

# 画像処理 外観検査システム **iVision**

Machine Vision Inspection System

画像処理技術で、生製品の外観検査、寸法検査、カラー検査、  
バーコード・QRコード読取を自動化します！

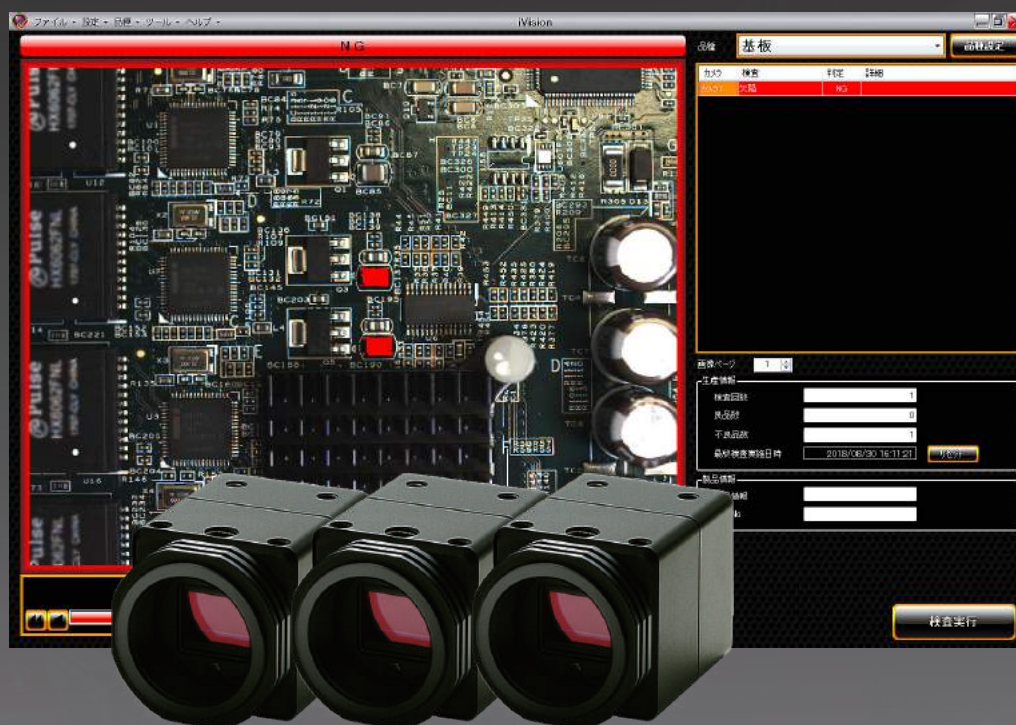
*By image-processing technique, it automates visual inspection, dimensional measurements inspection, color inspection, and bar-code/QR code reading for products.*

iVision は、当社の画像処理技術により実現した、マシンビジョンソフトウェアライブラリを使った「外観検査システム」です。

目視検査の自動化により、品質の向上、生産コストの削減を実現します！

iVision は、製品のキズ、汚れ、打痕、反り、欠陥・欠損、寸法、カラーの検査から、文字・バーコード読取りなど、様々な外観検査を可能にするシステムです。

*iVision is a system which enables automation of various visual inspections such as product damage, dirt, dent, warpage, defect, chip, dimension, color inspections and characters and bar-code reading.*



Additional Development



## 検査の自動化・検査品質の向上

Automation of Product Inspection · Improve Quality of Inspection

キズ・汚れ

Scratch · Dirt

欠陥・欠損

Defect · Chip

寸法

Dimension

バーコード・QRコード 読取り

Bar-code QR-code Reading

カラー

Color

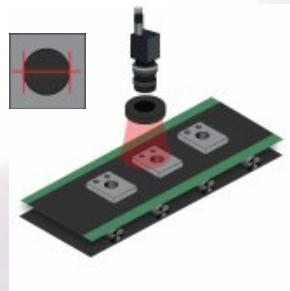
バリ

Burr

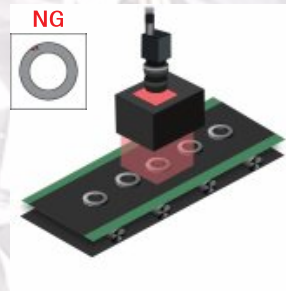
## 「目視検査」から「検査の自動化」の時代へ



形状・寸法検査  
Shape · Dimension



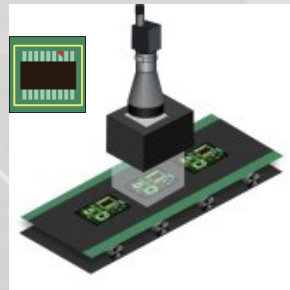
キズ・打痕検査  
Scratch · Dent



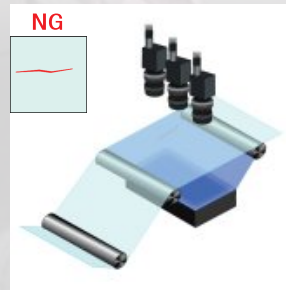
印刷不良検査  
Printing Failure



基板検査  
Substrate



フィルム検査  
Film



カートン印字検査  
Reading Characters



## 画像処理 検査システムが、品質向上と生産コスト削減を実現します！

Machine Vision Inspection System enhances product quality and reduces production cost!

● 品質のバラツキを解消

Eliminate Quality Dispersion

目視検査で発生するバラツキ  
NG品の見逃しを解消できます。

● 精度は一定

Stable Precision

長時間の連続稼働でも  
精度を一定に保てます。

● 一定水準の検査を実現

Provide a certain level inspection

オペレーターの習熟度による  
影響を受けません。



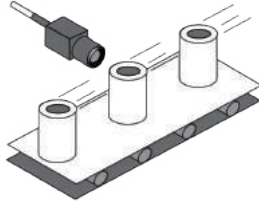


**iVision は、様々な機能で、検査の自動化を支援します！**

**● 高速検査**

*High Speed Inspection*

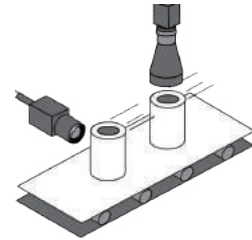
10 ミリ秒の検査速度 5 ミクロン以下の欠陥検出も可能！



**● 複数同時検査**

*Conduct Multiple Inspections Simultaneously*

寸法検査とキズ検査を同時に行うこともできます。お客様の要望に合わせてカスタマイズすることも可能！



**● カメラ最大 12 台対応**

*Support of Inspection with Up to 12 Cameras*

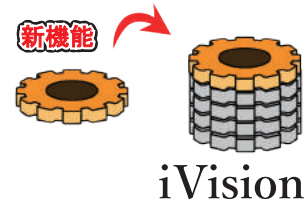
最大 12 台までカメラ接続が可能です。



**● 検査の拡張性**

*Extensible Inspection System*

後からでも新しい検査や機能を追加することが可能です。



「検査の拡張性」は、iVision の優れた機能の一つです。

iVision では、新たな検査が追加されることを考慮したプログラム構造となっています。

パラメータ設定と新たに作成した検査処理を組み込むだけで、専用の検査に対応できるため、開発工数を削減でき、安価にご提供することが可能になります。

困難な検査でも、対応できる可能性が広がります。

**iVision** は、最適なマシンビジョンによる検査システムをご提供します。

**● 最適な組み合わせを検討**

カメラ



レンズ



LED 照明



**● AdD の画像処理技術を駆使**

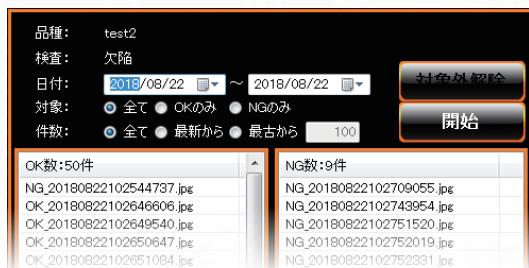
**マシンビジョン ソフトウェア**



## ● シミュレーション機能 Simulation function

過去の検査画像を元にしてシミュレーションを行うことができます。

最適な設定を見つけることができます。



NGの詳細を確認できます

新しい設定で過去の画像を検査した結果を表示できます

## ● 過去検査結果のワンクリック表示

One click display of previous inspection results

過去の検査結果の画像をワンクリックで表示することができます。



表示されている日付をクリックするとその日時に保存された検査画像が表示されます

## ● 簡単操作

Easy to use

PCベースで作成されており、見やすい画面をモニターで確認できます。作業者にやさしいことを第一にインターフェイスが設計されています。



## ● NG部の拡大表示機能 Enlarge display function for defective part

NG部を拡大表示して、NGの詳細を確認できます。



NGの箇所が小さく、確認しづらい



NGの箇所を大きく表示して確認できます



膨張率の設定でNG領域の大きさを調整可能

## ● 品種設定のロールバック機能 *Recipe settings roll back function*

カレンダーの日付をクリックすることでその日に設定した検査の設定を呼び出すことができます。



過去に設定を保存した日付をクリック



選択した日に保存した設定値がセットされます

## ● 豊富な前処理フィルタを搭載 *Plenty of preprocessing filters*

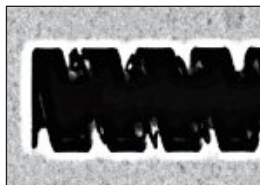
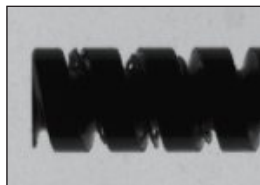
前処理フィルタを使用することで、多彩な検出が可能となります。

### ● 輝度フィルタ

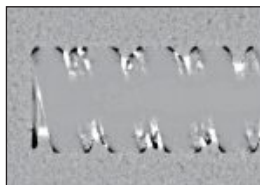
エッジ強調



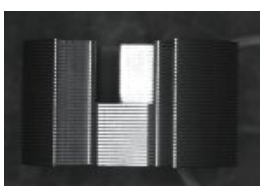
コントラスト



シェーディング補正



### ● 平滑化フィルタ



### ● モノクロ化



### ● 回転



### ● 反転





## ● その他の機能 *Other Functions*

### ● NG 表示ホールド機能

*Failed status display hold function*

検査中に NG が出た場合、NG の画像表示を保持することができます。

### ● 検査結果のログ出力機能

*Inspection result log output function*

検査結果のログを出力することができます。

### ● 日本語・英語 切替表示

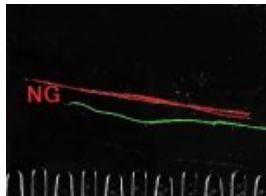
*Switch the user interface language between Japanese and English*

日本語・英語を切り替えることができます。

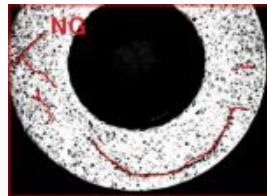


## 検査事例 *Case study*

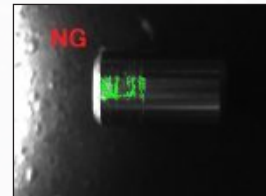
自動車金属検査



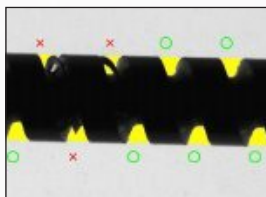
自動車部品検査



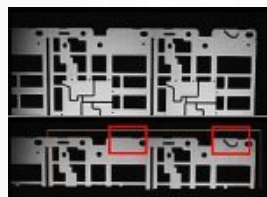
キズ検査



溝検査



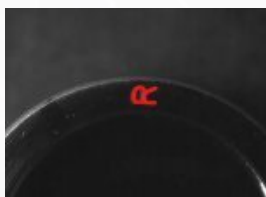
キズ検査



寸法検査



刻印検査



錠剤検査



色認識検査



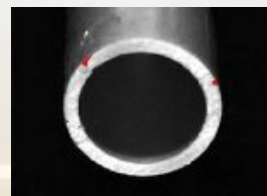
バリ検査



バリ検査



ショート検査



成型検査



キャップ検査



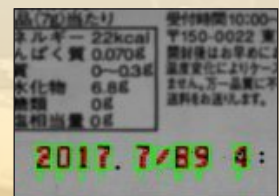
液面検査



バーコード検査



OCR検査



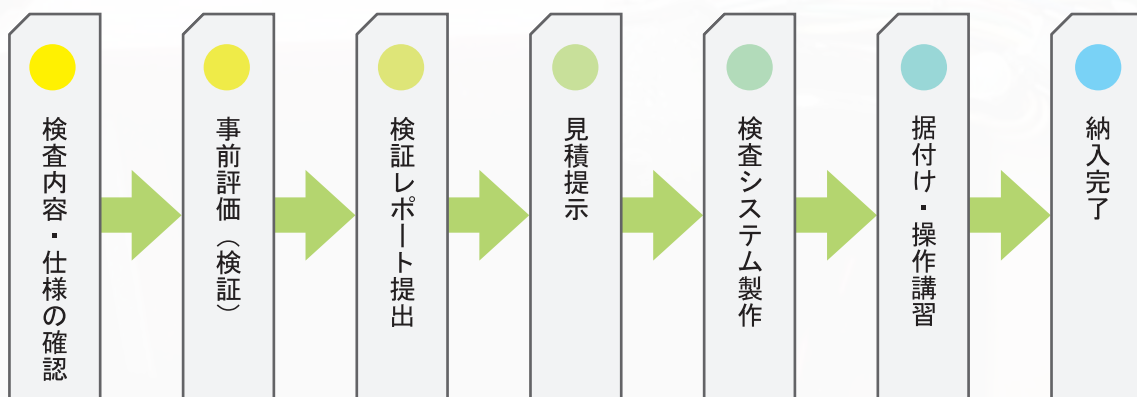


### 多品種検査に最適！

卓上ステージに設置したカメラを自由自在に移動させ、検査を行います。

### コンセプト

- 多品種
- 省スペース
- 簡単操作
- 誰でも使いこなせる



Inspection Environment



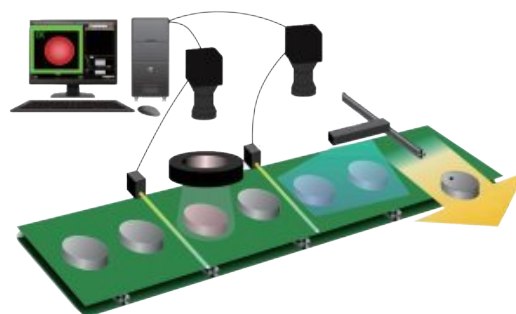
Inspection System



System Development



Machine Vision







- Q. 検査可能な製品サイズはどれくらいですか？  
A. カメラ台数により、大小関わらず、検査可能です。(例えば、自動車ドアから米粒まで)
- Q. 検査できる欠陥サイズはどれくらいですか？  
A. 5ミクロン程度まで可能です。
- Q. ラインスピードはどれくらいまで対応できますか？  
A. 検査内容にもよりますが、目安として、100m/分も可能です。
- Q. どれくらいの時間で検査できますか？  
A. 10ミリ秒も可能です。
- Q. 筒の内側の検査はできますか？  
A. ボアスコープなどを使用することで検査可能です。
- Q. 検査の方法は、良品画像との比較ですか？  
A. 良品画像の比較だけでなく、欠陥の特徴から検出する方法もあります。
- Q. 検査ソフトのカスタマイズはできますか？  
A. お客様の検査内容に合わせて、カスタマイズさせていただきます。
- Q. 事前に検証してくれますか？  
A. はい。事前検証を行い、レポートを提出させていただきます。(無料)

### **iVision は、様々な産業分野で使用されています。**

金属部品・自動車部品・オートバイ部品・樹脂製品・錠剤・ゴム製品・印刷物(シールなど)  
・基板・プレス加工品・電子部品・ハーネス・ダイカスト加工品・ネジ、ボルト類・ガラス  
製品・食品など。

*iVision is used in various industrial fields.*

*Metal parts, Automobile parts, Motorcycle parts, Plastic parts, Tablet, Rubber product, Printed product(stickers etc),  
Substrate, Pressed parts, Electronic parts, Harness, Diecast parts, Screws, Bolts, Glass product, Food etc.*

# <https://ivision.add-soft.jp/>

## **iVision は、生産性の向上、コスト削減を実現します！**

*iVision enhances productivity and reduces production costs!*



**Additional Development**  
**株式会社エーディーディー**

お問い合わせ先