

高速 & ローコスト

テーピング品外観検査装置 ATI-1

現場のニーズから生まれた自動検査装置
外観検査の作業負担を大幅軽減



装置仕様

- ・対応テープ幅 (12mm), 8mm, (4mm)
 - ・送りピッチ (8mm), 4mm, (2mm), (1mm)
 - ・対応リール 180φ, 330φ, 520φ
 - ・検査速度 50pcs/sec
 - ・カメラ VGA 60fps
 - ・検査項目 端子各部寸法、端子間隔、ワーク有無、捺印有無、パッケージ面の傷、他
 - ・搬送 パルスモーター駆動、リールtoリール巻取り機
 - ・用力 AC100V Max. 400W
 - ・サイズ 装置本体 W1100mm H625mm D350mm
- ※()内はオプションです。上記写真は、2-4mmピッチ切替機能を装着した例です。

装置概要

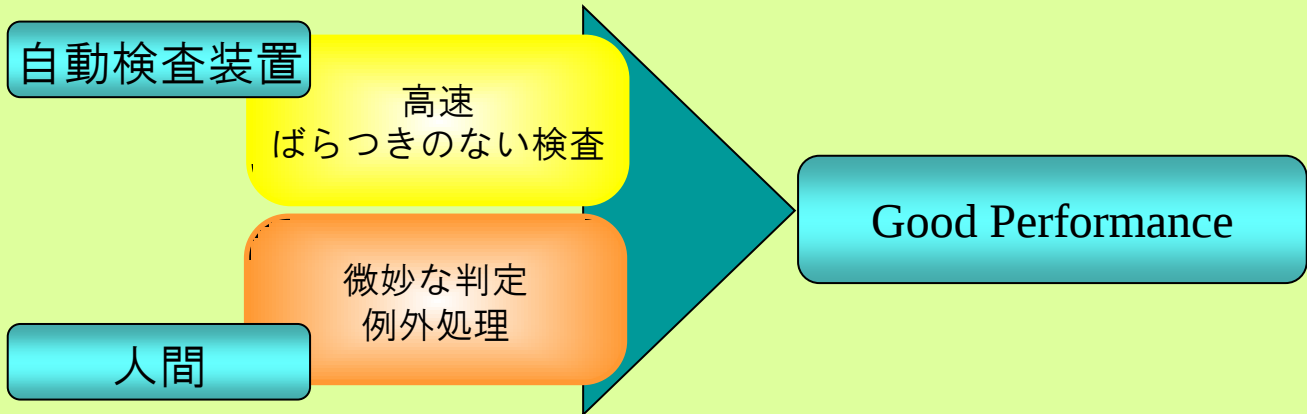
本製品は、テーピング済電子部品の自動外観検査をカバーテープ上から行う装置です。50 pcs/secの高速処理でテーピング不良(回転, リード曲がり, 歯抜け, モールドの傷など)を、検出します。

装置は、作業机上に置けるコンパクトサイズで既存の検査作業エリアにそのまま設置することが可能です。

画像処理は、MVTec社のHalconライブラリに自社開発の検査アルゴリズムを使用し、高速かつ高精度の検査を実現しています。

開発コンセプト

人間と機械の長所を生かす



自動検査装置は、すべての検査対象品について同じように検査を行います。設定された条件の範囲であれば人間のような見逃しなどはありません。しかし人間のように柔軟に検査したり、微妙な不良を検出する能力はありません。一方人間は、疲れたり、むらがあったりします。

このテーピング品外観検査装置は不良の候補があると停止し、人の判断を待ちます。検査員は良否を判断する事だけに集中でき、作業の負担は大幅に低減します。

このようにして自動機の高速検査と人間の高度な判断力を協調させることで理想的な検査を実現できます。

検出例

1.4 × 1.2mm 3pin FET



回転



斜め挿入



良品
カバーテープのむら



樹脂キズ

この例は検査装置で不良にしますが、検査員が不良ではないことを確認しパスさせます

Q&A

Q1. 不良品を発見した場合どうなりますか。

A. NGボタンを押すと、所定の位置まで送った後一時停止します。マニュアルで不良部分にマーキングなどを行ってください。

Q2. カバーテープの上からちゃんと検査できますか。

A. ほとんどの場合、検査可能ですが、テープの状態によって検査精度は変わります。実際のワークを使用して十分評価の上、導入の判断を行ってください。

Q3. 照明の光度が変化すると検査結果が変わりますか。

A. 検査対象の明るさの分布を用いて閾値の決定を行いますので、多少(±50%)変動しても影響ありません。

Q4. オフラインで検査することのメリットは？

A. テーピング装置でインラインのエンボス内検査を行った場合、不良があるたびに設備が停止し稼働率が低下します。真の不良だけで停止すれば良いのですが、自動外観検査には必ず虚報がありますので停止回数はかなり多くなります。また、導入コストもオフラインの方が安価になります。

開発・製造元

Fit Tech フィットテック株式会社

〒933-0813

富山県 高岡市 下伏間江102-1 8号棟

TEL 0766-30-2633 FAX 0766-30-2634

URL: <http://www.fit-tech.jp/>