

鍛造部品自動外観検査装置

## IM-3100

# サイクルタイム5秒の 高速外観検査を実現!!



### SCREEN独自のMulti-Angle Multi-Shotシステムと 画像重ね合わせアルゴリズムにより、微細な欠陥も確実に検出。

鍛造部品業界において目視による作業が中心の外観検査では、欠陥製品の見逃しロスの発生を抑制するための工数負担がコストアップにつながっています。

一方で、車載用を始め、品質に対する要求レベルが高くなるにつれ、検査技術のさらなる向上の必要性に迫られる中、自動化によるコスト低減や、品質・工程などの一元管理を通して、高生産性が図れる外観検査装置のニーズが急増しています。こうしたニーズにお応えするため、SCREENは当社のコア技術である「画像処理技術」と電子デバイス向け「光学式外観検査装置」で培った検査技術を応用展開して、鍛造部品自動外観検査装置「IM-3100」を開発しました。

「IM-3100」は、当社が独自に開発した光学系カメラシステムMAMS\*システムと高精度な比較検査アルゴリズムを採用。複数の条件で撮影した画像を用いる

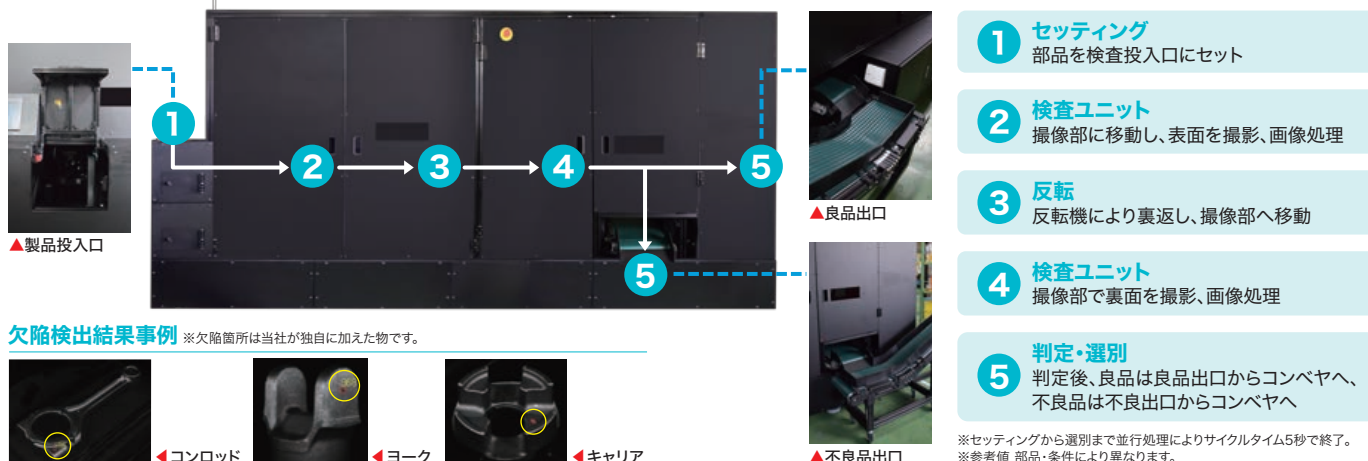
ことで虚報を抑え、選別すべき欠陥のみの検出を可能にしました。また、撮像時の部品搬送を安定化させバラツキを防ぎます。

特に撮像、検査、搬送を同一ライン上で並行処理することによりサイクルタイム5秒の全周高速外観検査を実現しました。

欠陥データの検出結果はそのまま保存され、貴社の工程改善へお役立て頂けると共に、次工程・クライアント様への検査結果の提示に活用頂けます。

「IM-3100」のご導入は従来の目視検査の常識を変えます。外観検査の自動化により欠陥見逃しを防止するだけでなく、貴社の工程改善にも役立ちコストダウンを可能とします。

## 検査プロセス



### 欠陥検出結果事例 ※欠陥箇所は当社が独自に加えた物です。



## 特長

### コスト削減

- 欠陥の次工程への「見逃し流出」を防ぎ、無駄な再検査を抑制
- 検査の省人化や工程の簡略化が可能

### 歩留まり・品質向上

- 欠陥の地理分布・時系列トレンドの分析により欠陥の未然防止が可能
- クリティカルポイント（不安定点）を分析することで金型交換時期の把握が可能
- 欠陥データの検出結果を管理・保存  
工程改善やお客様への検査結果の提示に活用

### 検出精度

- マスター画像との比較検査が困難な公差の大きい部品でも、欠陥検出が可能
- 画像処理によりショットブラスト跡を消去、本来の欠陥だけが検出可能
- 過検出を抑制する画像処理機能を搭載

### 簡単操作

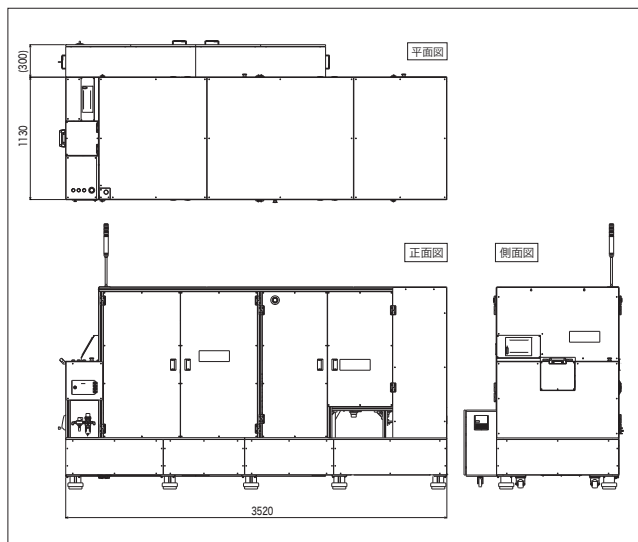
- マスター画像作成は良品を撮影、約5分で手軽に作成可能
- 部品を投入口にセットすれば自動で搬送・外観検査が行われます。  
サイクルタイム5秒\*で良否判定、選別が可能
- 品種変更(段取り替え)も、類似形状であれば、約15分で完了  
搬送用具を交換、手軽にレシピを再設定可能
- 搬送状況を監視できる搬送制御タッチパネルを新設

※参考値 部品・条件により異なります。

### IM-3100仕様

検査対象	熱間鍛造・ショットブラスト後の鍛造部品
検査項目	打痕、傷、肌荒れ、肌不、欠肉、加肉、バリ
対象部品サイズ	最大 150 x 200 x (高さ)150mm
対象部品重量	30N(約3kgf)
検査速度	5sec/psc(ワーク・条件により異なります)
装置サイズ (W×D×H)	3,522×1,450×1,865mm(検査ユニットのみ)
装置重量	2,200kg
電源	3φ200V(50A) (エア源は別途必要)

### IM-3100概要図(検査ユニットのみ)(単位:mm)



本カタログの記載内容は、2017年8月現在のものです。仕様ならびに製品デザインは改良のため変更されることがあります。

## 株式会社 SCREENホールディングス

検査・計測事業室

京都(洛西) / 〒612-8486 京都市伏見区羽東師古川町322  
Tel:075-931-7818 Fax:075-931-7826

東京 / 〒135-0044 東京都江東区越中島1-2-21(ヤマナビル7階)  
Tel:03-4334-7977 Fax:03-4334-7978

お問い合わせ先E-mail info-bdsd@emis.screen.co.jp 担当:検査・計測事業室まで

www.screen.co.jp

BDS-005(R6) 2017年8月発行 008BB