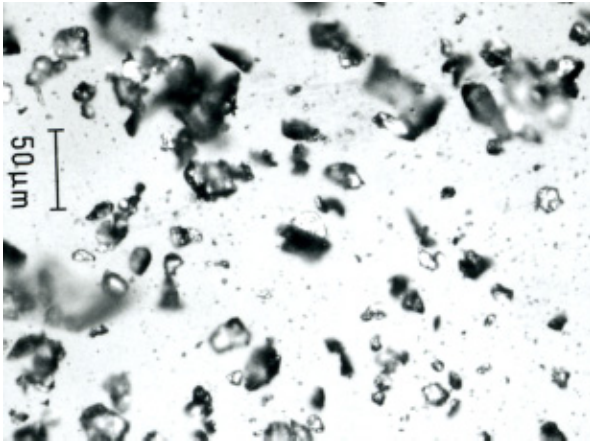


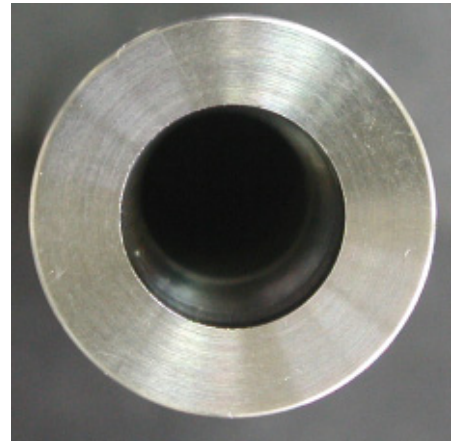
パルス通電で金属と粉体を複合化

(軽くて強い金属材料)

チタン合金とチタン・アルミ金属間化合物の粉体を、パルス通電焼結技術を利用して複合化することにより、従来の合金製部品に比べ、軽くて変形しにくいエンジン部品の製造が可能になりました。



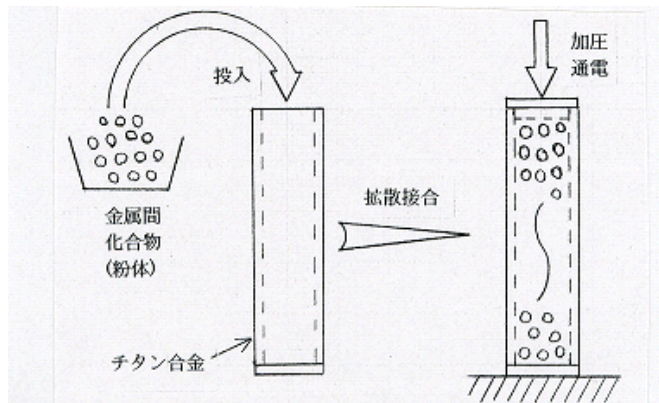
チタン・アルミ金属間化合物の粉体



チタン合金製パイプ

↓ パルス通電焼結

パルス通電焼結による拡散接合



金属と粉体の接合方法



焼結直後の接合部

重量を15%軽量化し、剛性を30%程度向上させることができました。
高性能エンジンの部品などへの利用が考えられます。

この研究は、都市エリア産学官連携促進事業で実施したものです。

金属材料と金属間化合物の複合化可能性試験

担当者：愛媛県工業技術センター

主任研究員

藤本 俊二

主任研究員

田所 祐史