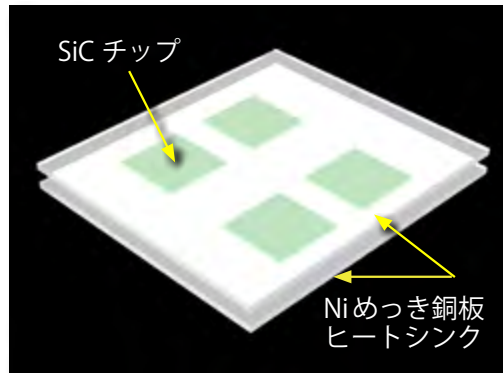




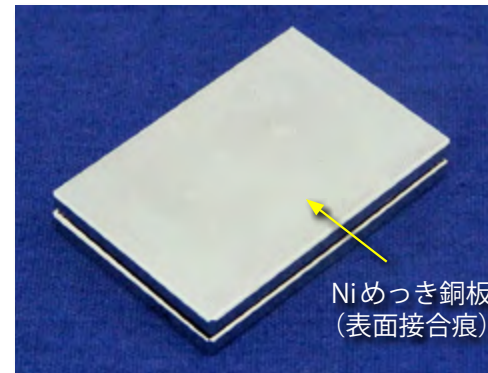
SoundBonding application



〈ヒートシンクに挟まれたパワー半導体 SiC チップの音波接合による両面ダイボンド〉 (Patents pending)



両面ダイボンド内部構造イメージ

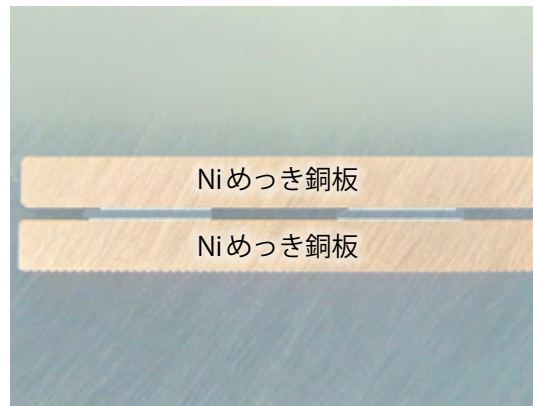


音波接合による両面ダイボンド後

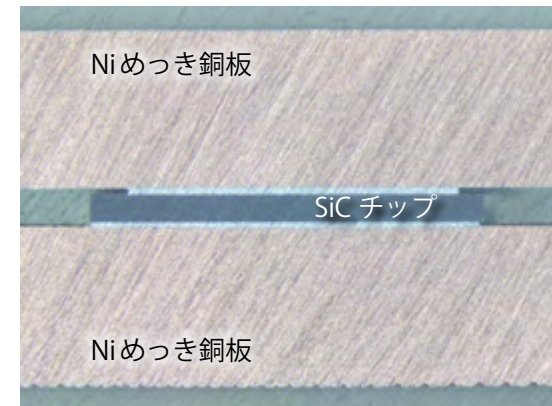
4 個の SiC が
2 枚の Niめっき銅板の間に
両面ダイボンドされた
[SiC パッケージ]



- ★異種材料を重ねた [3DB&DMB] 接合
- ★SiCチップとNiめっき銅ヒートシンク間の接合
- ★音エネルギーのみで接合 接着剤や金属ペーストの加熱不要
- ★ヒートショックテストクリア (-50 ~ 600°C)
- ★大気中常温接合
- ★接合のエネルギー源は電気とエアーのみ
- ★デスクトップ接合



音波両面接合断面観察例



接合部拡大





SoundBonding application

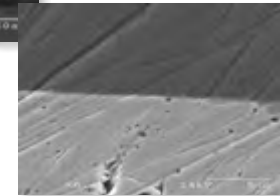
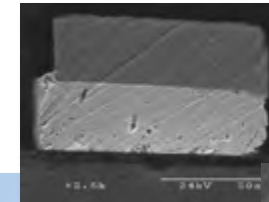
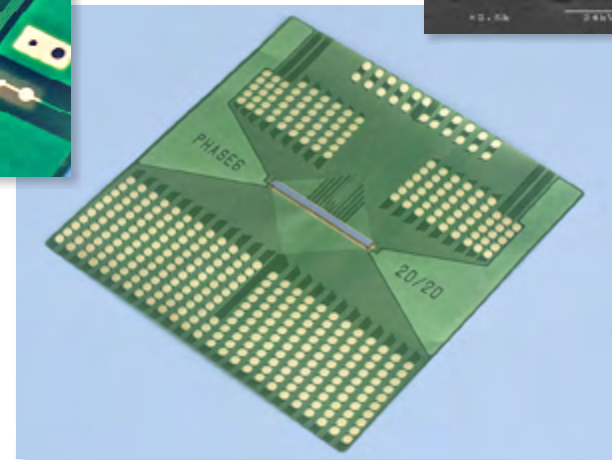
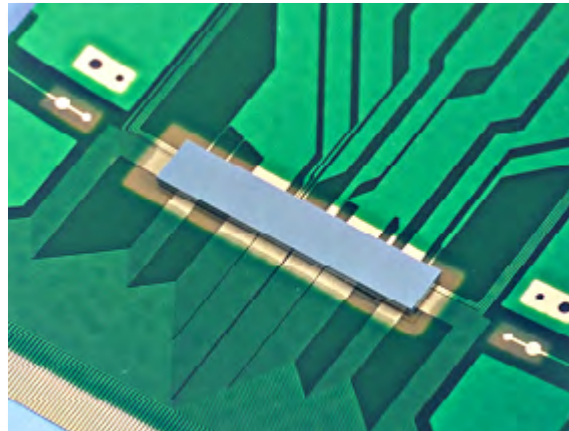


〈フリップチップ接合〉

半導体 / 多バンプ電極音波接合



SH50MPi Flip chip bonding
Semi-automatic system



(Magnified bonded cross section)

Chip size ; 20.05 x 1.06 x 0.42 mm
Chip bump ; Au plated 770 pins
Bump pitch ; 40 (30) μ m
Substrate ; Au plated pads on 2 layers of film

SoundPower[®]
Laboratory

ULTEX[®]