

構造設計標準仕様

適用は 印を記入する。

1. 建築物の構造内容

- (1) 工事名称 土浦市立上大津小学校 施設整備工事
建築場所 茨城県土浦市沖宿町 地内
- (2) 工事種別 新築 増築 増改築 改築
- (3) 構造種別
木造(W) 補強コンクリートブロック造(CB) 鉄骨造(S)
鉄筋コンクリート造(RC) 壁式鉄筋コンクリート造(WRC)
鉄骨鉄筋コンクリート造(SRC) 壁式プレキャスト鉄筋コンクリート造(WPRC)
プレキャスト鉄筋コンクリート造(PRC)
- (4) 階 数
地下 階 地上 2階 塔屋 階
- (5) 主要用途 幼稚園
- (6) 屋上付属物
広告塔 高架水槽 kN
煙突 キュービクル kN
- (7) 増築計画 有 () 無
- (8) 付帯工事
門扉 擁壁
- (9) 特別な荷重
エレベーター 11人乗(ロープ式 油圧式) リフト kN ホイスト kN
倉庫積載床用 kN/m² 受水槽 kN

- (10) 構造計算ルート X方向ルート: 1 Y方向ルート: 1

別紙参照

2. 使用構造材料

- (1) コンクリート 使用するコンクリートの強度は品質基準強度+構造体強度補正値Sとする

| 適用箇所 | 種 類 | 品質基準強度N/㎠ | スランブcm | 備 考 |
|----------|---|--|--------|--|
| 捨てコンクリート | <input checked="" type="checkbox"/> 普通 | <input type="checkbox"/> 13.5、 <input checked="" type="checkbox"/> 18 | | |
| 土間コンクリート | <input checked="" type="checkbox"/> 普通 | <input type="checkbox"/> 18、 <input checked="" type="checkbox"/> 24 | 18 | |
| 基礎、基礎梁 | <input checked="" type="checkbox"/> 普通 | <input type="checkbox"/> 21、 <input checked="" type="checkbox"/> 24、 <input type="checkbox"/> 27 | 18 | 高性能AE減水剤等の使用により単位水量170kg/m ³ 以下 |
| 柱、梁、床、壁 | <input checked="" type="checkbox"/> 普通、 <input type="checkbox"/> 軽量 | <input type="checkbox"/> 21、 <input checked="" type="checkbox"/> 24、 <input type="checkbox"/> 27 | 18 | |
| | <input type="checkbox"/> 普通、 <input type="checkbox"/> 軽量 | <input type="checkbox"/> 21、 <input type="checkbox"/> 24、 <input type="checkbox"/> 27 | | |
| 押えコンクリート | <input type="checkbox"/> 普通、 <input type="checkbox"/> 軽量 | <input type="checkbox"/> 13.5、 <input type="checkbox"/> 16、 <input type="checkbox"/> 18 | | |
| | | | | |
| 混和剤 | | 高性能AE減水剤 | | |

- (2) コンクリートブロック (CB)
A種 B種 C種 厚100 120 150 190

(3) 鉄筋

| 種 類 | 径 | 使用箇所 | 継手工法 |
|-----------|---|------|---|
| 異形鉄筋 | <input checked="" type="checkbox"/> SD295 D10~D16 | | <input checked="" type="checkbox"/> 重ね継手 |
| | <input type="checkbox"/> SD295R | | |
| | <input type="checkbox"/> SD345 D19~D25 | | <input type="checkbox"/> ガス圧接継手 <input type="checkbox"/> 重ね継手 |
| | <input type="checkbox"/> SD390 | | <input type="checkbox"/> ガス圧接継手 |
| 高強度せん断補強筋 | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> 特殊継手() |
| 丸 鋼 | <input type="checkbox"/> SR235 | | |
| 溶接金網 | <input type="checkbox"/> φ6φ-100x100 | | |

(4) 鉄骨

| 種 類 | 使用箇所 | 現場溶接 | 設計溶接強度 | |
|-----|---|--|--|---|
| | | | <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 | <input type="checkbox"/> 0.9F <input type="checkbox"/> 1.0F |
| 鋼 材 | <input checked="" type="checkbox"/> SS400 <input checked="" type="checkbox"/> SN400A、B、C <input type="checkbox"/> SM400 | <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 | <input type="checkbox"/> 0.9F <input type="checkbox"/> 1.0F | |
| | <input type="checkbox"/> STKR400 <input type="checkbox"/> STK400 | <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 | <input type="checkbox"/> 0.9F <input type="checkbox"/> 1.0F | |
| | <input type="checkbox"/> BCR295 <input type="checkbox"/> BCP235 <input type="checkbox"/> BCP325 | <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 | <input type="checkbox"/> 0.9F <input type="checkbox"/> 1.0F | |
| | <input type="checkbox"/> SM490A <input type="checkbox"/> SN490B、C <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 | <input type="checkbox"/> 0.9F <input type="checkbox"/> 1.0F | |
| | <input type="checkbox"/> SSC400 <input type="checkbox"/> | | | |
| | 備 考 | ダイヤフラムはSN490Cとする | | |

- (5) ボルト
高力ボルト F10T S8T S10T 認定品(M12 M16 M20 M22)
中ボルト 高力ボルトすべり係数試験 要 否
アンカーボルト SS400 M12 定着長250mm以上 ナット(シングル, ダブル)
アンカーボルト SS400 M16 定着長360mm以上 ナット(シングル, ダブル)
頭付スタッド φ=16 L= 80 mm

- (6) 屋根、床、壁
ALC版 厚 H= 厚
折 版 型式 H= 厚
デッキプレート 型式 H= 厚
キーストンプレート 型式 H= 厚

3. 地 盤

- (1) 地盤調査資料
有(敷地内 近隣) ボーリング調査 平板載荷試験 水平地盤反力係数の測定 SS 無(調査予定 有 無) 追加調査有り
- (2) 地盤調査計画
ボーリング調査 静的貫入試験 標準貫入試験 水平地盤反力係数の測定
土質試験 物理探査 平板載荷試験
- (3) 地盤調査及び試験杭の結果により、杭長、杭種、直接基礎の深さ、形状を変更する場合もある。
- (4) ボーリング標準貫入値、土質構成(基礎・杭の位置を明記すること)

5. 鉄筋コンクリート工事

- (1) コンクリート
 コンクリートはJIS認定工場の製品とし施工に関してはJASS5-2009による。
セメントは、JIS R5210の普通ポルトランドセメントを標準とする。
調査計画は、工事開始前に工事監理者の承認を得ること。
寒中、暑中、その他特殊コンクリートの適用を受ける期間に当たる場合は、調査、打ち込み、養生、管理方法など必要事項について、工事監理者の承認を得ること。
フレッシュコンクリートの塩化物測定は、原則として工事現場で(財)国土開発技術研究センターの技術評価を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。測定検査の回数は、通常の場合、1日1回以上とし、1回の検査における測定試験は、同一試料から取り分けて3回行い、その平均値を試験値とする。
構造体コンクリート現場の圧縮強度試験供試体(JASS5T-603)は、標準養生とし、採取は打ち込み区ごと、打ち込みごととする。(本建物では耐圧盤1回のみ) また、打込み量が150m³を超える場合は150m³ごとまたは、その端数ごとに一回を標準とする。一回に採取する供試体は、適当な間隔をおいた3台の運搬車からその必要本数を採取する。なお、供試体の数量は、特別指示なき場合は、1回当たり6本以上とし、そのうち4週用に3本、1週用に3本を公的機関で試験を行う。
ポンプ打ちコンクリートは、打ち込む位置にできるだけ近づけて垂直に打ちコンクリートの自由落下高さは、コンクリートが分離しない範囲とする。ポンプ圧送に際しては、コンクリート圧送技士または同等以上の技能を有する者が従事すること。なお、打ち込み継続中における打継ぎ時間間隔の限度は、外気温が25℃未満の場合は120分、25℃以上の場合は90分以内とする。

- (2) 鉄 筋
鉄筋はJIS G3112の規格品を標準とする。
鉄筋の加工寸法、形状、かぶり厚さ、鉄筋の継手位置、継手の重ね長さ、定着長さは「鉄筋コンクリート構造配筋標準図(1)(2)」または「壁式鉄筋コンクリート構造配筋標準図(1)(2)」による。
D19未満は、すべて重ね継手とする。継手(D19以上)をガス圧接とする場合は、日本鉄筋継手協会「鉄筋のガス圧接工事標準仕様書」による。
ガス圧接部の抜き取り検査は、同一作業班が同一日に施工した圧接箇所ごと(200箇所を越えるときは、200箇所ごと)に1回行い、1回の試験は5本以上とする。外観検査 有 無、引張試験 有 無、超音波探傷試験 有 無
柱の帯筋(HOOP)の加工方法は、H型(タガ型) W型(溶接型) S型(スパイラル型) とする。
コンクリート及び鉄筋の試験はJIS規格に基づく第三者試験機関で行うこと。
試験機関名 未 定
代行業者名 未 定
代行業者名とは、試験、検査に伴う業務を代行する者をいう。

- (3) 型 枠
材料 合板厚 12m/mを標準とする。
型枠存置期間

| 種別 部位 存置期間平均気温 | せ き 板 | | | | 支 柱 | | | |
|-------------------------|----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | 基礎、はり側、柱、壁 | スラブ下、はり下 | スラブ下 | はり下 | スラブ下 | はり下 | スラブ下 | はり下 |
| 15℃以上 5℃~15℃ 5℃未満 | 早強ポルトランドセメント | 普通ポルトランドセメント | 早強ポルトランドセメント | 普通ポルトランドセメント | 早強ポルトランドセメント | 普通ポルトランドセメント | 早強ポルトランドセメント | 普通ポルトランドセメント |
| | 高炉セメントA種 | 高炉セメントA種 | 高炉セメントA種 | シリカセメントA種 | 高炉セメントA種 | シリカセメントA種 | 高炉セメントA種 | シリカセメントA種 |
| | シリカセメントA種 | シリカセメントA種 | シリカセメントA種 | シリカセメントA種 | シリカセメントA種 | シリカセメントA種 | シリカセメントA種 | シリカセメントA種 |
| コンクリートの圧縮強度 | 5.0N/mm ² | | 設計基準強度の50% | | 設計基準強度の85% | | 100% | |

- 注) 1 片持ちばり、庇、スパン9.0m以上のはり下は、工事監理者の指示による。
注) 2 大ばりの支柱の盛りかえは行わない。また、その他のはりの場合も原則として行わない。
注) 3 支柱の盛りかえは、必ず直上階のコンクリート打ち後とする。
注) 4 盛りかえ後の支柱頂部には、厚い受板、角材または、これに代わるものを置く。
注) 5 支柱の盛りかえは、小ばりが終わってから、スラブを行う。一時に全部の支柱を取り払って、盛りかえしをしてはならない。
注) 6 上表以外のセメントを使用する場合は工事監理者の指示による。

6. 鉄骨工事

- (1) 鉄骨工事は指示のない限り下記による
 日本建築学会「J A S S 6」「鉄骨精度検査基準」「鉄骨工事技術指針」
 鋼材倶楽部「建築鉄骨工事施工指針」
- (2) 工事監理者の承認を必要とするもの
製作工場 製作要領書 工作図 施工計画書
建設者告示第1103号による認定工場(大臣認定Mグレードまたは都登録 ランク)
材料規格証明書または試験成績書
鋼材 高力ボルト 特殊ボルト スタッドボルト
社内検査表
- (3) 工事監理者が行う検査項目
(印以外の項目の検査については、工事監理者に報告すること)
現寸検査 組立・開先検査 製品検査
建方検査
- (4) 接合部の溶接は下記によること
東京都アーク溶接工事管理基準(建築構造設計指針第12章)
鉄骨造等の建築物の工事に関する東京都取扱要綱(建築構造設計指針第12章)
日本建築学会「溶接工作基準、同解説I、II、III、IV、V、VI、VII、VIII、IX」
- (5) 接合部の検査
溶接部の検査(検査結果は後日工事監理者に報告すること)

| 検 査 箇 所 | 検 査 方 法 | 検査率又は検査数 | | | 備 考 |
|--|----------------------|----------|-----|-------|-----|
| | | 社 内 | 第三者 | 工事監理者 | |
| <input checked="" type="checkbox"/> 突合せ溶接部 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | 超音波探傷試験 | 100% | 30% | 0% | |
| | 外観(目視)検査 | 100% | 30% | 100% | |
| | マクロ試験・その他 | | | | |
| 第三者検査機関名 | C 1 W認定のUT認定を取得した業者。 | | | | |
| 第三者検査機関とは、建築主、工事監理者又は工事施工者が、受入れ検査を代行させるために自ら契約した検査会社をいう。 | | | | | |

注1) 現場溶接部については原則として第三者による全数検査を行うこと。

- 高力ボルトは「JIS B1186の高力ボルト」を標準とする。摩擦面の処理は黒皮などを座金外径2倍以上の範囲でショットブラスト、グラインダー掛け等を用いて除去した後、屋外に自然放置して発生した、赤さび状態であること。ただし、ショットブラスト、グリットブラストによる処理で表面あらさが50S以上である場合は、赤さびは発生しないまでよい。
- 高力ボルトの締付けに使用する機器はよく調整されたものを使用し、締付けの順序は部材が十分密着するよう注意して行う。また、締付けは一次、二次締めとする。締付け後の検査は、各締付け工法別に適切な締付けが行われているか検査する。

- (6) 防錆塗装
防錆塗装の範囲は、高力ボルト接合の摩擦面及びコンクリートで被覆される以外の部分とする。屋外の部材は融融亜鉛メッキ処理を原則とし、錆止めペイントを使用する場合は、公共工事標準仕様書 表18.3.1中のA種JIS K5674、2回塗り同等以上とする。
現場における高力ボルト接合部及び接合部の素地調整は入念に行い、塗装は工場塗装と同じ錆止めペイントを使用し2回塗りとする。

- (7) 耐火被覆の材料

7. 設備関係

- 特記以外の梁貫通孔は原則として設けない、設ける場合は設計者の承認を得ること。
設備機器の架台及び基礎については工事監理者の承認を得ること。
床スラブ内に設備配管等を埋込む場合はスラブ厚さの1/3以下とし管の間隔を5cm以上とする。
給湯設備の据え付けは(改正)平24国交告第1447号による。

8. その他

- 諸官庁への届出書類は遅滞なく提出すること。
 各試験の供試体は公的試験機関にて試験を行い工事監理者に報告すること。
 必要に応じて記録写真を撮り保管すること。
 令39条の規定(屋根葺き材等)に関する取り付けにあつては構造耐力上安全なものとする。

楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
株式会社 須藤設計
茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造設計

一級建築士登録第 360362 号
満池 健

| DATE | TITLE |
|-----------|-----------------------|
| | 土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事 |
| SUBTITLE | SCALE |
| | A 1 : - A 3 : - |
| DRAWN NO. | |
| | 設計図 S - 001 |

鉄筋コンクリート構造配筋標準図(1)

§1 適用範囲

- この基準図はJASS5/2009及び建築工事監理指針に基づくものである。
- この基準図は普通コンクリートFC=18N/㎡以上で鉄筋SD295A、SD345及びSD390を使用する。
- 一般の鉄筋コンクリートラーメン構造に適用する。
- 本設計図は特記のない限り下記の要項に従うものとし本設計図に関係なき項目についてはこれを適用しない。

鉄筋断面の表示方法

| | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| ● | × | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 9φ | 13φ | 16φ | 19φ | 22φ | 25φ | 28φ | 32φ |
| D10 | D13 | D16 | D19 | D22 | D25 | D29 | D32 |

§2 鉄筋加工共通事項

2-1 折り曲げ基準詳細(末端部 フック形状)

| 曲げ角度 | 折曲げ図 | 鉄筋の種類 | 鉄筋の折曲げ内法寸法(D) | |
|------|------|-----------------|---------------|----------|
| 180° | | SD295A SD345 | D16以下 | D > 3.0d |
| 135° | | | D19以上 | D > 4.0d |
| 90° | | SD390 | D41以下 | D > 4.0d |

2-2 折り曲げ基準詳細(中央部、末端定着部)

| 曲げ角度 | 使用箇所 | 折曲げ図 | 鉄筋の折曲げ内法寸法(D) | |
|-------|-------------------------|------|---------------|----------|
| 90°以下 | スターラップ フープ スパイラル筋 | | D16以下 | D > 3.0d |
| | 上記以外の鉄筋 | | D19以上 | D > 4.0d |
| | | | D16以下 | D > 4.0d |
| 90°以下 | 上記以外の鉄筋 | | D19~25 | D > 6.0d |
| | | | D28以上 | D > 8.0d |

§3 継手と定着

- 図面に指示のない部分に鉄筋の継手を設けるときは係員の承認を受ける。
- 継手の位置はなるべく応力の大きいところを避け、かつ同一箇所に集中しないように注意する。
- 重ね継手と定着の長さは次表の長さとする。ただしフックの長さは含まない。

主筋である異形鉄筋の末端で下記に該当する部分にあるものはフックをつける。
柱の四隅及び袖壁の出隅にある主筋、柱筋の最上端
片持梁、片持スラブの先端
壁の出隅に沿った鉄筋
帯筋、あばら筋

直線重ね継手の長さL1

| コンクリートの設計 基準強度(N/mm ²) | 18 | 21 | 24~27 | 30~36 |
|---------------------------------------|-----|-----|-------|-------|
| SD295A | 45d | 40d | 40d | 35d |
| SD345 | 50d | 45d | 40d | 35d |
| SD390 | | 50d | 45d | 40d |

フック付き重ね継手の長さL1h

| コンクリートの設計 基準強度(N/mm ²) | 18 | 21 | 24~27 | 30~36 |
|---------------------------------------|-----|-----|-------|-------|
| SD295A | 35d | 30d | 25d | 25d |
| SD345 | 35d | 30d | 30d | 25d |
| SD390 | | 35d | 35d | 30d |

直線定着長さL2

| コンクリートの設計 基準強度(N/mm ²) | 18 | 21 | 24~27 | 30~36 |
|---------------------------------------|-----|-----|-------|-------|
| SD295A | 40d | 40d | 40d | 40d |
| SD345 | 40d | 40d | 40d | 40d |
| SD390 | | 40d | 40d | 45d |

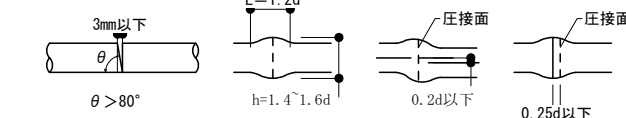
フック付き定着長さL2h

| コンクリートの設計 基準強度(N/mm ²) | 18 | 21 | 24~27 | 30~36 |
|---------------------------------------|-----|-----|-------|-------|
| SD295A | 30d | 25d | 20d | 20d |
| SD345 | 30d | 25d | 25d | 20d |
| SD390 | | 30d | 30d | 25d |

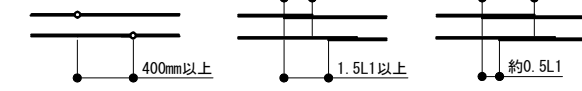
直線定着長さL3、フック付き定着長さL3h

| コンクリートの設計 基準強度(N/mm ²) | 鉄筋の種類 | 下端筋 | |
|---------------------------------------|--------------------------|-----|--------------|
| | | 小梁 | スラブ |
| 18~36 | SD295A SD345 SD390 | 20d | 10dかつ150mm以上 |
| | | 10d | — |

ガス圧接形状



ガス圧接の場合



鉄筋の継手

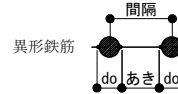
- 末端 フックは、定着及び重ね継手の長さに含まない
- 継手の位置は、応力の小さい位置に設ける事を原則とする
- 直径の異なる鉄筋の継手長さは、細い方の鉄筋の継手長さとする
- D22以上の異形鉄筋は、原則として、重ね継手としてはならない
- 鉄筋径の差が7mmを超える場合は、圧接としてはならない

径の異なる鉄筋の継手長さはその径の平均をdとみなす。
※梁の主筋定着は全て40dとする。

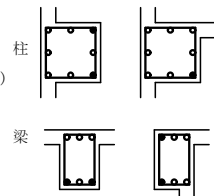
継手長さ(細い方の鉄筋公称直径)の1.5倍

鉄筋のあき

丸網では径、異形鉄筋では呼び名に用いた数値の1.5倍以上
粗骨材の最大寸法の1.25倍以上かつ25mm以上



図の●印の鉄筋の重ね継手の
末端にはフックが必要



鉄筋のフック

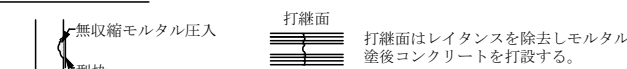
(a~fに示す鉄筋の末端部にはフックをつける)

- 丸網
- あばら筋、帯筋
- 煙突の鉄筋
- 柱、梁(基礎梁は除く)の出隅部分の鉄筋(右図参照)
- 単純梁の下端筋
- その他、本配筋標準図に記載する箇所

§4 鉄筋のかぶり厚さ

| 構造物の種類 | かぶり厚さ | | |
|----------|----------|-------|-------|
| | 仕上げあり | 仕上げなし | |
| 土に接しない部分 | 床スラブ(屋内) | 30 mm | 40 mm |
| | 屋根スラブ | 30 mm | 40 mm |
| | 非耐力壁(屋内) | 40 mm | 50 mm |
| | 柱・梁(屋内) | 40 mm | 50 mm |
| 土に部接分す | 耐力壁(屋外) | 50 mm | 60 mm |
| | 擁壁(屋外) | 50 mm | 60 mm |
| | 柱・梁・床スラブ | 50 mm | 50 mm |
| | 耐力壁 | 50 mm | 50 mm |
| 煙突 | 基礎・擁壁 | 70 mm | 70 mm |
| | 煙突 | 50 mm | 50 mm |

豆板の補強及打継面



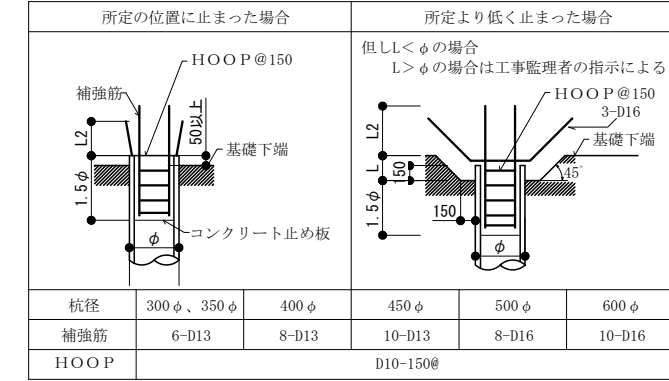
鉄筋の結束

スラブ、壁筋は1本毎に結束。
梁、柱筋はスタップ又はフープ1本毎に結束する。
スペーサーはパテントスペーサー
スペーサーブロック
スラブ、懸掛、サイコロ共m2-1コ
梁 @1.000-1コ
柱 各面-1コ@1.000
壁、タテ@1.000 ヨコ@1.500

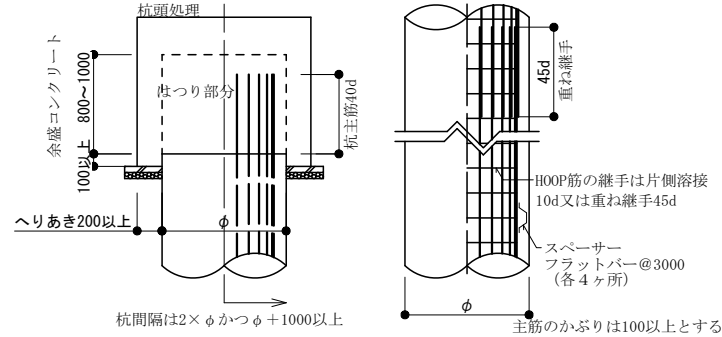


§5 杭

(1) PC杭、PHC杭の全てに補強を行う

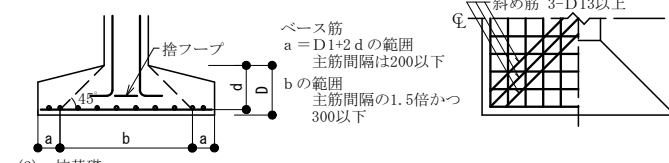


(2) 現場打ちコンクリート杭

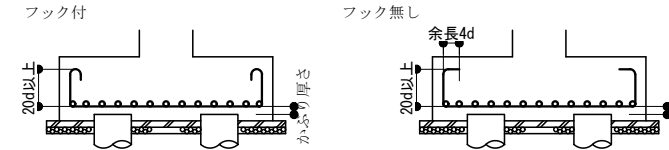


§6 基礎

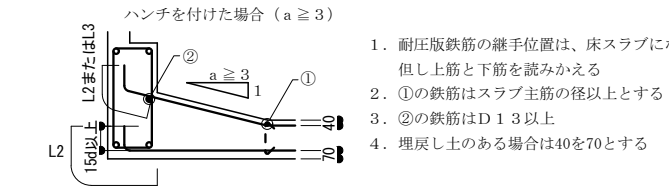
(1) 直接基礎



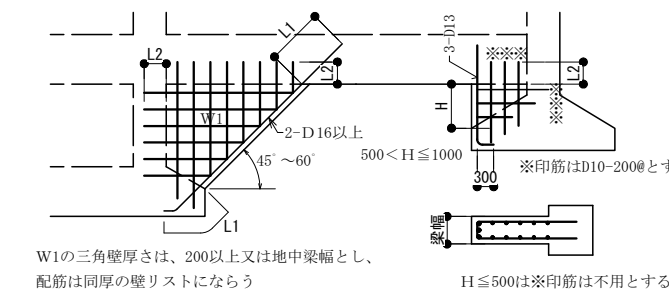
(2) 杭基礎



(3) ベタ基礎



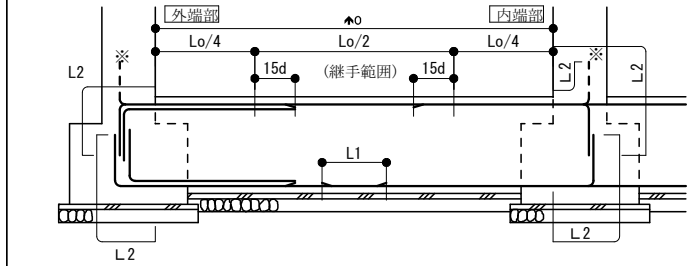
(4) 基礎接合部の補強



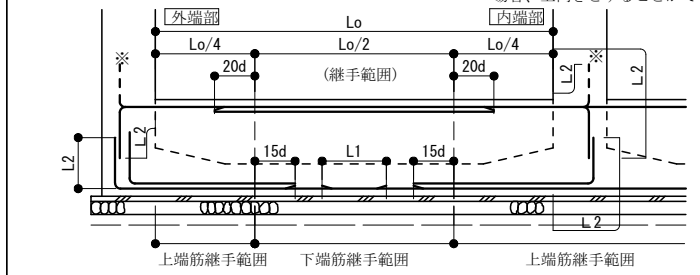
W1の三角壁厚さは、200以上又は地中梁幅とし、
配筋は同厚の壁リストにならう
H ≤ 500は※印筋は不用とする

§7 地中梁

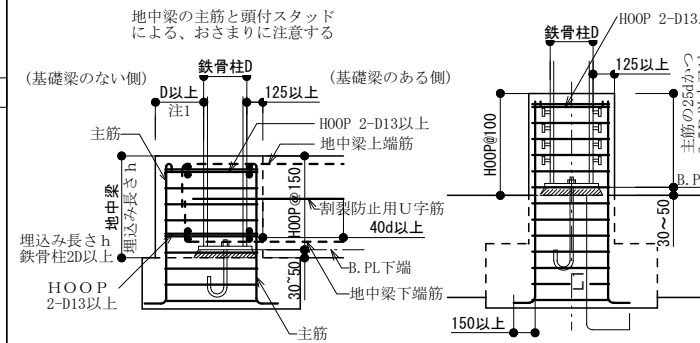
(1) 独立基礎、杭基礎の場合(定着、継手)



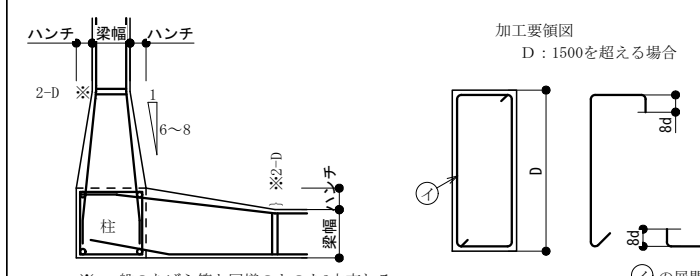
(2) 布基礎、べた基礎の場合(定着、継手)



(3) 小規模鉄骨造の柱脚固定の配筋
(注1 計算によらない場合である)

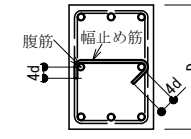


(4) 水平ハンチの場合のあばら筋加工要領



(6) 幅止め筋の本数、加工

| 腹筋 | D < 600 不要 | 600 ≤ D < 1050 2-D10 1段 | 1050 ≤ D < 1500 4-D10 2段 | 1500 ≤ D < 1950 6-D13 3段 | 1950 ≤ D < 2400 8-D13 4段 |
|----|------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|----|------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|



楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
株式会社 須藤設計
茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造設計

一級建築士登録第 360362 号
蒲池 健

DATE

TITLE

土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事

SUBTITLE

鉄筋コンクリート構造配筋標準図(1)

SCALE

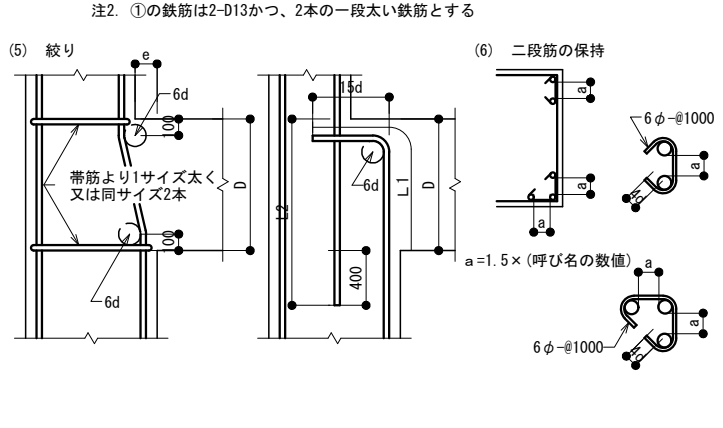
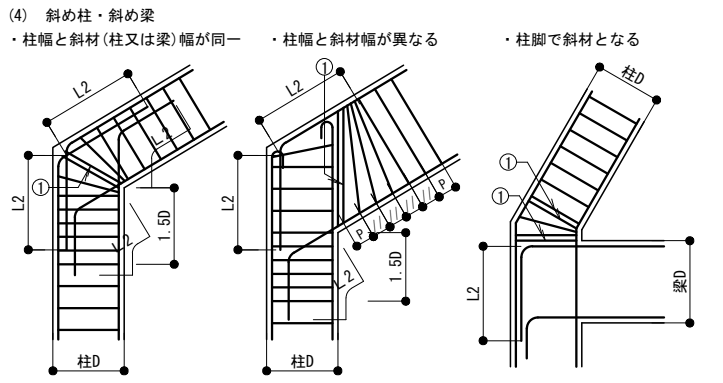
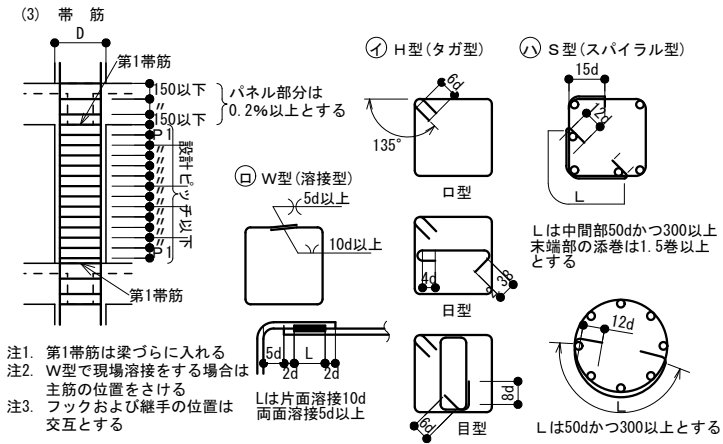
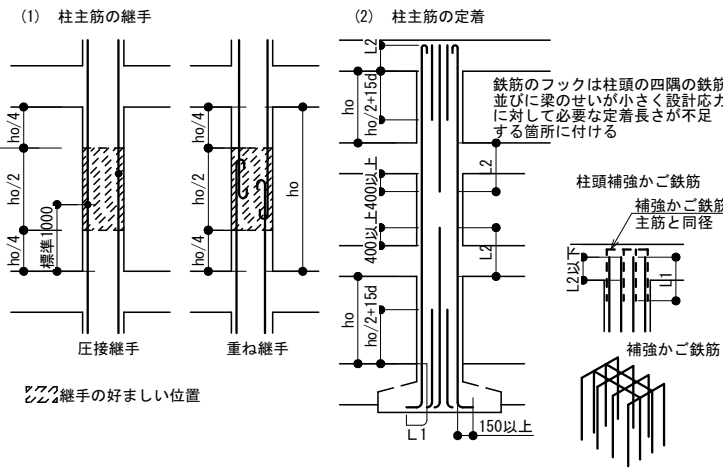
A1:-
A3:-

DRAWN NO.

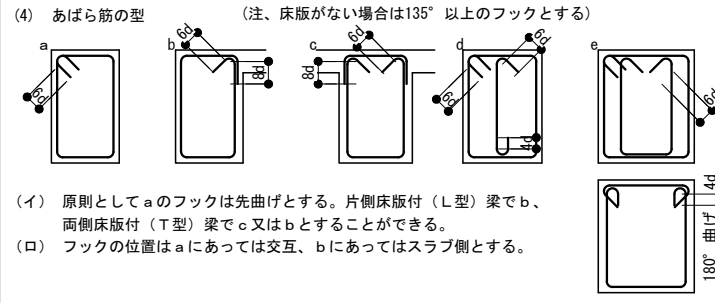
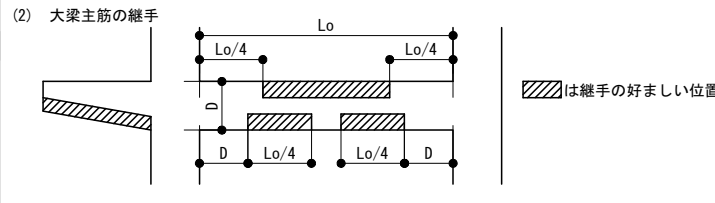
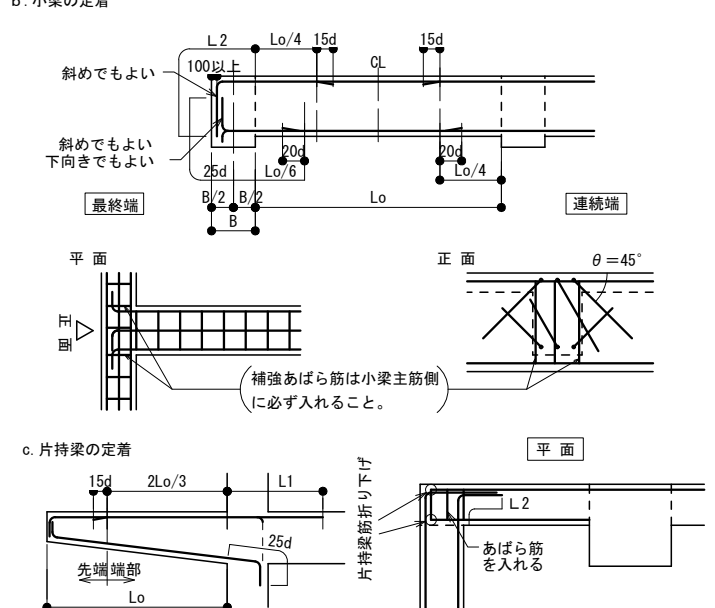
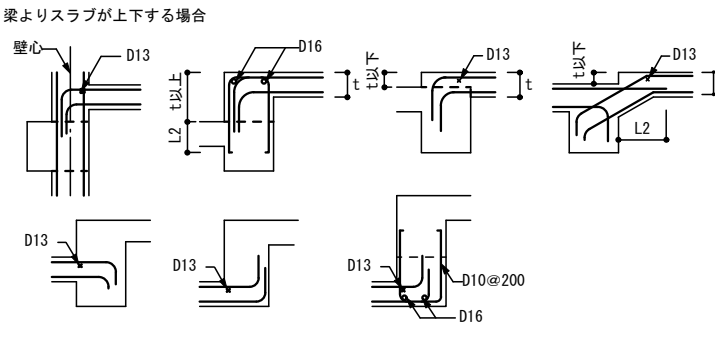
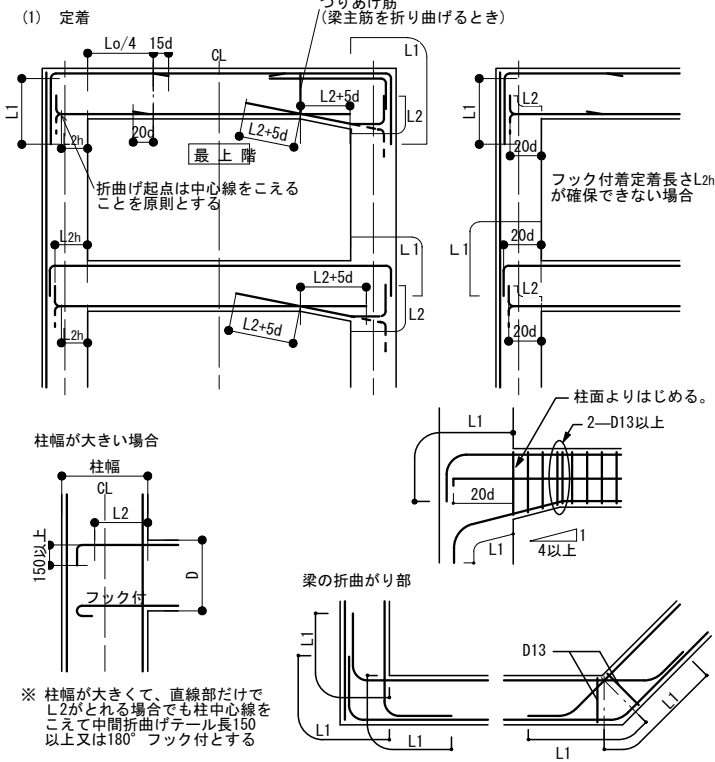
設計図 S

鉄筋コンクリート構造配筋標準図(2)

§7 柱



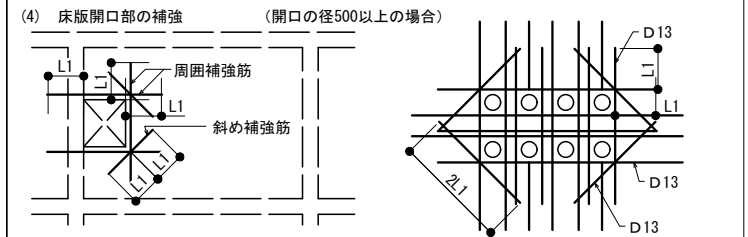
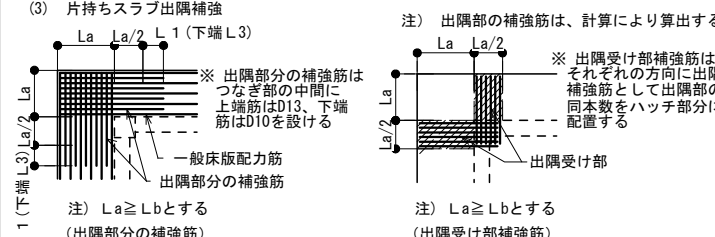
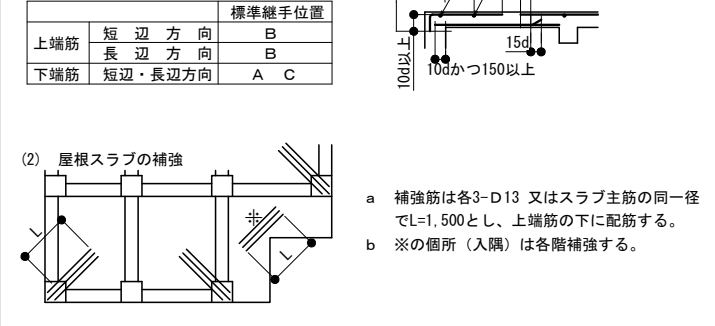
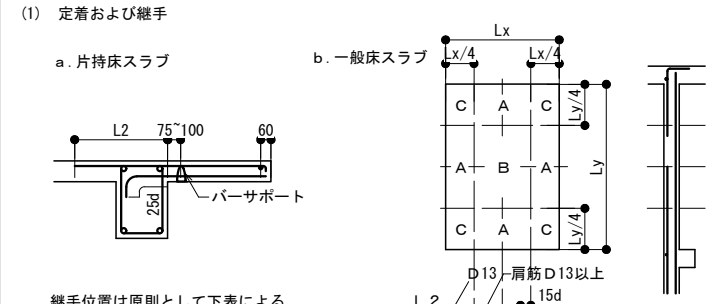
§8 大梁、小梁、片持ち梁



(5) 幅止め筋の本数、加工

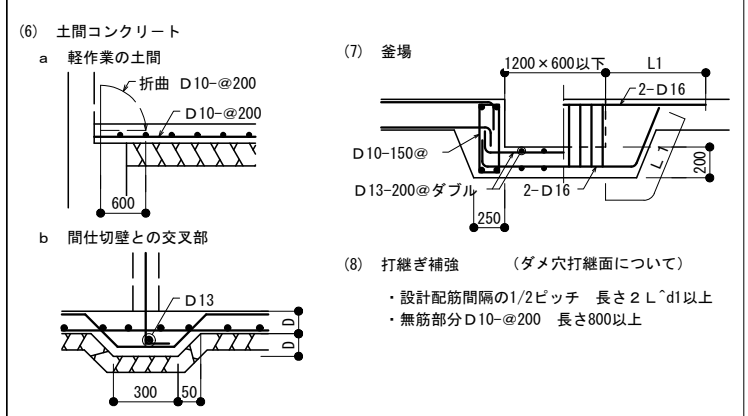
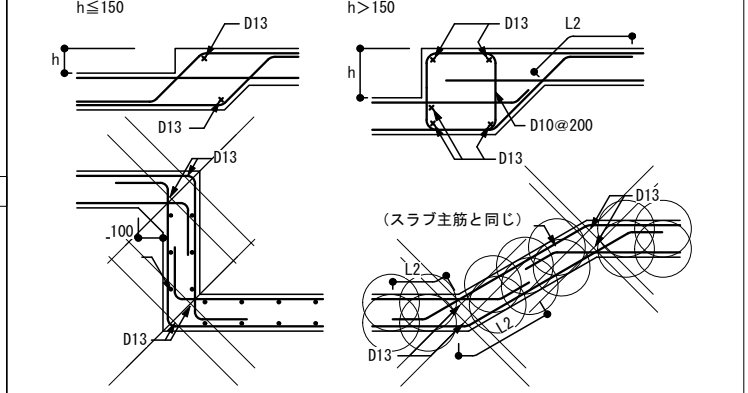
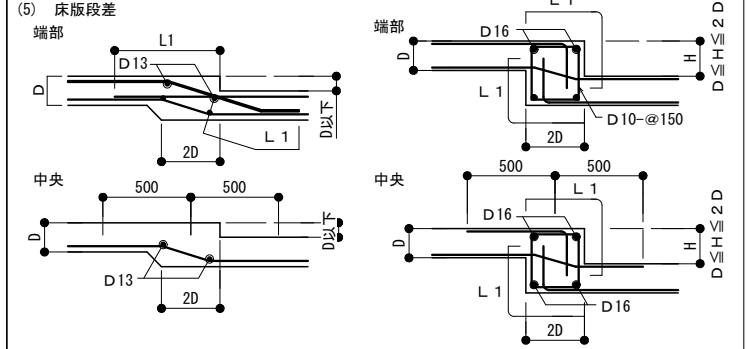
| | | | |
|------|--------------------------|-------------------------|----|
| 腹筋 | D < 600 不要 | 600 ≤ D < 900 2-D10(9φ) | 1段 |
| | 900 ≤ D < 1200 4-D10(9φ) | | 2段 |
| | 1200 ≤ D D10(9φ) | @300以内 | |
| 幅止め筋 | D10(9φ)@1000以内で割り付ける | | |

§9 床版



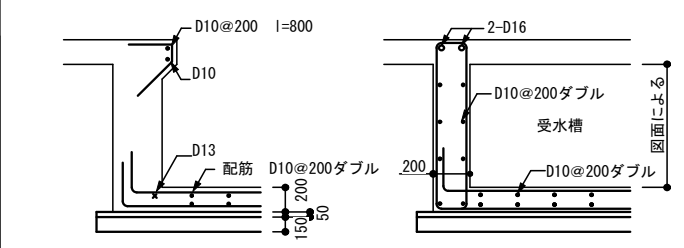
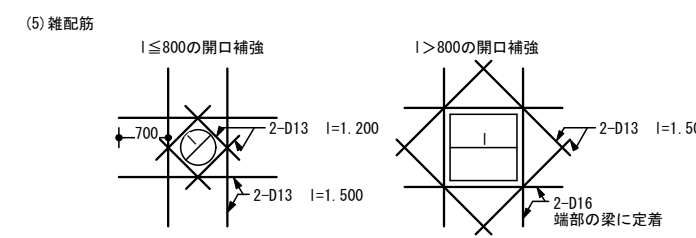
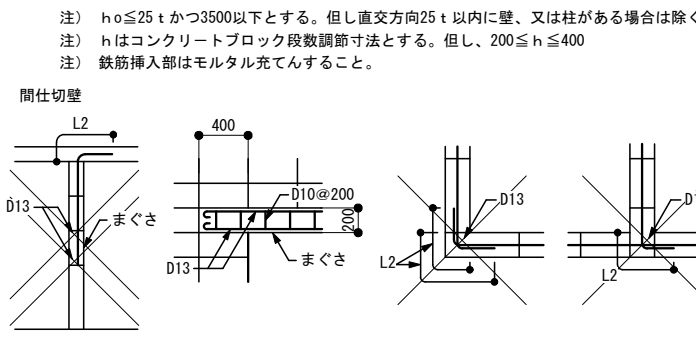
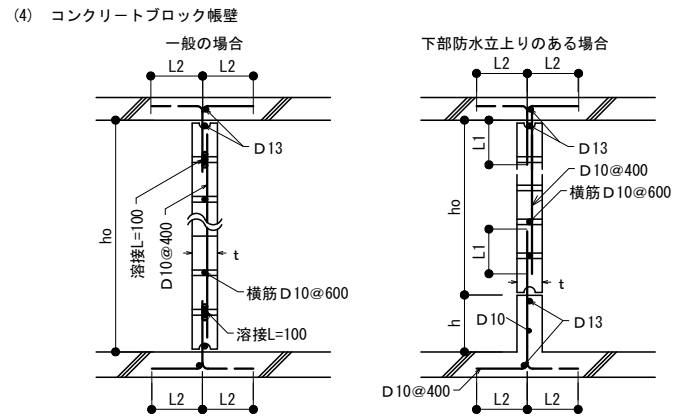
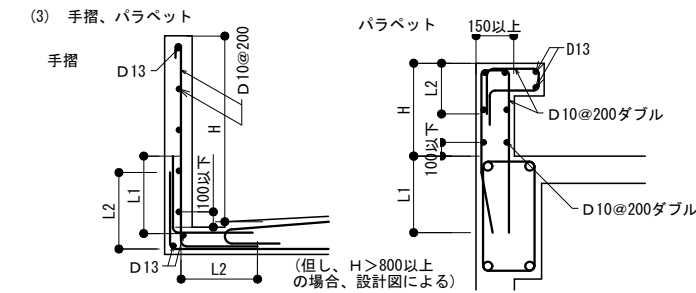
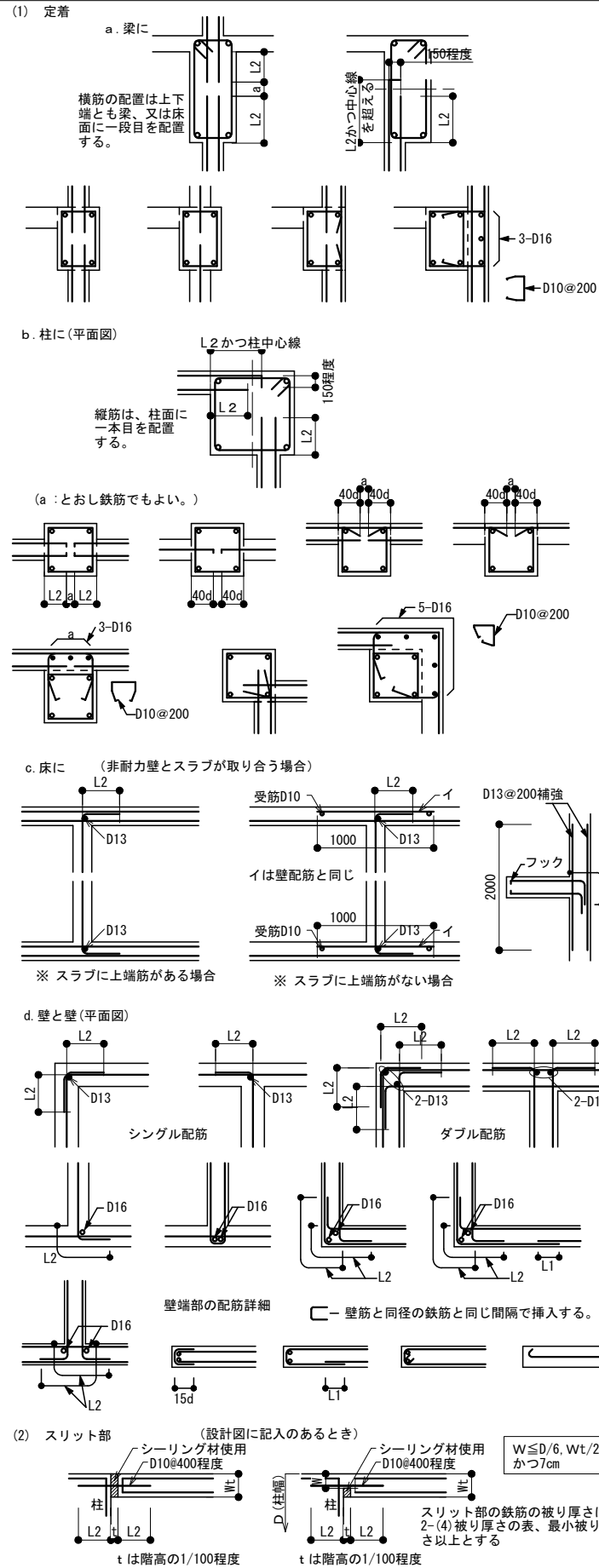
(4) 床版開口部の補強 (開口の径500以上の場合)

| 床版厚さD | 周囲 | 斜め |
|---------------|---------|---------|
| D ≤ 150 | 各 2-D13 | 各 1-D13 |
| 150 < D ≤ 200 | 各 2-D13 | 各 2-D13 |
| 200 < D ≤ 300 | 各 2-D19 | 各 2-D16 |

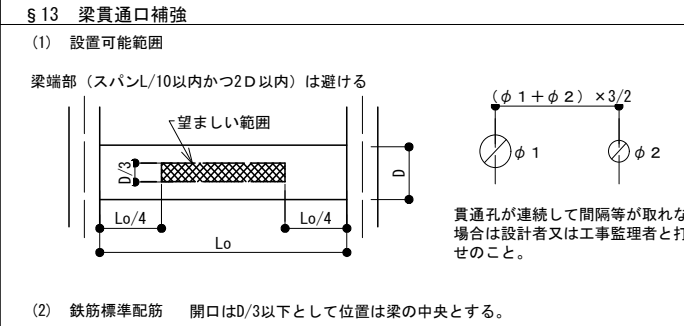
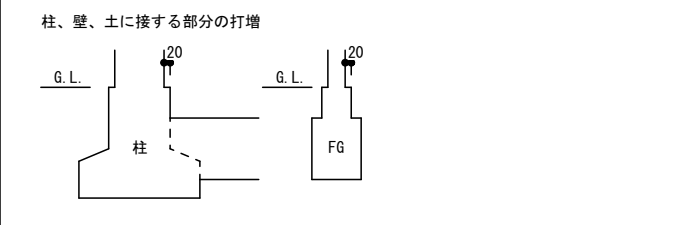
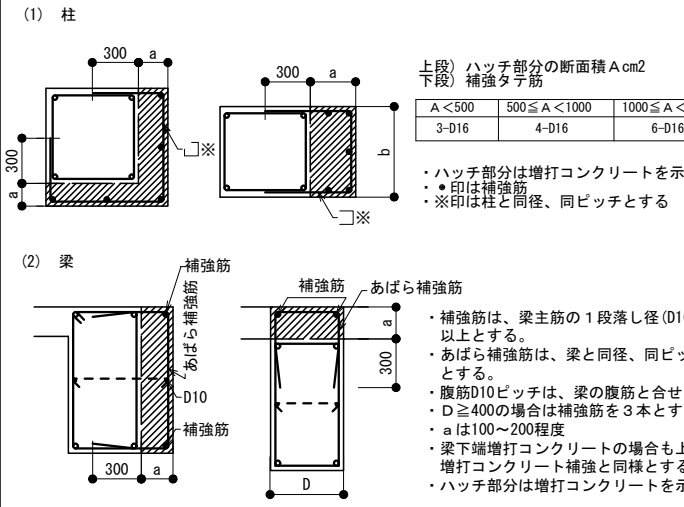


鉄筋コンクリート構造配筋標準図(3)

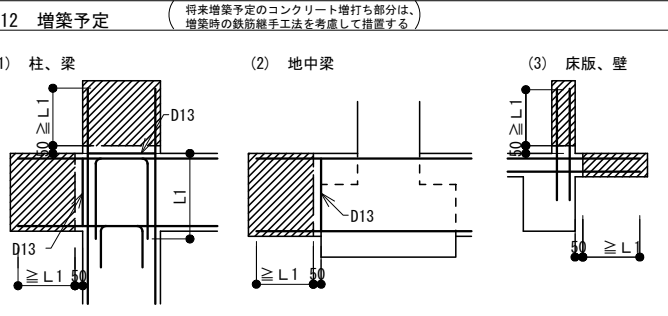
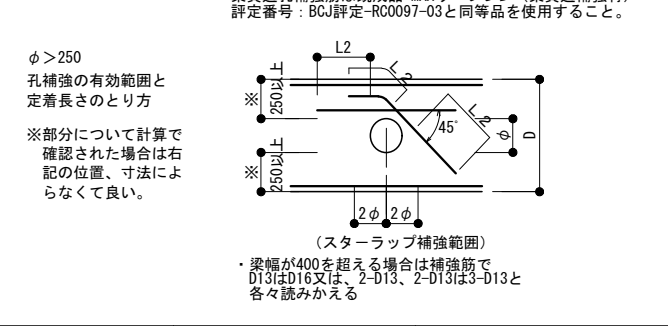
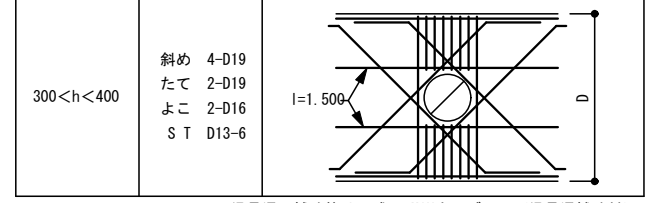
§10 壁



§12 柱、梁増打コンクリート補強 (増打する場合は事前に設計者、及び工事監理者と打合せのこと)



| 適用範囲 | 補強筋 | 配筋図 |
|-----------------|---|-----|
| $h < 100$ | 斜め 2-D13 たて 2-D13 | |
| $100 < h < 200$ | 斜め 4-D13 たて 2-D13 よこ 2-D13 S T D10-3 | |
| $200 < h < 300$ | 斜め 4-D16 たて 2-D16 よこ 2-D13 S T D10-4 | |



楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号 株式会社 楠山設計 東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号 株式会社 須藤設計 茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造設計

一級建築士登録第 360362 号 蒲池 健

DATE

TITLE

土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事

SUBTITLE

鉄筋コンクリート構造配筋標準図(3)

SCALE

A1 :-
A3 :-

DRAWN NO.

設計図 S - 005

壁式鉄筋コンクリート構造配筋標準図(1)

1. 一般事項

(1) 構造図面に記載された事項は、本標準図に優先して適用する。

(2) 記号

d...異形棒鋼の呼び名に用いた数値 D...部材の成 R...直径
 e...間隔 r...半径 CL...中心線 φ...直径
 l...部材間の内法距離 h...部材間の内法高さ 鉄筋の種類
 ST...あばら筋 HOOP...帯筋 S.HOOP...補強帯筋

2. 鉄筋加工、かぶり

(1) 鉄筋末端部の折曲げの形状

| 折曲げ角度 | 180° 135° 90° | | 折曲げ角度90°はスラブ筋・壁筋の末端部またはスラブと同時に打ち込むT形及びL形断面のキャップタイにのみ用いる。 |
|--|---------------|-------------|--|
| 図 | | | |
| 鉄筋の余長 | 4d以上 | 6d以上(※4d以上) | 8d以上(※4d以上) |
| 鉄筋は、SD295A、SD295B、SD345を使用する。 折曲げ内法寸法Rは、D16以下は3d以上、D19以上は4d以上 | | | |

(2) 鉄筋中間部の折曲げの形状鉄筋の折曲げ角度90°以下

| 鉄筋の使用箇所による呼称 | 鉄筋の種類 | 鉄筋の径による区分 | 鉄筋の折曲げ内法寸法(R) |
|----------------------|---------------------------|-----------|---------------|
| 帯筋 あばら筋 スパイラル筋 | SD295A SD295B SD345 | D16以下 | 3d以上 |
| 上記以外の鉄筋 | SD295A SD295B SD345 | D16以下 | 4d以上 |
| | | D19~D25 | 6d以上 |

(3) 鉄筋の定着及び、重ね継手の長さ

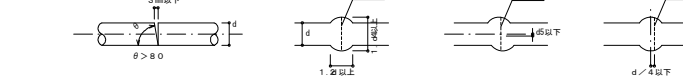
| 鉄筋の種類 | 普通、軽量コンクリートの設計基準強度の範囲(N/mm ²) | 定着の長さ | | | 特別の定着及び重ね継手の長さ(Li) |
|---------------------------|---|----------------|----------------------|---------------------|----------------------------------|
| | | 一般(Ld) | 下端筋(Ls) | | |
| SD295A SD295B SD345 | 21 22.5 24 | 35dまたは25dフックつき | 小梁 25dまたは15dフックつき | スラブ 10dかつ150mm以上 | 40dまたは30dフックつき 45dまたは35dフックつき |

コンクリートは普通Fc=18N/mm²以上²24N/mm²以下、軽量Fc=18N/mm²以上、22.5N/mm²以下、構造計算ルートによりL2は40dとする

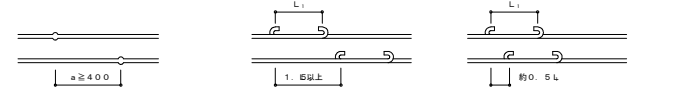
継手

1. 末端のフックは、定着及び重ね継手の長さに含まない。
2. 継手位置は、応力の小さい位置に設けることを原則とする。
3. 直径の異なる鉄筋の重ね継手長さは、細い方の鉄筋の継手長さとする。

ガス圧接形状



圧接継手



(4) 鉄筋のかぶり厚さ

| 構造部分 | 最少かぶり厚さ(mm) | 設計かぶり厚さ(mm) |
|-------------------------|-------------|-------------|
| 屋根スラブ・床スラブ・片持ちスラブ・非耐力壁 | 20* | 30 |
| 耐力壁・壁梁・小梁・片持ち梁 | 30* | 40 |
| 土に接する耐力壁・床スラブ・布基礎の立上り部分 | 40 | 50 |
| 基礎つなぎ梁 | 60 | 70 |

(注) *耐久性上有効な仕上げがない場合は、屋内・屋外にかかわらず10mm増しとする。
 **片持ちスラブ先端は、最少かぶり30mmとする。(8-1の③参照)

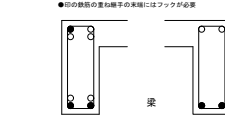
(5) 鉄筋のあき

- a. 異形鉄筋では、呼び名に用いた数値1.5d以上
- b. 粗骨材の最大寸法の1.25倍以上かつ2.5以上



(6) 鉄筋のフック

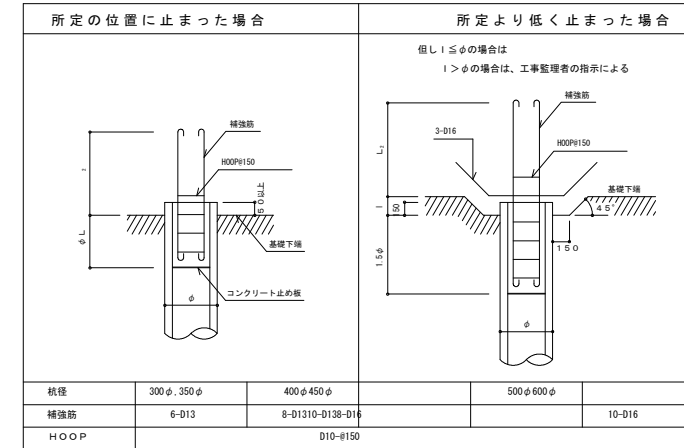
- a. 長さが1m以下の壁横筋の末端、あばら筋・帯筋
- b. 煙突の鉄筋
- c. 柱、梁(基礎梁を除く)の出すみ部分の鉄筋(右図参照)
- d. 単純梁の下端筋
- e. その他、本配筋標準図に記載する箇所



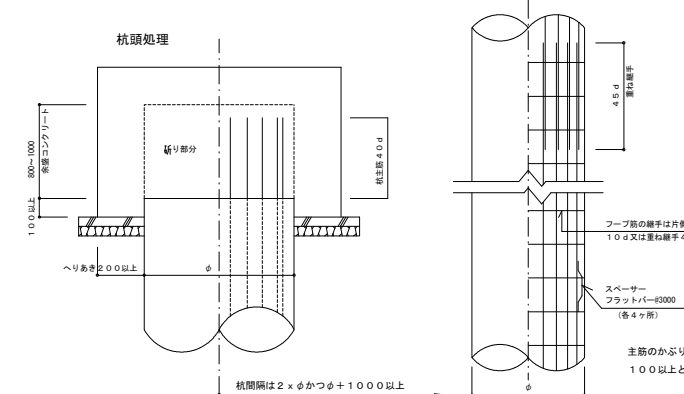
3. 杭

(地耐力等の水平力を考慮する必要がある場合は、別途検討すること)

(1) PC杭、又はPHC杭の全てに補強を行う

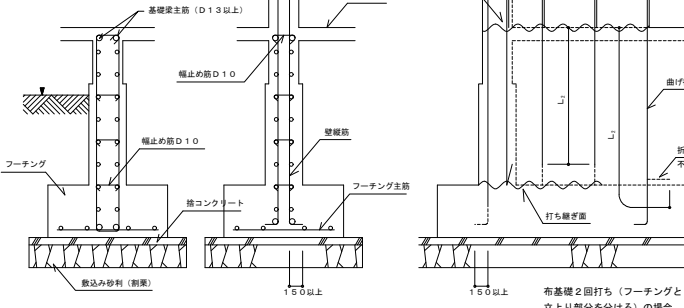


(2) 現場打ちコンクリート杭

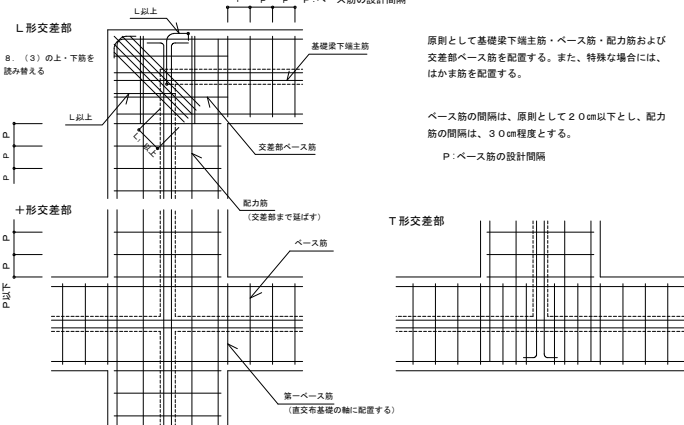


4. 基礎

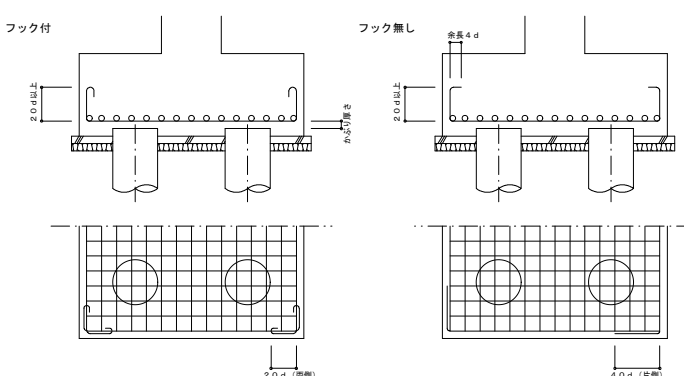
(1) 布基礎



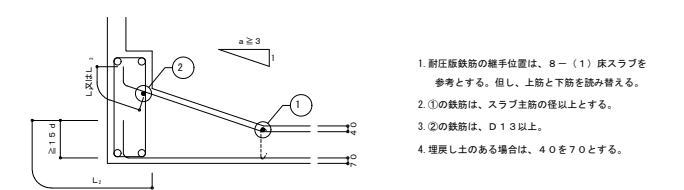
布基礎交差部の配筋(平面)



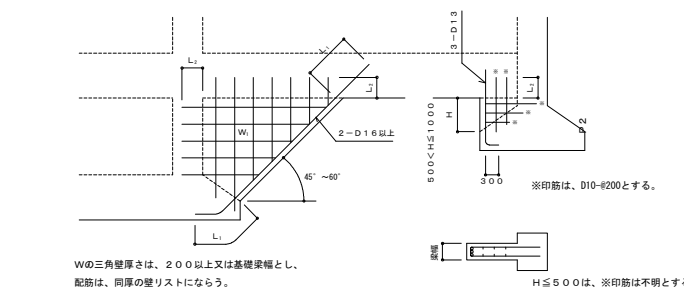
(2) 杭基礎



(3) べた基礎

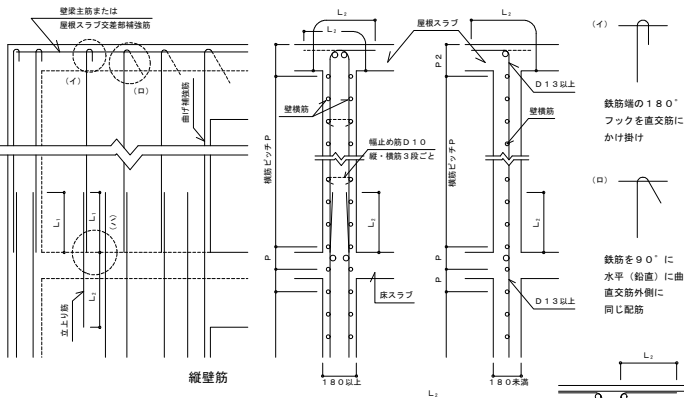


(4) 基礎接合部の補強

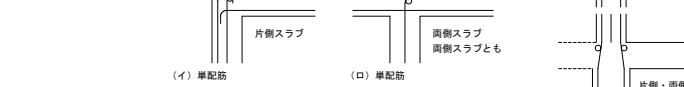


5. 耐力壁

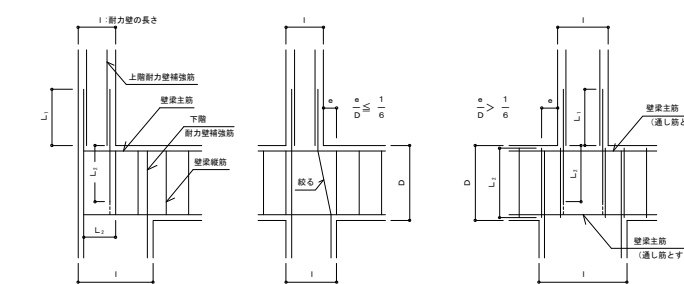
(1) 縦筋・曲げ補強筋・縦補強筋の定着



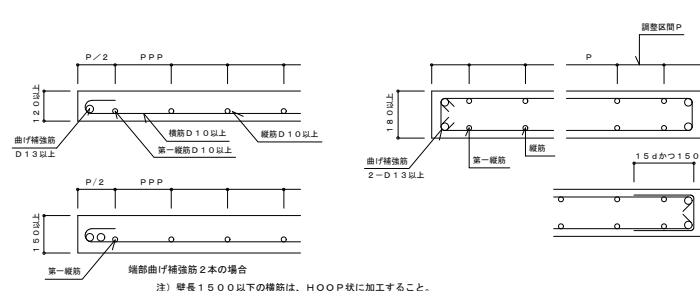
壁と床・屋根スラブ



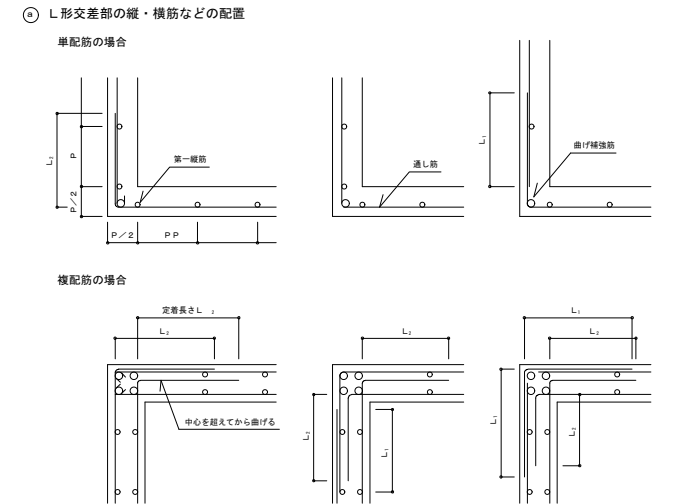
(2) 上・下階耐力壁の各種配筋



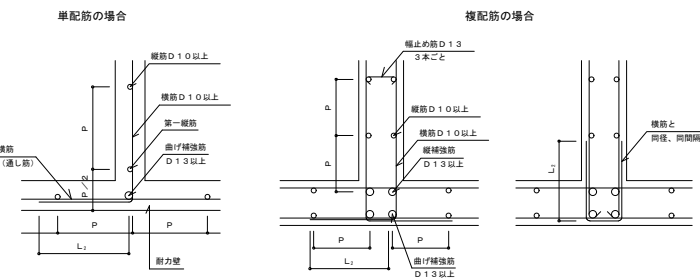
(3) 耐力壁の縦・横筋の配置



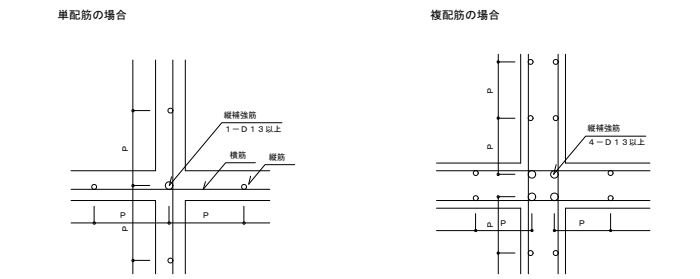
(4) 耐力壁が交差する場合(平面)



(5) T形交差部の縦・横筋の配置



(6) 十形交差部の縦・横筋の配置



6. 使用可能な鉄筋の最大径(標準)

| 部位 | 耐力壁 | 壁梁 がりよう 小梁 | 布基礎 基礎 基礎梁 | スラブ | 非耐力壁 | 欄 |
|------|-----------------|------------------|------------------|-----|------|-----|
| 構造種別 | 壁式鉄筋 コンクリート造 | | | | | |
| | D22 | D22 | D25 | D16 | D16 | D16 |

楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
 株式会社 楠山設計
 東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
 株式会社 須藤設計
 茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造
設計

一級建築士登録第 360362 号
 蒲池 健

| | |
|------|-----------------------|
| DATE | TITLE |
| | 土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事 |
| | SUBTITLE |
| | 壁式鉄筋コンクリート構造配筋標準図(1) |
| | SCALE |
| | A1:- A3:- |
| | DRAWN NO. |
| | 設計図 S |

SCALE A1:- A3:-

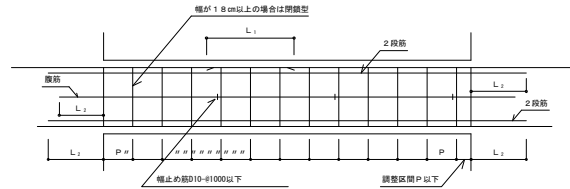
DRAWN NO. 設計図 S

壁式鉄筋コンクリート構造配筋標準図(2)

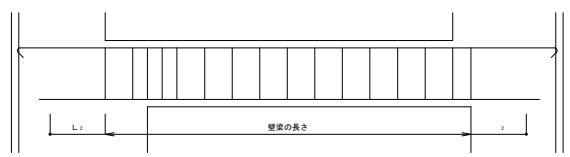
L=鉄筋コンクリート構造配筋標準図(1)の2-(3)による

7. 壁梁、小梁

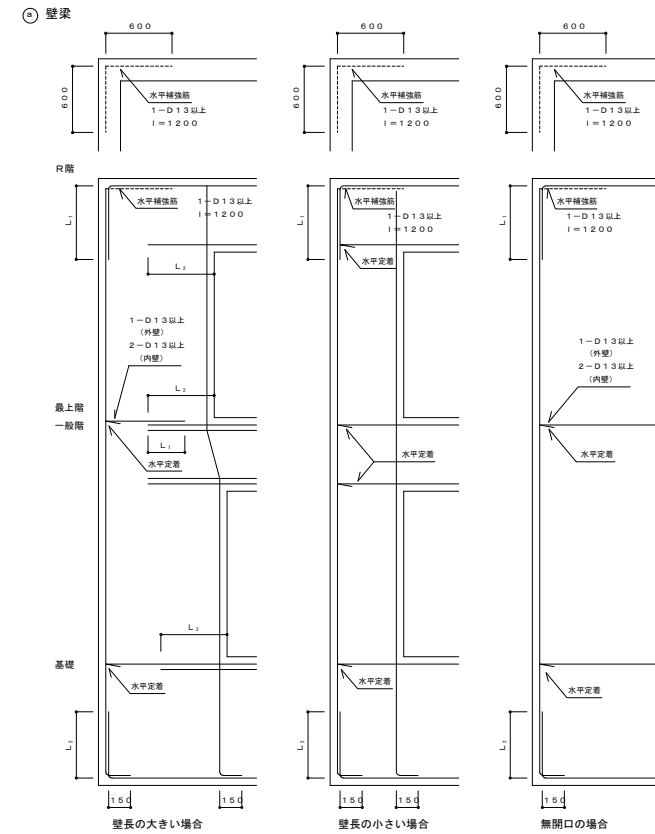
(1) 壁梁の標準配筋図



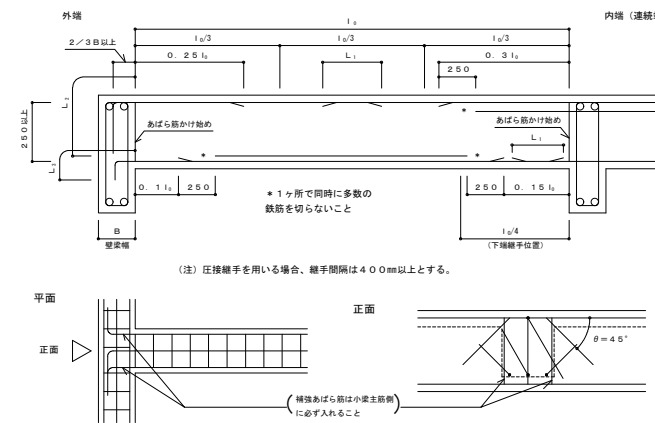
(2) 壁梁の範囲



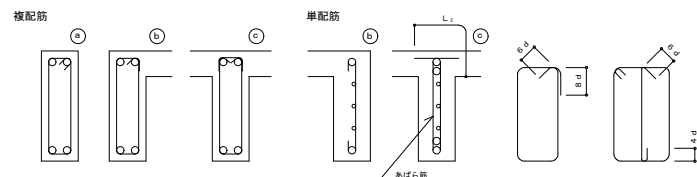
(3) 定着



(4) 小梁の定着・継手位置およびトップ筋長さ



(4) あばら筋の型

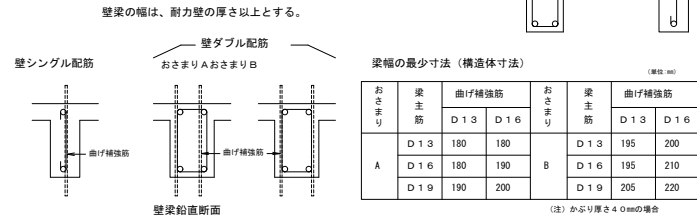


(イ) 原則としてのフックの曲げとする。

片側床板付(L型)梁で、
両側床板付(T型)梁でとるとできる。

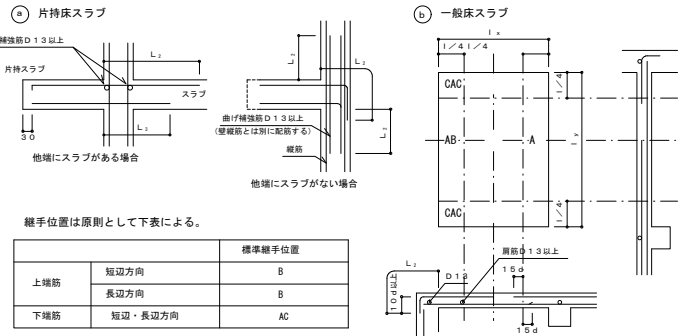
(ロ) フックの位置は、
○にあつてはスラブ側とする。

(5) 壁梁と壁のおさまり

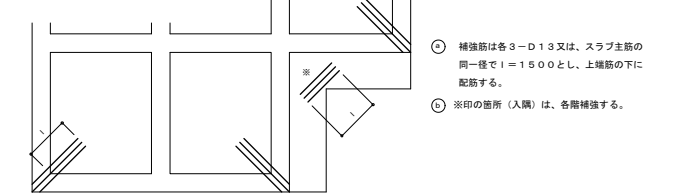


8. 床板

(1) 定着および継手



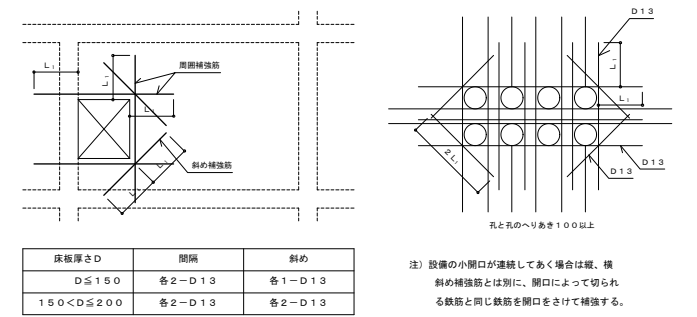
(2) 屋根スラブの補強



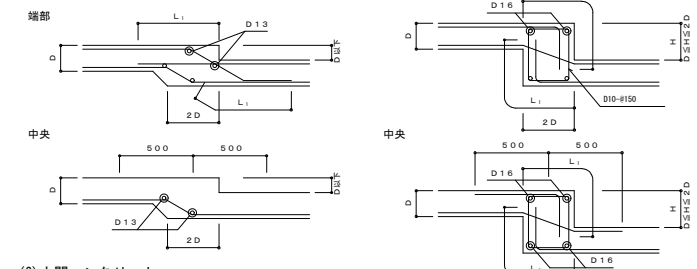
(3) 片持ちスラブ出隅部補強



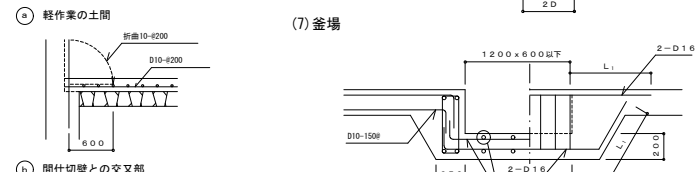
(4) 床板開口部の補強



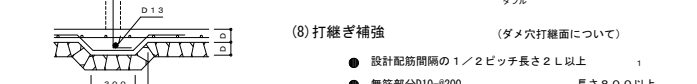
(5) 床板段差



(6) 土間コンクリート

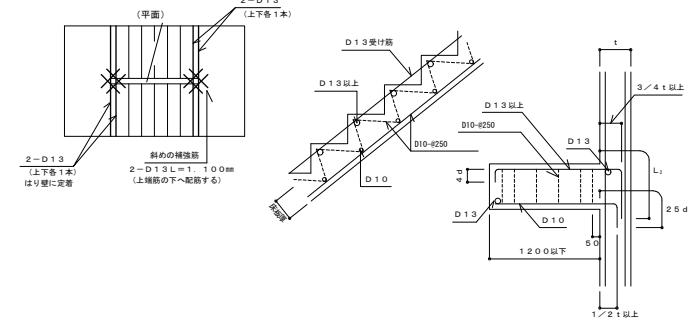


(7) 釜場



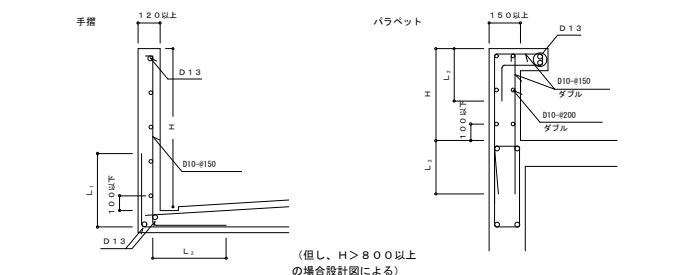
9. 階段

片持ち階段

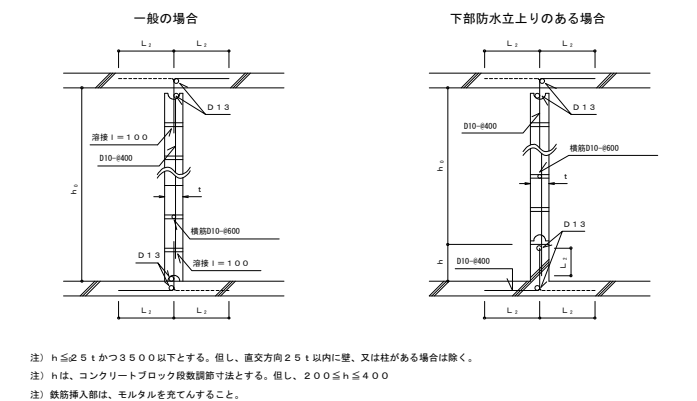


10. その他

(1) 手摺、パラベツト



(2) コンクリートブロック積壁



11. 梁貫通孔補強

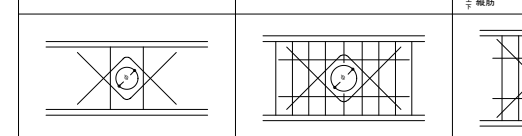
(1) 既製品 (使用するときには、設計者又は工事監理者と打合せのこと。)

■リング型 ■ハイ型 ■金網型 ■プレート型 □

(2) 鉄筋標準配筋

但し、 $\phi \leq D/3$
設置可能範囲(スパン1/10以内かつ2D以内)は、避ける。

| 80 < $\phi \leq 100$ | 100 < $\phi \leq 150$ | 150 > $\phi > 250$ |
|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| 折筋 2-(2-D13) | 折筋 2-(2-D13) | 斜筋 4-(2-D13) |
| 縦筋 ST2-D13-100 ϕ | 縦筋 ST2-D13-100 ϕ | 横筋 ST2-D13100 ϕ |
| | | 縦筋 ST2-D13 |



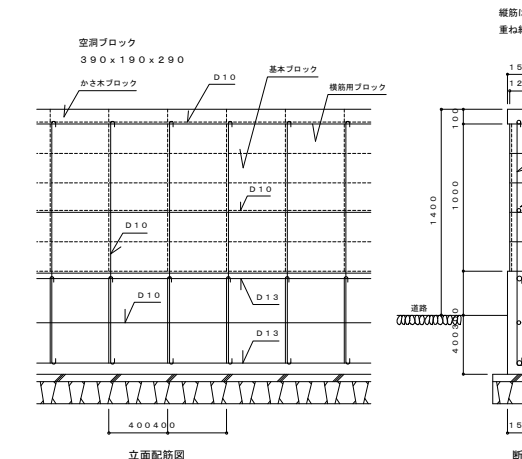
$\phi > 250$
孔補強の有効範囲と定着長さのとり方
※印部分について計算で確認された場合は、右記の位置、寸法によらずに良い。
貫通孔が連続して間隔等が取れない場合は、設計者又は工事監理者と打合せのこと。

12. コンクリートブロック塀

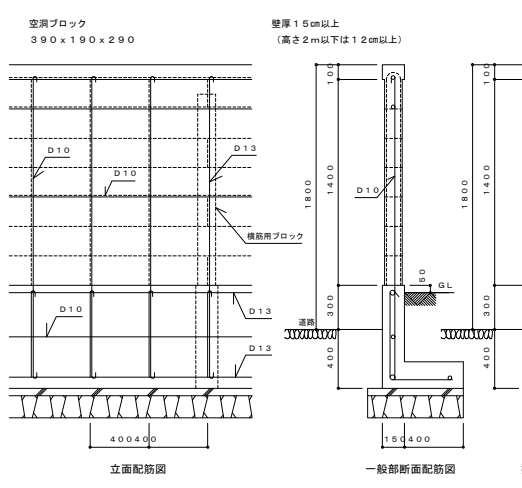
(1) ブロック塀の高さ・厚さ・基礎の構造

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

控壁のない塀例 高さ1.2m以下



控壁のある塀例 高さ2.2m以下



楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
株式会社 須藤設計
茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造設計

一級建築士登録第 360362 号
蒲池 健

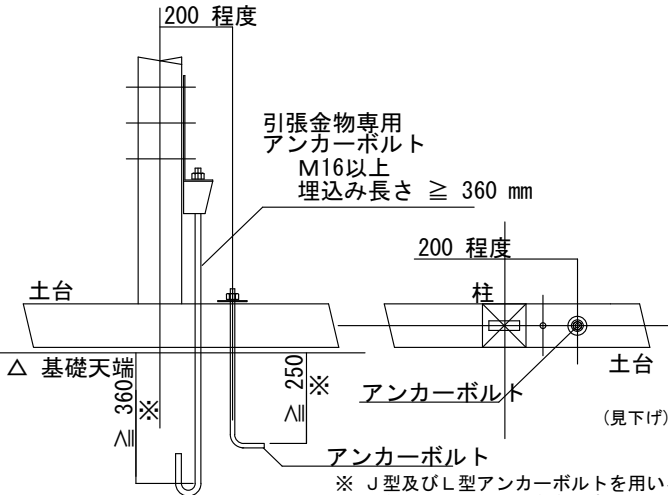
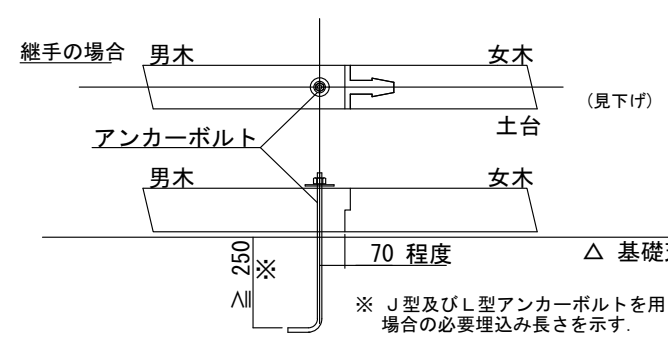
| DATE | TITLE |
|------|-----------------------|
| | 土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事 |
| | SUBTITLE |
| | 壁式鉄筋コンクリート構造配筋標準図(2) |

土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事

壁式鉄筋コンクリート構造配筋標準図(2)

SCALE
A1:-
A3:-
DRAWN NO.
設計図 S

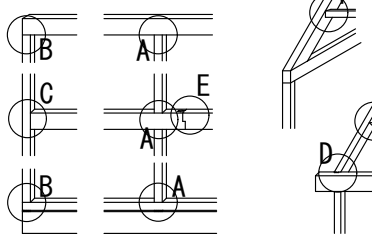
木造軸組接合部標準図(1)

| 1. 一般事項 | 2. 材料 | 3. アンカーボルト | 4. 接合一般 |
|---|---|--|---|
| <p>(1) 適用範囲 ※本標準図は建築物及び工作物の構造上主要な部分に木材・木質材料を用いる工事に適用する。 木造の構法は、建築基準法施行令第3章3節に規定する木造軸組工法に適用する。</p> <p>(2) 設計図書 設計図書とは本標準図、特記仕様書、設計図、指示書（現場説明書及び質疑回答書を含む）をいう。</p> <p>(3) 準拠する図書 設計図書に記載なきものは下記の図書に準拠する。（※全て最新版による。） 「木造住宅工事仕様書」（住宅金融支援機構監修） 「公共建築木造工事標準仕様書 平成25年版」（国土交通大臣官庁官庁営繕部監修） 「木造計画・設計基準 平成23年版」（国土交通大臣官庁官庁営繕部監修） 「木造軸組工法住宅の許容応力度設計(2008年版)」（日本住宅・木材技術センター） 「日本工業規格 JIS A3301-2015 木造校舎の構造設計標準」(2015年改訂版)</p> <p>上記の仕様書に記載無き場合は、公共規格又はこれに準ずる規格を適用する。</p> <p>(4) 設計図書の優先順位 設計図書の優先順位は下記による。 1. 指示書（現場説明書及び質疑回答書） 2. 設計図 3. 特記仕様書 4. 本標準図</p> <p>(5) 疑義 疑義を生じた場合や工法の提案を行いたい場合には監理者に申し出、その処理方法について協議する。</p> <p>(6) 製作要領書及び施工計画書の作成・提出 工事に先立ち、製作要領書や施工計画書を作成し、監理者の承諾を受ける。</p> <p>(7) 施工図及びプレカット図の提出 工事に先立ち各種の施工図を作成し監理者の承諾を受ける。また、必要に応じて接合部のモックアップの作成を行う。プレカット工場を使用する場合には、プレカット図を施工図と位置づける。</p> <p>(8) 製作工場の選定、承諾 設計図書に基づき、当該工事の規模、加工内容に応じた技術と設備を備え、かつ自主管理能力を有した製作工場及び木工技能者を選定し、監理者の承諾を受ける</p> <p>(9) 各種試験・検査報告書の提出 施工者は、各種工事の試験・検査結果ならびに施工記録を提出する。</p> | <p>(1) 木材及び木質材料 主要構造部に使用する木材・木質材料の品質については特記仕様書で指定する。</p> <p>(2) 接合具</p> <p>a) くぎ 主要構造部に使用するくぎはJIS A 5508で規定される鉄丸くぎ（N釘）または太め鉄丸くぎ（CN釘）または溶融亜鉛メッキ太め鉄丸くぎ（ZN釘）またはステンレス鋼釘（S釘）またはせっぽうボード用くぎ（GN釘）を用いる。</p> <p>b) 木質構造用ビス 主要構造部に使用する場合は構造上必要な剛性・耐力・靱性が確保されるものを選定することとし、造作用のビス（コーススレッド等）を用いてはならない。使用箇所・呼び径・呼び長さ等については特記仕様書で指定する。</p> <p>c) ボルト・ナット・座金</p> <p>1) 主要構造部に使用するボルト及びナットについては以下による。 ・ボルトはJIS B 1051、ナットはJIS B 1052 に規定される機械的性質を満たす炭素鋼 ・公益財団法人日本住宅・木材技術センター規格に準じた金物に使用するボルト及びナット 【 Zマーク表示金物 】 【 Dマーク表示金物 】 【 Sマーク表示金物 】 ・上記以外に、指定性能評価機関、又はそれに準じる公立の評価機関で試験成績書を取得して、耐力が明示された金物に使用するボルト及びナット</p> <p>2) 主要構造部に使用するボルト・ナットのねじはJISB0205に示すメートル並目ねじとし、構造上主要な部分にはM12以上を用いる。</p> <p>3) ボルト及びナットを用いて木材及び接合金物を緊結する場合には適切な寸法と厚みのある座金を用いる。</p> <p>※ ボルト・ナット及び座金の使用部位、種類、材質、寸法、表面処理については特記仕様書で指定する。</p> <p>d) ドリフトピン・ラグスクリュー 主要構造部に使用する場合は構造上必要な剛性・耐力・靱性が確保されるものを選定することとする。使用箇所・材質・呼び径・呼び長さ等については特記仕様書で指定する。</p> <p>e) 木栓・木ダボ 主要構造部に使用する場合は所定の強度が確保できる樹種を指定する。樹種・径等については、特記仕様書で指定する。節・目切れ等の耐力上の欠点のないものとする。</p> <p>(3) 接合金物</p> <p>a) 規格金物 構造材の接合に用いる接合金物の規格は以下による。 ・ JIS A 5531；木構造用金物 ・ 公益財団法人日本住宅・木材技術センターによる規格に準じた金物；Zマーク表示金物、又は Cマーク表示金物 ・ 同等認定金物；Dマーク表示金物 ・ 性能認定金物；Sマーク表示金物</p> <p>上記以外に、指定性能評価機関、又はそれに準じる公立の評価機関で試験成績書を取得して基準耐力が明示された金物を、規格金物として使用できる。 使用部位と金物の名称、材質、その他については特記仕様書で指定する。</p> <p>b) 製作金物 製作金物の使用部位・材質・形状・寸法・溶接仕様・表面処理等については、特記仕様書及び設計図による。</p> <p>(4) 接着剤 原則として、構造計算による応力の検定に現場接着による接着剤の耐力は算入しない。但し、たわみや振動等に対する剛性確保のために接着剤の効果を見込む場合はこの限りではない。 建築現場で用いる接着剤の名称・材質・使用環境等については特記仕様書による。</p> <p>(5) 防腐防蟻処理及び耐候処理 防腐防蟻処理及び耐候処理（塗装）は特記仕様書で指定する。 土台及び外壁の地盤面から1m以下の構造材については適切な防腐防蟻処理を行う。適切な防腐防蟻処理については特記仕様書で指定する。</p> | <p>※共通事項 ・アンカーボルト及び座金の品質と性能、表面処理等は、特記仕様書による。</p> <p>(1) 土台固定用アンカーボルト</p> <p>a) アンカーボルトの埋設位置； アンカーボルトの埋設位置は以下による。</p> <p>-1. 耐力壁（筋交い、合板仕様共通）の下部； 耐力壁（筋交い、合板仕様共通）の下部は、その両端の柱の下部に近接した位置（柱芯より200mm内外）とする。</p>  <p>-2. 土台切れの端部及び、土台の継手仕口； 土台切れの端部及び、土台の継手仕口では、男木の端部に設ける。当該部分が出隅の場合は、出来る限り柱に近接させた位置とする。</p>  <p>継手の場合 男木 女木 土台 (見下げ)</p> <p>仕口の場合 土台 男木 女木 (見下げ)</p> <p>土台切れの端部(柱勝ち収まり等) アンカーボルト 土台 200程度 (見下げ)</p> <p>△ 基礎天端 △ 通り芯、又は柱芯</p> <p>-3. その他； 上記以外では、2.0m以内の間隔で設ける。</p> <p>(2) 引張金物専用アンカーボルト</p> <p>a) 引張金物専用アンカーボルトの径 引張金物専用アンカーボルトの呼び径は、M16以上とする。</p> <p>b) 引張金物専用アンカーボルトの基礎への埋込み長さ 引張金物専用のアンカーボルトの基礎コンクリートへの埋込み長さは、J型アンカーボルトを用いる場合は、360 mm 以上とする。その他のアンカーボルトを用いる場合は、引張金物の耐力を満たす埋込み長さとする。</p> | <p>(1) 釘接合 ・釘の長さは材厚の2.5倍以上とする。 ・面材表面に対し、釘頭がめり込んではいならない。 ・自動釘打ち機を使用する場合は、圧力を適切に調整するか、弱めの圧力で打込んだうえに手で打込んで仕上げる等により、釘頭のめり込みを防ぐ。 ・構造耐力上主要な部分において、釘を引き抜き方向に抵抗させることは避ける。 ・木口面に打たれた釘は、引抜き方向に抵抗させることはできない。</p> <p>(2) 木質構造用ビス接合 ・木口面に打たれた木質構造用ビスは、引抜き方向に抵抗させることはできない。 ・先孔を設ける場合の先孔の径は、以下のとおりとする。； 比重が 0.5 以上の樹種・・・呼び径の 60～75 % 上記以外の樹種・・・呼び径の 40～70 % ※ 先孔の深さは、主材へのねじ込み深さの2/3程度とする。</p> <p>(3) ボルト接合 ・締付けに先立ち、ボルトの長さ、材質、呼び径、座金等が施工箇所に適していることを確認する。 ・ボルトの締め付けは、座金等が木材に軽くめり込む程度とし、過度に締付けない。 ・締め付けを完了したボルトは、ねじ部がナットから2山以上突き出ていることを確認する。但し、座振り座金等、ナットと座金为一体になって土台に埋込まれるタイプのものについては、メーカーの使用条件による。 ・引張力を負担する構造上主要な箇所のボルトで、設計図書で指定する部位のものについては、ダブルナット等、弛み止め等の適切な処置を行う。</p> <p>(4) ラグスクリュー接合 ・座金の厚さと大きさは、同じ胴径のボルト接合部における規定値を用いる。 ・締付けに先立ち、ラグスクリューの長さ、材質、呼び径、座金等が施工箇所に適していることを確認する。 ・先孔を設ける場合の先孔の径は、以下のとおりとする。； 比重が 0.5 以上の樹種・・・呼び径の 60～75 % 上記以外の樹種・・・呼び径の 40～70 % ※ 先孔の深さは、ネジ部の長さと同寸以上とする。 ・ラグスクリューの挿入は、スパナやインパクトレンチ等を用い、必ず回転させて行う。ハンマー等での叩き込みによる挿入を行ってはならない。 ・一度ねじ込んだラグスクリューは、抜き直して再びねじ込むことは避ける。 ・鋼板を側材に用いる場合のラグスクリューは、切削ネジタイプとし、転造ネジタイプを用いてはならない。また、鋼板の孔径は以下のとおりとする。 ・呼び径 M12以下；+1.0mm ・呼び径 M16以上；+1.5mm</p> <p>(5) ドリフトピン接合 ・ドリフトピンは、孔に密着させて使用し、木材に対し遊びがあってはならない。 ・ドリフトピンは、原則として、集成材やLVL等の寸法安定性の高い木質材料に用いるものとし、止むを得ず製材に用いる場合はKD材とする。 ・施工に際しては、孔に対しテーパのある側を先端にして打込み、無理な打撃を加えてはならない。</p> <p>(6) 木栓接合 ・木栓は、孔に密着させて使用し、木材に対し遊びがあってはならない。 ・木栓は、原則として、集成材やLVL等の寸法安定性の高い木質材料に用いるものとし、止むを得ず製材に用いる場合はKD材とする。 ・施工に際しては、木栓を孔に対し打込む時に、折れ曲がりや割れ、頭部の潰れ等が生じないように注意し、無理な打撃を加えてはならない。 ・木栓は湿気の少ない場所で保管し、現場においても水に濡れないよう注意する。</p> <p>(7) グルードインロッド接合 ・グルードインロッド接合とは、軸組部材の木口に先孔を開け、鋼棒等を挿入して、樹脂接着剤等を注入・充填させることにより、接着剤の付着抵抗と鋼棒等の引張によって、応力を伝達する接合をいう。 ・グルードインロッド接合は、原則として、集成材やLVL等の寸法安定性の高い木質材料に用いるものとし、止むを得ず製材に用いる場合はKD材とする。 ・施工に際しては、所定の適用範囲や材料、手順、接着剤の使用環境、養生方法を遵守して適正に行う。</p> |

木造軸組接合部標準図(2)

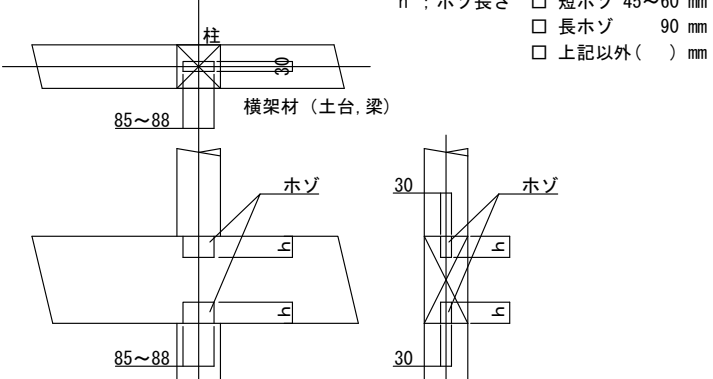
5. 軸組標準接合部

(1) 共通事項及びキーフレーム

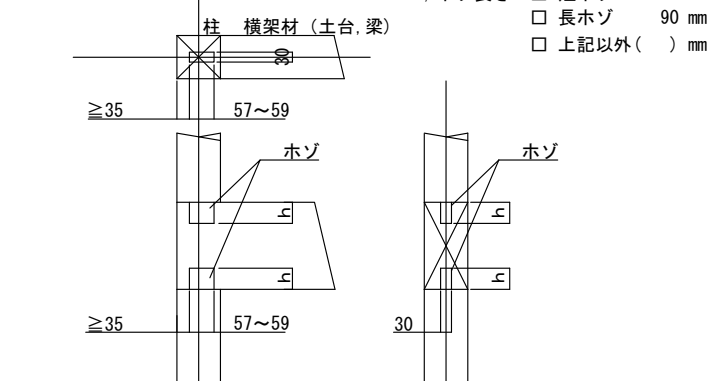


(2) 標準的な継手仕口 (mm)

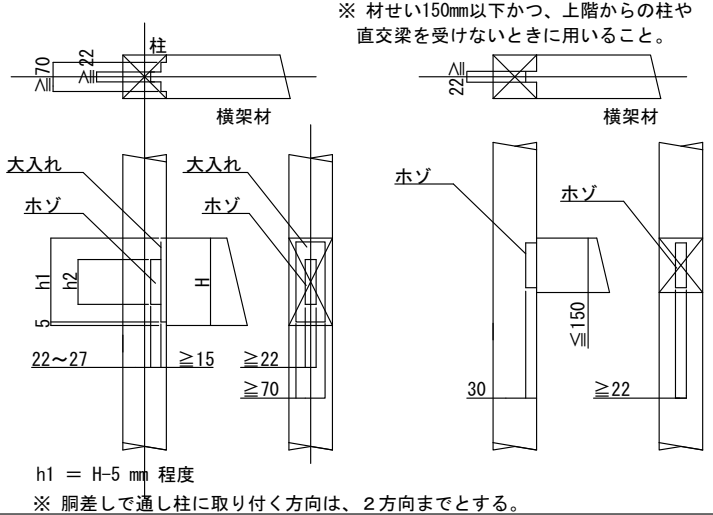
A 柱-横架材仕口：一般部 (土台共通)



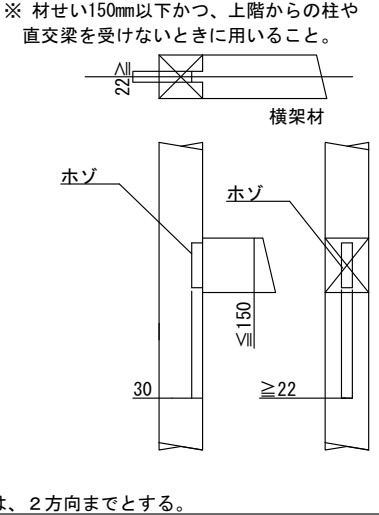
B 柱-横架材仕口：出隅部 (土台共通)



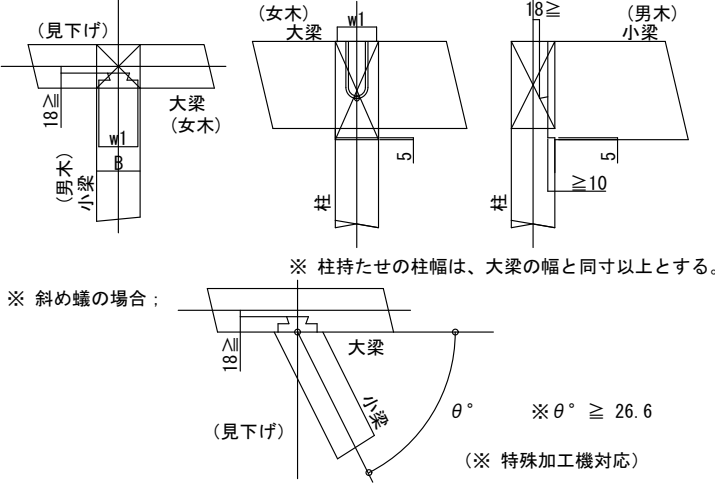
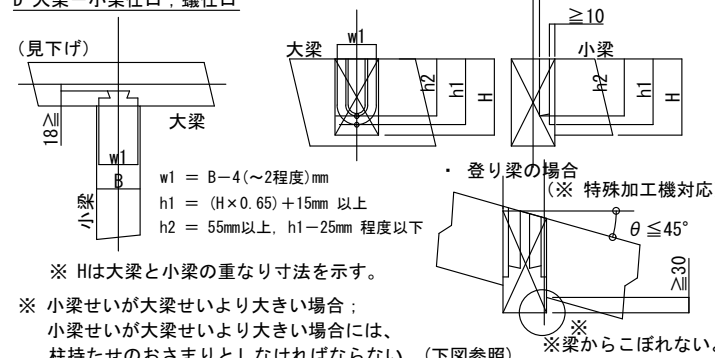
C 通柱-横架材仕口：胴差し



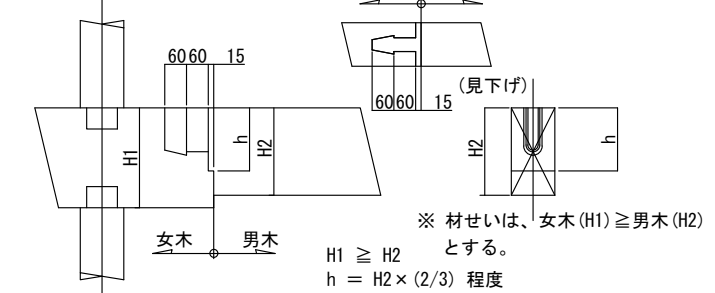
C 通柱-横架材仕口：桁差し



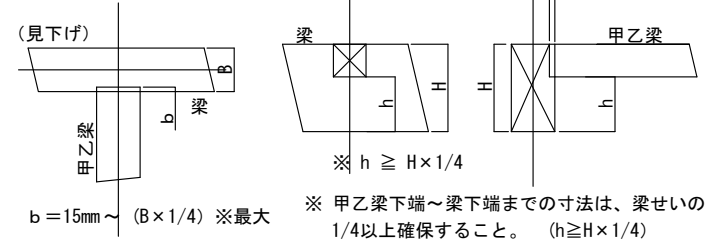
D 大梁-小梁仕口：蟻仕口



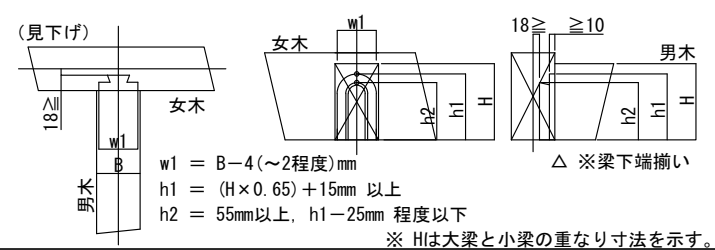
E 梁-梁継手：腰掛継ぎ



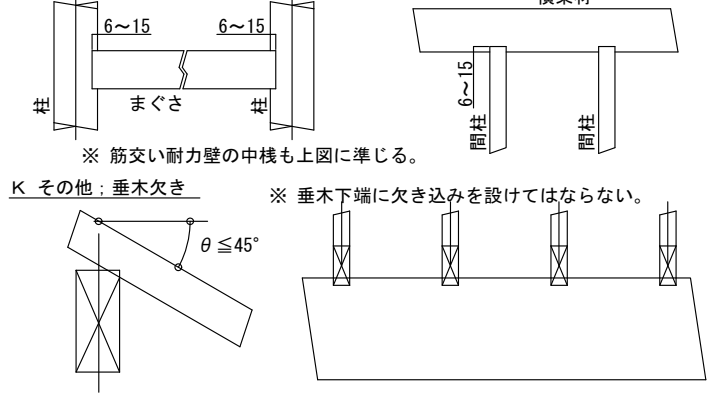
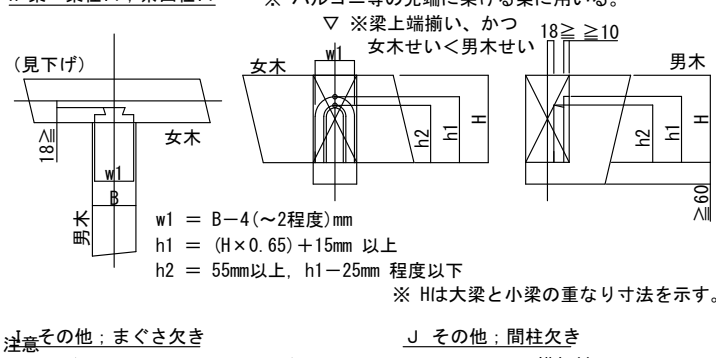
F 梁-甲乙梁仕口：大入れ



G 梁-梁仕口：逆蟻仕口



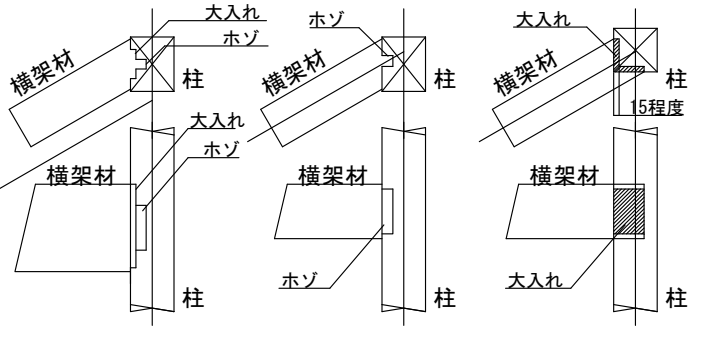
H 梁-梁仕口：茶臼仕口



(3) 特殊加工機を用いた標準的な継手仕口 (mm)

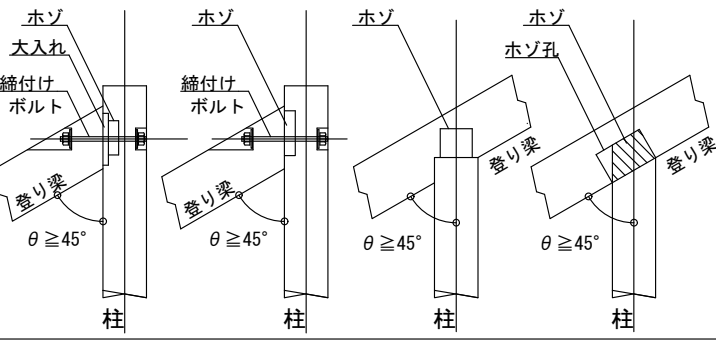
特殊加工機を用いることにより対応可能な継手仕口の一列を、本節に示す。特殊加工機を用いた継手仕口は、加工工場が限定されるので注意すること。特殊加工機を用いた継手仕口は、その形状により加工コストが増すので注意すること。

L 斜め胴差し

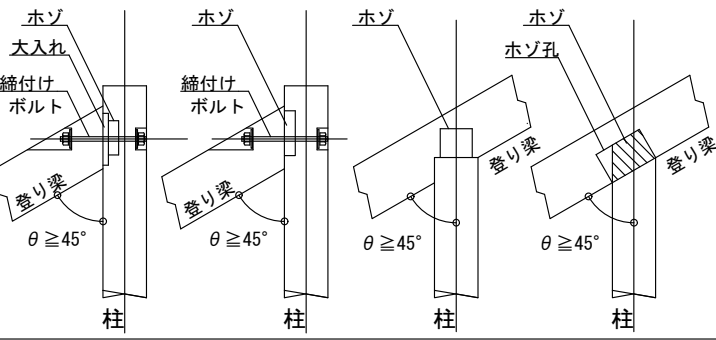


※ L, Mともに、梁幅が柱からこぼれない範囲で用い、柱断面を調整して使用すること。
※ L, Mともに、柱梁の緊結には引きボルトの代わりにコーナー金物を横使いとする。使用するコーナー金物は、羽子板同等以上の引張耐力を有するものとする。

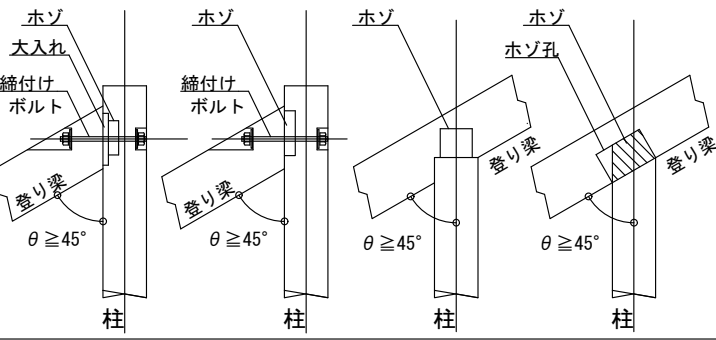
M 斜め桁差し



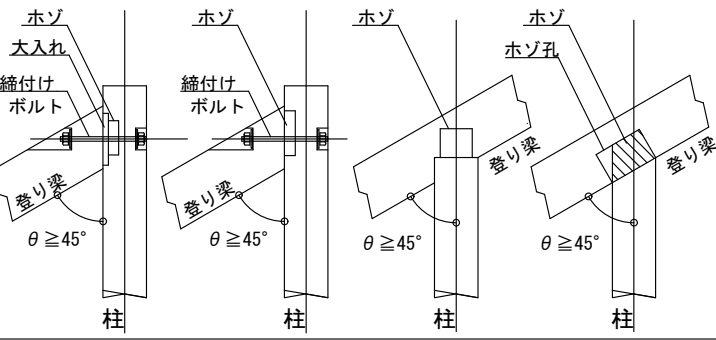
N 斜め柱差し大入れ



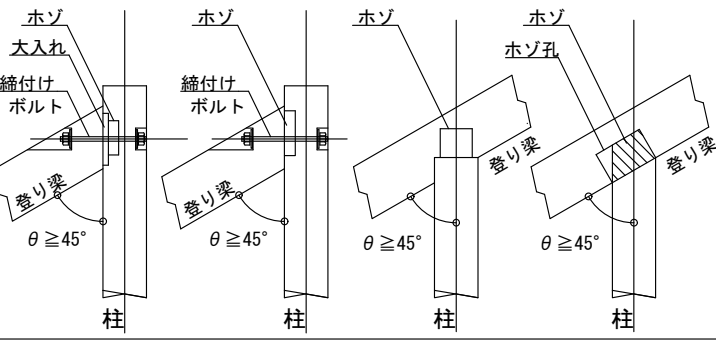
O 登り胴差し



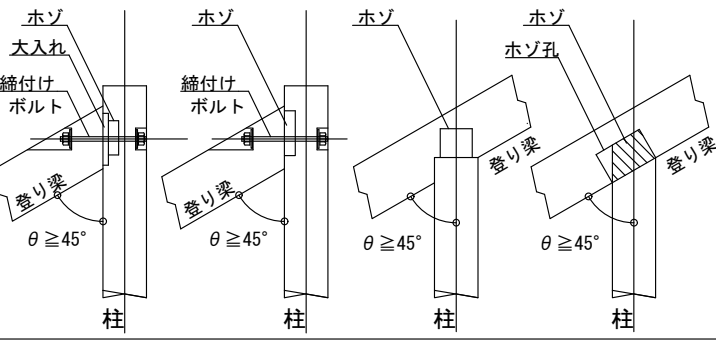
P 登り桁差し



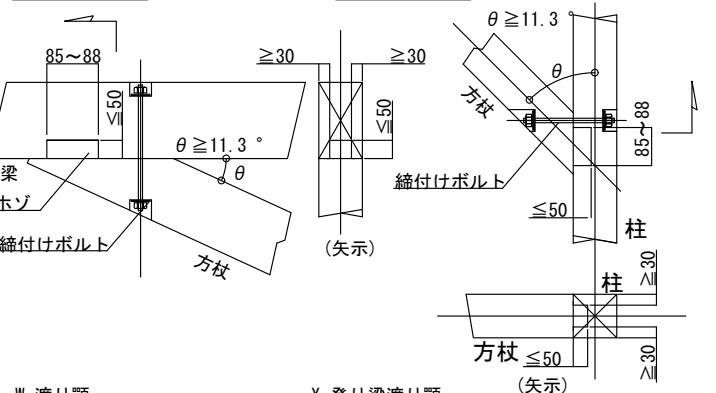
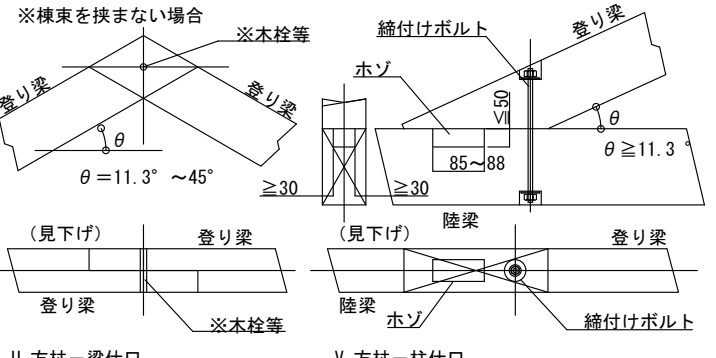
Q 登り斜めホゾ



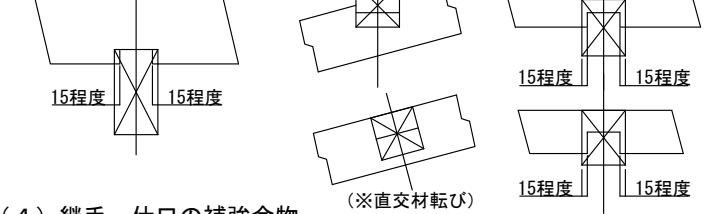
R 登り座付きホゾ



S 登り梁合掌部

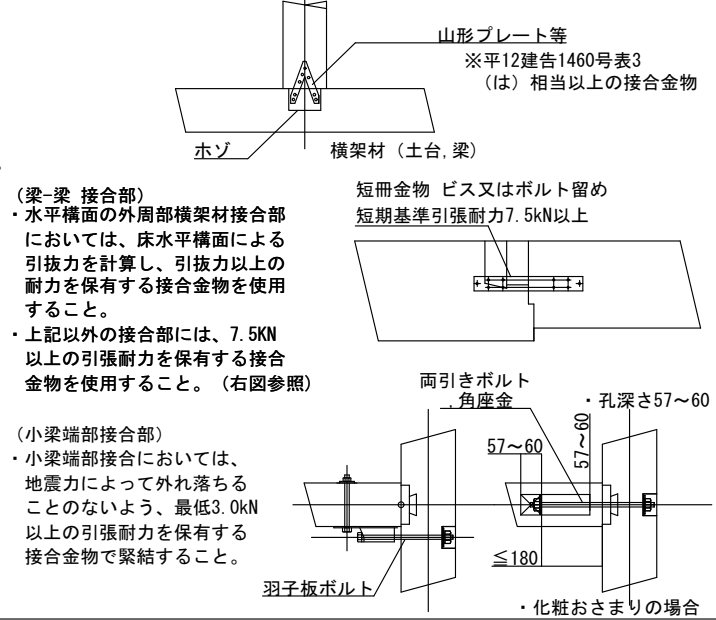


U 方杖-梁仕口



(4) 継手・仕口の補強金物

・耐力壁柱の柱脚・柱頭においては、耐力壁による引抜力を計算し、引抜力以上の耐力を有する接合金物を使用すること。
・上記以外の柱脚接合部には、5.1kN以上の引張耐力を有する接合金物(平12建告1460号表3に対応する表符号の"は"相当以上)を使用すること。



木造軸組接合部標準図(3)

6. 面材耐力壁

6.1 共通事項

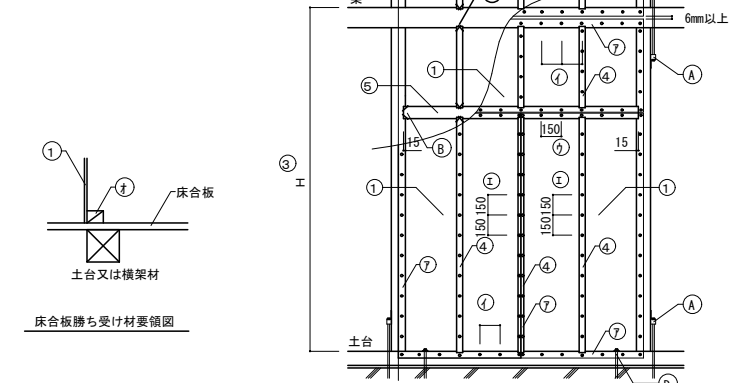
各部仕口形状は、(3)高耐力仕様構造用合板張り耐力壁を除き、木造軸組接合部標準図(2)5.軸組標準接合部に準ずる。
面材張り耐力壁の面材に対する釘頭のめり込みは、面材厚の10%未満かつ1mmを限度とする。左記を超える場合は隣り合う釘との中間部に増し打ちすること。
耐力壁の土台と基礎との間は、無収縮モルタル又は十分な耐力力を持つスペーサー材を挿入し隙間を埋めること。
柱の有効細長比(断面の最小二次半径に対する座屈長さの比)は、150以下とすること。

6.2 面材耐力壁の仕様

(1) 昭56建告1100号に準じた耐力壁 面材種類: 構造用パーティクルボード、構造用MDF、構造用合板、構造用パネル (OSB)

a. 面材張り大壁仕様耐力壁

※ 入隅部等で受け材を用いて面材を張った場合の壁倍率は、真壁仕様の数値を適用すること



a-1. 高倍率仕様大壁耐力壁 壁倍率: 4.3または3.7

| | | |
|---------------|--|--------------|
| ① 面材および壁倍率 | 構造用パーティクルボード t=9mm、構造用MDF t=9mm 構造用合板 t=9mm以上、構造用パネル(OSB) t=9mm以上 | 4.3倍 3.7倍 |
| ② 柱間隔 | 600mm ≤ P ≤ 2000mm | |
| ③ 高さ | H ≤ 6000mm、かつ一連の耐力壁の両端柱芯間距離の5倍以下 | |
| ④ 間柱 | 幅45以上、間隔500mm以下 | |
| ⑤ 中棧 | 幅90mm以上 | |
| 2) 各部仕口形状及び性能 | | |
| ① 各階の柱頭柱脚部 | ホゾ差し等の上、水平力時に柱頭柱脚各部へ生じる引張力を上回る耐力を有する金物を使用する | |
| ② 中棧端部 | まぐさ欠きに15mm大入れの上、2-N75斜め釘打ち | |
| ③ 間柱端部 | 間柱欠きに6~15mm大入れの上、2-N75斜め釘打ち | |
| ④ アンカーボルト | 耐力壁のせん断力を土台から基礎へ伝えるアンカーボルト: M12以上のアンカーボルトを耐力壁両端の柱近接位置(柱芯から200mm内外)に1本ずつ設置 | |

3) 面材の釘打ち方法 ※ 構造用合板には、C/N釘を用いること。

| | | |
|----------|--|----------|
| ⑦ 面材の釘打ち | 面材の4周を釘打ちする。金物が干渉する場合は、金物を選けた位置に所定の本数を釘打ちする。 | |
| | 柱及びはりに対するかかり寸法 | 22.5mm以上 |
| | 面材に対するへり空き | 10mm以上 |
| | 柱はりのへり空き | 12.5mm以上 |

| | |
|---------|--|
| ① 横架材・柱 | 構造用合板: CN50@75mm以下、左記以外の面材: N50@75mm以下 |
| ② 中棧 | 構造用合板: CN50@150mm以下、左記以外の面材: N50@150mm以下 |
| ③ 間柱 | 構造用合板: CN50@150mm以下、左記以外の面材: N50@150mm以下 |

| | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| ④ 受け材 | 受け材 45 × 60以上 |
| ※ 床合板勝ち仕様の場合 | 受け材と柱梁 釘N90@120mm以下(両面張りの場合は、@60mm以下) |
| ※ 枠材用ホールダウン金物は、45mm用を用いること(30mm用は不可) | |

a-2. 標準仕様大壁耐力壁 壁倍率: 2.5

| | | |
|---------------|--|--------------|
| ① 面材および壁倍率 | 構造用パーティクルボード t=9mm、構造用MDF t=9mm 構造用合板 t=9mm以上、構造用パネル(OSB) t=9mm以上 | 2.5倍 2.5倍 |
| ② ③ ④ ⑤ | a-1.(高倍率仕様)と同じ | |
| 2) 各部仕口形状及び性能 | | |
| ① ② ③ ④ | a-1.(高倍率仕様)と同じ | |

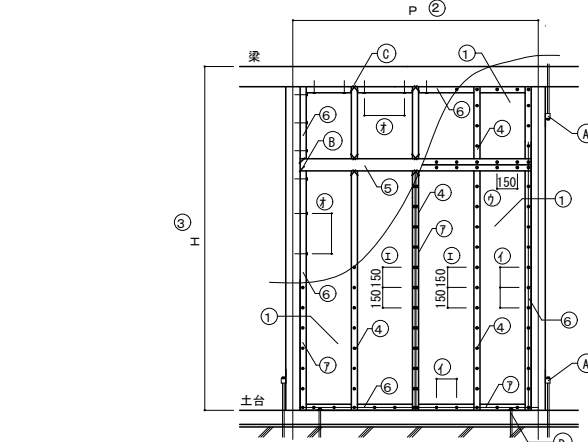
3) 面材の釘打ち方法

| | | |
|----------|----------------|--|
| ⑦ 面材の釘打ち | a-1.(高倍率仕様)と同じ | |
|----------|----------------|--|

| | |
|---------|-------------|
| ① 横架材・柱 | N50@150mm以下 |
| ② 中棧 | N50@150mm以下 |
| ③ 間柱 | N50@150mm以下 |

| | |
|--------------|--|
| ④ 受け材 | 受け材 45 × 60以上 |
| ※ 床合板勝ち仕様の場合 | 受け材と柱梁 釘N90@200mm以下(両面張りの場合は、@100mm以下) |

b. 受け材付き真壁仕様耐力壁



b-1. 高倍率仕様真壁耐力壁 壁倍率: 4.0または3.3

| | | |
|---------------|--|--------------|
| ① 面材および壁倍率 | 構造用パーティクルボード t=9mm、構造用MDF t=9mm 構造用合板 t=9mm以上、構造用パネル(OSB) t=9mm以上 | 4.0倍 3.3倍 |
| ② 柱間隔 | 600mm ≤ P ≤ 2000mm | |
| ③ 高さ | H ≤ 6000mm、かつ一連の耐力壁の両端柱芯間距離の5倍以下 | |
| ④ 間柱 | 幅45以上、間隔500mm以下 | |
| ⑤ 中棧 | 幅90mm以上 | |
| ⑥ 受け材 | 幅45mm以上 | |
| 2) 各部仕口形状及び性能 | | |
| ① 各階の柱頭柱脚部 | ホゾ差し等の上、水平力時に柱頭柱脚各部へ生じる引張力を上回る耐力を有する金物を使用する | |
| ② 中棧端部 | 突き付けの上、2-N75斜め釘打ち | |
| ③ 間柱端部 | 突き付けの上、2-N75斜め釘打ち | |
| ④ アンカーボルト | 耐力壁のせん断力を土台から基礎へ伝えるアンカーボルト: M12以上のアンカーボルトを耐力壁両端の柱近接位置(柱芯から200mm内外)に1本ずつ設置 | |

3) 面材の釘打ち方法 ※ 構造用合板には、C/N釘を用いること。

| | | |
|----------|--|----------|
| ⑦ 面材の釘打ち | 面材の4周を釘打ちする。金物が干渉する場合は、金物を選けた位置に所定の本数を釘打ちする。 | |
| | 受け材に対するかかり寸法 | 22.5mm以上 |
| | 面材に対するへり空き | 10mm以上 |
| | 受け材のへり空き | 12.5mm以上 |

| | |
|--------|--|
| ① 外周受材 | 構造用合板: CN50@75mm以下、左記以外の面材: N50@75mm以下 |
| ② 中棧 | 構造用合板: CN50@150mm以下、左記以外の面材: N50@150mm以下 |
| ③ 間柱 | 構造用合板: CN50@150mm以下、左記以外の面材: N50@150mm以下 |

| | |
|---|--|
| ④ 受け材 | 受け材 45 × 60以上 |
| 受け材と柱梁 | 構造用パーティクルボード、構造用MDF: 釘N90@120mm以下(両面張りの場合は、@60mm以下) 構造用合板、構造用パネル: 釘N90@200mm以下(両面張りの場合は、@100mm以下) |
| ※ 床勝ち仕様の受け材及び釘打ち方法はa-1.に準ずる ※ 枠材用ホールダウン金物は、45mm用を用いること(30mm用は不可) | |

b-2. 標準仕様真壁耐力壁 壁倍率: 2.5

| | | |
|---------------|--|--------------|
| ① 面材および壁倍率 | 構造用パーティクルボード t=9mm、構造用MDF t=9mm 構造用合板 t=9mm以上、構造用パネル(OSB) t=9mm以上 | 2.5倍 2.5倍 |
| ② ③ ④ ⑤ ⑥ | b-1.(高倍率仕様)と同じ | |
| 2) 各部仕口形状及び性能 | | |
| ① ② ③ ④ | b-1.(高倍率仕様)と同じ | |

3) 面材の釘打ち方法

| | | |
|----------|----------------|--|
| ⑦ 面材の釘打ち | b-1.(高倍率仕様)と同じ | |
|----------|----------------|--|

| | |
|--------|-------------|
| ① 外周受材 | N50@150mm以下 |
| ② 中棧 | N50@150mm以下 |
| ③ 間柱 | N50@150mm以下 |

| | |
|-----------------------------|---------------------------------|
| ④ 受け材 | 受け材 45 × 60以上 |
| 受け材と柱梁 | 釘N90@300mm以下(両面張りの場合は、@150mm以下) |
| ※ 床勝ち仕様の受け材及び釘打ち方法はa-2.に準ずる | |

(2) 高耐力仕様構造用合板張り耐力壁 (JIS A 3301標準仕様): 短期許容せん断耐力 $\geq 29.6\text{ kN/m}$

本耐力壁を採用する場合は、設計図書に試験成績書を添付すること。

a. 条件及び仕様

1) 各部材料

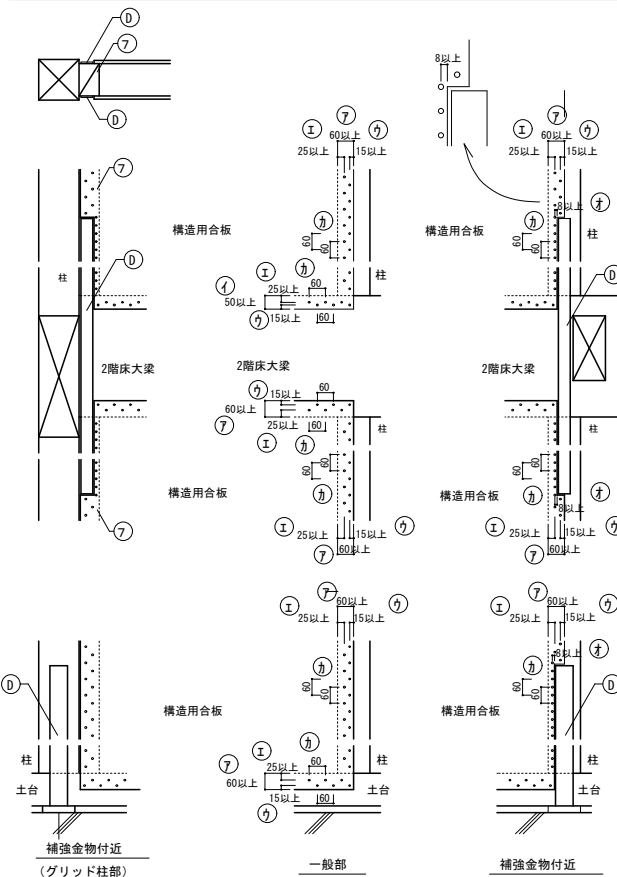
| |
|---|
| ① 面材: 構造用合板 t=12mm 両面張り |
| ② 間隔: 900mm ≤ P ≤ 1000mm |
| ③ 高さ: 1800mm ≤ H ≤ 3650mm |
| ④ 高耐力壁を用いる場合のグリッド柱: 150mm × 150mm以上 (グリッド柱: X方向とY方向の主要鉛直構面の交点の柱) |
| ⑤ 高耐力壁の端部および合板継ぎ目部の柱: 120mm × 120mm以上 |
| ⑥ 構造用合板継ぎ目部横つなぎ材: 120mm × 120mm以上 |
| ⑦ グリッド柱に取付く受け材: 75mm × 120mm以上 |
| ⑧ 間柱: 見付け45mm以上、見込み120mm以上、間隔P/3以下 |
| ⑨ 小屋柱: 120mm × 120mm以上 |

2) 各部仕口形状及び性能

| |
|---|
| ① 柱頭柱脚部: 厚さ30mm × 深さ90mm以上 |
| ② 中棧端部ホゾ: 片側から柱に取り付く場合: 厚さ30mm × 深さ90mmホゾ差し 両側から柱に取り付く場合: 厚さ30mm × 深さ60mmホゾ差し |
| ③ 間柱端部: 横架材への溝加工及び15mm程度大入れ |
| ④ 各階の柱頭柱脚部: 水平力時に柱頭柱脚各部へ生じる引張力を上回る耐力の金物を使用する |
| ⑤ 耐力壁のせん断力を土台から基礎へ伝えるアンカーボルト: M16アンカーボルト耐力壁1P当り2本設置 |

3) 各部への釘打及びビス止め

| |
|---|
| 構造用合板ははた張り、4周を釘打ちする |
| ① ②を除き、柱及びはりに対するかかり寸法: 60mm以上 |
| ③ 2階耐力壁合板を2階床大梁へ留め付ける場合かり代: 50mm以上 |
| ④ を除き、合板に対するへり空き: 15mm以上 |
| ⑤ 柱はりのへり空き: 25mm以上 |
| ⑥ 金物が干渉しへり空きが確保できない合板部分のへり空き: 8mm以上 |
| ⑦ 横架材・柱・受け材: N50@60mmチドリ打ち |
| ⑧ 間柱: N50@90mm打ち |
| ⑨ ⑦の受け材とグリッド柱: 本質構造用ビスφ6、L130~150@100(2列)で留め付ける。 |



6.3 その他の耐力壁

- ・木造軸組工法住宅の許容応力度設計(2017年版)の詳細計算による面材張り耐力壁については、同書の規定に準拠することとし、釘ピッチ配列等の仕様については設計図による。
- ・指定性能評価機関またはそれに準ずる公共の評価機関で成績書を取得して耐力が明示された耐力壁については試験成績書の仕様を準拠することとする。
- ・大臣認定を取得した耐力壁については、認定書に記載された適用範囲及び仕様を守ること。

釘打ち要領図

主要鉛直構面の交点の柱(グリッド柱)は150mm × 150mm以上とする

楠山・須藤特定業務共同企業体

構造設計

一級建築士登録第 360362 号
蒲池 健

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
株式会社 須藤設計
茨城県土浦市中高津一丁目17-15

DATE

TITLE
土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事

SUBTITLE

木造軸組接合部標準図(3)

SCALE

A1: -
A3: -

DRAWN NO.

設計図 S

木造軸組接合部標準図(3B)

6B. 昭56建告第1100号第一号に基づく面材張り大壁耐力壁納まり図

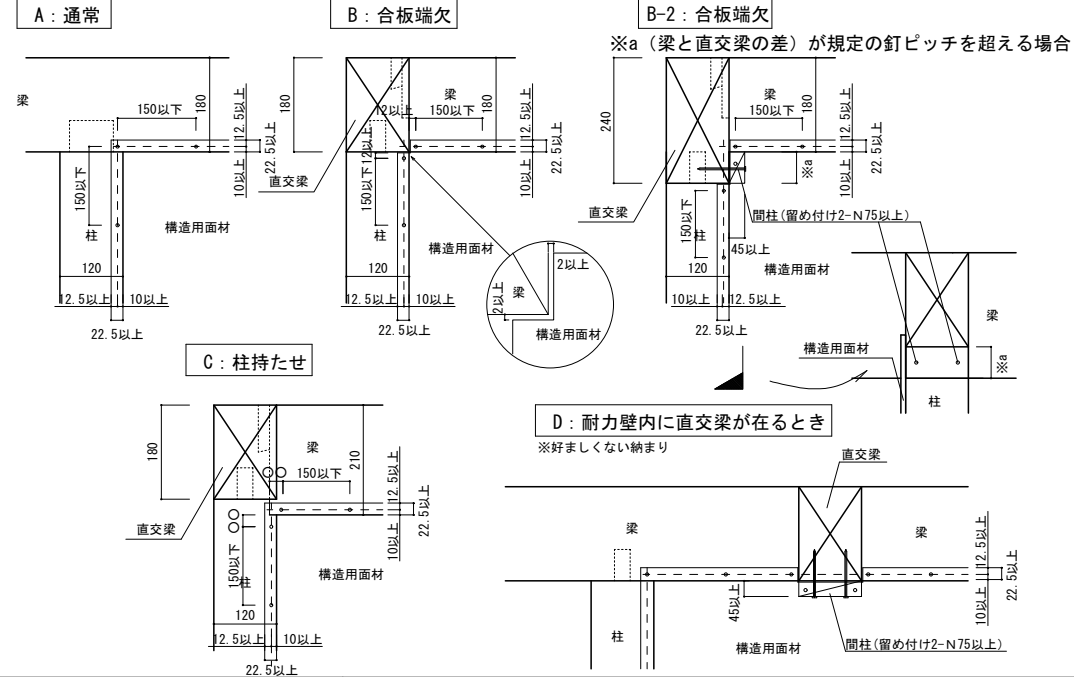
(注) (単位)mm

<共通事項>

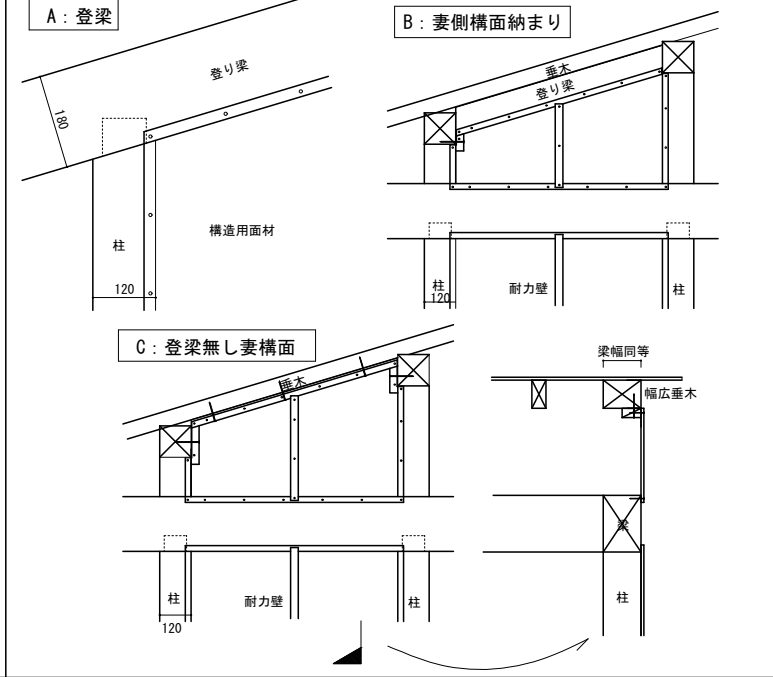
- ・面材は、9mm以上を標準とする。
- ・梁仕口部及び柱頭柱脚部の接合金物は、木造軸組接合部標準図(2)を参照すること。
- ・間柱・受材・筋違等構造に関わる羽柄材の品質については、未乾燥材および皮付き材は不可とし、四面ピン角、わじれ、反りの無い物とするを原則とする。
- ・釘ピッチの基準は使用釘本数を満たしている必要がある。記載のピッチは「辺の長さ÷ピッチ+1本」と読むこととする。

- ・開口直下の梁への間柱欠きは、原則行わない事。
- ・間柱(受材)を梁等へ留め付ける場合、釘及び木質構造用ビスの長さは、受け材厚さの2.5倍以上を標準とする。受け材厚30mmの場合は、N75、CN75以上
- ・受け材厚45mm(耐力壁：水平力のみを負担する場合)は、N90、CN90(真壁の受け材留め付けと合わせる)以上
- ・受け材厚45mm(水平構面：鉛直力と水平力を負担する場合)は、N115、木質構造用ビスL110以上

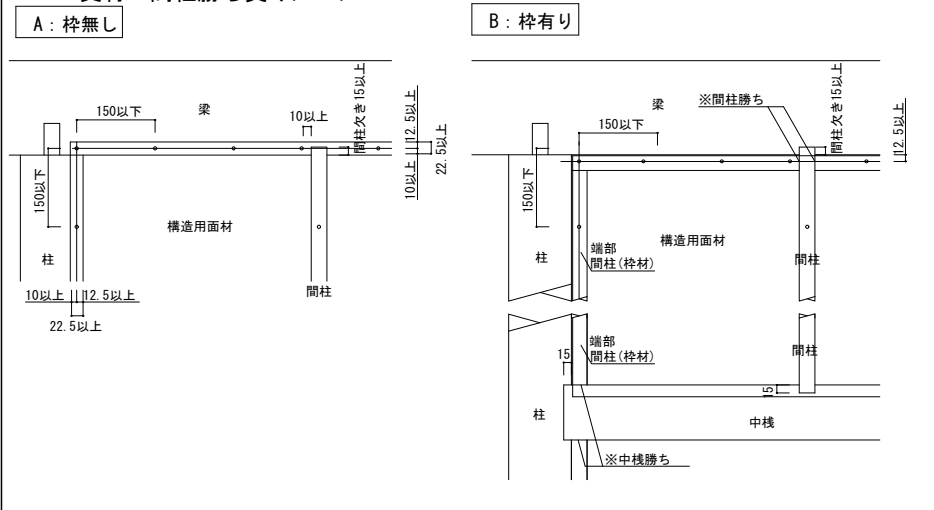
1. 直交梁との取り合い



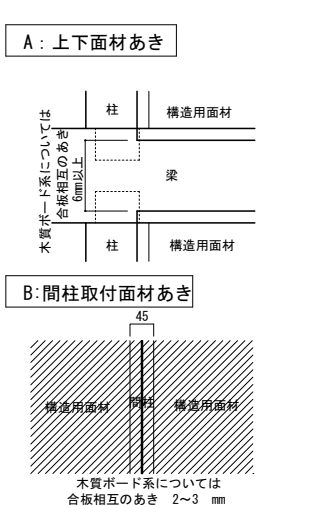
2. 勾配屋根の納まり



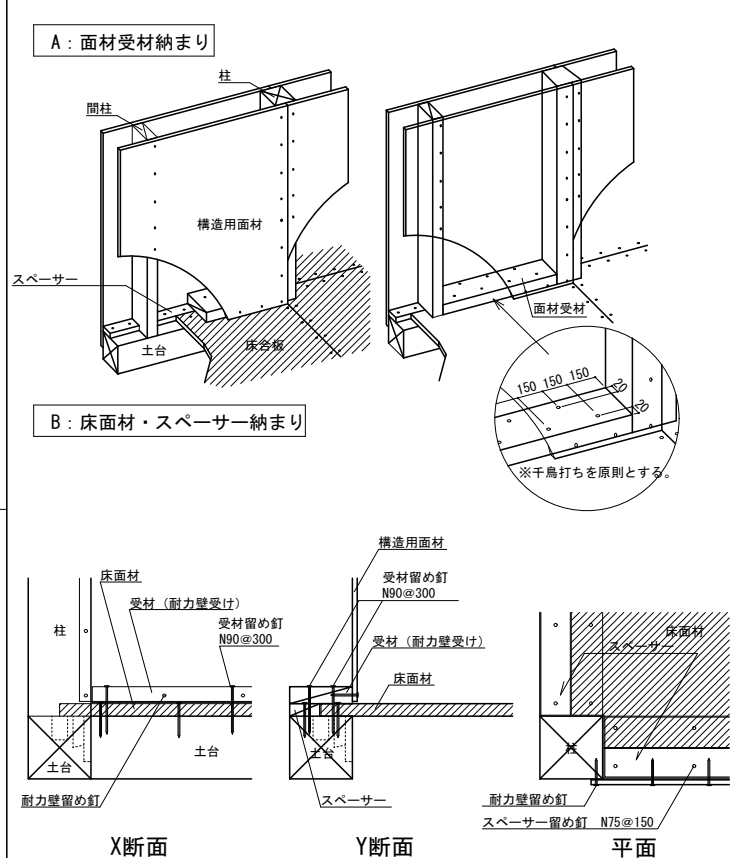
3. 受材・間柱勝ち負けルール



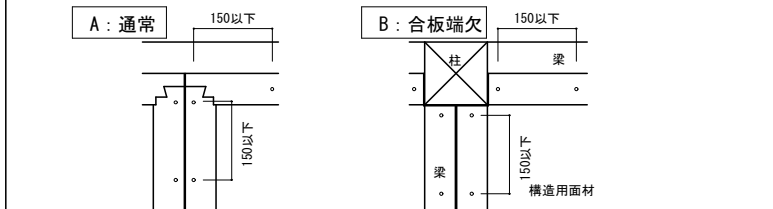
4. 面材相互あきのルール



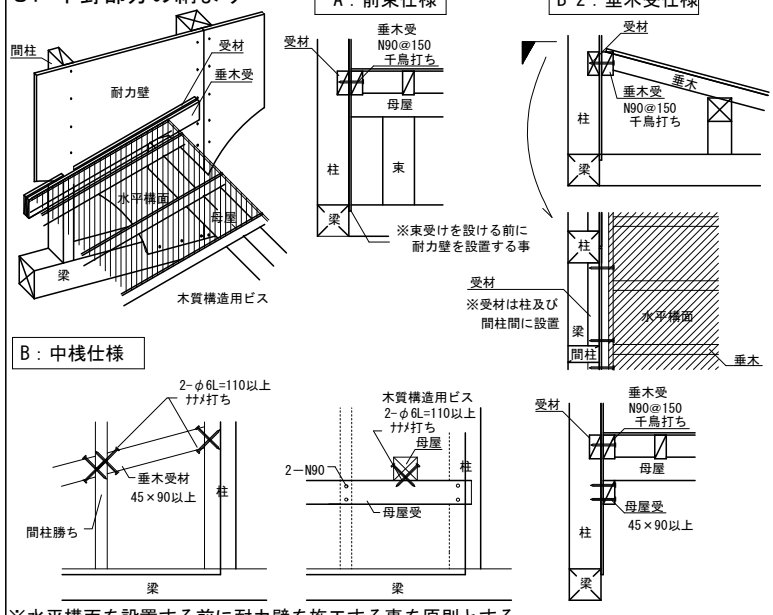
6. 床面材との取り合い



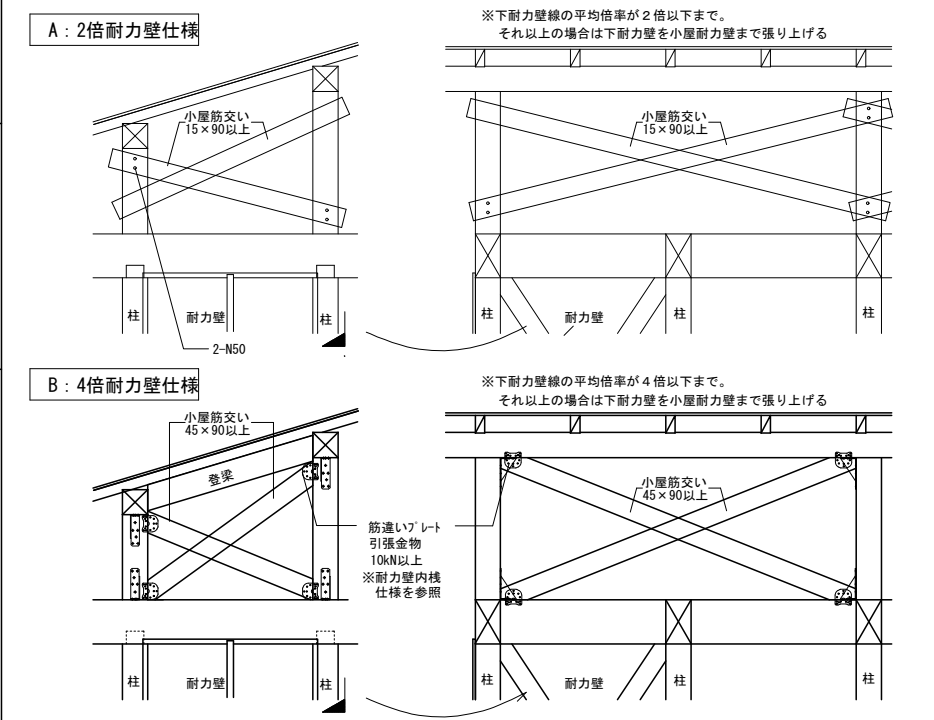
7. 水平構面



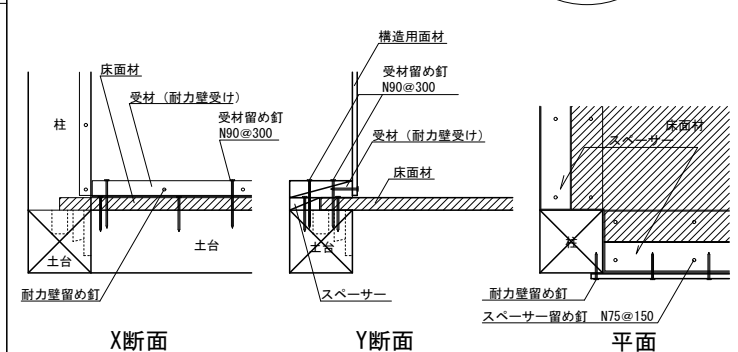
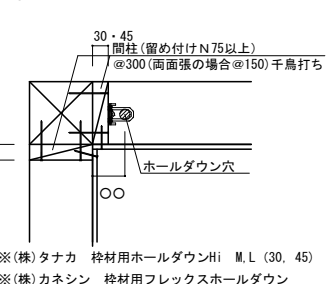
8. 下野部分の納まり



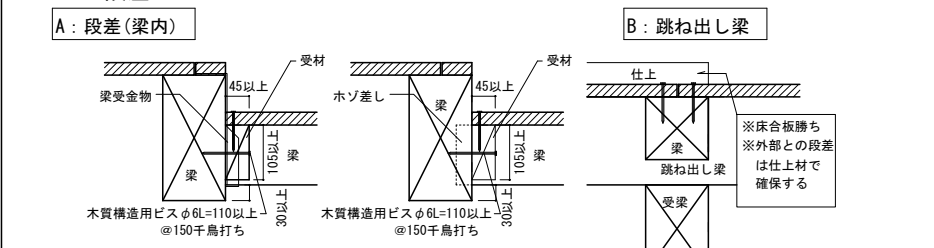
9. 小屋筋交い



5. 入隅時納めおよび 枳材用ホールダウン納め



10. 段差



楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
株式会社 須藤設計
茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造設計

一級建築士登録第 360362 号
満池 健

| | |
|--------------------|-----------------------|
| DATE | TITLE |
| | 土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事 |
| | SUBTITLE |
| | 木造軸組接合部標準図(4) |
| SCALE | DRAWN NO. |
| A 1 : - A 3 : - | 設計図 S |

木造軸組接合部標準図(4)

7. 水平構面

(注) (単位)mm

7.1 共通事項

- 各部仕口形状は、(3) 高耐力仕様屋根・床水平構面を除き、木造軸組接合部標準図(2) 5. 軸組標準接合部に準ずる。
- 木造軸組工法住宅の許容応力度設計(2008年)の詳細計算法による水平構面については、同書の規定に準拠することとし、釘ピッチ配列等の仕様については設計図による。
- 指定性能評価機関またはそれに準じる公共の評価機関で成績書を取得して耐力が明示された水平構面については試験成績書の仕様に基づき準拠することとする。

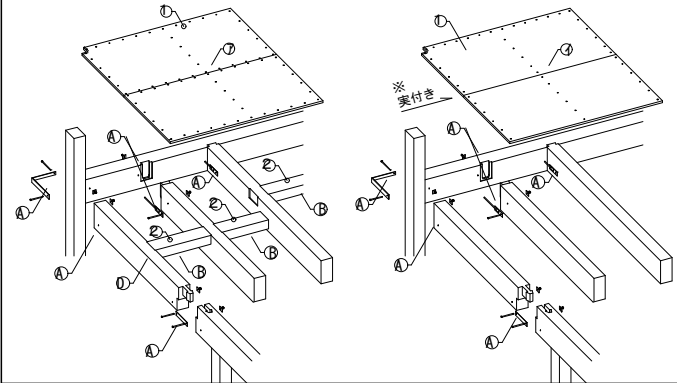
7.2 水平構面の仕様

(1) 木造軸組工法住宅の許容応力度設計に準じた床構面

(a) 日の字釘打ち
短期許容せん断耐力
7.84kN/m

(b) 川の字釘打ち
短期許容せん断耐力
3.53kN/m

※合板は、横架材に対し直交方向に長辺を配置



1) 各部材料および寸法

- ① 面材：構造用合板t=24mm～30mm横架材に直貼
 - ② 甲乙梁：幅45mm以上×せい45mm以上・梁及び甲乙梁の間隔1000mm以下
- 2) 各部仕口形状及び性能
- ④ 各仕口部分：水平力時に継手、仕口各部へ生じる引張力を上回る耐力の金物を使用する
 - ⑤ 構造用合板の継目及び釘打ちを行う部分の直下には甲乙梁を設ける
 - ⑥ 高低差のある梁へは側面に床受け材を取り付け構造用合板を受ける構成
 - ⑦ 甲乙梁端部は小梁に対して深さ15mm程度の大入れ N75 1本斜め打ち
- 3) 各部への釘打及びビス止め
- ⑦ 構造用合板はN75@150mm日の字釘打ちで横架材、甲乙梁、床受け材に留め付ける
 - ⑧ 構造用合板はN75@150mm川の字釘打ちで横架材、甲乙梁、床受け材に留め付ける
- ※ 構造用合板は、実付きとする。

注意事項：構造用合板(又はOSB)に対する釘頭のめり込みは、2mmを限度とする
2mmを超える場合は隣り合う釘との中間部に増し打ちすること
川の字釘打ちは構造用合板上に直接フローリングを貼る構成の場合、挽き等に注意する事

告示耐力壁-床納まり 大壁合板耐力壁-床構面 (壁勝)

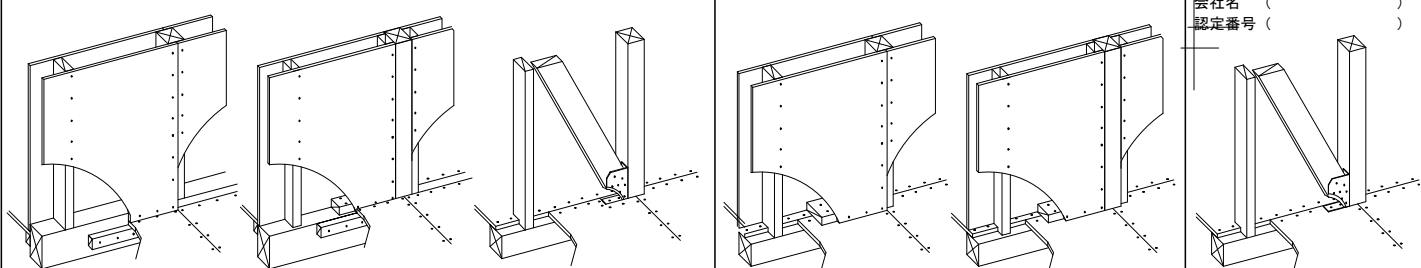
真壁合板耐力壁-床構面 (壁勝)

筋違耐力壁-床構面 (筋違勝)

認定仕様例示) 日合連 (JPM) 仕様耐力壁-床勝納まり 大壁合板耐力壁-床勝 認定番号：FRM-0296

真壁合板耐力壁-床勝 認定番号：FRM-0298

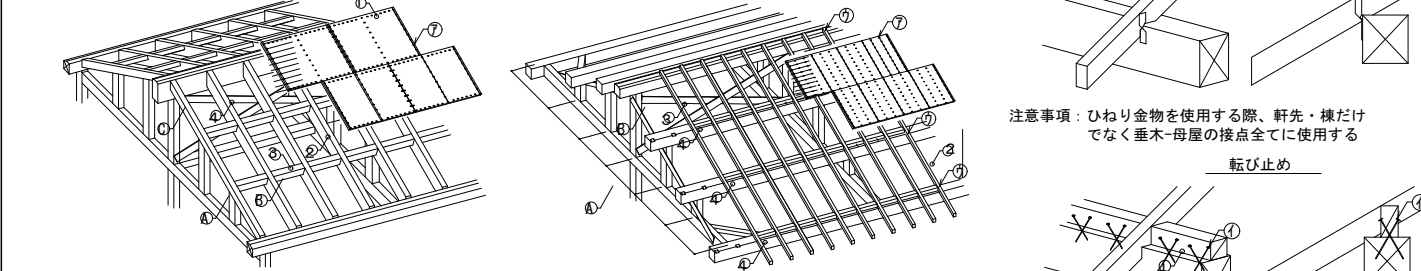
筋違金物による床勝納まり 筋違耐力壁-床構面 (床勝・大臣認定仕様)



(2) 木造軸組工法住宅の許容応力度設計に準じた屋根構面

(a) 登梁-厚合板
短期許容せん断耐力
7.84kN/m(勾配面に対して)

(b) 垂木-合板
短期許容せん断耐力
1.96kN/m(勾配面に対して)



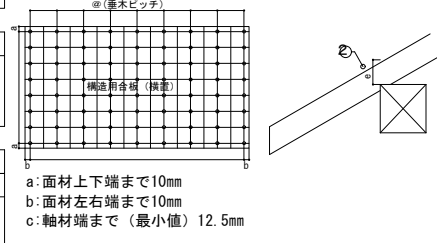
1) 各部材料および寸法

- ① 面材：構造用合板t=9mm～15mm(横置)
 - ② 垂木：幅45mm以上×せい45mm～90mm@500mm以下
 - ③ 小屋耐力壁：15mm以上×90mm以上(端部は平12建造1460号の筋違耐力壁の接合)
 - ④ 転び止め：45mm×160mm程度
- 2) 各部仕口形状及び性能
- ④ 母屋ピッチ：1000mm以下
 - ⑥ 耐力壁から勾配屋根水平構面までせん断力を伝達できるよう、耐力壁線には同等以上の壁量となるよう小屋耐力壁(くも筋違)を設ける事

3) 各部への釘打及びビス止め

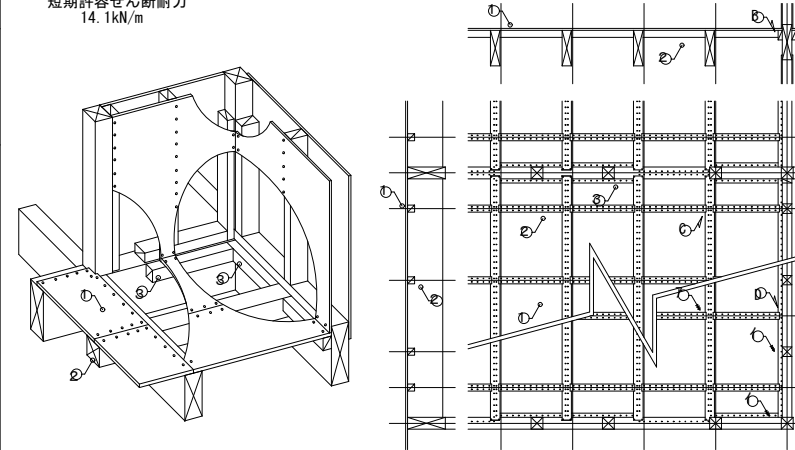
- ⑦ 構造用合板はN50@150mmで川の字に垂木に留め付ける
- ⑧ 転び止めを梁に2-N75斜め釘止め
- ⑨ 垂木の留め付けは、垂木の側面から軒桁、母屋、棟木の上面に対してN75釘2本打ち

注意事項：構造用合板(又はOSB)に対する釘頭のめり込みは、2mmを限度とする



7.3 JISA3301仕様高耐力水平構面

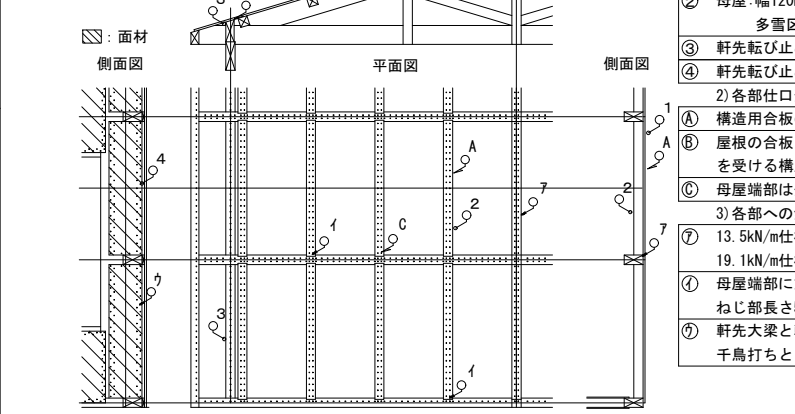
(1) 2階床水平構面の条件及び仕様
短期許容せん断耐力
14.1kN/m



- 1) 各部材料
- ① 面材：構造用合板t=24mm又は28mm横架材に直張り
 - ② 甲乙梁：90mm×90mmの正角材又は幅75mm×成120mm製材を平使い
 - ③ 大梁側面に取り付ける床受け材：幅55mm～75mm×成120mmの製材
- 2) 各部仕口形状及び性能
- ④ 構造用合板の継目及び釘打ちを行う部分の直下には甲乙梁を設ける
 - ⑤ 高低差のある梁へは側面に床受け材を取り付け構造用合板を受ける構成
 - ⑥ 甲乙梁端部は小梁に対して深さ15mm程度の大入れ
 - ⑦ 甲乙梁端部は床受け材に対して床受け材を深さ15mm×成60mm切り欠き甲乙梁は成60mm分大入れし床受け材勝ちの納まりとする
- 3) 各部への釘打及びビス止め
- ⑦ 構造用合板はN75@75mm日の字釘打ちで横架材、甲乙梁、床受け材に留め付ける
 - ⑧ 大梁側面へ取り付け床受け材は木質構造用ビスφ6.L130～150を150mmピッチの二列打ちとして留め付ける

(2) 屋根水平構面の条件及び仕様

短期許容せん断耐力
13.5kN/m(合板釘ピッチ75mm)
19.1kN/m(合板釘ピッチ50mm)

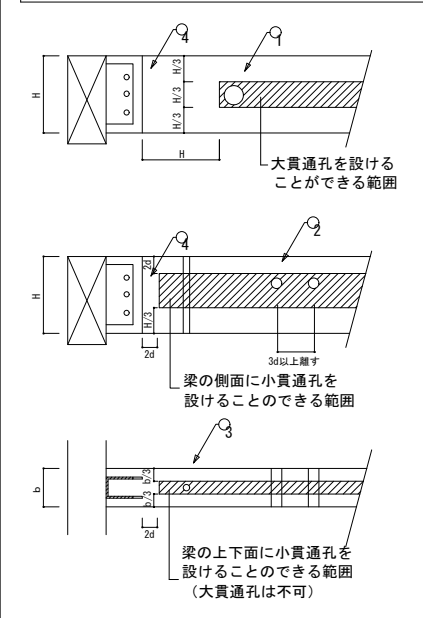


- 1) 各部材料
- ① 面材：構造用合板t=24mm登梁及び母屋に直張り
 - ② 母屋：幅120mm×成120mmの製材
多雪区域(3級及び4級)の場合は幅120mm×成150mmの製材
 - ③ 軒先転び止め：幅105mm×成300mmの製材を用い、天端は屋根面に合わせ切り欠く
 - ④ 軒先転び止めの外面に直貼りする構造用合板：t=12mm
- 2) 各部仕口形状及び性能
- ④ 構造用合板の継目及び釘打ちを行う部分の直下には母屋を設ける
 - ⑤ 屋根の合板レベルに対して低い位置にある軒先の大梁上に転び止めを設け構造用合板を受ける構成
 - ⑥ 母屋端部は登梁に対して深さ15mm程度の大入れ
- 3) 各部への釘打及びビス止め
- ⑦ 13.5kN/m仕様：構造用合板はN75@75mm4周(口の字)釘打ちで登梁及び母屋に留め付ける
 - ⑧ 19.1kN/m仕様：構造用合板はN75@50mm4周(口の字)釘打ちで登梁及び母屋に留め付ける
 - ⑨ 母屋端部に対して吹上対策として木質構造用ビスφ5.L150(頭部径φ12.5以上ねじ部長さ50以上)1本を斜め打ちとする
 - ⑩ 軒先大梁と転び止めの外面に直張りする構造用合板は、N50くぎを50mmピッチの千鳥打ちとして留め付ける

8. 貫通孔

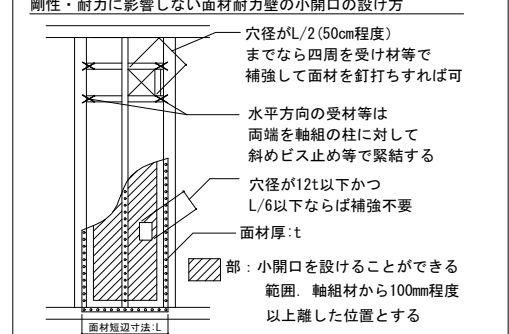
8.1 梁貫通孔の条件及び仕様

- ① 大貫通孔：d≤H/4かつ150mm
- ② 小貫通孔：d≤30mm(隣り合う孔は3d以上離す)
- ③ 縦小貫通孔：d≤b/6かつ30mm
- ④ 接合金物用切り欠きライン



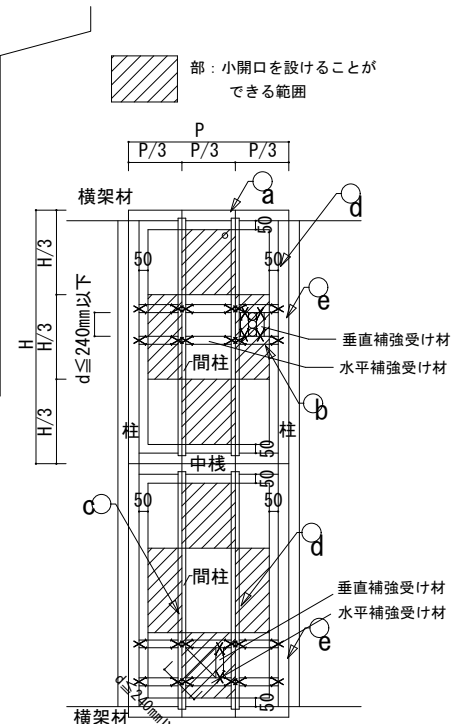
8.2 耐力壁貫通孔

(1) 小開口付耐力壁：木造軸組工法住宅の許容応力度設計(2008年版)
※壁倍率7倍までの孔開けルール
剛性・耐力に影響しない面材耐力壁の小開口の設け方



(2) 高耐力仕様合板耐力壁 (JISA3301標準仕様)
※壁倍率7倍を超える場合の孔開けルール (JISA3301仕様)

- a) 貫通孔基準
- ① 小貫通孔(d≤30mm)
1区画につき1か所までなら補強不要
 - ② 小貫通孔×3(外接円の径d≤240mm)
四周を補強受材で補強
面材1枚につき1か所のみ可
 - ③ 大貫通孔(d≤240mm)
四周を補強受材で補強
面材1枚につき1か所のみ可
- b) 釘打ち及び断面
- ④ 合板から補強受材へN50@90mmで釘打ち
補強受材は間柱と同寸以上の断面
 - ⑤ 補強受材の留め付けは斜めビス2本止め



楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
株式会社 須藤設計
茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造設計

一級建築士登録第 360362 号
浦池 健

DATE

TITLE
土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事

SUBTITLE
木造軸組接合部標準図(5)

SCALE
A1:-
A3:-

DRAWN NO.
設計図 S

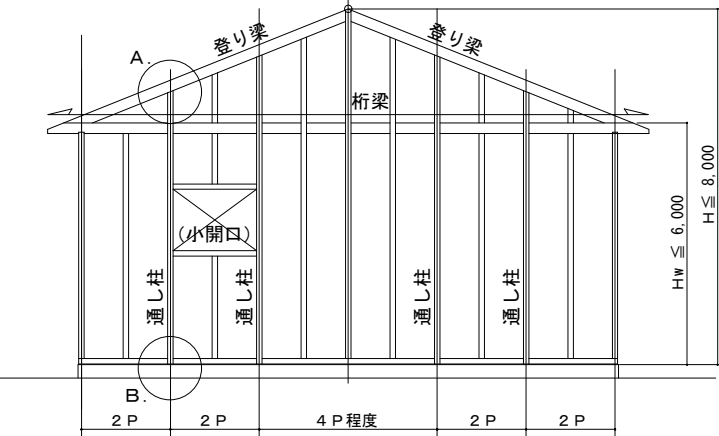
木造軸組接合部標準図(6)

10. 妻構面

平屋建物の妻構面の標準架構(耐風仕様)

(1) 共通事項及びキーフレーム

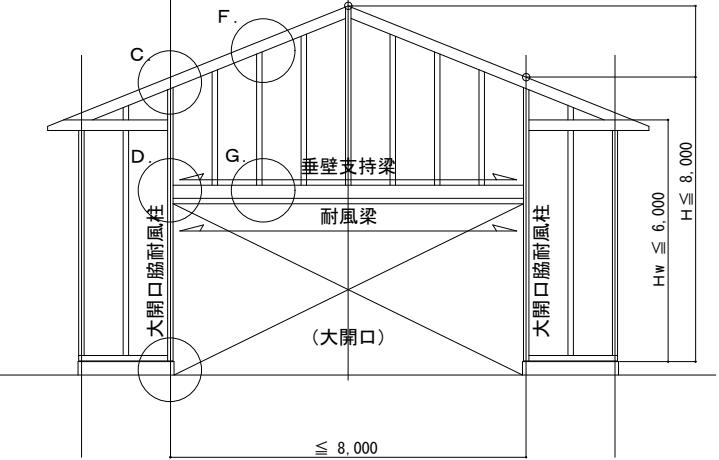
・無開口または小開口(開口幅 $\leq 2P$)有の場合



※1Pは柱-柱間の1モジュール寸法を示し、面材耐力壁に用いる構造用合板の1枚分の短辺幅を標準とする。

但し、面材耐力壁のとき、 $P \geq Hw/5.0$ (m)
筋交耐力壁のとき、 $P \geq Hw/3.5$ (m)
 $Hw \leq 6.0$ (m)

・大開口(開口幅 $> 2P$)有の場合



・妻構面の耐風柱の最高高さは、基礎立上り天端から、8m以下を標準とする。
・妻構面の柱幅は120以上、柱成は以下の寸法以上とし、構造計算により安全であることを確認する。

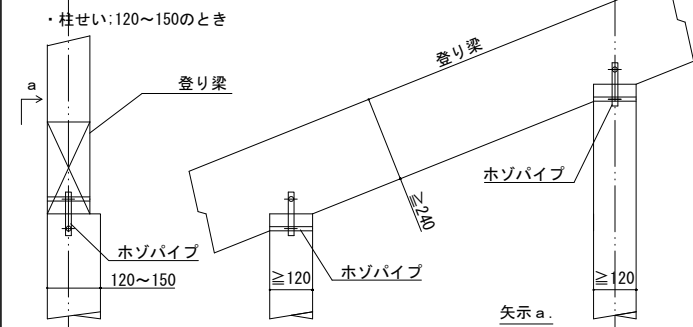
| | |
|---------------------------|-------------------------|
| 柱長さ $L_c \leq 8,000$ (mm) | 柱せい $D_c \geq 210$ (mm) |
| $\leq 7,000$ (mm) | ≥ 180 (mm) |
| $\leq 6,000$ (mm) | ≥ 150 (mm) |
| $\leq 5,000$ (mm) | ≥ 120 (mm) |

・妻構面の柱は2Pごとに、基礎から登り梁までの通し柱とする。但し、棟を挟んで4P程度の範囲は、1Pごとに通し柱とする。
・妻構面に設けた小開口(幅2P以内)の両脇の柱は、登り梁下端まで通し柱とする。
・妻構面に設ける大開口(幅2P超)の長さは、8m以下を標準とする。
・妻構面に設けた大開口の両脇には大開口耐風柱を、上部には耐風梁を設ける。また、垂壁支持梁を耐風梁の上部に設け、耐風梁と構造用ビスにて緊結する。
・大開口耐風柱は平角柱として、風圧力による面外方向の曲げ応力に対して、安全であるものとし、構造計算によって求めた断面寸法、樹種、強度等級とする。
・耐風梁は平角材を平使いで用い、風圧力による面外方向の曲げ応力に対して安全であるものとし、構造計算によって求めた断面寸法、樹種、強度等級とする。但し、計算上、垂れ壁支持梁の断面性能のみでも長期鉛直荷重と風荷重の両方を負担できる場合は、耐風梁を設けなくてもよい。
・垂壁支持梁および耐風梁は、両大開口耐風柱の間に1本の通し材を用いなければならない。途中で継手を設けることは、絶対に行ってはならない。
・母屋は登り梁を欠き込み、勝たせううえで、けらば側に片持ち梁としてはね出すことが出来る。

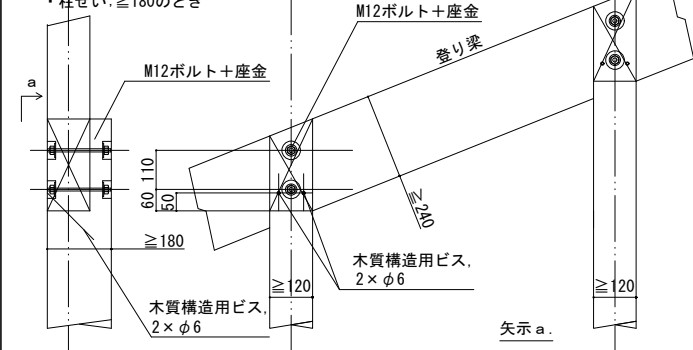
(2) 継手仕口 (mm)

・一般部

A. 登り梁-柱頭_接合部



・柱せい: ≥ 180 のとき

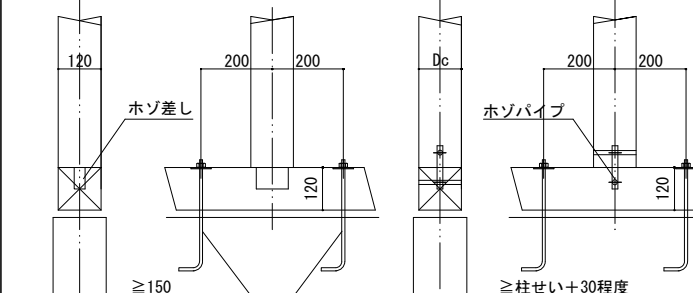


B. 土台-柱脚_接合部

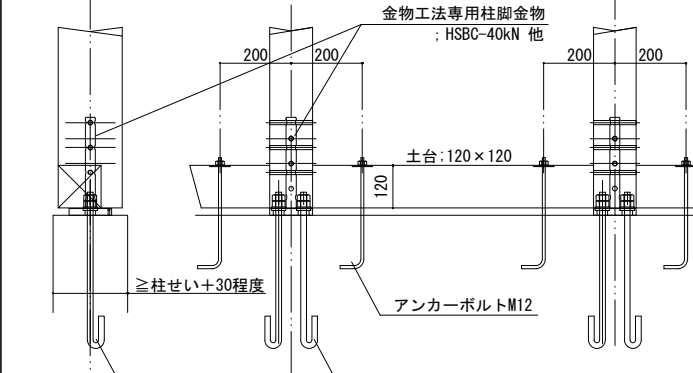
※土台の幅は、柱幅以上とすること。
※アンカーボルトを柱の両脇200mmの位置に設けること。
※柱間隔が1Pを超える場合、面外風圧力による負担せん断力を計算の上、決定すること。

・土台勝ち: ホソ差しの場合

※ホソの種類: 短ホソ 長ホソ 左記以外()

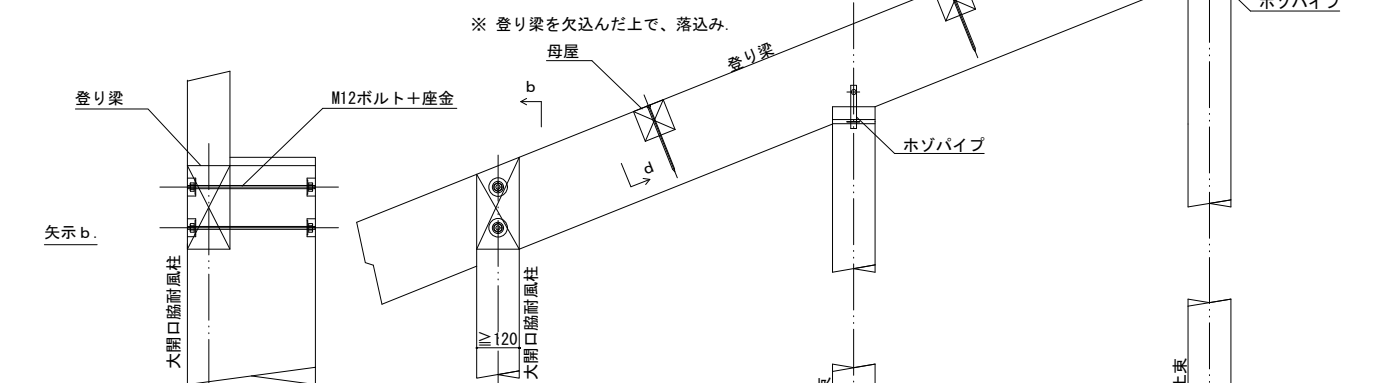


・柱脚の場合

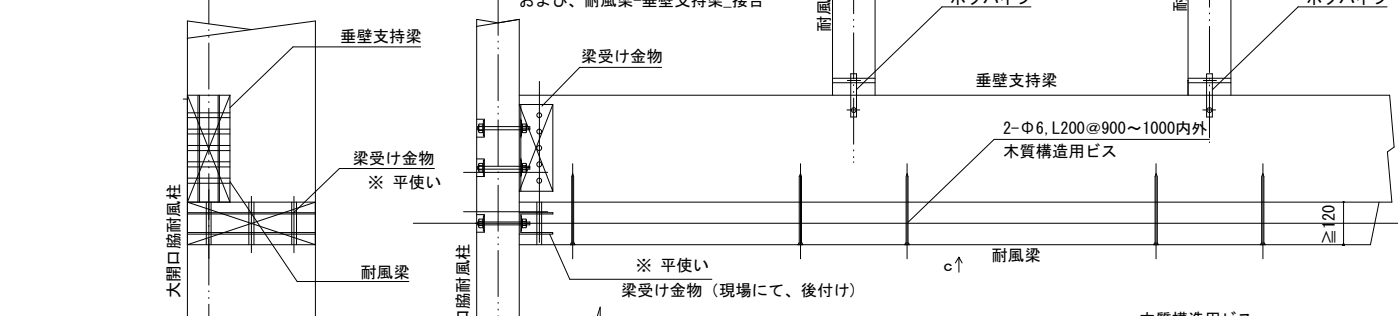


・大開口周辺部

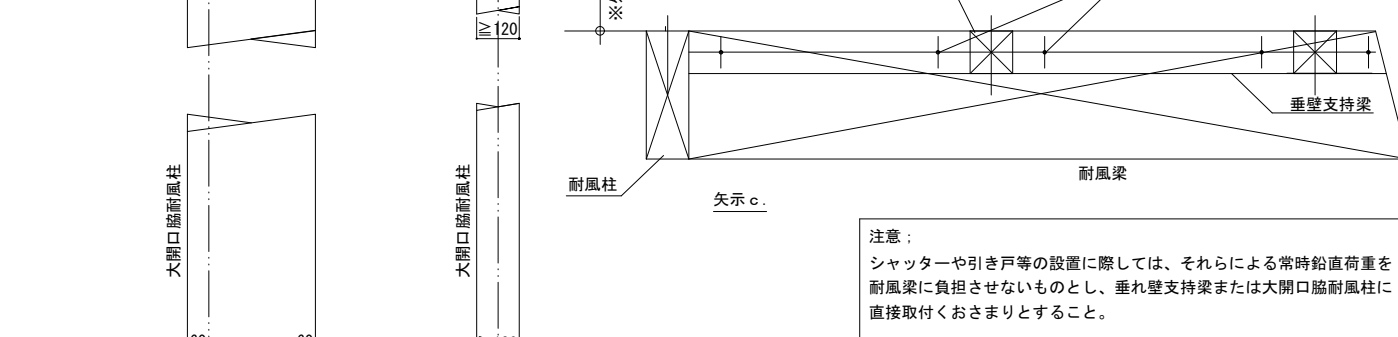
C. 登り梁-大開口耐風柱_柱頭_接合部



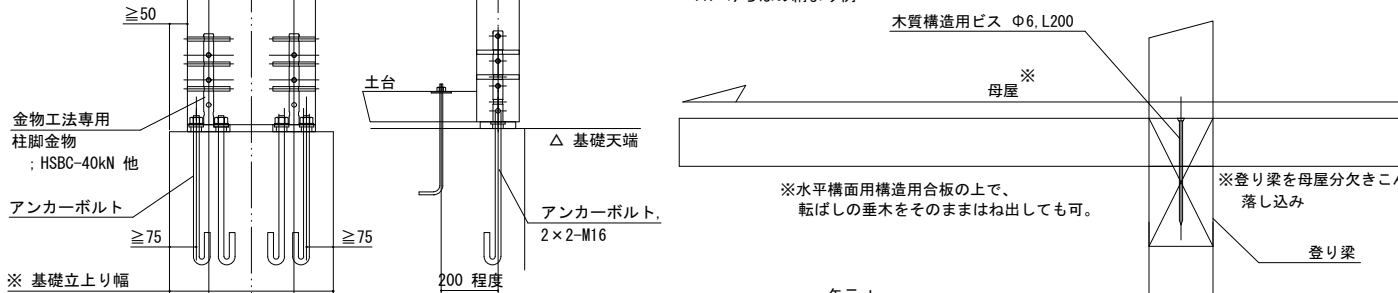
D. 耐風梁-大開口耐風柱_接合部



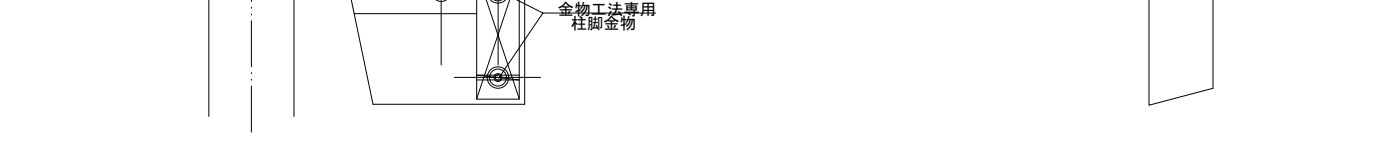
E. 母屋-登り梁_接合部



F. 登り梁-耐風梁上束_接合部



G. 耐風梁-耐風梁上束_接合部



H. けらばの納まり例



注意:
シャッターや引き戸等の設置に際しては、それらによる常時鉛直荷重を耐風梁に負担させないものとし、垂れ壁支持梁または大開口耐風柱に直接取付くおさまりとすること。

※登り梁を母屋分欠きこんで、落し込み

木造軸組接合部標準図 金物工法 TEC-ONE テックワン (タツミ) (1)

| | | | | | | | | |
|---|--|---|---------------------------|--|--|---|---|---|
| <p>キープラン</p> | | | <p>C・D・中柱・隅角 (GP-95)</p> | <p>C・D・中柱 (PBC-27・49)</p> <p>告示 平12建告1460号 (と) 相当</p> | <p>F・G・柱・梁・梁・梁 (TH-45)</p> <p>梁受金物2段使い 梁成 450~480 mm</p> | <p>H・土台・大引 (GDS-10BF)</p> <p>(120/150)</p> | <p>J・L・梁・登り梁 (GUD-180)</p> <p>梁成 180~210 mm 勾配 4~10寸 ※4寸未満はTHにて対応</p> | <p>K・登り梁・母屋</p> <p>転がし</p> <p>タツ</p> |
| <p>※共通事項：表中に示すアンカーボルト・座金等によらない場合は、同等のものを使用すること。</p> | | | <p>C・D・中柱・隅角 (GP-140)</p> | <p>E・柱継部 (HDP-CC)</p> <p>告示 平12建告1460号 (と) 相当</p> | <p>F・G・柱・梁・梁・梁 (TH-51)</p> <p>梁受金物2段使い 梁成 510~540 mm</p> | <p>I・土台継手 (G.J)</p> <p>先行ピン</p> <p>後施工ピン</p> | <p>J・L・梁・登り梁 (GUD-180)</p> <p>梁成 240~300 mm 勾配 4~10寸</p> | <p>隔木 (TP・TP+・KP)</p> <p>TP</p> <p>KP</p> |
| <p>A・中柱 (GP-95)</p> <p>告示 平12建告1460号 (い~は) 相当 (一般部) 2-M12 + 40角座金 とする。</p> | <p>A・中柱 (HDP-15)</p> <p>告示 平12建告1460号 (と) 相当</p> <p>2-M12 + 60角座金 2-M12 + 糸付 ウワッシャー 2-M16 + 54角座金 のうちのいずれかとする。</p> | <p>B・柱脚部 (HDCⅢ-L)</p> <p>告示 平12建告1460号 (ぬ超え) 相当</p> <p>1-M16 + 付属品座金 とする。</p> | <p>C・D・中柱 (GP-190)</p> | <p>F・G・柱・梁・梁・梁 (TH-10)</p> <p>梁成 105~150 mm</p> | <p>F・G・柱・梁・梁・梁 (TH-18)</p> <p>梁成 180~210 mm</p> | <p>M・N・柱・登り梁 (GUD-180)</p> <p>梁成 180~210 mm 勾配 4~10寸 ※4寸未満はTHにて対応</p> | <p>J・L・梁・登り梁 (GUD-180)</p> <p>梁成 240~300 mm 勾配 4~10寸 ※4寸未満はTHにて対応</p> | <p>水平斜め梁 (BAP-180・240)</p> <p>斜め梁角度：30・45・60° 梁成 180~240 mm</p> |
| <p>A・中柱 (GP-95)</p> <p>告示 平12建告1460号 (に・ほ) 相当 (一般部) 2-M12 + 40角座金 とする。</p> | <p>A・中柱 (HDP-20)</p> <p>告示 平12建告1460号 (ち) 相当</p> <p>2-M16 + 糸付 ウワッシャー 2-M16 + 80角座金 (25.5kN) 2-M16 + 54角座金 (23.4kN) のうちのいずれかとする。</p> | <p>B・柱脚部 (PBH-63)</p> <p>告示 平12建告1460号 (ぬ超え) 相当</p> <p>2-M16 + 付属品座金 とする。</p> | <p>C・D・中柱 (GP-235)</p> | <p>F・G・柱・梁・梁・梁 (TH-57)</p> <p>梁受金物2段使い 梁成 570~630 mm</p> | <p>F・G・柱・梁・梁・梁 (TH-66)</p> <p>梁受金物2段使い 梁成 660 mm~</p> | <p>M・N・柱・登り梁 (GUD-240)</p> <p>梁成 240~300 mm 勾配 4~10寸</p> | <p>J・L・梁・登り梁 (GUD-240)</p> <p>梁成 180~210 mm 勾配 4~10寸 ※4寸未満はTHにて対応</p> | <p>平柱用柱脚金物 (BS3コネ)</p> <p>対応柱幅 240 mm</p> <p>せん断応力 大</p> <p>せん断応力 小</p> <p>φ12ドリフトピン</p> <p>△基礎天端均し</p> <p>※BS3の設置向きは構造図による。 一応力が大きく生じる方向に対してTH-24がシール方向 (せん断力が発揮される方向) とすること</p> <p>アンカーボルト位置</p> <p>240</p> <p>60 120 60</p> <p>φ21</p> <p>φ21</p> <p>2.5 M16 2.5</p> <p>52 平柱 21</p> <p>※アンカーボルトの出力は 許容寸法±2.5mm</p> <p>M16ナット (ダブルナット)</p> <p>M16用専用座金 (t6 × φ40)</p> <p>△基礎天端均し</p> <p>2-M16アンカーボルト</p> <p>※アンカーボルトの出力は 基礎天端均しより45~55mm</p> |
| <p>A・中柱 (HDP-10)</p> <p>告示 平12建告1460号 (い~へ) 相当 2-M12 + 40角座金 2-M12 + 糸付 ウワッシャー 2-M16 + 54角座金 のうちのいずれかとする。</p> | <p>B・隅角部 (GP-95・HDP-10/15/20)</p> <p>告示 平12建告1460号 (い・ろ) 相当 (隅角部) 2-M12 + 40角座金 (7.5kN) 2-M16 + HDW-M16 (9.2kN/17.6kN) とする。</p> | <p>B・柱頭部 (HMP-140)</p> | <p>C・D・中柱 (HDP-10・15)</p> | <p>F・G・柱・梁・梁・梁 (TH-24)</p> <p>梁成 240~300 mm</p> | <p>F・G・柱・梁・梁・梁 (TH-33)</p> <p>梁成 330~420 mm</p> | <p>M・N・柱・登り梁 (GUD-240)</p> <p>梁成 240~300 mm 勾配 4~10寸</p> | <p>J・L・梁・登り梁 (GUD-240)</p> <p>梁成 240~300 mm 勾配 4~10寸</p> | <p>平柱用柱脚金物 (BS3コネ)</p> <p>対応柱幅 240 mm</p> <p>せん断応力 大</p> <p>せん断応力 小</p> <p>φ12ドリフトピン</p> <p>△基礎天端均し</p> <p>※BS3の設置向きは構造図による。 一応力が大きく生じる方向に対してTH-24がシール方向 (せん断力が発揮される方向) とすること</p> <p>アンカーボルト位置</p> <p>240</p> <p>60 120 60</p> <p>φ21</p> <p>φ21</p> <p>2.5 M16 2.5</p> <p>52 平柱 21</p> <p>※アンカーボルトの出力は 許容寸法±2.5mm</p> <p>M16ナット (ダブルナット)</p> <p>M16用専用座金 (t6 × φ40)</p> <p>△基礎天端均し</p> <p>2-M16アンカーボルト</p> <p>※アンカーボルトの出力は 基礎天端均しより45~55mm</p> |
| <p>A・中柱 (HLP-10)</p> <p>告示 平12建告1460号 (ほ超へ) 相当 2-M12 + 40角座金 2-M12 + 糸付 ウワッシャー 2-M16 + 54角座金 のうちのいずれかとする。</p> | <p>B・柱脚部 (HDCⅢ-S)</p> <p>告示 平12建告1460号 (り) 相当</p> <p>1-M16 + 付属品座金 とする。</p> | <p>B・柱頭部 (HMP-260)</p> | <p>C・D・中柱 (HDP-20・15)</p> | <p>F・G・柱・梁・梁・梁 (TH-33)</p> <p>梁成 330~420 mm</p> | <p>F・G・柱・梁・梁・梁 (TH-33)</p> <p>梁成 330~420 mm</p> | <p>M・N・柱・登り梁 (GUD-240)</p> <p>梁成 240~300 mm 勾配 4~10寸</p> | <p>J・L・梁・登り梁 (GUD-240)</p> <p>梁成 240~300 mm 勾配 4~10寸</p> | <p>平柱用柱脚金物 (BS3コネ)</p> <p>対応柱幅 240 mm</p> <p>せん断応力 大</p> <p>せん断応力 小</p> <p>φ12ドリフトピン</p> <p>△基礎天端均し</p> <p>※BS3の設置向きは構造図による。 一応力が大きく生じる方向に対してTH-24がシール方向 (せん断力が発揮される方向) とすること</p> <p>アンカーボルト位置</p> <p>240</p> <p>60 120 60</p> <p>φ21</p> <p>φ21</p> <p>2.5 M16 2.5</p> <p>52 平柱 21</p> <p>※アンカーボルトの出力は 許容寸法±2.5mm</p> <p>M16ナット (ダブルナット)</p> <p>M16用専用座金 (t6 × φ40)</p> <p>△基礎天端均し</p> <p>2-M16アンカーボルト</p> <p>※アンカーボルトの出力は 基礎天端均しより45~55mm</p> |

平成29年5月15日発行 一般社団法人 中大規模プレカット技術協会

楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
株式会社 須藤設計
茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造設計

一級建築士登録第 360362 号
蒲池 健

| | |
|------|-----------------------|
| DATE | TITLE |
| | 土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事 |
| | SUBTITLE |
| | 木造軸組接合部標準図(7) |

| | |
|----------------|-----------|
| SCALE | DRAWN NO. |
| A1 :- A3 :- | 設計図 S |

木造軸組接合部標準図 金物工法 TEC-ONE テックワン (タツミ) (2) ■：採用 □：不採用

| 接合具 | | 種類・記号 | | 形状 | | 種類・記号 | | 形状 | | 納まり例 (1階柱脚部) | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|-----------------------------|--------------------|------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|---------------|--|---|------------------------------------|-------------|--------------------------------|-------------|--------------------------------|-------------|--------------------------------|-------------|----------------------|-------------------|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 梁受け金物 | TH-10 梁成：105~150 | 柱脚金物 | HDCⅢ-S105/120 パイプ柱脚金物 | HDCⅢ-S105/120 パイプ柱脚金物 | HDCⅢ-L105/120 パイプ柱脚金物 | GP-95, GP-95(+) 柱：杉KD 横架材：米ツガKD | HDCⅢ-S スプルス同一等級構成集成材 E95-F315 | | <table border="1"> <tr> <th>短期基準耐力</th> <td>9.2 / 9.0 (GP-95 / GP-95(+))</td> <td>8.1</td> <td>6.6</td> </tr> <tr> <th>A. Bolt</th> <td>M12(Z)</td> <td>M12(Z)</td> <td>M12(Z)</td> </tr> <tr> <th>座金</th> <td>角座金 40</td> <td>ホールドダウンワッシャー</td> <td>ホールドダウンワッシャー</td> </tr> <tr> <th>埋込長</th> <td>250mm以上</td> <td>250mm以上</td> <td>250mm以上</td> </tr> </table> | 短期基準耐力 | 9.2 / 9.0 (GP-95 / GP-95(+)) | 8.1 | 6.6 | A. Bolt | M12(Z) | M12(Z) | M12(Z) | 座金 | 角座金 40 | ホールドダウンワッシャー | ホールドダウンワッシャー | 埋込長 | 250mm以上 | 250mm以上 | 250mm以上 | |
| | 短期基準耐力 | | 9.2 / 9.0 (GP-95 / GP-95(+)) | | | | | | | 8.1 | 6.6 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | A. Bolt | | M12(Z) | | | | | | | M12(Z) | M12(Z) | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 座金 | | 角座金 40 | | | | | | | ホールドダウンワッシャー | ホールドダウンワッシャー | | | | | | | | | | | | | | | |
| 埋込長 | 250mm以上 | 250mm以上 | 250mm以上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TH-18 梁成：180~210 | HDCⅢ-L105/120 パイプ柱脚金物 | HDCⅢ-L105/120 | GP-95(+) | 角座金 40 | DP | HDW-W12 | HDW-N12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TH-24 梁成：240~300 | PBC-27-49(T+) スリット柱頭柱脚金物 | PBC-27-49(T+) | GP-95 | 角座金 40 | DP | HDW-W12 | HDW-N12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TH-33 梁成：330~420 | PBH-63 スリット柱脚金物 | PBH-63 | GP-95(+) | 角座金 40 | DP | HDW-W12 | HDW-N12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 土台継手金物 | GJ-10 土台継手用 | 登梁受金物 | GUD-180 梁成：180~210 勾配：4~10寸 | GUD-180 | GUD-240 梁成：240~300 勾配：4~10寸 | HDP-10, HDP-10(+) 柱：杉KD 横架材：米ツガKD | HDCⅢ-L スプルス同一等級構成集成材 E95-F315 | | <table border="1"> <tr> <th>短期基準耐力</th> <td>10.6 / 13.0 (HDP-10, HDP-10(+))</td> <td>7.6</td> <td>10.5</td> </tr> <tr> <th>A. Bolt</th> <td>M12(Z)</td> <td>M16(Z)</td> <td>M12(Z)</td> </tr> <tr> <th>座金</th> <td>角座金 40</td> <td>HWD-M16</td> <td>HWD-M12</td> </tr> <tr> <th>埋込長</th> <td>250mm以上</td> <td>360mm以上</td> <td>250mm以上</td> </tr> </table> | 短期基準耐力 | 10.6 / 13.0 (HDP-10, HDP-10(+)) | 7.6 | 10.5 | A. Bolt | M12(Z) | M16(Z) | M12(Z) | 座金 | 角座金 40 | HWD-M16 | HWD-M12 | 埋込長 | 250mm以上 | 360mm以上 | 250mm以上 | |
| | 短期基準耐力 | | 10.6 / 13.0 (HDP-10, HDP-10(+)) | | | | | | | 7.6 | 10.5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| A. Bolt | M12(Z) | M16(Z) | M12(Z) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 座金 | 角座金 40 | HWD-M16 | HWD-M12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 埋込長 | 250mm以上 | 360mm以上 | 250mm以上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 柱頭・柱脚金物 | GP-95 ホソパイプ | 水平斜梁金物 | BAP-180 30L/R 梁成：180 水平角30度 | BAP-180 30R | BAP-180 45L/R 梁成：180 水平角45度 | HDP-15 柱：杉KD 横架材：米ツガKD | PBH-63 スプルス同一等級構成集成材 E95-F315 | | <table border="1"> <tr> <th>短期基準耐力</th> <td>16.9</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <th>A. Bolt</th> <td>M12(Z)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <th>座金</th> <td>HDW-W16/12 角座金 54</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <th>埋込長</th> <td>250mm以上</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> | 短期基準耐力 | 16.9 | | | A. Bolt | M12(Z) | | | 座金 | HDW-W16/12 角座金 54 | | | 埋込長 | 250mm以上 | | | |
| | 短期基準耐力 | | 16.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | A. Bolt | | M12(Z) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 座金 | | HDW-W16/12 角座金 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 埋込長 | | 250mm以上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | GP-95(+) ホソパイプ | | BAP-180 45L/R 梁成：180 水平角45度 | | | | | | | BAP-180 45R | BAP-180 60L/R 梁成：180 水平角60度 | BAP-180 60R | BAP-240 30L/R 梁成：240 水平角30度 | BAP-240 30R | BAP-240 45L/R 梁成：240 水平角45度 | BAP-240 45R | BAP-240 60L/R 梁成：240 水平角60度 | BAP-240 60R | | | | | | | | |
| | GP-140 ホソパイプ | | BAP-240 30L/R 梁成：240 水平角30度 | | | | | | | BAP-240 30R | BAP-240 45L/R 梁成：240 水平角45度 | BAP-240 45R | BAP-240 60L/R 梁成：240 水平角60度 | BAP-240 60R | BAP-240 60L/R 梁成：240 水平角60度 | BAP-240 60R | BAP-240 60L/R 梁成：240 水平角60度 | BAP-240 60R | | | | | | | | |
| | GP-190 ホソパイプ | | BAP-240 45L/R 梁成：240 水平角45度 | | | | | | | BAP-240 45R | BAP-240 60L/R 梁成：240 水平角60度 | BAP-240 60R | BAP-240 60L/R 梁成：240 水平角60度 | BAP-240 60R | BAP-240 60L/R 梁成：240 水平角60度 | BAP-240 60R | BAP-240 60L/R 梁成：240 水平角60度 | BAP-240 60R | | | | | | | | |
| | GP-235 ホソパイプ | | BAP-240 60L/R 梁成：240 水平角60度 | | | | | | | BAP-240 60R | BAP-240 60L/R 梁成：240 水平角60度 | BAP-240 60R | BAP-240 60L/R 梁成：240 水平角60度 | BAP-240 60R | BAP-240 60L/R 梁成：240 水平角60度 | BAP-240 60R | BAP-240 60L/R 梁成：240 水平角60度 | BAP-240 60R | | | | | | | | |
| | HDP-10 ホールダウンパイプ | | BAP-240 60L/R 梁成：240 水平角60度 | | | | | | | BAP-240 60R | BAP-240 60L/R 梁成：240 水平角60度 | BAP-240 60R | BAP-240 60L/R 梁成：240 水平角60度 | BAP-240 60R | BAP-240 60L/R 梁成：240 水平角60度 | BAP-240 60R | BAP-240 60L/R 梁成：240 水平角60度 | BAP-240 60R | | | | | | | | |
| HDP-10(+) ホールダウンパイプ | HDP-CC | HDP-235 | HDP-CC | HDP-235 | HDP-CC | HDP-235 | HDP-CC | HDP-235 | HDP-CC | HDP-235 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| HDP-15 ホールダウンパイプ | HDP-10 | HDP-10(+) | HDP-10 | HDP-10(+) | HDP-10 | HDP-10(+) | HDP-10 | HDP-10(+) | HDP-10 | HDP-10(+) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| HDP-20 ホールダウンパイプ | HDP-15 | HDP-20 | HDP-15 | HDP-20 | HDP-15 | HDP-20 | HDP-15 | HDP-20 | HDP-15 | HDP-20 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| HDP-CC 柱継ぎパイプ | HMP-140 柱持たせパイプ | HMP-260 柱持たせパイプ | HMP-140 | HMP-260 | HMP-140 | HMP-260 | HMP-140 | HMP-260 | HMP-140 | HMP-260 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 座金・ナット | 角座金 W4.5×40/W6.0×54 | ボルト・ピン | NS ハクナット M12 | NS | 丸座金SW付 W4.5×φ45 | 丸座金 W4.5×φ45 | MB M12中ボルト | MZ 丸座軸太ボルト | DP ドリフトピン | <table border="1"> <tr> <th>短期基準耐力</th> <td>23.4~25.5</td> <td>13.5</td> <td>17.5</td> </tr> <tr> <th>A. Bolt</th> <td>M16(Z)</td> <td>M16(Z)</td> <td>M16(Z)</td> </tr> <tr> <th>座金</th> <td>HDW-W16 角座金 54</td> <td>HWD-M16</td> <td>HWD-M16</td> </tr> <tr> <th>埋込長</th> <td>360mm以上</td> <td>360mm以上</td> <td>360mm以上</td> </tr> </table> | 短期基準耐力 | 23.4~25.5 | 13.5 | 17.5 | A. Bolt | M16(Z) | M16(Z) | M16(Z) | 座金 | HDW-W16 角座金 54 | HWD-M16 | HWD-M16 | 埋込長 | 360mm以上 | 360mm以上 | 360mm以上 |
| | 短期基準耐力 | | 23.4~25.5 | | | | | | | | 13.5 | 17.5 | | | | | | | | | | | | | | |
| A. Bolt | M16(Z) | M16(Z) | M16(Z) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 座金 | HDW-W16 角座金 54 | HWD-M16 | HWD-M16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 埋込長 | 360mm以上 | 360mm以上 | 360mm以上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NS | 丸座金SW付 | 丸座金 | 丸座金SW付 | 丸座金 | 丸座金SW付 | 丸座金 | 丸座金SW付 | 丸座金 | 丸座金SW付 | 丸座金 | | | | | | | | | | | | | | | | |

※ 表中(Z)：Zマーク表示品アンカーボルト

■試験時使用樹種以上を使用可能推奨樹種としております。

■試験耐力値は材幅105mm以上を基本としておりますが、材幅90mmの耐力値も一部別途ございます。

■試験機関について
住木：(公財)日本住宅・木材技術センター
HP：ハウスプラス確認検査棟
建試：(一財)建材試験センター
社内：㈱タツミ社内試験

金物詳細情報URL
<http://www.tatsumi-web.com/login>
※ ユーザー登録が必要になります。

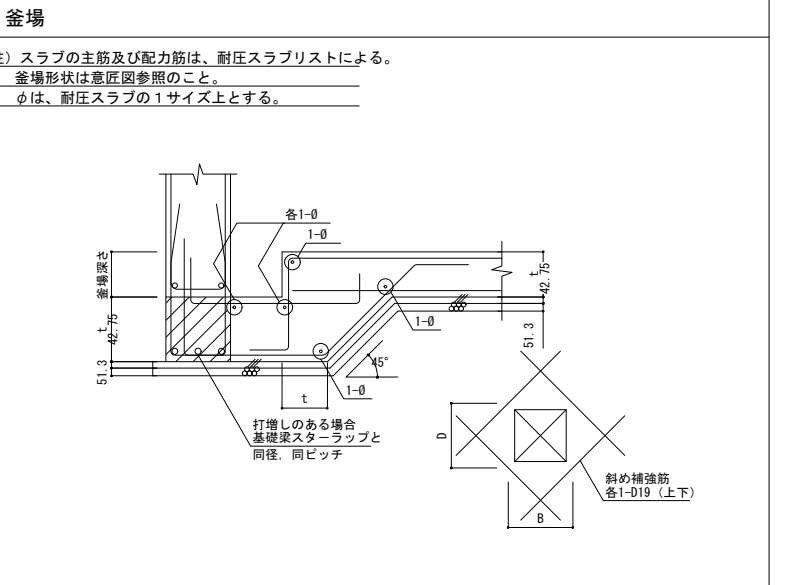
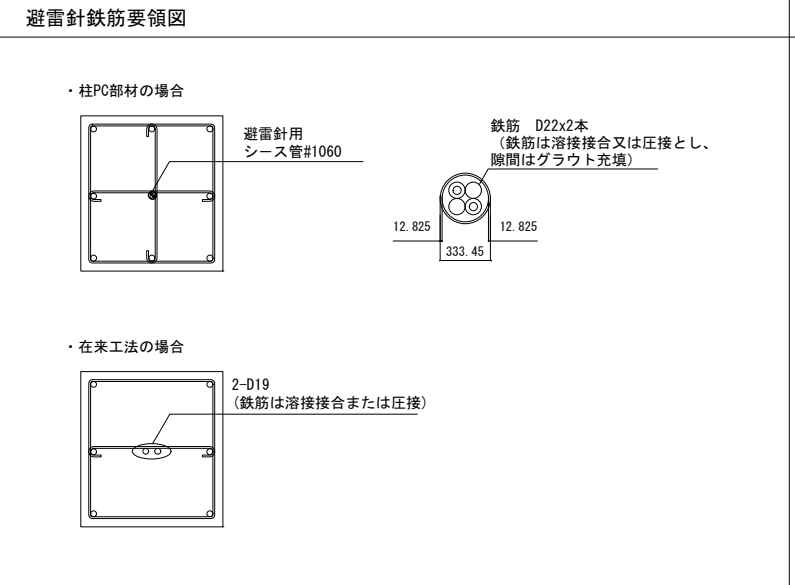
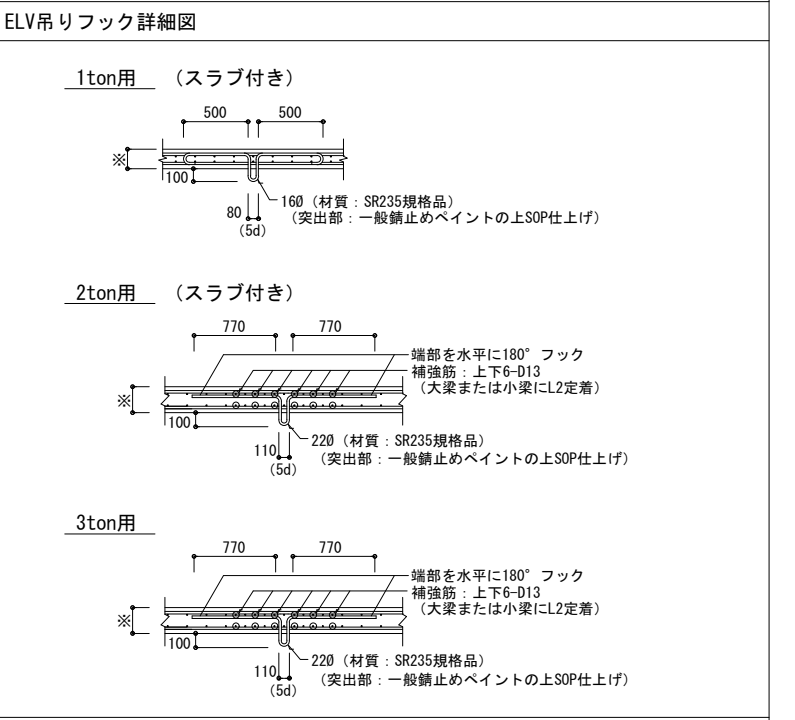
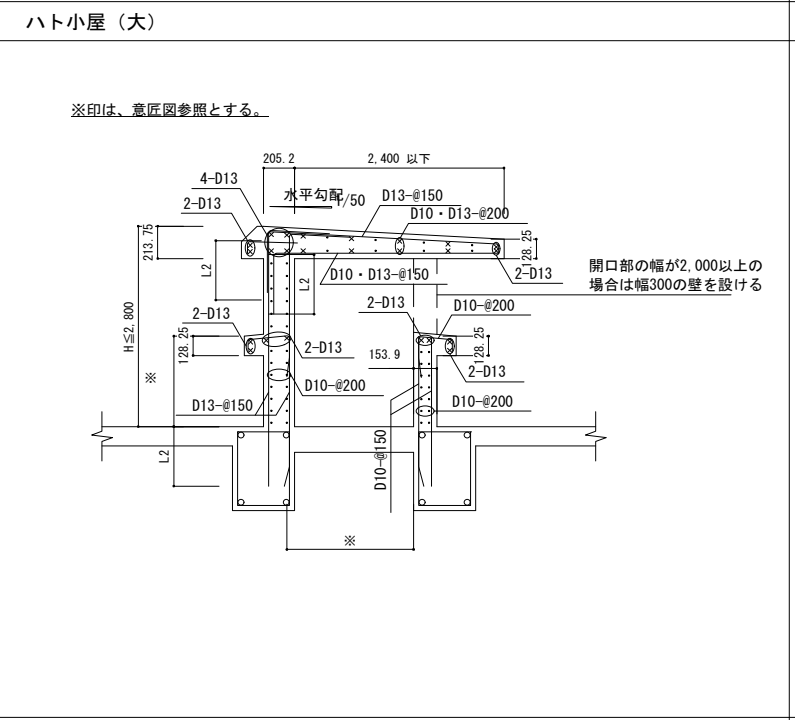
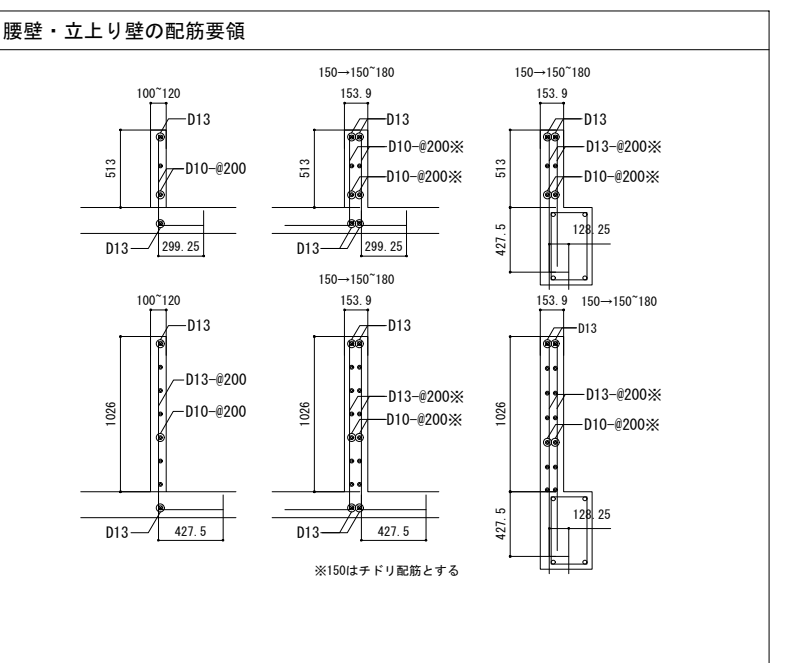
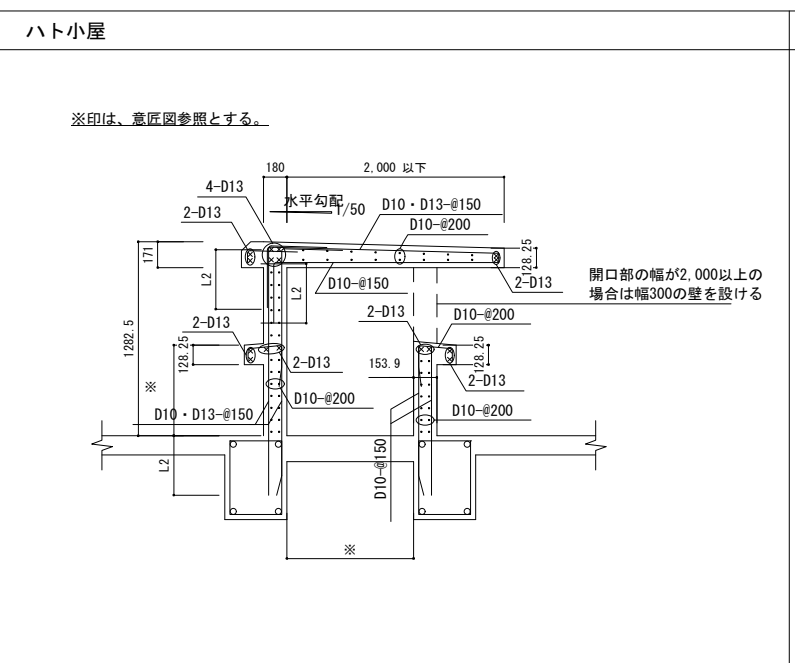
木造軸組接合部標準図 金物工法 TEC-ONE テックワン (タツミ) (3)

耐力表

| 梁受 | 柱 | | | | 2 段 使 い | 柱 | | | | 柱 脚 ・ 柱 頭 部 | 柱 | | | | | | | | |
|-----------------|---|-----------|-----------|-----------|-------------------------------|--|-----------------------|-------------------|-------------------|----------------------------|--|----------------|-----------|-------------|---|---|-----------|-----------|----------------|
| | TH-10 | TH-18 | TH-24 | TH-33 | | TH-45 | TH-51 | TH-57 | TH-66 | | 部位 | GP-95 | GP-95(+) | HDP-10 | HDP-10(+) | HDP-15 | HDP-20 | | |
| 梁受 柱-梁 接合 | 柱：スプルス集成材 (E95-F315) 梁：スプルス集成材 (E105-F300) | | | | 柱-梁 接合 2 段 使 い | 柱：杉KD (E50) ※TH-66 柱材スプルス集成材 (120×120 同一等級構成 E95-F315) 梁：杉集成材 (E65-F225) | | | | 柱 脚 ・ 柱 頭 部 | 柱：杉KD 横架材：米ツガKD ※ 隅柱、隅角部は HDW-M16/M12を使用した場合の値 | | | | | | | | |
| | 短期基準引張耐力 <kN> | 13.6 (HP) | 27.1 (HP) | 34.8 (HP) | | 40.3 (HP) | 短期基準引張耐力 <kN> | 22.3 (TH-33の値) | 22.3 (TH-33の値) | | 22.3 (TH-33の値) | 22.3 (TH-33の値) | 中柱 | 9.2 (HP) | 9.0 (HP) | 10.6 (HP) | 13.0 (HP) | 16.9 (HP) | 23.4~25.5 (HP) |
| | 短期基準せん断耐力 <kN> | 8.0 (HP) | 24.3 (HP) | 34.9 (HP) | | 41.5 (HP) | 短期基準せん断耐力 <kN> | 46.0 (HP) | 59.8 (HP) | | 65.7 (HP) | ※75.0 (HP) | 隅柱 | 8.1 (HP) | 8.1 (HP) | 7.6 (HP) | 7.6 (HP) | | 13.5 (HP) |
| | 短期基準逆せん断耐力 <kN> | 9.2 (HP) | 20.9 (HP) | 23.8 (HP) | | 41.7 (HP) | 短期基準逆せん断耐力 <kN> | 38.1 (TH-33の値) | 38.1 (TH-33の値) | | 38.1 (TH-33の値) | 38.1 (TH-33の値) | 隅角部 | 6.6 (HP) | 6.6 (HP) | 10.5 (HP) | 10.5 (HP) | | 17.5 (HP) |
| 梁受 梁-梁 接合 | 梁：スプルス集成材 (E105-F300) 梁：スプルス集成材 (E105-F300) | | | | 梁-梁 接合 2 段 使 い | 梁：杉集成材 (E65-F225) 梁：杉集成材 (E65-F225) | | | | 柱 脚 ・ 柱 頭 部 | 短期基準引張耐力 <kN> | | | | | | | | |
| | 短期基準引張耐力 <kN> | 10.3 (HP) | 30.6 (HP) | 40.7 (HP) | | 57.6 (HP) | 短期基準引張耐力 <kN> | 38.9 (TH-33の値) | 38.9 (TH-33の値) | | 38.9 (TH-33の値) | 38.9 (TH-33の値) | 中柱 | 9.2 (HP) | 9.2 (HP) | 7.8 (HP) | 7.8 (HP) | 9.3 (HP) | 8.0 (HP) |
| | 短期基準せん断耐力 <kN> | 7.6 (HP) | 15.3 (HP) | 22.7 (HP) | | 39.4 (HP) | 短期基準せん断耐力 <kN> | 52.9 (HP) | 65.8 (HP) | | 77.4 (HP) | 80.6 (HP) | 隅柱 | 6.5 (HP) | 6.5 (HP) | 6.7 (HP) | 6.7 (HP) | | 6.9 (HP) |
| | 短期基準逆せん断耐力 <kN> | 6.9 (HP) | 16.4 (HP) | 22.1 (HP) | | 32.4 (HP) | 短期基準逆せん断耐力 <kN> | 35.0 (TH-33の値) | 35.0 (TH-33の値) | | 35.0 (TH-33の値) | 35.0 (TH-33の値) | 隅角部 | 6.5 (HP) | 6.5 (HP) | 6.7 (HP) | 6.7 (HP) | | 6.9 (HP) |
| 梁受 柱-梁 接合 | 柱：杉KD (E50) 梁：杉集成材 (E65-F225) | | | | 登り 梁 柱-梁 接合 | 柱：杉KD 横架材：米松KD (105×180) 柱：スプルス集成材 (105×105 同一等級構成 E95-F315) 横架材：スプルス集成材 (105×240 対称異等級構成 E105-F300) 横架材：杉集成材 (E65-F225) | | | | 柱 脚 ・ 柱 頭 部 | 柱：杉KD 横架材：杉KD ※ 隅柱、隅角部は HDW-M16/M12を使用した場合の値 | | | | | | | | |
| | 短期基準引張耐力 <kN> | 8.6 (HP) | 10.5 (HP) | 19.1 (HP) | | 22.3 (HP) | GUD-180 GUD-240 | | | | 部位 | GP-95 | HDP-10 | HDP-15 | HDP-20 | | | | |
| | 短期基準せん断耐力 <kN> | 6.3 (HP) | 20.0 (HP) | 29.0 (HP) | | 37.3 (HP) | 4寸勾配 10寸勾配 4寸勾配 10寸勾配 | 短期基準引張耐力 <kN> | 15.5 (建試) | | 20.7 (建試) | 21.5 (建試) | 25.6 (建試) | 中柱 | 9.8 (HP) | 10.0 (HP) | 17.4 (HP) | 25.5 (HP) | |
| | 短期基準逆せん断耐力 <kN> | 10.0 (HP) | 19.9 (HP) | 20.2 (HP) | | 38.1 (HP) | 短期基準せん断耐力 <kN> | 10.4 (建試) | 16.3 (建試) | | 31.2 (社内) | 32.0 (社内) | 隅柱 | 5.3 (HP) | 5.2 (HP) | | 10.9 (HP) | | |
| 梁受 梁-梁 接合 | 梁：杉集成材 (E65-F255) 梁：杉集成材 (105×105 同一等級構成 E65-F255) (105×180~330 対称異等級構成 E65-F225) | | | | 柱-梁 接合 | 短期基準引張耐力 <kN> | | | | 柱 脚 ・ 柱 頭 部 | 短期基準引張耐力 <kN> | | | | | | | | |
| | 短期基準引張耐力 <kN> | 5.9 (HP) | 13.8 (HP) | 24.5 (HP) | | 38.9 (HP) | 短期基準引張耐力 <kN> | 10.7 (建試) | 15.1 (建試) | | 29.6 (社内) | 29.1 (社内) | 中柱 | 6.2 (HP) | 7.2 (HP) | 6.9 (HP) | 6.3 (HP) | | |
| | 短期基準せん断耐力 <kN> | 6.7 (HP) | 16.6 (HP) | 22.2 (HP) | | 31.0 (HP) | 短期基準逆せん断耐力 <kN> | 10.7 (建試) | 15.1 (建試) | | 29.6 (社内) | 29.1 (社内) | 隅柱 | 4.7 (HP) | 5.6 (HP) | | 4.0 (HP) | | |
| | 短期基準逆せん断耐力 <kN> | 6.0 (HP) | 14.0 (HP) | 17.9 (HP) | | 35.0 (HP) | 短期基準逆せん断耐力 <kN> | 10.7 (建試) | 15.1 (建試) | | 29.6 (社内) | 29.1 (社内) | 隅角部 | 4.7 (HP) | 5.6 (HP) | | 4.0 (HP) | | |
| 梁受 柱-梁 接合 | 柱：杉KD (E50) 梁：杉KD (E50) | | | | 柱-梁 接合 | 柱：杉KD (E50) 梁：杉KD (E50) | | | | 柱 脚 ・ 柱 頭 部 | 柱：杉KD ① 横架材：杉同一等級構成集成材 E65-F255 梁成105 ② 横架材：杉対称異等級構成集成材 E65-F225 梁成120 ③ | | | | | | | | |
| | 短期基準引張耐力 <kN> | 8.9 (HP) | 12.9 (HP) | 23.4 (HP) | | 23.5 (HP) | BAP-180 BAP-240 | | | | 部位 | GP-140 | GP-190 | GP-235 | HMP-140 | HMP-260 | | | |
| | 短期基準せん断耐力 <kN> | 5.5 (HP) | 18.3 (HP) | 23.1 (HP) | | 31.5 (HP) | 30 45 60 30 45 60 | 短期基準引張耐力 <kN> | 13.4 (社内) | | 19.1 (社内) | 22.2 (社内) | 19.4 (社内) | 22.8 (社内) | 25.9 (社内) | 9.2 (梁成210) GP-95に準ずる※1 12.4 (梁成210の他) | | | |
| | 短期基準逆せん断耐力 <kN> | 9.5 (HP) | 16.6 (HP) | 15.5 (HP) | | 28.4 (HP) | 短期基準せん断耐力 <kN> | 14.0 (社内) | 14.5 (社内) | | 15.6 (社内) | 23.9 (社内) | 27.2 (社内) | 26.6 (社内) | 9.2 (梁成210) GP-95に準ずる※1 7.8 (梁成210の他) HDP-10に準ずる※2 | | 10.2 (HP) | | |
| 梁受 梁-梁 接合 | 梁：杉KD (E50) 梁：杉KD (E50) | | | | 柱脚・柱頭部 | 柱：杉KD ① スプルス同一等級構成集成材 E95-F315 ④ 横架材：杉同一等級構成集成材 E65-F255 梁成105 ② 横架材：スプルス対称異等級構成集成材 E105-F300 ⑤ | | | | 柱 脚 ・ 柱 頭 部 | 短期基準引張耐力 <kN> | | | | | | | | |
| | 短期基準引張耐力 <kN> | 12.2 (HP) | 15.1 (HP) | 28.4 (HP) | | 41.2 (HP) | 短期基準引張耐力 <kN> | 27.7 (HP) 梁成180 | 49.1 (HP) 梁成240 | | 26.7 ① 31.5 ① 24.5 ② ※37.3 ② 28.5 ④ ※39.6 ④ | 63.4 (HP) | 中柱 | 9.2 (HP) | 9.2 (HP) | 9.7 (HP) | | | |
| | 短期基準せん断耐力 <kN> | 5.4 (HP) | 15.2 (HP) | 19.5 (HP) | | 30.2 (HP) | 短期基準せん断耐力 <kN> | 3.5 ① 3.5 ② 5.6 ④ | 5.0 ① 5.0 ② 5.5 ④ | | | | 隅柱 | GP-95に準ずる※1 | | | | | |
| | 短期基準逆せん断耐力 <kN> | 6.8 (HP) | 11.6 (HP) | 17.2 (HP) | | 30.2 (HP) | 短期基準逆せん断耐力 <kN> | | | | | | 隅角部 | 9.2 (HP) | 9.2 (HP) | 9.2 (HP) | 7.8 (HP) | | |

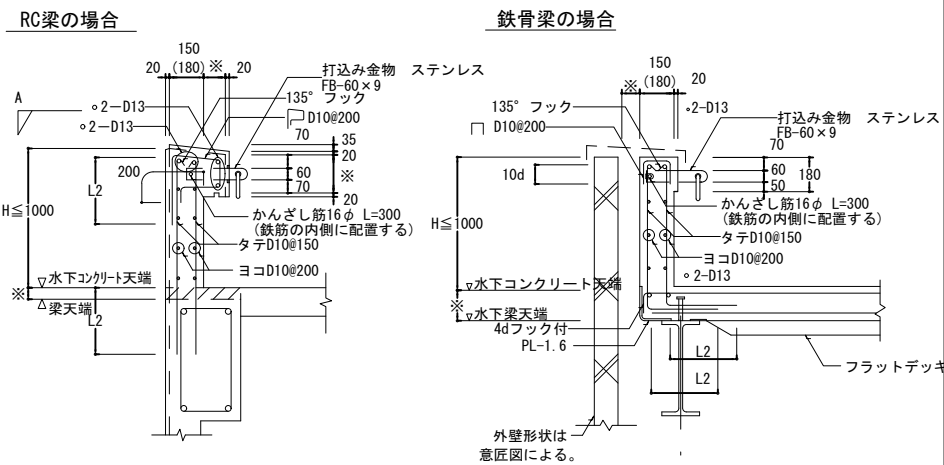
平成29年5月15日発行 一般社団法人 中大規模プレカット技術協会

| 設備基礎 | | タイプ | | 断面 | |
|--------|------------|------------|--------|------------|------------|
| タイプ | 断面 | | タイプ | 断面 | |
| M1 | | | M2 | | |
| M3 | | | M4 | | |
| B1 | | | B2 | | |
| B | B ≤ 300 | B ≤ 400 | B | B ≤ 300 | B ≤ 400 |
| 上端筋 | 3-D19 | 4-D19 | 上端筋 | 3-D19 | 4-D19 |
| 下端筋 | 3-D19 | 4-D19 | 下端筋 | 3-D19 | 4-D19 |
| スターラップ | D10@200 | D10@150 | スターラップ | D10@200 | D10@150 |
| 腹筋 | 2-D10 | 2-D10 | 腹筋 | 2-D10 | 2-D10 |
| C1 | | | C2 | | |
| B, D | B, D ≤ 350 | B, D ≤ 500 | B, D | B, D ≤ 350 | B, D ≤ 500 |
| 主筋 | 8-D19 | 12-D19 | 主筋 | 8-D19 | 12-D19 |
| フープ | D10@100 | D10@100 | フープ | D10@100 | D10@100 |



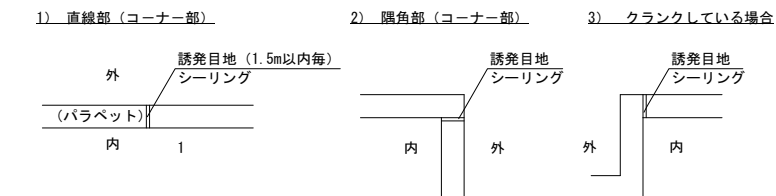
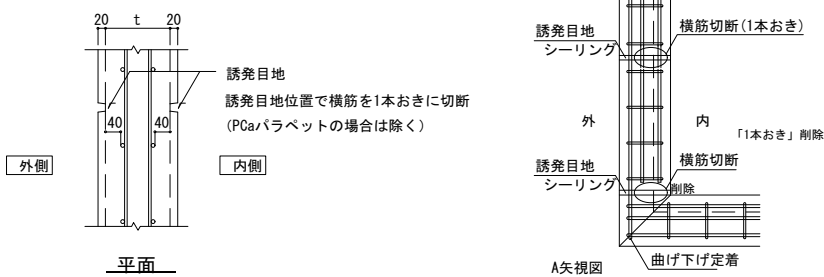
パラペット配筋図 S=1:20

※印寸法は、意匠図による。

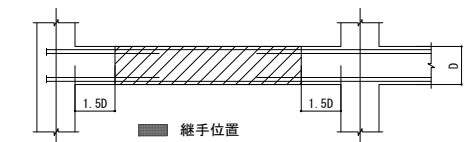


パラペットの誘発目地とひび割れ対策

- 誘発目地の間隔は1.5m以内を原則とする。
- 立上りコンクリートは屋根スラブと同時打ちとする。止むを得ず打ち継ぐ場合は、屋上スラブ面より100mm程度上部で外勾配をつけて打ち継ぐ。
- かぶり確保のため目地位置を縦筋位置とずらすこと。

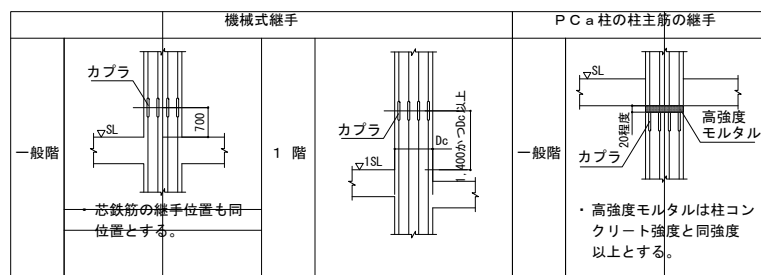


梁主筋の継手位置（機械式継手の場合）

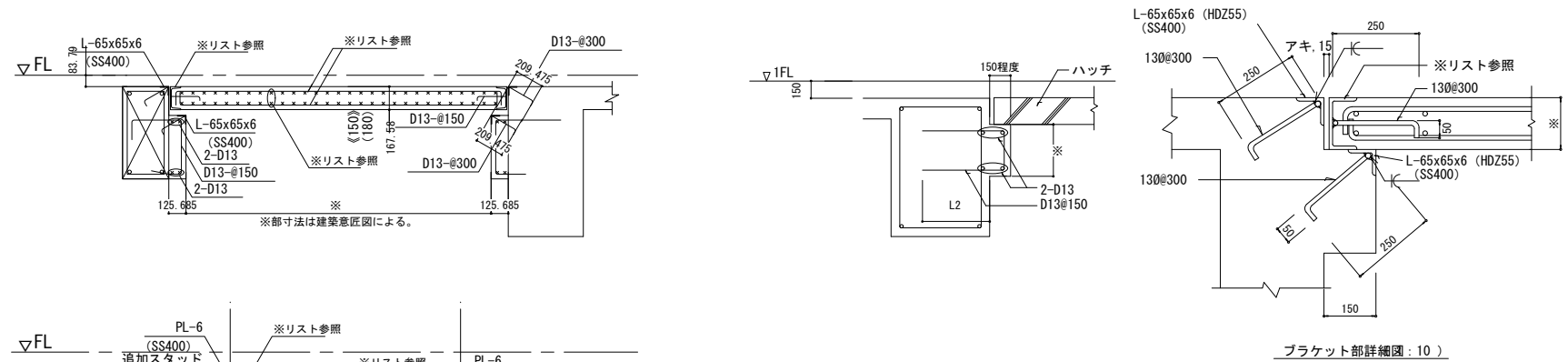


- 機械式継手の継手位置は同一直線上（全数継手）とする。
- 鉄筋継手性能規準におけるA級性能評価取得品とする。
- ハーフPca梁はPca区分図（S-00）参照。

柱主筋の継手位置（機械式継手の場合）

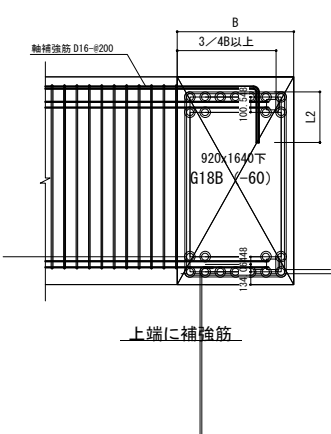
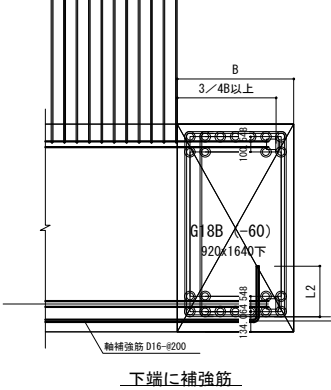


マシンハッチ配筋要領図



| 符号 | スラブ厚 (t) | 位置 | スラブ支持方向 (主筋) | 配力筋 | 備考 |
|----|----------|-----|--------------|---------|----------------------------------|
| | 150 | 上端筋 | D10・D13@100 | D10@100 | [-150x75x9x12.5 (SS400) (HDZ55)] |
| | | 下端筋 | D10・D13@100 | D10@100 | |
| | 180 | 上端筋 | D13@100 | D10@100 | [-180x75x7x10.5 (SS400) (HDZ55)] |
| | | 下端筋 | D13@100 | D10@100 | |
| | 200 | 上端筋 | D13@100 | D10@100 | [-200x90x8x13.5 (SS400) (HDZ55)] |
| | | 下端筋 | D13@100 | D10@100 | |

木梁・木梁接合要領図



鉄筋工事およびコンクリート工事に関する補足事項

- D35以上またはSD490以上の鉄筋は特殊継手（機械式継手・溶接継手）とし、ガス圧接は行わない。ただし、施工前試験に合格した4種の圧接技量資格者が行う場合はこの限りではない。
- 接地階より下のピット内のかぶり厚さは、屋外面を適用する。
- スラブ筋スパーサーは原則として防錆処理を施した鋼製スパーサーとする。やむを得ず樹脂製スパーサーを使用する場合は、転倒および作業荷重に耐えられるものとする。また、スラブ下端が屋外でサンダー掛けの場合、鋼製スパーサーはポリキャップ付とする。
- コンクリート躯体の打継ぎ部が土と接する場合は、打継ぎ部の土と接する部分に止水を施す。打継ぎ部の止水は、原則、躯体外側面に施工するものとし、土圧・水圧に耐えられる仕様とする。
- ラス（メッシュ）型枠は土に接する部分以外には使用してはならない。やむを得ず使用する場合は、30mm以上の増し打ちを施す。
- 型枠用のセパレーターはネジ部および産金露出しない仕様のものとする。
- 高強度コンクリートを使用する柱・梁・スラブのPC部材は、（社）プレハブ建築協会のPC部材品質認定工場製品とする。
- ひび割れ誘発目地・構造スリットに使用する既製金物等については、耐久性・耐火性・耐候性のあるものとする。また、防水性・遮音性についても考慮する。
- ひび割れ誘発目地としては、横目地（打継ぎ目地等）は各階ごとに、廊下・バルコニー等の床版・外壁・手摺壁等は3m程度ごとに、パラペット立上りは1.5m程度ごとに設ける。
- ひび割れ誘発目地は、ひび割れが発生しやすい部位および誘発的にひび割れを発生させる部位に設定し、伸縮目地と位置を合わせるよう考慮する。
- 注入型のプレート定着版は品質管理上、貫通タイプとする。

楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
株式会社 須藤設計
茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造設計

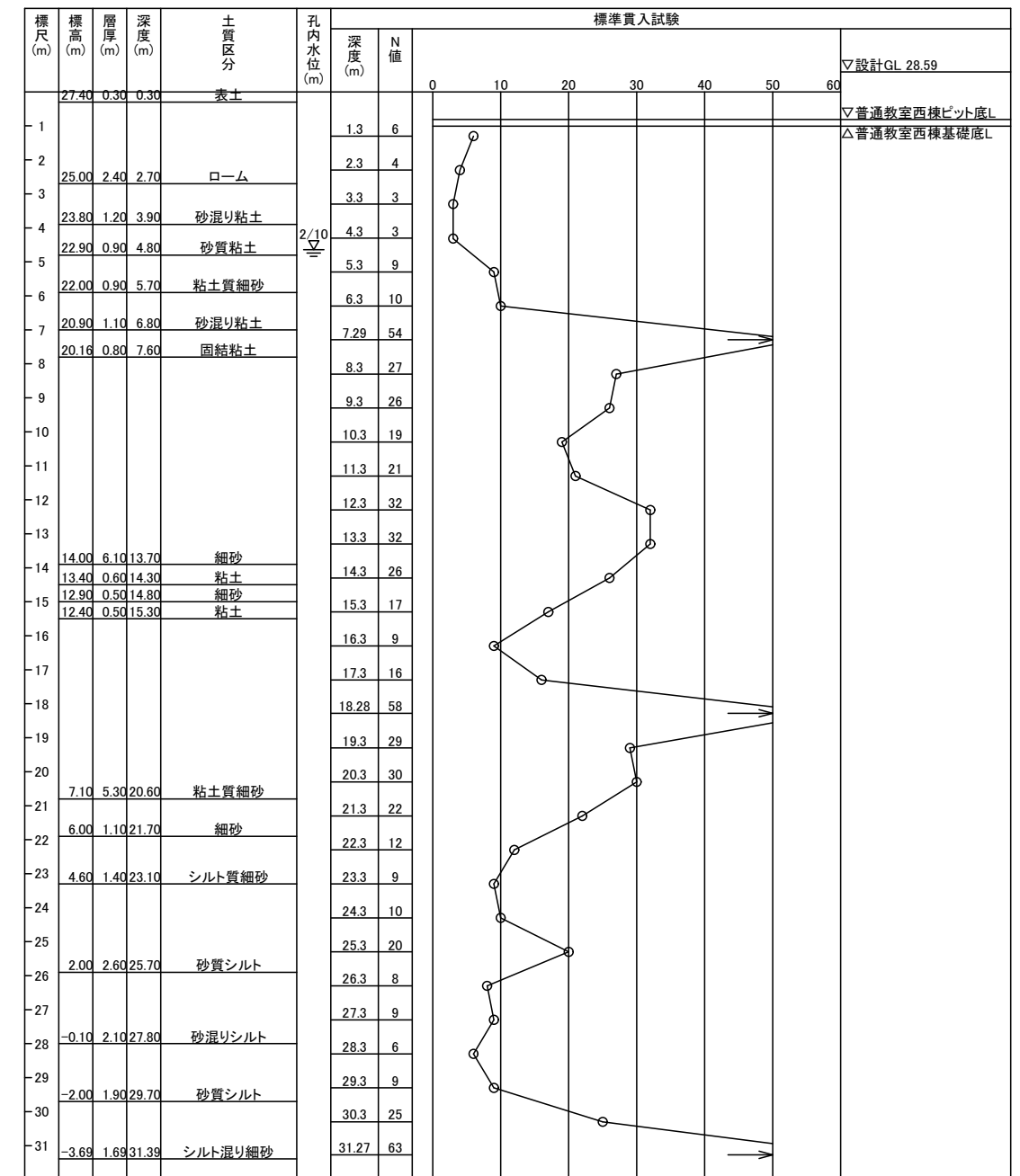
一級建築士登録第 360362 号
蒲池 健

| DATE | TITLE | SCALE | DRAWN NO. |
|------|-----------------------|--------------|-------------|
| | 土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事 | A1:- A3:- | 設計図 S - 017 |
| | 雑詳細図(2) | | |

2. 調査位置図



【ボーリングポイント】



【Bor. No.1】

楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
株式会社 須藤設計
茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造設計

一級建築士登録第 360362 号
蒲池 健

DATE

TITLE

土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事

SUBTITLE

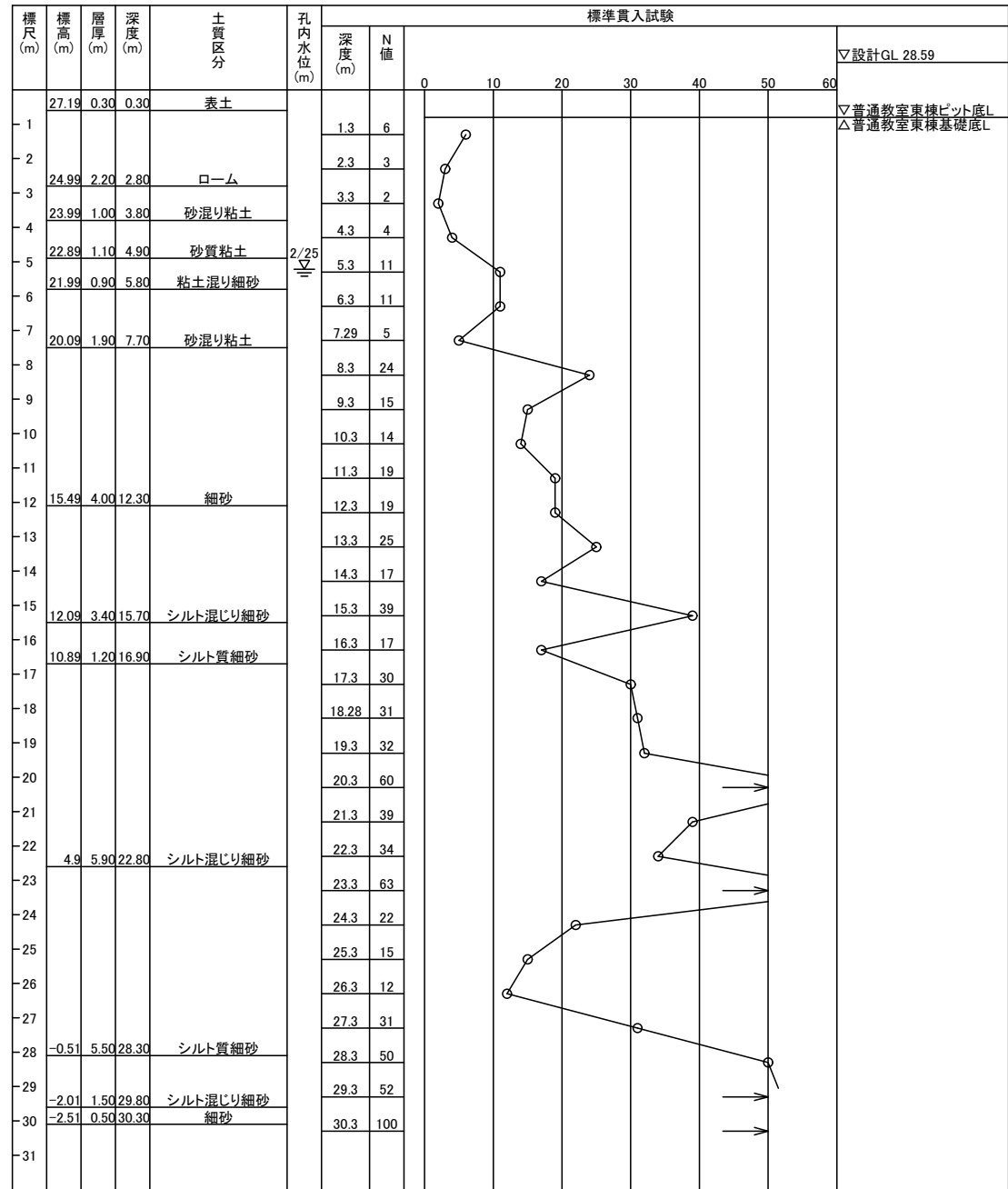
ボーリング柱状図(1)

SCALE

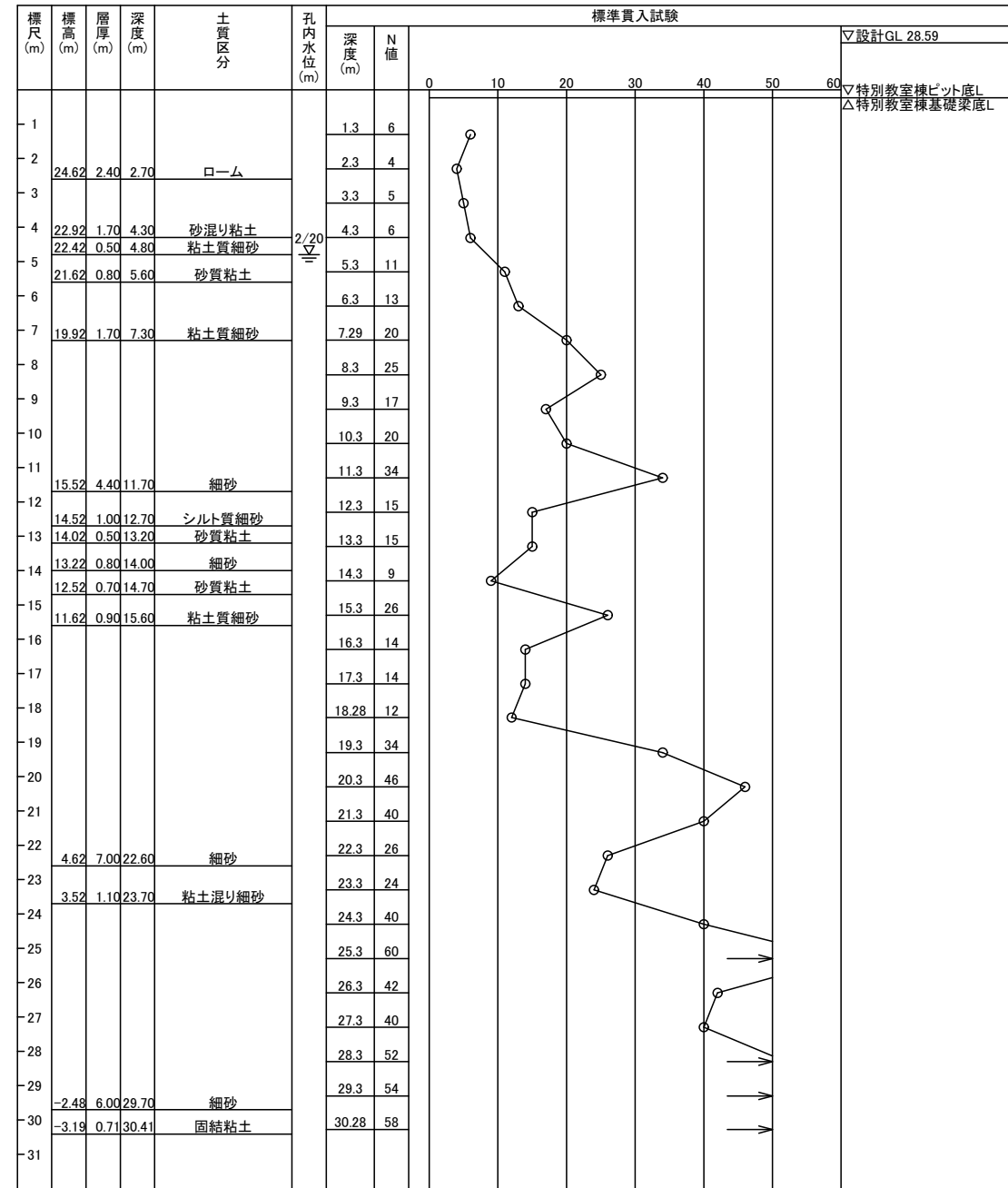
A 1 :
A 3 :

DRAWN NO.

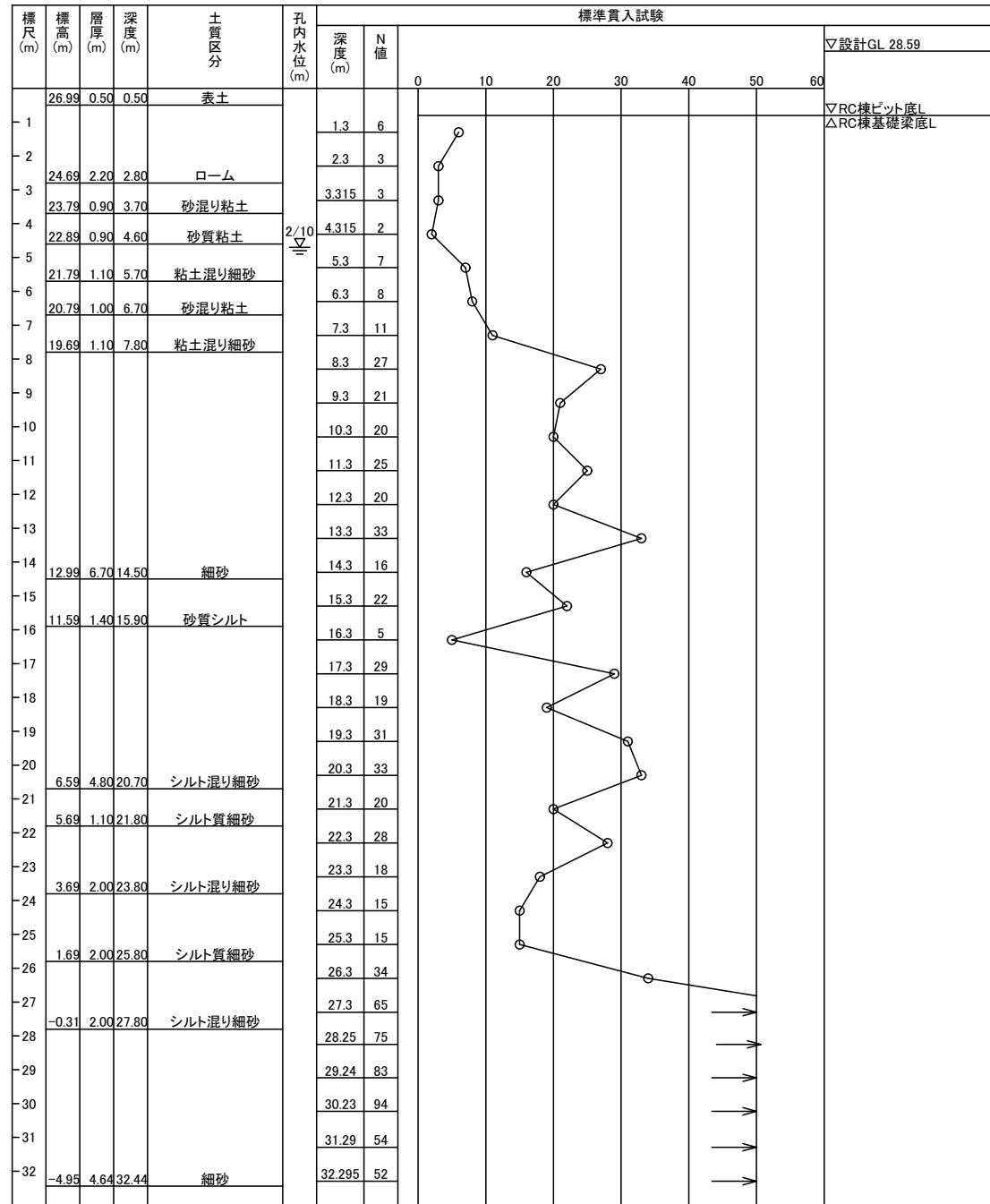
設計図 S



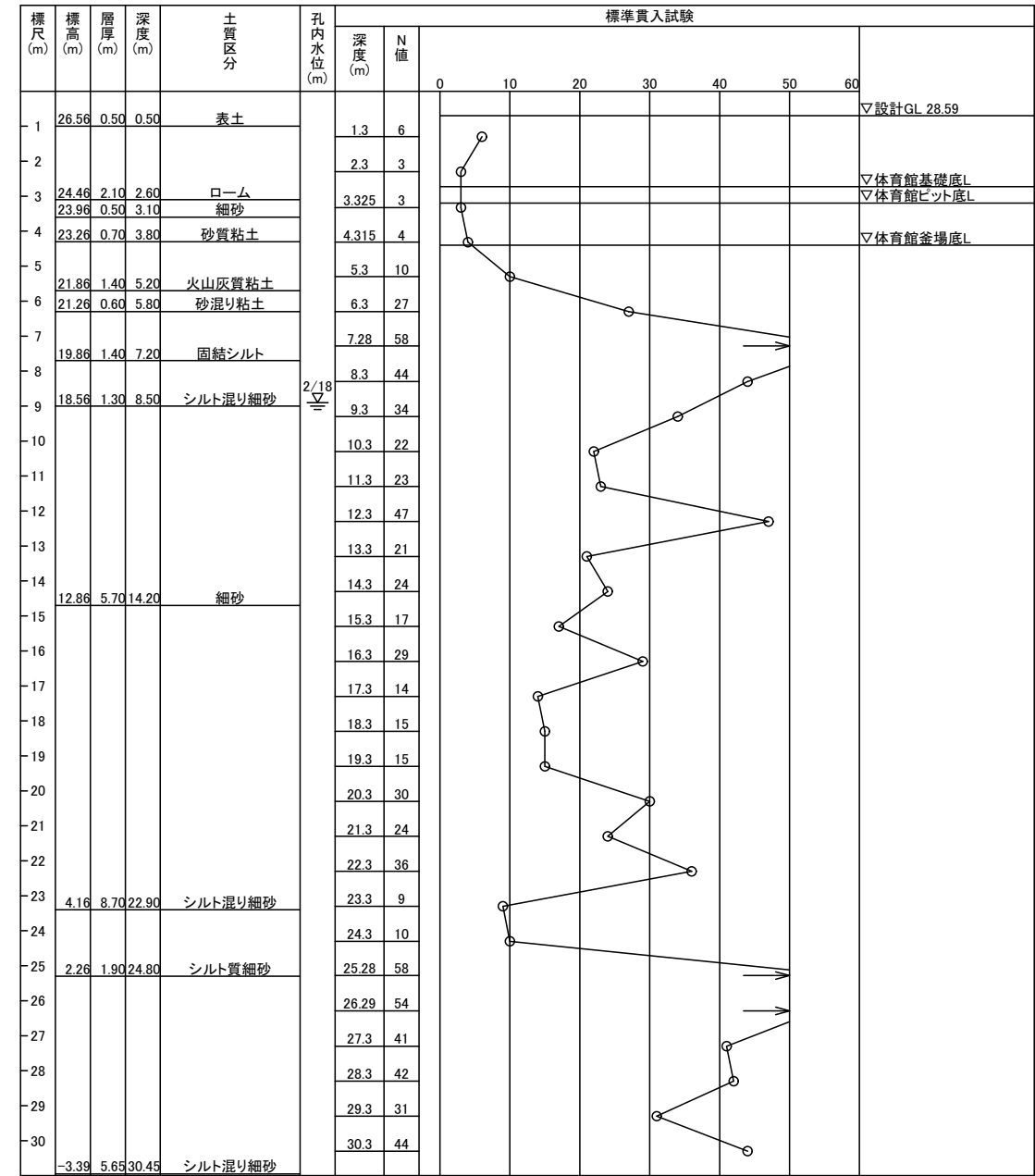
【Bor. No.2】



【Bor. No.3】



【Bor. No.4】



【Bor. No.5】

楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
株式会社 須藤設計
茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造設計

一級建築士登録第 360362 号
蒲池 健

DATE

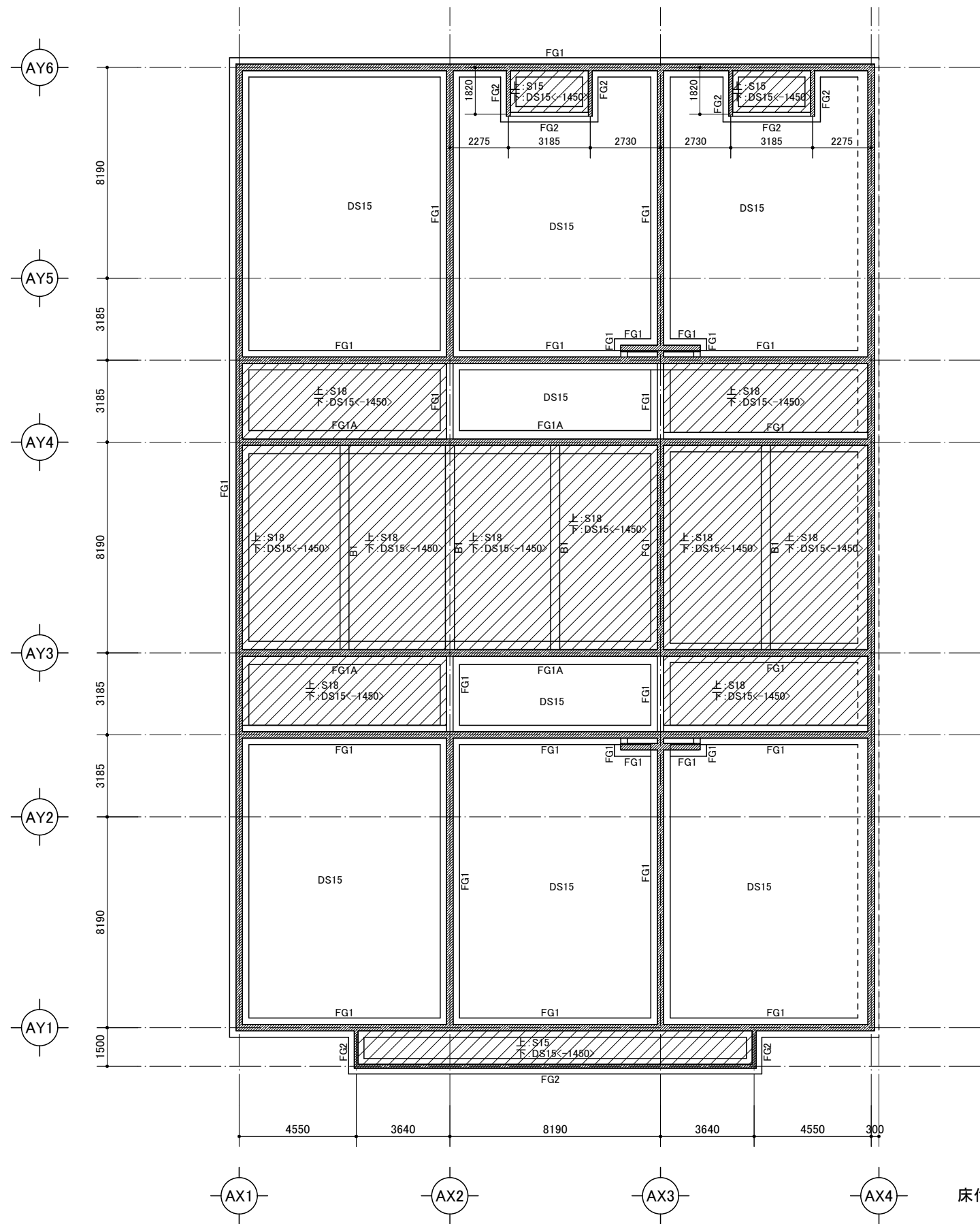
TITLE

土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事

SUBTITLE
ボーリング柱状図(3)

SCALE
A 1 :
A 3 :

DRAWN NO.
設計図 S



床付面はローム層とし、表土範囲は碎石置換を行い300mm以下毎に転圧を行うこと

楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
株式会社 須藤設計
茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造
設計

一級建築士登録第 360362 号
蒲池 健

DATE

TITLE

土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事

SUBTITLE

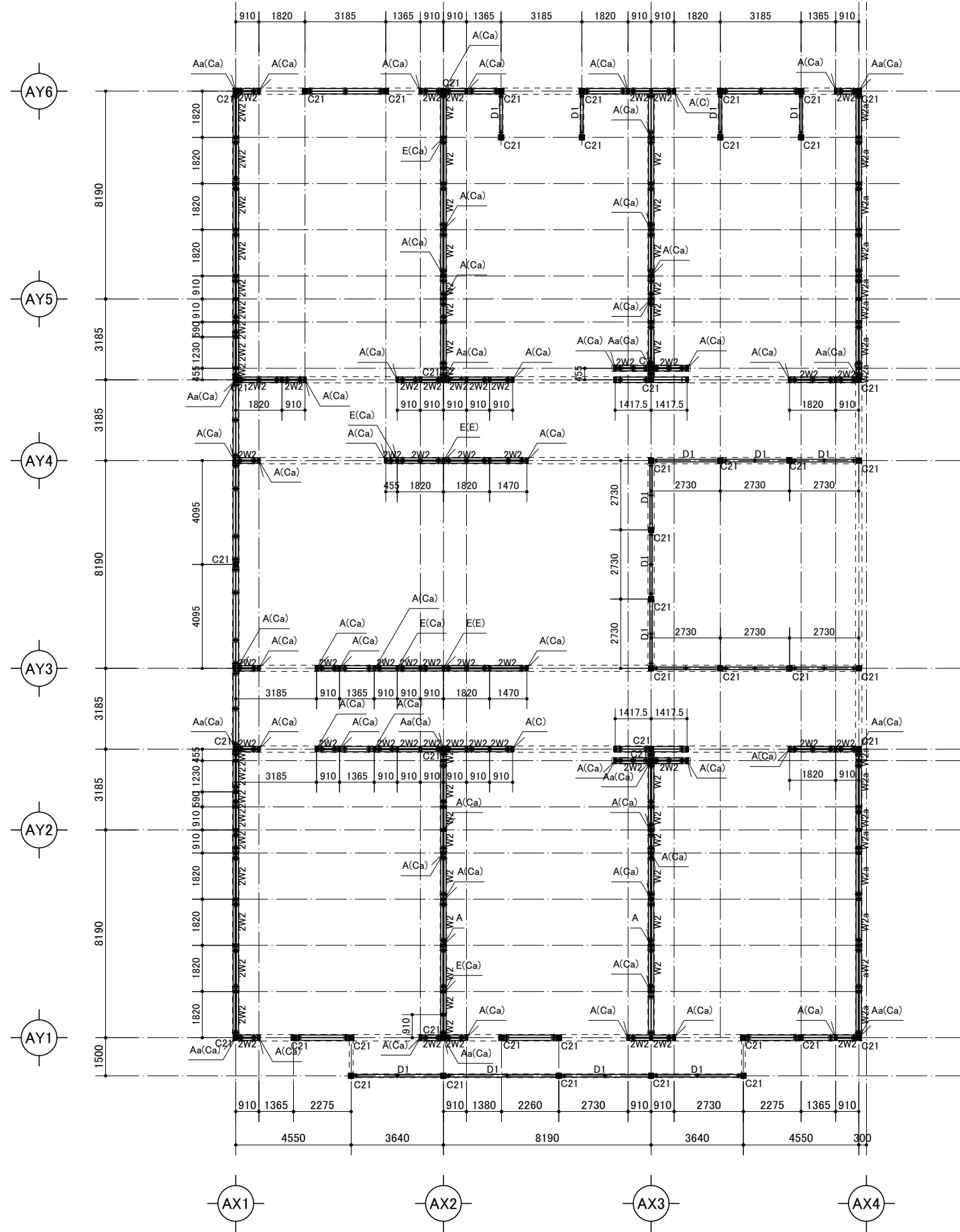
普通教室西棟 基礎伏図

SCALE

A 1 : 1/100
A 3 : 1/200

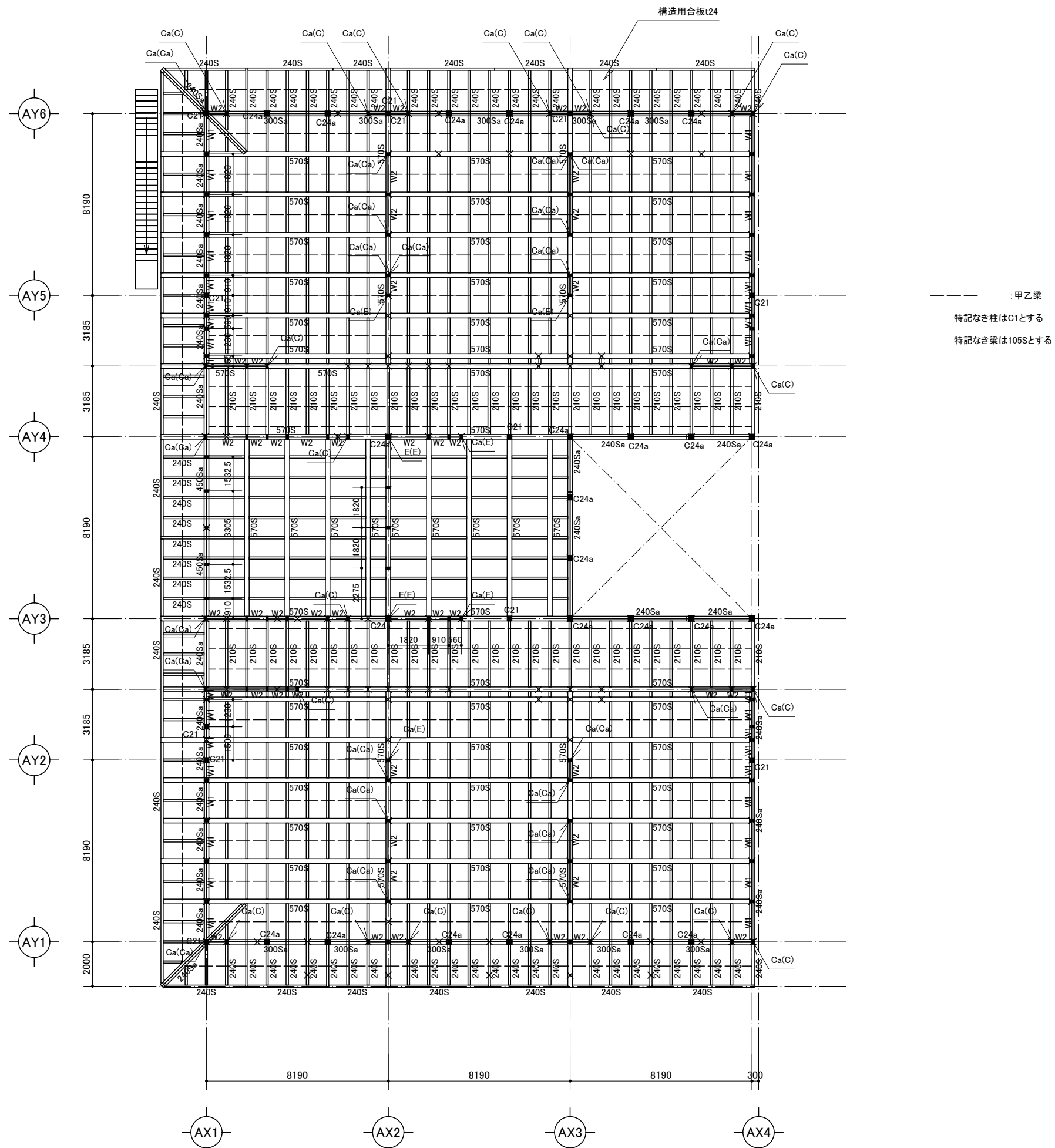
DRAWN NO.

設計図 S



特記なき土台はD1aとする
 特記なき柱はC1とする

| | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|---------------------------------|--|-------------------------------------|--------------------|
| 楠山・須藤特定業務共同企業体 <small>一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号 株式会社 楠山設計 東京都千代田区神田小川町三丁目20番地</small> | | <small>一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号 株式会社 須藤設計 茨城県土浦市中高津一丁目17-15</small> | | 構造設計 一級建築士登録第 360362 号 蒲池 健 | DATE _____ _____ _____ | TITLE 土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事 SUBTITLE 普通教室西棟 土台・1階柱壁伏図 | SCALE A 1 : 1/100 A 3 : 1/200 | DRAWN NO. 設計図 S |
|---|--|--|--|--|---------------------------------|--|-------------------------------------|--------------------|



楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
株式会社 須藤設計
茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造設計

一級建築士登録第 360362 号
蒲池 健

| | |
|------|--|
| DATE | |
| | |
| | |
| | |

TITLE

土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事

SUBTITLE

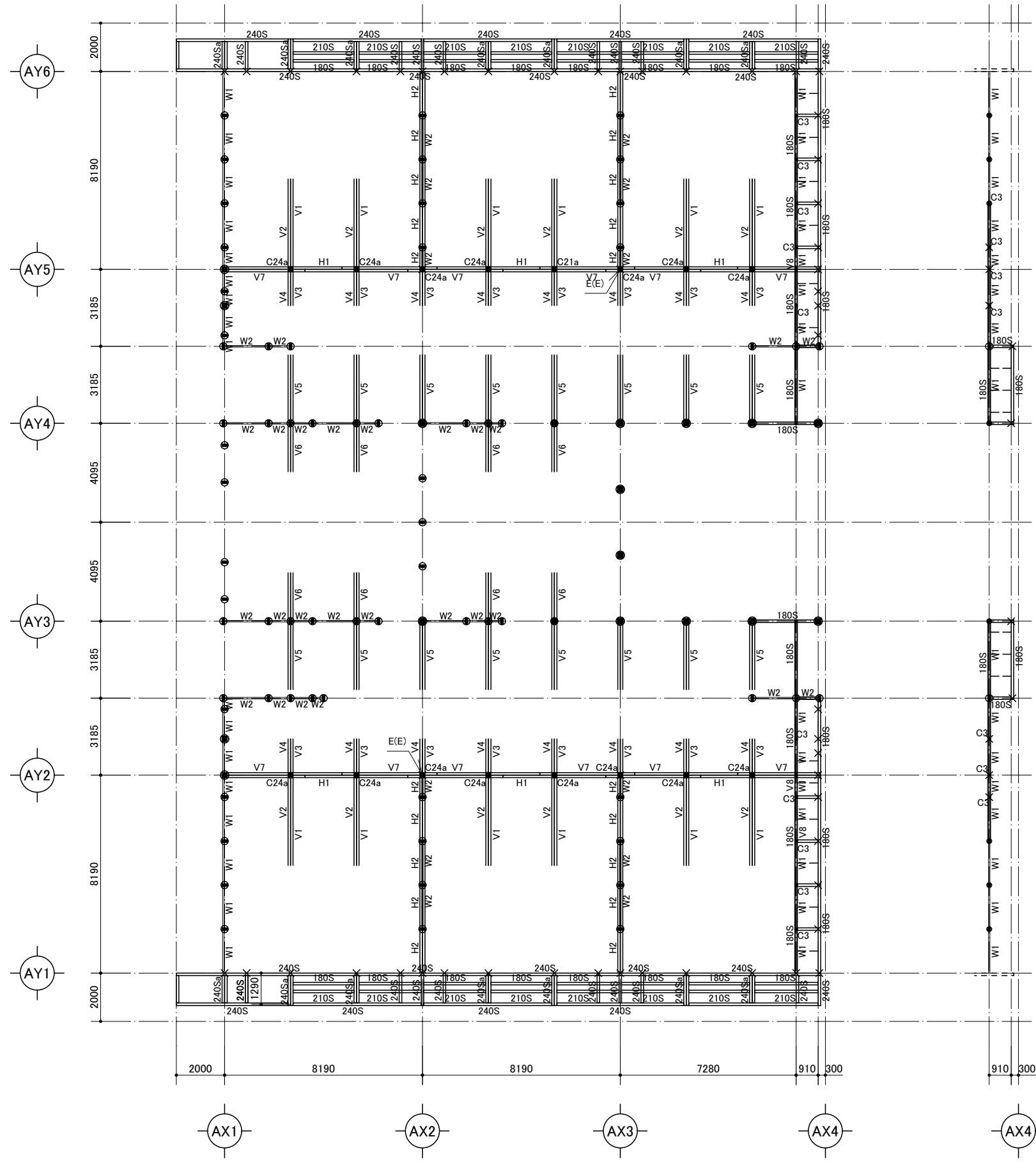
普通教室西棟 2階床・2階柱壁伏図

SCALE

A 1 : 1/100
A 3 : 1/200

DRAWN NO.

設計図 S



楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
株式会社 須藤設計
茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造
設計

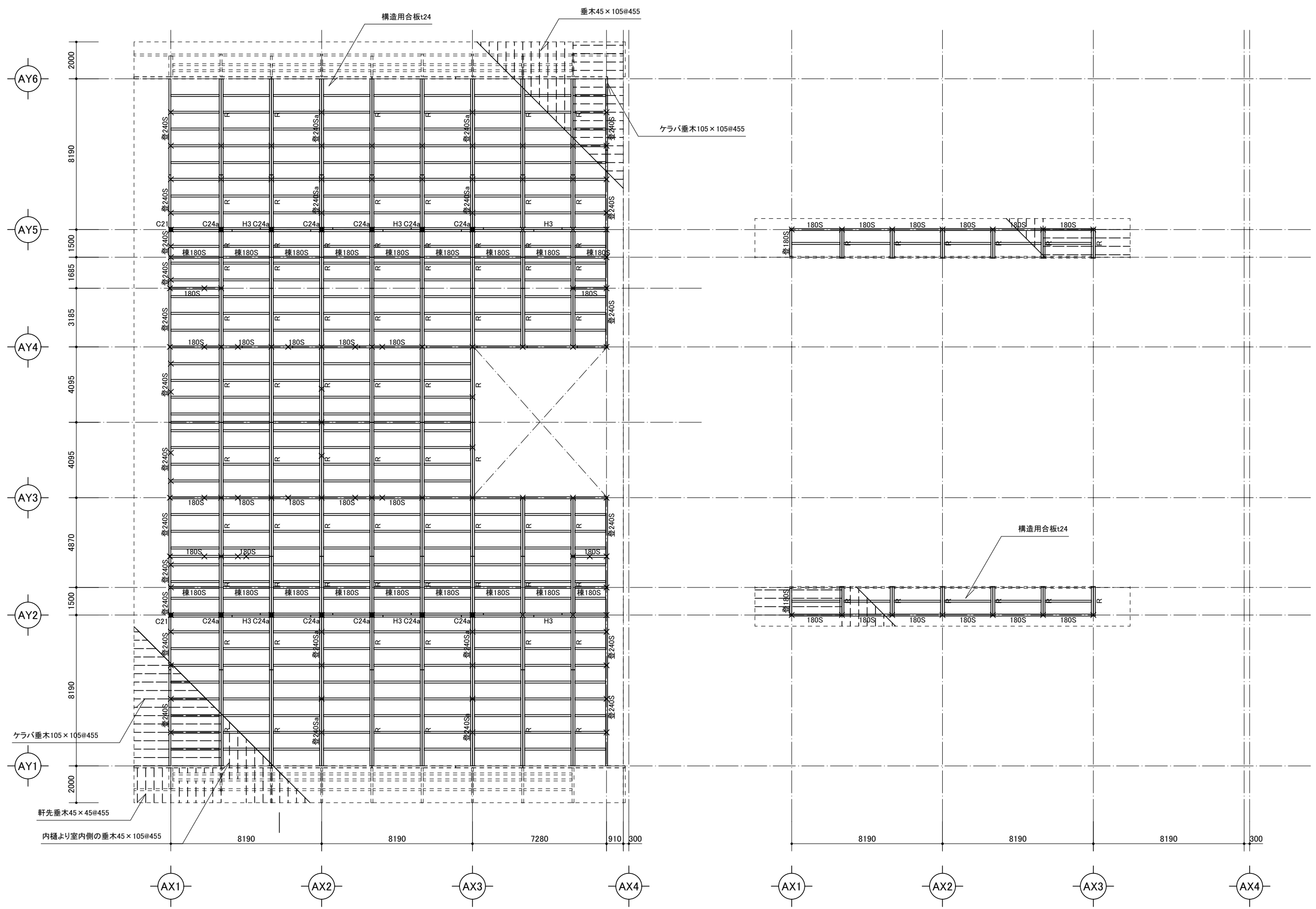
一級建築士登録第 360362 号
蒲池 健

| DATE | TITLE |
|------|-----------------------|
| | 土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事 |
| | 普通教室西棟 小屋伏図(1) |

SUBTITLE
普通教室西棟 小屋伏図(1)

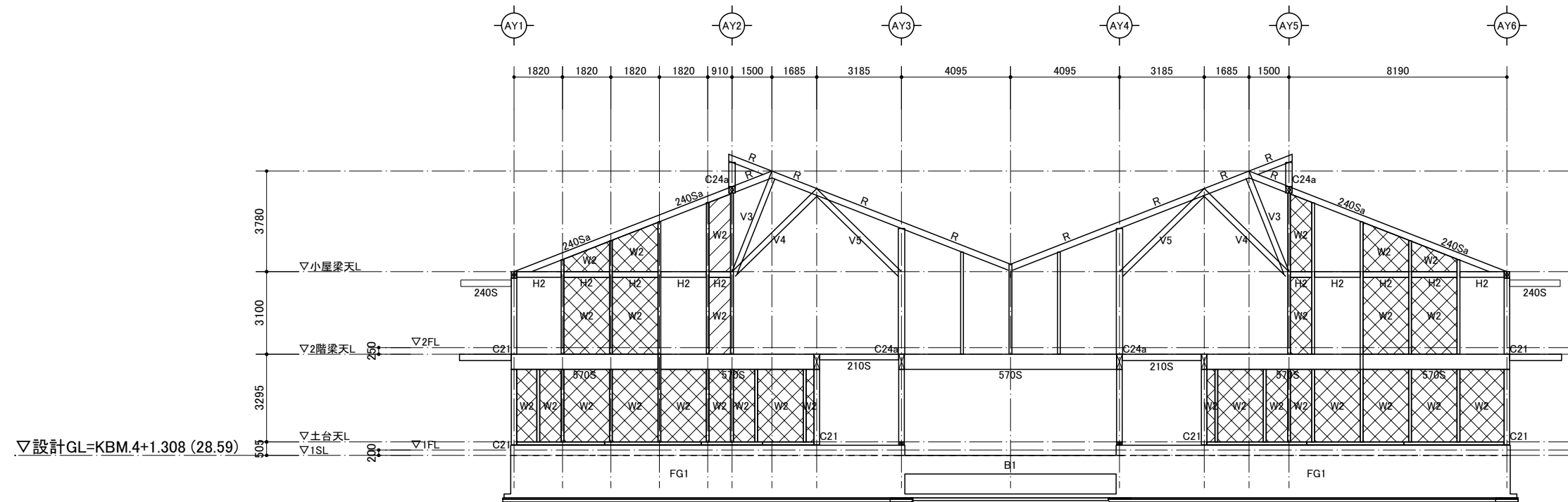
SCALE
A 1 : 1/100
A 3 : 1/200

DRAWN NO.
設計図 S

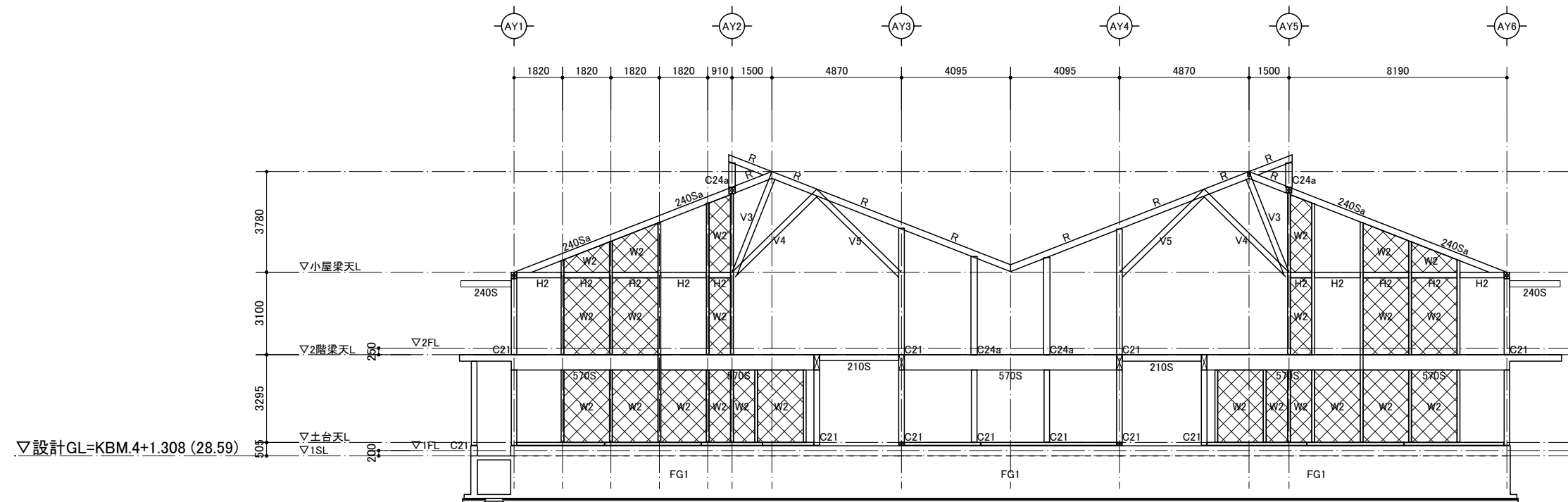


特記なき梁は105Sとする

| | | | | | | | |
|---|--|--|--|---------------------------------|--|-------------------------------------|--------------------|
| 楠山・須藤特定業務共同企業体 <small>一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号 株式会社 楠山設計 東京都千代田区神田小川町三丁目20番地</small> | | 構造設計 <small>一級建築士登録第 360362 号 蒲池 健</small> | | DATE _____ _____ _____ | TITLE 土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事 SUBTITLE 普通教室西棟 小屋伏図(2) | SCALE A 1 : 1/100 A 3 : 1/200 | DRAWN NO. 設計図 S |
|---|--|--|--|---------------------------------|--|-------------------------------------|--------------------|



【AX2】



【AX3】

楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
株式会社 須藤設計
茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造
設計

一級建築士登録第 360362 号
蒲池 健

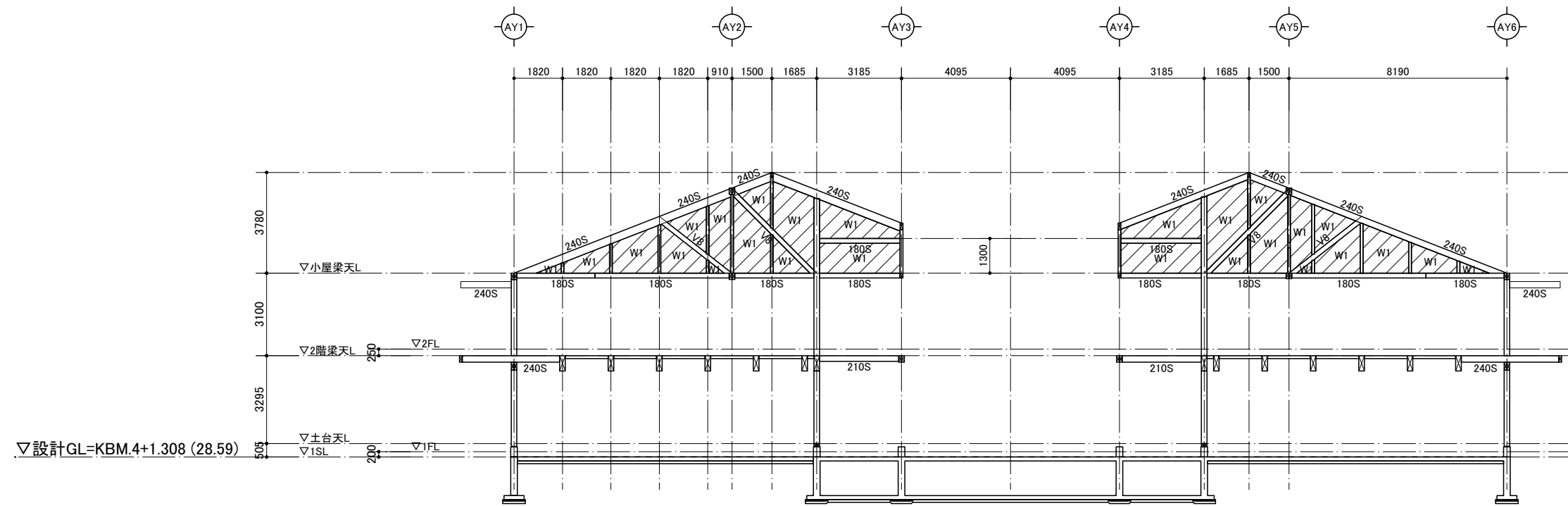
| DATE |
|------|
| |
| |
| |

TITLE
土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事

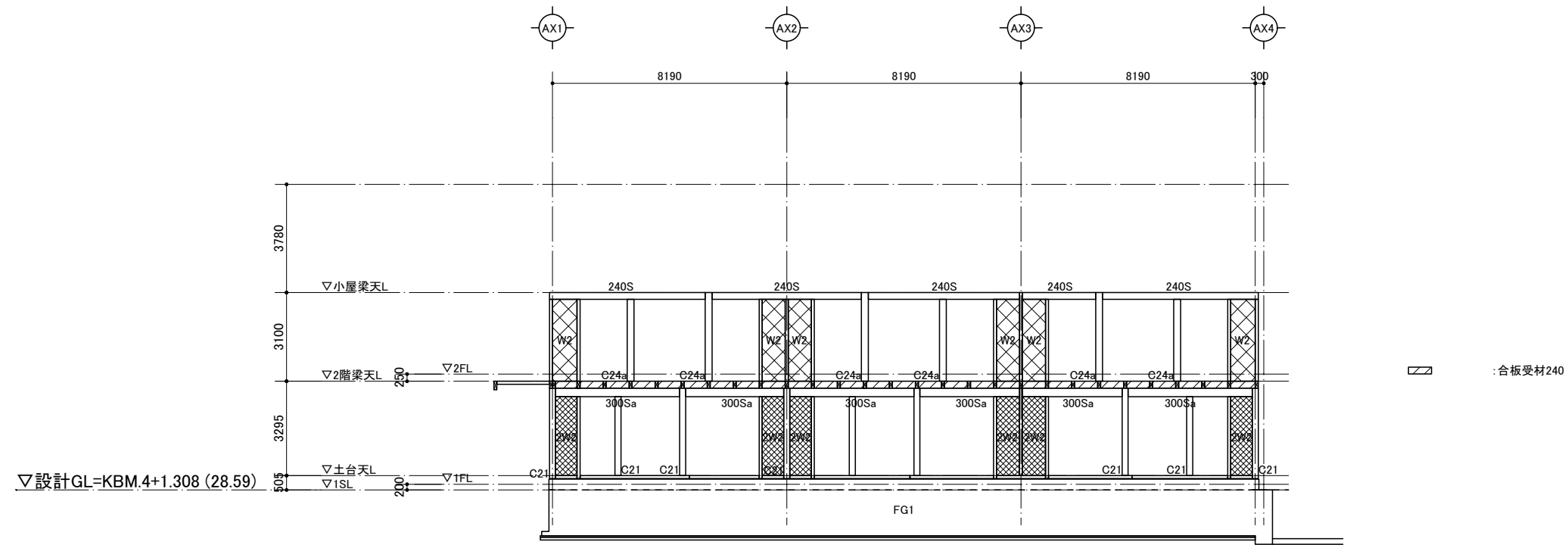
SUBTITLE
普通教室西棟 軸組図(2)

SCALE
A 1 : 1/100
A 3 : 1/200

DRAWN NO.
設計図 S - 107



【AX4-910】



【AY1】

楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
株式会社 須藤設計
茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造
設計

一級建築士登録第 360362 号
蒲池 健

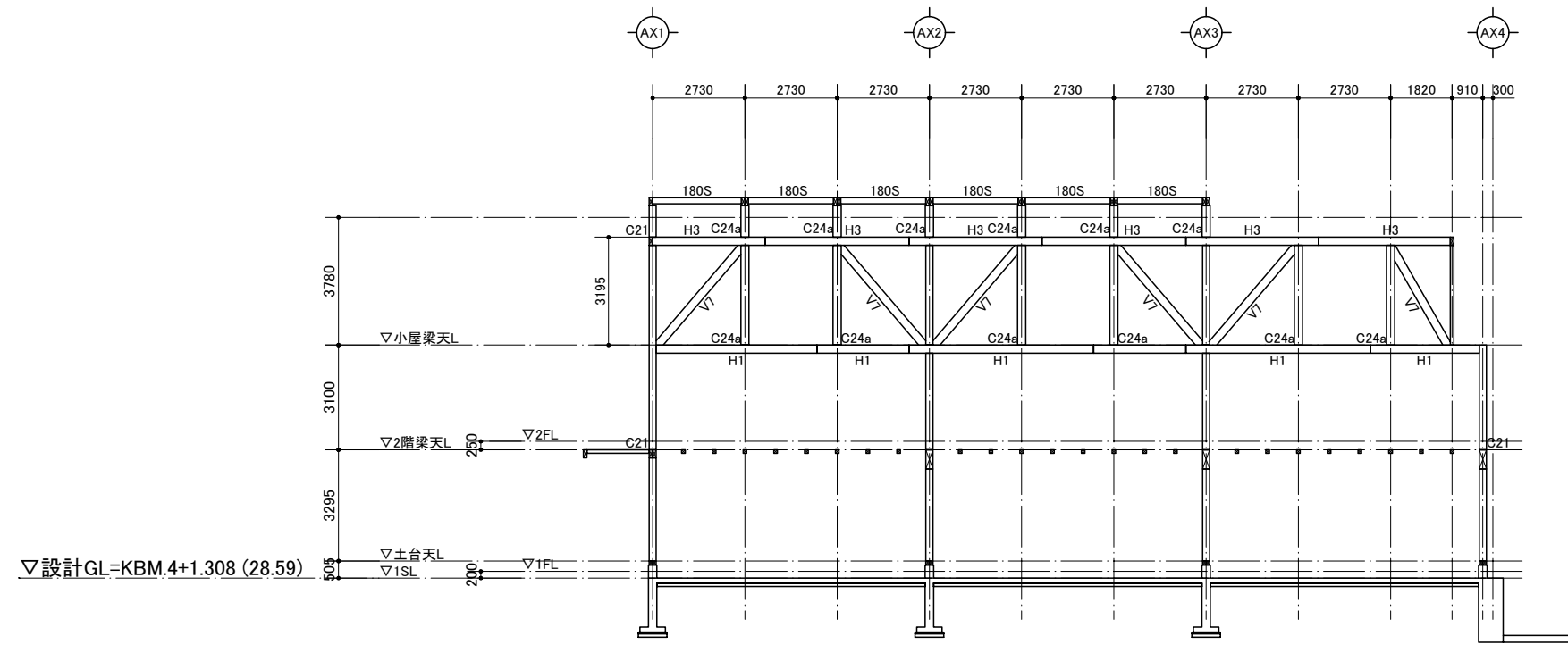
| DATE | TITLE |
|------|-------|
| | |
| | |
| | |

土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事

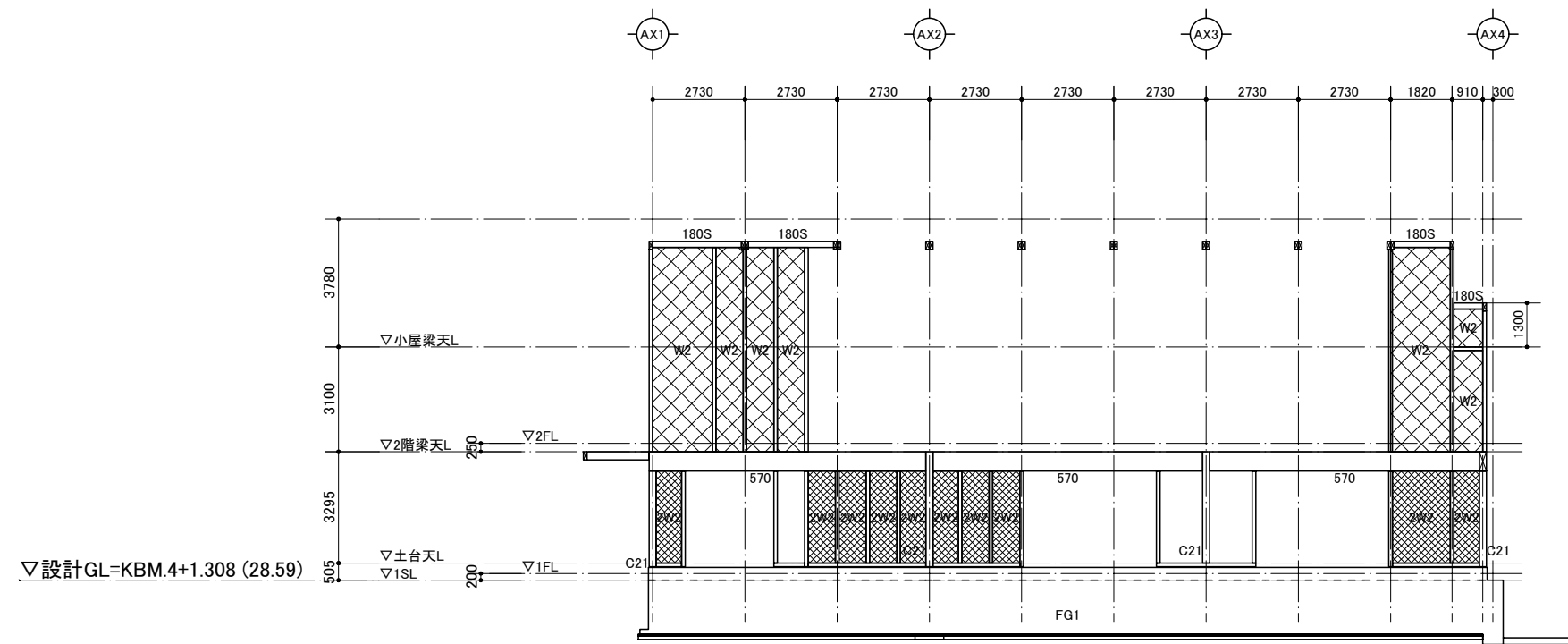
普通教室西棟 軸組図(3)

SCALE
A 1 : 1/100
A 3 : 1/200

DRAWN NO.
設計図 S



【AY2】



【AY2+3185】

楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
株式会社 須藤設計
茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造
設計

一級建築士登録第 360362 号
蒲池 健

DATE

TITLE

土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事

SUBTITLE

普通教室西棟 軸組図(4)

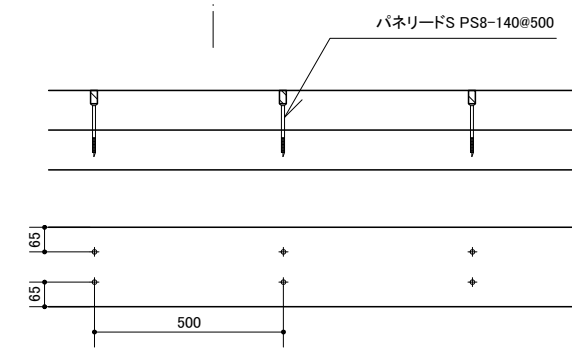
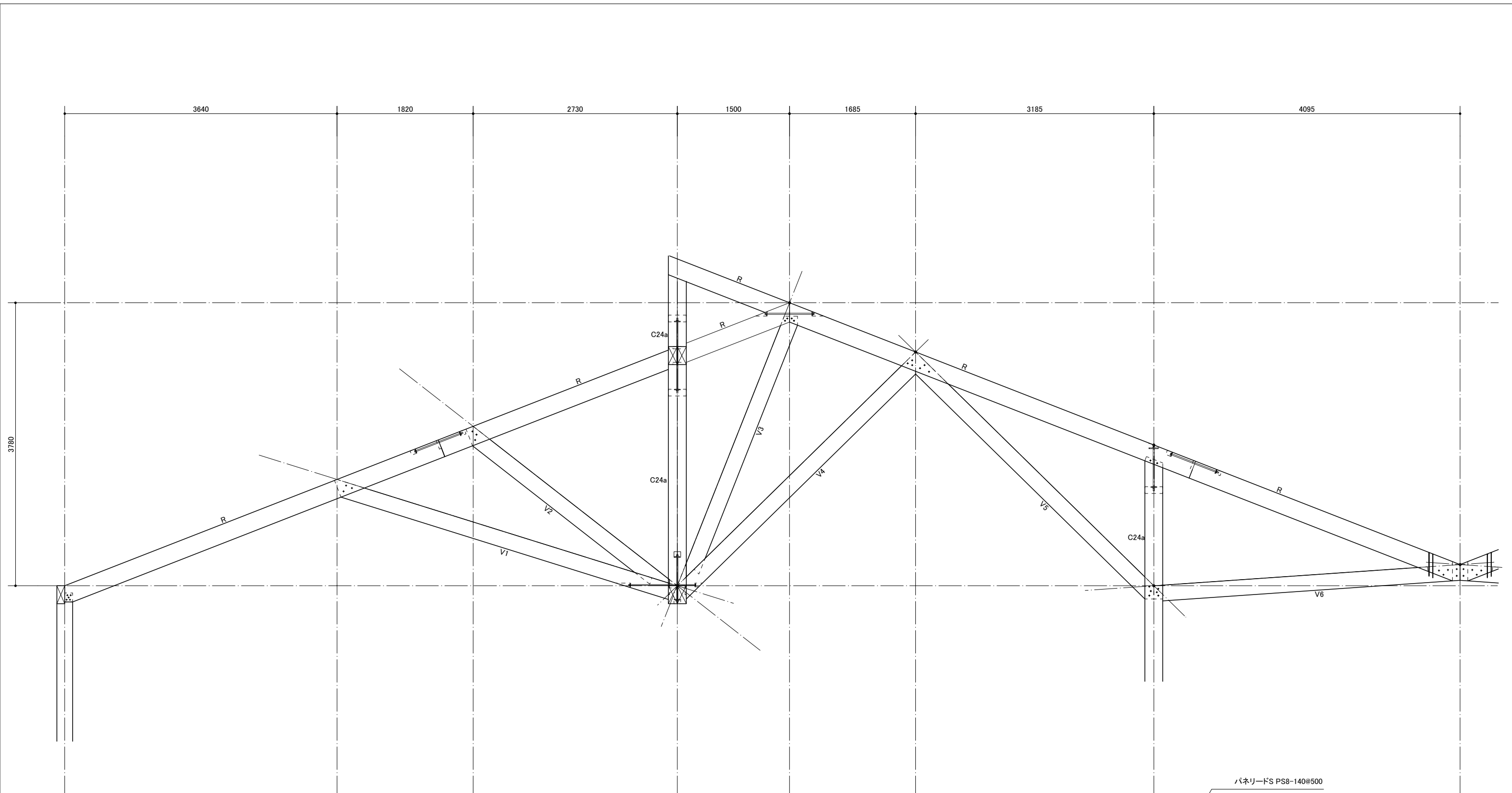
SCALE

A 1 : 1/100
A 3 : 1/200

DRAWN NO.

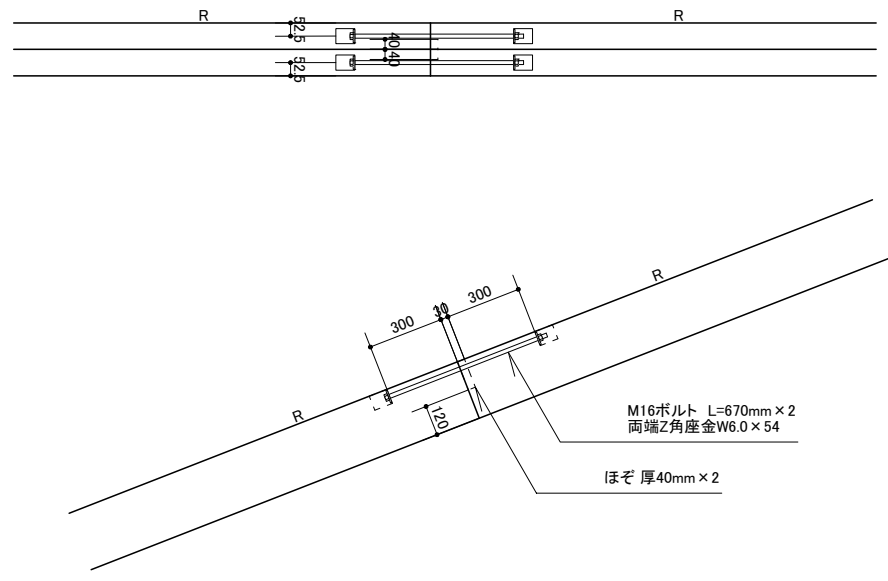
設計図 S

- 109

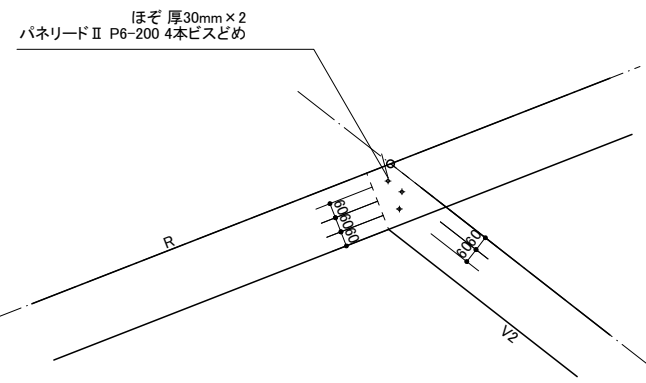


V1~V6ピストめ要領 <S=1/20>

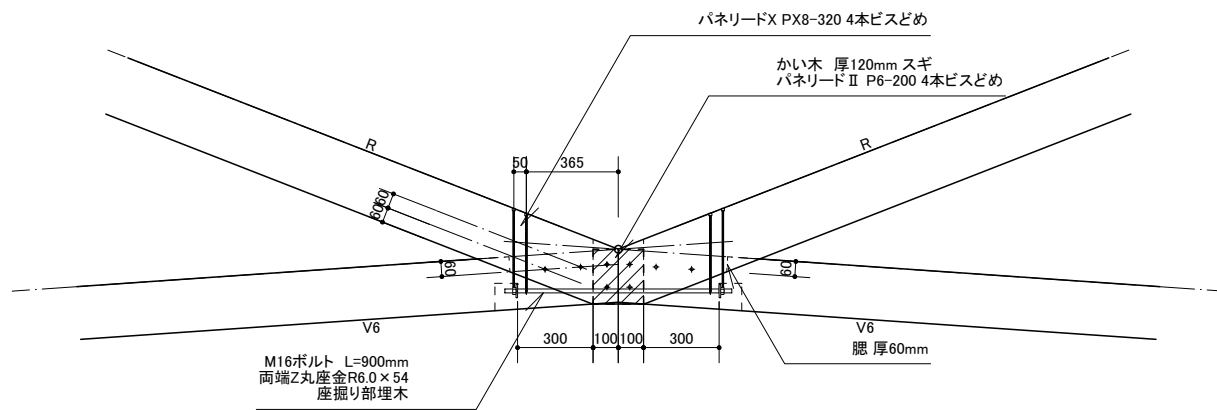
| | | | | | | | | |
|----------------------------------|--------------------------------|----------|-------------------|------|------------|-----------------------|--------------------------|-------------|
| 楠山・須藤特定業務共同企業体 | | 構造 設計 | 一級建築士登録第 360362 号 | DATE | TITLE | 土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事 | | |
| 株式会社 楠山設計 東京都千代田区神田小川町三丁目20番地 | 株式会社 須藤設計 茨城県土浦市中高津一丁目17-15 | | 蒲池 健 | | | SUBTITLE | | SCALE |
| | | | | | 普通教室西棟 架構図 | | A 1 : 1/25 A 3 : 1/50 | 設計図 S - 110 |



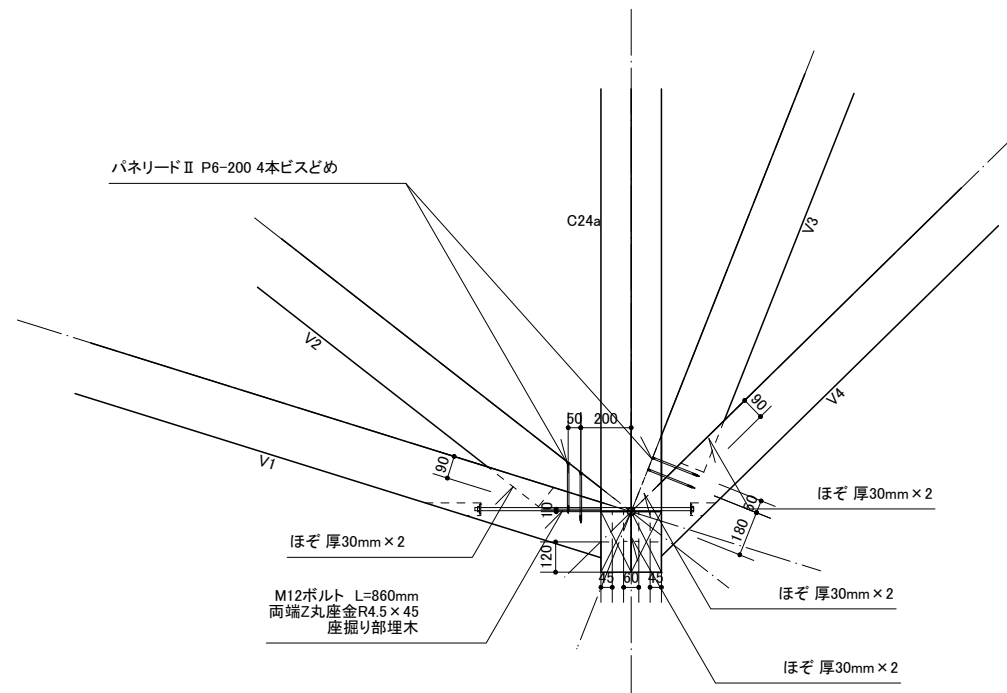
R継手詳細



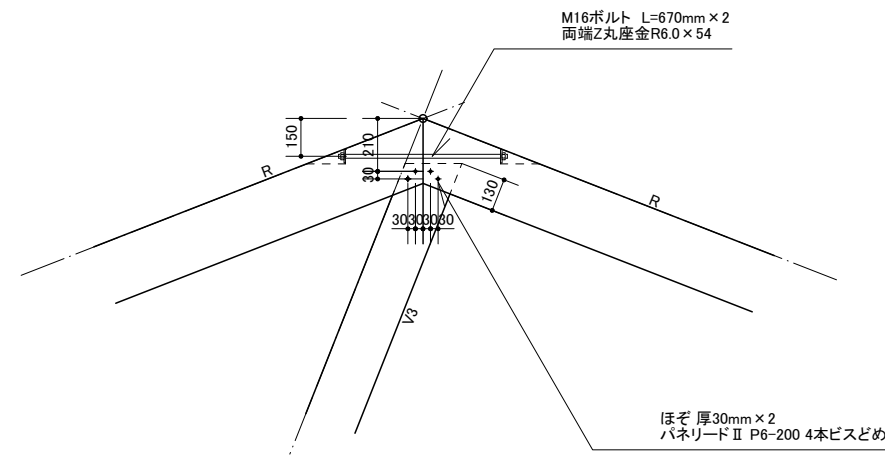
V2端部詳細



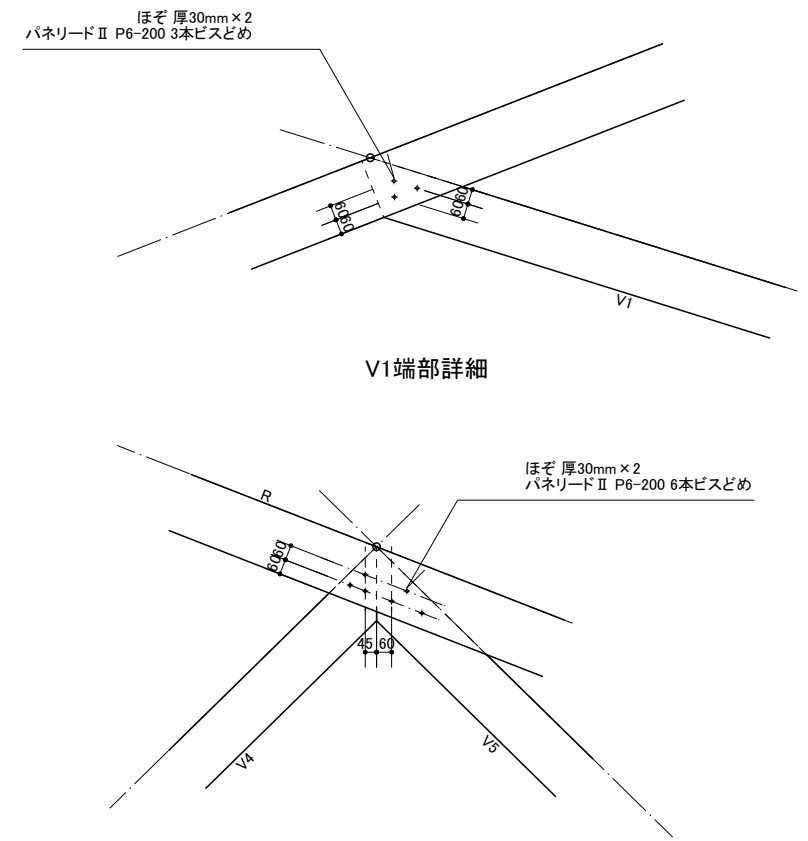
V6端部詳細



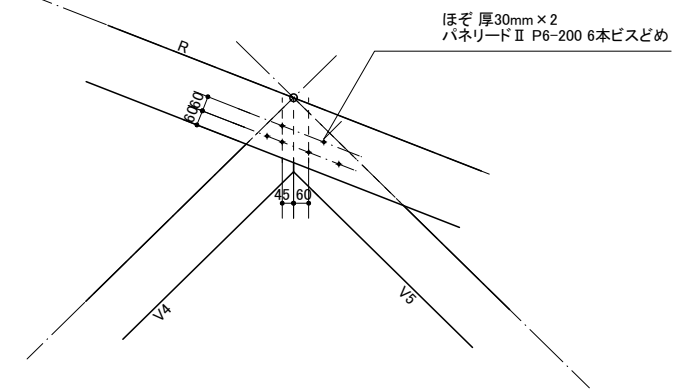
V1-V2-V3-V4-C21aジョイント詳細



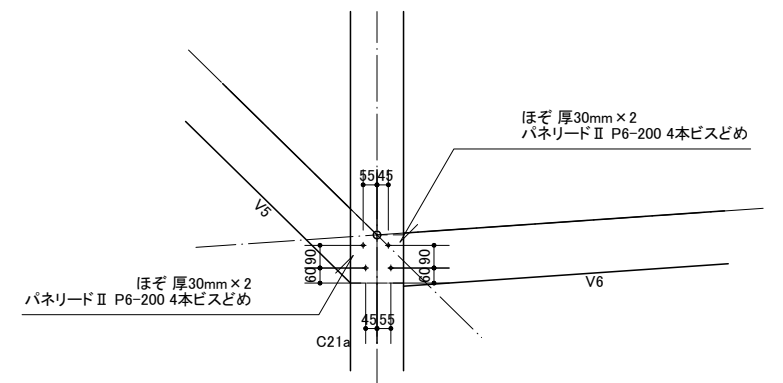
V3端部詳細



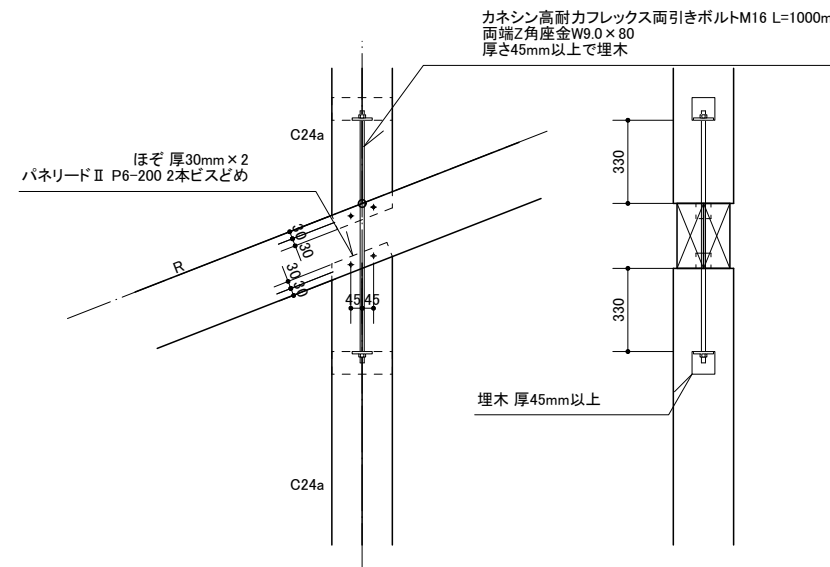
V1端部詳細



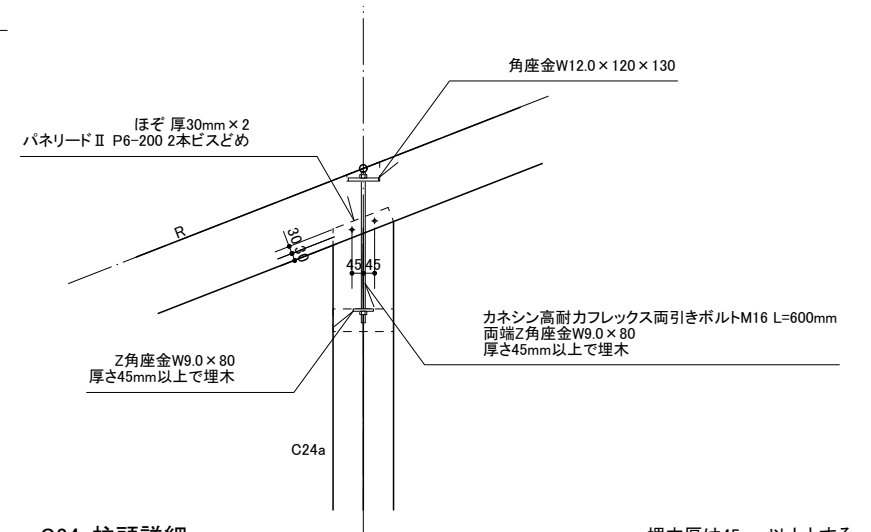
V4, V5端部詳細



V5, V6端部詳細



C24a柱頭詳細



埋木厚は45mm以上とする

楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
株式会社 須藤設計
茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造設計

一級建築士登録第 360362 号
蒲池 健

DATE

TITLE

土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事

SUBTITLE

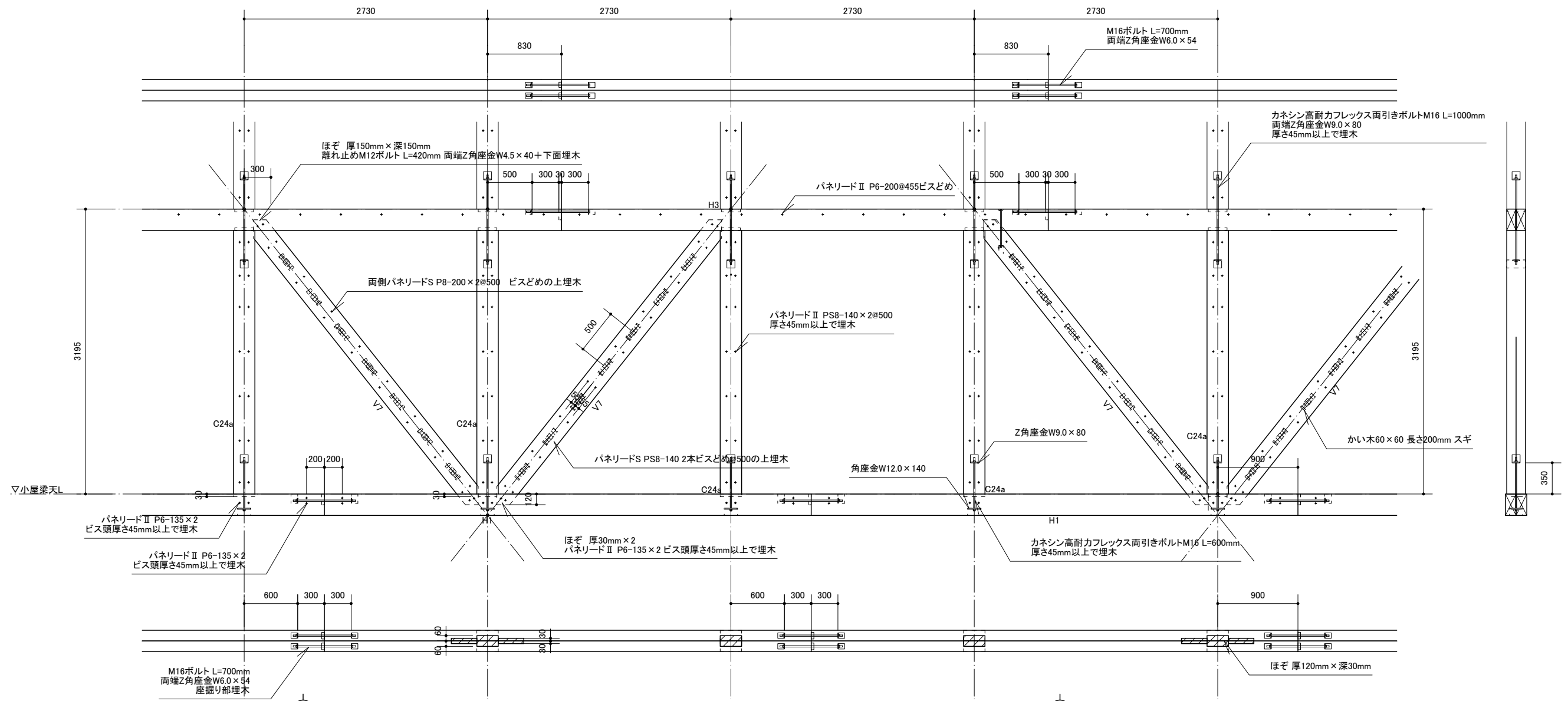
普通教室西棟 詳細図(1)

SCALE

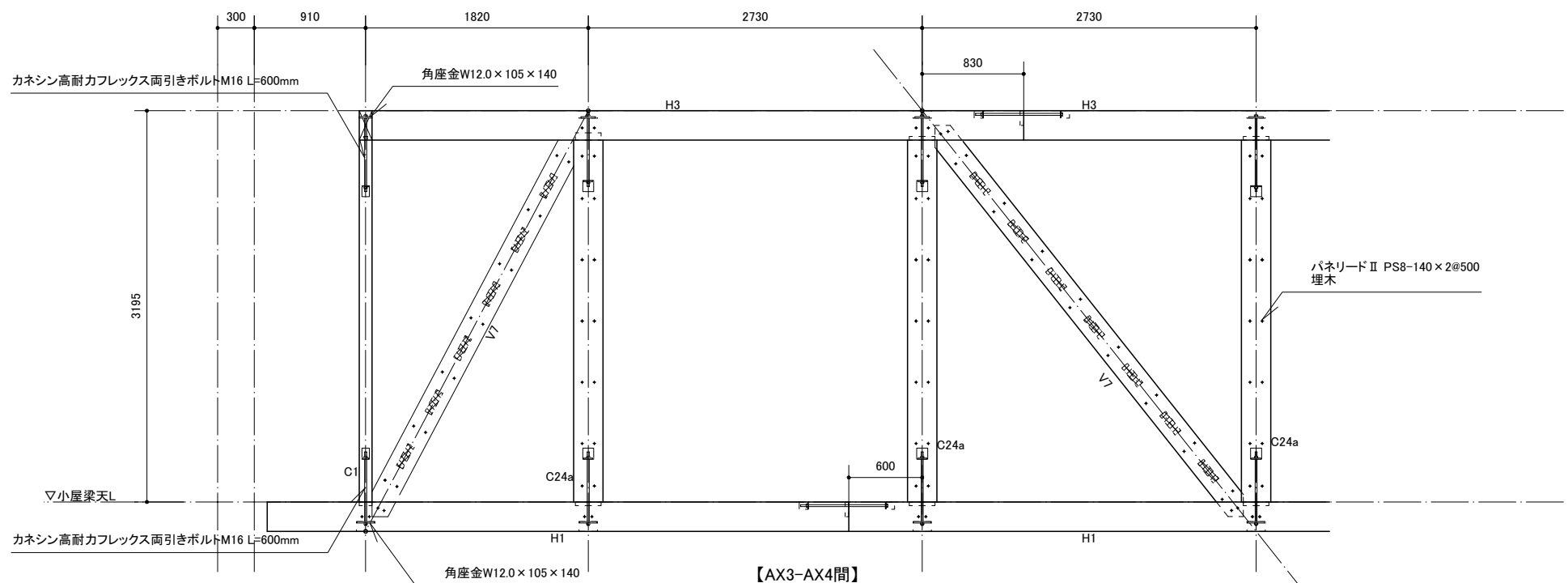
A 1 : 1/15
A 3 : 1/30

DRAWN NO.

設計図 S



【AY2, AY5通り架構詳細】



埋木厚は45mm以上とする

楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
株式会社 須藤設計
茨城県土浦市中高津一丁目17-15

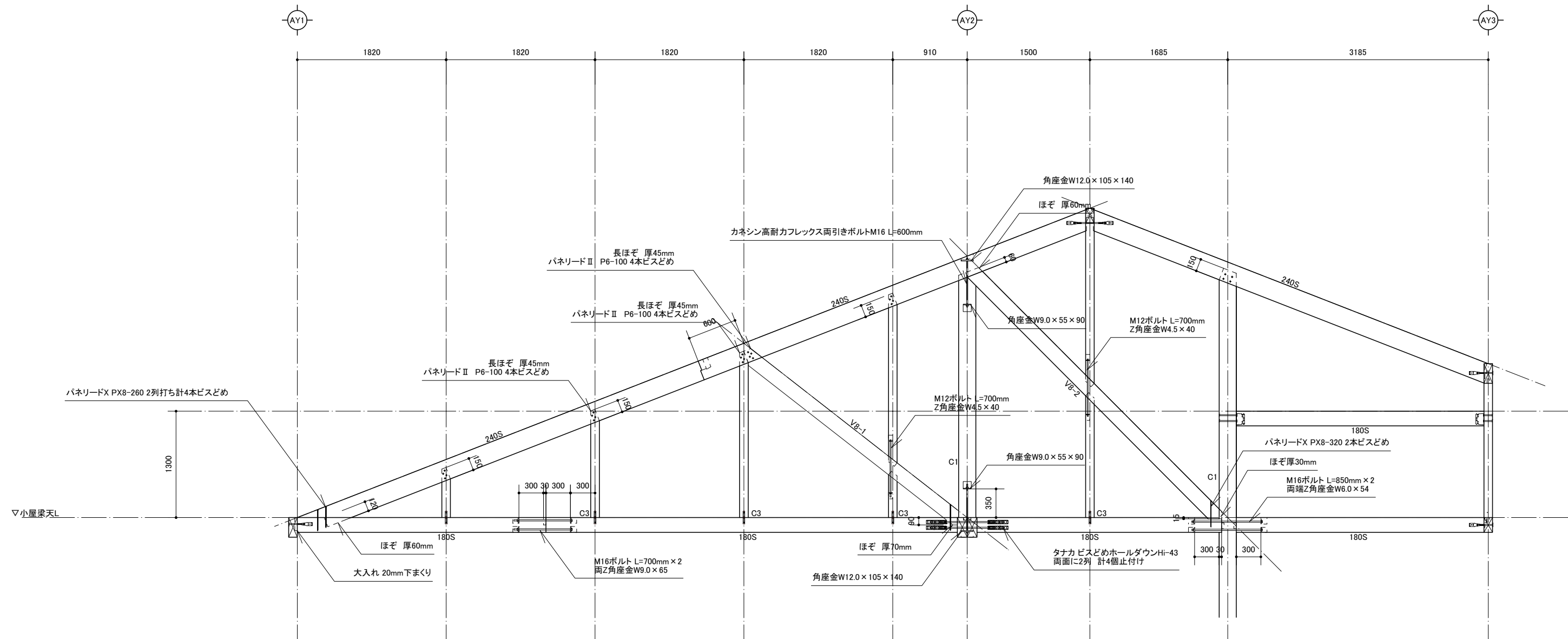
構造
設計

一級建築士登録第 360362 号
蒲池 健

| | |
|------|--|
| DATE | |
| | |
| | |
| | |

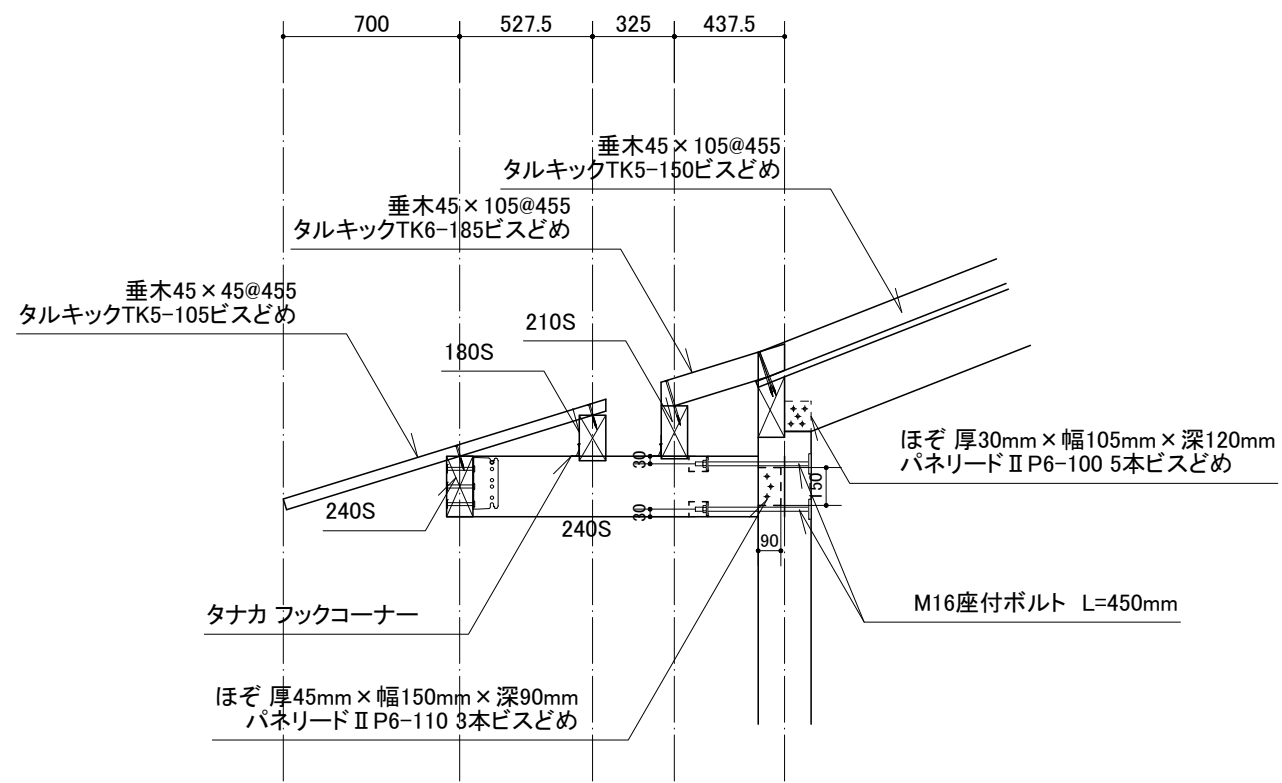
| | |
|----------|-----------------------|
| TITLE | 土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事 |
| SUBTITLE | 普通教室西棟 詳細図(2) |

| | |
|--------------------------------------|-------------|
| SCALE | DRAWN NO. |
| A 1 : 1/25, 1/15 A 3 : 1/50, 1/30 | 設計図 S - 112 |

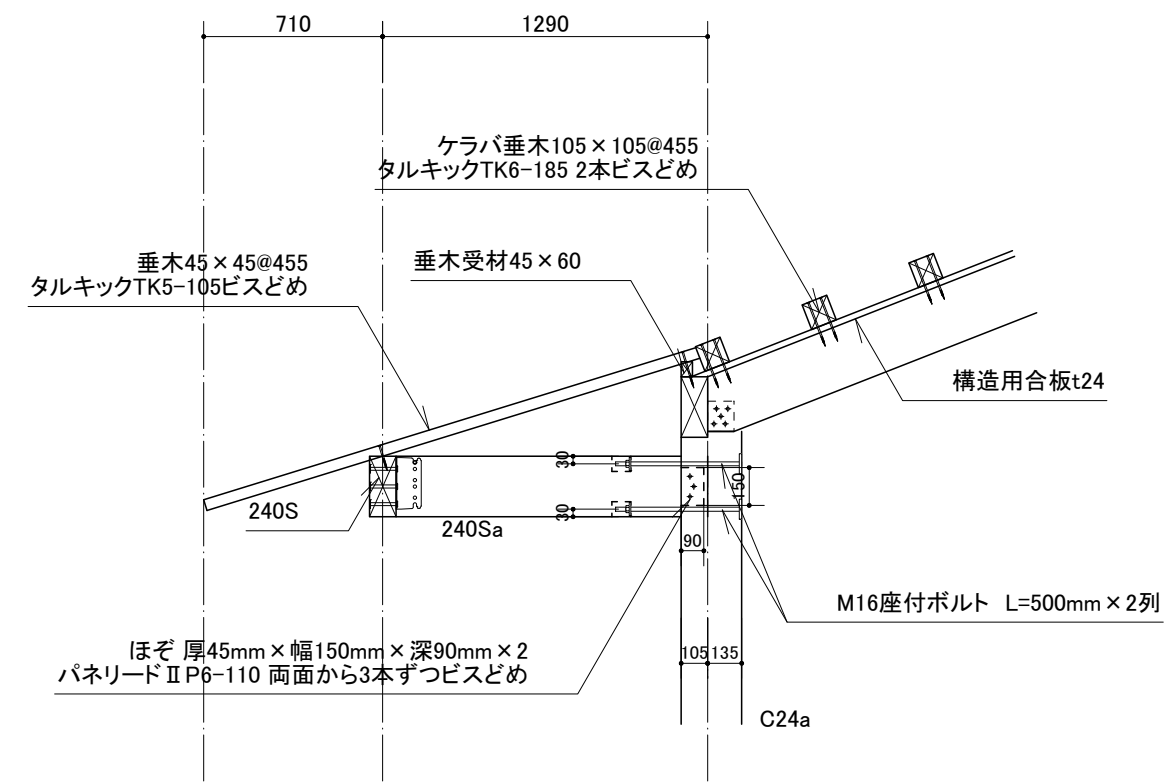


【AX4-300】

| | | | | | | |
|--|--|--|--|-----------------------------------|--------------------------------------|---|
| <p>楠山・須藤特定業務共同企業体</p> <p>一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号 株式会社 楠山設計 東京都千代田区神田小川町三丁目20番地</p> | | <p>一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号 株式会社 須藤設計 茨城県土浦市中高津一丁目17-15</p> | | <p>一級建築士登録第 360362 号 蒲池 健</p> | <p>DATE</p> | <p>TITLE</p> <p>土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事</p> |
| <p>構造設計</p> | | | | | <p>SUBTITLE</p> <p>普通教室西棟 詳細図(3)</p> | <p>SCALE</p> <p>A 1 : 1/25 A 3 : 1/50</p> |
| | | | | | <p>DRAWN NO.</p> <p>設計図 S - 113</p> | |

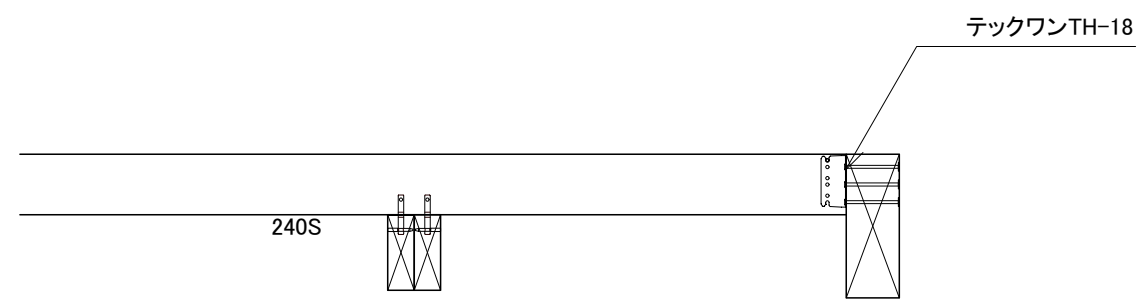


一般部(C1柱取付部)



ケラバ(C24a柱取付部)

軒先納まり



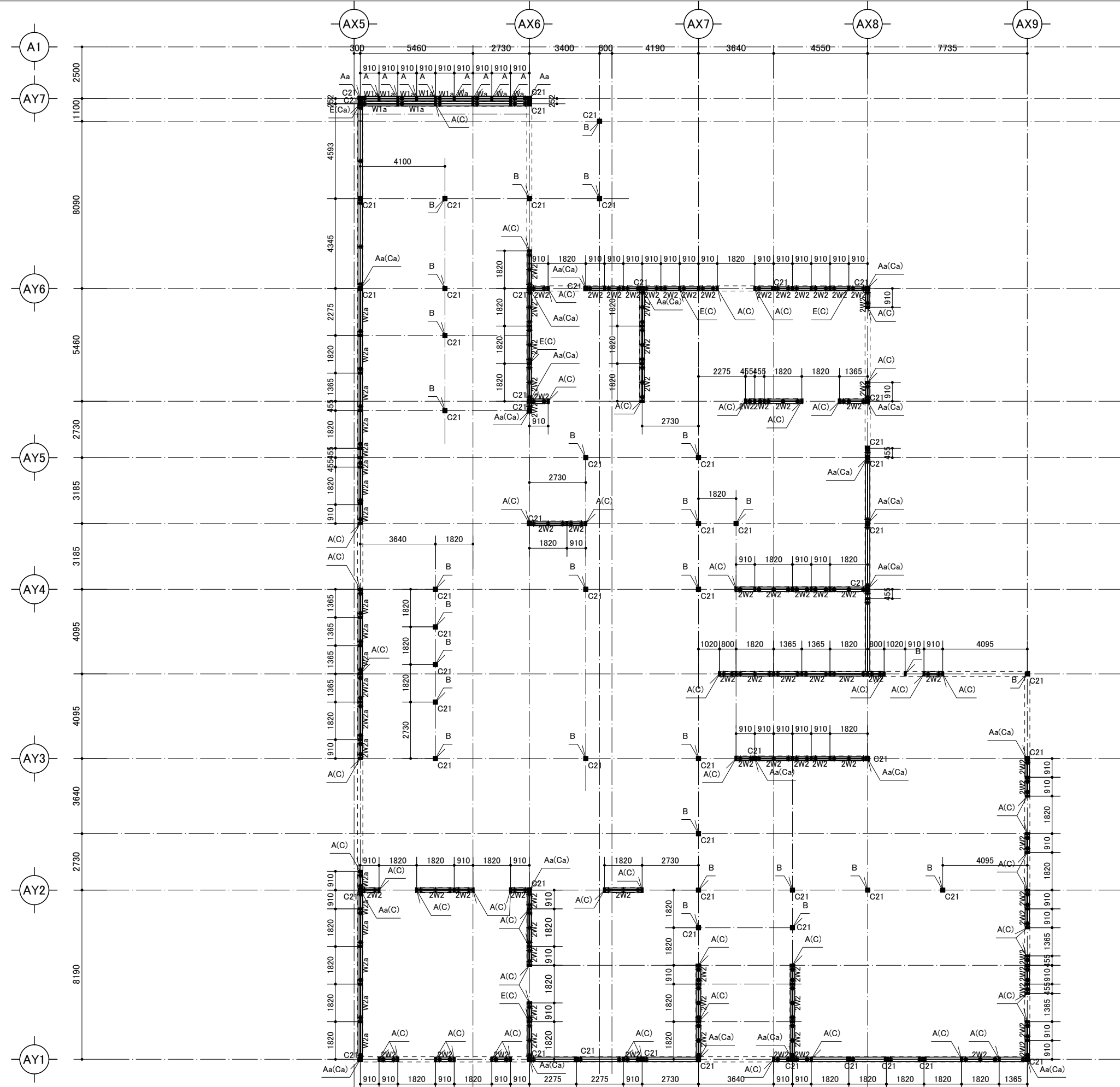
2階床バルコニー跳ね出し梁納まり



床付面はローム層とし、表土範囲は砕石置換を行い300mm以下毎に転圧を行うこと

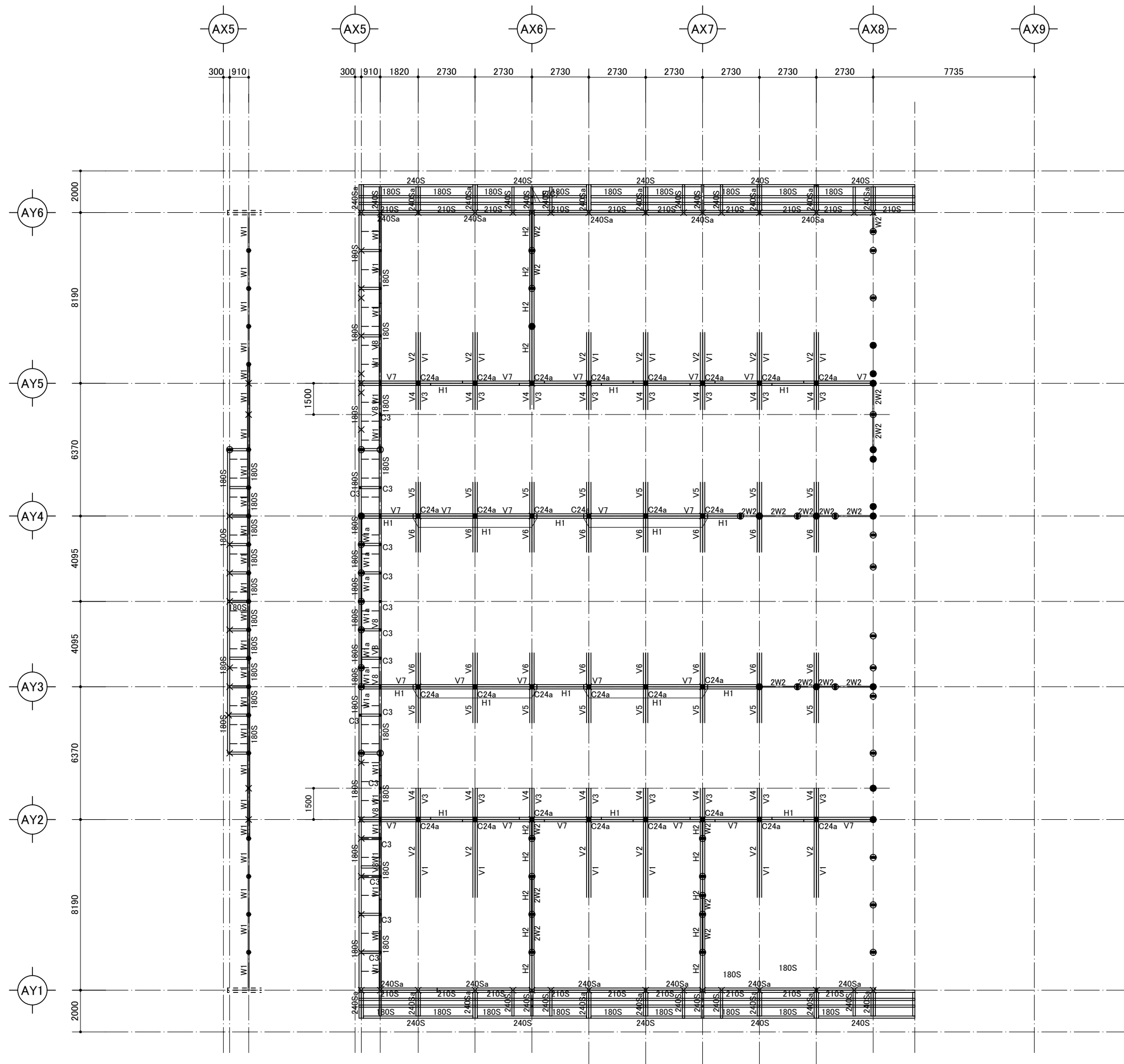
特記なき構造材天端は設計GL+170とする

| | | | | | | |
|---|--|---|--|--|---|--|
| 楠山・須藤特定業務共同企業体 <small>一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号 株式会社 楠山設計 東京都千代田区神田小川町三丁目20番地</small> | | 構造設計 <small>一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号 株式会社 須藤設計 茨城県土浦市中高津一丁目17-15</small> | | <small>一級建築士登録第 360362 号 蒲池 健</small> | <small>DATE</small> | <small>TITLE</small> 土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事 |
| | | | | <small>DATE</small> | <small>SUBTITLE</small> 普通教室西棟 基礎伏図 | <small>SCALE</small> A 1 : 1/100 A 3 : 1/200 |
| | | | | <small>DATE</small> | <small>DRAWN NO.</small> 設計図 S | - 201 |



特記なき土台はD1aとする
 特記なき柱はC1とする

| | | | | | | | | |
|---|--|---|--|---------------------------|---------------------------------|--|-------------------------------------|--------------------|
| 楠山・須藤特定業務共同企業体 <small>一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号 株式会社 楠山設計 東京都千代田区神田小川町三丁目20番地</small> | | 構造設計 <small>一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号 株式会社 須藤設計 茨城県土浦市中高津一丁目17-15</small> | | 一級建築士登録第 360362 号 蒲池 健 | DATE _____ _____ _____ | TITLE 土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事 SUBTITLE 普通教室東棟 土台・1階柱壁伏図 | SCALE A 1 : 1/100 A 3 : 1/200 | DRAWN NO. 設計図 S |
|---|--|---|--|---------------------------|---------------------------------|--|-------------------------------------|--------------------|



楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
株式会社 須藤設計
茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造
設計

一級建築士登録第 360362 号
浦池 健

| DATE | |
|------|--|
| | |
| | |
| | |

TITLE

土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事

SUBTITLE

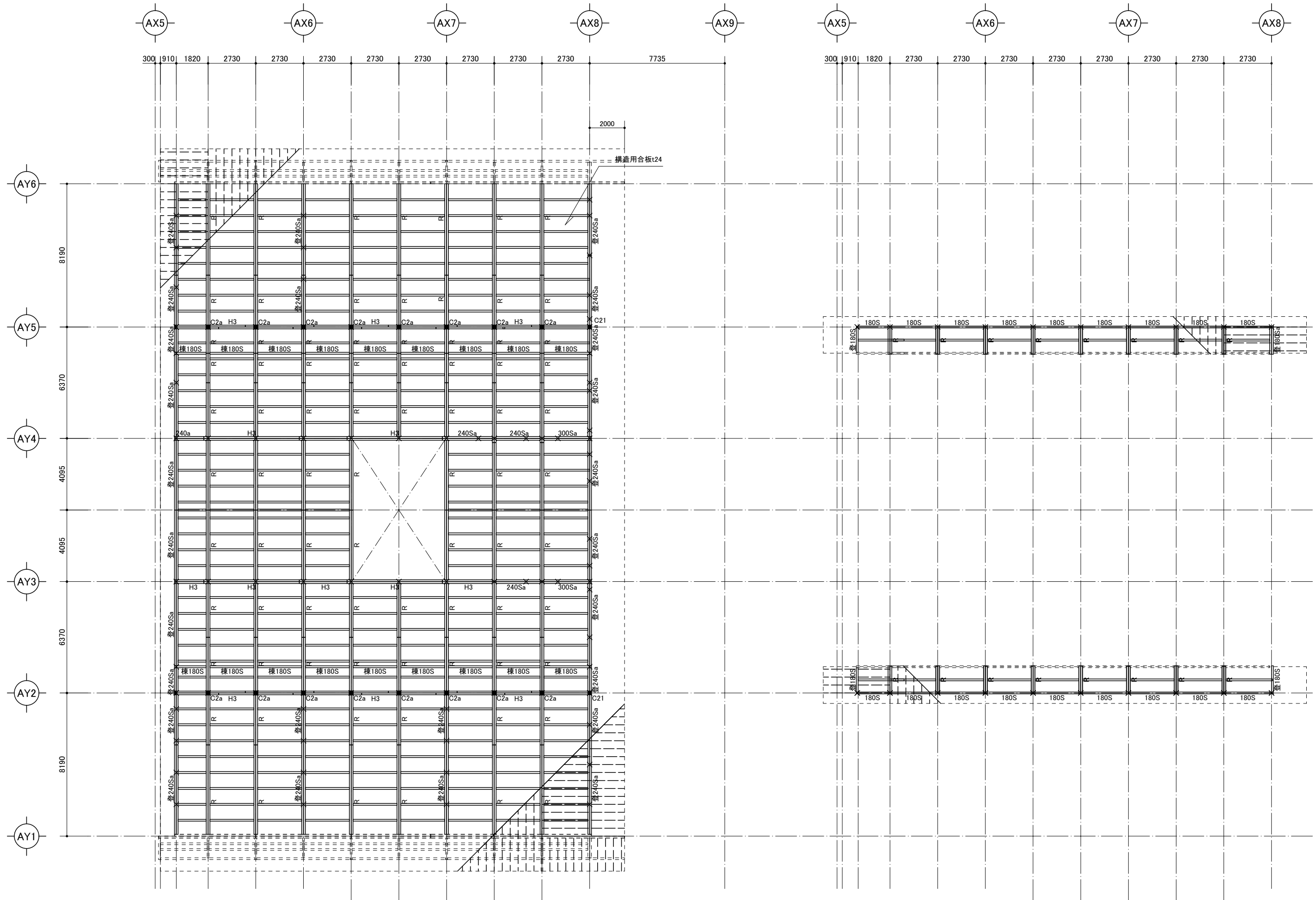
普通教室東棟 小屋伏図(1)

SCALE

A 1 : 1/100
A 3 : 1/200

DRAWN NO.

設計図 S



楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
株式会社 須藤設計
茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造
設計

一級建築士登録第 360362 号
蒲池 健

DATE

TITLE

土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事

SUBTITLE

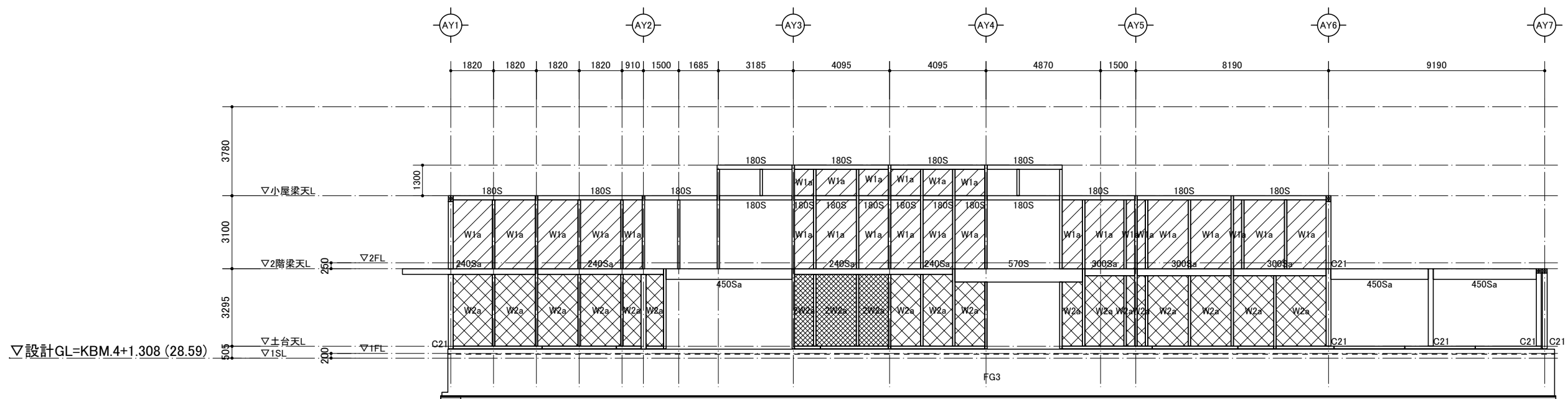
普通教室東棟 小屋伏図(2)

SCALE

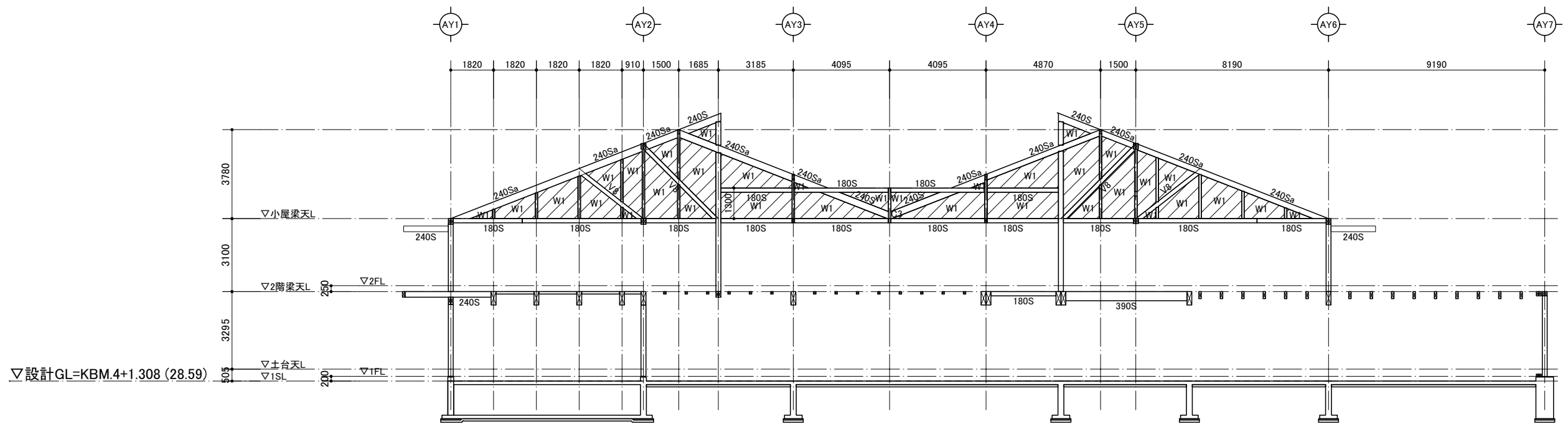
A 1 : 1/100
A 3 : 1/200

DRAWN NO.

設計図 S



【AX5+300】



【AX5+1210】

楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
株式会社 須藤設計
茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造
設計

一級建築士登録第 360362 号
蒲池 健

DATE

TITLE

土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事

SUBTITLE

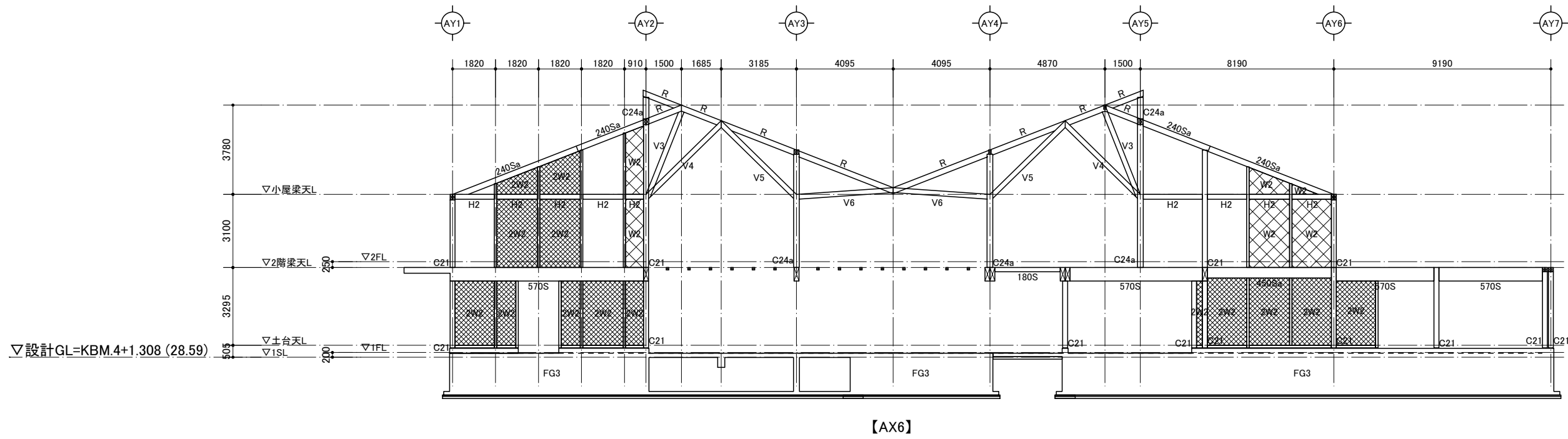
普通教室東棟 軸組図(1)

SCALE

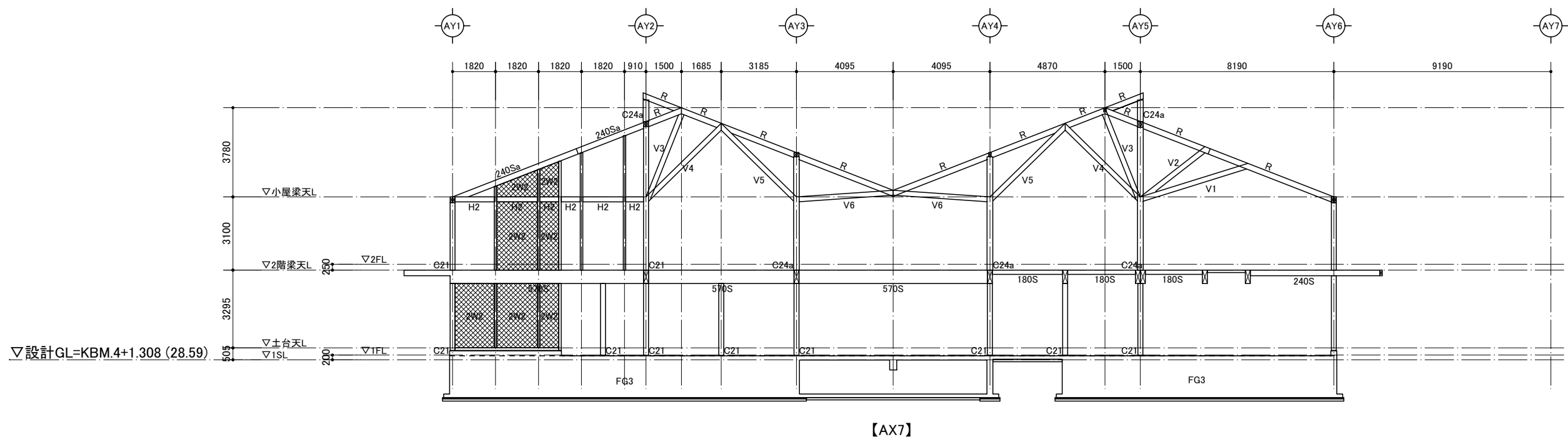
A 1 : 1/100
A 3 : 1/200

DRAWN NO.

設計図 S

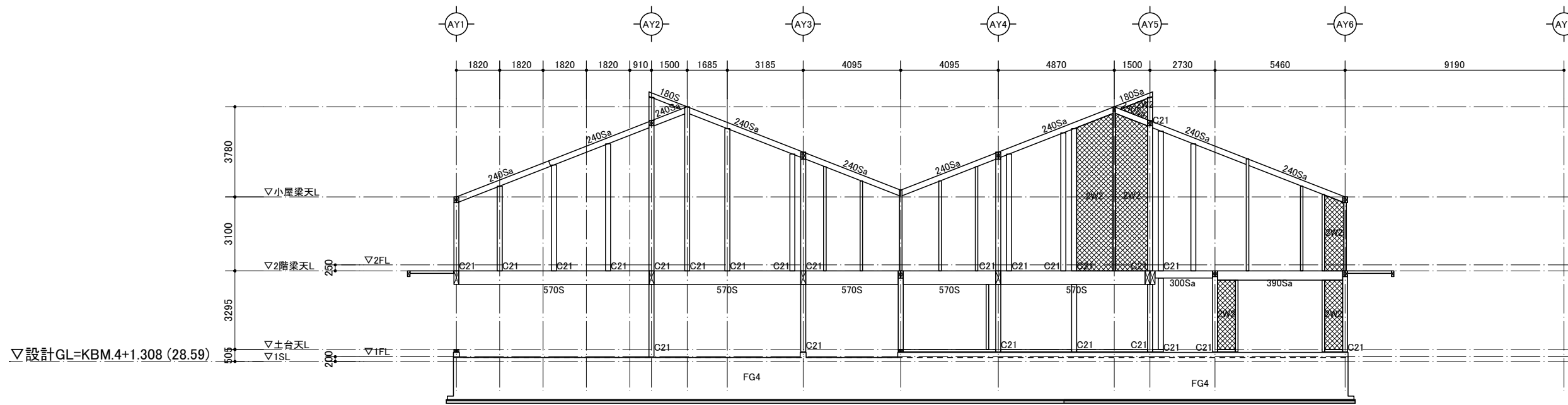


【AX6】



【AX7】

| | | | | | | | |
|--|--|---|--|-------------|--|---|--|
| <p>楠山・須藤特定業務共同企業体</p> <p>一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号 株式会社 楠山設計 東京都千代田区神田小川町三丁目20番地</p> | | <p>構造設計</p> <p>一級建築士登録第 360362 号 蒲池 健</p> | | <p>DATE</p> | | <p>TITLE</p> <p>土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事</p> | |
| | | | | | | <p>SUBTITLE</p> <p>普通教室東棟 軸組図(2)</p> | |
| | | | | | | <p>SCALE</p> <p>A 1 : 1/100 A 3 : 1/200</p> | |
| | | | | | | <p>DRAWN NO.</p> <p>設計図 S - 207</p> | |



【AX8】

楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
株式会社 須藤設計
茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造
設計

一級建築士登録第 360362 号
蒲池 健

DATE

TITLE

土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事

SUBTITLE

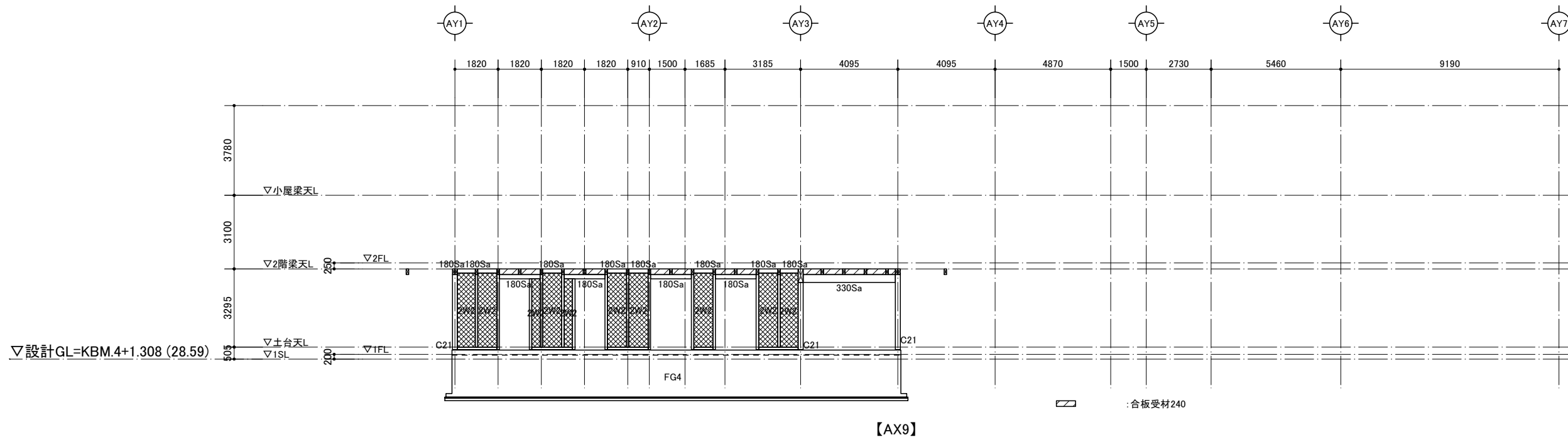
普通教室東棟 軸組図(3)

SCALE

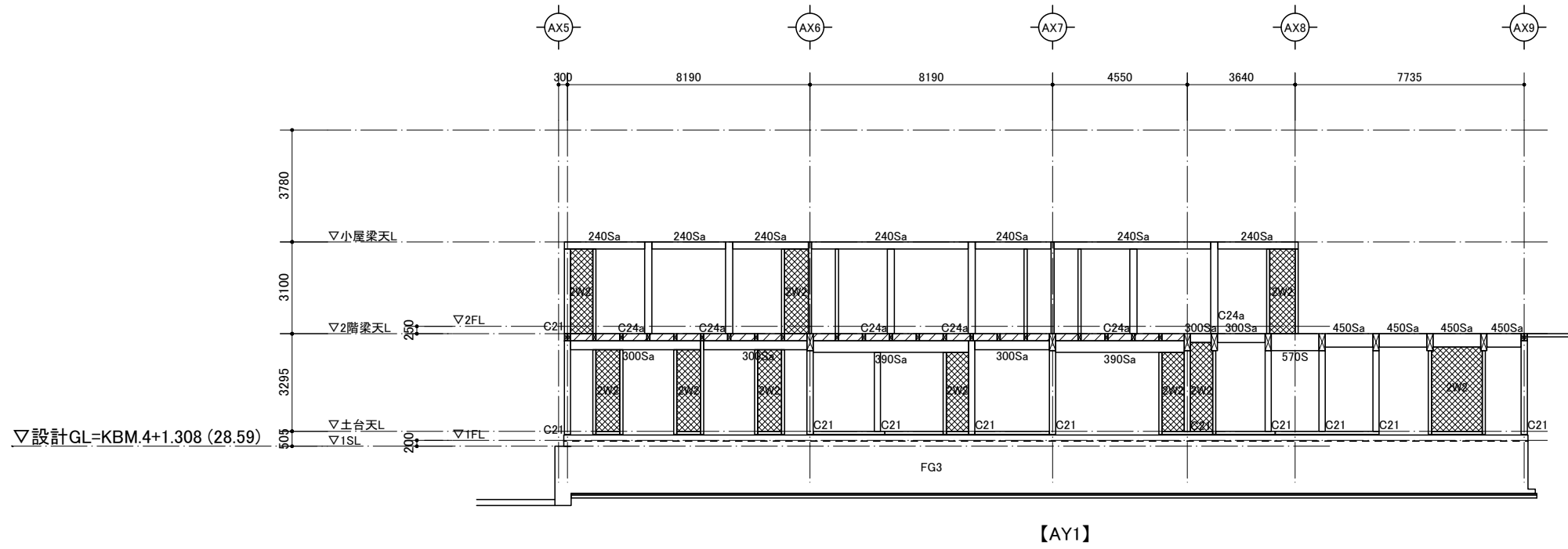
A 1 : 1/100
A 3 : 1/200

DRAWN NO.

設計図 S



【AX9】



【AY1】

楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
株式会社 須藤設計
茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造
設計

一級建築士登録第 360362 号
蒲池 健

DATE

TITLE

土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事

SUBTITLE

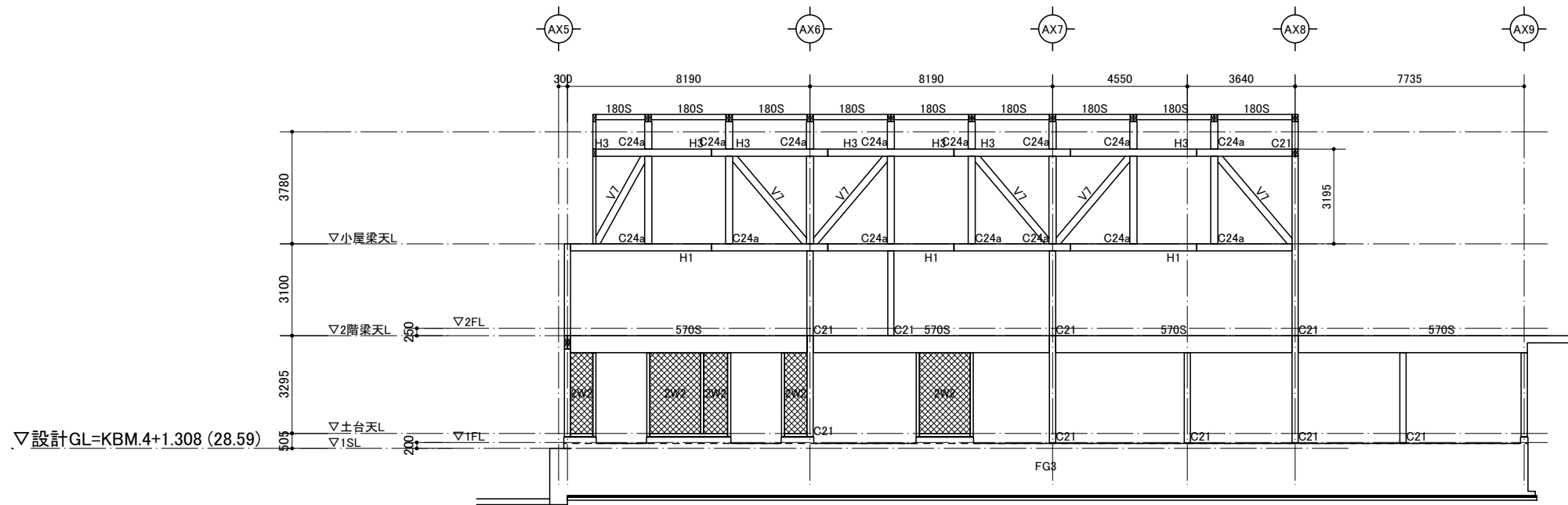
普通教室東棟 軸組図(4)

SCALE

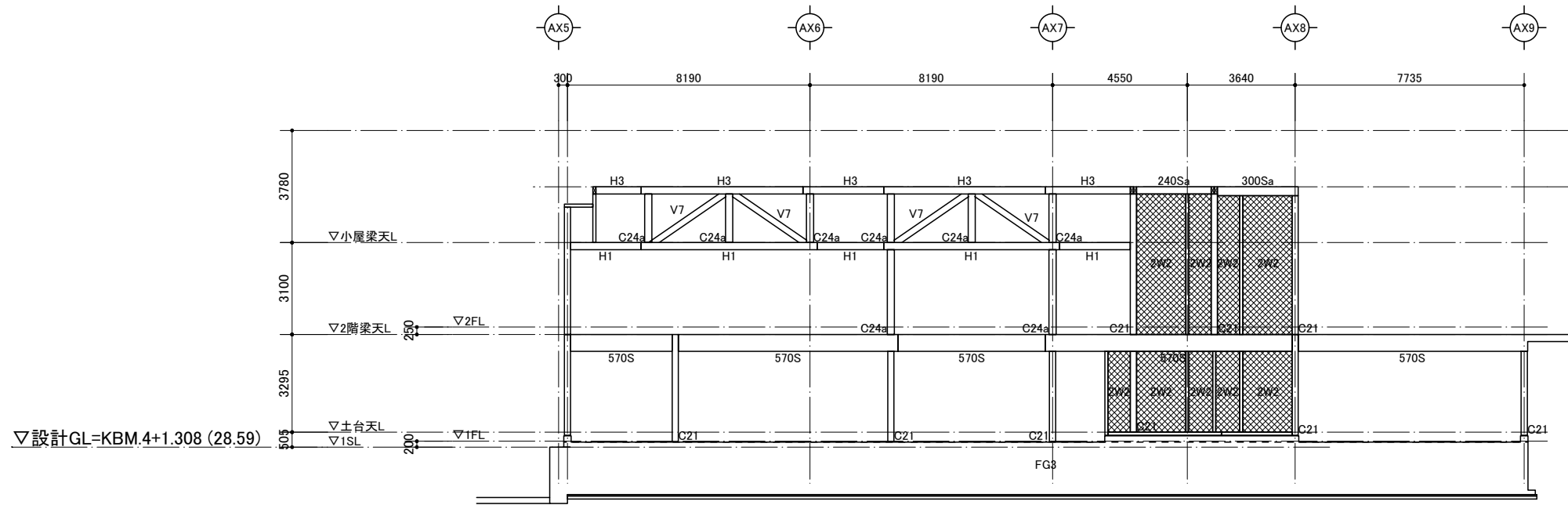
A 1 : 1/100
A 3 : 1/200

DRAWN NO.

設計図 S



【AY2】



【AY3】

楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
株式会社 須藤設計
茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造
設計

一級建築士登録第 360362 号
蒲池 健

DATE

TITLE

土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事

SUBTITLE

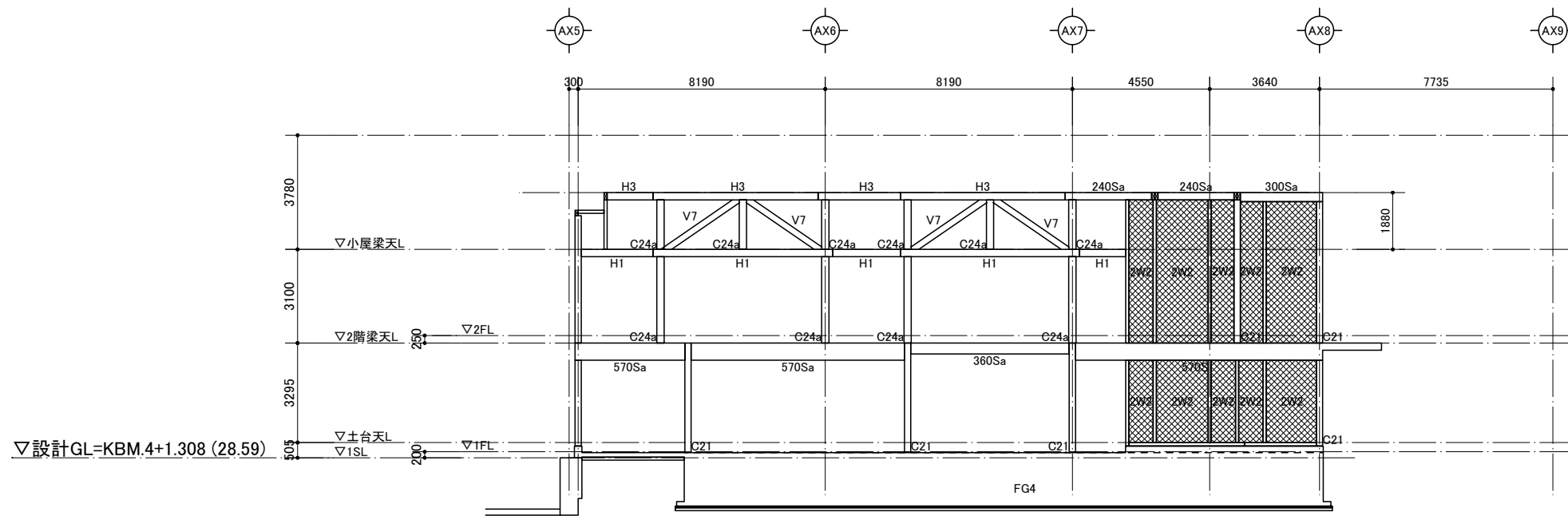
普通教室東棟 軸組図(5)

SCALE

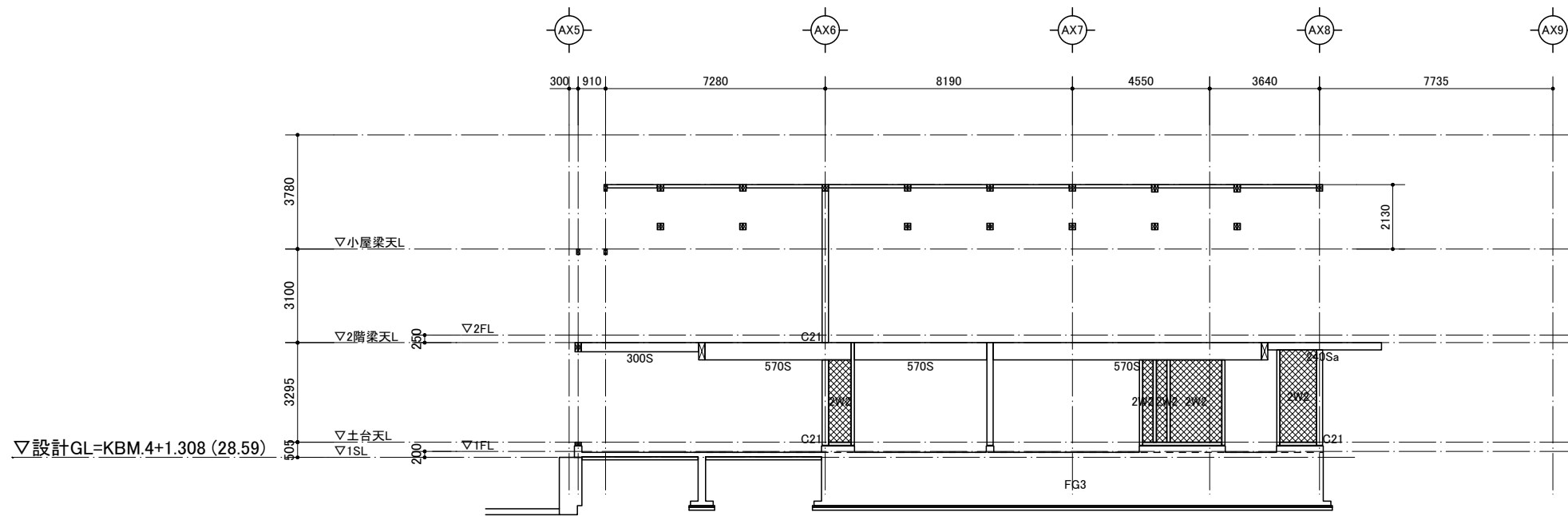
A 1 : 1/100
A 3 : 1/200

DRAWN NO.

設計図 S



【AY4】



【AY5+2730】

楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
株式会社 須藤設計
茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造
設計

一級建築士登録第 360362 号
蒲池 健

DATE

TITLE

土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事

SUBTITLE

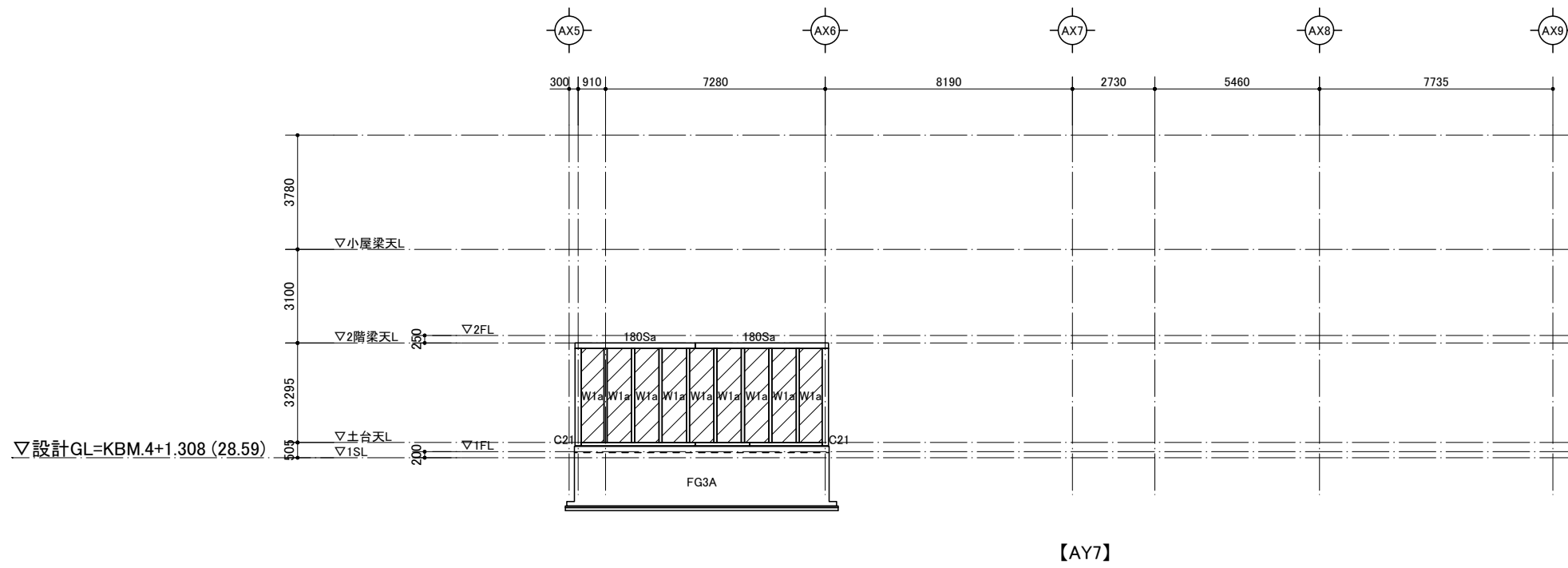
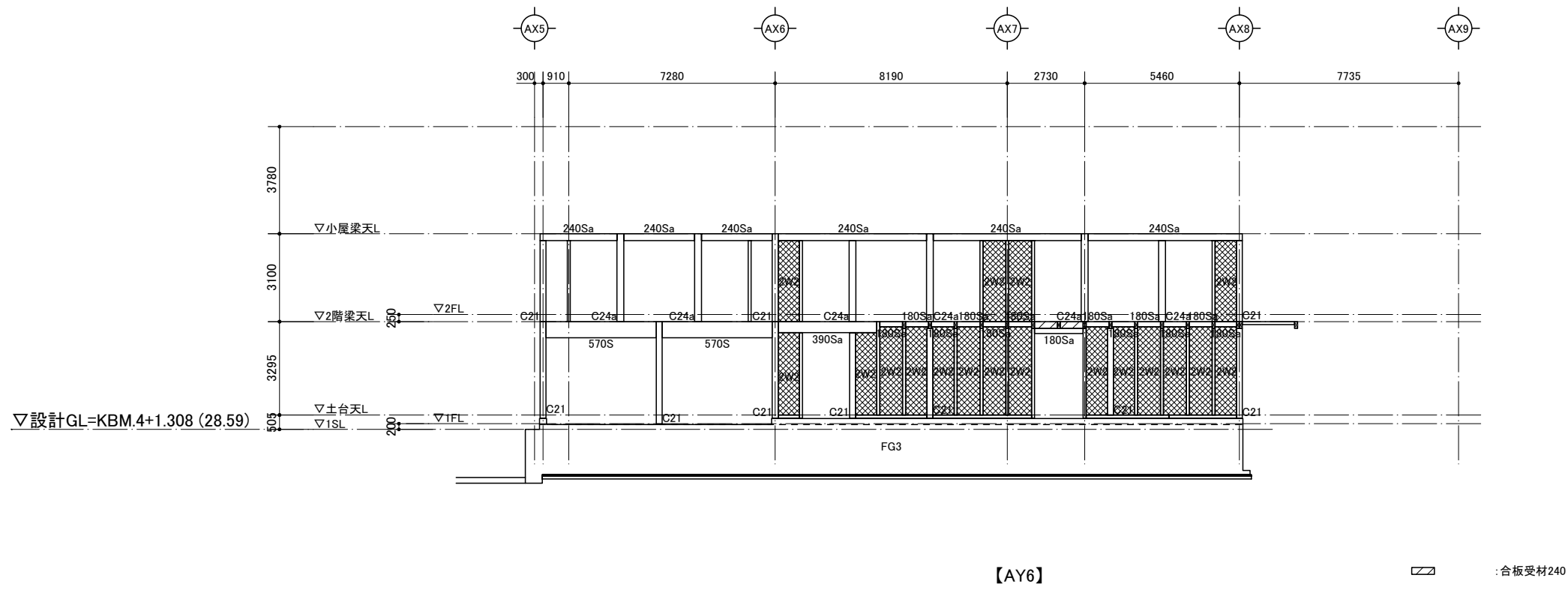
普通教室東棟 軸組図(6)

SCALE

A 1 : 1/100
A 3 : 1/200

DRAWN NO.

設計図 S - 211



楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
株式会社 須藤設計
茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造
設計

一級建築士登録第 360362 号
蒲池 健

DATE

TITLE

土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事

SUBTITLE

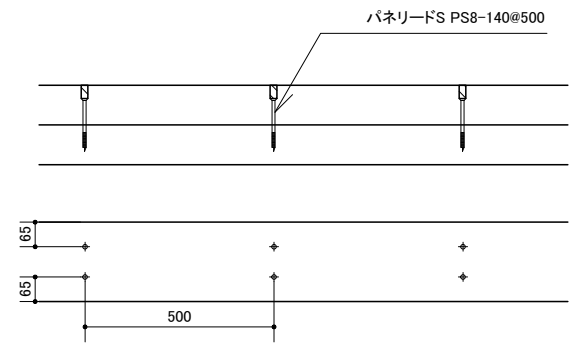
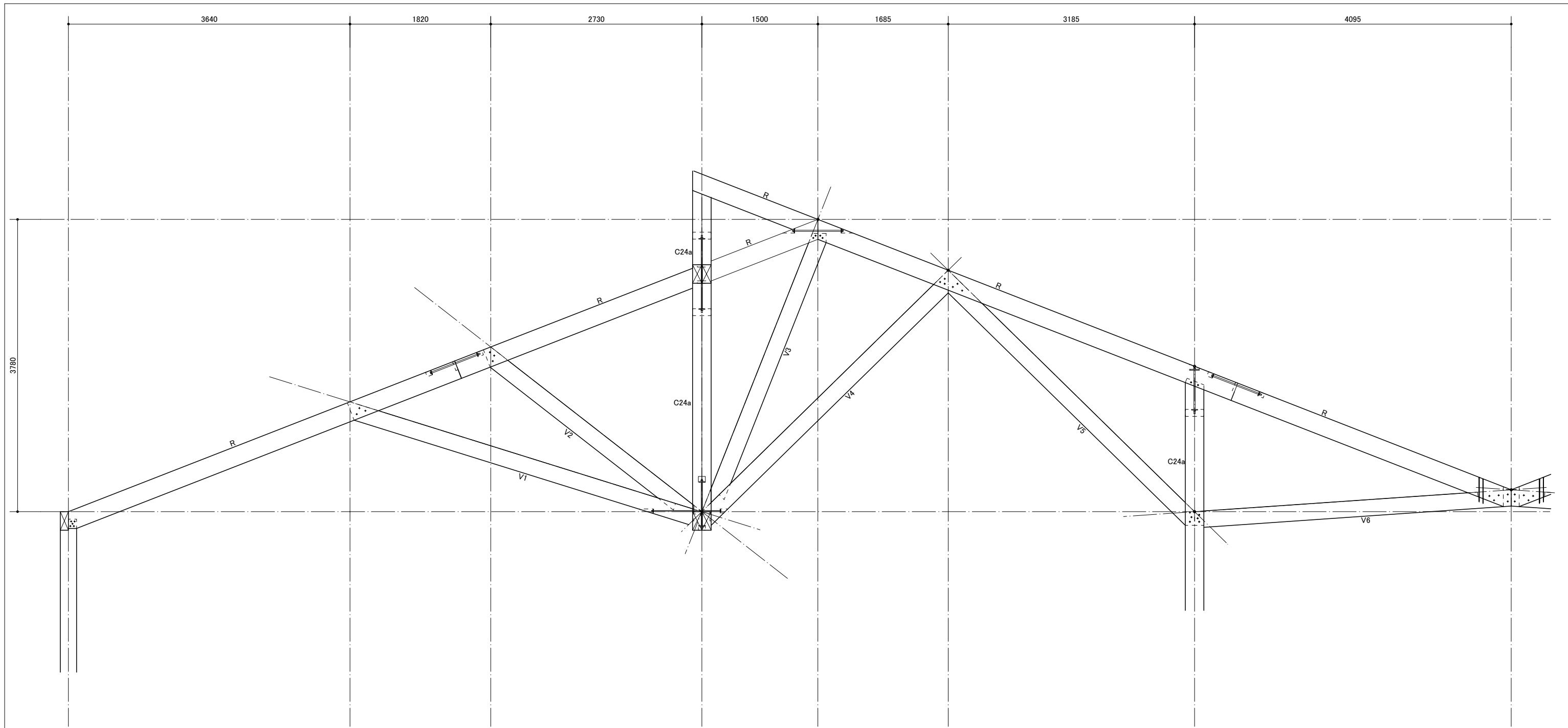
普通教室東棟 架構図

SCALE

A 1 : 1/250
A 3 : 1/50

DRAWN NO.

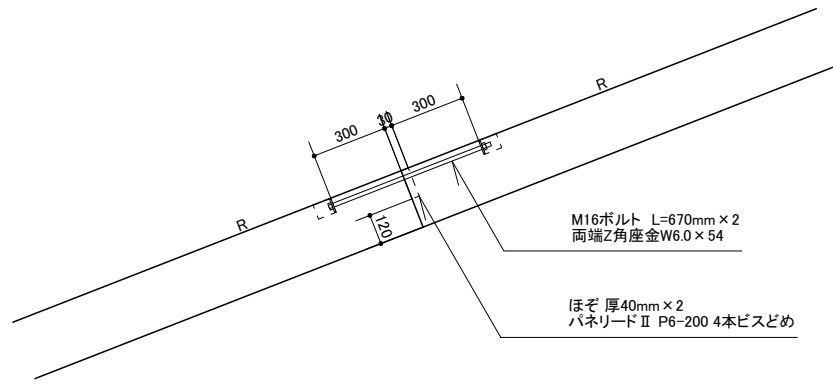
設計図 S



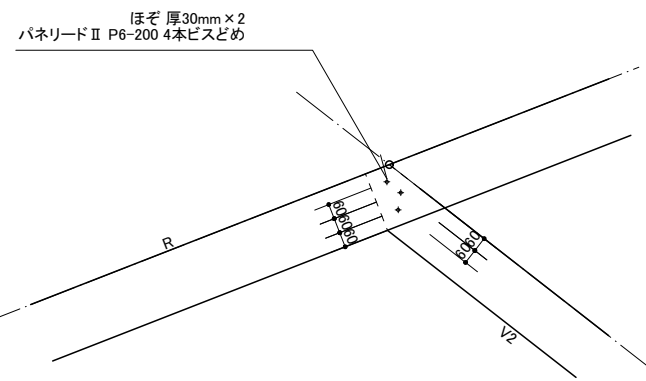
V1~V6ビスどめ要領

<S=1/20>

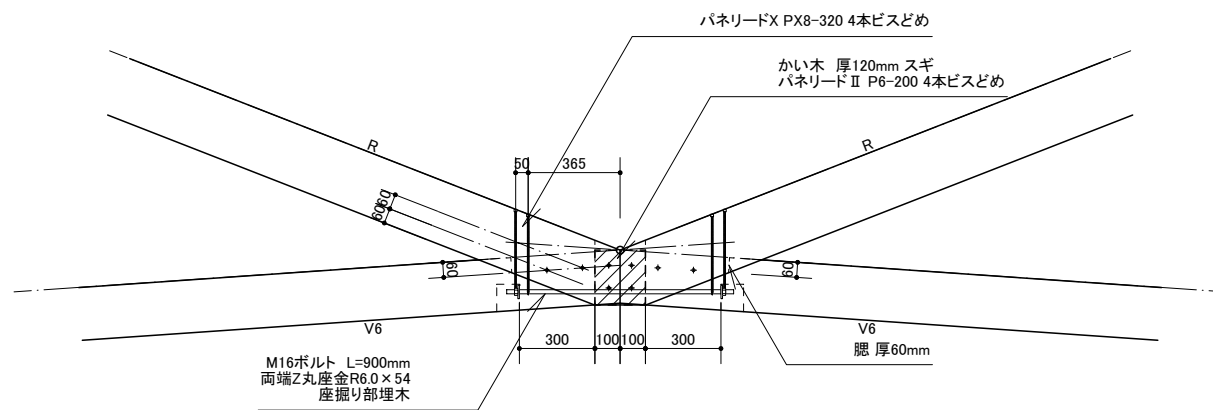
| | | | | | | | |
|---|---|-------------|-------------------|------|-------|-----------------------|-------------|
| 楠山・須藤特定業務共同企業体 | | 構造設計 | 一級建築士登録第 360362 号 | DATE | TITLE | 土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事 | |
| 一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号 株式会社 楠山設計 東京都千代田区神田小川町三丁目20番地 | 一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号 株式会社 須藤設計 茨城県土浦市中高津一丁目17-15 | | 蒲池 健 | | | SUBTITLE | 普通教室東棟 架構図 |
| | | | | | | DRAWN NO. | 設計図 S - 213 |



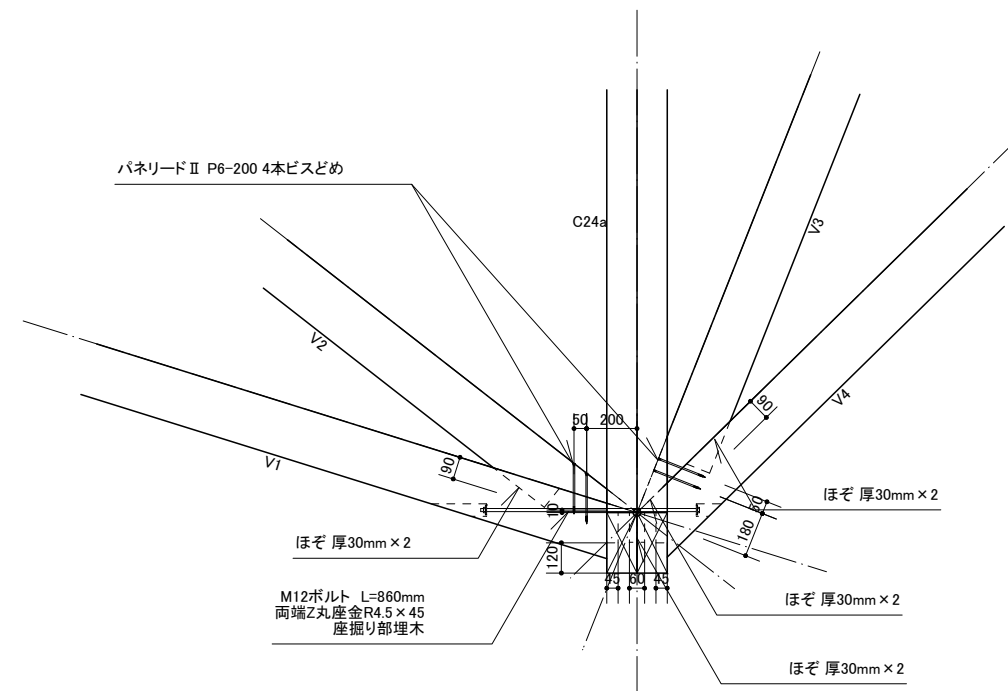
R継手詳細



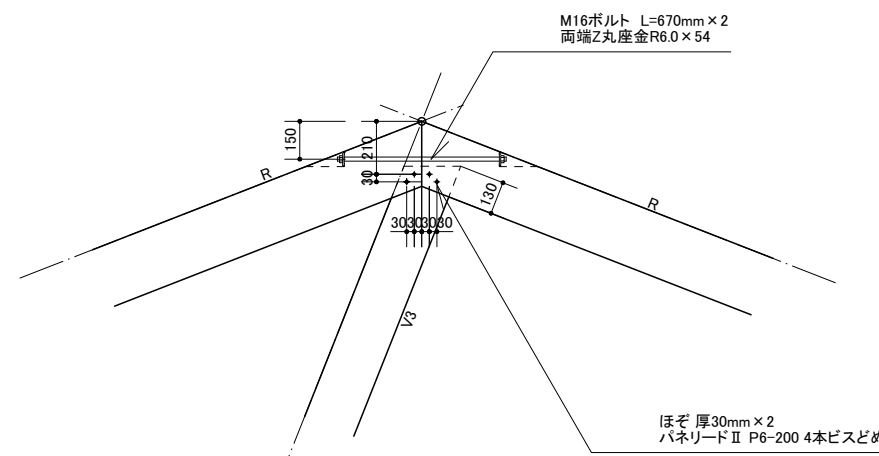
V2端部詳細



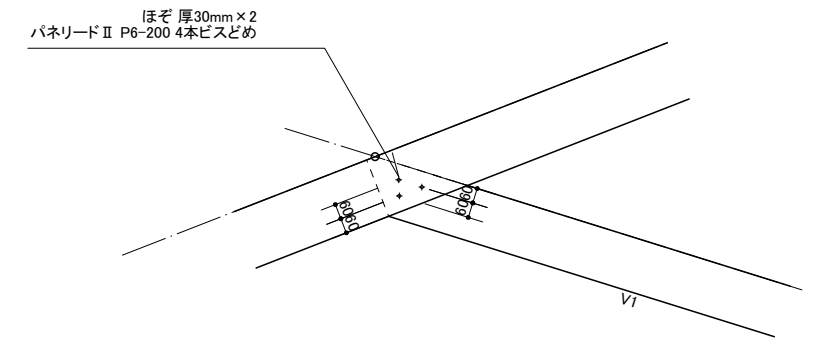
V6端部詳細



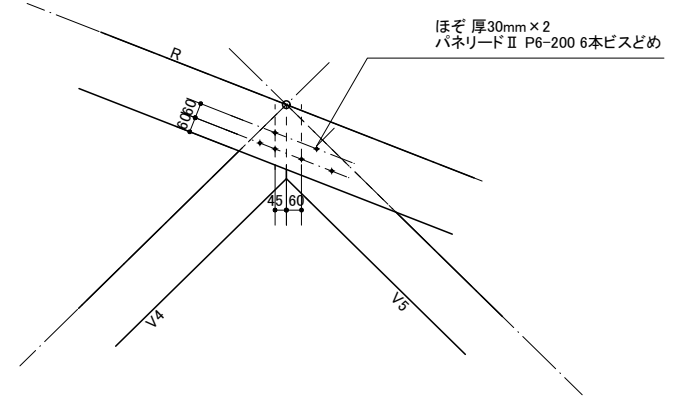
V1-V2-V3-V4-C21aジョイント詳細



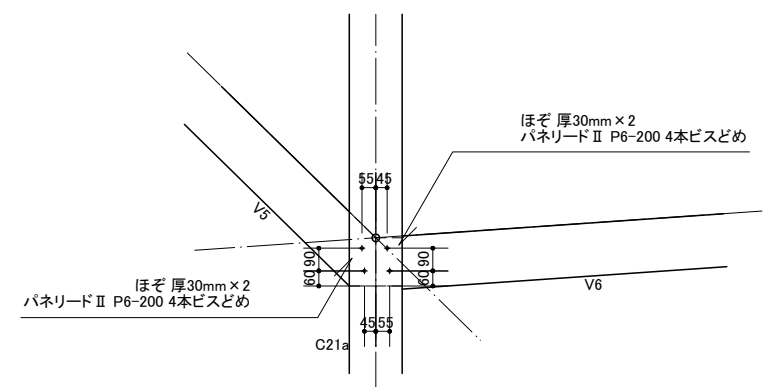
V3端部詳細



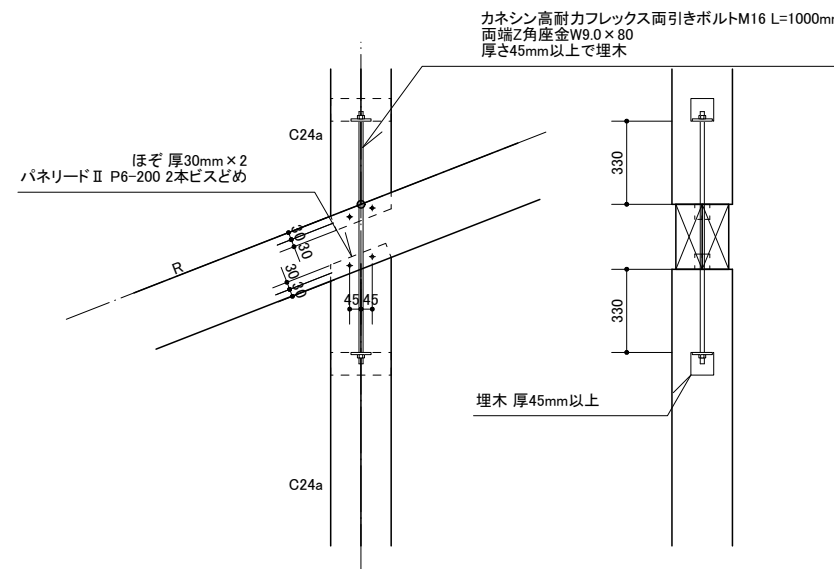
V1端部詳細



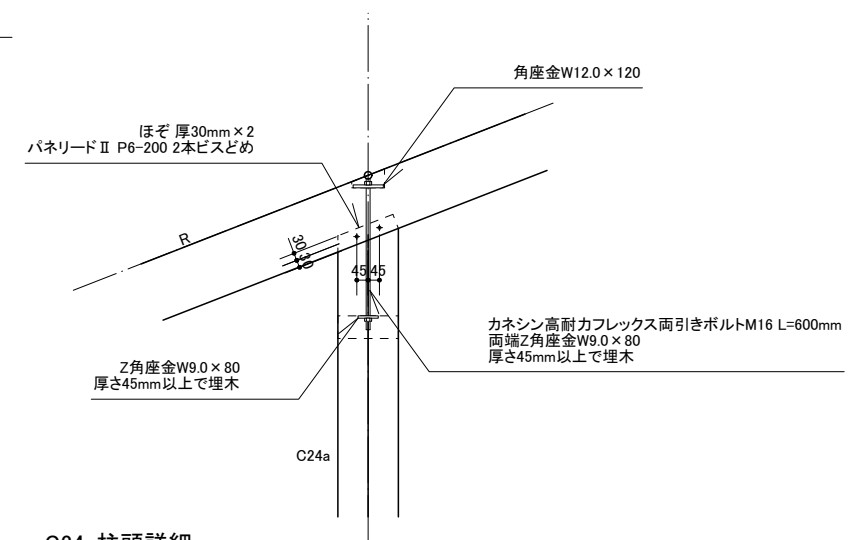
V4, V5端部詳細



V5, V6端部詳細



C24a柱頭詳細



楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

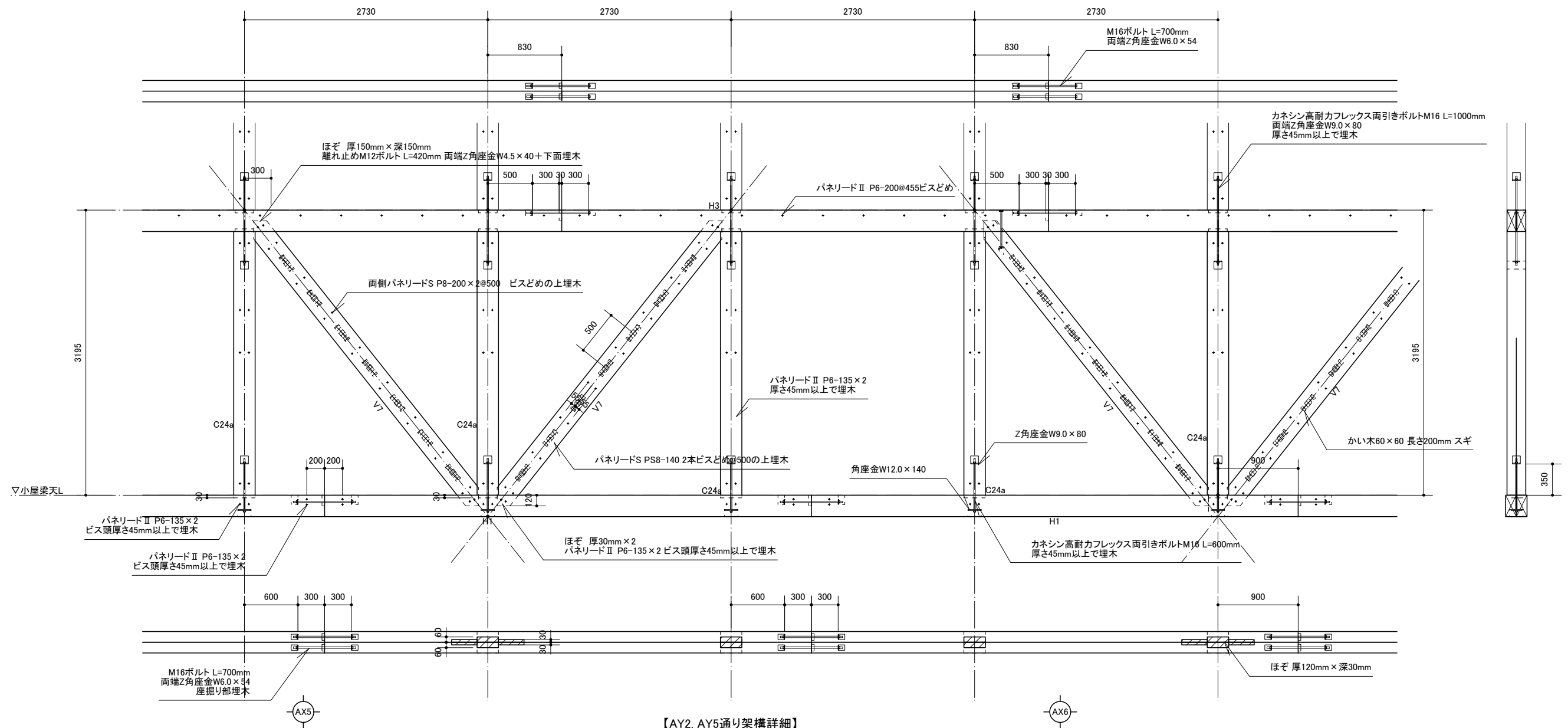
一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
株式会社 須藤設計
茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造設計

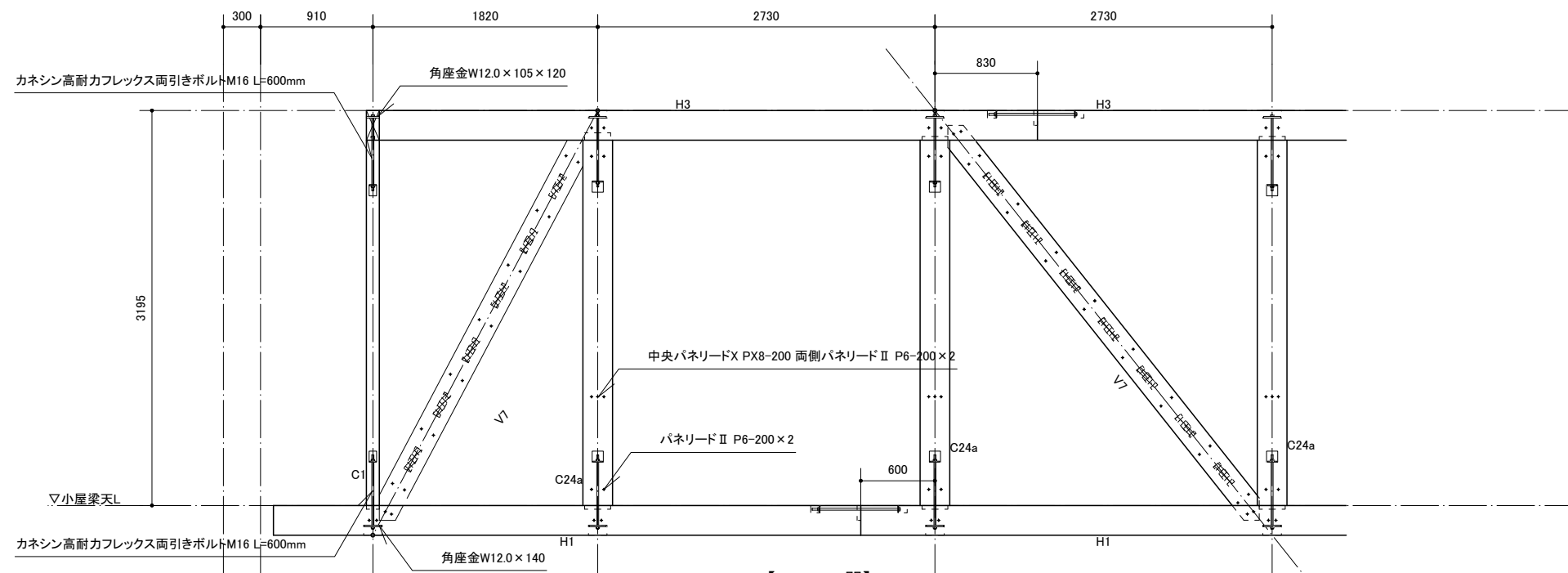
一級建築士登録第 360362 号
蒲池 健

| | |
|----------|-----------------------|
| DATE | |
| TITLE | 土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事 |
| SUBTITLE | 普通教室東棟 詳細図(1) |

| | |
|-----------|--------------------------------------|
| SCALE | A 1 : 1/25, 1/15 A 3 : 1/50, 1/30 |
| DRAWN NO. | 設計図 S |



【AY2, AY5通り架構詳細】



埋木厚は45mm以上とする

楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
株式会社 須藤設計
茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造
設計

一級建築士登録第 360362 号
浦池 健

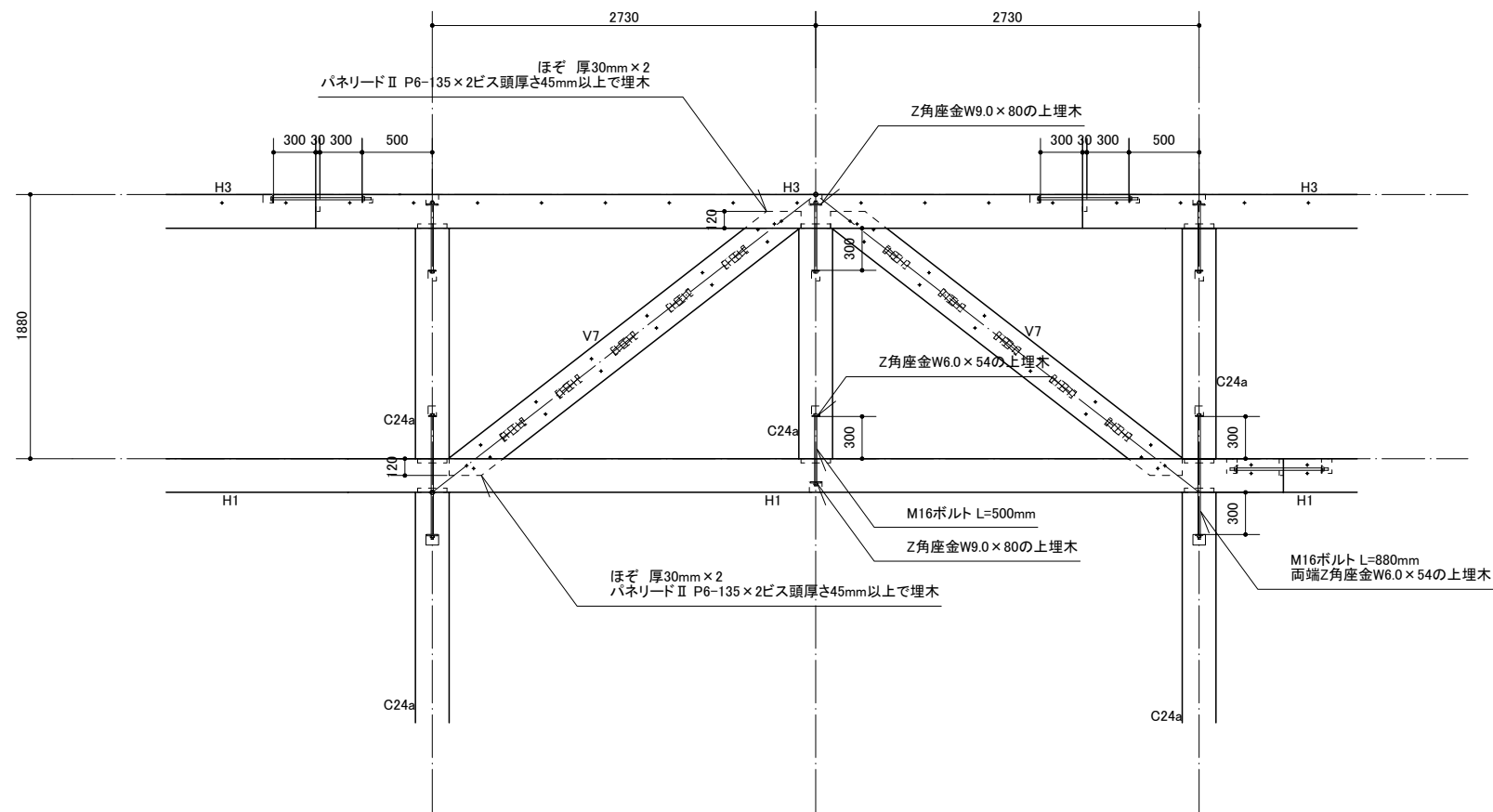
| | |
|------|--|
| DATE | |
| | |
| | |
| | |

TITLE
土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事

SUBTITLE
普通教室東棟 詳細図(2)

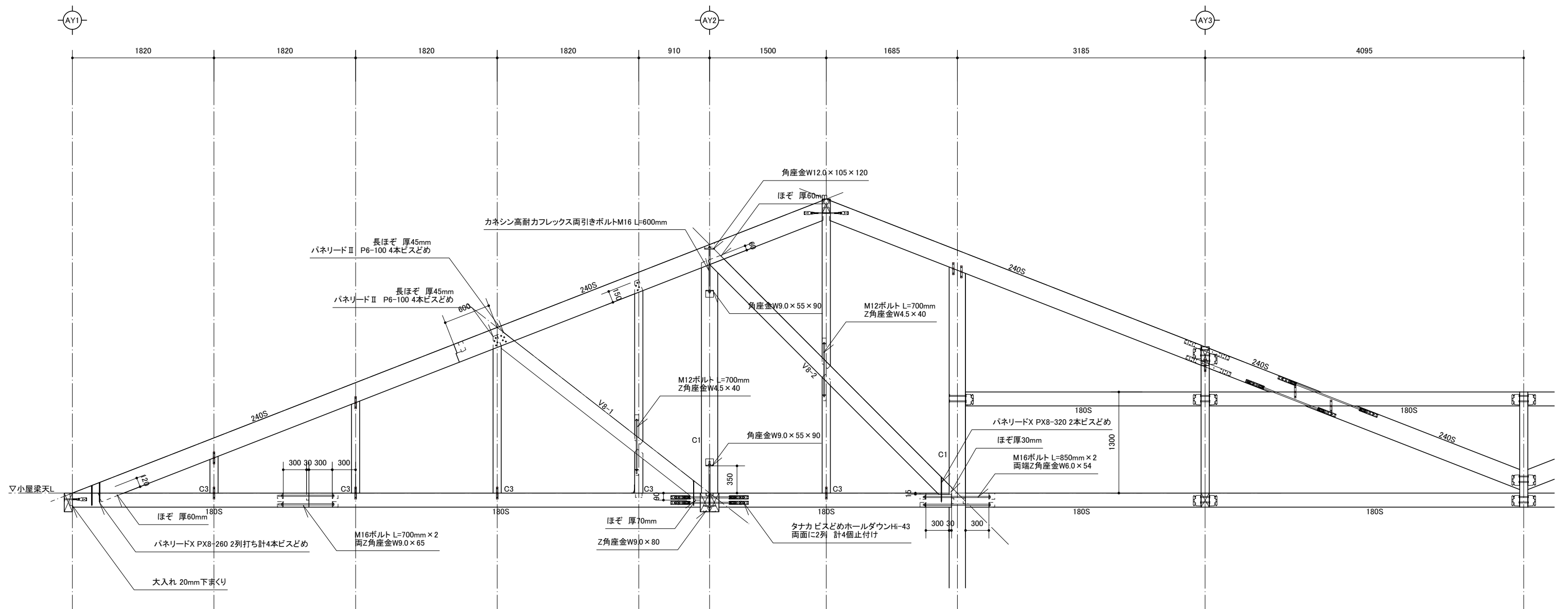
SCALE
A 1 : 1/25
A 3 : 1/50

DRAWN NO.
設計図 S



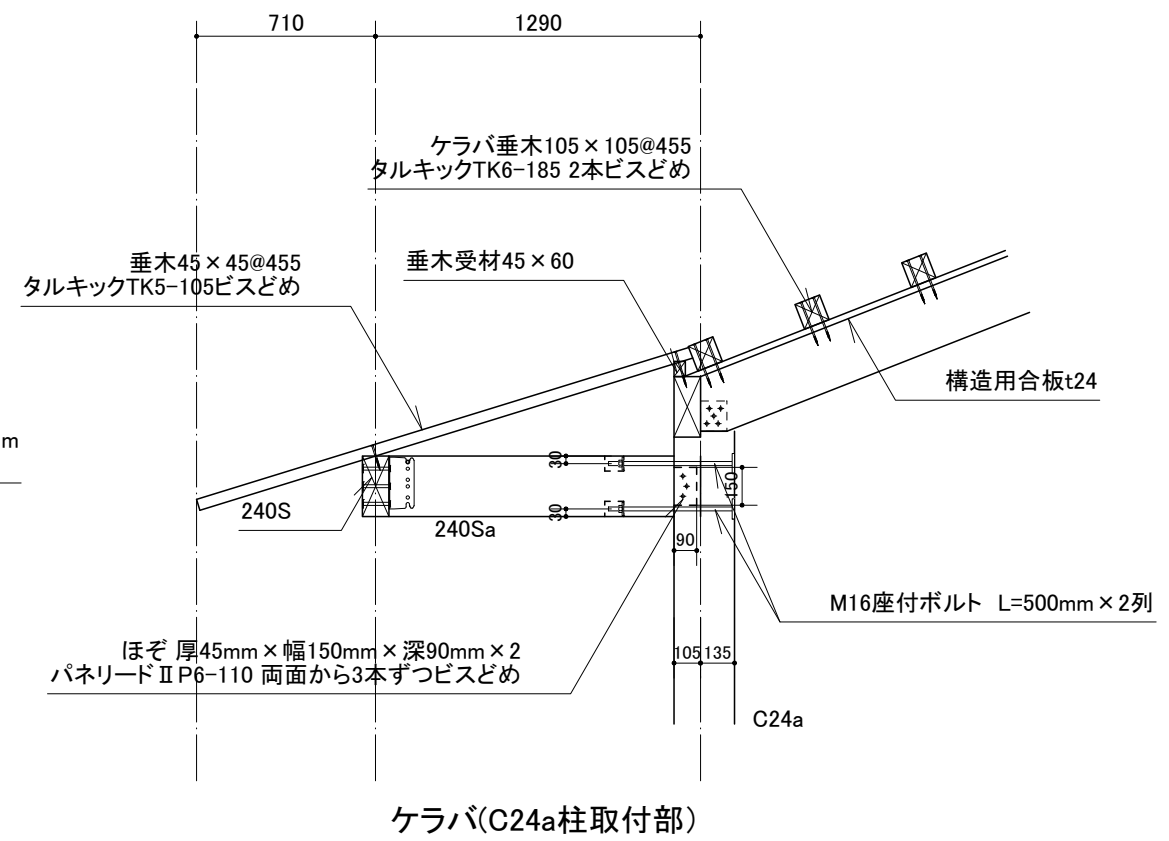
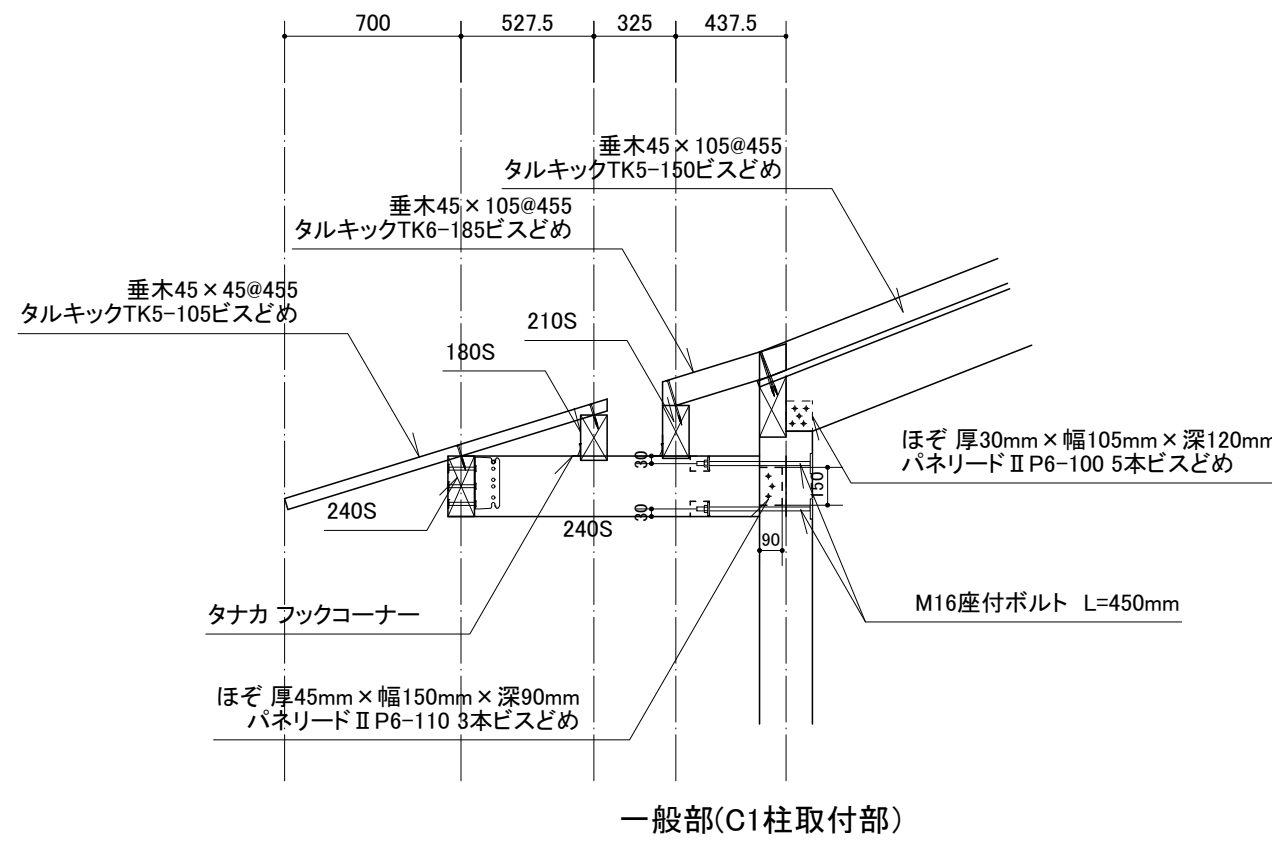
【AX3-AX4間】

| | | | | | | | | | | |
|---|--|---|---|--|--|--|--|---------------|--------------------------|-------------|
| 楠山・須藤特定業務共同企業体 <small>一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号 株式会社 楠山設計 東京都千代田区神田小川町三丁目20番地</small> | | 構造設計 <small>一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号 株式会社 須藤設計 茨城県土浦市中高津一丁目17-15</small> | <small>一級建築士登録第 360362 号 蒲池 健</small> | | | | | DATE | TITLE | |
| | | | | | | | | | 土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事 | |
| | | | | | | | | SUBTITLE | SCALE | DRAWN NO. |
| | | | | | | | | 普通教室東棟 詳細図(3) | A 1 : 1/25 A 3 : 1/50 | 設計図 S - 216 |

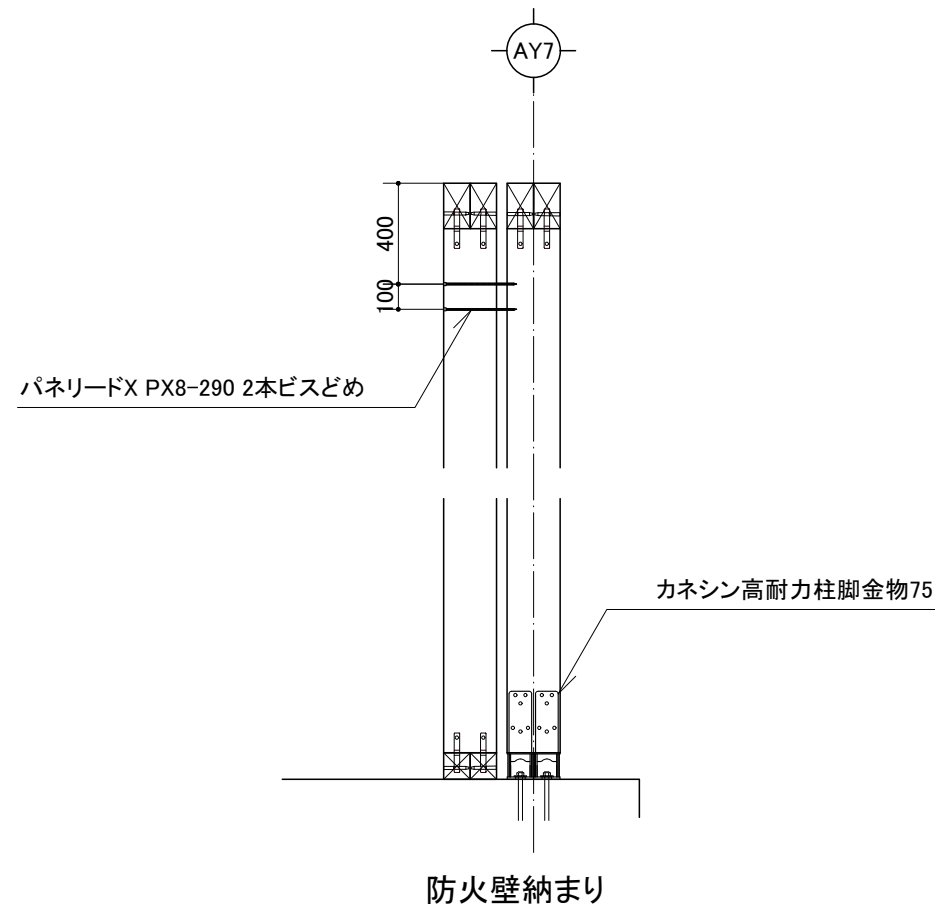


【AX4-300】

| | | | | | | |
|---|--|---|--|---|--|--|
| 楠山・須藤特定業務共同企業体 <small>一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号 株式会社 楠山設計 東京都千代田区神田小川町三丁目20番地</small> | | 構造設計 <small>一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号 株式会社 須藤設計 茨城県土浦市中高津一丁目17-15</small> | | <small>一級建築士登録第 360362 号 蒲池 健</small> | <small>DATE</small> | <small>TITLE</small> 土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事 |
| | | | | <small>SUBTITLE</small> 普通教室東棟 詳細図(4) | <small>SCALE</small> A 1 : 1/25 A 3 : 1/50 | <small>DRAWN NO.</small> 設計図 S - 217 |



軒先納まり



楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
株式会社 須藤設計
茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造
設計

一級建築士登録第 360362 号
蒲池 健

| DATE |
|------|
| |
| |
| |

TITLE

土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事

SUBTITLE

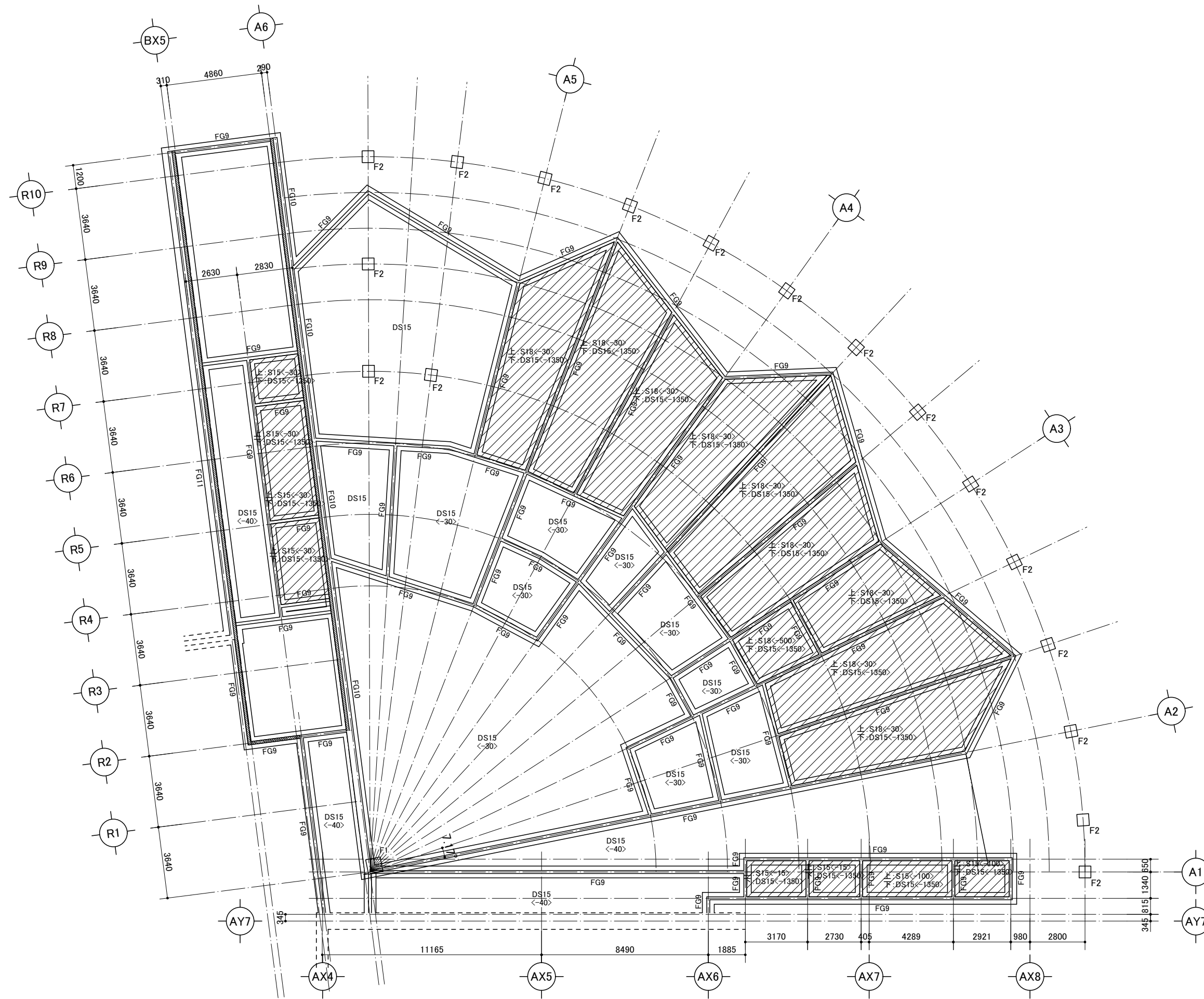
普通教室東棟 詳細図(5)

SCALE

A 1 : 1/15
A 3 : 1/30

DRAWN NO.

設計図 S



±** :FLとスラブ天端のレベル差を示す

楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

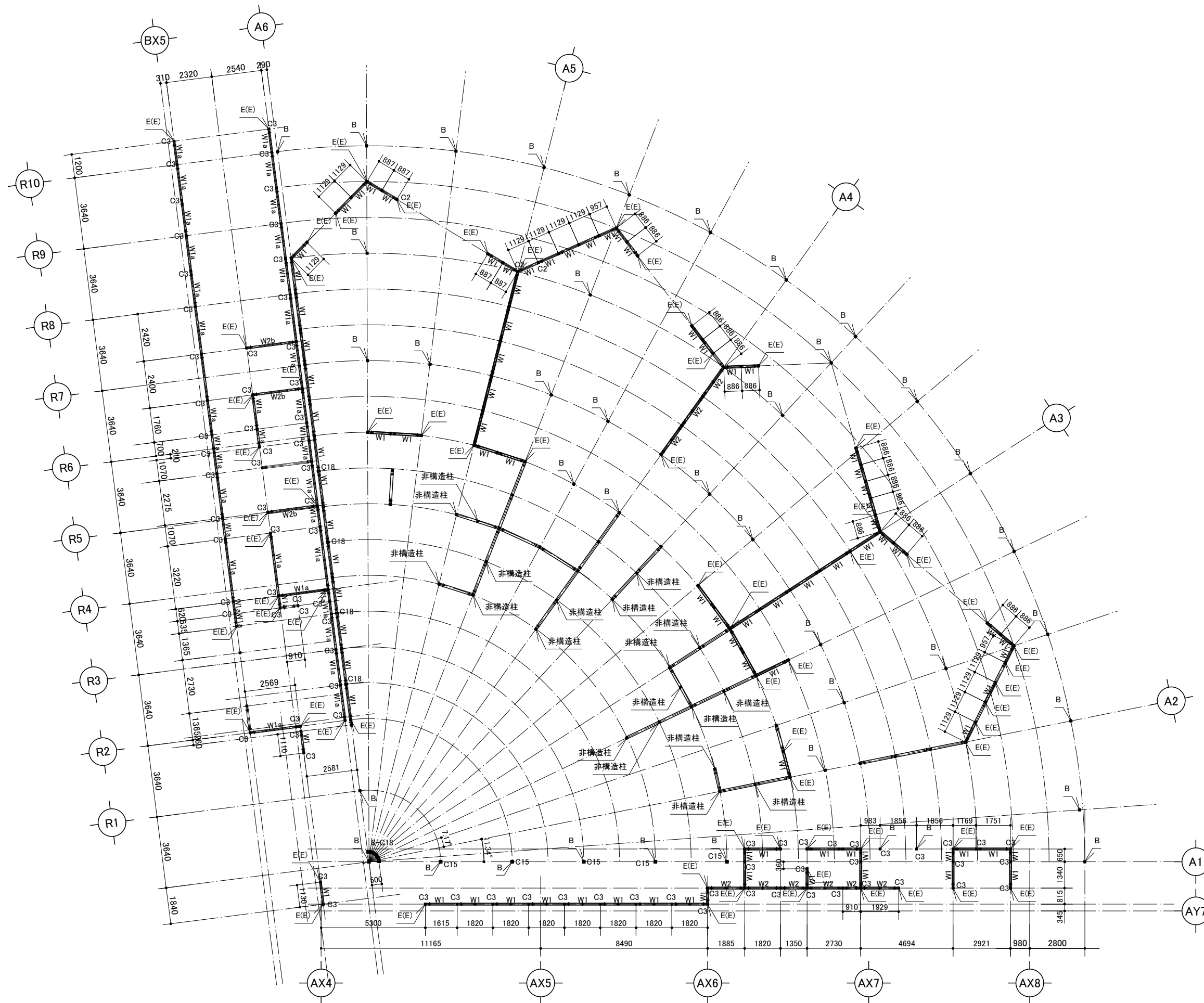
一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
株式会社 須藤設計
茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造
設計

一級建築士登録第 360362 号
蒲池 健

| DATE | TITLE |
|------|-----------------------|
| | 土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事 |
| | 特別教室棟基礎伏図 |

| SUBTITLE | SCALE | DRAWN NO. |
|-----------|----------------------------|-----------|
| 特別教室棟基礎伏図 | A 1 : 1/100 A 3 : 1/200 | 設計図 S |



特記なき土台はD2とする
 特記なき柱はC2とする

楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
 株式会社 楠山設計
 東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
 株式会社 須藤設計
 茨城県土浦市中高津一丁目17-15

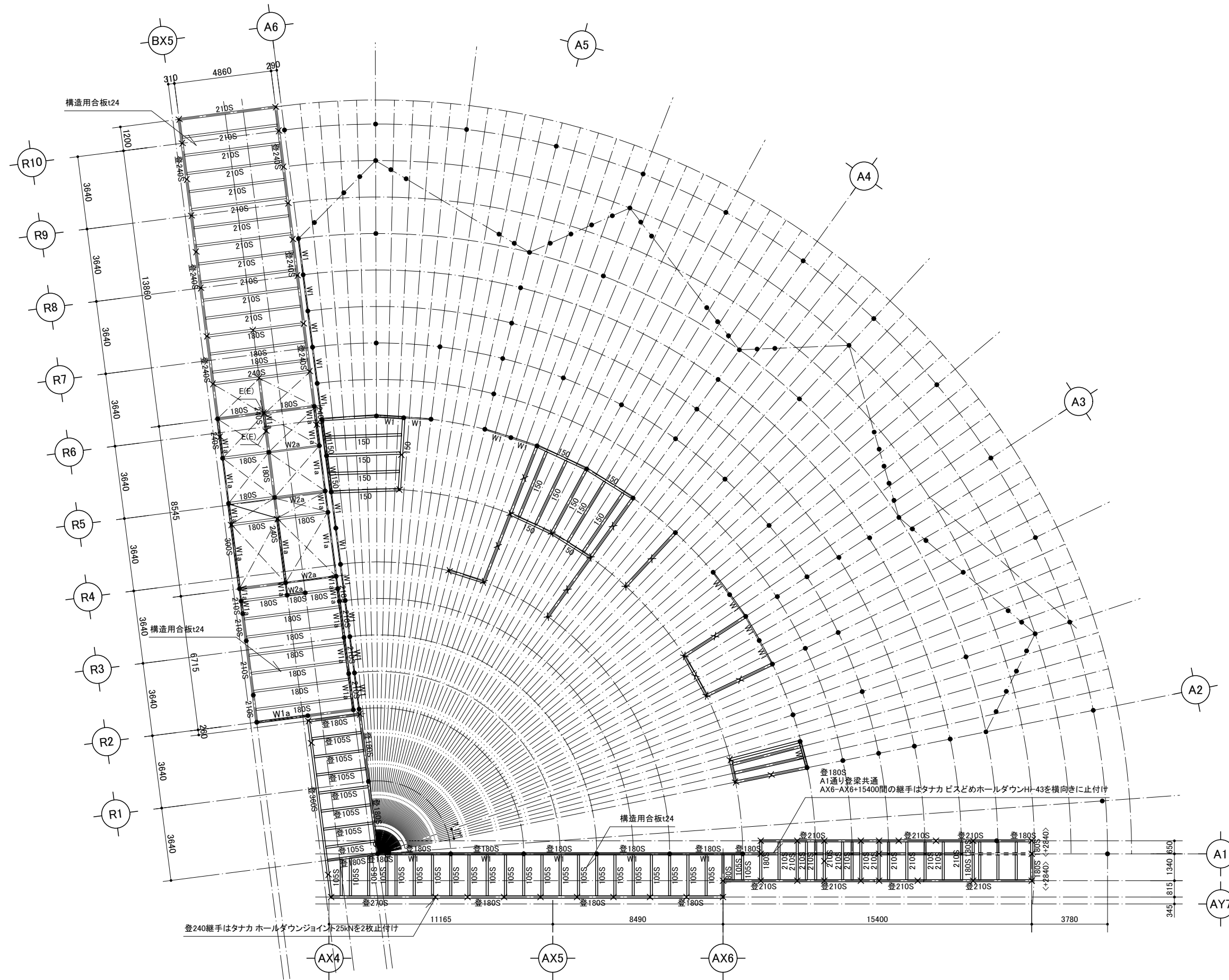
構造設計

一級建築士登録第 360362 号
 浦池 健

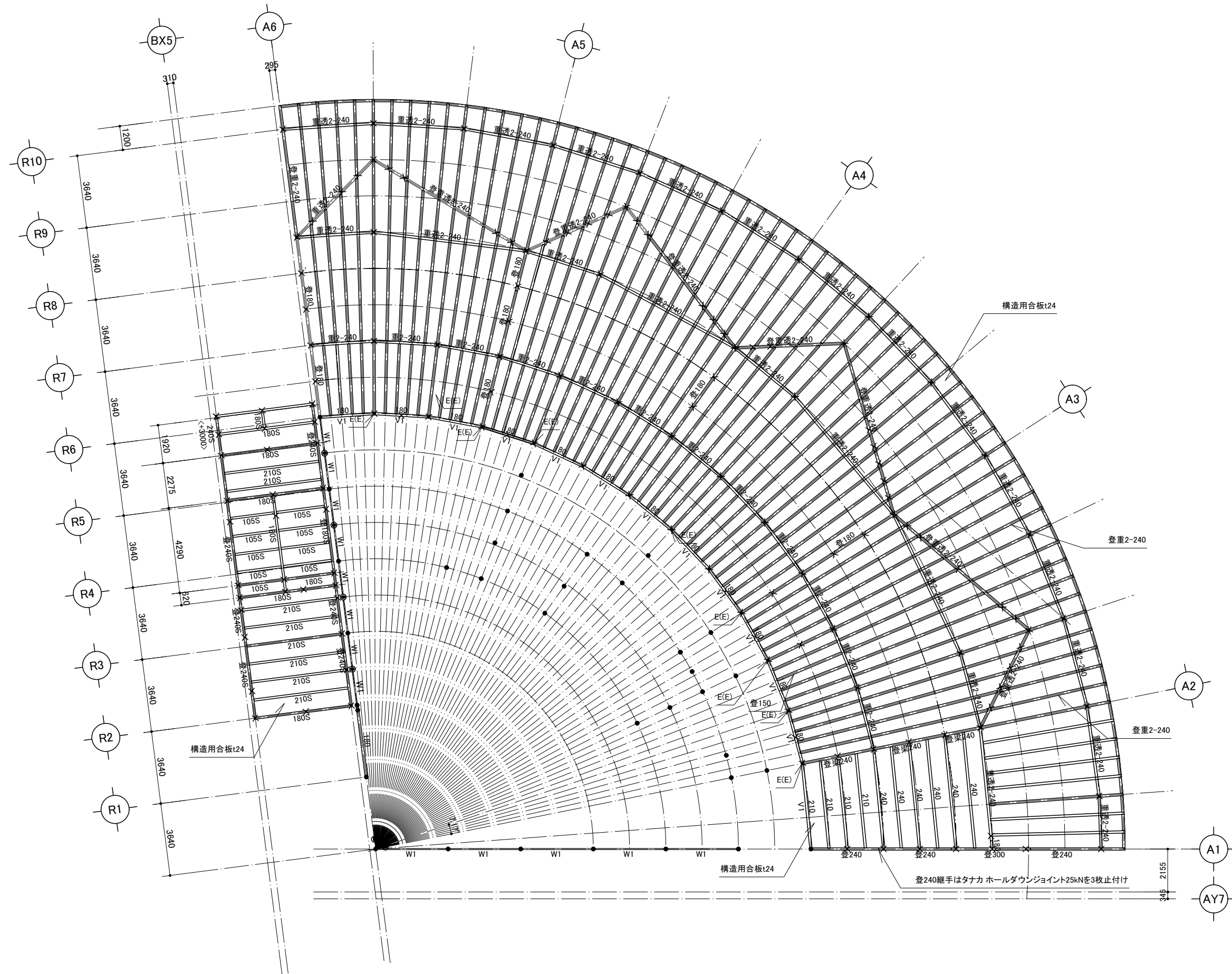
| DATE | TITLE |
|------|-------|
| | |
| | |
| | |

| TITLE | SCALE | DRAWN NO. |
|-----------------------|----------------------------|-------------|
| 土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事 | A 1 : 1/100 A 3 : 1/200 | 設計図 S - 302 |

特別教室棟土台・柱壁伏図



| | | | | | | |
|---|--|--|--|---|-----------------------------------|---------------------------------------|
| 楠山・須藤特定業務共同企業体 <small>一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号 株式会社 楠山設計 東京都千代田区神田小川町三丁目20番地</small> | | <small>一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号 株式会社 須藤設計 茨城県土浦市中高津一丁目17-15</small> | | 構造設計 <small>一級建築士登録第 360362 号 蒲池 健</small> | DATE _____ | TITLE 土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事 |
| | | | | SUBTITLE 特別教室棟小屋伏図(1) | SCALE A1 : 1/100 A3 : 1/200 | DRAWN NO. 設計図 S - 303 |



楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
株式会社 須藤設計
茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造
設計

一級建築士登録第 360362 号
蒲池 健

DATE

TITLE

土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事

SUBTITLE

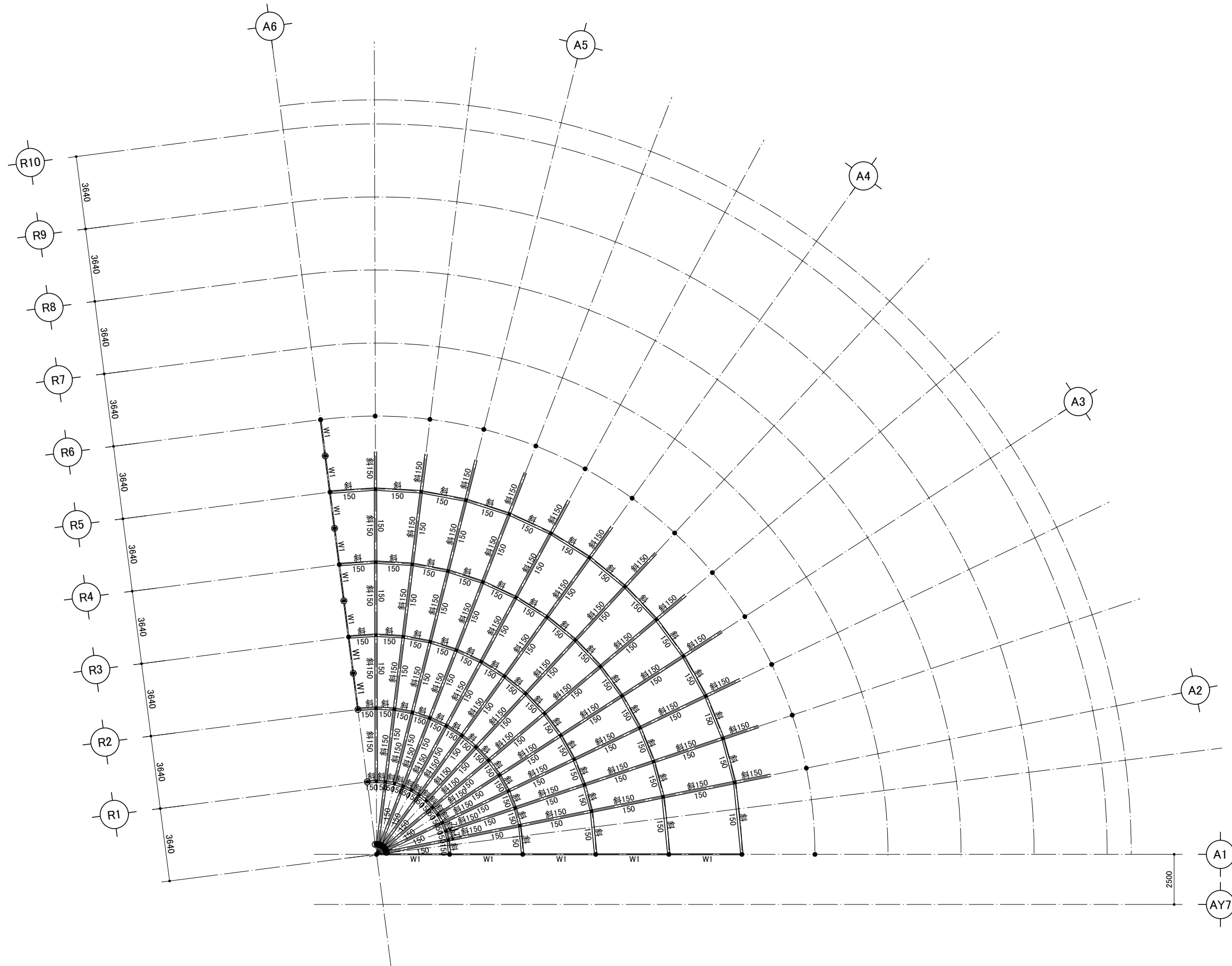
特別教室棟小屋伏図(2)

SCALE

A 1 : 1/100
A 3 : 1/200

DRAWN NO.

設計図 S



楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
株式会社 須藤設計
茨城県土浦市中高津一丁目17-15

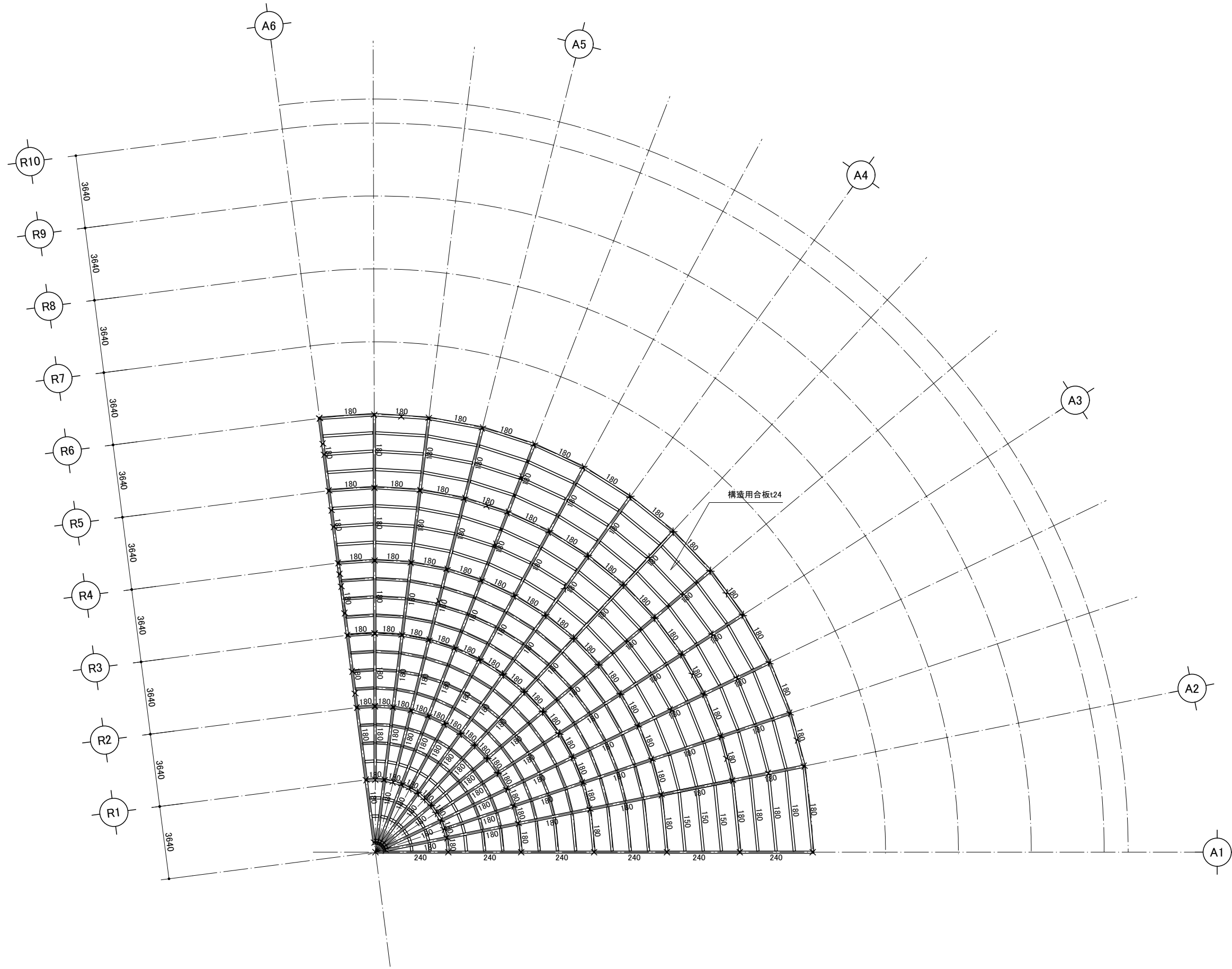
構造設計

一級建築士登録第 360362 号
浦池 健

| DATE | TITLE |
|------|-------|
| | |
| | |
| | |

| TITLE | SUBTITLE |
|-----------------------|--------------|
| 土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事 | 特別教室棟小屋伏図(3) |

| SCALE | DRAWN NO. |
|----------------------------|-------------|
| A 1 : 1/100 A 3 : 1/200 | 設計図 S - 305 |



楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
株式会社 須藤設計
茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造設計

一級建築士登録第 360362 号
蒲池 健

DATE

TITLE

土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事

SUBTITLE

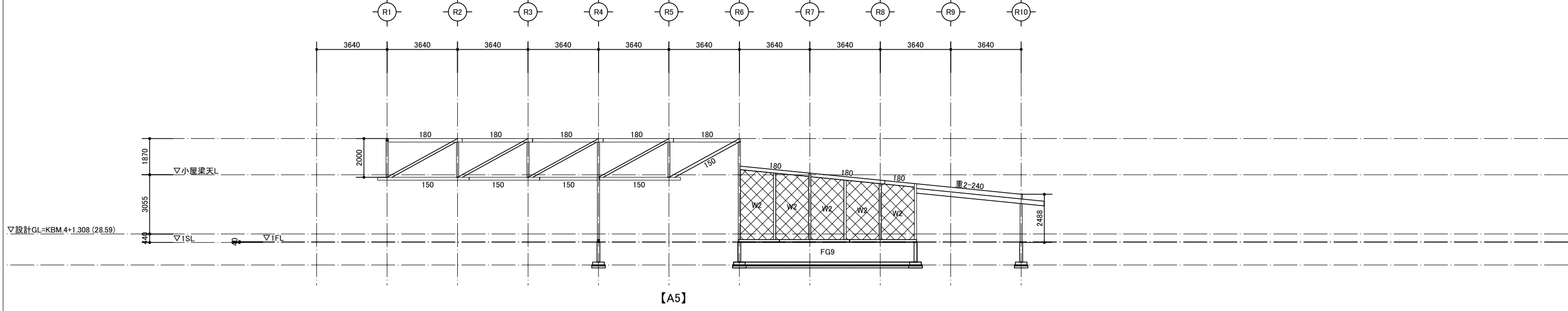
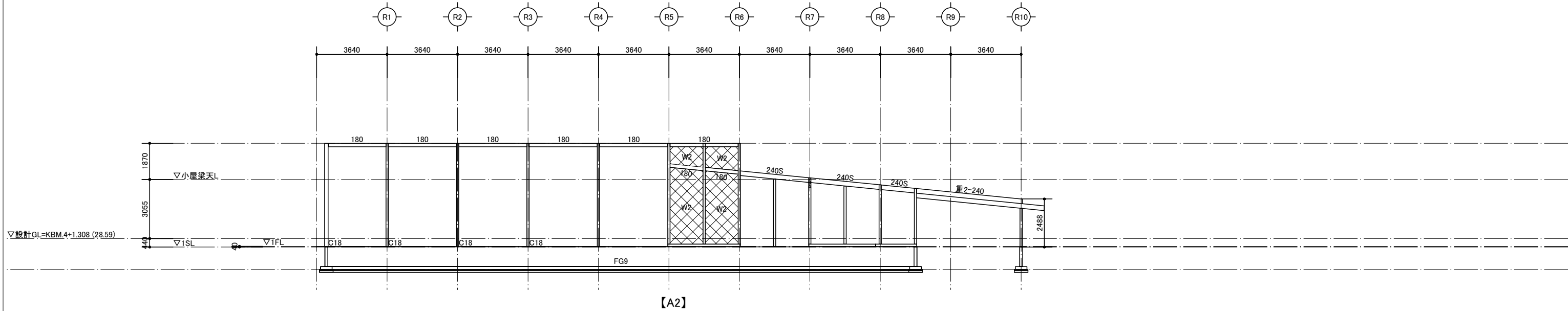
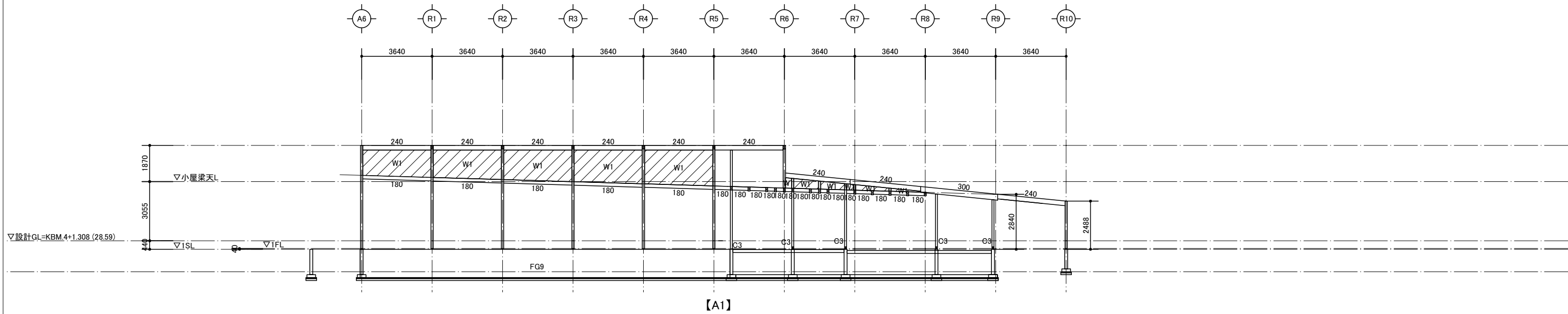
特別教室棟小屋伏図(4)

SCALE

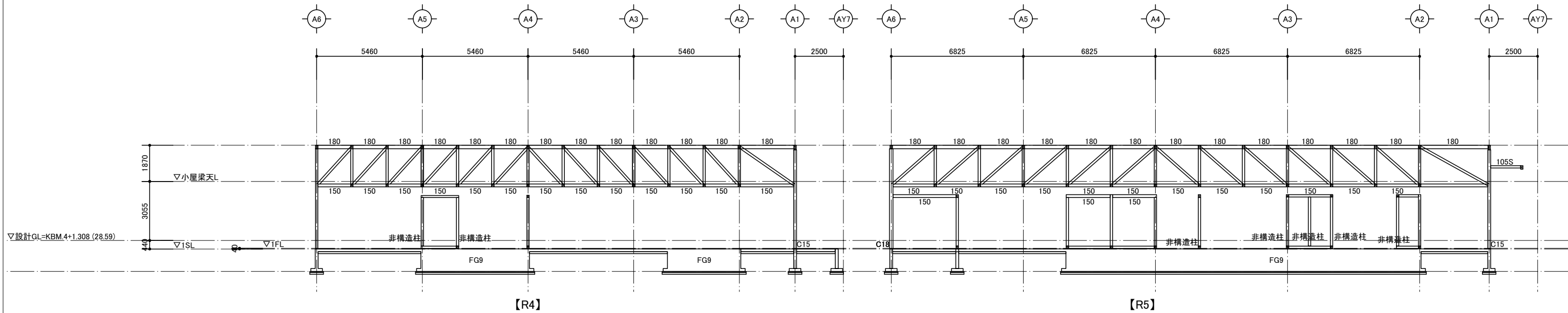
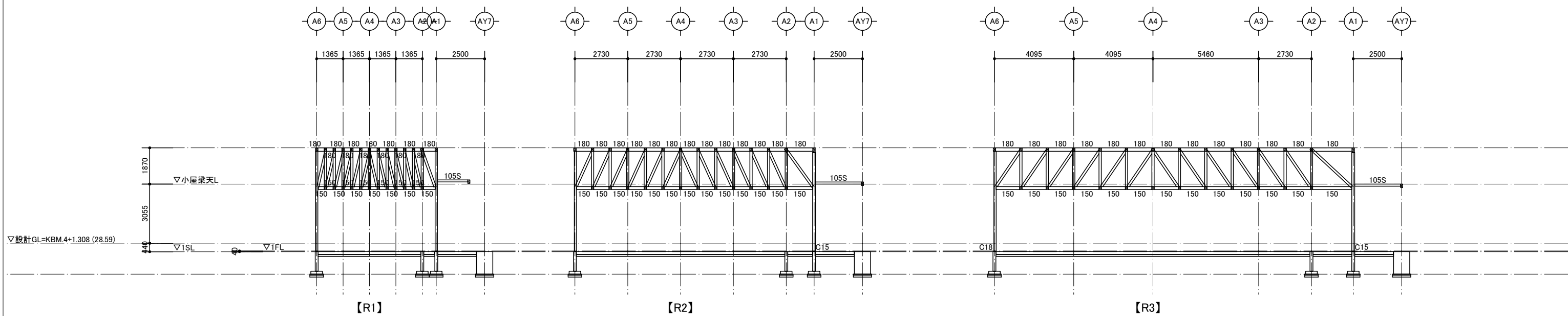
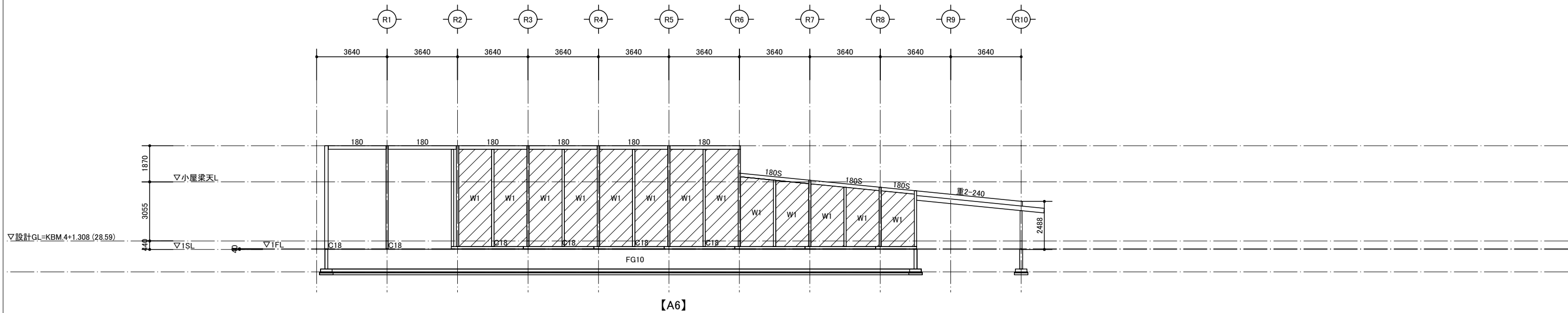
A 1 : 1/100
A 3 : 1/200

DRAWN NO.

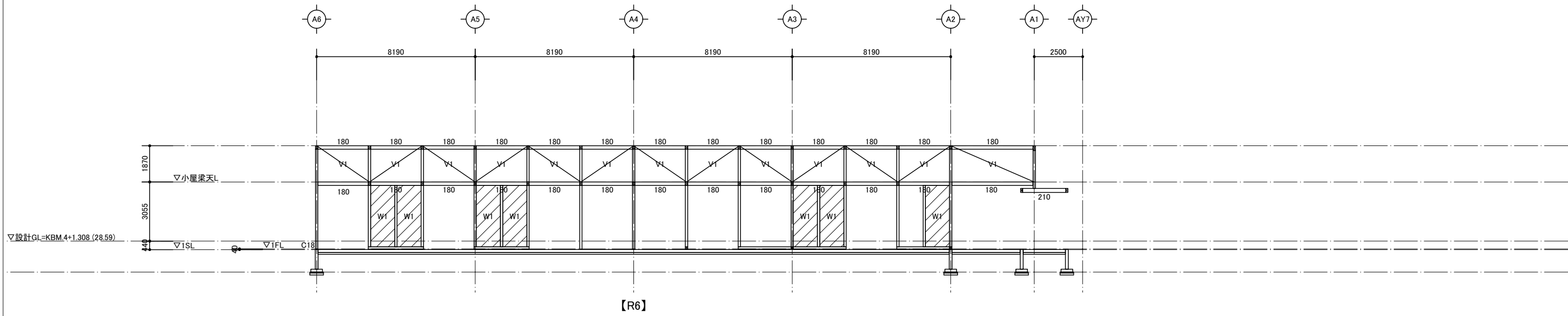
設計図 S



| | | | | | | | |
|---|--|--|--|-------------------------|--|--|--|
| 楠山・須藤特定業務共同企業体 <small>一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号 株式会社 楠山設計 東京都千代田区神田小川町三丁目20番地</small> | | 構造設計 <small>一級建築士登録第 360362 号 蒲池 健</small> | | <small>DATE</small> | | <small>TITLE</small> 土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事 | |
| <small>一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号 株式会社 須藤設計 茨城県土浦市中高津一丁目17-15</small> | | | | | | <small>SUBTITLE</small> 特別教室棟軸組図(1) | |
| | | | | | | <small>SCALE</small> A 1 : 1/100 A 3 : 1/200 | |
| | | | | | | <small>DRAWN NO.</small> 設計図 S - 307 | |



| | | | | | |
|---|--|---|---|--|---|
| 楠山・須藤特定業務共同企業体 <small>一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号 株式会社 楠山設計 東京都千代田区神田小川町三丁目20番地</small> | | 構造設計 <small>一級建築士登録第 360362 号 蒲池 健</small> | <small>DATE</small> _____ <small>TITLE</small> 土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事 <small>SUBTITLE</small> 特別教室棟軸組図(2) | <small>SCALE</small> A1 : _____ A3 : _____ | <small>DRAWN NO.</small> 設計図 S - 308 |
|---|--|---|---|--|---|



楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
株式会社 須藤設計
茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造
設計

一級建築士登録第 360362 号
蒲池 健

DATE

TITLE

土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事

SUBTITLE

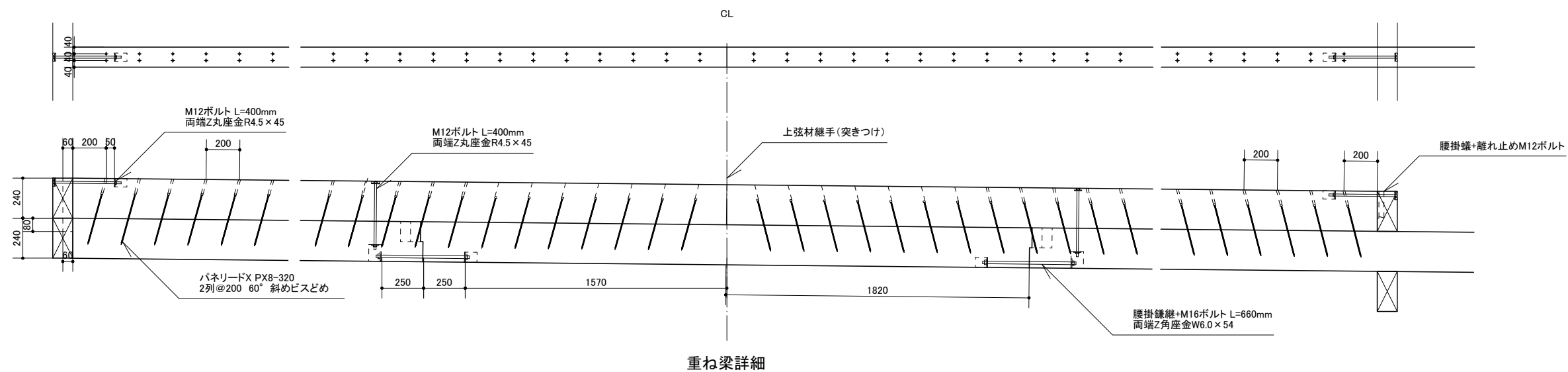
特別教室棟軸組図(3)

SCALE

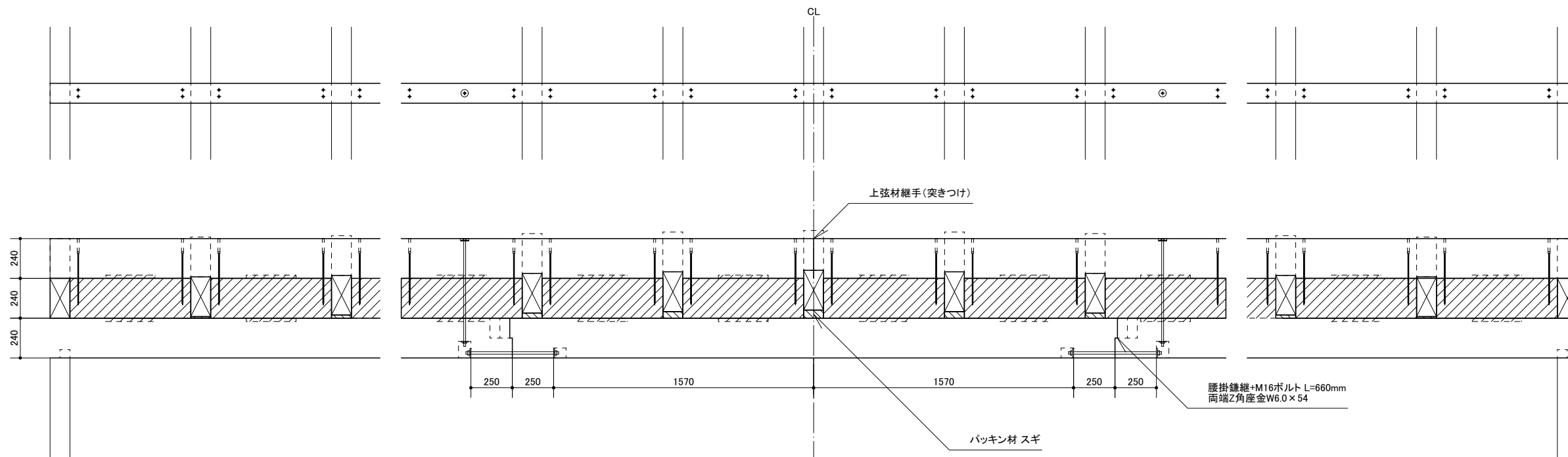
A 1 :
A 3 :

DRAWN NO.

設計図 S - 309



重ね梁詳細



重ね透かし梁詳細

重ね梁、重ね透かし梁は4m材により構成する

室内あらわしとなるボルト頭等の見えがかり部は埋木等の処理を行うこと

楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
株式会社 須藤設計
茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造
設計

一級建築士登録第 360362 号
蒲池 健

DATE

TITLE

土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事

SUBTITLE

特別教室棟詳細図(1)

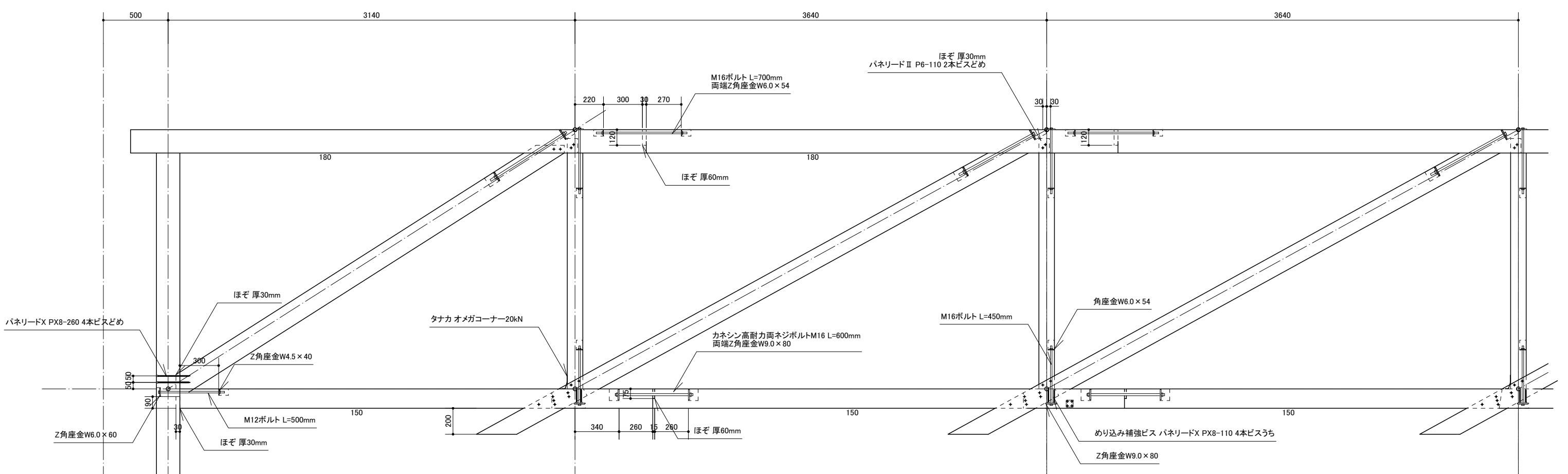
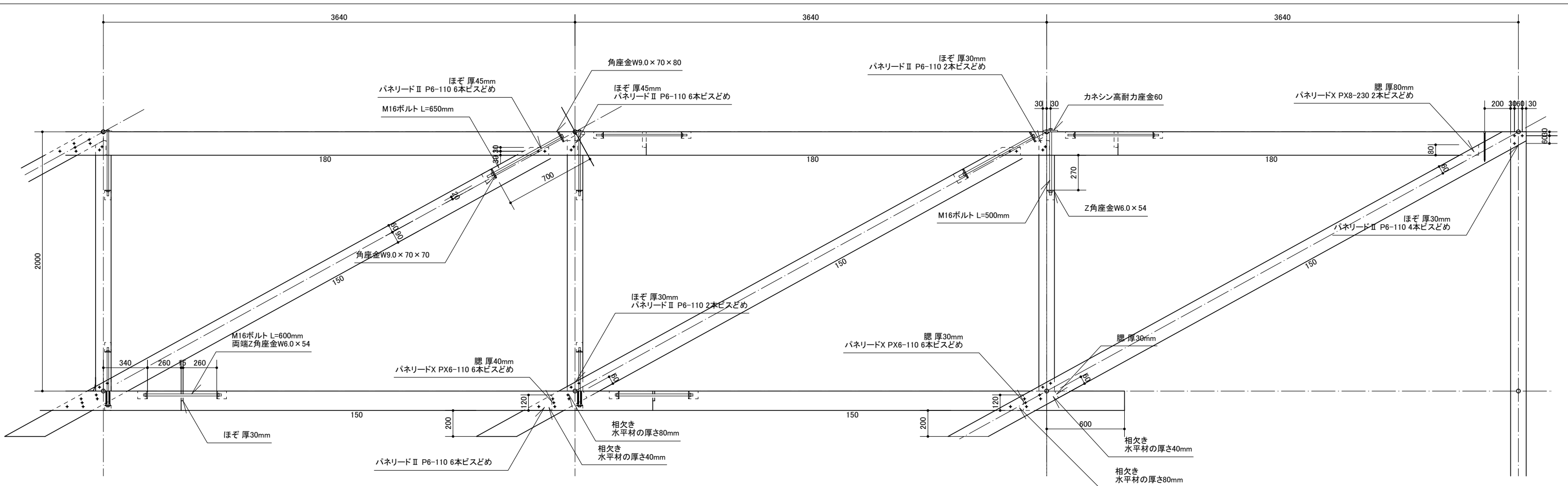
SCALE

A 1 : 1/15
A 3 : 1/30

DRAWN NO.

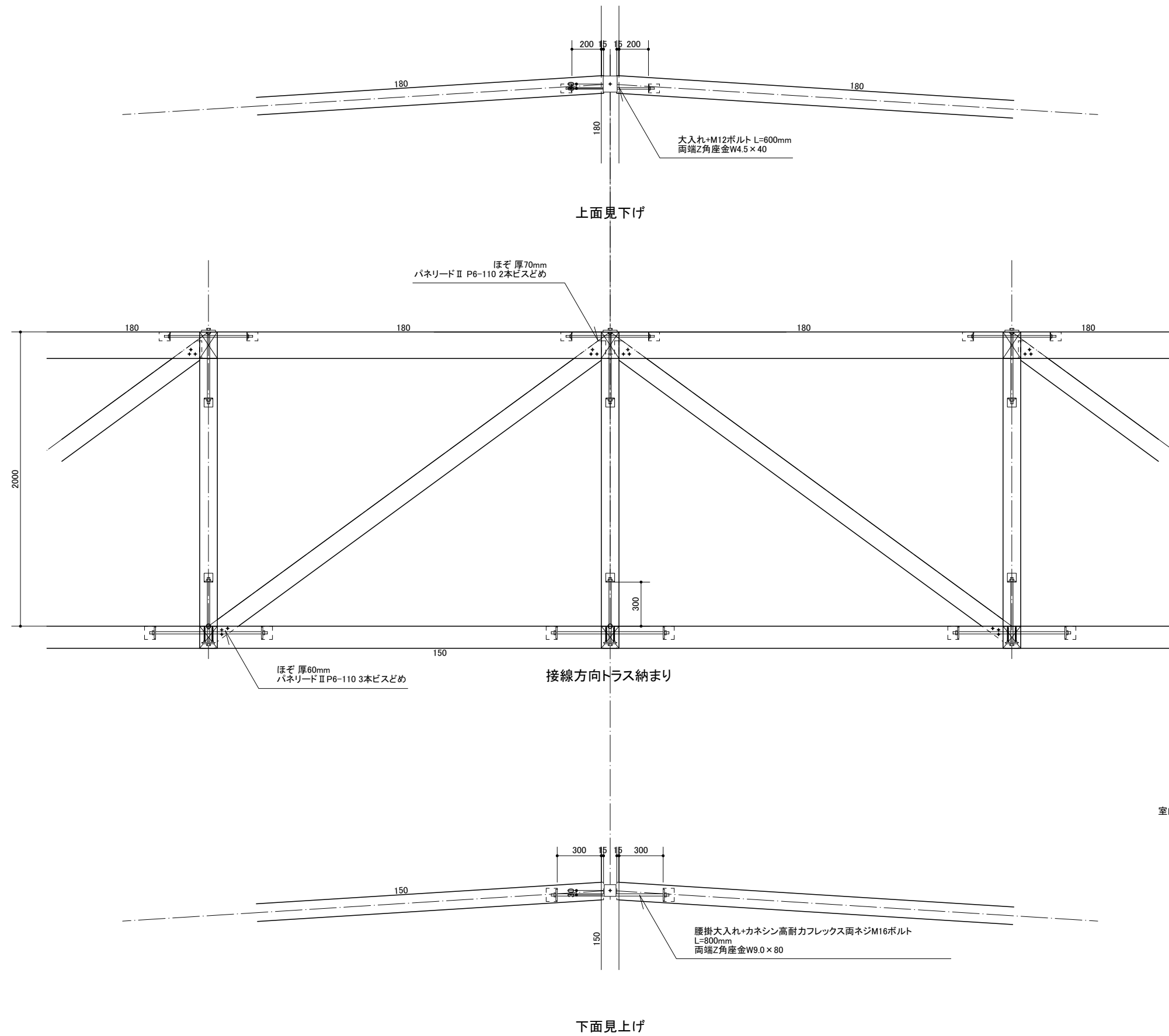
設計図 S

- 310



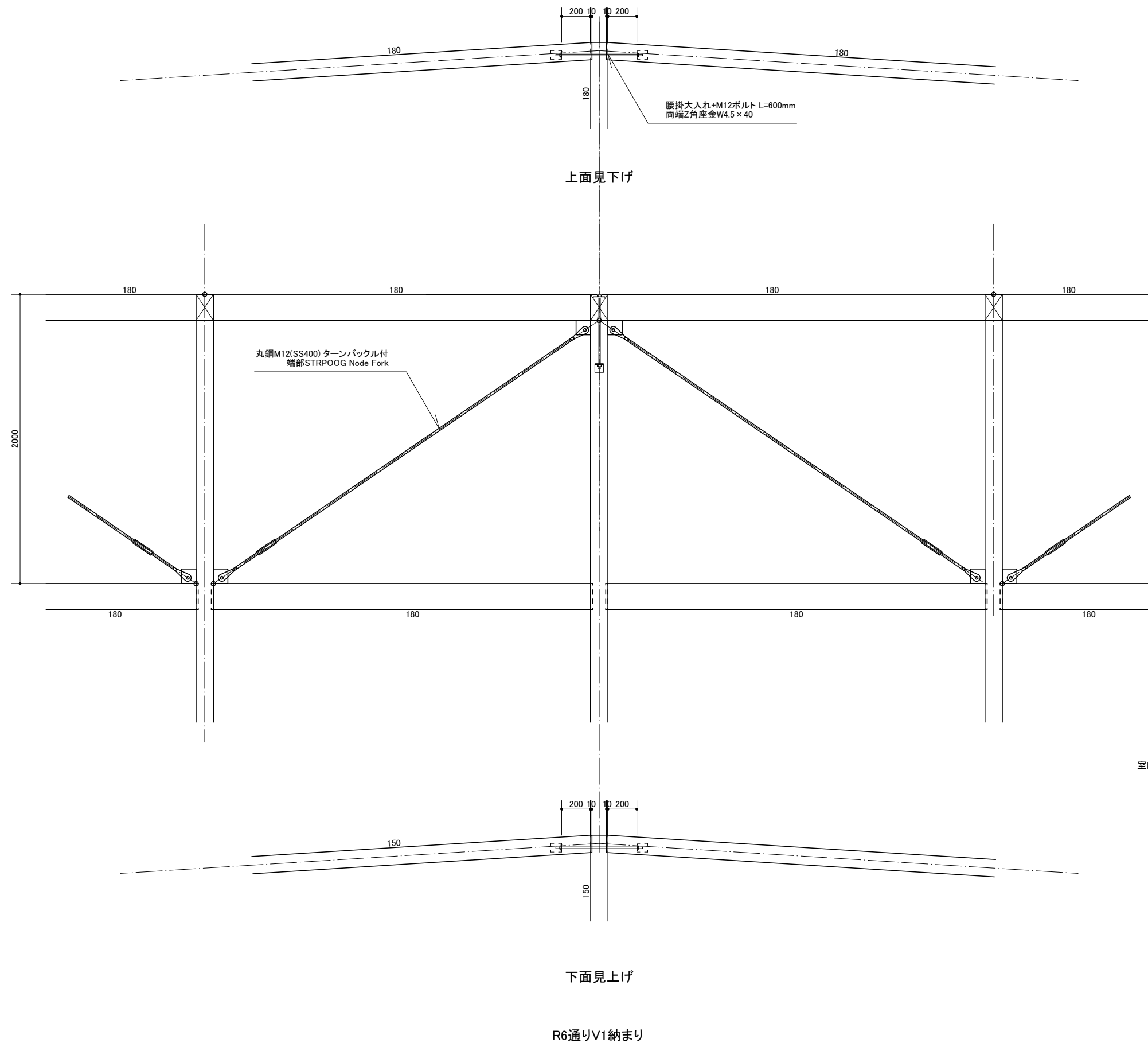
放射方向トラス納まり

| | | | | | | | |
|---|--|---|--|--|--|--|--|
| 楠山・須藤特定業務共同企業体 <small>一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号 株式会社 楠山設計 東京都千代田区神田小川町三丁目20番地</small> | | 構造設計 <small>一級建築士登録第 360362 号 蒲池 健</small> | | <small>DATE</small> _____ | | <small>TITLE</small> 土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事 | |
| <small>一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号 株式会社 須藤設計 茨城県土浦市中高津一丁目17-15</small> | | | | <small>SCALE</small> A 1 : 1/15 A 3 : 1/30 | | <small>DRAWN NO.</small> 特別教室棟詳細図(2) 設計図 S - 311 | |



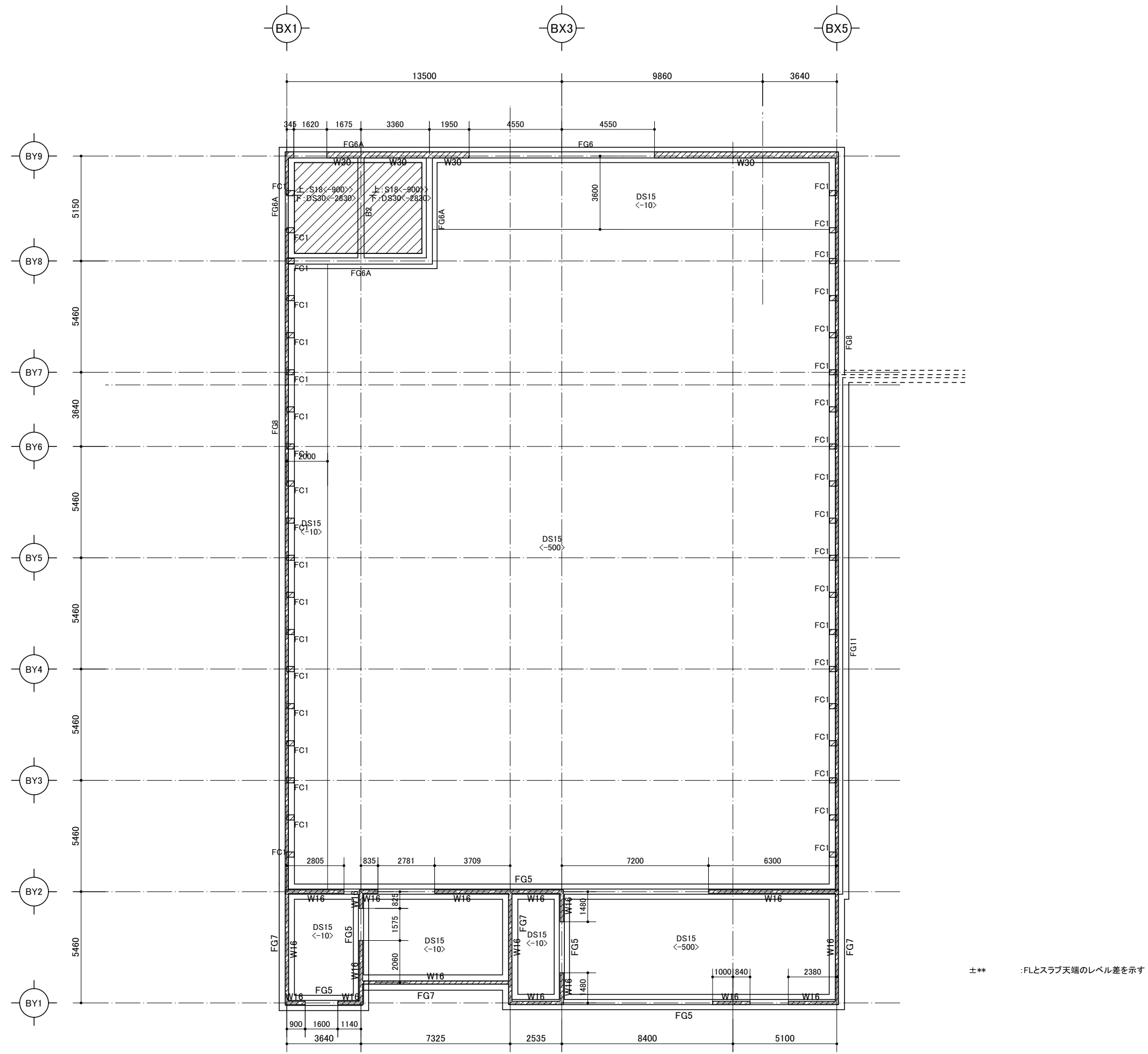
室内あらわしとなるボルト頭等の見えがかり部は埋木等の処理を行うこと

| | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 楠山・須藤特定業務共同企業体 <small>一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号 株式会社 楠山設計 東京都千代田区神田小川町三丁目20番地</small> | | 構造設計 <small>一級建築士登録第 360362 号 蒲池 健</small> | | <small>一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号 株式会社 須藤設計 茨城県土浦市中高津一丁目17-15</small> | | <small>DATE</small> | | <small>TITLE</small> 土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事 | |
| <small>特別教室棟詳細図(3)</small> | | | | | | <small>SCALE</small> A1 : 1/15 A3 : 1/30 | | <small>DRAWN NO.</small> 設計図 S - 312 | |



室内あらわしとなるボルト頭等の見えがかり部は埋木等の処理を行うこと

| | | | | | | | | | |
|---|--|---|--|--|--|--|--|--|--|
| 楠山・須藤特定業務共同企業体 <small>一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号 株式会社 楠山設計 東京都千代田区神田小川町三丁目20番地</small> | | <small>一級建築士登録第 360362 号 蒲池 健</small> | | <small>一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号 株式会社 須藤設計 茨城県土浦市中高津一丁目17-15</small> | | <small>DATE</small> | | <small>TITLE</small> 土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事 | |
| <small>構造設計</small> | | <small>設計者</small> | | <small>校舎</small> | | <small>DATE</small> | | <small>SUBTITLE</small> 特別教室棟詳細図(4) | |
| | | | | | | <small>SCALE</small> A1 : 1/15 A3 : 1/30 | | <small>DRAWN NO.</small> 設計図 S - 313 | |



楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

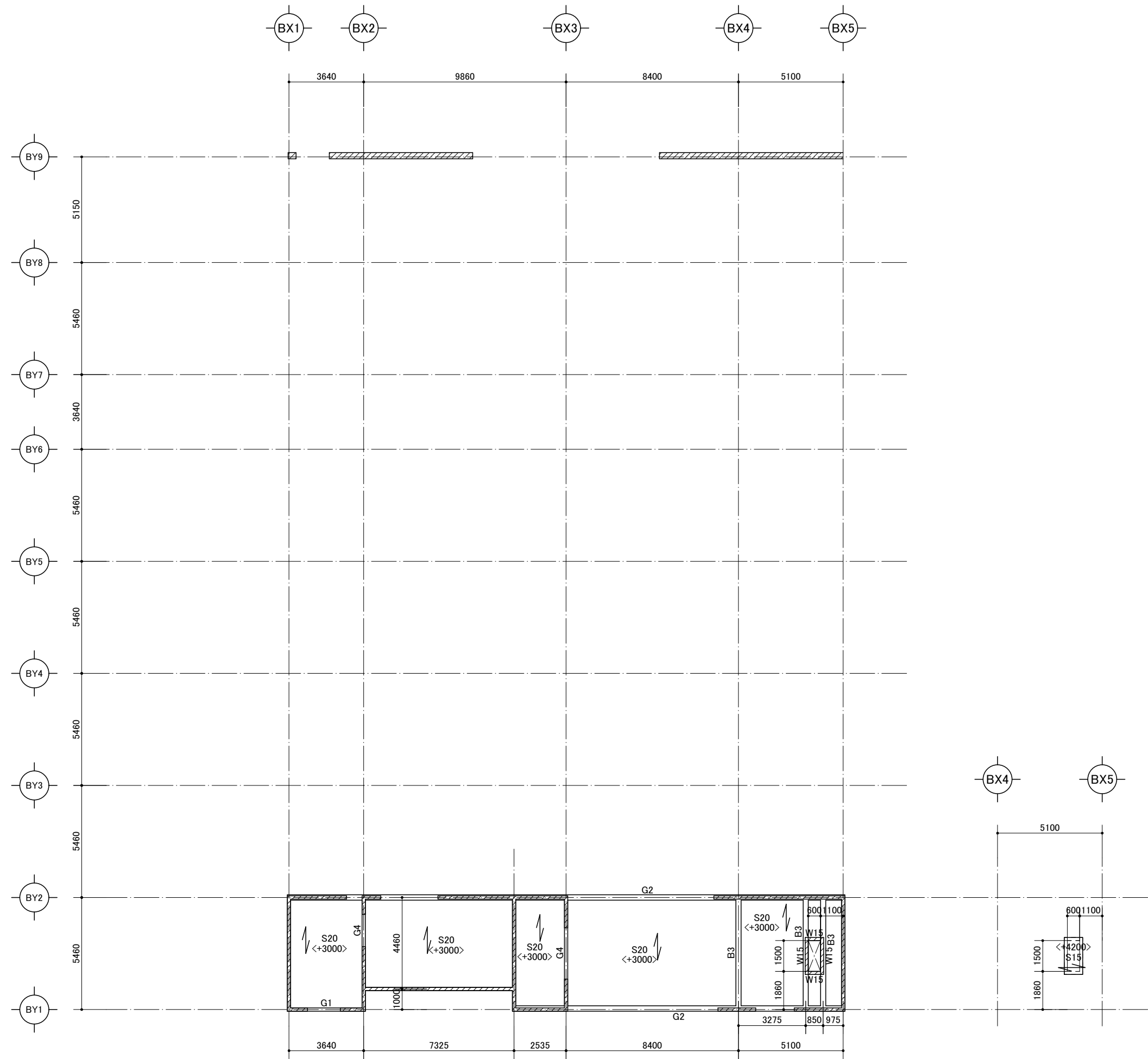
一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
株式会社 須藤設計
茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造設計

一級建築士登録第 360362 号
蒲池 健

| DATE | TITLE |
|------|-------|
| | |
| | |
| | |

| TITLE | | SCALE | DRAWN NO. |
|-----------------------|--|----------------------------|-------------|
| 土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事 | | A 1 : 1/100 A 3 : 1/200 | 設計図 S - 401 |
| SUBTITLE | | | |
| 体育館基礎伏図 | | | |



楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
株式会社 須藤設計
茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造
設計

一級建築士登録第 360362 号
蒲池 健

DATE

TITLE

土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事

SUBTITLE

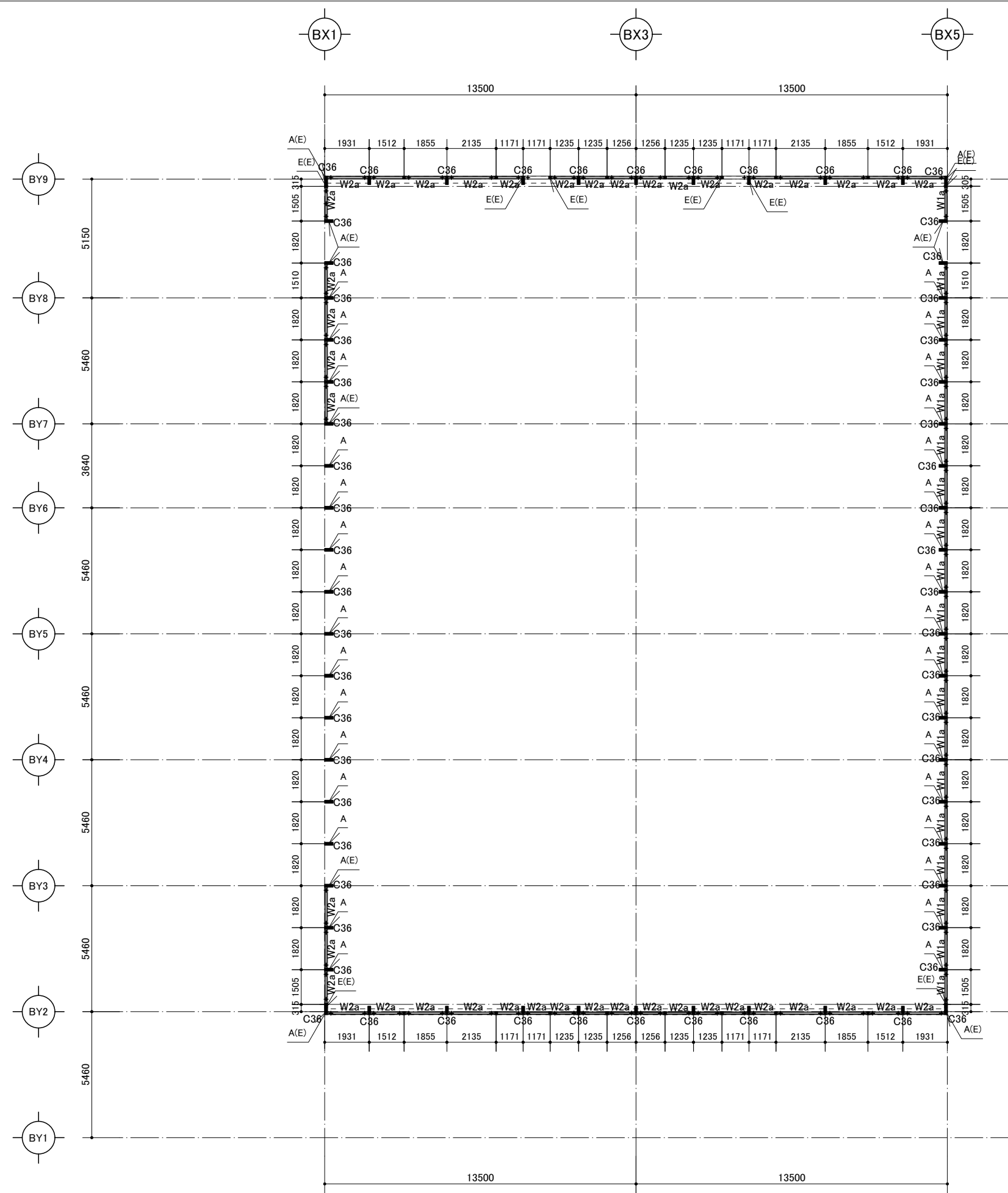
体育館下屋根伏図

SCALE

A 1 : 1/100
A 3 : 1/200

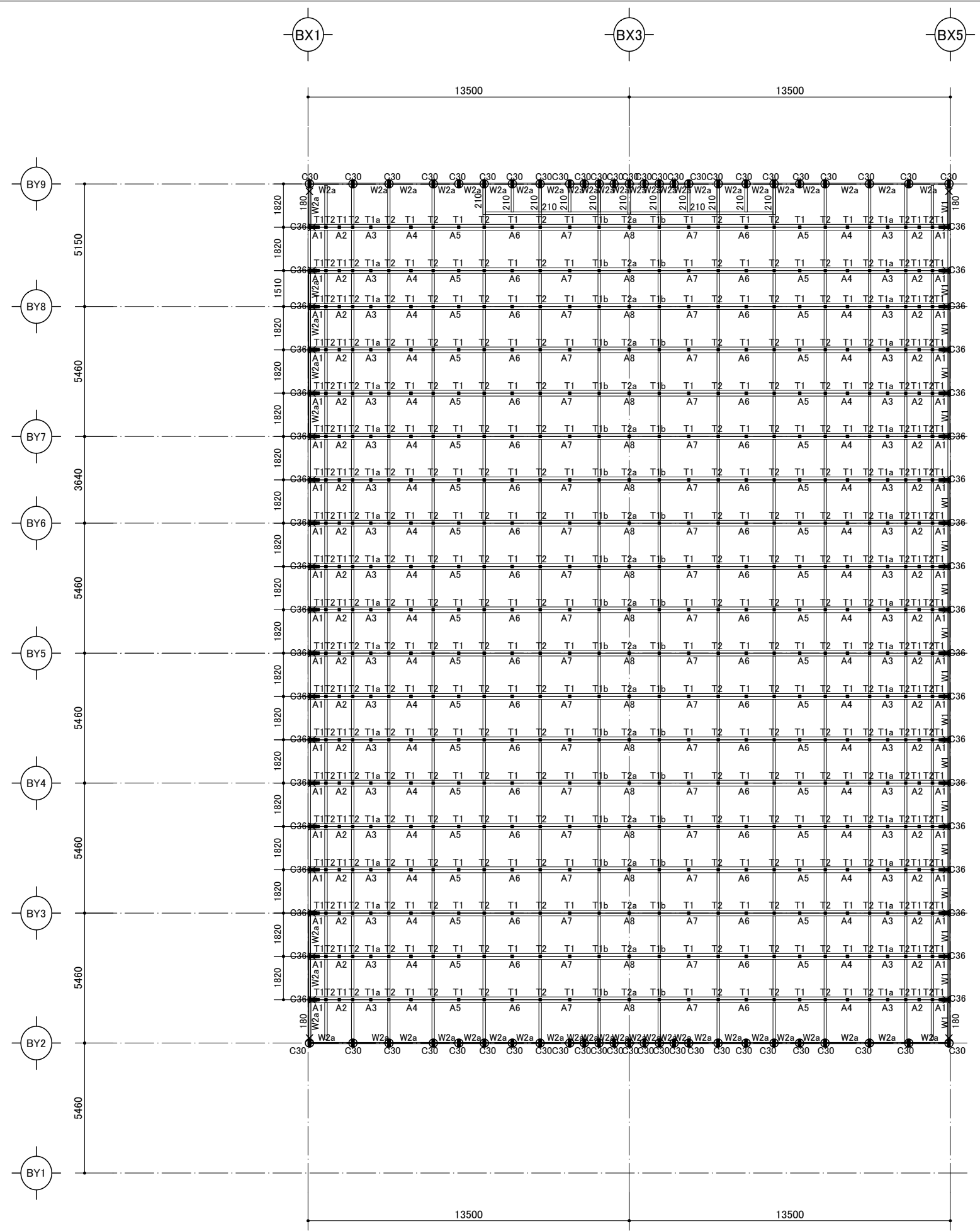
DRAWN NO.

設計図 S



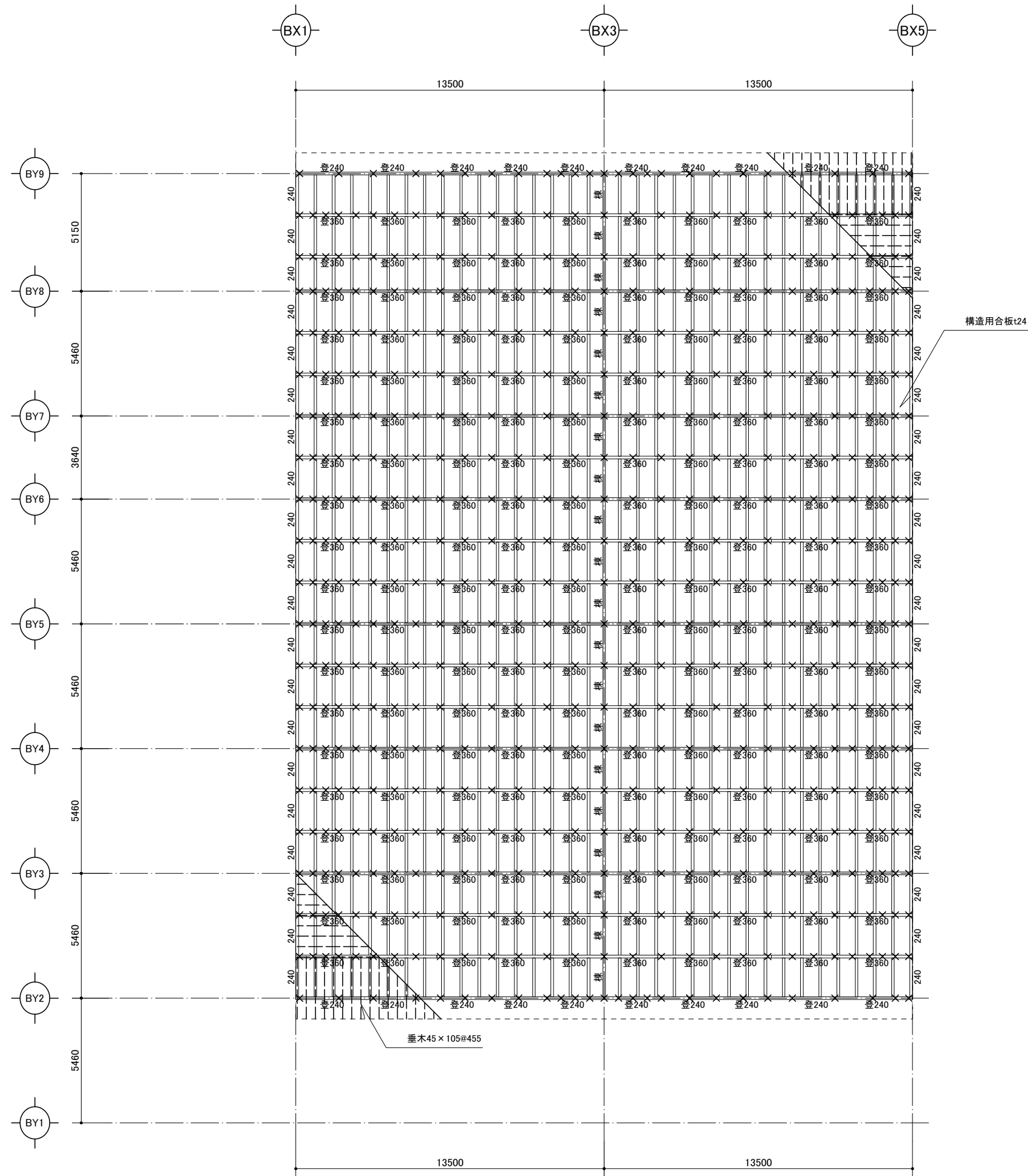
特記なき土台はD2とする
 特記なき柱はC2とする
 特記なき柱脚はA.柱頭とする

| | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|----------------------------|-----------------------|
| 楠山・須藤特定業務共同企業体 <small>一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号 株式会社 楠山設計 東京都千代田区神田小川町三丁目20番地</small> <small>一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号 株式会社 須藤設計 茨城県土浦市中高津一丁目17-15</small> | | 構造設計 <small>一級建築士登録第 360362 号 蒲池 健</small> | | | | | DATE | TITLE |
| | | | | | | | | 土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事 |
| | | | | | | | SCALE | DRAWN NO. |
| | | | | | | | A 1 : 1/100 A 3 : 1/200 | 設計図 S - 403 |



特記なき梁は105×105とする

| | | | | | | |
|---|--|--|--------------------------------------|--|--|-------------------------------|
| 楠山・須藤特定業務共同企業体 <small>一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号 株式会社 楠山設計 東京都千代田区神田小川町三丁目20番地</small> <small>一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号 株式会社 須藤設計 茨城県土浦市中高津一丁目17-15</small> | | 構造設計 <small>一級建築士登録第 360362 号 蒲池 健</small> | DATE | | TITLE | |
| | | | <small>土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事</small> | | <small>SUBTITLE</small> 体育館小屋伏図(1) | |
| | | | | SCALE | | DRAWN NO. |
| | | | | <small>A 1 : 1/100</small> <small>A 3 : 1/200</small> | | <small>設計図 S</small> - 404 |



楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
株式会社 須藤設計
茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造設計

一級建築士登録第 360362 号
蒲池 健

| DATE |
|------|
| |
| |
| |

TITLE

土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事

SUBTITLE

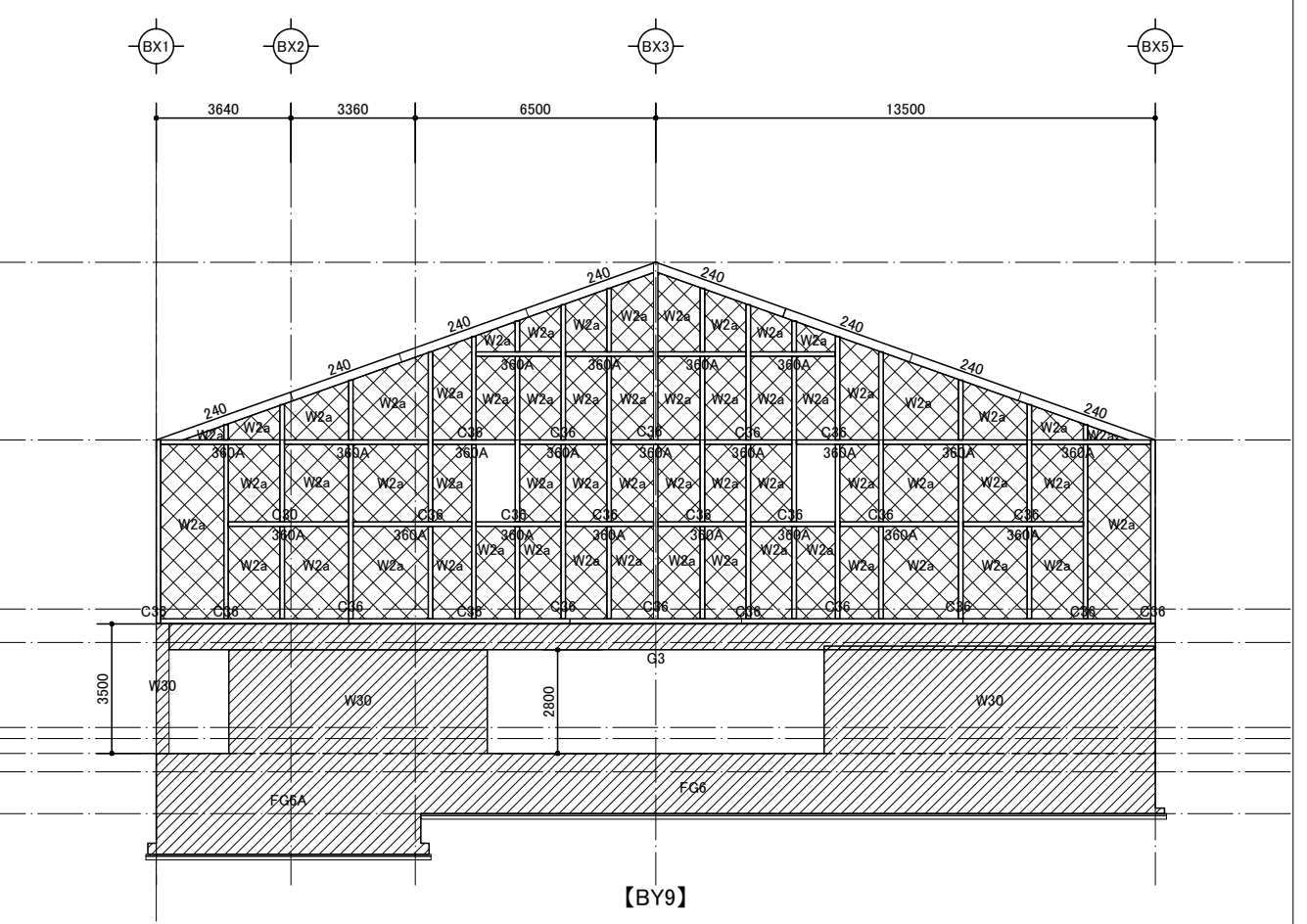
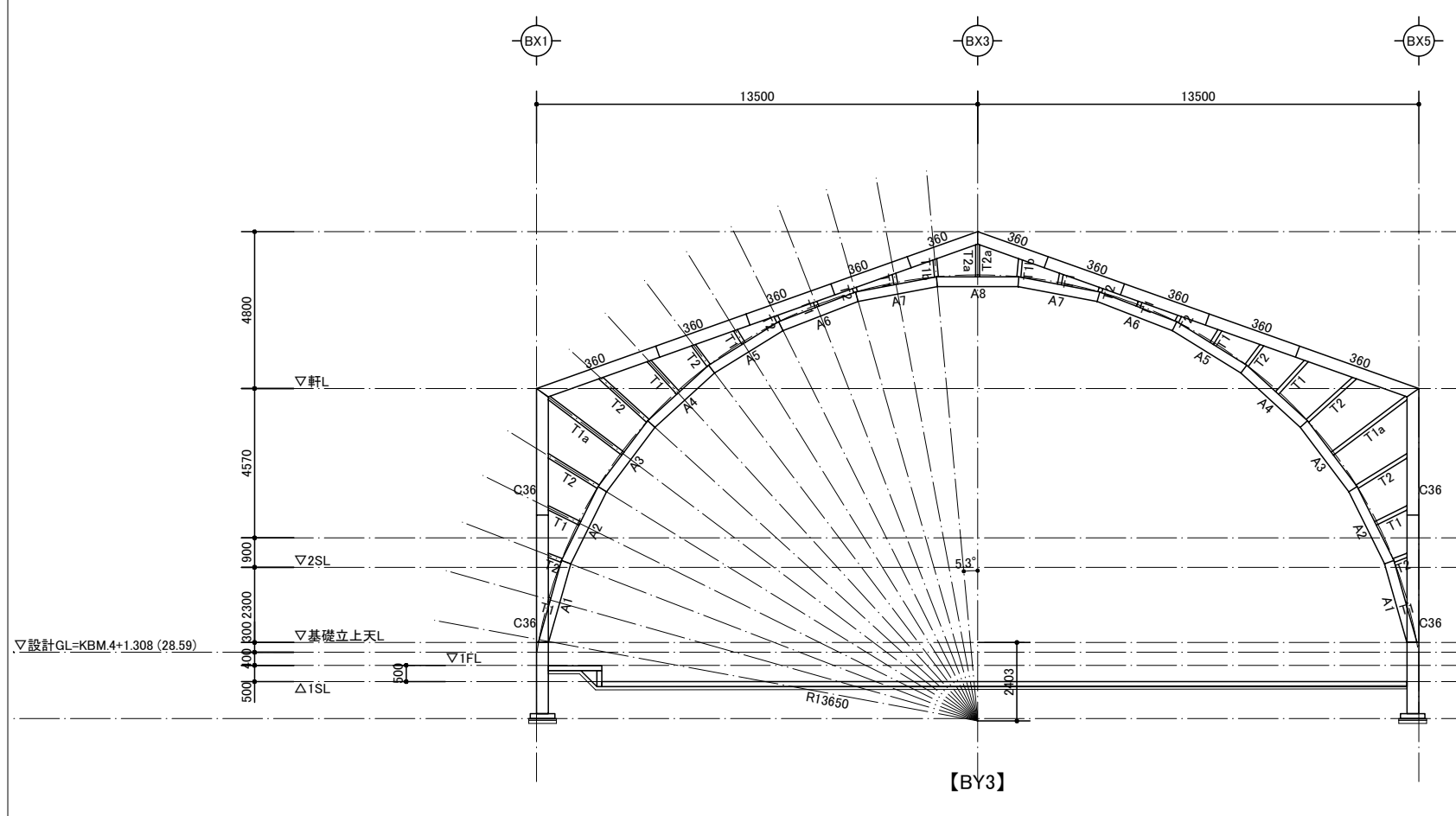
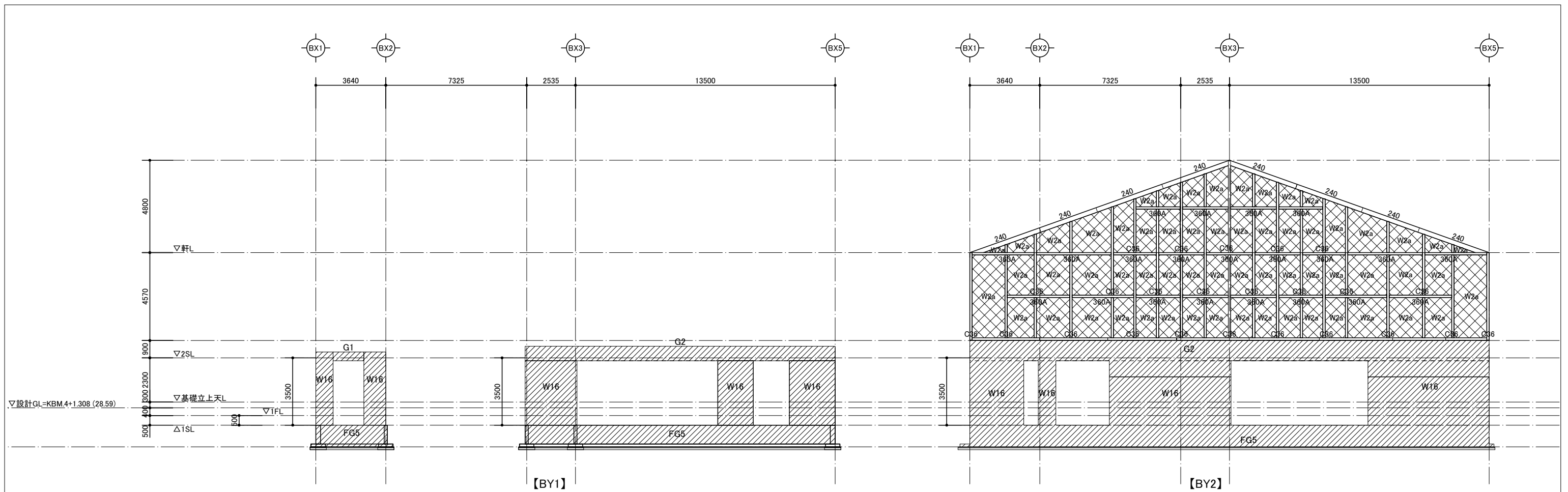
体育館小屋伏図(2)

SCALE

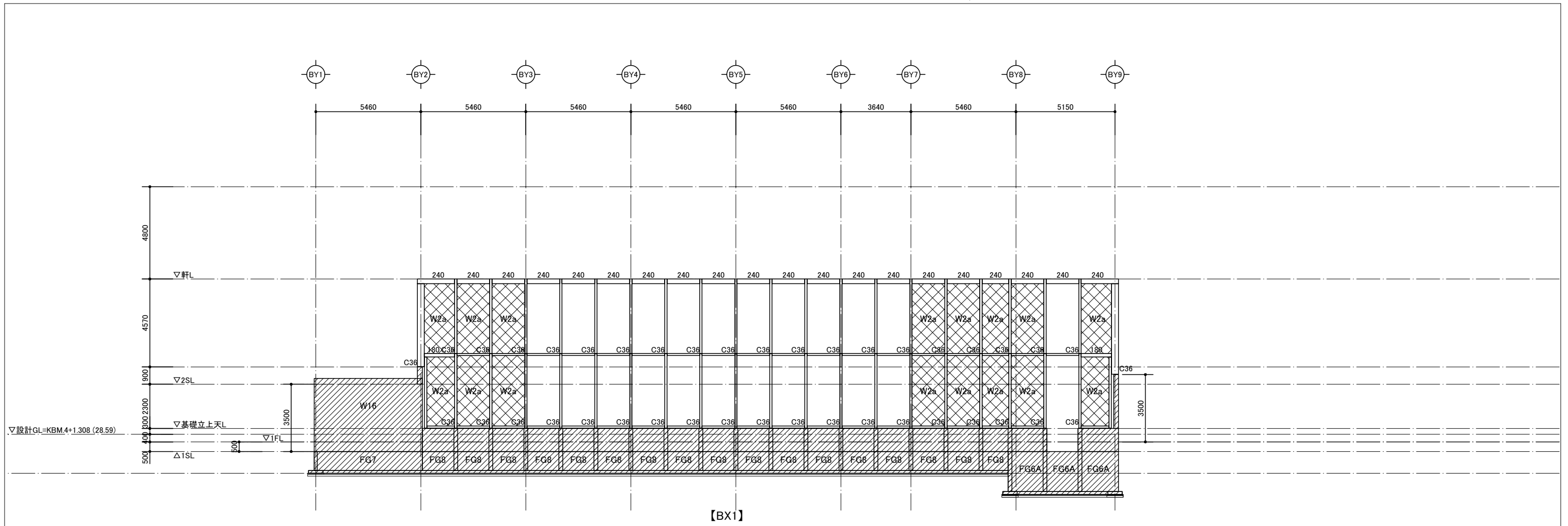
A 1 : 1/100
A 3 : 1/200

DRAWN NO.

設計図 S

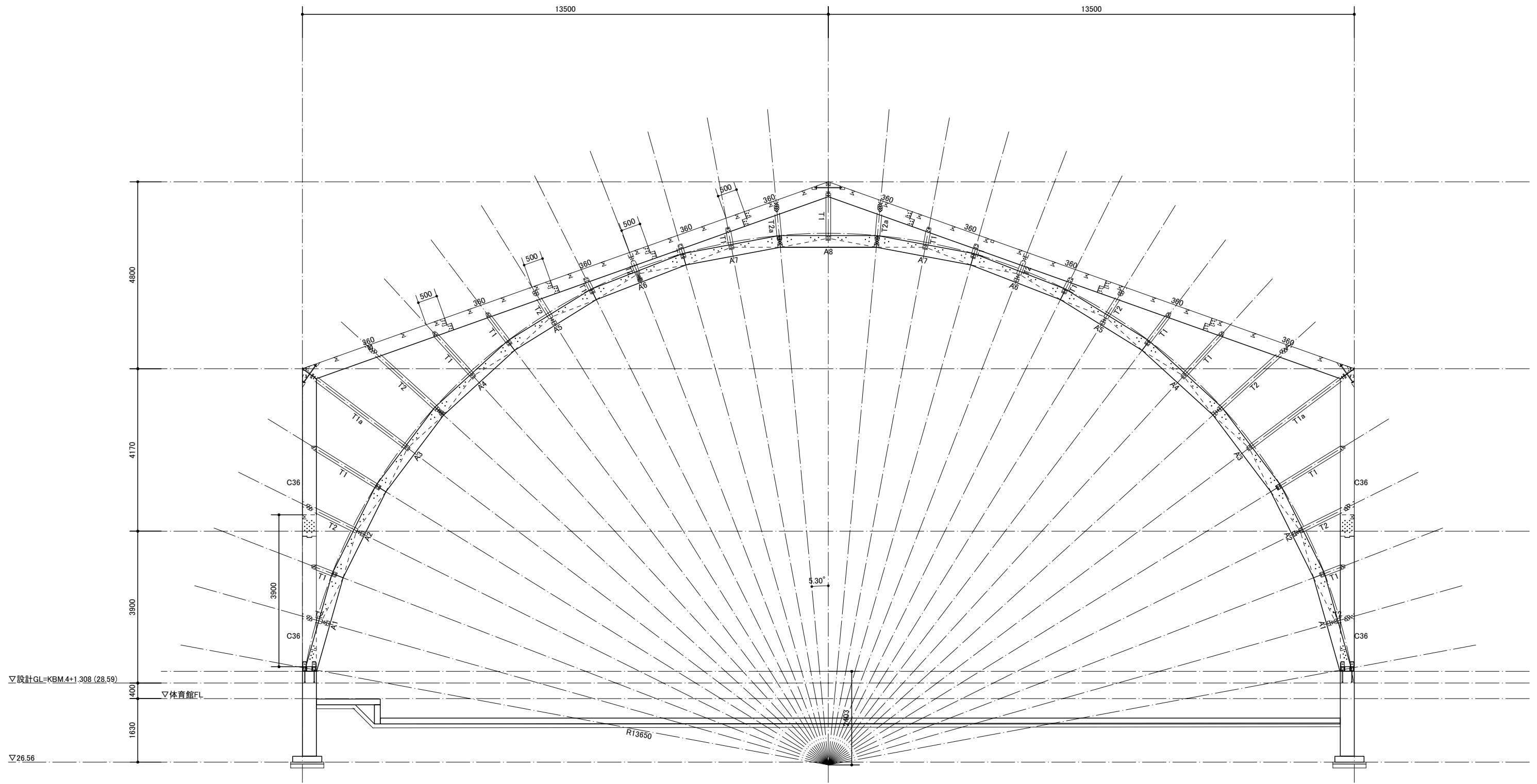


| | | | | | | | |
|--|--|--|--|---------------------------------|---|-----------------------------------|--------------------------|
| 楠山・須藤特定業務共同企業体 一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号 株式会社 楠山設計 東京都千代田区神田小川町三丁目20番地 | | 構造設計 一級建築士登録第 360362 号 蒲池 健 | | DATE _____ _____ _____ | TITLE 土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事 SUBTITLE 体育館軸組図(1) | SCALE A1 : 1/100 A3 : 1/200 | DRAWN NO. 設計図 S - 406 |
|--|--|--|--|---------------------------------|---|-----------------------------------|--------------------------|



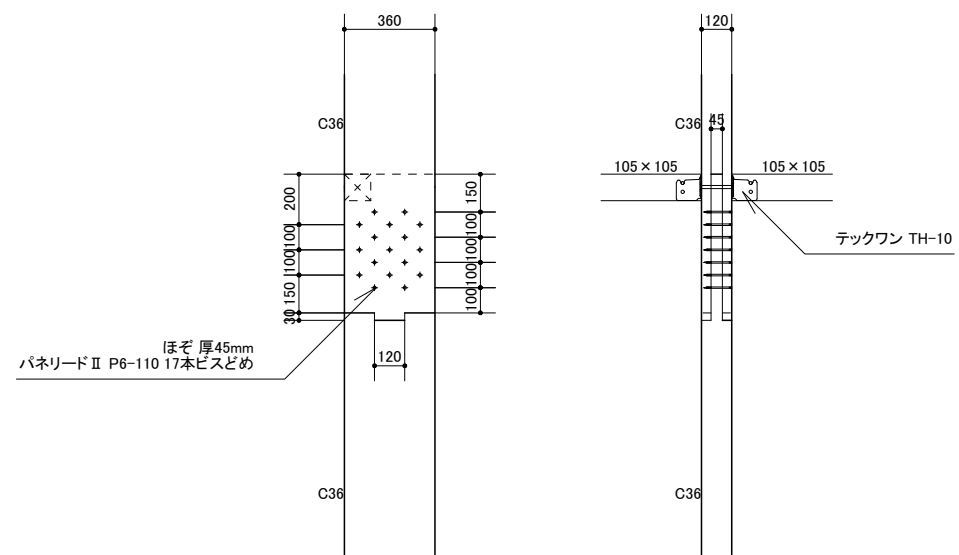
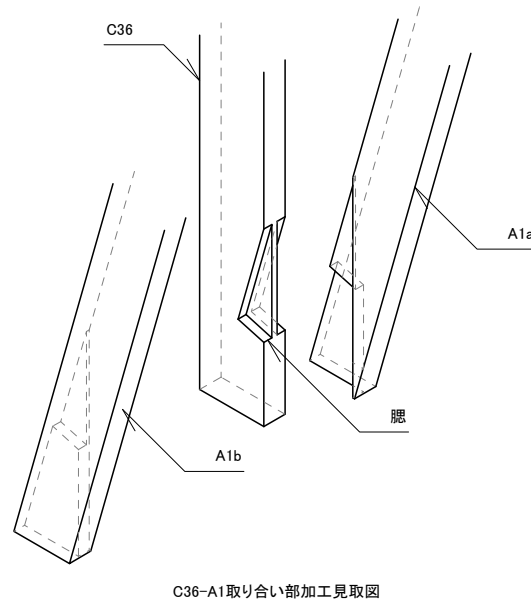
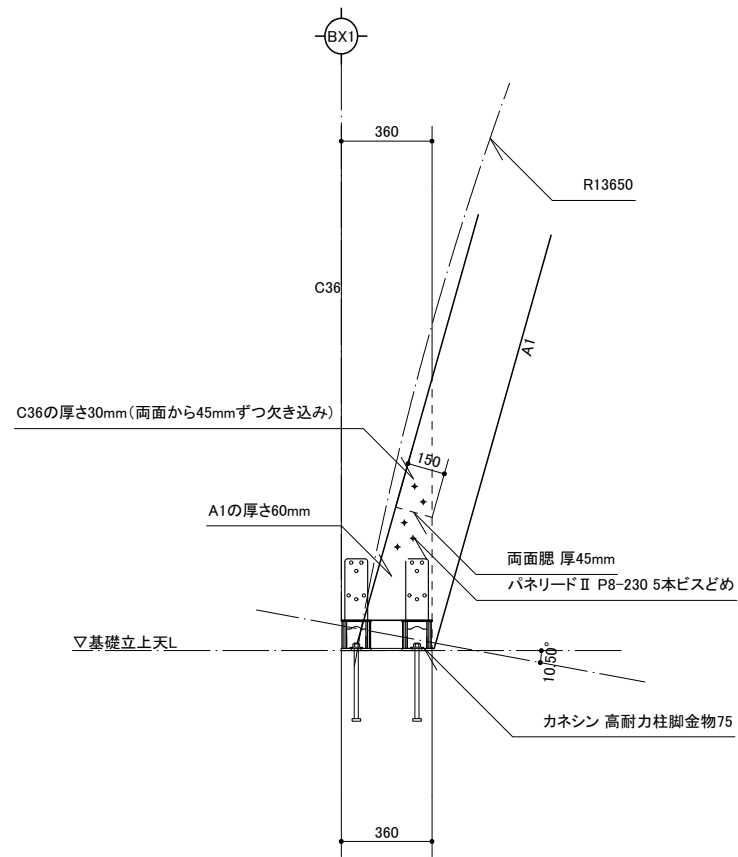
[BX1]

| | | | | | | | |
|---|--|--|--|-------------------------|--|--|--|
| 楠山・須藤特定業務共同企業体 <small>一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号 株式会社 楠山設計 東京都千代田区神田小川町三丁目20番地</small> | | 構造設計 <small>一級建築士登録第 360362 号 蒲池 健</small> | | <small>DATE</small> | | <small>TITLE</small> 土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事 | |
| <small>一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号 株式会社 須藤設計 茨城県土浦市中高津一丁目17-15</small> | | | | | | <small>SUBTITLE</small> 体育館軸組図(2) | |
| | | | | | | <small>SCALE</small> A 1 : 1/100 A 3 : 1/200 | |
| | | | | | | <small>DRAWN NO.</small> 設計図 S - 407 | |



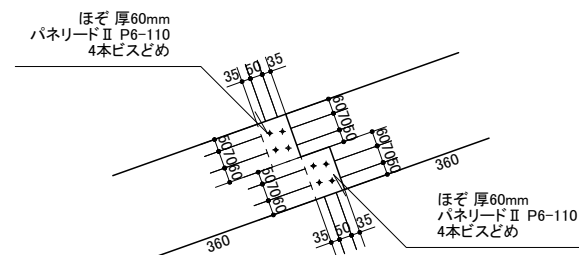
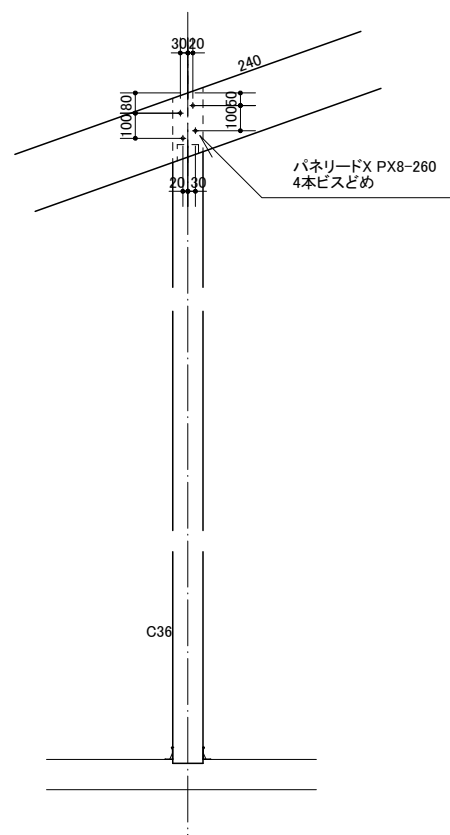
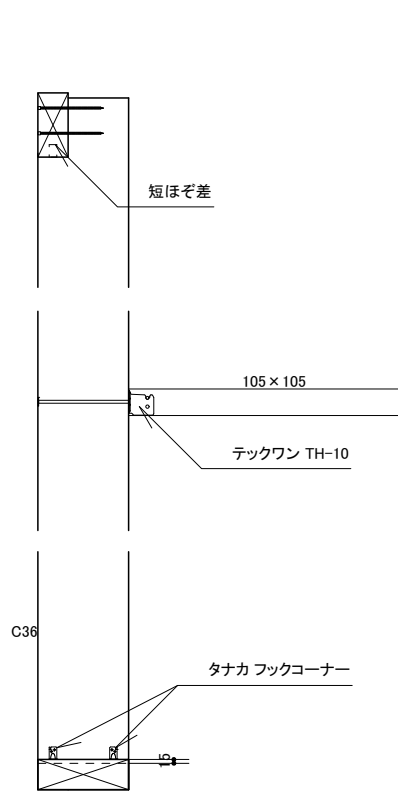
体育館架構図

| | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|
| 楠山・須藤特定業務共同企業体 <small>一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号 株式会社 楠山設計 東京都千代田区神田小川町三丁目20番地</small> | | 構造設計 <small>一級建築士登録第 360362 号 蒲池 健</small> | | <small>DATE</small> | | <small>TITLE</small> 土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事 | |
| <small>一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号 株式会社 須藤設計 茨城県土浦市中高津一丁目17-15</small> | | | | <small>SUBTITLE</small> 体育館架構図 | | <small>SCALE</small> A 1 : 1/50 A 3 : 1/100 | |
| | | | | <small>DRAWN NO.</small> 設計図 S | | - 408 | |

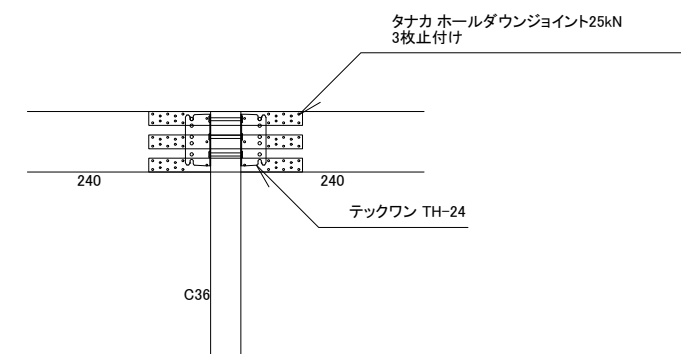


C36柱脚詳細

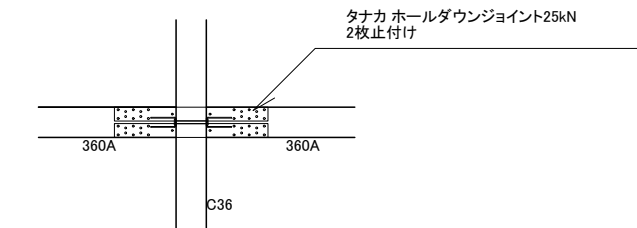
C36継手詳細



360継手詳細



桁240継手詳細



BY2, BY6通り軒梁継手詳細

C30詳細

室内あらわしとなるボルト頭等の見えがかり部は埋木等の処理を行うこと

楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
株式会社 須藤設計
茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造設計

一級建築士登録第 360362 号
蒲池 健

DATE

TITLE

土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事

SUBTITLE

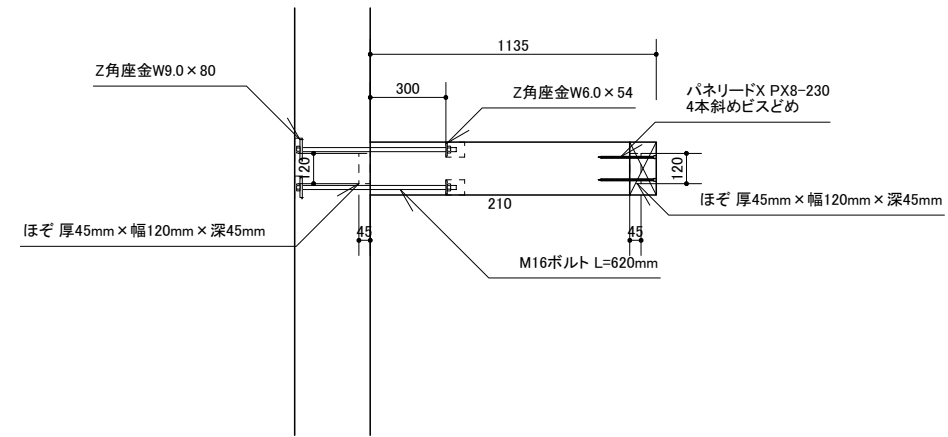
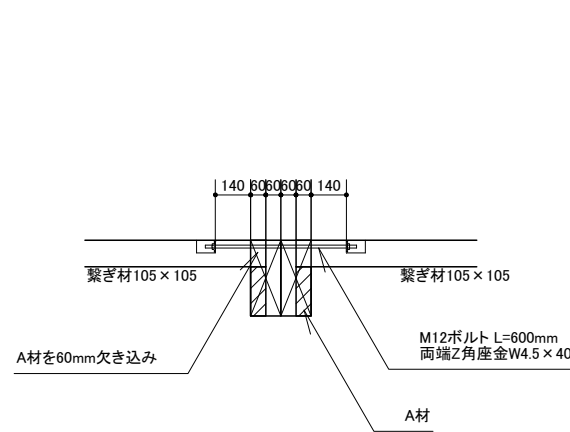
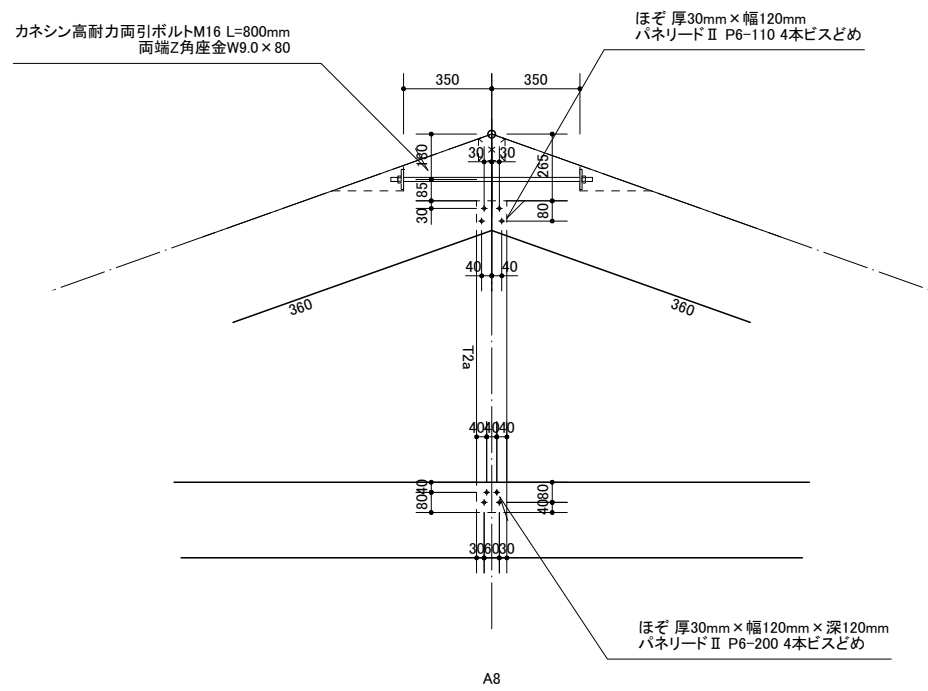
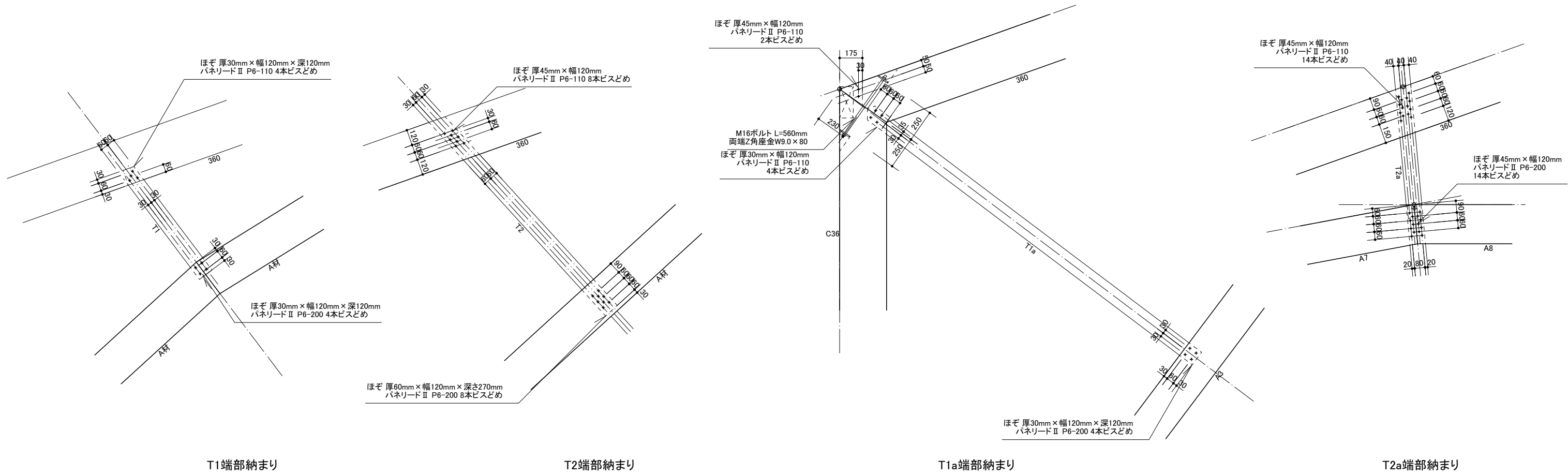
体育館架構詳細図(1)

SCALE

A 1 : 1/15
A 3 : 1/30

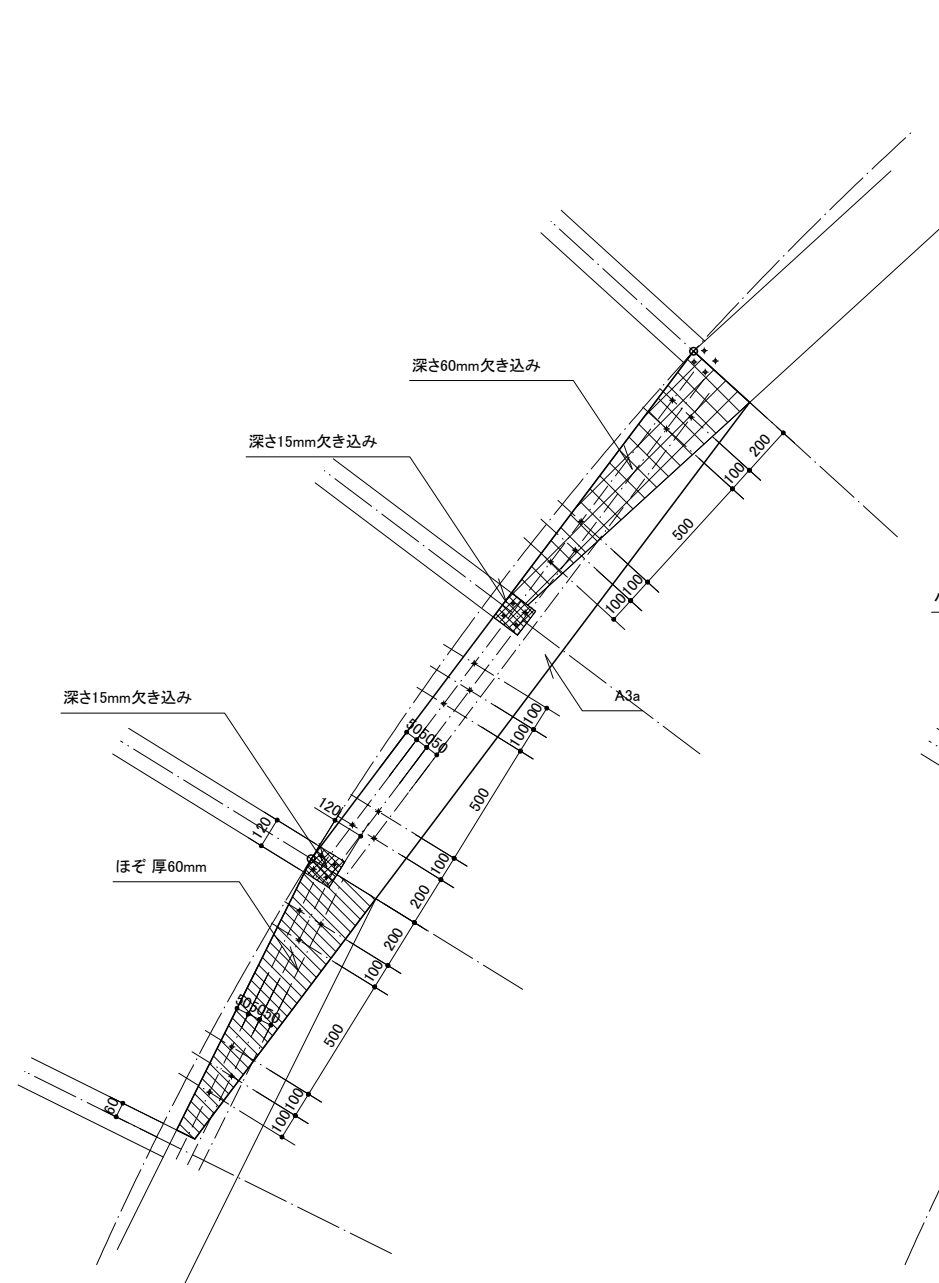
DRAWN NO.

設計図 S

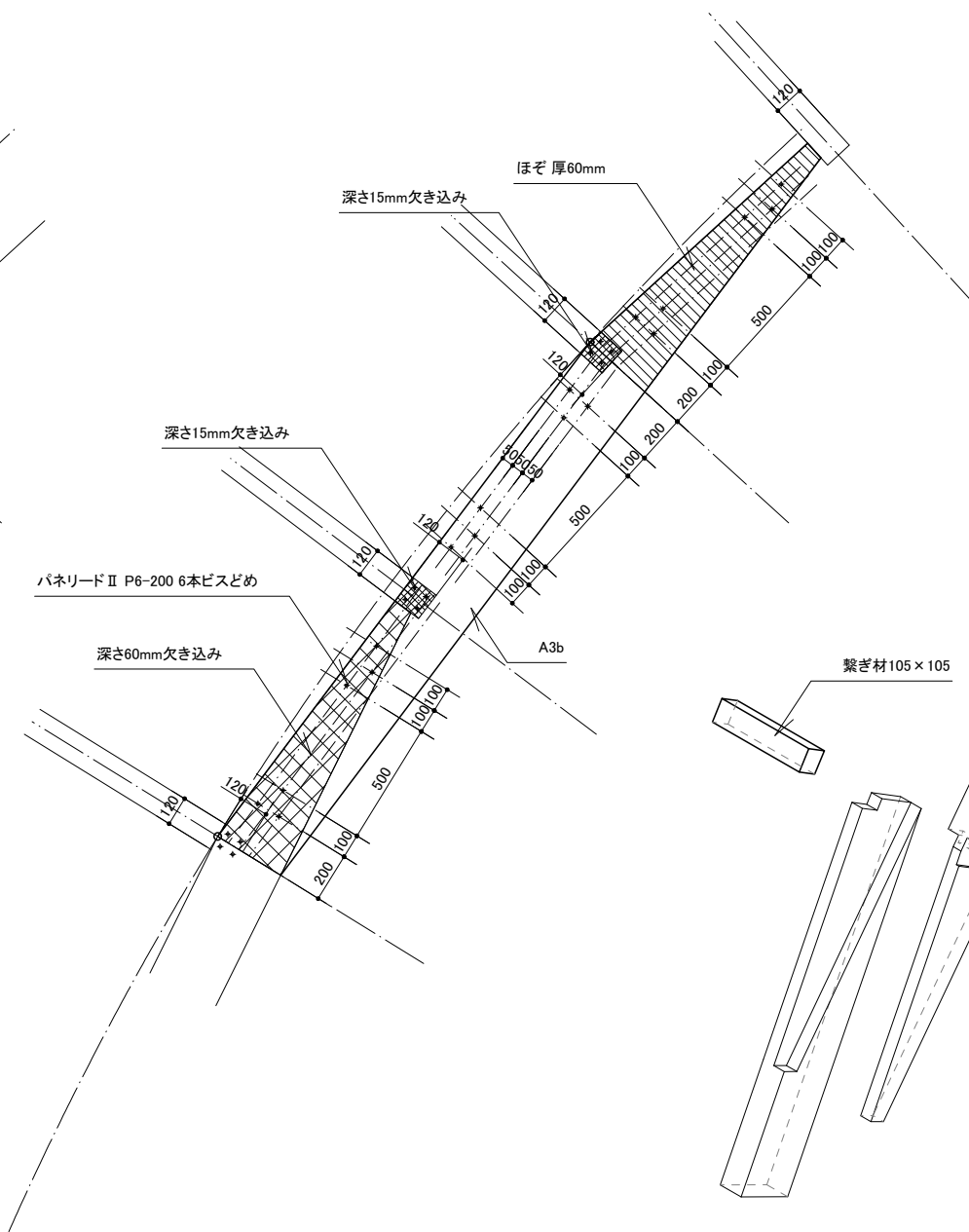


室内あらわしとなるボルト頭等の見えがかり部は埋木等の処理を行うこと

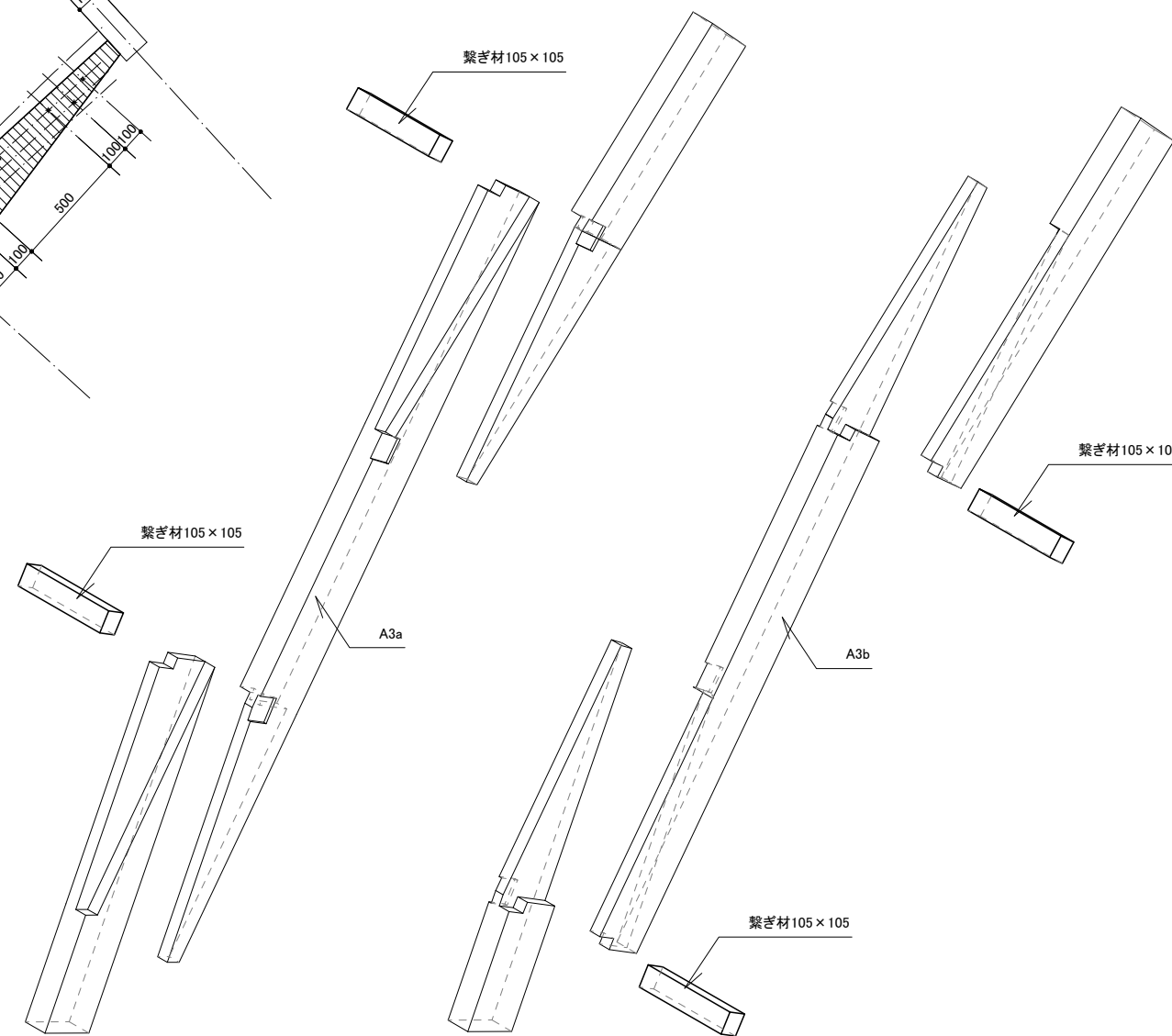
| | | | | | | |
|---|--|--|--------------------------------------|--------------------------|-------------|-----------|
| 楠山・須藤特定業務共同企業体 一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号 株式会社 楠山設計 東京都千代田区神田小川町三丁目20番地 一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号 株式会社 須藤設計 茨城県土浦市中高津一丁目17-15 | | 構造設計 一級建築士登録第 360362 号 蒲池 健 | DATE | TITLE | SCALE | DRAWN NO. |
| | | | 土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事 体育館架構詳細図(2) | A 1 : 1/15 A 3 : 1/30 | 設計図 S - 410 | |



A材詳細



A材加工見取図



室内あらわしとなるボルト頭等の見えがかり部は埋木等の処理を行うこと

楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
株式会社 須藤設計
茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造
設計

一級建築士登録第 360362 号
蒲池 健

DATE

TITLE

土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事

SUBTITLE

体育館架構詳細図(3)

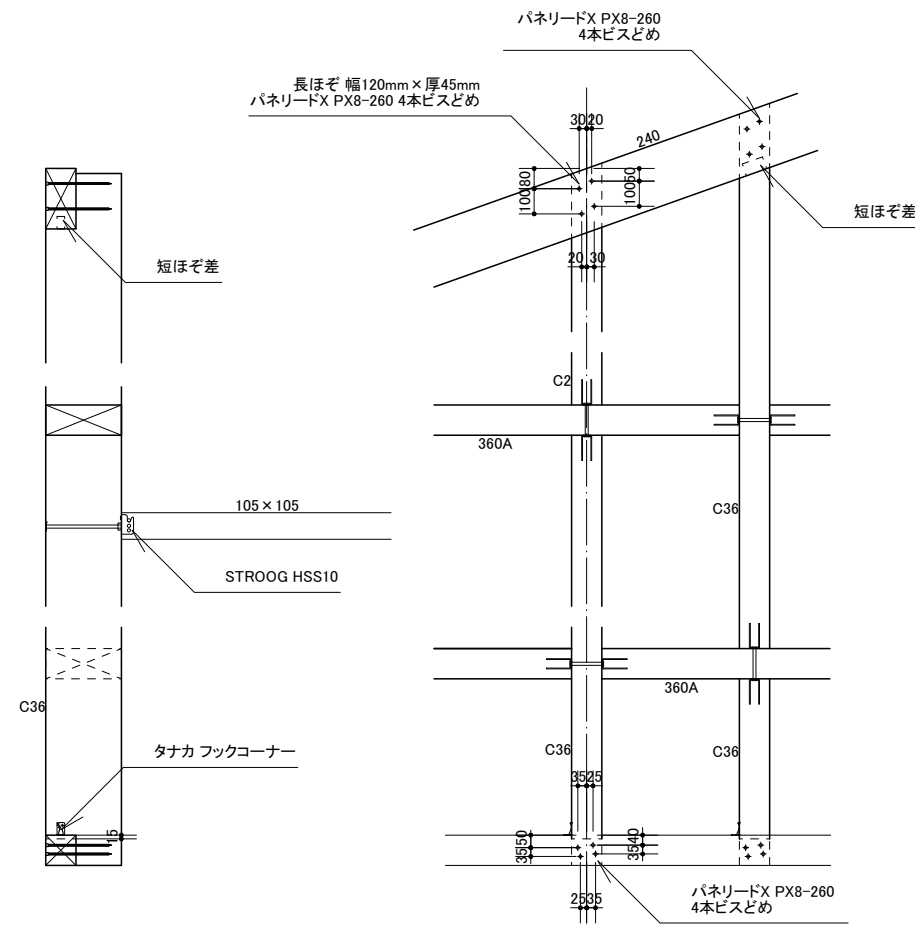
SCALE

A 1 : 1/15
A 3 : 1/30

DRAWN NO.

設計図 S

- 411



BY2通り、BY9通りC36詳細

楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
株式会社 須藤設計
茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造
設計

一級建築士登録第 360362 号
蒲池 健

DATE

TITLE

土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事

SUBTITLE

体育館架構詳細図(4)

SCALE

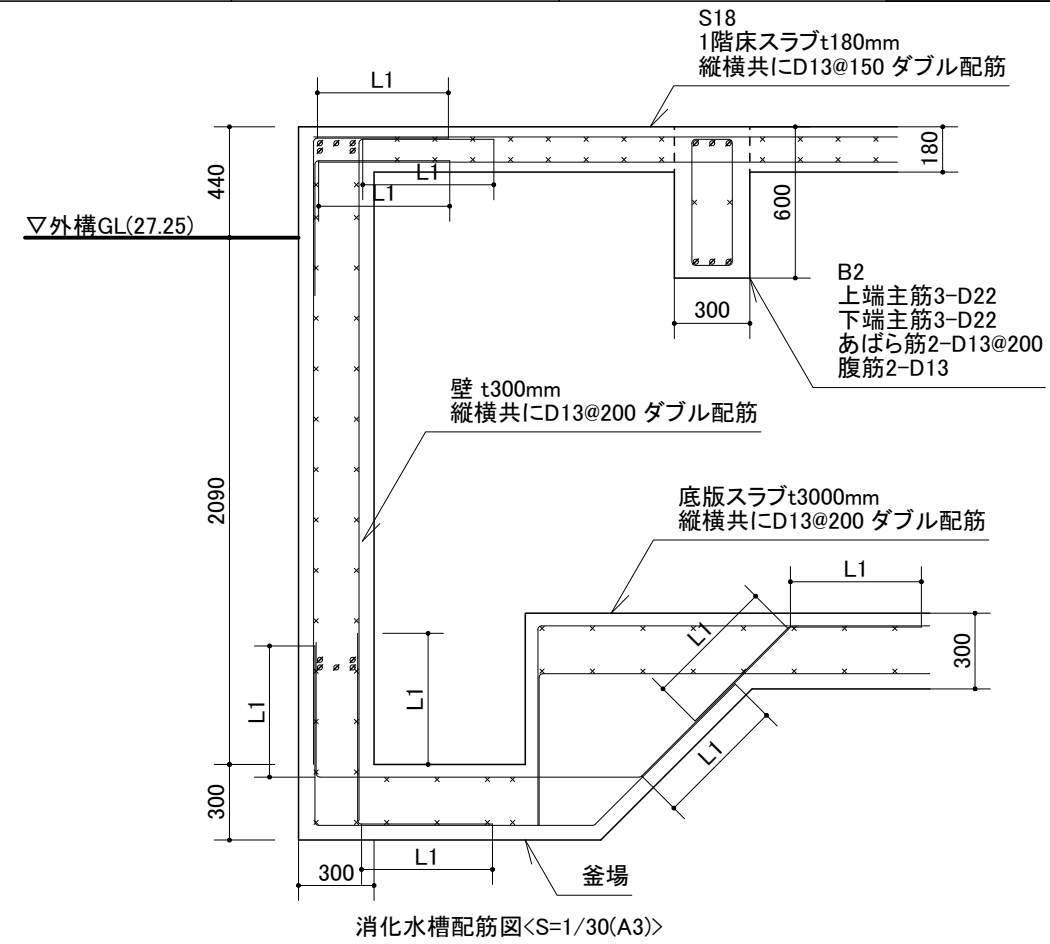
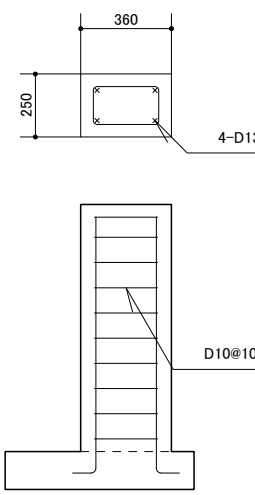
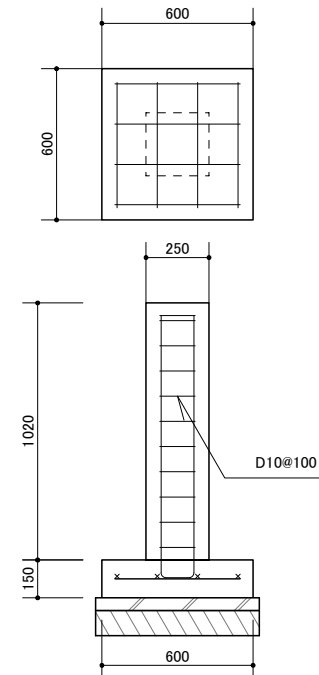
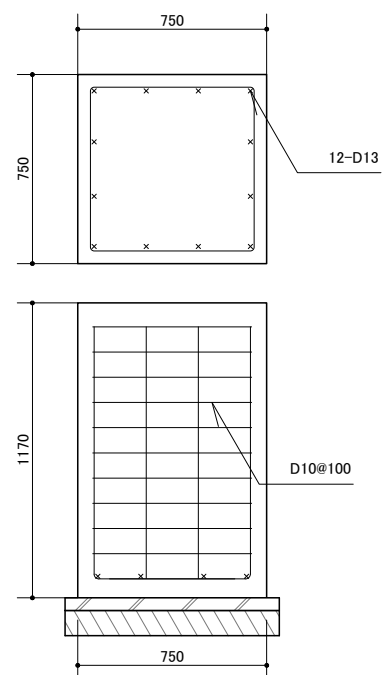
A 1 : 1/15
A 3 : 1/30

DRAWN NO.

設計図 S - 412

■基礎梁1

| 符号 | FG1 | FG1A | FG2 | FG3 | FG3A | FG4 | FG5 | FG6 | |
|-----|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| F階 | 全断面 | 全断面 | 全断面 | 全断面 | 全断面 | 全断面 | 全断面 | 全断面 | |
| | | | | | | | | | |
| | 断面寸法 B×D | 250×1600 | 250×1600 | 150×1600 | 250×1770 | 840×1770 | 250×1770 | 250×1130 | 300×2230 |
| | 上端主筋 | 2-D19 | 2-D19 | 1-D16 | 2-D19 | 5-D19 | 2-D19/2-D19 | 2-D22/2-D22 | 3-D22/2-D22 |
| | 下端主筋 | 2-D19 | 2-D19 | 1-D16 | 2-D19 | 5-D19 | 2-D19/2-D19 | 2-D22/2-D22 | 3-D22/2-D22 |
| | あばら筋 | 2-D13@200 | 2-D13@200 | 1-D13@200 | 2-D13@200 | 3-D13@200 | 2-D13@200 | 2-D13@200 | 2-D13@200 |
| | 腹筋 | 6-D13 | 6-D13 | 3-D13 | 6-D13 | 6-D13 | 6-D13 | 4-D13 | 4-D13 |
| | フーチング寸法 | 150×750 | 150×900 | 150×600 | 150×750 | - | 150×600 | 150×750 | 150×750 |
| 主筋 | D13@200シングル | D13@200シングル | D13@200シングル | D13@200シングル | - | D13@200シングル | D13@200シングル | D13@200シングル | |
| 配力筋 | 2-D13 | 4-D13 | 2-D13 | 2-D13 | - | 2-D13 | 2-D13 | 2-D13 | |



楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
株式会社 須藤設計
茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造
設計

一級建築士登録第 360362 号
蒲池 健

| | |
|------|--|
| DATE | |
| | |
| | |
| | |

TITLE
土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事
SUBTITLE
リスト(1)

SCALE
A 1 : 1/15
A 3 : 1/30

DRAWN NO.
設計図 S

■基礎梁2

| 符号 | FG6A※ | FG7 | FG8 | FG9 | FG10 | FG11 |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|
| F階 | 全断面 | 全断面 | 全断面 | 全断面 | 全断面 | 全断面 |
| | | | | | | |
| | 300 × 2230 | 150 × 1130 | 150 × 1130 | 150 × 1460 | 350 × 1460 | 361 × 1130 |
| | 3-D22/2-D22 | 1-D16 | 1-D16 | 1-D16 | 3-D16 | 3-D16 |
| | 3-D22/2-D22 | 1-D16 | 1-D16 | 1-D16 | 3-D16 | 3-D16 |
| | 2-D13@200 | 1-D13@200 | 1-D13@200 | 1-D13@200 | 2-D13@200 | 1-D13@200 |
| | - | 2-D13 | 2-D13 | 3-D13 | 4-D13 | 2-D13 |
| | 150 × 750 | 150 × 600 | 150 × 750 | 150 × 750 | 150 × 750 | 150 × 961 |
| D13@200シングル | D13@200シングル | D13@200シングル | D13@200シングル | D13@200シングル | D13@200シングル | |
| 2-D13 | 2-D13 | 2-D13 | 2-D13 | 2-D13 | 4-D13 | |

※FG6はS-501 消化水槽配筋図に示す壁配筋を加えること

楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
株式会社 須藤設計
茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造
設計

一級建築士登録第 360362 号
蒲池 健

| DATE | |
|------|--|
| | |
| | |
| | |

TITLE
土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事

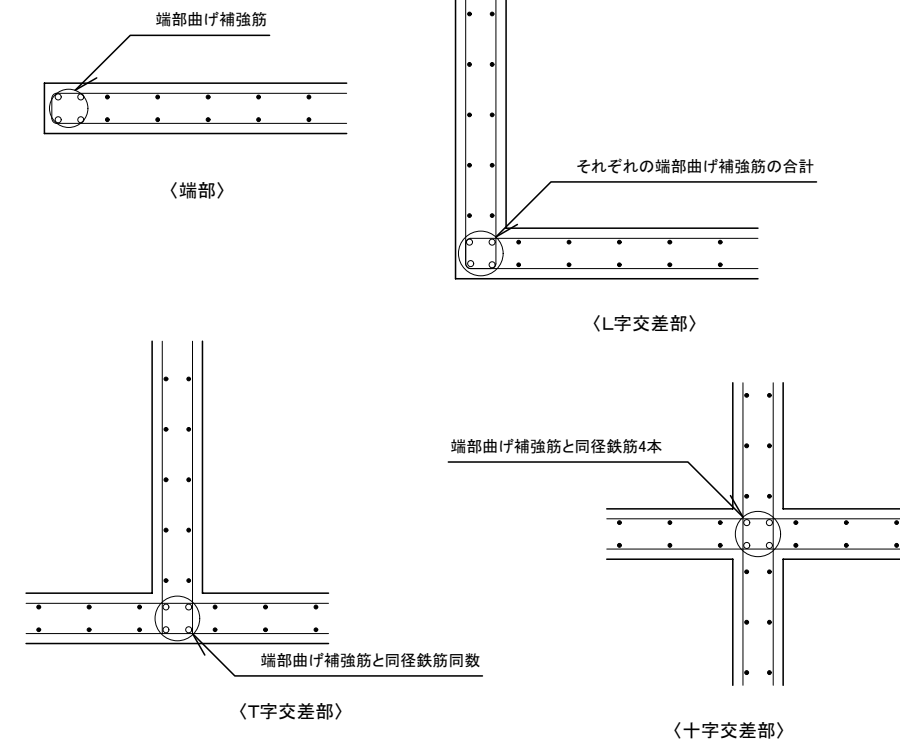
SUBTITLE
リスト(2)

SCALE
A 1 : 1/15
A 3 : 1/30

DRAWN NO.
設計図 S

■RC梁

| 符号 | | G1 | G2 | G3 | G4 | B1 | B2 | B3 | |
|----|-----------|----------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | 全断面 | 全断面 | 全断面 | 全断面 | 全断面 | 全断面 | 全断面 | |
| 1階 | 断面 B×D | | | | | | | | |
| | | 断面寸法 B×D | 160×450 | 260×750 | 300×700 | 160×600 | 350×700 | 300×600 | 350×700 |
| | | 上端主筋 | 1-D19 | 3-D22/3-D22 | 3-D22/3-D22 | 1-D22/1-D22 | 4-D22/2-D22 | 3-D22 | 3-D22 |
| | | 下端主筋 | 1-D19 | 3-D22/3-D22 | 3-D22/3-D22 | 1-D22/1-D22 | 4-D22/4-D22 | 3-D22/2-D22 | 3-D22/3-D22 |
| | | あばら筋 | 1-D10@200 | 2-D13@200 | 2-D13@200 | 1-D10@200 | 2-D13@200 | 2-D13@200 | 2-D13@200 |
| | 腹筋 | - | 2-D13 | 2-D13 | 1-D13 | 2-D13 | 2-D13 | 2-D13 | |



平面

〈壁交差部納まり〉

■RC壁リスト

| 符号 | W15 | W16 | W30 |
|---------|----------------|----------------|------------|
| 断面 | | | |
| 壁厚 | 150 | 160 | 300 |
| タテ筋 | D13@200ダブル(千鳥) | D13@200ダブル(千鳥) | D13@200ダブル |
| ヨコ筋 | D13@200ダブル(千鳥) | D13@200ダブル(千鳥) | D13@200ダブル |
| 端部曲げ補強筋 | 2-D13 | 2-D16 | 2-D16 |
| 開口部補強筋 | タテ | 2-D13 | 2-D13 |
| | ヨコ | 2-D13 | 2-D13 |
| | ナナメ | 2-D13 | 2-D13 |

■床版リスト

| 符号 | 版厚 | 位置 | X方向 | | Y方向 | |
|------|-----|------|-----------|----|-----------|----|
| | | | 両端 | 中央 | 両端 | 中央 |
| S20 | 200 | 上端筋 | ← D13@200 | → | ← D13@200 | → |
| | | 下端筋 | ← D13@200 | → | ← D13@200 | → |
| S18 | 180 | 上端筋 | ← D13@150 | → | ← D13@150 | → |
| | | 下端筋 | ← D13@150 | → | ← D13@150 | → |
| S15 | 150 | 上端筋 | ← D13@200 | → | ← D13@200 | → |
| | | 下端筋 | ← D13@200 | → | ← D13@200 | → |
| DS15 | 150 | シングル | ← D13@200 | → | ← D13@200 | → |
| DS30 | 300 | 上端筋 | ← D13@200 | → | ← D13@200 | → |
| | | 下端筋 | ← D13@200 | → | ← D13@200 | → |

楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
株式会社 須藤設計
茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造設計

一級建築士登録第 360362 号
蒲池 健

DATE

TITLE

土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事

SUBTITLE
リスト(3)

SCALE
A1 : 1/15
A3 : 1/30

DRAWN NO.
設計図 S

■柱

| | |
|-------|--|
| 特記なき柱 | :C1 105×210 オウシュウアカマツ対称異等級集成材E105-F300 |
| C2 | :120×120 スギ機械等級区分製材E70 |
| C3 | :105×105 スギ機械等級区分製材E70 |
| C18 | :120×180 スギ機械等級区分製材E70 |
| C18S | :105×180 オウシュウアカマツ対称異等級集成材E105-F300 |
| C21 | :210×210 オウシュウアカマツ同一等級集成材E95-F315 |
| C24a | :合わせ柱 2-120×240 スギ機械等級区分製材E70 |
| C30 | :120×300 スギ機械等級区分製材E70 |
| C30a | :合わせ柱 3-120×300 スギ機械等級区分製材E70 |
| C36 | :120×360 スギ機械等級区分製材E70 |

■梁

| | |
|-----------------------|---------------------------------------|
| 特記なき梁 | :120×120 スギ機械等級区分製材E70同等以上 |
| 105S | :105×105 オウシュウアカマツ対称異等級集成材E105-F300 |
| 120S | :105×120 オウシュウアカマツ対称異等級集成材E105-F300 |
| 150 | :120×150 スギ機械等級区分製材E70同等以上 |
| 180 | :120×180 スギ機械等級区分製材E70同等以上 |
| 180S | :105×180 オウシュウアカマツ対称異等級集成材E105-F300 |
| 210 | :120×210 スギ機械等級区分製材E70同等以上 |
| 210S | :105×210 オウシュウアカマツ対称異等級集成材E105-F300 |
| 240 | :120×240 スギ機械等級区分製材E70同等以上 |
| 240S | :105×240 オウシュウアカマツ対称異等級集成材E105-F300 |
| 240Sa | :2-105×240 スギ機械等級区分製材E70同等以上 |
| 270S | :105×270 オウシュウアカマツ対称異等級集成材E105-F300 |
| 300S | :105×300 スギ機械等級区分製材E70同等以上 |
| 300A | :300×120 オウシュウアカマツ対称異等級集成材E105-F300 |
| 300Sa | :2-105×300 オウシュウアカマツ対称異等級集成材E105-F300 |
| 360 | :105×360 スギ機械等級区分製材E70同等以上 |
| 360A | :120×360 スギ機械等級区分製材E70同等以上 |
| 360S | :105×360 オウシュウアカマツ対称異等級集成材E105-F300 |
| 360Sa | :2-105×360 オウシュウアカマツ対称異等級集成材E105-F300 |
| 390S | :105×390 オウシュウアカマツ対称異等級集成材E105-F300 |
| 390Sa | :2-105×390 オウシュウアカマツ対称異等級集成材E105-F300 |
| 450S | :105×450 オウシュウアカマツ対称異等級集成材E105-F300 |
| 450Sa | :2-105×450 オウシュウアカマツ対称異等級集成材E105-F300 |
| 570S | :210×570 オウシュウアカマツ対称異等級集成材E105-F300 |
| 570Sa | :2-210×570 オウシュウアカマツ対称異等級集成材E105-F300 |
| R | :2-105×240 スギ機械等級区分製材E70同等以上 |
| H1 | :2-120×240 スギ機械等級区分製材E70同等以上 |
| H2 | :2-105×240 オウシュウアカマツ対称異等級集成材E105-F300 |
| H3 | :2-120×240 スギ機械等級区分製材E70同等以上 |
| V1～V6 | :2-105×210 スギ機械等級区分製材E70同等以上 |
| V7 | :2-120×240 スギ機械等級区分製材E70同等以上 |
| V8 | :105×240 オウシュウアカマツ対称異等級集成材E105-F300 |
| 重梁2-240 | :120×240 2段重ね梁 スギ機械等級区分製材E70同等以上 |
| 重透梁2-240 | :120×240 2段重ね透かし梁 スギ機械等級区分製材E70同等以上 |
| T1, T1a, T1b, T2, T2a | :120×120 スギ機械等級区分製材E70同等以上 |
| A1～A8 | :2-120×300 スギ機械等級区分製材E70同等以上 |
| 甲乙梁 | :90×90 スギ無等級材 |
| 垂木 | :45×105 スギ目視等級区分製材甲種Ⅱ級以上 |
| 合板受材240 | :105×240 オウシュウアカマツ対称異等級集成材E105-F300 |

■土台

| | |
|-----|-------------------------------|
| D1 | :105×105 ヒノキ機械等級区分製材E70同等以上 |
| D1a | :2-105×105 ヒノキ機械等級区分製材E70同等以上 |
| D2 | :120×120 ヒノキ機械等級区分製材E70同等以上 |

■耐力壁

| | |
|------|--|
| W1 | :構造用合板t9 片面張大壁 CN50釘で柱梁に75以下、間柱に150以下で釘打ち |
| W1a | :構造用合板t9 片面張受材真壁 CN50釘で受材に75以下、間柱に150以下で釘打ち 受材はN90@200以下で柱梁に釘打ち |
| W2 | :構造用合板t9 両面張大壁 CN50釘で柱梁に75以下、間柱に150以下で釘打ち |
| W2a | :構造用合板t9 片面張大壁 CN50釘で柱梁に75以下、間柱に150以下で釘打ち+片面張受材真壁 CN50釘で受材に75以下、間柱に150以下で釘打ち 受材はN90@200以下で柱梁に釘打ち |
| W2b | :構造用合板t9 両面受材真壁 CN50釘で受材に75以下、間柱に150以下で釘打ち 受材はN90@100以下で柱梁に釘打ち |
| 2W2 | :2重耐力壁 構造用合板t9 片面張大壁 CN50釘で柱梁に75以下、間柱に150以下で釘打ち+片面張受材真壁 CN50釘で受材に75以下、間柱に150以下で釘打ち 受材はN90@100以下で柱梁に釘打ち |
| 2W2a | :2重耐力壁 構造用合板t9 両面張受材真壁 CN50釘で柱梁に75以下、間柱に150以下で釘打ち+片面張受材真壁 CN50釘で受材に75以下、間柱に150以下で釘打ち 受材はN90@100以下で柱梁に釘打ち |

■柱頭柱脚金物

| | |
|----|--|
| A | :カネシン高耐力柱脚金物75×2 |
| Aa | :カネシン高耐力柱脚金物75×4 |
| B | :STROOG HSB-ICL-50kN |
| C | :タツミ テックワンP3 HDP-20 + タナカ ビスどめホールダウンHi-43 |
| Ca | :タツミ テックワンP3 HDP-20×2 + タナカ ビスどめホールダウンHi-43×2 |
| D | :タツミ テックワンP3 HDP-CG×2 + タナカ ビスどめホールダウンHi-43×2 |
| E | : タナカ ビスどめホールダウンHi-43(受材を介する場合は桝材用ビスどめホールダウンHi-Lとする) |
| Ea | : タナカ ビスどめホールダウンHi-43×2(受材を介する場合は桝材用ビスどめホールダウンHi-Lとする) |

伏図のカッコ内は柱頭の金物を示す。 特記なき柱頭柱脚は短期許容引張耐力5kN以上の金物とする(例:タツミ テックワンP3 HDP-10等)

■水平構面

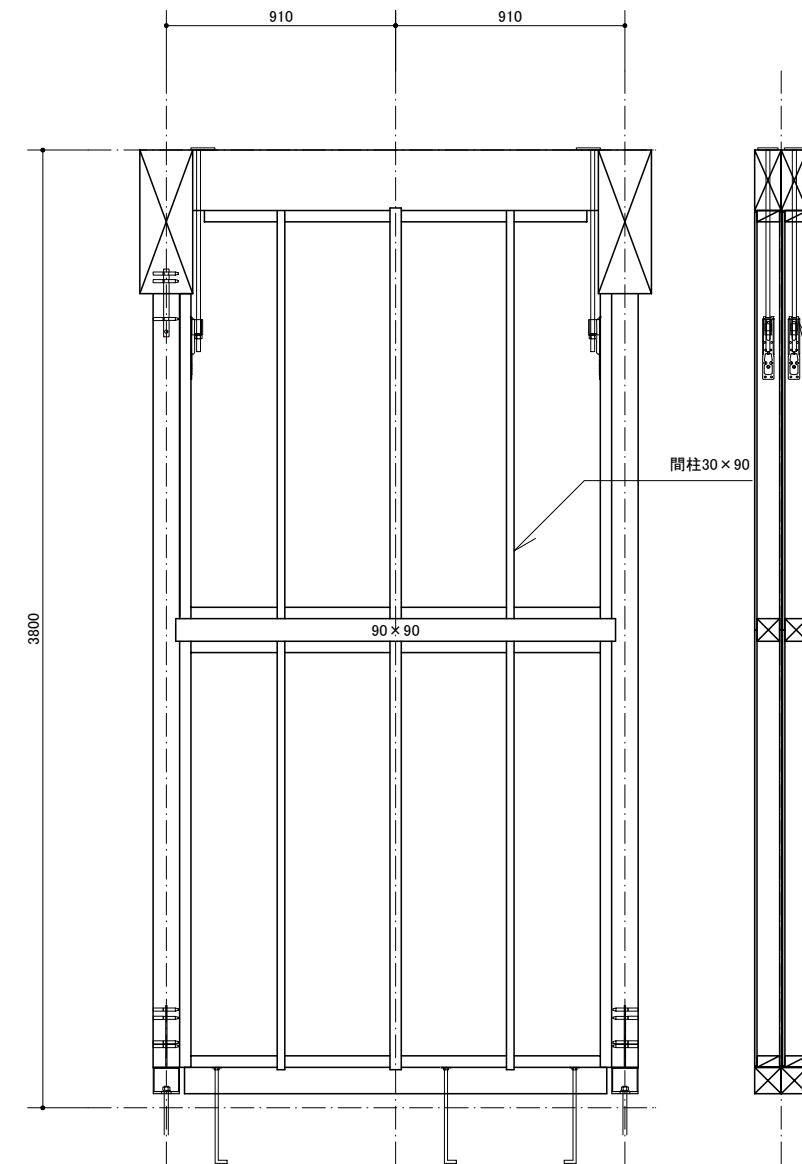
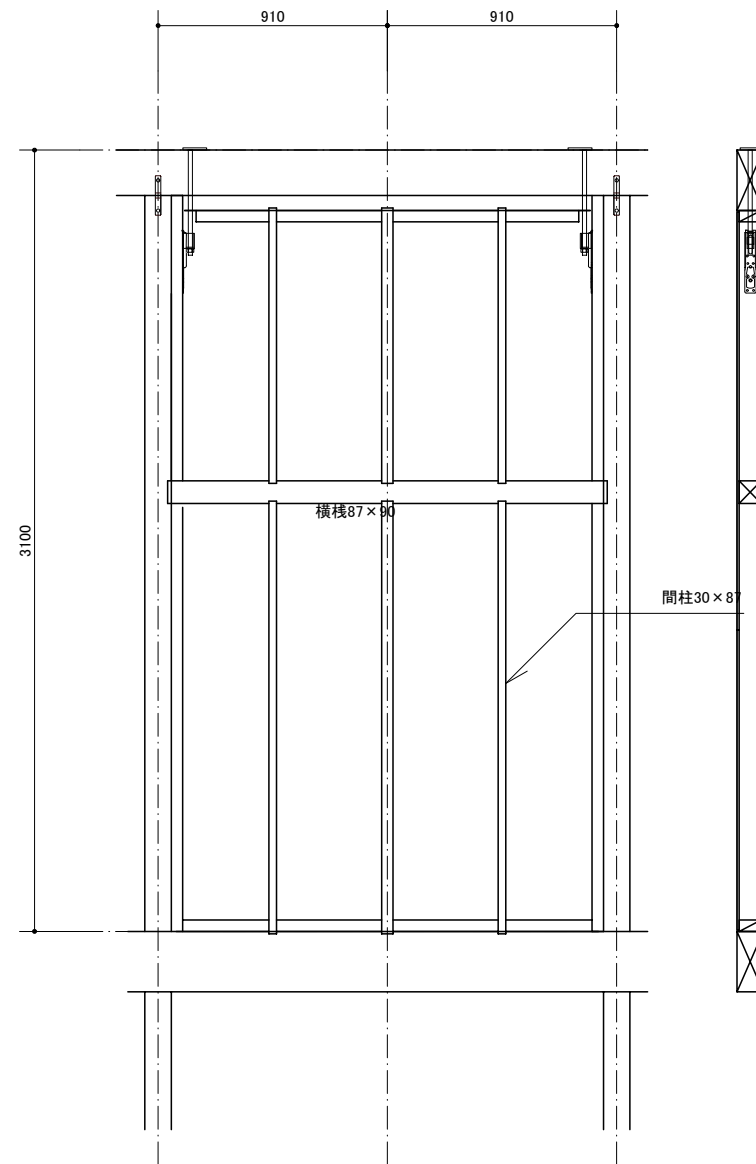
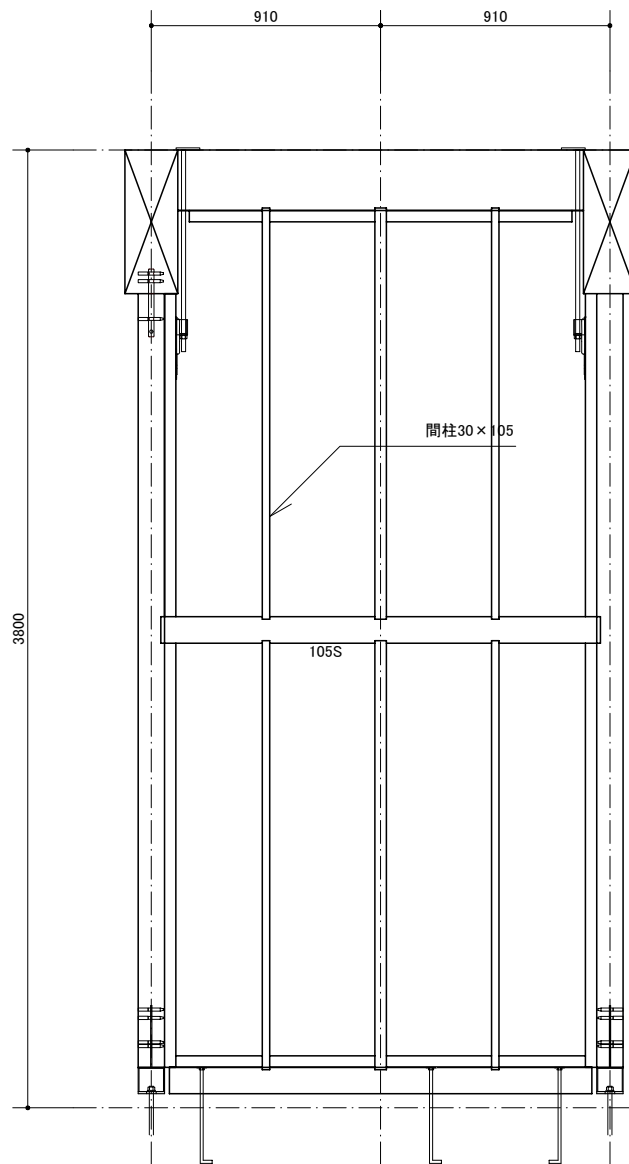
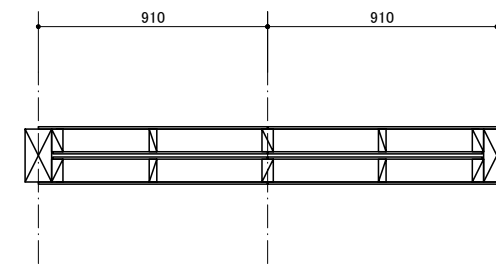
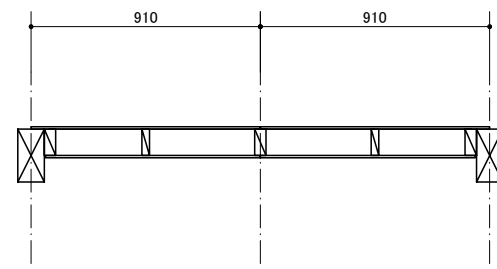
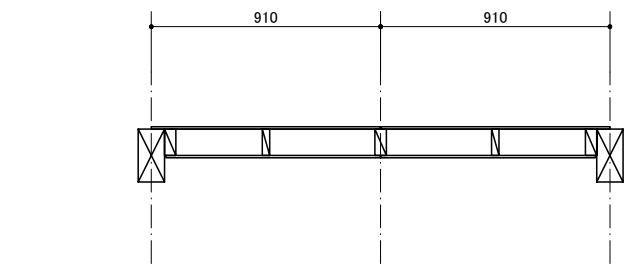
| | |
|---------|------------------------------------|
| 2階床 | :構造用合板t24(実付) CN75釘で梁に100以下で日の字釘打ち |
| 普通教室棟屋根 | :構造用合板t24(実付) CN75釘で梁に100以下で川の字釘打ち |
| 特別教室棟屋根 | :構造用合板t24(実付) CN75釘で梁に100以下で川の字釘打ち |
| 体育館屋根 | :構造用合板t24(実付) CN75釘で梁に75以下でロの字釘打ち |

■アンカーボルト

| | |
|-----|---|
| M12 | :ZマークM12アンカーボルト L=250mm 1.82m以下、土台の両端、継手の上木が下木を押さえる位置 |
| M16 | :柱脚金物A,B,Eの位置に金物専用アンカーボルトとする |

構造用木材のうち、製材は茨城県産材とすること

| | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------------------------------|---|--|--|--|--|------|----------------|-------------------------------------|
| <p align="center">楠山・須藤特定業務共同企業体</p> | | <p align="center">構造設計</p> | <p align="center">一級建築士登録第 360362 号</p> | | | | | DATE | | TITLE |
| <p align="center">一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号 株式会社 楠山設計 東京都千代田区神田小川町三丁目20番地</p> | <p align="center">一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号 株式会社 須藤設計 茨城県土浦市中高津一丁目17-15</p> | | <p align="center">浦池 健</p> | | | | | | | <p>土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事</p> |
| | | | | | | | | | | SUBTITLE |
| | | | | | | | | | | <p>リスト(4)</p> |
| | | | | | | | | | SCALE | DRAWN NO. |
| | | | | | | | | | A 1 : A 3 : | <p>設計図 S - 504</p> |



タナカビスどめホールダウンHi-L

W2

W2a

2W2

楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
株式会社 須藤設計
茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造
設計

一級建築士登録第 360362 号
蒲池 健

DATE

TITLE

土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事

SUBTITLE

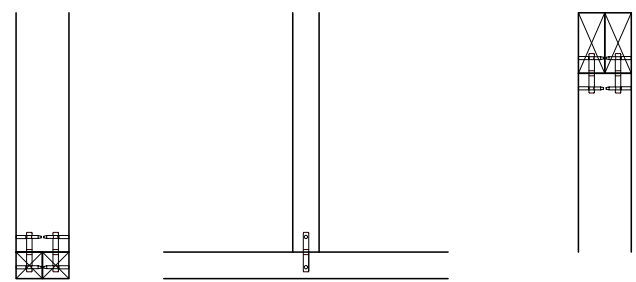
耐力壁詳細図

SCALE

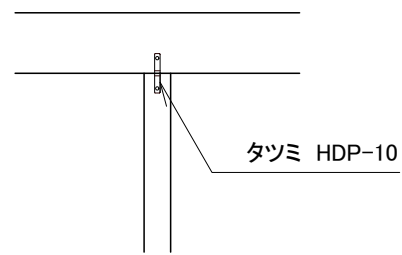
A 1 : 1/15
A 3 : 1/30

DRAWN NO.

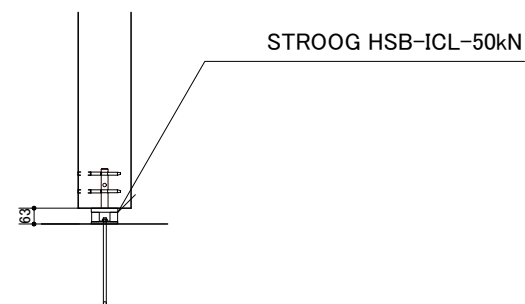
設計図 S



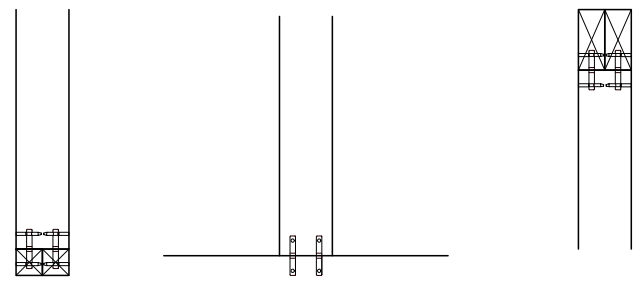
【C1柱脚】



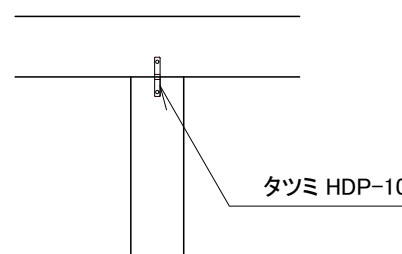
タツミ HDP-10



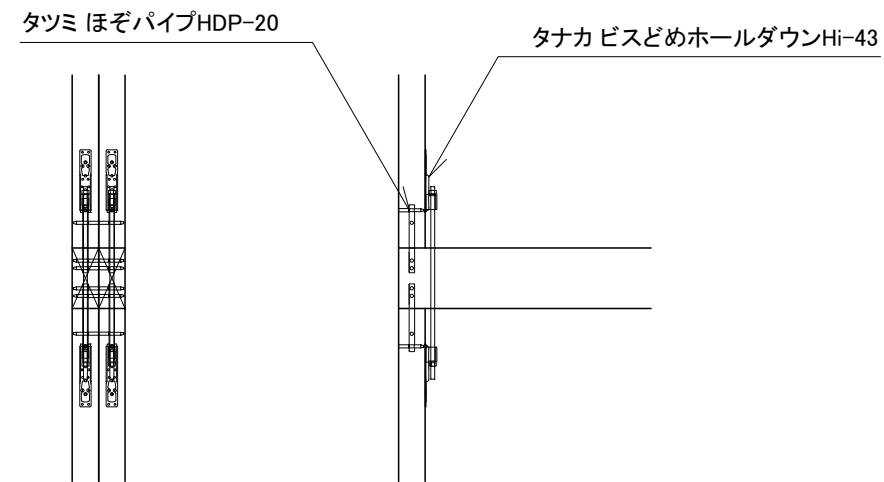
【柱脚B】



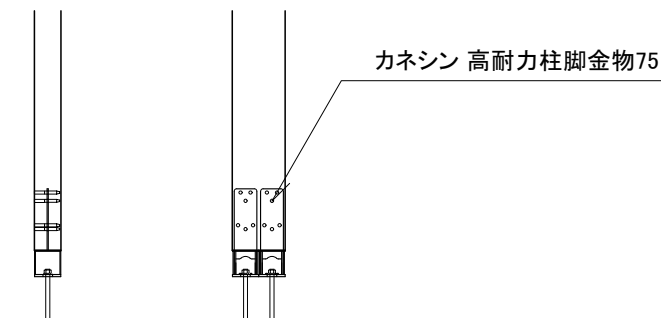
【C21柱脚】



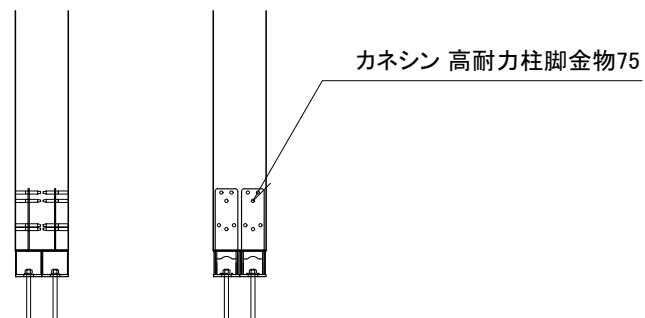
タツミ HDP-10



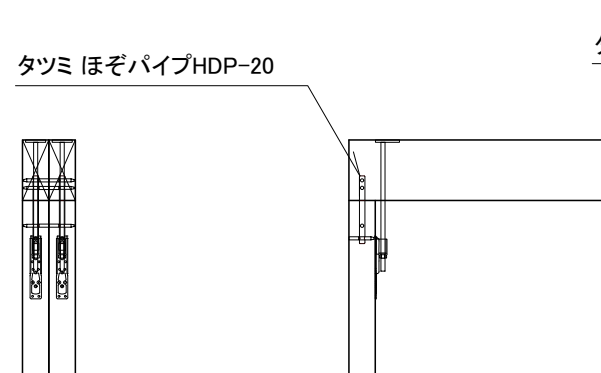
【柱脚C】



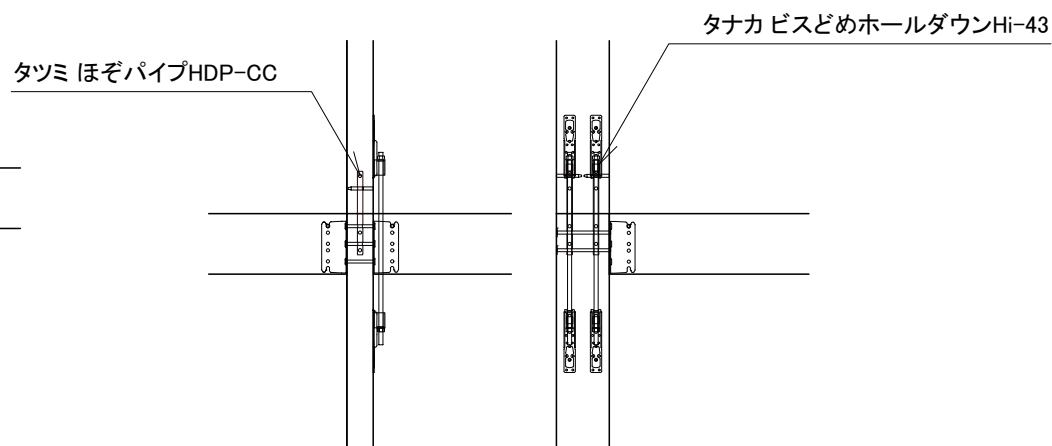
【柱脚A】



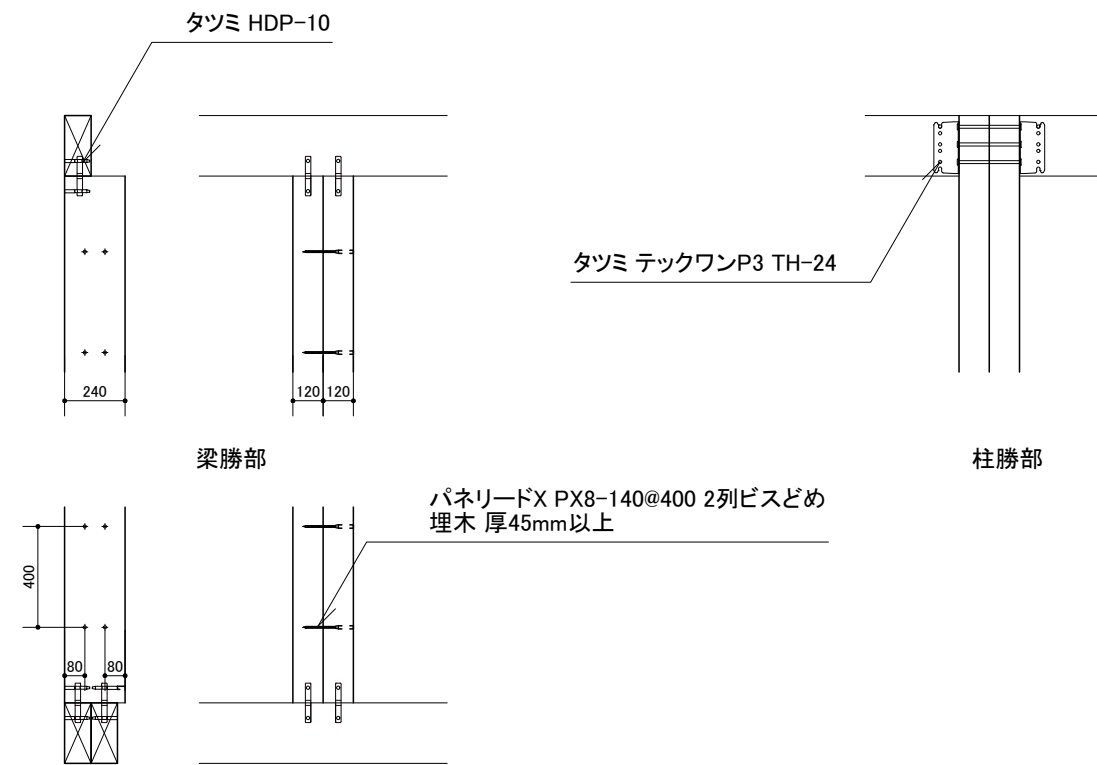
【柱脚Aa】



【柱頭Ca】



【柱脚D】



【C24a柱頭柱脚】

楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
株式会社 須藤設計
茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造
設計

一級建築士登録第 360362 号
蒲池 健

DATE

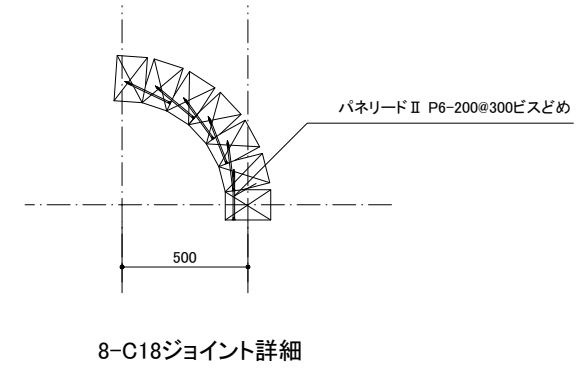
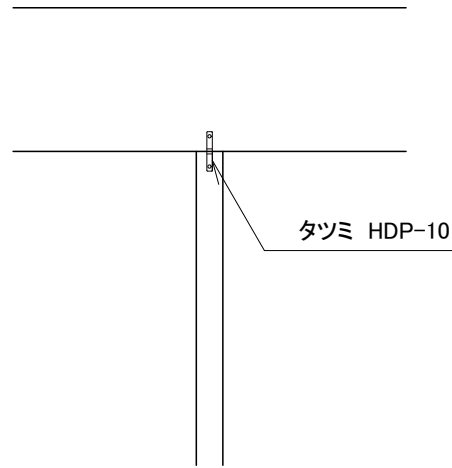
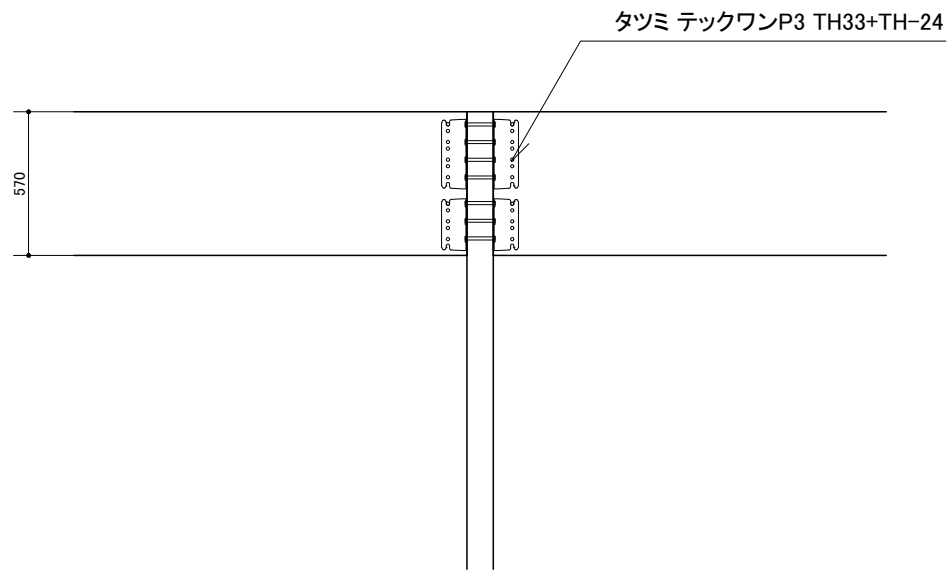
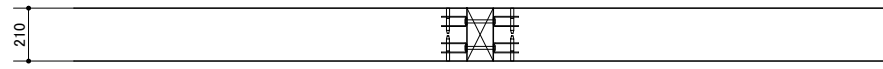
TITLE

土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事

SUBTITLE
柱頭柱脚詳細図(1)

SCALE
A 1 : 1/15
A 3 : 1/30

DRAWN NO.
設計図 S



楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
株式会社 須藤設計
茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造
設計

一級建築士登録第 360362 号
蒲池 健

DATE

TITLE

土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事

SUBTITLE

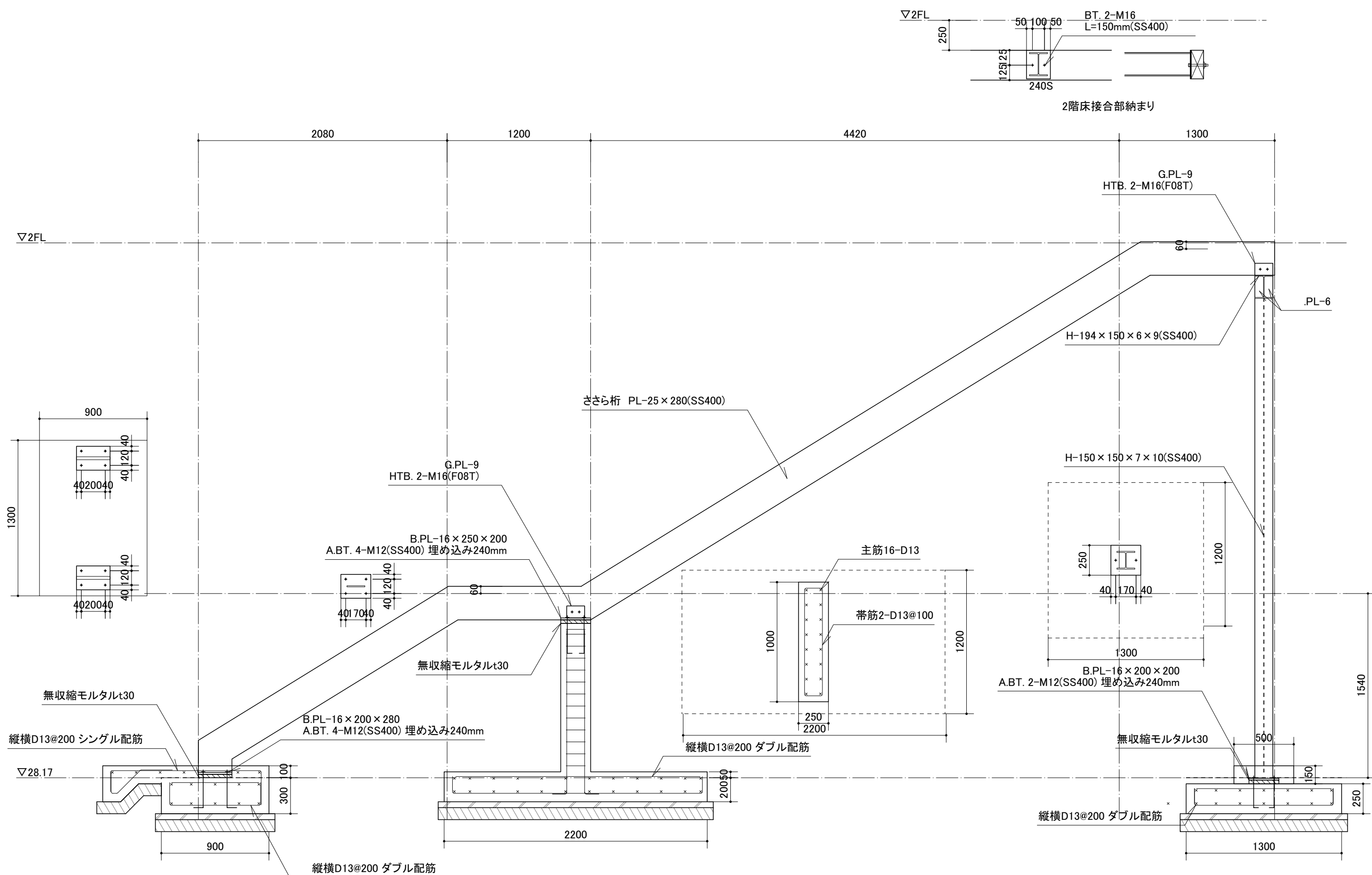
柱頭柱脚詳細図(2)

SCALE

A 1 : 1/15
A 3 : 1/30

DRAWN NO.

設計図 S - 507



楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
株式会社 須藤設計
茨城県土浦市中高津一丁目17-15

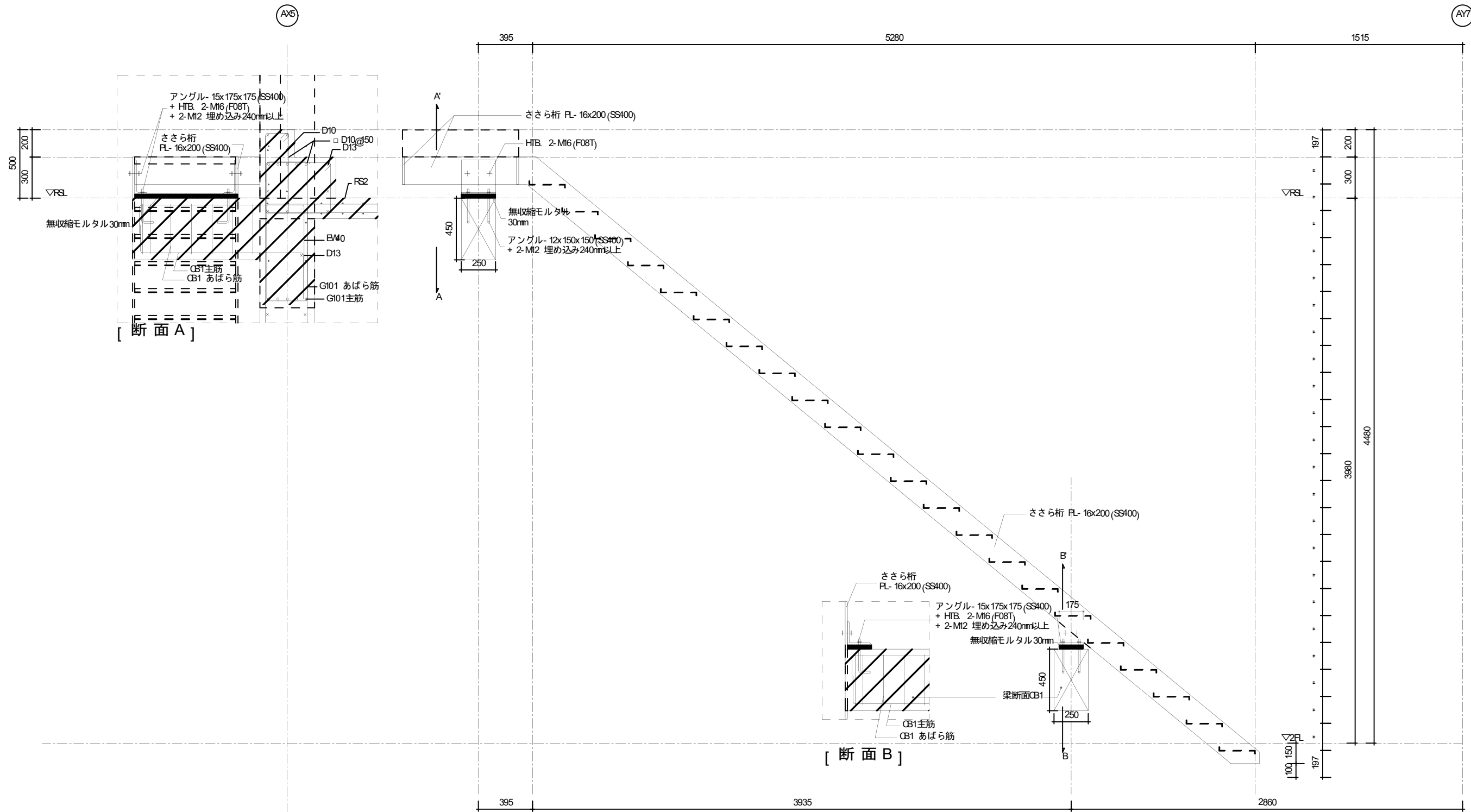
構造設計

一級建築士登録第 360362 号
蒲池 健

| DATE | TITLE |
|------|-------|
| | |
| | |
| | |

TITLE
土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事
SUBTITLE
屋外階段階段2詳細図

SCALE
A 1 : 1/15
A 3 : 1/30
DRAWN NO.
設計図 S - 508



楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
株式会社 須藤設計
茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造設計

一級建築士登録第 360362 号
蒲池 健

DATE

TITLE

土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事

SUBTITLE

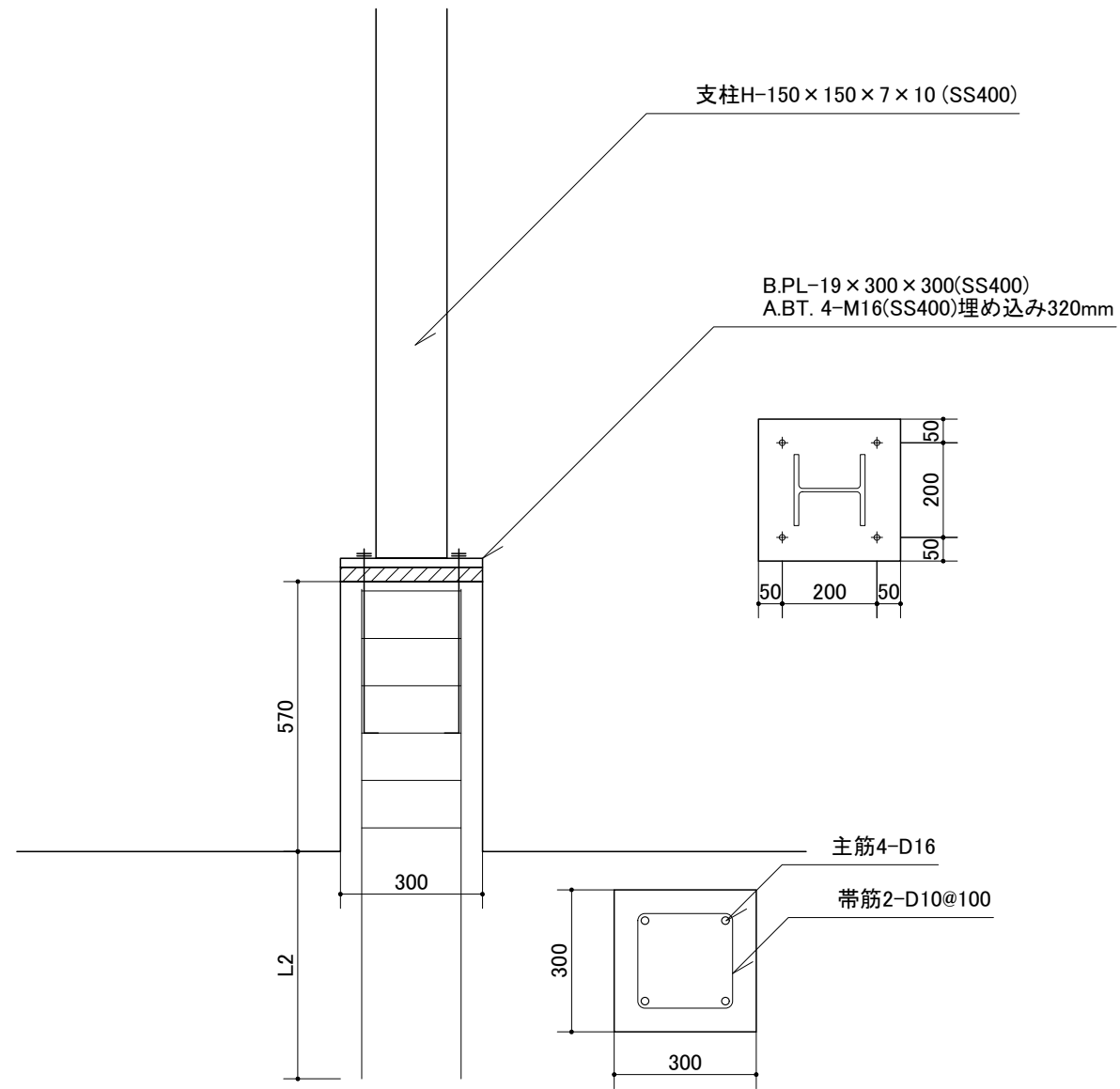
階段(4)詳細図

SCALE

A 1 : 1/15
A 3 : 1/30

DRAWN NO.

設計図 S



楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
株式会社 須藤設計
茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造
設計

一級建築士登録第 360362 号
蒲池 健

DATE

TITLE

土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事

SUBTITLE

屋上目隠しフェンス詳細図

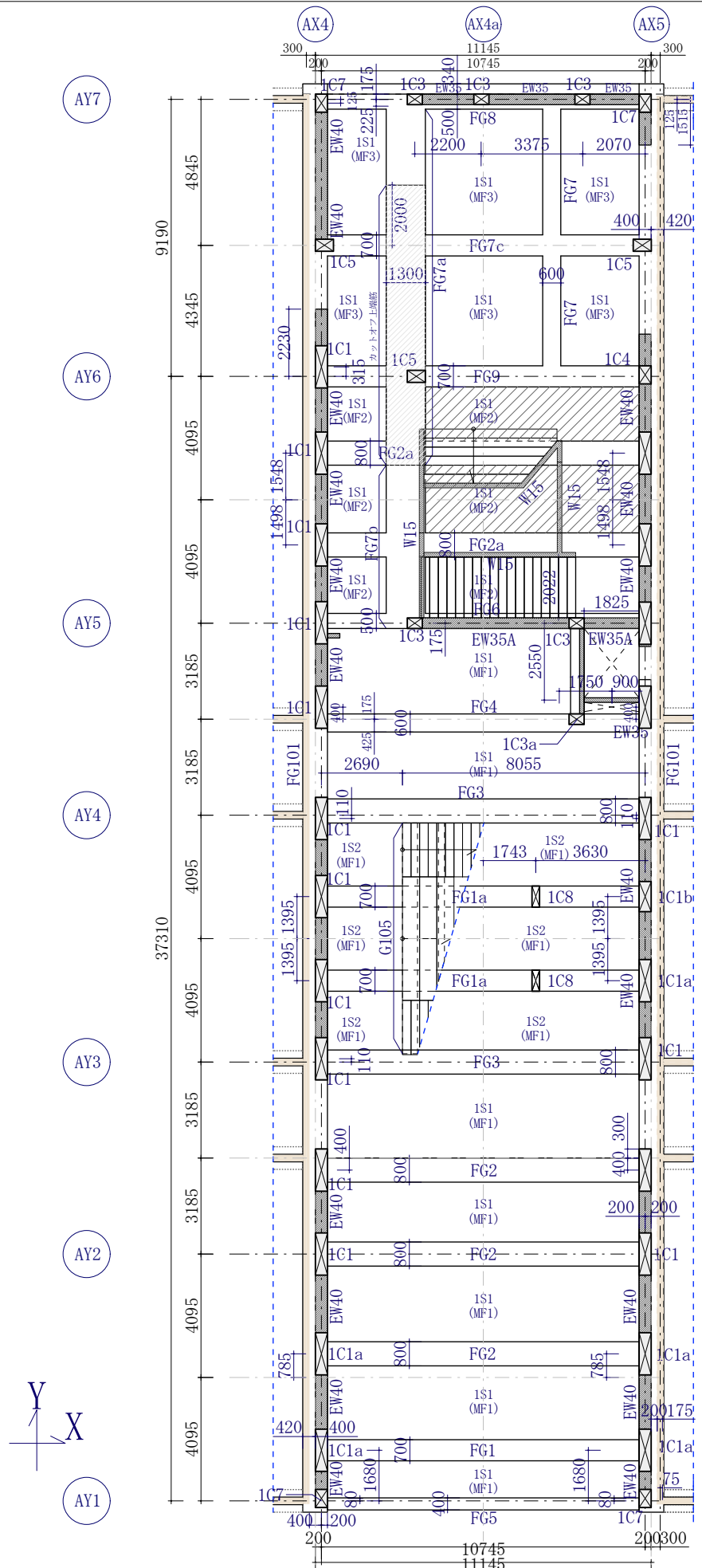
SCALE

A 1 : 1/15
A 3 : 1/30

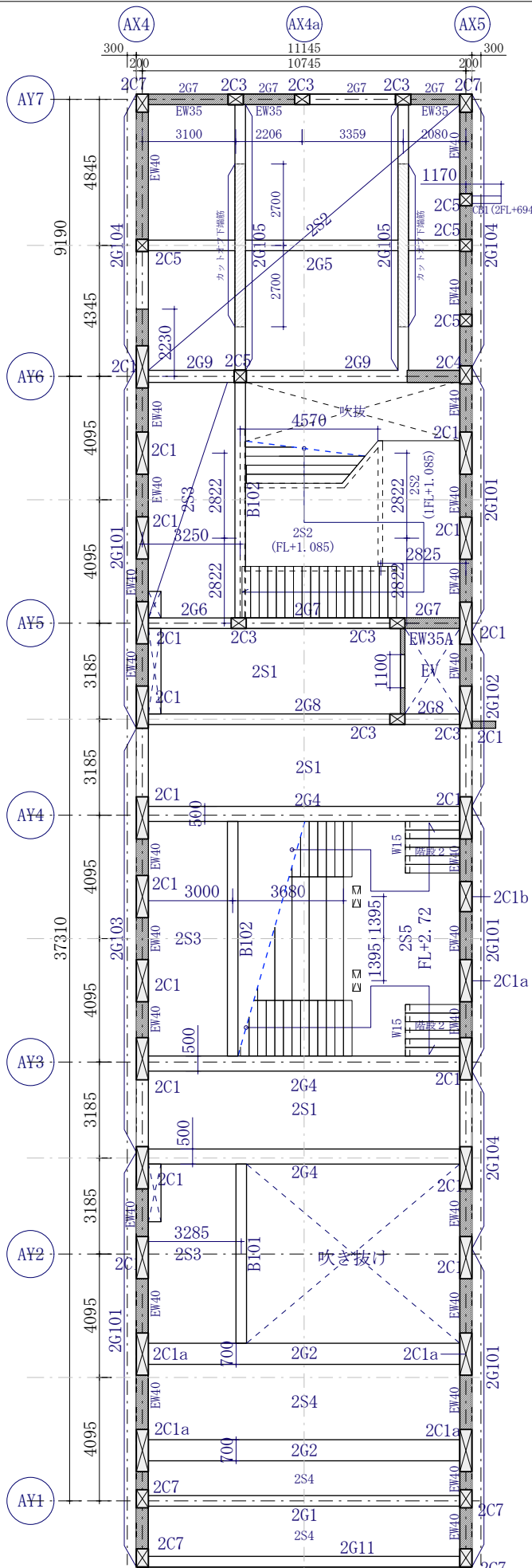
DRAWN NO.

設計図 S

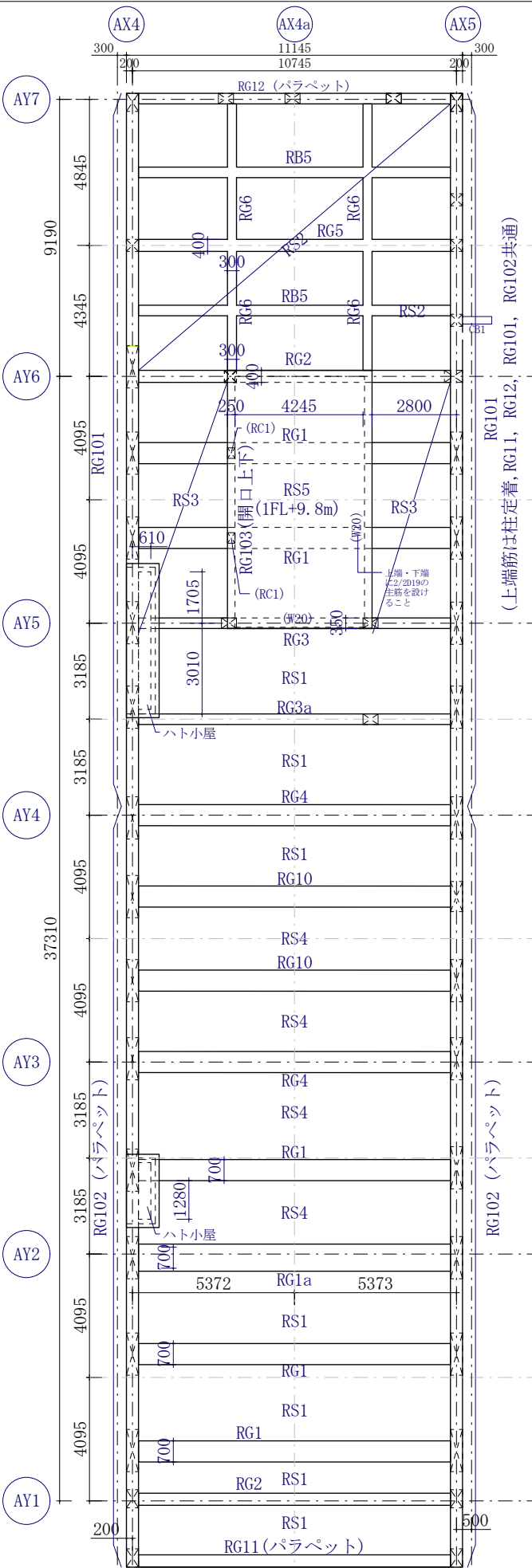
- 510



[1階柱・壁・基礎 伏図](見下げ) 梁天端基準L=1FL-0.05m



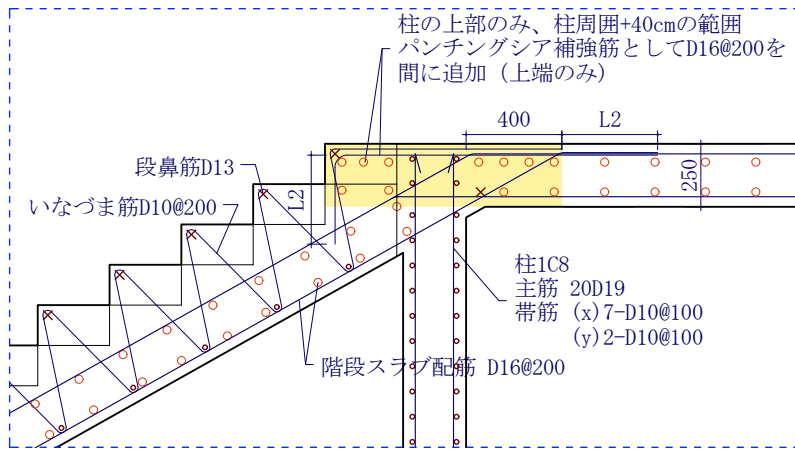
[2階床梁・柱・壁 伏図](見下げ) 梁天端基準L=1FL+3.82m



[3階床梁 伏図](見下げ) 梁天端基準L=1FL+7.80m

| | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|---|---|---------------------------------|-----------------------------|-------|
| 楠山・須藤特定業務共同企業体 一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号 株式会社 楠山設計 東京都千代田区神田小川町三丁目20番地 | | 構造設計 一級建築士登録第 360362 号 蒲池 健 | | 一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号 株式会社 須藤設計 茨城県土浦市中高津一丁目17-15 | | DATE 2026.02.08 a 2CS, RC1, RB5の追加 2026.02.09 b 軸AY7の修正 2026.02.16 c 基礎梁FG8, 梁幅調整 2026.02.22 d 計画質疑対応, 赤印 1回目 | TITLE 土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事 SUBTITLE RC棟部 伏図 | SCALE A1: 1/100 A3: 1/200 | DRAWN NO. S-601 d | Index |
|--|--|--|--|---|--|---|---|---------------------------------|-----------------------------|-------|

■ 階段配筋詳細図 2S5 [1:30]



■ 断面リスト [1:50]

柱配筋 (2S5下部)

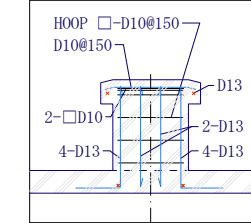
| 符号 | 1C8 | RC1 | 符号 | RG103 | CB1 |
|-----|-----------|-----------|------|-----------|-----------|
| 断面 | | | 断面 | | |
| 寸法 | 250x800 | 250x350 | 寸法 | 250x480 | 250x450 |
| 柱主筋 | 20-D19 | 8-D16 | 上端筋 | 3-D19 | 2-D16 |
| 帯筋 | □-D10@100 | □-D10@100 | 下端筋 | 3-D19 | 2-D16 |
| | | | あばら筋 | □-D10@150 | □-D10@150 |
| | | | 腹筋 | 2-D13 | 2-D13 |

■ 雑壁 (ハイサイド)

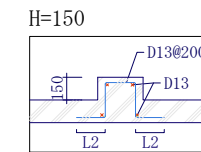
■ 雑壁 (階段下)

| 符号 | W20 | 符号 | W15 |
|--------|-----------------------------------|--------|-----------------------------------|
| 断面 | | 断面 | |
| 壁厚 | 200 | 壁厚 | 150 |
| 縦筋 | D13@200 ダブル | 縦筋 | D13@200 ダブル |
| 横筋 | D13@200 ダブル | 横筋 | D13@200 ダブル |
| 開口部補強筋 | タテ 2-D13 ヨコ 2-D13 ナナメ 2-D13 | 開口部補強筋 | タテ 2-D13 ヨコ 2-D13 ナナメ 2-D13 |

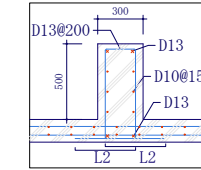
■ 設備基礎 1 及び 3



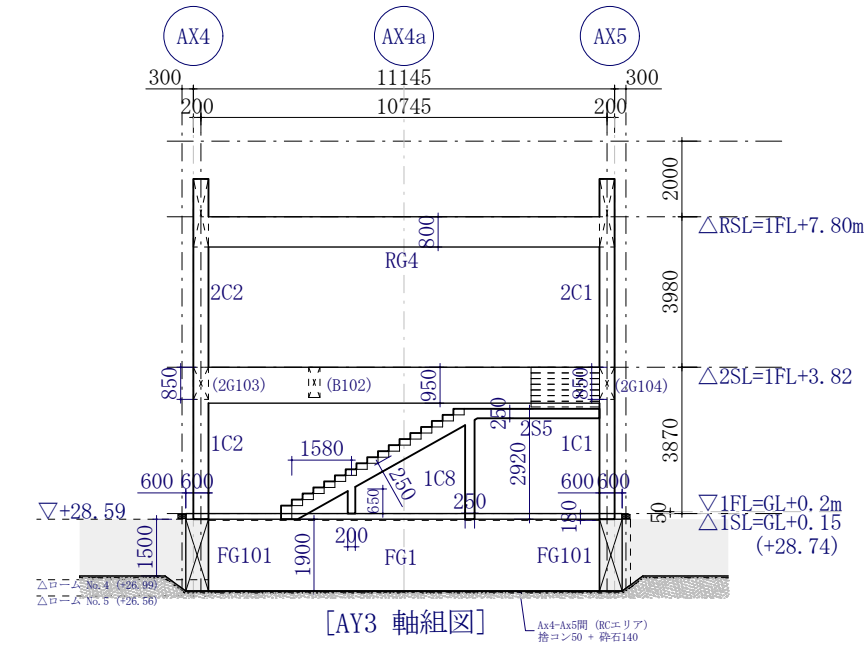
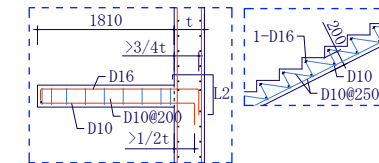
■ 設備基礎 2



■ 設備基礎 2



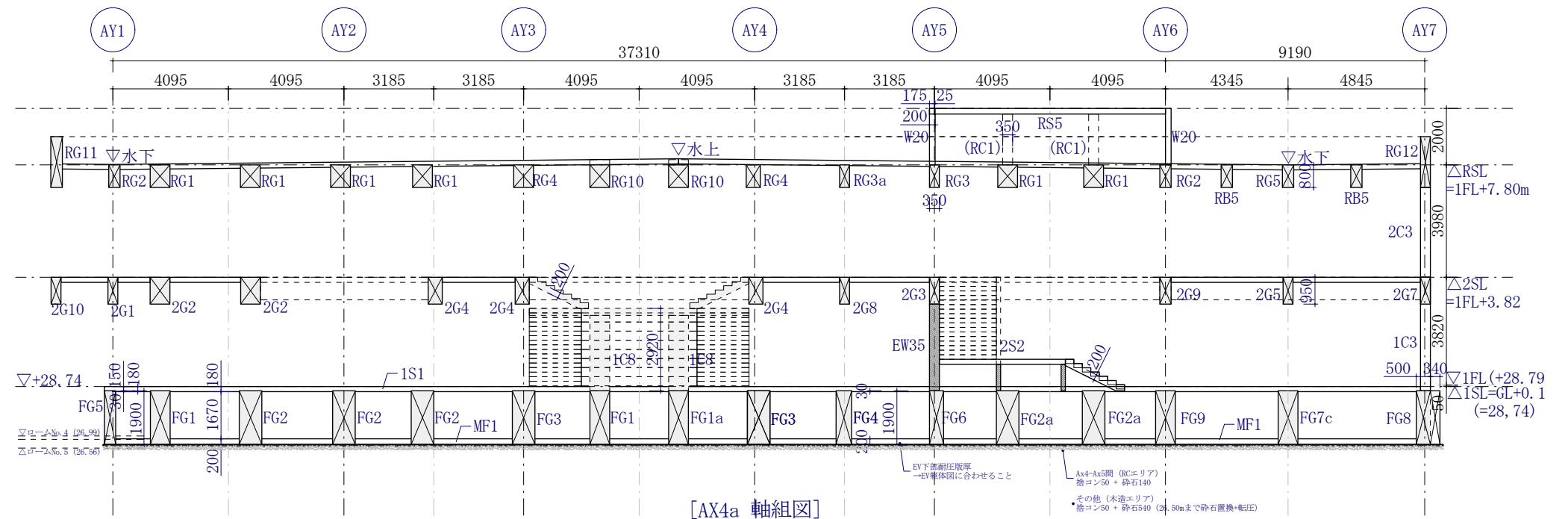
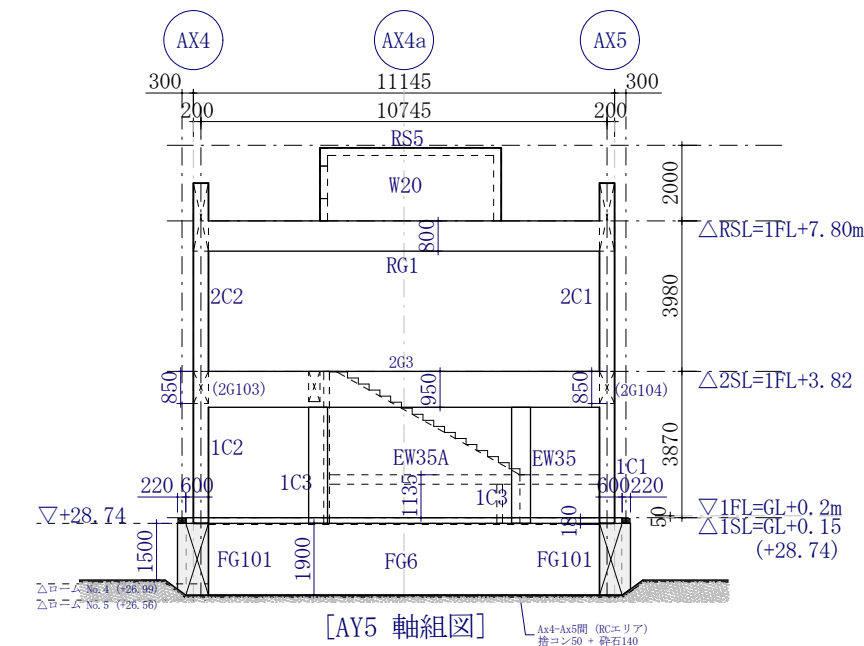
■ 片持ち階段 (階段 2) 配筋詳細区



スラブリスト 2

| 符号 | 版厚 | 版厚 | X-方向 | | Y-方向 | |
|----------|-----|----|----------|----------|----------|----------|
| | | | 両端 | 中央 | 両端 | 中央 |
| RS5 | 200 | 上端 | D13 @150 | D13 @150 | D13 @150 | D13 @150 |
| | | 下端 | D13 @150 | D13 @150 | D13 @150 | D13 @150 |
| 2S5 (*1) | 250 | 上端 | D16 @200 | D16 @200 | D16 @200 | D16 @200 |
| | | 下端 | D16 @200 | D16 @200 | D16 @200 | D16 @200 |

*1:パンチングシア補強配筋として柱頭の柱周囲に2dを加えた (オフセットした) 範囲は D16@200を別途鉄筋の間に追加すること。



■ 大梁 リスト-1

| 符号 | RG1a | G1 | G2 | G3 | G3a | G4 | G5 | G6 | |
|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 位置 | 全断面 | | 全断面 | | 全断面 | | 全断面 | | |
| RF | | | | | | | | | |
| 上端主筋 | 12 - D22 | 6 - D22 | 6 - D22 | 3 - D22 | 5 - D22 | 10 - D22 | 6 - D22 | 3 - D22 | |
| 下端主筋 | 12 - D22 | 8 - D22 | 6 - D22 | 3 - D22 | 3 - D22 | 10 - D22 | 6 - D22 | 4 - D22 | |
| 肋筋 | 4-D10@100 | 2-D10@100 | 2-D10@100 | 2-D10@200 | 2-D10@100 | 5-D10@100 | 2-D10@100 | 2-D10@200 | |
| 腹筋 | 2-D10 | 2-D10 | 2-D10 | 2-D10 | 2-D10 | 2-D10 | 2-D10 | 2-D10 | |
| 位置 | | 全断面 | 全断面 | | | 両端 | 中央 | 全断面 | |
| 2F | | | | | | | | | |
| 上端主筋 | | 3 - D25 | 9 - D22 | | | 7 - D22 | 7 - D22 | 3 - D25 | 3 - D25 |
| 下端主筋 | | 3 - D25 | 9 - D22 | | | 6 - D22 | 8 - D22 | 4 - D25 | 3 - D25 |
| 肋筋 | | 2-D10@200 | 2-D10@100 | | | 2-D10@100 | 2-D10@100 | 2-D10@200 | 2-D10@100 |
| 腹筋 | | 4-D10 | 4-D10 | | | 4-D10 | 4-D10 | 4-D10 | 4-D10 |
| 位置 | | | | | | | | | |
| 1F | | | | | | | | | |
| 上端主筋 | | | | | | | | | |
| 下端主筋 | | | | | | | | | |
| 肋筋 | | | | | | | | | |
| 腹筋 | | | | | | | | | |

楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
株式会社 須藤設計
茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造設計

一級建築士登録第60362号
蒲池 健

DATE 2026.02.25 a

計画質疑対応 1回目

TITLE

土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事

SUBTITLE

RC棟 断面リスト 1

SCALE

A1: 1/30
A3: 1/60

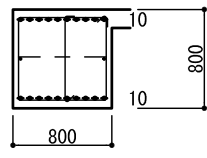
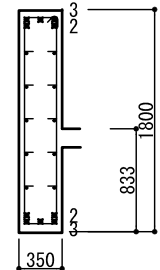
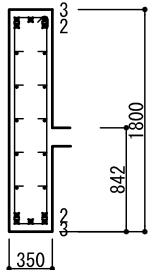
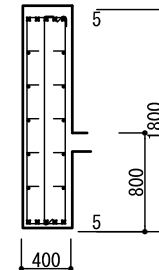
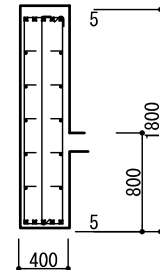
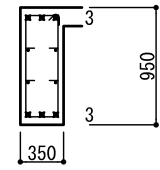
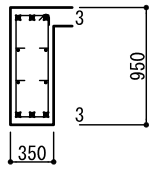
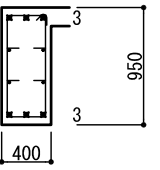
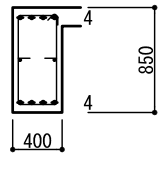
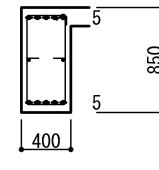
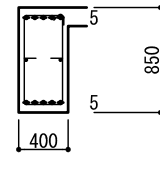
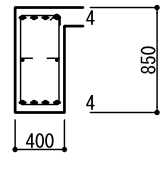
DRAWN NO.

設計図 S-603

Index

a

■ 大梁 リスト-2

| 符号 | G7 | G8 | G9 | G10 | G11 | G12 | G101 | G102 | G103 |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 位置 | | | | 全断面 | 全断面 | 全断面 | 全断面 | 全断面 | 全断面 |
| RF | | | |  |  |  |  |  | |
| 上端主筋 | | | | 10 - D22 | 5 - D25 | 5 - D25 | 5 - D16 | 5 - D16 | |
| 下端主筋 | | | | 10 - D22 | 5 - D25 | 5 - D25 | 5 - D16 | 5 - D16 | |
| 肋筋 | | | | 3-D10@100 | 2-D10@200 | 2-D10@200 | 3-D10@200 | 3-D10@200 | |
| 腹筋 | | | | 2-D10 | 10-D10 | 10-D10 | 10-D10 | 10-D10 | |
| 位置 | 全断面 | 全断面 | 全断面 | | 全断面 | | 全断面 | 全断面 | 全断面 |
| 2F |  |  |  | |  | |  |  |  |
| 上端主筋 | 3 - D25 | 3 - D25 | 3 - D25 | | 4 - D22 | | 5 - D22 | 5 - D22 | 4 - D22 |
| 下端主筋 | 3 - D25 | 3 - D25 | 3 - D25 | | 4 - D22 | | 5 - D22 | 5 - D22 | 4 - D22 |
| 肋筋 | 2-D10@200 | 2-D10@200 | 2-D10@100 | | 2-D10@100 | | 2-D10@150 | 2-D10@150 | 2-D10@100 |
| 腹筋 | 4-D10 | 4-D10 | 4-D10 | | 2-D10 | | 2-D10 | 2-D10 | 2-D10 |
| 位置 | | | | | | | | | |
| 1F | | | | | | | | | |
| 上端主筋 | | | | | | | | | |
| 下端主筋 | | | | | | | | | |
| 肋筋 | | | | | | | | | |
| 腹筋 | | | | | | | | | |

楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
株式会社 須藤設計
茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造
設計

一級建築士登録第60362号
蒲池 健

DATE 2026.02.25 a

計画質疑対応 1回目

TITLE

土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事

SUBTITLE

RC棟 断面リスト 2

SCALE

A1: 1/30
A3: 1/60

DRAWN NO.

設計図 S-604

Index

a

■ 大梁 リスト-3

| | | | |
|------|-----------|-----------|-----------|
| 符号 | G104 | G105 | |
| 位置 | | | |
| RF | | | |
| 上端主筋 | | | |
| 下端主筋 | | | |
| 肋筋 | | | |
| 腹筋 | | | |
| 位置 | 全断面 | 両端 | 中央 |
| 2F | | | |
| 上端主筋 | 4 - D22 | 5 - D22 | 5 - D22 |
| 下端主筋 | 4 - D22 | 5 - D22 | 8 - D22 |
| 肋筋 | 2-D10@100 | 2-D10@100 | 2-D10@100 |
| 腹筋 | 2-D10 | 2-D10 | 2-D10 |
| 位置 | | 全断面 | |
| 1F | | | |
| 上端主筋 | | 4 - D25 | |
| 下端主筋 | | 4 - D25 | |
| 肋筋 | | 2-D10@100 | |
| 腹筋 | | 4-D10 | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|------|------------------------|--|--|--|-------------------|-------------|-----------------------|-------------|
| 楠山・須藤特定業務共同企業体 | | 構造設計 | 一級建築士登録第60362号 蒲池 健 | | | | DATE 2026.02.25 a | 計画質疑対応 1回目 | TITLE | |
| 一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号 株式会社 楠山設計 東京都千代田区神田小川町三丁目20番地 | 一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号 株式会社 須藤設計 茨城県土浦市中高津一丁目17-15 | | | | | | | | 土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事 | |
| | | | | | | | | SUBTITLE | SCALE | DRAWN NO. |
| | | | | | | | | RC棟 断面リスト 3 | A1: 1/30 A3: 1/60 | 設計図 S-605 a |

■ 小梁 リスト

| 符号 | B101 | B102 | | RB5 |
|------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 位置 | 全断面 | 両端 | 中央 | 全断面 |
| 断面 | | | | |
| 上端主筋 | 3 - D22 | 5 - D22 | 5 - D22 | 4 - D22 |
| 下端主筋 | 3 - D22 | 5 - D22 | 7 - D22 | 4 - D22 |
| 肋筋 | 2-D10@200 | 3-D10@100 | 3-D10@100 | 2-D10@100 |
| 腹筋 | 2-D10 | 2-D10 | 2-D10 | 2-D10 |

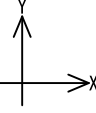
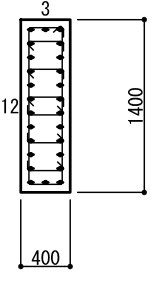
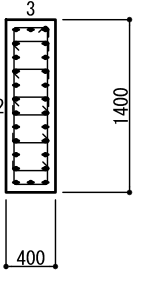
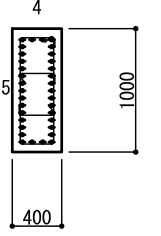
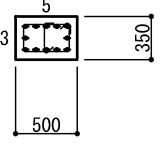
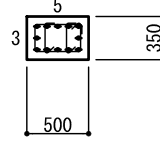
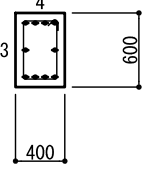
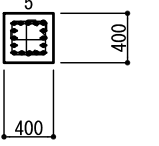
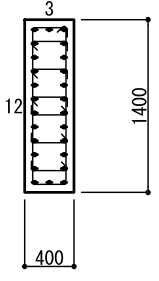
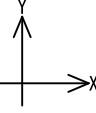
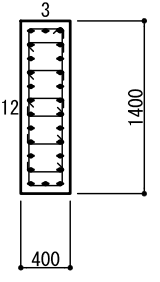
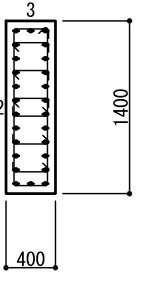
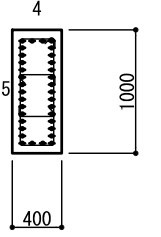
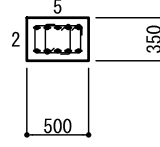
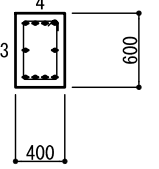
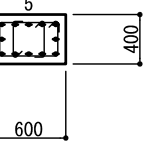
■ スラブ リスト

| 符号 | 厚さ | 位置 | 短辺（主筋）方向 | | 長辺（配力筋）方向 | | 備考 |
|-----|-----|-----|----------|---------|-----------|---------|----|
| | | | 端部 | 中央 | 端部 | 中央 | |
| RS1 | 180 | 上端筋 | D10@150 | D10@150 | D10@200 | D10@200 | |
| | | 下端筋 | D10@150 | D10@150 | D10@200 | D10@200 | |
| RS3 | 180 | 上端筋 | D10@200 | D10@200 | D10@200 | D10@200 | |
| | | 下端筋 | D10@200 | D10@200 | D10@200 | D10@200 | |
| RS4 | 180 | 上端筋 | D10@200 | D10@200 | D10@200 | D10@200 | |
| | | 下端筋 | D10@200 | D10@200 | D10@200 | D10@200 | |
| RS2 | 180 | 上端筋 | D10@200 | D10@200 | D10@200 | D10@200 | |
| | | 下端筋 | D10@200 | D10@200 | D10@200 | D10@200 | |
| 1S1 | 180 | 上端筋 | D13@200 | D13@200 | D10@200 | D10@200 | |
| | | 下端筋 | D13@200 | D13@200 | D10@200 | D10@200 | |
| 1S2 | 180 | 上端筋 | D13@200 | D13@200 | D10@200 | D10@200 | |
| | | 下端筋 | D13@200 | D13@200 | D10@200 | D10@200 | |
| 2S1 | 180 | 上端筋 | D13@200 | D13@200 | D10@200 | D10@200 | |
| | | 下端筋 | D13@200 | D13@200 | D10@200 | D10@200 | |
| 2S2 | 180 | 上端筋 | D13@150 | D13@150 | D13@150 | D13@150 | |
| | | 下端筋 | D13@150 | D13@150 | D13@150 | D13@150 | |
| 2S3 | 180 | 上端筋 | D13@200 | D13@200 | D10@200 | D10@200 | |
| | | 下端筋 | D13@200 | D13@200 | D10@200 | D10@200 | |
| 2S4 | 180 | 上端筋 | D13@200 | D13@200 | D10@200 | D10@200 | |
| | | 下端筋 | D13@200 | D13@200 | D10@200 | D10@200 | |

■ ベタ基礎 リスト

| 符号 | 厚さ | 位置 | 短辺（主筋）方向 | | 長辺（配力筋）方向 | | 備考 |
|-----|-----|-----|----------|---------|-----------|---------|----|
| | | | 端部 | 中央 | 端部 | 中央 | |
| MF1 | 200 | 上端筋 | D13@200 | D13@100 | D13@200 | D13@200 | |
| | | 下端筋 | D16@100 | D16@200 | D13@100 | D13@200 | |
| MF2 | 200 | 上端筋 | D13@200 | D13@100 | D13@200 | D13@200 | |
| | | 下端筋 | D16@100 | D16@200 | D13@100 | D13@200 | |
| MF3 | 200 | 上端筋 | D16@200 | D16@150 | D16@200 | D16@150 | |
| | | 下端筋 | D16@100 | D16@200 | D16@100 | D16@200 | |

■ 柱 リスト-1

| 符号 | C1 | C1a | C1b | C2 | C3 | C4 | C5 | C6 |
|--|---|---|--|---|---|---|---|---|
| 2F 全断面  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 主筋 | 26-D22 | 26-D22 | 34-D22 | 12-D22 | 12-D22 | 10-D22 | 16-D22 | 26-D22 |
| 芯鉄筋 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 帯筋 X方向 | 8-D10@100 | 8-D10@100 | 4-D10@100 | 2-D10@100 | 2-D10@100 | 2-D10@100 | 3-D10@100 | 8-D10@100 |
| 帯筋 Y方向 | 2-D10@100 | 2-D10@100 | 2-D10@100 | 3-D10@100 | 4-D10@100 | 2-D10@100 | 3-D10@100 | 2-D10@100 |
| 1F 全断面  |  |  |  | / |  |  |  | / |
| 主筋 | 26-D22 | 26-D22 | 34-D22 | / | 10-D22 | 10-D22 | 12-D22 | / |
| 芯鉄筋 | - | - | - | / | - | - | - | / |
| 帯筋 X方向 | 8-D10@100 | 8-D10@100 | 4-D10@100 | / | 2-D10@100 | 2-D10@100 | 2-D10@100 | / |
| 帯筋 Y方向 | 2-D10@100 | 2-D10@100 | 2-D10@100 | / | 4-D10@100 | 2-D10@100 | 4-D10@100 | / |

■ 柱 リスト-2

| 符号 | C7 | C3a |
|-----------|-----------|-----------|
| 2F 全断面 | | |
| 主筋 | 10-D22 | |
| 芯鉄筋 | - | |
| 帯筋 X方向 | 2-D10@100 | |
| 帯筋 Y方向 | 2-D10@100 | |
| 1F 全断面 | | |
| 主筋 | 10-D22 | 12-D22 |
| 芯鉄筋 | - | - |
| 帯筋 X方向 | 2-D10@100 | 3-D10@100 |
| 帯筋 Y方向 | 2-D10@100 | 4-D10@100 |

■ 壁 リスト

| 符号 | EW35 | EW35A | EW40 | 凡例図 |
|--------|------------|------------|------------|-----|
| 断面 | | | | |
| 縦筋 | D16@150ダブル | D16@100ダブル | D13@200ダブル | |
| 横筋 | D16@150ダブル | D16@100ダブル | D13@200ダブル | |
| 巾止筋 | D10@1000 | D10@1000 | D10@1000 | |
| 開口部 縦筋 | 2x1-D19 | 2x1-D19 | 2x1-D16 | |
| 開口部 横筋 | 2x1-D16 | 2x1-D16 | 2x1-D16 | |
| 開口部 斜筋 | 2x1-D16 | 2x1-D16 | 2x1-D16 | |

楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
株式会社 須藤設計
茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造
設計

一級建築士登録第60362号
蒲池 健

DATE 2026.02.25 a 計画質疑対応 1回目

TITLE

土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事

SUBTITLE
RC棟 断面リスト 6

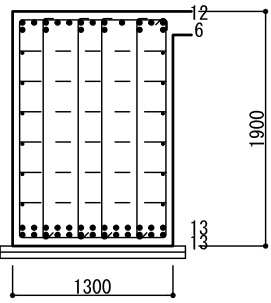
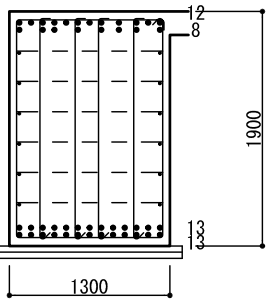
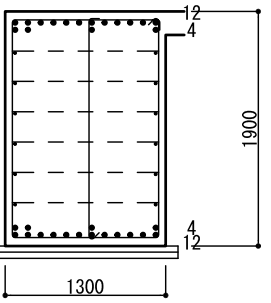
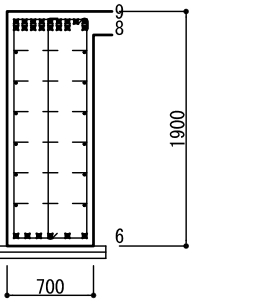
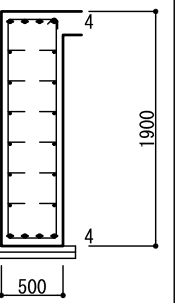
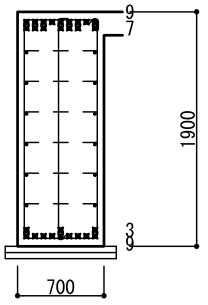
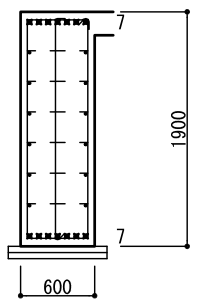
SCALE
A1: 1/30
A3: 1/60

DRAWN NO. S-608
設計図 Index a

■ 地中梁 リスト-1

| 符号 | FG1 | FG1a | FG2 | FG2a | | |
|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 位置 | 全断面 | | 全断面 | 両端 | 中央 | |
| 断面 | | | | | | |
| 上端主筋 | 17 - D25 | 15 - D25 | 20 - D25 | 15 - D25 | 18 - D25 | |
| 下端主筋 | 12 - D25 | 12 - D25 | 12 - D25 | 12 - D25 | 12 - D25 | |
| 肋筋 | 3-D10@100 | 3-D10@100 | 3-D10@100 | 3-D10@100 | 3-D10@100 | |
| 腹筋 | 12-D10 | 12-D10 | 12-D10 | 12-D10 | 12-D10 | |
| 符号 | FG3 | | FG4 | FG5 | FG6 | FG7 |
| 位置 | 両端 | 中央 | 全断面 | 全断面 | 全断面 | 全断面 |
| 断面 | | | | | | |
| 上端主筋 | 15 - D25 | 19 - D25 | 11 - D25 | 7 - D25 | 8 - D25 | 13 - D25 |
| 下端主筋 | 12 - D25 | 12 - D25 | 9 - D25 | 6 - D25 | 8 - D25 | 6 - D25 |
| 肋筋 | 4-D10@100 | 4-D10@100 | 3-D10@100 | 2-D10@100 | 2-D10@100 | 3-D10@100 |
| 腹筋 | 12-D10 | 12-D10 | 12-D10 | 12-D10 | 12-D10 | 12-D10 |

■ 地中梁 リスト-2

| 符号 | FG7a | | FG7b | FG7c | FG8 |
|------|---|--|---|---|---|
| 位置 | 両端 | 中央 | 全断面 | 全断面 | 全断面 |
| 断面 |  |  |  |  |  |
| 上端主筋 | 18 - D29 | 20 - D29 | 16 - D29 | 17 - D25 | 4 - D22 |
| 下端主筋 | 26 - D29 | 26 - D29 | 16 - D29 | 6 - D25 | 4 - D22 |
| 肋筋 | 6-D16@100 | 6-D16@100 | 3-D16@100 | 3-D10@100 | 2-D10@100 |
| 腹筋 | 12-D10 | 12-D10 | 12-D10 | 12-D10 | 12-D10 |
| 符号 | FG9 | FG101 | | | |
| 位置 | 全断面 | 全断面 | | | |
| 断面 |  |  | | | |
| 上端主筋 | 16 - D25 | 7 - D25 | | | |
| 下端主筋 | 12 - D25 | 7 - D25 | | | |
| 肋筋 | 3-D10@100 | 3-D10@100 | | | |
| 腹筋 | 12-D10 | 12-D10 | | | |

楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
株式会社 須藤設計
茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造
設計

一級建築士登録第60362号
蒲池 健

DATE

| |
|--|
| |
| |
| |
| |

TITLE

土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事

SUBTITLE

RC棟 断面リスト 8

SCALE

A1: 1/30
A3: 1/60

DRAWN NO.

設計図 S-610 0

新構造設計特記仕様 その2

※修正箇所は下線を引くこと
適用は ■ 印を記入する。

9. 鉄筋コンクリート工事

(1) コンクリート

鉄筋コンクリート工事の施工に関しては記載無きは、JASS 5 2015 による。

(a) コンクリートの仕様

本仕様書では、JASS 5に規定する普通骨材を用いた一般仕様のコンクリートを「普通コンクリート」と定義し、表9.1に示す様に設計基準強度が36N/mm²以下のコンクリートについてはJASS5の3節～11節を適用し、36N/mm²を超えるコンクリートについてはJASS5の17節（高強度コンクリート）を適用する。また、設計基準強度もしくは品質基準強度と構造体強度補正值から定める調合管理強度以上とし、発注するレディーミクストコンクリートの呼び強度が表9.2に示すJIS規格外となる場合は、法第37条の大臣認定を受けた製品を用いる必要がある。軽量コンクリートについてはJASS 5の14節によること。

表9.1 コンクリート圧縮強度(N/mm²)に応じた仕様書の使い分け

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----------|----|----|----|----|
| 設計基準強度 Fc | 18 | 21 | 24 | 27 | 30 | 33 | 36 | 39 | 42 | 45 | 48 | 51 | 54 | 57 | 60 |
| JASS 5での区分 | 普通コンクリート | | | | | | | | | | 高強度コンクリート | | | | |

表9.2 レディーミクストコンクリートのJIS規格品

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 調合管理強度(N/mm ²) | 21 | 24 | 27 | 30 | 33 | 36 | 39 | 42 | 45 | 48 | 51 | 54 | 57 | 60 | 60超 |
|----------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| 呼び強度 (JIS規格品) | 21 | 24 | 27 | 30 | 33 | 36 | 40 | 42 | 45 | 50 | 55 | 55 | 60 | 60 | ※ |
|---------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|

※印は規格外

(b) 品質と施工

- 構造体の計画供用期間の級は特記による。特記が無い場合は標準とする。
 - 標準 □長期 □超長期
- コンクリートは JIS A 5308 (レディーミクストコンクリート) に適合するJIS認証工場の製品とする。
- 設計基準強度が 36 N/mm²を超えるコンクリートを扱うレディーミクストコンクリート工場は、「高強度コンクリート」の製品認証を受けているか、建築基準法第37条第二号によって国土交通大臣が指定建築材料として認定した高強度コンクリートの製造工場とする。
- レディーミクストコンクリート工場および高強度コンクリートを打設する施工現場には、コンクリート主任技士またはコンクリート技士、あるいはこれらと同等以上の知識経験を有すると認められる技術者が常駐していなければならない。
- 施工者は、工事に先立ち、コンクリートの調合・製造計画、施工計画、品質管理計画書を作成し、工事監理者の承認を得ること。
- フレッシュコンクリートの流動性は、スランプまたはスランブフローで表し、設計基準強度が 36 N/mm²以下 33 N/mm²以上の場合スランプ21cm以下、33 N/mm²未満の場合スランプ18cm以下とし、設計基準強度が36 N/mm²超 45 N/mm²未満の場合はスランプ 21 cm以下またはスランブフロー 50 cm以下、設計基準強度が 45 N/mm²以上の場合はスランプ 23 cm以下またはスランブフロー 60 cm以下とし、特記による。
 - コンクリートに含まれる塩化物量は、塩化物イオン量として 0.3 kg/m³以下とする。
 - コンクリートの練混ぜから打込み終了までの時間は、原則として120分を限度とする。
 - コンクリート打込み時の自由落下高さは、コンクリートが分離しない範囲とする。
 - 打継ぎ部は構造的に影響の少ない位置を選び打継ぎ処理を行い、打込み前に十分な水湿しを行う。
 - 打込み後の湿潤養生の期間は、セメントの種類および設計基準強度に応じて3日以上とする。

(c) 調合および構造体コンクリート強度

- i) 高強度コンクリート
 - 調合強度を定めるための基準とする材齢は、特記による。特記のない場合は 28日とする。
 - 構造体コンクリート強度を保証する材齢は、特記による。特記のない場合は 91日とする。
 - 構造体コンクリート強度は、次の①または②を満足するものとする。
 - ① 標準養生した供試体による場合、調合強度を定めるための基準とする材齢において調合管理強度以上とする。
 - ② 構造体温度養生した供試体による場合、構造体コンクリート強度を保証する材齢において設計基準強度に 3 N/mm²加えた値以上とする。
 - 調合管理強度は、以下による。

$$f_{cm} = f_{ck} + \sigma_{cm} \quad (N/mm^2)$$

$$f_{cm} : \text{高強度コンクリートの調合管理強度} \quad (N/mm^2)$$

$$f_{ck} : \text{コンクリートの設計基準強度} \quad (N/mm^2)$$

$$\sigma_{cm} : \text{高強度コンクリートの構造体強度補正值で JASS 5 による。}$$
 - 調合強度は標準養生供試体の圧縮強度で表すものとし、下記の両式を満足するように定める。

$$f_c \geq f_{cm} + 1.73\sigma_H \quad (N/mm^2)$$

$$f_c \geq 0.85 f_{cm} + 3\sigma_H \quad (N/mm^2)$$

$$f_c : \text{高強度コンクリートの調合強度} \quad (N/mm^2)$$

$$\sigma_H : \text{高強度コンクリートの圧縮強度の標準偏差} \quad (N/mm^2) \text{ で、レディーミクストコンクリート工場の実績による。実績がない場合は、} 0.1(f_{ck} + \sigma_{cm}) \text{とする。}$$

ii) 普通コンクリート

- 調合を定めるための基準とする材齢は、原則として 28日とする。
- 構造体コンクリート強度は表9.3を満足すれば合格とする。

表9.3 構造体コンクリートの圧縮強度の判定基準

| 供試体の養生方法 | 試験材齢 ⁽¹⁾ | 判定基準 |
|---------------------|---------------------|--------|
| 標準養生 ⁽²⁾ | 28日 | X ≥ Fm |
| コア | 91日 | X ≥ Fq |

ただし、X：1回の試験における3個の供試体の圧縮強度の平均値 (N/mm²)

Fm：コンクリートの調合管理強度 (N/mm²)

Fq：コンクリートの品質基準強度 (N/mm²)

- [注] (1) 早い材齢において試験を行い、合否判定基準を満たした場合は、合格とする。
- (2) 工事監理者の承認を得て、供試体成型後、翌日までは±20±10℃の日光および風が直接当たらない箇所で、乾燥しないように養生して保管することができる。

- * 標準養生供試体の代わりにあらかじめ準備した現場水中養生供試体によることができる。その場合の判定基準は材齢28日までの平均気温が20℃以上の場合は、3個の供試体の圧縮強度の平均値が調合管理強度以上であり、平均気温が20℃未満の場合は、3個の供試体の圧縮強度の平均値から 3 N/mm²を減じた値が品質基準強度以上であれば合格とする。
- * コア供試体の代わりにあらかじめ準備した現場封かん養生供試体によることができる。その場合の判定基準は材齢28日を超え91日以内のn日において3個の供試体の圧縮強度の平均値から 3 N/mm²を減じた値が品質基準強度以上であれば合格とする。

- 調合管理強度は、以下による。

$$F_m = F_{ck} + \sigma_{cm} \quad (N/mm^2)$$

$$F_m : \text{コンクリートの調合管理強度} \quad (N/mm^2)$$

$$F_{ck} : \text{コンクリートの品質基準強度} \quad (N/mm^2)$$

$$\sigma_{cm} : \text{標準養生した供試体の材齢} m \text{日における圧縮強度と構造体コンクリートの} n \text{日における圧縮強度の差による構造体強度補正值} \quad (N/mm^2)$$
- 調合強度は標準養生した供試体の材齢 m 日における圧縮強度で表すものとし、下記の両式を満足するように定める。調合強度を定める材齢 m 日は、原則として 28日とする。

$$F \geq F_m + 1.73\sigma \quad (N/mm^2)$$

$$F \geq 0.85 F_m + 3\sigma \quad (N/mm^2)$$

$$F : \text{コンクリートの調合強度} \quad (N/mm^2)$$

$$\sigma : \text{使用するコンクリートの圧縮強度の標準偏差} \quad (N/mm^2) \text{ で、レディミクストコンクリート工場の実績による。実績のない場合は} 2.5N/mm^2 \text{、または} 0.1F_m \text{の大きい方の値とする。}$$

(d) 検査

- 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（一財）国土開発技術センターの技術評価を受けた測定器を用いて行い、試験結果の記録及び測定器の表示部を一回の測定ごとに撮影した写真（カラー）を保管し、工事監理者の承認を得る。測定検査の回数は、通常の場合 1日 1回以上とし、1回の検査における測定試験は、同一試料から取り分けて3回行い、その平均値を試験値とする。
- スランプの許容差は普通コンクリートの場合、スランプが 8cm以上18cm以下の場合±2.5cm、21cmの場合±1.5cm（呼び強度27以上で高性能AE減水剤を使用する場合は±2cm）とする。高強度コンクリートの場合は、スランプが 18cm以下の場合±2.5cm、21cm以上の場合±2cmとし、スランブフローの許容差は、目標スランブフローが 50cm以下の時は±7.5cm、50cmを超える時は±10cmとする。
- 使用するコンクリートの圧縮強度試験は、普通コンクリートでは標準養生を行った供試体を用いて材齢 28日で行い、1回の試験は、打込み区ごと、打込み日ごと、かつ 150m³またはその端数ごとに 3個の供試体を用いて行う。3回の試験で 1検査ロットを構成する。高強度コンクリートでは、打込み日かつ 300m³ごとに検査ロットを構成して行う。1検査ロットにおける試験回数は 3回とする。検査は適当な間隔をあげた任意の 3台のトラックアジテータから採取した合計 9個の供試体による試験結果を用いて行う。検査に用いる供試体の養生方法は標準養生とする。
- 構造体コンクリートの圧縮強度の検査は普通コンクリートでは、打込み区ごと、打込み日ごと、かつ 150m³またはその端数ごとに 1回行う。1回の試験には適当な間隔をおいた 3台の選搬車から 1個ずつ採取した合計 3個の供試体を用いる。高強度コンクリートでは打込み日、打込み区ごと 300m³ごとに行う。検査には適当な間隔をあげた任意の 3台のトラックアジテータから採取した合計 9個の供試体を用いる。検査に用いる供試体の養生方法は標準養生または構造体温度養生とする。
- 使用するコンクリートの圧縮強度の判定は、JASS5による。
- 構造体コンクリートの圧縮強度の判定は、(c)調合および構造体コンクリート強度による。
- コンクリートの試験は、JIS規格に基づく第三者機関で行うこと。

試験・検査機関名
 代行業者名
 代行業者とは、試験・検査に伴う業務を代行するものを言う。

(2) 鉄筋

(a) 施工

- 鉄筋はJIS G 3112（鉄筋コンクリート用棒鋼）に適合するものを用いる。溶接金網および鉄筋格子は、JIS G 3551（溶接金網および鉄筋格子）に適合するものを用いる。
- 高強度せん断補強筋は、技術評価を取得し、建築基準法第37条の材料認定を受けたものを用いる。
- 鉄筋の加工寸法、形状、鉄筋の継手位置、継手の重ね長さ、定着長さは「新 鉄筋コンクリート構造配筋標準図(1)～(3)」による。
- 鉄筋の継手は重ね継手、ガス圧接継手、機械式継手または溶接継手によることとし、鉄筋径と使用箇所を定め特記による。

表9.4 鉄筋の継手

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

注) (1)以外の部位に設ける継手は、平成12年告示第1463号ただし書きに基づき、日本鉄筋継手協会、日本建築センター等の認定・評定等を取得した継手工法の等級で、構造計算にあたって『鉄筋継手使用基準（建築物の構造関係技術基準解説書 2007）』によって検討した部材の条件・仕様によること。

- 機械式継手および圧接継手および溶接継手は（公社）日本鉄筋継手協会「鉄筋継手工事標準仕様書」による他、所要の品質が得られるように工事計画および工事管理計画を定めて、工事監理者の承認を受ける。
- ガス圧接の施工は、強風時または降雨時には原則として作業を行わない。ただし、風除け・覆いなどの設備をした場合には、工事監理者の承認を得て作業を行うことができる。
- 圧接技量資格者は、（公社）日本鉄筋継手協会によって認証された技量適格性証明書を工事監理者に提出し、承認を受ける。
- 機械式鉄筋定着工法に用いる定着板には信頼できる機関による性能証明書等を取得した定着金物を用いる。

(b) 検査

- 継手部の検査方法
 各継手工法ごとの検査は平12建告1463号による他、具体的な検査方法は、（公社）日本鉄筋継手協会の仕様書を参照のこと。

表9.5 継手の検査

| | 継手方法 | 外観検査 | 引張試験 | | 超音波探傷試験 | |
|---|------|------|---------|---|---------|---|
| 1 | ガス圧接 | ■有 % | □有 □無 % | 個 | □有 □無 % | 個 |
| 2 | 溶接 | ■有 % | □有 □無 % | 個 | □有 □無 % | 個 |
| 3 | 機械式 | ■有 % | | | □有 □無 % | 個 |

- ガス圧接部分の検査を超音波探傷検査によって行う場合、最初の数ロットについては引張試験も併用し、1回の引張試験は 5本以上とする。（1ロットは同一作業班が同一日中に作業した圧接箇所 で 200箇所程度とする。）
- 鉄筋の継手の試験・検査は、「要綱」第4条の試験機関、又は第8条の検査機関で行うこと。
 試験・検査機関名 (都知事登録 号)

(3) かぶり厚さ

- 最小かぶり厚さは、表9.6に規定する設計かぶり厚さを10mm減じた値とする。
- 設計かぶり厚さは、コンクリート打込み時の変形・移動などを考慮して、最小かぶり厚さが確保されるように、部位・部材ごとに定めるものとし、表9.6以上の値とする。

表9.6 設計かぶり厚さ(単位: mm)

| 構造部材 | 構造体の計画供用期間の級 | 標準・長期 | | 超長期 | |
|-----------------------------------|----------------------------------|-------|--------------------|------|--------------------|
| | | 屋 内 | 屋 外 ⁽²⁾ | 屋 内 | 屋 外 ⁽²⁾ |
| 構造部材 | 部材の種類 | 40 | 50 | 40 | 50 |
| | 柱・梁・耐力壁 床スラブ・屋根スラブ | 30 | 40 | 40 | 50 |
| 非構造部材 | 構造部材と同等の耐久性を要求する部材 | 30 | 40 | 40 | 50 |
| | 計画供用期間中に維持保全を行う部材 ⁽¹⁾ | 30 | 40 | (30) | (40) |
| 直接土に接する柱・梁・壁・床および布基礎の立上り部分、擁壁の壁部分 | | 50 | | | |
| 基礎、擁壁の基礎・底盤 | | 70 | | | |

- 注) (1) 計画供用期間の級が超長期で計画供用期間中に維持保全を行う部材では、維持保全の周期に応じて定める。
- (2) 計画供用期間の級が標準、長期および超長期で、耐久性上有効な仕上げを施す場合は、屋外側では設計かぶり厚さを 10mm減じることができる。

- 完成した構造体の各部位における最外側鉄筋のかぶり厚さは、最小かぶり厚さ以上とする。
- コンクリート構造体に誘発日地・施工日地などを設ける場合は、建築基準法施行令第79条に規定する数値を満足し、構造耐力上必要な断面寸法を確保し、防水上および耐久性上有効な措置を講じれば上記によらなくても良い。

(4) 型枠

- 型枠および支保工の存置期間は、昭63年建告第1655号に基づき下表による。
- 表9.7 型枠存置日数 昭和46年建設省告示第110号（昭和63年改正建設省告示第1655号）

| 種 別 部 位 | せ き 板 | | 支 柱 | | | |
|--------------|-------------------------|---------------------------------------|--------------|---------------------------------------|--------------|---------------------------------------|
| | スラブ下、梁下 | | スラブ下 | | 梁下 | |
| セメントの種類 | 早強ポルトランドセメント | 普通ポルトランドセメント 高炉セメントA種 シリカセメントA種 | 早強ポルトランドセメント | 普通ポルトランドセメント 高炉セメントA種 シリカセメントA種 | 早強ポルトランドセメント | 普通ポルトランドセメント 高炉セメントA種 シリカセメントA種 |
| 存置期間の平均気温 | 15℃以上 | 5℃～15℃ | 5℃未満 | 設計基準強度の | | |
| コンクリートの材令(日) | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| コンクリートの圧縮強度 | ※ 5.0 N/mm ² | | 設計基準強度の50% | | 設計基準強度の | |
| | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | 3 | 5 | 6 | 10 | 12 | 25 |
| | 5 | 8 | 10 | 16 | 15 | 28 |
| | 85% | | 100% | | | |

- ※ JASS 5では普通コンクリートの場合計画供用期間の級が標準にあつては 5 N/mm²以上、長期及び超長期の場合は 10 N/mm²以上、また高強度コンクリートの場合は 10 N/mm²以上。
- 注) 1 片持ち梁、庇、スパン 9.0m以上の梁下は、工事監理者の承認による。
- 注) 2 大梁の支柱の盛替えは行わない。また、その他の梁の場合も原則として行わない。
- 注) 3 支柱の盛替えは、必ず直上層のコンクリート打ち後とする。
- 注) 4 盛替え後の支柱頂部には、厚い受板、角材または、これに代わるものを置く。
- 注) 5 支柱の盛替えは、小梁が終ってからスラブを行う。一時に全部の支柱を取り払って盛替えをしてはならない。
- 注) 6 直上層に着しく大きい積載荷重がある場合においては、支柱（大梁の支柱を除く）の盛替えを行わないこと。
- 注) 7 支柱の盛替えは、養生中のコンクリートに有害な影響をもたらすおそれのある振動または衝撃を与えないように行うこと。

楠山・須藤特定業務共同企業体

構造設計

一級建築士登録第360362号
 蒲池 健

| | |
|------|--|
| DATE | |
| | |
| | |
| | |
| | |

TITLE
 土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事

SUBTITLE
 構造設計特記仕様2

SCALE
 A 1 :
 A 3 :

DRAWN NO.
 設計図 構造 附S-002

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
 株式会社 楠山設計
 東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
 株式会社 須藤設計
 茨城県土浦市中高津一丁目17-15

7. 集成材等木質工事

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|---|----------|-------|---------------|--------|-------------|--------|-----------------|--------|----------------|--------|--------------|--------|
| (1)共通事項 | | | | | | | | | | | | | |
| 1－1 適用範囲 | <p>本仕様書は、木質部材を主要構造体に用いた木工事に適用する</p> | | | | | | | | | | | | |
| 1－2 準拠基準 | <table> <tbody><tr> <td>a 日本農林規格</td><td>農林水産省</td></tr> <tr> <td>b 木造建築工事標準仕様書</td><td>公共建築協会</td></tr> <tr> <td>c 建築工事標準仕様書</td><td>公共建築協会</td></tr> <tr> <td>d 建築工事標準仕様書・同解説</td><td>日本建築学会</td></tr> <tr> <td>e 木質構造設計規準・同解説</td><td>日本建築学会</td></tr> <tr> <td>f 鋼構造接合部設計指針</td><td>日本建築学会</td></tr> </tbody></table> | a 日本農林規格 | 農林水産省 | b 木造建築工事標準仕様書 | 公共建築協会 | c 建築工事標準仕様書 | 公共建築協会 | d 建築工事標準仕様書・同解説 | 日本建築学会 | e 木質構造設計規準・同解説 | 日本建築学会 | f 鋼構造接合部設計指針 | 日本建築学会 |
| a 日本農林規格 | 農林水産省 | | | | | | | | | | | | |
| b 木造建築工事標準仕様書 | 公共建築協会 | | | | | | | | | | | | |
| c 建築工事標準仕様書 | 公共建築協会 | | | | | | | | | | | | |
| d 建築工事標準仕様書・同解説 | 日本建築学会 | | | | | | | | | | | | |
| e 木質構造設計規準・同解説 | 日本建築学会 | | | | | | | | | | | | |
| f 鋼構造接合部設計指針 | 日本建築学会 | | | | | | | | | | | | |
| 1－3 用語・記号 | <p>本仕様書内では、直交集成材板をCLTと表記する。</p> | | | | | | | | | | | | |
| 1－4 特記事項の適用 | <p>特記事項は、●印を適用する。(○印は適用しない) 同一項目に●印が2ヶ所以上ある場合は、共にこの工事に適用しその適用範囲は設計図書による。</p> | | | | | | | | | | | | |

| (2)CLT | | | | | | | |
|-----------|--|----|------|---|-----------------------|---|-----------------------|
| 2－1 仕様・規格 | <p>a CLTの製造工場は、低ホルムアルデヒド直交集成板JAS認定工場であること。</p> <p>b 樹種・等級</p> <table> <tbody><tr> <th>樹種</th><th>強度等級</th></tr> <tr> <td>○</td><td>○ Mx60A ○ S60A ○ S90A</td></tr> <tr> <td>○</td><td>○ Mx60A ○ S60A ○ S90A</td></tr> </tbody></table> <p style="text-align:center">※構成の区分は部材リストによる。</p> | 樹種 | 強度等級 | ○ | ○ Mx60A ○ S60A ○ S90A | ○ | ○ Mx60A ○ S60A ○ S90A |
| 樹種 | 強度等級 | | | | | | |
| ○ | ○ Mx60A ○ S60A ○ S90A | | | | | | |
| ○ | ○ Mx60A ○ S60A ○ S90A | | | | | | |

| 接着性能 | 壁パネル | ○ 使用環境A | ○ 使用環境B | ○ 使用環境C |
|------|-------|---------|---------|---------|
| | 屋根パネル | ○ 使用環境A | ○ 使用環境B | ○ 使用環境C |

| ホルムアルデヒド放散量 | ○ F☆☆☆☆ | ○ F☆☆☆ |
|-------------|---------|--------|
|-------------|---------|--------|

| c 製品の工場での表面仕上げは、下記の通り | |
|-----------------------|---|
| 表面仕上げ | <p>○ 無処理</p> <p>○ エポキシパテ補修の上サンダー仕上げ</p> <p>○ その他(見えがかり部ペーパー仕上げ)</p> |

| d 寸法精度 | | |
|-------------|-------------|-------------|
| 区 分 | 許容差(表の数値以下) | |
| 厚さ | 75mm以下のもの | ±1.5mm |
| | 75mm超のもの | 表示された厚さの±2% |
| 幅 | ±3.0mm | |
| 長さ | ±6.5mm | |
| 表面における対角線の差 | 3.0mm | |

| (3)構造用集成材 | | | | | | | |
|-----------|---|----|------|---|---|--|--|
| 3－1 仕様・規格 | <p>a 構造用集成材の製造工場は、低ホルムアルデヒド直交集成板JAS認定工場であること。</p> <p>b 樹種・等級</p> <table> <tbody><tr> <th>樹種</th><th>強度等級</th></tr> <tr> <td>○</td><td>○ E75-F240 ○ E95-F270 ○ E105-F300 ○ E120-F330</td></tr> <tr> <td></td><td>○ E95-F270 ○ E105-F300 ○ E120-F330 ○ E135-F375</td></tr> </tbody></table> | 樹種 | 強度等級 | ○ | ○ E75-F240 ○ E95-F270 ○ E105-F300 ○ E120-F330 | | ○ E95-F270 ○ E105-F300 ○ E120-F330 ○ E135-F375 |
| 樹種 | 強度等級 | | | | | | |
| ○ | ○ E75-F240 ○ E95-F270 ○ E105-F300 ○ E120-F330 | | | | | | |
| | ○ E95-F270 ○ E105-F300 ○ E120-F330 ○ E135-F375 | | | | | | |

| 接着性能 | ○ 使用環境A | ○ 使用環境B | ○ 使用環境C |
|------|---------|---------|---------|
|------|---------|---------|---------|

| ホルムアルデヒド放散量 | ○ F☆☆☆☆ | ○ F☆☆☆ |
|-------------|---------|--------|
|-------------|---------|--------|

| c 製品の工場での表面仕上げは、下記の通り | |
|-----------------------|--|
| 表面仕上げ | <p>○ 無処理</p> <p>○ エポキシパテ補修の上モルダー仕上げ</p> <p>○ エポキシパテ補修の上サンダー仕上げ</p> |

| d 寸法精度 | | | |
|--------|-------------|---------------|-----------------------------|
| 区 分 | 許容差(表の数値以下) | | |
| 短辺 | 大断面 | ±1.5mm | |
| | 小・中断面 | +1.5mm -0.5mm | |
| 長辺 | 大断面 | 300mm以下のもの | +1.5mm -0.5mm |
| | 小・中断面 | 300mm超のもの | ±0.5%(ただし +5mm、-3mmを超えないこと) |
| 長さ | ±5mm | | |

| (4)工場塗装 | | | | |
|---------|----------|------------|--------|------|
| 区 分 | 程 度 | 無塗装 | 汚れ防止 | 1回塗り |
| CLT | 塗 装 | ○ | | |
| | | ○ | | |
| 構造用集成材 | 程 度 | ○ 無塗装 | ○ 汚れ防止 | 1回塗り |
| | | ○ 木口(吸水防止) | | 1回塗り |
| 塗 装 | ○ パトシ | #501(透明) | | |
| | ○ オスモカラー | エキストラ・クリアー | | |

| | |
|-------------------------------------|--|
| (5)建て方 | |
| 特記なき限り 建方の精度規準は下記の通り | |
| a 建物の倒れ 建物の高さ 1/2500・10mm かつ 50mm以内 | |
| b 建物のわん曲 建物の長さ1/2500 かつ 50mm以内 | |
| c 柱据付面の高さおよびアンカーボルトの位置 | |
| 柱据付面の基準高さからの誤差は±3mm以内 | |
| 柱隣接間中心距離の誤差±1mm以内 | |
| 通り芯からの誤差は±3mm以内 | |

| | |
|--|--|
| (6)工作図及び施工要領書 | |
| 1)工事に先立ち必要な工作図と共に工場製作要領書及び現場施工計画書を作成し監督員の承認を受ける。 | |
| 2)工場製作要領には、下記の事項を記載・添付する。 | |
| a 総則(適用範囲・準拠図書及び規準・変更・質疑・協議・工事関係者への徹底)工事、認定書 | |
| b 一般事項(工事概要・製作工場・工場略図・管理組織・管理者名・人員配置・作業系統図・工場設備及び使用機器) | |
| c 材料(使用材料・規格・使用箇所・保管方法) | |
| d 製作(工作一般・仮組立・接着方法・接合方法・仕上げ面の補修方法・その他) | |
| e 資格 | |
| f 検査 | |
| g 塗装(材料・構法・施工箇所) | |
| h 運搬(運搬計画・責任者・養生方法) | |
| i 工程表 | |
| 3)現場施工計画書には下記事項を記載する。 | |
| a 現場組織(工事管理組織・担当技術者・要員計画) | |
| b 建方(仮設計画・場内仮置き方法・地組計画・揚重計画・安全対策) | |
| c 現場工作(接着・ボルト接合・その他) | |
| d 資格 | |
| e 検査(建方精度・接合部の試験・検査の要領及び基準) | |
| f 塗装(材料・工法・施工箇所) | |
| g 安全管理(安全衛生管理体制・作業主任者及び各種業務有資格者名等) | |
| h 工程表 | |
| 4)施工記録は下記事項のうち実施したものを項目別に提出する。 | |
| a 材料試験 | |
| b 工場製品検査(形状・寸法・その他) | |
| c 現場施工検査(建方精度・その他) | |
| d その他試験・検査・主要な補正の記録 | |

| (7)その他 記号 | | | | |
|-----------|------|------------|-----|------------|
| 記 号 | BT | ボルト | FB | フラットバー |
| | LG | ラグスクリュー | HTB | ハイテンションボルト |
| | DP | ドリフトピン | GP | ガセットプレート |
| | LSB | ラグスクリューボルト | RP | リブプレート |
| | PL | プレート | CP | カバープレート |
| | A.BL | アンカーボルト | FR | フランジプレート |
| | B.PL | ベースプレート | | |

| 記 号 | BT | ボルト | FB | フラットバー |
|-----|------|------------|-----|------------|
| | LG | ラグスクリュー | HTB | ハイテンションボルト |
| | DP | ドリフトピン | GP | ガセットプレート |
| | LSB | ラグスクリューボルト | RP | リブプレート |
| | PL | プレート | CP | カバープレート |
| | A.BL | アンカーボルト | FR | フランジプレート |
| | B.PL | ベースプレート | | |

| | |
|-------------------------------------|--|
| 8. 基礎 | |
| 1 基礎及び立上り部分の構造は、「告示第1347号」に準拠する。 | |
| 2 基礎の構造は、地盤調査により、下記とする。 | |
| ベタ基礎 長期許容応力度 30kN/m ² 以上 | |

| 9. 基礎配筋標準 | | |
|---|---------|----------|
| ※記載なき事項は、日本建築学会「鉄筋コンクリート造配筋指針・同解説」及び、日本建築学会「建築工事標準仕様書・同解説JASS5」による。 | | |
| かぶり厚さ | 構造部分の種類 | 普通コンクリート |
| 土に接する部分 | 基礎立ち上がり | 50(40) |
| | 地中梁 | |
| | 基礎 | 70(60) |

| | |
|---------------------|--|
| 10. コンクリート工事 | |
|---------------------|--|

| | |
|--|--|
| (1)施工計画書 | |
| a 工事に先立ち、施工計画書を作成し監督員の承認を受ける。 | |
| b 施工計画書には下記の事項を記載する。 | |
| 1)仮設計画、施工順序 | |
| 2)施工管理体制 | |
| 工程管理、出来高管理・品質管理・安全管理などに対する組織と体制。 | |
| 3)製造及び運搬 | |
| コンクリートの種別・材料製造方法・コンクリートの調査計画書・寒中及び暑中コンクリートの適用期間・現場までの運搬方法など。 | |

| | |
|--|--|
| 4) 現場内運搬及び打ち込み | |
| 現場内運搬方法・打ち込み方法・打ち込み区画・打ち込み順序・後打ちコンクリート部分の処置方法・人員配置・締固め方法 | |
| 5)コンクリートの養生計画・型枠の存置期間など。 | |
| 6) 型枠の加工及び組立て | |
| 型枠及び支保工の材料・型枠の支持方法など。 | |
| 7) 工法に関する試験 | |
| 試験項目・試験方法など。 | |
| 8) 検査 | |
| 検査項目・検査日程など。 | |

| | |
|----------------------------------|--|
| (2)コンクリート図 | |
| 工事に先立ち、コンクリート躯体図を作成し、監督員の承認を受ける。 | |

| | |
|-------------------------|--|
| (3)施工記録 | |
| a 施工計画書を作成し、監督員の承認を受ける。 | |
| b 施工計画書には下記の事項を記載する。 | |
| 1) 工事概要 | |
| 2) 実施工程 | |
| 3) コンクリートの調査及び数量 | |
| 4) 材料検査記録 | |
| 5) フレッシュコンクリートの検査記録 | |
| 6) 工事記録写真 | |
| 7) その他監督員の支持する必要な事項 | |

| (4)材料 | |
|------------|--------------------------|
| 適用部位 | 基礎・耐圧版・地中梁 |
| 種 類 | 普通コンクリート |
| 設計コンクリート強度 | 21N/mm2 |
| セメント | 普通ポルトランドセメント(JIS R5210) |
| スラブ | 18cm以下 |
| 粗骨材 | 川砂利又は砕石(JIS A5005) |
| 細骨材 | 川砂 又は砕石(JIS A5005) |
| 粗骨材最大粒径 | 20mm |
| 細骨材最大粒径 | 2.5mm |
| 空気量 | 4.5%±1.5% |
| 水セメント比 | 55%以下 |
| 単位水量 | 185kg/m3 以下 |
| 単位セメント比 | 270kg/m3 以上 |
| 塩化物含有量 | 塩化物イオン量(C1ー)0.30kg/m3 以下 |
| 混和材 | AE減水材 又は高性能AE減水材 |

| | |
|--------------------------------------|--|
| (5)練り混ぜ水 | |
| 水はコンクリート及び鉄筋に対して有害な不純物を含まない清浄なものとする。 | |
| 鉄筋コンクリートには海水を使用してはならない。 | |

| | |
|--|--|
| (6)調査及び製造の一般事項 | |
| a コンクリートの計画調査は、所要のワーカビリティ・強度・耐久性が満足されるように定め、監督員の承認を受ける。 | |
| b 計画調査は、試し練りによって定める。ただし、JIS規格品のレディミクストコンクリートを用いる場合は、監督員の承認を受けて試し練りを省略することができる。 | |

| | |
|--|--|
| (7)調査強度及び温度補正 | |
| a 調査強度は、標準養生した供試体の材令28日の圧縮強度で表するものとし、設計基準強度に、構造体コンクリートの強度と供試体の強度の差を考慮した割増し(3N/mm2)を加え強度管理の材令に応じて、気温による補正強度や強度標準偏差を考慮して定める。 | |
| b コンクリート強度の温度補正值は、JASS5(2009年版)に従い決定する。 | |
| セメントの種類、およびコンクリート打ち込みから材齢28日までの予想平均気温の範囲に応じて決める。 | |

| | |
|---|--|
| (8)単位水量及び細骨材率 | |
| 単位水量及び細骨材率は、(4)に示すコンクリートの品質が得られる範囲内でできるだけ小さくする。 | |

| | |
|--|--|
| (9)製造 | |
| a コンクリートの製造は、JIS規格品のレディーミクストコンクリートとする。 | |
| b レディーミクストコンクリート工場は、監督員の承認を受ける。 | |

| | |
|---|--|
| (10)現場内運搬・打ち込み及び締固め | |
| a 閉そくにより品質の変化したコンクリート、またはポンプ中若しくは輸送管中で水が混入したコンクリートは用いない。 | |
| b コンクリート打ち込みは下記 1)～9)による。 | |
| 1) 打ちみに先立って、下記イ～ハの事項を定め監督員の承認を受ける。 | |
| イ 打ち込み区画及び打ち込み順序 | |
| ロ 単位時間当たりの打ちみ量 | |
| ハ 品質の変化したコンクリートの措置 | |
| 2) 降雨・降雪などにより、コンクリートの品質が著しい影響を受ける恐れのある場合は、監督員の指示により必要な措置を講ずる。 | |
| 3) コンクリートの練り混ぜ開始から打ち込み終了までの時間の限度は、外気温が25℃未満のときは120分、25℃以上の時は90分とする。 | |
| 4) 打ちみに先立ち、打ちみ部分を清掃し雑物を取除き、凍結の恐れのある場合を除き散水して型枠を濡潤にする。 | |

| | |
|--|--|
| 5) コンクリートの自由落下高さは、コンクリートが分散しない範囲とする。 | |
| 6) 打ちみ継続中における打継ぎ時間間隔の限度は、コールドジョイントが生じない範囲とし、外気温が25℃未満の場合は150分、25℃以上の場合は120分を目安として、監督員の承諾を受けて定める。 | |
| 7) 上面は所定の位置と勾配に従って、平らに仕上げ、コンクリートの沈みによるひび割れ粗骨材の分離・ブリーディングなどの欠陥は、コンクリートの凝結前に処置する。 | |
| 8) 打ちみ現場での加水は絶対に行ってはならない。 | |
| 9) コンクリートの打継ぎ面は、レイタンスや脆弱なコンクリートなどを取り除き、湿潤状態にしてから新しいコンクリートを打ち込む。 | |

| | |
|---|-----------------|
| (11)養生 | (令第75条に適合させること) |
| a コンクリートは打ちみ終了直後からセメントの水和及びコンクリートの効果が十分に進行するまでの間、急激な乾燥、過度の高温または低温の影響、急激な温度変化、振動及び外力の悪影響を受けないように養生しなければならない。 | |
| b 打ちみ後のコンクリートは、下表の期間、散水その他の方法で湿潤に保つ。また、気温の高い場合や直射日光を受ける場合にはコンクリート表面が乾燥することはないようにする。 | |

| セメントの種類 | 期 間 |
|--------------|------|
| 早強ポルトランドセメント | 3日以上 |
| 普通ポルトランドセメント | 5日以上 |
| その他のセメント | 7日以上 |

| | |
|--|--|
| c 寒冷地においては、コンクリートを寒気から保護し、打ちみ後少なくとも5日間以上コンクリートの温度を2℃以上に保つ。ただし、早強ポルトランドセメントを用いる場合は3日間以上としてよい。 | |
| d コンクリート打ちみ後、初期凍害を受ける恐れがある場合は、JASS5寒中コンクリート項による初期養生を行う。 | |
| e セメントの水和熱により部材面の中心部の温度が外気温より25℃以上高くなる恐れがある場合は、監督員の指示により適切な養生を行う。 | |
| f コンクリート打ちみ後、少なくとも1日間はその上を歩行したり作業したりしてはならない。 | |

| (12)部材断面の位置及び断面寸法の許容差 | | |
|-------------------------------|-------------------|-------|
| コンクリート部材の位置及び断面寸法の許容差は、下表による。 | | |
| 項 目 | | 許 容 差 |
| 位 置 | 図示された位置に対する各部材の位置 | ±10 |
| 断面寸法 | 柱・梁・壁の断面寸法及び床スラブ | -5 |
| | 屋根スラブの厚さ | +10 |
| | 基礎の断面寸法 | -10 |
| | | +20 |

| | |
|---|--|
| (13)表面の仕上がり状態及び欠陥部の補修 | |
| a 型枠取り外し後、じゃんか・空洞・コールドジョイントなどの打ちみ欠陥部の有無を検査する。 | |
| b せき板に接するコンクリート表面の仕上がり状態は、セ/レータの孔、砂じま、凹所などを補修し、コンクリートの突出部を取り除いて、平滑な表面状態とする。 | |
| c 欠陥部の種類及び程度に応じた補修法を定め、監督員の承諾を受ける。 | |

| | |
|---|--|
| (14)せき板及び支保工の材料 | |
| a 合板は、日本農林規格「コンクリート型枠用合板」に規定するものを用いる。 | |
| b 打放しコンクリートのせき板に用いる合板は、上記規格"1種の2"(表面加工品)を用いるか、または、"1種の1"でかつ(社)日本合板工業組合連合会の定めた「コンクリート型枠合板の耐アルカリ性能に関する規制について(製造基準)」に規定するものを用いる。 | |
| c せき板に用いる木材は、製材・乾燥・集積などの際できるだけ直射日光にさらされないシートなどを用いて保護する。 | |
| d せき板を再使用する場合は十分補修清掃する。 | |

| | |
|---|--|
| (15)型枠の設計 | |
| 型枠は施工時の荷重に耐え、コンクリートに許容値を超えるたわみ、または誤差を生じないよう設計し、必要に応じて強度及び剛性について構造計算を行う。 | |

| | |
|---|--|
| (16)型枠の存置期間及び取り外し | |
| a 基礎・梁側・柱・壁のせき板の存置期間は、コンクリートの圧縮強度が5N/mm2以上に達した事が確認されるまでとする。ただし、コンクリートの材令が下表に示す日数以上経過すれば、圧縮強度試験を必要とすることなく取り外すことができる。 | |
| b 床スラブ下・屋根スラブ下・梁下のせき板は、原則として支保工を取り外した後に取り外す。 | |
| c 支保工の存置期間は、スラブ下・梁下・とも設計基準強度の100%以上のコンクリートの圧縮強度が得られたことが確認されるまでとする。 | |
| d 上記 c)項より早く支保工を取り外す場合は、構造計算によって安全性を確認しなければならい。ただし、取り外し可能な圧縮強度は、この計算結果にかかわらず12N/mm2以上としなければならない。 | |

| 存置期間中の平均気温 | セメントの種類 | 普通ポルトランドセメント |
|------------|------------|--------------|
| | 15℃以上 | 3日 |
| | 5℃以上 15℃未満 | 5日 |
| | 0℃以上 5℃未満 | 8日 |

| | |
|--|--|
| (17)構造体コンクリートの圧縮強度の検査 | |
| a 構造体コンクリートの圧縮強度の検査は、工事現場では試料を採取して作製の円柱供試体圧縮強度試験(JASS ST-603)によって行う。 | |
| b 試験は、コンクリート打ち込み区ごと、打ちみ日ごと、かつ150m3またはその端数ごとに1回とし、各回ごとに可否の判定を行う。 | |
| c 1回の試験には、適当な間隔をおいたら運搬車から1個ずつ採取した合計3個の供試体を用いる。 | |
| d 供試体の養生方法は標準養生または現場水中養生とする。 | |
| e 試験結果が判定基準を満足しない場合は、監督員の指示による。 | |

楠山・須藤特定業務共同企業体

| | |
|---|---|
| 一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号 株式会社 楠山設計 東京都千代田区神田小川町三丁目20番地 | 一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号 株式会社 須藤設計 茨城県土浦市中高津一丁目17-15 |
|---|---|

| | | | | | | | | | | |
|-------------|-------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 構造設計 | 一級建築士登録第360362号 蒲池 健 | | | | | | | | | |
|-------------|-------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| DATE | |
|------|--|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

| | | | |
|----------|-----------------------|-----------|-----------------|
| TITLE | 土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事 | | |
| SUBTITLE | 木質工事特記仕様書 | | |
| SCALE | A 1: A 3: | DRAWN NO. | 設計図 構造 附S - 004 |

木造軸組接合部標準図(1)

1. 一般事項

- (1)適用範囲
※本標準図は建築物及び工作物の構造上主要な部分に木材・木質材料を用いる工事に適用する。
木造の構法は、建築基準法施行令第3章3節に規定する木造軸組工法に適用する。
- (2)設計図書
設計図書とは本標準図、特記仕様書、設計図、指示書(現場説明書及び質疑回答書を含む)をいう。
- (3)準拠する図書
設計図書に記載なきものは下記の図書に準拠する。(※全て最新版による。)
「木造住宅工事仕様書」(住宅金融支援機構監修)
「公共建築木造工事標準仕様書 平成25年版」(国土交通大臣官房官庁営繕部監修)
「木造計画・設計基準 平成23年版」(国土交通大臣官房官庁営繕部監修)
「木造軸組工法住宅の許容応力度設計(2008年版)」(日本住宅・木材技術センター)
「日本工業規格 JIS A3301-2015 木造校舎の構造設計標準」(2015年改訂版)
上記の仕様書に記載なき場合は、公共規格又はこれに準ずる規格を適用する。
- (4)設計図書の優先順位
設計図書の優先順位は下記による。
1. 指示書(現場説明書及び質疑回答書)
2. 設計図
3. 特記仕様書
4. 本標準図
- (5)疑義
疑義を生じた場合や工法の提案を行いたい場合には監理者に申し出、その処理方法について協議する。
- (6)製作要領書及び施工計画書の作成・提出
工事に先立ち、製作要領書や施工計画書を作成し、監理者の承諾を受ける。
- (7)施工図及びプレカット図の提出
工事に先立ち各種の施工図を作成し監理者の承諾を受ける。また、必要に応じて接合部のモックアップの作成を行う。プレカット工場を使用する場合には、プレカット図を施工図と位置づける。
- (8)製作工場の選定、承諾
設計図書に基づき、当該工事の規模、加工内容に応じた技術と設備を備え、かつ自主管理能力を有した製作工場及び木工技能者を選定し、監理者の承諾を受ける
- (9)各種試験・検査報告書の提出
施工者は、各種工事の試験・検査結果ならびに施工記録を提出する。
- (10)接合法
本標準図に示す構造耐力上主要な柱及び梁の接合方法は、下記による。
・継手仕口による在来工法
・梁受け金物、及びボソノパイプ等による金物工法
なお、上記の方法はひとつの建物で混用して構わない。
また、本標準図は在来接合法のみについて記載しており、金物工法を用いる場合は、金物工法用の標準図を本標準図に追加して用いること。
本標準図で指定していない金物に変更する場合は、監理者の承認を得ること。

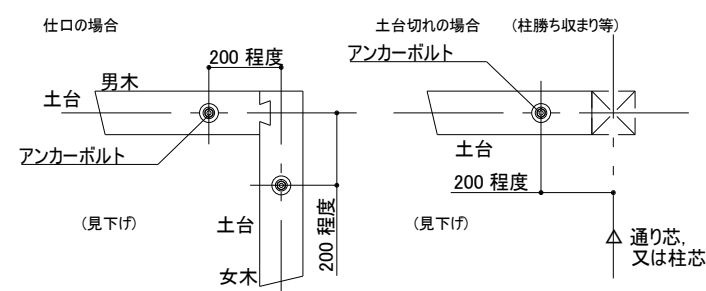
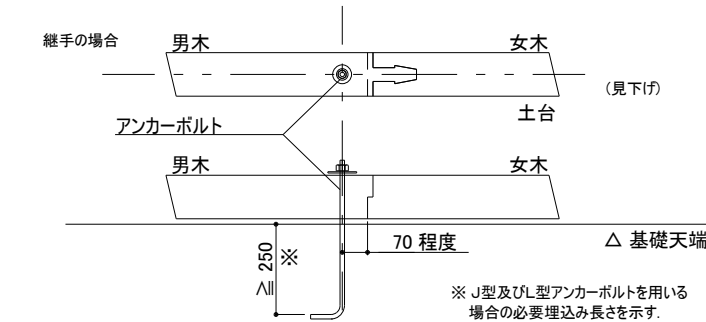
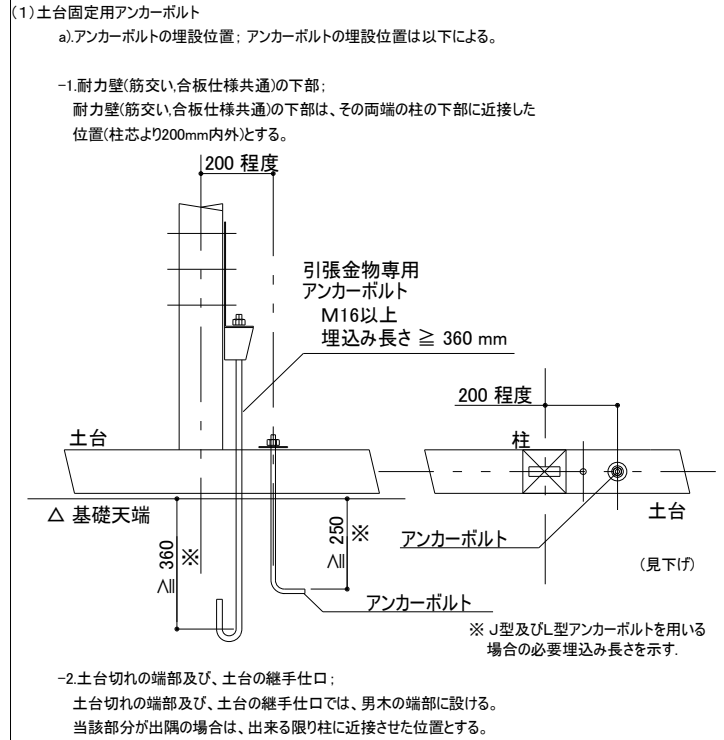
- (11)加工部材に関する留意事項
本標準図で扱う一般的な在来プレカット工場加工可能な範囲は以下による。
・梁:部材断面が幅90mm～150mm、梁成が幅と同寸～450mm、及び材長6m以下
・柱:90角～150角の正方形断面、長さ6m以下
これらを超える場合は、一般プレカット工場では加工できない為、任意形状の加工が可能な加工機を有する工場を選定すること。

2. 材料

- (1)木材及び木質材料
主要構造部に使用する木材・木質材料の品質については特記仕様書で指定する。
- (2)接合具
a)くぎ
主要構造部に使用するくぎはJIS A 5508で規定される鉄丸くぎ(N釘)または太め鉄丸くぎ(CN釘)または溶融亜鉛メッキ太め鉄丸くぎ(ZN釘)またはステンレス鋼釘(S釘)またはせっこうボード用くぎ(GN釘)を用いる。
b)木質構造用ビス
主要構造部に使用する場合は構造上必要な剛性・耐力・靱性が確保されるものを選定することとし、造作用のビス(コーススレッド等)を用いてはならない。
使用箇所・呼び径・呼び長さ等については特記仕様書で指定する。
c)ボルト・ナット・座金
1) 主要構造部に使用するボルト及びナットについては以下による。
・ボルトはJIS B 1051、ナットはJIS B 1052に規定される機械的性質を満たす炭素鋼
・公益財団法人日本住宅・木材技術センター規格に準じた金物に使用するボルト及びナット
【Zマーク表示金物】
【Dマーク表示金物】
【Sマーク表示金物】
上記以外に、指定性能評価機関、又はそれに準じる公立の評価機関で試験成績書を取得して、耐力が明示された金物に使用するボルト及びナット
2) 主要構造部に使用するボルト・ナットのねじはJISB0205に示すメートル並目ねじとし、構造上主要な部分にはM12以上を用いる。
3) ボルト及びナットを用いて木材及び接合金物を緊結する場合には適切な寸法と厚みのある座金を用いる。
※ ボルト・ナット及び座金の使用部位、種類、材質、寸法、表面処理については特記仕様書で指定する。
d)ドリフトピン・ラグスクリュー
主要構造部に使用する場合は構造上必要な剛性・耐力・靱性が確保されるものを選定することとする。使用箇所・材質・呼び径・呼び長さ等については特記仕様書で指定する。
e)木栓・木ダボ
主要構造部に使用する場合は所定の強度が確保できる樹種を指定する。
樹種・径等については、特記仕様書で指定する。
節・目切れ等の耐力上の欠点のないものとする。
- (3)接合金物
a)規格金物
構造材の接合に用いる接合金物の規格は以下による。
・JIS A 5531;木構造用金物
・公益財団法人日本住宅・木材技術センターによる規格に準じた金物:
Zマーク表示金物、又はCマーク表示金物
・同等認定金物;Dマーク表示金物
・性能認定金物;Sマーク表示金物
上記以外に、指定性能評価機関、又はそれに準じる公立の評価機関で試験評価機関で試験成績書を取得して基準耐力が明示された金物を、規格金物として使用できる。
使用部位と金物の名称、材質、その他については特記仕様書で指定する。
b)製作金物
製作金物の使用部位・材質・形状・寸法・溶接仕様・表面処理等については、特記仕様書及び設計図による。
- (4)接着剤
原則として、構造計算による応力の検定に現場接着による接着剤の耐力は算入しない。但し、たわみや振動等に対する剛性確保のために接着剤の効果を見込む場合はこの限りではない。
建築現場で用いる接着剤の名称・材質・使用環境等については特記仕様書による。
- (5)防腐防蟻処理及び耐候処理
防腐防蟻処理及び耐候処理(塗装)は特記仕様書で指定する。
土台及び外壁の地盤面から1m以下の構造材については適切な防腐防蟻処理を行う。
適切な防腐防蟻処理については特記仕様書で指定する。

3. アンカーボルト

- ※共通事項
・アンカーボルト及び座金の品質と性能、表面処理等は、特記仕様書による。



- 3.その他: 上記以外では、2.0m以内の間隔で設ける。

- (2)引張金物専用アンカーボルト
a)引張金物専用アンカーボルトの径
引張金物専用アンカーボルトの呼び径は、M16以上とする。
b)引張金物専用アンカーボルトの基礎への埋込み長さ
引張金物専用のアンカーボルトの基礎コンクリートへの埋込み長さは、J型アンカーボルトを用いる場合は、360 mm 以上とする。その他のアンカーボルトを用いる場合は、引張金物の耐力を満たす埋込み長さとする。

4. 接合一般

- (1)釘接合
・釘の長さは材厚の2.5倍以上とする。
・面材表面に対し、釘頭がめり込んでおかない。
・自動釘打ち機を使用する場合は、圧力を適切に調整するか、弱めの圧力で打込んだうえに手で打込んで仕上げ等により、釘頭のめり込みを防ぐ。
・構造耐力上主要な部分において、釘を引き抜き方向に抵抗させることは避ける。
・木口面に打たれた釘は、引抜き方向に抵抗させることはできない。
- (2)木質構造用ビス接合
・木口面に打たれた木質構造用ビスは、引抜き方向に抵抗させることはできない。
・先孔を設ける場合の先孔の径は、以下のとおりとする。:
比重が 0.5 以上の樹種・・・呼び径の 60～75 %
上記以外の樹種・・・呼び径の 40～70 %
※ 先孔の深さは、主材へのねじ込み深さの2/3程度とする。
- (3)ボルト接合
・締付けに先立ち、ボルトの長さ、材質、呼び径、座金等が施工箇所に適していることを確認する。
・ボルトの締め付けは、座金等が木材に軽めり込み程度とし、過度に締付けない。
・締め付けを完了したボルトは、ねじ部がナットから2山以上突き出ていることを確認する。但し、座掘り座金等、ナットと座金が一体になって土台に埋込まれるタイプのものについては、メーカーの使用条件による。
・引張力を負担する構造上主要な箇所のボルトで、設計図書で指定する部位のものについては、ダブルナット等、弛み止め等の適切な処置を行う。
- (4)ラグスクリュー接合
・座金の厚さと大きさは、同じ間隔のボルト接合部における規定値を用いる。
・締付けに先立ち、ラグスクリューの長さ、材質、呼び径、座金等が施工箇所に適していることを確認する。
・先孔を設ける場合の先孔の径は、以下のとおりとする。:
比重が 0.5 以上の樹種・・・呼び径の 60～75 %
上記以外の樹種・・・呼び径の 40～70 %
※ 先孔の深さは、ネジ部の長さと同寸以上とする。
・ラグスクリューの挿入は、スパイクやインパクトレンチ等を用い、必ず回転させて行う。ハンマー等での叩き込みによる挿入を行ってはならない。
・一度ねじ込んだラグスクリューは、抜き直して再びねじ込むことは避ける。
・鋼板を側材に用いる場合のラグスクリューは、切削ネジタイプとし、転造ネジタイプを用いてはならない。また、鋼板の孔径は以下のとおりとする。
・呼び径 M12以下: +1.0mm
・呼び径 M16以上: +1.5mm
- (5)ドリフトピン接合
・ドリフトピンは、孔に密着させて使用し、木材に対し遊びがあってはならない。
・ドリフトピンは、原則として、集成材やLVL等の寸法安定性の高い木質材料に用いるものとし、止むを得ず製材に用いる場合はKD材とする。
・施工に際しては、孔に対しテーパのある側を先端にして打込み、無理な打撃を加えてはならない。
- (6)木栓接合
・木栓は、孔に密着させて使用し、木材に対し遊びがあってはならない。
・木栓は、原則として、集成材やLVL等の寸法安定性の高い木質材料に用いるものとし、止むを得ず製材に用いる場合はKD材とする。
・施工に際しては、木栓を孔に対し打込む時に、折れ曲がりや割れ、頭部の潰れ等が生じないように注意し、無理な打撃を加えてはならない。
・木栓は湿気の少ない場所で保管し、現場においても水に濡れないよう注意する。
- (7)グールドインロッド接合
・グールドインロッド接合とは、軸組部材の木口に先孔を開け、鋼棒等を挿入して、樹脂接着剤等を注入・充填させることにより、接着剤の付着抵抗と鋼棒等の引張によって、応力を伝達する接合をいう。
・グールドインロッド接合は、原則として、集成材やLVL等の寸法安定性の高い木質材料に用いるものとし、止むを得ず製材に用いる場合はKD材とする。
・施工に際しては、所定の適用範囲や材料、手順、接着剤の使用環境、養生方法等を遵守して適正に行う。

楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
株式会社 須藤設計
茨城県土浦市高津一丁目17-15

構造設計

一級建築士登録第360362号
蒲池 健

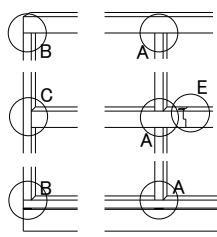
| DATE | TITLE |
|------|-----------------------|
| | 土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事 |
| DATE | TITLE |
| | 木造軸組接合部標準図(1) |
| DATE | TITLE |
| | |
| DATE | TITLE |
| | |
| DATE | TITLE |
| | |

| SCALE | DRAWN NO. |
|----------------|---------------|
| A 1 : A 3 : | 設計図 構造 附S-005 |

木造軸組接合部標準図(2)

5. 軸組標準接合部

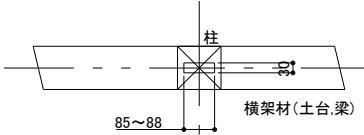
(1) 共通事項及びキーフレーム



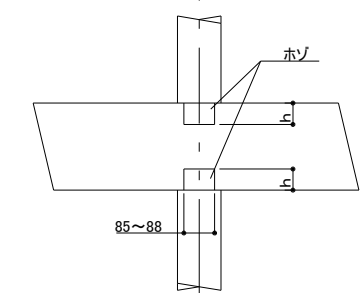
令第43条第5項より、すみ柱又はこれに準ずる柱は、通し柱と同等以上の耐力を有する補強を行うこと。

(2) 標準的な継手仕口 (mm)

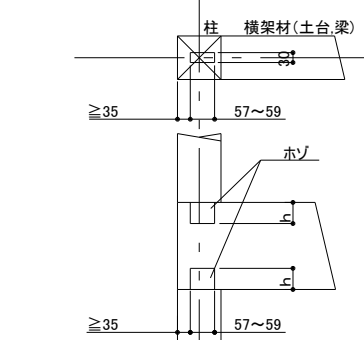
A 柱-横架材仕口: 一般部(土台共通)



h: ホゾ長さ □ 短ホゾ 45~60 mm
 ■ 長ホゾ 90 mm
 □ 上記以外() mm

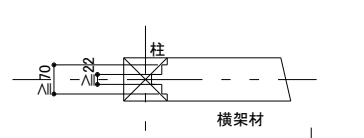


B 柱-横架材仕口: 出隅部(土台共通)

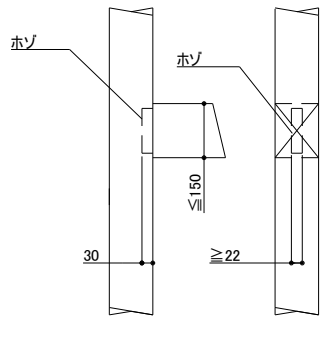
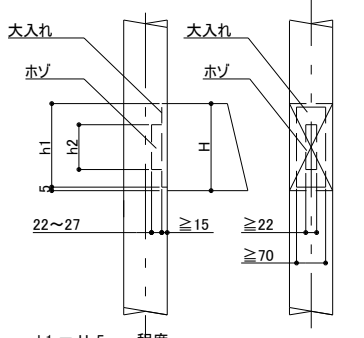
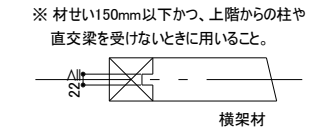


h: ホゾ長さ □ 短ホゾ 45~60 mm
 ■ 長ホゾ 90 mm
 □ 上記以外() mm

C 通柱-横架材仕口: 脚差し

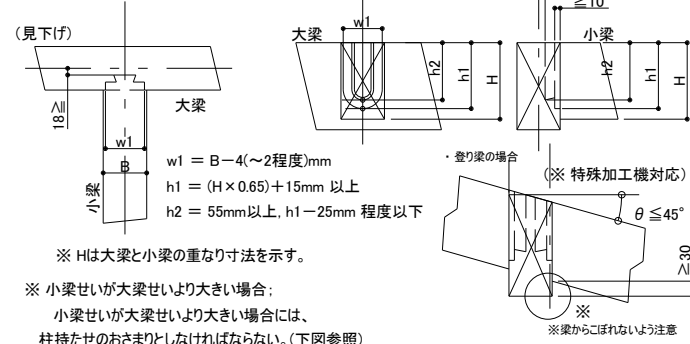


C 通柱-横架材仕口: 桁差し

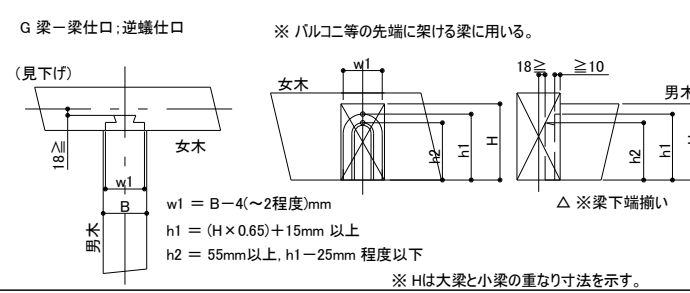
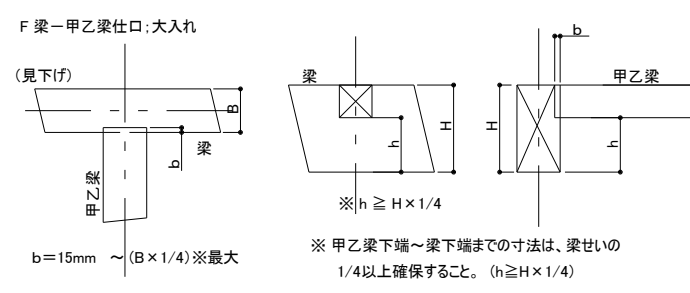
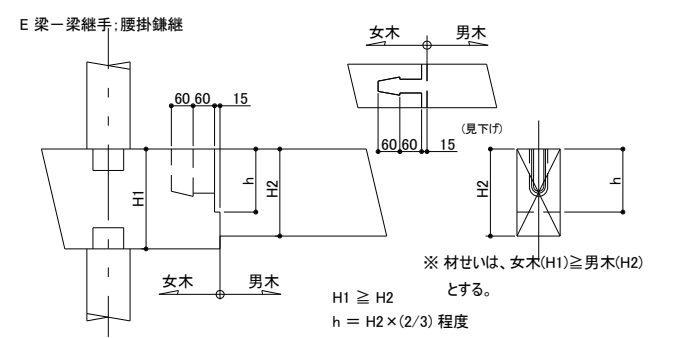
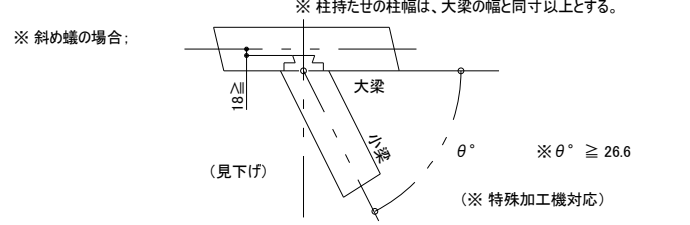
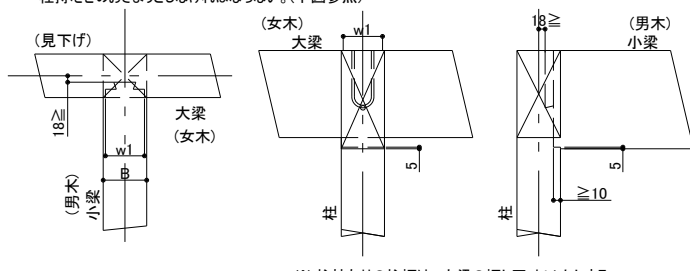


h1 = H-5 mm 程度
 ※ 脚差しで通し柱に取り付け方向は、2方向までとする。

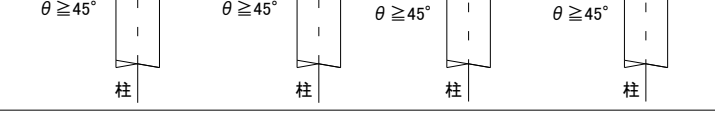
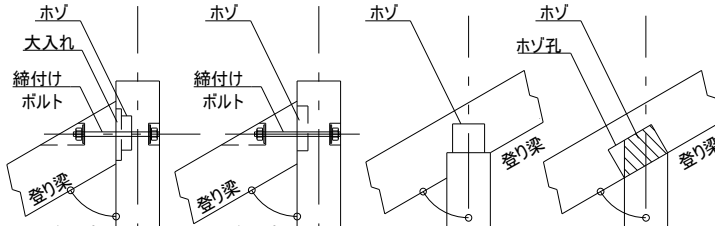
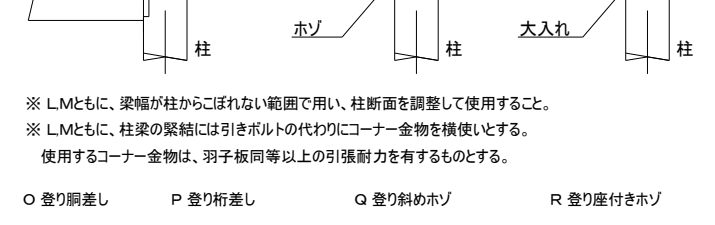
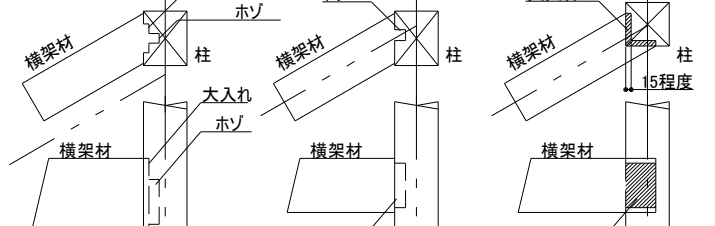
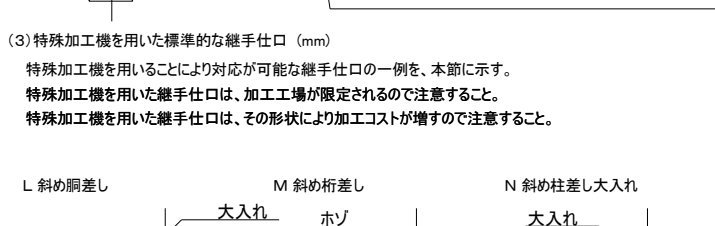
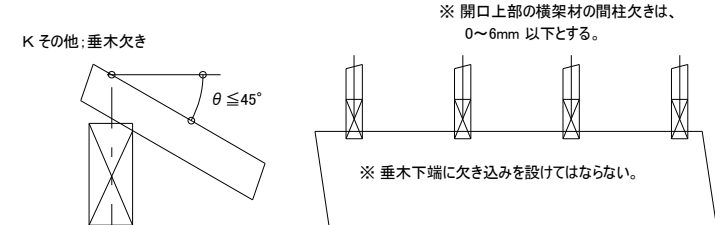
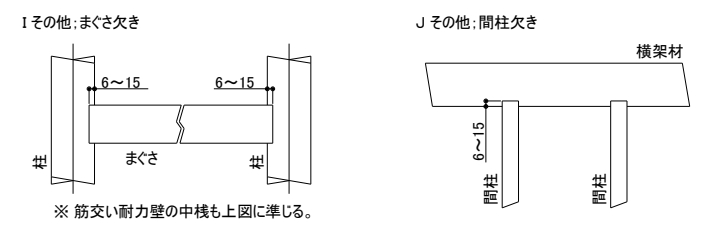
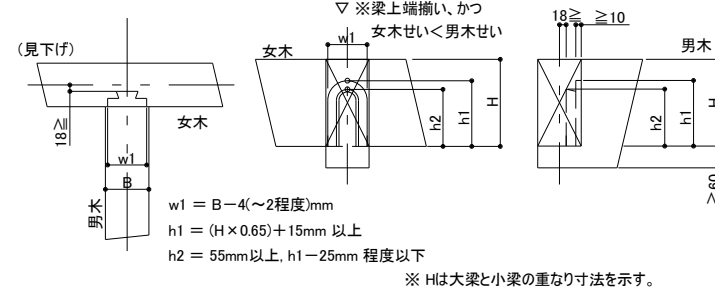
D 大梁-小梁仕口: 蟻仕口



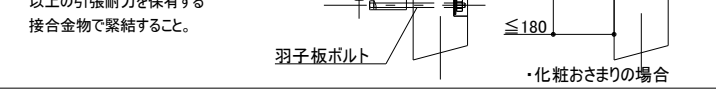
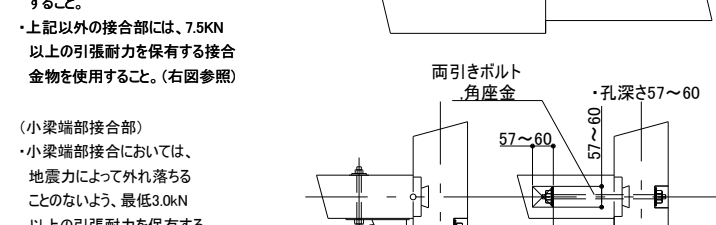
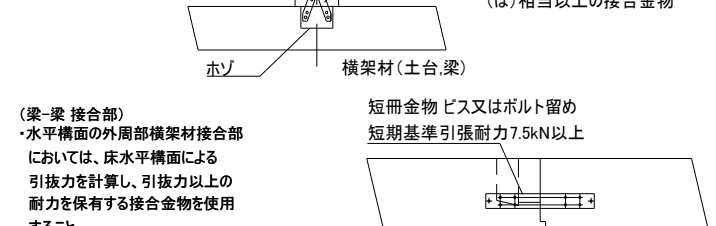
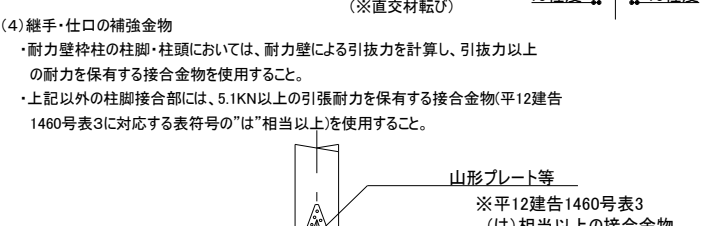
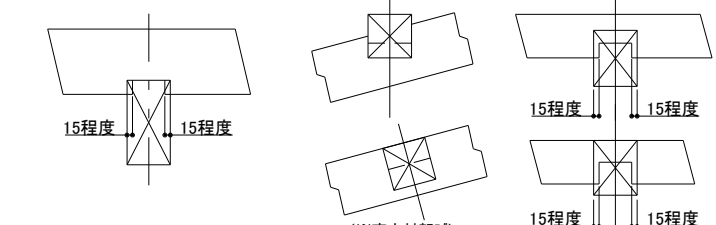
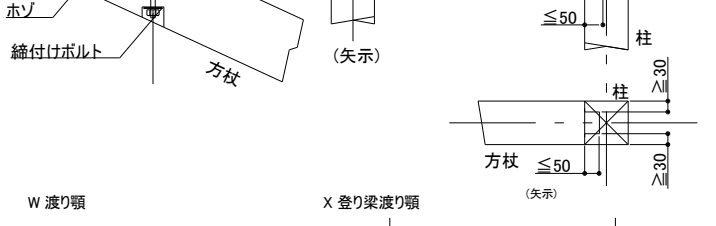
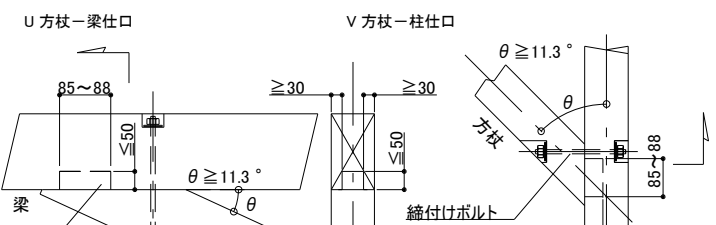
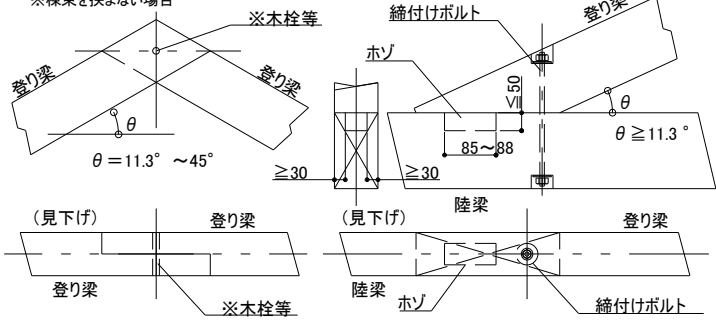
大梁 小梁
 $w1 = B-4(\sim 2 \text{程度}) \text{mm}$
 $h1 = (H \times 0.65) + 15 \text{mm}$ 以上
 $h2 = 55 \text{mm}$ 以上, $h1-25 \text{mm}$ 程度以下



H 大梁-梁仕口: 茶臼仕口



S 登り梁合掌部



短冊金物 ビス又はボルト留め
 短期基準引張耐力 7.5kN 以上

両引きボルト
 角座金
 ・孔深さ 57~60
 ・化粧おさまりの場合

SCALE
 A 1 :
 A 3 :

DRAWN NO.
 設計図 構造 附S-006

木造軸組接合部標準図(3)

6. 面材耐力壁

(注) (単位)mm

6.1 共通事項

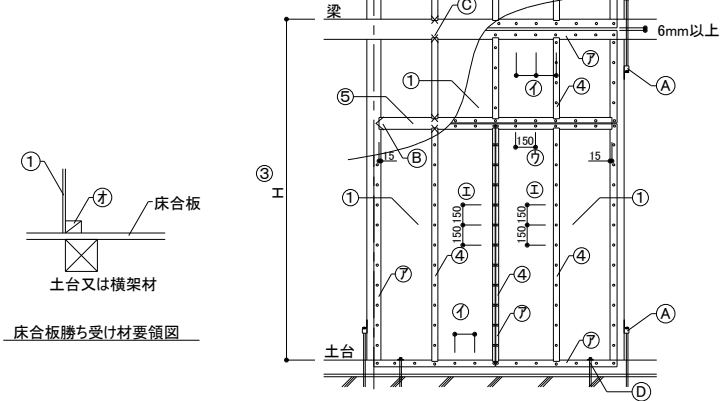
各部仕口形状は、(3)高耐力仕様構造用合板張り耐力壁を除き、木造軸組接合部標準図(2)5.軸組標準接合部に準ずる。
面材張り耐力壁の面材に対する釘頭のめり込みは、面材厚の10%未満かつ1mmを限度とする。左記を超える場合は隣り合う釘との中間部に増し打ちすること。
耐力壁の土台と基礎との間は、無収縮モルタル又は十分な耐久力を持つスペーサー材を挿入し隙間を埋めること。
柱の有効細長比(断面の最小二次率半径に対する座屈長さの比)は、150以下とすること。

6.2 面材耐力壁の仕様

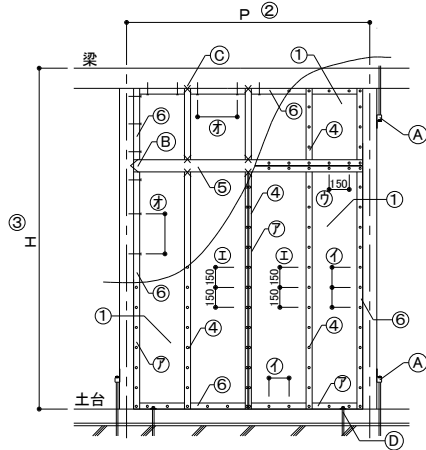
(1)昭56建告1100号に準じた耐力壁 面材種類: 構造用パーティクルボード、構造用MDF、構造用合板、構造用パネル(OSB)

a. 面材張り大壁仕様耐力壁

※ 入隅部等で受け材を用いて面材を張った場合の壁倍率は、真壁仕様の数値を適用すること



b. 受け材付き真壁仕様耐力壁



a-1. 高倍率仕様大壁耐力壁

壁倍率: 4.3または3.7

| | | |
|------------|--|----------------|
| ① 面材および壁倍率 | 構造用パーティクルボード t=9mm、構造用MDF t=9mm 構造用合板 t=9mm以上、構造用パネル(OSB) t=9mm以上 | …4.3倍 …3.7倍 |
| ② 柱間隔 | 600mm ≤ P ≤ 2000mm | |
| ③ 高さ | H ≤ 6000mm、かつ一連の耐力壁の両端柱芯間距離の5倍以下 | |
| ④ 間柱 | 幅45以上、間隔500mm以下 | |
| ⑤ 中棧 | 幅90mm以上 | |

| | | |
|--------------|--|--|
| 2)各部仕口形状及び性能 | | |
| ④ 各階の柱頭柱脚部 | ホゾ差し等の上、水平力時に柱頭柱脚各部へ生じる引張力を上回る耐力を有する金物を使用する | |
| ⑤ 中棧端部 | まぐさ欠きに15mm大入れの上、2-N75斜め釘打ち | |
| ⑥ 間柱端部 | 間柱欠きに6~15mm大入れの上、2-N75斜め釘打ち | |
| ⑦ アンカーボルト | 耐力壁のせん断力を土台から基礎へ伝えるアンカーボルト: M12以上のアンカーボルトを耐力壁両端の柱近接位置(柱芯から200mm内外)に1本ずつ設ける | |

3)面材の釘打ち方法 ※ 構造用合板には、CN釘を用いること

| | |
|----------|---|
| ⑦ 面材の釘打ち | 面材の4周を釘打ちする。 金物が干渉する場合は、金物を避けた位置に所定の本数を釘打ちする。 受け材に対するかかり寸法 22.5mm以上 面材に対するへり空き 10mm以上 受け材のへり空き 12.5mm以上 |
| ⑧ 外周受材 | 構造用合板: CN50@75mm以下、左記以外の面材: N50@75mm以下 |
| ⑨ 中棧 | 構造用合板: CN50@150mm以下、左記以外の面材: N50@150mm以下 |
| ⑩ 間柱 | 構造用合板: CN50@150mm以下、左記以外の面材: N50@150mm以下 |

| | |
|--------------|--|
| ⑪ 受け材 | 受け材 45×60以上 |
| ※ 床合板勝ち仕様の場合 | 受け材と柱梁 釘N90@120mm以下 (両面張りの場合は、@60mm以下) ※ 枠材用ホールダウン金物は、45mm用を用いること(30mm用は不可) |

a-2. 標準仕様大壁耐力壁

壁倍率: 2.5

| | | |
|--------------|--|----------------|
| ① 面材および壁倍率 | 構造用パーティクルボード t=9mm、構造用MDF t=9mm 構造用合板 t=9mm以上、構造用パネル(OSB) t=9mm以上 | …2.5倍 …2.5倍 |
| ② ③ ④ ⑤ | a-1.(高倍率仕様)と同じ | |
| 2)各部仕口形状及び性能 | | |
| ④ ⑤ ⑥ ⑦ | a-1.(高倍率仕様)と同じ | |
| 3)面材の釘打ち方法 | | |
| ⑦ 面材の釘打ち | a-1.(高倍率仕様)と同じ | |
| ⑧ 横架材・柱 | N50@150mm以下 | |
| ⑨ 中棧 | N50@150mm以下 | |
| ⑩ 間柱 | N50@150mm以下 | |
| ⑪ 受け材 | 受け材 45×60以上 | |
| ※ 床合板勝ち仕様の場合 | 受け材と柱梁 釘N90@200mm以下 (両面張りの場合は、@100mm以下) | |

b-1. 高倍率仕様真壁耐力壁

壁倍率: 4.0または3.3

| | | |
|------------|--|----------------|
| ① 面材および壁倍率 | 構造用パーティクルボード t=9mm、構造用MDF t=9mm 構造用合板 t=9mm以上、構造用パネル(OSB) t=9mm以上 | …4.0倍 …3.3倍 |
| ② 柱間隔 | 600mm ≤ P ≤ 2000mm | |
| ③ 高さ | H ≤ 6000mm、かつ一連の耐力壁の両端柱芯間距離の5倍以下 | |
| ④ 間柱 | 幅45以上、間隔500mm以下 | |
| ⑤ 中棧 | 幅90mm以上 | |
| ⑥ 受け材 | 幅45mm以上 | |

| | | |
|--------------|--|--|
| 2)各部仕口形状及び性能 | | |
| ④ 各階の柱頭柱脚部 | ホゾ差し等の上、水平力時に柱頭柱脚各部へ生じる引張力を上回る耐力を有する金物を使用する | |
| ⑤ 中棧端部 | 突き付けの上、2-N75斜め釘打ち | |
| ⑥ 間柱端部 | 突き付けの上、2-N75斜め釘打ち | |
| ⑦ アンカーボルト | 耐力壁のせん断力を土台から基礎へ伝えるアンカーボルト: M12以上のアンカーボルトを耐力壁両端の柱近接位置(柱芯から200mm内外)に1本ずつ設ける | |

3)面材の釘打ち方法 ※ 構造用合板には、CN釘を用いること

| | |
|----------|---|
| ⑦ 面材の釘打ち | 面材の4周を釘打ちする。 金物が干渉する場合は、金物を避けた位置に所定の本数を釘打ちする。 受け材に対するかかり寸法 22.5mm以上 面材に対するへり空き 10mm以上 受け材のへり空き 12.5mm以上 |
| ⑧ 外周受材 | 構造用合板: CN50@75mm以下、左記以外の面材: N50@75mm以下 |
| ⑨ 中棧 | 構造用合板: CN50@150mm以下、左記以外の面材: N50@150mm以下 |
| ⑩ 間柱 | 構造用合板: CN50@150mm以下、左記以外の面材: N50@150mm以下 |

| | |
|-------------------------------|---|
| ⑪ 受け材 | 受け材 45×60以上 構造用パーティクルボード、構造用MDF: 釘N90@120mm以下 (両面張りの場合は、@60mm以下) 構造用合板、構造用パネル: 釘N90@200mm以下 (両面張りの場合は、@100mm以下) |
| ※ 床勝ち仕様の場合の受け材及び釘打ち方法はa-1に準ずる | ※ 枠材用ホールダウン金物は、45mm用を用いること(30mm用は不可) |

b-2. 標準仕様真壁耐力壁

壁倍率: 2.5

| | | |
|-------------------------------|--|----------------|
| ① 面材および壁倍率 | 構造用パーティクルボード t=9mm、構造用MDF t=9mm 構造用合板 t=9mm以上、構造用パネル(OSB) t=9mm以上 | …2.5倍 …2.5倍 |
| ② ③ ④ ⑤ ⑥ | b-1.(高倍率仕様)と同じ | |
| 2)各部仕口形状及び性能 | | |
| ④ ⑤ ⑥ ⑦ | b-1.(高倍率仕様)と同じ | |
| 3)面材の釘打ち方法 | | |
| ⑦ 面材の釘打ち | b-1.(高倍率仕様)と同じ | |
| ⑧ 外周受材 | N50@150mm以下 | |
| ⑨ 中棧 | N50@150mm以下 | |
| ⑩ 間柱 | N50@150mm以下 | |
| ⑪ 受け材 | 受け材 45×60以上 | |
| ※ 床勝ち仕様の場合の受け材及び釘打ち方法はa-2に準ずる | 受け材と柱梁 釘N90@300mm以下 (両面張りの場合は、@150mm以下) | |

(2)高耐力仕様構造用合板張り耐力壁(JIS A 3301標準仕様): 短期許容せん断耐力 $\Delta Qa = 29.6kN/m$

本耐力壁を採用する場合は、設計図面に試験成績書を添付すること。

a. 条件及び仕様

1)各部材料

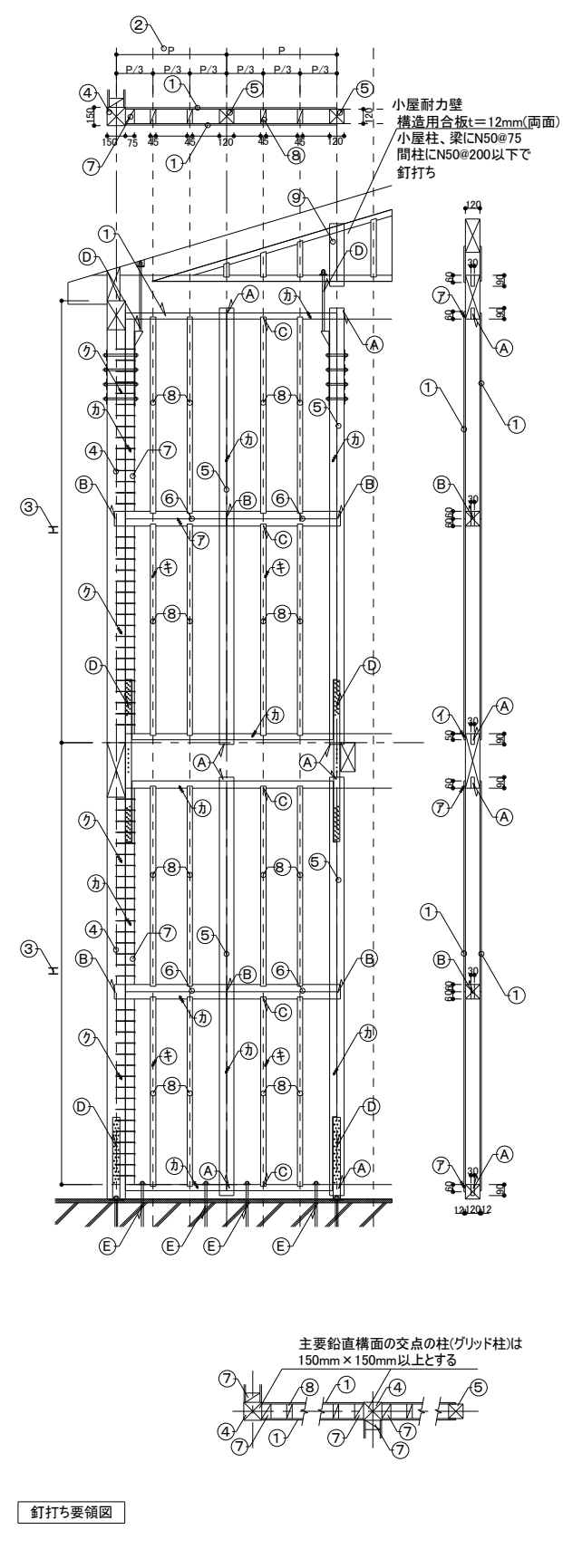
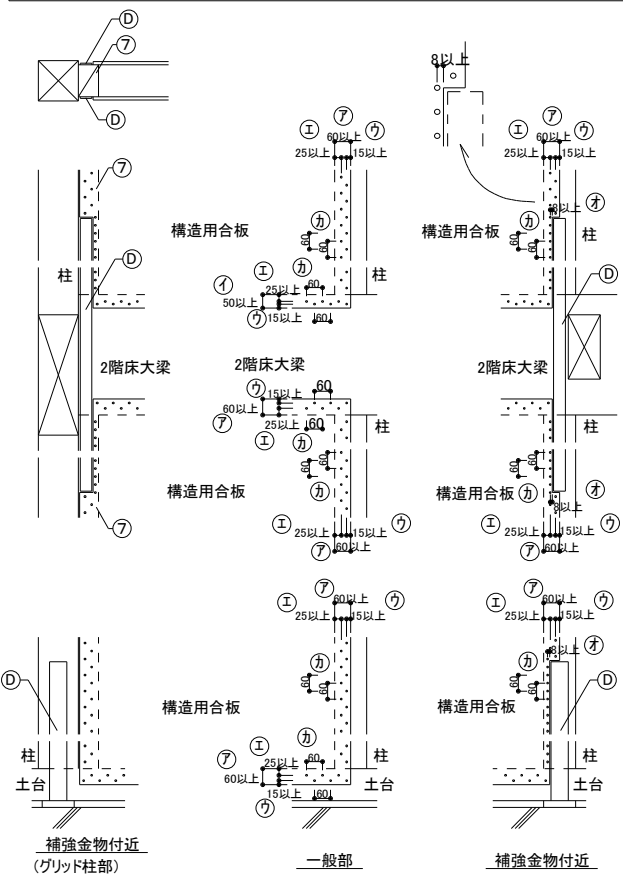
- ① 面材: 構造用合板 t=12mm 両面張り
- ② 間隔: 900mm ≤ P ≤ 1000mm
- ③ 高さ: 1800mm ≤ H ≤ 3650mm
- ④ 高耐力壁を用いる場合のグリッド柱: 150mm × 150mm以上 (グリッド柱: X方向とY方向の主要鉛直構面の交点の柱)
- ⑤ 高耐力壁の端部および合板継ぎ目部の柱: 120mm × 120mm以上
- ⑥ 構造用合板継ぎ目部横つなぎ材: 120mm × 120mm以上
- ⑦ グリッド柱に取付受け材: 75mm × 120mm以上
- ⑧ 間柱: 見付け45mm以上、見込み120mm以上、間隔P/3以下
- ⑨ 小屋柱: 120mm × 120mm以上

2)各部仕口形状及び性能

- A 柱頭柱脚部: 厚さ30mm × 深さ90mm以上
- B 中棧端部ホゾ: 片側から柱に取り付け場合: 厚さ30mm × 深さ90mmホゾ差し
両側から柱に取り付け場合: 厚さ30mm × 深さ60mmホゾ差し
- C 間柱両端横架材への溝加工及び15mm程度大入れ
- D 各階の柱頭柱脚部: 水平力時に柱頭柱脚各部へ生じる引張力を上回る耐力の金物を使用する

3)各部への釘打及びビス止め

- 構造用合板はたて張り、4周を釘打ちする
- ① を除き、柱及びはりに対するかかり寸法: 60mm以上
 - ② 耐力壁合板を2階床大梁へ留め付ける場合かかり寸法: 50mm以上
 - ③ を除き、合板に対するへり空き: 15mm以上
 - ④ 柱はりのへり空き: 25mm以上
 - ⑤ 金物が干渉しへり空きが確保できない合板部分のへり空き: 8mm以上
 - ⑥ 横架材・柱・受け材: N50@60mmチドリ打ち
 - ⑦ 間柱: N50@90mm打ち
 - ⑧ ⑦ の受け材とグリッド柱: 木質構造用ビスφ6、L130~150@100(2列)で留め付ける。



6.3 その他の耐力壁
木造軸組工法住宅の許容応力度設計(2017年版)の詳細計算による面材張り耐力壁については、同書の規定に準拠することとし、釘ピッチ配列等の仕様については設計図による。
* 指定性能評価機関またはそれに準じる公共の評価機関で成績書を取得して耐力が明示された耐力壁については試験成績書の仕様を準拠することとする。
* 大臣認定を取得した耐力壁については、認定書に記載された適用範囲及び仕様を守ること。

木造軸組接合部標準図(3B)

6B. 昭56建告第1100号第1第一号に基づく面材張り大壁耐力壁納まり図

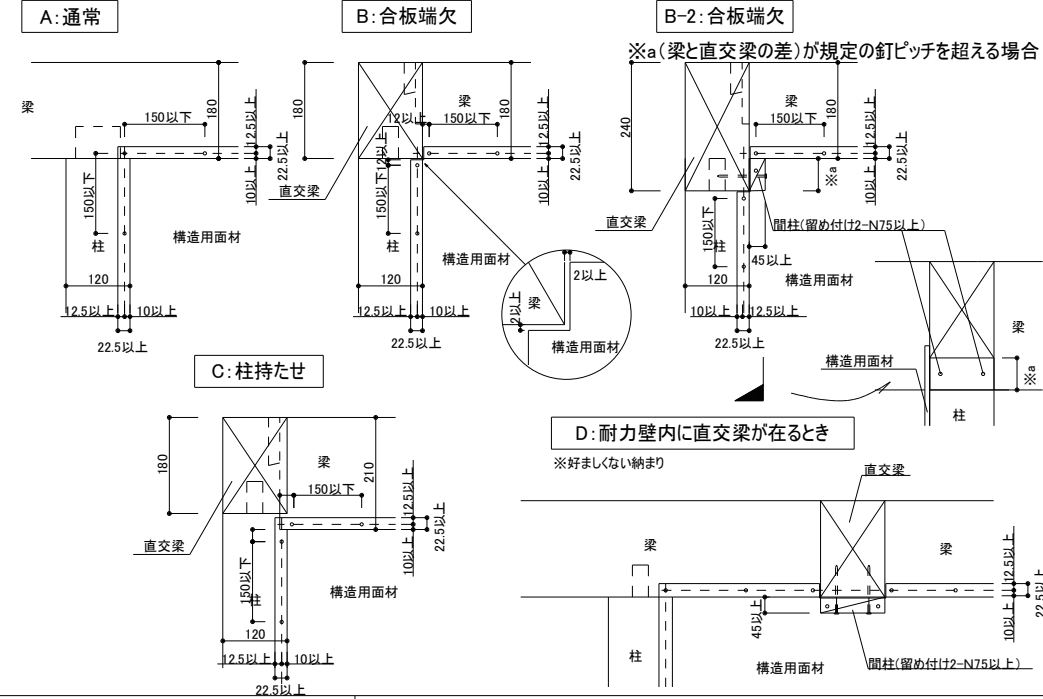
(注) (単位)mm

<共通事項>

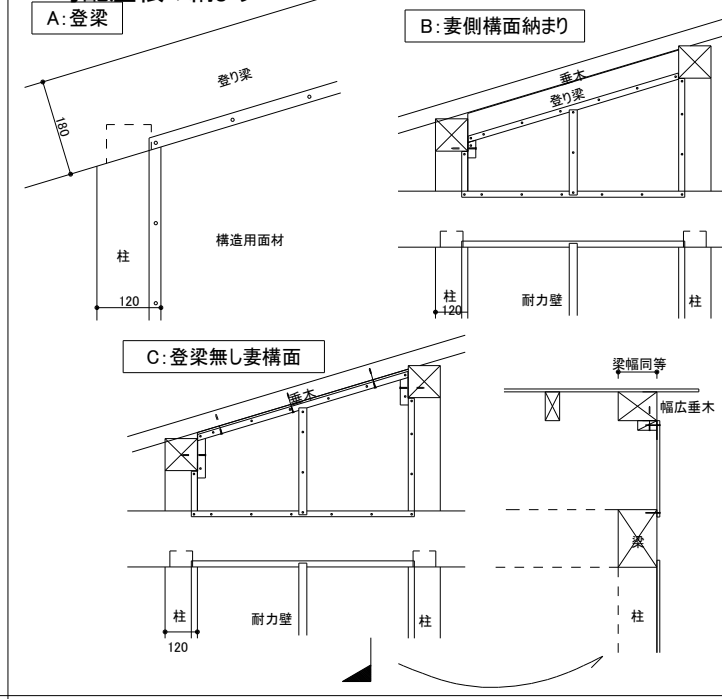
- ・面材は、9mm以上を標準とする。
- ・梁仕口部及び柱頭柱脚部の接合金物は、木造軸組接合部標準図(2)を参照すること。
- ・間柱・受材・筋違等構造に関わる羽柄材の品質については、未乾燥材および皮付材は不可とし、四面ピン角、ねじれ、反りの無い物とすることを原則とする。
- ・釘ピッチの基準は使用釘本数を満たしている必要がある。記載のピッチは「辺の長さ÷ピッチ+1本」と読むこととする。

- ・開口直下の梁への間柱欠きは、原則行わない事。
- ・間柱(受材)を梁等へ留め付ける場合、釘及び木質構造用ビスの長さは、受け材厚さの2.5倍以上を標準とする。
受け材厚30mmの場合は、N75、CN75 以上
受け材厚45mm(耐力壁：水平力のみを負担する場合)は、N90、CN90(真壁の受け材留め付けと合わせる)以上
受け材厚45mm(水平構面：鉛直力と水平力を負担する場合)は、N115、木質構造用ビスL110 以上

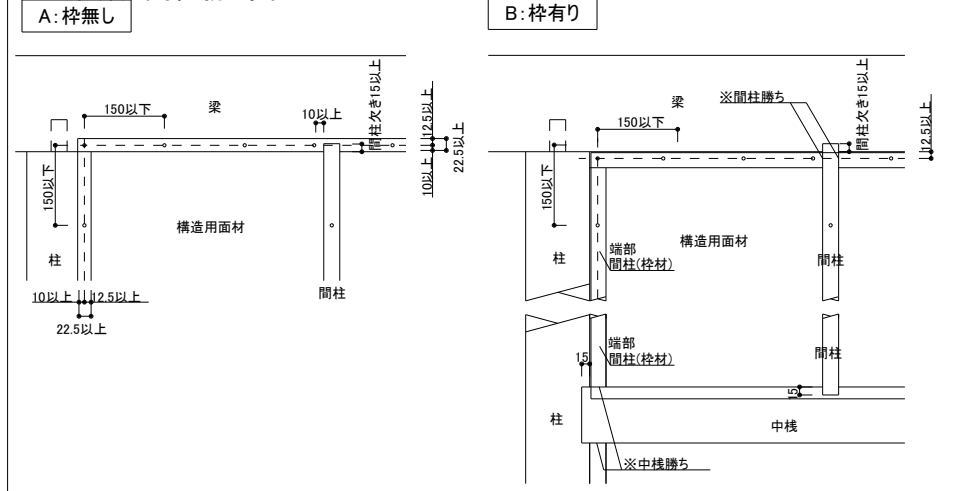
1. 直交梁との取り合い



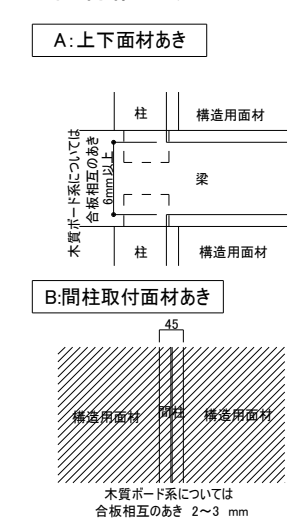
2. 勾配屋根の納まり



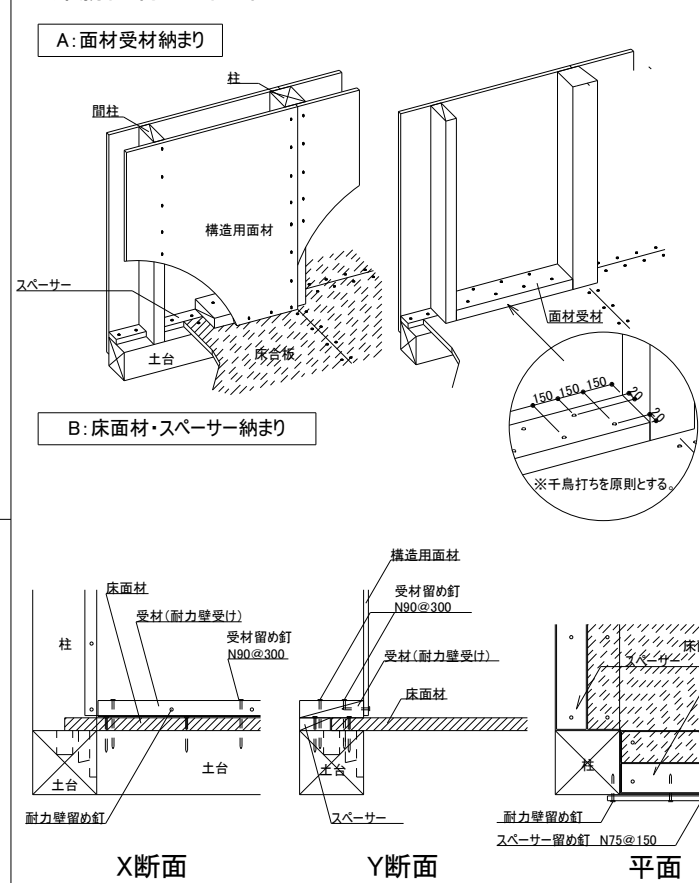
3. 受材・間柱勝ち負けルール



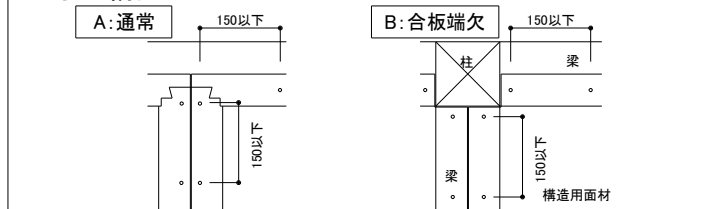
4. 面材相互あきのルール



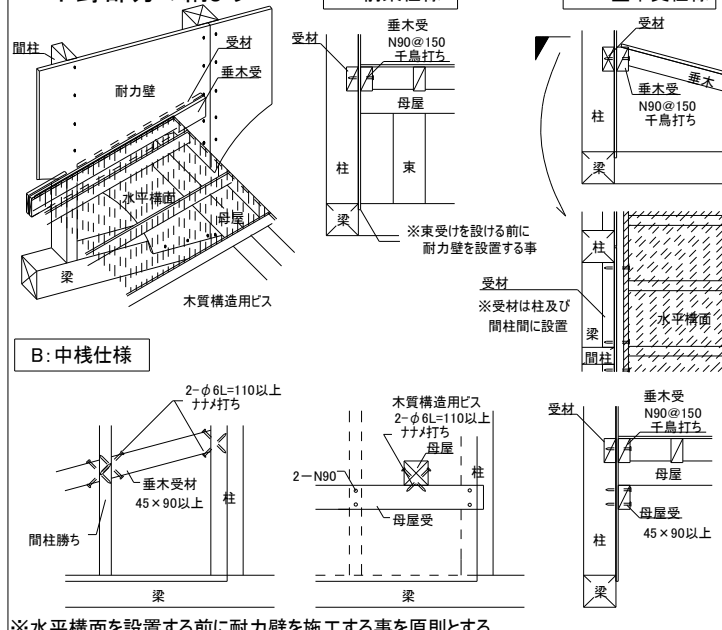
6. 床勝面材との取り合い



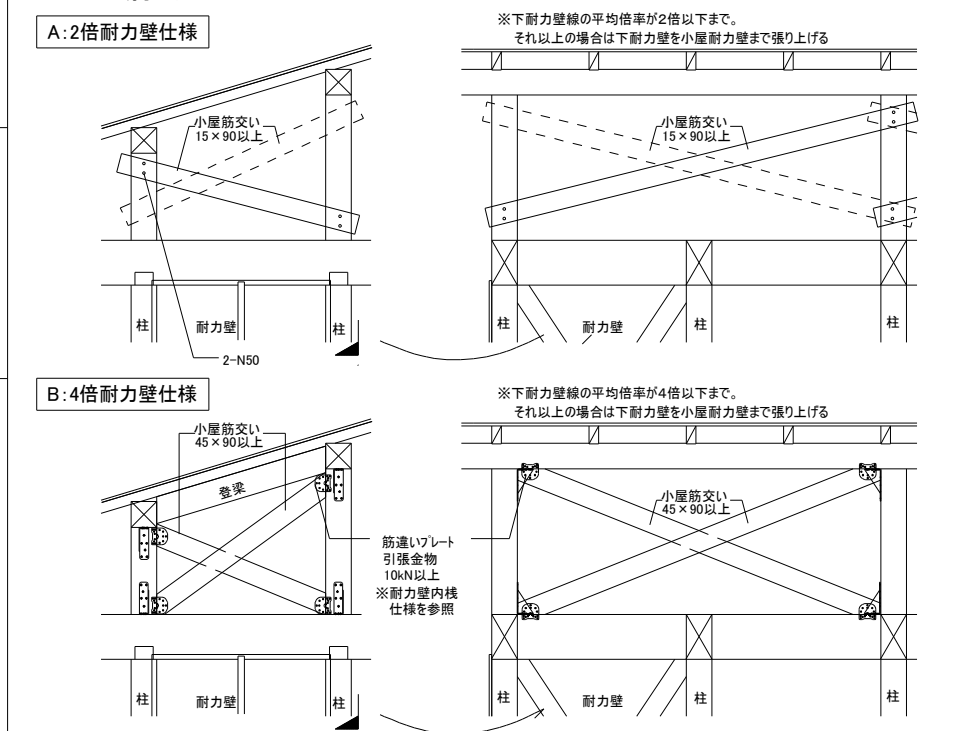
7. 水平構面



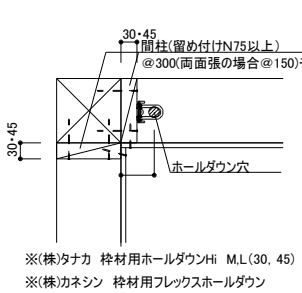
8. 下野部分の納まり



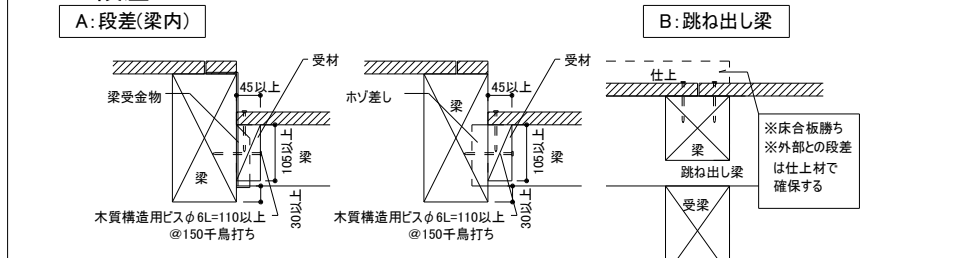
9. 小屋筋交い



5. 入隅時納めおよび 枠材用ホルダダウン納め



10. 段差



楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
株式会社 須藤設計
茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造設計

一級建築士登録第360362号
浦池 健

DATE

TITLE

土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事

SUBTITLE

木造軸組接合部標準図(3B)

SCALE

A 1 :
A 3 :

DRAWN NO.

設計図 構造 附S-009

木造軸組接合部標準図(4)

7. 水平構面

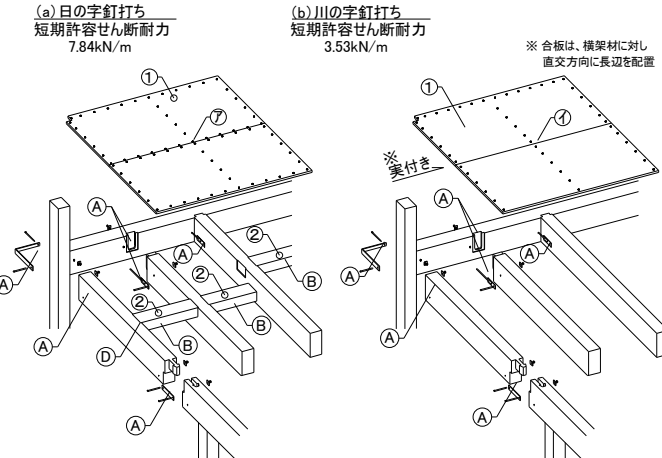
(注) (単位)mm

7.1 共通事項

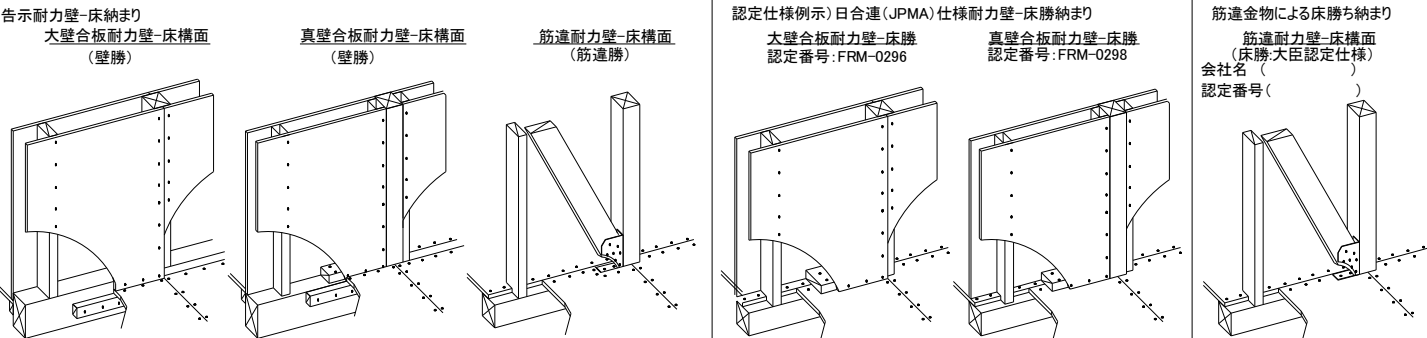
- 各部仕口形状は、(3)高耐力仕様屋根・床水平構面を除き、木造軸組接合部標準図(2)5.軸組標準接合部に準ずる。
- 木造軸組工法住宅の許容応力度設計(2008年)の詳細計算法による水平構面については、同書の規定に準拠することとし、釘ピッチ配列等の仕様については設計図による。
- 指定性能評価機関またはそれに準じる公共の評価機関で成績書を取得して耐力が明示された水平構面については試験成績書の仕様に基づき準拠することとする。

7.2 水平構面の仕様

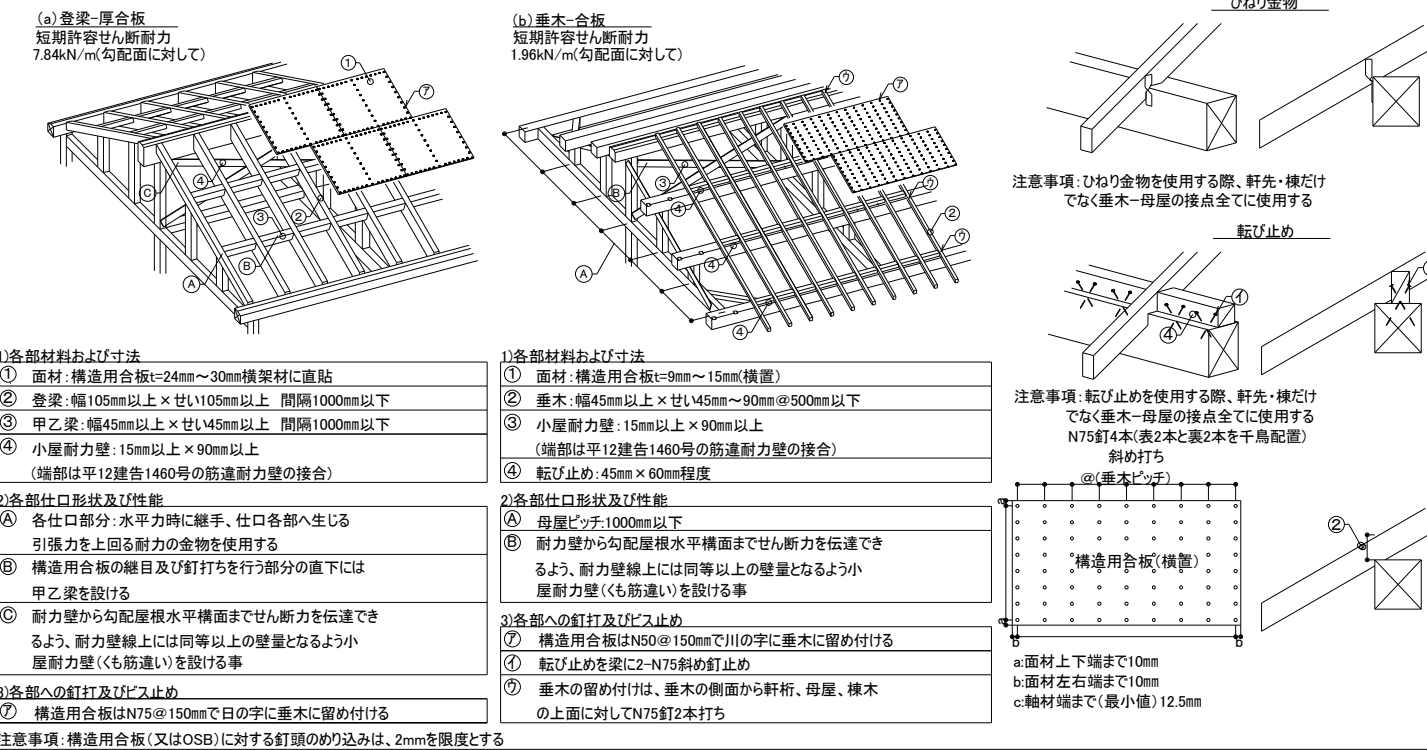
(1) 木造軸組工法住宅の許容応力度設計に準じた床構面



- 1) 各部材料および寸法
- ① 面材: 構造用合板 $t=24\text{mm} \sim 30\text{mm}$ 横架材に直貼
 - ② 甲乙梁: 幅45mm以上 \times せい45mm以上・梁及び甲乙梁の間隔1000mm以下
- 2) 各部仕口形状及び性能
- 各仕口部分: 水平力時に継手、仕口各部へ生じる引張力を上回る耐力の金物を使用する
 - 構造用合板の継目及び釘打ちを行う部分の直下には甲乙梁を設ける
 - 高低差のある梁へは側面に床受け材を取り付け構造用合板を受ける構成
 - 甲乙梁端部は小梁に対して深さ15mm程度の大入れ、N75 1本斜め打ち
- 3) 各部への釘打及びビス止め
- ⑦ 構造用合板はN75@150mm日の字釘打ちで横架材、甲乙梁、床受け材に留め付ける
 - ⑧ 構造用合板はN75@150mm川の字釘打ちで横架材、甲乙梁、床受け材に留め付ける
- ※ 構造用合板は、実付きとする
- 注意事項: 構造用合板(又はOSB)に対する釘頭のめり込みは、2mmを限度とする
2mmを超える場合は隣合う釘との中間部に増し打ちすること
川の字釘打ちは構造用合板上に直接フローリングを貼る構成の場合、鏡み等に注意する事

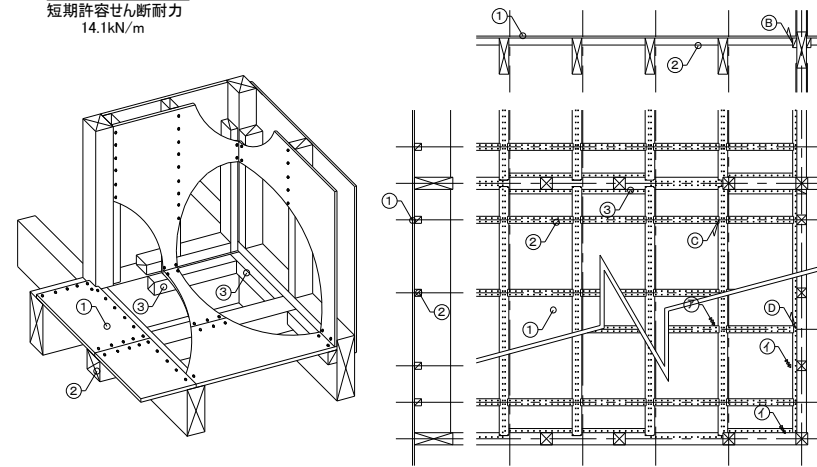


(2) 木造軸組工法住宅の許容応力度設計に準じた屋根構面



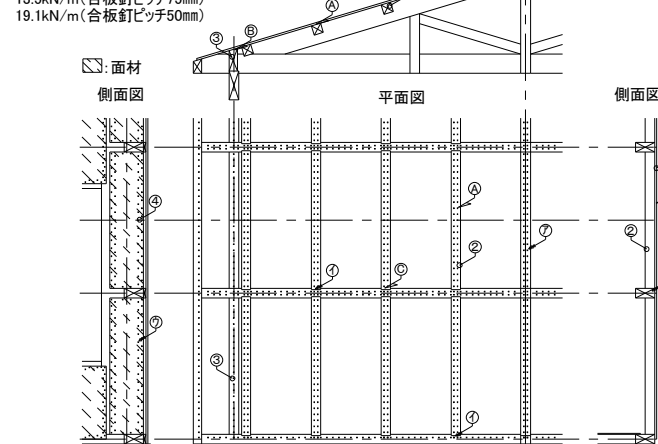
7.3 JISA3301仕様高耐力水平構面

(1) 2階床水平構面の条件及び仕様 短期許容せん断耐力 14.1kN/m



- 1) 各部材料
- ① 面材: 構造用合板 $t=24\text{mm}$ 又は 28mm 横架材に直張り
 - ② 甲乙梁: $90\text{mm} \times 90\text{mm}$ の正角材又は幅 $75\text{mm} \times$ 成 120mm 製材を平使い
 - ③ 大梁側面に取り付ける床受け材: 幅 $55\text{mm} \sim 75\text{mm} \times$ 成 120mm の製材
- 2) 各部仕口形状及び性能
- 構造用合板の継目及び釘打ちを行う部分の直下には甲乙梁を設ける
 - 高低差のある梁へは側面に床受け材を取り付け構造用合板を受ける構成
 - 甲乙梁端部は小梁に対して深さ15mm程度の大入れ
 - 甲乙梁端部は床受け材に対して床受け材を深さ15mm \times 成60mm切り欠き甲乙梁は成60mm分大入れし床受け材筋落ちの納まりとする
- 3) 各部への釘打及びビス止め
- ⑦ 構造用合板はN75@75mm日の字釘打ちで横架材、甲乙梁、床受け材に留め付ける
 - ⑧ 大梁側面へ取り付け床受け材は木質構造用ビス $\phi 6, L130 \sim 150$ を150mmピッチの二列打ちとして留め付ける

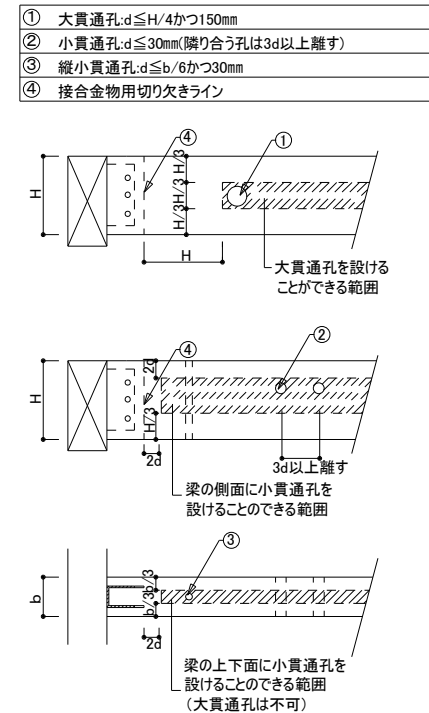
(2) 屋根水平構面の条件及び仕様 短期許容せん断耐力 13.5kN/m(合板釘ピッチ75mm) 19.1kN/m(合板釘ピッチ50mm)



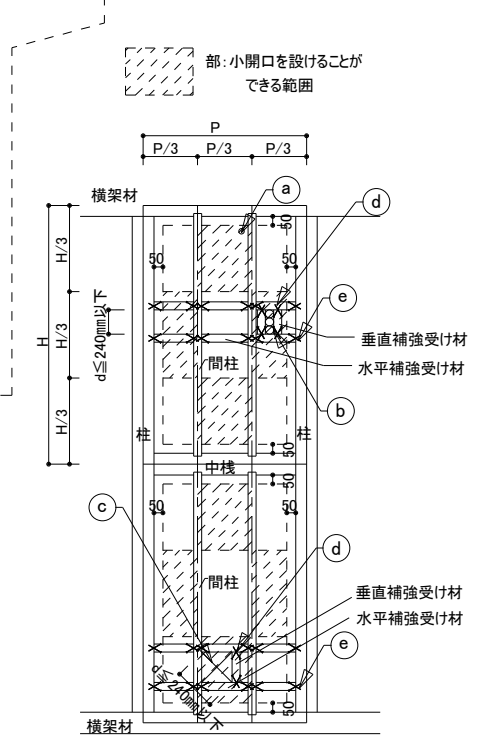
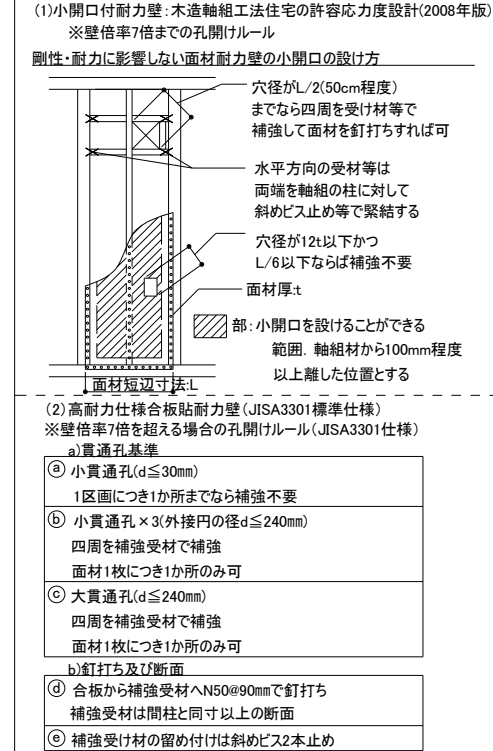
- 1) 各部材料
- ① 面材: 構造用合板 $t=24\text{mm}$ 登梁及び母屋に直張り
 - ② 母屋幅 $120\text{mm} \times$ 成 120mm の製材
多雪区域(3級及び4級)の場合は幅 $120\text{mm} \times$ 成 150mm の製材
 - ③ 軒先転び止め幅 $105\text{mm} \times$ 成 300mm の製材を用い、先端は屋根面に合わせ切り欠く
 - ④ 軒先転び止めの外面に直貼りする構造用合板 $t=12\text{mm}$
- 2) 各部仕口形状及び性能
- 構造用合板の継目及び釘打ちを行う部分の直下には母屋を設ける
 - 屋根の合板レベルに対して低い位置にある軒先の大梁上に転び止めを設け構造用合板を受ける構成
 - 母屋端部は登梁に対して深さ15mm程度の大入れ
- 3) 各部への釘打及びビス止め
- ⑦ 13.5kN/m仕様: 構造用合板はN75@75mm4周(口の字)釘打ちで登梁及び母屋に留め付ける
 - 19.1kN/m仕様: 構造用合板はN75@50mm4周(口の字)釘打ちで登梁及び母屋に留め付ける
 - 母屋端部に対して吹上対策として木質構造用ビス $\phi 5, L150$ (頭部径 $\phi 12.5$ 以上ねじ部長さ50以上) 1本を斜め打ちとする
 - ⑧ 軒先大梁と転び止めの外面に直張りする構造用合板は、N50 ϕ を50mmピッチの千鳥打ちとして留め付ける

8. 貫通孔

8.1 梁貫通孔の条件及び仕様



8.2 耐力壁貫通孔



楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号 株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号 株式会社 須藤設計
茨城県土浦市高津一丁目17-15

構造設計

一級建築士登録第360362号
浦池 健

| DATE | TITLE |
|---------------|-----------------------|
| | 土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事 |
| SUBTITLE | SCALE |
| 木造軸組接合部標準図(4) | A1: A3: |
| DRAWN NO. | 設計図 構造 附S-010 |

新鉄筋コンクリート構造配筋標準図(1)

※修正箇所は下線を引くこと

1. 一般事項

- (1) 構造図面に記載された事項は、本標準図に優先して適用する。
 (2) 記号
 d...異形棒鋼の呼び名に用いた数値(径) D...部材の成、又は鉄筋内法直径
 @...間隔 r...半径 C...中心線 L₀...部分間の内法距離 h₀...部材間の内法高さ
 S T...あばら筋 HOOP...帯筋 S.HOOP...補強帯筋

2. 鉄筋加工

(1) 鉄筋の折り曲げ加工

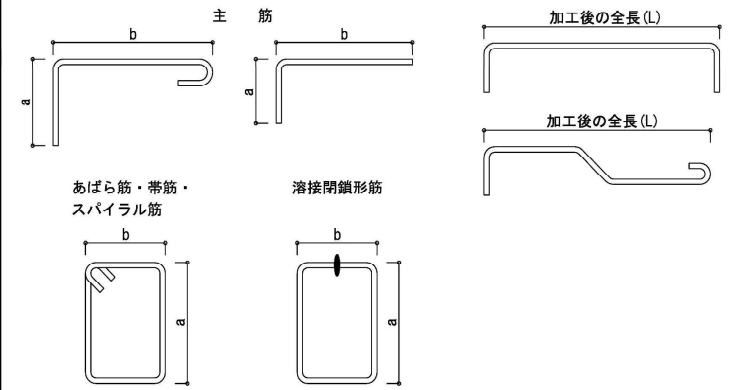
| 図 | 折り曲げ角度 | 鉄筋の種類 | 鉄筋の径による区分 | 鉄筋の折り曲げ内法直径(D) |
|---|--------|---------------------------|-----------|----------------|
| | 180° | SD295A SD295B SD345 | D16以下 | 3d以上 |
| | 135° | | D19~D41 | 4d以上 |
| | 90° | SD390 SD490 | D41以下 | 5d以上 |
| | 90° | | D25以下 | 6d以上 |

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

(2) 加工寸法の許容差 (mm)

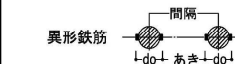
| 項目 | 符号 | 許容差 |
|----------|----------------|-----|
| 各加工寸法(1) | D25以下 | ±15 |
| | D29以上D41以下 | ±20 |
| 加工後の全長 | あばら筋・帯筋・スパイラル筋 | ±5 |
| | 加工後の全長 | ±20 |

[注] (1) 各加工寸法及び加工後の全長の測り方の例を下図に示す。



(3) 鉄筋のあき

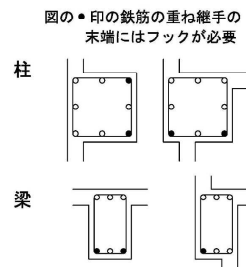
異形鉄筋では呼び名に用いた数値1.5d以上、粗骨材の最大寸法の1.25倍以上かつ25mmのうち最も大きい値。



(4) 鉄筋のフック

a~eに示す鉄筋の末端部にはフックを付ける。

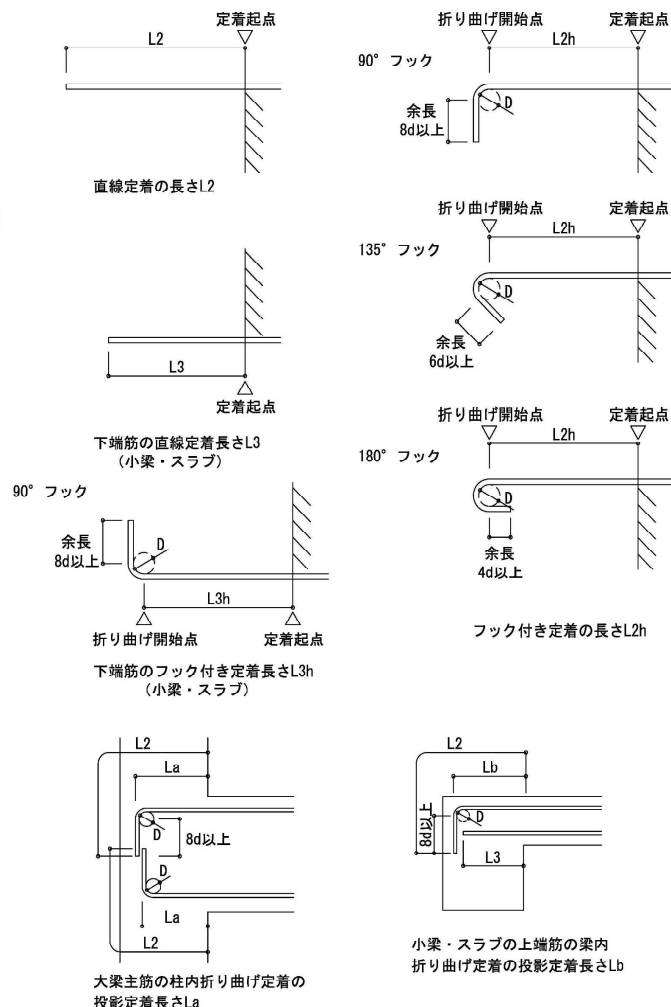
- あばら筋、帯筋、および幅止メ筋
- 煙突の鉄筋(壁の一部となる場合を含む)
- 柱、梁(基礎梁は除く)の出すみ部分および下端の両端にある場合の鉄筋(右図参照)
- 単純梁の下端筋
- その他、本配筋標準に記載する箇所



(5) 定着長さ

| 鉄筋種別 | コンクリートの設計基準強度 F _o (N/mm ²) | 定着の長さ | | | | | | |
|------------------|---|------------|-------------|--------------------|----------------|------------|-------------|------------|
| | | 一般 | | 小梁下端筋 | | スラブ下端筋 | | |
| | | L2 (フックなし) | L2h (フックあり) | L _a (3) | L _b | L3 (フックなし) | L3h (フックあり) | L3 (フックなし) |
| SD295A SD295B | 18 | 40d | 30d | 20d | 15d | | | |
| | 21 | 35d | 25d | 15d | 15d | | | |
| | 24~27 | 30d | 20d | 15d | 15d | | | |
| | 30~36 | 30d | 20d | 15d | 15d | | | |
| | 39~45 | 25d | 15d | 15d | 15d | | | |
| | 48~60 | 25d | 15d | 15d | 15d | | | |
| SD345 | 18 | 40d | 30d | 20d | 20d | | | |
| | 21 | 35d | 25d | 20d | 20d | | | |
| | 24~27 | 35d | 25d | 20d | 15d | 20d | 10d | |
| | 30~36 | 30d | 20d | 15d | 15d | | | かつ |
| | 39~45 | 30d | 20d | 15d | 15d | | | 150以上 |
| | 48~60 | 25d | 15d | 15d | 15d | | | |
| SD390 | 21 | 40d | 30d | 20d | 20d | | | |
| | 24~27 | 40d | 30d | 20d | 20d | | | |
| | 30~36 | 35d | 25d | 20d | 15d | | | |
| | 39~45 | 35d | 25d | 15d | 15d | | | |
| | 48~60 | 30d | 20d | 15d | 15d | | | |
| | SD490 | 24~27 | 45d | 35d | 25d | — | | |
| 30~36 | | 40d | 30d | 25d | — | | | |
| 39~45 | | 40d | 30d | 20d | — | | | |
| 48~60 | | 35d | 25d | 20d | — | | | |

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



(6) 継手

■重ね継手

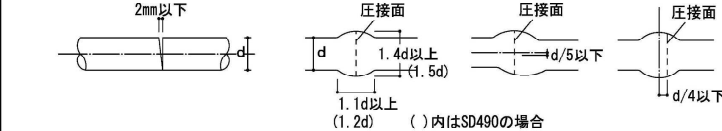
| 鉄筋種別 | コンクリートの設計基準強度 F _o (N/mm ²) | 重ね継手長さ | |
|------------------|---|------------|-------------|
| | | L1 (フックなし) | L1h (フックあり) |
| SD295A SD295B | 18 | 45d | 35d |
| | 21 | 40d | 30d |
| | 24~27 | 35d | 25d |
| | 30~36 | 35d | 25d |
| | 39~45 | 30d | 20d |
| | 48~60 | 30d | 20d |
| SD345 | 18 | 50d | 35d |
| | 21 | 45d | 30d |
| | 24~27 | 40d | 30d |
| | 30~36 | 35d | 25d |
| | 39~45 | 35d | 25d |
| | 48~60 | 30d | 20d |
| SD390 | 21 | 50d | 35d |
| | 24~27 | 45d | 35d |
| | 30~36 | 40d | 30d |
| | 39~45 | 40d | 30d |
| | 48~60 | 35d | 25d |
| | SD490 | 24~27 | 55d |
| 30~36 | | 50d | 35d |
| 39~45 | | 45d | 35d |
| 48~60 | | 40d | 30d |

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

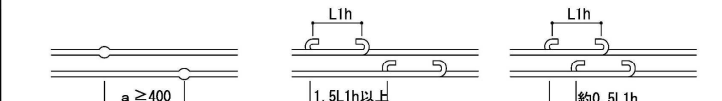
■継手に関する注意点

- 継手位置は、応力の小さい位置に設けることを原則とする。
- D29以上の異形鉄筋は、原則として、重ね継手としてはならない。
- 鉄筋径dの差が7mmを超える場合は、圧接としてはならない。
- ガス圧接継手の形状、および継手の配置は下図による。

・ガス圧接形状(平成12年建設省告示1463号下図のほか、折れ曲がり、焼き割れ、へこみ、垂れ下がり及び内部欠損がないもの)



・圧接継手



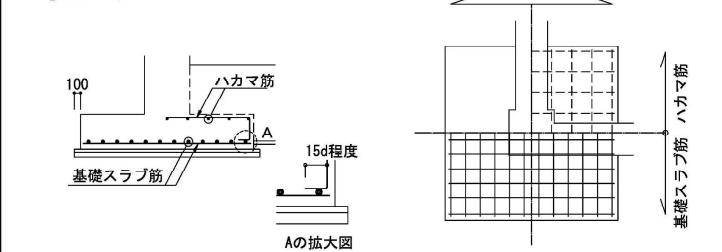
- 溶接継手および機械式継手を用いる場合は、信頼できる機関の評定を受けたA級継手工法とする。
- 非破壊検査は工事監理者が承諾した信頼できる検査機関で行うこと。

3. 杭・基礎

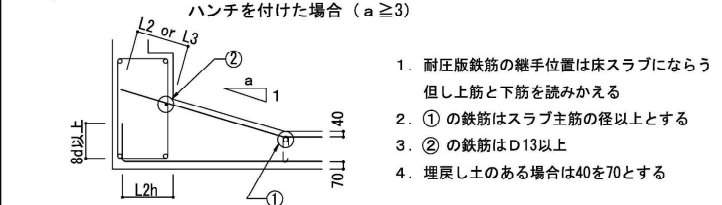
(配筋については地震力等の水平力等を考慮して別途検討すること)

(1) 直接基礎

①独立基礎

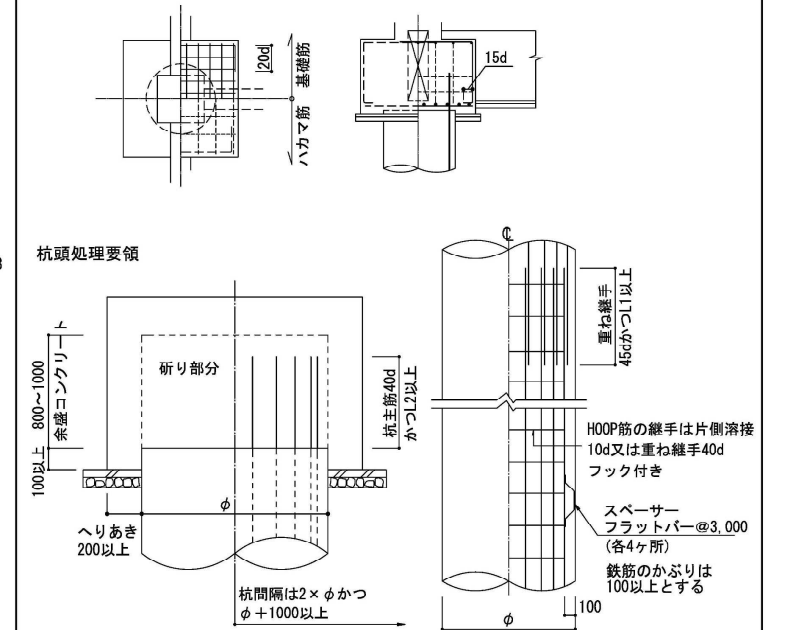


②ベタ基礎

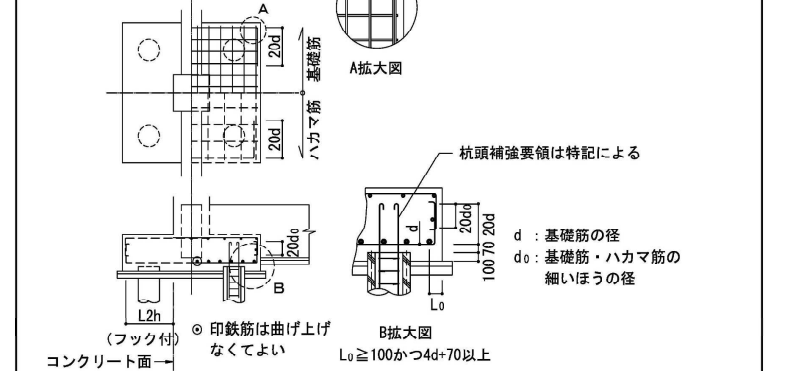


(2) 杭基礎

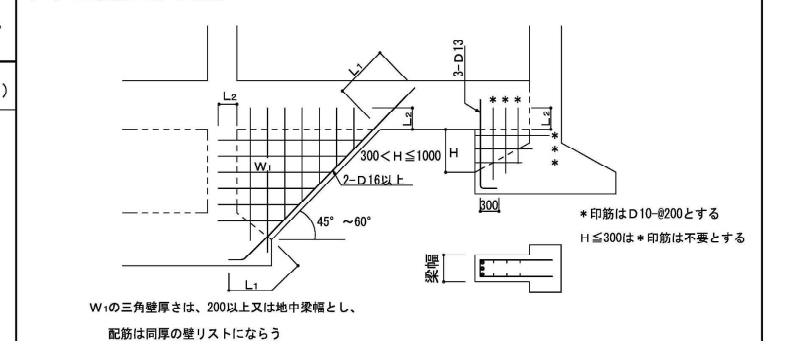
① 場所打ち杭



② PHC杭



(3) 基礎接合部の補強



楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号 株式会社 楠山設計 東京都千代田区神田小川町三丁目20番地
 一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号 株式会社 須藤設計 茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造設計

一級建築士登録第360362号 浦池 健

| DATE | TITLE |
|------|-----------------------|
| | 土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事 |
| | 鉄筋コンクリート構造配筋標準図(1) |

土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事

鉄筋コンクリート構造配筋標準図(1)

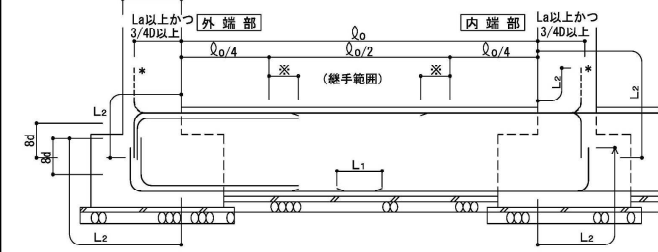
| SCALE | DRAWN NO. |
|----------------|-----------------|
| A 1 : A 3 : | 設計図 構造 附S - 011 |

新鉄筋コンクリート構造配筋標準図(2)

※修正箇所は下線を引くこと

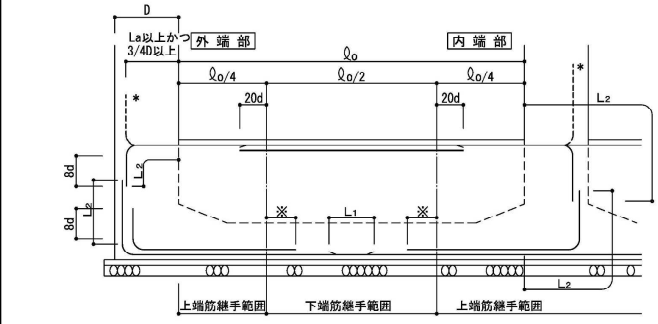
4. 地中梁

(1) 独立基礎、杭基礎の場合(定着、継手)
(長期荷重が支配的な場合の継手は6.(2)大梁継手位置とする。) *上端主筋の定着は、やむをえない場合、上向きとすることができる。



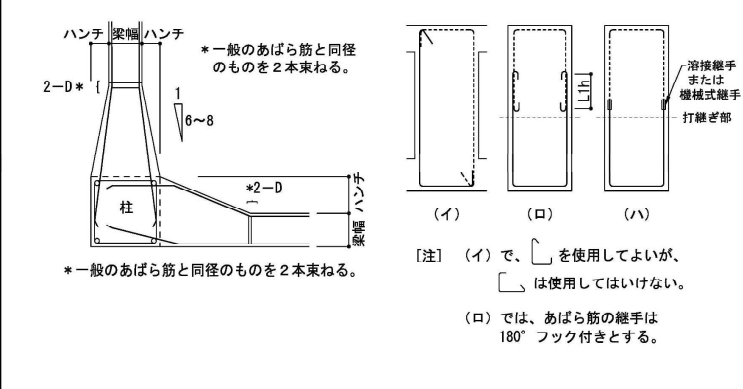
※主筋のカットオフ長さは $Q_o/4 + 15d$ を基本とし、特別な長さを要する部分は6.大梁の項の表6-1による。

(2) 布基礎、べた基礎の場合(定着、継手)

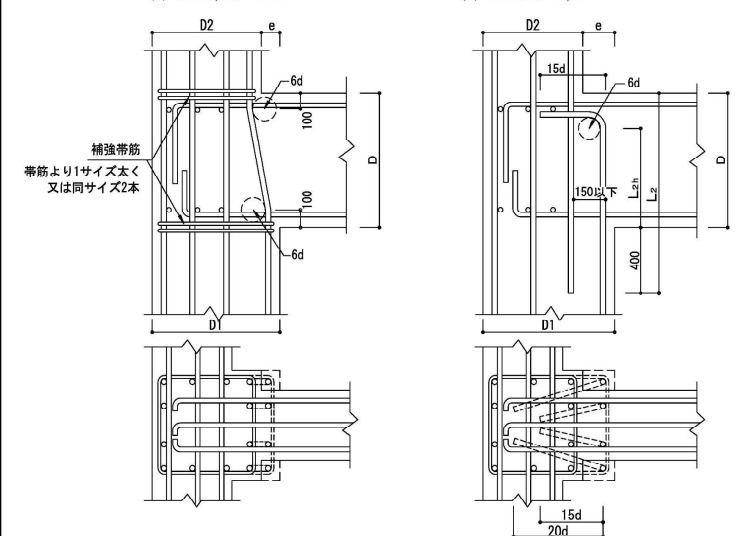


※主筋のカットオフ長さは $Q_o/4 + 15d$ を基本とし、特別な長さを要する部分は6.大梁の項の表6-1による。

(3) 水平ハンチの場合のあばら筋加工要領 (4) せいの高い梁のあばら筋加工要領

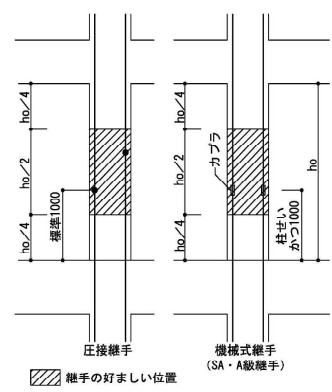


(6) 絞り (a) $e \leq D/6$ かつ 150 (b) $150 \geq e > D/6$ (c) $e = 150$ 以上(下図を参考に設計図書に追記する。)

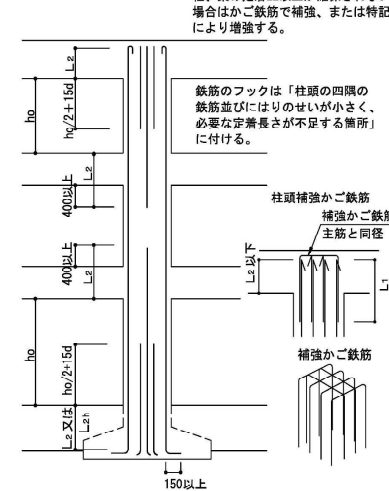


5. 柱

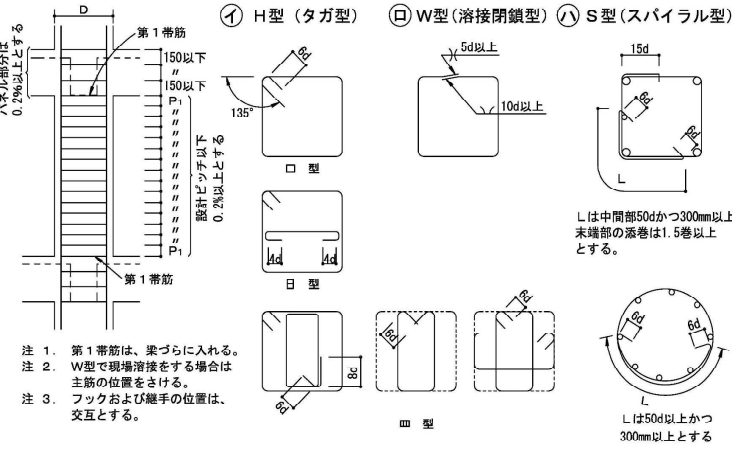
(1) 柱主筋の継手位置



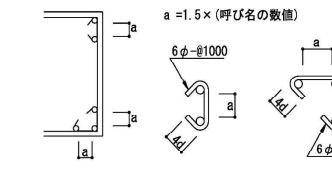
(2) 柱主筋の定着



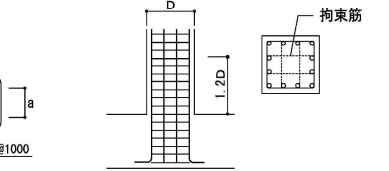
(3) 帯筋



(4) 寄せ筋の保持

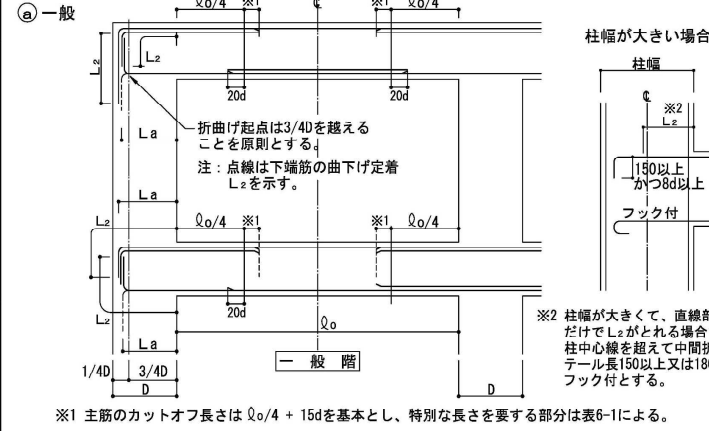


(5) 柱脚部の補強

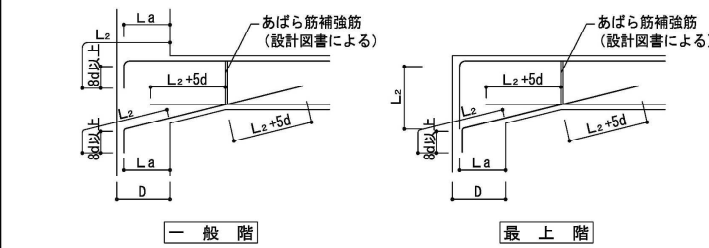


6. 大梁

(1) 定着

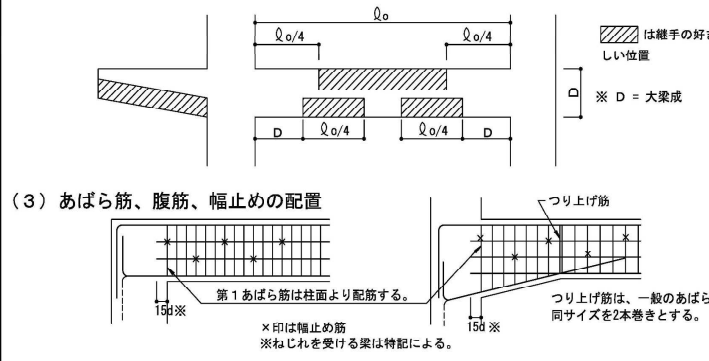


(2) 大梁主筋の継手 (SA級、A級継手を使用する場合の継手位置は特記による。)

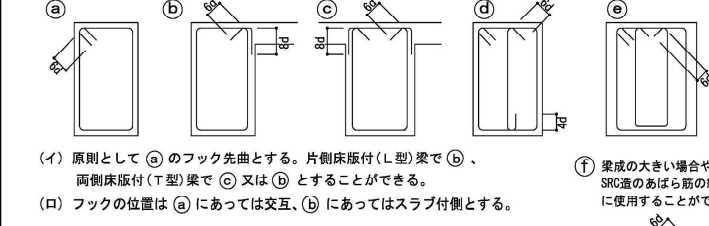


| 部材名 | $Q_o/4$ に加える長さ | 部材名 | $Q_o/4$ に加える長さ |
|-----|----------------|-----|----------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

(3) あばら筋、腹筋、幅止めの配置



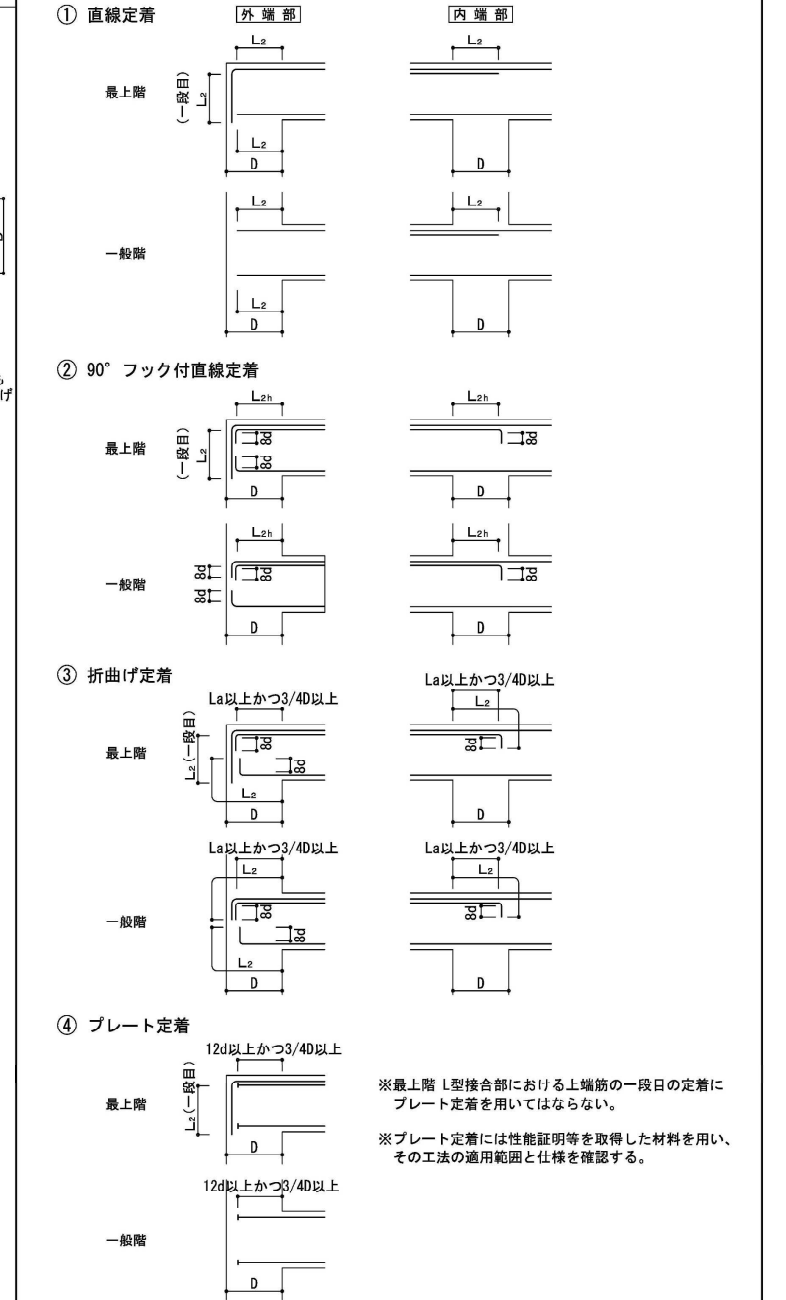
(4) あばら筋の型 (注: 床版がない場合は135°以上のフックとする。)



(5) 幅止め筋の本数、加工

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

(6) 梁主筋の定着



楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号 株式会社 楠山設計 東京都千代田区神田小川町三丁目20番地
一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号 株式会社 須藤設計 茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造設計

一級建築士登録第360362号 蒲池 健

| DATE | TITLE |
|------|-----------------------|
| | 土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事 |
| | 鉄筋コンクリート構造配筋標準図(2) |

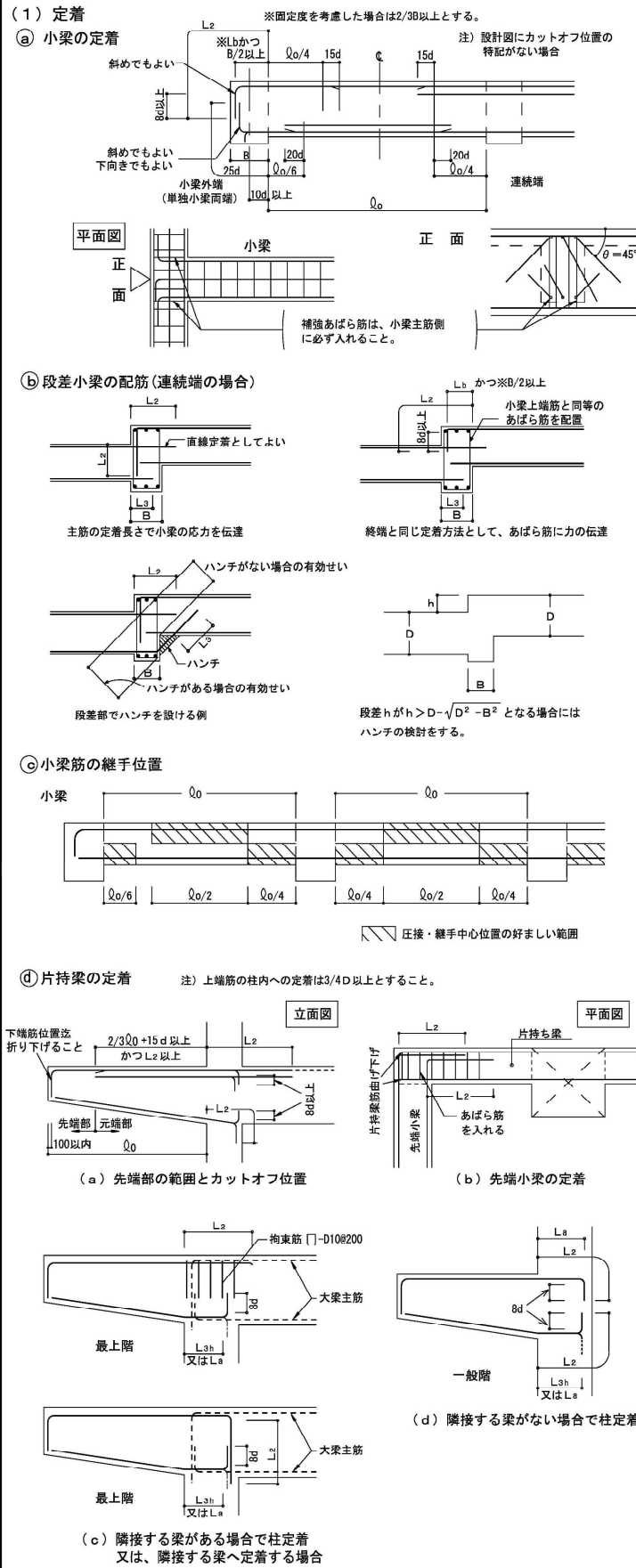
土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事

鉄筋コンクリート構造配筋標準図(2)

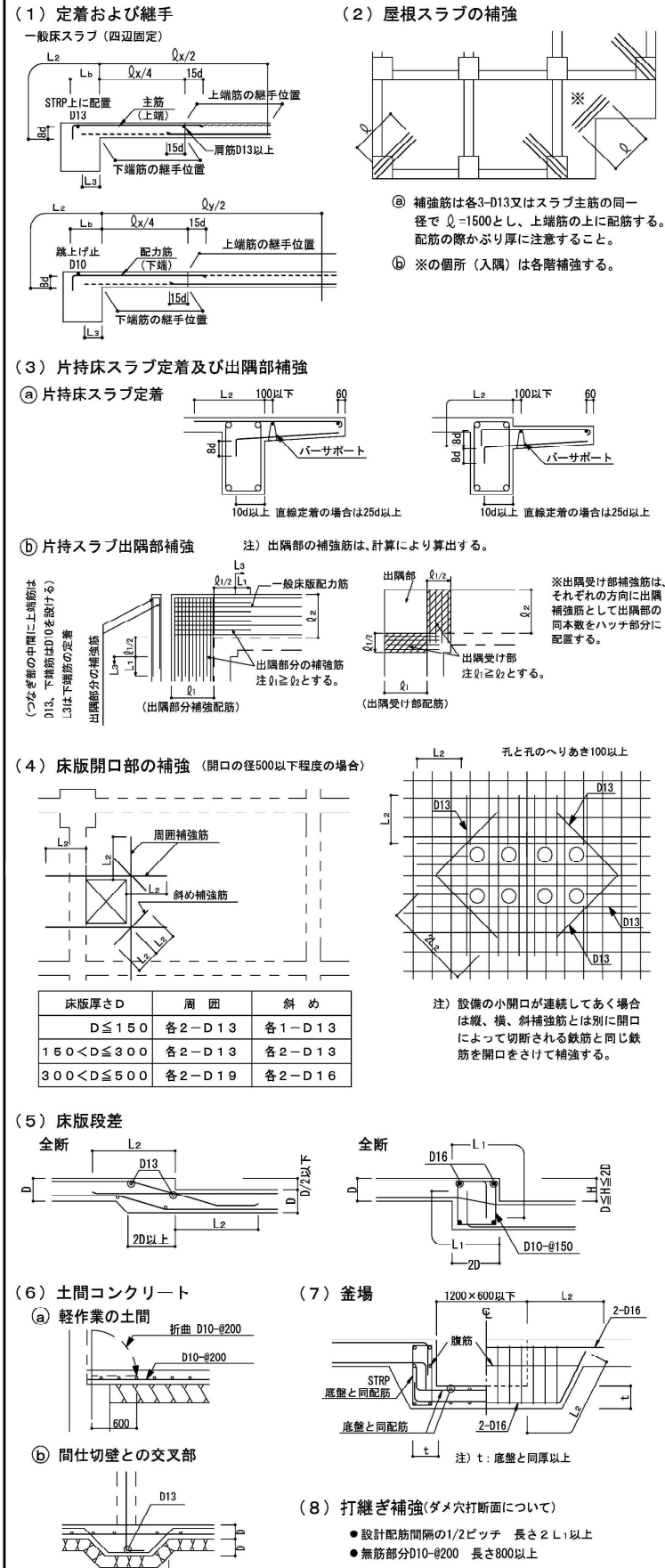
SCALE A1: A3: DRAWN NO. 設計図 構造 附S-012

新鉄筋コンクリート構造配筋標準図(3)

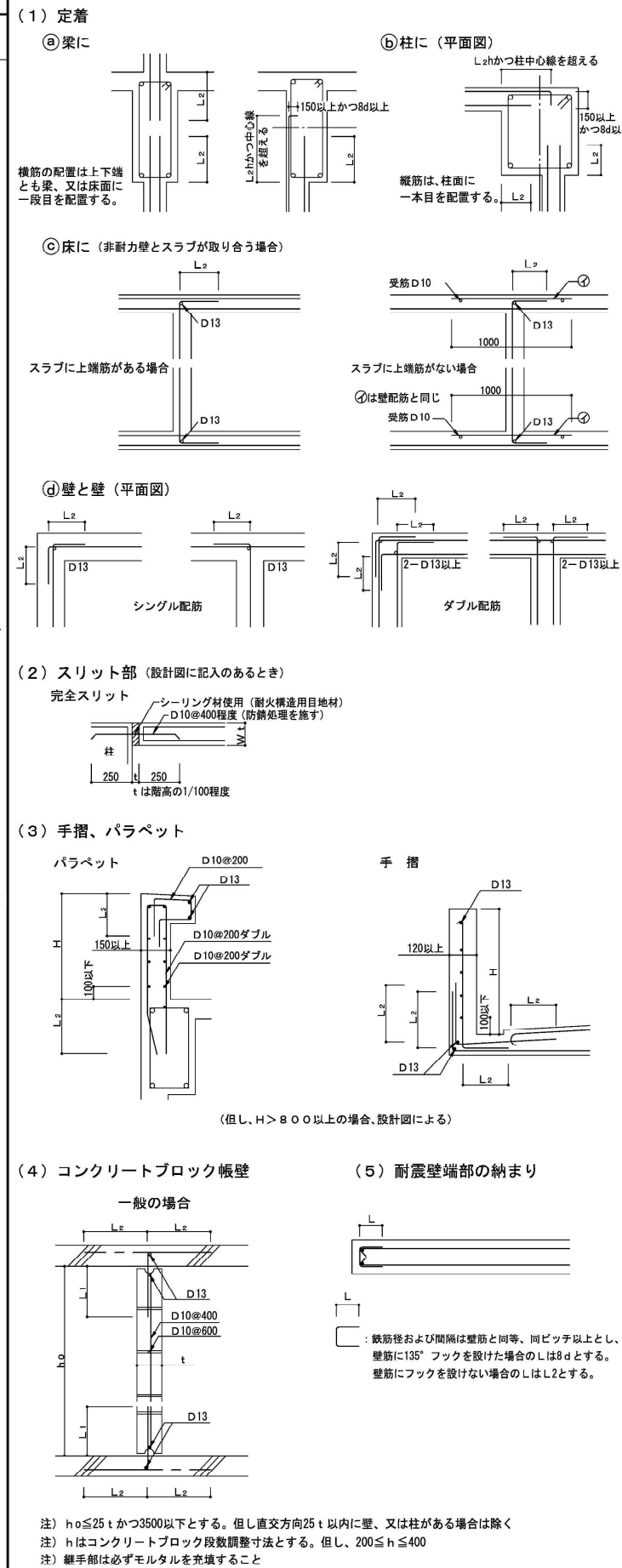
7. 小梁、片持梁



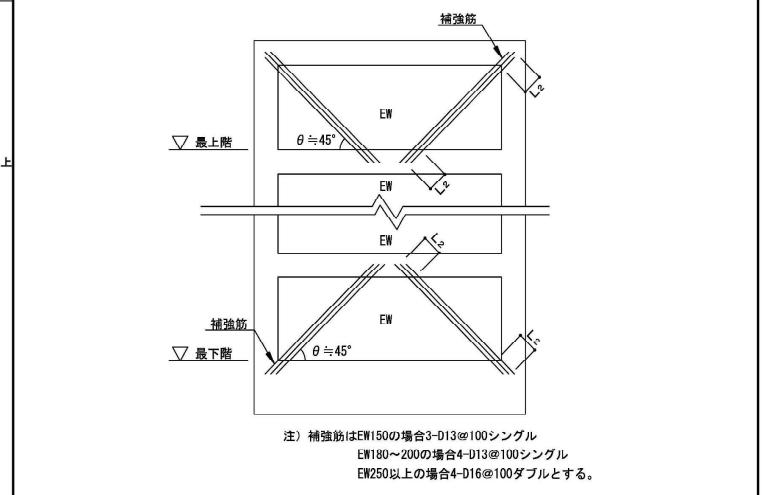
8. 床版



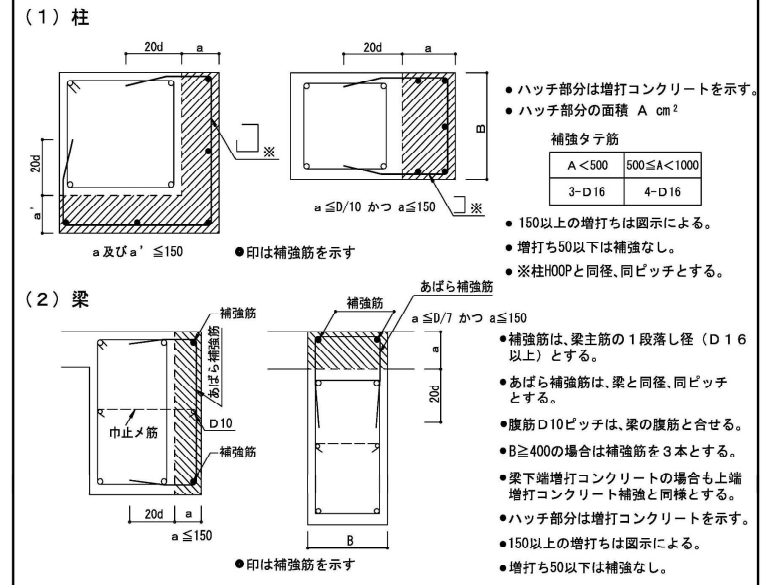
9. 壁



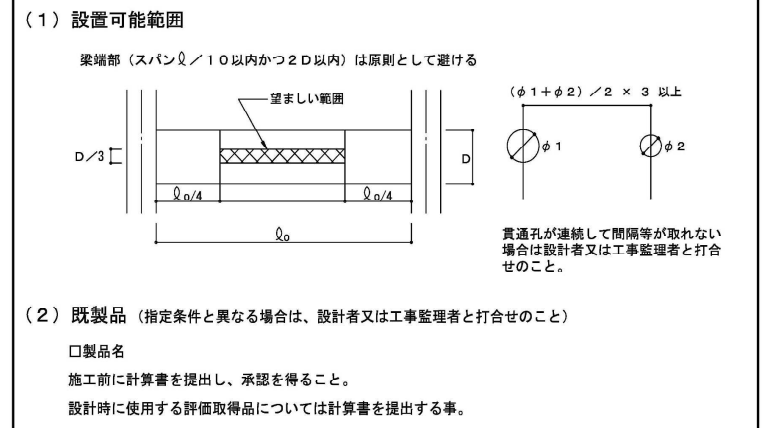
(6) 連層耐震壁乾燥収縮の補強筋



10. 柱、梁増打コンクリート補強 (増打するときは事前に設計者、及び工事監理者と打合せのこと)



11. 梁貫通孔補強 (開口補強筋については計算により確認すること)

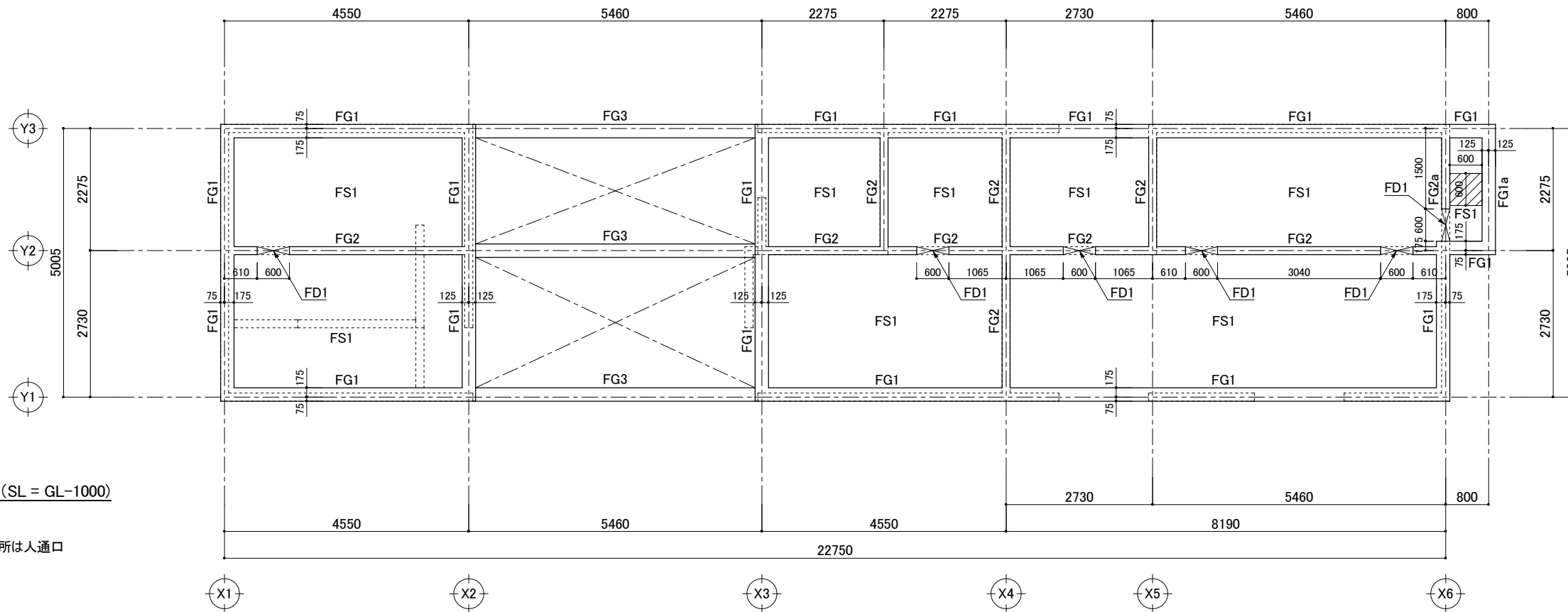


楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号 株式会社 楠山設計 東京都千代田区神田小川町三丁目20番地
一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号 株式会社 須藤設計 茨城県土浦市高津一丁目17-15

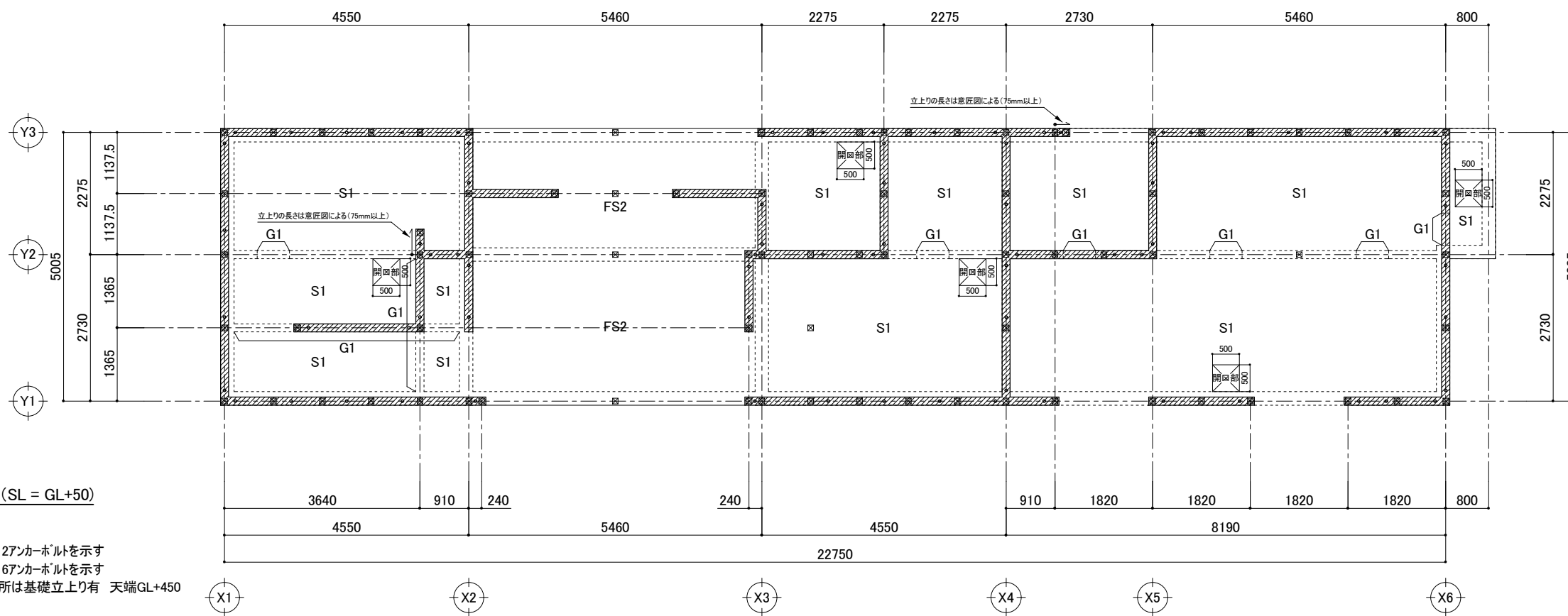
構造設計
一級建築士登録第360362号
浦池 健

DATE
TITLE
土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事
SUBTITLE
鉄筋コンクリート構造配筋標準図(3)
SCALE
A 1 :
A 3 :
DRAWN NO.
設計図 構造 附S-013



基礎伏図1 (SL = GL-1000)

- 凡例
 ・ の箇所は人通り



基礎伏図2 (SL = GL+50)

- 凡例
 ・ ○ はM12アンカーボルトを示す
 ・ △ はM16アンカーボルトを示す
 ・ の箇所は基礎立上り有 天端GL+450

■特記事項

- ・基礎、地中梁 コンクリート Fc21N/mm² スラブ=18cm
- ・基礎は砕石にて締固め、転圧を十分に行い係員の承認を得る事

- ・アンカーボルト座金仕様 無印:角座金 厚さ4.5mm 40mm角
- ・アンカーボルト埋設位置は次による

1. 耐力壁の両側の柱の近接部(柱芯より240mm以内)
ただし、ホールダウン専用アンカーボルト(M16)
が取り付けられた場合は省略することができる
2. 土台切れ箇所、土台継ぎ手及び土台仕口箇所の上木端部とし、
出隅部分はできるだけ柱に近接した位置とする
3. その他の部分は間隔1.82m以内とする

RC梁断面リスト 1:15(A1) 1:30(A3)

| | |
|--------|-----------|
| G1 | |
| | |
| b × D | 150 × 250 |
| 上主筋 | 1-D13 |
| 下主筋 | 1-D13 |
| せん断補強筋 | D10-@150 |

RCベンチ断面リスト 1:15(A1) 1:30(A3)

| | |
|-------------|------------|
| | |
| 主筋: D13@200 | 端部筋: 1-D13 |

楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
 株式会社 楠山設計
 東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
 株式会社 須藤設計
 茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造設計

一級建築士登録第360362号
 浦池 健

DATE

TITLE

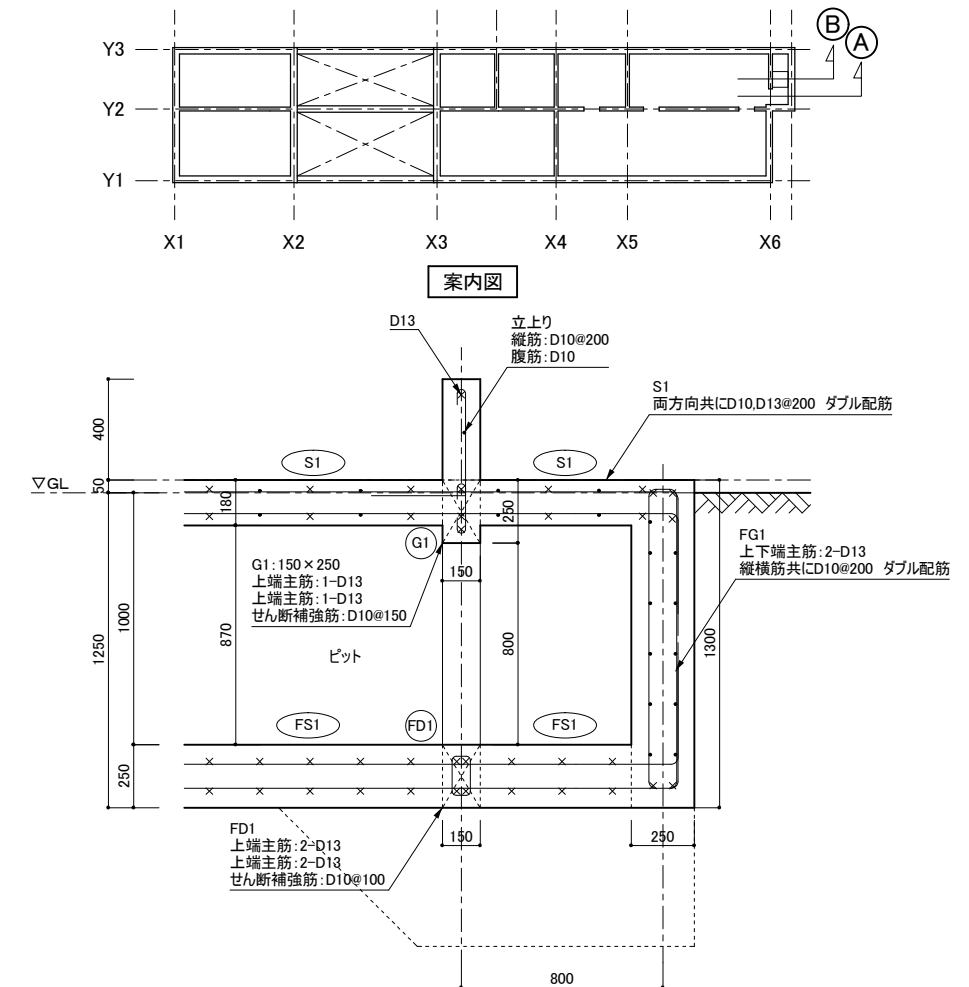
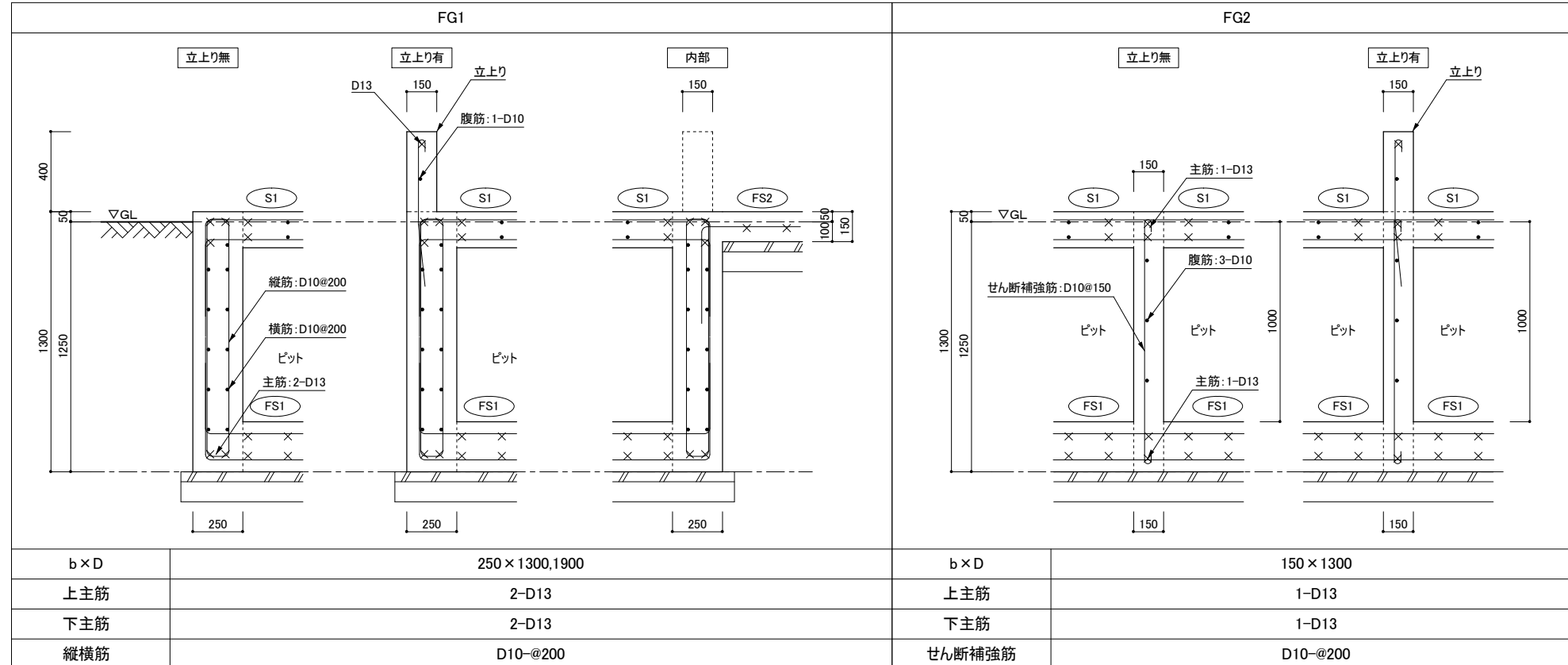
土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事

SUBTITLE
 基礎伏図

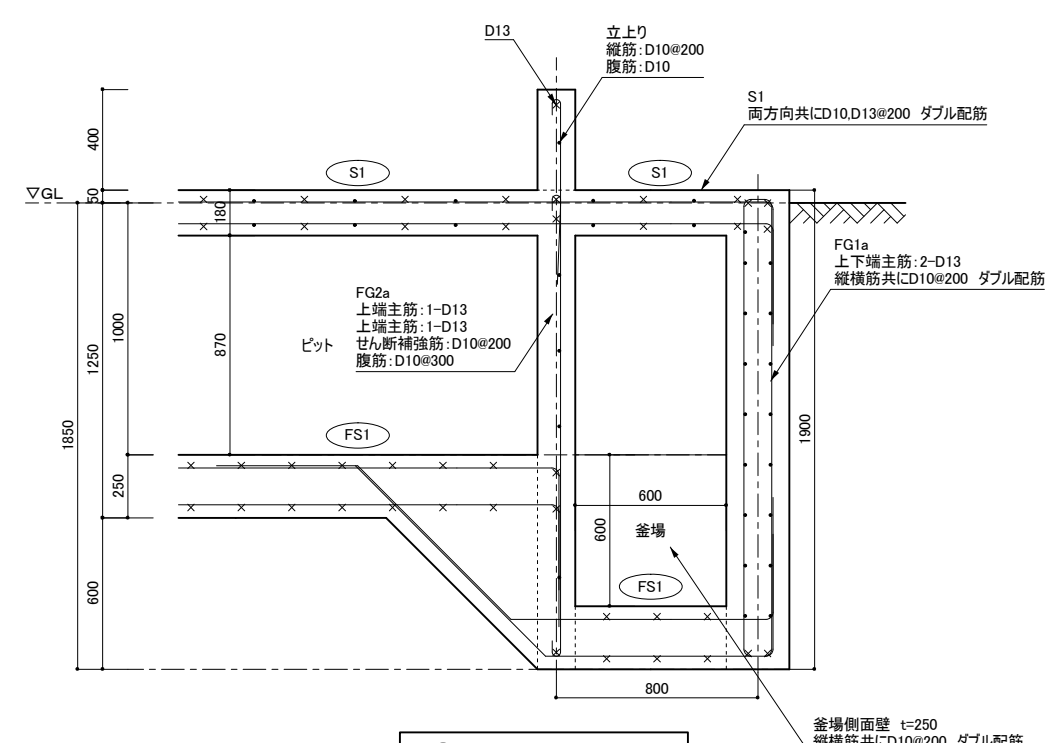
SCALE
 A 1 : 1/50, 15
 A 3 : 1/100, 30

DRAWN NO.
 設計図 構造 附S - 014

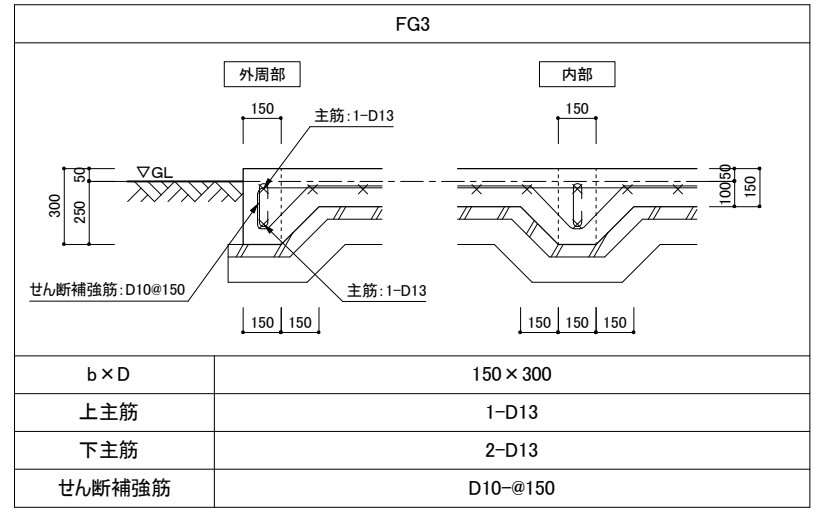
基礎梁断面リスト 1:15(A1) 1:30(A3) 設計コンクリート強度 $F_c = 21\text{N/mm}^2$



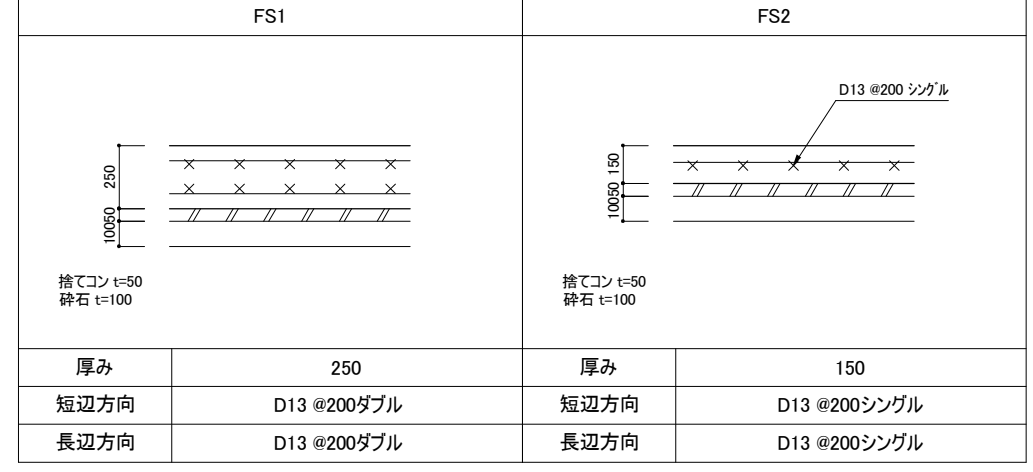
① 矢視 基礎断面図



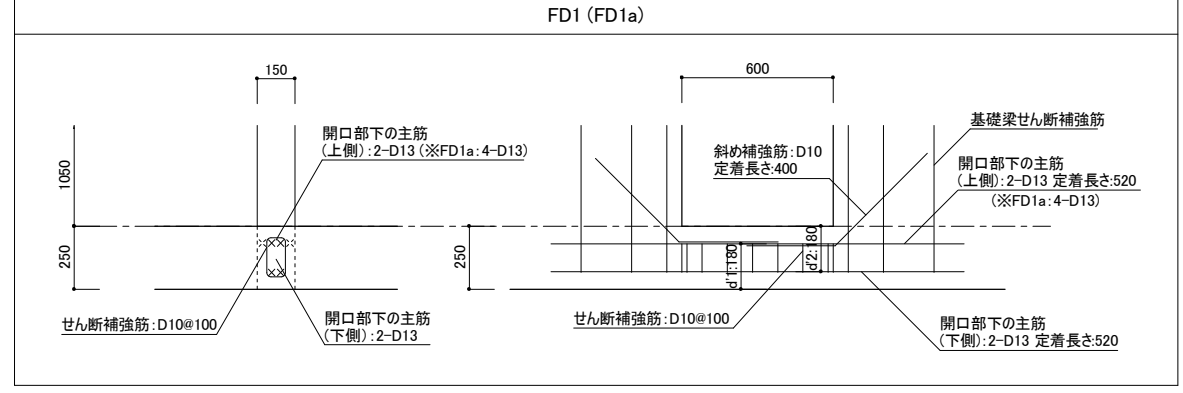
② 矢視 基礎断面図



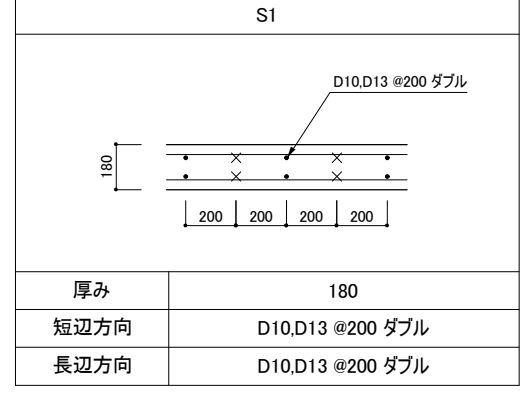
基礎スラブ断面リスト 1:15(A1) 1:30(A3)

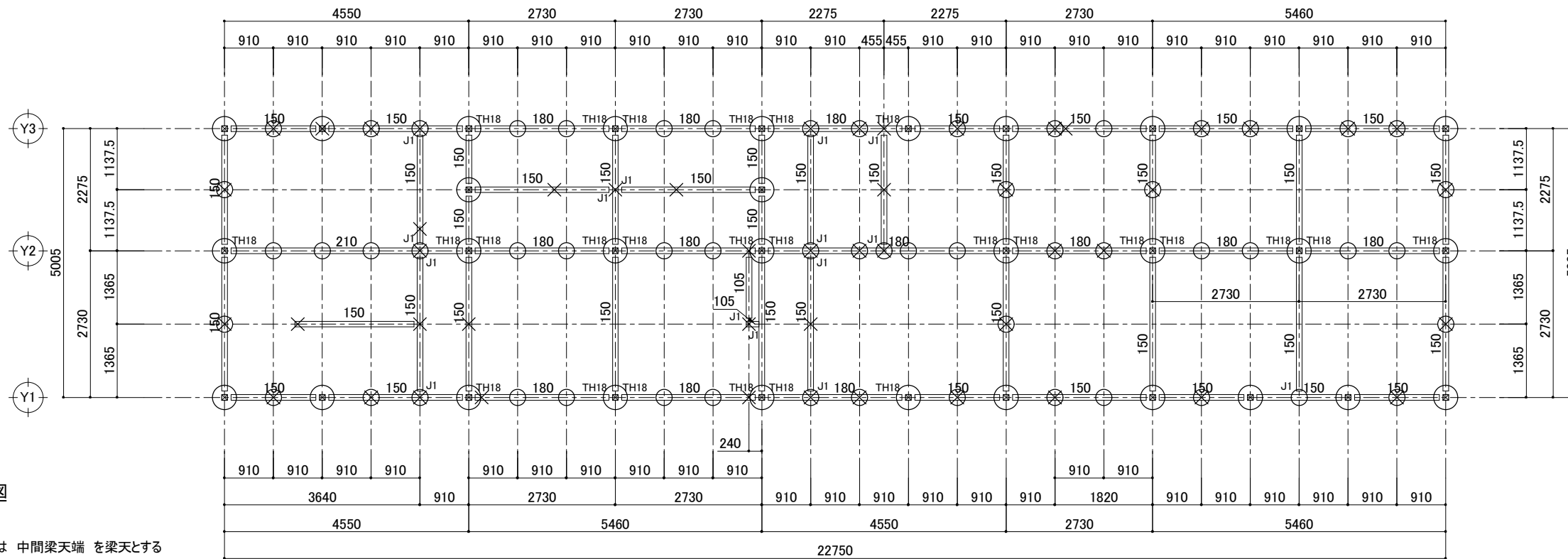


人通口下梁断面リスト 1:15(A1) 1:30(A3)



床スラブ断面リスト 1:15(A1) 1:30(A3)





中間梁伏図

■凡例

- ・特記なき梁は 中間梁天端 を梁天とする
- ・特記なき仕口は TH10 とする
- ・○ は柱勝ちを示す
- ・× は下柱を示す
- ・□ は柱を示す
- ・○ は小屋束を示す

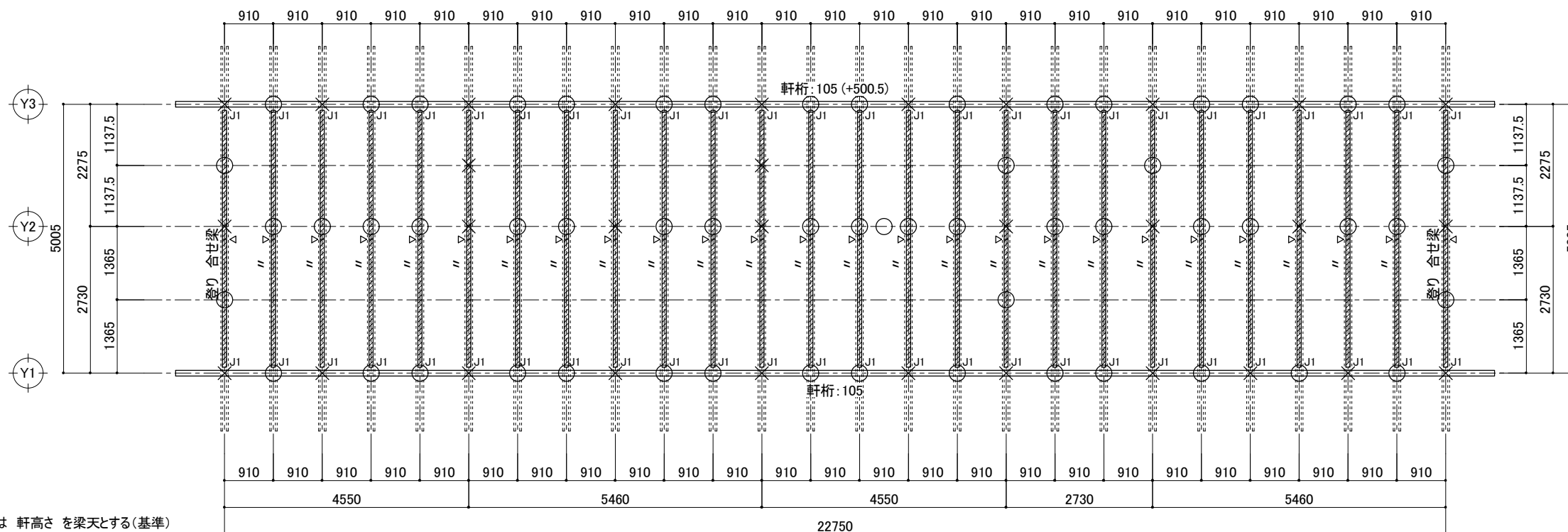
■部材・断面リスト

| 部材 | 断面 (幅×せい) | 材種 |
|-----------|---|----------------|
| 土台 | 105×105 | 機械等級製材 E90 ひのき |
| 柱 | 105×105 | 機械等級製材 E70 すぎ |
| 150 | 105×150 | 機械等級製材 E70 すぎ |
| 180 | 105×180 | 機械等級製材 E70 すぎ |
| 210 | 105×210 | 機械等級製材 E70 すぎ |
| 小屋束 | 105×105 | 機械等級製材 E70 すぎ |
| 母屋 | 105×105 | 機械等級製材 E70 すぎ |
| 軒桁 | (側材) + (中央材) + (側材) 33×181 + 75×210 + 33×181 | 機械等級製材 E70 すぎ |
| 登り 合せ梁 | 45×105 | 機械等級製材 E70 すぎ |
| 垂木 | 45×105 | 機械等級製材 E70 すぎ |

■横架材接合部リスト

※ 耐力: 短期許容耐力[kN]

| 符号 | 引張 耐力 | せん断 耐力 | 仕様 |
|------|------------------|-----------|---------------------|
| T1 | 10.10 | — | 腰掛け蟻継ぎ+短冊金物 |
| TH10 | 8.90 | 5.50 | TH-10(タツミ) スギKD 柱-梁 |
| TH18 | 12.90 | 18.30 | TH-18(タツミ) スギKD 柱-梁 |
| J1 | 10.10 | — | 大入れ蟻掛け+羽子板ボルト |
| 備考 | 金物は指定の金物又は同等品とする | | |



小屋伏図

■凡例

- ・特記なき梁は 軒高さ を梁天とする(基準)
- ・(±)は 基準梁天からの高さ差を示す
- ・▨ は合せ梁 中央材を示す
- ・▤ は合せ梁 側材を示す
- ・特記なき継手 ▽ は T1 とする
- ・× は下柱を示す
- ・○ は小屋束を示す

楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
株式会社 須藤設計
茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造
設計

一級建築士登録第360362号
蒲池 健

| | |
|------|--|
| DATE | |
| | |
| | |
| | |

TITLE

土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事

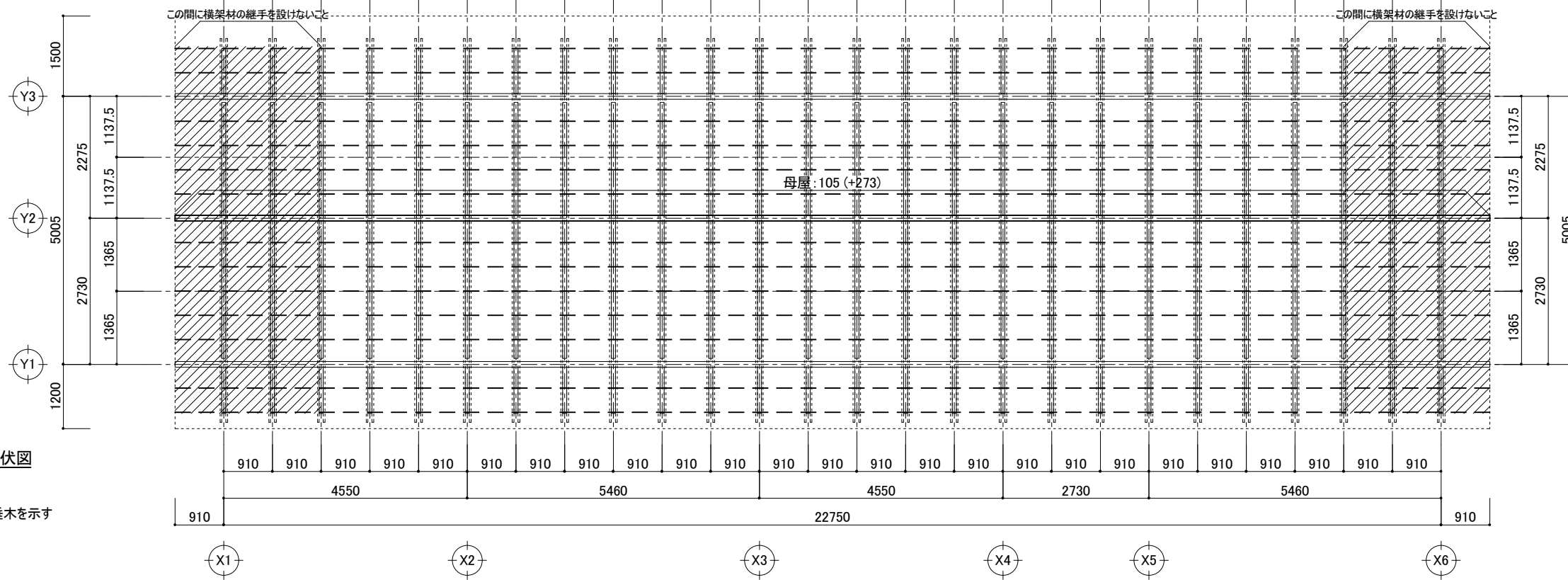
SUBTITLE

梁・小屋梁伏図

SCALE
A 1 : 1/50
A 3 : 1/100

DRAWN NO.

設計図 構造 附S - 017



母屋・垂木伏図

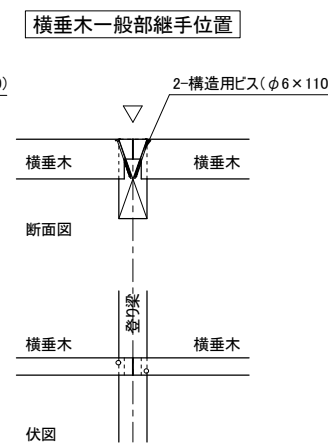
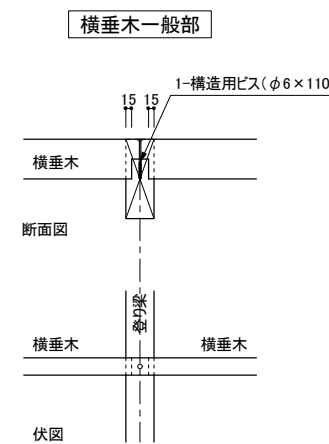
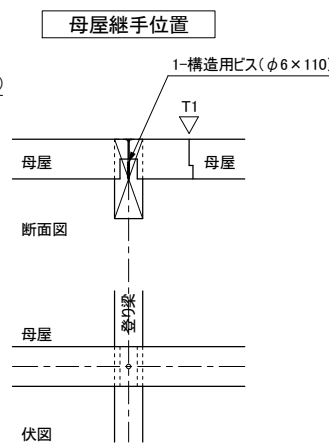
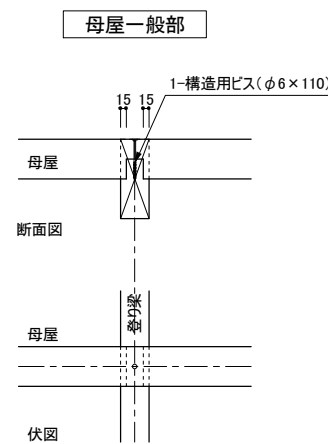
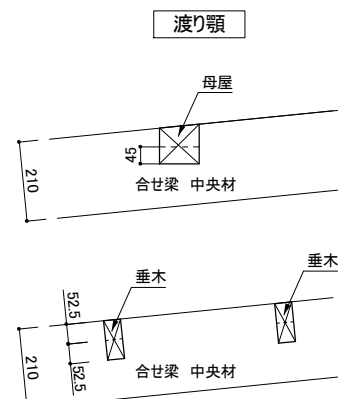
■凡例
 - - - は垂木を示す

■特記事項

- ・屋根 水平構面の仕様は下記とする
- 面材の種類と厚さ: 構造用合板 12mm
- 釘の種類とピッチ: N50@150mm(川の字打ち)
- 面材を打ち止める軸組: 垂木@500mm)

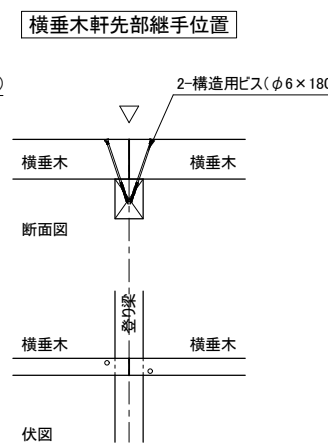
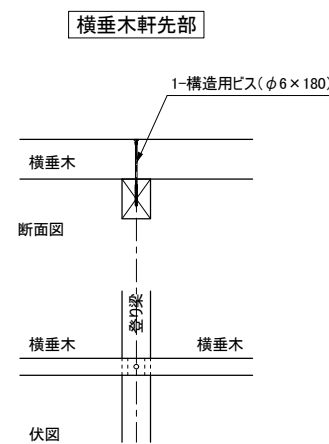
■部材・断面リスト

| 部材 | 断面 (幅×せい) | 材種 |
|-------|--------------------------|----------------|
| 土台 | 105×105 | 機械等級製材 E90 ひのき |
| 柱 | 105×105 | 機械等級製材 E70 すぎ |
| 150 | 105×150 | 機械等級製材 E70 すぎ |
| 180 | 105×180 | 機械等級製材 E70 すぎ |
| 210 | 105×210 | 機械等級製材 E70 すぎ |
| 小屋束 | 105×105 | 機械等級製材 E70 すぎ |
| 母屋 | 105×105 | 機械等級製材 E70 すぎ |
| 軒桁 | (側材) + (中央材) + (側材) | 機械等級製材 E70 すぎ |
| 登り合せ梁 | 33×181 + 75×210 + 33×181 | 機械等級製材 E70 すぎ |
| 垂木 | 45×105 | 機械等級製材 E70 すぎ |



母屋・横垂木-登り梁 接合詳細図

1:10(A1) 1:20(A3)



■横架材接合部リスト

※耐力:短期許容耐力[kN]

| 符号 | 引張耐力 | せん断耐力 | 仕様 |
|------|------------------|-------|---------------------|
| T1 | 10.10 | - | 腰掛け蟻継ぎ+短冊金物 |
| TH10 | 8.90 | 5.50 | TH-10(タツミ) スギKD 柱-梁 |
| TH18 | 12.90 | 18.30 | TH-18(タツミ) スギKD 柱-梁 |
| J1 | 10.10 | - | 大入れ蟻掛け+羽子板ボルト |
| 備考 | 金物は指定の金物又は同等品とする | | |

楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
 株式会社 楠山設計
 東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
 株式会社 須藤設計
 茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造設計

一級建築士登録第360362号
 蒲池 健

DATE

TITLE

土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事

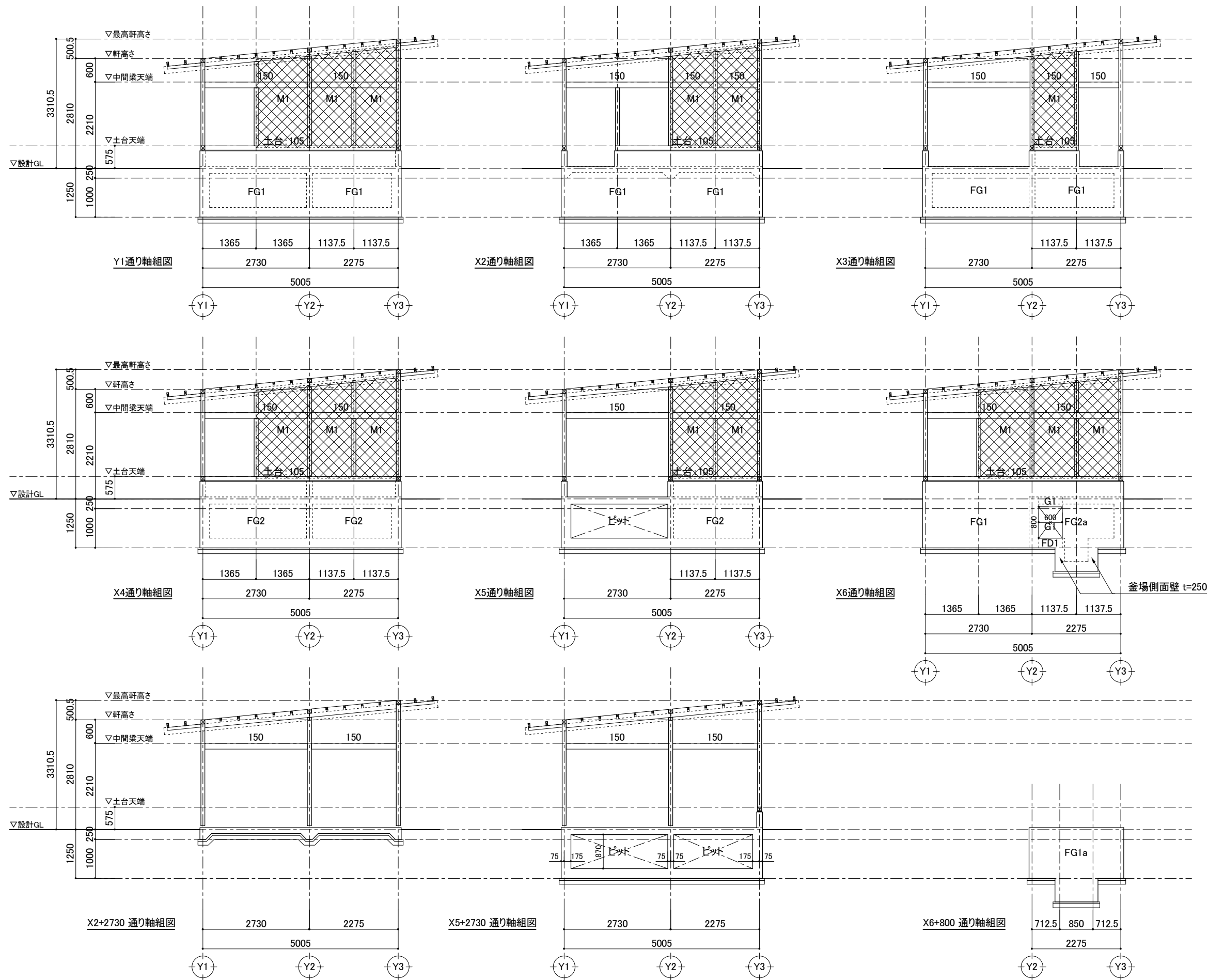
SUBTITLE
 母屋・垂木伏図

SCALE

A 1 : 1/50, 1/10
 A 3 : 1/100, 1/20

DRAWN NO.

設計図 構造 附S-018



楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
株式会社 須藤設計
茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造
設計

一級建築士登録第360362号
蒲池 健

DATE

TITLE

土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事

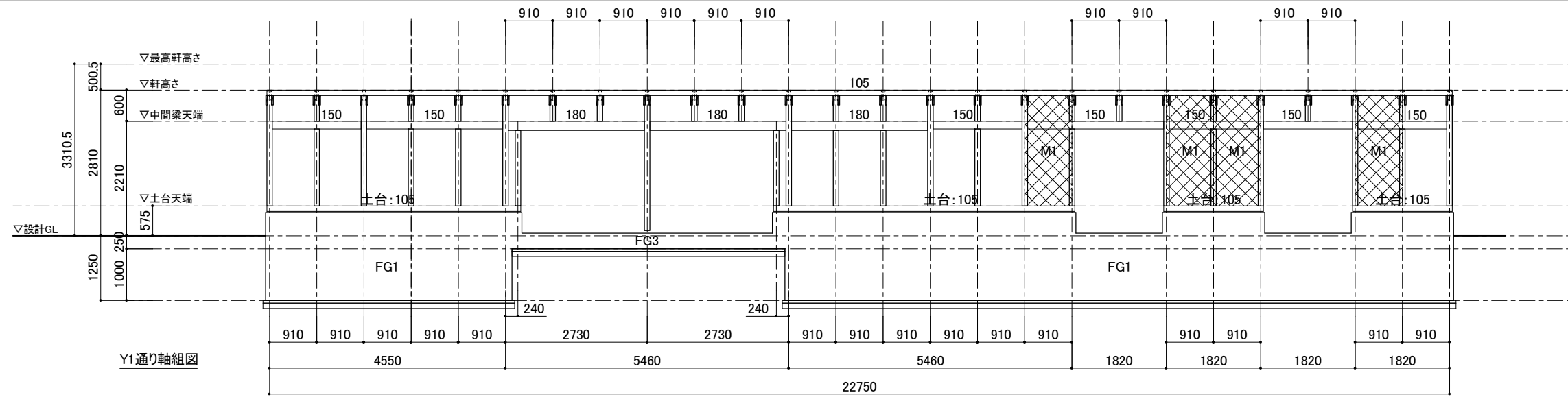
SUBTITLE
X通り軸組図

SCALE

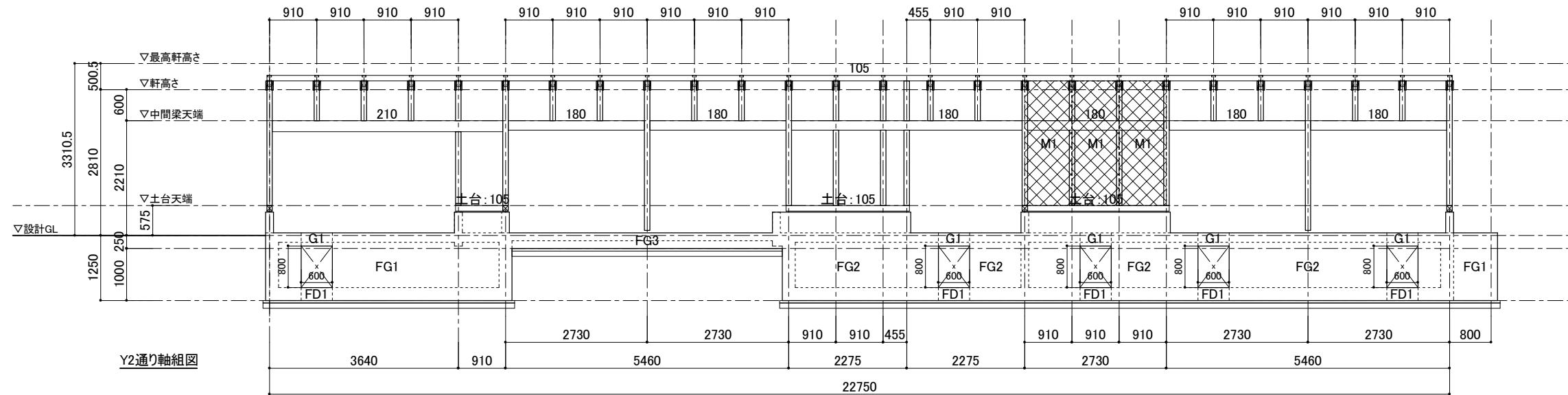
A 1 : 1/50
A 3 : 1/100

DRAWN NO.

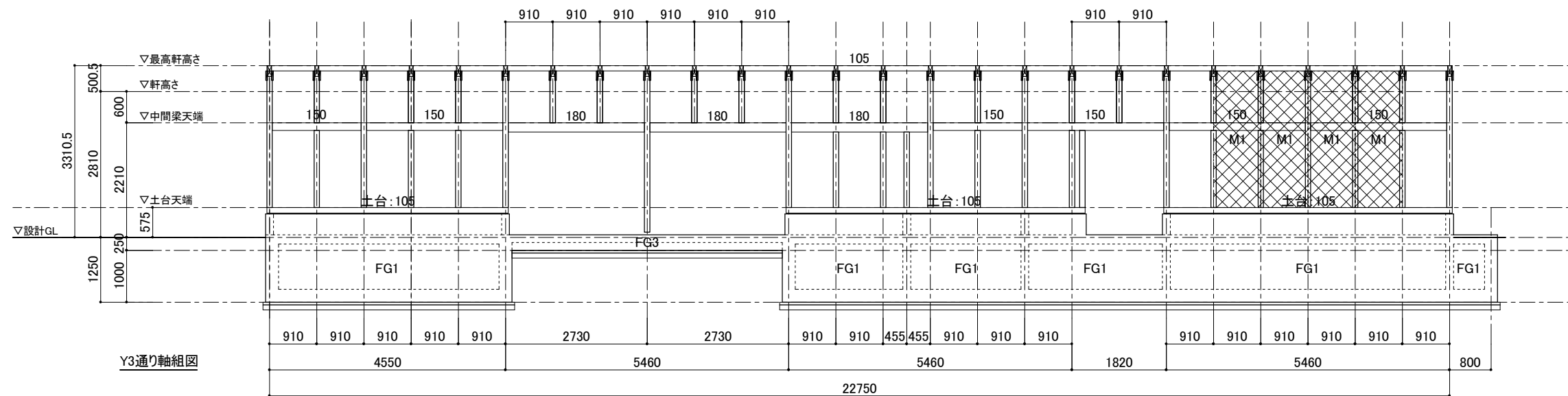
設計図 構造 附S - 019



Y1通り軸組図



Y2通り軸組図



Y3通り軸組図

楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
株式会社 須藤設計
茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造設計

一級建築士登録第360362号
蒲池 健

DATE

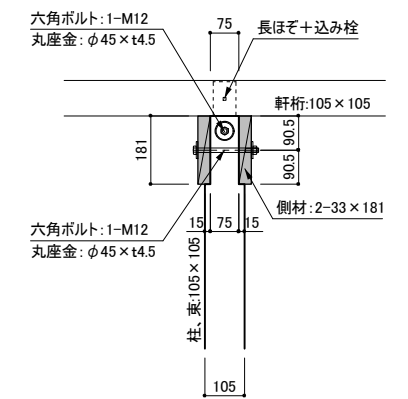
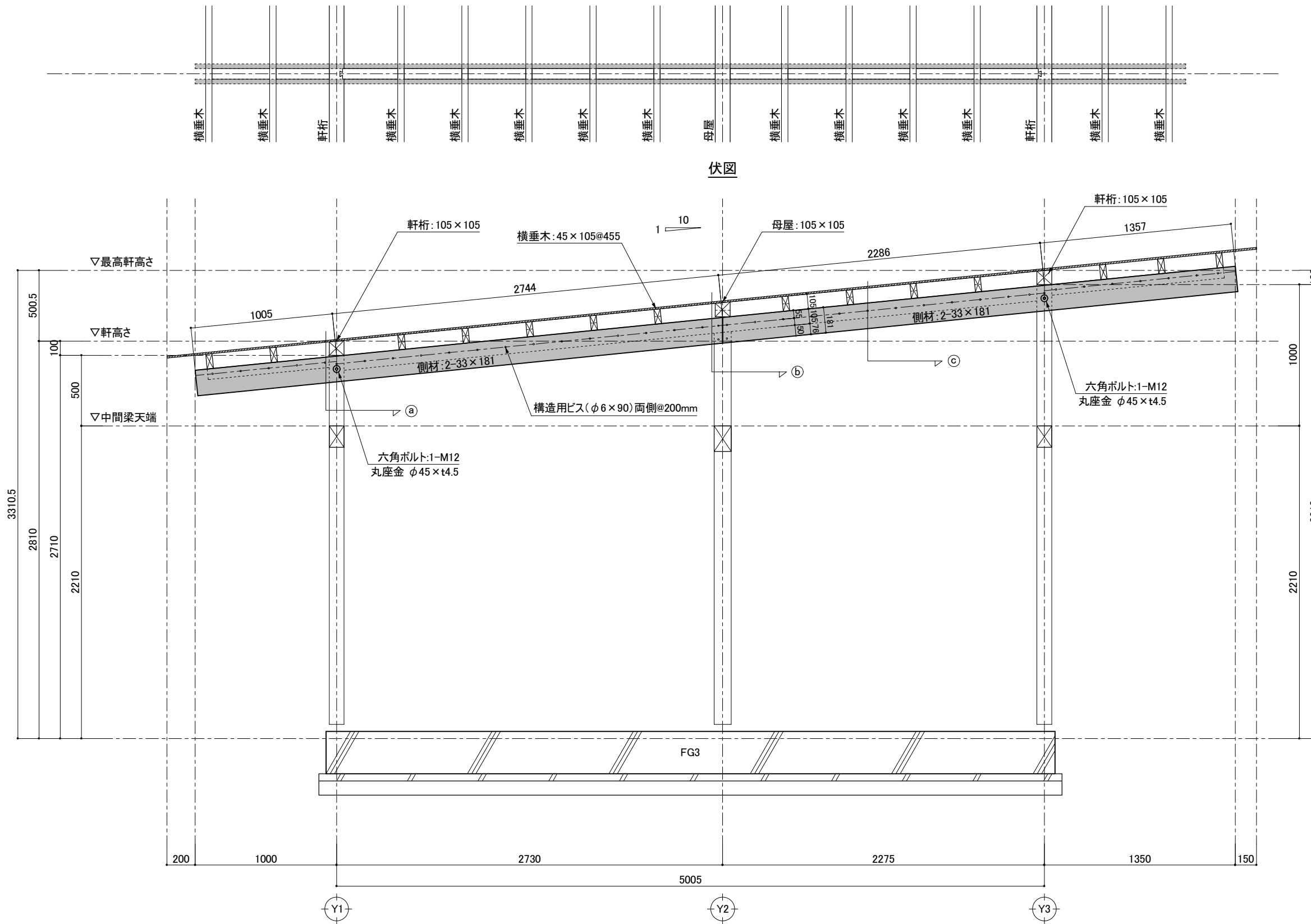
TITLE

土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事

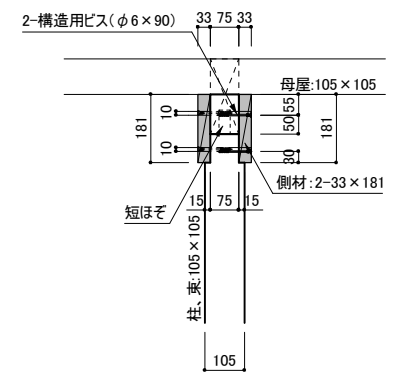
SUBTITLE
Y通り軸組図

SCALE
A1 : 1/50
A3 : 1/100

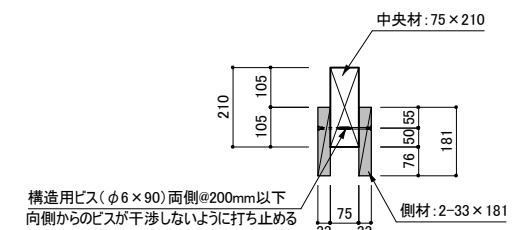
DRAWN NO.
設計図 構造 附S-020



(a) 矢視図
1:10(A1) 1:20(A3)



(b) 矢視図
1:10(A1) 1:20(A3)



(c) 矢視図
1:10(A1) 1:20(A3)

X通り架構標準図1 合せ梁(側材) 軸組図
1:15(A1) 1:30(A3)

楠山・須藤特定業務共同企業体

一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号
株式会社 楠山設計
東京都千代田区神田小川町三丁目20番地

一級建築士事務所 茨城県知事登録 第0145号
株式会社 須藤設計
茨城県土浦市中高津一丁目17-15

構造
設計

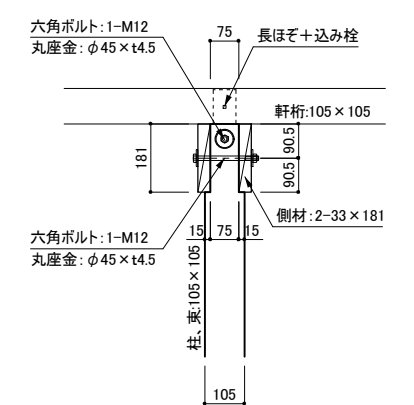
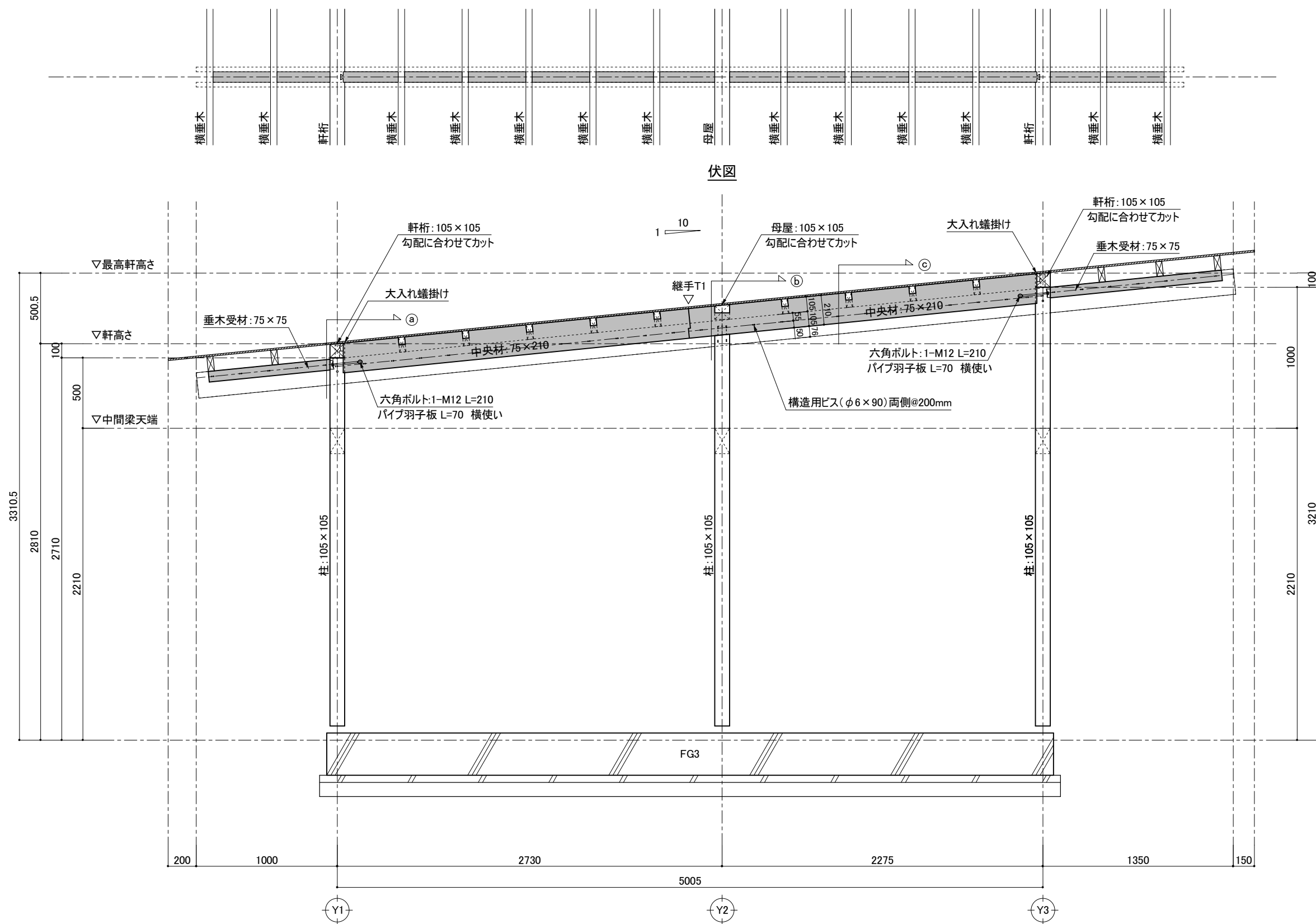
一級建築士登録第360362号
浦池 健

| DATE | TITLE |
|------|-----------------------|
| | 土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事 |
| | X通り架構標準図1 |

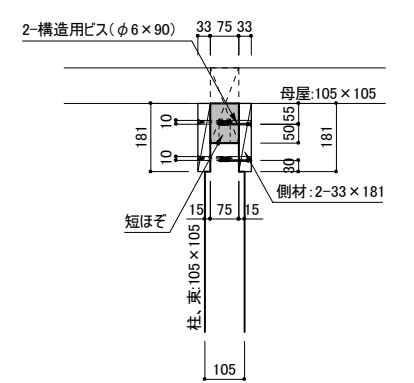
土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事
X通り架構標準図1

SCALE
A 1 : 1/15, 10
A 3 : 1/30, 20

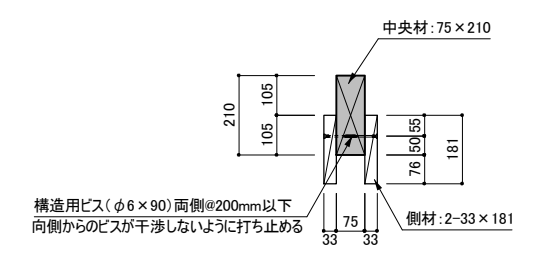
DRAWN NO.
設計図 構造 附S - 021



(a) 矢視図
1:10(A1) 1:20(A3)



(b) 矢視図
1:10(A1) 1:20(A3)



(c) 矢視図
1:10(A1) 1:20(A3)

X通り架構標準図2 合せ梁(中央材) 軸組図
1:15(A1) 1:30(A3)

| | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|
| 楠山・須藤特定業務共同企業体 一級建築士事務所 東京都知事登録 第4539号 株式会社 楠山設計 東京都千代田区神田小川町三丁目20番地 | | 構造設計 一級建築士登録第360362号 蒲池 健 | | DATE: _____ TITLE: 土浦市立上大津小学校 施設整備建築主体工事 SUBTITLE: X通り架構標準図2 SCALE: A 1 : 1/15, 10 A 3 : 1/30, 20 DRAWN NO.: 設計図 構造 附S - 022 | |
|--|--|--|--|---|--|