

USB 対応 CAN2.0B 通信ユニット CAN-2-USB



※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。

特長

■ CAN 通信機能

パソコンに2チャンネルのCAN通信機能を拡張することができます。
CAN2.0B通信に準拠し、最大1Mbpsの通信速度に対応しています。
各チャンネルは個別のCANコントローラにより制御しているため、他のチャンネルの状況に依存しない各々の通信が可能です。

■ USB2.0/USB1.1 規格準拠し、バスパワー駆動により外部からの電源が不要

USB2.0/USB1.1規格に準拠しており、HighSpeed(480Mbps)での高速転送が可能です。

USBのバスパワーで動作するため、外部からの電源が不要です。

■ 各チャンネル個別の送受信バッファを搭載

各チャンネルとも送受信別に16メッセージのFIFOバッファを搭載しています。

■ 10 - 32VDCのワイドレンジ電源に対応

10 - 32VDC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。

■ 終端抵抗搭載

製品上のDIPスイッチで各チャンネルの終端抵抗の有効/無効設定が可能です。

■ Windows/Linuxに対応したデバイスドライバを用意

当社Webサイトで提供しているデバイスドライバAPI-TOOLを使用することで、Windows/Linuxの各アプリケーションが作成できます。

同梱品

- 本体[CAN-2-USB] …1
- 電源コネクタ…1
- USBケーブル [Type-A→Type-C, 1.8m]…1
- 必ずお読みください…1

オプション

| 製品名 | 型式 | 内容 |
|--------|-------------|----------------|
| ACアダプタ | POA201-10-2 | 12VDC, 1.0A ※1 |

※1 使用周囲温度は0 - 40℃です。

※ オプションの詳細は、当社Webサイトでご確認ください。

本製品は、パソコンのUSBポートに接続してCAN通信機能を拡張するCAN/USBコンバータユニットです。

CAN2.0B通信に準拠し、最大1Mbpsの通信速度に対応しています。

USB Type-Cポートを搭載しており、ホストからバスパワーで動作可能です。

Windows/Linuxに対応したデバイスドライバを用意しています。

※本内容については予告なく変更することがあります。

※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2025年4月現在のものです。

仕様

機能仕様

| 項目 | 内容 | |
|----------|----------|---|
| CAN部 | 通信方式 | CAN2.0B |
| | 通信速度 | 最大1Mbps |
| | チャンネル数 | 2 |
| | 使用トランシーバ | TCAN1042(T.I)相当品(ISO11898-2(2016)準拠) |
| | 送信/バッファ | 16メッセージ/ch |
| | 受信/バッファ | 16メッセージ/ch |
| | 終端抵抗 | 120Ω(ユニットのDIPスイッチにてチャンネルごとに切り離し可能) |
| | 使用コネクタ | 9ピン D-SUB コネクタ[オス] |
| USB部 | バス仕様 | USB Specification 2.0/1.1 準拠 |
| | USB 転送速度 | 12Mbps(フルスピード)、480Mbps(ハイスピード) ※1 |
| | ケーブル長 | 1.8m |
| | 電源供給 | バスパワー/セルフパワー ※2 |
| | 使用コネクタ | Type-C USB コネクタ |
| 電源部 | 定格入力電圧 | 10 - 32VDC |
| | 消費電流 | バスパワー : 5VDC 330mA(Max.) セルフパワー : 10VDC 170mA(Max.)、32VDC 60mA(Max.) |
| | 使用コネクタ | ヨーロッパ端子台 3.5mmピッチ 3極ジャックコネクタ 9ピン D-SUB コネクタ[オス] |
| 寸法部 | 外形寸法(mm) | 100(W)×80(D)×30(H) (ただし、突起物を除く) |
| | 質量 | 150g(USBケーブル、アタッチメント含まず) |
| ソフトウェア仕様 | 対応ソフトウェア | API-J2534(WDM) ※3、API-CAN(WDM) ※4、API-CAN(LNX) ※4 |
| | 対応プロトコル | RawCAN、ISO-TP(ISO15765-2) ※5 |

※1 USB転送速度は、ご用のパソコン環境(OS、USBホストコントローラ)に依存します。

※2 バスパワー/セルフパワーの両方で動作可能です。

※3 SAE J2534 version 04.04 (Pass-Thru)準拠

※4 ファームウェア Ver.2.11からの対応となります。

※5 API-J2534(WDM)のみ対応

設置環境条件

| 項目 | 内容 | |
|--------|--|---|
| 使用周囲温度 | -20 - +60℃ エアフロー 0.7m/s ※1 -20 - +55℃ エアフロー なし ※1 | |
| 保存周囲温度 | -20 - +60℃ | |
| 使用周囲湿度 | 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(IEC61000-4-4 Level 3、EN61000-4-4 Level 3)、 信号ライン/±1kV(IEC61000-4-4 Level 3、EN61000-4-4 Level 3) |
| | 静電耐性 | 接触放電/±4kV(IEC61000-4-2 Level 2、EN61000-4-2 Level 2)、 気中放電/±8kV(IEC61000-4-2 Level 3、EN61000-4-2 Level 3) |
| 耐振動性 | 掃引耐性 | 10 - 57Hz/片振幅 0.15 mm、57 - 150Hz/2G X、Y、Z方向 各 40分(JIS C 60068-2-6 準拠、IEC 60068-2-6 準拠) |
| 耐衝撃性 | 147m/s ² (15G)/11ms/1回半回 (JIS C 60068-2-27 準拠、IEC 60068-2-27 準拠) | |
| 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、ISED、 RCM、KC | |

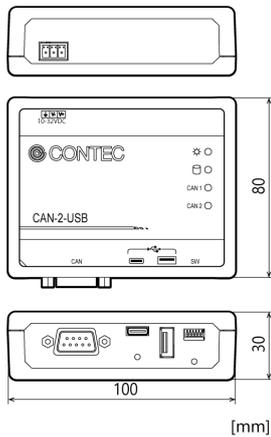
※1 別売のACアダプタ POA201-10-2を使用する場合は、0 - 40℃となります。

サポートソフトウェア

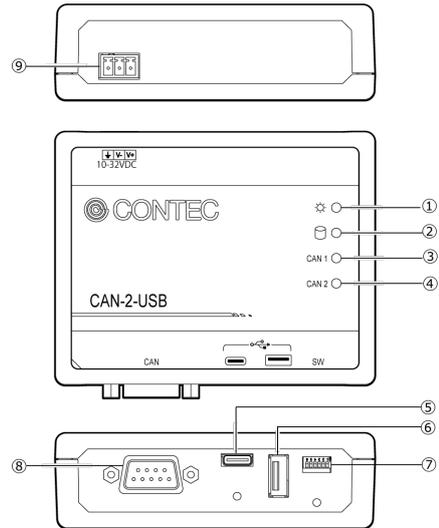
| 名称 | 内容 | 入手先 |
|--|---|--------------------|
| Windows版 CAN SAE J2534 対応ドライバ API-J2534(WDM) | Windows API 関数形式で提供する Windows 版デバイスドライバです。SAE が制定した J2534-1 REV. DEC 2004 (Pass-Thru) に準拠する CAN 通信をサポートしています。 | 当社 Web サイトよりダウンロード |
| Windows版 CAN 通信ドライバ API-CAN(WDM) ※1 | Windows API 関数形式で提供する Windows 版デバイスドライバです。C#や Visual Basic、.NET、Visual C++、Python の各種サンプルプログラムが付属しています。 | 当社 Web サイトよりダウンロード |
| Linux版 CAN 通信ドライバ API-CAN(LNX) ※1 | シェアードライブラリ形式で提供する Linux 版デバイスドライバです。gcc(C/C++)や Python の各種サンプルプログラムやデバイス設定を行うためのコンフィグレーションツールを付属しています。 | 当社 Web サイトよりダウンロード |

※1 ファームウェア Ver.2.11からの対応となります。

外形寸法



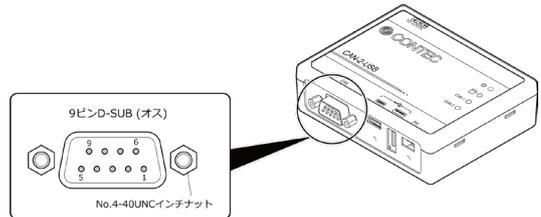
各部の名称



| No. | 名称 | No. | 名称 |
|-----|----------------|-----|----------------------|
| ① | POWER LED | ⑥ | USBポート[Type-A] ※使用不可 |
| ② | STATUS LED | ⑦ | DIPスイッチ |
| ③ | CAN 1ch LED | ⑧ | CANポート(オス) |
| ④ | CAN 2ch LED | ⑨ | 電源コネクタ |
| ⑤ | USBポート[Type-C] | | |

CANポート

CAN(Controller Area Network)ポートを2チャンネル装備しています。



| ピン番号 | 信号名 | 内容 |
|------|---------|---------------------|
| 1 | N.C | 未接続 |
| 2 | CAN 1_L | CAN 1信号(Low) |
| 3 | GND | グラウンド |
| 4 | CAN 2_L | CAN 2信号(Low) |
| 5 | GND | グラウンド |
| 6 | GND | グラウンド |
| 7 | CAN 1_H | CAN 1信号(High) |
| 8 | CAN 2_H | CAN 2信号(High) |
| 9 | CAN_V+ | 電源入力(10 - 32VDC) ※1 |

※1 電源入力の仕様は、電源コネクタからの外部電源接続の仕様と同一です。電源仕様の詳細は『電源コネクタ』を参照ください。

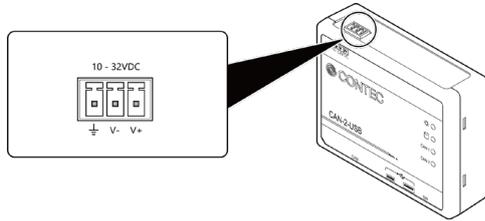
電源コネクタ

本製品の電源入力コネクタを使用して外部電源と接続します。(対応ケーブルは AWG28 - 16)

市販 DC 出力電源を使用する場合も上記と同様の接続を行ってください。

また、外部電源を使用せずに、USB のバスパワーで動作させることも可能です。

【実装コネクタ】：ヨーロッパ式端子台 3.5mm ピッチ 3 極ジャックコネクタ



ピン配列

| 記号 | 信号名 |
|----|----------------|
| ⊥ | フレームグランド |
| V- | 電源(GND) |
| V+ | 電源(10 - 32VDC) |

△ 注意

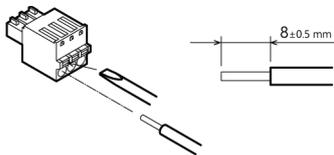
高ノイズ環境下で使用する場合は、FGピンをアースは接続してください。

同梱の 3pin コネクタを使用して電源を供給する場合は、線材の被覆部を 8mm±0.5mm 程度ストリップした後、コネクタの開口部に挿入してください。

コネクタ中央にあるオレンジ色のプッシュ部を精密ドライバなどで押しながら、ケーブルを丸い接続穴に挿入してください。その後、プッシュ部を放すと、ケーブルが固定されます。

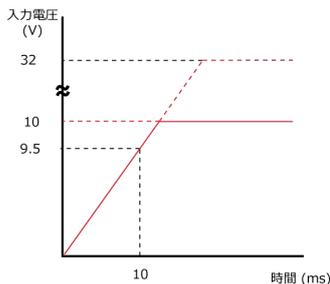
△ 注意

ケーブルを持ってコネクタを取り外すと、断線の原因となります。



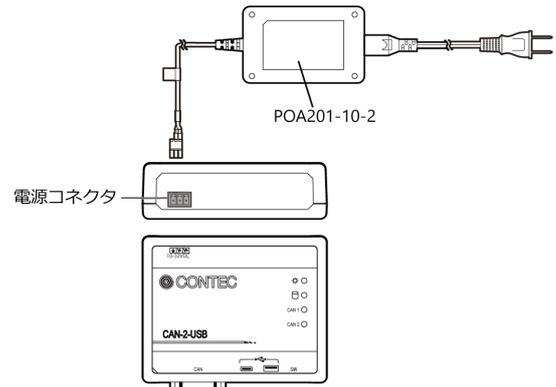
電源の立ち上がりについて

入力電圧範囲：10 - 32VDC、10ms以内に9.5VDC以上の入力電圧範囲内で立ち上がる電源を使用してください。それ以外での電源供給では、機器の故障や事故の原因となる恐れがあります。



外部電源の接続

別売の AC アダプタ[POA201-10-2]を使用する場合は、そのままコネクタに接続してください。環境や用途に応じてご使用ください。



△ 注意

- ・ 本製品の要求入力電力仕様：10 - 32VDC、0.17 - 0.06A(Max.)
- ・ 本製品を使用しない場合は、10 - 32VDC 電源(AC アダプタ含む)を抜いた状態にしておいてください。
- ・ 10 - 32VDC 電源(AC アダプタ含む)の接続は電源コネクタ側から接続してください。取り外す場合は、AC コンセント側から取り外してください。
- ・ ケーブルを持って、10 - 32VDC 電源側の電源コネクタを取り外すと、断線の原因となります。必ずコネクタ側を持って取り外すようにしてください。
- ・ AC アダプタを高温の状態でご使用すると AC アダプタの寿命に影響を与えます。
- ・ AC アダプタが高温にならないように、密閉された場所ではなく風通しの良いところで使用してください。
- ・ AC アダプタに取り付けられている電源用コネクタは取り外さないでください。
- ・ 10 - 32VDC 電源が出力している状態で、本製品の電源コネクタと 10 - 32VDC 電源の挿抜を行わないでください。
- ・ 高ノイズ環境下で使用する場合は、FGピンをアースは接続してください。