

生産現場の外観検査における AI 活用を支援する「ソリューション愛(AI)™」を販売開始

画像処理検査用 LED 照明メーカーのシーシーエス株式会社（本社：京都市 代表取締役社長 大西浩之）は、画像処理開発ツールにシーシーエスが開発した AI 推論用プラグインを実装し、各社 AI ソフトウェアと組み合わせた「ソリューション愛(AI)」を、2022年4月13日から販売開始しますのでお知らせします。

近年、製造業においては、人手不足の解消や検査精度の向上を目的として、目視検査などの工程に AI を活用して、自動化を実現したいというニーズが高まっています。

検査に AI を活用するためには、各検査に対応した学習用データを作成し検証を繰り返して AI モデルを作成する「学習」とその後、AI モデルに実際の検査用画像を与えて「推論」を行うプロセスが必要です。

シーシーエスは、2018年に東京・京都に AI ラボを開設して以降、AI が判定しやすい撮像を実現する等、検査プロセスへの AI 導入のサポートを行ってまいりました。

この AI ラボでは、複数の AI ソフトウェアを用いた一次検証、AI の判定精度を高めるための n 増し撮像の受託、実際に検査ラインで使用できるレベルまで AI の精度を高める実証実験が可能であり、AI の学習、データの作成をサポートしています。

さらに AI 推論用アプリケーションを構築するには、各 AI ソフトウェアが提供する推論用プログラムを様々な検査に対応した仕様に構築する必要があり、今回シーシーエスが販売開始する「ソリューション愛(AI)」は、日本エレクトロセンサリデバイス社の画像処理開発ツール「TechView」に、シーシーエス独自開発の AI 推論用プラグインを実装し、各社 AI ソフトウェアを組み合わせたソリューションです。

直感的な操作で AI 推論用アプリケーション構築ができるため、プログラミングやデバッグ等の作業工数やコストの大幅削減につながり、製造現場への AI 外観検査導入が容易になります。また、マシンビジョンに特化した複数の AI パッケージソフトに対応しているため、検査対象や検査環境に応じたソフトウェアを選択いただくことができます。

シーシーエスは「ソリューション愛(AI)」で、お客様の画像処理への AI 導入を強力にサポートします。

■ AI による判定例（野菜への異物混入）



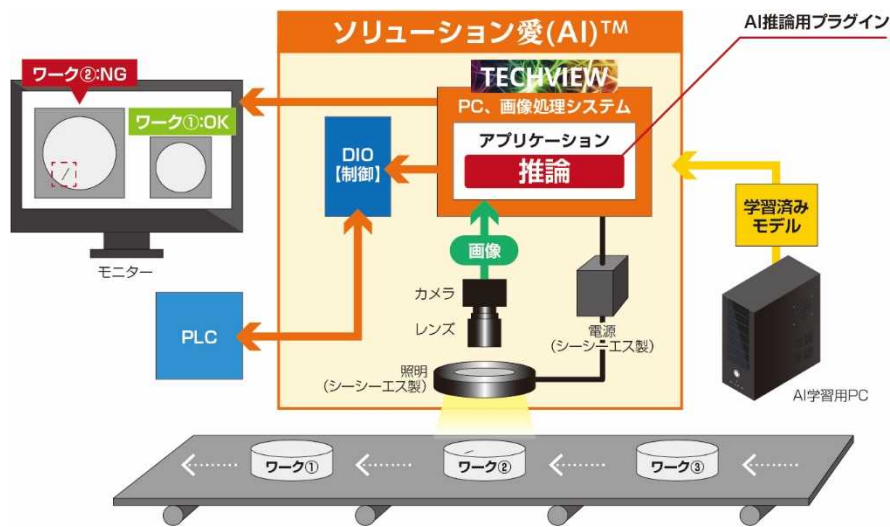
The screenshot displays the software interface for AI-based inspection. It includes a main image of a green vegetable with several anomalies highlighted by colored bounding boxes (red, yellow, green). A sidebar on the left shows a legend for 'ラベル色' (Label Color) with categories like 'ゴミ' (Debris), 'シール' (Label), '葉' (Leaf), '茎' (Stem), 'タネ' (Seed), 'タネ殻' (Seed Shell), and '光沢' (Gloss). The main window shows the '推論結果画像' (Inference Result Image) with these anomalies. A table on the right provides a summary of the inspection results.

検出数	120
OK数	60
NG数	60
不研数	0
検査失敗	0

検出数	40
検出数	40

番号	中心座標	結果	カテゴリ	確信度
0	696.128	NOK	ゴミ	0.910881
1	1034.446	NOK	ゴミ	0.887428
2	1184.128	NOK	ゴミ	0.902002
3	1384.718	NOK	ゴミ	0.711093
4	896.128	NOK	ゴミ	0.894202
5	696.446	NOK	ゴミ	0.891816
6	896.446	NOK	ゴミ	0.884883
7	1446.178	NOK	ゴミ	0.303125
8	866.706	NOK	葉	0.871066
9	866.446	NOK	葉	0.870261
10	1076.706	NOK	葉	0.262312
11	1076.446	NOK	葉	0.862185
12	1126.446	NOK	タネ殻	0.862749
13	1746.178	NOK	タネ殻	0.128774
14	1746.446	NOK	タネ殻	0.798889
15	696.446	NOK	タネ殻	0.537881
16	866.128	NOK	タネ殻	0.867888
17	1746.128	NOK	タネ殻	0.864918
18	896.446	NOK	タネ殻	0.460111

■ ソリューション愛(AI)™の構成例



■ マシンビジョンに特化した各社 AI ソフトウェアに対応



■ シーシーエス株式会社について

シーシーエスは、1993年に京都で工業用途での検査用 LED 照明メーカーとして設立以来、画像処理検査用 LED 照明の分野ではリーディングカンパニーとして、トップシェアを誇ります。工業用途で培った、照明の使い方により検査精度を高める技術「ライティングソリューション」を強みに様々な分野へ展開しています。近年では、様々なカメラメーカーやレンズメーカーと連携し、お客様のご要望に応じた機器選定および設定を最適化するソリューションのご提案を積極化しており、お客様の利便性を高めることに注力しています。

■ 本件に関するお問い合わせ ■

シーシーエス株式会社 <https://www.ccs-inc.co.jp>
 戦略推進課 広報 秋元
 〒602-8011 京都市上京区室町通水上ル近衛町 38 番地
 TEL : 075-415-8277 (広報) FAX : 075-415-8278
 E-mail : koho@ccs-inc.co.jp