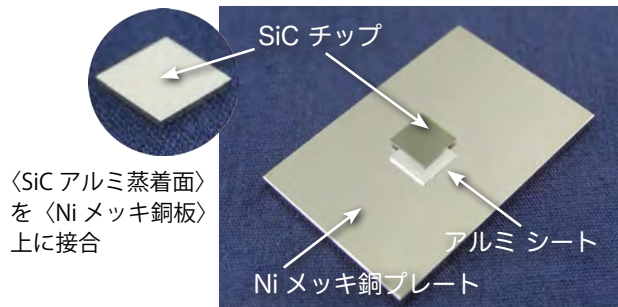


technical information

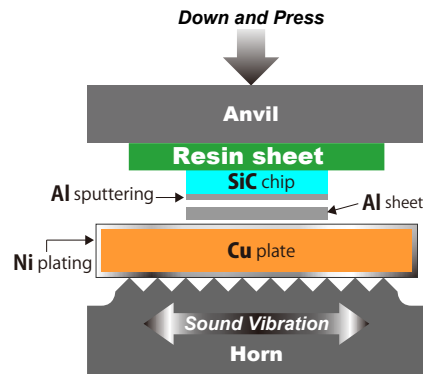


〈大気中・常温でアルミシートを挟んで SiC を4箇所一括同時接合 (3)〉 <Sound Excitation Bonding>

SiC チップとニッケルメッキ銅板の間に[アルミシート]を挟んでSEB 接合。サウンドパワーのエネルギーのみで原子が励起し、〈SiC〉、〈アルミ〉、〈ニッケル〉、〈銅〉が**金属ナノペーストなし**で拡散接合。ハードなヒートショックテスト及び、機械的折り曲げテストを全面接合でクリア。〈Patents pending〉

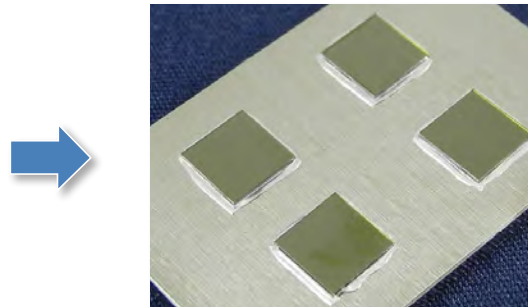


[アルミシートを挟んだ接合]

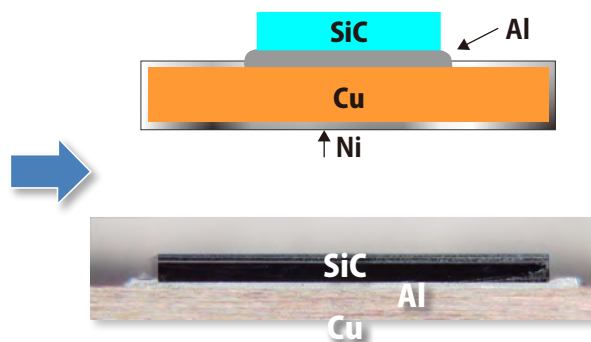


[接合試料]

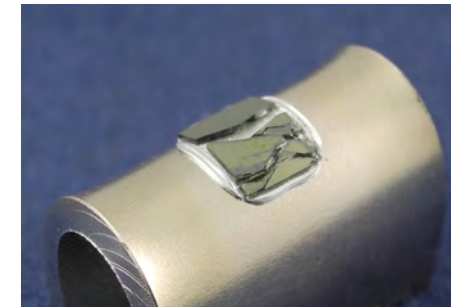
- ★ SiC チップ (□5.0 / t=0.37mm)
- ★ アルミシート (t=100 μm)
- ★ Ni メッキ銅板 (20 x 30 / t=2mm)
メッキ (t=3.0 μm)



[4箇所一括同時接合後]

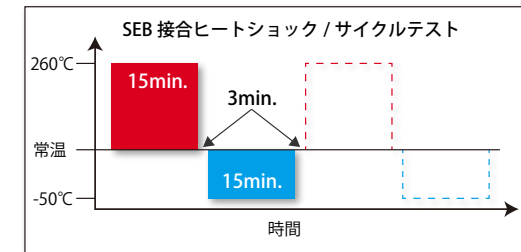


[断面観察写真]



[折り曲げ破壊テスト]

サウンドパワーの音エネルギーのみで接合後ヒートショック [+260 ~ -50℃] の[急速加熱/急速冷却]を〈1000 サイクル〉繰り返したが、特に変化は見られない。



[ヒートショック / サイクルテスト]

ULTEX
SoundPower Laboratory