

エーモンツクリ支援キット

AZvision

アズビジョン



人によりそい、作業によりそう 画像検査の新しい「カタチ」

AZVision

「画像検査装置は難しい」・・という常識をブレイクスルー

製造の現場では、品質・納期・価格のあらゆる面でお客様の要求に応える良い製品を作るための努力を重ねています。

しかし、機械化・自動化が進んだ現在においても、現場には必ずロボットには頼れない、ヒトの手でしかできない工程があり、ヒューマンエラーをなくすことは、重要な課題です。

AZVisionは、高性能カメラとタブレットに組み込んだ独自開発の「メッシュマッチング」ソフトウェアで「作業者に寄り添って」仕事の出来栄えをチェックする、シンプルで使いやすい画像検査ユニットです。

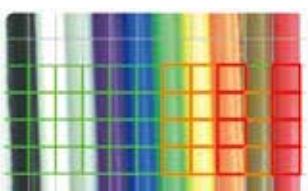
どこにでも設置でき、いつでも見守り、誰でも使える。AZVisionは、日本の「エーモノヅクリ」のパートナーでありたいという私たちの思いを形にした製品です。これからも皆様からの声を反映し、進化を続けてまいります。



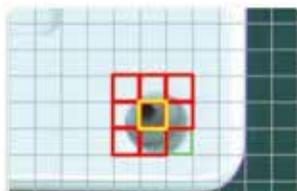
部品単位ではなく、画像内の必要箇所をどこでも自在に検査可能なメッシュマッチング

※日本国特許第6233824号

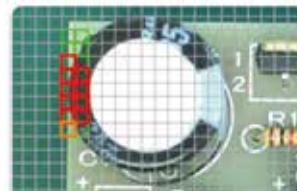
検査画面例



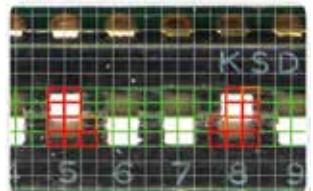
配線色検査



ネジの有無検査



部品の有無・極性検査



DIPスイッチ方向検査

画像全体に張られたメッシュを検査単位とし、選択されたパラメータに基づき良品との形や色の違いを数値化する検査方法。専門的なスキルを必要とせず、マウスで検査したい箇所を指定するだけで誰でも簡単に高精度の検査設定が可能です。

導入例

株式会社イワビシ付知工場様(岐阜県)



- ・手挿入電子部品の極性+有り無し検査
- ・はんだ付け後のプリッジ・赤目検査

N社様(長野県)



- ・フレキコネクタの挿入不完全チェック
- ・バーコードシリアルを読み取り画像保管

ラインナップ ZERO

工夫次第で無限大の可能性を秘めた最小ユニットモデル

- ・拡張I/Oを活用し、コンベア上に設置し自動化
- ・他の装置や設備などとの組込み・連携動作
- ・カメラの取付け位置を高くし、500mm以上の大物の検査
- ・複数カメラ(最大4台)を接続し、多面同時検査

<スペック>

- 500万画素カメラ
- 8mm標準レンズ
- 11.6inchタブレットPC



AS

汎用検査目的に手軽に使えるベーシックモデル

- ・作業と検査を同じプロセスで行う事で、前工程で品質を保証
- ・手作業の邪魔にならず、立ち作業時に見やすいタブレット配置
- ・後付けで照明や遮光カバーなどの取り付けが可能な共通フレーム

<スペック>

- 500万画素カメラ
- 8mm標準レンズ
- 11.6inch タブレットPC
- 作業台一体型導電マットフレーム



AL

設置場所を選ばず安定した検査ができる照明・天板付きモデル

- ・検査ボタンと連動し、必要時だけ光る長時間寿命のLED照明を標準装備
- ・光沢のある部品など外乱光の影響を受けやすい部品の検査などに最適
- ・真上にある蛍光灯の反射も天板でカット

<スペック>

- 500万画素カメラ
- 天板付き作業台一体型導電マットフレーム
- 8mm標準レンズ
- 11.6inch タブレットPC
- 白色LED照明ショートタイプ×2



GS

小～中サイズの基板検査に適したコンパクトオールインワン

- ・手挿入部品の欠品・極性、コネクタの色などの検査に最適
- ・ワンタッチ調整できる導電素材ガイドレールで安定した位置決めが可能
- ・座り作業に適したタブレットの吊り下げ配置（上面配置も可）
- ・照明をロングタイプに変更することでMサイズまでの基板の検査にも対応

＜スペック＞

1800万画素カメラ	天板付き基板用ガイドレール
8mm標準レンズ	
11.6inch タブレットPC	
白色LED照明ショートタイプ×2	



GT

はんだ面や大きめの実装部品検査も可能な4面カバー・フル装備

- ・ロングタイプ照明に拡散版装備でピッタリMサイズの基板も隅々まで安定検査
- ・6mm広角レンズを標準装備し、330mm×250mmを1視野で検査
- ・奥や斜め横からの外乱を遮り、基板の出し入れが楽に行える難燃素材カバー

＜スペック＞

1800万画素カメラ	基板用ガイドレール
6mm標準レンズ	4面カバー
11.6inch タブレットPC	
白色LED照明ロングタイプ×2	



GX

強力CPU搭載PC+21.5inchモニターで高速処理&ワイドビュー

- ・検査個所が多くてもパワフルな処理能力で短時間に完了
- ・5面フルカバーで外乱光の多い環境でも安心
- ・複数カメラを接続し、分割撮影することで更なる高解像検査も可能
- ・オプションでブラックライトを搭載し、防湿コートの検査にも対応

＜スペック＞

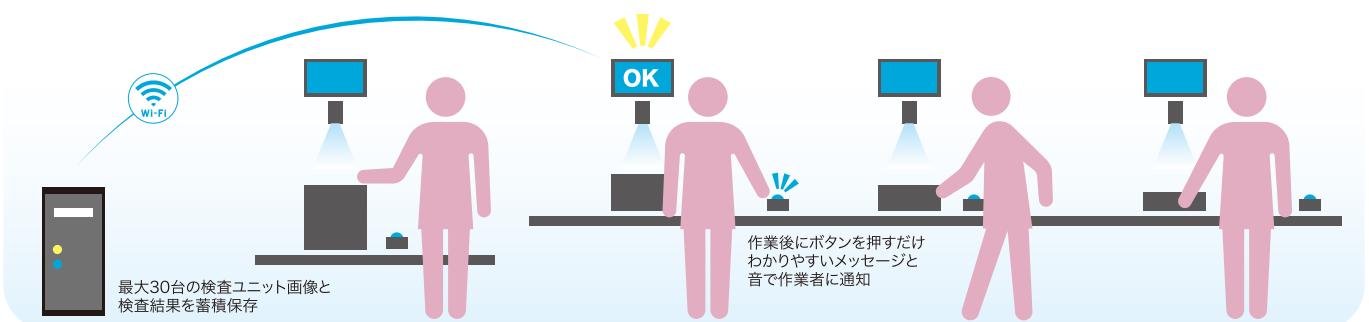
1800万画素カメラ	白色LED照明ロングタイプ×2
6mm標準レンズ	基板用ガイドレール
マルチコアCPU 小型PC	5面フルカバー
21.5inch Full-HD LCDモニター	



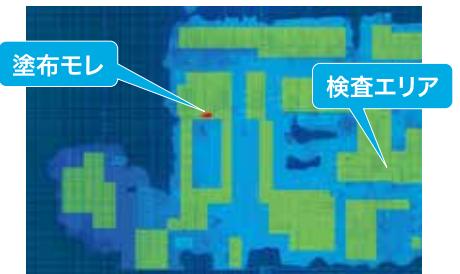
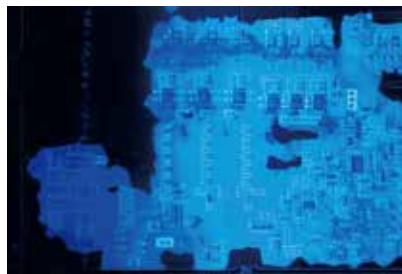
AZVisionの機能

工程ごとに検査・画像の保存・製番管理・時間計測の保存が可能

- 欠品や逆付け、配線ミス、ラベル間違いなどを簡単設定で検出
- オプションでブラックライトを搭載し、防湿コートの塗布検査にも対応(*1)
- ボタンを押すだけで検査結果を音と画像で瞬時にお知らせ
- 完成数や作業時間を自動計測表示、進捗管理の見える化推進
- 検査結果や画像をWi-Fi経由でストレージに蓄積保存(*2)
- 画像内バーコードシリアルを読み取ってトレーサビリティも万全
- 強力位置決め機能で製品の置き位置ズレを補正
- 追加カメラで多面検査が可能(最大4台まで増設可能)
- 表面→裏面など複数作業の順次検査に対応
- 次の作業のポイント指示画像を同期して表示
- 導入後もソフトウェアのバージョンアップで機能が進化(*3)



*1) 防湿コート検査例
あいまいな塗布境界は検査対象とせず、必要なエリアだけの色の差を計測することで、塗り残し・飛び散りと共に検出できます
*2) 別途ネットワークストレージオプションが必要です
*3) ソフトウェアサブスクリプションの加入が必要です



検査までの4ステップ

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

最短10分で検査スタート！

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。

バッテリー組み立て、本体基板取り付け、梱包前など複数工程で30基以上が稼働、製造工程の効率化に貢献した結果、国内外のグループ会社でも導入され、大きな効果をあげました。

しかし、事業再編で事業所はグループから切り離され、メインの開発技術者と福祉関連用品の営業経験者が作った会社に当時の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。

培った技術と人に寄り添う気持ちを融合して、よりシンプルで使いやすい、新AZVisionが生まれました。

オプション



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。高速で作業のポ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。



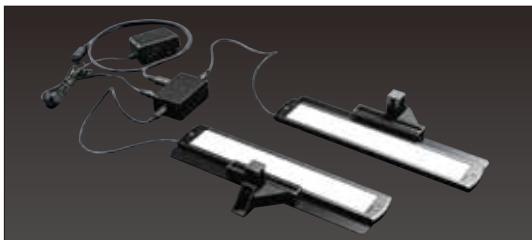
ボタンボックス

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。



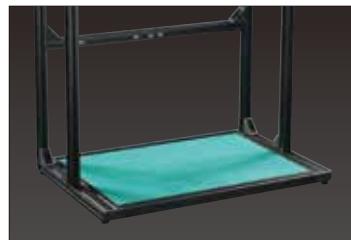
タブレット

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なします。更にハイパワー&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、ブラックライトから選択可能です。



作業一体型導電マット

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(拡張可)。

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	△	△	△	△	○	○	5Mpixel 解像度
	8mm標準	○	○	○	○	△	△	
	12mm望遠	△	△	△	—	—	—	
制 御 系	11.6inchタブレット	○	○	○	○	○	—	Windows10
	マルチコアコンパクトPC	△	—	—	—	—	○	
モニター	21.5inch LCD	△	—	—	—	—	○	Full-HD解像度
ベ ー ス	作業一体型導電マット	—	○	○	—	—	—	
	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	—	—	△	△	○	○	
	UV-LED 325mm長	—	—	—	—	—	△	波長365nm
カ バ ー	天板	—	—	○	○	—	—	ベイク材 T=3mm
	4面カバー	—	—	△	△	○	○	
	前面カバー	—	—	—	—	—	○	

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