

文字検査システム

1.文字認識＋文字照合機能で多様な文字検査に対応。

文字検査システムは「高価で導入しづらい」から、「手軽に本格導入できる」時代へ。

製品に印字された文字を読取って品種判別等を行う『文字認識』と、印字品質をチェックする『文字照合』。

タッチパネルから検査したい文字をかたん登録。

文字検査を身近にするイノベーションは東洋エンジニアから。

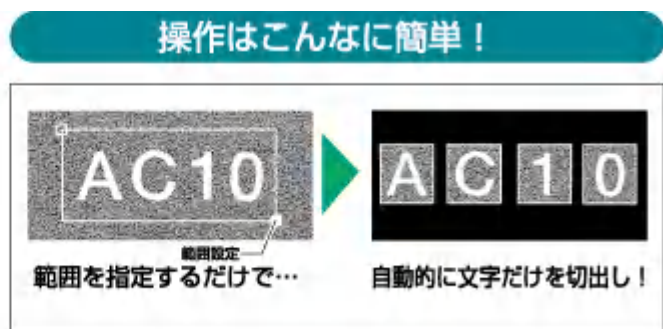
豊富な機能で、多様な文字検査ニーズに対応します。



2.背景の影響を受けず、簡単・確実に文字を『切出し』！

先進のアルゴリズムで、文字背景に模様や線があっても確実に「文字だけ」を切出します！

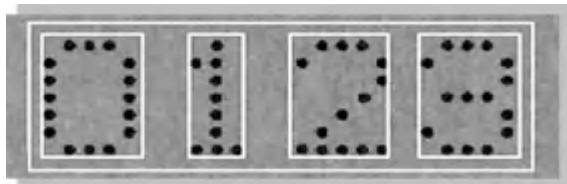
背景に文字以外の「ノイズ」が存在しても、濃淡処理により確実に文字だけを切出します。しかも、複数の文字を一括して範囲指定するだけの簡単設定！



3.ドット文字や接触文字、欠け・かすれ文字の認識にも！（認識）

製品に印字された文字の形態はさまざまです。インクジェット方式によるドット文字や、捺印により接触した文字、また一部がカケやかすれた文字等など・・・、従来困難であったこれらの文字の認識検査にも、抜群の性能を発揮します！

ドット文字



接触文字



欠け・かすれ文字



4.ニューラルネットワークによる学習機能。文字サイズが変わっても OK！（認識）

ニューラルネットワーク技術による文字学習機能でさまざまな文字をユーザにて登録し、認識検査を行うことができます。また、一旦学習を行えば、文字のサイズが変化しても対応できる機能も装備しました。



●OCR フォント 2 タイプ搭載

OCR 用の 2 フォント(OCR-A、OCR-B)をあらかじめ搭載。

この印字検査の際には、学習の手間が軽減します。

OCR-A



OCR-B

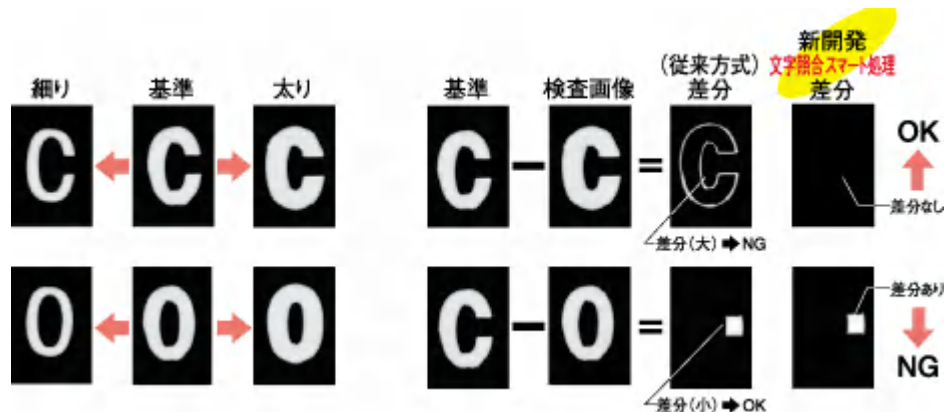


5.検査結果を外部へ出力(認識) 小型 PLC 搭載！

認識した文字列を、あらかじめ**タッチパネル**より指定された文字列と比較して合否判定を行い、その結果を外部へ出力できます。また、認識した文字列を外部出力することも可能です。**PLC を搭載**していますので様々な外部機器を駆動させることができます。

1)文字照合スマート処理

登録した濃淡テンプレートを基準に、そこから「細った文字」、「太った文字」を自動生成し、検査文字との濃淡差分処理を行います。「太り・細りによる軽微な NG 」を良品判定したい場合の悩みを解消できます。



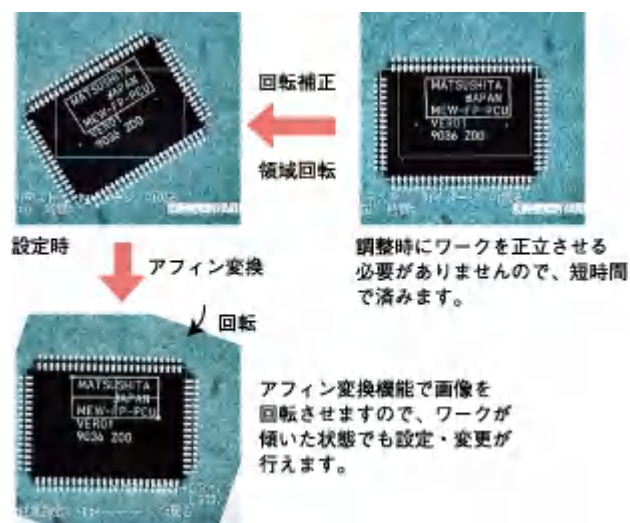
2)簡単ティーチング

品番やロットナンバー、賞味期限(使用期限)の切り替えは、**タッチパネル**または外部信号で自動的に実施します。現場で SW を押すだけの簡素操作です。位置補正機能にも対応しています。

7.さらに、充実の濃淡検査機能！

1)回転補正

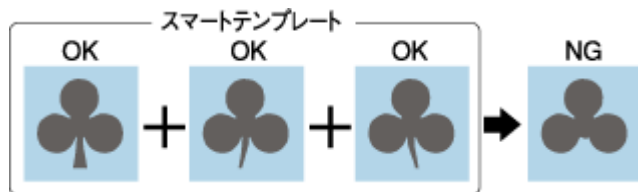
ワークの傾きや停止位置のズレを濃淡機能で検出、高速・高精度で補正を行います。



2)スマートマッチング

マッチングは、クラストップレベルの高速検出。

またスマートテンプレートは、複数の良品を見せるだけで良品画像を自動的に合成することができます。



3)コネクタ・IC のリード検査

領域を指定するだけでリードピンのピッチ、幅をサブピクセルの高精度で測定。合わせてピン本数も計測できます。



東洋エンジニア株式会社 産機営業所

滋賀県守山市千代町字高田 108 番地 1

Phone : 077-583-3439

Facsimile : 077-583-3435

<http://www.toyo-engineer.com>