



電子機器の検査および検証

電子機器の基板の面積は日に日に小さくなっていきます。マシンビジョン検査システムは、このような電子機器業界の部品や機器の検査が出来ます。部品や機器は高速で移動します。マシンビジョンシステムの解像度や処理能力は、こうした検査に耐えられる性能を持っています。組立部品選定や組立から最終検証やトラッキングまで、様々な製造工程において活躍します。部品も接続も組立も梱包も、すべて検証し、製品品質が最高の状態になっているかを確認しなければ、なりません。

御社のマシンビジョンシステムの使い勝手はいかがですか？

もし、御社がビジョンシステムをお使いの場合、システム立上から下記を検証するのに、どの位時間がかかりますか？

- コネクタピンなど接続部品の大きさ、形状、位置など
- コネクタ、ケーブル、その他組立部品
- IC や主要部品の配置や向き。
- 製品の識別マーク (マトリックス型のトラッキングコード) ,ピンの識別記号、桃モデルや製造年月日、ロット記号
- 割れや傷、凹みや変色
- ロボットによるピックアップと配置のための部品 ID と向き
- LCD の組立や作動

これらに有効なマシンビジョンのツールは以下の通りです。

- パターンマッチング機能。部品の位置決め、識別、配置に用います。
- エッジ機能。主要部品の有無や位置の検知に用います。
- 計測機能。空間上の位置の検査に用います。
- バーコードリーダー機能 (1D 及び 2D)。製品の識別やトラッキングに用います。
- OCR 機能。製品識別、トラッキングや判別に用います。
- カウント機能。部品点数の検査用
- 表面欠陥識別。キズや割れ、変色の発見に用います。
- カラー機能。色素の量や位置を判別します。

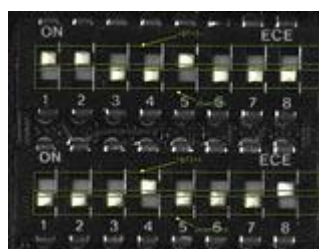


エーディーエステック取扱製品アプリケーション事例
Teledyne Dalsa 社 / 電子機器分野

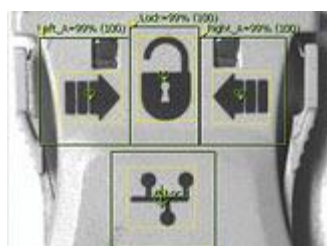
典型的な電子機器アプリケーションは、下記の通りです。



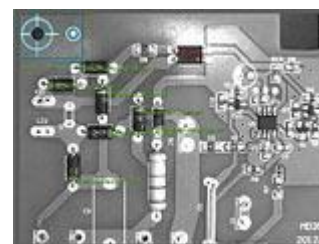
ケーブルアセンブリ検証



スイッチアセンブリの構成検証



コネクタの印字方向検証

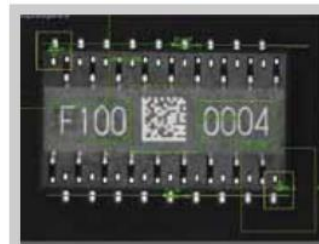


部品の有無、位置、向きを検証



回路基板の向き決定

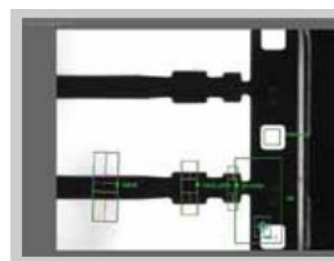
(ロボットピッキング用)



ICのピン数と識別マーク検証



部品の位置検証



打ち抜きコネクタの印字

方向検証