

このたびは、KSBシールド2をお買い上げ頂き、誠にありがとうございます。  
 弊社変換基板をArduinoに容易に取り付けれるようシールドにしました。  
 弊社変換基板の仕様については各マニュアルをご覧ください  
 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**  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**  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**  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洗い、すみやかに専門医の診察を受けてください。

**注意**  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

ご用意いただくもの

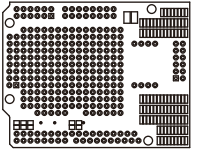
- ・弊社変換基板(ICS変換基板、またはRCB-4変換基板をご用意ください。どちらも使用できます。)
- ・Arduino Uno
- ※変換基板に応じてその先の接続機器も変わりますので、各変換基板の取扱説明書をご覧ください。

準備

※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。

1. 4pinヘッダおよびシールドのピンソケットを取り付けます。  
 コネクタは表(表面実装のパットがある側)から挿し、裏面で半田付けします。
2. 4pinのヘッダ側に各変換基板を取り付けます。  
 ※変換基板から先の接続は各変換基板のマニュアルをご覧ください。

<基板表面>



HardwareSerialとSoftwareSerialの切り替え


HardwareSerial(ArduinoのSerial)とSoftwareSerialを  
 切り替えられるようにしました。  
 二種類の変換基板は、共通の回路で使用できます。  
 なお、出荷時はHardwareSerialに接続しています。

<ジャンパの状態>

	DO, D1	D8, D9
Hardware Serial(出荷時)	接続	切断
Software Serial	切断	接続


<HardwareSerialを使用する場合>

DOにSerialのRX、D1にSerialのTX端子が  
 割り当てられています。  
 RX,TXのジャンパを接続してください。  
 D8、D9ピンはジャンパを切断してください。

接続:  パターンをハンダで接続

<SoftwareSerialを使用する場合>

D8にRX、D9にTXを割り当てています。  
 SoftwareSerialを使用するプログラムでは上記通りピンを割り当ててください。(Arduinoの中には  
 上記ピンを割り当てられない場合がありますので、その場合はHardwareSerialをご使用ください)

切断:  パターンをカッターで切る、  
 もしくはハンダを除去

その他

- D2ピンについて  
 D2ピンはICS変換基板でENピンを制御します。  
 ICS変換基板では、D2ピンを接続(ジャンパ)して  
 ください。  
 RCB変換基板では必要ないため他にD2ピンを  
 割り当てたい場合はジャンパを切断してください。

- Voutジャンパについて  
 Voutジャンパは変換基板上から電源を供給  
 できない時は切断してください。  
 (この場合、Arduinoの電源を別に供給する必  
 要があります)

【供給できない時】

- GNDについて  
 GNDの配線は多くの回路に接続するため、複数の  
 パターンにパットを用意しました。  
 レジストで太く引いてある部分がすべてGNDに  
 なりますので、必要に応じてご使用ください。
- ・入力電圧がArduinoの入力の定格を超える  
 時
- ・入力の電源が不安定で一瞬でもArduino  
 の入力の定格を超える時