



# 非鉄及び異種材接合部品の試作及び特性評価

レーザー、電子ビーム、摩擦攪拌接合、機械締結法による部品の試作と試作品の特性を評価いたします。

## 非鉄及び異種材接合部品の試作と特性評価技術の狙い

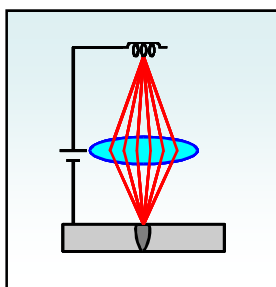
非鉄(アルミ、銅、マグネシウムなど)および異種材の接合部品は、自動車、エレクトロニクス、エネルギー分野など、広範囲に採用されています。

当社では、このような接合部品の製造に際して、お客様のニーズにあった最新接合技術(レーザー、電子ビーム、摩擦攪拌接合、機械締結法など)をご提案し、部品試作から性能評価に至るまで対応いたします。

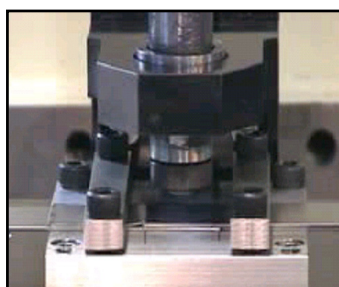
## 非鉄及び異種材接合法の一例



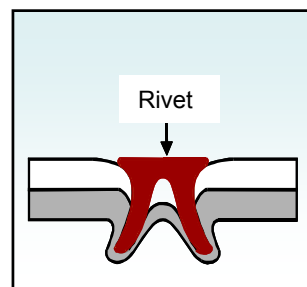
レーザー溶接法



電子ビーム溶接法



摩擦攪拌点接合法(FSSW)



機械締結法(リベット)

\* 非鉄・異種材の組合せ及び用途に応じて、最適な接合法を提案し、接合部の試作から性能評価まで対応いたします。

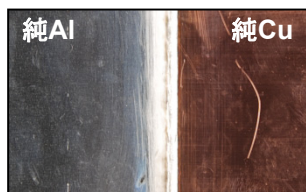
## 非鉄・異種材接合部の試作と評価事例

### ● 非鉄および異種材接合試作事例

下表に示すAl,Cu,Mg同士および異種材組合せ継手の試作事例があり、ご要望に応じた試作が可能です。

ステンレス	◎		異種材接合への適用性		
純Al	○	◎			
Al合金	○	◎	◎		
純Cu	○	○	○	◎	
Mg合金	△	△	△	△	◎
	ステン レス	純 Al	Al 合金	純 Cu	Mg 合金

◎: 良好  
○: 適当  
△: 検討要



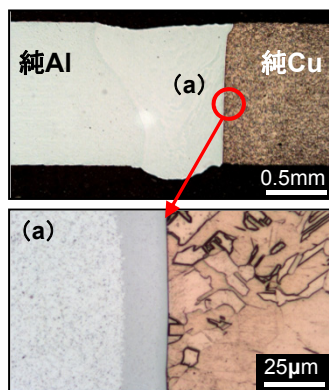
電子ビーム溶接法



レーザー溶接法

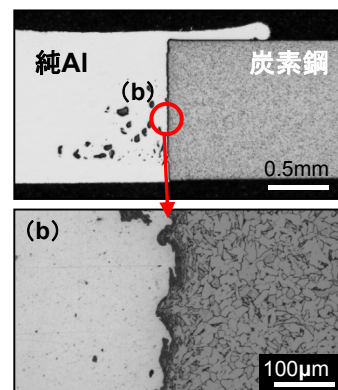
### ● 異種材接合部の評価事例

レーザー溶接法による  
Al-Cu異種材接合部



接合部強度: 80MPa

摩擦攪拌接合法による  
Al-Steel異種材接合部



接合部強度: 100MPa

異種材接合部試作および継手特性を評価します。



JFE テクノリサーチ 株式会社

<https://www.jfe-tec.co.jp>

0120-643-777

Copyright ©2012 - 2018 JFE Techno-Research Corporation. All Rights Reserved.  
本資料の無断複製・転載・webサイトへのアップロード等はおやめ下さい。