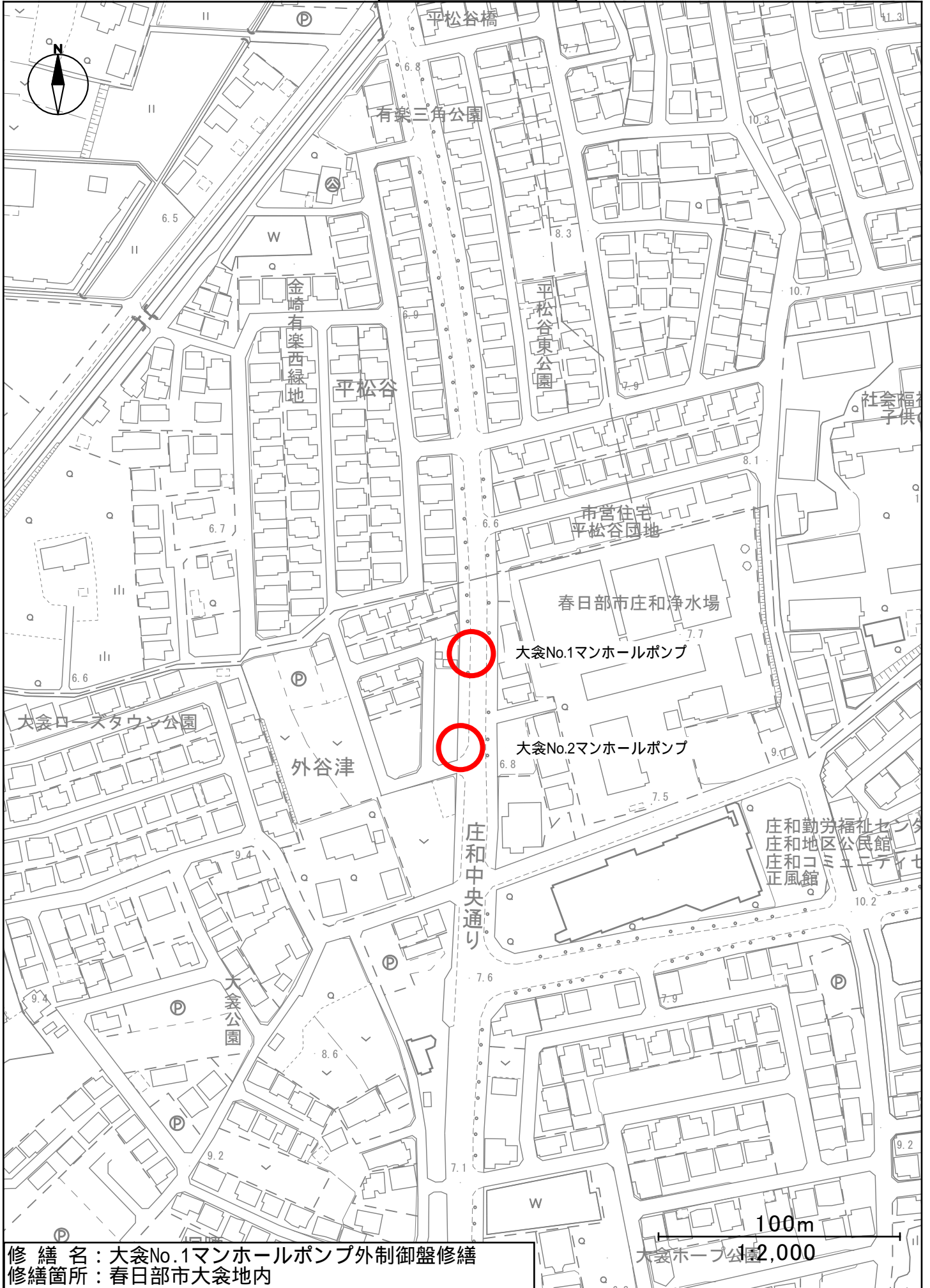


令和8年度		修繕仕様書		市単	
修繕名	大衾No.1マンホールポンプ外制御盤修繕				
委託箇所	春日部市大衾地内				
路河川名称					
事業名					
地区	(0001)	県南			
適用年月	(R0804)	令和8年4月			
業務大要	○マンホールポンプ修繕 大衾No.1マンホールポンプ制御盤更新 大衾No.2マンホールポンプ制御盤更新				

案内図



修繕名：大衾No.1マンホールポンプ外制御盤修繕
修繕箇所：春日部市大衾地内

100m
大衾ホープ公設 1:2,000

修 繕 費 内 訳 書					
工事区分	工種	種別	細別	規格	
数量	単位	単 価	金 額	摘 要	
本修繕費					
設備修繕工					
機器費					
機器費	1.0	式			第0001号内訳表
直接修繕費					
一般労務費	1.0	式			第0002号内訳表
技術労務費	1.0	式			第0003号内訳表
直接経費	1.0	式			第0004号内訳表
仮設費	1.0	式			第0005号内訳表
廃棄物処分費	1.0	式			
直接修繕費計					
共通仮設費（率）	1.0	式			

修 繕 費 内 訳 書					
工事区分	工種	種別	細別	規格	
数量	単位	単 価	金 額	摘 要	
純修繕費					
現場管理費	1.0	式			
据付間接費	1.0	式			第0006号内訳表
修繕原価					
設計技術費	1.0	式			
一般管理費等	1.0	式			
修繕価格					
消費税相当額	1.0	式			
修繕費合計					

第0001号 内訳書

機器費

1.00式 当り

式

名称 / 規格	数量	単位	単価	金額	摘要
制御盤 屋外装柱型鋼板製 LTE通報装置内蔵	2.00	台			
合計					

第0002号 内訳書

一般労務費

1.00式 当り

式

名称 / 規格	数量	単位	単価	金額	摘要
普通作業員		人			
電工		人			
合計					

第0003号 内訳書

技術労務費

1.00式 当り

式

名称 / 規格	数量	単位	単価	金額	摘要
電気通信技術者		人			
合計					

第0004号 内訳書

直接経費

1.00式 当り

式

名 称 / 規 格	数量	単位	単 価	金 額	摘 要
トラック(クレーン装置付) ベーストラック4t級 吊能力2.9t		日			
機械経費(率)	1.00	式			
総合試運転費	1.00	式			
合 計					

第0005号 内訳書

仮設費

1.00式 当り

式

名 称 / 規 格	数量	単位	単 価	金 額	摘 要
交通誘導警備員B		人			
仮設発電機 ディーゼルエンジン駆動45kVA		日			
合 計					

第0006号 内訳書

据付間接費

1.00式 当り

式

名 称 / 規 格	数量	単位	単 価	金 額	摘 要
据付(技術者)間接費	1.00	式			
据付(機器)間接費	1.00	式			
合 計					

特記仕様書

大倉 No. 1 マンホールポンプ外制御盤修繕

春日部市役所
上下水道部施設管理課

目 次

第1章	総 則
1-1	適 用 範 囲
1-2	一 般 事 項
1-3	適 用 規 格
1-4	提 出 書 類
1-5	保 証 期 間
1-6	機 器 納 入
1-7	検 査
1-8	そ の 他
第2章	電 気 設 備
2-1	共 通 事 項
2-2	制 御 盤
2-3	通 報 装 置
第3章	運 転 方 式
第4章	据 付 工 事
4-1	一 般 事 項
4-2	据 付 工 事

第 1 章 総 則

1-1. 適用範囲

- (1) 本仕様書は、マンホールポンプ制御盤修繕の機器製作、据付工事に適用する。
- (2) 修繕対象施設は次のとおりとする。
 - ①大倉 No. 1 マンホールポンプ
 - ②大倉 No. 2 マンホールポンプ

1-2. 一般事項

- (1) 各機器は、本仕様書に示された仕様条件に対して充分性能を発揮するのは勿論、耐久性、維持管理、安全性を考慮した構造とし、運転が確実で操作の容易なものでなければならない。
- (2) 機器の設計、製作にあたっては添付図面、及び本仕様書によるものとする。

1-3. 適用規格

本工事の施工にあたっては、下記の規格規則等に準拠すること。

- (1) 日本産業規格 (JIS)
- (2) 日本電機工業会標準規格 (JEM)
- (3) 日本電気規格調査会標準規格 (JEC)
- (4) その他関連の法規

1-4. 提出書類

- (1) 提出書類は、主要寸法、材質、数量、重量及びその他の必要な事項を記入した外形図、構造図、電気結線図及びその他の必要な図面を必要部数提出すること。
- (2) 提出書類は、マンホールポンプごとに作成し提出すること。

1-5. 保証期間

- (1) 機器の保証期間は規定による引渡し完了後 1 ヶ年とする。
- (2) 保証期間内に明らかに受注者の設計製作の不備に起因する故障あるいは事故が生じた場合は、受注者の責任において直ちに修理又は取替えを行うこと。

1-6. 機器納入

- (1) 工場検査に合格した各機器類は、送り状をつけ現場へ順序よく搬入すること。
- (2) 機器のうち長尺物、重量物については損傷なきよう運搬には十分注意すること。

1-7. 検 査

- (1) 各機器は製作が完了すれば製作工場にて立会検査を行うものとする。
(性能試験及び、各種検査等)
但し、発注者が認めたものについては立会検査は行わず、受注者の自主検査のみとし、検査記録を後日提出すること。

1-8. そ の 他

- (1) 本特記仕様書に記載のない事項、又は疑義が生じた事項については発注者と受注者の協議によるものとする。

第2章 電気設備

2-1. 共通事項

- (1) 盤の据付に必要なボルト、金具等一切を付属すること。
- (2) 盤は防滴構造とし、塗装方式はメラミン焼付塗装とすること。
- (3) 内部接続電線には原則として1.25m²以上の600Vビニル絶縁電線又は電気機器用ビニル電線を使用すること。但し、主回路及びこれに準ずるものは受注者の標準とする。
- (4) 内部接続電線はJEM1134による色別を行うこと。
- (5) 内部接続電線は原則として圧着端子を使用すると共に、マークバンドを取り付けること。
- (6) 端子台は樹脂製のものを使用し、多少の余裕をとっておくこと。
- (7) 計器は原則として、2.5級埋込形を使用すること。
- (8) 操作回路の電圧は交流200Vとする。
- (9) 制御盤更新にあたり、非常時用の外部電源端子を取り付けること。
- (10) 制御盤更新にあたり、次のものは既設品を流用するものとする。
 - ① 水位計変換機、検出器
 - ② 通報装置構成品のうち、LTEルータ
 - ③ 既設1号柱

2-2. 制御盤

2-2-1 概要

本制御盤はポンプの運転・操作を行うためのものである。

2-2-2 仕様

(1) 大倉 No.1 マンホールポンプ場

形 式	鋼板製装柱型
寸 法	600W×1200H×350D 程度
面 数	1 面
ポンプ仕様	3.7 kW×2 台(並列自動交互運転)

(2) 大倉 No.2 マンホールポンプ場

形 式	鋼板製装柱型
寸 法	600W×1200H×350D 程度
面 数	1 面
ポンプ仕様	0.75 kW×2 台(並列自動交互運転)

(3) 盤内器具等

各マンホールポンプ制御盤には下記のものを取り付けること。

・盤面取付用品

名称銘版	1 枚
交流電流計	2 個
電源表示灯	1 個
電源電圧計	1 個

運転時間計	2 個
切替開閉器	1 組
押釦開閉器	1 式
故障表示灯	1 式
・盤内収納機器	
漏電遮断器	1 式
配線用遮断器	1 式
電磁接触器	1 式
補助継電器	1 式
液面継電器	1 式
自動交互継電器	1 式
3E リレー	1 式
端子台及び内部配線	1 式
自家発電機接続用端子	1 式
進相用コンデンサ	1 式
避雷器	1 式
その他必要なもの	1 式

2-2-3 予備品

ランプ	使用各色 1 個
ヒューズ	使用数 100%

2-3. 通報装置

2-3-1. 概要

本通報装置は、機場に設置した子局が外部接続したセンサや計測装置の稼働状況等を常時監視し、必要に応じて記録を行った情報をセンター装置に送信しその情報をセンター装置にて集計し、Webによる監視・メール通報をするシステムである。

また監視画面では、機場の地図表示、現在状態のモニタリング、日報等の帳票を端末(PC、スマートフォン、タブレット)からインターネットを介して表示・帳票ダウンロードが可能なものとする。

2-3-2. 機器仕様

数	量	1 式 (盤内収納)
電	源	AC100/200V (50/60Hz)
接	続	LTE 網
		(インターフェース)
入	力	デジタル 12ch 以上
		アナログ 4ch 以上 (デジタル入力転用可能)
		(電圧：DC0～5/1～5V、電流：DC0～20/4～20mA)
出	力	デジタル 4ch 以上
外	部	ルータ用
外	形	210W×300H×85D 程度

2-3-3. データセンター仕様

- 1) 設備の2重化がされており、バックアップ体制が整っていること。
- 2) 停電対策がされており、無停電でサーバ拠点の切替が出来ること。
- 3) データの保存期間は10年以上とすること。

2-3-4. システム仕様

- 1) 子局間の通信機能を有すること。
- 2) モニタリング画面において、水位変動イメージを見られる機能を有すること。
- 3) 下記監視機能を有すること。
 - ・地図表示（機場の位置をアイコンにて表示・異常時はアイコンが変わる）
 - ・モニタリング（機場の現在状況を確認）
 - ・履歴管理（警報・対応履歴）
 - ・日報・月報・年報帳票（保存形式：PDF、CSV形式）
 - ・トレンドグラフ（ポンプ運転電流値、ポンプ槽水位）
 - ・施設台帳
 - ・スケジュール管理（日付・曜日にてメール通報不可を選択）
- 4) 通報装置更新にあたり、2-3-1の概要にある機能について、汚水中継ポンプ場、マンホールポンプ施設に設置されている既存の通報装置との連携を図ること。

2-3-5. 通報・監視項目（案）

- 1) 動力停電
- 2) No.1ポンプ故障
- 3) No.2ポンプ故障
- 4) 異常高水位
- 5) 水位計故障
- 6) 作業中
- 7) No.1ポンプ運転回数
- 8) No.2ポンプ運転回数
- 9) No.1ポンプ運転時間
- 10) No.2ポンプ運転時間
- 11) ポンプ井水位
- 12) No.1ポンプ運転電流
- 13) No.2ポンプ運転電流

2-3-6. 付属品

アンテナ、アンテナボックス	1式
電源ケーブル	1式

2-3-7. その他

下記についても本工事に含むものとする。

- 1) 通報装置各種設定 1式
- 2) 通信接続試験 1式

第3章 運転方式

(1) 水位による自動運転

マンホール内の水位がポンプ運転水位（HWL）になると、1台が自動始動し、送水する。その後、水位が停止水位（LWL）まで低下しマンホール底部が停止水位に到達後、自動停止する。

(2) ポンプの運転方法

運転方法は自動並列交互運転とする。

1) 自動並列交互運転

1台目ポンプ起動水位（H1WL）にて1台目ポンプが起動し、残り1台は待機する。

運転中のポンプは停止水位（LWL）に到達後、スカム対策用タイマーにて自動待機し、再び水位上昇により（H1WL）に達すると、待機していたもう一方のポンプが運転し、前回運転したポンプは待機状態に入る。以後もこれを繰り返し交互運転する。

1台目ポンプ運転中、さらに水位が上昇し、H2WL（2台目ポンプ起動水位）に達すると、待機していたポンプが起動し2台同時運転になる。

さらに水位が上昇し、異常高水位（HHWL）に達すると、異常通報を発報する。

2) 飛越運転

1台目ポンプ運転中にポンプが故障した際、待機中のポンプが運転を開始する。

故障ポンプが復旧するまで、ポンプが1台で運転を継続する。

3) 手動運転

制御盤にて単独手動運転を可能にすること。

4) 異常警報

故障発生時には、盤内通報装置にて発注者へ通報するものとする。

第4章 据付工事

4-1. 一般事項

工事の施工方法、使用材料、使用機器等については、安全かつ効率的に実施するものとする。

4-2. 据付工事

4-2-1 電気工事

- (1) 工事は承認図面に従い施工し、据付に当っては十分注意すること。
- (2) 工事のため、場内に仮設物を設ける必要のある場合は、あらかじめ発注者の許可を受けるものとし、その費用は受注者側の負担とする。
- (3) 本工事施工に当って、官公署に対して必要な諸手続きは、その費用と共に受注者側の負担とする。

4-2-2 電気工事

1. 材料

(1) 電線類

600V 架橋ポリエチレンケーブル	(CV)	JIS C 3605
600V ビニル絶縁電線	(IV)	JIS C 3307
制御用ビニル絶縁ビニルスケープル	(CVV)	JIS C 3401
制御用ビニル絶縁ビニルスケープル(シールド付)	(CVV-S)	JCS 4528

(2) その他

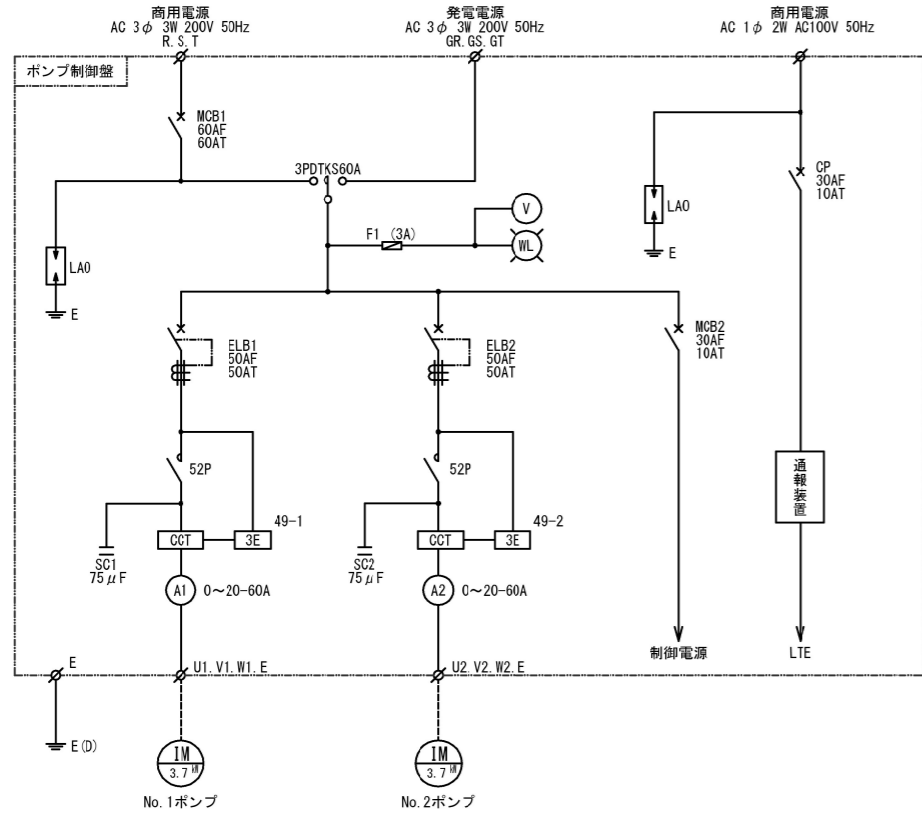
JIS 規格品または同等品

2. 施工

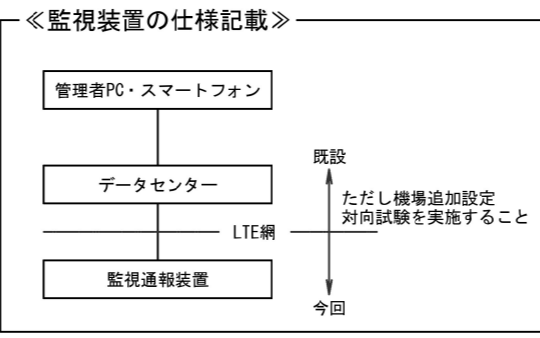
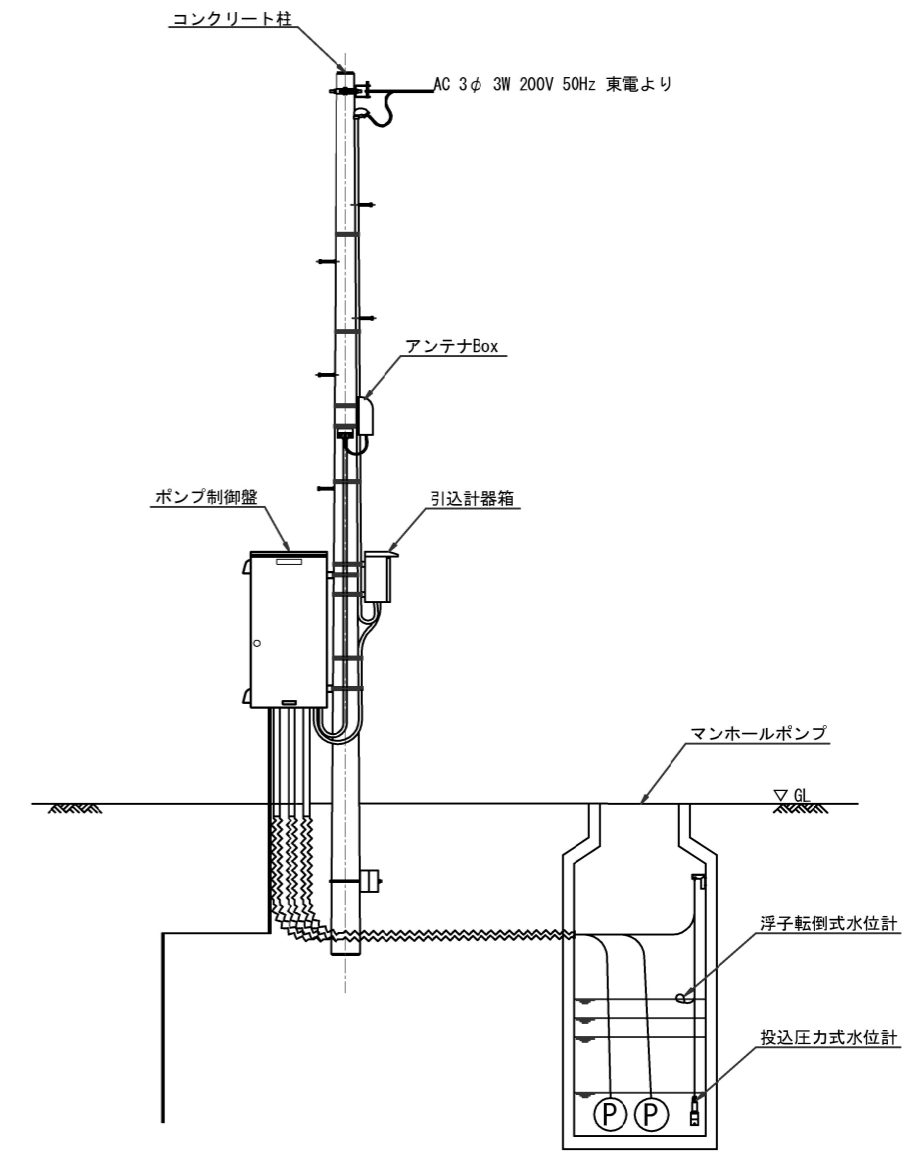
- (1) その他の電気配線材料とその工事一切を受注者の責任において施工するものとする。
- (2) 工事は入念に施工し、設備目的を満足せしめるのみでなく、その引廻しは美観、体裁にも十分留意する。
- (3) 配線材料は十分余裕のある径、心数のものを使用すること。
- (4) サージ対策を実施すること。

大倉1 マンホールポンプ (電気設備図)

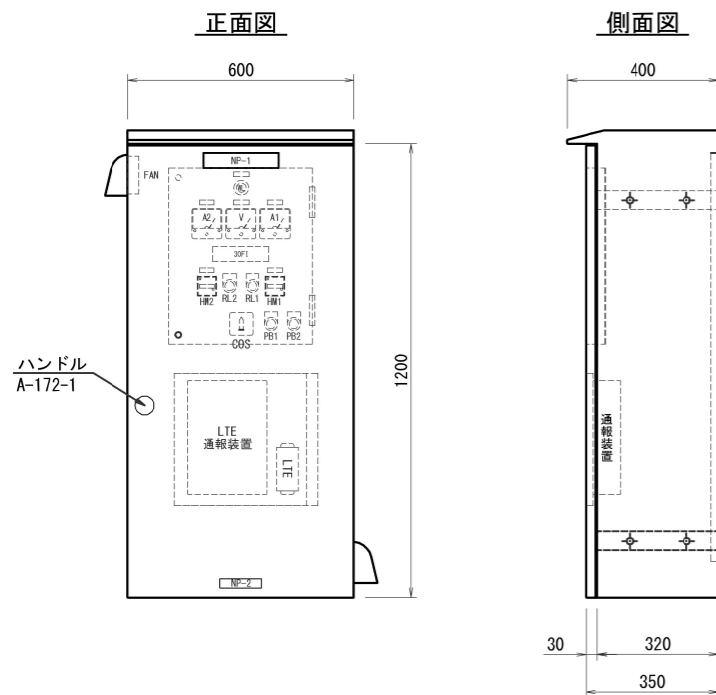
単線結線図



電力引込図 S=1/60 (A3)



制御盤外形図 S=1/20 (A3)



※ 寸法は概略であり、詳細は承諾図による。

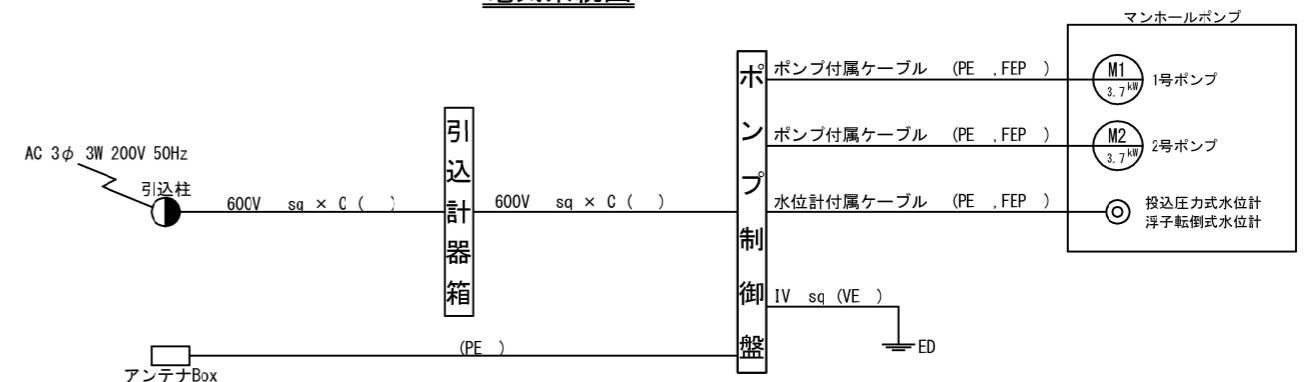
記号	名称
NP1	ポンプ制御盤
WL	電源
A1	NO.1ポンプ
A2	NO.2ポンプ
V	電圧計
RL1	NO.1ポンプ運転
RL2	NO.2ポンプ運転
HM1	NO.1ポンプ運転時間計
HM2	NO.2ポンプ運転時間計
PB1	故障復帰
PB2	高水位試験
COS	NO.1 切 - 自動 - NO.2 切 - 自動 手動 - 切 - 自動 - 交互 - 自動 - 切 - 手動

表示灯記入文字

OL1	OL2	OL3	OL4
No.1ポンプ故障	異常高水位	水位計故障	No.2ポンプ故障

構造	閉鎖・防塵		外側	5Y7/1 全艶		屋外・エポキシ	
	屋外	屋内		内側	5Y7/1 全艶	屋内	ラミ
板厚	大扉	小扉	本体	中扉	中扉	底板	塞板 屋根
mm	SPC	-	SPC	SPC	SPC	-	塩ビ SPC
ハンドル	大扉	A-140-2-1	キ-No.	200	ストップ	有	無
	小扉	-	キ-No.	-	ストップ	-	-

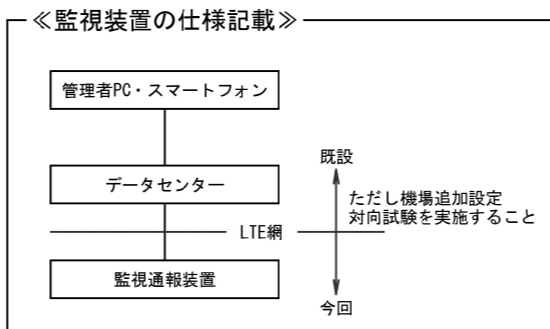
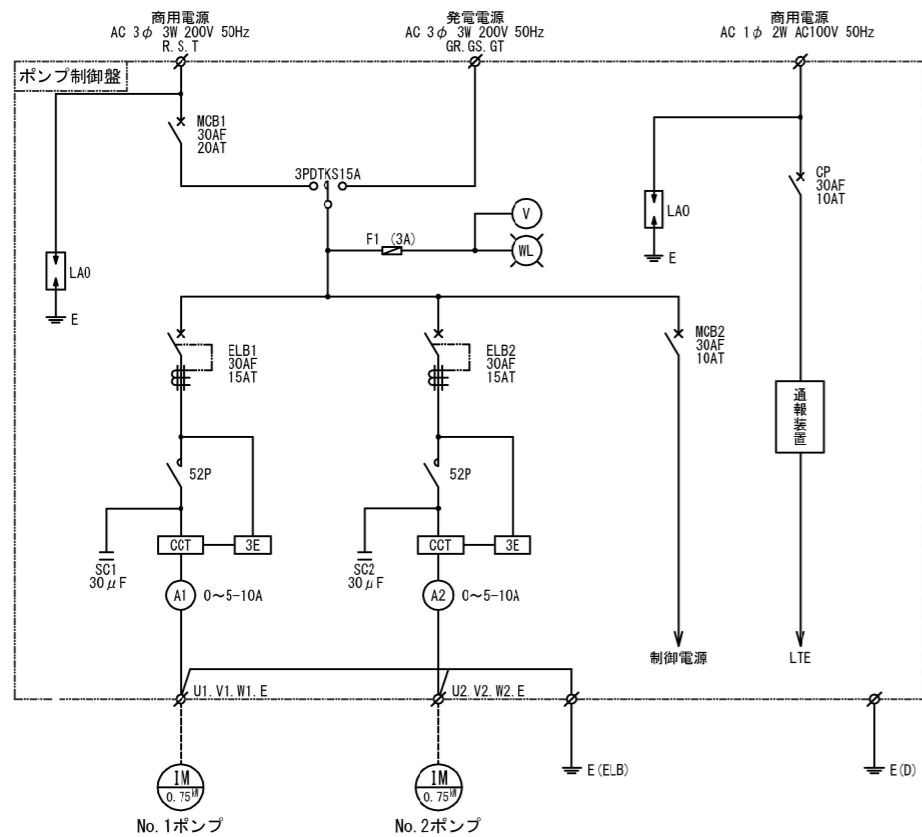
電気系統図



今回更新を示す

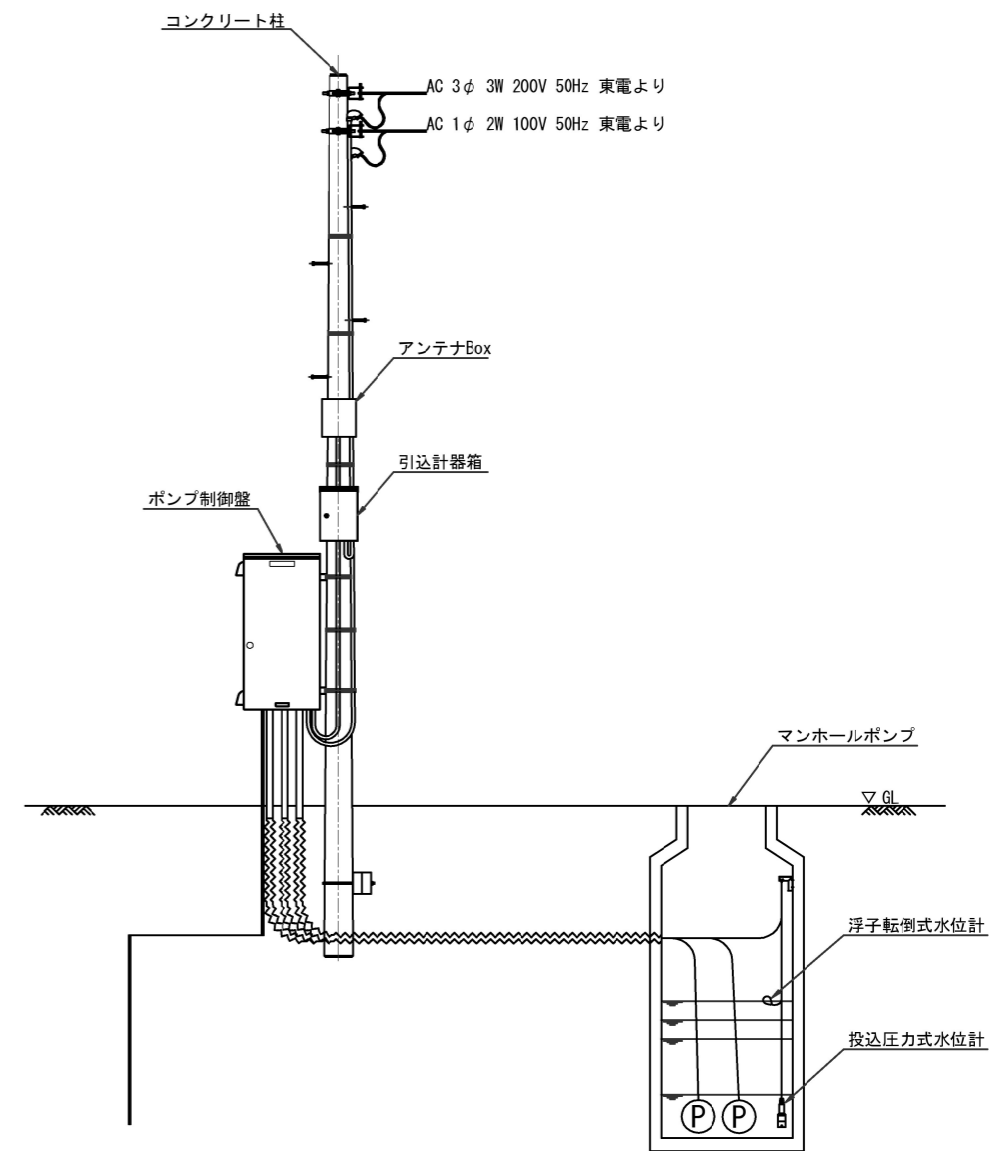
大倉2 マンホールポンプ (電気設備図)

単線結線図



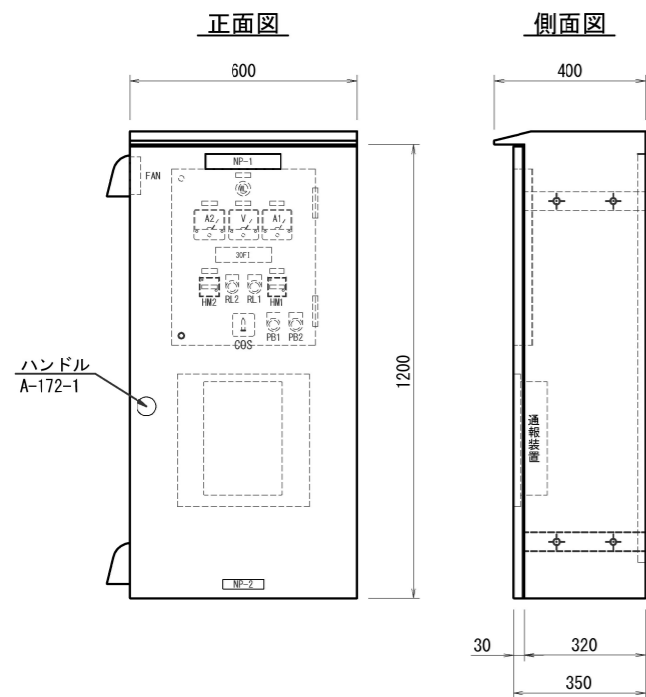
電力引込図

S=1/60 (A3)



制御盤外形図

S=1/20 (A3)



※ 寸法は概略であり、詳細は承諾図による。

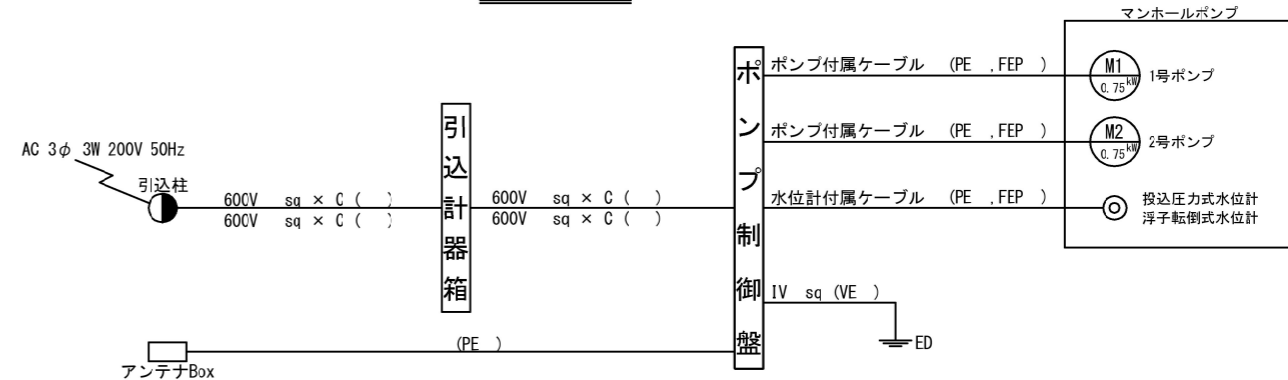
記号	名称
NP1	ポンプ制御盤
WL	電源
A1	NO.1ポンプ
A2	NO.2ポンプ
V	電圧計
RL1	NO.1ポンプ運転
RL2	NO.2ポンプ運転
HM1	NO.1ポンプ運転時間計
HM2	NO.2ポンプ運転時間計
PB1	故障復帰
PB2	高水位試験
COS	NO.1 手動 - 自動 - 手動 NO.1 自動 - 交互 - 自動 NO.2 手動 - 自動 - 手動 NO.2 自動 - 交互 - 自動

表示灯記入文字

OL1	OL2	OL3	OL4
No.1 ポンプ 故障	異常 高水位	水位計 故障	No.2 ポンプ 故障

構造	閉鎖・防塵		塗色	外側		5Y7/1 全誌		(屋外)・エポキシ	
	屋外	屋内		内側	5Y7/1 全誌	屋内	(ラミ)		
板厚	大扉	小扉	本体	中扉	中扉	底板	塞板	星根	
mm	SPC 2.3	-	SPC 2.3	SPC 2.3	SPC 2.3	-	-	SPC 2.3	
ハンドル	大扉	小扉	キ-No.	キ-No.	200	ストッパ	-	(有)・無	
						ストッパ	-		

電気系統図



今回更新を示す

システム構成図
S=NON

