

- ・6項目の開発目標を達成し、CFRP素材の特徴を活用することで、軽量高剛性高減衰性と熱変位抑制性に優れ、熱援用工法で効果的に本焼成ジルコニアが切削可能なCFRP複合構造材を搭載したリアモータ駆動同時5軸マシニングセンタを開発した。

## 研究開発の成果

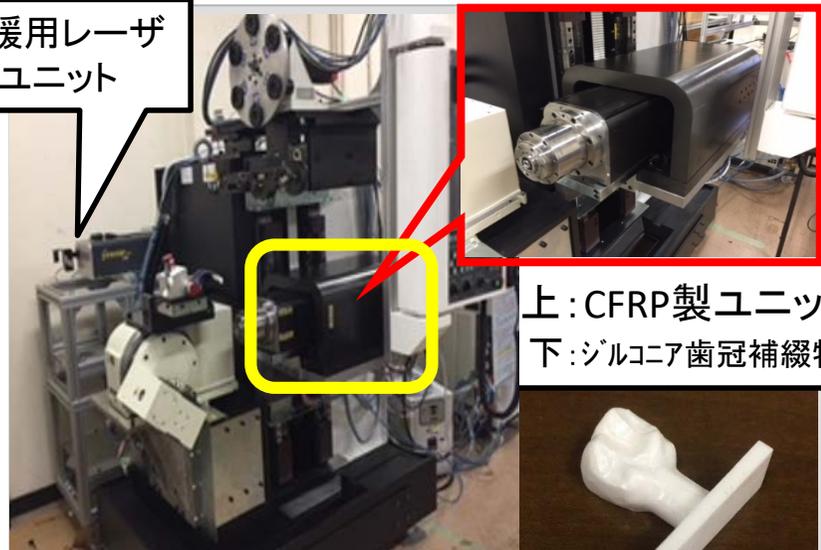
### ■ CFRPハイブリット構造体搭載の同時5軸MCの開発

- ・工作機械に適用できるCFRP複合構造体の最適構造の提案
- ・CFRP複合構造体のモデルベース開発アルゴリズムの構築
- ・熱変位抑制、比剛性、製作容易性に優れるCFRP複合構造体の開発
- ・3件の特許出願による技術の知財保護と普及への寄与
- ・CFRPハイブリット構造体搭載の同時5軸MCの開発

### ■ 熱援用ジルコニア切削技術の応用開発

- ・本焼成ジルコニアに対する3次元成形加工工法の提案

熱援用レーザー  
ユニット



上：CFRP製ユニット  
下：ジルコニア歯冠補綴物

CFRP複合材搭載（Y,Z軸）  
のリアモータ駆動同時5軸MC



## 研究体制

事業管理機関：一般財団法人 総合研究奨励会

(株)岩間工業所（法認定中小企業） 東京大学、東鋼(株)、テックラボ(株)  
アドバイザー：(株)ジーシ、東邦テナックス(株)、(株)マイクロダイヤモンド

## 当該研究開発の連絡窓口

所属・氏名：東京テクニカルセンター・濱田  
E-mail：hamada@iwama-me.co.jp  
電話番号：03-6715-1884