

遠方監視制御装置

§ 1 : 概 説

本装置は遠方に設置してある各種設備、装置及び放送中継局等を、安全かつ有効に運用するために、N T T公衆電話回線、N T T専用回線又はパケット通信を採用した無線により各種設備、装置及び放送中継局，等装置の状態をセンターで監視制御を行うものです。

§ 2 : 構 成

2-1 : センター側

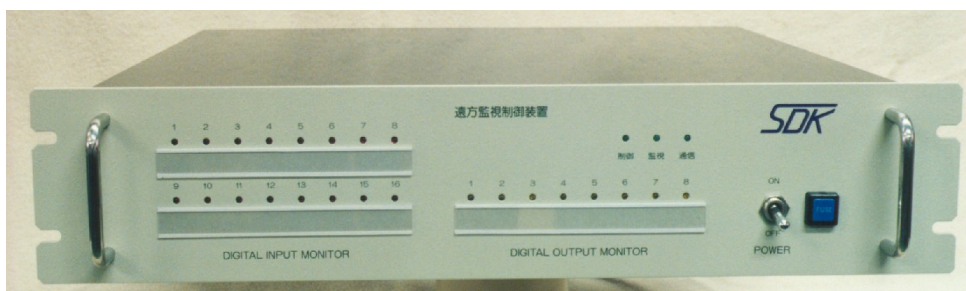
- パーソナルコンピューター式
- モデム又はT N C
- 公衆電話回線（専用回線にも対応可能）又は無線設備
- ソフトウェア一式

ソフトウェアは標準に御用意（MS/DOS版は無償、Windows版は有償）させて頂いております。

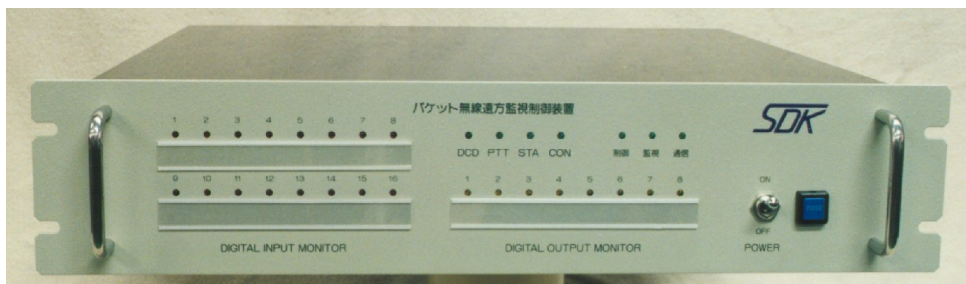
2-2 : 中継局側

- M A R Sターミナル（MARS1608S、R MARS3216S、R）
- モデム又はT N C（ターミナルに内蔵）
- 公衆電話回線（ソフトの選択により専用回線にも対応可能）又は無線設備

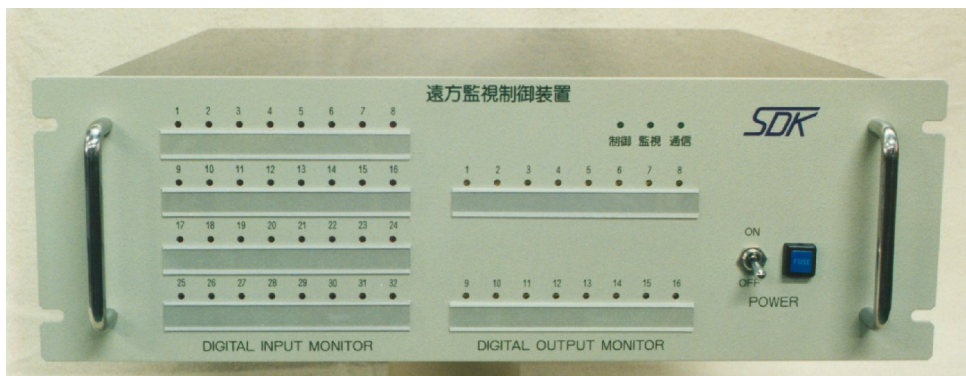
§ 3 : 標準M A R Sターミナルの種類



MARS1608S



MARS1608R



MARS3216S

※MARS3216Rは省略致します。

§ 3 : 動作機能概説

3.1 : 通常監視処理

- 監視項目の接点データを1秒毎にサンプリングして、回線接続がされていない時に状態変化が発生した場合は、センターへ回線接続を行い監視データをバッファに保存して、センターへ通報を行います。通報が終了すると回線を切断します。
- 通報データは接点、アナログデータ及び状態変化の発生時刻で構成され、最大80件までリングバッファに保存します。
- “設備の保守中(送信機保守中)” の場合には特定の条件以外(停波情報)の変化がある場合のみ通報します。
- センターから回線接続中に状態変化が発生した場合は直ちに監視データを送信します。
- 回線接続が失敗した場合にはエラー処理を行います。
- 回線接続が失敗して通報できなかった場合、次の回線接続の時にバッファ中の全監視データを送信します。
- センターから監視要求がある場合に監視データをセンターへ送信します。

3.2 : リモート制御処理

- センターから制御を行いたい場合、センター側から回線を接続した後に、制御接点に対して制御を行います。
- センターから制御を行った場合、先ず受信した制御データをセンターへ返送して確認をとります。次にセンターから送信されるコマンドに従って制御を実行します。
- 制御が実行された場合に、実行1秒後に監視データを取り込み、状態変化が発生していればセンターへ監視データを送信します。
- 制御を続ける場合に上記の3項目繰り返します。
- “設備保守中” の接点に制御をかけた場合、保守中の状態を保持します。
- “設備保守中解除” の接点に制御をかけた場合、保守中の状態を解除します。

3.3 : 時刻設定処理

- センターから送信して来た時刻をシステムの時刻として設定します。

3.4 : パスワード設定処理

- センターからパスワード変更要求がある場合に、送信してきたパスワードを確認して、以後のパスワードとして設定します。

3.5 : エラー処理

3.5.1 : 回線接続失敗の場合

- 通報時、回線接続が失敗した場合は、1分間隔で3回までセンターへ再コールします。再コールが失敗した場合は、20分後、再びセンターへ1分間隔で3回再コールします。この動作を3回まで繰り返して、全て失敗した場合に通報を中止します。異常が発生したデータはバッファにそのまま保存して、通報を再開した時に送信します。

3.5.2 : 通報通信中のエラー処理

- 通報通信中にエラーが発生した場合は、一旦回線を切断して、1分後に再びセンターに回線を接続し、中断したデータから送信します。
再コールが失敗した場合に 3.7.1項 を実行します。

3.5.3 : 通報以外の通信中のエラー処理

- センターからの接続要求で通信している場合に、エラーが発生した場合は、回線を切断して、再コール等の処理は行いません。

3.6 : センター側ソフトウェア

- 別紙ソフトウェア個別のカタログを御参照下さい。
- 詳細仕様を御希望の方は取扱販売会社又は製造元である弊社までお問い合わせ下さい。

§ 4 : MARSターミナル. ハードウェア

4.1 : ターミナル構成要素

- CPU基板 : V40を核とした機能の中心で通信ポートも構成されています。
- 入出力I/O基板 : 外部機器との接続インターフェースを構成しています。
カレンダー、ID番号設定回路なども構成されています。

4.2 : I/O入出力条件

- 入力 : フォトカプラーのLEDを駆動する回路を必要とします。
駆動用の内部回路とは絶縁されている電源はターミナル側から供給しますので、入力はドライ接点、またはオープンコレクターとなります。
- 出力 : 約1秒の時限接点が出力されます。
接点容量はDC 24V、0.5Aです。

4.3 : アナログ電圧入力

- 入力電圧範囲 : 0 - 5V (0 - 10Vも可能) 注文時ご指定下さい。
- 入力方式 : 差動 (片側をコモンに接続しシングルエンドとしても使用可能)
- 入力インピーダンス : 1MΩ

※アナログ電圧はデータとして入力するだけで、電圧による監視はおこなっていません、従っていかなる電圧が入力しても異常としての判断もしませんし、異常通報も致しません。

4.4 : モデム

- モデムは市販品を使用します。使用可能品種はATコマンドの使用可能なモデムならば特にメーカーは問いませんが、本ターミナルはオムロン社製のモデムのコマンド体系に準拠しています。他社のモデムの場合コマンドの有無を確かめてご使用下さい。オムロン社製のモデムに無いコマンドを使用ご希望の時は特注でお受け致しますのでご相談下さい。
- 弊社推奨のモデムはオムロン社製**ME2814BII**で、このモデムは一般的な使用と専用回線用モデムとしても使用可能です。

★無線設備に付きましては御社に御願ひ致しますが、弊社におきましても実績が有りますので、御希望が御座いましたら別途お問い合わせ下さい。

株式会社 **松栄電子研究所**

〒470-1101 愛知県豊明市沓掛町一長田26番地145

TEL.0562-91-3511(代表) FAX.0562-91-3512

※このカタログの仕様は改良の為予告無く変更する事が有ります。