

サーボ 20ch, A/D入力 4ch, デジタル出力 4ch
20軸 サーボモータ
コントローラ
インストールガイド
 WR-MSXX
 第1版 100223

内容物の確認

まずは下記の物が入っているかご確認ください。

- ①制御基板本体 WR-XX
- ②USBアダプタ WR-2R4 USB
- ③付属ケーブル(4線) WR-311-384
- ④CD-ROM (説明書、ソフトウェア、USBドライバなど収録)
- ⑤インストールガイド 本紙

商品の管理には万全を期していますが万一「欠品」があった場合は、お手数ですが下記までご連絡ください。
 TEL 06-6644-4447 (代)
 FAX 06-6644-4448
 E-mail wonderkit@keic.jp
 ワンダーキット 製造部 まで

パソコン(以下PC)の電源を入れ、Windowsを起動し、CDトレイに付属CD-ROMをセットしてください。

AutoRun(自動起動機能)により自動的に右図のような表示が表れます。

AutoRunがOFFされていて自動で始まらない場合は「マイコンピュータ」「エクスプローラ」などからCD-ROM内のファイル「¥menu.exe」を実行してください。

WR-XX 基板を使用するには、「USBアダプタのドライバ」のインストールが必要です。制御ソフトウェアは基本的に「通信プロトコル」を参照して用途に応じて自作となりますが、基板の動作試験用のソフトが同梱されていますので必要に応じてインストールしてください。

※ガイド内のキャプチャ画像はOSの種類によって、異なりますのでご注意ください。

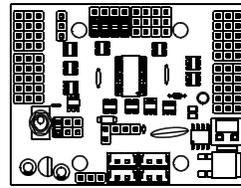
WR-XX 制御基板仕様

電源	5系統から選択	A/D入力	4系統
CN1 (BT) 4.8~6.0V 3A(定常)		※内部10bit処理、出力データ8bit(上位バイト)	
CN3~6 (BT) 4.8~6.0V 3A(定常)		※基準電圧3V、入力範囲0~3V、電源供給20mA[4端子総合最大値]	
		※基準電圧 誤差±5% (パーツR1に依存)	
CN2 (HBT) 6.4~6.6V 5A(定常)		デジタル出力	4系統
CN7 (CAB)		※H(3V), L(0V)出力、各デジタル出力ポート電流値最大 3mA	
USB 5.0V 500mA(定常)		通信モニタ	送信(緑LED)、受信(黄LED)
EXT 5.0~6.0V 1.5A(定常)		※信号検出時、点滅	
(ACアダプター φ2.1 センター+)		電源パイロット	青LED
サーボモータ出力	20 軸	電源電圧低下検出機能	有り
基板サイズ	W60.0 × D46.2 × H27.0 mm	※電圧低下検出時、電源パイロットが点滅し機能はすべて休止	
※基板端面はVカット加工のため少し長くなる場合があります		回路保護(HBT系回路のみ)	ポリスイッチ(5A)
基板取り付け穴	4箇所 φ2.0		

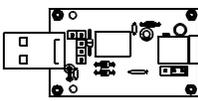
WR-2R4 USB USBアダプタ基板仕様

電源	5V(USB端子より供給)	基板サイズ	W50.0×D29.5×H16.0 mm
動作電流	有線時(基板本体 11mA)、無線時 60mA		※端子の突起部を除く
保護回路	ポリスイッチ(750mA)	PCインターフェース	USB

①制御基板 WR-XX



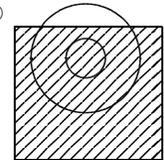
②USBアダプタ WR-2R4 USB



③付属ケーブル(4線) 約1.2m



④



CD-ROM

⑤



インストールガイド(本紙)



[CD起動メニュー]

- ①USBアダプタドライバのインストールを実行
- ②インストール環境についての解説
- ③WR-XX基板の動作試験用ソフトのインストール実行
- ④WR-XX基板のハードウェア接続などの解説
- ⑤WR-XX基板の動作試験用ソフトの使い方の解説
- ⑥WR-XX基板の通信プロトコル(手順)の解説

終了: メニューを終了します。

①USBアダプタ ドライバ インストール(Windows2000/XP/Vista/Windows7 共通)

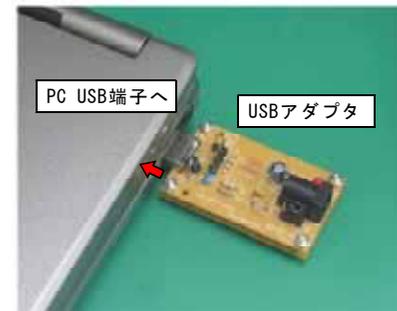
USBアダプタ(WR-2R4 USB)をPCで使用するためにはドライバのインストールが必要です。

弊社USB製品にはFTDI社の「FT232R」が使用されています。お客様の環境で、すでに同一チップ採用の機器をお使いの場合、ドライバがすでにインストールされている事があります。その場合はインストール作業は不要で、USB端子に接続するだけですぐに使用可能な場合が有ります。なお、収録されているドライババージョンは「2.06.00」となります。FTDI社の情報はこちらから <http://www.ftdichip.com/> (VCP[Virtual COM Port Drivers]を参照ください。)

注意: ドライバをインストールするより先にUSB端子にUSBアダプタは絶対につながないでください。誤った情報が登録される可能性があります。

注意: 対応OSは Windows2000/XP/Vista/Windows7(X64を含む)です。上記以外のOSにインストールするとUSBドライバに重大な問題が発生しますので絶対に行わないでください。

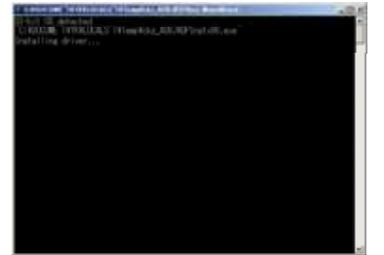
②インストール完了後、USBアダプタをUSB端子に接続してください。ドライバがインストールされているので自動的に認識され処理が進みます。最後に「・・・使用準備ができました。」とバルーン表示されればOKです。



- Windows2000、XP
「コントロールパネル」-「システム」-「ハードウェア」-「デバイスマネージャ」
- Vista
「コントロールパネル」-「システムとメンテナンス」-「デバイスマネージャ」
- Windows7
「コントロールパネル」-「システムとセキュリティ」-「システム」-「デバイスマネージャ」

①「USBアダプタ(WR-2R4 USB)ドライバ インストール」をクリックしてください。

インストーラが起動すると以下の画面が表示されます。
 ※「セキュリティ警告」が表示される場合は「実行」を押して作業を進めてください。

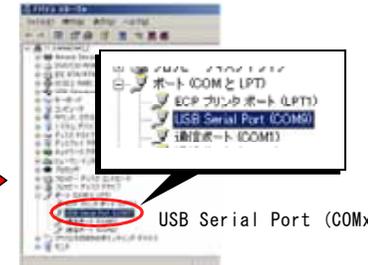


[XPによる実行画面]

無事にインストールが完了すれば画面が消えます。画面が消えるまで操作しないでそのままの状態を待機ください。

③正しく動作しているか、デバイスマネージャを表示してポート(COMとLPT)を開いて新しくCOMが表示されているか確認してください。(表示されるCOM番号は環境によって異なります。)

[XPによるデバイスマネージャ表示画面]



USB Serial Port (COMx)

ドライバの削除(Windows2000/XPの場合)

①USB端子からUSBアダプタを取り外してください。

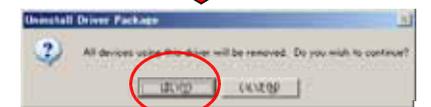
②スタート-コントロールパネル-プログラムの追加と削除を開いて下さい。リストから

Windows Driver Package - FTDI CDM Driver Package
 を見つけて(2個表示されます。)表示をクリックして「変更と削除」ボタンを押してください。

③Uninstall Driver Package ダイアログが表示されるので、「はい」をクリックしてください。

④次に残りのWindows Driver Package - FTDI CDM Driver Packageも上記と同じ要領で削除してください。

2個共削除してアンインストール完了です。



[XPによる実行画面]

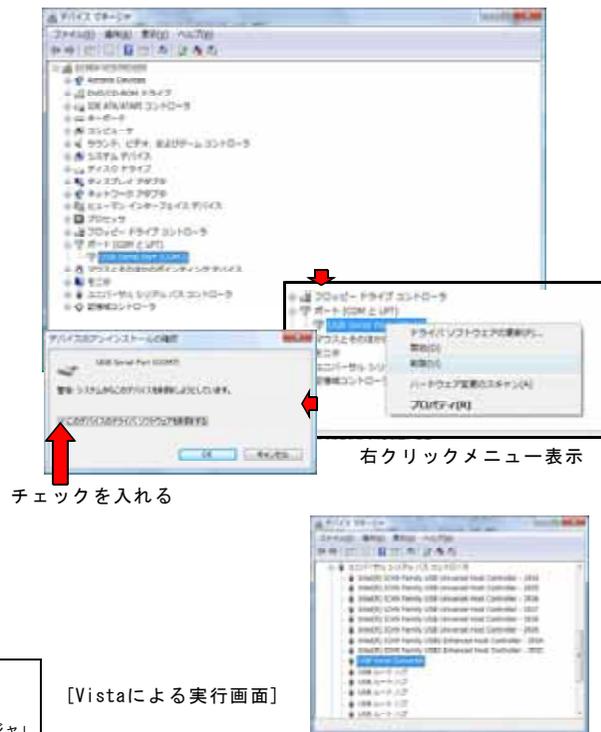
ドライバの削除(Vista/Windows7の場合)

- ①USB端子にUSBアダプタを取り付けてください。
(取り付けないとCOMが表示されません。)
- ②デバイスマネージャを開いて下さい。リストから【ポート(COMとLPT) - USB Serial Port(COMx)]を選択し右クリックメニューで「削除」ボタンを押してください。
- ③デバイスのアンインストール確認がでますので、「□このデバイスのドライバソフトウェアを削除する」をクリックして□にチェックを入れてOKをクリックしてください。

④次に、同じデバイスマネージャのリストから【ユニバーサルシリアルバスコントローラ - USB Serial Converter]を選択し先ほどと同じ要領で右クリックメニューで「削除」ボタンを押してください

⑤デバイスのアンインストール確認がでますので、「□このデバイスのドライバソフトウェアを削除する」をクリックして□にチェックを入れてOKをクリックしてください。

2個共削除してアンインストール完了です。



- Vista
「コントロールパネル」 - 「システムとメンテナンス」 - 「デバイスマネージャ」
- Windows7
「コントロールパネル」 - 「システムとセキュリティ」 - 「システム」 - 「デバイスマネージャ」

②インストールマニュアル (試験用ソフト)

ソフトウェアのインストール前に、CD-ROM収録のインストールマニュアルに目を通しておいてください。

CD-ROMメニューの「インストールマニュアル(試験用ソフト)」をクリックする事で右記のPDFファイル(¥tutorial¥WR-XX_INSTALL.pdf)が表示されますので内容をご確認ください。

インストール作業は、対応OSやユーザーの権限など、よく確認してから実行してください。



③ソフトウェアのインストール (試験用ソフト)

WR-XX 基板は 以前のソフトウェア(プチロボX, MS5, 改の添付ソフト, WRMM2.0も含む)では対応できません。動作試験をする時には必ず下記のソフトウェアをインストールしてください。

WR-XX 基板の動作確認をするためのプログラムをインストールします。アプリケーションソフトを実行している場合は、念のためすべて終了する事をお奨めします。

CD-ROMメニューの「ソフトウェアのインストール(試験用ソフト)」をクリックしてください。

インストーラ(program¥WR-XX_TEST.msi)が起動しますので、指示に従って作業を進めてください。(詳細は上記のインストールマニュアルを参照ください。)

インストーラは、Windows2000/XP/Vista/Windows7にしか対応していません。



プログラムを削除する時はインストールの時と同じ要領で、「ソフトウェアのインストール(試験用ソフト)」をクリックしてインストーラを起動してください。起動フォームの表示画面中に、「◎ WR-XX_TEST の削除」が表れるので、クリックして選択し“完了”ボタンを押して下さい。削除作業が始まりますので表示の指示に従って進めてください。

④ハードウェアマニュアル

電源の選択と取り付け、サーボモータの取り付け、A/D入力端子、デジタル出力端子についてなど用途に応じたハードウェアの接続方をCD-ROM収録の説明書でご確認ください。

CD-ROMメニュー「ハードウェアマニュアル」ボタンをクリックで右記のPDFファイル(¥tutorial¥WR-XX_HARD.pdf)が表示されます。

⑤ソフトウェアマニュアル

インストールしたテスト用ソフトウェアの使い方をCD-ROM収録の説明書でご確認ください。

CD-ROMメニュー「ソフトウェアマニュアル」ボタンをクリックで右記のPDFファイル(¥tutorial¥WR-XX_SOFT.pdf)が表示されます。

⑥通信プロトコル

ユーザーオリジナルプログラムの作成に必要な通信プロトコル(制御コマンドデータのやりとりの内容)は、メニュー「通信プロトコル(WR-XX 専用)」ボタンをクリックで右記のPDFファイル(¥tutorial¥WR-XX_PROTOCOL.pdf)が表示されますので内容をご確認ください。サンプルプログラムはCD-ROM内の(¥sample¥)以下のフォルダをご参照ください。(ご使用の際は¥sampleフォルダごとハードディスク上にコピーしてください。)

ソフトウェアの免責事項

・弊社のアプリケーションソフトは無償で使用許諾されるものですので、適用法令の範囲内で、「ソフトウェア」の保証は一切ありません。ここでいう保証とは、市場性や特定目的適合性についての暗黙の保証も含まれますが、それに限定されるものではありません。品質や性能に関する全てのリスクは利用者自身が負うものとします。「ソフトウェア」に欠陥があるとわかった場合でも、それに伴う一切の派生費用や修理・訂正に要する費用は全て利用者自身の負担とします。

・ソフトウェア仕様は、改良のため予告無く変更する事が有ります。

・ソフトウェアの導入によるパソコンの故障/トラブルや、いかなるデータの消失・破損または、取り扱いを誤ったために生じた故障/トラブルは、弊社の保証対象には含まれません予めご了承下さい。

・OS(Windows)固有の障害、不具合により生じた損害や事故について弊社はいかなる責任も負えませんので予めご了承ください。

・ソフトウェアは、フリーソフトとして配布されていますが著作権法および著作権に関する条約をはじめ、その他の無体財産権に関する法律ならびに条約によって保護されています。

・本製品のソフトウェア上の問題が明らかな場合でも、プログラムの修正、及び修正ディスクの送付の義務はないものとします。

・共立電子産業株式会社、販売元、再販業者では、お客様に対し本製品が、お客様の特定の目的にかなうこと、他の製品に対して侵害なき事を一切保証する事はできません。また、いかなる状況下、法律上、契約上のもとにおいて、間接的、付随的、あるいは結果的に生じた、いかなる種類の損害に対しても一切責任を負えませんので予めご了承の上ご利用ください。

取り扱い上の注意

・当製品は防水、防塵などの対策はされていません。埃が多い、高温、多湿な場所や落下や強い衝撃が加わらない場所でご使用ください。使用環境の目安:(温度0℃~40℃、湿度20%~80%[結露なきこと])

・強い電磁波や磁場が発生する場所では誤動作や不動作の原因となる事がありますのでご注意ください。

・弊社製品は、ホビー用として設計されています。工業製品または、人身事故、物損事故が発生する恐れのある用途(防犯用を含む)には絶対に使用しないでください。(弊社では製品がお客様の特定の目的にかなうこと、他の製品に対して侵害なき事を一切保証する事はできません。また、いかなる状況下、法律上、契約上のもとにおいて、間接的、付随的、あるいは結果的に生じた、いかなる種類の損害に対しても一切の責任を負えません。あらかじめご了承の上、ご利用ください。)

お問い合わせについて

当セットの規格以外の使い方や改造の仕方、VBなど開発言語のプログラム方法についての御質問はご遠慮下さい。また規格以外の使い方や改造による不動作、部品の破壊等の損害については一切補償致しかねます。

当セットについての、ご質問は質問事項、明記の上「封書」「FAX」「Eメール」でお願いします。お電話ではお答えいたしかねます。(内容によっては回答に時間のかかる場合があります。)

- FAX : 06-6644-4448
 - E-Mail : wonderkit@keic.jp
- プチロボ情報 : <http://keic.jp/wr/>

