

主たる技術分野

出展ブース No.

株式会社丸由製作所

A-01

□□□□□□□□□□

認定テーマ「細口径交差穴切削加工品のバリ検査自動判定と検査装置インライン自動化技術の開発」

【提案の狙い】 □コスト削減 □安全／環境対策 □材料の軽量化、性能向上 □技術者の能力向上 ■品質／性能向上
□作業方法の改善 □短納期対応 ■治工具、ソフトウェア、設備等の改善 □その他（ ）

技術の活用先：



従来技術

●従来技術の説明、課題・弱点等

従来の交差穴切削加工品の検査は、ボアスコープとモニター等を用いての目視検査を行い、検査判定は人の判断に委ねられています。

また、ボアスコープは、モニターを見ながらの手動操作で検査位置へ移動させていきます。

(課題・弱点等)

①検査位置のバラツキ

手動操作によるボアスコープの芯出しや検査位置のバラツキにより、検査判定にバラツキが発生する。

②検査判定のバラツキ

検査員の技能の習熟度や経験、作業疲れ等により判定にバラツキが生じる。

③抜き取り検査による品質のバラツキ

交差穴が複数ある場合、検査箇所の見逃しが生じたり、検査時間が増大します。また、目視検査ではインラインでの全数検査は難しく、サンプリングによる抜き取り検査になります。



新技術

●新技術の説明、成果・効果等

多軸ロボットを活用することにより、交差穴位置のティーチングを実施し、ボアスコープの位置決めを自動化します。

ボアスコープにより撮影した交差穴の画像で、画像処理を駆使し、バリ検査を自動判定します。

交差穴の検査結果をデータベース化し、加工工程へ情報をフィードバックすることが可能になります。

(新技術の特徴)

①検査位置の自動化

多軸ロボットと画像処理の連携により、ボアスコープの位置決め、検査位置補正が可能となり、検査精度が向上します。

②品質の均一化

画像処理により自動判定することで、人的エラーを無くし、定量的な判断が可能となり、検査の質が均一になります。

③インラインでの全数検査が可能

検査の自動化により、全数検査をインラインで実施することが可能となります。また、バリの大きさ、寸法等の定量化が図れ、前工程へ情報をフィードバックすることができます。



企業情報

株式会社丸由製作所

<http://www.e-maruyoshi.co.jp>

●所在地／〒467-0853 名古屋市瑞穂区内浜町19番17号

●TEL／052-821-7777 FAX／052-821-7779

●担当者／営業技術部 重永 ●E-mail／shigenaga@machine-vision-inspection.com