

5. コントローラ

■ ■ 5. 1 各機器の説明 ■ ■

コントローラ部、各機器の名称、機能を説明します。

【 本体背面 】



No.	機器名	内 容
①	通信コネクタ	パソコンソフトの使用時、パソコンと RS232C で接続するコネクタです
②	動作モード設定スイッチ	動作モードを設定します
③	ワーク無時間設定スイッチ	ワーク検出センサのワーク無時間の設定を行います
④	タイマー 1 設定	タイマー 1 の設定を行います
⑤	タイマー 2 設定	タイマー 2 の設定を行います
⑥	「運転信号」入力端子	運転信号の入力端子台です
⑦	LED 1 (赤)	アラーム発生時に点滅します
⑧	LED 2 (黄)	運転信号入力で点滅、運転信号入力+IF 運転中で点灯します 「間欠モード」の時は常に点灯します
⑨	LED 3 (緑)	電源投入時に点灯 (電源表示)
⑩	電源ジャック	ACアダプタ (DC24V) を接続します

■ ■ 5. 2 運転信号 ■ ■

本機を運転状態にするには、「運転信号」入力端子をショートします。

適合電線：AWG22

【外部機器へ接続する場合 (オープンコレクタ)】

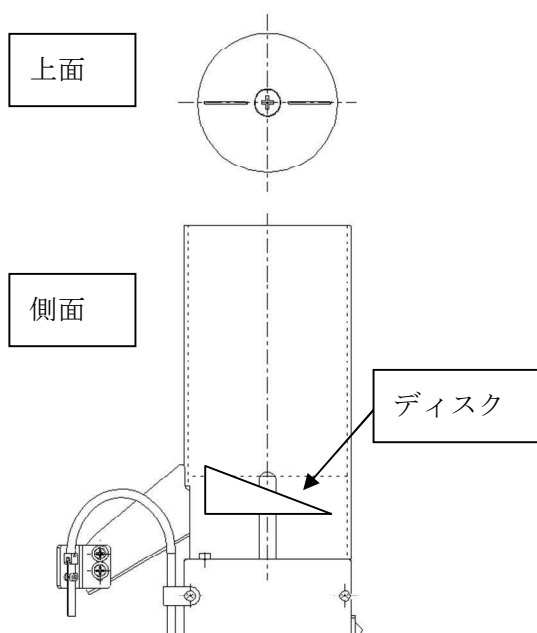


■ ■ 5. 3 排出動作 ■ ■

ワーク排出時はディスクが下記のように動作します。

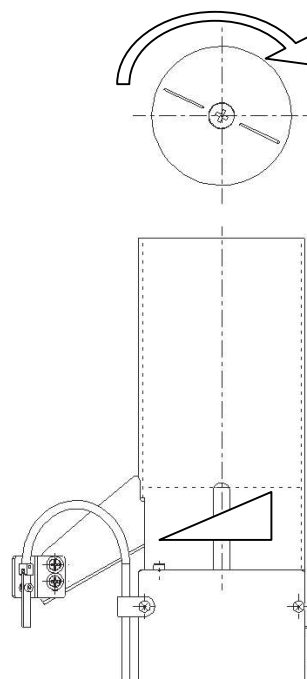
①待機状態

ディスクの斜面が出口を塞いでいます。



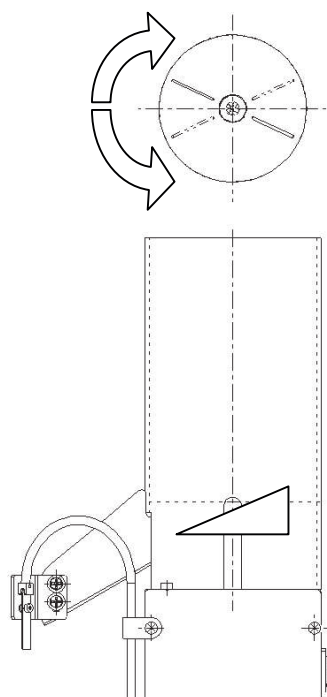
②出口開口

ディスクが回転し、出口が開きます。



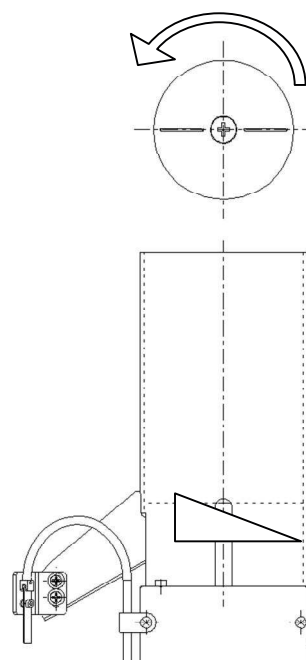
③ワーク排出

出口が開いた状態でディスクが往復回転しワークを排出します。



④出口閉鎖

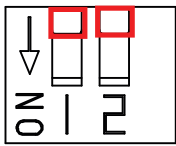
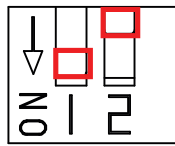
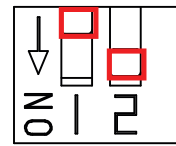
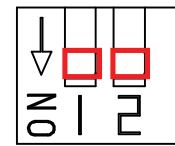
ディスクが回転し、出口を塞ぎます。




■ ■ 5. 4 動作モード ■ ■

3種類の動作モードが設定されています。

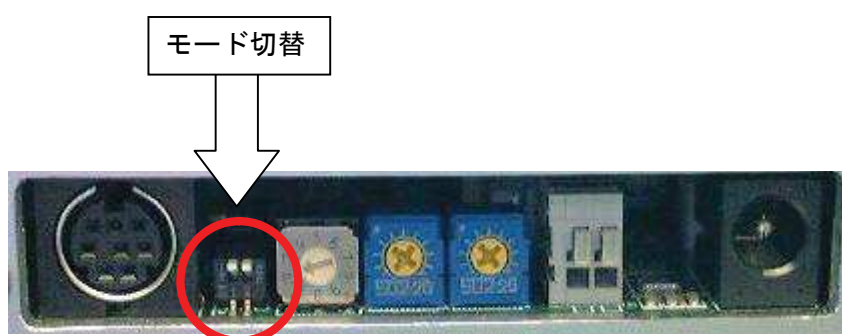
コントローラ内の設定スイッチで下表の3つのモードを選択します。

No.	0	1	2	3
動作モード	積算モード	センサモード	間欠モード	(設定なし)
DSW1 設定				
スイッチ	OFF OFF	ON OFF	OFF ON	ON ON

 注意 No. 3には動作モードが設定されていません。アラームが点滅します。

選択方法 注意

- ・小型のマイナスイドライバーでスイッチを設定します。
- ・設定の際に基板上の部品に触らないように、十分な注意をお願いします。
- ・電源再投入で切替えたパターンになります。



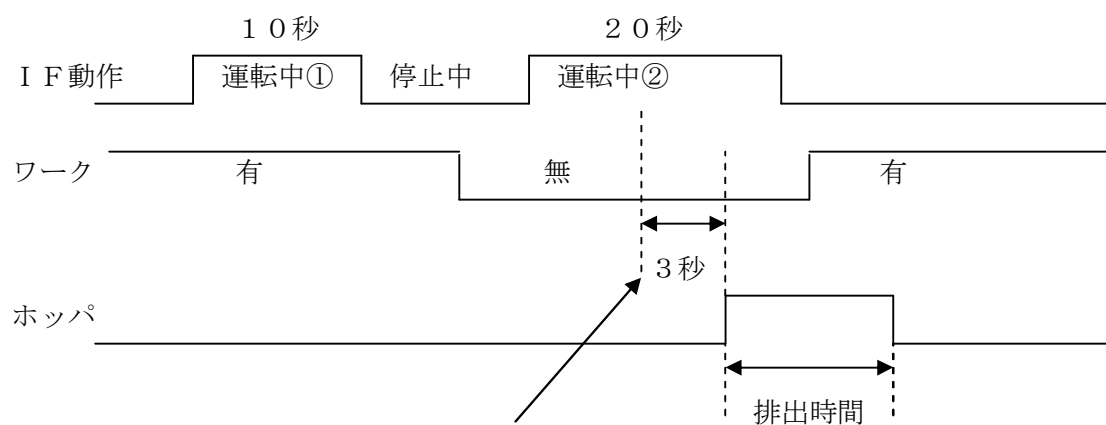
(1) 積算モード

I F 運転中の時間を積算し、設定時間に達した場合に、ワークなし状態が設定時間経過したらホッパを動作します。

「排出時間」はタイマー1、「I F 運転時間」はタイマー2で調整します。

I F 運転時間 = 20 秒

ワークなし時間 = 3 秒の場合



運転中①+運転中②の積算が20秒を超えた時
ワーク無が3秒経過すると、ホッパが動作

(2) センサモード

I F が運転中で、ワークなし状態が連続して設定時間を経過すると、ホッパが動作します。

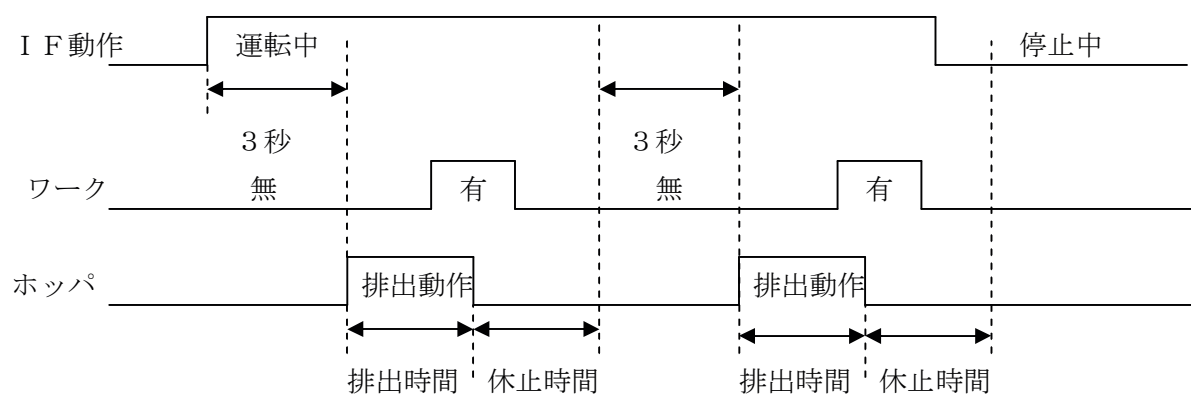
「排出時間」はタイマー1、「休止時間」はタイマー2で調整します。

「ワーク無」はワーク無時間設定スイッチで設定します。

詳細は、「5. 5 タイマー設定」を参照ください。

※ホッパが動作しない場合は「(1) 積算モード」へ切り替えて下さい。

ワークなし設定時間 = 3秒の場合



休止時間とは、排出動作を行ってから、次のワーク有無を確認するまでの休み時間です。

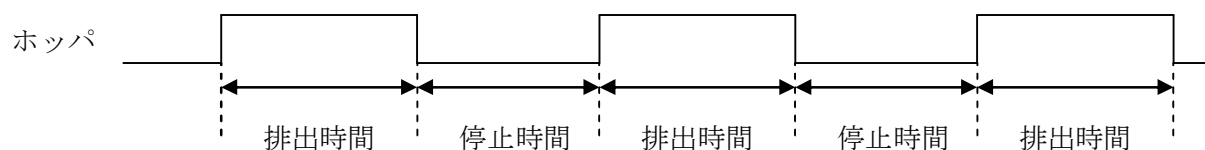
この時間を短くすると、ワーク排出直後にワークが無いと判定してしまい、多く排出される可能性があります。

(3) 間欠モード

設定時間経過すると、ホッパが動作します。

I F 運転中や、ワーク有無の検出は関係なく、一定時間での排出動作を行います。

「排出時間」はタイマー1、「停止時間」はタイマー2で調整します。



■ ■ 5. 5 タイマー設定 ■ ■

各動作モードにおける、排出時間などの設定を下表に示します。

タイマー1・タイマー2の内容は、動作モードで異なりますのでご注意ください。

動作モード	ワーク無時間 設定スイッチ	タイマー1	タイマー2
積算モード	ワーク無時間	排出時間	IF 運転時間
センサモード	ワーク無時間	排出時間	動作後休止時間
間欠モード		排出時間	停止時間

①タイマー1、タイマー2の最大値はパソコンソフトで変更することができます。

出荷時の値は、20秒に設定されています。

②ワーク無時間は、スイッチの数字がそのまま秒数となります。

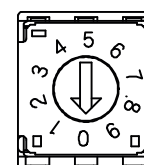
5. 5. 1 ワーク無時間設定方法

- ・小型のマイナスイドライバーで設定します。
- ・設定の際に基板上の部品に触らないように、十分な注意をお願いします。
- ・変更後、次の動作から設定したタイマー値が反映されます。



ワーク無時間
設定スイッチ

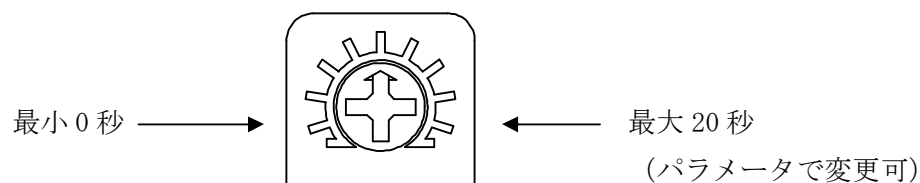
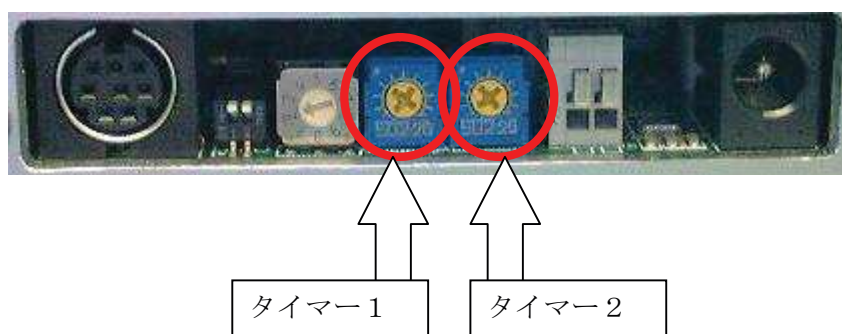
SW1



SW1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ワーク 無時間	0.5 秒	1秒	2秒	3秒	4秒	5秒	6秒	7秒	8秒	9秒

5. 5. 2 タイマー1、2設定方法

- ・ 小型のマイナスインプラーで設定します。時計回りでタイマー値が大きくなります。
- ・ 設定の際に基板上の部品に触らないように、十分な注意をお願いします。
- ・ 変更後、次の動作から設定したタイマー値が反映されます。



■ ■ 5. 6 原点復帰 ■ ■

電源投入時、ホッパはディスクの位置合わせのため、原点復帰動作を行います。

また、動作中にディスクの位置がずれる可能性がある場合に備え、ホッパが設定回数動作したら原点復帰動作を行うように設定することができます。

<パラメータ：原点復帰間隔>で設定します。

設定値が「0」の場合、電源投入時以外は原点復帰動作を行いません。

■ ■ 5. 7 内部設定 ■ ■

内部設定は、コントローラ内に記憶されている各種設定値です。

設定変更には、パソコンソフトが必要です。「5. 9 パソコンソフト」を参照ください。

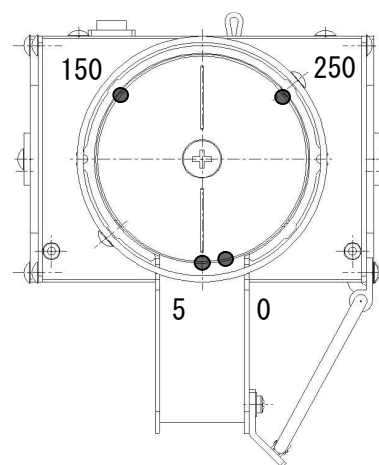
5. 7. 1 動作設定

排出動作を設定します。各数値を変更することで排出量を変更することができます。

名称	設定	
	位置	速度
CLOSE	5	3
OPEN1	150	1
OPEN2	250	1

位置 400 で一周となります。

<ディスクの位置>



CLOSE : 排出停止の位置



OPEN1 : 往復動作位置 1



OPEN2 : 往復動作位置 2



【設定詳細】

名称	内 容	設定範囲
位置	移動位置をパルス数で設定します。 【標準値】 CLOSE 5 OPEN1 150 OPEN2 250	1~400
速度	各位置への移動速度を設定します。 数値が大きいほど高速になります。	1~10

5. 7. 2 センサパラメータ

センサパラメータは、下表の設定を行います。

名称	内 容	初期値	設定範囲
原点復帰間隔	ホッパが設定回数動作したら原点復帰動作を行う設定（回） *「0」の場合は行わない	10	0～255
最大排出時間	排出時間の最大値を設定（秒）	20	0～255
最大停止時間	停止時間の最大値を設定（秒）	20	0～255

5. 7. 3 原点復帰パラメータ

原点復帰パラメータは、原点復帰の動作を制御するパラメータです。

基本的に各数値は初期値から変更しないでください。

名称	内 容	初期値	設定範囲
原点復帰速度	原点復帰にて反転する速度を設定	5	1～10
原点復帰パルス	原点復帰にて反転するパルス数を設定	255	1～400
オフセット速度	原点復帰パルス動作後、正転する速度を設定	1	1～10
オフセットパルス	原点復帰パルス動作後、正転するパルス数を設定	5	1～255

■ ■ 5. 8 アラーム ■ ■

アラーム発生時は、本体背面の赤色 LED が点滅します。

状態	アラーム内容
1 秒間隔	動作モードを 3 に設定した時に発生します。 動作モードの設定を確認してください。

■ ■ 5. 9 パソコンソフト ■ ■

パソコンソフトでは、速度、加速度、位置、などのデータを設定、変更を行えます。

通信には専用のケーブルが必要となります。 型式：PC-232-8-CAB

※ノートパソコン等、RS232C コネクタが装備されていない場合、

通信ケーブルの接続にはコンバータ（型式：USB-RS232C）も必要となります。



動作設定を行います。

それぞれに、位置・速度を設定。

ボリュームの最大値を設定します。

原点復帰パラメータを設定します。