

## 光部品生産技術部会 講演要旨

開催日：2017年7月27日（木） <2017-2>

テーマ：「パラレルメカニズム研磨機を用いた熟練研磨技術の再現と3次元曲面研磨への応用」

講演者：柿沼康弘氏（慶應義塾大学 理工学研究科 総合デザイン工学専攻 准教授）

補修研磨工程は熟練者の手作業によって行われているが、技術者の高齢化や若年層の製造業離れの影響から、その数は年々減少傾向にある。このような背景に基づき、本研究では熟練作業者の研磨技術情報を抽出・保存し、研磨ロボットにより再現する技術を研究してきた。本講演では、まず開発したシリアル-パラレルメカニズムの研磨ロボットについて紹介し、熟練作業者の研磨技術をロボットに再現させるためのコア技術であるセンサレス力制御手法とモードディカップリング手法について説明し、工具姿勢と研磨力を同時に制御する方法論について概説した。更に、平面で抽出した熟練研磨技術を未知の曲面で再現する応用技術についても紹介した。