

## CONPROSYS シリーズ Digital Input/Output, RS-232C Module CPS-MC341-DS11-111



※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

#### ■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。

#### ■Ethernet Hub 機能搭載

本製品を Ethernet Hub として使用することでデジイチチェーン接続ができます。

#### ■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(デジタル入出力)

デジタル入出力と CPU 間は電氣的に絶縁していますので電氣的ノイズを防ぐことができます。また、サージ保護素子を採用しております。

#### ■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 レールへのフタ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、RS-232C、絶縁型デジタル入出力、LAN インターフェイス、Ethernet Hub を備えた IoT/M2M 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。

※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 サイトをご覧ください。

※データシートの情報は 2022 年 12 現在のものです。

### ソフトウェアの特長

#### ■計測・アップロード

本製品は、センサーの計測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 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。

### 同梱品

- ☐ 本体[CPS-MC341-DS11-111]…1
- ☐ 必ずお読みください…1
- ☐ 3pin コネクタ(電源)…1
- ☐ 10pin コネクタ(デジタル)…2

### オプション

| 製品名            | 型式                | 内容                                           |
|----------------|-------------------|----------------------------------------------|
| DIN レール組み込み型電源 | CPS-PWD-15AW12-01 | 組入型電源 15[w]<br>(入力:100-240VDC、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)                             |

\* オプションに関する最新情報は当社 Web サイトでご確認ください。

## 外形寸法

### 機能仕様

| 項目         |                          | CPS-MC341-DS11-111                                                             |
|------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 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)                                                           |
| 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 メモリカードスロット                                                                  |
|            | LED                      | 読み込み/書き込み(黄)                                                                   |
| RS-232C    | ボーレート                    | 110bps - 115.2kbps                                                             |
|            | 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(黄)、受信(黄)                                                                    |
| デジタル入力     | 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                  | フォトカプラ絶縁/1000V                                                                 |
|            | 入力ON 電流                  | 1.6mA以下                                                                        |
|            | 入力OFF 電流                 | 0.16mA以下                                                                       |
|            | 入力抵抗                     | 5.6kΩ                                                                          |
|            | チャンネル数                   | 8ch                                                                            |
|            | LED                      | DI0 - DI7(黄)                                                                   |
|            | コネクタ                     | 2 ピース 3.5mm ピッチ 10pin 端子台 (MCOM, DI0, DI1, DI2, DI3, DI4, DI5, DI6, DI7, PCOM) |
|            | 適合線材                     | AWG28 - 16                                                                     |
|            | 外部回路電源                   | 12 - 24VDC (±10%)                                                              |
|            |                          |                                                                                |
| デジタル出力     | 出力方式                     | オープンコレクタ出力(電流シンクタイプ)(負論理)*1                                                    |
|            | 絶縁仕様/耐圧                  | フォトカプラ絶縁/1000V                                                                 |
|            | 最大出力電圧/電流                | 35V/100mA                                                                      |
|            | 出力ON 残留電圧                | 0.5V 以下 (出力電流 ≤ 50mA)、1.0V 以下 (出力電流 ≤ 100mA)                                   |
|            | チャンネル数                   | 8ch                                                                            |
|            | LED                      | DO0 - DO7(黄)                                                                   |
|            | コネクタ                     | 2 ピース 3.5mm ピッチ 3pin 端子台 (MCOM, DO0, DO1, DO2, DO3, DO4, DO5, DO6, DO7, PCOM)  |
| LED        | 適合線材                     | AWG28 - 16                                                                     |
|            | 外部回路電源                   | 12 - 24VDC (±10%)                                                              |
| 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                                                             |
| RTC        |                          | RTC 内蔵(電池非搭載)                                                                  |
| 電源 *2      | 定格入力電圧                   | 12 - 24VDC                                                                     |
|            | 入力電圧範囲                   | 10.8 - 30VDC                                                                   |
|            | 消費電力                     | 12V 0.6A(Max.)、24V 0.3A(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<br>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/リレス電力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         |                          | 280g                                                                           |
| 設置方法       |                          | 35mmDIN レールにフックタッチ取り付け、ネジを使用して壁面へ取り付け *3                                       |
| 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 電源ケーブルは3m以下を使用してください。

\*3 別途市販の取り付けネジ(φ3.5に合うもの)が必要です。

### 設置環境条件

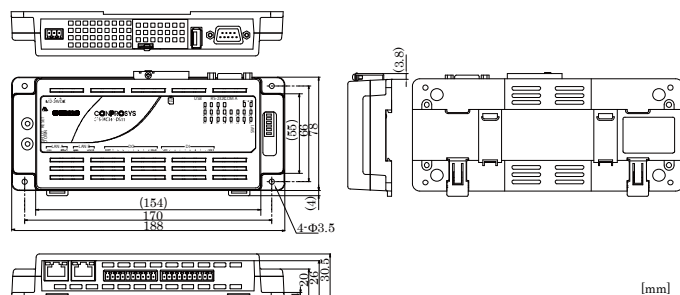
| 項目     |        | CPS-MC341-DS11-111                                                                                     |
|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 使用周囲温度 |        | -20 - +60℃ *4                                                                                          |
| 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<br>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)<br>気中/±8kV(IEC61000-4-2 Level 3、EN61000-4-2 Level 3) |
| 耐振動性   |        | 10 - 57Hz *6 /片振幅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 正弦半波<br>(JIS C 60068-2-27 準拠、IEC 60068-2-27 準拠)                                        |
| 接地     |        | D 種接地(1部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                                           |

\*4 USB をパソコンで使用する場合に-20 - +55℃となります。

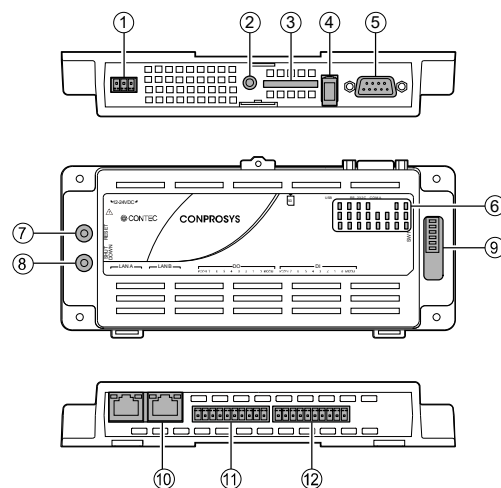
\*5 CPS-PWD15AW12-01(オプション製品)使用時

\*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)

## 外形寸法



## 各部の名称



| 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   | デジタル出力(DO)      | デジタル出力用のコネクタです。(同梱の 10pin コネクタを使用します) |
| ⑫   | デジタル入力(DI)      | デジタル入力用のコネクタです。(同梱の 10pin コネクタを使用します) |