

USB 対応 24 ビット絶縁型アップダウンカウンタモジュール CNT24-2(USB)GY



※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。

特長

■多種・多様のカウンタモードをサポート

カウント方法として単相入力・2相入力・ゲートコントロール付き単相入力と様々なモードをサポートしています。また、ロータリーエンコーダに接続できますので、位置検出・回転数計測が容易にできます。

・単相入力

製品等の検査ラインで、良品・不良品を各生産数の管理に使用できます。

・2相入力

移動距離を計測したり、位置を検出できます。カウント入力通倍設定を2倍または4倍に設定することによって、より細かいコントロールを行うことができます。

・ゲートコントロール付き単相入力

外部信号によりパルスカウント時間を制御できますので、回転数を計測するのに便利です。

■デジタルフィルタ

入力パルス信号のチャタリングを防止するための、デジタルフィルタを搭載しています。サンプリング周波数の可変範囲は0.1 - 1056.1μsecです。

■カウント一致出力

カウント比較値を設定すると、カウント値が一致時点で外部に信号を出力します。出力信号幅は、0 - 104.5msの範囲で設定できます。

■外部機器とを絶縁

フォトカプラによりモジュール内部のCPUと外部機器とを絶縁していますので、USBポートを通じ外部の電氣的影響をそのままホストコンピュータに与えることはありません。

■配線が容易

特別な道具を必要としない、配線が容易なスクリューレスコネクタプラグを採用しています。

■組み込みに便利な設計

35mmDIN レールに直接取り付けられることができるアタッチメント付で、簡単に脱着できます。

■入力チャンネルが簡単に増設可能

別売のモジュールを追加して、入力チャンネルを容易に増やすことができます。スタック接続するユニークな構成を採用していますので簡単、かつコンパクトにシステムを構成することができます。

・CNT24-2(USB)GY + CNT24-2(FIT)GY × 3
(最大入力8チャンネルまで増設)

■アプリケーション開発を容易にするサンプルプログラム

Visual Basic、Visual C++、Delphi、C++ Builder用のサンプルプログラムを用意しています。現在使用可能なモジュールの一覧取得など、汎用的なアプリケーションの作成に便利な関数を用意しました。

CNT24-2(USB)GYはコンパクトで手軽に使用できる、USB対応の24ビット絶縁型アップダウンカウンタモジュールです。

高速パルス信号のカウントや、エンコーダと組み合わせて位置決め制御にご使用できます。また、外部信号とモジュールをコントロールするCPUは、フォトカプラにより絶縁していますので、外部の電氣的影響をそのままホストコンピュータに与えることはありません。

USB対応のパソコンで使用可能になり、PCIバス拡張スロットのないノートパソコンに最適!

デスクトップパソコンで使用する場合も、本体カバーを開けずに簡単に接続ができます。

USBポートに接続して、簡単にモジュールをセットアップすることができます。また、Windowsでの開発環境とユーティリティが添付されているので、すぐに使うことができます。

本USBモジュールはFull Speed(12Mbps)での通信に加え、High Speed(480Mbps)での通信に対応しております。

■デバッグ時に便利なユーティリティ

・カウンタモニタ

プログラミングレスで、モジュールを簡単に操作できます。

現在の状態をランプで確認したり、スイッチをマウスでクリックするだけで出力値を設定できます。

・診断プログラム

問題発生時の解決に役立ちます。

仕様

項目	仕様		
カウンタ	チャンネル数	2チャンネル	
	カウント方式	アップダウンカウント	
	最大カウント	FFFFFFFF(バイナリデータ)	
	入力形式	フォトカプラ絶縁入力(電流シンク出力対応)	
	入力信号	A相/UP	1点×2チャンネル
		B相/DOWN	1点×2チャンネル
		Z相/CLR	1点×2チャンネル
		汎用入力	1点×2チャンネル
		入力抵抗	220Ω以上
	入力ON電流	15 - 25mA	
入力保護回路	なし		
応答周波数	500kHz デューティ 50% (Max.) *1		
外部電源	5 - 12VDC±10% 400mA (Min.)		
デジタルフィルタ	0.1 - 105.6μsec		
一致出力	出力点数	1点×2チャンネル	
	出力形式	フォトカプラ絶縁オープンコレクタ出力	
	出力定格	35VDC 50mA (Max.)	
	パルス幅	0 - 104.45msec	
	出力保護回路	なし	
通信	外部電源	5 - 12VDC ±10%	
	USB 転送速度	12Mbps(フルスピード)、480Mbps(ハイスピード) *1	
	消費電流	+5VDC 510mA(Max.) *2	
	同時使用台数	127台(Max.) *3	
その他	信号延長可能距離	30m	
	使用条件*4	0 - 50°C、10 - 90%RH(ただし、結露しないこと)	
	外形寸法 (mm)	50.4(W)×64.7(D)×94.0(H) (ただし、突起物は含まない)	
	質量	150g	
	設置方法	35mmDIN レールにコネクタ取り付け(取り付け用機器は本体に標準装備)	
	増設用モジュール	CNT24-2(FIT)GY : 3台(Max.)、1台当たりの消費電流: 5VDC 180mA(Max.)	
	適合プラグ	FK-MC0,5/9-ST-2,5(Phoenix Contact社製) 2.5mmピッチ 定格電流4A(Max.)	
	適合線材	AWG28 - 20	
	添付 AC アダプタ	90 - 264VAC 5.0VDC±5% 2.0A(Max.) ケーブル長 約1.5m、ACケーブル長 約1.5m	
	規格	VCCI クラスA、CE マーキング (EMC 指令クラスA、RoHS 指令)	

*1 モジュールは、USB 通信経由で API 関数を実行します。USB 通信経由での API 関数の実質的な実行時間は、およそ数msec になります(API 関数の呼び出し内容によっては、これより長くなる場合もあります)。モジュールの応答速度は、ご使用のパソコン環境(OS、USB ホストコントローラ)に依存します。

*2 500mA を越える場合は、添付 AC アダプタを使用します。

*3 USB では(1)ス上に最大 127 デバイス接続できます。ただし、USB ハブも 1 デバイスとしてカウントされますので、モジュール自体を 127 台接続することはできません。

*4 POA200-20-2 を使用する場合は、0 - 40°C となります。

サポートソフトウェア

■API 関数ライブラリ API-USBP(WDM) (添付)

当社ハードウェアへのコマンドを Windows 標準の Win32API 関数(DLL)形式で提供するライブラリソフトウェアです。Visual Basic や Visual C++ などの Win32API 関数をサポートしている各種プログラミング言語で、当社ハードウェアの特色を活かした高速なアプリケーションソフトウェアが作成できます。また、インストールされた診断プログラムにより、ハードウェアの動作確認にも利用することができます。

最新バージョンは当社ホームページからダウンロードいただけます。対応 OS や 適応言語の詳細・最新情報は、当社ホームページ <http://www.contec.co.jp/apiusbp/> でご確認ください。

■計測システム開発用 ActiveX コンポーネント集

ACX-PAC(W32) (別売)

本製品は、200 種類以上の当社計測制御用インターフェイスボード(カード)に対応した計測システム開発支援ツールです。計測用途に特化したソフトウェア部品集で画面表示(各種グラフ、スライド 他)、解析・演算(FFT、フィルタ 他)、ファイル操作(データ保存、読み込み)などの ActiveX コンポーネントを満載しています。

アプリケーションプログラムの作成は、ソフトウェア部品を貼り付けて、関連をスクリプトで記述する開発スタイルで、効率よく短期間でできます。

また、データロガーや波形解析ツールなどの実例集(アプリケーションプログラム)が収録されていますので、プログラム作成なしでパソコン計測がすぐに始められます。

「実例集」は、ソースコード(Visual Basic 他)付きですので、お客様によるカスタマイズも可能です。

詳細は、当社ホームページ(<http://www.contec.co.jp/acxpac/>)でご確認ください。

アクセサリ (別売)

絶縁型カウンタモジュール

(CNT24-2(USB)GY 増設用モジュール) : CNT24-2(FIT)GY

AC アダプタ

(入力 : 90 - 264VAC, 出力 : 5VDC 2.0A) : POA200-20

AC-DC 電源ユニット

(入力 : 85 - 132VAC, 出力 : 5VDC 3.0A) : POW-AD13GY

AC-DC 電源ユニット

(入力 : 85 - 264VAC, 出力 : 5VDC 2.0A) : POW-AD22GY

DC-DC 電源ユニット

(入力 : 10 - 30VDC, 出力 : 5VDC 3.0A) : POW-DD10GY

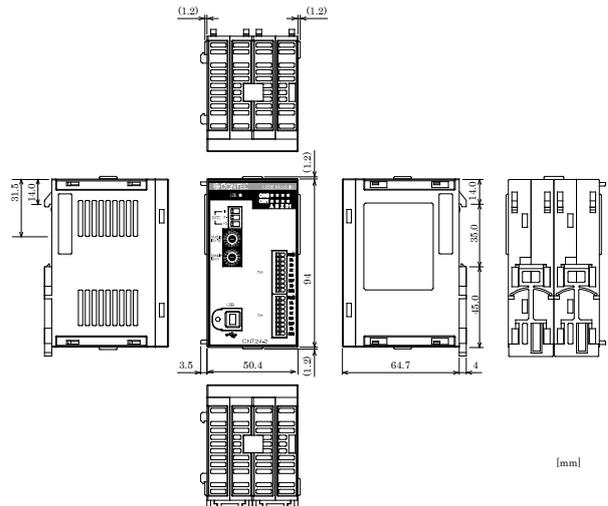
* 各アクセサリの詳細は、当社ホームページで確認ください。

商品構成

- 本体[CNT24-2(USB)GY] …1
- ファーストステップガイド…1
- メディア*1 [API-USBP(WDM)]…1
- インターフェイスコネクタプラグ FK-MC0,5/9-ST-2,5 …2
- AC アダプタ(1.5m)…1
- AC ケーブル(1.5m)…1
- USB ケーブル(1.8m)…1
- ゴム足…4
- マグネット…2
- 登録カード&保証書…1
- シリアルナンバーラベル…1

*1 : メディアには、ドライバソフトウェア、説明書を納めています。

外形寸法



信号配置

本製品と外部装置の接続は、本製品のフェイスに装備された 9 ピンのコネクタで行います。

ピン番号	信号名	説明
9	PCOM(0)	チャンネル 0 入力信号用プラスコモン
8	PA(0)	チャンネル 0 A 相入力
7	PB(0)	チャンネル 0 B 相入力
6	PZ(0)	チャンネル 0 Z 相入力
5	PD(0)	チャンネル 0 汎用デジタル入力
4	EQ.P(0)	チャンネル 0 出力信号用プラスコモン
3	EQ(0)	チャンネル 0 カウント一致出力
2	EQ.N(0)	チャンネル 0 出力信号用マイナスコモン
1	N.C.	未接続

ピン番号	信号名	説明
9	PCOM(1)	チャンネル 1 入力信号用プラスコモン
8	PA(1)	チャンネル 1 A 相入力
7	PB(1)	チャンネル 1 B 相入力
6	PZ(1)	チャンネル 1 Z 相入力
5	PD(1)	チャンネル 1 汎用デジタル入力
4	EQ.P(1)	チャンネル 1 出力信号用プラスコモン
3	EQ(1)	チャンネル 1 カウント一致出力
2	EQ.N(1)	チャンネル 1 出力信号用マイナスコモン
1	N.C.	未接続