

CONPROSYS シリーズ  
M2M Gateway for PLC  
Multi-Function Module  
**CPS-MG341-ADSC1-111**



- ※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 Web サイトにある解説書をご覧ください。
- ※データシートの情報は 2025 年 9 月現在のものです。
- ※CONPROSYS は、株式会社コンテックの登録商標です。

**ハードウェアの特長**

**ハードウェアの特長**

■コンパクト設計

188.0(W)×78.0(D)×30.5(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。

■バス絶縁とサージ保護で破損のリスクを低減(RS-422A/485、デジタル/カウンタ入力)

RS-422A/485 と CPU 間、またデジタル/カウンタ入力と CPU 間は、電気的に絶縁していますので、電気的ノイズを防ぐことができます。また、信号線にはサージ保護素子を採用しており、さらに RS-422A/485 では±70V の入力耐圧を備えた通信 IC の採用によりサージ保護されているため、サージによる破損のリスクが低減できます。

■バス絶縁、チャンネル間絶縁とサージ保護で誤動作や破損のリスクを低減(アナログ入力)

アナログ入力とチャンネル間、また CPU 間では電気的に絶縁しています。このため各チャンネルにグランドレベルの異なる信号を入力することができます。また、信号線にはサージ保護素子が採用されているため、サージによる誤動作や破損のリスクが低減できます。

■12～24VDC のワイドレンジ電源に対応

12～24VDC のワイドレンジ電源に対応しており、さまざまな電源環境で使用可能です。また、電源コネクタに FG 端子を装備しています。

■ネジ留め設置や DIN レールへの取り付けが可能

壁へのネジ留め設置や 35mm DIN レールへのファンタッチ取り付けが可能です。

■2 ピース端子台採用

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。

■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、一次電池未使用

短寿命部品の電解コンデンサと一次電池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、絶縁型 RS-422A/485、絶縁型デジタル入出力、絶縁型カウンタ入力、チャンネル間絶縁のアナログ入力、RS-232C、LAN インターフェイス、Ethernet Hub を備えたコントローラです。ARM® Cortex®-A8 プロセッサ(600MHz)、オンボードの 512MB DDR3-SDRAM システムメモリを搭載し、起動デバイスに、オンボードの NOR-FLASH を採用しています。

また、CPS-MG341-ADSC1-111 は、各社 PLC の他、各社 Modbus 機器に対応したデータ収集装置「M2M Gateway for PLC」です。PLC 制御の設備では本製品「M2M Gateway for PLC」でデータ収集し、PLC 制御されていない設備ではセンサー入力に対応した「M2M コントローラ」でデータ収集することができます。「M2M Gateway for PLC」は、最大 10 系統のイーサネット/計算機リンクと接続が可能で、メーカーの異なる PLC を同時に接続できます。

CONPROSYS シリーズでは、さまざまな形態の設備からデータを収集し一元的に管理することが可能となります。

また、本製品は、開発から運用のすべてを Web ブラウザのオペレーションで実現します。I/O 情報の Web モニタリングや I/O 情報に基づくアラーム処理、タスク分岐などの機能を搭載、クラウドシステムを低コスト、短時間で構築することができます。

■電解コンデンサ、一次電池未使用

短寿命部品の電解コンデンサを使用しないことにより、長寿命化を実現しています。

**ソフトウェアの特長**

■マルチベンダー対応。各社 PLC、Modbus 機器に対応

各社 PLC に対応、異なるメーカーの PLC を同時接続できます。各社 Modbus 機器にも対応しています。※対応情報の詳細は当社 Web サイトでご確認ください。

■最大 10 系統、100 個のグループレジスタのデータとリンク

最大 10 系統のイーサネット/計算機リンクとの接続が可能です。30 台の PLC、合計 100 個のグループレジスタのデータを収集することができます。Modbus の場合は、1000 データまでのマッピングが可能です。

■計測・アップロード

本製品は、センサーの計測データおよび PLC から収集したデータをクラウドサーバーにアップロードします。

■Web モニタリング

Web サーバー機能を搭載し、離れた場所のパソコンから Web ブラウザで I/O 情報の監視と更新が行えます。監視画面は標準の GUI パーツ(グラフィック、スライダ、ボタンなど)を自由にレイアウトすることができます。監視レイアウト、I/O 情報との関連付けなど、すべてのオペレーションが Web ブラウザの操作のみで完了します。

■Web タスクスクリプト

演算、条件分岐、データ出力などのアイコンを組合せて、実行処理やそのプロセスをフローチャートに書くイメージで記述することができます。すべてのオペレーションが Web ブラウザの操作のみで完了します。

■メッセージ通信機能

RS-232C、RS-422A/RS-485 やイーサネットデバイス(TCP/UDP)を使って最大 10 リンクを設定してメッセージ通信を行うことができます。Web タスクスクリプトからメッセージの送受信を実現することができます。

仕様

機能仕様

| 項目            |                    | CPS-MG341-ADSC1-111  |                   |
|---------------|--------------------|--|-------------------|
| CPU           |                    | ARM Cortex-A8 600MHz   |                   |
| メモリ           |                    | On Board 512MB DDR3 SDRAM  |                   |
| ROM           |                    | On-Board 32MB NOR Flash for OS   |                   |
| LAN           | 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)  |                   |
| RS-422A/485   | 伝送方式               | 非同期シリアル伝送(全二重/半二重)   |                   |
|               | チャンネル数             | 1ch  |                   |
|               | 絶縁仕様/耐圧            | バス絶縁500VDC(SG-FG間サージ保護部品未実装時)  |                   |
|               | ボーレート              | 300bps - 115.2kbps   |                   |
|               | データ長               | 5, 6, 7, 8bit 1, 1.5, 2stopbit   |                   |
|               | パリティチェック           | イーブン, オッド, ノーパリティ  |                   |
|               | コネクタ               | 2 ピース 3.5mm ピッチ 5pin 端子台(TX+, TX-, RX+, RX-, SG)   |                   |
|               | 適合線材               | AWG28 - 16   |                   |
|               | LED                | 送信(黄), 受信(黄)   |                   |
|               | Switch             | DIP Switch(全二重/半二重, ターミナータ(ON/OFF))  |                   |
|               | サージ保護素子各信号 - SG間   | 双方向TVSダイオード<br>スタンバイ電圧: ±13V, ピークワレシ電力: 400W(1ms)  |                   |
|               | サージ保護素子SG - FG間    | ガス放電チューブアスタ<br>放電電圧: ±300V, インダクタ電流容量: 2000A(8/20μs, 10回)                                      |                   |
|               | USB                | 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     | 規格                 | SD規格準拠   |                   |
|               | コネクタ               | SDメモ리카ードスロット   |                   |
|               | LED                | 読み込み/書き込み(黄)   |                   |
| RS-232C       | ボーレート              | 300bps - 115.2kbps   |                   |
|               | 絶縁仕様/耐圧            | 非絶縁  |                   |
|               | データ長               | 5, 6, 7, 8bit 1, 1.5, 2stopbit   |                   |
|               | パリティチェック           | イーブン, オッド, ノーパリティ  |                   |
|               | 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(黄), 受信(黄)   |                   |
| デジタル入力/カウンタ入力 | 入力方式               | フォトカプラ絶縁入力(電流シンク出力対応)(負論理)*1   |                   |
|               | 絶縁仕様/耐圧            | バス絶縁500VDC, フォトカプラ絶縁1000V  |                   |
|               | 内蔵電源               | 12VDC  |                   |
|               | 入力抵抗               | 3.6kΩ  |                   |
|               | 入力ON電流             | 1.6mA 以上   |                   |
|               | 入力OFF電流            | 0.16mA 以下  |                   |
|               | 応答速度               | 200μsec以内 *2   |                   |
|               | 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。<br>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 |                   |
|               | チャンネル数             | 4点(内2点カウンタ入力に割り当て可能)   |                   |
|               | カウント方式             | アップカウント  |                   |
|               | 最大カウント数            | FFFFFFH(バイナリデータ)   |                   |
|               | カウンタ応答速度           | 1kHz(Max), デューティ 50%(Max.)   |                   |
|               | 割り込み(カウンタ入力)       | カウンタ一致割り込み   |                   |
|               | タイマ                | なし   |                   |
|               | LED                | DI0 - DI3(黄)   |                   |
|               | サージ保護素子各信号 ~ BCOM間 | 双方向TVSダイオード<br>スタンバイ電圧±30V, ピークワレシ電力400W(1ms)  |                   |
|               | デジタル出力             | 出力方式   | 半導体リレー出力          |
|               |                    | 絶縁仕様/耐圧  | 半導体リレー絶縁1000V     |
|               |                    | 最大出力電圧/電流  | 26.4VAC/VDC/100mA |
| 応答速度          |                    | 2ms以内  |                   |
| ON抵抗          |                    | 8Ω以下(25℃時)   |                   |
| OFFリーク電流      |                    | 4μA以下(25℃時)  |                   |
| チャンネル数        |                    | 2点   |                   |

| 項目                   |  | CPS-MG341-ADSC1-111   |
|----------------------|--|---|
|                      | LED                                      | DO0 - DO1(黄)  |
|                      | サージ保護素子 + ~ ~ 間                          | 双方向TVSダイオード<br>スタンバイ電圧±30V, ピークワレシ電力400W(1ms)   |
| デジタル入力/カウンタ入力/デジタル出力 | コネクタ                                     | 2 ピース 3.5mm ピッチ 10pin 端子台<br>(DI_ACOM, DI0, DI1, DI2, DI3, DI_BCOM, DO0+, DO0-, DO1+, DO1-) |
|                      | 適合線材                                     | AWG28 - 16  |
| アナログ入力               | 入力方式                                     | 電流入力  |
|                      | 入力レンジ                                    | 0 - 20mA  |
|                      | 最大入力定格                                   | 30mA  |
|                      | 入力インピーダンス                                | 250Ω  |
|                      | チャンネル数                                   | 差動入力 2ch  |
|                      | チャンネル切り替え速度                              | 3msec/ch(Max.)*3  |
|                      | 変換速度                                     | ソフトウェアに依存   |
|                      | データバッファ                                  | なし  |
|                      | 分解能                                      | 12bit   |
|                      | 非直線性誤差 *4                                | ±10LSB  |
|                      | 絶縁仕様/耐圧                                  | バス絶縁500VDC, チャンネル間絶縁200V  |
|                      | コネクタ                                     | 2 ピース 3.5mm ピッチ 3pin 端子台(AI+, AI-, AG)  |
|                      | 適合線材                                     | AWG28 - 16  |
| LED                  | AI0 - AI1(黄)                             |   |
| LED                  | Power(緑)/Status 1(緑)/Status 2(赤)         |   |
| スイッチ                 | リセットSW, シャットダウンSW, 全二重/半二重切り替えSW         |   |
| RTC                  | RTC内蔵(電池非搭載)                             |   |
| 電源 *5                | 定格入力電圧                                   | 12 - 24VDC  |
|                      | 入力電圧範囲                                   | 10.8 - 30VDC  |
|                      | 消費電力                                     | 12V 0.8A(Max.), 24V 0.4A(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                                     | AWG24 - 16  |
|                      | サージ保護素子 V+~V-間, V-~FG間                   | 双方向TVSダイオード<br>スタンバイ電圧±30V, ピークワレシ電力400W(1ms)   |
| 外形寸法(mm)             | 188.0(W)×78.0(D)×30.5(H)(ただし、突起物を除く)     |   |
| 質量                   | 250g                                     |   |
| 設置方法                 | 35mmDIN レールにフアンタッチ取り付け、ネジを使用して壁面へ取り付け *6 |   |
| OS                   | Linux kernel 3.2                         |   |

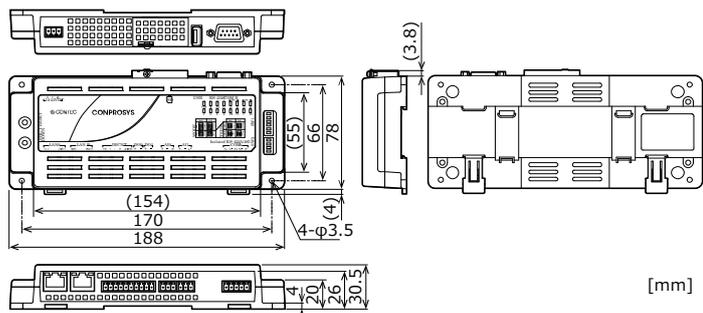
- \*1 データ「0」がHighレベル, データ「1」がLowレベルに対応します。
- \*2 フォトカプラの応答時間
- \*3 チャンネル間の切り替え時間
- \*4 非直線性誤差は周囲温度が-20℃または+60℃の場合、最大レンジ幅の0.07%程度の誤差が生じることがあります。
- \*5 電源ケーブルは3m以下を使用してください。
- \*6 別添市販の取り付けネジが必要です。

設置環境条件

| 項目     |        | CPS-MG341-ADSC1-111  |
|--------|--------|--|
| 使用周囲温度 |        | -20 - +60℃ *7  |
| 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   |        | 特こびどくないこと  |
| 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 *8<br>信号ライン/±1kV(IEC61000-4-4 Level 3, EN61000-4-4 Level 3)                                  |
|        | 静電電圧   | 接触/±4kV(IEC61000-4-2 Level 2, EN61000-4-2 Level 2)<br>気中/±8kV(IEC61000-4-2 Level 3, EN61000-4-2 Level 3) |
| 耐振動性   | 掃帚振    | 10 - 57Hz *9 /片側幅 0.15mm, 57 - 150Hz/2.0G<br>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 正半波<br>(JIS C 60068-2-27 準拠, IEC 60068-2-27 準拠)                                       |
| 接地     |        | D 種接地(第 3 種接地), SG - FG 非導通  |
| 規格     |        | VCCI クラスA, FCC クラスA,<br>CE マーキング (EMC 指令クラスA, RoHS 指令), UKCA UL/c-UL                                     |

- \*7 USB をパソコンで使用する場合-20 - +55℃となります。
- \*8 CPS-PWD15AW12-01(オプション製品)使用時
- \*9 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)

外形寸法



商品構成

- 本体[CPS-MG341-ADSC1-111]…1
- 必ずお読みください…1
- 3pin コネクタ(電源/アナログ)…3
- 5pin コネクタ(RS422/485)…1
- 10pin コネクタ(デジタル)…1

オプション品一覧

■DIN レール組込型電源

CPS-PWD-15AW12-01 : 組込型電源 15[w]  
(入力:100-240VAC、出力:12VDC 1.3A)

■SD カード

SD-4GB-A : SD カード 4GB

■マグネット

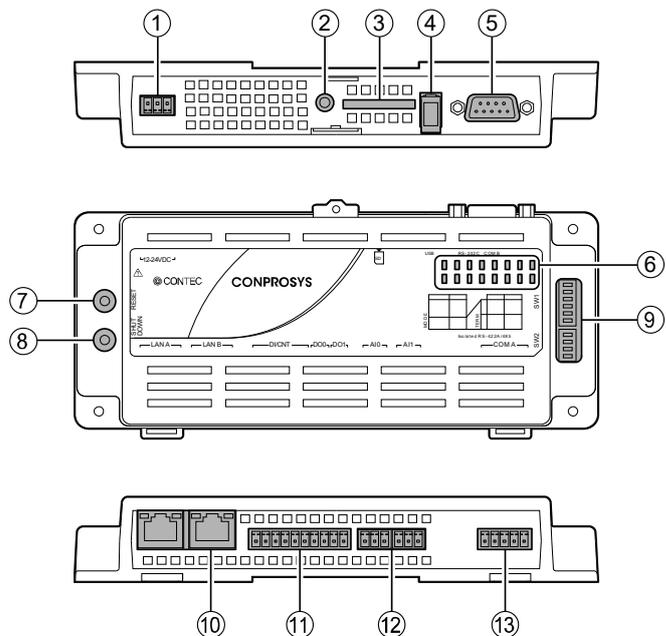
CPS-MAG01-4 : 設置用マグネット (4個入り)

\*オプション品に関する最新情報は Web サイトでご確認ください。

サポートソフトウェア&サービス

- クラウド型遠隔監視サービス  
「CONPROSYS Cloud Data Service 2」
- データ収集ソフトウェア  
「CONPROSYS オンプレミスデータ収集パッケージ」
- 連携機能を強化するソフトウェア  
「OPC サーバーソフトウェア」

\* 当社 Web サイトより無償ダウンロードできます。



| No. | 名称               | 機能  |
|-----|------------------|---|
| ①   | 電源コネクタ           | 電源用のコネクタです。(同梱の 3pin コネクタを使用します)              |
| ②   | デバッグコネクタ         | 使用しないでください                                    |
| ③   | SD カードスロット       | データ保存用 SD カードの挿入口です。                          |
| ④   | USB ポート          | USB TYPE-A の USB ポートです。                       |
| ⑤   | RS-232C シリアルポート  | RS-232C シリアルポート(オス)です。                        |
| ⑥   | LED 表示           | 本製品の状態を表示する LED です。                           |
| ⑦   | リセットスイッチ         | 本製品をリセットします。                                  |
| ⑧   | シャットダウンスイッチ      | 本製品をシャットダウンします。                               |
| ⑨   | DIP スイッチ         | システム設定、RS-422A/485 設定で使用する DIP スイッチです。        |
| ⑩   | LAN ポート          | LAN 用コネクタです。                                  |
| ⑪   | デジタル入出力/カウンタ入力   | デジタル入出力/カウンタ入力用のコネクタです。(同梱の 10pin コネクタを使用します) |
| ⑫   | アナログ入力コネクタ       | アナログ入力用のコネクタです。(同梱の 3pin コネクタを使用します)          |
| ⑬   | RS-422A/485 コネクタ | RS-422A/485 通信用のコネクタです。(同梱の 5pin コネクタを使用します)  |

各部の名称