

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

検査装置パソコンの取り扱いについて.....	4
各部の説明.....	5
カメラの移動.....	5
カメラ調整.....	6
レンズの調整.....	7
LED 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）.....	10
3. 検査位置の設定（カメラ/カウンタ調整画面）.....	11
4. マスター撮像（メイン画面）.....	12
5. 基準登録（検査画面）.....	13
基準登録【面積】.....	14
基準登録【角度、長さ】.....	17
6. 検査スタートとストップ.....	20
7. アラームからの復旧手順.....	21
8. 検査数の確認.....	22
9. データ保存.....	23

検査装置パソコンの取り扱いについて

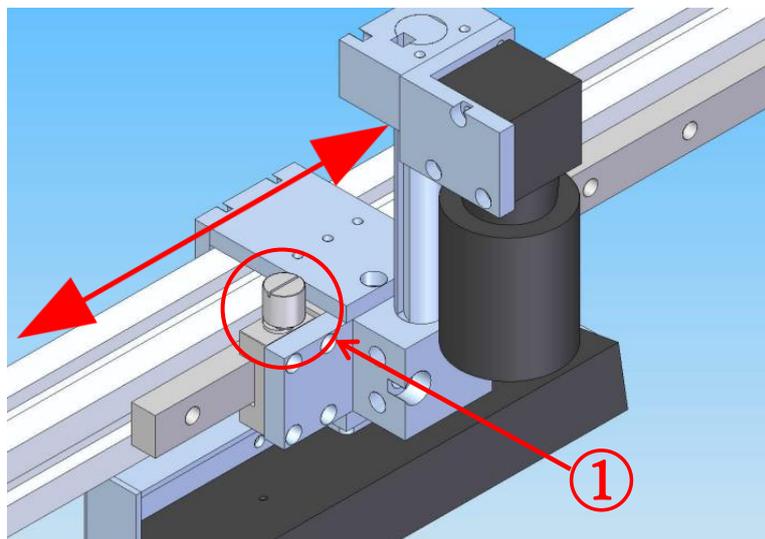
本装置は検査専用の構成となっております。装置の不具合の原因となりますので装置パソコンのアップデートや追加でソフトウェアのインストールはされないようお願いいたします。また外部ネットワークへの接続も避けて下さい。パソコンとのデータのやり取りは USB メモリ等をお使い下さい。

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。

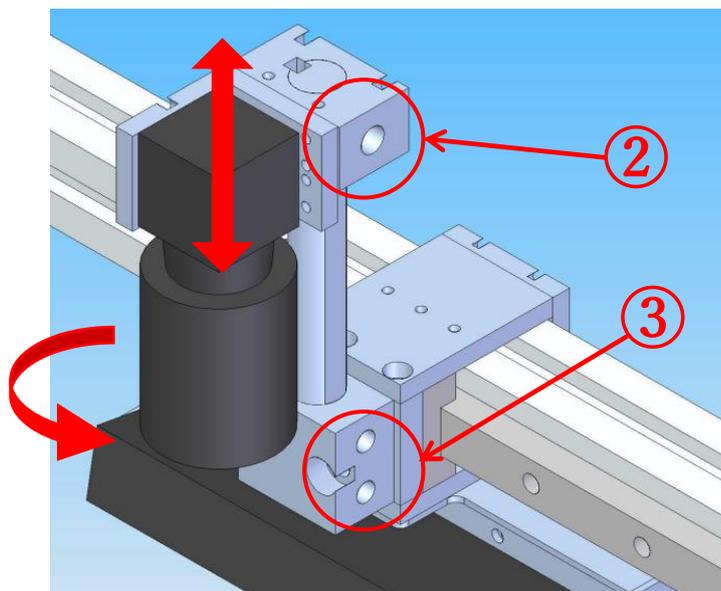
カメラの移動後はしっかりとネジを締めてください。



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。

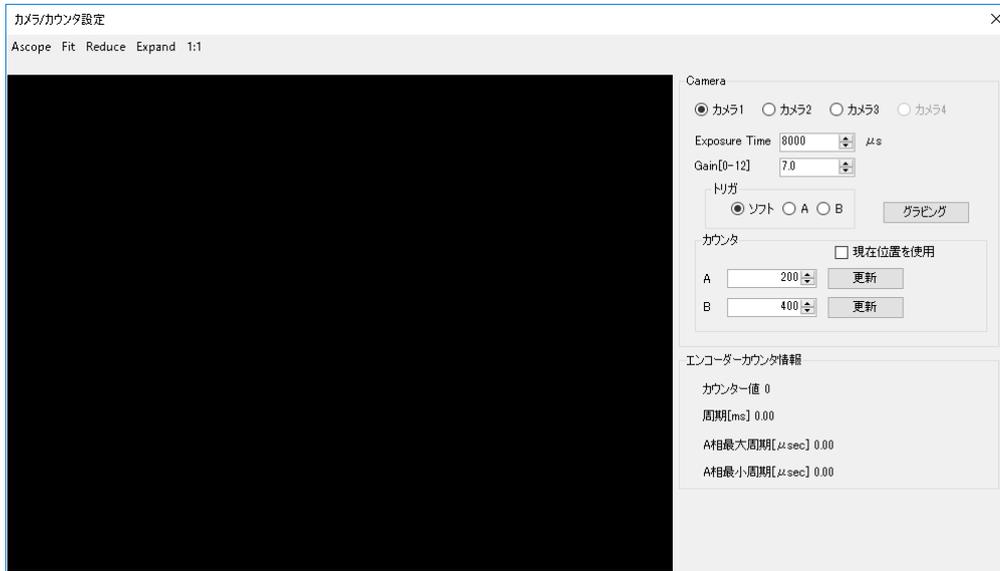
カメラの高さ、回転の調整後はしっかりとネジを締めてください。



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。



カメラの設定

- ① Exposure Time : 8000 (デフォルト) を 200 に変更します。

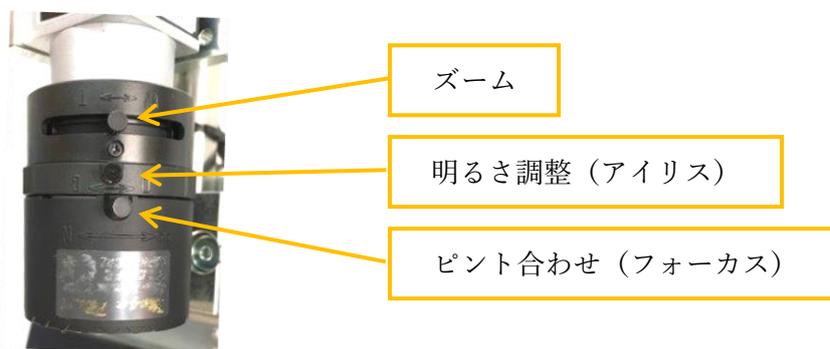
* Exposure Time は搬送速度に合わす必要がありますので、必ず設定してください。



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下さい。
- ②ズーム調整：ワークに合わせて調整して下さい。
- 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下さい。
- 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	O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

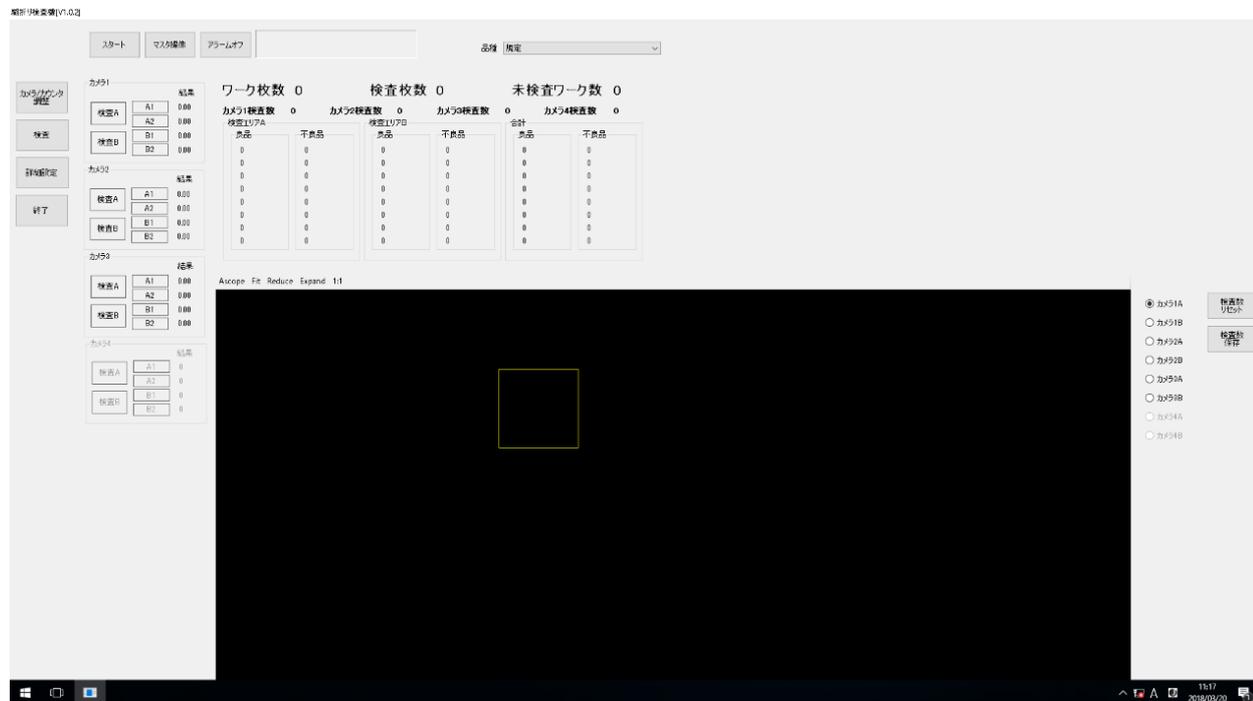
LED 照明の角度調整を行う場合はネジを緩めてください。

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。

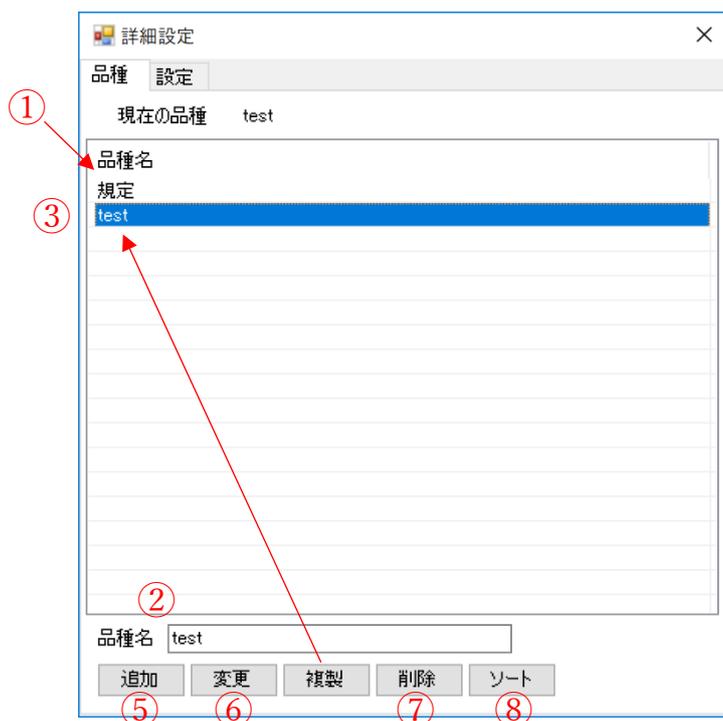


2. 品種の設定（詳細設定画面）

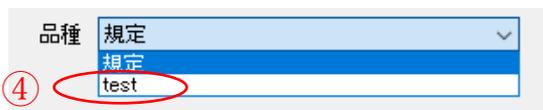
「詳細設定」ボタンを押すと品種設定画面が表示されます。

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）



- 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。
⑦	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）

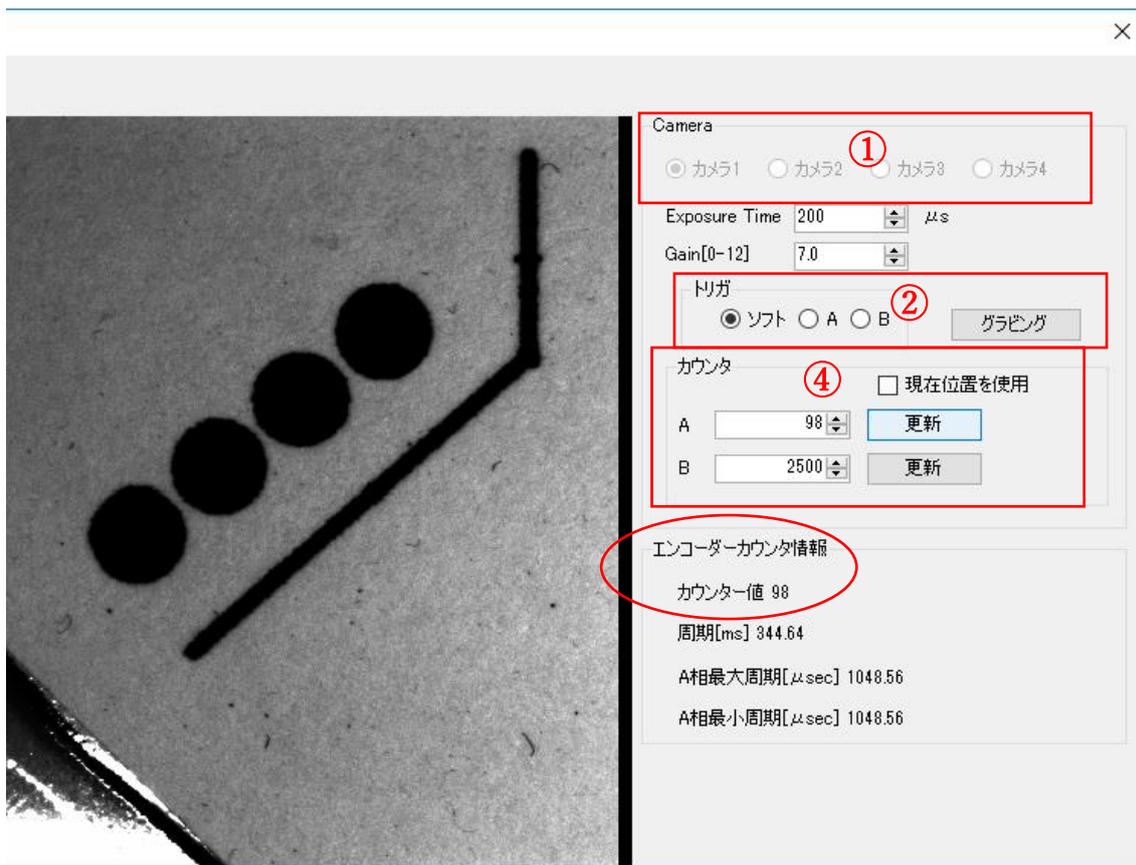
実際にワークを流し、カメラの映像を見ながら検査位置を設定します。

- ① 設定するカメラを選択します。
- ② 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。



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。

①「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。

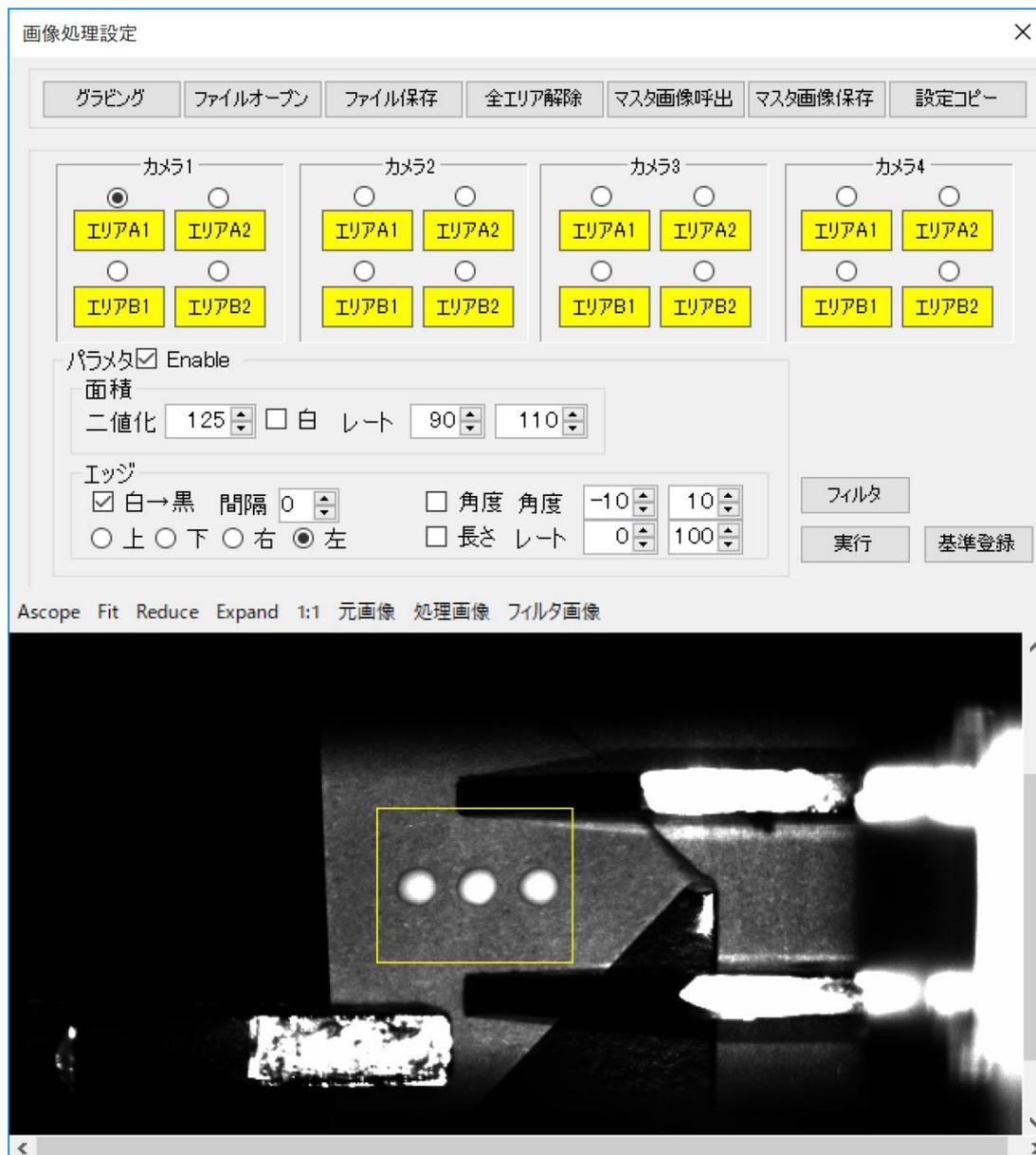


5. 基準登録（検査画面）

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。

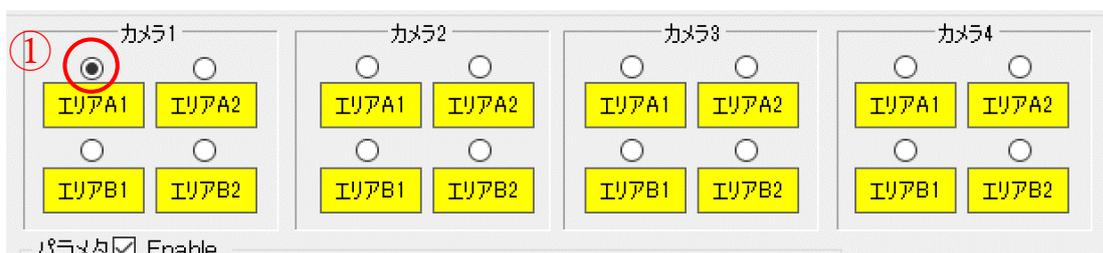
【エリアの説明】

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。



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。



④ 二値化しきい値の調整。

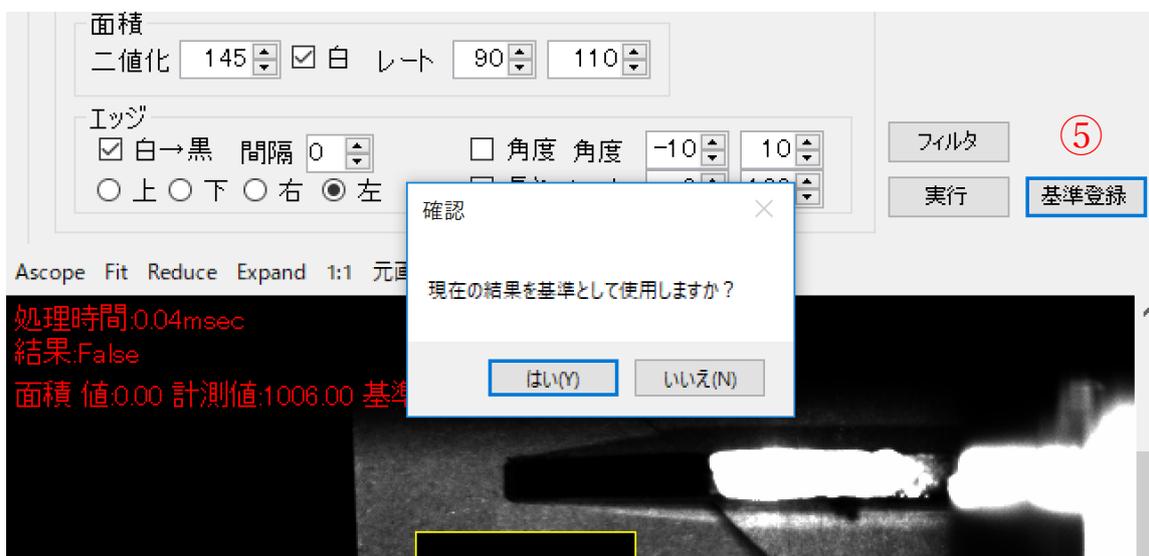
検査対象が白黒はっきりとするように「しきい値」を調整してください。

「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。



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。



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、良否判定の上下限值を設定します。

* 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%）



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。

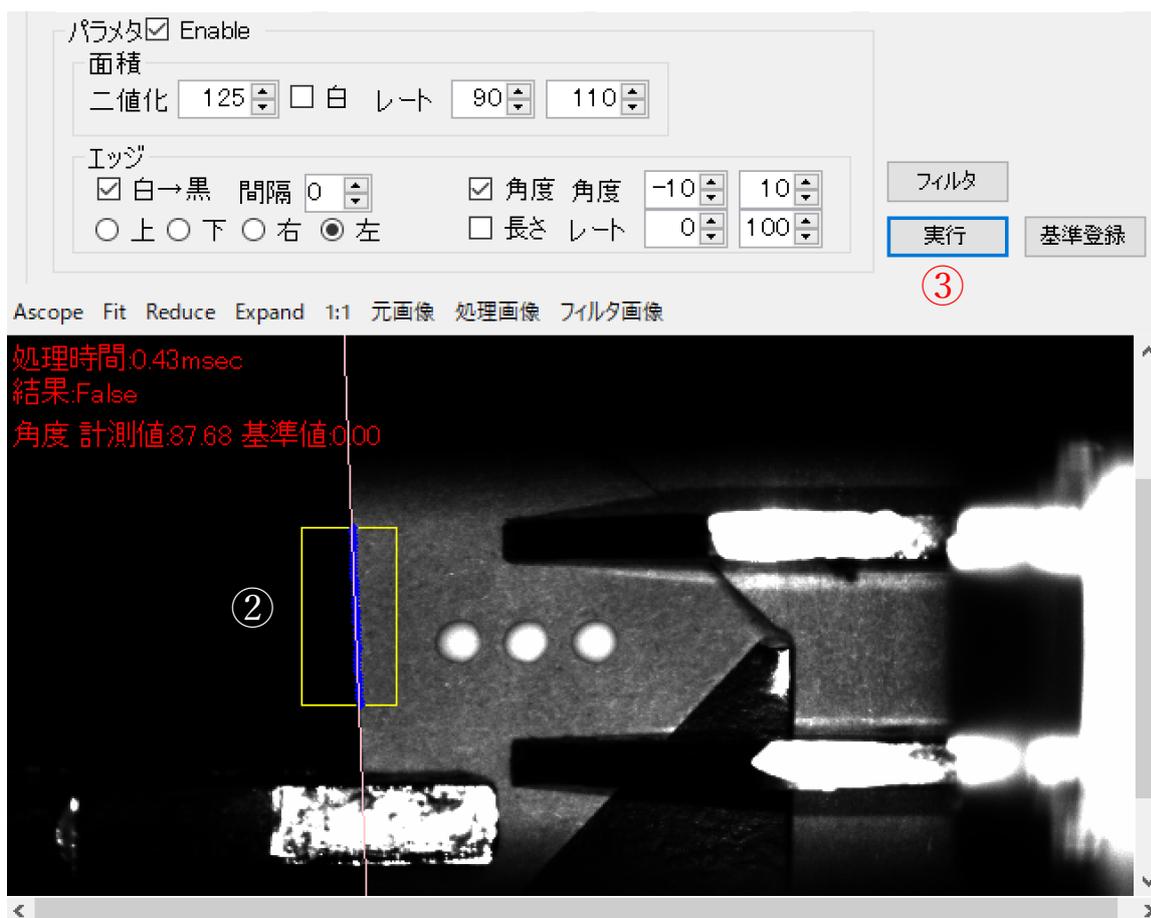


- ② 画像上で検査範囲を指定します。

- 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。

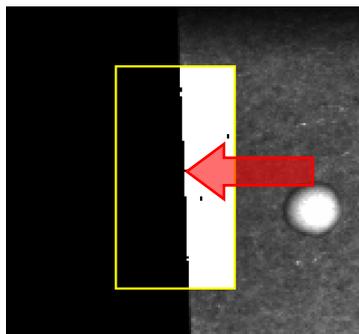


- ④ 希望の角度が検出できない場合は、パラメータの設定を確認してください。

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。

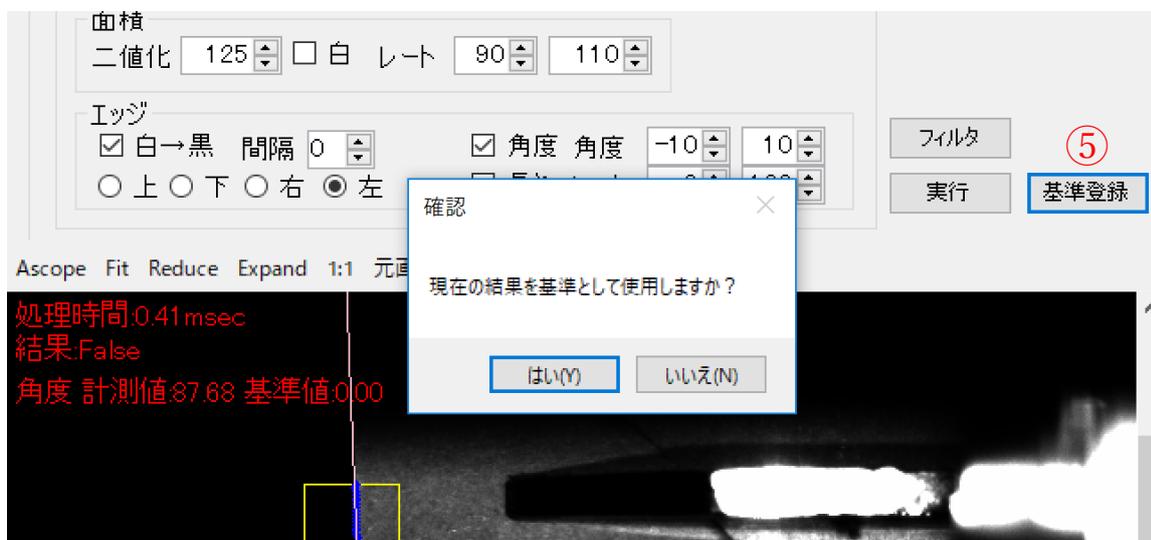
例) 「白→黒」チェック有、検出方向「左」の場合

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。



- 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。



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。

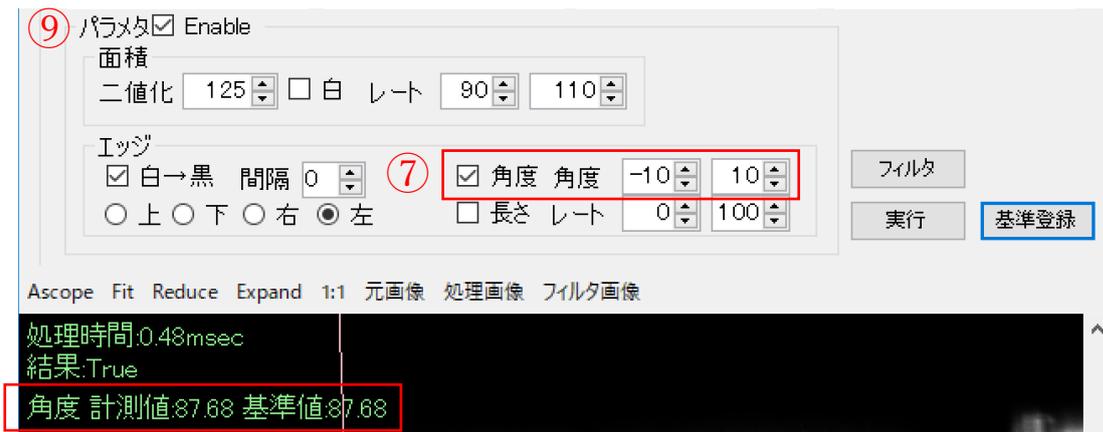


⑦ 角度の設定。検査の良否を判定する値を設定します。

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。



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。



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。

- ① 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。

スタート マスター撮像 **アラームオフ** 品種 規定

カメラ/カウンタ調整 検査 詳細設定 終了

カメラ1 結果
検査A A1 99.70
A2 100.50
検査B B1 100.00
B2 100.00

カメラ2 結果
検査A A1 100.28
A2 100.57
検査B B1 100.21
B2 37.88

カメラ3 結果
検査A A1 102.19
A2 103.64
検査B B1 103.21
B2 100.44

カメラ4 結果
検査A A1 0
A2 0
検査B B1 0
B2 0

ワーク枚数 807 検査枚数 173 未検査ワーク数 96

カメラ1検査数	173	カメラ2検査数	173	カメラ3検査数	173	カメラ4検査数	0
検査エリアA		検査エリアB		合計			
良品		良品		良品		不良品	
173	0	0	0	173	0		
173	0	0	0	173	0		
173	0	2	1	175	1		
173	0	0	2	173	2		
173	0	3	0	176	0		
173	0	3	0	176	0		
0	0	0	0	0	0		
0	0	0	0	0	0		

Ascope Fit Reduce Expand 1:1

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）
検査枚数	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		検査枚数 0		未検査ワーク数 0	
カメラ1検査数 0		カメラ2検査数 0		カメラ3検査数 0	
カメラ4検査数 0					
検査エリアA		検査エリアB		合計	
良品	不良品	良品	不良品	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	0

カメラ1～4検査数表示順

カメラ1～4検査数表示順

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2	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3	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4	エリア A1	エリア B1	検査合計
	エリア A2	エリア B2	検査合計

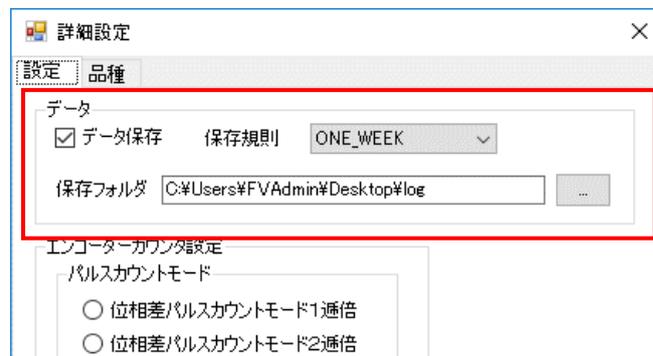
9. データ保存

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。)



- ④ 保存期間を指定します。



* 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 B 2 のエラー画像

Camera	_0	_0	_0
	カメラ番号	0 : エリア A	0 : 1
	1 ~ 4	1 : エリア B	1 : 2