

令和6年度

トドヶ埼灯台機器改良改修工事
仕 様 書

第二管区海上保安本部

第一章 工事概要

1 工 事 件 名	トドヶ埼灯台機器改良改修工事
2 工 期	契約締結日から令和7年3月31日
3 工 事 場 所	鮎ヶ埼灯台 岩手県宮古市（鮎ヶ埼）
4 工 事 種 別	電気工事及び電気通信工事 1式 建築工事 1式
5 工 事 内 容	電気工事及び電気通信工事 ・大型レンズ、キセノン灯器等撤去 ・LED回転型灯器、太陽電池架等設置 ・船舶気象通報端局装置等移設 ・商用電力設備撤去 建築工事 ・照射灯室（SUS製）、基礎コンクリート撤去 ・ハリ板（ガラス）交換、製作 ・防水改修、金属工事 ・建具改修 ・内壁改修
6 管 理 事 務 所	釜石海上保安部 交通課 〒026-0012 岩手県釜石市魚河岸1-2 Tel. 0193-22-3830
7 発 注 元	第二管区海上保安本部 交通部整備課 〒985-8507 宮城県塩釜市貞山通3-4-1 Tel. 022-363-0111(内線2652)

第二章 一般共通仕様

- | | |
|---------------|--|
| 1 適用事項 | 本工事は、この仕様書及び図面に記載した事項によるほか次の規格等に準じて実施すること。 |
| | <p>1 仕様書等</p> <ul style="list-style-type: none">・「公共建築工事標準仕様書（建築工事）」（最新版）・「公共建築工事標準仕様書（電気設備工事）」（最新版）・「公共建築工事標準仕様書（機械設備工事）」（最新版）・「公共建築改修工事標準仕様書」（最新版）
（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）・「電気通信設備工事共通仕様書」（最新版）
（国土交通省大臣官房技術調査課電気通信室編集） <p>なお、特に指示していない事項については、電気設備に関する技術基準、内線規定（日本電気協会）及び電気通信事業法などの関係法令に従い施工する。</p> <p>2 その他
機器取扱説明書</p> |
| 2 撤去材及び発生材の処理 | <p>1 撤去材及び発生材のうち、引継ぎを必要とするものは、整理のうえ「撤去品等発生通知書」を2部提出して確認を受け、監督職員の指示に従うものとする。
引継ぎを必要としないものについては、監督職員の指示による。</p> |
| 3 官給品 | <p>本工事において、官給品がある場合は監督職員の指示により、現場代理人又は主任技術者は次の処置をとる。</p> <ol style="list-style-type: none">1 官給品の引渡を受ける際には、現場に立会い、「官給品受領書」を2部提出する。2 官給品の保管場所・保管方法及び使用状況について指示を受けたときは、必要な処置をとる。3 官給品の使用が終了した場合は、「官給品精算書」を2部提出して確認を受ける。4 官給品の受渡しについては、監督職員立会いのもと数量等の確認を行い、状態を点検して異常の無いことを確認する。 |
| 4 検査、試験立会い | <p>受注者は、次の場合は立会うこと。</p> <ol style="list-style-type: none">1 監督職員の指定した工程に達した場合。2 その他必要と認める場合。 |
| 5 疑義等の協議 | <p>工事内容に疑義を生じた場合及び現場の納まり又は取合いなどの関係で、設計図書によることが困難な場合又は不都合な場合は、監督職員と協議する。</p> |

- 6 諸届け及び打合せ 受注者は、工事に必要な諸届け、申請を速やかに行う。
- 7 臨機の処置 災害又は公害が発生した場合は速やかに適切な処置をとり、直ちにその経緯を監督職員に報告する。
- 8 施工計画書・工程表 着工に先立ち施工計画書及び実施工程表を作成し、監督職員の承諾を受ける。ただし、軽微な工事で監督職員の指示による場合は省略することができる。
- 9 工事完成図書 工事完成後、次の内容をA4ファイルに整理して、2部提出する。
特に工事完成後、外部から確認することができない部分等の撮影を忘れぬように十分注意するとともに、被写体の寸法が判明するようスケール、ポール及び箱尺などを使用し撮影する。
- 1 工事概要
 - 2 完成図面（竣工図（A3縮小版））
 - 3 試験成績表（材料品質証明書及び保証書等を含む）
 - 4 工事写真（施工前、施工中、完成後）
 - 5 廃材の処分先及び数量証明等
 - 6 その他監督職員が指示するもの
- 10 施設の保全 工事中は、各種機器また既存部分に支障を与えないよう十分な養生を行う。
- 1 清掃跡片付け
工事中、完了後は、施設内外の清掃を行う。
 - 2 養生シート
足場等を使用して施工する場合、飛散防止のため足場周囲を養生シートで囲う。
- 11 仮設工事 足場、栈橋、仮囲い等は、労働安全法、建築基準法、建設工事公衆災害対策要綱その他関連法令等に従い、適切な材料、構造のものとする。
- 12 配線工事
- 1 電線は、原則として中間においての接続はしない。仕様書に指定のある場合又は、監督職員の承認を得て接続する場合はこの限りでない。
 - 2 接続方法は、圧着スリーブ、圧着端子、電線コネクタ等、使用電線に適合した接続材料及び工具を使用する。
 - 3 電線被覆の剥取りは、電線芯線を傷めないように施工する。
 - 4 接続箇所は、電線と同等以上の絶縁が得られるように施工する。
 - 5 機器等との接続は、端子に適合した端末処理材及び絶

縁キャップを使用する。

- 6 電線には必要に応じて線名札等を付ける。
- 7 接続端子には、張力がかからないよう施工する。また、接続箇所は、振動等により緩まないように十分締付けを行い、必要に応じてWナット、バネ座金等を使用する。
- 8 避雷用電源装置等の避雷機器が設置されている場合、避雷機器の入力側と出力側及び接地線との間隔は、誘導による電源サージ侵入を防ぐためにそれぞれ10cm以上離して配線する。
- 9 指定のある場合を除き、配線にむやみに余長をとらないこと。余長電線にループを作ることはサージ侵入の原因となるので避ける。
- 10 配管等による電線の保護ができない場合、スパイラルチューブ巻付け等により保護する。
- 11 各機器間配線後は線名札により接続先を明示する。

13 その他

- 1 履行完了後、検査職員による検査を受けること。
- 2 本契約は、検査職員による検査の合格判定をもって履行完了後、請求書により一括で対価の支払いを行う。

第三章 特記仕様

1 一般事項

- 1 施工場所の敷地内及び施工場所に至る遊歩道には観光客がいるため、資機材の搬出入、現場の管理、使用機械の運用、事故防止及び工作物等の毀損には特に注意を払う。
- 2 振動、塵埃等の発生を伴う工事を実施する場合は、施工時間帯及び養生方法等について事前に監督職員と協議する。
- 3 施工にあたり、工事種目により観光客へ危険を及ぼす恐れがある場合は、予め監督職員と協議するほか、施工箇所への立入禁止措置を講じ、観光客へ注意を促すとともに、必要に応じて監視整理要員を配置する。
- 4 工事施工に伴う気象観測業務の運用休止と仮灯火の運用期間（灯火切替に伴うもの）は必要最小限となるよう施工計画を行うものとし、作業内容及び休止時間等について計画書を作成したうえで監督職員と協議を行い、承諾を得てから施工を行う。
- 5 資機材の搬出入は、船舶（用船）での運搬を標準とする。
- 6 船舶（用船）を使用する場合の特記事項は次のとおりとする。
 - (1) 本用船に使用する船舶については、船舶安全法の適用を受け、旅客等の最大搭載人員は4名以上を有すること。
 - (2) 気象、海象及び周囲の通航船等の状況には十分注意し、事故の無いように努めること。万一、事故が発生した場合は、監督職員の責に帰すべきものを除き、すべて受注者の責に帰すものとする。
 - (3) 本用船に使用する船舶は、海事関係諸法令に適合していること。
 - (4) 本用船の運航にあたっては、海事関係諸法令を遵守すること。
 - (5) 本用船の事業を行うにあたっては、海上運送法第20条第2項に規定する「人の運送をする内航不定期航路事業開始届出書」を東北運輸局長に提出していて、その届出書類の写しを監督職員に提出し、確認を受けること。

2 官給品

官給品は次のとおり。

No	品目	規格	数量	備考
1	LED 回転型灯器	LRL-1 I 型 ・ 灯器部 ・ 回転機構部 ・ 制御部 ・ 受光部	1 式	付属品 ・ 灯器取付金具 ・ 遮光フード

2	蓄電池	MSE-500	24 個	付属品 ・ 渡り線 ・ 中間接続板
3	太陽電池装置 B 型	24V-1320W ・ 太陽電池モジュール (264W) 44W×6 5 個 ・ 配電盤 ・ 太陽電池架 5 架	1 式	付属品 ・ 電源ケーブル

【官給場所】

- 1、2 釜石海上保安部（住所等は管理事務所に同じ）
- 3 第二管区海上保安本部浮標置場
宮城県塩釜市貞山通一丁目 5 8 - 3
（担当部署・連絡先は発注元に同じ）

3 調達品

調達品は次のとおり。

No	品目	規格	数量	備考
1	LED センサーライト	乾電池式、点灯時間の設定（5 秒～30 秒）及びコンクリート壁面に設置が可能であること。	10 個	参考型番： ムサシ LED-165
2	DC 分電盤	鉄製、片扉式、外形寸法：500×600×350 程度、盤内に主幹 NFB（1 個）、分岐 NFB（2 個）取り付けられること。	1 個	参考型番： 日東 B35-56
3	IDF 端子盤	鉄製、片扉式、外形寸法：500×600×350 程度、盤内に端子板（20P）取付	1 個	参考型番： 日東 B35-56

- 1 同等品、後継品を可とするが、それらを選定する場合は、監督職員の承認を得ること。
- 2 その他必要なケーブル等は図示のとおり。

4 貸出品及び仮灯設置

灯室内の機器撤去・取付工事期間中の夜間は仮灯（貸出品）を設置する。貸出品は次のとおりとし、拠出先の事務所から一時借り受ける。

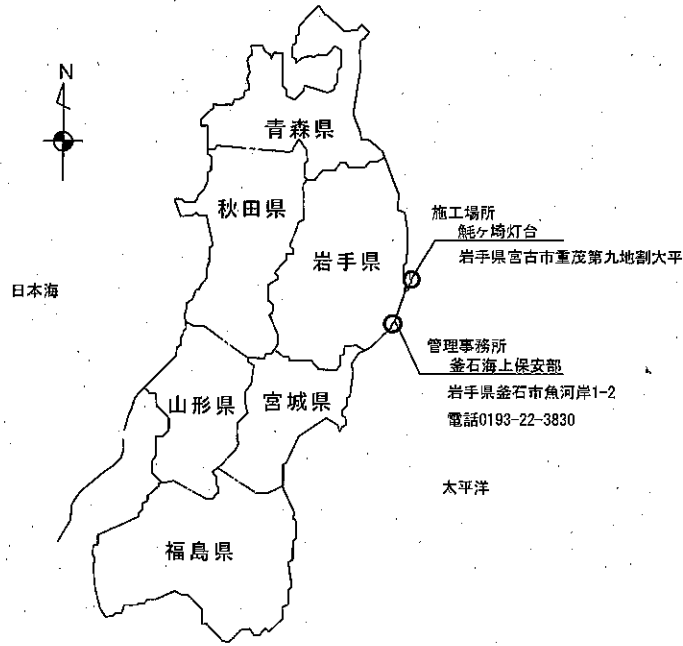
No	品目	規格	数量	拠出先
1	高光度 LED 灯器（白）		1 個	秋田海上保安部交通課（秋田県秋田市土崎西 1-7-35）
2	安定化電源	入力：AC100V 出力：DC24V	1 個	第二管区海上保安本部交通部整備課

- 1 上記以外の資材は、すべて受注者が準備する。
- 2 単管パイプ等で、既設第 3 等大型レンズ中心と仮灯火の中心高さを合わせた仮設台を設置し、高光度 LED 灯器

- を据え付ける。接続方法・必要なケーブル等は図示のとおり。
- 3 灯火切替完了後、すべて撤去し、借用品は速やかに抛出先の事務所へ返納する。
- 5 製作品 製作品は図示のとおりとする。予め製作図、数量表、参考資料等を監督職員に提出し、承諾を得てから製作を行う。
- 6 太陽電池設置
- 1 太陽電池架台は、監督職員と協議し、図示の条件を満たした位置に設置する。
 - 2 架台基礎制作に先立ち、使用材料及び施工方法について記した資料を監督職員に提出し、承諾を得る。
 - 3 図示のとおり、太陽電池架台及び太陽電池架を安定堅固に設置する。配電盤に接続するまで太陽電池架受光部を遮光すること。
 - 4 図示のとおり、太陽電池架から付属舎への埋設配管経路を設置する。
- 7 機器設置
- 1 図示のとおり、各機器を設置する。LED回転型灯器(LRL-1)灯器部は、水平に取付けたことを確認する。
 - 2 配線には、接続相互間の機器及び端子番号等を明記した線名札を取り付け、圧着端子等により確実に端末処理を行う。
 - 3 新設する配管、配線は確実に接続・防水処理を施し、動作試験のうえ異常の無いことを確認する。また、配管は、適当な間隔でサドル止めをする。
 - 4 灯器据付の際は、太陽電池モジュールを遮光シート等で覆い、発電電圧が0(V)であることを確認した後、蓄電池、太陽電池、灯器(負荷)の順で接続する。
 - 5 図示のとおり、LEDセンサーライトを調達し設置する。設置は、各階の最適照度が得られる場所及び電池交換のしやすさを考慮し、事前に監督職員の承認を得ること。
- 8 AC分電盤改修
- 1 電源系統障害時に電源を確保して保守作業にあたるため、付属舎の室内照明と壁コンセントへ電気供給できるよう、既設AC分電盤の改修を行う。
 - 2 図示のとおり既設AC分電盤の改修し、接続用電源ケーブルを製作する。
 - 3 改修後、仮設発電機やポータブル電源等を接続して室内照明と壁コンセントへ正常に電気供給できることを確認する。
 - 4 接続試験終了後、電源ケーブルは取り外し、AC分電盤付近に整然と保管する。

- 9 機器移設
- 1 図示のとおり、無線舎から付属舎へ機器を移設する。
 - 2 機器間配線は新替とし、図示・機器取扱説明書ならびに既設配線に倣い行う。
 - 3 気圧計と風向風速計変換器は、据付台（製作品）上に安定堅固に設置する。
- 1 0 動作確認試験
- 機器移設完了後、次の項目について動作確認を行う。
- (1) 気象データについて、風向風速計（変換器）・気圧計の表示値と管理事務所の監視装置の表示値に相違がないこと。
 - (2) 携帯端末等を用いて「海の安全情報」の PC 用または携帯・スマホ用 Web サイトに気象データが正常に反映されること。
 - (3) 灯台等の監視信号が、管理事務所の監視装置へ正常に送信できること。
- 1 1 配電線路撤去、電力需給契約の廃止
- 1 図示のとおり、パンザマストや埋設電力ケーブル等の商用電力設備を撤去し、無線舎へ運搬する。なお、商用電源から太陽電池へ電力供給方法を切り替えたあとに施工すること。
 - 2 埋設電力ケーブルの撤去に先立ち、試掘等により経路調査を行い、経路を確定させてから撤去時期・工法等を監督職員と打合せの上、施工すること。
 - 3 撤去跡は発生土で、周囲地盤面に合わせて埋め戻す。
 - 4 電源切替日に合わせて、鯉ヶ埼灯台の電力需給契約の廃止手続きを行う。契約内容は、別途通知する。
- 1 2 撤去・運搬（レンズ、本灯監視制御装置）
- 1 撤去品のうち、第3等大型レンズと本灯監視制御装置は、管理事務所へ返納する。
 - 2 第3等大型レンズは、組立・復元ができるよう分解して場外搬出し、衝撃等で損傷しないよう厳重に木枠等で梱包のうえ運搬する。また、分解した部材毎に番号等を付与した組立手順書を作成し添付する。
- 1 3 撤去・運搬（その他機器）
- 1 図示の機器・配線（関係する予備品や付属品を含む）、及び監督職員が指示する不用物品について撤去し、無線舎へ運搬する。
 - 2 稼働中の機器があることから、撤去前に必ず線種及び電圧確認を行い、問題がないことを確認して作業を行う。
 - 3 撤去機器のアンカーボルトは、引き抜きまたは基部から切断する。
 - 4 機器等及び配線撤去後のボルト穴等は、シーリング材またはモルタル等にて補修する。（無線舎内の補修は不要とする。）床面に空間が生じる場合は、ステンレス板（t=3程度）で閉塞する。

- | | |
|-------------------|---|
| 1 4 水銀処分 | 水銀式回転機械から抜き取った水銀は「特別管理産業廃棄物」として関係法令に従い適正に処分する。 |
| 1 5 照射灯室等撤去 | <ol style="list-style-type: none"> 1 図示のとおり、照射灯室（SUS製）と基礎コンクリートを撤去する。撤去品は、無線舎敷地内へ運搬する。 2 撤去範囲や構造等の詳細は、参考図1～7を参照のこと。 |
| 1 6 防水改修、金属工事 | <ol style="list-style-type: none"> 1 上記14の施工完了後、付属舎屋上全面（灯台と付属舎の接合部の屋上を含む）の塗膜防水工事を行う。 2 仕様はウレタン系塗膜防水（X-2 非歩行用）とし、使用材料・工法はカタログ等を監督職員に提出し、承諾を受ける。 3 下地処理にあたっては、ケレン・清掃・ひび割れ補修を行い、ディスクサンダー研磨・樹脂モルタルで平滑に仕上げる。 4 パラペットとアルミ笠木の取り付け部のシーリングを打ち直す。 5 シーリング材は、変性シリコン系MS-2とし、カタログ等を監督職員に提出し、承諾を受ける。 6 図示のとおり、照射灯室基礎に接触していた部分のアルミ笠木の交換補修とルーフドレイン3個の交換を行う。 |
| 1 7 ハリ板（ガラス）交換、製作 | <ol style="list-style-type: none"> 1 ひび割れしているハリ板（ガラス）2枚について、現地保管品1枚と2項の製作品2枚のうち1枚と交換する。 2 予備2枚を製作し、うち1枚を木枠梱包のうえ、灯塔1Fの監督職員が指示する場所に納める。 3 上記1，2で交換及び製作したハリ板の内側にガラス飛散防止フィルム（透明、可視光線透過率90%以上）を張り付ける。 |
| 1 8 建具改修 | <ol style="list-style-type: none"> 1 付属舎入口のステンレス戸（2箇所）のシリンダー錠交換を行う。 2 錠3本を付属すること。 |
| 1 9 内壁改修 | <ol style="list-style-type: none"> 1 付属舎廊下（EP塗装箇所）の天井面と壁面について、清掃・ケレンを行う。 2 劣化し脆弱な塗膜は除去し、滑膜部は残す。 |



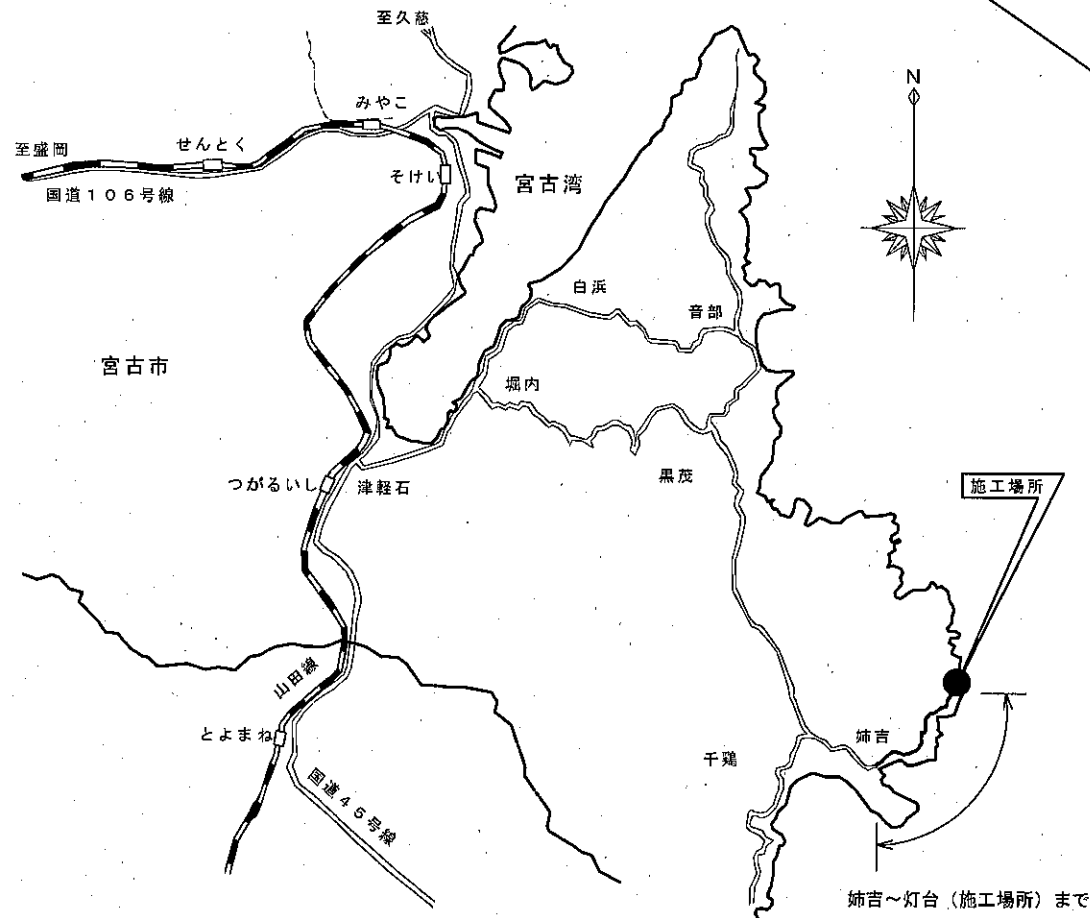
位置図 S=NON

工事内容

- 1 次の機器等を撤去する。
 (1)と(2)以外は、無線舎へ運搬する。
 (1) 第3等大型レンズ
 (2) メタルハライド点灯制御装置
 (3) キセノン灯器
 (4) 照射灯室(局舎、機器、基礎コン)
 (5) 受電柱、埋設電力ケーブル
 (6) 不用機器類、配管、配線等

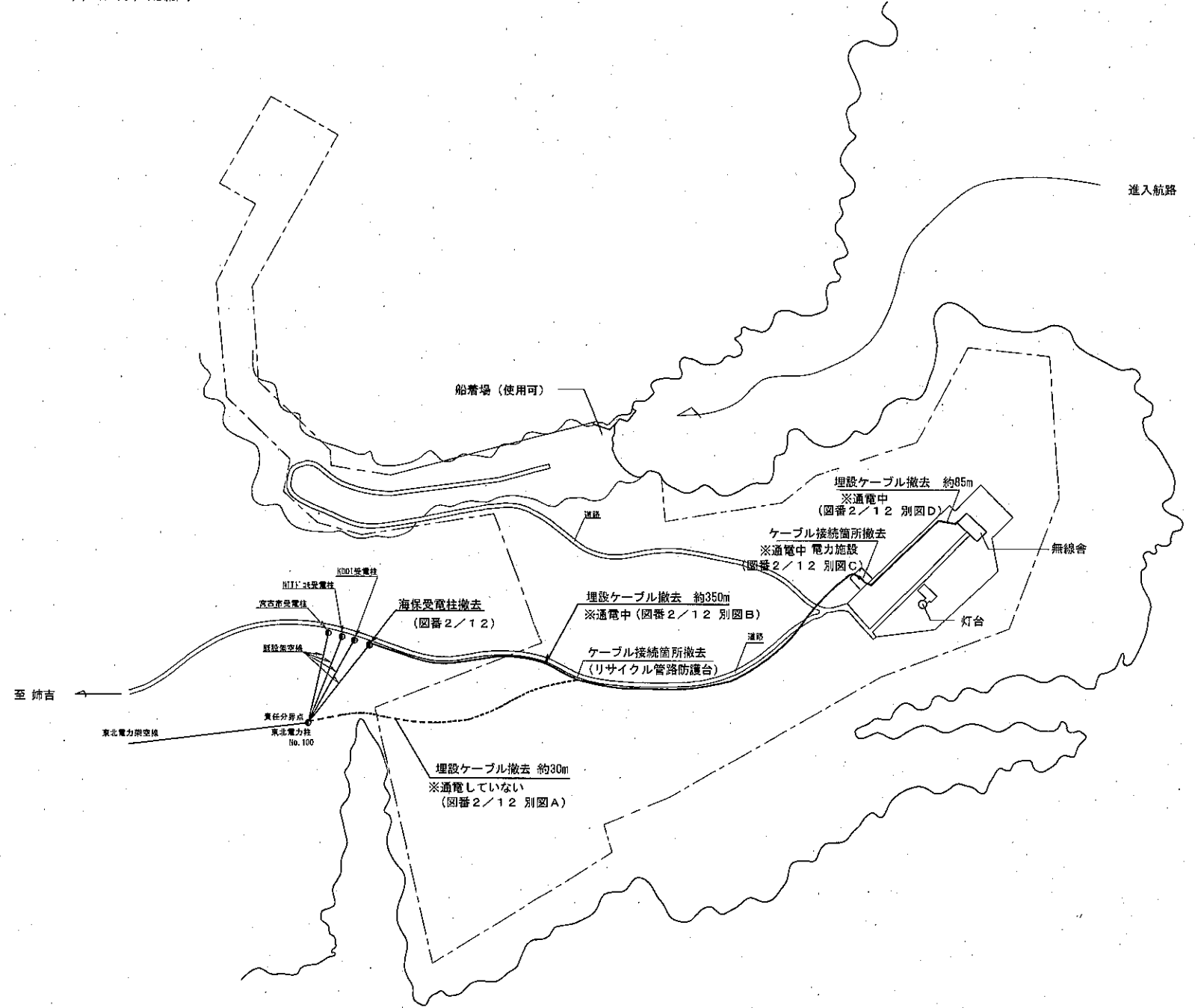
- 2 次の機器等を取付ける。
 (1) LED回転型灯器(LRL-1(I型))
 (2) 制御盤(LRL-1(I型))
 (3) 太陽電池架 264W(44W×5)
 (4) 太陽電池配電盤
 (5) 蓄電池
 (6) 船舶気象通報局装置(BWZ-12) (無線舎からの移設)
 (7) 隔測風向風速計変換器 (無線舎からの移設)
 (8) 隔測気圧計 (無線舎からの移設)
 (9) 配管、配線等

- 3 灯室内の機器撤去・取付工事期間中の夜間は仮灯(貸出品)を設置する。
 灯火切替完了後、仮灯を撤去し貸出事務所へ返納する。
 4 隔測風向風速計発信器～変換器間の信号ケーブルについて、機器移設にあわせて経路変更を行う。
 5 照射灯室を撤去後、屋上全面の防水工事(X-2)を行う。
 6 撤去品のうち、第3等大型レンズは組立・復元出来るよう分解のうえ場外搬出し、木枠等で嚴重に梱包のうえ、釜石海上保安部へ運搬する。
 7 埋設電力ケーブルの撤去は、商用電源から太陽電池へ切り替えたあとに施工する。



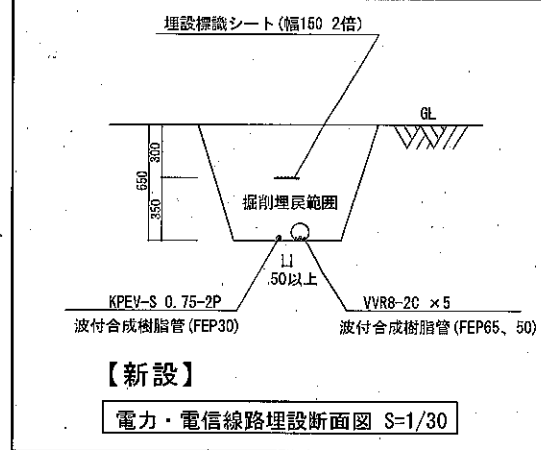
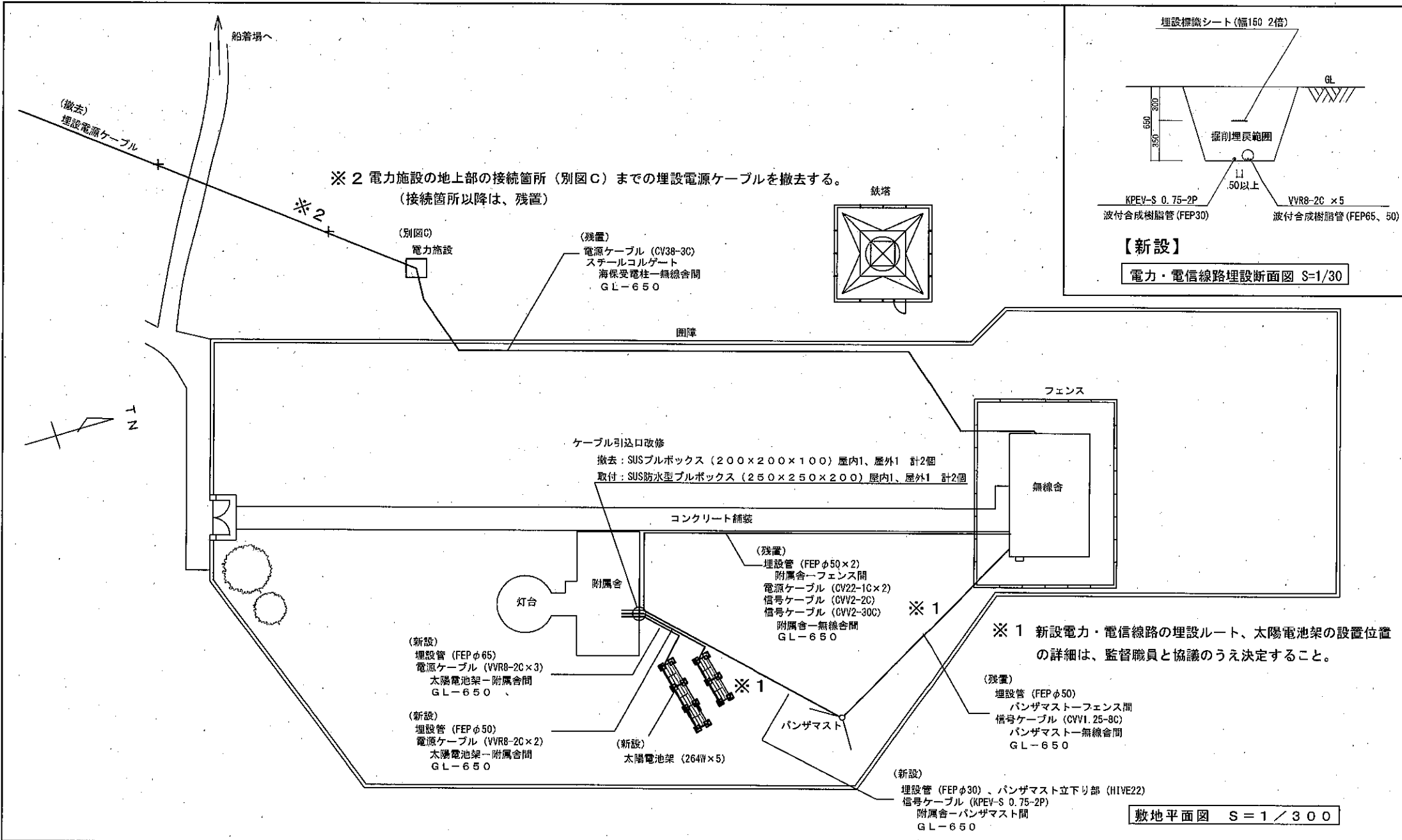
案内図 S=1:100,000

姉吉～灯台(施工場所)まで
 陸路: 約3.5km
 (徒歩で約1時間)
 道幅: 約120cm
 (灯台まで自然歩道※)
 ※最高地点110m 姉吉から550mの地点
 (i=18% 高低差110m)

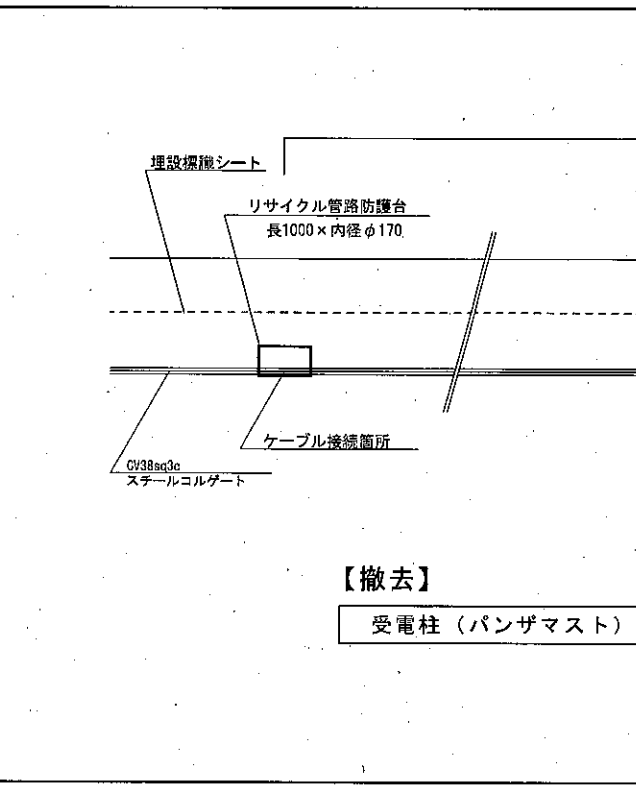
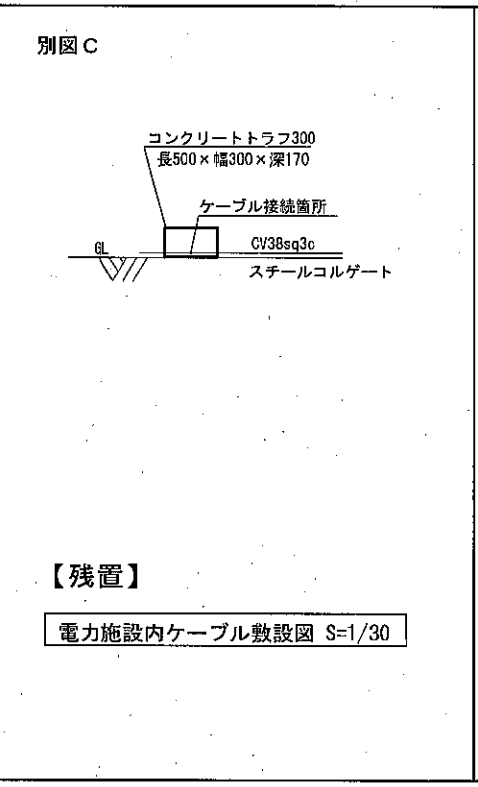
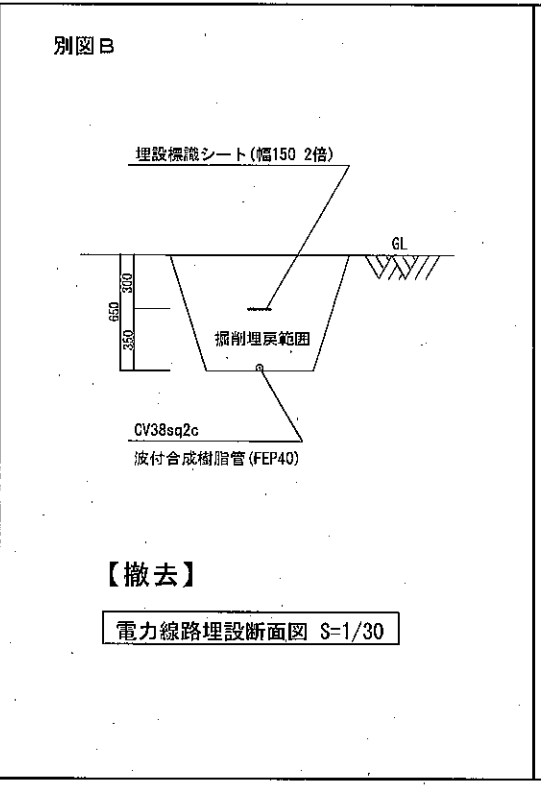
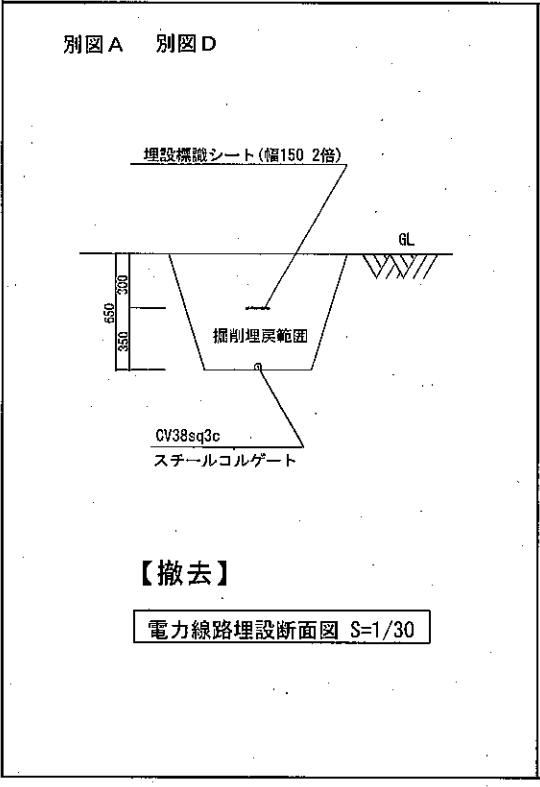
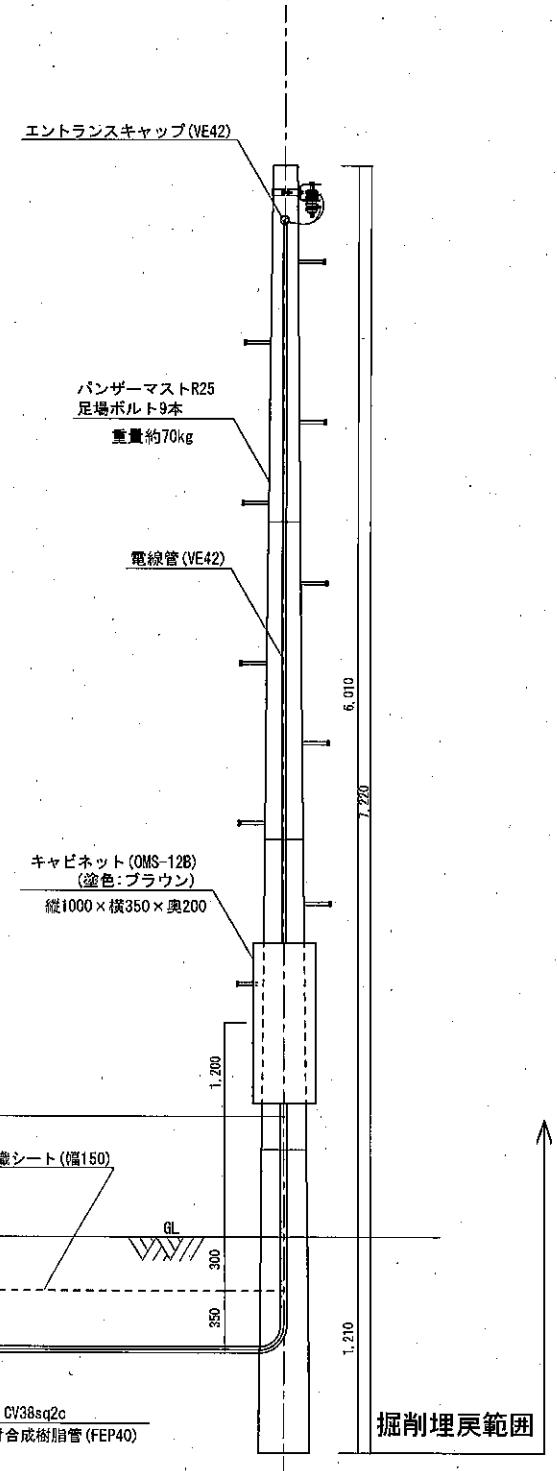


電力線路埋設経路図 S=NON

工事件名 トドヶ崎灯台機器改良改修工事	令和6年度
箇所名 トドヶ崎灯台	図番 1/12
図面名称 位置図、案内図、電力線路埋設経路図	縮尺 図示
	原図 A2
第二管区海上保安本部 交通部	設計 年月 R6.10

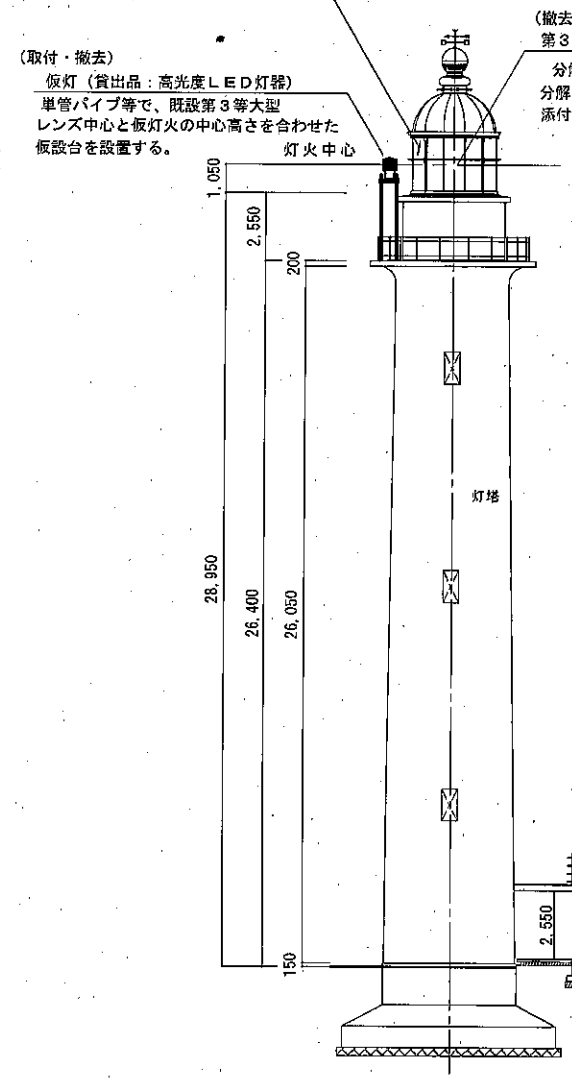


注1: 撤去資材は、無線舎へ運搬する。
 注2: 発生土により埋戻し、締め固める。
 注3: 灯台電源を商用電源から太陽電池へ切り替えたあとに施工する。

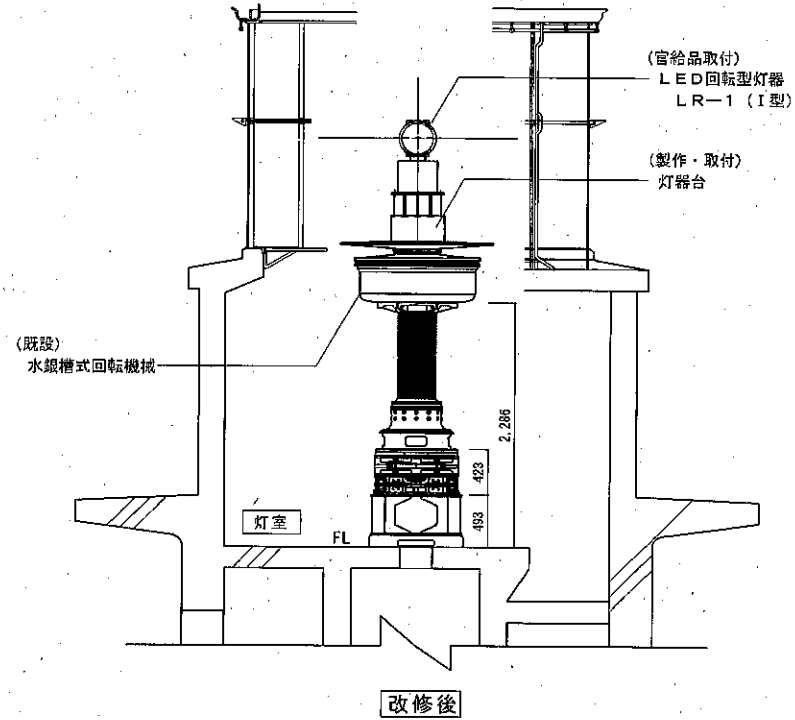
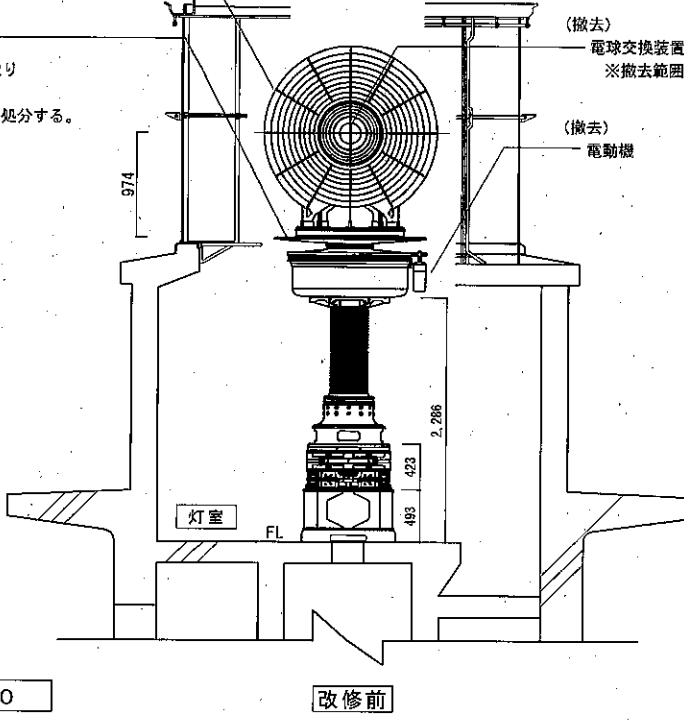
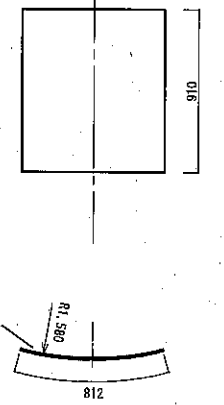


工事件名 トドヶ崎灯台機器改良改修工事	令和6年度
箇所名 熊ヶ崎灯台	図番 2/12
図面名称 敷地平面図、電力線路埋設断面図、受電柱建柱図	縮尺 図示
第二管区海上保安本部 交通部	原図 A2
	設計 横内
	年月 R6.10

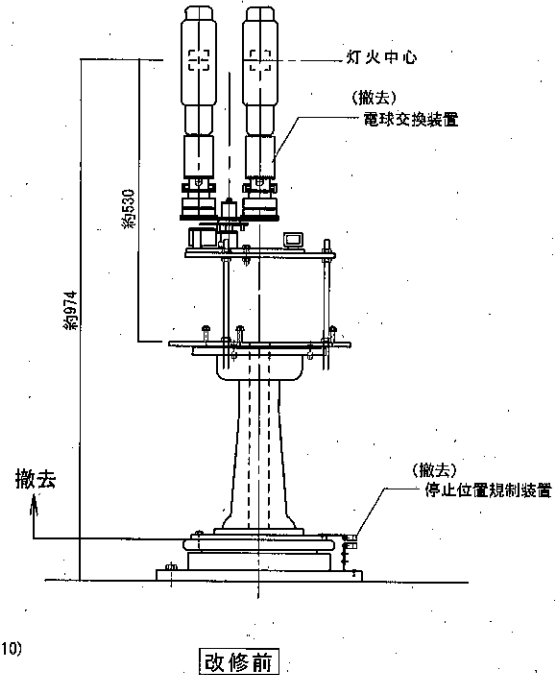
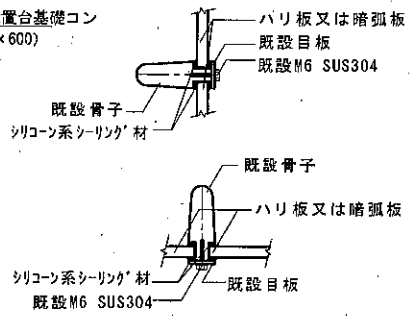
(交換) 上段ハリ板 2枚 (現地保管品×1、製作品×1と交換)、内側に飛散防止フィルム (工事手配品) 貼付
 (製作) 上段ハリ板 2枚 (交換用×1、予備×1)



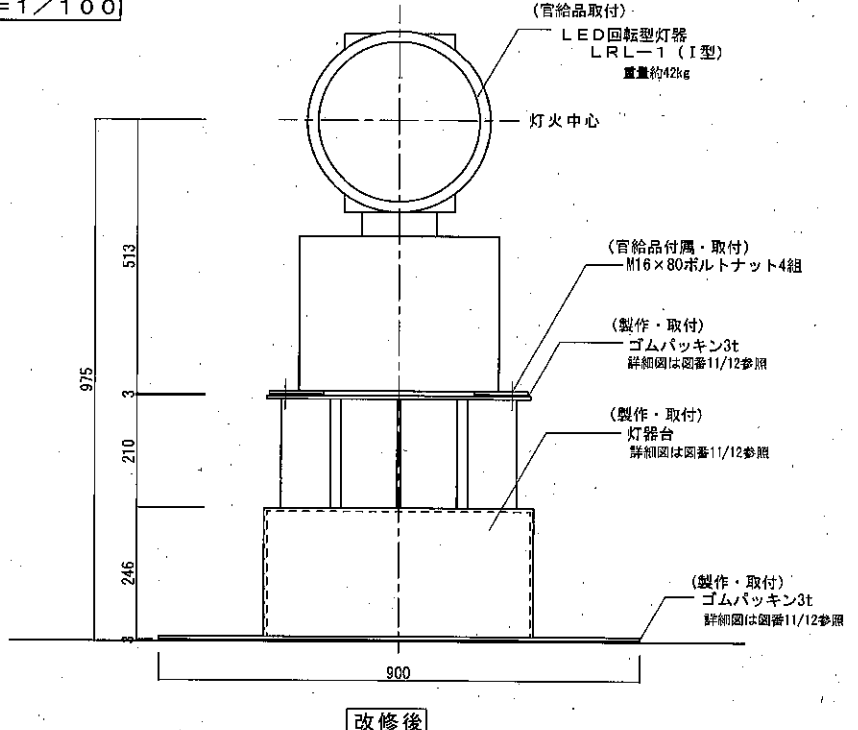
(撤去・運搬) 第3等大型レンズ 重量 約820kg
 (既設) 水銀槽式回転機械 ※機械内の水銀をすべて抜き取り 特別管理産業廃棄物として 関係法令に従い、適正に廃棄処分する。 水銀見込み重量 約85kg



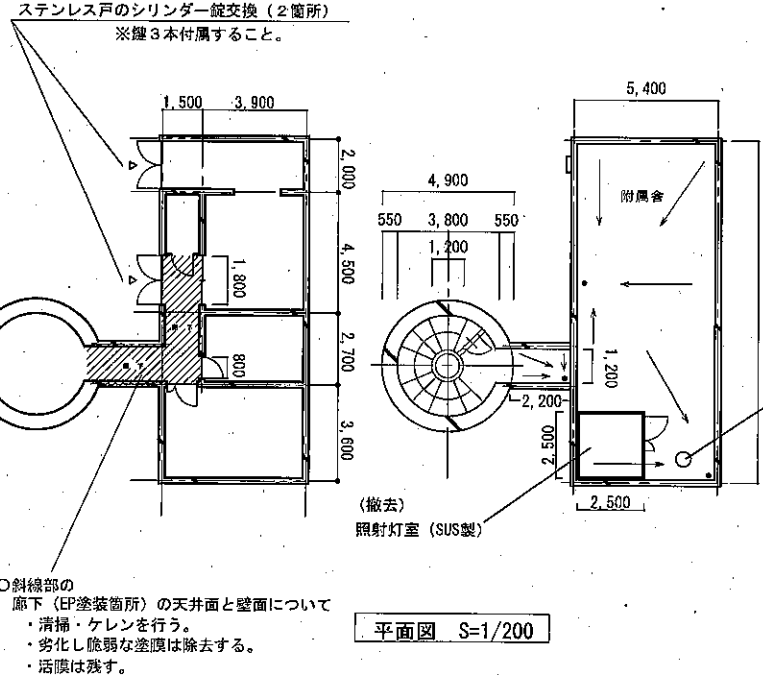
灯室機器取付図 S=1/100



光源部詳細図 S=1/100



※現地で既設機器の設置状況を調査し 採寸のうえ、製作すること。



照射灯室・旧霧探知機設置台基礎撤去後、

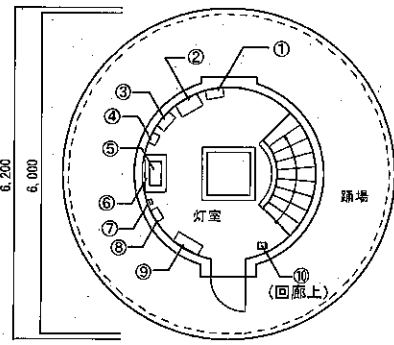
- 付属舎屋上全面 (灯台と付属舎の接合部の屋上を含む) 防水改修工事 (X-2)
 - ・残存塗膜防水 (ウレタン系 防滑仕上) 撤去
 - ・下地樹脂モルタル塗り (t=16~36mm)
 - ・ウレタン系塗膜防水 (X-2 非歩行用、50程度立ち上げ)
- パラペットとアルミ笠木の取り合い部シーリング打直し (MS-2 10×10)
- ルーフトレイン3個 (铸铁製 100φ) 交換
- 照射灯室基礎に接触していた部分のアルミ笠木 (W150) 交換 (新替) 補修 (延長5,000)

(撤去) 旧霧探知機設置台基礎 (鉄筋コンクリート製) (570×570×600)

凡例
 ● ルーフトレイン (铸铁製 100φ)
 ← 水勾配

工事件名	トドヶ崎灯台機器改良改修工事		令和6年度
箇所名	鯉ヶ崎灯台		図番 3/12
図番名称	縮尺	原図	
灯台・付属舎立面図、平面図、灯室機器取付図、建具表	図示	A2	
第二管区海上保安本部 交通部	設計	年月	R6.10
	横内		

改修前

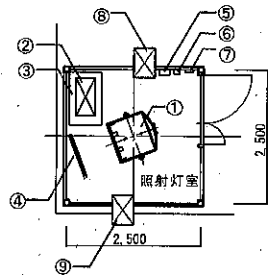


灯室平面図 S=1/100

灯室内機器一覧

No	装置名称	規格型式	備考
①	安定器収納箱		撤去・無線舎へ運搬
②	本灯監視制御装置		撤去・運搬(※)
③	メタルハライド点灯制御装置	400W型	撤去・無線舎へ運搬
④	無停電電源装置(ランプ保護回路リレー)		撤去・無線舎へ運搬
⑤	無停電電源装置	YUMIC-SHA020AH1	撤去・無線舎へ運搬
⑥	無停電電源装置台		撤去・無線舎へ運搬
⑦	インターホン		撤去・無線舎へ運搬
⑧	灯室中継端子箱		撤去・無線舎へ運搬
⑨	灯室分電盤		撤去・無線舎へ運搬
⑩	日光弁受光部		撤去・無線舎へ運搬
—	蛍光灯器具	階段20W(1灯)×6	残置
—	タンプスイッチ	計6個	残置
—	コンセント	2個	撤去・無線舎へ運搬
運搬数量(金属くず) 合計 約50kg			

* 不用な配線、配管は全て撤去する。
各機器撤去後の壁、床部等のRC面は在来面に合わせ補修する。

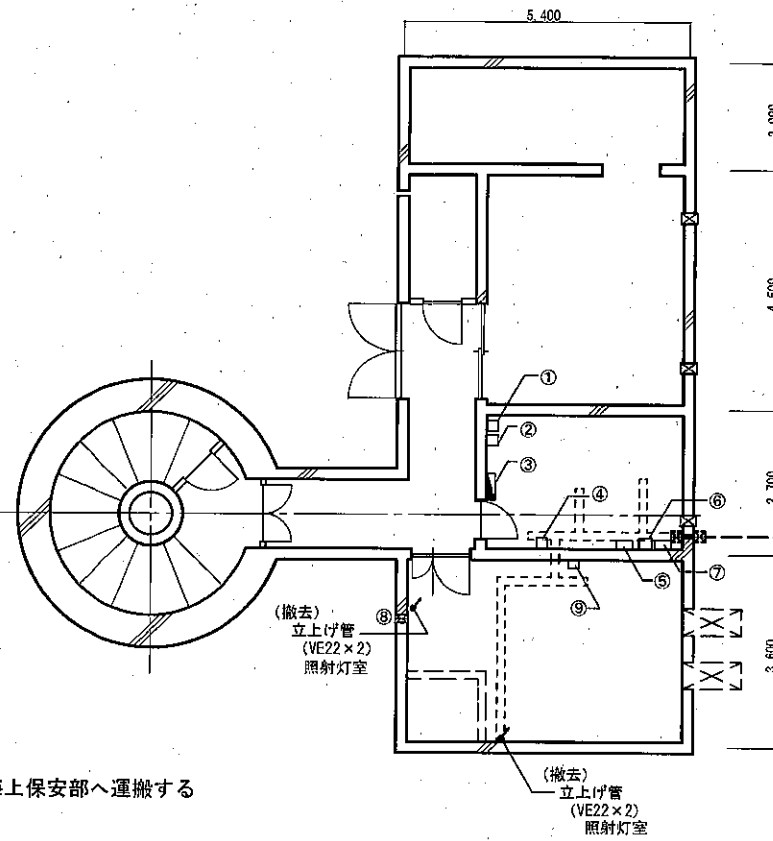


照射灯室平面図 S=1/100

照射灯室内機器一覧

No	装置名称	規格型式	備考
①	キセノン灯器	LEX-60	撤去・無線舎へ運搬
②	キセノン灯器操作盤	LEX-60-CPA	撤去・無線舎へ運搬
③	キセノン灯器操作装置台		撤去・無線舎へ運搬
④	拡散レンズ(赤色)		撤去・無線舎へ運搬
⑤	スイッチボックス	(CKS15A×1収納) 200×300×120	撤去・無線舎へ運搬
⑥	タンプスイッチ	照明用×1	撤去・無線舎へ運搬
⑦	サーモスタット	ダンパ用	撤去・無線舎へ運搬
⑧	排気ダンパ	30型	撤去・無線舎へ運搬
⑨	吸気ダンパ	30型	撤去・無線舎へ運搬
—	蛍光灯器具	30W×1	撤去・無線舎へ運搬
運搬数量(金属くず) 合計 約200kg			

* 不用な配線、配管は全て撤去する。



附属舎平面図 S=1/100

附属舎内機器一覧

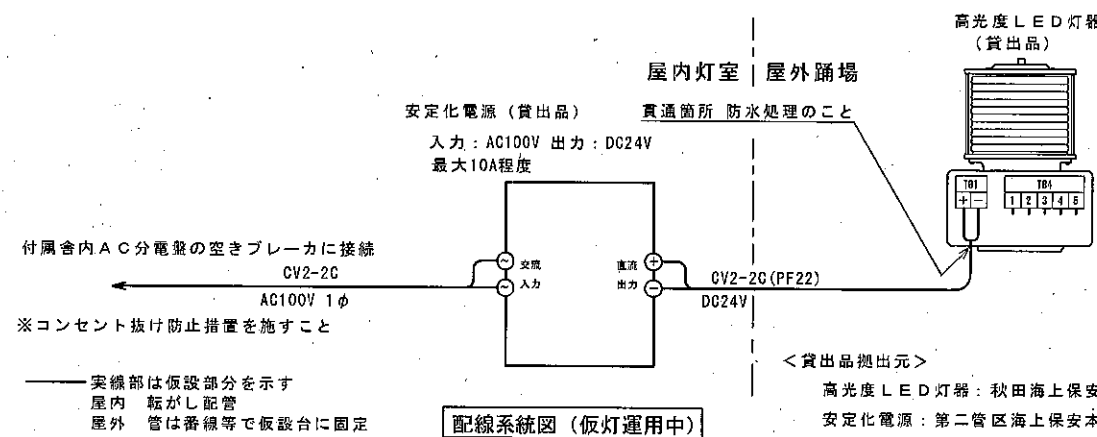
No	装置名称	規格型式	備考
①	インターホン		撤去・無線舎へ運搬
②	中継端子盤(未使用)		撤去・無線舎へ運搬
③	AC分電盤-1	500×800×160	改修
④	保安器箱、転換器	日東 P-1A	撤去・無線舎へ運搬
⑤	中継端子箱	日東 P-4SA	撤去・無線舎へ運搬
⑥	警報端末用警報装置(未使用)	霧信号用	撤去・無線舎へ運搬
⑦	AC分電盤-2	500×500×200	撤去・無線舎へ運搬
⑧	日光弁受光部	照射灯用	撤去・無線舎へ運搬
⑨	サーモスタット(未使用)	霧信号用	撤去・無線舎へ運搬
—	蛍光灯器具	40W(2灯)×4、20W(2灯)×3	残置
—	タンプスイッチ	計5個	残置
—	壁コンセント	3個	残置
運搬数量(金属くず) 合計 約50kg			

* 不用な配線、配管は全て撤去する。
各機器撤去後の壁、床部等のRC面は在来面に合わせ補修する。

無線舎内機器一覧

No	装置名称	規格型式	備考
①	制御盤付発動発電機	6kVA タンク内軽油残量: 約100ℓ	ドラム缶へ抜油 配線撤去(保管)
②	消火設備	HFC-23	撤去・保管
③	耐雷トランス(1φ3W 100/200V 10kVA)	1STCI-10367S4	撤去・保管
④	引込遮断器	50A	撤去・保管
⑤	電源切替機		撤去・保管
⑥	AC分電盤	AC200V	撤去・保管
⑦	AC分電盤	AC100V	撤去・保管
⑧	端子盤	インターホン用	撤去・保管
⑨	転換器		撤去・保管
⑩	保護端子箱	SPT-BOX	撤去・保管
⑪	気象観測用収納棚		撤去・保管
⑫	隔測風向風速計交換器		附属舎内へ移設
⑬	隔測気圧計		附属舎内へ移設
⑭	無停電電源装置	APC Smart-UPS500LCD100V	撤去・保管
⑮	スイッチング電源	S8VK-X12024-E1P	撤去・保管
⑯	DC分電盤	SPT-BOX	撤去・保管
⑰	IDF端子盤	AC100V	撤去・保管
⑱	船舶気象通報局装置	BWZ-12	附属舎内へ移設
⑲	船舶気象通報局装置(回線接続部)	BWZ-12	附属舎内へ移設
⑳	引込盤	計2面	撤去・保管
—	蛍光灯器具	40W(1灯)×2、40W(2灯)×2、30W(2灯)×3、 30W(1灯)×1、20W(1灯)×1	撤去・保管
—	タンプスイッチ	計2個	撤去・保管
—	コンセント	各室×1 計3個	撤去・保管
—	ドラム缶、ポリタンク	軽油保管用 保管数量: 約200ℓ	残置

* 不用な配線、配管は全て撤去する。
各機器撤去後の壁、床部等の補修は不要とする。



配線系統図(仮灯運用中)

付属舎内AC分電盤の空きブレーカに接続
CV2-2C
AC100V 1φ
※コンセント抜け防止措置を施すこと

実線部は仮設部分を示す
屋内 転がし配管
屋外 管は番線等で仮設台に固定

屋内灯室 屋外踊場

安定化電源(貸出品)
入力: AC100V 出力: DC24V
最大10A程度

高光度LED灯器
(貸出品)

<貸出品提出元>

高光度LED灯器: 秋田海上保安部交通部
安定化電源: 第二管区海上保安本部交通部整備課

灯火切替後、速やかに提出元の事務所へ返納する。

工事件名	トドヶ崎灯台機器改良改修工事	令和6年度
箇所名	トドヶ崎灯台	回番 4/12
図面名称	各室平面図(改修前)、ハリ板製作図、取付詳細図	縮尺 原図 図示 A2
第二管区海上保安本部 交通部		設計 年月 横内 R6.10

改修後

灯室内機器一覧

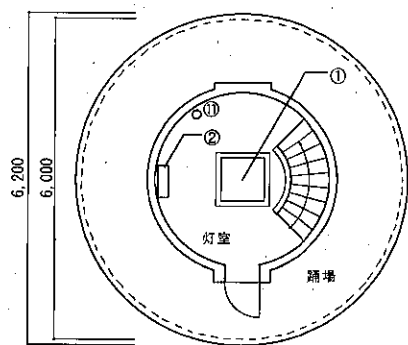
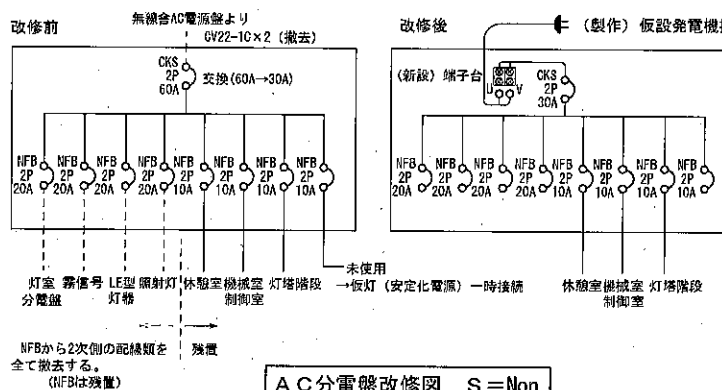
No.	装置名称	規格型式	備考
①	LED回転型灯器	LRL-1 (I型)	設置 (官給品)
		灯器台 (製作品) に付属ボルトナット (M16×4組) で固定	
②	制御盤	LRL-1 (I型) 用	設置 (官給品)
		金属拡張アンカー (M12×4本 SUS) で壁面固定	
③	日光弁受光部 (※)	LRL-1 (I型) 用	設置 (官給品)
		日光弁カバー (製作品) にボルトナット (M4×2組) で固定	
④	日光弁カバー (※)	SUS304	製作
		回廊にボルトナット (M6×2組) で固定	

※③と④は、既設と同じ位置・方向に設置すること。

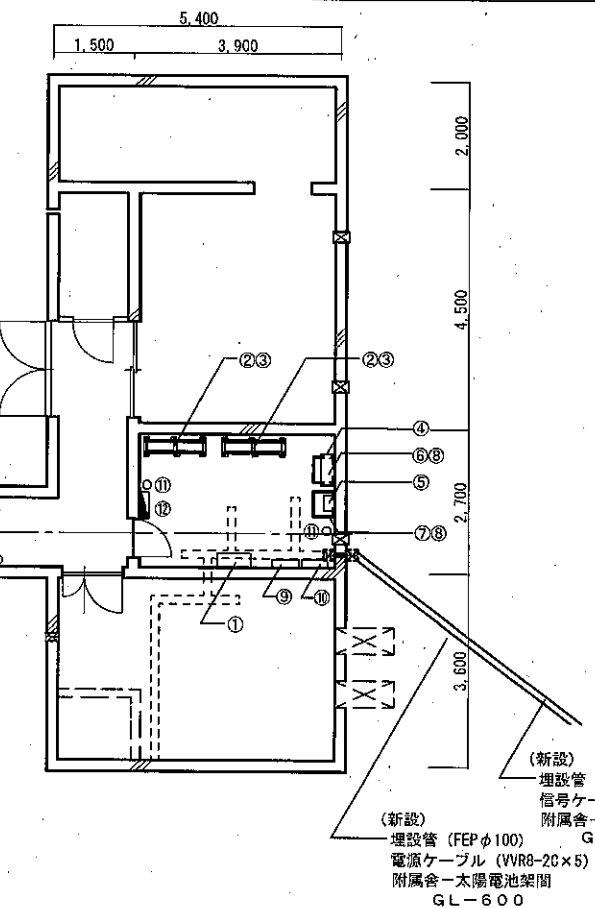
附属舎内機器一覧

No.	装置名称	規格型式	備考	No.	装置名称	規格型式	備考
①	太陽電池配電盤	24V-1320W	設置 (官給品)	⑥	気象観測装置据付台	SUS304	製作
		金属拡張アンカー (M10×6本 SUS) で壁面固定				金属拡張アンカー (M6×4本 SUS) で壁面固定	
②	蓄電池	長寿命型MSE-500×24 (12個直列・2並列)	設置 (官給品)	⑨	IDF端子盤	参考型番: 日東 B35-56相当品	設置 (工事手配品)
		蓄電池架台に設置				金属拡張アンカー (M6×4本 SUS) で壁面固定	
③	蓄電池架台	SUS304	製作	⑩	DC分電盤	参考型番: 日東 B35-56相当品	設置 (工事手配品)
		金属拡張アンカー (M12×6本 SUS) で床面と壁面に固定				金属拡張アンカー (M6×4本 SUS) で壁面固定	
④	船舶気象通報局装置	BWZ-12	無線舎から移設	⑪	照明灯	参考型番: ムサシ LED-165	設置 (工事手配品)
		金属拡張アンカー (M12×4本 SUS) で壁面固定				灯室×1個、階段×6個、廊下×1個、附属舎×2個取付	
⑤	船舶気象通報局装置 (回線接続部)	BWZ-12	無線舎から移設	⑫	AC分電盤 (既設)		改修
		金属拡張アンカー (M6×4本 SUS) で壁面固定					
⑥	兩測風向風速計変換器	光進電気工業 W33856	無線舎から移設				
		耐震バンドで固定して気象観測装置据付台に設置					
⑦	兩測気圧計	三興通商 PT-822686	無線舎から移設				
		耐震バンドで固定して気象観測装置据付台に設置					

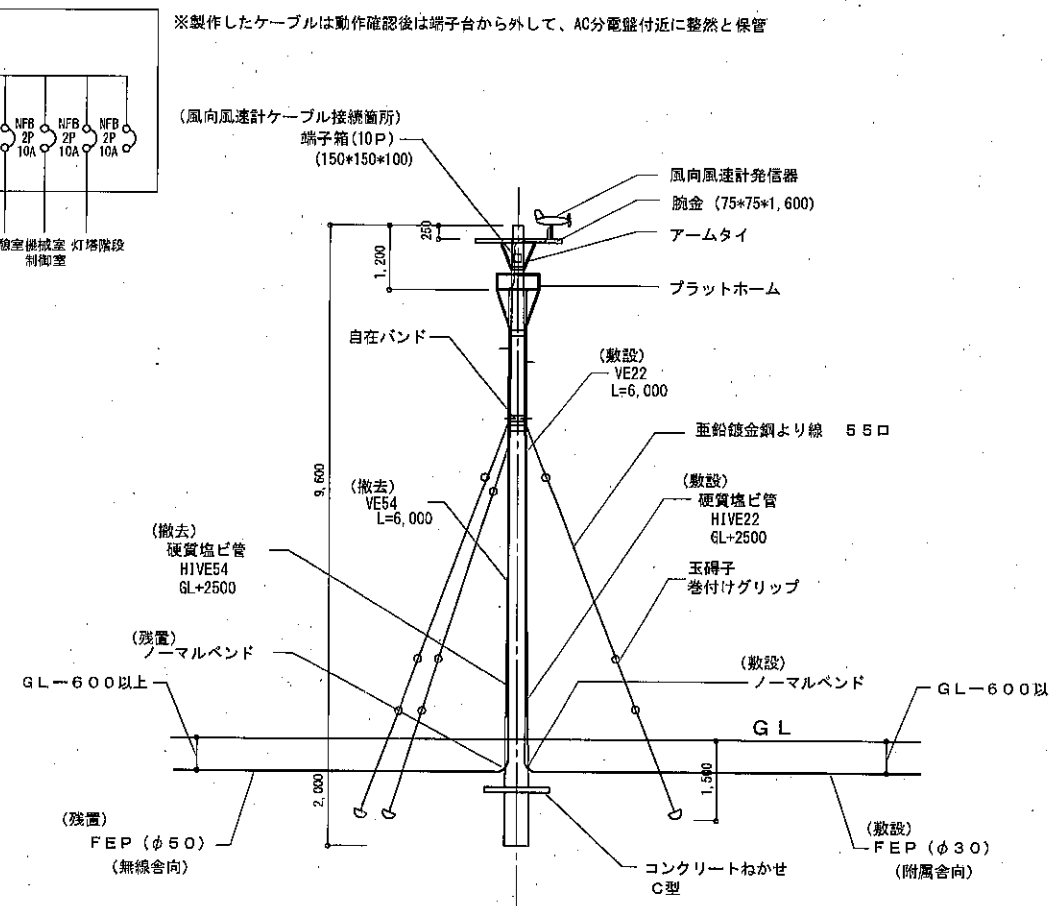
製作したケーブルに仮設発電機・ポータブル電源等を接続して各室蛍光灯・壁コンセントへ正常に電源供給できることを確認する。



灯室平面図 S=1/100

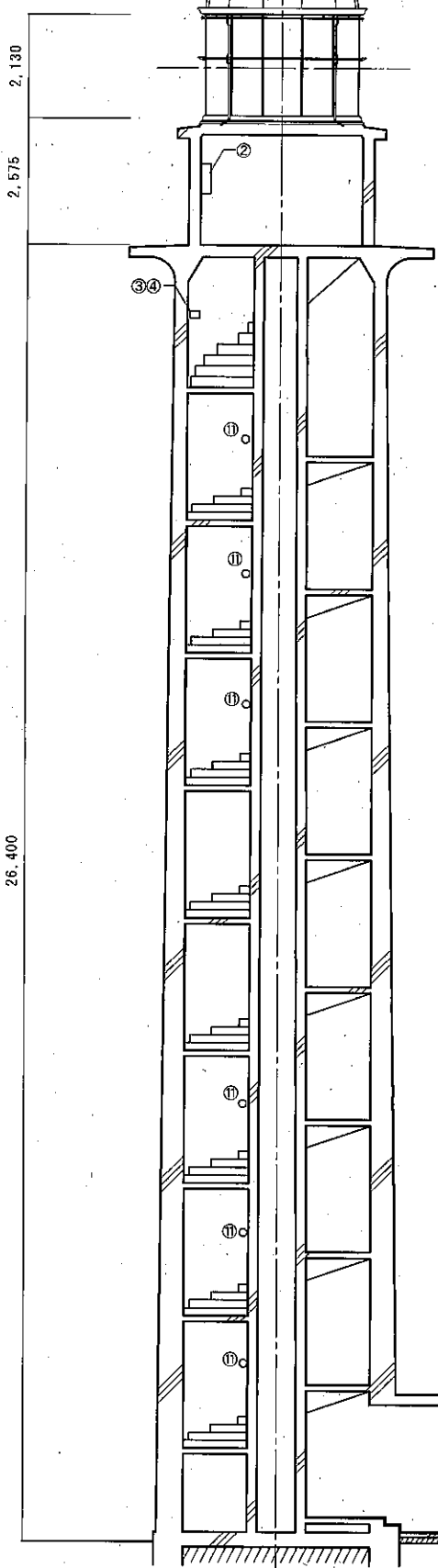


附属舎平面図 S=1/100



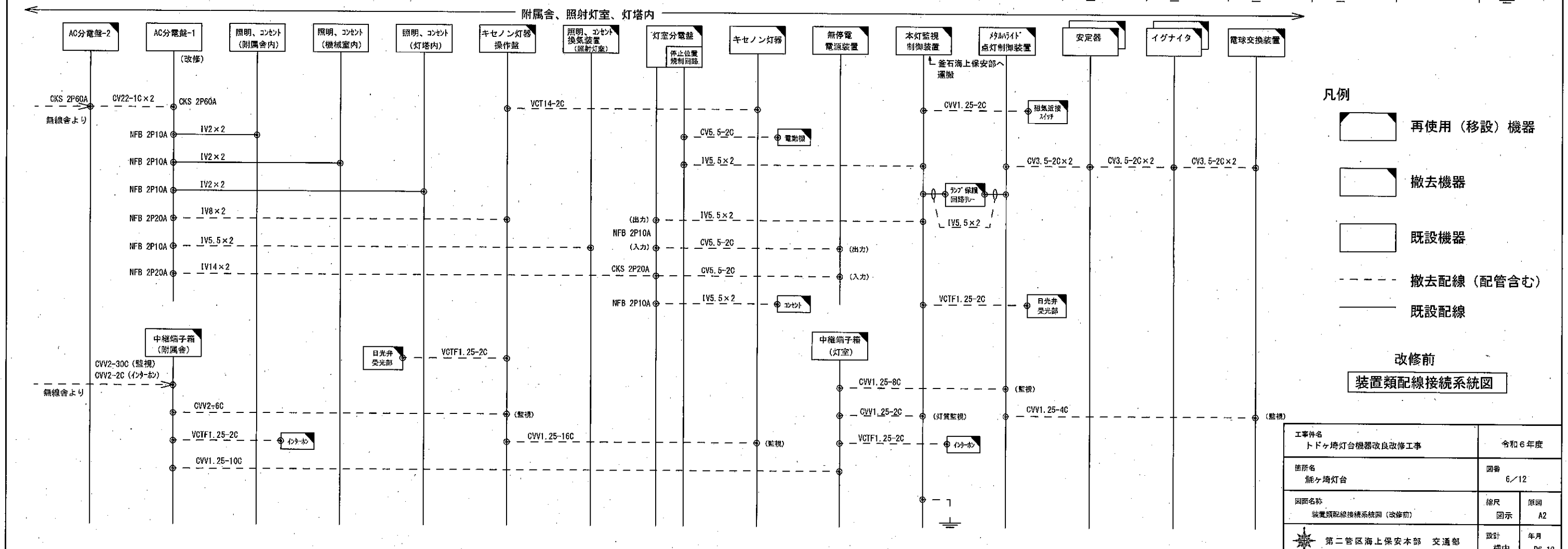
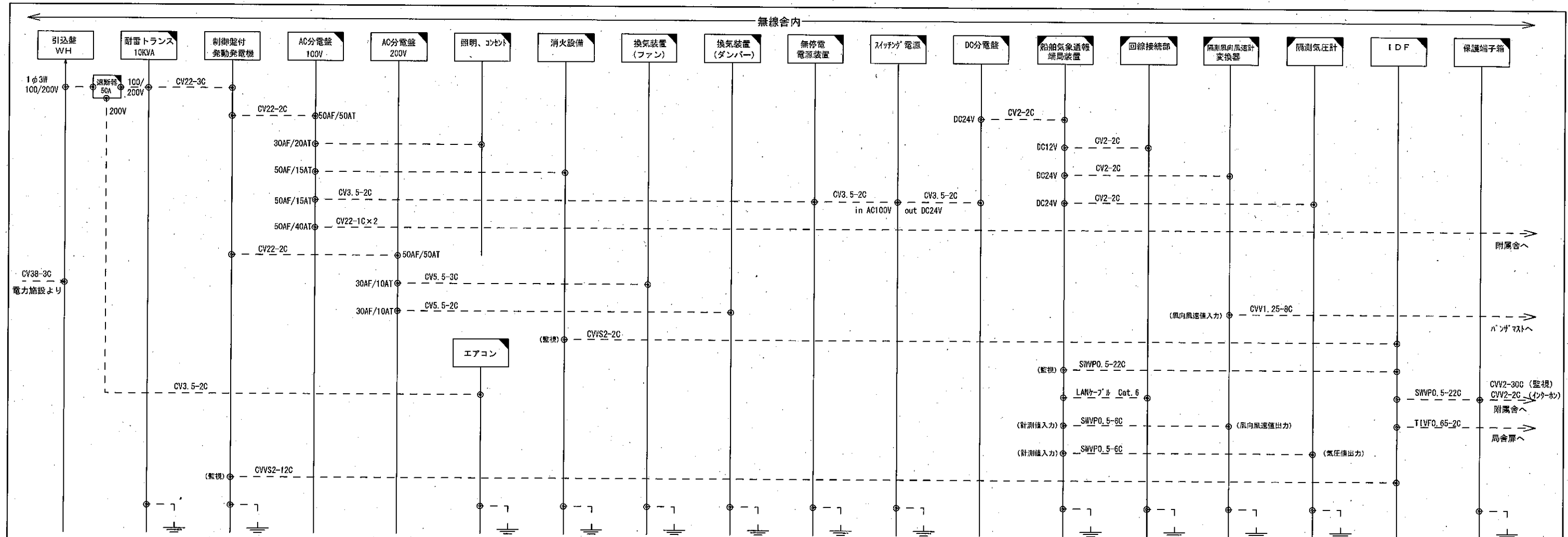
パンザーマストR410立面図 S=1/100

1. 附属舎向けに埋設管、信号ケーブル、立上げ管を新設する。
2. 端子箱で、変換器へ出力される既設信号ケーブルを取り外し、新設する信号ケーブルを接続する。
※ 船舶気象通報局装置を無線舎から附属舎へ移設後に施工すること。
3. 無線舎向けの既設埋設管、信号ケーブル、立上げ管を撤去する。



灯塔断面図 S=1/100

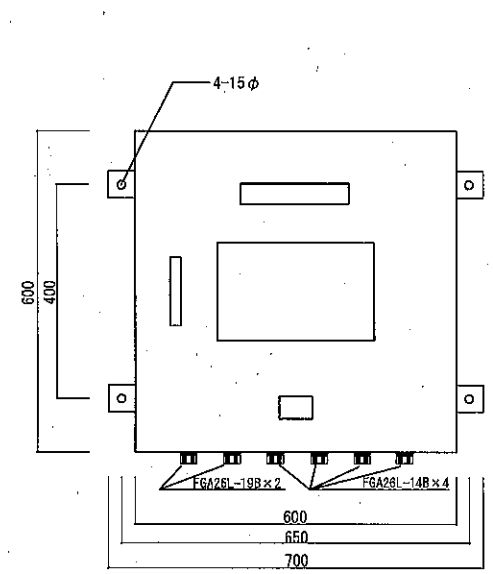
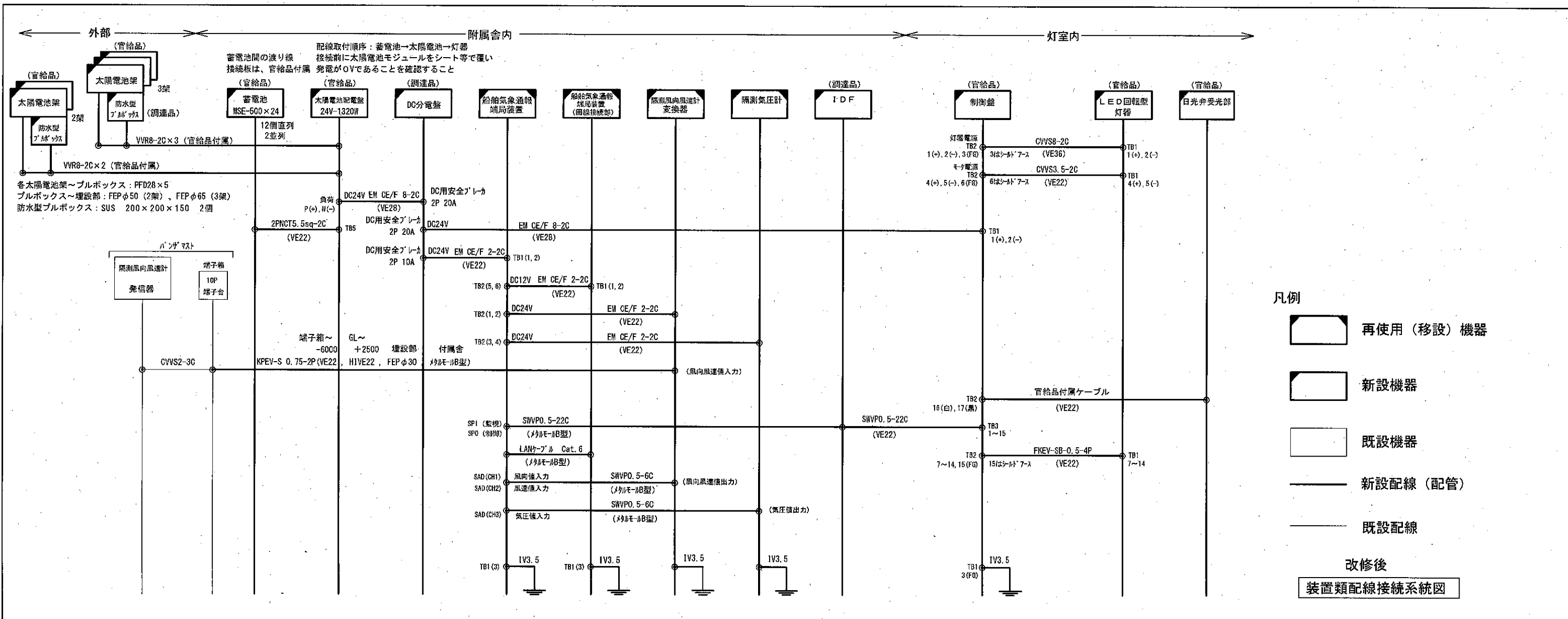
工事件名	トドヶ崎灯台機器改良改修工事	令和6年度
箇所名	トドヶ崎灯台	図番 5/12
図面名称	灯塔断面図、各室平面図 (改修後)	縮尺 原図
		図示 A2
	第二管区海上保安本部 交通部	設計 年月
		横内 R6.10



- 凡例
- 再使用 (移設) 機器
 - 撤去機器
 - 既設機器
 - 撤去配線 (配管含む)
 - 既設配線

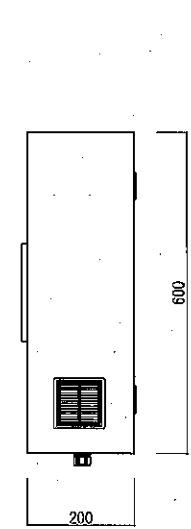
改修前
装置類配線接続系統図

工事件名 トドヶ埼灯台機器改良改修工事	令和6年度
箇所名 トドヶ埼灯台	図番 6/12
図面名称 装置類配線接続系統図 (改修前)	図尺 図示
第二管区海上保安本部 交通部	原図 A2
設計 横内	年月 R6.10

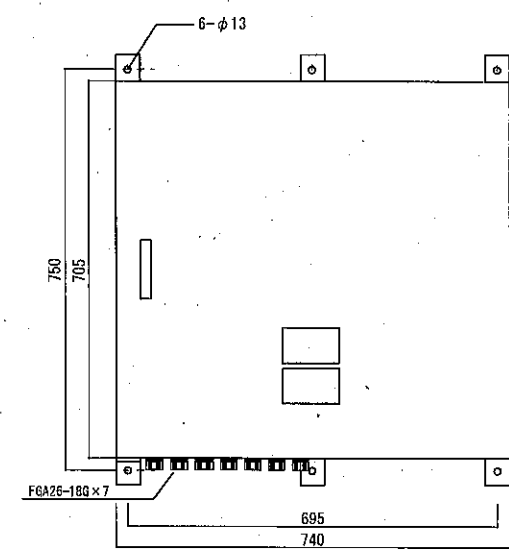


(正面図) 重量約30kg

LRL-1 (I型) 制御盤外觀図 S=1/10

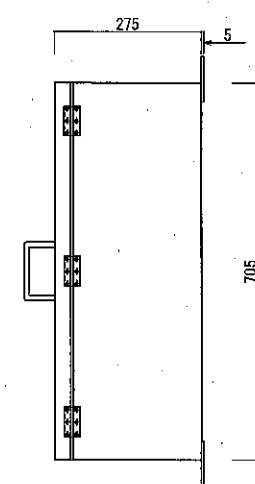


(側面図)



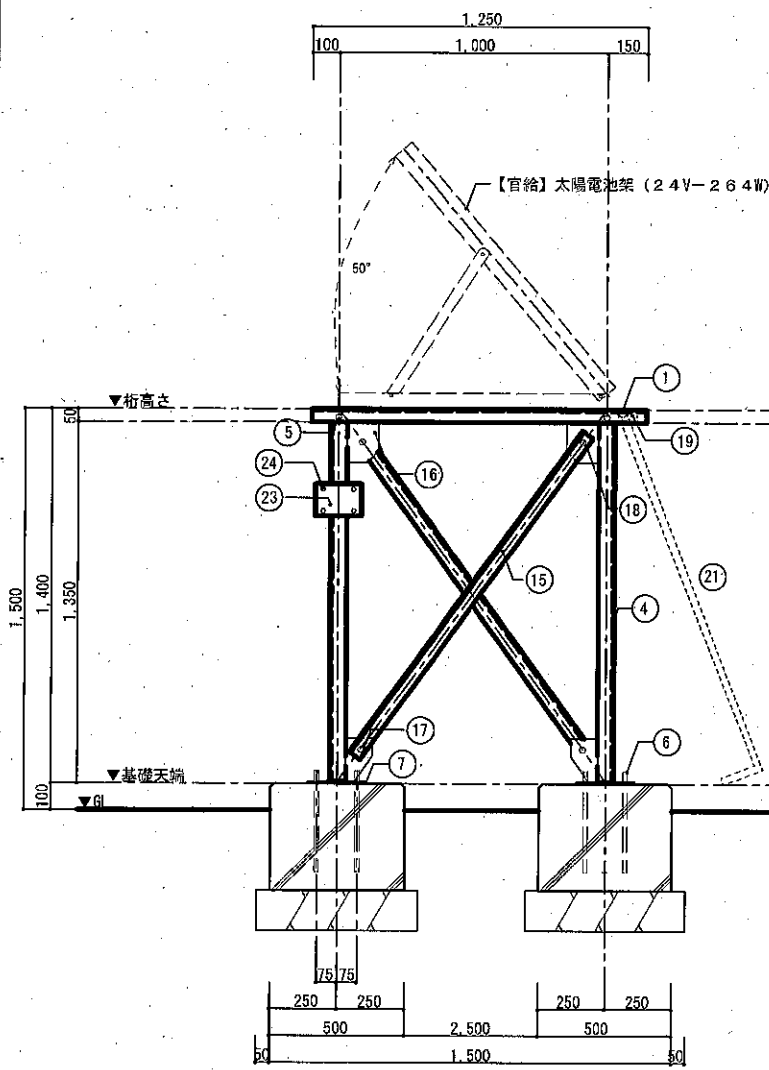
(正面図) 重量約60kg

太陽電池装置B型配電盤外觀図 S=1/10

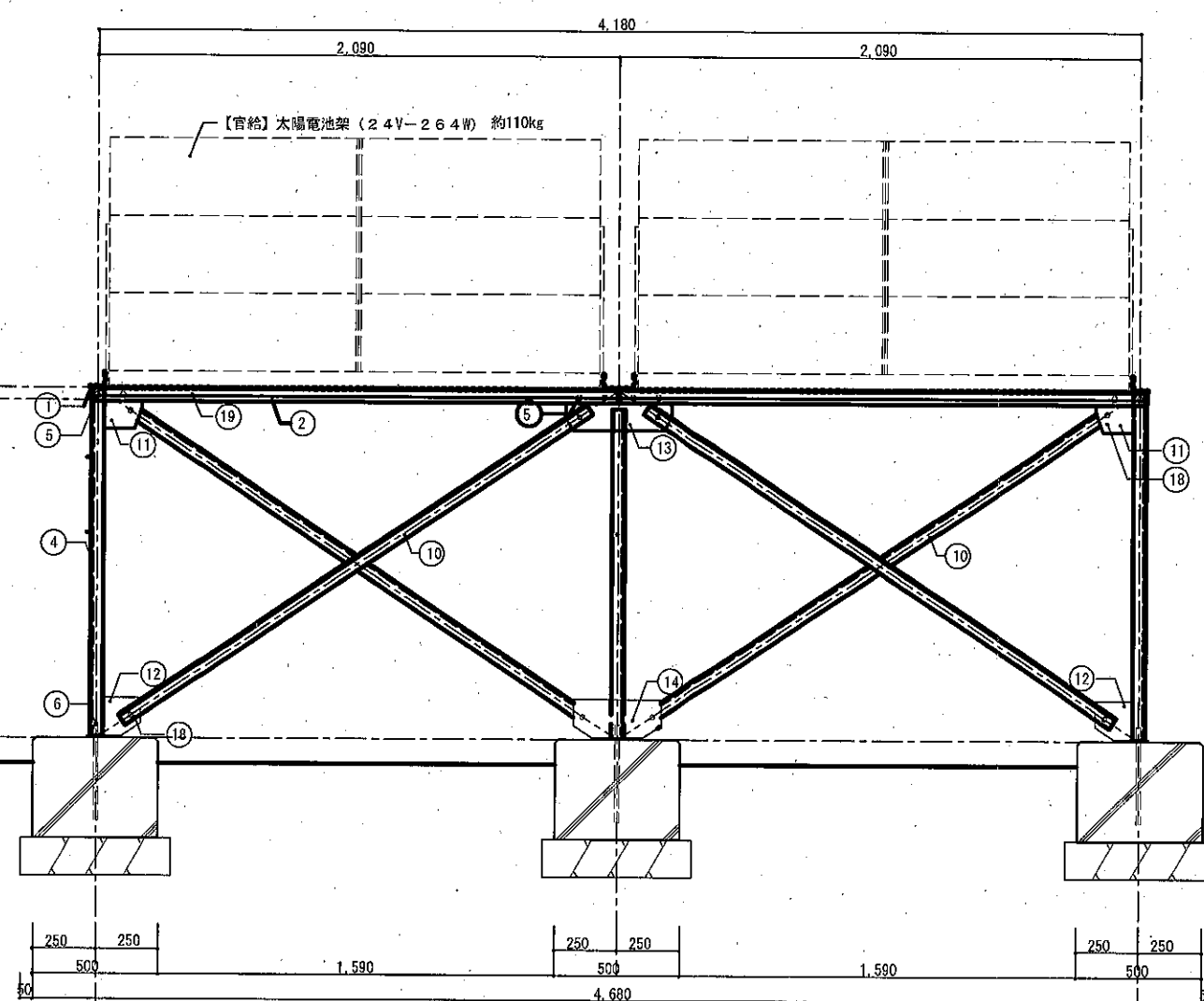


(側面図)

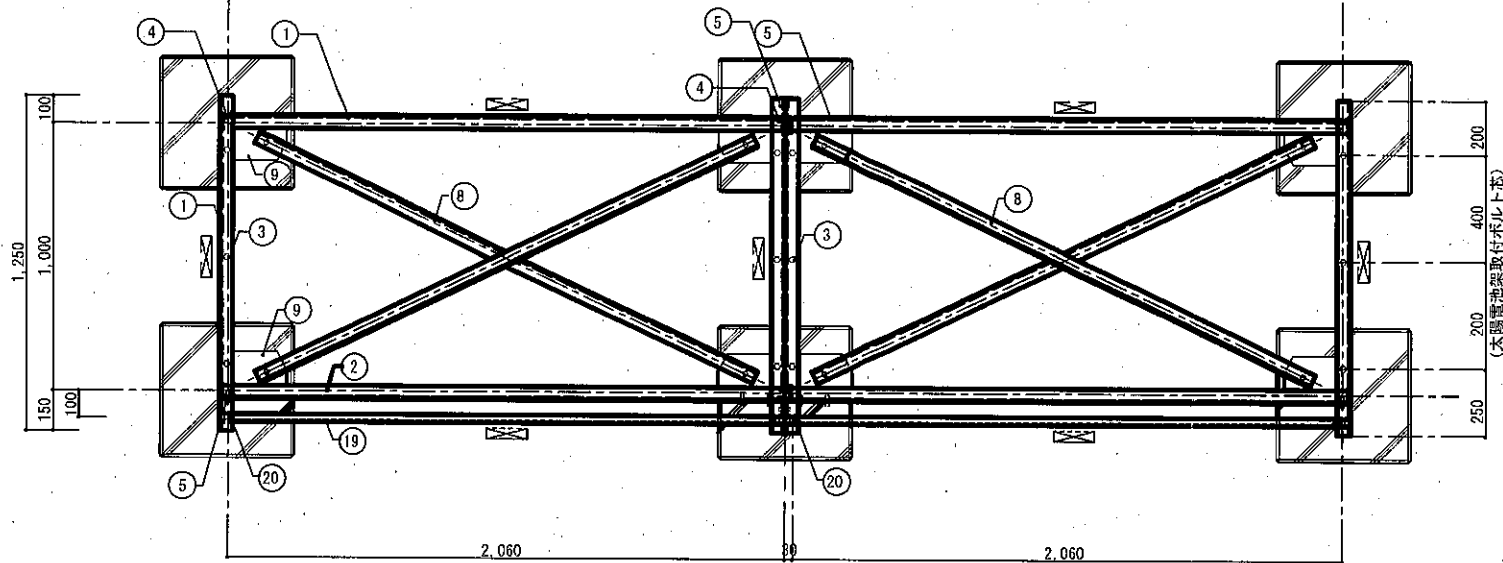
工事件名 トドヶ崎灯台機器改良改修工事	令和6年度
箇所名 鮎ヶ崎灯台	図番 7/12
図面名称 装置類配線接続系統図 (改修後)	縮尺 図示
第二管区海上保安本部 交通部	原図 A2
	設計 横内



西側側面図 S = 1/20



南側正面図 S = 1/20



筋かい (たすき掛け) を示す

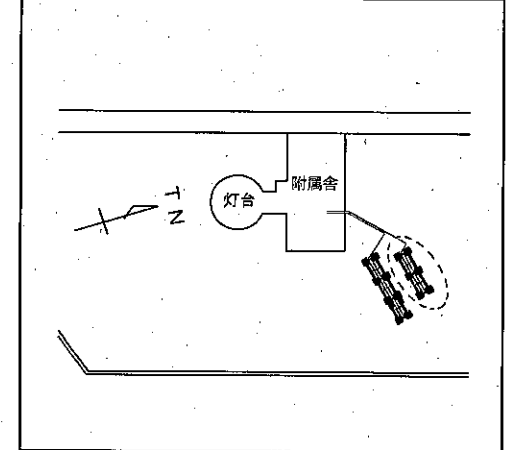
平面図 S = 1/20

<部数表>

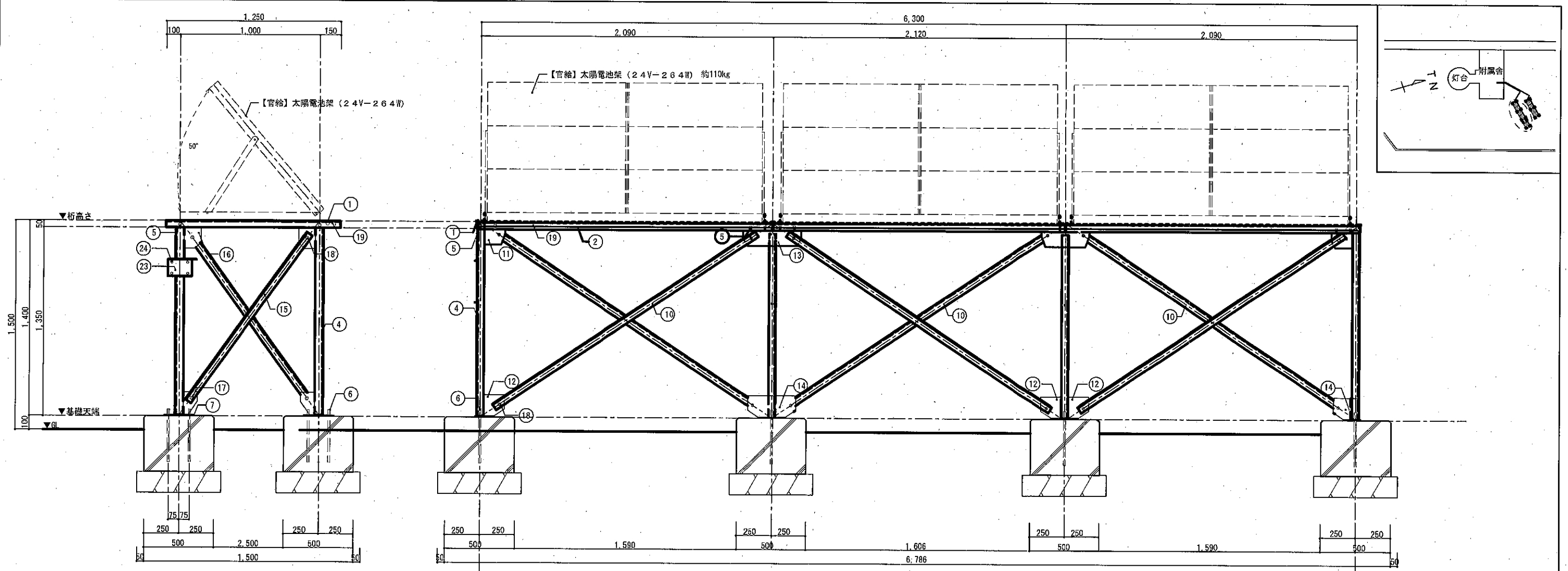
番号	名称	規格	数量
1	桁	山形等辺鋼 (6t × 50 × 50 × L1,250)	4
2	桁	山形等辺鋼 (6t × 50 × 50 × L2,109)	4
3	太陽電池架取付ボルト	M16 ダブルナット・ワッシャー付属	12
4	主柱	山形等辺鋼 6t × 50 × 50 × L1,385	6
5	柱、桁取付ボルト	M12 ダブルナット・ワッシャー付属	20
6	基礎部アンカーボルト	M16 × 400 ダブルナット・ワッシャー付属	12
7	ベースプレート	鋼板 9t × 75 × 220	6
8	水平ブレース	山形等辺鋼 6t × 50 × 50 × L2,070	4
9	ガセットプレート (a)	鋼板 6t × 120 × 200	8
10	筋かい (南面、北面)	山形等辺鋼 6t × 50 × 50 × L2,250	8
11	ガセットプレート (b)	鋼板 6t × 110 × 150	4
12	ガセットプレート (c)	鋼板 6t × 150 × 150	4
13	ガセットプレート (d)	鋼板 6t × 110 × 420	2
14	ガセットプレート (e)	鋼板 6t × 150 × 350	2
15	筋かい (東面、西面)	山形等辺鋼 6t × 50 × 50 × L1,480	6
16	ガセットプレート (f)	鋼板 6t × 120 × 150	6
17	ガセットプレート (g)	鋼板 6t × 100 × 160	6
18	筋かい取付ボルト	M12 ナット・ダブルワッシャー付属	28
19	梯子掛け	山形等辺鋼 3t × 30 × 30 × L2,080	2
20	梯子掛け取付ボルト	M10 ダブルナット・ワッシャー付属	4
21	掛け梯子	ACE 241-786 又は同等品	1
22	有刺鉄線	SUS304 #16	50m
23	ボックス取付プレート	鋼板 4t × 120 × 170	1
24	ボックス取付ボルト	M10 ダブルナット・ワッシャー付属	4

※製作概要図をもとに製作図を作成し、監督職員の承認を得る事。
 ※指定のないものについては、全てステンレス (SUS304) 製とする。
 ※指定のないものについても、ボルト固定はダブルナット・ワッシャーを標準とする。
 ※ボルト結合でない結合箇所は、原則として全周すみ肉溶接とする。
 ※配筋・アンカーの寸法については図番 10/12 参照のこと。
 ※有刺鉄線は、1, 2, 4, 10, 15 に巻き付けること

「製作数」
 H1,400 L4,180 : 1組



工事件名 トドヶ崎灯台機器改良改修工事	令和6年度
箇所名 トドヶ崎灯台	図番 8/12
図面名称 太陽電池架 (2架用) 製作図	縮尺 図示
設計 第二管区海上保安本部 交通部	原図 A2
横内	年月 R6.10

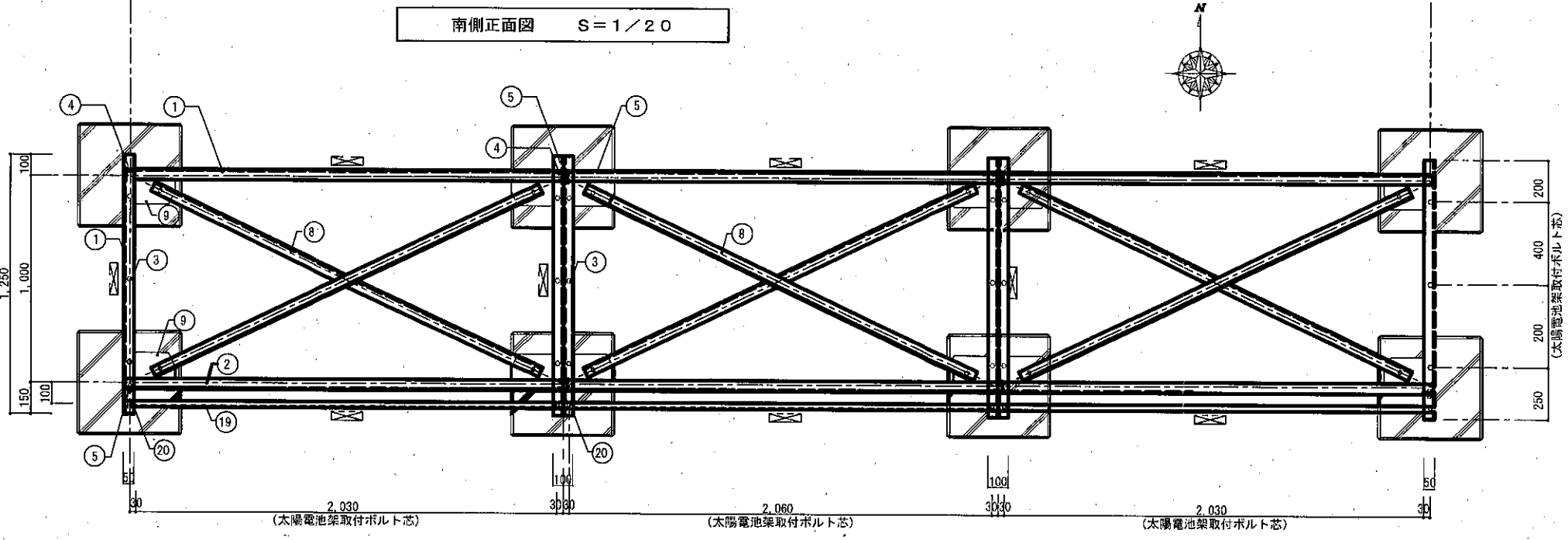


西側側面図 S=1/20

南側正面図 S=1/20

<部数表>

番号	名称	規格	数量
1	桁	山形等辺鋼 (6t×50×50×L1,250)	6
2	桁	山形等辺鋼 (6t×50×50×L2,109)	6
3	太陽電池架取付ボルト	M16 ダブルナット・ワッシャー付属	18
4	主柱	山形等辺鋼 6t×50×50×L1,385	8
5	柱、桁取付ボルト	M12 ダブルナット・ワッシャー付属	24
6	基礎部アンカーボルト	M16×400 ダブルナット・ワッシャー付属	16
7	ベースプレート	鋼板 9t×75×220	8
8	水平ブレース	山形等辺鋼 6t×50×50×L2,070	6
9	ガセットプレート (a)	鋼板 6t×120×200	12
10	筋かい (南面、北面)	山形等辺鋼 6t×50×50×L2,250	12
11	ガセットプレート (b)	鋼板 6t×110×150	4
12	ガセットプレート (c)	鋼板 6t×150×150	4
13	ガセットプレート (d)	鋼板 6t×110×420	4
14	ガセットプレート (e)	鋼板 6t×150×350	4
15	筋かい (東面、西面)	山形等辺鋼 6t×50×50×L1,480	8
16	ガセットプレート (f)	鋼板 6t×120×150	8
17	ガセットプレート (g)	鋼板 6t×100×160	8
18	筋かい取付ボルト	M12 ナット・ダブルワッシャー付属	40
19	梯子掛け	山形等辺鋼 3t×30×30×L2,080	3
20	梯子掛け取付ボルト	M10 ダブルナット・ワッシャー付属	6
21	欠番		
22	有刺鉄線	SUS304 #16	75m
23	ボックス取付プレート	鋼板 4t×120×170	1
24	ボックス取付ボルト	M10 ダブルナット・ワッシャー付属	4

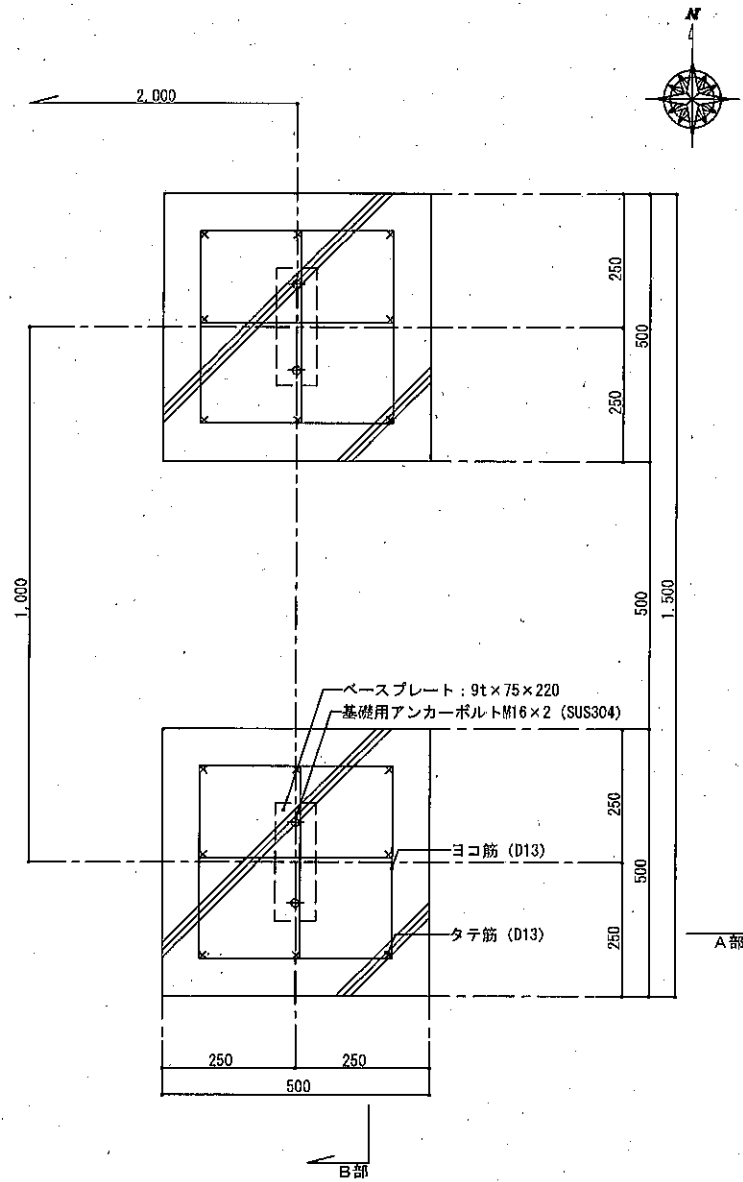


平面図 S=1/20

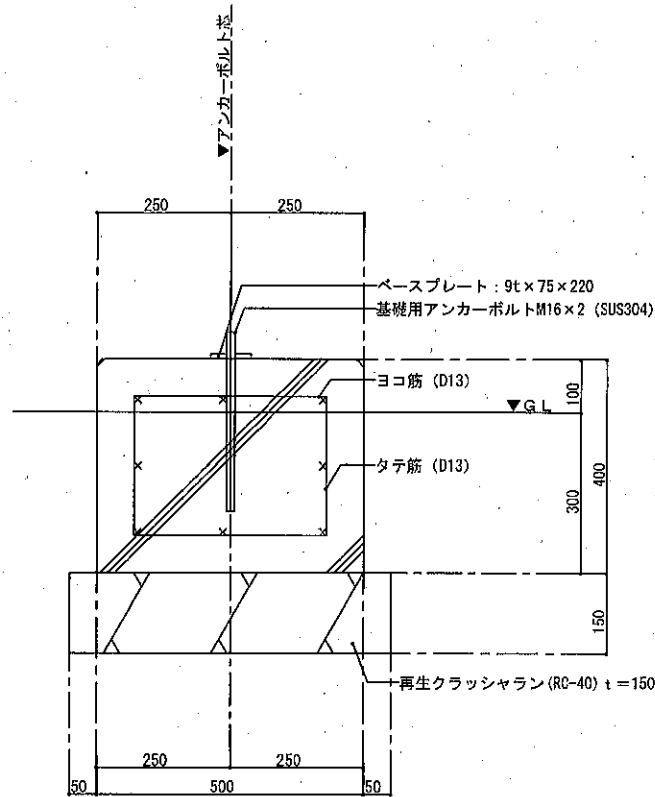
「製作数」
H1,400 L6,300 : 1組

※製作概要をもとに製作図を作成し、監督職員の承認を得る事。
 ※指定の無いものについては、全てステンレス (SUS304) 製とする。
 ※指定の無いものについても、ボルト固定はダブルナット・ワッシャーを標準とする。
 ※ボルト結合でない結合箇所は、原則として全周すみ肉溶接とする。
 ※配筋・アンカーの寸法については図番10/12参照のこと。
 ※有刺鉄線は、1, 2, 4, 10, 15に巻き付けること。

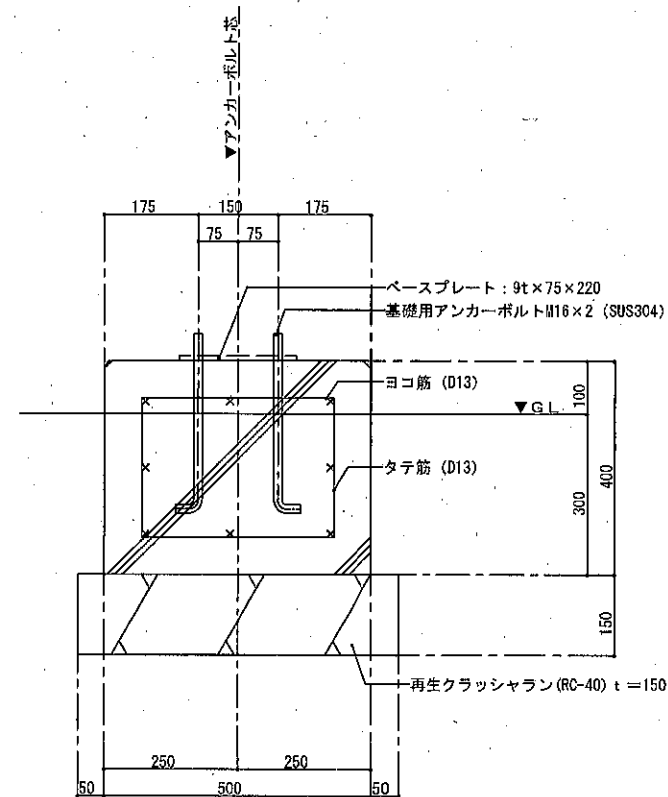
工事件名 トドヶ崎灯台機器改良改修工事	令和6年度
箇所名 鮎ヶ崎灯台	図番 9/12
図面名称 太陽電池架台 (3架用) 製作図	縮尺 図示
設計 第二管区海上保安本部 交通部	原図 A2
横内	年月 R6.10



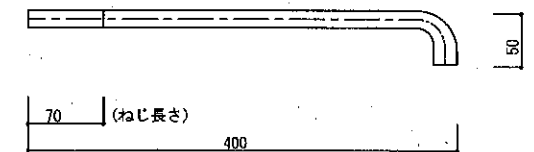
架台基礎平面図 S=1/10



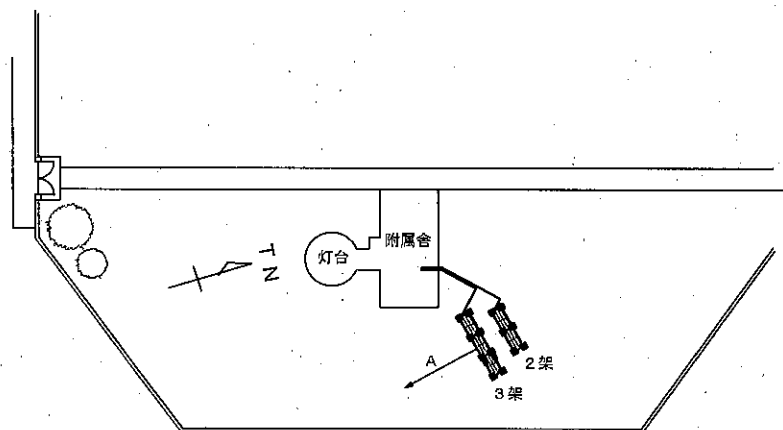
A部 架台基礎詳細図 S=1/10



B部 架台基礎詳細図 S=1/10



基礎アンカーボルト詳細図 S=1/5



架台設置位置図 S=Non

架台設置位置条件

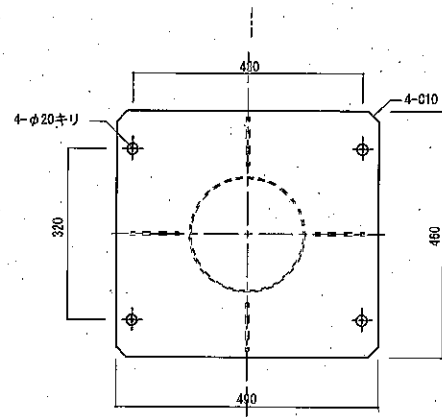
監督職員と協議のうえ、下記条件1~3を満たした位置に設置する。

1. 灯台・付属舎の北側に発生する影を出来るだけ避ける。
2. 3架の前面支点(ボルト位置とする)に引いた水平線Aに仰角14度を取り、その線と3架の太陽電池架前面に囲まれた範囲内に障害物がないこと。
3. 3架と2架の縦列間隔(3架の太陽電池架後端と2架の太陽電池架前端との間隔)が、3.8m以上であること。

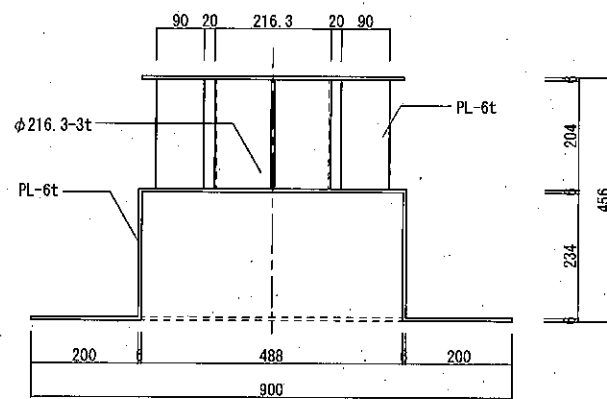
架台基礎制作(2架・3架共通)

1. 架台基礎制作
 特記事項 : 新設するアレイ用のベッド及び配管
 材料等 : レディーミクストコンクリート
 要求事項 : 設計基準強度 21N/mm²
 型枠 : 合板型枠(塗装)
 鉄筋等 : SD295A
 施工の範囲 : 設計図による
2. 準備工事
 露出鉄筋の防錆処理

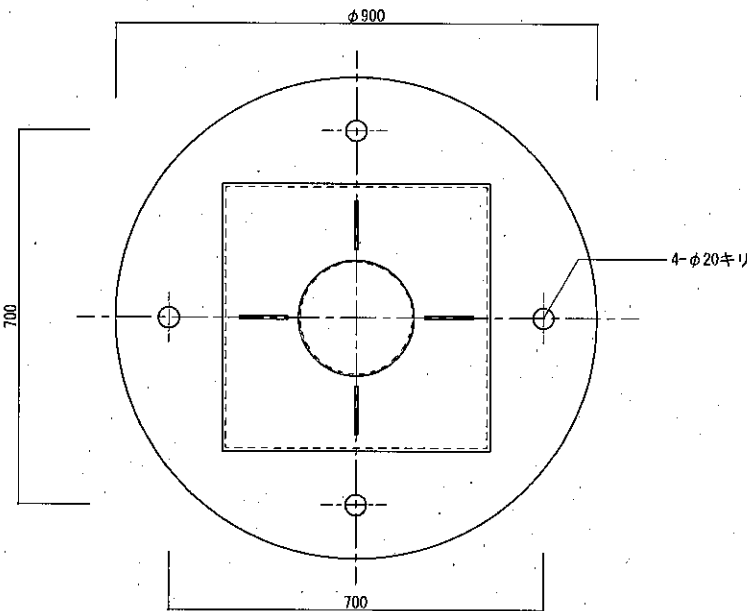
工事件名 トドヶ崎灯台機器改良改修工事	令和6年度	
箇所名 鮎ヶ崎灯台	図番 10/12	
図面名称 太陽電池架制作図(共通)、設置位置図	縮尺 図示	原図 A2
第二管区海上保安本部 交通部	設計 横内	年月 R6.10



(上面図)

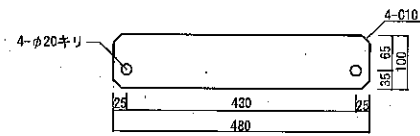


(立面図)



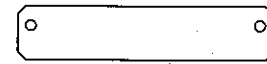
※ステンレス (SUS304) 製
(下面図)

灯器台製作図 S=1/10



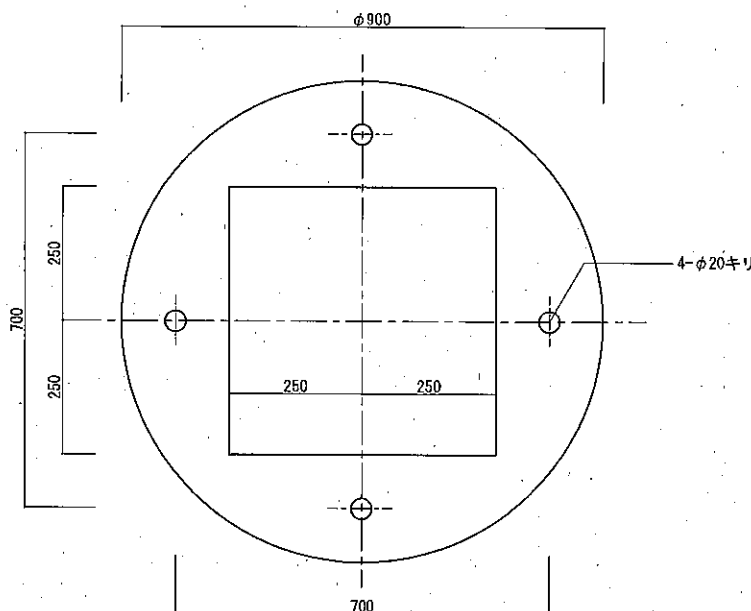
※厚さt=3

(LED回転型灯器-灯器台側)



※厚さt=3

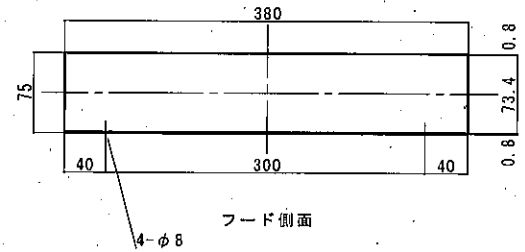
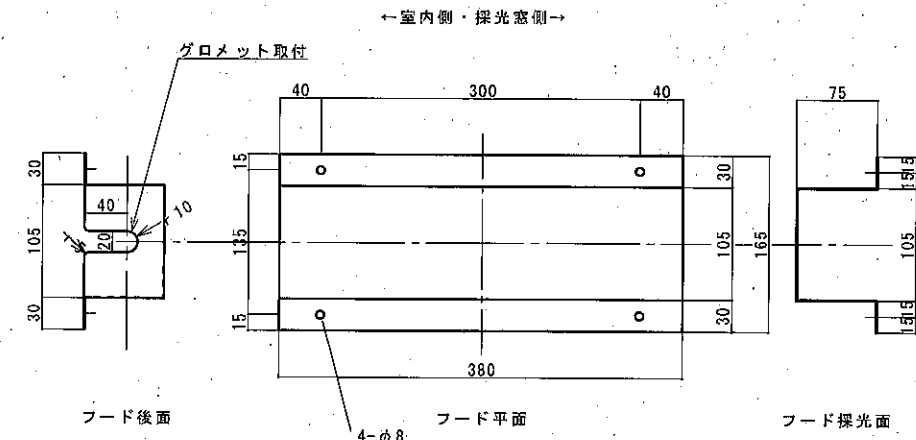
(LED回転型灯器-灯器台側)



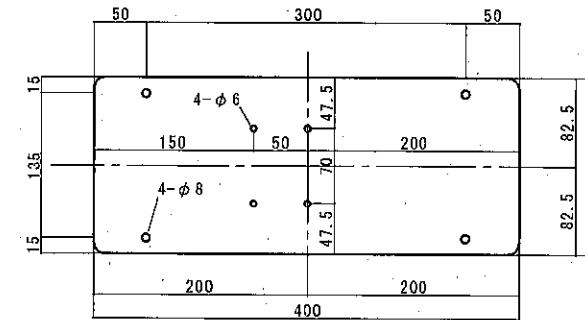
※厚さt=3

(灯器台-既設灯器架台側)

ゴムパッキン製作図 S=1/10



材質: SUS304 0.8t
曲げ加工



蛍光部フード下板

材質: SUS304 2.0t

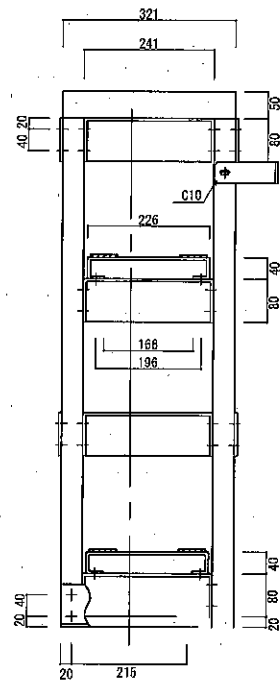
製作個数: 各1個
 付属品: ボルトナット (M4×30) 2組
 : ボルトナット (M6×20) 2組
 : ボルトナット (M6×80) 2組
 ※ステンレス製、それぞれワッシャーを必要数付属のこと。

日光弁フード製作図 S=1/5

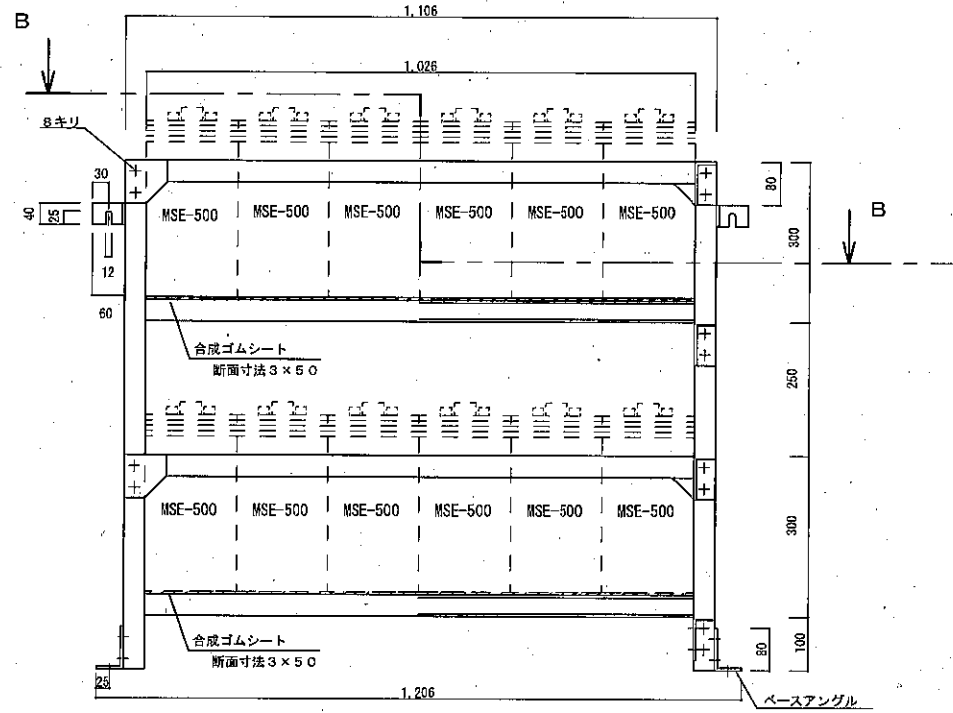
工事件名 トドヶ崎灯台機器改良改修工事	令和6年度
箇所名 熊ヶ崎灯台	図番 11/12
図面名称 各製作図	縮尺 図示
第二管区海上保安本部 交通部	原図 A2
	設計 横内
	年月 R6.10

製作数：2 架台

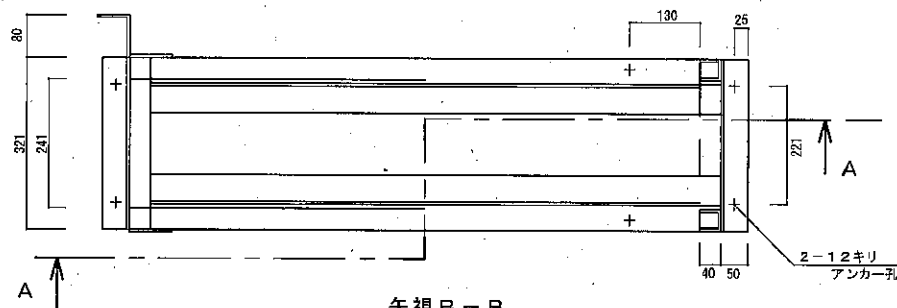
製作数：2 台



側面図



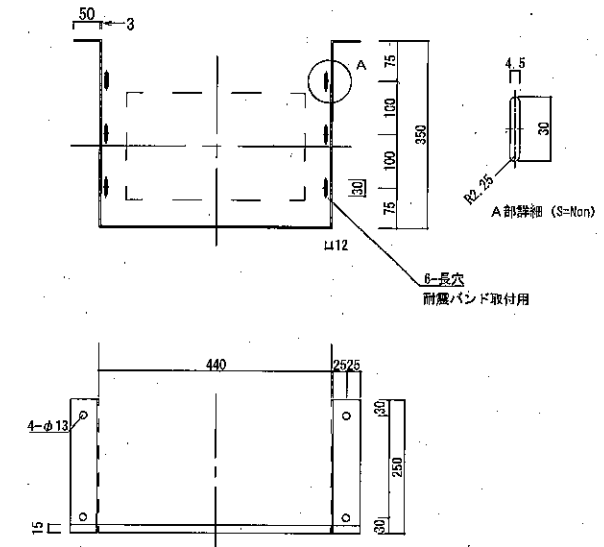
矢視 A-A



矢視 B-B

- ・材質：ステンレス (SUS304) t=3
- ・仕上げ：酸洗い
- ・突合せ及び全周すみ肉溶接とする。
- ・金属拡張アンカー (ステンレス M12) により安定堅固に据付ける。
- ・蓄電池据付部に合成ゴムシートを敷く。

蓄電池架台製作図 S=1/10

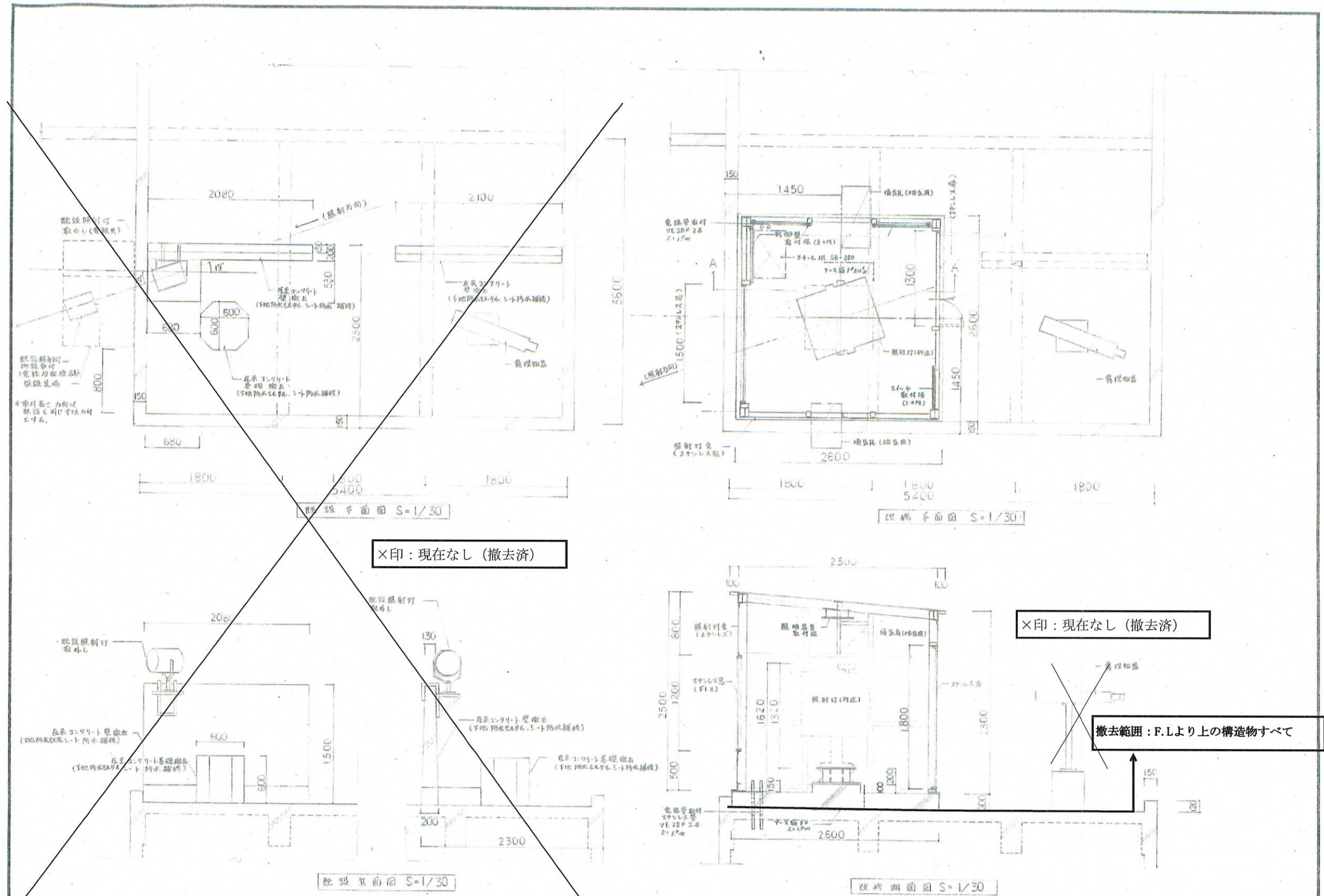


- ・材質：ステンレス (SUS304) t=3
- ・仕上げ：酸洗い
- ・金属拡張アンカー (ステンレス M12) により安定堅固に据付ける。
- ・気象観測装置は、耐震バンドで固定する。
(気象観測装置：隔測風向風速計変換器、隔測気圧計)

気象観測装置据付台製作図 S=1/10

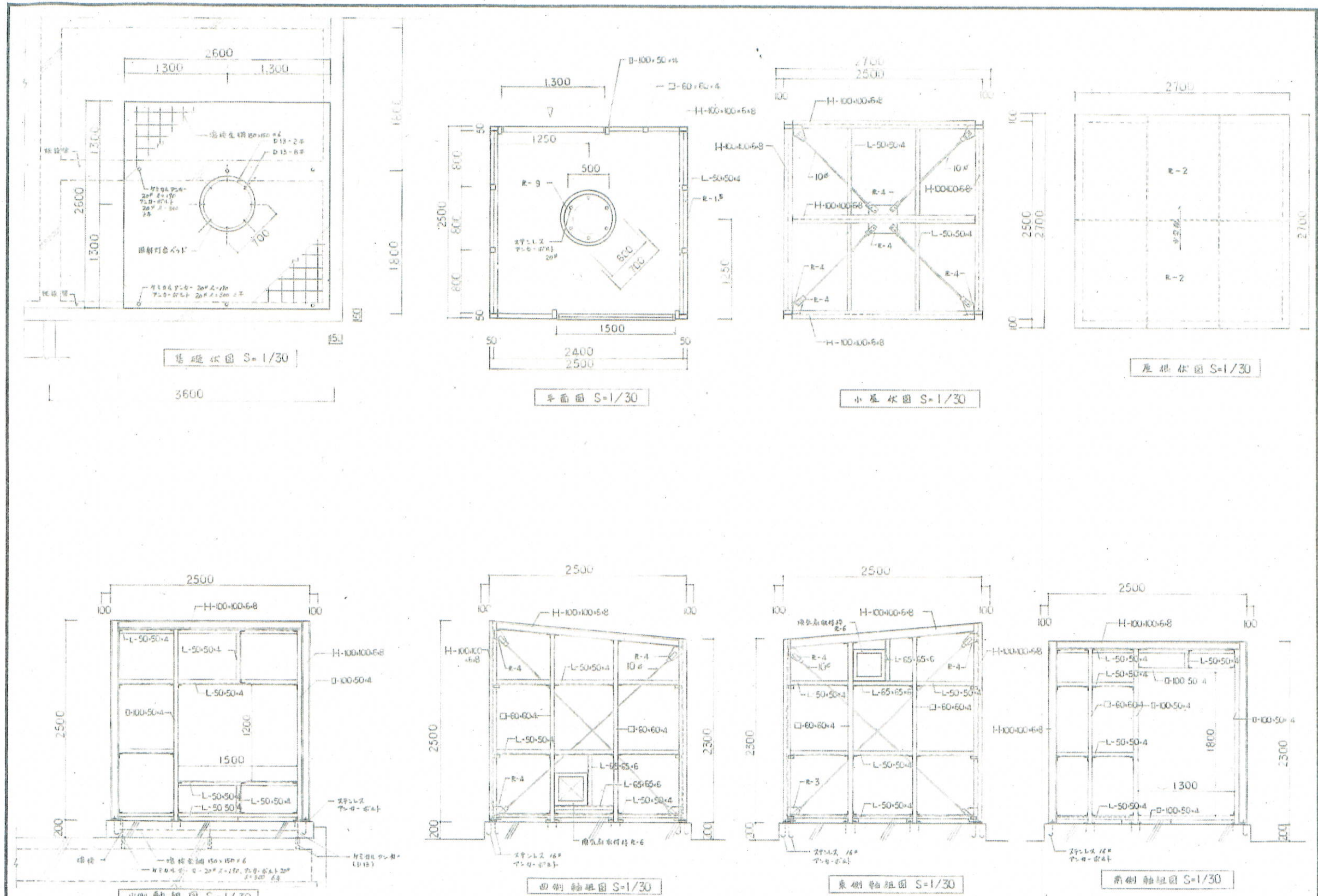
工事件名 トドヶ埼灯台機器改良改修工事	令和6年度	
箇所名 純ヶ埼灯台	図番 12/12	
図面名称 各製作図	縮尺 図示	原図 A2
第二管区海上保安本部 交通部	設計 横内	年月 R6.10

参考図 1



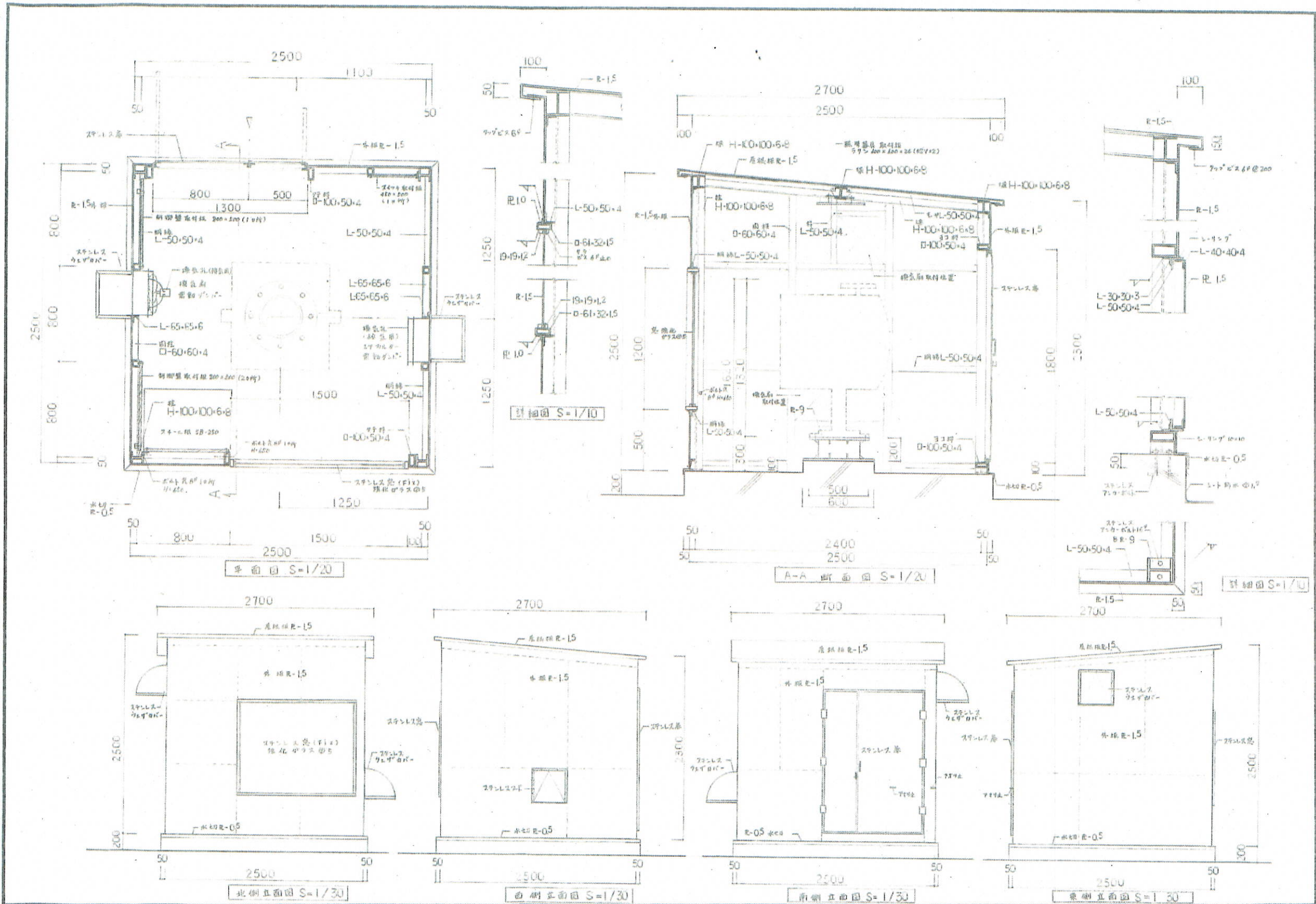
昭和 2年度	工事名称 魁ヶ崎大根照射灯塔1号改修工事	図 番 10葉 3号	図名 平面図、立面図、断面図	縮尺 図示	第二管区海上保安本部 灯台部工務課	部長	課長	主任技術官	技術官	設計
--------	-------------------------	---------------	-------------------	----------	-------------------	----	----	-------	-----	----

参考図 2



平成 昭和 2 年度	工事名称 龍ヶ崎火標照射灯塔分庁改修工事	図 番 10 葉 4 号	図名 基礎伏図、平面図、小基伏図、展張伏図、軸組図	縮尺 図 示	第二管区海上保安本部 灯台部工務課	部 長	課 長	主任技術官	技術官	設 計
---------------	-------------------------	-----------------	------------------------------	-----------	-------------------	-----	-----	-------	-----	-----

参考図3

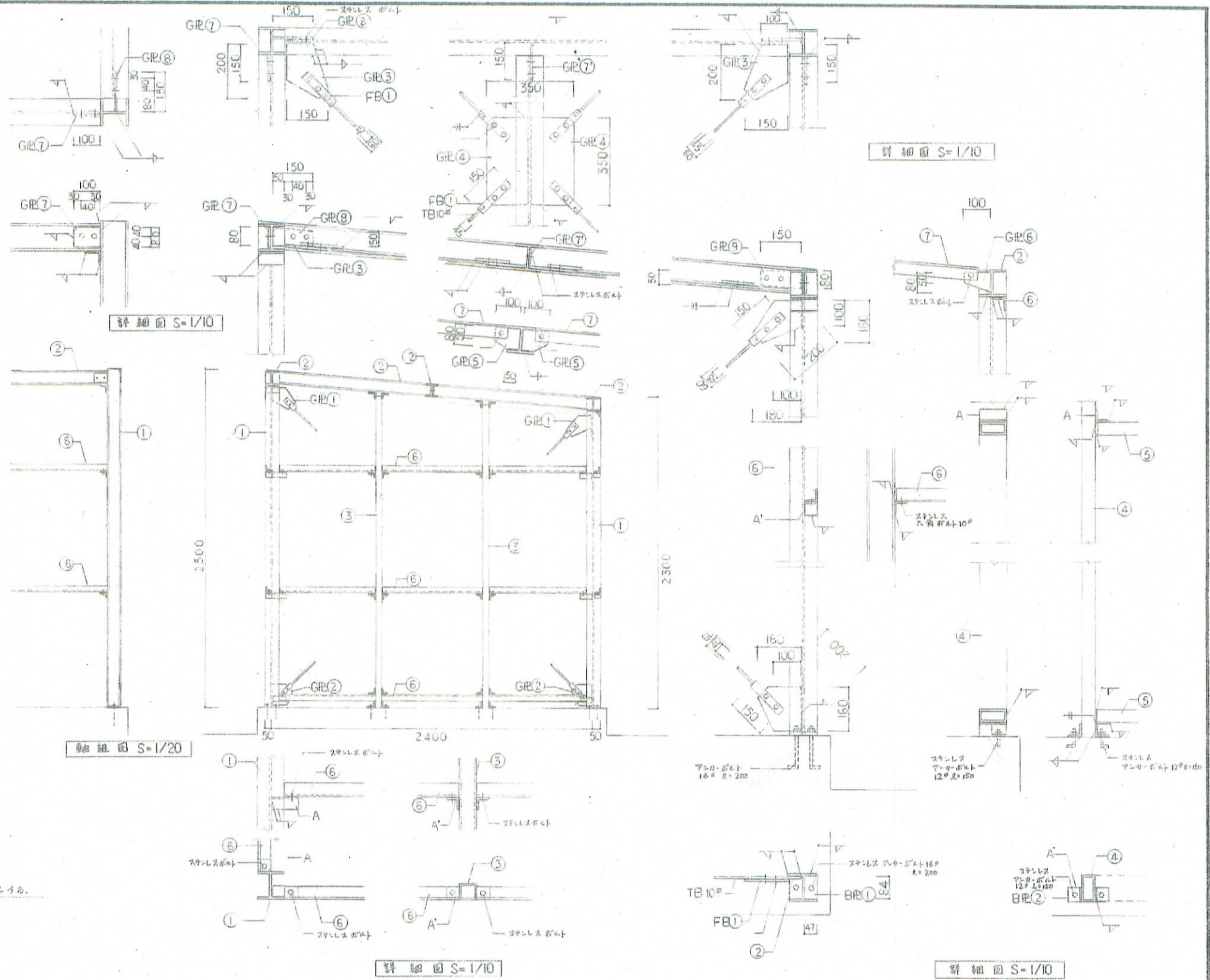


平成 昭和	2年度	工事名称 鶴ヶ崎大機照灯塔灯台改修工事	図番 10葉 5号	図名 ...手面図...断面図...立面図...詳細図...	縮尺 図示	第二管区海上保安本部 灯台部工務課	部長	課長	主任技術官	技術官	設計
----------	-----	------------------------	--------------	-----------------------------------	----------	-------------------	----	----	-------	-----	----

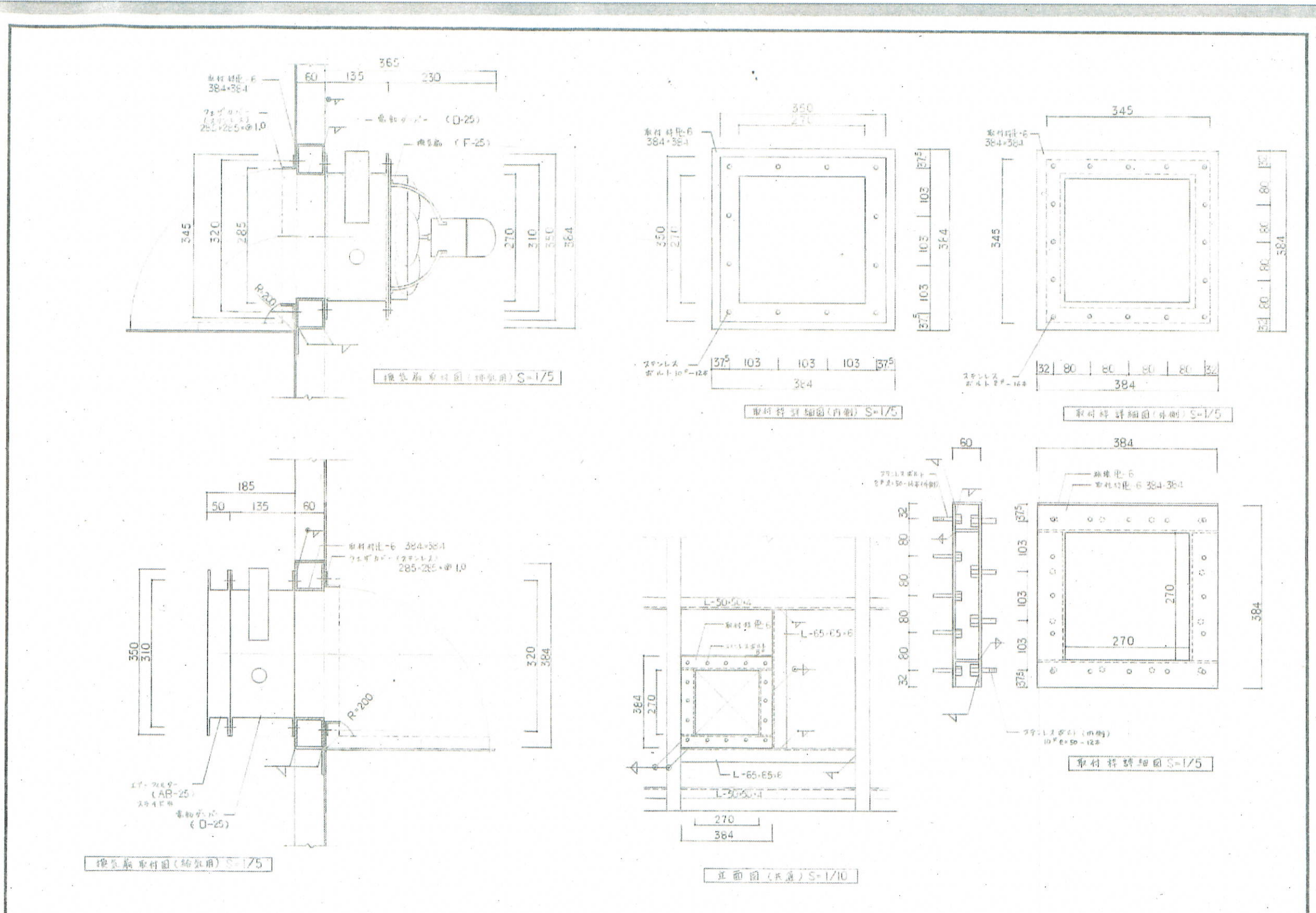
参考図 4

ステンレス鋼材 リスト			
① 柱	H-100・100・6・8	4	
② 梁	H-100・100・6・8	5	
③ 鋼材	□-60・60・4	5	
④ 角口材	□-100・50・4	4	
⑤ 角口材	□-100・50・4	2	
⑥ 鋼材	L-50・50・4	60 ³	
⑦ 角材	L-50・50・4	4	
⑧ GR	□-160・180・6	4	
⑨ 鋼材	□-160・160・6	4	
⑩ 鋼材	□-200・150・6	4	
⑪ 鋼材	□-350・350 ¹ ・6	2	
⑫ 鋼材	□-80・50・6	4	
⑬ 鋼材	□-80・50・6	4	
⑭ 鋼材	□-100・80・6	4	
⑮ 鋼材	□-150・80・6	4	
⑯ 鋼材	□-150・80・6	2	
⑰ 鋼材	□-150・80・6	2	
⑱ FB	□-150・45・6	12	
A 鋼材	L-50・50・4 (2700)	12	
A' 鋼材	L-50・50・4 (2700)	84	
ナールス	10 [#]	4	
ナールス	10 [#]	4	
① BR	□-84・47・9	8	
② 鋼材	L-50・50・6 (2700)	16	
外径 R (mm)	φ 1.5	19.6	
外径 R (mm)	φ 1.5	9.0	
外径 R (mm)	φ 0.5	10.4	
ガラス	6P	54	
ガラス板	アルミ・ボルト 16 [#] 200	8	
ガラス板	アルミ・ボルト 12 [#] 150	16	
ガラス板	アルミ・ボルト 10 [#] 100	96	

※ 鋼材は、全てステンレス (SUS 304) 製とする。
 (外部ボルトは、内部銀色とする。)

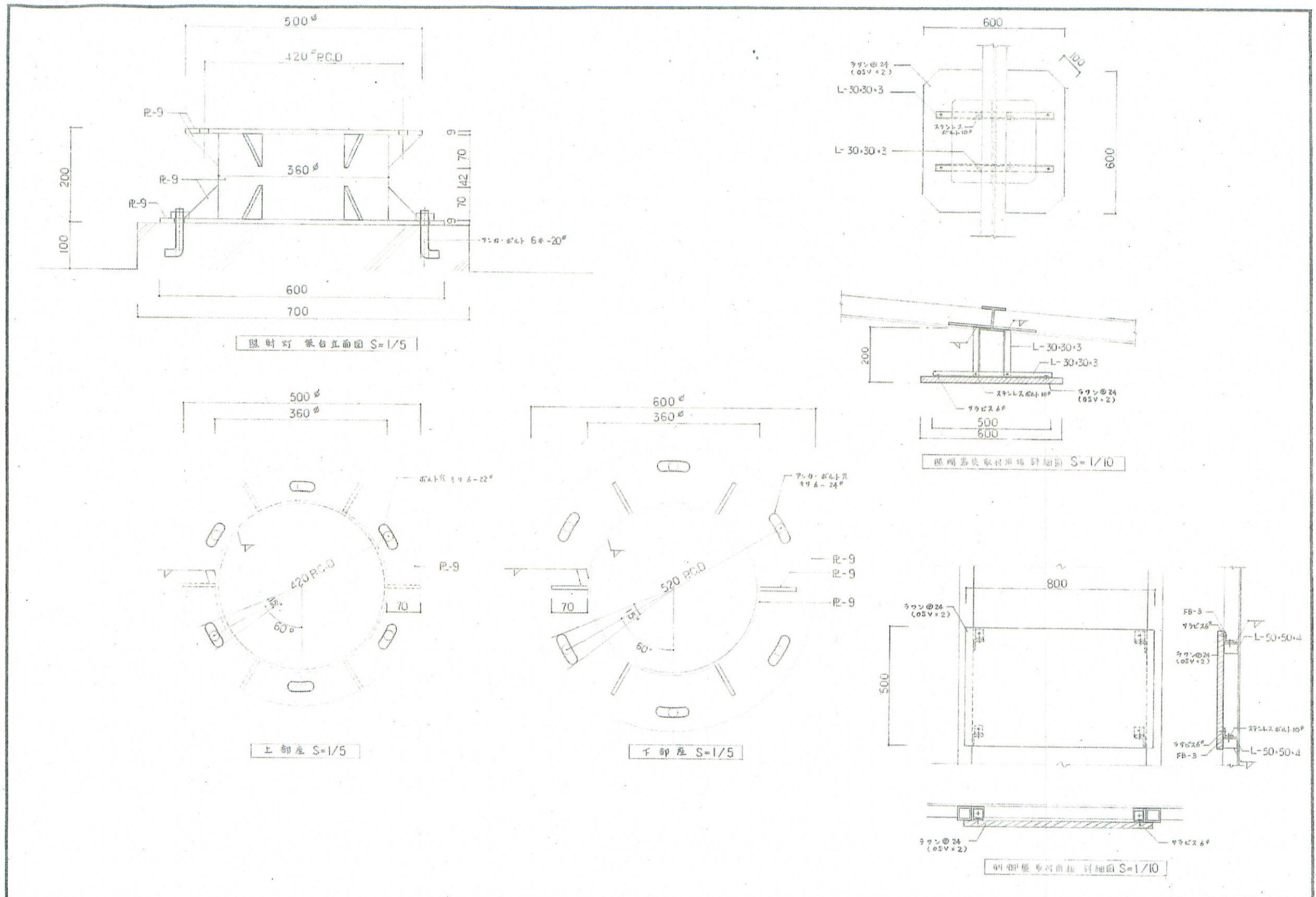


参考図6



平成 昭和	2年度	工事名称 魚ヶ埼大規模航路灯台工事	図番 10葉 8号	図名 燈台取付詳細図	縮尺 図示	第二管区海上保安本部 灯台部工務課	部長	課長	主任技術官	技術官	設計
----------	-----	----------------------	--------------	---------------	----------	-------------------	----	----	-------	-----	----

参考図 7



照灯器 架台立面図 S=1/5

上部座 S=1/5

下部座 S=1/5

照灯器取付部詳細図 S=1/10

照灯器取付部詳細図 S=1/10

平成 昭和三十二年	工事名称 鹿児島大嶽照灯器改修工事	図番 10葉 9号	図名 照灯器架台立面図 手前図(主下部座) 照灯器取付部詳細図	縮尺 図示	第二管区海上保安本部 灯台部工務課	部長	課長	主任技術官	技術官	設計
--------------	----------------------	--------------	---------------------------------------	----------	-------------------	----	----	-------	-----	----