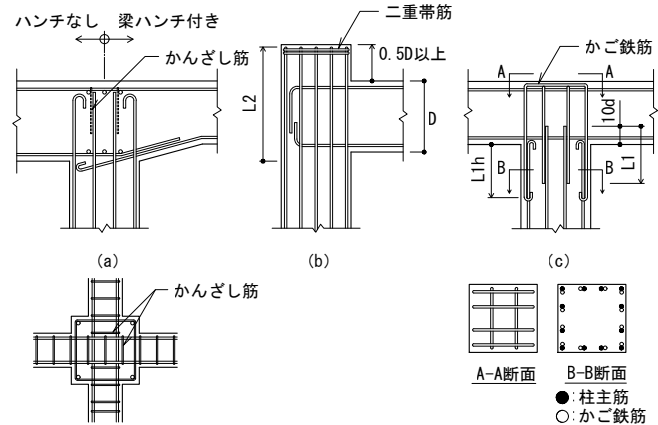
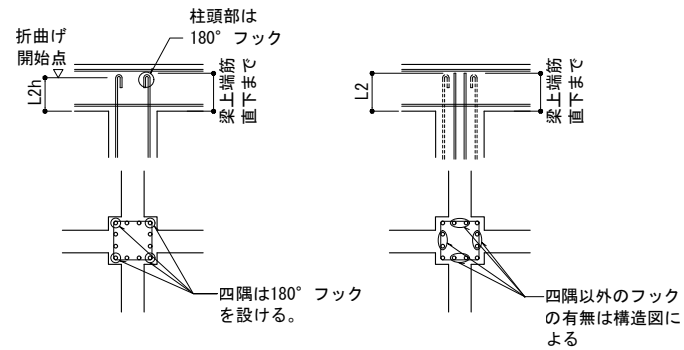
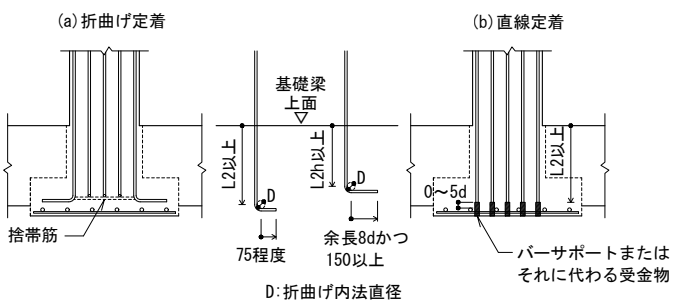


(4) 柱頭部(最上階)の配筋

四隅もしくは全数の鉄筋がフックの場合 四隅以外の鉄筋が直線定着の場合



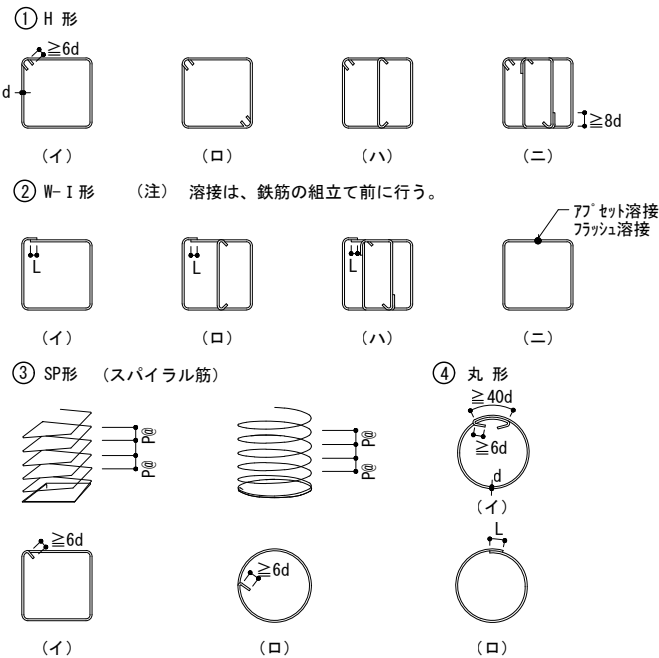
(5) 柱脚部(最下階)の配筋



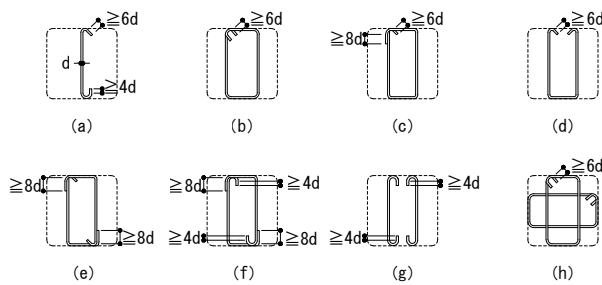
(注) 1) 基礎梁内の帯筋ピッチは一般部の1.5倍とする。
2) 四隅筋及び外周に面する部分の柱筋は、全数下まで降ろす。その他については構造監理担当者の承認を得て3本に2本程度の定着長さをL2としてもよい。
3) 柱・基礎梁交差部のあばら筋は下記の通りとする。
側柱: 側柱列のみ連続して配筋する。
中柱: あばら筋量の大きい方のみ連続して配筋する。
隅柱: 帯筋先行とし、両方向とも柱面まで連続して配筋する。

B. 帯筋の形状

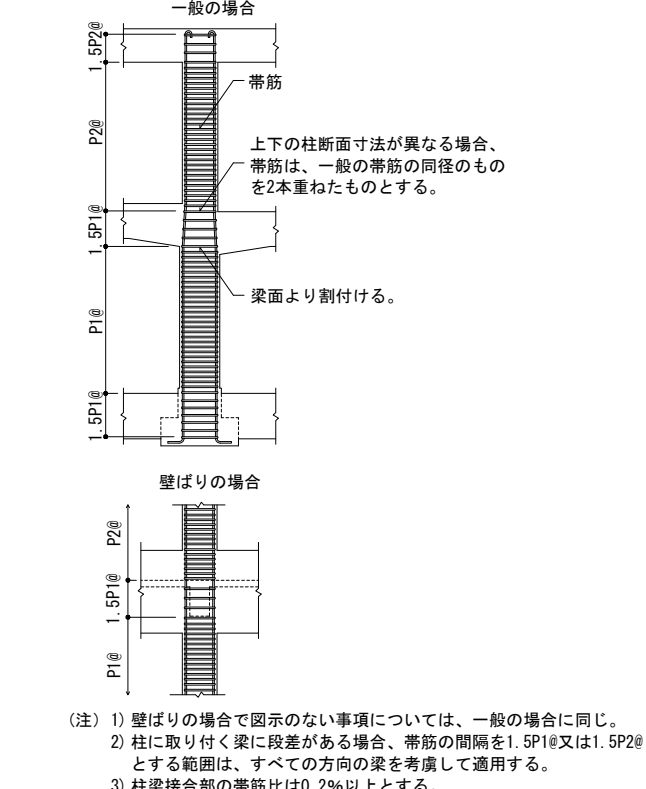
- 帯筋組立ての形はH形とする。
- H形の135°曲げのフックが困難な場合は、W-I形とする。
- 溶接する場合の溶接長さLは、両面フレア溶接の場合は5d以上、片面フレア溶接の場合は10d以上とする。
- フック及び継手の位置は、交互とする。



C. 副帯筋の形状

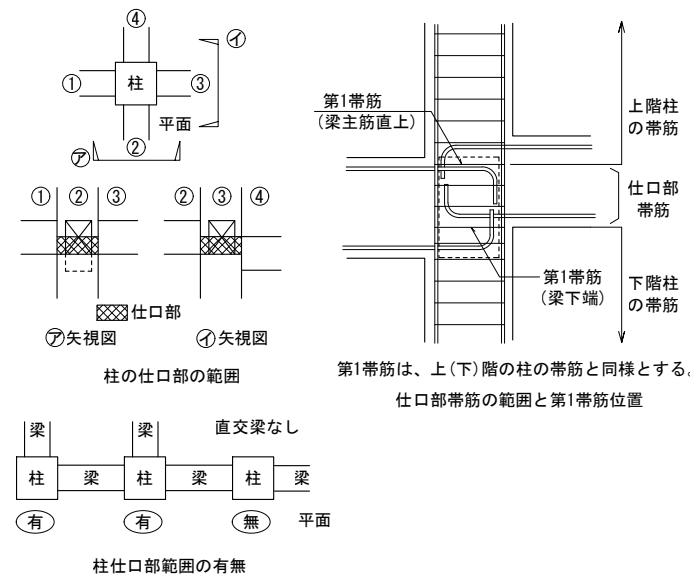


D. 帯筋の割付け



E. 柱の仕口部(柱・梁接合部)

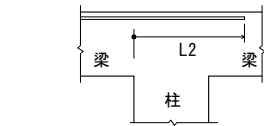
- 柱の仕口部の範囲は構造図による。構造図に記載のない場合は、柱に取り付く全ての梁せいが重なる範囲を仕口部とする。
- 直交梁がない場合、柱の仕口部帯筋範囲は構造図による。構造図に記載のない場合は、仕口部帯筋配筋は適用しない。
- 柱の仕口部帯筋の範囲は、下図による。柱の仕口部帯筋の配筋要領は構造図による。



9. 大梁

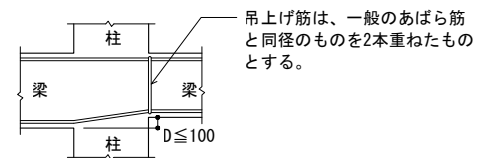
A. 大梁主筋の継手及び定着

- 一般事項
 - 梁主筋は、原則として、柱をまたいで引き通すものとし、引き通すことができない場合は、(2)により柱内に定着することができる。ただし、やむを得ず、梁内に定着する場合は、下図による。

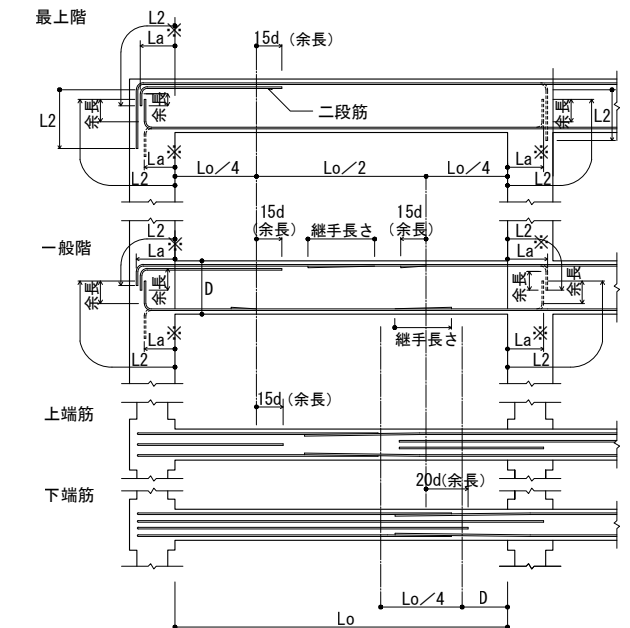


- 梁主筋を柱内に折り曲げて定着する場合は、次による。なお、定着の方法は、3.C.(2)による。
上端筋 - 曲げ降ろす。
下端筋 - 原則として曲げ上げる。

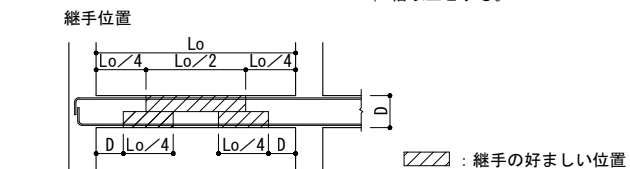
- 段違い梁は、下図によることができる。



2. ハンチのない場合の重ね継ぎ手、定着及び余長



2. (2) で定めた鉄筋にはフックを付ける。
 - 印は、継手及び余長位置を示す。
 - 破線は、柱内定着の場合を示す。
 - 隣合う継手の位置は3.Bによる。
- ※ Laの数値は原則として柱せいの3/4倍以上とする。



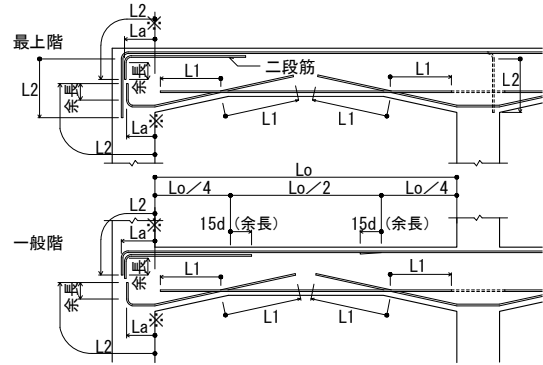
- 圧接の場合は柱面より500mm以上離すこと。
- 中央部で両端カットオフ筋が重なる場合は通し筋としてよい。
- 図中の継手位置に継手を設けられない場合は監理者と協議すること。

(株) 構造FACTORY / 改訂2022年11月01日

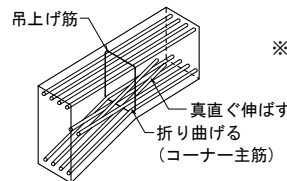
構造設計 構造FACTORY 一級建築士事務所
 (株) 構造FACTORY 福岡県知事登録 第1-12655号
 最終図
 一級建築士大臣登録 第298639号
 構造設計一級建築士 第4881号
 監理建築士 重松 正幸
 2025.03.24

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|--|----|------------|----|------|---|--------------------------|---|---|-----|
| 備考 | 月日 | 月日 | 月日 | 月日 | 株式会社青木茂建築工房 Shigeru Aoki Architect & Associates | 作成 | 2025/03/26 | 設計 | 佐藤 信 | 三 | 大東市立住道北小学校長寿命化改良工事(建築工事) | 図 | S | 005 |
| | 月日 | 月日 | 月日 | 月日 | 1級建築士 佐藤 信 第362177号 1級建築士事務所 第1-60097号 | 作成 | 佐藤 信 | 監 | | 四 | 鉄筋コンクリート構造配筋標準図(5) | 図 | | - |

3. ハンチのある場合の定着及び余長

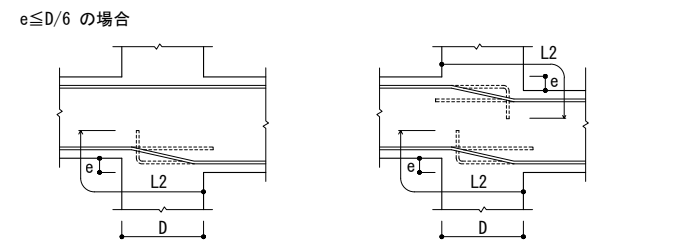


- (注) 1) 2. (2) で定めた鉄筋にはフックを付ける。
 2) 印は、継手及び余長位置を示す。
 3) 梁内定着の端部下端筋が接近するときは、.....のように引き通すことができる。
 4) 破線は、柱内定着の場合を示す。
 5) 隣合う継手の位置は3.Bによる。
 ※Laの数値は原則として柱せいの3/4倍以上とする。



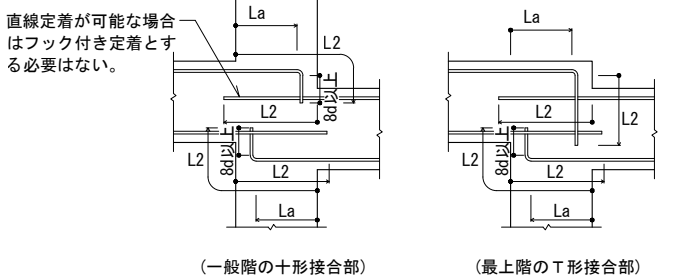
※吊上げ筋は、梁主筋径D29未満の場合 1-D13
 主筋径D29以上の場合 2-D13とする。

4. 段差のある場合の定着及び余長

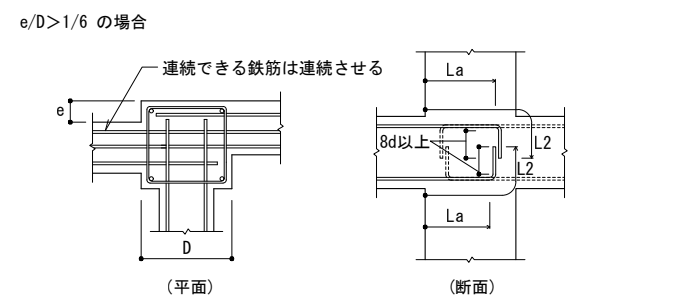


(注) 段差eが柱せいの1/6以下の場合、左右の梁筋を緩やかに折曲げ連続させてもよい。ただし、直交の梁筋と干渉しないことを確認すること。

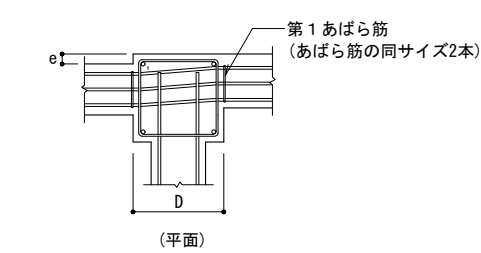
D/6 < e の場合



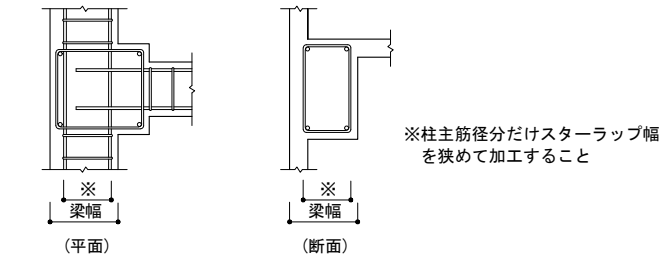
5. 左右の梁がずれている場合の定着及び余長



e/D ≤ 1/6 の場合



6. 柱面と梁面が同一となる場合



※柱主筋径だけスターラップ幅を狭めて加工すること

B. あばら筋、腹筋および幅止め筋

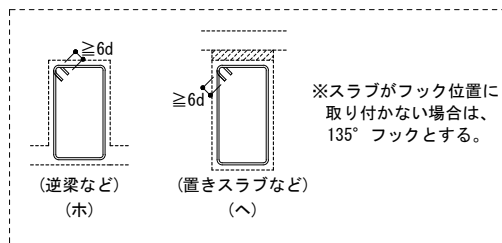
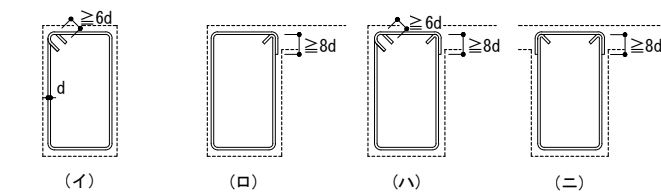
1. 一般事項

- (1) 腹筋に継手を設ける場合の継手長さは、150mm程度とする。
 (2) 幅止め筋及び受け用幅止め筋は、D10-1,000@程度とする。

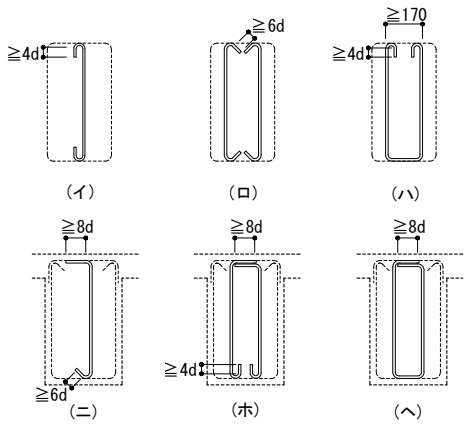
2. あばら筋組立ての形及びフックの位置

- (1) 形は、(イ)とする。但し、L形梁の場合は(ロ)又は(ハ)、T形梁の場合には(ロ)~(ニ)とすることができる。
 (2) フックの位置は、(イ)の場合は交互とし、(ロ)の場合は、L形ではスラブのつく側、T形では交互とする。
 なお、(ハ)の場合はスラブのつく側を90°折曲げとする。

あばら筋の一般形状

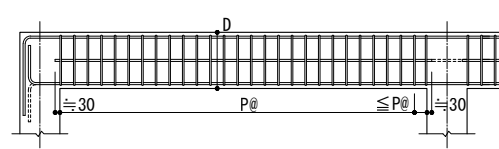


副あばら筋の一般形状

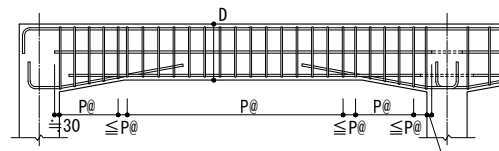


3. あばら筋の割付け

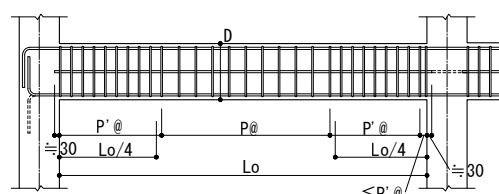
(1) 間隔が一樣でハンチのない場合



(2) 間隔が一樣でハンチのある場合



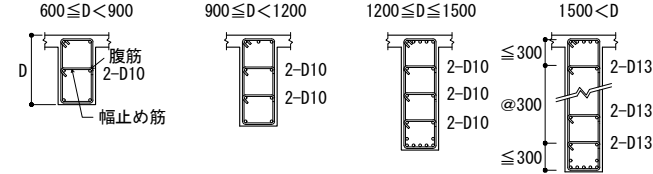
(3) 梁の端部で間隔の異なる場合



- (注) 1) あばら筋は、柱面の位置から割り付ける。
 2) 図のP@, P'@は、特記されたあばら筋の間隔を示す。

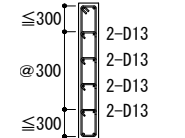
4. 腹筋及び幅止め筋

(1) 一般梁

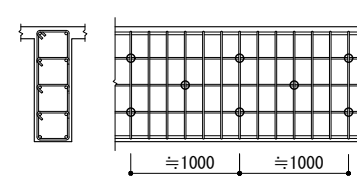


- (注) 1) 梁側面のスペーサーは原則として縦使いとし、腹筋に取り付けること。(あばら筋への取り付けは不可。)
 2) スペーサーの大きさは、あばら筋のかぶり厚さが確保できる大きさのものを用いること。
 3) 梁せいが600未満の場合でもスペーサーの取り付けを要する場合、腹筋2-D10を設けること。

(2) 壁梁



(3) 幅止め筋

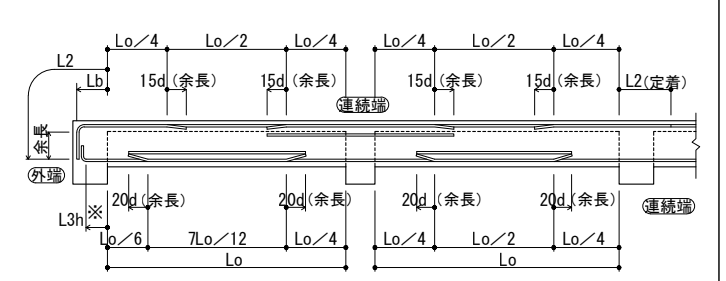


- (注) 1) ○印は、幅止め筋位置の例を示す。
 2) 幅止め筋のピッチは1000mm程度とする。
 3) 腹筋が2段以上の場合、幅止め筋を1箇所に集中させず千鳥に配置する。
 なお、幅止め筋はあばら筋の位置に入れる。
 4) SRC造の場合は幅止め筋を省略することができる。

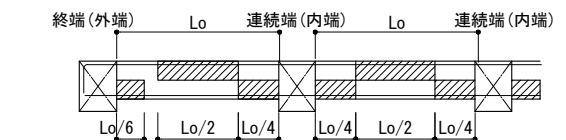
10. 小梁及び片持梁

A. 小梁主筋の継手、定着及び余長

(1) 連続小梁

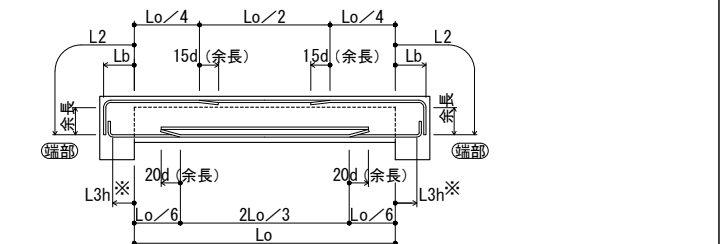


- (注) 1) 定着する梁せいが小さく垂直で余長がとれない場合、上端筋は斜め定着、下端筋は斜めあるいは水平定着としてよい。この場合、あきを含めて鉄筋を所定の位置に保つために捨筋を一本流して拘束すること。
 2) 図示のない事項は「9. 大梁」の項による。
 ※L3hを確保できない場合は、3.C.(2)によることができる。

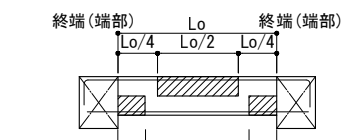


継手の好ましい位置
 (図中の継手位置に継手を設けられない場合は監理者と協議すること)

(2) 単独小梁



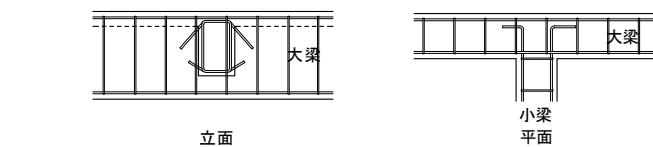
- (注) 1) 定着する梁せいが小さく垂直で余長がとれない場合、上端筋は斜め定着、下端筋は斜めあるいは水平定着としてよい。この場合、あきを含めて鉄筋を所定の位置に保つために捨筋を一本流して拘束すること。
 2) 図示のない事項は「9. 大梁」の項による。
 ※L3hを確保できない場合は、3.C.(2)によることができる。



継手の好ましい位置
 (図中の継手位置に継手を設けられない場合は監理者と協議すること)

B. 小梁と大梁の取合い

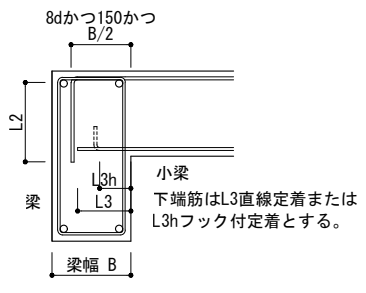
1. 小梁主筋の定着で垂直に余長が確保できない場合は、上端筋は斜め定着、下端筋は斜め定着あるいは水平定着としてよい。



(株) 構造FACTORY / 改訂2022年11月01日

構造設計
 (株) 構造FACTORY 一級建築士事務所
 福岡県知事登録 第1-12555号
 最終図
 一級建築士大臣登録 第298639号
 構造設計一級建築士 第4881号
 監理建築士 重松 正幸
 2025.03.29

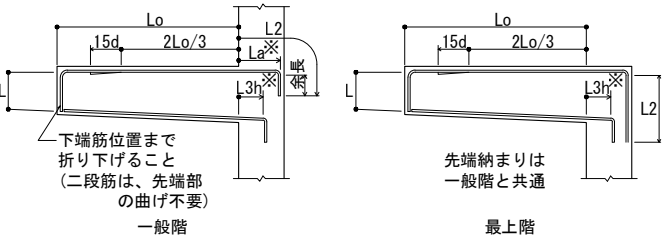
| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|--|----|------------|----|------|----|------|---------------------------|----|---|-----|
| 備考 | 月日 | 月日 | 月日 | 月日 | 株式会社青木茂建築工房 Shigeru Aoki Architect & Associates | 作成 | 2025/03/26 | 設計 | 佐藤 信 | 監理 | 佐藤 信 | 大東市立住道北小学校校長寿命化改良工事(建築工事) | 図番 | S | 006 |
| | 月日 | 月日 | 月日 | 月日 | 1級建築士 佐藤 信 第362177号 1級建築士事務所 第1-60097号 | 作成 | | 監理 | 佐藤 信 | | | 鉄筋コンクリート構造配筋標準図(6) | 図尺 | | - |



幅の小さい梁への定着要領
(L_b が確保できない場合)

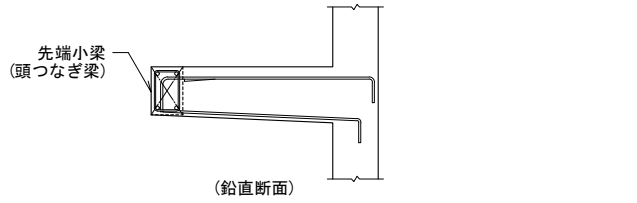
C. 片持梁主筋の定着及び余長

1. 先端に小梁のない場合

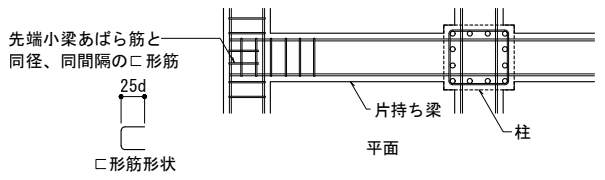


(注) 1) 図示のない事項は、「9. 大梁」の項による。
2) 先端の折曲げの長さsは、梁せいからかぶり厚さを除いた長さとする。
3) 印は、余長位置を示す。
※ L_a の数値は原則として柱せいの3/4倍以上とする。
※ L_{3h} を確保できない場合は、3.C.(2)によることができる。
4) 片持梁の上端筋には原則として継手を設けてはならない。

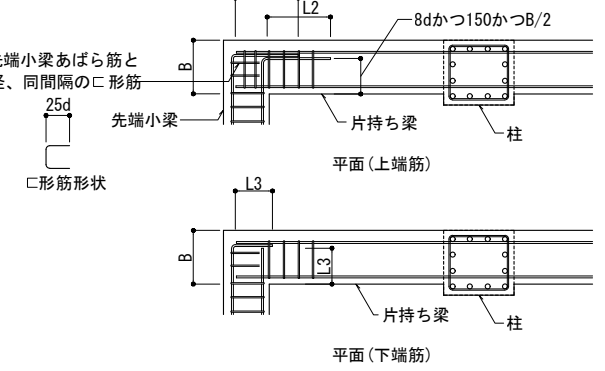
2. 先端に小梁のある場合



(1) 先端小梁連続部



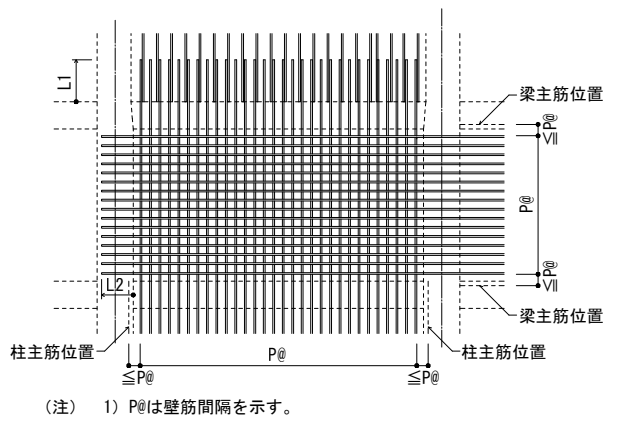
(2) 先端小梁終端部



11. 壁

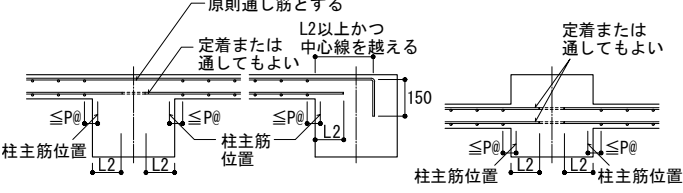
A. 一般事項

- (1) 壁配筋の重ね継手はL1、定着長さはL2とする。
- (2) 幅止め筋は、縦、横ともD10-1,000程度とする。

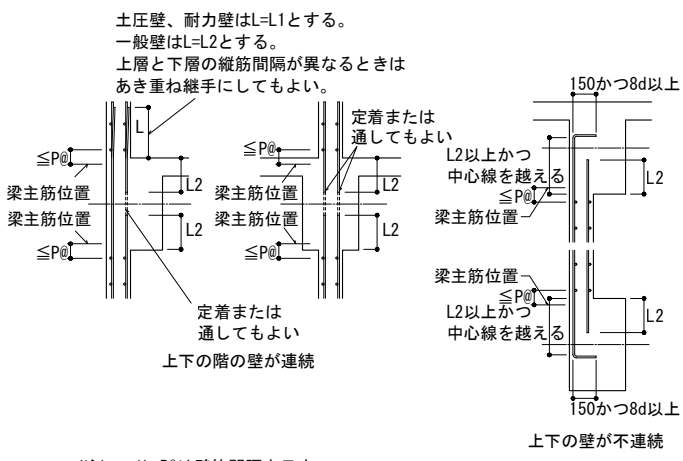


B. 壁筋の配筋

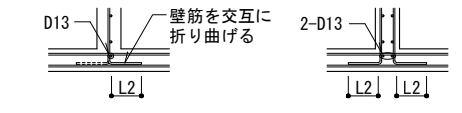
(1) 柱への定着



(2) 梁への定着



(3) スラブへの定着



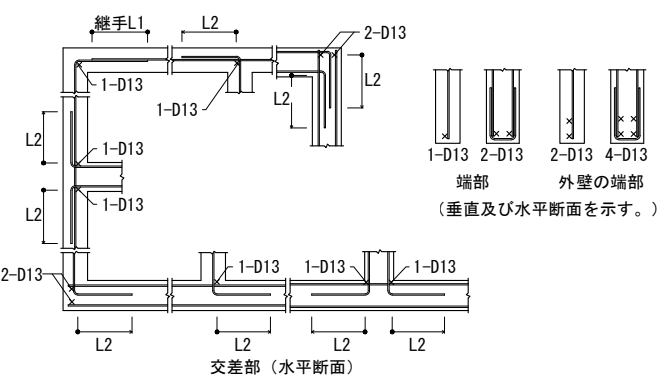
C. 階段受け壁

片持スラブ形階段を受ける壁の基準配筋

| 配筋種別 | 壁厚 t (mm) | 壁配筋 | 階段の配筋種別 |
|------|-----------|-------------------|---------|
| KW1 | 180 | 縦筋 D13-200@ (ダブル) | KA1 |
| | | 横筋 D10-200@ (ダブル) | |
| KW2 | 200 | 縦筋 D13-150@ (ダブル) | KA2 |
| | | 横筋 D10-200@ (ダブル) | |

(注) 1) 縦筋は横筋の外側に配筋する。
2) 階段の配筋種別は 14. Aによる。

D. 交差部及び端部の配筋



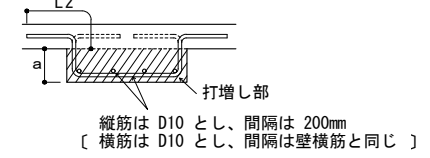
壁端部・開口部小口補強

| | コ形補強筋が外側の場合 | コ形補強筋が内側の場合 | 壁筋にフックを設けた場合 |
|-----|-------------|-------------|--------------|
| 耐力壁 | | | |

(注) 1) 耐力壁の場合、コ形補強筋は壁筋と同径、同間隔とする。
2) L寸法は構造図による。構造図に記載のない場合は15dとする。
3) 壁筋にフックを設けた壁で、壁厚が250mm以下の場合は、開口部小口補強は省略することができる。

E. 打増し補強筋

- (1) aが50mm未満の打増しの場合は、補強不要とする。
- (2) aが200mmを超える場合は特記による。

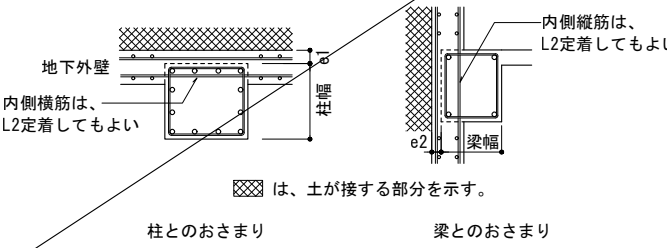


F. パラベット配筋

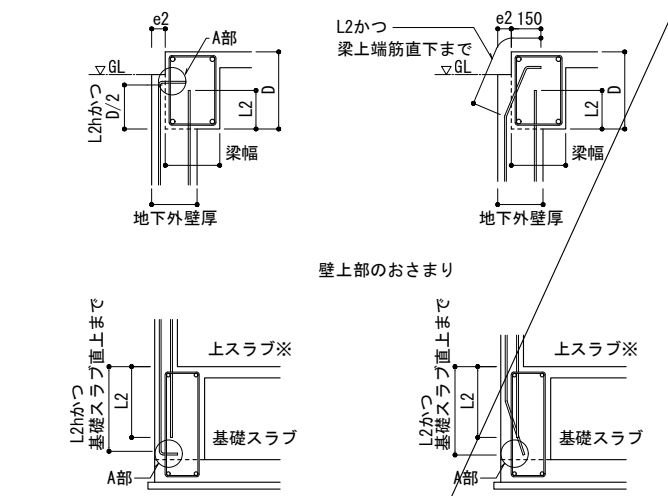
| コンクリート厚さ (mm) | 方向 | 配筋 | 先端補強筋 |
|---------------------------------|----|--------------|-------------------------------------|
| 特記による (最低厚さは、 180mm以上とする) | 縦 | D10-150@ ダブル | 2-D13 D10-150@ 先端補強筋 2-D13 |
| | 横 | D10-150@ ダブル | 2-D13 D10-150@ 先端補強筋 2-D13 |

H. 地下外壁

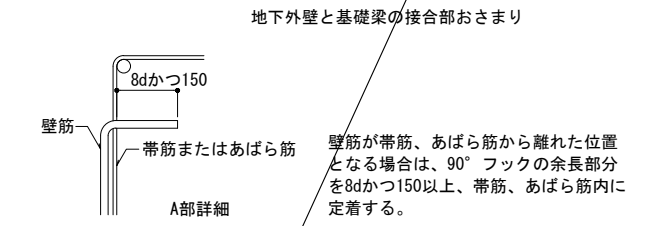
- (1) 地下外壁壁筋の定着は、下図による。
- (2) e1は壁外面と柱外面のずれ、e2は壁外面と梁外面のずれを示し、e1、e2寸法は構造図による。
e1、e2が70mm以上の打増し部補強は、「16. 柱、梁の打増しコンクリート補強」の項による。
- (3) 土に接する側の縦筋、横筋は原則として柱、梁主筋の外側を通す。



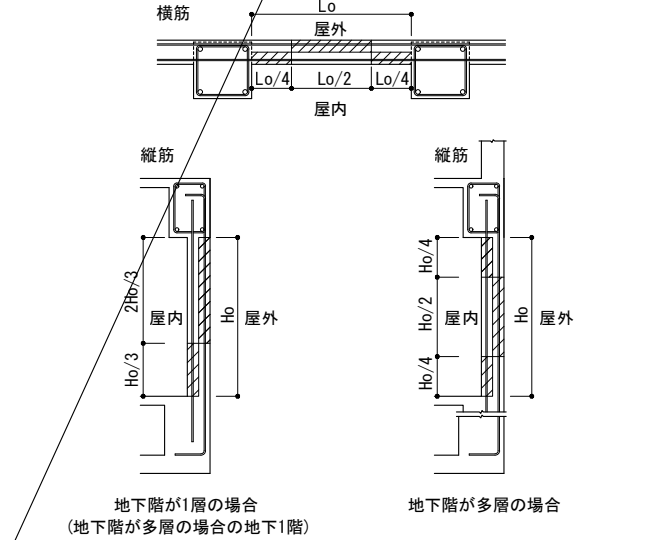
柱とのおさまり 梁とのおさまり



※上スラブがない場合、または上スラブが置きスラブの場合の、地下外壁定着要領は構造図による。



(4) 地下外壁の壁筋の継手は、地下外壁内とし、柱、梁に設けない。



/: 継手の好ましい位置
(図中の継手位置に継手を設けられない場合は監理者と協議すること)

- G. 打継ぎ補強 (工区分け打継ぎ面、ダメ穴打継ぎ面等について)
- ・設計配筋間隔の1/2のピッチ 長さ2L1以上
- ・工区分けの場合、梁腹筋についても同様に補強を行う

(株) 構造FACTORY / 改訂2022年11月01日

設計 構造設計 一級建築士事務所
(株) 構造FACTORY 福岡県知事登録 第1-12555号
最終図
監理 一級建築士 佐藤 信 第298639号
構造設計 一級建築士 第4881号
監理 建築士 重松 正幸
2025.03.29

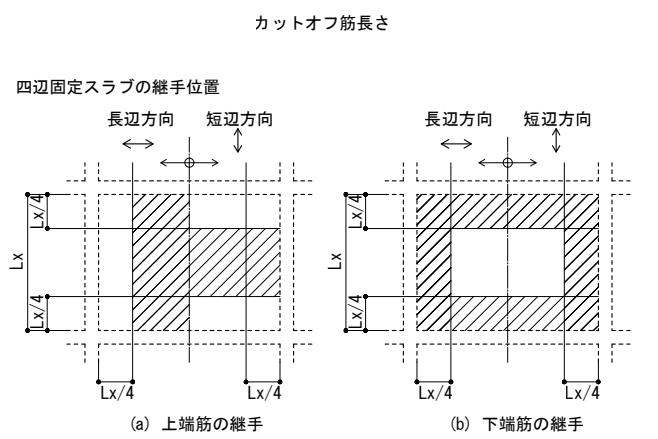
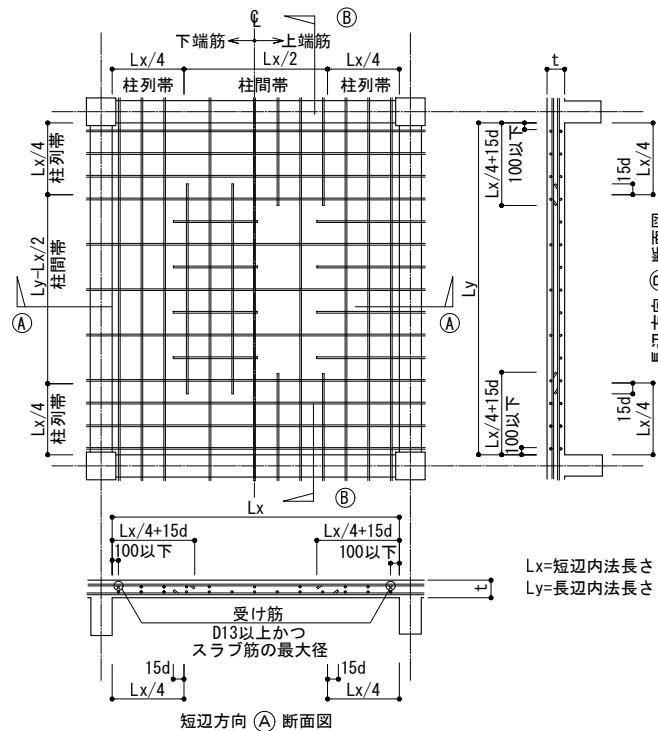
| 備考 | 月日 | 内容 | 月日 | 内容 | 月日 | 内容 | 月日 | 内容 | 月日 | 内容 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|--|------------|------|------|---------------------------|---|-----|
| 株式会社青木茂建築工房 Shigeru Aoki Architect & Associates | 2025/03/26 | 設計 | 佐藤 信 | 大東市立住道北小学校長寿命化改良工事 (建築工事) | S | 007 |
| 1級建築士 佐藤 信 第362177号 1級建築士事務所 第1-60097号 | 監理 | 佐藤 信 | | 鉄筋コンクリート構造配筋標準図 (7) | | - |

12. スラブ

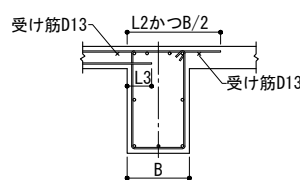
A. 一般事項

- (1) 配筋の割付けは、中央から行い、端部は定められた間隔以下とする。
- (2) 鉄筋の重ね継手長さは、L1とする。
- (3) カットオフ筋長さおよび継手位置は、下図による。



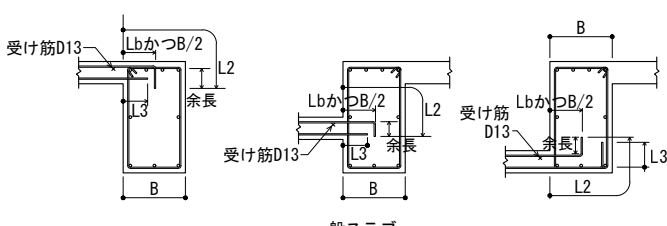
B. 定着長さ及び受け筋

(1) 鉄筋を引き通す場合

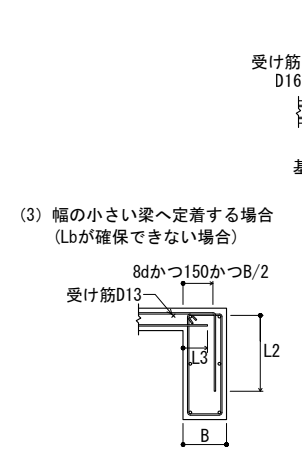


- 注) 1) スラブの配筋が梁左右で同じ場合は通し筋としてもよい。
- 2) 左右の定着長さより梁幅が大きい場合は引き通すか15d以上重ねて結束する。

(2) 鉄筋を引き通す事が出来ない場合

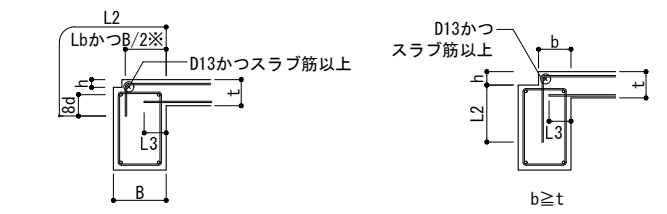


(3) 幅の小さい梁へ定着する場合 (Lbが確保できない場合)



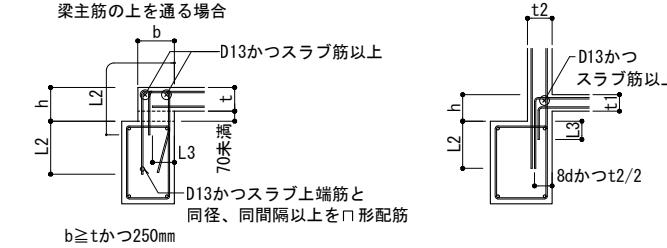
(4) 片側スラブが梁より上がる場合

- (a) $0 \leq h \leq 50\text{mm}$ かつスラブ下端筋が梁主筋の下を通る場合
- (b) $h > 50\text{mm}$ かつスラブ下端筋が梁主筋の下を通る場合

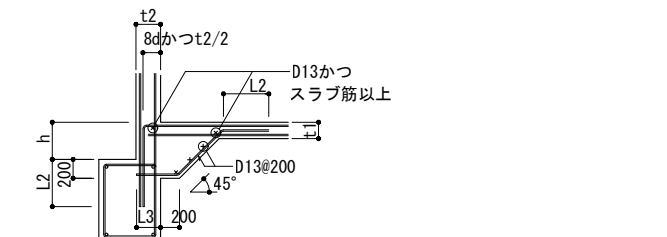


*スラブ上端筋の水平投影長さが Lb かつ $B/2$ 以上確保できない場合は (b) による。

(c) $h < t + 70\text{mm}$ かつスラブ下端筋が梁主筋の上を通る場合



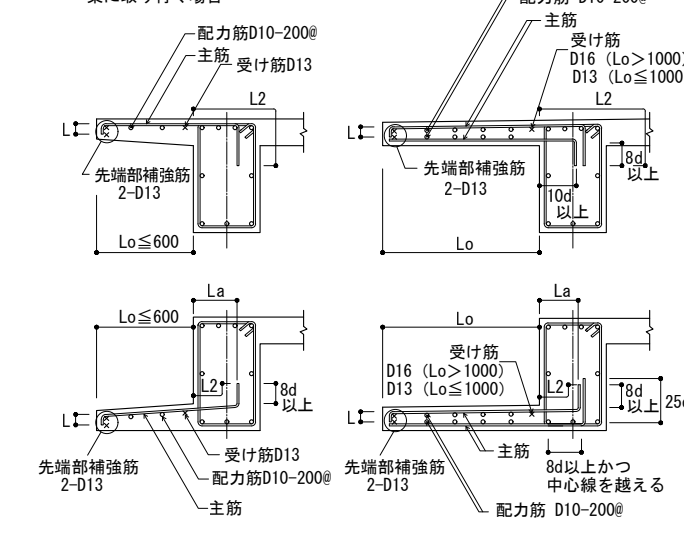
(e) $h \geq 2t_1$ かつ $t_2 > t_1$



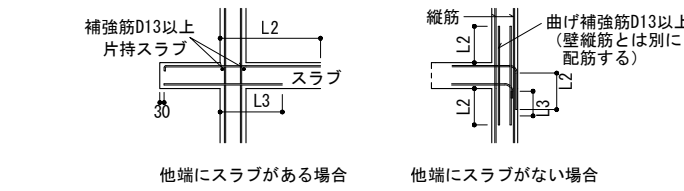
- ・(a)~(c)は壁がない場合を、(d)、(e)は壁がある場合を示す。
- ・上記以外の場合は構造図による。

C. 片持ちスラブ

(1) 片持ちスラブの配筋 梁に取り付く場合

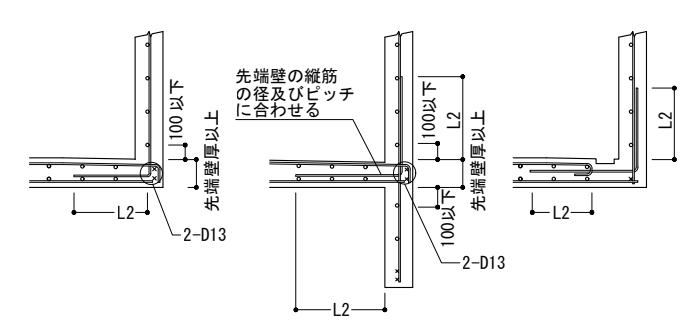


壁に取り付く場合



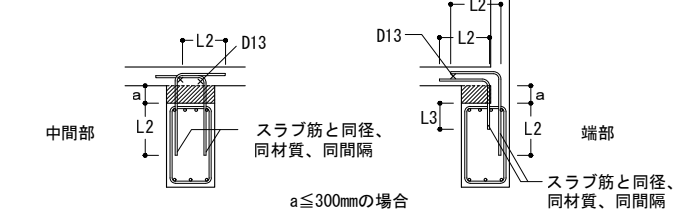
- 注) 1) 片持ちスラブの先端部及び三辺固定スラブの自由端には、上図により補強筋を配置する。
- 2) スラブに段差のない場合は、主筋を引き通してスラブに定着してもよい。
- 3) 先端の折曲げ長さ L は、スラブ厚さよりかぶり厚さを除いた長さとする。

(2) 先端に壁が付く場合

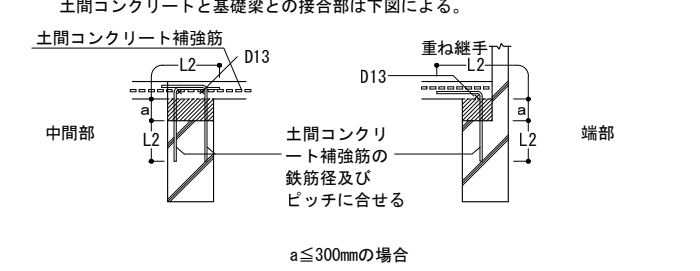


D. その他の補強

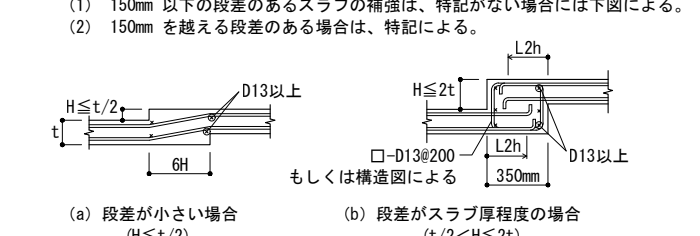
1. 土間スラブ (土に接する構造スラブ) の打継ぎ補強筋



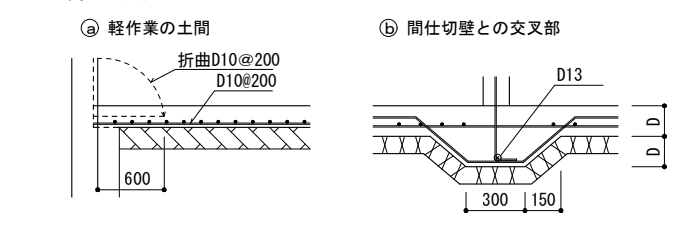
3. 土間コンクリートの補強筋



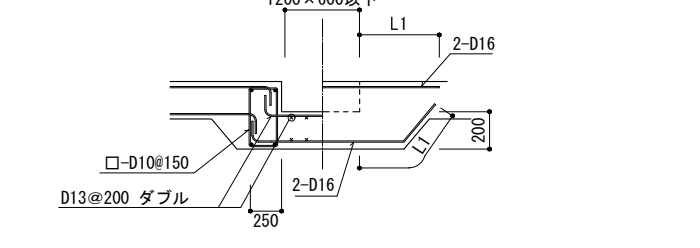
4. 段差のあるスラブの補強



E. 土間コンクリート



F. 釜場



G. 打継ぎ補強 (工区分け打継面、ダマ穴打継面等について)

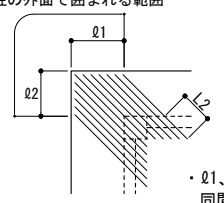
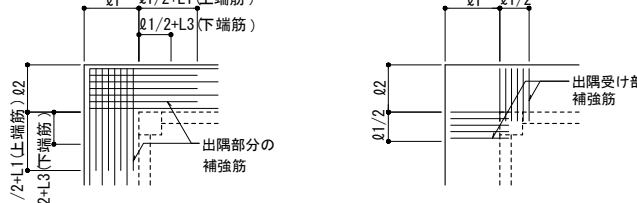
- ・設計配筋間隔の1/2のピッチ 長さ2L1以上
- ・無筋部分D10@200 長さ800以上

構造設計
 (株) 構造 FACTORY 一級建築士事務所
 福岡県知事登録 第1-12655号
 最終図
 一級建築士 佐藤 信 第298639号
 構造設計一級建築士 第4881号
 監理建築士 豊松 正幸
 2025.03.24

| | | | |
|---|--------------------|--|-------|
| 株式会社青木茂建築工房 Shigeru Aoki Architect & Associates 1級建築士 佐藤 信 第362177号 1級建築士事務所 第1-60097号 | 2025/03/26 佐藤 信 | 大東市立住道北小学校長寿命化改良工事 (建築工事) 鉄筋コンクリート構造配筋標準図 (8) | S 008 |
|---|--------------------|--|-------|

H. 出隅部および入隅部の補強

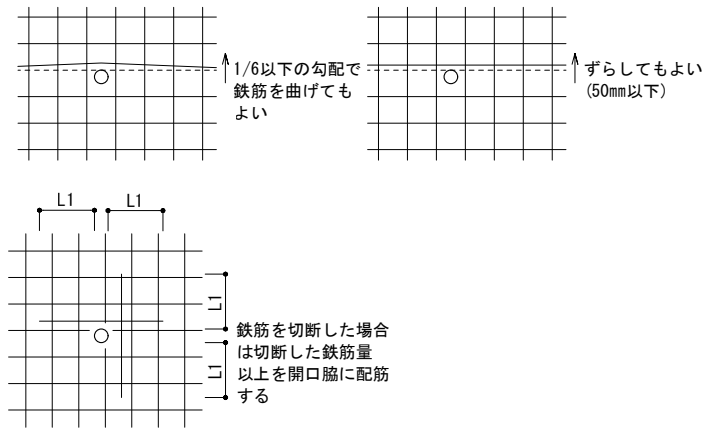
- 片持ちスラブの出隅部および入隅部補強筋は構造図による。構造図に記載のない場合は下表による。
- 屋根スラブの出隅部および入隅部補強筋は構造図による。構造図に記載のない場合は下表による。

| | 基準階スラブ | 屋根スラブ |
|---------------|--|---|
| 出隅部 片持ちスラブ | <p>(1) 斜め補強筋タイプ 柱の外周で囲まれる範囲</p>  <p>• $\phi 1$、$\phi 2$両片持ちスラブの配筋量の多い方の主筋と同径、同間隔とし、スラブ上端筋と下端筋の間に入れる。 • 片持ちスラブの配筋筋は、$\phi 1$、$\phi 2$の範囲まで延長する。 • かぶり不足となる場合は(2)直交補強筋タイプとする。</p> | <p>(2) 直交補強筋タイプ(出隅部の配筋筋と出隅受け部の主筋の両方を補強する)</p>  <p>出隅部の配筋筋の補強配筋 $\phi 1 \geq \phi 2$とする</p> <p>出隅受け部の主筋の補強配筋 1. $\phi 1 \geq \phi 2$とする 2. 出隅受け部配筋は柱または梁に$L1$定着する</p> |
| 入隅部 | <p>(1) 斜め補強筋タイプ 3-D13-@100 (上端筋と下端筋の間に入れる)</p> <p>(2) 直交補強筋タイプ 上端筋間隔が@100以下となるように3-D13により補強する</p> <p>片持ちスラブ入隅部補強要領</p> | <p>(1) 斜め補強筋タイプ 5-D13-@100 (上端筋と下端筋の間に入れる)</p> <p>(2) 直交補強筋タイプ 上端筋間隔が@100以下となるように5-D13により補強する</p> <p>片持ちスラブ入隅部補強要領</p> |
| 出隅部 | | <p>(1) 斜め補強筋タイプ 5-D13-@100 (上端筋と下端筋の間に入れる) $\phi=1500$</p> <p>(2) 直交補強筋タイプ 上端筋間隔が@100以下となるようにスラブ筋と同径筋により補強する $\phi=1500$</p> <p>屋根スラブ出隅部補強要領</p> |
| 柱梁内スラブ | | <p>(1) 斜め補強筋タイプ 5-D13-@100 (上端筋と下端筋の間に入れる)</p> <p>(2) 直交補強筋タイプ 上端筋間隔が@100以下となるように5-D13により補強する</p> <p>屋根スラブ入隅部補強要領</p> |

13. 開口補強

A. 一般事項

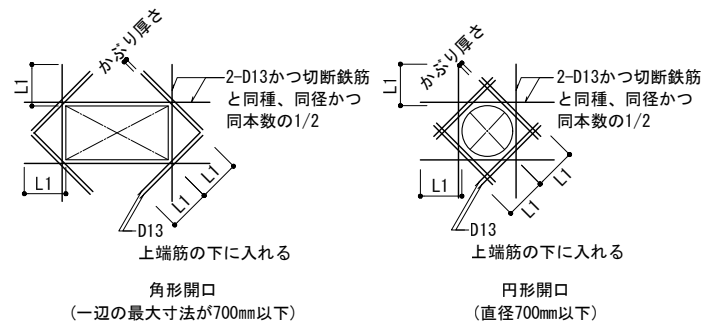
- スラブ開口・壁開口が柱または梁に接する場合、接する柱、梁の部分には補強筋を省略できる。
- スラブ開口・壁開口の最大径が両方向の配筋間隔以下の場合、鉄筋を1/6以下の勾配で曲げること、または50mm以下でずらすことにより補強筋を省略することができる。ただし、開口部から設計かぶりを確保すること。



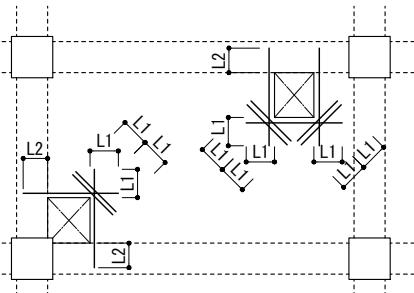
単独円形小開口の配筋要領
(開口の大きさが、床壁の配筋間隔以下の場合)

B. スラブ補強

- 一辺の最大寸法が700mm以下の開口に対するスラブ補強は、下図による。
- 開口が連続するスラブの場合および片持ちスラブに開口を設ける場合の補強は構造図による。



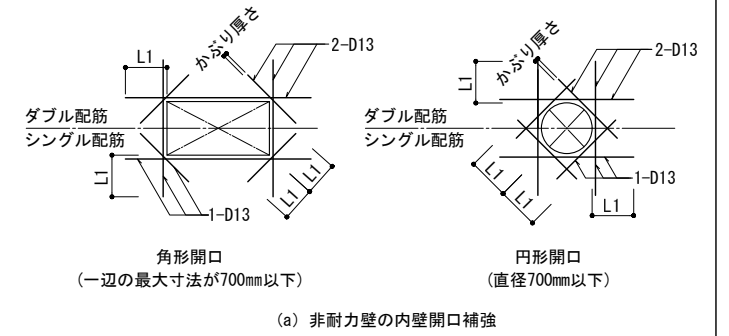
(a) スラブ開口補強



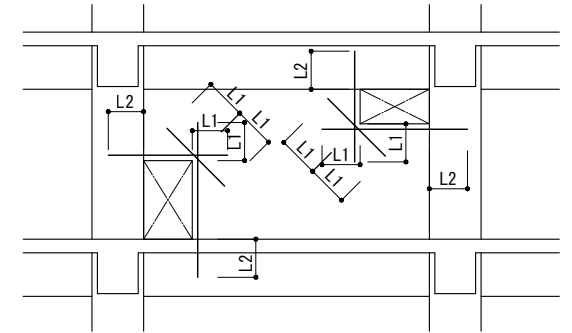
(b) スラブ開口部が柱または梁に接する場合

C. 非耐力壁の内壁の壁補強

- 一辺の最大寸法が700mm以下の開口に対する非耐力壁の内壁の壁開口補強は、下図による。
- 耐力壁、非耐力壁の外壁および開口が連続する壁の場合の開口補強は構造図による。



(a) 非耐力壁の内壁開口補強



(b) 壁開口部が柱または梁に接する場合

(株) 構造FACTORY / 改訂2022年11月01日



| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|--|----|------------|----|------|------|--------------------------|----|---|-----|
| 備考 | 月日 | 月日 | 月日 | 月日 | 株式会社青木及建築工房 Shigeru Aoki Architect & Associates | 作成 | 2025/03/26 | 設計 | 佐藤 信 | 工事名称 | 大東市立住道北小学校長寿命化改良工事(建築工事) | 図番 | S | 009 |
| | | | | | 1級建築士 佐藤 信 第362177号 1級建築士事務所 第1-60097号 | 校印 | | 校印 | 佐藤 信 | 図名 | 鉄筋コンクリート構造配筋標準図(9) | 単位 | | - |

14. 階段

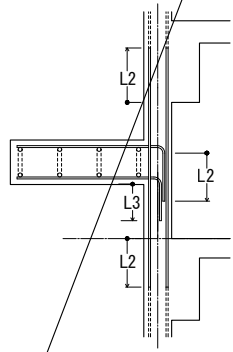
A. 片持ちスラブ階段

片持ちスラブ階段の基準配筋

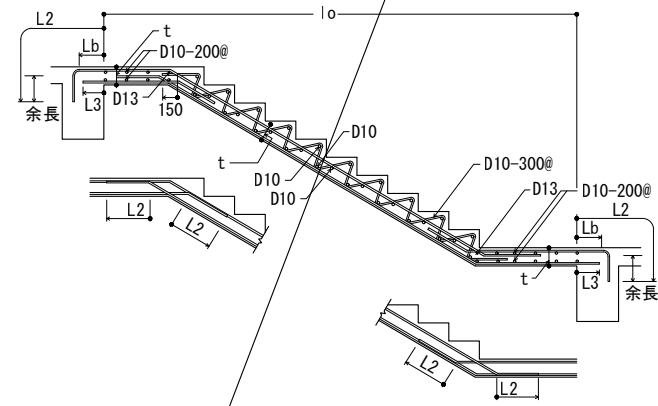
| 配筋種別 | KA1 | KA2 |
|------------|----------|----------|
| 配筋図 | | |
| 許容スパン (mm) | L ≤ 1500 | L ≤ 2000 |

注) 許容スパンの値は、鉄筋コンクリート手摺り腰壁等、重い手摺りがある場合は適用できない。

- (注) 1) 壁筋は、10-CIによる。
2) 階段主筋は、壁の中心線を越えてから縦に降ろす。
3) 階段配力筋の継手及び定着長さは L3 とする。



B. 二辺固定スラブ階段 (版階段)



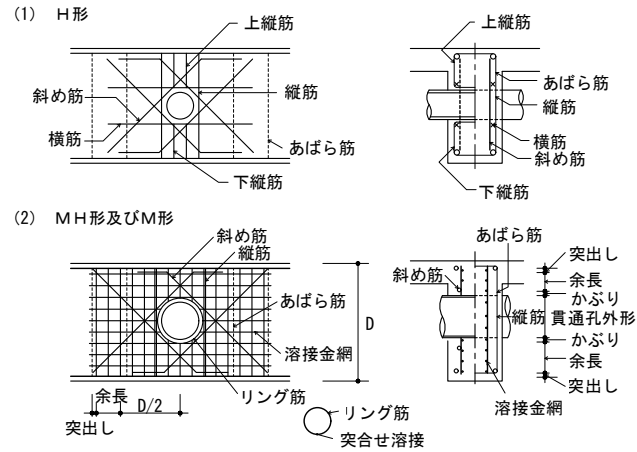
二辺固定スラブ階段基準配筋

| 配筋種別 | スラブ厚さ t (mm) | 上端筋、下端筋とも (全域) | 許容スパン (mm) |
|------|--------------|----------------|------------|
| KB1 | 150 | D13-200@ | L0 ≤ 3000 |
| KB2 | 150 | D13-150@ | L0 ≤ 3500 |
| KB3 | 150 | D13-100@ | L0 ≤ 4000 |
| KB4 | 180 | D13, D16-150@ | L0 ≤ 4500 |
| KB5 | 180 | D16-150@ | L0 ≤ 5000 |
| KB6 | 180 | D16-125@ | L0 ≤ 5500 |
| KB7 | 200 | D16-100@ | L0 ≤ 6000 |

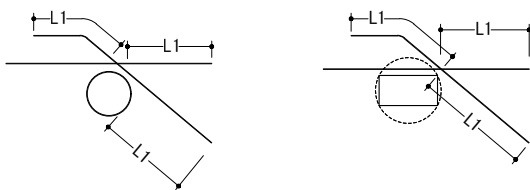
注) 許容スパンの値は、鉄筋コンクリート手摺り腰壁等、重い手摺りがある場合は適用できない。

15. 梁貫通孔の補強

1. 梁貫通孔補強筋の名称などは下図による。



- 孔の径は、梁せいの 1/3 以下とし、孔が円形でない場合はこれの外接円とする。
- 孔の上下方向の位置は梁せい中心付近とし、梁中央部下端は梁下端より D/3 (Dは梁せい) の範囲には設けてはならない。
- 孔は、柱面から、原則として、1.5D以上離す。ただし、基礎梁、壁付帯梁は除く。
- 孔が並列する場合は、その中心間隔は孔の径の平均値の 3 倍以上とする。
- 縦筋及び上下縦筋は、あばら筋の形に配筋する。
- 補強筋は主筋の内側とする。また、鉄筋の定着長さは下図による。



- 孔の径が梁せいの 1/10 以下、かつ、孔の径が 150mm 未満のものは、鉄筋を緩やかに曲げることにより、開口部を避けて配筋できる場合は、補強を省略する事ができる。
- 溶接金網の余長は 1 格子以上とし、突出しは 10mm 以上とする。
- 溶接金網の貫通孔部分には、鉄筋1-13φのリングを取り付ける。なお、リング筋は、溶接金網に 4 箇所以上溶接する。
- 溶接金網の割付始点は、横筋ではあばら筋の下側とし、縦筋では貫通孔の中心とする。
- 補強形式は次表による。

H形配筋

| R C 梁 | 配筋種別 | 斜め筋 | 縦筋 | 横筋 | 上下縦筋 | 配筋図 |
|---------|------|---------|---------|---------|---------|-----|
| φ ≤ 75 | H1 | 2-2-D13 | なし | なし | なし | |
| φ ≤ 100 | H2 | 2-2-D13 | 2-2-D13 | なし | なし | |
| φ ≤ 150 | H3 | 4-2-D13 | 2-2-D13 | 2-2-D13 | 2-2-D13 | |
| φ ≤ 200 | H4 | 4-2-D16 | 2-2-D13 | 2-2-D13 | 2-2-D13 | |
| φ ≤ 250 | H5 | 4-2-D16 | 4-2-D13 | 2-2-D13 | 3-2-D13 | |
| φ ≤ 300 | H6 | 4-2-D19 | 4-2-D13 | 2-2-D13 | 3-2-D13 | |
| | H7 | 4-2-D22 | | | | |

(注) は、一般部分のあばら筋を示す。

M形配筋

| S R C 梁 | 配筋種別 | 縦筋 | 溶接金網 | リング | 配筋図 |
|---------|------|---------|-----------|-----|-----|
| φ ≤ 75 | M1 | 2-2-D13 | なし | なし | |
| φ ≤ 100 | M2 | 4-2-D13 | なし | なし | |
| φ ≤ 150 | M3 | 4-2-D13 | 2-6φ-100@ | 13φ | |
| φ ≤ 200 | M4 | 6-2-D13 | 2-6φ-100@ | 13φ | |

(注) は、一般部分のあばら筋を示す。

MH形配筋

| R C 梁、S R C 梁 | 配筋種別 | 斜め筋 | 縦筋 | 溶接金網 | リング | 配筋図 |
|---------------|------|---------|---------|-----------|-----|-----|
| φ ≤ 75 | MH1 | 2-2-D13 | なし | なし | なし | |
| φ ≤ 100 | MH2 | 2-2-D13 | 2-2-D13 | なし | なし | |
| φ ≤ 150 | MH3 | 2-2-D13 | 2-2-D13 | 2-6φ-100@ | 13φ | |
| φ ≤ 200 | MH4 | 4-2-D13 | 2-2-D13 | 2-6φ-100@ | 13φ | |
| φ ≤ 250 | MH5 | 4-2-D16 | 4-2-D13 | 2-6φ-100@ | 13φ | |
| φ ≤ 300 | MH6 | 4-2-D16 | 4-2-D13 | 2-6φ-100@ | 13φ | |
| | MH7 | 4-2-D19 | 4-2-D13 | 2-6φ-100@ | 13φ | |

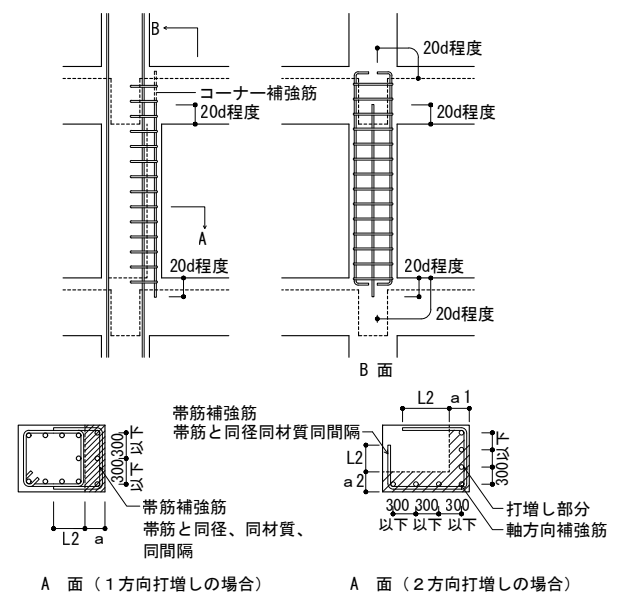
(注) は、一般部分のあばら筋を示す。

13. 梁貫通孔補強筋は、監督員の承諾を受けて、既製品と入れ替える事ができる。但し、既成品の仕様書内容にかかわらず、スリーブ径がφ200以上の場合は開口上下に開口部上下補強筋(□-D13@200以下)及び水平補強筋(あばら筋の(径より一段上の径以上)を設ける事。

16. 柱、梁の打増しコンクリート補強

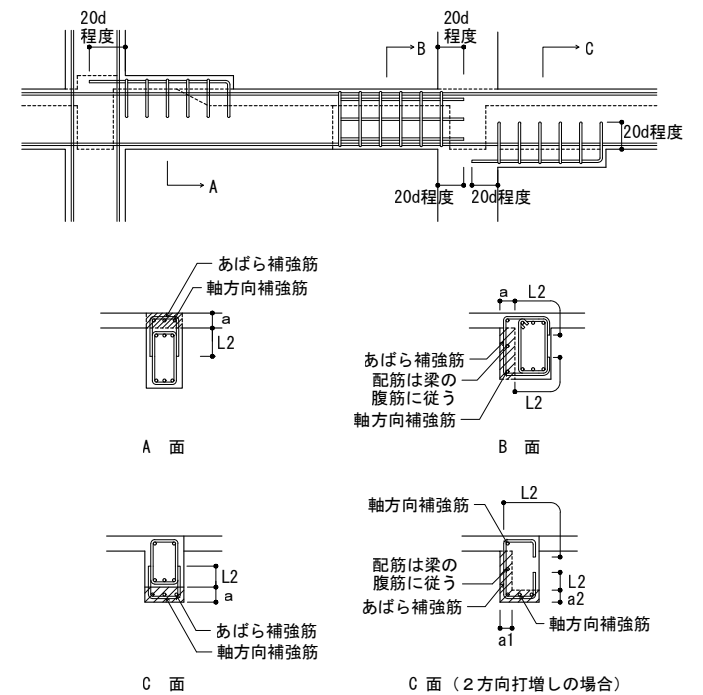
A. 柱の打増しコンクリート補強

梁及び耐力壁の鉄筋の定着長さは打増し部分を除いて算定する。
a < 70 打増し補強筋不要
70 ≤ a ≤ 200 軸方向補強筋 D16-300@
200 < a ≤ 300 軸方向補強筋 D19-300@



B. 梁の打増しコンクリート補強

小梁、耐力壁及びスラブの鉄筋の定着長さは打増し部分を除いて算定する。
あばら補強筋は、あばら筋と同径、同材質、同間隔とする。
a < 70 打増し補強筋不要
70 ≤ a ≤ 200 軸方向補強筋 D16-300@
200 < a ≤ 300 軸方向補強筋 D19-300@



(株) 構造 FACTORY / 改訂2022年11月01日

最終図
2025.03.29

構造設計
(株) 構造 FACTORY 一級建築士事務所
福岡県知事登録 第1-12655号

最終図
2025.03.29

一級建築士大臣登録 第298639号
構造設計一級建築士 第4881号
管理建築士 重松 正幸

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|--|----|------------|----|------|------|--------------------------|----|---|-----|
| 備考 | 月日 | 月日 | 月日 | 月日 | 株式会社青木茂建築工房 Shigeru Aoki Architect & Associates | 作成 | 2025/03/26 | 設計 | 佐藤 信 | 工事名称 | 大東市立住道北小学校長寿命化改良工事(建築工事) | 図番 | S | 010 |
| | | | | | 1級建築士 佐藤 信 第362177号 1級建築士事務所 第1-60097号 | 校閲 | | 校閲 | 佐藤 信 | 図名 | 鉄筋コンクリート構造配筋標準図(10) | 単位 | | - |

1. 共通事項

A. 基本事項

- 使用材料、工法等は、構造特記仕様書による。
- 設計図書に記載なき場合は、本標準図に従うものとする。
また本標準図に明記なき場合は、構造特記仕様書に指定した共通仕様書および標準仕様書による。
- 製作精度等に関しては、JASS6の付則6「鉄骨精度検査基準」による。
- 鉄骨制作及び施工に先立って「鉄骨工事施工要領書」を提出し、現場係員の現場係員の承認を得ること。
- 本鉄骨標準図に示す溶接形状、開先角度、ルート間隔及びルートフェース等は標準を示すもので、鉄骨加工業者が、施工設備、経験により、独自の基準を有する場合は、「鉄骨工事施工要領書」にその基準及びその根拠を示すデータ、検査結果、検査要領等を添付し、現場係員の承認を得た場合に限り、その基準による事ができる。
- 本標準図に示す単位は、特記なき限りすべてmmとする。

B. 凡例

- ・ AB ---- アンカーボルト
- ・ BPL ---- ベースプレート
- ・ DFPL ---- ダイアフラム
- ・ FPL ---- フランジプレート
- ・ HTB ---- 高力ボルト
- ・ SPL ---- スプライスプレート
- ・ WPL ---- ウェブプレート
- ・ BH ---- 組立て形鋼
- ・ CHPL ---- チェッカープレート
- ・ FB ---- フラットバー
- ・ GPL ---- ガセットプレート
- ・ RPL ---- リブプレート
- ・ TB ---- ターンバックル

2. ボルト接合

A. ボルトの孔径

| ボルトの種類 ねじの呼び | ボルトの孔径 | | |
|-----------------|-----------------------------|--------------------------------|-------------|
| | 高力ボルト (F10T, S10T) ※1 | 溶融亜鉛めっき 高力ボルト (F8T相当) ※2 | 普通ボルト ※3 |
| M12 | 14 | | 12.5 |
| M16 | 18 | 18 | 16.5 |
| M20 | 22 | 22 | 20.5 |
| M22 | 24 | 24 | 22.5 |
| M24 | 26 | 26 | 24.5 |

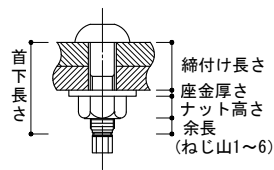
- ※1 高力ボルトの孔径は、M24以下はボルトの軸径+2.0、M27以上はボルトの軸径+3.0とする。
- ※2 大臣認定条件による。
- ※3 母屋、胴縁類の取付用ボルトの場合は、ボルトの径+1.0とすることができる。

B. 高力ボルト

- 特記以外はすべてS10T（トルシア形高力ボルト、下図）又はF10Tとする。
- 本締め使用するボルトと、仮締めボルトの兼用はしてはならない。
- 溶融亜鉛めっきボルトの場合は、すべてF8Tとする。

ボルトの締付け長さに加える長さ

| ボルトの種類 ねじの呼び | ボルトの締付け長さに加える長さ | |
|-----------------|-----------------------|--------------------|
| | J I S形 (F10T, F8T) | トルシア形 (S10T) ※1 |
| M12 | 25 | |
| M16 | 30 | 25 |
| M20 | 35 | 30 |
| M22 | 40 | 35 |
| M24 | 45 | 40 |



- ※1 建設大臣認定条件による。

C. 摩擦面の処理

- ボルトの接合面の処理は、締め付け摩擦面を平グラインダー掛け等を行い、黒皮を除去して一様に赤さびを自然発生させる。ショット(グリッド)プラストによる処理の場合、赤さびは発生しなくてもよい。ただし、S50は確保すること。
- 薬剤処理による場合は設計者の承認を得ること。
- 摩擦面及び座金の接する面の浮きさび、塵あひ、油、塗料、溶接スパッタなどは取り除く。
- 摩擦面には、クランプ傷などの凹凸があってはならない。
- スプライスプレートを部材に仮固定する際には、油分のない仮ボルトを用いる。
- プラスト後にボルト孔周辺にばかり取り等のグラインダをかけた場合、この部分については、赤さびを確認する。

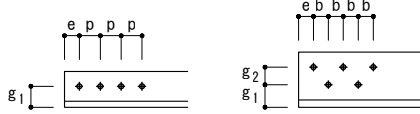
D. ボルト間隔及び縁端距離

- ボルト間隔及び縁端距離は、下表の値を標準とする。
ただし引張材の接合部分において、せん断を受けるボルトが応力方向に3本以上並ばない場合の縁端距離は、ボルト軸径の2.5倍以上とする。

高力ボルトのボルト間隔及び縁端距離

| ねじの呼び | 高力ボルトのボルト間隔及び縁端距離 | | | | | |
|------------|-------------------|------------|----------|----------|----------|----------|
| | M12 | M16 | M20 | M22 | M24 | |
| ボルト間隔 p | 標準 | 60 | 60 | 60 | 70 | |
| | 最小 | 30 | 40 | 50 | 55 | 60 |
| 縁端距離 e | 標準 | 40(30) | 40 | 40(50) | 40(55) | 50(60) |
| | 最小 | <a> | 22 18 | 28 22 | 34 26 | 38 28 |

- 注) 1) () 内はボルトが応力方向に3本以上並ばない場合の縁端距離を示す。
- 2) <a> は、せん断縁、手動ガス切断縁の場合の縁端距離
- は、圧延縁、自動ガス切断縁等の場合の縁端距離



- (2) 千鳥打ちのゲージ及び間隔は、下表の値を標準とする。

千鳥打ちのゲージ及び間隔

| ゲージ g 2 | 千鳥打ちの間隔 (b) | |
|------------|---------------|-----|
| | ねじの呼び | |
| | M16, M20, M22 | M24 |
| 35 | 50 | 66 |
| 40 | 45 | 63 |
| 45 | 40 | 60 |
| 50 | 35 | 56 |
| 55 | 25 | 51 |
| 60 | — | 45 |

E. 形鋼のゲージ及びボルトの最大軸径

- 形鋼のゲージ及びボルトの最大軸径は、下表の値を標準とする。

形鋼のゲージ及びボルトの最大軸径

| A又はB | ゲージ | | | 最大軸径 | B | | | H | 最大軸径 | | |
|------|-----|-----|-----|------|--|-----|------|----|------|----|----|
| | g 1 | g 2 | g 3 | | g 1 | g 2 | g 3 | | | | |
| 40 | 22 | | | 10 | 100※ | 60 | | 16 | 40 | 24 | 10 |
| 45 | 25 | | | 12 | 125 | 75 | | 16 | 50※ | 30 | 16 |
| 50※ | 30 | | | 16 | 150 | 90 | | 22 | 65 | 35 | 20 |
| 60 | 35 | | | 16 | 175 | 105 | | 22 | 70 | 40 | 20 |
| 65 | 35 | | | 20 | 200 | 120 | | 24 | 75 | 40 | 22 |
| 70 | 40 | | | 20 | 250 | 150 | | 24 | 80 | 45 | 22 |
| 75 | 40 | | | 22 | 300 | 150 | 40※1 | 24 | 90 | 50 | 24 |
| 80 | 45 | | | 22 | 350 | 140 | 70 | 24 | 100 | 55 | 24 |
| 90 | 50 | | | 24 | 400 | 140 | 90 | 24 | | | |
| 100 | 55 | | | 24 | | | | | | | |
| 125 | 50 | 35 | | 24 | 1. H形鋼のB=300は、千鳥打ちとした時のゲージ標準である。 | | | | | | |
| 130 | 50 | 40 | | 24 | 2. ※印の欄のg、および最大軸径の値は、強度上支障がない場合で、最小縁端距離の規定にかかわらず用いることができる。 | | | | | | |
| 150 | 55 | 55 | | 24 | | | | | | | |
| 175 | 60 | 70 | | 24 | | | | | | | |
| 200 | 60 | 90 | | 24 | | | | | | | |

- ※1 千鳥打ちとした場合

F. フィラープレート (SS400)

| 継手 | T3又はT4 | フィラープレート厚 (mm) |
|----|--------|----------------|
| | < 1 | 無 |
| | ≦ 2 | 1.6 |
| | ≦ 3 | 2.3 |
| | ≦ 5 | 4.5 |
| | ≦ 7 | 6 |
| | ≦ 10 | 9 |
| | ≦ 13 | 12 |
| | ≦ 17 | 16 |
| | ≦ 20 | 19 |
| | ≦ 23 | 22 |

- 注) 1) フィラープレートは1mmを超えるはだすきに対して挿入する。
- 2) フィラープレートの厚みは1.6mm以上とする。

構造設計
 (株) 構造FACTORY 一級建築士事務所
 福岡県知事登録 第1-12655号
 一級建築士大臣登録 第298639号
 構造設計一級建築士 第4881号
 管理建築士 重松 正幸
 2025.03.29

3. 溶接接合

A. 一般事項

1. 溶接方法

溶接方法は原則としてアーク溶接とし、溶接方法の種類は、アーク手溶接、ガスシールドアーク半自動溶接、セルフシールドアーク半自動溶接、サブマージアーク自動溶接、エレクトロスラグ溶接及びアークスタッド溶接とする。

2. 溶接継手

溶接継手の種類は、完全溶込み溶接、隅肉溶接、部分溶込み溶接及びフレア溶接とし、完全溶込み溶接の継手形状の種類は、突合わせ継手、T形継手及びかど継手とする。

3. 溶接方法、溶接継手及び溶接面の分類別記号

| 分類 | | 記号 | |
|------|--|------------------------------|---|
| 溶接方法 | アーク手溶接、ガスシールドアーク半自動溶接 セルフシールドアーク半自動溶接 | H | |
| | サブマージアーク自動溶接 | A | |
| | エレクトロスラグ溶接 | E | |
| | | | |
| 溶接継手 | 完全溶込み溶接 | 突合わせ継手 B T形継手 T かど継手 L | |
| | 隅肉溶接 | | F |
| | 部分溶込み溶接 | | P |
| | フレア溶接 | FL | |
| | 溶接面 | 片面溶接 1 両面溶接(注) 2 | |

(注) 両面溶接とは、裏はつりの有無にかかわらず、鋼材の表側と裏側の両面より溶接を行うことをいう。

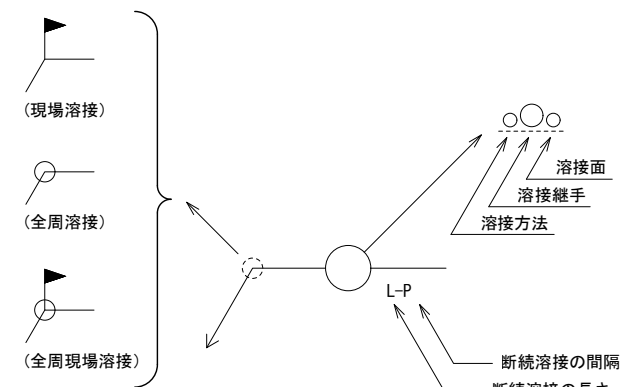
4. 溶接の補助記号

| 区分 | 補助記号 |
|-------------|------|
| 現場溶接 | ▶ |
| 全周溶接 | ○ |
| 全周現場溶接 | ◐ |
| 断続溶接の長さ及び間隔 | L-P |

6. 溶接記号の記載方法

溶接記号の記載方法は下図または J I S による。ただし、溶接工法又は溶接面の指定を行わない場合は、溶接継手のみの記入とする。

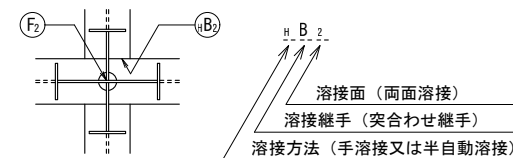
尚、J I S による場合の、完全溶込み溶接に対する溶接継手の記号は、 \nwarrow で代表させる場合がある。



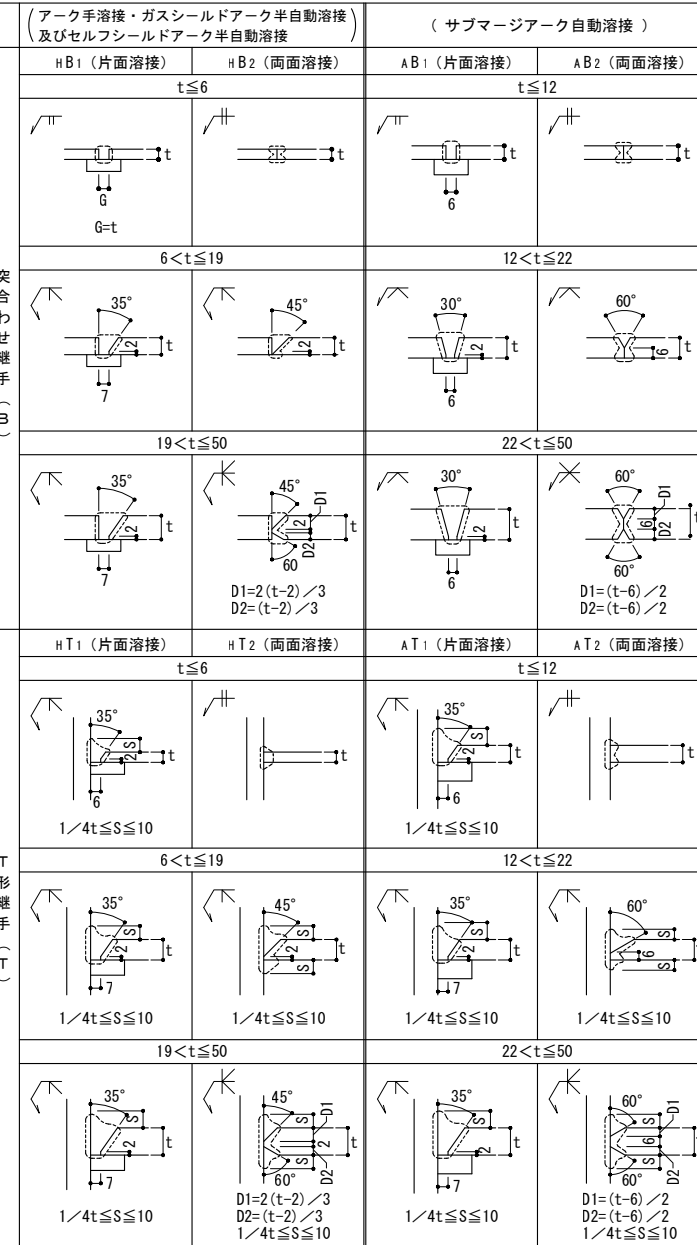
(注) 基準線及び引出線は、溶接記号 (J I S Z 3021-87) に準ずる。

(記載例)

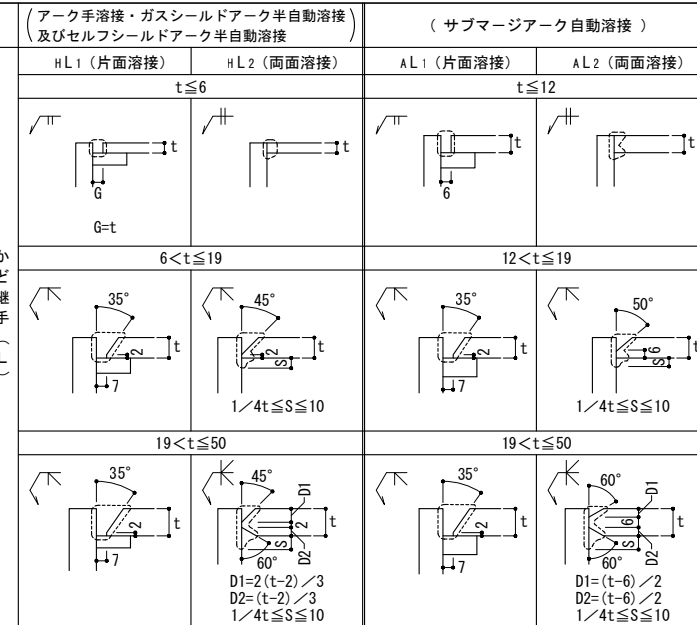
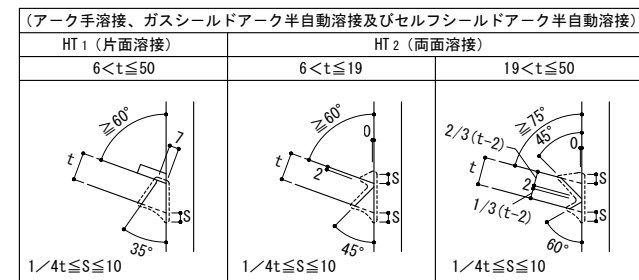
溶接記号の記載は、下図に従い、溶接方法、溶接継手及び溶接面の記号を記入する。



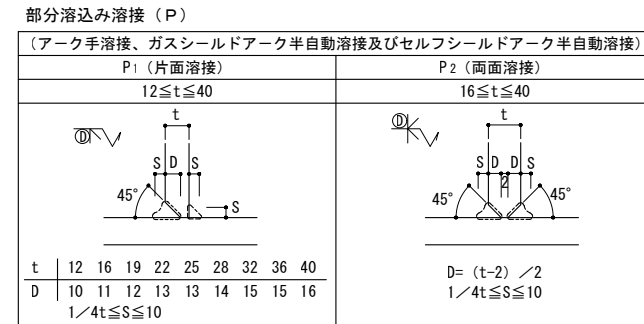
B. 完全溶込み溶接開先標準



ハンチ部等の溶接
ハンチ部等の T 形継手において、溶接板が直交しない場合の開先標準は、下図による。

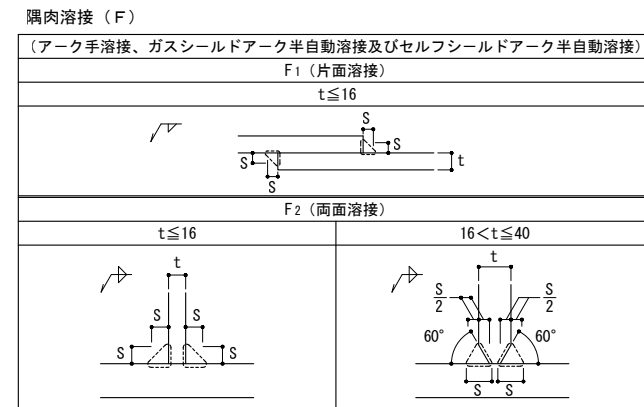


C. 部分溶込み溶接開先標準



注) 1) 部分溶込み溶接のうち片面溶接においては、原則として開先をとらない側にも補強隅肉溶接を行う。

D. 隅肉溶接基準

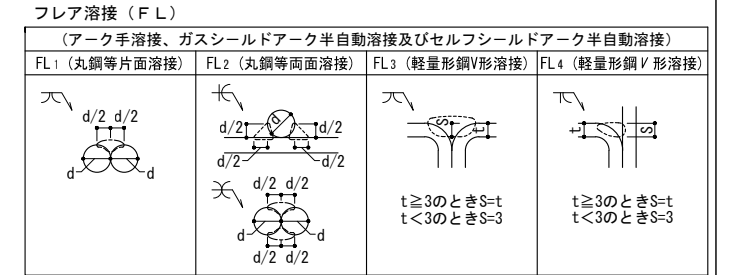


隅肉溶接のサイズ

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| t | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | | | | | |
| S | 3 | 4 | 5 | 5 | 6 | 7 | 8 | 8 | 9 | 10 | 10 | 11 | 12 | | | | | |
| t | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 36 | 40 |
| S | 10 | 11 | 11 | 12 | 13 | 13 | 14 | 14 | 15 | 16 | 16 | 17 | 17 | 18 | 18 | 19 | 21 | 24 |

注) 1) 隅肉溶接の長さ
設計図書 (図面及び仕様書) に示す断続隅肉溶接の長さ (L) は、右図の有効長さ (L) とし、隅肉のサイズ (S) の 10 倍以上とする。
ただし、有効長さは、ビードの始点 (L a) 及びクレーター (L b) を除いた部分の長さとする。

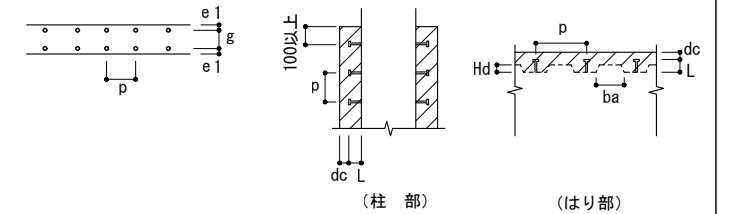
E. フレア溶接基準



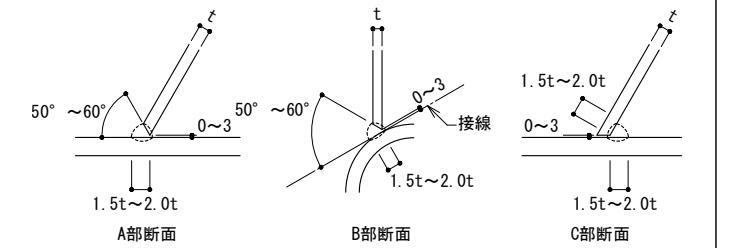
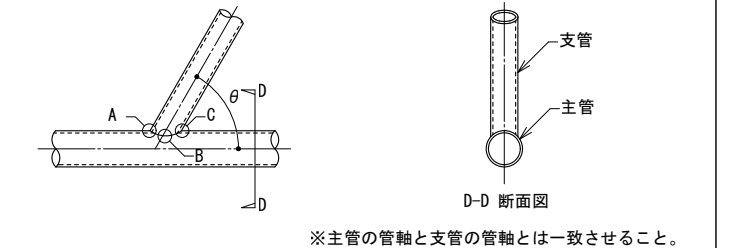
F. その他の溶接基準

- スタッド溶接
 - スタッド溶接はアークスタッド溶接方式による直接溶接とし、溶接姿勢は下向きを原則とする。
 - スタッド溶接用材料は JIS B1198 (頭付スタッド) の規格品とし、適用呼び名は、13mm、16mm、19mm 及び 22mm の 4 種類とする。
 - スタッド溶接は、デッキプレート上から行つてはならない。ただし、デッキプレート厚 1.6mm 以下で、あらかじめ施工試験で良好な溶接が得られることが確認された場合は、この限りではない。
 - スタッドの間隔、ゲージ等の寸法は、下記による。

| 項目 | 寸法 |
|-----------------|--|
| 間隔 (p) | 呼び名の 7.5 倍以上かつ 600mm 以下 |
| 最小ゲージ (g) | 呼び名の 5 倍以上 |
| へりあき (e1) | 40mm 以上 |
| 呼び長さ (L) | 呼び名の 4 倍以上。デッキプレートが介在する場合は、呼び名の 4 倍以上で、かつ、デッキプレート高さ (Hd) に 30mm を加えたもの以上とする。 |
| コンクリートかぶり厚 (dc) | 30mm 以上。土に接する部分及び外壁仕上なしの部分は、40mm 以上とする。 |



- 鋼管分岐継手
鋼管分岐継手における支管は、主管外径より細径のものを使用し、その開先標準は下図による。
ただし、自動機械により開先加工を行う場合は、これ以外の形状をとることができる。
適用管厚 $3.2\text{mm} \leq t \leq 12\text{mm}$
交角 $30^\circ \leq \theta \leq 150^\circ$



設計 構造設計
申請 構造 FACTORY 一級建築士事務所
最終 福岡県知事登録 第 1-12555 号
監製 一級建築士大倉 第 298639 号
監製 構造設計一級建築士 第 4881 号
監製 2025.03.29 管理建築士 重松 正幸

3. 焼抜き栓溶接

焼抜き栓溶接

| 項目 | | 焼抜き栓溶接 | |
|---------------|--|---------|--|
| 溶接工資格 | JIS Z 3801 基本級以上 | | |
| 溶接棒及び溶接材料 | JIS D 4316, 5016に定める低水素系被覆アーク溶接棒 φ4mm | | |
| 溶接機 | 交流アーク溶接機AW300A以上 エンジン溶接機280A以上 | | |
| 附属設備 | ケーブル類: 38mm ² 以上 | | |
| 電源容量 | 溶接機1台につき24KVA | | |
| デッキ板厚 (mm) | 1.2~1.6 | | |
| はりフランジ板厚 (mm) | 6~9未満 | 9以上 | |
| 溶接電流 (A) | 230~250 | 270~300 | |
| 溶接電圧 (V) | | | |
| アークタイム (sec) | 5~8 (溶接時間10~18) | | |
| 余盛り径 (mm) | 25~30 | | |

自動焼抜き栓溶接

| 項目 | | 自動焼抜き栓溶接 | | | |
|---------------|--|------------------|------------------|------------------|--|
| 溶接工資格 | JIS Z 3801 基本級以上 | | | | |
| 溶接棒及び溶接材料 | ワイヤ: YGW11.12 φ1.2 ガス: CO ₂ | | | | |
| 溶接機 | 専用溶接機 (350A) | | | | |
| 附属設備 | ブッシュフィダー、ケーブル類、アークストップガン、ノズル、レギュレータ | | | | |
| 電源容量 | 溶接機1台につき18KVA (エンジン発電機35KVA以上) | | | | |
| デッキ板厚 (mm) | 1.2 | 1.6 | | | |
| はりフランジ板厚 (mm) | 6~9未満 | 9以上 | 6~9未満 | 9以上 | |
| 溶接電流 (A) | 300~320 | 300~320 | 300~320 | 300~320 | |
| 溶接電圧 (V) | 33~35 | 33~35 | 34~36 | 34~36 | |
| アークタイム (sec) | 3.0~4.0× 1度打ち | 3.5~4.0× 2度打ち | 3.5~4.5× 1度打ち | 4.0~4.5× 2度打ち | |
| 余盛り径 (mm) | 25±3 | | | | |

G. 鉄骨加工要領

1. 溶接材料
(1) 溶接材料は下表より、母材の種類、寸法及び溶接条件に相応したものを選定する。

| 種類 | 規格番号 | 規格名称 |
|--------------------|-----------|-------------------------------|
| 被覆アーク溶接棒 | JIS Z3211 | 軟鋼用被覆アーク溶接棒 |
| | JIS Z3212 | 高張力鋼用被覆アーク溶接棒 |
| | JIS Z3214 | 耐候性鋼用被覆アーク溶接棒 |
| ガスシールドアーク溶接用鋼ワイヤー | JIS Z3312 | 軟鋼及び高張力鋼用マグ溶接ソリッドワイヤ |
| | JIS Z3315 | 耐候性鋼用炭酸ガスアーク溶接ソリッドワイヤ |
| | JIS Z3313 | 軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼アーク溶接フラックス入りワイヤー |
| | JIS Z3320 | 耐候性鋼用炭酸ガスアーク溶接フラックス入りワイヤー |
| セルフシールドアーク溶接用鋼ワイヤー | JIS Z3313 | 軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼アーク溶接フラックス入りワイヤー |
| サブマージアーク溶接用材料 | JIS Z3351 | 炭素鋼及び低合金鋼用サブマージアーク溶接ワイヤー |
| | JIS Z3352 | 炭素鋼及び低合金鋼用サブマージアーク溶接フラックス |
| スタッド溶接用材料 | JIS B1198 | 頭付きスタッド |

- (2) 引張強さ490N/mm²以上の鋼材、及び厚さ25mm以上の仮付け、及び初層には低水素系溶接棒を使用する。
- (3) 使用する溶接棒の最大径は1層目4mm、2層目以降は6mmとする。

2. 加工
(1) 切断: 自動ガス切断とし、シャーリングは板厚9mm以下とする。
(2) 開先加工: 自動ガス加工、及び切削加工とする。
(3) 穴明: ドリル明けとし、ガス及びパンチングは不可とする。

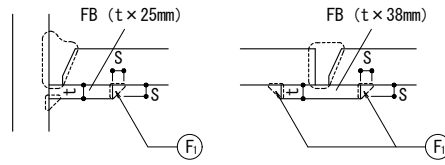
3. 組立て
(1) 仮付け溶接は、原則としてショートビートをさけ、その長さは下表による。

| 板厚 (mm) | 手溶接 | サブマージ自動溶接 |
|---------|------|-----------|
| t ≤ 25 | 40以上 | 50以上 |
| t > 25 | 50以上 | 70以上 |

(2) 予熱: 材料の種類、板厚及び母材の温度などにより、適当な予熱を行う。(溶接線を中心に片側100mmずつ行う)

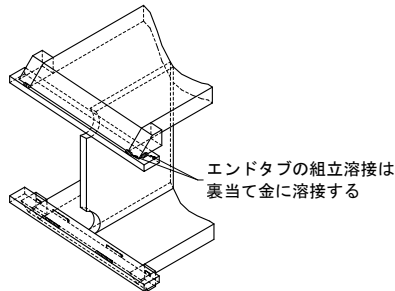
4. 裏はつり
完全溶込み溶接における両面溶接は、原則として裏はつりを行う。裏はつりは、健全な溶着部分が現れるまではつり取った後、裏溶接を行う。ただし、自動溶接において完全溶込みが得られたことが、超音波探傷試験等で確認できる場合は、裏はつりを省略することができる。

5. 裏当て金
(1) 完全溶込み溶接の片面溶接に用いる裏当て金は、原則としてフランジ内側に設置し、取付方法は、下図による断続隅肉溶接とし、溶接間隔は溶接部に支障を与えない程度とする。
(2) 裏当て金の材質は、原則として母材と同等以上とする。



| 裏当て金の厚さ | | 溶接のサイズ | |
|---------|------|---------|---|
| 溶接工法 | t | 裏当て金の厚さ | S |
| 手溶接 | 6以上 | t ≤ 9 | 5 |
| 半自動溶接 | 9以上 | t > 9 | 9 |
| 自動溶接 | 12以上 | | |

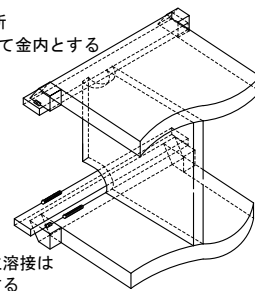
裏当て金とエンドタブの組立溶接位置



裏当て金の組立溶接は板幅の1/4を中心に長さ50mm

フランジに直接、組み立て溶接してはならない

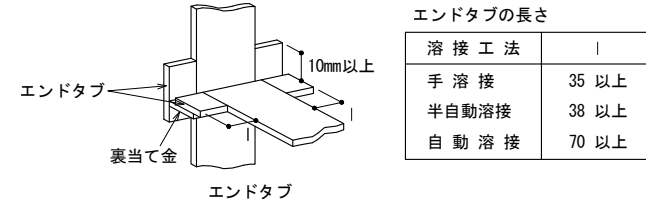
エンドタブの組立溶接は3箇所全て梁部材には溶接せず裏当て金内とする



エンドタブの組立溶接は裏当て金に溶接する

裏当て金の組立溶接は板幅1/4を中心に長さ50mm

6. エンドタブ
鋼製エンドタブの材質は、母材と同等以上のものとし、形状は同厚・同開先のものを用い、長さは、下図及び下表のとおりとする。固形エンドタブを使用する場合は、あらかじめ溶接付加試験によって溶接端部に欠陥が生じないことが確認された材質及び形状のものを用いること。また、溶接技能者の技量付加試験を行い、技量が確認された溶接技能者が溶接すること。

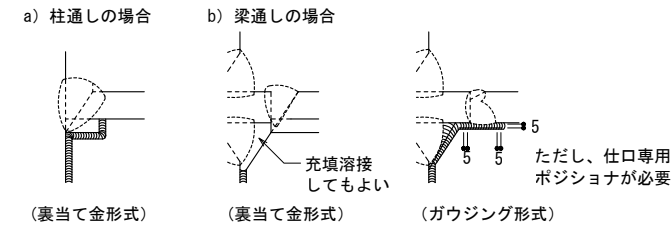


注) 溶接付加試験とは、「新エンドタブ工法 (代替エンドタブ工法及びエンドタブ省略化工法) に関する標準化方策」(日本鋼構造協会) にもとづいて実施するものをいう。

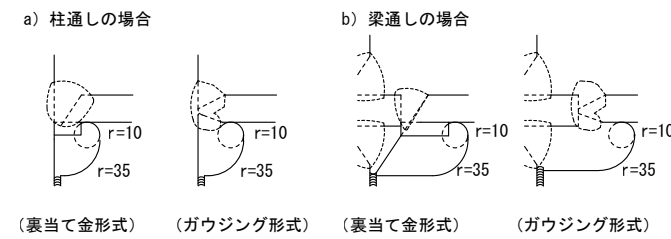
エンドタブは原則として、溶接終了後、母材より5~10mm程度残して切断し、グラインダー仕上げを行う。母材との組立溶接はしない。

7. 柱梁完全溶込み溶接部の形状
柱梁接合部のうち梁端溶接部の梁フランジを完全溶込み溶接する際の形状は以下による。

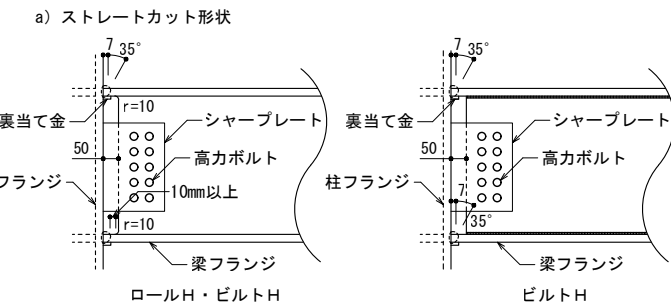
(1) ノンスカラップ工法



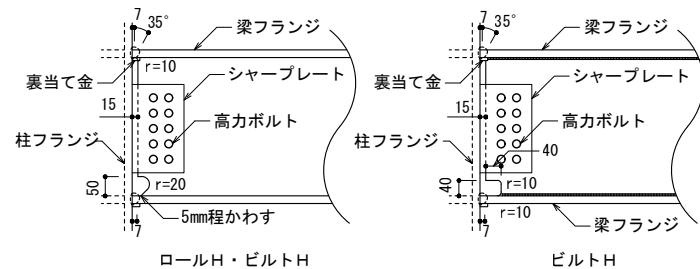
(2) 改良型スカラップ工法



(3) 現場溶接の場合の梁端形状

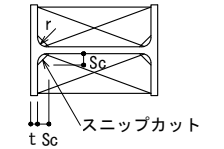


b) 上端ノンスカラップ、下端スカラップ形式



8. スニップカット
溶接の交差部をスニップカット (Sc) で、処理する場合の標準寸法は、鋼板の板厚に応じて材の板厚に応じて下表によるものとし、スニップカット部は、溶接により埋めることとする。ただし、既製鋼のスニップカットはSc=r+2lにより求めるものとする。

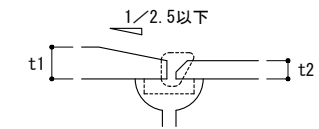
| スニップカット | | | | |
|---------|----|----|----|------|
| t | 6 | 9 | 12 | 16以上 |
| Sc | 10 | 12 | 14 | 15 |



9. 余盛り
突合わせ継手、かど継手、隅肉溶接及びフレア溶接の溶接部には、余盛りを行う。その高さの上限は、下表による。

| 溶接継手 | 溶接方法 | 余盛りの限度 |
|---------------|-------|--------|
| 突合わせ継手 | 手溶接 | 3 |
| | 半自動溶接 | 4 |
| かど継手 | 自動溶接 | 4 |
| 隅肉溶接 フレア溶接 | 手溶接 | 3 |
| | 半自動溶接 | |

10. 溶接板の段差
突合わせ継手において、突合わせる部材の板厚に差があり、段差が10mmを超える場合は、下図のように原則として厚い方の板に1/2.5以下の勾配をとる。



11. 開先精度
開先角度の精度は-0°及び+5°とし、ルート間隔精度は±1.5mmとする。

構造設計
申請図
最終図
変更図
2025.03.29

構造設計
株式会社青木茂建築工房
Shigeru Aoki Architect & Associates
1級建築士 佐藤 信 第362177号
1級建築士事務所 第1-60097号

2025/03/26

設計 佐藤 信

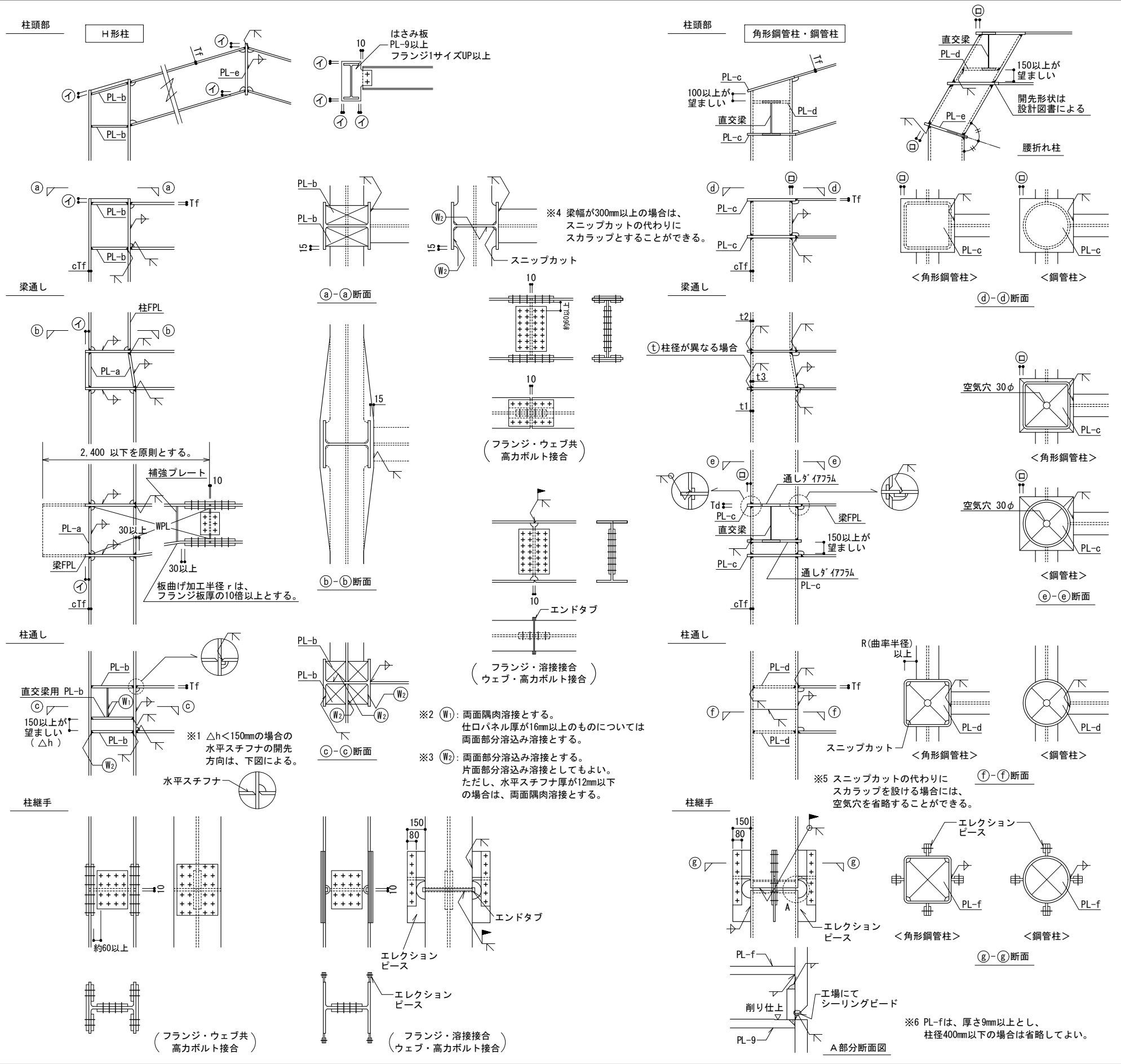
大東市立住道北小学校長寿命化改良工事 (建築工事)

1級建築士 佐藤 信 第298639号
構造設計 1級建築士 第4881号
管理建築士 重松 正幸

設計 S 015

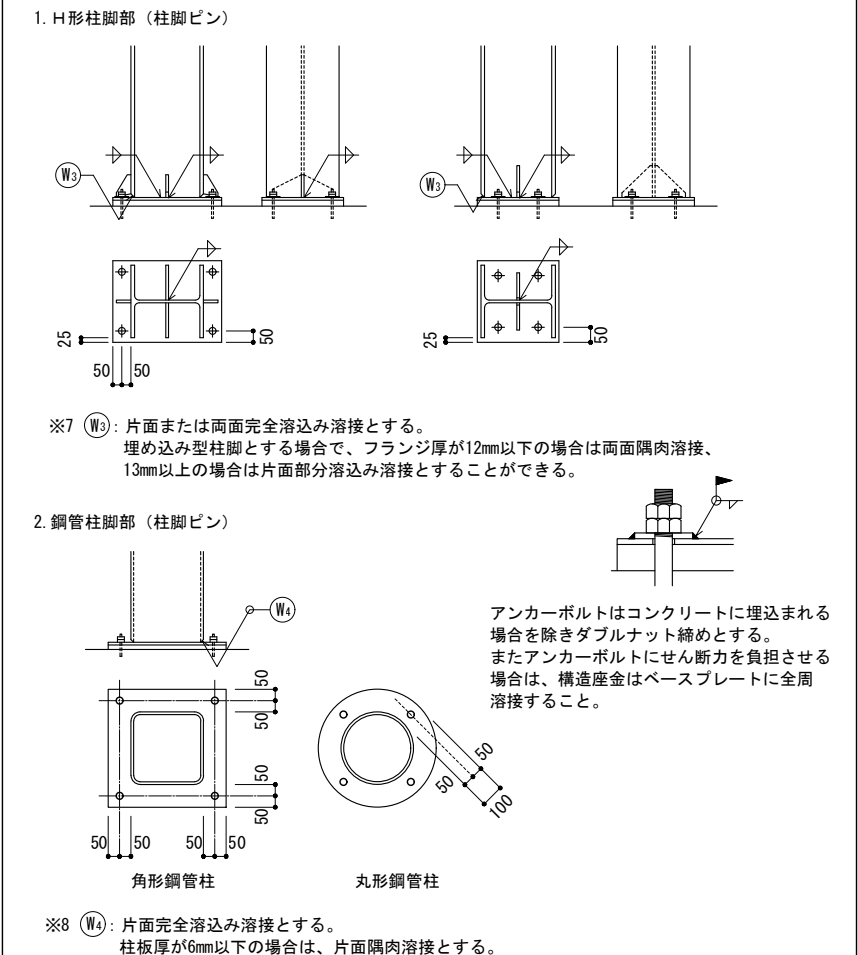
鉄骨構造標準図 (3)

4. 仕口部詳細図

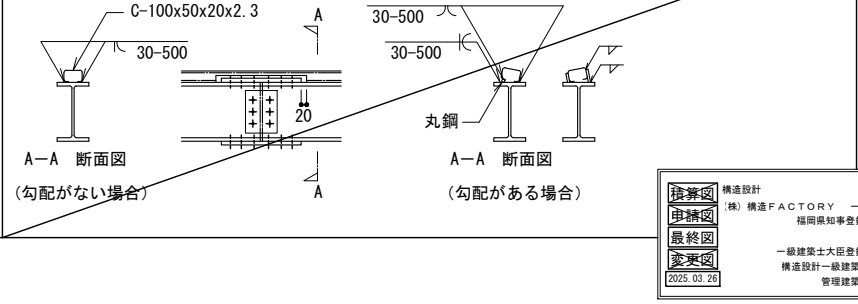


- 凡例
- a) パネルゾーンのPLの厚さ
- 1. PL-a (鉛直ステフナ) 上下柱のFPLの厚い方より1サイズUP以上
 - 2. PL-b (水平ステフナ) 仕口部に集結する梁の最大FPLより1サイズUP以上 (かつ9mm以上)
 - 3. PL-c (通しダイアフラム) 仕口部に集結する梁の最大FPLより2サイズUP以上 (フランジ板厚+6mm以上) かつ柱のcTf以上
 - 4. PL-d (内ダイアフラム) 仕口部に集結する梁の最大FPLより2サイズUP以上
 - 5. PL-e (折れ曲がり部) 梁(柱)のFPLより1サイズUP以上
- b) 出寸法
- ① : 25 mm かつ cTf 以上
 - ② : cTf ≤ 25 の場合 25 mm, cTf ≥ 28 の場合 30 mm
- c) 注記
- 1. ダイアフラムの材質は特記仕様書による。特記なき場合は、取付く梁フランジ材及び柱材のうち、強度及び溶接性の最も優れたものと同等以上のものを用いる。
 - 2. 上下階で柱径が異なる場合 (①) の板厚 (t3) は上下階柱 (t1, t2) の厚い方、材質は上下階柱と同等以上とし、折り曲げ加工又は溶接加工とする。
 - 3. ハンチ部でFPLを折曲げる場合は R ≥ 10Tf とし補強プレートを入れる。ただし、勾配のゆるい場合 (1/6程度) は不要。
 - 4. ダイアフラムと梁フランジの溶接部は、梁フランジはダイアフラムの厚みの内部で溶接すること。(告示1464)
 - 5. 現場溶接を行なう場合は工事監理者の承諾を得、養生に十分配慮して行うこと。

5. 柱脚部詳細図



6. 折版受材の取付け



構造設計 一級建築士事務所
 構造設計 一級建築士
 2025.03.29

| | | | |
|--|--------------------|---------------------------|-------|
| 株式会社青木建築工房 Shigeru Aoki Architect & Associates 1級建築士 佐藤 信 第362177号 1級建築士事務所 第1-60097号 | 2025/03/26 佐藤 信 | 大東市立住道北小学校長寿命化改良工事 (建築工事) | S 016 |
| 鉄骨構造標準図 (4) | | | |

ボーリング柱状図

ボーリング柱状図

調査名 大東市立住道北小学校長寿命化改良工事 基本・実施設計業務委託

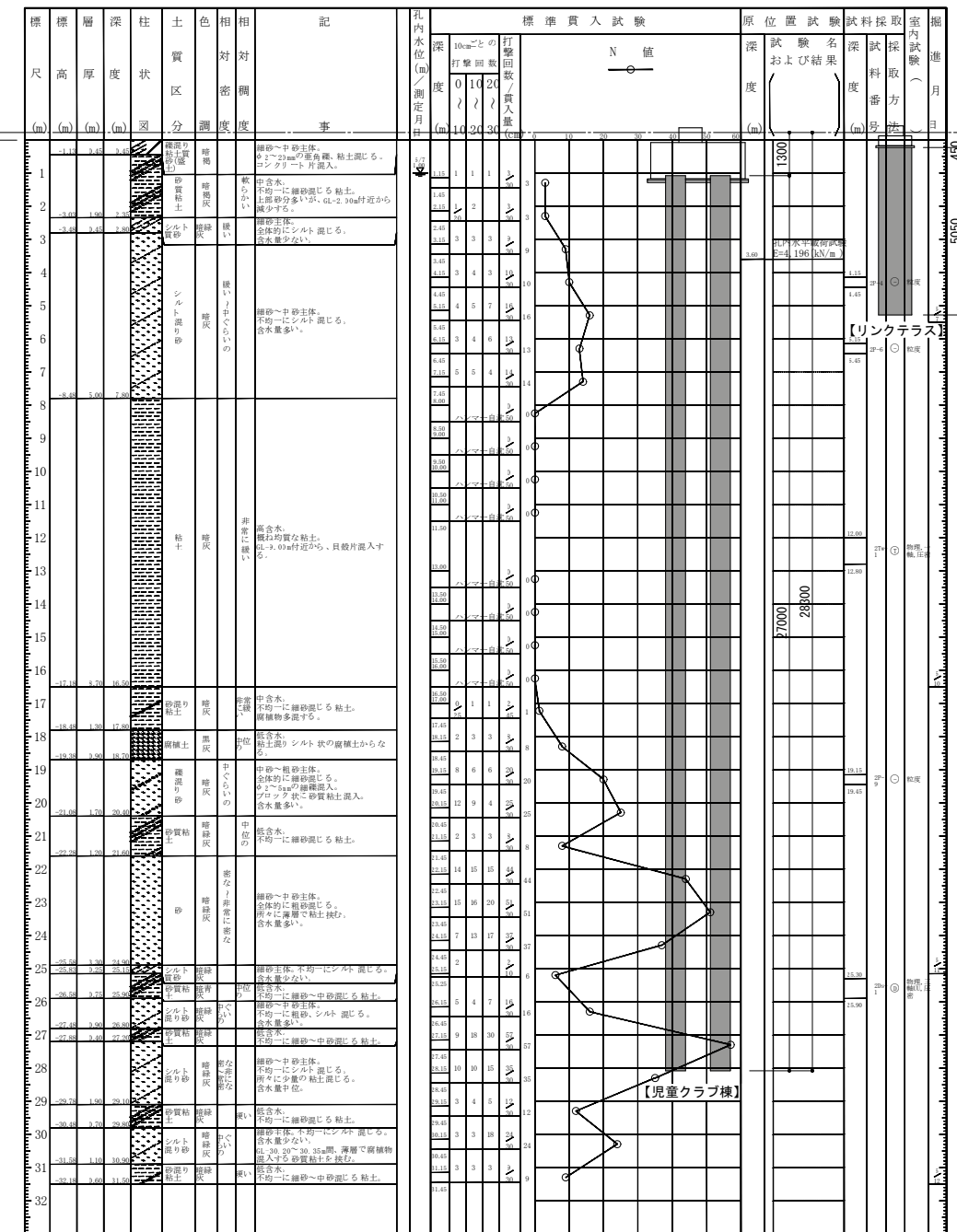
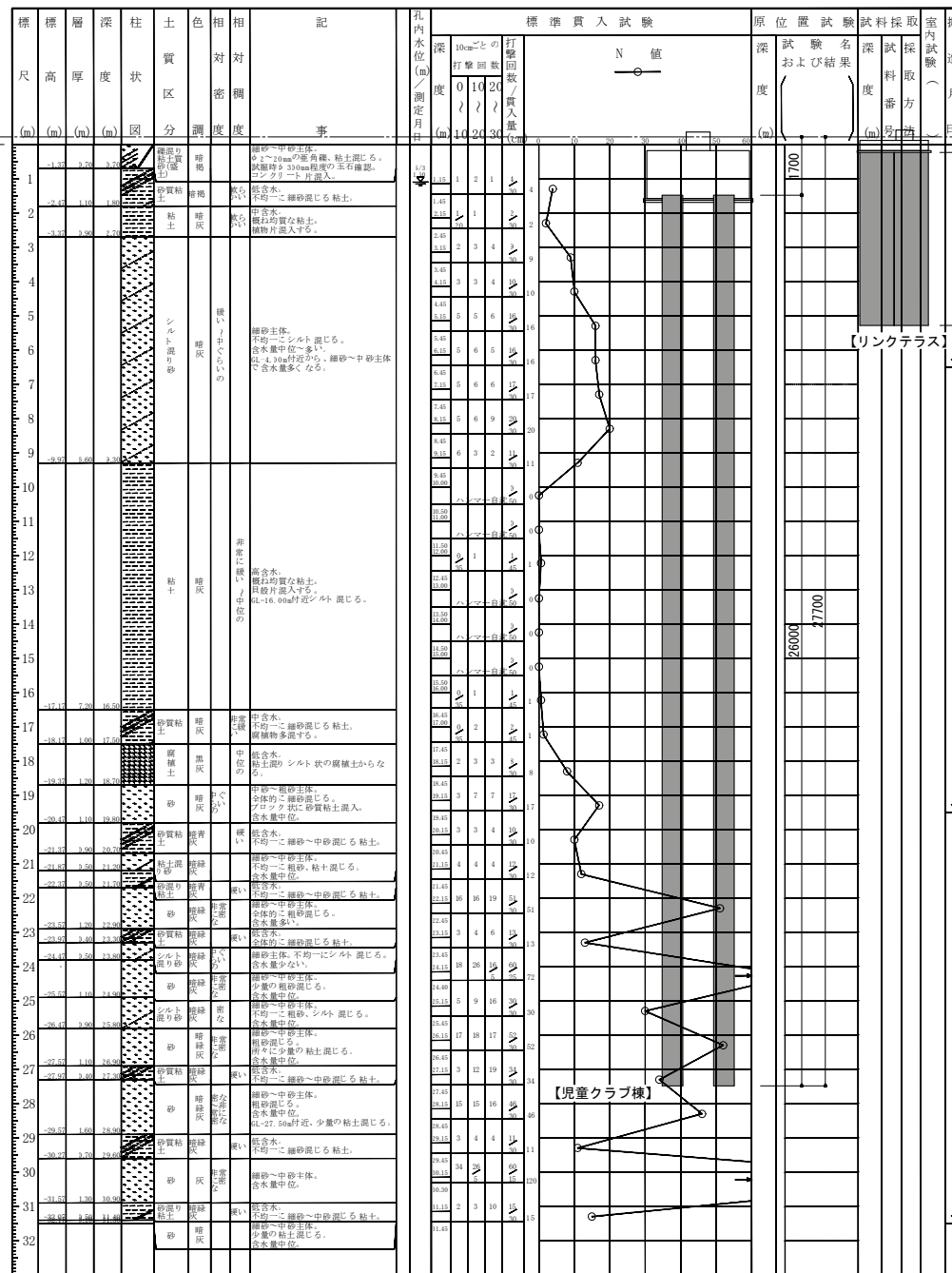
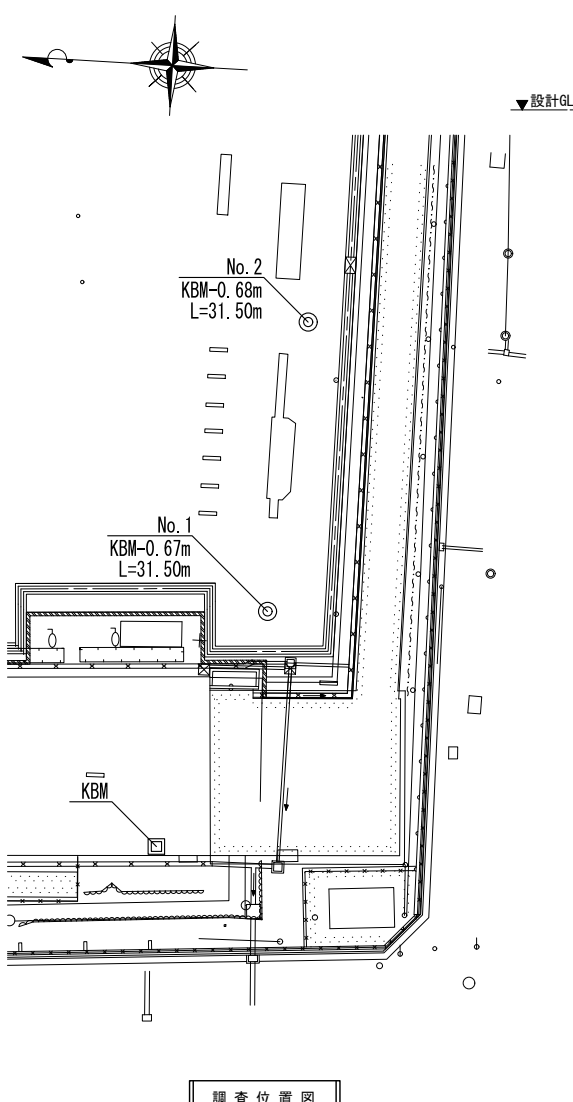
ボーリング No. 1

Table with project details for No. 1 borehole, including location (大阪府大東市浜町2-12), date (令和6年6月3日), and equipment used (扶桑工業 KR-100H).

調査名 大東市立住道北小学校長寿命化改良工事 基本・実施設計業務委託

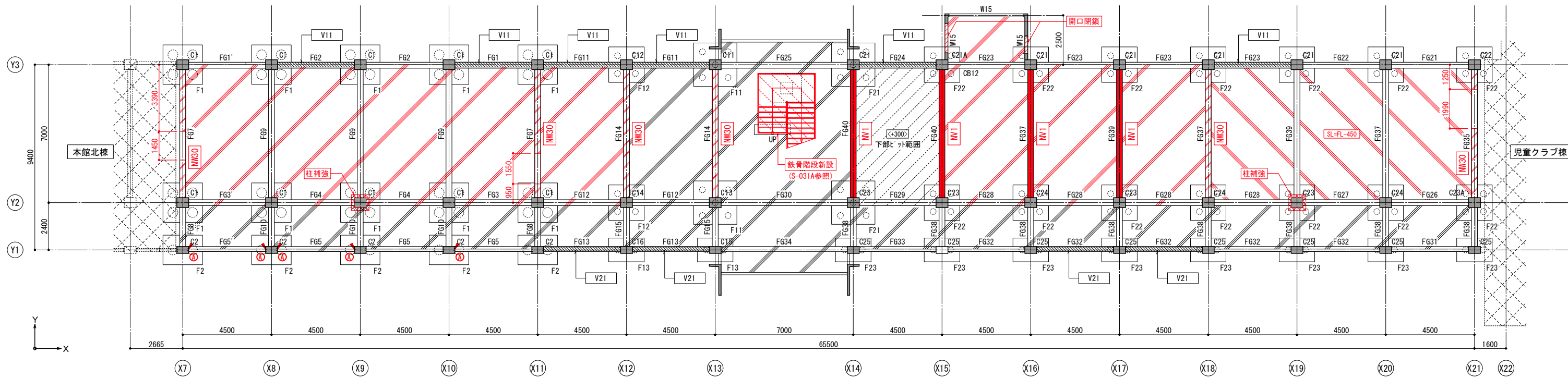
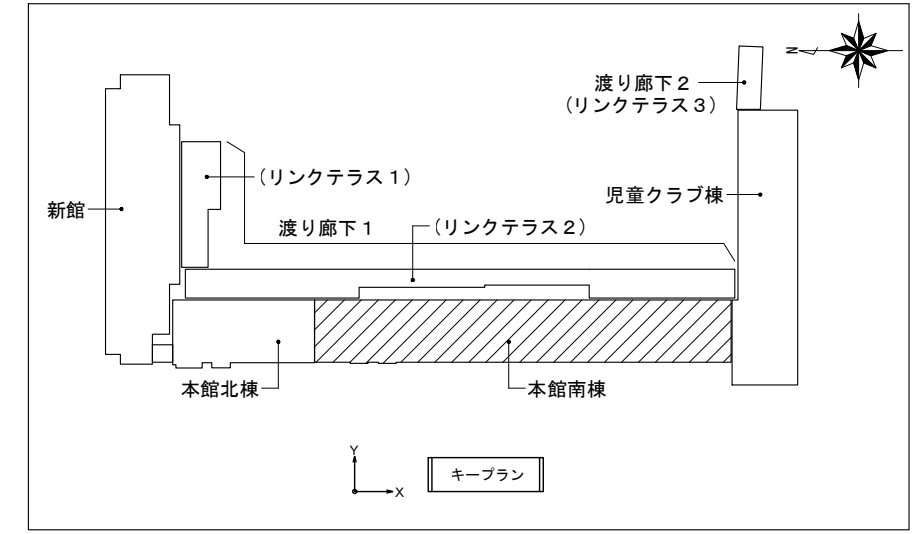
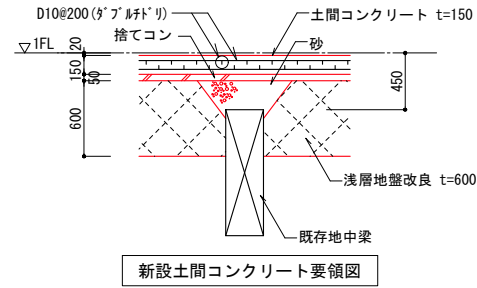
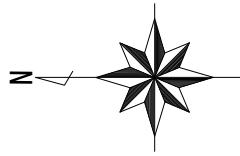
ボーリング No. 2

Table with project details for No. 2 borehole, including location (大阪府大東市浜町2-12), date (令和6年6月6日), and equipment used (扶桑工業 KR-100H).



最終図 株式会社青木茂建築工房 Shigeru Aoki Architect & Associates. 2025.03.28

Project summary table with columns for date, name, address, and contact information. Includes details for Shigeru Aoki Architect & Associates and the project location in Osaka.



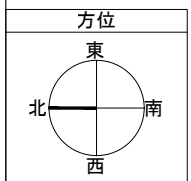
基礎、1階床梁伏図 1/100

特記なき限り下記による(既存)

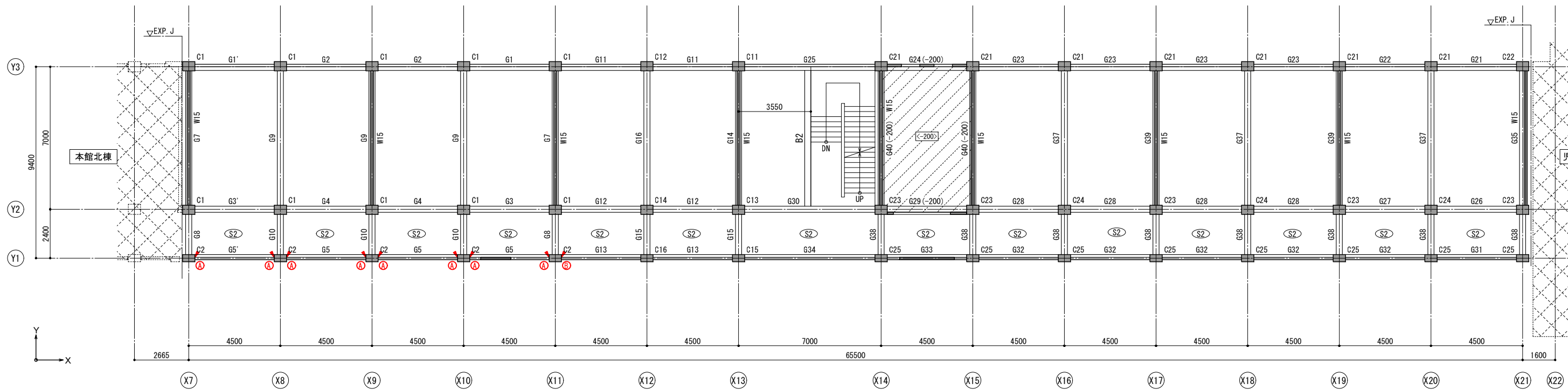
- IFL=設計GL+450とする。
- 地中梁天端は、設計GL±0(IFL-450)とする。
- 内寸法は、設計GLからのスラブ天端を示す。
- 基礎下端は、設計GL-1500とする。
- 壁は、W12とする。
- 杭仕様
 - 杭種：既製コンクリート杭
 - 杭径：φ300
 - 杭長：19.0m
 - 長期設計耐力：250kN/本

- 斜線は、土間コンクリートを示す。
- 斜線は、土間コンクリート新設範囲を示し、土間コンクリートSL=IFL-30とする。
- 斜線は、RC耐震壁新設位置を示す。
- 斜線は、新設鉄骨ブレース補強位置を示す。
- 斜線は、柱SRF工法補強範囲を示す。
- 斜線は、鉛直構造スリットを示す。

| 鉄骨ブレースリスト補強(共通) <H20改修> | | |
|-------------------------|------------------|----------------------|
| 符号 | 部材 | 備考 |
| V11 | KTブレース φ244.5x10 | 柱柱・枠梁 H-250x250x9x14 |
| V21 | KTブレース φ190.7x10 | 柱柱・枠梁 H-250x250x9x14 |



構造設計 構造設計 構造設計
 (株) 構造FACTORY 一級建築士事務所
 福岡県知事登録 第1-12655号
 一級建築士大臣登録 第298639号
 構造設計一級建築士 第4881号
 管理建築士 豊松 正幸
 2025.03.25



3階床梁伏図 (見下げ図) 1/100

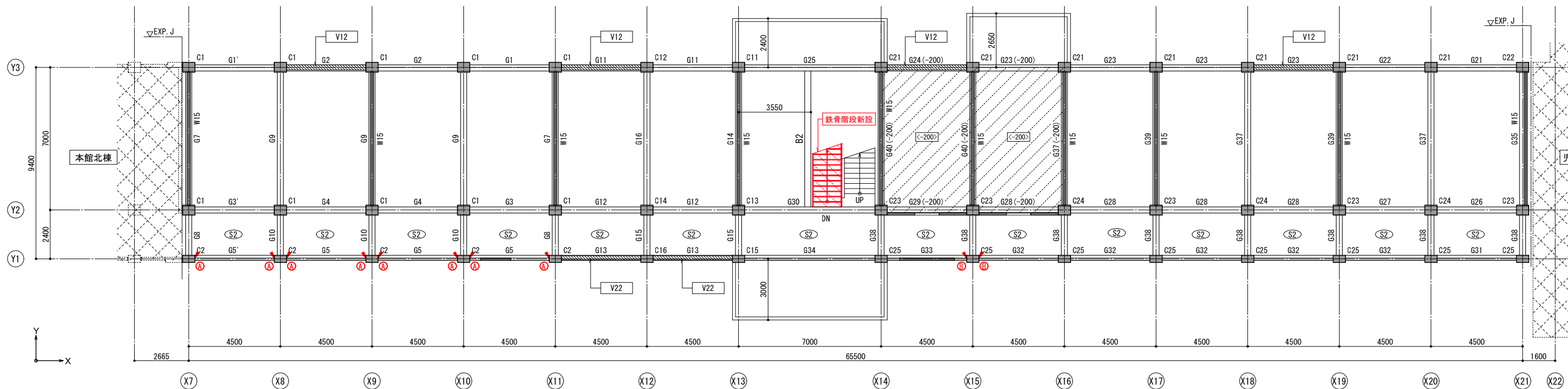
特記なき限り下記による

- ・梁天端は、3FL-50とする。
- ・(±00)内寸法は、3FLからの梁天端を示す。
- ・スラブ天端は、3FL-50とする。
- ・(±00)内寸法は、2FLからのスラブ天端を示す。

- ・壁は、W12とする。
- ・スラブは、S1とする。

(改修)

- ・▼は、鉛直構造スリットを示す。



2階床梁伏図 (見下げ図) 1/100

特記なき限り下記による

- ・梁天端は、2FL-50とする。
- ・(±00)内寸法は、2FLからの梁天端を示す。
- ・スラブ天端は、2FL-50とする。
- ・(±00)内寸法は、2FLからのスラブ天端を示す。

- ・壁は、W12とする。
- ・スラブは、S1とする。

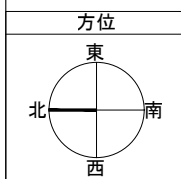
(改修)

- ・▼は、鉛直構造スリットを示す。

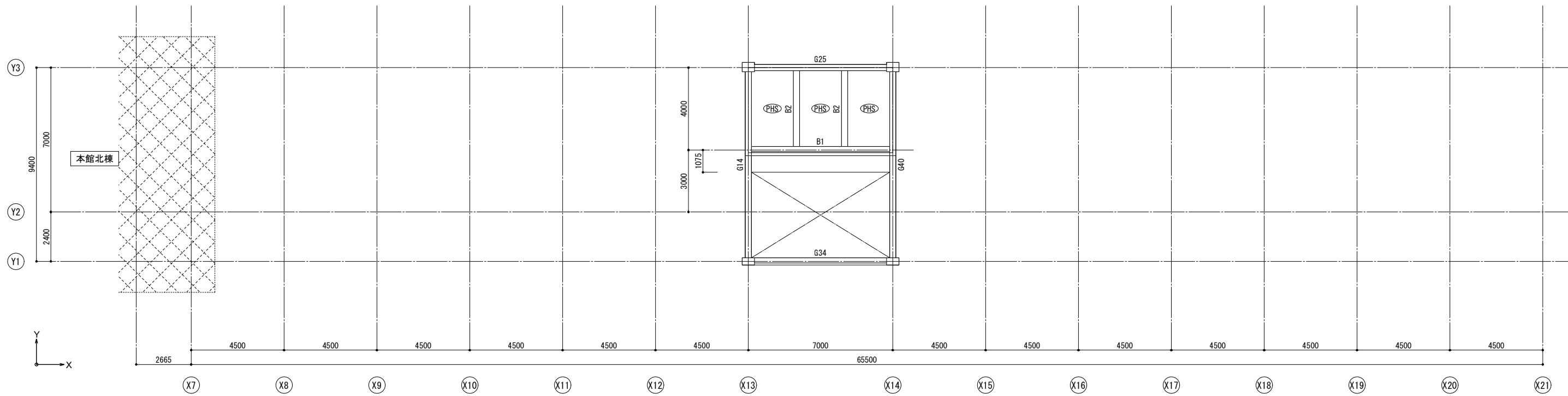
鉄骨ブレース補強リスト (共通) <H20改修>

| 符号 | 部材 | 備考 |
|-----|------------------|----------------------|
| V12 | KTブレース φ244.5x 8 | 枠柱・枠梁 H-250x250x9x14 |
| V22 | KTブレース φ190.7x 7 | 枠柱・枠梁 H-250x250x9x14 |

構造設計
 構造設計 一級建築士事務所
 構造設計 一級建築士事務所
 最終図
 2025.03.29

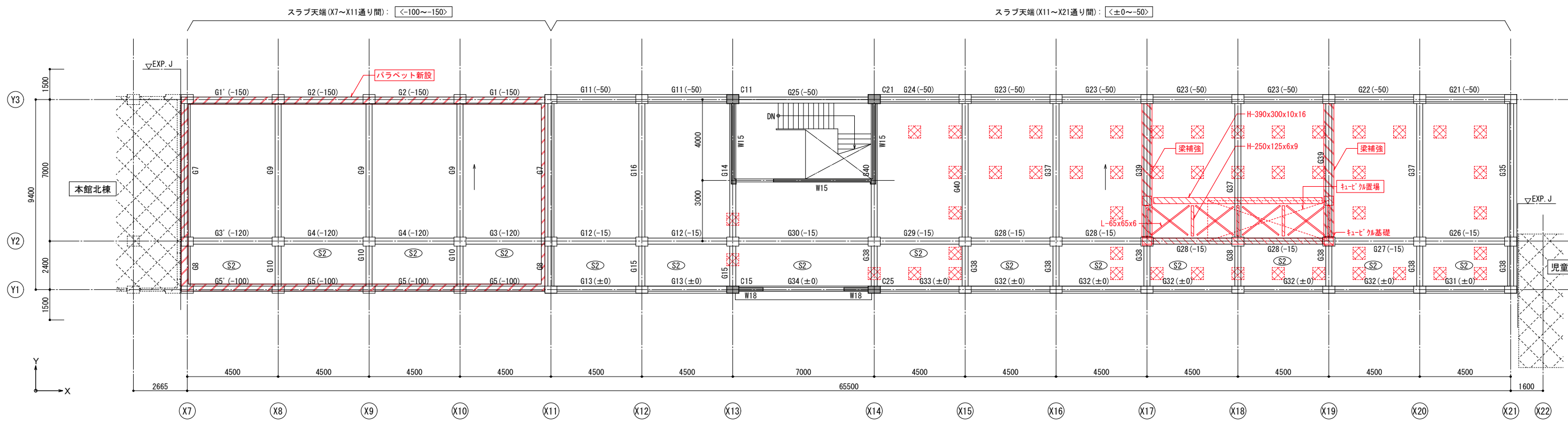


| | | | | | | |
|----------------------|----------------|---|-------------------------------|------------|---------------------------------|------------|
| 備考 月日 月日 月日 | 月日 月日 月日 | 株式会社青木茂建築工房 Shigeru Aoki Architect & Associates 1級建築士 佐藤 信 第362177号 1級建築士事務所 第1-60097号 | 作成 2025/03/26 校 佐藤 信 | 設計 佐藤 信 | 工事 大東市立住道北小学校長寿命化改良工事 (建築工事) | 図 S 019 |
| 本館南棟 改修後 2、3階床梁伏図 | | | | | 縮 1:100 (A1) | |



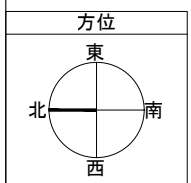
PH階床梁伏図 (見下げ図) 1/100

特記なき限り下記による
 ・梁天端は、RFL+3000とする。
 ・スラブ天端は、RFL+3000とする。



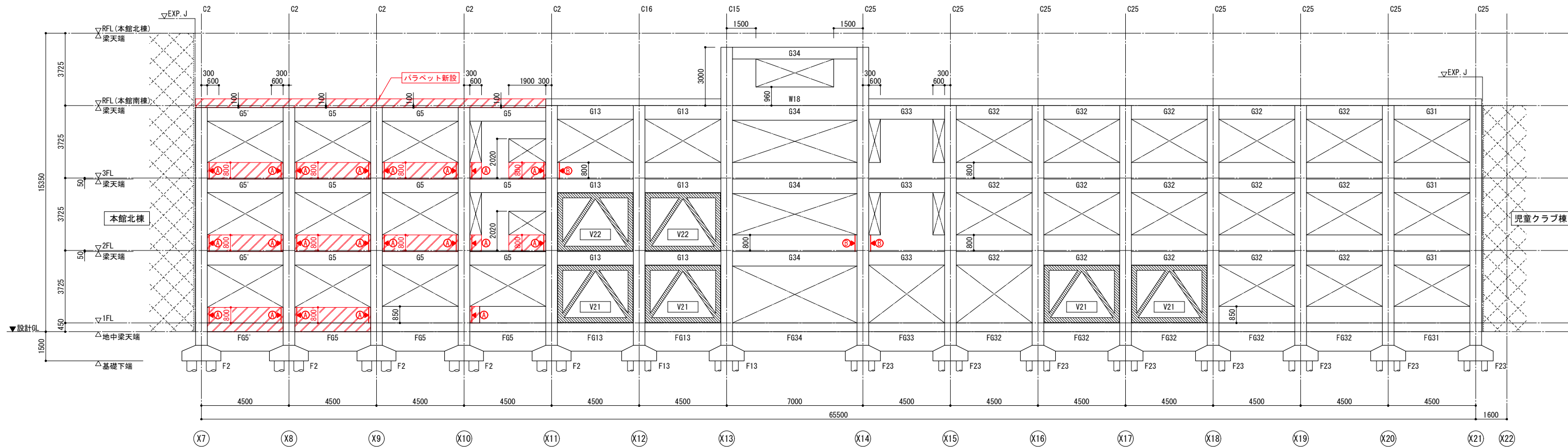
R階床梁伏図 (見下げ図) 1/100

特記なき限り下記による
 ・(±00)内寸法は、RFLからの梁天端を示す。
 ・(±00)内寸法は、RFLからのスラブ天端を示す。
 ・壁は、W12とする。
 ・スラブは、S1とする。
 ・ \otimes は、設備基礎を示す。

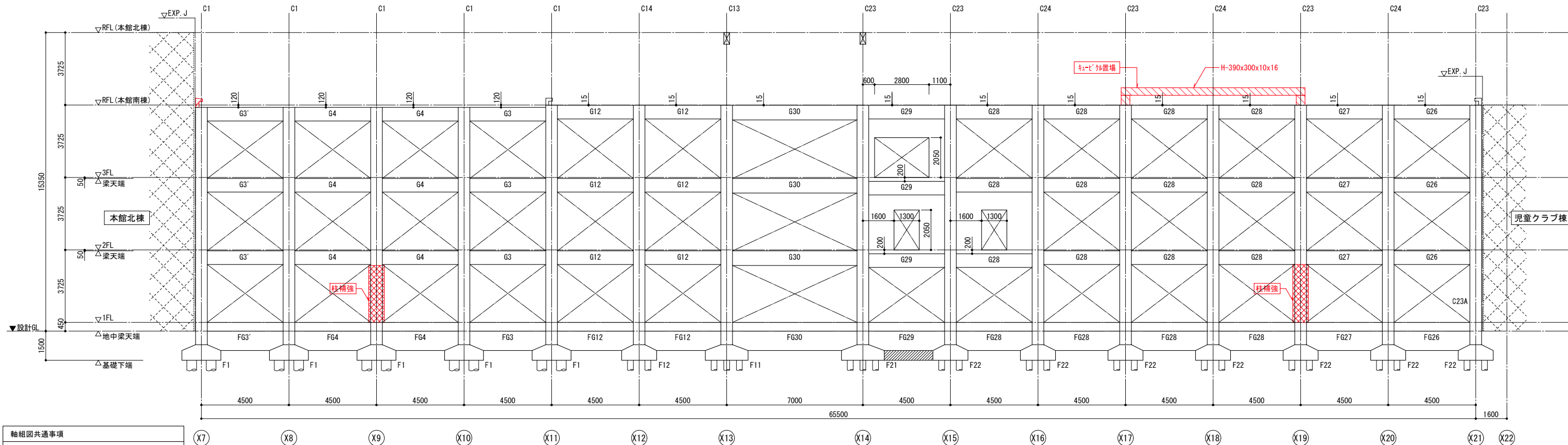


構造設計 構造設計
 申請図 構造設計
 最終図 構造設計
 変更図 構造設計
 2025.03.29
 株式会社青木茂建築工房
 Shigeru Aoki Architect & Associates
 1級建築士 佐藤 信 第362177号
 1級建築士事務所 第1-60097号
 株式会社 構造設計
 構造設計 佐藤 信 第298639号
 構造設計 佐藤 信 第4881号
 管理建築士 豊松 正幸

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|--|----|--|--|----|------------|----|------|------|--------------------------|----|-----------|-----|
| 備考 | 月日 | | 月日 | | 株式会社青木茂建築工房 Shigeru Aoki Architect & Associates | 作成 | 2025/03/26 | 設計 | 佐藤 信 | 工事名称 | 大東市立住道北小学校長寿命化改良工事(建築工事) | 図番 | S | 020 |
| | 月日 | | 月日 | | 1級建築士 佐藤 信 第362177号 1級建築士事務所 第1-60097号 | 作成 | 佐藤 信 | 監査 | | 図名 | 本館南棟 改修後 R、PH階床梁伏図 | 縮尺 | 1:100(A1) | |



Y 1 通り軸組図 1/100

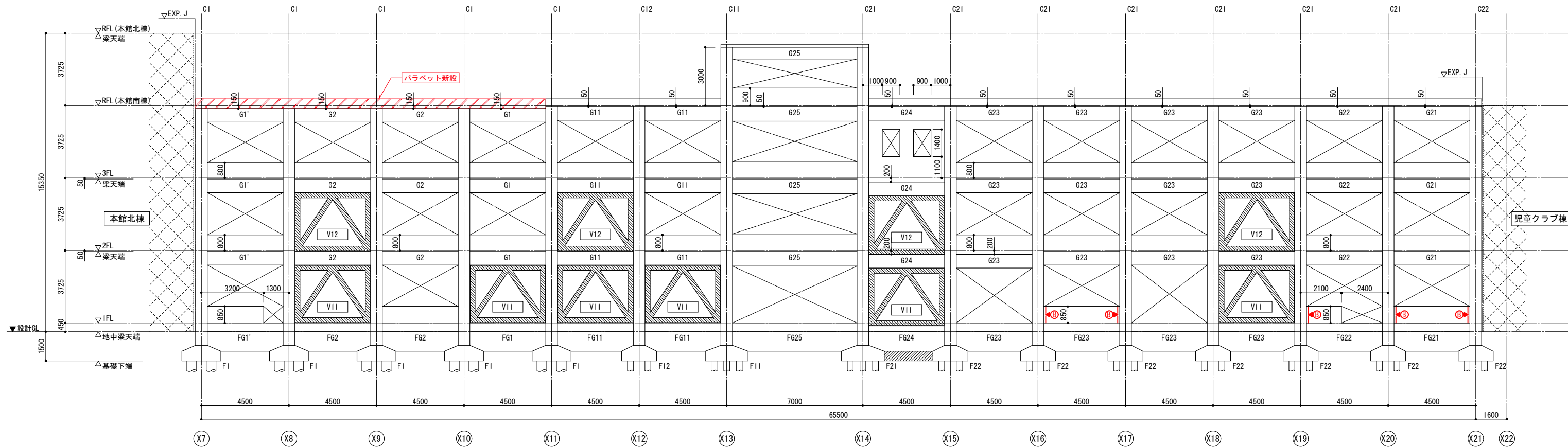


Y 2 通り軸組図 1/100

- 軸組図共通事項
- ・柱符号は、上階と同じとする。
 - ・壁は、W12とする。
 - ・ は、打増しコンクリートを示す。
 - ・ は、RC壁新設範囲を示す。
 - ・ は、柱SRF工法補強範囲を示す。
 - ・ は、構造スリットを示す。

| 鉄骨ブレース補強リスト (共通) <H20改修> | | |
|--------------------------|------------------|----------------------|
| 符号 | 部材 | 備考 |
| V11 | KTブレース φ244.5x10 | 柱柱・枠梁 H-250x250x9x14 |
| V12 | KTブレース φ244.5x8 | 柱柱・枠梁 H-250x250x9x14 |
| V21 | KTブレース φ190.7x10 | 柱柱・枠梁 H-250x250x9x14 |
| V22 | KTブレース φ190.7x7 | 柱柱・枠梁 H-250x250x9x14 |

構造設計 構造設計
 構造設計 構造設計
 最終図
 2025.03.29



Y3通り軸組図 1/100

鉄骨ブレース補強リスト (共通) <H20改修>

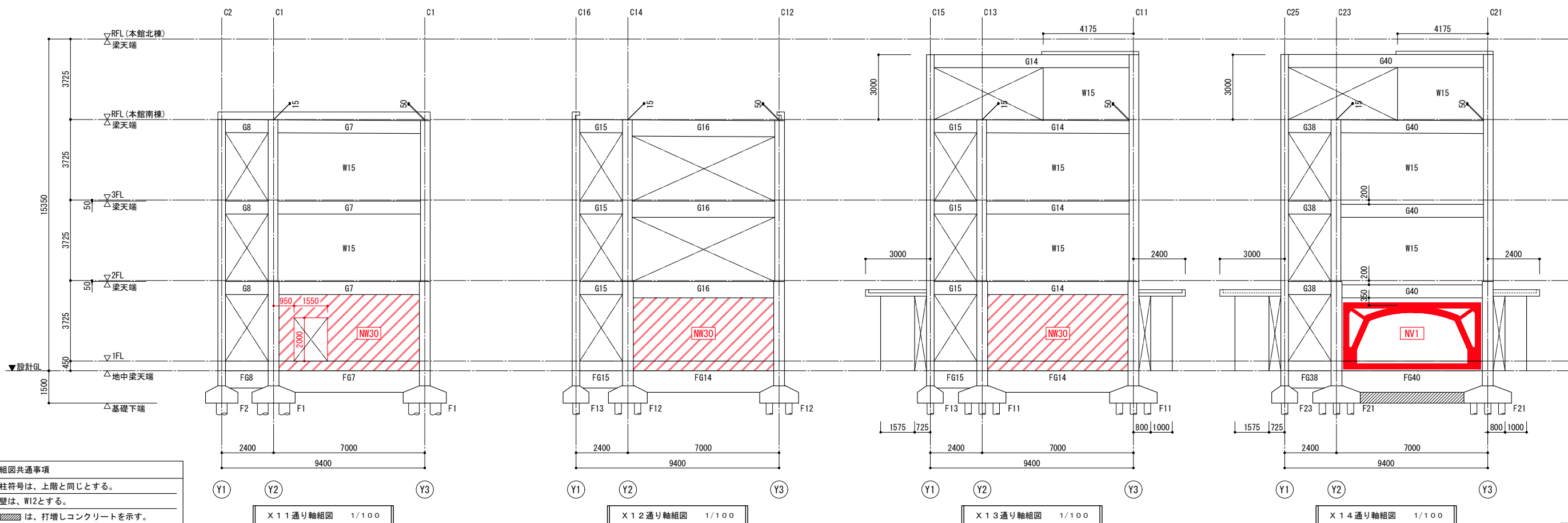
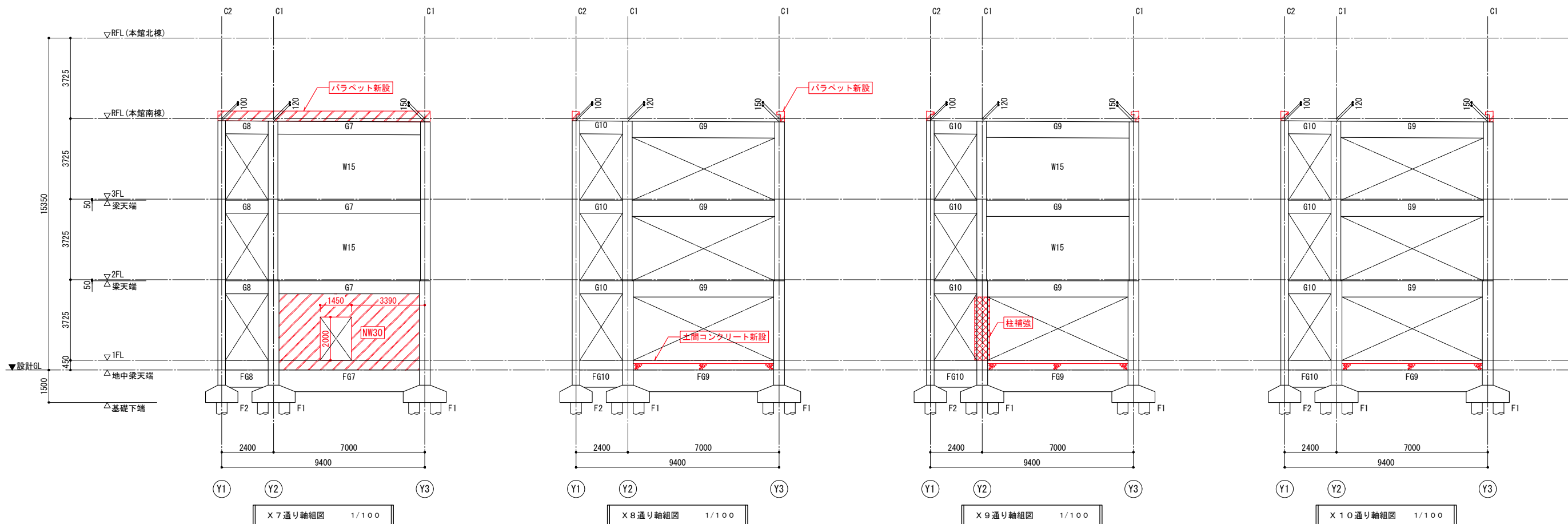
| 符号 | 部材 | 備考 |
|-----|------------------|----------------------|
| V11 | KTブレース φ244.5x10 | 枠柱・枠梁 H-250x250x9x14 |
| V12 | KTブレース φ244.5x8 | 枠柱・枠梁 H-250x250x9x14 |
| V21 | KTブレース φ190.7x10 | 枠柱・枠梁 H-250x250x9x14 |
| V22 | KTブレース φ190.7x7 | 枠柱・枠梁 H-250x250x9x14 |

軸組図共通事項

- ・柱符号は、上階と同じとする。
- ・壁は、W12とする。
- ・ は、打増しコンクリートを示す。

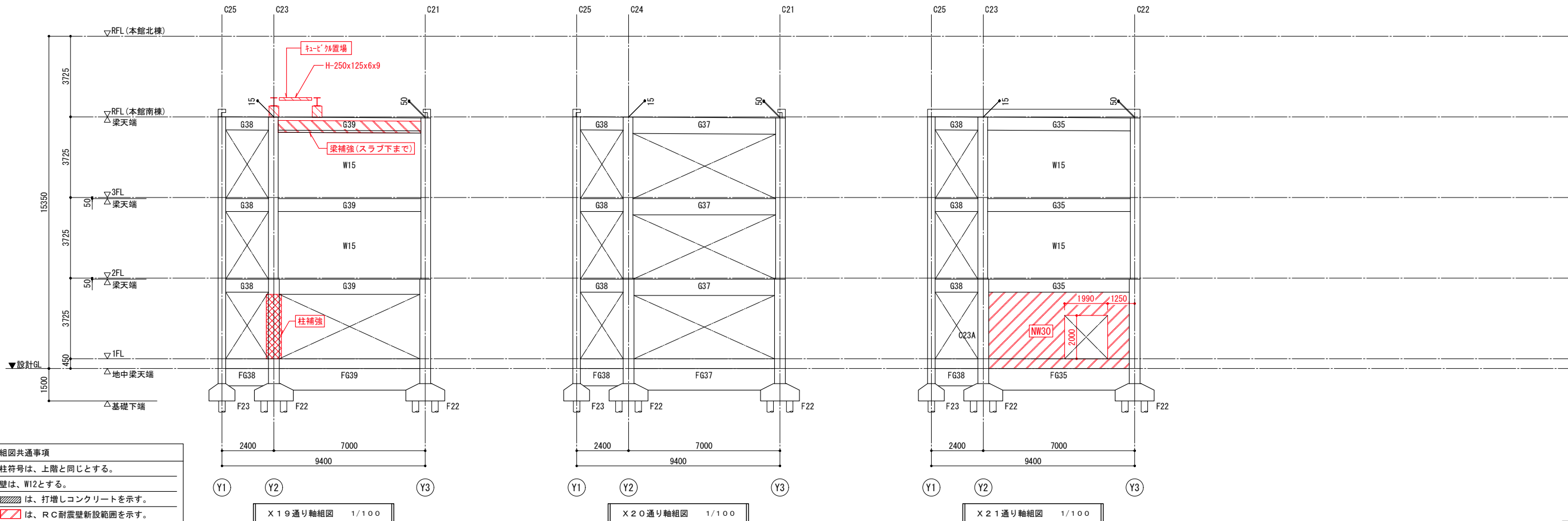
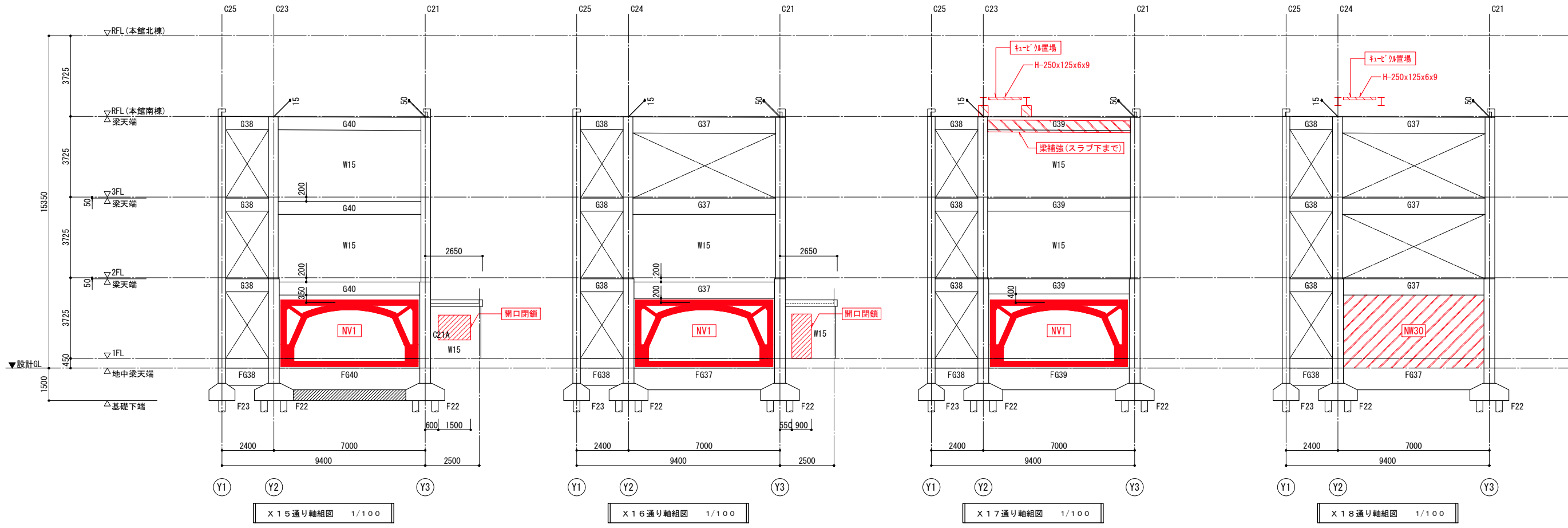
構造設計 構造設計 構造設計
 株式会社青木茂建築工房
 (株) 構造FACTORY 一級建築士事務所
 福岡県知事登録 第1-12655号
 一級建築士大臣登録 第298639号
 構造設計一級建築士 第4881号
 管理建築士 重松 正幸
 2025.03.26

| | | | | | | | | | | | | |
|---|----|----|--|----|------------|----|------|------|--------------------------|----|------------|-----|
| 備 | 月日 | 月日 | 株式会社青木茂建築工房 Shigeru Aoki Architect & Associates | 作成 | 2025/03/26 | 設計 | 佐藤 信 | 工事名称 | 大東市立住道北小学校長寿命化改良工事(建築工事) | 図番 | S | 022 |
| 考 | 月日 | 月日 | 1級建築士 佐藤 信 第362177号 1級建築士事務所 第1-60097号 | 校 | 佐藤 信 | 監 | | 図名 | 本館南棟 改修後 軸組図(2) | 縮尺 | 1:100 (A1) | |



- 軸組図共通事項
- 柱符号は、上階と同じとする。
 - 壁は、W12とする。
 - 斜線は、打増しコンクリートを示す。
 - 斜線は、RC耐震壁新設範囲を示す。
 - 斜線は、新設鉄骨ブレース補強位置を示す。
 - 斜線は、柱SRF工法補強範囲を示す。
 - 斜線は、梁SR-CF工法補強範囲を示す。

構造設計
 株式会社青木茂建築工房
 Shigeru Aoki Architect & Associates
 1級建築士 佐藤 信 第362177号
 1級建築士事務所 第1-60097号
 2025.03.29



- 軸組図共通事項
- ・柱符号は、上階と同じとする。
 - ・壁は、W12とする。
 - ・ は、打増しコンクリートを示す。
 - ・ は、RC耐震壁新設範囲を示す。
 - ・ は、新設鉄骨ブレース補強位置を示す。
 - ・ は、開口閉鎖位置を示す。
 - ・ は、柱SRF工法補強範囲を示す。
 - ・ は、梁SR-CF工法補強範囲を示す。

構造設計
 (株) 構造FACTORY 一級建築士事務所
 福岡県知事登録 第1-12655号
 最終図
 一級建築士大臣登録 第298639号
 構造設計一級建築士 第4881号
 2025.03.29
 管理建築士 重松 正幸

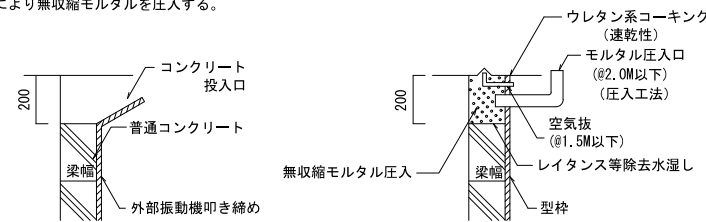
| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|--|----|--|--|---------------------|------------|----|------|--------------------------|----|-----------------|-----|-----------|
| 備考 | 月日 | | 月日 | | 株式会社青木茂建築工房 Shigeru Aoki Architect & Associates | 作成 | 2025/03/26 | 設計 | 佐藤 信 | 大東市立住道北小学校長寿命化改良工事(建築工事) | 図番 | S | 024 | |
| | 月日 | | 月日 | | | 1級建築士 佐藤 信 第362177号 | 校閲 | | 佐藤 信 | | 図名 | 本館南棟 改修後 軸組図(4) | 縮尺 | 1:100(A1) |
| | 月日 | | 月日 | | | 1級建築士事務所 第1-60097号 | 校閲 | | | | | | | |

補強の特記事項

- 補強位置：改修伏図・軸組図による。
- 使用鉄筋：JIS G3112 SD295 (D10, D13, D16)
JIS G3112 SD345 (D25)
- 使用コンクリート：設計基準強度
F_c=21N/mm²以上 (普通コンクリート) スランプ18cm、水セメント比60% (高性能AE減水剤)
- 鉄骨：JIS G3101
JIS G3136
- 高力ボルト：S10T、F8T
- 頭付きスタッド：JIS規格品
- 使用モルタル：設計基準強度
F_m=30N/mm²以上
又は高流動系コンクリートとする。(フロー値 60)
- あと施工アンカー：・接着系アンカー<カプセル型樹脂アンカー>
本体：メーカーにより素材強度が保障されたもの (基本付着強度 10N/mm²)
- 注意事項：a) 壁配筋等の材料加工に先立ち躯体寸法を実測し、これらの部材を実状に合った寸法とする。
b) 補強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仕上げ (モルタル、塗膜) の撤去、清掃、目荒らしを行い、コンクリート又はモルタル打設前に充分水湿しを行う。
c) コンクリートの強度発現期間内は充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。
d) あと施工アンカーは、既存鉄筋に当たらない位置とする。
e) コンクリートの打設には密実なコンクリートとなるように十分な施工計画を立てる。
f) あと施工アンカーは、耐震補強用接合部材 (ディスクアキヤー) にて代替することも可とする。
- 無収縮モルタル圧入：後打ちコンクリートは梁下20cmまで打設し、レイタンス除去後壁頂部は無収縮モルタルを圧入する。

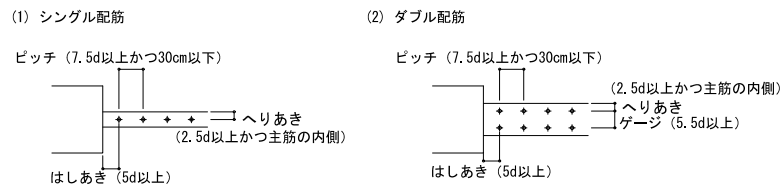
梁補強コンクリート及びモルタル圧入要領図

- (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。



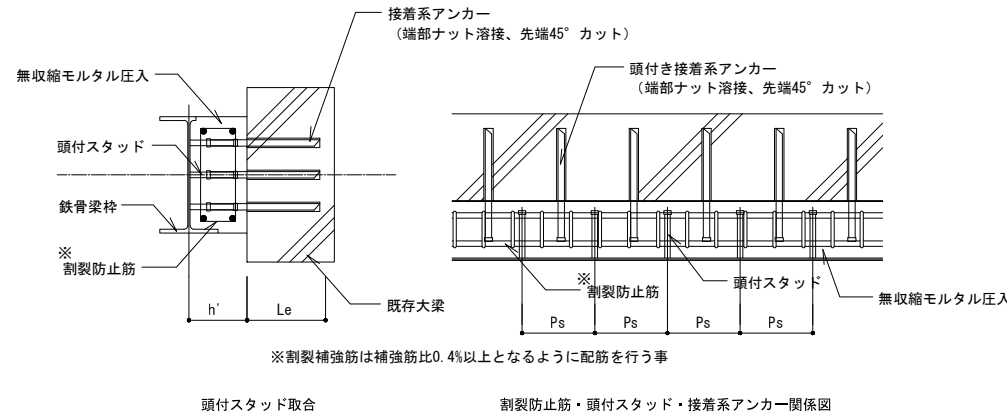
(1) 普通コンクリート打設要領図 (2) 無収縮モルタル圧入要領図

あと施工アンカー要領図

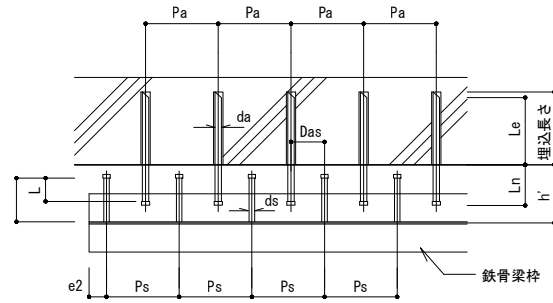


- 定着長さ及び埋め込み長さ
定着長さ 20d以上ナット付き (40d)
30d以上ナットなし (40d)
有効埋め込み長さ 8d以上 (11d)
() 内の数値は開口補強筋用あと施工アンカーを示す。
- 管理及び検査
安全かつ円滑にアンカー工事を施工するために、工事箇所とその周辺の状況について事前調査を行う。設計強度を確保するために、既存コンクリートの圧縮強度およびアンカー素材の強度を試験成績書等により確認する。
1 構面を1ロットとし、1ロットあたり3本の確認試験を行う。
鋼材・コンクリートの破壊及び付着破壊のうち小さい方の2/3を確認荷重 (試験荷重) とする。
コンクリートの診断強度はσ=1F:18.0N/mm² 2F:17N/mm² 3F:15.5N/mm²とする。

鉄骨系補強部材 接着系アンカー及び頭付スタッドピッチ標準図



※割裂補強筋は補強筋比0.4%以上となるように配筋を行う事
頭付スタッド取合 割裂防止筋・頭付スタッド・接着系アンカー関係図

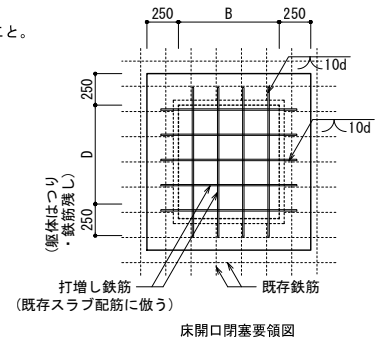


単位：mm

| | |
|---------------------------|---------------------|
| Pa：接着系アンカー筋のピッチ | 7.5da以上250以下 |
| Pe：接着系アンカー筋のはしあき | 5da ≤ Pe ≤ Pa |
| Ps：頭付スタッドのピッチ | Paと同じとする |
| e1：頭付スタッドの鉄骨枠に対するへりあき | 60以上 |
| e2：頭付スタッドの鉄骨枠に対するはしあき | 30 ≤ e2 ≤ 60 |
| g：頭付スタッドのゲージ | 60以上 |
| Le：接着系アンカー筋の有効埋込長さ (埋込長さ) | 12da以上 (13da以上) |
| Ln：接着系アンカー筋のモルタルへの有効定着長さ | 6da以上 |
| Ls：頭付スタッドのモルタルへの有効定着長さ | 6ds以上 |
| L：頭付スタッドと接着系アンカー筋のラップ長さ | max [Ln/2, Ls/2] 以上 |
| da：接着系アンカー筋の直径 | 接着系D16以上 |
| ds：頭付スタッドの直径 | 16φ又は19φ |
| Das：接着系アンカー筋と頭付スタッドのピッチ | 2L未満 |
| h'：既存RC躯体からウェブまでのクリアランス | |

壁・床開口閉塞要領

- 既存開口周囲に打ち込まれている枠、盤等がある場合には、それらのアンカーも含めて撤去した上で以下の閉塞要領に従うこと。
- 既存開口の周囲のコンクリートを研って鉄筋を露出させる。
- 既存鉄筋と重ね継手40dまたはフレア溶接片面10dにて継手を行い、開口全体へ配筋を行う。
- 配筋は既存図による。但し、鉄筋間隔は200mm以下とする。
- 最小かぶり厚さを確保し、コンクリート打設。(F_c=21N/mm²以上)
- スラブの場合、既存躯体に上端筋が全くない場合は、上端筋に溶接金網φ3.2x50x50を配筋すること。
- スラブの場合、既存躯体の一部に上端筋が配筋されている場合は、右図の要領で延長すること。
- 壁・床に新規コア抜きを行う場合、鉄筋を切断しないこと。鉄筋切断を伴う場合は、監理者と協議を行い、構造設計者の指示を仰ぐこと。



注意事項

- 既存コンクリート撤去と同時に鉄筋を切断する場合、鉄筋はコンクリート面より30mm下げた位置で切断し、小口を錆止めの上、モルタル等で後処理を行うこと。
- 既存コンクリートを研って鉄筋を残す場合、コンクリート切断位置でのコンクリートのひびわれが起らないように留意し、鉄筋に傷をつけないよう必要長さを確保すること。
- 既存耐震壁 (施工済みの耐震補強壁を含む) に開口を設ける場合は、事前に監理者と協議を行い、開口を設ける前と同等の剛性・耐力を保持できることを確認すること。鉄筋を切断する場合は、切断した主筋を補うことができる補強を必ず行うこと。

構造設計
申請図
最終図
変更図
2025.03.26

株式会社青木茂建築工房
Shigeru Aoki Architect & Associates
1級建築士 佐藤 信 第362177号
1級建築士事務所 第1-60097号

2025/03/26

構造設計
(株) 構造FACTORY 一級建築士事務所
福岡県知事登録 第1-12655号
一級建築士大臣登録 第298639号
構造設計一級建築士 第4881号
管理建築士 重松 正幸

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|--|----|--|--|----|------------|----|------|------|---------------------------|----|---|-----|
| 備考 | 月日 | | 月日 | | 株式会社青木茂建築工房 Shigeru Aoki Architect & Associates | 作成 | 2025/03/26 | 設計 | 佐藤 信 | 工事名称 | 大東市立住道北小学校長寿命化改良工事 (建築工事) | 図番 | S | 025 |
| | 月日 | | 月日 | | 1級建築士 佐藤 信 第362177号 1級建築士事務所 第1-60097号 | 作成 | 佐藤 信 | 監理 | | 図名 | 本館南棟 改修要領図 | 図尺 | | - |

一般事項

SRF工法特記仕様書1(柱)

1. 適用範囲
・本SRF工法特記仕様書は、SRF工事に適用する。

2. 適用基準等
・図面及び本特記仕様書に記載されていない事項は、下記基準類による。
① 設計図書
② 2015年版 SRF工法設計施工指針と解説
③ SRF工法設計・施工指針 同解説 (一財)日本建築防炎協会技術評価版
④ SRF工法品質管理マニュアル
⑤ 建築改修工事監理指針
⑥ 公共建築改修工事標準仕様書(建築工事編)

3. 工事施工者
SRFは登録商標であり、その方法、構造、材料は特許第3484156号であるため、工事施工者は「構造品質保証研究所株」と実施許諾契約を結ぶこと。

4. 品質管理
①各工程ごとにチェックシートを用いて品質管理を適切に行う。
②気温が0℃以上で施工可能とする。
③残材は、産業廃棄物として処理する。

1. 使用材料

| 種別 | 品名 | 材質 | 厚さ(mm) | 幅(mm) | 適用 |
|------|----------------|--------|--------|--------|----|
| ベルト材 | SRF250、SRF2100 | ポリエステル | 2.5 | 50、100 | |
| | SRF365、SRF3100 | ポリエステル | 3.0 | 65、100 | ○ |
| | SRF465、SRF4100 | ポリエステル | 4.0 | 65、100 | |
| | SRF565、SRF5100 | ポリエステル | 5.0 | 65、100 | |
| シート材 | SRF T-F | ポリエステル | 0.5 | 1000 | |
| | SRF200 | ポリエステル | 1.1 | 900 | |
| | SRF200W100 | ポリエステル | 1.1 | 100 | |
| | SRF100W90 | ポリエステル | 0.9 | 90 | |
| 接着剤 | SRF20 | ウレタン系 | — | — | ○ |
| | SRF30 | ウレタン系 | — | — | |
| | SRF40 | ウレタン系 | — | — | |

2. 対象部材の確認

①対象部材は、健全なものとする。欠損やジャンカ等は、脆弱部や不良部分を研り落とし、鉄筋の錆を伴う場合は除去して防錆処置を行い、断面修復材(ポリマーセメントモルタル、エポキシ樹脂モルタル等)で成形補修する。
②工事着手前の状態で、明らかに不良と判断される部材については、設計者または監督員の指示に従うものとする。

3. 障害物の撤去

①施工する際に障害となるものは撤去、または仮移設する。
②対象面の仕上のクロス、ボード及び下地は撤去する。

4. 対象面の確認

①対象面の下地は躯体面、モルタル面、塗装仕上げ面とし、健全性の確認を行なう。目視、触診、打音検査を行ない、対象面に著しい劣化や浮きがないか確認する。
②対象面の凹凸を計測する。
③施工する際に障害物となるものがあるか確認する。

④下地は、SRF20使用時、0.70N/mm² (0.77N/mm²) のせん断強度を躯体に伝達できるものとする。必要に応じて、接着試験を実施する。
接着試験 ・行う(試験箇所 *図示) ○行わない

<接着試験方法>
試験片に接着剤を塗布し、対象面に接着させる。対象面と平行にプッシュスケーラを介して引張力を作用させ、剥離時の張力、破壊状況を確認する。詳細は、適用基準 ②第二部 施工指針 資料3.2及び ③第二部 施工指針 解説資料3.1.2を参照とする。
注) SRF30 1.05N/mm² (1.15N/mm²)
SRF40 1.05N/mm² (1.17N/mm²)
ただし、土木構造物の場合は、()内の数値を用いる。

5. 対象面の補修

①モルタル下地面に著しい劣化や浮きがある場合は下地モルタルを撤去しポリマーセメントモルタル等で補修する。下地の補修を行なった場合は、十分な養生期間をおいてからSRFの施工をする。軽微な浮きの場合にはアンカーピンニング併用エポキシ樹脂注入工法等を用いてよい。
②躯体面にジャンカや欠損、歪みがある場合は脆弱部や不良部分を研り落とし、鉄筋の錆を伴う場合は除去して防錆処置を行い、断面修復材(ポリマーセメントモルタル、エポキシ樹脂モルタル等)で成形補修する。
③対象面に土、油、埃等の汚れが付着している場合は接着剤の下地面への塗布に支障をきたし接着剤の強度発現に大きく影響する場合には付着物を除去する。水で洗浄する場合には、十分乾燥させてからSRFの施工をする。
④対象面に4mm程度以上の凹凸や段差がある場合はポリマーセメントモルタル等で補修する。
⑤コーナー部のバリ等の鋭利な部分があれば、サンダー等で除去するが、面取りその他特別な下地処理は行わなくてもよい。

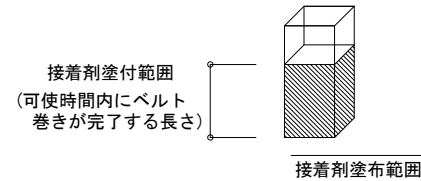
6. SRFの準備

⑥対象面に0.5mm以上のひび割れがある場合には、フィラーで充填し補修する。

①SRF(ベルト材)を所要の寸法に切断し、部材周囲に準備する。ベルト材の設置作業を円滑に行うため、ベルト材を柱の周囲に仮に周回させておく(仮巻きが必要な場合)。

①接着剤を柱面に塗布する。塗布量は0.8kg/m²以上とし、くし目ゴテで厚さ0.5mm厚(2層目も同様)均一に塗布する。1回の塗布範囲は接着剤の可使用時間*2)内にベルト材の巻き付けが完了する範囲とする。可使用時間は使用時の温度や湿度により変化する。

*2) …缶から接着剤を取り出し、作業で使用できる状態を維持できる時間。接着剤使用時の温度や湿度により変化する。



8. SRF設置(螺旋巻きの場合)

①ベルト巻き(巻き始め部)
a. 一辺の際からベルトを巻き始め、ベルト材にたるみがないように人力で張力を加えながら、1周水平に巻き付ける。巻き始め部は、コンクリート釘打ち等で、動かないようにする。
b. 水平に1周巻き付けたら、ベルト材同士が重なる箇所に接着剤を塗布し、さらに柱1面分水平に重ねて貼り付ける。
c. 隣の面から、1面当りベルト幅の1/4ずつ上げる*3)ように、螺旋状にベルト材を1周巻き付ける。この部分はベルトの厚さ分段差ができるため、接着剤を多めに塗布する。
*3) …ベルト材の巻き始めが柱の上部的場合は「下げる」とする。(巻き始めは、柱の上部および下部のどちらでもよい。)

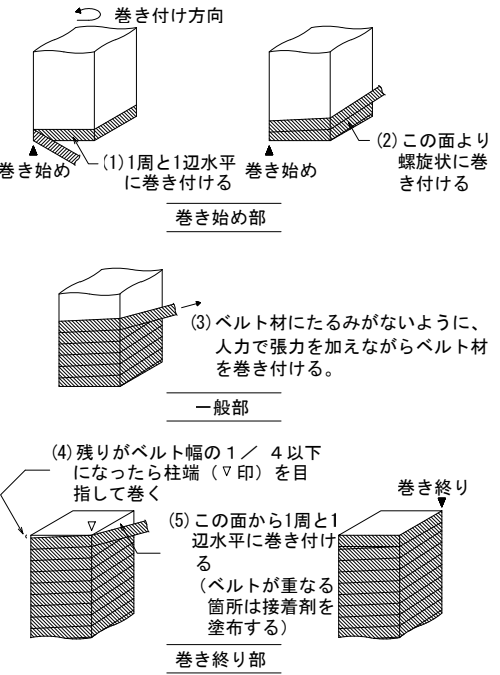
②ベルト巻き(一般部)
a. 螺旋巻きを始めて柱を1周させベルトの幅がずれたら、前の周回のベルト材に突きつけながら、螺旋状に巻き付ける(ベルトは重ねない)。以降、これを繰り返す。
b. ベルト材の巻き付けは、ベルト材と接着面が馴染むようにあて板をしてゴムハンマーで叩きながら行なう。
c. ベルト材にたるみがないように人力で張力を加えながらベルト材を巻き付ける。
③ベルト巻き(巻き終り部)
a. 巻き終り部分は、巻き終り規準線とベルト端との距離がベルト幅の1/4以下になったら、次の隅部で巻き終り規準線に着くように巻き付ける。
b. ここから人力で張力を加えながら水平に1周と1辺巻き付けた後、ベルトを切断し巻き終りとする。ベルト終端はコンクリート釘打ち等で止めて、接着剤が硬化するまで緩まないようにする。

*巻き始めおよび巻き終り部分は特に重要なため、入念に施工し確実な接着力が得られるよう留意する。

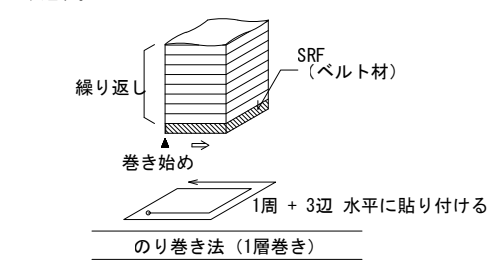
④2層巻き以上の場合
a. 1層目と2層目のオープンタイムは特に必要ないので、1層目完了後の確認作業で異常がなければ、すぐに2層目を施工してよい。

9. SRF設置(のり巻き法の場合)

b. 2層目は、1層巻きと同様に施工する。ただし、2層目の巻き付け方向は、可能であれば1層目と逆回りとする。(1層目が時計回りの場合は2層目は反時計回りとする。)
c. 1層目の巻き終り部分のベルト材を切断せずに、引き続き2層目の巻き付けを行ってもよい。



①接着剤塗布完了後、SRF(ベルト材)を貼り付ける。必要層数が1層の場合は、ベルト材を1周水平貼り付け、さらに3辺長水平に貼り付ける(4+3辺長)。N層の場合はN周水平に貼り付け、さらに3辺長水平に貼り付ける(4N+3辺長)。これを対象範囲に渡って繰り返す。



10. 確認作業

①ベルト材を巻き終わったら、ベルト材と対象面がムラなく一様に密着していることを打音または触診などにより確認する。
②ベルト材に浮きを生じた場合の補修方法はベルト材の上から叩きながら押さえ、対象面に密着させる。
③接着剤が不足している部分には、接着剤を追加する。

11. 養生

①接着剤が硬化するまで、引き剥がし等の荷重が加わらないように注意する。仕上げ材を直接ベルト材に取付ける場合は、接着剤が硬化してから施工する。

<2020.12>

建築設計 構造設計 申請図 最終図 変更図
 (株) 構造FACTORY 一級建築士事務所
 福岡県知事登録 第1-12655号
 一級建築士大臣登録 第298639号
 構造設計一級建築士 第4881号
 管理建築士 重松 正幸
 2025.03.29

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|--|----|------------|----|------|------|--------------------------|----|---|-----|
| 備考 | 月日 | 月日 | 月日 | 月日 | 株式会社青木茂建築工房 Shigeru Aoki Architect & Associates | 作成 | 2025/03/26 | 設計 | 佐藤 信 | 工事名称 | 大東市立住道北小学校長寿命化改良工事(建築工事) | 図番 | S | 026 |
| | 月日 | 月日 | 月日 | 月日 | 1級建築士 佐藤 信 第362177号 1級建築士事務所 第1-60097号 | 作成 | | 監製 | 佐藤 信 | 図名 | 本館南棟 SRF工法特記仕様書 | 図尺 | | — |

炭素繊維補強SR-CF工法 (梁) 特記仕様書

1. 一般事項
- 本工事は、下記の指針に準拠して実施する。
 - (財)日本建築防災協会の技術評価を受けた炭素繊維補強SR-CF工法の設計施工指針(平成30年4月26日)
 - (財)日本建築防災協会「連続繊維補強材を用いた既存鉄筋コンクリート造及び鉄骨鉄筋コンクリート造建築物の耐震改修設計・施工指針」(平成22年1月)
 工事着手に先立ち、工種計画、資材・機材の搬入及び保管、現場養生、仮設計画について十分検討し施工計画書を作成して、監督職員に提出する。
2. 施工者の資格
- 工事の管理は、国土交通大臣が認定した2級施工管理技士又はそれと同等以上の管理技術の資格を持ち、SR-CF工法の技術講習会を受講したものが担当する。
 - 有機溶剤の取り扱い、規則の定めるところに従って有資格者により保管及び作業を行う。

3. 材料

炭素繊維シートの品質規格

| 項目 | 規格値 | 試験方法 | |
|-----------|-------|---|--------------------------------|
| 3.400MPa級 | 引張強度 | 3,400 N/mm ² 以上 | JIS A 1191に準拠 |
| | ヤング係数 | 269~210 kN/mm ² | JIS K 7071または JIS R 7602に準拠 |
| | 目付量 | 200g/m ² , 300g/m ² | |

CFストランドの品質規格

| 項目 | 規格値 | 試験方法 | |
|-----------|------------|----------------------------|---------------|
| 3.400MPa級 | 引張強度 | 4,500 N/mm ² 以上 | JIS R 7608に準拠 |
| | ヤング係数 | 269~210 kN/mm ² | |
| | 1本のフィラメント数 | 24000本(24K) | |

含浸接着樹脂の品質規格

| 項目 | 規格値 | 試験方法 |
|---------|-------------------------|---------------|
| 引張強度 | 29 N/mm ² 以上 | JIS K 7161に準拠 |
| 曲げ強度 | 39 N/mm ² 以上 | JIS K 7171に準拠 |
| 引張せん断強度 | 10 N/mm ² 以上 | JIS K 6850に準拠 |

プライマーの品質規格

| 項目 | 規格値 | 試験方法 |
|------|--------------------------|---------------|
| 接着強度 | 1.5 N/mm ² 以上 | JIS A 6909に準拠 |

不陸調整材(パテ)の品質規格

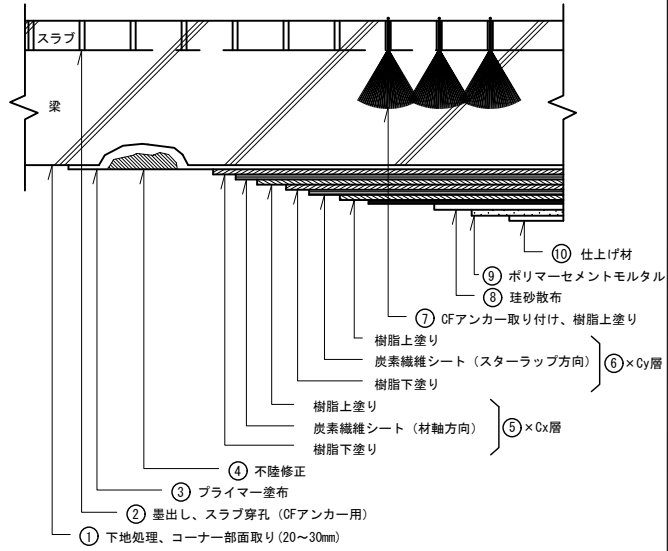
| 項目 | 規格値 | 試験方法 |
|------|--------------------------|---------------|
| 接着強度 | 1.5 N/mm ² 以上 | JIS A 6909に準拠 |

プライマーと含浸接着樹脂の標準使用量 (kg/m²)

| 炭素繊維材料種類 | プライマー | 含浸接着樹脂下塗※ | 含浸接着樹脂上塗※ |
|-----------|-------|-----------|-----------|
| シート目付量200 | 0.2 | 0.4 | 0.2 |
| シート目付量300 | | 0.5 | 0.3 |

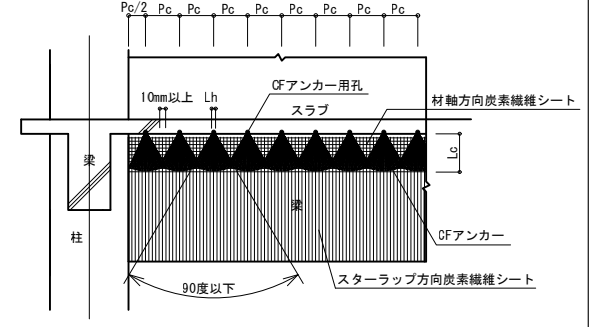
※) 炭素繊維シートを1層貼り付ける時に使用する量の目安値。

4. 試験
- 品質検査の要否は工事監理者との協議による。品質検査を行う場合は検査項目、頻度等について以下を参考にして協議し決定する。
 - 炭素繊維シートの引張強度試験はJIS A 1191 による。試験用のシートは1層とし、施工現場と同様に接着樹脂を含浸させ、硬化させる。試験片は、1回の試験あたり5体以上とする。
 - 試験により引張強さと引張弾性率を求め、試験結果が規格値を満足すれば合格とする。
 - 付着強度試験はJIS A 6909の付着強さ試験を準用して行う。試験片は施工した梁の近傍にある壁またはコンクリート製試験体に、梁に施工するときと同様な要領でシートの貼付けを行う。試験片は、1回の試験あたり5箇所以上とする。
 - 付着強度が1.5N/mm²以上、またはコンクリート塊がCFRPに付着し、明らかにコンクリート自体での引張り破壊と認められた場合に合格とする。



- 注: (1) ①~⑩は作業順序を示す。
 (2) ②、⑤、⑦はCFアンカーを使用する場合のみ。
 (3) Cxは材軸方向の炭素繊維シートの下貼り層数で、Cyはスタagger方向炭素繊維シートの貼り付け層数。CxはCyの1/3以上とする。また、材軸方向シートの貼り付け必要範囲はCFアンカーを接着する部分のみとする。

炭素繊維シート接着施工一般仕様



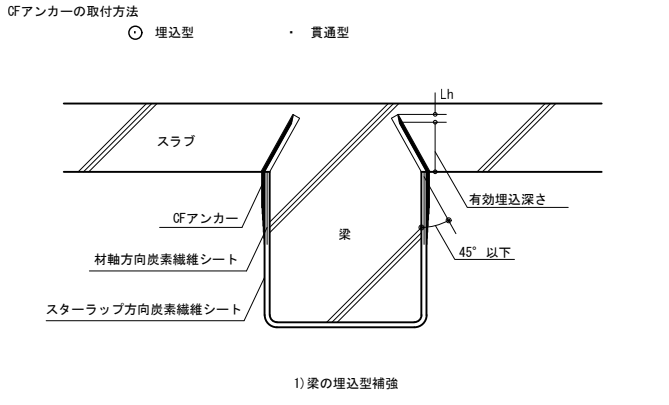
- 注1) 材軸方向炭素繊維シートはCFアンカーを接着する部分に貼り付ける。
 注2) CFアンカーの定着長さは、梁に貼り付けられた炭素繊維シートの上に層状に広げた部分の長さである。梁の一面だけで所定の定着部分が納まらない場合は、梁を包みこむように折り曲げて定着する。
 注3) スラブへの穿孔は梁際に行うものとする。梁際に穿孔できない場合は、梁際から10mm以内の位置に穿孔する。なお、孔の位置が部材際から10mmを超える場合は、エポキシパテ等で段差修正を行う。

CFアンカーの取付け

CFアンカーの仕様(梁補強用)

| 炭素繊維シートの総目付量 (g/m ²) | CFストランドの種類 | CFアンカーのピッチPc (mm) | | |
|----------------------------------|-----------------|-------------------|---------------------------|-----------------|
| | | 100 | 150 | 200 |
| 200 | ストランドの本数(穿孔径Lh) | ストランドの本数(穿孔径Lh) | ストランドの本数(穿孔径Lh) | ストランドの本数(穿孔径Lh) |
| 300 | ・ 24 (φ10) | ・ 24 (φ10) | ・ 32 (φ12) | ・ 32 (φ12) |
| 400 (200+200) | ・ 24 (φ10) | ・ 36 (φ13) | ・ 48 (φ14) | ・ 48 (φ14) |
| 600 (300+300) | ・ 32 (φ12) | ・ 48 (φ14) | ・ 64 (φ17) | ・ 64 (φ17) |
| 900 (300×3) | ・ 48 (φ14) | ・ 72 (φ18) | ・ 96 (φ20) | ・ 96 (φ20) |
| | ・ 72 (φ18) | ・ 108 (φ22) | ・ 144 (φ25) ¹⁾ | |

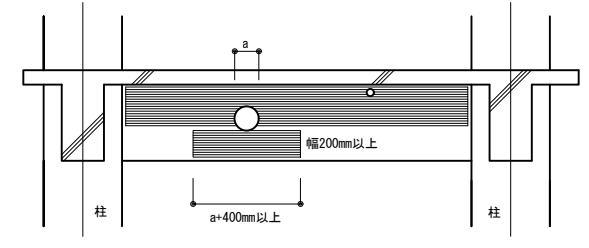
※CFアンカーの定着長さ(Lc)は、200mm以上とする。ただし、1)については定着長さを250mm以上とする。



1) 梁の埋込型補強

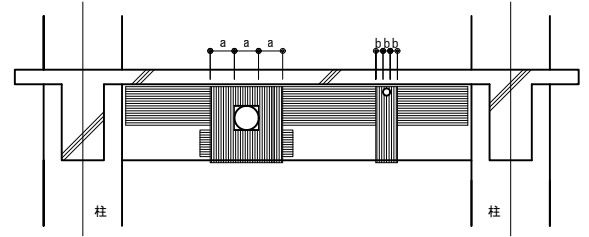
2) 梁の貫通型補強

穿孔角度



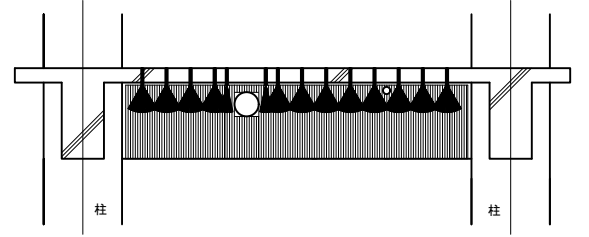
- 下貼りは開口の上下に幅200mm以上、長さa+400mm以上とし、1層貼る。ただし、梁側面の幅分以内とする。
- 下貼りは、CFアンカー用のものと兼用できる。
- CFアンカーの肩裏側に納まり、炭素繊維シートとCFアンカーの応力伝達に影響を及ぼさない場合はこの限りではない。

1) 下貼り方法



- 開口部分に貼る炭素繊維シート分を左右に振り分けて増し貼りする。
- 開口部分にも1層貼る。

2) 開口周りの増し貼り



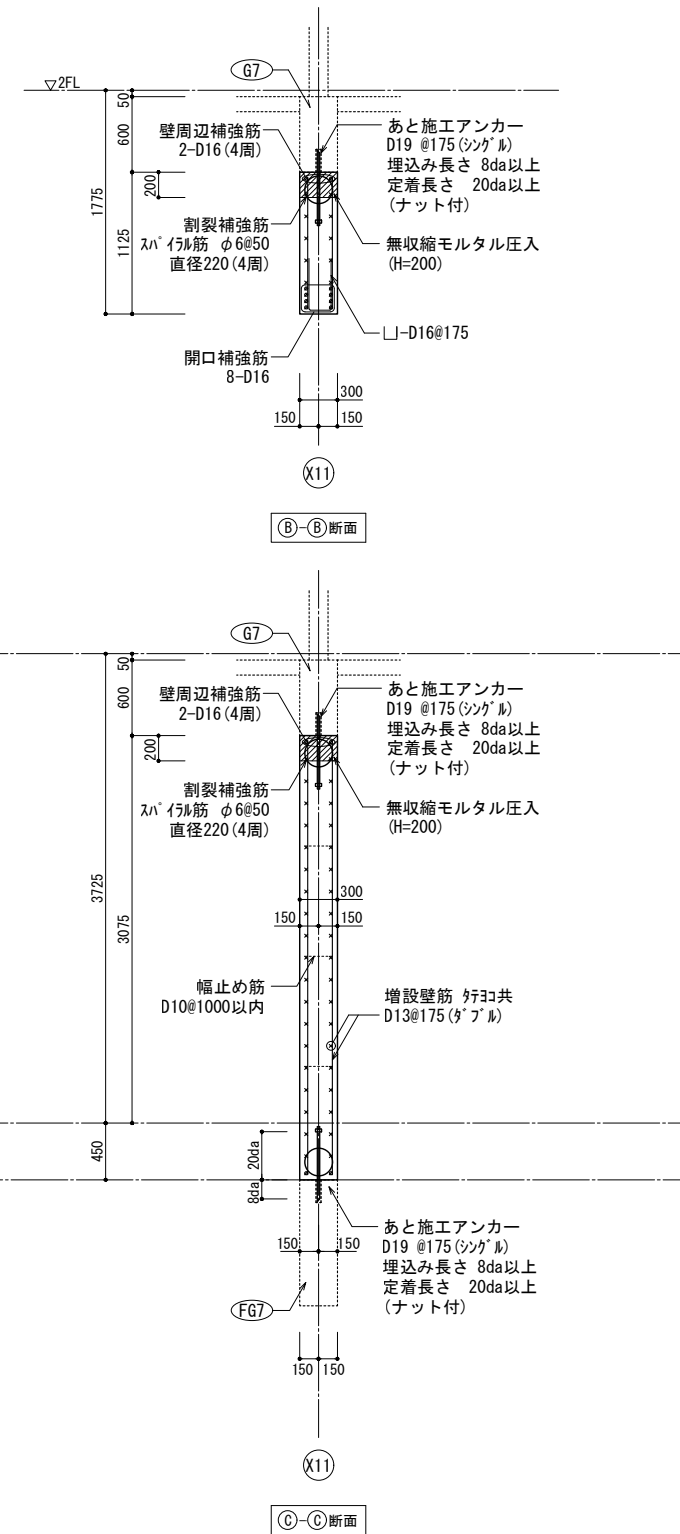
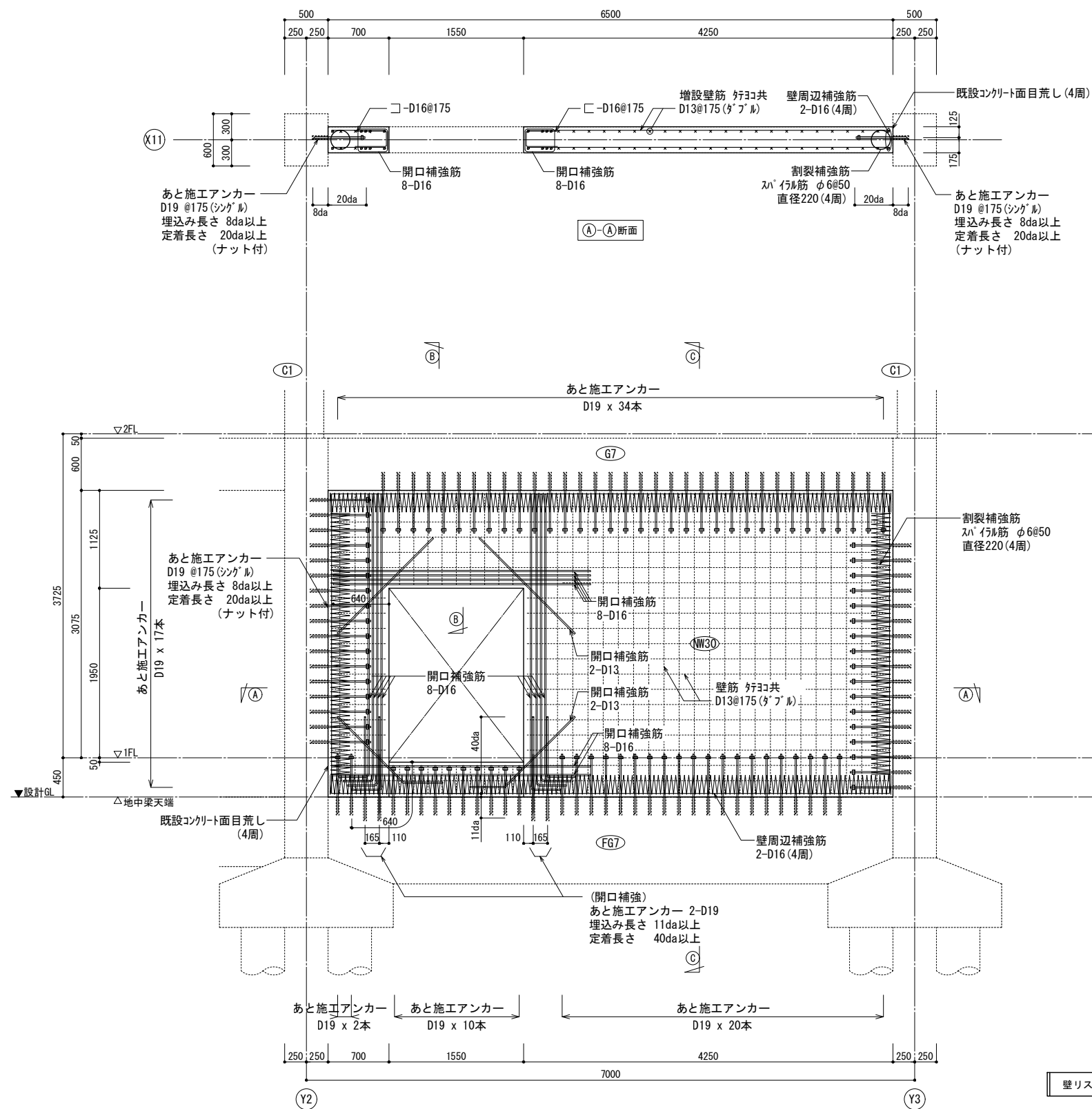
- 開口部以外の部分に必要な層数のシートを貼る。
- 炭素繊維シートの量に対応したCFアンカーを割り付ける。このとき、梁の中央の開口部分にはCFアンカーを広げない。また、スラブ際にある小開口はCFアンカーで挟み込む。

開口部の補強方法の例

| | |
|------------|---|
| 設計 | 構造設計 |
| 申請図 | (株) 構造FACTORY 一級建築士事務所 福岡県知事登録 第1-12655号 |
| 最終図 | |
| 変更図 | 一級建築士大臣登録 第298639号 構造設計一級建築士 第4881号 管理建築士 星松 正幸 |
| 2025.03.29 | |

| 備考 | 月日 | 月日 | 月日 | 月日 | 月日 | 月日 | 月日 | 月日 | 月日 | 月日 | 月日 | 月日 | 月日 | 月日 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|--|----|------------|--------|------|----------|--------------------------|--------|---|-----|
| 株式会社青木茂建築工房 Shigeru Aoki Architect & Associates | 作成 | 2025/03/26 | 設計 | 佐藤 信 | 工事 名称 | 大東市立住道北小学校長寿命化改良工事(建築工事) | 図 番 | S | 027 |
| 1級建築士 佐藤 信 第362177号 1級建築士事務所 第1-60097号 | 作成 | | 校 核 | 佐藤 信 | 図 名 | 本館南棟 SRCF工法特記仕様書 | 縮 尺 | | — |



X 11 通り 増設壁 詳細図 1/30

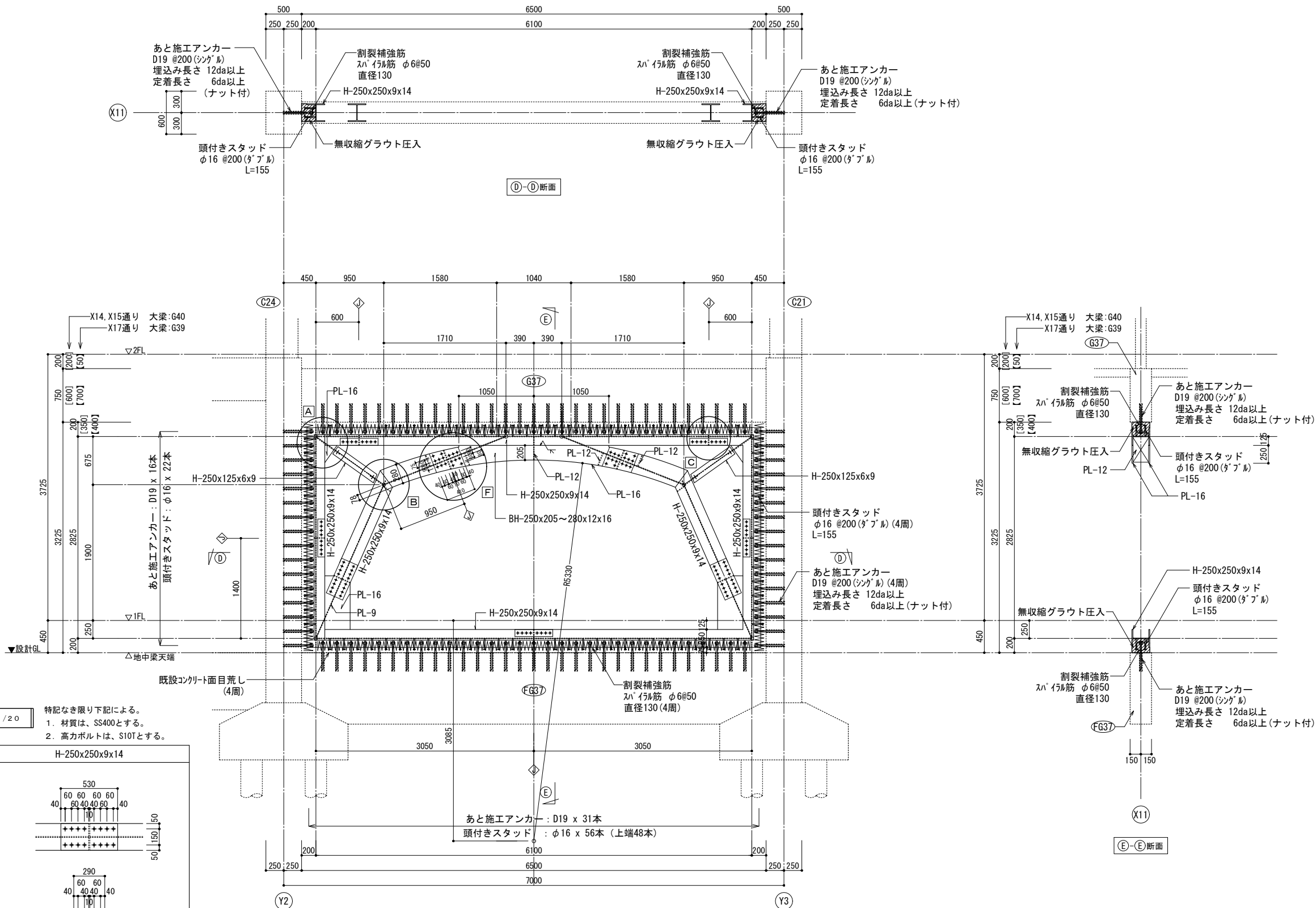
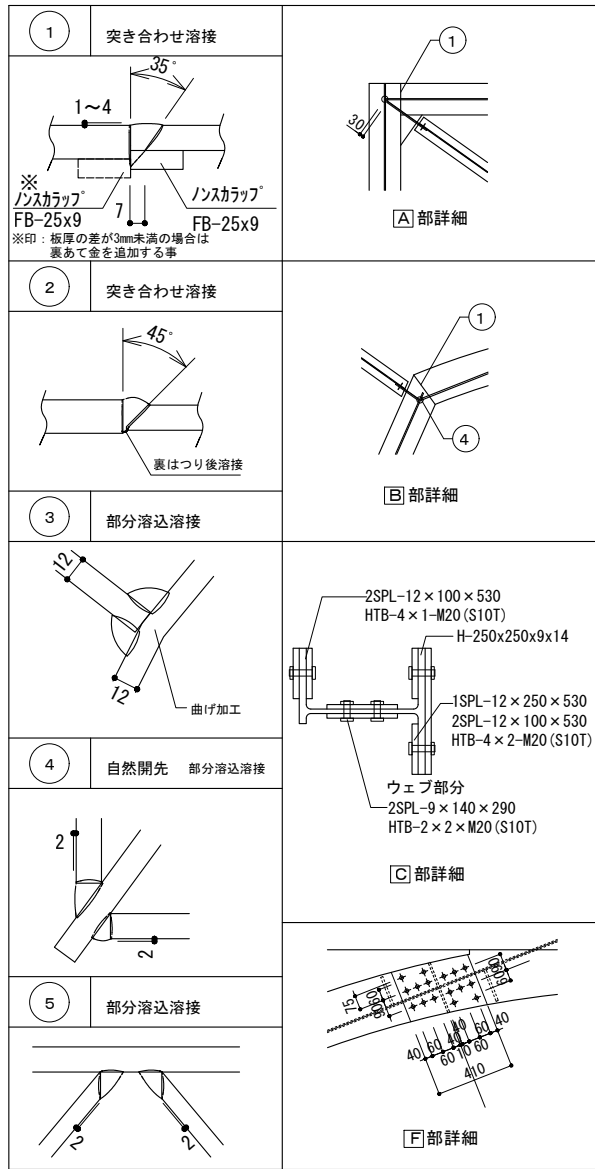
NW30は、幅止め筋 D10@1000以内を配筋する。

- 壁リスト - 特記なき限り下記による。
 1. 幅止め筋 D10@1000程度を配筋する。

| 符号 | 厚さ | 縦筋 | 横筋 | あと施工アンカー | | | | 開口補強筋 | | | |
|----------------|-----|---------------|---------------|----------------|--------------------------|--------|-------|--------|-------|--|--|
| | | | | 径・ピッチ | 地中梁へのあと施工アンカー本数(開口下端を除く) | 通り | 縦 | 横 | 斜め | | |
| NW30 (開口有り) | 300 | D13@175 (ダブル) | D13@175 (ダブル) | D19@175 (シングル) | X7 通り 23-D19 | 8-D16 | 8-D16 | 2-D13 | | | |
| | | | | | X11 通り 22-D19 | X11 通り | 8-D16 | 8-D16 | 2-D13 | | |
| | | | | | X21 通り 20-D19 | X21 通り | 8-D16 | 10-D16 | 2-D13 | | |
| NW30 (開口無し) | 300 | D13@200 (ダブル) | D13@200 (ダブル) | D19@200 (シングル) | X12 通り 34-D19 | | | | | | |
| | | | | | X13 通り 34-D19 | | | | | | |
| | | | | | X18 通り 34-D19 | | | | | | |

構造設計
 (株) 構造FACTORY 一級建築士事務所
 福岡県知事登録 第1-12555号
 一級建築士大臣登録 第298639号
 構造設計一級建築士 第4881号
 管理建築士 重松 正幸
 2025.03.25

| | | | | | |
|----------------------|----------------------|---|--------------------------------|---|--------------------------------|
| 日付 月日 月日 月日 | 日付 月日 月日 月日 | 株式会社青木茂建築工房 Shigeru Aoki Architect & Associates 1級建築士 佐藤 信 第362177号 1級建築士事務所 第1-60097号 | 作成 2025/03/26 設計 佐藤 信 | 工事名称 大東市立住道北小学校長寿命化改良工事(建築工事) 本館南棟 改修詳細図(1) | 図番 S 028 縮尺 1:30 (A1) |
|----------------------|----------------------|---|--------------------------------|---|--------------------------------|



継手仕様

| | | | |
|-------------|-----|----------------------|--------------------|
| 枠材 ブレース材 | 部材 | H-250x250x9x14 | |
| | ボルト | フランジ | 32-M20 (S10T) |
| | | ウェブ | 8-M20 (S10T) |
| | 継手板 | フランジ | 2PL-12 x 250 x 530 |
| | | | 4PL-12 x 100 x 530 |
| ウェブ | | 2PL- 9 x 140 x 290 | |
| ブレース材 | 部材 | BH-250x205~280x12x16 | |
| | ボルト | フランジ | 32-M20 (S10T) |
| | | ウェブ | 8-M20 (S10T) |
| | 継手板 | フランジ | 2PL-12 x 280 x 410 |
| | | | 4PL-12 x 100 x 410 |
| ウェブ | | 2PL-12 x 140 x 290 | |

鉄骨継手詳細図 1/20

特記なき限り下記による。
 1. 材質は、SS400とする。
 2. 高力ボルトは、S10Tとする。

概略図

| | | | |
|------|------|------------|--------|
| フランジ | 外面添板 | 12x530x250 | 32-M20 |
| | 内面添板 | 12x530x100 | |
| ウェブ | | 9x290x140 | 8-M20 |

X16通り 新設鉄骨ブレース (W1) 詳細図 1/30

特記なき限り下記による

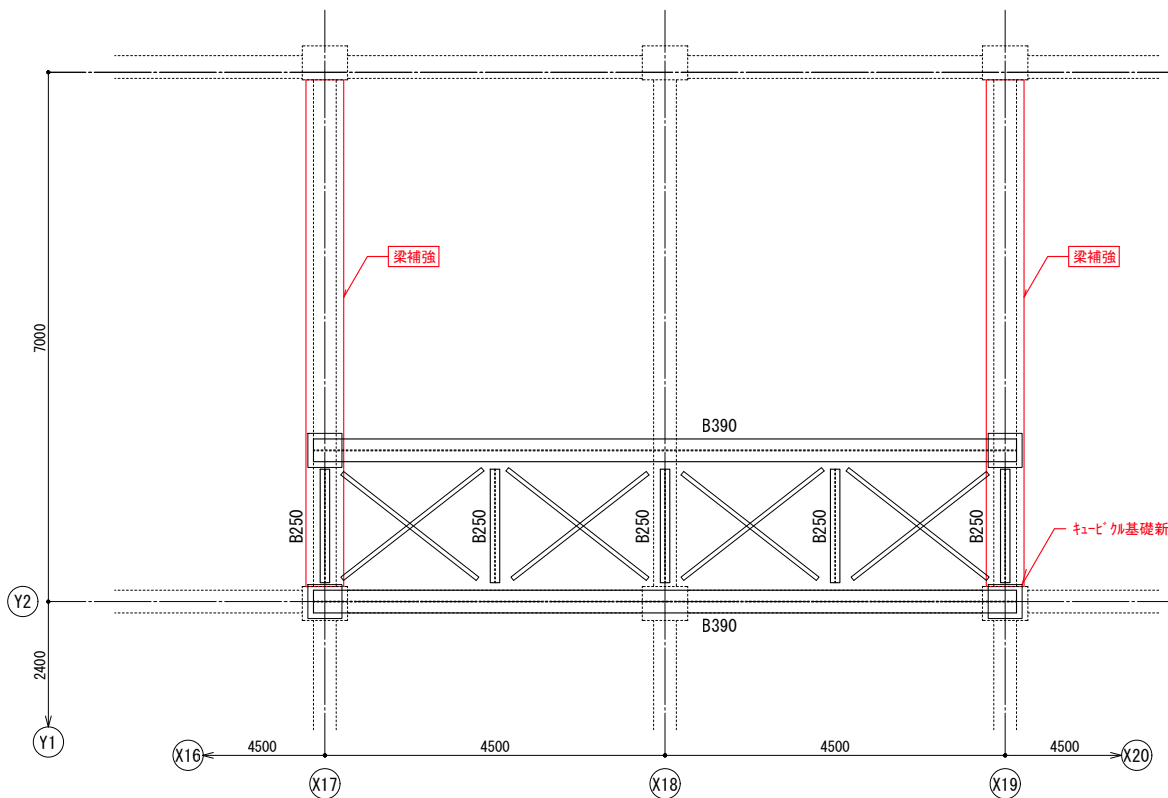
| | |
|-------|--------------|
| ・材質 | 形鋼 鋼板 SN400B |
| 高力ボルト | S10T |

・は、鉄骨継手位置を示す。

※既存躯体寸法を実測し、構造図と異なる場合は、設計者・監理者と協議の上調整を行う事。

設計 構造設計
 申請 構造設計
 最終 構造設計
 監理 構造設計
 2025.03.25

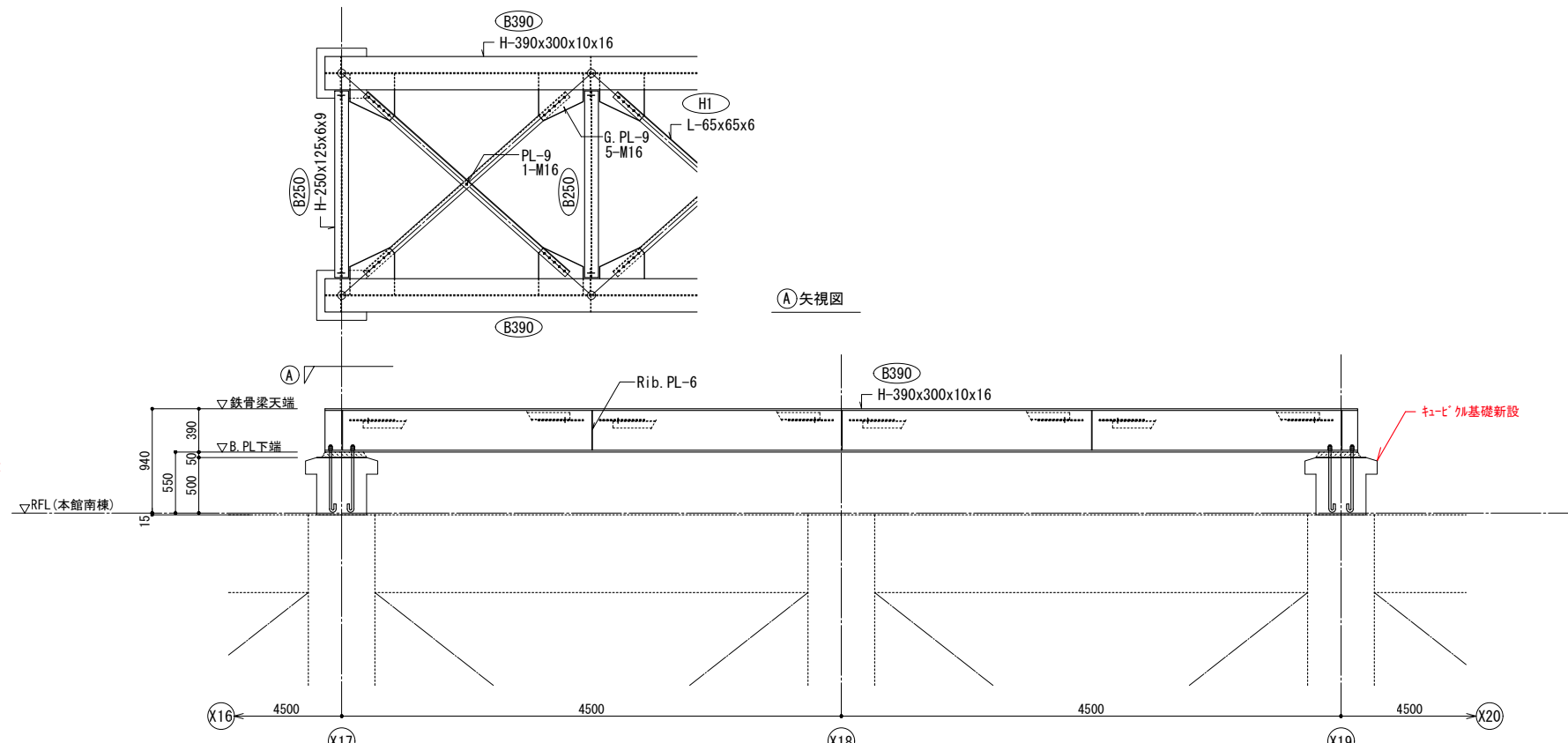
構造設計 一級建築士事務所
 福岡県知事登録 第1-12555号
 一級建築士大臣登録 第298639号
 構造設計一級建築士 第4881号
 管理建築士 星松 正幸



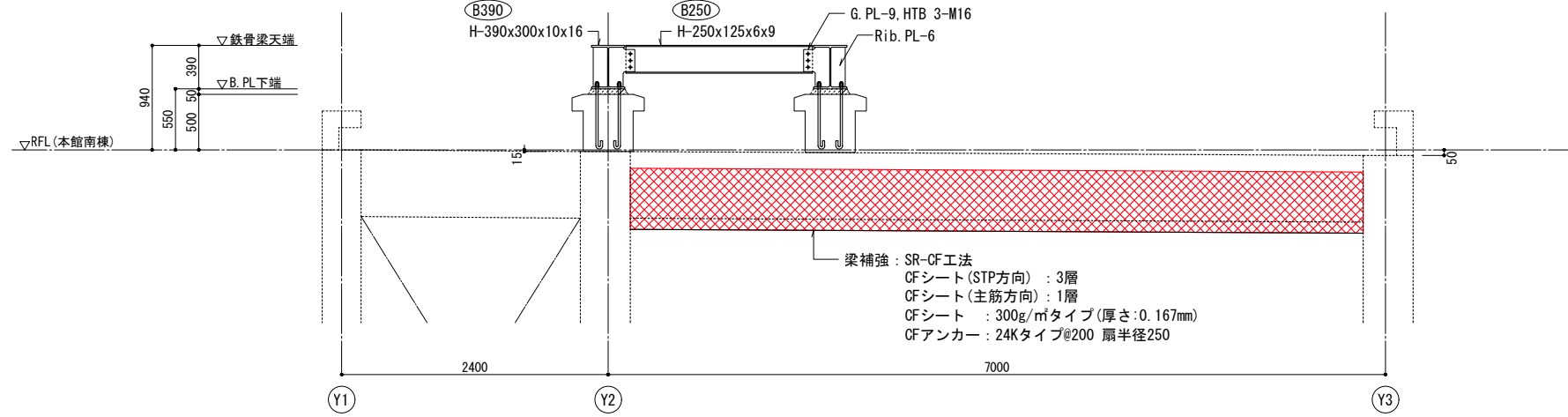
キュービクル架台レベル伏図 (見下げ図) 1/50

特記なき限り下記による

- ・R階FL(本館南棟)=設計GL+11625とする。
- ・キュービクル架台基礎天端は、R階FL(本館南棟)+500とする。
- ・キュービクル架台鉄骨梁天端は、R階FL(本館南棟)+940とする。
- ・水平ブレースは、H1とする。
- ・キュービクル重量[7t(W6000xH2400xD2000)]を変更する場合は設計者・監理者と協議すること。



Y2通り軸組図・キュービクル架台詳細図 1/30



- 鉄骨部材リスト
- 特記なき限り下記による。
1. 材質は、SS400とする。
 2. 溶融亜鉛めっき処理とする。
 3. 高力ボルトは、F8Tとする。

| 符号 | 部材 | 材質 | 備考 |
|------|-----------------------|----|----------------------|
| B250 | H-250 x 125 x 6 x 9 | | G. PL-9, HTB 3x1-M16 |
| B390 | H-390 x 300 x 10 x 16 | | A. Bolt 4-M20 |

- ブレース継手リスト
- 特記なき限り下記による。
1. 材質は、SS400とする。
 2. 溶融亜鉛めっき処理とする。
 3. 高力ボルトは、F8Tとする。
 4. JIS建築用タンク鋼筋かいはいはJIS・A・5540(建築用タンク鋼筋), 5541(建築用タンク鋼筋), 5542(建築用タンク鋼筋)とする。

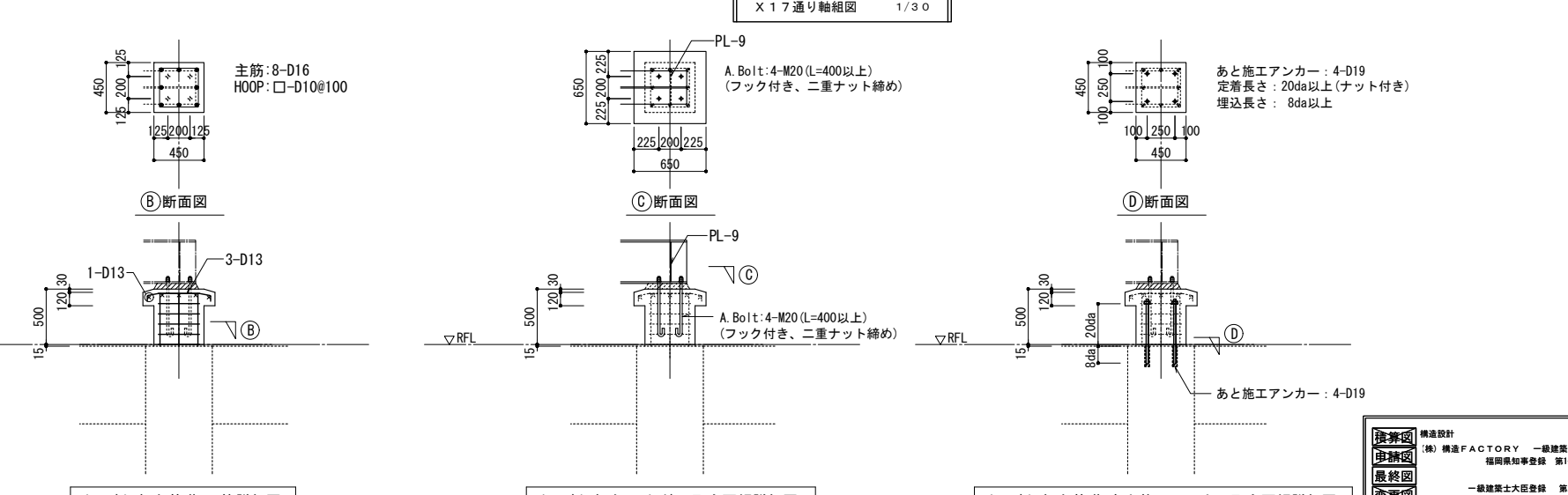
| 符号 | サイズ | 材質 | タイプ | HTB | | G. PL | 隅肉溶接 | 必要溶接長 L | 図 | | | |
|----|---------------|----|-----|-----|-------|-------|--------|---------|-----|---------|-------|-------|
| | | | | 列 | 本数-径 | | | | | t x 必要幅 | サイズ S | TYPE① |
| H1 | L-65 x 65 x 6 | | D | 1 | 5-M16 | 60 | 9 x 90 | 8 | 170 | 101 | 117 | |

ガセットプレートの種類

ブレース取付けの際の留意点

1. ブレースの狙い点が、取り付く部材の交点になるように配置すること。

良い例 悪い例



キュービクル架台基礎 配筋詳細図

キュービクル架台 アンカボルト取合要領詳細図

キュービクル架台基礎 あと施工アンカー取合要領詳細図

竣工図 構造設計

申請図 構造設計

最終図 構造設計

変更図

2025.03.25

構造設計 株式会社青木茂建築工房
Shigeru Aoki Architect & Associates

第298639号
第4881号

第1-12555号
第298639号
第4881号
第1-12555号

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 備考 | 月日 | 月日 | 月日 | 月日 | 月日 | 月日 | 月日 | 月日 | 月日 | 月日 | 月日 | 月日 | 月日 | 月日 | 月日 | 月日 | 月日 | 月日 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

株式会社青木茂建築工房
Shigeru Aoki Architect & Associates

2025/03/26

設計 佐藤 信

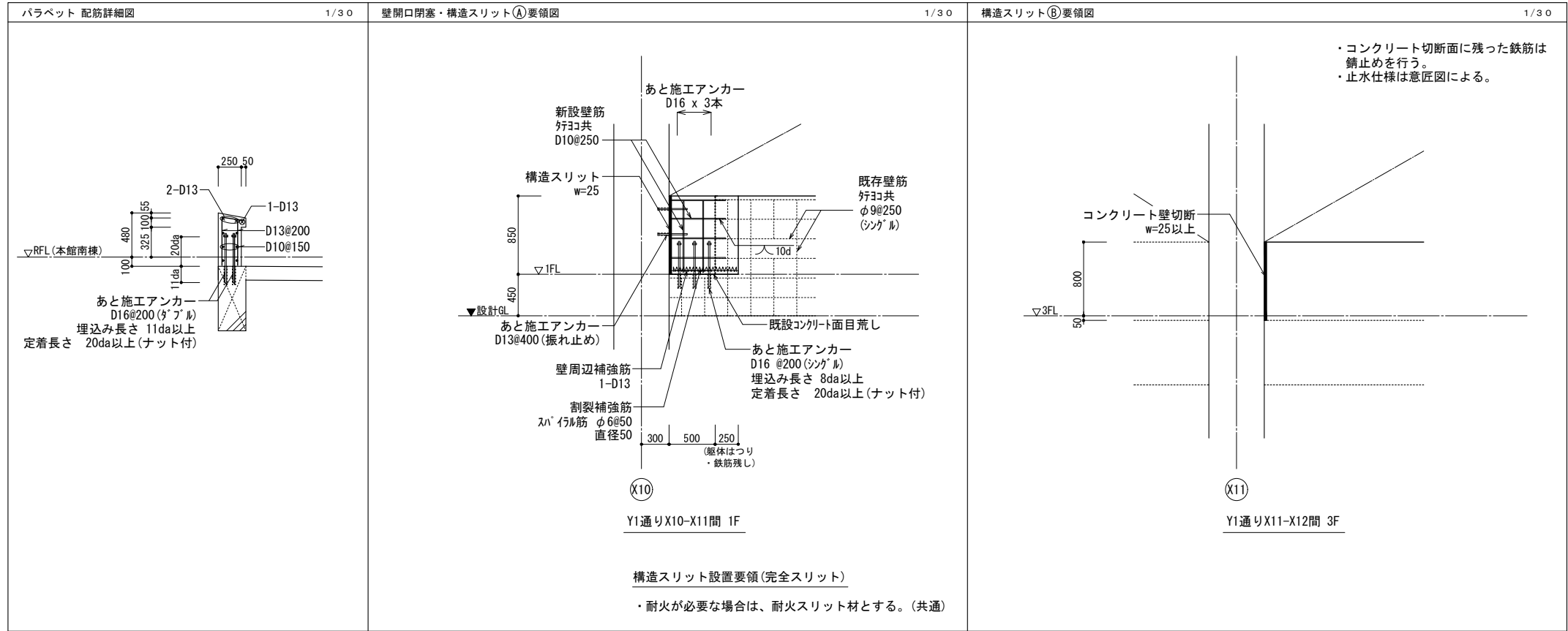
1級建築士 佐藤 信 第362177号
1級建築士事務所 第1-60097号

大東市立住道北小学校長寿命化改良工事(建築工事)

本館南棟 改修詳細図(3)

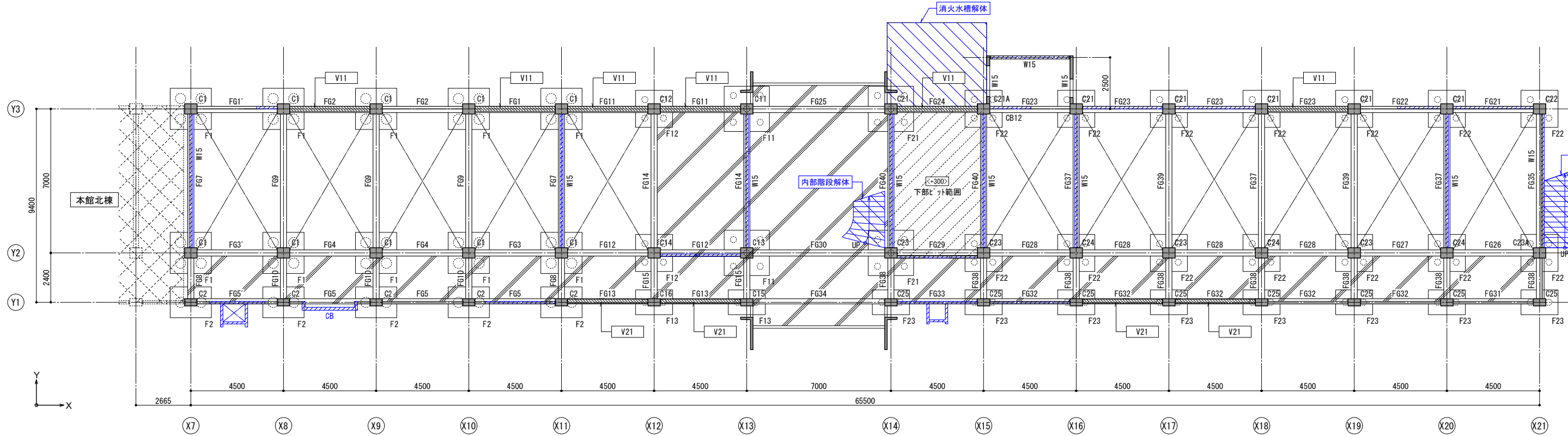
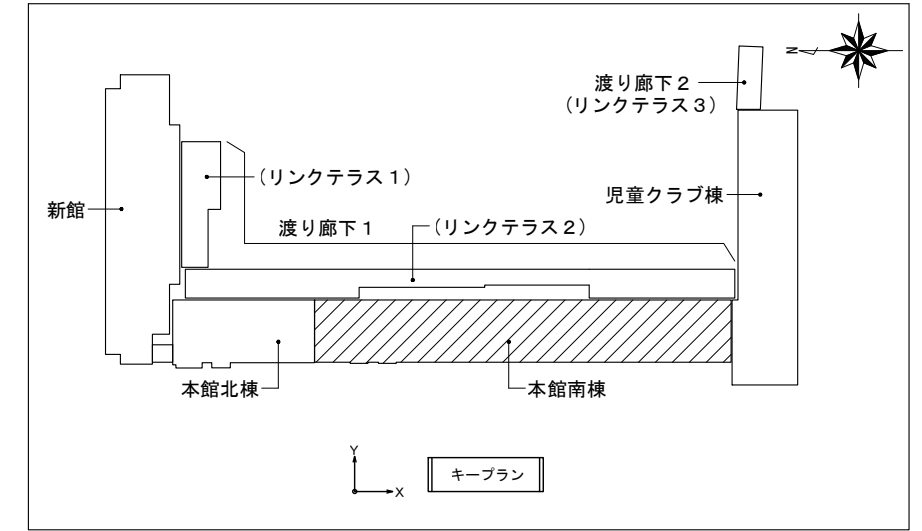
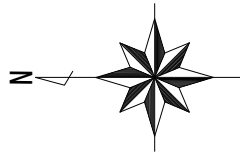
S 030

1:30, 50(A1)



| | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|--|------------|------|--------------------------|---|----------|
| 備考 | 月日 | 月日 | 月日 | 月日 | 株式会社青木茂建築工房 Shigeru Aoki Architect & Associates | 2025/03/26 | 佐藤 信 | 大東市立住道北小学校長寿命化改良工事(建築工事) | S | 031 |
| | 月日 | 月日 | 月日 | 月日 | 1級建築士 佐藤 信 第362177号 1級建築士事務所 第1-60097号 | 佐藤 信 | | 本館南棟 改修詳細図(4) | | 1:30(A1) |

構造設計
 (株) 構造FACTORY 一級建築士事務所
 福岡県知事登録 第1-12655号
 一級建築士大臣登録 第298639号
 構造設計一級建築士 第4881号
 管理建築士 重松 正幸
 2025.03.26

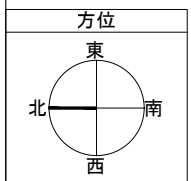


基礎、1階床梁伏図 1/100

- 特記なき限り下記による(既存)
- ・IFL=設計GL+450とする。
 - ・地中梁天端は、設計GL±0(IFL-450)とする。
 - ・[±00] 内寸法は、設計GLからのスラブ天端を示す。
 - ・基礎下端は、設計GL-1500とする。
 - ・壁は、W12とする。
 - ・杭仕様
 - 杭種：既製コンクリート杭
 - 杭径：φ300
 - 杭長：19.0m
 - 長期設計耐力：250kN/本
 - ・[斜線] は、土間コンクリートを示す。
 - (解体)
 - ・[斜線] は、RC壁解体範囲を示す。

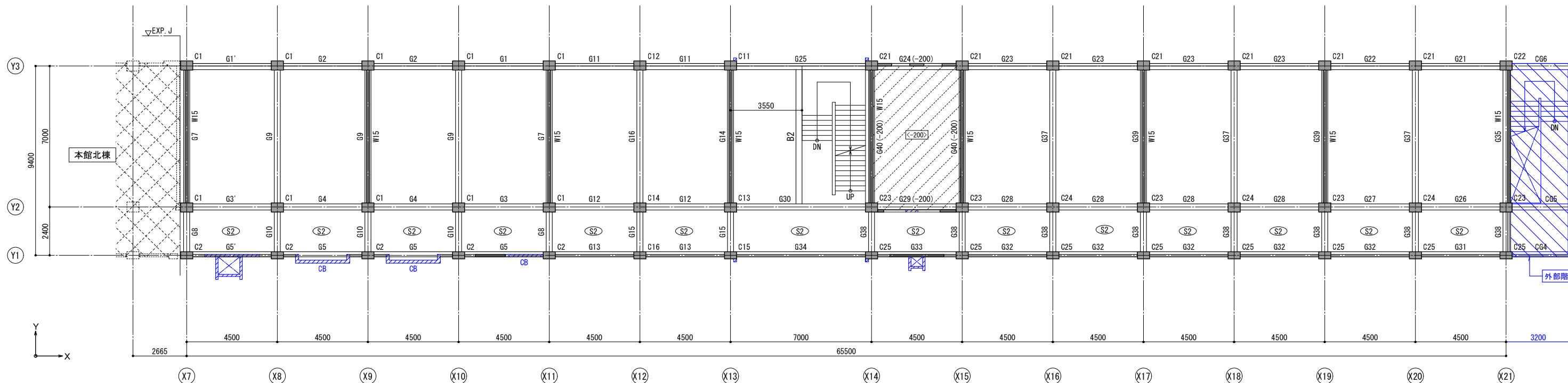
鉄骨ブレース補強リスト (共通) <H20改修>

| 符号 | 部材 | 備考 |
|-----|------------------|----------------------|
| V11 | KTブレース φ244.5x10 | 枠柱・枠梁 H-250x250x9x14 |
| V21 | KTブレース φ190.7x10 | 枠柱・枠梁 H-250x250x9x14 |



構造設計
 (株) 構造FACTORY 一級建築士事務所
 福岡県知事登録 第1-12655号
 最終図
 一級建築士大臣登録 第298639号
 構造設計一級建築士 第4881号
 2025.03.26
 管理建築士 星松 正幸

| | | | | |
|----|---|--------------------------|----------------------------------|---------------------------|
| 備考 | 株式会社青木茂建築工房 Shigeru Aoki Architect & Associates 1級建築士 佐藤 信 第362177号 1級建築士事務所 第1-60097号 | 作成 2025/03/26 校閲 佐藤 信 | 工事名称 大東市立住道北小学校長寿命化改良工事(建築工事) | 図番 S 032 縮尺 1:100 (A1) |
|----|---|--------------------------|----------------------------------|---------------------------|



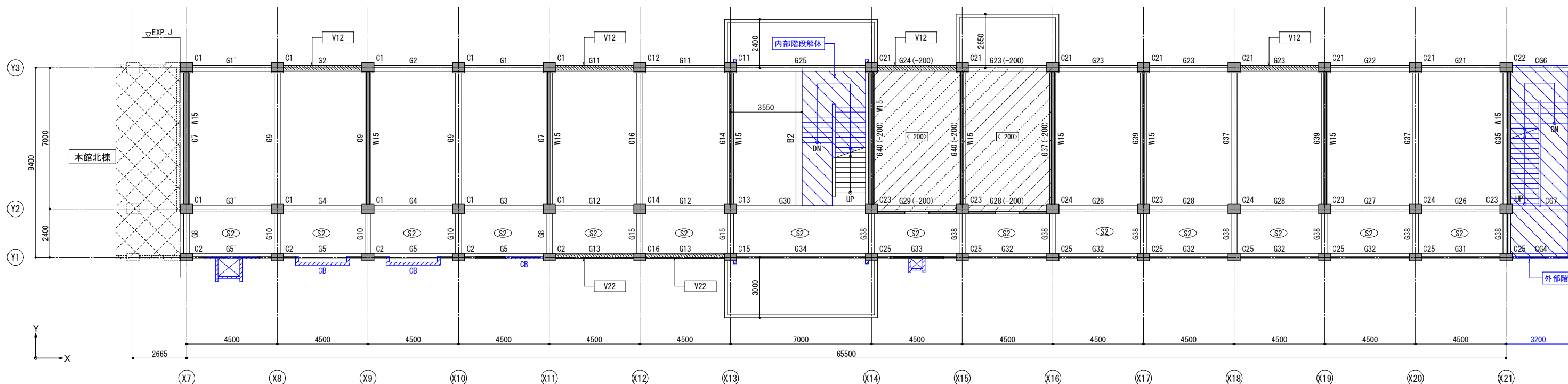
3階床梁伏図 (見下げ図) 1/100

特記なき限り下記による(既存)

- ・梁天端は、3FL-50とする。
- ・(±00)内寸法は、3FLからの梁天端を示す。
- ・スラブ天端は、3FL-50とする。
- ・[±00] 内寸法は、3FLからのスラブ天端を示す。

- ・壁は、W12とする。
- ・スラブは、S1とする。

(解体)
 [斜線] は、RC壁解体範囲を示す。



2階床梁伏図 (見下げ図) 1/100

特記なき限り下記による(既存)

- ・梁天端は、2FL-50とする。
- ・(±00)内寸法は、2FLからの梁天端を示す。
- ・スラブ天端は、2FL-50とする。
- ・[±00] 内寸法は、2FLからのスラブ天端を示す。

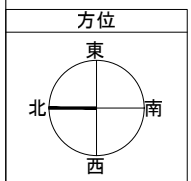
- ・壁は、W12とする。
- ・スラブは、S1とする。

(解体)
 [斜線] は、RC壁解体範囲を示す。

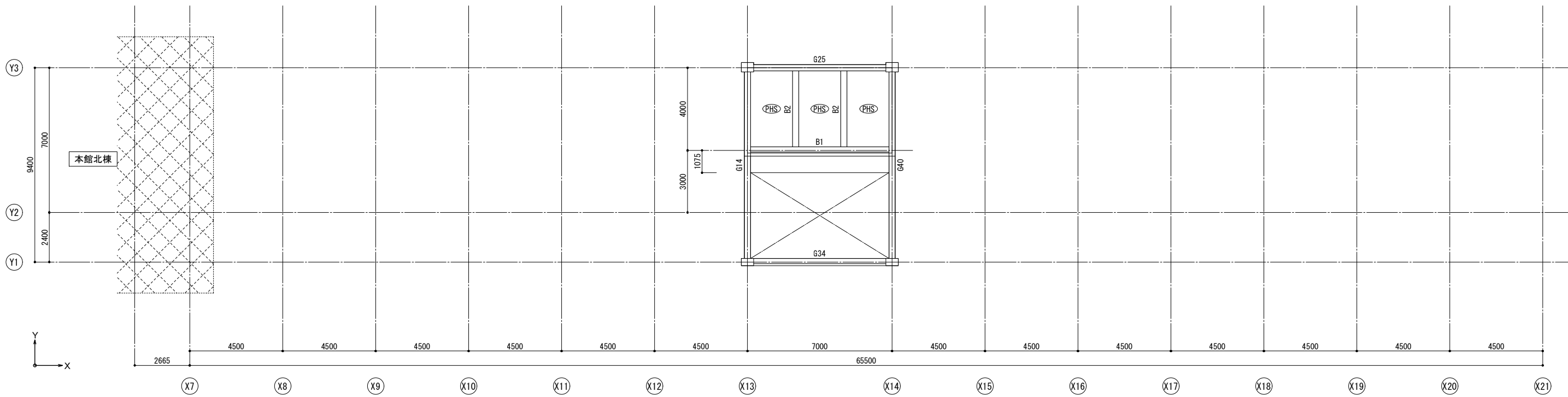
鉄骨ブレース補強リスト (共通) <H20改修>

| 符号 | 部材 | 備考 |
|-----|------------------|----------------------|
| V12 | KTブレース φ244.5x 8 | 枠柱・枠梁 H-250x250x9x14 |
| V22 | KTブレース φ190.7x 7 | 枠柱・枠梁 H-250x250x9x14 |

構造設計 構造FACTORY 一級建築士事務所
 福岡県知事登録 第1-12655号
 最終図
 一級建築士大倉 登 第298639号
 構造設計一級建築士 第4881号
 監理建築士 重松 正幸
 2025.03.29



| | | | | | |
|----------------------|----------------|---|--------------------------|---|---------------------------|
| 備考 月日 月日 月日 | 月日 月日 月日 | 株式会社青木茂建築工房 Shigeru Aoki Architect & Associates 1級建築士 佐藤 信 第362177号 1級建築士事務所 第1-60097号 | 作成 2025/03/26 監理 佐藤 信 | 工事名称 大東市立住道北小学校長寿命化改良工事 (建築工事) 本館南棟 解体 2、3階床梁伏図 | 図番 S 033 縮尺 1:100 (A1) |
|----------------------|----------------|---|--------------------------|---|---------------------------|

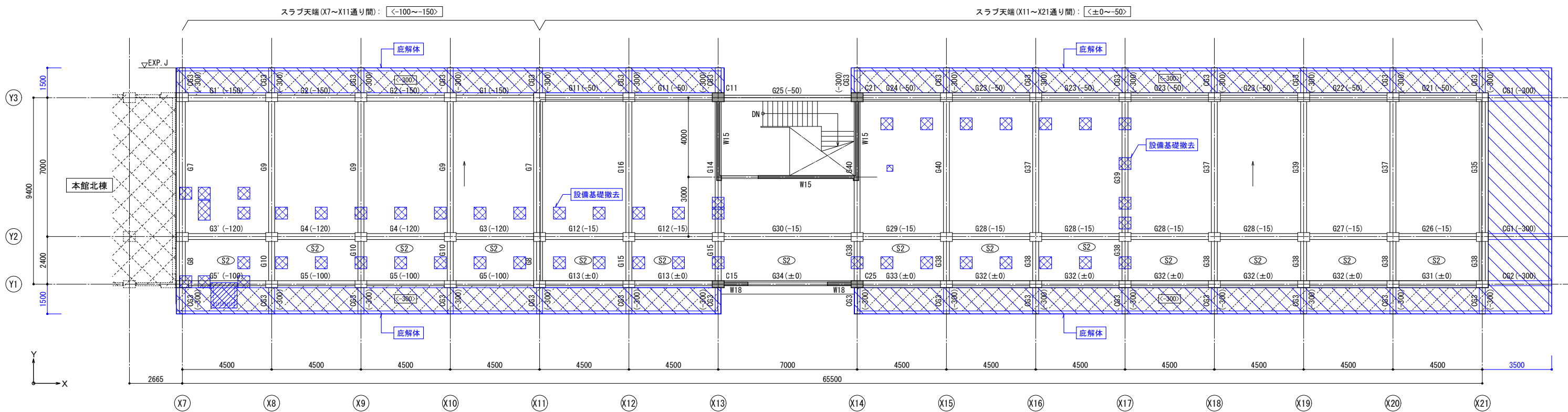


PH階床梁伏図 (見下げ図) 1/100

特記なき限り下記による(既存)

・梁天端は、RFL+3000とする。

・スラブ天端は、RFL+3000とする。



R階床梁伏図 (見下げ図) 1/100

特記なき限り下記による(既存)

・(±00)内寸法は、RFLからの梁天端を示す。

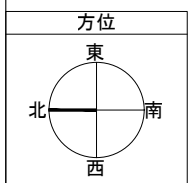
・(±00)内寸法は、RFLからのスラブ天端を示す。

・壁は、W12とする。

・スラブは、S1とする。

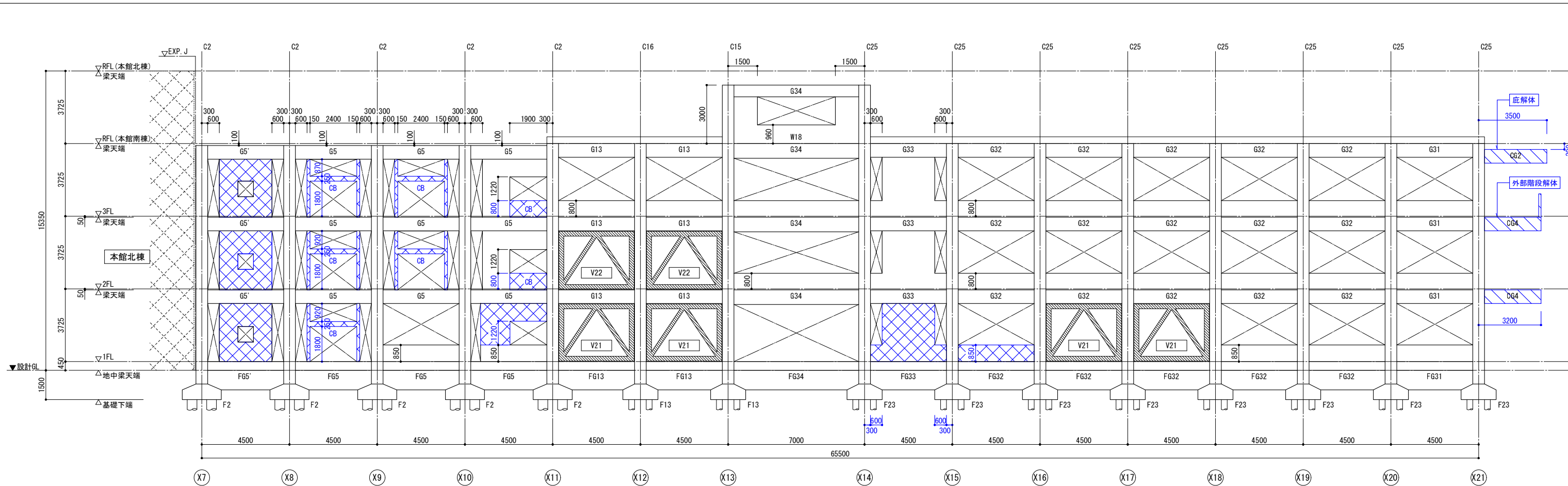
・ は、設備基礎を示す。

・ は、RC解体範囲を示す。

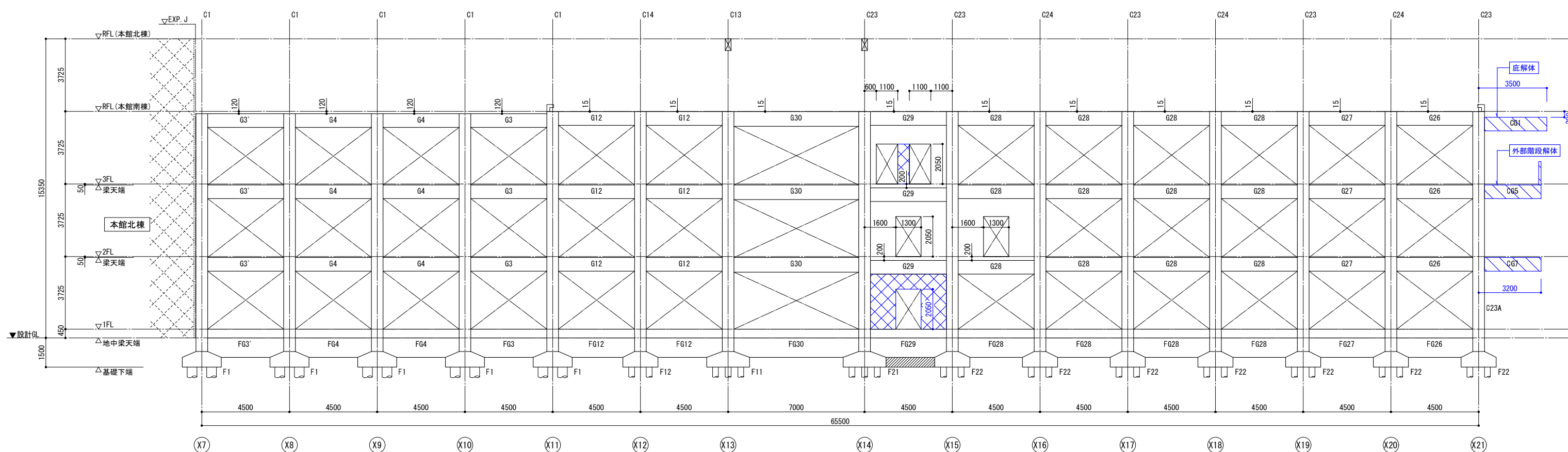


構造設計
 構造FACTORY 一級建築士事務所
 福岡県知事登録 第1-12655号
 一級建築士大臣登録 第298639号
 構造設計一級建築士 第4881号
 管理建築士 渡松 正幸
 2025.03.25

| | | | | |
|----------------------|----------------|---|-------------------------------------|---|
| 備考 月日 月日 月日 | 月日 月日 月日 | 株式会社青木茂建築工房 Shigeru Aoki Architect & Associates 1級建築士 佐藤 信 第362177号 1級建築士事務所 第1-60097号 | 作成 2025/03/26 校核 佐藤 信 設計 佐藤 信 | 工事名称 大東市立住道北小学校長寿命化改良工事(建築工事) 本館南棟 解体 R、PH階床梁伏図 図番 S 034 縮尺 1:100(A1) |
|----------------------|----------------|---|-------------------------------------|---|



Y 1 通り軸組図 1/100



Y 2 通り軸組図 1/100

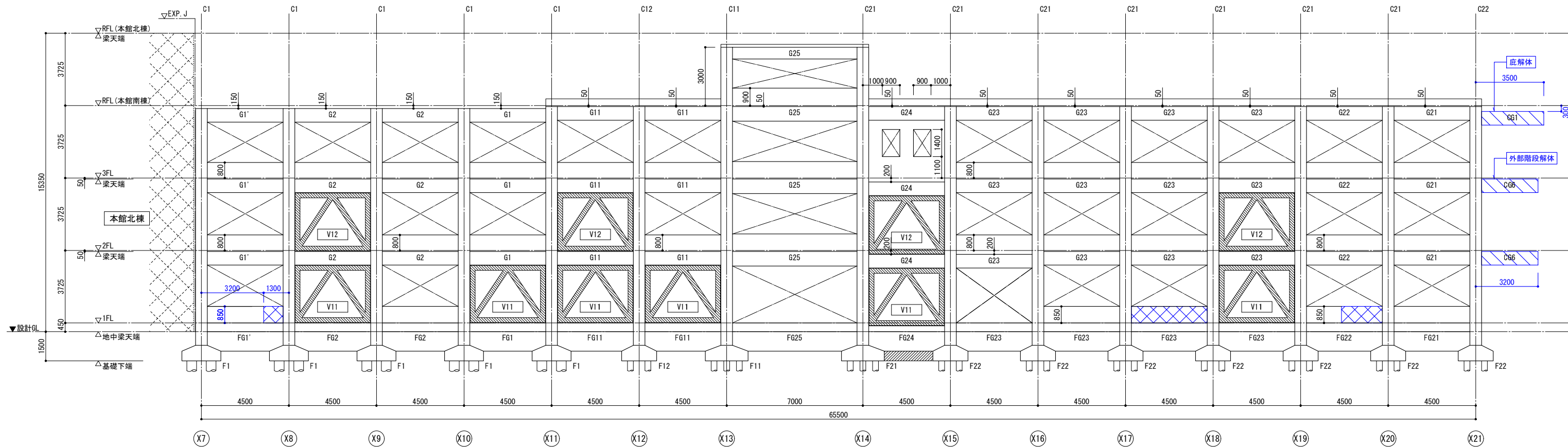
- 軸組図共通事項
- ・柱符号は、上階と同じとする。
 - ・壁は、W12とする。
 - ・は、打増しコンクリートを示す。
 - ・は、RC壁解体範囲を示す。

鉄骨ブレース補強リスト (共通) <H20改修>

| 符号 | 部材 | 備考 |
|-----|------------------|----------------------|
| V11 | KTブレース φ244.5x10 | 柱柱・枠梁 H-250x250x9x14 |
| V12 | KTブレース φ244.5x8 | 柱柱・枠梁 H-250x250x9x14 |
| V21 | KTブレース φ190.7x10 | 柱柱・枠梁 H-250x250x9x14 |
| V22 | KTブレース φ190.7x7 | 柱柱・枠梁 H-250x250x9x14 |

最終図
2025.03.28

構造設計 横道設計
構造設計一級建築士 第4881号
管理建築士 重松 正幸



Y3通り軸組図 1/100

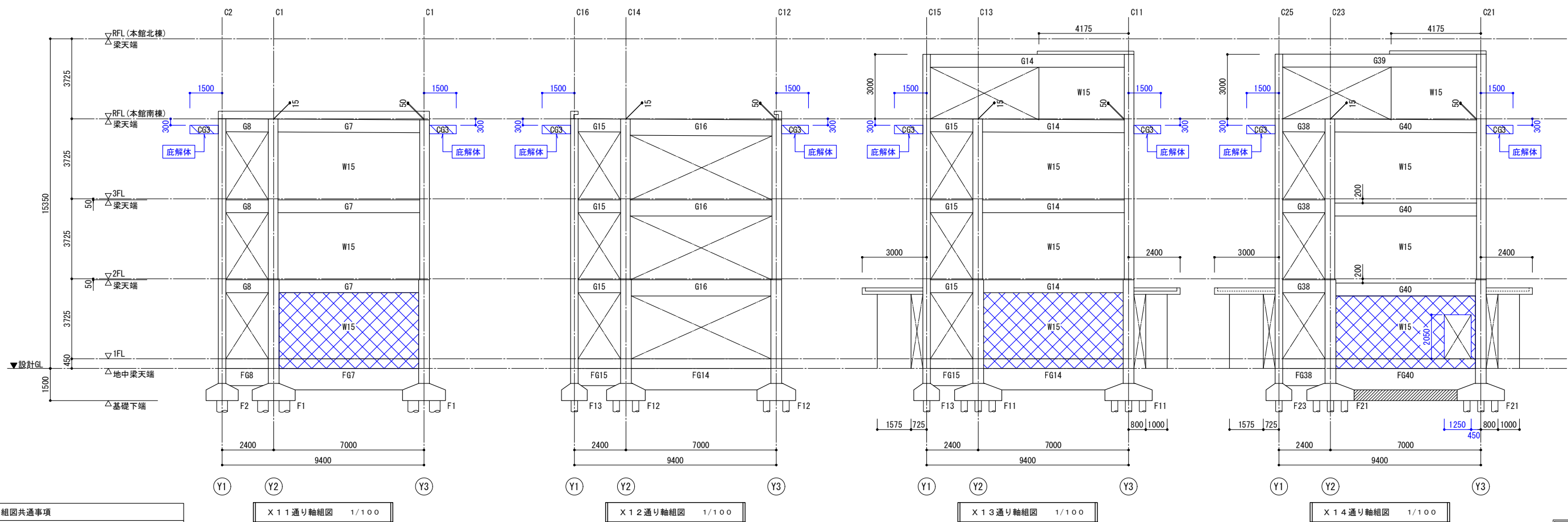
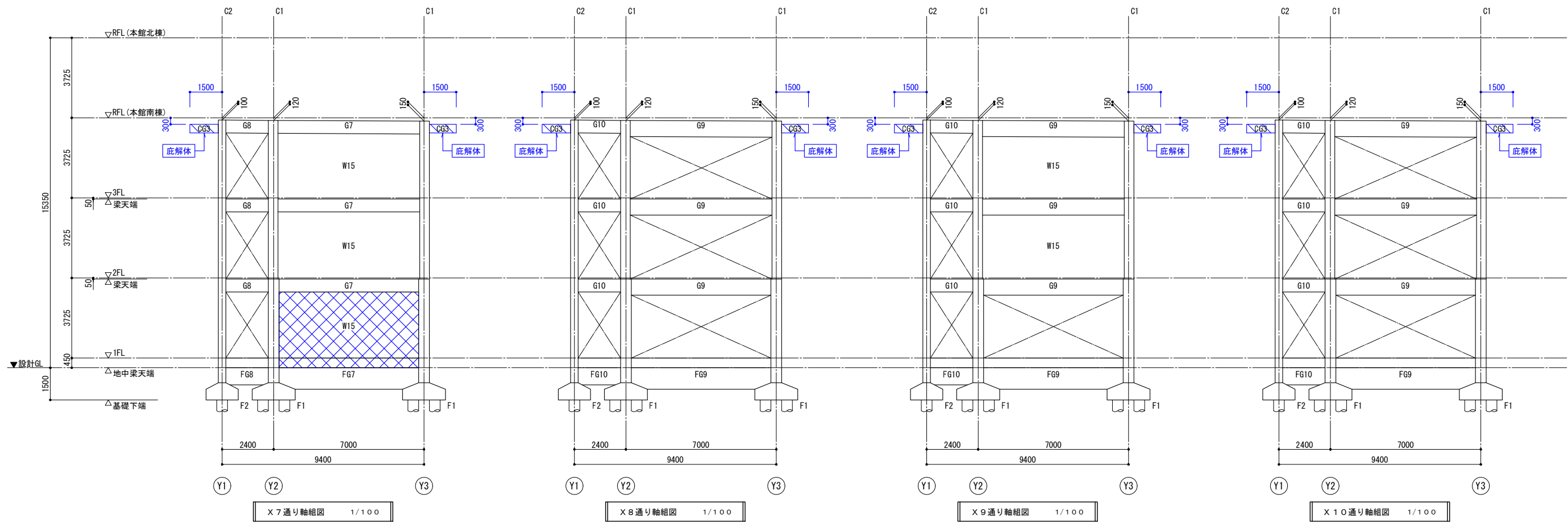
| 符号 | 部材 | 備考 |
|-----|------------------|----------------------|
| V11 | KTブレース φ244.5x10 | 枠柱・枠梁 H-250x250x9x14 |
| V12 | KTブレース φ244.5x8 | 枠柱・枠梁 H-250x250x9x14 |
| V21 | KTブレース φ190.7x10 | 枠柱・枠梁 H-250x250x9x14 |
| V22 | KTブレース φ190.7x7 | 枠柱・枠梁 H-250x250x9x14 |

軸組図共通事項

- ・柱符号は、上階と同じとする。
- ・壁は、W12とする。
- ・ は、打増しコンクリートを示す。
- ・ は、RC壁解体範囲を示す。

構造設計
 (株) 構造FACTORY 一級建築士事務所
 福岡県知事登録 第1-12655号
最終図
 一級建築士大臣登録 第298639号
 構造設計一級建築士 第4881号
 2025.03.29 管理建築士 重松 正幸

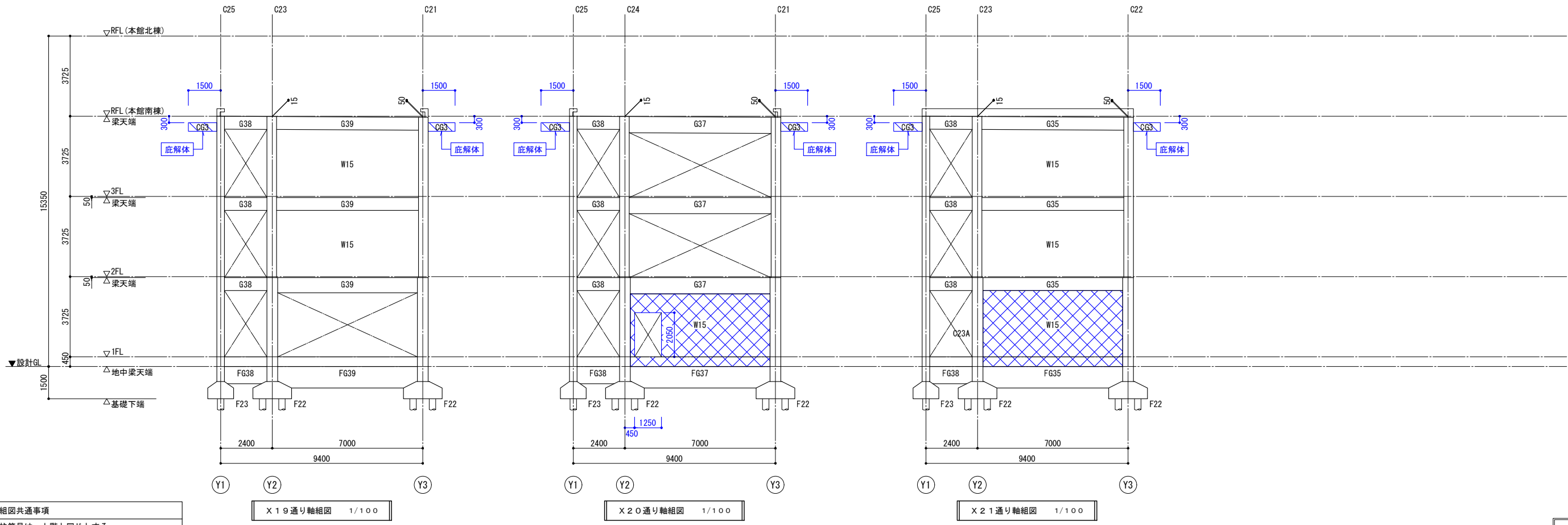
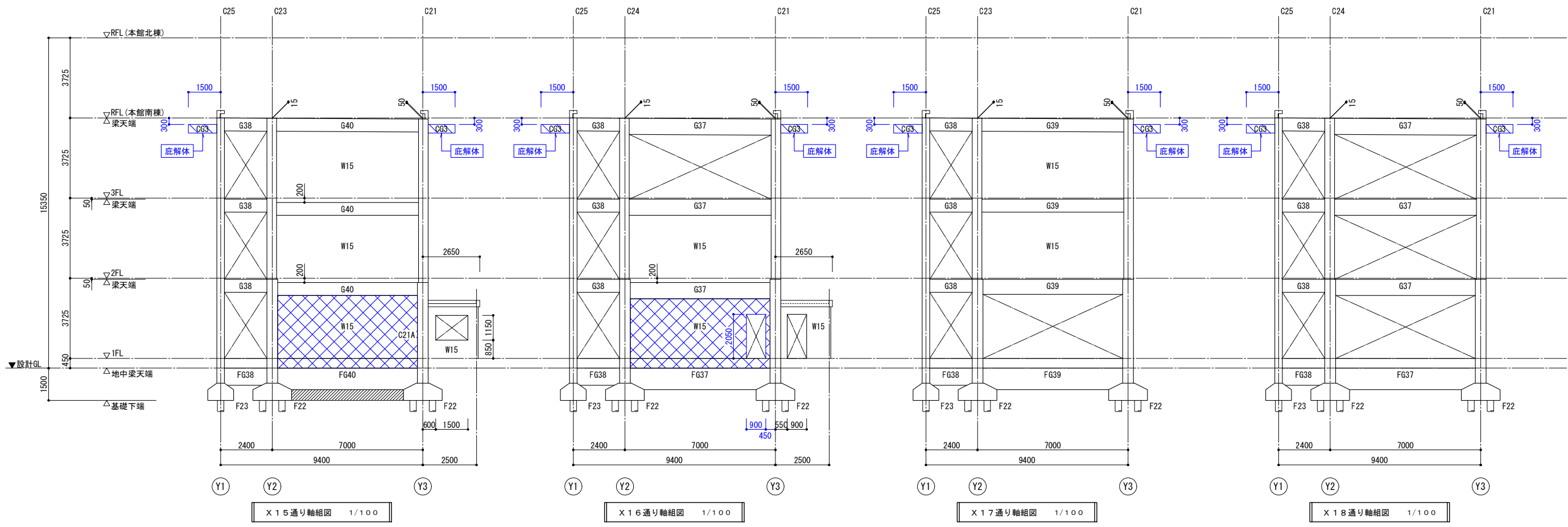
| | | | | | | | | | | | | |
|---|----|----|--|----|------------|----|------|------|--------------------------|----|------------|-----|
| 備 | 月日 | 月日 | 株式会社青木茂建築工房 Shigeru Aoki Architect & Associates | 作成 | 2025/03/26 | 設計 | 佐藤 信 | 工事名称 | 大東市立住道北小学校長寿命化改良工事(建築工事) | 図番 | S | 036 |
| 考 | 月日 | 月日 | 1級建築士 佐藤 信 第362177号 1級建築士事務所 第1-60097号 | 校 | 佐藤 信 | 監 | | 図名 | 本館南棟 解体 軸組図 (2) | 縮尺 | 1:100 (A1) | |



- 軸組図共通事項
- ・柱符号は、上階と同じとする。
 - ・壁は、W12とする。
 - ・は、打増しコンクリートを示す。
 - ・は、RC壁解体範囲を示す。

構造設計 構造FACTORY 一級建築士事務所
 (株) 構造FACTORY 一級建築士事務所
 福岡県知事登録 第1-12555号
 最終図
 一級建築士大臣登録 第298639号
 構造設計一級建築士 第4881号
 監理建築士 重松 正幸
 2025.03.29

| | | | | | |
|----|---|--------------------------|--------------------|---|--------------------------|
| 備考 | 株式会社青木茂建築工房 Shigeru Aoki Architect & Associates 一級建築士 佐藤 信 第362177号 一級建築士事務所 第1-60097号 | 作成 2025/03/26 校核 佐藤 信 | 設計 佐藤 信 監理 佐藤 信 | 工事名称 大東市立住道北小学校校長寿命化改良工事(建築工事) 棟名 本館南棟 解体 軸組図(3) | 図番 S 037 縮尺 1:100(A1) |
|----|---|--------------------------|--------------------|---|--------------------------|



- 軸組図共通事項
- ・柱号は、上階と同じとする。
 - ・壁は、W12とする。
 - ・は、打増しコンクリートを示す。
 - ・は、RC壁解体範囲を示す。

構造設計 構造設計
 (株) 構造FACTORY 一級建築士事務所
 福岡県知事登録 第1-12655号
 申請図
 最終図
 変更図
 一級建築士大臣登録 第298639号
 構造設計一級建築士 第4881号
 管理建築士 重松 正幸
 2025.03.25

| | | | | | | | | | | | | |
|----|--|----|--|--|----|------------|----|------|------|--------------------------|----|-----------|
| 日付 | | 日付 | | 株式会社青木茂建築工房 Shigeru Aoki Architect & Associates | 作成 | 2025/03/26 | 設計 | 佐藤 信 | 工事名称 | 大東市立住道北小学校長寿命化改良工事(建築工事) | 図番 | S 038 |
| 備考 | | 日付 | | 1級建築士 佐藤 信 第362177号 1級建築士事務所 第1-60097号 | 校閲 | 佐藤 信 | 校閲 | | 図名 | 本館南棟 解体 軸組図(4) | 縮尺 | 1:100(A1) |

1. 一般事項

- 1. 本構造特記仕様書に特記された事項を適用する。尚、特記のない場合は、「公共建築工事標準仕様書・建築工事編（社）公共建築協会 令和4年版」による。ただし、民間工事の場合は、仕様書内の「監督職員」は「工事監理者」と読み替える。

- 2. 優先順位
(1) 構造設計特記仕様書
(2) 設計図
(3) 構造計算書
(4) 各標準仕様書
(5) 日本建築学会仕様書

- 3. 工事概要
(1) 工事種別
[] 新築 [] 増築 [] 増改築 [] 改築
(2) 構造種別
[] 鉄筋コンクリート造 (RC) [] 壁式鉄筋コンクリート造 (WRC)
[] 鉄骨造 (S) [] 渡り廊下・駐輪場
[] 鉄骨鉄筋コンクリート造 (SRC)
[] 木造 (W)
[] 補強コンクリートブロック造 (CB)

- 3. 設計荷重
(a) 地震力
1) 地震地域係数 Z [] 1.0 [] 0.9 [] 0.8 [] 0.7
2) 重要度係数 I [] 1.0 [] 1.25 [] 1.50
(b) 積雪荷重
1) 地域 [] 一般地域 (経国配割増係数 $\alpha = 1.0$)
[] 多雪区域
2) 垂直積雪量 29 cm [] 長期 [] 短期 単位荷重 20 N/cm/m²
(c) 風圧力
1) 地表面粗度区分 [] I [] II [] III [] IV
2) 基準風速 V₀ V₀ = 3.4 m/s
3) 速度圧 q q = 105.0 N/m²

住宅性能評価等級 (品確法)
耐震・倒壊: 等級一 耐震・損傷: 等級一 耐風: 等級一 劣化: 等級一

2. 土工事

- 1. 埋め戻し及び盛土
種別 材料 工法
A種 山砂の類 水締め、機器による締め
B種 根切り土の中の良質土 機器による締め
C種 他現場の建設発生土の良質土 機器による締め
D種 再生コンクリート砂 水締め、機器による締め
(1) 埋戻し及び盛土は、各層 300mm程度ごとに締め固める。
(2) 余盛土は、土質に応じて行う。
(3) 工事中に障害物が見つかった場合は、埋戻し及び盛土の撤去等の処理方法について工事監理者と協議のこと。

3. 地業工事

3. 砂利、砂及び捨コンクリート地業
表6.8.2 せき板の最小存置期間
表6.8.3 支柱の最小存置期間
直接基礎地業
既製コンクリート杭および鋼管杭地業
(1) 一般事項
(a) 杭材はJIS規格品、及び建築基準法に基づく指定又は認定を受けたものとする。
(b) 本数には先行杭(試験杭)を含み、長さば杭仕様による。
(c) 杭の「杭長」、「杭先端深さ」は想定値を示し、施工にあたっては該当位置毎に支持地盤及び支持地盤への根入れ深さを確認して決定する。
(d) 認定工法においては支持地盤への根入れ深さを該当工法の想定値以上確保する。
(2) 杭の施工計画書と施工後の杭施工結果報告書を監理者に提出し、承認を受けることとする。
(3) 杭仕様
(4) 工法
(5) 埋込法工法

- (5) 先行杭 (試験杭)
■ 行う (杭長: 26, 27 m, 本数: 2 本) 杭径および位置は構造図による。
■ 本杭との兼用 [] 可 [] 不可
[] 行わない
(6) 継手
[] 開放型 [] 閉鎖型
[] アーク溶接継手 ただし、工事監理者の承諾により変更することができる。
■ 無溶接継手 (工法名: ベアリングジョイント)
注) 鋼管杭の場合は、構造図による。

- (7) 杭頭の処理
(a) 特記による。
(b) 杭頭は、基礎のコンクリートが杭の中空部に落下しないように、適切な処置を施す。
(8) ネガティブフリクション対策
[] 有り (SLコンパウンド塗布) [] 無し

- 4. 場所打ちコンクリート杭地業
(1) 一般事項
(a) 本数には先行杭(試験杭)を含み、長さは、杭仕様による。
(b) 杭の「杭長」、「杭先端深さ」は想定値を示し、施工にあたっては該当位置毎に支持地盤及び支持地盤への根入れ深さを確認して決定する。
(2) 支持層
(3) 杭仕様

Table with 7 columns: 杭種, 杭径・杭長, 杭先端深さ, 長期設計支持力, 本数, 備考, 備考. Includes rows for (4) 工法 and (7) 杭壁の超音波測定.

- 5. 地盤改良地業【渡り廊下・駐輪場】
(1) ラップルコンクリート
(2) 浅層混合処理工法 (工法名: D・BOX工法)
(3) 深層混合処理工法 (工法名: テノコラム工法)
(4) 載荷試験
(1) 平板載荷試験 試験方法は、地盤工学会基準「地盤の平板載荷試験方法」による。
(2) 杭載荷試験 試験方法は、地盤工学会基準「杭の鉛直載荷試験方法・同解説」による。

Table with 4 columns: 試験深さ (m), 載荷荷重 (kN/m²), 箇所数, 備考. Includes a section for 載荷方法.

- 7. 留意事項
(1) 上記基礎または杭仕様は事前調査資料(ボーリング、土質試験など)により想定するものである。実施にあたり、調査資料と現状に食い違いが生じた場合は、設計及び見積りを変更することができる。
(2) 支持地盤が想定深さと異なる場合は、工事監理者および構造設計者と対処法の協議を行うこととする。

4. 鉄筋工事

4. 鉄筋
(1) 鉄筋 異形鉄筋を使用し、JIS規格品、及び建築基準法に基づく認定を受けたものとする。
(2) 骨材 JASS5 鉄筋コンクリート工事2022 「4.3骨材」 によるもの
(3) 水 スラッジ水は原則として使用しない。
(4) 混和材料 JIS A 6204 (コンクリート用化学混和剤) に示すものとする。
(5) 鋼管杭
(6) その他

- 2. 溶接金網 JIS規格品とする。
3. 試験
(1) 材料試験 [] ミルシート提出 [] 行う
(2) 継手部試験・検査

Table with 3 columns: 継手, 試験方法, 試験箇所数. Rows for ガス圧接継手, 溶接継手, 機械式継手.

- a) 検査ロットの構成
イ. 1組の作業班が1日に施工した継手箇所数
ロ. 上記継手の箇所数が200箇所を超える場合にはその端数ごとに1ロットとする。
b) 外観検査は特記なき限り自主検査とする。
c) アーク溶接継手を採用した場合は、破壊検査とする。
d) 抜き検査は、超音波探傷試験 (JIS Z 3062) への変更可とする。
e) ガス圧接継手の引張試験は、原則として工事監理者が承認した第三者機関が行うものとする。
f) A級ガス圧接継手の検査方法の詳細及び不具合継手部の処置は、「(公社)日本鉄筋継手協会「鉄筋継手工事標準仕様書 ガス圧接継手工事(2017年)」によるものとする。
g) コンクリート打設前に工事監理者に検査結果を報告すること。

5. 鉄筋コンクリート工事

- 1. (1) コンクリートは JIS A 5308 (レディミクストコンクリート) に適合する認定工場製の製品とし、施工に關しては標準図に記載されている事項を除き、JASS5 鉄筋コンクリート工事2022による。
(2) 調査計画は、工事開始前に工事監理者の承認を得ること。
(3) 寒中、暑中、その他特殊コンクリートの適用を受ける期間に当たる場合は、調査、打込み、養生、管理方法など必要事項について、工事監理者の承認を得ること。
(4) フレッシュコンクリートの塩化物測定は、原則として工事現場で(財)国土開発技術研究センターの技術評価をうけた測定器を用いて行い、試験結果の記録及び測定器の表示部を一回の測定ごとに撮影した写真(カラー)を保管し承認を得ること。
(5) 構造体コンクリート現場の圧縮強度試験供試体 (JASS5 T-603:2022) は、現場中養生、または現場封かん養生とし、採取は打込み区ごと、打込み日ごととする。
(6) ポンプ打ちコンクリートは、打ち込む位置にできるだけ近づけて垂直に打ち、コンクリートの自由落下高さは、コンクリートが分離しない範囲とする。
(7) ポンプ圧送に際しては、コンクリート圧送技士または同等以上の技能を有する者が従事すること。
(8) 高強度コンクリートを用いる場合は、工事監理者と協議を行うこと。
(9) 高強度コンクリートにより構造躯体に手を加える時(ダメ穴など)は、必ず工事監理者と確認を取ること。

- 2. (1) セメント
(2) 骨材
(3) 水
(4) 混和材料

- 3. コンクリート
計画供用期間の級
[] 短期 F_d = 18 N/mm²
[] 長期 F_d = 30 N/mm²
[] 標準 F_d = 24 N/mm²
[] 超長期 F_d = 36 N/mm²
構造体コンクリートの調査管理強度
■ F_q + S F_q: 設計基準強度 F_{c0} と耐久設計基準強度 F_d のうち大きい方の値
S: 構造体強度補正值
注: 暑中期間における場合は、S=6とする。
注: 当該地域の生コンクリート協同組合が示す適用期間を参考にするなど、地域性を考慮すること。

Table with 6 columns: コンクリート種類, 使用箇所, 設計基準強度 F_{c0} (N/mm²), 所要スランジ (cm以下), 水セメント比 (%), 備考.

- 4. 調査
コンクリートの耐久性を確保するための材料及び調査の条件は以下とする。
(1) 単位水量の最大値は、185kg/m³とする。
(2) 単位セメント量は、270kg/m³以上とする。
(3) 水セメント比の最大値は、計画共用期間の級及び本仕様書1.4劣化対策等級に応じて、下表を満たすこと。

Table with 2 columns: セメントの種類, 水セメント比の最大値. Includes rows for ポルトランドセメント and 混合セメント.

- (4) A E剤、A E減水剤または高性能A E減水剤を用いるコンクリートの荷卸し時点における空気量は、4.5%とする。ただし、住宅性能評価を取得する場合は、空気量を4%~6%までとする。
(5) コンクリートに含まれる塩化物量は、塩化物イオン (Cl⁻) 量で0.30kg/m³以下とする。

- 5. 型枠
(1) 材料 合板厚 12mmを標準とする。
(2) 施工 JASS5 鉄筋コンクリート工事2022による。
(3) 型枠の存置期間及び取外し
(a) 型枠の取外しは、型枠の最小存置期間を経た以後に行う。
(b) 型枠の最小存置期間は、表6.8.2及び表6.8.3により、コンクリートの材齢又はコンクリートの圧縮強度により定める。
(c) 型枠の最小存置期間は、表6.8.2及び表6.8.3により、コンクリートの材齢又はコンクリートの圧縮強度により定める。寒中のため強度の発現が遅れると思われる場合は、圧縮強度により定める。尚、圧縮強度により定める場合は、コンクリートの試験結果及び安全を確認するための資料により、工事監理者の承諾を受けること。

Table 6.8.2 せき板の最小存置期間. Matrix with 4 columns: セメントの種類, 平均気温, 早強ポルトランドセメント, 普通ポルトランドセメントのA種, 高炉セメントB種.

Table 6.8.3 支柱の最小存置期間. Matrix with 4 columns: セメントの種類, 平均気温, 早強ポルトランドセメント, 普通ポルトランドセメントのA種, 高炉セメントB種.

- (c) 片持梁、片持ちスラブ、長大スパンの梁、大型スラブ等の型枠を支持する支柱、又は施工荷重が著しく大きい場合の支柱等は、必要に応じて存置期間を延長する。
(d) スラブ下及び梁下のせき板は、原則として、支柱を取り外した後に取り外す。
(e) 使用した紙チューブは、型枠取外し後に取り除く。

Design and construction stamps for 'Shigeru Aoki Architect & Associates' and '大東市立住道北小学校長寿命化改良工事 (建築工事)'. Includes dates 2025.03.29 and 03.29.

Project summary table with columns: 備考, 月日, 株式会社青木茂建築工房 (Shigeru Aoki Architect & Associates), 2025/03/26, 佐藤 信, 大東市立住道北小学校長寿命化改良工事 (建築工事), 児童クラブ棟・渡り廊下・駐輪場 構造特記仕様書 (1), S, 039.

6. 鉄骨工事

Table with columns: 鋼材 (Steel Material), 規格 (Specifications), 鋼材名 (Steel Name), 使用箇所 (Usage Location). Lists various steel materials like SS400, SM400A, SN400A, etc.

- ボルト (Bolts)
(1) 高力ボルト (High strength bolts)
(2) 普通ボルト (General bolts)
(3) アンカーボルト (Anchor bolts)
(4) 頭付スタッド (Head studs)

Table with columns: 軸径 (mm) (Shaft diameter), 長さ (mm) (Length). Lists dimensions for bolts and studs.

- デッキプレート (Deck plates)
(1) 構造用デッキスラブ (Structural deck slabs)
(2) 型枠用デッキスラブ (Formwork deck slabs)

- 柱底等の均しモルタル (Leveling mortar for column bases)
(1) 一般事項 (General items)
(2) 調査 (Investigation)
(3) 仕様 (Specifications)

- 工作一般 (General work)
(1) 鉄筋の貫通孔径 (Reinforcement penetration diameter)
(2) 孔あけ加工 (Drilling)
(3) 鉄骨製作工場 (Steel structure fabrication shop)

Table with columns: 鉄筋の呼び名 (Reinforcement name), D10, D13, D16, D19, D22, D25, D29, D32. Lists reinforcement specifications.

- 高力ボルト接合 (High strength bolt joints)
(1) 摩擦面の性能および処理 (Friction surface performance and treatment)
(2) 普通ボルト接合 (General bolt joints)

- 溶接接合 (Welding joints)
(1) 技能資格者 (Skill qualifications)
(2) 柱梁完全溶込み溶接部工法 (Column-beam full penetration joint method)

- さび止め塗装 (Rust prevention coating)
(1) 素地こしらえ (Surface preparation)
(2) さび止め塗装 (Rust prevention coating)
(3) 塗装範囲 (Coating range)

- 耐火被覆 (Fireproofing)
(1) 耐火被覆については、建築図の特記仕様書による。 (Fireproofing is based on special specifications in architectural drawings.)

- 軽量形鋼構造 (Lightweight steel structure)
(1) 部材が管形の場合で防錆上必要な箇所は、端部に同質材のふたをする。 (For pipe-shaped members, cover the ends with the same material for rust prevention.)

- 溶融亜鉛めっき工法 (Zinc coating method)
(1) 亜鉛めっき (Zinc plating)
(2) 溶融亜鉛めっき高力ボルト摩擦面の性能および処理 (Performance and treatment of high strength bolt friction surfaces with zinc coating)

- 付着量試験 (Adhesion test)
(2) 溶融亜鉛めっき高力ボルト摩擦面の性能および処理 (Performance and treatment of high strength bolt friction surfaces with zinc coating)

- 試験および検査 (Tests and inspections)
(1) 材料試験 (Material tests)
(2) 溶接部の検査 (Welding joint inspection)
(3) 第三者検査機関 (Third-party inspection agency)

7. コンクリートブロック工事

Table with columns: 補強コンクリートブロック (Reinforcement concrete block), 使用箇所 (Usage location), 種別 (Type), 厚さ (Thickness), 備考 (Remarks).

8. 木工事

- 一般事項 (General items)
(1) 素材及び製材の品質は、日本農林規格 (JAS) の規定がある場合は、すべてこの規格に適合したものとす。 (Quality of raw materials and processed materials must comply with JAS standards.)

- 乾燥 (Drying)
(1) 木材の工事現場搬入時の含水率は下記による。 (Moisture content of wood at the construction site must be as follows.)

Table with columns: 材の短辺及び長辺 (Material short and long sides), JASによる乾燥材 (Drying material according to JAS), 未乾燥材 (Undried material).

- 材料検査 (Material inspection)
(1) 構造材については、工事監督者の検査を受けた後施工するものとする。 (Structural materials must be inspected by the construction supervisor before use.)

- 防蟻、防虫処理 (Ant and insect treatment)
(1) 防蟻剤は、JIS K 2439 (クレオソート油、加工タール・タールピッチ) によるクレオソート油とする。 (Use JIS K 2439 Creosote oil for ant treatment.)

- 防蟻処理 (Ant treatment)
(1) 行わない (Do not perform)

9. 設備構造規定等チェックリスト

Table with columns: 設備全般 (設備全般), 屋上突出物 (屋上突出物), 煙突 (煙突), 建築物に設ける給水、排水、その他の配管設備 (給水、排水、その他の配管設備), 屋上突出物計算規定 (屋上突出物計算規定), 給湯設備 (給湯設備).

- 特定天井 (特定天井)
(1) 吊り天井であり、次のいずれにも該当するもの (Hanging ceiling and meets the following conditions)
(2) 構造方法は以下の方法とする。 (Construction method is as follows)

10. 施工者の自主検査記録作成要領

- コンクリート打設前に必要な書類 (Documents required before concrete pouring)
(1) 施工者は品質管理責任者を選任し施工管理を行うこと。 (Select a quality management officer and manage construction.)

(株) 構造 FACTORY / 改訂2023年09月28日
(株) 構造 FACTORY 一級建築士事務所
〒福岡県早良区 第1-12655号

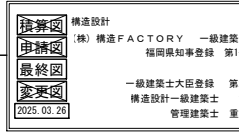


Table with columns: 備考 (Remarks), 月日 (Date), 株式会社青木茂建築工房 (Shigeru Aoki Architect & Associates), 2025/03/26, 佐藤 信 (Shigeo Sato), 大東市立住道北小学校長寿命化改良工事 (建築工事) (Miyama City School of Education Building Renovation Project), S, 040, 児童クラブ棟・渡り廊下・駐輪場 構造特記仕様書 (2) (Children's Club Building, Walkway, Bicycle Parking Structure Specifications 2).

Hyper-MEGA工法(膨張型) 特記仕様書

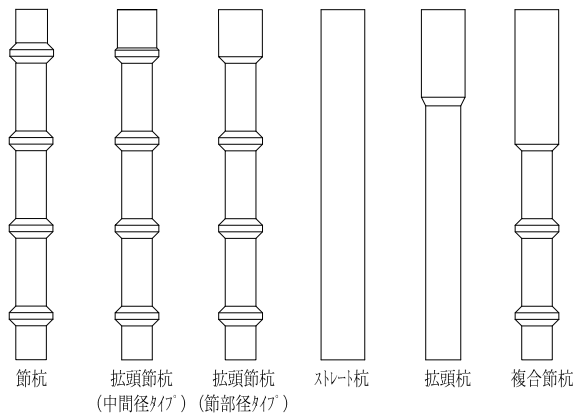
1. 一般事項

- 1) 本工事に採用する工法は「Hyper-MEGA工法」(認定番号:TACP-0527号,TACP-0528号,TACP-0529号)とする。
- 2) 工事着手前に、工事概要・工程・使用する杭の明細・使用機械等を明記した施工計画書を作成し、監督員の承認を得る。
- 3) 工事施工者および管理者は、ジャパンパイル株式会社もしくはジャパンパイル株式会社が承認した施工会社とする。ただし、後者の場合でも地盤の許容支持力については、ジャパンパイル株式会社が責任を負う。

2. 使用杭

- 1) 杭の構造
使用する杭は下記のものとする。
 ①平成13年国土交通省告示第1113号8号第二号、第三号、第四号、第五号及び第六号の何れかに基づきコンクリートの許容応力度が規定された既製コンクリート杭。
 ②建築基準法施工令第90条、平成12年国土交通省告示第2464号第1、第2に基づき鋼材の許容応力度が規定された鋼管。
- 2) 杭の構成
節杭(拡頭節杭、複合杭を含む)のみ、または節杭(拡頭節杭を含む)とこの上方に継いで使用するストレート杭(拡頭杭を含む)により基礎杭を構成する。なお、下杭には必ず節杭(拡頭節杭を含む)を使用する。
- 3) 杭径
①節杭(拡頭節杭を含む)の径は、以下のとおりである。
 節部径 φ440~φ1200mm
 軸部径 φ300~φ1000mm
 ②ストレート杭(拡頭杭を含む)の径は、以下のとおりである。
 杭径 φ298.4~φ1200mm

- 4) 杭姿図
使用する杭の姿図の例を示す。



- 5) 最大施工深さ
最大施工深さは、先端地盤が砂質地盤の場合は杭施工地盤面-68.5m、先端地盤が礫質地盤の場合は杭施工地盤面-68.5m、先端地盤が粘土質地盤の場合は杭施工地盤面-60.0mとする。

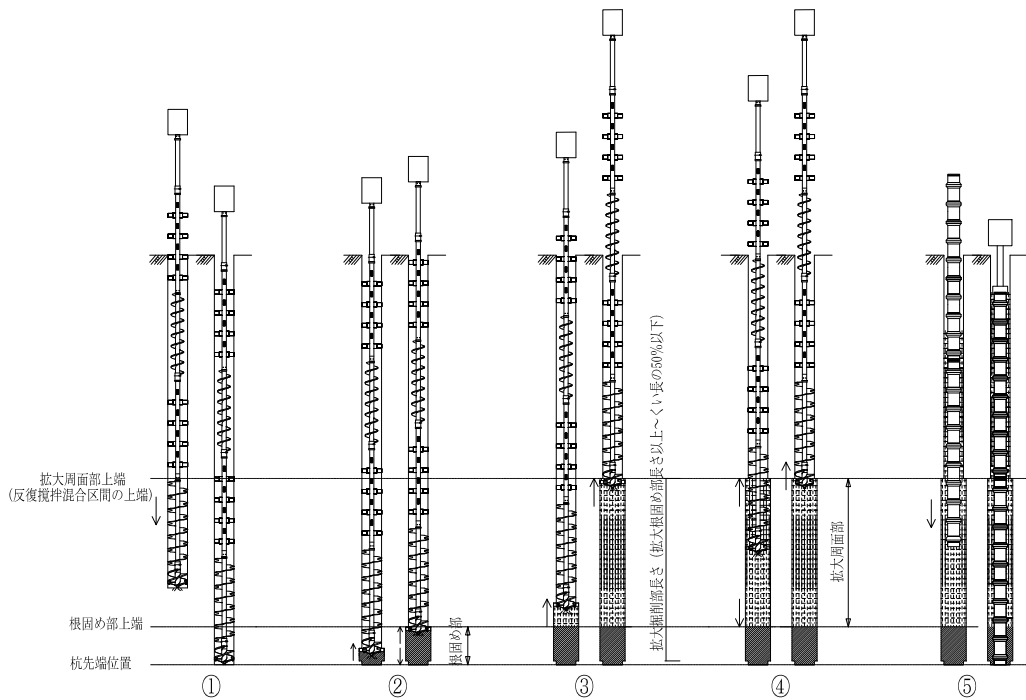
3. 試験杭

- 1) 試験杭は、本工事に先立ち、設計・施工計画の妥当性を確認するために実施する。
- 2) 試験杭の位置および数量は、設計図書による。なお、地盤調査・敷地状況・建築物の平面計画等を考慮し、設計者・監督員と協議して決定する。
- 3) 試験杭では、本工事と同一寸法の杭、本工事に使用予定の機械器具を用いることを原則とし、次の項目について確認する。
 1. 施工能率
 2. 使用機械・設備の適否
 3. 掘削液と充填液の配合・使用量の適否
 4. 地盤の構成(逸水の有無、地中障害の有無)
 5. 先端地盤の確認
 6. 根固め部の品質管理
 7. 高止まりの有無

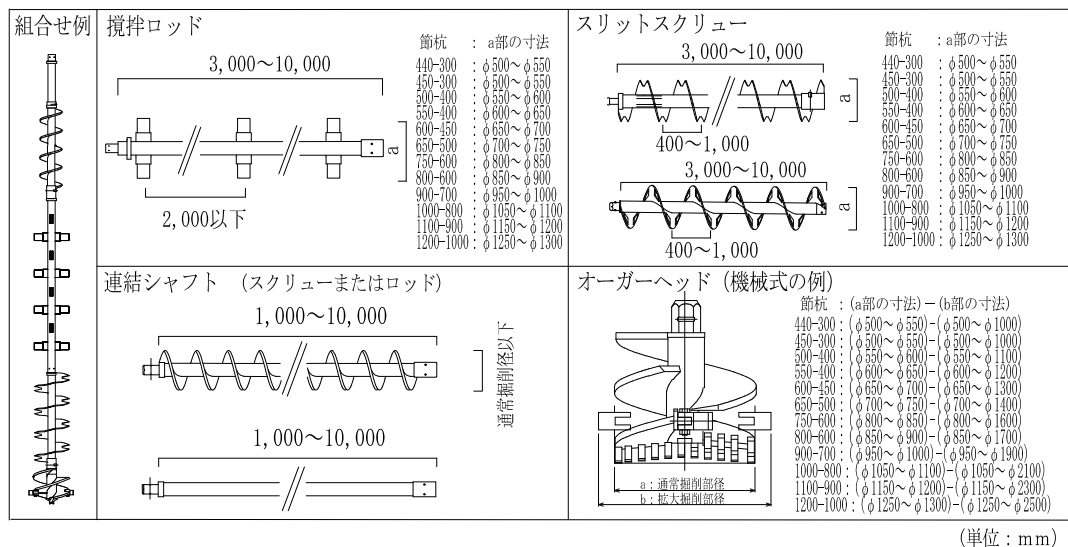
4. 施工方法

代表的な施工手順(拡翼作業を伴い拡大掘削長が杭長の30%以上の場合)を下図に示し、概要を以下に記述する。

- ①杭心セット〜掘削
杭打ち機を所定の位置に据え付け、拡大ヘッドを杭心に合わせ掘削心及び鉛直性を確認しつつ、適宜、掘削液を送りながら地盤に適した速度で所定の位置まで掘削する。
- ②掘削完了〜根固め部築造
所定深度まで掘削後、拡大ヘッドの拡大翼を拡翼し、根固め液を注入しながら根固め部範囲において地盤の種類に応じた注入方法で根固め部を築造する。
- ③杭周充填液注入
根固め部上端から膨張材を用いた杭周充填液を注入しながら、所定の範囲を拡大掘削する。
- ④攪拌混合〜掘削装置の引き上げ
掘削装置を上下反復して、杭周充填液と掘削土砂を攪拌混合する。攪拌混合終了後、拡大翼を閉翼して掘削装置を引き上げる。
- ⑤杭の建て込み
掘削孔内に鉛直性を確認しながら杭を建て込む。杭の自重による建て込み後、回転圧入、またはモンケンで圧入・軽打することにより、所定の深度まで杭を定着させる。なお、継杭の場合(溶接継手または機械式継手の場合)は、下杭を保持装置等で保持し、上下の杭の鉛直性を確認して接続し、その後に杭を建て込む。
 なお、試験掘削または試験杭の結果や地盤状況に応じて、0~0.5m範囲で余掘りを行う場合がある。また、地盤状況に応じて充填液(根固め液、杭周充填液)の注入攪拌前に拡翼作業を行う場合がある。



5. 掘削装置の形状および寸法



6. 充填材の配合と管理

- 1) 材料
 1. セメントは、普通ポルトランドセメントまたは高炉セメントB種を用いる。
 2. 練り混ぜに使用する水は、上水道水またはセメント硬化に悪影響のない水とする。
- 2) 杭周充填液
 杭周充填液は、杭体と地盤とを一体化させ、膨張材の効果により杭周面摩擦抵抗を大きく発現させる目的で注入し、水固化材比は85%以下とする。
 杭周充填液の標準配合(対象土1m³あたり)を下表に示す。

| セメント種 | 膨張材種 | 水固化材比 W/(C+K) (%) | 膨張材置換率 K/(C+K) (%) | セメント C (kg) | 膨張材 K (kg) | 水 W (%) | 注入量 (m ³) |
|--------------|------|-------------------|--------------------|-------------|------------|---------|-----------------------|
| 普通ポルトランドセメント | 無水石膏 | 85 | 6 | 269 | 17 | 243 | 0.334 |
| | 二水石膏 | | 8 | 262 | 23 | 241 | 0.334 |
| 高炉セメントB種 | 無水石膏 | 85 | 7 | 264 | 20 | 241 | 0.334 |
| | 二水石膏 | | 9 | 257 | 25 | 239 | 0.334 |

*セメント:比重3.15(普通ポルトランドセメント)、比重3.05(高炉セメントB種)の場合
 膨張材:比重2.9(無水石膏)、2.31(二水石膏)の場合

- 3) 根固め液
 杭先端部に、先端支持力を確保するために根固め部の体積量以上を注入し、杭先端平均N値(\bar{N})と拡大比(ω)に応じて、水セメント比は下記の値以下とする。

| 拡大比 | 水セメント比 | | |
|-----------------------------|-------------------|------------------------|----------------|
| | $\bar{N} \leq 20$ | $20 < \bar{N} \leq 40$ | $40 < \bar{N}$ |
| $1.0 \leq \omega \leq 1.25$ | 100% | 85% | 65% |
| $1.25 < \omega \leq 1.75$ | 85% | 60% | 60% |
| $1.75 < \omega \leq 2.0$ | 85% | 60% | 55% |

- 4) 強度の管理
 管理試験は、充填液について下表により行う。

| 杭の種別 | 回数 | |
|------|----------|------------------|
| | 試験杭 | 本杭 |
| 本杭 | 継ぎ手のある場合 | 20本毎またはその端数につき1回 |
| | 継ぎ手のない場合 | 30本毎またはその端数につき1回 |

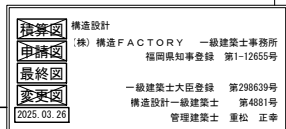
1. 1回の試験の、供試体の数は杭周充填液および根固め液を各3本とする。
2. 供試体は、(公社)土木学会「コンクリート標準示方書(規準編)」のPCグラウトのブリーディング率および膨張率試験方法によるポリエチレン袋、(一社)コンクリートパイル建設技術協会「理込工法に用いる根固め液及び杭周固定液の圧縮強度試験方法」によるポリエチレン袋、またはこれと同等な袋を用いて、グラウトプラントより採取し、直径50mm・高さ100mm程度の円柱形に仕上げる。
3. 強度試験は、JIS A 1108(コンクリートの圧縮試験方法)による。
4. 充填液の圧縮強さは、材齢28日とし、1回の試験の平均値は下表により管理する。なお、個々の値は、管理値の85%以上の値にて管理する。

| 杭周充填液 | 根固め液 | | | |
|------------------------|-----------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| | 拡大比 | $\bar{N} \leq 20$ | $20 < \bar{N} \leq 40$ | $40 < \bar{N}$ |
| 10N/mm ² 以上 | $1.0 \leq \omega \leq 1.25$ | 10N/mm ² 以上 | 17N/mm ² 以上 | 22N/mm ² 以上 |
| | $1.25 < \omega \leq 1.75$ | 17N/mm ² 以上 | 25N/mm ² 以上 | 25N/mm ² 以上 |
| | $1.75 < \omega \leq 2.0$ | 17N/mm ² 以上 | 25N/mm ² 以上 | 30N/mm ² 以上 |

- 5) 充填液の密度管理
 1. 杭周充填液および根固め液の密度測定を1日1回以上行う。
 2. 計量・練り混ぜ及び計測のばらつきを考慮し、かつ、所定の圧縮強度が得られるよう、測定結果が計算密度の-1~+3%の範囲であることを確認する。

7. 施工記録

1. 工事概要・組織
2. 実施工程表
3. 使用杭の仕様・諸元
4. 施工方法概要
5. 施工機械の仕様
6. 充填液の材料・配合・使用量・試験結果
7. 試験杭または試験掘削の記録
8. 本杭施工記録
9. 杭配置図
10. 地盤調査結果
11. その他必要事項



| | | | | | | | | |
|----|----|----|--|------------|------|--------------------------------|---|-----|
| 備考 | 月日 | 月日 | 株式会社青木茂建築工房 Shigeru Aoki Architect & Associates | 2025/03/26 | 佐藤 信 | 大東市立住道北小学校長寿命化改良工事(建築工事) | S | 041 |
| | 月日 | 月日 | 1級建築士 佐藤 信 第362177号 1級建築士事務所 第1-60097号 | 佐藤 信 | | 児童クラブ棟 Hyper-MEGA工法(膨張型) 特記仕様書 | | - |

■ 構法概要

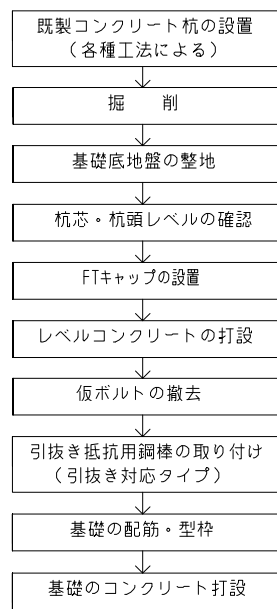
1. 本構法は、地震時の杭基礎の損傷低減を目的とした杭頭接合方法であり、既製コンクリート杭に用いる。
2. 杭頭を基礎（パイルキャップ）へ50～150mmの範囲で埋め込み、埋め込み部分において杭外周部とパイルキャップの界面にテーパ状のクリアランスを設ける。
3. 杭頭接合方法は、地震時に杭頭に引抜き力が作用しない箇所に適用する標準タイプと、引抜き力が作用する箇所にも適用できる引抜き対応タイプの2タイプがある。
4. 引抜き対応タイプでは、引抜き抵抗用鋼棒を杭頭の端部にカプラーを用いて設置し、基礎側端部には定着板を取り付ける。

■ 使用材料（適用範囲）

- ・ 杭 : SC杭を除く各種の既製コンクリート杭（PHC杭、PRC杭、RC杭 等）
- ・ 杭径 : 300mm～1200mm
- ・ コンクリート（基礎（パイルキャップ）部） : 普通コンクリート 設計基準強度：18～60 N/mm²
（法第37条第一号もしくは第二号に該当するコンクリート）
- ・ 鋼材
 - ・ 引抜き抵抗用鋼棒
 - ・ F.T.Pile構法用アンカー鋼棒 大臣認定：MSRB-0026
 - ・ SBPR 785/1030（φ11-A種PC鋼棒） $f_t=785$ N/mm²
 - ・ SBPR 1080/1230（φ11-C種PC鋼棒） $f_t=1080$ N/mm²
 - ・ カプラー
 - ・ S45C SNR490B
 - ・ SS400 SM400A
 - ・ 定着板

* 留意事項

■ 施工手順

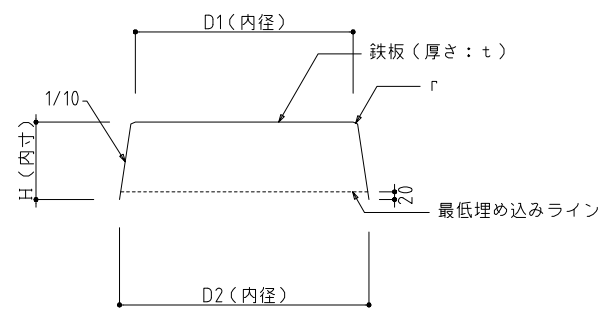


- ・ 施工開始前に施工計画書を作成し、工事監理者の承認を得ること。
- ・ F.T.Pile構法の施工は、FTキャップ設置前にパイルメーカーによる施工説明・指導を受けた後、実施する。
- ・ FTPの刻印があるFTキャップ（テーパ型枠）を使用すること。
- ・ FTキャップの受入時にはFTPの刻印と変形や損傷の有無を確認する。
- ・ 既製コンクリート杭の設置に先立ち、杭頭の端部のボルト孔に泥土が入らないように養生を行う。
- ・ 杭頭レベルの誤差が品質管理許容差を超えた場合には、工事監理者・設計者と協議のこと。
- ・ FTキャップを設置する際は、杭周囲の砕石等のレベルが周辺よりも高くなっていないことを確認する。
- ・ FTキャップ設置後に木槌等でFTキャップを軽打し、端板との間に小石・砂等により、浮き・隙間が生じていないか確認する。
- ・ レベルコンクリート打設前にFTキャップの最低埋め込みラインが隠れるまで砕石または現地発生土に埋め込まれているか目視確認する。
- ・ 仮止めボルトは、レベルコンクリート硬化後に撤去する。
- ・ FTキャップの上には原則として基礎配筋用のスペーサー等を置かないこと。
- ・ 施工完了後、施工結果を「施工チェックシート」に記録し、工事監理者に提出すること。

（引抜き対応タイプ）

- ・ 杭頭の端板の厚さ、ボルト孔の規格、カプラーの規格を確認する。*1, *2
- ・ 引抜き抵抗用鋼棒の先端を定着板及び杭頭の底面までねじ込んだ状態で所定のねじかかり代を確保すること。*3, *4
- ・ 必要に応じ段取り筋等を用いて、引抜き抵抗用鋼棒の直立性を確保する。

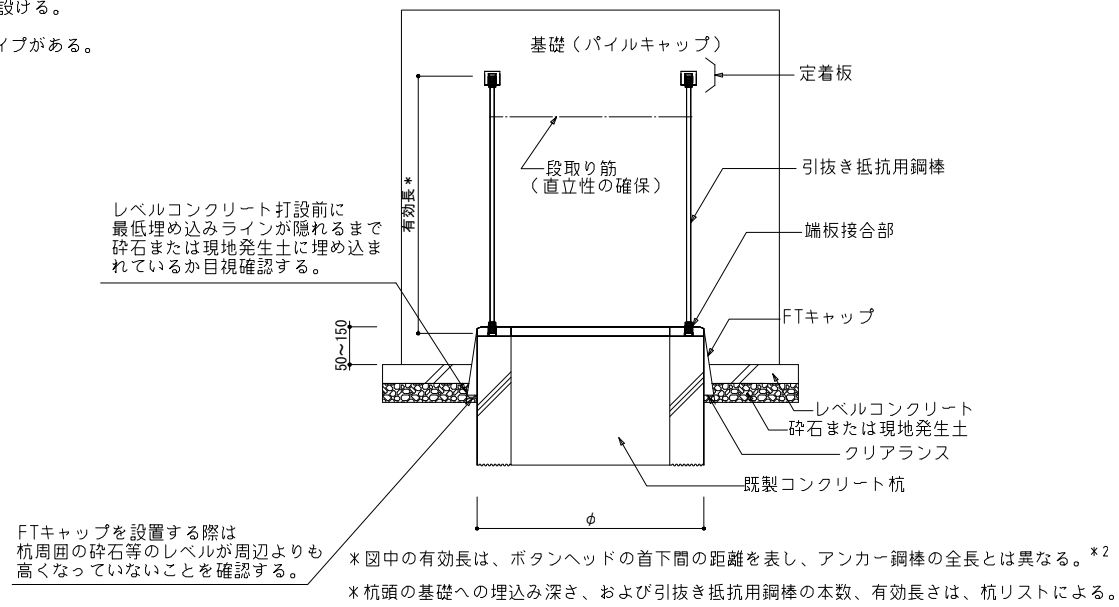
■ FTキャップ（テーパ型枠）仕様



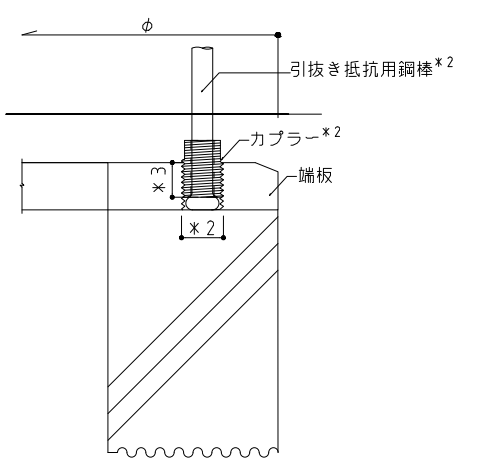
| 杭径: φ | 鉄板厚さ: t (mm) | D1(mm) | D2(mm) | H (mm) | r(mm) | W(kg) |
|-------|--------------|--------|--------|--------|-------|-------|
| 300 | 1.2 | 301 | 345 | 201 | 2.0 | 1.8 |
| 350 | 1.2 | 351 | 395 | 201 | 2.0 | 2.3 |
| 400 | 1.2 | 401 | 445 | 201 | 2.0 | 2.7 |
| 450 | 1.2 | 451 | 495 | 201 | 2.0 | 3.2 |
| 500 | 1.2 | 501 | 545 | 201 | 2.0 | 3.8 |
| 600 | 1.6 | 601 | 645 | 201 | 2.0 | 7.2 |
| 700 | 1.6 | 701 | 745 | 201 | 2.0 | 9.0 |
| 800 | 2.0 | 801 | 845 | 201 | 2.0 | 13.8 |
| 900 | 2.0 | 901 | 945 | 201 | 2.0 | 17.4 |
| 1000 | 2.3 | 1001 | 1045 | 201 | 2.0 | 23.9 |
| 1100 | 3.2 | 1101 | 1145 | 201 | 2.0 | 38.6 |
| 1200 | 3.2 | 1201 | 1245 | 201 | 2.0 | 44.3 |

- * FTキャップの品質管理は製作工場で行われているため、施工時には下記の確認を行う。
- ・ FTキャップに「FTP」の刻印があること。
 - ・ FTキャップに変形や損傷がないこと。

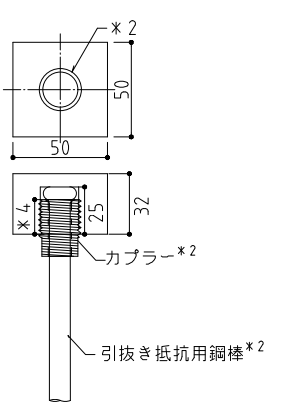
■ 杭頭部詳細図



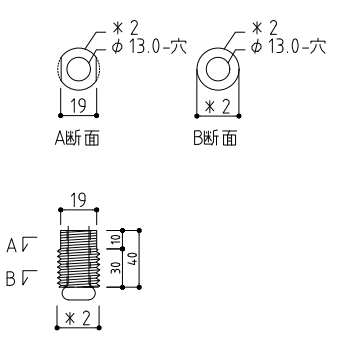
■ 端板接合部詳細図*1



■ 定着板詳細図



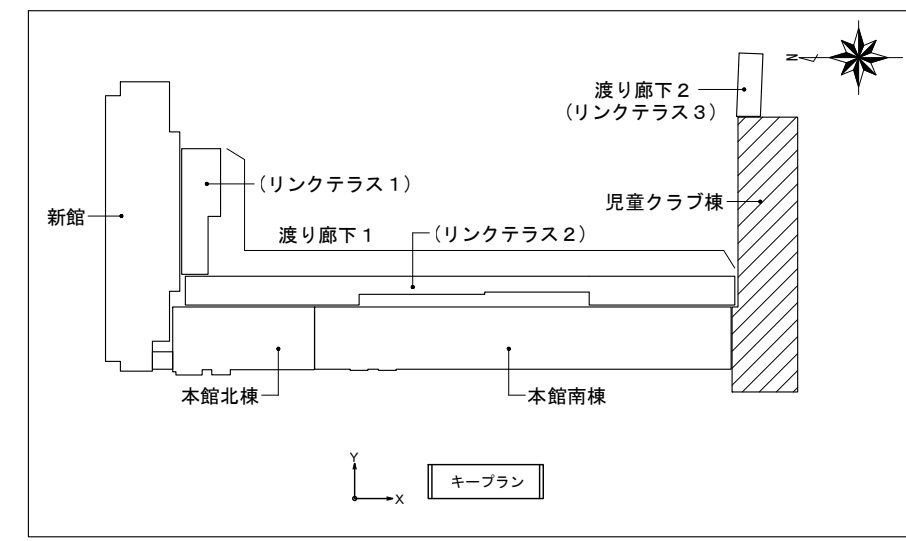
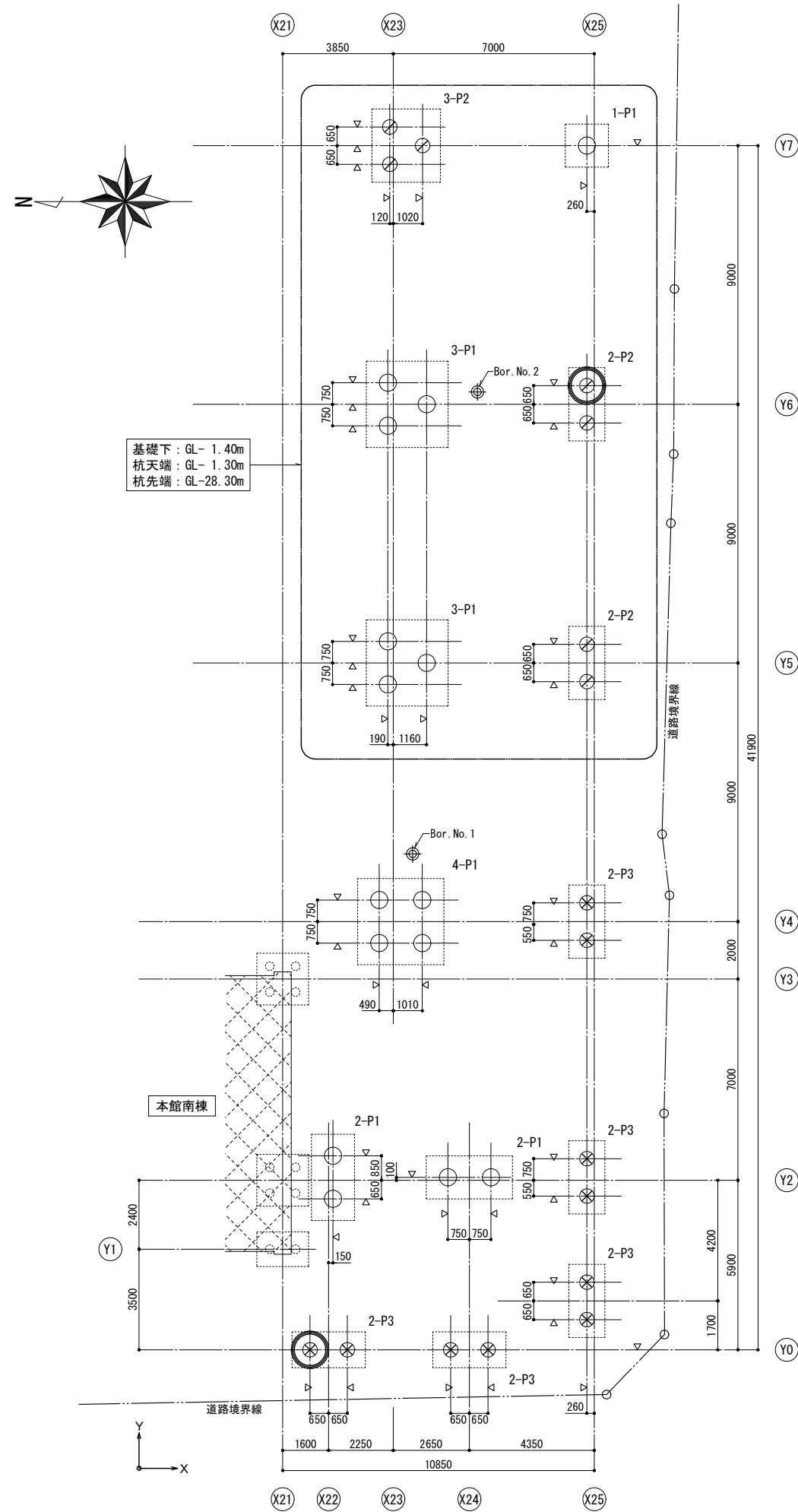
■ カプラー詳細図



- *1 施工時は、納入された杭材が引抜き対応タイプであることを、杭体の表示で確認すること。
- *2 施工時は、引抜き抵抗用鋼棒及び、カプラー、定着板の仕様（材質、寸法、数量）を、「引抜き抵抗用鋼棒検査書」で確認すること。
- *3 端板側のネジかかり代は、（M22,M24）が18mm以上、（M27,W1）が14mm以上とする。（専用の検査ゲージで計測すること）
- *4 定着板側のネジかかり代は、18mm以上とする。（専用の検査ゲージで計測すること）

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|--|----|------------|----|------|------|--------------------------|----|---|------|
| 備考 | 月日 | 月日 | 月日 | 月日 | 株式会社青木茂建築工房 Shigeru Aoki Architect & Associates | 作成 | 2025/03/26 | 設計 | 佐藤 信 | 工事名称 | 大東市立住道北小学校長寿命化改良工事（建築工事） | 図番 | S | 041A |
| | 月日 | 月日 | 月日 | 月日 | 1級建築士 佐藤 信 第362177号 1級建築士事務所 第1-60097号 | 校閲 | 佐藤 信 | 監製 | | 工事内容 | 児童クラブ棟 F.T.Pile構法仕様書 | 図尺 | | - |

構造設計
 (株) 構造FACTORY 一級建築士事務所
 福岡県知事登録 第1-12655号
 最終図
 一級建築士大臣登録 第298639号
 構造設計一級建築士 第4881号
 監製
 2025.03.26
 管理建築士 重松 正幸



杭リスト

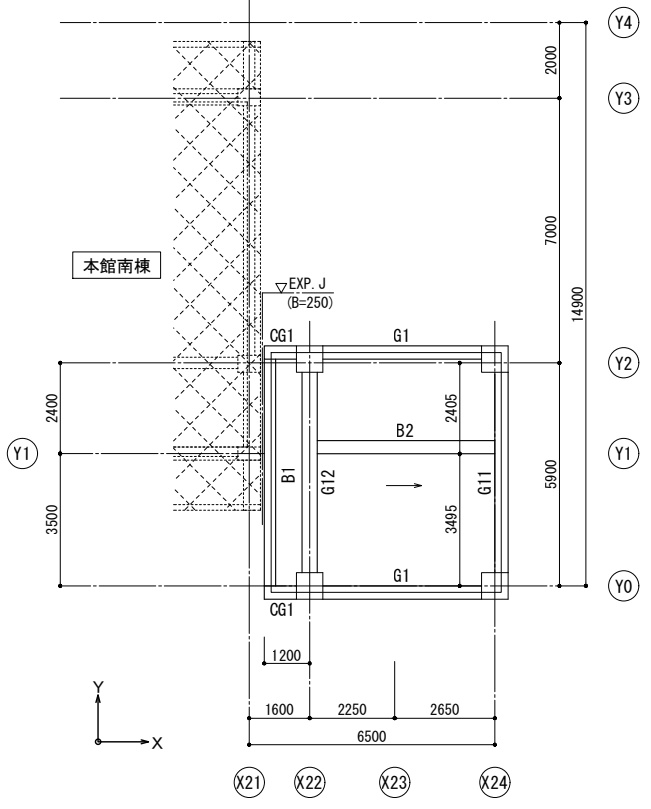
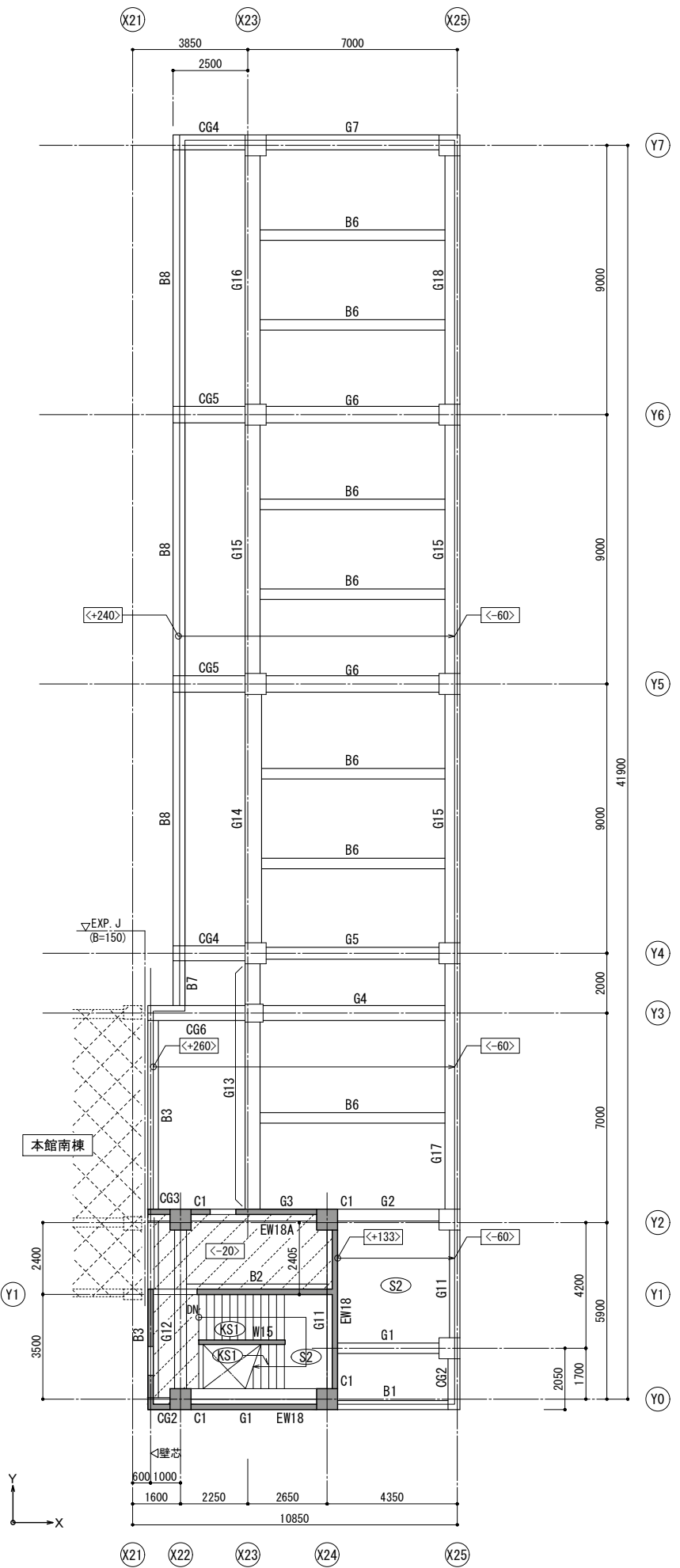
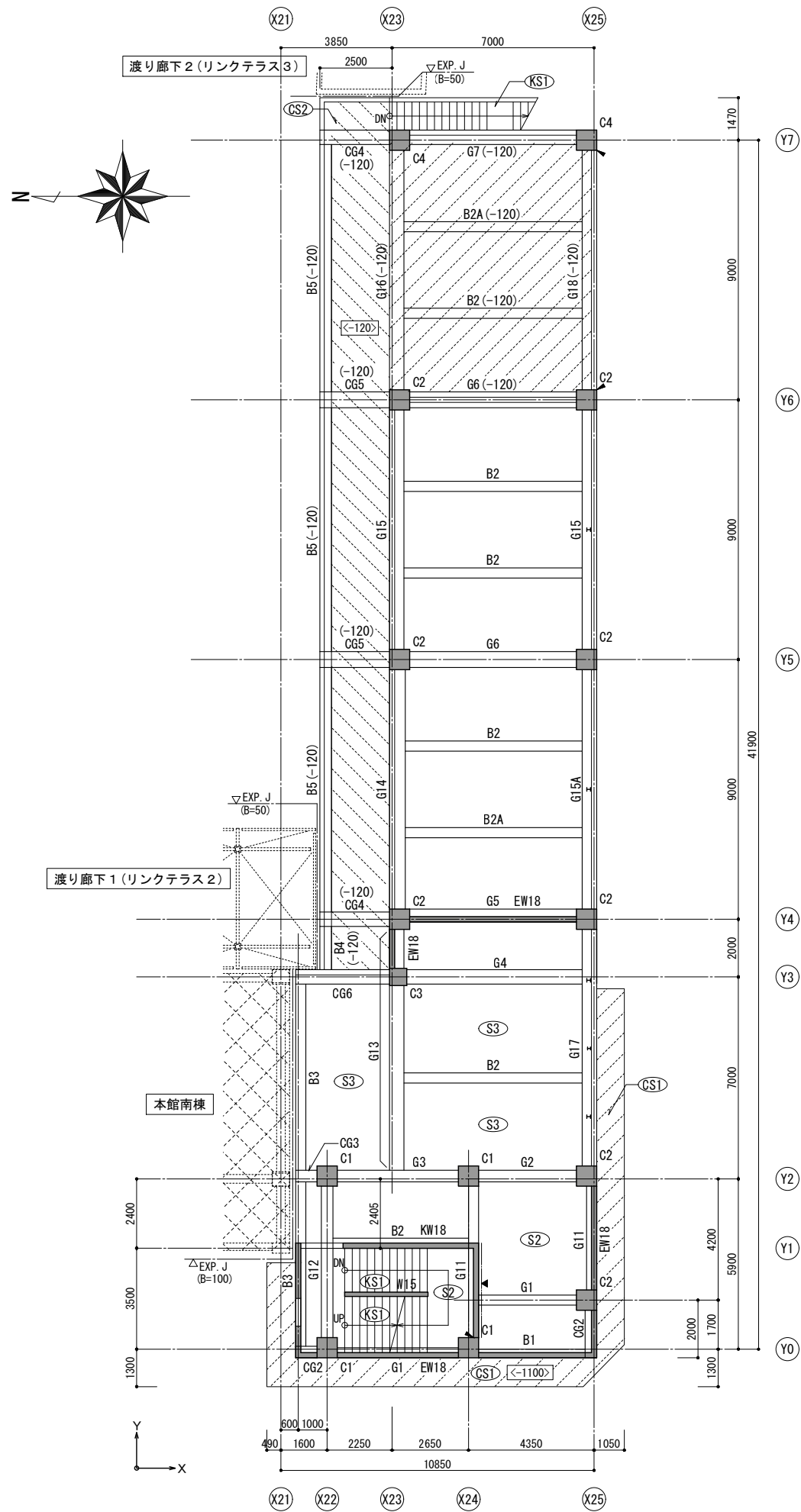
| 杭仕様 | | | |
|---|--|-------------------------------|-------------------------------|
| Hyper-MEGA工法(膨張型) | | | |
| 【大臣認定工法 砂質地盤:TACP-0527 礫質地盤:TACP-0528 粘土質地盤:TACP0529】 | | | |
| 杭工法 | P1 | P2 | P3 |
| 杭符号 | P1 | P2 | P3 |
| 杭記号 | ○ | ⊙ | ⊗ |
| 上杭 | 杭径 (mm) | JP-PHC φ 600 (C種 85N) | JP-PHC φ 500 (C種 85N) |
| | 杭長 (m) | 5.0m | 5.0m |
| 中杭 1 | 杭径 (mm) | JP-PHC φ 600 (C種 85N) | JP-PHC φ 500 (B種 85N) |
| | 杭長 (m) | 7.0m | 7.0m |
| 中杭 2 | 杭径 (mm) | JP-PHC φ 600 (A種 85N) | JP-PHC φ 500 (A種 85N) |
| | 杭長 (m) | 7.0m | 7.0m |
| 下杭 | 杭径 (mm) | JP-NPH φ 600-450-600 (A種 85N) | JP-NPH φ 500-400-500 (A種 85N) |
| | 杭長 (m) | 7.0m | 7.0m |
| 拡大掘削径De (mm) | φ 800 | φ 700 | φ 700 |
| 拡大比 | $\omega=1.23$ | $\omega=1.27$ | $\omega=1.27$ |
| 拡大掘削長 (m) | 5.0m | 5.0m | 5.0m |
| 杭長 | L = 26.0 m | L = 26.0 m | L = 26.0 m |
| 杭本数 | 15本 | 7本 | 10本 |
| 長期許容支持力 (kN/本) | 1200 | 1000 | 1000 |
| 短期許容支持力 (kN/本) | 2400 | 2000 | 2000 |
| 引抜耐力 (kN/本) | - | - | 800 |
| 引抜抵抗用鋼棒 | - | - | 10-φ11 (C種) L=700 |
| 備考 | 杭頭接合工法: F.T. Pile構法【BCJ評定-FD0141-06】 継手工法: ベアリング・ジョイント(PJ)【BCJ評定-FD0393-12】 | | |

杭伏図 1/100

- 特記なき限り下記による
- ・杭種: PHC杭、PRC杭
 - ・工法: 杭リストによる。
 - ・杭径、杭長: 杭リストによる。
 - ・基礎下: 設計GL-1.80m
 - ・杭天端: 設計GL-1.70m
 - ・杭先端: 設計GL-27.70m
 - ・▷ は、杭芯を示す。
 - ・○ は、試験杭を示す。

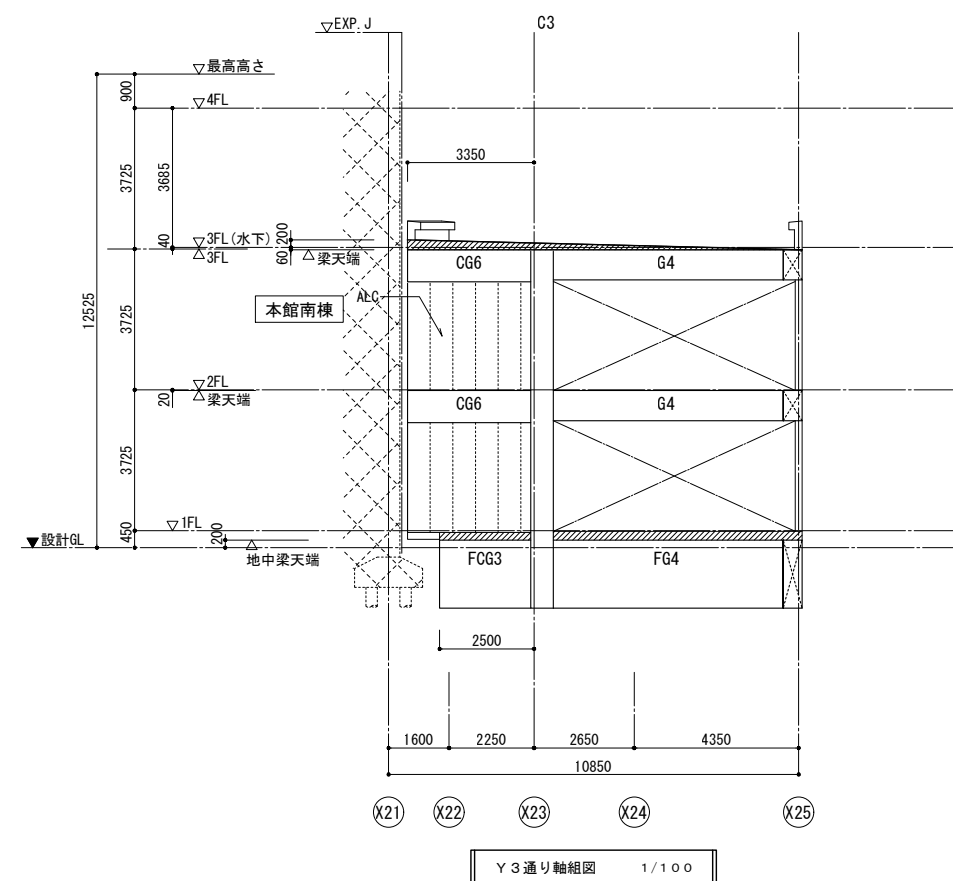
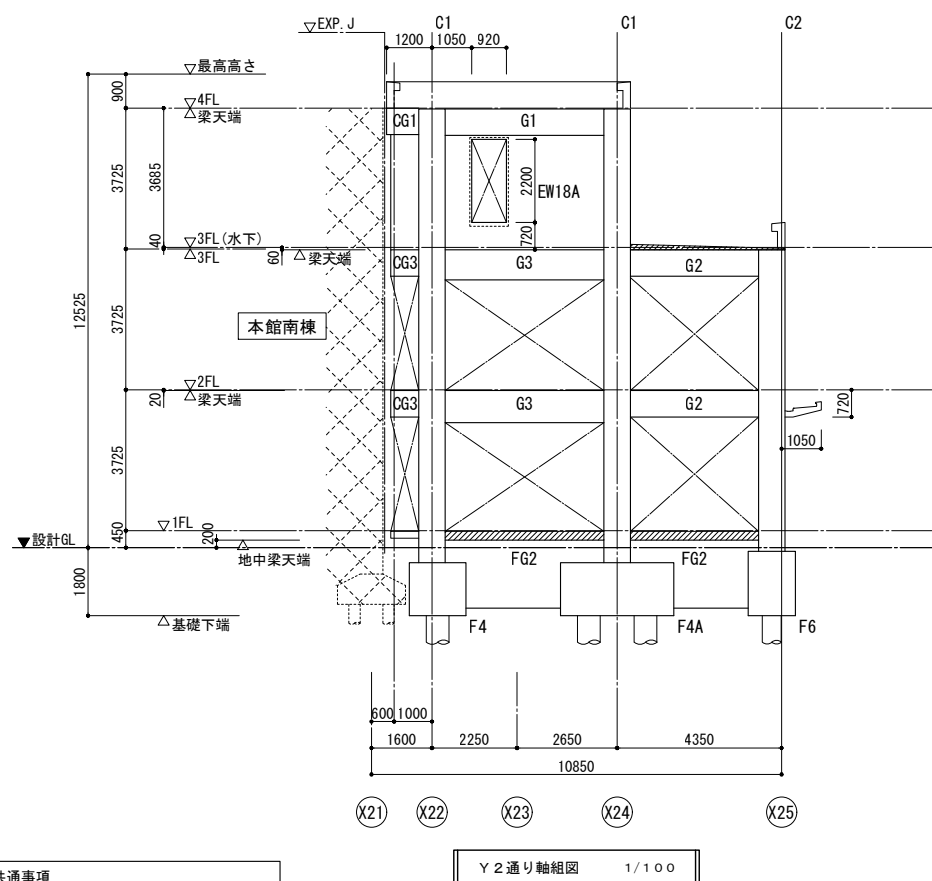
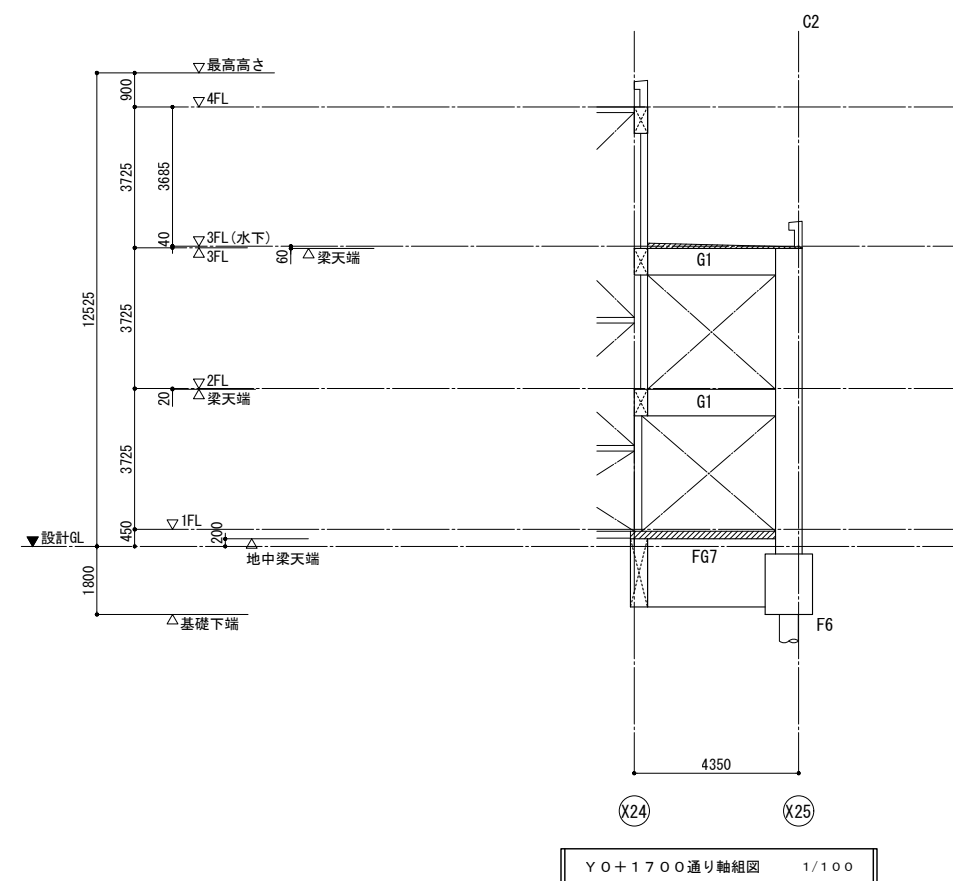
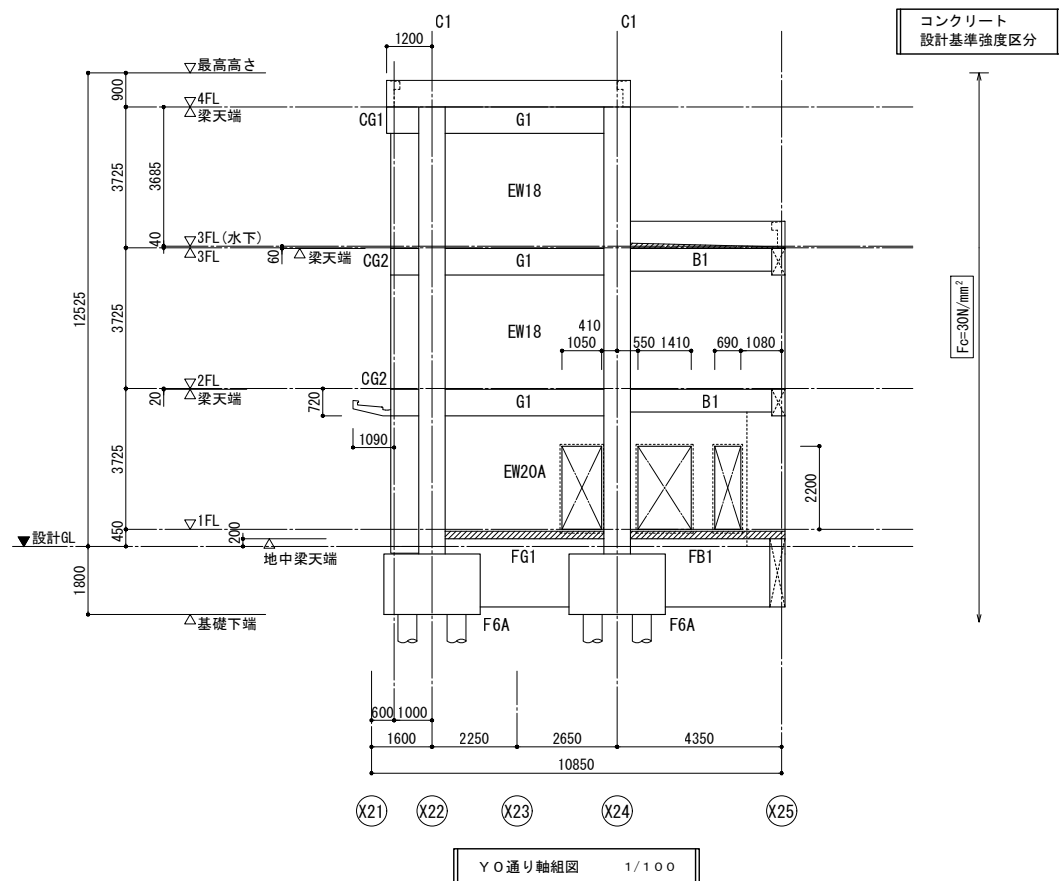
構造設計
 (株) 構造FACTORY 一級建築士事務所
 福岡県知事登録 第1-12655号
 一級建築士大臣登録 第298639号
 構造設計一級建築士 第4881号
 2025.03.25
 管理建築士 重松 正幸

| | | | | |
|----|---|--------------------|---|-----------------------------------|
| 備考 | 株式会社青木茂建築工房 Shigeru Aoki Architect & Associates 1級建築士 佐藤 信 第362177号 1級建築士事務所 第1-60097号 | 2025/03/26 佐藤 信 | 大東市立住道北小学校長寿命化改良工事(建築工事) 児童クラブ棟 杭伏図、杭リスト | S 042 1:100 (A1) 1:200 (A3) |
|----|---|--------------------|---|-----------------------------------|




 構造設計
 (株) 構造FACTORY 一級建築士事務所
 福岡県知事登録 第1-12555号
 最終図
 一級建築士大臣登録 第298639号
 構造設計一級建築士 第4881号
 建築設計 佐藤 信
 2025.03.29

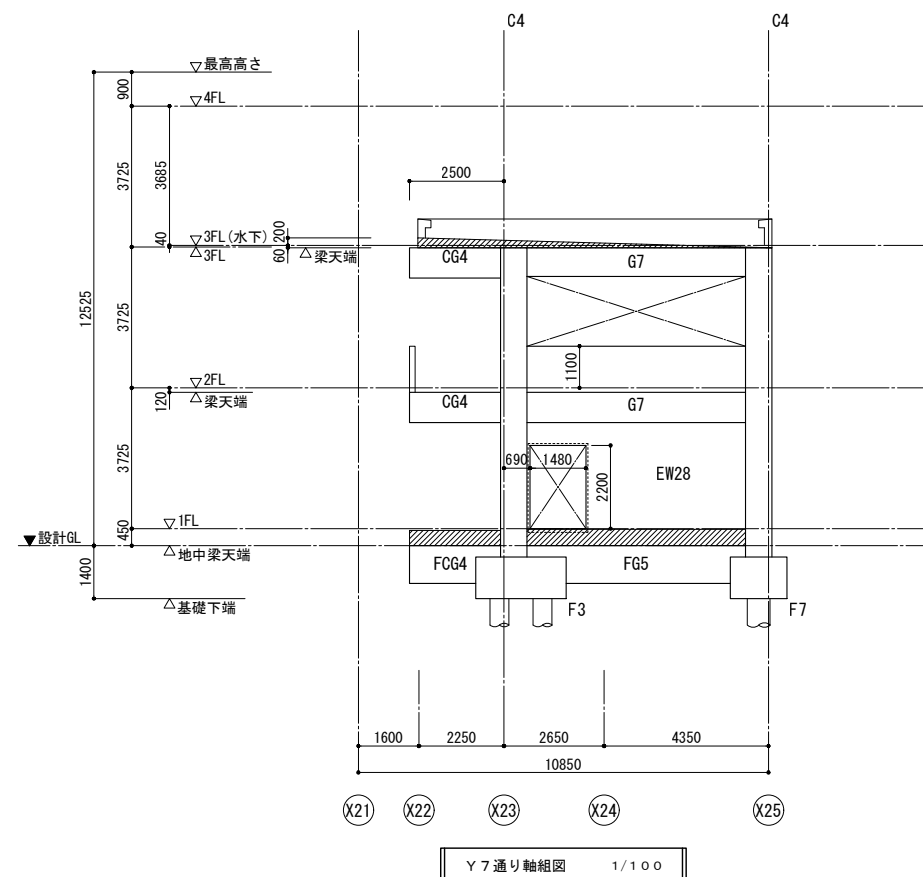
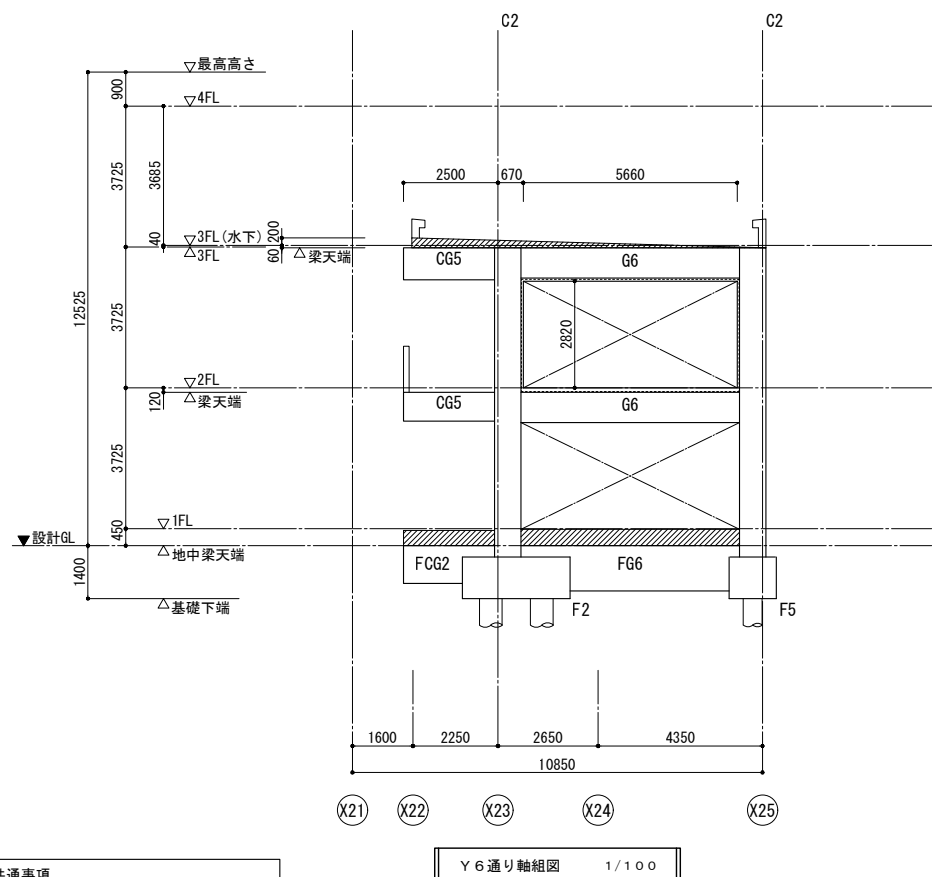
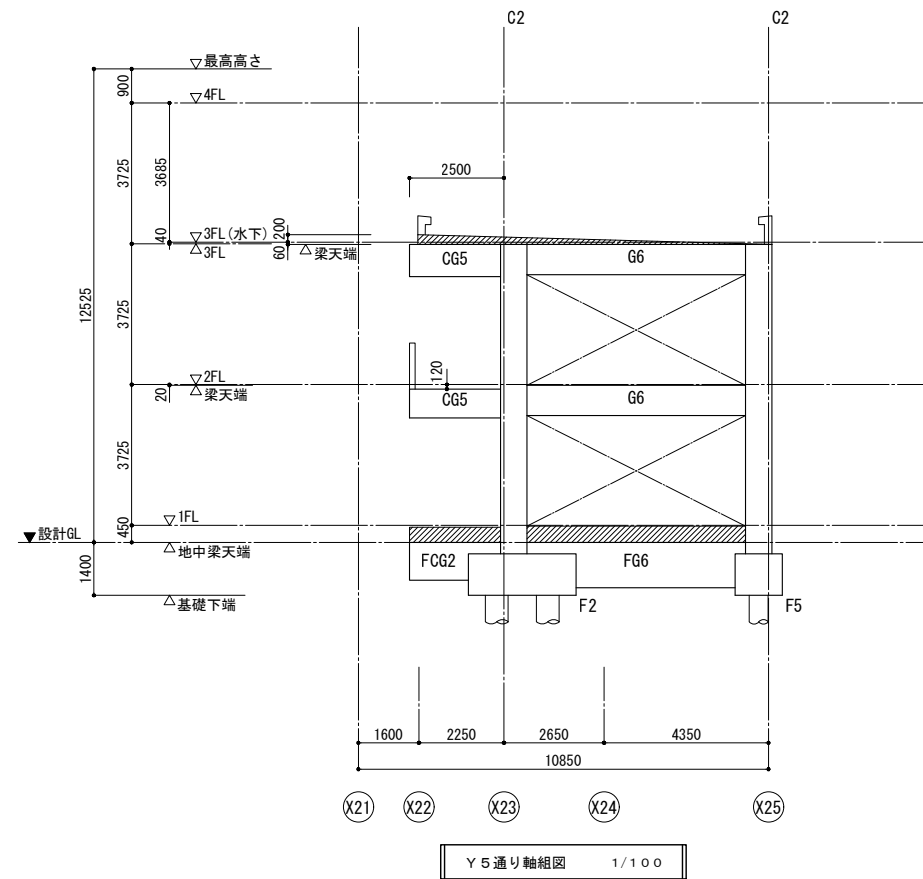
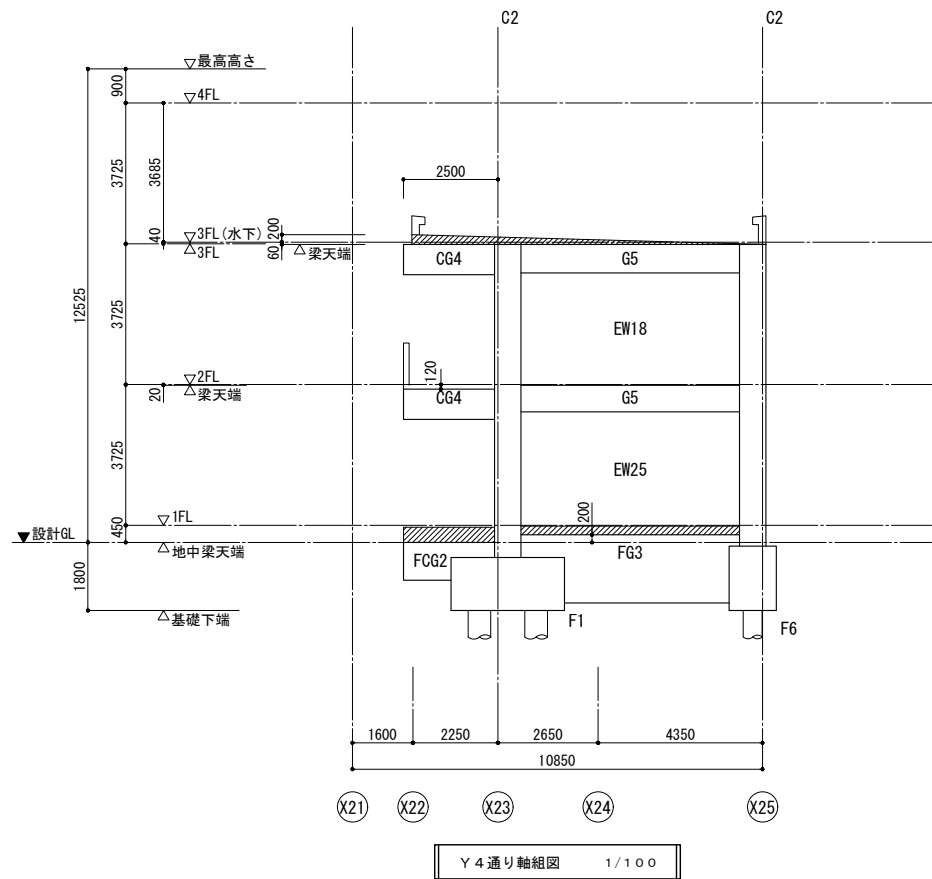
| | | | | | | | |
|----|----------------|----------------|---|-------------------------------|------------|---|---|
| 備考 | 日付 日付 日付 | 日付 日付 日付 | 株式会社青木茂建築工房 Shigeru Aoki Architect & Associates 1級建築士 佐藤 信 第362177号 1級建築士事務所 第1-60097号 | 作成 2025/03/26 校 佐藤 信 | 設計 佐藤 信 | 大東市立住道北小学校長寿命化改良工事(建築工事) 児童クラブ棟 2、R、PHR階床梁伏図 | 図 S 044 縮 1:100(A1) 1:200(A3) |
|----|----------------|----------------|---|-------------------------------|------------|---|---|



- 軸組図共通事項
- 柱符号は、上階と同じとする。
 - 壁は、W18とする。
 - 斜線は、打増しコンクリートを示す。
 - ▼は、構造スリットを示す。

建築設計 構造設計
 最終図
 2025.03.26
 (株) 構造FACTORY 一級建築士事務所
 福岡県知事登録 第1-12655号
 一級建築士大臣登録 第298639号
 構造設計一級建築士 第4881号
 管理建築士 豊松 正幸

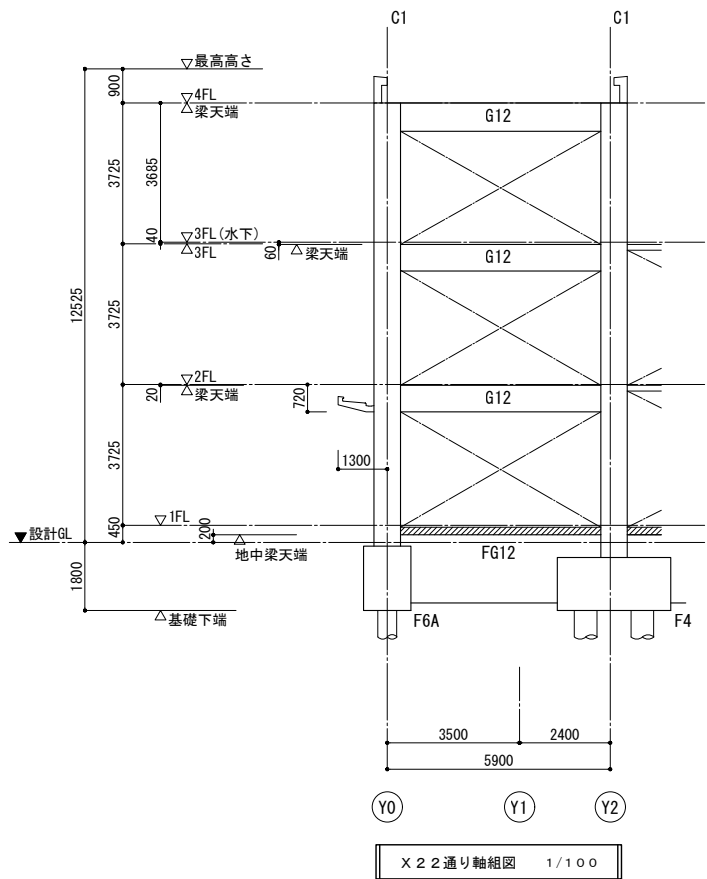
| | | | | |
|---|--------------------|--------------------|---|-----------------------------------|
| 株式会社青木茂建築工房 Shigeru Aoki Architect & Associates 1級建築士 佐藤 信 第362177号 1級建築士事務所 第1-60097号 | 2025/03/26 佐藤 信 | 設計 佐藤 信 監理 佐藤 信 | 大東市立住道北小学校長寿命化改良工事(建築工事) 児童クラブ棟 軸組図(1) | S 045 1:100 (A1) 1:200 (A3) |
|---|--------------------|--------------------|---|-----------------------------------|



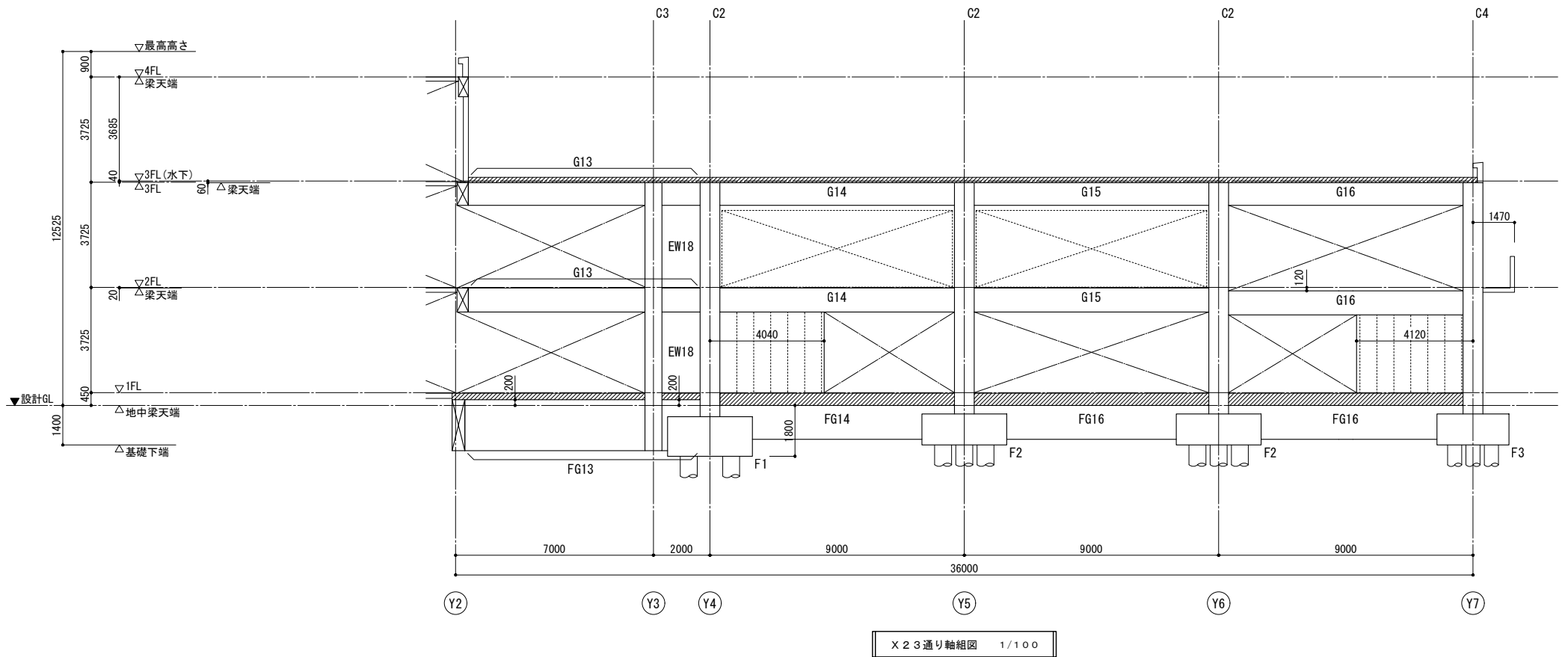
- 軸組図共通事項**
- ・柱符号は、上階と同じとする。
 - ・壁は、W18とする。
 - ・ は、打増しコンクリートを示す。
 - ・ は、構造スリットを示す。

構造設計
 (株) 構造FACTORY 一級建築士事務所
 福岡県知事登録 第1-12555号
最終図
 一級建築士大臣登録 第298639号
 構造設計一級建築士 第4881号
 管理建築士 重松 正幸
 2025.03.25

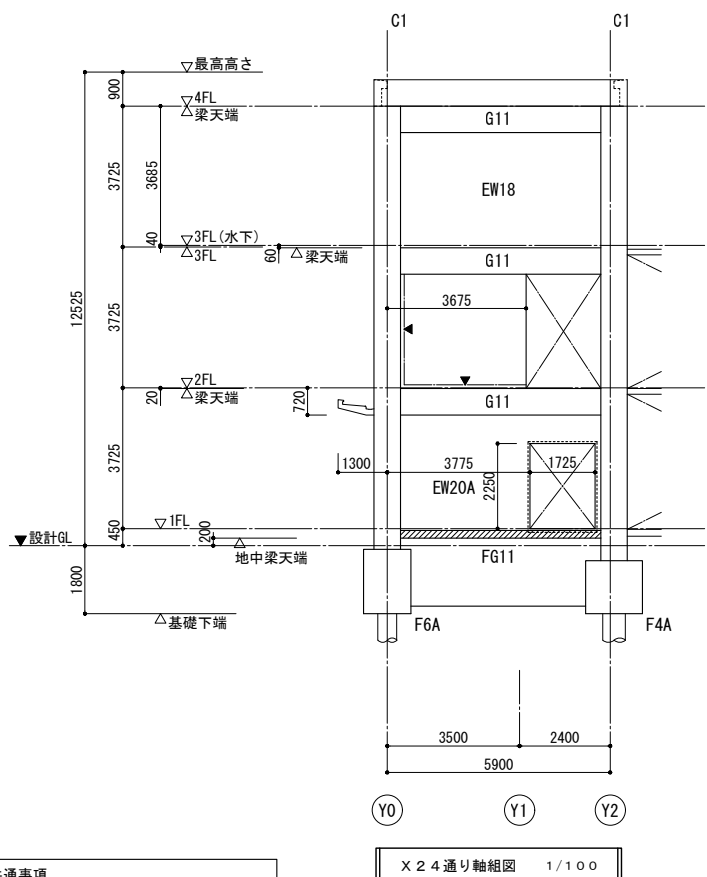
| | | | | | | | | | | | | |
|---|----|----|--|----|------------|----|------|------|--------------------------|----|------------------------|-----|
| 備 | 月日 | 月日 | 株式会社青木茂建築工房 Shigeru Aoki Architect & Associates | 作成 | 2025/03/26 | 設計 | 佐藤 信 | 工事名称 | 大東市立住道北小学校長寿命化改良工事(建築工事) | 図番 | S | 046 |
| 考 | 月日 | 月日 | 一級建築士 佐藤 信 第362177号 一級建築士事務所 第1-60097号 | 校 | 佐藤 信 | 監 | | 図 | 児童クラブ棟 軸組図(2) | 縮尺 | 1:100(A1) 1:200(A3) | |



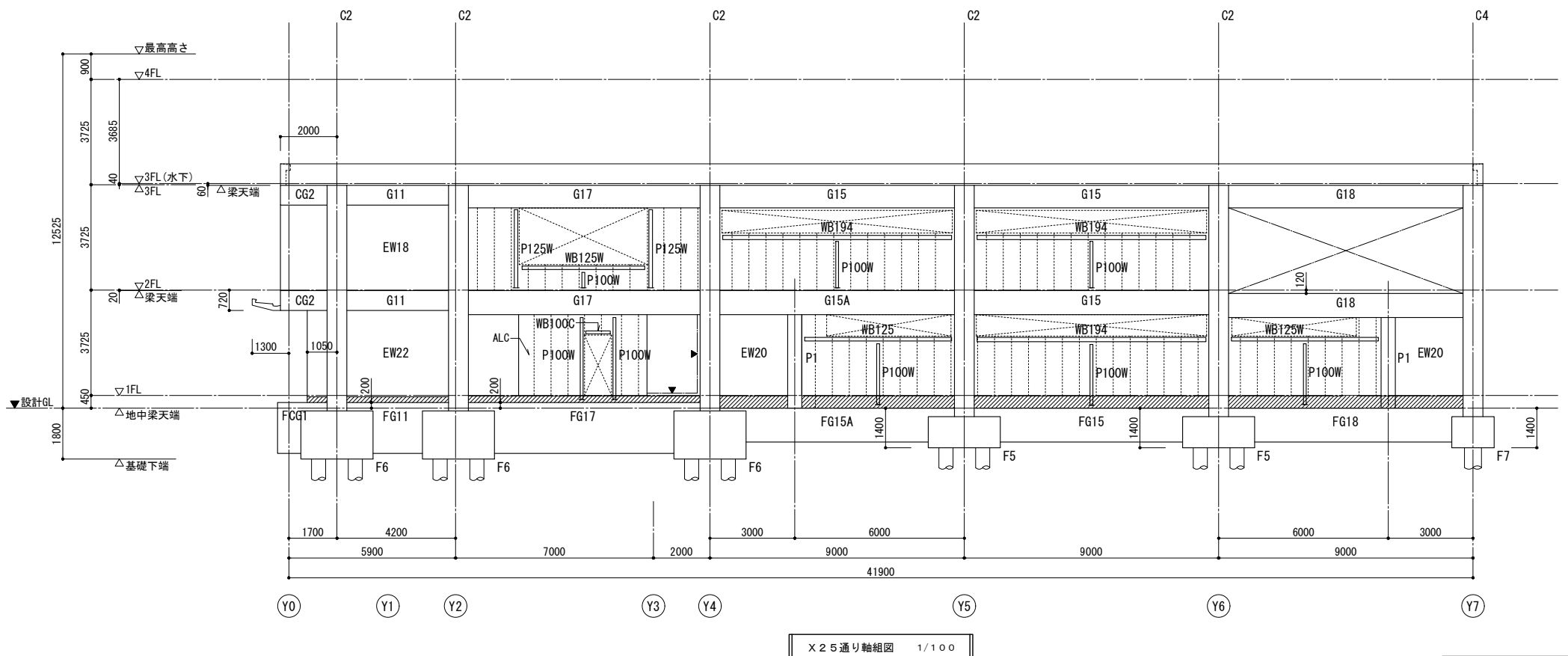
X 2 2 通り軸組図 1/100



X 2 3 通り軸組図 1/100



X 2 4 通り軸組図 1/100



X 2 5 通り軸組図 1/100

軸組図共通事項

- 柱符号は、上階と同じとする。
- 壁は、W18とする。
- は、打増しコンクリートを示す。
- は、構造スリットを示す。

最終図

構造設計
(株) 構造FACTORY 一級建築士事務所
福岡県知事登録 第1-12655号

一級建築士大臣登録 第298639号
構造設計一級建築士 第4881号
管理建築士 重松 正幸
2025.03.25

| | | | | | | | | | | | |
|----|----|--|----|--|-----|------------|----|------|--------------------------|----|-------|
| 備考 | 月日 | | 月日 | 株式会社青木及建築工房 Shigeru Aoki Architect & Associates | 年月日 | 2025/03/26 | 設計 | 佐藤 信 | 大東市立住道北小学校長寿命化改良工事(建築工事) | 図番 | S 047 |
| | 月日 | | 月日 | 一級建築士 佐藤 信 第362177号 一級建築士事務所 第1-60097号 | 年月日 | | 監製 | 佐藤 信 | | | |

特記なき限り下記による。
 1. 地中梁共通事項を参照のこと。
 2. リスト内のタイプは、主筋の定着・カットオフ筋長さ・継手位置を示し、配筋標準図6.Aを参照すること。
 3. ()内の数値は、カットオフ長さを示し、記載のない部位は配筋標準図による。

| 符号 | FG1 | | | FG2 | | | FG3 | | | FG4 | | | FG5 | | | FG6 | | | FG7 | | | | | |
|-------|------------|--|--|------------|----------|--|------------|--|--|------------|-------|--|------------|-------|--|------------|--------|-------|------------|-------|-------|-------|--|-------|
| | 全断面 | | | X22, X25端 | X24端, 中央 | | 全断面 | | | X23 端 | 中央 | | X25 端 | 全断面 | | | X23 端 | 中央 | | X25 端 | X24 端 | 中央 | | X25 端 |
| 断面 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B x D | 350x1800 | | | 400x1800 | | | 350x1800 | | | 400x1800 | | | 500x1000 | | | 700x1200 | | | 400x1800 | | | | | |
| 上端筋 | 3-D25 | | | 6-D25 | 4-D25 | | 3-D25 | | | 6-D25 | 4-D25 | | 4-D25 | 4-D25 | | | 14-D25 | 9-D25 | 7-D25 | | 4-D25 | 4-D25 | | 6-D25 |
| 下端筋 | 3-D25 | | | 5-D25 | 4-D25 | | 3-D25 | | | 4-D25 | 4-D25 | | 4-D25 | 4-D25 | | | 7-D25 | 6-D25 | 6-D25 | | 4-D25 | 4-D25 | | 6-D25 |
| STP | 2-D13 @200 | | | 2-D13 @200 | | | 2-D13 @200 | | | 2-D13 @200 | | | 2-D13 @200 | | | 4-D13 @200 | | | 2-D13 @200 | | | | | |
| 腹筋 | 10-D13 | | | 10-D13 | | | 10-D13 | | | 10-D13 | | | 4-D10 | | | 6-D10 | | | 10-D13 | | | | | |
| タイプ | B1 | | | B1 | | | B1 | | | B1 | | | B1 | | | B1 | | | B1 | | | | | |
| 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

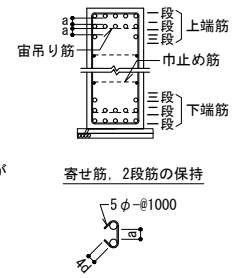
| 符号 | FG11 | | FG12 | | FG13 | | | | FG14 | | | | FG15 | | FG15A | | FG16 | | | | |
|-------|------------|--|------------|--|------------|---------|--|------|------------|--|------|----|------------|----|------------|-----|------------|----|----|--|--|
| | 全断面 | | 全断面 | | Y2 端 | Y4端, 中央 | | Y4 端 | 中央 | | Y5 端 | 端部 | | 中央 | | 全断面 | | 端部 | 中央 | | |
| 断面 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B x D | 350x1800 | | 400x1800 | | 500x1800 | | | | 600x1200 | | | | 500x1200 | | 500x1200 | | 500x1200 | | | | |
| 上端筋 | 3-D25 | | 5-D25 | | 8-D25 | | | | 11-D25 | | | | 6-D25 | | 6-D25 | | 10-D25 | | | | |
| 下端筋 | 3-D25 | | 5-D25 | | 8-D25 | | | | 6-D25 | | | | 5-D25 | | 5-D25 | | 5-D25 | | | | |
| STP | 2-D13 @200 | | 2-D13 @200 | | 2-D13 @200 | | | | 2-D13 @200 | | | | 2-D13 @200 | | 2-D13 @200 | | 3-D13 @200 | | | | |
| 腹筋 | 10-D13 | | 10-D13 | | 10-D13 | | | | 6-D10 | | | | 6-D10 | | 6-D10 | | 6-D10 | | | | |
| タイプ | B1 | | B1 | | B1 | | | | B1 | | | | B1 | | B1 | | B1 | | | | |
| 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 符号 | FG17 | | FG18 | |
|-------|------------|--|------------|--|
| | 端部 | | 中央 | |
| 断面 | | | | |
| B x D | 500x1800 | | 500x1200 | |
| 上端筋 | 7-D25 | | 5-D25 | |
| 下端筋 | 5-D25 | | 5-D25 | |
| STP | 2-D13 @200 | | 2-D13 @200 | |
| 腹筋 | 10-D13 | | 6-D10 | |
| タイプ | B1 | | B1 | |
| 備考 | | | | |

| 符号 | FCG1 | | FCG2 | | FCG3 | | FCG4 | |
|-------|------------|--|------------|-------|------------|-------|------------|-------|
| | 全断面 | | 基端 | 先端 | 基端 | 先端 | 基端 | 先端 |
| 断面 | | | | | | | | |
| B x D | 350x1800 | | 500x1000 | | 400x1800 | | 500x1000 | |
| 上端筋 | 3-D25 | | 10-D25 | 5-D25 | 4-D25 | 3-D25 | 5-D25 | 4-D25 |
| 下端筋 | 3-D25 | | 7-D25 | 5-D25 | 3-D25 | 3-D25 | 4-D25 | 4-D25 |
| STP | 2-D10 @200 | | 2-D13 @150 | | 2-D13 @200 | | 2-D13 @200 | |
| 腹筋 | 10-D13 | | 4-D10 | | 10-D13 | | 4-D10 | |
| タイプ | - | | - | | - | | - | |
| 備考 | | | | | | | | |

地中梁（基礎梁）共通事項

- 地中梁の配筋など
 - 巾止め筋は、 Γ -D10@1000程度とする。
 - 二筋筋及び三筋筋が3本以上となる場合は、宙吊り筋(D10@1000程度)を設けること。
 - 地業捨てコン $t=50$
砂利 $t=60$
 - 梁側面のスペーサーは原則として縦使いとし、腹筋に取り付けること。(あばら筋への取り付けは不可。)
 - スペーサーの大きさは、あばら筋のかぶり厚さが確保できる大きさのものを用いること。



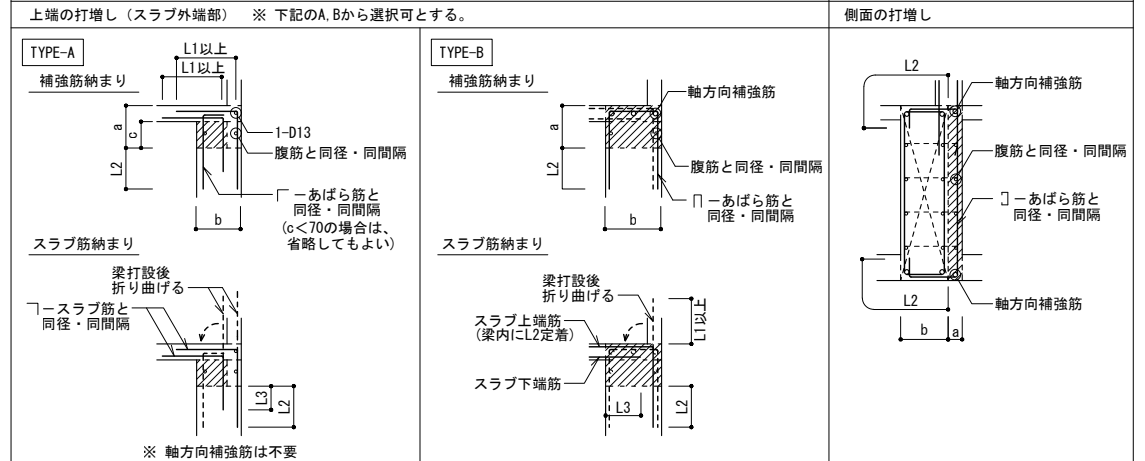
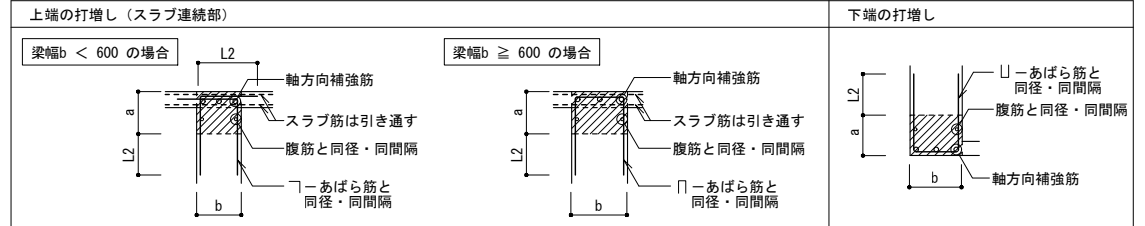
二筋・三筋のあきの最小値および管理値(単位:mm)

| 呼び名(d) | 最外径 | 二筋・三筋筋のあき(a) | 管理値 |
|--------|-----|--------------|-----|
| D16 | 19 | 32 | 35 |
| D19 | 22 | 32 | |
| D22 | 26 | 33 | 40 |
| D25 | 29 | 38 | |
| D29 | 33 | 44 | 50 |
| D32 | 37 | 48 | |
| D35 | 40 | 53 | 55 |
| D38 | 43 | 57 | |
| D41 | 47 | 62 | 65 |

(注) 1. 粗骨材の最大寸法が25mm以下の場合を示す。
 2. 鉄筋の最外径は銘柄ごとに異なるため、使用する鉄筋に合わせて適宜判断すること。

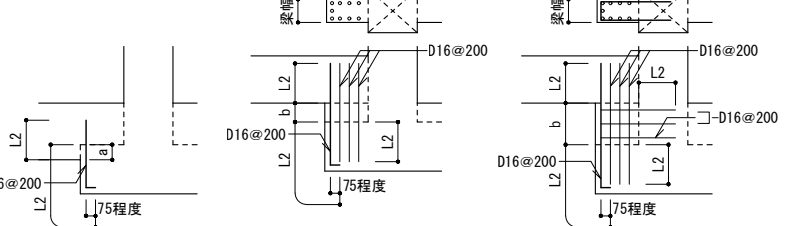
2. 地中梁打増し補強要領

- スラブレベルと梁レベルに差がある場合、梁上又は梁下を打増しする。
- 軸方向補強筋は下記とする。
 - $0 \leq$ 打増し高さ(幅) $a < 70$ 打増し補強筋不要
 - $70 \leq$ 打増し高さ(幅) $a \leq 200$ 軸方向補強筋 D16@300
 - $200 <$ 打増し高さ(幅) $a \leq 300$ 軸方向補強筋 D19@300
 - $300 <$ 打増し高さ(幅) a 軸方向補強筋 D19@200
- 軸方向補強筋の定着長さは20dとする。
- 小梁、耐力壁及びスラブの鉄筋定着長さは、打増し部分を除いた地中梁断面からの長さとする。



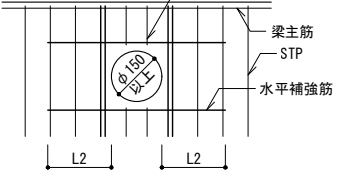
3. 地中梁下端打増し補強要領

- 基礎と地中梁が重なる場合 (2) 基礎と地中梁が重ならない場合



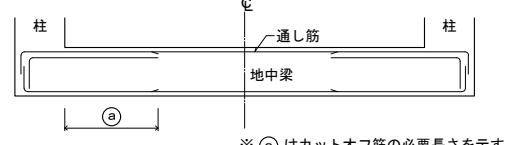
4. 梁貫通孔補強要領(既製品使用の場合)

- 補強要領は既製品の仕様に従うこと。



- 既製品の仕様書内容にかかわらず、スリーブ径がφ150以上の場合は、開口上下に開口部上下補強筋(D13@200以下)及び水平補強筋(あばら筋の径より一段上の径以上)を設ける事。

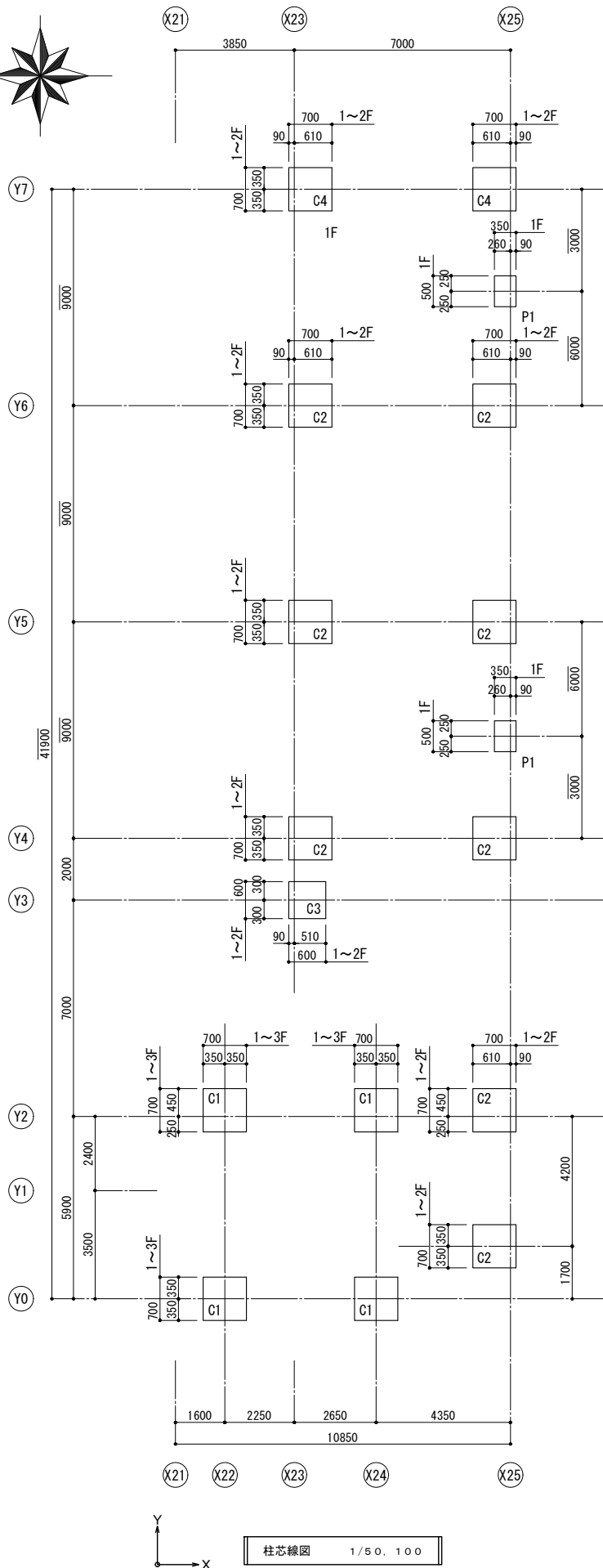
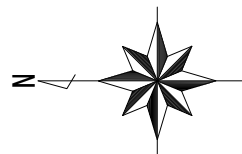
カットオフ筋要領図



※ (a) はカットオフ筋の必要長さを示す。
 カットオフ筋の必要長さが記載されていない場合は、鉄筋コンクリート構造配筋標準図を参照すること。

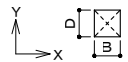
竣工図
 申請図
 最終図
 変更図
 2025.03.29

構造設計
 (株)構造FACTORY 一級建築士事務所
 福岡県知事登録 第1-12555号
 一級建築士大倉登樹 第298639号
 構造設計一級建築士 第4881号
 管理建築士 豊松 正幸



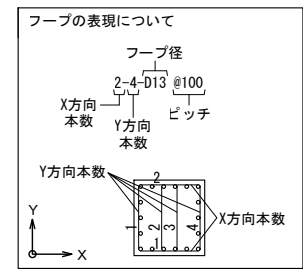
柱芯線図 1/50. 100

柱リスト 1/40



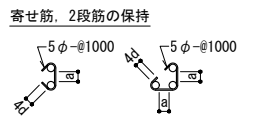
特記なき限り下記による。
 1. 柱共通事項を参照のこと。
 2. 帯筋(HOOP)は、副帯筋を含み全層にわたり溶接閉鎖型(工場溶接)又はスパイラル筋とすること。

| 階 | 符号 | C1 | C2 | C3 | C4 | P1 |
|----|--------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 3階 | 仕口HOOP | 2-2-D13 @100 | | | | |
| | 断面 | | | | | |
| | B x D | 700x700 | | | | |
| | 主筋 | 16-D19 | | | | |
| | HOOP | 2-2-D13 @100 | | | | |
| 2階 | 仕口HOOP | 2-2-D13 @100 | 2-2-D13 @100 | 2-2-D13 @100 | 2-2-D13 @100 | |
| | 断面 | | | | | |
| | B x D | 700x700 | 700x700 | 600x600 | 700x700 | |
| | 主筋 | 16-D22 | 16-D22 | 16-D22 | 20-D22 | |
| | HOOP | 2-2-D13 @100 | 2-2-D13 @100 | 2-2-D13 @100 | 2-2-D13 @100 | |
| 1階 | 仕口HOOP | 2-2-D13 @100 | 2-2-D13 @100 | 2-2-D13 @100 | 2-2-D13 @100 | 2-2-D13 @100 |
| | 断面 | | | | | |
| | B x D | 700x700 | 700x700 | 600x600 | 700x700 | 350x500 |
| | 主筋 | 16-D22 | 16-D22 | 18-D22 | 20-D22 | 8-D19 |
| | 仕口HOOP | 2-2-D13 @100 | 2-2-D13 @100 | 2-2-D13 @100 | 2-2-D13 @100 | 2-2-D13 @100 |



柱 共通事項

- 柱頭鉄筋
 - (1) 柱の四隅にある主筋の末端はフックを設けること。
 - (2) 柱の四隅以外の主筋が直線定着(L2)を満たさない場合は全数フック(L2h)とすること。
- 寄せ筋要領
 - (1) リスト内へは寄せ筋を示す。
 - (2) aは、1.5d、粗骨材最大寸法の1.25倍、25mmのうち最も大きい数値とする。
- 柱梁仕口内HOOP範囲要領
 - (1) 図示の範囲にHOOPを設ける。

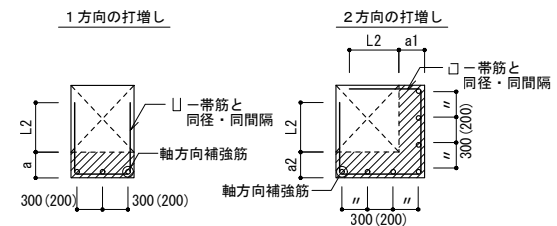


寄せ筋のあきの最小値および管理値(単位:mm)

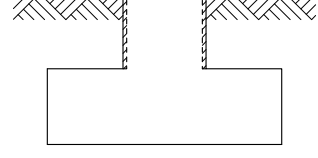
| 呼び名(d) | 最外径 | 寄せ筋のあき(a) | |
|--------|-----|-----------|-----|
| | | 最小値 | 管理値 |
| D16 | 19 | 32 | 35 |
| D19 | 22 | 32 | |
| D22 | 26 | 33 | 40 |
| D25 | 29 | 38 | |
| D29 | 33 | 44 | 45 |
| D32 | 37 | 48 | |
| D35 | 40 | 53 | 55 |
| D38 | 43 | 57 | |
| D41 | 47 | 62 | 65 |
| D45 | 51 | 67 | |

(注) 1. 粗骨材の最大寸法が25mm以下の場合を示す。
 2. 鉄筋の最外径は銘柄ごとに異なるため、使用する鉄筋に合わせて適宜判断すること。

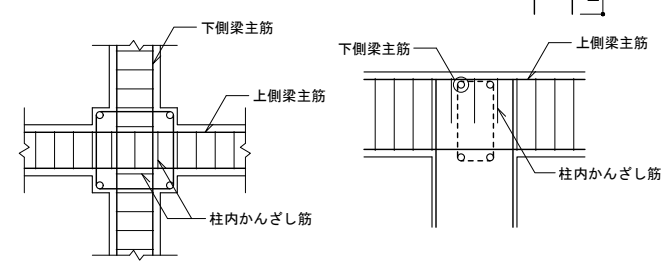
- 柱打増し補強要領
 - (1) 0 ≤ 打増し幅a < 70 打増し補強筋不要
 - 70 ≤ 打増し幅a ≤ 200 軸方向補強筋 D16@300
 - 200 < 打増し幅a ≤ 300 軸方向補強筋 D19@300
 - 300 < 打増し幅a 軸方向補強筋 D19@200
 - (2) 軸方向補強筋の定着長さは20dとする。
 - (3) 梁及び耐力壁の鉄筋定着長さは、打増し部分を除いた柱断面からの長さとする。



- 柱地中部の打増し要領
 - (1) 柱で土に接する部分は、10mm打増しとする。



- 最頂部柱頭補強 (上に柱のない場合)
 - (1) 柱内かんざし筋はあばら筋と同径@200以下に設け、柱内かんざし筋 交差部は上側となる梁主筋に設ける。



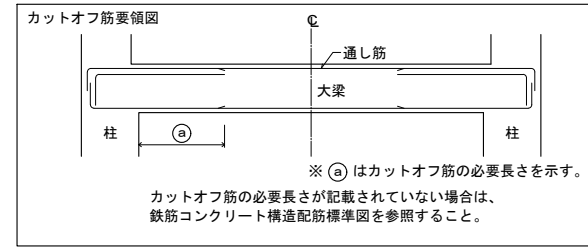
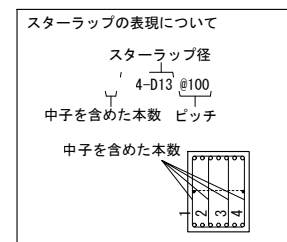
構造設計 一級建築士事務所
 (株) 構造FACTORY 福岡県知事登録 第1-12655号
 最終図
 一級建築士大臣登録 第298639号
 構造設計一級建築士 第4881号
 建築士 佐藤 信
 2025.03.26

| | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|--|----|------------|----|------|------|--------------------------|----|---|-----|
| 備考 | 月日 | 月日 | 株式会社青木茂建築工房 Shigeru Aoki Architect & Associates | 作成 | 2025/03/26 | 設計 | 佐藤 信 | 工事名称 | 大東市立住道北小学校長寿命化改良工事(建築工事) | 図番 | S | 050 |
| | 月日 | 月日 | 1級建築士 佐藤 信 第362177号 1級建築士事務所 第1-60097号 | 校閲 | | 校閲 | 佐藤 信 | | 児童クラブ棟 柱芯線図、柱リスト | 縮尺 | 1:40, 50, 100 (A1) 1:80, 100, 200 (A3) | |



特記なき限り下記による。
 1. 大梁・小梁共通事項を参照のこと。
 2. () 内の数値は、カットオフ長さを示す。

| 階 | 符号 | G1 | | G2 | | G3 | | G4 | | | G5 | | | G6 | | | G7 | | |
|-----|-------|------------|------------|------------|------------|-------|-------|------------|------------|-------|-------|------------|-------|-------|-------|-------|----|-------|--|
| | | 位置 | 全断面 | | 全断面 | | 全断面 | | X23 端 | 中央 | X25 端 | 全断面 | X23 端 | 中央 | X25 端 | X23 端 | 中央 | X25 端 | |
| R 階 | 断面 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | B x D | 350x700 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 上端筋 | 3-D19 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 下端筋 | 3-D19 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | STP | 2-D13 @200 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 腹筋 | 2-D10 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 階 | 断面 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | B x D | 350x700 | 350x700 | 400x800 | 500x800 | | | 400x700 | 550x800 | | | 500x800 | | | | | | | |
| | 上端筋 | 3-D22 | 3-D22 | 4-D22 | 6-D22 | 4-D22 | 4-D22 | 4-D22 | 7-D22 | 4-D22 | 4-D22 | 6-D22 | 4-D22 | 4-D22 | | | | | |
| | 下端筋 | 3-D22 | 3-D22 | 4-D22 | 4-D22 | 4-D22 | 4-D22 | 4-D22 | 4-D22 | 4-D22 | 4-D22 | 5-D22 | 4-D22 | 4-D22 | | | | | |
| | STP | 2-D13 @200 | 2-D13 @200 | 2-D13 @200 | 2-D13 @200 | | | 2-D13 @200 | 2-D13 @200 | | | 2-D13 @200 | | | | | | | |
| | 腹筋 | 2-D10 | 2-D10 | 2-D10 | 2-D10 | | | 2-D10 | 2-D10 | | | 2-D10 | | | | | | | |
| | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 階 | 断面 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | B x D | 350x700 | 350x700 | 400x850 | 500x800 | | | 450x700 | 550x800 | | | 500x800 | | | | | | | |
| | 上端筋 | 3-D22 | 3-D22 | 4-D22 | 6-D22 | 4-D22 | 4-D22 | 4-D22 | 8-D22 | 5-D22 | 5-D22 | 4-D22 | | | | | | | |
| | 下端筋 | 3-D22 | 3-D22 | 4-D22 | 4-D22 | 4-D22 | 4-D22 | 4-D22 | 5-D22 | 5-D22 | 5-D22 | 4-D22 | | | | | | | |
| | STP | 2-D13 @200 | 2-D13 @200 | 2-D13 @200 | 2-D13 @200 | | | 2-D13 @200 | 2-D13 @200 | | | 2-D13 @200 | | | | | | | |
| | 腹筋 | 2-D10 | 2-D10 | 2-D10 | 2-D10 | | | 2-D10 | 2-D10 | | | 2-D10 | | | | | | | |
| | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



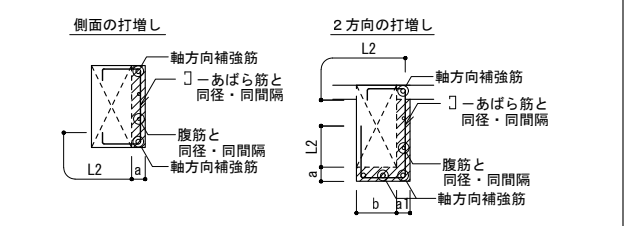
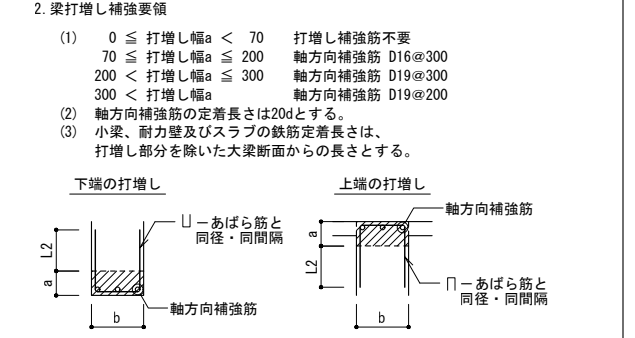
1. 梁の配筋など

- 巾止め筋は、 $\leq \phi - D10 @ 1000$ 程度とする。
- 二段筋が3本以上となる場合は、宙吊り筋(D10@1000程度)を設けること。
- 梁側面のスペーサーは原則として縦使いとし、腹筋に取り付けること。(あばら筋への取り付けは不可。)
- スペーサーの大きさは、あばら筋のかぶり厚さが確保できる大きさのものを用いること。

二段筋のあきの最小値および管理値(単位:mm)

| 呼び名 (d) | 最外径 | 最小値 | 管理値 |
|---------|-----|-----|-----|
| D16 | 19 | 32 | 35 |
| D19 | 22 | 32 | |
| D22 | 26 | 33 | 40 |
| D25 | 29 | 38 | |
| D29 | 33 | 44 | 45 |
| D32 | 37 | 48 | 50 |
| D35 | 40 | 53 | 55 |
| D38 | 43 | 57 | 60 |
| D41 | 47 | 62 | 65 |

(注) 1. 粗骨材の最大寸法が25mm以下の場合を示す。
 2. 鉄筋の最外径は銘柄ごとに異なるため、使用する鉄筋に合わせて適宜判断すること。



3. 梁貫通孔補強要領 (既製品使用の場合)

- 補強要領は既製品の仕様に従うこと。

200以下 // 200以下
 □-D13@200以下

- 既成品の仕様書内容にかかわらず、スリーブ径がφ150以上の場合は開口上下に開口部上下補強筋(□-D13@200以下)及び水平補強筋(あばら筋の径より一段上の径以上)を設ける事。



特記なき限り下記による。
 1. 大梁・小梁共通事項(S-52)を参照のこと。

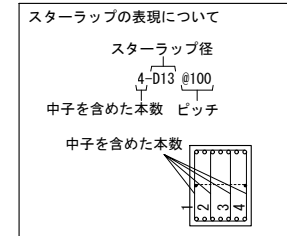
| 符号 | CG1 | | CG2 | | CG3 | | CG4 | | CG5 | | CG6 | |
|-------|------------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|----|
| | 位置 | 全断面 | 基端 | 先端 | 基端 | 先端 | 基端 | 先端 | 基端 | 先端 | 基端 | 先端 |
| 断面 | | | | | | | | | | | | |
| B x D | 350x700 | 400x700 | | 400x800 | | 500x800 | | 650x850 | | 500x850 | | |
| 上端筋 | 3-D19 | 10-D22 | 5-D22 | 6-D22 | 4-D22 | 9-D22 | 5-D22 | 18-D22 | 9-D22 | 12-D22 | 6-D22 | |
| 下端筋 | 3-D19 | 5-D22 | 4-D22 | 4-D22 | 4-D22 | 5-D22 | 5-D22 | 11-D22 | 6-D22 | 8-D22 | 5-D22 | |
| STP | 2-D10 @200 | 2-D10 @150 | | 2-D10 @150 | | 2-D13 @200 | | 3-D13 @200 | | 2-D13 @200 | | |
| 腹筋 | 2-D10 | 2-D10 | | 2-D10 | | 2-D10 | | 2-D10 | | 2-D10 | | |
| 備考 | | | | | | | | | | | | |





特記なき限り下記による。
 1. 大梁・小梁共通事項 (S-52) を参照のこと。
 2. () 内の数値は、カットオフ長さを示す。

| 階 | 符号 | G11 | | G12 | | G13 | | | G14 | | | G15 | | G15A | G16 | | | G17 | | | G18 | | |
|-----|-------|------------|------------|-------|------------|-------|-------|------------|-------|-------|------------|-------|------------|------------|-------|------------|------------|-------|------------|------------|-------|-------|--|
| | | 位置 | 全断面 | 端部 | 中央 | Y2 端 | 中央 | Y4 端 | Y4 端 | 中央 | Y5 端 | 端部 | 中央 | Y6 端 | 中央 | Y7 端 | 端部 | 中央 | Y6 端 | 中央 | Y7 端 | | |
| R 階 | 断面 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | B x D | 350x700 | 400x750 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 上端筋 | 3-D19 | 6-D19 | 4-D19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 下端筋 | 3-D19 | 4-D19 | 4-D19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | STP | 2-D13 @200 | 2-D13 @200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 腹筋 | 2-D10 | 2-D10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 階 | 断面 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | B x D | 350x700 | 400x700 | | 500x800 | | | 550x800 | | | 500x800 | | 500x800 | | | 500x800 | | | 500x800 | | | | |
| | 上端筋 | 3-D22 | 5-D22 | 4-D22 | 5-D22 | 5-D22 | 9-D22 | 9-D22 | 6-D22 | 6-D22 | 7-D22 | 5-D22 | 8-D22 | 5-D22 | 5-D22 | 6-D22 | 5-D22 | 7-D22 | 5-D22 | 5-D22 | 5-D22 | | |
| | 下端筋 | 3-D22 | 4-D22 | 4-D22 | 5-D22 | 5-D22 | 5-D22 | 6-D22 | 6-D22 | 6-D22 | 5-D22 | 5-D22 | 5-D22 | 5-D22 | 5-D22 | 5-D22 | 5-D22 | 5-D22 | 5-D22 | 5-D22 | 5-D22 | | |
| | STP | 2-D13 @200 | 2-D13 @200 | | 2-D13 @200 | | | 2-D13 @200 | | | 2-D13 @200 | | 2-D13 @200 | | | 2-D13 @200 | | | 2-D13 @200 | | | | |
| | 腹筋 | 2-D10 | 2-D10 | | 2-D10 | | | 2-D10 | | | 2-D10 | | 2-D10 | | | 2-D10 | | | 2-D10 | | | | |
| 2 階 | 断面 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | B x D | 350x700 | 400x700 | | 500x850 | | | 550x850 | | | 500x850 | | 500x850 | 500x850 | | | 500x850 | | | 500x850 | | | |
| | 上端筋 | 3-D25 | 4-D25 | 3-D25 | 5-D25 | 5-D25 | 9-D25 | 10-D25 | 6-D25 | 6-D25 | 7-D25 | 5-D25 | 5-D25 | 7-D25 | 5-D25 | 5-D25 | 8-D25 | 5-D25 | 6-D25 | 7-D25 | 5-D25 | 5-D25 | |
| | 下端筋 | 3-D25 | 3-D25 | 3-D25 | 5-D25 | 5-D25 | 5-D25 | 6-D25 | 6-D25 | 6-D25 | 5-D25 | 5-D25 | 5-D25 | 5-D25 | 5-D25 | 5-D25 | 5-D25 | 5-D25 | 5-D25 | 5-D25 | 5-D25 | | |
| | STP | 2-D13 @200 | 2-D13 @200 | | 2-D13 @200 | | | 2-D13 @200 | | | 2-D13 @200 | | 2-D13 @200 | 3-D13 @200 | | | 2-D13 @200 | | | 3-D13 @200 | | | |
| | 腹筋 | 2-D10 | 2-D10 | | 2-D10 | | | 2-D10 | | | 2-D10 | | 2-D10 | 2-D10 | | | 2-D10 | | | 2-D10 | | | |



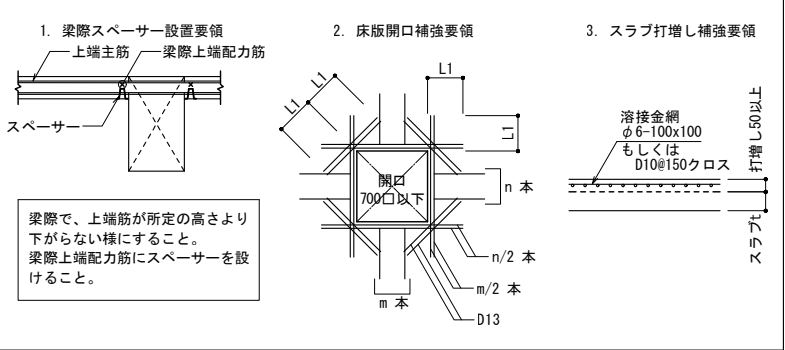
特記なき限り下記による。
 1. 大梁・小梁共通事項 (S-52) を参照のこと。

| 符号 | B1 | | B2 | | B2A | | | B3 | | | B4 | B5 | | B6 | | B7 | B8 | |
|-------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|-------|------------|-------|-------|------------|------------|-------|------------|-------|------------|------------|-------|
| | 端部 | 中央 | 端部 | 中央 | X23 端 | 中央 | X25 端 | Y0, Y3 端 | 中央 | Y2 端 | 全断面 | 端部 | 中央 | 端部 | 中央 | 全断面 | 端部 | 中央 |
| 断面 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B x D | 300x600 | | 350x700 | | 350x700 | | | 350x700 | | | 400x750 | 400x750 | | 350x650 | | 350x700 | 350x700 | |
| 上端筋 | 3-D19 | 3-D19 | 4-D22 | 4-D22 | 4-D22 | 4-D22 | 5-D22 | 3-D19 | 3-D19 | 5-D19 | 4-D22 | 5-D22 | 3-D22 | 3-D22 | 3-D22 | 3-D22 | 4-D22 | 3-D22 |
| 下端筋 | 3-D19 | 5-D19 | 4-D22 | 6-D22 | 4-D22 | 5-D22 | 4-D22 | 3-D19 | 3-D19 | 3-D19 | 3-D22 | 3-D22 | 4-D22 | 3-D22 | 5-D22 | 3-D22 | 3-D22 | 3-D22 |
| STP | 2-D10 @200 | | 2-D10 @200 | | 2-D10 @200 | | | 2-D10 @200 | | | 2-D10 @150 | 2-D10 @150 | | 2-D10 @200 | | 2-D10 @200 | 2-D10 @200 | |
| 腹筋 | 2-D10 | | 2-D10 | | 2-D10 | | | 2-D10 | | | 2-D10 | 2-D10 | | 2-D10 | | 2-D10 | 2-D10 | |
| 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

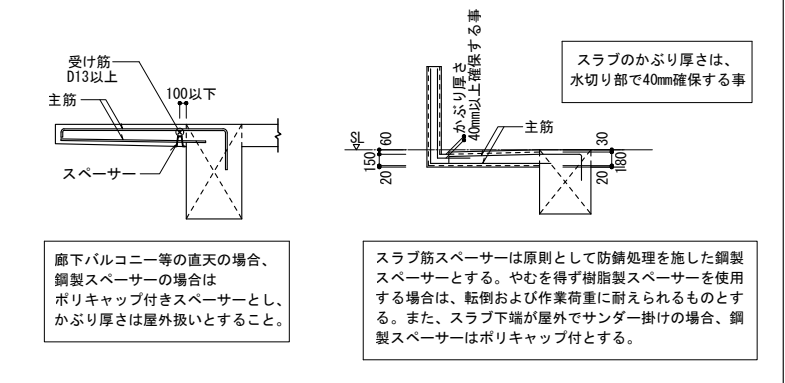
構造設計
 (株) 構造 FACTORY 一級建築士事務所
 福岡県知事登録 第1-12555号
 最終図
 一級建築士大臣登録 第298639号
 構造設計一級建築士 第4881号
 2025.03.25 管理建築士 奥松 正幸

| | | | | | | | | | | |
|----|----|--|----|--|--|------------|------|--------------------------|------------------------|-----|
| 備考 | 月日 | | 月日 | | 株式会社青木茂建築工房 Shigeru Aoki Architect & Associates | 2025/03/26 | 佐藤 信 | 大東市立住道北小学校長寿命化改良工事(建築工事) | S | 052 |
| | 月日 | | 月日 | | 1級建築士 佐藤 信 第362177号 1級建築士事務所 第1-60097号 | 佐藤 信 | | 児童クラブ棟 大梁リスト(2)、小梁リスト | 1:40 (A1) 1:80 (A3) | |

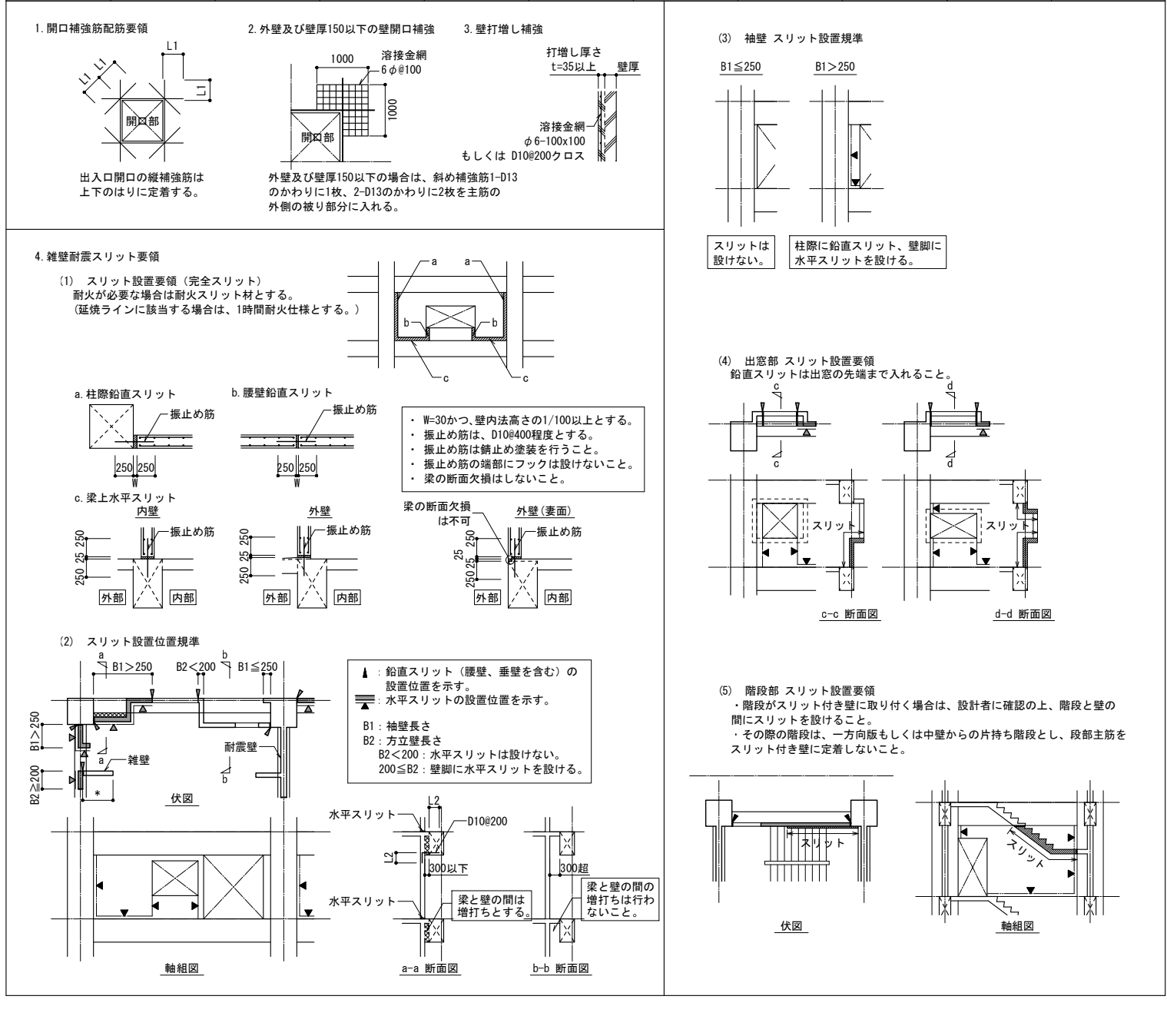
| スラブリスト | | | | | |
|--------|-----|-----|--------------|--------------|----|
| 符号 | 厚さ | 位置 | 短辺（主筋）方向 | 長辺（配筋筋）方向 | 備考 |
| S1 | 150 | 上端筋 | D10, D13@200 | D10@200 | |
| | | 下端筋 | D10@200 | D10@200 | |
| S2 | 150 | 上端筋 | D13@200 | D13@200 | |
| | | 下端筋 | D10, D13@200 | D10, D13@200 | |
| S3 | 150 | 上端筋 | D13@200 | D10, D13@200 | |
| | | 下端筋 | D10, D13@200 | D10@200 | |
| <hr/> | | | | | |
| fS1 | 180 | 上端筋 | D10, D13@200 | D10@200 | |
| | | 下端筋 | D10@200 | D10@200 | |
| fS2 | 180 | 上端筋 | D13@200 | D10, D13@200 | |
| | | 下端筋 | D10, D13@200 | D10@200 | |
| fS3 | 180 | 上端筋 | D10, D13@100 | D13@200 | |
| | | 下端筋 | D13@200 | D10, D13@200 | |
| fS4 | 180 | 上端筋 | D13@150 | D13@150 | |
| | | 下端筋 | D10, D13@150 | D10, D13@150 | |
| fS11 | 250 | 上端筋 | D13@150 | D13@150 | |
| | | 下端筋 | D10, D13@150 | D10, D13@150 | |
| fS12 | 200 | 上端筋 | D13@200 | D13@200 | |
| | | 下端筋 | D13@200 | D13@200 | |



| 片持ちスラブリスト | | | | | |
|-----------|-----|-----|--------------|---------|----|
| 符号 | 厚さ | 位置 | 主筋方向 | 配筋筋方向 | 備考 |
| CS1 | 180 | 上端筋 | D10, D13@200 | D10@200 | |
| | | 下端筋 | D10@200 | D10@200 | |
| CS2 | 180 | 上端筋 | D13@100 | D10@200 | |
| | | 下端筋 | D10@200 | D10@200 | |
| <hr/> | | | | | |
| fCS1 | 180 | 上端筋 | D13@100 | D10@200 | |
| | | 下端筋 | D10@200 | D10@200 | |



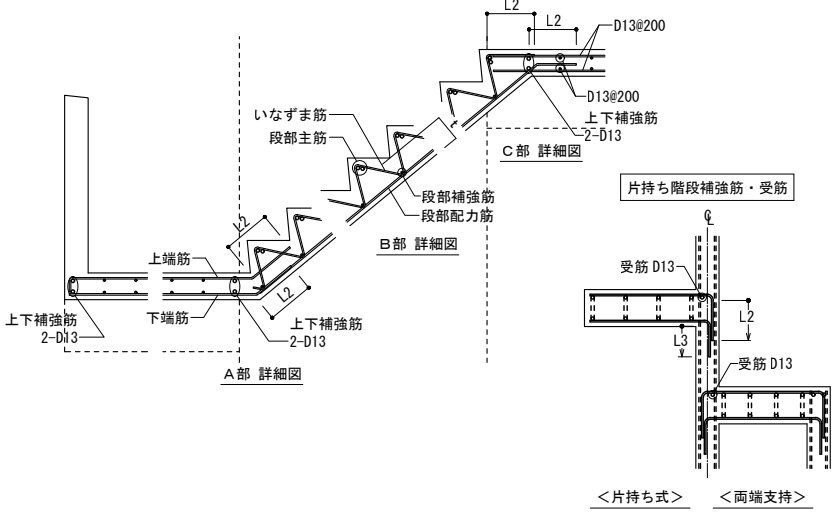
| 壁リスト 1/30 | | | | | | | | |
|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 符号 | EW28 | EW25 | EW22 | EW20 | EW20A | EW18 | EW18A | W18・KW18 |
| 壁厚 | 280 | 250 | 220 | 200 | 200 | 180 | 180 | 180 |
| 断面 (鉛直断面) | | | | | | | | |
| 縦筋 | D13@200 (D) | D13@200 (D) | D13@200 (D) | D13@200 (D) | D13@150 (D) | D13@200 (D) | D13@200 (D) | D13@200 (D) |
| 横筋 | D13@200 (D) | D13@200 (D) | D13@200 (D) | D13@200 (D) | D13@150 (D) | D13@200 (D) | D13@150 (D) | D13@200 (D) |
| 開口補強筋 | 縦 | 4-D16 | 4-D16 | 4-D16 | 4-D13 | 4-D13 | 2-D13 | 2-D13 |
| | 横 | 4-D16 | 4-D16 | 4-D16 | 4-D13 | 6-D16 | 2-D13 | 4-D13 |
| | 斜め | 4-D13 | 4-D13 | 4-D13 | 4-D13 | 4-D13 | 2-D13 | 2-D13 |
| 備考 | | | | | | | | |



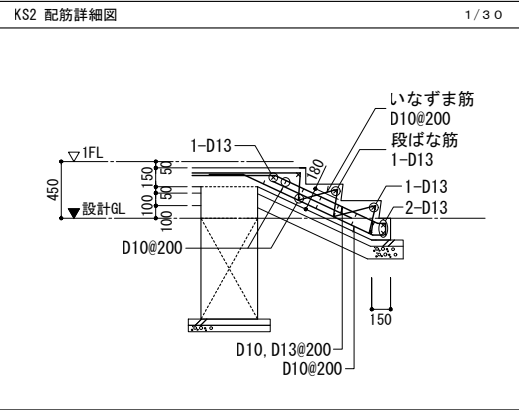
階段リスト -

| 階段記号 | 段部 | | | | 備考 |
|------|--------|-------|-------|-------------|------|
| | スラブ厚 t | 主筋 | 補強筋 | いなく筋 配力筋 | |
| KS1 | 150 | 2-D13 | 1-D10 | D10@200 | 片持ち式 |

片持ち階段配筋要領



雑詳細図 1/30



土間コンクリートリスト -

| 符号 | 厚さ | 位置 | 両方向 | 備考 |
|----|-----|------------|--------------------|----------------------------|
| 土間 | 150 | 上端筋 下端筋 | D10@200 D10@200 | 主筋のあきを保つため、 チドリ配筋とすること。 |

鉄骨間柱リスト -

- 特記なき限り下記による。
- 1. 材質は、SS400とする。
- 2. 高力ボルトは、S10Tとする。
- 3. 継手部が溶融垂れめつき処理範囲となる場合、高力ボルトはF8Tとする。
- 4. アンカーボルトは、SS400とする。

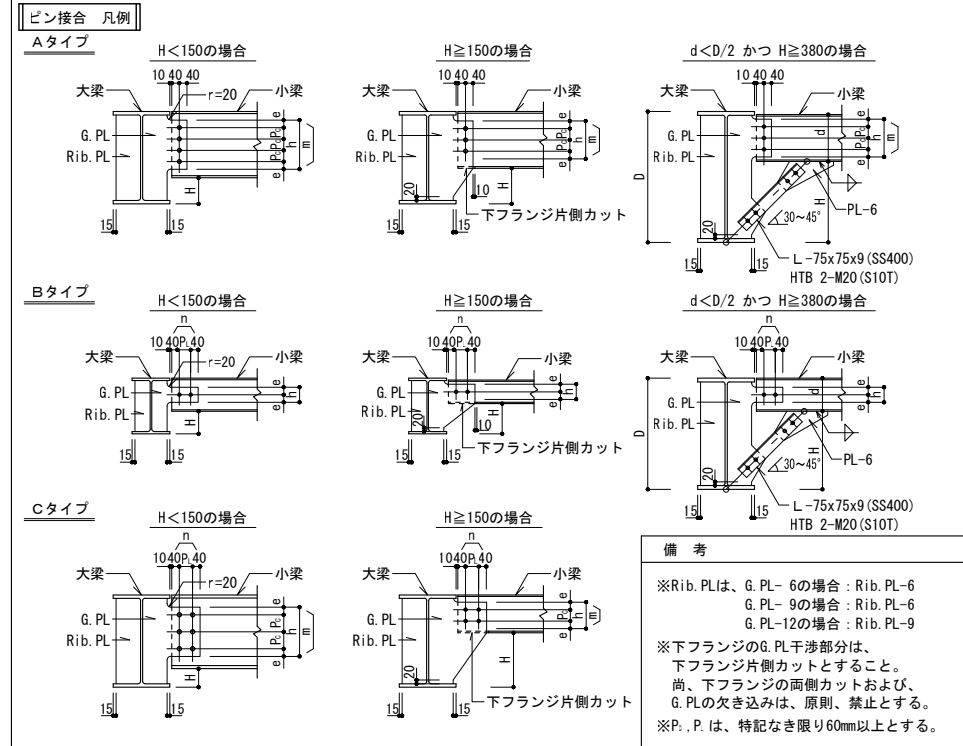
| 符号 | 部材 | ベース | | | | 継手 | | | | | | | 備考 | | |
|-------|-------------------------|--------------------|---------|-----|-----|-----|---|---|-------|----|----|------|----|---|---|
| | | B. PL t x A x B | A. B01t | | タイプ | HTB | | | G. PL | | | | | | |
| | | | 本数-径 | g1 | | g2 | m | n | 径 | Pc | Pl | e | | h | t |
| P100W | H - 100 x 100 x 6 x 8 | 12x150x180 | 2-M16 | 100 | - | B-1 | 1 | 2 | M16 | - | 60 | 32.5 | 65 | 9 | |
| P125W | H - 125 x 125 x 6.5 x 9 | 12x175x180 | 2-M16 | 100 | - | B-1 | 1 | 2 | M16 | - | 60 | 45 | 90 | 9 | |

耐風梁リスト -

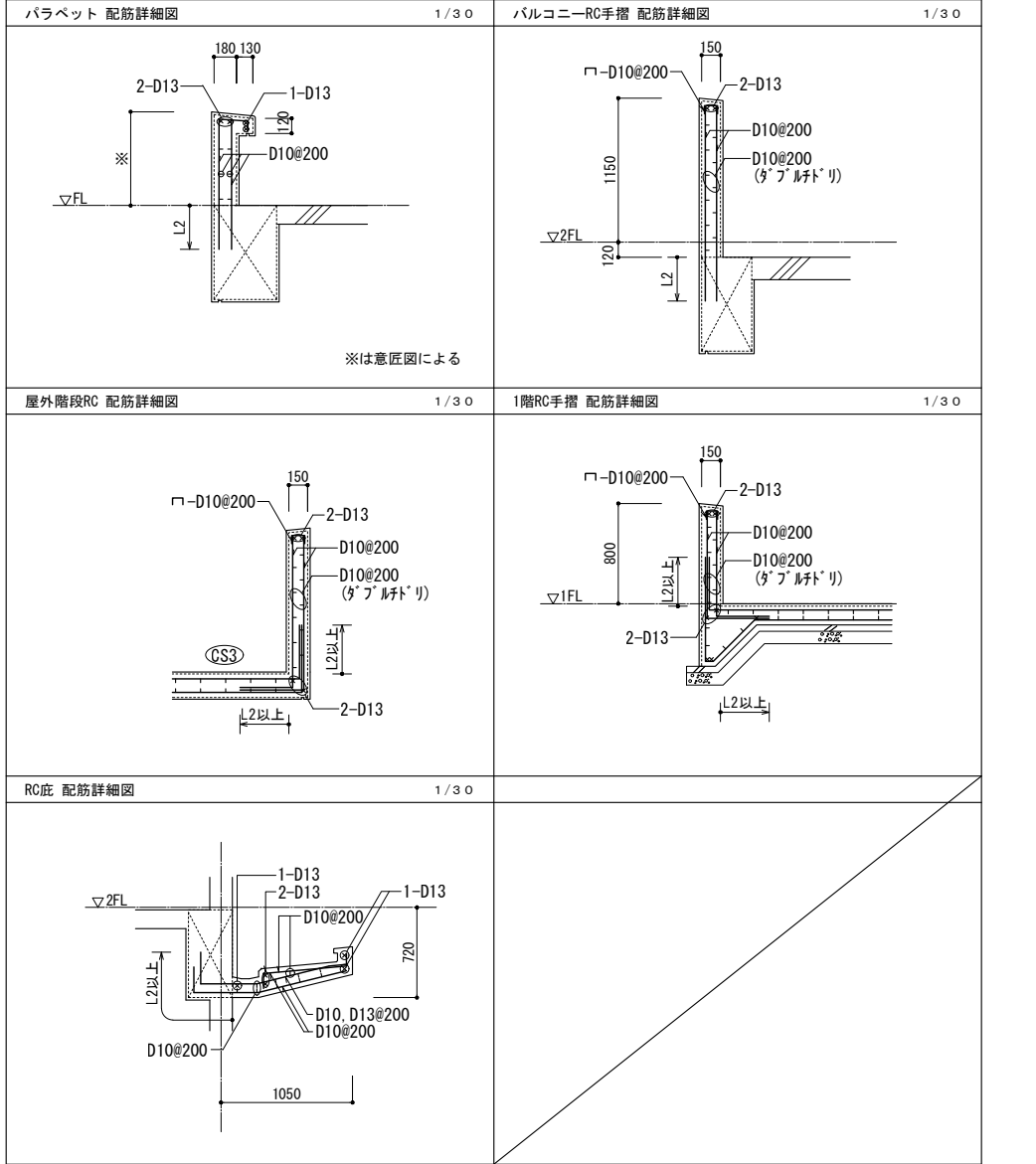
- 特記なき限り下記による。
- 1. 材質は、SS400とする。
- 2. 高力ボルトは、S10Tとする。
- 3. ウェブボルトの配置は、小梁せい方向の中心振り分けとする。
- 4. 継手部が溶融垂れめつき処理範囲となる場合、高力ボルトはF8Tとする。

| 符号 | 部材 | タイプ | HTB | | | G. PL | | | 備考 | | |
|--------|-------------------------|-----|-----|---|-----|-------|----|------|-----|---|---|
| | | | m | n | 径 | Pc | Pl | e | | h | t |
| WB100C | [- 100 x 50 x 5 x 7.5 | B | 1 | 2 | M16 | - | 60 | 32.5 | 65 | 9 | 横使い |
| WB125W | H - 125 x 125 x 6.5 x 9 | B | 1 | 2 | M16 | - | 60 | 45 | 90 | 9 | B. PL-16x275x275 A. BOLT 4-M20 (L=400以上) (フック付、二重ナット締め) |
| WB194 | H - 194 x 150 x 6 x 9 | C | 2 | 2 | M20 | 60 | 60 | 40 | 140 | 9 | B. PL-16x350x300 A. BOLT 4-M20 (L=400以上) (フック付、二重ナット締め) |

ガセットプレート標準図

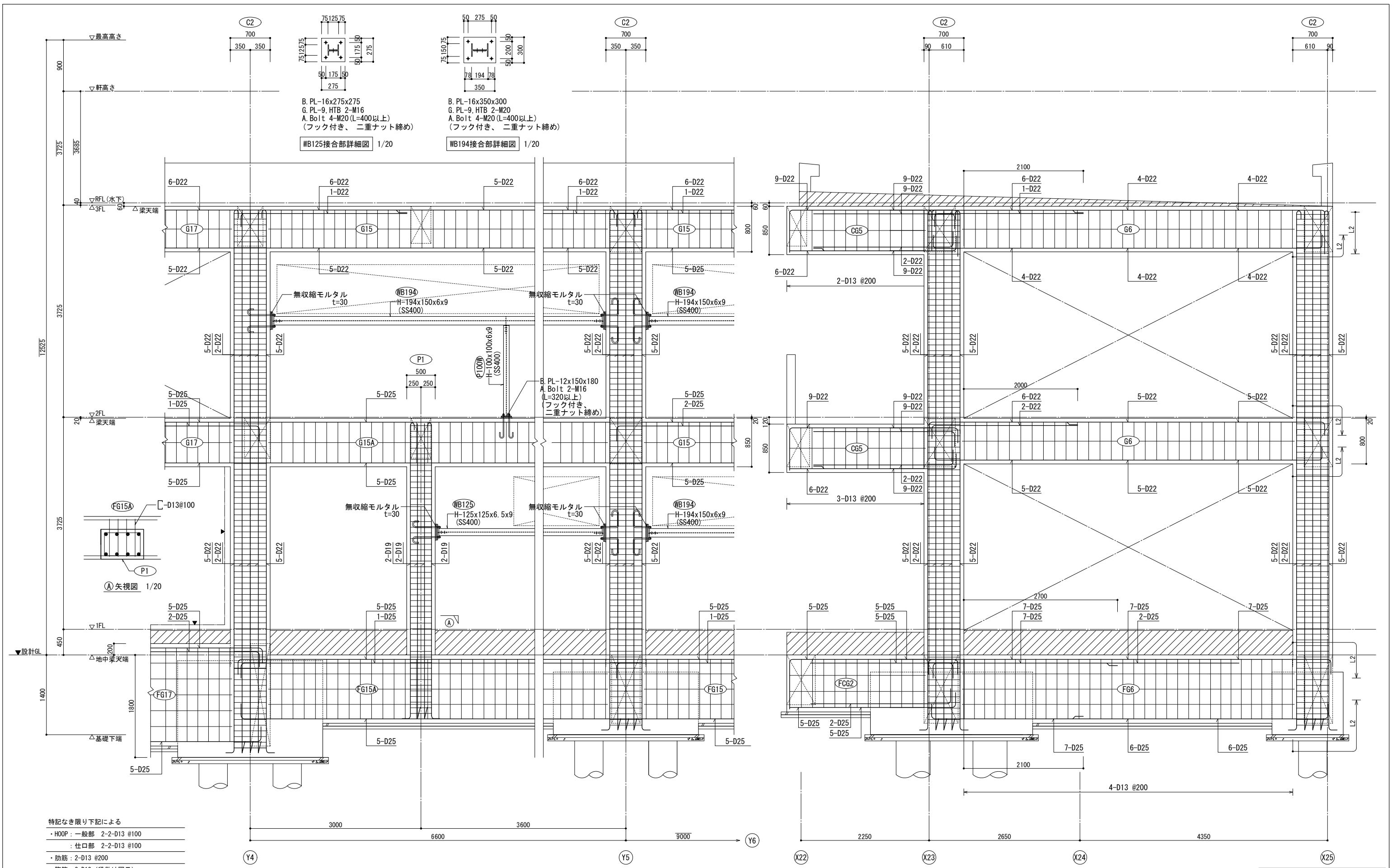


雑詳細図 1/30



構造設計 構造設計 構造設計
 申請図 申請図 申請図
 最終図 最終図 最終図
 変更図 変更図 変更図
 2025. 03. 29

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|--|----|--|--|----|------------|----|------|------|---------------------------|----|------------------------|-----|
| 備考 | 月日 | | 月日 | | 株式会社青木茂建築工房 Shigeru Aoki Architect & Associates | 作成 | 2025/03/26 | 設計 | 佐藤 信 | 工事内容 | 大東市立住道北小学校長寿命化改良工事(建築工事) | 図番 | S | 054 |
| | 月日 | | 月日 | | 1級建築士 佐藤 信 第362177号 1級建築士事務所 第1-60097号 | 校閲 | | 校閲 | | 図名 | 児童クラブ棟 階段リスト、雑配筋図、鉄骨部材リスト | 縮尺 | 1:30 (A1) 1:60 (A3) | |



B. PL-16x275x275
 G. PL-9, HTB 2-M16
 A. Bolt 4-M20 (L=400以上)
 (フック付き、二重ナット締め)
WB125接合部詳細図 1/20

B. PL-16x350x300
 G. PL-9, HTB 2-M20
 A. Bolt 4-M20 (L=400以上)
 (フック付き、二重ナット締め)
WB194接合部詳細図 1/20

X25 通り 架構配筋図 1/30

Y5 通り 架構配筋図 1/30

- 特記なき限り下記による
- ・HOOP: 一般部 2-2-D13 @100
: 仕口部 2-2-D13 @100
 - ・肋筋: 2-D13 @200
 - ・腹筋: 2-D10 (段数は図示)
 - ・巾止め筋: D10@1000程度
 - ・壁: W18
 - ・ は、打増しコンクリートを示す。

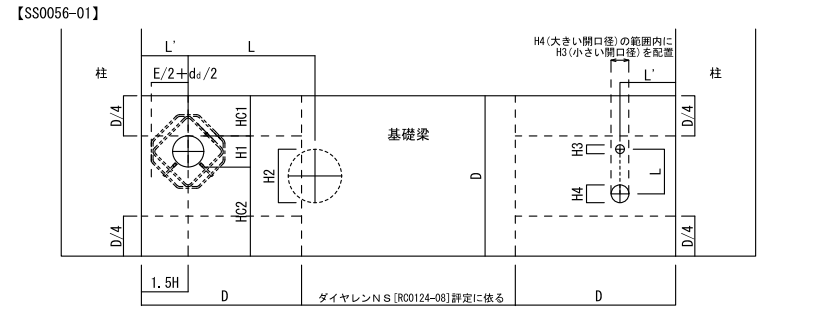
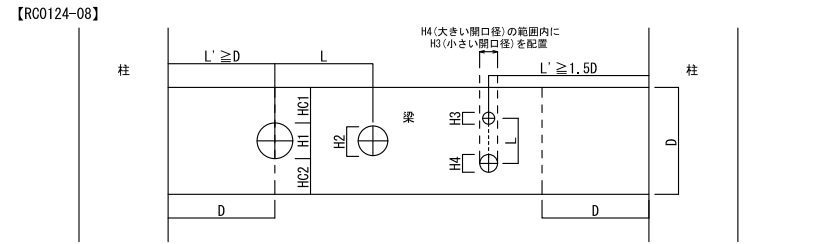
建築設計 構造設計
申請図 (株) 構造FACTORY 一級建築士事務所
 福岡県知事登録 第1-12655号
最終図
変更図
 一級建築士大臣登録 第298639号
 構造設計一級建築士 第4881号
 管理建築士 重松 正幸
 2025.03.25

| | | | | | |
|----------------------|----------------|---|--------------------------|----------------------------------|--------------------|
| 備考 月日 月日 月日 | 月日 月日 月日 | 株式会社青木茂建築工房 Shigeru Aoki Architect & Associates 1級建築士 佐藤 信 第362177号 1級建築士事務所 第1-60097号 | 作成 2025/03/26 校核 佐藤 信 | 工事名称 大東市立住道北小学校長寿命化改良工事(建築工事) | 図番 S 055 |
| | | | | 図尺 1:30 (A1) 1:60 (A3) | 図名 児童クラブ棟 架構配筋図 |

- 1. 一般事項
(1) 本仕様書は、ダイヤレンNSの標準仕様を定めるものであり、各設計における特記仕様は、本仕様書に優先して適用する。
(2) 本設計仕様に記載のない事項については、建築基準法・同施行令、(一財)日本建築センター及び(一社)日本建築学会の関連する諸指針や諸規程、ダイヤレンNS技術マニュアルによる。

2. 使用材料・貫通孔の適用範囲

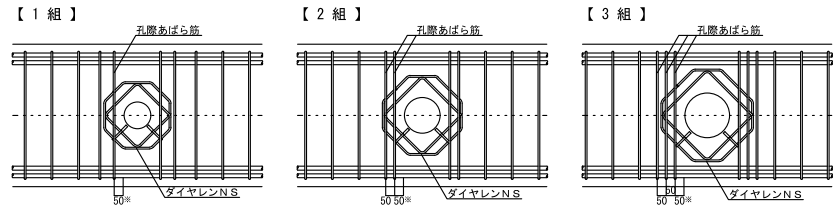
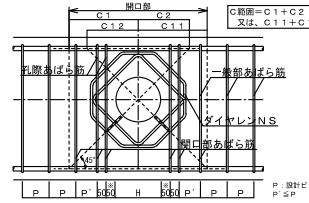
Table with 3 columns: 評価項目, ダイヤレンNS, ダイヤレンNSを用いた基礎梁端部小開口補強. Includes concrete strength, reinforcement, and opening specifications.



3. 開口部あばら筋の配筋要領

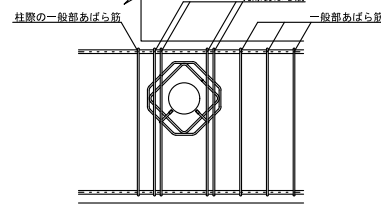
- (1) 開口部に配筋されるあばら筋の組数は、開口が無いとした場合に配置されるあばら筋組数以上とする。
(2) 孔あばら筋は、一般部あばら筋と同径以上かつ同鋼種とする。
(3) 孔あばら筋の組数は、下表の標準組数以上とする。

Table: 開口に対して片側に配置する孔あばら筋の標準組数. Columns: 開口径, 一般部あばら筋比 (pw), 標準組数.



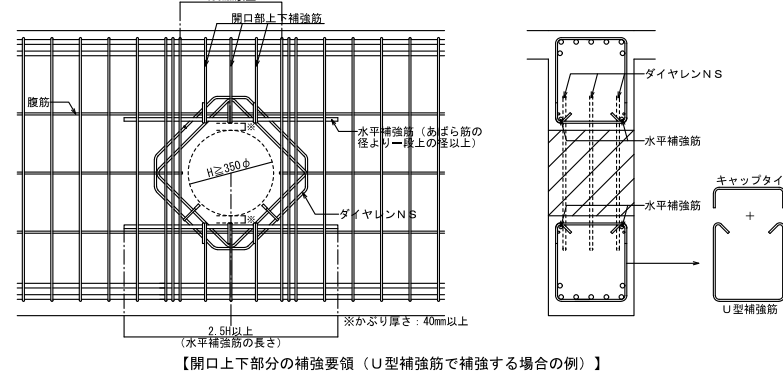
4. 仕様規定

- (1) ダイヤレンNSの使用枚数は、開口1箇所当たり2枚以上とする。
(2) 柱際には、孔あばら筋の他、少なくとも1組の一般部あばら筋（第一あばら筋）を配筋する。



5. 開口部上下補強要領 (350φ以上の場合)

- (1) 開口の左右に配筋する1組目の孔あばら筋の間隔が梁せいの1/2以上または450mm以上（開口径で350mm以上）になる場合は、開口部上下補強筋と水平補強筋により主筋を拘束するための補強を行う。
(2) 開口部上下補強筋は、一般部あばら筋と同径以上かつ同鋼種とし、一般部あばら筋のピッチ以下となるように配筋する。
(3) 形状にはコ型・U型・II型等があり、コ型補強筋の梁主筋側の重ね長さは「梁幅×2+かぶり厚さ」または35d以上とし、水平補強筋側（梁内側）の重ね長さは12d以上とする。
(4) 水平補強筋は、一般部あばら筋より1段上の径以上とし（SD295A程度）、開口径の2.5倍以上の長さとする。

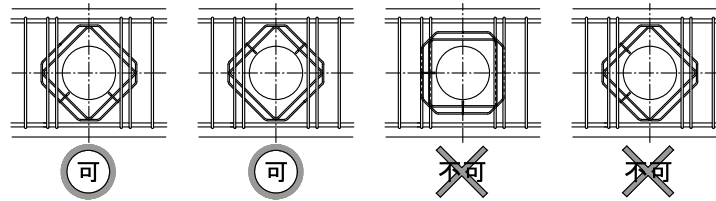


6. 施工要領

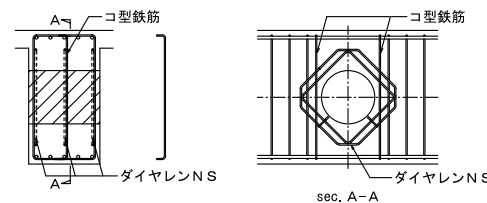
- (1) 型枠上に開口の位置と開口径等を墨出しする。
(2) 補強設計に必要な孔あばら筋と一般部あばら筋を配筋する。
(3) 孔あばら筋を配筋するのが困難な場合は、重ね配筋にすることができる。
(4) ダイヤレンNSを左右の孔あばら筋の間に挿入し、孔あばら筋等に4か所以上結束する。
(5) スリーブをダイヤレンNSのスリーブ受け筋にセットし、針金等で固定する。
(6) 開口部周囲のそれぞれの鉄筋のかぶり厚さが適正に確保されていることを確認する。

7. 施工における注意事項

- (1) ダイヤレンNSはあばら筋に対して斜め45度の傾きをもって必要な耐力が期待できるため、下図の「可」の向きになるように施工すること。



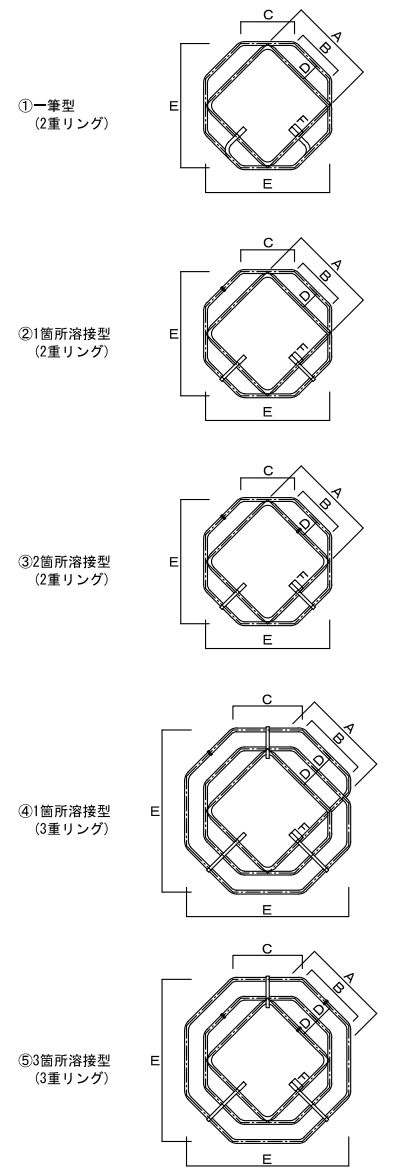
- (2) 補強設計によって中子筋が無い梁に対して3枚以上のダイヤレンNSが必要になった場合は、下図のようにコ型鉄筋等を開口の左右にそれぞれ1本以上配筋し、この鉄筋にダイヤレンNSを結束して固定する。



8. ダイヤレンNS標準製品寸法表

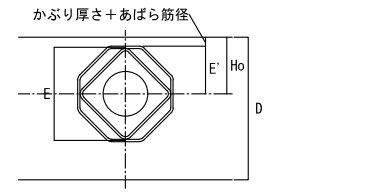
Table with columns: スリーブ径, サイズ, 寸法 (A-F), 形状, 重量, Ho. Lists various hole sizes from 100φ to 750φ.

【ダイヤレンNS 標準形状】



【へりあきの最小寸法】

ダイヤレンNSを使用した場合の梁上下端から開口芯までの距離 (Ho) を左表に示す。(かぶり厚さ40mm、あばら筋径を16mmと仮定した数値)



【型式の表記について】

V-3R => V (型式) -3R (リング形状)
※リング形状は「2R (2重リング)」と「3R (3重リング)」
(上記の形状①～⑤)があり、3Rの表記以外は2Rとする。

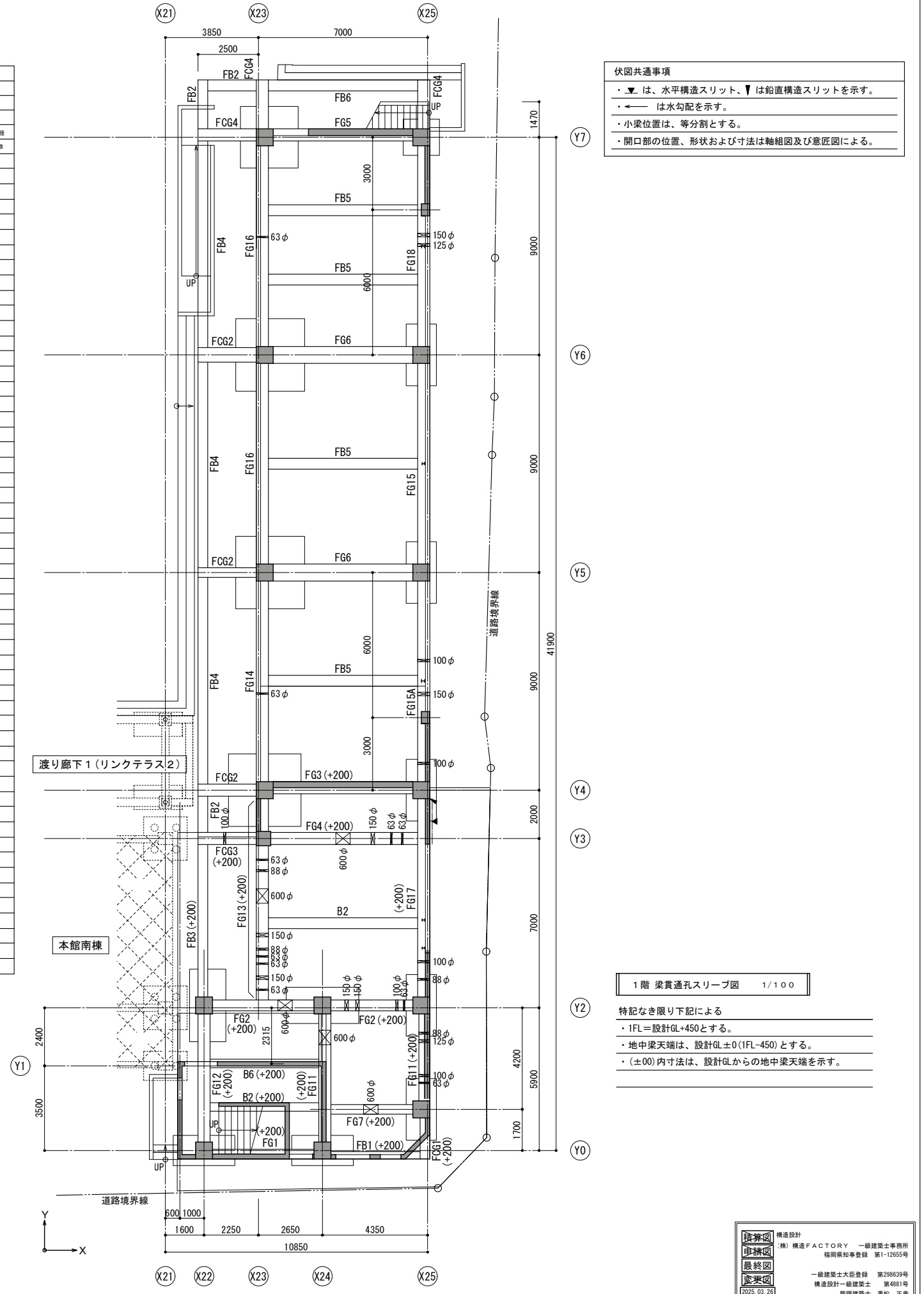
同等品とする

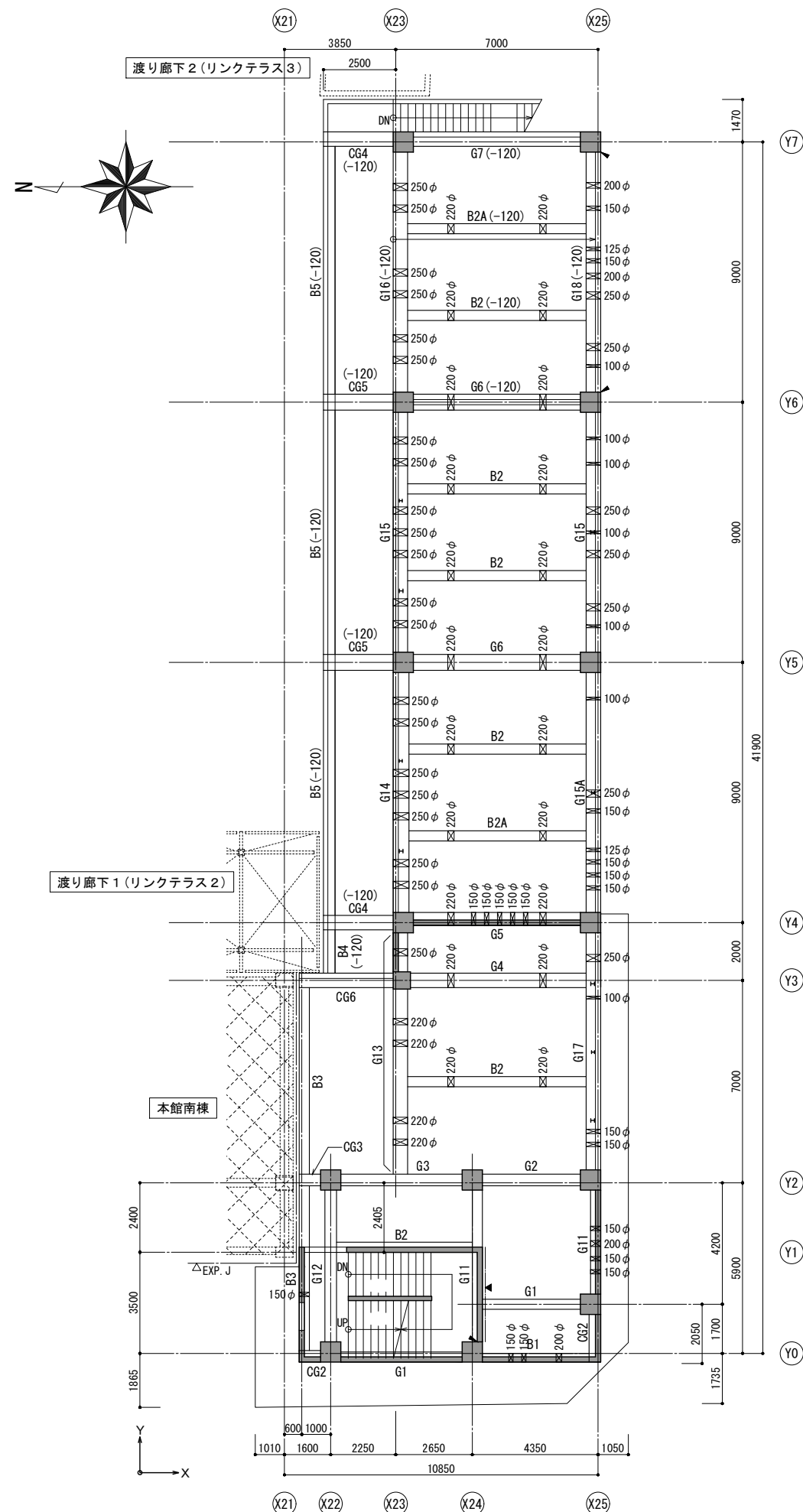
Footer table with project details: 株式会社青木茂建築工房, 大東市立住道北小学校長寿命化改良工事 (建築工事), 児童クラブ棟 RC梁貫通孔補強 標準仕様書.

梁貫通補強リスト (ダイヤレンス)

| 工事名 | 大東市立住道北小学校校長寿命化改良工事 (建築工事) <児童クラブ棟> | | | | | | | | | | |
|----------------|-------------------------------------|----------|----------|----------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|----------|
| 開孔径 | 115φ | 141φ | 166φ | 191φ | 200φ | 216φ | 220φ | 266φ | 270φ | 320φ | 600φ |
| 使用径 | 100φ | 125φ | 150φ | 175φ | 200φ | 200φ | 250φ | 250φ | 250φ | 300φ | 600φ |
| 【梁符号】 | | | | | | | | | | | |
| (孔照STP) | 組-本数-径 | 組-本数-径 | 組-本数-径 | 組-本数-径 | 組-本数-径 | 組-本数-径 | 組-本数-径 | 組-本数-径 | 組-本数-径 | 組-本数-径 | 組-本数-径 |
| ReoNo (ダイヤレンス) | 組-本数-径 | 組-本数-径 | 組-本数-径 | 組-本数-径 | 組-本数-径 | 組-本数-径 | 組-本数-径 | 組-本数-径 | 組-本数-径 | 組-本数-径 | 組-本数-径 |
| 【FG2】 | 1-2-D13 | 1-2-D13 | 2-2-D13 | 2-2-D13 | | | | | 2-2-D13 | 3-2-D13 | 3-2-D13 |
| | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | | | | | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | III-2R-2 |
| 【FG4】 | 1-2-D13 | 1-2-D13 | 2-2-D13 | 2-2-D13 | | | | | 2-2-D13 | 3-2-D13 | 3-2-D13 |
| | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | | | | | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | II-2R-2 |
| 【FG7】 | 1-2-D13 | 1-2-D13 | 2-2-D13 | 2-2-D13 | | | | | 2-2-D13 | 3-2-D13 | 3-2-D13 |
| | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | | | | | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | II-2R-2 |
| 【FG11】 | 1-2-D13 | 1-2-D13 | 2-2-D13 | 2-2-D13 | | | | | 2-2-D13 | 3-2-D13 | 3-2-D13 |
| | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | | | | | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | II-2R-2 |
| 【FG13】 | 1-2-D13 | 1-2-D13 | 2-2-D13 | 2-2-D13 | | | | | 2-2-D13 | 3-2-D13 | 3-2-D13 |
| | V-2R-2 | V-2R-2 | V-2R-2 | V-2R-3 | | | | | V-2R-3 | V-2R-4 | IV-3R-5 |
| 【FG14】 | 1-2-D13 | 1-2-D13 | 2-2-D13 | 2-2-D13 | | | | | 2-2-D13 | 3-2-D13 | 3-2-D13 |
| | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | | | | | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | |
| 【FG15A】 | 1-2-D13 | 1-2-D13 | 2-2-D13 | 2-2-D13 | | | | | 2-2-D13 | 3-2-D13 | 3-2-D13 |
| | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | II-2R-2 | III-2R-2 | | | | | IV-2R-2 | IV-2R-2 | |
| 【FG16】 | 1-3-D13 | 1-3-D13 | 2-3-D13 | 2-3-D13 | | | | | 2-3-D13 | 3-3-D13 | 3-3-D13 |
| | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | | | | | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | |
| 【FG17】 | 1-2-D13 | 1-2-D13 | 2-2-D13 | 2-2-D13 | | | | | 2-2-D13 | 3-2-D13 | 3-2-D13 |
| | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | | | | | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | II-2R-2 |
| 【FG18】 | 1-2-D13 | 1-2-D13 | 2-2-D13 | 2-2-D13 | | | | | 2-2-D13 | 3-2-D13 | 3-2-D13 |
| | IV-2R-2 | IV-2R-2 | IV-2R-2 | IV-2R-2 | | | | | V-2R-2 | V-2R-2 | |
| 【FCG3】 | 1-2-D13 | 1-2-D13 | 2-2-D13 | 2-2-D13 | | | | | 2-2-D13 | 3-2-D13 | 3-2-D13 |
| | III-2R-2 | III-2R-2 | III-2R-2 | III-2R-2 | | | | | IV-2R-2 | V-2R-2 | IV-3R-3 |
| 【Z64】 | 1-2-D13 | 1-2-D13 | 2-2-D13 | 2-2-D13 | | | | | 2-2-D13 | 2-2-D13 | |
| | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | | | | | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | |
| 【Z65】 | 1-2-D13 | 1-2-D13 | 2-2-D13 | 2-2-D13 | | | | | 2-2-D13 | 2-2-D13 | |
| | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | | | | | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | |
| 【Z66】 | 1-2-D13 | 1-2-D13 | 2-2-D13 | 2-2-D13 | | | | | 2-2-D13 | 2-2-D13 | |
| | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | | | | | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | |
| 【Z611】 | 1-2-D13 | 1-2-D13 | 2-2-D13 | 2-2-D13 | | | | | 2-2-D13 | | |
| | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | | | | | 1-2-R-2 | | |
| 【Z613】 | 1-2-D13 | 1-2-D13 | 2-2-D13 | 2-2-D13 | | | | | 2-2-D13 | | |
| | IV-2R-2 | V-2R-2 | V-2R-2 | V-2R-2 | | | | | V-2R-3 | | |
| 【Z614】 | 1-2-D13 | 1-2-D13 | 2-2-D13 | 2-2-D13 | | | | | 2-2-D13 | | |
| | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | | | | | 1-2-R-2 | | |
| 【Z615】 | 1-2-D13 | 1-2-D13 | 2-2-D13 | 2-2-D13 | | | | | 2-2-D13 | | |
| | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | | | | | 1-2-R-2 | | |
| 【Z615A】 | 1-2-D13 | 1-2-D13 | 2-2-D13 | 2-2-D13 | | | | | 2-2-D13 | | |
| | II-2R-2 | II-2R-2 | III-2R-2 | III-2R-2 | | | | | IV-2R-2 | | |
| 【Z616】 | 1-3-D13 | 1-3-D13 | 2-3-D13 | 2-3-D13 | | | | | 2-3-D13 | | |
| | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | | | | | 1-2-R-2 | | |
| 【Z617】 | 1-2-D13 | 1-2-D13 | 2-2-D13 | 2-2-D13 | | | | | 2-2-D13 | | |
| | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | | | | | 1-2-R-2 | | |
| 【Z618】 | 1-3-D13 | 1-3-D13 | 2-3-D13 | 2-3-D13 | | | | | 2-3-D13 | | |
| | III-2R-2 | III-2R-2 | IV-2R-2 | IV-2R-2 | | | | | V-2R-2 | | |

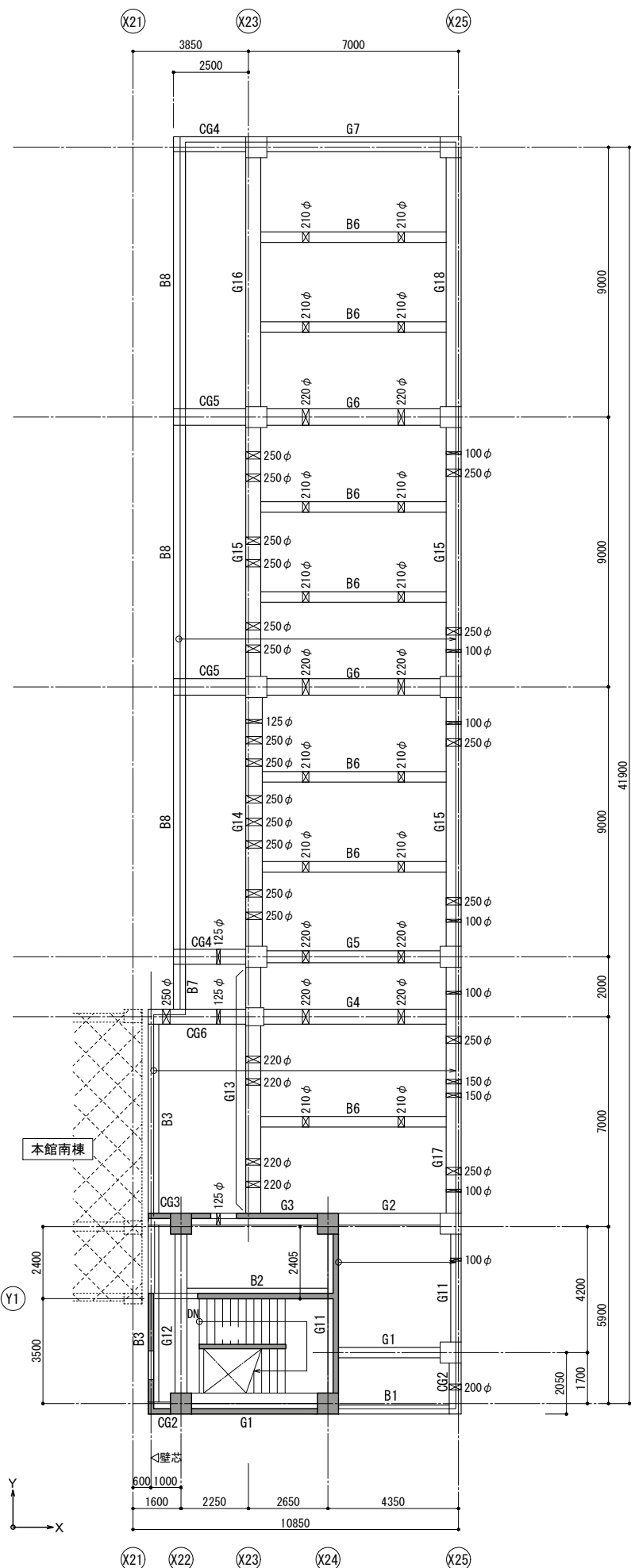
| 工事名 | 大東市立住道北小学校校長寿命化改良工事 (建築工事) <児童クラブ棟> | | | | | | | | | | |
|----------------|-------------------------------------|----------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|---------|---------|--------|
| 開孔径 | 115φ | 141φ | 166φ | 191φ | 200φ | 216φ | 220φ | 266φ | 270φ | 320φ | 600φ |
| 使用径 | 100φ | 125φ | 150φ | 175φ | 200φ | 200φ | 250φ | 250φ | 250φ | 300φ | 600φ |
| 【梁符号】 | | | | | | | | | | | |
| (孔照STP) | 組-本数-径 | 組-本数-径 | 組-本数-径 | 組-本数-径 | 組-本数-径 | 組-本数-径 | 組-本数-径 | 組-本数-径 | 組-本数-径 | 組-本数-径 | 組-本数-径 |
| ReoNo (ダイヤレンス) | 組-本数-径 | 組-本数-径 | 組-本数-径 | 組-本数-径 | 組-本数-径 | 組-本数-径 | 組-本数-径 | 組-本数-径 | 組-本数-径 | 組-本数-径 | 組-本数-径 |
| 【3G3】 | 1-2-D13 | 1-2-D13 | 2-2-D13 | 2-2-D13 | | | | | 2-2-D13 | | |
| | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | | | | | 1-2-R-2 | | |
| 【3G4】 | 1-2-D13 | 1-2-D13 | 2-2-D13 | 2-2-D13 | | | | | 2-2-D13 | 2-2-D13 | |
| | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | | | | | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | |
| 【3G5】 | 1-2-D13 | 1-2-D13 | 2-2-D13 | 2-2-D13 | | | | | 2-2-D13 | 2-2-D13 | |
| | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | | | | | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | |
| 【3G6】 | 1-2-D13 | 1-2-D13 | 2-2-D13 | 2-2-D13 | | | | | 2-2-D13 | 2-2-D13 | |
| | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | | | | | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | |
| 【3G11】 | 1-2-D13 | 1-2-D13 | 2-2-D13 | 2-2-D13 | | | | | 2-2-D13 | | |
| | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | | | | | 1-2-R-2 | | |
| 【3G13】 | 1-2-D13 | 1-2-D13 | 2-2-D13 | 2-2-D13 | | | | | 2-2-D13 | 2-2-D13 | |
| | IV-2R-2 | IV-2R-2 | IV-2R-2 | V-2R-2 | | | | | V-2R-2 | V-2R-2 | |
| 【3G14】 | 1-2-D13 | 1-2-D13 | 2-2-D13 | 2-2-D13 | | | | | 2-2-D13 | 2-2-D13 | |
| | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | | | | | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | |
| 【3G15】 | 1-2-D13 | 1-2-D13 | 2-2-D13 | 2-2-D13 | | | | | 2-2-D13 | | |
| | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | | | | | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | |
| 【3G17】 | 1-2-D13 | 1-2-D13 | 2-2-D13 | 2-2-D13 | | | | | 2-2-D13 | 2-2-D13 | |
| | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | | | | | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | |
| 【R611】 | 1-2-D13 | 1-2-D13 | 2-2-D13 | 2-2-D13 | | | | | 2-2-D13 | 2-2-D13 | |
| | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | | | | | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | |
| 【B1】 | 1-2-D10 | 1-2-D10 | 2-2-D10 | 2-2-D10 | 2-2-D10 | | | | | | |
| | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | | | | | | |
| 【B2】 | 1-2-D10 | 1-2-D10 | 2-2-D10 | 2-2-D10 | | | | | 2-2-D10 | 2-2-D10 | |
| | IV-2R-2 | IV-2R-2 | IV-2R-2 | V-2R-2 | | | | | V-2R-2 | V-2R-2 | |
| 【B2A】 | 1-2-D10 | 1-2-D10 | 2-2-D10 | 2-2-D10 | | | | | 2-2-D10 | 2-2-D10 | |
| | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | | | | | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | |
| 【B3】 | 1-2-D10 | 1-2-D10 | 2-2-D10 | 2-2-D10 | | | | | 2-2-D10 | | |
| | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | 1-2-R-2 | | | | | 1-2-R-2 | | |
| 【B6】 | 1-2-D10 | 1-2-D10 | 2-2-D10 | 2-2-D10 | | | | | 2-2-D10 | | |
| | IV-2R-2 | IV-2R-2 | IV-2R-2 | V-2R-2 | | | | | V-2R-2 | | |
| 【CG2】 | 1-2-D10 | 1-2-D10 | 2-2-D10 | 2-2-D10 | | | | | 2-2-D10 | | |
| | IV-2R-2 | V-2R-2 | V-2R-2 | V-2R-3 | | | | | V-2R-3 | | |
| 【CG4】 | 1-2-D13 | 1-2-D13 | 2-2-D13 | 2-2-D13 | | | | | 2-2-D13 | | |
| | III-2R-2 | IV-2R-2 | IV-2R-2 | IV-2R-2 | | | | | V-2R-2 | | |
| 【CG6】 | 1-2-D13 | 1-2-D13 | 2-2-D13 | 2-2-D13 | | | | | 2-2-D13 | | |
| | III-2R-2 | III-2R-2 | IV-2R-2 | IV-2R-2 | | | | | IV-2R-2 | | |





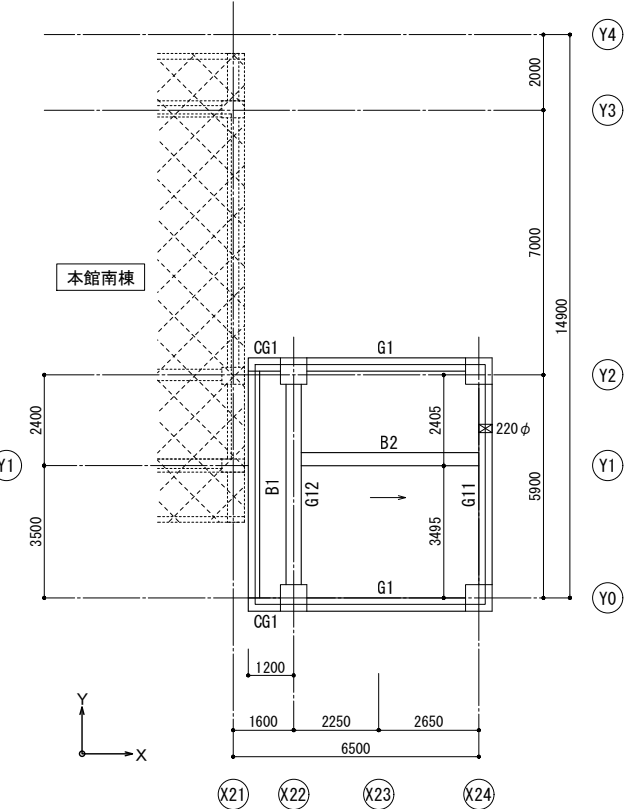
2階 梁貫通スリーブ図 1/100

特記なき限り下記による
 ・梁天端は、2FL-20とする。
 ・(±00)内寸法は、2FLからの梁天端を示す。



3階 梁貫通スリーブ図 1/100

特記なき限り下記による
 ・RFL(水下)=3FL+40とする。
 ・梁天端は、RFL-60とする。



4階 梁貫通スリーブ図 1/100

特記なき限り下記による
 ・梁天端は、軒高±0とする。

| | |
|------------|--------------------|
| 設計 | 構造設計 |
| 申請 | 構造FACTORY 一級建築士事務所 |
| 最終 | 福岡県知事登録 第1-12655号 |
| 変更 | 一級建築士大臣登録 第298639号 |
| | 構造設計一級建築士 第4881号 |
| | 管理建築士 豊松 正幸 |
| 2025.03.25 | |

| | | | | | | | | | | | | |
|----|----|--|----|--|--|-----|------------|----|------|--------------------------|----|--------------------------|
| 備考 | 月日 | | 月日 | | 株式会社青木茂建築工房 Shigeru Aoki Architect & Associates | 年 | 2025/03/26 | 設計 | 佐藤 信 | 大東市立住道北小学校長寿命化改良工事(建築工事) | 図番 | S 055C |
| | 月日 | | 月日 | | 1級建築士 佐藤 信 第362177号 | 年月日 | | 製 | | 児童クラブ棟 2、3、4階梁貫通スリーブ図 | 縮尺 | 1:100 (A1) 1:200 (A3) |
| | 月日 | | 月日 | | 1級建築士事務所 第1-60097号 | 年月日 | | 製 | 佐藤 信 | | | |

テノコラム地業特記仕様書

1. 工事概要

本地業は、テノコラム工法による地盤改良地業である。テノコラム工法は、スラリー状のセメント系固化材（以下、固化材液と称す）を地盤に注入しながら、共回り防止翼を装着した攪拌装置を用いて、原地盤土と機械的に攪拌混合し、固化材の固化反応により所要の強度を持つ改良柱体（以下、コラムと称す）を築造するものである。

2. 一般事項

本工事は、本特記仕様書によるほか「2018年版 建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針」（日本建築センター）および「建築工事標準仕様書・同解説 JASS4 杭・地業および基礎工事」（日本建築学会）による。

3. 特記事項

- (1) コラムの径、掘削深度（設計コラム長＋空掘長）、本数配置等は設計図書による。ただし、コラムの径・長さ・本数・位置及び固化材液の配合等について土質や地盤状況により変更した方が適切だと判断される場合は、監督員の承認の下に変更することができる。
- (2) コラムの設計基準強度は $F_c = 500 \text{ kN/m}^2$ (0.5 N/mm^2) とする。
- (3) 設計の要求する性能を確保するため、適切な配合管理および品質検査を実施する。
- (4) 本工事は、技術審査証明取得工法とする。尚、証明内容に、混和材を用いて固化材液の水・固化材比が45%程度の超高濃度化での施工が証明されていることとする。
又、前述した内容が網羅されている証明書を事前に監理者に提出し、承認を得ることとする。

4. 施工計画

- (1) 本工事施工業者は、本工法の施工技術に精通したもので、テノコラム協会に所属する会員とする。
- (2) 施工計画書

工事に先立ち、施工計画書を監督員に提出する。施工計画書は、次の事項を明記する。

- | | |
|--|-----------------------|
| ① 工事件名及び工事場所 | ⑥ 施工機器 |
| ② コラム仕様及び数量 〔コラム径・掘削深度（設計コラム長＋空掘長）・本数 ・設計基準強度〕 | ⑦ 固化材配合条件 |
| ③ 工事期間及び工程 | ⑧ 施工管理（立会い、管理項目、施工記録） |
| ④ 工事の組織（建築請負業者の本工事責任者、コラム施工業者名 及び責任者、各種作業の主たる従事者） | ⑨ 品質検査 |
| ⑤ 施工手順 | ⑩ 安全衛生対策 |
| | ⑪ 地盤概要（土質柱状図） |
| | ⑫ コラム伏図 |
| | ⑬ 技術審査証明書（写） |

5. 施工

- (1) 作業地盤は、施工機械が傾斜・転倒しないよう養生する。
- (2) 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出現した場合は、別途検討する。
 - a. 攪拌混合装置をコラム心に合わせる。
 - b. 固化材液を吐出せずに、空掘り部を所定の深度まで掘進する。
 - c. 固化材液を吐出しながら掘進・攪拌混合する。
 - d. 注入掘進工程が終了したら、固化材液の吐出を停止し先端部の繰り返しを行う。
 - e. 先端繰り返し工程が終了したら、攪拌軸を逆回転し引上げ攪拌混合する。
- (3) 設計図書に示された支持地盤に着底する長さを実施コラム長という。
- (4) 本工事により排出される発生残土は場内処分とする。

6. 施工機械

- (1) 共回り現象を防止する機構を有し、固化材と原位置土を確実に攪拌混合できる攪拌装置を用いること。
- (2) 所定の施工管理項目を計測、記録できる管理装置を用いること。
- (3) 改良機本体は本工事の施工仕様を満足させる施工制御機器を装備したもので、自走式とする。
- (4) ミキシングプラントは、所定吐出量を十分供給できるものとする。

7. 配合管理

- (1) 固化材液に使用する材料は、セメント又はセメント系固化材とする。
- (2) 配合強度
変動係数を25%（土質により変動係数が異なる工法は除く）と想定し、9項に規定する抜き取り箇所数N、合格確率 80%とした下表を用いて設定する。

| N | 1 | 2 | 3 | 4～6 | 7～8 | 9 |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| α | 2.163 | 1.918 | 1.815 | 1.719 | 1.651 | 1.594 |

$Xf = \alpha \times F_c$ [α : 割り増し係数、Xf : 配合強度]

- (3) 室内配合試験

固化材液の配合（W/C）と使用量（添加量）は、室内配合試験の結果に基づいて、現場室内強度比を考慮して、配合強度を満足するように決定する。あるいは正確に土質を把握し、かつその土質に対する既存データがある場合は、その結果を用いて添加量を決定する。

8. 施工管理

- (1) 施工の安定性を確保するため下記に示す項目について施工管理する。
 - ① 形状・寸法 : 鉛直性 : 改良機本体のリーダー内に設置された傾斜計で管理する
コラム心 : 事前にコラム心にマークを設ける
掘削深度 : 深度計で計測し記録する
コラム径 : 攪拌装置の形状・寸法を記録する
 - ② 固化材 : 材料計量 : 水、固化材の重量
固化材液の密度 : マッドバランス等
固化材液の添加量 : スーパーシステムにて施工管理を行い、記録する
 - ③ 攪拌混合度 : 攪拌混合回数 : スーパーシステムにて施工管理を行い、記録する
 - ④ 支持地盤 : 仕事量 : スーパーシステムにて施工管理を行い、記録する
（着底判定仕事量は、先行コラムの施工状況により、監督員と協議して決定する）
（施工管理装置は、施工時に管理基準値を満たさない場合、警報等にて修正施工を促す装備とする。）

- (2) コラムの芯ズレ
コラムの芯ズレが許容値を超えた場合は、監督員（監理者）と協議し、設計検討により応力照査を行った上、安全であると判断した場合、設計図書で示された仕様を満足しているものとする。

- (3) 施工の立会い
建築工事の請負者は、本地業責任者（請負業者の中から選定）及び施工責任者を定め、両者は本地業の施工中は立ち会うものとする。

9. 品質検査

- (1) 検査対象群、検査対象層及び調査箇所数
 - ① 検査対象群は概ねコラム300本を1単位とする。土層毎に検査対象層を決めるが、最小層厚を0.5mとする。
 - ② 検査対象層は 砂質土、粘性土、であり、設計対象層を 粘性土 とする。
ただし、設計対象層以外の平均強度が設計対象層の平均強度より小さい場合は、最も小さい平均強度の層を設計対象層とする。
 - ③ 調査箇所数
頭部コア採取（モールド採取を除く） : 100コラムを1単位とし、1単位毎に1ヶ所
深度コア採取（全長コアボーリング採取とする） : 100コラムを1単位とし、1単位毎に1ヶ所
- (2) コア採取率による調査
コアボーリング調査の内、検査対象群に1ヶ所の割合でコア採取率を調査する。
コア採取率が、全長に対して粘性土で90%、砂質土で95%以上、深さ1m毎に粘性土85%以上、砂質土で90%以上あることを確認する。
- (3) 合否の判定
 - ① 設計対象層についての抜取箇所数をNとする。1ヶ所あたりは3個の供試体を取扱し、その平均強度をその箇所の強度とする。
 - ② 一軸圧縮試験は公的機関あるいは検査員立会いの下に行うものとする。
 - ③ 検査手法は品質のバラツキを想定する場合の検査手法Aによる。
 - ④ 検査手法Aによる品質検査
合否の判定は検査対象層におけるNヶ所（抜取箇所数）の一軸圧縮試験結果が下式を満足すれば合格とする。

$$\bar{X}N \geq XL = F_c + k_a \cdot \sigma$$

$\bar{X}N$: Nヶ所の一軸圧縮強度の平均値 (N/mm², kN/m²)
 XL : 合格判定値 (N/mm², kN/m²)
 F_c : 設計基準強度 (N/mm², kN/m²)
 k_a : 合格判定係数
 σ : 標準偏差 (N/mm², kN/m²) = $v \cdot \sqrt{q_{ud}}$ (v : 変動係数、品質確認書により想定する
 $\sqrt{q_{ud}}$: 想定した平均一軸圧縮強さ (N/mm², kN/m²))

| 抜き取りヶ所数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 |

10. 報告

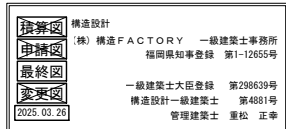
工事完了後、次の項目について報告書をまとめ、監督員に3部提出する。

- | | |
|-----------------|--|
| ① コラムの伏図及び番号 | ⑥ 仕事量 |
| ② コラムの施工日 | ⑦ 固化材液の配合と固化材の使用量 |
| ③ コラムの径及び実施コラム長 | ⑧ コア供試体の一軸圧縮強度試験結果及び ボーリングコアを用いたコア採取率 |
| ④ 掘削深度 | ⑨ 合否判定結果 |
| ⑤ 攪拌混合回数 | |

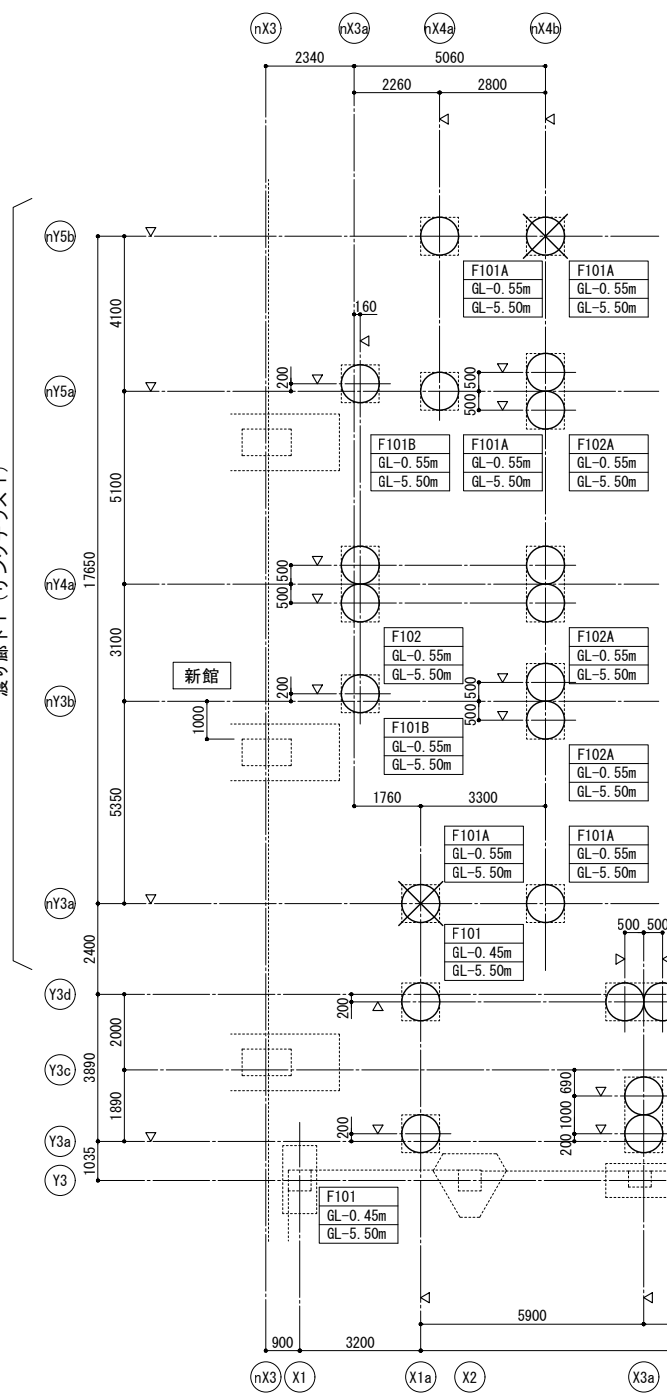
11. その他

施工に当たっては、セメント系固化材からの六価クロムの溶出試験を実施し、環境庁告示第46号の基準値を満足するよう必要な措置を講じること。試験方法、試験回数等に関しては、平成13年4月20日付国官技第16号国営建第1号「セメント及びセメント系固化材を使用した改良土の六価クロム溶出試験実施要領（案）の一部変更について」による。

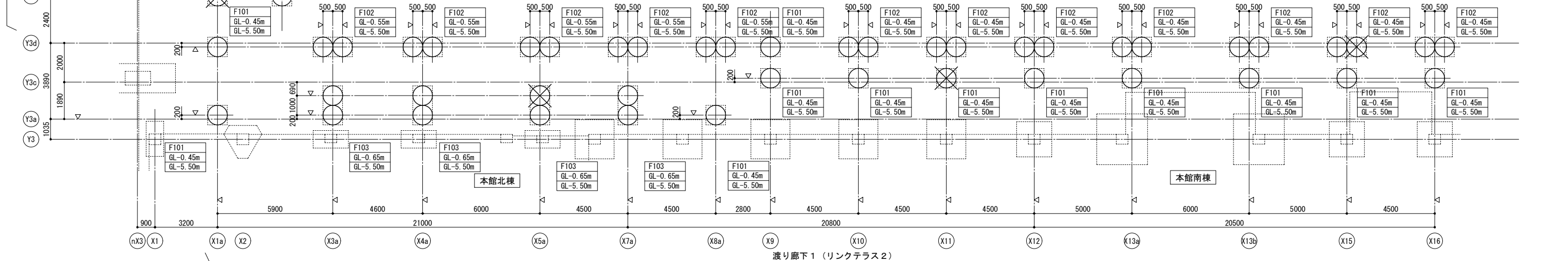
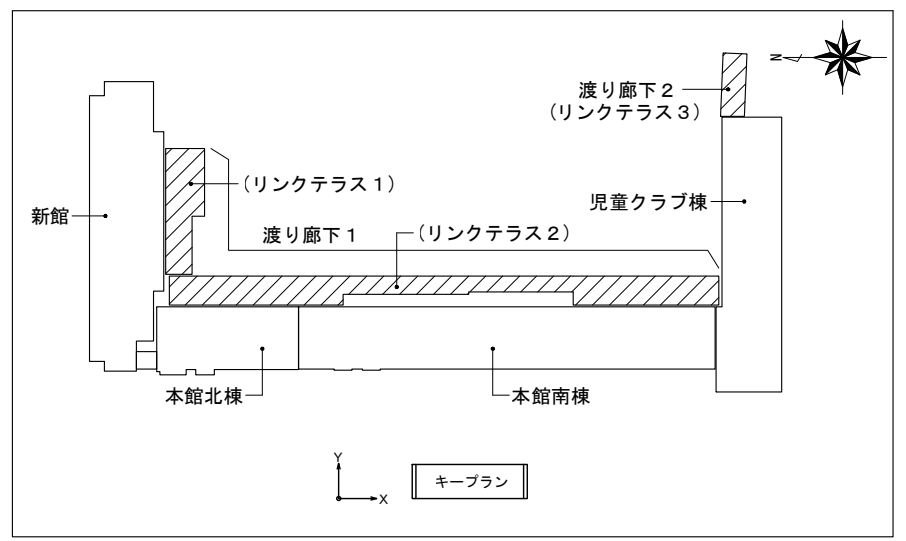
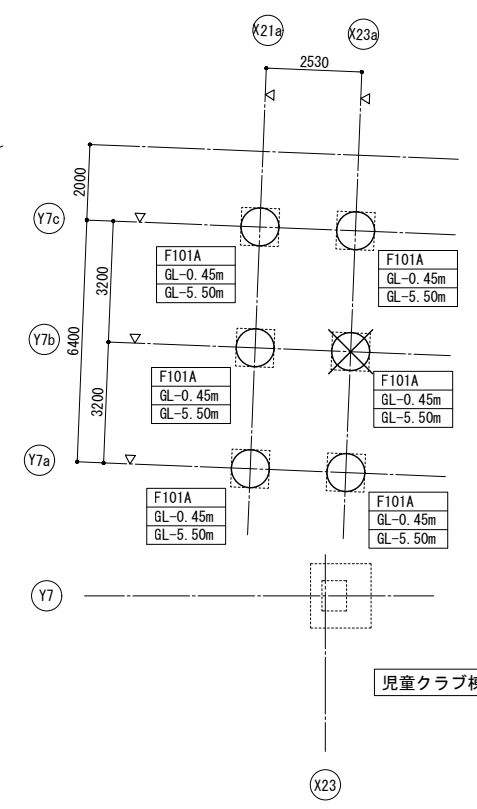
| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----|--|-----|--|--|--------|------------|--------|------|----------|---------------------------|--------|---|-----|
| 備考 | 年月日 | | 年月日 | | 株式会社青木茂建築工房 Shigeru Aoki Architect & Associates | 作成 | 2025/03/26 | 設計 | 佐藤 信 | 工事 名称 | 大東市立住道北小学校長寿命化改良工事（建築工事） | 図 番 | S | 056 |
| | 年月日 | | 年月日 | | 1級建築士 佐藤 信 第362177号 1級建築士事務所 第1-60097号 | 校 印 | 佐藤 信 | 監 査 | | 図 名 | 渡り廊下（リンクテラス） テノコラム地業特記仕様書 | 縮 尺 | — | |
| | 年月日 | | 年月日 | | | | | | | | | | | |



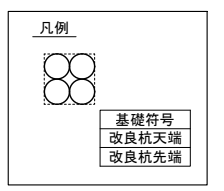
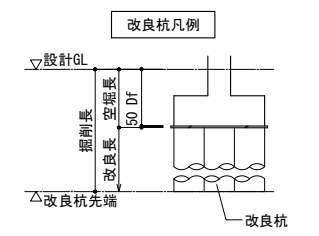
渡り廊下1 (リンクテラス1)



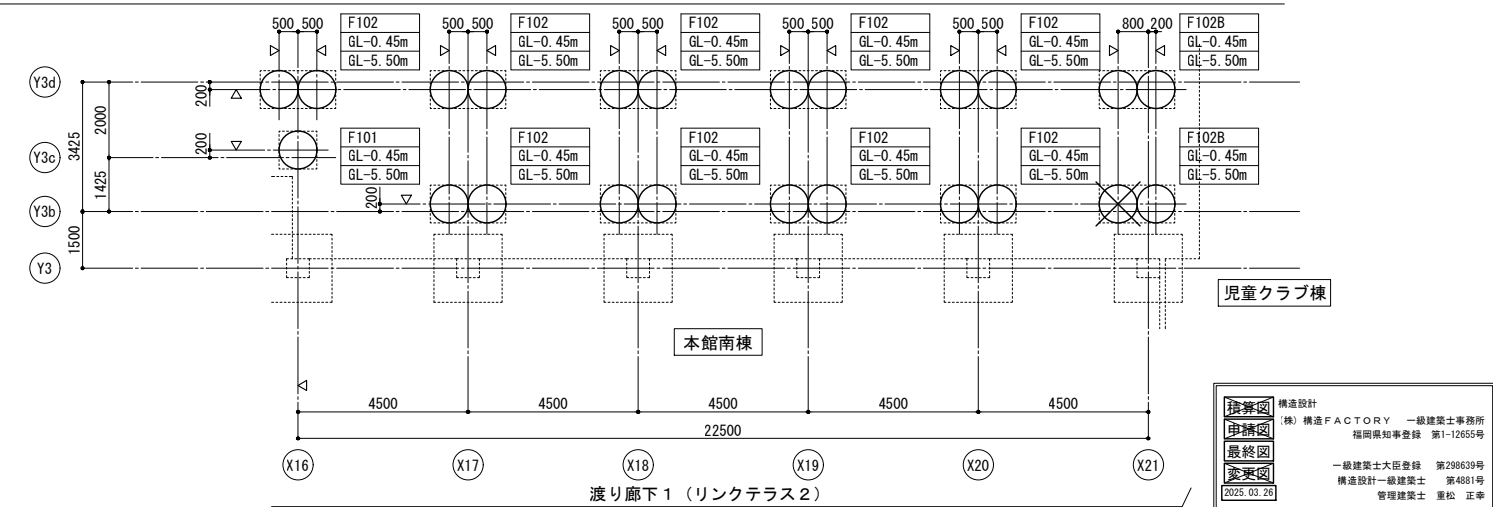
渡り廊下2 (リンクテラス3)



渡り廊下1 (リンクテラス2)



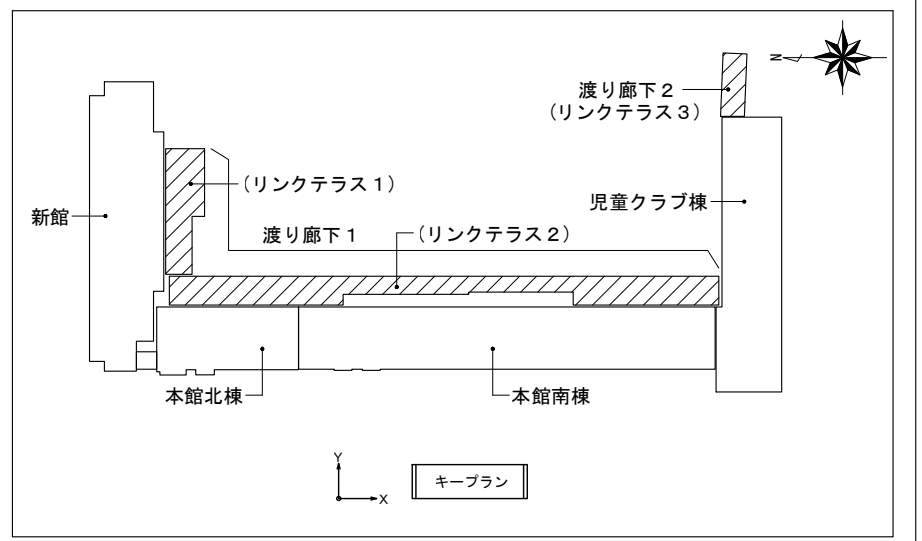
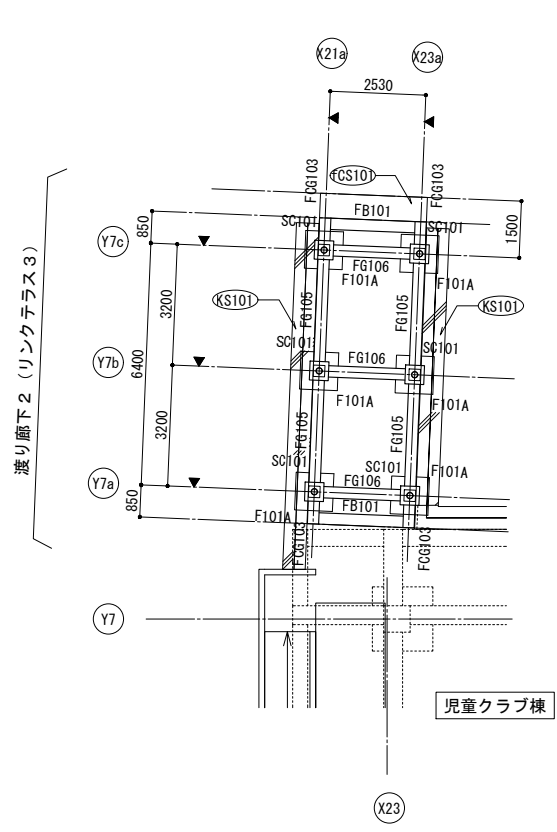
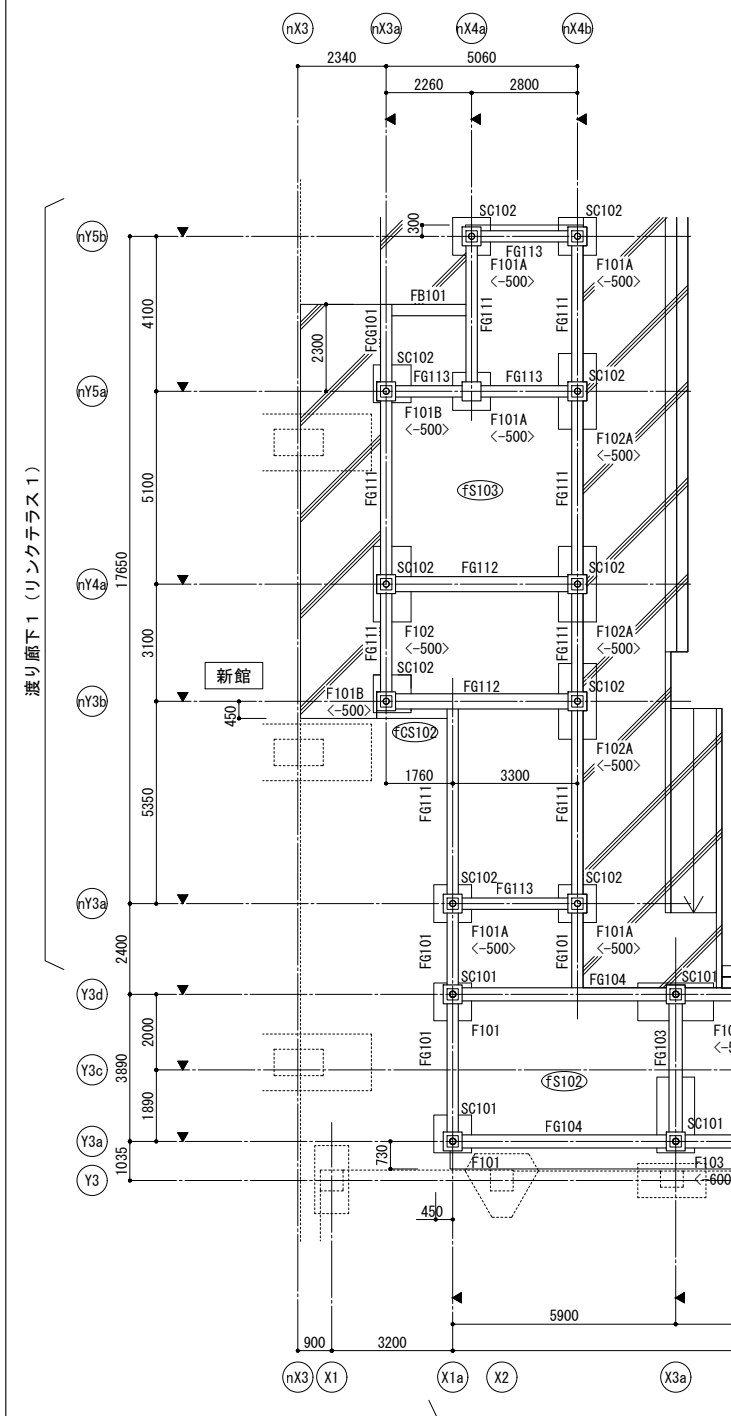
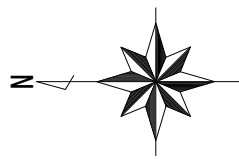
- 改良杭伏図 1/100**
- 特記なき限り下記による
- ・1FL=設計GL+450とする。
 - ・基礎下端は、基礎伏図(S-059)による。
 - ・基礎下の長期設計地耐力は、130kN/m²とする。
 - ・改良杭径は、1000φとする。
 - ・改良杭先端、改良杭先端は図示による。
 - ・改良杭先端は参考値とし、現場にて支持層確認の上決定とする。
 - ・試験により改良杭先端深さが適切であることを確認の上施工すること。
 - ・▷ は、改良杭芯を示す。
 - ・× は、試験位置を示し、7ヶ所とする。
 - ・⊙ は、ボーリング位置を示す。



渡り廊下1 (リンクテラス2)

構造設計 一級建築士事務所
 構造FACTORY 一級建築士事務所
 福岡県知事登録 第1-12555号
 一級建築士大臣登録 第298639号
 構造設計一級建築士 第4881号
 管理建築士 豊松 正幸
 2025.03.25

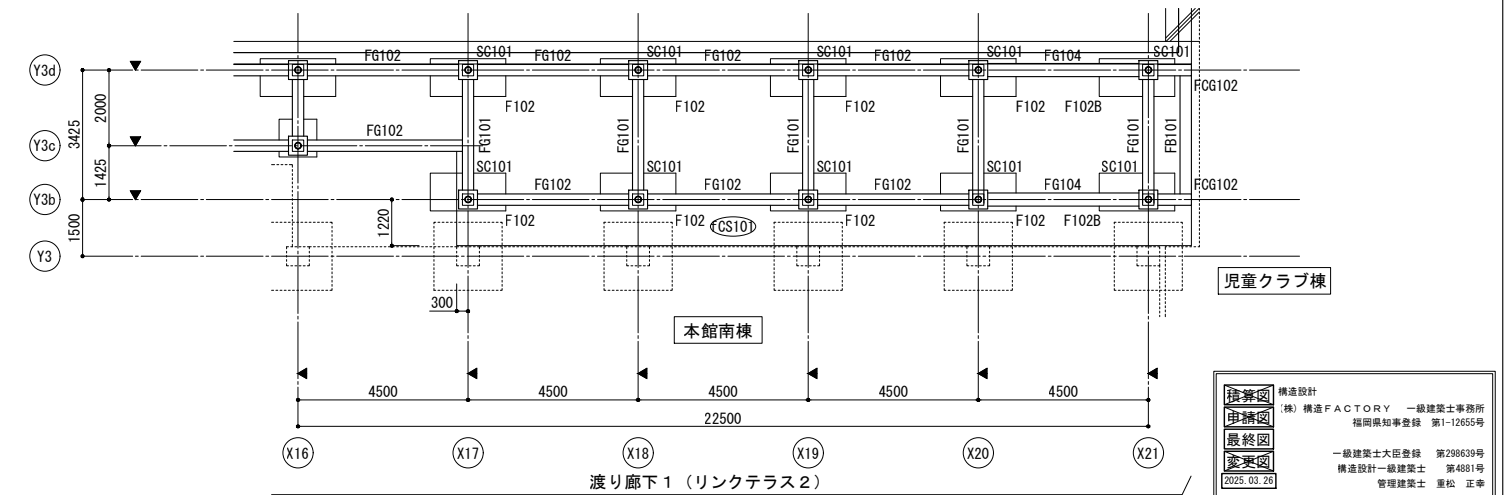
| | | | |
|---|--------------------|---|---------------------------------|
| 株式会社青木茂建築工房 Shigeru Aoki Architect & Associates 1級建築士 佐藤 信 第362177号 1級建築士事務所 第1-60097号 | 2025/03/26 佐藤 信 | 大東市立住道北小学校長寿命化改良工事(建築工事) 渡り廊下(リンクテラス)改良杭伏図 | S 057 1:100(A1) 1:200(A3) |
|---|--------------------|---|---------------------------------|



基礎・1階床梁伏図 1/100

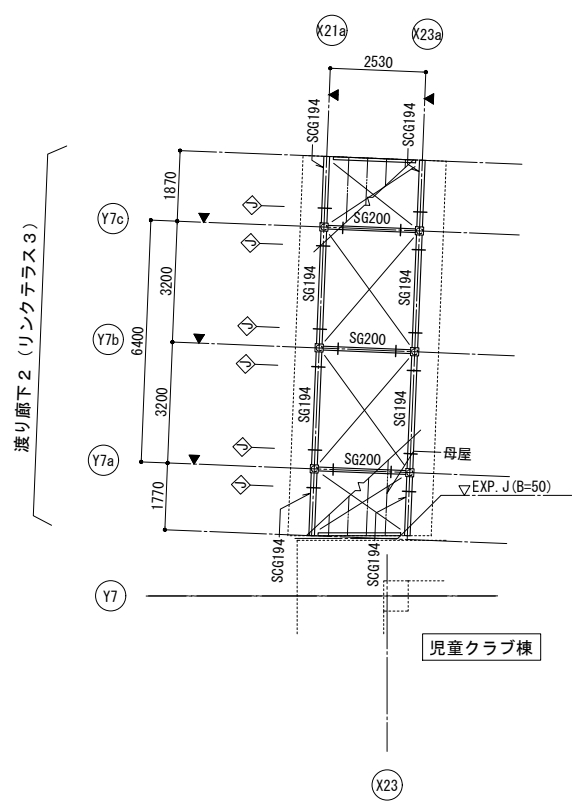
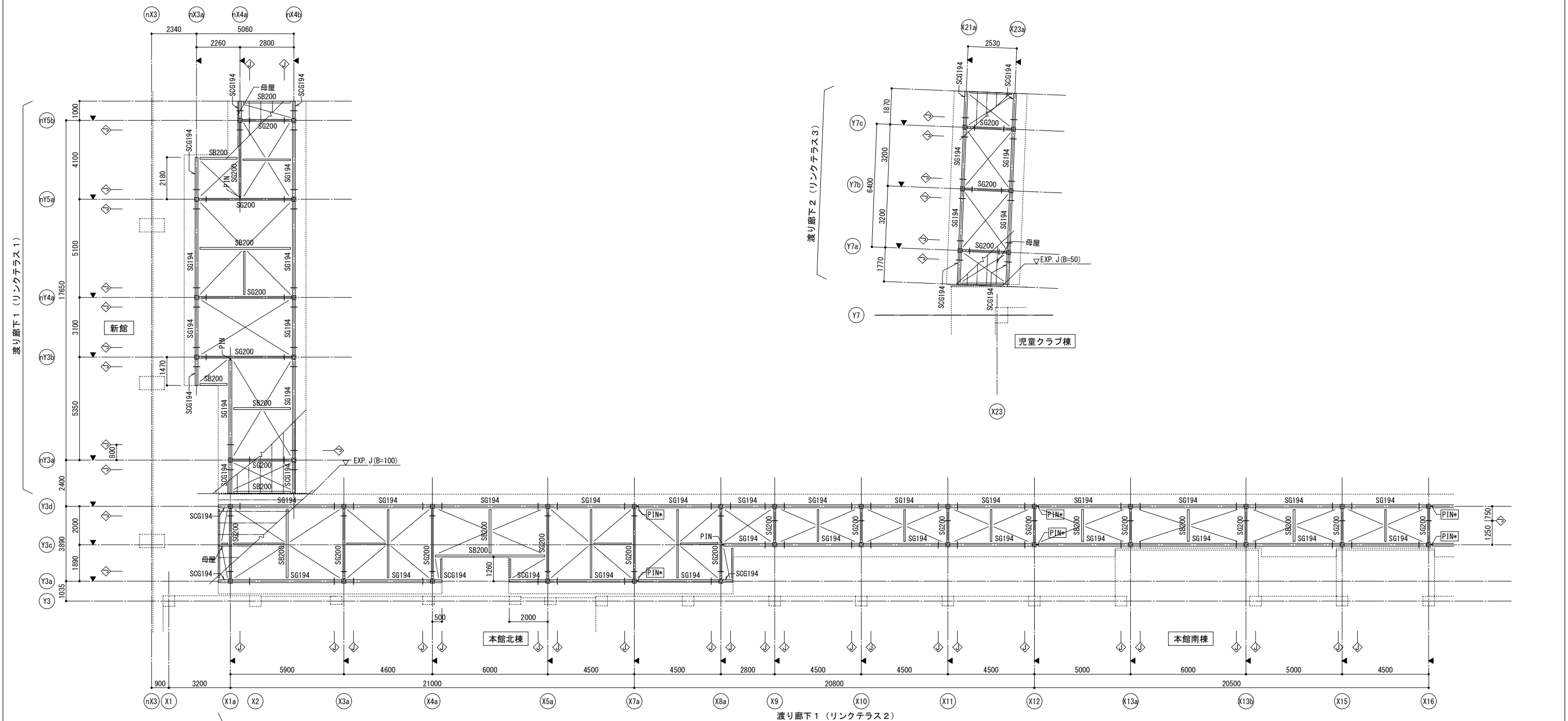
- 特記なき限り下記による
- ・1FL=設計GL+450とする。
 - ・B.PL下端は、設計GL+250(1FL-200)とする。
 - ・地中梁天端は、設計GL+200(1FL-250)とする。
 - ・スラブ天端は、設計GL+400(1FL-50)とする。
 - ・基礎下端は、設計GL-400とする。
 - ・< >内寸法は、設計GLからの基礎下端を示す。
 - ・スラブは、fs101とする。

- 伏図共通事項
- ・◀ は、柱芯を示す。
 - ・小梁位置は、等分割とする。
 - ・↖ は水勾配を示す。
 - ・屋外に露出する鉄骨は全て溶融垂鉛めき処理とする。
 - ・◻ は、土間コンクリートを示す。



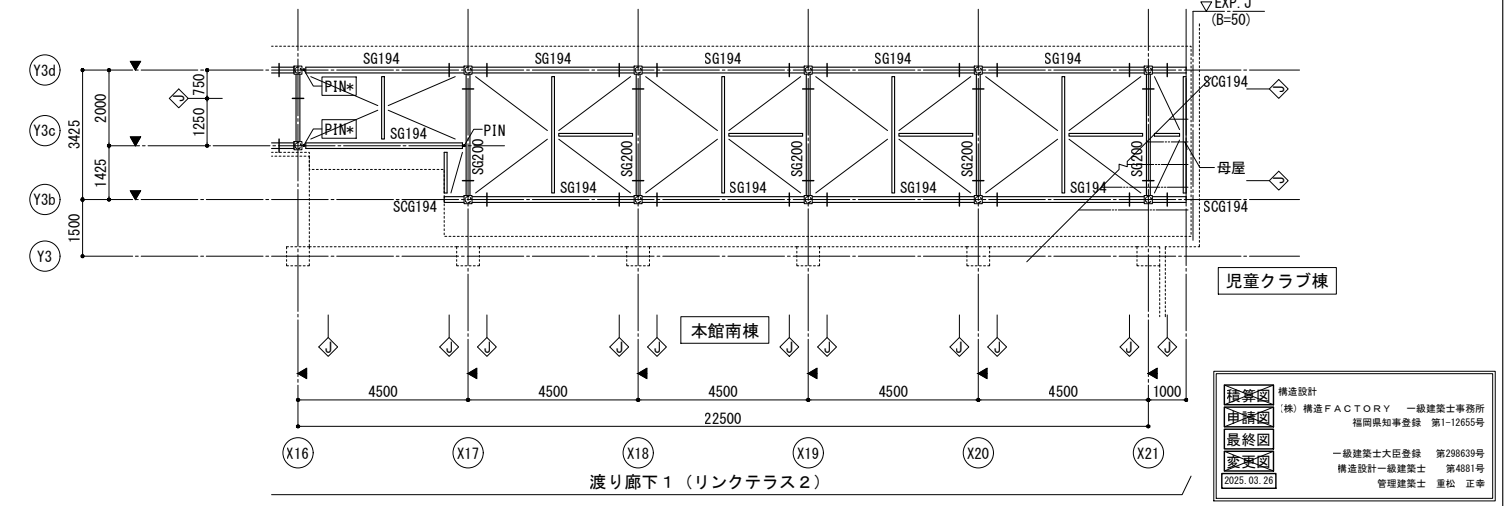
構造設計 構造FACTORY 一級建築士事務所
 福岡県知事登録 第1-12555号
 最終図
 一級建築士 佐藤 信 第298639号
 構造設計一級建築士 第4881号
 管理建築士 重松 正幸
 2025.03.29

| | | | | |
|----|---|--------------------|--|---------------------------------|
| 備考 | 株式会社青木茂建築工房 Shigeru Aoki Architect & Associates 1級建築士 佐藤 信 第362177号 1級建築士事務所 第1-60097号 | 2025/03/26 佐藤 信 | 大東市立住道北小学校長寿命化改良工事(建築工事) 渡り廊下(リンクテラス) 基礎・1階床梁伏図 | S 058 1:100(A1) 1:200(A3) |
|----|---|--------------------|--|---------------------------------|



- 伏図共通事項
- ◁ は、柱芯を示す。
 - || は、ピン接合を示す。
 - ダイアフラムは、通しダイアフラムとする。
 - 小梁位置は、等分割とする。
 - 屋外に露出する鉄骨は全て溶融亜鉛めっき処理とする。

- 屋根梁伏図 (見下げ図) 1/100
- 特記なき限り下記による
- 軒高=設計GL+3420とする。
 - 梁天端は、軒高±0とする。但し、SG194は軒高-3mmとする。
 - ◁ は、鉄骨継手位置を示し、柱芯+500とする。
 - [PIN*] 部は、中ボルトによるピン接合とし、ルーズホール加工 (構造用すべり支承板付き) とする。
 - 小梁は、SB150とする。
 - 水平ブレースは、HT16とする。
 - 柱芯=梁ウェブ芯とする。

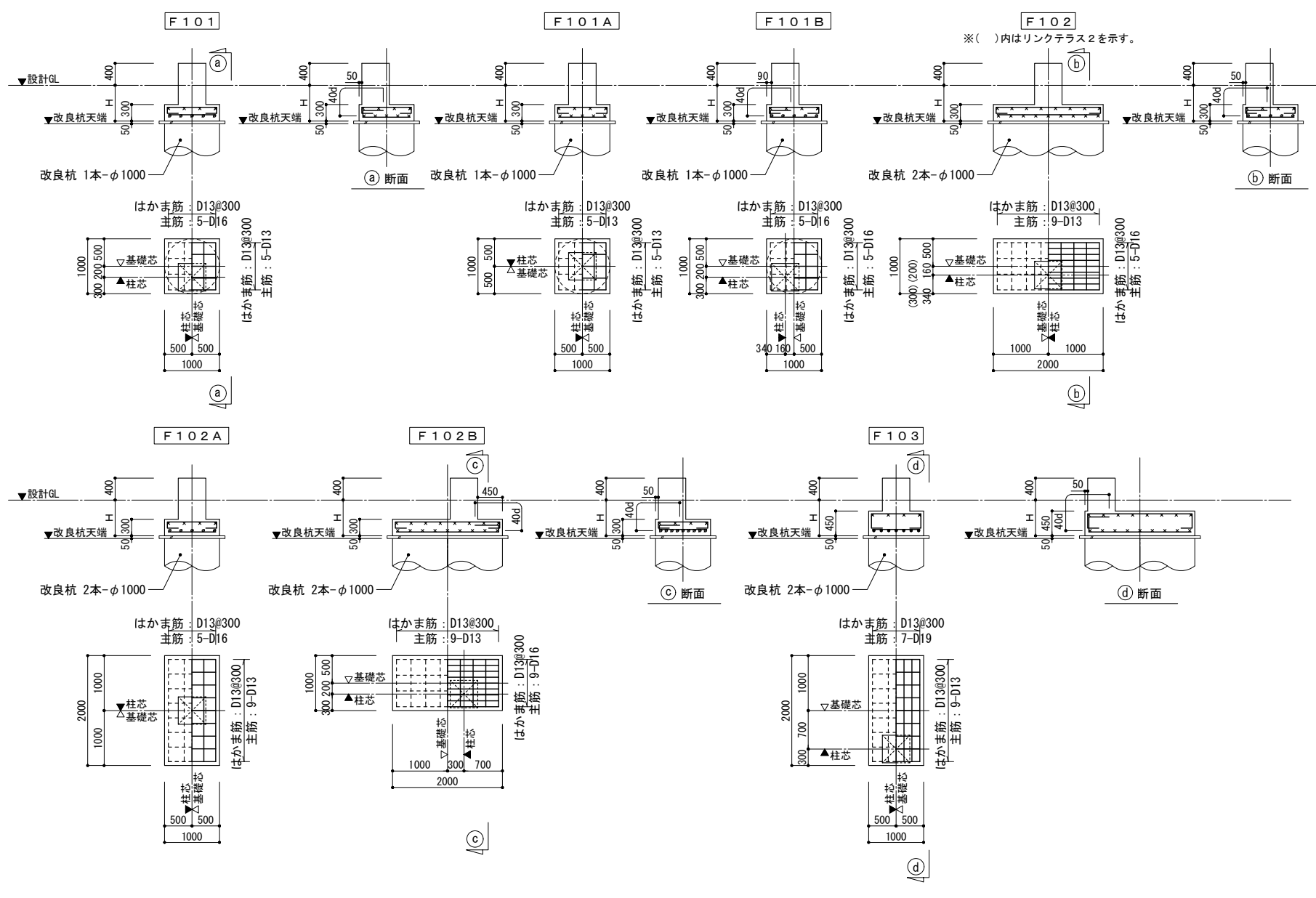


竣工図
申請図
最終図
変更図

構造設計 株式会社青木茂建築工房
Shigeru Aoki Architect & Associates
一級建築士事務所
福岡県知事登録 第1-12555号
一級建築士大臣登録 第298639号
構造設計一級建築士 第4881号
管理建築士 重松 正幸
2025.03.29

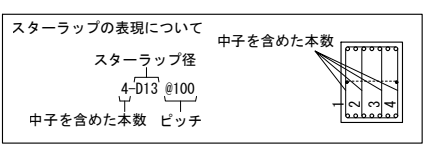
| | | | | |
|--|------------|------|---------------------------|--------------------------|
| 株式会社青木茂建築工房 Shigeru Aoki Architect & Associates | 2025/03/26 | 佐藤 信 | 大東市立住道北小学校長寿命化改良工事 (建築工事) | S 059 |
| 1級建築士 佐藤 信 第362177号 1級建築士事務所 第1-60097号 | 佐藤 信 | | 渡り廊下 (リンクテラス) 屋根梁伏図 | 1:100 (A1) 1:200 (A3) |

特記なき限り下記による。
 1. H寸法は、軸組図による。
 2. 地業 捨てコン t=50



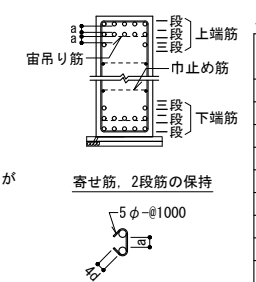
特記なき限り下記による。
 1. 地中梁共通事項を参照のこと。
 2. リスト内のタイプは、主筋の定着・カットオフ筋長さ・継手位置を示し、配筋標準図6.Aを参照すること。
 3. ()内の数値は、カットオフ長さを示し、記載のない部位は配筋標準図による。

| 符号 | FG101 | FG102 | FG103 | | | FG104 | | FG105 | | | FG106 | FG111 | | | FG112 | | FG113 |
|-------|------------|------------|------------|-------|-------|------------|-------|------------|-----------|-------|------------|------------|-------|-------|------------|--|---------|
| 位置 | 全断面 | 全断面 | Y3a端 | 中央 | Y3d端 | 端部 | 中央 | Y7a, Y7c 端 | 中央, Y7b 端 | 全断面 | | 全断面 | 端部 | 中央 | 全断面 | | |
| 断面 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B x D | 300x500 | 300x500 | 350x600 | | | 350x500 | | 300x500 | | | 300x500 | 300x600 | | | 400x600 | | 300x500 |
| 上端筋 | 3-D19 | 3-D19 | 7-D19 | 5-D19 | 5-D19 | 6-D19 | 4-D19 | 4-D16 | 3-D16 | 3-D16 | | 3-D19 | 5-D19 | 5-D19 | 3-D19 | | |
| 下端筋 | 3-D19 | 3-D19 | 4-D19 | 4-D19 | 4-D19 | 4-D19 | 4-D19 | 3-D16 | 3-D16 | 3-D16 | | 3-D19 | 5-D19 | 7-D19 | 3-D19 | | |
| STP | 2-D10 @200 | 2-D10 @200 | 2-D10 @200 | | | 2-D10 @200 | | 2-D10 @200 | | | 2-D10 @200 | 2-D10 @150 | | | 2-D10 @200 | | |
| 腹筋 | - | - | 2-D10 | | | - | | - | | | - | 2-D10 | | | 2-D10 | | |
| 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | |



地中梁（基礎梁）共通事項

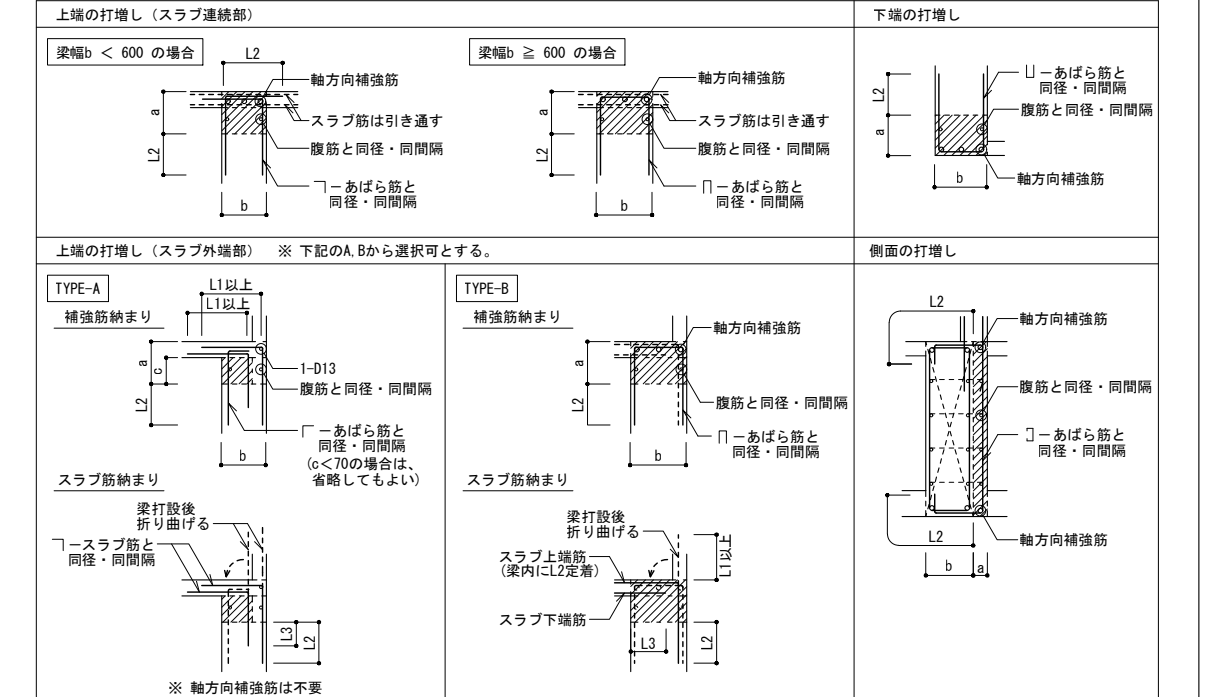
1. 地中梁の配筋など
- 中止め筋は、 \square -D10@1000程度とする。
 - 二段筋及び三段筋が3本以上となる場合は、宙吊り筋(D10@1000程度)を設けること。
 - 地業 捨てコン t=50
砂利 t=60
 - 梁側面のスペーサーは原則として縦使いとし、腹筋に取り付けること。(あばら筋への取り付けは不可。)
 - スペーサーの大きさは、あばら筋のかぶり厚さが確保できる大きさのものを用いること。
2. 地中梁打増し補強要領
- スラブレベルと梁レベルに差がある場合、梁上又は梁下を打増しする。
 - 軸方向補強筋は下記とする。
 $0 \leq$ 打増し高さ(幅) $a < 70$ 打増し補強筋不要
 $70 \leq$ 打増し高さ(幅) $a \leq 200$ 軸方向補強筋 D16@300
 $200 <$ 打増し高さ(幅) $a \leq 300$ 軸方向補強筋 D19@300
 $300 <$ 打増し高さ(幅) a 軸方向補強筋 D19@200
 - 軸方向補強筋の定着長さは20dとする。
 - 小梁、耐力壁及びスラブの鉄筋定着長さは、打増し部分を除いた地中梁断面からの長さとする。



二段・三段のあきの最小値および管理値(単位:mm)

| 呼び名 (d) | 最大径 | 二段・三段のあき(a) | |
|------------|-----|-------------|-----|
| | | 最小値 | 管理値 |
| D16 | 19 | 32 | 35 |
| D19 | 22 | 32 | |
| D22 | 26 | 33 | 40 |
| D25 | 29 | 38 | |
| D29 | 33 | 44 | 45 |
| D32 | 37 | 48 | |
| D35 | 40 | 53 | 55 |
| D38 | 43 | 57 | |
| D41 | 47 | 62 | 65 |

(注) 1. 粗骨材の最大寸法が25mm以下の場合を示す。
 2. 鉄筋の最大径は銘柄ごとに異なるため、使用する鉄筋に合わせて適宜判断すること。



3. 地中梁下端打増し補強要領
- 基礎と地中梁が重なる場合 (2) 基礎と地中梁が重ならない場合
- 杭基礎の場合 $0 \leq a \leq 600$ $0 < b \leq 150$ $b > 150$
- 直接基礎の場合 $0 \leq a < 300$
4. 梁貫通孔補強要領(既製品使用の場合)
- 補強要領は既製品の仕様に従うこと。
- (2) 既製品の仕様書内容にかかわらず、スリーブ径がφ150以上の場合は、開口上下に開口部上下補強筋(□-D13@200以下)及び水平補強筋(あばら筋の径より一段上の径以上)を設ける事。

最終図
 構造設計 構造設計 構造設計
 (株) 構造FACTORY 一級建築士事務所
 福岡県知事登録 第1-12555号
 一級建築士大臣登録 第298639号
 構造設計一級建築士 第4881号
 管理建築士 重松 正幸
 2025.03.24

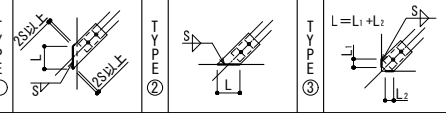
ブレース継手リスト

特記なき限り下記による。

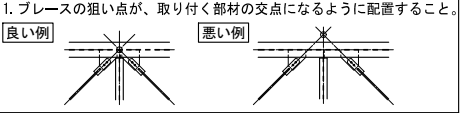
1. 材質は、SS400とする。
2. 高力ボルトは、S10Tとする。
3. 継手部が溶融亜鉛めっき処理範囲となる場合、高力ボルトはF8Tとする。
4. JIS建築用タンパックス筋かいはいはJIS・A・5540(建築用タンパックス筋かい)、5541(建築用タンパックス筋かい)、5542(建築用タンパックス筋かい)とする。

| 符号 | サイズ | 材質 | タイプ | HTB | | G. PL t x B | 隅肉溶接 サイズ S | 必要溶接長 L | | |  |
|------|-----------------------|---------|-----|-----|-------|----------------|---------------|---------|-------|-------|---|
| | | | | 列 | 本数-径 | | | TYPE① | TYPE② | TYPE③ | |
| HT16 | M16 (JIS建築用タンパックス筋かい) | SNR400B | A | 1 | 1-M16 | 9 x 70 | 8 | 80 | 56 | 72 | |

ガセットプレートの種類



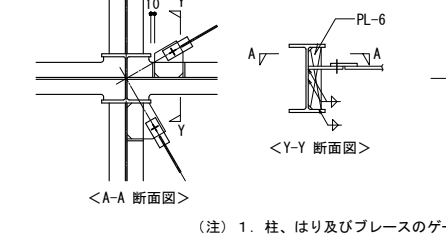
ブレース取付けの際の留意点



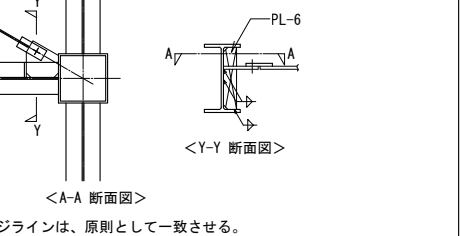
ブレース標準図

水平ブレースの仕口部

H形柱



鋼管柱



(注) 1. 柱、はり及びブレースのゲージラインは、原則として一致させる。

母屋・胴縁リスト

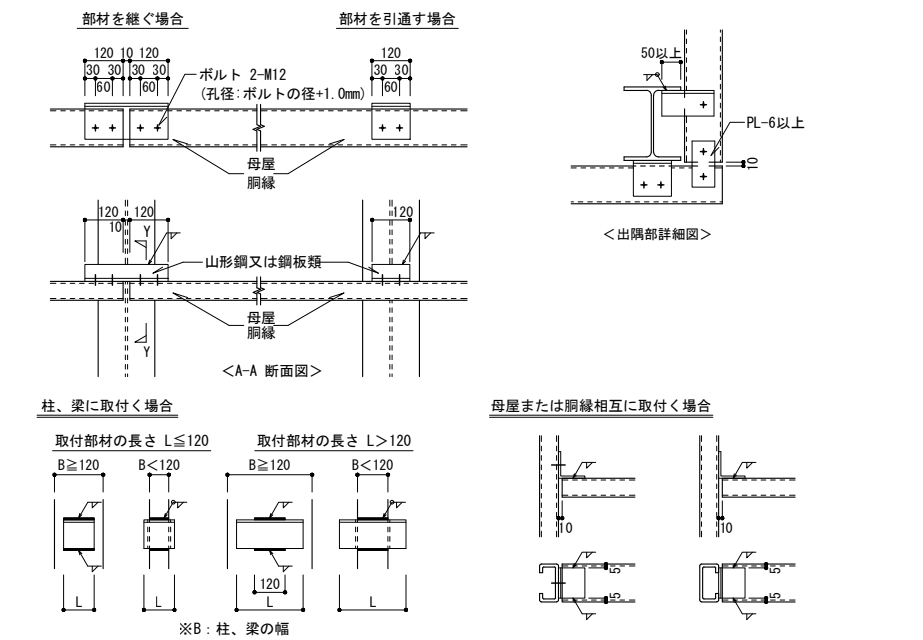
特記なき限り下記による。

1. 材質は、SS400とする。
2. ボルトは、中ボルトとする。

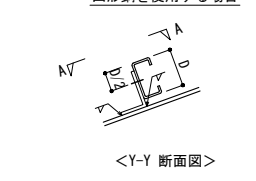
| 符号 | 部材 | 材質 | ボルト | 取付部材 | 備考 |
|----|-------------------------------|--------|-------|--------------------------|----|
| 母屋 | 2C - 100 x 50 x 20 x 2.3 @910 | SSC400 | 2-M12 | G. PL-4.5もしくはL-100x100x7 | |

母屋・胴縁標準図

接合部 凡例



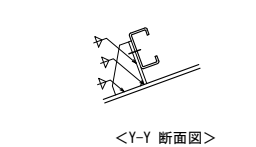
母屋 山形鋼を使用する場合



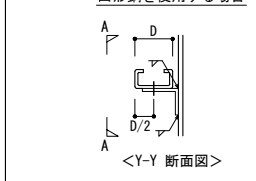
鋼板を使用する場合



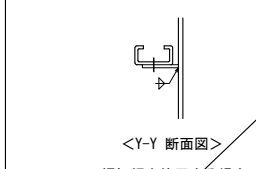
鋼板類を使用する場合



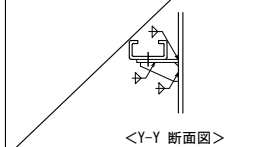
胴縁 山形鋼を使用する場合



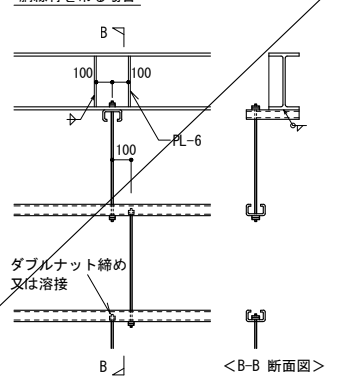
鋼板を使用する場合



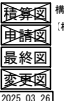
鋼板類を使用する場合



胴縁材を吊る場合

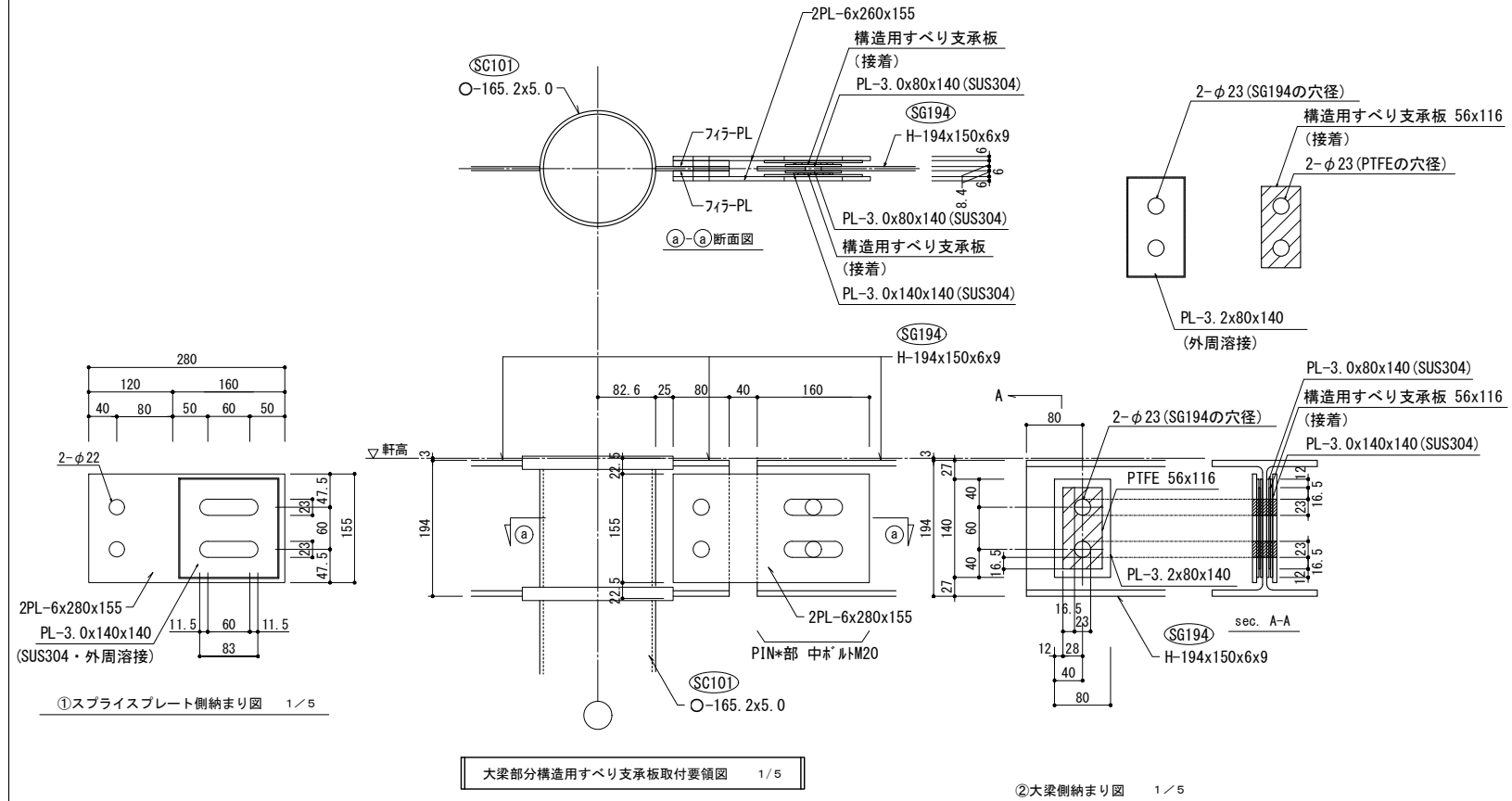


| | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 備考 | 月日 | 月日 | 月日 | 月日 | 月日 | 月日 | 月日 | 月日 | 月日 | 月日 | 月日 | 月日 |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

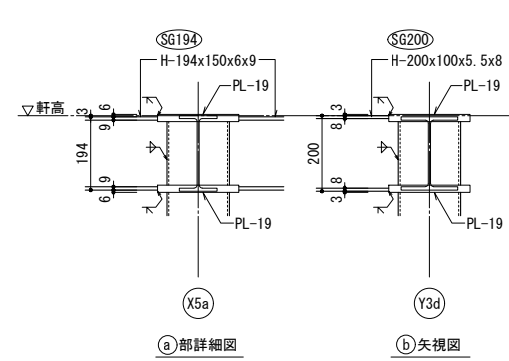
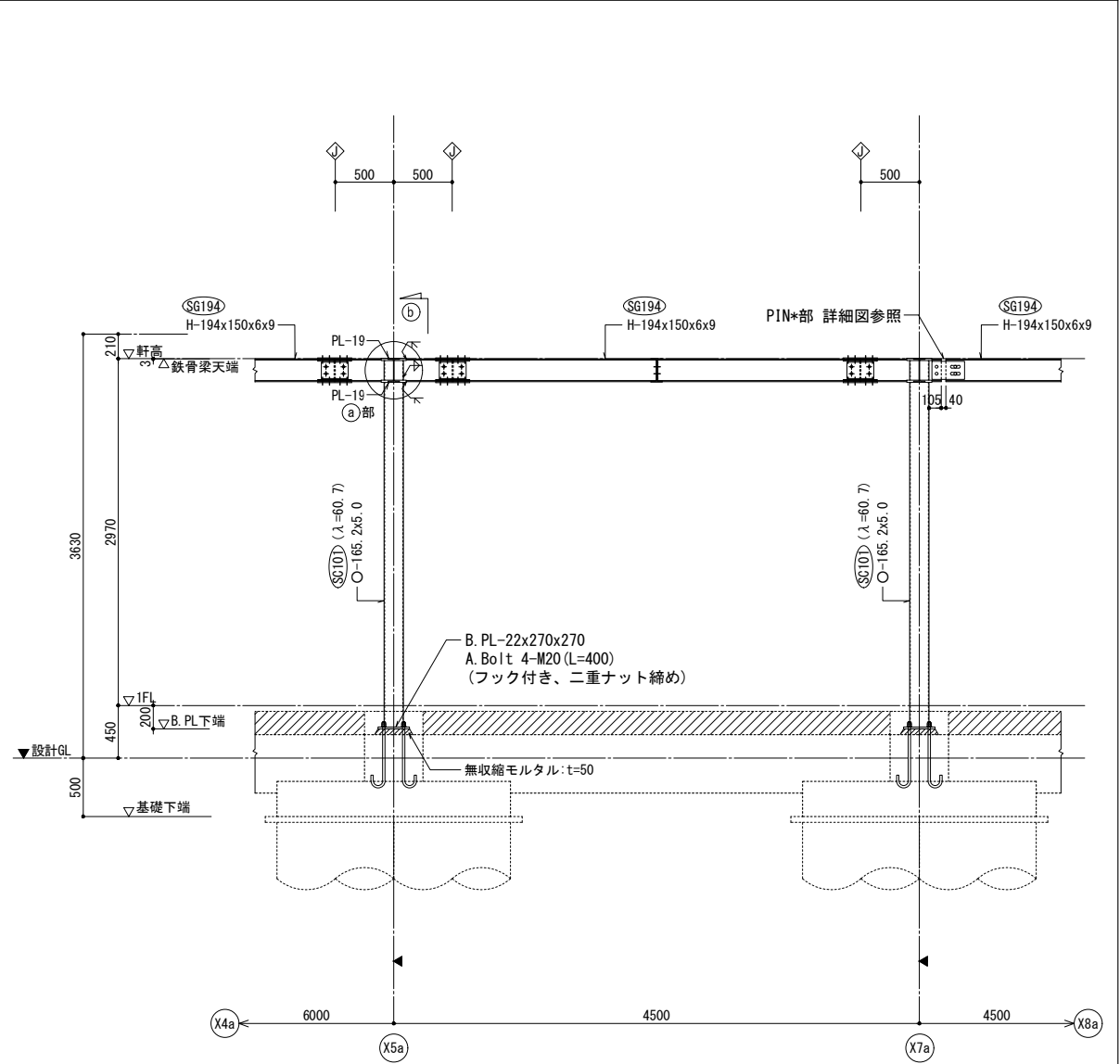

 構造設計
 (株) 構造FACTORY 一級建築士事務所
 福岡県知事登録 第1-12655号
 一級建築士大臣登録 第298629号
 構造設計一級建築士 第4881号
 管理建築士 星松 正幸
 2025.03.26

| | | | |
|---|--------------------|---|---------------------------------|
| 株式会社青木茂建築工房 Shigeru Aoki Architect & Associates 1級建築士 佐藤 信 第362177号 1級建築士事務所 第1-60097号 | 2025/03/26 佐藤 信 | 大東市立住道北小学校長寿命化改良工事(建築工事) 渡り廊下(リンクテラス) 鉄骨部材リスト(2) | S 064 1:30 (A1) 1:60 (A3) |
|---|--------------------|---|---------------------------------|

PIN*部 詳細図 (参考)



- 注記
- 構造用すべり支承板を貫通するボルトを施工する際には、ボルトの締付力がすべり機能を阻害しないように、ナットを軽く手締めした状態で二重ナットの緩み止めを施す等により、ボルトの締付力を与えないように施工のこと。
 - PL-3.2の溶接は以下の点に注意すること。
 - 構造用すべり支承板は、特殊耐熱接着剤を使用しているため、溶接時の表面温度が150℃以上にならないようにすること。
 - 溶接は電気溶接とすること。
 - 軟鋼用溶接棒 (φ2.6またはφ3.2) を使用すること。
 - 熱影響を考慮して、スポット溶接を推奨するが、フル溶接の場合は一辺ずつ冷却しながら溶接すること。フル溶接を考慮して溶接位置から12mm控えた寸法の構造用すべり支承板としている。
 - 溶接後、鉄部は防錆塗装を行うこと。



| Y3d 通り 鉄骨架構詳細図 | |
|--------------------------------------|----------|
| 特記なき限り下記による | |
| ・材質 | |
| 形鋼、鋼板 | SN400B |
| 円型鋼管 | STKM490B |
| 母屋・鋼縁 | SSC400 |
| 高力ボルト | S10T |
| 通しダイヤフラム | SN490C |
| アンカーボルト | SNR400 |
| ベースプレート | SN490B |
| ・継手は、SCSS-H97に準拠した保有耐力接合とし、中央部材に準ずる。 | |
| ・◇は、鉄骨継手位置を示す。 | |
| ・◀は、柱芯を示す。 | |

設計 構造設計
 (株) 構造FACTORY 一級建築士事務所
 福岡県知事登録 第1-12655号
 一級建築士大臣登録 第298639号
 構造設計一級建築士 第4881号
 2025.03.29 管理建築士 重松 正幸

| | | | | | | | | |
|----|----|--|----|--|---|--------------------------|---|-----|
| 備考 | 月日 | | 月日 | | 株式会社青木茂建築工房 Shigeru Aoki Architect & Associates 2025/03/26 設計 佐藤 信 | 大東市立住道北小学校長寿命化改良工事(建築工事) | S | 065 |
| | 月日 | | 月日 | | | | | |
| | 月日 | | 月日 | | | | | |

| | | | | | |
|---------------------|--------------------|------------|--------------------|--------------|------------------------|
| 1級建築士 佐藤 信 第362177号 | 1級建築士事務所 第1-60097号 | 1級建築士 佐藤 信 | 1級建築士事務所 第1-60097号 | 雑詳細図、鉄骨架構詳細図 | 1:30 (A1) 1:60 (A3) |
|---------------------|--------------------|------------|--------------------|--------------|------------------------|

鉄骨柱リスト 1/30 特記なき限り下記による。
1. 材質は、SS400とする。

| 階 | 符号 | SC201 |
|---------|----|--|
| 1階 | 部材 | □-150 x 150 x 6.0 (STKR400) |
| 柱脚 | | |
| ベースプレート | | PL-19x310x310 (SN400B) |
| アンカーボルト | | 4-M16 (L=320) (SNR400B) 二重ナット締め、フック付き |
| 構造座金 | | 12x45x45 (全周溶接) |
| 柱型 | | |
| 断面 | | 500 x 500 |
| 柱主筋 | | 8-D19 |
| 帯筋 | | □-D13@100 (TOP:2□-D13) |
| 備考 | | |

アンカーボルト標準図 -

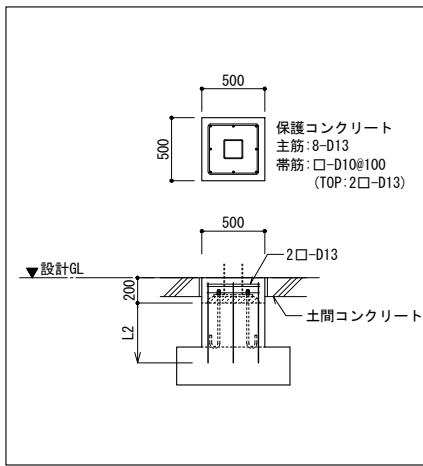
直形 フック形

※ アンカーボルト長は、La及びLbを確保すること。
定着板寸法表 (JSS II 13, 14の規定に基づく協議会推奨品)

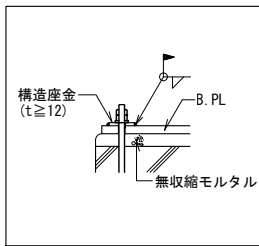
| ボルト径 | 丸型 | | | 四角型 | | |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 外径(D) | 内径(d) | 厚さ(t) | 外径(D) | 内径(d) | 厚さ(t) |
| M16 | 48 | 18 | 10 | 50 | 18 | 9 |
| M20 | 60 | 22 | 13 | 60 | 22 | 12 |
| M22 | | | | 70 | 24 | |
| M24 | 72 | 26 | 15 | 75 | 26 | |
| M27 | | | | 90 | 29 | 16 |
| M30 | 91 | 32 | 17 | 100 | 32 | |
| M33 | | | | 110 | 35 | 19 |
| M36 | 102 | 38 | 20 | 110 | 38 | |

素材はJIS G 3101のSS400とする。(単位:mm)

保護コンクリート 配筋要領図 1/30



構造座金溶接要領図 -



柱梁仕口要領図 - 特記なき限り下記による。
1. 柱梁仕口部は、ノンスラップ工法とする。

空気抜き孔φ30
スカルップ
通しダイヤ部断面
内ダイヤ部断面
スカルップ(*)はコラム内より標準50mmかつ2.5t以上とする。

・寸法e = 25mm (角形鋼管板厚 < 28mm)
・寸法e = 30mm (角形鋼管板厚 ≥ 28mm)

・h1 (フランジ段差) が138mm未満の場合は、ハンチ取合い要領によるハンチ加工とすること。
・h2 (ダイヤフレームの内法) が150mm以上の場合は、内ダイヤフレームを通しダイヤフレームとしても良い。
・斜線部のコラム板厚(t3)は、上下コラム板厚(t1, t2)の最大板厚と同厚以上とする。

| 梁フランジ最大厚(mm) | 通しダイヤフレーム厚(mm) | 内ダイヤフレーム厚(mm) |
|--------------|----------------|---------------|
| ~ 9 | 16 | 16 |
| 10~12 | 19 | 19 |
| 13~16 | 22 | 22 |
| 17~19 | 25 | 25 |
| 20~22 | 28 | 28 |
| 23~25 | 32 | 32 |
| 26~28 | 36 | 36 |
| 32 | 40 | 40 |

| 柱 | 通しダイヤフレーム | 内ダイヤフレーム |
|---------------------------------------|-----------|----------|
| BCP235 STK400 STKR400 | SN400C | SN400B |
| BCR295 BCP325 STK490 STKR490 | SN490C | SN490B |

※梁段差、板厚等によりダイヤフレーム厚さ(t)が40mmを超える場合は、TMCP鋼【TMCP325C(内ダイヤフレームの場合はTMCP325B)】を用いること。

柱に取り付く梁フランジの最大板厚から
1. 通しダイヤフレームおよび内ダイヤフレームの板厚は、表記の板厚とし(2サイズアップ)かつ柱の板厚以上とする。

鉄骨大梁・片持梁リスト - 特記なき限り下記による。
1. 材質は、SN400AもしくはSS400とする。
2. 高力ボルトは、S10Tとする。
3. 継手部が溶融垂鉛めつき処理範囲となる場合、高力ボルトはF8Tとする。

| 符号 | 部材 | 材質 | 備考 |
|-------------|---------------------|----|--------------|
| G148, CG148 | H-148 x 100 x 6 x 9 | | 鉄骨剛接合継手リスト参照 |

鉄骨剛接合継手リスト - 特記なき限り下記による。
1. SCSS-H97に準拠した保力耐力接合とする。
2. 材質は、SS400とする。
3. 高力ボルトは、S10Tとする。
4. 添板は、部材と同材質とする。

| 部材 | H.T. B径 | フランジ | | | | | | ウェーブ | | | | | | | |
|---------------------|----------|------|-----|---------|---------|------|----------|------|---|---|---|---|---|----|-----|
| | | ボルト数 | ゲージ | 外添板(mm) | 内添板(mm) | ボルト数 | 添板寸法(mm) | | | | | | | | |
| H-148 x 100 x 6 x 9 | M16(F8T) | 3 | 2 | 56 | — | 16 | 410 | — | — | 1 | 2 | — | 6 | 80 | 290 |

剛接合 凡例

凡例 1

備考

土間コンクリートリスト -

| 符号 | 厚さ | 位置 | 両方向 | 備考 |
|----|-----|------------|--------------------|------------------------|
| 土間 | 150 | 上端筋 下端筋 | D10@200 D10@200 | 主筋のあき確保する為、チドリ配筋とすること。 |

絶縁目地(スタイロフォームなど)

・誘発目地を、3000ごとに設けること。
・目地深さは20mmとする。
・目地に囲われる区画の形状は、できるだけ正方形に近い形状を計画すること。
・目地幅 目地材を充填しない場合は3~4mm程度とする。
目地材を充填する場合は5~8mm程度とする。
※目地の充填材は、ウレタン系シーリング材または、可とう性エポキシ樹脂コーキング等を用いる。

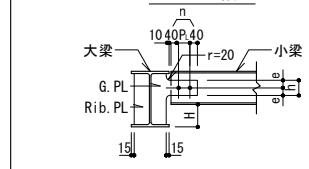
鉄骨小梁リスト - 特記なき限り下記による。
1. 材質は、SN400AもしくはSS400とする。
2. 高力ボルトは、S10Tとする。
3. ウェーブボルトの配置は、小梁せい方向の中心振り分けとする。
4. 継手部が溶融垂鉛めつき処理範囲となる場合、高力ボルトはF8Tとする。

| 符号 | 部材 | タイプ | HTB | | | | | G.PL | | | 備考 |
|------|--------------------|-----|-----|---|-----|----|----|------|-----|---|---------|
| | | | m | n | 径 | Pc | PL | e | h | t | |
| B150 | H-150 x 75 x 5 x 7 | B | 1 | 2 | M16 | — | 60 | 60 | 120 | 9 | F8Tとする。 |

ガセットプレート標準図

ピン接合 凡例

Bタイプ



備考

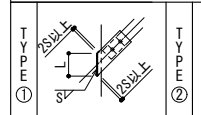
※Rib.PLは、G.PL-6の場合: Rib.PL-6
G.PL-9の場合: Rib.PL-6
G.PL-12の場合: Rib.PL-9
※下フランジのG.PL干渉部分は、下フランジ片側カットとすること。
尚、下フランジの高側カットおよび、G.PLの欠き込みは、原則、禁止とする。
※P.Lは、特記なき限り60mm以上とする。

ブレース継手リスト -

特記なき限り下記による。
1. 材質は、SS400とする。
2. 高力ボルトは、S10Tとする。
3. 継手部が溶融垂鉛めつき処理範囲となる場合、高力ボルトはF8Tとする。
4. JIS建築用タンパックス鋼筋(かいは)はJIS・A・5540(建築用タンパックス鋼), 5541(建築用タンパックス鋼), 5542(建築用タンパックス鋼)とする。

| 符号 | サイズ | 材質 | タイプ | HTB | | G.PL | | 隅肉溶接 | 必要溶接長 L | | |
|------|---------------------------|---------|-----|-----|-------|---------|--------|------|---------|-------|-------|
| | | | | 列 | 本数-径 | t x 必要幅 | SIZE S | | TYPE① | TYPE② | TYPE③ |
| H201 | M16 (JIS建築用タンパックス鋼筋(かいは)) | SNR400B | A | 1 | 1-M16 | — | 9 x 70 | 8 | 80 | 56 | 72 |

ガセットプレートの種類



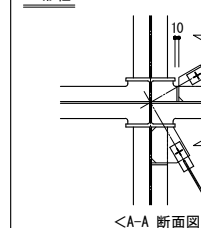
ブレース取付けの際の留意点



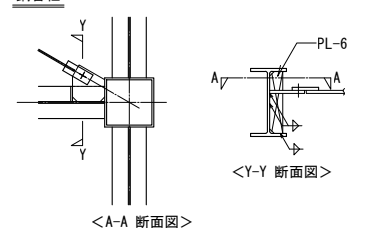
ブレース標準図

水平ブレースの仕口部

H形柱

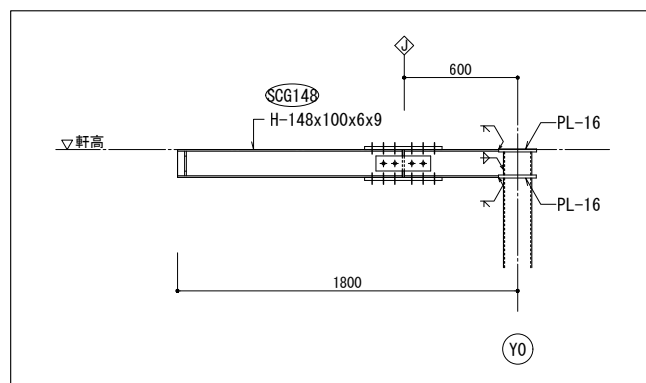


鋼管柱



(注) 1. 柱、はり及びブレースのゲージラインは、原則として一致させる。

鉄骨詳細図 1/20



構造設計 株式会社青木茂建築工房
Shigeru Aoki Architect & Associates
1級建築士 佐藤 信 第362177号
1級建築士事務所 第1-60097号

最終図
2025.03.29

一級建築士 佐藤 信 第298639号
構造設計一級建築士 第4881号
管理建築士 渡辺 正幸