

iXs Research Corp.

Cool Robotics

iMCs01_WaveVisualizer
操作説明書 Ver. 1.0.1.0

株式会社イクスリサーチ

警告表示の用語と説明

この取扱説明書では、誤った取り扱いによる事故を未然に防ぐために以下の表示をしています。表示の意味は次の通りです。

 注意	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、使用者または他の人が重症を負う可能性は少ないが障害を負う危険が想定される場合。
 警告	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、使用者または他の人が死亡または重症を負う可能性が想定される場合。
 危険	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、使用者または他の人が死亡または重症を負う危険が差し迫っていることが想定される場合。

安全上のご注意（必ずお守りください）

■ ご使用やお取り扱いについて

 危険 保護者のいない幼児の手の届く範囲で使わない。幼児に操作させない。 重大なけがの原因になります。	 危険 本体を水につけない。本体に水をかけない。水や液体を飲ませない。 ショートして、火災、感電の原因になります。	 危険 本体の機械的な接続部分やすき間にピンや針金、金属物などの異物を入れない。 内部に触れてショートや感電などの恐れがあります。
--	--	--

■ 電源部分について

 危険 充電時のプラグは根元まで確実に差し込む。 差込が不十分だと感電や発熱による火災の原因となります。いたんだプラグやコンセントは使用しないでください。	 危険 ぬれた手で電源部分を触らない。 感電の原因になります。	 危険 本体内部を触る場合、必ず電源のスイッチをオフにする。 不意に作動して思わぬけがをすることがあります。また、絶対に電源がはいったままボードの抜き差し、プラグ類の抜き差しをしないでください。感電や故障の原因となります。
---	---	---

保証とアフターサービス

よくお読みください

1. システム調整と採用責任について
 - 1.1. 本製品に追加のデバイスを取り付ける際、また、ソフトウェアをインストールする際のシステム適合性については、お客様の責任において調査の上、ご採用ください。
 - 1.2. 上記のデバイス、ソフトウェア適合性についての検証等の調査を弊社に依頼される場合は有料となります。
2. 製品の保証範囲
 - 2.1. 製品仕様書に記載されていない項目に関しては、一切の保証をいたしかねます。
 - 2.2. 製品の改良、およびバグフィックスにつきましては、予告無く行います。
 - 2.3. お客様がインストールしたソフトウェア、及びデバイスの追加によって改造により発生した故障についての対応、及び修理につきましては有料となります。
3. 保証期間
 - 3.1. 本製品の保証期間は、特別な契約が無い限り、納品後1週間とさせていただきます。
 - 3.2. 保証期間において、製造上の不具合、部品不良により故障した場合は、センドバック方式にて修理いたします。(返送費はお客様にてご負担ください。)
 - 3.3. 次の場合は、保証期間であっても、有償修理の対象となります。
 - 3.3.1. 使用上の誤りによる故障、及び損傷
 - 3.3.2. お客様のインストールされたソフトウェアの使用を原因とする故障、及び損傷
 - 3.3.3. 火災、天災、ガス、過電圧など、弊社の責によらない故障
 - 3.3.4. お客様の手で修理、及び改造がなされた場合（弊社の技術指導に基づく場合を除く）
4. 二次的損害に関する補償について
本製品の瑕疵、故障により発生したいかなる二次損害に関しても、代替品の無償提供、及び損害賠償はいたしかねます。
5. 安全上のご注意
本製品は、人命にかかわる状況を想定して設計されておりません。本製品の故障を原因とする事故や損失が想定できる場合は、お客様の責任において、安全対策を講じてください。弊社では一切の損害賠償はいたしかねます。
6. 修理について
 - 6.1. 本製品の修理は、保証期間で規定された不良を除き、すべて有料となります。
 - 6.2. 修理期間中に代替品の貸し出しは行いません。
 - 6.3. 修理依頼の前に、本製品にインストールされたソフトウェアについてはお客様の責任でバックアップを作成してください。修理の都合上、ソフトウェアのインストールされたハードディスクを工場出荷時に戻す可能性があります。この場合、お客様がインストールされたソフトウェアの復旧については弊社では一切行いません。
 - 6.4. 放射線、病原菌、その他人体に有害である実験を行う施設等で汚染された製品については、修理はいたしかねますのでご了承ください。
 - 6.5. 本製品の修理は、特別な契約が無い限り、センドバック方式となります。返送運賃は、お客様にてご負担ください。現地での出張修理・部品交換・故障品の引き取りをご希望される場合に関しては、有償となります。
7. 修理対応の中止について
営業方針、あるいは部品の材料調達上の都合により、やむを得ず、部品の生産を廃止することがあります。その場合、廃止予定期日と最終対応期限をご案内させていただきます。
8. 著作権について
 - 8.1. この取扱説明書の中の製品、及びブランド名は全て、識別を目的とするために使用されており、各社の登録商標です。
 - 8.2. この取扱説明書の改訂、及び必要な変更をする権利は株式会社イクスリサーチにあります。また、本製品に使用している各社部品、及びソフトウェアに付属のマニュアルの誤りや不正確な記述については、株式会社イクスリサーチは責任を負いかねます。

目 次

1. はじめに.....	5
2. 操作方法.....	5
3. 注意事項.....	8

1. はじめに

本アプリケーションは、iMCs01 の制御とフィードバックされた入力値を視覚的に表示するためのアプリケーションです。iMCs01 そのものに関しては、iMCs01 の各種マニュアルをご参照下さい。

2. 操作方法

基本的な手順は以下のようになります。

<0>iMCs01 を正しく接続し、iMCs01_WaveVisualizer を起動します。(実行ファイルと同じフォルダか、パスの通っているフォルダに、iMCs01.dll を入れておく必要があります。)



Fig.1 起動画面

<1>制御したいデバイスの ID, CH, 制御方式を設定する

ID, CH を指定するコンボボックスで、制御したい iMCs01 の ID と CH を指定し、ControlMode から、制御方式 (Potentio or Encoder) を選択してください。

<2>Connect ボタンを押す。

デバイスが正しく接続されていれば、デバイスがオープンされます。同時に、現在値が読み込まれ、現在値が表示されます。(Fig. 2)



Fig2. Connect

<3>制御ゲインを設定する

制御する際のゲイン kp/kpx 、 ki/kix 、 kd/kdx を設定します。

iMCs01.dll 内で kpx 、 kix 、 kdx は 100 に設定されるので、実際には、 kp 、 ki 、 kd の値をエディットボックスに入力し、制御ゲインを設定します。

<4>目標値を設定する

目標値を入力します。現在値に注意して目標値を設定してください。また、制御方式が Encoder の場合、Reset ボタンが使用できるようになります。これを押すと、現在値を 0 にリセットすることができます。

目標値に式を利用する場合は、式利用ボタンを押すと、式の設定用ダイアログが表示されるので、そこで、振幅、周期、波形を設定し、OK ボタンを押してください(Fig. 3)。式の利用をやめたい時は、もう一度式利用ボタンを押して、ボタンが出っ張った状態にしてください。そうすることで、固定値で目標値を設定できる状態に戻ります。



Fig. 3 式設定用ダイアログ

<5>Go ボタンを押す

設定された値での制御が開始されます。同時に目標値と入力時の時間波形が、グラフダイアログに表示されます。(Fig. 4) 赤線が、目標値、緑線が、現在値を示します。また、横軸が時間(sec)、縦軸が入力値を表しています。

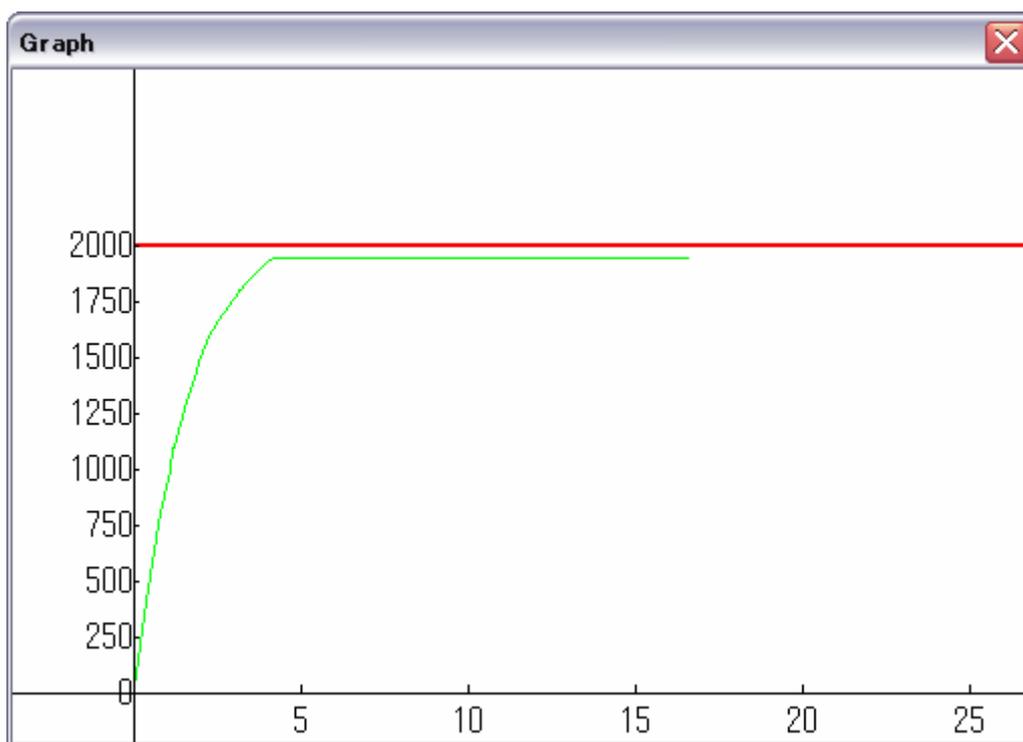


Fig. 4 グラフの表示

<6>Stop ボタンを押す

制御を停止します。今回の Go~Stop までの制御の入力データを保存が可能になります。

<7>今回の制御のデータを保存したい時は、SaveLog ボタンを押す

名前を付けて保存するダイアログボックスが表示されます。(Fig. 5)
CSV 形式で入力値の保存ができます。

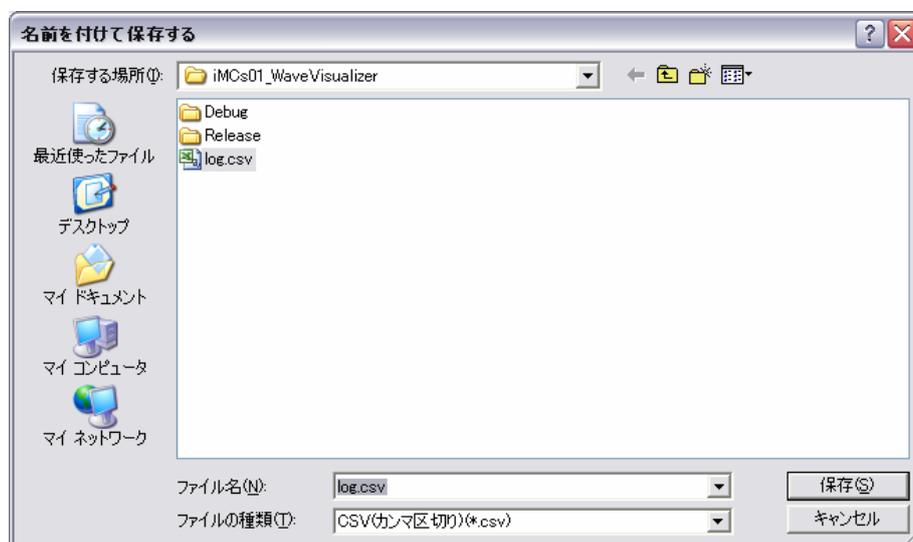


Fig. 5 名前を付けて保存する

<8>制御パラメータの変更

制御するデバイスや、制御方法を変更したい時は Close ボタンを押して、再度 ID, CH, 制御方法を設定してください。同じ ID, CH のデバイスで目標値や、ゲインを変える場合はそのまま、再度目標値やゲインを入力しなおして、Go ボタンを押せば、その設定値で制御が行われます。

3. 注意事項

- ・ 制御中は、60msec ごとに入力値データを保存しているので、長時間制御を続けると、データ長が大きくなり、動作が不安定になる可能性がありますので、ご注意ください。
- ・ Potentio による制御を行う際に、目標値を 1023 に近い値を設定してしまうと、制御によって 1023 を超えたところまでモータが回転することで、Potentio の値が、0 に近い値になってしまい、そこから 1023 に制御によって向かうということが繰り返され、モータが停止せず、回転し続ける可能性がありますので、注意してください。

改訂履歴

2006年6月

初版

お問い合わせ(お問い合わせはメールにてお願いいたします)

株式会社イクスリサーチ

E-mail : info@ixs.co.jp

本社所在地

〒212-0055

神奈川県川崎市幸区南加瀬 4-17-14

横浜工場

〒223-6070

神奈川県横浜市港北区箕輪町 2-12-29

本書の内容の一部または全部を無断転載・無断複写することは禁止されています。
本書の内容については将来予告なしに変更することがあります。

この取扱説明書は、再生紙を使用しています。