

目次

| | |
|------------------------------------|---|
| 1. 概要と対象機器 | 3 |
| 1.1. 外見・仕様 | 3 |
| 2. ピンアサイン | 4 |
| 2.1. HWS-X13-ONE シリーズ | 4 |
| 2.2. HWD-X14-ONE シリーズ | 4 |
| 3. 接続回路例 | 5 |
| 3.1. 3.3V 信号レベルの機器（電源 5V 供給） | 5 |
| 3.2. 5V 信号レベルの機器 | 5 |
| 3.3. RS232 信号レベルの機器 | 6 |
| 4. 使用方法 | 6 |
| 4.1. センサの取付 | 6 |
| 5. 改版履歴 | 7 |

使用上の注意

ご使用前に、下記の注意事項および、本書の使用方法を必ずお読みの上、正しくお使いください。



警告

誤った取扱をした時に、死亡や重傷などの重大な害を受ける可能性が大きいもの。

改造・分解禁止

本品を分解したり、改造しないで下さい。事故や故障の原因になります。



危険

誤った取扱をした時に、ケガや火傷などの害を受ける、または物的損害を受ける可能性が大きいもの。

用途外の使用

本品をロープの様な使用や強い力で引っ張る等を行わないでください。破損および受傷する危険があります。



注意

誤った取扱をした時に、物的損害を受ける可能性があるもの。または注意しなければならないこと。

水滴防止

本機を、水や水滴がかかる場所には設置しないで下さい。故障や不具合の原因になります。

本品は、特定産業の計測・制御を目的として作成しており、次のような用途を想定していません。

- ・ 自動車、鉄道、航空機、船舶などの運輸、輸送装置。
- ・ 原子力、化学プラント、宇宙システムなどの、高信頼性制御が必要な装置。
- ・ 人体生命維持装置など生命に関わる医療機器。

これらの目的に使用した場合のいかなる弊害について、当方は一切の責任を負いません。

1. 概要と対象機器

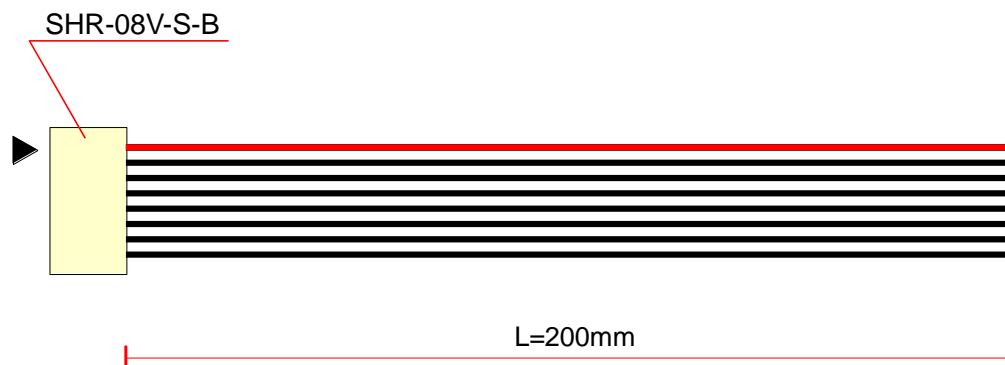
本品は、小型の風向風速センサモジュールの HWS シリーズ、HWD シリーズなどのセンサを、マイコン等の機器に接続して使用するためのケーブルです。

ケーブルには信号変換機能はありませんので、センサモジュールの信号が直接出てきます。

以下のセンサに接続して使用可能です。

- | | |
|-----------------------|---------------|
| ➤ HWS-16-ONE (-N/-F) | ➤ HWD-X16-ONE |
| ➤ HWS-X16-ONE (-N/-F) | ➤ HWD-X14-ONE |
| ➤ HWS-X13-ONE (-N/-F) | ➤ BGT-X17-ONE |
| ➤ HWD-17H-ONE | ➤ BGT-X16-ONE |
| ➤ HWD-X16V-ONE | ➤ PMV-X17-ONE |

1.1. 外見・仕様



長さ 200mm のケーブルの方端に SHR-08-S-B (JST 社) をかん合したハーネスになります。

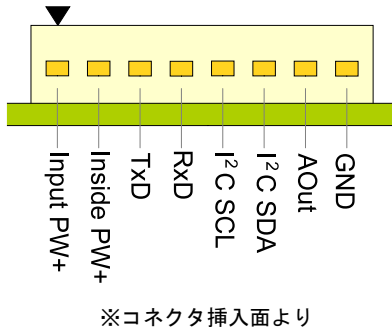
コネクタと反対側のバラ線になっているところを、お客様の対象機器に合わせて加工し、接続頂けます。

2. ピンアサイン

接続するセンサに依存します。代表的な 2 品種についてピンアサインを下記に記します。

2.1. HWS-X13-ONE シリーズ

メインインターフェース ピンアサイン図



メインインターフェース ピンアサイン表

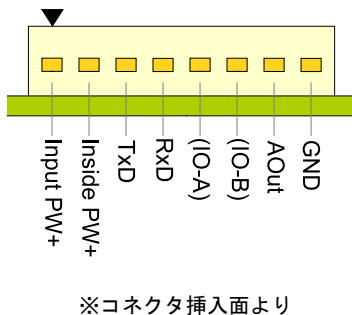
| Pin | 記号 | 内容 | 備考 |
|-----|----------------------|------------------------------------|--------------------|
| 1 | Input PW+ | 電源入力+ | 3.5~6V DC |
| 2 | Inside PW+ | 内部電源+ | 3.3V ^{※1} |
| 3 | TxD | UART TxD(送信) | 3.3V レベル |
| 4 | RxD | UART RxD(受信) | 3.3V レベル |
| 5 | I ² C SCL | I ² C SCL ^{※2} | 3.3V レベル |
| 6 | I ² C SDA | I ² C SDA ^{※2} | 3.3V レベル |
| 7 | AOut | アナログ出力 ^{※2} | 0~3.0V |
| 8 | GND | GND | |

※1・電源取り出し不可。

※2・オプション

2.2. HWD-X14-ONE シリーズ

メインインターフェース ピンアサイン図



メインインターフェース ピンアサイン表

| Pin | 記号 | 内容 | 備考 |
|-----|------------|----------------------|--------------------|
| 1 | Input PW+ | 電源入力+ | 3.5~12V DC |
| 2 | Inside PW+ | 内部電源+ | 3.3V ^{※1} |
| 3 | TxD | UART TxD(送信) | 3.3V レベル |
| 4 | RxD | UART RxD(受信) | 3.3V レベル |
| 5 | (IO-A) | 何も接続しないで下さい | 3.3V レベル |
| 6 | (IO-B) | 何も接続しないで下さい | 3.3V レベル |
| 7 | AOut | アナログ出力 ^{※2} | 0~3.0V |
| 8 | GND | GND | |

※1・電源取り出し不可。

※2・オプション

3. 接続回路例

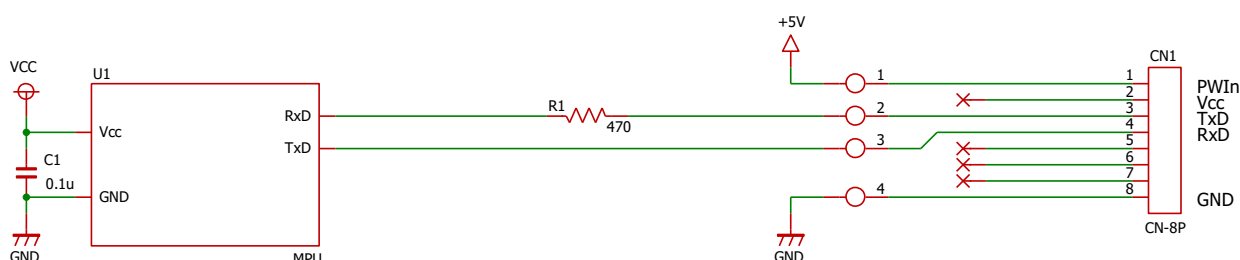
本品の接続対象機器は、すべて 3.3V 信号レベルのセンサモジュールです。
マイコン機器等との接続は、信号レベルによって回路構成が変わります。

3.1. 3.3V 信号レベルの機器（電源 5V 供給）

マイコン側の信号レベルが 3.3V の場合は、変換回路などは必要としません。

図の R1 は、マイコンの RxD が誤って出力モードになった場合の保護用の抵抗になります。
最近のマイコンは、ピンの出力機能をプログラマブルに変更可能です。

この図の VCC は 3.3V です。



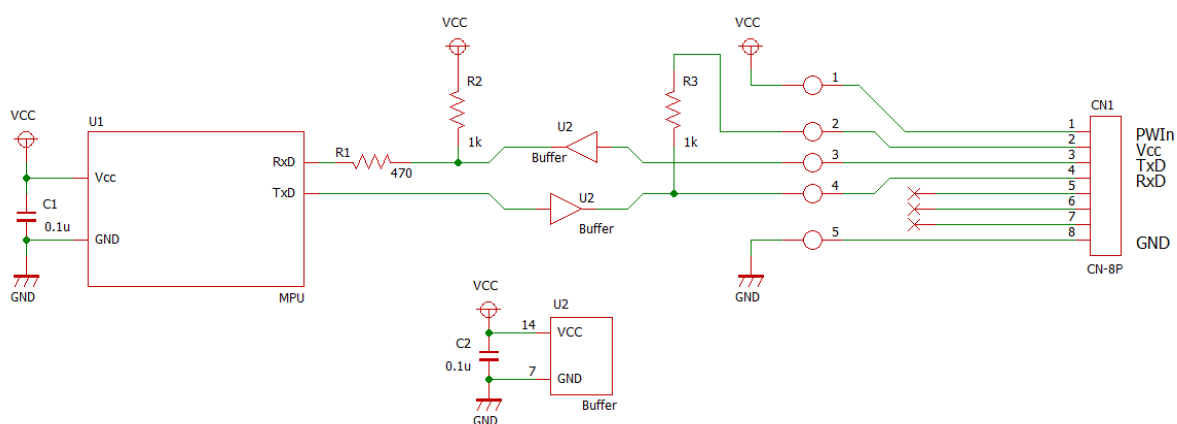
3.2. 5V 信号レベルの機器

マイコンが 5V 信号レベルの場合は、レベルコンバート用の IC を入れる必要があります。

トランジスタで代用もできますが、専用の IC や、レベル変換機能を持った汎用ロジック IC（74 シリーズなど）を用いる方法が簡単です。

この図では、レベルコンバート用の IC の出力が、オープンコレクタ出力の前提で書いています。
IC の出力がオープンコレクタの場合は、R2 と R3 の抵抗が必要になります。

この図の VCC は 5V です。

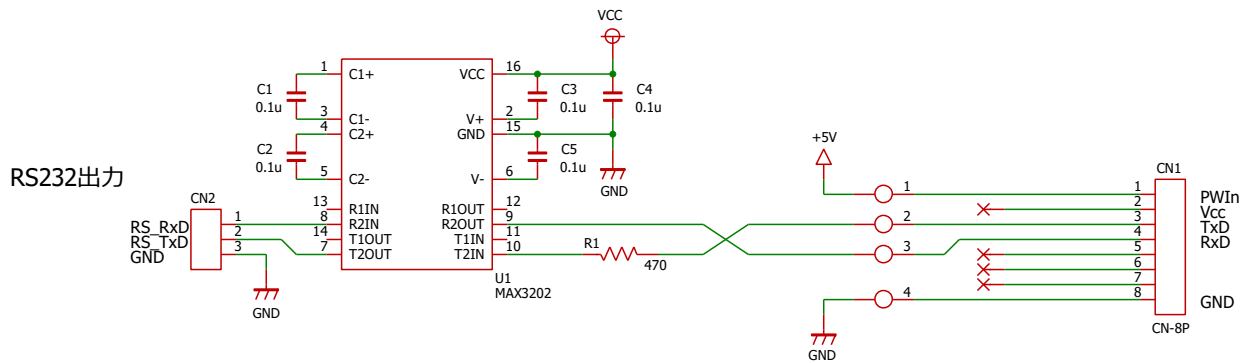


3.3. RS232 信号レベルの機器

相手の機械が RS232 信号レベルのインターフェースの場合は、レベル変換 IC が必要です。

この図には、相手の機械は記載していません。RS232 信号の出力コネクタまで記載してあります。CN2 は、仮に 3 ピンコネクタとしていますが、アプリケーションによっては D-Sub 9pin に置換して使用します。

この図の VCC は 3.3V です。

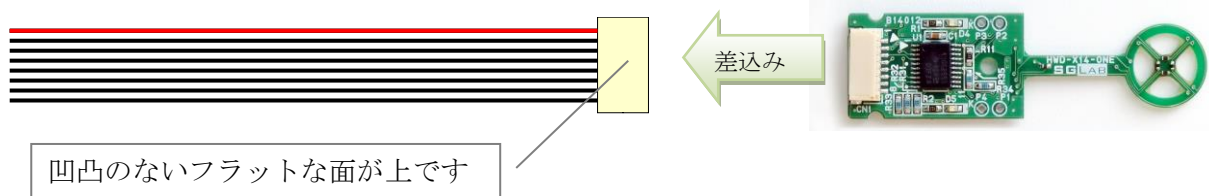


4. 使用方法

4.1. センサの取付

本品の樹脂コネクタ側にセンサを取付けます。

向きがあります。差し込めない場合は、上下の向きが逆ですので、向きを変えてください。



必ず、センサを先に取り付けてから電源を投入してください。

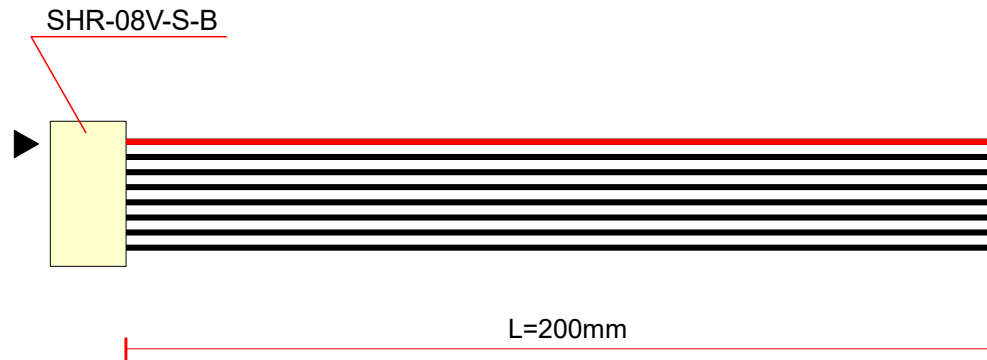
5. 改版履歴

| 年月日 | Rev. | 改版内容 |
|------------|-------|------------|
| 2016/06/01 | 1.00 | 初版 |
| 2018/01/10 | 1.00A | 対象品目の追加、ほか |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |



ホルトプラン合同会社

大阪：〒559-0034 大阪市住之江区南港北 2-1-10 ATCビル ITM 棟 6F
神戸：〒662-0934 兵庫県西宮市西宮浜 4-10-2-302
TEL: 06-7878-8911 www.hortplan.com



- ・線材は、AWG30~AWG32(UL等 同等規格品含む) とする。
- ・Pin1の色を赤とする。
- ・上記以外を黒とする。

ONE-CN 接続ハーネス(標準型)

| | | | | | | |
|------------|------------|-----|-----|---------------|-------|--------|
| 設 計 | 製 図 | 承 認 | 日 付 | 2014 / 1 / 29 | Rev. | 0.50 |
| Y. Hayashi | Y. Hayashi | | 変更① | | 品 番 | ONE-CN |
| | | | 変更② | | File | |
| | | | 変更③ | | Sheet | A4 |