

見つけて、払いのける、自動検査技術装置 [Find]

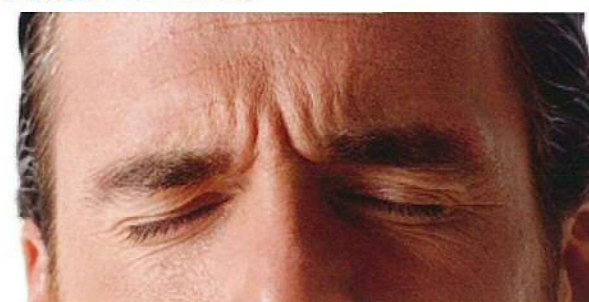
目視検査の疲労からの解放。
品質管理は企業の信頼と信用に関わります。



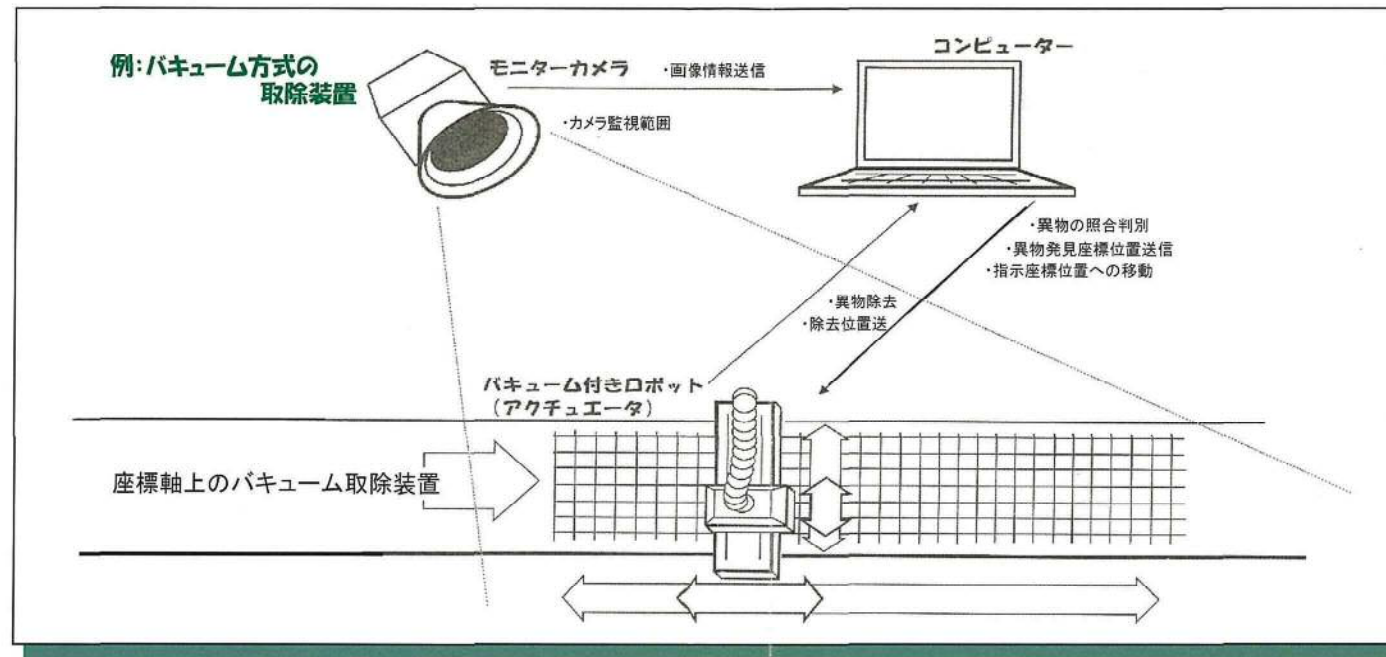
アナログ的な目視による検査はいつまでも廃れることのない検査方法です。能率や効率を重視すれば機械化(デジタル化)は必要になってきます。目視検査では人の目は疲れを感じ、ふとしたことで見逃してしまう危険性もあります。それが食品ならなおさらです。

食品に限らず、安定的な品質管理をすることは、消費者にとっても企業の大きな信用、信頼に繋がります。人件費の削減と共に、働く人への職場環境改善にも機械による自動化は、大きく経営に貢献します。

時間が経てば疲れてくる人の目。
画像による製品チェックは不良品を見逃しません。



豊國が開発した検査装置「Find」は、カメラによる写真判定検査です。予め記憶させた画像以外の画像が現れるとチェック機能が働きます。目視チェックでは見逃しがちな詳細部分までチェックしてくれます。疲れもなく、いつも最高のチェック状態で製品の品質を見守ってくれます。



自動検査装置「Find」の概要

① 見つける装置はコンピューターに連動したカメラ

② カメラが捕らえた画像を連続的にコンピューターがチェックします。

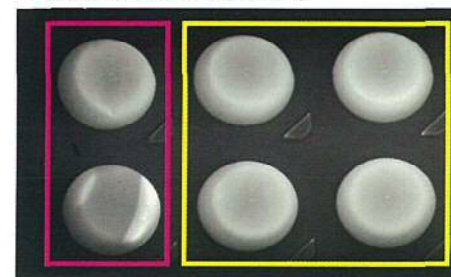
さがし物を見つける装置はCCDカメラです。コンピューターに記憶している画像と常時カメラで映し出される画像がコンピューター内で一致するかどうかを連続的にチェックしています。

③ コンピューターのDataとの照合の結果、変形、付着、異物混入や欠陥品などの不良物を判断します。

コンピューターに記憶している画像とカメラで映し出される画像をコンピューター内で照合します。写真画像のデータは寸分の狂いも瞬時にチェックします。

④ コンピューターからの照合結果にもとずき、座標軸で場所を認識すると、除去の動作が始まります。

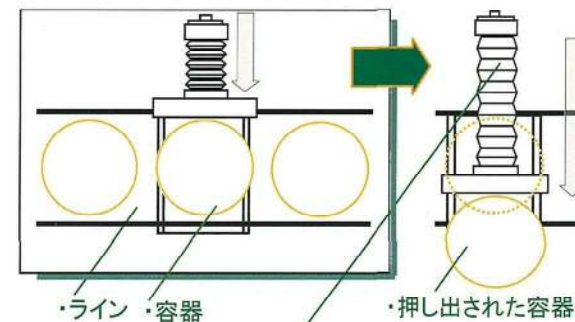
コンピューター内座標でライン上の不良物等の位置を特定すると、除去作業のための装置に場所を知らせます。すると取除装置が働き、不良物等を除去します。



写真は透過光によるプラスチック容器の検査
● 正常な容器
● 左側上下2個の不良品。凹み、容器の厚み異状を検出

⑤ 除去は、お客様の商品特徴や工場設備に合わせて対応します。

除去動作はアームで取り除いたり、吸い取ったり、ゲートを開けて落としたり、商品特徴や工場の設備に合わせた不良物除去方法を検討し、最適方法を探します。



コンピューターから情報を受けてアームが伸び、不良容器を払いのけます。

⑥ 動作結果をカメラが再確認します。



コンピューター座標上の不良物確認場所での除去作業が終了したかどうかをカメラが確認します。

もし動作に異常が起これば、コンピューターからの指令でラインを停止させ、アラームで現状を知らせます。

* 本装置に使用している画像処理アルゴリズムは 広島国際大学工学部(河野進教授)との共同研究により開発

●検査装置「Find」の特徴

- コンピューター上の座標軸管理で除去等の一連動作は**高速**でしかも**正確**に稼働します。(判定は0.5秒以下)
- ソフトの解像度は50μ以上で**詳細部まで解明**。
- 異形物等の除去が**確実に実行**したかどうかを**事後確認**できるので**任せられます**。
- Data画像による視認をすべてコンピューターが受け持つので、完全**オートマチック**仕様です。
- 目視での”錯覚や見違い”はなく、**高効率**作業が実施できます。また**チェック記録が残せ**ます。
- 目視検査**場所の圧縮**や目視**要員の削減**が可能となります。

●チェック機能や除去動作機能は、扱い製品に最適の方法でカスタマイズします。

製品のプラスチックケースや商品の外形、不定形、付着や異物混入など、検査するいろいろな商品に対応できる様、お客様の扱い商品に合わせて、システム改良や画像処理方法を検討し、最適装置を構築し、提供します。

●品質管理の徹底が企業の信頼や信用へと繋がります。そして顧客満足度のスコアアップにも貢献します。

●人件費の削減と職場環境にも貢献します。

※ソフトはオリジナルですが、各装置の設備(構成)は市販の汎用機器を使用できますので、コスト安でシステムが仕上がります。



さがし物は、見つかりましたか?

- 包装容器や食品容器の品質検査に
- プラスチック成型品の品質管理に
- 充填後の容器品質や外形検査や管理等に...