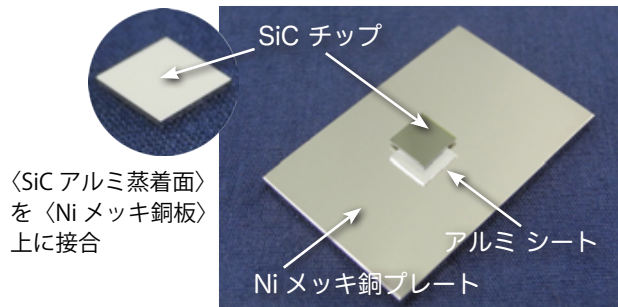
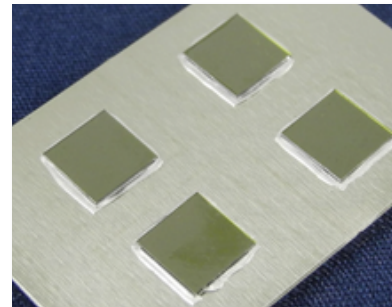


〈大気中・常温でアルミシートを挟んで SiC を4箇所一括同時接合 (3)〉 〈Sound Excitation Bonding〉

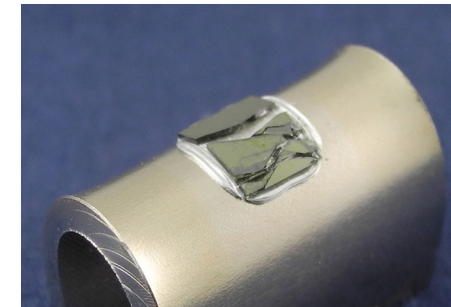
SiC チップとニッケルメッキ銅板の間に[アルミシート]を挟んでSEB 接合。サウンドパワーのエネルギーのみで原子が励起し、〈SiC〉、〈アルミ〉、〈ニッケル〉、〈銅〉が**金属ナノペーストなし**で拡散接合。ハードなヒートショックテスト及び、機械的折り曲げテストを全面接合でクリア。〈Patents pending〉



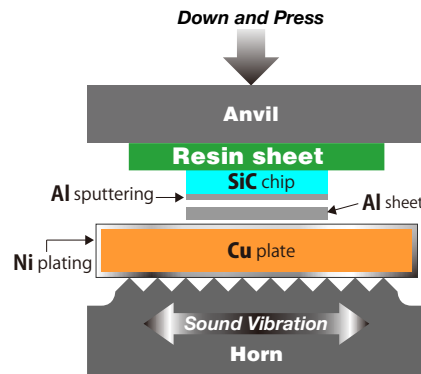
[アルミシートを挟んだ接合]



[4箇所一括同時接合後]

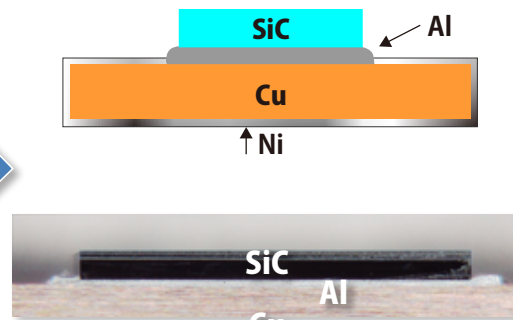


[折り曲げ破壊テスト]



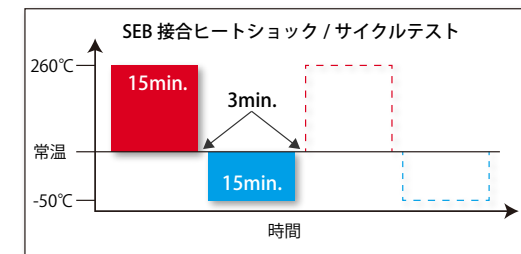
[接合試料]

- ★ 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)



[断面観察写真]

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]