

汎用制御BOX

型式：MTCB-CGP01



取扱説明書

目次

| | |
|--------------------------|----|
| はじめに..... | 2 |
| ご使用に際してのご承諾事項につきまして..... | 4 |
| (1) 外観..... | 7 |
| (2) 各部説明..... | 8 |
| (3) 端子台レイアウト..... | 9 |
| (4) 主要構成部品..... | 10 |
| (5) 機器系統図..... | 11 |
| (6) 仕様..... | 12 |

はじめに

安全にご使用頂くために、本紙を必ずお読みください。また本紙を大切に保管していただくとともに、最終ユーザー様までお届けくださいますようお願いいたします。

株式会社ミナテック

Mina Tech Co., Ltd. 2012 All Right Reserved.

安全上のご注意

警告・注意表示の意味

| | |
|---|---|
|  警告 | 正しい取扱いをしなければ、この危険のために、軽傷・中程度の傷害を負ったり、万一の場合には重症や死亡に至る恐れがあります。また同様に重大な物的損害をもたらす恐れがあります。 |
|  注意 | 正しい取扱いをしなければ、この危険のために、時に軽傷・中程度の傷害を負ったり、あるいは物的損害をもたらす恐れがあります。 |

 **警告**

通電中はボックスを分解したり内部に触れたりしないでください。
感電の恐れがあります。

通電中は、端子に触れないでください。感電の恐れがあります。

本装置の故障や外部要因による異常が発生した場合も、システム全体が安全側に働くように、本装置の外部で安全対策を施してください。

異常動作により、重大な事故につながる恐れがあります。

- (1) 非常停止回路、インターロック回路、リミット回路など、安全保護に関する回路は、必ず外部の制御回路で構成してください。
- (2) 入力信号の異常により意図しない出力をすることがあります。
これらのときにシステムが安全側に動作するように外部で対策を施してください。
- (3) 出力リレーの溶着や焼損、出力トランジスタの破壊などによって、本装置の出力がONまたはOFFになったままになることがあります。
このとき、システムが安全側に動作するように本装置の外部で対策を施してください。
- (4) データリンク通信やリモートI/O通信において、通信異常や誤動作が発生してもシステム全体が安全側に動作するように通信システムやプログラムで対策を施してください。

信号線の断線、瞬時停電による異常信号などに備えて、ご使用者側でフェールセーフ対策を施してください。異常動作により重大な事故につながる恐れがあります。

本装置に入力する電圧・電流は定められた範囲で入力してください。
範囲外の電圧・電流を使用すると故障や火災の原因となります。

 **注意**

サイクルタイムが延びても影響がないことを確認してから、オンラインエディットをしてください。入力信号が読み取れないことがあります。

端子ねじは規定したトルクで締めてください。

ねじが緩むと火災および誤動作の恐れがあります。

通電中や電源切った直後は、本装置内部または端子に触れないでください。

火傷や感電の恐れがあります。

本装置端子から外部機器に直流電源を接続するときは、+・-極性に注意してください。
接続を誤ると、システムが異常動作をする恐れがあります。

ご使用に際してのご承諾事項につきまして

・保証内容

(1) 保証期間

当社商品の保証期間は、ご購入後またはご指定の場所に納入後1年といたします。

(2) 保証範囲

上記保証期間中に当社側の責により当社商品に故障を生じた場合は、代替品の提供または故障品の修理対応を無償で実施いたします。

ただし、故障の原因が次に該当する場合は、この保証の対象範囲から除外いたしません。

(a) カタログまたは取扱説明書などに記載されている以外の条件・環境・取扱いならびにご使用による場合。

(b) 当社商品以外の原因の場合。

(c) 当社以外による改造または修理による場合。

(d) 当社商品の本来の使い方以外の使用による場合。

(e) 当社出荷当時の科学・技術の水準では予見できなかった場合。

(f) その他、天候、災害など当社側の責でない原因による場合。

なお、ここでの保証は、当社商品単体の保証を意味するもので、当社商品の故障により誘発される損害は保証の対象から除かれるものとします。

・責任の制限

(1) 当社商品に起因して生じた特別損害、間接損害、または消極損害に関しては、当社はいかなる場合も責任を負いません。

(2) プログラミング可能な当社商品については当社以外の者が行ったプログラム、またはそれにより生じた結果について当社は責任を負いません。

・適合用途の条件

- (1) 当社商品を他の商品と組み合わせて使用される場合、お客様が適合すべき規格・法規または規制をご確認ください。また、お客様が使用されるシステム、機械、装置への当社商品の適合性は、お客様自身でご確認ください。これらを実施されない場合は、当社は当社商品の適合性について責任を負いません。
- (2) 下記用途にはご使用しないでください。
 - (a) 屋外の用途、潜在的な化学的汚染あるいは電氣的妨害を被る用途。
カタログ・取扱説明書などに記載のない条件や環境での使用。
 - (b) 原子力制御設備、焼却設備、鉄道・航空・車両設備、医用機械、娯楽機械、安全装置、および行政機関や個別業界の規制に従う設備。
 - (c) 人命や財産に危険が及びうるシステム・機械・装置。
 - (d) ガス、水道、電気の供給システムや24時間連続運転システムなど高い信頼性が必要な設備。
 - (e) その他、上記(a)～(d)に準ずる、高度な安全性が必要とされる用途、
- (3) 当社商品が正しく使用されずお客様または第三者に不測の損害が生じることがないように使用上の禁止事項および注意事項をすべてご理解のうえ守ってください。

・仕様の変更

カタログ・取扱説明書などに記載の商品の仕様および付属品は改善またはその他の事由により、必要に応じて、変更する場合があります。当社営業担当者までご相談のうえ当社商品の実際の仕様をご確認ください。

・サービスの範囲

本製品の価格には、技術者派遣などのサービス費用は含まれておりません。お客様のご要望がございましたら、当社営業担当者までご相談ください。

・適用範囲

以上の内容は、日本国内での取引および使用を前提としております。

・使用上の注意

次のような場所には設置しないでください。

- ・日光が直接あたる場所
- ・周囲温度や相対湿度が仕様値の範囲を超える場所
- ・温度の変化が急激で結露するような場所
- ・腐食性ガス、可燃性ガスのある場所
- ・ちり、ほこり、塩分、鉄粉が多い場所
- ・水、油、薬品などの飛沫がかかる場所
- ・本体に直接振動や衝撃が伝わる場所

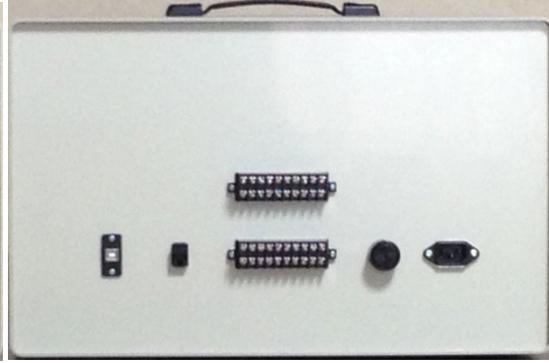
次のような場所で使用する際は、遮蔽対策を十分に行ってください。

- ・静電気などによるノイズが発生する場所
- ・強い電界や磁界が生じる場所
- ・放射能を被曝する恐れのある場所
- ・電源線や動力線が近くを通る場所

(1) 外觀

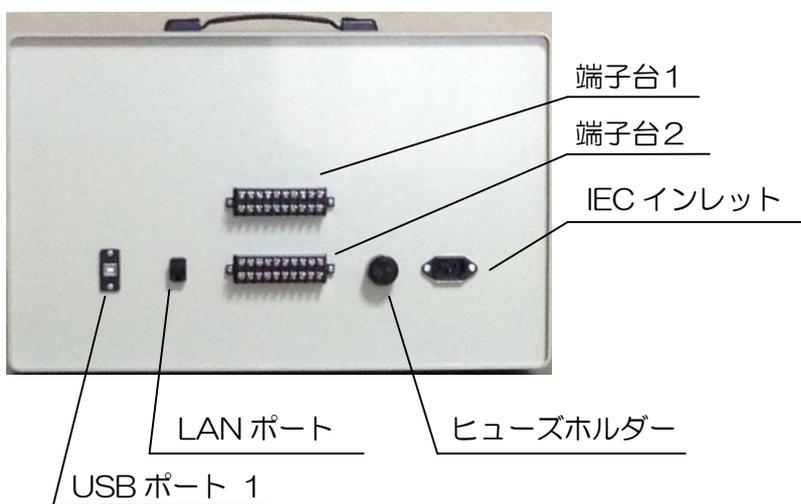
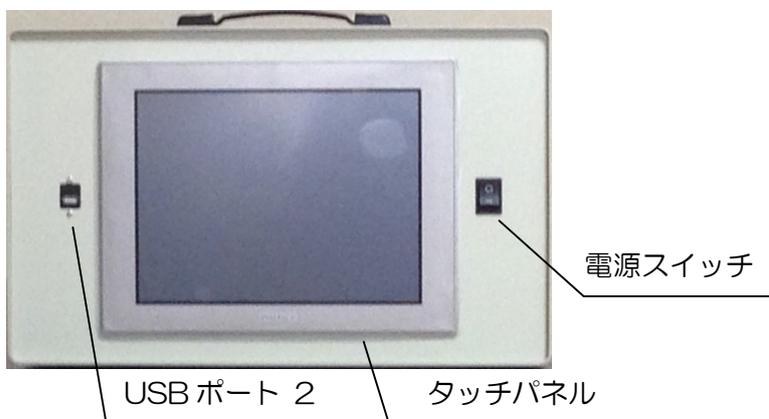


沉用控制 BOX 表面



沉用控制 BOX 裏面

(2) 各部説明



| 各部名称 | 説明 |
|-----------|----------------------------|
| 電源スイッチ | 電源をON-OFFする為のスイッチです。 |
| USBポート1 | 内蔵されているPLCのUSBポートです。 |
| USBポート2 | タッチパネルのUSBポートです。 |
| LANポート | PLCとタッチパネルに繋がっているLANポートです。 |
| 端子台1 | コンポネット通信の為の端子台です。 |
| 端子台2 | PLCのDC入力、DC出力の為の端子台です。 |
| ヒューズホルダー | 回路保護のヒューズが入っています。 |
| IEC インレット | 電源ケーブルを接続します。 |

(3) 端子台レイアウト

端子台1

| | | | | | | | | | |
|----|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|
| P | N | P | N | BDH1 | BDL1 | BDH2 | BDL2 | | |
| V+ | CANH | SLD | CANL | V- | | SIG1 | SIG2 | SIG3 | SIG4 |

端子台2

| | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|---|
| 000 | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 | 006 | 007 | P | N |
| 100 | 101 | 102 | 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | P | N |

① 直流電源（サービス電源）

P : 24VDC N : 0VDC

② コンポネット通信

BDH1 : 通信H出側 BDL 1 : 通信L 出側

本装置内コンポネットマスタユニットのBDH、BDL 端子に接続されています。

BDH2 : 通信H戻側 BDL 2 : 通信L 戻側

本装置内コンポネット終端抵抗に接続されています。

③ デバイスネット通信（オプション）

V+ : 電源ケーブル+側（赤）

CANH : 通信データ High 側（白）

SLD : シールド

CANL : 通信データ Low 側（青）

V- : 電源ケーブル-側（黒）

④ B7A インターフェース（オプション）

SIG1 : 入力1ch SIG2 : 入力2ch SIG3 : 出力1ch SIG4 : 出力2ch

⑤ デジタル入出力（DC24V : シンクタイプ）

000~007 : DC出力（シンクタイプ）

本装置内のPLCのMD231ユニットの出力000~007に接続されています。

100~107 : DC入力（シンクタイプ）

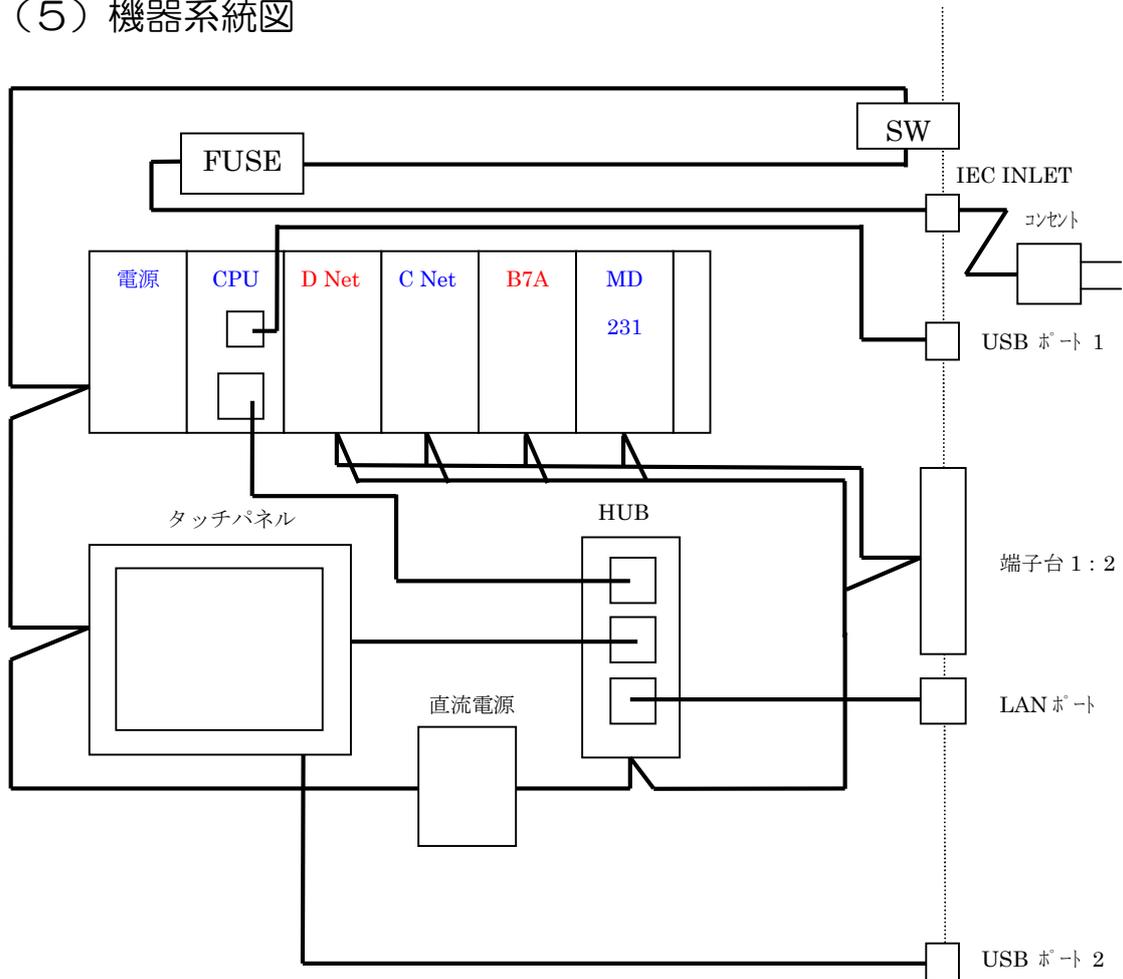
本装置内のPLCのMD231ユニットの入力100~107に接続されています。

(4) 主要構成部品

| 機器 | 型式 | メーカー |
|-------------------|--------------|------|
| 表示器 | PFXGP4601TAA | デジタル |
| PLC(CPU) | CJ2M-CPU31 | オムロン |
| 電源ユニット | CJ1W-PA202 | オムロン |
| DeviceNet マスター ※ | CJ1W-DRM21 | オムロン |
| CompoNet マスター | CJ1W-CRM21 | オムロン |
| B7A I/F ユニット入出力 ※ | CJ1W-B7A22 | オムロン |
| 入出力ユニット | CJ1W-MD231 | オムロン |
| 直流電源 | S8VS-12024 | オムロン |

※オプションです。

(5) 機器系統図



※電源：電源ユニット

※CPU：CPU ユニット

※D NET：DeviceNet マスターユニット

※C NET：CompoNet マスターユニット

※B7A：B7A インターフェースユニット

※MD：入出力ユニット

(6) 仕様 型式：MTCB-CGPO1

| | |
|------------|-----------------------------|
| 電源 | AC100V-AC240V 300W |
| 外形寸法 | 幅430mm、高さ320mm、奥行き280mm |
| 入力点数 | DC入力8点 NPN ※CJ1W-MD231 に準ずる |
| 出力点数 | DC出力8点 NPN ※CJ1W-MD231 に準ずる |
| 通信 I / F 1 | Ethernet |
| 通信 I / F 2 | CompoNet |
| 通信 I / F 3 | DeviceNet (オプション) |
| 通信 I / F 4 | B7A インターフェース (オプション) |

株式会社ミナテック

お問い合わせ先

- 電話 0749-72-3847
- FAX 0749-72-3857
- メール info@mina-tech.com
- 営業時間 9:00~17:00
- 営業日 土・日・祝祭日・春期・夏期・年末年始休暇を除く