

構造設計特記仕様-1

1. 本仕様の適用範囲
(1) 本仕様の適用範囲
本特記仕様および配筋基準図は、設計基準強度が18 N/mm<sup>2</sup>以上60 N/mm<sup>2</sup>以下のコンクリートと、JIS G 3112:2020に規定するSD285、SD345、SD390およびSD490の鉄筋コンクリート用棒鋼を用いる高さ60 m以下の鉄筋コンクリート造、鉄骨造等建築物の設計及び工事に適用する。

2. 建築物の構造内容
(1) 建築場所 埼玉県川口市大字安行町大字大原1392番1
(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(PCRC) ○

3. 使用建築材料表・使用構造材料一覧表
(1) コンクリート (レディーミクストコンクリート JIS Q 1001, JIS Q 1011, JIS A 5308)
表: 使用箇所, 種類, 設計基準強度 Fc = N/mm<sup>2</sup>, 品質基準強度 Fg = N/mm<sup>2</sup>, スランプ cm, 備考

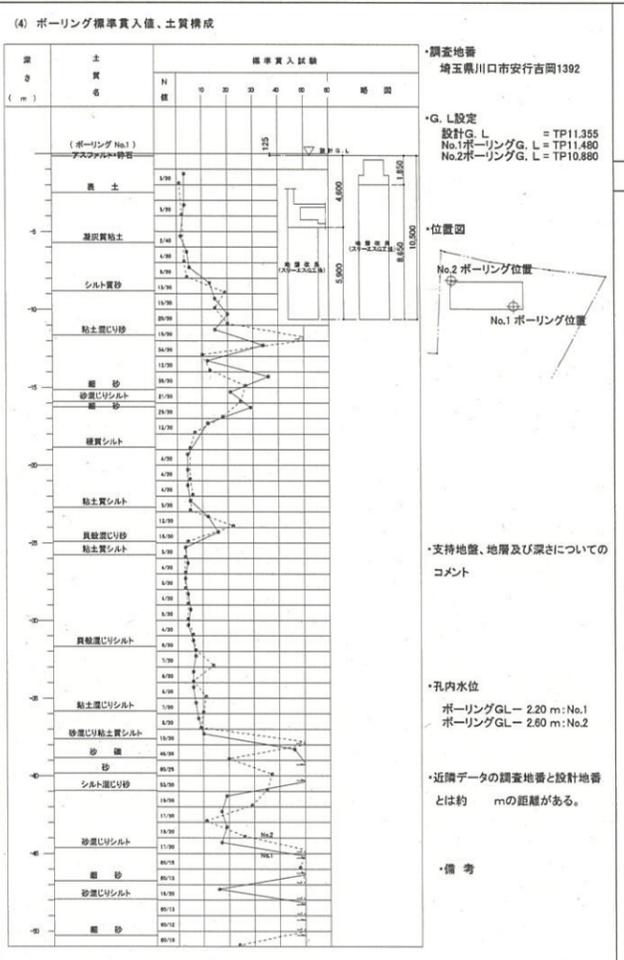
セメントの種類 ●普通ポルトランドセメント ○早強ポルトランドセメント
○高炉セメント
細骨材の種類 ●砂 ●山砂 ●砕砂 ○
粗骨材の種類 ●砂利 ●砕石 ○
水の区分 ●上水道水 ●地下水 ●工業用水 ●回収水(上水道、スラッジ水)

2) コンクリートブロック(CBW) (JIS A 5408)
○A種 ○B種 ○C種 厚 ○100 ○120 ○150 ○190
3) 鉄筋
表: 区分, 種類, 鉄筋径(呼び名), 備考

4) 鉄骨
表: 使用箇所, 種類, 現場溶接, 備考

5) ボルト等
●高力ボルト ●普通・F10T ●特殊・S10T 認定品(●M16 ●M20 ●M22 ●M24)
●中ボルト ●M12 ○M16
●アンカーボルト ハイバースNEO工法設計施工標準図参照

4. 地盤
(1) 地盤調査資料
●有(●敷地内 ○近隣) ●ボーリング調査 ○静的貫入試験 ●標準貫入試験
●土質試験 ○平板載荷試験 ●水平地盤反力係数の測定
○物理探査 ●液状化判定 ○試験堀(支持層の確認)
○現場透水試験 ○PS検層 ○スウェーデン式サウンディング試験



5. 地業工事
(1) 直接基礎 ○ベタ基礎 ●布基礎 ●独立基礎 試験掘 ○有 ○無
深さ: GL- m 支持層: 長期許容支持力 kN/m<sup>2</sup> 載荷試験 ○有 ○無

表: 既設杭・杭種, 種類, 材料, 施工法, 備考

表: 杭径(mm), 設計支持力(kN), 杭の先端の深さ(m), 本数, 特記事項

6. 鉄骨工事 (施工方法等計画書)
(1) 鉄骨工事は指示のない限り下記による
・日本建築学会「JASS6 2018年版」「鉄骨精度検査基準」「鉄骨工事技術指針」
・鋼材協会「建築鉄骨工事施工指針」
・鉄骨製作管理技術者登録機構「実合せ継手の食い違い仕口の検査・補強マニュアル」

表: 検査箇所, 検査方法, 検査率又は検査数, 備考

7. 設備関係
・柱躯体内への設備配管・断面欠損及び、特記以外の業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。

8. その他
・指図書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影し保管すること。

構造設計特記仕様一2

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 2022 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 48 N/mm<sup>2</sup> 以下のコンクリートについては JASS 5 の 3 節～11 節を適用し、48 N/mm<sup>2</sup> を超えるコンクリートについては JASS 5 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値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 条の大田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/mm<sup>2</sup>) に応じた仕様の使い分け
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<sup>2</sup>) 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。
○短期 ●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 認定工場の製品とする。
・設計基準強度が 48 N/mm<sup>2</sup> 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」の製品認定を受けているか、建築基準法第 37 条第 2 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、工事前に立先立、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、スランブまたはスランブフローで表し、設計基準強度が 33 N/mm<sup>2</sup> 以上の場合スランブ 21 cm 以下、33 N/mm<sup>2</sup> 未満の場合スランブ 18 cm 以下とし、設計基準強度が 48 N/mm<sup>2</sup> 超 60 N/mm<sup>2</sup> 以下の場合スランブフロー 60 cm 以下、設計基準強度が 60 N/mm<sup>2</sup> 超 80 N/mm<sup>2</sup> 以下の場合スランブフロー 60 ～ 65 cm 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/m<sup>3</sup> 以下とする。
・コンクリートの締結後から打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℃ 以上のときは 90 分とする。ただし、スランブの低下を遅らせる対策を講じた場合には、工事監理者の承認を受け、その時間の限度を変えることができる。
・コンクリート打込みの自由落下高さは、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
1) 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料は、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確保する材料は、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料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確保する材料において設計基準強度に 3 N/mm<sup>2</sup> 加えた値以上とする。
・調合管理強度は、以下による。
HFm = Fo + mSn ( N/mm<sup>2</sup> )
HFm : 高強度コンクリートの調合管理強度 ( N/mm<sup>2</sup> )
Fo : コンクリートの設計基準強度 ( N/mm<sup>2</sup> )
mSn : 高強度コンクリートの構造体強度補正値で 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、下記の式を満足するように定める。
HF ≧ HFm + 1.73σH ( N/mm<sup>2</sup> )
HF ≧ 0.85 HFm + 3σH ( N/mm<sup>2</sup> )
HF : 高強度コンクリートの調合強度 ( N/mm<sup>2</sup> )
σH : 高強度コンクリートの圧縮強度の標準偏差 ( N/mm<sup>2</sup> ) 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 ( Fo + mSn ) とする。

(d) 普通コンクリート
・調合を定めるための基準とする材料は、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 (日) 判定基準
標準養生 (a) 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/mm<sup>2</sup> )
Fm : コンクリートの調合管理強度 ( N/mm<sup>2</sup> )
Fq : コンクリートの品質基準強度 ( N/mm<sup>2</sup> )
[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、翌日または 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/mm<sup>2</sup> 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から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/mm<sup>2</sup> 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。
Fm = Fq + mSn ( N/mm<sup>2</sup> )
Fm : コンクリートの調合管理強度 ( N/mm<sup>2</sup> )
Fq : コンクリートの品質基準強度 ( N/mm<sup>2</sup> )
mSn : コンクリートの構造体強度補正値で、調合管理強度を確保する材料 ( m 日 ) における標準養生供試体の圧縮強度と構造体コンクリート強度を確保する材料 ( n 日 ) における圧縮強度との差 ( N/mm<sup>2</sup> )。ただし、mSn は 0 ( N/mm<sup>2</sup> ) 以上とする。
・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、下記の式を満足するように定める。調合強度を定める材齢 n 日は、原則として 28 日とする。
F ≧ Fm + 1.73σ ( N/mm<sup>2</sup> )
F ≧ 0.85 Fm + 3σ ( N/mm<sup>2</sup> )
F : コンクリートの調合強度 ( N/mm<sup>2</sup> )
σ : 使用するコンクリートの圧縮強度の標準偏差 ( N/mm<sup>2</sup> ) で、レディーミクストコンクリート工場の実績による。施工者が調合設計を行う場合は、2.5 N/mm<sup>2</sup> または 0.1 Fm 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、同一資料から取り分けて 3 回行い、その平均値を試験値とする。
・スランブの許容差は普通コンクリートの場合、スランブが 18 cm 以上 21 cm の場合 ± 2.5 cm、21 cm の場合 ± 1.5 cm (呼び強度 27 以上で高性能 AE 減水剤を使用する場合は ± 2 cm) とする。高強度コンクリートの場合は、スランブが 18 cm 以下の場合 ± 2.5 cm、21 cm の場合 ± 2 cm とし、スランブフローの許容差は、目標スランブフローが 50 cm 以下の時は ± 7.5 cm、50 cm を超える時は ± 10 cm 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、かつ 150 m<sup>3</sup> またはその半数ごとに 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 300 m<sup>3</sup> 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けた任意の 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、かつ 150 m<sup>3</sup> またはその半数ごとに 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。
・高強度コンクリートでは打込み日、打込み区ごと、かつ 300 m<sup>3</sup> ごとに行う。検査には適当な間隔をあけた任意の 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、JASS 5 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、「建築物の工事における試験および検査に関する東京都取組要領」第 4 条の試験機関で行うこと。
試験・検査機関名 (都知事登録 号)
代行業者名 (登録番号 号)
代行業者とは、試験・検査に伴う業務を代行するものを言う。

(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「鉄筋コンクリート造配筋基準 (1)～(4)」による。
・鉄筋の加工・組立て作業中は、職業能力開発促進法による一級鉄筋施工技能士 (鉄筋組立て作業) を 1 名以上配置する。
・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) 引張り最小部位 (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 (16) 以下
● 圧接継手 ● 告示 1483 号第 2 項各号 ○ ○ ● D (19) 以上
○ 溶接継手 ○ 告示 1483 号第 3 項各号 ○ ○ ○ ● D ( ) 以上
○ 機械式継手 ○ 告示 1483 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・評定等を取付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 2020)』によって検討した部位の条件・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」によること。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定された技量適格性証明書等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付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 1483 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
鉄筋継手工法 検査の種類 検査数値 試験方法
圧接継手 ● 外観検査 全般 目視又は計測
○ 超音波探傷検査 抜取り 1 検査ロット当たり (30)箇所又は ( ) % JIS Z 3082:2014 による
● 引張試験による検査 抜取り 1 検査ロット当たり (5)箇所又は ( ) % JIS Z 3120:2014 による
溶接継手 ○ 外観検査 全般 目視又は計測
○ 超音波探傷検査 抜取り 1 検査ロット当たり ( )箇所又は ( ) % JRS 0005:2017 による
○ 引張試験による検査 抜取り 1 検査ロット当たり ( )箇所又は ( ) % JIS Z 2241:2022 による
機械式継手 ○ 外観検査 全般 目視又は計測
○ 超音波探傷検査 抜取り 1 検査ロット当たり ( )箇所又は ( ) % JRS 0003:2017 による
○ 引張試験による検査 抜取り 1 検査ロット当たり ( )箇所又は ( ) % JIS Z 2241:2022 による

注) 1. 抜取り 1 検査ロットは、同一作業班が同一日に作業した継手箇所を 200 箇所程度とする。
2. ガス圧接部分の検査は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。
・鉄筋の継手の試験・検査は、「要項」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 10 mm 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)
構造体の計画供用期間の級 短期・標準・長期 超長期
部材の種類 屋 内 屋 外 (2) 屋 内 屋 外 (2)
構造部材 柱・梁・耐力壁 40 50 40 50
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・窓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短期、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目地・施工目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とも良い。

(4) 型枠
・施工は、JASS 5 2022 による。
・型枠支保工の組立てまたは解体の作業に関して、労働安全衛生法に定められた型枠支保工組立て等作業主任者技能講習を受け、かつ職業能力開発促進法による「型枠施工技能士」の資格を取得している作業主任者を配置する。
・普通コンクリートの場合は、せき板の設置期間を表 9.7 以上とする。

表 9.7 基礎・梁・柱および壁のせき板の設置期間
セメントの種類 平均気温 早強ポルトランドセメント 普通ポルトランドセメント 高炉セメント B 種 フライアッシュセメント A 種 高炉セメント B 種 フライアッシュセメント B 種 計画供用期間の級
20℃以上 2 4 5
20℃未満 10℃以上 3 6 8
短期標準
コンクリートの圧縮強度 (1) 10 (5) N/mm<sup>2</sup> 超 15 (10) N/mm<sup>2</sup> 超 長期、超長期

注) (1) 内は、せき板の取外し後、JASS 5 2022 8.2.b に示す圧縮強度が得られるまで湿潤養生を行う場合。
・高強度コンクリートの場合は、せき板の設置期間をコンクリートの圧縮強度が 10 N/mm<sup>2</sup> 以上に達したことが確認されるまでとする。
・支保工の設置期間は、スラブ下および梁下ともに構造体コンクリートの圧縮強度 (2) がその部材の設計基準強度に達したことが確認されるまでとする。
・スラブ下および梁下のせき板は、原則として支保工を取り外した後に取り外す。
・支柱の盛替えは、原則として行わない。やむを得ず盛替えを行う必要が生じた場合は、その範囲と方法を定めて、工事監理者の承認を受ける。
・上記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。
・その他上記以外の場合は、JASS 5 2022 による。
注) (1) 構造体コンクリートの圧縮強度の推定方法は、JASS 5 T-603 または構造体コンクリートの履歴温度の測定に基づく信頼できる方法、たとえば国土交通省告示第 503 号に基づく方法によるものとし、JASS 5 T-603 による場合は、供試体の養生方法は、現場水中養生または現場から養生とする。
(2) 構造体コンクリートの圧縮強度の試験方法およびその判定方法は、材齢 28 日を超えて取り外す場合は、普通ポルトランドセメントまたはフライアッシュセメント B 種を使用するコンクリートでは、標準養生した供試体の圧縮強度が設計基準強度 (Fo) に構造体強度補正値 (S) を加えた値以上であることとし、中温熱ポルトランドセメント、低熱ポルトランドセメントまたは高炉セメント B 種を使用するコンクリートでは、現場水中養生または現場から養生した供試体の圧縮強度が設計基準強度以上であることとする。また、材齢 28 日以前に取り外す場合は、現場水中養生または現場から養生した供試体の圧縮強度が設計基準強度以上であること、あるいは標準養生した供試体の圧縮強度からその材齢における標準養生した供試体の圧縮強度と構造体コンクリート強度との差を差し引いた値が設計基準強度以上であることとする。

日付 工事名 安行霊園改築工事
図面名称 構造設計特記仕様書一2
川口市 建築課 -8.2.16 S-02

鉄筋コンクリート造配筋基準図(1)

1. 一般共通事項

(1) 鉄筋の表示記号

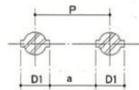
鉄筋の断面表示は下記の記号による。

呼び名	D10	D13	D16	D19	D22	D25	D29	D32	D35
表示記号	●	×	◇	○	◎	⊙	⊗	⊘	⊙
数 外 径	11	14	18	21	25	28	33	36	40

(2) 鉄筋の最小間隔とあき

鉄筋相互のあきは下記のうち最大のものとする。

- a = 25 mm
  - a = 1.25 x 粗骨材最大寸法
  - a = 1.5 d (d: 鉄筋の呼び名の数値)
- 鉄筋の間隔 P = a + D1 (D1: 最大外径)



あきの最小値—粗骨材最大寸法25mmの場合を示し( )内は20mmの場合を示す。

呼び名	D10	D13	D16	D19	D22	D25	D29	D32	D35
あきの最小値	32	32	32	32	33	38	44	48	53
	(25)	(25)	(25)	(25)	(29)				

(3) 鉄筋の加工形状 (特記なき鉄筋の加工は、JASS 5 2022 10.3 による。)

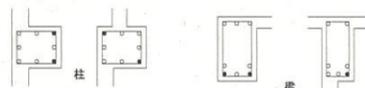
① 鉄筋の折曲げ形状・寸法

図	折曲げ角度	鉄筋の種類	鉄筋の径による区分	鉄筋の折曲げ内法直径(D)
180° 余長d以上	180° 135° 90°	SD295 SD345	D16以下	3d以上
			D19~D41	4d以上
135° 90°	90°	SD390	D41以下	5d以上
			D25以下	5d以上
90°	90°	SD490	D29~D41	8d以上

- (注) 1. d は異形鉄筋の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. 折曲げ内法直径を上表の数値より小さくする場合は、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こと。  
 5. SD490の鉄筋を90°を超える曲げ角度で折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こと。

② 下記1)~4)に示す鉄筋の末端部には、フックを付ける。あばら筋及び帯筋のフック折曲げ角度は各規定による。

- 丸鋼
- あばら筋及び帯筋
- 柱及び梁(基礎梁を除く)の出隅部の鉄筋
- 煙突の鉄筋



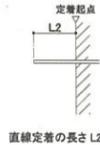
\*印は出隅部鉄筋を示す。  
 異形鉄筋でも建築基準法によって末端にフックを必要とする出隅部の鉄筋

(4) 鉄筋の定着の長さ

① 鉄筋の定着の長さおよび方法は、特記による。特記のない場合、小梁、スラブの下端筋を除く異形鉄筋の直線定着の長さL2は下記a.の数値以上とし、フック付き定着の長さL2hは下記b.の数値以上とする。

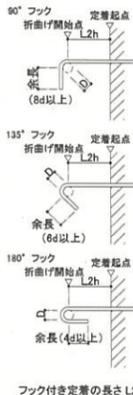
a. 直線定着の長さL2

コンクリートの設計基準強度 Fc (N/mm <sup>2</sup> )	SD295	SD345	SD390	SD490
18	40d	40d	—	—
21	35d	35d	40d	—
24~27	30d	35d	40d	45d
30~36	30d	30d	35d	40d
39~45	25d	30d	35d	40d
48~60	25d	25d	30d	35d



b. フック付き定着の長さL2h

コンクリートの設計基準強度 Fc (N/mm <sup>2</sup> )	SD295	SD345	SD390	SD490
18	30d	30d	—	—
21	25d	25d	30d	—
24~27	20d	25d	30d	35d
30~36	20d	20d	25d	30d
39~45	15d	20d	25d	30d
48~60	15d	15d	20d	25d



- (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. フック付き鉄筋の定着長さL2hは、定着起点から鉄筋の折曲げ開始点までの距離とし、折曲げ開始点以降のフック部は定着長さに含まない。  
 3. フックの折曲げ内法直径D及び余長は、特記のない場合は(3)①による。  
 4. 軽量コンクリートを使用する場合の定着長さは特記による。特記がない場合は、Fc ≤ 36 N/mm<sup>2</sup>の軽量コンクリートとSD490以外の異形鉄筋を対象として、上表の数値に5d以上加算した定着長さとし、工事監理者の承認を得ること。

② 小梁・スラブの下端筋の定着の長さおよび方法は、特記による。特記のない場合は、小梁、スラブの下端筋の異形鉄筋の直線定着の長さL3は下記a.の数値以上とし、フック付き定着の長さL3hは下記b.の数値以上とする。

a. 直線定着の長さL3

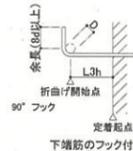
コンクリートの設計基準強度 Fc (N/mm <sup>2</sup> )	鉄筋の種類	下 端 筋	
		小 梁	ス ラ ブ
18~60	SD295 SD345 SD390	20d*	10d*かつ150mm以上



(注) \*：片持小梁・片持スラブの下端筋を直線定着とする場合は、25d以上とする。

b. フック付き定着の長さL3h

コンクリートの設計基準強度 Fc (N/mm <sup>2</sup> )	鉄筋の種類	下 端 筋	
		小 梁	ス ラ ブ
18~60	SD295 SD345 SD390	10d	—



- (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. 水圧、地反力を受ける耐圧スラブ、基礎小梁の下端筋の定着長さは①による。  
 3. フック付き鉄筋の定着長さL3hは、定着起点から鉄筋の折曲げ開始点までの距離とし、折曲げ開始点以降のフック部は定着長さに含まない。  
 4. フックの折曲げ内法直径D及び余長は、特記のない場合は(3)①による。  
 5. 軽量コンクリートを使用する場合の定着長さは特記による。特記がない場合は、Fc ≤ 36 N/mm<sup>2</sup>の軽量コンクリートとSD490以外の異形鉄筋を対象として、上記の数値に5d以上加算した定着長さとし、工事監理者の承認を得ること。

③ 仕口内に90°折曲げ定着する鉄筋の定着長さが、①b.のフック付き鉄筋の定着長さL2hを満足しない場合の定着の方法は、下記の(A)~(B)による。

(A) 仕口内に90°折曲げ定着する異形鉄筋の定着長さは、下面に示すように、定着起点(仕口面)から鉄筋先端までの全長を直線定着の長さL2(①a.の数値)以上、かつ、余長を8d以上とし、定着起点から鉄筋外面までの投影定着長さLaまたはLbを指定する。

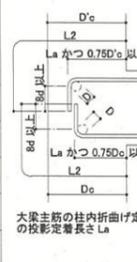


仕口内に90°折曲げ定着する鉄筋の投影定着長さ(LaまたはLb)

(B) 鉄筋の投影定着長さLaまたはLbは、RC規準(2018年版)に従って計算し、設計図書に特記する。特記がない場合は、大梁(基礎梁や片持梁を含む)の主筋の柱内定着については、下記a.のLaの数値以上、小梁やスラブ(片持梁を除く)の上端筋の梁内定着については、下記b.のLbの数値以上とする。なお、片持形式の小梁やスラブの上端筋は、下記a.のLaの数値以上とする。

a. 大梁主筋の柱内折曲げ定着の投影定着長さLa

コンクリートの設計基準強度 Fc (N/mm <sup>2</sup> )	SD295	SD345	SD390	SD490
18	20d	20d	—	—
21	15d	20d	20d	—
24~27	15d	20d	20d	25d
30~36	15d	15d	20d	25d
39~45	15d	15d	15d	20d
48~60	15d	15d	15d	20d



b. 小梁やスラブの上端筋の梁内折曲げ定着の投影定着長さLb (片持の小梁・スラブを除く)

コンクリートの設計基準強度 Fc (N/mm <sup>2</sup> )	SD295	SD345	SD390	SD490
18	15d	20d	—	—
21	15d	20d	20d	—
24~27	15d	15d	20d	—
30~36	15d	15d	15d	—
39~45	15d	15d	15d	—
48~60	15d	15d	15d	—



- (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. フックの折曲げ内法直径D及び余長は、特記のない場合は(3)①による。  
 3. 軽量コンクリートを使用する場合の鉄筋の投影定着長さLaまたはLbは、特記による。特記がない場合は、Fc ≤ 36 N/mm<sup>2</sup>の軽量コンクリートとSD490以外の異形鉄筋を対象として、上記の数値に5d以上加算した投影定着長さとし、工事監理者の承認を得ること。  
 4. 梁主筋を柱へ定着する場合、Laの数値は原則として柱径の3/4倍以上とする。

④ 部材内定着の直線定着長さL2は①a.の数値以上とし、フック付き定着長さL2hは①b.の数値以上とする。ただし、上端筋の扱いとなる部材や、大地震時の安全性確保の検討において降伏強度上昇の影響を考慮する必要がある部材の定着長さは、設計図書の特記による。

⑤ 機械式定着による場合、定着具の寸法・品質・施工法およびその場合の定着長さは設計図書の特記による。

(5) 鉄筋の継手

- ガス圧接継手の仕様は、(公社)日本鉄筋継手協会「鉄筋継手工事標準仕様書 ガス圧接継手工事(2017年版)」による。
- 重ね継手の長さは設計図書の特記による。特記のない場合は、柱・梁の主筋以外のその他の鉄筋を対象として、直線重ね継手の長さL1は下記a.の数値以上とし、フック付き重ね継手の長さL1hは下記b.の数値以上とする。ただし、D35以上の異形鉄筋には、原則として重ね継手は用いない。
- 機械式継手・溶接継手を用いる場合は、設計図書による。
- 継手は、1か所に集中することなく、相互にずらして設けることを原則とする。

a. 直線重ね継手の長さL1

コンクリートの設計基準強度 Fc (N/mm <sup>2</sup> )	SD295	SD345	SD390	SD490
18	45d	50d	—	—
21	40d	45d	50d	—
24~27	35d	40d	45d	55d
30~36	35d	35d	40d	50d
39~45	30d	35d	40d	45d
48~60	30d	30d	35d	40d



b. 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 Fc (N/mm <sup>2</sup> )	SD295	SD345	SD390	SD490
18	35d	35d	—	—
21	30d	30d	35d	—
24~27	25d	30d	35d	40d
30~36	25d	25d	30d	35d
39~45	20d	25d	30d	35d
48~60	20d	20d	25d	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、鉄筋相互の折曲げ開始点間の距離とし、折曲げ開始点以降のフック部は継手長さに含まない。  
 4. フックの折曲げ内法直径D及び余長は、特記のない場合は(3)①による。  
 5. 軽量コンクリートを使用する場合の鉄筋の重ね継手の長さは特記による。特記がない場合は、Fc ≤ 36 N/mm<sup>2</sup>の軽量コンクリートとSD490以外の異形鉄筋を対象として、上記の数値に5d以上加算した継手の長さとし、工事監理者の承認を得ること。なお、鉄筋の径に300mm以上の軽量コンクリートで打ち込み部材の上端部の重ね継手はフック付きとする。

(6) 鉄筋の継手基準

① 重ね継手(D10~D16)

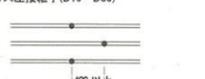


(注) フックのない場合も同様とする。(L1h = L1) 径の異なる鉄筋の場合には細い方のdによる。

② あき重ね継手(スラブ筋、壁筋のみ)



③ ガス圧接継手(D19~D35)



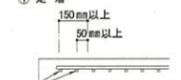
(注) ガス圧接後の曲げ加工は行わない。

④ 機械式・溶接継手



(7) 溶接金網の定着と重ね継手

① 定着



2本以上

② 継手 <応力伝達継手>



L1 ≥ 横線間隔 + 50mm かつ L1 ≥ 150mm以上

L2 ≥ 横線間隔 かつ L2 ≥ 100mm以上

③ その他

① 打ち継ぎ

a. 打ち継ぎ部の位置・形状などは特記による。特記のない場合、打ち継ぎ部は、梁、床スラブおよび屋根スラブでは、その中央付近に、柱および壁では、床スラブ、基礎の上端または梁に設け、水平または垂直とする。

b. 打ち継ぎ部は、レイタンスおよびゼリーコンクリートを取り除き、健全なコンクリートを露出させ、コンクリート打ち込み前に十分な水濡しを行なう。

② コンクリート収縮(誘発)目地、他

a. 外壁収縮(誘発)目地 : 縦目地 3.0m ピッチ程度に設ける。

b. 打ち継ぎ目地 : 各階に設ける。その他は収縮目地に同じ。

c. 躯体目地 : 収縮目地及び内外躯体目地は同位置とする。

d. 壁及びスラブ内の電気配管 : 埋め込み配管は極力少なくし、かつダブル配筋の内側へ配管のこと。

令第129条の2の3の事項 ※設計が該当する場合には、■印表示とする。

・建築物に設ける建築設備については、構造耐力上安全なものとして、以下の構造方法による。

■ 建築設備(昇降機を除く)、建築設備の支持構造部及び緊結金物は、腐食又は腐食のおそれのないものとする。

■ 屋上から突出する水櫃、煙突、冷却塔その他これらに類するもの(以下「屋上水櫃等」)は、支持構造部又は建築物の構造耐力上主要な部分に、支持構造部は、建築物の構造耐力上主要な部分に緊結すること。

□ 煙突の屋上突出部の高さは、れんが造、石造、コンクリートブロック造又は無筋コンクリート造の場合は鉄製の支持を設けたものを除き、90cm以下とする。

□ 煙突で屋内にある部分は、鉄筋に対するコンクリートのかぶり厚さを5cm以上とした鉄筋コンクリート造又は厚さが25cm以上の無筋コンクリート造、れんが造、石造若しくはコンクリートブロック造とする。

■ 建築物に設ける給水、排水その他の配管設備(給湯設備\*を除く)は、

■ 風圧、土圧及び水圧並びに地震その他の震動及び衝撃に対して安全上支障のない構造とすること。

■ 建築物の部分を通り配管する場合においては、当該貫通部分に配管スリーブを設ける等有効な震動防止のための措置を講ずること。

■ 管の伸縮その他の変形により当該管に損傷が生ずるおそれがある場合において、伸縮継手又は可換継手を設ける等有効な震動防止のための措置を講ずること。

■ 管を支持し、又は固定する場合においては、つり金物又は防振ゴムを用いる等有効な地震その他の震動及び衝撃の緩和のための措置を講ずること。

■ 法第20条第一号から第三号までの建築物に設ける屋上水櫃等については、平成12年建設省告示第1389号により、風圧並びに地震その他の震動及び衝撃に対して構造耐力上安全なものとする。

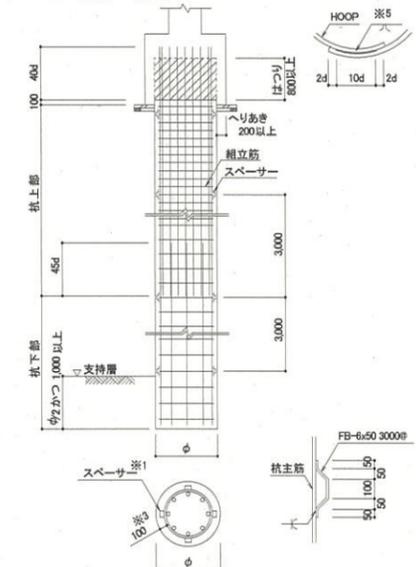
■ 給湯設備\*は、風圧、土圧及び水圧並びに地震その他の震動及び衝撃に対して安全上支障のない構造とすること。満水時の質量が15kgを超える給湯設備については、地震に対して安全上支障のない構造として、平成12年建設省告示第1389号第五に規定する構造方法によること。

\*「給湯設備」：建築物に設ける電気給湯器その他の給湯器で、屋上水櫃等のうち給湯設備に該当するものを指すもの

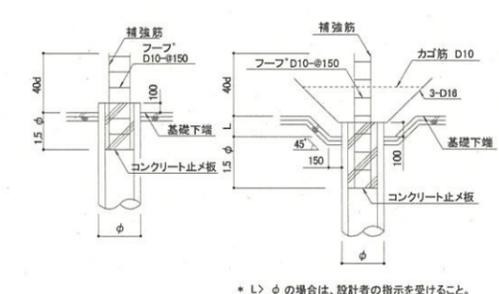
鉄筋コンクリート造配筋基準図(2)

2. 杭

- (1) 場所打コンクリート杭  
特記なき限り、下記に準ずる。
1. スペース FB-6x50 (平面上に4ヶ所以上かつ円周方向に@700以下) 3,000φ
  2. 補強リング FB-9x65@3,000
  3. かぶり厚 100
  4. 主筋の重ね手長さは45d以上、フーチングへの定着長さは40d以上とする。
  5. フーチングは正しく円形に加工し、片面10d以上のフラググループアーク溶接にて接合する。



- (2) 既製杭
1. PRC杭又はPHC杭
    - a. 杭頭が所定の位置に止まった場合
    - b. 杭頭が所定の位置より深く止まった場合



2. 鋼管杭
  - a. 杭頭が所定の位置に止まった場合
  - b. 杭頭が所定の位置より深く止まった場合

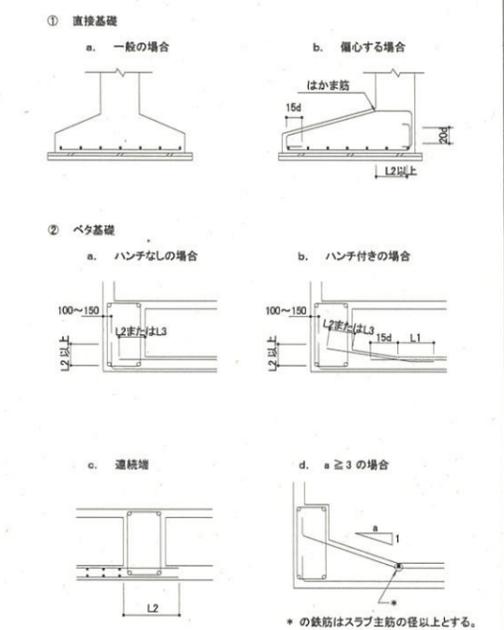


杭径	300, 350φ	400φ	450φ	500φ	600φ
補強筋	6-D13	8-D13	10-D13	8-D16	10-D16

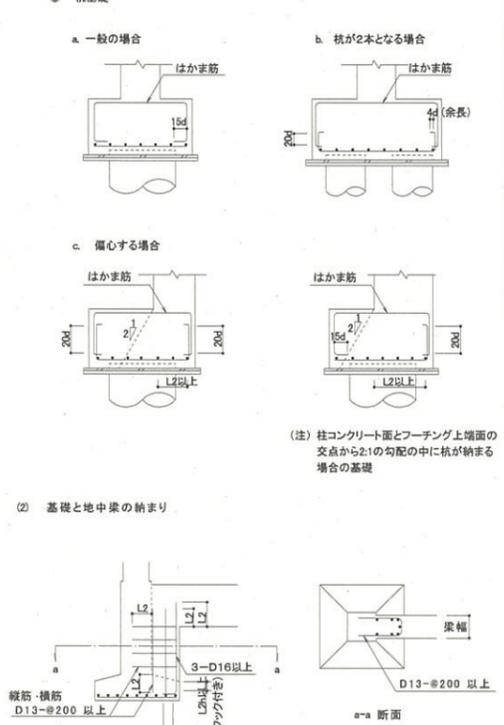
注: 地震力等の水平力を考慮した場合は、別途設計図による。

3. 基礎

- (1) 基礎スラブ筋の納まり

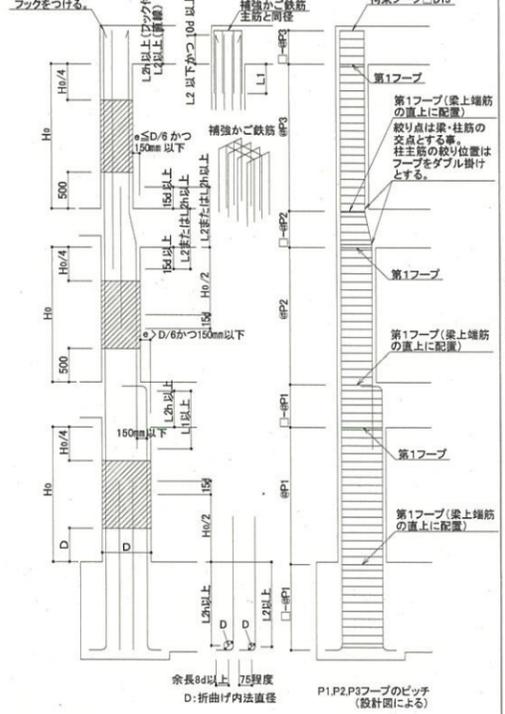


- (2) 基礎と地中梁の納まり

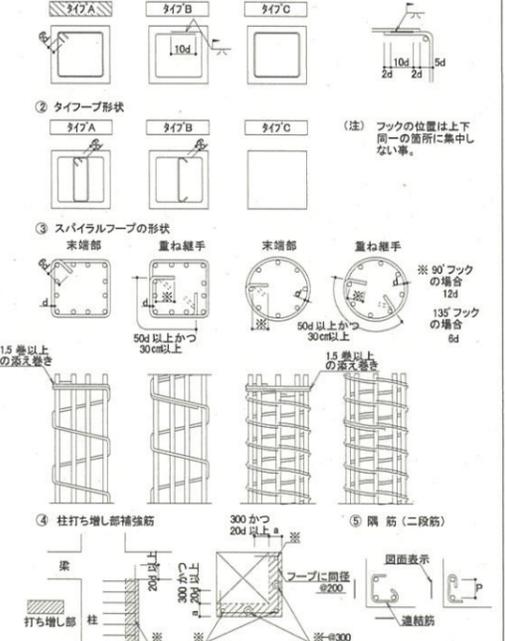


4. 柱

- (1) 柱筋の余長・定着及び継手位置  
主筋の継手可能位置を示す。

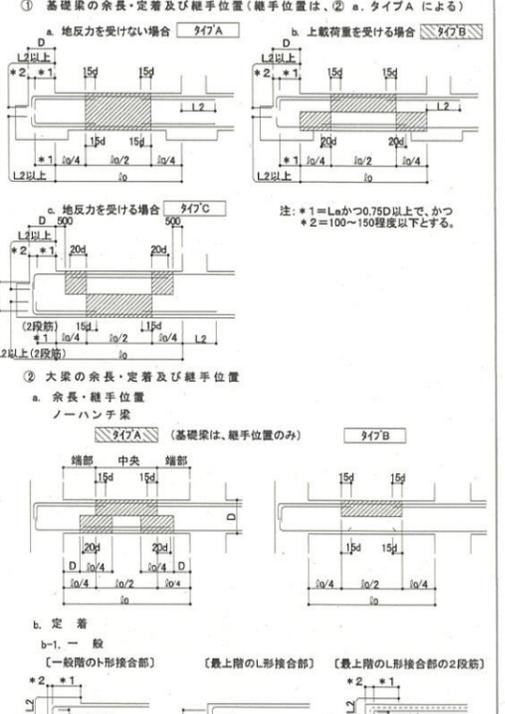


- (3) フーチングの形状

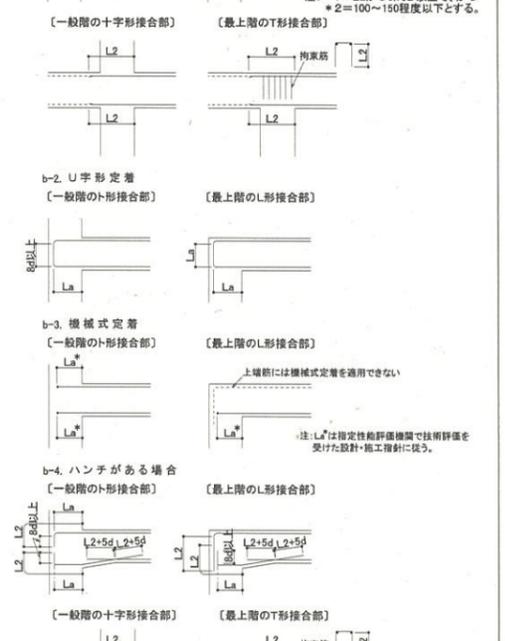


5. 梁

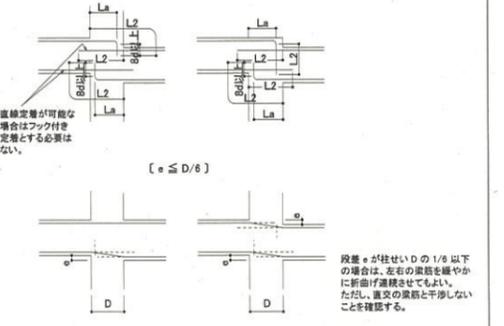
- (1) 梁筋の余長・定着及び継手位置  
主筋の継手可能位置を示す。



- (2) 梁の形状



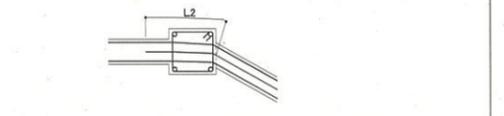
- b-5. 段差がある場合  
【一般階の十字形接合部】 【最上階のT形接合部】



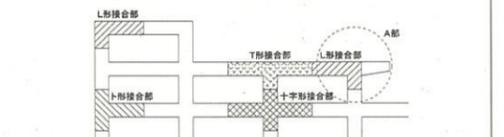
- b-6. 左右の梁がずれる場合



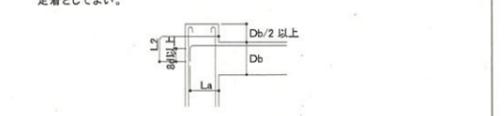
- b-7. 斜め定着する場合



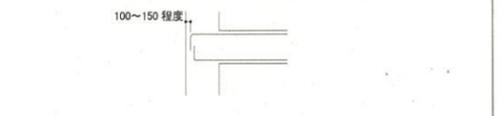
柱梁接合部の形状は下図の部位を示す。なお、A部のL型接合部は片持梁が連続する梁と同程度の断面の場合には、T型接合部とみなしてよい。



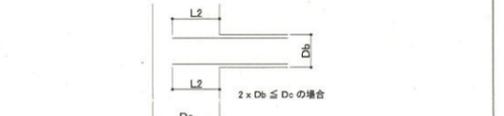
最上階の柱を梁せいの1/2以上突出させた場合、梁の上端筋は一般階と同じ定着としてよい。



最外端の梁筋の逃げ寸法は100~150程度とする。



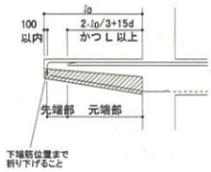
柱せいが梁せいの2倍以上ある場合は直線定着としてよい。



鉄筋コンクリート造配筋基準図(3)

③ 片持梁

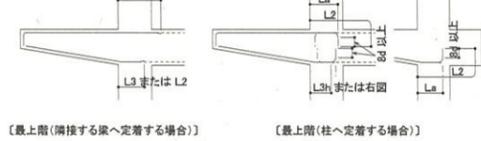
a. 片持梁元端部・先端部の範囲とカットオフ筋のカットオフ位置



b. 定着

b-1. 隣接する梁がある場合

【一般階(隣接する梁へ定着する場合)】

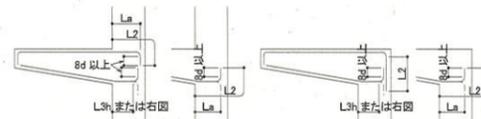


【最上階(隣接する梁へ定着する場合)】



b-2. 隣接する梁がない場合

【一般階】



【最上階】

1. 片持梁筋のカットオフ位置は設計図書の特記による。特記のない場合は上図による。
2. Lは必要付着長さを示す。
3. 最上階は通し配筋として、一般梁へ定着する場合は設計図書の特記により、柱頭部に拘束筋を配筋する。

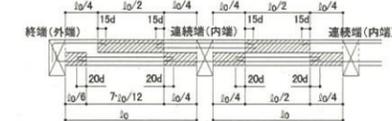
ハンチ付きの下端筋は、下図のように柱仕口面で折り曲げずに延長してもよい。ただし、直交する梁筋と干渉しないことを確認する。また、曲げ下げの場合に90°フック付き定着にならないが圧縮側であり、この配筋を可とする。



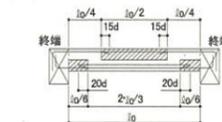
④ 小梁

a. 小梁端部・中央部の範囲とカットオフ筋のカットオフ位置

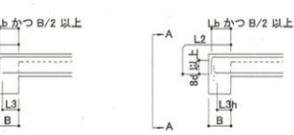
a-1. 連続小梁



a-2. 単独小梁



b. 定着



② 基礎梁の場合

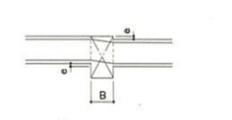
基礎梁も原則として①によるが、梁の大きい場合は下記の配筋も可とする。



定着する梁幅Bが小さい場合は、上端筋は余長部でL2、下端筋は余長部でL3とする。このとき、投影定着長さを8d以上とすることが望ましい。

a. eがB/8未満の段差のある場合

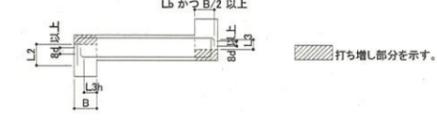
(注) eは水平寸の場合にも準ずる。



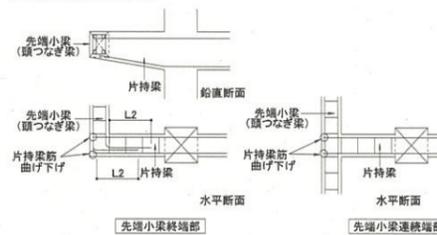
d. eがB/8以上の段差がある場合



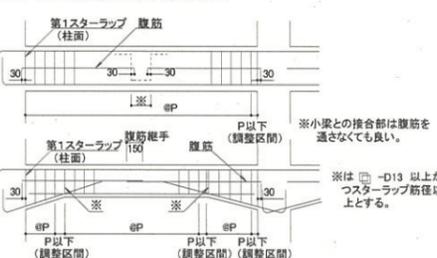
e. 打ち増し部への定着



⑤ 片持梁と先端小梁の納まり



(2) スターラップの割り付け及び縦筋の納まり



a. 大梁、片持梁、小梁

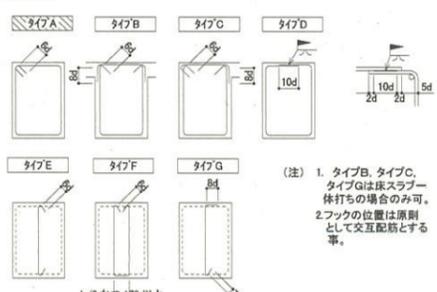
梁成	D < 600	600 ≤ D < 900	900 ≤ D < 1200	1200 ≤ D < 1500
縦筋	不要	2-D10	4-D10	6-D10

b. 基礎梁

梁成	D < 600	600 ≤ D < 1050	1050 ≤ D < 1500	1500 ≤ D < 1950	1950 ≤ D < 2400
縦筋	不要	2-D13	4-D13	6-D13	8-D13

(3) スターラップ形状

① 一般形状



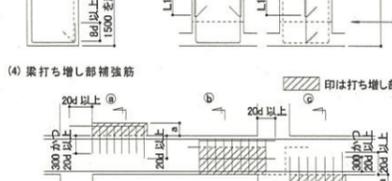
1. タイプB、タイプC、タイプGは床スラブタイプ打ちの場合のみ可。
2. フックの位置は原則として交互配筋とする事。

② 基礎梁の場合

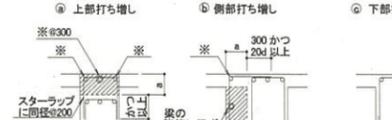
基礎梁も原則として①によるが、梁の大きい場合は下記の配筋も可とする。



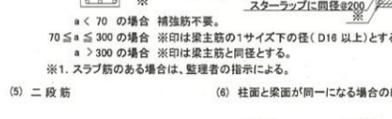
④ 梁打ち増し部補強筋



⑤ 上部打ち増し



⑥ 側部打ち増し



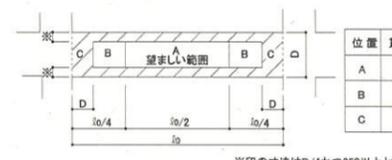
⑦ 下部打ち増し



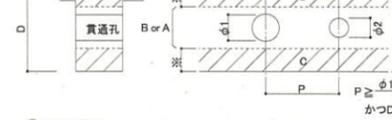
(注) P、aは1.(3)鉄筋の最小間隔とあきの項による。

⑦ 梁貫通孔補強

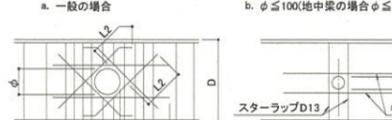
① 貫通孔範囲及び貫通孔径



② 貫通孔補強



③ その他の貫通孔補強



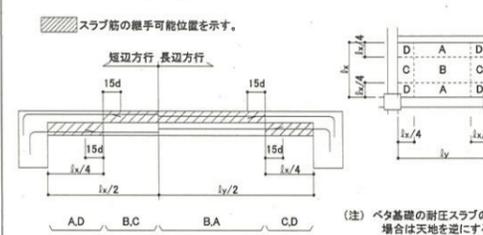
a. タイプB、タイプC、タイプGは床スラブタイプ打ちの場合のみ可。

貫通孔径	80 < φ ≤ 100	100 < φ ≤ 150	150 < φ ≤ 200
補強筋	2-D13	2-D13	2-D13
斜筋	4-D13	4-D13	4-D13
補強スターラップ	2-D13	D13-φ100	D13-φ100
備考	両面共	両面共	両面共

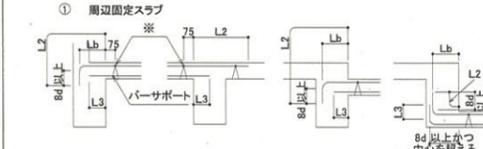
a. ダイアレンS(B.C.J評定-C1419(表1))、ダイアレンNS(B.C.J評定-RC0124-03)同等品以上を使用する事。

6. スラブ

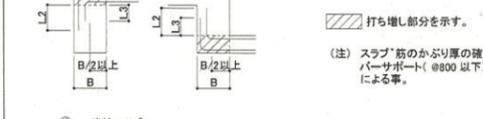
(1) スラブ筋の継手位置



(2) 定着



(3) 庇



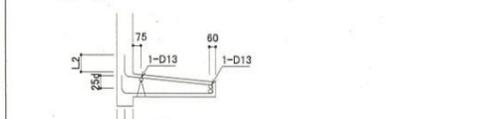
(4) 片持スラブ先端の手すり、パラベト



(5) スラブ段差部の納まり



(6) 重ねスラブのシアコネクタ



(7) 片持スラブ誘発目地仕様



(8) スラブ筋の継手位置

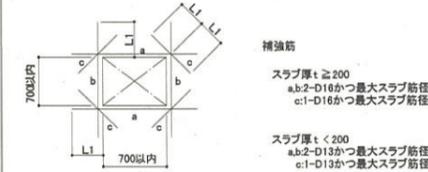


(注) 上記はa,b,cの場合に適用し、eの場合は設計図による。

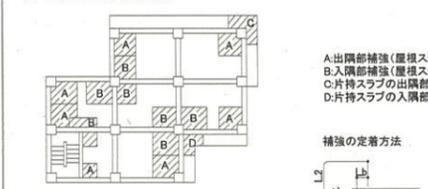
(注) 土間コンクリートの場合は、土間コンクリートの配筋と同様・同ピッチ

(5) スラブの開口補強

\*円形開口については、スラブレン(コーヨー建設株式会社)の使用を推奨する。

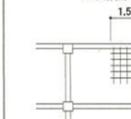


(6) スラブの出入隅部補強



補強の定着方法

A: 出入隅部



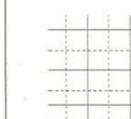
B: 入隅部



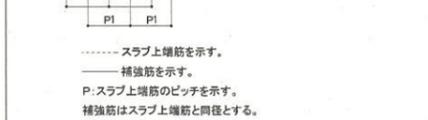
C: 片持スラブの出入隅部



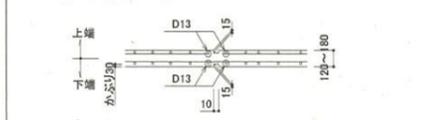
D: 片持スラブの入隅部



スラブ補強筋共通事項



断面補強筋



1. 誘発目地ピッチは、7,000以下とする。

2. 片持スラブの出寸が変わる場合には、その位置にもうけること。

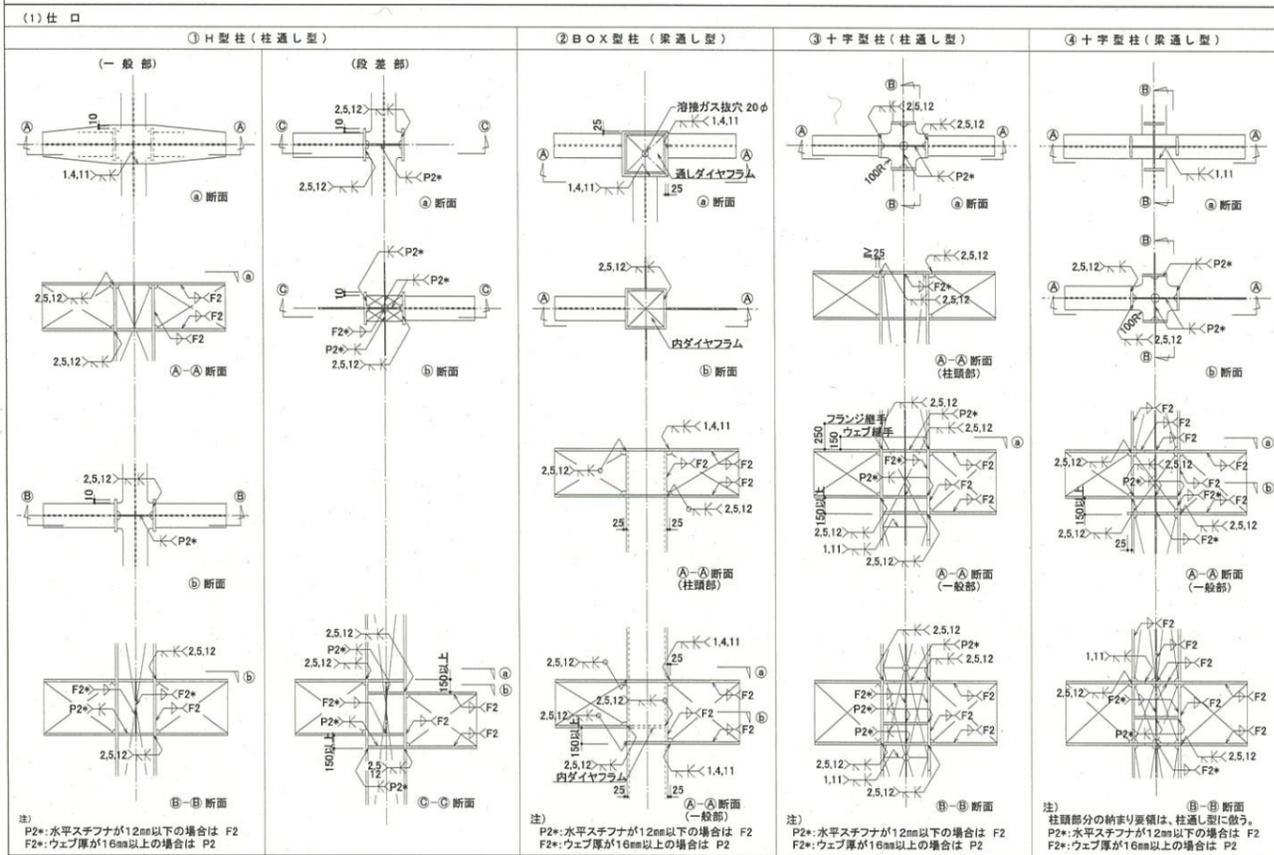
3. コンクリート手すりがある場合には、ある部分とない部分の境にもうけること。



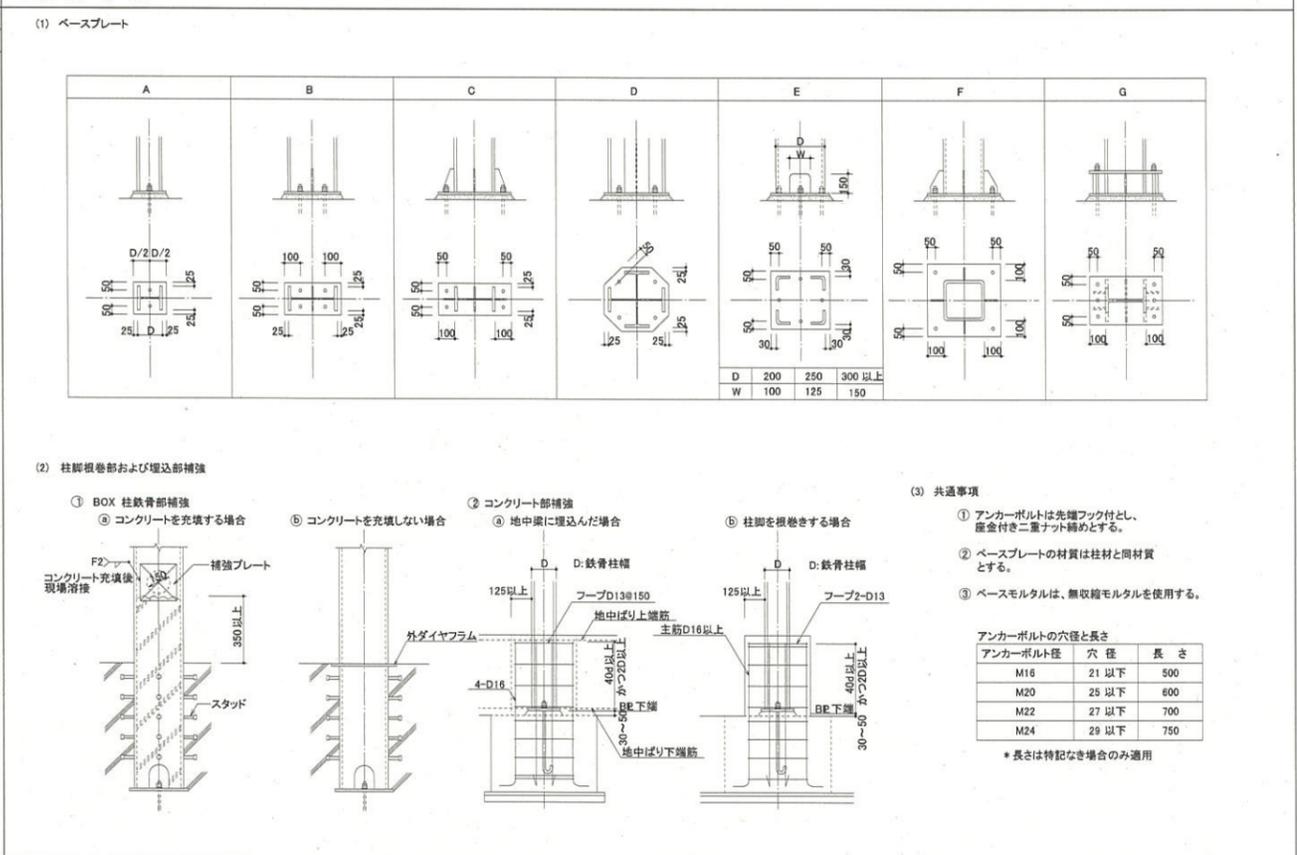


鉄骨造基準図(1)

1. 柱・梁の仕口および接合



2. 柱脚形状



3. 高力ボルトおよびボルトのピッチ・ゲージ

(1) 表示記号、およびピッチ、縁端距離

ねじ径	M12	M16	M20	M22	M24
記号	*	+	-	+	*
穴径	12.5	18	22	24	26
ピッチ P	標準	50	60	70	80
	最小	30	40	50	55
標準	はしあき e1 25 (30) 35 (40) 40 (50) 45 (55) 50 (60)				
縁端距離	へりあき e2 25 30 35 40 45				

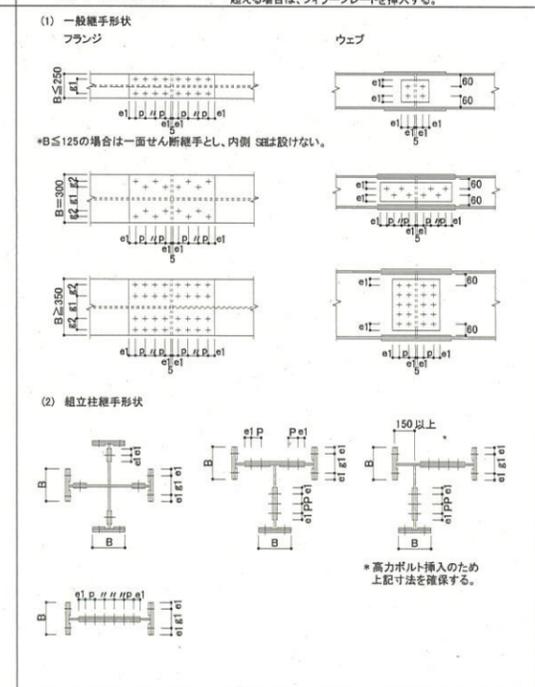
注) ① はしあき e1 ( ) 内は、引張材においてボルトが応力方向に3本以上並ばない場合とする。  
② M12は、中ボルトとする。  
③ 特記なき限りピッチは標準とする。

(2) ゲージ (単位: mm)

A あるいは B	g1	g2	最大軸径	B	g1	g2	最大軸径	B	g3	最大軸径
40	22	10	100	80	12	40	24	10		
45	25	12	125	75	16	50	30	12		
50 ※※	30	12	150	90	22	65	35	20		
60	35	16	175	105	22	70	40	20		
65	35	20	200	120	24	75	40	22		
70	40	20	250	150	24	80	45	22		
75	45	22	300 ※	150	40	24	90	24		
80	45	22	350	140	70	24	100	24		
90	50	24	400	140	90	24	100	24		
100	55	24								
125 ※	50	35	24							
130 ※	50	40	24							
150 ※	55	45	24							
175 ※	60	70	24							
200	60	90	24							

※印は千鳥打ちとする。  
※※印の横のg1及び最大リベット径の値は強度上支障がないとき、最小縁端距離の規定にかかわらず用いることができる。

4. 標準継手形状



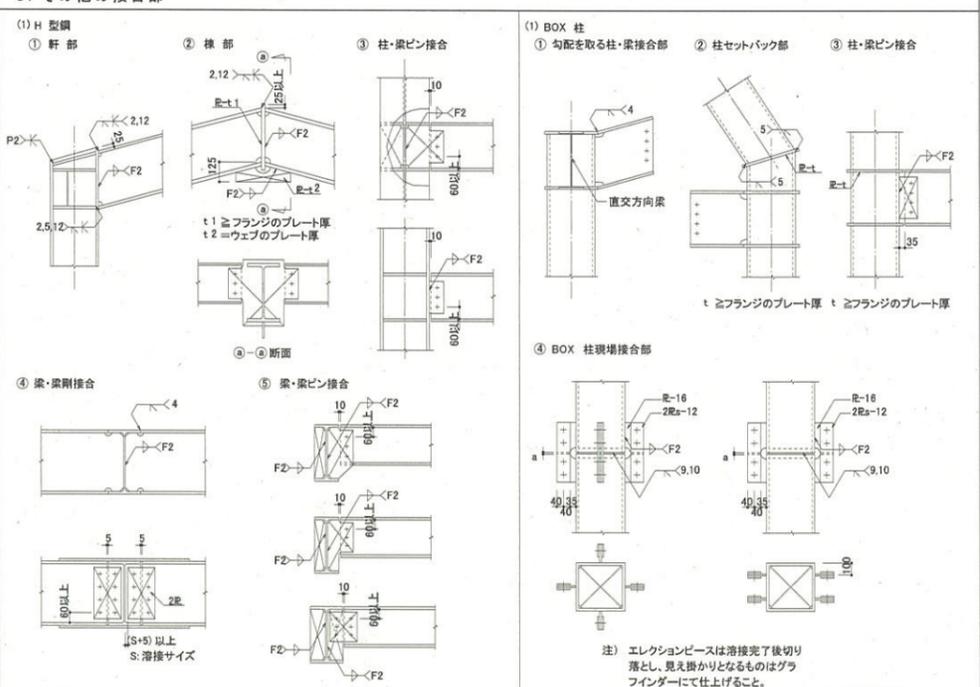
5. プレースの接合

(1) プレース(破断耐力接合)

主材	H.T.B	G.R	必要溶接長 (mm)				備考
			A	B	C	D	
M12	1-M16	6x60	60	42	54	40	JIS規格品
M16	1-M16	9x70	80	56	72	55	JIS規格品
M20	1-M20	9x80	97	85	81	75	JIS規格品
M24	2-M20	12x90	112	76	96	85	JIS規格品

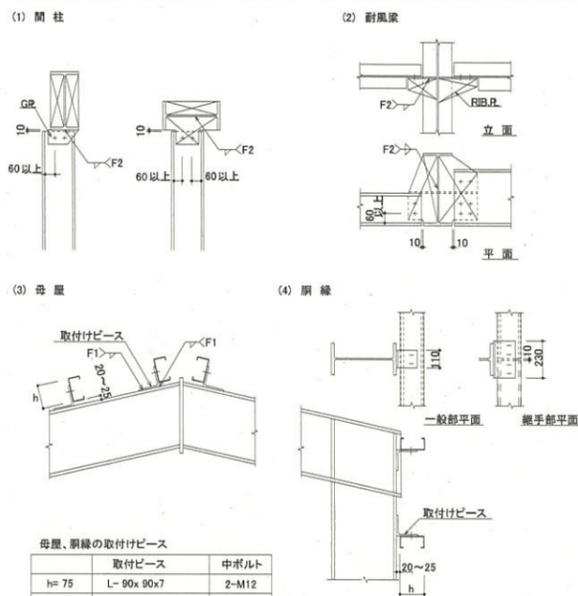
主材	H.T.B	G.R	必要溶接長 (mm)	備考
L-65x65x 6	5-M16	9x90	170 101 117	
L-75x75x 6	5-M16	9x95	202 117 133	
L-75x75x 9	5-M16	9x125	291 162 178	
L-90x90x 7	5-M20	9x125	282 157 173	
L-90x90x10	5-M20	9x185	389 211 227	
L-100x100x10	5-M20	9x185	443 238 254	
2L-65x65x 6	5-M16	9x165	399 216 232	
2L-75x75x 6	5-M16	9x190	474 253 269	
2L-75x75x 9	5-M20	12x205	531 286 309	
2L-90x90x 7	5-M20	12x205	529 285 305	
2L-90x90x10	5-M20	12x270	793 387 407	
2L-100x100x10	6-M20	12x305	832 436 456	

6. その他の接合部

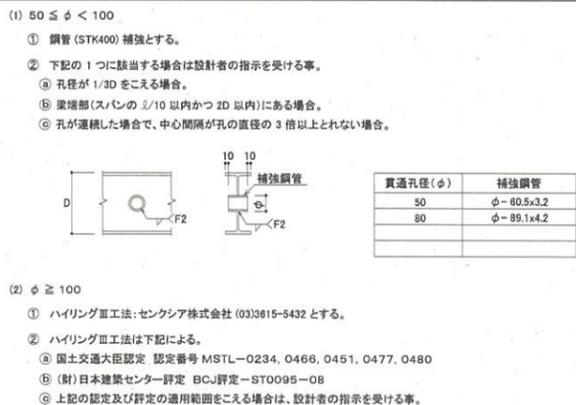


鉄骨造基準図(2)

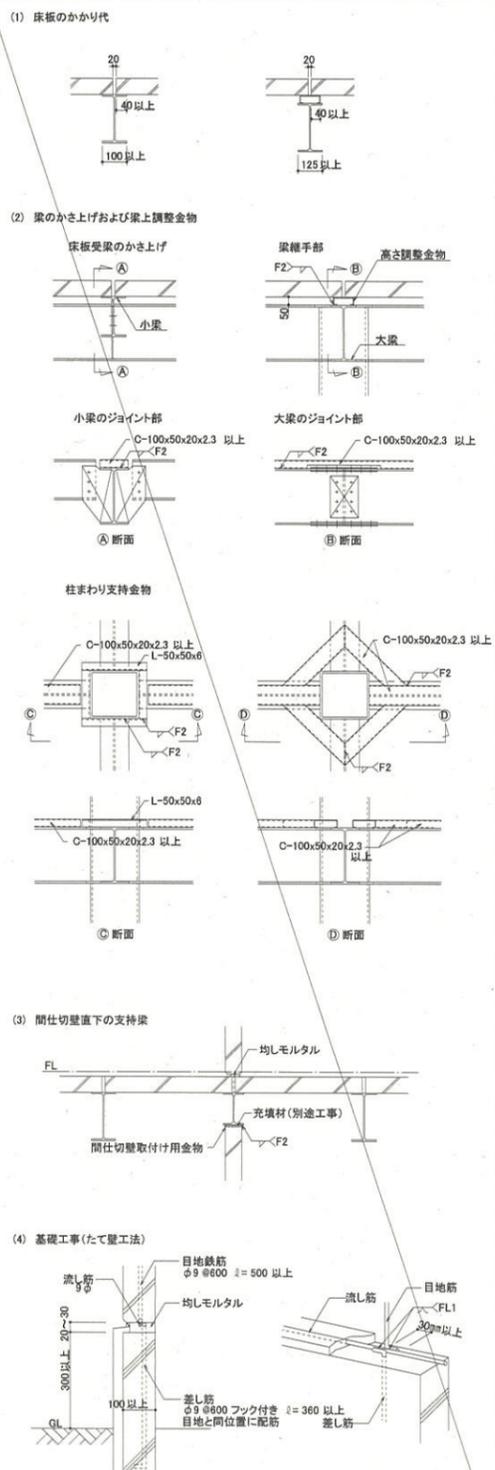
7. 間柱、耐風梁、母屋、胴縁



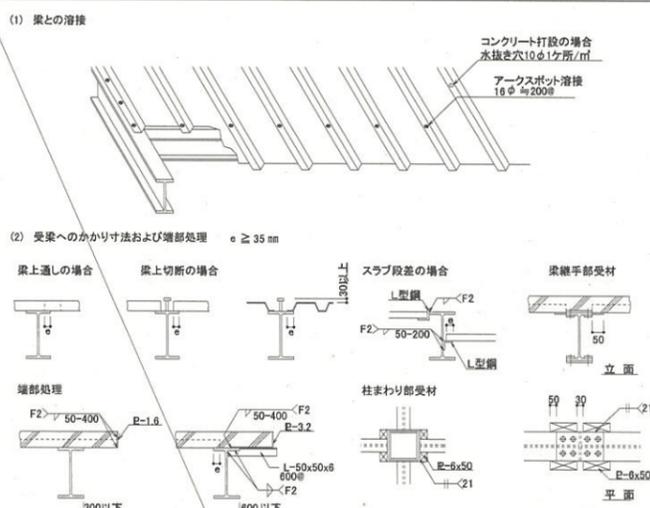
8. 梁貫通孔補強



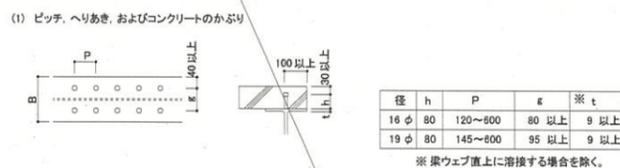
9. ALC板床取付要領



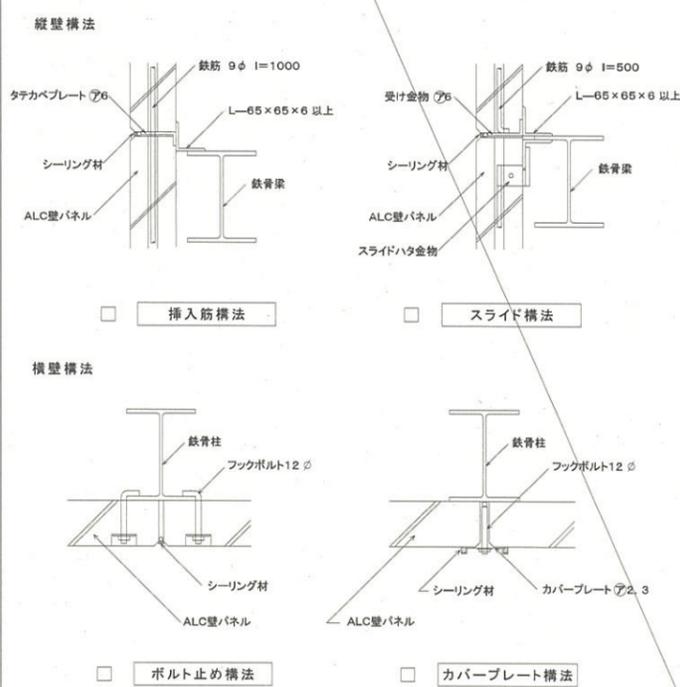
10. デッキプレート



11. 頭付きスタッド



12. ALC版取付要領



構造担当: 一級建築士 大臣登録 第152575号 構造設計一級建築士 川口市 第766号 瀬岡隆

鉄骨造基準図(3)

溶接開先標準		C 完全溶込み溶接 (単位mm)										その他の溶接 (単位mm)														
溶接方法	記号	1	4	11	21	24	31	41	9	10	11	12	13	26	28	31	41	9	10	11	12	13	26	28	31	41
アーケ手溶接	突合せ継手																									
	T継手																									
	かど継手																									
適用板厚		$T \leq 19$	$6 \leq T$	$19 \leq T$	$T \leq 6$	$T \leq 6$	$T = 6 \sim 9$	$T \leq 19$	$16 \leq T$																	
各寸法		G R $\alpha_1$ 0 2 45°	G R $\alpha_1$ 7 2 35°	G D1 R D2 $\alpha_1$ $\alpha_2$ 0 $\frac{1}{2}(T-R)$ 2 $\frac{1}{2}(T-R)$ 45° 60°	G G 0 $\frac{1}{2}(T-R)$ 2 $\frac{1}{2}(T-R)$ 60°	G G 0 $\frac{1}{2}(T-R)$ 2 $\frac{1}{2}(T-R)$ 60°	G R $\alpha_1$ 0 2 60°	G R $\alpha_1$ 0 2 60°	G D1 R D2 $\alpha_1$ $\alpha_2$ 0 $\frac{1}{2}(T-R)$ 2 $\frac{1}{2}(T-R)$ 60° 60°	G D1 R D2 $\alpha_1$ $\alpha_2$ 0 $\frac{1}{2}(T-R)$ 2 $\frac{1}{2}(T-R)$ 60° 60°																
溶接姿勢		F.H.V.O	F.H.V.O	F.H.V.O	F.H.V.O	F.H.V.O	F.H.V.O	F.H.V.O	F.H.V.O	F.H.V.O																
サブアーク手自動溶接	突合せ継手																									
	T継手																									
	かど継手																									
適用板厚		$T \leq 19$	$16 \leq T$	$19 < T$	$T \leq 9$	$T \leq 9$	$T \leq 19$	$12 \leq T$	$19 \leq T$																	
各寸法		G R $\alpha_1$ 0 T-R 6	G D R $\alpha_1$ 7 T-R 2 35°	G D1 R D2 $\alpha_1$ $\alpha_2$ 0 $\frac{1}{2}(T-R)$ 6 $\frac{1}{2}(T-R)$ 60° 60°	G G 0 $\frac{1}{2}(T-R)$ 6	G G 0 $\frac{1}{2}(T-R)$ 6	G R $\alpha_1$ 0 T-R 6 60°	G R $\alpha_1$ 0 T-R 6 60°	G D1 R D2 $\alpha_1$ $\alpha_2$ 0 $\frac{1}{2}(T-R)$ 6 $\frac{1}{2}(T-R)$ 60° 60°	G D1 R D2 $\alpha_1$ $\alpha_2$ 0 $\frac{1}{2}(T-R)$ 6 $\frac{1}{2}(T-R)$ 60° 60°																
溶接姿勢		F	F	F	F	F	F	F	F	F																

溶接開先標準		P 部分溶込み溶接 (単位mm)		
溶接方法	記号	V形	K形	K形
アーケ手溶接	突合せ継手			
	T継手			
	かど継手			
適用板厚		$T \leq 16$	$16 < T$	$16 < T$
各寸法		G R $\alpha_1$ 0 2 45°	G D R $\alpha_1$ 0 $\frac{1}{2}(T-R)$ 2 45°	G D R $\alpha_1$ 0 $\frac{1}{2}(T-R)$ 2 60°
溶接姿勢		F.H.V.O	F.H.V.O	F.H.V.O

溶接開先標準		FL フレア溶接 (単位mm)		
溶接方法	記号	FL1	FL2	FL3
アーケ手溶接	突合せ継手			
	T継手			
	かど継手			
適用板厚		$T_1 \leq T_2$ の場合 $S = T_1$ かつ $S \geq 3$	$T_2 < T_1$ の場合 $S = T_2$ かつ $S \geq 3$	$T \leq \phi/2$ の場合 $S = T$
各寸法		G R $\alpha_1$ 0 2 45°	G D R $\alpha_1$ 0 $\frac{1}{2}(T-R)$ 2 45°	G D R $\alpha_1$ 0 $\frac{1}{2}(T-R)$ 2 60°
溶接姿勢		F.H.V.O	F.H.V.O	F.H.V.O

溶接開先標準		F すみ肉溶接 (単位mm)	
溶接方法	記号	重ね継手 かど継手	T継手
アーケ手溶接	突合せ継手		
	T継手		
	かど継手		
適用板厚		$T \leq 16$	$16 < T$
各寸法		G R $\alpha_1$ 0 2 45°	G R $\alpha_1$ 0 2 45°
溶接姿勢		F.H.V.O	F.H.V.O

特記事項  
1. 本基準図は鉄骨の工場溶接、および工事現場溶接を行なう場合に適用する。  
2. 余盛高さおよび完全溶込み溶接T継手の補強すみ肉溶接の製作目標値は、下記による。  
(単位mm)

余盛高さ		補強すみ肉溶接	
突合せ継手	すみ肉溶接	T継手	
ビード幅 B	余盛高さ h	0 ≤ Δ ≤ 7	
B < 15	05 ≤ h ≤ 3	t ≤ 40	S = 1/4
15 ≤ B < 25	05 ≤ h ≤ 4	40 < t	S = 10
25 ≤ B	05 ≤ h ≤ 4.5B		

3. 溶接部の寸法許容差は下記による。  
注) この数値を超えた場合には、JASS6 鉄骨工事の付則6 鉄骨精度検査基準内の限界許容差と比較し、これを超える場合は、係員と協議し必要な処置をとるものとする。(単位mm)

仕口のずれ (ダイヤフラムとフランジのずれ)		突合せ継手の食い違い		T継手のすきま(隅肉溶接)	
t2 ≤ t1 の場合	t1 < t2 の場合	t ≤ 15	e ≤ 1	e ≤ 3	
t1 ≤ 22.5	e ≤ 2t1/15	15 < t < 30	e ≤ 1/15	ただしeが2mmを超える場合は	
22.5 < t1	e ≤ 3	30 ≤ t	e ≤ 2	サイズをeだけ増加する。	

4. エンドタブ 裏当て金および裏はつり  
1) 完全溶込み溶接  
a. 原則として、エンドタブを使用する。ただし、溶接等により健全な溶接部が得られると認められる場合は、省略することができる。  
b. 鋼製エンドタブおよび裏当て金の材質は、母材と同等以上のものを用い、寸法形状は下記を標準とする。プレス鋼板タブ、固形タブ使用については、資料・使用実績・溶接資格者証(AW検定等)等を提出し設計者・工事監理者の承認を得る。  
(単位mm)

溶接方法	エンドタブ		裏当て金	
手	30~50	B1	t1	t2
半自動	40~60	30~50	母材と同厚	≤ 25
自動	50~100	30~50	母材と同厚	≤ 25

c. 片面溶接に用いる裏当て金の溶接は、下記要領で補強隅肉溶接を行なう。  
d. 完全溶込み溶接における両面溶接は、原則として裏はつりを行なう。ただし、自動溶接において完全溶込みが、超音波探傷試験等で確認できる場合は、裏はつりを省略することができる。

2) エンドタブの除去  
a. 鋼板裏面およびコンクリート等で覆われる場所は、原則として除去しない。ただし、除去し干渉する場合は5mmを限度としてガス切断し、グラインダーにて平滑に仕上げ、この場合L形切断となる部分は、図示のように曲線形に行なう。

3) スクラップ (改良型スクラップとする)  
スクラップの大きさは、半径 r = 35mm 以内を原則とする。(ただし、完成が 150mm 未満の場合は、半径 r = 20mm とする。)

4) すみ肉溶接  
a. 角部においては、原則として溶接を行なう。

(注: 基本的には改良型スクラップとするが、ノンスクラップ工法を推奨する。)

5) 板厚の異なる継手  
a. 突合せ継手において、突合せする部材の板厚に差があり、段差が手溶接及び半自動溶接で4mmを超え、自動溶接で5mmを超える場合は、厚い方の板に1/5以下の勾配をとり、突合せ部の表面をそろえる。

(注: ( )内は自動溶接の場合を示す。)

5. 突合せ継手の食い違い仕口のずれの検査・補強については、告示1464号に基づき「突合せ継手の食い違い仕口のずれの検査・補強マニュアル」を適用する。

構造担当: 一級建築士 大臣登録 第152575号 構造設計一級建築士 交付番号 第160号 淵田隆  
目付 工事名 安行霊園改築工事  
図面名称 鉄骨造基準図(3)  
- 8. 2. 16  
建築課 S-09

# ハイベースNEO工法設計施工標準 (ハイベースNEO工法は、S造及びCFT造に適用)

2023/12

大臣認定  
BCJ評定

MSTL-0566, 0404, 0180 (Gタイプ用ベースプレート)  
MBLT-0042~0046 (アンカーボルトセット)  
BCJ評定-ST0058 (Gタイプ)  
BCJ評定-ST0059 (エコタイプ、高強度柱適用タイプ)

本工法の設計・施工は、鋼構造設計標準、鉄骨工事技術指針、建築工事標準仕様書 JASS 6 鉄骨工事、建築工事標準仕様書・関係図 JASS 5 鉄筋コンクリート工事、およびハイベースNEO工法設計ハンドブックに準拠する。

## 設計

### 1. 材質

(1) ベースプレート・アンカーボルト・ナット・座金・定着板

エコタイプ (EB型式、EM型式、EH型式)、高強度柱適用タイプ (KB型式)

規格	ベースプレート	アンカーボルト	エコナット	ナット	座金	定着板
規格	JIS G3136 又は TMCPC鋼	HAB (大臣認定取得材)	大臣認定取得材	JIS B1181 (六角ナット)	JIS G3106	JIS G3101 (一般構造用圧延鋼材)
ねじの種類	—	メートル並目	メートル並目	メートル並目	—	—
備考	板厚40mm以下の場合 SN490B 板厚40mm超の場合 TMCPC325B, C	TMCPC385B, C 降伏比 70%以下	—	強度区分5	SM490A	SS400

エコタイプ、高強度柱適用タイプのベースプレート上ナットはエコナットを使用する。

Gタイプ (GB型式、GM型式、GH型式)

規格	ベースプレート	アンカーボルト	ナット	座金	定着板
規格	HCW4908b HCW490st (大臣認定取得材)	HAB (大臣認定取得材)	JIS B1181 (六角ナット)	JIS G3106	JIS G3101 (一般構造用圧延鋼材)
ねじの種類	—	メートル並目	メートル並目	—	—
備考	SN490B同等	降伏比 70%以下	—	SM490A	SS400

※1 国土交通大臣認定 (MSTL-0566, 0404, 0180) ※2 国土交通大臣認定 (MBLT-0042~0046)  
※3 M72は細目ねじ ※4 建築基準法第37条第2号に基づき国土交通大臣認定を取得した材料を使用

### (2) ベースプレート下面のモルタル

ハイベース工法無収縮モルタルNX-2000、又はクイック3およびこれと同等以上の無収縮モルタル ※ センクシアが供給するものに限る

中心塗部分モルタル  
○無収縮モルタルパッド用又は普通モルタル (NX-2000及びクイック3は使用不可。)  
○強度はこれに接するコンクリートの強度以上

### (3) 基礎・基礎ばり

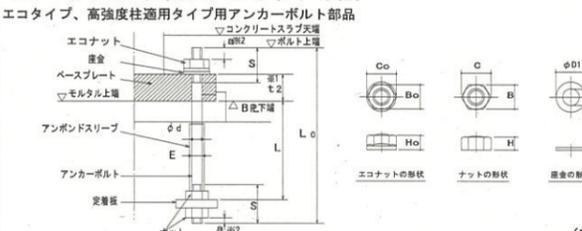
コンクリート ○日本建築学会「JASS 5 鉄筋コンクリート工事」に適合する普通コンクリート  
○設計基準強度は、 $f_c = 18 \sim 36 \text{ N/mm}^2$

鉄筋 JIS G 3112 「鉄筋コンクリート用棒鋼」に定められる、熱間圧延異形棒鋼

柱 形ヘリあき量は、ベースプレート外形寸法の0.1倍以上確保しなければならない。

### 2. アンカーボルトのセット寸法

エコタイプ、高強度柱適用タイプ用アンカーボルト部品



ねじの呼び	軸径		ねじ長さ		全長		高		対角距離		厚		内径		外径	
	φd	P	S	a	L	LO	E	HO	BO	CO	H	B	C	tw	φd1	φd1
M24	24	3	95	10	400	350	29	22	46	53	19	36	42	6	25	56
M30	30	3.5	119	13	490	380	35	27	50	58	24	46	53	6	31	60
M36	36	4	130	16	530	400	41	33	55	64	29	55	64	6	37	66
M42	42	4.5	155	18	640	480	48	38	65	75	34	65	75	9	43	78
M48	48	5	185	22	760	560	54	43	75	87	39	75	87	9	50	92
M56	56	5.5	210	24	870	640	62	45	85	98	41	85	98	9	58	105
M64	64	6	240	28	1000	740	70	51	95	110	43	95	110	12	66	115
M72	72	6	250	30	1140	840	79	58	105	121	45	105	121	12	74	125

※1 t: はベースプレート台座厚さを示し、ハイベースNEO型式によって異なります。  
※2 a寸法は設置誤差を考慮した設計時の最小寸法です。  
※3 表中のエコタイプ上段はEB、EM型式のアンカーボルト8本、12本タイプ及びEHタイプの寸法です。エコタイプ下段はEB、EM型式のアンカーボルト8本、12本タイプ及びEHタイプの寸法です。

※4 エコタイプ、高強度柱適用タイプのアンカーボルトはシングルナットとしておりますので、ゆるみ止め処置としてコンクリートスラブで被覆してください。  
※5 コンクリートによる被覆を行わない場合は、二重ナット等のゆるみ止め処置が必要です。  
※6 場合、せん断耐力が異なる可能性がありますのでセンクシアにご相談ください。  
※7 アンカーボルト上部には必ずエコナットを使用してください。通常のナットでは所定の性能が発揮できません。

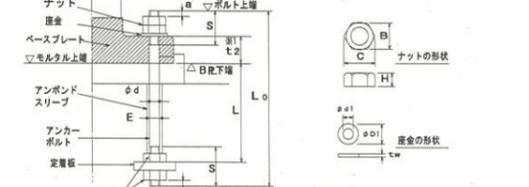
### 注意

エコタイプ、高強度柱適用タイプのアンカーボルトはシングルナットとしておりますので、ゆるみ止め処置としてコンクリートスラブで被覆してください。  
コンクリートによる被覆を行わない場合は、二重ナット等のゆるみ止め処置が必要です。  
場合、せん断耐力が異なる可能性がありますのでセンクシアにご相談ください。  
アンカーボルト上部には必ずエコナットを使用してください。通常のナットでは所定の性能が発揮できません。

### センクシア株式会社

本社 TEL 03-4214-1932 関東 TEL 027-322-9411 関西 TEL 06-6395-2133  
札幌 TEL 011-708-1177 中部 TEL 052-582-3356 中四国 TEL 082-240-1630  
東北 TEL 022-213-5595 北陸 TEL 076-233-5260 九州 TEL 092-452-0341

### Gタイプ用アンカーボルト部品



ねじの呼び	軸径		ねじ長さ		全長		高		対角距離		厚		内径		外径	
	φd	P	S	a	L	LO	E	HO	BO	CO	H	B	C	tw	φd1	φd1
M24	24	3	105	10	480	645	29	19	38	42	6	25	44	—	—	—
M30	30	3.5	130	13	600	800	35	24	46	53	6	31	56	—	—	—
M36	36	4	140	16	720	925	41	29	55	64	6	37	66	—	—	—
M42	42	4.5	165	18	840	1090	48	34	65	75	9	43	78	—	—	—
M48	48	5	195	22	960	1265	54	38	75	87	9	50	92	—	—	—
M56	56	5.5	220	24	1120	1430	62	45	85	98	9	58	105	—	—	—
M64	64	6	250	28	1280	1610	70	51	95	110	12	66	115	—	—	—
M72	72	6	250	30	1440	1850	79	58	105	121	12	74	125	—	—	—

※1 t: はベースプレート台座厚さを示し、ハイベースNEO型式によって異なります。  
※2 a寸法は設置誤差を考慮した設計時の最小寸法です。  
※3 表中のエコタイプ上段はEB、EM型式のアンカーボルト8本、12本タイプ及びEHタイプの寸法です。エコタイプ下段はEB、EM型式のアンカーボルト8本、12本タイプ及びEHタイプの寸法です。

※4 エコタイプ、高強度柱適用タイプのアンカーボルトはシングルナットとしておりますので、ゆるみ止め処置としてコンクリートスラブで被覆してください。  
※5 コンクリートによる被覆を行わない場合は、二重ナット等のゆるみ止め処置が必要です。  
※6 場合、せん断耐力が異なる可能性がありますのでセンクシアにご相談ください。  
※7 アンカーボルト上部には必ずエコナットを使用してください。通常のナットでは所定の性能が発揮できません。

### 注意

Gタイプのアンカーボルトは二重ナットを標準としていますが、一重ナットでも適用可能です。一重ナットとする場合は、コンクリートに埋め込む等のゆるみ止め処置が必要です。(一重ナットとする場合は、センクシアにご相談ください。)

### ベースプレートのアンカーボルト孔径 (mm)

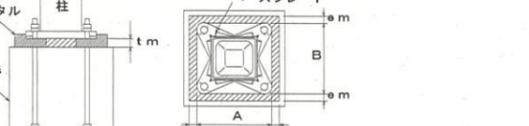
ねじの呼び	M24	M30	M36	M42	M48	M56	M64	M72
エコタイプ	38	44	50	57	—	—	—	—
Gタイプ	38	45	53	61	70	79	87	—

### 定着板 (エコタイプ、高強度柱適用タイプ、Gタイプ共通)

ねじの呼び	4本タイプ用		8本タイプ用		12本タイプ用		定着板 (4本タイプ用)		定着板 (8本タイプ用)		定着板 (12本タイプ用)	
	長さ	幅	長さ	幅	長さ	幅	at	bt	at	bt	at	bt
M24	16	70	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—
M30	16	90	33	9	180	65	33	—	—	—	—	—
M36	19	100	39	9	215	75	39	—	—	—	—	—
M42	22	120	45	9	240	85	45	9	225	85	45	—
M48	25	140	52	9	270	95	52	9	260	95	52	—
M56	29	160	60	9	305	110	60	9	295	110	60	—
M64	32	180	68	12	330	130	68	12	340	130	68	—
M72	—	—	—	16	380	145	76	16	375	145	76	—

ベースプレートの形状・寸法は、ハイベースNEO工法設計ハンドブックを参照ください。

### 3. ベースプレート下面モルタルの標準寸法

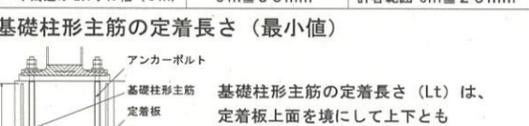


### 各部名称 寸法 備考

中心塗り部分モルタルの厚さ (t) 標準寸法 t=50mm 許容範囲 30 ≤ t ≤ 70mm

ベースプレート周辺のモルタル幅 (e) e ≥ 30mm 許容範囲 e ≥ 25mm

### 4. 基礎柱形主筋の定着長さ (最小値)



基礎柱形主筋の定着長さ (Lt) は、定着板上面を境にして上下とも確保する必要があります。

## 工場加工

### 1. 溶接材料

被覆アーク溶接 JIS Z 3211 (旧JIS Z 3212) に従い選定する (低水素系)  
ガスシールドアーク溶接 JIS Z 3312 又は JIS Z 3313 に従い選定する

※ベースプレートと柱のF値が異なる場合は、JASS6や各材質毎に定められた指針に従い溶接材料を選定する。

### 2. ベースプレートの鉄骨柱への取付け (柱端部に開先を設ける)

※ 柱とベースプレートの溶接は完全溶込み溶接  
開先はMC-TL-1B、GC-TL-1Bによる ※開先形状は参考

### ベースプレート形状



### 開先形状



注意 柱はベースプレートのフラット面に取り付けてください。アンカーボルト孔周辺に凹加工している面はベースプレート裏面であり、無収縮モルタルと接する面となります。

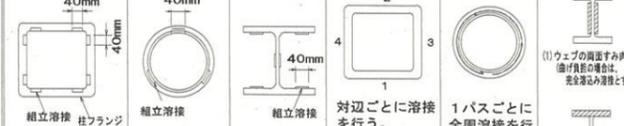
### ベースプレート形状



### 開先形状



### 3. 組立溶接



### 4. 本溶接の手順



### 5. 溶接施工一般

予熱 鋼材の種類、板厚により必要に応じて適切な予熱を行う。

余盛 溶接余盛はベースプレート側A点から柱側B点へ向かってなめらかになるように施工する。  
余盛高さは、柱接合突出部形状に対応し突き合わせ継手またはT継手余盛り高さに準拠する (Gタイプ)。

### H形柱の溶接

エンドタブの取付とH形柱ウェブのすみ肉溶接

注意 柱の溶接時にベースプレートとの組合せによってはベースプレートが溶接熱によって曲ることがあります。

### 6. 検査

方法 溶接部の検査を行う場合は、超音波探傷検査による。探傷は柱フランジ側から行う。

不良溶接部の補正 (1) 有害な欠陥のある溶接部は削除して再溶接する。  
(2) 溶接部に割れの入った場合には、割れの入った両端から50mm以上、はつり取り再溶接する。

## 現場施工

(#): センクシアの担当範囲

### 1. 捨てコンクリート打設

柱脚部の捨てコンクリートの厚さは90mm以上とし、表面は平滑に仕上げる。

### 2. 墨出し

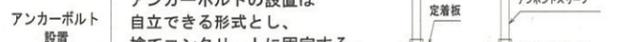
### 3. アンカーボルト搬入 (#)

### 4. アンカーボルト据付 (#)



アンカーボルトの設置は自立できる形式とし、捨てコンクリートに固定する。  
アンカーボルト設置例 (架台の形状は異なる場合あり)

### アンカーボルト設置精度の目標値



基準高さよりの誤差eh  
-3mm ≤ eh ≤ 10mm

### 5. 鉄筋配筋・型枠の立込み

### 6. 基礎コンクリート打設

基礎柱形上面の目荒らし・水洗いを行ってください。

### 7. 中心塗り部分モルタル施工



後詰めモルタル  
ハイベース工法無収縮モルタルNX-2000、又はクイック3およびこれと同等以上の無収縮モルタル  
注入方法はヘッド工法による。  
※ センクシアが供給するものに限る

(イ) □ 250以下、φ 267.4以下、H 250以下の場合  
100mm ≤ a ≤ 200mm かつ柱寸法 D 以下

(ロ) □ 300以上□ 700以下、φ 300以上φ 711.2以下、および H 250以上の場合  
150mm ≤ a ≤ 300mm かつ柱寸法 D 以下

(ハ) □ 750~□ 1200、φ 750~φ 1016の場合  
300mm ≤ a ≤ 500mm

中心塗り部分モルタル及び後詰めモルタルの養生  
基礎、基礎ばりコンクリートの強度以上となるよう養生期間を確保すること。

### 8. 鉄骨建方

### アンカーボルト締付

アンカーボルトは隙間がないよう確実に締め付けを行う。

### 9. モルタル注入枠設置 (#)

後詰めモルタル充填 (#)

### 10. アンカーボルト締付 (#)

予備締め  
マーキング  
ナット回転法による本締め  
(30° 回転、許容差: ±10°)

### 11. モルタル注入枠取り外し

施工完了後、ハイベースNEO工法のチェックシートに工事記録を記載する。

注意 1. アンカーボルトの設置、無収縮モルタルの充填、これらの施工は、センクシアが定めた認定業者が行うこと。(日本建築センターの評定で義務付けられています。)  
2. アンカーボルト及びナットは加熱、溶接、加工は絶対に行わないでください。  
3. 設置後のアンカーボルトのねじ部は打ちきずりやコンクリートが付着しないようねじ部の保護養生をしてください。  
4. 建て入れ直しのワイヤをアンカーボルトにとらないでください。  
5. 本資料以外の施工方法で行った場合、ハイベースNEOの性能が発揮できなくなります。

本仕様書は別紙「NDコア設計・施工標準仕様書【柱・はり組合せ編】」と合わせて使用すること。  
 本仕様書に記載の無い事項は、「NDコアカタログ」の他、日本建築学会「建築工事標準仕様・同解説 JASS6鉄骨工事」(一財)日本建築センター「2018年版冷間成形角形鋼管設計・施工マニュアル」および関連標準に従うこと。

### 1. NDコア仕様

部材記号	長さ(mm)	設計記号 <sup>※1</sup>	数量(個)	斜め切断(勾配)
□ND150 □ND175 □ND200 □ND250 □ND300 □ND350 ■ND400		2C1	4	■斜め切断 ( )度,寸
□ND150 □ND175 □ND200 □ND250 □ND300 □ND350 ■ND400		1C1	4	□斜め切断 ( )度,寸
□ND150 □ND175 □ND200 □ND250 □ND300 □ND350 ■ND400		2C2	2	■斜め切断 ( )度,寸
□ND150 □ND175 □ND200 □ND250 □ND300 □ND350 ■ND400		2C4	3	■斜め切断 ( )度,寸
□ND150 □ND175 □ND200 □ND250 □ND300 □ND350 ■ND400		2C5	1	■斜め切断 ( )度,寸
□ND150 □ND175 □ND200 □ND250 □ND300 □ND350 □ND400				□斜め切断 ( )度,寸
□ND150 □ND175 □ND200 □ND250 □ND300 □ND350 □ND400				□斜め切断 ( )度,寸
□ND150 □ND175 □ND200 □ND250 □ND300 □ND350 □ND400				□斜め切断 ( )度,寸
□ND150 □ND175 □ND200 □ND250 □ND300 □ND350 □ND400				□斜め切断 ( )度,寸

※1 設計記号は、部材記号-長さ(mm)で記入する。(例)ND300-600,ND200-550

#### (1) NDコアの形状寸法および重量

部材記号	外径B <sup>※2</sup> (mm)	公差	板厚t <sup>※3</sup> (mm)	単位質量(kg/m)	長さ範囲 <sup>※3</sup> (mm)	材質	断面形状 <sup>※4</sup>		
ND150	152		16.5	69.8	150~ +3.0 -0	SN490B	ND150~ND200		
ND175	177		17.0	85.1					
ND200	202		22.0	124					
ND250	252	+2.0 -2.0	24.0	184					
ND300	302		29.0	265					
ND350	352		33.8	360					
ND400	402		38.6	470					
								SN490B-ND <sup>※5</sup>	ND250~ND400
								SN490B-ND <sup>※6</sup>	
								SN490B-ND <sup>※6</sup>	

※2 コラムとの食い違い防止のため、NDコアの外径Bを基準寸法としている。

※3 NDコアの長さは1.0mmピッチで対応。

※4 NDコア側面には溶接ビードの盛り上がりがあるため、はり取付時はグラインダで仕上げをするかもしくははりウェブを切り欠くなど適切に処置すること。

※5 NDコアの角部に突起が生じたり干渉する場合は、はり取付時にグラインダで仕上げをするなど適切に処置すること。

※6 SN490B-ND 日本産業規格JIS G 3136(建築構造用圧延鋼材)2012の9形状、寸法、質量およびその許容差には適合していないが、当該JISに示されるSN490Bの4化学成分、6炭素当量及び溶接割れ感受性組成、7機械的性質 10外観、11試験、12検査、13再検査の各規定に適合している。

※7 NDコアの表面に錆が発生していることがあります。はりの溶接時に支障となる錆は除去して下さい。

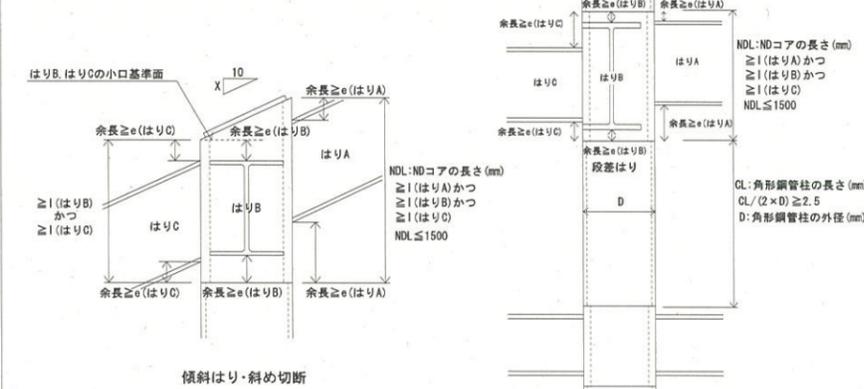
#### (2) 適用する柱およびはり材

- a) 適用する柱材の材質および規格
- 建築構造用冷間成形角形鋼管 BCR295
  - 一般構造用角形鋼管 (JIS G 3466) SKR400
- b) 適用するはり材の材質および規格: 下記規格のH形鋼
- 建築構造用圧延鋼材 (JIS G 3136) SN400B, C
  - 一般構造用圧延鋼材 (JIS G 3101) SS400
  - 溶接構造用圧延鋼材 (JIS G 3106) SM400A, B

### 2. NDコア仕様の決め方

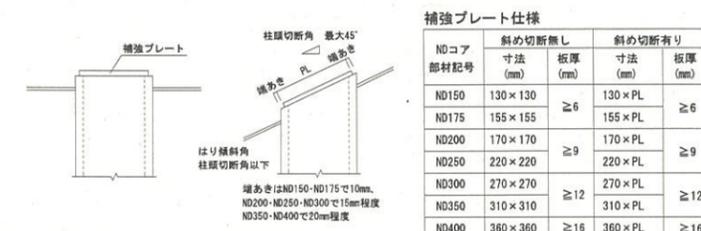
#### (1) NDコア長さLの設定方法と注意点

- a) NDコアの長さLは、取付く各はり(最大で4方向)全てに対して、最小余長eを確保し、かつ最小長さl以上となるようにする。最小余長e、最小長さlははりの組合せで決まっている寸法であり「設計・施工標準仕様書【柱はり組合せ編】」を参照する。
- b) はりに傾斜がある場合には、はり取り付き部の長さの増加を加えてNDコア長さを設定すること。
- c) 柱頭部上部を斜め切断仕様とする場合は、それぞれの接合面に対応する小口において、最小余長e、最小長さlを確保する。小口が傾斜している面では、低い位置を基準として最小余長e、最小長さlを確保する。
- d) 柱頭部の斜め切断の勾配は45°(10寸勾配)以下とする。(斜め切断は一方のみとし、部分切断は不可)
- e) NDコアは厚肉鋼管のため角形鋼管柱より剛性が大きい特徴があります。層に占めるNDコア全長の割合が大きい場合、曲げとせん断力の比率に応じ、柱の変形性能が変わります。そのため評定CBLSS08-19の適用範囲において柱せん断スパン比は2.5以上、NDコアの長さは1500mm以下となっております。



#### (2) 柱頭部仕様

- a) 柱頭部では、NDコア小口面に下表に示す補強プレートを取り付けること。
- b) 柱頭部を斜め切断する場合は、片流れの切断とし、切断角度は45°以下とする。(斜め切断は一方のみとし、部分切断は不可)
- c) 柱頭部を斜め切断した場合は、はりの傾斜は切断角度以下とする。
- d) 柱頭部を斜め切断した場合は、はりの傾斜は切断角度以下とする。
- e) 柱頭部を斜め切断した場合は、はりの傾斜は切断角度以下とする。
- f) 柱頭部を斜め切断した場合は、はりの傾斜は切断角度以下とする。
- g) 柱頭部を斜め切断した場合は、はりの傾斜は切断角度以下とする。
- h) 柱頭部を斜め切断した場合は、はりの傾斜は切断角度以下とする。
- i) 柱頭部を斜め切断した場合は、はりの傾斜は切断角度以下とする。
- j) 柱頭部を斜め切断した場合は、はりの傾斜は切断角度以下とする。
- k) 柱頭部を斜め切断した場合は、はりの傾斜は切断角度以下とする。
- l) 柱頭部を斜め切断した場合は、はりの傾斜は切断角度以下とする。
- m) 柱頭部を斜め切断した場合は、はりの傾斜は切断角度以下とする。
- n) 柱頭部を斜め切断した場合は、はりの傾斜は切断角度以下とする。
- o) 柱頭部を斜め切断した場合は、はりの傾斜は切断角度以下とする。
- p) 柱頭部を斜め切断した場合は、はりの傾斜は切断角度以下とする。
- q) 柱頭部を斜め切断した場合は、はりの傾斜は切断角度以下とする。
- r) 柱頭部を斜め切断した場合は、はりの傾斜は切断角度以下とする。
- s) 柱頭部を斜め切断した場合は、はりの傾斜は切断角度以下とする。
- t) 柱頭部を斜め切断した場合は、はりの傾斜は切断角度以下とする。
- u) 柱頭部を斜め切断した場合は、はりの傾斜は切断角度以下とする。
- v) 柱頭部を斜め切断した場合は、はりの傾斜は切断角度以下とする。
- w) 柱頭部を斜め切断した場合は、はりの傾斜は切断角度以下とする。
- x) 柱頭部を斜め切断した場合は、はりの傾斜は切断角度以下とする。
- y) 柱頭部を斜め切断した場合は、はりの傾斜は切断角度以下とする。
- z) 柱頭部を斜め切断した場合は、はりの傾斜は切断角度以下とする。



# Fabluxe®(ファブラックス®)DS柱はり接合工法設計標準図

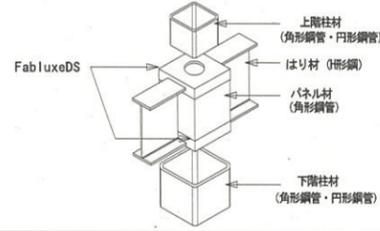
本標準図に記載のない事項は下記による。  
・建築基準法・同施行令・国土交通省告示等  
・鋼構造許容応力度設計規程(日本建築学会)  
・建築工事標準仕様書 JASS6鉄骨工事(日本建築学会)  
・鉄骨工事技術指針(日本建築学会)

## 旭化成建材株式会社

札幌 TEL 011 (261) 5443 名古屋 TEL 052 (212) 2233 福岡 TEL 092 (526) 2104  
仙台 TEL 022 (223) 8171 大阪 TEL 06 (7636) 3847  
東京 TEL 03 (3296) 3515 広島 TEL 082 (511) 5110

### 1. 概要

FabluxeDSはり接合工法は、鉄骨建築物の柱はり接合部にFabluxeDSを用いる柱はり接合工法である。  
FabluxeDSは100mmを限度とした上下異なる角形鋼管あるいは円形鋼管を接合することができる。  
形状は、接合する角形鋼管と同一の外径を有する管状の直方体で、はり接合する側面の内側角部(ハンチ)を有し、鋼管柱が接合する面に水平ハンチを有する。本工法の適用範囲において、はりのフランジとFabluxeDSの接合部は保力耐力接合条件を満足しており、本工法を用いた架橋の剛性は、柱はり接合部を換えて鋼管柱とした架橋剛性として計算することができる。



### 4. FabluxeDSに接合するはり材

基準強度(F値)が235N/mm<sup>2</sup>または325N/mm<sup>2</sup>の圧延H形鋼及び溶接組立H形鋼  
＜適用するはり材品目＞  
・一般構造用圧延鋼材 (SS400, SS490)  
・溶接構造用圧延鋼材 (SM400A, SM400B, SM400C, SM490A, SM490B, SM490C)  
・建築構造用圧延鋼材 (SN400A, SN400B, SN400C, SN490B, SN490C, SN490C-TMG)  
・一般構造用溶接軽量H形鋼 (SWH400)  
・建築構造用溶接軽量H形鋼 (SWH490W, SWH490B)  
・建築構造用TMCP鋼材 (TMCP325B, TMCP325C)

Table with columns for material type (Flange, Web), thickness, and width. Lists applicable materials like SS400, SM400, etc.

### 2. 使用する建築材料

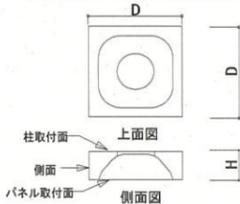
#### 1. FabluxeDS

##### (1) 形状寸法

Table of dimensions for FabluxeDS: Quantity, Model, Outer Diameter (D), Length (H), Weight (kg). Models include DS25, DS30, DS35, DS40, DS45, DS50.

##### (2) 材質

- ・基準強度(F値): 325N/mm<sup>2</sup>
- ・建築基準法第37条第二号に基づく国土交通大臣認定品
- ・建築構造用柱梁接合部鋼材 FX490D
- ・MSTL-0332 (平成23年9月26日付)



#### 2. FabluxeDSに接合する柱材

基準強度(F値)が235N/mm<sup>2</sup>~325N/mm<sup>2</sup>の冷間成形角形鋼管及び熱間成形角形鋼管、溶接組立箱型断面、円形鋼管

- ＜適用する鋼管品目＞  
・一般構造用角形鋼管 (STKR400, STKR490)  
・建築構造用冷間ロール成形角形鋼管 (BCR295, JBCR295, TSC295)  
・建築構造用冷間プレス成形角形鋼管 (BCP235, BCP235C, BCP325, BCP325C, BCP325T)  
・建築構造用熱間成形角形鋼管 (SHC400B, SHC400C, SHC490B, SHC490C, BSH235)  
・溶接組立箱型断面柱 (SM400A, SM400B, SM400C, SN400A, SN400B, SN400C, SM490A, SM490B, SM490C, SN490B, SN490C)  
・円形鋼管 (STK400, STKN400B, STKN490W, STKN490B, STKN490C)

FabluxeDSに接合する柱材の適用範囲一覧 (単位: mm)

Table mapping FabluxeDS models to applicable column types and sizes. Columns include square and round steel tubes.

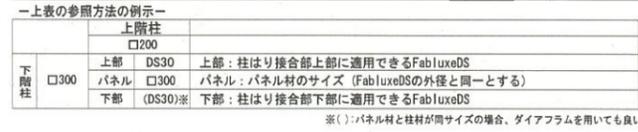
#### 3. FabluxeDSに接合するパネル材

- (1) パネル材は、外径がFabluxeDSの外径と同一となる右記寸法を満足する角形鋼管及び溶接組立箱型断面とする。  
なお、適用する鋼管品目は、柱材に適用する鋼管品目の内、円形鋼管を除いたものとする。
- (2) パネル材に使用する角形鋼管の曲げ耐力は、上下階柱それぞれの曲げ耐力以上とする。
- (3) FabluxeDS同士もしくはFabluxeDSと通しダイヤフラムとを連結するパネル材の長さは100mm以上とする。

Table of panel material specifications: Material type, thickness, and width. Lists materials like SS400, SM400, etc.

### FabluxeDSを使用する接合部における上下階柱材とパネル材の組み合わせ一覧

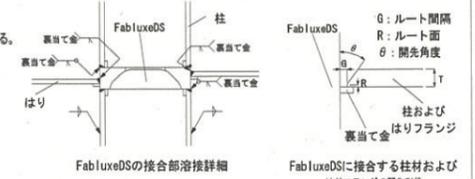
Large table showing combinations of upper and lower column materials and panel materials. Columns include square and round steel tubes of various sizes.



### 3. 構造設計の条件

#### 1. 基本事項

- (1) 本工法の適用範囲のはりフランジとの接合において、はりフランジとFabluxeDSの接合部は保力耐力接合条件を満足している。
- (2) 本工法はプレス材が取り付け接合部で使用できない。
- (3) 本工法は、柱及びはりの接合部の構造方法を通しダイヤフラム形式として扱うことができる。



#### 2. 柱およびはりの接合条件

柱及びはりFabluxeDSの接合は、柱及びはりフランジとは完全溶け込み溶接によるものとする。また、溶接材料はFabluxeDSの基準強度(325N/mm<sup>2</sup>)を満足する溶接材料を使用する。溶接部の検査は、「建築工事標準仕様書 JASS6鉄骨工事」に準拠し、それを満足すること。

#### 3. 架橋の剛性

FabluxeDSを柱はり接合部に用いた架橋の剛性は、柱はり接合部を剛な節点として評価できる。

#### 4. はりの曲げ耐力

はりフランジとFabluxeDSに接合した部位のはりウェブは全断面有効とすることができる。ただし、はりウェブにおいてスカラップ等の欠損断面は除くこととする。

#### 5. 二次設計

本工法の適用範囲の柱材、パネル材、はり材のうち、材料強度の基準強度が235N/mm<sup>2</sup>の部材とFabluxeDSとの溶接部の材料強度の基準強度は、材料強度の基準強度の1.0倍以下までの数値とする。

### 4. 標準接合部仕様

#### 1. 接合部(柱材とパネル材の接合条件)

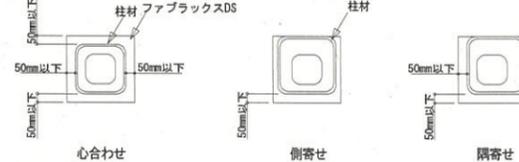
柱材はFabluxeDSの柱取付面に接合し、パネル材はFabluxeDSのパネル取付面に接合するものとする。



#### 2. 柱材の接合条件

柱材はFabluxeDS心と一致させることとする。ただし右記表に示す柱材に限り柱材を25mmを限度として偏心して接合することができる。

##### ＜柱材の取付け位置例＞



##### FabluxeDSに偏心して接合できる柱材

Table showing column types and sizes that can be eccentrically connected to FabluxeDS.

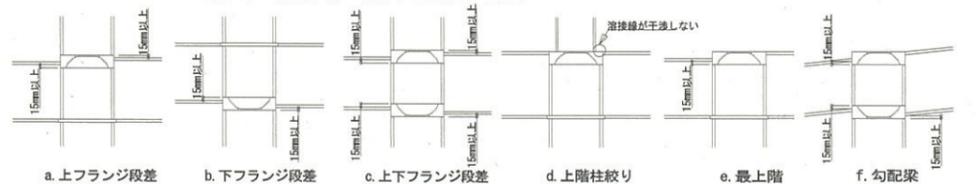
#### 3. はり材の接合条件(水平方向)

はりフランジは、FabluxeDS側面に対して水平方向に斜めに接合することができる。ただし、はりフランジのFabluxeDS側面への接合幅がFabluxeDS外径を超えてはならない。



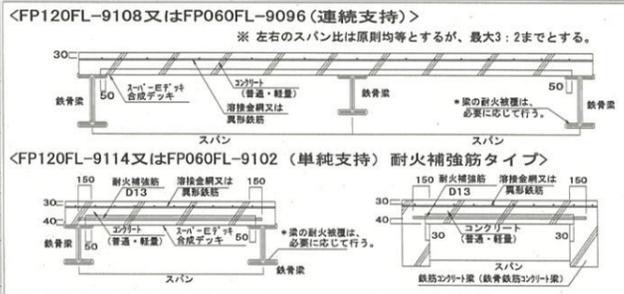
#### 4. はり材の接合条件(鉛直方向)

- (1) FabluxeDS側面へのはりフランジの接合位置は、はりフランジ面をFabluxeDSの上下端部から15mm以上離さなければならない。(下図 a, b, c) ただし、はりフランジの溶接と取り合う柱の溶接線とが干渉しない(最上層で柱取付面に柱材が接合しない、柱フランジ面がFabluxeDS側面から15mm以上後退する)場合、はりフランジ面と柱取付面を揃えることができる。(下図 d, e)
- (2) はりフランジは、FabluxeDSの側面に対して鉛直方向に斜めに接合することができる。(下図 f)



1. 設計

Table with columns for material specifications (Decking, Concrete, Welding, etc.) and design parameters (Span, Thickness, etc.).



3. 施工

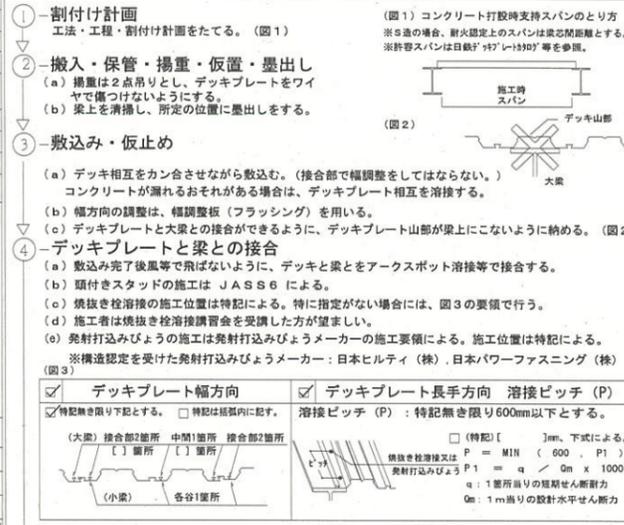
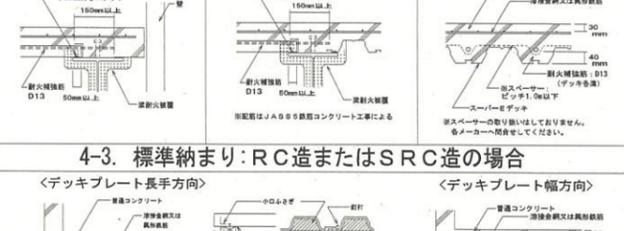
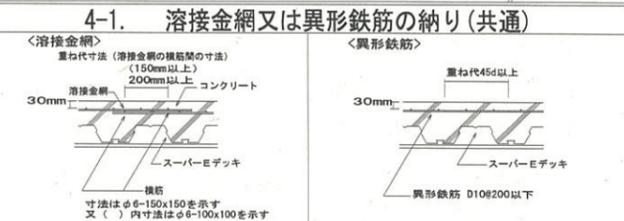
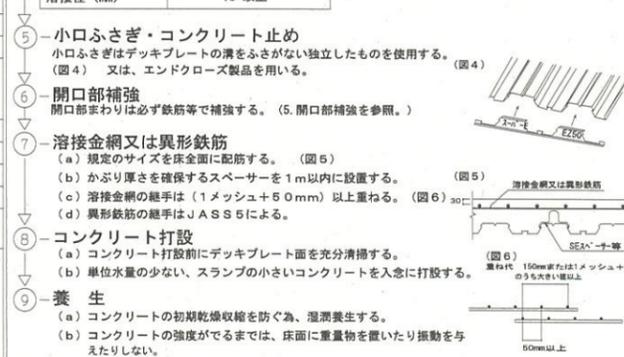


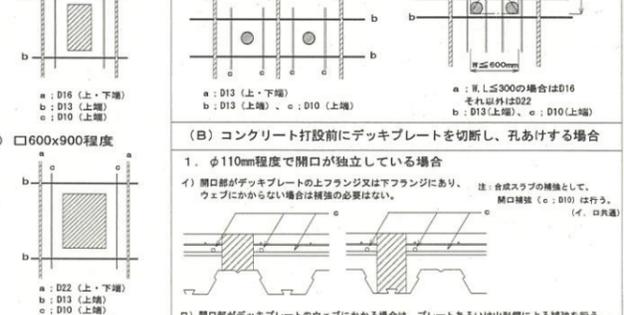
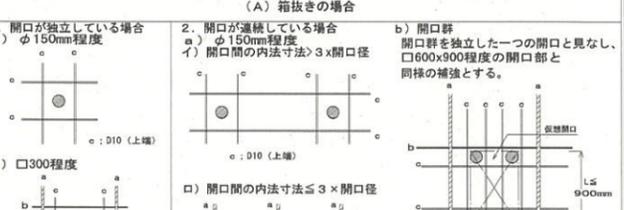
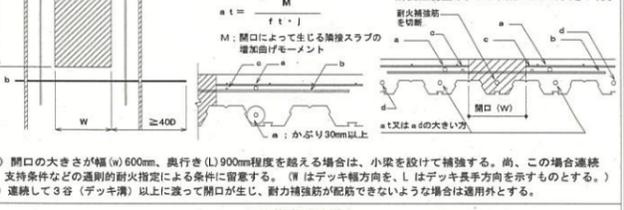
Table detailing welding methods and conditions for deck joints, including material specifications and welding parameters.



6. e-works+開口緩和 (EZ50)

Table 6.1: Application range for e-works+ opening relief (EZ50), listing deck dimensions and opening sizes.

Table 6.2: Maximum opening size based on beam spacing, providing a grid of values for different beam spacings.



スリーエスG工法特記仕様書 [GBRC性能証明 第07-21号改2]

1. 工事概要

本地業は、セメントスラリーを用いたスラリー系機械攪拌式深層混合処理工法による地盤改良地業である。  
この工法は、セメント系固化工材を原地盤と攪拌混合し、現地盤をコラム状に固化する地盤改良を行うものである。

2. 一般事項

本地業は、本特記仕様書によるほか、「改訂版 建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針」(以下指針という)及びスリーエスG工法 品質・施工マニュアルによる工事を行う。

3. 特記事項

- (1) コラムの径、掘削深度(改良長+空掘長)、本数配置等は設計図書による。但し、コラムの径・長さ・本数・位置及びセメントスラリーの配合等について土質や地盤状況により変更した方が適切と判断される場合は、監督員の承認の上に変更することができる。
- (2) コラム設計基準強度は $F_c=1250\text{kN/m}^2$ 、設計時に想定するF検定結果は既往の調査結果から変動係数の推定値を25%以下、不良率10%とする。
- (3) 施工法は改良体の変動係数が25%以下であることが、公的機関で証明されている工法とする。
- (4) 設計の要求する性能を確保するため、適切な配合管理、施工管理および品質検査を実施する。
- (5) セメントスラリーを用いた機械攪拌式深層混合処理工法のスリーエスG工法協会に所属する会員とする。
- (6) 工法の選定は、(財)日本建築総合試験所における性能証明を有する工法を選定する。
- (7) 品質及び施工管理は、スリーエスG工法品質・施工管理マニュアルに基づいて行うものとする。

4. 施工計画

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

- (1) 地盤概要
- (2) 工事内容(コラム径・コラム長・空掘り長・コラム数・設計基準強度)
- (3) 工事期間及び工程
- (4) 工事要領(使用固化工材・配合・攪拌翼の昇降速度・吐出量等)
- (5) 施工機器及び仮設備と配置
- (6) 配合管理・施工管理・品質管理の方法
- (7) 建築技術性能証明書
- (8) その他、必要事項

5. 施工機械

- (1) 攪拌翼はセメントスラリーと原位置土を確実に攪拌混合するための共回り現象を防止する攪拌装置を装備すること
- (2) 攪拌翼は上下にセメントスラリー吐出口を設け、掘削時に下吐出口から引上げ時に上吐出口からセメントスラリーを吐出可能な吐出切替構造であること
- (3) 所定の施工管理項目の計測及び記録ができる管理装置を用いること
- (4) 改良機本体は本工事の施工仕様を満足させる施工制御機器を装備したものでリーダー付及び自走式タイプであること
- (5) ミキシングプラントは所定吐出量を十分供給できる能力を有していること

6. 配合試験

- (1) 本工事に先立ち現場から試料土を採取して、所定の室内配合試験を実施し、所要の強度が得られるよう配合条件を決定する。

試験名	室内配合試験
試料箇所数	1箇所

7. 配合管理

- (1) セメントスラリーに使用する固化工材は、セメント又はセメント系固化工材とする。
- (2) 配合強度  
配合管理目標変動係数を想定し、「8.品質検査」に規定する抜き取り箇所数Nから表1を用いて $\alpha_t$ を決め、配合強度 $X_f$ を設定する。  
 $X_f = F_c \times \alpha_t$   
 $X_f$ : 配合強度  
 $F_c$ : 設計基準強度  
 $\alpha_t$ : 割増係数

表1. 割増係数(L(p)=80%, Vd=25%の場合)

配合管理目標Vd	抜き取り箇所数(N)	1	2	3	4~6	7~8	9~
25%	割増係数 $\alpha_t$	2.163	1.918	1.815	1.719	1.651	1.594

- (3) 配合量(固化工材量とW/C)

室内配合試験の結果あるいは過去の工事実績に基づいて、配合強度を満足するように決定する。

$X_i = X_f / \alpha_n$   
 $X_i$ : 室内配合強度  
 $X_f$ : 配合強度  
 $\alpha_n$ : 現場/室内強度比(強度比0.65:実績より)

暫定配合量 $400(\text{kg/m}^3)$ 、W/C=70% 【最終的には配合試験により決定する。】

8. 品質検査

- (1) 検査対象群、検査対象層及び調査箇所数。  
① 検査対象群は概ねコラム300本を1単位とする。(※検査対象層は50cm以上の土層を対象とする。)  
② 検査対象層(ローム、凝灰質粘土、シルト質砂)であり設計対象層を(ローム)とする。  
③ 検査手法は強度のバラツキを想定する場合は検査手法Aによる。その場合は、選定工法による改良体の強度のバラツキデータを添付すること。  
④ 調査箇所数(検査対象群に対して)

表2. 調査箇所数

検査手法A	頭部モールドコア試験試験		1箇所
	深部コア試験	全長ボーリングコア	1箇所
			モールドコア

注記) 深部コア採取の内、最低1箇所については機械ボーリングによる全長コア採取を行い、下記(2)コア採取率を調査する。他の箇所については、モールドコアで行ってもよい。

- (2) コア採取率による調査  
コアボーリング調査の内、検査対象群に1箇所の割合でコア採取率を調査する。  
コア採取率が、全長に対して粘性土で90%、砂質土で95%、深さ1mごとに粘性土で85%、砂質土で90%以上であることを確認する。
- (3) 合否の判定  
① 設計対象層についての抜き取り1箇所に対して3個の供試体採取し、その平均強度をその箇所の強度とする。  
② 一軸圧縮試験は、公的機関、第三者機関または検査員立会いのもとに行うものとする。  
③ 検査手法は品質のバラツキを想定する場合は検査手法Aとする。  
④ 検査手法Aによる品質検査  
合否の判定は設計対象層におけるN箇所(抜き取り箇所数)の一軸圧縮試験結果が、下式を満足する場合を合格と判定する。

$\bar{X}_N \geq X_L = F_c + k_a \cdot \sigma_d$   
 $\bar{X}_N$ : N箇所の一軸圧縮強度の平均値(kN/m<sup>2</sup>)  
 $X_L$ : 合格判定値(kN/m<sup>2</sup>)  
 $F_c$ : 設計基準強度(kN/m<sup>2</sup>)  
 $k_a$ : 合格判定係数  
 $\sigma_d$ : 標準偏差(kN/m<sup>2</sup>) ( $\sigma_d = V_d \cdot \text{qud}$ )  
 $V_d$ : 想定した強度の変動係数  
 $\text{qud}$ : 想定した平均一軸圧縮強さ(kN/m<sup>2</sup>)

抜き取り箇所数N	1	2	3	4~6	7~8	9~
合格判定係数 $K_a$	1.9	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3

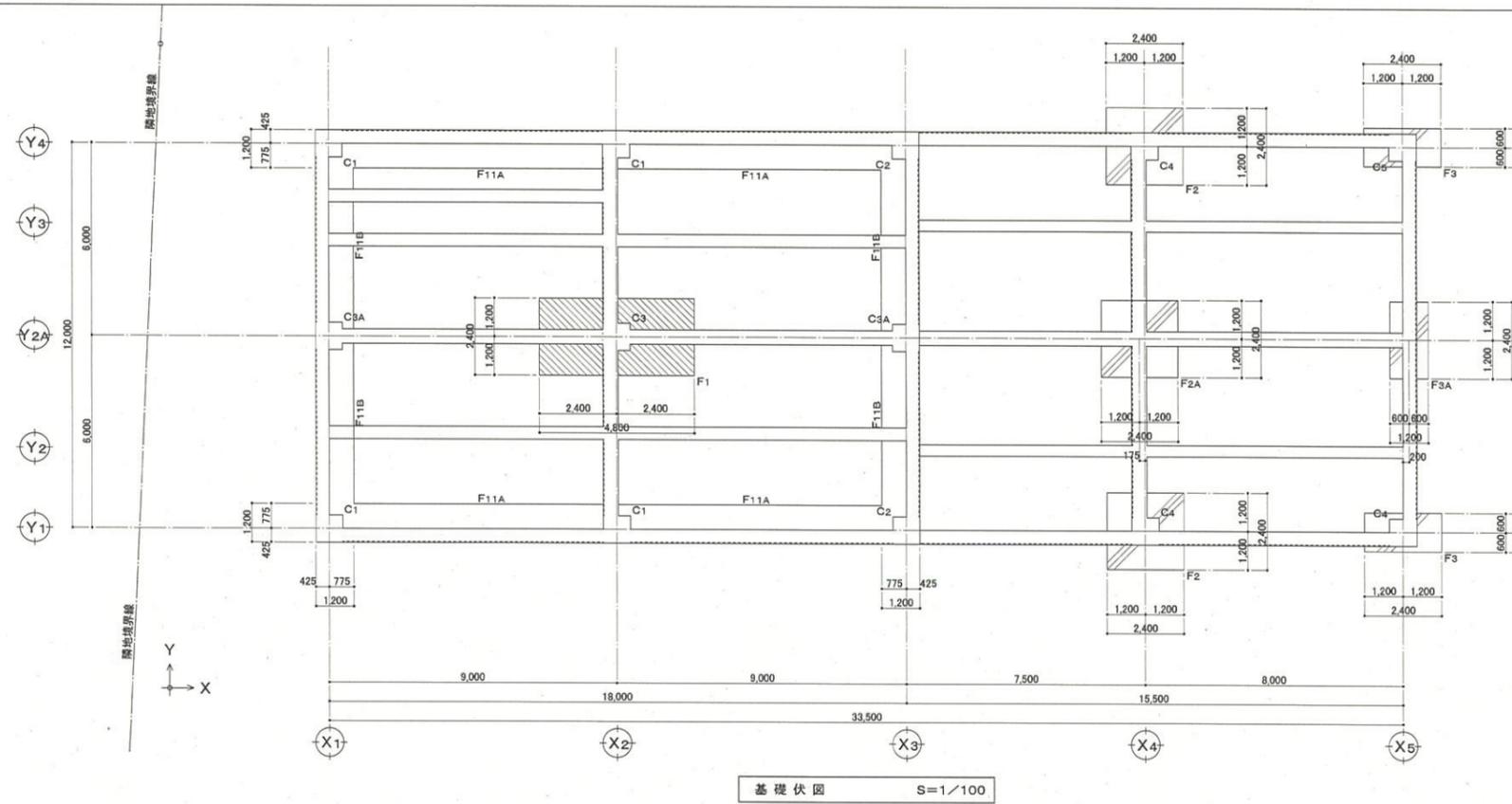
- (4) 六価クロム溶出試験  
配合計画段階に、六価クロム溶出試験を実施し、試験結果(計量証明書)を提出するものとする。なお、試験方法はセメント及びセメント系固化工材を使用した改良土等の六価クロム溶出試験要領によるものとする。  
(環境庁第46号(土壌汚染に係る環境基準)による。)  
検査検体数、検査対象層、基準値は下記のものとする。  
検体数: 1検体  
対象層: 設計対象層(ローム、凝灰質粘土、シルト質砂)  
基準値: 0.05 (mg/L)以下

9. 工事報告

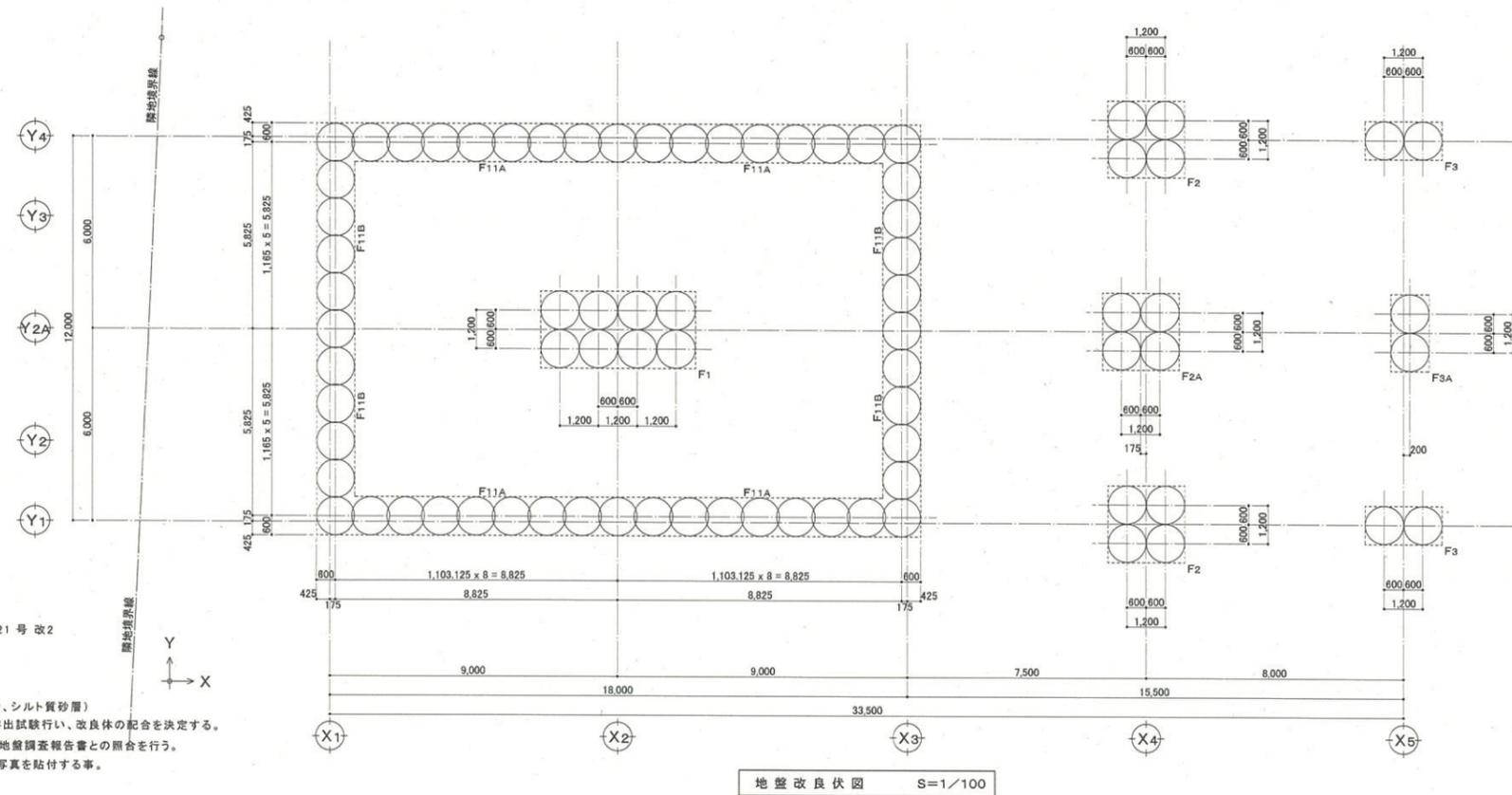
工事完了後、次の項目について報告書をまとめ、監督員に提出する。

- ① コラム伏図及び番号
- ② コラムの施工日
- ③ コラムの径及び改良長
- ④ 掘削深度
- ⑤ 固化工材の配合と使用量
- ⑥ コア圧縮強度試験結果
- ⑦ 合格判定結果





- 特記なき限り
- 見下図とする。
  - 基礎下端位置は下記による。
- : G.L. - 1.850
  - : G.L. - 4.600
  - : G.L. - 4.800



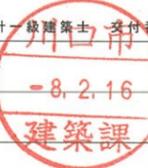
- 特記なき限り
- 見下図とする。
  - 地盤改良工法: スリーエスG工法 GBRC 性能証明 第07-21号 改2  
 改良コラム径: 1,200φ n=78本  
 設計基準強度:  $F_c = 1.250 \text{ kN/m}^2$   
 固化材配合量: 400kg/m<sup>3</sup>以上 (配合試験により決定)  
 地盤改良先端位置: G.L. -10.500 (先端地盤: 粘土混じり砂、シルト質砂層)  
 施工に先立ち配合試験・pH試験・含水比試験及び六価クロム溶出試験を行い、改良体の配合を決定する。
  - 施工着手前に試し堀を行い、改良先端の土質、地層等について地盤調査報告書との照合を行う。
  - 工事完了後の報告書には、土質サンプル採取・各試験・各工程写真を貼付する事。

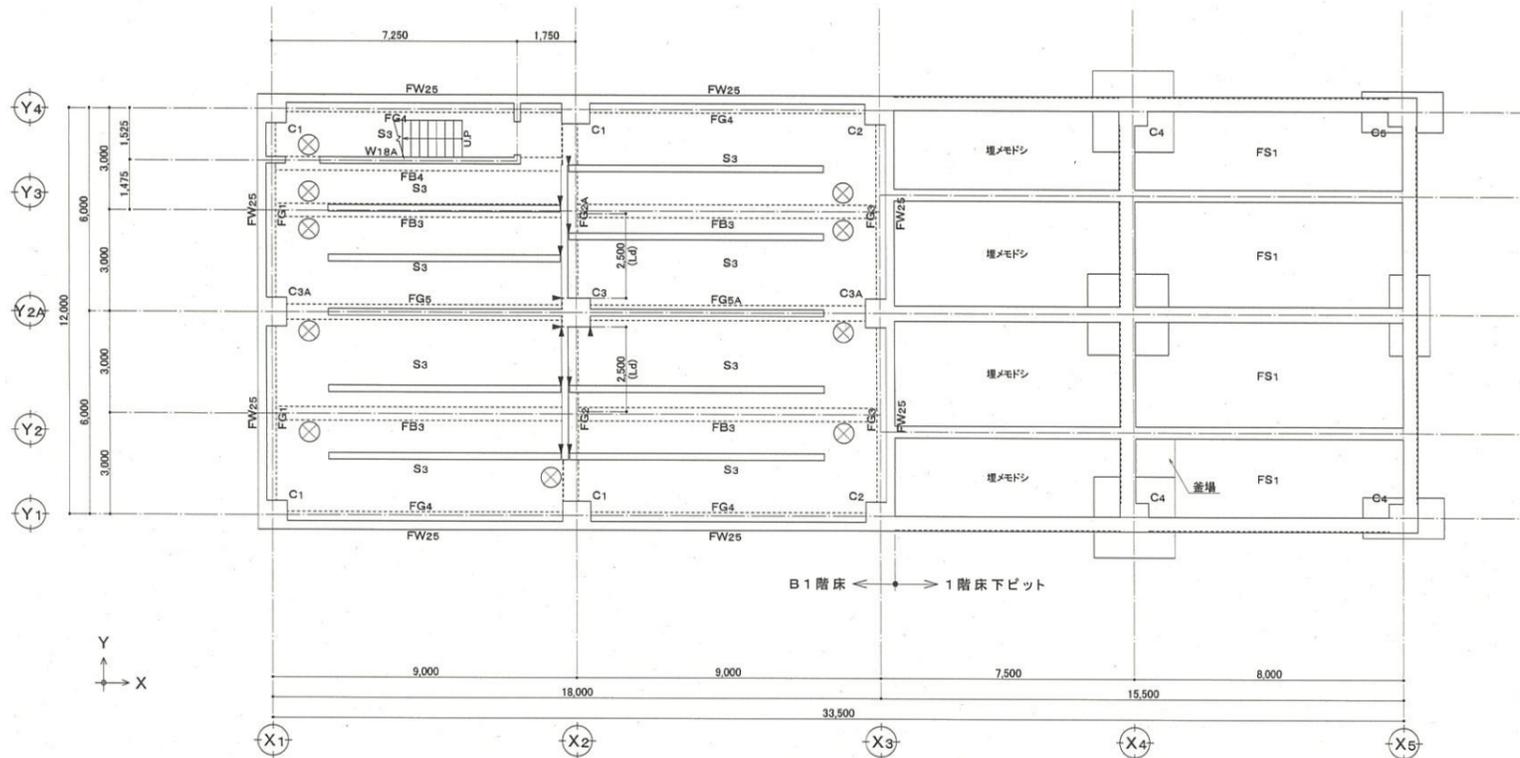
構造担当: 一級建築士 大田 登録 第152575号 構造設計: 一級建築士 交付番号 第766号 測岡隆

一級建築士事務所 (8) 1951号 一級建築士 (大田) 161139号  
 有限会社 サトウ設計 佐藤 啓智

***, **, **	決
	裁
	欄

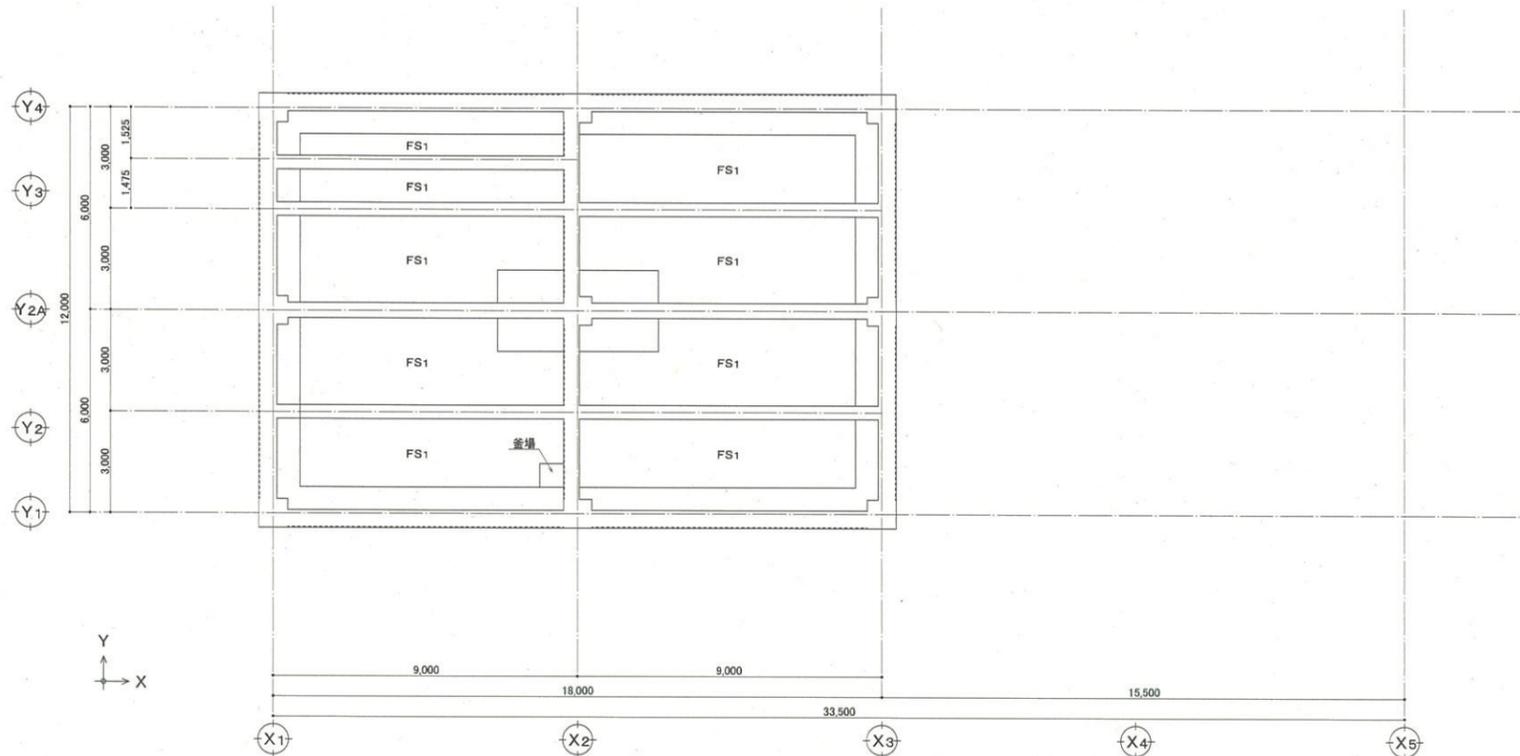
日付	工事名	図面名称	縮尺	図面No.
	安行霊園改築工事	地盤改良、基礎伏図	A1:1/100 A3:1/200	S-15A





B 1 階床伏図 S=1/100

- 特記なき限り
1. 見下図とする。
  2. 壁符号は W18 とする。
  3. ▲ 表示は構造スリットを示す。
  4. 梁主筋方向は X 方向 を上端とする。
  5. (Ld) は梁主筋のカットオフ位置を示す。



B 1 階ピット伏図 S=1/100

- 特記なき限り
1. 見下図とする。

構造担当：一級建築士 大臣登録 第152575号 構造設計一級建築士 交付番号 第766号 瀬岡隆

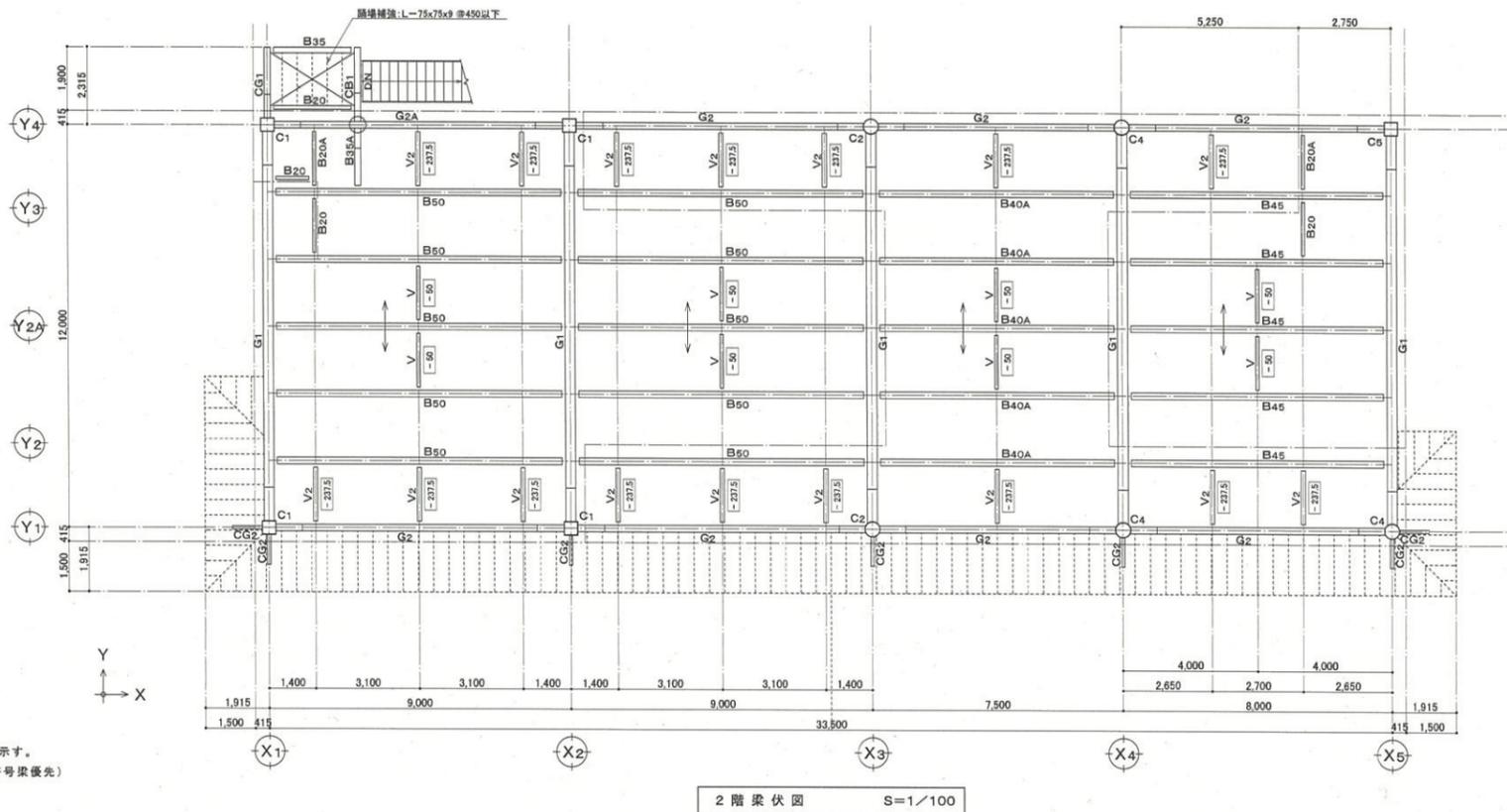
一級建築士事務所 (8) 1951号 一級建築士 (大臣) 161139号  
 有限会社 サトウ設計 佐藤 啓智

****, **	決
	裁
	欄

日付	工事名	図面No.
	安行霊園改築工事	
	B 1 階ピット、B 1 階床伏図	A1: 1/100 A3: 1/200

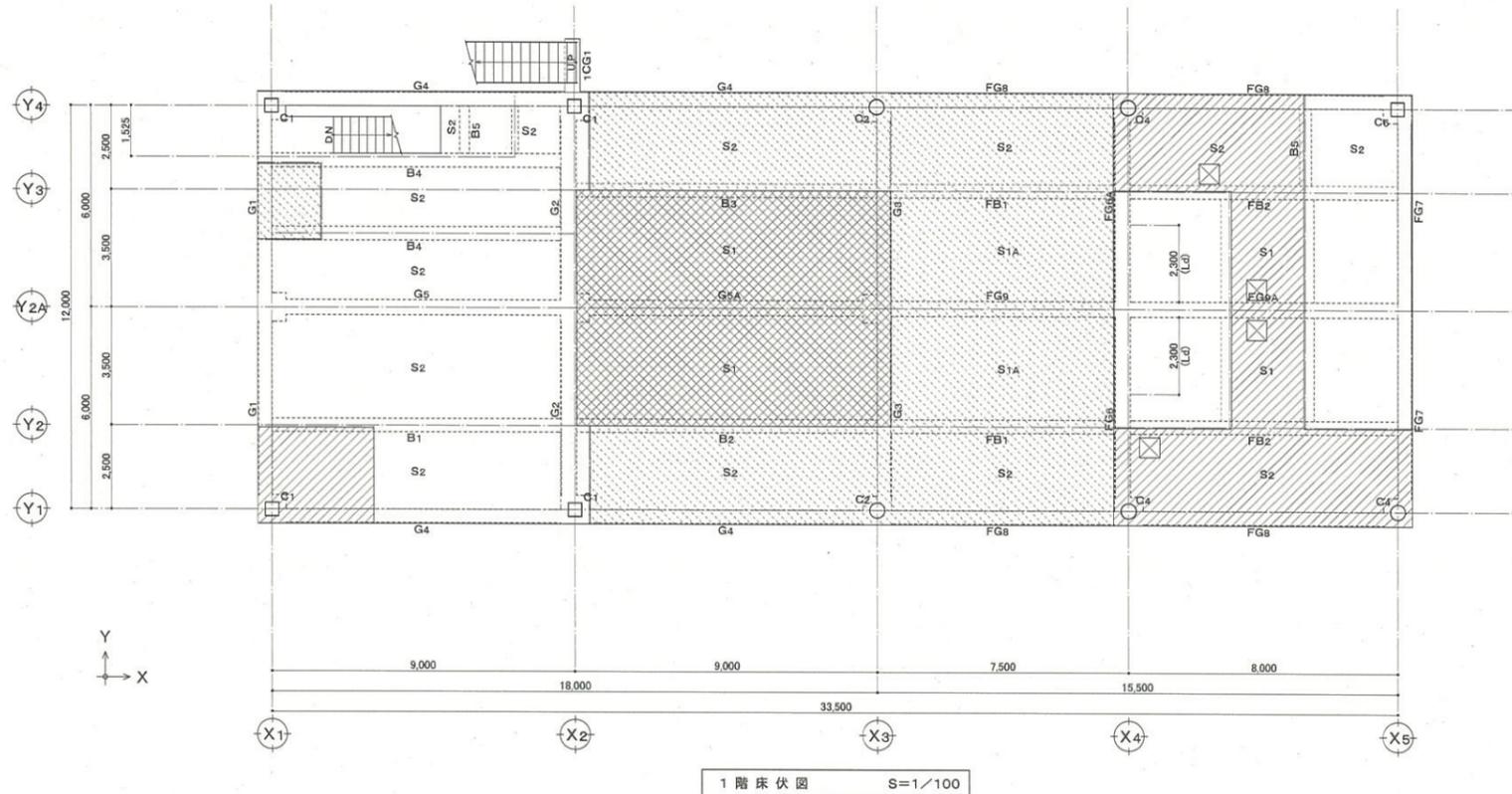


S-16A



特記なき限り

- 見上図とする。
- 表示はデッキプレート方向を示す。
- 表示は水平ブレースM16(T, B付)を示す。
- 表示は小梁固定端(全周溶接)を示す。
- 表示はタル木: C-100x90x20x2.3@455を示す。
- 内は接続する梁天端よりの天端レベル(G 符号優先)を示す。なを、特記なき梁は ± 0 とする。



特記なき限り

- 見下図とする。
- 梁主筋方向は X 方向を上端とする。
- (Ld) は梁主筋のカットオフ位置を示す。
- 立上り壁位置は、意匠図参照とする。
- スラブ天端位置は、下記による。
  - : F.L - 10
  - ▨ : F.L - 50
  - ▩ : F.L - 100
  - : F.L - 200
- 梁天端位置は、F.L - 250 とする。

構造担当: 一級建築士 大臣登録 第152575号 構造設計一級建築士 交付番号 第766号 瀬岡隆



一級建築士事務所 (8) 1951号 一級建築士 (大臣) 161139号  
 有限会社 サトウ設計 佐藤 啓智

***, **

決  
裁  
欄

目的

工事名

安行霊園改築工事

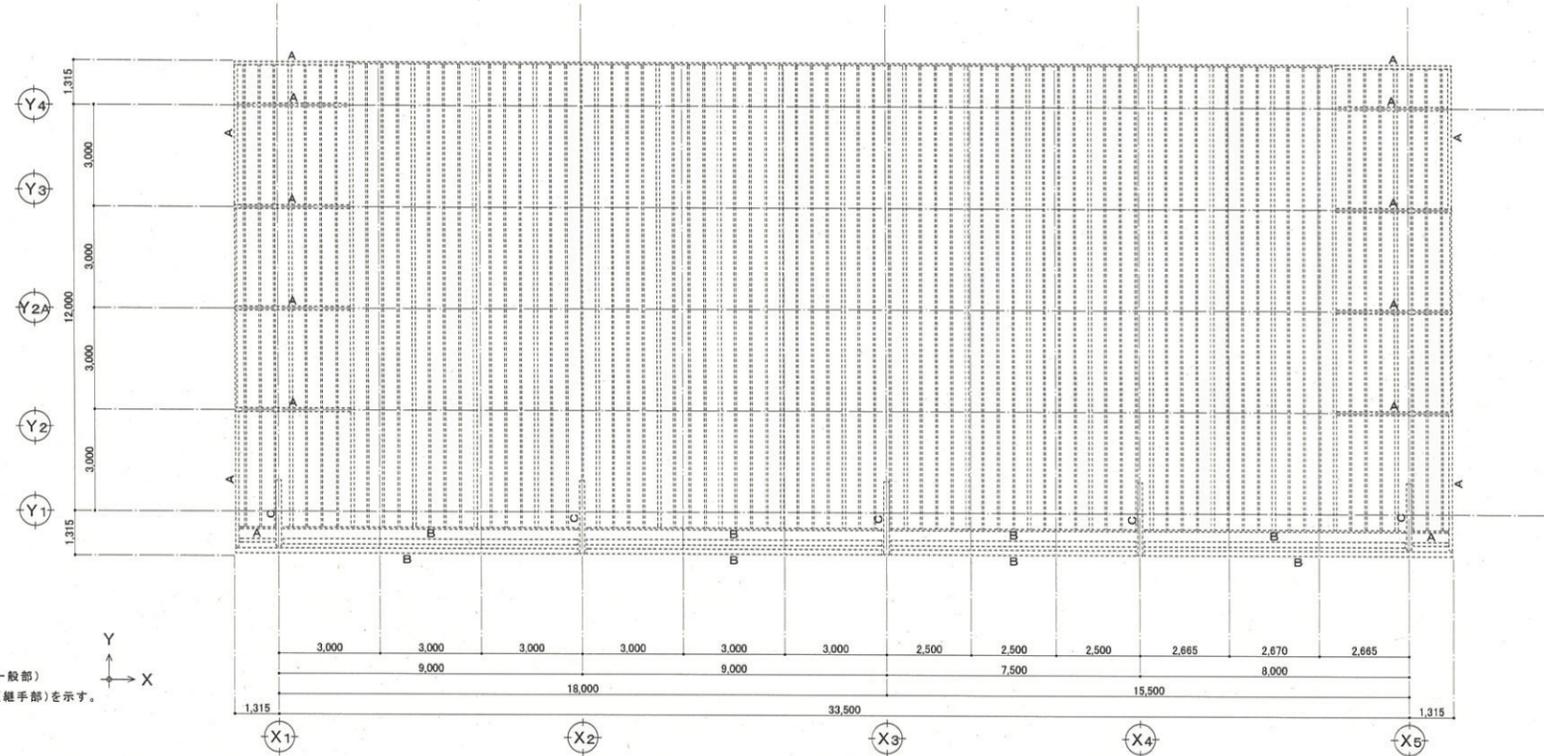
図面名称

1階、2階梁伏図

8.2.16  
 建築課

A1:1/100  
 A3:1/200

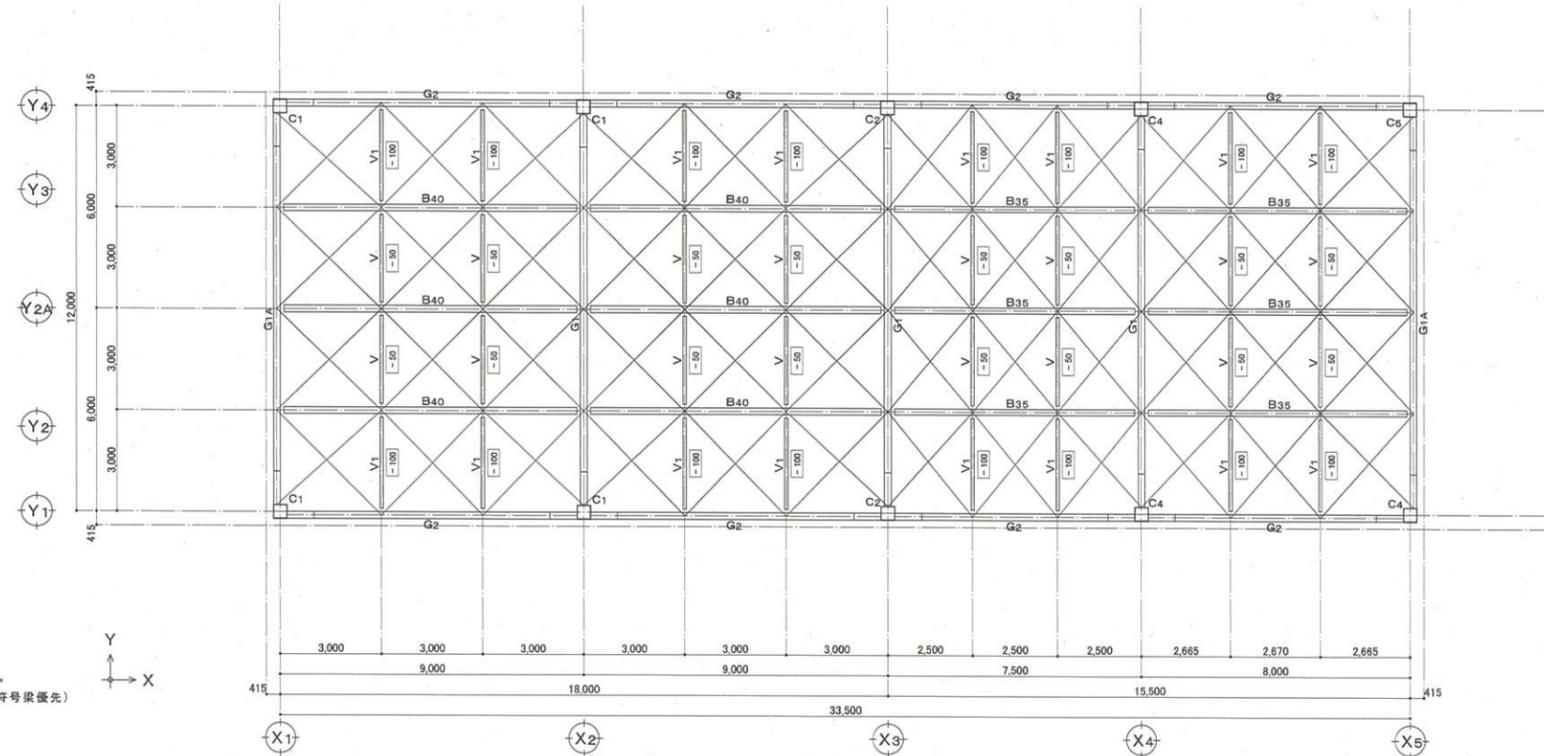
図面No.  
 S-17A



- 特記なき限り
- 見下図とする。
  - .....表示はタル木: C-100x50x20x2.3@455 (一般部)  
2C-100x50x20x2.3@1,820 (継手部)を示す。



屋根伏図 S=1/100



- 特記なき限り
- 見上図とする。
  - 表示は水平ブレースM20(T, B付)を示す。
  - 内は接続する梁天端よりの天端レベル(G符号優先)を示す。なを、特記なき梁は±0とする。



R階梁伏図 S=1/100

構造担当: 一級建築士 大臣登録 第152575号 構造設計一級建築士 交付番号 第766号 瀬岡隆

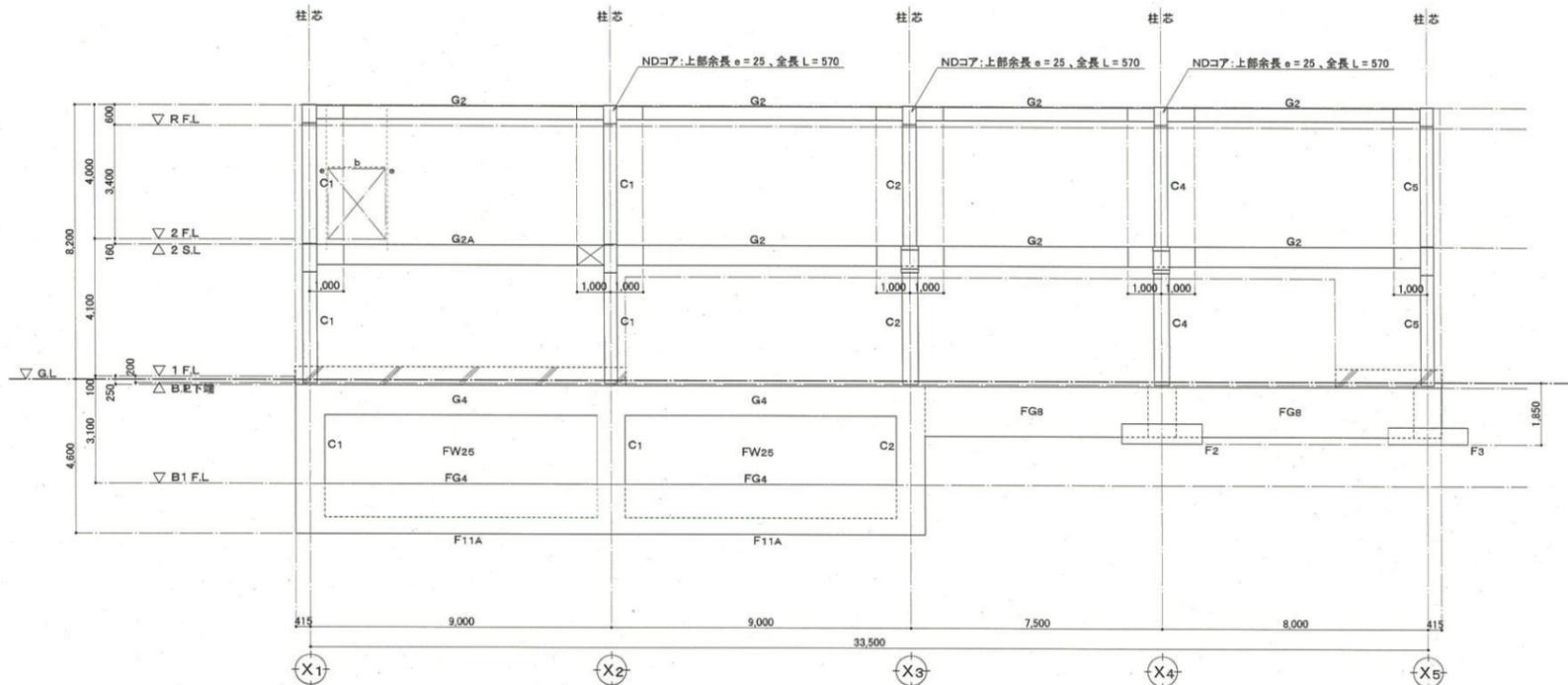


一級建築士事務所 (8) 1951号 一級建築士 (大臣) 161139号  
有限会社 サトウ設計 佐藤 啓智

*****	決
	載
	欄

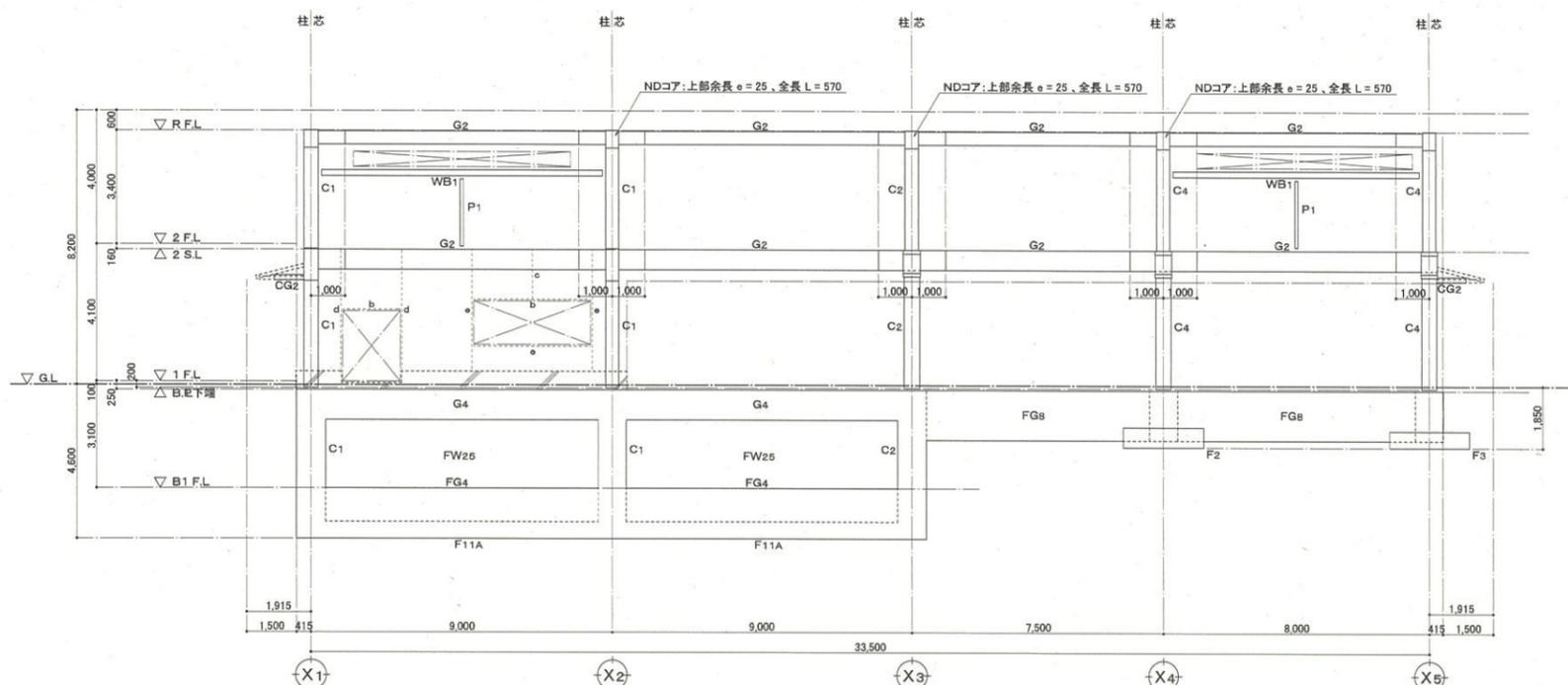
日付	工事名	図面No.
	安行霊園改築工事	A1: 1/100
	R階梁伏図、屋根伏図	A3: 1/200



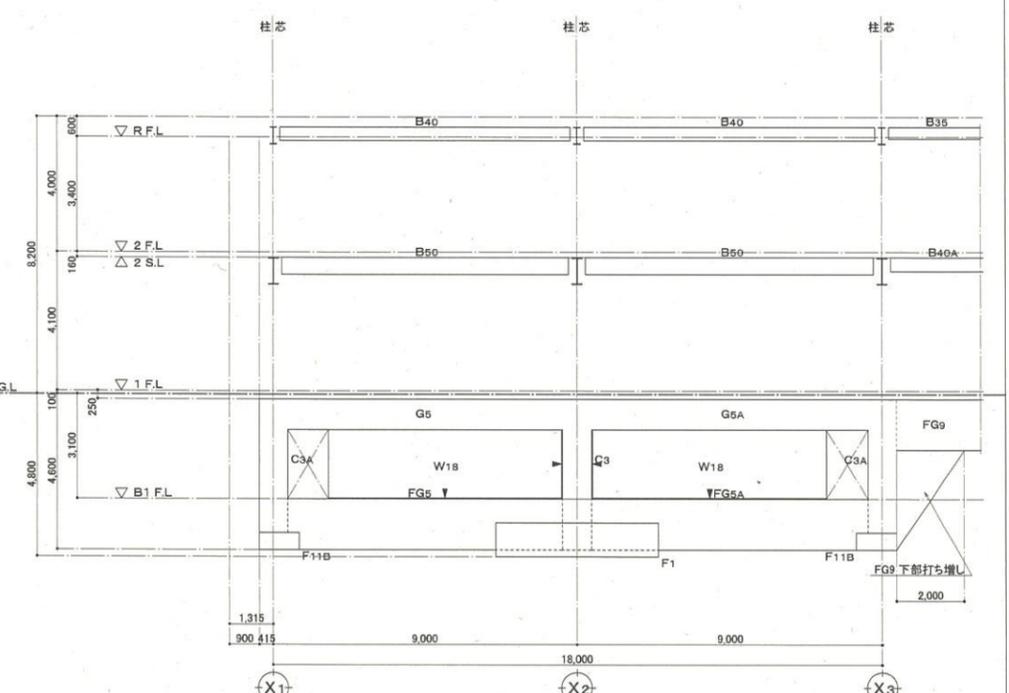


Y4 通り軸組図 S=1/100

- 共通事項 (特記なき限り)
- ▲ 表示は構造スリットを示す。
  - 角形鋼管柱大梁接合部はNDコアとする。
  - 円形鋼管柱大梁接合部は FabluxDS とする。
  - ⊠ 表示は、大梁端部BH部分を示す。
  - ..... 表示は外壁開口補強材を示し、  
縦材の中間片持ちは、二点支持(梁の上下)にて取合う事。



Y1 通り軸組図 S=1/100



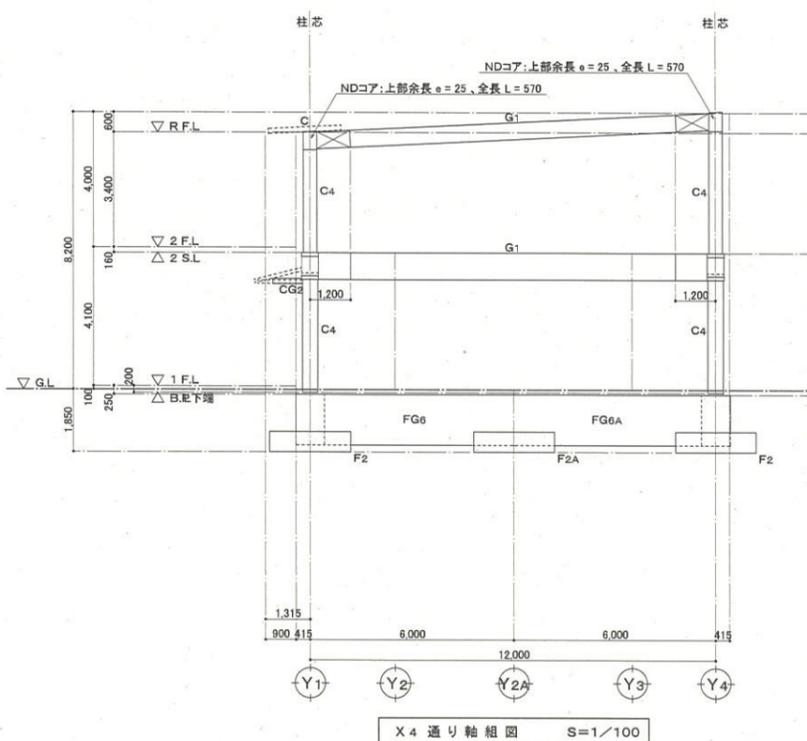
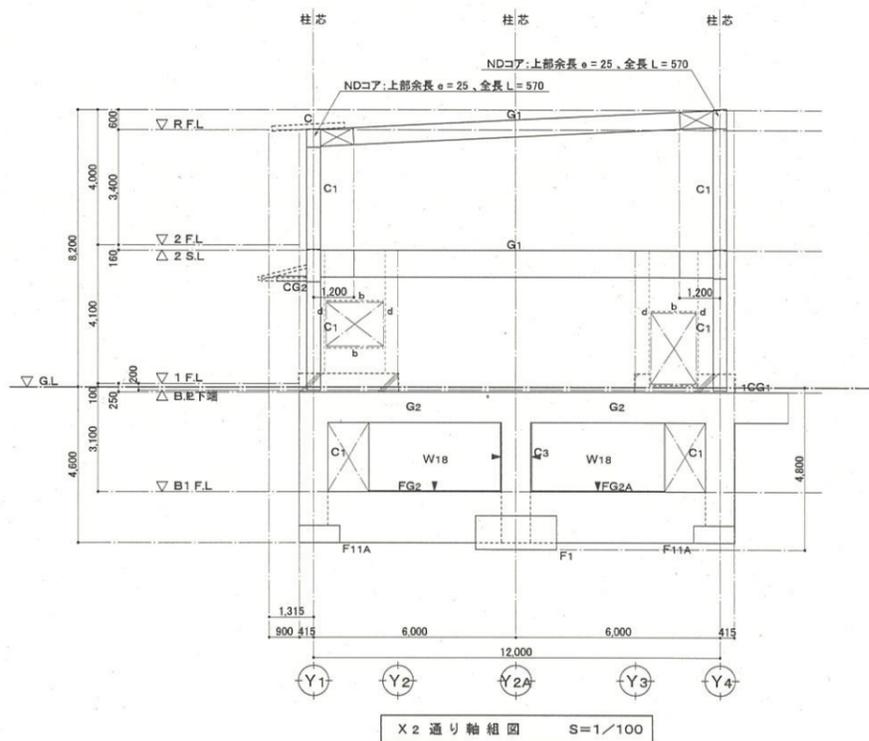
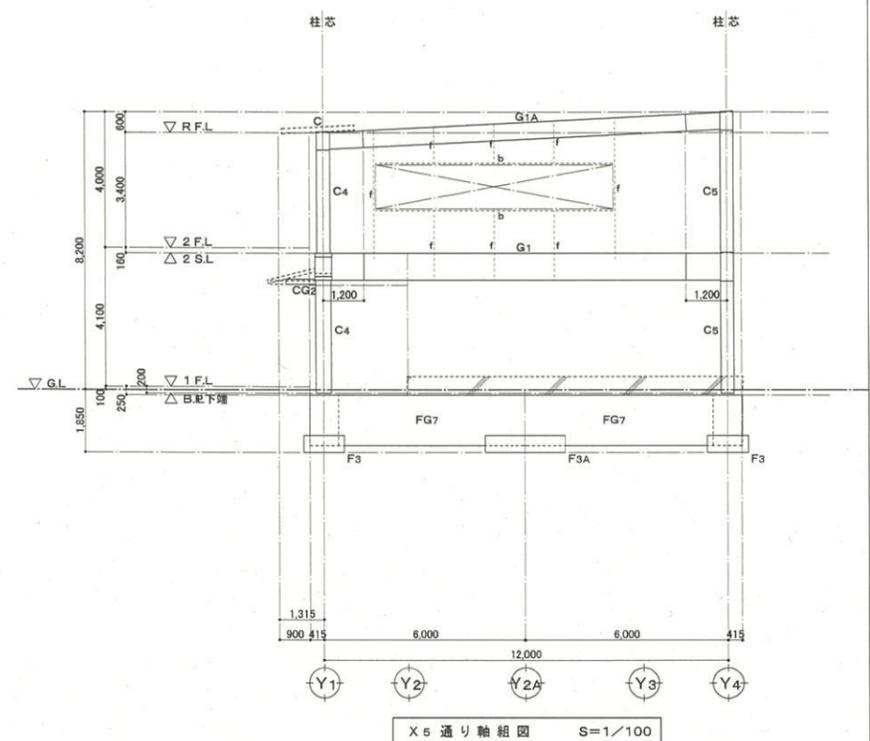
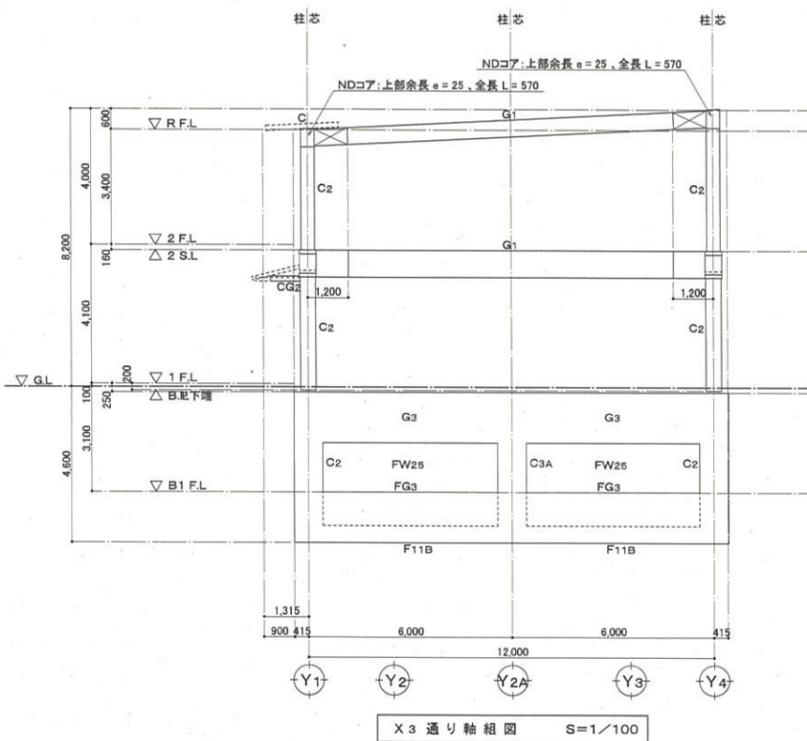
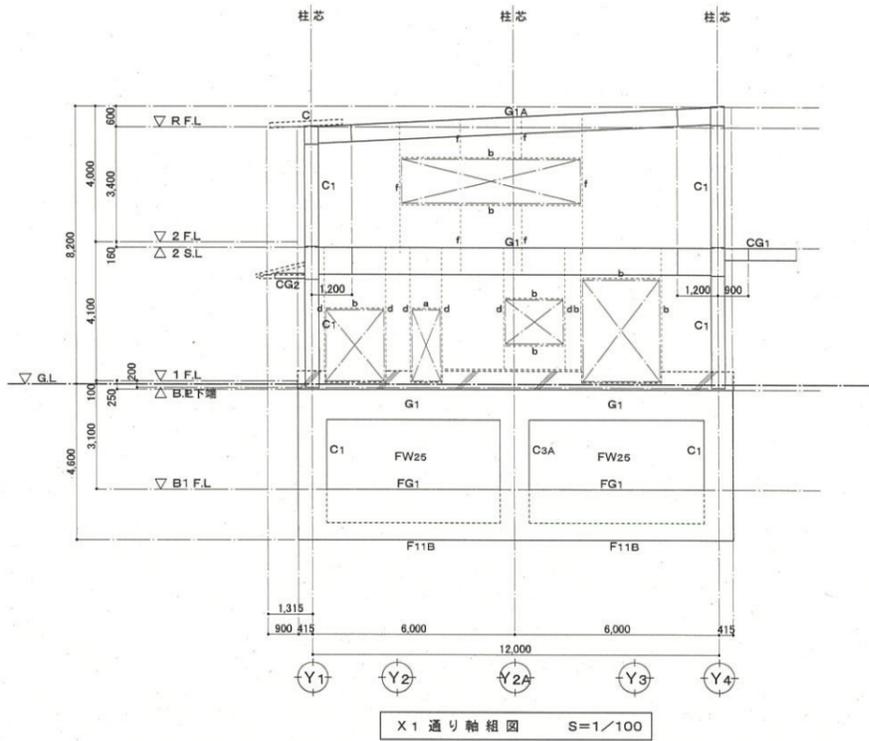
Y2A 通り軸組図 S=1/100

一級建築士事務所 (8) 1951号 一級建築士 (大臣) 161139号  
 有限会社 サトウ設計 佐藤 啓智

決定	欄

構造担当: 一級建築士 大臣登録 第152575号	構造設計: 一級建築士 交付番号 第766号	淵岡隆
日付	工事名	図面No.
	安行霊園改築工事	A1:1/100
		A3:1/200
	図面名称	S-19A
	軸組図-1	





- 共通事項 (特記なき限り)
- ▲ 表示は構造スリットを示す。
  - 角形鋼管柱大梁接合部はNDコアとする。
  - 円形鋼管柱大梁接合部は FabluceDS とする。
  - ⊠ 表示は、大梁端部BH部分を示す。
  - ..... 表示は外壁開口補強材を示し、  
縦材の中間片持ちは、二点支持(梁の上下)にて取合う事。

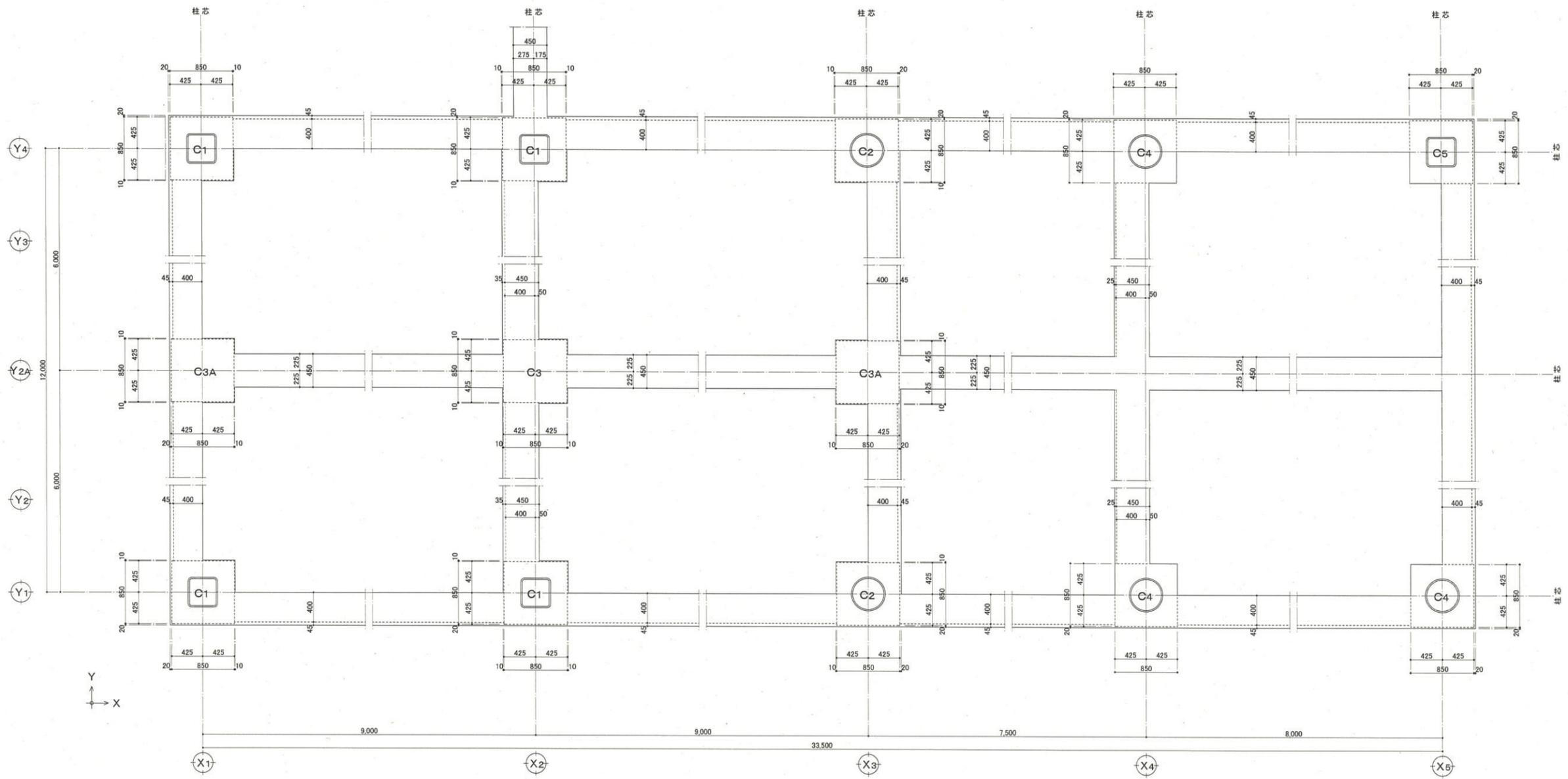
構造担当：一級建築士 大臣登録 第152575号 構造設計一級建築士 交付番号 第766号 淵岡隆

一級建築士事務所 (B) 1951号 一級建築士 (大臣) 161139号  
 有限会社 サトウ設計 佐藤 啓智

****. ** . **	決
	載
	欄

日付	工事名	図面No.
	安行霊園改築工事	A1:1/100
	軸組図-2	A3:1/200
		S-20A





柱芯線図 S=1/60,30

構造担当：一級建築士 大臣登録 第152575号 構造設計一級建築士 交付番号 第766号 瀬岡隆



一級建築士事務所 (8) 1951号 一級建築士 (大臣) 161139号  
 有限会社 サトウ設計 佐藤 啓智

****, **

決  
裁  
欄

目的

工事名

安行霊園改築工事

図面名称

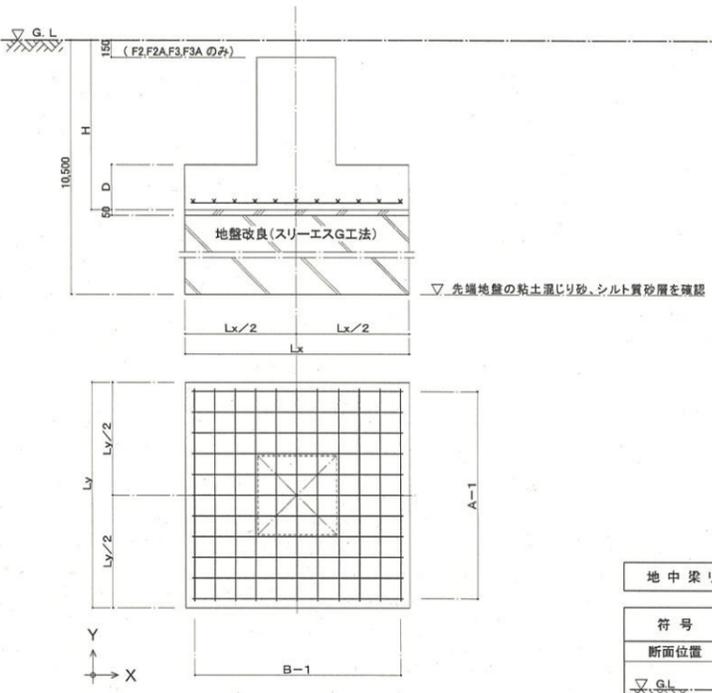
柱芯線図



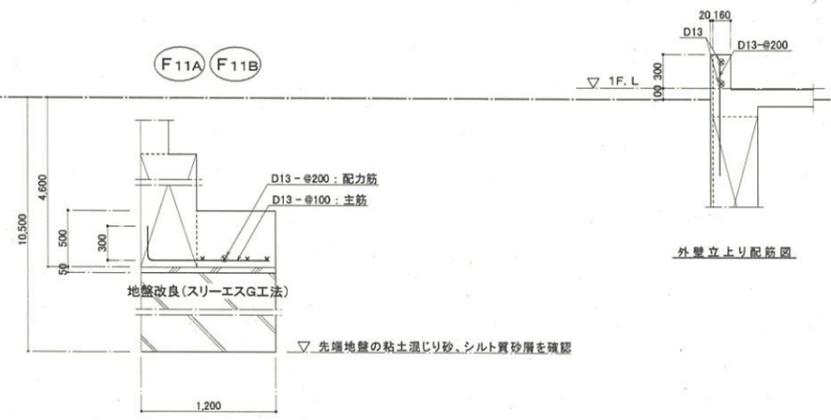
縮尺  
A1: 1/60,30  
A3: 1/120,60

図面No.  
S-21

基礎リスト S=1/30



符号	Lx	Ly	H	D	A-1	B-1
F1	4,800	2,400	4,800	1,000	24-D19	25-D13
F2	2,400	2,400	1,850	600	13-D16	13-D16
F2A	2,400	2,400	1,850	600	16-D16	16-D16
F3	2,400	1,200	1,850	500	9-D16	13-D13
F3A	1,200	2,400	1,850	500	13-D13	11-D16



地中梁リスト-1 S=1/30

共通事項 (特記なき限り) 1. 巾止筋: D10-φ600 2. 地中梁主筋のカットオフ筋長さ: Ld は、柱面(梁面)よりの長さとする。 3. FG1・FG3・FG4 の腹筋の柱への定着長さは、40d 以上とする。

符号	FG1, FG3		FG2			FG2A			FG4	FG5			FG5A		
	全断面		Y1端	中央	Y2A端	Y2A端	中央	Y4端	全断面	X1端	中央	X2端	X2端	中央	X3端
断面位置	全断面		Y1端	中央	Y2A端	Y2A端	中央	Y4端	全断面	X1端	中央	X2端	X2端	中央	X3端
断面															
bxD	500 x 1,500		450 x 1,500			450 x 1,500			500 x 1,500	450 x 1,500			450 x 1,500		
上端筋	6-D25		5-D25	5-D25	7-D25	7-D25	6-D25	6-D25	6-D25	5-D25	5-D25	6-D25	6-D25	5-D25	5-D25
下端筋	6-D25		5-D25	6-D25	5-D25	5-D25	6-D25	6-D25	6-D25	5-D25	5-D25	5-D25	5-D25	5-D25	5-D25
スターラップ	□-D13-φ100		□-D13-φ200			□-D13-φ200			□-D13-φ100	□-D13-φ200			□-D13-φ200		
腹筋	10-D19		6-D13			6-D13			12-D22	6-D13			6-D13		
カットオフ筋長さ: Ld			2,500			2,500									

符号	FG6			FG6A			FG7, FG8			FG9			FG9A		
	Y1端	中央	Y2A端	Y2A端	中央	Y4端	全断面	X3端	中央	X4端	X4端	中央	X5端		
断面位置	Y1端	中央	Y2A端	Y2A端	中央	Y4端	全断面	X3端	中央	X4端	X4端	中央	X5端		
断面															
bxD	450 x 1,500			450 x 1,500			400 x 1,500	450 x 1,500			450 x 1,500				
上端筋	4-D25	4-D25	6-D25	6-D25	4-D25	4-D25	4-D25	4-D25	4-D25	6-D25	6-D25	4-D25	4-D25		
下端筋	4-D25	4-D25	4-D25	4-D25	4-D25	4-D25	4-D25	4-D25	4-D25	4-D25	4-D25	4-D25	4-D25		
スターラップ	□-D13-φ200			□-D13-φ200			□-D13-φ200	□-D13-φ200			□-D13-φ200				
腹筋	6-D13			6-D13			6-D13	6-D13			6-D13				
カットオフ筋長さ: Ld	2,300			2,300											

一級建築士事務所 (8) 1951号 一級建築士 (大臣) 161139号  
 有限会社 サトウ設計 佐藤 啓智

構造担当: 一級建築士 大臣登録 第152575号 構造設計一級建築士 交付番号 第766号 瀬岡隆

日付: 工事名: 安行霊園改築工事  
 図面名称: 基礎リスト、地中梁リスト-1  
 縮尺: A1: /30, A3: /60  
 図面No.: S-22B  
 川口市 建築課 8.2.16

地中梁リスト-2 S=1/30 共通事項 (特記なき限り) 1. 巾止筋: D10-@600

符号	FB1	FB2			FB3			FB4	
	全断面	X4端	中央	X6端	X1, X3端	中央	X2端	端部	中央
断面位置									
断面									
bxD	350 x 1,500	350 x 1,500			450 x 1,500			450 x 1,500	
上端筋	4-D22	4-D22	4-D22	3-D22	4-D25	5-D25	9-D25	4-D25	5-D25
下端筋	4-D22	4-D22	4-D22	3-D22	5-D25	6-D25	5-D25	5-D25	7-D25
スターナップ	□-D13-@200	□-D13-@200			□-D13-@200			□-D13-@200	
腹筋	6-D13	6-D13			6-D13			6-D13	

R/C柱リスト S=1/30 注) 1. フープ形状は、溶接閉鎖型とする。 2. 仕口部フープ: D13-@100 3. サブフープ: D13-@400

符号	C1	C2	C3	C3A	C4	C5
1階柱脚						
主筋	16-D25	16-D25			16-D25	16-D25
フープ	□-D13-@100	□-D13-@100			□-D13-@100	□-D13-@100
B1階						
主筋	16-D25	16-D25	12-D25	12-D25		
フープ	□-D13-@100	□-D13-@100	□-D13-@100	□-D13-@100		

鉄骨柱脚リスト S=1/30

符号	C1	C2	C4	C5
部材	□ - 400 x 400 x 19 : BCR295	φ - 457.2 x 19 : STKN490B	φ - 457.2 x 19 : STKN490B	□ - 400 x 400 x 19 : BCR295
断面				
BASE. PL	ハイベースNEO工法: EB400-8-36	ハイベースNEO工法: EM450-8-36	ハイベースNEO工法: EM450-8-36	ハイベースNEO工法: EB400-8-36
A. BOLT	8-M36	8-M36	8-M36	8-M36
定着板 (SS400)	ハイベースNEO工法設計施工標準図参照	ハイベースNEO工法設計施工標準図参照	ハイベースNEO工法設計施工標準図参照	ハイベースNEO工法設計施工標準図参照



構造担当: 一級建築士 大臣登録 第152575号 構造設計一級建築士 交付番号 第766号 瀬岡隆

一級建築士事務所 (8) 1951号 一級建築士 (大臣) 161139号 有限会社 サトウ設計 佐藤 啓智	法 裁 欄	日付	工事名 安行霊園改築工事	縮尺 A1:1/30 A3:1/60	図面No. S-23A
		図面名称 地中梁リスト-2、R/C柱リスト、鉄骨柱脚リスト			

RC大梁リスト S=1/30 共通事項。(特記なき限り) 1. 巾止筋: D10-@600 2. RC大梁主筋のカットオフ筋長さ: Ld は、柱面よりの長さとし特記なき場合は鉄筋コンクリート造配筋標準図(2)による。

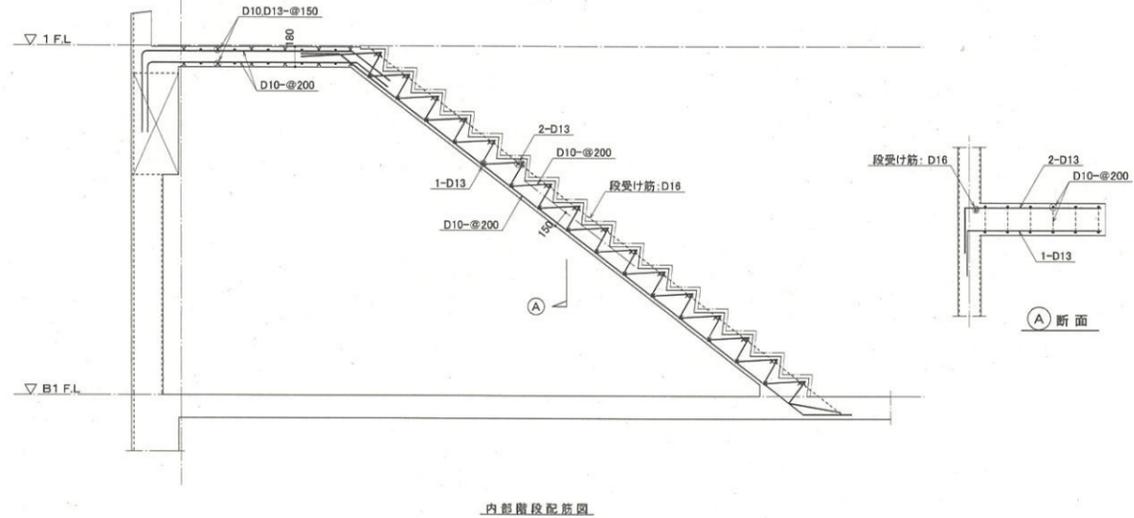
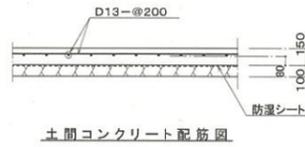
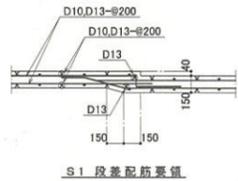
符号	G1		G2		G3	G4	G5	G5A		1CG1	
	全断面		端部	中央	全断面	全断面	全断面	X2端、中央	X3端	固定端	先端
断面位置	▽ 1FL										
1階											
bxD	400 x 900		450 x 900		400 x 1,500	400 x 900	450 x 900	450 x 900		450 x 900	
上端筋	3-D25		6-D25	4-D25	5-D25	3-D25	4-D25	4-D25	6-D25	4-D22	3-D22
下端筋	3-D25		4-D25	4-D25	5-D25	3-D25	4-D25	4-D25	4-D25	3-D22	3-D22
スタータップ	□-D13-@200		□-D13-@200		□-D13-@200	□-D13-@200	□-D13-@200	□-D13-@200		□-D13-@200	
腹筋	4-D13		4-D13		6-D13	4-D13	4-D13	4-D13		4-D13	
カットオフ筋長さ: Ld											

RC小梁リスト S=1/30 共通事項。(特記なき限り) 1. 巾止筋: D10-@600

符号	B1			B2		B3			B4		B5
	X1端	中央	X2端	端部	中央	X2端	中央	X3端	端部	中央	全断面
断面位置	▽ 1FL										
断面											
bxD	350 x 900			350 x 900		350 x 900			350 x 900		300 x 500
上端筋	3-D22	4-D22	6-D22	6-D22	4-D22	3-D22	4-D22	7-D22	3-D22	4-D22	3-D19
下端筋	4-D22	5-D22	4-D22	4-D22	4-D22	4-D22	5-D22	4-D22	4-D22	6-D22	3-D19
スタータップ	□-D13-@200			□-D13-@200		□-D13-@200			□-D13-@200		□-D10-@200
腹筋	4-D10			4-D10		4-D10			4-D10		4-D10

スラブリスト S=1/30 特記なき限り 1. スペースは、鋼製パースポートとする。 2. 土に接する床版の地盤は、捨てコンクリート厚 50mm、砂利・砕石敷厚 100mmとする。

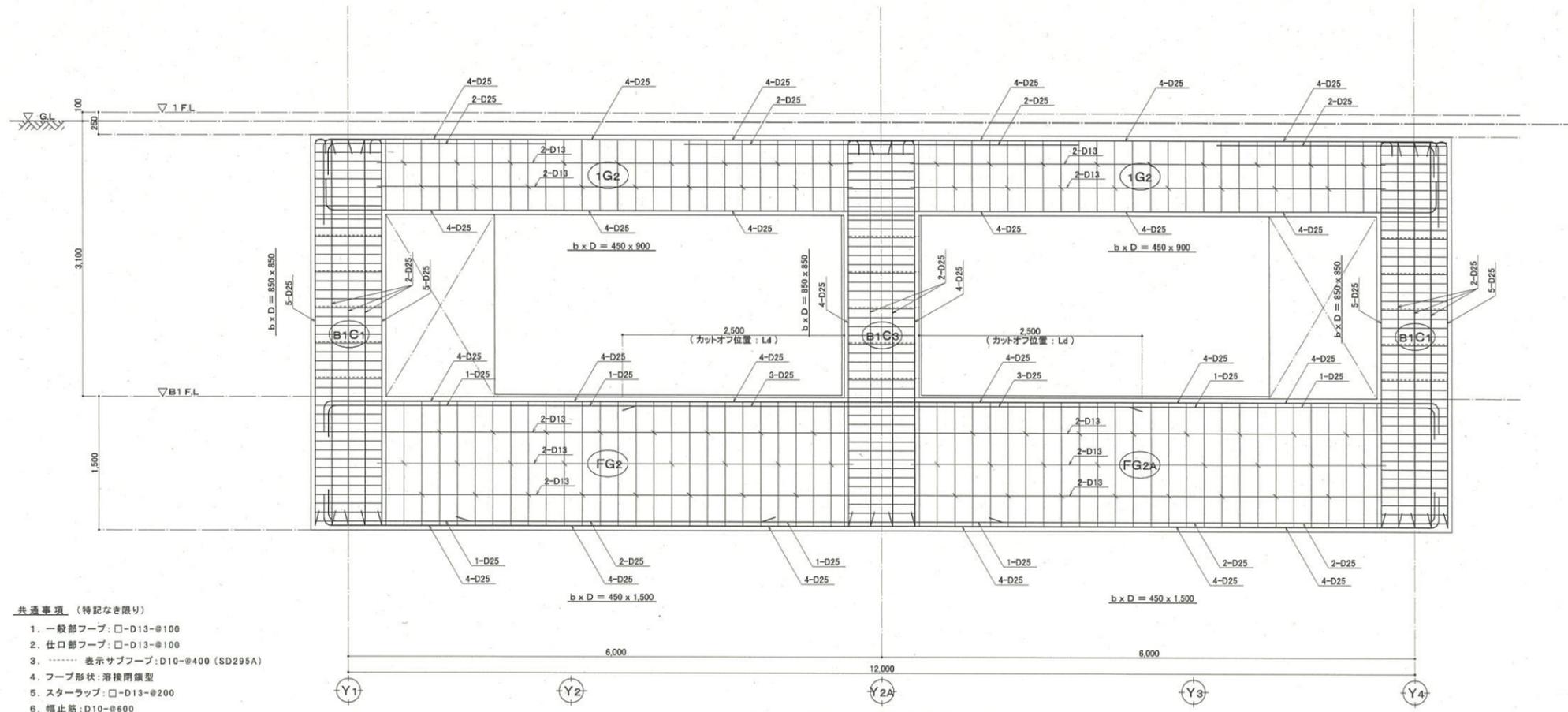
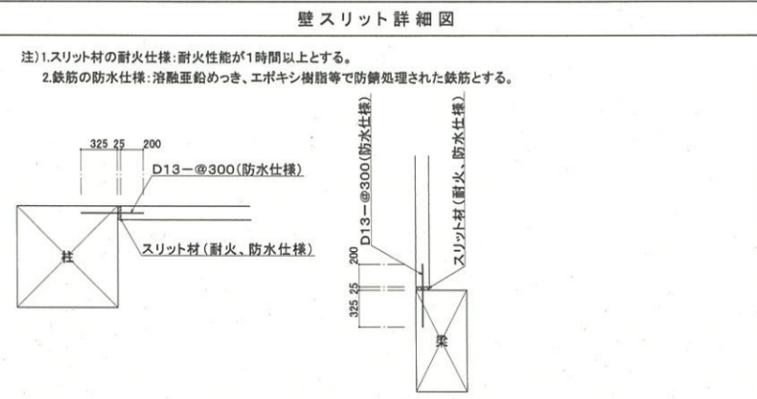
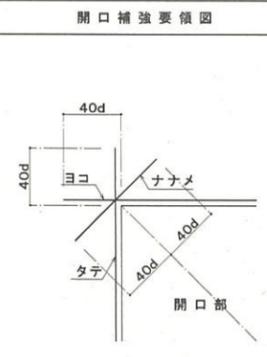
符号	厚さ	位置	短辺方向配筋	長辺方向配筋	備考
S1	150	上端筋	D10, D13-@200	D10, D13-@200	
		下端筋	D10, D13-@200	D10, D13-@200	
S1A	150	上端筋	D13-@150	D13-@200	
		下端筋	D10, D13-@150	D10, D13-@200	
S2	150	上端筋	D10, D13-@200	D10-@200	
		下端筋	D10, D13-@200	D10-@200	
S3	200	上端筋	D13-@150	D13-@200	
		下端筋	D13-@150	D13-@200	
FS1	250	上端筋	D13-@200	D13-@200	
		下端筋	D13-@200	D13-@200	



構造担当: 一級建築士 大臣登録 第152575号 構造設計一級建築士 交付番号 第766号 淵岡隆

一級建築士事務所 (8) 1951号 一級建築士 (大臣) 161139号 有限会社 サトウ設計 佐藤 啓智	決 載 欄	日付 工事名 安行霊園改築工事	縮尺 図面名称 RC大梁リスト、RC小梁リスト、スラブリスト	図面No. A1: 1/30 A3: 1/60 S-24C

壁リスト		S=1/30	
符号	W18	W18A	FW25
断面			
タテ筋	D10-@200(ダブル)	D13-@200(ダブル)	D13-@150(ダブル)
ヨコ筋	D10-@200(ダブル)	D10-@200(ダブル)	D13-@200(ダブル)
巾止筋	D10-@800	D10-@800	D10-@800
開口補強			
タテ	2-D13	2-D13	
ヨコ			
ナナメ			



- 共通事項 (特記なき限り)
- 一般部フープ: □-D13-@100
  - 仕口部フープ: □-D13-@100
  - 表示サブフープ: D10-@400 (SD295A)
  - フープ形状: 溶接閉鎖型
  - スターラップ: □-D13-@200
  - 巾止筋: D10-@600

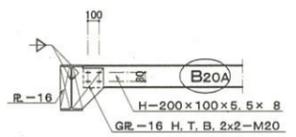
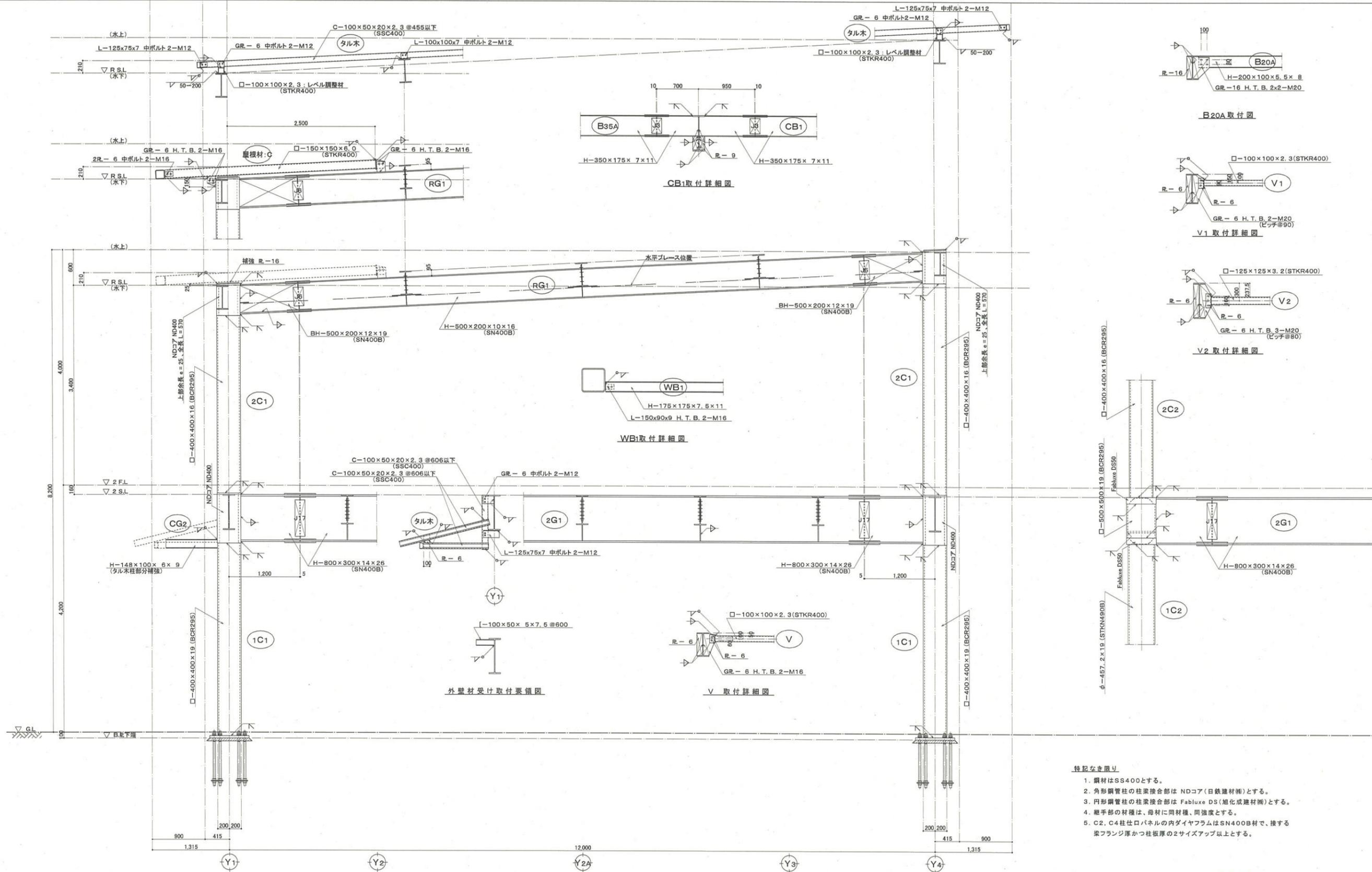
X2 通り架構詳細図 S=1/30



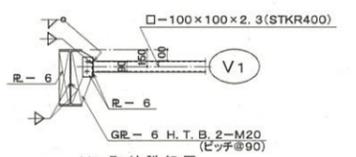
構造担当: 一級建築士 大臣登録 第152575号 構造設計一級建築士 交付番号 第766号 淵岡隆

一級建築士事務所 (8) 1951号 一級建築士 (大臣) 161139号 有限会社 サトウ設計 佐藤 啓智	決 裁 欄	日付	工事名 安行霊園改築工事	縮尺 A1:1/30	図面No. S-25B
		図面名称 壁リスト、架構詳細図	縮尺 A3:1/60		

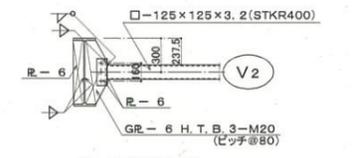




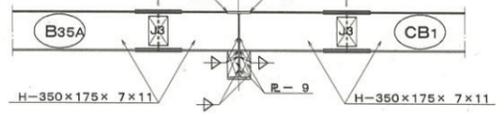
B20A 取付図



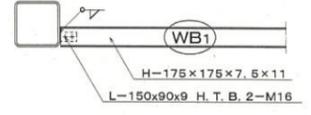
V1 取付詳細図



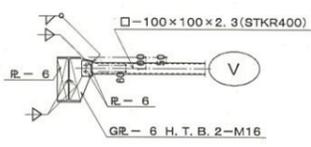
V2 取付詳細図



CB1取付詳細図



WB1取付詳細図



V 取付詳細図

外壁材受け取付要領図

- 特記なき限り
1. 鋼材はSS400とする。
  2. 角形鋼管柱の柱梁接合部はNDコア(日鉄建材)とする。
  3. 円形鋼管柱の柱梁接合部はFabluxe DS(旭化成建材)とする。
  4. 継手部の材種は、母材に同材種、同強度とする。
  5. C2、C4柱仕口パネルの内ダイヤフラムはSN400B材で、接する梁フランジ厚かつ柱板厚の2サイズアップ以上とする。

X2 通り鉄骨架構詳細図 S=1/30

構造担当：一級建築士 大臣登録 第152575号 構造設計一級建築士 交付番号 第766号 瀬岡隆

一級建築士事務所 (8) 1951号 一級建築士 (大臣) 161139号  
 有限会社 サトウ設計 佐藤 啓智

****, **	決
	裁
	欄

日付	工事名	縮尺	図面No.
	安行霊園改築工事	-8.2.16	A1:1/30
	鉄骨架構詳細図	建築課	A3:1/60
			S-27B