

Eureka AI Vision System™

📷 Eureka 3D カメラ + 🎯 Eureka コントローラ

ロボットに「目」と「頭脳」を与える
先進的なAIビジョンソリューション

Eureka AI Vision System™は、産業用および協働ロボットの能力を拡張する次世代のAIビジョンソリューションです。

従来のビジョンシステムでは困難だったバラ積みピッキング、高精度なピック&プレース、外観検査といった作業をシンプルに実現します。



◆ 高精度な キャリブレーション

- ロボット、カメラ、エンドエフェクタを高精度にキャリブレーションし高精度ピッキングを可能に
- ビジョンを用いた作業でサブミリ精度(<0.2mm)を実現

◆ 高速3D画像生成

- 撮像から3D画像生成、形状把握、把持位置出力までを0.5秒以内に実行

◆ 力覚制御も可能

- ビジョンと力覚制御の組み合わせで、より複雑なアプリケーションを構築可能

◆ システム構築が 容易

- カメラとコントローラを接続すれば、最短半日でセットアップ可能

◆ マスターレス ピックが可能

- 学習なしにワークを認識、把持位置も移動検出
- 自動車部品/小型金属部品/日用品向けのマスターレスモデルを開発済み

◆ 幅広いロボット、 PLCに対応

- 主要ロボットやPLCとシームレスに連携し自動化を加速

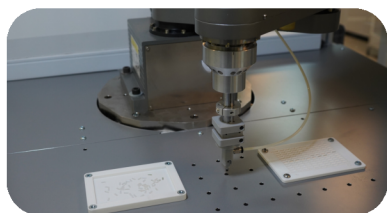
Eureka コントローラ

ロボットとAIビジョンアプリケーションのための
ワンストップソリューション



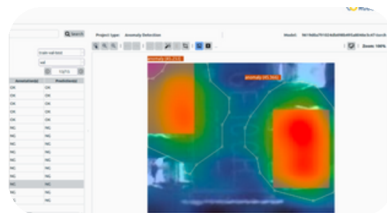
Eureka コントローラは、ロボット、カメラ、センサ、PLC にシームレスに接続し、これらを統合して高度なロボティクスおよびAI アプリケーションを可能にします。内蔵GPUにより、高速なオンデバイス画像処理を実現します。

◆ 高精度 キャリブレーション



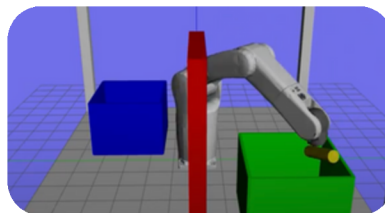
- ロボット、カメラ、エンドエフェクタを高精度にキャリブレーション
- ビジョンを用いた作業でサブミリ精度 (<0.2mm) を実現
- 特殊機器不要、Eureka 3D カメラまたは2Dカメラに対応

◆ ディープラーニング 画像処理



- ラベリング、AI モデルのチューニング、学習、推論のための簡単なツール
- 高い成功率を実現する事前学習済みモデルを搭載
- スケーラブルなクラウド学習に対応
- 欠陥検出、OCR、バーコード読取に標準対応

◆ リアルタイムの モーションプランニング



- 最適なロボット軌道を自動生成
- 周囲環境を考慮した衝突回避機能
- 1秒以内に軌道を算出、リアルタイム対応可能
- 変化する環境や対象物に柔軟に対応

品番	EC3-A1
電源電圧	9 ~ 36 V DC
消費電力	130 W (typ)、205 W (max)
I/O	Modbus/TCP、Modbus/RTU、Ethernet/IP
外形寸法	235 x 192 x 127 mm
動作温度範囲	-20 ~ 50°C

Eureka 3D カメラ

多用途 AI搭載3Dビジョン



高価な追加機材や複雑な設定は一切不要。
Eurekaコントローラと接続すれば、すぐに3Dビジョンをロボットに統合できます。

◆ AI を活用した 3D画像生成

- ステレオ方式により、パターン投影やTOFなしで3D画像を生成
- 半透明で扱いにくい素材にも対応
- 照明や環境の変化に強い

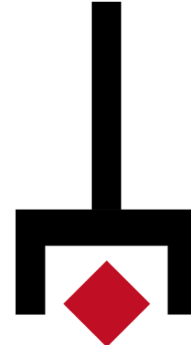
◆ 柔軟でスケーラブルな設計

- インストールと設定が簡単
- 幅広い視野範囲と解像度
- 小型部品から大型ワークまで、さまざまなサイズのワークに対応

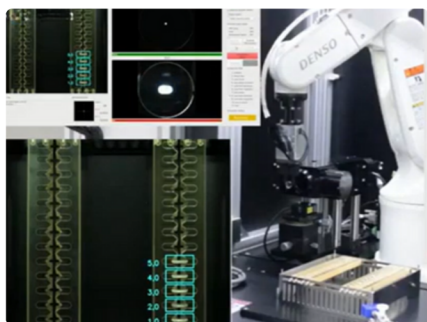
◆ 高速・高精度な3Dビジョン

- 撮像からピッキングまでのシンプルな処理フロー
- 高速サイクル作業でも1秒未満の処理時間
- 登録不要のティーチレスモデルにより、容易な導入が可能
- 高密度かつ高精度な点群を生成（<1 mm 精度）

品番	ECA2-156-N	ECA3-120-F1	ECA3-156-F2	ECA3-156-F3
推奨設置距離	500 ～ 1200 mm	300 ～ 600 mm	600 ～ 1200 mm	1200 ～ 4000 mm
最短視野範囲	310 x 253 mm	210 x 188 mm	453 x 374 mm	917 x 745 mm
最長視野範囲	830 x 620 mm	448 x 376 mm	918 x 748 mm	3186 x 2486 mm
最大解像度	1440 x 1080 px	1440 x 1080 px	1440 x 1080 px	1440 x 1080 px
標準撮影時間	0.5 ～ 1.2 s	0.1 ～ 1.2 s	0.1 ～ 1.2 s	0.1 ～ 1.2 s
外形寸法	250 x 165 x 60 mm	160 x 80 x 40 mm	195 x 80 x 40 mm	195 x 80 x 40 mm
重量	2.7 kg	0.6 kg	0.7 kg	0.7 kg



事例



◆ 透明レンズの欠陥検出

- 手作業だった欠陥検出工程の自動化に成功
- ディープラーニングの活用で微細な欠陥を検出し、検査精度を向上
- シグマ光機の検査装置にシームレスに統合、高品質のレンズ製品を確保
- 精度を損なうことなく、より高速にレンズ検査が可能に



動画を見る



◆ サイドミラーカバーのバラ置きピックと外観検査

- 事前学習なしで、バラ積みされたアイテムをピック
- 1台の Eureka コントローラ で複数カメラを制御、ピックから左右判別、表面検査まで全工程をサポート
- AIによる表面検査で、サブミリ単位の欠陥も高精度かつ 安定検出
- 応用分野：自動車・電子部品製造におけるピースピックや外観検査、分類



動画を見る

主要ロボットに対応

FANUC

YASKAWA

MITSUBISHI ELECTRIC

DENSO
DENSO WAVE

Kawasaki
Robotics

YAMAHA

ABB

KUKA

UNIVERSAL
ROBOTS
A Teradyne Robotics Company

エウレカロボティックス株式会社

136-0082 東京都江東区新木場1-17-8 三井リンクラボ新木場2-330
marketing@eurekarobotics.com eurekarobotics.com/ja

