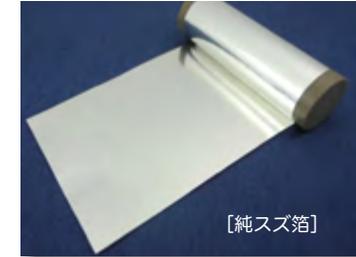


# technical information

## 〈音波励起接合〉

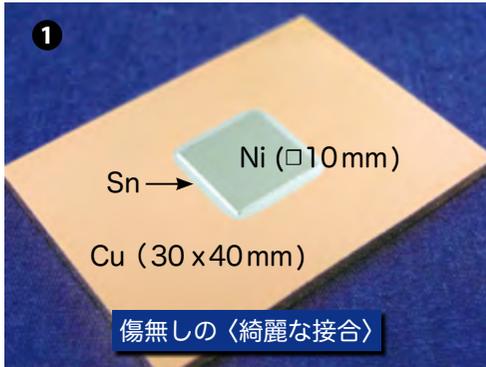
### <Sound Excitation Bonding>

〈ニッケルと銅のプレート〉に挟まれた〈20 $\mu$ m厚みの純スズ箔〉が  
 [サウンドパワー]のエネルギーで原子が励起されて一瞬に全てを接合  
 (1) 反り歪み無し (2) 残留応力 & スズのウイスカ無し (3) 接合界面のポイド無し

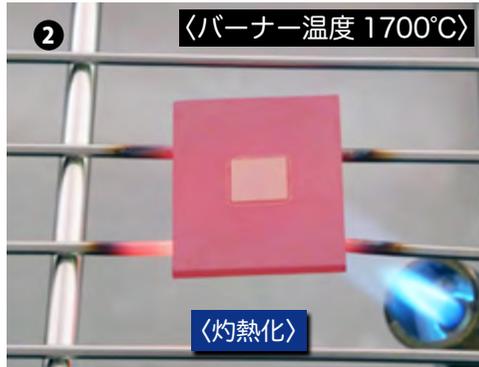


[大気中・常温の環境]  
 音波のエネルギーがくすズ箔と  
 くニッケル・銅プレートとを  
 同時に拡散接合

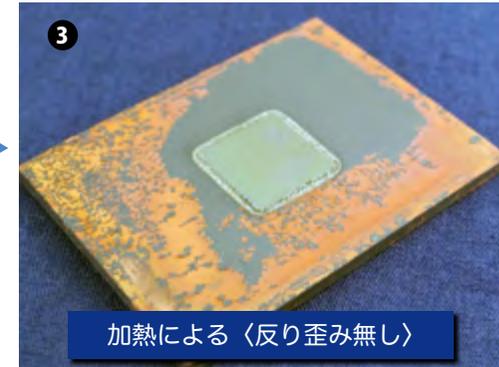
**SoundPower** で [音波励起接合] 技術を確立!!



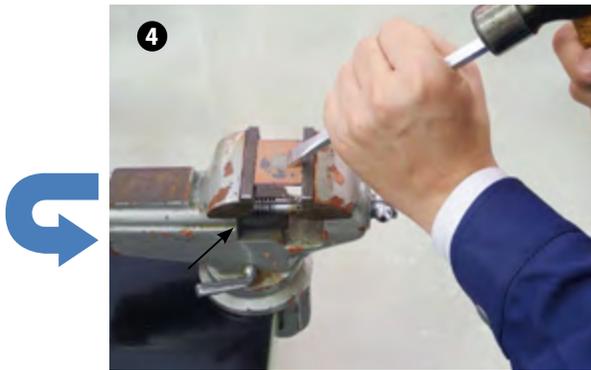
[ニッケル / 純スズ箔 / 銅 合金接合後のサンプル]



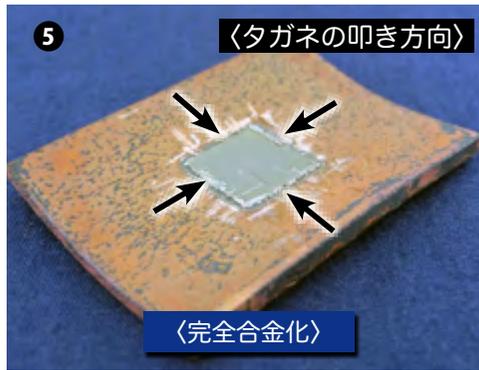
[常温~700°C以上へ 急速加熱]



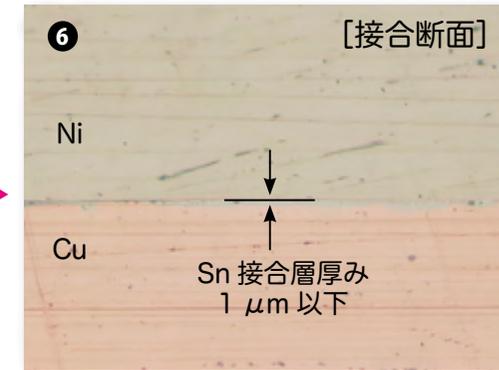
[一定時間加熱保持後 急速冷却~常温へ]



[加熱テスト後 タガネで叩きショック剥離テスト]



[四方向から叩き 銅プレートが曲がっても剥離無し]



(Patent)

**SoundPower**<sup>®</sup>  
 Laboratory

[接合試料] 上: Ni プレート (□10mm /t 0.2mm) 中: 純 Sn 箔 (□10mm/t 20 $\mu$ m)  
 下: Cu プレート (30x40mm/t 2mm)

[接合環境] 温度: 常温 雰囲気: N<sub>2</sub> (① 酸化防止 / 接合には非必須)

**ULTEX**<sup>®</sup>