

所属:機械コース

氏名:西本 浩司

専門分野:溶接・接合, レーザ加工

地域・企業に提供できる研究・技術内容

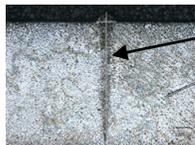
○ シングルモードファイバーレーザー(最大出力500 W)を用いたレーザー溶接・加工が可能

1) 各種レーザー溶接

- ・スポット溶接, 重ね溶接, 突き合わせ溶接
- ・異種金属接合(例: 鉄鋼材料とアルミニウム, チタン, マグネシウムなど)
- ・異種材料接合(例: 金属とプラスチックの直接接合, 金属とCFRP(CFRTP)の直接接合)

2) 各種レーザー加工

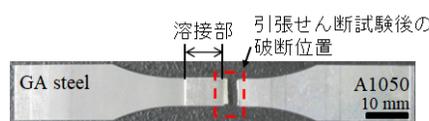
- ・レーザー焼入れ
- ・レーザーピーニングなど



レーザー溶接



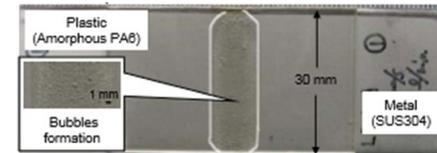
レーザー焼入れ



亜鉛めっき鋼板とアルミニウムの異材接合



SUS304とCFRTP(CFRP)の異材接合



ステンレスとPET樹脂の異材接合



PET樹脂(絶縁物)を介したSUS304とCFRTP(CFRP)の異材接合

技術相談や共同研究・受託研究の実績・取組

■ 共同研究実績

- ① 超高速溶接および亜鉛めっき鋼板の重ね溶接に関する研究(ホンダエンジニアリング株式会社), 平成26年度~令和元年度
- ② レーザ溶接モニタリングとリアルタイムフィードバック制御に関する研究(古河電気工業株式会社), 令和元年度~

■ 受託研究

- SUS薄肉テープのレーザー溶接条件探索(中里製作所), 平成26年度