

新 鉄筋コンクリート構造配筋標準図（１）

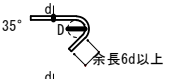
※修正箇所は下線を引くこと

１．一般事項

- （１）構造図面に記載された事項は、本標準図に優先して適用する。
- （２）記号
- d・・・異形棒鋼の呼び名に用いた数値（径） D・・・部材の成、又は鉄筋内法直径
@・・・間隔 r・・・半径 C₂・・・中心線 ϕ ・・・部分間の内法距離 ho・・・部材間の内法高さ
ST・・・あばら筋 H00P・・・帯筋 S.H00P・・・補強帯筋

２．鉄筋加工

（１）鉄筋の折り曲げ加工

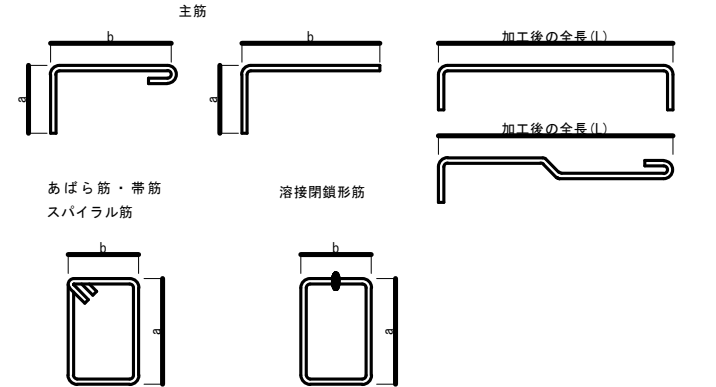
図	折り曲げ角度	鉄筋の種類	鉄筋の径による区分	鉄筋の折り曲げ内法直径(D)
	180°	SD295A SD295B	D16以下	3d以上
	135°	SD345	D19～D41	4d以上
	90°	SD390	D41以下	5d以上
		SD490	D25以下	6d以上
			D29～D41	6d以上

- 【注】（１）dは呼び名に用いた数値とする。
- （２）スパイラル筋の重ね継手部に90° フックを用いる場合は、余長は 12d以上とする。
- （３）片持スラブ先端、壁筋の自由端側の先端で90° フックまたは135° フックを用いる場合は、余長は 4d以上とする。
- （４）スラブ筋、壁筋には、溶接金網を除いて丸鋼を使用しない。
- （５）折り曲げ内法直径を上表の数値よりも小さくする場合は、事前に鉄筋の曲げ試験を行い支障ないことを確認した上で、工事監理者の承認を得る。
- （６）SD490の鉄筋を90° を超える曲げ角度で折り曲げ加工する場合は、事前に鉄筋の曲げ試験を行い、支障ないことを確認した上で、工事監理者の承認を得る。

（２）加工寸法の許容差

項 目		符 号	許 容 差
各加工寸法 ⁽¹⁾	主 筋	D25以下	a, b
		D29以上 D41以下	a, b
		あばら筋・帯筋・スパイラル筋	a, b
	加工後の全長	L	± 20

【注】（１）各加工寸法は加工後の全長の測り方の例を下図に示す。

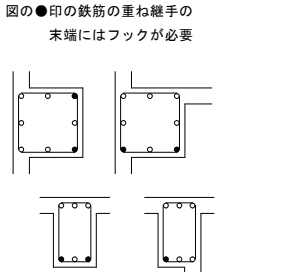


- （３）鉄筋のあき
- 異形鉄筋では呼び名に用いた数値1.5d以上、粗骨材の最大寸法の1.25倍以上かつ25mmのうち最も大きい値。



（４）鉄筋のフック

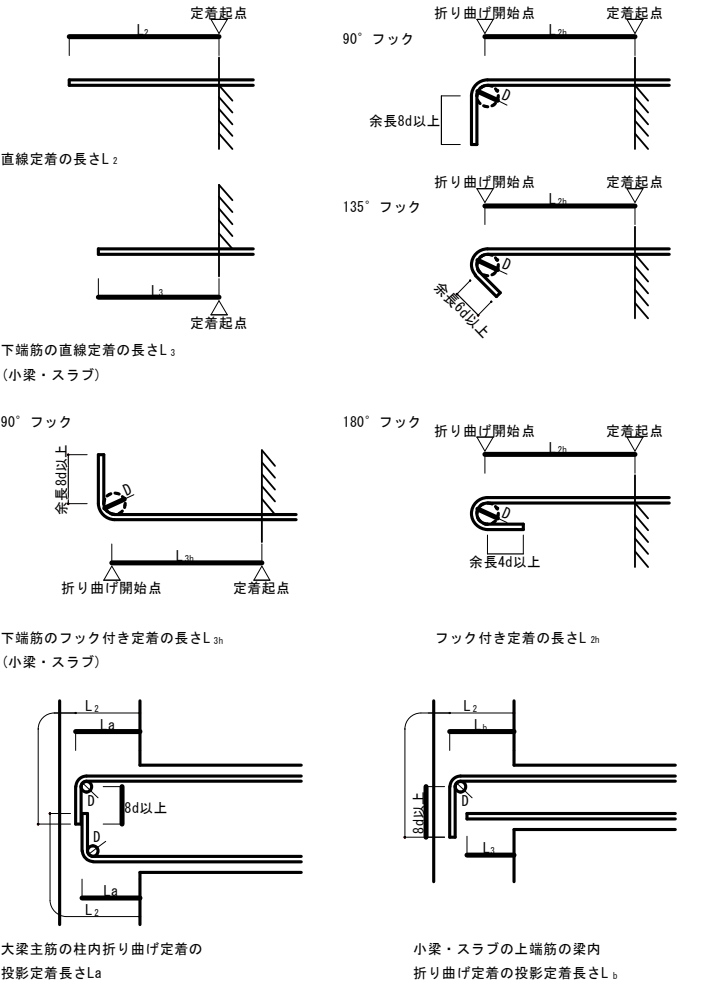
- a～eに示す鉄筋の末端部にはフックを付ける。
- a. あばら筋、帯筋、および幅止メ筋
- b. 煙突の鉄筋（壁の一部となる場合を含む）
- c. 柱、梁（基礎梁は除く）の出すみ部分
- および下端の両端にある場合の鉄筋（右図参照）
- d. 単純梁の下端筋
- e. その他、本配筋標準に記載する箇所



（５）定着長さ

鉄筋種別	コンクリートの設計基準強度 Fc (N/mm ²)	定 着 の 長 さ					小梁下端筋	スラブ下端筋
		一般	一般	一般	一般	一般		
		L ₁ (フックなし)	L _{1h} (フックあり)	La ⁽³⁾	Lb	L ₁ (フックなし)	L _{1h} (フックあり)	L ₁ (フックなし)
SD295A SD295B	18	40d	30d	20d	15d			
	21	35d	25d	15d	15d			
	24～27	30d	20d	15d	15d			
	30～36	30d	20d	15d	15d			
	39～45	25d	15d	15d	15d			
	48～60	25d	15d	15d	15d			
SD345	18	40d	30d	20d	20d			
	21	35d	25d	20d	20d			
	24～27	35d	25d	20d	15d			
	30～36	30d	20d	15d	15d			
	39～45	30d	20d	15d	15d			
	48～60	25d	15d	15d	15d			
SD390	21	40d	30d	20d	20d			
	24～27	40d	30d	20d	20d			
	30～36	35d	25d	20d	15d			
	39～45	35d	25d	15d	15d			
	48～60	30d	20d	15d	15d			
	24～27	45d	35d	25d	—			
SD490	30～36	40d	30d	25d	—			
	39～45	40d	30d	20d	—			
	48～60	35d	25d	20d	—			
	48～60	35d	25d	20d	—			

- 【注】（１）フック付き鉄筋の定着長さL2hは、定着起点から鉄筋の折り曲げ開始点までの距離とし、折り曲げ開始点以降のフック部は定着長さに含まない。
- （２）フック部の折り曲げ内法直径D及び余長は、「鉄筋の折り曲げ加工」の表による。
- （３）梁主筋を柱へ定着する場合、水平定着長さ≥L2h確保できない場合は折り曲げ定着とし、全定着長をL2以上とするともに、水平投影長さをLa以上とし、余長を8d以上とする。尚、Laの値は原則として柱せいの3/4倍以上とする。
- （４）耐圧スラブの下端筋の定着長は一般定着L2とする。



（６）継手

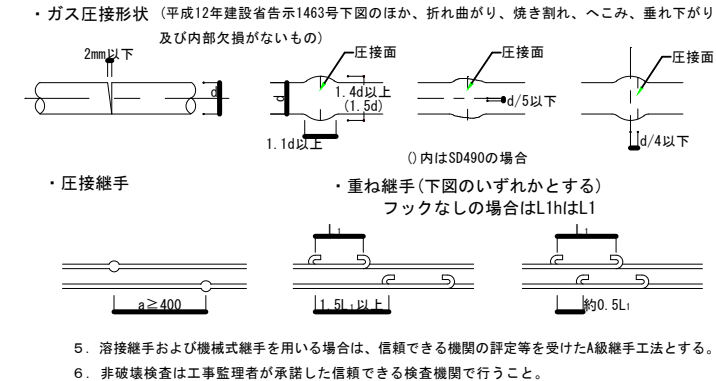
■重ね継手

鉄筋種別	コンクリートの設計基準強度 Fc (N/mm ²)	重ね継手長さ	
		L ₁ (フックなし)	L _{1h} (フックあり)
SD295A SD295B	18	45d	35d
	21	40d	30d
	24～27	35d	25d
	30～36	35d	25d
	39～45	30d	20d
	48～60	30d	20d
SD345	18	50d	35d
	21	45d	30d
	24～27	40d	30d
	30～36	35d	25d
	39～45	35d	25d
	48～60	30d	20d
SD390	21	50d	35d
	24～27	45d	35d
	30～36	40d	30d
	39～45	40d	30d
	48～60	35d	25d
	24～27	55d	40d
SD490	30～36	50d	35d
	39～45	45d	35d
	48～60	40d	30d
	48～60	40d	30d

- 【注】（１）表中のdは、異形鉄筋の呼び名の数値を表し、丸鋼には適用しない。
- （２）直径の異なる鉄筋相互の重ね継手の長さは、細い方のdによる。
- （３）フック付き重ね継手の長さは、鉄筋相互の折り曲げ開始点間の距離とし、折り曲げ開始点以降のフック部は継手長さに含まない。

■継手に関する注意点

- 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。
- D29以上の異形鉄筋は、原則として、重ね継手としてはならない。
- 鉄筋径dの差が 7mmを超える場合は、圧接としてはならない。
- ガス圧接継手の形状、および継手の配置は下図による。

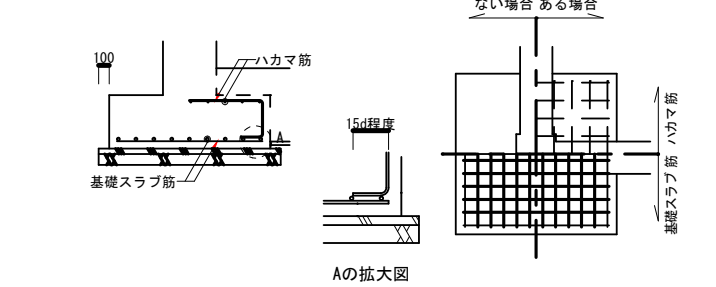


３．杭・基礎

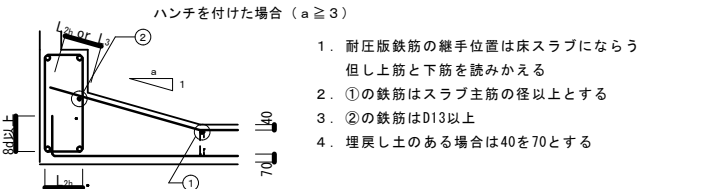
（配筋については地震力等の水平力等を考慮して別途検討すること）

（１）直接基礎

①独立基礎

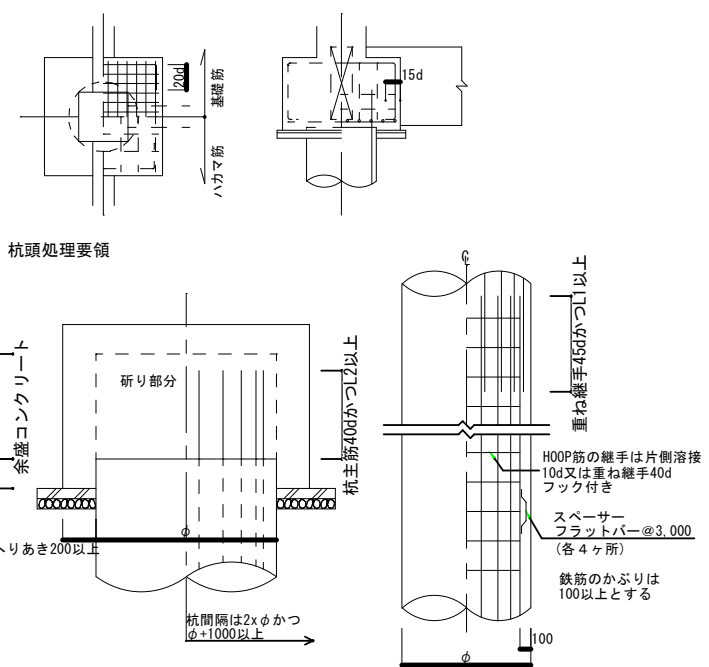


②ベタ基礎

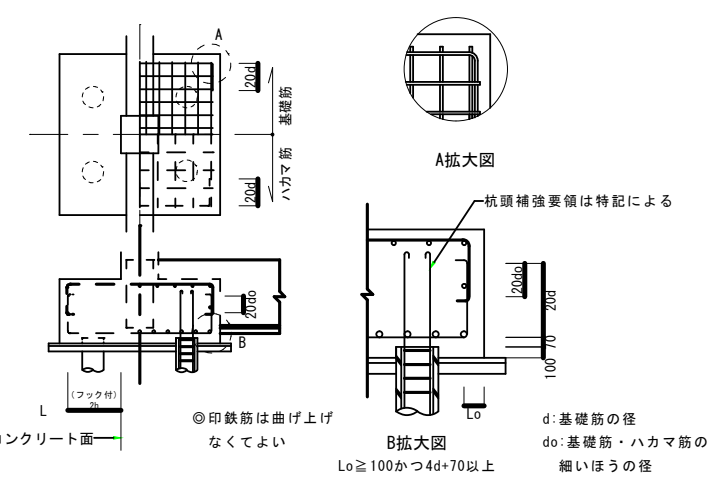


（２）杭基礎

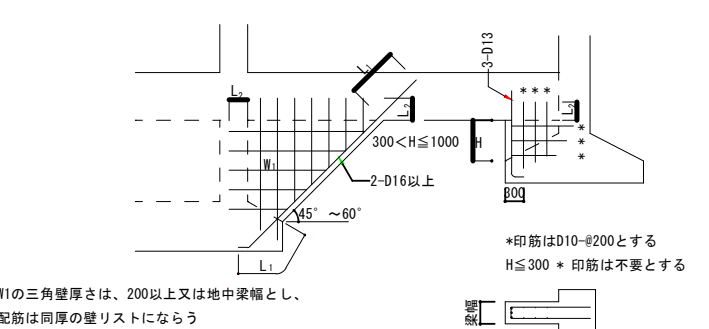
① 場所打ち杭



② PHC杭



（３）基礎接合部の補強



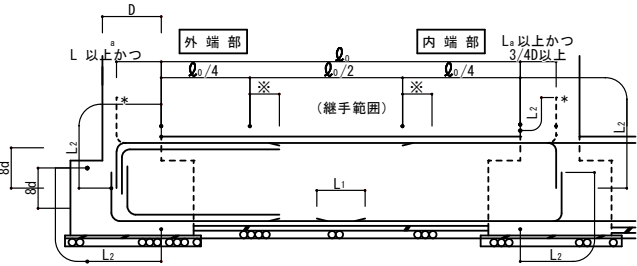
新 鉄筋コンクリート構造配筋標準図（2）

※修正箇所は下線を引くこと

4. 地中梁

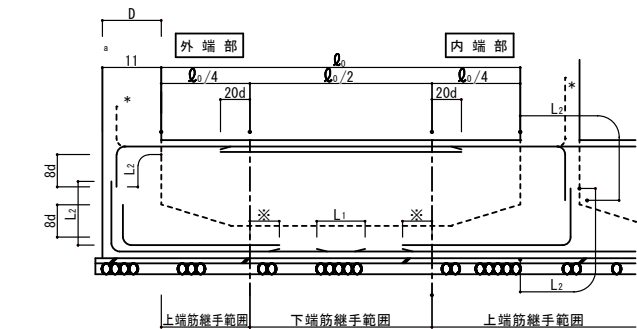
(1) 独立基礎、杭基礎の場合（定着、継手）
（長期荷重が支配的な場合の継手は6. (2) 大梁継手位置とする）

*上端主筋の定着は、やむをえない場合、上向きとすることができる



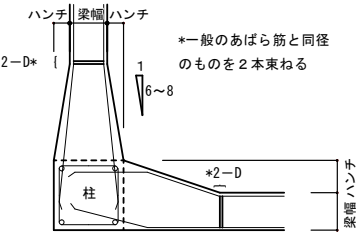
※ 主筋のカットオフ長さは $L_o/4+15d$ を基本とし、特別な長さを要する部分は6. 大梁の項表6-1による

(2) 布基礎、べた基礎の場合（定着、継手）



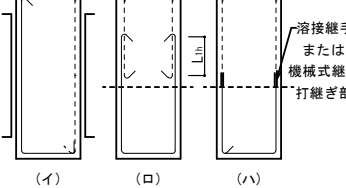
※主筋のカットオフ長さは $L_o/4+15d$ を基本とし、特別な長さを要する部分は6. 大梁の項表6-1による

(3) 水平ハンチの場合のあばら筋加工要領



*一般のあばら筋と同径のものを2本束ねる

(4) せいの高い梁のあばら筋加工要領図



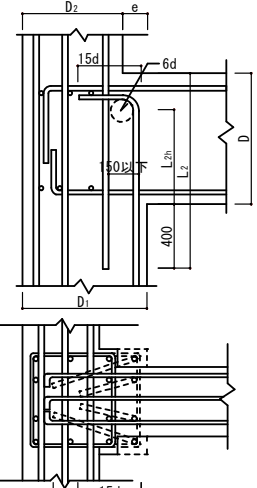
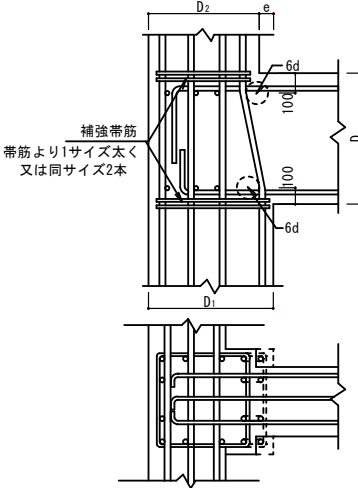
[注] (イ) で、 L_1 を使用してよいが、 L_2 は使用してはいけない

(ロ) では、あばら筋の継手は180° フック付きとする。

(6) 絞り

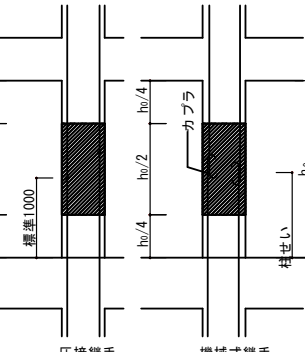
(a) $e \leq D/6$ かつ 150

(b) $150 \geq e > D/6$

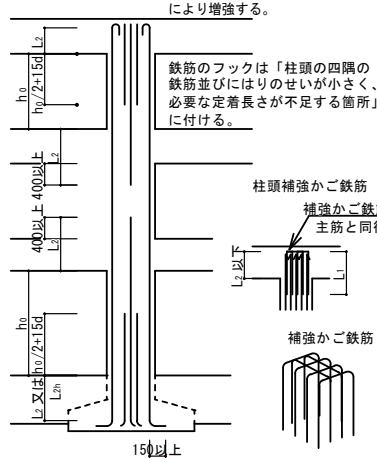


5. 柱

(1) 柱主筋の継手位置



(2) 柱主筋の定着



柱、梁の定着 L_2 以上が確保されない場合はかご鉄筋で補強、または特記により増強する。

鉄筋のフックは「柱頭の四隅の鉄筋並びにはりのせいが小さく、必要な定着長さが不足する箇所」に付ける。

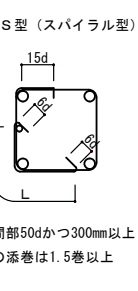
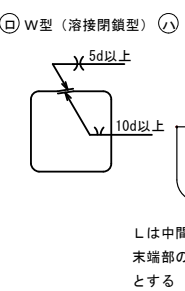
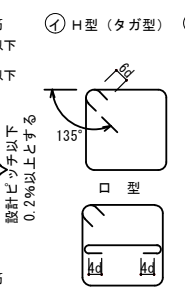
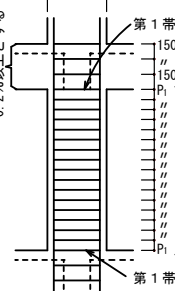
柱頭補強かご鉄筋

補強かご鉄筋

補強かご鉄筋

補強かご鉄筋

(3) 帯筋

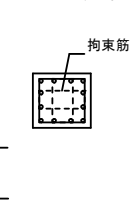
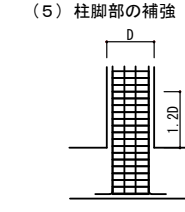
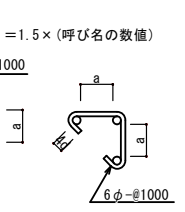
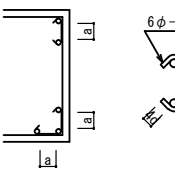


注1. 第1帯筋は、梁づらに入れる

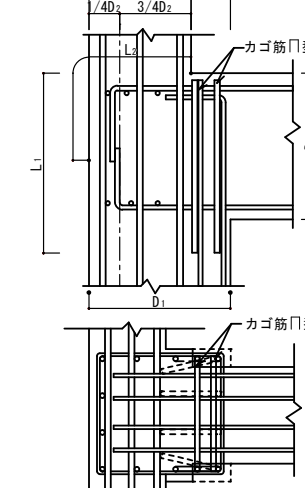
注2. W型で現場溶接をする場合は主筋の位置をさける

注3. フックおよび継手の位置は、交互とする

(4) 寄せ筋の保持



(c) $e=150$ 以上(下図を参考に設計図書に追記する)



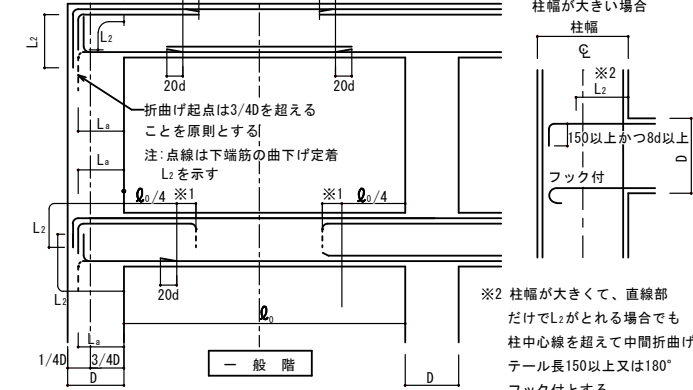
1階柱脚の主筋は梁上から柱せいの1.2倍の範囲を拘束筋で拘束する

拘束筋は以下による
□ 帯筋と同径・同ピッチ、 $X \cdot Y$ 2巻つ
□ 図示による

6. 大梁

(1) 定着

① 一般



※1 主筋のカットオフ長さは $L_o/4+15d$ を基本とし、特別な長さを要する部分は表6-1による

② ハンチがある場合

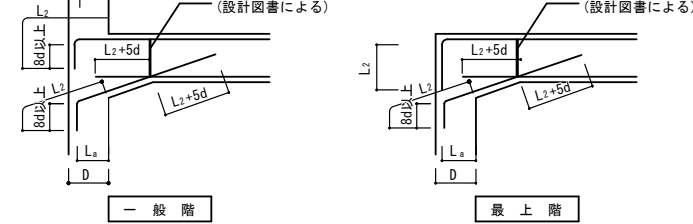
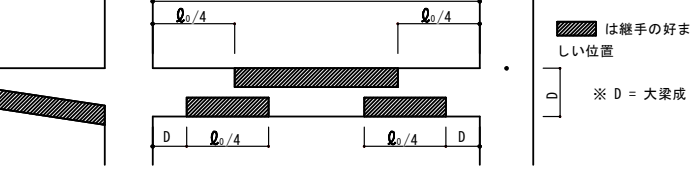


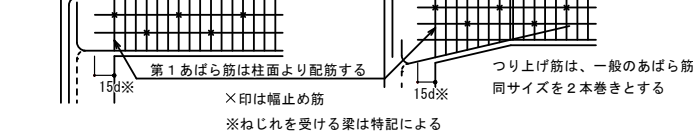
表6-1 特別なカットオフ長さを要する部材 (mm)

部 材 名	$L_o/4$ に加える長さ	部 材 名	$L_o/4$ に加える長さ

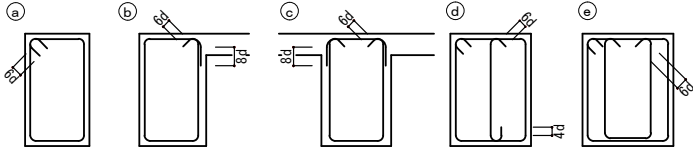
(2) 大梁主筋の継手 (SA級、A級継手を使用する場合の継手位置は特記による)



(3) あばら筋、腹筋、幅止めの配置



(4) あばら筋の型 (注、床版がない場合は135° 以上のフックとする)



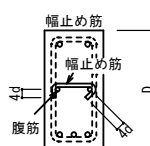
(イ) 原則として ① のフック先曲げとする。片側床版付 (L型) 梁で ②、両側床版付 (T型) 梁で ③ 又は ④ とすることができる。

(ロ) フックの位置は ① にあつては交互、② にあつてはスラブ側とする。

⑦ 梁成の大きい場合やSRC造のあばら筋の納まりに使用することができる。

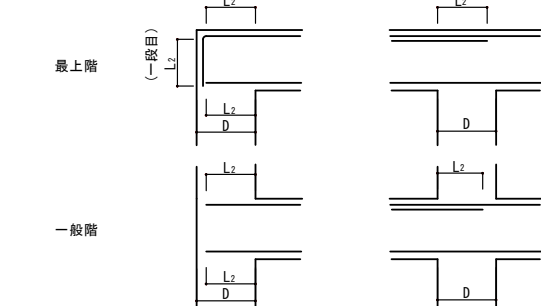
(5) 幅止め筋の本数、加工

腹 筋	D < 600 不要 600 ≤ D < 900 2-D10 1段 900 ≤ D < 1200 4-D10 2段 1200 ≤ D D10@300以内 1200以上 D13@300以内
幅止め筋	D10@1000以内で割り付ける

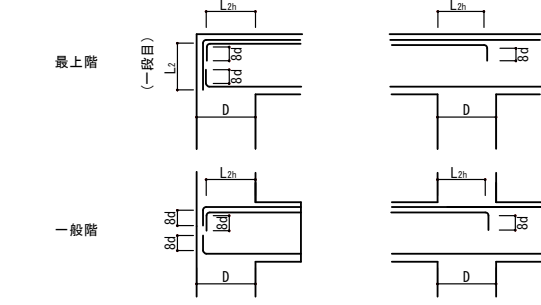


(6) 梁主筋の定着

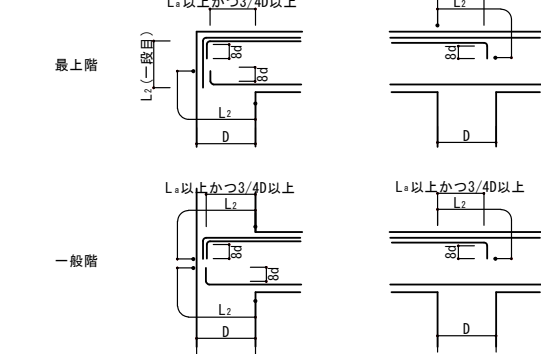
① 直線定着



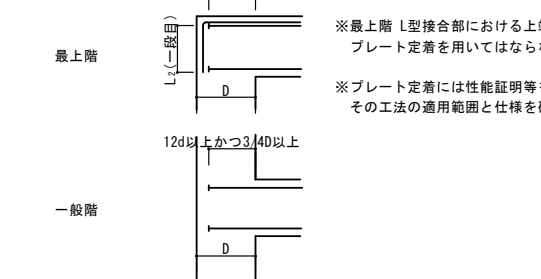
② 90° フック付直線定着



③ 折曲げ定着



④ プレート定着



※最上階 L型接合部における上端筋の一段目の定着にプレート定着を用いてはならない。
※プレート定着には性能証明等を取得した材料を用い、その工法の適用範囲と仕様を確認する。

鉄骨構造標準図(1)

※修正箇所は下線を引くこと

1. 一般事項

(1) 材料及び検査

- (a) 構造設計特記仕様による
- (b) 本標準図は、ベースプレートを除き鋼材の厚さが40mm以下の工事に適用する。但し、ベースプレートの厚さは除く。
- (c) 社内検査結果の検査報告書には、鉄骨の寸法・精度及びその他の結果を添付する。

(2) 工作一般

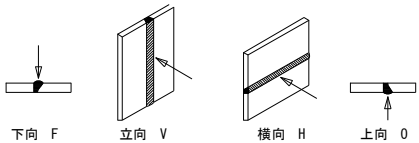
- (a) 鉄骨製作及び施工に先立って「鉄骨工事施工要領書」を提出し工事監理者の承認を得る。
- (b) 鋼管部材の分岐継手部の相貫切断は、鋼管自動切断機による。
- (c) 高張力鋼の歪み矯正は、冷間矯正とする。

(3) 高力ボルト接合

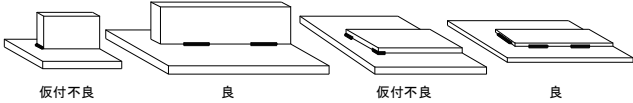
- (a) 本締め使用するボルトと、仮締めボルトの併用はしてはならない。
- (b) 高力ボルトの摩擦面の処理は黒皮などを座金外径2倍以上の範囲でショットブラスト、グラインダー掛け等を用いて除去した後、一様にさびを発生させた状態とする。但し、ショットブラスト、グリットブラストによる処理で表面荒さが、 $50\mu\text{mRz}$ 以上である場合は、さびの発生は要しない。
- (c) 高力ボルトの締付けに使用する機器はよく整備されたものを使用し、締付けの順序は部材が十分に密着するよう注意して行う。

(4) 溶接接合

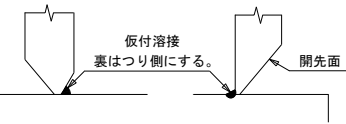
- (a) 平成12年建設省告示第1464号第二号イ、ロによる、溶接部の性能、溶着金属の性能を満足すること。
- (b) 溶接技能者
溶接技能者は施工する溶接に適用するJISZ3801(手溶接)又はJISZ3841(半自動溶接)の溶接技術検定試験に合格し引続き、半年以上溶接に従事している者とする。
- (c) 溶接機器
(イ) 交流アーク溶接機 300A~500A
(ロ) アークエアガウジング機(直流)
(ハ) セルフシールドアーク溶接機
(ニ) 炭酸ガスアーク半自動溶接機
(ホ) 溶接電流を測定する電流計
(ヘ) 溶接棒乾燥器
- (d) 溶接方法
被覆アーク溶接(MC、MP)
セルシールドアーク半自動溶接(NGC)
ガスシールドアーク半自動溶接(GC)
アークエアガウジング(AAG)
- (e) 溶接姿勢



- (f) 仮付溶接技能者は、原則として本工事に従事する者が行う。
- (イ) 仮付位置
組立溶接は溶接の始、終端、隅角部など強度上、工作上、問題となり易い箇所は避ける。



- (ロ) 完全溶込み溶接部の仮付溶接は必ず裏はつり側に施工する。

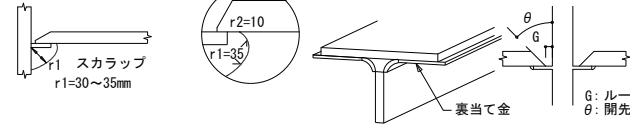


(e) 溶接施工

(イ) エンドタブ

- I) 完全溶込み溶接、部分溶込み溶接の両端部に母材と同厚で同開先形状のエンドタブを取り付ける。
- II) エンドタブの材質は、母材と同質とする。但し、鉄骨製作に十分な実績があり、かつ溶接部の品質が十分確保できると判断される場合には監理者の承認を受けて他の方法とすることができる。
- III) エンドタブの長さは、MC: 35mm以上
NGC、GC: 40mm以上とし特記のない場合は、溶接終了後、母材より10mm程度残し切断して、グラインダー仕上げとする。
- IV) プレス鋼板タブ、固形タブ使用については、資料を提出して設計者、又は工事監理者の承認を得る
- (ロ) 裏当て金
材質は母材と同質材料とし厚さは手溶接で6mm、半自動溶接で9mm以上、巾は25mm以上を原則とする。但し、溶接性能が確認できれば管理者の承認を得て変更することができる。
- (ハ) スクラップ半径は $r1=30\sim 35\text{mm}$ と $r2=10\text{mm}$ のダブルアルとする。但し梁成が $D=150\text{mm}$ 未満の場合のスクラップは $r1=20\text{mm}$ とする

(ニ) ノンスクラップ工法



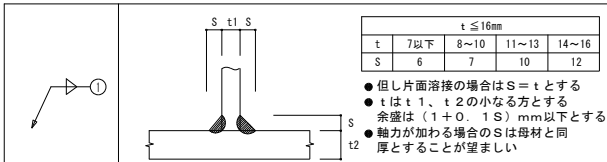
- (ホ) 裏はつり
標準図の溶接においてAAGと記載のある部分は全て、アークエアガウジングを行った上で、部材に確認マークを付ける。
- (ヘ) 現場溶接の開先面には、溶接に支障のない防錆材を塗布する。又、開先部を傷めない様に、養生を行う

(5) 塗装

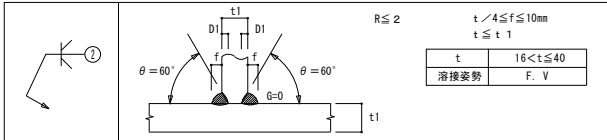
コンクリートに埋め込まれる部分及びコンクリートとの接触面で、コンクリートと一体とする設計仕様になっている部分は、塗装をしない。

2. 溶接標準図(注) f: 余盛 G: ルート間隔 R: フェース S: 脚長 (単位mm)

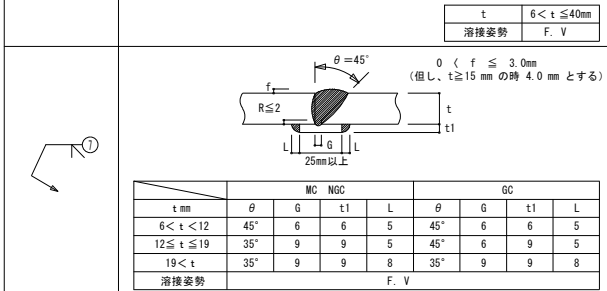
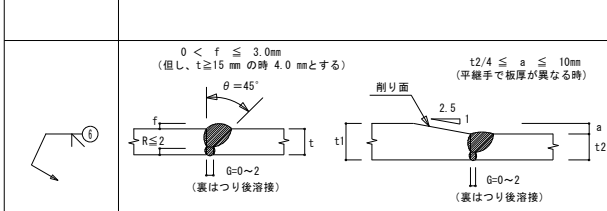
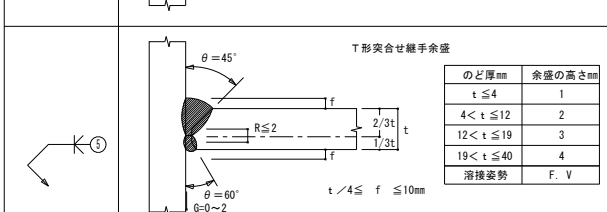
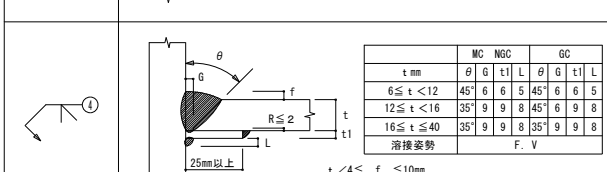
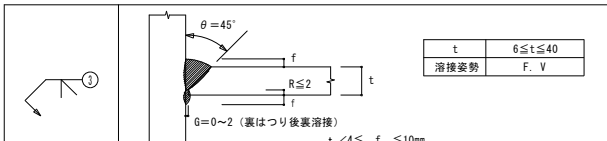
(1) 隅肉溶接



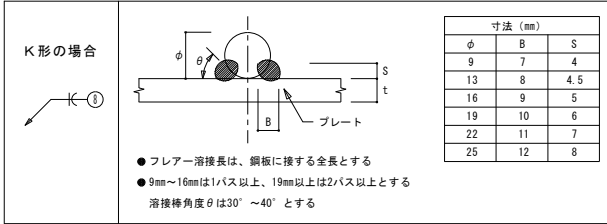
(2) 部分溶け込み溶接 (使用箇所に注意)



(3) 完全溶込み溶接 (平継手 T形継手)

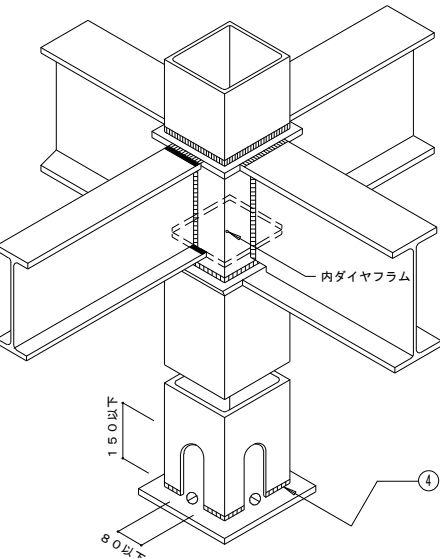


(4) フレー溶接



※ 溶接記号番号を○中に記入のこと

● BOX型 (通しダイヤフラムの場合)



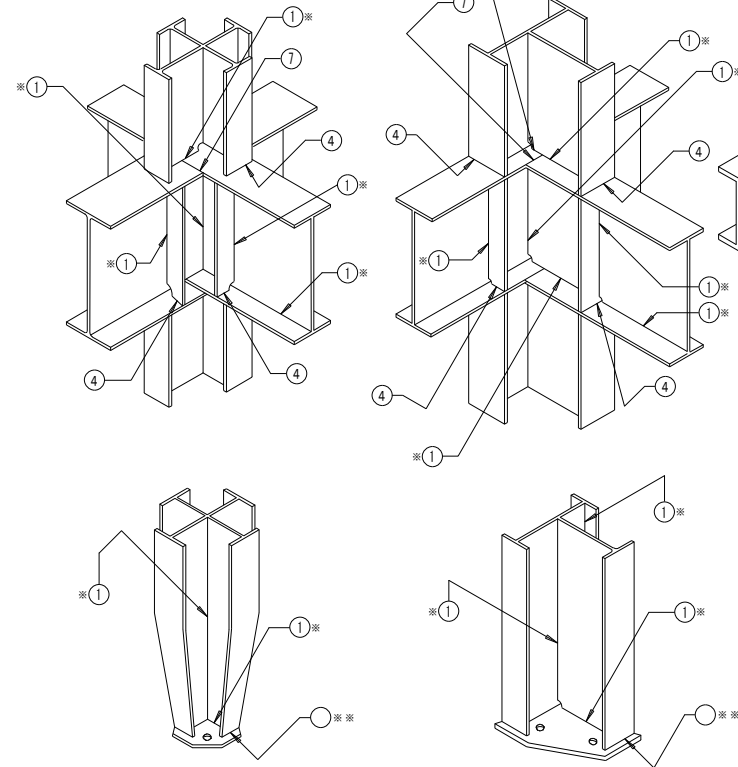
● 柱が途中で折れる場合及び梁成が異なる場合

● 鋼材種別による溶接条件

鋼材の種類	溶接材料	入熱 (KJ/cm)	バス温度 (°C)
400N/mm ² 級鋼	JIS Z 3312	40以下	350以下
	YGW-11, 15		
	YGW-18, 19		
	JIS Z 3315		
490N/mm ² 級鋼	YGA-50W, 50P	40以下	350以下
	JIS Z 3312		
	YGW-11, 15		
	YGW-18, 19		

注) STKR, BCR, BCP材はJIS Z 3312、のみ使用可
「構造設計特記仕様 6. 鉄骨工事 (2) 口認定または登録工場」のグレード別に定められた適用範囲と溶接条件制限事項による。

● H型

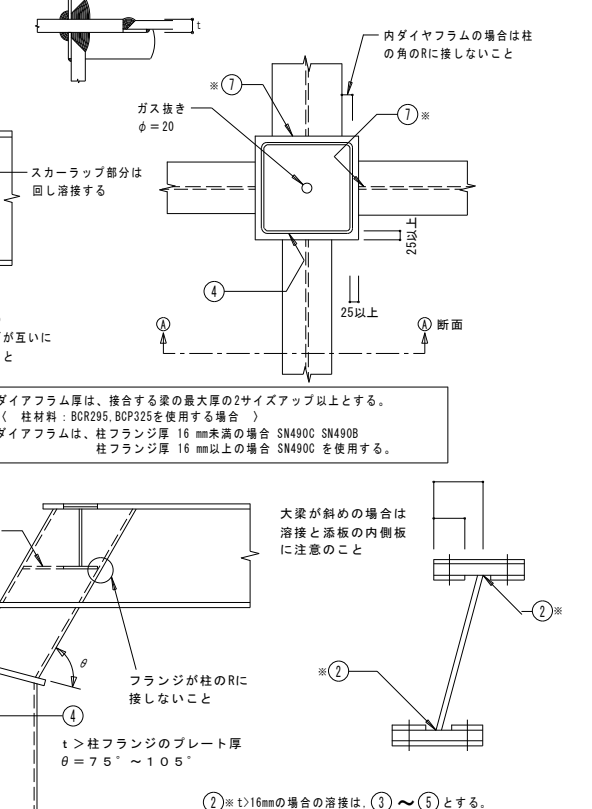


①※ t>16mmの場合の溶接は、②又は③～⑤とする。

○※ 印は設計者が記入すること。

⑦※ はリフランジは、通しダイヤフラムの厚み(t)の内部で溶接する事。

● B.H方式



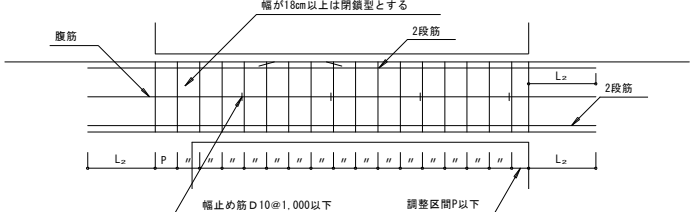
②※ t>16mmの場合の溶接は、③～⑤とする。

壁式鉄筋コンクリート構造配筋標準図(2)

※修正箇所は下線を引くこと
L＝本構造配筋標準図(1)の2-(3)による。

7. 壁梁、小梁

(1) 壁梁の標準配筋図

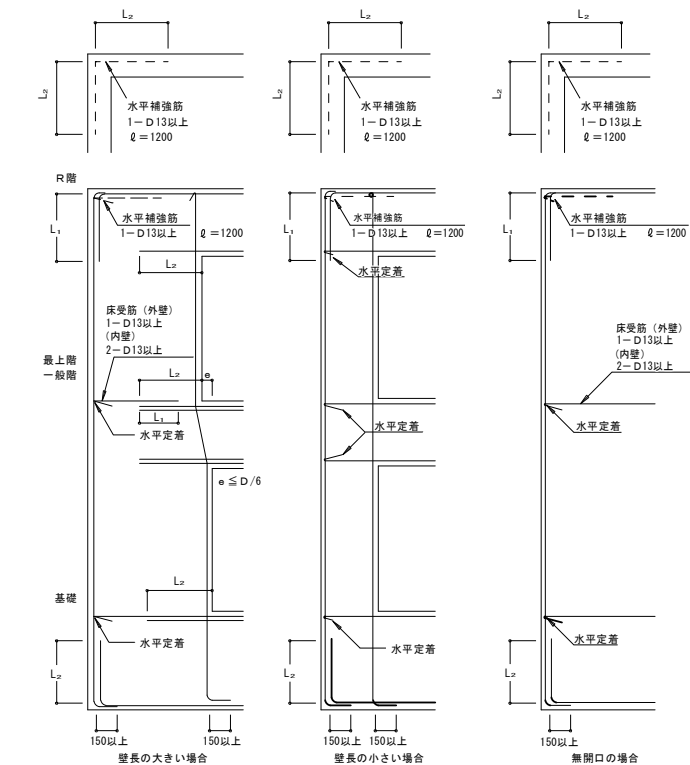


(2) 壁梁の範囲

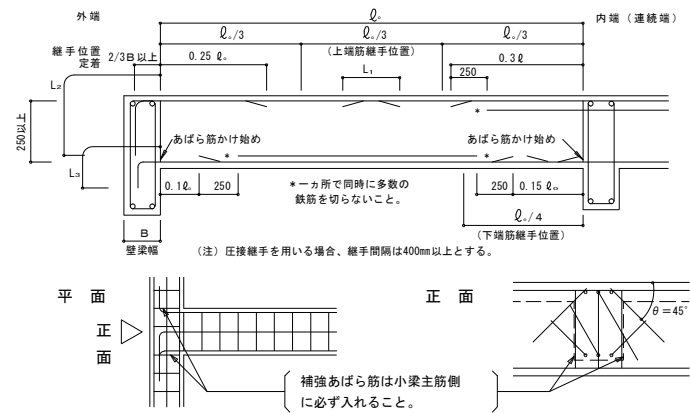


(3) 定着

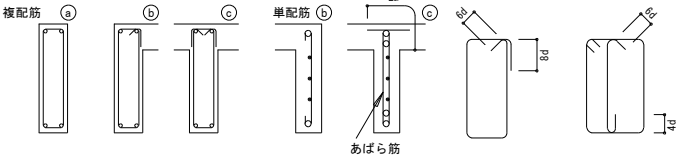
① 壁梁 出隅部分壁と壁(平面図)



② 小梁の定着・継手位置およびトップ筋の長さ



(4) あばら筋の型

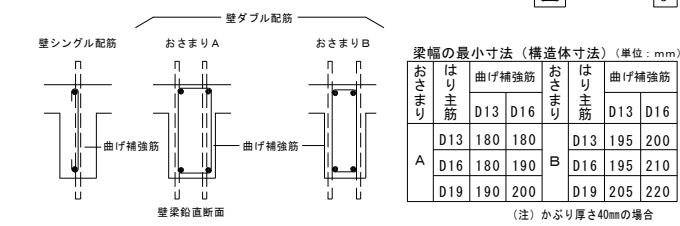


(イ) 原則として③のフック先曲げとする。
片側床梁付(L型)梁で③、
両側床梁付(T型)梁で④とすることができる。

(ロ) フックの位置は③にあつては交互、
④にあつてはスラブ側とする。

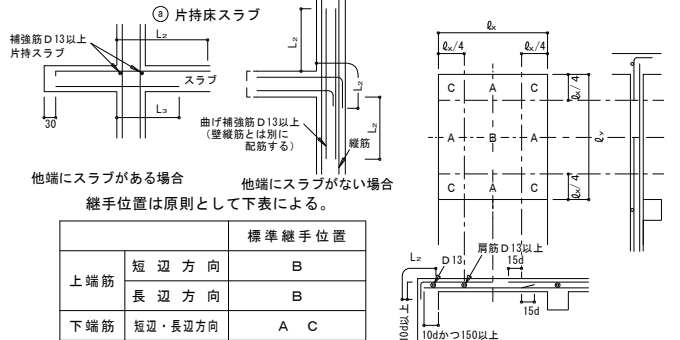
(5) 壁梁と壁のおさまり

壁梁の幅は耐力壁の厚さ以上とする。

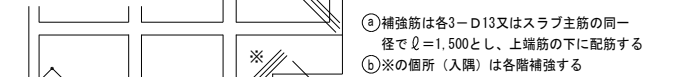


8. 床 板

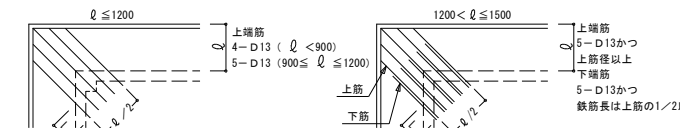
(1) 定着および継手



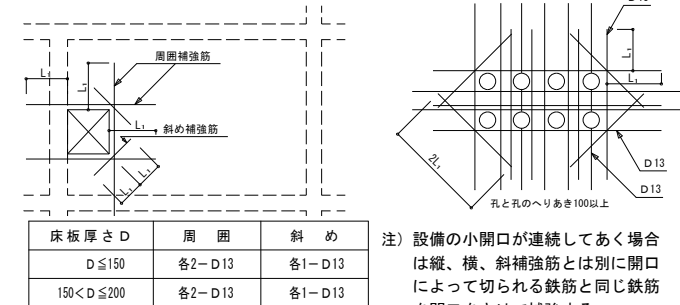
(2) 屋根スラブの補強



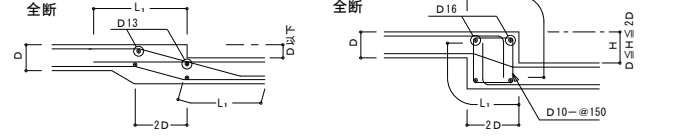
(3) 片持ちスラブの出隅部補強



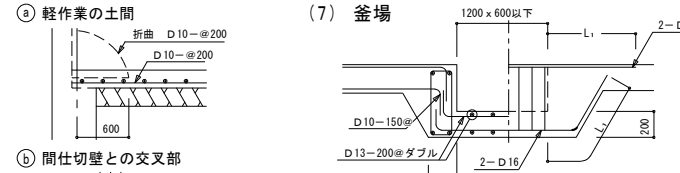
(4) 床板開口部の補強 (開口の径500程度の場合)



(5) 床板段差



(6) 土間コンクリート

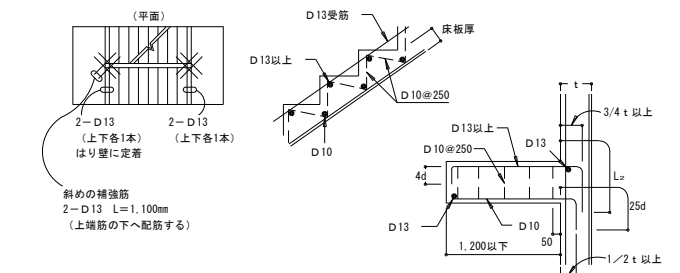


(8) 打継ぎ補強 (ダメ穴打継面について)

●設計配筋間隔の1/2ピッチ 長さ2×L_i以上
●補筋部分D10-@200 長さ800以上

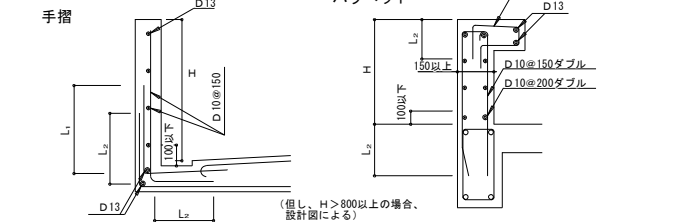
9. 階 段

片持ち階段

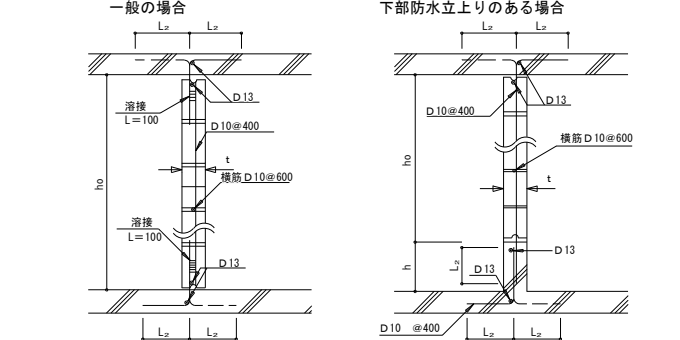


10. その他

(1) 手摺、パラベット



(2) コンクリートブロック帳壁



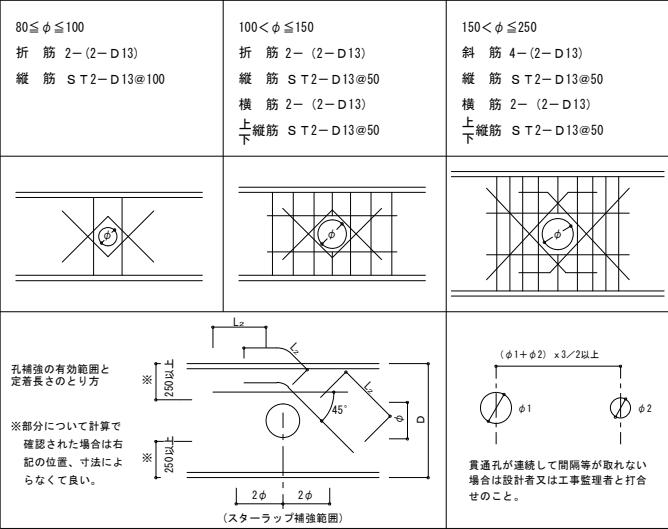
11. 梁貫通孔補強

(1)既製品 (使用するときには、設計者又は工事監理者と打合せのこと)

□リング型 □パイプ型 □金網型 □プレート型

(2)鉄筋標準配筋 但し $\phi \leq D/3$ とする

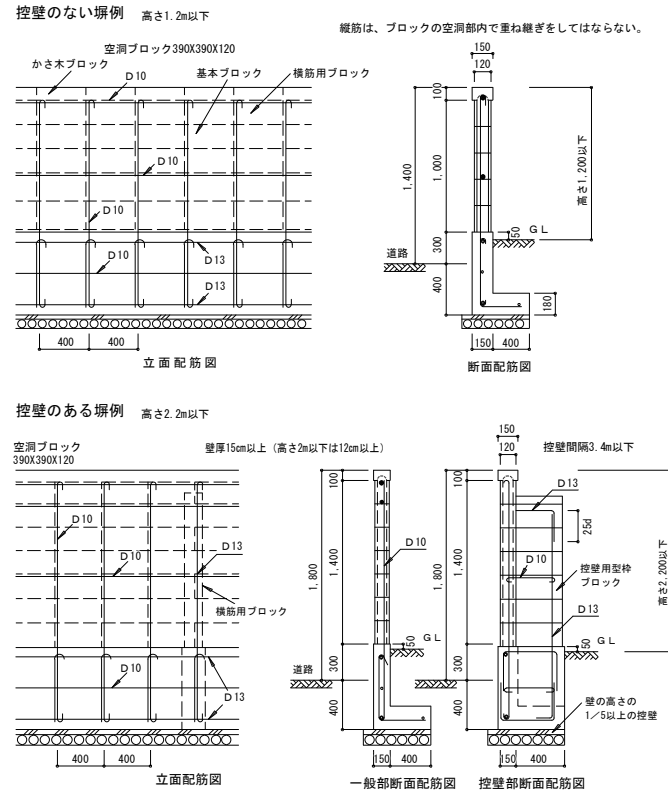
設置可能範囲 梁端部(スパンL/10以内かつ2D以内)は避ける



12. コンクリートブロック塀

(1) ブロック塀の高さ・厚さと基礎の構造

- a. 塀の高さ(地盤面に高低差のある場合は低い方による)は2.2m以下。
- b. 塀の厚さは、塀の高さ2m以下の場合は12cm以上、2mを超える場合は15cm以上。
- c. 地盤が液状化の恐れのある砂質土および軟弱土の場合は、別途検討する。
- d. 鉄筋挿入部はモルタルを充てんすること。



エルマッドS工法（GBRC性能証明第11-14号 改3(更1)） 特記仕様書

— スラリー系機械攪拌式ブロック状地盤改良工法 —

1. 工法概要

本工法は、セメント系固化材液を用いて現地土を流動化処理することで、ブロック状の均質な地盤改良体を築造する工法である。

2. 一般事項

本工法は、本特記仕様書によるほか下記の参考資料による。
「2018年版建築物のための改良地盤の設計および品質管理指針」
(一財)日本建築センター、(一財)ベターリビング 平成30年11月

3. 特記事項

改良体の形状、寸法、及び配置は、設計図書による。ただし土質や地盤の状況により設計仕様を変更した方が適切と判断される場合は、監督員の承認を受けて変更することができる。
本工事における改良体の設計基準強度（σ28）は下記の通りとする。

	Fc = (0.90 N/mm ²)
・長期設計地耐力	LFc= 300 kN/m2
・推定配合量	240 kg/m3
・使用予定硬化材料:	一般軟弱土用固化材 もしくは 高炉セメントB種 (六価クロム溶出試験を実施し、土壌環境基準値を超える場合、特殊土用固化材(六価クロム対応品)の使用もしくは配合設計の変更を行う。)
・改良長(1回につき):	0.6~6.0m
・施工管理装置:	改良体の出来形・電気比抵抗値
・攪拌混合装置:	攪拌時間もしくは羽根切り回数を記録 ローター式バケットミキサー もしくは (砂質土)ミキシングバケット・スケルトンバケット
・供試体の採取方法:	未固化試料採取 または、頭部コア・全長コア
・造成工事業者:	建築技術審査証明書を取得した専門業者の責任施工

4. 施工計画

- 工事に先だち下記事項を記載した施工計画書を監督員に提出し承諾を受ける。
- ① 工事概要
 - ② 計画・設計の条件
 - ③ 施工計画(施工機械・作業計画・材料計画・工程計画)
組織構成表
工程
使用機械
使用材料
準備工
施工手順
作業手順
 - ④ 施工管理計画
 - ⑤ 品質管理計画
 - ⑥ 安全管理計画
 - ⑦ 技術資料
 - ⑧ その他

5. 配合計画

- (1)配合強度
次式を用いて求める。

$$Xf = \alpha t \times Fc$$

Xf: 配合強度
αt: 変動係数・採取ヶ所数による割増係数
Fc: 設計基準強度

採取箇所数 7箇所の場合 割増係数(αt) 合格率80%								
採取ヶ所数 N		1	2	3	4~6	7~8	9~	
割増率 Vd	0.30	0.30	2.597	2.240	2.095	1.961	1.869	1.792
		0.35	2.754	2.417	2.157	2.004	1.902	1.820
		0.40	2.931	2.417	2.223	2.049	1.938	1.849

(2)室内配合試験

- 室内試験用土砂採取の上、改良対象土について下記の試験を行い、試験結果と配合強度を基に添加量を決定する。
- ① 単位体積重量・含水比・粒度組成
 - ② 試験練 (JGS 0821による供試体の製作)
イ.推定算定式を用い、必要固化材量・水量を求める。
ロ.所定量の土・固化材・水を添加し、ソイルミキサーにて混合する。
・材令7日の一軸圧縮試験
一軸圧縮試験は、JIS A 1108による。
・六価クロム溶出試験を行い、基準値以内であることを確認する。
 - ③ 試験結果を配合報告書にまとめて提出し、監督員の承認を得る。

6. 施工要領

- 基本的な施工手順を以下に示す。施工の障害になる事項が判明した場合は別途検討する。
- ① 施工位置を確認する。
 - ② 掘削
 - ③ 掘削完了・計測
 - ④ 流動化処理工程（計測初期値セット）
 - ⑤ 流動化処理工程（造成）
 - ⑥ 流動化処理工程（品質管理）
 - ⑦ 未固化試料採取
 - ⑧ 造成完了
 - ⑨ 施工に対して質疑が生じた場合は、ただちに監督員と協議しその指示を受ける。

7. 施工管理

- 施工管理には、改良寸法と混合状態がリアルタイムに表示される管理装置を用いる。
- (1) 支持層を目視にて確認
 - (2) 改良寸法の計測
 - (3) 固化材及び添加水の計量
 - (4) 混合状態及び出来形を管理装置にて確認
・電気比抵抗値測定センサーにて比抵抗が20Ω以内であること。
・攪拌時間が1m3当り1.5分以上であること。もしくは、バケットミキサーを使用時は回転計にて羽根切り回数が1000回/m3に達しているか確認する。
 - (5) 改良天端レベルの確認

8. 配合管理

- (1) 本工法に用いる固化材は、セメントおよびセメント系固化材とする。
- (2) 一回に施工する改良体積（B×L×H）を計測し、必要な固化材量と水量を算出する。

9. 品質管理

- (1) 頭部もしくは深部サンプラーの圧縮試験用の供試体は50φ×100Hとする。
- (2) 供試体の作成は原則として検査対象150m3に1カ所とするが、監督員と協議の上決定する場合がある。
- (3) 材齢28日で一軸圧縮試験を行う。
- (4) 検査手法Aによる品質検査とする。

$$Xn \geq XL = Fc + ka \cdot \sigma d = Fc + ka [Fc \times Vd / (1 - 1.3Vd)]$$

Xn: Nヶ所の一軸圧縮強度の平均値
XL: 合格判定値
Fc: 設計基準強度
ka: 合格判定係数
σd: 標準偏差
Vd: 変動係数 (30%)

採取箇所数 7箇所の場合								
抜取箇所数 N	1	2	3	4~6	7~8	9~		
合格判定係数 ka	1.9	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3		

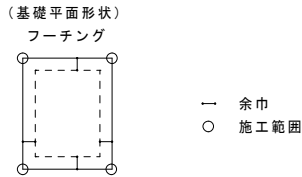
- (5) 材令28日強度は合格判定値を上回る事を確認する。
- (6) 合格判定値を下回る場合は、その原因を調査し、監督員と協議のうえ適切な処置を施す。

10. 報告書等

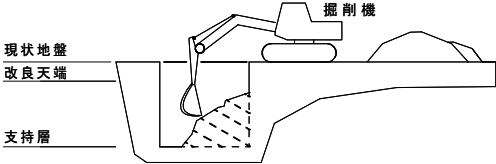
- 工事完了後、以下の項目について報告書を作成し、監督員に提出する。
- (1) 工事日報
 - (2) 施工順序の記録
 - (3) 工事写真
 - (4) 一軸圧縮試験結果

『エルマッドS工法 標準施工手順』

(1) 施工位置の確認

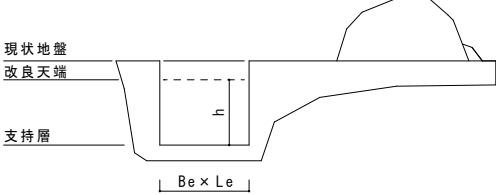


(2) 掘削工程



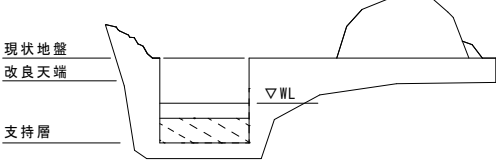
掘削機で改良範囲の土を、支持地盤まで掘削・排土仮置きする。

(3) 掘削完了・計測



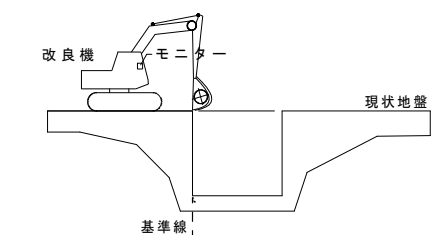
支持地盤を確認し、空所の形状寸法を測定する。
算出体積より固化材液量を決定する。
※地下水位があり法面が崩壊する場合には(3)-②

(3) -② 掘削完了



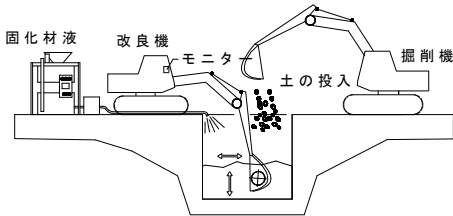
支持層・掘削巾・深さの確認・未掘削の土をほぐしながらサンプリングにより支持層を確認（柱状図と照合する）
※管理装置を利用し深さを計測

(4) 流動化処理工程（計測初期値セット）



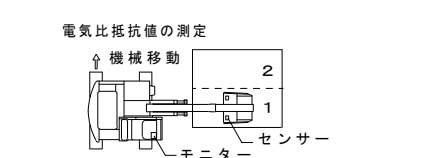
バケットの先端を基準線に合わせ計測器をセットする。

(5) 流動化処理工程（造成）



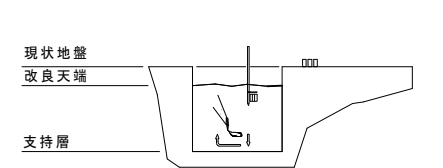
仮置き土を入れ戻しつつ、固化材液（もしくは固化材と水）を投入し、改良機のバケットミキサーで土と混合攪拌する。
混合ローターが所定の時間もしくは羽根切回数を満たし、かつ電気比抵抗値分布が横方向に均一になるまで、混合攪拌する。

(6) 流動化処理工程（品質管理）



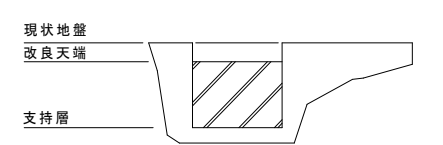
バケット部のセンサーにより、改良体全体の混合度をモニタリングする。

(7) 試料採取（品質管理）



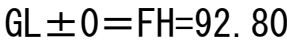
流動化処理工程完了後、頭部もしくは深部サンプラーを挿入し一軸圧縮強度試験用の供試体採取する。

(8) 造成完了



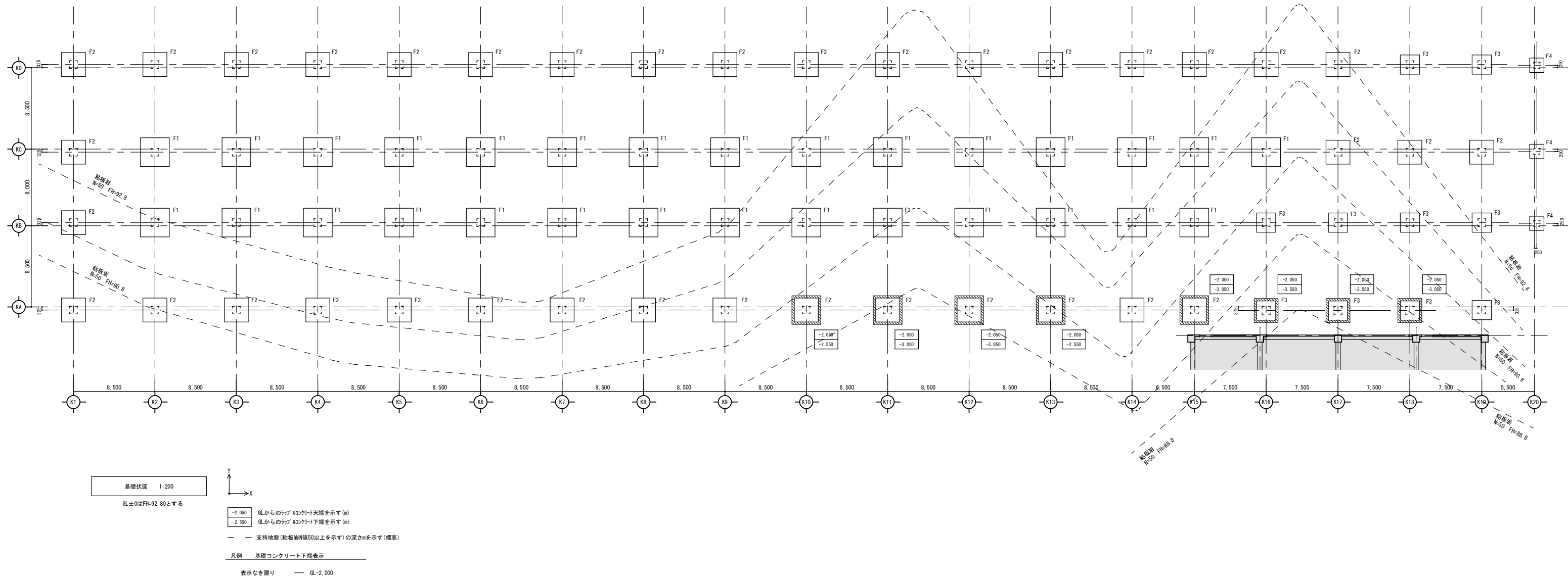
改良体の天端を確認する。

構造設計担当
1級建築士事務所 岡山県知事登録第14225号
[株] 岩倉建設設計室
構造設計一級建築士第4037号
一級建築士第24574号 木村誠司

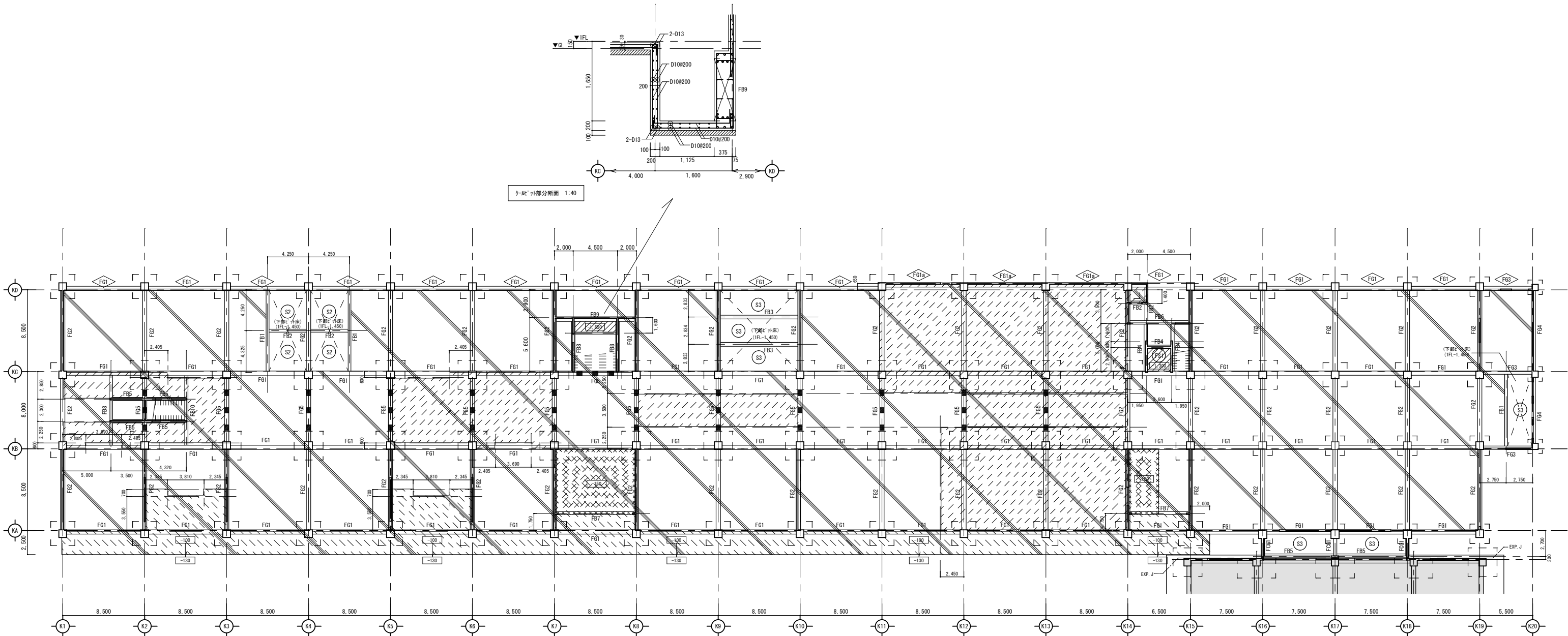


[illegible][illegible]

構造設計担当者
1級建築士事務所 岡山県知事登録
(株)倉敷構造設計室
構造設計一級建築士第4087号
一級建築士第241674号 木村誠司



株式 会社 黒川建築設計事務所	TITLE	DRAWING	SCALE	DATE	No.	CHECK	CHIEF	DRAWER	〒700-0945 岡山市南区新保 1187番地の1 TEL.086-234-6688 一級建築士登録292274号 FAX.086-234-0166 武村 耕輔 一級建築士事務所登録 第12621号
	美咲町立義務教育学校柵原学園 (校舎棟)	基礎伏図	A1=1/200	2022/03	S-013	武村	武村	竹崎	



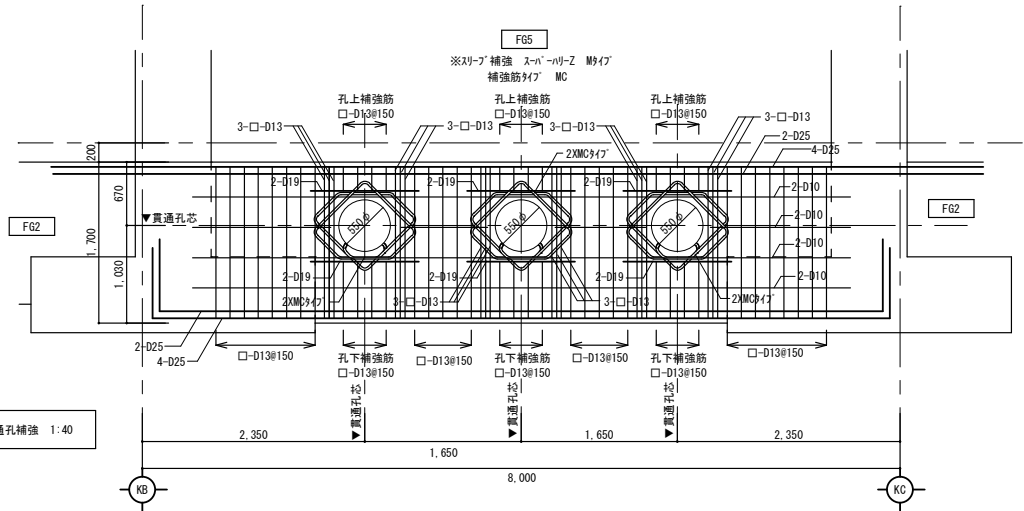
ケ-AC'ット部分断面 1:40

1階床梁伏図 1:200

(階高 H=3,600)

特記なき限り下記による

- GL=FL+92.80mとする
- IFL=GL+150とする
- 内数字は、IFLからの床版レベルを示す
- 土間スラブを示す
- スラブ位置を示す



F05 ケ-AC'ット部 貫通孔補強 1:40

凡例 1 スラブ天端表示

- 表示なき限り
- IFL-30
 - IFL-200
 - IFL-100
 - IFL-150

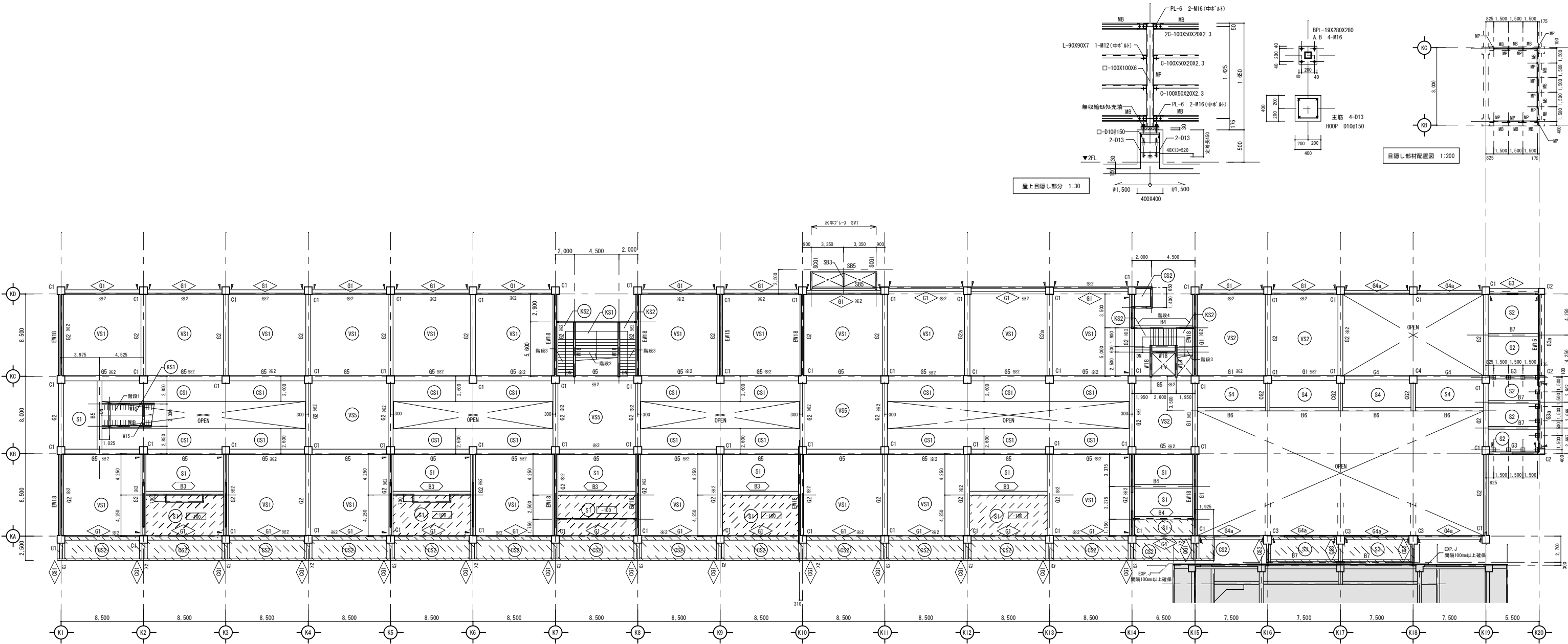
凡例 2 梁天端表示

- 表示なき限り
- IFL-350 (GL-200)
 - IFL-550 (GL-400)

凡例 3 基礎コンクリート下地表示

- 表示なき限り
- GL-2,000

構造設計担当
（級）建築士事務所 岡山県知事登録第14225号
（級）建築士事務所 岡山県知事登録第14225号
構造設計一級建築士事務所 岡山県知事登録第14225号
構造設計一級建築士事務所 岡山県知事登録第14225号



2階床梁伏図 1:200
(階高 H=3,600)

特記なき限り下記による

- 床版いゝは2FL-30とする
- 内数字は、2FLからの床版いゝを示す
- 梁天端いゝは、2FL-30とする
- は壁スリット位置を示す
- 特記無き壁はW15とする
- ※2表示の梁は中空ｽﾚｯﾄﾞのﾎﾞｰﾙ補強筋を配置する

凡例1 ｽﾚｯﾄﾞ天端表示

- 表示なき限り — 2FL-30
 — 2FL-130
 — 2FL-100

凡例2 梁天端表示

- 表示なき限り — 2FL-30
 — 2FL-130
 — 2FL-80

構造設計担当
1級建築士事務所 岡山県知事登録第14225号
(株) 黒川建築設計室
構造設計一級建築士第4087号
一級建築士第24274号 木村誠司

黒川建築設計事務所

美咲町立義務教育学校柵原学園

2階床梁伏図

(校舎棟)

A1=1/200

A3=1/400

2022/03

S-015

武村

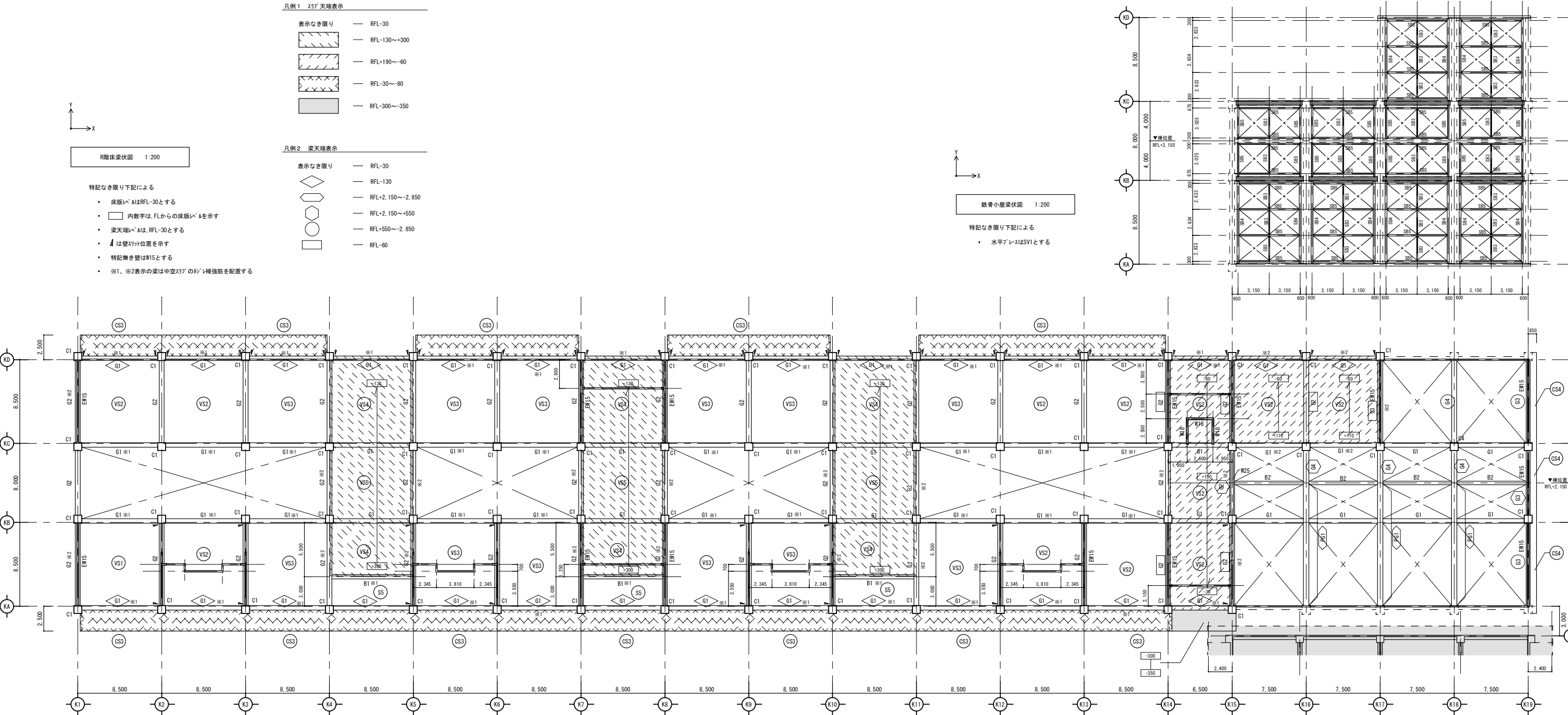
武村

竹崎

〒700-0945 岡山市南区新保 1187番地の1 TEL.086-234-6688

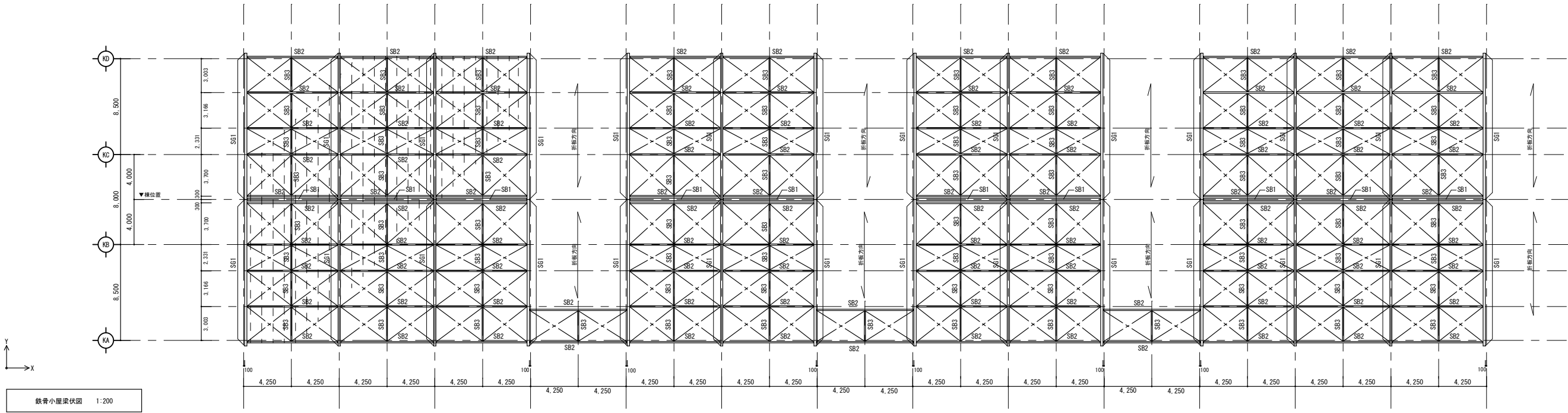
一級建築士登録292274号 FAX.086-234-0166

武村 耕輔 一級建築士事務所登録 第12621号

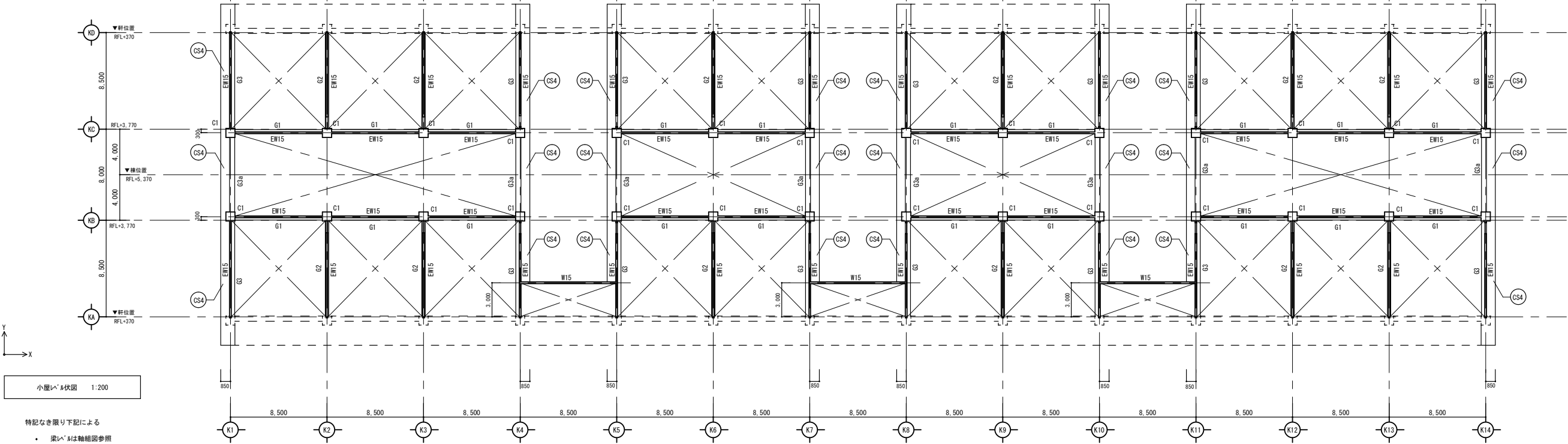


設計 黒川建築設計事務所	TITLE		DRAWING		SCALE	DATE	No.	CHECK	CHIEF	DRAWER	〒700-0945 岡山市南区新保 1187番地の1 TEL.086-234-6688 一級建築士登録292274号 FAX.086-234-0166 武村 耕輔 一級建築士事務所登録 第12621号
	美咲町立義務教育学校柵原学園		R階床梁伏図		A1=1/200	2022/03	S-016	武村	武村	竹崎	
	(校舎棟)				A3=1/400						

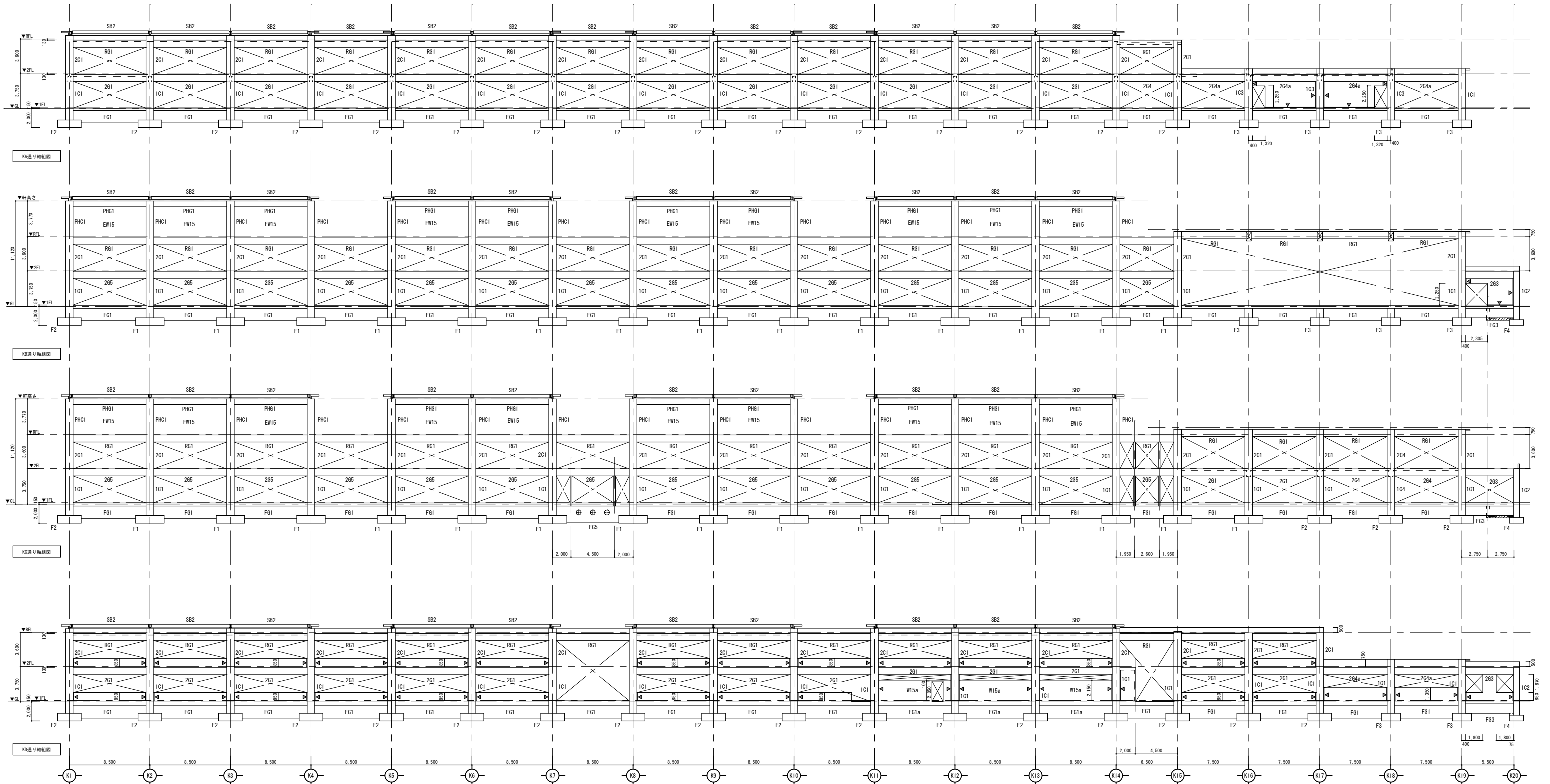
構造設計担当
（級）級建築士事務所 岡山県知事登録第14225号
（級）級建築士事務所 岡山県知事登録第14225号
構造設計一級建築士登録第4087号
一級建築士第242674号 木村誠司



- 特記なき限り下記による
- 梁い”は軸組図参照
 - 水平アレイはSV1とする



- 特記なき限り下記による
- 梁い”は軸組図参照

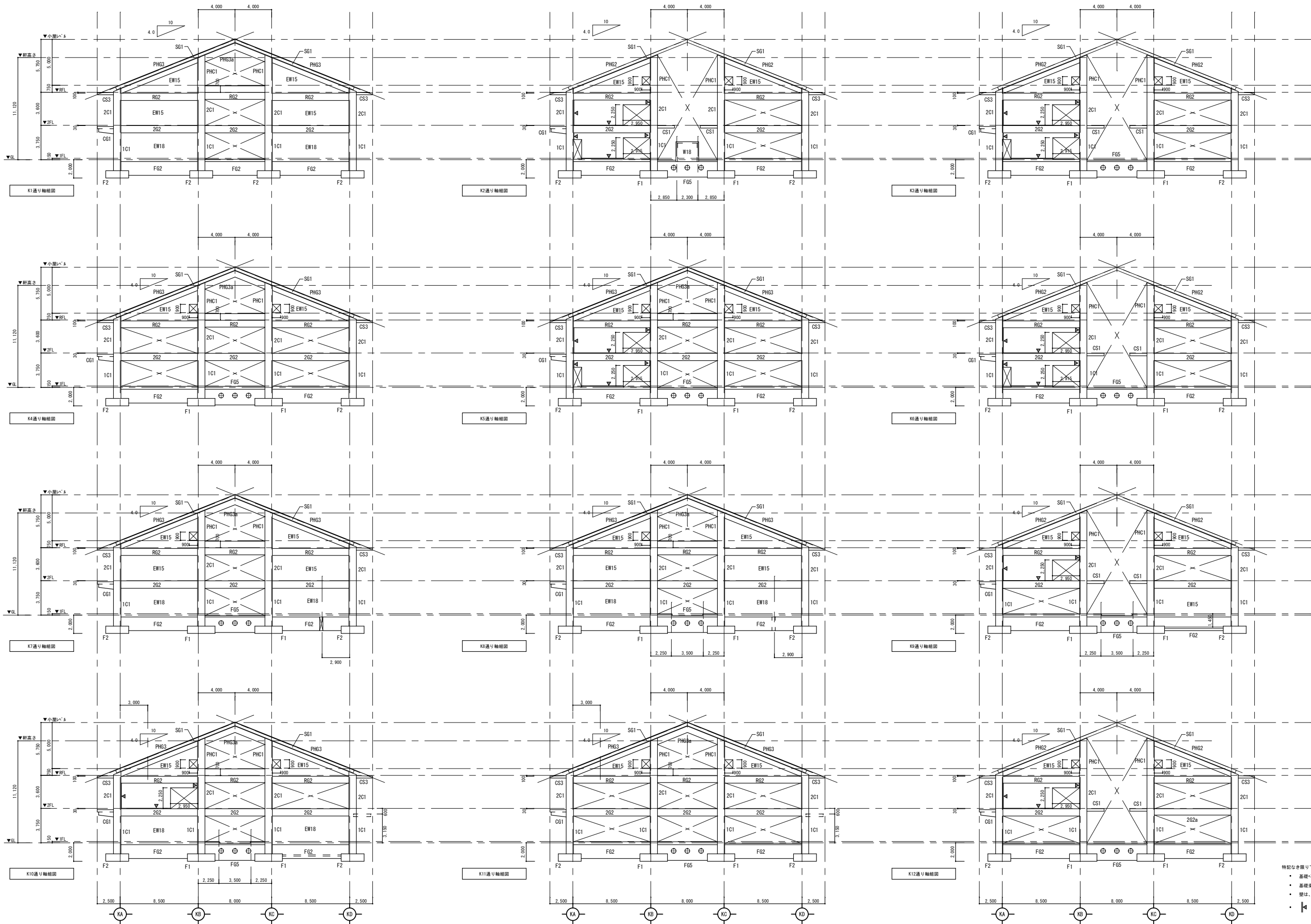


特記なき限り下記による

- 基礎べーア下地はR-2,400とする
- 基礎梁天端はR-200(1FL-350)とする
- 壁は、表示なき限りW15とする
- 窓枠位置を示す 窓枠幅は30mmとする

構造設計担当
（総務課）岡山市南区新保 1187番地の1 TEL.086-234-6688
（設計）黒川建築設計事務所 岡山市南区新保 1187番地の1 TEL.086-234-0166
構造設計一級建築士第4037号 黒川 耕輔
一級建築士第24274号 木村 誠司

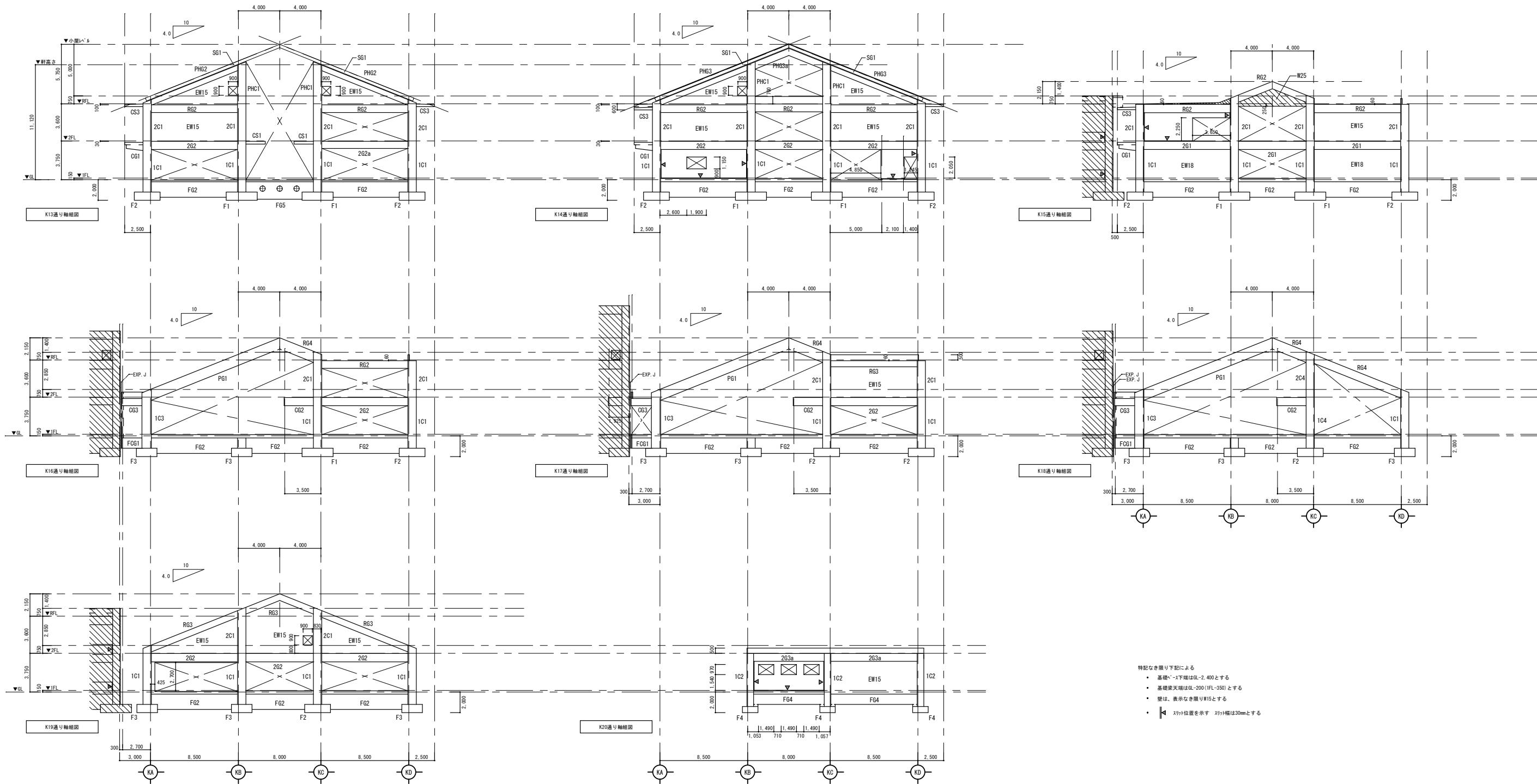
黒川建築設計事務所	TITLE		DRAWING		SCALE	DATE	No.	CHECK	CHIEF	DRAWER	〒700-0945 岡山市南区新保 1187番地の1 TEL.086-234-6688 一級建築士登録292274号 FAX.086-234-0166 黒川 耕輔 一級建築士事務所登録 第12621号
	美咲町立義務教育学校柵原学園		軸組図（1）		A1=1/200	2022/03	S-018	武村	武村	竹崎	
			（校舎棟）		A3=1/400						



特記なき限り下記による

- 基礎ベ-ス下層はGL-2,400とする
- 基礎梁天端はGL-200(1FL-350)とする
- 壁は、表示なき限りW15とする
- 寸法位置を示す 寸法幅は30mmとする

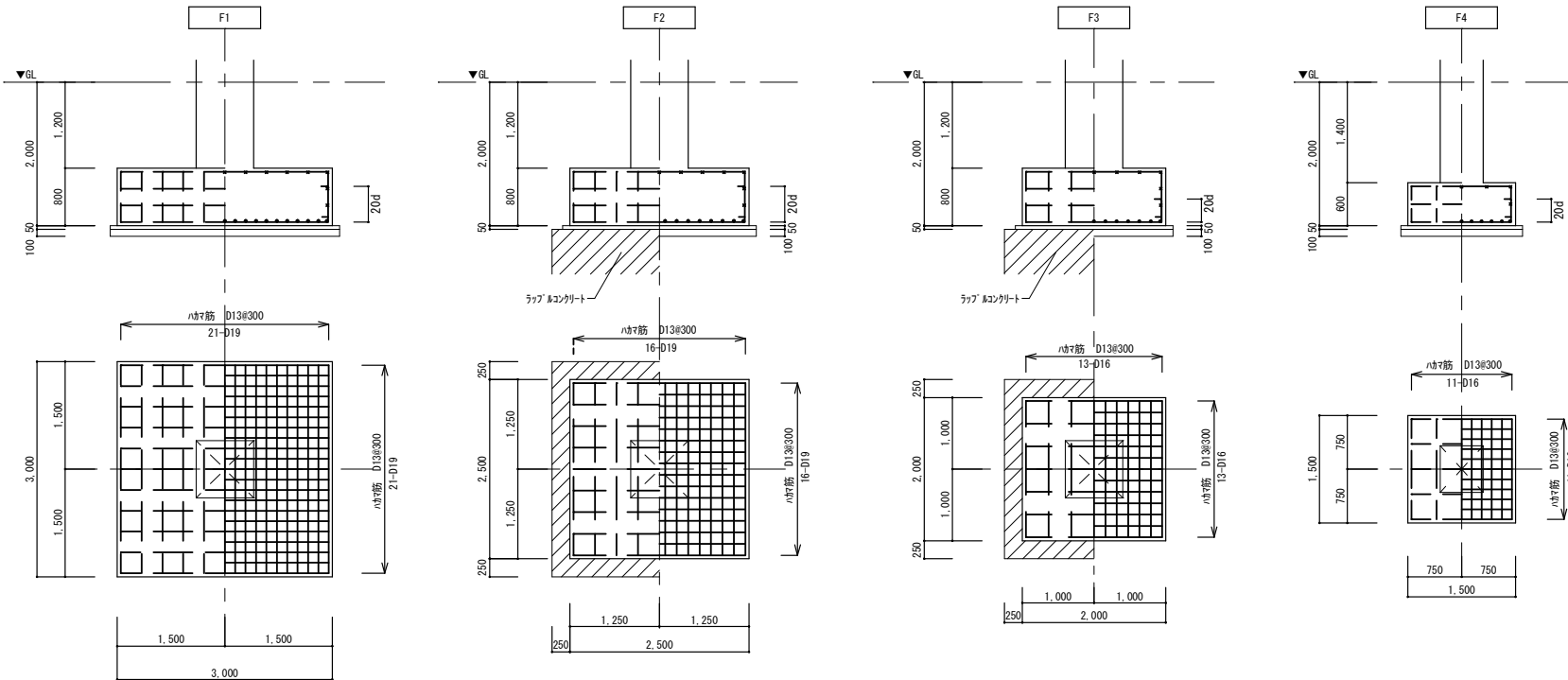
構造設計担当
（総務課）事務所 岡山県知事登録第14225号
（所）建築構造設計室
構造設計一級建築士第4087号
一般建築士第242674号 木村誠司



特記なき限り下記による

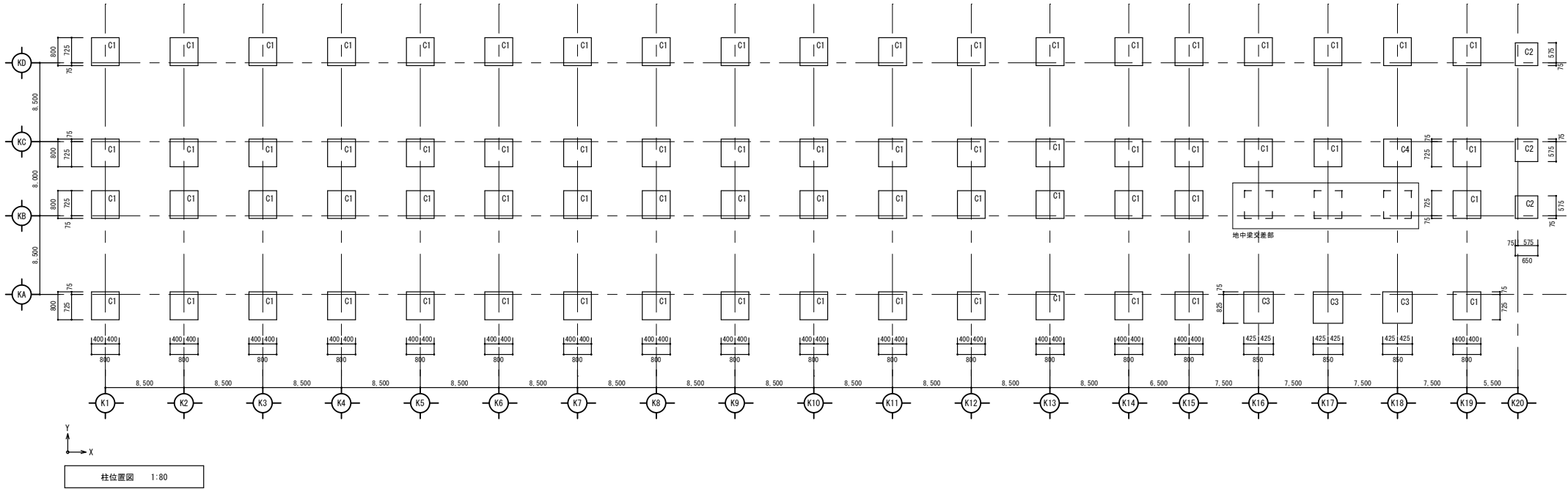
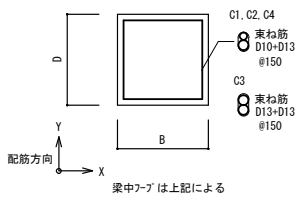
- 基礎 $\times$ - $\times$ 下層はGL-2,400とする
- 基礎梁天端はGL-200 (IFL-350)とする
- 壁は、表示なき限りW15とする
- 3/4寸位置を示す 3/4寸幅は30mmとする

基礎リスト 1:50



柱リスト 1:40

階数	記 号	C1	C2	C3	C4
PH (Fc=27)	位 置	全断面			
	断 面				
	B X D	800X800			
	主 筋	16-D25			
	フープ	□-D13#100			
	梁中フープ	□-D13-D10#150			
2 (Fc=27)	位 置	全断面			全断面
	断 面				
	B X D	800X800			800X800
	主 筋	16-D25			16-D25
	フープ	□-D13#100			□-D13#100
	梁中フープ	□-D13-D10#150			□-D13-D10#150
1 (Fc=27)	位 置	全断面	全断面	全断面	全断面
	断 面				
	B X D	800X800	650X650	850X900	800X800
	主 筋	16-D25	16-D22	24-D25	16-D25
	フープ	□-D13#100	□-D10#100	□-D13#100	□-D13#100
	梁中フープ	□-D13-D10#150	□-D13-D13#150	□-D13-D10#150	□-D13-D10#150



柱位置図 1:80

寄筋位置保持筋 D13
柱中央、梁上端、梁下端
3箇所
主筋間隔 80mm以上

礎柱リスト 1:40

符 号	地中梁交差部
断 面	
B X D	800X800
主 筋	12-D25 (SD345)
HOOP	D13#100 (SD295A)
備 考	

大梁リスト 1:40		特記なき限り下記による ・ 巾止筋 D10#1000									
階	符 号	G1 (G1a)	G2	G2a	G3	G3a		G4	G4a	G5	
PH階 (Fc=27)	位 置	全断面	全断面								
	断 面										
	B X D	350X600	300X500		450X500	450X700					
	上 端 筋	3-D22	2-D22		3-D22	4-D22					
	下 端 筋	3-D22	2-D22		3-D22	4-D22					
	スターラップ	□-D10#200	□-D10#200		□-D10#150	□-D10#150					
腹 筋	2-D10			2-D10	2-D13						
R階 (Fc=27)	位 置	全断面	全断面		全断面			全断面			
	断 面										
	B X D	450X750	500X750		400X600			550X1,000			
	上 端 筋	6-D25	7-D25		3-D25			7-D25			
	下 端 筋	6-D25	7-D25		3-D25			4-D25			
	スターラップ	□-D13#150	■-D13#150		□-D13#150			□-D13#100			
腹 筋	2-D10	2-D10		2-D10			4-D10				
2階 (Fc=27)	位 置	全断面	全断面	全断面	全断面	KB, KD端部 KC端, 中央		全断面	全断面	全断面	
	断 面										
	B X D	500X750	500X800	550X700	350X750	350X750		450X750	450X750	550X750	
	上 端 筋	9-D25	9-D25	8-D25	4-D25	3-D25	4-D25	5-D25	6-D25	9-D25	
	下 端 筋	7-D25	8-D25	8-D25	3-D25	3-D25	3-D25	4-D25	4-D25	8-D25	
	スターラップ	□-D13#150	■-D13#150	■-D13#150	□-D13#150	□-D13#150		□-D13#150	□-D13#150	■-D13#150	
腹 筋	2-D10	2-D10	2-D10	2-D10	2-D10		2-D10	2-D10	2-D10		
地中梁 (Fc=27)	位 置	全断面	全断面		全断面			全断面		全断面	
	断 面										
	B X D	450X1,300	450X1,500		400X1,000			400X1,000		450X1,700	
	上 端 筋	6-D25	6-D25		5-D25			4-D25		6-D25	
	下 端 筋	6-D25	6-D25		5-D25			4-D25		6-D25	
	スターラップ	■-D13#150	□-D13#150		□-D13#200			□-D13#200		□-D13#150	
腹 筋	4-D10 (4-D13, 柱型にL2以上定着)	6-D10		4-D10			4-D10		8-D10		

小梁リスト 1:40

特記なき限り下記による

・ 巾止筋 D10#1000

符 号	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	FB1	FB2
位 置	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面
断 面									
B X D	450X700	350X600	450X750	350X700	500X700	350X800	350X700	300X1,250	300X600
上 端 筋	5-D25	3-D22	4-D25	4-D22	4-D25	3-D22	3-D22	3-D22	3-D22
下 端 筋	9-D25	3-D22	7-D25	5-D22	6-D25	3-D22	3-D22	3-D22	3-D22
スターラップ	□-D13#150	□-D10#200	□-D13#200	□-D10#200	□-D13#200	□-D10#200	□-D10#200	□-D10#200	□-D10#200
腹 筋	2-D10	2-D10	2-D10	2-D10	2-D10	2-D10	2-D10	4-D10	2-D10
符 号	FB3	FB4	FB5	FB6	FB7	FB8	FB9	FB10	
位 置	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	
断 面									
B X D	400X700	300X1,200	350X800	400X1,300	300X700	350X1,200	450X1,300	450X1,000	
上 端 筋	4-D25	2-D19	3-D22	4-D25	3-D22	3-D25	4-D25	4-D25	
下 端 筋	5-D25	4-D19	3-D22	6-D25	3-D22	3-D25	6-D25	6-D25	
スターラップ	□-D10#150	□-D10#200	□-D10#200	□-D13#200	□-D10#200	□-D13#200	□-D13#200	□-D13#200	
腹 筋	2-D10	2-D10	2-D10	4-D10	2-D10	4-D10	4-D10	4-D10	

中空スラブ受梁ねじれ補強要領

B x D	大梁リスト参照
補強筋	校舎棟
	校舎棟
	校舎棟
	校舎棟

B x D	大梁リスト参照
補強筋	校舎棟
	校舎棟
	校舎棟
	校舎棟

(注) 1. ねじれ補強筋の位置は中空スラブ伏図を参照。
2. ねじれ補強筋は通し筋(全断面配筋)とする。
3. ねじれ補強筋は腹筋を兼用しても可。
4. ねじれ補強筋の定着は柱内にL2以上もしくは通し筋とする。
5. 図は、補強筋が4本の場合とする。

特記事項

大梁の柱内定着は柱せいDの0.750以上とする

1 腹筋の定着長さはL2、継手長さはL1とする
2 スターラップの加工寸法は、下記による

柱面と梁面が同面の場合の処理

構造設計担当
一級建築士事務所 岡山県知事登録第14215号
(株) 倉敷構造設計室
構造設計一級建築士第4247号
一級建築士第14215号 本村誠司

株式会社 黒川建築設計事務所

美咲町立義務教育学校柘原学園

大梁リスト・小梁リスト

(校舎棟)

A1=1/40

A3=1/80

2022/03

S-022

武村

武村

竹崎

〒700-0945 岡山市南区新保 1187番地の1 TEL.086-234-6688

一級建築士登録292274号

FAX.086-234-0166

武村 耕輔

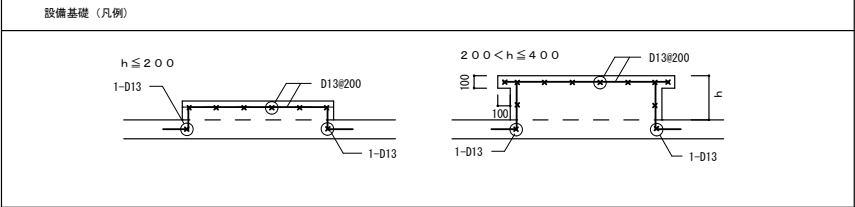
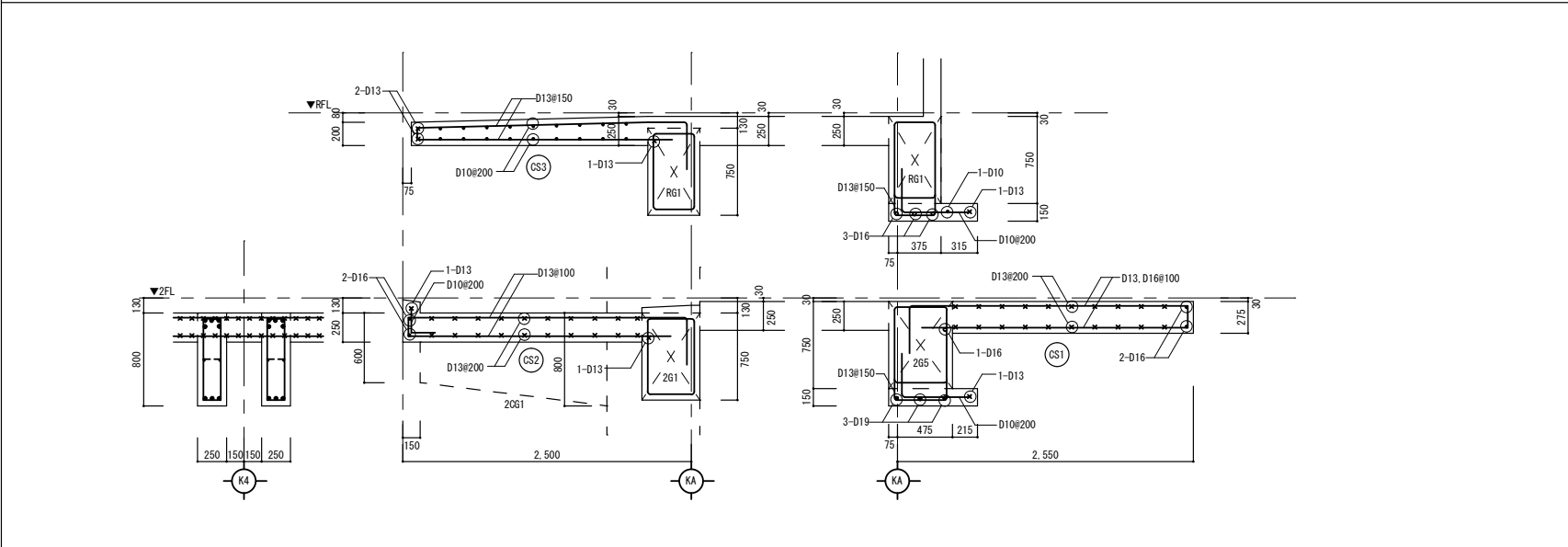
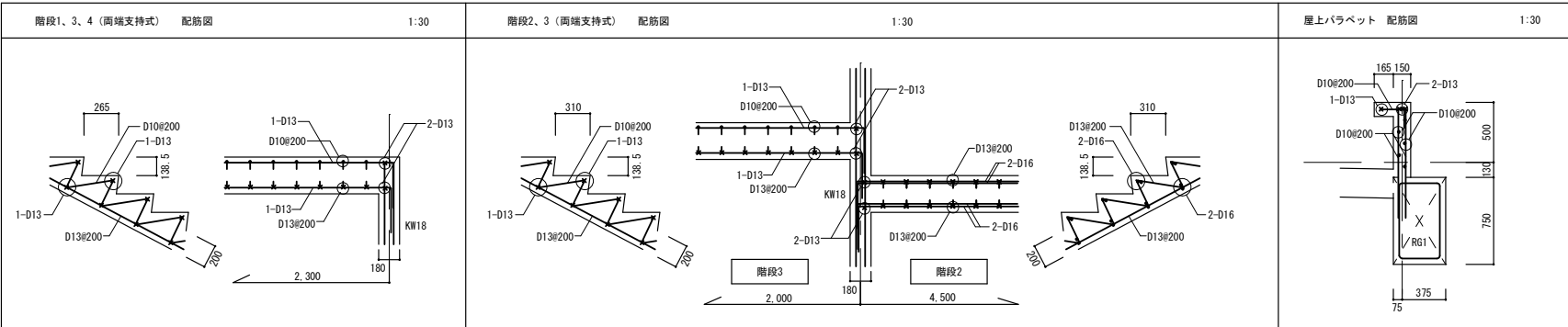
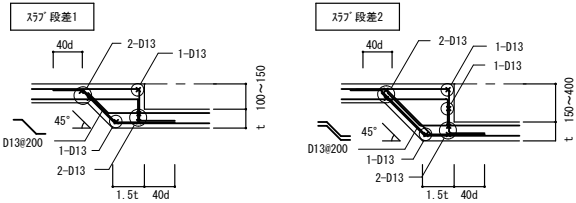
一級建築士事務所登録 第12621号

スラブリスト

記 号	スラブ厚	位 置	短辺方向主筋		長辺方向主筋		備考
			端 部	中 央	端 部	中 央	
S1	200	上端筋	D13 #200		D10, D13 #200		
		下端筋	D13 #200		D10, D13 #200		
S2	150	上端筋	D10 #150		D10 #150		
		下端筋	D10 #150		D10 #150		
S3	150	上端筋	D10 #200		D10 #250		
		下端筋	D10 #200		D10 #250		
S4	150	上端筋	D10 #150		D10 #200		
		下端筋	D10 #150		D10 #200		
S5	250	上端筋	D13 #150		D10 #200		
		下端筋	D13 #150		D10 #200		
土間コンクリート	150	上端筋	D10 #200		D10 #200		
		下端筋	D10 #200		D10 #200		
地下ピット床	200	上端筋	D10 #200		D10 #200		
		下端筋	D10 #200		D10 #200		
FS1	250	上端筋	D16 #150		D16 #150		EVコンクリート
		下端筋	D16 #150		D16 #150		

記 号	スラブ厚	位 置	短辺方向主筋		長辺方向主筋		備考
			端 部	中 央	端 部	中 央	
KS1	200	上端筋	D13 #200		D13 #150		階段踊場
		下端筋	D13 #200		D13 #150		一方向(長辺)版
KS2	200	上端筋	D13 #200		D13 #200		階段踊場
		下端筋	D13 #200		D13 #200		二隣辺固定版

記 号	スラブ厚 基礎～先端	位 置	主筋方向配筋		配筋方向配筋		備考
			端 部	中 央	端 部	中 央	
CS1	275	上端筋	D13, D16 #100		D13 #200		
		下端筋	D13, D16 #100		D13 #200		
CS2	250	上端筋	D13 #100		D13 #200		
		下端筋	D13 #100		D13 #200		
CS3	250～200	上端筋	D13 #150		D10 #200		
		下端筋	D13 #150		D10 #200		
CS4	150	上端筋	D10 #200		D10 #200		
		下端筋	D10 #200		D10 #200		

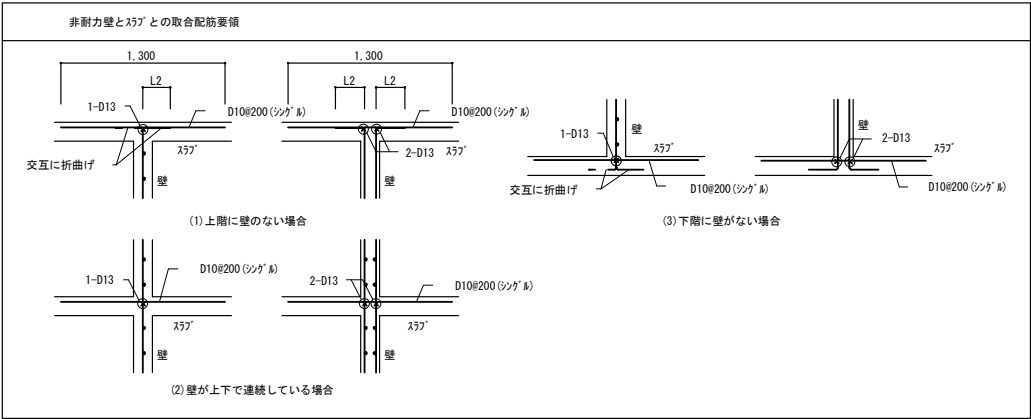
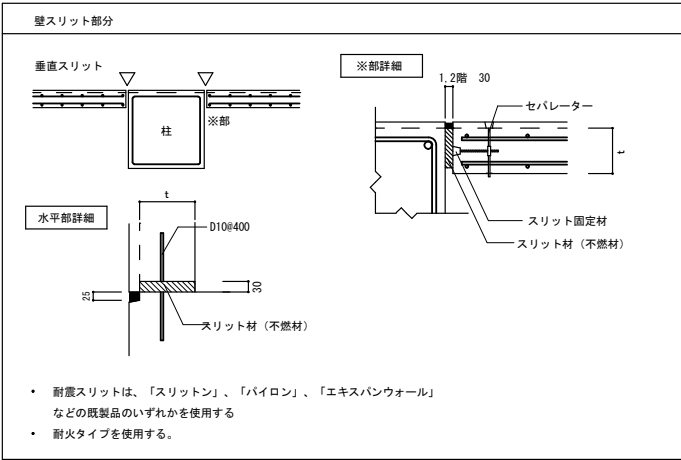
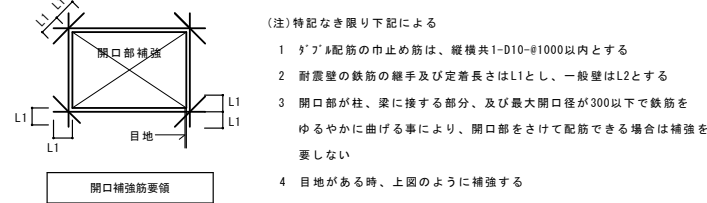


壁リスト 1:30

市止筋 D10#1000 内外

記 号	EW18, W18	EW15	W15	W15a	KW18	W25
位 置	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面
断 面						
壁 厚	180	150	150	150	180	250
縦 筋	D13#200(ダブメ)	D10#200(ダブメ+リ)	D10#200(ダブメ+リ)	D10#150(ダブメ+リ)	D13#150(ダブメ)	D16#200(ダブメ)
横 筋	D13#200(ダブメ)	D10#200(ダブメ+リ)	D10#200(ダブメ+リ)	D10#200(ダブメ+リ)	D13#200(ダブメ)	D16#200(ダブメ)
開口部 補強筋	縦・横筋 4-D13	2-D13	2-D13	2-D13	2-D13	
	斜メ筋 2-D13	1-D13	1-D13	1-D13		

開口補強筋について軸組図に記入なき限り下記による



プレストレストコンクリート特記仕様書

1. 一般事項

- a. 適用の範囲
- 本工事は設計図書並びに本特記仕様書の他、
- 全国官報販売協同組合『2009年版プレストレストコンクリート造技術基準解説及び設計・計算例』（2009年版）
日本建築学会『プレストレストコンクリート設計施工標準・同解説』（2022年版）
『プレストレスト鉄筋コンクリート（Ⅲ種PC）構造設計・施工指針・同解説』（2003年版）
『建築工事標準仕様書・同解説 JASS5 鉄筋コンクリート工事』（2018年版）
による。

- b. 構造方式
- 本構造の方式は鉄筋コンクリート造の大梁にプレグラウトPC鋼材を用いてプレストレスを導入し、
ひび割れ・たわみ等の制御を行うものとする。プレストレス導入方式はポストテンション方式とする。
緊張方法についてはKEYPLANを参照する。

- c. 施工計画書
- 施工計画は工事着手前に充分検討し、その計画書を監督職員に提出し承諾を受ける。

- d. PC工事
- PC工事の施工は、株式会社 建研、オリエンタル白石株式会社、株式会社ピーエス三菱
の3社の内1社の責任施工とし、施工の範囲はPC鋼材の配置・緊張までの一式とする。

2. 材料

- a. 鉄 筋
- 建築工事標準仕様書による。
- b. PC鋼材
- プレグラウトPC鋼材（以下PC鋼材という）は有害な傷のないもので次に適合するものを使用する。
PC鋼材より線 JIS G 3536

記 号	SWPR19L
呼び径	28.6mm
断面積	532.4mm ²
引張荷重	949.0kN/本
降伏荷重	807.0kN/本
許容引張荷重	導入時 686.0kN/本
	定着完了時 645.6kN/本
導入作業時緊張力	645.6kN/本

※ 一時的に過緊張する場合には降伏荷重の0.9倍まで許容するものとする。

- c. セメント
- セメントはJIS R 5210 に規定するポルトランドセメントを使用し、
普通ポルトランドセメントを原則とする。

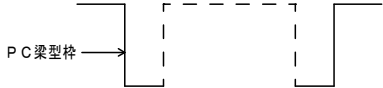
- d. コンクリート
- コンクリートの品質は次の通りとする。

設計基準強度	27	N/mm ²
プレストレス導入時強度	20	N/mm ² 以上

- e. 混和剤
- コンクリート中に混和剤を用いる場合は、その品質・使用量について監督職員の承諾を受ける。

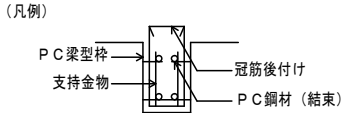
- f. プレストレッシング定着工法
- （財）日本建築センターの評定または評価を取得している定着工法（CCL工法等）とする。

3. 型枠工事
1. 緊張端定着具取り付け柱型枠にPC鋼材の貫通孔を空けておき、柱型枠の締め
付け金物・バタ角・単管等はPC鋼材位置を避けて配置する。
2. PC梁型枠の組立は、PC鋼材の配置作業を考慮して下図実線を先組し、鉄筋
PC鋼材配置後に破線部を組み立てる。



4. 鉄筋工事
1. PC鋼材と鉄筋との取り合い（定着部近傍・直交梁交差部等）は、事前に施工図を
作成して充分検討しておく。
2. PC鋼材配線作業中及び配線後は、原則として電気溶接及び溶断の作業は行わない。
やむを得ず行う場合は充分に養生を置くこと。

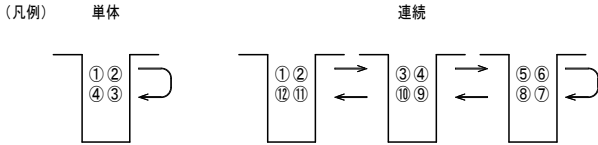
5. PC鋼材の配置
1. PC鋼材の配置は、支持金物等を用いて正確・強固に取り付ける。



2. 緊張端端部は充分養生し、セメントペーストが入らないように注意する。
3. PC鋼材位置の許容誤差は下記による。
部材の最小寸法が60cm未満の部分 ±1.0cm
部材の最小寸法が60cm以上の部分 ±1.5cm
上記の許容差は、水平・垂直の方向に別々に適用する。

6. コンクリート工事
- プレストレストコンクリートのコンクリート打設にあたっては次のことに留意する。
1. PC梁のコンクリートは、原則として打ち継ぎをしてはならない。
2. PC梁に低強度のコンクリートが混ざらないように打設順序及び養生等を考慮する。
3. 定着部近傍は、プレストレス導入時局部応力が発生するので特に入念に締め固める。
4. PC鋼材・鉄筋・型枠が移動・損傷しないように注意する。
5. PC鋼材にはバイブレーターが触れてはならない。
6. スラブにもバイブレーターを使用して充分締め固める。

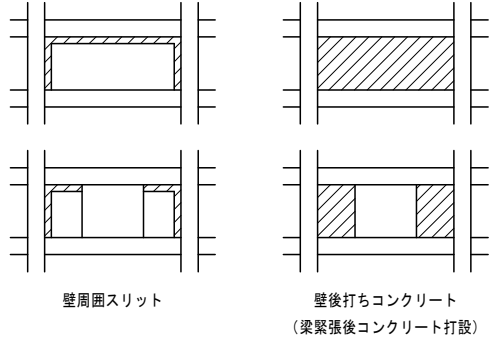
7. 緊張工事
- a. 準備作業
1. PC鋼材・定着具の点検・清掃を行う。
2. 緊張装置は事前にキャリブレーションを行う。
3. プレストレス導入時期は、コンクリートの圧縮強度が所定の強度以上に達したことを確認した後とし、
監督職員の指示により行う。導入時期確認用テストピースは現場水中養生または現場封かん養生とする。
- b. 緊張順序
- プレストレス導入は、局部的に緊張を完了してしまうことなく構造全体にわたって進めなければならない。



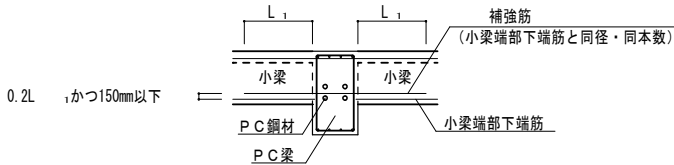
- c. 緊張管理
- 緊張力の管理は緊張装置の荷重計の示度及びPC鋼材の伸びを測定して行う。

8. PC鋼材の
端部処理
- PC鋼材の緊張用定着具の露出部は、プレストレス導入後すみやかに無収縮モルタル等で完全に保護する。

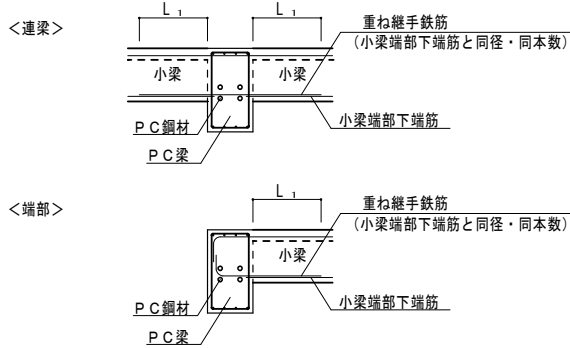
9. 壁の取り扱い
- PC梁に平行な耐震壁・雑壁がある場合は、プレストレスが導入されるよう以下のような配慮を施す。

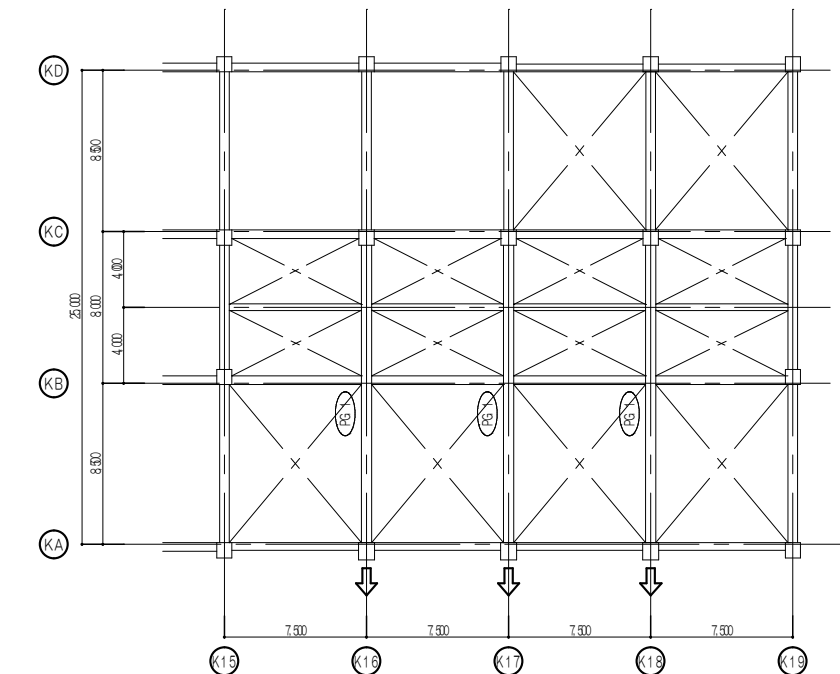


10. 小梁下端筋の
取り扱い
- 小梁の下端筋がPC鋼材とあたる場合には、PC鋼材の配置を優先し、以下のような配慮を施す。



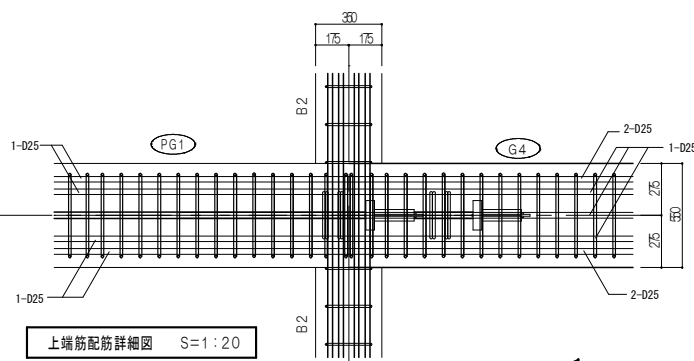
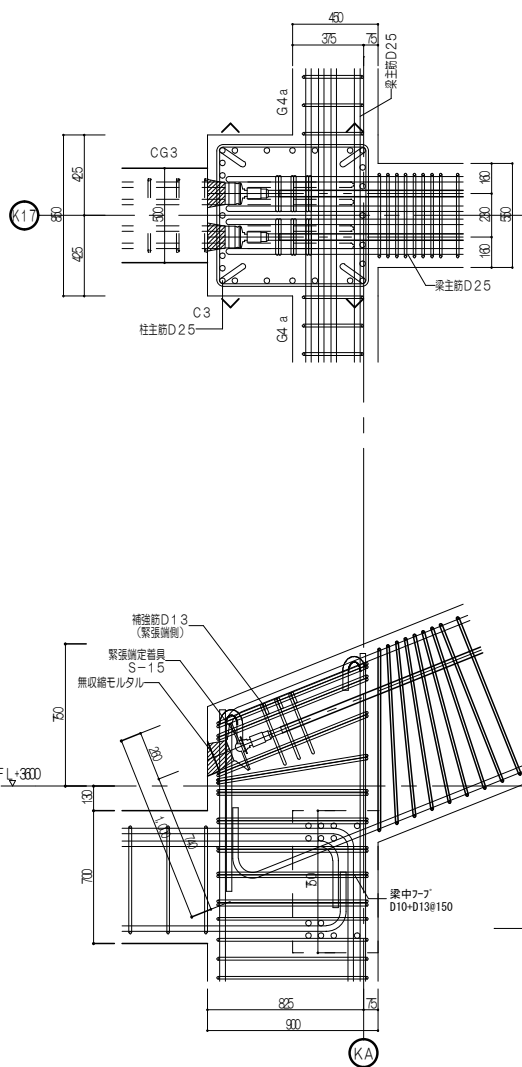
※ 重ね継手が可能な場合、下記の通りとする。



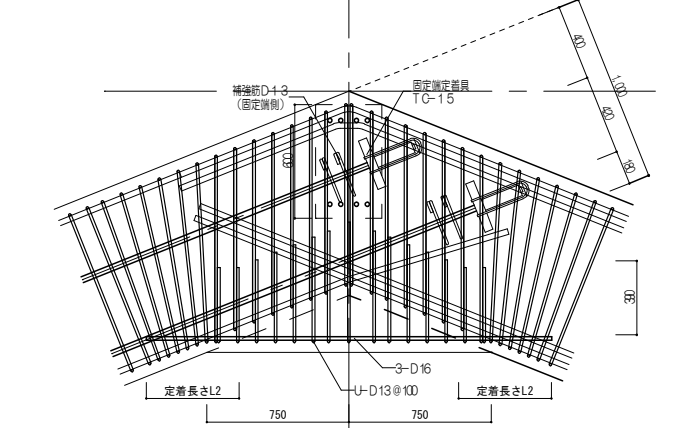


KEY PLAN S=1:200

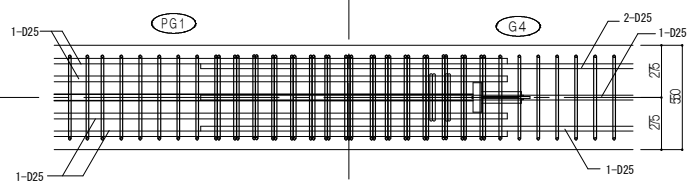
※ ← は緊張方向を示す。



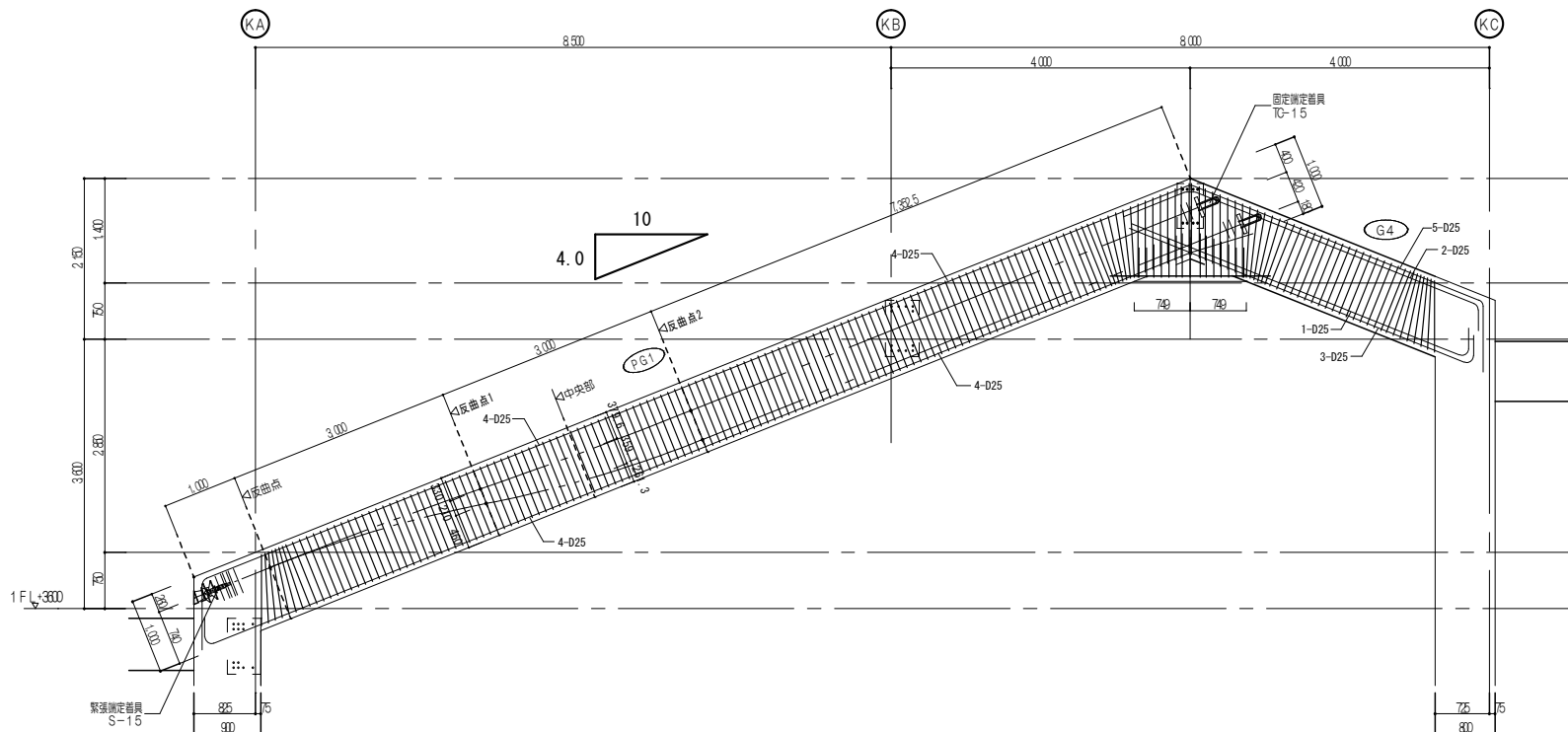
上端筋配筋詳細図 S=1:20



定着端・配筋詳細図 S=1:20

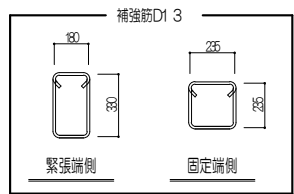


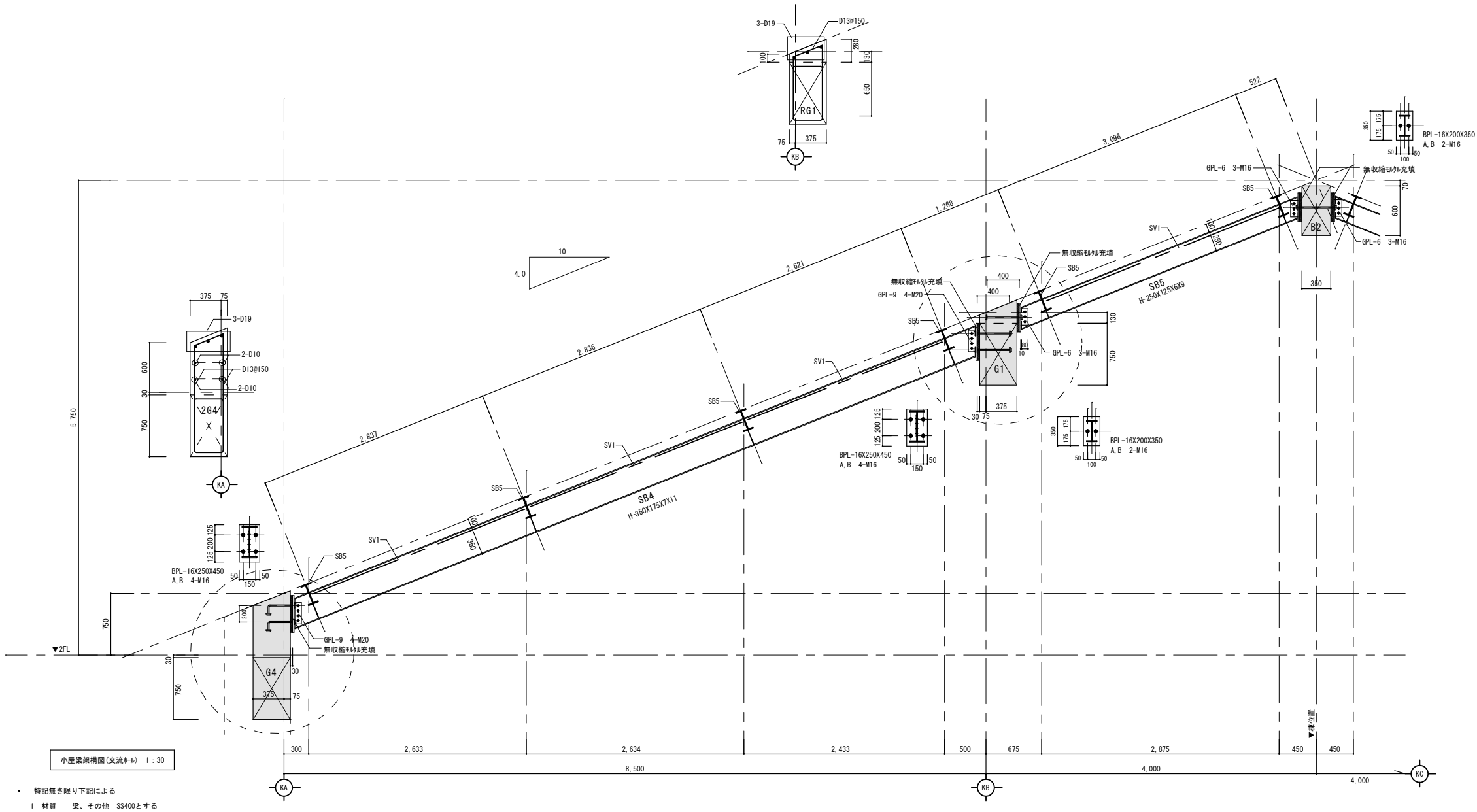
下端筋配筋詳細図 S=1:20



(KA) 端部	反曲点1	中央部	端部
上 筋 4-D25 下 筋 4-D25 スタップ □-D13@100 腹 筋 4-D10 PC鋼材 2C-SWPR19L-φ28.6mm	上 筋 4-D25 下 筋 4-D25 スタップ □-D13@100 腹 筋 4-D10 PC鋼材 2C-SWPR19L-φ28.6mm	上 筋 4-D25 下 筋 4-D25 スタップ □-D13@100 腹 筋 4-D10 PC鋼材 2C-SWPR19L-φ28.6mm	上 筋 4-D25 下 筋 4-D25 スタップ □-D13@100 腹 筋 4-D10 PC鋼材 2C-SWPR19L-φ28.6mm

PC鋼線断面配線・配筋図 S=1:50





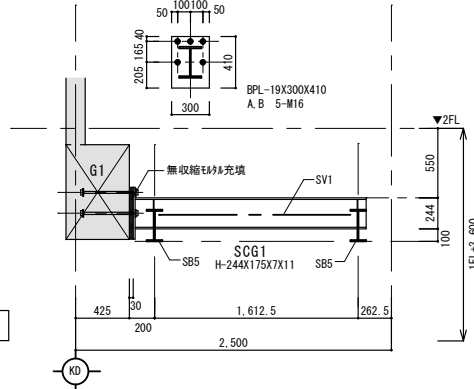
鉄骨小梁リスト 1:30

・ 特記なき限り鋼材はSS400、高力ボルトはS10Tとする

符 号	SB1	SB2	SB3	SB4	SB5	SV1
断 面						
部 材	H-294X200X8X12	H-300X150X6.5X9	H-200X100X5.5X8	H-350X175X7X11	H-250X125X6X9	1-M16 タンパ付
継 手	GPL-9 HTB, 3-M20	GPL-9 HTB, 3-M20	GPL-6 HTB, 2-M16	GPL-9 HTB, 4-M20	GPL-6 HTB, 3-M16	GPL-6 HTB, 1-M16
備 考						

挿入鉄骨図 1:30

・ 特記なき限り下記による
1 材質 梁、その他 SS400とする



構造設計担当
1級建築士事務所 岡山県知事登録第14225号
(株) 黒川建築設計室
構造設計一級建築士事務所 第4037号
一級建築士第242674号 木村誠司

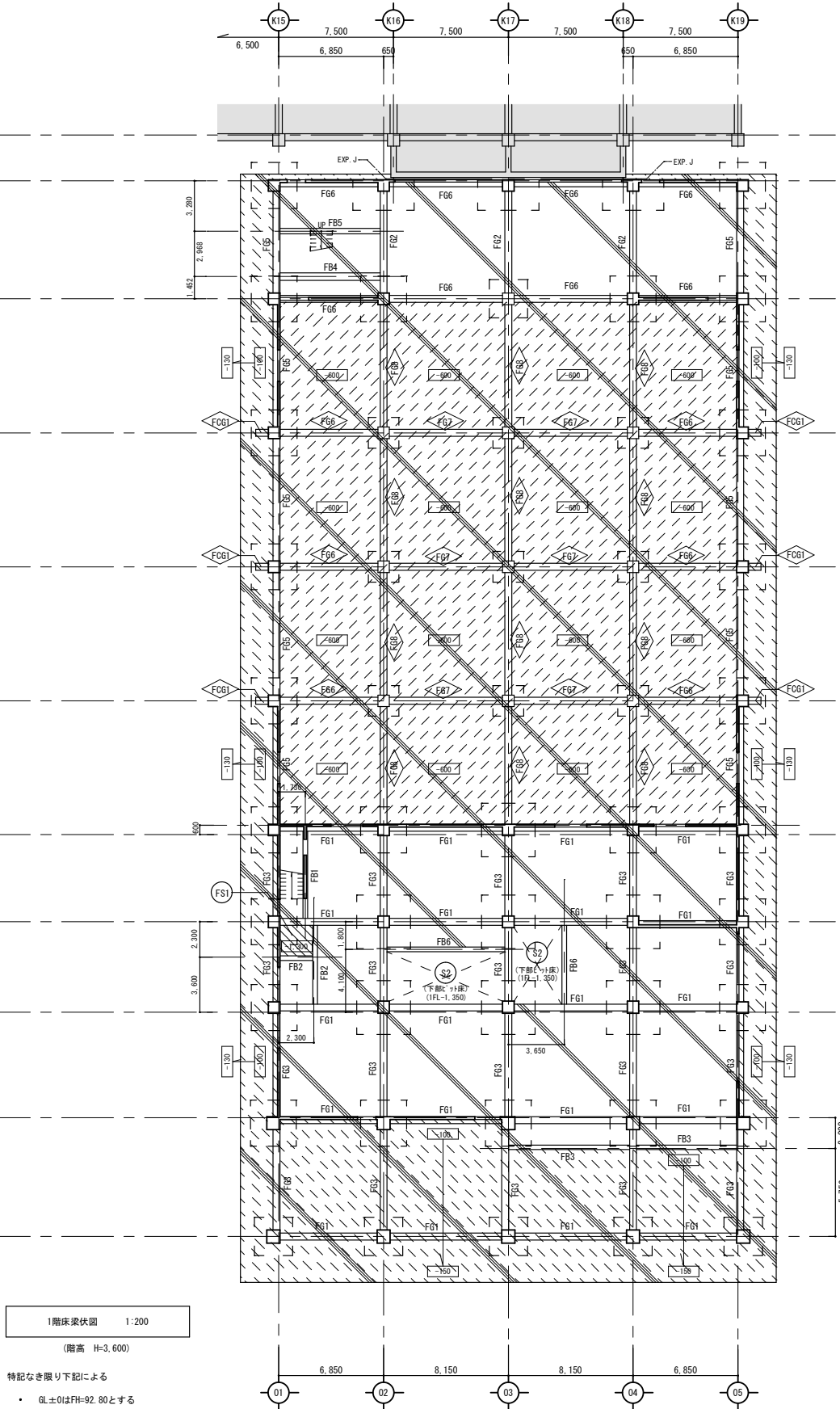
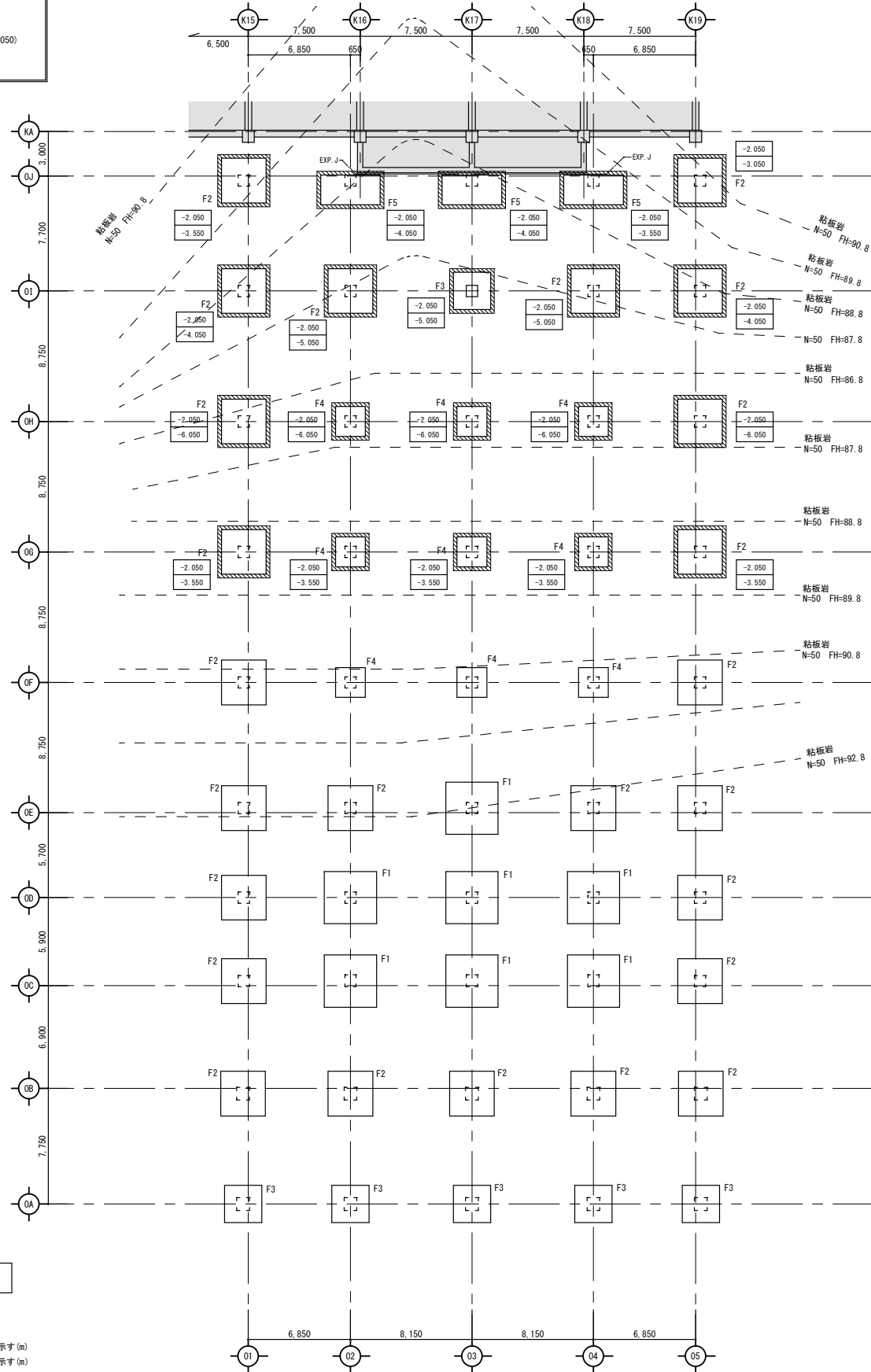
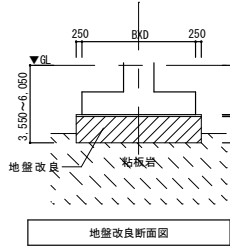
地盤改良概要

工法：MRF工法 (GRC性能証明第11-14号 改3 (更1))

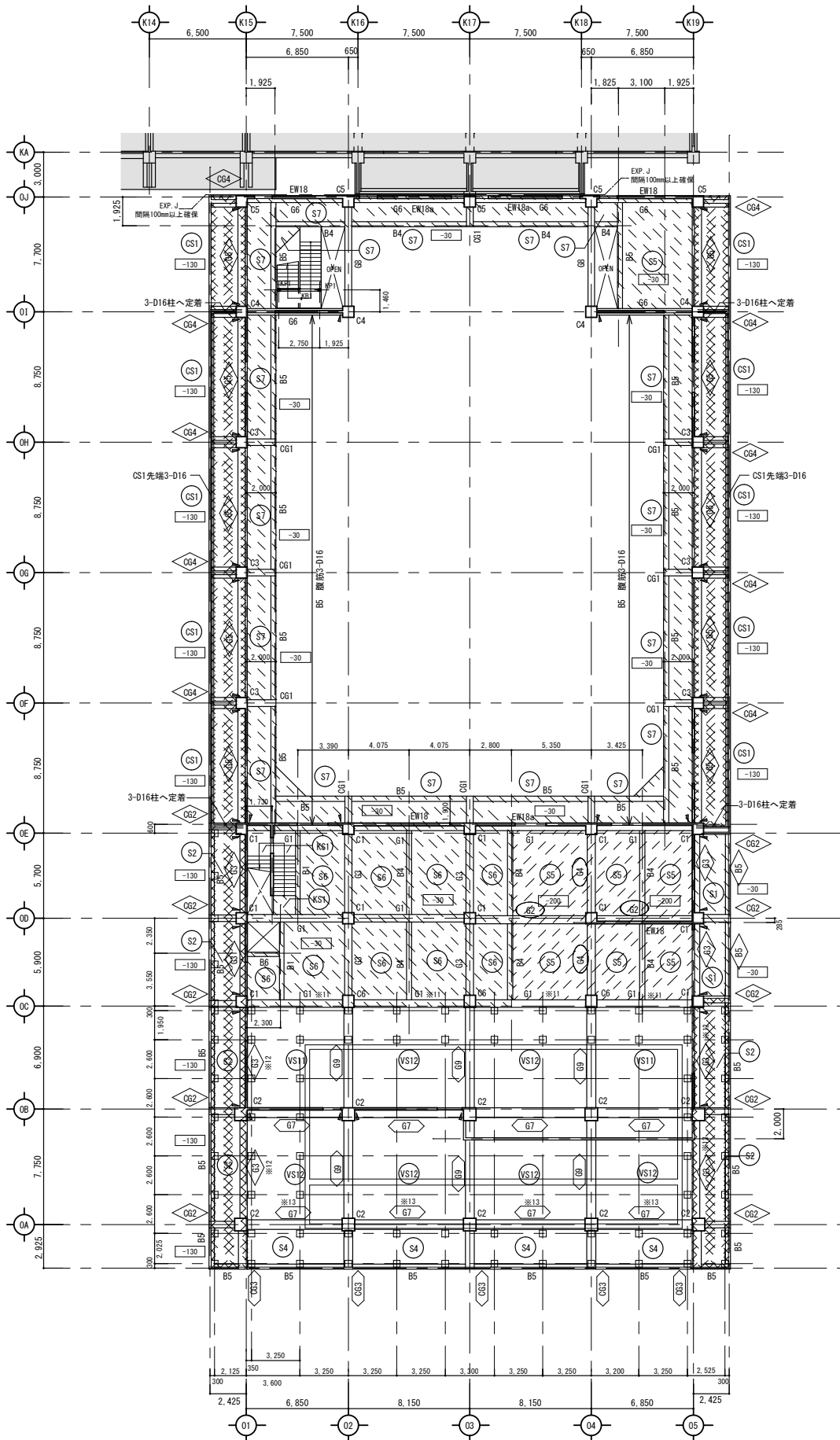
改良長：GL-2.050~6.050

改良体天端は設計GL-2.050とする (改良底 GL-3.550~6.050)

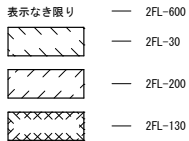
設計基準強度：Fc=900kN/m²



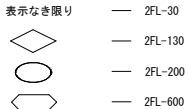
- 凡例1 337'天端表示
- 表示なき限り 1FL-30
- 表示なき限り 1FL-600
- 表示なき限り 1FL-100~150
- 表示なき限り 1FL-150
- 凡例2 梁天端表示
- 表示なき限り 1FL-350 (GL-200)
- 表示なき限り 1FL-600 (GL-450)
- 凡例3 基礎コンクリート下端表示
- 表示なき限り GL-2,000



凡例1 スlab 天端表示



凡例2 梁天端表示

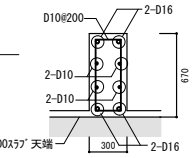
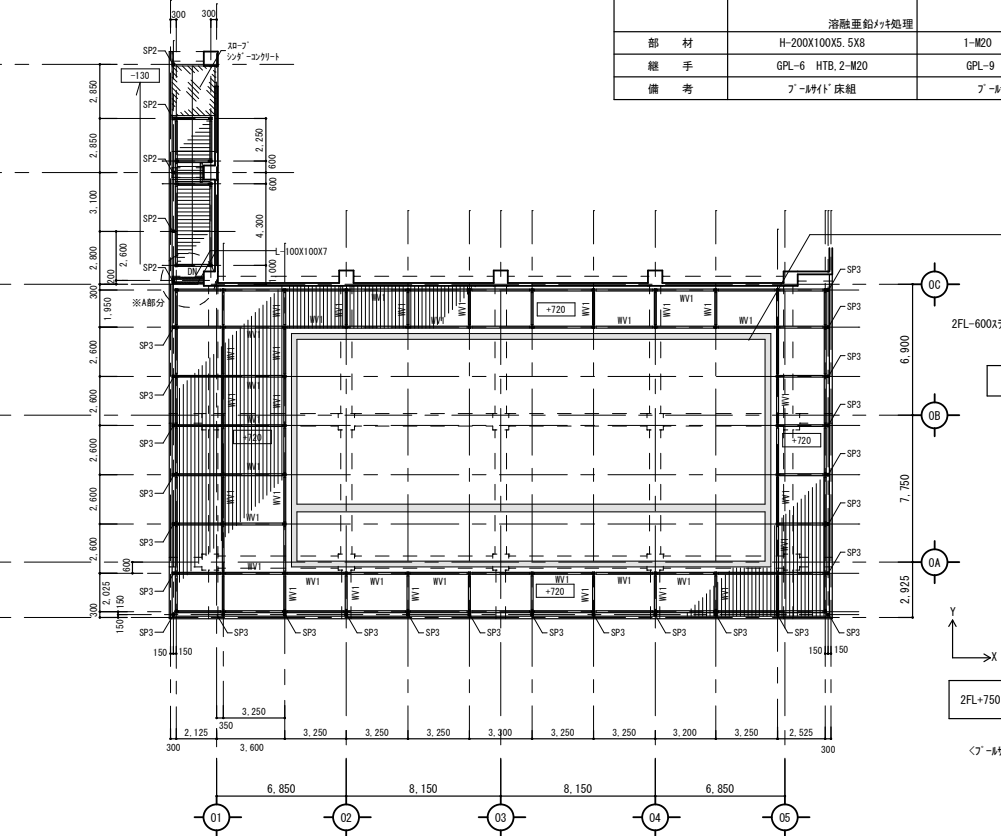


2階床梁伏図 1:200
(階高 H=3,600)

特記なき限り下記による

- 床版いゝは2FL-600とする
- 内数字は、2FLからの床版いゝを示す
- 梁天端いゝは、2FL-30とする
- ▲は壁スラブ位置を示す
- 特記無き壁はW15とする
- ※11, 12, 13表示の梁は中空スラブの斜め補強筋を配置する

柱リスト 1:30		
符 号	SP1	SP2
部 材	□-100X100X6 (STKR400)	□-100X100X6 (STKR400)
断 面		
BASE. PL	PL-19X280X280 (SS400)	PL-19X280X280 (SS400)
A. BOLT	4-M16 (SS400) L=300	4-M16 (SS400) L=300
備 考	溶融亜鉛メッキ処理	溶融亜鉛メッキ処理



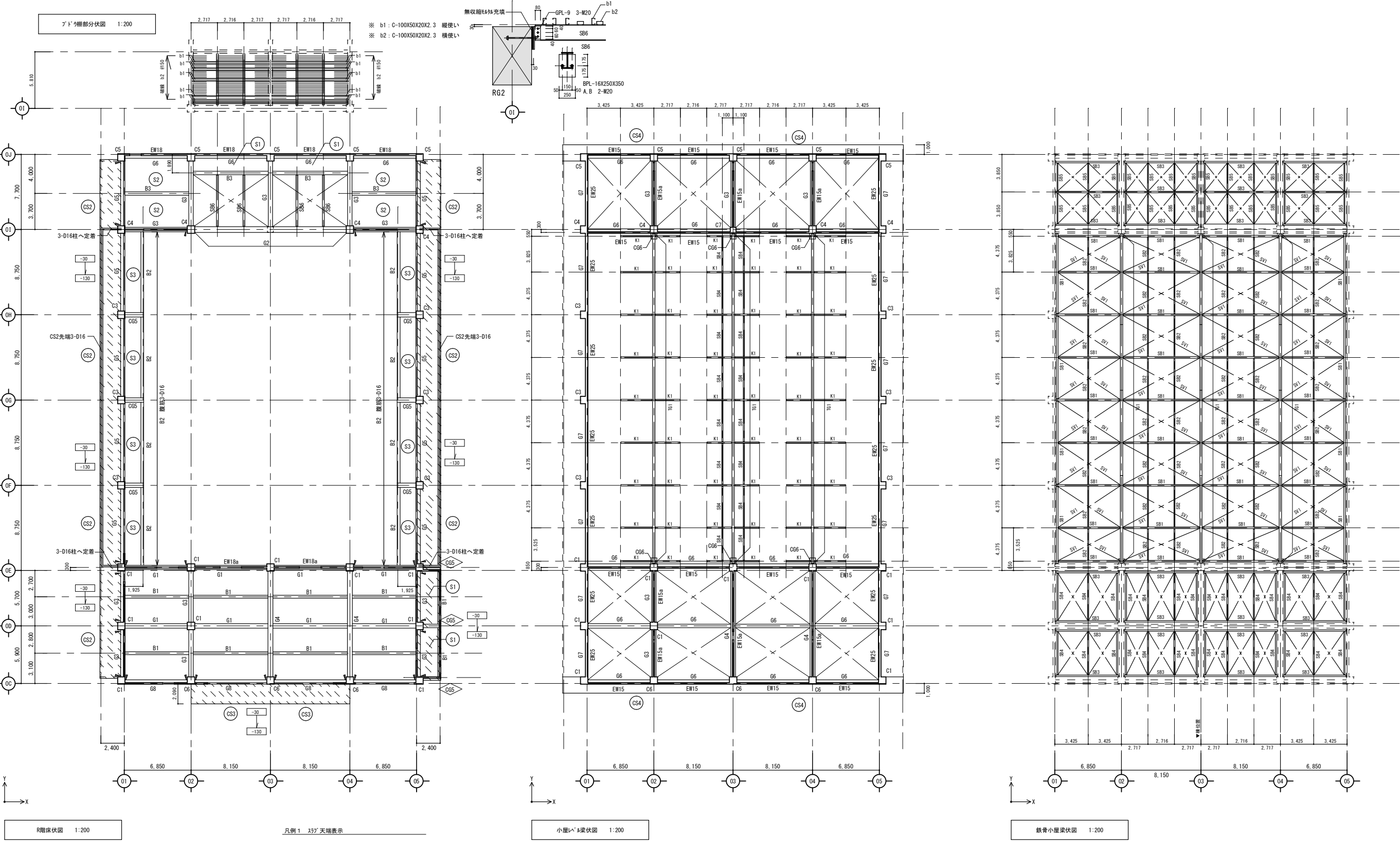
ブー立上り部配筋 凡例 1:30

2FL+750(ブー立上り)いゝ床梁伏図 1:200

<ブー立上り鉄骨造部分>特記なき限り下記による

- 鉄骨梁天端は、2FL+600とする
- 床版いゝは、2FL+720とする
- 鉄骨束柱はSP1とする
- 鉄骨梁はSBSとする
- 床スラブはDS1とする
- 斜め補強筋方向を示す

構造設計担当
1級建築士事務所 岡山県知事登録第14225号
(株)豊田建設設計室
構造設計一級建築士 豊田 健一
一級建築士 豊田 健一 事務所



特記なき限り下記による

- 床版いへ MはRFL-30とする
- 内数字は、RFLからの床版いへ Mを示す
- 梁端いへ Mは、RFL-30とする
- は壁スリット位置を示す
- 特記無き床はS1とする
- 特記無き壁はW15とする

凡例1 スlab天端表示

表示なき限り RFL-30

表示なき限り RFL-30~-130

凡例2 梁天端表示

表示なき限り RFL-30

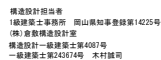
表示なき限り RFL-130

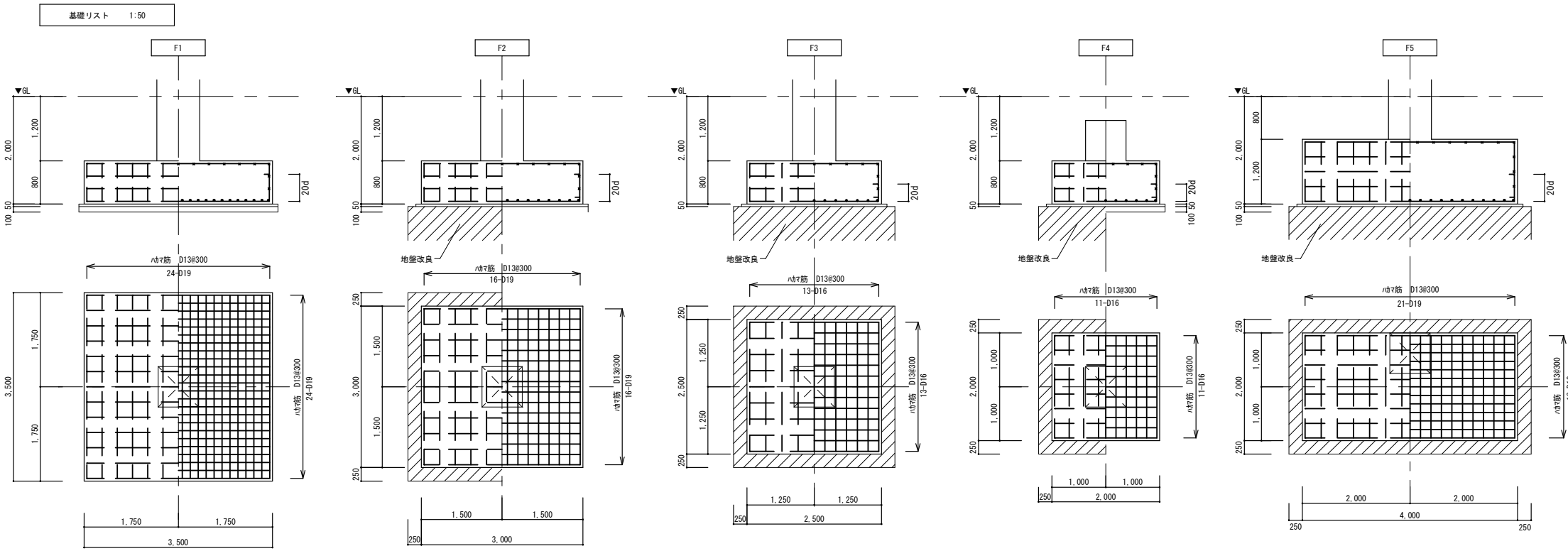
特記なき限り下記による

- 梁いへ Mは軸組図による

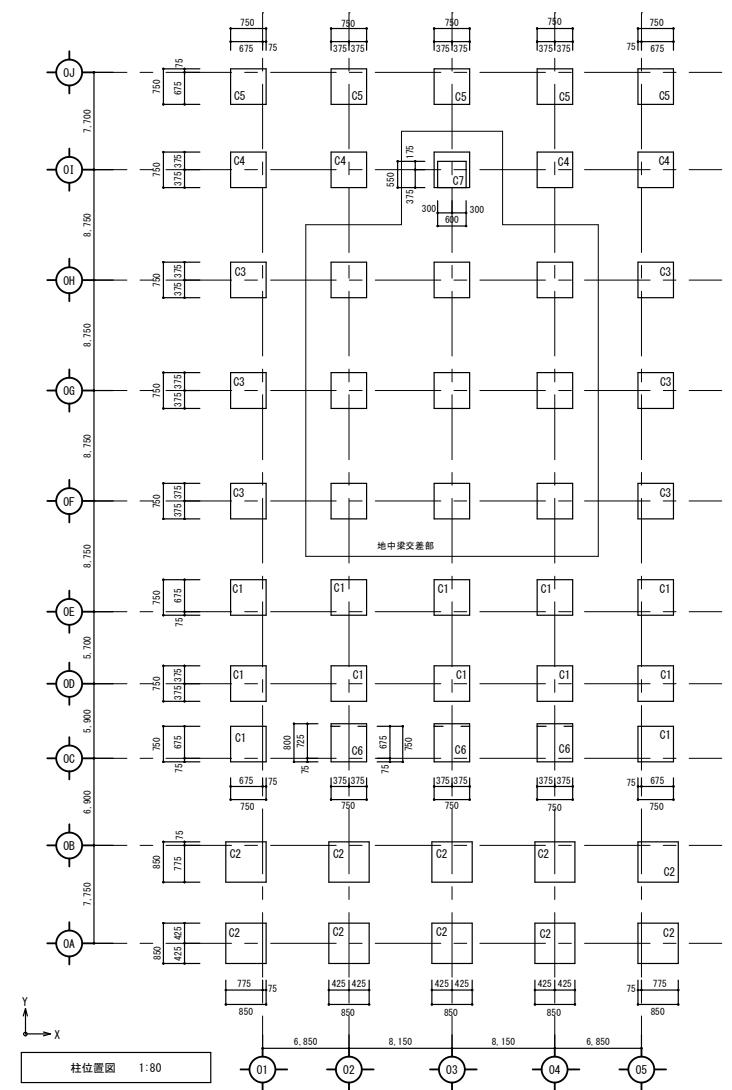
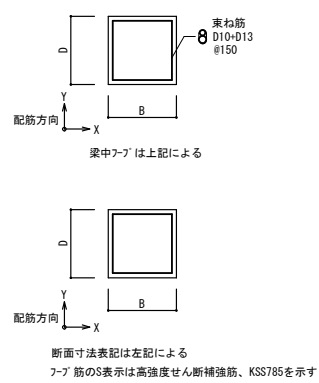
特記なき限り下記による

- 梁いへ Mは軸組図による
- 水平アレイはSV2とする





柱リスト 1:40								
階数	記 号	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
R (Fc=27)	位 置	全断面		全断面	全断面	全断面	全断面	
	断 面							
	B X D	750X750		750X750	750X750	750X750	750X750	600X550
	主 筋	20-D25		24-D25	20-D25	20-D25	20-D25	12-D25
	フープ	田-S13#100 (KSS785)		□-D13#100	田-D13#100	田-D13#100	□-S13#100 (KSS785)	□-D13#100
	梁中フープ	□-D13-D10#150		□-D13-D10#150	□-D13-D10#150	□-D13-D10#150	□-D13-D10#150	□-D13#125
2 (Fc=27)	位 置	全断面		全断面	全断面	全断面	全断面	
	断 面							
	B X D	750X750		750X750	750X750	750X750	750X750	
	主 筋	20-D25		24-D25	20-D25	20-D25	20-D25	
	フープ	田-S13#100 (KSS785)		□-D13#100	田-D13#100	田-D13#100	□-S13#100 (KSS785)	
	梁中フープ	□-D13-D10#150		□-D13-D10#150	□-D13-D10#150	□-D13-D10#150	□-D13-D10#150	
1 (Fc=27)	位 置	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	
	断 面							
	B X D	750X750	850X850	750X750	750X750	750X750	750X800	
	主 筋	22-D25	18-D25	24-D25	20-D25	20-D25	20-D25	
	フープ	田-S13#100 (KSS785)	田-S13#100 (KSS785)	□-D13#100	田-D13#100	田-D13#100	田-S13#100 (KSS785)	
	梁中フープ	□-D13-D10#150	□-D13-D10#150	□-D13-D10#150	□-D13-D10#150	□-D13-D10#150	□-D13-D10#150	



礎柱リスト 1:40	
符 号	地中梁交差部
断 面	
B X D	800X800
主 筋	12-D25 (SD345)
H00P	D13#100 (SD295A)
備 考	O2~O4#OF~OH、O3#OI 地中梁天端まで

構造設計担当
（総務課）事務所 岡山県知事登録第14225号
（所）建築構造設計室
構造設計一級建築士第4087号
一級建築士第242674号 木村誠司

スラブリスト

記 号	スラ 厚	位 置	短辺方向主筋		長辺方向主筋		備考
			端 部	中 央	端 部	中 央	
S1	150	上端筋	D10 #200		D10 #250		
		下端筋	D10 #200		D10 #250		
S2	150	上端筋	D10 #150		D10 #200		
		下端筋	D10 #150		D10 #200		
S3	250	上端筋	D13 #150		D13 #200		
		下端筋	D13 #150		D13 #200		
S4	150	上端筋	D10, D13 #150		D10 #150		
		下端筋	D10, D13 #150		D10 #150		
S5	180	上端筋	D13 #150		D13 #150		
		下端筋	D13 #150		D13 #150		
S6	180	上端筋	D10, D13 #150		D10, D13 #200		
		下端筋	D10, D13 #150		D10, D13 #200		
S7	180	上端筋	D13、 D16 #100		D10 #200		
		下端筋	D13 #150		D10 #200		
FS1	250	上端筋	D16 #150		D16 #150		EVc' ャト
		下端筋	D16 #150		D16 #150		
土間コンクリート	200	上端筋	D13 #200		D13 #200		
		下端筋	D13 #200		D13 #200		
地下ビ'ット床	200	上端筋	D10 #200		D10 #200		
		下端筋	D10 #200		D10 #200		

記 号	スラ 厚	位 置	短辺方向主筋		長辺方向主筋		備 考
			端 部	中 央	端 部	中 央	
KS1	150	上端筋	D10 @200		D10 @200		階段踊場
		下端筋	D10 @200		D10 @200		二隣辺固定版

壁リスト 1:30

・ 巾止筋 D10#1000 内外

記 号	W15	EW15	EW15a	EW18	EW18a	EW25
位 置	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面
断 面						
壁 厚	150	150	150	180	180	250
縦 筋	D10#200(ﾀﾞﾌﾞﾙﾙｰﾄﾞ)	D10#200(ﾀﾞﾌﾞﾙﾙｰﾄﾞ)	D10#200(ﾀﾞﾌﾞﾙﾙｰﾄﾞ)	D13#150(ﾀﾞﾌﾞﾙﾙ)	D13#150(ﾀﾞﾌﾞﾙﾙ)	D13#200(ﾀﾞﾌﾞﾙﾙ)
横 筋	D10#200(ﾀﾞﾌﾞﾙﾙｰﾄﾞ)	D10#200(ﾀﾞﾌﾞﾙﾙｰﾄﾞ)	D10#200(ﾀﾞﾌﾞﾙﾙｰﾄﾞ)	D13#150(ﾀﾞﾌﾞﾙﾙ)	D13#125(ﾀﾞﾌﾞﾙﾙ)	D13#200(ﾀﾞﾌﾞﾙﾙ)
開口部補強筋	縦・横筋 2-D13 斜メ筋 2-D13	縦・横筋 2-D13 斜メ筋 2-D13	縦・横筋 4-D13 斜メ筋 2-D13	縦・横筋 4-D16 斜メ筋 2-D13	縦・横筋 6-D16 斜メ筋 2-D13	縦・横筋 3-D16 斜メ筋 2-D13

- 開口補強筋について軸組図に記入なき限り下記による

開口部補強

目地

開口補強筋要領

(注)特記なき限り下記による

- ﾀﾞﾌﾞﾙﾙ配筋の巾止め筋は、縦横共1-D10-#1000以内とする
- 耐震壁の鉄筋の継手及び定着長さはL1とし、一般壁はL2とする
- 開口部が柱、梁に接する部分、及び最大開口径が300以下で鉄筋をゆるやかに曲げる事により、開口部をさけて配筋できる場合は補強を要しない
- 目地がある時、上図のように補強する

非耐力壁とスラブとの取合配筋要領

(1) 上階に壁のない場合

(2) 壁が上下で連続している場合

(3) 下階に壁がない場合

記 号	ｽﾗﾌﾞ 厚 基礎～先端	位 置	主筋方向配筋		配力筋方向配筋		備 考
			端 部	中 央	端 部	中 央	
CS1	250	上端筋	D13 #100		D13 #200		
		下端筋	D13 #100		D13 #200		
CS2	300～200	上端筋	D13 #150		D13 #200		
		下端筋	D13 #150		D13 #200		
CS3	250～150	上端筋	D10 #150		D10 #200		
		下端筋	D10 #150		D10 #200		
CS4	150	上端筋	D10 #200		D10 #200		
		下端筋	D10 #200		D10 #200		

スラブ段差1

スラブ段差2

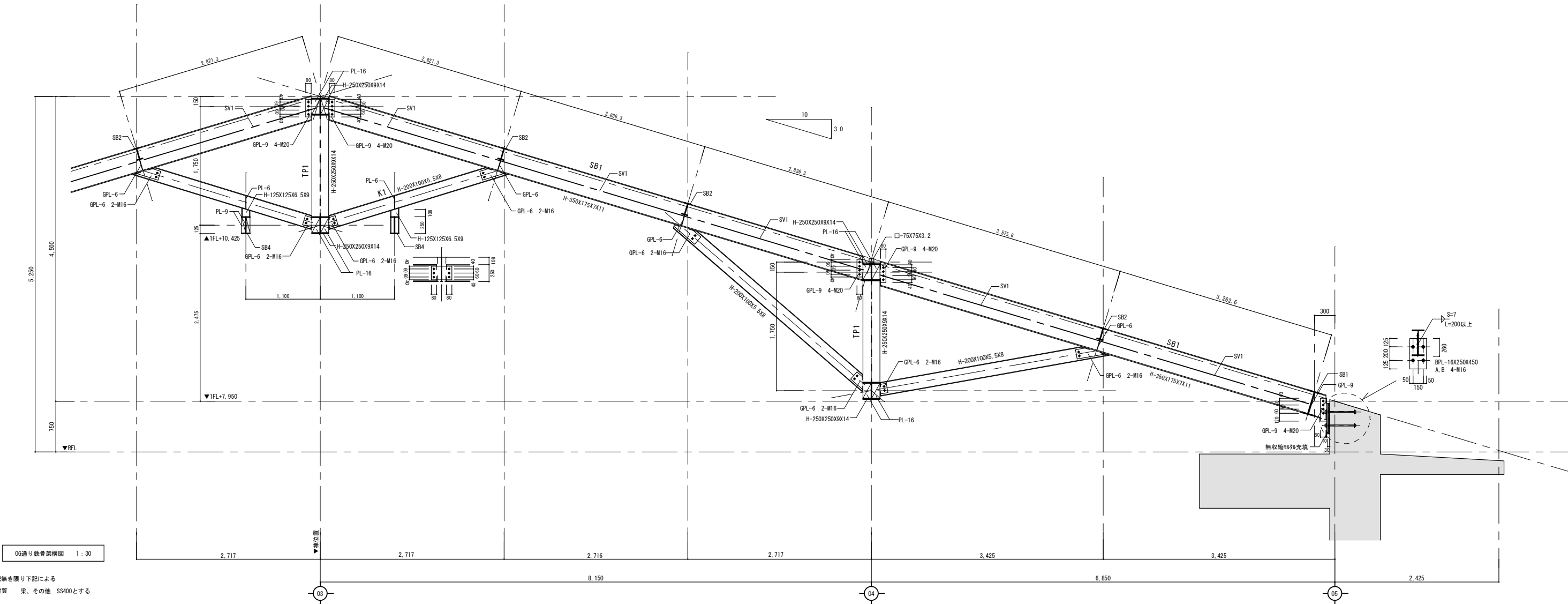
南側階段（両端支持、片持式） 配筋図 1:30

ﾌﾞｰﾙ外周立上り 配筋図 1:30

片持スラブ 配筋図 1:30

設備基礎（凡例）

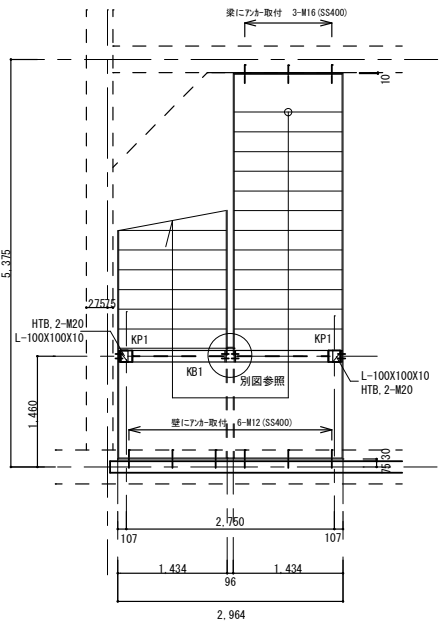
構造設計担当
1級建築士事務所 岡山県知事登録第14225号
(株) 黒川建築設計室
構造設計一級建築士第4087号
一級建築士第242614号 木村誠司



特記無き限り下記による
1 材質 梁、その他 SS400とする

鉄骨小梁リスト 1:30

符 号	SB1	SB2	SB3	SB4	SB5
断 面					
部 材	H-350X175X7X11	H-175X90X5X8	H-300X150X6.5X9	H-250X125X6X9	H-200X100X5.5X8
継 手	GPL-9 HTB, 4-M20	GPL-6 HTB, 2-M16	GPL-9 HTB, 3-M20	GPL-6 HTB, 3-M16	GPL-6 HTB, 2-M16
備 考					
符 号	SB6	K1	SV1	SV2	
断 面					
部 材	H-244X175X7X11	H-200X100X5.5X8	1-M22 タンク 7x1/4付	1-M16 タンク 7x1/4付	
継 手	GPL-9 HTB, 3-M20	GPL-6 HTB, 2-M16	GPL-12 HTB, 1-M22	GPL-6 HTB, 1-M16	
備 考					

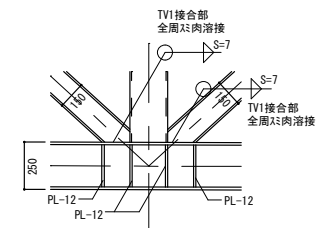


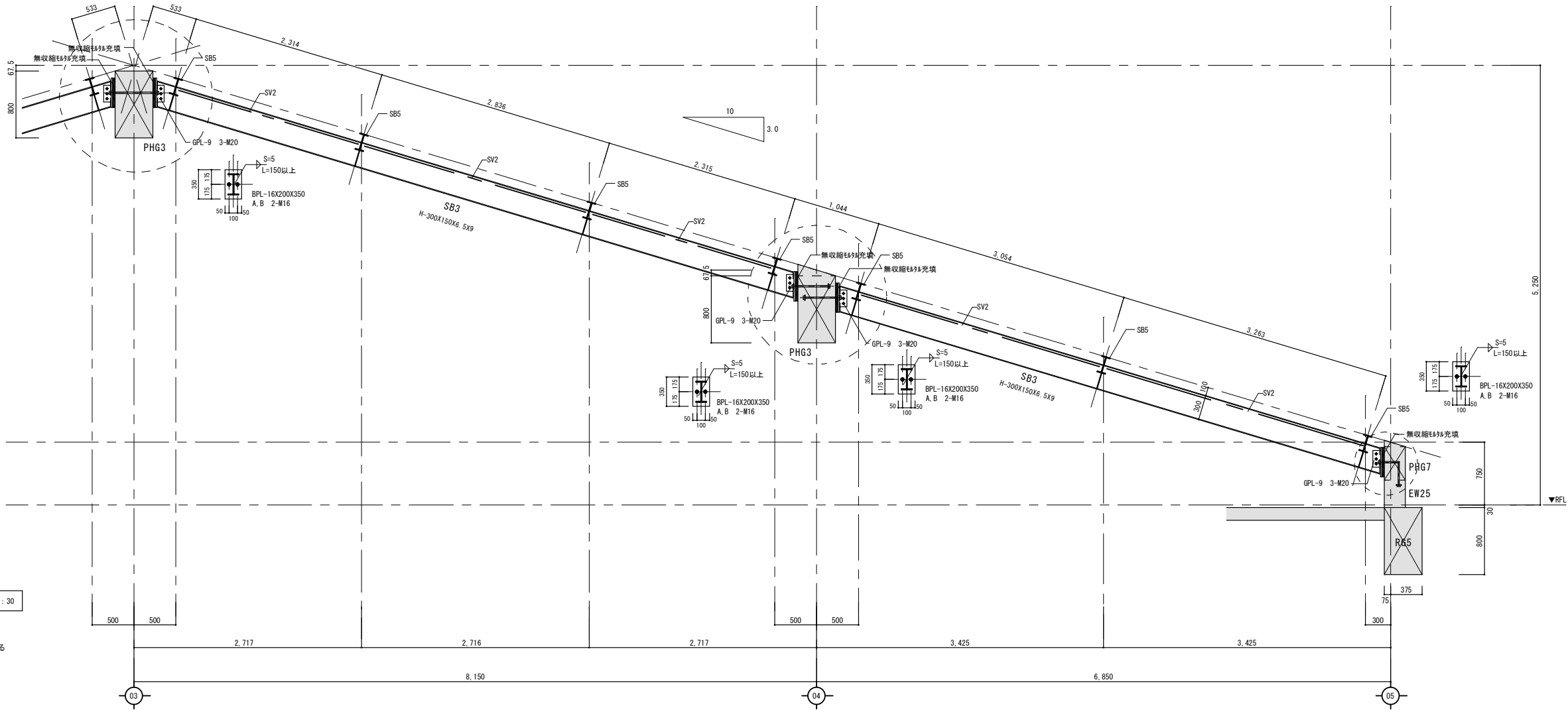
鉄骨階段伏図 1:50

鉄骨階段部材リスト 1:30

符 号	内部鉄骨階段			KB1
断 面				
部 材	ササPL-12X300	ササPL-12X300	ササPL-12X300	H-300X150X6.5X9
継 手	隠込板、踏板 PL-4.5	GPL-9 HTB, 2-M20	BPL-16 A.BOLT-M20 (SS400)	GPL-9 HTB, 3-M20
備 考			埋込長 L=300 DN	
符 号	KP1			
部 材	□-150X150X6			
柱 脚				
BASE PL	PL-16X350X350			
A BOLT	4-M16 (L=600 フラグ付)			
備 考				

構造設計担当
1級建築士事務所 岡山県知事登録第14225号
(株) 黒川建築設計室
構造設計 一級建築士事務所 第12621号
一級建築士 第242674号 木村誠司

[illegible]



小屋根架構図 01~05間 1:30

- 特記無き限り下記による
- 材質 梁、その他 SS400とする

鉄骨小梁リスト 1:30

特記なき限り鋼材はSS400、高力ボルトはS10Tとする

符 号	SB3	SB4	SB5	SV2
断 面				
部 材	H-300X150X6.5X9	H-250X125X6X9	H-200X100X5.5X8	1-M16 ナンパ付
継 手	GPL-9 HTB, 3-M20	GPL-6 HTB, 3-M16	GPL-6 HTB, 2-M16	GPL-6 HTB, 1-M16
備 考				

構造設計担当
1級建築士事務所 岡山県知事登録第14225号
(株)黒川建築設計室
構造設計一級建築士第4037号
一級建築士第242614号 木村誠司

中空スラブ標準仕様書

1. 適用範囲

- ・本仕様は鉄筋コンクリート造又は鉄骨鉄筋コンクリート造の建築物の中空スラブ工法に適用する。
- ・本設計図面は株式会社栗本鐵工所の鋼製ワインディングパイプ使用（以下パイプ）を前提として設計されたものであり、他メーカーのパイプに適用することはできない。
- ・各項に対して別図などで詳細指示がある場合は、それに従うこと。

2. 使用部材

部 材 名 称	材 質	規格および材質
パイプ	亜鉛めっき鋼板	JIS-G3302 SGCC（相当品） JIS-G3313 SECC（相当品）

パイプ及びその他の部材は（株）栗本鐵工所の仕様とする。

問い合わせ電話番号	☐ 大阪（本社）	06-8538-7708
	☐ 東京	03-3450-8558
	☐ 名古屋	052-551-6934
	☐ 中国	082-247-4134
	☐ 北海道	011-661-6781
	☐ 東北	022-227-1882
	☐ 九州	092-451-6626

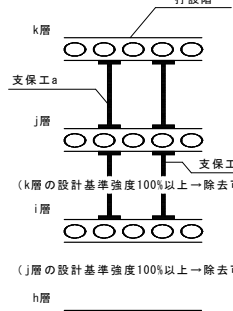
3. 中空スラブの施工

中空スラブの施工は下記に示す内容に準ずること。

- ・日本建築学会「鉄筋コンクリート構造計算規程・同解説」
- ・日本建築学会「建築工事標準仕様書・同解説 J A S S 5 鉄筋コンクリート工事」
- ・（社）公共建築協会「公共建築工事標準仕様書（建築工事編）」

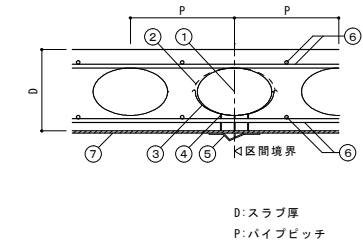
監理者の許可無くパイプ割付を変更しないこと。

4. 仮設支保工



- （1）支保工の盛り替えは、行わないこと。
- （2）支保工の存置期間は、設計基準強度の100%以上のコンクリートの圧縮強度が得られたことが確認されるまでとするが、構造計算により十分な安全が確認されるまでとする。（コンクリート打設4週間以上が望ましい。）
- （3）多層の場合には、支保工二層分で打設層のスラブを受ける様にし、打設層スラブ（k層）が上記の（2）を確認したうえ、支保工bを除去できる。
- （4）スラブ下の支保工を早期取り外しすると、有害なたわみの原因となるので留意のこと。
- （5）上記以外については、J A S S 5（日本建築学会）に従う。
- （6）上記記載なき支保工計画については、監理者の承諾を得ること。

5. 中空スラブ標準構成図

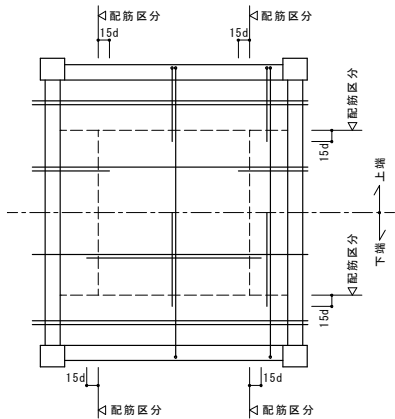


符 号	名 称
1	パイプ
2	番線
3	受金物
4	受台
5	ウェッジ
6	スラブ筋
7	型枠

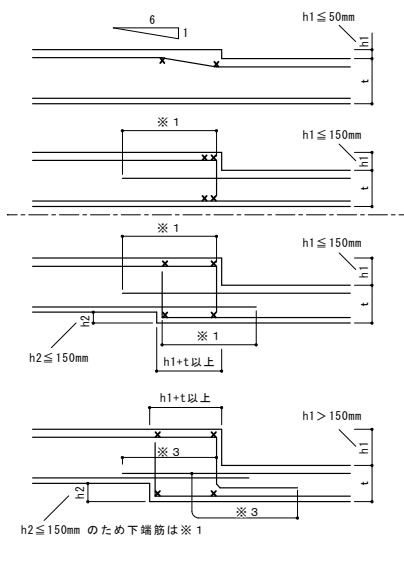
D: スラブ厚
P: パイプピッチ

* 左図は構成図例を示す。従って、詳細構成パイプ寸法・鉄筋かぶり等は、別途スラブリスト、中空スラブ断面図等を参照のこと。

6. 配筋要領図・余長



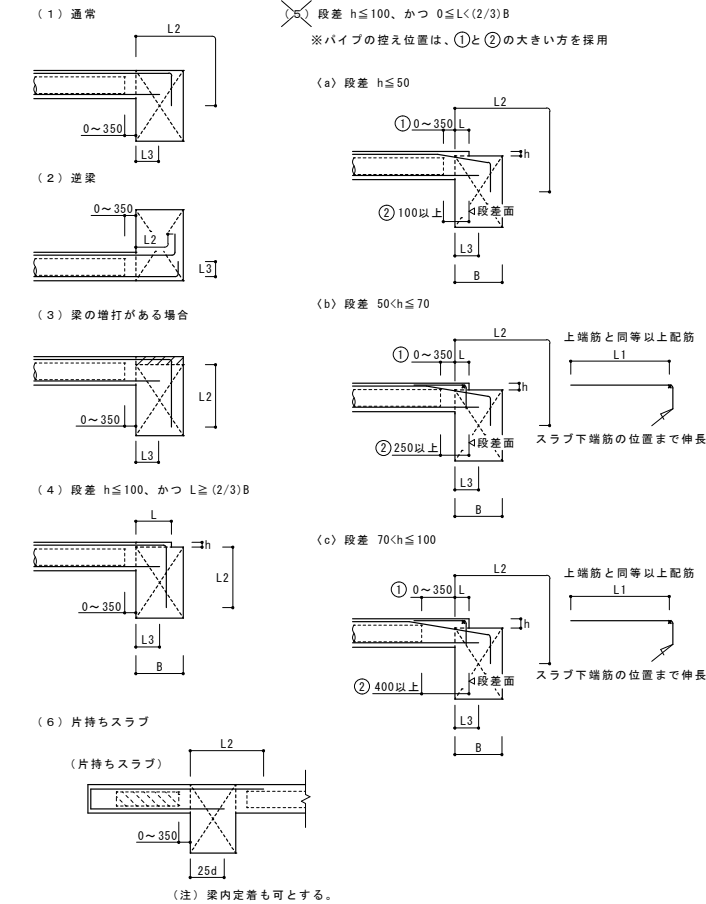
段差部配筋要領図



- ・d は鉄筋の呼び径とする。
- ・補強筋までは各々のスラブ配筋を行う。
- ・定着長さは鉄筋交点からの長さとする。
- ・※1印の継手長さは40d (L1としてよい) かつ5h1.2以上とする。
- ・※2印の定着長さは40d (L2としてよい) 以上とする。
- ・※3印の定着長さは40d (L2+5dとしてよい) 以上とする。
- ・各部寸法は設計図によること。

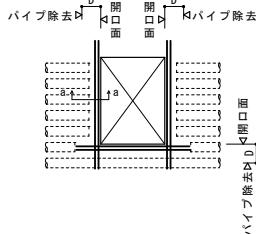
8. 大梁定着配筋要領

※h>100の場合は、監理者の指示によること。



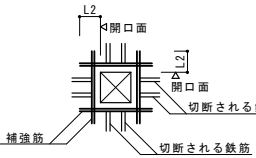
9. 開口割付・補強要領

割付要領



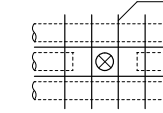
・パイプは開口面からD（スラブ厚）控えて割付ける。

補強要領

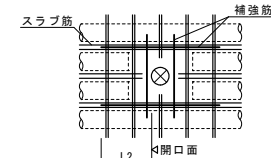


- ・設計図に指示がない開口に適用する。
- ・切断される鉄筋の総断面積（本数）以上を左右に振り分けて補強筋として配置する。（上端、下端共）
但し、各々の補強筋は片側1-D13以上とする。（別途指示がある場合は、それに従うこと。）
- ・鉄筋本数の多い場合は鉄筋径を大きくし本数を少なくしてよい。
- ・開口補強筋は開口きわに配筋する。開口きわにスラブ筋がある場合は、スラブ筋とのあきをとること。

・開口幅≦パイプ幅のとき

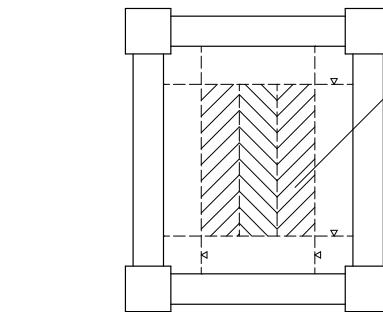


（開口がパイプ幅内）
スラブ筋を切断しない場合は補強筋を要しない。

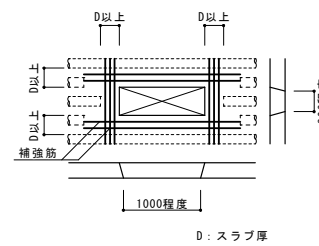


（開口がパイプ幅外）

10. 仮設開口

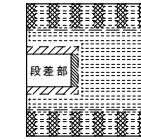


- ・開口を設けられる範囲
- ・斜線部分の方が良いが、白部分でも可とする。
- ・△印は、配筋区分を示す。（※配筋区分の表記が無い場合は、実際からLx/6の位置を示す。）



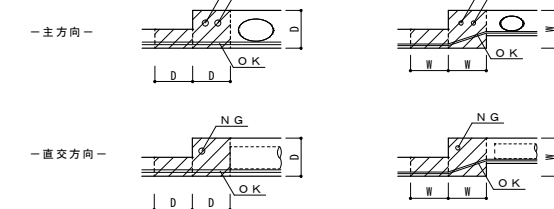
- ・長方形開口は原則としてパイプ方向に向ける。（パイプ方向と直交する場合は、ウェブ部分の切断が多くなるため補強筋量が多くなることを考慮すること）
- ・断面部は傾斜をつけるか又はEXPMetal等で付着性を確保する。
- ・補強筋は「9. 開口補強要領」によること。

11. 中空スラブ内設備配管



- ・配管の集中する部分はパイプを除去して配管スペースを作る。
- ・段差周辺補強部（斜線部分）に平行する方向には原則として設備配管をしてはならない。ただし、直交する方向は配管しても良い。
- ・直交方向端部のせん断負担部（斜線部分）には原則として設備配管をしてはならない。

配管禁止部分



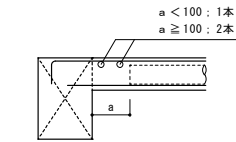
・パイプに平行する場合



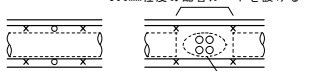
※配管部のパイプ径を調整しスペースを確保する対応も可とする。
但し、監理者の承諾を得ること。

パイプの上下に入れる パイプを抜いた所に入れる

・梁ぎわ配管

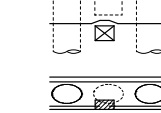


・パイプに直交する場合



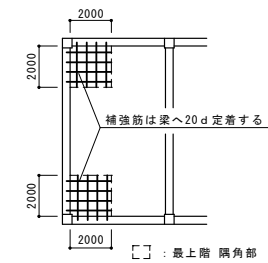
300mm程度の配管ルートを設ける
（径が小さい時） （径が大きい時）
（本数が多い時）

・電気ボックス部



（電気ボックスとスラブ筋当たる場合）
スラブ筋位置を微調整し切断しないようにするか、切断した場合は切断分を重ね継ぎ手としてスラブ筋を設けること。
但し、監理者の承諾により、1/6勾配にて折り曲げも可とする。

12. 最上階隅角部の補強筋要領

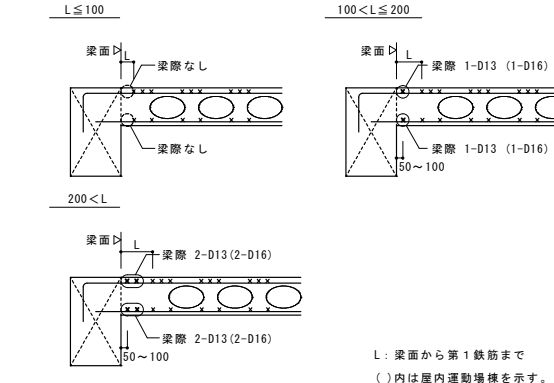


主方向の補強筋	直交方向の補強筋
スラブ筋ピッチ 補強筋1-D10	スラブ筋ピッチ ※ 補強筋1-D10

※端部のスラブ筋ピッチが100以下となる場合は、補強は不要

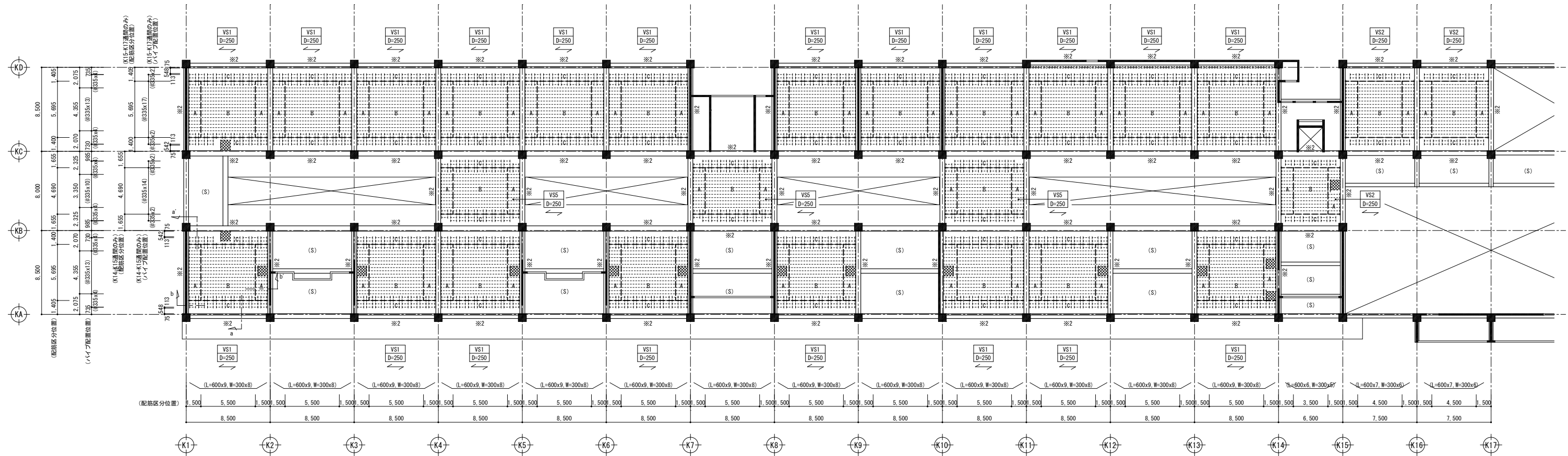
・実際のパイプ配置に応じて補強筋の位置を調整すること。
又、別途指示がある場合は、それに従うこと。

13. 梁際の中空スラブ配筋要領



L: 梁面から第1鉄筋まで
()内は屋内運動場様を示す。

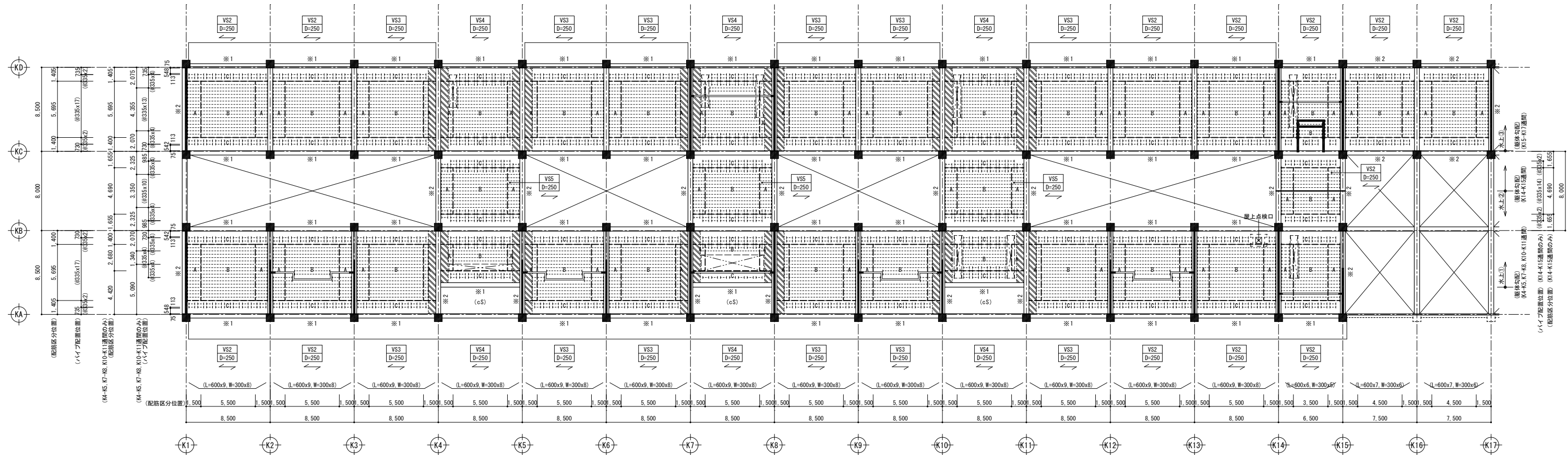
Ver.: K01.010.011.D



(校舎棟) 2階中空スラブ伏図 1:200

(見上げ図)

特記なき限り下記による			
1. 中空スラブ表記	2. 中空スラブ天端レベル	3. 中空スラブ補強：補強要領参照	4. その他
← は主方向を示す。	□ 2FL - 30 を示す。(D=250, φ=225x125)	⊗ は梁交差部補強位置を示す。	中空スラブ断面配筋
└---┘ はパイプ径φ=225x125を示す。		※2 は受家ねじれ補強位置を示す。	a-a' 主方向断面 b-b' 直交方向断面 位置を示す。
L はパイプ長さを、W はパイプ空き間隔を示す。			(S) は中空スラブ以外を示す。
VS1, VS5は、配筋区分線上から1ピッチまで短管配置とする。			

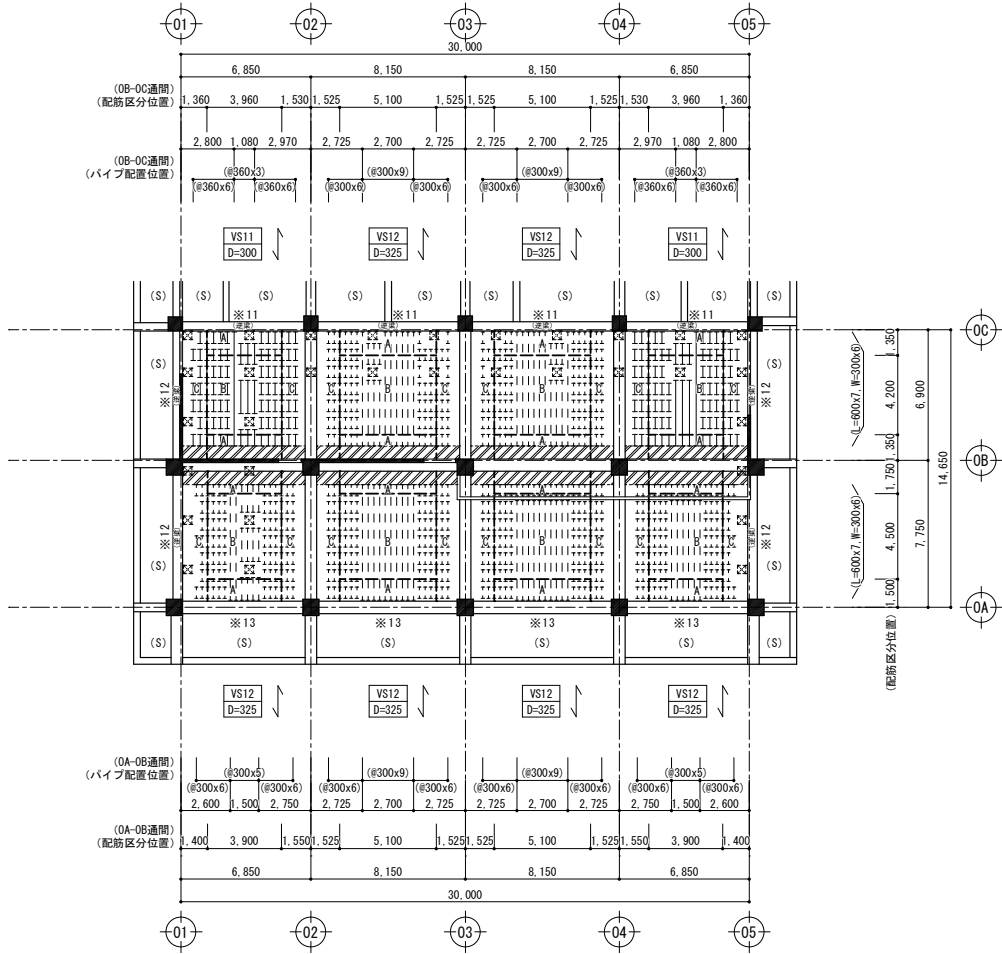


(校舎棟) R階中空スラブ伏図 1:200

(見上げ図)

特記なき限り下記による

1. 中空スラブ表記	2. 中空スラブ天端レベル	3. 中空スラブ補強：補強要領参照	4. その他
← は主方向を示す。	□ RFL - 30 を示す。 (D=250, φ=225x125)	は梁際補強位置を示す。	設備基礎位置を示す。
ト---ト はパイプ径φ=225x125を示す。	↑ は水上位置を示す。 水上①：(躯体勾配：RFL-130~-+300) 水上②：(躯体勾配：RFL-60~-+190) 水上③：(躯体勾配：RFL-60~-+110) 水上位置は構造図参照のこと	屋上点検口開口位置を示す。 開口周囲補強 (vb1)	(設備基礎及び柱型周辺パイプ除去要領参照)
L はパイプ長さを、W はパイプ空き間隔を示す。		※1,2 は受梁ねじれ補強位置を示す。	(cS) は中空スラブ以外を示す。
VS4, VS5は、配筋区分横上から1ピッチまで短管配置とする。			



(屋内運動場棟) 2階中空スラブ伏図 1:200

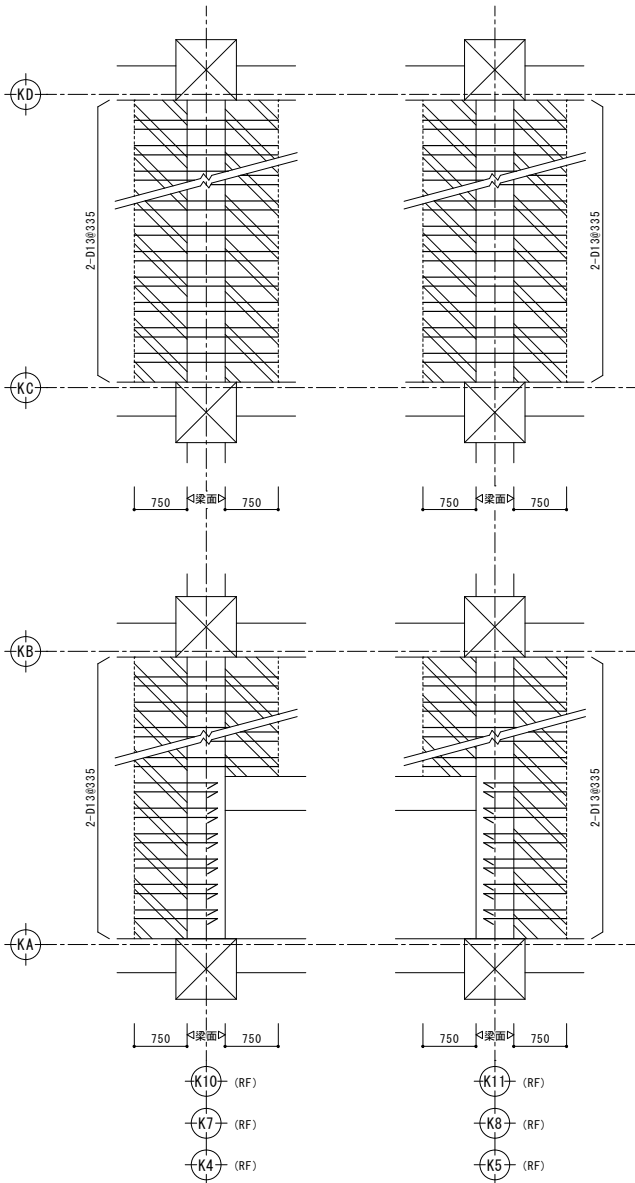
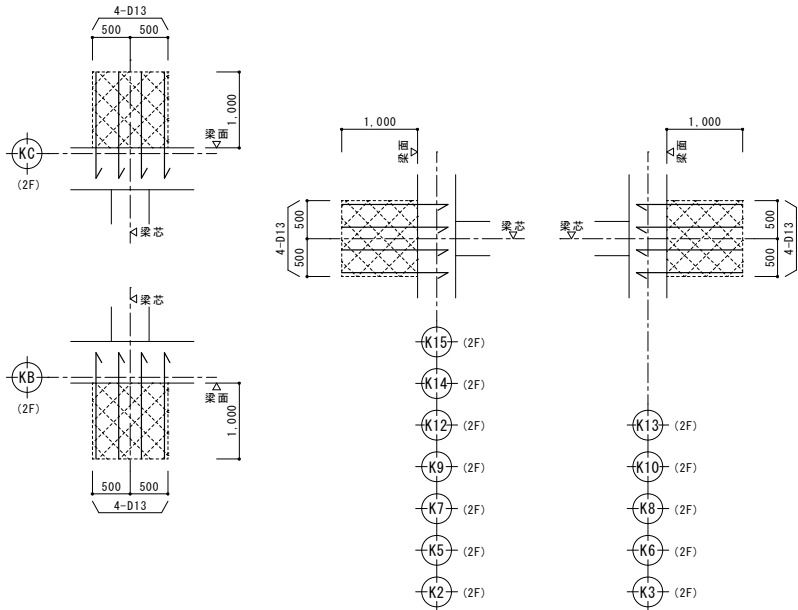
(見上げ図)

特記なき限り下記による		
1. 中空スラブ表記	2. 中空スラブ天端レベル	3. 中空スラブ補強：補強要領参照
 は主方向を示す。	 2FL - 600 を示す。 [D=300, φ=250x150] <D=325, φ=175>	 は梁際パイプ除去位置を示す。
 はパイプ径φ=250x150を示す。		※11～13 は受梁ねじれ補強位置を示す。
 はパイプ径φ=175を示す。		4. その他
L はパイプ長さを、W はパイプ空き間隔を示す。		 柱型 (S柱土台) 位置を示す。
すべて配筋区分線上から3ピッチまで短管配置とする。		(設備基礎及び柱型周辺パイプ除去要領参照)
		(S) は中空スラブ以外を示す。

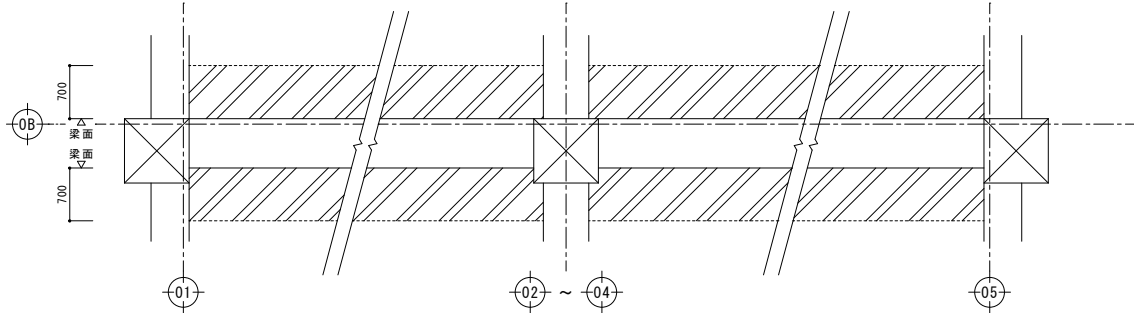
構造設計担当
一級建築士事務所 岡山県知事登録第14225号
岡山県知事登録設計士
構造設計一級建築士事務所 岡山市南区新保 1187番地の1
一級建築士事務所 岡山市南区新保 1187番地の1

中空スラブ梁交差部・梁際補強要領及び梁際パイプ除去要領

校舎棟



屋内運動場棟

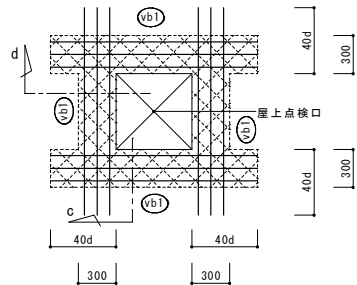


- (註) 1. は補強及びパイプ除去範囲を示す。
2. はパイプ除去範囲を示す。
3. 補強及びパイプ除去位置は中空スラブ伏図を参照。
4. 補強筋は上端筋のみとし、スラブ筋とは別に配置すること。
5. 補強筋の定着は、スラブ筋同様に梁内へ L2以上 とする。

(校舎棟)開口周辺補強リスト 1:30

符 号	vb1 (屋上点検口)
位 置	全断面
断 面	【c断面】 【d断面】
B x D	300 x 250
上端筋	3-D13
下端筋	3-D13

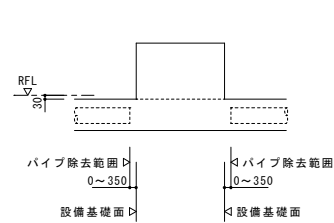
屋上点検口開口補強端部要領



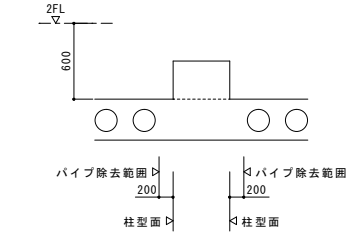
- (註) 1. はパイプ除去範囲を示す。
2. 補強筋は、スラブ筋とは別に配置すること。
3. 補強筋は40dの定着をとること。

設備基礎及び柱型周辺パイプ除去要領

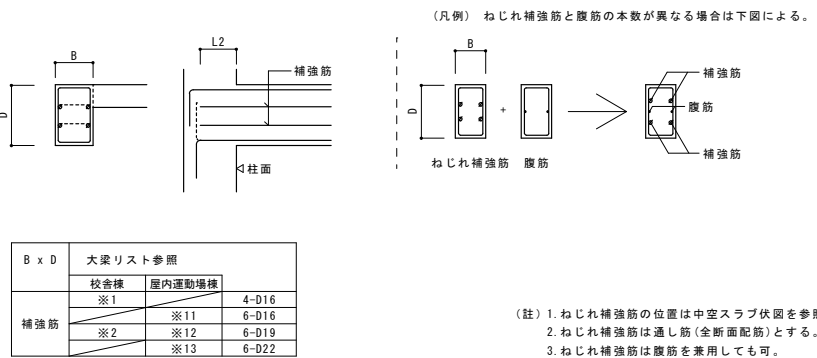
校舎棟



屋内運動場棟

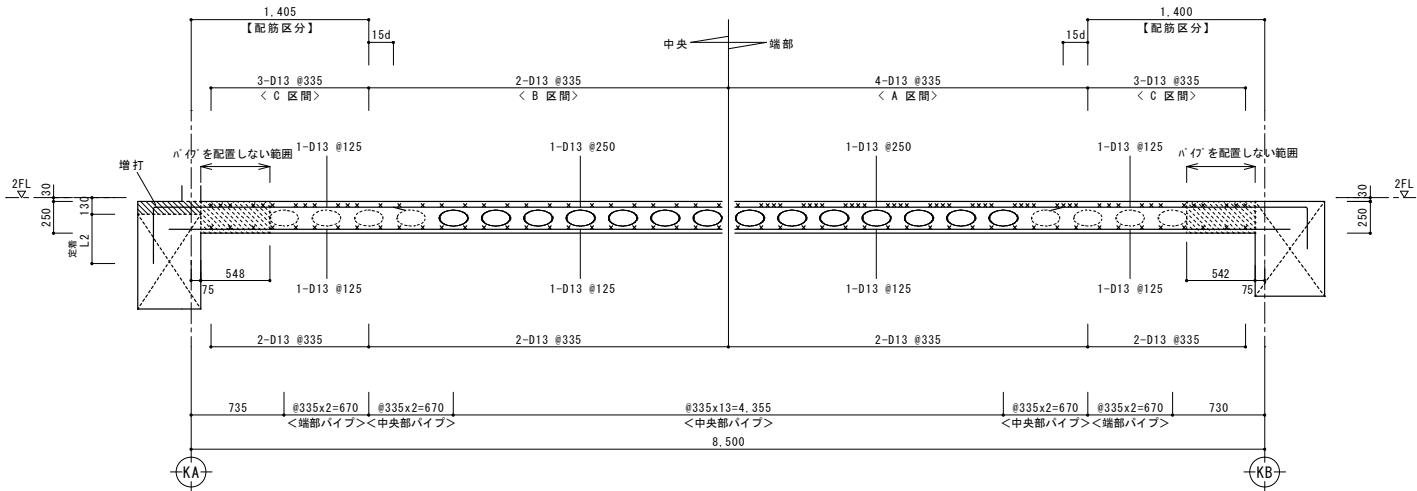


受梁ねじれ補強要領

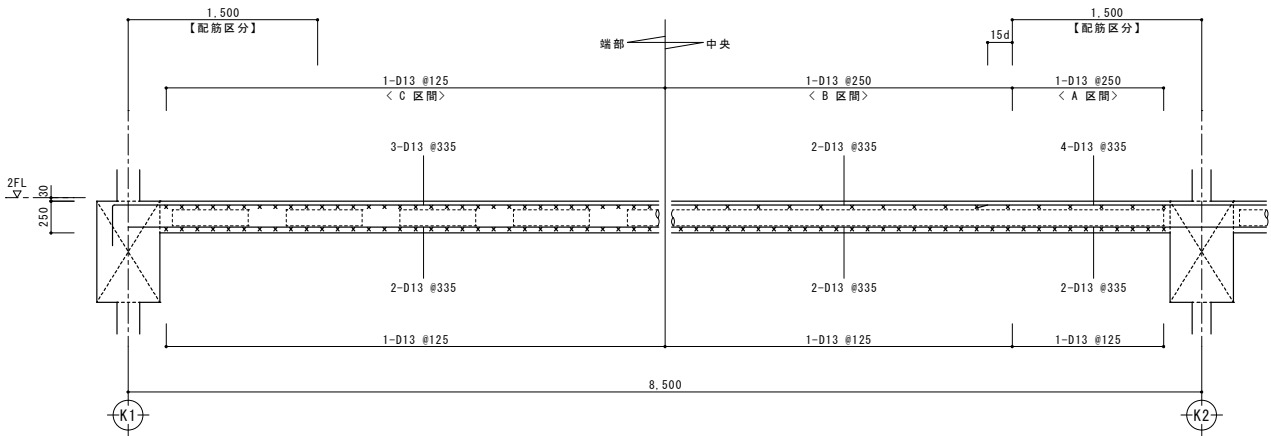


- (註) 1. ねじれ補強筋の位置は中空スラブ伏図を参照。
2. ねじれ補強筋は通し筋(全断面配筋)とする。
3. ねじれ補強筋は腹筋を兼用しても可。
4. ねじれ補強筋の定着は柱内にL2以上もしくは通し筋とする。
5. 図は、補強筋が4本の場合とする。

(註) 1. 断面位置は、中空スラブ伏図を参照。
2. スラブ筋の定着要領は、中空スラブ標準仕様書 8 を参照。
3. 梁筋配筋については、中空スラブ標準仕様書 13 を参照。



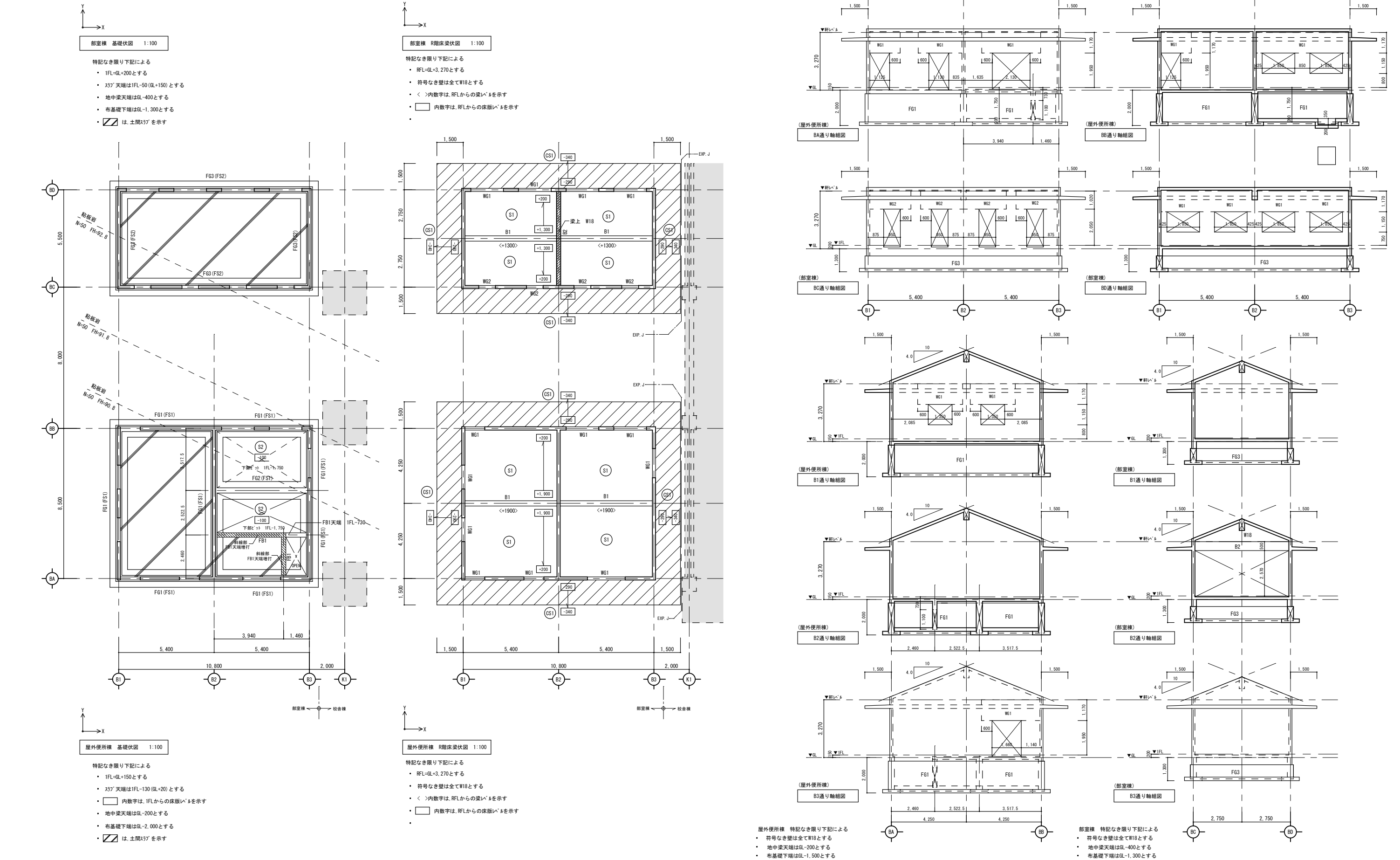
a-a' 断面図 (主方向)

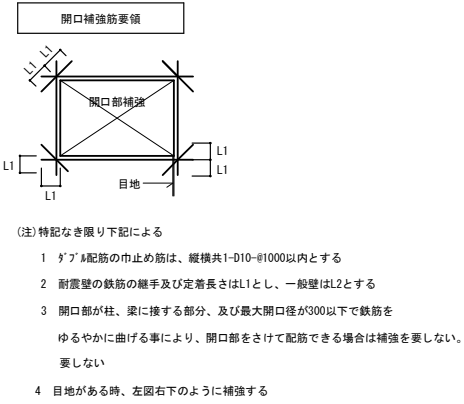
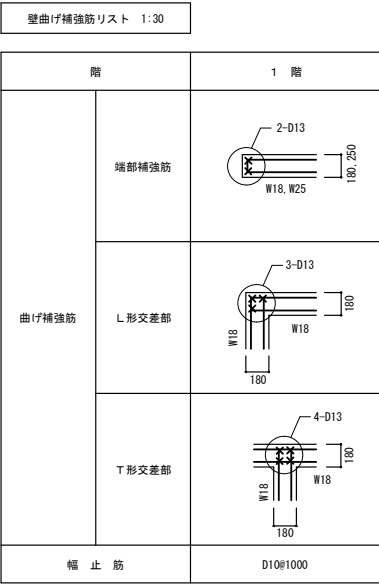
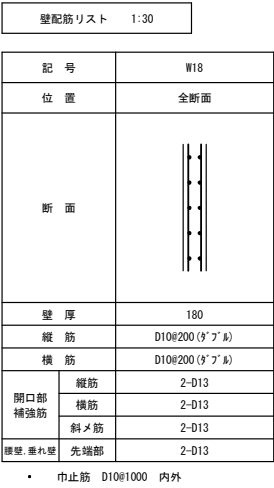
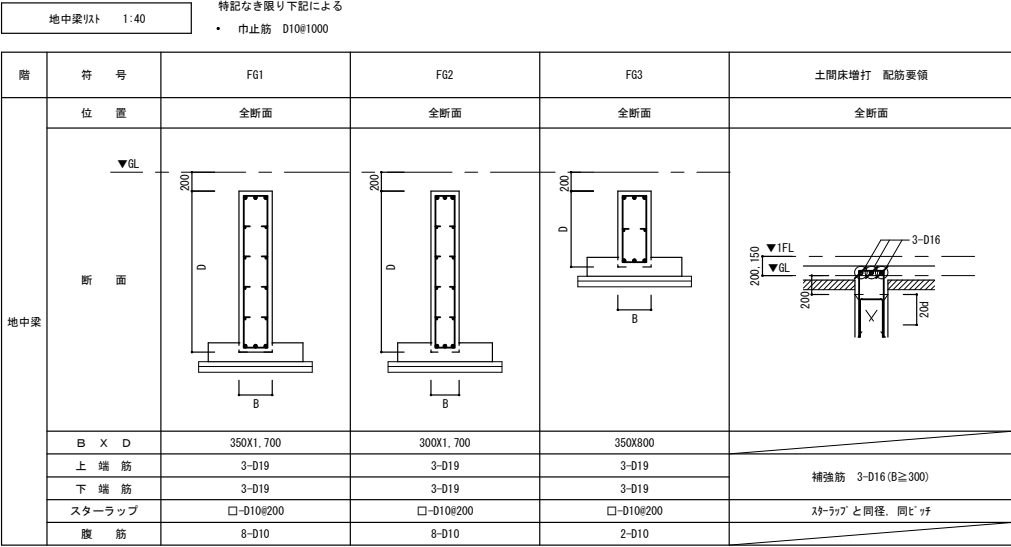
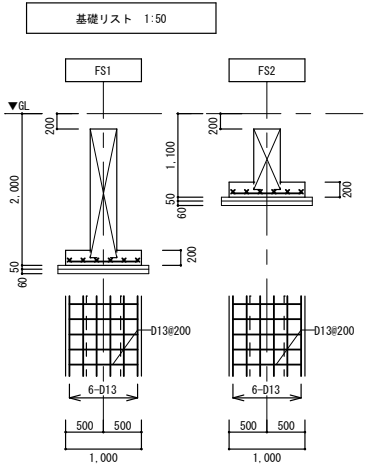


b-b' 断面図 (直交方向)

鉄筋の継手及び定着長さ一覧

コンクリートの 設計基準強度 F _c (N/mm ²)	L1	L2	L3
21	40d	35d	10dかつ 150mm以上
24~27	35d	30d	
30~36	35d	30d	

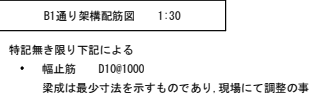
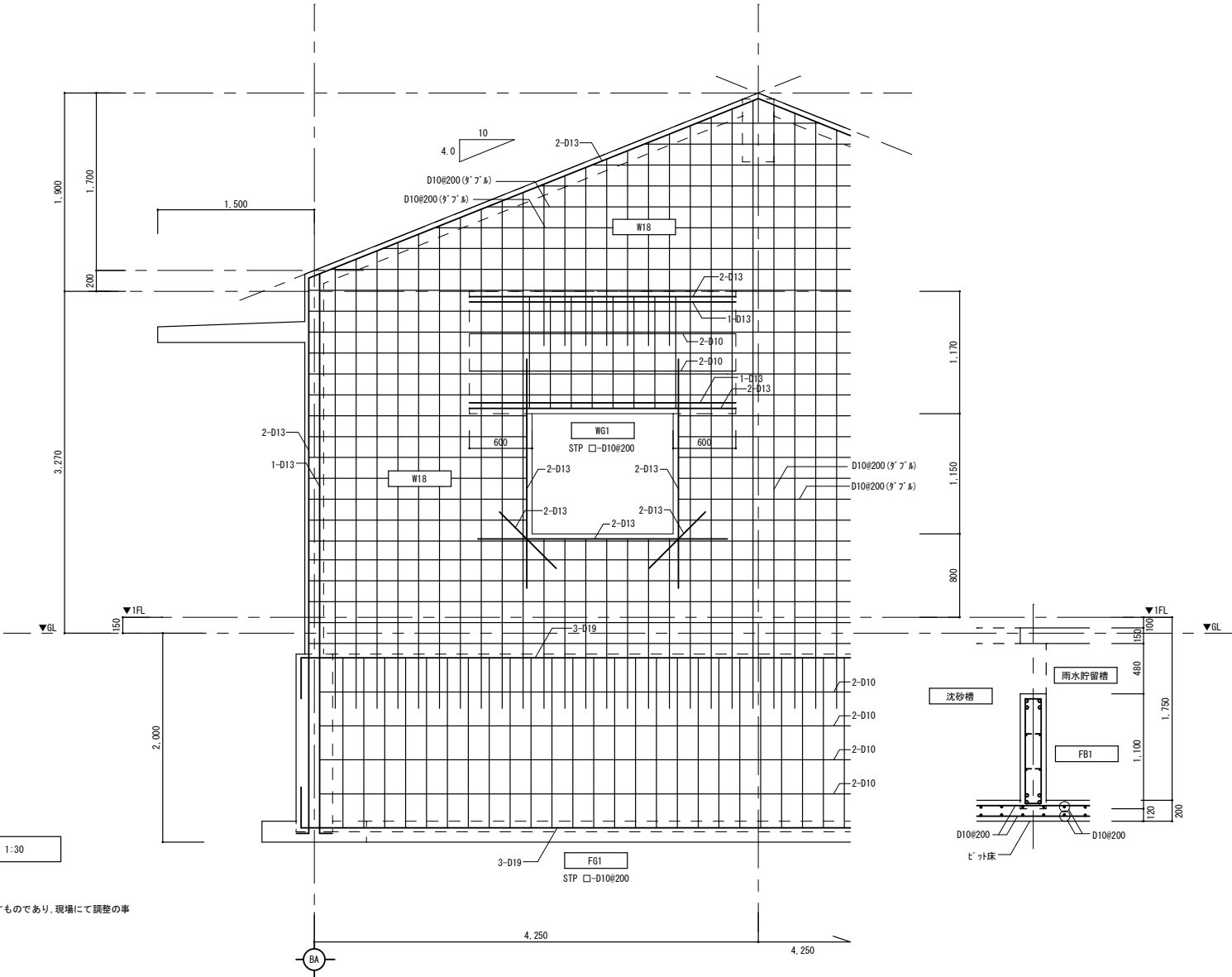
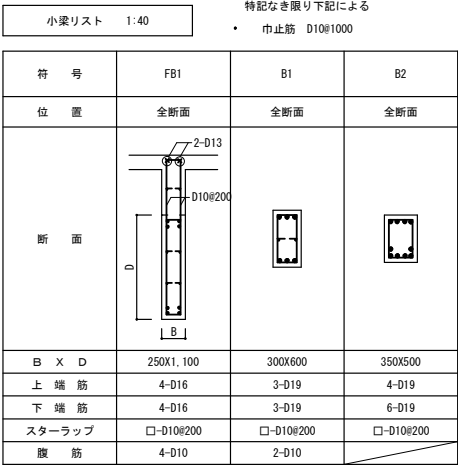
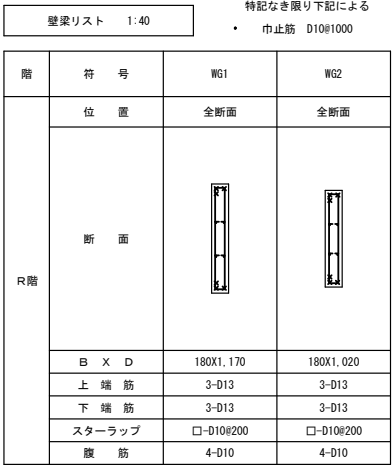




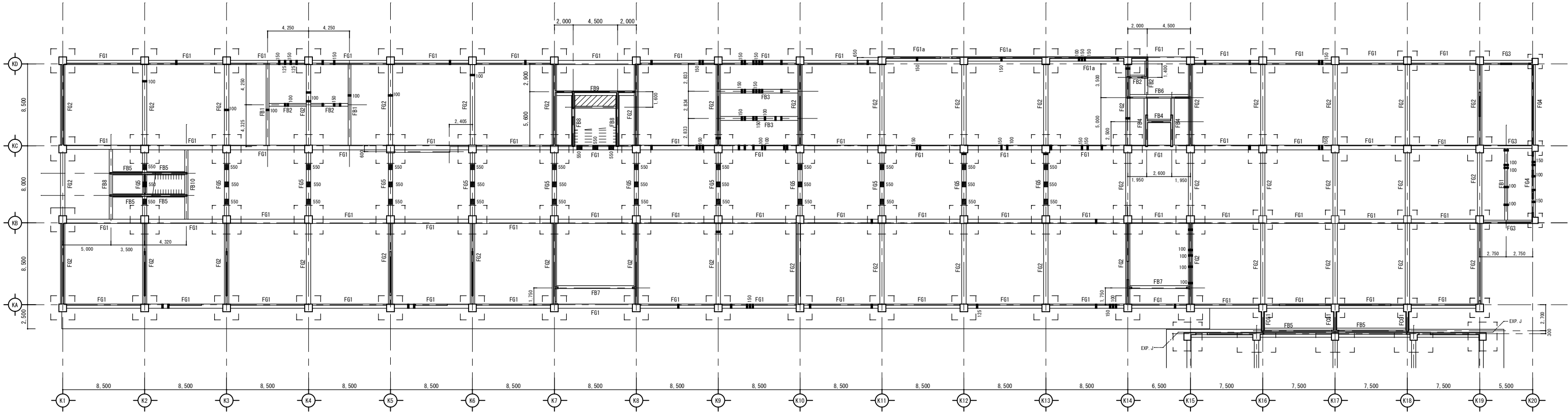
スラブリスト						
記 号	スラブ厚	位 置	短辺方向主筋		長辺方向主筋	
			端 部	中 央	端 部	中 央
S1	150	上端筋	D10@200		D10@200	
		下端筋	D10@200		D10@200	
S2	150	上端筋	D10@150		D10@200	
		下端筋	D10@150		D10@200	

記 号	スラブ厚	位 置	短辺方向主筋		長辺方向主筋	
			端 部	中 央	端 部	中 央
土間コンクリート	150	上端筋	D10@200		D10@200	
		下端筋	D10@200		D10@200	
地下ビット	200	上端筋	D10@200		D10@200	
		下端筋	D10@200		D10@200	

片持ちスラブリスト						
記 号	スラブ厚	位 置	主筋方向配筋		配力筋方向配筋	
			端 部	中 央	端 部	中 央
CS1	150～200	上端筋	D10@150		D10@150	
		下端筋	D10@150		D10@150	



梁符号	100φ	125φ	150φ	175φ	200φ	225φ	250φ	550φ
F01、F01a	MA	MA	MA	MA	MA	MA	MA	MC
F02～F05	MA	MA	MA	MA	MA	MA	MA	MC
F06	MA	MA	MA	MB	MB	MB	MB	
F01、F04～F06	MA	MA	MA	MA	MA	MA	MA	
F02	MA	MB	MB	MC				
F03	MA	MA	MA	MA	MB			
F07	MA	MA	MA	MA	MA			
F08～F010	MA	MA	MA	MA	MA	MA	MA	

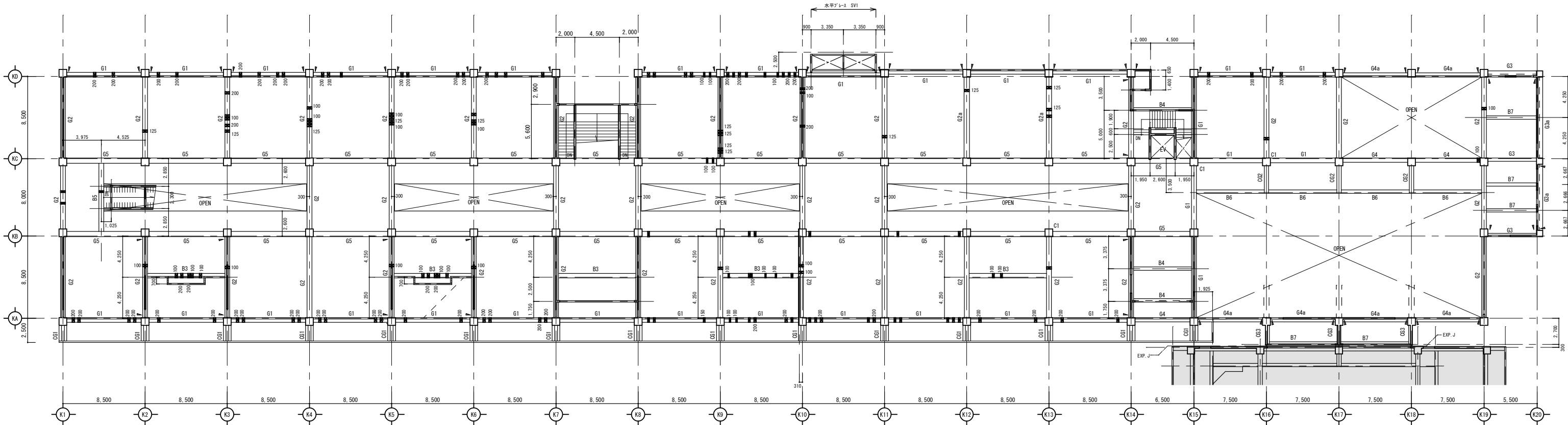


地中梁配置図 1:200

- 特記なき限り下記による
- GL=FH+92.80mとする
 - 1FL=GL+150とする
 - スラブ口径：特記なき限り 125φ とする
 -

構造設計担当
1級建築士事務所 岡山県知事登録第14225号
(株) 黒川建築設計室
構造設計 一級建築士第4087号
一級建築士第242674号 木村誠司

梁符号別補強筋のタイプ表（補強筋のタイプはJIS-標準図による）							
梁符号	100φ	125φ	150φ	175φ	200φ	225φ	
261	MA	MA	MA	MB	MB	MB	
262	MA	MA	MA	MA	MA	MA	
262a	MA	MA	MA	MA	MB		
263、263a	MA	MA	MA	MA	MA	MA	
264、264a	MA	MA	MA	MA	MA	MA	
265	MA	MA	MA	MA	MB	MA	
266	MA	MA	MA	MB	MB	MB	
2662	MA	MA	MB	MB	MC	MB	
2663	MA	MA	MB	MB	MB		
283	MA	MA	MA	MA	MA	MA	
284	MA	MA	MA	MA	MA		
285	MA	MA	MA	MA	MA		
286	MA	MA	MA	MA	MA	MA	
287	MA	MA	MA	MA	MA		



- 特記なき限り下記による
- 床版は2FL-30とする
 - 天井口径：特記なき限り 150φ とする

構造設計担当
（級）建築士事務所 岡山県知事登録第14225号
（級）建築士事務所 岡山県知事登録第14225号
構造設計一級建築士事務所 第12621号
一級建築士事務所 第12621号

黒川建築設計事務所

美咲町立義務教育学校柵原学園

2階床貫通孔位置図
(校舎棟)

SCALE
A1=1/200
A3=1/400

DATE
2022/03

No.
S-051

CHECK
武村

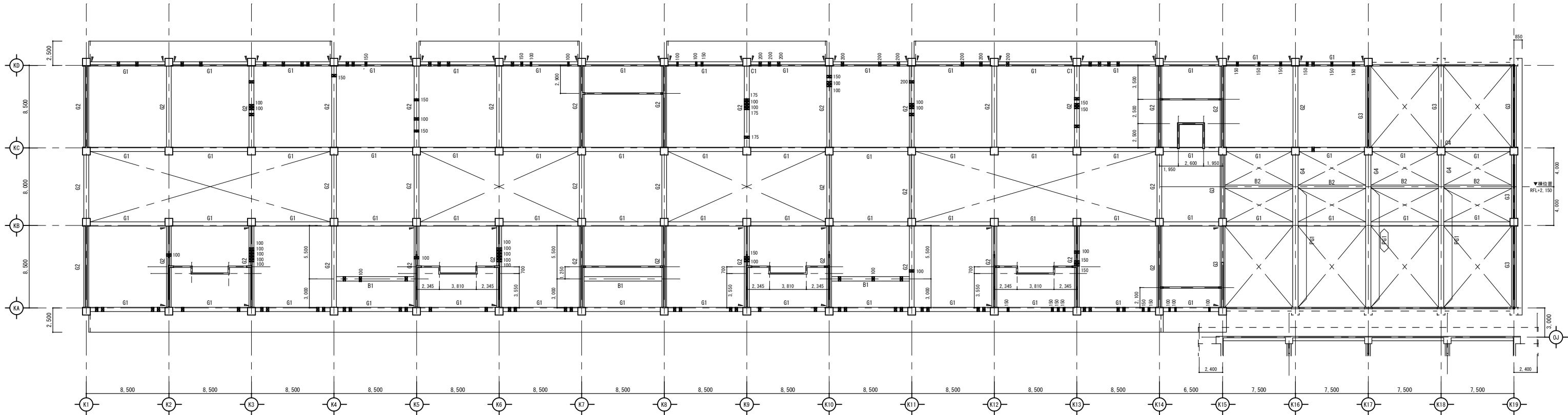
CHIEF
武村

DRAWER
竹崎

〒700-0945 岡山市南区新保 1187番地の1 TEL.086-234-6688
一級建築士登録292274号 FAX.086-234-0166
武村 耕輔 一級建築士事務所登録 第12621号

梁符号別補強筋の付く表（補強筋の付くはスパン・バール標準図による）

梁符号	100φ	125φ	150φ	175φ	200φ	225φ
RG1	MA	MA	MA	MB	MB	MA
RG2	MA	MA	MA	MA	MA	MA
RG3	MA	MA	MA	MA	MA	MA
RG4	MB	MC	MD	MD	MD	MD
RB1	MA	MA	MB	MB	MB	
RB2	MA	MA	MA	MA		

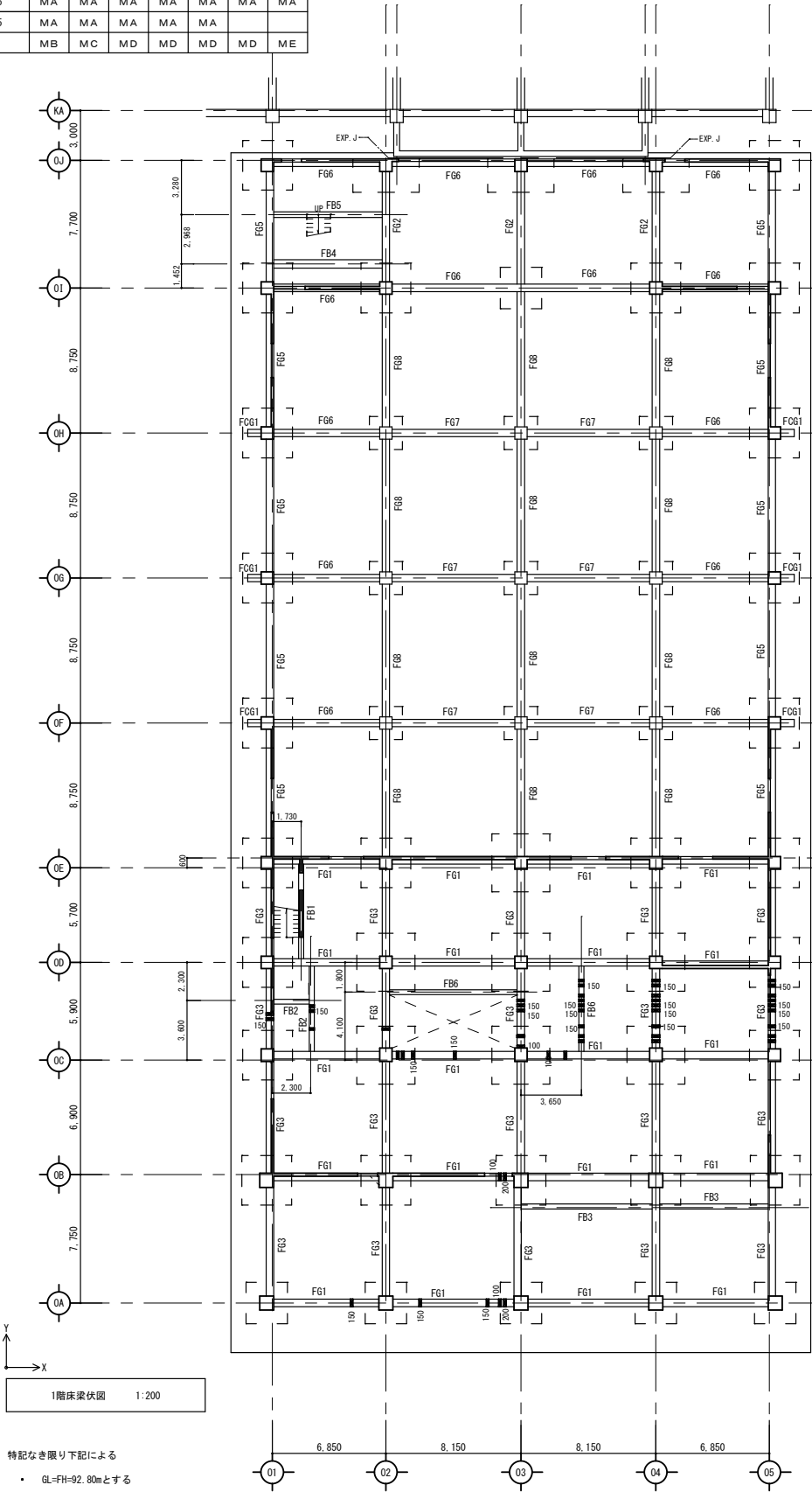


- 特記なき限り下記による
- 床版のMはRFL-30とする
 - スリット口径：特記なき限り 200φ とする
 -

構造設計担当
（級建築士事務所）岡山県知事登録第14225号
（級）建築構造設計士
構造設計一級建築士第4087号
一級建築士第242674号 木村誠司

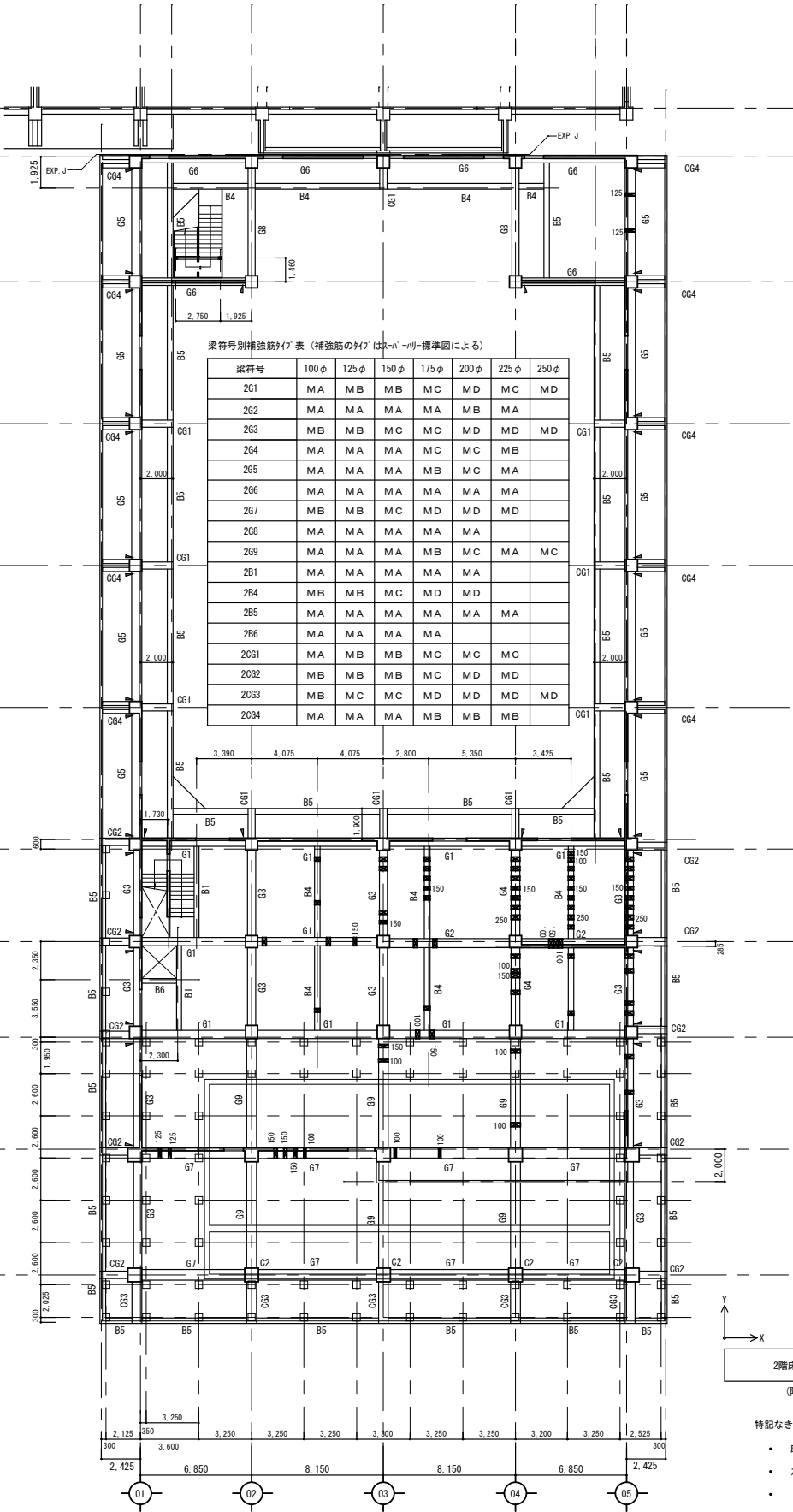
梁符号別補強筋タイプ表（補強筋のタイプはスパン・バ・リ-標準図による）

梁符号	100φ	125φ	150φ	175φ	200φ	225φ	250φ
F61～F68	MA	MA	MA	MA	MA	MA	MA
FB1	MA	MA	MA	MA	MA	MA	MA
FB2、FB6	MA	MA	MA	MA	MA	MA	MA
FB3～FB5	MA	MA	MA	MA	MA	MA	MA
FOG1	MB	MC	MD	MD	MD	MD	ME



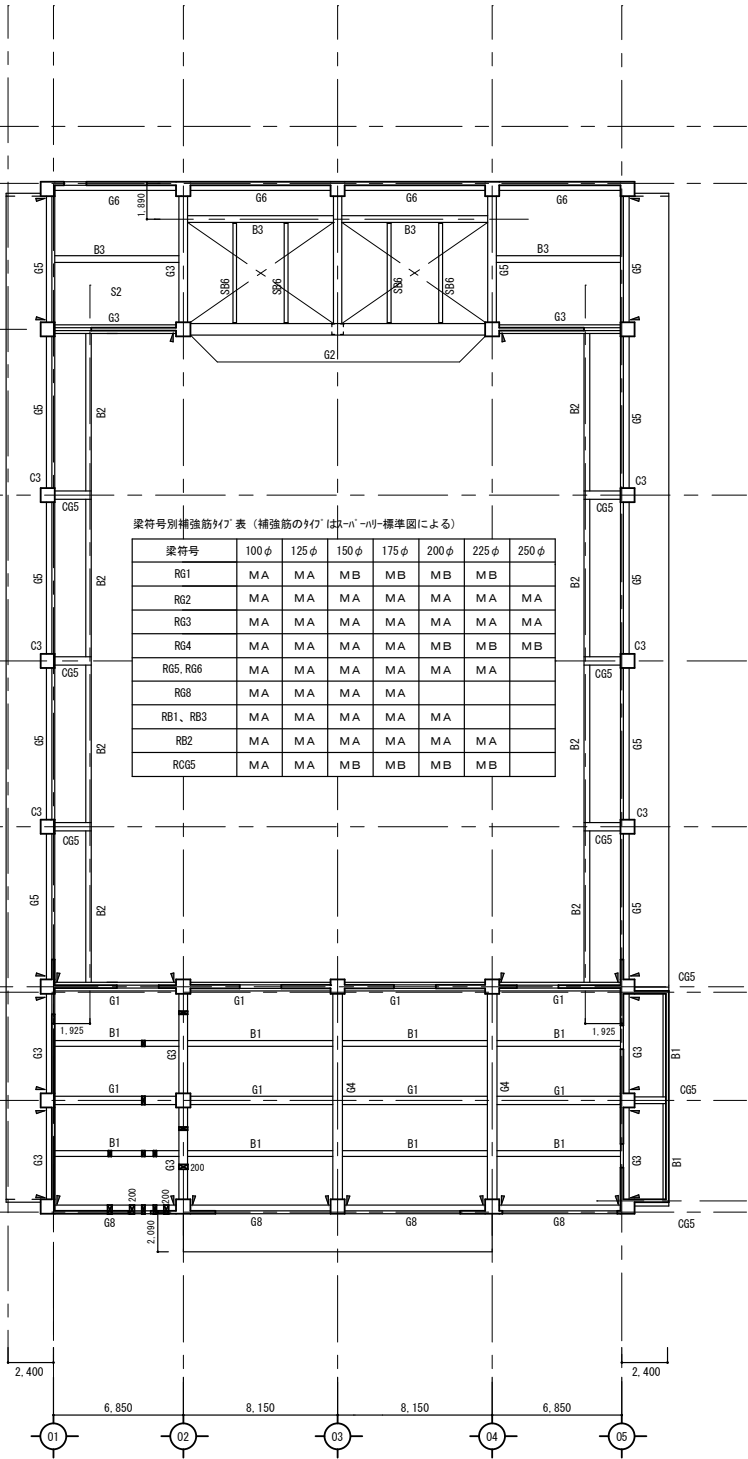
特記なき限り下記による

- ①L=FH=92.80mとする
- ①FL=GL+150とする
- ①リ-プ 口径：特記なき限り 125φ とする



特記なき限り下記による

- 床版いゝMは2FL-30とする
- リ-プ 口径：特記なき限り 200φ とする



特記なき限り下記による

- 床版いゝMはRFL-30とする
- リ-プ 口径：特記なき限り 125φ とする

構造設計担当
（総務課）事務所 岡山県知事登録第14225号
（所）事務所 岡山県知事登録第14225号
構造設計一級建築士第4087号
一級建築士第242674号 木村誠司

高強度せん断補強筋施工仕様書 2020年度版

1-1
適用範囲

1-2
その他

§ 1 一般事項

本仕様書は鉄筋コンクリート造の梁及び柱のせん断補強筋（スパイラル筋、中子筋付スパイラル筋、溶接閉鎖形筋及びフック付筋）として使用される高強度鋼棒によるあばら筋及び巻筋の施工に適用する。この仕様書に記載していない事項に関しては「JAS S5」及び「メーカーの一般認定書」によるものとする。
ただし、コンクリートの設計基準強度は $F_{cd}21N/mm^2 \sim F_{cd}60N/mm^2$ の普通コンクリートに適用する。
JIS A5308から外れるコンクリートを使用する場合は、別途仕様書による。
阪向山工場の MK785 は梁成 1.5m以上の曲げ降伏しない基準型に準ね継手を使用できる。5-3 4)参照

2-1
材 種

2-2
呼び名
断面形状

2-3
機械的性質

2-4
図 示 記 号

§ 2 材 料

1: JIS G 3137 「細径異形 P C 鋼棒」SBPD 1275 / 1420 に相当する 1275N/mm² 級の P C 鋼棒
2: 低合金キルド鋼を熱間異形圧延し、制御冷却し、必要に応じて熱処理した線材コイルを素材として、冷間直線矯正加工を施して製造された 785N/mm² 級の鋼棒 (KSS785, KH785)
3: 成分調整したキルド鋼の鋼塊から熱間圧延によって製造された 685N/mm²、785N/mm² 級の鋼棒 (SHD685, SHR685, KH785, SPR785, MK785, GT685, JH785, KH685) (表1)

1275N/mm ² 級			785N/mm ² 級			685N/mm ² 級		
呼び名	公称径	断面積	呼び名	公称径	断面積	呼び名	公称径	断面積
d	mm	mm ²	d	mm	mm ²	d	mm	mm ²
P6.2	6.2	30	K6	6.35	31	U6	6.35	31
P7.1	7.1	40	K8	7.94	49	U9	9.00	63
P9.0	9.0	64	K10	9.53	71	U10	9.53	71
P10.7	10.7	90	K13	12.7	126	U13	12.7	126
P12.6	12.6	125	K16	15.9	198	U16	15.9	198

註 径・断面等はメーカーにより多少の相違がある。

(表2)

試験片	1275N/mm ² 級			785N/mm ² 級			685N/mm ² 級		
	降伏点 N/mm ²	引張強さ N/mm ²	伸 び % (8d)	降伏点 N/mm ²	引張強さ N/mm ²	伸 び % (8d)	降伏点 N/mm ²	引張強さ N/mm ²	伸 び % (8d)
母 材	1 275	1 420	7	785	930	8	685	860以上	10
溶接部	1 275	1 420	5	785	930	5	685	860以上	5

註 降伏点等はそれぞれの記入数値以上とする。

図面には通常、1275N/mm² 級は P6.2 ～ P12.6
785N/mm² 級は K6 ～ K16
685N/mm² 級は U6 ～ U16

3-1
曲 げ 加 工 溶 接

3-2
曲 げ 角 度 余 長

§ 3 加 工

曲げ加工及び溶接は、一般認定条件に従って行わねばならない。
1275N/mm² 級は高周波熱融接、JFEテクノワイヤ鋼、JFEテクノワイヤ鋼、KW/86、東京鉄鋼機 SPR/85、岸和田金成鋼、KH/85、
鋼可山工場 MK/85、JIT条鋼機 JH785
685N/mm² 級は北越メタル機 SHD685、SHR685、大谷鉄機 GT685、岸和田金成鋼、KH685

(表3)

折曲げ部分	末端部			中間部
折曲げ角度	180°	135°	90°	90°以下
余 長				

(註) 1. cは呼び名に用いた数値とする。
2. 折曲げ角度 90°は、スラブと同時に打ち込む T 形及び L 形はりの場合に U 字形あばら筋と共に用いるタイプ及びコアコンクリート内に定着する場合に用いる。
3. P6.2 の 180°及び 135°の余長は 8d かつ 55mm 以上とする。

3-3
加 工 寸 法
加 工 形 状

§ 4 保管及び清掃

§ 5 組み立て

§ 6 組 み 立 て

4-1
保 管

4-2
清 掃

5-1
組 み 立 て

5-2
末 端 処 理

6-1
注 意 事 項

6-2
配筋の検査

6-3
梁貫通補強

(表4)

	折り曲げ内のり 面径 (c)	余 長		
		2 (180°)	2c (135°)	2c (90°)
1275N/mm ² 級	5d 以上	8c 以上	8d 以上	12d 以上
785N/mm ² 級	4d 以上	6c 以上	8 (6)d 以上	12 (10)d 以上
685N/mm ² 級 (下段は SHR685)	4d 以上 3d 以上	6c 以上 6c 以上	6 (8)d 以上 3d 以上	10d 以上 10d 以上

※1 () 内は KN785・MK785・JH785 のみとする。
※2 () 内は KN785・JH785 のみとする。
※3 () 内は柱外周に用いる 135°フック閉鎖形帯筋 UD の余長のみとする。

加工できる一辺の長さに制限があるのでメーカー仕様書に注意すること。

曲げ加工種類 (代表例を示す)

1) 単筋フック付

2) 単筋ロ子筋付 (一筆書、マルチ加工) フック付

3) 単筋溶接閉鎖形

4) スパイラル筋

5) 中子筋付スパイラル筋

2) の形状でスパイラルに加工する。

1) 角スパイラル筋を部材途中で継ぐ場合、継手重ね長さは 100d (75d) 以上とし、かつ重ね長さ中に少なくとも 2 角以下をきむ様に設けるものとする。又天端には表-4 規定のフックをつける。但し、90°フックの場合はコアコンクリート内に定着する。
2) 円形スパイラル筋を部材途中で継ぐ場合、継手重ね長さは 100d (75d) 以上とし、かつ末端には表-4 規定のフックをつけ、土底に密着させて折曲げる。
3) 中子筋付スパイラル筋の場合はメーカー仕様による。
4) ※ 180°フック付重ね継手は MK785, KH685 のみとする、
(重ね長さはメーカー仕様による。)

※ 180°フック付重ね継手

5-3 継 手

5-4 スパイラル筋 (又は溶接筋) と中子筋の併用

5-5 あばら筋

単筋フック付きのあばら筋を使用する場合、あばら筋の末端には表-4 規定のフックをつける。但し、90°フックとする場合はスラブと同時打ち込む T 形及び L 形はりに用いる U 字形あばら筋キャップタイに限る。

T 形はり

L 形はり

(販売元) 一般社団法人日本建築構造設計事務所協会連合会 <http://fasa-net.jp>

(発行元) 一般社団法人関西建築構造設計事務所協会 TEL (06) 6763-8205 FAX (06) 6763-8206 <http://www.kas-net.com/>

2020年2月1日作成 (不許複製)

〒700-0945 岡山市南区新保 1187番地の1 TEL. 086-234-6688
一級建築士登録292274号 FAX. 086-234-0166
武村 耕輔 一級建築士事務所登録 第12621号

黒川建築設計事務所

美咲町立義務教育学校柘原学園

TITLE

DRAWING

SCALE

DATE

No.

CHECK

CHIEF

DRAWER

高強度せん断補強筋施工仕様書

NON

NON

2022/03

S-055

武村

武村

竹崎

構造設計担当
1級建築士事務所 岡山県知事登録第14225号
(株) 黒川建築設計室
構造設計一級建築士 4087号
一級建築士 第240274号 本事務所