

CONPROSYS Alpha シリーズ
PLC-Backup
CPSA-PCB100



※CONPROSYS は、株式会社コンテックの登録商標です。
※CODESYS は、3S-Smart Software Solutions GmbH の登録商標です。

特長

■主要メーカーの PLC に対応

ジェイテクト社製 TOYOPUC-PC10G シリーズ、シャープ社製 JW300 シリーズ、JW50H/70H/100H シリーズ、JW30H シリーズ、三菱電機社製 MELSEC-Q シリーズ、MELSEC-FX シリーズに対応しています。

■バックアップ

PLC の「パラメータ」「プログラム」「設定データ」などのバックアップしたい領域を指定できます。さらに、過去 3 回までのバックアップが記憶やバックアップのスケジュール設定が行えます。

*バックアップが可能な項目およびデバイス範囲は、当社ホームページに掲載のリファレンスマニュアルを参照ください。

■モニタ機能

バックアップの履歴や PLC のバッテリーからの経過日をモニタリングできます。その他、バッテリーの交換日、交換予定日の管理も可能です。

■コンパクト設計

44.7(W)×94.7(D)×124.8(H) mm というコンパクト設計で設置場所を選びません。

■-20~+60℃周囲温度に対応

-20~+60℃の周囲温度環境に対応しており、さまざまな環境で使用可能です。

■ファンレス動作の強力な実行プラットフォーム

ARM Cortex-A8 プロセッサ(600MHz)、DDR3 512MB のシステムメモリを搭載しています。

■2 ピース端子台、DIN レール設置採用

ドライバーを使用せず端子台コネクタの取り外しが可能で、故障した場合でも短時間で本製品の交換作業が行えます。また、DIN レール設置のため簡単に本製品の交換ができます。

■動作確認用 LED 搭載

各インターフェイスの通信状況が目視で把握できるように動作確認用 LED を搭載しています。

■電解コンデンサ未使用

短寿命部品の電解コンデンサを使用しないことにより、長寿命化を行っています。

本製品は、制御装置などに利用されている PLC のパラメータ、プログラムおよび設定データを定期的に取得して保存することで、システムが障害発生した場合でも簡単に復元することを可能にします。

主要メーカーの PLC に対応しており、ユーザーが必要とする領域を指定してバックアップします。

バックアップ領域の設定は、ブラウザで容易な操作で実現できます。

※本内容については予告なく変更することがあります。

※製品の価格・仕様・色・デザインは、予告なしに変更することがあります。

※最新の内容については、当社ホームページにある解説書をご覧ください。

※データシートの情報は 2022 年 6 月現在のものです。

仕様

機能仕様

| 項目 | 内容 | |
|--------------|---------------|---|
| CODESYS 対応機能 | バージョン | V3.5 SP7 Patch2 以上 |
| | 言語 | LD, SFC, FBD, ST, IL, CFC (IEC61131-3 準拠) |
| | フィールドバス | Modbus TCP Master / Slave |
| | 通信プロトコル | OPC-UA Server |
| プログラムサイズ | ROM サイズ | 1MB |
| | 最大ステップ数 | 250K ステップ |
| CPU 基本性能 | 基本命令実行速度 (LD) | 1.6nsec |
| | 応用命令実行速度 (ST) | 5.8nsec |
| | ばらつき | 最大約 300μsec |
| | スキャン時間 | 74μsec (20000 ステップ時) |

ハードウェア仕様

| 項目 | 内容 | |
|-----------------|--------------------------------|-----------------------------|
| CPU | ARM Cortex-A8 600MHz | |
| メモリ | On Board 512MB DDR3 SDRAM | |
| ROM | On-Board 32MB NOR Flash for OS | |
| LAN (占有) | 伝送規格 | 10BASE-T/100BASE-TX |
| | チャンネル数 | 2ch |
| | コネクタ | RJ-45 コネクタ |
| | LED | Speed(黄)、Link/Act(緑) |
| USB (予約済み) | 伝送規格 | USB2.0 規格準拠 |
| | チャンネル数 | 1ch |
| | コネクタ | TYPE-A |
| SD カードスロット (占有) | 規格 | SD 規格準拠 |
| | コネクタ | SD メモリーカードスロット |
| | LED | 読み込み/書き込み(緑) |
| RS-232C | ボーレート | 300 - 115.2kbps |
| | データ長 | 5、6、7、8 bit 1、1.5、2 stopbit |
| | パリティチェック | イーブン、オッド、ノーパリティ |
| | 絶縁仕様/耐圧 | 非絶縁 |
| | チャンネル数 | 1ch |
| | コネクタ | 9 ピン D-SUB コネクタ(オス) |
| | LED | 送信(緑)、受信(緑) |
| | デジタル入出力 (予約済み) | 入力形式 |
| | 入力絶縁仕様 | フォトカプラ絶縁 |
| | 入力絶縁耐圧 | 1000V |
| | 入力信号の点数 | 4 点 |
| | 開放時インピーダンス | 10kΩ以上 |
| | 短絡時インピーダンス | 500Ω以下 |
| | 応答速度(デジタル入力) | 200μsec 以内 |

| 項目 | 内容 | |
|--------------|--|---|
| 割り込み(デジタル入力) | 4 点の割り込み入力信号をまとめて、1 つの割り込み信号を出力します。 立ち下がり(HIGH→LOW)または立ち上がり(LOW→HIGH)のエッジ(ソフトウェアで設定)で割り込み発生 | |
| 出力形式 | 半導体リレー出力 | |
| 出力絶縁仕様 | 半導体リレー 絶縁 | |
| 出力絶縁耐圧 | 1000V | |
| 出力信号の点数 | 4 点(デジタル入力と切り替えて使用可能) | |
| 最大出力電圧/電流 | 13.2V/100mA | |
| 応答速度 | 2msec 以内 | |
| ON 抵抗 | 8Ω以下(25℃時) | |
| OFF リーク電流 | 4μA 以下(25℃時) | |
| サージ保護素子 | 双方向TVS ダイオード スタンバイ電圧±30V、ピークパルス電力400W(1ms) | |
| LED | DIO0 - DIO3(緑) | |
| コネクタ | 2 ピース 3.81mm ピッチ 6pin 端子台 (N.C.、DIO3、DIO2、DIO1、DIO0、MCOM) | |
| 適合線材 | AWG28-16 | |
| スタックバス | 最大スタック数 | 16 台 *2 |
| LED | Power(緑)/Status1(緑)/Status2(赤)/Error(赤) | |
| スイッチ(予約済み) | パワースイッチ、ロータリースイッチ、DIP スイッチ | |
| RTC | RTC 内蔵(電池搭載) | |
| 電源 *3 | 定格入力電圧 | 24VDC |
| | 入力電圧範囲 | 21.6 - 26.4VDC |
| | 消費電力 | コントローラのみ：24V 0.3A(Max.)、 スタックあり：24V 3.6A(Max.) |
| | コネクタ | 2 ピース 3.5mm ピッチ 3pin 端子台(V+、V-、FG) |
| | 適合線材 | AWG20 - 16 |
| サージ保護素子 | V+ - V-間、V- - FG 間 | 双方向TVS ダイオード スタンバイ電圧±30V、ピークパルス電力400W(1ms) |
| | V+ - V-間、V- - FG 間 | 双方向TVS ダイオード スタンバイ電圧±30V、ピークパルス電力400W(1ms) |
| 外形寸法(mm) | 44.7(W)×94.7(D)×124.8(H)(ただし、突起物を除く) | |
| 質量 | 300g | |
| 設置方法 | 35mmDIN レールに取り付け | |
| OS | Linux kernel 3.2 | |

*1 データ「0」が High レベル、データ「1」が Low レベルに対応します。
 *2 スタックタイプモジュールの消費電流の合計が 3.3A 以下になること。
 *3 電源ケーブルは 3m 以下を使用してください。

設置環境条件

| 項目 | 内容 | |
|--------|--|--|
| 使用周囲温度 | -20 - +60℃ *4 | |
| 使用周囲湿度 | 10 - 90%RH(ただし、結露しないこと) | |
| 保存周囲温度 | -20 - +60℃ | |
| 保存周囲湿度 | 10 - 90%RH(ただし、結露しないこと) | |
| 浮遊粉塵 | 特にひどくないこと | |
| 腐食性ガス | ないこと | |
| 耐ノイズ性 | ラインノイズ | AC ライン/±2kV *5 信号ライン/±1kV(IEC61000-4-4 Level 3、EN61000-4-4 Level 3) |
| | 静電耐久 | 接触/±4kV(IEC61000-4-2 Level 2、EN61000-4-2 Level 2) 気中/±8kV(IEC61000-4-2 Level 3、EN61000-4-2 Level 3) |
| 耐振動性 | 掃引耐久 | 10 - 57Hz *6 /片振幅 0.15mm、57 - 150Hz/2.0G X、Y、Z 方向 40 分(JIS C60068-2-6 準拠、IEC60068-2-6 準拠) |
| 耐衝撃性 | 15G X、Y、Z 方向 11ms 正弦半波 (JIS C 60068-2-27 準拠、IEC 60068-2-27 準拠) | |
| 接地 | D 種接地(旧第 3 種接地)、SG-FG/非導通 | |
| 取得規格 | VCCI クラス A、FCC クラス A、 CE マーキング(EMC 指令クラス A、RoHS 指令)、UKCA | |

*4 USB をノズルパワーで使用する場合に-20 - +55℃となります。
 *5 オプション電源使用時。
 *6 オプション電源使用時:10 - 55Hz (詳細はオプション電源の取扱説明書を参照のこと)

PLC 仕様

| 項目 | 内容 |
|-----------|--|
| 対応 PLC *7 | シリーズごとに最大 5 台まで接続可能 シャープ社製 JW300 シリーズ 「設定データ」バックアップ可能 JW50H/70H/100H シリーズ、JW30H シリーズ 「プログラム」「設定データ」バックアップ可能 三菱電機社製 MELSEC-Q シリーズ 「パラメータ」「プログラム」「設定データ」バックアップ可能 MELSEC-FX シリーズ 「設定データ」バックアップ可能 ジェイテクト社製 PC10G シリーズ 「設定データ」バックアップ可能 |
| 接続方式 | イーサネットまたは RS-422(1 対 1 接続) |
| 通信速度 | 4800/9600/19200 BPS (PLC の機能に依存します) |

*7 バックアップが可能な項目およびデバイス範囲は、当社ホームページに掲載のリファレンスマニュアルを参照ください。

注意

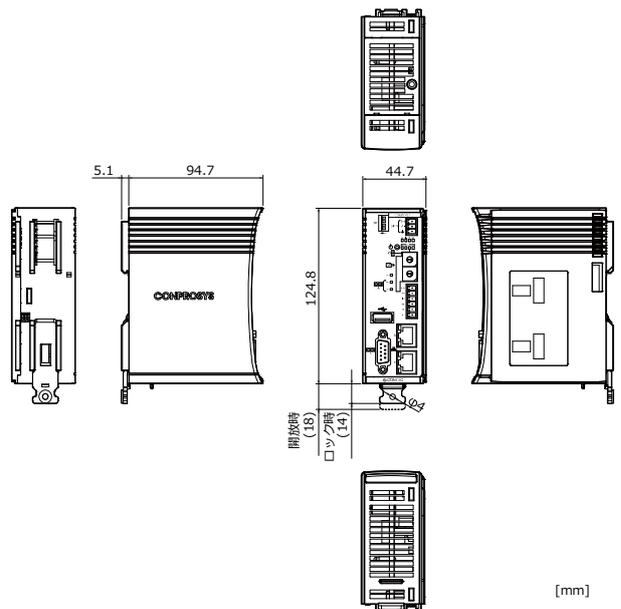
スタックタイプコントローラに接続するスタックタイプモジュール数は 16 台以下にしてください。
 消費電流の合計は 3.3A 以下になるようにしてください。

商品構成

- 本体...1
- エンドカバー...1 (本体に装着済み)
- 製品ガイド...1
- 登録カード & 保証書...1
- シリアルナンバーラベル...1
- 3pin コネクタ...1
- 6pin コネクタ...1
- CODESYS ランタイムライセンス...1(本体側面に貼り付けてあります)
- DIN レール...1

* 本製品は当社推奨電源を使用して規格の適合確認を行っています。そのため、当社推奨電源以外を使用する場合は、規格対象外になる恐れがあります。推奨電源に関する情報は当社ホームページにてご確認ください。
 * システムの開発、検証等で卓上で本製品とモジュールを接続する場合、同梱の樹脂製 DIN レールをご使用ください。同梱の樹脂製 DIN レールは、フィールドでの使用は保証外となりますのでフィールド設置時は市販の DIN レールをご使用ください。

外形寸法



[mm]

オプション品一覧

■DIN レール組み込み型電源

CPS-PWD-90AW24-01 : 組み込み型電源 90[w]
(入力: 100 - 240VAC、出力: 24VDC 3.8 A)

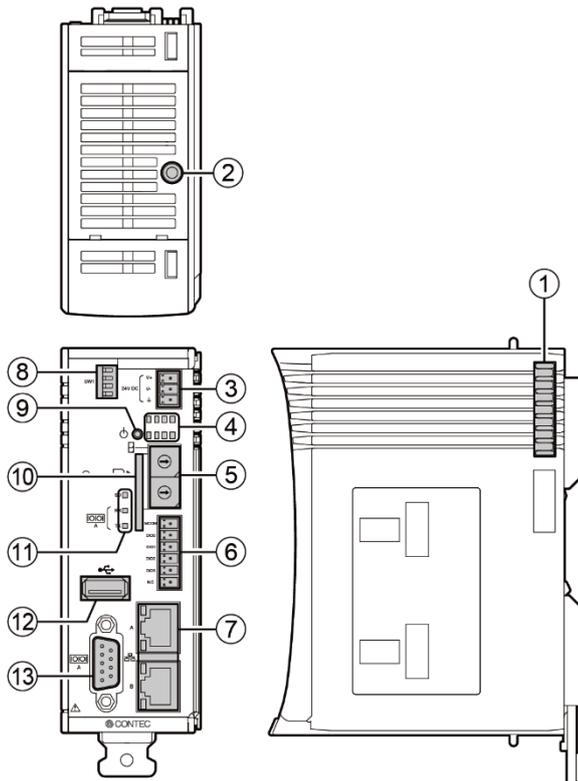
CPS-PWD-30AW24-01 : 組み込み型電源 30[w]
(入力: 100 - 240VAC、出力: 24VDC 1.3 A)

■スタックタイプモジュール

CPS-COM-2PD : RS-422A/485 搭載(2 チャンネル搭載)

*オプション品に関する最新情報はホームページでご確認ください。

各部の名称



| No. | 名称 | 機能 |
|-----|-------------------|--|
| ① | スタックバス | スタックタイプモジュールへの電源供給および通信に使用します。 |
| ② | メンテナンスコネクタ | 使用しないでください。 |
| ③ | 電源コネクタ | 同梱の 3pin コネクタを接続するコネクタです。 |
| ④ | LED 表示 1 | 本製品の状態を表示する LED です。 |
| ⑤ | ロータリースイッチ | ID の H、L とともに設定「00」で使用ください。 |
| ⑥ | デジタル入力/デジタル出力コネクタ | 使用しないでください。 |
| ⑦ | LAN ポート | LAN 用のポートです。 |
| ⑧ | DIP スイッチ | 使用しないでください。 |
| ⑨ | パワースイッチ | 本製品の電源をコントロールします。 |
| ⑩ | SD カードスロット | 本製品はアプリケーションソフトウェアインストール済みの SD カードが挿入されています。 |
| ⑪ | LED 表示 2 | 本製品の状態を表示する LED です。 |
| ⑫ | USB ポート | 使用しないでください。 |
| ⑬ | RS-232C シリアルポート | RS-232C シリアルポート(オス)です。 |