

構造設計 特記仕様 その1

・適用は■印を記入する。

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標準図は、設計基準強度が 18 N/mm²以上、60N/mm²以下のコンクリートと、JIS G 3112に規定するSD295、SD345、SD390およびSD490の鉄筋コンクリート用棒鋼を用いる高さが 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) 仕様書等の優先順位

設計図書および仕様書の優先順位は以下による。

- 特記仕様
- 設計図 (伏図、軸組図、部材リスト、詳細図など)
- 標準図 (鉄筋コンクリート構造配筋標準図など)
- 建築工事標準仕様書・同解説 (日本建築学会) 最新版 等

2. 建築物の構造内容

(1) 建築場所

塩竈市字伊保石37の一部 他

(2) 工事種別

■新築 □増築 □改築 □ □

(3) 構造設計一級建築士の関与

■必要 □必要としない
□法第20条第二号 (□RC造高さ 20m超 □S造 4階建以上 □木造高さ16mm超 □その他) □

(4) 階数

地下 階 地上 2 階 塔屋 階
地下 階 地上 階 塔屋 階

(5) 構造種別

構造種別	該当階等	架構特徴等	備考
□鉄筋コンクリート造 (RC)	階 ~ 階	□免震建物	
□鉄骨鉄筋コンクリート造 (SRC)	階 ~ 階	□制震建物	
■鉄骨造 (S)	1 階 ~ 2 階	□塔状建物	
□			
□			
□			

(6) 主要用途

□事務所 □共同住宅 □病院 □店舗 □倉庫 ■消防庁舎

(7) 屋上附属物

■キュービクル 100kN ■発電機 70kN □広告塔 kN □煙突 m
■太陽光発電設備 ■その他設備 ■目隠しルーバー

(8) 設計荷重

(a) 主な積載荷重

室名	床用	架構用	地産用
ロビーその他	3,500 (N/m ²)	3,200 (N/m ²)	2,100 (N/m ²)

(b) 1次設計用地震力

Co=0.2 Z=1.0 Rt=1.0 K(地下)=0.1 用途係数: I類=1.5

(c) 風荷重

地表面粗度区分 III 基準風速 Vo = 30 m/sec

(d) 雪荷重

■垂直積雪量 40cm ■設計用雪荷重 1,000N/m² (割り増し考慮) □

(e) 特殊の荷重及び仕上材

■エレベーター 105 kN 1基 ■キュービクル 100 kN ■発電機 70 kN □

(9) 構造計算ルート

X方向: ルート3 - () Y方向: ルート3 - ()

(10) 一次設計時層間変形角 (建物全体)

X方向: 1/520 rad (建物全体) Y方向: 1/570 rad (建物全体)

(11) 屋根、床、壁 ※別図による。

材種	型式	厚	その他	使用箇所	仕様・構法
ALC (JIS A 5416)				□壁 □床版	□スライド □ポルト止め
押出し成形セメント版				□壁 □床版	□ロッキング □
□ハーフPca版 □Pca版	折版			□壁 □床版	□
折版	折版	厚		□屋根 □	□
特殊デッキプレート (大臣認定)	型式	厚		□屋根 □床版	□

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)

※乾燥ひび割れを押える調査とす。事。

適用箇所	設計基準強度 Fc = N/mm ²	品質基準強度 Fq = N/mm ²	スランプ cm (スランプロー)	比重 γ = kN/m ³	備考 (使用部位)
階					
地中	■基礎 ■地中梁 ■柱型	30	30	15	23
1F	■梁増し打ち ■1階床版 ■護壁	24	24	18	23
2F	■合成床 □ □	24	24	15	23 ※
RF	■RF床版 ■ハト小屋 ■設備基礎 □	24	24	18	23 ※
	□床版 □ □基礎 □地中梁 □				
	土間コンクリート ■ 24		18	23	
	捨てコンクリート ■ 18		15	23	
セメントの種類	■ポルトランドセメント (■普通 □中熱 □低熱 □) () □高炉セメント (□A種 □B種 □C種) () □ ()				
単位水量	■ 185kg/m ³ 以下 □ 175kg/m ³ 以下 □				
単位セメント量	■ 270kg/m ³ 以上 □				
混和剤	■ AE減水剤 □ 高性能減水剤 □ □ □				
空気量	■ 4.5% □ 3.0% □				
塩化物量	■ 0.3kg/m ² 以下 □				
水セメント比	■ 65%以下 □ 50%以下 □				

(2) 鉄筋

鉄筋	種類	使用径mm	使用箇所	備考
異形鉄筋 (JIS G 3112)	■SD295	D16以下	STP・HOOP・床版	■重ね継手 (D16以下)
	■SD345	D19~D25	主筋 (柱型・地中小梁・基礎)	■ガス圧継手 (D19以上)
	■SD390	D29以上	主筋 (地中大梁)	□溶接継手
	■SD390	D29以上	主筋 (現場打ち杭)	□機械式継手 □
	□SD490			□機械式定着継手 □大臣認定番号 MSRB-
高強度せん断補強筋	□685			
	□785			
	□1275			
溶接金網 (JIS G 3551)	□			
	□			

注1) SD490をガス圧接する場合は施工前に試験を行うこと。

注2) 各継手の使用詳細については本仕様その2の9 (2) 鉄筋の項の鉄筋継手の項に■にて表示する事。

(3) 鉄骨

種類	使用箇所	現場溶接	JIS規格・認定番号等
□SN400A ■SN400B □SN400C	大梁	□有■無	JIS G 3136
■SN490B □SN490C □	ダ イ ヲ ヲ	□有■無	JIS G 3136
■SS400 □SS490 □	小梁	□有■無	JIS G 3101
□SN400A □SM490A □		□有□無	JIS G 3106
■BCR295 □TSC295 □	柱	□有■無	大臣認定品 認定番号 MSTL-9021
□BCP235 □BCP325 □		□有□無	大臣認定品 認定番号 MSTL-
■STKR400 □STKR490 □	鋼線	□有■無	JIS G 3466
□STK400 □ □		□有□無	JIS G 3444
■SSC400 □ □ □	鋼線	□有■無	JIS G 3350
□ □ □ □			
□ □ □ □			

(4) ボルト等

■高力ボルト
■F10T (JIS B 1186) ■S10T 大臣認定番号 () (■M16、■M20、□M22、□M24、□)
■溶融亜鉛めっき高力ボルト F8T 大臣認定番号 () (■M16、■M20、□M22、□M24、□) □
■ボルト (JIS B 1180) M12 □ 4.8(4T) □ □ □
■アンカーボルト (構造用アンカーボルト)
■SNR400B M L= mm ナット(□シングル、■ダブル)
□ABR400 M L= mm ナット(□シングル、□ダブル) (JIS B1220)
□ABR490 M L= mm ナット(□シングル、□ダブル)
■柱脚用固定金物用アンカーボルト (大臣認定工法) (■ベースバック工法 □ハイベース工法)
■頭付スタッド (JIS B1198)
φ=19 L= 110 mm 使用箇所(□柱 □大梁 ■小梁)
φ= L= mm 使用箇所(□柱 □大梁 □小梁)

4. 地盤

(1) 地盤調査資料と調査計画

■有 (■敷地内 □近隣) □無 (調査計画 □有 □無)

調査項目	資料有り	調査計画	調査項目	資料有り	調査計画	調査項目	資料有り	調査計画
ボーリング調査	□		静的貫入試験			標準貫入試験	□	
水平地盤反力係数の測定			土質試験			物理探査		
試験層(支持層の確認)			平板載荷試験			液状化判定		
スウェーデン式サウンディング			現場透水試験			PS検層		

注) 上記表中の資料が有るもの、調査計画が有るものに○を記入する。

(2) ボーリング標準貫入値、土質構成 (基礎・杭の位置を明記すること)

深度	土質	N値	標準貫入試験	備考
			10 20 30 40 50 60	○調査地番: 敷地内 ○調査位置図: 別図による。 ○設計GL=KBM+2.05
			S-14・15 ボーリング柱状図による。	

5. 地業工事

(1) 直接基礎 □ベタ基礎 □布基礎 □独立基礎

試験堀 □有 □無
基礎深さ GL- m、支持層-
長期許容支持力度 kN/m² 載荷試験 □有 □無

(2) 地盤改良 □浅層混合処理工法 □深層混合処理工法 □

基礎深さ GL- m、改良深さGL- m
長期許容支持力度 (基礎底) kN/m² 載荷試験 □有 □無
注) 「建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針: 日本建築センター2018」を参考とする。

(3) 杭基礎

■支持層は火山円礫岩とし、杭長は杭径の5倍以上を基本とする。地盤の状況により杭長は変更する事がある。
□支持層の想定深度分布図を作成し、杭と支持層の関係を確認する。
□施工計画書に施工時における試験杭と本杭の支持層の確認方法を明記する。
■支持層の確認結果を施工結果報告書に明記する。

杭種	材料	施工法	備考
□RC □PRC □PHC □H鋼 □鋼管 □摩擦杭 □S C杭 □	PRC (□I種 □II種 □III種) P H C (□A種 □B種 □C種) 鋼材 □SS400 □SKK400 □JIS □STR490	□打ち込み □埋込み (セメントミルク工法) □スクルーバイルEAZET工法 □	認定第TAOP-0353号 H23年 12月 8日
■場所打ちコンクリート杭	コンクリート Fc 30 N/m ² Fq 30 N/m ² スランプ 21 cm以下 セメント量 330 kg/m ³ 以上 単位水量 200 kg/m ³ 以下 鉄筋 主筋: SD 390 HOOP: SD 295	■オールケーシング □拡張杭 □リブスサーキュレーション □アースドリル □ミニアース □BH □深礎 □機械堀	認定 年月 号日

杭仕様

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

■施工計画書承認 ■杭施工結果報告書

試験杭 (□有・■無) (□打ち込み □載荷 □孔壁測定 □その他) 箇所

6. 鉄骨工事

(1) 鉄骨工事は指示のない限り下記による

■日本建築学会 「JASS6 最新版」 「鉄骨精度検査基準」 「鉄骨工事技術指針」
■一社) 日本鋼構造協会 「建築鉄骨工事施工指針」
■鉄骨製作管理技術者登録機構 「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」

(2) 工事監理者の承認を必要とするもの

■製作工場 ■製作要領書 ■工作図 ■施工計画書
■認定工場 (大臣認定 S (H) M R J グレード)
■材料規格証明書※、または試験成績書
■鋼材 ■高力ボルト ■特殊ボルト ■頭付スタッド
※一社) 日本鋼構造協会 「建築構造用鋼材の品質証明ガイドライン」の規格証明方法、またはミルシート。
■社内検査表 □ □

(3) 工事監理者が行う検査項目

(■印以外の項目の検査結果については、工事監理者に報告すること)
■現寸検査 ■組立・開先検査 ■製品検査 □建方検査 □

(4) 接合部の溶接は下記によること

■平成12年建設省告示第1464号第二号 イ、ロ
■日本建築学会 「溶接工作規準、同解説」I、II、III、IV、V、VI、VII、VIII、IX
■日本建築学会 「鉄骨工事技術指針 工事現場施工編」

(5) 接合部の検査

■溶接部の検査 (検査結果は工事監理者に報告すること)

検査箇所	検査方法	検査率又は検査数			備考
		工場自主検査	第三者受入検査	工事監理者	
■完全溶込み溶接部 (突合せ溶接)	外観検査(※)	100%	AQDL (%) 4.0 第6水準	()	※平成12年建設省告示第1464号第二号による (目視及び計測)
	超音波探傷検査	100%	AQDL (%) 4.0 第6水準	()	
	内質検査	□硬さ試験 % 個 % 個 () □示温塗料塗布 % 個 % 個 () □マクロ試験・その他 個 個 ()			
■上記以外	外観検査(※)	100%	個 % 個 ()	()	

第三者検査機関とは、建築主、工事監理者又は工事施工者が、受入れ検査を代行させるために自ら契約した検査会社をいう。

注1) 現場溶接部については原則として第三者検査機関による全数検査とし、外観検査、超音波探傷検査を100%行うこと。

注2) 知事が定めた重大な不具合が発生した場合は、是正前に対応策を建築主事等に報告すること。

■高力ボルトの検査 (検査結果は後日工事監理者に報告すること)
軸力導入試験 ■要 □否 高力ボルトすべり係数試験 ■要 □否
■一次締め後にマーキングを行い、二次締め後そのずれを見て、共回り等の異常が無いことを確認する。
■トルシア形高力ボルトは二次締め後、マーキングのずれとピンテールの破断を確認する。

(6) 防錆塗装

■防錆塗装の範囲は、高力ボルト接合の摩擦面及びコンクリートで被覆される以外の部分とする。錆止めペイントの仕様は、意匠図とし、2回塗りを標準とするが、実状に応じて決定すること。
■現場における高力ボルト接合部及び接合部の素地調整は入念に行い、塗装は工場塗装と同じ錆止めペイントを使用し、2回塗りとする。

(7) 耐火被覆の材料

□

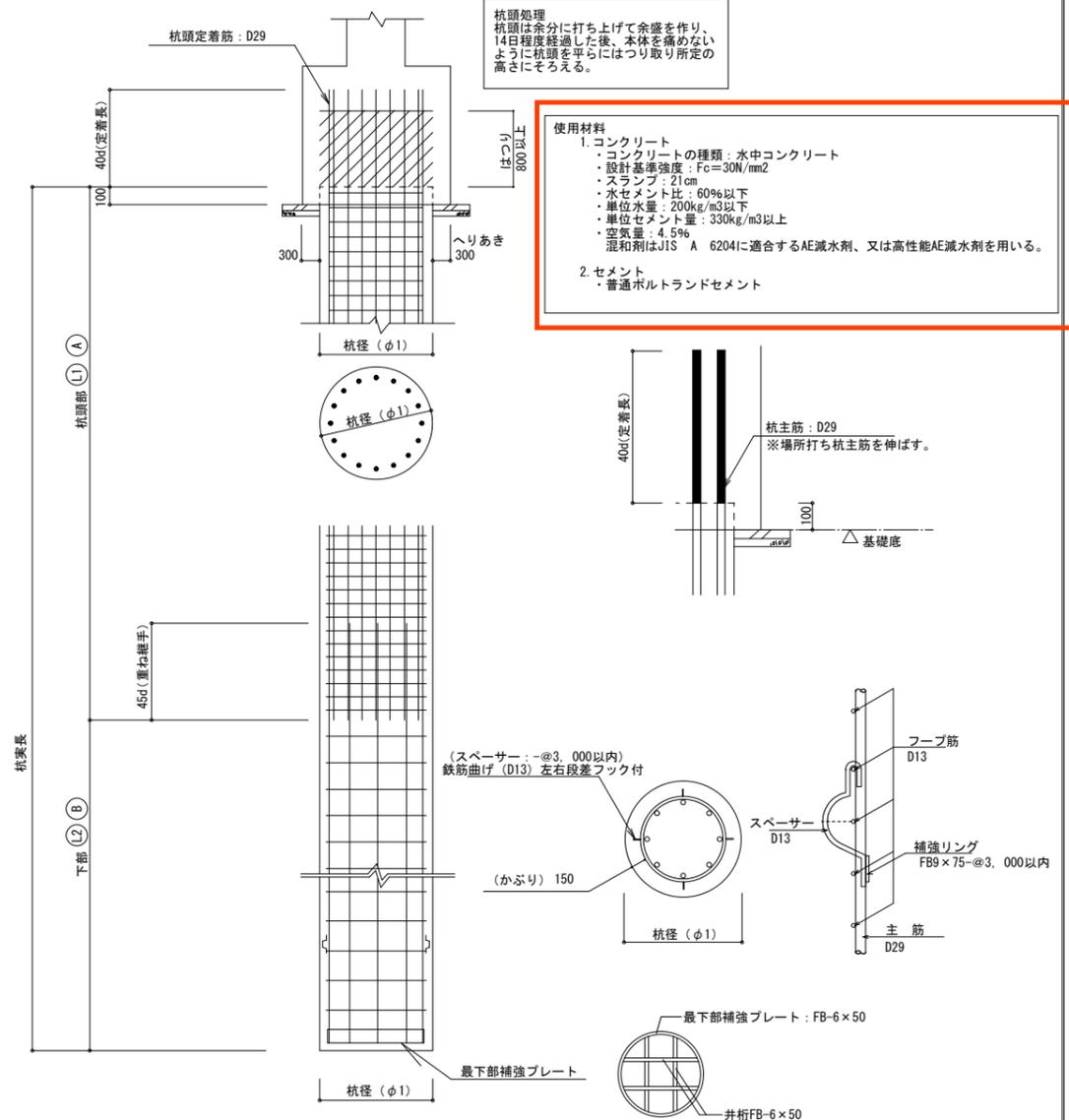
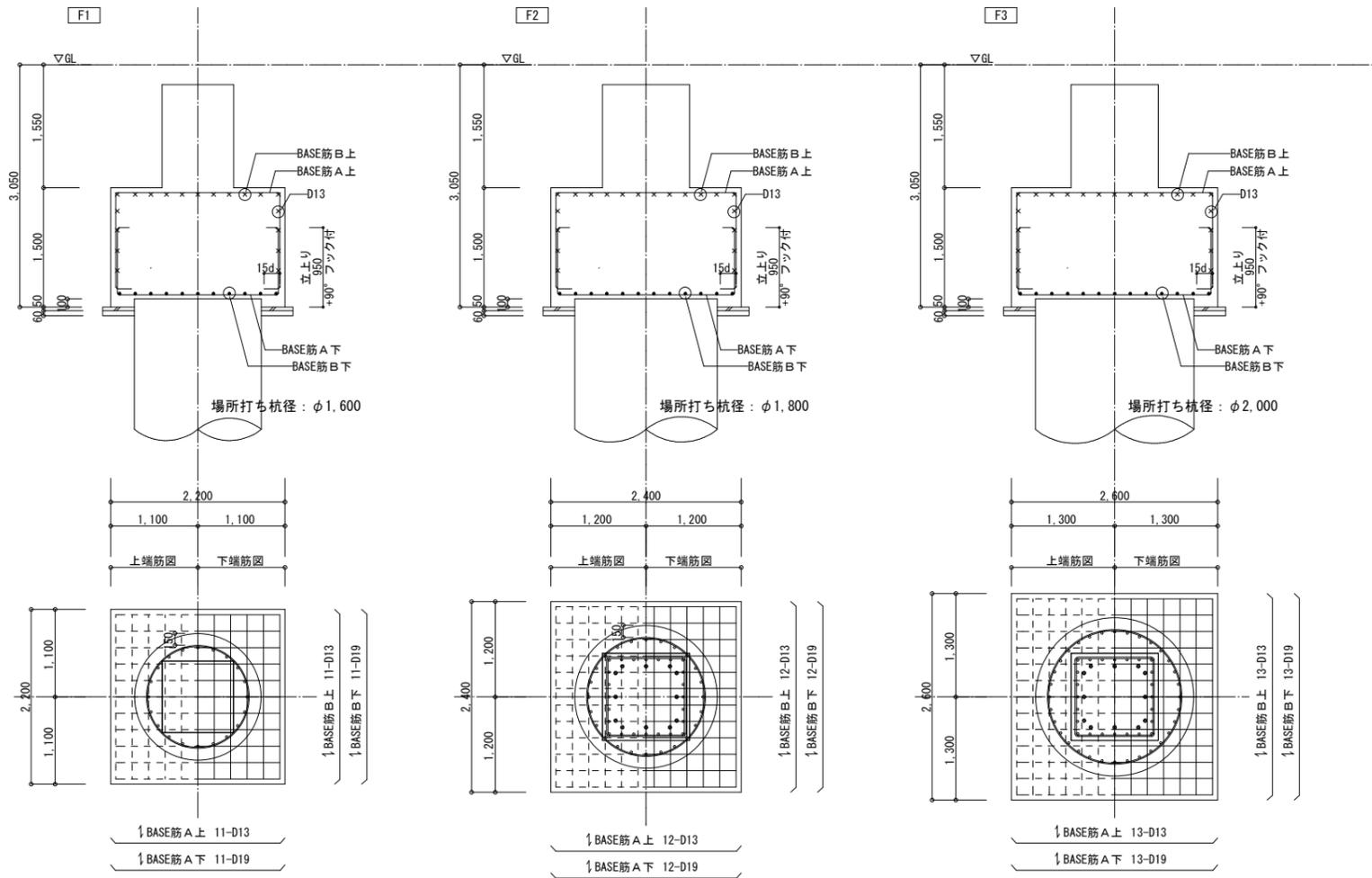
7. 設備関係

令第129条の2の3の事項 ※設計が該当する場合には、□にチェックを記入する。
・建築物に設ける建築設備にあっては、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、腐食又は腐朽のおそれがないものとする。
■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枠を設けたものを除き、90cm以下とすること。
□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こと。
■建築物に設ける給水、排水その他の配管設備は
■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。
■建築物の部分を通って配管する場合には、当該貫通部分に配管スリーブを設ける等有効な管の損傷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、伸縮継手又は可撓継手を設ける等有効な損傷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、つり金物又は防震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から突出する水櫃、煙突その他これらに類するものについては、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事。
■給湯設備は風圧、土圧及び水圧並びに地震その他の振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1388号第5に規定する構造方法によること。

8. その他

■諸官庁への届出書類は遅滞なく提出すること。
■各試験の供試体は公的試験機関にて試験を行い工事監理者に報告すること。
■必要に応じて記録写真を撮り保管すること。
□



杭リスト 工法：場所打ちコンクリート杭 オールケーシング工法
 コンクリート4週圧縮強度： F_c30 鉄筋：SD295_D10~D16 SD345_D19~D25 SD390_D29~D35

符号	杭径 φ1	杭実長	杭先端	杭頭定着筋	主筋				本数	備考 (支持力)
					杭頭部 L1	下部 L2	杭頭部 (A)	下部 (B)		
P1	1,600	8.0m	設計GL-10.95m	20-D29	—	○-D13-@150	—	1本	長期：4,999.9kN 短期：9,999.8kN	
P1a	1,600	10.0m	設計GL-12.95m	20-D29	16-D29	○-D13-@150	○-D13-@300	1本	長期：4,954.4kN 短期：9,908.8kN	
P1e	1,600	13.0m	設計GL-15.95m	20-D29	16-D29	○-D13-@150	○-D13-@300	2本	長期：4,514.1kN 短期：9,028.2kN	
P2	1,800	9.0m	設計GL-11.95m	28-D29	—	○-D13-@150	—	8本	長期：6,610.5kN 短期：13,221.0kN	
P2a	1,800	10.0m	設計GL-12.95m	24-D29	24-D29	○-D13-@150	○-D13-@300	2本	長期：5,893.2kN 短期：11,786.4kN	
P2b	1,800	11.0m	設計GL-13.95m	24-D29	16-D29	○-D13-@150	○-D13-@300	1本	長期：5,734.8kN 短期：11,469.6kN	
P2c	1,800	11.5m	設計GL-14.45m	24-D29	16-D29	○-D13-@150	○-D13-@300	3本	長期：5,466.9kN 短期：10,933.8kN	
P2d	1,800	12.5m	設計GL-15.45m	24-D29	16-D29	○-D13-@150	○-D13-@300	2本	長期：6,194.8kN 短期：12,389.6kN	

符号	杭径 φ1	杭実長	杭先端	杭頭定着筋	主筋				本数	備考 (支持力)
					杭頭部 L1	下部 L2	杭頭部 (A)	下部 (B)		
P2e	1,800	13.0m	設計GL-15.95m	24-D29	16-D29	○-D13-@150	○-D13-@300	1本	長期：5,324.6kN 短期：10,649.2kN	
P2f	1,800	13.0m	設計GL-15.95m	24-D29	16-D29	○-D13-@150	○-D13-@300	2本	長期：7,152.5kN 短期：14,305.0kN	
P2g	1,800	14.0m	設計GL-16.95m	24-D29	16-D29	○-D13-@150	○-D13-@300	2本	長期：6,027.1kN 短期：12,054.2kN	
P2h	1,800	14.5m	設計GL-17.45m	24-D29	16-D29	○-D13-@150	○-D13-@300	4本	長期：6,352.9kN 短期：12,705.8kN	
P3	2,000	10.0m	設計GL-12.95m	32-D29	—	○-D13-@150	—	1本	長期：7,170.0kN 短期：14,340.0kN	
P3b	2,000	11.0m	設計GL-13.95m	32-D29	32-D29	○-D13-@150	○-D13-@300	2本	長期：6,616.0kN 短期：13,232.0kN	
P3c	2,000	12.5m	設計GL-15.45m	32-D29	20-D29	○-D13-@150	○-D13-@300	1本	長期：7,150.1kN 短期：14,300.2kN	
P3e	2,000	13.0m	設計GL-15.95m	32-D29	20-D29	○-D13-@150	○-D13-@300	1本	長期：6,183.6kN 短期：12,367.2kN	
P3g	2,000	14.0m	設計GL-16.95m	32-D29	20-D29	○-D13-@150	○-D13-@300	2本	長期：6,980.4kN 短期：13,960.8kN	

特記事項

図面作成：一級建築士 第342529号 構造設計一級建築士第9618号 佐藤秀一郎