

利用課題番号 : F-13-WS -0079
利用形態 : 技術相談
利用課題名 (日本語) : サブミクロン Au 粒子パターンを用いたウエハレベル接合
Program Title (English) : Wafer Level Bonding by using Sub-micron Au Particle Patterns
利用者名 (日本語) : 小柏俊典、村井博、兼平幸男
Username (English) : T. Ogashiwa, H. Murai, Y. Kanehira
所属名 (日本語) : 田中貴金属工業株式会社 技術開発部門
Affiliation (English) : TANAKA KIKINZOKU KOGYO K.K. Technical Division

1. 概要 (Summary) :

弊社では種々の貴金属のナノ粒子を開発している。そこでその材料をエレクトロニクス実装に応用できないかということで、早大に相談を行った。

実際には、4インチシリコン及びガラスウエハ上に形成した開発品サブミクロン Au 粒子パターンを用いてウエハ同士を 200°C以下の低温で接合、その気密封止状態の安定化に向けた実証実験、その結果に対する技術相談を行った。

ここで接合温度、加重、パターン形状のアドバイスを実際に頂き、弊社に戻り評価実験を行った結果、形成したパターン凹凸を標準偏差 $\sigma < 1\mu\text{m}$ に制御可能になり、4インチウエハレベルの気密封止安定性を得ることが可能になった。

2. 実験 (Experimental) :

なし。

3. 結果と考察 (Results and Discussion) :

なし。

4. その他・特記事項 (Others) :

なし。

5. 論文・学会発表 (Publication/Presentation) :

なし。

6. 関連特許 (Patent) :

なし。