

課題番号 : F-21-TU-0045
利用形態 : 機器利用
利用課題名(日本語) : 感光性接着材料の接合評価
Program Title (English) : Bonding strength evaluation of Lithography printable adhesive
利用者名(日本語) : 降旗栄道, 飯塚猛
Username (English) : H. Furihat, T.Iizuka
所属名(日本語) : KRYSTAL 株式会社
Affiliation (English) : KRYSTAL Inc.
キーワード/Keyword : 感光性接着材料、接合、リソグラフィ・露光・描画装置、成膜・膜堆積

1. 概要(Summary)

感光性接着材料による接合強度評価を実施した。

2. 実験(Experimental)

【利用した主な装置】

- ・両面アライナ露光装置一式(両面アライナ、スピコート、オープン、現像機、乾燥機)
- ・ウエハ接合装置
- ・住友精密 TEOS PECVD 装置

【実験方法】

石英ガラスウエハに感光性接着材料を格子状にパターンニングし、SiN を 200 nm 成膜したウエハと、接合装置の条件(温度、圧力)を変えて接合させた。石英ガラスウエハのみを短冊状にダイシングし剥がれた本数を指標に接合強度を評価した。

3. 結果と考察(Results and Discussion)

接合温度のみを上昇させた条件では一部剥がれが発生したが、接合温度、接合圧力を同時に上昇させた条件ではダイシング時の剥がれは発生しなかった。ダイシングパターンの一例を Fig. 1 に示す。

接合温度は必要であるが、接合圧力がキーファクターであることが分かった、装置上の設定は荷重設定である為、接着面積が異なるデバイスパターンに対して同じ圧力になるように設定する必要がある。

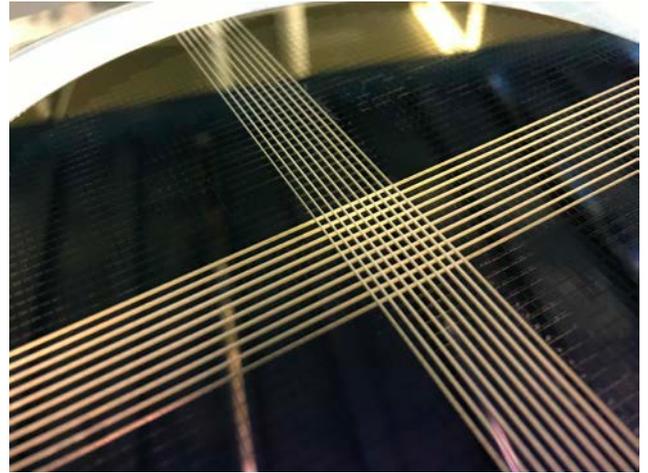


Fig. 1 Bonding strength evaluation

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