

JO-ZERO

ジャイロセンサ接続資料

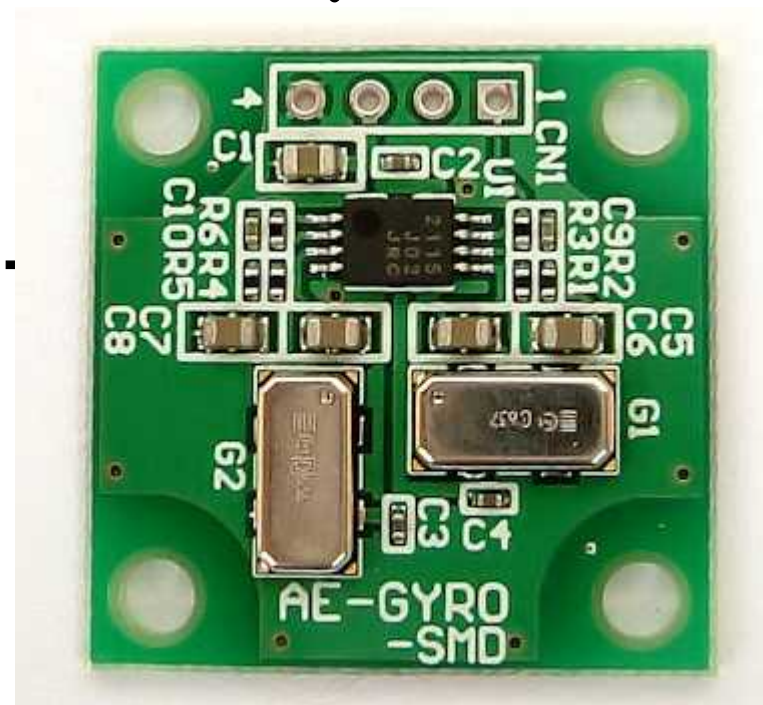
有限会社姫路ソフトウェアス
第一版

接続できるジャイロセンサ

- JO-ZEROはアナログ電圧出力式のジャイロセンサを接続することができます。

- 例

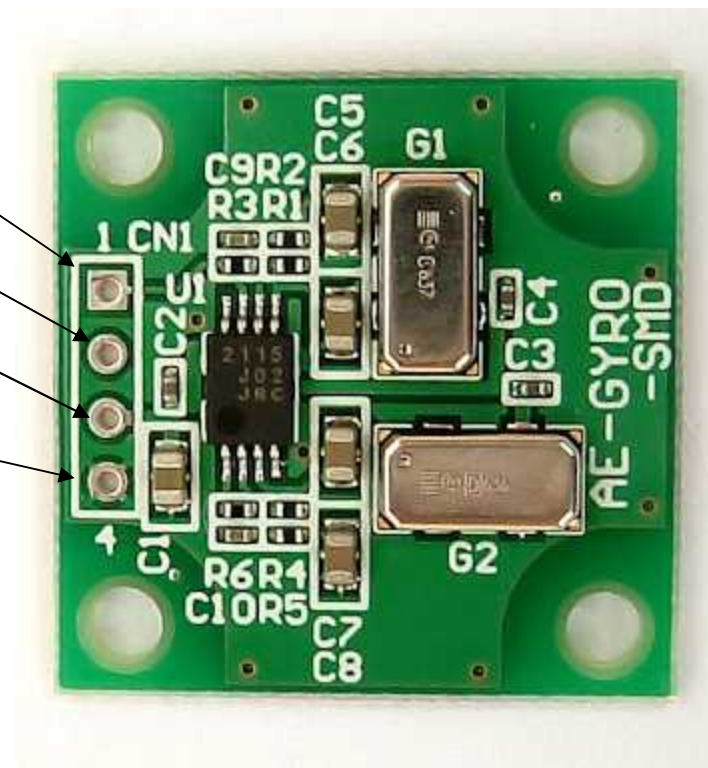
- 秋月電子通商
- 圧電振動ジャイロモジュール
- [AE-GYRO-SMD]
通販コード M-02758



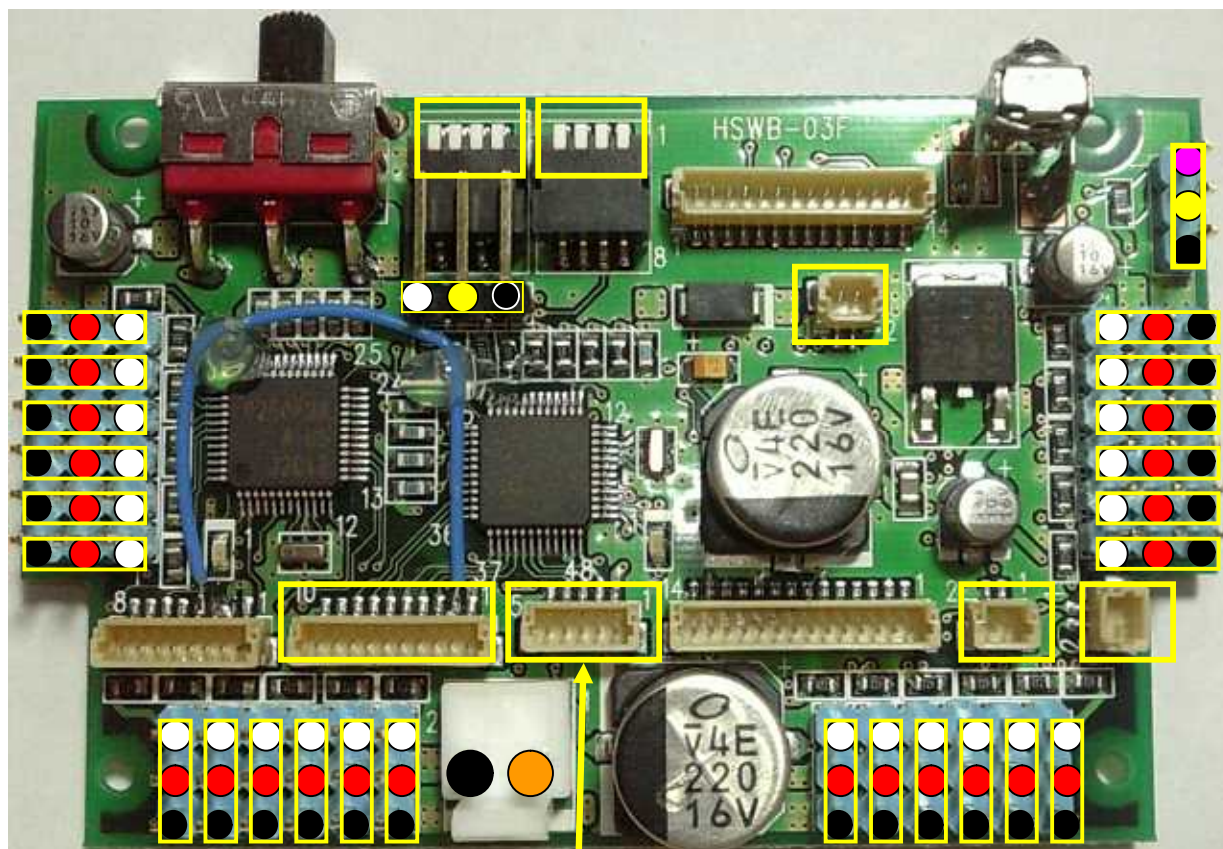
ジャイロセンサ側の端子

□ AE-GYRO-SMDの例

- ジャイロ出力1
- ジャイロ出力2
- +5V電源入力
- GND



HSWB-03F側のジャイロ端子

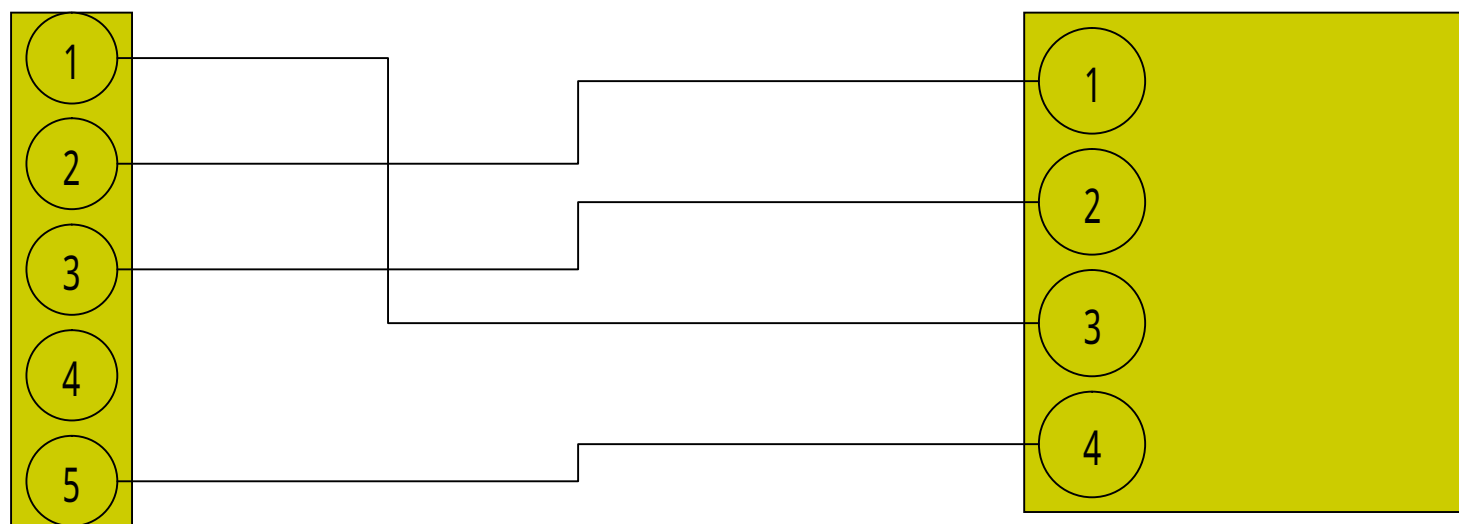


アナログジャイロ接続端子

- アナログ信号出力式ジャイロセンサを接続するための端子です。
- 端子割り当ては下記のとおりです。
 - 1・+5V
 - 2・ピッチコントロール用ジャイロ入力
 - 3・ロールコントロール用ジャイロ入力
 - 4・ヨーコントロール用ジャイロ入力
 - 5・GND
- 使用するコネクタハウジング
 - JST SHR-05V-S-B
 - RSコンポーネンツなどで入手可能
- 使用する端子付きケーブル
 - SH3-SS5-28150
 - RSコンポーネンツなどで入手可能

ジャイロセンサとコネクタの接続

- 下図の様に接続します。
- ケーブル長は20cm程度になる様に調整すると良いです。

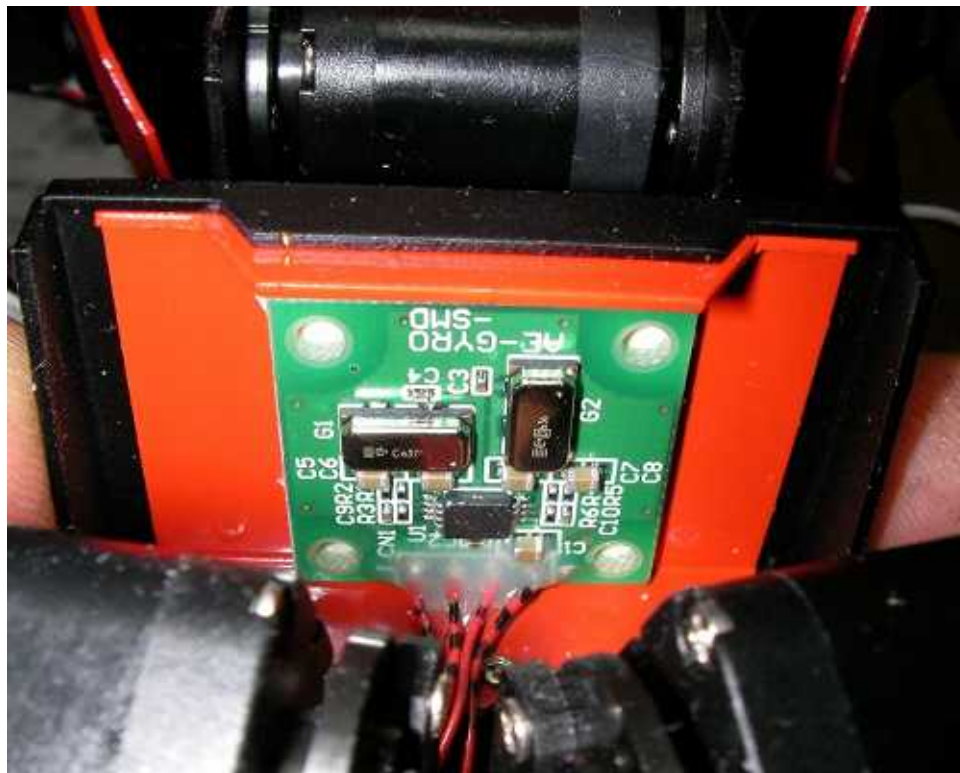


HSWB-03F側コネクタハウジング

ジャイロセンサ基板

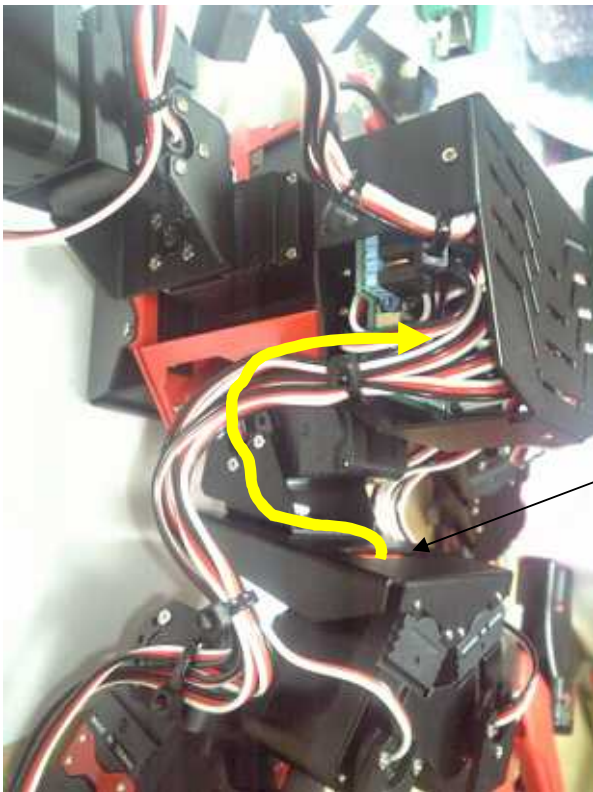
JO-ZEROへのジャイロセンサの搭載

- 下図を参照し、両面テープなどを利用してセンサーを固定します。
- 例のように秋月電子通商のセンサーを取り付ける場合は取り付け方向に注意してください。
 - 取り付け方向によってジャイロセンサーの出力軸が入れ替わる可能性があります。



JO-ZEROへのジャイロセンサの搭載2

- 配線経路は下図を参照してください。
 - バックカバーをあげ、対応したコネクタにコネクタハウジングをしっかりと挿入してください。



腰フレームの穴からジャイロセンサーからのケーブルを引き出し、腰前後軸用サーボモータの配線に沿わせる形で背面マイコンボックスに引き入れると良いです。

サンプルスクリプト

□ ジャイロセンサーを使用する際のスクリプトの例を示します。

・ジャイロセンサーをON(使用)にする。

(N389=0
(N393=74
(N394=74

(N396=0
(N398=0

(N397=1
(N399=0-1

(N401=0
(N403=0

(N402=1
(N404=1

(N389=1

・ジャイロセンサーをOFF(未使用)にする

(N389=0
(N393=74
(N394=74

(N396=0
(N398=0

(N397=0
(N399=0

(N401=0
(N403=0

(N402=0
(N404=0

(N389=0

上記スクリプトを任意のファイル(JO-ZEROのユーザファイル)に書き込み、赤外線リモコンなどで実行させることでジャイロのON&OFFを任意に切り替えることができます。

その他注意事項

- アナログジャイロに接続できる電圧範囲はDC0VよりDC5Vまでです。
 - ジャイロセンサの種類により設定係数が変化する場合がありますので注意してください。
 - 誤ったパラメータ、配線などを行い、動作させるとJO-ZEROのマイコンやサーボモーターなどが故障する可能性がありますので、注意してください。
-
- 上記の場合、保証対象にはなりませんのでご注意ください。