

JM-HPC-011

- 本製品は既製品ホッパー及び自作ホッパーの制御を行う基板です。
- 詳細は仕様をご覧ください。
- 一つ一つ手作りのため個体差がございます。

もくじ

製品概要

使用上の注意	3
仕様	3
機能	3

取り付け方

セット内容	4
本体の配線	5
センサアーム	7

設定方法と操作

各部名称	8
モードと操作	8

その他

部品供給について・お問い合わせ	11
-----------------	----

使用上の注意

- ・本製品の使用に当たっては**本体故障やケガ、火事の原因**となりますので**本書の取り扱いに必ず従ってください**。
- ・電源を接続する際は極性の間違いにご注意ください。
- ・異常を感じた際は直ちに使用を中止してください。
- ・モータ接続端子(ターミナルブロック青)を絶対にショートさせないでください。本体故障の原因となります。

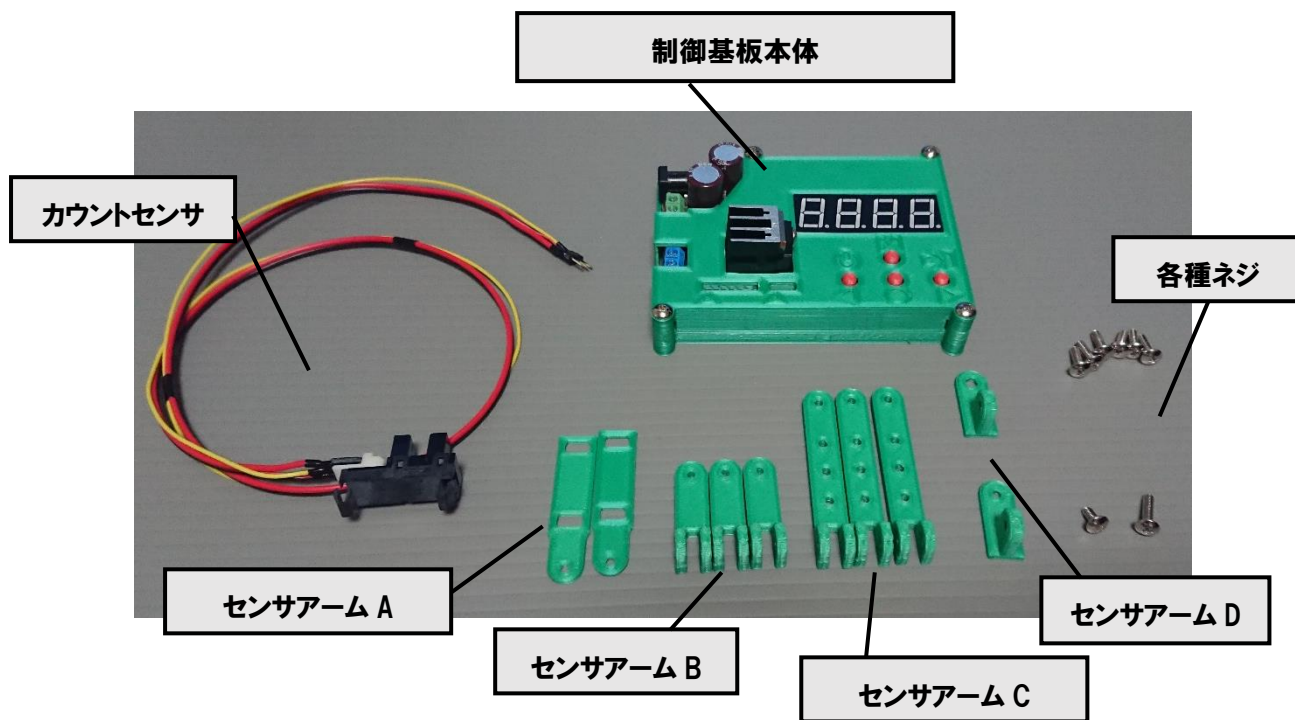
仕様

- ・定格電源電圧：9V ~ 24V (モータの駆動電圧となります)
- ・定格電流：3A 以下
- ・使用環境温度：-10°C ~ 50°C
- ・対応ホッパー：既製品ホッパー、自作ホッパー等（旭精工 SH-400 で動作確認済）
- ・本体材質：PLA(カバー)、ガラスコンポジット(基板)

機能

- ・メモリ機能(指定枚数払い出し)
- ・エラー検出(ホッパー詰まり、メダル切れ)
- ・ブレーキ、スピード調整
- ・TC-Link(他モジュールとの連動)

セット内容



- ・制御基板本体×1
- ・カウントセンサ(ケーブル 60cm 付き)×1
- ・センサアーム A×2(うち予備 1つ)
- ・センサアーム B×3
- ・センサアーム C×3
- ・センサアーム D×2(取り付け穴 4mm、5mm 各 1 個)
- ・各種ネジ(短:6mm×1、中:10mm×6、長:12mm×1)
- ・モータ接続用導線(上記写真に記載なし)

※電源(スイッチング電源、AC アダプタ等)は付属しませんので、ご使用の環境に合わせて別途用意してください。

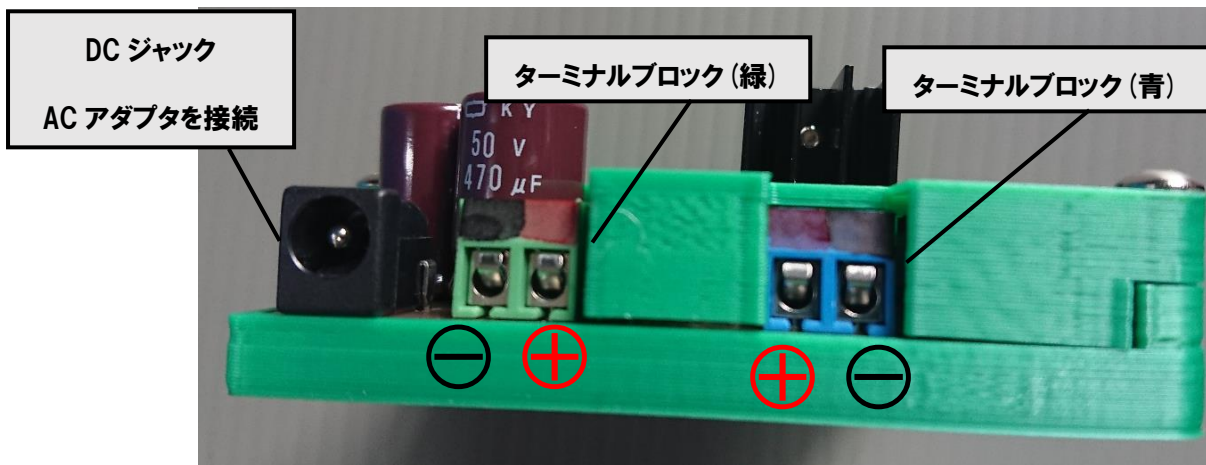
本体の配線

・電源の接続

DC ジャック又はターミナルブロック(緑)に電源を接続します。

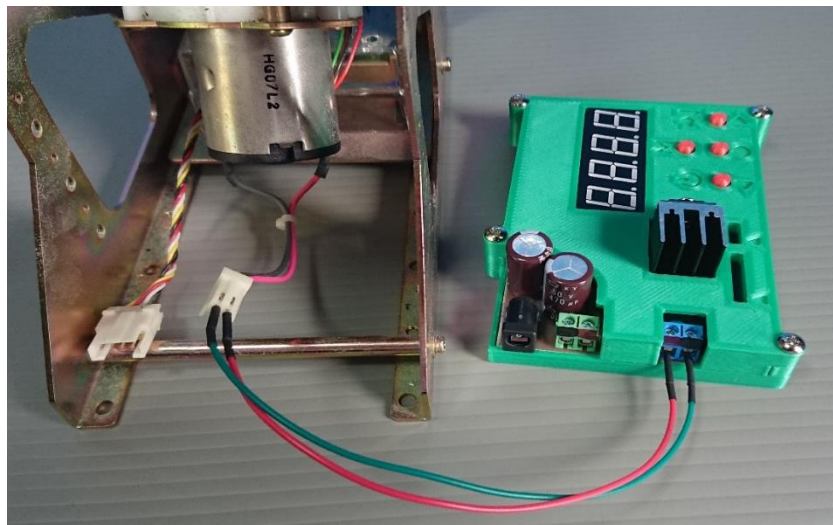
※極性の間違いにご注意ください(DC ジャックはセンタープラスです)

※両方同時に接続した場合、DC ジャック経由の電源が優先されます。



・ホッパーモータの接続

ターミナルブロック(青)とホッパーのモータを接続します。ホッパー側に駆動回路があっても使用せず、モータに直接接続してください。必要な場合は同梱のモータ接続用導線をご使用ください。



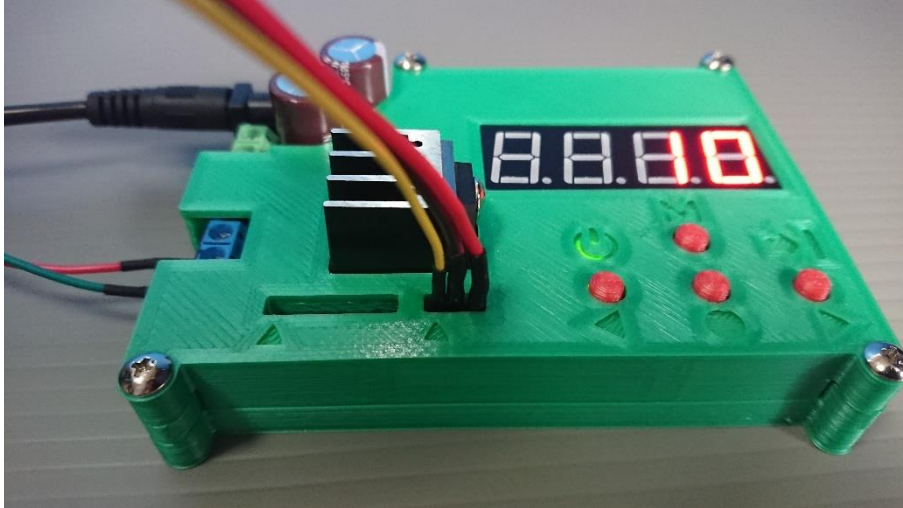
モータ接続例 (SH-400 の場合)

・ カウントセンサの接続

カウントセンサを下記写真の通りに接続します。

※極性を間違えるとセンサ故障の原因となりますのでご注意ください。

本体側は、本体ケースの▲マークの位置とカウントセンサの黄色線が合うように差し込んでください。



カウントセンサ接続図(本体側)

センサ側は、センサ上面から端子を右側に見て上側に赤線が来るように接続してください。



カウントセンサ接続図(センサ側)

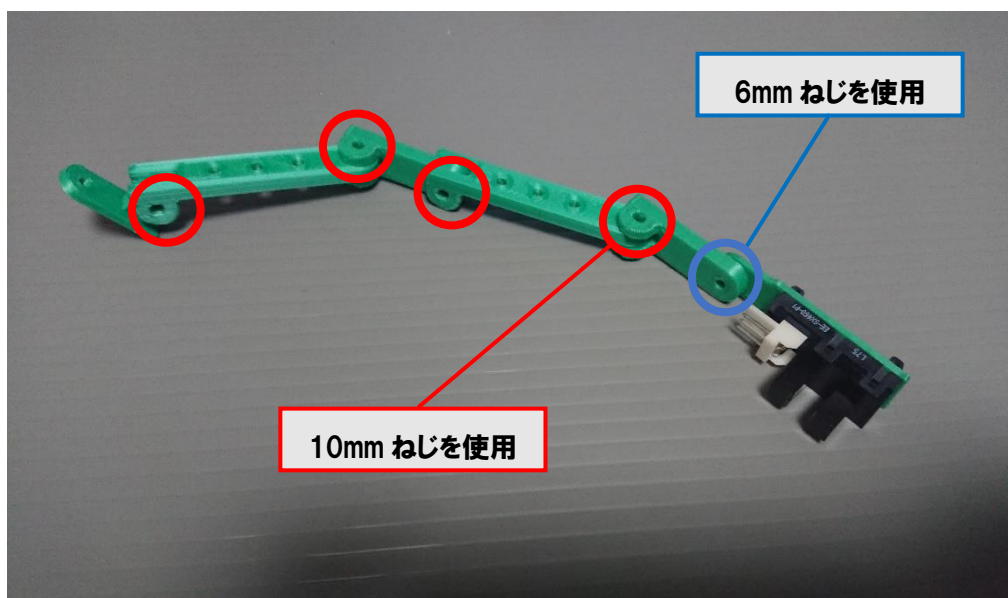
センサアーム

センサアーム A、B、C、D を使用してセンサアームユニットを組み立てます。

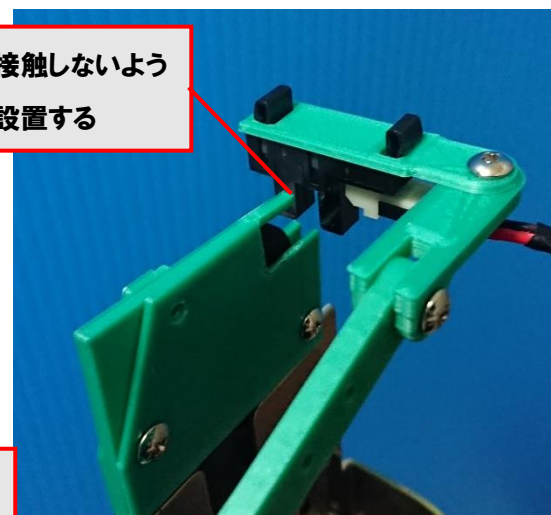
以下の点に留意し、使用するホッパーに応じて適切なパーツを選定し組立ててください。

- 1、センサ本体をセンサアーム A に取り付ける
- 2、ホッパーの動作に支障が出ないネジ穴にセンサアーム D を取り付ける(付属の 12mm ねじを使用)
- 3、センサ本体がホッパーのメダル出口に出来る限り近づくような配置で、アームの長さは出来る限り短く済むように、アームのパーツを選定する
- 4、アームの節を付属の 10mm ねじで固定する(メダル払い出し時にセンサ本体とメダルが接触しないように固定してください)

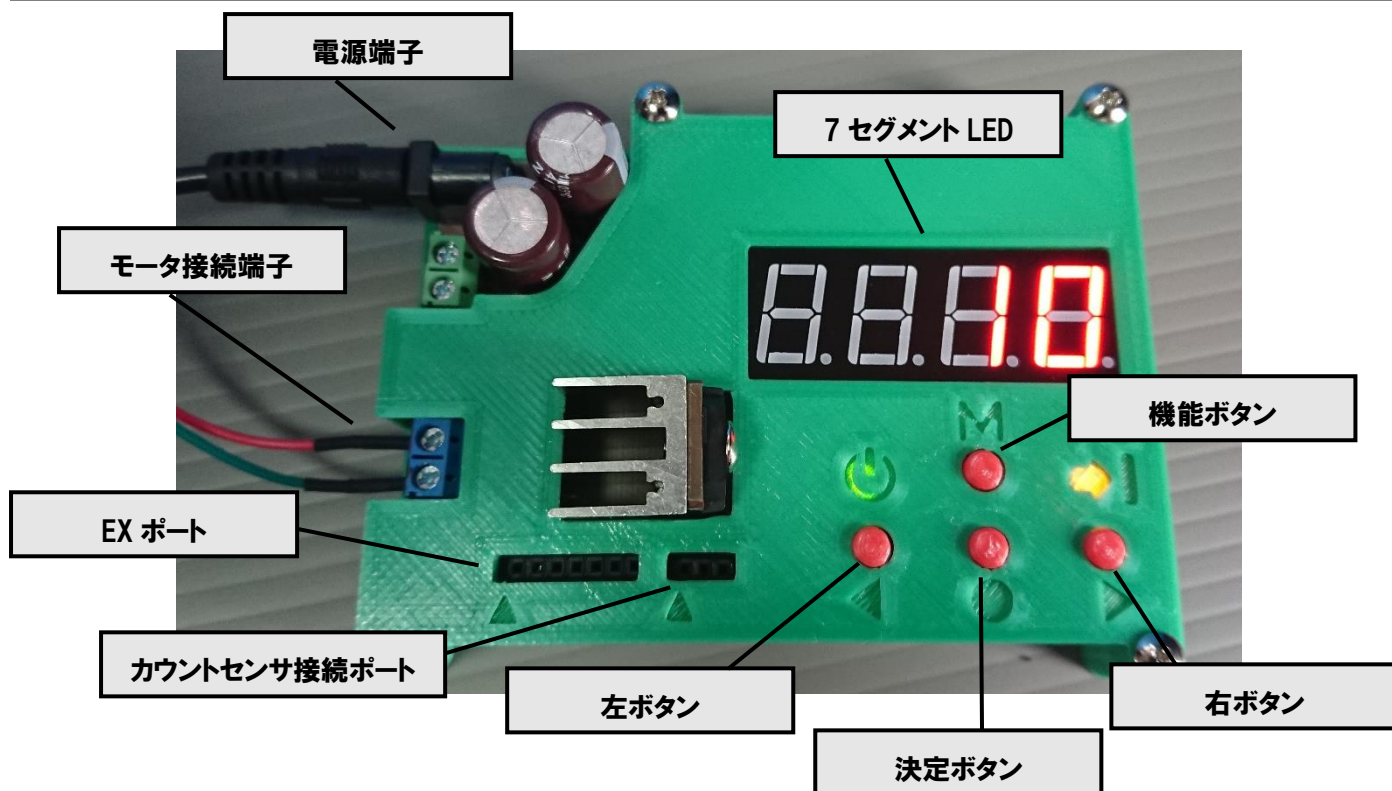
※センサアーム A と他のアームの固定には 6mm ねじを使用してください



センサアームの構成例



各部名称



モードと操作

ここでは、各種モードの説明と操作方法について説明します。

尚、電源投入直後は動作モードへ移行します。

・動作モード

動作モードでは、メモリに記憶された枚数の呼び出し、払い出しスタートなどが行えます。

また、機能ボタンを押すことで設定モードに移行します。

左ボタン	右ボタン	表示	意味
↑	↓	-1-	メモリ 1 の枚数を表示します。決定ボタンで払い出しを開始します。
		-2-	メモリ 2 の枚数を表示します。決定ボタンで払い出しを開始します。
		-3-	メモリ 3 の枚数を表示します。決定ボタンで払い出しを開始します。
		-4-	メモリ 4 の枚数を表示します。決定ボタンで払い出しを開始します。
		-5-	メモリ 5 の枚数を表示します。決定ボタンで払い出しを開始します。
		-6-	メモリ 6 の枚数を表示します。決定ボタンで払い出しを開始します。
		-C0-	決定ボタンでメダルカウンタとして動作を開始します。(最大 9999 枚)

・設定モード

設定モードでは、メモリへの枚数登録、スピード設定、ホッパー詰まり検出設定などが行えます。

機能ボタン	表示	意味
↓	A1	決定ボタンでメモリ 1 の枚数を設定します。
	A2	決定ボタンでメモリ 2 の枚数を設定します。
	A3	決定ボタンでメモリ 3 の枚数を設定します。
	A4	決定ボタンでメモリ 4 の枚数を設定します。
	A5	決定ボタンでメモリ 5 の枚数を設定します。
	A6	決定ボタンでメモリ 6 の枚数を設定します。
	SPd	決定ボタンでホッパーの動作速度を設定します。
	HP	決定ボタンでホッパーの動作/停止が行えます。
	P(数字)	現在の電流を表示します。(実際の電流値ではありません)
	AL	決定ボタンでホッパー詰まり検出の電流閾値を設定します。
	End	決定ボタンで動作モードに移行します。

・枚数設定方法

左/右ボタンで桁の移動、決定ボタンで1が加算されます。機能ボタンを押すと保存して終了します。

・スピード設定方法

左/右ボタンで加速/減速が行えます。機能ボタンを押すと保存して終了します。

・ホッパー詰まり電流閾値の設定方法 (初回使用時及びホッパーの変更後初回使用前に必ず行ってください)

- 1、設定モード「AL」表示中に決定ボタンを押し、左/右ボタンで100以上に設定してから機能ボタンを押す。
- 2、設定モード「HP」表示で決定ボタンを押し、ホッパーを動作させる。
- 3、設定モード「P(数字)」の表示にし、ホッパーへ一定枚数メダルを投入する。
- 4、メダル払い出し中に表示されている電流値の最大値を読み取る。
- 5、設定モード「AL」にて、左/右ボタンで(4)の行程で得た値に設定してから機能ボタンを押し、保存して終了する。(ここで入力した値がホッパー詰まり検出の電流閾値となります)

・払い出し動作中の操作

- ・決定ボタンを押すと払い出しを一時停止します。(Stop 表示で一時停止、再度決定ボタンで再開)
- ・機能ボタンで払い出しを強制終了し、動作モードへ移行します。
- ・Er1 が表示された場合：メダル切れタイムアウトです。ホッパーにメダルを投入し、機能ボタンでエラーを解除してください。
- ・Er2 が表示された場合：ホッパー詰まりエラーです。ホッパーの詰まりを解消し、機能ボタンでエラーを解除してください。尚、詰まりが発生していないにも関わらずこのエラーが発生した場合は、ホッパー詰まり検出の電流閾値を上げてください。(設定方法は前頁「設定モード」をご覧ください)

部品供給について

部品や本体の破損があった場合は当該部品を含め部品単位から注文、修理を承ります。その他動作についてのお問い合わせも受付しておりますので Twitter またはメールでお気軽にご相談ください。

Twitter

- ・ @th1636YouTube
- ・ @TH_create

Mail

- ・ th1636@th-create.com

発行：TH クリエイト

初版 2020年2月

第二版 2022年3月