

このたびは、RCB-4変換基板をお買い上げ頂き、誠にありがとうございます。
 ●市販品のマイコンボードを用い、弊社RCB-4(HV/mini)と通信を行う事ができます。
 コマンドに関しては、RCB-4リファレンスセット Ver.2.2のコマンドリファレンスをご覧ください。
 接続する機器につきましては各マニュアルをご確認ください。
 ご使用・組み立ての前に、この取扱説明書で必要事項をご確認の上、関連するマニュアルを
 弊社サイトよりダウンロードいただき、内容を良くお読みの上ご使用ください。

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、「死亡または重傷など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、「死亡または重傷など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。
 万が一入った場合はすぐに水で洗い、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。
 お客様の半田付け不良などによる不具合は保証いたしかねます。
 本製品は、予告なく仕様を変更する場合があります。

お問い合わせ

最新情報はWEBから!

www.kondo-robot.com

近藤科学株式会社 サービス部

TEL 03-3807-7648 (サービス部直通)

〒116-0014 東京都荒川区東日暮里 4-17-7

土・日・祭日を除く 9:00~12:00, 13:00~17:00

仕様

※詳細な仕様に関してはコマンドリファレンスをご覧ください。

- サイズ: 20.5 x 19 x 9.5 mm (スイッチ部含む) ●重量: 約2.2g (ピンヘッダ含まず)
- 電圧範囲: 電源電圧 6.0~12.0V (ICS接続機器に依存) ●ピンピッチ: 2.54 mm
IOREF 3.3 or 5.0V (接続するマイコンの電源に依存)
- 通信速度: RCB-4に依存
- セット内容: RCB-4 変換基板 x 1 4ピンヘッダ x 2
ZH接続ケーブル2Aタイプ(200mm) x 2 (RCB-4 mini用)
ZH接続ケーブルB(200mm) x 2 (RCB-4 HV用)

<ヘッダピンの半田付けについて>

本製品は、用途に合わせてピンを立てやすいように半完成品にて販売しています。基板のCN3, CN4に
 付属のヘッダピンをハンダ付けてからご利用ください。CN2の2PIN, 3PINからも電源が供給できま
 すので、必要な場合にのみピンをハンダ付けしてください。

※ハンダ作業は十分に注意して行ってください。ハンダ作業による破損、動作不良は弊社サポートの対象外となります。

ご用意いただくもの

- 市販品のマイコンボード <動作確認済みデバイス> Arduino(Uno, Mega)
- RCB-4 ●RCB-4と接続するサーボ/ロボットなど

ピン配置

Tx: マイコンのRXに接続
RCB-4から返ってきた信号を出力

VOUT: 最大500mA
電源電圧からマイナス0.5Vを出力
マイコンボードへ電源を供給可能

Rx: マイコンのTXに接続
RCB-4へのコマンド信号を入力

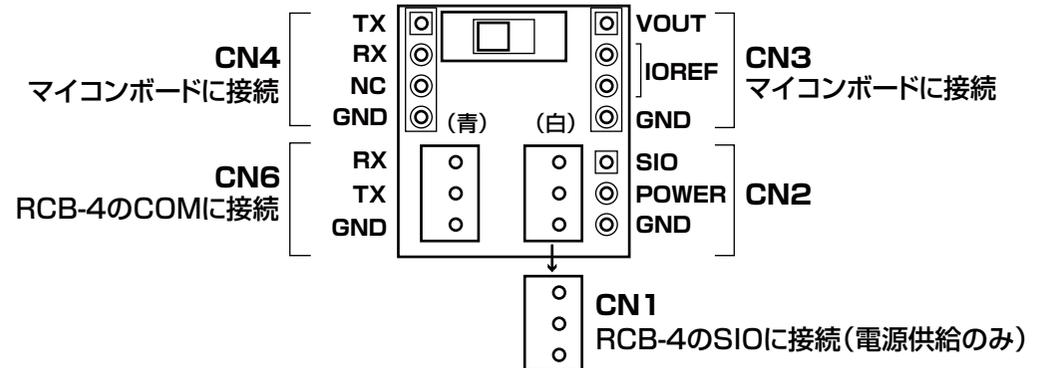
IOREF: 3.3V or 5.0V
マイコンの電源電圧を入力

NC: Non-Connection

書込/実行切り替えスイッチ

書込 ← → 実行

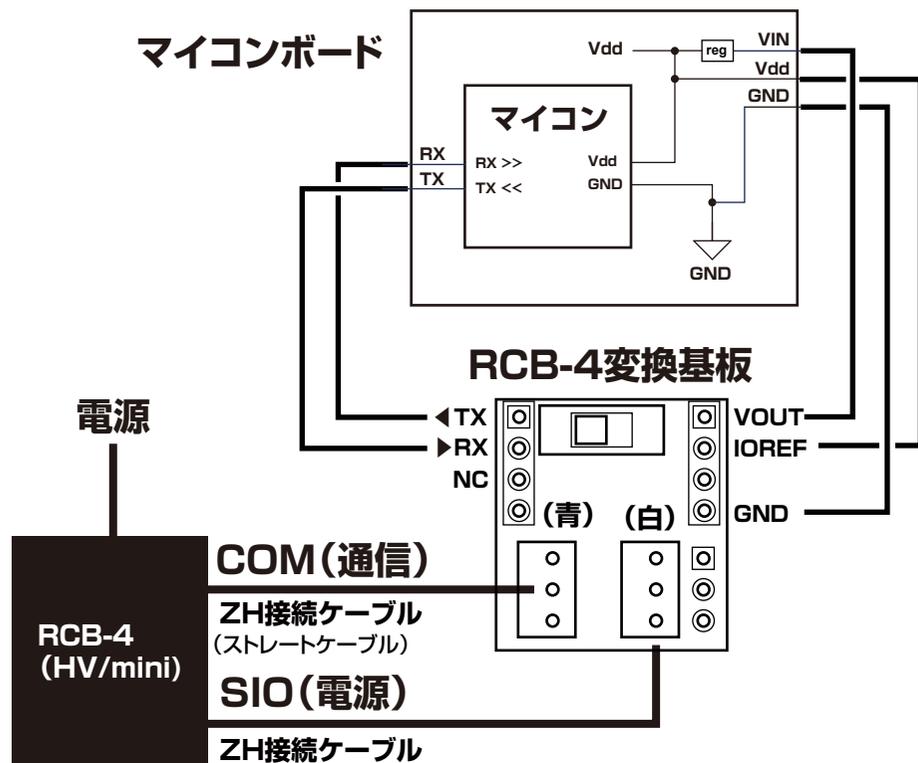
マイコン側のUARTが1つかなく、
プログラム書込と共用するときを使用
します。



※CN1とCN2のPIN同士結線されています。

接続参考図

下図を参考にお使いのマイコンボードと接続します。
必要に応じて、付属の4ピンヘッダを半田付けしてご使用ください。



※接続ケーブルは、ご使用のコントロールボード/電源に適合するようご注意ください。

ZH接続ケーブル2Aタイプ(200mm) x 2 (RCB-4 mini用)
ZH接続ケーブルB(200mm) x 2 (RCB-4 HV用)

使用方法

- ①RCB-4にモーションや設定等のプロジェクトをPCからHaertToHaert4(HTH4)を用いて書き込んでおきます。
- ②マイコンからRCB-4にモーション再生コマンドを送ったり、個別のサーボモータを動かすことができます。

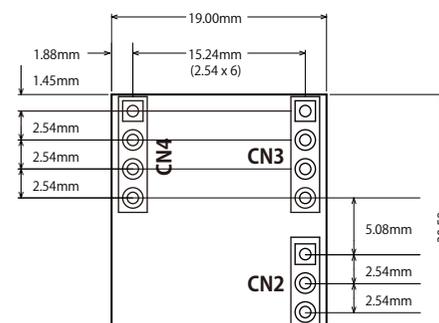
詳しくは「RCB-4のリファレンスセット」

(http://kondo-robot.com/faq/rcb-4-reference-ver-2_2)

もしくは、「ArduinoのRCB4ライブラリ」をご覧ください。

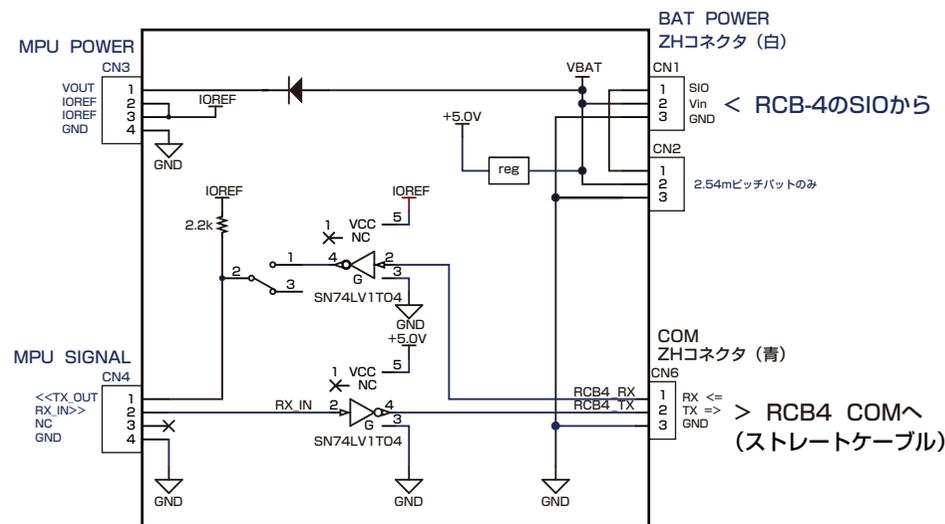
寸法図

RCB-4変換基板の各部寸法図です。
ブレッドボードなどへの接続の際にご参照ください。



回路図

RCB-4変換基板の概略回路図です。



トラブルシューティング

- Q. 「プログラムを書き込んでいます」で止まってしまう。また、プログラムを書いている最中にエラーになる。
(「問い合わせてください」のようなエラーが出る)
- A. 書込 / 実行切り替えスイッチが書込側になっているかを確認します。
- Q. プログラム実行中に RCB-4 自体は動作するが、データが返ってこない。
- A. 書込 / 実行切り替えスイッチが実行側になっているかを確認します。