

平成29年度採択 フープめっき加工における材料投入の自動化を実現し、 更なる生産性向上へ向けた連続材料供給装置の開発

東新工業株式会社(福島県) 主たる技術：機械制御に係る技術

【研究開発の概要】

携帯端末等に搭載されるコネクタ類はダウンサイジング化が進み、要求性能は高まるばかりである。当社の得意先の高い要求品質を満足しており、需要拡大に対し、仕事が集中している。川下産業の受注拡大に伴い、生産性の向上(生産能力2倍)が求められている。現有設備のマシン能力を最大限に出来れば、生産能力を倍増出来る。マシン能力を最大限にする為に、律速工程の材料投入を手動から自動化しなければならない。よって、高精度で高速な接合技術を組み込んだ連続材料供給装置を開発する。

研究開発の成果

■研究テーマ【1】製品の形状認識

・画像処理プログラムの構築

⇒入力パラメータ20項目→4項目達成、画像処理による自動形状認識を実現

・画像処理システムの評価⇒全品種対応を実現

■研究テーマ【2】接合時の位置制御

・位置制御機構の構築

⇒サイクルタイム15s以内達成、ずれ量±0.1mm以下を達成

・位置制御の評価⇒全品種対応を実現

■研究テーマ【3】材料の接合強度への対応

・接合機構の構築⇒100N以上を達成

■研究テーマ【4】要素技術の複合化

・【1】～【3】において構築した各要素技術を組上げ、連続材料供給装置を完成させる

⇒【1】～【3】の目標値を全て満足した連続材料供給装置を完成させた



完成した連続材料供給装置外観

研究体制

事業管理機関：(公財)福島県産業振興センター技術支援部

研究実施機関

- ・東新工業株式会社
- ・仙台高等専門学校

アドバイザー

- ・地方独立行政法人 神奈川県産業技術総合研究所
溝の口支所 川崎技術支援部 科学技術コーディネーター
馬飼野信一様
- ・株式会社フジクラ コネクタカンパニー調達部部長 高橋伸行様
- ・スワン国際特許事務所 所長・弁理士 五十嵐和壽様

当該研究開発の連絡窓口

所属・氏名：

東新工業株式会社 いわき好間工場
工場長 久野勇司

E-MAIL : hisano@toshin-ind. co. jp

電話番号：0246-47-1800