

取扱説明書

PAC

形 式
BA41CM

ご使用いただく前に

このたびは、弊社の製品をお買い上げいただき誠にありがとうございます。本器をご使用いただく前に、下記事項をご確認下さい。

- ・本器は一般産業用です。安全機器、事故防止システム、生命維持、環境保全など、より高い安全性が要求される用途、また車両制御や燃焼制御機器など、より高い信頼性が要求される用途には、必ずしも万全の機能を持つものではありません。
- ・安全のため接続は電気工事、電機配線などの専門の技術を有する人が行って下さい。

■梱包内容を確認して下さい

- ・ PAC1 台
- ・ 終端抵抗器 (110 Ω、0.25 W)2 個

■形式を確認して下さい

お手元の製品がご注文された形式かどうか、スペック表示で形式と仕様を確認して下さい。

■取扱説明書の記載内容について

本取扱説明書は本器の取扱い方法、外部結線および簡単な保守方法について記載したものです。

ご注意事項

●供給電源

- ・ 許容電圧範囲、電源周波数、消費電流
スペック表示で定格電圧をご確認下さい。
交流電源：定格電圧 24 V AC の場合
24 V AC $\pm$ 10 %、47 ~ 66 Hz、約 500 mA
- ・ 直流電源：定格電圧 24 V DC の場合
24 V DC $\pm$ 10 %、約 350 mA

●取扱いについて

- ・ 本体の取外または取付を行う場合は、危険防止のため必ず、電源および入力信号を遮断して下さい。
- ・ 非常停止回路・インタロック回路など特に安全性が要求される回路は本器の外部で構成して下さい。
- ・ 運転中のプログラム変更、強制出力、起動、停止などの操作は十分安全を確認してから行って下さい。操作ミスにより、機器の誤動作、破損や事故の恐れがあります。
- ・ 停電対策は行っておりますが、全ての瞬停タイミングに対して動作を保証するものではありません。電源を切断した後、再度電源を入れる場合は 5 秒以上おいてから電源を入れて下さい。これ以下の短時間で再通電した場合、正常に起動しない場合があります。
- ・ 本器に触れる前には、設置された金属などに触れておき、人体などに帯電している静電気を放電させて下さい。過大な静電気は、誤動作、故障の原因になります。

●設置について

- ・ 屋内でご使用下さい。
- ・ 塵埃、金属粉などの多いところでは、防塵設計のきょう体に収納し、放熱対策を施して下さい。
- ・ 振動、衝撃は故障の原因となることがあるため極力避けて下さい。
- ・ 周囲温度が 0 ~ 55℃を超えるような場所、周囲湿度が 10 ~ 90 % RH を超えるような場所や結露するような場所でのご使用は、寿命・動作に影響しますので避けて下さい。

●配線について

- ・ 配線は、ノイズ発生源（リレー駆動線、高周波ラインなど）の近くに設置しないで下さい。
- ・ ノイズが重畳している配線と共に結束したり、同一ダクト内に収納することは避けて下さい。

●その他

- ・ 本器は電源投入と同時に動作しますが、すべての性能を満足するには 10 分の通電が必要です。

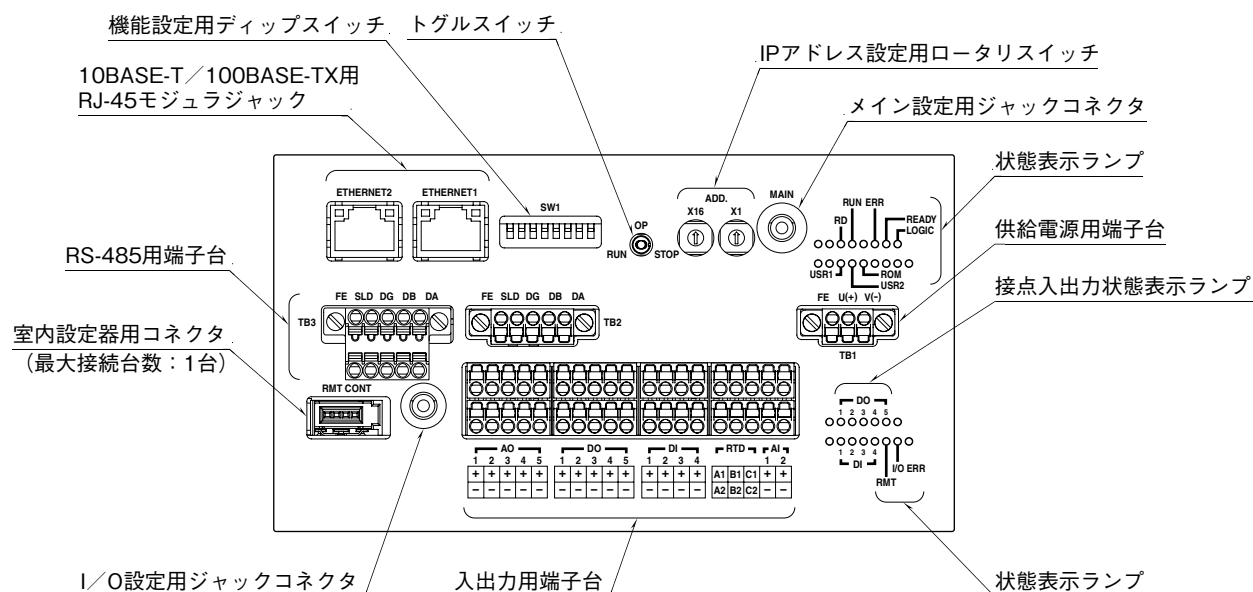
雷対策

雷による誘導サージ対策のため弊社では、電子機器専用避雷器<エム・レスタシリーズ>をご用意致しております。併せてご利用下さい。

保 証

本器は、厳密な社内検査を経て出荷されておりますが、万一製造上の不備による故障、または運送中の事故、出荷後 3 年以内正常な使用状態における故障の際は、ご返送いただければ交換品を発送します。

各部の名称



■状態表示ランプ

ランプ名	状 態	ランプ表示色	表示内容
RD	—	赤	—
RUN	点灯	赤	稼働状態
	消灯		未稼働状態
SD	—	赤	—
ERR	点灯	赤	異常状態 (メモリエラーなどのシステムエラー状態)
	消灯		正常状態
PL1 (READY)	点灯	赤	稼働中 (5 秒点灯 1 秒消灯の繰り返し)
	消灯		停止
PL2 (LOGIC)	点灯	赤	LOGIC 状態 (ユーザプログラム RUN、警告状態)
	消灯		ユーザプログラム STOP
PL3 (USR1)	—	赤	ユーザアプリケーションによる制御 (特に機能に割り当てなし)
PL4 (USR2)			
PL5 (ROM)	点灯	赤	FLASHROM Disk への書き込み中
	消灯		書き込み完了状態
PL6	—	赤	—
PL7	—	赤	ユーザアプリケーションによる制御 (特に機能に割り当てなし)
PL8	—	赤	ユーザアプリケーションによる制御 (特に機能に割り当てなし)
RMT	点滅	赤	設定器が 1 台以上接続されて通信中
	消灯		未接続
I/O ERR	点滅	赤	異常状態
	消灯		正常状態

■接点入出力状態表示ランプ

ランプ名	状 態	ランプ表示色	表示内容
DO1 ~ DO5	点灯	赤	出力 ON (CLOSE) 状態
	消灯		出力 OFF (OPEN) 状態
DI1 ~ DI4	点灯	赤	入力 ON (CLOSE) 状態
	消灯		入力 OFF (OPEN) 状態

■ETHERNET-1 (ETH0) の IP アドレス設定用ロータリスイッチ

アドレス	動 作
00	デバイス設定で設定されたアドレスを使用
01 ~ FE	デバイス設定で設定されたアドレスの最下位バイトをこのスイッチの値としたアドレスを使用
FF	DHCP プロトコルによりアドレスを構成

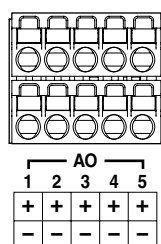
■機能設定用ディップスイッチ

スイッチ	機 能	動 作
SW1-1	SRAM Clear	SRAM の検査と IEC Program、データ消去 OFF: 起動時に SRAM データが不整合であれば自動で実行 異常検出時は ERR ランプを点滅 ON : 強制時に検査とデータの消去を行い、終了後に停止 完了時は RUN ランプを点滅
SW1-2 ～ SW1-8	予約	—

■トグルスイッチ

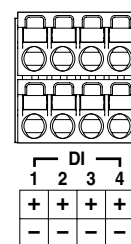
スイッチ位置	動 作
STOP	電源投入時はブートプロジェクトを自動起動しません。 稼働中はユーザアプリケーションの実行状態を STOP に移行します。
OP	電源投入時はブートプロジェクトを自動起動しません。 稼働中は CODESYS IDE からの実行指示に従います。
RUN	電源投入時にブートプロジェクトを自動起動します。 稼働中に他の位置から RUN にしたタイミングでユーザアプリケーションの実行状態を RUN に移行します。

■電圧出力



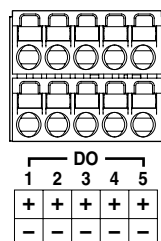
信号名	機 能
AO1+	電圧出力1+
AO1-	電圧出力1-
AO2+	電圧出力2+
AO2-	電圧出力2-
AO3+	電圧出力3+
AO3-	電圧出力3-
AO4+	電圧出力4+
AO4-	電圧出力4-
AO5+	電圧出力5+
AO5-	電圧出力5-

■接点入力



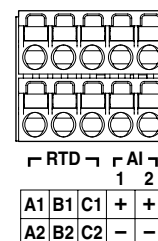
信号名	機 能
DI1+	接点入力1+
DI1-	接点入力1-
DI2+	接点入力2+
DI2-	接点入力2-
DI3+	接点入力3+
DI3-	接点入力3-
DI4+	接点入力4+
DI4-	接点入力4-

■接点出力



信号名	機 能
DO1+	接点出力1+
DO1-	接点出力1-
DO2+	接点出力2+
DO2-	接点出力2-
DO3+	接点出力3+
DO3-	接点出力3-
DO4+	接点出力4+
DO4-	接点出力4-
DO5+	接点出力5+
DO5-	接点出力5-

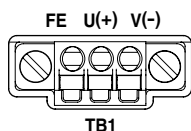
■電圧入力・測温抵抗体入力



信号名	機 能
RTD A1	測温抵抗体入力 1-A
RTD B1	測温抵抗体入力 1-B
RTD C1	測温抵抗体入力 1-b
RTD A2	測温抵抗体入力 2-A
RTD B2	測温抵抗体入力 2-B
RTD C2	測温抵抗体入力 2-b
AI1+	電圧入力1+ ^{*1}
AI1-	電圧入力1- ^{*1}
AI2+	電圧入力2+ ^{*1}
AI2-	電圧入力2- ^{*1}

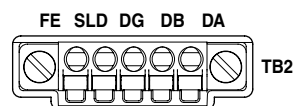
*1、未使用の端子は+と-間を短絡して使用して下さい。開放時は入力値が不定になります。

■供給電源



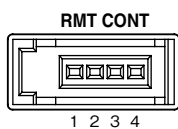
信号名	機 能
FE	供給電源用接地
U(+)	供給電源(+)
V(-)	供給電源(-)

■RS-485(1)



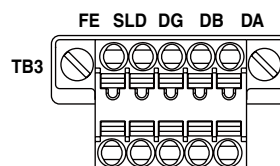
信号名	機 能
DA	DA
DB	DB
DG	DG
SLD	シールド
FE	未使用

■室内設定器



ピン番号	信号名	機 能
1	DA	DA
2	DB	DB
3	12V	室内設定器用 供給電源
4	DG	DG

■RS-485(2)



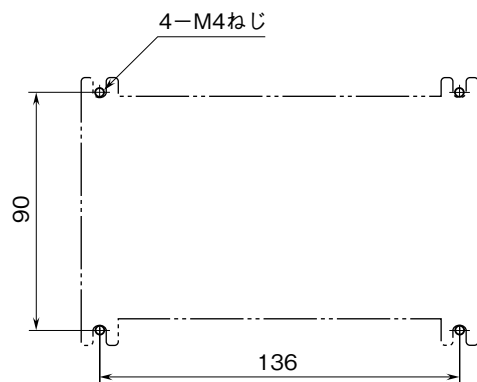
信号名	機 能
DA	DA
DB	DB
DG	DG
SLD	シールド
FE	未使用

■端子共通仕様

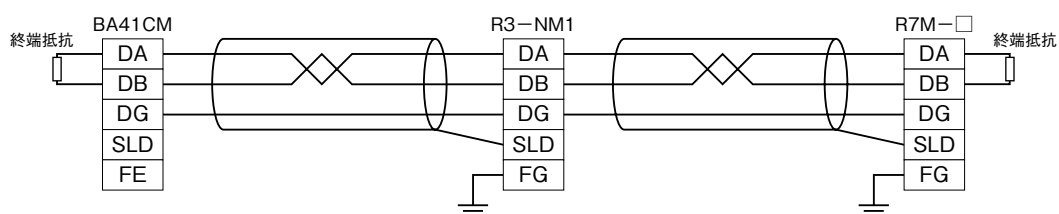
適用電線サイズ：0.2 ～ 1.5 mm²

剥 離 長：10 mm

取付寸法図



通信ケーブルの配線



システム構成例

