

COGNEX

高度なビジョンを、簡単に

IN-SIGHT D900 ビジョンシステム

In-Sight ViDi 採用の
ディープラーニング対応ソフトウェア

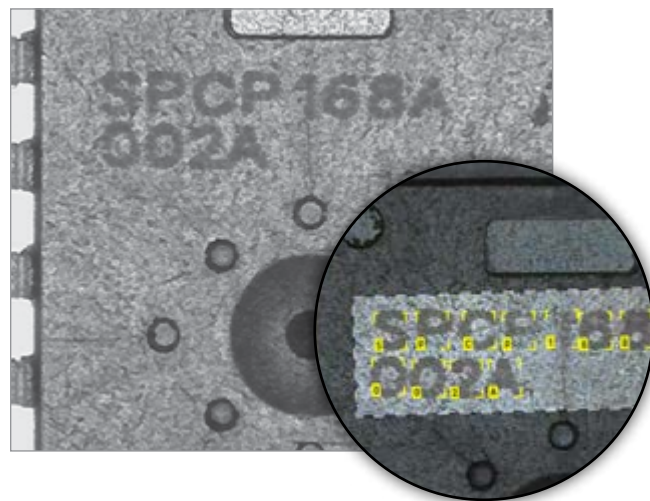
In-Sight® D900 は、ディープラーニング アプリケーションを実行するために設計された In-Sight ViDi™ ソフトウェアを採用したビジョンシステムです。この組み込みソリューションを使用することにより、ファクトリーオートメーションのお客様は、従来のルールベースのマシンビジョンツールでは展開が難しく、人による検査では実現できない高速で、信頼性と一貫性の高い結果を必要とする難しい OCR、アセンブリ検証、欠陥検出アプリケーションを簡単に解決できます。

In-Sight ViDi アプリケーションは、In-Sight D900 スマートカメラに展開されるため、PC は必要ありません。したがって、プログラムができなくてもディープラーニングテクノロジーを活用できるようになっています。使い慣れた使いやすい In-Sight ソフトウェアプラットフォームで、アプリケーションの開発や、工場の統合が簡素化されます。



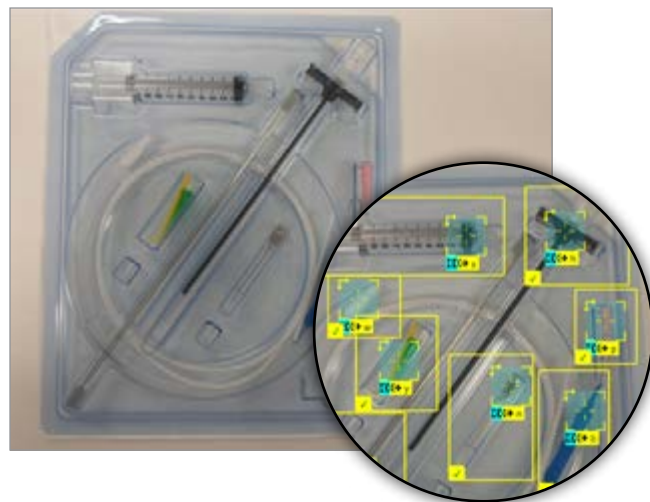
In-Sight ViDi 読み取りツールで難しい OCR アプリケーションも数分で使いこなす

In-Sight D900 読み取りツールは、光学式文字認識 (OCR) を使って、ひどく変形したコードや傾いたコード、エッチングが不十分なコードを解読します。In-Sight ViDi 読み取りツールは、箱から出してすぐに使えます。ディープラーニングによるフォントライブラリを使えば開発時間を大幅に短縮できます。対象領域を定義し、文字サイズを設定するだけです。新しい文字が導入された場合、このツールを使えば、従来の OCR では解読できないアプリケーション特有の文字を読み取れます。



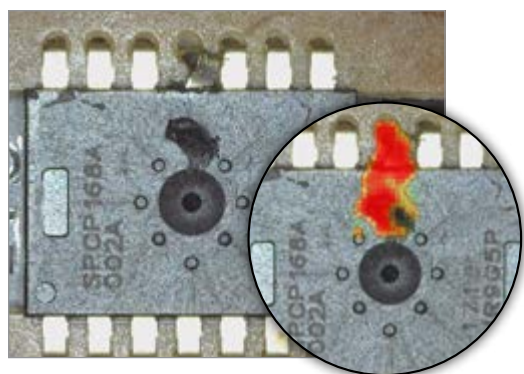
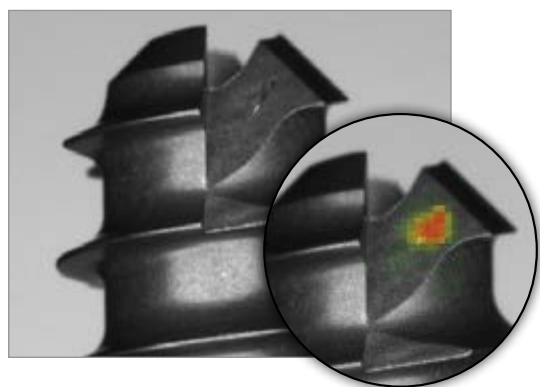
In-Sight ViDi チェックツールで高速で正確なアセンブリ検証を行う

In-Sight D900 は、複雑な特徴や対象物を確実に検出し、ユーザーが定義したレイアウトに基づいて部品やキットが正しく組み立てられているかどうかを検証します。In-Sight ViDi チェックツールは、コンポーネントを登録して幅広いライブラリを作成することで、さまざまな角度で表示されたり、サイズが異なる場合でも、画像内で位置を特定できるようにしています。



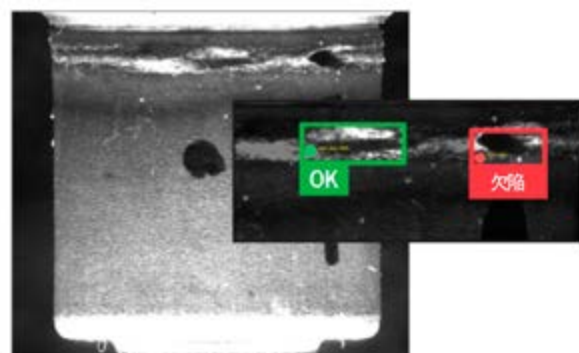
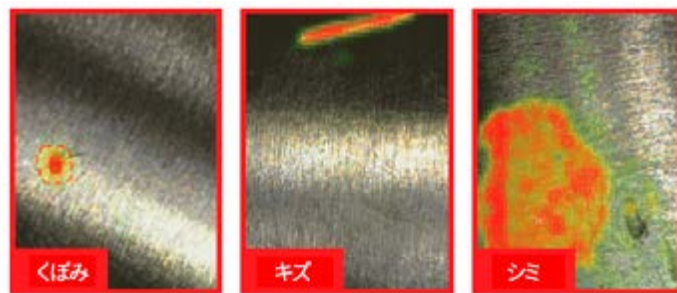
In-Sight ViDi 検出ツールで複雑な欠陥検出タスクを分析する

In-Sight ViDi 検出ツールは、良品の画像を登録して欠陥のある部品を特定します。In-Sight ViDi 検出ツールは、欠陥の外観が予測できない状況でも、複雑な部品や表面の異常を見つけるのに最適です。



In-Sight ViDi Classify ツールは微妙な違いを検出して欠陥を正確に分類

In-Sight ViDi Classify ツールは、ディープラーニングを使用して、オブジェクトを自動的に識別し、クラス分けします。ViDi Classify は、同じオブジェクトクラス内で、見た目が似ている異なる欠陥を区別し、それが欠陥か、許容可能なばらつきかを判断します。

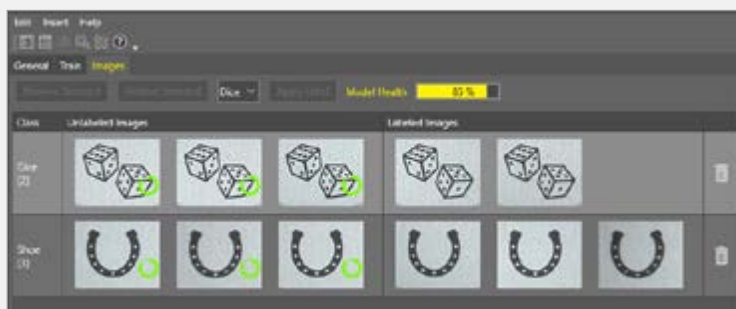


In-Sight スプレッドシートがアプリケーション開発をガイド

In-Sight ViDi は、直感的な In-Sight スプレッドシートインターフェイスを利用して、プログラミングを行わずにディープラーニングアプリケーションを迅速にセットアップして実行します。In-Sight スプレッドシートは、豊富な入出力および通信機能で、アプリケーション開発を簡素化し、工場への展開を容易にします。コグネックスの従来のルールベースのビジョンツール (PatMax Redline™ など) と同じジョブのディープラーニングツールを組み合わせ、迅速な開発を促進させます。In-Sight ViDi に必要なのは一連の少ない画像であることから、他のディープラーニングソリューションより登録および検証時間が短縮され、アプリケーションのセットアップ、登録、実装が素早く簡単に行えます。

分類の問題に対するシンプルなソリューション

ViDi EL Classify ツールは、ディープラーニング技術を活用して分類アプリケーションの開発を簡素化します。ほとんどのディープラーニングソリューションは数百枚の画像が必要ですが、この使いやすい分類ツールは、5~10枚の画像を数秒で登録するだけです。自動学習分類は、IN-Sight D900 カメラで直接プログラムできるため、PC、GPU、ライセンスは必要ありません。このツールは、直感的なグラフィカルインターフェイスと高速で簡単なワークフローのため、さまざまなユーザーとスキルレベルがソリューションにアクセスできます。



パワフルなカスタマイズ対応ビジョンシステムの実装

In-Sight D900 の In-Sight ViDi アプリケーションには PC がありません。高度なモジュール式の IP67 準拠ビジョンシステムで、現場で変更可能な照明、レンズ、フィルタ、カバーを含み、アプリケーション要件にぴったり合わせてカスタマイズできます。また、生産ライン速度で複雑なディープラーニングアプリケーションを解決するために特別に設計された組み込み推論エンジンも含まれています。



230万画素および500万画素モデル

Cマウントレンズと互換性のある高感度CMOS

IP67 準拠の C マウントレンズカバーは、厳しい環境での保護を実現し、幅広いレンズをサポート

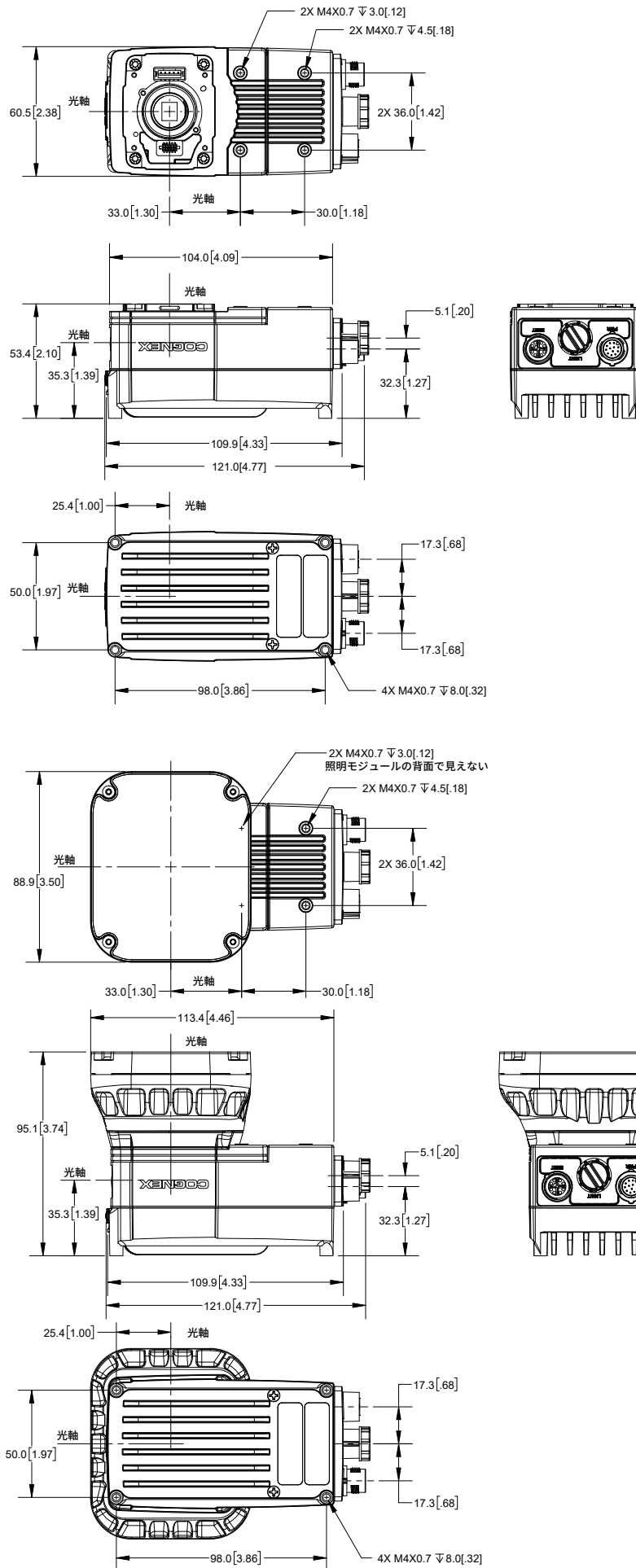
ローカルファイルストレージ用 SD カード

合否結果が一目でわかる LED インジケータ

高ダイナミックレンジ (HDR+) 画像処理で均等に露出した画像を生成

幅広いアプリケーションに対応する高度な画像処理ツール





In-Sight ViDi のワークフロー

In-Sight ViDi アプリケーションは、In-Sight ViDi 学習ライセンスを使用して、GPU対応の Windows ベースの PC で学習処理を行います。構成後、プロジェクトは、組み込み ViDi ソフトウェアを搭載した In-Sight D900 ビジョンシステムに展開されます。

IN-SIGHT D900 の仕様

		D905M	D905C	D902M	D902C
画像の種類		モノクロ	カラー	モノクロ	カラー
イメージセンサの種類		2/3 インチ CMOS (3.45 μ m x 3.45 μ m ピクセル)		1/2.3 インチ CMOS (3.45 μ m x 3.45 μ m ピクセル)	
解像度 (ピクセル)		500万画素 (2448 x 2048)		230万画素 (1920 x 1200)	
画像取り込み速度 (最大)		26 fps	16 fps	51 fps	34 fps
メモリ	ファイルストレージ	16 GB 非揮発性フラッシュメモリ、リモートネットワークデバイス経由の無制限ストレージ			
	処理	3 GB のSDRAM			
	追加ストレージ	8GBマイクロSD カード、ネットワークドライブ (ギガビットネットワーク FTP 経由)			
光学系	レンズ	Cマウント/Sマウント/オートフォーカス			
	LED インジケータ	SD カードの状態、合否 LED および 360°ビュー LED インジケータリング、ネットワーク LED、エラー LED			
	照明	照明制御コネクタによる外部照明			
I/O	ネットワーク	ギガビットイーサネット (10/100/1000 Mbps)			
	内蔵	1 専用トリガ入力、1 汎用入力、2 汎用出力、2 双方向入出力			
機械的仕様	工業用 M12 コネクタ	電源入出力、イーサネット、外部照明電源/コントロール			
	寸法	53.4 mm (2.10 インチ) x 60.5 mm (2.38 インチ) x 121.0 mm (4.77 インチ)			
	重さ	380 g (13.4 oz.)			
	保護等級	IP67 (C-マウントレンズカバーまたは内蔵照明接続付き)			
電源		24 VDC			

COGNEX

世界中のあらゆる企業がコグネックスのビジョンおよびバーコード読み取りソリューションを活用して品質向上、コスト削減、トレーサビリティ管理を実現しています。

コグネックス株式会社 〒113-0021 東京都文京区本駒込2-28-8 文京グリーンコート23階

<お問い合わせ> TEL. 03-4579-0266 infojapan@cognex.com

南北アメリカ

北米 +1 855 426 4639
ブラジル +1 855 426 4639
メキシコ +52 552 789 5444

ヨーロッパ

オーストリア +49 721 958 8052
ベルギー (FR) +33 176 549 318
フランス +33 176 549 318

ドイツ +49 721 958 8052
アイルランド +353 21 601 9005
イタリア +39 02 9475 4345
スペイン +34 93 220 6237
スイス (DE) +49 721 958 8052
スイス (FR) +33 176 549 318
イギリス +353 21 601 9005
その他のヨーロッパ +353 21 601 9005

アジア太平洋地域

中国 +86 021 8036 5424
インド +91 7305 040397
日本 +81 03 4579 0266
韓国 +82 070 4784 4038
シンガポール +65 3158 2511
台湾 +886 801 492 017
その他のアジア太平洋地域 +65 3158 2511

© Copyright 2025、コグネックスコーポレーション。本書のすべての情報は予告なく変更されることがあります。無断複写・転載を禁じます。Cognex および In-Sight はコグネックスコーポレーションの登録商標です。ViDi および PatMax RedLine はコグネックスコーポレーションの商標です。その他記載されている製品名は各社の商標または登録商標です。Lit.No. ISD900-DS-03-2025

www.cognex.com