

三和荘改修工事

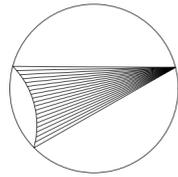
SCALE

外構配置図-1

1/250

(株) 日匠設計
 一級建築士事務所
 84790 藤田 恭介

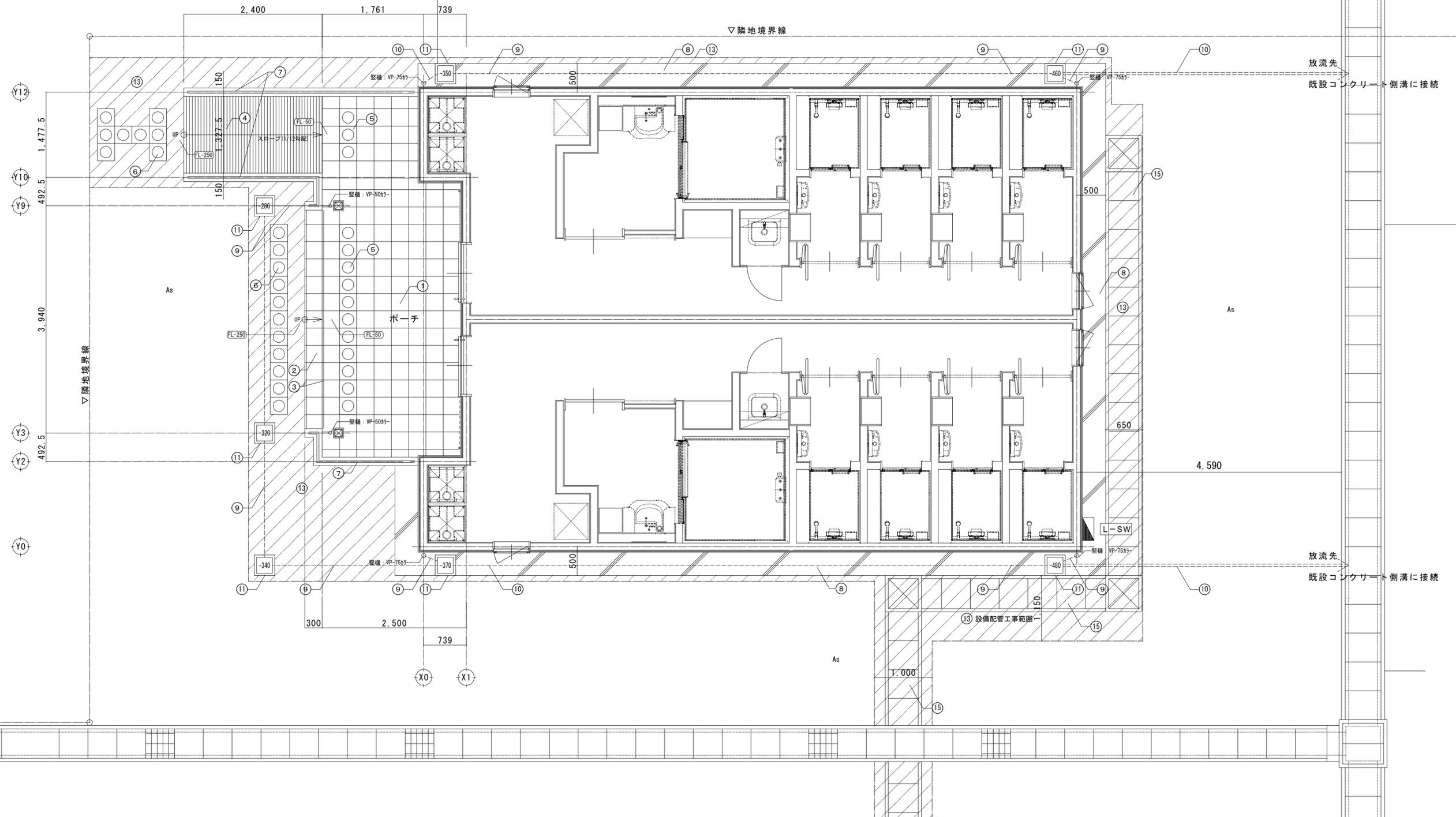
DATE	No.
2022.09	G-001
General	
Staff	



体育館

□外構工事リスト

①		ポーチ床: 300角磁器質タイル張り (ノンスリップ)	⑩		雨水排水暗渠管: VP φ125
②		階段踏面: 300角磁器質タイル張り (ノンスリップ)	⑪		会所: コンクリート雨水枡 (呼び名 360) 数値: 樹底深さを示す
③		階段蹴上: 150角磁器質タイル張り・垂付段鼻タイル	⑫		受水槽基礎新設
④		スロープ床: モルタル刷毛引き仕上	⑬		アスファルト舗装補修: 工事影響範囲
⑤		点状タイル: 300角誘導表示床タイル (磁器質タイル)	⑭		給湯配管用側溝ビット新設 (既存排水管干渉部はつり加工2ヶ所共) 排水管位置は機械設備図参照
⑥		点状タイル: 300角誘導表示床タイル (レジンコンクリート系)	【特記事項】 ・既存側との取り合いは、既設レベルに合わせ表面勾配調整のこと ・本雨水排水図は計画図であるので詳細 (管径、深さ、放流深さ等) は計画図作成の上監督職員の承諾を受けたくうえで施工すること ・工事影響範囲の撤去及び処分は特記なき限り本工事に含む		
⑦		ポーチ手摺: ステンレス製手摺 φ34 HL			
⑧		犬走りコンクリート: t=150 金ゴテ直均し仕上			
⑨		雨水排水暗渠管: VP φ100			



三和荘改修工事

[シャワー棟]
外構配置図 (拡大図)

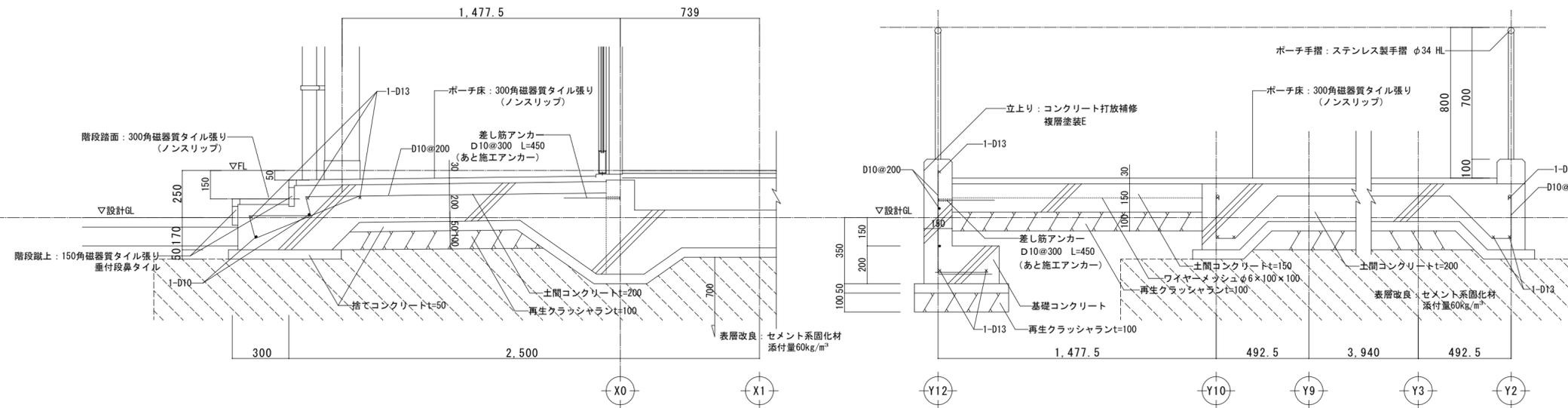
SCALE
1/50

(株)日匠設計
一級建築士事務所
84790 森田 恭介

DATE
2022.09
No.
G-003
General
Staff

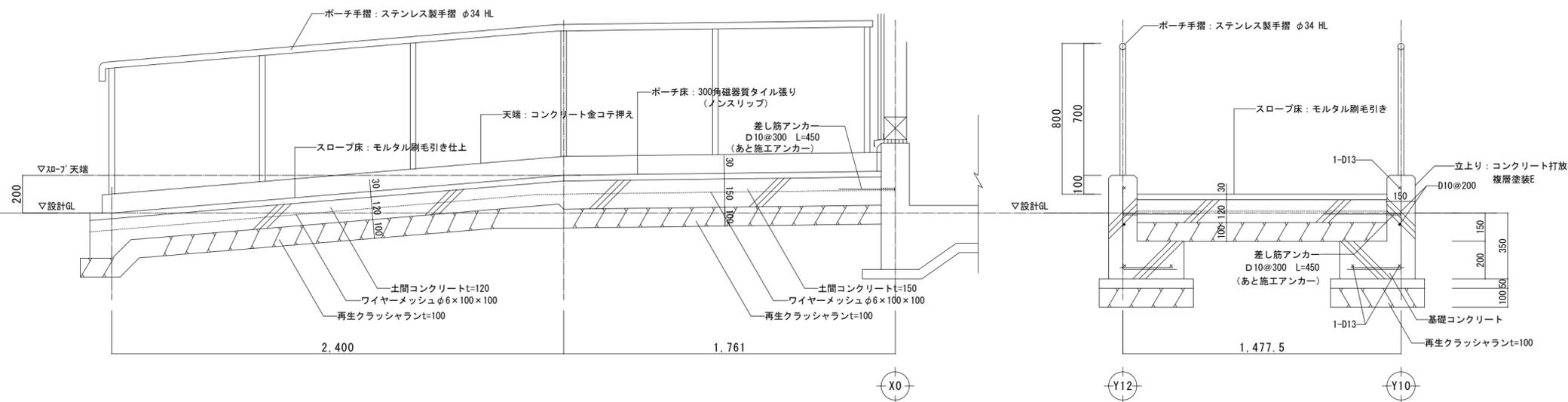
① ~ ⑧ : ポーチ・階段設置工事

S=1/20



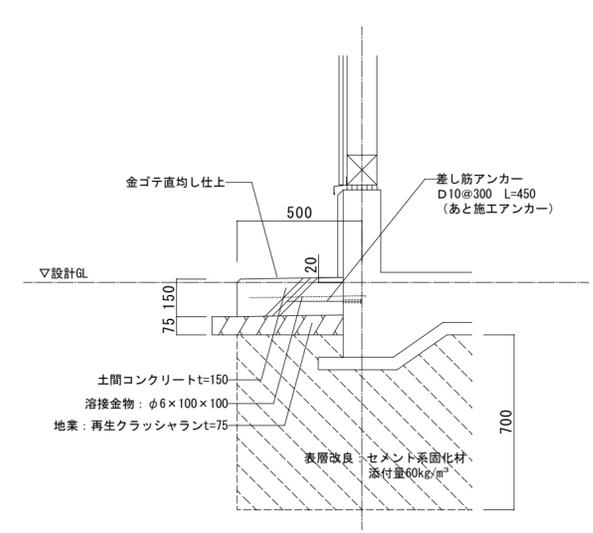
① ~ ⑧ : ポーチ・スロープ設置工事

S=1/20



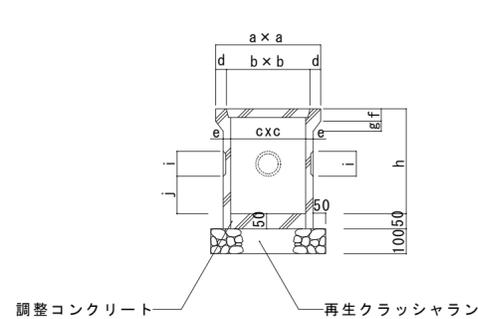
⑨ : 犬走りコンクリート設置工事

S=1/20

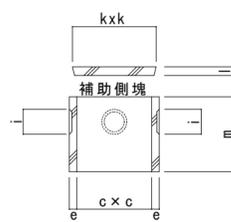


⑫ : 雨水樹 (呼び名 360)

S=1/20



コンクリートふた



呼び名	360
a	490
b	400
c	360
d	45
e	35
f	50
g	40
h	480
i	100, 120
j	150
k	400
l	45
m	300

・コンクリート強度は特記仕様書参照

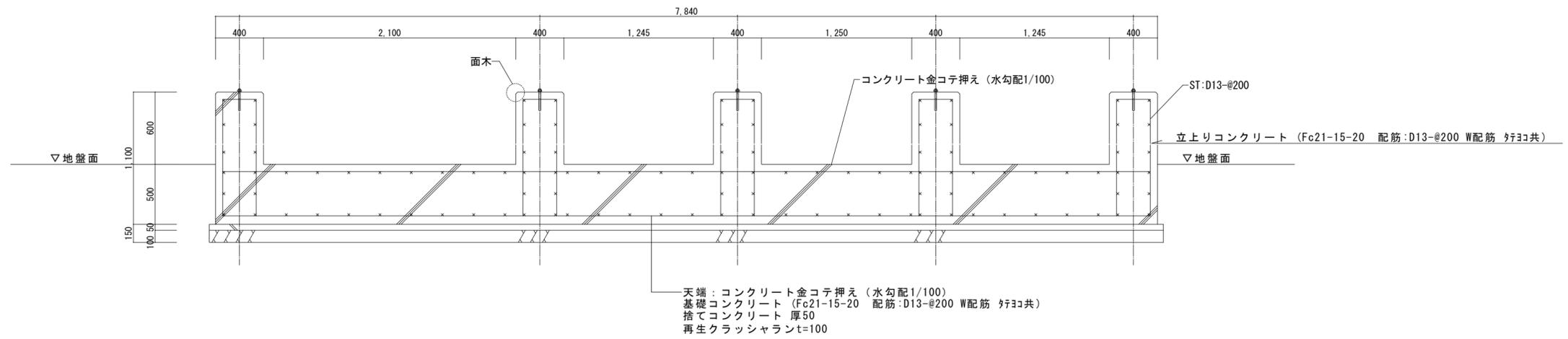
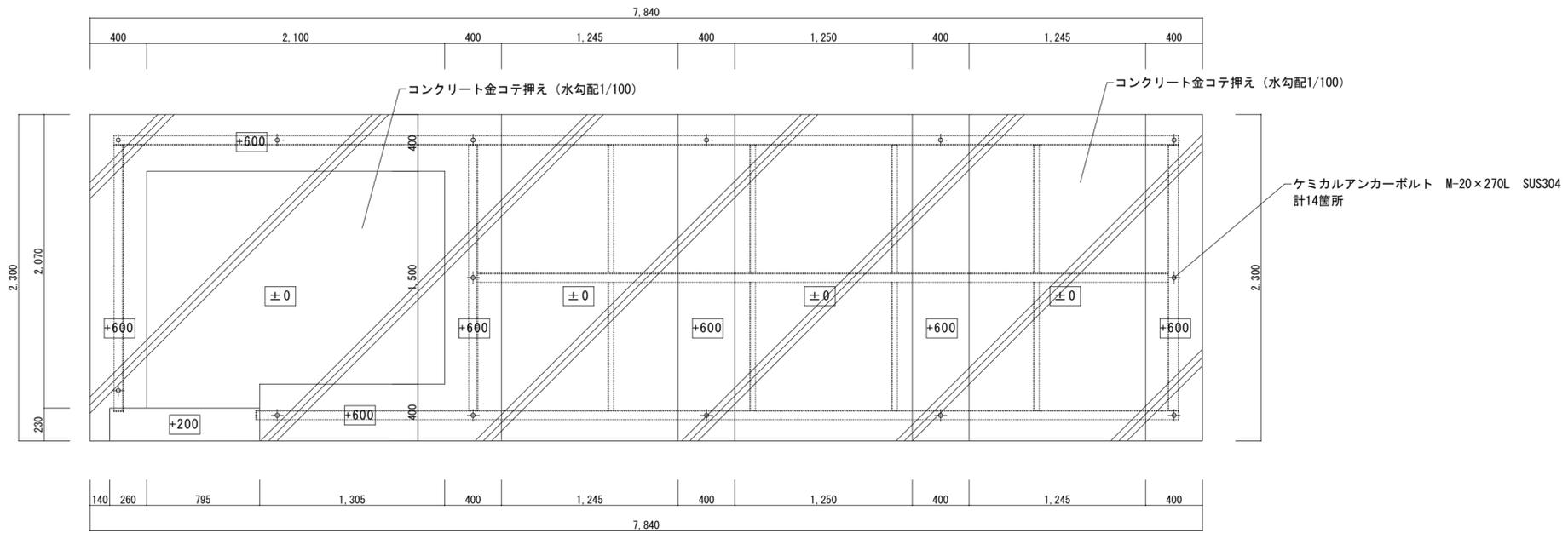
三和荘改修工事

[シャワー棟]
ポーチ・スロープ詳細図

SCALE
1/20

(株)日匠設計
一級建築士事務所
84790 森田 恭介

DATE
2022.09
No.
G-004
General
Staff



新設受水槽位置について
 ※点検スペース周囲各600mm確保できるよう留意すること
 ※ケミカルアンカーボルト M-20×270L SUS304【建築工事】
 記載以外の工事は設備工事とする

三和荘改修工事
 受水槽基礎図
 SCALE 1/30

(株)日匠設計
 一級建築士事務所
 84790 森田 恭介

DATE	No.
2022.09	G-006
General	
Staff	

木質工事特記仕様書 (1)

1. 一般事項

- (1) 適用範囲
(2) 設計図書
(3) 標準仕様書
(4) 設計図書の優先順位
(5) 疑義
(6) 製作要領書及び施工計画書の作成・提出
(7) 施工図及びプレカット図の提出
(8) 製作工場の選定、承諾
(9) 各種試験・検査報告書の提出

2. 材料の品質

2.1 木質材料

- (1) 針葉樹の構造用製材、広葉樹の製材、枠組壁工法構造用製材
本項の内容は特記無き限り、針葉樹の構造用製材及び広葉樹の製材及び枠組壁工法構造用製材等の日本農林規格に準ずること。

Table with columns: 部位, 品名, 樹種, 区分、等級, 含水率, その他

- 記入無き梁桁、母屋、タル木の曲げ材のうち、見えがかり材は目視等級材の甲種2級、見えない部分の木材は甲種3級とする。
主要構造部には機械等級区分製材を用いることを原則とする。
乾燥の際割れを行う。但し見えがかり部・相欠き部材・構造用合板の釘接合面には行わない。
含水率は平均含水率とし下地材等に用いる場合でも含水率D25以下であることを確認する。
強度等級を指定した材料は特に、材料の欠点の節、目切れ等に注意して材料を選定し、仕口や接合部に欠点が当たらないように加工する。
材の曲がりについては、上記にかかわらず目視等級1級相当とする。

- (2) 構造用集成材、構造用単板積層材(LVL)
本項の内容は特記無きかぎり構造用集成材及び構造用単板積層材の日本農林規格に準ずること。

Table with columns: 部位, 品名, 樹種, 曲げヤング係数区分, 材面品質, 接着性能, ホルムアルデヒド放散量

- (3) 構造用合板、構造用パネル
本項の内容は特記無きかぎり構造用合板及び構造用パネルの日本農林規格に準ずること。

Table with columns: 部位, 品名, 強度等級, 曲げ性能基準, 板面品質, 接着耐久性, 寸法(mm), ホルムアルデヒド放散量

・構造用合板はできるだけ大きい寸法のものを用いる。

2.2 ファスナー

ここに示すファスナーや接合金物などは、木質構造の接合部に適用する。ファスナーや接合金物等に錆を生じるおそれのある場合は適切な防錆処理を施す。鋼材の表面処理は特記による。

Table with columns: 種類, 材質, 適用径, 使用箇所 頭部/胴部の形状

(2) ボルト、ナット

Table with columns: 種類, 材質, 適用径, 表面処理、部品等級など

・材質は鋼、ステンレス鋼、非合金。径と長さの組み合わせは(参照)

(3) 座金

Table with columns: 適用, 材質, 適用径, 形状・表面処理 その他

・座金は用途ごと(引張、せん断)に下表により使い分ける。

Table with columns: ボルト径に対する座金の大きさ, 引張を受けるボルト, せん断を受けるボルト

(4) ドリフトピン、コーチスクリューボルト、ジベル、シアプレート、木栓

Table with columns: 種類, 材質, 適用径・長さ, 表面処理、その他

・木栓はナラ・ケヤキ・カシ等で気乾比重0.6以上の広葉樹とし、節や目切れ等の欠点の無いものとする。

(5) 接合金物、鋼材

Table with columns: 種別, 材質, 表面処理, 適用、形状、その他

(6) 接着剤(接着接合)
ここでいう接着接合とは、建設現場で用いるものを対象とし、内容は特記による。

3. 材料品質の検査方法

現場または加工工場に搬入された製材等は、加工に先立ち下記の要領で受け入れ検査を実施し、監理者に報告する。また監理者の立会いを要する検査については、指定された試験要領に基づいて、適時抜取り検査を実施する。社内検査で試験本数や採取り率の指定がない場合は原則全数とする。検査の結果、性能を満たさない材料については適用箇所を変更する等の措置を行うこと。

(1) 針葉樹の構造用製材、広葉樹の製材、枠組壁工法構造用製材

Table with columns: 部材, 確認する仕様, 確認者, 材質等級, 外観検査, 寸法検査, 含水率測定, ヤング係数測定

- ・監理者欄の○は立会い検査が必要であることを示す。
・材質・等級は表示を確認し、外観・寸法検査は日本農林規格に準じて行う。
・含水率やヤング係数は刻印された表示の確認を原則とし、全乾重量法や動的曲げ試験は公的試験場にて行う。含水率計は住木センター認定品を、曲げヤング係数は全国木材組合連合会の認定品を用いて測定することを原則とする。
・全乾重量法や静的曲げ試験は1荷口につき確認する試験本数を示す。試験体は実際に使用する同一部材の中から抽出し、木材の試験方法(JIS)に準ずる。
・動的曲げ試験の判定基準は日本農林規格の針葉樹の構造用製材、合板、パネル、の強度区分に準ずる。含水率測定は、乾燥作業直後に行う。

(2) 構造用集成材、構造用単板積層材(LVL)

Table with columns: 材料, 確認項目, 確認の方法

(3) ファスナー

Table with columns: ファスナーの種類, 確認項目, 確認の方法

・設計図書に明記されたファスナーであることを確認すること。同等性能のファスナーを用いる場合には、その主旨を監理者に申し出、承諾を得ること。また必要に応じて立会いによる性能確認を実施する。

(4) 接合金物

Table with columns: 接合金物, 確認項目, 確認の方法

・設計図書等に明記された接合金物であることを確認する。同等認定品や性能認定品を用いる場合には、その内容を監理者に申し出、承諾を得る。

4. 耐久性(防腐・防蟻・耐候処理)

- (1) 木材の防腐・防蟻処理
・高耐久材の使用(注:製材の心材あるいは心持ち材又は集成材)
・工場処理材(注:現場の加工、切断、穿孔箇所等は、現場処理に準じる)
JAS保存処理材: K5 K4 (K3) K2
AQ認証保存処理材: 1種 2種 3種
・現場処理(注:給排水用塩化ビニル管に接する部分は、管を保護する)
・塗布・吹付・浸漬(処理量 300ml/m²、一処理回数2回)
日本しろあり対策協会または日本木材保存協会の認定品とする

- (2) 土壌処理
□防蟻薬剤による処理: 薬剤()
特記無き場合は、日本しろあり対策協会または日本木材保存協会認定品、あるいはこれと同等以上の効力を有するものとする。
□防蟻薬剤による処理と同等以上の対策(べた基礎)
□土壌処理省路 □北海道 □東北 □北陸
注:処理範囲は、外周部基礎の内側、内部部基礎の周辺20cm、東石等の周囲20cmを標準とし、処理方法は日本しろあり対策協会の標準仕様書に準じる。

- (3) 耐候処理(塗装)
□遠膜型、□含浸型、・部位()

5. 木材の加工

- (1) 刻み時の注意
製材に背割りのある場合、曲げ材は断面の弱軸と背割りの方向を一致させる。
(2) 加工寸法の精度(下記の値を標準とする)
・構造用製材、枠組壁工法用構造用製材の断面寸法
□ 図面表示が抜き立て寸法の場合: ±1.5mm以下
☒ 図面表示が仕上がり寸法の場合: +1.5mm、-0mm以下
・構造用製材、枠組み壁工法用構造用製材の材長
☒ 軸組工法の継手仕口の場合: ±1.5mm以下
□ ボルト接合工法の場合: ±5mm以下
・集成材、構造用単板積層材
短辺: ☒ ±1.5mm
長辺: ☒ ±1.5%かつ±5mm以下
材長: ☒ ±5mm以下 □ ()
・ボルト径: d+1.5mm (d≦M12)、d+2.0mm (d≧M16) (dはボルト径)
・ドリフトピンの穴径: d±0mm (dはボルト径)
(3) 表面仕上げ
□製材 化粧材: 野物材: 板材:
(4) 面取り
□柱: () mm
□梁: () mm

6. 接合

- (1) 仕口、継手の原則
・仕口、継手の方法は構造図による。特記無き場合は 1. (3) 標準仕様書に示された在来工法用の一般的な適用慣例に従う。一般的な適用慣例については、9. 軸組構法接合部標準仕様による。
・採用する方法は監理者の承諾を得る。
・仕口、継手の各部に作用する応力を考慮し、部材の引き抜けが生じないように、原則として羽子板ボルトや木栓など、引張り抵抗を有する補強部材を併用する。
(2) 釘接合
・釘は材の繊維に対して乱に打ち、割れを生じないように端距離、縁距離、釘間隔を大きく取る。
・釘の長さは材厚の2.5倍以上とする。
・1ヶ所の釘の本数は2本以上とする。
・釘に錆を生じるおそれのある場合は、適切な防錆処理を施す。
自動釘打ち機を使用する場合は、面に釘がめり込まないようにする。そのために、釘打ち機の圧力を弱めるか、最後は手打ちを用いるなどの方法による。
・構造用面材を耐力壁とする場合の釘打ち方法は「昭和56年建設省告示1110号」による。
・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。
・小口面に打たれた釘は、引き抜き方向に抵抗させることはできない。
(3) 木ネジ接合
・構造耐力上主要な部分において、木ネジを引き抜き方向に抵抗させることは避ける。
・小口面にねじ込まれた木ネジは、引抜き方向に抵抗させることはできない。
・木ネジの先孔の径: 針葉樹・・・主材 0.6d、側材 0.8d (dはボルト径)
広葉樹・・・主材 0.8d、側材 1.0d (先孔の深さは、主材へのねじ込み深さの2/3程度とする。)
・ねじ込みには適切な道具を使い、ハンマーなどで打ち込んではいならない。
・ねじ込みを容易にしたり、損傷させないために潤滑油を用いてもよい。
(4) ボルト接合
・締め付けに先立ち、ボルトの長さ、材質、呼び径、座金等が施工所に適しているものであることを確認する。
・ボルト接合部付近に節・目切れなどの欠点がある場合は、ボルト本数を適切に増加する。
・ボルトの締め付けは、座金が部材にめり込む程度とし、めり込み音が発生した時点で締め付けを完了する。
・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。
・一度締め付けたボルトについても、木材の収縮によるボルトの緩みをチェックし、緩んだものについては再度締め直しを行う。
(5) コーチスクリュー接合
・構造耐力上主要な部分において、コーチスクリューを引き抜き方向に抵抗させることは避ける。
・コーチスクリューの配置間隔、縁距離および端距離、使用する座金は同じ胴部径のボルトに準ずる。
・胴部の先孔の径は胴部と同径とし、長さも胴部と同寸とする。
・ネジ部の先孔の径: 比重0.4以上の樹種・・・ネジ径の60~70%
その他の樹種・・・ネジ径の40~70% (長さはネジ部の長さと同寸とする。)
・コーチスクリューは先孔にレンチなどで回しながら挿入し、ハンマーなどで打ち込んではいならない。
・ねじ込みを容易にするためや、損傷させないために潤滑油を用いてもよい。
(6) ドリフトピン接合
・ボルトやコーチスクリュー等と併用し、ドリフトピンの変形にともなう部材の開きを防止する。
・ドリフトピンは孔に密着させる。
・一度締め付けた併用ボルトについても、木材の収縮によるボルトの緩みをチェックし、緩んだものについては再度締め直しを行う。

三和荘改修工事

[シャワー棟]
木質工事特記仕様書 1

SCALE

(株)日匠設計
一級建築士事務所
84790 森田 恭介

Table with columns: DATE, No., General, Staff

木質工事特記仕様書（２）

- (7) ジベル接合
- ・木部材は接合部付近の割れ、節、目切れなどの欠点に注意し、彫込み・打ち込みまたは圧入に際して割れを生じないよう、ジベルの種類に応じた断面と余長をもたせる。
 - ・接合材は十分に圧着させる。木材の収縮によるボルトの緩みをチェックし、緩んだものについては再度締め直しを行う。
- (8) 既成金物の接合
- ・羽子板ボルト、ひら金物、短冊金物、かね折り金物および箱金物などの取り付けは、それぞれの仕様に基づき、接合両材の間が密着するように締め付ける。
- (9) 接着接合
- ・接合部の耐力は、使用材料および使用方法に適した接着性能の試験を行い確認する。
 - ・接着剤を用いた接合を行う手順は、接着剤製造業者の推奨する接着仕様に従うとし、実験によって接合部に要求される耐力と耐久性が立証された場合はその際の作業条件を標準とする。
- (10) その他の方法による接合
- ・使用材料および使用方法は構造図によるものとし、監理者の承諾を得る。

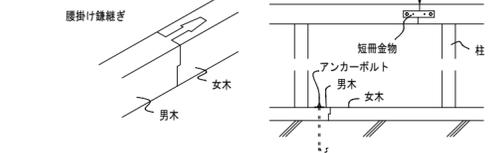
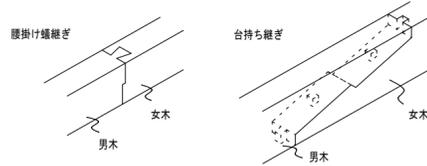
7. 運搬・建て方

- (1) 輸送計画
- 製品の輸送に当たっては、建方計画に支障がないように、道路状況、現場作業手順等を考慮し十分な検討を行う。また、輸送時に製品の品質を損なわないようにする。
- 輸送計画書の提出 []
- (2) 集積・保管
- 集積の際は適当な受け台などを設け、材にねじれや曲がりの損傷を与えないように注意する。降雪や降雨に対する保護としてシート養生を行う。ただし、エアコンの効いた室内は乾燥による割れが発生するため避ける。 □ 集積場の確認 []
- (3) 建方計画
- ☑ 建方計画書の提出
- アンカーボルトの施工方法、建方スペース、建方機械、搬入・仕分け、地組み、足場計画、建方養生、安全対策などについて検討し、建方計画書としてまとめる。
- (4) 施工時の安全性
- 建方作業中および作業後、横架材上に諸材または機械などの重量物を積載する場合、あるいは柱に大きな引張力を与えるなどの場合は監理者の承諾を受ける。また、強風などによる諸外力に対しては、必要に応じて仮設補強等の処置を施す。
- 施工時の安全性に対する検討書の提出 □ 施工時荷重条件の通知
- (5) アンカーボルトの施工
- ・芯出しは、型板を用いて基準値に正しく合わせて適切な機器等で正確に行う。
 - ・アンカーボルトは鉄筋等を用いて組立て、適切な補助材で固定しコンクリートの打ち込みを行う。
 - ・アンカーボルトはダブルナットとする。 ☑適用除外 []
 - ・土台の穴あけはコンクリート打設後、ボルトの通り芯からのずれを測定してから行う。
 - ☑通り芯からの誤差 : $\pm 3\text{mm}$ 以下 □ []
- (6) 建方精度
- ・建方の精度基準は下記による。
- ☑建物の倒れ : $e \leq H/2500+10\text{mm}$ かつ $e \leq 50\text{mm}$ □ []
- ☑梁の水平度 : $e \leq L/700+5\text{mm}$ かつ $e \leq 15\text{mm}$ (節点間のレベル差) □ []
- ☑建物のわん曲 : $e \leq L/2500\text{mm}$ かつ $e \leq 25\text{mm}$ □ []
- ☑柱据え付け面の高さ及び位置
- 柱据え付け面の基準高さからの誤差 : $\pm 3\text{mm}$ 以下 □ []
- 通り芯からの誤差 : $\pm 3\text{mm}$ 以下 □ []
- 階高 : $\pm 5\text{mm} \leq \Delta H \leq +5\text{mm}$ □ []
- ・建方精度に不具合が発生した場合は速やかに監理者に報告し対応策を協議する。
- (7) 施工状況の検査
- ・アンカーボルト施工時の立会い検査
- ☑ 目視による精度確認 □ 計測機器による精度確認 □ アンカーボルト径、間隔
- ☑ 施工者自主検査記録の提出 []
- ・地組み時の立会い検査
- ☑ 目視による精度確認 □ 計測機器による精度確認 □ 材料の加工寸法検査
- ☑ 施工者自主検査記録の提出 []
- ・建方時の立会い検査
- ☑ 目視による精度確認 □ 計測機器による精度確認 □ 材料の加工寸法検査
- ☑ 施工者自主検査記録の提出 []
- ・建方後の施工状況の検査
- ☑ 防蟻・防蟻処理 □ 材料の加工寸法検査 □ ファスナーの施工状況
- ☑ 接合金物の施工状況 □ その他 []
- ☑ 施工者自主検査記録の提出 []
- ・最終確認
- 工事中に発生するボルトの緩み、ファスナーおよび接合金物に影響する材の割れ、接着面のはがれ等に注意を払い、不具合が発生した場合は是正する。補強の必要がある場合は速やかに監理者に報告し対応策を協議する。
- ☑ 施工者自主検査記録の提出 []

8. 軸組構法接合部の標準仕様

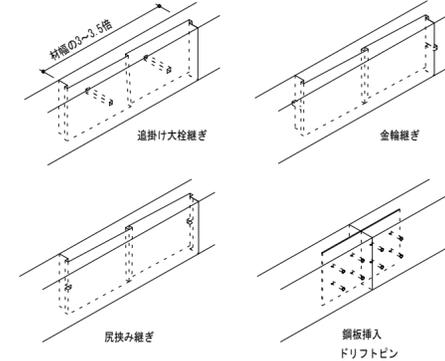
(1) 横架材同士の継手

1. 曲げ応力や引張力を負担しない継手：腰掛け継ぎ、腰掛け継ぎ
- ・せん断力が大きい場合は台持ち継ぎとする。
 - ・長期荷重時のせん断力の向きを考慮し女木と男木を決める。
 - ・逆せん断と引張の補強として短冊金物等を併用すること。
 - ・柱からの持ち出し位置は、連続梁の長期荷重の反曲点付近とする。



2. 曲げ応力や引張力を負担する継手

- ：追掛け大栓・金輪・尻挟み継ぎ、鋼板挿入ドリフトピン接合
- ・伝達できるMやTは母材全断面の2割以下と考えること。

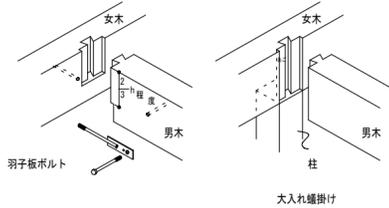


(2) 柱の継手

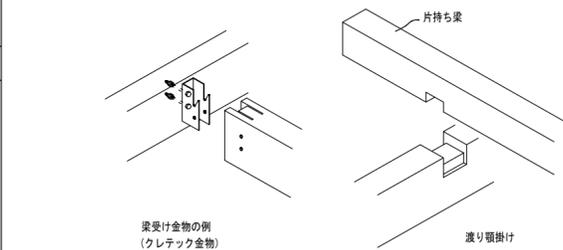
- ・伝達できるMやTは母材全断面の2割以下と考えること。
- ・やむを得ず柱の継ぎ手を設ける場合は、曲げと軸力による複合応力の検定を行い安全性を確認する。

(3) 横架材どうしの仕口

1. せん断力が母材全断面の3割以下の仕口：（大入れ）蟻掛け
- ・長期荷重時のせん断力の向きを考慮し女木と男木を決める。
 - ・逆せん断と引張の補強として羽子板ボルト等を併用する。
 - ・男木の梁せいが女木の2/3以下の場合は、仕口直下に柱がある場合には、大入れとしてもよいが、そうでない場合は男木のせいの2/3程度の頭をかける。

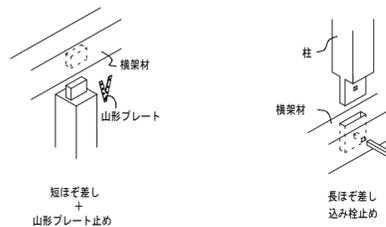


2. せん断力が母材全断面の3割を超える仕口：梁受け金物
- ・既製品の場合は金物メーカーの許容せん断耐力の値を用い、特注品の場合は構造計算で許容せん断耐力を算出して安全性を確認すること。
3. 一方を片持ち梁とする場合：レベル差を設け渡り腰掛け
- ・逆せん断の補強として羽子板ボルト等を併用すること。



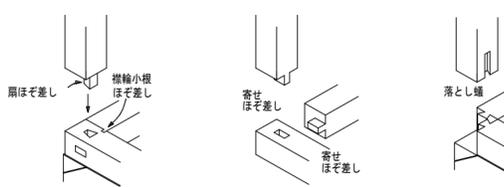
(4) 柱と横架材の仕口

1. 柱の上下端部：短ほぞ差し、長ほぞ差し込み止め
- ・短期の引張力に対しては、平12建告1460号、N値計算又は許容応力度計算により、必要耐力を有するZマーク金物等を併用すること。

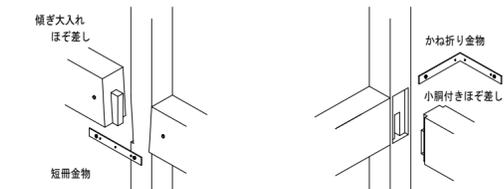


2. 土台の出隅入隅部

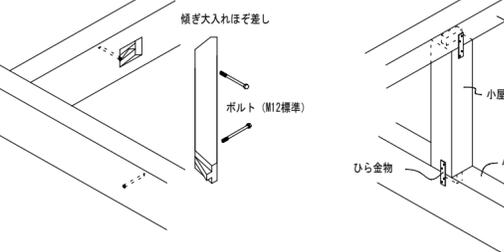
- ・土台同士は榎輪小根ほぞ差し又は寄せほぞ差し、柱脚間は扇ほぞ差し又は寄せほぞ差し（但し、柱勝ちの場合、落とし蟻又は土台で寄せほぞ差しとする。）
- ・短期の引張力に対しては、平12建告1460号、N値計算又は許容応力度計算により、必要耐力を有するZマーク金物等を併用すること。落とし蟻の場合は、H D金物を用いる。



3. 通し柱と扇差し：小開付きほぞ差し、傾ぎ大入れほぞ差し、梁受け金物
- ・梁受け金物以外の仕口には、引張の補強として短冊金物やかね折り金物等を併用すること。



- (5) 筋かい端部
- ・平12建告1460号の例示仕様又は同等品とする。
- (6) 火打ち、方柱
- ・角材を用いる場合の端部は、傾ぎ大入れほぞ差し+ボルト締めとする。
 - ・Zマーク鋼製火打ち又は同等品としてもよい。
- (7) 小屋梁の上下端部
- ・短ほぞ差し又は長ほぞ差し込み止めとする。
 - ・短ほぞ差しの場合、風圧力による引張力の補強として、かすがい2本又はひら金物又は山形プレート止めとする。



(8) 根太、撞木と横架材

- ・落とし込み根太：横架材に大入れ or 根太掛け+斜め釘
- ・半欠き根太：横架材に大入れ腰掛け+斜め釘
- ・転ばし根太：根太が直角断面の場合、横架材に脚天釘止め
- 根太が縦長角断面の場合、斜め釘2本+転ばし止め
- ・撞木：横架材に撞木道を廻り、転ばし根太と同様に止める。
- ・風の負圧の補強：許容応力度計算により必要耐力を有するひねり金物等を取り付ける。



(9) 間柱と横架材

- ・上下横架材に深さ3mm程度大入れ+斜め釘上部ほぞ差し、下部突き付け+斜め釘

(10) 釘の最小間隔及び最小端あき距離

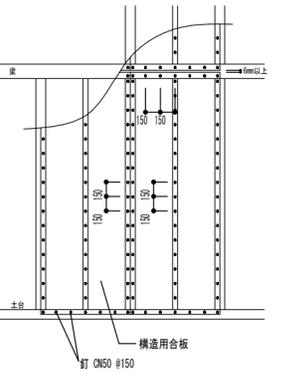
繊維方向	加力方向	
	繊維直交方向	繊維方向
E1	15d	10d
P1	12d	10d
E2	5d	8d
P2	5d	8d

(11) ボルトの最小間隔及び最小端あき距離

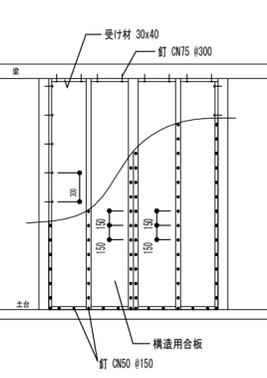
繊維方向	加力方向	
	繊維直交方向	繊維方向
E1	7d (両重負荷制御) 4d (両重非負荷制御)	7d
P1	7d	$t/d \geq 2$ $2.5 \leq t/d \leq 6$ $t/d \geq 6$ 3d-5d
E2	$t/d \leq 6$ $t/d \geq 6$	特記による。特記のない場合は以下の数値とする。 4d (両重負荷制御) 1.5d (両重非負荷制御)
P2	3d	4d

(12) 面材耐力壁

1. 大壁造の場合



2. 真壁造の場合



・受け材は柱や横架材にN75-#300以下で平打ちする。

三和荘改修工事

[シャワー棟]
木質工事特記仕様書 2

DATE 2022.09 No. S-02

(株)日匠設計
General
Staff
一級建築士事務所
84790 森田 恭介

鉄筋コンクリート構造配筋標準図(1)

§ 1 一般事項

- 1-1 基本事項
1. 使用材料、工法等は構造特記仕様書による。
 2. 設計図書に記載なき場合は本標準図に従うものとする。
また本標準図に記載なき場合は構造特記仕様書1-2-4に指定した共通仕様書及び日本建築学会「JASS5(2015)」及び「鉄筋コンクリート造配筋指針 同解説」による。
 3. 本標準図は異形鉄筋を対象とし、dは呼び名に用いた数値とする。
 4. 本標準図に示す単位は特記なき限りすべてmmとする。
- 1-2 その他

§ 2 共通事項

鉄筋の表示記号及び最外径は下表による。

記号	●	×	◇	○	◎	⊗	⊕	●	⊗		
呼び径 d	D10	D13	D16	D19	D22	D25	D29	D32	D35	D38	D41
最外径 D	11	14	18	21	25	28	33	36	40	43	46

- フックのない場合
- フックのある場合
- 本数に差がある場合
- 機械式継手表示
- 溶接継手表示 (N) 圧接、突き合せ溶接

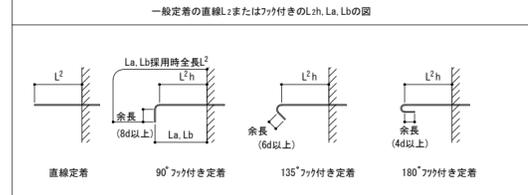
2-1 鉄筋の表示記号

2-2 鉄筋の折り曲げ

折り曲げ角度	図	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	鉄筋の折り曲げ内法直径(D)
180°		柱・梁主筋	SD295	D16以下	3d以上
		基礎主筋	SD345	D19~D41	4d以上
135°		あばら筋	SD390	D41以下	5d以上
		N ⁿ 434筋		D25以下	5d以上
90°		S37 ⁷ 筋	SD490		
		壁筋		D29~D41	6d以上

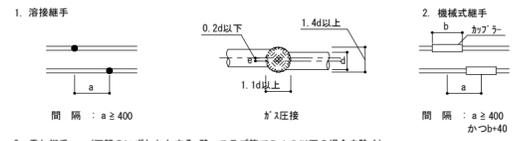
2-3 鉄筋の定着及び重ね継手の長さ「JASS5(2015)」に準拠

鉄筋の種類	コンクリートの設計基準強度 (N/mm ²)	重ね継手の長さ		定着の長さ	
		上段 直線 L ₁	下段 フック付き L _{1h}	一般	小梁・床スラブ
SD295 SD345 (-)はSD345を示す	18	45d(50d)	40d(30d)	15d(20d)	L ₃ =20d L ₃ =10d 床スラブの場合 L ₃ =10d かつ 150以上
	21	40d(45d)	35d(25d)	15(20)d	
	30~36	35d(30d)	30d(20d)	15d	
	39~45	30d(35d)	25d(20d)	15d	
SD390 SD490 (-)は適用外	21	50d(-)	40d(-)	20d(-)	SD490は適用外
	24~27	45d(55d)	40d(45d)	20(25)d	
	30~36	40d(50d)	35d(40d)	20(25)d	
	39~45	30d(35d)	25d(30d)	15(20)d	
	48~60	30d(35d)	25d(20d)	15(20)d	

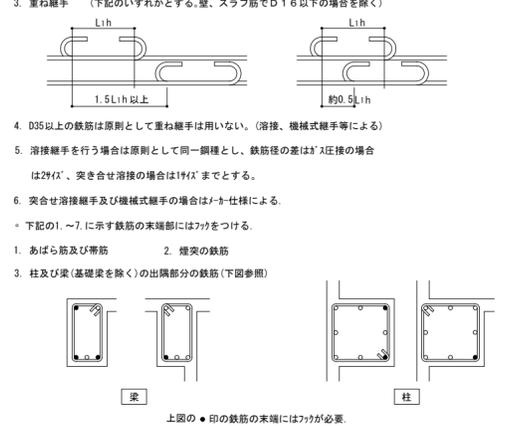


1. 重ね継手の長さは鉄筋の折り曲げ起点間の距離、又、フック付きのL_{1h}は仕口面から鉄筋の折り曲げ起点までとし、末端のフックは定着長さに含まない。
2. 軽量コンクリートを使用する場合は、2-3の数値に5dを加算する。
3. 構造特記仕様書2-2で政令第73条とした場合、主筋又は耐力壁の鉄筋の継手重ね長さは上表L₁かつ40d(軽量コンクリートを使用する場合は50d)とする。
4. 構造特記仕様書2-2でJASS5(2015)、RC規準2010とした場合、主筋又は、耐力壁の鉄筋の継手重ね長さは設計者の指示による。参考値として上表JASS5(2015)にL₁、L₂を示す。

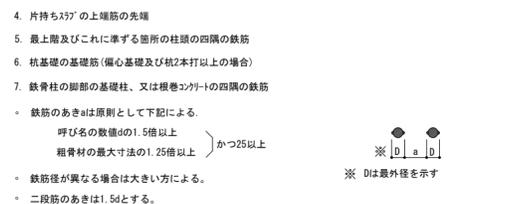
2-4 継手一般



2-5 鉄筋のフック



2-6 鉄筋のあき



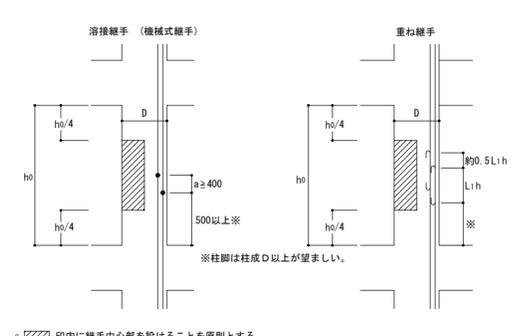
2-7 かぶり厚さ

鉄筋に対するコンクリートの設計かぶり厚さと最小かぶり厚さ

部 位	かぶり厚さ (mm)	
	仕上げあり	仕上げなし
土に接しない部分	屋根スラブ	30 (20)
	床スラブ	30 (20)
	非耐力壁	40 (30)
	柱	40 (30)
土に接する部分	柱・梁・床スラブ・壁	50 (40)
	基礎の立上り	70 (60)

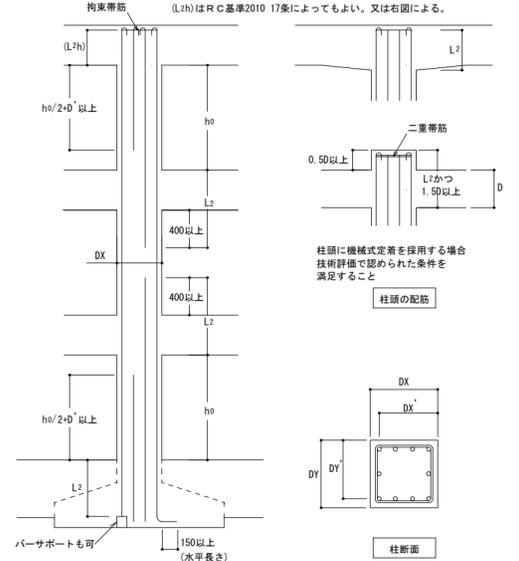
§ 3 柱

3-1 主筋の継手

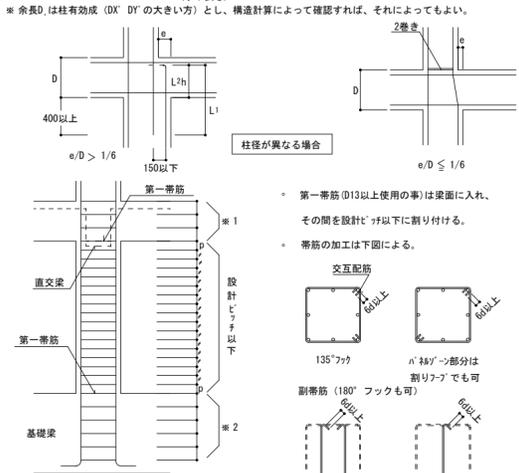


- 印内に継手中心部を設けることを原則とする。

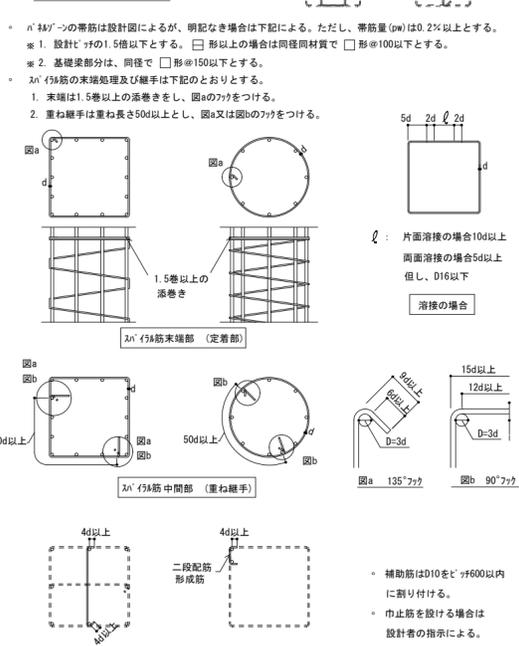
3-2 主筋の定着



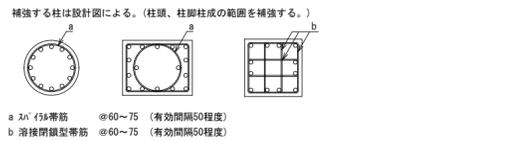
3-3 帯筋副帯筋



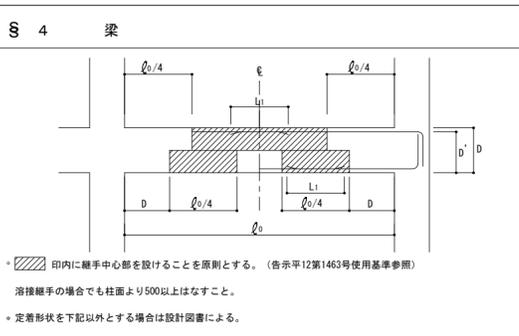
3-4 補助筋



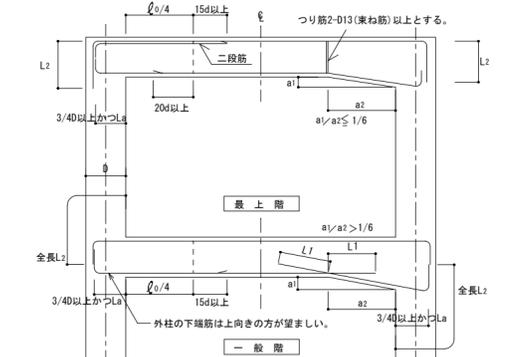
3-5 柱のコンクリート補強



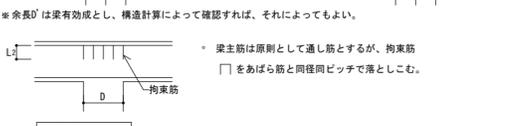
4-1 主筋の継手



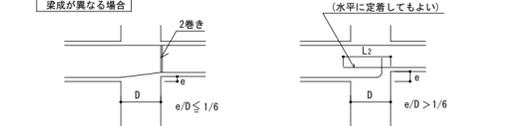
4-2 主筋の定着及び余長



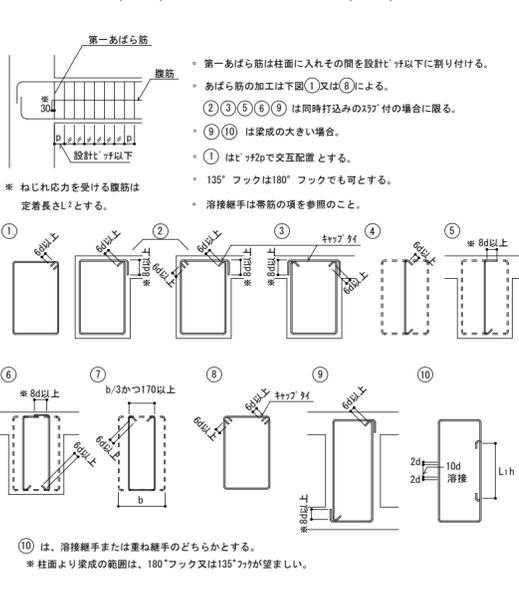
外柱

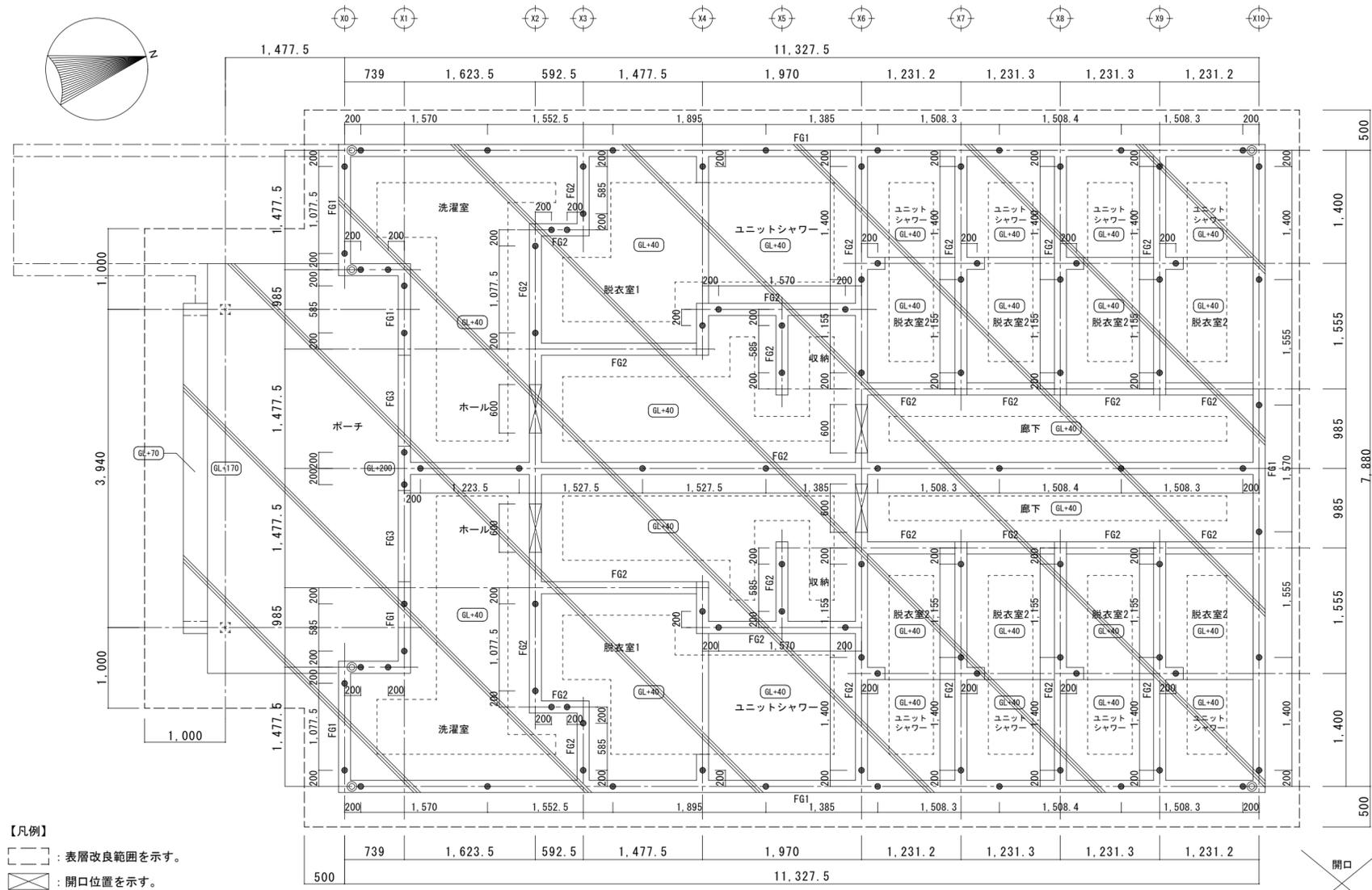
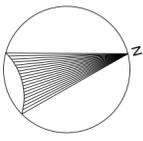


中柱

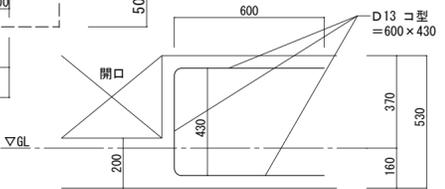


4-3 あばら筋副あばら筋

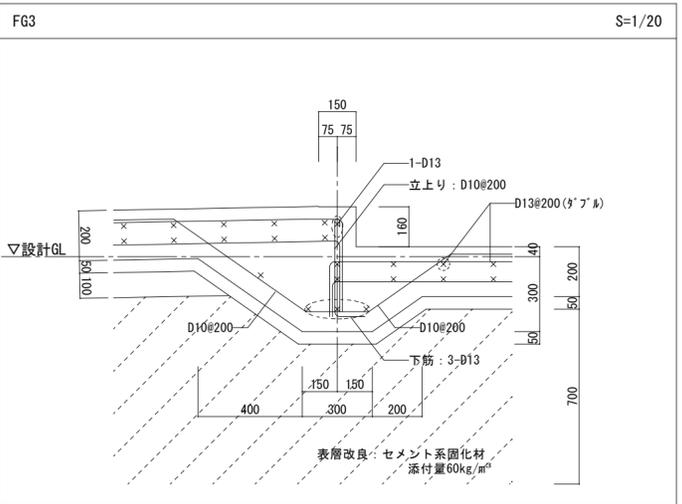
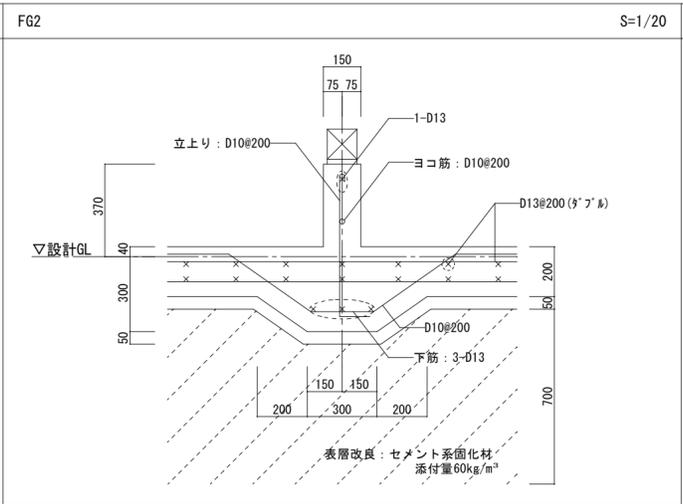
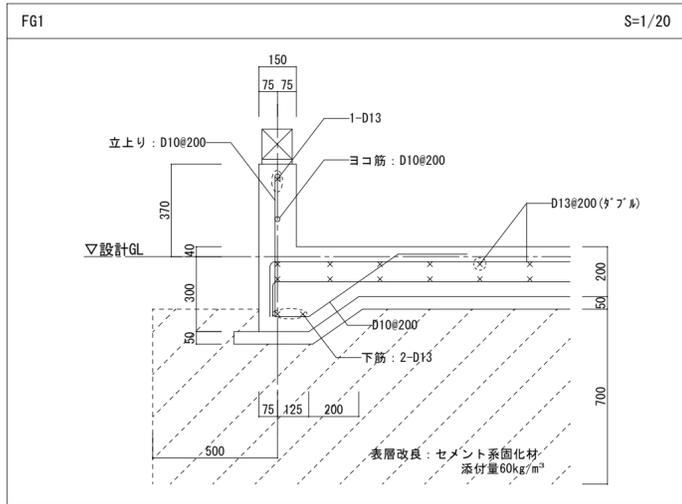




基礎伏図 S=1/50

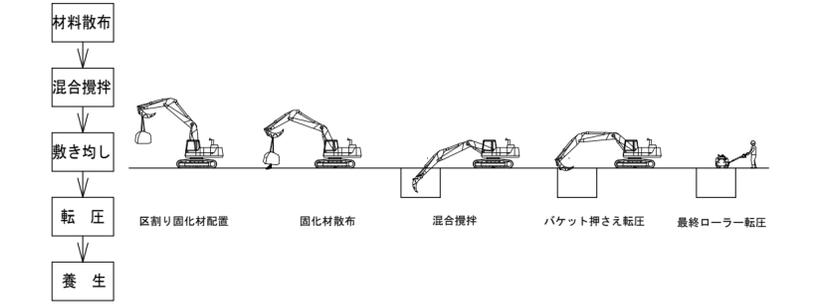


開口補強詳細図 S=1/20



表層改良特記仕様書

1 工事概要
 本事業は、セメントを用いた表層混合処理工による地盤改良地業である。
 この工法は、現地盛土とセメント系固化工材タフロックとをバックホウで混合し、所要の強度を有する改良体を作成するものである。



2 一般事項
 本事業は、本特記仕様書によるほか、「2018年版 建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針2018年11月」(財)日本建築センター、以下指針という)による。改良厚さ、土量、位置および固化工材の配合等は、土質や地盤状況により変更することができる。本工事に先立ち、施工計画書を提出し監督員の承認を得るものとする。施工計画書には次の事項を明記する。
 (1) 工事内容 (改良厚さ、土量、位置、設計基準強度等) (2) 工程表 (3) 施工方法 (仕様固化工材、配合量等) (4) 施工機械 (5) 施工管理方法 (6) 品質管理方法 (7) 安全管理方法 (8) 請負業者の本工事責任者名 (9) 本工事施工業者名および施工責任者名

3 特記事項
 (1) 改良厚さ、位置等は設計図による。(2) 改良体の設計基準強度: $F_c=50kN/m^2$ (3) 必ず事前に配合試験を行い配合量の妥当性を確認する。

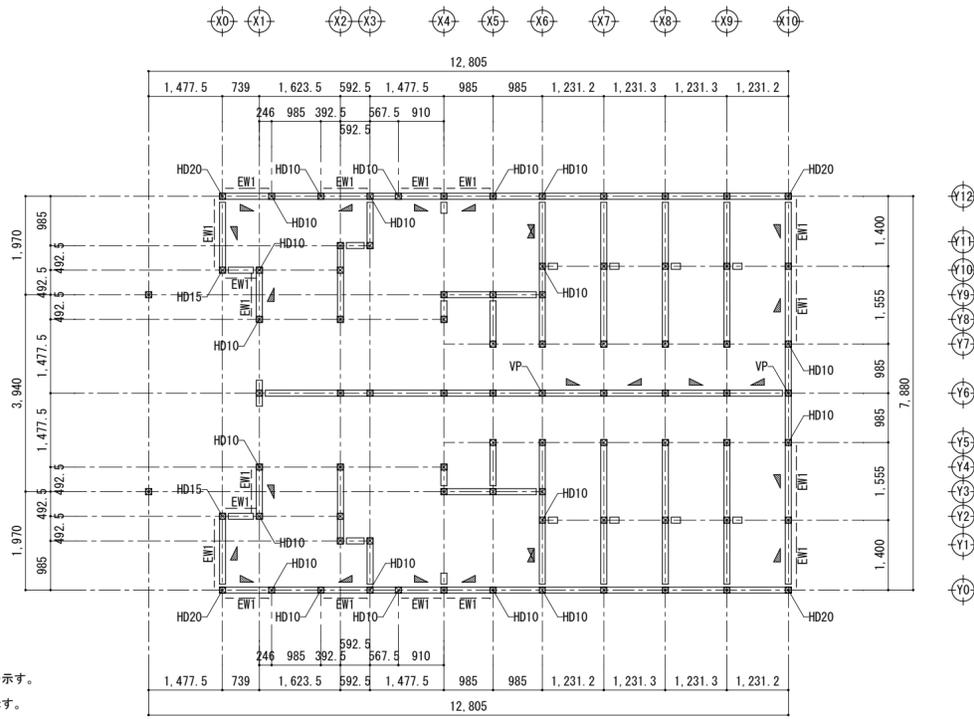
4 固化工材配合
 室内配合試験の結果あるいは過去の工事実績に基づいて、配合強度を満足するように決定する。
 推定配合量は、セメント系固化工材60kg/m³とするが、事前に現状土による室内配合試験を実施し、配合量を決定する。

5 施工
 (1) 施工機械 ① 施工機械本体は、改良厚さに見合った掘削、混合能力を有すること。
 ② 改良対象地盤にマーキングしできあがった升目に改良材を散布する。
 ③ 混合した改良土は、状況を見てできるだけ早期に転圧を行う。
 ④ 改良土は、転圧完了後所定の強度を得るまで養生する。
 ⑤ 施工に対して疑義が生じた場合は、直ちに監督員と協議しその指示を受ける。
 ⑥ 施工精度を満足しない場合は、監督員と協議しその指示を受け適切な処置をする。

6 施工管理
 施工過程における管理方法は次の通りとする。
 (1) 固化工材散布量 マーキングに基づきフレコンを所定面積内に均一に散布する。
 (2) 改良厚さ 混合中に機械を止めて、改良厚さをスタッフ等により測定する。改良厚さは1層当り1.00m以下とする。
 (3) 混合程度 固化工材と改良対象土の色むらがなくなるまで混合する。

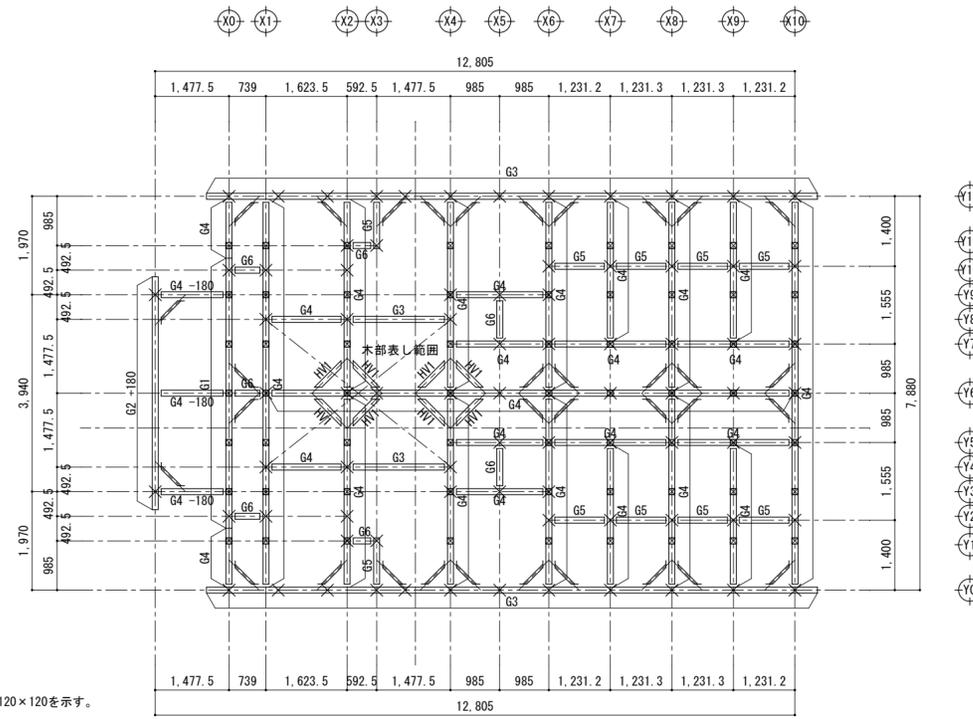
7 施工報告
 工事完了後、次の事項について報告書をまとめて監督員に提出する。
 (1) 施工日報 (改良厚さ、位置、土量、配合量、固化工材使用量等) (2) 固化工材散布量、改良厚さの状況写真 (3) 管理試験結果

8 管理試験
 (1) 一軸圧縮試験
 ① 現場採取供試体を500mmにつき1ヶ所採取し、寸法φ50mm×100mmの供試体を3個/箇所作成し一軸圧縮試験を行なう。
 ② 材令28日で各箇所の圧縮強度の平均値が設計基準強度を上回ることを確認する。
 (2) 六価クロム溶出試験
 国土交通省 国官技第16号、国官建第1号(平成13年4月20日)「セメント及びセメント系固化工材を使用した改良土の六価クロム溶出試験要領(案)」による六価クロム溶出試験を実施し試験結果を提出するものとする。
 事前配合試験段階1機体



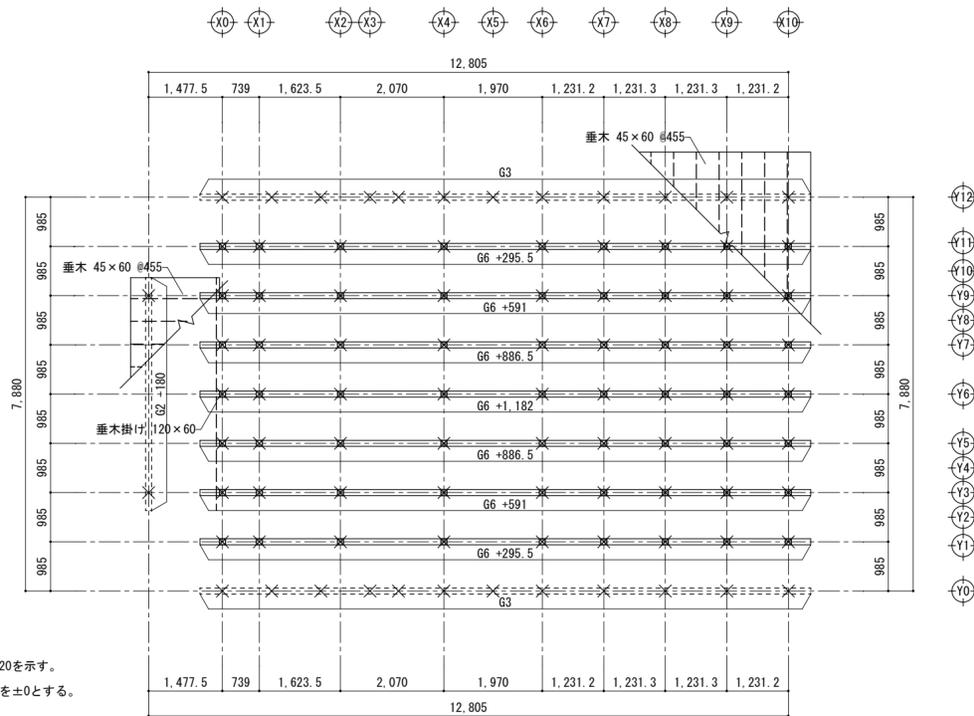
・見下げ図とする。
 ・特記無き土台は D1 120×120を示す。
 ・特記無き柱は C1 120×120を示す。
 ・特記無き土台天端はGL+510を±0とする。
 ※特記無き柱頭・柱脚はCP-L同等以上とする。

柱・土台伏図



・見下げ図とする。
 ・特記無き柱は C1 120×120を示す。
 ・特記無き火打梁は 火打金物H同等を示す。
 ・特記無き梁天端はGL+3250を±0とする。

梁伏図



・見下げ図とする。
 ・特記無き小屋束は 120×120を示す。
 ・特記無き梁天端はGL+3250を±0とする。

屋根伏図

- 凡例 —
- 印は下階柱、束を示す。
 - 印は柱又は束を示す。
 - 筋違い方向
筋違い V1 45×90を示す。
 - 筋違い V1 45×90 軒掛けを示す。
 - EW1 構造用合板t9 N50 #150を示す。(壁倍率2.5倍)

※G1~G2の梁端部及びそれに架かる梁仕口は梁受金物(性能認定品同等以上)とする。
 ※両側から梁を受ける部分は梁受金物(性能認定品同等以上)とする。
 ※小屋束部分には4m以内ごとに振れ止め(30×90 小屋束へ2-N75)を設ける。
 ※横架材と小屋束、母屋と小屋束の接合及び母屋継手はかすがいC120を両面内とする。
 ※母屋と垂木の接合は垂木両側面よりN75釘斜め打ちとする。
 ※軒先及びケラバ部の垂木と母屋の接合はひねり金物(ST-12同等)を使用する。
 ※顕し部以外の野地板は硬質木モセメント板t=25とし、留付けはN50 #150(川の字)とする。

部材リスト(全て京都府内産材)		
記号	断面寸法	樹種・備考
D1	120×120	桧 JAS甲種2級 防腐処理
C1	120×120	桧 JAS乙種2級
G1	120×360	特定対称異等級 杉・桧 ME95-F270
G2	120×300	杉 機械等級 E70
G3	120×210	杉 JAS甲種2級
G4	120×180	杉 JAS甲種2級
G5	120×150	杉 JAS甲種2級
G6	120×120	杉 JAS甲種2級
V1	90×45	杉 JAS乙種2級
HV1	105×105	杉 JAS乙種2級
垂木	60×45	杉 JAS甲種2級

金物リスト		
記号	規格・名称	備考
CP-L	平12建告1460号表3(ろ)同等	柱頭柱脚
HD10	平12建告1460号表3(へ)同等	柱頭柱脚
HD15	平12建告1460号表3(と)同等	柱頭柱脚
HD20	平12建告1460号表3(ち)同等	柱頭柱脚
HD25	平12建告1460号表3(リ)同等	柱頭柱脚
S	短冊金物S同等	梁継手
C	かすがいC120両面打ち同等	小屋束柱頭柱脚
HB	火打金物 HB同等	鋼製火打
ST	ひねり金物ST-12同等	軒先垂木
BP-2	平12建告1460号1号二	筋交い端部
TH-10	梁受金物(性能認定品同等以上)	梁仕口
TH-18	梁受金物(性能認定品同等以上)	梁仕口
TH-24	梁受金物(性能認定品同等以上)	梁仕口
TH-33	梁受金物(性能認定品同等以上)	梁仕口

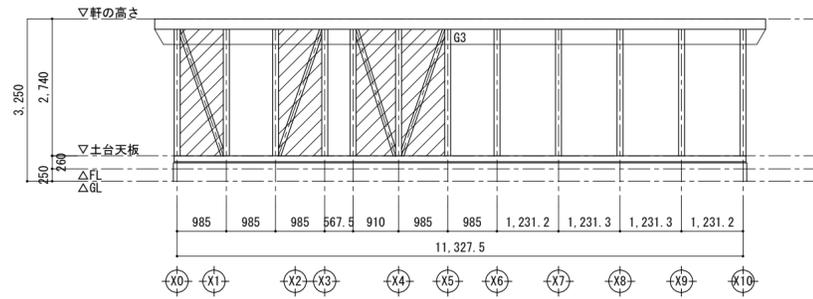
三和荘改修工事

[シャワー棟]
 柱・土台伏図
 梁伏図、小屋伏図

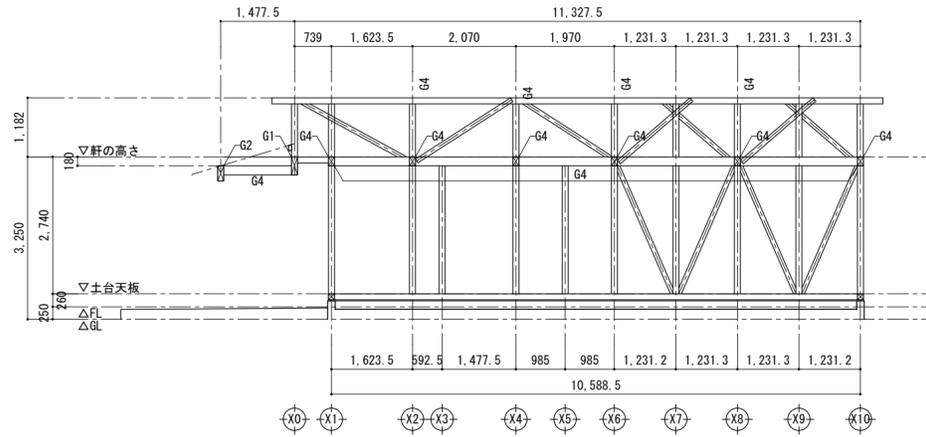
SCALE
 1/100

(株)日匠設計
 一級建築士事務所
 84790 森田 恭介

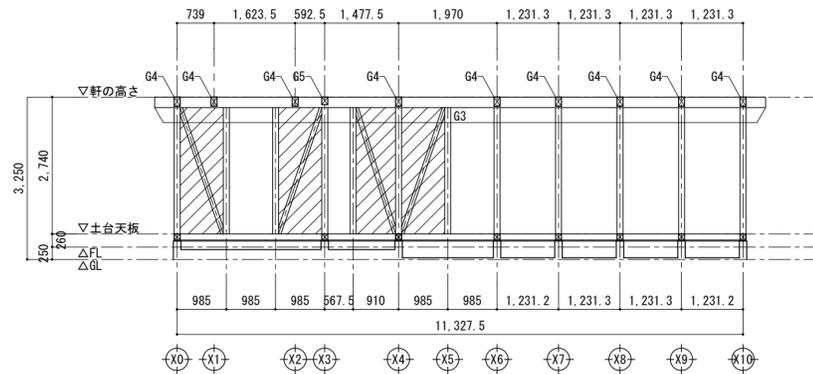
DATE	No.
2022.09	S-06
General	
Staff	



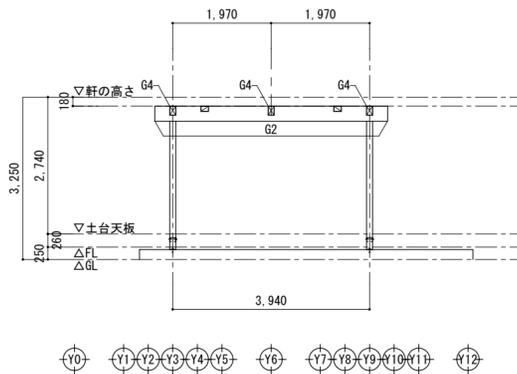
YO通り軸組図



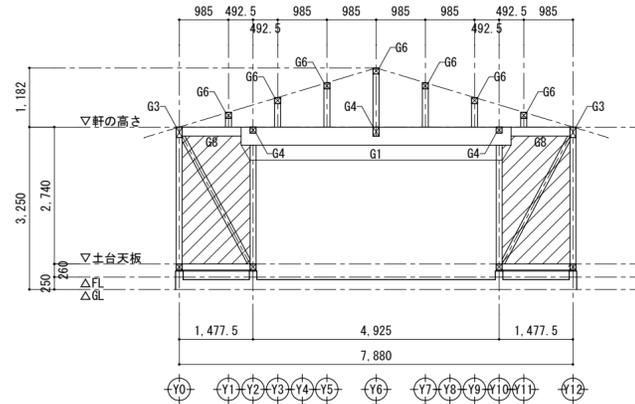
Y6通り軸組図



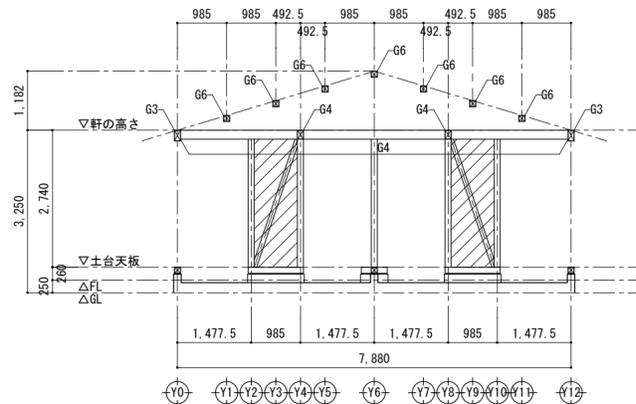
Y12 (YO) 通り軸組図



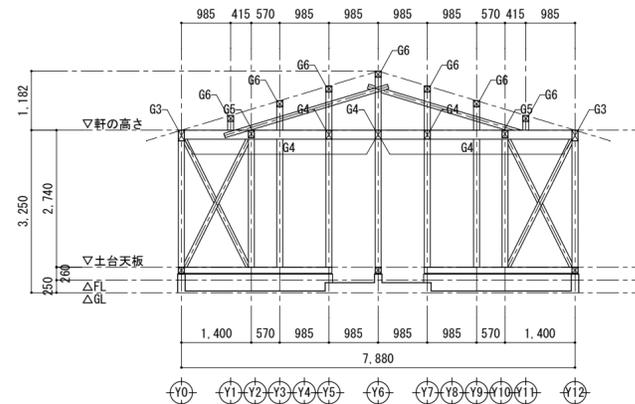
X0-1477.5通り軸組図



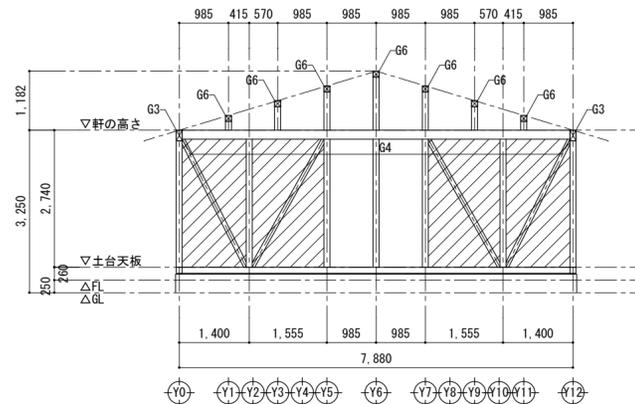
X0通り軸組図



X1通り軸組図



X6通り軸組図



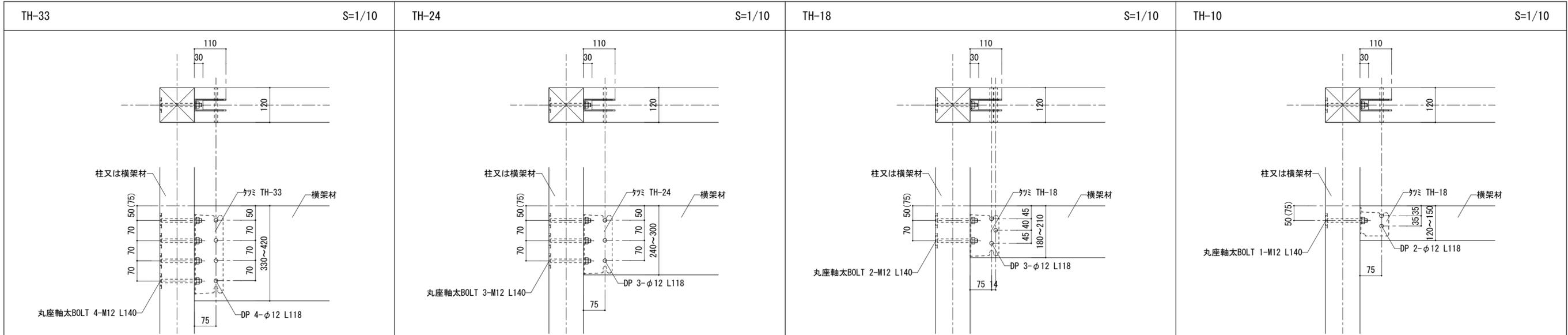
X10通り軸組図

・特記無き土台は D1 120×120を示す。
 ・特記無き柱は C1 120×120を示す。
 ...構造用合板t9 N50 @150を示す。(壁倍率2.5倍)

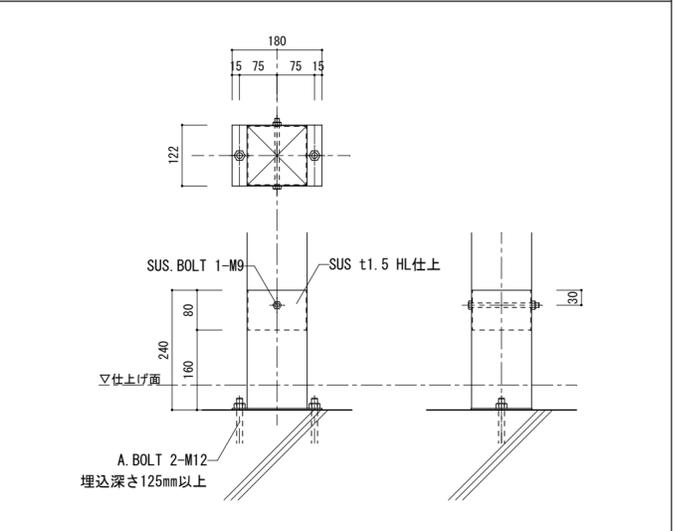
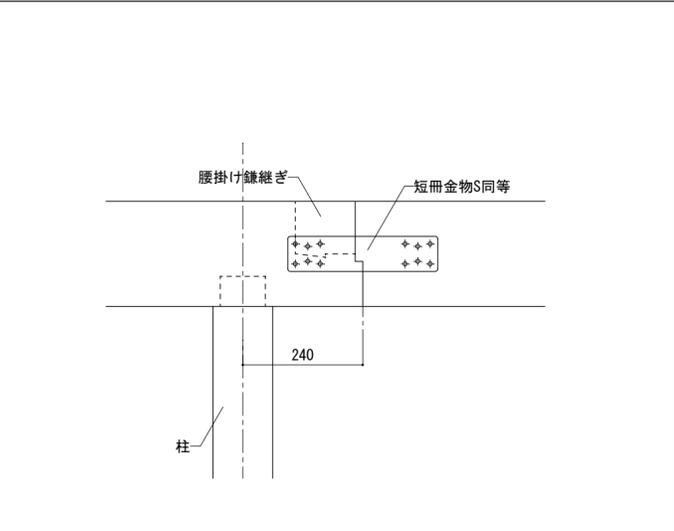
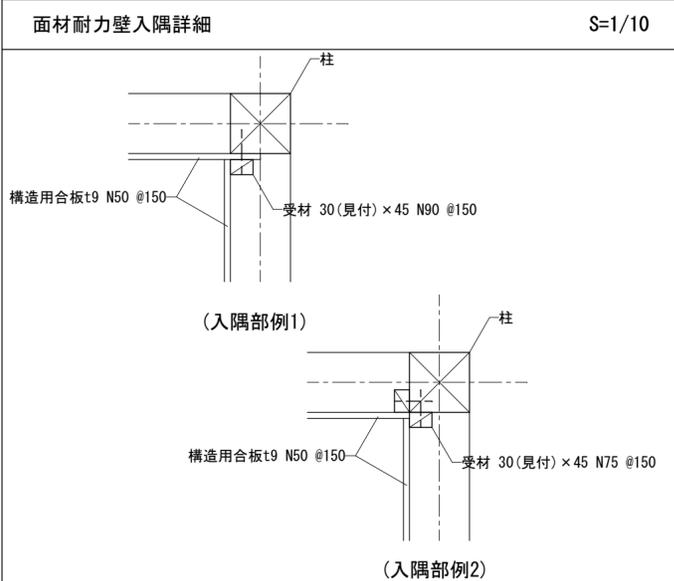
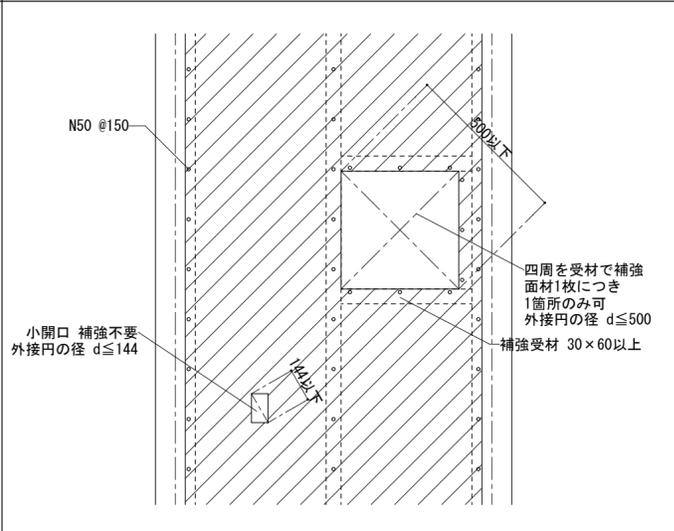
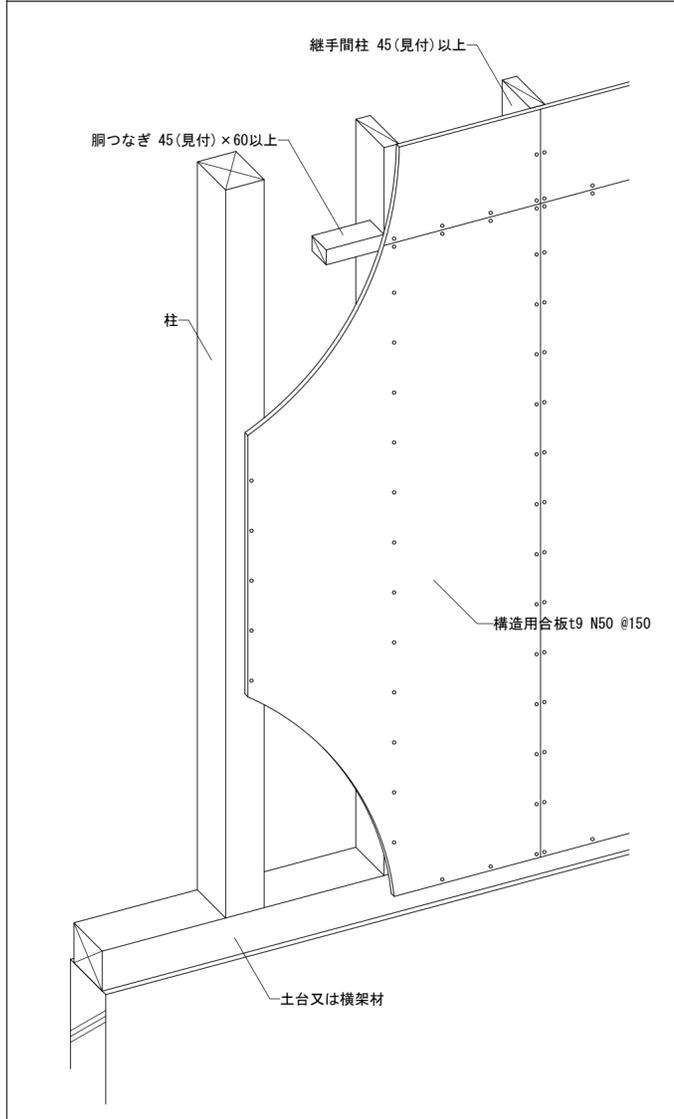
三和荘改修工事		(株)日匠設計 一級建築士事務所 84790 森田 恭介	DATE 2022.09	No. S-07
[シャワー棟] 軸組図			SCALE 1/100	General
			Staff	

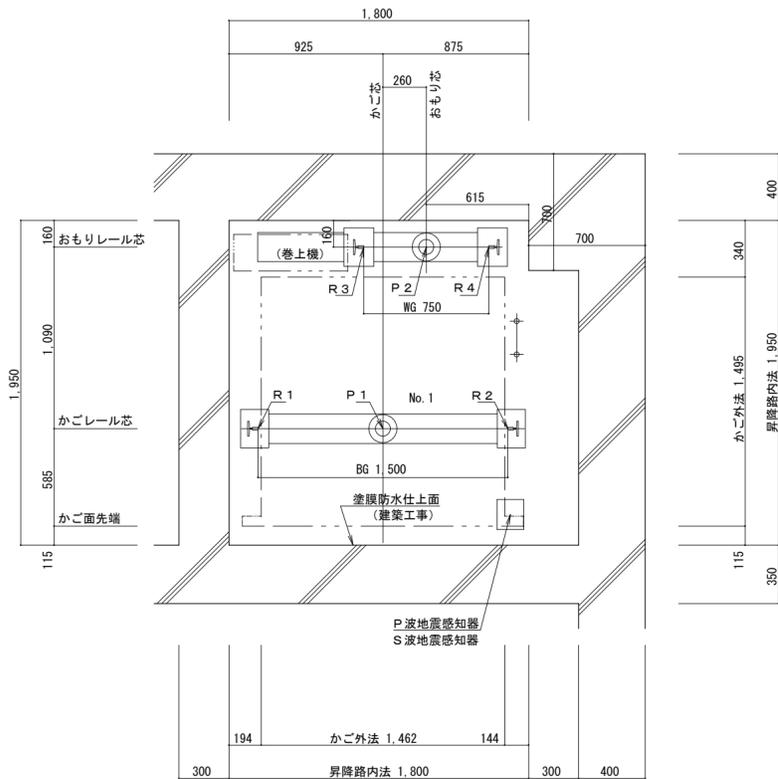
<p>一般部横架材接合部 (梁せい<300) S=1/10</p>	<p>一般部横架材接合部 (梁せい≥300) S=1/10</p>	<p>一般部柱-横架材接合部 (梁せい<300) S=1/10</p>	<p>一般部柱-横架材接合部 (梁せい≥300) S=1/10</p>
<p>土台継手部詳細 S=1/10</p>	<p>CP-L詳細 S=1/10</p>	<p>VP詳細 S=1/10</p>	<p>HD10詳細 S=1/10</p>
<p>HD15・20・25柱脚詳細 S=1/10</p>	<p>HD15柱頭詳細</p>	<p>HD20柱頭詳細</p>	<p>HD25柱頭詳細</p>

三和荘改修工事		DATE 2022.09	No. S-08
[シャワー棟] 部分詳細図 1	SCALE 1/10	(株)日匠設計 General	
		一級建築士事務所 Staff	
		84790 藤田 恭介	



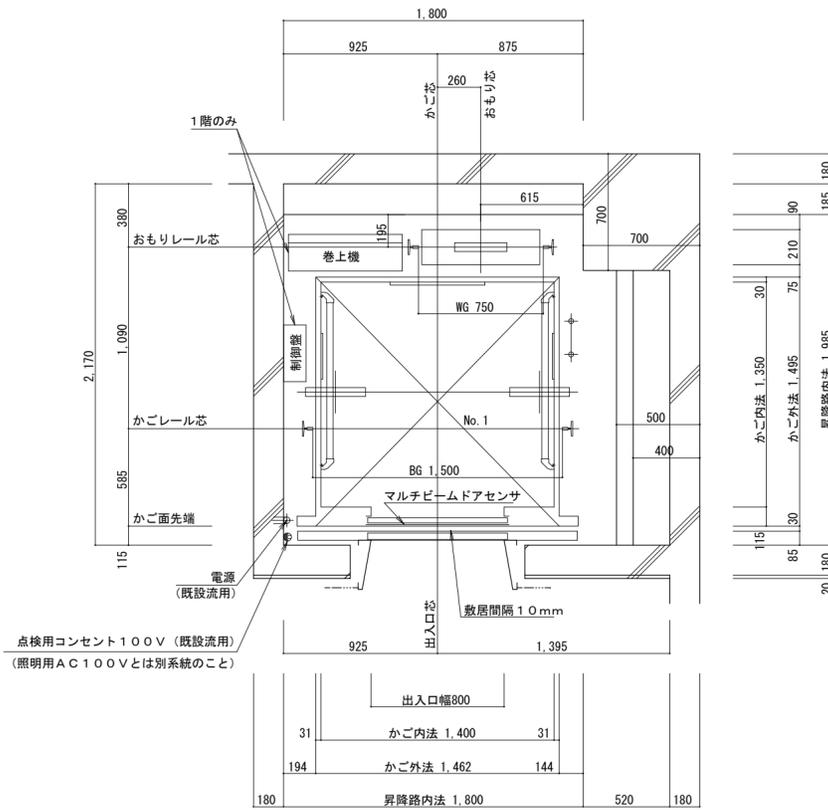
EW1詳細 S=1/15 面材耐力壁開口要領 S=1/15 一般部横架材継手詳細 S=1/10 ポーチ柱 柱脚詳細 S=1/10





昇降路平面図 (1/30)
(ピット)

レール下端部荷重 (長期荷重)				ピット荷重 (短期荷重)	
R 1 (kN)	R 2 (kN)	R 3 (kN)	R 4 (kN)	P 1 (kN)	P 2 (kN)
28.2	27.8	49.8	23.9	89.5	71.6



昇降路平面図 (1/30)
(1階)

エレベーター仕様要項

仕様項目	1号機
機種名称	機械室レスエレベーター (リニューアル対応)
台数	1台
用途	乗用
制御方式	可変電圧可変周波数制御 (回生なし)
操作方式	乗合全自動方式 (1C-2BC)
積載量	750kg
定員	11名
定格速度	60m/min
出入口方式	一方向出入口
停止階 (停止数)	1-3階 (3停止)
戸閉方式	2枚戸両引き (CO)
出入口巾×出入口高さ	800mm×2100mm
かご室サイズ (内法間口×奥行×高さ)	1400mm×1350mm×2280mm
動力用電源	AC3φ-210V-60Hz
耐震設計施工指針耐震クラス	クラスA14
官庁仕様名 (機械室レス普及形)	公共建築工事標準仕様
公共建築工事標準仕様 適用年版	令和4年版
数居間隔	10mm
ドアセンサー機能	マルチビームドアセンサ2D
車いす仕様	あり (制御機能)
視覚障がい者対応仕様	あり
地震時管制運転方式	P波+S波センサ付3段設定 (普通級)
冠水時管制運転	あり
停電時自動着床装置 (MELD)	あり
かご内防犯カメラ	なし
かご呼び取消機能	あり
幕板	既設品流用 (1階のみ)
乗場三方枠	既設品流用 (1-3階) ※現地ステンレス磨き
乗場戸	既設品流用 (1-3階) ※現地塗装替 (2-3階)
乗場戸窓付	なし (1-3階)
乗場数居	既設品流用 (1-3階) ※現地品磨き (1-3階)
乗場インジケーター	幕板紐込セグメントLED (1階)
乗場インジケーター	一体セグメントLED ステンレスヘアライン (2-3階)
乗場インジケータ一体形ボタン	なし (1階)
乗場インジケータ一体形ボタン	ステンレスクリックボタン (凸文字・黄橙色LED) 抗ウイルス・抗菌コート (2-3階)
休止灯	あり
乗場ボタンフェースプレート材質	ステンレスヘアライン (1階)
乗場ボタンフェースプレート材質	一体形インジで選択済 (SUS-HL) (2-3階)
乗場ボタン	ステンレスクリックボタン (凸文字・黄橙色LED) 抗ウイルス・抗菌コート (1-3階)
車いす専用乗場ボタンプレート	一般用乗場ボタンプレート一体形 ステンレスヘアライン仕上 (1-3階)
車いす専用乗場ボタン	ステンレスクリックボタン (凸文字・黄橙色LED) 抗ウイルス・抗菌コート (1-3階)
乗場休止スイッチ	乗場インジ・ボタン紐込
天井	CL1:LEDフラット (白色LED)
かご室壁・戸	化粧鋼板
かご室内窓付	なし
袖壁・出入口柱	ステンレスヘアライン仕上
巾木	アルミ製
かご室戸目地付	なし
かご床	樹脂タイル2mm エレベーター工事
かご室敷居材質	アルミ製
かご操作盤タイプ	袖壁操作盤
かご操作盤プレート材質・仕上	ステンレスヘアライン
一般用副かご操作盤	なし
かごボタン	ステンレスクリックボタン (凸文字・黄橙色LED) 抗ウイルス・抗菌コート
インターホン乱用防止カバー	あり
かご操作盤商標	あり (標準)
正操作盤インジケータタイプ	かご内液晶インジケータ (5.7インチ) CUDO認定品
かご操作盤液晶表示言語	4カ国語ガイド (通常時:日英、緊急時:日英中韓、1画面表示)
車いす専用かご操作盤	両側面に設置 プレート:ステンレスヘアライン仕上
車いす専用かご操作盤インジケータタイプ	セグメントLED
車いす専用かごボタン	ステンレスクリックボタン (凸文字・黄橙色LED) 抗ウイルス・抗菌コート
車いす用インターホン乱用防止カバー	あり
かご室換気設備	ファン
かご室手すり	丸形ステンレス 二面取付 (両側面) 抗ウイルス・抗菌コート
かご室鏡	ステンレス鏡面枠なし (570mm×1400mm)
キックプレート	ステンレスヘアライン仕上 (ビスなし) 高さ:床面より350mm
壁保護幕	あり (磁石式)
プレミアムフロア	なし

[注記] 「既設品流用」と明記のものは、メーカーにより合わない場合は全交換として見込む事。それに伴うはつり・補修工事も含む事。視覚障がい者対応仕様

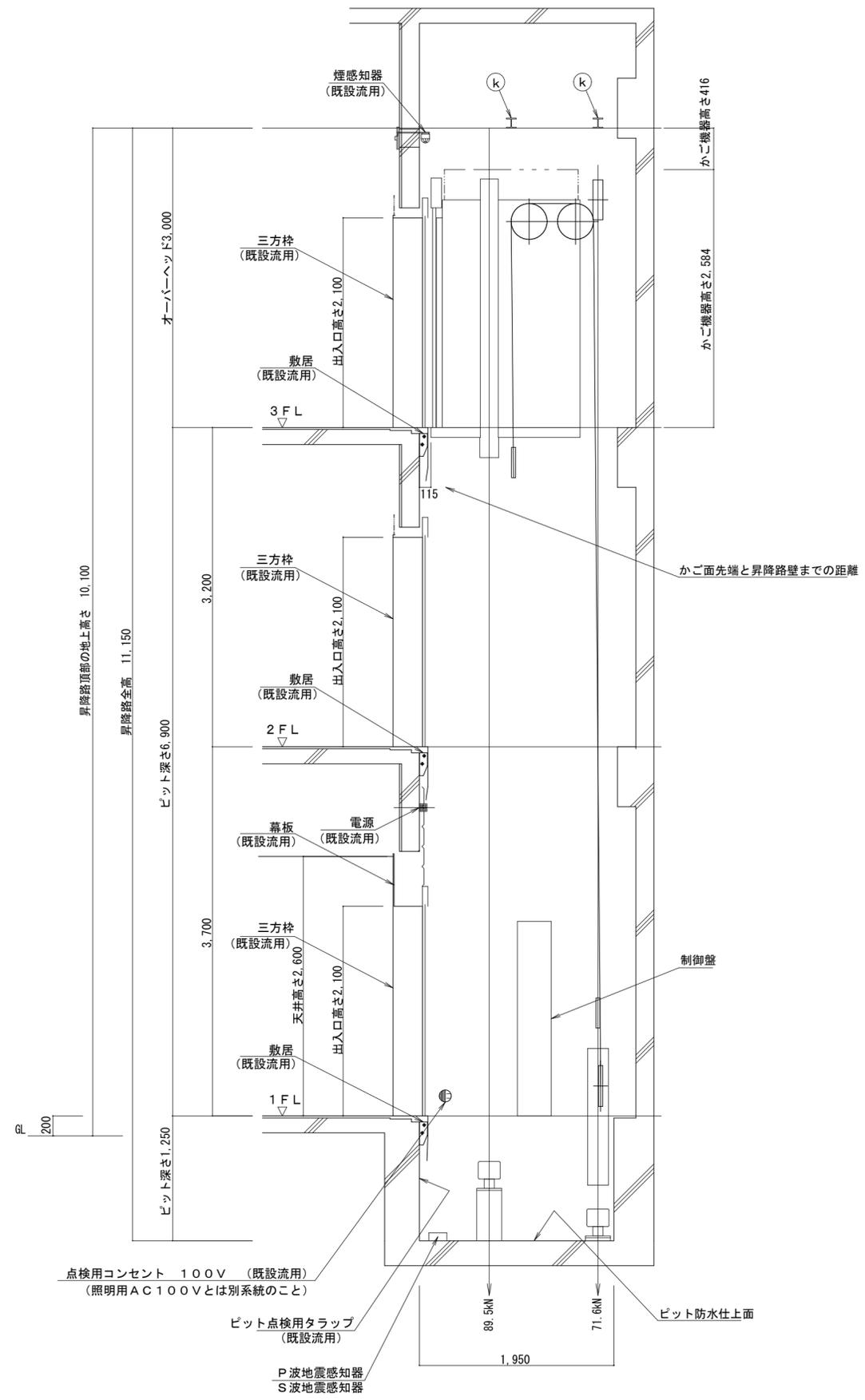
三和荘改修工事

SCALE

エレベーター仕様要項、昇降路平面図 1/30

(株)日匠設計
一級建築士事務所
84790 森田 恭介

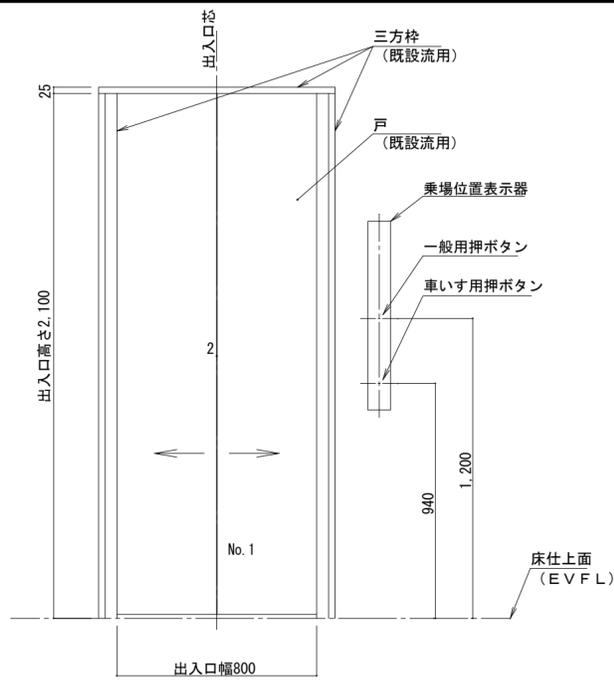
DATE
2022.09
No.
L-01
General
Staff



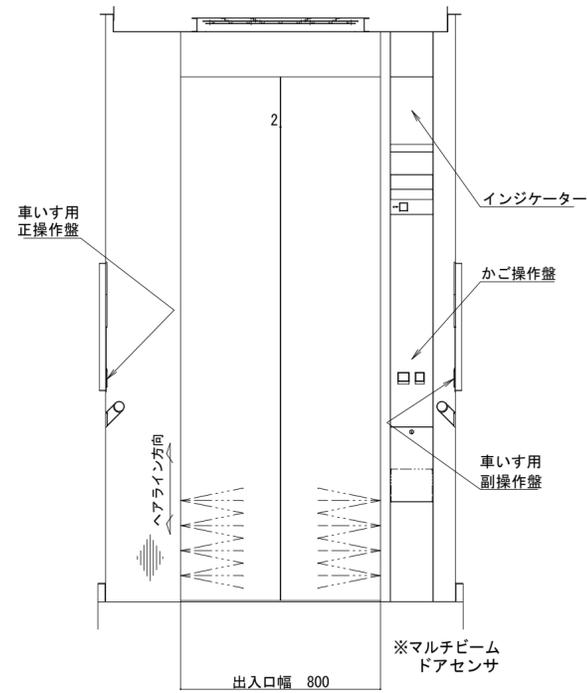
部材記号	名称	部材	工事区分
k	揚重ビーム	H-100×100×6×8	EV工事

昇降路断面図 (1/40)
(NO. 1)

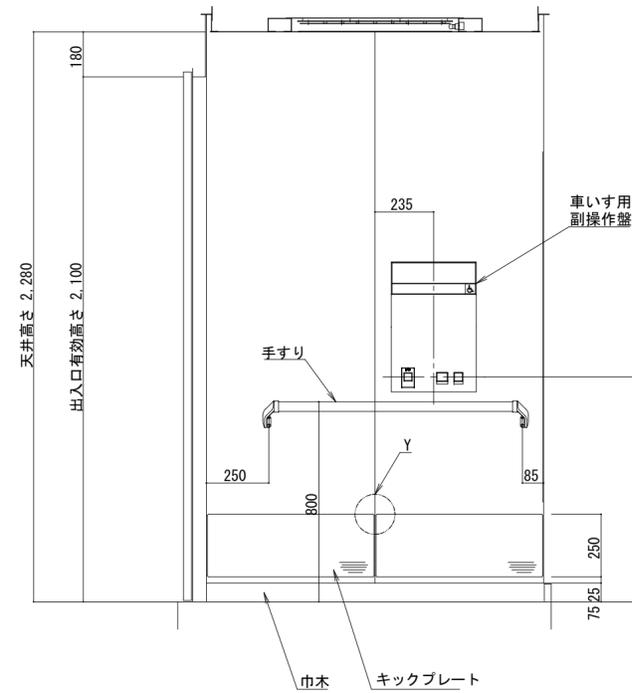
三和荘改修工事		DATE 2022.09	No. L-02
昇降路断面図	SCALE 1/40	(株)日匠設計	
		一級建築士事務所	
		84790 森田 恭介	
		General	
		Staff	



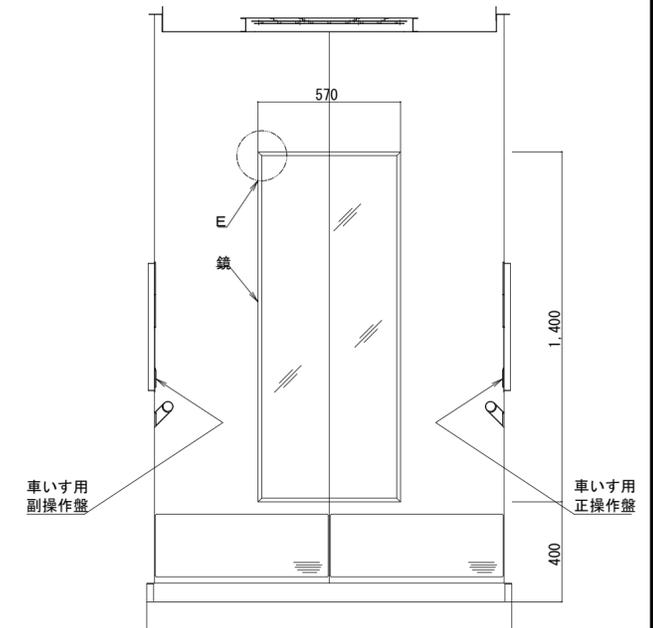
乗場正面図 (1/20)
(No. 1号機)
(2-3階)



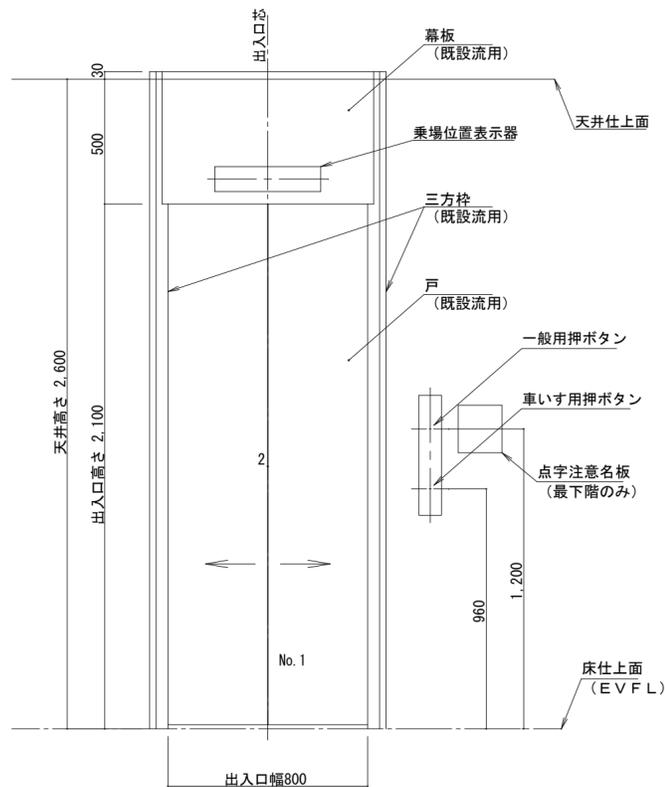
かご室正面図 (矢視A-A)



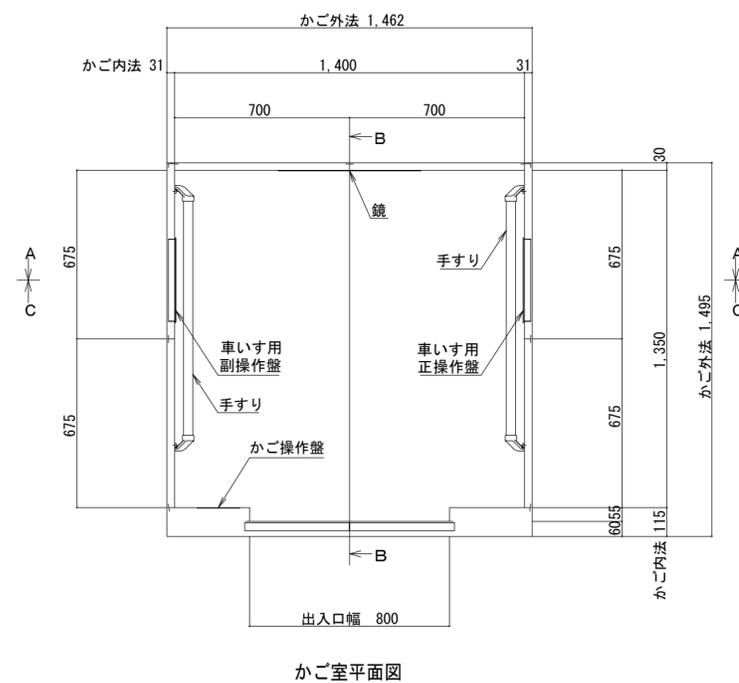
かご室側面図 (矢視B-B)



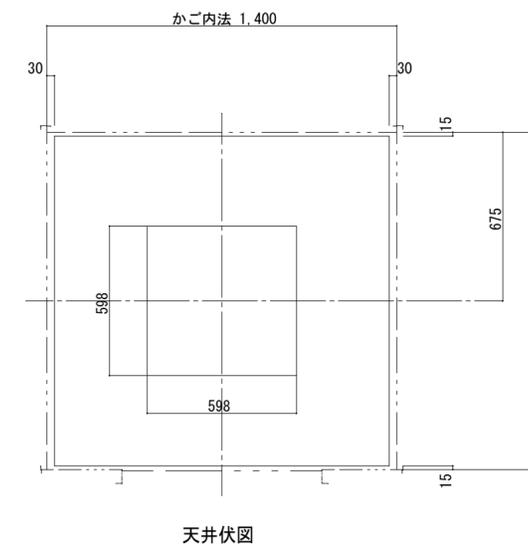
かご室背面図 (矢視C-C)



乗場正面図 (1/20)
(No. 1号機)
(1階)



かご室平面図



天井伏図

かご室意匠図 (1/20)
(No. 1号機)

意匠仕様	
天井	鋼板塗装仕上
照明	乳白色樹脂照明板 LED照明 (白色)
停電灯	6V 10W×1灯
換気装置	ファン
壁	化粧鋼板
出入口上板	化粧鋼板
戸	化粧鋼板
袖壁・柱	ステンレスヘアライン仕上
巾木	アルミ製
床仕上部	樹脂タイル t2
敷居	アルミ製
鏡	ステンレス鏡面仕上 t2.5
手すり	ステンレス製パイプ:ヘアライン仕上 (038) ブラケット:アルミダイカスト (銀色塗装)
キックプレート	ステンレスヘアライン仕上:ビス無
保護幕	あり (磁石式)

三和荘改修工事

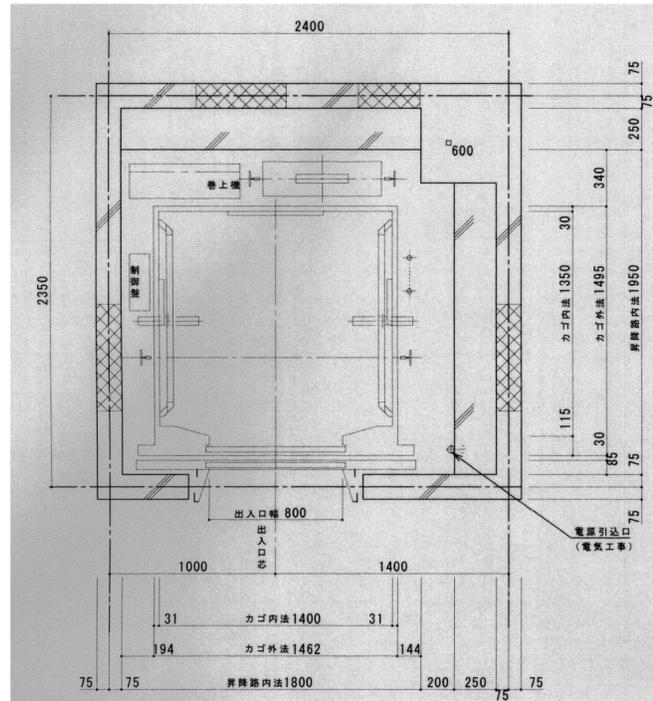
SCALE

乗場・カゴ室意匠図

1/20

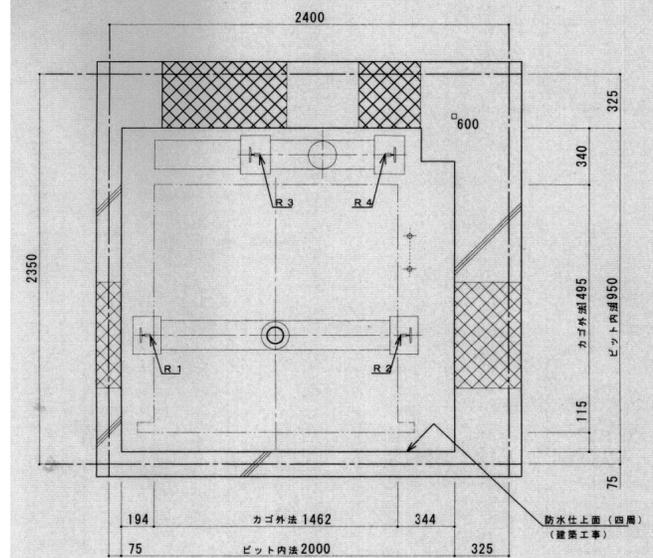
(株)日匠設計
一級建築士事務所
84790 森田 恭介

DATE
2022.09
No.
L-03
General
Staff



昇降路平面図 (1/20)
(1-3FL)

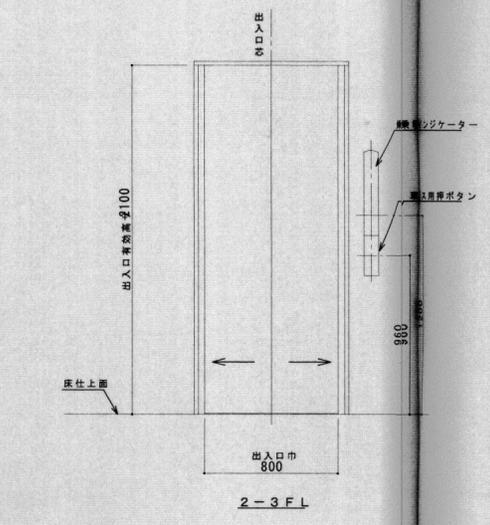
昇降路は、ブラケット取付部の為、配管・配線不可
埋設配管・配線をする場合は当社までご相談ください。



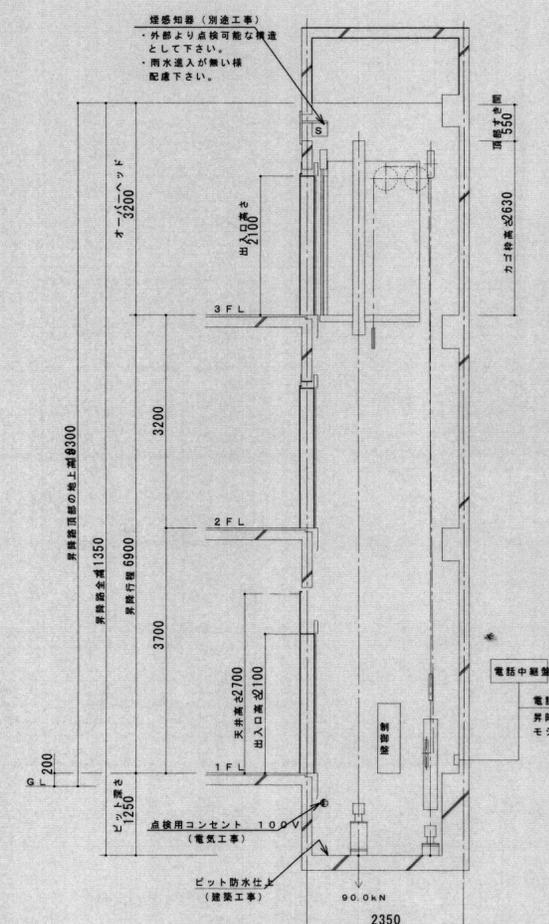
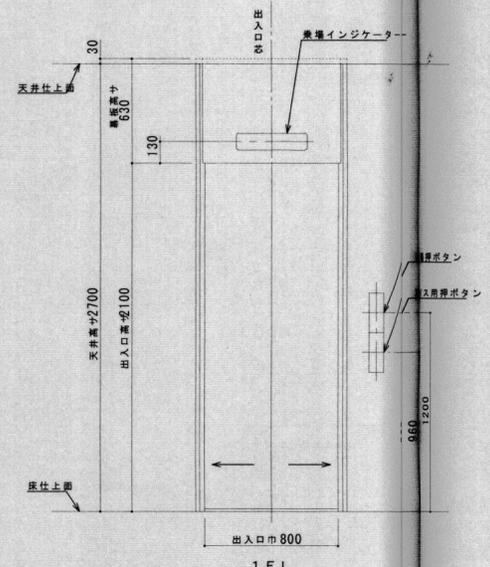
ピット平面図 (1/20)

昇降路は、ブラケット取付部の為、配管・配線不可
埋設配管・配線をする場合は当社までご相談ください。

レール下部部荷重			
R1 (kN)	R2 (kN)	R3 (kN)	R4 (kN)
22.1	21.1	38.4	16.7



乗場正面図 (1/20)



昇降路縦断面図 (1/50)

エレベーター仕様項目		
号 種	NO. 1号機	
用 途	兼用 (エレバックアイ)	
制御方式	可変電圧可変周波数制御方式	
操作方式	セレクトプロコネクティブ	
積載質量	750kg 定員 11名	
速 度	60m/min	
電 源	動力用三相交流 210V-60Hz 照明用単相交流 100V-60Hz	
電動機上機	4.6kW	
戸閉形式	電動式2枚戸中央開キ式	
停止箇所	1-3階 計 3箇所	
カゴ内法	間口 1400mm × 奥行 1350mm	
出入口寸法	巾 800mm × 高さ 2100mm	
意 乗 匠 場 仕 様 力 工 事 項	三方枠	全階、ステンレスヘアライン仕上 (大枠)
	扉	1階: ステンレスヘアラインエッチング仕上 2,3階: 鋼板塗装仕上
	基 板	1階: ステンレスヘアラインエッチング仕上 2,3階: 無し
	敷 設	硬質アルミ製
天 井	メーカー標準デラックス (N2タイプ)	
壁	化粧鋼板	
扉	化粧鋼板	
出入口柱	ステンレスヘアライン仕上	
床	ビニルタイル 2t	
敷 設	硬質アルミ製	
特 記 事 項	・車イス対策	
	・視覚障害者対策	
	・音声合成オートアナウンス装置	
	・停電時自動着床装置 (MELD)	
除 外 工 事 事 項	(1) 建築工事関係	
	(2) 設備工事関係	
注 意 事 項	1. 電圧変動は+5%~10%以内のこと	
	2. 昇降路壁には電気・水道等の配管・器具を埋め込まないこと	
	3. 本エレベーター所定の性能維持のため下記条件が必要です	

- (1) 建築工事関係
- 昇降路の築造工事及び各層出入口、インジケータ、押ボタン等の穴あけ工事
 - 乗場機器取付後の出入口廻りの壁及び床の仕上工事
 - 各層乗場出入口枠周囲のモルタル詰め工事
 - ピット内防水仕上工事
 - ピット床下部使用の場合の建築対策工事
 - 乗場に雨水が浸入するおそれがある場合の、ひさし、床勾配及び排水溝設置工事
 - その他建築に関する工事
- (2) 設備工事関係
- 動力用電源 (接地線を含む) の昇降路最下層制御盤迄の引込工事
 - 照明用電源の昇降路最下層制御盤迄の引込工事
 - 監視盤、連絡装置用の昇降路より外部の配管配線工事 (電気工事)
 - ピット内点検用コンセント設置工事
 - エレベーター遠隔監視用配管配線工事 (電気工事)
- 昇降路最下層端子から最寄りの電話中継室まで電話線用の配管及び配線をお願いします

号種名	設置容量	電源側 N/F 容量	電線サイズ
NO. 1	5kVA	40AT	5.8mまで 8mm ² 10.1mまで 14mm ²

電源引込み口 (最下停止階)
動力用 AC-3φ-210V-60Hz 動力幹線が 1V 線の場合
照明用 AC-1φ-100V-60Hz 昇降路内はブリカ配管の
D種接地工事
電源線引出し長さ 2500mm
(電気工事)

[注記] 乗場の幕板、三方枠、扉及び敷居は残し全て撤去とする。メーカーにより合わない場合は全交換として見込む事。それに伴うはつり・補修他工事も含む事。