EasyInspector
設定 コンシェルジュ

株式会社スカイロジック

表示
- アクション
- 選択肢

スタート

EasyInspectorを起動します

新規に検査品を登録しますか？

はい
・新しい部品や製品を登録します

新規ボタンをクリックします

いいえ
・今の検査箇所の設定をします

いいえ
・新しい検査箇所を追加します

「枠番号」右の「追加ボタン」をクリックします

どのような検査を行いますか？

バリ、欠け、クラック
変形、組立状態
キズ、文字欠け
文字かすれ
上下反転印刷、誤字
部品の品番など

「色比較検査」の
「マスター画像との比較」へ

黒点、茶点、ヤケ
異物付着、異物混入
部品逆挿入、部品向き
メッキ色検出、サビ検出
配線色違い検出
穴あけ忘れ
ネジ忘れ、部品忘れなど

「色比較検査」の
「指定色による検出」へ

製品の寸法/角度
（幅、高さなど）
金属押出成形の寸法
切削部品の寸法/角度
プレス品寸法/角度
位置確認、隙間検出
液面高さの記録など

「寸法角度検査」へ

半田ブリッジ
ワイヤーボンディング
枚数検査（紙、基板など）
繊維本数検査（布など）

「計数検査」へ

端子曲がり
コネクタのリードピッチなど

「ピッチ検査」へ

レーザー光広がり
レーザー光強度
LED輝度など

「ビームプロファイラ」へ

黒点、茶点、ヤケ
異物付着
プラスチック成形品の
黒ブツ
プラスチック成形品の
炭化物
ほこりなどの白ブツ
金属のキズなど

「傷ブツ検査」へ

検査品の設置位置が毎回異なりますか？

はい

「ズレ補正」へ

「色比較検査」の「指定色による検出」

「色比較検査」タブの「指定色による検出」を選択します

「指定色」タブの「指定色変更」ボタンをクリックしてマスター画像の中の任意の色（検出したい色、または正常色）をクリックします

指定した色は検出したい色ですか？

はい
・配線や部品の色を検出したい

「この色を検出」を選択します

いいえ
・正常色（背景など）以外の色を異物などとして検出したい

「この色以外を検出」を選択します

「色比較検査」の「マスター画像との比較」

「色比較検査」タブの「マスター画像との比較」を選択します

画面左下「マスター」をクリックして検査したい箇所に枠をセットします

OK品のサンプルをセットします

「個別検査」をクリックします

OK品を検査した時の検出率をメモします
※ズレによる誤検出が目立つ場合はズレ補正をしてください→P.5へ

NG品のサンプルをセットします

「個別検査」をクリックします

NG品を検査した時の検出率をメモし
OK品の検出率との中間の数値（中間値）を求めます
（例：OK品の検出率が0.2%、NG品の検出率が0.6%の場合、中間値は0.4%になります）

「マスター画像との比較」の場合：
「ピクセル検出率合否基準値」の下限に0.0%を上限に中間値を入力します（★1-①）
「指定色による検出」の場合：
・OK品の検出率がNG品の検出率よりも大きい時は「ピクセル検出率合否基準値」の下限に中間値を上限に100%を入力します（★1-②）
・OK品の検出率がNG品の検出率よりも小さい時は「ピクセル検出率合否基準値」の下限に0.0%を上限に中間値を入力します（★1-③）

OK品とNG品を交互に検査し、閾値や「色判定許容範囲」、「照合レベル」などの調節をします。

「ピクセル検出率合否基準値」の設定

★1-①

★1-②

★1-③

「傷ブツ検査」

「傷ブツ検査」タブを選択します

検出したい傷ブツの色は何色ですか？

下地の色よりも淡い色

傷ブツの色は「白」を選択します

下地の色よりも濃い色

傷ブツの色は「黒」を選択します

背景（下地）の模様はどれに近いですか？

なし

背景の縞模様は「なし」を選択します

縦縞模様

背景の縞模様は「縦縞」を選択します

横縞模様

背景の縞模様は「横縞」を選択します

「検出する大きさ」を設定します
検出したい傷ブツの周長（ピクセル単位）を設定します

「不合格とする個数」を設定します
検出された傷ブツの数が設定値以上になると不合格となります

「検出感度（輝度差）」を設定します
白地に黒ブツのように輝度差のある傷ブツを検出する場合は大きい値に設定し、反対に下地と似た色の傷ブツを検出する場合は、小さい値に設定します

「ノイズ除去レベル」を設定します
小さい傷ブツを検出しない場合は、大きい値を設定します
反対に小さい傷ブツも検出する場合は、小さい値を設定します

「傷ブツの最大幅」を設定します
検出したい傷ブツの最大幅（ピクセル単位）を設定します
「上記より大きな幅のものは検出しない」にチェックをつけると設定値以上の幅の傷ブツは検出しません

「個別検査」をクリックします

傷ブツの検出度合いを確認し、各設定値を調整します

「寸法角度検査」

「寸法角度検査」タブを選択します

どのような検査をしますか？

通常の寸法角度測定
・一つの枠で寸法、位置、角度を測定したい

画面左下「マスター」をクリックして検査したい箇所に枠をセットします

「寸法・角度測定」の「変更」をクリックして、測定したい内容に一番近い絵を選択します（★2）

選択したのは角度検査ですか？

はい
・角度検査

いいえ
・幅や位置の検査

長さ校正は済んでいますか？
（長さ校正とは、画面上の長さ（ピクセル単位）を実際の長さ[mm]や[cm]に換算するための値を決める作業です）

はい

いいえ

寸法のわかっているサンプルを測定します（★3-①）

メイン画面左下「検査結果」をクリックします。
何度か「個別検査」をクリックして、測定したい場所に線が表示されるかどうか確認して下さい。表示されない場合はエッジ検出感度を調節して下さい。（★3-②）

「寸法変換値設定」をクリックします（★3-③）

正しい寸法値を入力してOKをクリックします（★3-④）

サンプルをセットします

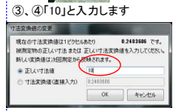
「個別検査」をクリックします

測定結果を確認します
・角度は水平を0度として反時計回りに増加する数値です
・位置は画面の左上が原点となります

★3[例]
①穴の寸法が10mmとします

②線を確認します（緑色の線）

③、④「10」と入力します



2つの枠の寸法・角度の差を計算
・別々の枠で測定した位置や幅の差を測定したい
・別々の枠で測定した角度の角度差を測定したい

差を取る対象となる2つの枠は設定済みですか？

いいえ

対象となる2つの枠の測定の設定を行います

はい

すでに測定した寸法・角度の差を計算・判定する」にチェックを入れます

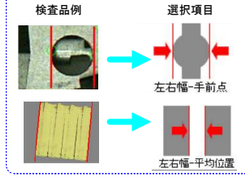
「差分計算対象枠」で差分を取りたい2つの枠番号を選択します

「検査開始（F5）」ボタンをクリックします

「枠番号」上下ボタンをクリックして差分対象の2つの枠の測定結果とその差分の値を確認します

必要に応じて合否判定の選択と合格範囲を設定します

★2[測定項目の選択]
下記の項目より一番似ているものを選択します



「輝度変化検査」タブの「計数・ピッチ検査」を選択します

どのような検査をしますか？

「計数検査」

「合否判定」の「カウント」を選択します

「ピッチ検査」

「合否判定」の「平均ピッチ」を選択します

画面左下「マスター」をクリックして検査したい箇所に枠をセットします

「検査項目変更」をクリックして、測定したい内容に一番近い項目を選択します

OK品のサンプルをセットします

「個別検査」をクリックします

OK品を検査した時のカウント値をメモします

OK品を検査した時の平均ピッチをメモします

NG品のサンプルをセットします

「個別検査」をクリックします

NG品を検査した時のカウント値をメモし
カウントの上限値と下限値を設定します
（OK品が範囲内、NG品が範囲外となるよう設定します）

NG品を検査した時の平均ピッチをメモし
平均ピッチの上限値と下限値を設定します
（OK品が範囲内、NG品が範囲外となるよう設定します）

必要に応じて検出感度と輝度範囲を調整します

ビームプロファイラ

「輝度変化検査」タブの「ビームプロファイラ」を選択します

画面左下「マスター」をクリックして検査したい箇所に枠をセットします

プロファイルがとれているか確認しますか？

はい

「輝度形状を表示」にチェックを入れます

いいえ

「輝度形状を表示」のチェックを外します

検査品の発光状態に合わせて閾値を設定します

プロファイルの中心位置はどれを選択しますか？

検査枠の中心位置に設定したい

「検査枠」を選択します

検査枠内の一番明るいピクセルを中心位置に設定したい

「ピーク」を選択します

検査枠内の明るいピクセルが続くバランスの良い場所を中心位置に設定したい

「重心」を選択します

検査枠内の明るさをカウントし
X方向とY方向のそれぞれの積算結果より中心位置を算出したい

「X/Y積算のプロファイル」を選択します

OK品のサンプルをセットします

「個別検査」をクリックします

OK品を検査した時の検査結果をメモします

NG品のサンプルをセットします

「個別検査」をクリックします

NG品を検査した時の検査結果をメモし
上限値と下限値をそれぞれ設定します
（OK品が範囲内、NG品が範囲外となるよう設定します）

【 検査結果項目の詳細 】

幅X：検査枠内で輝度変化しているX幅の値
幅Y：検査枠内で輝度変化しているY幅の値
（幅X,Yは初期状態ではピクセル表示となっており、その後寸法変換を行うと任意の値（mm等）になります）
最大カウント：検査枠内の一番明るいピクセル位置の値
面積：検査枠内で輝度変化している面積の値
カウント合計：検査枠内の明るい値の合計値

「ズレ補正」

位置ずれ補正は必要ですか？

はい

補正方法は？

おまかせ
・枠が小さい（画面の 1/5以下）
・回転補正は不要
・簡単に設定したい

「自動」タブ-「おまかせ」を選択します

前の枠と同じ補正
・最後に行われた位置ずれ補正がそのまま使える
・位置ずれ補正にかかる時間を短くしたい

「自動」タブ-「前の枠と同じ補正」を選択します

「枠番号」上下ボタンで位置ずれ補正が行われる枠を選択して「個別検査」をクリックします（補正量が保存されます）

特徴認識
・出来るだけ高速にずれ補正をしたい
・回転の補正も行いたい
・補正の基準位置が検査箇所とは別の場所にある

「手動」タブ-「特徴認識」を選択します

縦横ずれ補正を行いますか？

はい

「縦横」チェックボックスをONにして、位置合わせの基準となる文字やマークを赤い枠で囲みます。（★4）

いいえ

回転ずれ補正を行いますか？

はい

「回転」チェックボックスをONにして、位置合わせの基準となる文字やマークを水色の枠で囲みます。

いいえ

「個別検査」をクリックします

画面左下の「マスター」と「検査結果」を交互にクリックして、画像の位置合わせが正しく行われたか確認します

位置ずれ補正は正しく行われましたか？

はい

補正しない状態よりも大きくずれましたか？

はい

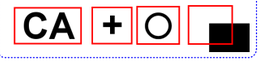
・「サーチ範囲」を小さくします
・赤枠・水色枠で囲む文字やマークの範囲を大きくします

次のヒントを参考にサーチ範囲と枠を調整します
・赤枠・水色枠（おまかせの場合は検査枠自体）が小さい方が位置合わせが高速になります。ただし、小さすぎると位置合わせに失敗することがあります
・「サーチ範囲」が小さい方が位置合わせが高速になります

いいえ

「サーチ範囲」を大きくします

いいえ

・（マスター画像との比較の時）位置決めが正確にできる
・（指定色による検出のとき）位置は多少ずれるが枠内に指定の色が入る

★4
基準となる文字やマークは、以下のようなものを選択してください。
・文字、記号、角など
・大きな回転補正が必要な場合は、穴や丸い図形などで、できるだけ円形に近いものを選択してください。