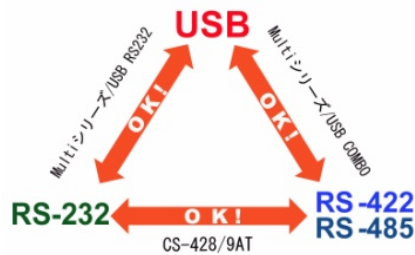


4/8Port RS422/RS485



USB to RS422/RS485 シリアルコンバーター

Multi4/8 USB Combo

ユーザーガイド



Version.1.0.0_JP

2009-02-06

Serial Communication Experts
SystemBase
Since 1987

内容

概要	4
機器スペック	4
設定	5
■ DB9 メス ピン割り当て図	5
■ RS422 Point-to-Point ライン接続	5
■ RS422 マルチドロップ ライン接続	5
■ RS485 ライン接続	6
■ RS422/485 インターフェース設定	7
■ Portx RT: RS422, RS485 ターミナル・レジスター設定	7
■ RS422/RS485 Slew Rate(スルーレート)制限機能設定	8
デバイスドライバーのインストール	9
Windows 98	9
Windows 2000	12
Windows XP	15
シリアルポート 詳細設定プロパティ	18
ドライバーのアンインストール	21



概要

MultiPort-USB とは

USB ポートを RS422 または RS485 シリアルポートに変換するシリアル通信変換コネクタです。

USB とは” Universal SerialBus” の略称であり、Universal, つまり全ての周辺機器は同じ接続コネクタを使用し、Serial とはシリアル送信によるデジチェーンとして機器同士をつなげる方式を指します。

既存のシリアルまたはパラレルポートにとって代わり、USB ポートはあらゆる種類の周辺機器とつなぐことができ、プラグアンドプレイ方式でつなげる機器を検知し、リポートせずにすぐに機器の使用が可能になります。また本機器は USB から電源をとるため、外部電源を必要としません。

機器スペック

ハードウェア :

-ポート数	: 1
-USB インターフェース	: USB Spec 1.1/2.0
-シリアルインターフェース	: RS422 および RS485
-LED	: Tx および RX
-シリアルコネクタ	: DB9(オス)
-シリアル通信速度	: 最高 921.6Kbps
-外部電源	: 不要
-重量	: 74.2g
-寸法	: 35 x 19 x54 (mm)
-動作環境	: 温度 0°C~50°C 湿度 5~95% (結露無きこと)
-保存環境	: 温度-20°C~80°C 湿度 5~95% (結露無きこと)



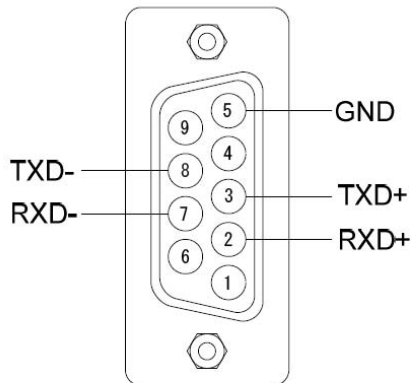
ドライバーソフトウェア :

-Windows 98/98SE/2000/XP/XP64/2003/Vista 32bit/Linux をサポート

設定

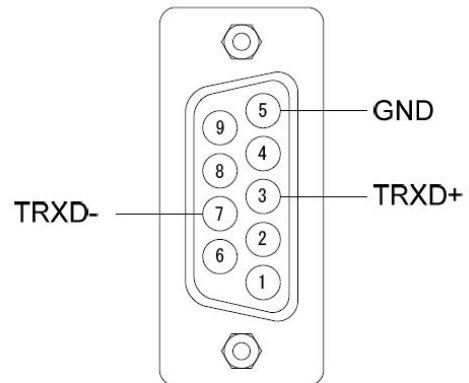
■ DB9 メス ピン割り当て図

< RS422 >



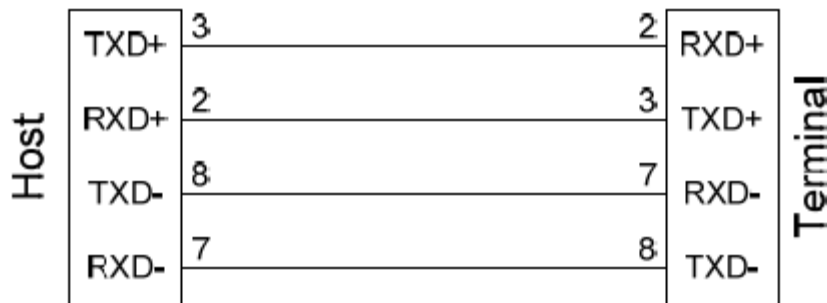
DB9 メス

< RS485 >

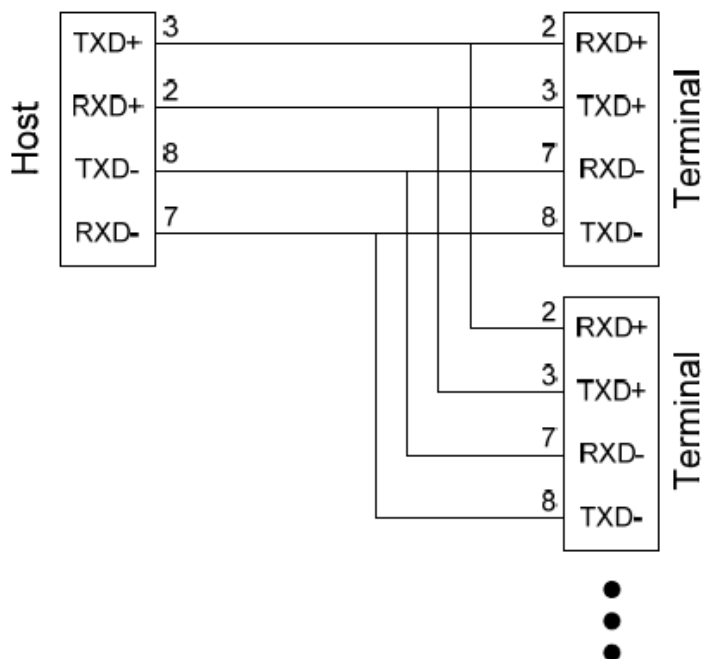


DB9 メス

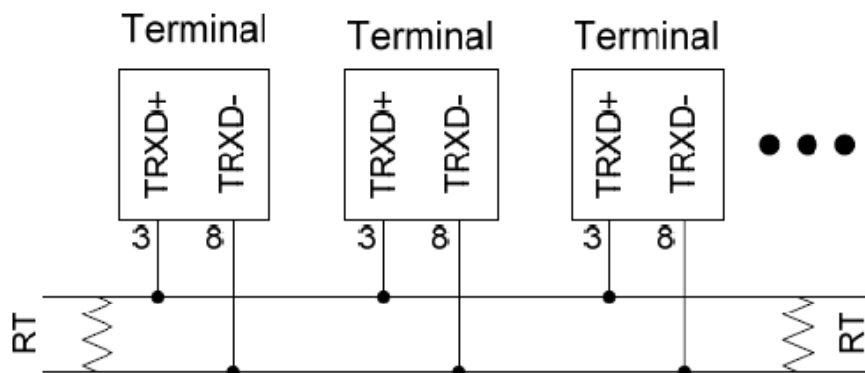
■ RS422 Point-to-Point ライン接続



■ RS422 マルチドロップ ライン接続

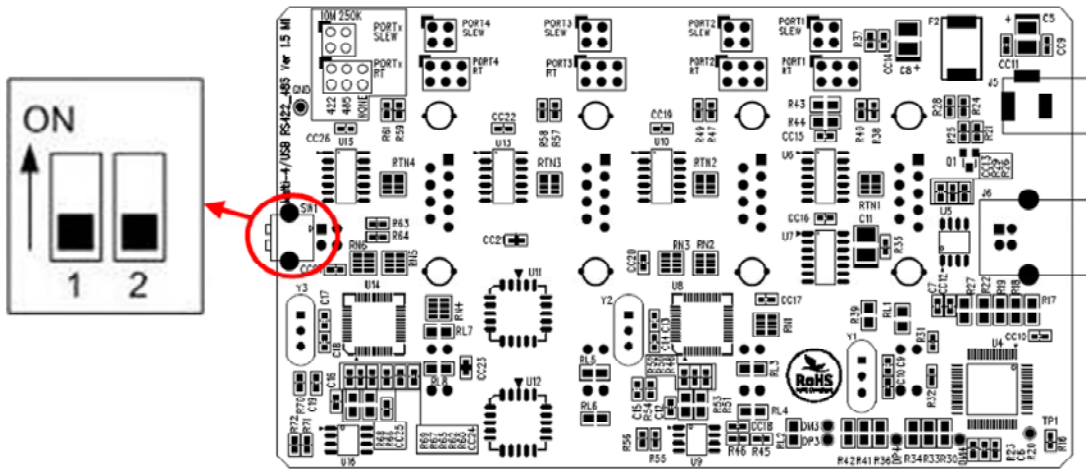


■ RS485 ライン接続



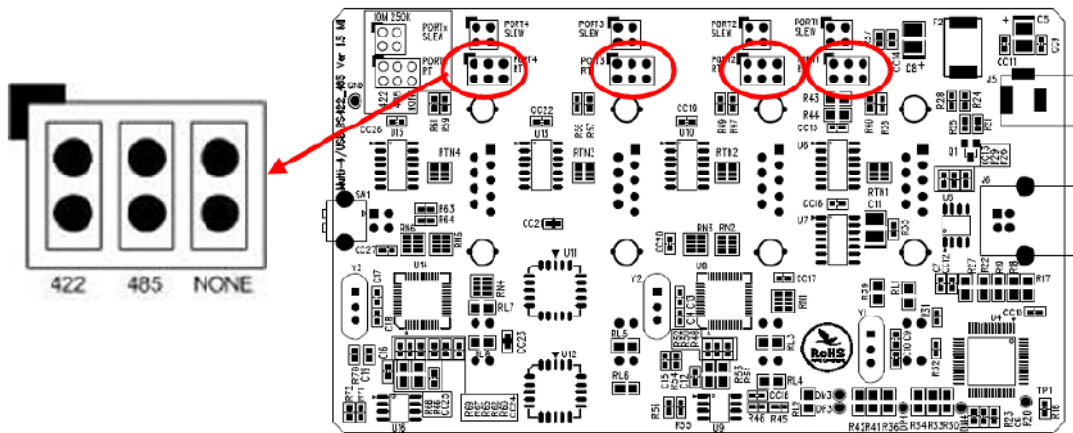
- ・ RT (ターミナル・レジスタ) : 120Ω
- ・ RS485 では、ホストおよび端末の区別はありません。

■ RS422/485 インターフェース設定



スイッチ 1	スイッチ 2	インターフェース	モード
OFF	OFF	RS422	Point-to-Point
OFF	ON	RS422	マルチ・ドロップ
ON	OFF	RS485	エコーなし
ON	ON	RS485	エコー

■ Portx RT: RS422, RS485 ターミナル・レジスター設定



422	RS422	ターミナル・レジスター
485	RS485	ターミナル・レジスター
NONE		ターミナル・レジスターなし

■ 外部電源供給

—Multi-4/ USBCombo モデルは、DB9 コネクタの 9 番ピンから +5V が常時供給されています。

デバイス側に電源を供給する場合は、9 番ピンからとることができます。

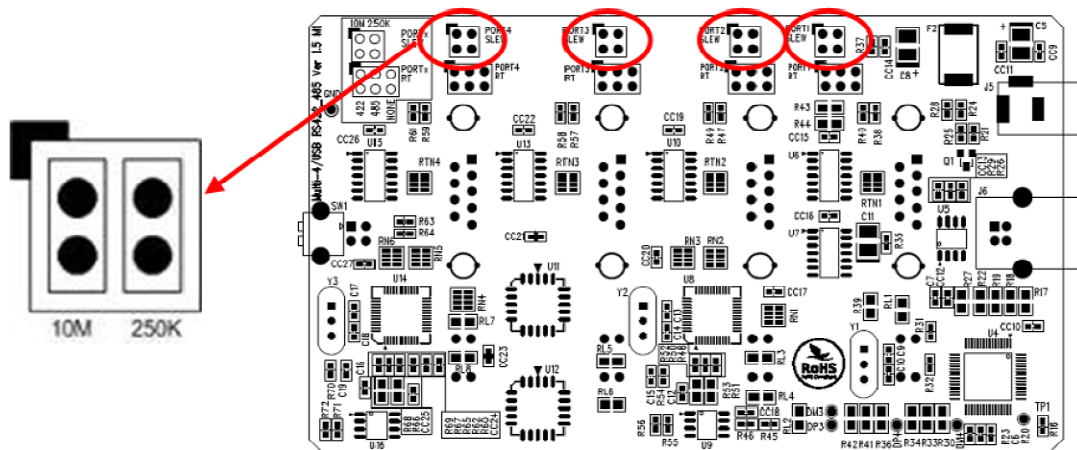
■ RS422/RS485 Slew Rate(スルーレート)制限機能設定

・スルーレート制限を ON にすると、電磁波による障害 (EMI) を抑えることができます。しかし、この制限をかけることにより、シリアル通信速度は最大 250Kbps に制限されます。

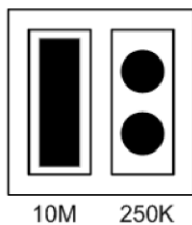
*スルーレート制限機能とは何ですか

スルーレート機能とは、EMI 電磁波障害などを防ぐためにスルーレートドライバーを機能させ、通信障害を軽減する機能のことです。

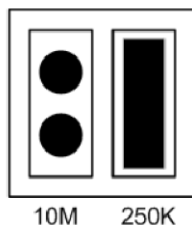
注意点：この機能をオンにすることにより、通信スピードは制限されます。



Slew Rate Limit Off



Slew Rate Limit On



デバイスドライバーのインストール

Multi-1/USB Combo をシリアルポートとして使用するには、PC にドライバーをインストールする必要があります。次に、パソコンの OS 別にドライバーのインストール方法を説明します。

- ・ Windows 98
- ・ Windows 2000
- ・ Windows XP

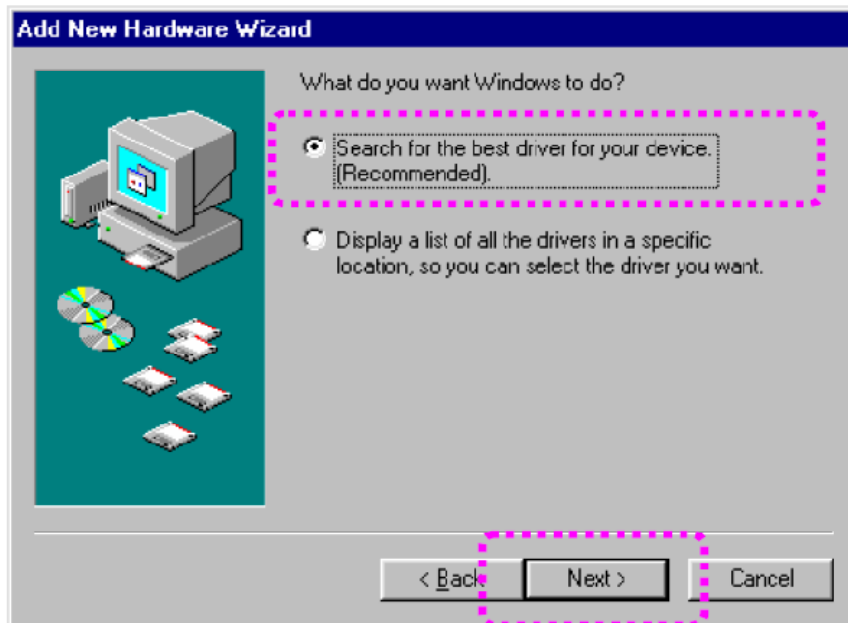
注記：Windows Vista の場合はプラグアンドプレイなので、USB に差し込むと、自動的にドライバーがインストールされます。

Windows 98

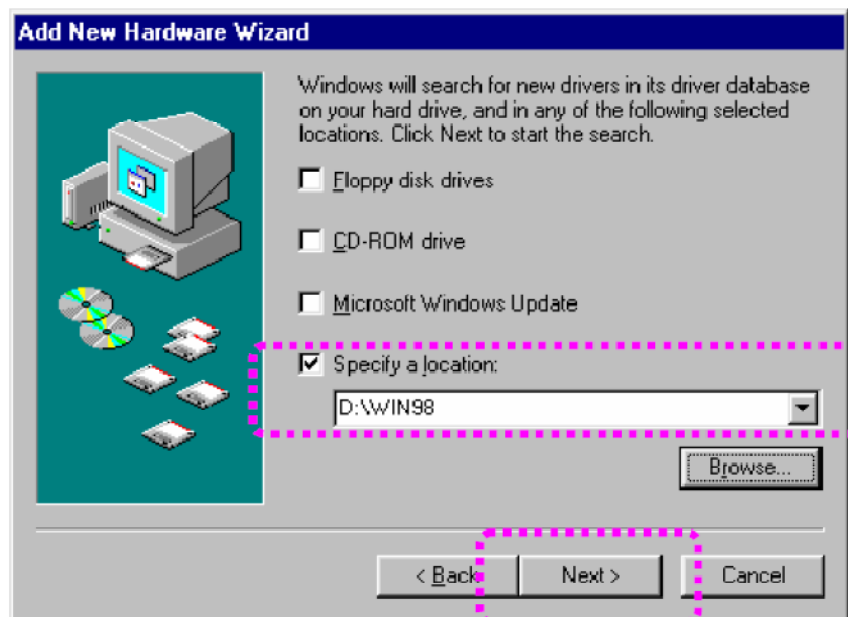
1. Windows 98 を起動します。
2. PC の USB コネクタに Multi-USB を接続します。



3. “NEXT” をクリックします。



4. ”デバイスに最適なドライバーを検索する”を選択し、“Next”をクリックします。



5. “場所を指定する”にチェックマークを入れ、Windows98 デバイスドライバーがある場所を指定します。ドライバーが付属 CD 内にある場合は、CD を CD ドライブ内に入れ、“[CD-ROM ドライブ名]:¥WIN98”のように指定してください。それから“次へ”をクリックします。



6. “次へ” をクリックします。



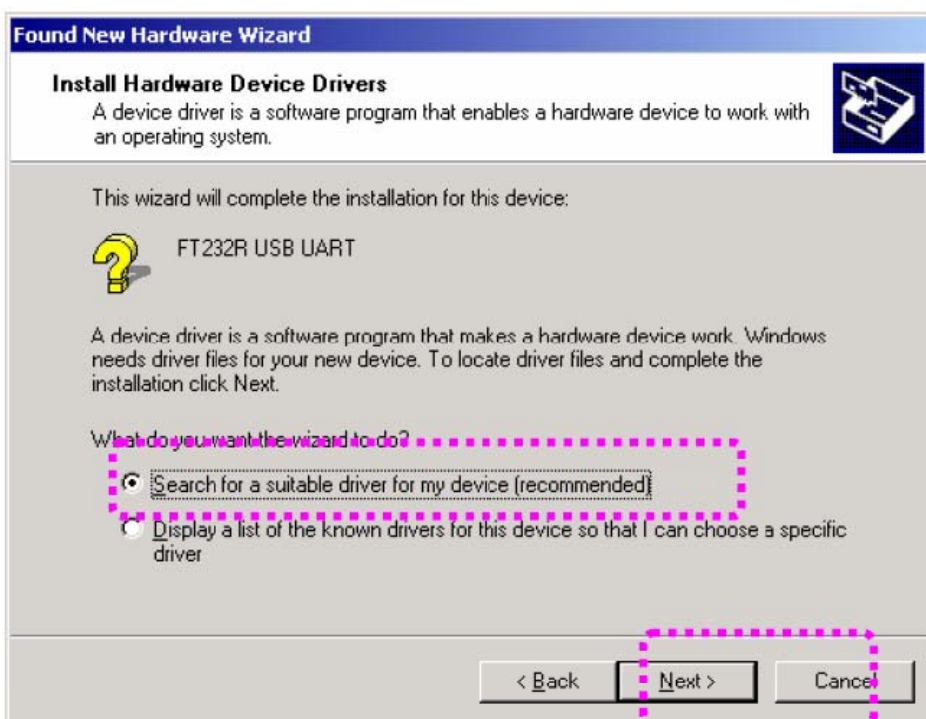
7. “終了” をクリックしてインストール作業を終了します。
8. “新しいハードウェアの追加ウィザード” が再び開始されるような場合ステップ 3-7 を再び繰り返してください。

Windows 2000

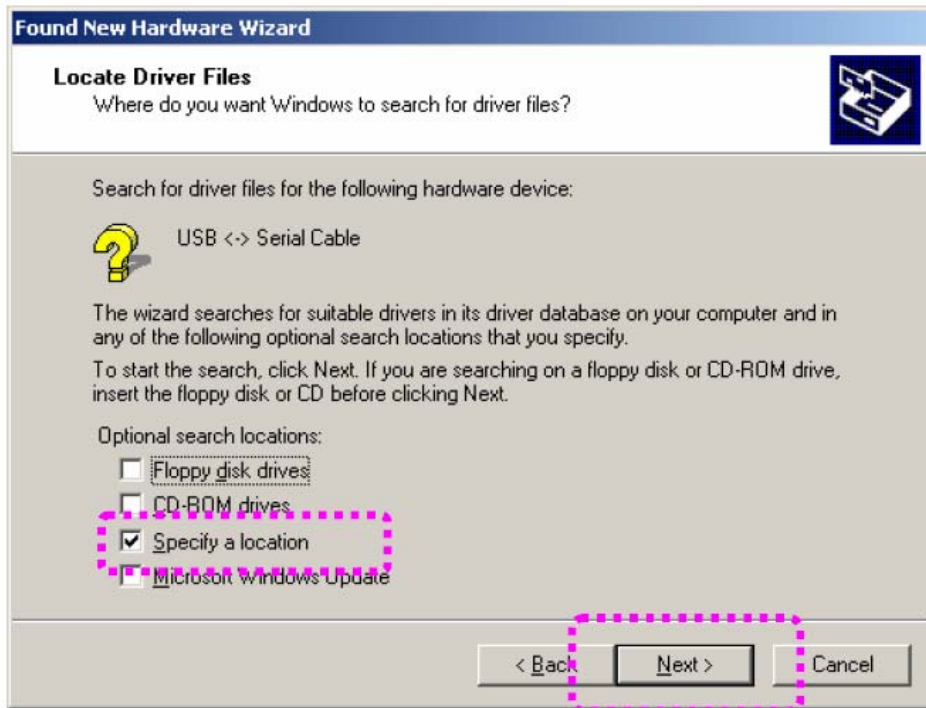
1. Windows2000 を起動します。
2. PC の USB ポートに Multi-USB を接続します。



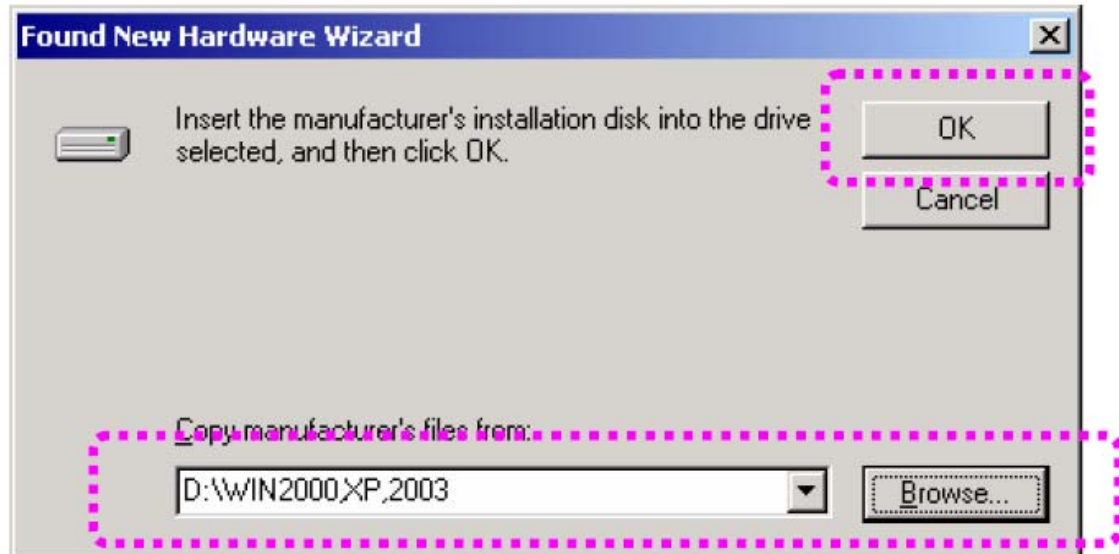
3. “Next(次へ)” をクリックします。



4. “次へ” をクリックします。



5. “Specify a location(場所を指定する)”を選択し、“Next(次へ)”をクリックします。



6. 上図のように Windows 2000 デバイスドライバーの場所を指定し、“OK”をクリックします。CD からドライバをインストールする場合は付属 CD を CD-ROM 内に入れてください。この場合は” [CD-ROM ドライブ名]:\Win2000, XP, 2003” です。



7. "Next (次へ)" をクリックします。



8. "Finish (終了)" をクリックします。

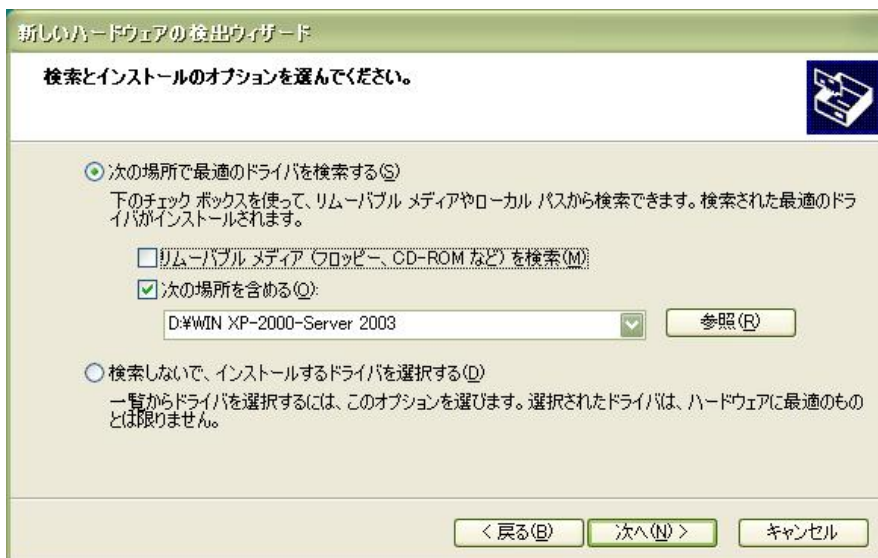
9. "新しいハードウェアの追加ウィザード" が再びスタートする場合は、ステップ 3 からステップ 8 を繰り返してください。

Windows XP

1. Windows XP を起動します。
2. PC の USB ポートに Multi-USB を接続してください。



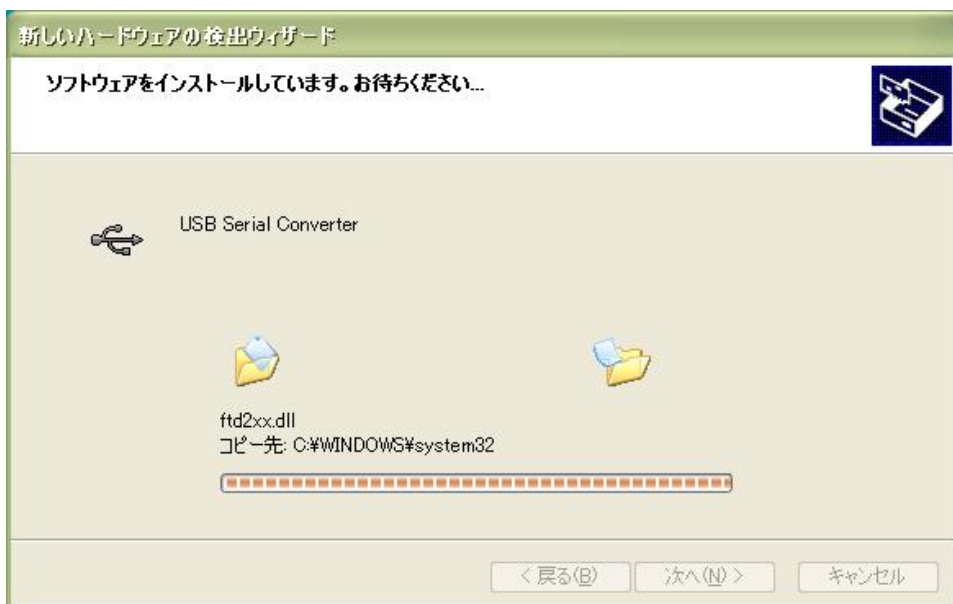
3. "一覧または特定の場所からインストールする (詳細)" を選択し、"次へ" をクリックします。



4. "次の場所で最適のドライバを検索する (S)" を選択します。最適なドライバ領域を検索するには、"リムーバブル メディア…" の選択を解除し、"次の場所を含める" を選択します。それから "参照" をクリックしてデバイスドライバーの場所を選択します。同梱の CD 内からドライバーを選択する場合は、その CD を CD-ROM 内に入れてください。この場合の指定場所は "[CD-ROM ドライブ]:\Win2000, XP, 2003" です。次に "次へ" をクリックして先に進みます。



5. 上図のように検索を開始します。



6. ドライバーを見つけるとインストールを自動的に開始します。



6. ”完了” をクリックします。

7. “新しいハードウェアが検出されました” が繰り返されるような場合はステップ3からステップ6の手順を繰り返してください。

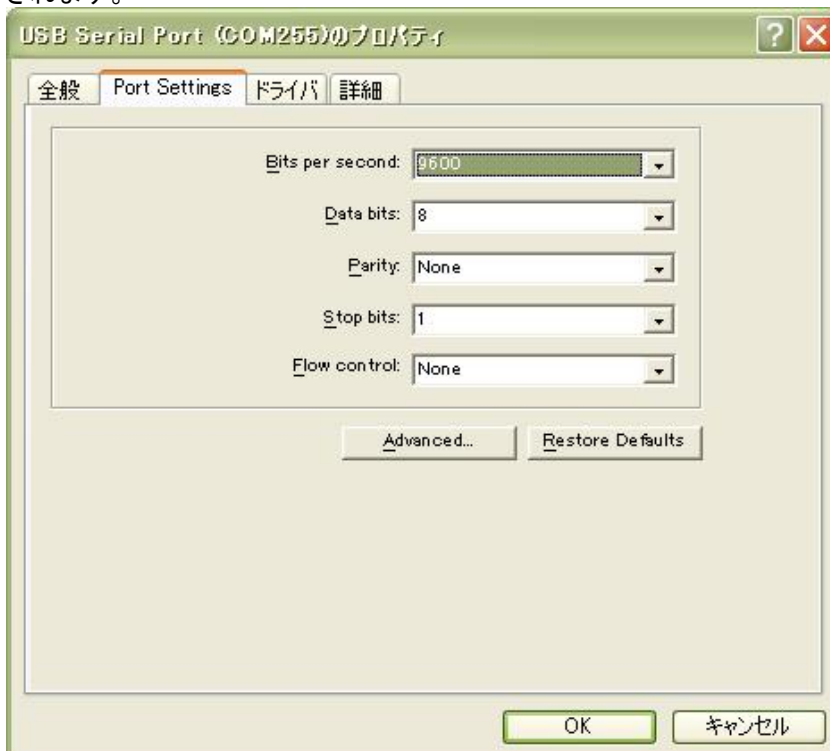
シリアルポート 詳細設定プロパティ

注記： 機器が正常に動作している場合はこれらのパラメータを変更しないでください。またこれらのパラメータを変更しなければいけない時は、弊社技術サポートまでご連絡ください。(support@intersolutionmarketing.com)

シリアルポートの詳細な設定を行うには、コントロールパネルから”デバイスマネージャ“を開きます。プロパティに変更を加える USB シリアルポートを見つけたら右クリックします。

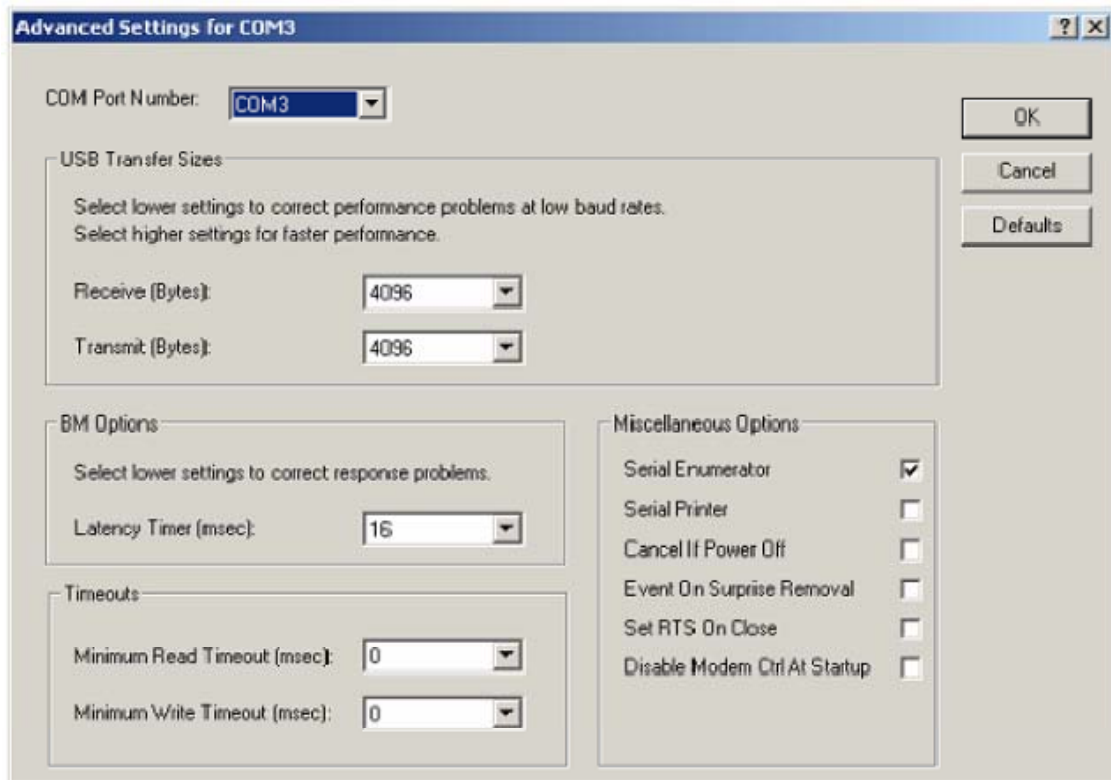


メニューからプロパティを選択し、Port settings タブを選択すると、以下のような画面が表示されます。



このページはデバイスの基本的なパラメータ値を設定することができます (Baud rate, Databit, Parity, Stop bits, フロー制御等)。

さらに高度な設定を行う場合は下にある Advanced…ボタンをクリックします。すると以下のようなウィンドウが表示されます。



このウィンドウからは以下のような設定が可能です。

- **COM ポート番号**
-COM ポート番号を変更できます。プルダウンメニュー内から選択してください。
- **USB バッファサイズ**
- **Latency timer**
-古いアプリケーションに関する互換性問題を修正する際に、この値を変更します。
- **Read/Write タイムアウト値**
-Tx/Rx データが残っていない状態での、タイムアウトイベントの時間を変更できます。
- **その他のオプション**
 - Serial Enumerator:**
この機能は USB シリアルポートに接続されているプラグ&プレイ機器を検知するためのものです。
 - Serial Printer:**
オン (enabled) の場合、シリアルプリンタはペーパーを送る際におこる遅延のためにタイムアウトをキャンセルします。
 - Cancel If Power Off:**
このオプションは、機器がスリープ状態になる際に、全てのリクエストをキャンセルします。
 - Event on Surprise Removal:**
このイベントは通常選択されていません。アプリケーションが SERIAL_EV_EVENT2 (Windows DDK を参照) をイベント bitmask に設定する時この機能がオンになっていれば、デバイスドライバは突然の取り外しの際にシグナルを発生します。

-Set RTS on Close:

このオプションを選択することにより、RTS シグナルでポートを閉じるようになります。

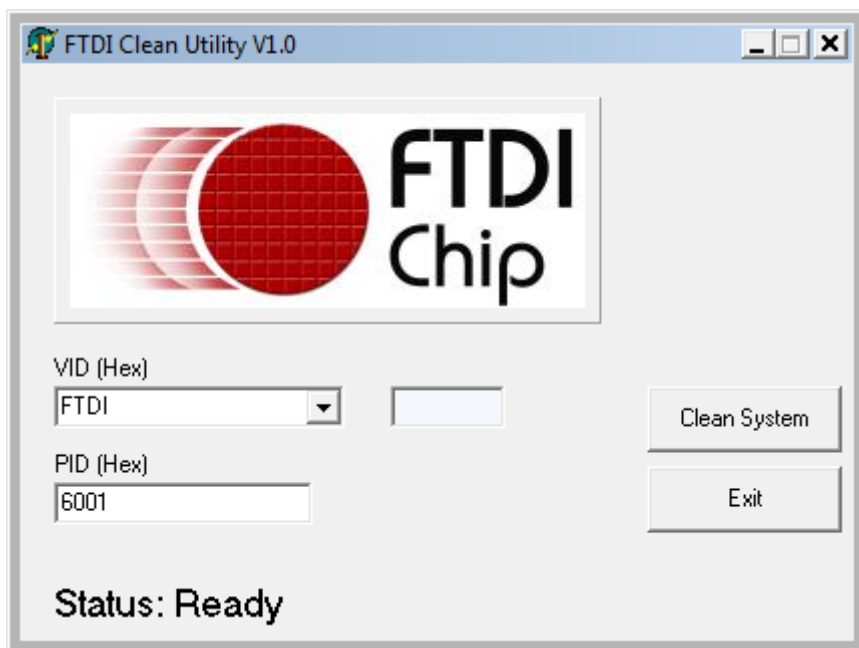
-Disable Modem Control at Startup:

このオプションはスタートアップ時に DTR および RTS のモデム制御シグナルを制御します。通常の動作では、仮想 Com ポートにおいて、モデム制御シグナルはレガシーポートと同様に動作します。しかしレガシーCOM ポートと仮想 COM ポートでは時間のずれが生じるため、レガシーCOM ポート側のシグナルに「スパイク」が生じると、仮想 COM ポート側にはシグナルのアサーションとして認識されません。これらのシグナルを監視するデバイスは USB をアンプラグ・プラグイン後に、誤作動を引き起こすことがあります。同シリアルプロパティページの” Serial Enumerator” オプションが選択されている場合、列挙子のシーケンスはモデム制御シグナルをスタートアップ時に変更するようになります。それゆえ、Disable modem Ctrl at Start up”を選択する時は、“Serial Enumerator”の選択を外してください。

ドライバーのアンインストール

CD-ROM ファイル内のフォルダ、FTDI Clean (FTClean) を起動してください。

1. FTDI Clean を起動させます。



2. 上図のウインドウのPID*(Hex)に 6010 と入力、Clean System のボタンを押す。

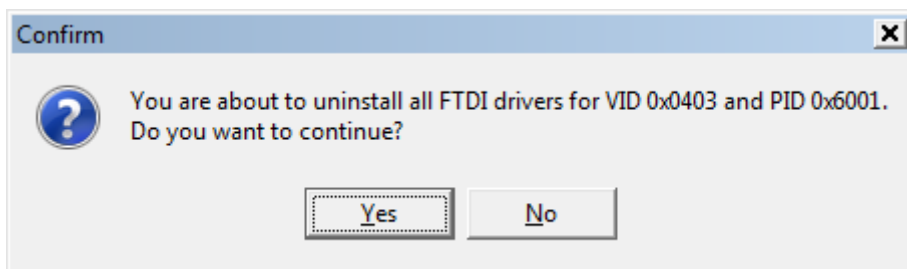
*PID とは Product ID のことです。

Multi-1 シリーズ : 6001

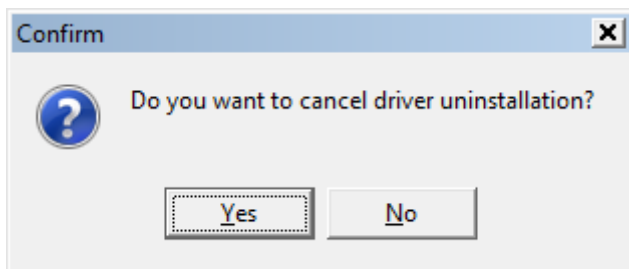
Multi-4/8 シリーズ : 6010



3. Multi アダプタを機器から外してください、という表示が出ます。
機器を取り外し、OK をクリックしてください。



4. 確認メッセージがでるので、これも **Yes** をクリック。



5. さらに確認メッセージが表示されます。この場合、キャンセルしますか、というメッセージなので **No** をクリックします。

6. クリーニングが始まります。作業が終了したら、プログラムを閉じてください。

アンインストールが不完全だった場合のステップ：

7. スタート→マイコンピュータ→ローカルディスク→WINDOWS を開き、c:\%windows%\inf のフォルダを開きます。（注意：システム上の操作は自己責任でお願いします）

その中の oem***. ***という種類のファイルを削除します。

これでシステム内のドライバをすべてクリーニングできました。

もう一度ドライバーのインストールを行ってください。

-以上

- ・ 本製品の開発・製造は Systembase 社です。
- ・ 製品名、会社名は、各社の商標あるいは登録商標です。
- ・ 無断でコピー、転載、記載を堅くお断りします。