

# 表面活性化法による接合可能な材質

## ■ウエハ接合

### 常温で接合可能な組合せ

- ・ サファイアー-サファイア
- ・ 半導体 Si-GaAs-InP-GaP-InAs  
上記同種接合及び これら  
相互の異種材料接合

### ・ Si と各種酸化化合物

- Si-LiNbO<sub>3</sub>
- Si-LiTaO<sub>3</sub>
- Si-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (サファイア)
- Si-Gd<sub>3</sub>Ga<sub>5</sub>O<sub>12</sub>

### 100°C~200°C程度の加熱が有効な組合せ

- LiNbO<sub>3</sub>-LiNbO<sub>3</sub>
- LiTaO<sub>3</sub>-LiTaO<sub>3</sub>
- 等、酸化物同士の材料

### 難易度の高い組合せ

- Si熱酸化膜・石英・水晶など
- SiO<sub>2</sub>系材料

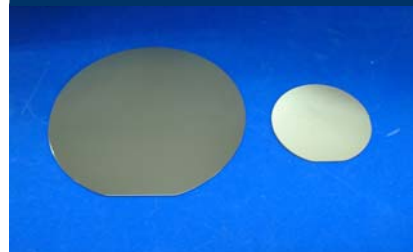
## ■金属

- 金・プラチナ・銀・銅・アルミニウム  
錫・鉛・亜鉛・半田のバルク材・箔・バンプ。
- 金、プラチナ、銅、アルミニウムを基板上に作製した膜材。

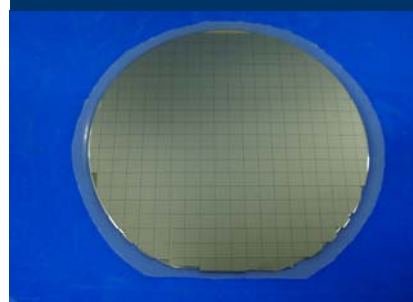
## ■金属/セラミクス

- アルミナ・窒化ケイ素・炭化ケイ素・窒化アルミニウム  
とアルミニウムの異種材料接合

接合事例:Si/Siウエハ



接合事例:Si+Auコート/Si+Auコートウエハ



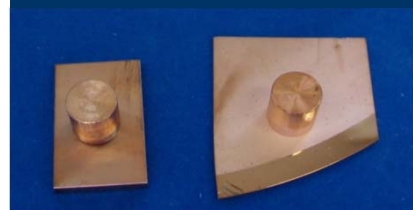
接合事例:Cu/AL材



接合事例:Cu/SUS材



接合事例:Cu/Cu材



接合事例:Si/サファイアウエハ(2パターン)



接合事例:ALバルク/サファイアウエハ



※御客様のご要望により、各種実験をお引き受けいたします。何なりとお問合せ下さい。



株式会社ムサシノエンジニアリング

〒339-0068埼玉県さいたま市岩槻区並木2-10-10  
TEL. 048(756)8792 FAX. 048(756)8793  
URL <http://www.musashino-eng.co.jp/>  
E-mail [info@musashino-eng.co.jp](mailto:info@musashino-eng.co.jp)