

# 低温拡散接合のための表面改質の検討

研究期間：平成18年度

## 研究の目的

銅板をより低い温度で強固に拡散接合させることを目的として、接合前の表面状態と接合強度の関係について明らかにしました。

## 研究の内容

表面改質した銅板を短時間で加熱・冷却し、接合強度や組織、破断形態を調べました。

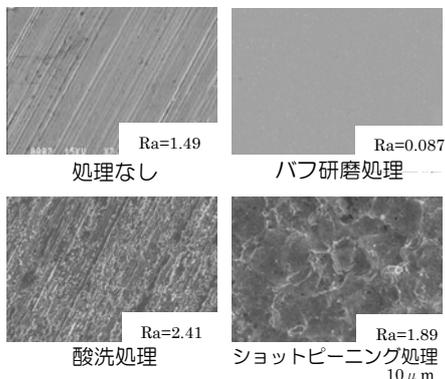


図1 処理後の表面状態

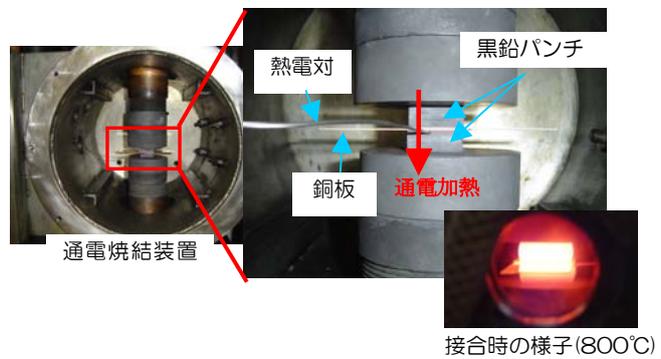


図2 通電加熱による拡散接合方法

## 研究の成果

接合には、圧接時における表面の密着面積が最も影響することがわかりました。バフ研磨処理することで最も強固な接合ができました。

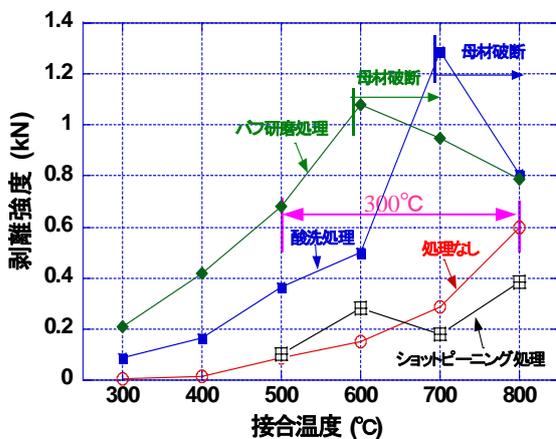


図3 剥離強度に及ぼす表面改質の影響

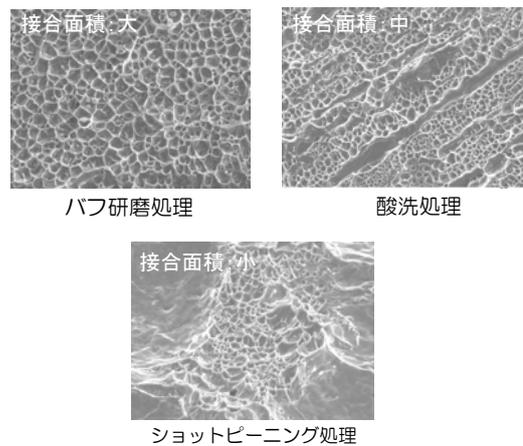


図4 処理材の剥離面