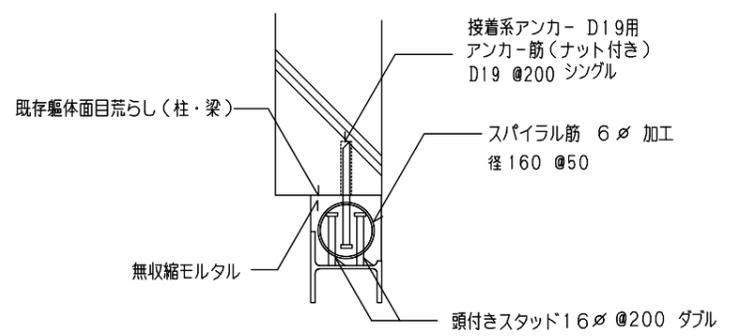
既存鉄筋
柱主筋 SD30
帯筋 SR24

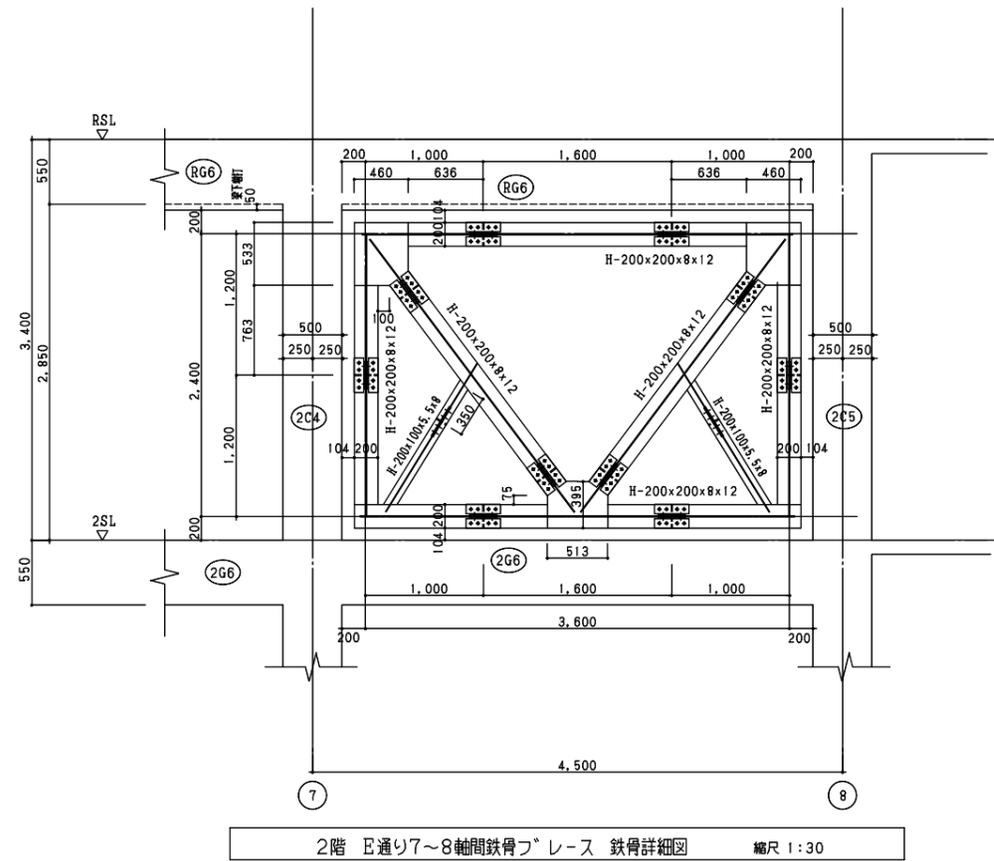
符号	C4	C5
2階		
主筋	4-φ22 + 4-φ19	4-φ22 + 4-φ19
フープ	□-9φ @250・@125	□-9φ @250・@125
ダイアゴナル	9φ @750	9φ @750

既存大梁リスト S=1:30

既存鉄筋
梁主筋 SD30
梁ST筋 SR24

符号	G6		
位置	外端	中央	内端
R階			
上端筋	2 - D19	2 - D19	3 - D19
下端筋	2 - D19	2 - D19	2 - D19
スターラップ	□-9φ @250		
腰筋			
2階			
上端筋	4 - D22	2 - D22	3 - D22
下端筋	3 - D22	2 - D22	2 - D22
スターラップ	□-9φ @250		
腰筋			

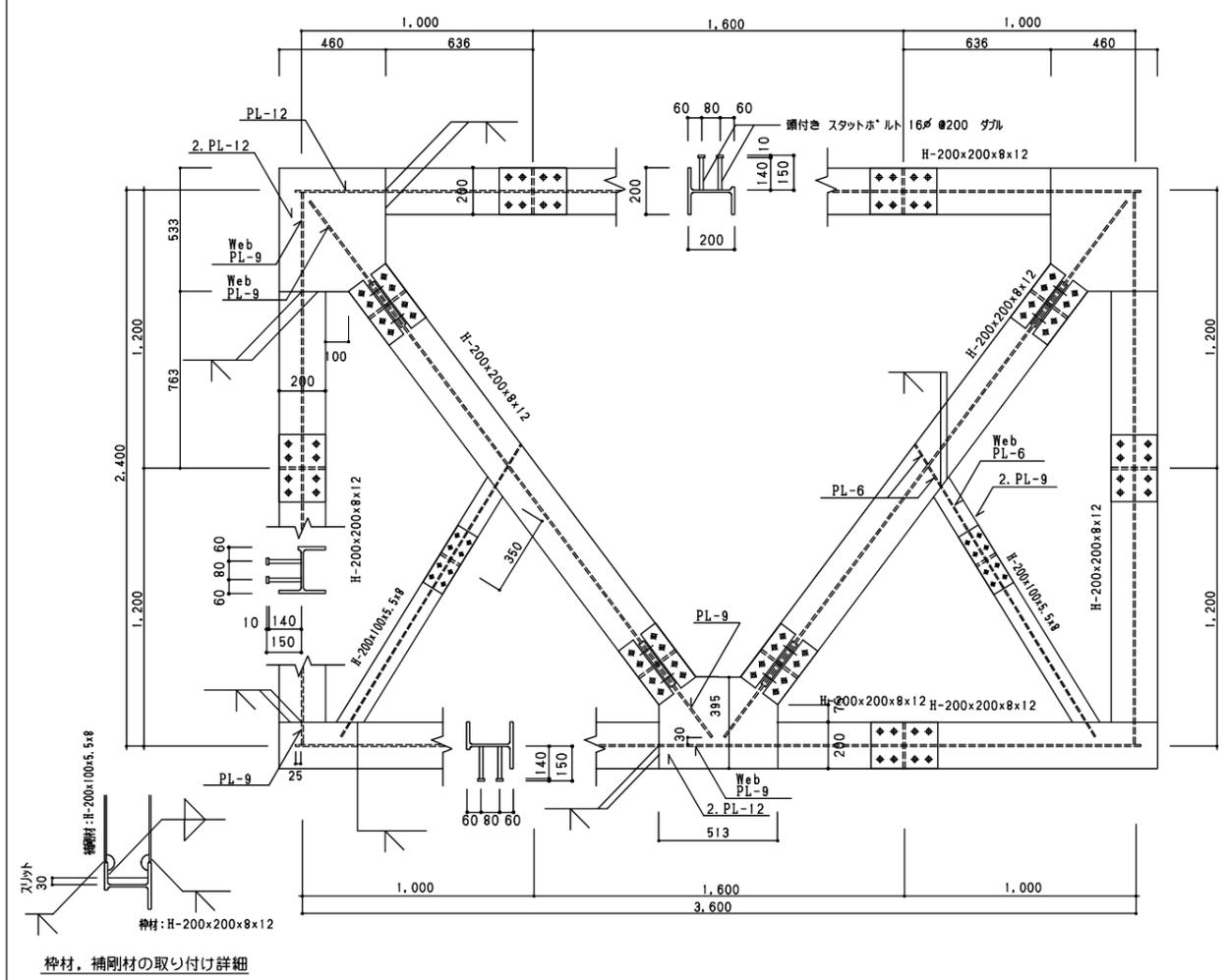




2階 E通り7~8軸間鉄骨トラス 鉄骨詳細図 縮尺 1:30

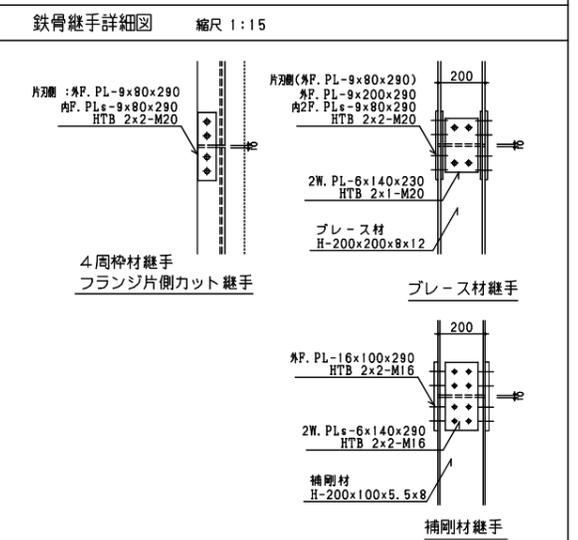
2階 鉄骨詳細図 縮尺 1:15

無収縮モルタルを圧入するため、スカーラップをPL-4、5にて、本溶接完了後蓋ぐ事。
 PL-4、5は、外側(モルタル側)に設けること。
 意匠の仕上に影響するエント「タフ」は製品検査合格後、母材の欠損がないように切断し、「ク」ラインタ」-仕上とする



溶接詳細図 UTは超音波探傷検査を行うこと。

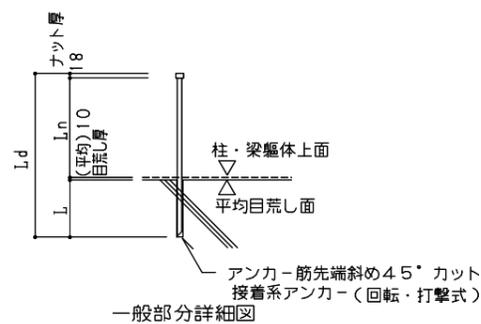
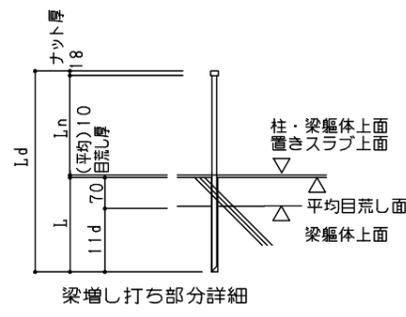
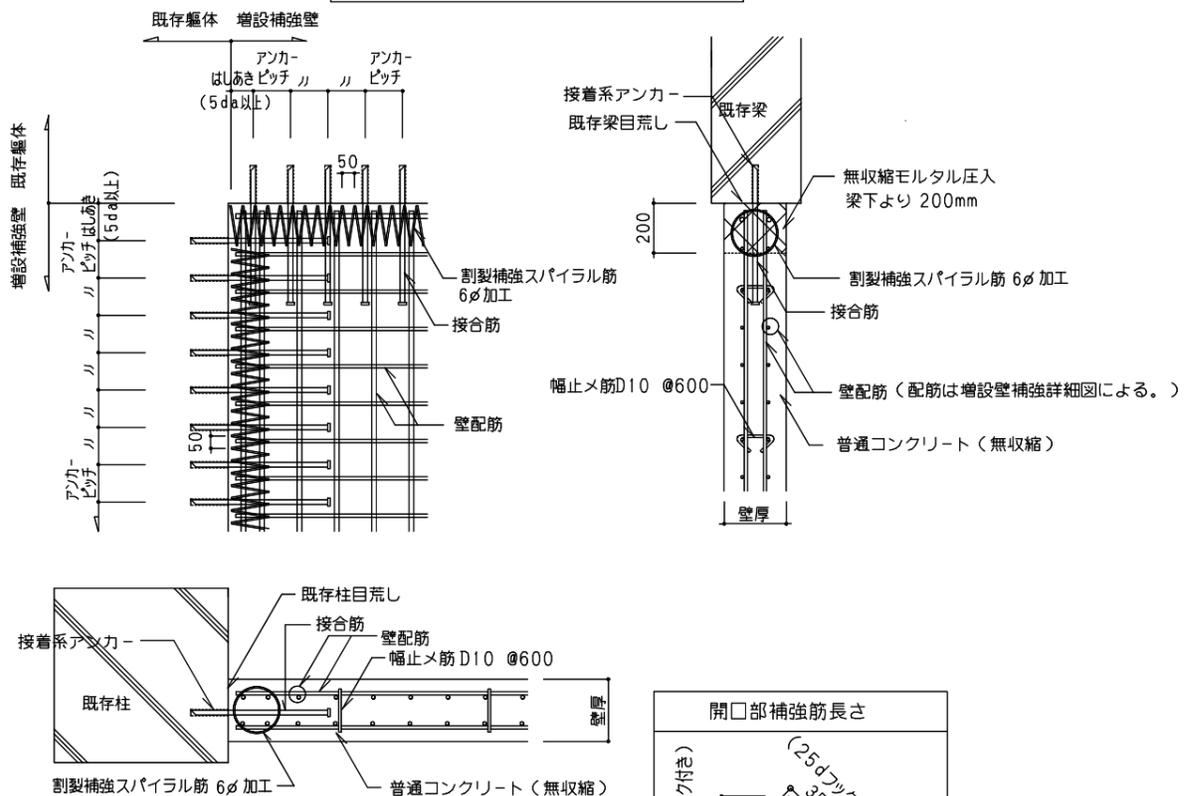
符号	① 突き合わせ溶接 UT		
	裏当て金使用の場合	裏当て金を使用しない場合	板厚が異なる場合
断面			
	$1 \leq f \leq 4$	$f \geq 0.5 \text{ mm}$ (ただし、 $t \geq 15 \text{ mm}$ のとき4mmとする。)	$f \geq 0.5 \text{ mm}$ (ただし、 $t \geq 15 \text{ mm}$ のとき4mmとする。)
符号	② 自然開先 (部分溶込み溶接)	③ 部分溶込み突き合わせ溶接	④ すみ肉溶接
断面			
	t 7 7.5 8 9	t 7 7.5 8 9	t 5 5.5 6 7 7.5 8 9
	S 5 6 6 7	S 5 6 6 7	S 5 5 5 5 6 6 7
	e 1.5 1.6 1.6 1.7	e 1.5 1.6 1.6 1.7	e 1.5 1.5 1.5 1.5 1.6 1.6 1.7



一般仕様

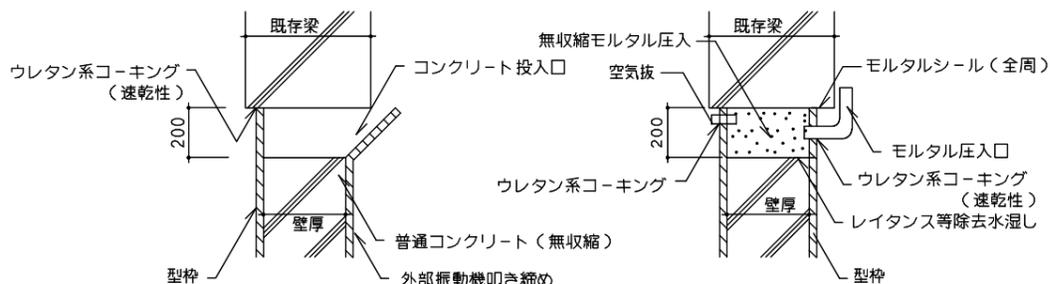
- 補強位置
 - RC増設壁による補強
 - 補強図(伏図・軸組図)による
- 使用鉄筋
 - D16以下 SD295A (規格品)
 - D19以上 SD345 (規格品)
- 使用コンクリート設計基準強度(無収縮)
 - $F_c = 24 \text{ N/mm}^2$ 以上(普通コンクリート)スランプ 18cm
 - 仕様は、構造特記仕様書(5)章による。
- モルタル設計基準強度(無収縮)
 - $F_m = 30 \text{ N/mm}^2$ 以上
- あと施工アンカー(接着系アンカー)
 - 本体 : メーカーにより素材強度が保証されたもの
 - 接合筋 : D16以下 SD295A (規格品), D19以上 SD345 (規格品)
- スパイラル筋
 - JIS G 3532 普通鉄線
- 注意事項
 - スパイラル筋や壁配筋等の材料の加工に先立ち躯体寸法を実測し、これらの補助筋等を、実状に合った寸法に加工する。
 - 増設部材と既存コンクリート躯体との接触面については既存コンクリート躯体面を目標とし、コンクリート打設前に十分な水湿しを行う。
 - コンクリートの打設にはパイプレーターの使用、又はタタキにより締め固めを行い密実なコンクリートとなるように充分施工計画を立てる。
 - 後打ちコンクリートは無収縮コンクリートとして計画施工する。
 - 後打ちコンクリートは梁下20cmまで打設し壁頂部は無収縮モルタル圧入とする。
 - コンクリートの強度発現期間内には十分な湿潤状態で養生する。また養生期間中は振動等を与えないように注意する。

増設壁補強配筋納まり標準詳細



注) 1. 定着長(Ln')には目荒し分10mmとナット厚18mmを加えている。

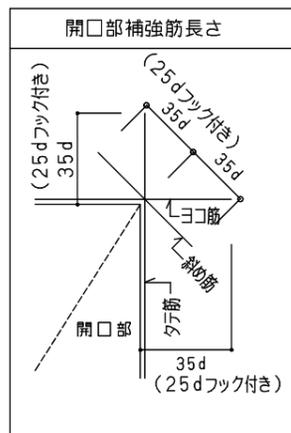
壁増設補強あと施工アンカー定着長詳細図



(1) 普通コンクリート打設要領

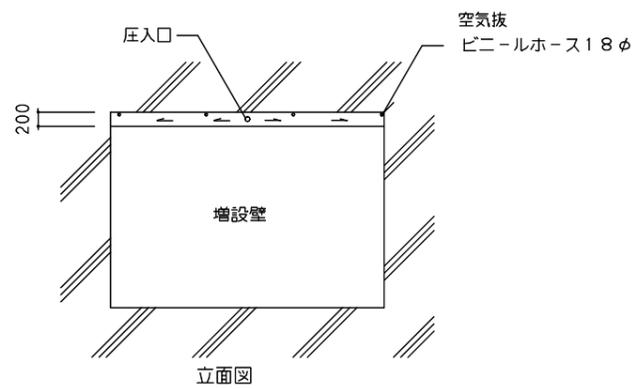
(2) 無収縮モルタル圧入要領

[(1) による普通コンクリート施工後 (2) により無収縮モルタルを圧入する。]



RC部材接着系アンカー L 及び接合筋Ln 表

アンカー径 da	Ln	L	位置
D19(端部ナット付)	380mm (20da以上)	209mm以上(11da以上)	1, 2階 W23
D19(端部ナット付)	380mm (20da以上)	279mm以上(11da以上)	1, 2階 W23(水回り帯打部分)
D16(端部ナットなし)	650mm (40da以上)	278mm以上(13da以上)	1階 W23(水回り帯打開口補強)



増設壁コンクリート打設及びモルタル圧入要領図

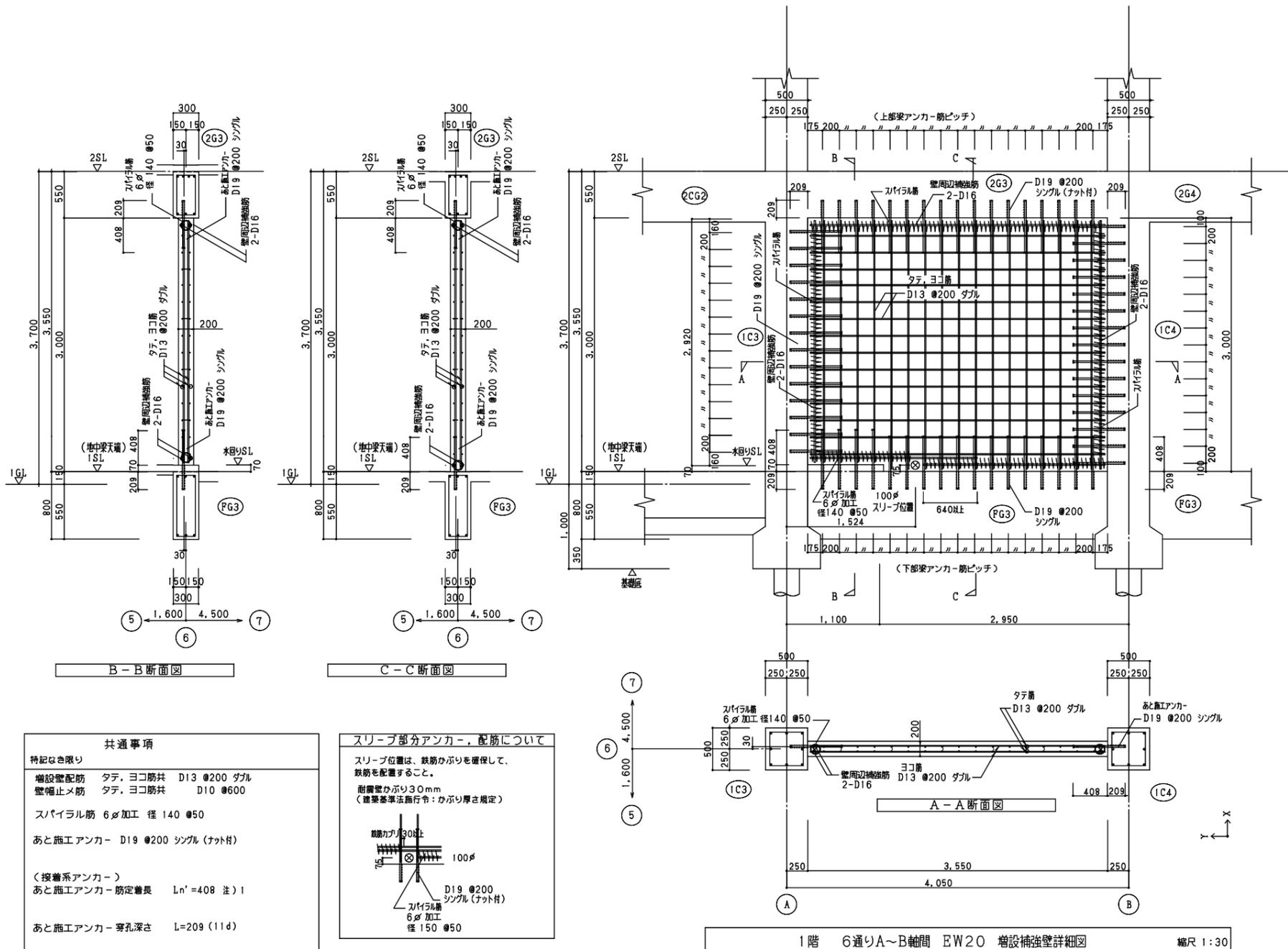
RC耐震壁増設部材表

Bゾーン6~10通り間

特記ナキ 幅止メ筋タテ, ヨコ筋 D10 @600

注) 1. 後施工アンカーの本数は、下表による。

スパン(長さ)(L)(mm)	内法高さ	符号	階	位置	鉄筋	開口補強筋			割製補強スパイラル筋		接着系異形鉄筋アンカー						補強箇所数	
						タテ筋	ヨコ筋	斜メ筋	鉄筋	径	径	穿孔深さL	全長Ld	本数下向	本数横向	本数上向		端部ナット
4,050	2,850	EW20(無開口)	2階	7通り A~B軸間(更衣室, 倉庫)	タテ筋 D13 @200 ダブル ヨコ筋 D13 @200 ダブル	—	—	—	(6φ加工 @50)	140	D19	279	687	17	—	—	付	1
											D19	209	617	—	26	—	付	
											D19	209	617	—	—	17	—	
3,600	2,850	EW20(無開口)	2階	9通り B~D軸間(幼児トイレ)	タテ筋 D13 @200 ダブル ヨコ筋 D13 @200 ダブル	—	—	—	(6φ加工 @50)	140	D19	279	687	15	—	—	付	1
											D19	209	617	—	26	—	付	
											D19	209	617	—	—	15	—	
4,500	2,920	EW23(有開口)	1階	B通り 6~8軸間(幼児トイレ, 調理員休憩室)	タテ筋 D13 @200 ダブル ヨコ筋 D13 @200 ダブル	6-D16(L=2,650)	6-D16(L=1,960)	2-D13(L=910)	(6φ加工 @50)	170	D19	279	687	18	—	—	付	2
											D16	278	928	12	—	—	付	
											D19	209	617	—	28	—	付	
											D19	209	617	—	20	—	付	
4,050	3,000	EW20(無開口)	1階	6通り A~B軸間(幼児トイレ)	タテ筋 D13 @200 ダブル ヨコ筋 D13 @200 ダブル	—	—	—	(6φ加工 @50)	140	D19	279	687	4	—	—	付	1
											D19	209	617	13	—	—	付	
											D19	209	617	—	29	—	付	
											D19	209	617	—	—	17	付	
4,050	3,000	EW20(無開口)	1階	7通り A~B軸間(幼児トイレ)	タテ筋 D13 @200 ダブル ヨコ筋 D13 @200 ダブル	—	—	—	(6φ加工 @50)	140	D19	279	687	17	—	—	付	1
											D19	209	617	—	30	—	付	
											D19	209	617	—	—	17	付	



既存柱リスト S=1:30

符号	C3	C4
1階		
主筋	8 - 22φ	4 - φ22 + 4 - φ19
フープ	□-9φ 250・φ125	□-9φ 250・φ125
ダイアゴナル	9φ 750	9φ 750

既存鉄筋
柱主筋 SD30
帯筋 SR24

既存大梁リスト S=1:30

符号	G3		
位置	外端	中央	内端
2階			
上端筋	3 - D22	2 - D22	4 - D22
下端筋	3 - D22	2 - D22	3 - D22
スタ-ラップ	□-9φ 250		
腰筋	—		

既存鉄筋
梁主筋 SD30
梁S'T筋 SR24

符号	FG3
位置	全断面
1階	
上端筋	3 - D19
下端筋	3 - D19
スタ-ラップ	□-9φ 250
腰筋	4 - 13φ

共通事項
特記なき限り

増設壁配筋 タテ、ヨコ筋共 D13 200 ダブル
壁幅止メ筋 タテ、ヨコ筋共 D10 600

スライラル筋 6φ加工 径140 50

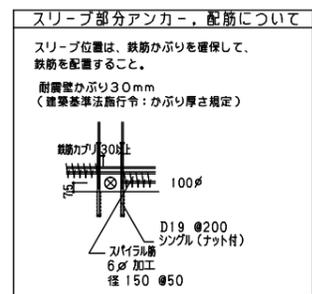
あと施工アンカー D19 200 シングル (ナット付)

〈接着系アンカー〉
あと施工アンカー 筋定着長 Ln' = 408 注) 1

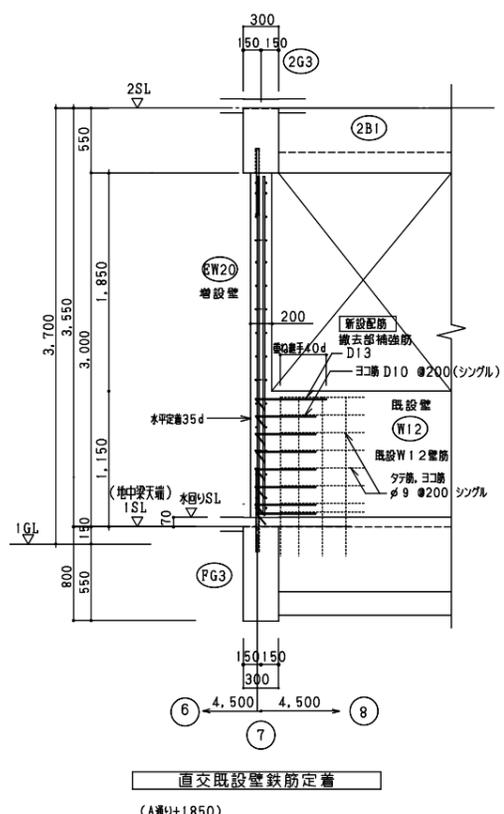
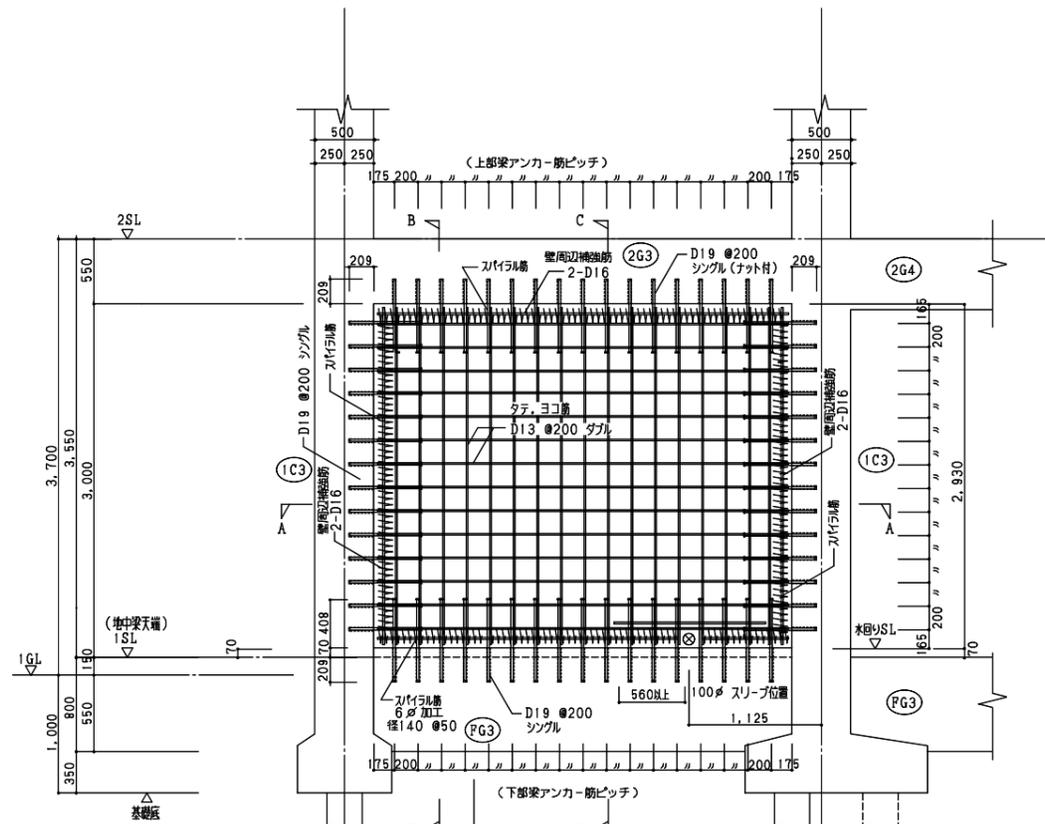
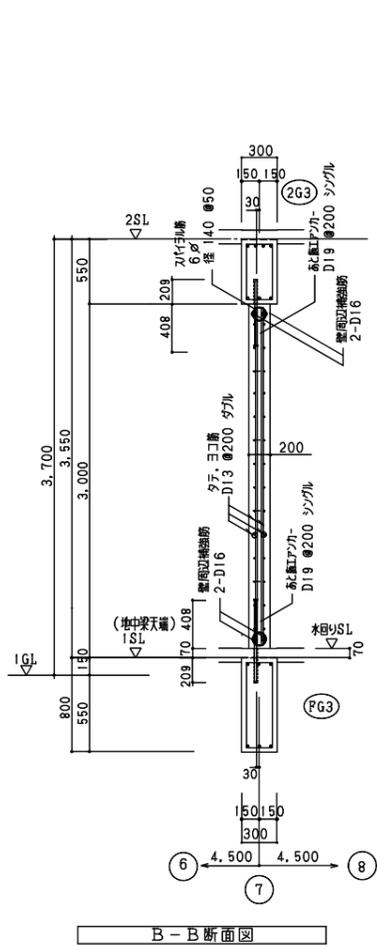
あと施工アンカー 穿孔深さ L = 209 (11d)

・ピッチ : 7.5d以上
・はしあき : 5d以上
・へりあき : (2.5d以上かつ主筋の内側)
(d=アンカー-鉄筋径)

使用材料
無収縮モルタル 30 N/mm²
既存コンクリート Fc=22.5 N/mm²
新設コンクリート Fc=24.0 N/mm²
鉄筋 SD295A(D16以下)
SD345 (D19以上)



注) 1. 定着長 (Ln') には目差し分10mm とナット厚18mmを加えている。



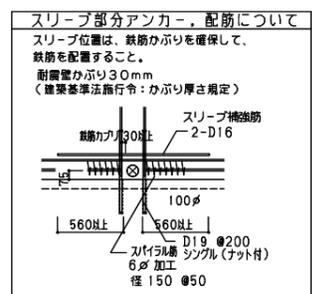
既存柱リスト S=1:30

符号	C3
1階	
主筋	8 - 22φ
フープ	□-9φ #250・ #125
ダイアゴナル	9φ #750

既存大梁リスト S=1:30

符号	G3
位置	外端 中央 内端
2階	
上端筋	3 - D22 2 - D22 4 - D22
下端筋	3 - D22 2 - D22 3 - D22
スタースラップ	□-9φ #250
腹筋	

符号	FG3
位置	全断面
1階	
上端筋	3 - D19
下端筋	3 - D19
スタースラップ	□-9φ #250
腹筋	4 - 13φ



共通事項

特記なき限り

増設壁配筋 タテ、ヨコ筋共 D13 #200 ダブル
壁幅止め筋 タテ、ヨコ筋共 D10 #600

スパイラル筋 6φ加工 径140 #50

あと施工アンカー D19 #200 シングル (ナット付)

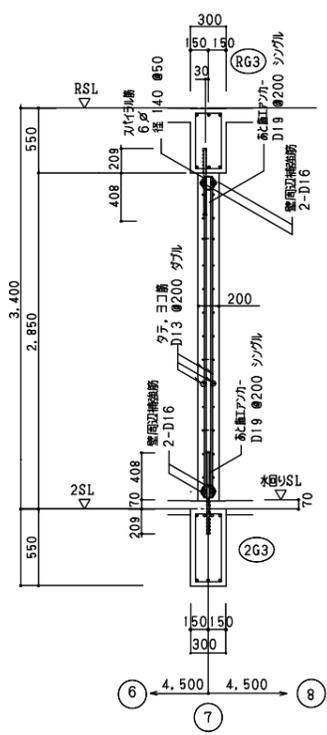
<接着系アンカー>
あと施工アンカー 筋定着長 Ln' = 408 注) 1

あと施工アンカー 穿孔深さ L = 209 (11d)

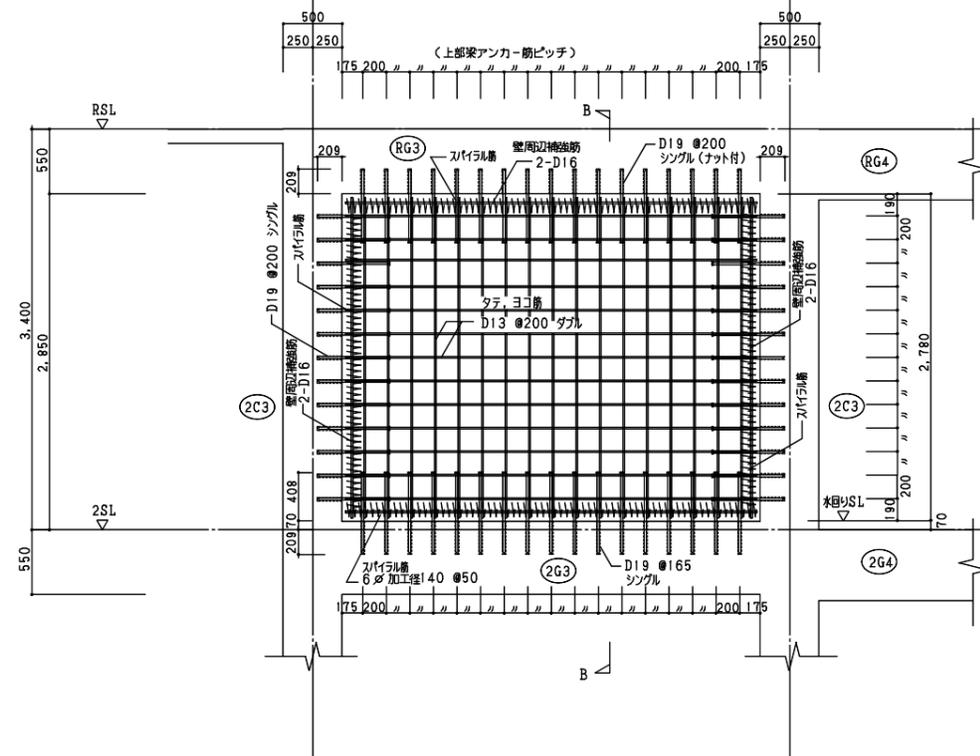
・ピッチ : 7.5d以上
・はしあき : 5d以上
・へりあき : (2.5d以上かつ主筋の内側)
(d=アンカー-鉄筋径)

使用材料 無収縮モルタル 30 N/mm²
既存コンクリート Fc=22.5 N/mm²
新設コンクリート Fc=24.0 N/mm²
鉄筋 SD295A(D16以下)
SD345 (D19以上)

注) 1. 定着長 (Ln') には目差し分10mm とナット厚18mmを加えている。

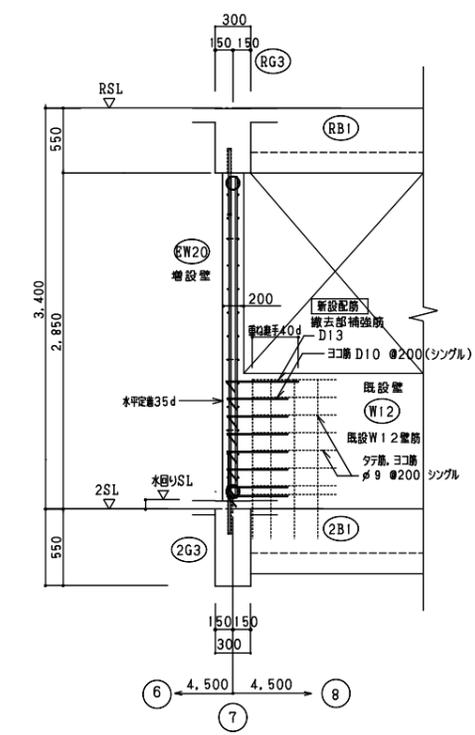


B-B断面図



A-A断面図

2階 7通りA~B軸間 EW20 増設補強壁詳細図 縮尺 1:30



直交既設壁鉄筋定着 (A通り+1850)

既存鉄筋 柱主筋 SD30 帯筋 SR24

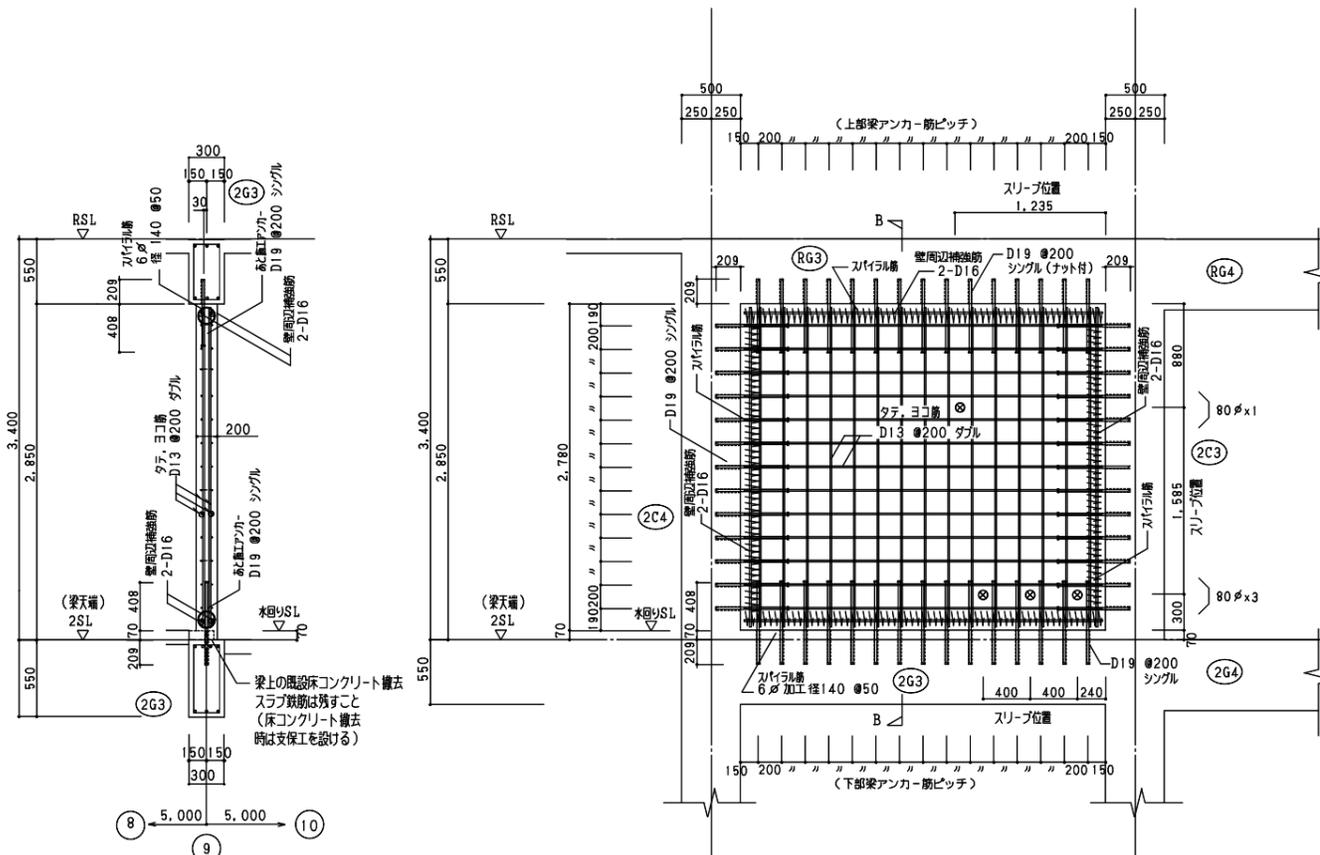
既存柱リスト S=1:30	
符号	C3
2階	
主筋	4-#22 + 4-#19
フープ	□-9# #250- #125
ダイアゴナル	9# #750

既存鉄筋 梁主筋 SD30 梁ST筋 SR24

既存大梁リスト S=1:30			
符号	外端	中央	内端
R階			
上端筋	3 - D22	2 - D22	3 - D22
下端筋	2 - D22	2 - D22	2 - D22
スターラップ	□-9# #250		
腹筋			
符号	G3		
位置	外端	中央	内端
2階			
上端筋	3 - D22	2 - D22	4 - D22
下端筋	3 - D22	2 - D22	3 - D22
スターラップ	□-9# #250		
腹筋			

共通事項	
特記なき限り	
増設壁配筋	タテ, ヨコ筋共 D13 #200 ダブル
壁幅止め筋	タテ, ヨコ筋共 D10 #600
スパイラル筋	6#加工 径140 #50
あと施工アンカー	D19 #200 シングル (ナット付)
〈接着系アンカー〉	
あと施工アンカー 筋定着長	$L_n' = 408$ 注) 1
あと施工アンカー 穿孔深さ	$L = 209$ (11d)
・ピッチ : 7.5d以上	
・ゲージ : 5.5d以上 (ダブル)	
・はしあき : 5d以上	
・へりあき : (2.5d以上かつ主筋の内側) (d=アンカー径)	
使用材料	無収縮モルタル 30 N/mm ²
	既存コンクリート $F_c = 22.5$ N/mm ²
	新設コンクリート $F_c = 24.0$ N/mm ²
	鉄筋 SD295A(D16以下) SD345 (D19以上)

注) 1. 定着長 (L_n') には目差し分10mmとナット厚18mmを加えている。



(共通事項)スリーブ部分配筋について

スリーブ位置は、鉄筋かぶりを確保して、既設鉄筋を切らないように配置すること。
 耐震壁30
 (建築基準法施行令:かぶり厚き規定)
 スリーブ位置は、既設鉄筋で変わるので、設備に確認すること。
 *貫通孔が2個以上並ぶ場合の中心間隔は孔径の平均値の3倍以上とする

($\phi 1 + \phi 2$) / 2 x 3倍以上

既存柱リスト S=1:30

既存鉄筋
柱主筋 SD30
帯筋 SR24

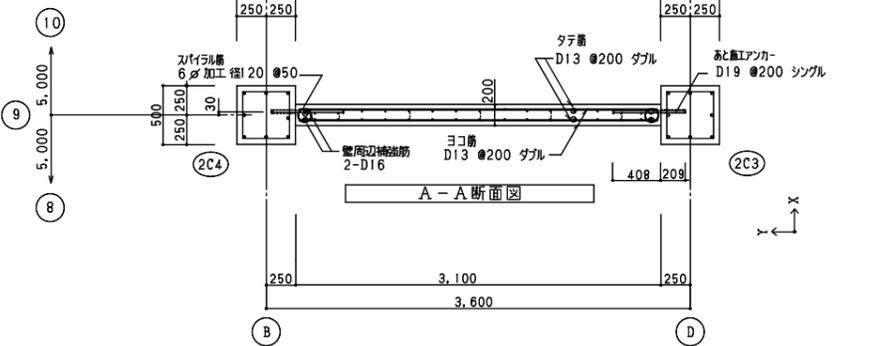
符号	C3, C4
2階	
主筋	4 - $\phi 22$ + 4 - $\phi 19$
フープ	\square - 9 ϕ #250・#125
ダイアゴナル	9 ϕ #750

既存大梁リスト S=1:30

既存鉄筋
梁主筋 SD30
梁S'T筋 SR24

符号	G3		
位置	外端	中央	内端
R階			
上端筋	3 - D22	2 - D22	3 - D22
下端筋	2 - D22	2 - D22	2 - D22
スターラップ	\square - 9 ϕ #250		
腰筋	-		
符号	G3		
位置	外端	中央	内端
2階			
上端筋	3 - D22	2 - D22	4 - D22
下端筋	3 - D22	2 - D22	3 - D22
スターラップ	\square - 9 ϕ #250		
腰筋	-		

B-B断面図



2階 9通りB~D軸間 EW20 増設補強壁詳細図 縮尺 1:30

共通事項

特記なき限り

増設壁配筋 タテ、ヨコ筋共 D13 #200 ダブル
 壁幅止メ筋 タテ、ヨコ筋共 D10 #600

スパイラル筋 6 ϕ 加工 径140 #50

あと施工アンカー D19 #200 シングル(ナット付)

(接着系アンカー)
 あと施工アンカー筋定着長 $L_n' = 408$ 注)1

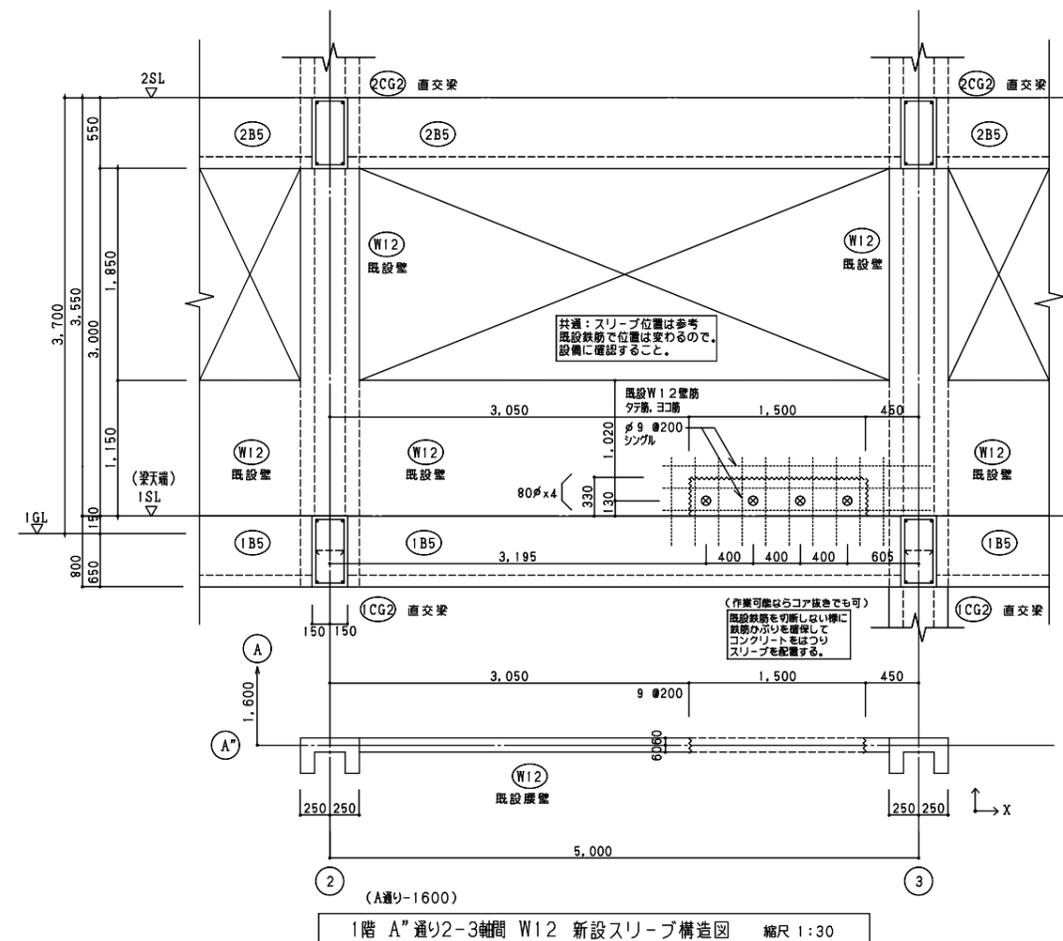
あと施工アンカー穿孔深さ $L = 209$ (11d)

・ピッチ : 7.5d以上
 ・ゲージ : 5.5d以上(ダブル)
 ・はしあき : 5d以上
 ・へりあき : (< 2.5d以上かつ主筋の内側)
 (d=アンカー-鉄筋径)

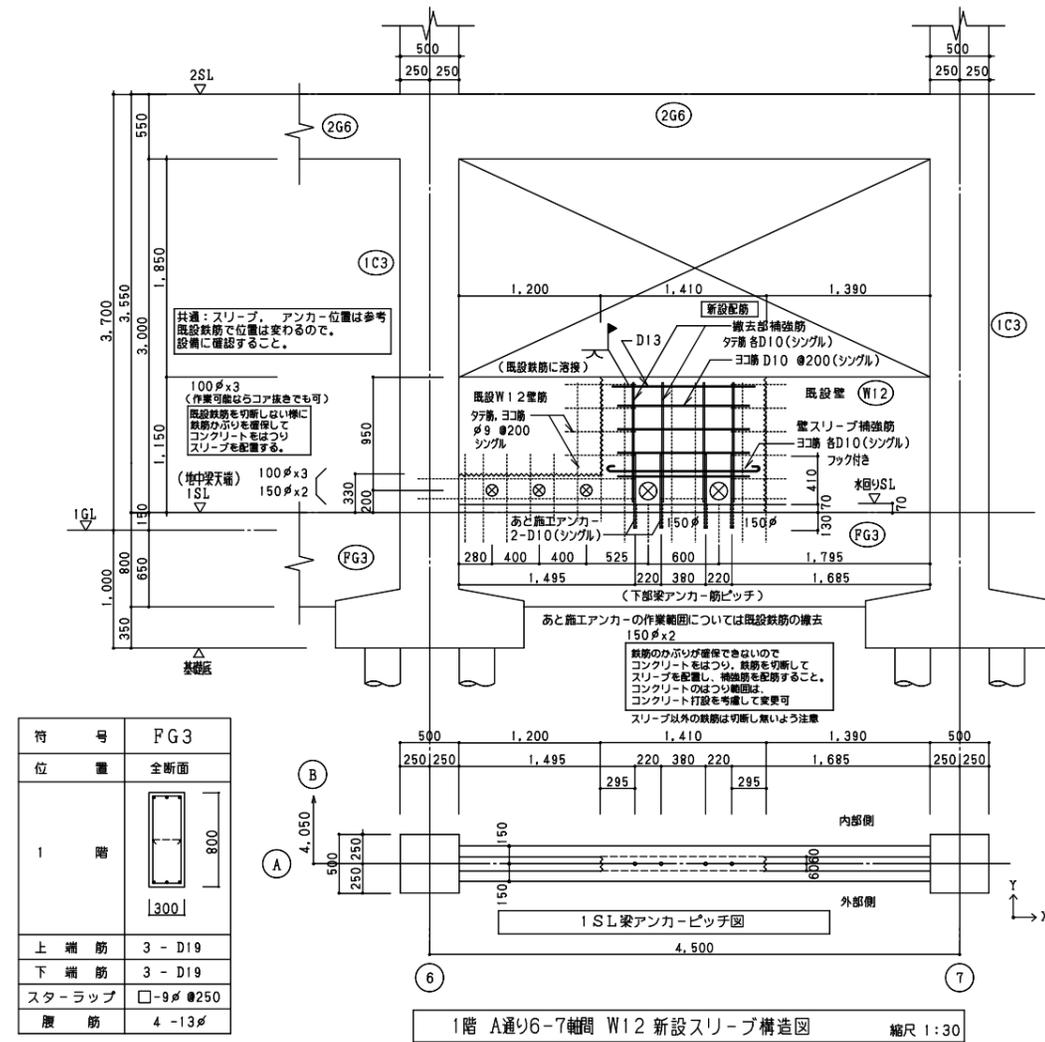
使用材料
 無収縮モルタル 30 N/mm²
 既存コンクリート $F_c = 22.5$ N/mm²
 新設コンクリート $F_c = 24.0$ N/mm²
 鉄筋 SD295A(D16以下)
 SD345 (D19以上)

注)1. 定着長(L_n')には目差し分10mmとナット厚18mmを加えている。

1階 A”通り2-3軸間 W12 新設スリーブ構造図



1階 A通り6-7軸間 W12 新設スリーブ構造図



符号	FG3
位置	全断面
1階	800
	300
上端筋	3 - D19
下端筋	3 - D19
スタ-ラップ	□-9φ #250
腰筋	4 - 13φ

【共通事項】スリーブ部分配筋について

スリーブ位置は、鉄筋かぶりを確保して、
既設鉄筋を切らないように配置すること。
階数2.0、耐震壁3.0
(建築基準法施行令：かぶり厚き規定)
スリーブ位置は、既設鉄筋で変わるので、
設備に確認すること。
*貫通孔が2個以上並ぶ場合の中心間隔は孔径
の平均値の3倍以上とする

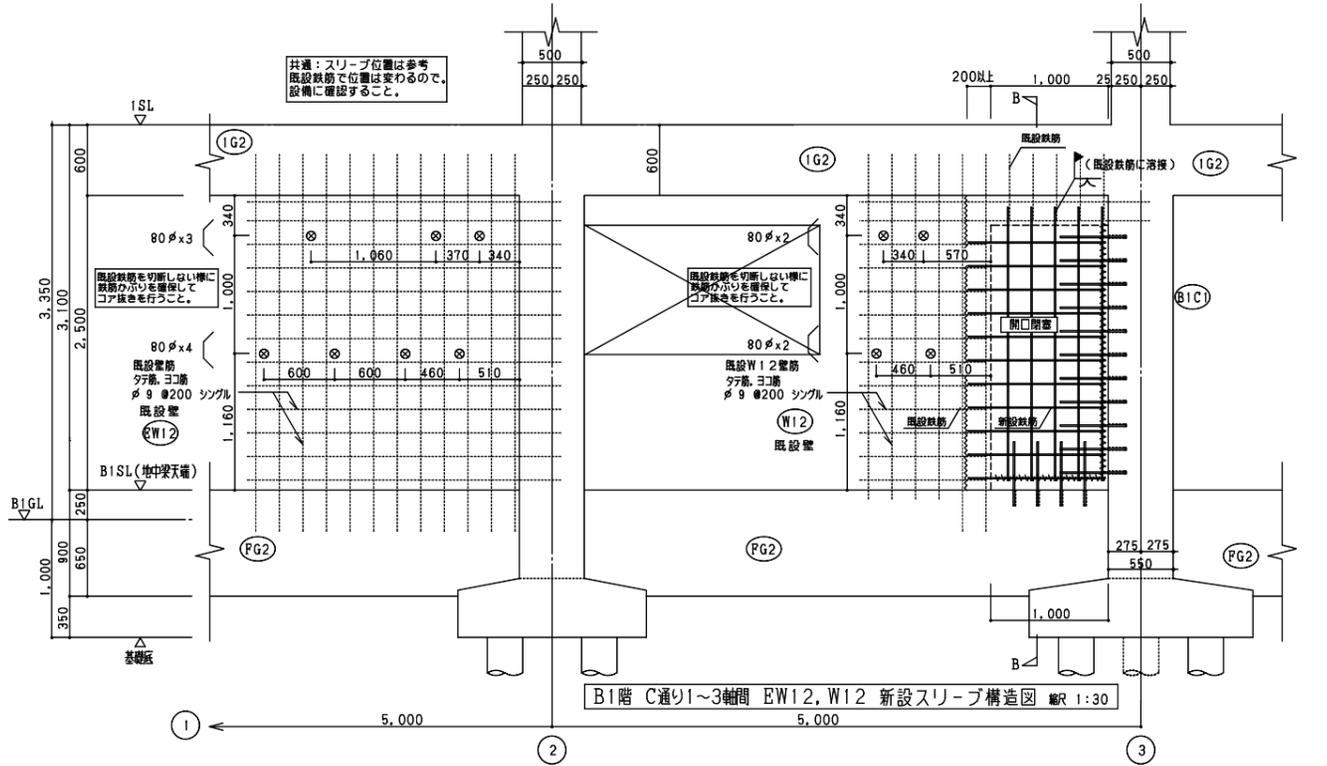
やむを得ず鉄筋を切断した場合の開口補強
補強筋の範囲のコンクリートをはつり
補強筋を配置すること

W10, W12 既設壁筋
タテ筋、ヨコ筋
φ9 #200 シングル

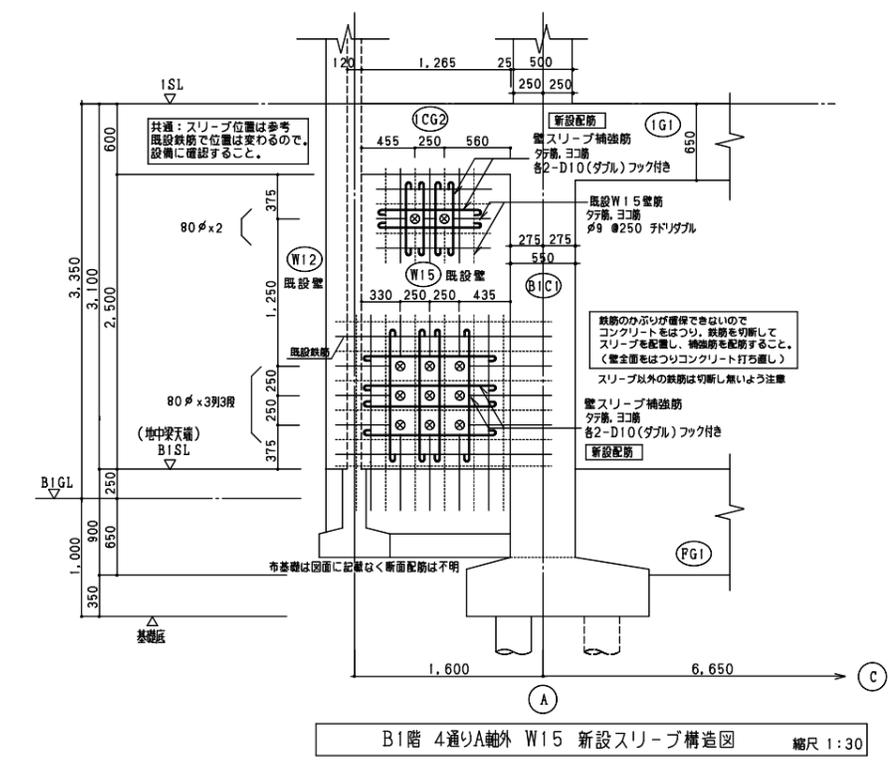
W18, W15 既設壁筋
タテ筋、ヨコ筋
φ9 #250 2本1ダブ

W12 既設壁筋
タテ筋、ヨコ筋
φ9 #200 2本1ダブ

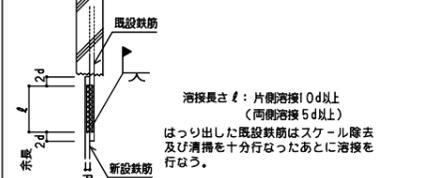
B1階 C通り1-3軸間 EW12, W12 新設スリーブ構造図



B1階 4通りA軸外 W15 新設スリーブ構造図



新設・既設鉄筋の溶接要領



フレア-溶接

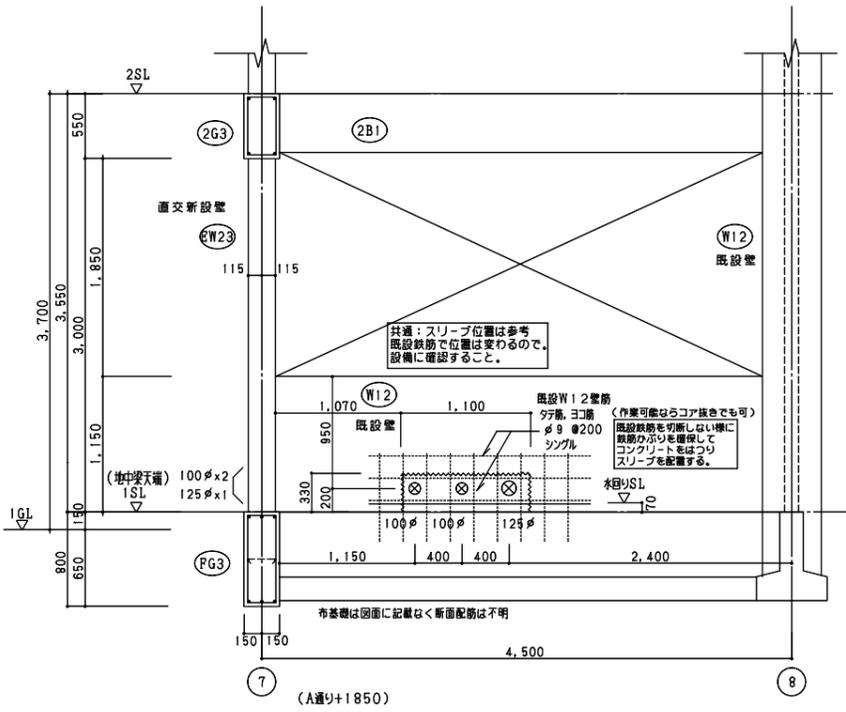
径φ	溶接長さℓ	寸法(mm)
D10(8φ)	6-8	φ10
D13(13φ)	7-9	φ13
D16	8-11	φ16
D19	9-12	φ19
D22	10-14	φ22
D25	12-16	φ25

9mm~16mmは1/5以上、19mm以上は
2/5以上とする

特記なき限り 共通事項

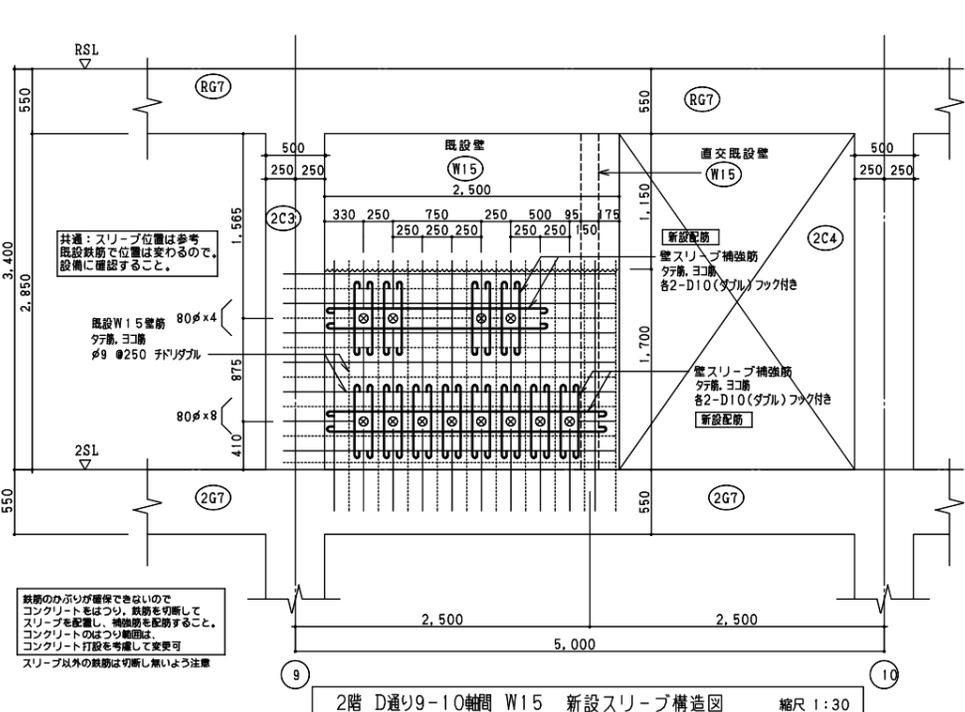
- あと施工 アンカー 2-D10 (スリーブ継ぎ手相当)
 - あと施工 アンカー 筋定着長 $L_n=410$ (注)1
 - あと施工 アンカー 穿孔深さ $L=130$ (13d)
 - ピッチ：7.5d以上
 - はしあき：5d以上
 - へりあき：(2.5d以上かつ主筋の内側)
(d=アンカー-鉄筋径)
- 使用材料 無収縮モルタル 30 N/mm²
既存コンクリート $P_c=22.5$ N/mm²
新設コンクリート $P_c=24.0$ N/mm²
新設鉄筋 SD295A (D16以下)
SD345 (D19以上)
- 注)1, 定着長 (L_n) には目尻分10mm

1階 A' 通り7-8軸間 W12 新設スリーブ構造図



1階 A' 通り7-8軸間 W12 新設スリーブ構造図 縮尺 1:30

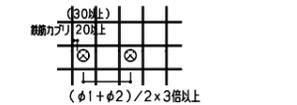
2階 D 通り9-10軸間 W15 新設スリーブ構造図



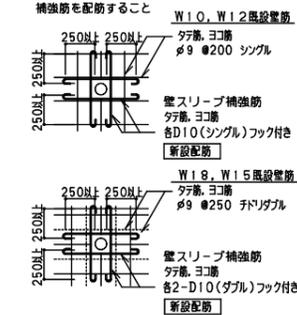
2階 D 通り9-10軸間 W15 新設スリーブ構造図 縮尺 1:30

(共通事項)スリーブ部分配筋について

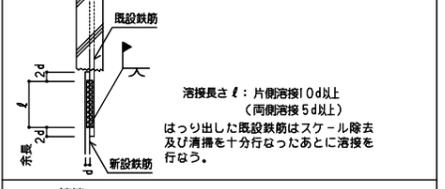
スリーブ位置は、鉄筋かぶりを確保して、既設鉄筋を切らないように配置すること。
 推奨20、耐震壁30
 (建築基準法施行令：かぶり厚さ規定)
 スリーブ位置は、既設鉄筋で変わるので、設備に確認すること。
 *貫通孔が2個以上並ぶ場合の中心間隔は孔径の平均値の3倍以上とする



やむを得ず鉄筋を切断した場合の開口補強
 補強筋の範囲のコンクリートをはつり
 補強筋を配筋すること



新設・既設鉄筋の溶接要領



フレア溶接

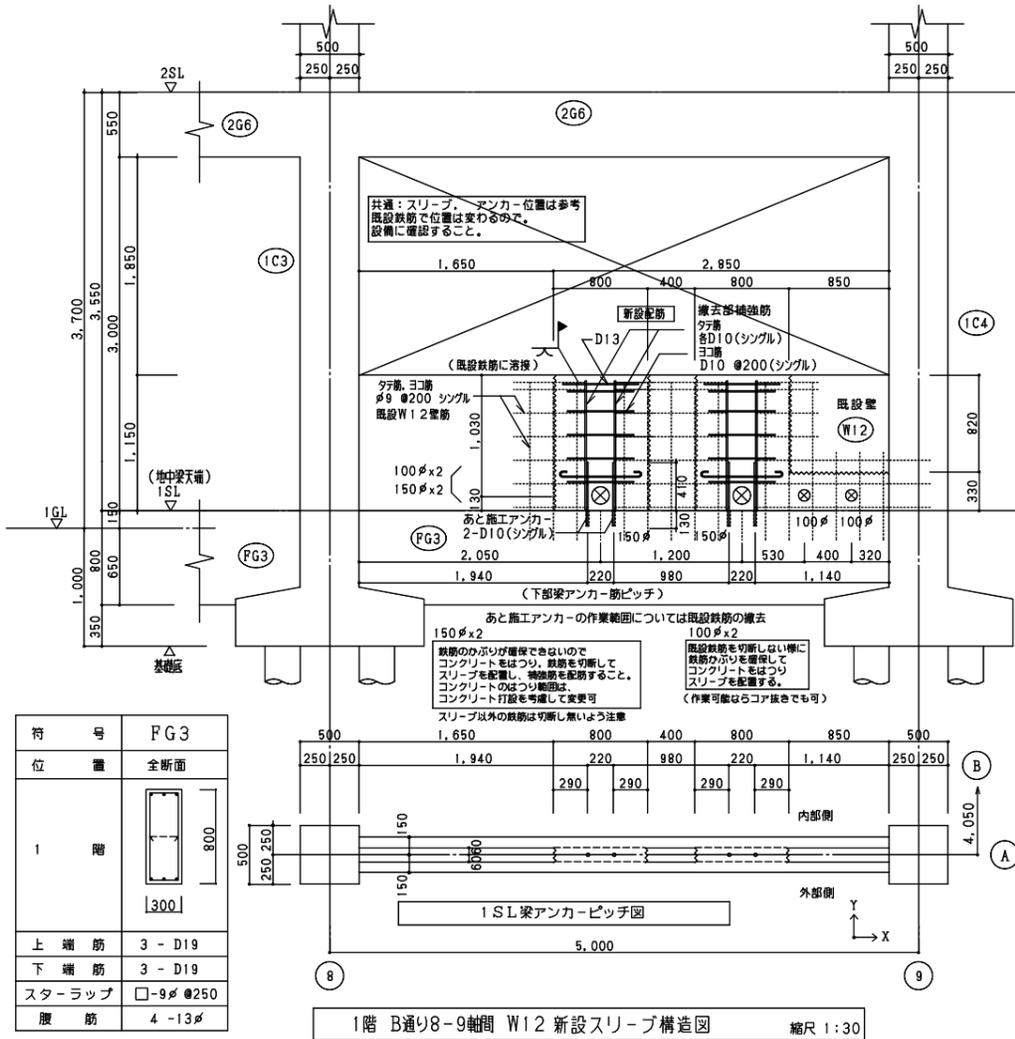
径 (mm)	溶接長さ (mm)
D10 (9#)	6-8
D13 (13#)	7-9
D16	8-11
D19	9-12
D22	10-14
D25	12-16

9mm~16mmは1/3以上、19mm以上は2/3以上とする

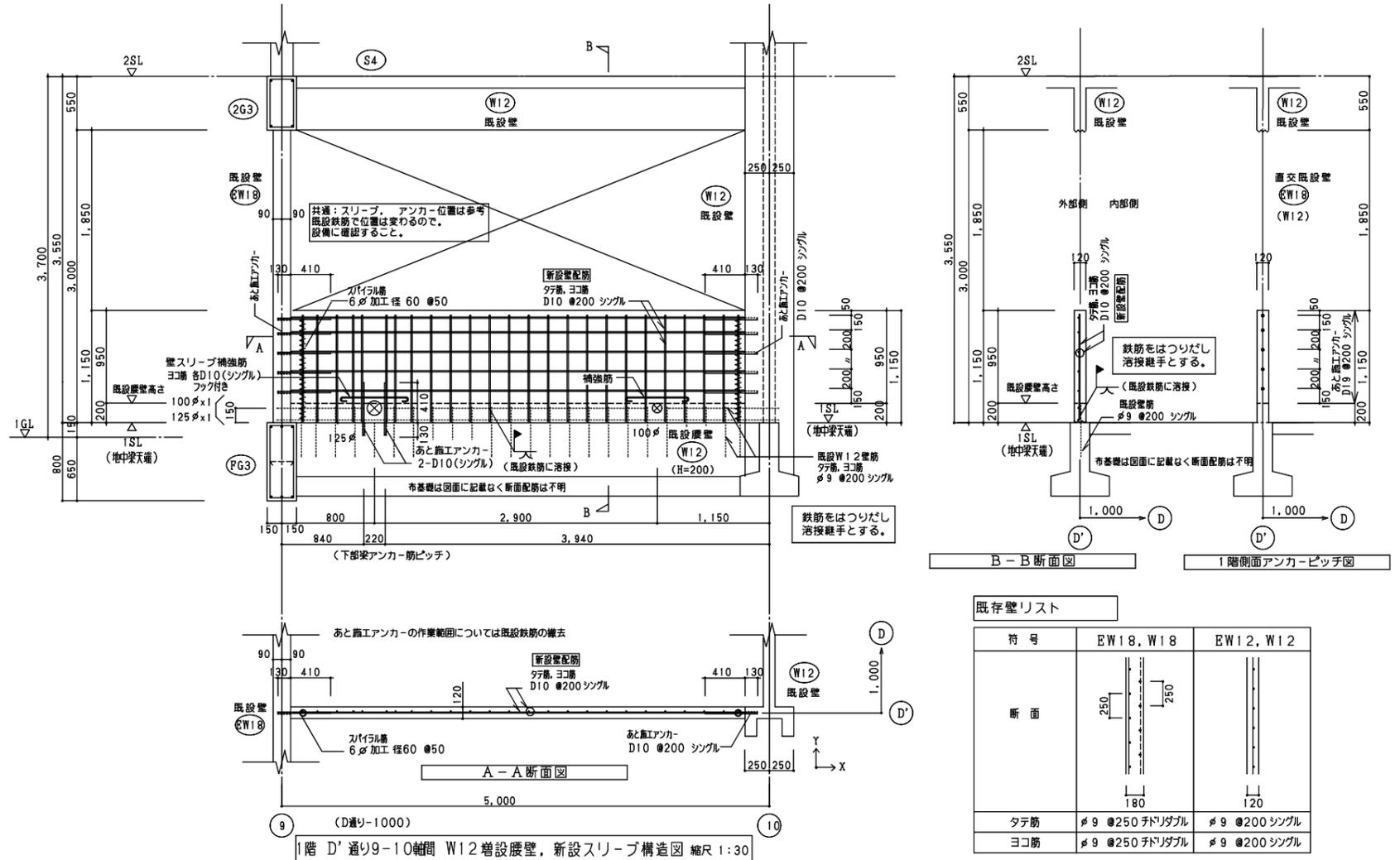
特記なき限り 共通事項

- スパイラル筋 6φ加工径 60φ50
 - あと施工アンカー 2-D10 (スリーブ軸線1φ相当り)
 - あと施工アンカー 筋定着長 L_n=410 (注)1
 - あと施工アンカー 穿孔深さ L=130 (13d)
 - ピッチ : 7.5d 以上
 - はしあき : 5d 以上
 - へりあき : (2.5d 以上かつ主筋の内側)
(d=アンカー-鉄筋径)
- 使用材料 無収縮モルタル 30 N/mm²
 既存コンクリート F_c=22.5 N/mm²
 新設コンクリート F_c=24.0 N/mm²
 新設鉄筋 SD295A (D16以下)
 SD345 (D19以上)
- 注) L_n、定着長 (L_n) には目尻しきり10mm

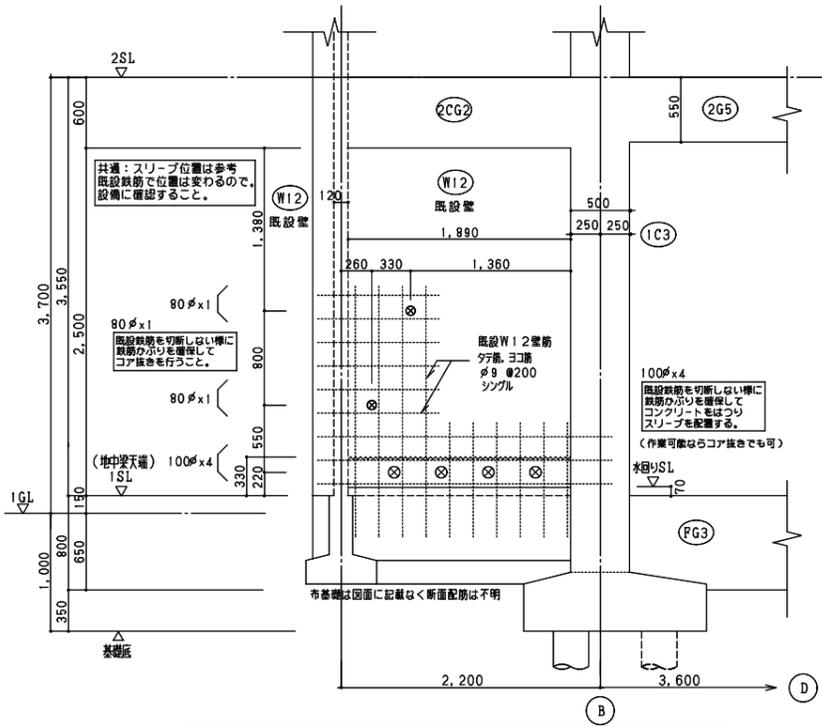
1階 B 通り8-9軸間 W12 新設スリーブ構造図



1階 D' 通り9-10軸間 W12 増設腰壁、新設スリーブ構造図

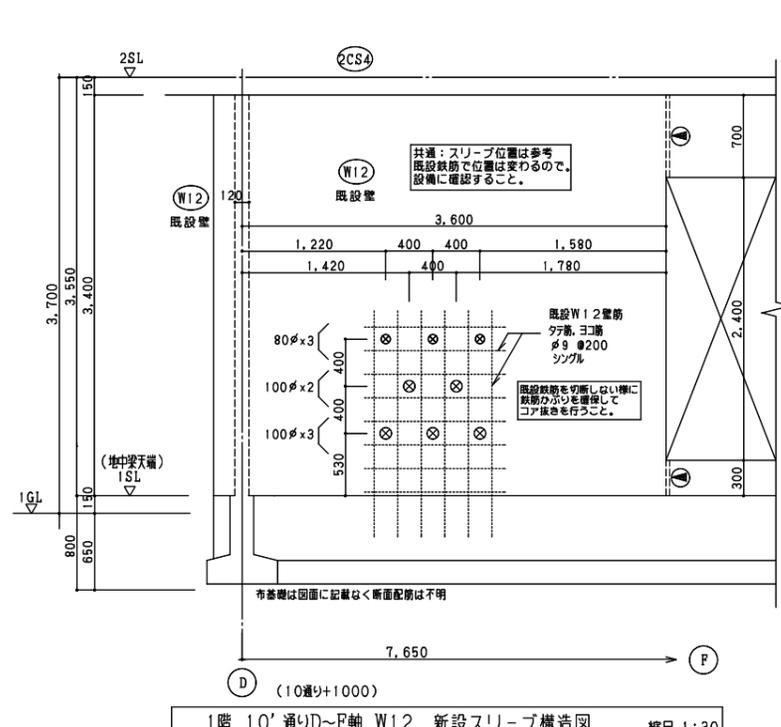


1階 8通りA~B軸 W12 新設スリープ構造図



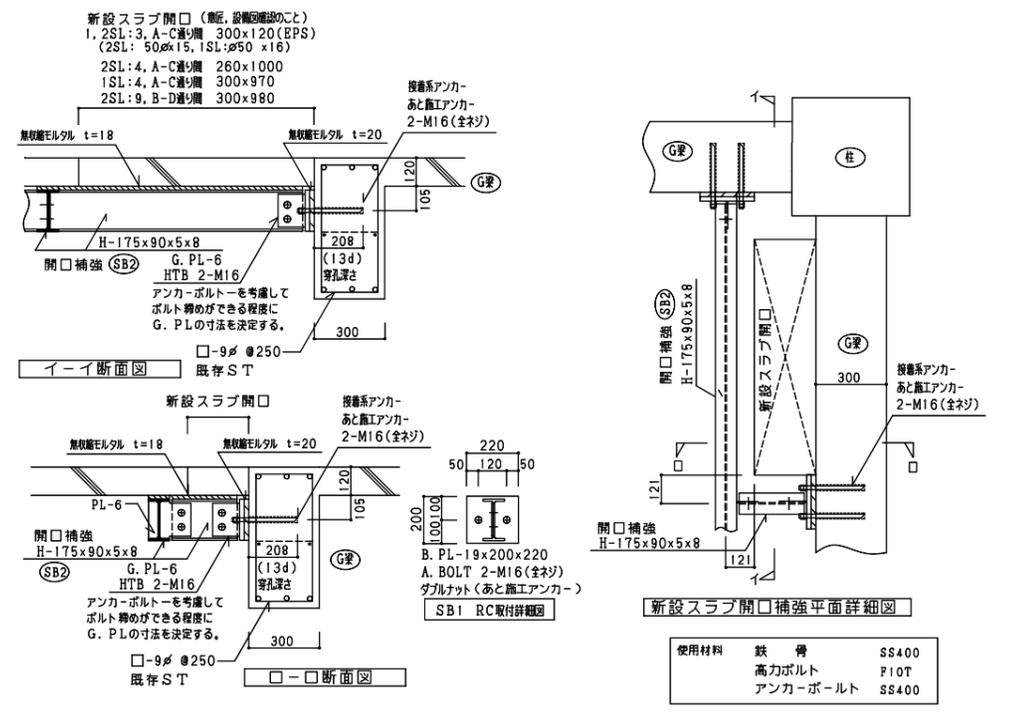
1階 8通りA~B軸 W12 新設スリープ構造図 縮尺 1:30

1階 10' 通りD~F軸 W12 新設スリープ構造図



1階 10' 通りD~F軸 W12 新設スリープ構造図 縮尺 1:30

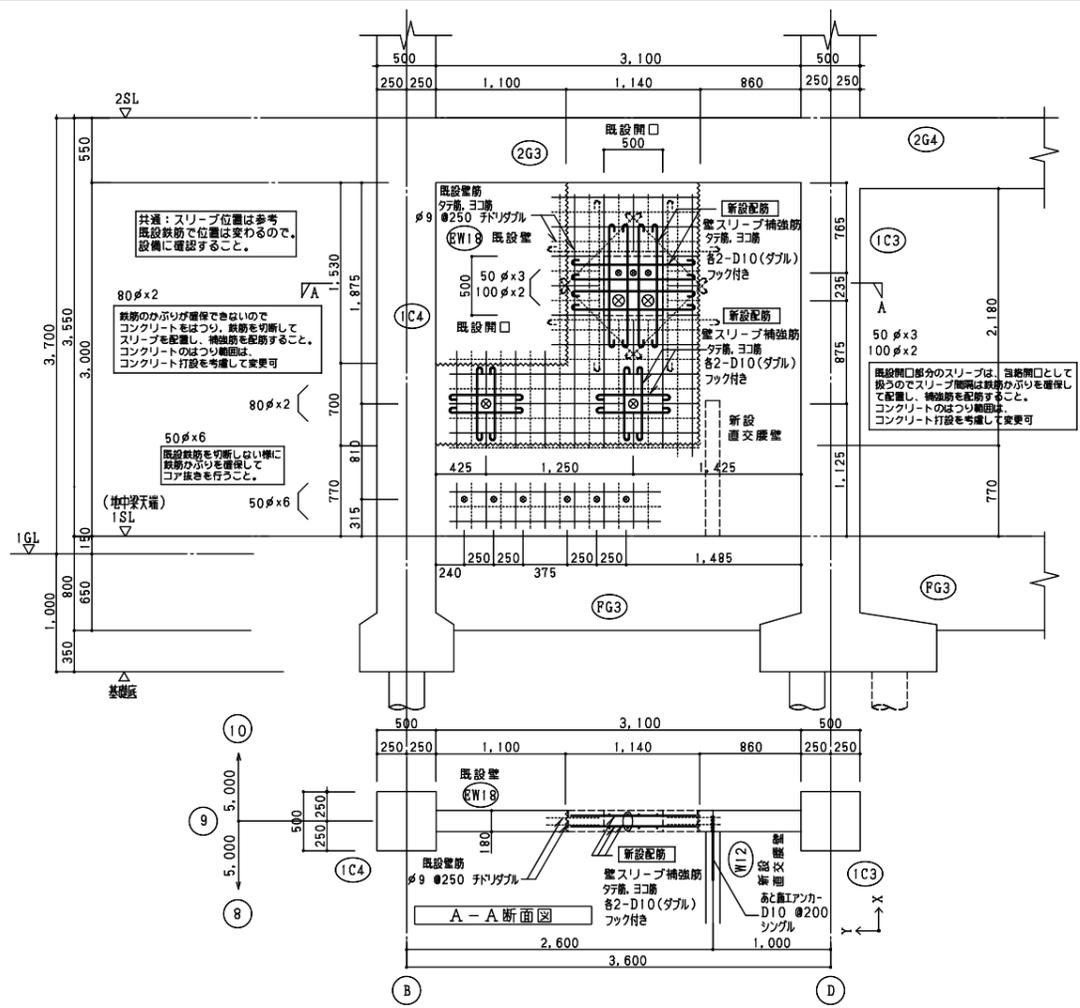
1. 2SL 新設スラブ開口補強 鉄骨詳細図



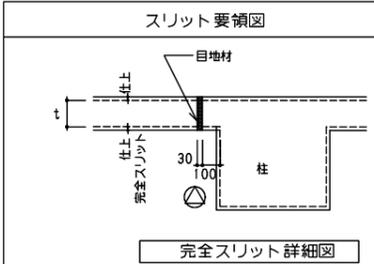
新設スラブ開口補強平面詳細図

使用材料 鉄骨 SS400
高力ボルト F10T
アンカーボルト SS400

1階 9通りB~D軸間 EW18 開口閉塞、新設スリープ構造図



1階 9通りB~D軸間 EW18 開口閉塞、新設スリープ構造図 縮尺 1:30

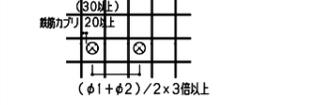


共通事項
注) 壁の配筋は1本目は切断せず、2本目以降は切断する。
目地の配置及び地点・終点位置は軸組図参照のこと。

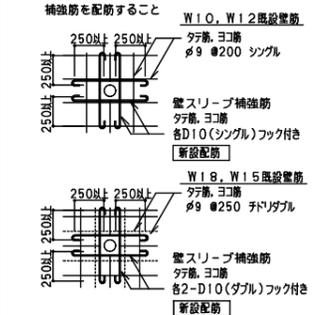
符号	EW18, W18	EW15, W15	EW12, W12	EW10, W10
断面				
タテ筋	φ9 @250 チドリダブ	φ9 @250 チドリダブ	φ9 @200 シングル	φ9 @200 シングル
ヨコ筋	φ9 @250 チドリダブ	φ9 @250 チドリダブ	φ9 @200 シングル	φ9 @200 シングル
開口部	タテ筋 2-φ13	2-φ13	1-φ13	1-φ13
補強筋	ヨコ筋 2-φ13	2-φ13	1-φ13	1-φ13
	斜め筋 1-φ13	1-φ13	1-φ13	1-φ13

(共通事項) スリープ部分配筋について

スリープ位置は、鉄筋かぶり厚を確保して、既設鉄筋を切らないように配置すること。
雑費20、耐震費30
(建築基準法指針：かぶり厚規定)
スリープ位置は、既設鉄筋で変わるので、設備に確認すること。
*貫通孔が2個以上並ぶ場合は中心間隔は孔径の平均値の3倍以上とする



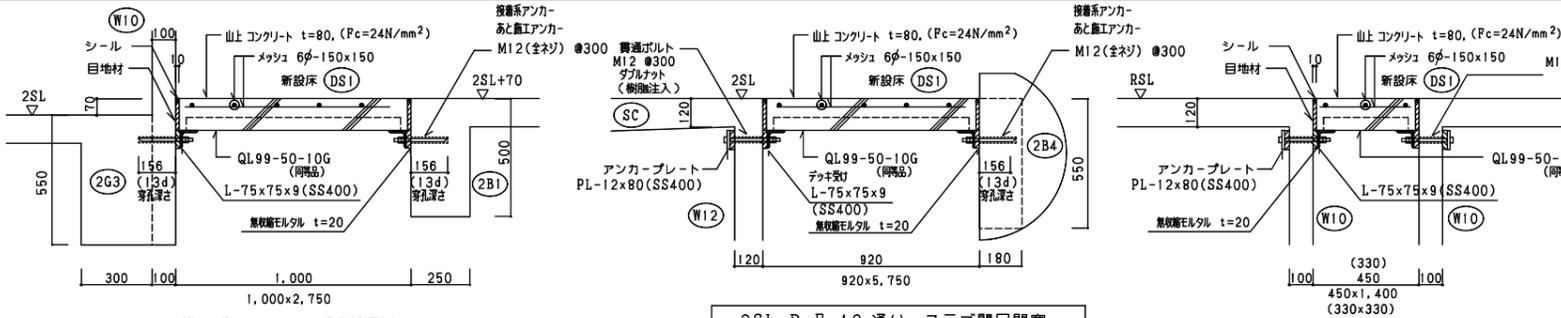
やむを得ず鉄筋を切断した場合の開口補強
補強筋の範囲のコンクリートをはつり
補強筋を配筋すること



2SL, RSL スラブ開口閉塞 詳細図

S=1:15, 30

共通*ボルト穴は、コンクリート・穿孔後現場実測し施行のこと。



2SL A-B, 6-7 通り スラブ開口閉塞

2SL D-F, 10 通り スラブ開口閉塞

RSL A-C, 2-3 通り スラブ開口閉塞

既存大梁リスト S=1:30

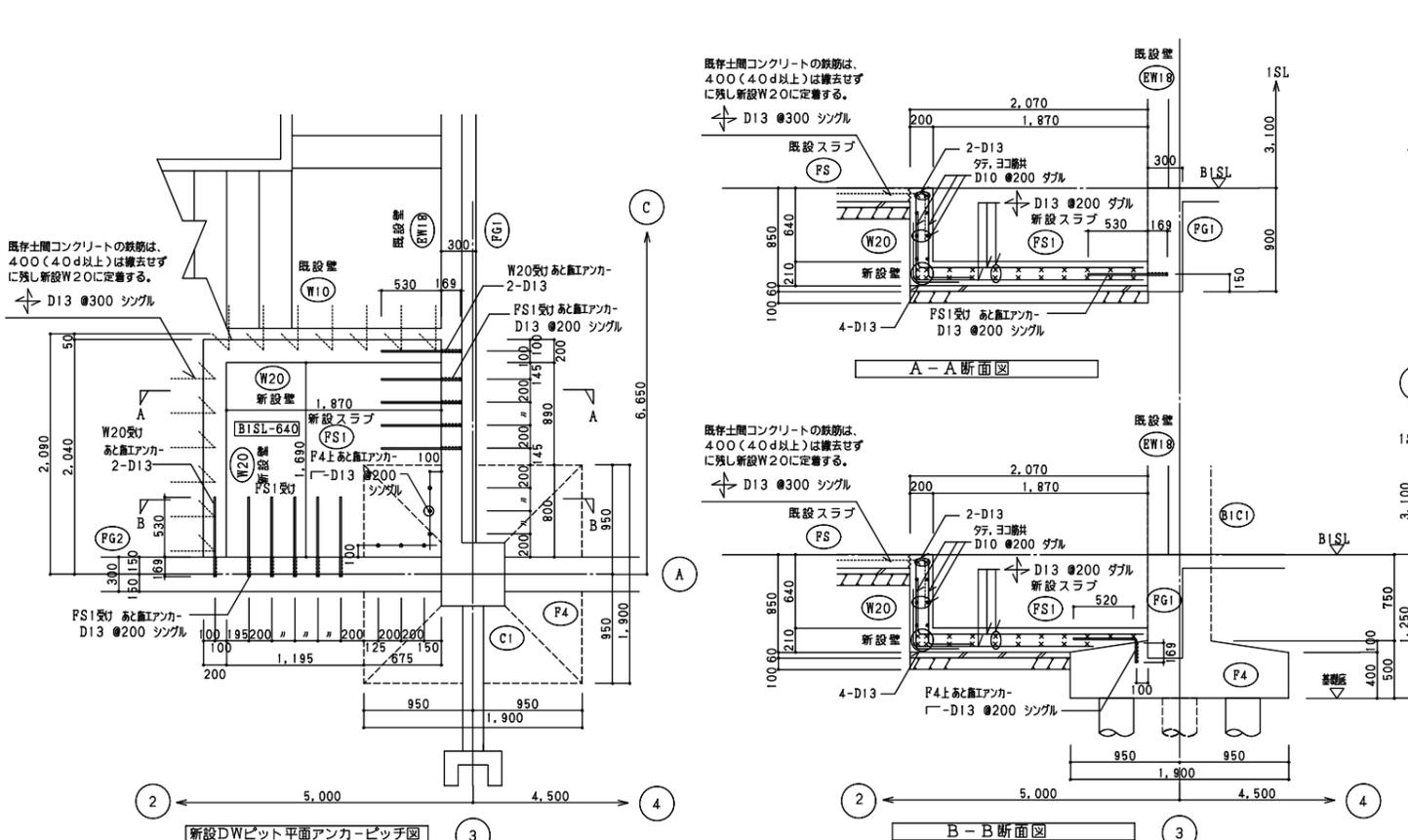
符号	G3			2B1		2B4	
	外端	中央	内端	端部	中央	端部	中央
位置							
2階							
上端筋	3 - D22	2 - D22	4 - D22	2 - D19	2 - D19	2 - D19	2 - D19
下端筋	3 - D22	2 - D22	3 - D22	2 - D19	3 - D19	2 - D19	4 - D19
スターラップ	□-9φ @250			□-9φ @250		□-9φ @250	
腹筋							

既存壁リスト S=1:30

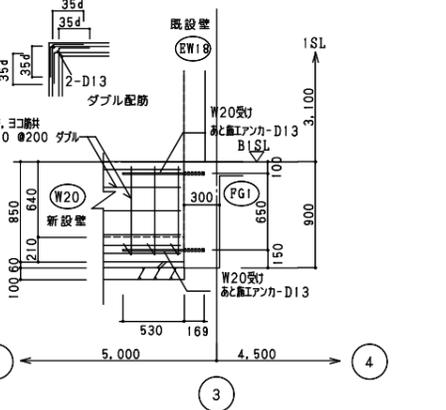
符号	EW12, W12		EW10, W10	
	断面		断面	
タテ筋	φ9 @200 シングル		φ9 @200 シングル	
ヨコ筋	φ9 @200 シングル		φ9 @200 シングル	
開口部	タテ筋 1-φ13		1-φ13	
補強筋	ヨコ筋 1-φ13		1-φ13	
	斜め筋 1-φ13		1-φ13	

B1階 新設DWピット配筋詳細図

縮尺 1:30



壁と壁の定着責頼(平面図)

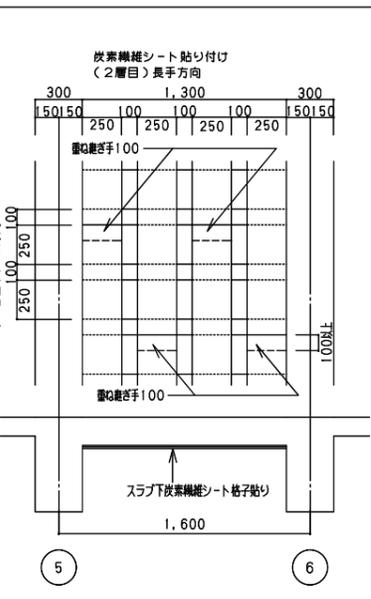


新設W20断面配筋図

共通事項	
特記なき限り	
新設W20壁配筋	タテ, ヨコ筋共 D10 @200 ダブル
新設PS1スラブ配筋	← D13 @200 ダブル
あと施工アンカー	D13 @200 シングル
(接着系アンカー)	
あと施工アンカー-筋定着長	Ln' = 520 注)1
あと施工アンカー-穿孔深さ	L = 169 (13d)
・ピッチ :	7.5d以上
・はしあき :	5d以上
・へりあき :	(2.5d以上かつ主筋の内側)
	(d=アンカー-筋径)
使用材料	
既存コンクリート	Pc=22.5 N/mm ²
新設コンクリート	Pc=24.0 N/mm ²
鉄筋	SD295A(D16以下) SD345 (D19以上)

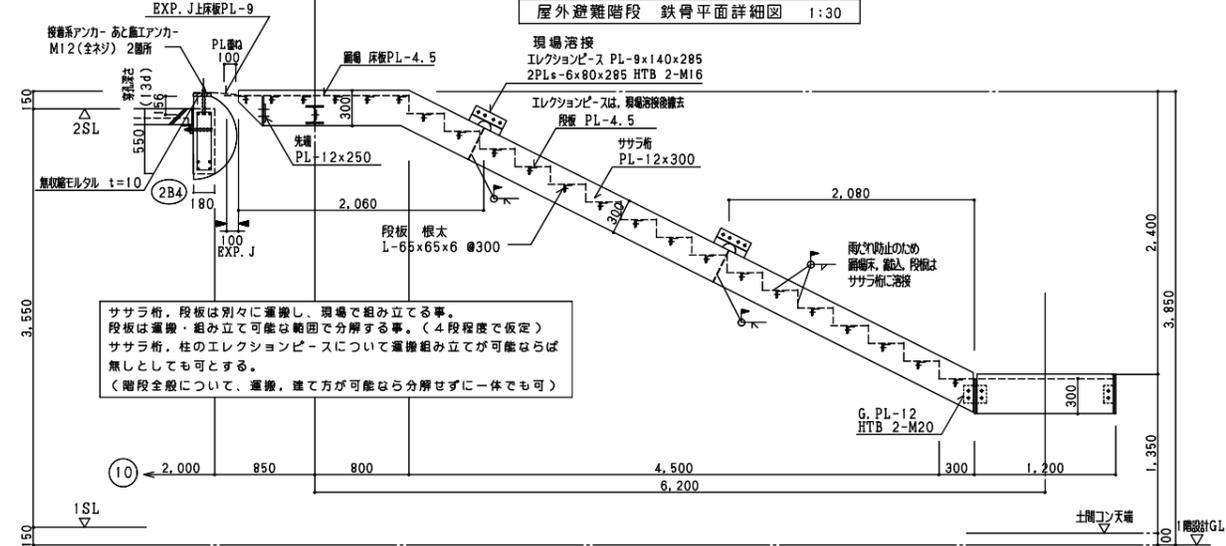
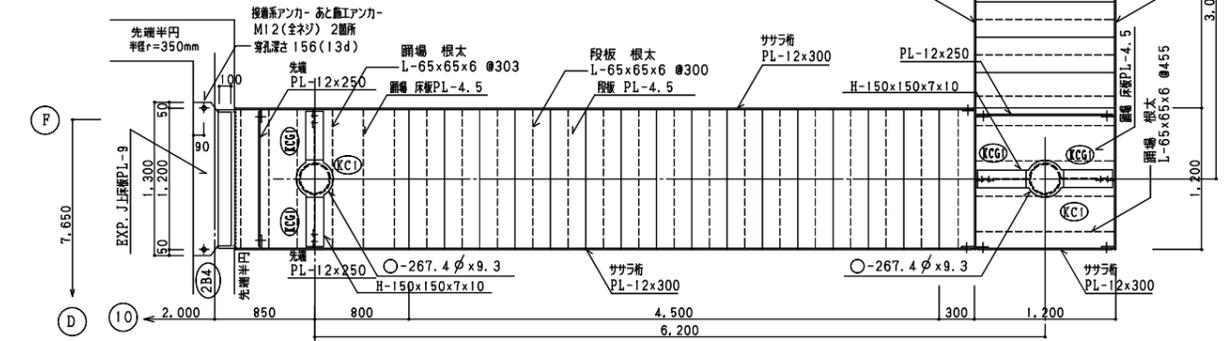
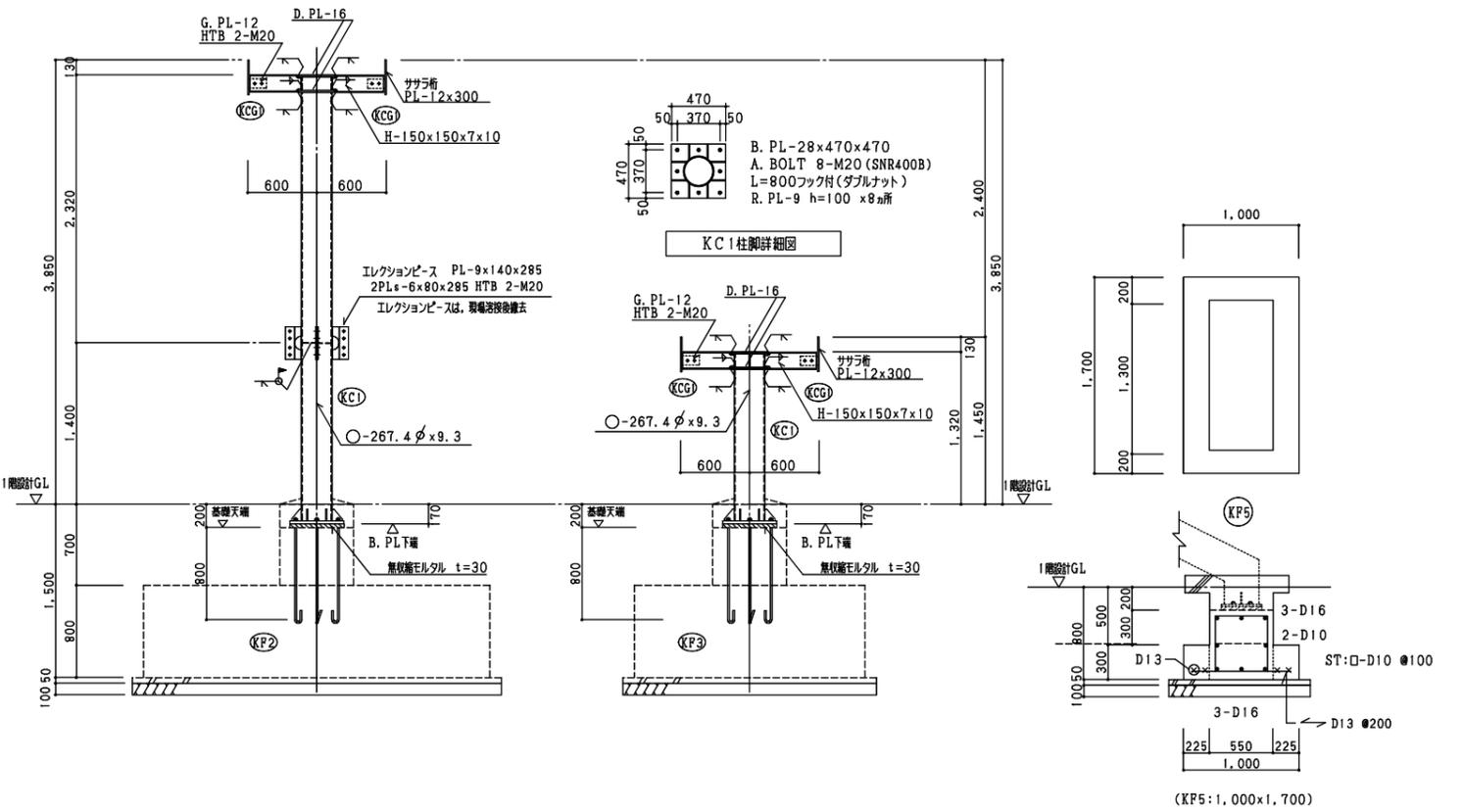
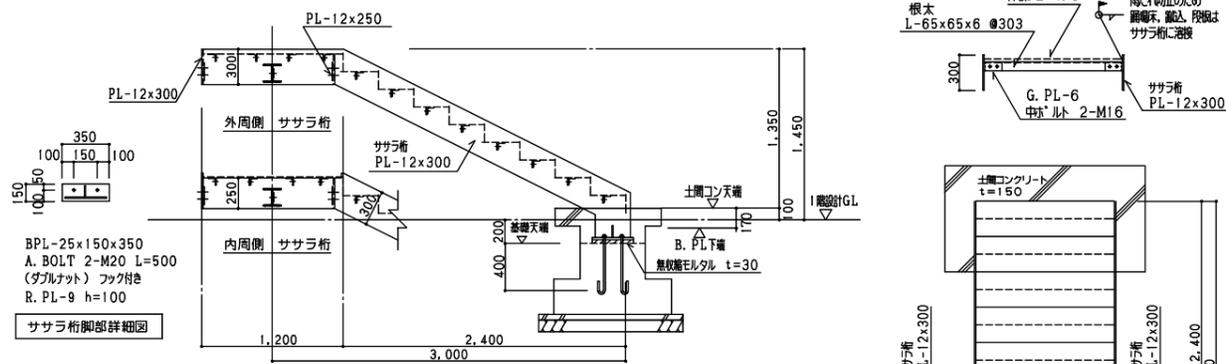
注)1. 定着長(Ln')には目差し10mm 加えている。

2SL, RSL スラブ下炭素繊維シート貼り工法



炭素繊維シート工法の材料及び仕様

1. 補修位置
炭素繊維シート工法による補修
補修図(状況)による
2. 使用材料
炭素繊維の種類 高強度カーボン繊維
炭素繊維の目付量 200g/m²
シート厚さ 0.11mm
引張り強度 28,000N/cm²
シート幅 250mm
含浸用エポキシ樹脂は、炭素繊維と適合する樹脂を用いる。
プライマーは、炭素繊維と適合するプライマーを用いる。
3. 炭素繊維シート工法の施工手順
1. 仕上撤去
2. 既存コンクリート下地面(レンダリング)除去
3. プライマー塗布
4. 不陸調整(エポキシ系)等
5. エポキシ樹脂塗布
6. 炭素繊維シート貼り付け(1層目)短辺方向
7. エポキシ樹脂塗布
8. 炭素繊維シート貼り付け(2層目)長手方向
9. エポキシ樹脂塗布
10. 仕上撤去
4. 施工上の注意事項
1) コンクリート下地の形状
隅部・突起物の処理
コンクリートの隅部は半径20mm以上に整形する。
突起物は除去する。
不良箇所がある場合
コンクリートに0.2mm以上のひび割れ、施工不良
箇所がある場合、及び鉄筋露出している場合、修繕と
の協議の上適宜これを補修する。
2) プライマー塗布
プライマー塗布・回数
塗布量・塗布回数はメーカーの指示通りとする。

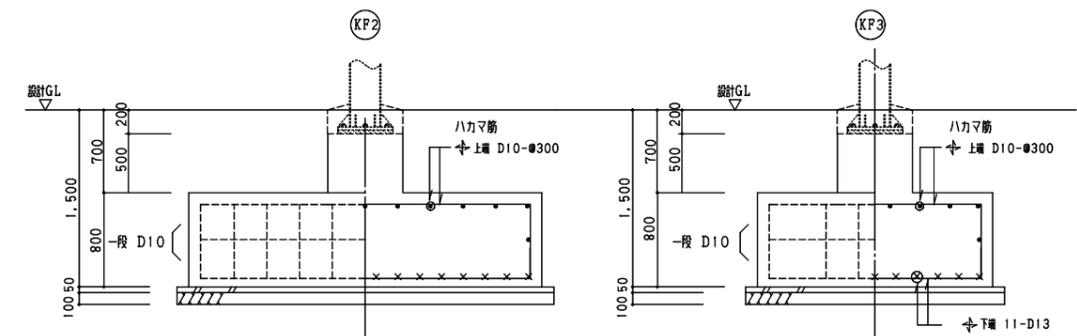


基礎リスト S 1:30

KP2, KP3
長期許容地耐力 40 kN/m²
支持層: 礫混じりローム層

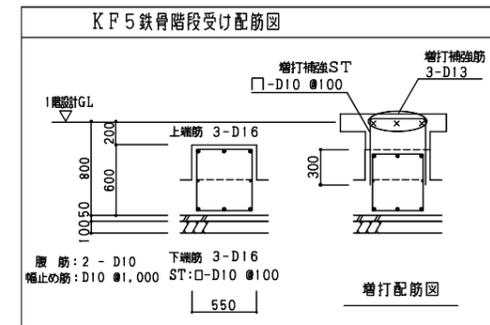
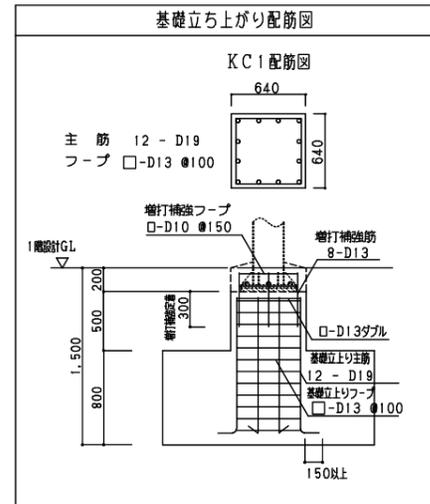
KP5
長期許容地耐力 30 kN/m²
支持層: ローム層

支持層を確認し、スウェーデン式
サウンディング試験より地耐力を
確認する事。



地中梁リスト S=1:30 幅止の筋 D10 1,000

符号	KFG1
位置	全断面
断面	
上端筋	3-D16
下端筋	3-D16
スタラップ	□-D10 200
腰筋	2-D10



特記なき限り (階段)

使用コンクリート 普通コンクリート
設計基準強度 $P_c=24 \text{ N/mm}^2$
スラブ 18cm

使用鉄筋 D16以下 SD295A
D19以上 SD295A

鉄筋のふり厚さ 基礎部分 70mm
土に接する部分 50mm
土に接しない部分 40mm

定着 35d以上
巻掛長さ 40d以上

