

令和8年度生駒市マンホールポンプ遠隔通報監視システム

更新等業務

仕様書

第1節 設置場所

通報装置

1. 移設

- (1) 移設元 壱分町第1マンホールポンプ場（壱分町607番53地内）
- (2) 移設先 緑ヶ丘第1マンホールポンプ場（緑ヶ丘1426番16地内）

2. 更新

小瀬町第4マンホールポンプ場（小瀬町1584番地内）

第2節 機器構成

遠隔通報監視システムは、簡易集中監視装置（以下、「監視装置」という。）と通報装置で構成する。

1. 監視装置

監視装置は、次の機器で構成する。

- ・監視用ノート型パソコン
- ・LTEルータ

2. 通報装置

通報装置は、次の機器で構成する。

- ・通報装置
- ・LTEルータ
- ・SIM（モバイル閉域ネットワーク対応）
- ・LTEルータ用アンテナ
- ・その他必要なもの

第3節 ネットワーク

監視装置と通報装置のデータ通信を実現するための通信基盤は、閉域網を利用すること。

第4節 機器設定・現場調整等

1. 監視装置

通報装置からのメールを受信できるよう設定すること。

- ・監視用ノート型パソコン監視画面設定
- ・ネットワーク設定

2. 通報装置

監視装置へメールを送信できるよう設置及び設定すること。

- ・ 通報装置設置及び設定
- ・ L T E ルータ設置及び設定
- ・ 試験調整
- ・ ネットワーク設定
- ・ 電源設備設置
- ・ 配管設置及び信号線配線

第5節 機能仕様

1. 通報装置機能仕様

(1) 回線接続

監視装置と通報装置との通信は、モバイル閉域ネットワークを利用すること。

また、通報装置からのメール通報は、モバイル閉域ネットワークからインターネットを介して送信できること。

(2) 異常入力

通報装置の異常入力は、デジタル入力（D I）16点以上とし、一つの入力端子だけで、イベント入力だけではなく、パルス積算及び時間積算が行えること。また、必要によりデジタル入力（D I）16点のうち4点以上をアナログ入力（A I）に変更して使用可能であること。

アナログ入力（A I）は、閾値の設定が可能とし、閾値を跨いだ場合、異常、復旧の通報が可能であること。

(3) 通報機能

通報装置からの通報はメールにて行えること。

メール通知文は、監視項目にあわせて作成することが可能であり、発生場所、日時、発生項目、通報装置の位置を示す情報を付加することができること。

異常発生時のメール通知文は、異常の該当監視項目の情報だけではなく、その他の計測項目の状態も負荷することができること。

通報先のメールアドレスの件数は、32か所の設定が可能であること。

通報先の設定は、T o、C cだけではなくB c cの指定が可能であること。

メール通報の他にフォローコール要求を監視装置に行えること。また、警報毎にフォローコールの要不要の設定が可能であること。

(4) 通報装置間連動

通報装置は、異なる通報装置に対して直接通知することが可能であること。また、通知を受けた通報装置は、その内容をもとに4点以上のデジタル出力の制御が可能であること。

(5) W e b サービス提供機能

通報装置は、収集した端子情報等を管理する機能を有し、管理情報をもとにW e bサーバ機能で以下のサービスの提供が可能であること。

- ① 現在状態の閲覧（3秒毎の自動更新が可能であること。）
- ② 履歴（通報履歴、動作履歴、コントロール履歴、ログイン履歴）の閲覧
- ③ リアルタイムトレンドグラフ、ヒストリカルトレンドグラフの閲覧
- ④ 帳票（日報、月報、年報）の閲覧（各帳票をC S V形式とBMP形式でダウンロードすることが可能であること）
- ⑤ 帳票の表示画面の印刷
- ⑥ 出力端子の任意制御
- ⑦ システムデータの任意設定
- ⑧ ログイン時のユーザー認証機能
- ⑨ ユーザー I D毎に提供サービスを選択管理
- ⑩ 管理者のログイン情報を初期値で運用している場合の警告表示
- ⑪ ファームウェアアップデート機能、装置再起動機能
- ⑫ 任意の画像、文字を利用した施設情報の表示機能

(6) 電源

通報装置の動作電源は、A C 1 0 0 V / 2 0 0 V $\pm$ 1 0 %（5 0 H z / 6 0 H z）の選択が可能であること。

商用電源の停電及び復電時に通報する機能を有し、停電時でも外部の無停電電源装置を使用せず、内臓バッテリーで1時間待機後に3回の通報動作が可能であること。

また、別途増設バッテリーを増設することで7時間待機後に3回の通報動作が可能であること。

(7) L T E ルータ

通報装置からL T E ルータへ電源を供給することが可能であること。

内臓アンテナだけでなく、外部アンテナへも接続することが可能であること。

(8) 付加機能

将来のシステム拡張を考慮し、通報装置は次の機能を有すること。

- ① 入力端子の多用途対応
1つの入力端子でイベント検知、パルス積算、時間積算の情報管理を同時にできること。
- ② 入出力端子
デジタル入力端子だけでなくデジタル出力端子、アナログ入力端子を有すること。
アナログ出力端子は、別途オプションボード増設により利用可能であること。

③ 端子増設

デジタル入力端子が不足した場合、別途オプションボード増設により 32 点以上に拡張可能であること。

必要によりデジタル入力（D I）32 点のうち、12 点以上をアナログ入力（A I）に変更して使用可能であること。

上記のほか、「3. 詳細仕様」に記載する機能を有すること。

2. ネットワーク機能仕様

監視装置と通報装置間のネットワークは、モバイル閉域ネットワークであること。

モバイル閉域ネットワークは、固定 I P アドレスサービスを提供できること。

モバイル閉域ネットワークは、専用のメールアドレスを付与し、インターネットに接続された I P 端末（スマートフォンなど）へメールを送信するサービスが提供できること。また、メールサーバは、この専用メールアドレス宛のメールを受信した場合、事前に登録しているメールアドレスへ転送する機能を有すること。

3. 詳細仕様

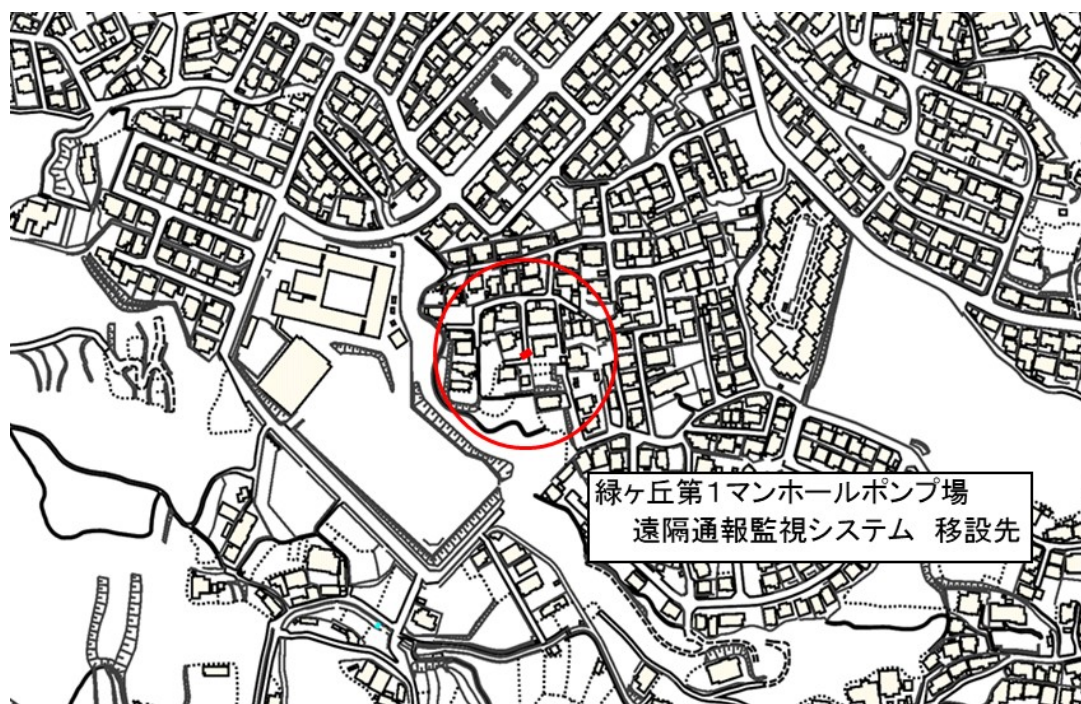
項目		内容
品名		通報装置
ネットワーク I F		モバイル閉域ネットワーク
デジタル・アナログ I F	デジタル入力 (DI)	12点 (1端子でイベント、パルス積算・時間積算データの同時取得可能) ※オプションボード増設で20点へ拡張可能
	アナログ入力 (AI)	4点 (分解能 12bit) (端子毎にデジタル入力 DI へ変更可能) ※オプションボード増設で12点へ拡張可能
	デジタル出力 (DO)	4点 (トランジスタ出力) ※オプションボード増設で8点へ拡張可能
	アナログ出力 (AO)	※オプションボード増設で2点
その他 I F	R S - 2 3 2 C	1 c h
	S D	2 G B (産業用 S D メモリカード)
	L A N	1 0 0 B A S E - T オート M D I / M D I - X 対応
通報機能	通報種別	イベント通報、アナログ閾値通報、定時通報、装置間通報、 停電通報、モード切替通報等
	通報方式	Eメール、データ通信
	通報宛先	Eメールアドレス32宛先 (T o / C c / B c c 指定可能)
	自動再発信	最大99回 (通報グループ毎に指定可能)
遠隔操作機能	コントロール方法	ブラウザ、データ通信
	コントロール内容	現在状態確認、履歴確認、出力制御、帳票閲覧、 蓄積データダウンロード等
蓄積機能	メモリ	S D メモリカードに保存
	蓄積データ	通報履歴、動作履歴、コントロール履歴、帳票データ等
	蓄積データ件数	計33,000件
帳票作成機能	日報	1年分保存
	月報	5年分保存
	年報	6年分保存
電源	動作電源	A C 1 0 0 V / A C 2 0 0 V ± 1 0 % (5 0 H z / 6 0 H z)
	停電保証	停電時1時間待機後、3回の通報動作
動作環境	温度	- 1 0 ° C ~ + 6 0 ° C
	湿度	2 0 % ~ 8 5 % (ただし結露なきこと)
外形・重量	外形寸法	210mm (W) × 300mm (H) × 85mm (D)
	重量	約2.0kg

○ 移 設

- ・ 移設元 壱分町第1マンホールポンプ場



- ・ 移設先 緑ヶ丘第1マンホールポンプ場



○ 更新 小瀬町第4マンホールポンプ場



第6節 その他

緑ヶ丘第1及び小瀬町第4マンホールポンプの遠隔通報監視システムは、通信事業者がサービス提供を令和8年12月14日に終了することから、同日までに器材の移設及び更新を完了すること。