

令和2年度採択 溶射エンジンブロックのボア内面加工品質向上と製造コスト削減を実現する 計測と欠陥検査を一体化した世界初の革新的レーザ加工装置の実用化開発 ANALYZER株式会社（広島県） 主たる技術：精密加工

- ・ボアのような曲面をレーザ加工する際の加工飛散物およびプラズマの発生状態の解明
- ・ボア内面加工と計測・欠陥検査を同時に実施可能なオンリーワンのレーザ加工装置の開発
- ・溶射エンジンの特性に合致した溶射膜の剥離強度評価方法の確立

研究開発の成果

■ 曲面における加工現象の解明

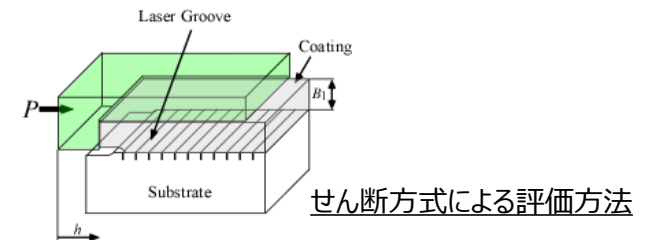
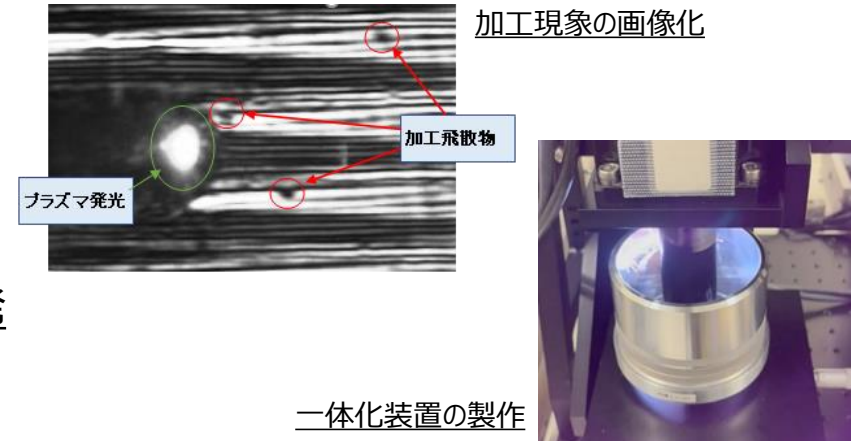
- ・加工飛散物及びプラズマの画像化に成功
- ・プラズマの特性の数値化に成功

■ 加工・計測・欠陥検査を同時に行う一体化装置の開発

- ・装置製作まで完了
- ・装置の動作検証に課題が残る

■ 溶射エンジンの溶射膜の剥離強度評価方法の確立

- ・溶射膜にかかる荷重を考慮した せん断方式による評価方法を確立
- ・レーザ溶射前処理が従来技術比で3倍以上となる剥離強度を実現



研究体制

公益財団法人 ひろしま産業振興機構

ANALYZER株式会社、国立大学法人 広島大学、国立大学法人 筑波大学
アドバイザー：株式会社SUBARU

当該研究開発の連絡窓口

氏名：世良 博史

E-mail：sera@analyz.jp

電話番号：082-426-6672