

平成28年度採択 ショットブラスト（ピーン成形）による金属大板の自由形状をダイレス自動成形する技術の開発 菊川工業株式会社（千葉県） 主たる技術：立体造形に係る技術

- ・自動ピーン成形のためのロボット制御システム開発
- ・広範囲の変形を高精度で測定する格子投影法による測定システムの開発
- ・三次元計測・着色画像投影の開発

研究開発の成果

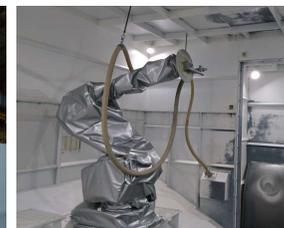
■ 自動ピーン成形のためのロボット制御システム開発

・目標形状の三次元CADデータを使用して計測、成形条件、ブラスト装置の統合による制御システムの確認として1回目の測定を行い目標とのズレ量から次のブラスト条件算出とショットを行い、その結果が目標に近づいた事を確認しロボット制御システムの開発が出来た。

■ 測定システムの開発、三次元計測・着色画像投影の開発

- ・導入した格子投影法による三次元計測の開発では、測定目標である測定範囲：2m×4m、測定高さ：400mm、測定精度：±10mm（測定高さ300mm）を実現した。
- ・成形過程で目標に近づく変形を着色画像投影にて確認した。

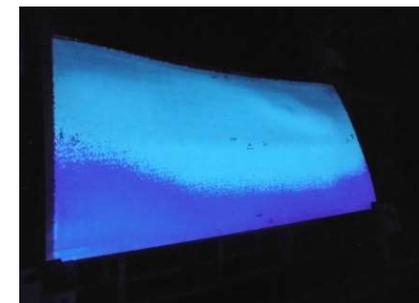
ショットブラスト装置設置



装置内、ロボットの様子



成形形状：鞍型（1m×2m）



着色画像投影

研究体制

事業管理機関：公益財団法人千葉県産業振興センター

法認定中小企業：菊川工業株式会社
大学：国立大学法人福井大学

当該研究開発の連絡窓口

所属・氏名：菊川工業株式会社 製造部 原子淳一
E-mail : j.harako@kikukawa.com
電話番号：047-492-0144