

LPC-485211

CAN 64 メッセージ FIFO 搭載 高速 1CH/低速 1CH



RoHS

概要

本製品は、PCI バスに準拠した、高速 1 チャンネル/低速 1 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。低速 CAN チャンネルは、CAN トランシーバに TJA1055T(相当品)を使用しており、Fault-tolerant CAN に対応した通信を行うことができます。最大通信速度は 125kbps 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、接続する終端抵抗を選択できます。送信用に大容量 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(CH1)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。低速 CAN チャンネル(CH2)は、CAN2.0B プロトコル、Fault-tolerant CAN に対応し、CAN コントローラに SJA1000(相当品)、CAN トランシーバに TJA1055T(相当品)を使用しており、最大通信速度は 125kbps です。

●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。

●大容量 FIFO を使用した通信

各チャンネルの送信用、受信用にそれぞれ 64 個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。

●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 10 μ s 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。

●PCI 5V/3.3V 信号環境対応

本製品は、PCI の 3.3V または 5V 信号環境で使用できます。

対応 OS

Linux
 RTLinux
 SHLinux
 SHRTLlinux
 Linux x64
 Interface Linux System x32
 Interface Linux System 6 x32
 Interface Linux System 6 x64
 Interface Linux System 7 x32
 Interface Linux System 7 x64
 Interface Linux System 8 x64
 Interface Linux System 9 x64
 Windows 98
 Windows 2000
 Windows Me
 Windows XP
 Windows XP Embedded
 Windows XP x64
 Windows Vista
 Windows Vista x64
 Windows Embedded Standard 2009
 Windows 7
 Windows 7 x64
 Windows Embedded Standard 7
 Windows 8
 Windows 8 x64
 Windows 8.1
 Windows 8.1 x64
 Windows 10 x64
 Windows 10 IoT Enterprise x64
 Windows Server 2003
 Windows Server 2003 x64
 Windows Server 2008
 Windows Server 2008 x64
 Windows Server 2012 x64
 Windows Server 2016 for Embedded Systems Standard
 Windows Server 2019 for Embedded Systems Standard

注意事項

—

ハードウェア仕様一覧

項目	内容
質量[kg]	0.1
MTBF[時間]	679361
対応バス	PCI ローカルバス(Rev. 2.1 以上), 32ビット, 33MHz, 5V/3.3V 信号環境
占有スロット数	1 スロット
占有メモリサイズ	4KB×2
外形サイズ	MD1-A:119.91(D) x 60.0(H)単位[mm] ※基板部のみ
電源仕様	DC+3.3V(±0.3V):0.3A(TYP)または DC+5V(±5%):0.3A(TYP) (ジャンプスイッチにて選択)
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