

広範囲一括撮像方式 外観検査システム

AZvision

アズビジョン

人によりそい、作業によりそう モノ造りの現場生まれのテクノロジー

※写真はイメージです

自動化・IT化が高度に進化した現在でも
製造の現場には必ず人の手が必要な

ロボットに頼れない工程があり
人を介せばそこにはどうしても
ヒューマンエラーが発生します。

コスト・貴重な人材の活用という面から
目視作業を改善すべきなのはわかっていても
検査装置は高いし、面倒な設定操作をする人もいない・・・

画像検査装置の導入は敷居が高い そんな常識を ブレイクスルー

AZVisionは

高性能カメラと独自開発のソフトウェアの組み合わせで
この問題をよりシンプルに解決します。

検査設定は部品単位ではなく
必要なエリアを指定するだけ。

簡単に、あいまいな形状や位置がバラつくものにも対応できる

ライン管理者が十分使いこなせる

システムを目指して開発しました。



AZVision はココが違う

- 移動軸なし 最速3秒の高速タクト
- ワンボタンだけのシンプル操作
- マルチショットで表→裏の順次検査
- バーコードでワンタッチ機種切り換え
- 基本設定10分で検査開始
- サーバーなど任意の場所へ画像保存
- ロット完成数、作業タクトを計測
- QR/DM読み取りでトレサビも万全

Zero

インライン化やロボット連携など組み合わせ自在なカスタムベース

カメラ・PC・ボタンボックスを基本モジュールとし、レンズや照明など多彩なオプションの組み合わせが可能。
標準装備のI/Oではんだ槽前の中間コンベアへの設置やXYロボットとの協調など、活用方法は無限大です。

AZVision Zero 構成

項目	構成	
PC	小型PC	
モニター	23inchモニター	
	15.6inchモバイルモニター	
カメラ	500万画素	2,000万画素
	6mm広角	12mm広角
レンズ	8mm標準	16mm標準
	16mm望遠	35mm望遠
照明	白色フラット型S×2	
	白色フラット型L×2	
	UVバー型L×2(365nm波長)	
	白色リング型S	
	白色リング型M	
機器制御	コントローラーユニット(マイコン内蔵)	
	PLC	
入力デバイス	押しボタン	
	センサー	
出力デバイス	ストッパー	
	パトライト	
ストレージ	NAS(4TB×4 Raid6、Wi-Fiルーター付き)	
	USB外付けHDD(8TB)	
その他	USB-HUB(4ポート・セルフパワー)	
	オフラインデータ編集ソフト(ライセンスのみ)	



基本モジュール



白色LED照明

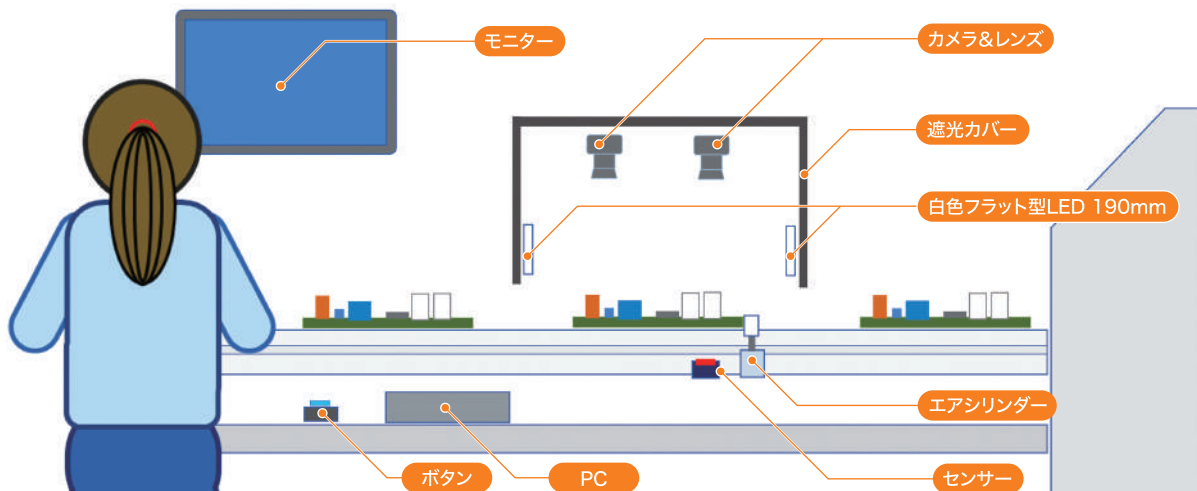


レンズ

※その他インラインやロボットへの組み込み部材については御問い合わせください

カスタム例：はんだ槽前インライン挿し部品検査

はんだ槽前の既存コンベア上へカメラ2台を設置 センサーとシリンダーを使い、基板を止めてはんだ槽前で挿し部品の検査



安曇野生まれのAZVision - 経緯 -

AZVisionの原型は長野県安曇野市の大手電機メーカーのノートPC製造事業所で生まれました。
基板やバッテリーの製造検査の他、国内外のグループ会社でも広く導入され、品質向上に大きな効果を上げました。

その後事業再編をきっかけにメインの開発技術者が独立。福祉関連用品の営業経験者と立ち上げた会社に当時の実装製造や生産技術メンバーが加わり、2018年6月、株式会社ウイングビジョンを設立。培った技術と人によりそうマインドを融合して、よりシンプルで使いやすい、新AZVisionが生まれました。

用途別に最適化したワンパッケージモデル



- 100V電源ケーブル1本のシンプル配線
- PC+モニタービルトイン(※1)で進化したパッケージング
- 2,000万画素カメラ 1基/2基の選択が可能で更なる高精細化
- 全機種前面カバー装備で外乱の影響をカット
- 横幅540mmのコンパクトな筐体でMサイズ基板をサポート(※2)

※1 モバイルモニター選択時

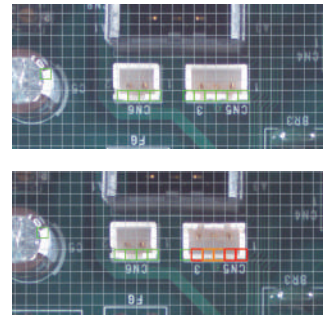
※2 両面検査やコンペア内蔵のインライン機、L基板対応機も製作承ります

GX2 S/D

挿入部品検査に最適な2方向フラット照明搭載モデル

左右方向の白色フラットLED照明で、凸凹を浮き上がらせて欠陥を見つけやすくします。

部品の有無や極性検査の他、マスキングテープやラベル、ハーネスの色検査にも適合します。

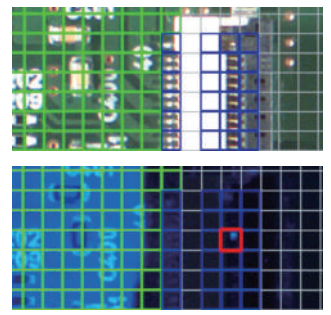


GV2 S/D

防湿剤コーティング検査に対応したUVライト搭載モデル

365nm波長のUV-LED照明 2基に加えて白色LEDも搭載することで、UVだけでは難しい基板の位置ズレ補正も問題なし。

最小0.3mmの塗りモレ、飛散を検出可能です。白色LEDで部品検査も同時に行えます。

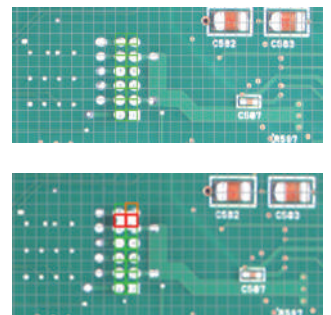
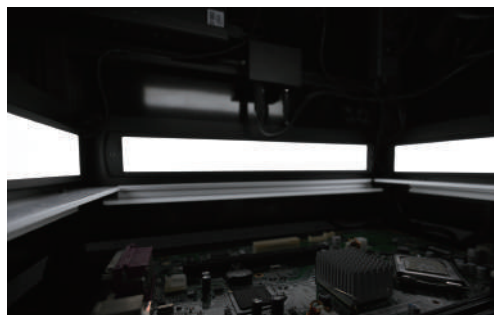


GH2 S/D

はんだ面検査に適した4方向フラット照明搭載モデル

4方向照明で影の影響をなくし、左右と前後の照明画像を演算することも可能。はんだショートや未はんだ(赤目)の検出に最適化しました。

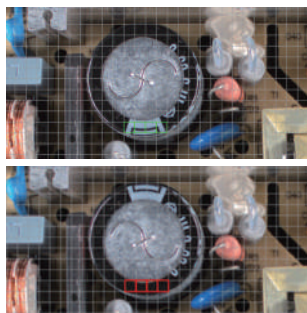
背の高い部品が作る谷間部分も明るく照らし、挿入部品の検査も得意です。



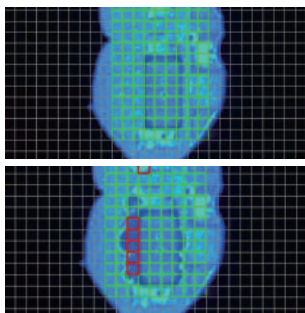
特許取得の「メッシュマッチング技術」で 全体画像の指定部分を精細に検査

部品単位ではなく、画像全体を均一に分割した「メッシュ」単位で検査。ざっくり全体を見たい時も、細かい部分に拘りたい時も柔軟に設定可能です。個々のメッシュが上下左右に最近似部分をサーチするので、わずかなズレで虚報が出ることはありません。形だけではなく、色や輝度の違いも検出、さまざまな検査用途に適合します。

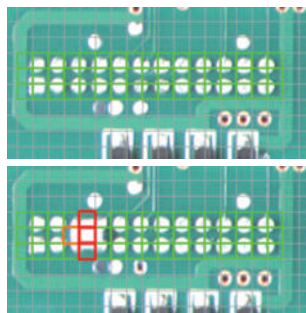
極性検査



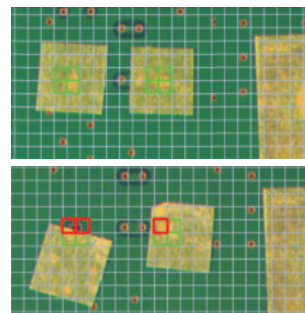
防湿剤塗布



はんだブリッジ

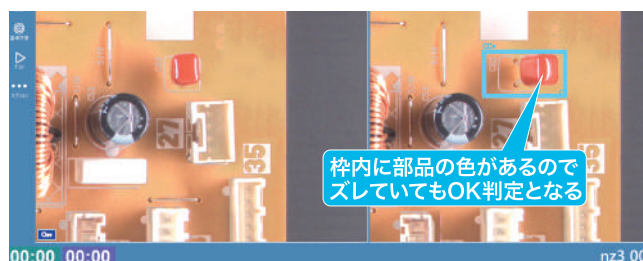


マスキングテープズレ



色サーチ機能を新搭載 位置精度のない部品を追従して判別

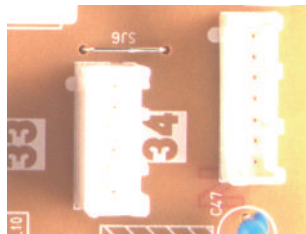
従来のメッシュマッチングでは対応の難しい、位置精度のない部品の検査が可能となりました。足の長い挿し部品の欠品の他、シリコンや手押しの刻印など、これまで自動検査が難しかったさまざまな対象の検査が可能になりました。



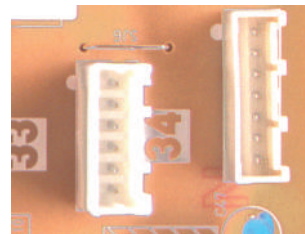
スマートHDR機能

暗い部分はそのまま、白い部品の「白飛び」を自動補正。コネクタの切り欠きによる方向判定や金属面の文字の判別などに役立ちます。

HDR OFF

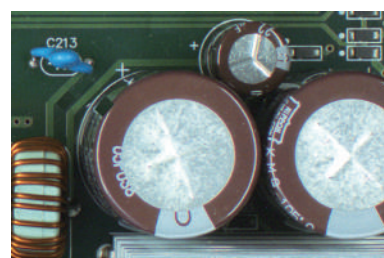


HDR ON



広角レンズ+画処理でピント合わせ不要 高さ80mmの部品まで検査可能

従来の画像検査装置の常識を覆し、短焦点の広角レンズを採用。歪曲収差補正技術との組み合わせで、周辺まで歪みのない画像のまま、すべての部品にフォーカスが合っており、検査に支障はありません。カメラの高さ調整も不要となり、タクトタイムの短縮化を実現しています。



検査までの4ステップ 最短10分で検査スタート!

STEP 1

基本設定



機種名や画像の保存など基本的な項目を設定

STEP 2

良品学習



撮影しながら画像の明るさを調整し良品画像を登録

STEP 3

位置補正



良品画像に補正枠を配置し撮影時の位置ズレを自動修正

STEP 4

検査設定

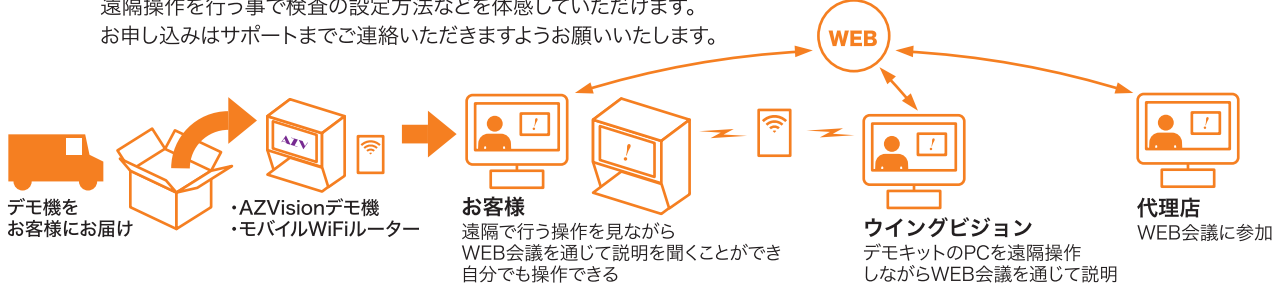


検査したいエリアの厳しさを3種類のパラメータから選択



実際に「AZVision」を見て操作するリモートデモサービス

お客様にお届けしたデモ機の電源を入れるだけでモバイルルーター経由で弊社エンジニアと繋がり、遠隔操作を行う事で検査の設定方法などを体感していただけます。お申し込みはサポートまでご連絡いただけますようお願いいたします。



サポート体制

弊社は小さな会社ですが、ソフト・ハード共に自社設計のエンジニア集団です。製造の現場出身のメンバーも多く、装置トラブルその他のお困りごとには迅速かつ適切に対応させていただきます。



ソフトウェアサブスクリプション

継続的にソフトウェアアップデートを行い、お客様からのご要望を製品にフィードバックしております。ご加入いただくとWEBサイトからアプリのダウンロードが可能になり、常に最新の機能で装置をお使いいただけます。

		仕 様						
装置型名		WV-AZV Zero	WV-AZV GX2		WV-AZV GH2		WV-AZV GV2	
			S	D	S	D	S	D
検査対象	対応基板サイズ	奥行50mm-250mm 横幅-330mm 基板厚0.4mm-3.0mm						
	主要検査項目	最小検出サイズ:1mm(X), 0.5mm(Y) 最大高:80mm 最大部品数:無制限						
		部品有無、極性、ズレ、誤部品、色違い etc.						
光学系	カメラ	2,000万画素 USB3.0 CMOS カメラ						
	カメラ搭載数	-	1	2	1	2	1	2
	レンズ焦点距離	500万画素	6mm	8mm	6mm	8mm	6mm	8mm
		2000万画素	12mm	16mm	12mm	16mm	12mm	16mm
光学分解能	2000万画素	70μm	57μm	70μm	57μm	70μm	57μm	
検査所要時間	5秒以内/1ショット(検査面積・メッシュサイズにより変動)							
照明	-	高輝度白色LED 2方向		高輝度白色LED 4方向		高輝度白色LED 2方向 UV-LED 365nm波長 2方向		
制御PC	Memory:8Gbytes OS:Windows11							
モニター	-	23inchモニター / 15.6inchモバイルモニター の何れか						
電源	AC 100V 50/60Hz(J)							
動作環境範囲	周囲温度0~+35℃ 周囲湿度20~80%RH(結露無き事)							
装置サイズ (モニターを除く)	-	540mm(横幅), 336mm(奥行), 528mm(高さ) 本体重量:約17Kg						

※GV-D/ PC の実測消費電力値:85W

お客様サポート

✉ support@wvision.co.jp

🌐 <https://www.wvision.co.jp/>

☎ 0263-88-0088 9:00 ~ 17:00
(土日祝日・年末年始・GW・夏季休業を除く)

 株式会社ウイングビジョン
399-8303 長野県安曇野市穂高 5951-1-301



サンプル検証・お見積りのご依頼は代理店へ

・本カタログに記載されている製品の仕様等は改良のため、予告なく変更することがございますのでご了承ください。