



ACUMEN AI

ARTIFICIAL INTELLIGENCE
INSPECTION SYSTEM



ACUMEN AI

人工知能搭載デジタル顕微鏡 カスタマイズ可能な検査プログラム

ACUMEN AIは人工知能プログラムを用い、不良箇所の識別・検出を自動化でき、検査対象の測定・カウントを行えます。

検査効率の向上と人的エラーを軽減します。
ニーズに合わせて、検査プログラムを作成することが可能です。

製品特徴

・ 検査リスク低減

Acumen AIは検査工程における人的エラーを軽減し、高精度の検査を行います。
製品の品質向上や検査コストを低減することが可能です。

・ AIの自己学習プログラム

AcumeN AI は直感的に操作することが可能です。必要な時、必要な物に合わせて、AIが自己学習します。
これにより、不良を素早く特定し、ニーズに合わせた独自のプログラムを習得します。

・ 自動制御

検査工程を自動化することが可能です。
対象を客観的に検査でき、人的エラーを軽減します。

・ レポート作成

AIがデータを収集し、レポートを作成します。
画像や統計データをカスタマイズし、レポートとして出力します。



検査プログラム事例

Acumen AIは製品の欠陥を自動的に識別・検出します。
プログラム事例

細胞数量カウント

自動的に細胞数をカウントします。従来の血球計算盤を用いた細胞数のカウント法と比べ、効率を改善することができます。

バイアルキャップ破損識別

バイアル蓋の傷や破損を検出します。
複数の不良を同時にリアルタイムで検出することが可能です。これにより人的エラーや検査時間・コストを低減します。

注射針キャップ未装着検出

注射針に付属するキャップの実装・未実装を検出します。
不足している部品を瞬時に検出することが可能です。

微生物分類検査

生きて動いている微生物を識別、追跡し数量をカウントすることが可能です。

半導体基盤不具合検出

半導体基盤の不足部品、異物、はんだ不良や短絡を自動的に識別・検出を行います。

ターンキー AI ソリューション

AshがAI検査ソフトウェアを提供します。

お客様の要望に沿って、ハードウェア・ソフトウェア・AIプログラムの開発を提供します。
必要に応じて、通信機器や自動制御機器とのインターフェース構築も可能です。
AIのプログラミングを継続的に改善し、ソフトウェアの提供とサポートの両方を行うことが可能です。

ご提供に際し

1. お打ち合わせをして、ご要望を把握します。
2. 分析のためサンプルパーツや画像をお送りください。
3. 提案内容の提示・改良を行い、内容を精査いただきます。
4. システムが完成しましたら、内容をお送りし、インストールしていただき、
5. 導入テストを行います。
6. 製品トレーニングを行います。
7. 導入後は継続的にサポートを行います。



AIによる素早い細胞数カウント -British Sugar社-

課題：酵母細胞を手動でカウント

British Sugar社では品質と食品安全を維持するため、生酵母細胞と死酵母細胞をカウントする検査を行っていました。これまでこの検査工程は人の手によって行われていました。顕微鏡を使用して、画面上の白と青の細胞を手動でカウントし、データをパソコンへ手入力でまとめていました。従来の方法では人的エラーの発生や検査時間の長期化が問題となり、この検査工程の改善を模索していました。

解決策：自動化による迅速で信頼性の高い検査

当社のJamie Greatrix はBritish SugarのPaul Wrathmall氏から、この問題について相談を受けました。この問題を解決するため、Acumen AIのソフトウェアをカスタマイズし、白と青の細胞を自動的にカウントするシステムを作成。必要なアルゴリズムを自動的に適用し、データを自動的に作成するよう構築。このシステムをBritish Sugar社へ提示しました。システムのスピード、正確さを評価していただきました。

結果：10倍以上の時間を効率化し、90%の人的エラーを軽減を実現

結果として、作業時間を17分から90秒にし、AIが学習していくにつれて、さらに効率化を図ることが可能になりました。また、作業が自動化されたことにより、人的エラーを大幅に軽減することが可能になりました。さらに、検査結果の収集データを合理化することで、レポート作成を容易にすることができました。

このように、Acumen AIは作業効率と検査制度の大幅な向上を実現できるアプリケーションとして、お客様のニーズに合わせたソリューションをご提供します。



製品仕様

ズーム範囲(+5 レンズ)	2.2 - 131.7x
カメラ解像度	1920 x 1080 ピクセル
モニター接続	HDMI / DVI
モニター要件	HD Ready / Full HD (推奨)
入出力	HDMI 出力 USB 2.0 (4 ポート) Mini USB ポート 汎用IO (3 ポート) DC電源 24V
内部メモリ	16GB
画像キャプチャ	内部メモリ リムーバブルUSBストレージ、USB OTG
電源	24W
外形寸法	216mm x 165mm x 170mm
重量	1.75kg
温度	保管温度 10℃~60℃ 動作温度 5℃~40℃

光学	レンズタイプ	+5
	倍率範囲(X)	2.5 - 68
	X方向視野(mm)	200 - 7.5
	Y方向視野(mm)	112 - 4.2
デジタル	倍率範囲 (X)	69d - 136.5d
	X視野FOV(mm)	7.5 x 3.75
	Y方向視野(mm)	4.2 x 2.1
	作動範囲(mm)	195
	被写界深度(mm)	80 (最小ズーム) / 0.5 (最大光学)





ASH HQ - Ireland
B5, M7 Business Park,
Naas, Co. Kildare
W91 P684
+353 (0) 45 88 22 12

ASH UK
Covert Farm, Long Lane,
Easte Haddon,
Northamptonshire
NN6 8DU
+44 (0) 7592 523 767

sales@ashvision.com
www.ashvision.com



大阪市中央区玉造1-20-10
TEL: 06-6768-0800
<https://yamatech.jp>
info@yamatech.jp



red dot award
product design
winner



Images, descriptions and technical data subject to change. Ash reserve the right to make changes without notice.



Printed on recycled paper