

RCB-4mini

キットガイドンス

ボードのみ Ver1.0

RCB-4miniはICS3.0/3.5/3.6対応シリアル専用のロボット用コントロールボードです。サーボ単体の制御からロボットを制御するためのメインボードとして使用できます。RCB-4HVの約2/3のサイズの基板にZHコネクタを採用することで配線時に必要な高さも低く抑えられています。また、昇圧回路を内臓することで、急激な負荷増加による電圧降下への安定性が向上しています。※6000/4000シリーズ/2572は非対応です。※3204の接続はZH変換ケーブルをご使用ください。制御ソフトはHeartToHeart4（以下HTH4）を使用します。HTH4は、モーション作成用ソフトウェアです。画面上のパネルをマウス操作するだけでほとんどの作業が完了しますので、プログラミングができない方でも簡単にモーション作成を行えます。詳細は各マニュアルをご確認ください。

最初にご確認ください。

本製品を開封し、使用（ダウンロードされたソフトウェアや説明書のファイルのコピーも含みます。）を始められた時点で、以下に記述する「使用許諾説明」「製品保証に関する説明」に同意されたものとします。この内容に同意されない場合は、製品の使用、ファイルのコピーを行わないでください。

ご使用になるには下記のものが必要で、別途必要です。

- Dual USB アダプター HS / シリアル USB アダプター HS
パーソナルコンピューター（専用ソフトウェアを動かすために必要です。）
- OS :Windows XP（サービスパック2以上適用済み）またはWindows Vista,Windows7, 8, 8.1, 10 ※仮想環境下での動作については保証していません。
 - プロセッサ（CPU）：Pentium 4 2GHz 以上または相当品推奨
 - ハードディスク：32MByte 以上（データファイルを除く）
 - メモリー：256MByte 以上 ●USB：1 個以上のUSB2.0 対応ポート
 - ソフトウェア：Microsoft .NET Framework 2.0 / 3.5が必要

製品保証に関する説明

近藤科学株式会社は、この製品についてアフターサービスその他の保証を行います。ただし組み立てキットの性質上次のような点については、保証致しかねますのでご了承ください。

- 1、製品の動作、組み立てによるパーツ類の破損。
- 2、使用された結果によるものと判断できる損害、不都合については、過失、故意を問わず保証の対象となりません。
- 3、製品を構成する、基板その他の改造、解析を行った場合。

使用許諾について

※本文中の会社名または、商品名については、それぞれの商標、または登録商標です。

本製品に付属するソフトウェアのご使用については、製品の一部としての使用、及びその目的での複製が認められます。それ以外の用途にはご使用にならないでください。なお、本製品およびソフトウェアの知的財産権、その他法的な諸権利は、近藤科学株式会社にありま。法律に違反する行為（ダウンロードされたソフトウェアおよび取扱説明書などのマニュアル類に関する複製、改版、不特定多数に対する無許可の公開・閲覧など）については、法令上の罰則、その他の適用を申し立てる場合があります。また、逆アセンブル、逆コンパイルなどのリバースエンジニアリングの行為は固く禁じます。

このたびは、コントロールボードRCB-4miniをお買い上げ頂き、誠にありがとうございます。ご使用・組み立ての前に、このキットガイドンスをお読みいただき、KONDOサイトから各種説明書をダウンロードの上、必要事項をご確認ください。



安全について

本書では、お使いになる人や他の人への危険、財産への損害を未然に防止するため、必ずお守りいただくことを次のように記載しています。

- 表示内容を無視して誤った使い方をした時に生じる危害や障害の程度を、次の表示で区分し、説明しています。
- 危険** この表示の欄は、「死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが想定される」内容です。
- 警告** この表示の欄は、「死亡または重傷を負う可能性が想定される」内容です。
- 注意** この表示の欄は、「傷害を負う可能性または物質的損害のみが発生する可能性が想定される」

■お守りいただく内容の種類を、次の絵表示で、説明しています。（下記は絵表示の一部です。）

	このような絵表示は、してはいけない「禁止」内容です。		このような絵表示は、必ず実行していただく「強制」内容です。
	危険		禁止
作業は、十分なスペースを確保し、肉体的精神的に健康な状態で行う。予測不可能な事故により死亡または重傷を負う可能性があります。			
	警告		禁止
各構成部品は、小さいお子様が手にしないように注意する。小さいパーツや鋭利な面があるパーツ、電子部品などがあります。ケガや誤飲のおそれがあります。			
	警告		強制
バッテリー・電源関連部品は故障による発火などのおそれがあるため、特に注意して扱う。保管および使用は高温・多湿を避けてください。バッテリーの端子はショートさせないでください。バッテリーに液漏れが発生した場合は漏れた内容物を目に入れないように注意してください。万が一目に入った場合はすぐに水で流し、すみやかに専門医の診察を受けてください。			
	注意		強制
海外で使用する場合は許認可が必要な場合があります。ご確認ください。使用する地域または国により、法規上の手続きが必要になる場合があります。●本製品の、日本国外における使用については、サポート外とさせていただきます。			

製品のお問い合わせ

最新ニュース・サポート情報は弊社ウェブサイトをご覧ください!!

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

お問い合わせの際は下記の項目をご連絡ください。修理品をご送付いただく場合は、修理品に同様にできるだけ詳しく書いてまとめたものを同梱の上、弊社住所までお送りください。

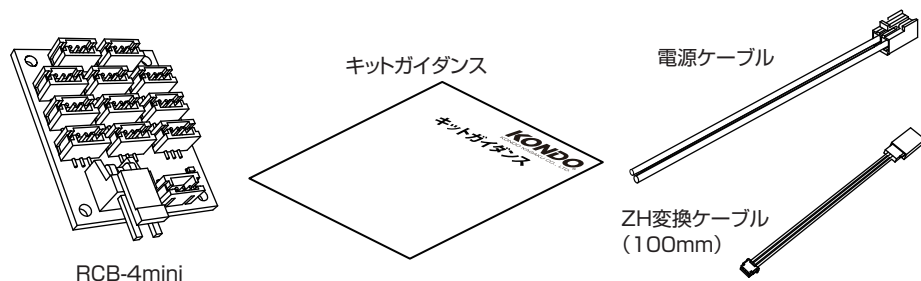
- (1) トラブルの状況
- (2) 搭載形態などのご利用状況
- (3) 品物の種類と数量
- (4) ご住所・お名前・電話番号
(弊社営業時間中に連絡可能な電話番号)

近藤科学株式会社 サービス部

TEL 03-3807-7648（サービス部直通）
土・日・祭日を除く 9:00～12:00, 13:00～17:00
〒116-0014 東京都荒川区東日暮里 4-17-7

パーツリスト

最初にセット内容をご確認ください。



ソフトウェアダウンロードについて

ソフトウェア、各説明書はKONDOサイトよりダウンロードをお願いします。説明書はPDFファイルで提供されているため、閲覧ソフトのインストールが必要です。

インストールの手順は「ご使用になる手順」を参照ください。

●HeartToHeart4 ユーザーズマニュアル: コントロールボードとソフトウェアの使用方法について説明しています。ソフトウェアに付属しています。

●モーション作成ソフトウェア HeartToHeart4: ロボットのモーション作成、サーボの原点設定などに使用します。

<http://kondo-robot.com/faq/hearttoheart4-ver-2-3-0-0>

●KO Driver: Dual USBアダプターHSを使用する際に必要です。

<http://kondo-robot.com/faq/ko-driver-2015>

ご使用になる手順

ソフトウェアはKONDOのホームページよりダウンロードしてご利用ください。ご利用の際は、必ず最新版をご利用頂きますようお願いいたします。ダウンロードしたフォルダ内にある、setup.exeを実行してください。

弊社ホームページURL: <http://www.kondo-robot.com>

ソフトウェアインストールの際のご注意

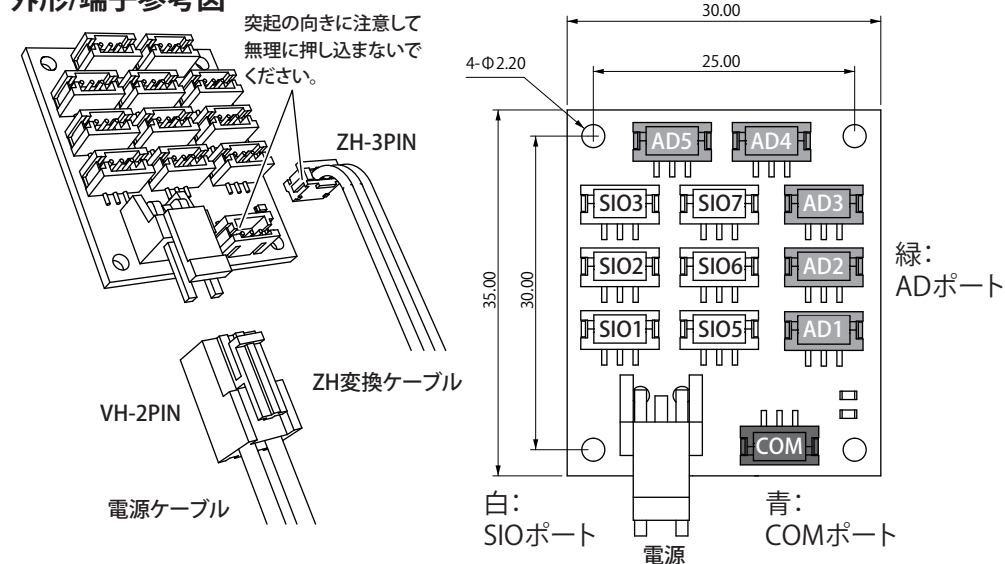
既にHeartToHeart4のソフトウェアをインストールされる際には、次の点にご注意ください。

- 古いバージョンのソフトウェアがインストールされている場合。
インストールを行うことで、古いバージョンがアンインストールされて、新しいバージョンがインストールされます。
- 同じバージョンを再インストールする場合。
インストールを始めると、画面に「修正」か「削除」の選択が出てきます。
「修正」を選択すると再インストールがはじまり、「削除」を選択するとアンインストールがはじまりますので、「修正」を選択して再インストールを行ないます。

仕様

- 寸法: 35×30×12mm(突起部除く)
- 重量: 7.6g
- 電源電圧: 6V～12V
- 対応サーボ: シリアル専用
- 通信規格: ICS3.0/3.5/3.6
- 通信速度: 115200/625000/1250000
- 信号レベル: TTL
- ICS最大接続数: 36
- 接続方法: デイジーチェーン
- SIO端子: 6 (2系統)
- AD端子: 5
- PIO: 0
- COMポート: 1
- 端子: ZHコネクタ
- 対応ソフト: HeartToHeart4

外形/端子参考図



接続参考図

