

令和7年度 蛇王運動公園野球場照明設備新設工事【着手日選択型】

図面番号	図面名称	図面番号	図面名称	図面番号	図面名称
共-01	共通特記仕様書	A-12	杭設計施工標準	E-11	照明塔 NO.1~4 電灯配線図
共-02	電気工事特記仕様書	A-13	改修前舗装配置図、詳細図	E-12	雷保護設備 機器詳細図
共-03	建築・電気工事特記仕様書 1	A-14	改修後舗装配置図、詳細図	E-13	雷保護設備 立面図
共-04	建築・電気工事特記仕様書 2	A-15	防風柵詳細図 1	E-14	雷保護設備 平面図
共-05	付近見取図	A-16	防風柵詳細図 2	E-15	雷保護設備 強度計算書
		A-17	既存防球ネット取外し再設置詳細図	E-16	照明鉄塔 NO.1 全体図
				E-17	照明鉄塔 NO.2 全体図
A-01	現況配置図			E-18	照明鉄塔 NO.3 全体図
A-02	計画配置図	E-01	キュービクル単線結線図・参考図	E-19	照明鉄塔 NO.4 全体図
A-03	仮設計画図	E-02	分電盤結線図・参考寸法図	E-20	照明鉄塔 架台詳細図(15灯用)
A-04	各照明高さ計画図	E-03	非常予備発電装置仕様書・参考図	E-21	照明鉄塔 架台詳細図(21灯用)
A-05	ボーリング位置図	E-04	油庫式燃料タンク参考図・配管配線系統図	E-22	照明鉄塔 溶接基準図 1
A-06	ボーリング柱状図 1	E-05	電力引込設備改修図(改修前後)	E-23	照明鉄塔 溶接基準図 2
A-07	ボーリング柱状図 2	E-06	照明器具姿図・投光器照射角度図		
A-08	照明鉄塔 NO.1 基礎配筋図	E-07	照明塔 NO.1 投光器取付詳細図		
A-09	照明鉄塔 NO.2 基礎配筋図	E-08	照明塔 NO.2 投光器取付詳細図		
A-10	照明鉄塔 NO.3 基礎配筋図	E-09	照明塔 NO.3 投光器取付詳細図		
A-11	照明鉄塔 NO.4 基礎配筋図	E-10	照明塔 NO.4 投光器取付詳細図		

5章 鉄骨工事

1. 一般事項
- ◎製作工場は、国土交通大臣の認定による（M）グレード工場とし、その証明となる資料を監督職員に提出する。
 - ◎鉄骨製作工場には施工管理技術者を（置く、置かなくともよい）
 - ◎工事現場には、鉄骨製作工場名等を記載した板（30～35×45cm）（H.4.9.30住指発第347号）を掲示すること。

2. 材料
- ◎鋼材は次による。

種類の記号	規格番号・規格名称等	適用箇所
STK400	JIS G 3444 一般構造用炭素鋼鋼管	照明鉄塔 柱
STKR400	JIS G 3466 一般構造用角形鋼管	照明鉄塔 タラップササラ
SS400	JIS G 3101 一般構造用圧延鋼材	照明鉄塔 一般部材、PL類

◎高力ボルトは、（JIS形高力ボルト2種 ・ トルシア形高力ボルト2種 ・ 溶融亜鉛めっき高力ボルト）とする。
径は、（図示）とし、適用箇所は図示による。

規格番号等	規格名称等	セットの種類	適用箇所
建築基準法に基づき指定又は認定	溶融亜鉛めっき高力ボルト	1種（F8T相当）	図示

- ◎構造用アンカーボルトの材質は（SNR400B）とする。
- ◎溶接材料は、母材の種類、寸法及び溶接条件に相応したもので、製作工場の通常使用のものとする。
- ◎柱底均しモルタルは無収縮モルタルとする。
 - ・セメントは、JIS R 5210による普通又は早強ポルトランドセメントとする。
 - ・混和材は、セメント系（酸化カルシウム、カルシウムサルファルミート等によって膨張する性質を利用するもの）とする。
 - ・砂、配合比等は、製造所の仕様による。
 - ・無収縮モルタルの品質及び試験方法は、標仕表7.2.6による。

3. 材料試験等
- ◎JIS規格品は、材料試験を行わない。
ただし、規格証明書を提出し承諾を受けること。
 - ◎板厚方向の引張試験を（行う、行わない）。

4. 工作一般
- ◎高力ボルト及び普通ボルトの縁端距離、ボルト間隔、ゲージ等は図示による。
 - ◎床書き現寸図は作成（する、しない）。
 - ◎鉄骨の製作精度は、標仕7.3.3及びH12建告第1464号第二号イによる。
H12建告第1464号第二号イ（1）（2）のただし 書きによる補強は、「突き合わせ継手の食い違いのずれの検査・補強マニュアル」による。
 - ◎仮設のため、鉄骨に補助材等を取り付け及び貫通孔を設ける場合は、工場溶接 を原則とし、現場溶接 となる場合は監督員の承諾を得ること。
 - ◎仮組を（実施する、実施しない）

5. 高力ボルト接合
- ◎すべり係数試験は（行う、行わない）。
 - ◎シャフトラスト又はグリップラストにより摩擦面の表面粗度を50μmRz以上確保する場合の表面粗度の確認方法は次のいずれかによる。
 - 1)表面粗度測定機による測定
 - 2)ラスト機器の性能表による確認
 - 3)ドライブプレート販売元からの表面粗度検査結果証明書による確認
 上記の方法により確認できない場合は、すべり係数試験（サンプル試験）を行い、すべり係数値0.45以上を確認すること。
 - ◎確認試験の数量は、呼び径ごとに代表ロットを選び、その中から任意に取り出した5セットとする。
 - ◎トルシア形高力ボルトは、軸力の確認試験を（行う、行わない）。
 - ◎締付け施工法の確認は、JASS6 6.3〔締付け施工法の確認〕に準じる。
 - ◎原則として本接合ボルトを仮ボルトとして使用しないこと。
 - ◎仮ボルトの本数は標仕7.10.5（2）～（3）とし、本接合完了までの応力に対して検討を行うこと。

6. 溶接接合
- ◎溶接作業は、工場作業を原則とする
ただし、やむを得ない場合は監督員の承諾を得ること。
 - ◎溶接技能者に対して、技量付加試験を（行う、行わない）。
 - ◎開先の形状は、構造図による。
 - ◎溶接部の余盛り高さは、JASS6 付則6〔鉄骨精度検査基準〕付表3〔溶接〕による。
 - ◎スカラップの形状は、図示による。
 - ◎エンドタブの切除は（行う、行わない）。行う場合は図示による。
 - ◎エンドタブ、裏当て金等は、梁フランジ等の端から、1～5mm残して、部材断面を欠損しないよう直線上に切断する。なお、切断線が交差する場合は、交差部をアール状に加工する。
 - ◎完全溶込み溶接部は超音波探傷試験を（行う、行わない）。
試験を行う場合の平均出検品質限界（AOQL）は（2.5%、4%）とする。

試験の種類	試験箇所	試験数	備考
超音波探傷試験	突合せ溶接部	標仕7.6.11	

7. 工事現場施工
- ◎鉄骨建方の精度は、（社）日本建築学会「建築工事標準仕様書6鉄骨工事付則6鉄骨精度検査基準」による。
ただし以下のものは図面による。
 - ・特に精度を必要とする構造物あるいは構造物の部分。
 - ・軽微な構造物あるいは構造物の部分。
 - ◎構造用アンカーボルト及びアンカーフレームの形状及び寸法は図示による。
 - ◎アンカーボルトの保持及び埋込み工法は（A・B・C）種とする。但しジャストベースはメーカー仕様による。
 - ◎柱底均しモルタル工法は（A・B）種とし、厚さは図示による。A種の場合の無収縮モルタルは、製造所の仕様による。

8. 溶融亜鉛めっき工法
- ◎形鋼、鋼板類の亜鉛めっきは、図示による。
 - ◎摩擦面の処理は、（プラスト処理、りん酸塩処理）とする。
 - ◎りん酸塩処理の場合は、すべり耐力等を確認するものとし、確認方法は（すべり試験）とする。
すべり試験の要領は、溶融亜鉛めっき高力ボルト技術協会の「めっき高力ボルト接合設計施工指針」による。

- 6章 左官工事
3. コンクリート直均し仕上げ
- ◎施工箇所 基礎天端（見え掛かり部）金こて押え

- 7章 塗装工事
1. 一般事項
- ◎防火材料又は建築基準法に基づく指定又は認定を受けたものとする。

2. 耐候性塗料塗り（DP）

区分	種別	素地ごしえ	錆止め塗料	屋外	上塗りの等級	備考
亜鉛めっき面	標仕18.7.3	A種		B種	3級（ポリウレタン樹脂）	
コンクリート面	標仕18.7.4 C種	A種			3級（ポリウレタン樹脂）	

- 8章 フェンス工事
1. 防風柵、開き戸
- ◎有孔折版 高耐食性めっき鋼板

- 9章 舗装工事
1. 路床
- ◎盛土材料 B種
 - ◎六価クロム溶出試験を（行う、行わない）
 - ◎路床土の支持力比（CBR）試験は（行う〔乱した土・乱さない土〕、行わない）
 - ◎路床締固め度試験は（行う、行わない）。目標CBRは（ ）以上とする。
 - ◎砂の粒度試験は（行う、行わない）。
 - ◎現場CBR試験を（行う、行わない）

2. 路盤
- ◎路盤材料は再生クラッシャーランとし、厚さは図示による。
 - ◎締固め試験は（行う、行わない）。
 - ◎路盤の厚さは、設計厚さを下回らないこととする。

3. アスファルト舗装

舗装の種類	部位	舗装の厚さ（mm）
アスファルト	道路復旧部	50

◎再生加熱アスファルト混合物を（使用する）。

種別	表層、基層の別	種類	備考
再生加熱アスファルト混合物	表層	密粒度アスファルト混合物	

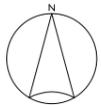
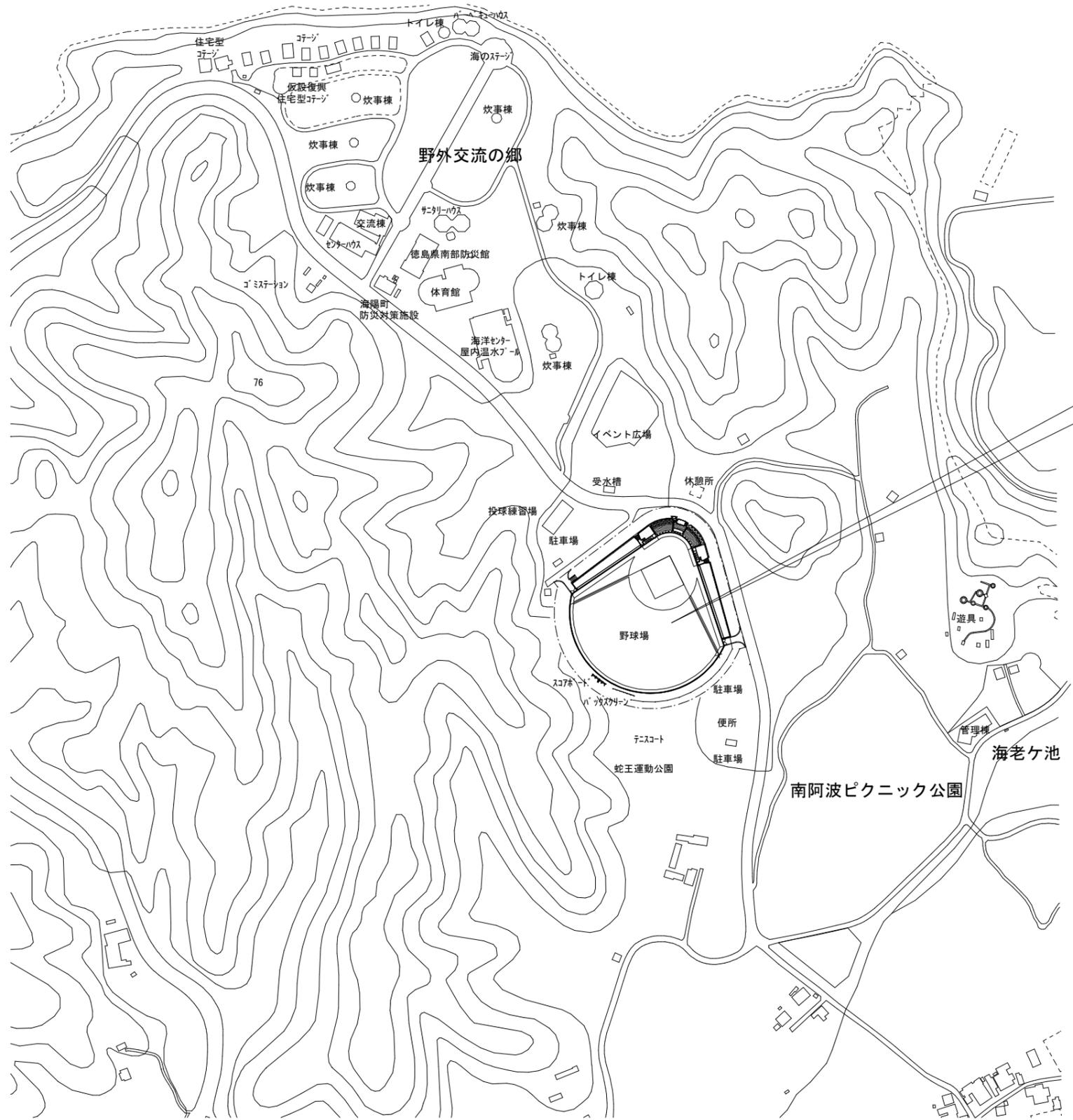
- ◎シーラコートは（行う、行わない）。
- ◎アスファルト混合物の抽出試験は（行う、行わない）。
- ◎切取り試験を（行う、行わない）
- ◎表層の厚さは、設計厚さを下回らないこととする。
- ◎地域は（一般地域・寒冷地域）とする。
- ◎舗装の平坦性は、通行の支障となる水たまりを生じない程度とする。

4. インターロッキング舗装

区分	部位	クッション材	備考
インターロッキングブロック 歩行者用	歩道復旧部	砂 厚30	既存材を取外し再設置 砂・路盤は新設（路床補正、路盤敷均し・締固め共）

◎舗装の平坦性は、歩行に支障となる段差がないものとする。

		工事名 令和7年度 蛇王運動公園野球場照明設備新設工事	図面番号 共-04	株式会社 川建設計 1級建築士登録 第126265号 川端社一郎
		図面名 建築・電気工事特記仕様書 2	縮尺 A2:100 % A3:70.7%	



工事場所

徳島県海部郡海陽町浅川字西福良

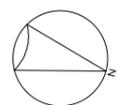
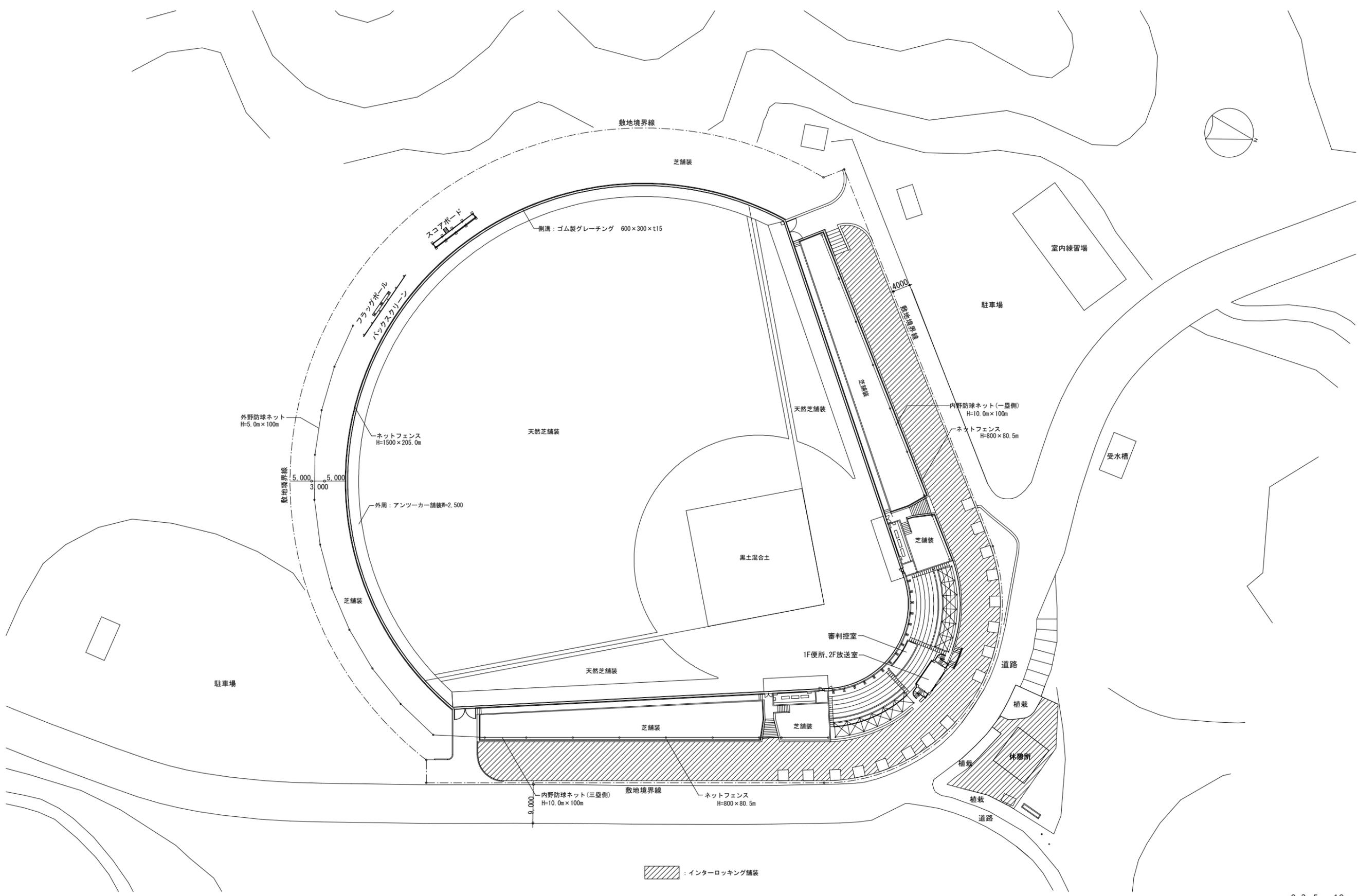
35、36、37、38、39、40及び

34、41、47-5、47-6、47-7、47-19、51-10の各一部

工事名
令和7年度 蛇王運動公園野球場照明設備新設工事
図面名
付近見取図

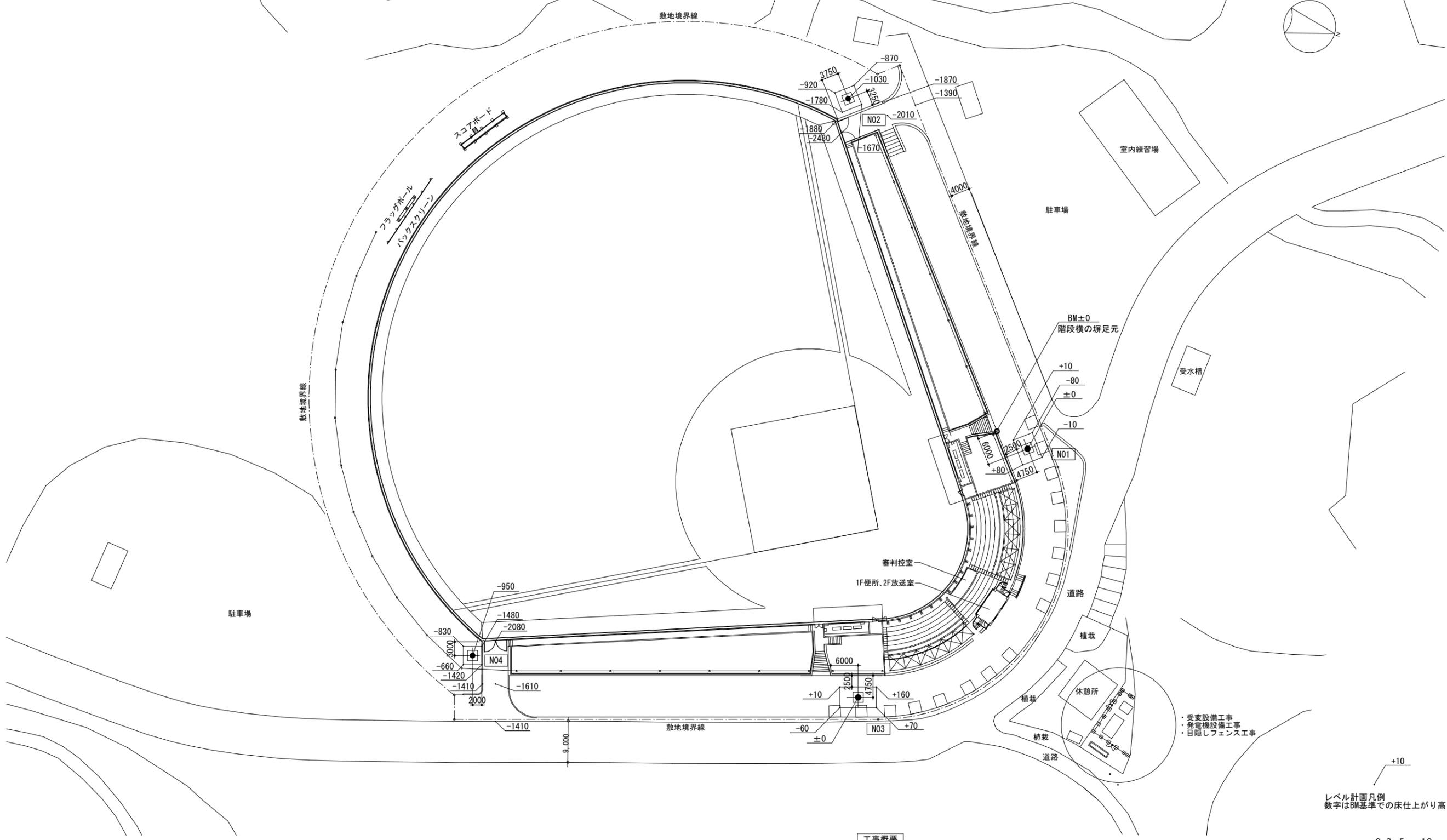
図面番号
共-05
縮尺
1/3000
A2: 100 %
A3: 70.7 %

株式会社 **川建設計**
1級建築士登録
第126265号
川端社一郎



0 2 5 10m

		工事名 令和7年度 蛇王運動公園野球場照明設備新設工事 図面名 現況配置図	図面番号 A-01 縮尺 A2: 100 % A3: 70.7 %	株式会社 川建設計 1級建築士登録 第126265号 川端社一郎
--	--	--	---	---



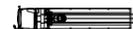
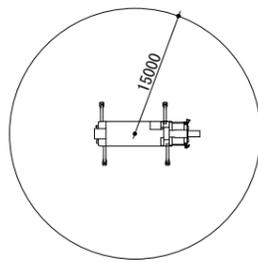
工事概要

- ①照明塔4基新設工事
- ②受変電設備新設工事、発電機設備新設工事、目隠しフェンス新設工事

	<p>工事名 令和7年度 蛇王運動公園野球場照明設備新設工事</p> <p>図面名 計画配置図</p>	<p>図面番号 A-02</p> <p>縮尺 A2: 100 % A3: 70.7 %</p>	<p>株式会社 川建設</p> <p>1級建築士登録 第126265号 川端社一郎</p>
--	---	---	--

工事仮設計画

- ①基礎掘削部、照明架台仮置き部を囲うようフェンスバリケードH=1.8m程度を設置する
適宜人力で可変できる仮囲いを予定する
強風対策、転倒防止対策、夜間照明設備の設置を行う
 - ②建て方車両及び鉄塔積み車両は仮囲いの外での配置とし作業時は
周辺に交通整理員2~3名配置し通行人及び通行車両の誘導を行う
 - ③道路は片側通行止めとし残りの片側で一般車両が通行可能な状態とする
但し、N03支柱の建設時は全面通行止めを予定する
 - ④グラウンドに降りる用の動線確保のため階段部分は塞ぐことが出来ない
 - ⑤荷揚げ重機設置場所には適宜、仮設養生敷き鉄板を設置する
 - ⑥設備配管路掘削及び照明架台仮置きの際は適宜、仮設敷きプラスチック板にて養生を行う
 - ⑦現場事務所、工事車両、資材置場等は野球場近接の空き地を利用とする
- ※詳細な仮設計画は施工時において、施工図提出のうえ関係者との協議により決定する



敷地境界線

スコアボード
フラッグポール
バックスクリーン

N02

4000

駐車場

室内練習場

受水槽

審判控室
1F便所、2F放送室

道路

植栽

植栽

植栽

道路

駐車場

敷地境界線

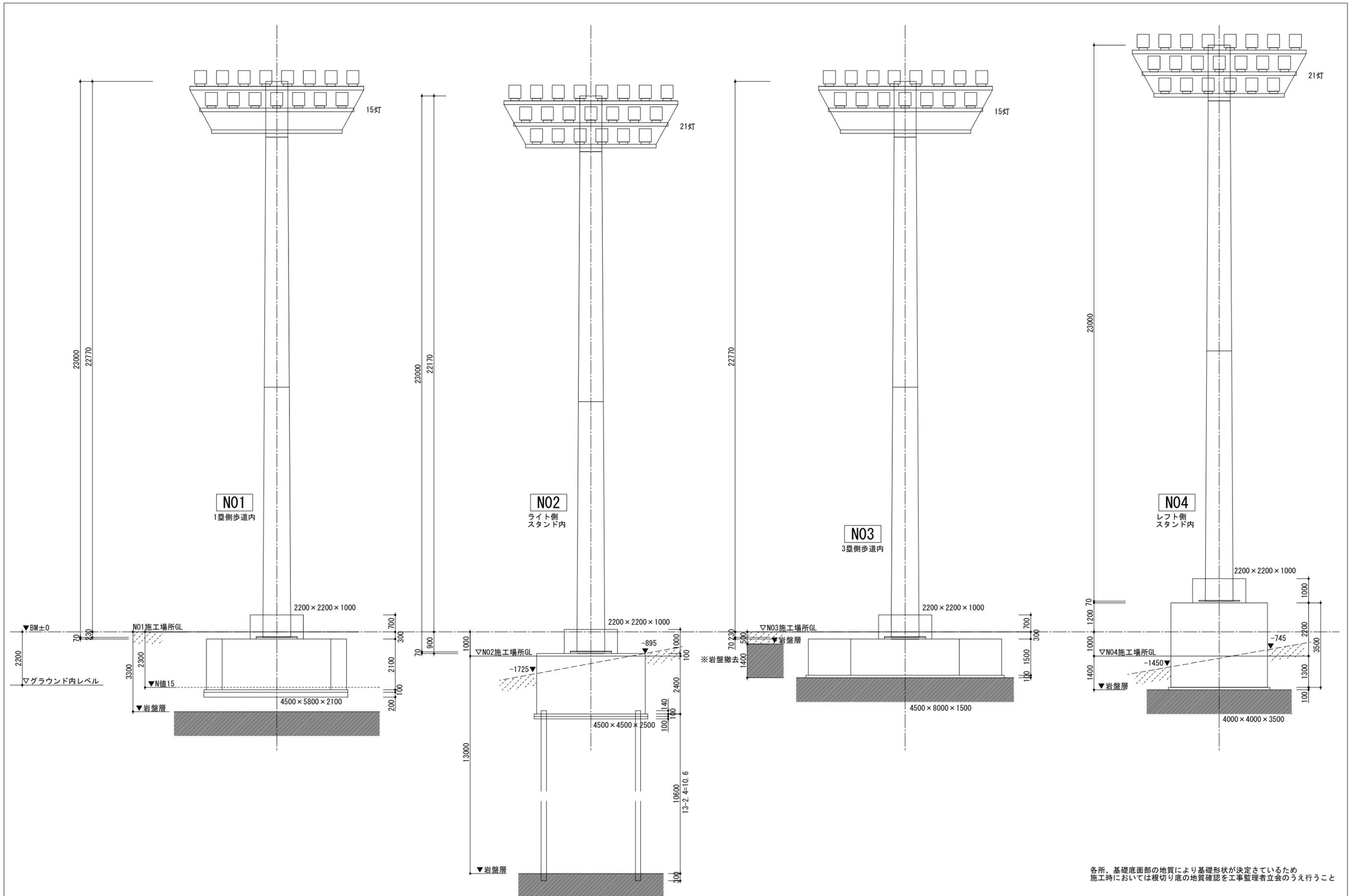
N03

N04

- ・現場事務所
- ・工事車両
- ・資材置場

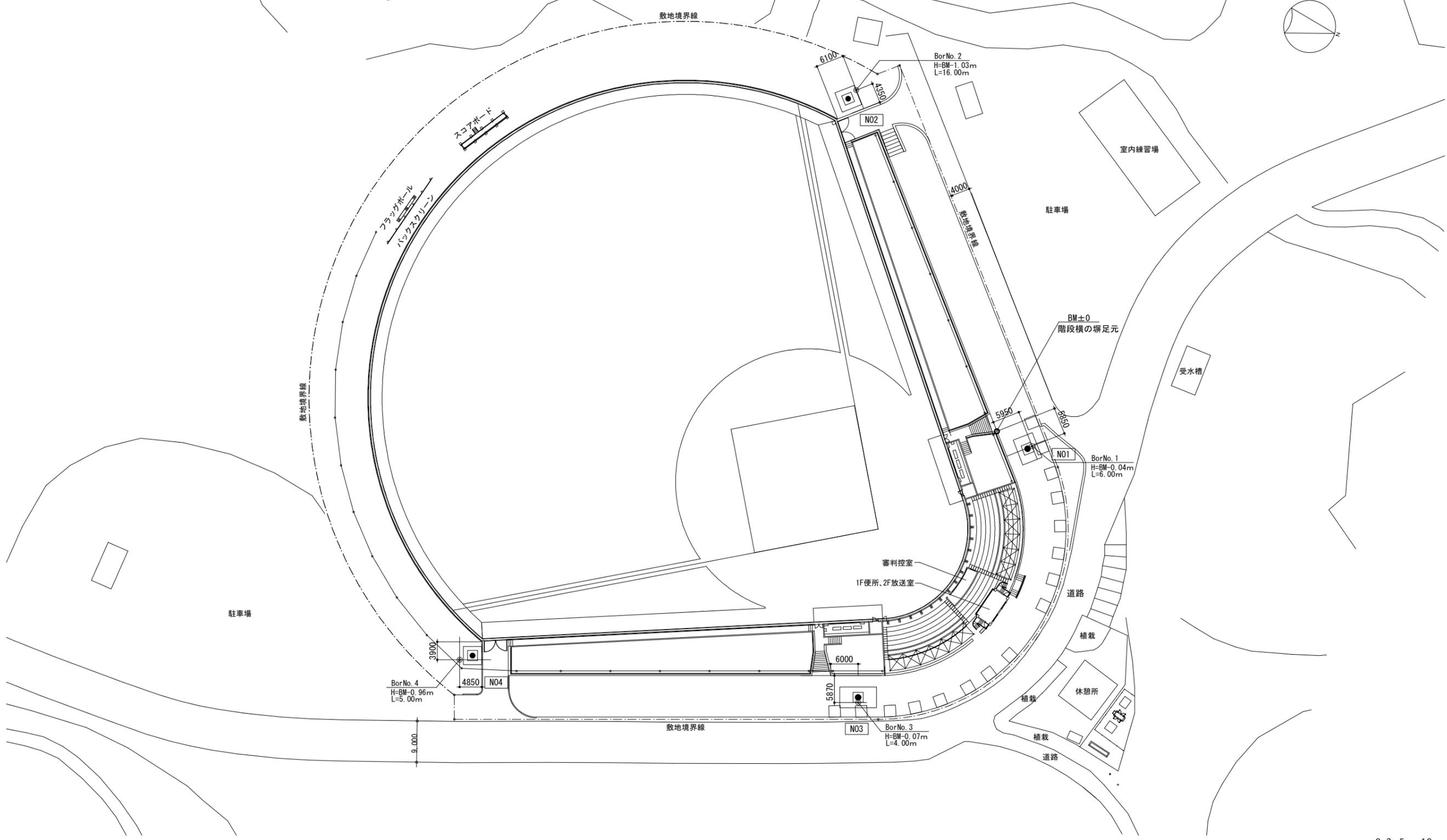
0 2 5 10m

工事名 令和7年度 蛇王運動公園野球場照明設備新設工事	図面番号 A-03	株式会社 川建設 1級建築士登録 第126265号 川端社一郎
図面名 仮設計画図	縮尺 A2: 100 % A3: 70.7%	



各所、基礎底部の地質により基礎形状が決定されているため
施工時には根切り底の地質確認を工事監理者立会のうえ行うこと

		工事名 令和7年度 蛇王運動公園野球場照明設備新設工事 図面名 各照明塔高さ計画図	図面番号 A-04 縮尺 1/50 A2: 100 % A3: 70.7 %	株式会社 川建設 1級建築士登録 第126265号 川端社一郎
--	--	--	--	--



工事名 令和7年度 蛇王運動公園野球場照明設備新設工事	図面番号 A-05	株式会社 川建設計 1級建築士登録 第126265号 川端社一郎
図面名 ボーリング位置図	縮尺 A2: 100 % A3: 70.7%	
	1/600	

ボーリング柱状図

調査名 令和7年度 蛇王運動公園野球場照明設備新設工事実施設計業務

ボーリングNo

事業・工事名

シートNo

Header information for Boring No. 1, including location (海陽町), dates (令和7年10月24日～27日), and equipment details (東邦D-1, ヤンマーNS90).

ボーリング柱状図

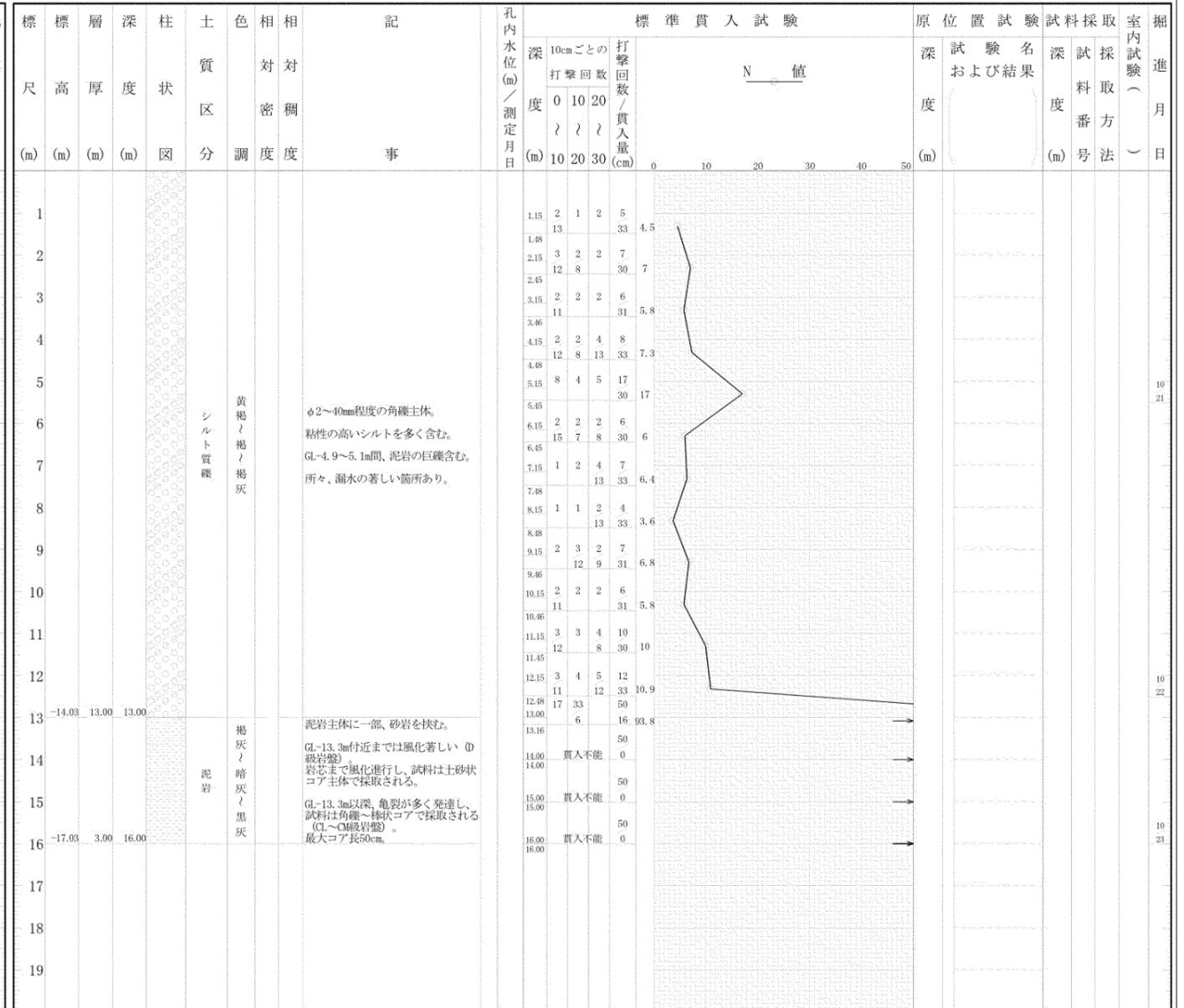
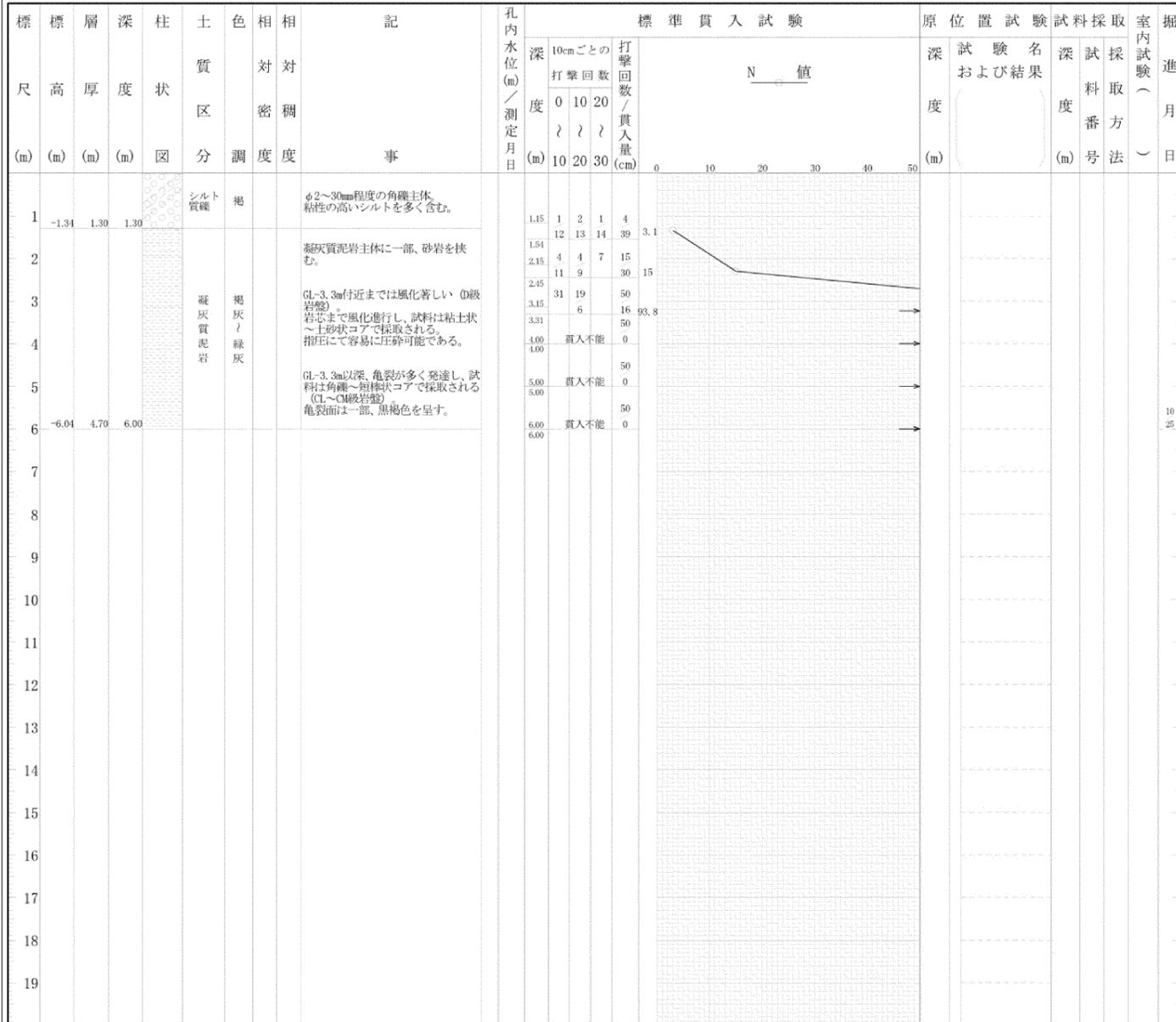
調査名 令和7年度 蛇王運動公園野球場照明設備新設工事実施設計業務

ボーリングNo

事業・工事名

シートNo

Header information for Boring No. 2, including location (海陽町), dates (令和7年10月21日～24日), and equipment details (東邦D-1, ヤンマーNS90).



ボーリング柱状図

ボーリング柱状図

調査名 令和7年度 蛇王運動公園野球場照明設備新設工事実施設計業務

ボーリングNo

事業・工事名

シートNo

Header information for Boring No. 3, including location (海陽町), dates (令和7年10月27日～29日), and equipment (東邦D-1, ヤンマーNS90).

調査名 令和7年度 蛇王運動公園野球場照明設備新設工事実施設計業務

ボーリングNo

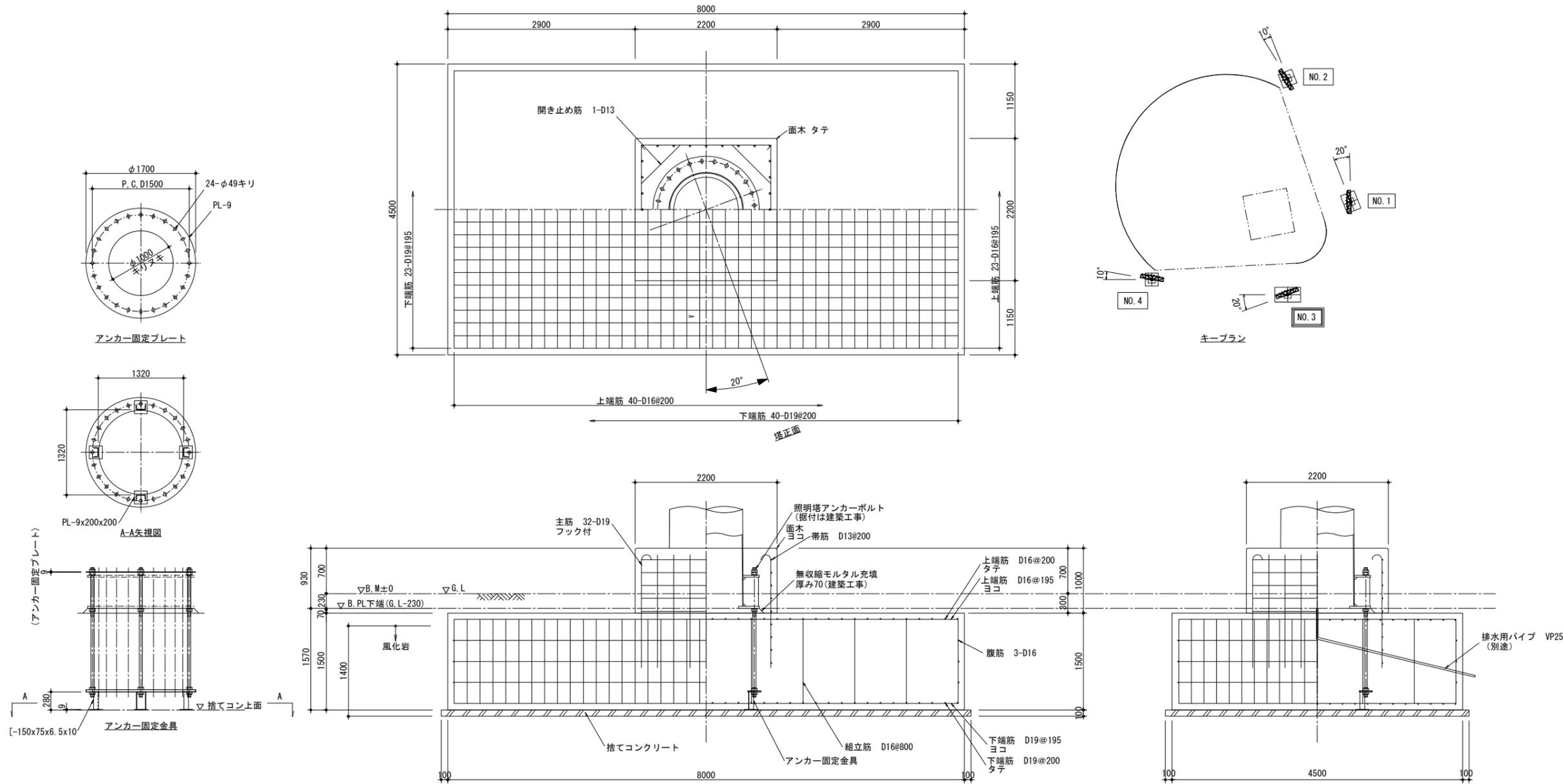
事業・工事名

シートNo

Header information for Boring No. 4, including location (海陽町), dates (令和7年10月16日～18日), and equipment (東邦D-1, ヤンマーNS90).

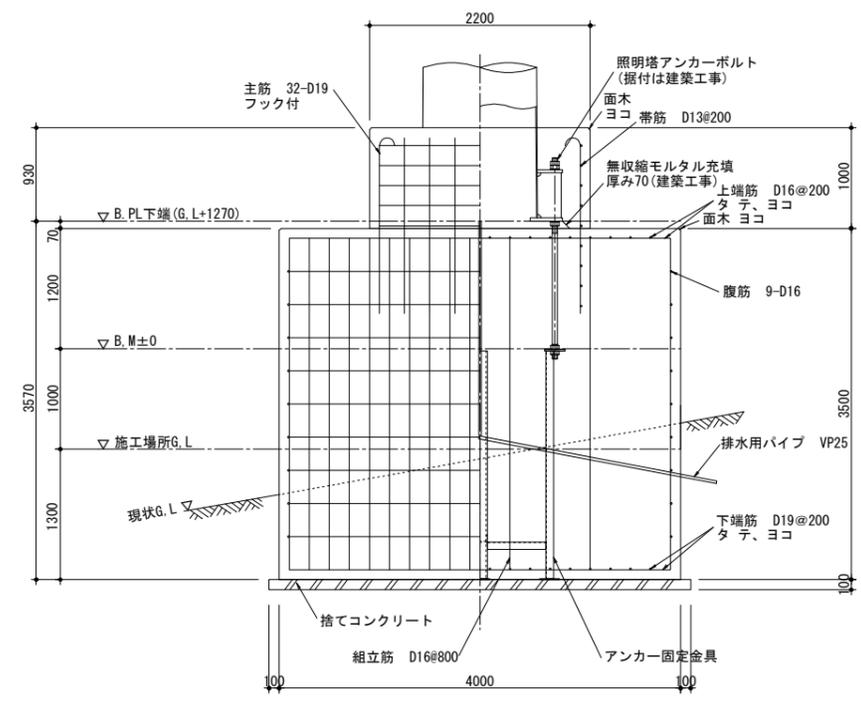
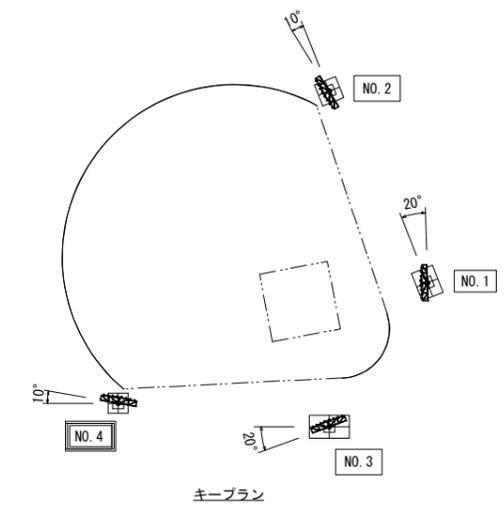
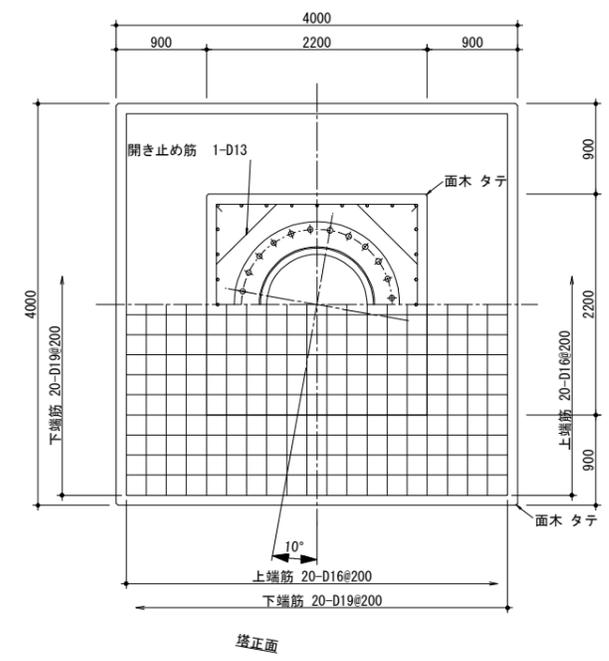
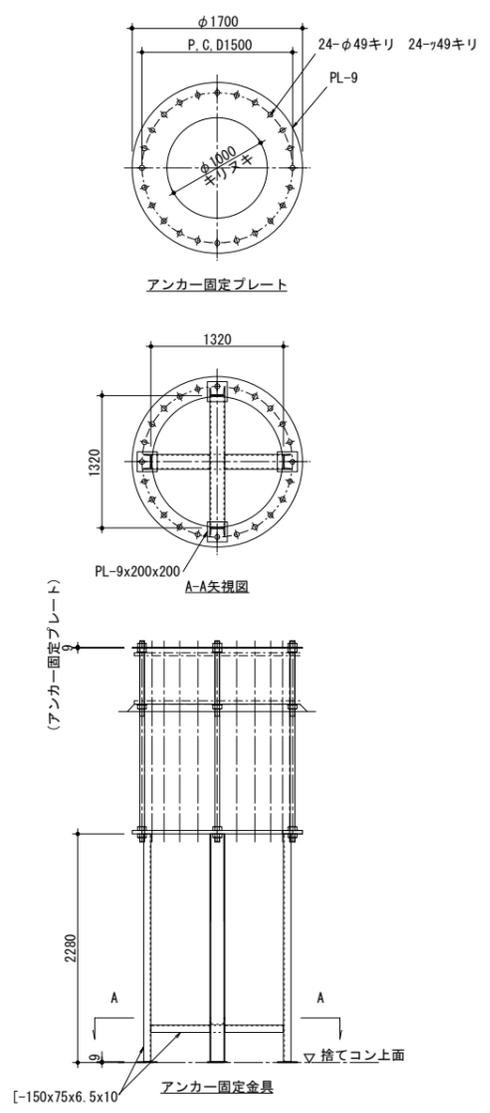
Main data table for Boring No. 3, showing depth (0-19m), soil types (シルト混じり礫, 泥岩), and test results (N値).

Main data table for Boring No. 4, showing depth (0-19m), soil types (盛土, シルト混じり礫, 泥岩), and test results (N値).



- 注 記
- 1 コンクリート強度 : $F_c = 21 \text{ N/mm}^2$
 - 2 鉄 筋 : SD295A (D13~D16)
SD345 (D19)
 - 3 基 礎 工 法 : 底盤位置N値50の岩盤層とする。

工事名 令和7年度 蛇王運動公園野球場照明設備新設工事	図面番号 A-10	株式会社 川建設計 1級建築士登録 第126265号 川端社一郎
図面名 照明鉄塔 NO.3 基礎配筋図	縮尺 A2:100 % A3:70.7%	



- 注 記
- 1 コンクリート強度: $F_c=21N/mm^2$
 - 2 鉄 筋: SD295A (D13~D16)
SD345 (D19)
 - 3 基 礎 工 法 : 底盤位置N値50の岩盤層とする。

			工事名	図面番号	株式会社 川建設計 1級建築士登録 第126265号 川端社一郎
			令和7年度 蛇王運動公園野球場照明設備新設工事	A-11	
			図面名	縮尺	
			照明鉄塔 NO. 4 基礎配筋図	1/50 A2:100 % A3:70.7%	

スクリーパイルEAZET(イーゼット)設計施工標準(中四国・九州地区(沖縄含))

・引抜き評定適用時の許容支持力及び適用範囲については別途カタログをご参照ください。
 ・本掲載内容及び仕様については、予告なしに変更することがあります。
 ・本掲載内容及び仕様は、2022年10月現在のものです。

【許容支持力および適用範囲】

1. 件名
 先端羽根付き鋼管杭 スクリューパイルEAZET

2. 本工法により施工される基礎ぐいの許容支持力を定める際に求める長期ならびに短期に生ずる力に対する地盤の許容支持力

1) 長期に生ずる力に対する地盤の許容支持力

$$Ra = \frac{1}{3} [\alpha \bar{N} A_p + (\beta \bar{N}_s L_s + \gamma \bar{q}_u L_c) \Psi] \text{ (kN)} \dots (i)$$

2) 短期に生ずる力に対する地盤の許容支持力

$$Ra = \frac{2}{3} [\alpha \bar{N} A_p + (\beta \bar{N}_s L_s + \gamma \bar{q}_u L_c) \Psi] \text{ (kN)} \dots (ii)$$

ここで、(i)、(ii)式において、

α : 基礎ぐいの先端付近の地盤(地震時に液化するおそれのある地盤を除く)におけるくい先端支持力係数 ($\alpha=300$)

β : 基礎ぐいの周囲の地盤(地震時に液化するおそれのある地盤を除く)のうち砂質地盤におけるくい周面摩擦係数 ($\beta N_s=15$ を満たす β)

γ : 基礎ぐいの周囲の地盤(地震時に液化するおそれのある地盤を除く)のうち粘土質地盤におけるくい周面摩擦係数 ($\gamma q_u=15$ を満たす γ)

\bar{N} : 基礎ぐいの先端付近(くい先端位置より下方に1Dw (Dw: 羽根の直径)、上方に1Dwの範囲)の地盤の標準貫入試験による打撃回数の平均値 (回)

ただし、基礎ぐいの先端地盤が砂質地盤(礫質地盤含む)の場合は $15 \leq \bar{N}$ とし、60を超える場合は60を上限とする。

また、基礎ぐいの先端地盤が粘土質地盤の場合は $12 \leq \bar{N}$ とし、60を超える場合は60を上限とする。

A_p : 基礎ぐいの先端の有効断面積 (m²)

$$A_p = A_d \cdot e$$

e : 有効面積率 (e=0.5)

$$A_d : \text{くい先端平面積 } A_d = \pi \cdot Dw^2 / 4 \text{ (m}^2\text{)}$$

\bar{N}_s : 基礎ぐいの周囲の地盤のうち砂質地盤の標準貫入試験による打撃回数の平均値 (回)

ただし、 $0 < \bar{N}_s$ とし、30を超える場合は30とする。なお、 N_s 値が0の場合、周面摩擦力を考慮しない。

\bar{q}_u : 基礎ぐいの周囲の地盤のうち粘土質地盤の一軸圧縮強度の平均値 (kN/m²)

ただし、 $0 < \bar{q}_u$ とし、200を超える場合は200を上限とする。なお、 q_u 値が0の場合、周面摩擦力を考慮しない。

L_s : 基礎ぐいの周囲の地盤のうち砂質地盤に接する有効長さの合計 (m)

L_c : 基礎ぐいの周囲の地盤のうち粘土質地盤に接する有効長さの合計 (m)

Ψ : 基礎ぐいの周囲の有効長さ (m)

$$\Psi = \pi \cdot Do$$

Do : くい本体部径 (m)

3. くい材から決まる許容鉛直支持力

$$Ra_2 = f_e \cdot A_e \times 10^3$$

Ra2 : くい材から決まる長期許容鉛直支持力 (kN)

f_e : くい材の長期許容応力度 (= F※/1.5)

F※ : 設計基準強度 (N/mm²)

$$F※ = F \cdot (0.80 + 2.5te / r) \text{ かつ } F※ \leq F$$

F : くい材の許容応力度を決定する場合の基準値 (STK400→235N/mm²、STK490→325N/mm²、SEAH590[STKT590]→440N/mm²)

te : 腐食しろを除いた鋼管の肉厚 (mm)

r : 鋼管の半径 (mm)

Ae : 腐食しろを考慮したくい材の有効断面積 (mm²)

4. 適用範囲

1) 適用する地盤の種類

基礎ぐいの先端付近の地盤 :
 砂質地盤(礫質地盤含む) ——— TACP-0635
 粘土質地盤 ——— TACP-0355

基礎ぐいの周囲の地盤 : 砂質地盤及び粘土質地盤

2) 最大施工深さ (m)

杭本体部径	114.3	139.8	165.2	190.7	216.3	267.4	318.5	355.6	406.4
先端砂質地盤(礫質地盤)	14.85	18.17	21.47	24.79	28.11	34.76	41.40	46.22	51.37
先端粘土質地盤	14.8	18.1	21.4	24.7	28.1	34.7	41.0	45.8	-

3) 適用する建築物の規模
 床面積の合計が500,000m²以下の建築物

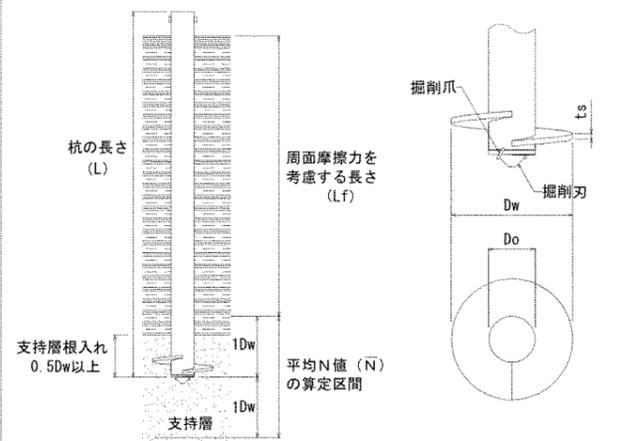
【EAZET(イーゼット)の構造・規格】

1. 中四国・九州地区向け杭材仕様 (沖縄含)

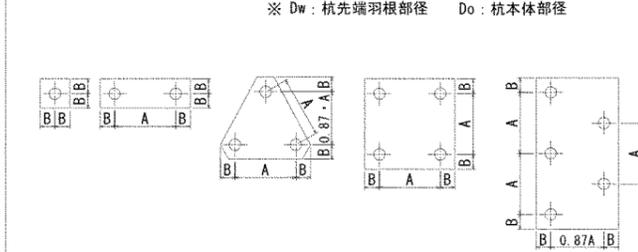
径 Do (mm)	杭本体部			杭先端羽根部			材質
	STK400	STK490	SEAH590 [STKT590]	径 Dw (mm)	厚 ts (mm)		
114.3	<6.0>	-	-	250	12		SM490A
139.8	<6.6>	-	-	300	16		
				300	16		
				350	19		
165.2	-	7.1	-	400	19		
				350	16		
				450	22		
190.7	-	7.0	-	400	19		
				500	22		
				570 ※2	22		
216.3	-	下杭 8.2 上杭 <12.7>	<8.2>	470	22		
				550	25		
				600	28		
267.4	-	-	<8.0 12.7>	650	28		
				700	28		
				750	32		
				800 ※1	28		
				600	22		
				750	28		
318.5	-	<7.9 12.7>	-	800	32		
				700	28		
				800	32		
355.6	<9.5>	<12.7>	-	750	28		
				800	32		
				800	32		
406.4	-	<9.5 12.7>	-	800	28		
				880	32		

※1 : N値30まで限定 ※2 : N値40まで限定
 ※<>の仕様は標準仕様材です。ご検討される場合は弊社担当までお問い合わせください。

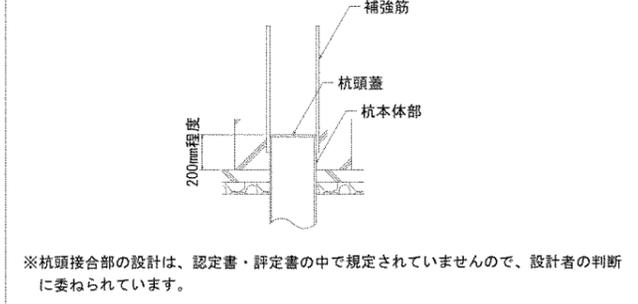
部材	規格
杭本体部	JIS G 3444 一般構造用炭素鋼鋼管 STK400、STK490 MSTL-0230 国土交通大臣認定 建築構造用テーパー鋼管 NS-490TPP MSTL-0419 国土交通大臣認定 基礎ぐい用高張力鋼管 SEAH590[STKT590]
杭先端部	JIS G 3106 溶接構造用圧延鋼材 SM490A



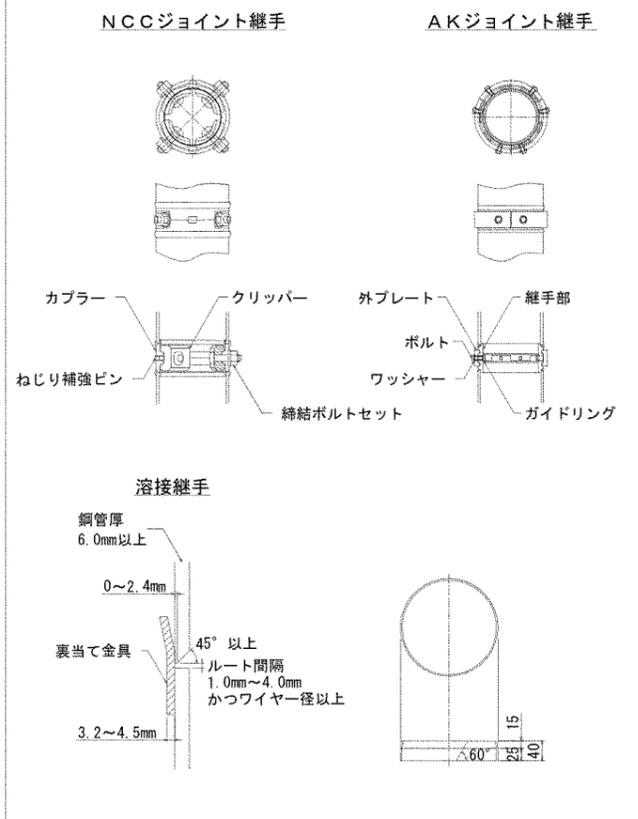
【基礎とフーチング形状例】



【杭頭接合例】



【継手接続例】



【施工管理項目一覧】

工程	管理項目	管理方法	管理値
杭材の受け入れ	材料寸法	・搬入時に測定検査	・杭径、杭長、肉厚、羽根径、羽根厚に誤りがないこと
	外観不良・数量	・搬入時に目視確認	・継手部に異常がないこと
回転埋設	杭心からのずれ	・逃げ心棒にて測定	・偏心量±2cm以内 ※気泡が中央にあること
	杭の鉛直性	・水準器で確認	・傾斜 1/100以内
回転トルク	・施工機械の管理装置(トルク計)	・杭体のねじり強さ以内	
	杭の鉛直性	・水準器で確認	・傾斜 1/100以内 ※気泡が中央にあること
溶接継手	接続状況	・目視により確認	・異常なアンダーカット、ピット、割れがないこと
	一次締付けトルク	・トルクレンチによる	・ボルトM16→約100N・m ・ボルトM20→約150N・m
NCCジョイント	本締め	・シャーレンチによる	・ピンテールの破断、ボルト余長はネジ山2山以上
	共廻り防止	・マーキングで確認	・マーキングのずれ
AKジョイント	一次締付けトルク	・トルクレンチによる	・締付トルク 90N・m±10%
	本締めトルク	・トルクレンチによる	・締付トルク 180N・m±10%
支持層の確認	根入れ長さ	・施工機械の深度計	・支持層に0.5Dw以上 かつ設計時に設定された根入れ長さ以上
	回転貫入量	・専用紙に記録する	・回転貫入量の管理値による
杭頭のずれ	偏心量	・逃げ心棒にて測定	・±10cm以内

【EAZET(イーゼット)取得済認定、公的評価】

国土交通大臣認定

名称	認定番号	取得年月日
先端羽根付き鋼管杭(名称:スクリーパイルEAZET)(先端地盤:砂質地盤(礫質地盤含む))	TACP-0635	令和4年2月7日
先端羽根付き鋼管杭(名称:スクリーパイルEAZET)(先端地盤:粘土質地盤)	TACP-0636	令和4年2月7日

一般財団法人 日本建築センター評定

件名	番号	取得年月日
鋼管くいに用いる無溶接継手(クリッパー式継手)	BCJ評定-FD0045-09	令和4年10月14日
鋼管杭に用いる接続プレート・嵌合方式無溶接継手(AKジョイント)	BCJ評定-FD0509-03	令和元年6月20日

一般財団法人 ベタリーピング評定

件名	認定区分	番号	取得年月日
スクリーパイルEAZET工法における引抜き方向の許容支持力(先端地盤:砂質地盤礫質地盤を含む)	一般評定	CBL FP004-07号	令和5年7月6日

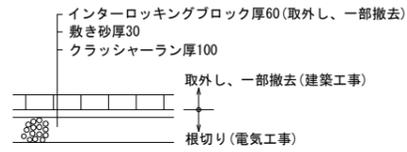
※φ406.4は砂質地盤[礫質地盤を含む]の場合でも、引抜き支持力に対しては適用できません

一般財団法人 日本建築センター評定

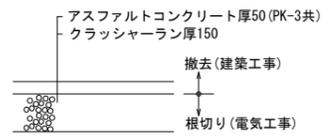
件名	番号	取得年月日
スクリーパイルEAZET工法による基礎ぐいの引抜き方向の地盤の許容支持力(先端地盤:粘土質地盤)	BCJ評定-FD0579-02	令和5年4月14日

旭化成建材株式会社
 広島県広島市中区鉄砲町7-18 (東芝フコク生命ビル 9F)
 TEL. 082-511-5120 FAX. 082-222-8036
 福岡県福岡市中央区白金1-20-3 (紙与薬院ビル 10F)
 TEL. 092-526-2109 FAX. 092-526-2493

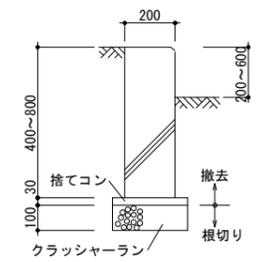
工事名 令和7年度 蛇王運動公園野球場照明設備新設工事	図面番号 A-12	株式会社 川建設 1級建築士登録 第126265号 川端社一郎
図面名 杭設計施工標準	縮尺 A2:100 % A3:70.7%	



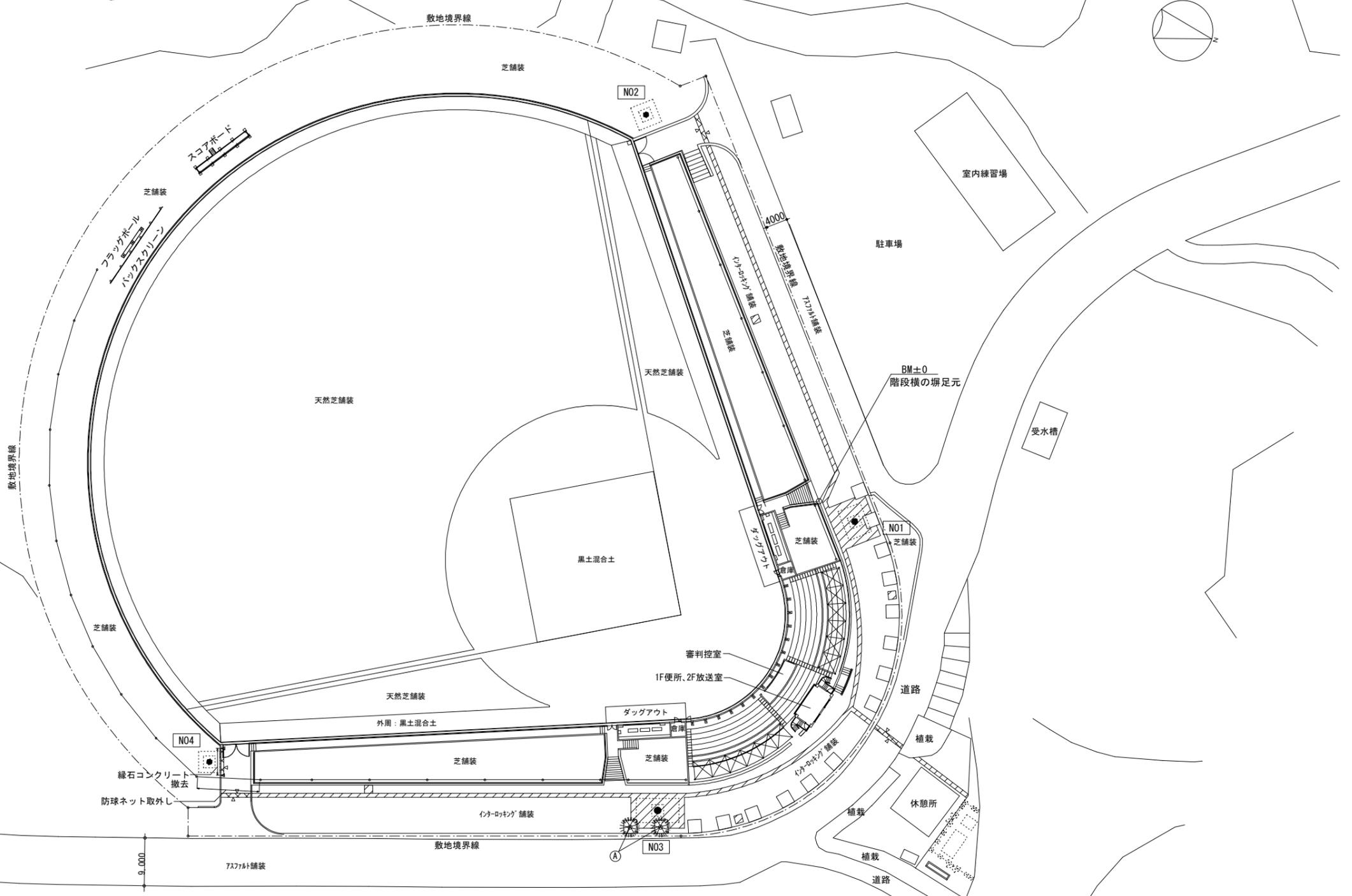
インターロッキングブロック 取外し図 1/20



アスファルト 撤去図 1/20



緑石コンクリート 撤去図 1/20



- ① 樹木(掘取り、伐採、抜根)直径0.8・H6.5m程度
 - ② インターロッキング舗装(取外し)
 - ③ アスファルト舗装(撤去)
 - △ アスファルト舗装 カッター切り
 - ▲ 緑石コンクリート カッター切り
- 防球ネット取外し部材は、場内仮置きとする。

工事名
令和7年度 蛇王運動公園野球場照明設備新設工事

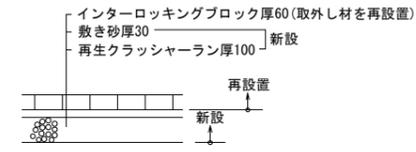
図面名
改修前舗装配置図、詳細図

図面番号
A-13

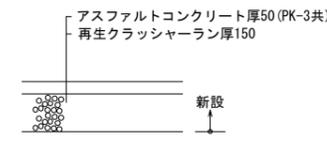
縮尺
1/600 1/20
A2:100 %
A3:70.7%

株式会社 川建設計

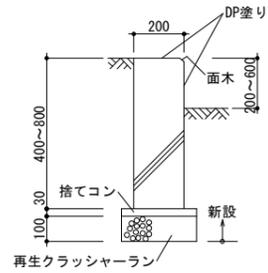
1級建築士登録
第126265号
川端社一郎



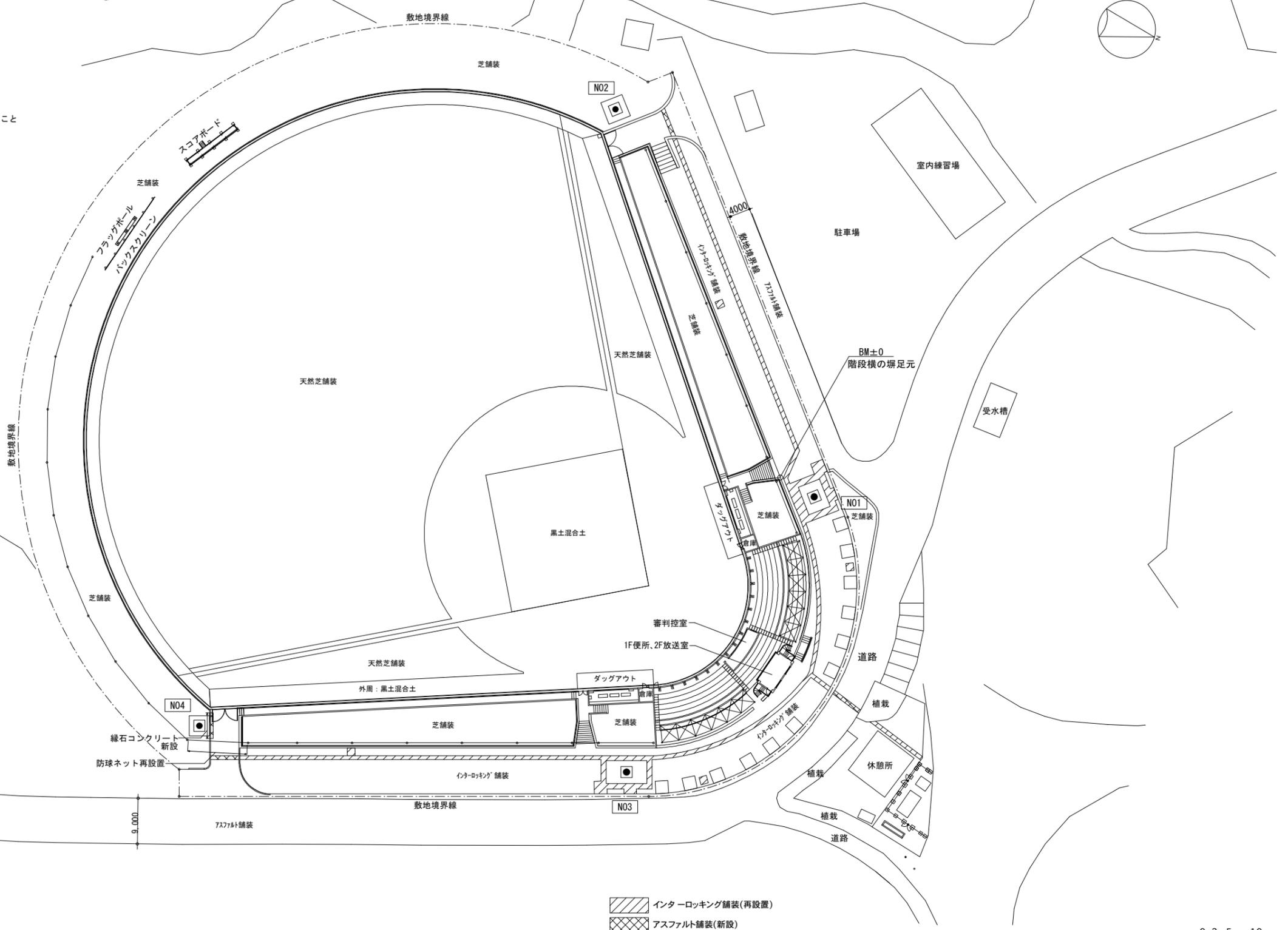
インターロッキングブロック 詳細図 1/20
路床補正、路盤締固め、ブロックの転圧を適切に行うこと



アスファルト 詳細図 1/20



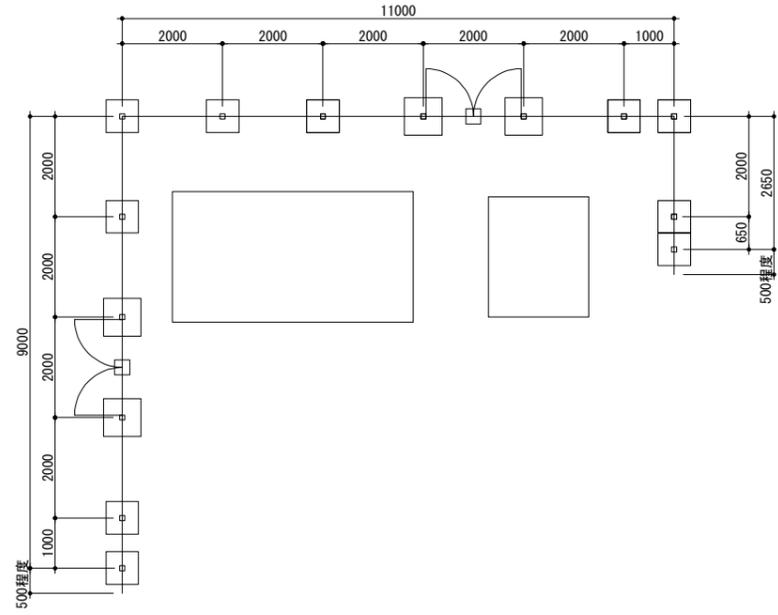
緑石コンクリート 詳細図 1/20



- インターロッキング舗装(再設置)
- アスファルト舗装(新設)

0 2 5 10m

工事名 令和7年度 蛇王運動公園野球場照明設備新設工事 図面名 改修後舗装配置図、詳細図	図面番号 A-14 縮尺 1/600 1/20 A2:100 % A3:70.7%	株式会社 川建設計 1級建築士登録 第126265号 川端社一郎
---	--	---



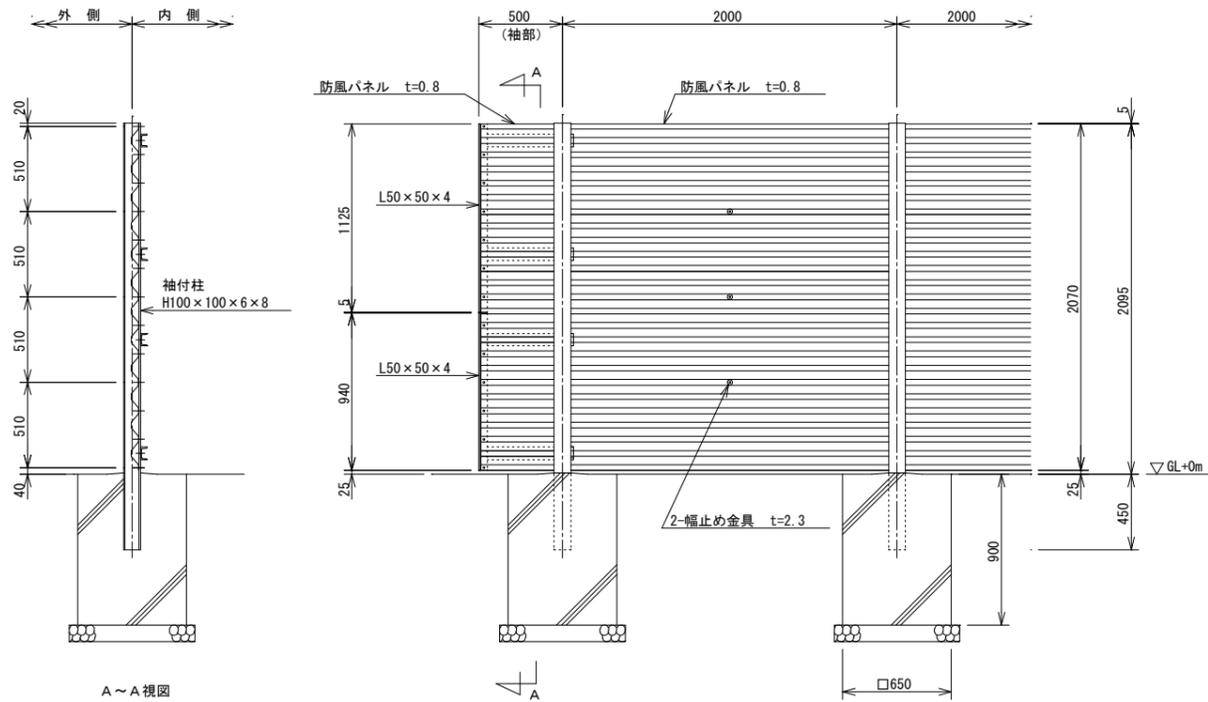
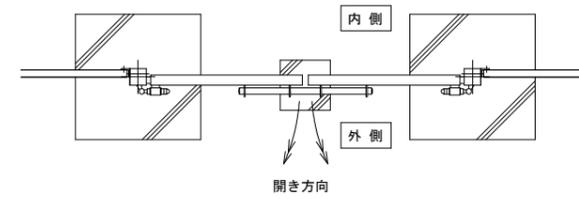
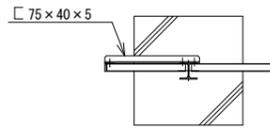
防風柵割付図 1/100

設計条件
 設計荷重・・・建築基準法・同施行令（平成12年6月）に基づく風圧力に依る。
 基準風速・・・3.8m/sec
 地表面粗度区分・・・Ⅲ
 基礎条件・・・長期許容地耐力 100kN/m²

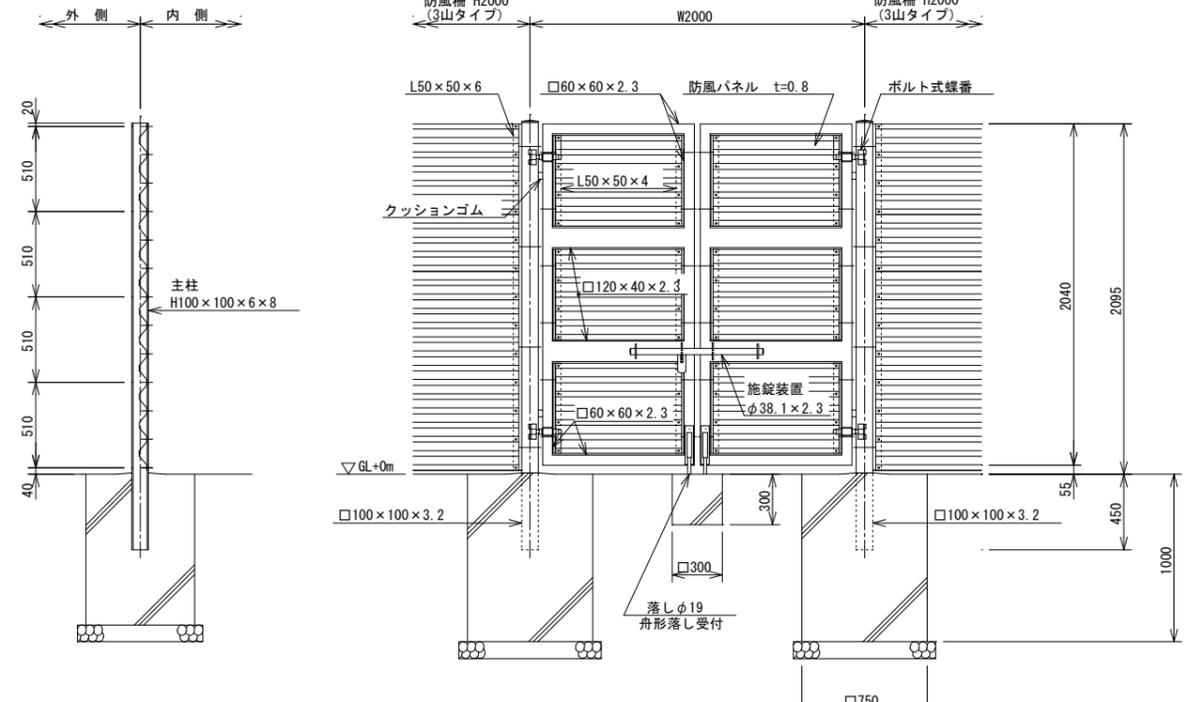
[垂鉛めっき仕上げ]

- 備考
- 外装について
 - 主柱、袖付柱、門柱・・・HDZT77（HDZ55相当）
 - 扉枠、形鋼・・・HDZT56（HDZ40相当）
 - 防風パネル・・・垂鉛・アルミ・マグネシウム合金めっきK27
 - ボルト・ナット
施錠装置、ボルト式蝶番
落し、幅止め金具
門柱キャップ
 - 本図門扉は外側開き、外側施錠・落しとする。
 - 扉枠にはめっきの湯抜き穴を適所（見苦しくない位置）に設けるものとする。

防風柵 H2000（3山タイプ）袖付き
 防風柵HP 両開き門扉 H2000×W2000
 （防風パネル遮へい率 79%）

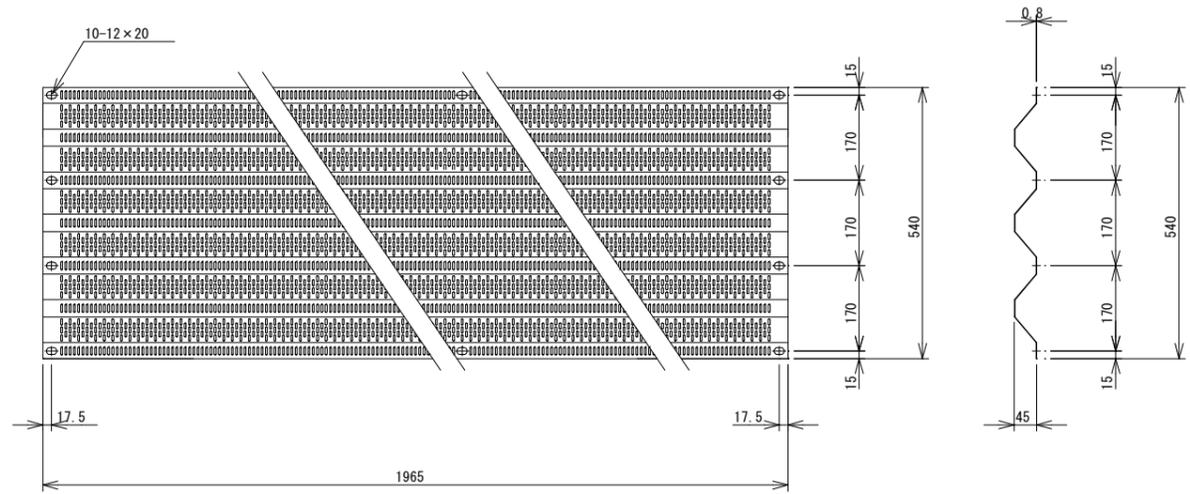


防風柵詳細図 1/30

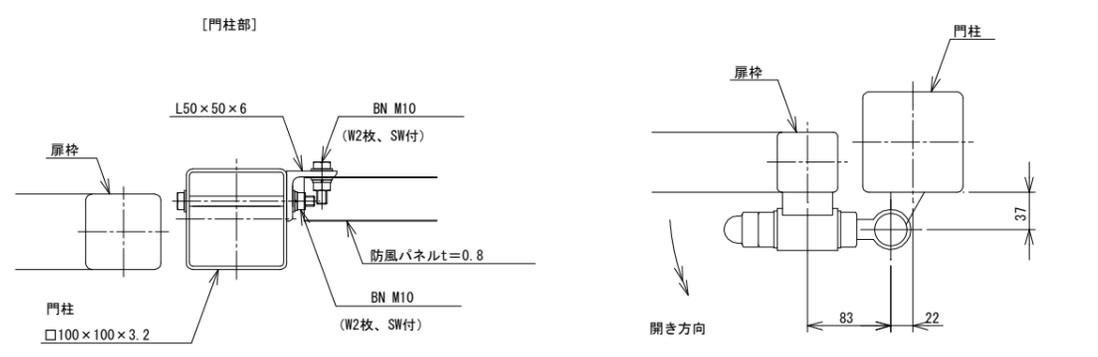


防風柵 両開き門扉詳細図 1/30

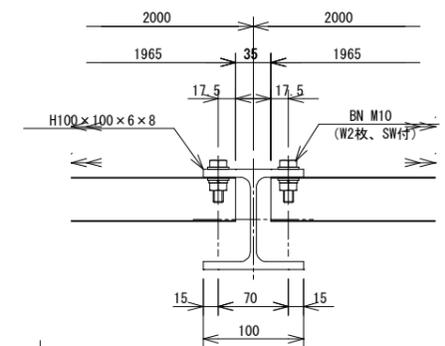
工事名 令和7年度 蛇王運動公園野球場照明設備新設工事	図面番号 A-15	株式会社 川建設 1級建築士登録 第126265号 川端社一郎
図面名 防風柵詳細図 1	縮尺 A2:100 % 1/30 1/100 A3:70.7%	



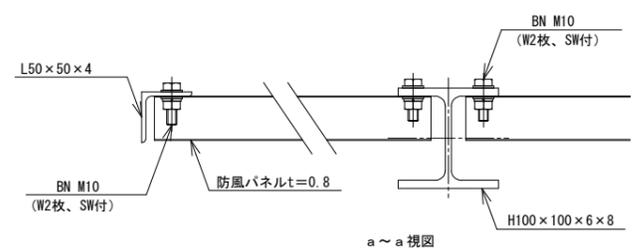
防風パネル図 1/10



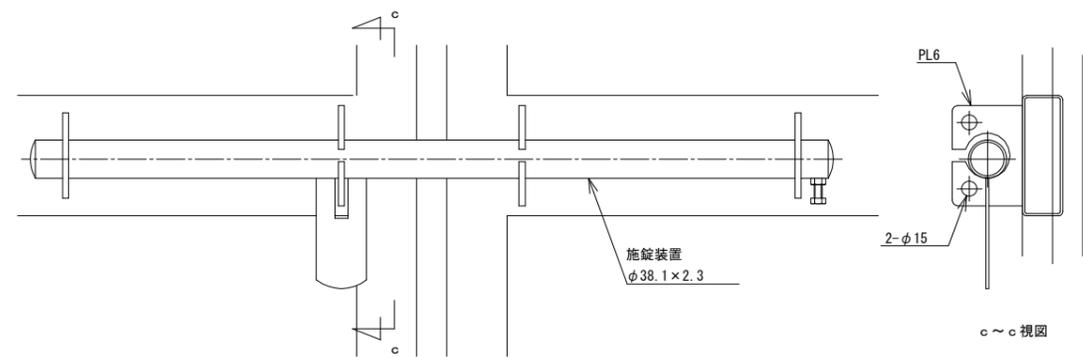
門柱・扉枠位置関係図 1/5



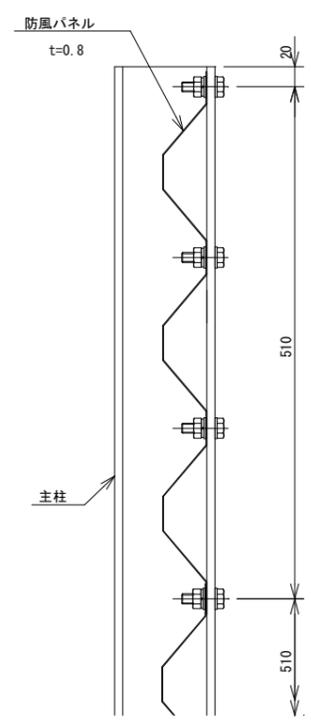
防風パネル取付図 [一般部] 1/5



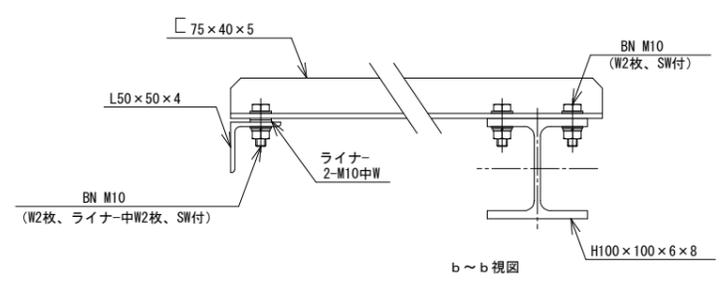
a~a 視図



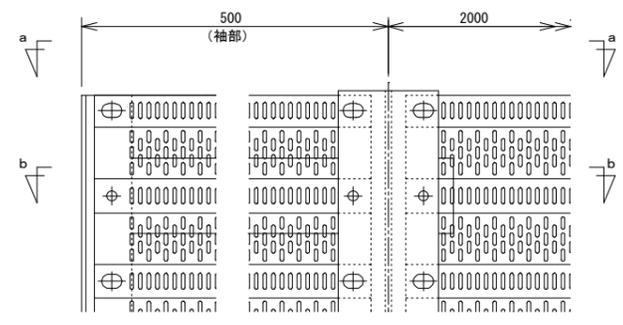
施錠装置図 1/5



防風パネル取付図 [主柱] 1/5

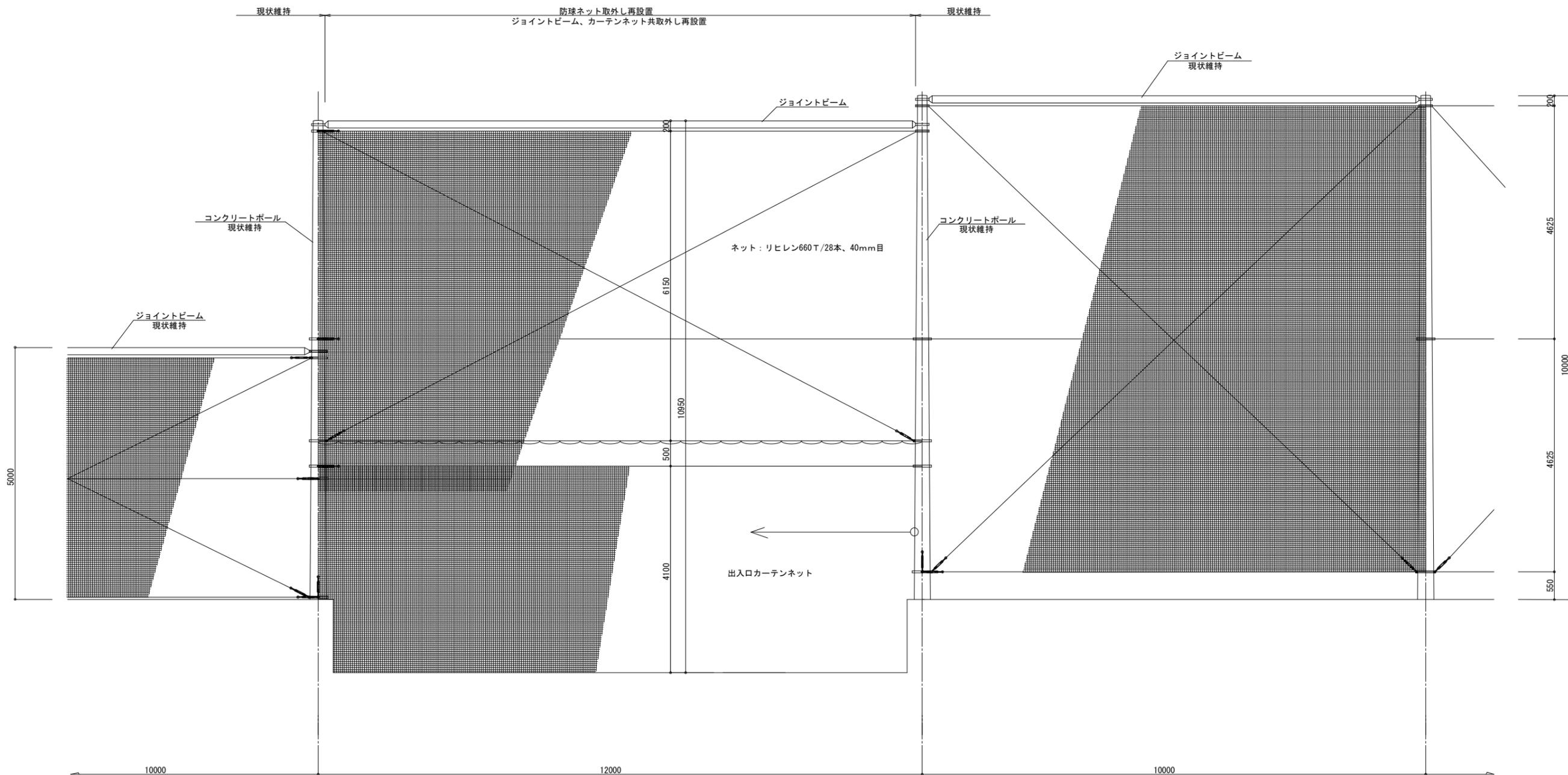


b~b 視図

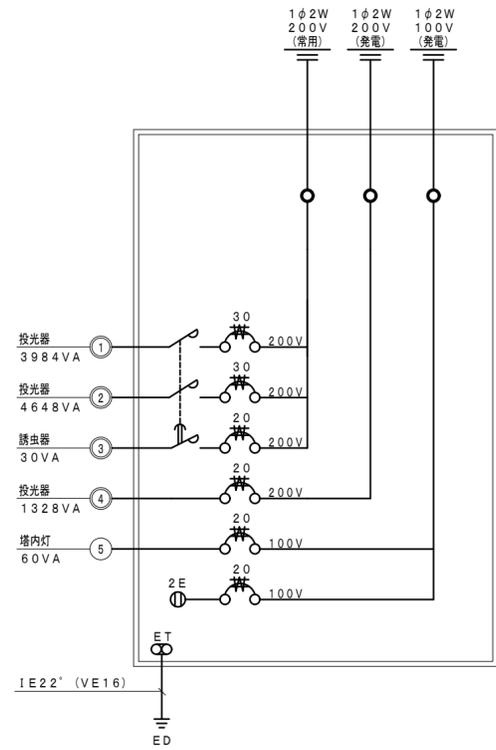


防風パネル取付図 [袖部] 1/5

工事名 令和7年度 蛇王運動公園野球場照明設備新設工事 図面名 防風柵詳細図 2	図面番号 A-16 縮尺 1/5 1/10 A2:100% A3:70.7%	株式会社 川建設 1級建築士登録 第126265号 川端社一郎
---	---	--



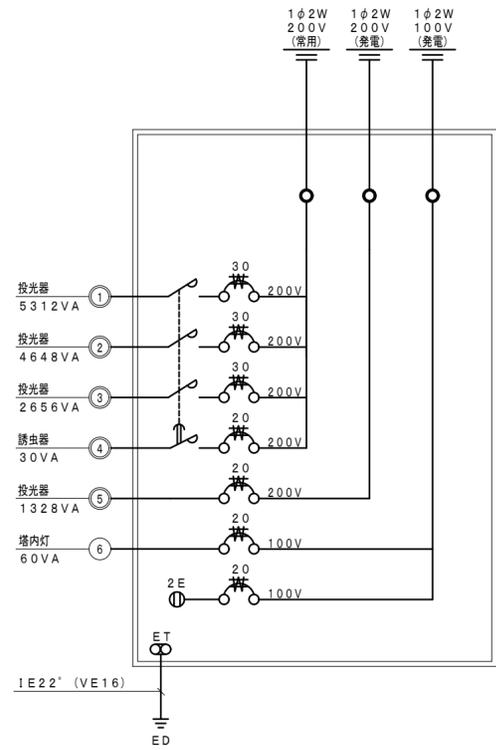
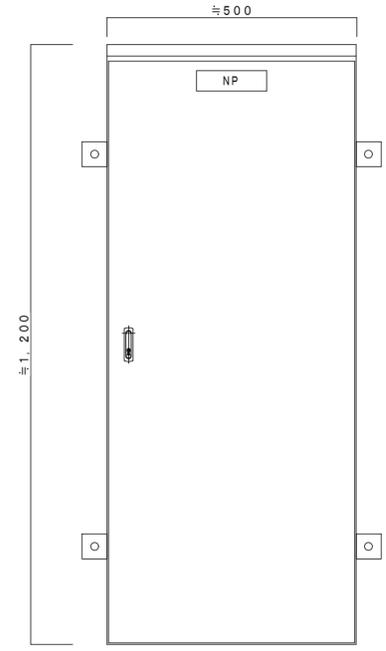
工事名 令和7年度 蛇王運動公園野球場照明設備新設工事	図面番号 A-17	株式会社 川建設計 1級建築士登録 第126265号 川端社一郎
図面名 既存防球ネット取外し再設置詳細図	縮尺 1/60 A2:100% A3:70.7%	



分岐 ELCB-2P2E- 50AF30AT	×2
分岐 ELCB-2P2E- 50AF20AT	×2
分岐 ELCB-2P1E- 50AF20AT	×2
露出コンセント (2P15A125V×2 (E))	×1 盤内取付
※投光器の消灯時に誘虫器のみ自延で1時間後に消灯する。	

照明塔開閉器盤 (S1・S3) 結線図 x2面

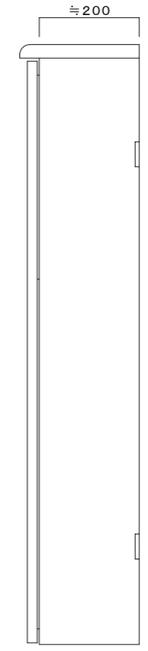
屋外防水型 (照明塔取付金具付)、SUS製 (指定色塗装)



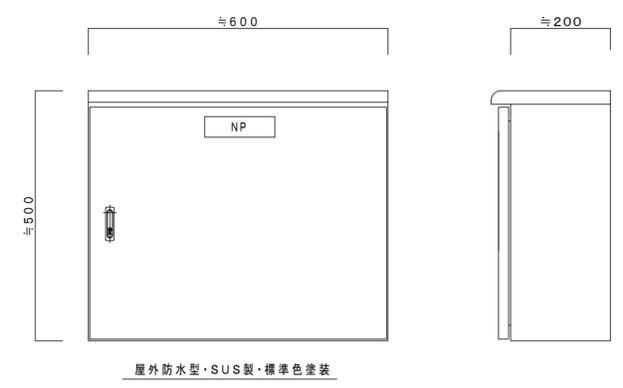
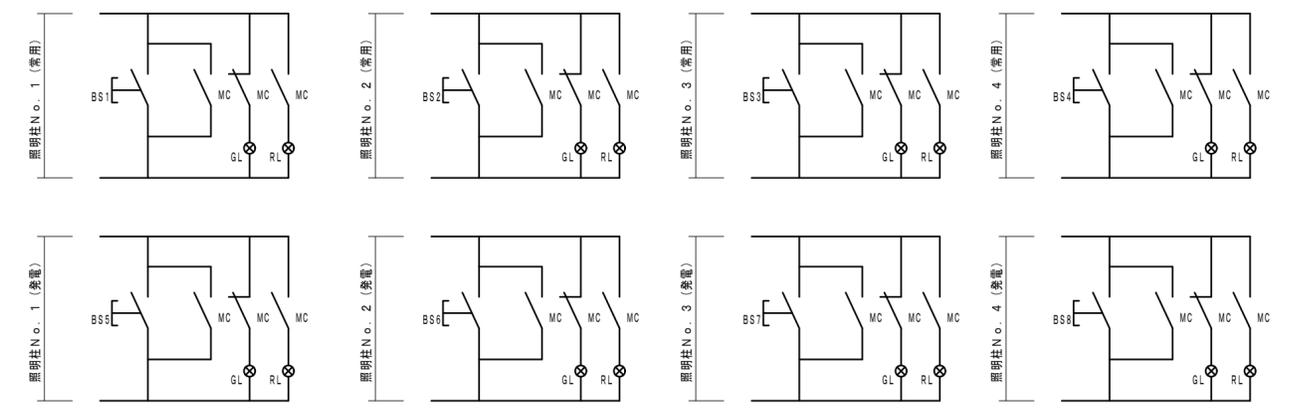
分岐 ELCB-2P2E- 50AF30AT	×3
分岐 ELCB-2P2E- 50AF20AT	×2
分岐 ELCB-2P1E- 50AF20AT	×2
露出コンセント (2P15A125V×2 (E))	×1 盤内取付
※投光器の消灯時に誘虫器のみ自延で1時間後に消灯する。	

照明塔開閉器盤 (S2・S4) 結線図 x2面

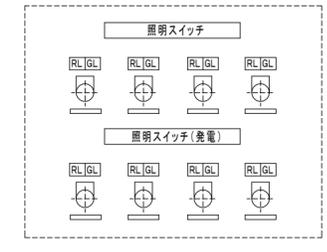
屋外防水型 (照明塔取付金具付)、SUS製 (指定色塗装)



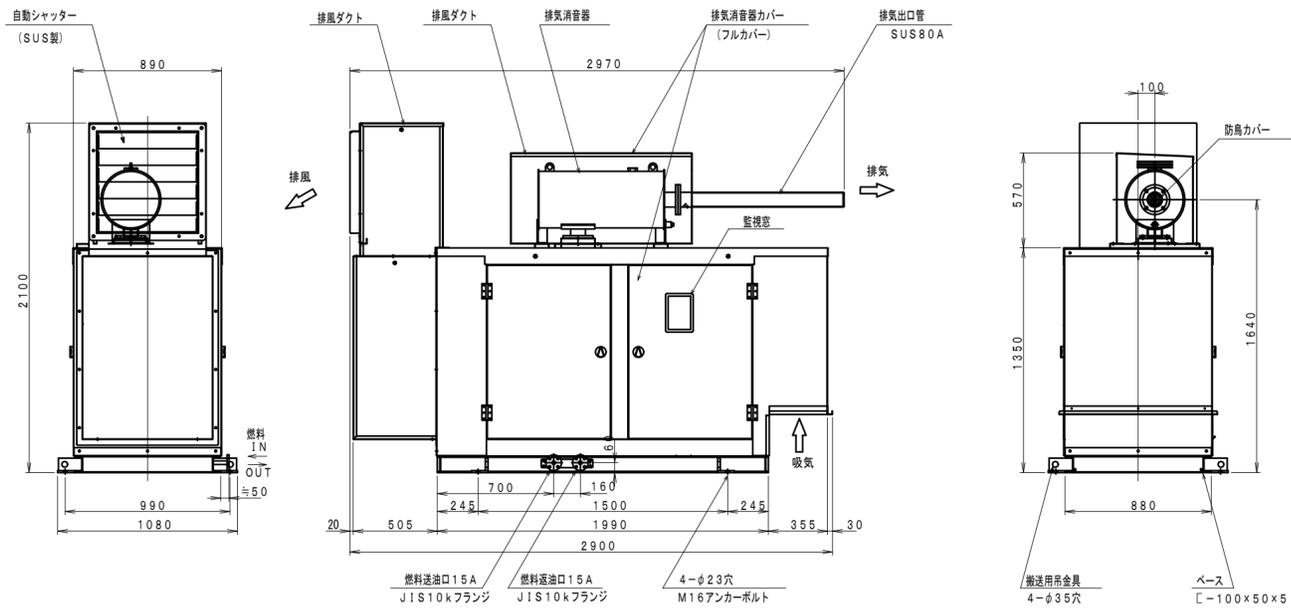
投光器スイッチ盤結線図及び参考寸法図



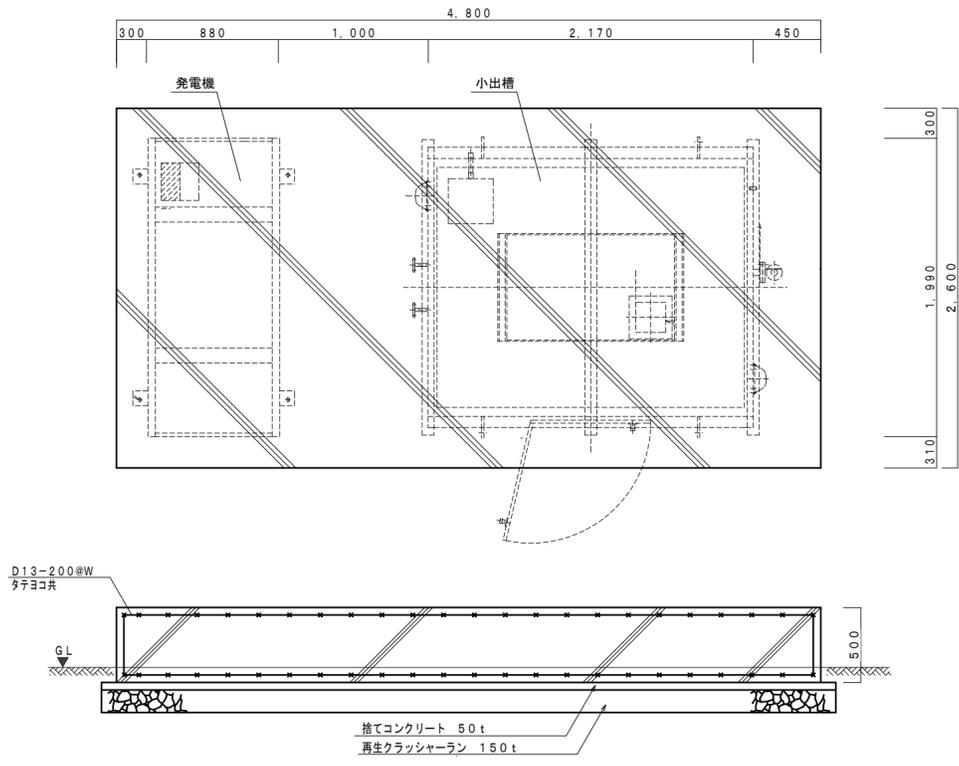
屋外防水型・SUS製・標準色塗装



盤内照明スイッチ配置図



機器姿図 1/30



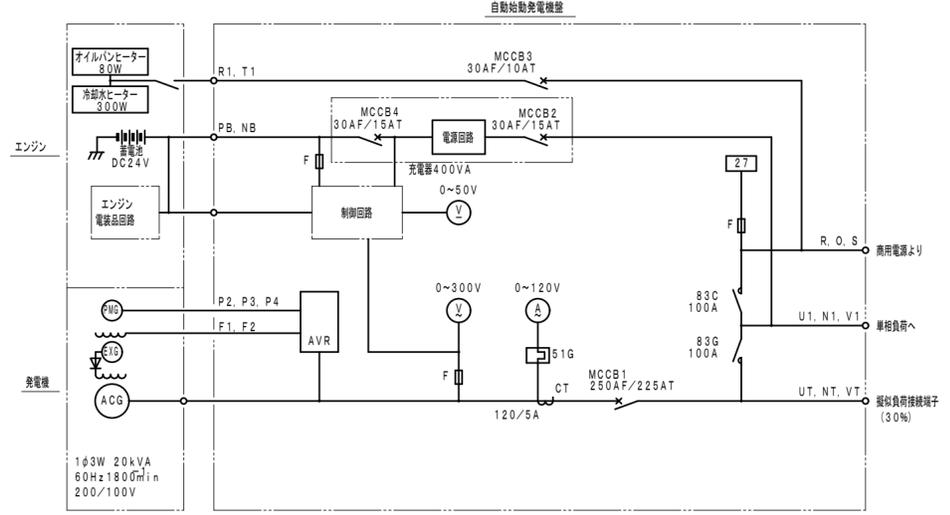
参考基礎図 1/30

※本体工事

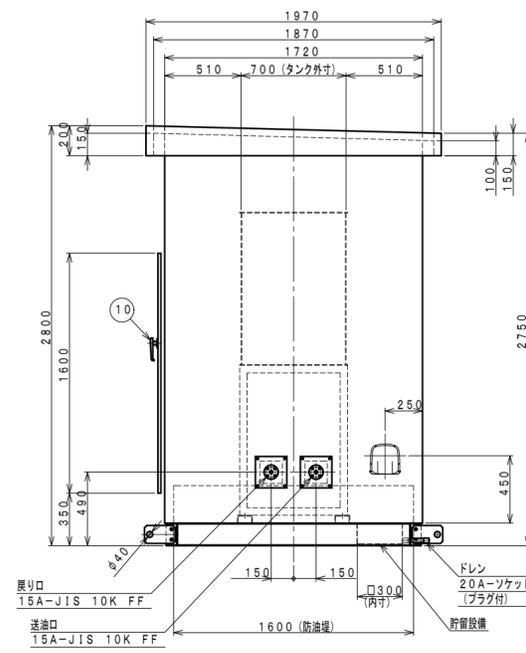
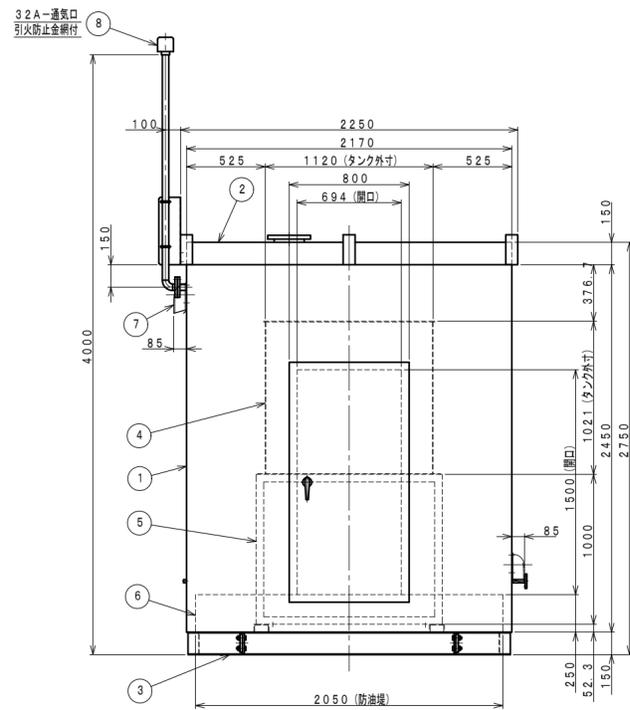
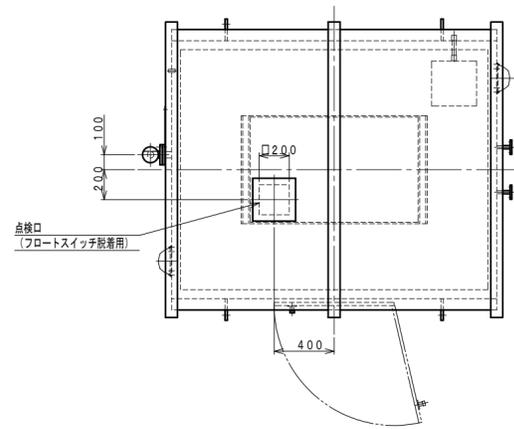
仕様書				
用途	消防法適合品・非常用予備電源・即時長時間形			
設置場所	屋外			
運転方式	全自動・手動方式及び試験スイッチ採用			
騒音値	周囲温度	-5~40℃		
	湿度	最高相対湿度 85%		
	高度	1000m迄 (原動機の性能は100mを標準とする)		
発電機構成	本体より1mにおいて 85dB (Aスケール) 平均値			
	自動始動停止装置・保護装置・励磁装置			
計測装置	発電機側	主回路開閉装置・計測装置		
	エンジン側	交流電圧計・交流電流計・直流電圧計 潤滑油圧力計・潤滑油温度計 冷却水温度計		
保護・警報装置	項目	動作状態	警報	エンジン停止
	油圧低下	78±20kPa以下	○	○
	水温上昇	101±2℃以上	○	○
	始動渋滞	始動失敗	○	○
	過回転	115%以上	○	○
	過電流	115±5%以上	○	—
	燃料油最低油量	燃料タンク下面より 10±0.5cm以下	○	○
	緊急停止	緊急停止押印を押した時	○	○
	漏油	センサーが検知した場合	○	—

エンジン		発電機	
形式	4サイクル水冷上弁式	容量	20kVA/16kW
燃焼室形式	直接噴射式	電圧	200/100V
給気方式	無過給式	電流	100A
冷却方式	ラジエータ方式	定格	1時間超 (72時間連続運転)
シリンダー数	4	相数	単相3線
定格出力	48kW	極数	4P
回転速度	1800min ⁻¹	周波数	60Hz
始動方式	セルモーター	回転速度	1800min ⁻¹
充電方式	自動充電方式	力率	1.0
蓄電池	消防法認定品FG45-24V	耐熱クラス	180(H)
使用燃料	軽油	始動	10秒/40秒
燃料消費量	約8.2L/h (力率1.0時)	塗装仕様	重耐塩塗装
装置質量	約1,450kg	塗装色	5Y7/1全艶

※特記事項：自動保守運転タイマー付
 ・キュービクル 重耐塩塗装/溶融亜鉛メッキ鋼板使用
 ・ベース 溶融亜鉛メッキ処理
 ・72時間連続運転対応~潤滑油自動補給装置搭載

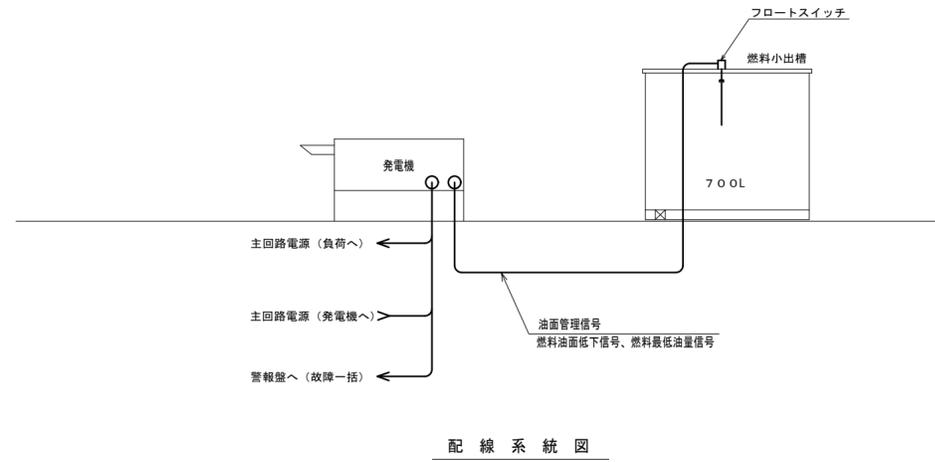
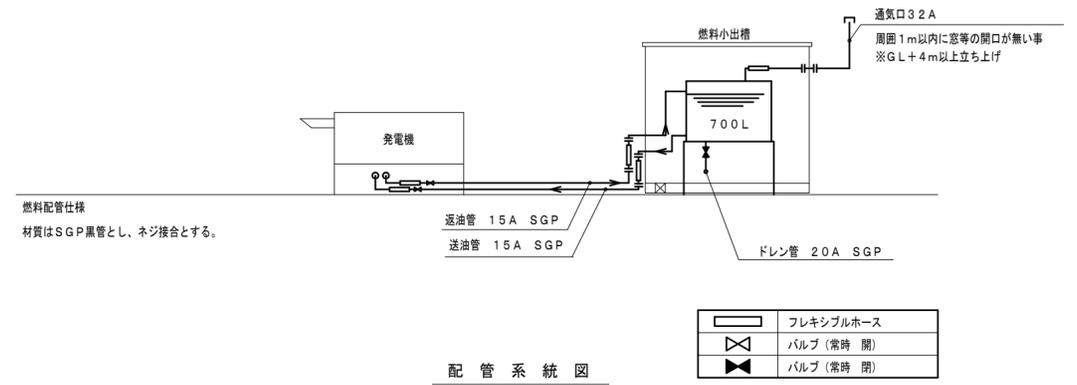


記号	名称	記号	名称	記号	名称
ACG	単相交流発電機	MCCB1	主回路用遮断器	F	ヒューズ
EXG	励磁用発電機	MCCB3	常時予熱用遮断器	27	停電検出器
AVR	自動電圧調整器	MCCB2	充電器入力用遮断器 (商用)	83C	電源切替用電磁接触器 (商用)
V	交流電圧計	MCCB4	充電器出力用遮断器	83G	電源切替用電磁接触器 (発電機)
—	直流電圧計	51G	サーマルリレー		
A	交流電流計	CT	計器用変流器		

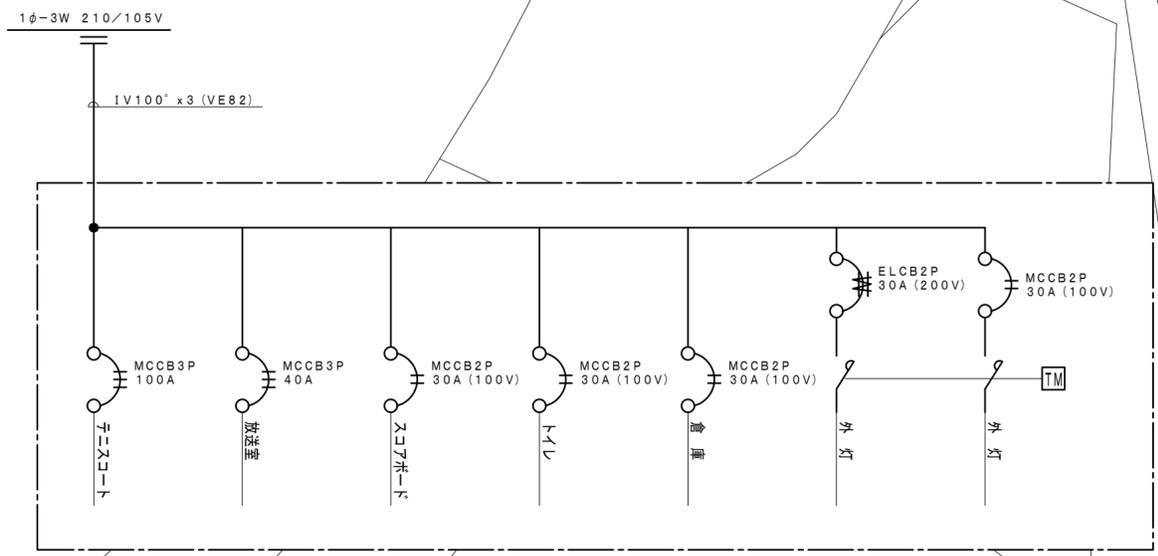


記号	名称	個数	材料	寸度
1	本体	1	SPHC	t 2.3
2	屋根	1	SPHC	t 2.3
3	ベース	1	SS400	t 4.5
4	タンク	1	SS400	
5	タンク架台	1	SS400	
6	防油堤	1	SPHC	t 2.3
7	防火ダンパー付フード	2	SUS	
8	通気口	1	SUS	32A
9	耐油ホース (付属品)	1		20A
10	ドアハンドル	1	SUS	

貯蔵油種	軽油
タンク容量	700L
容積	$777L = (1111 \times 691 \times 1012) / 10^6$
容量	700L
空率比	$9.9\% = (777 - 700) / 777$
防油堤容量	$808L = (2045.4 \times 1595.4 \times 247.7) / 10^6$
防油堤高さ	250mm
重量	約1,270kg (燃料重量含まず)
塗装仕様	重防錆塗装
塗装色	日産工H25-70B半ツヤ (マンセル5Y7/1半ツヤ)



改修前

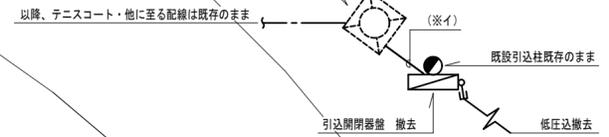


既設引込開閉器盤

(※イ)

回路名称	ケーブルサイズ
テニスコート	CV150' - 3C (FEP80) ケーブルのみ撤去
放送室・スコアボード	CV22' - 2C x 2 (FEP50) ケーブルのみ撤去
外灯・便所	CV14' - 2C x 2 (FEP50) ケーブルのみ撤去
外灯	CV8' - 2C (FEP30) ケーブルのみ撤去
倉庫	CV5.5' - 2C (FEP30) ケーブルのみ撤去

- <撤去工事概要>
- 既設低圧引込みの撤去を行う。低圧契約を解約し、電力量は四国電力に返却すること。
 - 二次側配線を、ハンドホール内で離脱し、引込み開閉器盤を撤去する。引込柱は既存のままとする。
 - 本工事は新規高圧引込み（事前協議済み）となるため電力会社との打ち合わせを早期に行うこと。
 - 施工前に現地調査を十分に先行施工すること。



改修後

(※イ)

名称	ケーブルサイズ	電線管
高圧引込み	EM-6.6kV-CET38'	FEP80
SOG制御	EM-CEE2' - 4C	FEP30

(※ロ)

回路番号	ケーブルサイズ	電線管
L5	EM-CET150'	FEP80
L6	EM-CE22' - 2C	FEP50
L7	EM-CE22' - 2C	FEP50
L8	EM-CE14' - 2C	FEP50
L9	EM-CE5.5' - 2C	FEP30
L10	EM-CE14' - 2C	FEP50
L11	EM-CE8' - 2C	FEP30

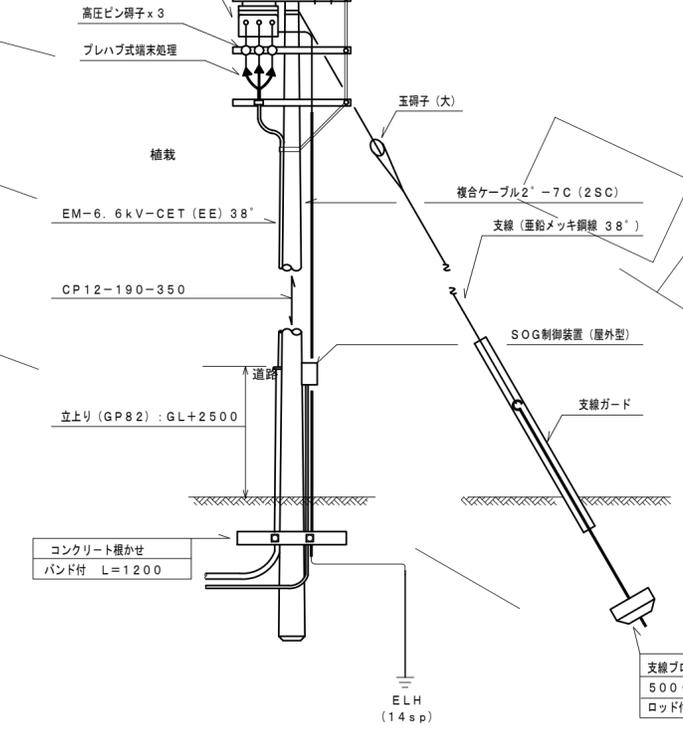
(※ハ)

回路番号	ケーブルサイズ	電線管
L12	EM-CET38 E8'	FEP50
GG	EM-CET38'	FEP50
警報	EM-CEE2' - 2C	FEP30

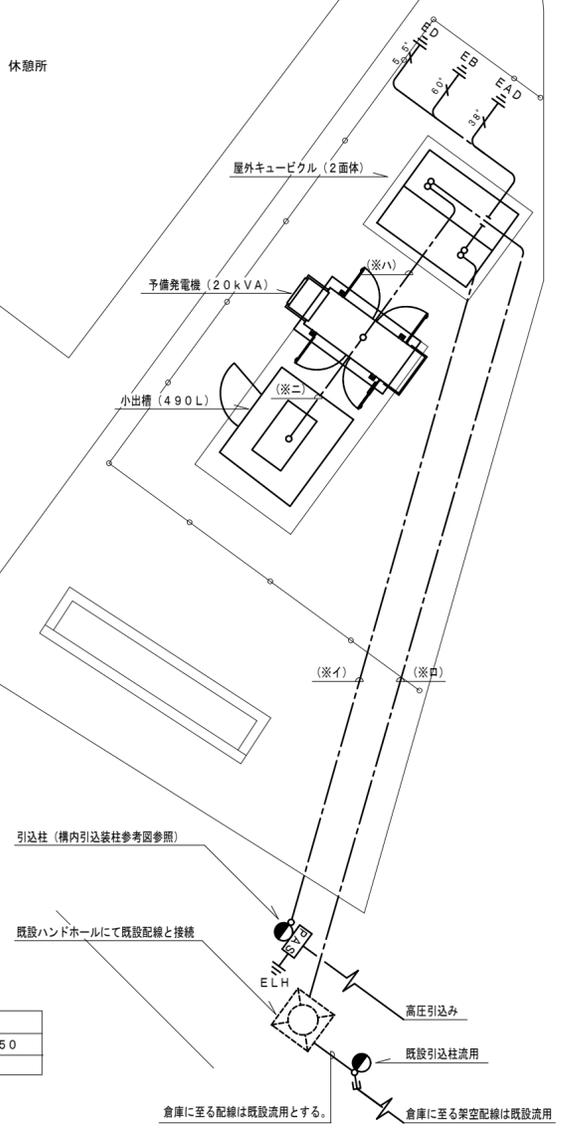
(※ニ)

回路番号	ケーブルサイズ	電線管
信号	EM-CEE2' - 2C	FEP30

腕金 2.3t x 75 x 75 x 1750 x 3
バンド・アームタイ共
PAS 7.2KV 200A 12.5KA
無方向性付・GRy付・LA内蔵・重耐塩



構内引込柱装柱参考図

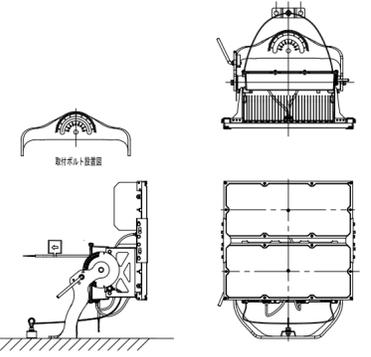
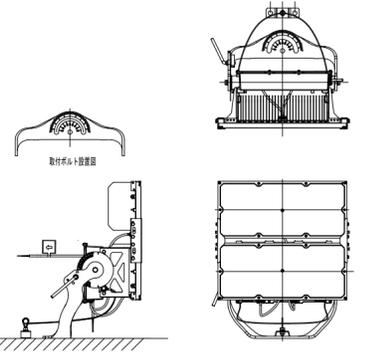
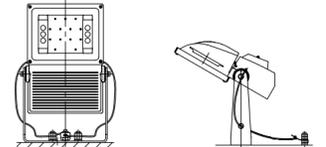
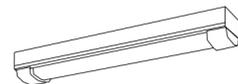
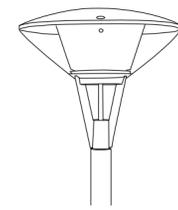


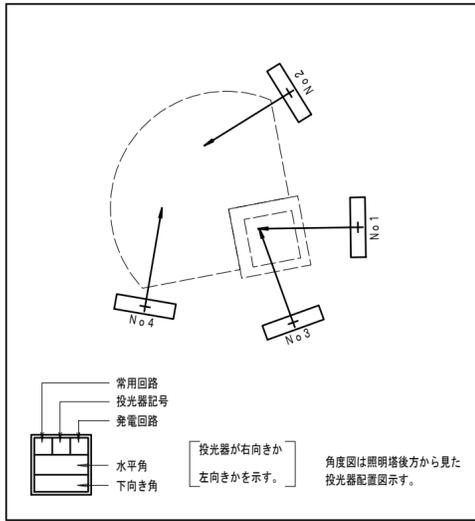
工事名	令和7年度 蛇王運動公園野球場照明設備新設工事	図面番号	E-05
図面名	電力引込設備改修図 (改修前後)	縮尺	A3:1/70.7 A2:1/100

株式会社 川建設
1級建築士登録
第126265号
川端社一郎

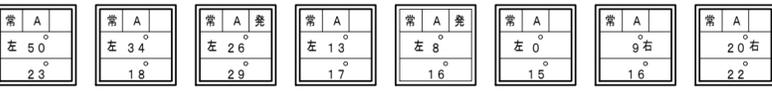
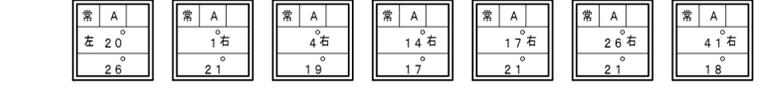
照明器具参考図

投光器 照射角度図

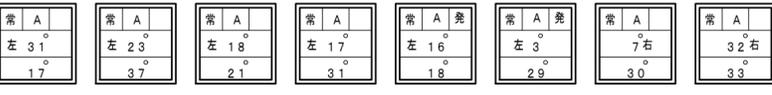
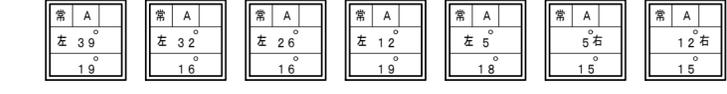
<p>A LED投光器 マルチハロゲン灯1500形相当 加工NYS30627KLF2 (パナシニック参考品番)</p> 	<p>B LED投光器 マルチハロゲン灯1500形相当 加工NYS30697KLF2 (パナシニック参考品番)</p> 
<p>仕様 101,000lm・昼白色(5000K) Ra70 中狭配光タイプ (マルチハロゲン灯1500W形相当) 光害対策・防眩仕様 電源ユニット内蔵 電源コード(5m) 消費電力:656W 電圧:200~242V 本体:アルミ 全面パネル:ポリカーボネート(透明) アーム:鋼材(溶融亜鉛メッキ) ハンドル:ステンレス 重耐塩仕様 保護等級:IP65</p>	<p>仕様 101,000lm・昼白色(5000K) Ra70 広角タイプ (マルチハロゲン灯1500W形相当) 光害対策・防眩仕様 電源ユニット内蔵 電源コード(5m) 消費電力:656W 電圧:200~242V 本体:アルミ 全面パネル:ポリカーボネート(透明) アーム:鋼材(溶融亜鉛メッキ) ハンドル:ステンレス 重耐塩仕様 保護等級:IP65</p>
<p>C LED誘虫器 加工NY8900LE9 (パナシニック参考品番)</p> 	<p>D LEDベースライト 20形 防湿・防雨型 XLW212NENZLE9 (パナシニック参考品番)</p> 
<p>仕様 防まつ型(灯具本体部、結線ボックス) 耐塩害仕様 電源内蔵タイプ 消費電力:22.7W 電圧:100~242V 本体:アルミダイオード パネル:強化ガラス(つや消し) アーム:ステンレス鋼板:ポリアスチレン樹脂粉体焼付塗装</p>	<p>仕様 1,600lm・昼白色(5000K) Ra80 (FL20形2灯相当) 光害対策・防眩仕様 電源ユニット内蔵 消費電力:11.6W 電圧:100~242V 本体:亜鉛鋼板・高反射白色粉体塗装 防湿・防雨型ライトカバー:ポリカーボネート(乳白)</p>
<p>E LED街路灯 加工NNY22694LE9+加工IDYDX2409H (パナシニック参考品番)</p> 	
<p>仕様 9,100lm・昼白色(5000K) Ra70 (HID300形1灯相当) ポール:φ89.1(4.5m) 消費電力:98W 電圧:100~242V 本体:アルミダイオード 重耐塩害仕様 クローブ:ポリカーボネート(透明) 落下防止ワイヤー付</p>	



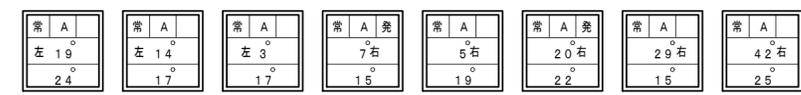
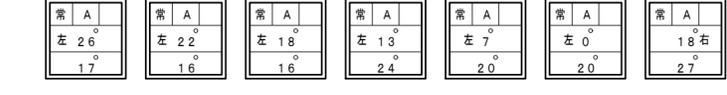
照明塔 No.1



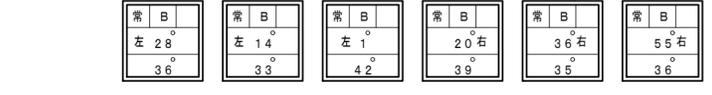
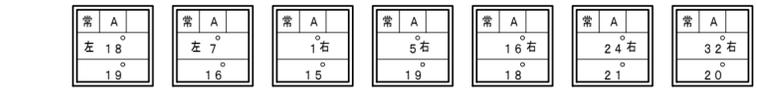
照明塔 No.2



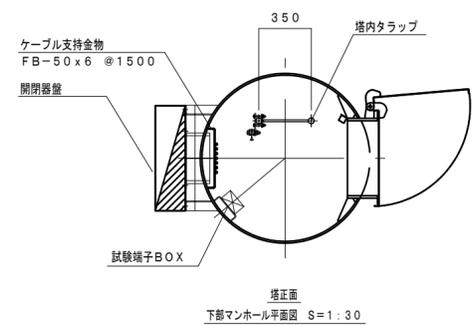
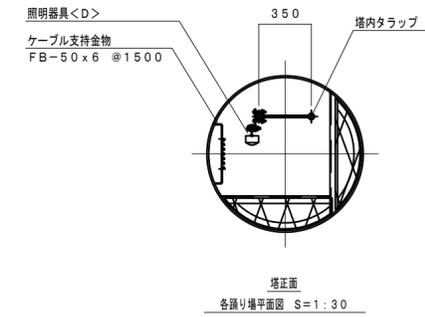
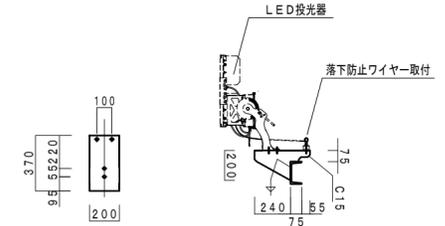
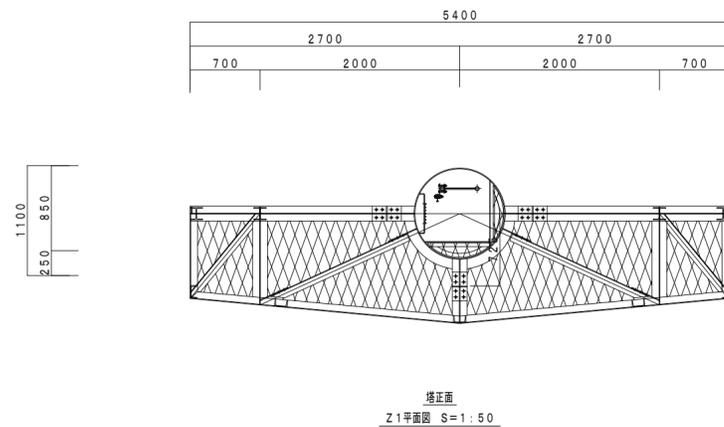
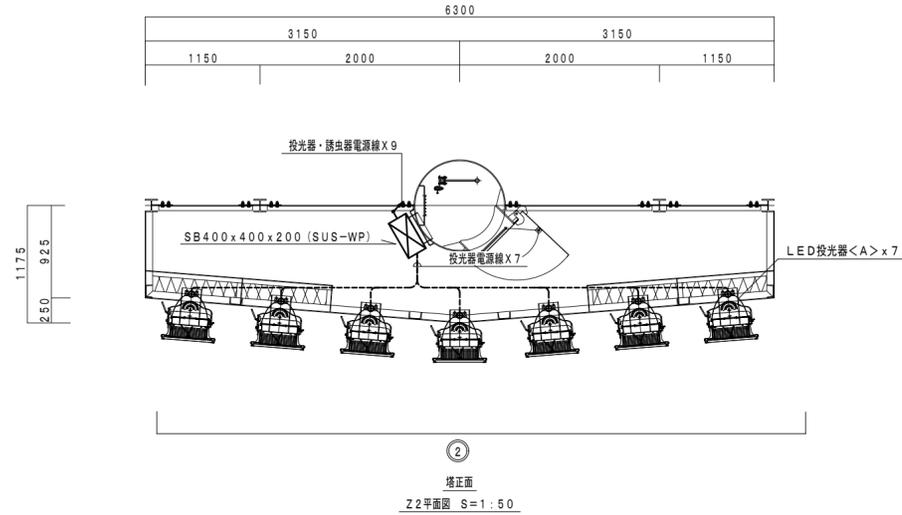
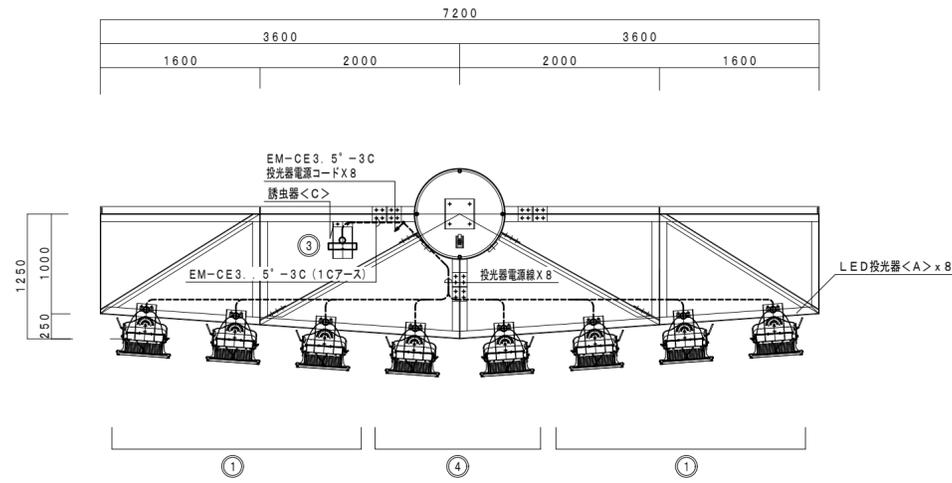
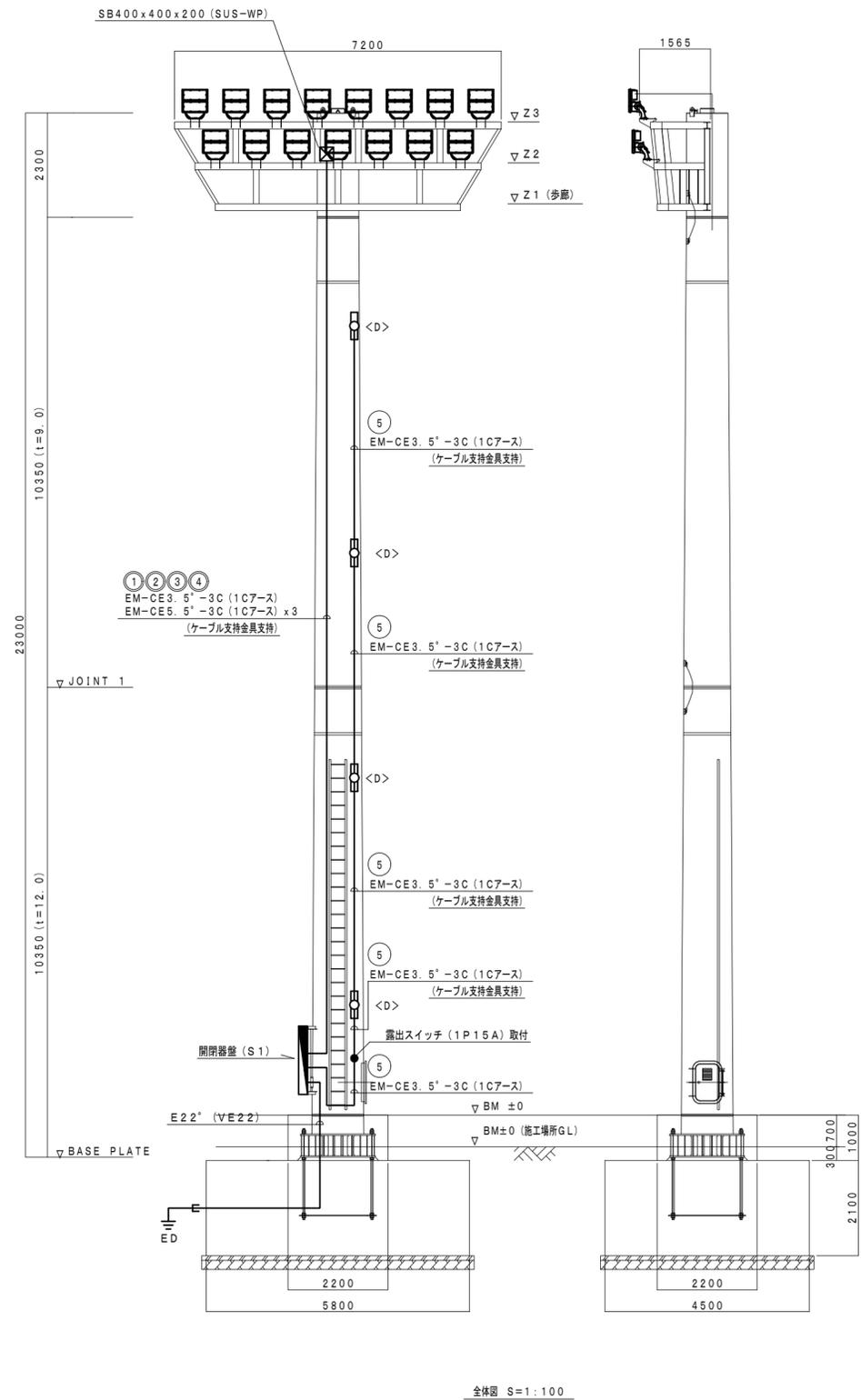
照明塔 No.3



照明塔 No.4



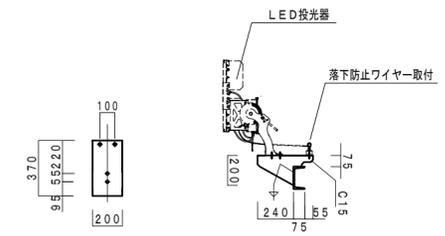
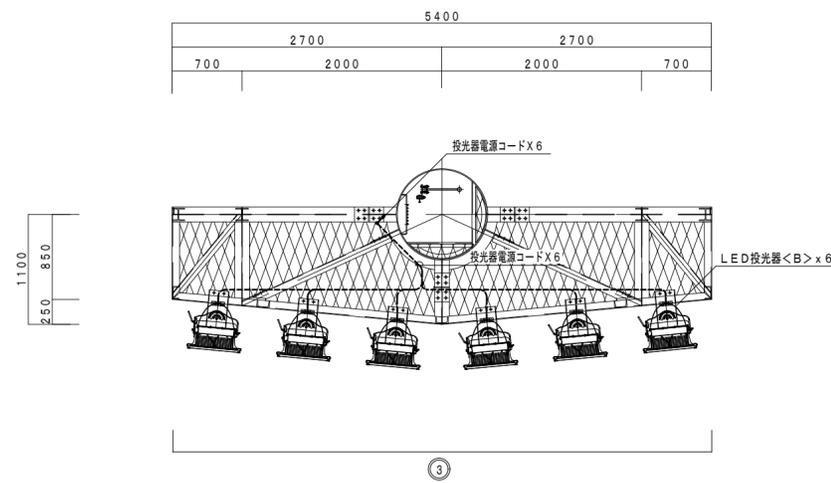
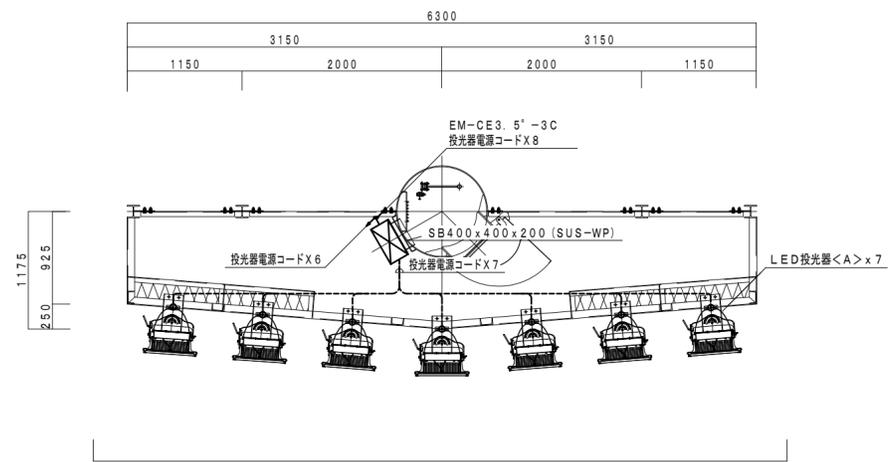
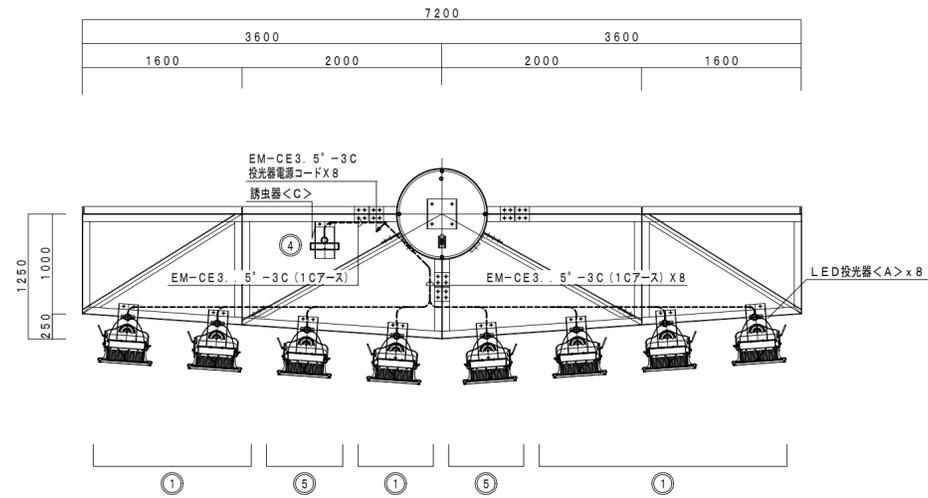
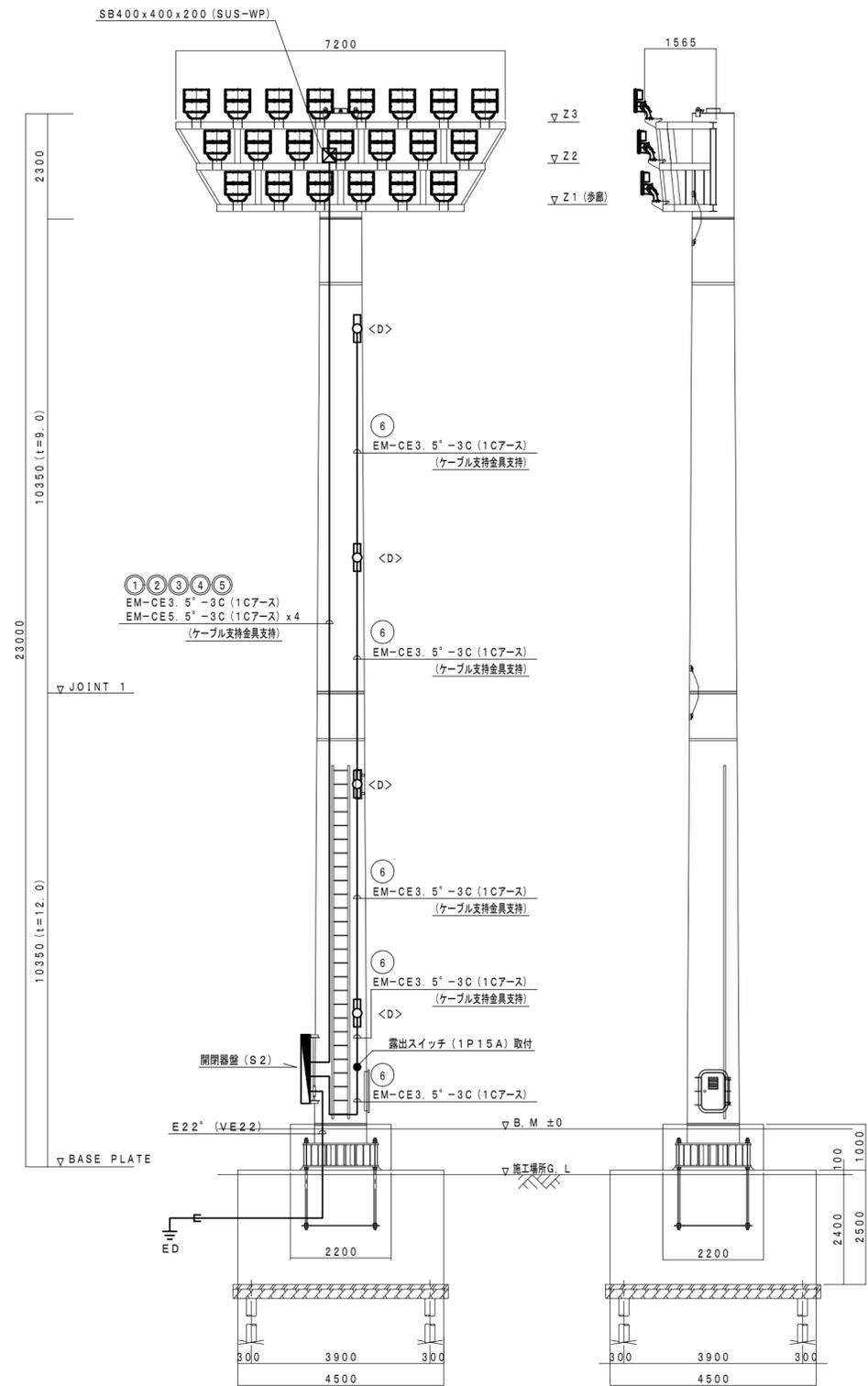
照明鉄塔 (No. 1) (投光器 15 灯) 詳細図



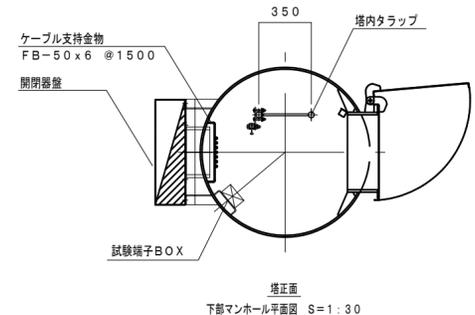
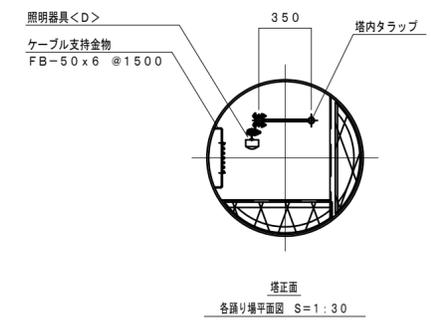
注) 照明鉄塔と設備工事 (電気工事・雷保護工事) との取合い部の
支持金物・防錆防水性については、相互に確認・打合せのうえ、施工図にて
詳細を提出すること。

工事名	令和7年度 蛇王運動公園野球場照明設備新設工事	図面番号	E-07	株式会社 川建設 1級建築士登録 第126265号 川端社一郎
図面名	照明塔No.1 投光器取付詳細図	縮尺	A3:1/70.7 A2:1/100/50/30	

照明鉄塔 (No. 2) (投光器 21 灯) 詳細図



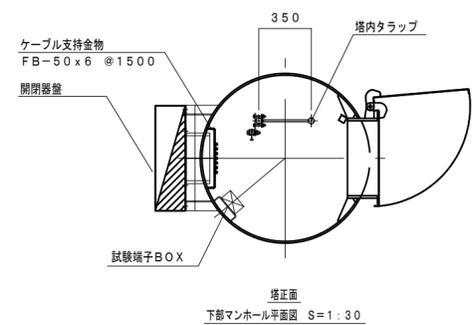
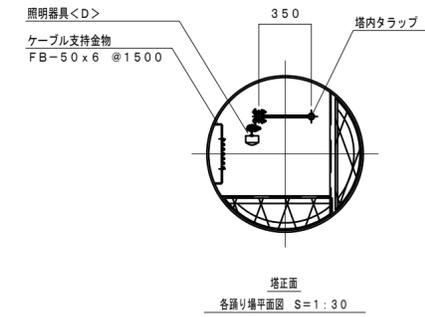
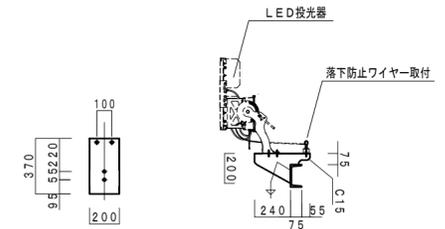
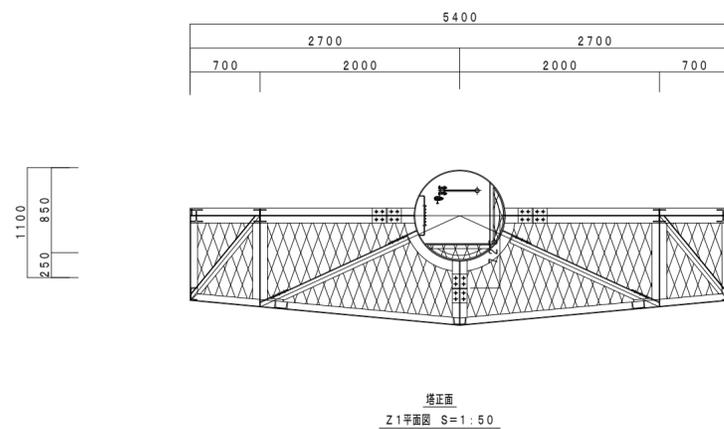
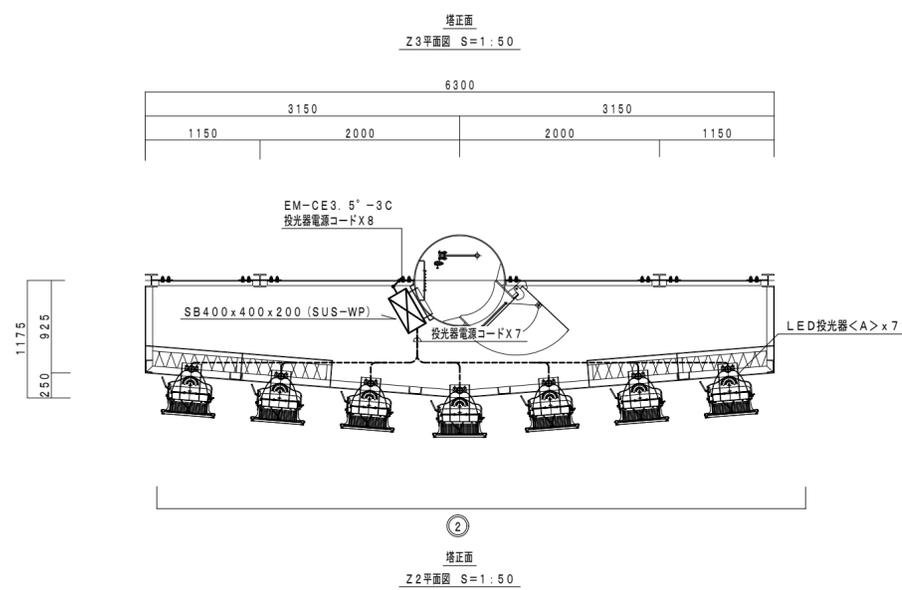
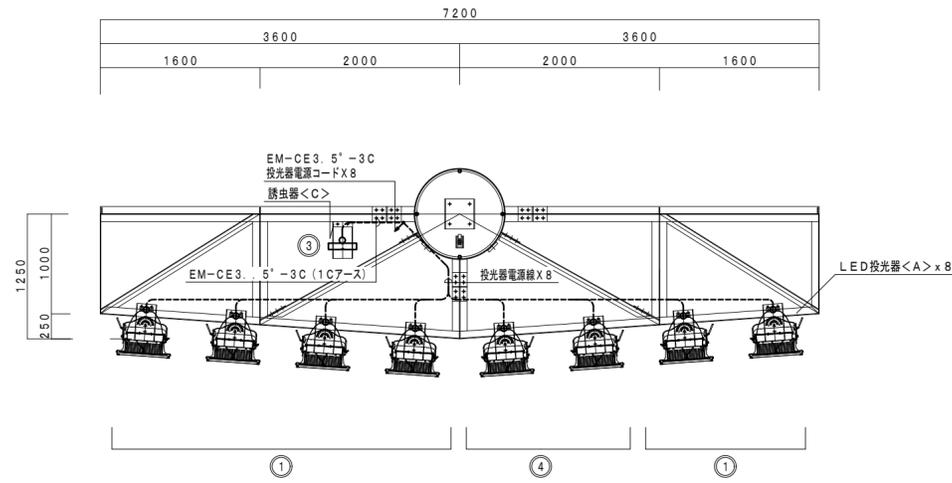
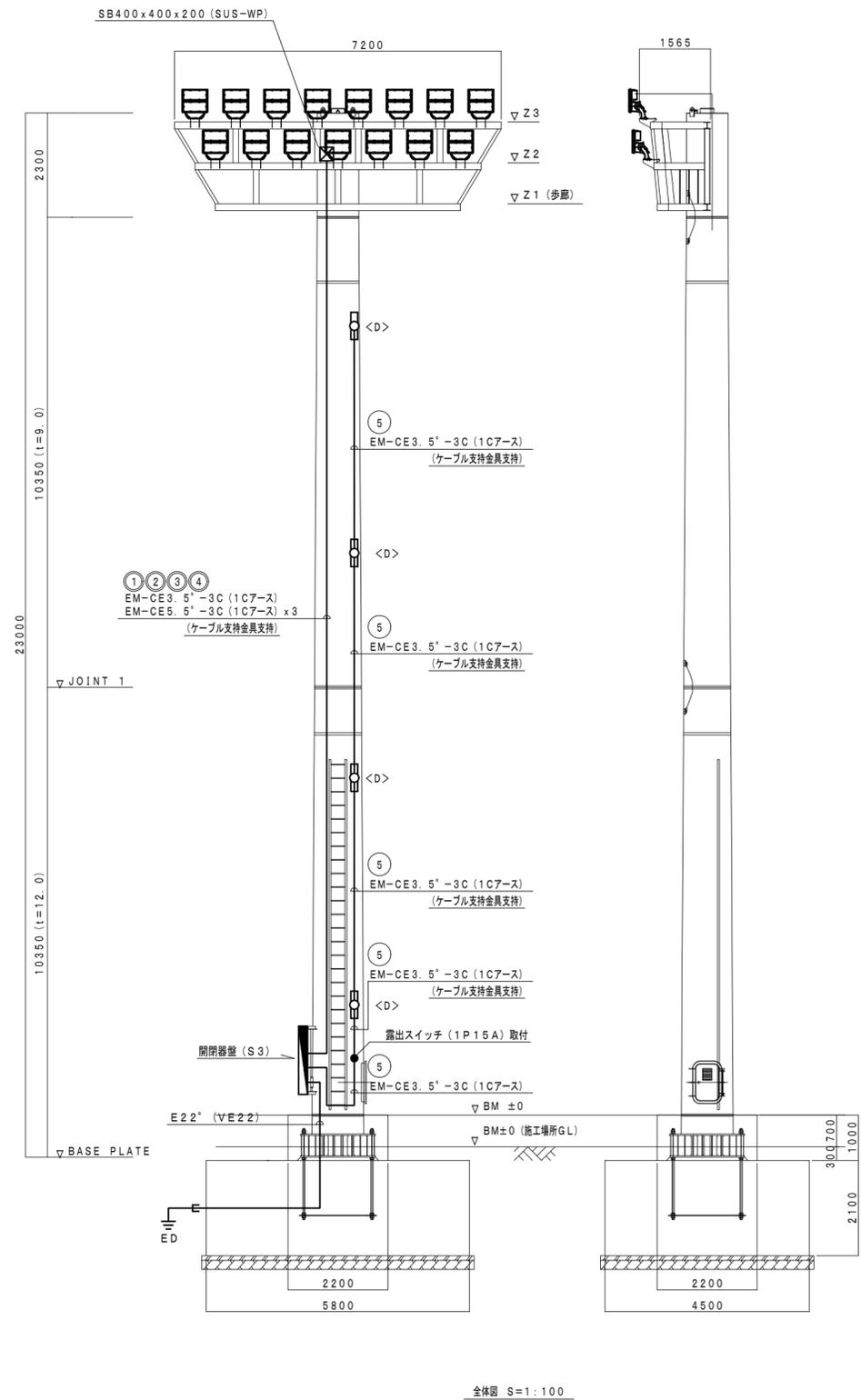
投光器取付要領図 S=1:30



注) 照明鉄塔と設備工事 (電気工事・雷保護工事) との取合い部の
支持金物・防錆防水性については、相互に確認・打合せのうえ、施工図にて
詳細を提出すること。

工事名	令和7年度 蛇王運動公園野球場照明設備新設工事	図面番号	E-08	1級建築士登録 第126265号 川端社一郎
図面名	照明塔No2 投光器取付詳細図	縮尺	A3:1/70.7 A2:1/100/50/30	
株式会社 川建設				

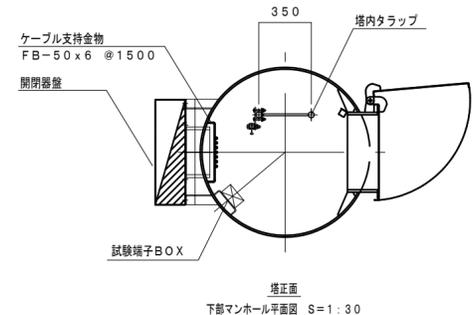
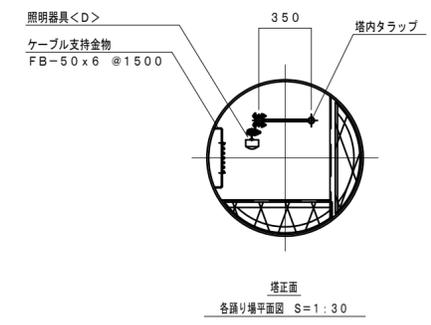
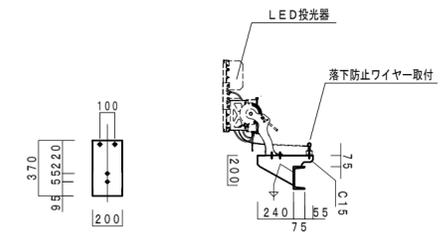
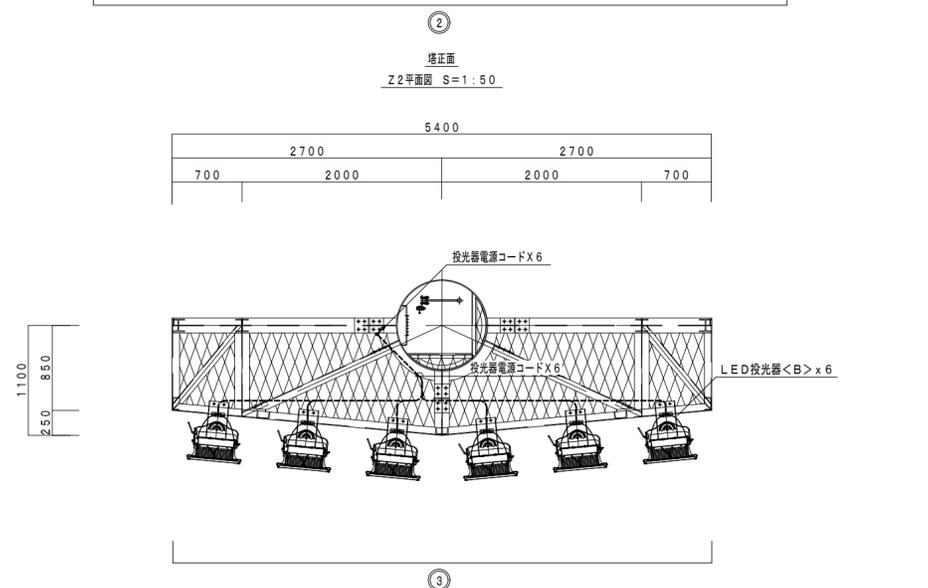
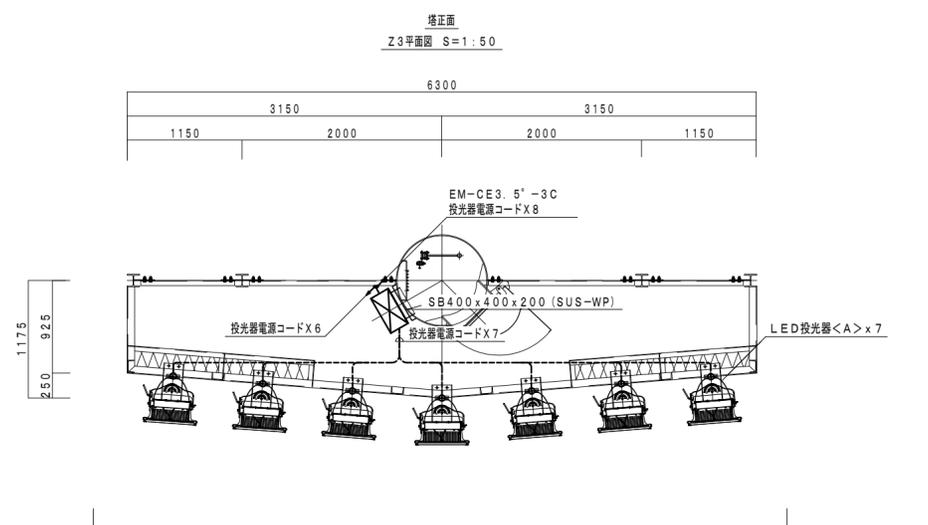
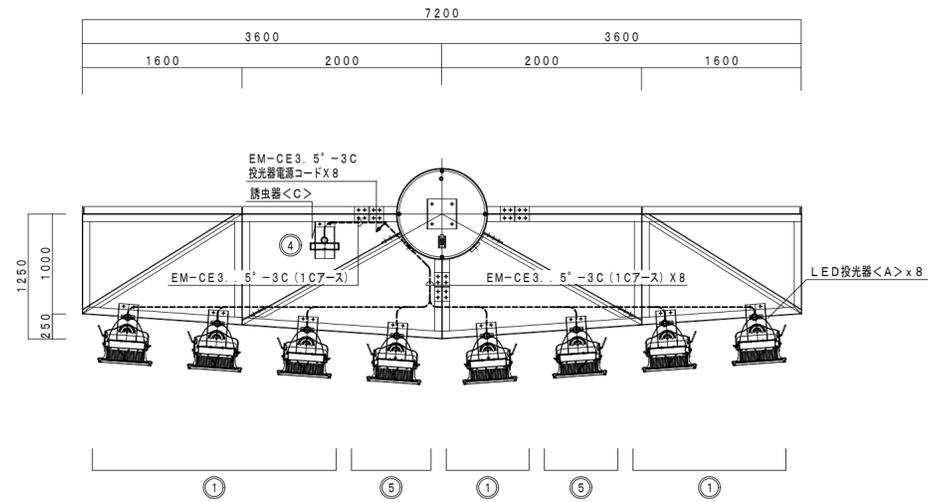
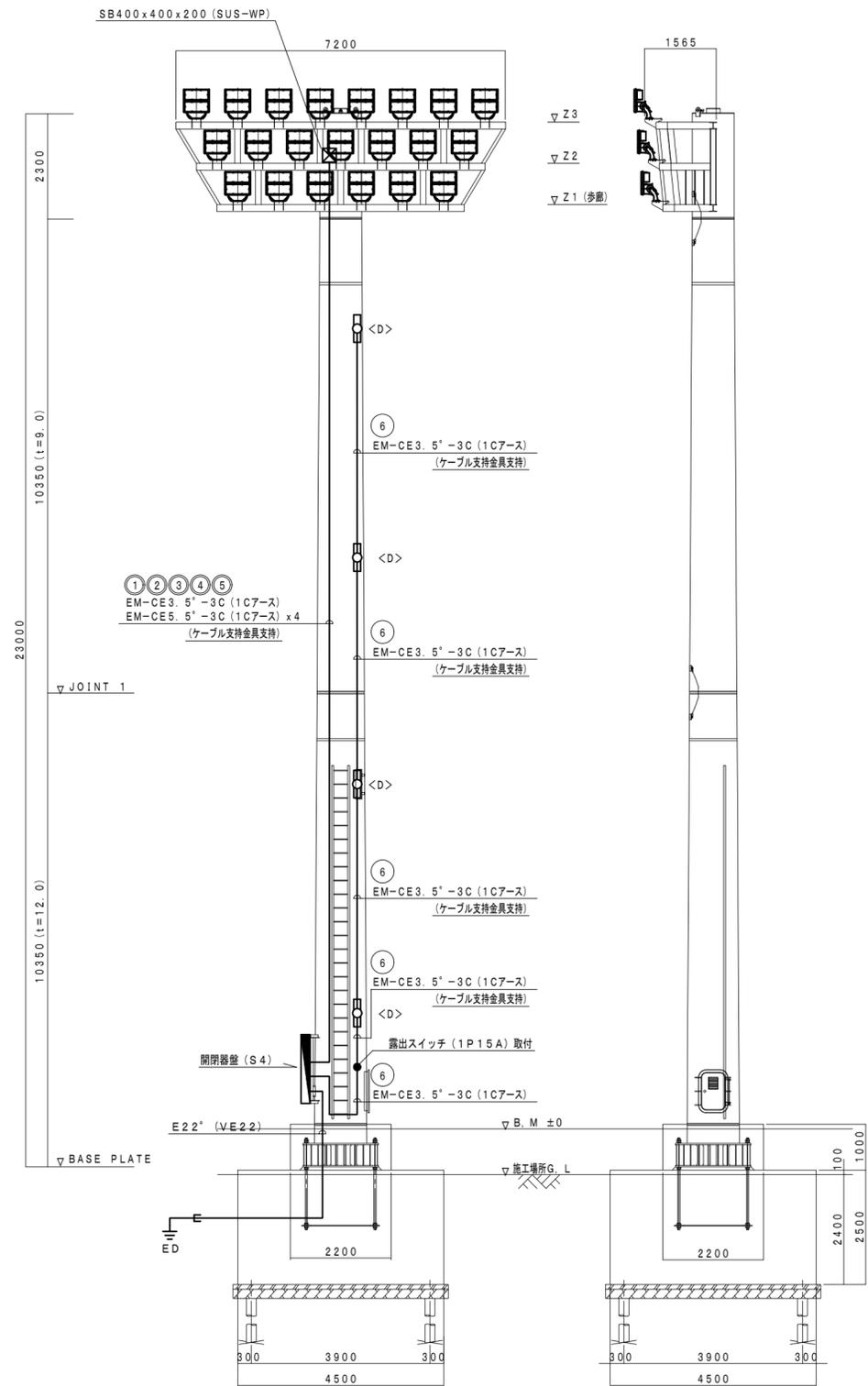
照明鉄塔 (No. 3) (投光器 15 灯) 詳細図



注) 照明鉄塔と設備工事 (電気工事・雷保護工事) との取合い部の支持金物・防錆防水性については、相互に確認・打合せのうえ、施工図にて詳細を提出すること。

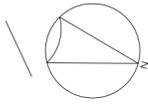
工事名	令和7年度 蛇王運動公園野球場照明設備新設工事	図面番号	E-09	株式会社 川建設 1級建築士登録 第126265号 川端社一郎
図面名	照明塔No3 投光器取付詳細図	縮尺	A3:1/70.7 A2:1/100/50/30	

照明鉄塔 (No. 4) (投光器 21 灯) 詳細図



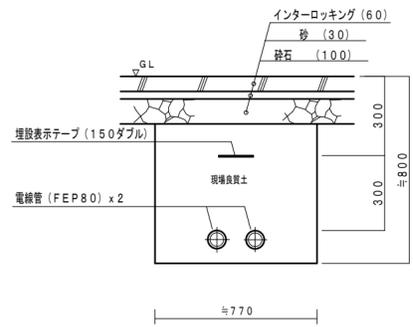
注) 照明鉄塔と設備工事 (電気工事・雷保護工事) との取合い部の支持金物・防錆防水性については、相互に確認・打合せのうえ、施工図にて詳細を提出すること。

工事名	令和7年度 蛇王運動公園野球場照明設備新設工事	図面番号	E-10	1級建築士登録 第126265号 川端社一郎
図面名	照明塔No.4 投光器取付詳細図	縮尺	A3:1/70.7 A2:1/100/50/30	
株式会社 川建設				

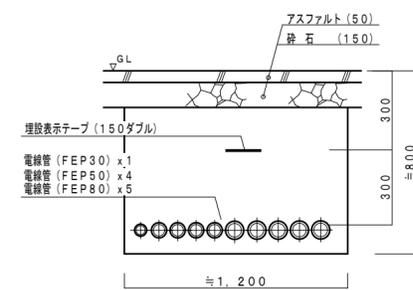


地中埋設配管施工要領図

インターロッキング舗装図 ※インターロッキングは取外し再設置は建築工事とする。

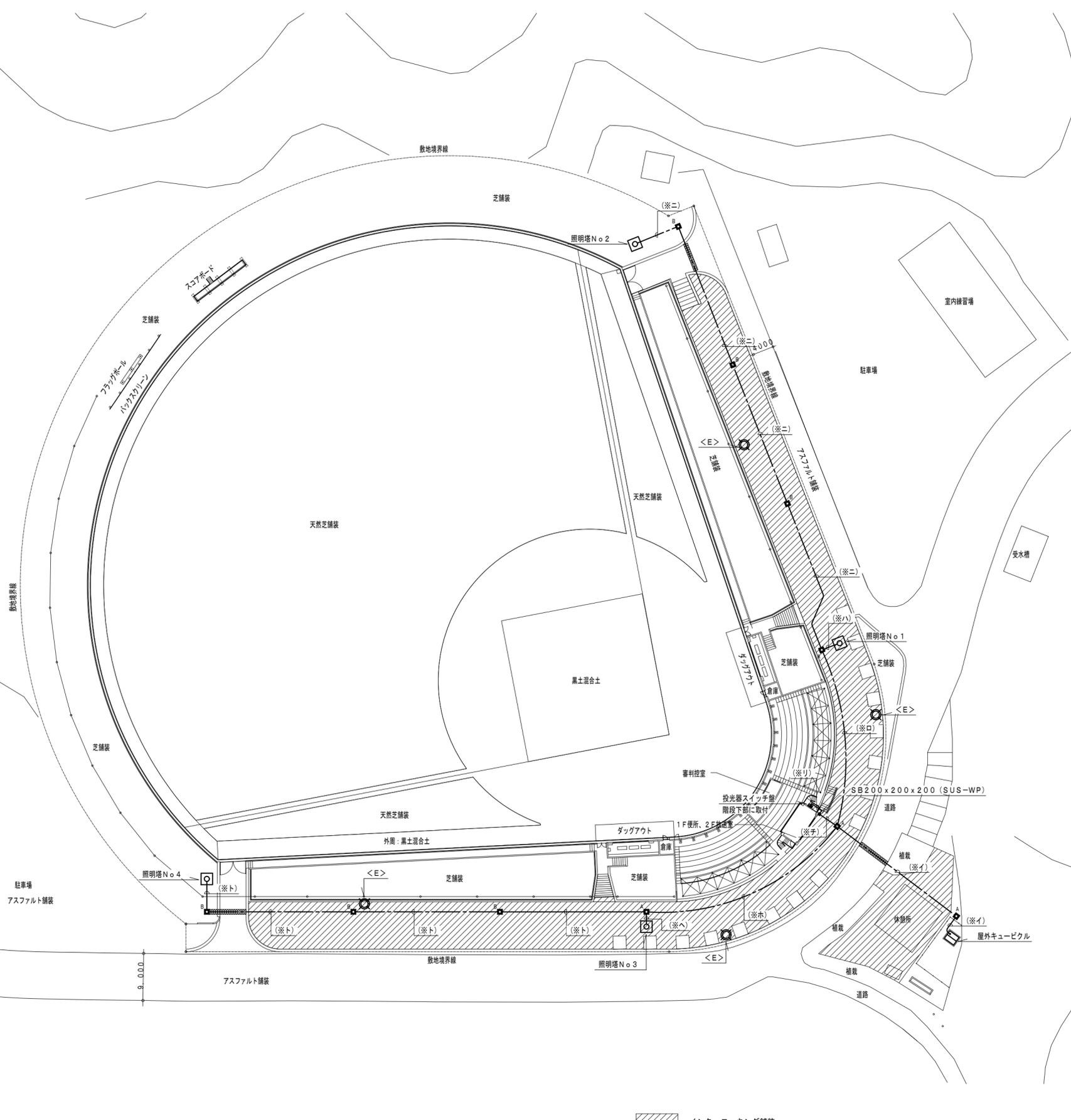
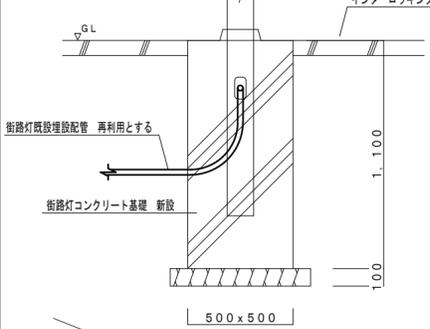


アスファルト舗装図 ※アスファルト解体・復旧は建築工事とする。



街路灯基礎施工要領図

既設街路灯の撤去基礎共。同位置に図示する街路灯基礎設置し、街路灯の更新を行う。



(※イ)

回路番号	ケーブルサイズ	電線管
L1	EM-CED38'	FEP50
GL1	EM-CE5.5' -2C	FEP50
GL5	EM-CE14' -2C	FEP80
L2	EM-CED100'	FEP80
GL2	EM-CE14' -2C	FEP80
GL6	EM-CED38'	FEP80
L3	EM-CED38'	FEP50
GL3	EM-CE5.5' -2C	FEP50
GL7	EM-CE14' -2C	FEP50
L4	EM-CED100'	FEP80
GL4	EM-CE14' -2C	FEP80
GL8	EM-CED38'	FEP80
SW制御線	EM-CEE2' -20C E5.5'	FEP30

(地中埋設配管)

(※ロ)

回路番号	ケーブルサイズ	電線管
L1	EM-CED38'	FEP50
GL1	EM-CE5.5' -2C	FEP50
GL5	EM-CE14' -2C	FEP80
L2	EM-CED100'	FEP80
GL2	EM-CE14' -2C	FEP80
GL6	EM-CED38'	FEP80

(地中埋設配管)

(※ハ)

回路番号	ケーブルサイズ	電線管
L1	EM-CED38'	FEP50
GL1	EM-CE5.5' -2C	FEP50
GL5	EM-CE14' -2C	FEP80

(地中埋設配管)

(※ニ)

回路番号	ケーブルサイズ	電線管
L2	EM-CED100'	FEP80
GL2	EM-CE14' -2C	FEP80
GL6	EM-CED38'	FEP80

(地中埋設配管)

(※ホ)

回路番号	ケーブルサイズ	電線管
L3	EM-CED38'	FEP50
GL3	EM-CE5.5' -2C	FEP50
GL7	EM-CE14' -2C	FEP80
L4	EM-CED100'	FEP80
GL4	EM-CE14' -2C	FEP80
GL8	EM-CED38'	FEP80

(地中埋設配管)

(※ヘ)

回路番号	ケーブルサイズ	電線管
L3	EM-CED38'	FEP50
GL3	EM-CE5.5' -2C	FEP50
GL7	EM-CE14' -2C	FEP50

(地中埋設配管)

(※ト)

回路番号	ケーブルサイズ	電線管
L4	EM-CED100'	FEP80
GL4	EM-CE14' -2C	FEP80
GL8	EM-CED38'	FEP80

(地中埋設配管)

(※チ)

回路番号	ケーブルサイズ	電線管
SW制御線	EM-CEE2' -20C E5.5'	FEP30

(地中埋設配管)

(※リ)

回路番号	ケーブルサイズ	電線管
SW制御線	EM-CEE2' -20C E5.5'	G28

(露出配管)

(ハンドホール凡例)

HA	H2-9 (R8K-60)
HB	H1-9 (R8K-60)

- 注記
- 1・インターロッキングブロック及びアスファルト舗装の解体復旧は建築工事とする。
 - 2・() アスファルト解体復旧を示す。
 - 3・施工前に現場調査を十分に行い施工すること。

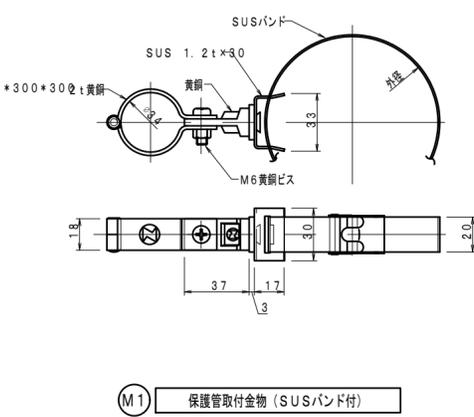
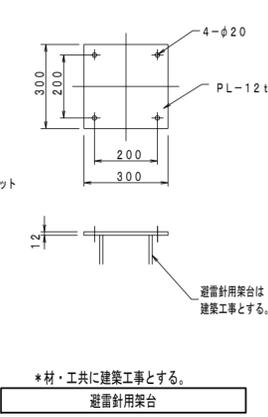
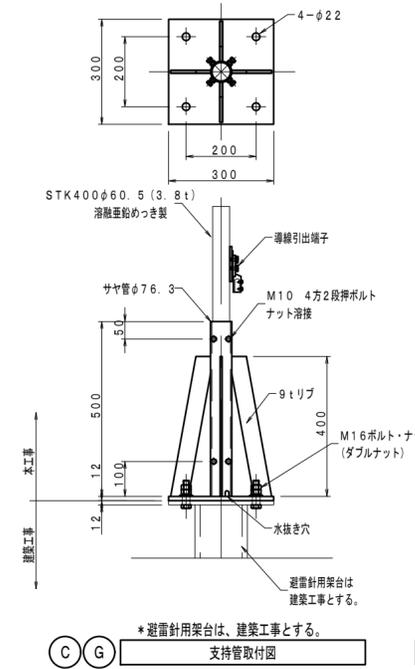
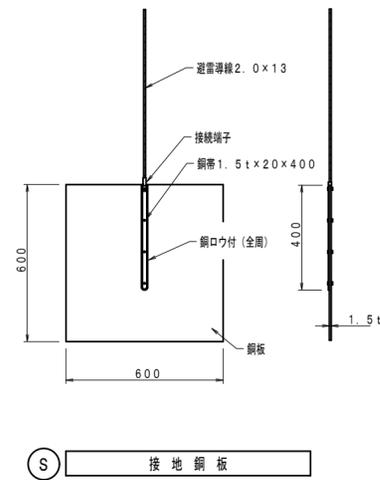
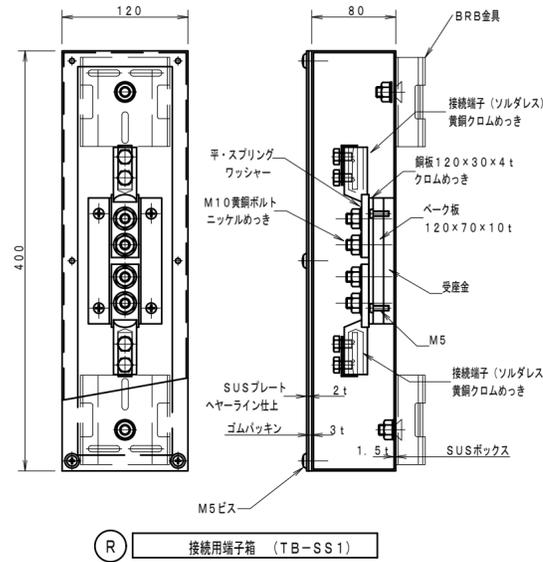
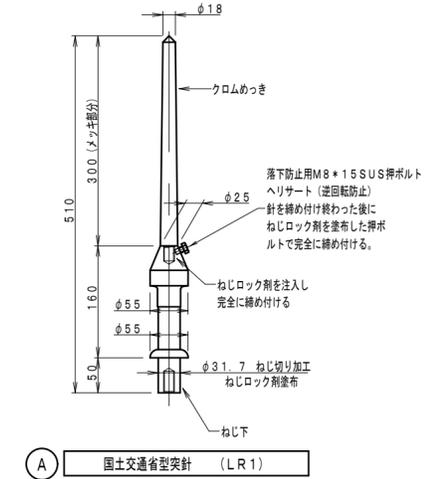
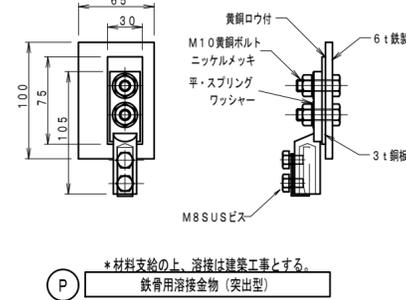
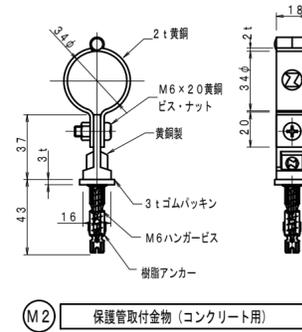
インターロッキング舗装

0 2 5 10m

工事名	令和7年度 蛇王運動公園野球場照明設備新設工事	図面番号	E-11	株式会社 川建設 1級建築士登録 第126265号 川端社一郎
図面名	照明塔No.1~4 電灯配線図	縮尺	A3:1/845 A2:1/600	

雷保護設備凡例

番号	記号	名称
A		国土交通省LR-1型突針 (銅クロムめっき)
B		カップリング・黄銅ロウ付
C		STK400 φ60.5 (3.8t) 4m (A) 溶融垂鉛めっき
G		支持管取付台 鉄溶融垂鉛めっき製 φ48.6用
I		1-2.0×13銅線 2-2.0×13銅線 (PF28保護管)
M		2.0×13 (銅線) (VE28保護管) 保護管取付金物 1-SUSバンド付 2-コンクリート用 取付ピッチ 垂直 @ 1000
P		鉄骨用溶接金物 *材料支給のうえ、溶接は建築工事とする
R		試験用端子箱 露出型 SUS製 2端子・BRB付 TB-SS1
S		接地銅板 1.5t×600×600

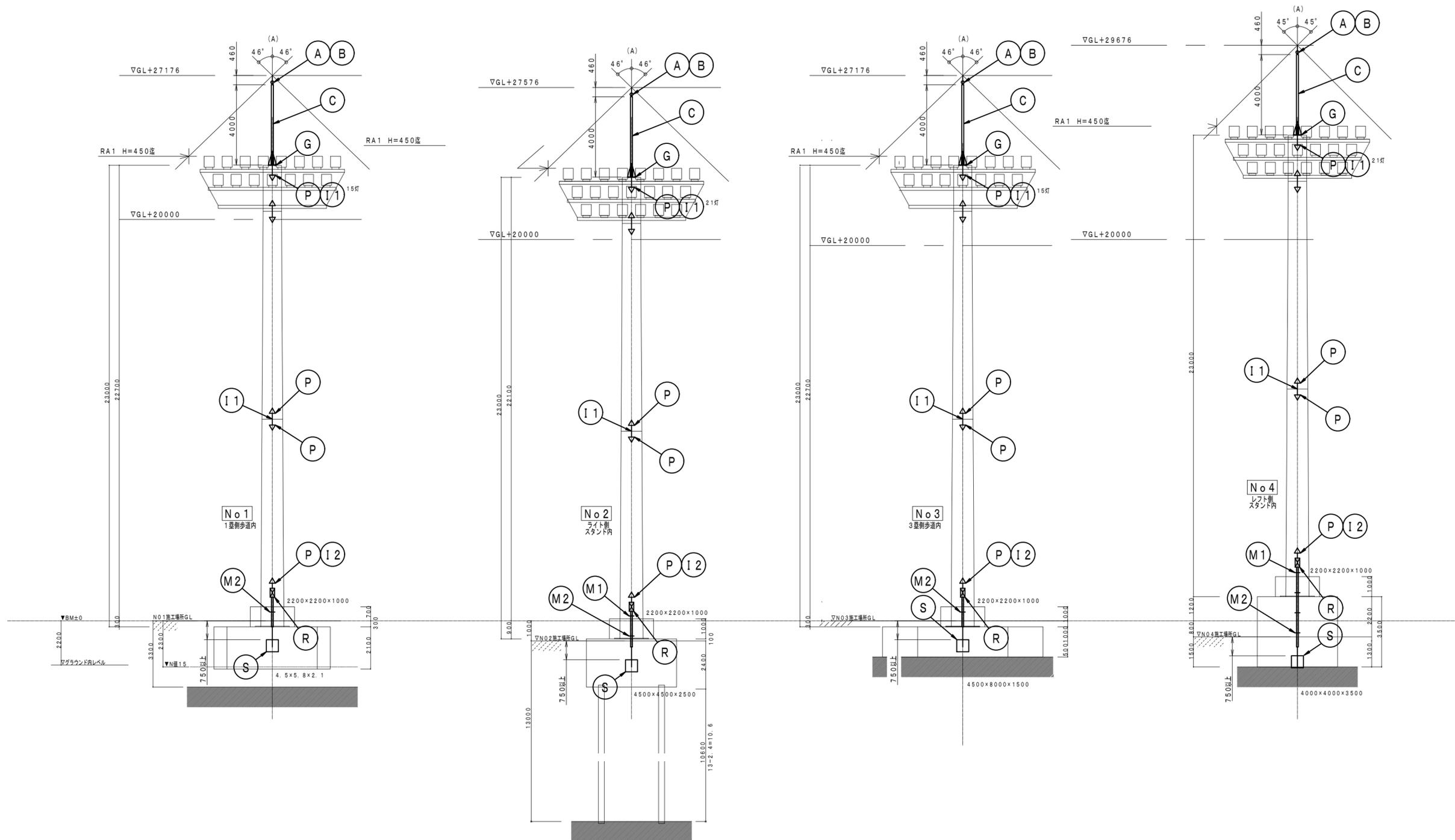


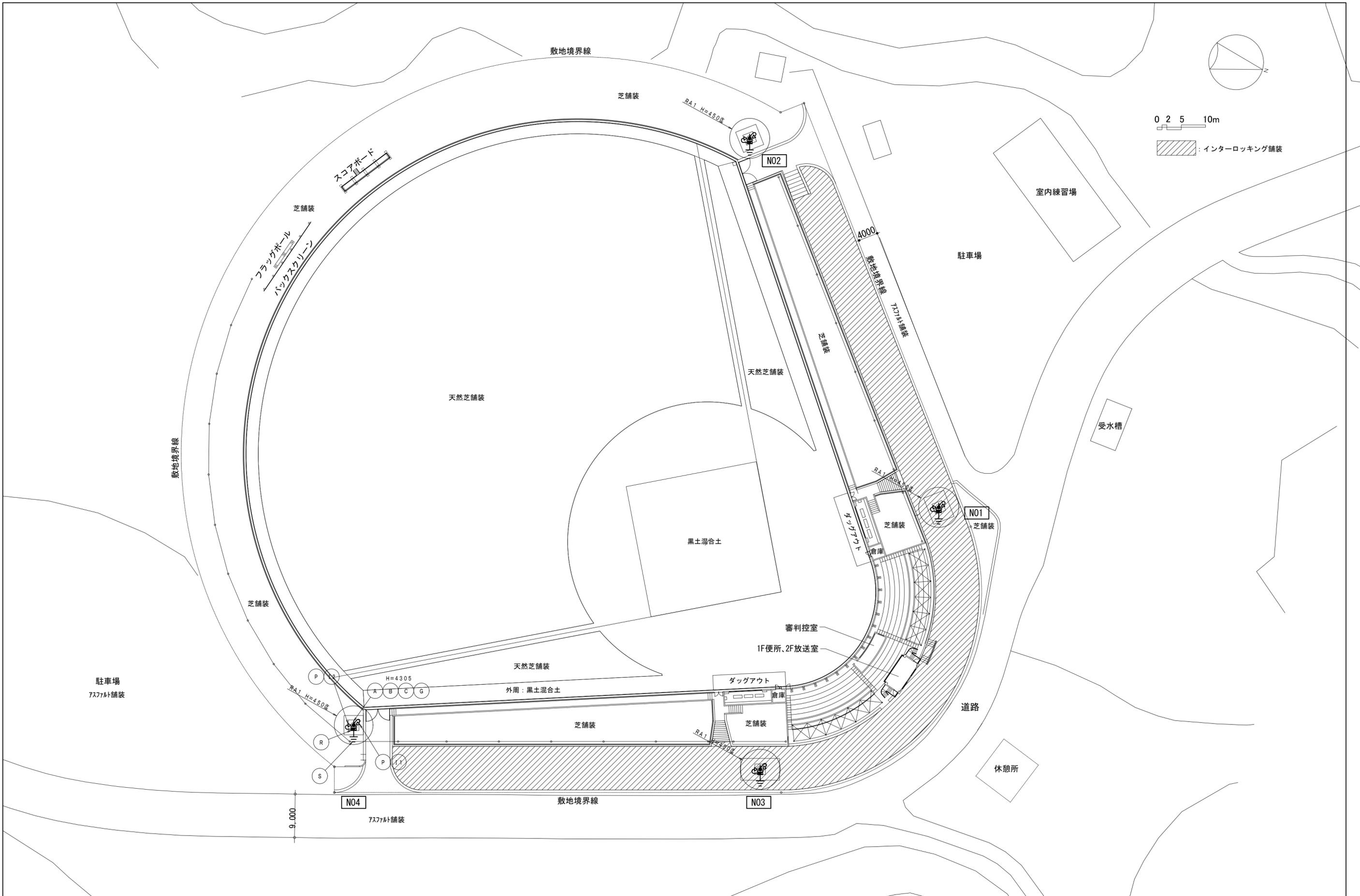
JIS Z 9290-3:2019 準拠

LPSのクラスに応じた受雷部の配置

LPS クラス	保護角法 h (m)		
	28	29	30
IV	46	46	45

備考 hは、地表面から受雷部の上端までの高さとする。ただし、陸屋根の部分においては、hを陸屋根から受雷部の上端までの高さとする事ができる。



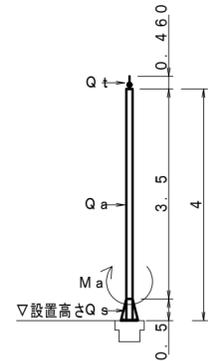


工事名 令和7年度 蛇王運動公園野球場照明設備新設工事	図面番号 E-14	株式会社 川建設計 1級建築士登録 第126265号 川端社一郎
図面名 雷保護設備 平面図	縮尺 A3:1/705 A2:1/500	

雷保護設備支持管 風圧強度計算書

1. 条件

設置高さ 25.2 m
 支持管の全長 4 m
 支持管の材質 STK400 許容応力=23500N/cm²
 突針の種類 LR1型突針 Lt=0.46m
 風速 V0 38 m/s 国交大臣の定める風速
 地表粗度区分 III



2. 支持管寸法

外径 (mm) 板厚 (mm) 管長 (m) 断面係数 (cm³) 質量m (Kg)
 60.5 3.8 4 Z1= 9.03 21.28

3. 受風面積 A (m²)

突針 A = 0.0126
 支持管1段目 A = φ 60.5 x 3.5 x 10⁻³ = 0.21175
 サヤ管 A = φ 76.3 x 0.5 x 10⁻³ = 0.03815

4. 風力係数 Cf

突針 Cf=0.9 kz=0.9 (Z/H)^(2α) = 0.9 (29.2/25.2)^(2x0.2) = 0.955
 支持管1段目 Cf=0.9 kz=0.9 (Z/H)^(2α) = 0.9 (29.2/25.2)^(2x0.2) = 0.955
 サヤ管 Cf=0.9 kz=0.9 (Z/H)^(2α) = 0.9 (25.7/25.2)^(2x0.2) = 0.907

5. 速度圧 q

Er = 1.7 x (25.2 / 450)^0.20 = 0.955
 Gf = 2.297
 E = 0.955² x 2.30 = 2.096
 q = 0.6 x 2.096 x 38² = 1,815.999

6. 風圧力 Q (N)

Qt = Cf x q x A.955 x 1815.999 x 0.0126 = 21.84
 Qa = Cf x q x A.955 x 1815.999 x 0.21175 = 367.09
 Qs = Cf x q x A.907 x 1815.999 x 0.03815 = 62.84
 風圧力合計 ΣQ = 451.78

7. 支持管の曲げモーメント M (N-cm)

Ma = (1/2 x 3.5) x 100 x 367.09 + (Lt/2 + 3.5) x 100 x 21.84 = 72,388.63

8. 支持管の曲げ応力 σ (N/cm²)

σa = Ma / Z1 = 72388.63 / 9.03 = 8,016.46 < 23500 OK

上記の計算より、この支持管は、
 建築基準法に規定する風圧に耐える強度を有する。

計算書様式: V01

備考1) 計算式および判定は建築基準法施行令第87条・建設省告示第1454号の規定に基づきます。
 備考2) 計算結果は丸めておりませんので、電卓での計算とは数値が異なります。

ボルト、ベースプレート(自立型)強度計算書

材質: SS400 許容応力=23,500(N/cm²)

b ベースプレートの板幅 300(mm)
 t ベースプレートの板厚 12(mm)
 S ボルトのピッチ 200(mm)
 d ボルトの径 16(mm)
 ボルトの材質: SS400

1. 取付台モーメント M

突針 Mt = 21.84 x (4.0 + 0.46 / 2) = 92.4
 1段目 M1 = 367.09 x (4.0 - 3.5 / 2) = 826.0

サヤ管 Ms = 62.84 x (0.5 / 2) = 15.7
 モーメント計 MT = 934.1 N-m

2. ボルト引張力 Tb

点Aでのモーメントの釣り合いより、ボルトにかかる引張力Tbは
 Tb = MT x 1000 / L3 = 3736 N
 L3 = s + (b - s) / 2 = 250

3. ボルト有効断面積 A

M 16の場合 A = 1.57 cm²

4. ボルトの引張応力 σt は、ボルト2本で受けるため

σt = Tb / (A x 2) = 1190 < 17600 N/cm² OK
 ボルト引張許容応力度(短期) = 17600 N/cm²

5. ボルトの剪断応力 σs

風圧力の総計 ΣQは「雷保護設備支持管 風圧強度計算書」より
 ΣQ = 451.78
 これをボルト2本で受けるとすると
 σs = ΣQ / (A x 2) = 143.9 < 10100 N/cm² OK
 ボルトせん断許容応力度(短期) = 10100 N/cm²

6. ベースプレート曲げモーメント Mb

危険断面をa-aラインとし、その断面幅をL1とし、
 危険断面からボルトまでの距離をL2とすると
 L1 = (b - s) x √2 = 141.4
 L2 = [(b/2 + 12) - (b - s)] / √2 = 43.8
 曲げモーメント Mb = (Tb/2) x L2 / 10 = 8,190 N-cm

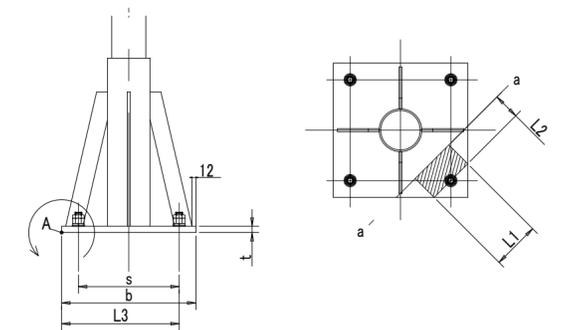
7. 曲げ応力 σm

ベースプレート断面係数 Zb
 Zb = 1/6 x L1 x t² x 10⁻³ = 3.39 cm³
 σm = Mb / Zb = 2413 < 23500 N/cm² OK
 短期許容曲げ応力度 = 23500 N/cm²

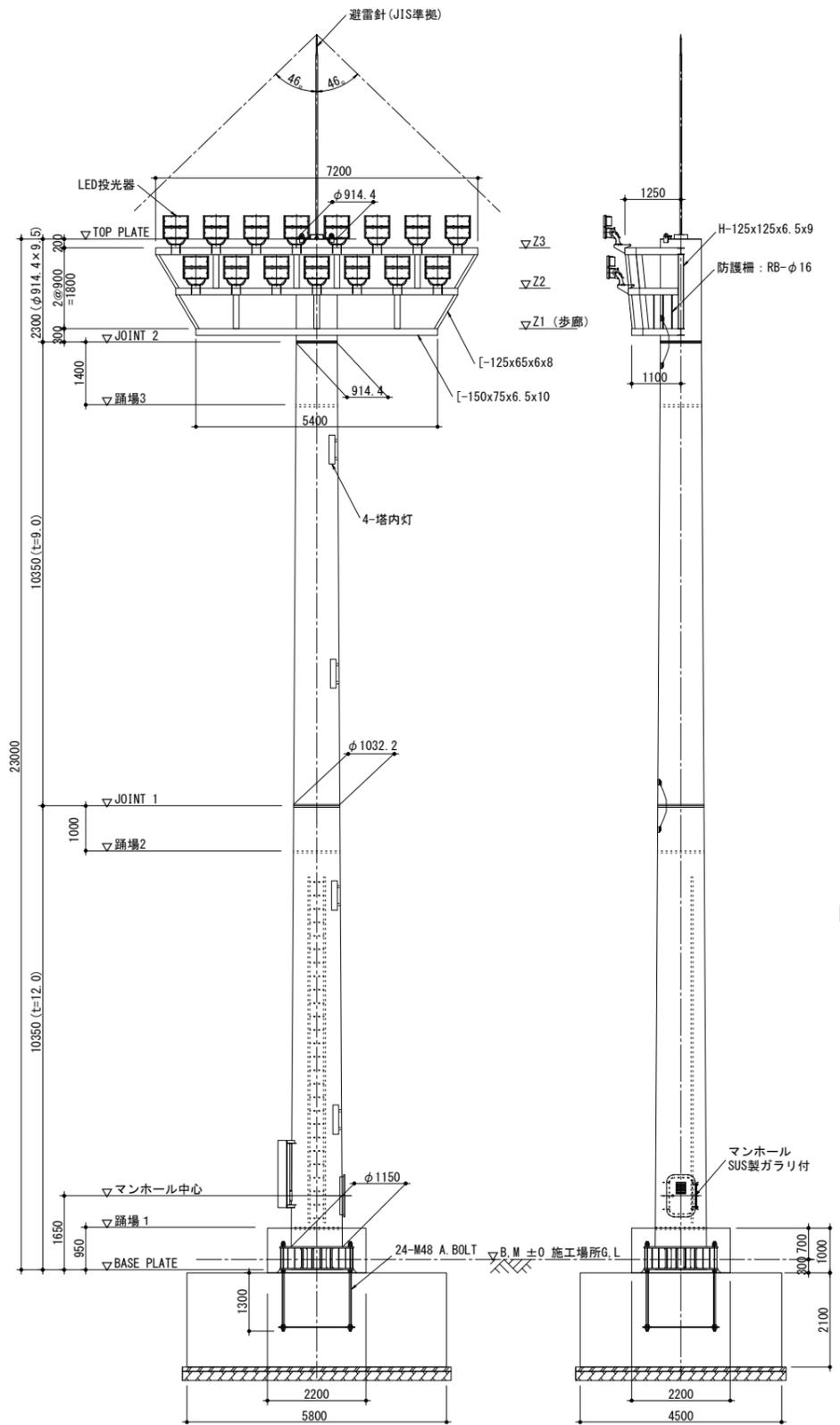
(結論)

上記の計算より、このボルトとベースプレートは、
 強度を有する。

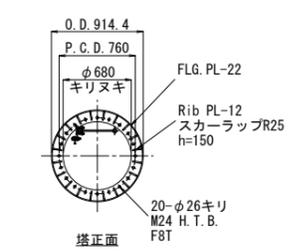
備考) 計算結果は丸めておりませんので、電卓での計算とは数値が異なります。



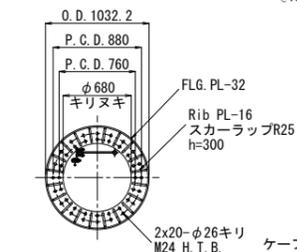
工事名 令和7年度 蛇王運動公園野球場照明設備新設工事	図面番号 E-15	株式会社 川建設 1級建築士登録 第126265号 川端社一郎
図面名 雷保護設備 強度計算書	縮尺 A3:1/NON A2:1/NON	



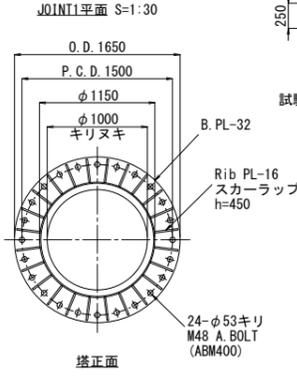
全体図 S=1/100



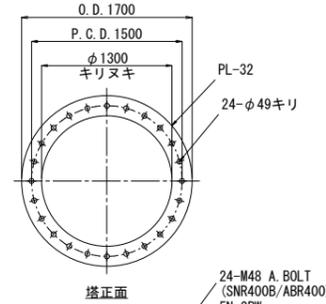
塔正面
JOINT2平面 S=1:30



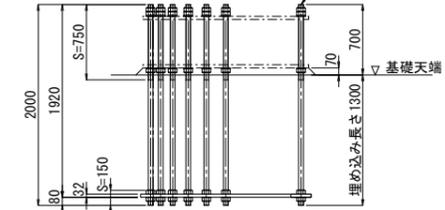
塔正面
JOINT1平面 S=1:30



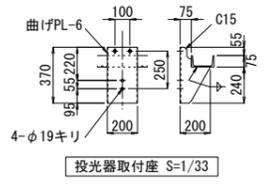
塔正面
ベースプレート平面 S=1/50



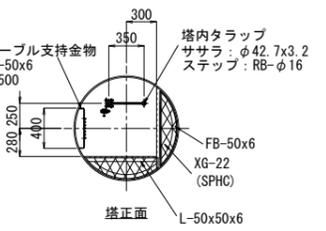
塔正面
アンカーフレーム詳細図 S=1/50



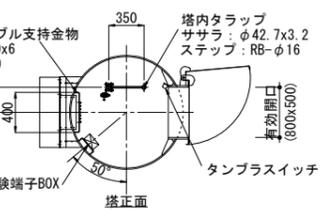
アンカーフレーム詳細図 S=1/50



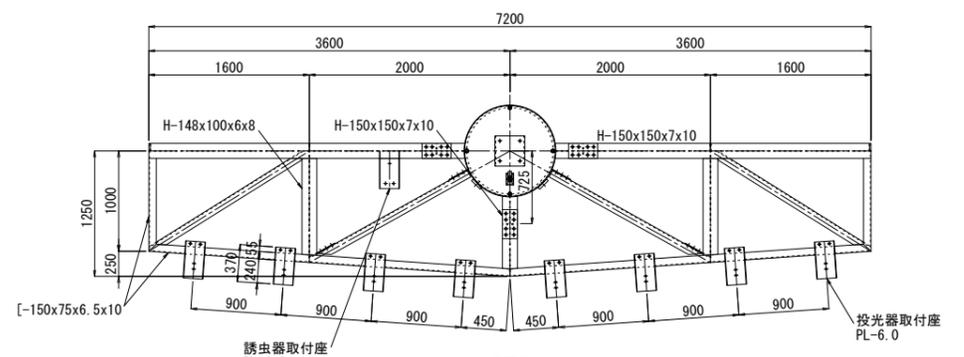
投光器取付座 S=1/33



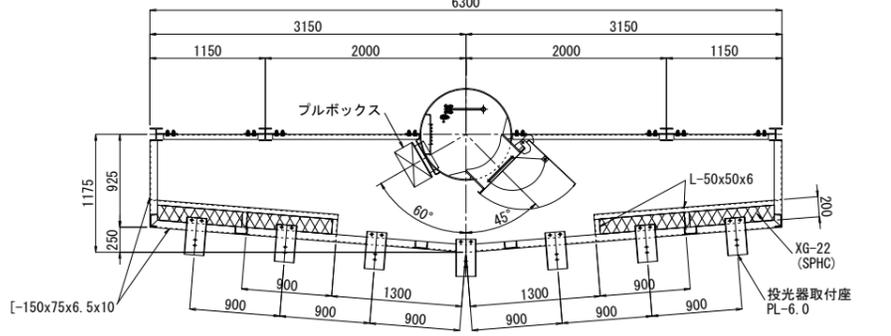
各踊り場平面図 S=1/50



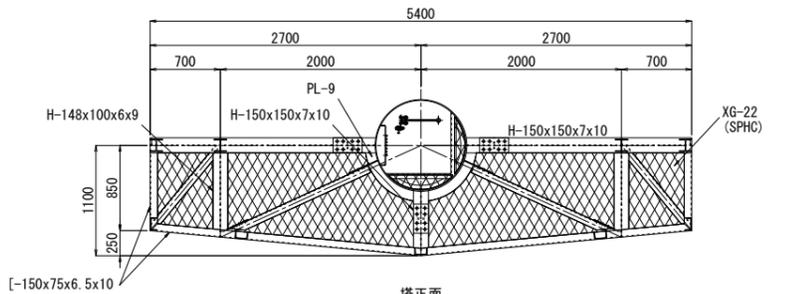
塔正面
下部マンホール平面図 S=1/50



塔正面
Z3平面図 S=1/50 特記外材:L-75x75x6



塔正面
Z2平面図 S=1/50



塔正面
Z1平面図 S=1/50 特記外材:L-75x75x6

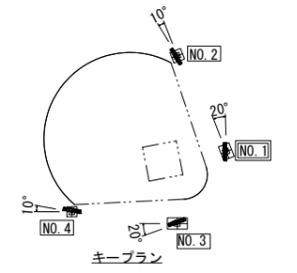
注記

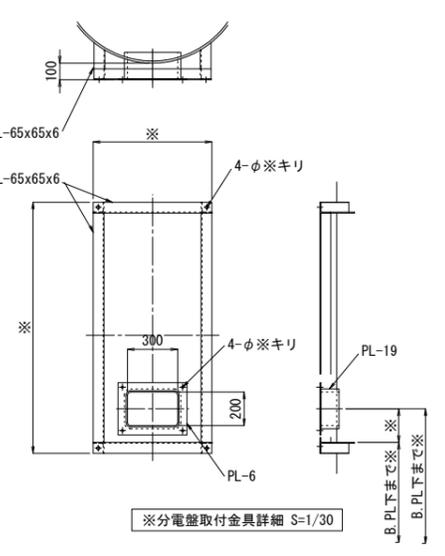
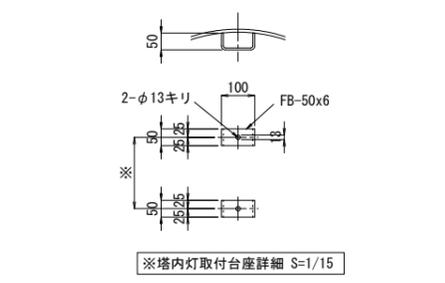
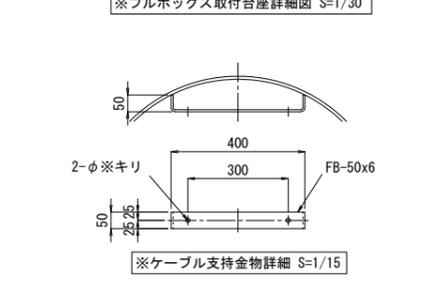
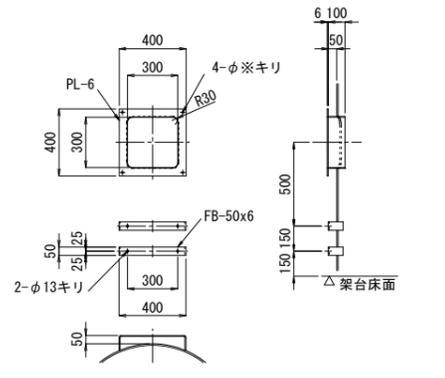
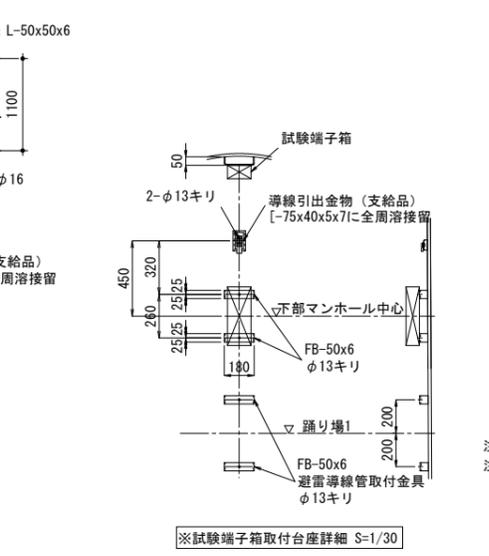
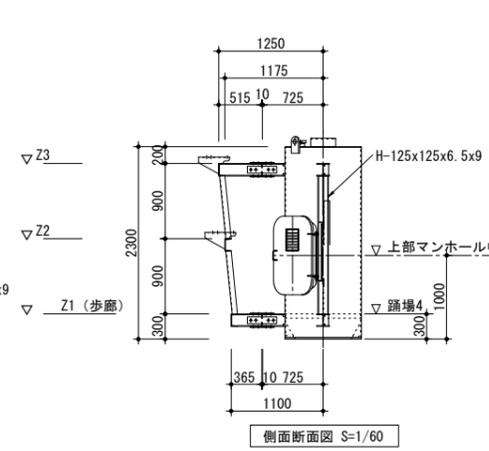
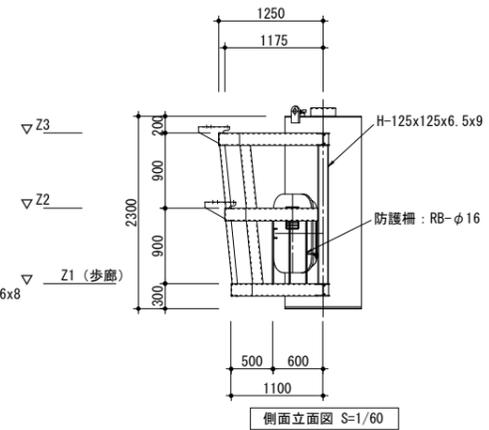
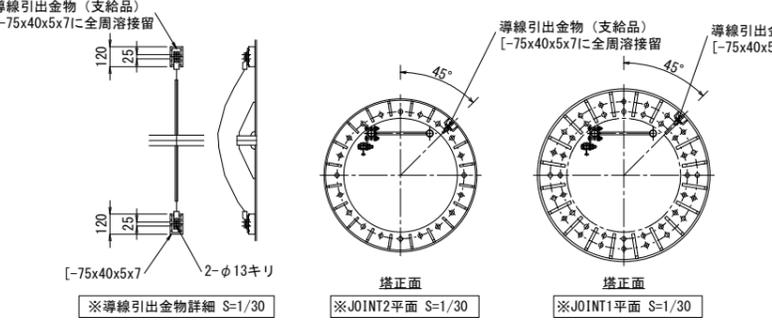
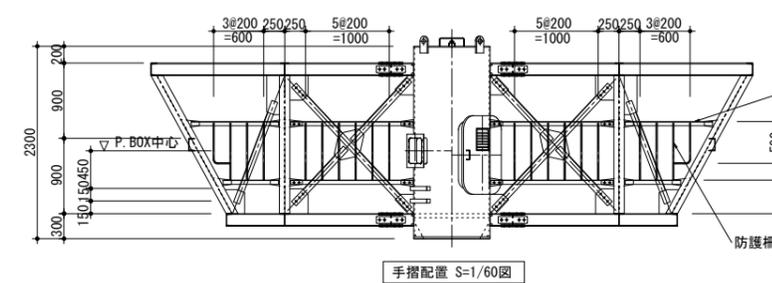
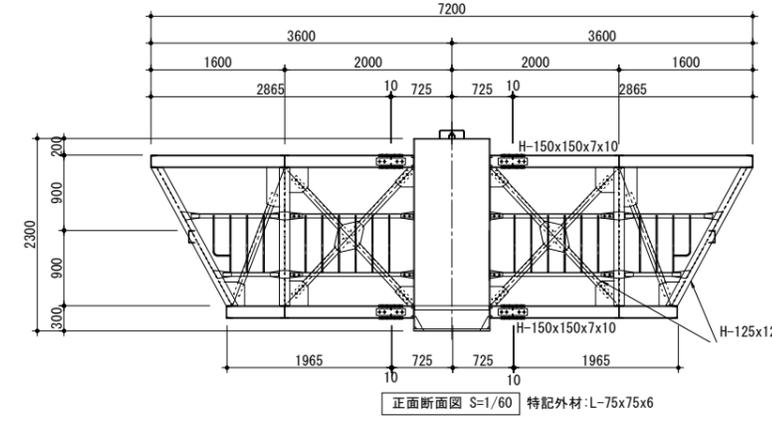
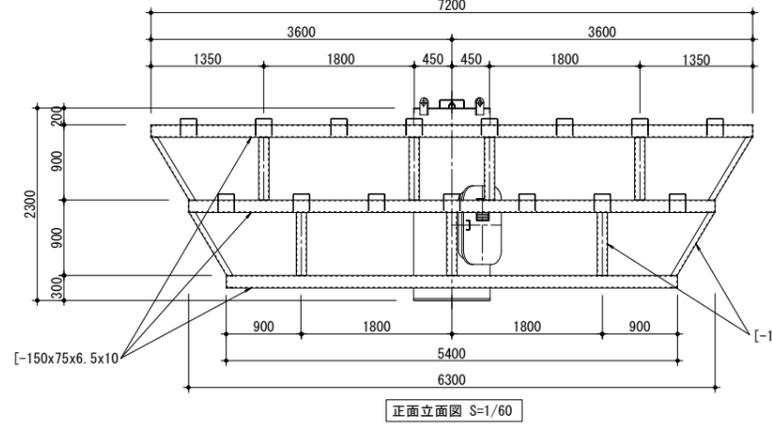
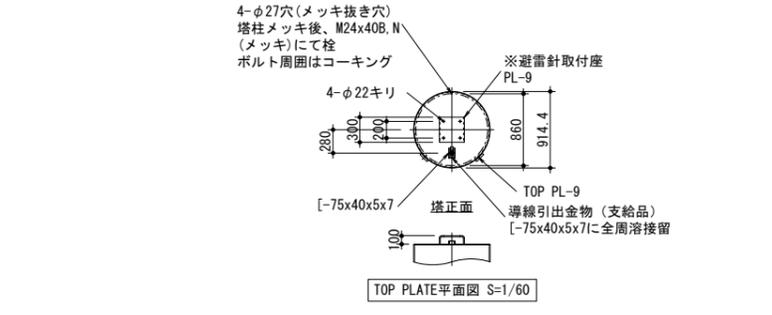
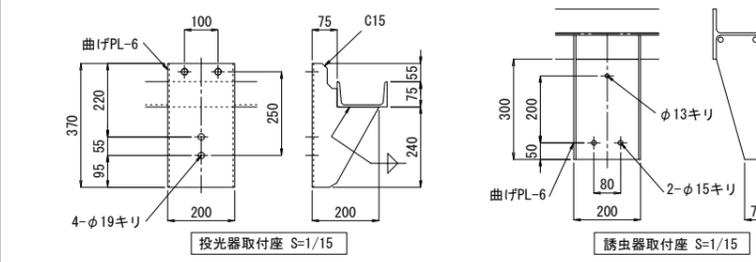
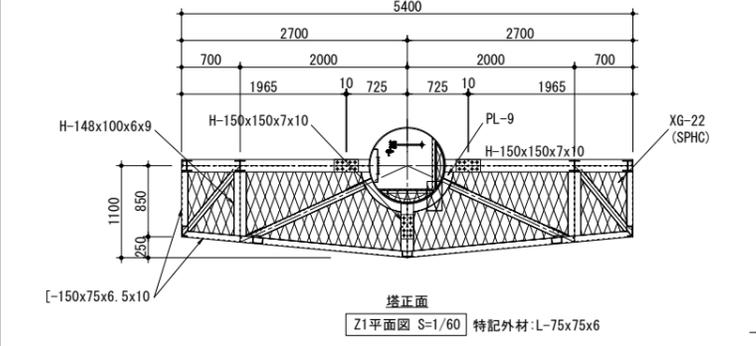
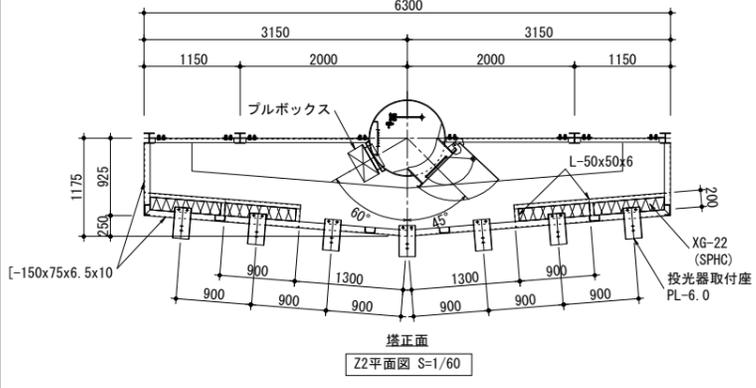
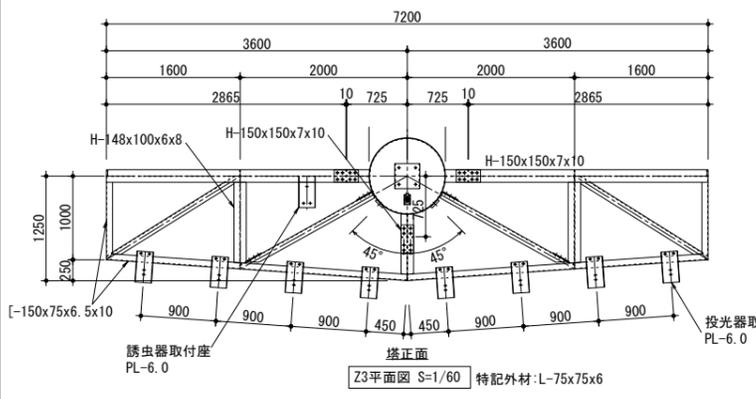
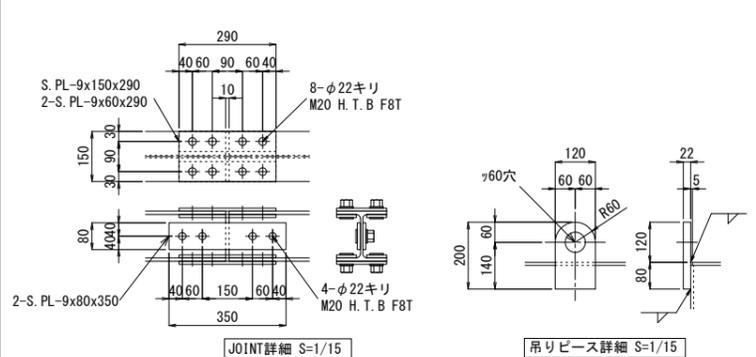
- 材質: 特記なき限り一般構造用鋼材 (SS400及びSTK400) 及びその相当品とする。
- 表面仕上: 溶融亜鉛メッキ (JISによる) 後、外面のみ指定色塗装 (ポリウレタン) とする
但し、ボルト類及び床 (エキスパンドメタル等) は溶融亜鉛メッキまでとする
- 設計条件: 基準風速38m/sec 地表面粗度区分 Ⅱ
- 製作工場: Mグレード・ISO9001・ISO14001認証工場とし、照明鉄塔の製作に多く (150件以上) の鉄塔製作の実績のある工場とする。
- 製作基数: 1基

※アンカーボルトフレームは本工事とします。据付けと基礎躯体 (根巻部含む) は建築工事とします。
※ポール内は水抜き配管を設置して下さい。結露等により水が溜まり、電気設備に影響を与える場合があります
※ポールジョイント部はコーキング材で密閉していますが、経年劣化により電気設備に影響を与える場合があります
定期的に点検、確認し、補修をお願いします。
※昇降タラップは、溶融亜鉛メッキの熱影響により、若干の歪みがあります。あらかじめご了承下さい
注) メッキ業者との打合せにより、図面に記載のない穴を加工する場合があります。

照明鉄塔と設備工事 (電気工事・電保護設備) との取合い部の、支持金物・防錆防水性については、相互に確認・打合せを行い、施工図にて詳細資料の提出すること。

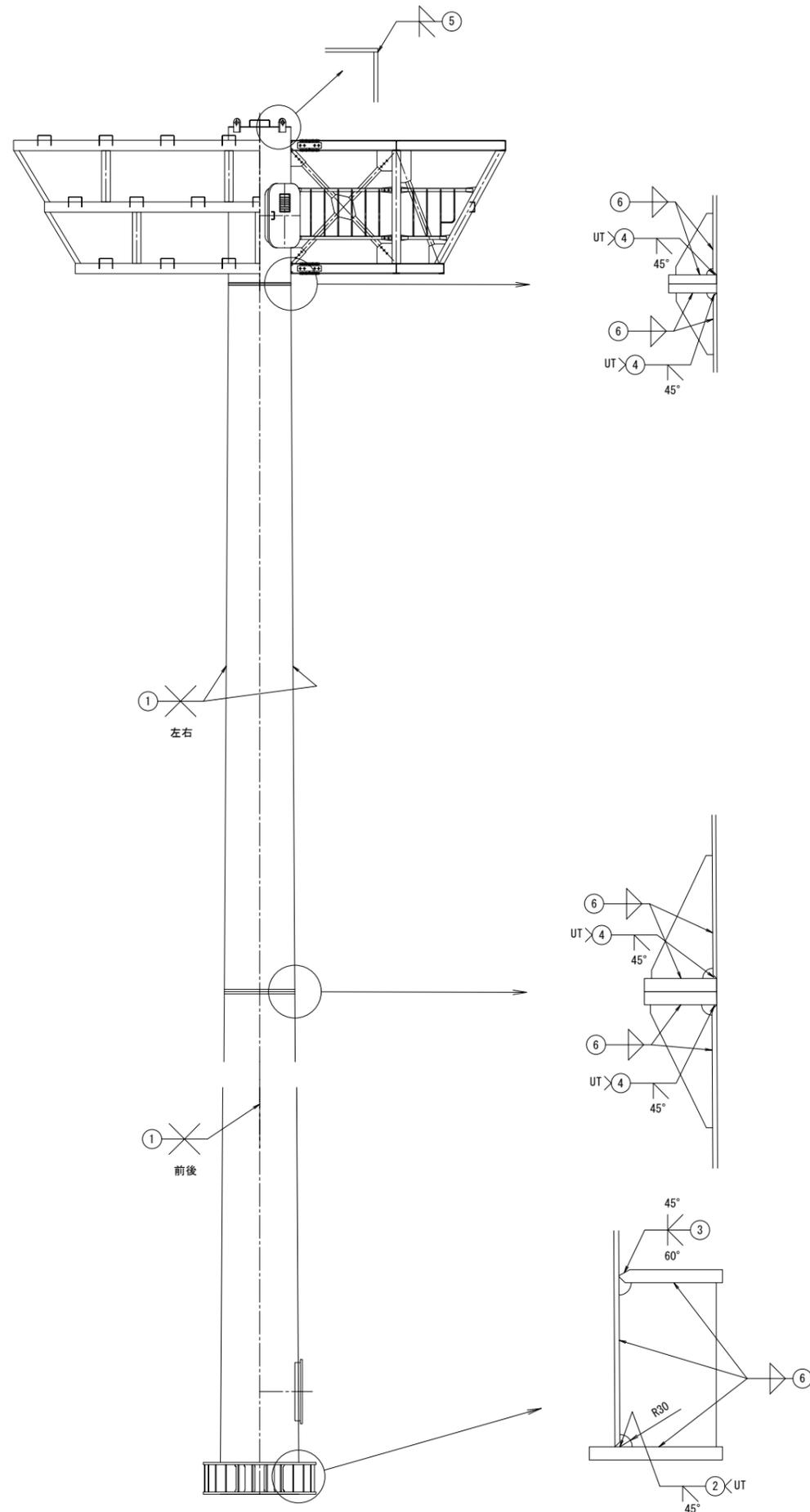
溶融亜鉛メッキ (JISによる)	
支柱及び架台鉄部	HDZ177 以上
内部タラップ	HDZ163 以上
エキスパンドメタル	HDZ149 以上





注1) メッキ業者との打合せにより、図面に記載のない穴を加工する場合があります。
 注2) ※印においては、寸法形状及び取付位置は参考とし、製作時に打合せの上決定するものとする。

工事名 令和7年度 蛇王運動公園野球場照明設備新設工事	図面番号 E-20	株式会社 川建設 1級建築士登録 第126265号 川端社一郎
図面名 照明鉄塔 架台詳細図(15灯用)	縮尺 A2:100 % 1/60 1/30 1/15 A3:70.7%	

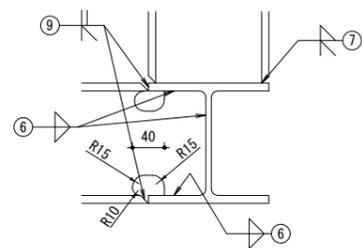
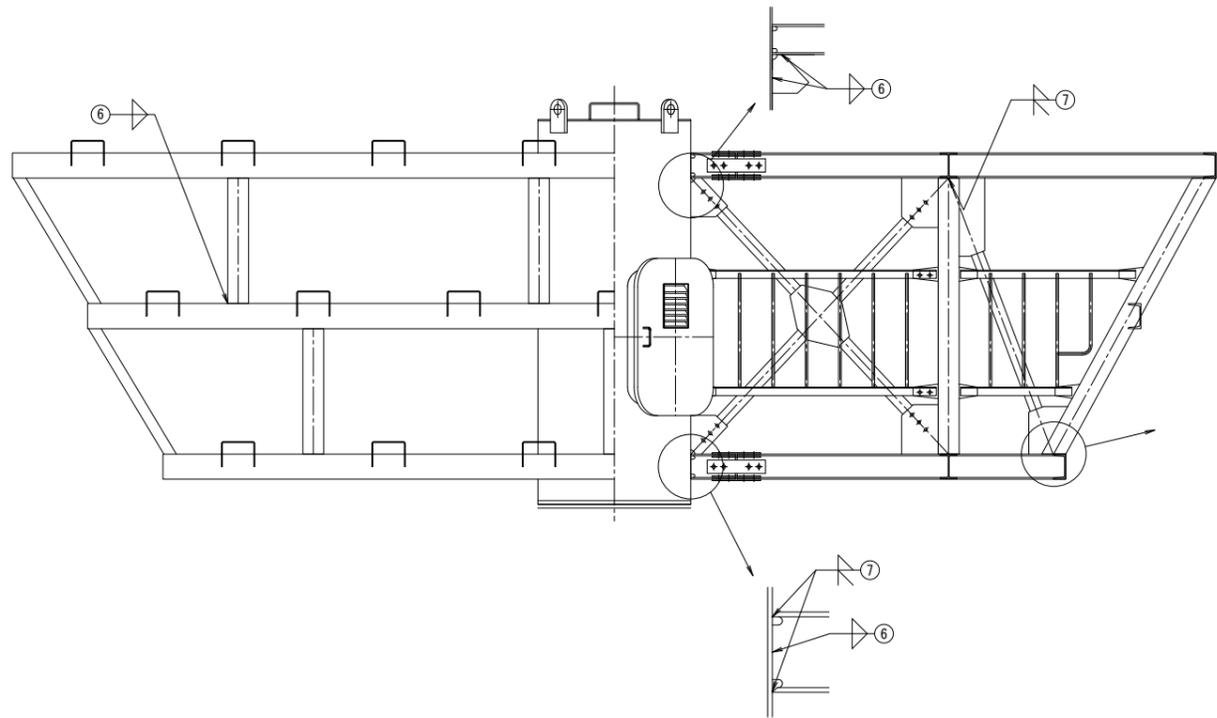
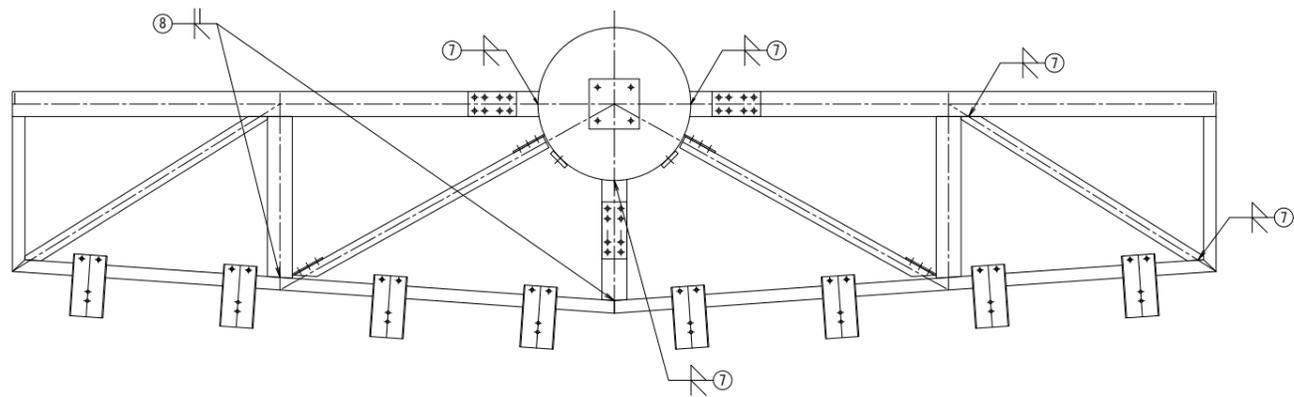


主要部溶接要領

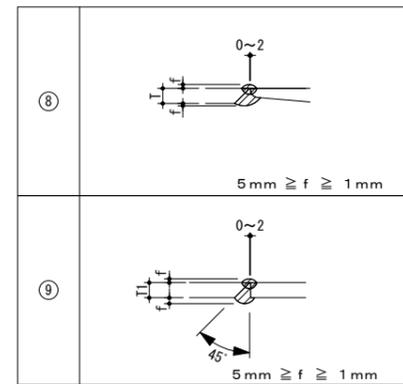
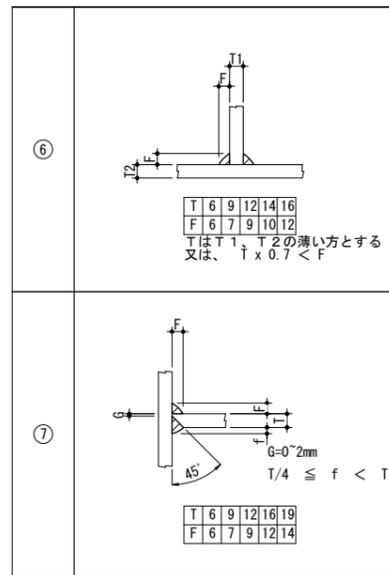
①	<p>開先逆面ガウジング後溶接 $5\text{mm} \geq f > 0\text{mm}$</p>																														
②	<p>UT対象:完全溶込溶接 柱内側 柱外側</p> <p>外面開先 内面ガウジング後溶接 $T1 \geq F \geq T1/4$ $5\text{mm} \geq f \geq 1\text{mm}$</p>																														
③	<table border="1"> <tr><td>T</td><td>32</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>F</td><td>10</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>a</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	T	32									F	10									a	2								
T	32																														
F	10																														
a	2																														
④	<p>UT対象:完全溶込溶接 柱外側 柱内側</p> <p>外面開先 内面ガウジング後溶接 $T1 \geq F \geq T1/4$ $5\text{mm} \geq f \geq 1\text{mm}$</p>																														

⑤	<p>$G=0\sim 2\text{mm}$ 外面開先 内面隅肉溶接 $5\text{mm} \geq f \geq 1\text{mm}$</p> <table border="1"> <tr><td>T</td><td>6</td><td>9</td><td>12</td><td>14</td><td>16</td></tr> <tr><td>F</td><td>6</td><td>7</td><td>9</td><td>10</td><td>12</td></tr> </table> <p>TはT1、T2の薄い方とする</p>	T	6	9	12	14	16	F	6	7	9	10	12
T	6	9	12	14	16								
F	6	7	9	10	12								
⑥	<table border="1"> <tr><td>T</td><td>6</td><td>9</td><td>12</td><td>14</td><td>16</td></tr> <tr><td>F</td><td>6</td><td>7</td><td>9</td><td>10</td><td>12</td></tr> </table> <p>TはT1、T2の薄い方とする</p>	T	6	9	12	14	16	F	6	7	9	10	12
T	6	9	12	14	16								
F	6	7	9	10	12								

・指示箇所以外の溶接部材の接合は隅肉溶接とし、
 サイズは薄い方の部材の0.7倍かつ6mm以上とする。



主要部溶接要領



・指示箇所以外の溶接部材の接合は隅肉溶接とし、サイズは薄い方の部材の0.7倍かつ6mm以上とする。

注) メッキ業者との打合せにより、図面に記載のない穴を加工する場合があります。

工事名 令和7年度 蛇王運動公園野球場照明設備新設工事	図面番号 E-23	株式会社 川建設計 1級建築士登録 第126265号 川端社一郎
図面名 照明鉄塔 溶接基準図 2	縮尺 A2:100 % A3:70.7%	