

価格の改定を実施させていただくがございます。
最新価格につきましては、お問い合わせ下さい。

形式:BA1C-PAC

METATRONコントローラ BA1Cシリーズ

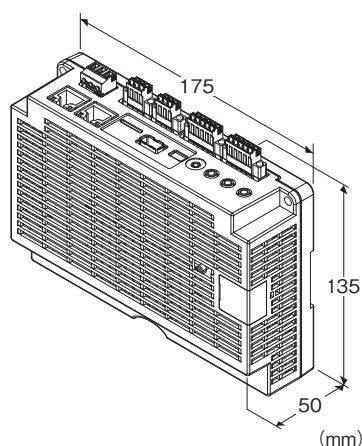
プログラマブルオートメーションコントローラ

主な機能と特長

- IEC 61131-3に準拠したソフトロジック機能
- LAN (RJ-45) のポートを準備
- RS-485 2線式のポートを準備
- CANのポートを準備

アプリケーション例

- 小規模ビル監視システム



形式:BA1C-PAC-①-②③④⑤-R

価格

基本価格 400,000円

加算価格

CODESYS EtherCAT Master +20,000円

CODESYS EtherNet/IP Scanner/Adapter +20,000円

CODESYS OPC UA Server/Client/PubSub +30,000円

CODESYS PROFINET Controller/Device +50,000円

ご注文時指定事項

・形式コード:BA1C-PAC-①-②③④⑤-R

①～⑤は下記よりご選択下さい。

(例:BA1C-PAC-A-CIOP-R)

①搭載アプリケーション

A:PLC (対応プロトコル CANopen Manager/Device)

B:Node-RED (PLC追加対応プロトコル1～4は「N:追加なし」
をご指定下さい)

②PLC追加対応プロトコル1

C:CODESYS EtherCAT Master

I:CODESYS EtherNet/IP Scanner/Adapter

O:CODESYS OPC UA Server/Client/PubSub

P:CODESYS PROFINET Controller/Device

N:追加なし

注)PLC追加対応プロトコル1～4で重複するプロトコルは指定
できません。

③PLC追加対応プロトコル2

コードの内容はPLC追加対応プロトコル1と同じ

④PLC追加対応プロトコル3

コードの内容はPLC追加対応プロトコル1と同じ

⑤PLC追加対応プロトコル4

コードの内容はPLC追加対応プロトコル1と同じ

供給電源

◆直流電源

R:24V DC (許容範囲 ±10%、リップル含有率 10%p以下)

概要

Webブラウザ画面から以下の設定が可能です。

ネットワーク設定:IPアドレス、サブネットマスク、デフォルトゲート
ウェイ、DHCPクライアント、DHCPサーバ、ネットワークフィルタ
時刻設定:手動/NTP

システム設定:サービス制御、ソフトウェアアップデート、設定の
初期化/バックアップ/リストア、システム制御

搭載アプリケーションコード「B:Node-RED」の場合
プログラミングツールNode-REDを搭載

搭載アプリケーションコード「A:PLC」の場合
CODESYS Runtimeを搭載

関連機器

・プログラミングツール(形式:C-CDS35)

(搭載アプリケーションコードが「A:PLC」の場合のみ使用可能)
弊社のホームページよりダウンロードが可能です。

・SDカード

データを保存するにはSDカードが必要です。推奨SDカードは弊
社からも購入いただけます。お求めの際は弊社までお問い合わせ
下さい。

- SDメモリーカード2.0(SDHCカード)対応
フォーマット形式:FAT32

- 推奨SDカード:ハギワラソリューションズ製
MSDB-016GS(V01SLS)

付属品

- ・RS-485用終端抵抗器110Ω (0.25W) 2個
- ・CAN用終端抵抗器121Ω (0.25W) 2個

機器仕様

接続方式:

- ・供給電源
本体側コネクタ:MC1,5/3-G-5,08
(フエニックス・コンタクト製)
ケーブル側コネクタ:MC1,5/3-ST1-5,08
(フエニックス・コンタクト製)
適用電線サイズ:0.08~1.5mm²、剥離長 7mm
 - ・LAN1
10BASE-T/100BASE-TX用モジュラジャック (RJ-45)
 - ・LAN2
100BASE-TX/1000BASE-TX用モジュラジャック (RJ-45)
 - ・CAN (Controller Area Network)
本体側コネクタ:MC1,5/3-GF-3,5
(フエニックス・コンタクト製)
ケーブル側コネクタ:FMC1,5/3-STF-3,5
(フエニックス・コンタクト製)
適用電線サイズ:0.2~1.5mm²、剥離長 10mm
 - ・RS-485
本体側コネクタ:MC1,5/5-GF-3,5
(フエニックス・コンタクト製)
ケーブル側コネクタ:FMC1,5/5-STF-3,5
(フエニックス・コンタクト製)
適用電線サイズ:0.2~1.5mm²、剥離長 10mm
 - ・USB2
USB:Ver2.0準拠
- ハウジング材質:難燃性灰色樹脂
アイソレーション:LAN1-LAN2-CAN1-CAN2-RS-485 1-RS-485 2-供給電源-FE間
無線通信:無線LAN
状態表示ランプ:(詳細は取扱説明書を参照下さい)

汎用RS-485ポート仕様

通信規格:TIA/EIA-485-A準拠
伝送距離:500m以下
伝送速度:9600、19.2k、38.4k、57.6k、115.2k(bps)
ノード数:最大16台

CANポート仕様

通信規格:CAN 2.0B準拠
伝送速度:最大1Mbps

Ethernetポート仕様

伝送モード:AUTO
・LAN1:100Mbps全二重、100Mbps半二重、

10Mbps半二重
・LAN2:1000Mbps全二重、1000Mbps半二重、
100Mbps全二重、100Mbps半二重
伝送媒体:シールド付ツイストペアケーブル (STP)
カテゴリ5/5e以上
LAN1 IPアドレス (工場出荷時設定):192.168.1.200
LAN2 IPアドレス (工場出荷時設定):192.168.2.200

無線LAN通信仕様

通信規格:IEEE 802.11a/b/g/n/ac準拠
通信方式:デュアルバンド2.4/5GHz
伝送速度:最大866.7Mbps (20/40/80MHzチャンネル帯域幅)
最大送信出力:18.5dBm (2.4GHz)/15dBm (5GHz)
送受信周波数:
・2.4GHz:2.412~2.484GHz (1~13ch)
・5GHz:5.18~5.825GHz
最大伝送距離 (見通し距離):約50m (2.4GHzの場合、設置環境により異なります)
アクセスモード:インフラストラクチャ
セキュリティ:WPA/WPA2/WPA3

オーディオ仕様

ヘッドフォン出力、ライン入力、マイク入力各端子:φ3.5ミニステレオジャック
サンプルレート:8~96kHz
注1)ライン入力とマイク入力は同時に使用できません。ご使用の際はどちらか1系統での接続として下さい。
注2)搭載アプリケーションが「A:PLC」の場合は、オーディオ入出力には対応していません。

ソフトロジック仕様

IEC規格:IEC 61131-3
言語:Function Block Diagram (FBD)、Instruction List (IL)、Ladder Diagram (LD)、Structured Text (ST)、Continuous Function Chart (CFC)、Sequential Function Chart (SFC)
使用可能IECデータ型:BOOL、BYTE、WORD、DWORD、LWORD、SINT、USINT、INT、UINT、DINT、UDINT、LINT、ULINT、REAL、LREAL、STRING、WSTRING、Time、Array、Structureなど
プログラム容量:プログラム最大32MB、データ最大128MB、ソース格納最大32MB
不揮発性データ領域:160kB
(RETAIN 128kB、永続メモリ 32kB)

CODESYS EtherCAT仕様

対応ポート:LAN1
通信規格:IEEE 802.3u

伝送種類:100BASE-TX
伝送速度:100Mbps (Auto Negotiation機能付)
伝送ケーブル:STPケーブルカテゴリ5e
セグメント最大長:100m

絶縁抵抗:100M Ω 以上/500V DC
耐電圧:LAN1-LAN2-CAN1-CAN2-RS-485 1-RS-485 2-供給電源-FE間
1500V AC 1分間

CODESYS EtherNet/IP仕様

対応ポート:LAN1
通信規格:IEEE 802.3u
伝送種類:10BASE-T/100BASE-TX
伝送速度:10/100Mbps (Auto Negotiation機能付)
伝送ケーブル:STPケーブルカテゴリ5 (10BASE-T)
STPケーブルカテゴリ5e (100BASE-TX)
セグメント最大長:100m

適合規格

日本国電波法 認証済無線LANモジュール内蔵

CODESYS OPC UA仕様

対応ポート:LAN1
通信規格:IEEE 802.3u
伝送種類:10BASE-T/100BASE-TX
伝送速度:10/100Mbps (Auto Negotiation機能付)
伝送ケーブル:STPケーブルカテゴリ5 (10BASE-T)
STPケーブルカテゴリ5e (100BASE-TX)
セグメント最大長:100m

CODESYS PROFINET仕様

対応ポート:LAN1
通信規格:IEEE 802.3u
伝送種類:100BASE-TX
伝送速度:100Mbps (Auto Negotiation機能付)
伝送ケーブル:STPケーブルカテゴリ5e
セグメント最大長:100m

設置仕様

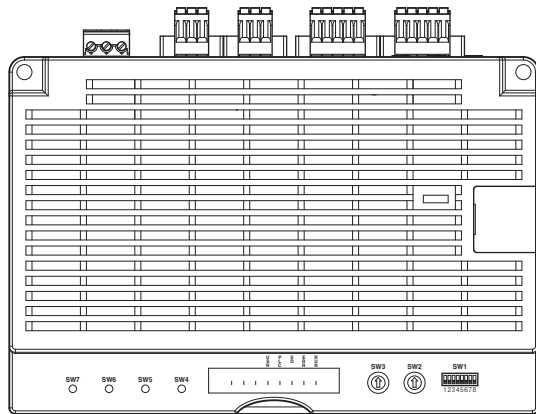
消費電力
・直流電源:7W以下
使用温度範囲:0~55℃
使用湿度範囲:10~90%RH (結露しないこと)
使用周囲雰囲気:
腐食性ガス、ひどい塵埃のないこと
強電界、強磁界の発生がないこと
本体に直接振動や衝撃がないこと
取付:DINレール取付
質量:約450g

性能

RTCモジュール:月差60秒 (周囲温度25℃)
バックアップ時間:約10年
使用電池:リチウム一次電池 (取外し可)
(形式:BR1225P) (パナソニック製)

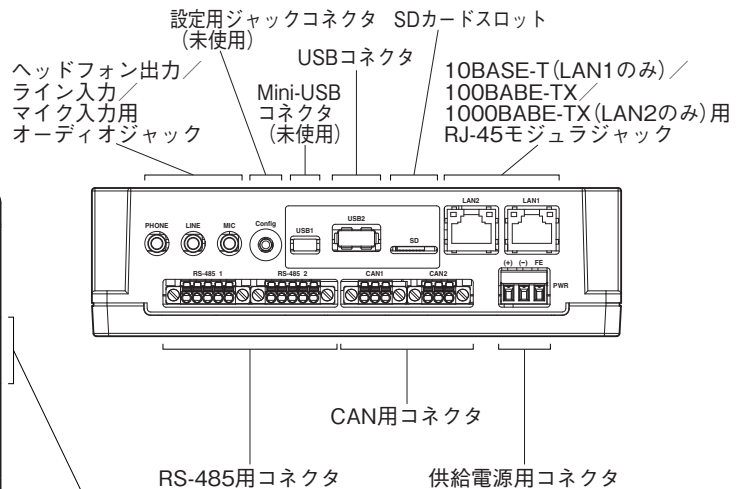
パネル図

■前面図



工場調整用スイッチ (未使用) 状態表示ランプ 設定用ロータリスイッチ 機能設定用ディップスイッチ バックアップ用電池フォルダ

■上面図



配線

■CANの配線

本体側コネクタ：MC1,5/3-GF-3,5
(フェニックス・コンタクト製)
ケーブル側コネクタ：FMC1,5/3-STF-3,5
(フェニックス・コンタクト製)



端子番号	信号名	機能
1	CAN_H	CAN_H
2	CAN_L	CAN_L
3	FE	機能接地

■RS-485の配線

本体側コネクタ：MC1,5/5-GF-3,5
(フェニックス・コンタクト製)
ケーブル側コネクタ：FMC1,5/5-STF-3,5
(フェニックス・コンタクト製)



端子番号	信号名	機能
1	DA	DA
2	DB	DB
3	DG	DG
4	SG	シールド
5	FE	機能接地

■供給電源の配線

本体側コネクタ：MC1,5/3-G-5,08

(フェニックス・コンタクト製)

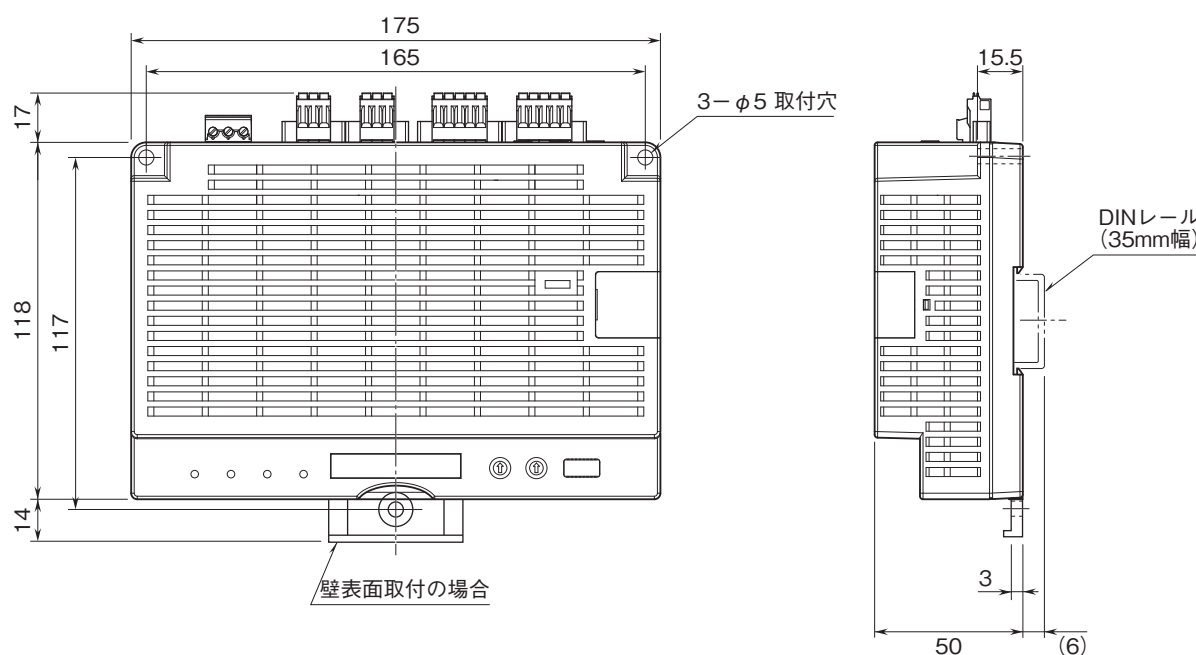
ケーブル側コネクタ：MC1,5/3-ST1-5,08

(フェニックス・コンタクト製)



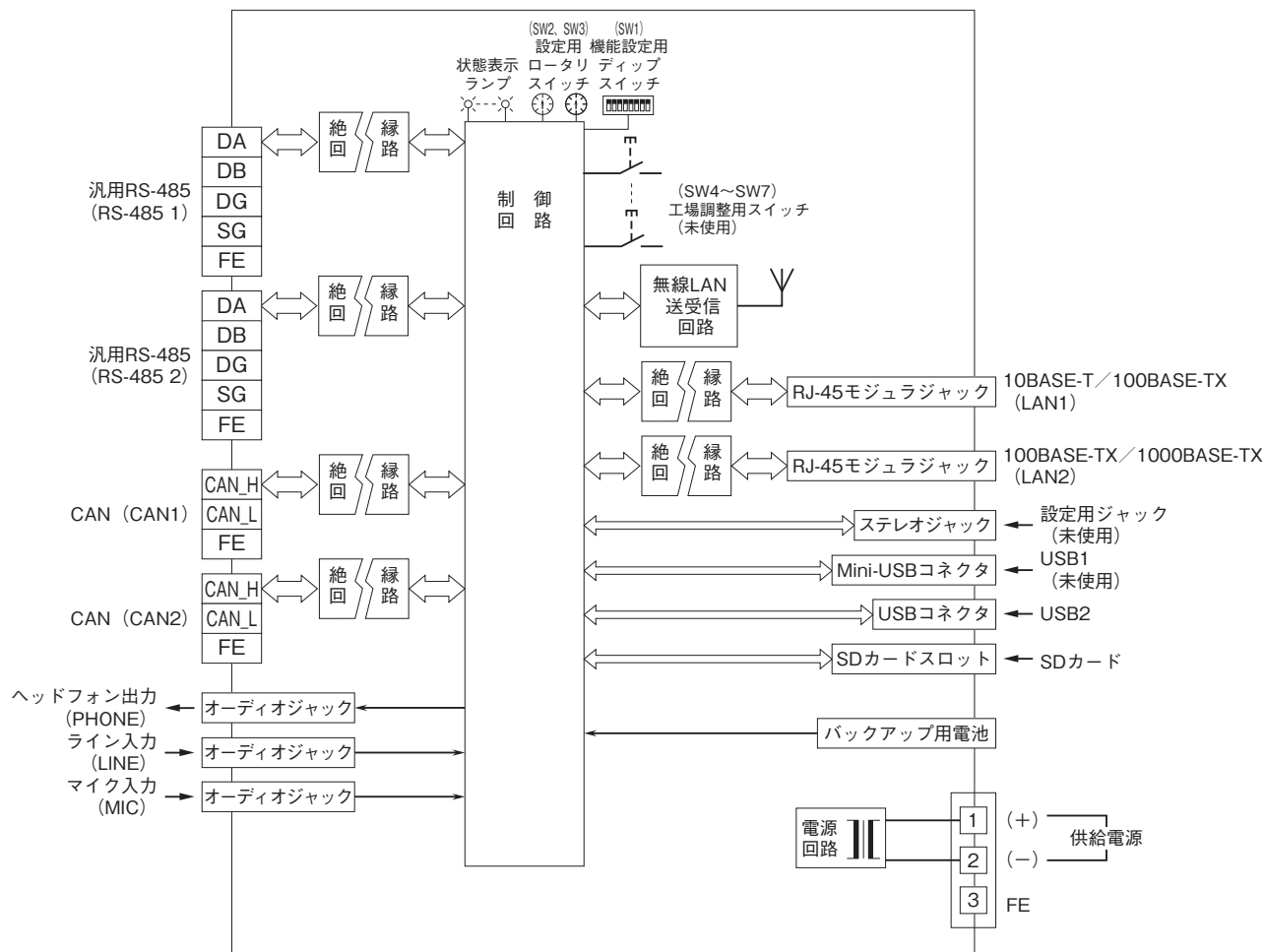
端子番号	信号名	機能
1	(+)	供給電源 (24 V DC)
2	(-)	供給電源 (0 V DC)
3	FE	機能接地

外形寸法図(単位:mm)



ブロック図・端子接続図

注)FE端子は保護接地端子(Protective Conductor Terminal)ではありません。



- 記載内容はお断りなしに変更することがありますのでご了承ください。
 - ご注文・ご使用に際しては、弊社ホームページの「ご注文に際して」を必ずご確認ください。
 - 本製品を輸出される場合には、外国為替および外国貿易法の規制をご確認の上、必要な手続きをお取りください。
安全保障貿易管理については、弊社ホームページより「輸出（該非判定）」をご覧ください。
- お問い合わせ先 ホットライン：0120-18-6321