

このマニュアルは、KRG-1 設定用のソフトウェアの操作および、設定方法を説明するマニュアルです。ご使用になる前にこのマニュアルを良くご覧になってご使用ください。

このソフトウェアについて

このソフトウェアは、近藤科学(株)がリリースする KRG-1 及びその他の対応機種の設定のために使用します。この目的のために使用される場合について、フリーソフトウェアとして使用していただけますが、著作権ならびに法律上の諸権利は近藤科学(株)にあります。ご使用になるご自身の責任において御使用ください。なお、ソフトウェアの不具合などについては、速やかに修正するようにはいたしますが、それを保証するわけではありませんのでご了承ください。

ご使用になるには

このソフトウェアを使用するために、設定対象となる KRG-1 以外に下記のものが必要です。

●パーソナルコンピューター

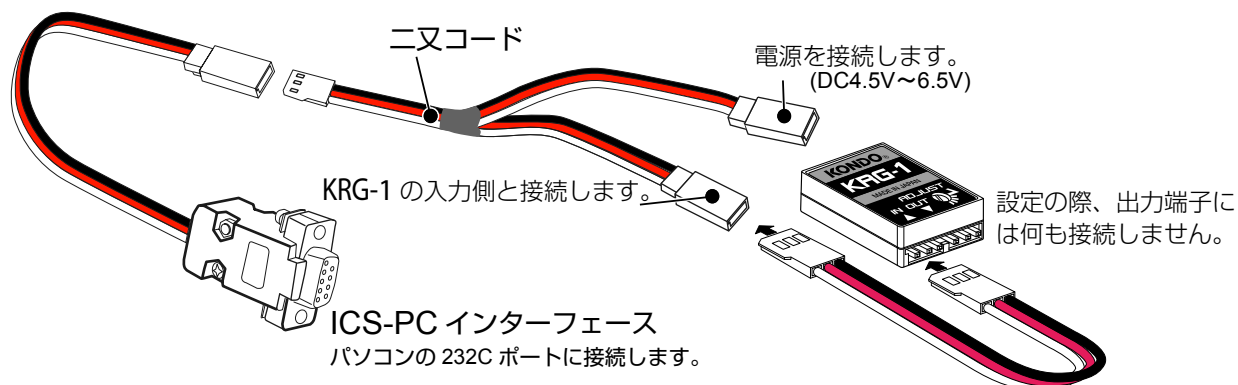
- ※マイクロソフト Windows2000、Xp が正常に動作していること。
- ※インターフェース接続用に RS-232C ポート (D-sub9) があること。
- ※USB 変換による 232C ポートについては、お客様の責任にて御使用ください。

●ICS-PC インターフェース (No.01018)

- 設定を行う KRG-2 とパソコンの 232C インターフェースを接続するために使用します。
- ※このインターフェースは KHR-1 付属のものとは異なります。無線コントロールユニットに付属のものは、ご使用いただけません。



設定の際の接続方法



接続する際の順番に注意が必要です。KRG-1 は、電源接続時に、接続されている状態を検出して、設定モードと通常動作を自動で切り替えます。このことから

- 1、PC とインターフェースを接続して、ソフトウェアを起動。
- 2、二又コードとインターフェース、電源を接続。
- 3、KRG-1 を接続。

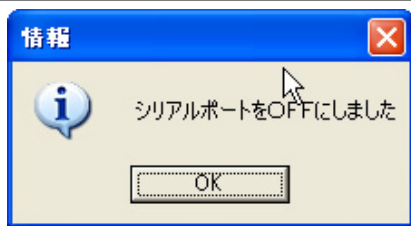
この順番で接続します。

なお、万が一、この接続方法で通信失敗などのメッセージが出てしまう場合には、電源のみを挿し直してみてください。

ソフトウェアの使用準備

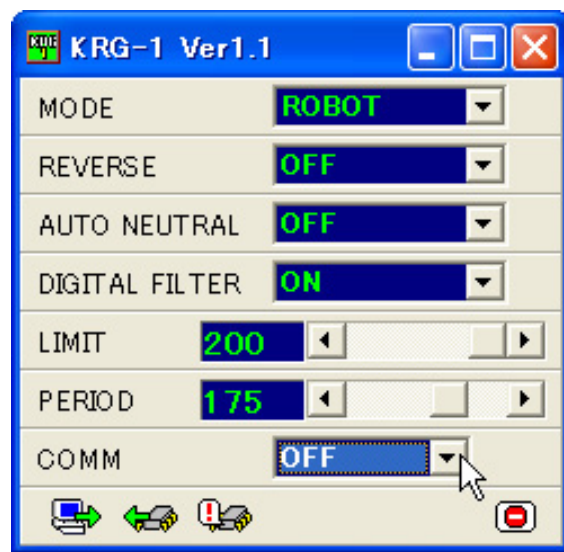
インターネットの弊社サイトからダウンロードされたファイルを適当なフォルダを作成して保存します。実行するためには、ショートカットなどをデスクトップに作成するとすばやく起動できて便利です。

ソフトウェアの起動と通信ポートの設定



ソフトウェアを最初に起動すると、左のようなウィンドウが表示されます。ここでは OK を押してください。

起動すると右のような設定ウィンドウが表示されます。



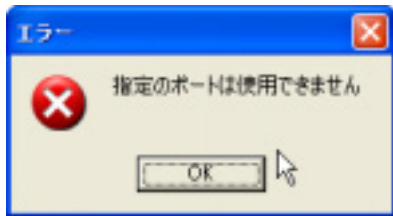
設定を行うためには、ソフトウェア側で使用するシリアルポートの番号を指定する必要がありますが、シリアルポートの番号は、ご使用になる環境で異なります。

また、パソコン本体に、シリアルポートが無い場合には、市販の USB を使用した変換アダプターなどを使用することになりますが、この使用については、弊社ではサポートしません。ご自身の責任にてご使用ください。

なお、USB による変換アダプターを使用した場合、シリアルポートの番号は、大きな数字になることがあります。ご使用の環境でのシリアルポートの番号を調べるには、コントロールパネルのハードウェア又は、マイコンピュータを右クリックしてからのプロパティなどでデバイスマネージャーを開いて確認することが出来ます。



COMM の設定を切り替えて、切り替えたポートが使用出来る状態であれば、設定完了のダイアログボックスが表示されます。ダイアログボックスは OK を押して閉じてください。左の例では COM4 に設定しています。



指定したポートを使用する他のソフトウェアが起動していたり、存在しない番号を指定すると左のようなエラーメッセージが表示されます。このメッセージが表示された後 OK を押すとソフトウェアは起動しますが、シリアルポートが使用できませんので、設定を行うことが出来ません。再度、使用するポートの番号などをご確認ください。

この説明書での例は、WindowsXp を使用しています。Windows のバージョンの違いや設定の相違により、表示される内容が異なることがあります。

設定画面のアイコン



終了

確認メッセージを表示後に、ソフトウェアを終了します。

設定内容のリセット

接続された KRG-1 の設定内容を工場出荷時の状態に戻します。

読み込み

接続された KRG-1 の設定内容を読み込みます。

設定内容の書き込み

現在の画面の設定内容を接続された KRG-1 に書き込みます。

MODE-ROBOT



標準では、「ROBOT」の設定で出荷されています。ロボットモードでは、多くのジャイロセンサユニットが、入力信号にジャイロ効果を付加して出力していたのに対して、入力信号なしに単体でジャイロの効果を PWM 信号に変換した信号を出力します。

これは、モーションプロセッサに使用する場合に大きなメリットが、あります。モーションプロセッサでは、ジャイロの信号入力端子を備えています。従来は、出力ポートからジャイロへの基準の PWM 信号を出力する必要があり、出力ポートを 1 個使用する必要がありました。KRG-1 を使用することにより、その必要がありませんから、余分にポートを使用することや、配線を省くことが可能です。

MODE-NORMAL

ロボットモードに対してノーマルモードでは、KRG-2 などと同じようにコントロールボードと、サーボモーターとの間に、KRG-1 を接続することになります。ノーマルモードでは、コントロールボードの出力にジャイロの効果をミキシングして出力しますので、コントロールボードからの信号入力がないと、サーボは動作しません。

また、使用するサーボモーター 1 個につき 1 個の KRG-1 が必要になります。

RCB-1 など、ジャイロ専用端子を持たないコントローラーに使用する場合には、このモードで使用します。

REVERSE-ON/OFF



ジャイロの出力信号の向きは、ジャイロを搭載する方向で変わりますが、これを電気的に行うのが、リバースの設定です。通常ジャイロを搭載することにより、ジャイロの効果を与えるサーボを、運動方向と逆方向に動作させることにより、本来の効果を得ます。搭載位置の制約などで動作方向が合わないときに設定します。出荷時には、OFF の状態です。

AUTO NEUTRAL-ON/OFF



現在のバージョンでは、この設定は、意味を持ちません。標準状態では、OFF ですので、このままでご使用ください。

LIMIT-10...200



ジャイロ効果の、動作する範囲に制限をかけます。KRG-1 本体のゲインの調整つまみは、ジャイロが働く感度調整ですが、この設定は、ジャイロにより接続されたサーボモーターが機械的なリミットを越えて動作してしまうような場合に使用します。

RED バージョンシリーズのサーボの場合でしたら、サーボ本体にも保護の機能がありますから、通常は初期設定の 200 のままで使用してください。古いアナログサーボを使用する場合や、ロボットモードで使用する場合に、信号の出力先に制限があるような場合に有効です。

PIRIOD-1...255



この設定は、ロボットモードの場合のみに有効です。

ノーマルモードでは、意味を持ちません。

この設定で変わるのは、出力される信号の繰り返し周期です。

初期状態の 175 では、約 21msec の設定となります。

1 の設定では、周期が長くなり約 65msec。数字が大きくなると周期が短くなり、255 では約 4msec となります。一般的には、この周期は、20msec 前後です。周期を短くすると反応がよくなりますが、使用するコントロールボードやサーボの仕様により、動作に異常が発生する場合もあります。

サポートについて

本製品のサポート情報は、弊社ウェブサイトにてご確認ください。
また、ご不明な点がございましたら、下記住所の当社サービス部
までお問い合わせください。

弊社ウェブサイト

<http://www.kondo-robot.com>

近藤科学株式会社 〒116-0014 東京都荒川区東日暮里4-17-7
問合せは土曜日曜祝祭日を除く 9:00~12:00 13:00~17:00

phone:03-3807-7648 (サービスダイヤルイン)
phone:03-3807-7751 (代)

Jul 2005 KONDO