

リアルタイムモニタ
R M - 1 2 0、R M - 1 2 0 Y取扱説明書
V-1.4

ご注意

- 本書の内容に関しましては将来予告なしに変更することがあります。
- 本書の一部または全部を無断で転載することは禁止されています。
- 本書の内容に関しまして誤りや記載もれなどお気づきの点がございましたら、お手数ですが弊社までお知らせください。

はじめに

このたびは本システム機器をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。

正しくご使用いただくためにこのマニュアルをよくお読みください。

また、あわせてテクニカルマニュアルもお読みください。

ご注意

1. 配線作業を行うときは必ず電源を切ってください。
2. 本システムのDC24V電源はホスト側の電源投入後通電してください。切るときはDC24V電源を先に切ってください。本システムが誤動作を起こす場合があります。
3. 本システム機器と接続する電源はDC24V安定化電源をご使用ください。
4. 伝送ライン（D、Gライン）や入出力ラインは高圧線や動力線と離してご使用ください。
5. 伝送路1系統につき1本のキャブタイヤケーブルを割り当ててご使用ください。複数の系統を多芯ケーブルでまとめて送信することは伝送エラー等トラブルの原因となります。
6. 誤配線はトラブルの原因となります。接続用端子の信号表示にあわせて接続してください。
7. 伝送ラインの総延長は200mです。センサターミナルやパワーターミナルに接続されるセンサやランプ、コイルなどの消費電力が大きい場合電源ラインの電圧降下が大きくなります。このような場合には分散配置されたターミナルで24Vとなるよう電源を分散配置してください。

製品改良のためお断りなく仕様などを変更する場合がありますのでご了承ください。

保証について

- 保証期間

納入品の保証期間はご注文主のご指定場所に納入後1ヶ年とします。

- 保証範囲

上記保証期間中に本取扱説明書に従った製品使用範囲内の正常な使用状態で故障を生じた場合は、その機器の故障部分の交換または修理を無償で行います。

ただし、次に該当する場合はこの保証の範囲から除外させていただきます。

- (1) 需要者側の不適当な取り扱い、ならびに使用による場合。
- (2) 故障の原因が納入者以外の事由による場合。
- (3) 納入者以外の改造または修理による場合。
- (4) その他、天災、災害等で納入者の責にあらざる場合。

ここでいう保証は納入品単体の保証を意味するもので、納入品の故障により誘発される損害はご容赦いただきます。

- 有償修理

保証期間後の調査および修理は全て有償となります。また保証期間中においても、上記保証範囲外の理由による故障の修理および故障の原因調査（保証範囲の場合を除く）は有償にてお受け致します。修理に関するご依頼はお買い上げの販売店にお申しつけください。

- 部品のご注文、お問い合わせ

製品の故障、部品のご注文、その他お問い合わせの節は、次の事項をお買い上げの販売店まで詳しくご連絡ください。

- (1) 型式
- (2) 製造ロット番号
- (3) 不具合の内容、配線図等

目 次

1 特 長.....	1
2 対応機種.....	1
3 仕 様.....	2
4 モニタについて.....	2
5 強制オン・オフについて.....	2
6 スイッチ、LEDの働きについて.....	3
7 RM-32 と RM-120 との違いについて	3
8 トラブルシューティング.....	4

1 特 長

モニタユニットRM-120はシリアル伝送の欠点であるI/Oの状態が簡単にモニタできないという点を解消し、更に配線チェックやプログラムのデバッグを効率よく進めることができるユニットです。

接続したユニットのメモリの入出力データがリアルタイムに表示されます。

64点単位の入力または出力の状態が一目でわかります。

出力の強制オン・オフが可能です。

入力の場合はターミナルからの入力を禁止して疑似入力とすることができます。

2 対応機種

RM-120は下記ユニットで使用できます。

AT-H250	ISAバス対応インターフェース
AT-HUW	PC/AT互換機対応インターフェース
F3SVH64	横河電機（株）製PLC FA-M3対応インターフェース
MQ-HUW	三菱電機（株）製PLC MELSEC-Qシリーズ対応インターフェース
OMCJ1-HUW	オムロン(株)製PLC SYSMAC CJ1シリーズ対応インターフェース
PCI-HUW	PCIバス対応インターフェース
RIOH-HUN	（株）日立製作所製PLC H-200/250/252対応インターフェース
UV-H250	VMEバス対応インターフェース
UWH311	（株）東芝製PLC T3、T3H対応インターフェース
UW11	（株）東芝製PLC T2、EX-100対応インターフェース
SDD-CC1	CC-Link用ゲートウェイ
SDD-DN1	DeviceNet用ゲートウェイ
SDD-485など	RS485用ゲートウェイ
その他専用インターフェース	

RM-120YはSV64（FA500用インターフェース）専用となります。

3 仕様

一般仕様

使用周囲温度	0 ~ + 5 0
保存温度	- 2 0 ~ + 7 0
使用湿度	3 5 % ~ 8 5 % R H (結露なきこと)
雰囲気	腐食性ガスや可燃性ガスなきこと

性能仕様

モニタ点数	128点 (0~63と64~127スイッチにより切り換え)
モニタ方式	64個のLEDによる
強制オン・オフ	64個のスイッチによる
通信規格	EIA RS485 準拠
通信方式	二線式半二重
同期方式	調歩同期式
伝送手順	専用手順
伝送速度	172.8Kbps
エラーチェック	BCCによる
電源	+5V ±5% 0.2A (ホスト側から供給)

<注1> RM-120とRM-120Yは接続コネクタのみ異なります。

以下の説明ではRM-120を接続する相手をホストと表します。

4 モニタについて

64個のLEDにより0~63と64~127を切り換えて128点をモニタします。(ロット EC以降は256点のモニタが可能です)

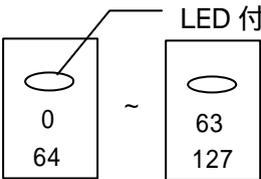
ホストが入力の場合、SW ENABLE LEDが点灯中ホストはセンサターミナルからの入力の取り込みを中止します。即ちセンサターミナルの入力状態が変化してもホストのメモリのデータは変化しません。

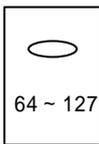
5 強制オン・オフについて

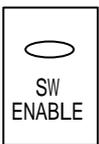
ホストが入力の場合は疑似入力として使用できます。

ホストが出力の場合はSW ENABLE LEDが点灯中でもシステムバス側からの信号も出力されます。(後書き優先となりますのでホスト側から繰り返し書き込まれている場合には、スイッチでのオン/オフができません。ホスト側からの信号が優先されます。)

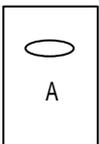
6 スイッチ、LEDの働きについて

LED付きスイッチ

SW ENABLE LEDが点灯している場合にオン・オフが可能です。
 押す度にオン・オフが切りかわります。(オルタネート動作)


 64個のスイッチ、LEDを0~63か64~127に切り換えます。(オルタネート動作)
 LED点灯で64~127です。


 LED点灯で64個のスイッチが有効となります。(オルタネート動作)
 LEDが点灯中ホストはセンサターミナルからの入力の取り込を中止します。


 正常動作時に点滅します。
 512点对応インターフェース接続時にはこのスイッチを押しながらIN 1~IN F
 または OUT 1~OUT Fスイッチを押すことによりモニタするアドレスの選択
 をします。
 接続時にはOUT 1 がモニタされています。


 64個のスイッチ、LEDを0~127か128~255の範囲に切り換えます。
 LED点灯で128~255です。(オルタネート動作)
 64~127スイッチと組み合わせて使用します。

64~127スイッチ	Aスイッチ	選択範囲
オフ	オフ	0~63
オン	オフ	64~127
オフ	オン	128~191
オン	オン	192~255

ロットNo.はRM-120の底に貼ってあります。

E C以降はE D、E E.....E L、F A、F B.....となります。

7 RM-32 と RM-120 との違いについて

RM-32 は本システムの伝送ラインに接続することにより、ユニライン伝送上のオン/オフ信号のモニタと強制オン操作ができます。

RM-120 はホストの専用コネクタに接続することによりホストのデュアルポートRAM中のオン/オフ信号をモニタ、または強制オン/オフできます。

8 トラブルシューティング

症状別チェックリスト

症状	チェック項目
入力のモニタができない	ホストの入出力の設定は正しいか ターミナルのアドレスは正しく設定されているか SW ENABLEがオンになっていないか ターミナルに電源が供給されているか
強制オン/オフができない	ホストの入出力の設定は正しいか ホストから出力されていないか
SEND LEDが点滅しない	コネクタはしっかり差し込まれているか ケーブルが断線していないか RM-120のモニタアドレス指定は正しく行われているか

取扱説明書変更履歴

バージョン	日付	変更内容
V - 1 . 0		参考用
V - 1 . 1	1991.11.5	正式リリース
V - 1 . 2	1994. 1.21	256点のモニタ対応がロット DA以降となっていますが、ロット EC以降の誤りです。お詫びして訂正いたします。
V - 1 . 3	1995. 3. 2	全面改訂
V - 1 . 4	2004.5.28	名称変更、全面改訂

N K E 株式会社

本 社 工 場 〒617-0828 京都府長岡京市馬場岡所27	TEL 075-955-0071 (代)	FAX 075-955-1063
東 京 営 業 所 〒110-0016 東京都台東区台東2丁目12-2(不二DICビル)	TEL 03-3833-5330 (代)	FAX 03-3833-5350
名 古 屋 営 業 所 〒460-0026 名古屋市中区伊勢山2丁目13-22(ITHOビル)	TEL 052-322-3481 (代)	FAX 052-322-3483
大 阪 営 業 所 〒550-0013 大阪市西区新町1丁目2-13(新町ビル)	TEL 06-6538-7136 (代)	FAX 06-6538-7138
京 都 営 業 所 〒612-8487 京都市伏見区羽束師菱川町336-1	TEL 075-924-3293 (代)	FAX 075-924-3290
伏 見 工 場 〒612-8487 京都市伏見区羽束師菱川町336-1	TEL 075-931-2731 (代)	FAX 075-934-8746
