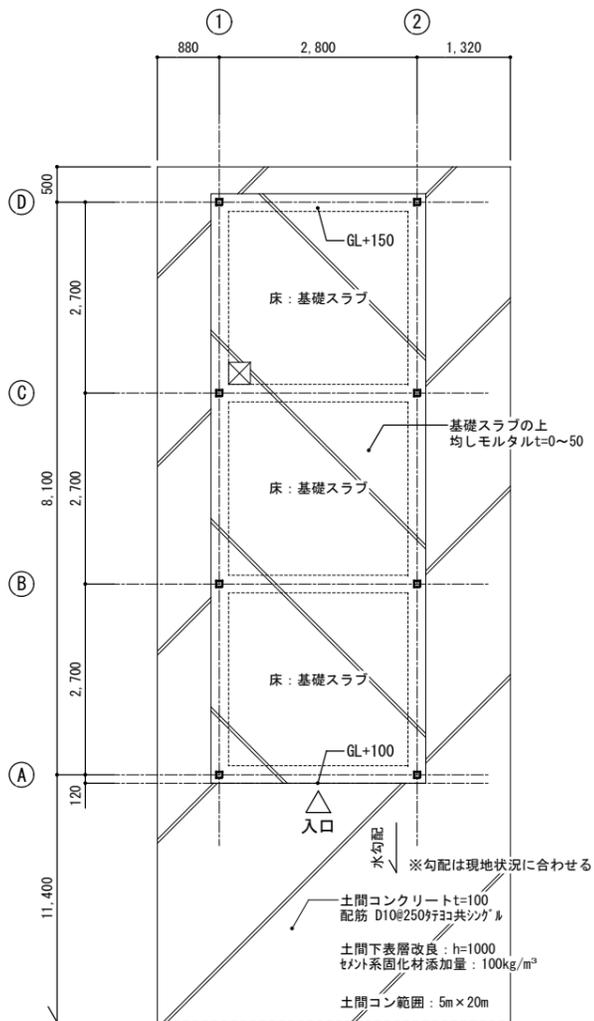


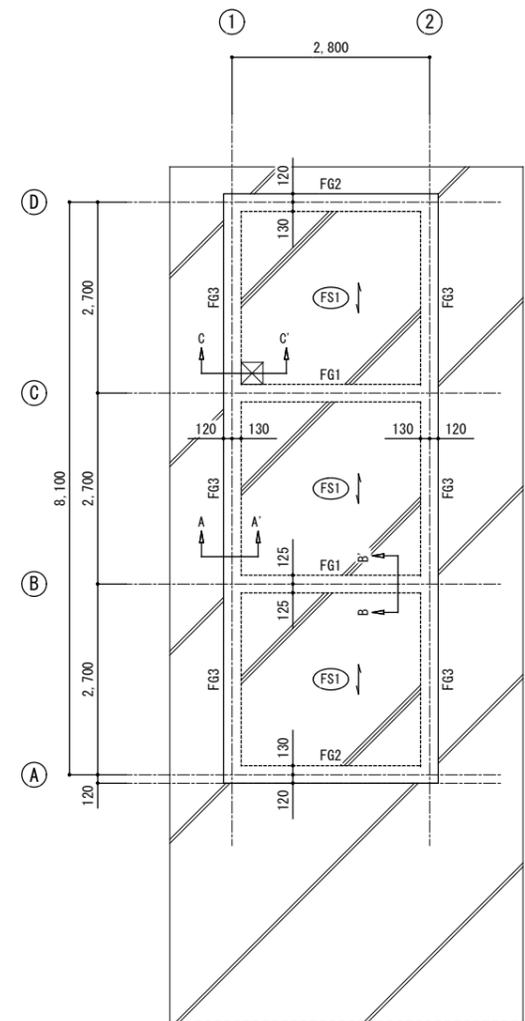
基礎伏図 S=1/50

深層混合処理工法（ウルトラコラム工法、又は同等の認定工法）

記号	○
改良径	φ600
設計基準強度	800kN/m ²
設計改良長	SGL-8.4m
本数	14本



床伏図 S=1/50



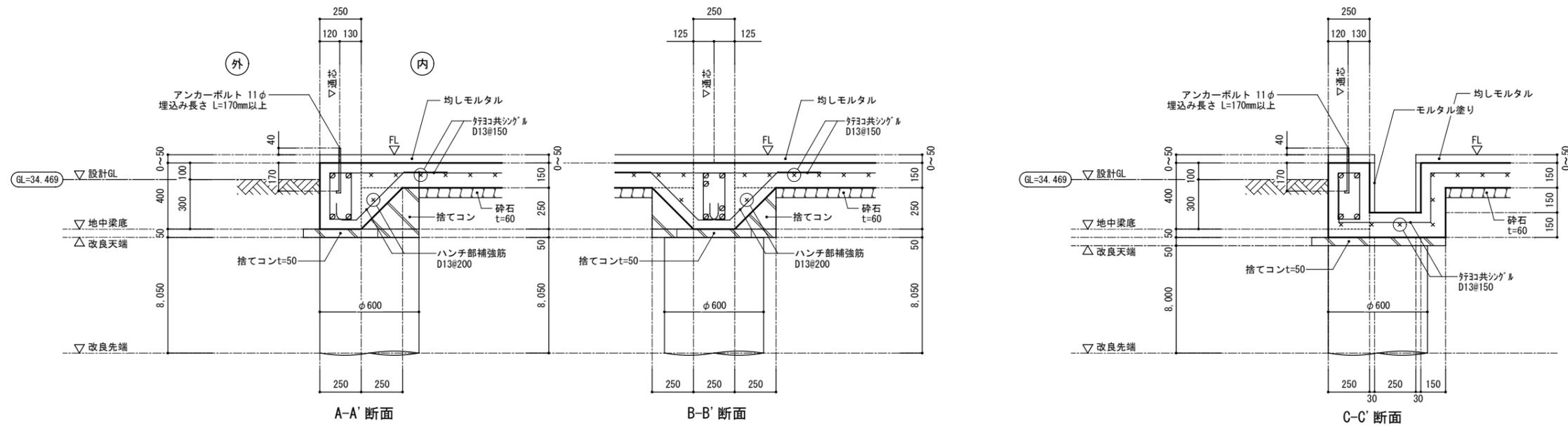
基礎伏図 S=1/50

←：主筋方向を示す

-凡例-

・コンクリート	JIS認定工場製品
・コンクリート強度	基礎・地中梁 - Fc=21N/mm ² 土間コンクリート - Fc=18N/mm ²
・鉄筋	JIS G3112規格品 D16以下 - SD295A (重ね継手)
・設計地耐力	Lfe=30kN/m ² (長期) (深層混合処理工法)

特記事項	工事名称	令和5・6年度 志摩消防署機部分署等高台移転工事(建築工事)	図面名称	機部分署_分回車庫 基礎伏図、改良体配置図	三重県志摩市			
	設計者	日本工営都市空間株式会社	日本工営都市空間株式会社 一級建築士事務所 愛知県知事登録(いー4) 第3767号 管理建築士 岸見 淳平 一級建築士番号 第306011号 設計者 富田 哲人 一級建築士番号 第381431号	株式会社夏目構造設計事務所 一級建築士事務所 愛知県知事登録(いー1) 第6861号 設計者 夏目 敬介 一級建築士番号 第340218号 構造設計一級建築士番号 第9443号	縮尺	1:50 (A1) 1:100 (A3)	令和5年 3月	図面番号 S-18



基礎断面詳細図 S=1/15

地中梁リスト S=1/15

符号	FG1	FG2, FG3
位置	全部	全部
断面		
B × D	250 × 400	250 × 400
上端筋	3-D16	2-D16
下端筋	3-D16	2-D16
S T P	D10-□-200	D10-□-200
腹筋		

スラブリスト

符号	厚	支持	位置	主筋		配筋		備考
				端部	中央	端部	中央	
FS1	150	四辺単純	シツル	D13@150	←	D13@150	←	

- 鉄筋径凡例 -

鉄筋径	D10	D13	D16	D19	D22	D25
記号	-	×	∅	●	○	◎

§1. 工法概要
 本工事は、ウルトラコラム工法による、地盤改良地帯であり、スラリー状のセメント系固着材を地中に注入しながら、ウルトラコラム専用共回り防止翼(十字型)を装着した攪拌装置を用いて、原地盤を機械的に混合攪拌し、固着材の化学反応により所要の強度を持つ改良体を作成する工法である。

§2. 特記事項
 本工事は、攪拌能力・攪拌径・品質(変動係数)に対して「建築技術者試験委員会」にて証明された技術審査証明取得工法とする。また、事前にその証明書を管理者に提出し、認証を得ることとする。

§3. 一般事項
 <1> 施工業者
 本工事は、地盤改良工法の施工技術及び計測装置の取扱いに精通したもので、ウルトラコラム工法協会に所属する指定施工会社とする。

<2> 設計変更
 コラム径、掘削深度(改良長・空堀長)、本数配置等は、設計図書による。ただし、コラムの径・長さ・本数・位置及び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。

§4. コラム仕様
 <1> 設計基準強度
 コラムの設計基準強度は $F_c = 800$ kN/m² とする。

<2> 固着材
 固着材の配合は、原則として、改良部分の検査対象土を採取し、3種類以上の添加量にて室内配合試験を行い試験結果と配合強度を基に添加量を決定する。

<3> 配合強度
 配合強度 X_f は、設計基準強度 F_c と変動係数・採取ヶ数により割増係数 αt を用いて、次式による。
 $X_f = \alpha t \times F_c$
 割増係数 αt は、合格率80%とした下表による。

採取ヶ数 N	1	2	3	4~6	7~8	9~
25%	2.163	1.918	1.815	1.719	1.651	1.594
30%	2.597	2.240	2.095	1.961	1.869	1.792
35%	3.160	2.649	2.448	2.265	2.140	2.037

<4> 室内配合強度
 室内配合強度 X_i は、配合強度 X_f を現場/室内強度比 $\alpha f t$ で除して、次式による。
 $X_i = X_f / \alpha f t$ ($\alpha f t = 0.7$)

<5> 固着材液の配合

固着材添加量	300	kg/m
水/固着材比	70	%

ウルトラコラム工法 特記仕様書 (同等の認定工法への変更可)

§5. 施工管理
 ※施工手順書に沿って次の仕様で行う。
 ① 固着材スラリーの吐出量
 ② ロッドの鉛直性
 ③ オーガー回転数
 ④ 掘削深度・速度及び引上げ深度・速度
 ⑤ トルク値またはオーガー電流値

§6. 品質管理
 <1> 調査ヶ所 (検査対象層に対して)
 ① 検査対象層は、概ねコラム300本を1単位とし、層厚50cm以上の土層毎に検査対象層を決める。
 ② 検査対象層は (粘性土) であり設計対象層を (粘性土) とする。
 ③ 検査手法は強度のパラッキを想定する場合は検査手法Aによる。
 ④ 調査ヶ所数 (検査対象層に対して)

検査手法	頭部コア試験	1箇所
	全長コア試験	1箇所

※頭部コアは、1箇所当り3個のコア採取を標準とする。
 ※全長コアは、1m当り3個のコア採取を標準とする。

<2> 採取位置
 頭部コア
 全長コア

GL
 D
 1m当り3個のコア採取

<3> ボーリングコア採取率 (連続性の確認)
 コア採取率は、全長に対して砂質土系で95%以上、粘性土系で90%以上とし、1m当りのコア採取率は、砂質土系で、90%以上、粘性土系で85%以上とする。(塩ビ管などを代用する場合もある)

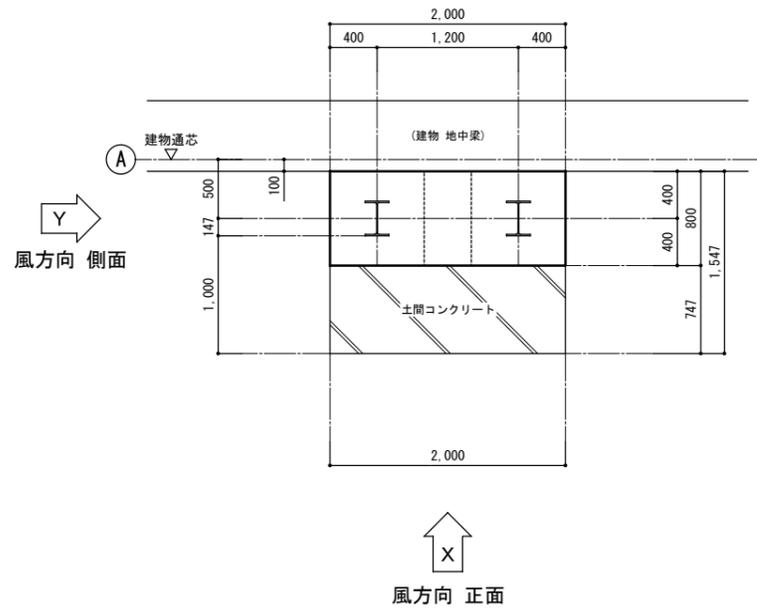
<4> 合格判定
 ① 設計対象層についての採取ヶ所をNとする。1箇所あたり3個の供試体採取し、強度をその箇所の強度とする。
 ② 一軸圧縮試験は第三者で行うものとする。
 ③ 検査手法Aによる品質検査
 合格判定は設計対象層におけるNヶ所(採取ヶ所数)の一軸圧縮試験結果が、下式を満足する場合を合格と判定とする。
 $XN \geq XL = F_c \cdot K_a \cdot \sigma_d = F_c + K_a (F_c \cdot V_d / (1-1.3V_d))$
 XN: Nヶ所の一軸圧縮強度の平均値
 XL: 合格判定値
 Fc: 設計基準強度
 Ka: 合格判定係数
 σd: 標準偏差
 Vd: 変動係数、品質確認書より想定する。
 (合格判定係数)

調査ヶ所数 N	1	2	3	4~6	7~8	9~
合格判定係数 Ka	1.9	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3

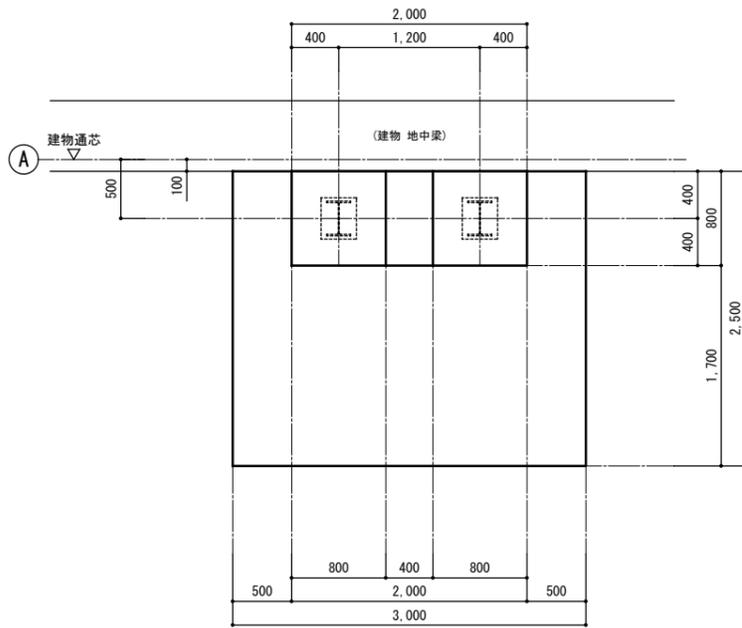
<5> 未固化改良体の比抵抗測定
 施工直後の改良体の攪拌混合状況を把握するために、比抵抗の深度方向の分布を測定する。
 検査数量は、1検査対象層群毎に1箇所以上かつ、50コラム毎に1箇所以上とする。

比抵抗測定 1箇所

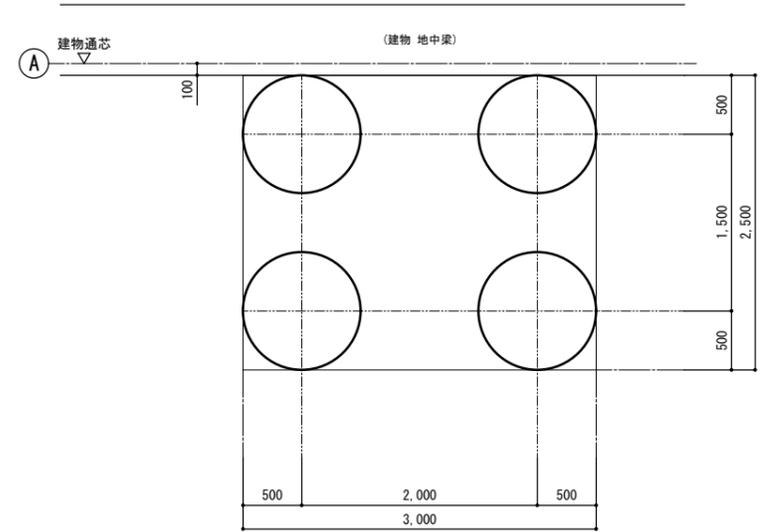
§7. 問い合わせ先 愛知ベース工業株式会社 (連絡先: 052-485-8381)



基礎伏図(上部) S=1/30



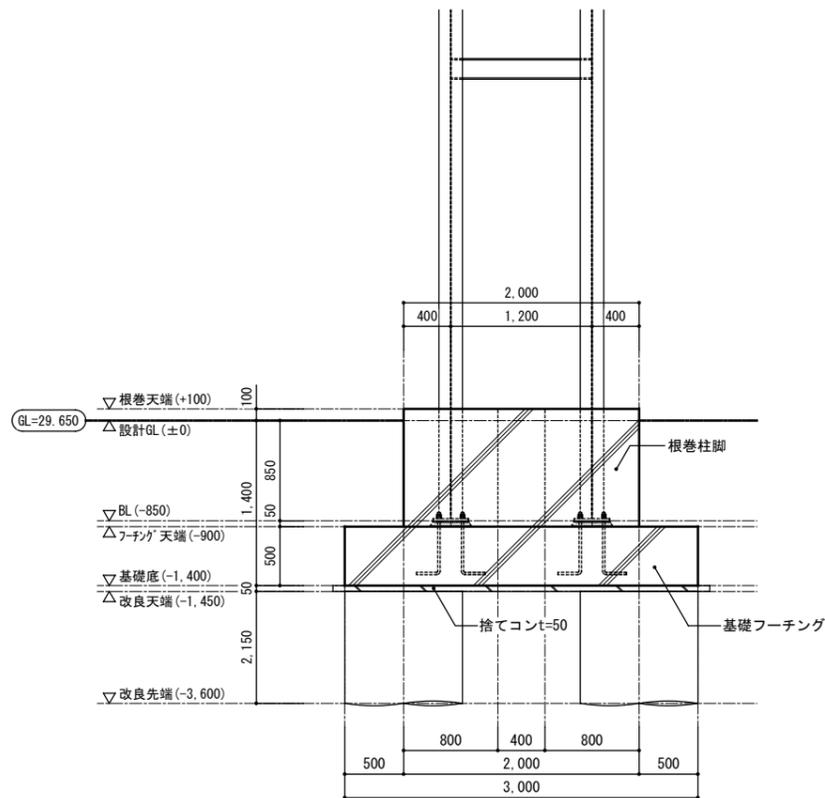
基礎伏図(下部) S=1/30



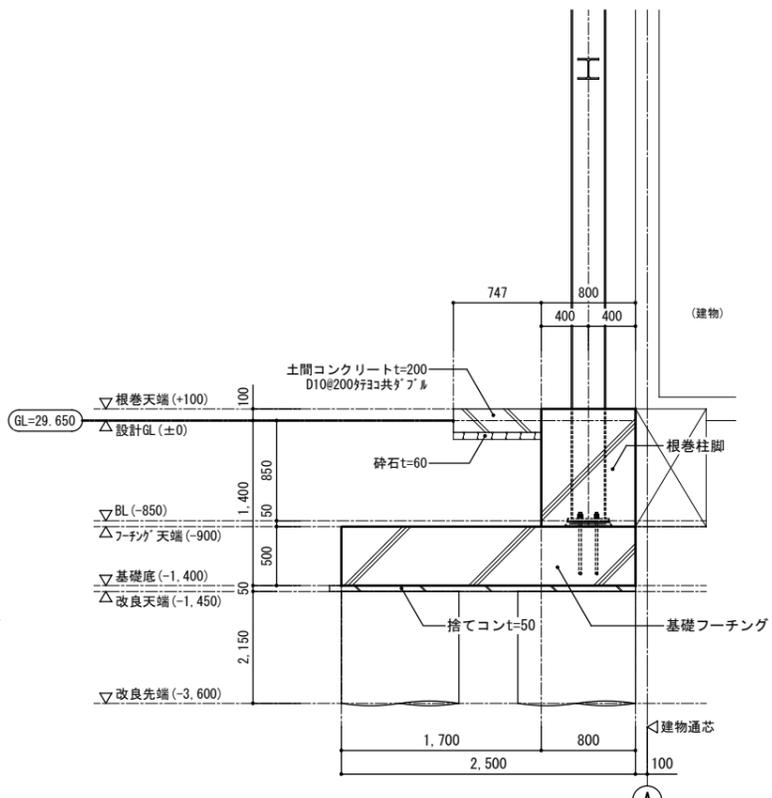
改良体配置図 S=1/30

深層混合処理工法(ウルトラコラム工法、又は同等の認定工法)

記号	○
改良径	φ1000
設計基準強度	800kN/m ²
設計改良長	SGL-3.6m
本数	4本



基礎断面図(Y方向) S=1/30



基礎断面図(X方向) S=1/30

-凡例-

・コンクリート	JIS認定工場製品
・コンクリート強度	基礎 - Fc=21N/mm ² 土間コンクリート - Fc=18N/mm ²
・鉄筋	JIS G3112規格品 D16以下 - SD295A (重ね継手)
・設計地耐力	Lfe=70kN/m ² (長期) (深層混合処理工法)

