

平成28年度採択 IoT活用による遠隔地多品種少量生産対応型塗装システムの開発

株式会社ヒバラコーポレーション（茨城県） 主たる技術：金属塗装

顧客の多品種少量工業製品塗装ラインの現地環境に即した塗装品質を提供するシステム開発

- ・複雑形状となる構造体への噴霧ツールをCAE主導で開発
- ・熟練者の塗装技能を計測し、動作軌跡をロボットに簡単にティーチングし、塗装するシステムの開発
- ・遠隔地塗装ラインをリアルタイムに計測、AIを活用し、マザー工場から管理するシステムを開発

研究開発の成果

■ 複雑形状対応補正スプレーノズルの開発

- ・噴霧流解析、3Dプリンター活用し開発の効率化を実施。
- ・近接塗装で膜均質性を確保

■ 塗装自動化システムの開発

- ・マスターアーム方式で熟練者の動作軌跡を計測
- ・軌跡データ収集、表示システムを構築
- ・塗装動作軌跡のDB化と伝送方法の開発
- ・塗装運動のパターン化と目標運動の創成システムの開発

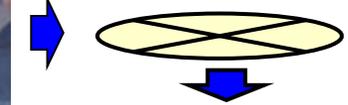
■ 遠隔地リアルタイム管理システムの開発

- ・機械的前処理システムの構築
- ・化学的前処理槽管理設備の選定とその信頼性評価
- ・液槽管理システムの構築と生産管理システムとの統合と顧客とのトライアル
- ・配合条件アドバイザーシステムの開発



熟練者の技能を計測し、
ティーチング、ロボット塗装

インターネット



研究体制

事業管理機関 株式会社ひたちなかテクノセンター

法認定事業者：株式会社ヒバラコーポレーション
大学、公設試：国立大学法人茨城大学、学校法人日本工業大学、
茨城県産業技術イノベーションセンター

当該研究開発の連絡窓口

所属・氏名：企業支援部 大高 理秀
E-mail：ootaka@htc.co.jp
電話番号：029-264-2200