

利用課題番号 : F-14-KT-0110
利用形態 : 技術代行
利用課題名 (日本語) : 自立膜を形成したウェハのレーザーダイシング検討
Program Title (English) : Adhesion examination with a magnetic thin film and Si wafer
利用者名 (日本語) : 松本 信子
Username (English) : Nobuko Matumoto
所属名 (日本語) : 株式会社 KRI
Affiliation (English) : KRI,Inc.

1. 概要 (Summary)

自立膜が形成されていない4インチ両面研磨 (300 μ mt) の基板から 25 mm \square チップの切り出しを 2014 年 6 月に実施し、問題なく切り出しができることを確認。

端面状態をレーザー顕微鏡で観察。

今回は、25 mm \square に 100 μ m の自立膜を形成し、レーザーダイシングにより、切り出しが可能かどうか (膜破損の恐れはないか) の検証を実施した。

2. 実験 (Experimental)

・利用した装置

レーザーダイシング装置
真空マウンター
エキスパンド装置
紫外線照射装置

・実験方法

自立膜の切り出しに際し、非常に薄い膜だったため、ダイシング時に破損することが懸念された。

そのため極カストレスをかけない方法での基板切り出しとして、レーザーダイシングを選択した。

3. 結果と考察 (Results and Discussion)

基板をマウントするテープに自立膜が貼りついて破れることのないよう、自立膜の下に保護フィルムを敷き、自立膜の貼りつき防止も実施。

紫外線照射も通常の回数より多く照射して、基板がはがれやすい状況を作った。

結果として、自立膜を破損することなく切り出しに成功できた。

今後これよりも薄い自立膜の切り出しに際し、マウントの方法の改善なども検討していきたい。

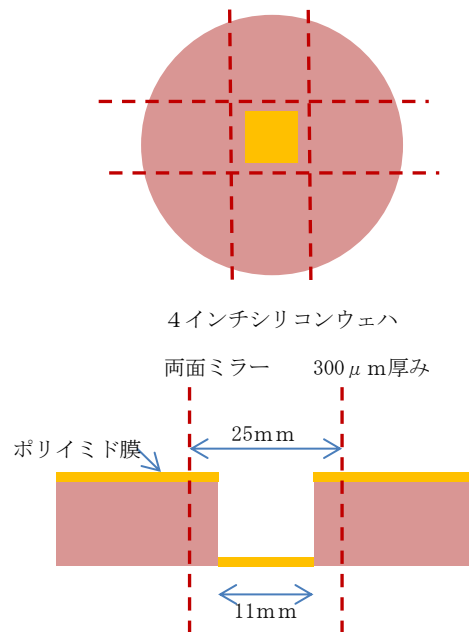


Fig. 1 Dicing of polyimide film with 11 mm \square .



Fig. 2 Photomicrograph of substrate after dicing.

4. その他・特記事項 (Others)

特になし。

5. 論文・学会発表 (Publication/Presentation)

なし。

6. 関連特許 (Patent)

なし。