

USB-RS485 Converter

取扱説明書

<はじめに>

この度は、『USB-RS485 Converter』をお買い求めいただき、誠にありがとうございます。本ユニットをご使用するにあたって、このマニュアルをお読みの上、正しくお使いいただくようお願い致します。



誤った取り扱いによって、人が傷害を負ったり、本製品またはその他のお客様の財産に被害を与える可能性があります。本製品をお使いになる前に、必ず取扱説明書をお読み下さい。

ご注意

- ① 本書の内容について将来予告無しに変更する事が御座います。
- ② 本書の内容について万が一誤りまたはお気づきの点がございましたらご連絡くださるよう、お願い致します。
- ③ 本装置を使用した結果についてはどのような場合にもかかわらず「(2)を含む」責任をおいかねますので、ご了承ください。
- ④ 設置場所として不適当な、以下の場所での使用は避けて下さい。
 - ・低温、高温、高湿な場所
 - ・ホコリの多い所
 - ・静電気傷害、または強い電磁界の発生する可能性のある場所
 - ・強い振動のある所
 - ・雨、霧、直射日光の当たる場所、水中など
- ⑤ 接続される機器とは絶縁されません。グラウンドに電位差が生じる様な使い方をした場合、接続した PC を破壊するおそれが御座いますので御注意下さい。
- ⑥ 当社以外で改造・修理を行った商品につきましては保証の対象となりませんので御注意下さい。
- ⑦ 当社以外で改造・修理を行った商品につきましては、当社での再修理・調査は行えませんので御注意下さい。

製品に関するお問い合わせは

〒675-0066 兵庫県加古川市寺家町5-4-2 森ビル3F
株式会社 アステック
TEL 079-422-1802 FAX 079-422-1803
Mail : info@astec-asmco.jp

<特徴・概要>

本装置は、USB-RS232C 変換 IC である「FT232R (FTDI 社)」を使用した USB-RS485 変換モジュールとなっています。 FT232R の回路実験や通信テストなどでお使いいただけます。

- ・ WindowPC の COM ポートとして認識されます。標準 COM ポートを使用したアプリケーションで使用出来ます。
- ・ USB バスパワーを使用する為、外部電源が不要です。
- ・ RS-485 の送受信切り替えは FT232R が自動で行う為、複雑な設定がありません。
- ・ 送信したデータは受信されません。(送信中は受信を禁止しています) (エコーカット)

<商品構成>

- a. 完成品タイプ
 - ・ 本体
 - ・ USB [A-B]ケーブル
 - ・ マニュアル
- b. 基板タイプ
 - ・ プリント基板
 - ・ マニュアル

<目次>

2. 仕様
3. 外観
4. ピンアサイン
5. スイッチについて
6. 基板図
7. 回路図
8. 部品表
9. Windows ドライバのインストール
10. Windows ドライバのアンインストール
11. 補足

1. 仕様

- ・ 製品名 : USB-RS485 Converter
- ・ コネクタ : [USB] BType
[RS-485] 端子台コネクタ オムロン XW4A-03B1-H1 XW4B-03B1-H1
- ・ シリアル通信仕様 : FT232R のデータシートをご参照下さい。
- ・ RS-485 仕様 : ドライバ IC (ADM4851AR) のデータシートをご参照下さい。
- ・ PC : Windows2000、WindowsXP 以降
- ・ サイズ : 54×30×102 mm (突起物は除く)

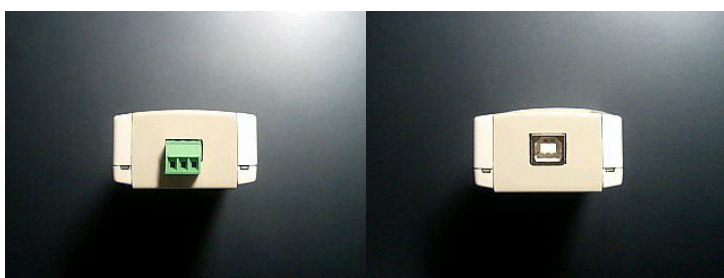
2. 外観

上面



右面

左面

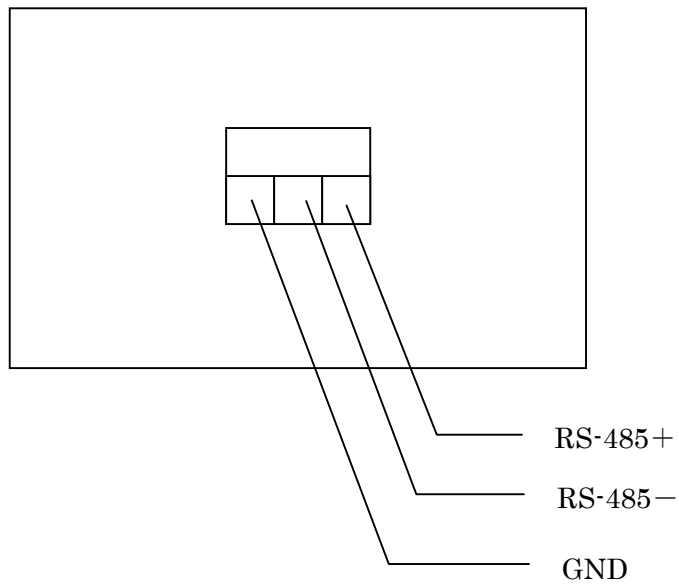


RS485 端子部拡大

USB 端子部拡大



3. ピンアサイン
 <RS-485 サイド>

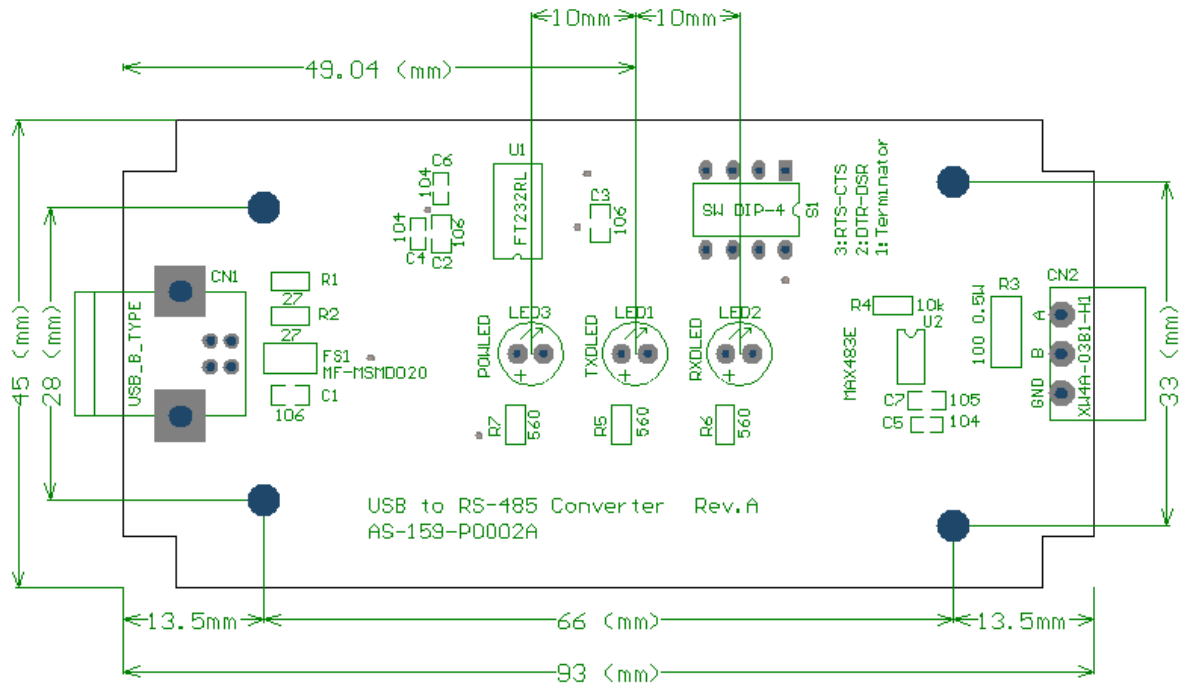


4. スイッチについて

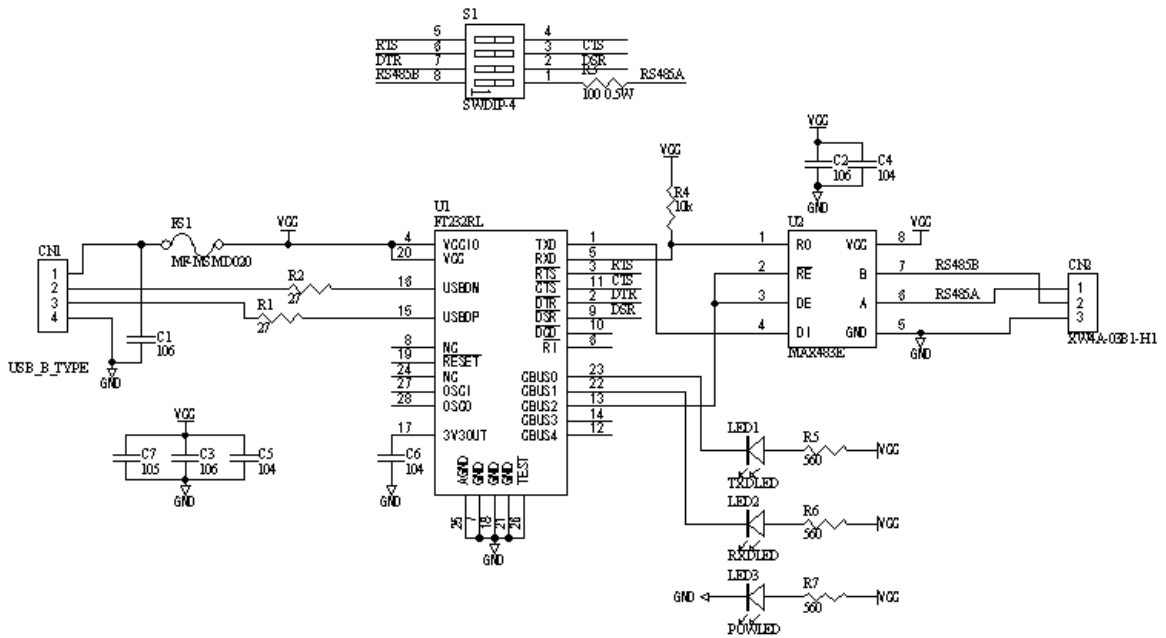
内部には DIP スイッチ（4 極）が搭載されています。

- 1 : DTS-CTS ON で DTS と CTS が接続
- 2 : DTR-DSR ON で DTR と DSR が接続
- 3 : ターミネータ ON でターミネータが接続
- 4 : 未使用

5. 基板图



6. 回路图



7. 部品表

名称	型番	形	メーカー
ケース	VBA-54ST-WP1	54X30X102	IDEAL
基板	AS-159-P0002A	93X45	ASTEC
IC	FT232RL	SSOP28	FTDI
	ADM4851AR	SO-8	アナデバ
	DIPSW4素子	DIP8	汎用
コネクタ	USB-B コネクタ	アキシャル	汎用
	XW4A-03B1-H1		オムロン
	XW4B-03B1-H1		オムロン
LED	φ3 緑	アキシャル	汎用
	φ3 黄	アキシャル	汎用
	φ3 橙	アキシャル	汎用
抵抗	27Ω	R2012	
	100Ω 0.5W	R3225	
	10k	R2012	
	560Ω	R2012	
コンデンサ	104	C1608	
	105	C2012	
	106	C2012	
ヒューズ	microSMD010		タイコ
ケーブル	USB A-B 1.8m		

8. Windows ドライバのインストール

FT232R のドライバをインストールします。

ドライバの入手先は、2008/6/23 現在

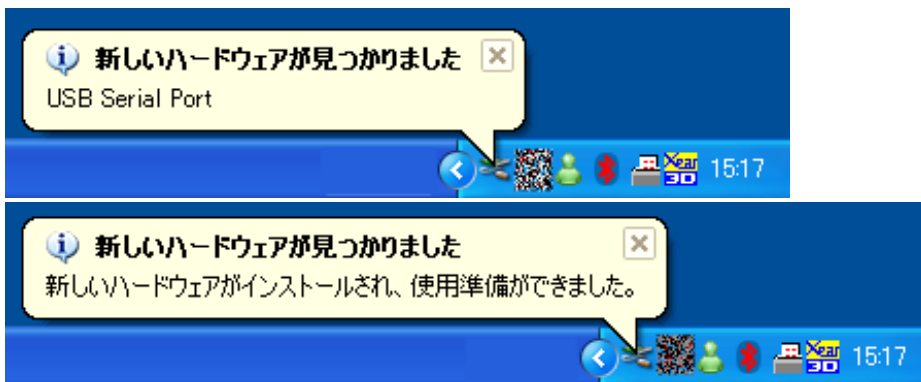
<http://www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm> の Setup executable をクリックし、VCP Driver の「CDM 2.04.06.exe」をダウンロードし実行します。



実行をクリックすると、インストールされます。

本装置を PC の USB ポートへ接続すると、自動的に認識し使える状態になります。

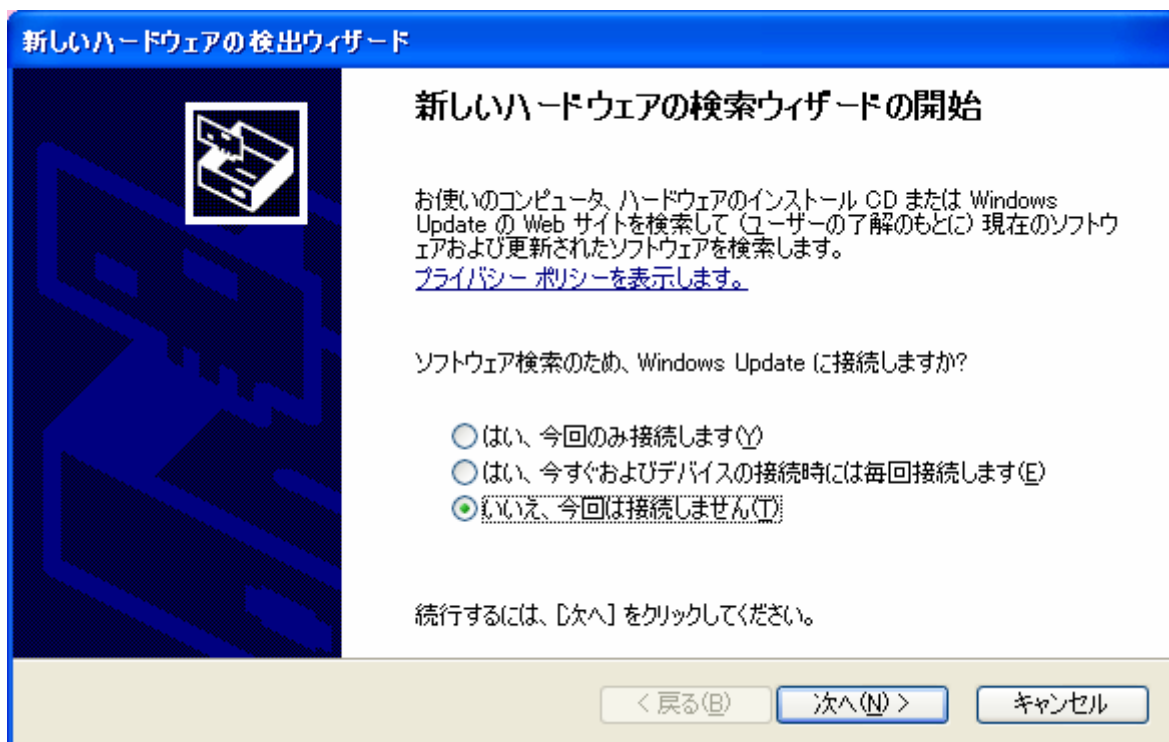
(デスクトップ右下のタスクトレイに表示されます。)



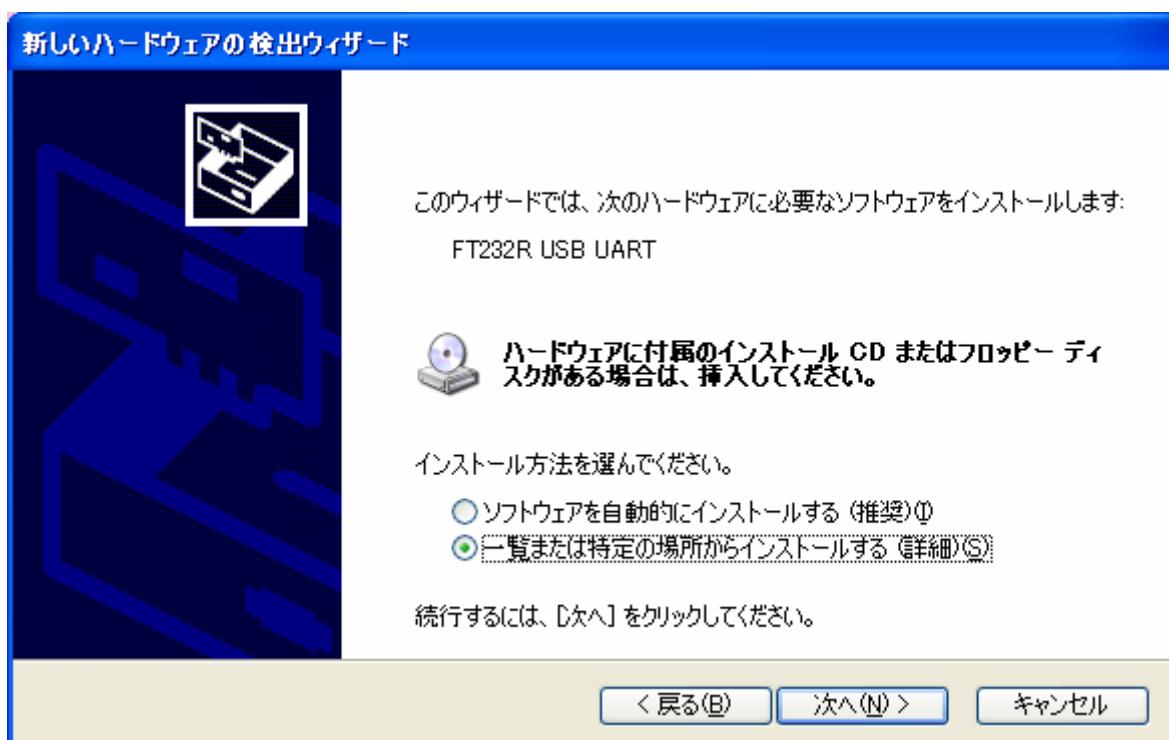
□□□ 補足 □□□

【上記サイトで CDM 2.04.06 WHQL Certified.zip ファイルでインストールする場合の解説】
このファイルを適当なフォルダへ解凍して下さい。

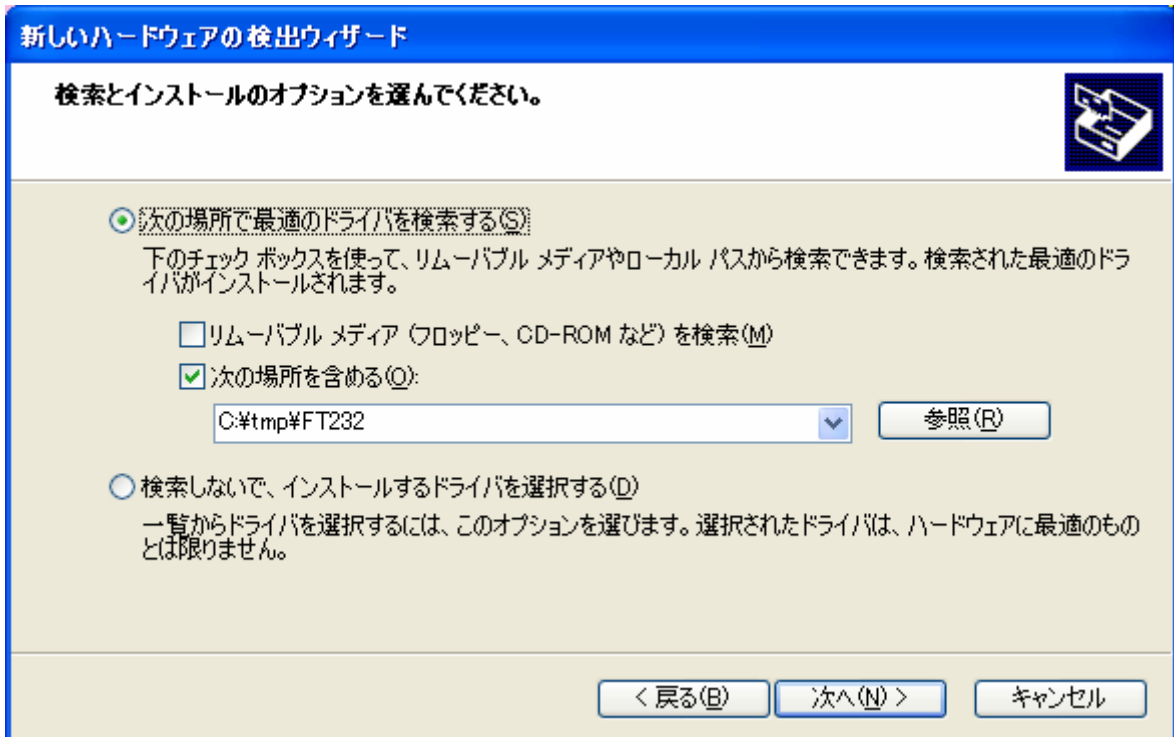
本装置を PC の USB ポートへ接続すると、「新しいハードウェアの検出ウィザード」が起動します。



「いいえ、今回は接続しません」を選択し「次へ」



「一覧または特定の場所からインストールする（詳細）(S)」を選択し「次へ」



「次の場所で最適のドライバを検索する」を選択、「次の場所を含める」を選択し、先ほどドライバーを解凍したフォルダを指定します。「次へ」

(上記の例は「C:\tmp\FT232」フォルダに解凍した場合の例です。)



インストールが行われます。



「USB Serial Converter」がインストールされました。「完了」を押して下さい。
これで USB 装置としての認識が完了しましたが、仮想シリアルポートとして更に「仮想シリアルポートドライバ」をインストールする事になります。続けて画面に「新しいハードウェアの検出ウィザード」が表示されます。

新しいハードウェアの検出ウィザード



新しいハードウェアの検索ウィザードの開始

お使いのコンピュータ、ハードウェアのインストール CD または Windows Update の Web サイトを検索して (ユーザーの了解のもとに) 現在のソフトウェアおよび更新されたソフトウェアを検索します。

[プライバシー ポリシー](#)を表示します。

ソフトウェア検索のため、Windows Update に接続しますか?

- はい、今回のみ接続します (Y)
- はい、今すぐおよびデバイスの接続時には毎回接続します (E)
- いいえ、今回は接続しません (D)

続行するには、[次へ] をクリックしてください。

< 戻る (B)

次へ (N) >

キャンセル

「いいえ、今回は接続しません」を選択し「次へ」

新しいハードウェアの検出ウィザード



このウィザードでは、次のハードウェアに必要なソフトウェアをインストールします:

USB Serial Port



ハードウェアに付属のインストール CD またはフロッピー ディスクがある場合は、挿入してください。

インストール方法を選んでください。

- ソフトウェアを自動的にインストールする (推奨) (A)
- 一覧または特定の場所からインストールする (詳細) (S)

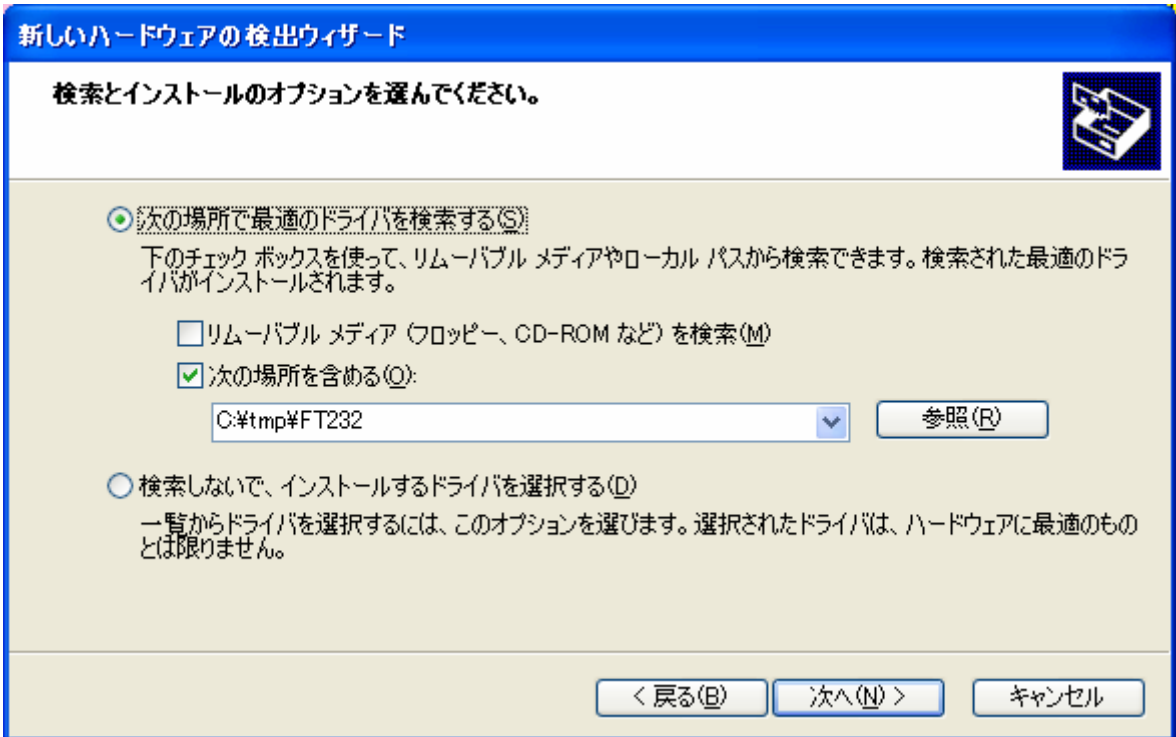
続行するには、[次へ] をクリックしてください。

< 戻る (B)

次へ (N) >

キャンセル

「一覧または特定の場所からインストールする (詳細)」を選択し「次へ」



「次の場所で最適なドライバを検索する」を選択、「次の場所を含める」を選択し、先ほどドライバーを解凍したフォルダを指定します。「次へ」(上記の例は「C:\tmp\FT232」フォルダに解凍した場合の例です。)



インストールが行われます。

新しいハードウェアの検出ウィザード



新しいハードウェアの検索ウィザードの完了

次のハードウェアのソフトウェアのインストールが完了しました:



USB Serial Port

このコンピュータを再起動するまで、インストールしたハードウェアは正しく動作しません。

[完了] をクリックするとウィザードを閉じます。

< 戻る(B)

完了

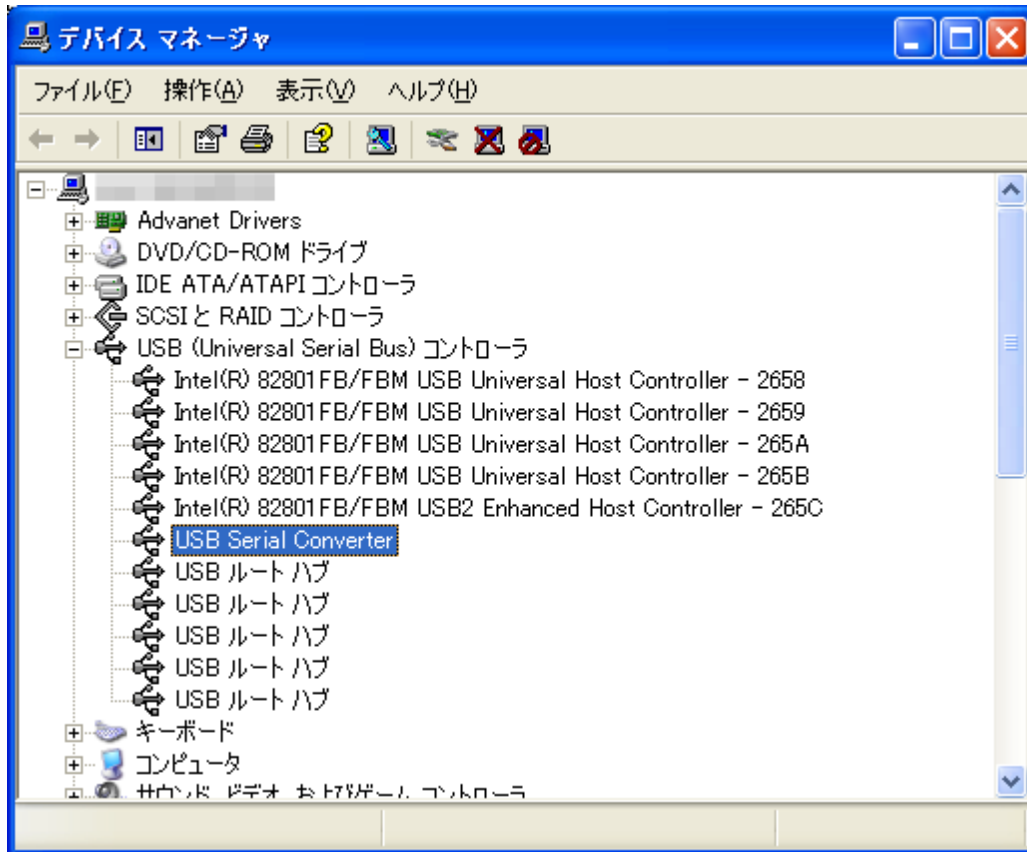
キャンセル

「USB Serial Port」がインストールされました。「完了」を押して下さい。
これで PC に新しいシリアルポートが追加された事になります。

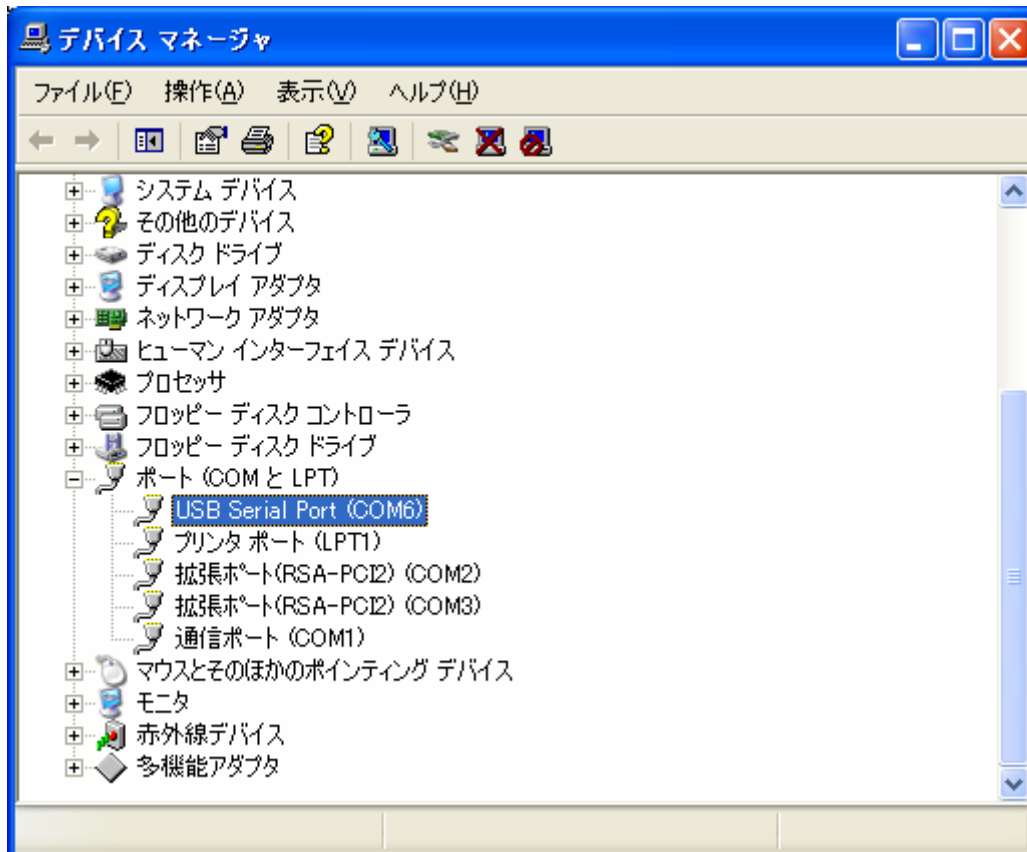
コントロールパネルより、正常に追加されたかの確認と
追加された新しいシリアルポートのポート番号を確認してみましょう。

「コントロールパネル」－「システム」の「ハードウェア」タブより「デバイスマネージャ」
を開いて下さい。

追加されたドライバの確認「USB Serial Converter」



追加された仮想シリアルポート「USB Serial Port(COMX)」



上記の例では COM6 に追加されました。

- (ア) 本機または本書は、改善の為に事前連絡無しに変更することがあります。あらかじめご了承ください。
- (イ) 本書に記載されているデータの使用に起因する第三者の特許権その他の権利については、当社はその責を負いません。
- (ウ) 無断転記を禁じます。

USB-RS485 Converter

取扱説明書

改訂 2008/6/24 FTDI 社ドライバインストーラの変更 その他
初版作成 2006/10/26

発行 株式会社 アステック

〒675-0066 兵庫県加古川市加古川町寺家町5-4-2 森ビル3F

TEL 079-422-1802 FAX 079-422-1803

URL : <http://www.astec-asmco.co.jp>

Email : info@astec-asmco.co.jp