

# コンパクトに外観検査 AIを導入。

半自動型

AI 外観検査装置

# GE-02



## Feature -1

### “いつもと違う”を教えてくれる 外観検査 AI Gemini eye

不良品を集める必要がなく、数個の良品の学習から AI の利用が可能です。複雑なルールを設定することも不良品データの収集に明け暮れることもありません。

## Feature -2

### 最高精度を誇る AI 技術

当社独自開発の教師なし機械学習アルゴリズム(特許出願中)を搭載。外観検査に特化した開発をすることで、驚異の検出精度を実現しました。

## Feature -3

### 高速ライン、複数画角の 検査も難なくカバー

最速 40ms の検査スピード\*1 で高速なラインも十分にカバーします。最大 10 画角を同時検査ができ、不良の見逃しはありません。

## Feature -4

### アップデートによる機能追加

日々追加される新機能や精度向上した AI アルゴリズムを利用可能。常に最先端の技術を利用することで外観検査のレベルアップを図ることができます。

### Feature+ 扱いやすい半自動型検査機

検査ラインの改造なく、AI 外観検査を導入いただけます。

### Feature+ 柔軟な構成変更

対象に合わせ、カメラの数や画角をカスタマイズできます。

※1 500x500 の画像を検査した場合

### 安定した撮像環境

四方を囲い外乱光の影響を受けない環境で撮像をします。



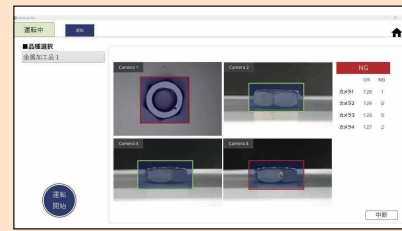
### ワークの出し入れ

手でワークの出し入れをします。大きさに合わせてカスタマイズ可能です。



### 複数画角からの総合判定

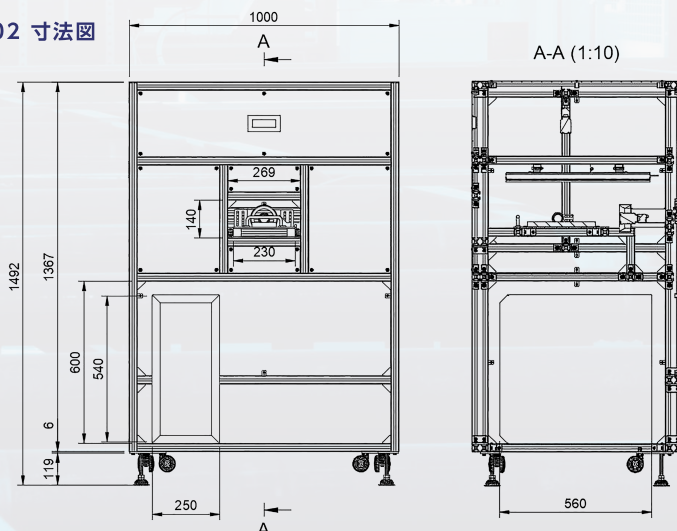
それぞれの画角を総合的に判定し、NG 判定を行います。



## GE-02 スペック

対象サイズ	最大 W150mm × L250mm × H100mm
検出能力	1.0mm の不良まで検出可能
装置外形	W1000mm × L800mm × H1500mm
装置重量	約 100kg
装置構成	撮像機器一式 (エリアカメラ、照明)、 撮像機器取付治具、 GPU 搭載 PC、 モニター
電源供給	AC 100V

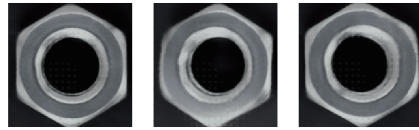
## GE-02 寸法図



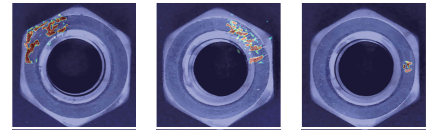
## 1 少量の良品のみで学習可能

良品のみで学習が可能。  
不良品データの収集に明け暮れる  
ことはありません。

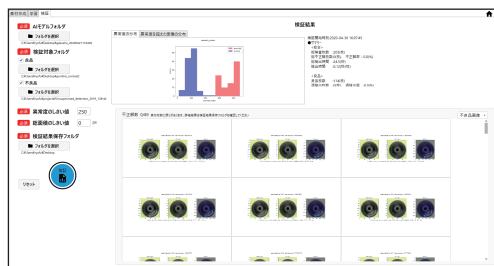
学習する良品



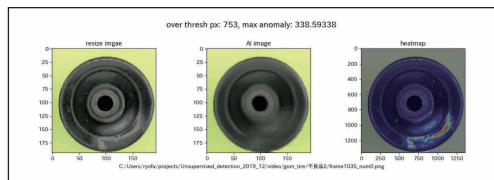
不良品判定



## 2 シンプルで使いやすいUI



精度を数値、グラフ、画像で多角的に検証可能。

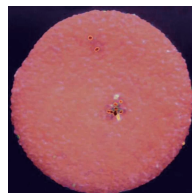


異常と判定した箇所をヒートマップで可視化。

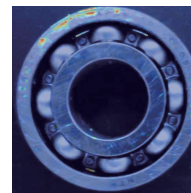
## 3 あらゆる製品に対応

あらゆる製品のさまざまな不良を検出します。

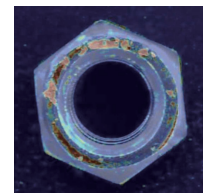
検査対象素材例



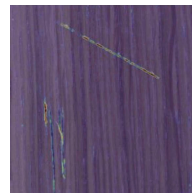
焼き菓子(焦げ)



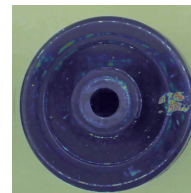
ベアリング(錆び)



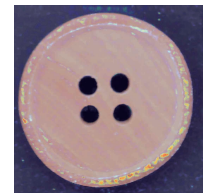
ナット(打痕)



木板(傷)



ゴムキャスター(切り傷)



ボタン(表面擦れ)

**導入までの流れ** 一気通貫で導入を進めることで、高品質、短納期化を実現。

### STEP1

#### PJ管理シート 作成

業務ヒアリングを  
基に、ゴールや精度  
目標を設定。

### STEP2

#### ハードウェア 設計

検査要件を基に  
ハードウェアを設計。

### STEP3

#### ハードウェア 設置

外観検査機器を  
製造ラインに設置。

### STEP4

#### データ収集

良品データ、テスト用  
不良品データの収集。

### STEP5

#### AIモデル 作成

データを基に  
Pros Cons社が  
AIモデルを作成。

### STEP6

#### 納品 / トレーニング

AIモデルの納品と  
利用方法の  
トレーニング実施。

運用を  
開始



## ホームページでデモ動画を公開中！

Pros Cons社の製品のデモ動画を多数公開しています。是非ご覧ください！

<https://proscons.co.jp/>



### 開発元

#### 株式会社 ProsCons

所在地：東京都江東区富岡一丁目 26 番 15 号 飯田ビル 5 階 A 室

設立：2019 年 1 月

資本金：650 万円

代表者：代表取締役 安部 正一郎

URL：<https://proscons.co.jp/>

### お問い合わせ