

平成28年度名古屋市工業技術グランプリ
公益財団法人名古屋産業振興公社 奨励賞

自動車部品等の軽量化を促進するための 金属とCFRPのレーザー異種材接合技術

- 会社名: 前田工業株式会社
- 住所: 愛知県東海市名和町四ノ下22番地
- 連絡先: 052-604-8650
- ホームページ: <http://www.maeda-kogyo.co.jp/>

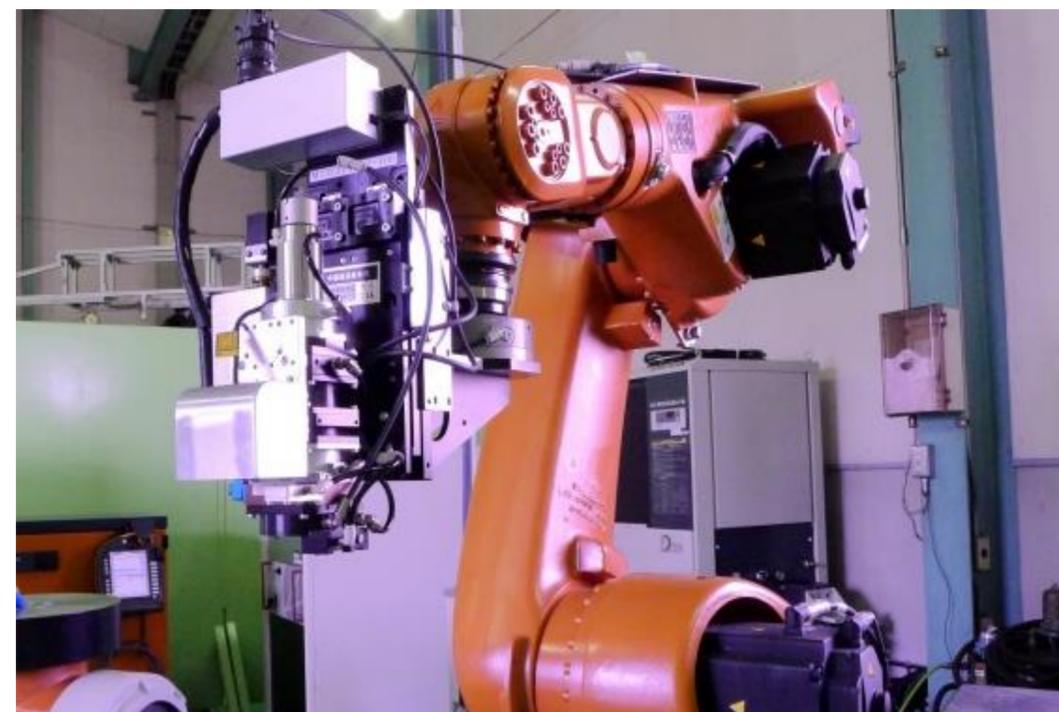
【概要】

自動車の軽量化は燃費の向上、省エネルギー化のための必須要件である。最も軽量化効果が大きいとされるCFRPの自動車への利用が検討されている。前田工業ではエラストマーをインサート材とした、「金属材料と熱可塑性CFRPのレーザーによる異種材接合」の技術を確立した。

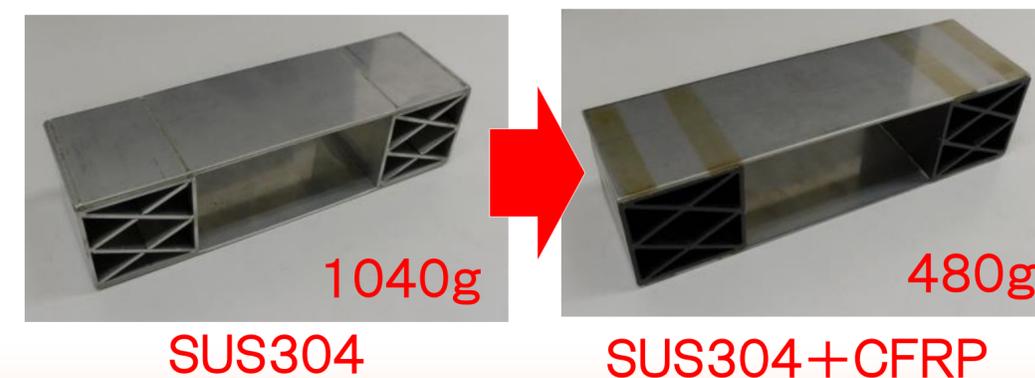


【製品写真】

●金属とCFRP接合用のレーザー溶着ロボットシステム



●「SUS304」と「SUS304+CFRP」部品の重量比較



【製品特性】

- ◎レーザー接合技術の利用により、軽量化効果の大きいCFRPと金属の接合に要する時間を大幅短縮できる。
- ◎リベットやボルトによる機械締結・構造用接着剤による接着が不要になるため、CFRPと金属の接合を安価かつ短時間に行う事ができる結果、CFRPを利用した金属部品の量産が可能になる。
- ◎金属材料と熱可塑性CFRPの接合時にエラストマーをインサート材として使うことにより、柔軟なエラストマーが、金属材料と熱可塑性CFRPの接合界面の物性差や応力を緩和できる。