2018/07 合同会社アドミーンズ

糊折り検査機 設定マニュアル

【メモ】

目次

検査装	是置パソコンの取り扱いについて	4
各部の	>説明	5
カメ	マラの移動	5
カメ	マラ調整	6
レン	/ズの調整	7
LEI	♪ 照明の調整	8
検査条	⊱件の設定手順	9
1.	ソフトを起動する。	9
2.	品種の設定(詳細設定画面)1	0
3.	検査位置の設定(カメラ/カウンタ調整画面)1	1
4.	マスター撮像(メイン画面)1	2
5.	基準登録(検査画面)1	3
	基準登録【面積】1	4
	基準登録【角度、長さ】1	7
6.	検査スタートとストップ2	0
7.	アラームからの復旧手順2	1
8.	検査数の確認	2
9.	データ保存2	3

検査装置パソコンの取り扱いについて

本装置は検査専用の構成となっております。装置の不具合の原因となりますので装置パソコンのアップ デートや追加でソフトウェアのインストールはされないようお願いいたします。また外部ネットワーク への接続も避けて下さい。パソコンとのデータのやり取りは USB メモリ等をお使い下さい。 各部の説明

カメラの移動

カメラを移動させる場合は、①のネジを緩めてください。 カメラの移動後はしっかりとネジを締めてください。



カメラの高さを調整する場合は、②のネジを緩めてください。 カメラの回転を調整する場合は、③のネジを緩めてください。 カメラの高さ、回転の調整後はしっかりとネジを締めてください。



カメラ調整

カメラ側の設定を行います。

「カメラ/カウンタ調整」ボタンを押すとカメラ/カウンタ設定画面が表示されます。

カメラノカウンク設定	×
Ascope Fit Reduce Expand 1:1	
· · · ·	
Camera ④ カメラ1 〇 カメラ2 ○ カメラ3 ○ カメラ4 Exposure Time 8000 ④ A S Gain(0-12) 7.0 ④ ドリガ ジント ○ A ○ B グラビング カゲンタ 1現在位置を使用 A 2000 夏新 B 400 受 更新 B 400 受 更新	
カウンター値 0	
/E]N9[me] 0.00	
A村日最大周期[Lisec] 0.00	
A村日最小/周期[[4.sec] 0.00	

カメラの設定

Exposure Time: 8000 (デフォルト)を200 に変更します。
 * Exposure Time は搬送速度に合わす必要がありますので、必ず設定してください。

Camera			
) 1541 🔘	カメラ2	() 53	○ カメラ4
Exposure Time	8000	🜩 μs	
Gain[0-12]	7.0	÷	

レンズの調整

ワークなどに合わせて調整して下さい。調整手順としては次の通りです。

①明るさ調整:映像が見える程度に明るくしてください。
 ②ズーム調整:ワークに合わせて調整してください。
 ③ピント調整:検査対象がはっきり見えるように調整してください。
 ④最後にもう一度、①明るさ調整を行います。
 ⑤ピントがずれるようであれば微調整を行ってください。



ズーム	T 側:大きく見える(望遠)	W 側:小さく見える(広角)
明るさ調整(アイリス)	C 側:暗くなる	○ 側:明るくなる
ピント合わせ(フォーカス)	N 側:近距離	∞側:遠距離

LED 照明の調整

LED 照明の明るさを調整します。



スイッチ	0:オフ 1:オン
ボリューム	光量調整

LED 照明の角度調整を行う場合はネジを緩めてください。 LED 照明の角度調整後はしっかりとネジを締めてください。

検査条件の設定手順

1. ソフトを起動する。

パソコンの電源を入れ、デスクトップにある【Sack Machine Inspector.exe】ショートカットをダブルク リックし、ソフトを起動します。



2. 品種の設定(詳細設定画面)

「詳細設定」ボタンを押すと品種設定画面が表示されます。

- 例) 品種名「規定」を品種名「test」として複製(コピー) する場合。
 - ① コピー元の品種を選択します。(例では「規定」を選択)
 - ② 品種名を入力し、「複製」ボタンを押します。(例:test)

	🛃 詳細設定 🛛 🗡	<
	品種 設定	
	現在の品種 test	
	4.品種名	
3	規定 fest	
J		
		1
	品種名 test	
	追加 変更 複製 削除 ソート	

③ 入力した品種名が一覧に追加されたのを確認し、画面を閉じてください。(例:test)

④ 品種を切り替える

メイン画面の「品種」から先ほど追加した品種名を選択し、切り替えます。



(5)	追加	品種名を入力し「追加ボタン」を押すと品種を追加します。
6	変更	選択した品種の品種名を変更します。
\bigcirc	削除	選択した品種を削除します。
8	ソート	品種名で並び替えます。

3. 検査位置の設定(カメラ/カウンタ調整画面)

実際にワークを流し、カメラの映像を見ながら検査位置を設定します。

- 設定するカメラを選択します。
- トリガ項目、ソフトを選択し、「グラビング」ボタンを押します。
- ③ ワークを流し、カメラ映像の中心付近に来たところで止めます。
 *検査位置を決めますので、ワークを流すスピードは遅くしてください。
- ④ 現在値をトリガAに設定する。
 カウンタ項目にある「現在位置を使用」にチェックを入れ、更新ボタンを押すと現在値が自動で
 入力されます。手動で行う場合は、キーボードで数値を入力後、更新ボタンを押してください。
 *カウンタ現在位置とは、エンコーダカウント情報項目にある「カウンタ値」のことです。
- ⑤ トリガBを使用する場合は、④と同じ手順で設定してください。
- ⑥ 使用するカメラ分、手順①~⑤を行います。

×
Camera 0 hy51 hy52 hy53 hy54 b hy51 hy52 hy53 hy54 Camera 0

4. マスター撮像(メイン画面)

マスターに登録する画像を取得します。

「マスター撮像」ボタンを押し、ワークを流します。
 途中停止する場合は「マスター登録停止」ボタンを押してください。



②画像取得できたボタンの表示が緑色に変わります。すべて緑色に変わればマスター撮像が完了です。



5. 基準登録(検査画面)

検査範囲の指定と画像処理を行うための2値化の設定を行います。

【エリアの説明】

カメラ1台にAとBのタイミングがあり、それぞれのタイミングで同時に2つのエリアを検査すること ができます。「糊の塗布量」と「折り」検査を同じタイミングで行う場合はエリアA1、A2を使用します。 別々のタイミングで行う場合は「糊の塗布量」をエリアA1、「折り」をエリアB1とすることも可能です。

画像処理設定 ×						
グラビング	ファイルオーブン	ファイル保存	全エリア解除	マスタ画像呼出	マスタ画像保存	設定コピー
カメ: ● IVアA1 O IVアB1 パラメタレ E	51 UJ77A2 UJ77B2	カメラ2 〇 (エリアA1 エリ 〇 (エリアB1 エリ) (7А2 [IJ) (7В2 [IJ]	カメラ3 アA1 エリアA2 アB1 エリアB2	о <u> 19781</u> О <u> 19781</u>	УЭ4 О <u>I</u> У7А2 О IУ7B2
面積 二値化 エッジ ☑ 白→:	125€□白 黒 間隔 0 €		● 110 ● ● 110 ● ● 角度 角度 - ■ ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	10 - 10 -	フィルタ	其准态得
Ascope Fit Reduce Expand 1:1 元画像 処理画像 フィルタ画像						
<			•••			

基準登録【面積】

① 設定を行うエリアを選択します。



- ② 画像上で検査範囲を指定します。
- ③ 「実行」ボタンを押し、画像処理を実行します。
 *初めて設定する場合、基準登録がされていないためNG判定となり表示が赤に変わります。

パラメタゼ Enable 面積 二値化 125	
エッジ ☑ 白→黒 間隔 0 € □ 角度 角度 -10€ 10€ ○ 上 ○ 下 ○ 右 ◉ 左 □ 長さ レート ○€ 100€	フィルタ 実行 基準登録
Ascope Fit Reduce Expand 1:1 元画像 処理画像 フィルタ画像 処理時間:0.03msec	3
結末:False 面積 値:0.00 計測値:1111.00 基準値:0.00	
2	

④ 二値化しきい値の調整。

検査対象が白黒はっきりとするように「しきい値」を調整してください。 「しきい値」調整後は必ず「実行」ボタンを押し、画像処理を実行してください。



⑤ 「基準登録」ボタンを押してください。

確認ウィンドウが表示されますので、「はい」を選択します。

「面積 二値化 145€ ☑ 白 レ~	-h 90 - 110 -	
Iッジ ☑白→黒 間隔 0 🗧 ○上○下○右 ◉左	□ 角度 角度 -10 • 10 • 確認 × •	フィルタ 5 実行 基準登録
Ascope Fit Reduce Expand 1:1 元直 処理時間:0.04msec	現在の結果を基準として使用しますか?	^
結果:False 面積 値:0.00 計測値:1006.00 基準	はい(Y) いいえ(N)	P

⑥ 基準登録完了。表示が緑に変わります。
 *基準登録後、結果(計測値)がレート範囲内だと OK 判定され表示が緑に変わります。

	 カメラ1	カメラ2 ―――	カメラ3	カメラ4 ―――
ی ۲リア ۲ <u>۱</u> ۳	A1 <u>1977A2</u> O B1 <u>1977B2</u>	O O IU7A1 IU7A2 O O TU7B1 TU7B2	0 197A1 197A2 0 0 197B2	0 <u> 1</u> // 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
-パラメタ - パラメタ - 面積 二値	1 Enable 1 1 145 € ☑ E	コント 90章 11	10	
 ☑ ○ .) 白→黒 間隔 0 上〇下〇右 (● □角度角 ●左 □長さレ	度 -10 + 10 + -ト 0 + 100 +	フィルタ 実行 基準登録
Ascope Fit	Reduce Expand 1	:1 元画像 処理画像 7 1 /	ルタ画像	
処理時間: 結果:True	0.04msec			^
面積 値:10	00.00 計測値:100	6.00 基準値:1006.00		and the second second

⑦ レートの設定。検査の良否を判定する値を設定します。
 基準登録した基準値(1006.00)を100%とし、良否判定の上下限値を設定します。
 *下記画面は基準登録した基準値に対して±10%とする場合(90%-110%)

9 パラメタ☑ 面積 二値化	Enable 7 145 章 ビ 白 レート 90 章 110 章	
エッジ ☑ 白→ ○ 上 C	黒 間隔 0 € □ 角度 角度 -10€ 10€ ○下 ○ 右 ◎ 左 □ 長さ レート 0€ 100€	フィルタ 実行
Ascope Fit Red 処理時間:0.04	uce Expand 1:1 元画像 処理画像 フィルタ画像 msec	^
結果:True 面積 値:100.00	計測値:1006.00 基準値:1006.00	

- ⑧ 使用するエリア分、手順①~⑦を行ってください。
- ⑨ 検査に使用しないエリアは「Enable」のチェックを外してください。表示がグレーに変わります。

基準登録【角度、長さ】

① 設定を行うエリアを選択します。



- ② 画像上で検査範囲を指定します。
- ③ 角度にチェックを入れ、「実行」ボタンを押し、画像処理を実行します。
 *初めて設定する場合、基準登録がされていないためNG判定となり表示が赤に変わります。
 - *「角度」、「長さ」は検査に合わせて選択してください。また、両方にチェックを入れると 「角度と長さ」両方の検査が可能です。

パラメタビ Enable 面積 二値化 125 🗣 🗆 白 レート 90 🍨 110 🗣		
エッジー ☑ 白→黒 間隔 0 € ☑ 角度 角度 -10€ 10€ ○上○下○右 ● 左 □ 長さ レート 0€ 100€	フィルタ 実行	基準登録
Ascope Fit Reduce Expand 1:1 元画像 処理画像 フィルタ画像	3	
処理時間:0.43msec 結果:False		^
角度 計測値:87.68 基準値:000		P.
	-	
<		>

④ 希望の角度が検出できない場合は、パラメータの設定を確認してください。

パラメータ	内容
白→黒	チェックを入れた場合、白から黒に変化する箇所を検出します。
上、下、右、左	検出箇所を探す方向を設定します。
間隔	検出間隔を設定します。

例)「白→黒」チェック有、検出方向「左」の場合

右側から左に向かって、白から黒に変わるところを検出します。



「基準登録」ボタンを押してください。
 確認ウィンドウが表示されますので、「はい」を選択します。

「面積 二値化 125€ □白 レー	-▶ 90★ 110★	
Iッジ ☑白→黒 間隔 0 € ○上○下○右 ◎左	☑ 角度 角度 10 ↓ 10 ↓ 確認 × ↓	フィルタ 5 実行 基準登録
Ascope Fit Reduce Expand 1:1 元回 処理時間:0.41msec	現在の結果を基準として使用しますか?	^
結果:False 角度 計測値:87.68 基準値:0 00	はい(Y) いいえ(N)	

⑥ 基準登録完了。表示が緑に変わります。
 *基準登録後、結果(計測値)が角度範囲内だとOK判定され表示が緑に変わります。



- ⑦ 角度の設定。検査の良否を判定する値を設定します。
 基準登録した基準値(87.68)に対して、良否判定の上下限値を角度で設定します。
 *下記画面は基準登録した基準値に対して±10度とする場合(77.68-97.68)
 - *「長さ」のレートは基準値を100%とし、良否判定の上下限値を%で設定します。

9 パラメタ☑ Enable 面積 二値化 125 ♀ □ 白 レート 90 ♀ 110 ♀		
- Iッジ ☑白→黒 間隔 0 € 7 ☑角度 角度 -10€ 10€ ○上○下○右 ◉左 □長さレート 0€ 100€	フィルタ 実行	基準登録
Ascope Fit Reduce Expand 1:1 元画像 処理画像 フィルタ画像		
処理時間:0.48msec 結果:True		^
角度 計測値:87.68 基準値:87.68		1814

- ⑧ 使用するエリア分、手順①~⑦を行ってください。
- ⑨ 検査に使用しないエリアは「Enable」のチェックを外してください。表示がグレーに変わります。

6. 検査スタートとストップ

「スタート」ボタンを押すと検査可能な状態になります。 ワークを供給すると検査が開始されます。



「ストップ」ボタンを押すと検査を停止します。

*装置を停止することはできません。

	ストップ	マスら	对撮像	₽ 5 −L
カメラ/カウンタ	-カメラ1		結果	5
101年	検査A	A1	100.84	ታ
检查		A2 B1	98.95	-7
	検査B	B2	98.95	

7. アラームからの復旧手順

検査不良などが発生した場合、アラームとなり検査を中止します。

- アラーム発生時は、ランプとブザーで知らせます。
- ② 「アラームオフ」ボタンを押すとブザーが停止します。

再開する場合は、

- ③ ワーク検出センサーの下にワークが無いよう、ワークを取り出してください。
- ④ 「スタート」ボタンを押し、ワークを供給すると検査が開始されます。



8. 検査数の確認

メイン画面に検査に関する情報を表示しています。

検査ワーク数をリセットする場合は、メイン画面の「検査数リセット」ボタンを押してください。 検査数を保存する場合は、メイン画面の「検査数保存」ボタンを押してください。

ワーク枚数	検査ワーク、未検査ワークの合計(総数)
検查枚数	検査したワーク枚数
未検査ワーク数	未検査のワーク枚数
カメラ1~4検査数	各カメラでの検査数

ワーク	枚数	0	
	12 1 200 1		

検査枚数 0

未検査ワーク数 0

カメラ1検査数	0 לאל	2検査数 0	カメラ3検査教	0	カメラ4検査数 0
- 検査エリアA 良品	不良品	検査エリアB 良品	不良品	合計 良品	不良品
	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0

カメラ1~4検査数表示順

カメ	ラ	1	~ 4	検査数表示順
14 /	/	т	т	次且妖妖小师

カメラ1	→エリア A1	エリア B1	検査合計
	エリア A2	エリア B2	検査合計
カメラク	エリア A1	エリア B1	検査合計
	エリア A2	エリア B2	検査合計
+ 1 = 0	エリア A1	エリア B1	検査合計
11 / / 3	エリア A2	エリア B2	検査合計
+ 1 = 1	エリア A1	エリア B1	検査合計
7774	エリア A2	エリア B2	検査合計

9. データ保存

検査数、エラー画像の保存。

検査数を csv ファイルに保存します。検査毎にフォルダを作成します。 エラー時には検査数とエラー画像が保存されます。

- ① 「詳細設定」ボタンを押すと詳細設定画面が表示されます。「設定」タブを選択します。
- ② 「データ保存」にチェックを入れると検査数、エラー画像が保存されます。
- ③ 保存するフォルダを指定します。(例では、デスクトップの log フォルダに保存されます。)

🖳 詳細設定	×
設定品種	
_データ	
☑ データ保存 保存規則 ONE_WEEK 、	
保存フォルダ C:¥Users¥FVAdmin¥Desktop¥log	
- エンコーターカワンダ設定 - パルスカウントモード	
○ 位相差パルスカウントモード1逓倍	

④ 保存期間を指定します。

-データー □ データ保存 保存規則	ONE WEEK V	
	ONE_DAY	
保存フォルダ C:¥Users¥FVAdmi		
	FORERVER	

*保存ファイル名ルール

<保存フォルダ>¥<品種名>¥ok_<日付>¥insp_repo.csv <保存フォルダ>¥<品種名>¥ng_<日付>¥error_insp_repo.csv

*エラー画像ファイル名ルール

Camera_1_1_1.bmpの場合は、カメラ1のエリアB2のエラー画像

Camera	_0	_0	_0
	カメラ番号	0:エリア A	0:1
	$1 \sim 4$	1:エリア B	1:2