

圧着端子の全数 高速 画像検査

Crimp Vision Monitor CVM-3 圧着端子インライン画像検査装置

高速シャッター・高度な位置補正

自動圧着機の高速搬送に追従します。LED ストロボ照明、1/60000 秒の高速シャッターでクリアな静止画を取得。高速高精度の位置補正を行い、正確に検査枠を配置します。判定出力まで 100ms 以下を実現しました。

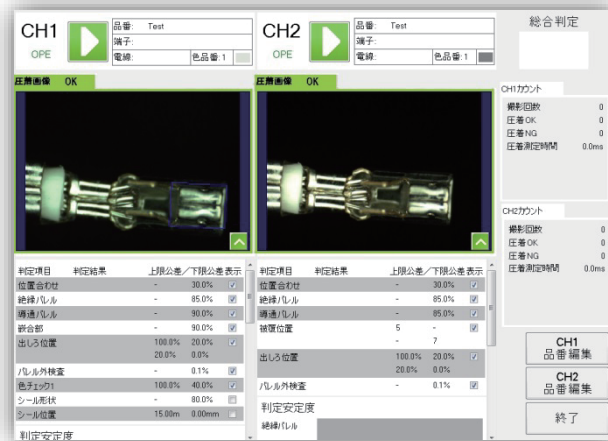
良品学習機能搭載

最大 50 枚の画像を覚えてマスター画像を作成することが出来ます。良品学習機能を使う事で良品同士のバラつきを無視します。インスレーションバレル、ワイヤーバレルの不良を的確に捉えることが出来ます。

圧着端子検査用照明を開発

圧着端子検査用の専用照明によりギラツキの無いクリアな撮影を実現しました。

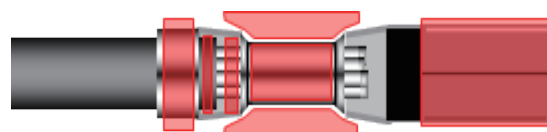
光の当たり方による誤判定を防ぐことに成功しました。



- 自動圧着機の電線搬送経路に高速シャッターカメラ（小型ストロボ照明付き）を設置。移動中に停止させる事なく全数の圧着状態を画像検査します。
- 取付けスペースがあれば、既存の自動圧着機に後付が可能です。往路でストリップ、復路で圧着の複合判定ができます。
- アイテム登録は、良品画像に不良検査枠を配置するだけ、目的の不良検出に適した画像処理ツールが設定されます。学習機能搭載で良品の誤判定を防ぎます。

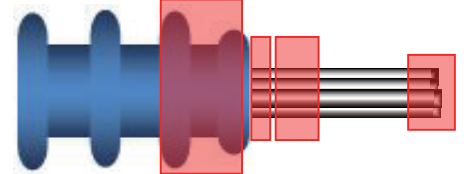
検査ポイント

圧着端子



- インスレーションバレル変形（外折れ、内折れ等）
- ワイヤバレル変形（重度の芯線はみ出し重なり等）
- 深打ち・浅打ち（被覆噛み込み、首つり等）
- 芯線はみ出し（外側への芯線はみ出し）
- その他（電線色チェック、寸法チェック等）

電線ストリップ・ゴム栓



- ストリップ長さ
- 芯線先端ヒゲ長さ
- 芯線先端ばらけ
- シール検査（シール逆挿入・シール位置ズレ等）

全自動圧着機と連動 専用電源ボックスを開発

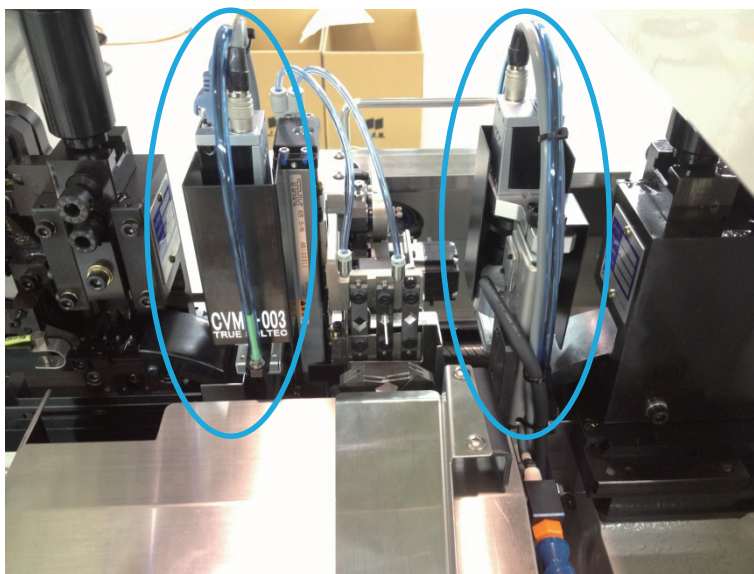
不良判定時に圧着機を自動停止するなどのI/Oポートとシャッターの制御、ストロボ照明の発光等をコントロールする専用の電源装置を開発しました。1台でカメラ2台、照明4灯を制御可能です。

ストリップミス検査を強化

オプションのバックライト照明の採用。往復動作で電線が通過する自動機の場合、往路でストリップミス、復路で圧着ミスの検査が可能です。

単に剥けているかのチェックだけではなく、ストリップ長、芯線の先端ヒゲ、バラケなどのチェック。防水シール付の場合は、シール形状、向き、位置等が検査できます。

様々な全自動圧着機に後付が可能



搭載可能 全自動圧着機

日本オートマチックマシン社製
CPR-ZERO シリーズ
JN03 シリーズ
JN07 シリーズ
JACK

搭載可否の詳細につきましては、
日本オートマチックマシン様にご確認ください。

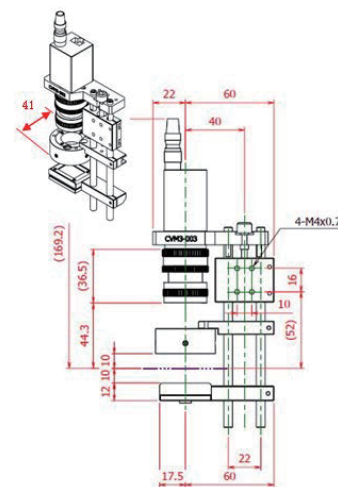
電源ボックス仕様

本体サイズ(WxHxD)	320 x 67 x 272 mm
重量	2kg
電源	AC100~240V 2A 以内
LED 出力電流	300mA~12A 可変
LED 出力時間	最大2ms
LED 最小パルス	100ms
LED 出力制限	上部照明とバックライト照明の同時発光は不可 (非同期は可能)

製品仕様

検査可能電線サイズ	AWG26~AWG10 相当
電線通過追従速度	2.5m/sec
シャッタースピード	最大1/60000 秒 (0.0017ms)
最大カメラ接続数	2台
カメラ画素数	30万画素 (カラー)
判定時間	40~100mmsec (トリガー起点)
登録品番数	HDD の容量に依存します。 1 アイテム 100MB 程度

カメラユニット寸法図



Soltec TRUESOLTEC CO.,LTD.
100% Quality Inspection

〒350-1133 埼玉県川越市砂 906-5
Tel 049-242-9184 Fax 049-242-3190
Mail : info@truesoltec.co.jp
Website : www.truesoltec.co.jp/