

2020年10月27日

困って、置いて、押すだけの 画像検査の新しい「カタチ」 目視検査を改善する画像検査装置『AZVision』取り扱いを開始

株式会社フォトロン(本社:東京都千代田区、代表取締役社長 瀧水隆)は、株式会社ウイングビジョン(長野県安曇野市、代表取締役 河原盛人)と代理店契約を締結し、新たなデジタル製造支援ソリューションとして簡単且つ高精度に検査ができる画像検査装置『AZVision』の取り扱いを2020年10月28日より開始いたします。

製品名	取り扱い開始日
AZVision	2020年10月28日

※価格はお問い合わせください。



Photron

簡単・高精度な画像検査装置

AZVision
アズビジョン

困って、置いて、押すだけの 画像検査の新しい「カタチ」

AZVision

特許技術メッシュマッチングがスゴイ!

検査範囲を囲うだけで 高精度検査を実現!

AZVisionは、高性能カメラとタブレットに組み込んだ「メッシュマッチング」ソフトウェアにより、目視検査をサポートする画像検査装置です。

「メッシュマッチング」とは、良品画像の検査したい範囲をマウスで囲うだけで、範囲内に張られた多数のメッシュを検査単位とし、良品との「形」と「色」の違いを数値化する検査手法です。

検査方法も、製造品をカメラの下に置いて、ボタンを押すだけの簡単操作です。検査履歴に加えて作業時間、生産台数の保存も一度に可能で、人のバラつきによる見逃しの削減や検査スピードの向上に貢献します。

※「メッシュマッチング」は株式会社ウイングビジョンの特許です。(日本特許第60233824号)

製品に関するホームページ

<https://www.photron.co.jp/products/img-inspection/azvision/>

『AZVision』の主な特長

1. 検査範囲を囲うだけで高精度検査を実現

AZVision(製造元 株式会社ウイングビジョン)は、高画素カメラと「メッシュマッチング」ソフトウェアテクノロジーにより、目視検査をサポートする画像検査装置です。人間の目を使ったアナログ目視検査を、画像を使ったデジタル目視検査へ進化させることで生産性向上に貢献します。専用画像検査装置とは異なり、簡単かつ直感的なユーザーインターフェースにより誰でも短時間で設定が可能で、小ロット生産で課題になるロバスト性や費用対効果を解決する手段として、多品種少量生産における検査の新たな選択肢として活躍が期待されます。

※「メッシュマッチング」は株式会社ウイングビジョンの特許です。(日本国特許第 6233824 号)

簡単且つ高精度な検査設定・検査方法

最短 10 分で検査が開始できる簡単さが特長です。検査設定は専門的なスキルを必要とせず、検査方法も製造品をカメラの下に置いてボタンを押すだけです。

検査画像、履歴に加えて作業時間や生産台数の保存も一度に可能で、人のバラつきによる見逃しの削減や検査スピードの向上に貢献します。

AZVisionの機能



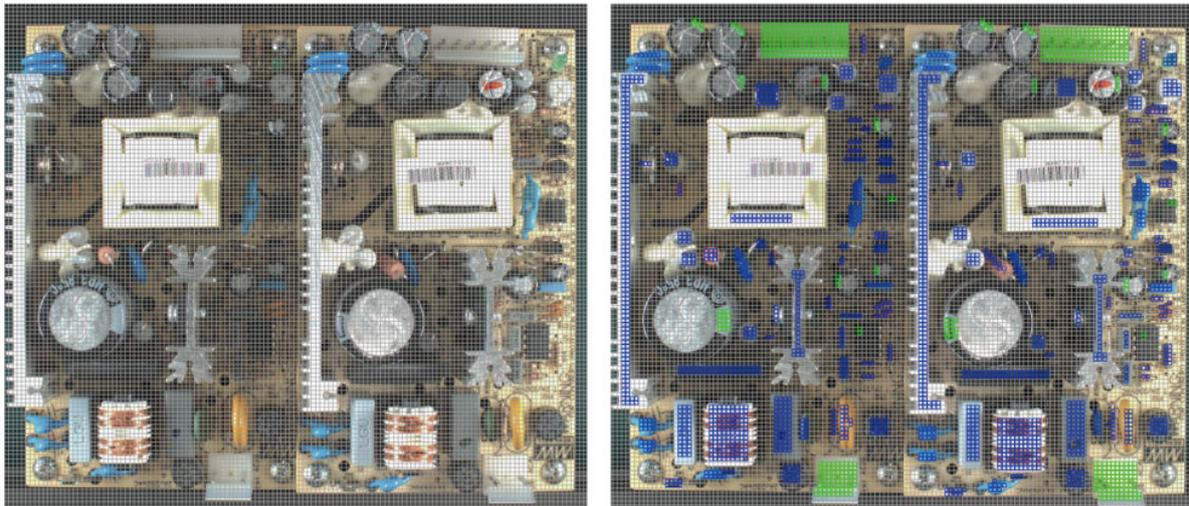
検査までの4ステップ



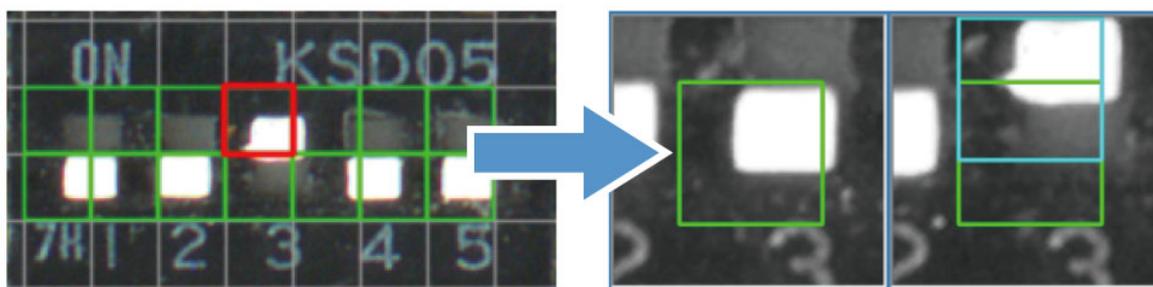
最短10分で検査スタート!

2. 「メッシュマッチング」テクノロジーとは

「メッシュマッチング」とは良品画像の検査したい範囲をマウスで囲うだけで、範囲内に貼られた多数のメッシュを検査単位とし、良品との「形」と「色」の違いを数値化する検査手法です。左は撮影された画像そのまま、右は「メッシュマッチング」の設定画面です。



画像は無数の細かなメッシュで分割されていて、検査したい部分をマウスで囲えば初期設定は完了です。検査の方法はシンプルで、あらかじめ撮影した良品の画像と検査画像の同一箇所にあるメッシュ同士をマッチング比較します。判定基準の許容値が設定値を下回ると、そのメッシュは NG と判定され赤色表示されます。(下図参照)

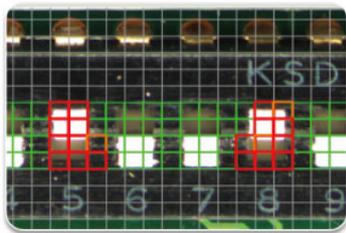


※NGを検出したメッシュの比較画像

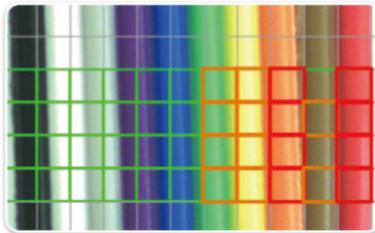
メッシュ設定は「標準」・「甘め」・「厳しめ」の3種類が用意されており、専門知識を必要とせず基本設定が完了できるほか、複数範囲の個別設定や、詳細な判定パラメータ設定により、部品サイズが大きく違うような場合でもフレキシブルな設定が可能です。

マッチングの内部処理についても、画像のコントラストや偏差などの特徴に応じて数種類のアルゴリズムを使い分けるなど、他の画像処理ライブラリーにはない独自性の高い検査手法となっています。

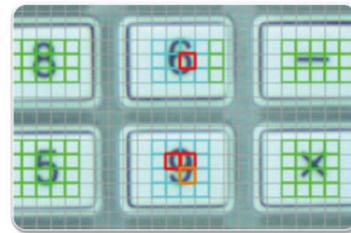
検査用途例



DIPスイッチ方向検査



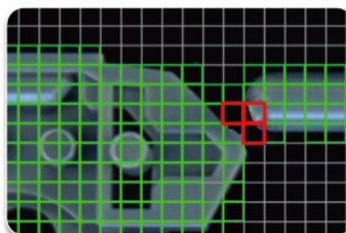
配線色検査



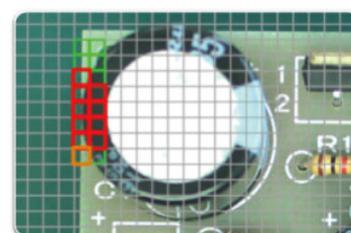
ボタンの配置検査



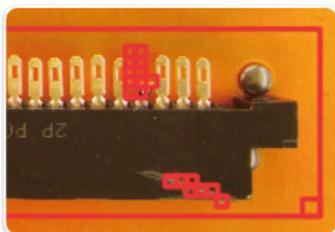
2次元コード読み取り



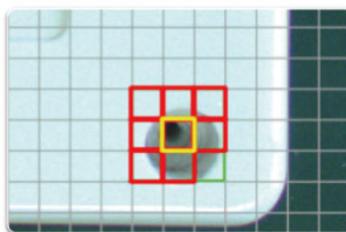
樹脂成型バリ・不足検査



部品の有無・極性検査



コネクタピン + モールド検査



ねじの有無検査



製品梱包前外視検査

『AZVision』の構成・仕様

1. 構成・オプション

AZVision の構成はタブレット PC、デジタルカメラ、ボタンボックスとシンプルです。照明、作業一体型誘電マット、基板用ガイドレールなどのオプションもご用意しています。

**カメラ**

電子部品など、より精密な対象に最適な1,800万画素の高解像度。高速で作業のボカヨケ検査などには十分な画質の500万画素タイプも選択可能です。

**ボタンボックス**

シンプルなワンボタンでマルチ機能を実現。拡張I/Oポートも搭載。

**タブレット**

マルチコアCPU搭載。薄くてもカメラ制御や画像処理をさくさくこなします。さらにハイパワー&大画面の小型PC+モニターも選択可能です。

**照明**

撮影と同期してON/OFFする長寿命の白色フラットLED（2本セット）。拡散板付きでMサイズの基板まで対応するロング対応と、作業の邪魔にならないショートタイプから選択可能です。

**作業一体型誘電マット**

組み立て工程での検査を想定。簡単な治具との組み合わせをお勧めします。

**基板用ガイドレール**

最大Mサイズの基板をサポート。下面クリアランスは標準で40mm（拡張化）

2. 仕様比較表と検査範囲目安

AZVision は構成が異なる 6 つのモデルをご用意しています。

仕様比較表

○ 標準 △ 選択可 — 選択不可

部品	グレード							備考
	Zero	AS	AL	GS	GT	GX		
カメラ	500万画素	○	○	○	—	—	—	USB 2.0
	1800万画素	△	△	△	○	○	○	USB 3.0
レンズ	6mm 広角	△	△	△	△	○	○	5M pixel 解像度
	8mm 標準	○	○	○	○	△	△	
	12mm 望遠	△	△	△	—	—	—	
制御系	11.6 inch タブレット	○	○	○	○	○	—	Windows 10
	マルチコアコンパクトPC	△	—	—	—	—	○	
モニター	19.5 inch LCD	△	—	—	—	—	○	Full-HD 解像度
ベース	作業一体型誘電マット	—	○	○	—	—	—	
	基板用ガイドレール	—	—	—	○	○	○	
照明	白色LED 190mm 長	—	—	○	○	—	—	
	白色LED 290mm 長 拡散板付	—	—	△	△	○	○	
カバー	天板	—	—	○	○	—	—	ベイク材 T = 3mm
	4面カバー	—	—	△	△	○	○	
	前面カバー	—	—	—	—	—	○	

検査範囲目安

装着レンズ	範囲	部品高さ
6 mm	330 × 250 mm	約 60 mm
8 mm	220 × 160 mm	約 40 mm
12 mm	160 × 100 mm	約 20 mm

【 株式会社ウイングビジョンについて 】 ※AZVision 製造元

本 社： 〒399-8303 長野県安曇野市穂高 5951-1 301
代 表 者： 代表取締役 河原盛人
創 業： 2018年6月
資 本 金： 1240万円
事 業 内 容： 工業用画像検査装置の開発・製造販売
U R L： <https://www.wvision.co.jp/>

【 株式会社フォトロンについて 】

本 社： 〒101-0051 東京都千代田区神田神保町 1-105 神保町三井ビルディング 21 階
代 表 者： 代表取締役社長 瀧水隆
創 業： 1968年7月10日
資 本 金： 1億円
事 業 内 容： 民生用および産業用電子応用システム（ハイスピードカメラ・画像処理システム、CAD 関連ソフトウェア、放送用映像機器、その他）の開発、製造、販売、輸出入
U R L： <https://www.photron.co.jp/>

Photron、Photron ロゴ、すべての Photron 製品名および Photron 製品ロゴは 株式会社フォトロンの商標または登録商標です。その他の会社名または製品名は、各社の商標または登録商標です。

【報道機関口】 株式会社フォトロン 販売促進室 : 山下成規
電話：03-3518-6276 FAX：03-3518-6279 電子メール：yamashita@photron.co.jp

【お客様口】 株式会社フォトロン システムソリューション事業本部 ES グループ
電話：03-3518-6272 FAX：03-3518-6279 電子メール：dss_azvision@photron.co.jp