PEX-H485340N

CAN 64 メッセージ FIFO 搭載 DMA 転送 高速 4CH

RoHS

概要

本製品は、PCI Express に準拠した、高速 4 チャンネル CAN インタフェース製品です。
CAN コントローラに SJA1000(相当品)を使用しています。
高速 CAN チャンネルは、CAN トランシーバに SN65HVD251(相当品)を使用しており、ISO11898-2 に準拠した通信を行うことができます。最大通信速度は 1Mbps です。
チャンネルごとに CAN コントローラを搭載しており、別々の通信速度が設定できます。
ディップスイッチにより、終端抵抗の ON/OFF が設定できます。
送受信用に大容量 FIFO を実装しているため、漏れのない高速なメッセージ送受信を容易に行うことができます。
CAN バステスト用の機能を搭載しているため、簡易的な CAN バスの動作確認/動作解析を行うことができます。

特長

●CAN プロトコルに対応

高速 CAN チャンネルは、CAN2.0B プロトコル, ISO11898-2 に準拠し、CAN コントローラに SJA1000(相当品)、CAN トランシーバに SN65HVD251(相当品)を使用しており、最大通信速度は 1Mbps です。

●バスマスタ転送・大容量 FIFO を使用した通信

CPU から送信メッセージ/受信メッセージのデータ転送にバスマスタ転送(DMA 転送)を採用しています。また、各チャンネルの送信用, 受信用にそれぞれ 64 件のメッセージを保持することができます。CPU の負荷が軽減され、漏れのない高速なデータ送受信を容易に行うことができます。

●チャンネルごとに CAN コントローラを使用

チャンネルごとに CAN コントローラを実装しているため、異なるビットタイミングを設定することができます。それぞれのチャンネルにて独立した通信を行うことができます。
システムクロックには 24MHz を使用しています。

●高性能 CAN コントローラ採用

CAN コントローラ SJA1000(相当品)を採用することにより、2 つの受信許可フィルタ, エラーコードキャプチャ, エラー件数のカウント等、様々な機能を実現しています。

●メッセージ送信間隔を設定

前回のメッセージ送信完了から今回のメッセージ送信開始までの時間を設定することができます。
この機能を使用することにより、応答の遅いデバイスと通信する際に待ち時間等の処理を省くことができます。

●繰り返しメッセージ送信

通常のメッセージの送信の他に、繰り返しメッセージを送信することができます。この機能を使用することにより、設定した繰り返しメッセージ(1 メッセージ)を一定周期で送信することができ、簡易的な CAN バスの動作確認を行うことができます。

●CAN バスモニタ

CAN バスに送信されたメッセージやエラーステータスをモニタできます。また、それらのタイミングを 10μs 単位で確認することができます。また、応答メッセージを出力しないように設定できるため、ネットワークに対して負荷をかけることなくモニタができます。

対応 OS

Interface DOS System(ネットワークモデル)
Interface DOS System(日本語環境モデル)
Interface Linux System (32bit)
Interface Linux System 6 (32bit)
Interface Linux System 6 (64bit)

Interface Linux System 7 (32bit)
Interface Linux System 7 (64bit)
Interface Linux System 8 (64bit)
Interface Linux System 9 (64bit)
Windows 10 (64bit)
Windows 10 IoT Enterprise (64bit)
Windows 11 (64bit)
Windows Server 2016 (64bit)
Windows Server 2019 (64bit)

注意事項

● 製品型式の表示に関する注意
インタフェースモジュール型式の末尾が「N」の製品は、「N」が付加されない製品とソフトウェア互換です。
Interface Installer、ユーティリティプログラムのインタフェースモジュール型式表示、および Windows のデバイスマネージャ上には「N」が付加されない型式で表示されます。
Help やユーティリティ等閲覧、使用する際は「N」が付加されない型式で読み替えてください。

ハードウェア仕様一覧

項目	内容
MTBF[時間]	227016
対応バス	PCI Express Base Specification Rev. 1.0a x1
占有スロット数	1 スロット
データ転送方式	I/O 転送(メモリマップド I/O 方式), DMA 転送
占有メモリサイズ	8KB+4KB×4
外形サイズ	ショートサイズ[165.00(D)×106.65(H)] 単位[mm] ※基板部のみ
電源仕様	DC+3.3V(±0.3V):0.7A(TYP)
使用環境条件	周囲温度:0℃～50℃, 湿度:20%～90%(非結露)
I/O コネクタ	CN1:25 ピン D-sub コネクタ(オス) 使用コネクタ: 17LE-23250-27(D4AB)-FA(第一電子工業製)(相当品) (勘合ネジサイズ:M2.6) 適合コネクタ: 17JE-13250-02(D1)(第一電子工業製)(相当品)
絶縁方式	非絶縁
絶縁耐圧	-
絶縁抵抗	-
通信方式	CAN 2.0B(アクティブ) 高速 CAN:ISO11898-2 準拠
通信速度	高速 CAN:60kbps～1Mbps
高速 CAN 数	4 チャンネル
終端抵抗	あり　本製品上のスイッチであり/なし設定
使用 CAN トランシーバ	高速 CAN:SN65HVD251DR(Texas Instruments 製)(相当品) ISO11898-2 準拠
使用コントローラ	SJA1000T(NXP 製)(相当品)
CAN コントローラシステムクロック	24MHz
受信バッファ	64 メッセージ FIFO(10μs 単位の受信タイミング付加)
送信バッファ	64 メッセージ FIFO
エラーバッファ	64 件(バスエラー, アービトレーションロスト等)
最大接続機器数(MAX)	高速 CAN:30 台