

課題番号 : F-19-UT-0098
利用形態 : 機器利用
利用課題名(日本語) : ダイサーのトレーニング
Program Title (English) : Training for Using Dicing Machine
利用者名(日本語) : 小野泰輔、加藤実久、中村風樹
Username (English) : T. Ono, M. Kato, F. Nakamura
所属名(日本語) : 電気通信大学 情報理工学研究科 基盤理工学専攻
Affiliation (English) : The University of Electro-Communications, Graduate School of Informatics and Engineering Departments, Department of Engineering Science.
キーワード/Keyword : ブレードダイサー、切削、微細加工

1. 概要(Summary)

東京大学武田先端知スーパークリーンルーム内にあるブレードダイサー装置の利用方法および注意点等を研究室内で情報共有した。

2. 実験(Experimental)

【利用した主な装置】

ブレードダイサー

【実験方法】

ブレードダイサーを用いて、7.5mm×10mmの酸化ガリウム基板(β -Ga₂O₃)を1.5mm角に切断した。テープは実験装置についてある通常のものを用いた。ブレード品種はAAA、スピンドル回転数は30000回転で行なった。

3. 結果と考察(Results and Discussion)

Fig 1 は切断した基板を本研究室の顕微鏡で撮影した画像である。Fig 1 からわかるように目的の切断に成功していることがわかる。

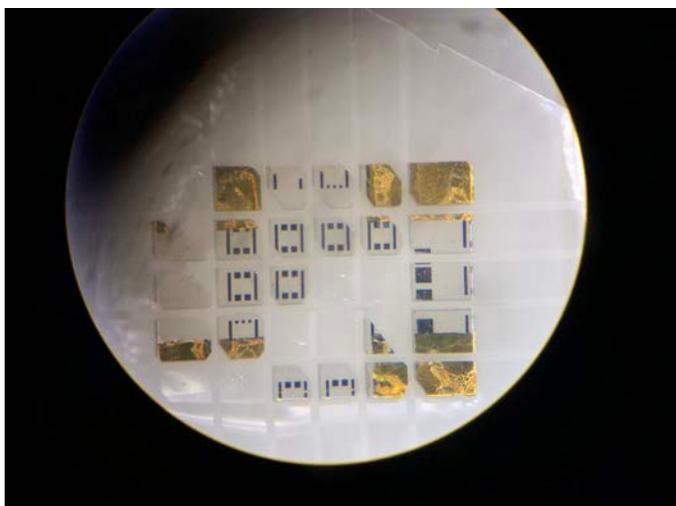


Fig. 1 Fig.1 Optical microscope image of the chips after successful wafer dicing.

ただし、切断した際、基板の一部が喪失されてしまった。これはテープの粘着力が不足していたなどの原因が考えられる。この対策として、サンプル保持強度を上げる為、リバアルファシートを用意して頂いた。次回はそちらのシートを使用して、ダイシングを行う予定である。

4. その他・特記事項(Others)

本研究室では、今回利用させていただいたブレードダイサーを使用する前はレーザーカッターを用いて基板を切断していたが、熱によって物性が変化してしまう問題があった。ブレードダイサーを用いてより熱の少ない方法で切断できる様になったため、ブレードダイサーは研究を行うにあたって非常に有用であると感じた。

5. 論文・学会発表(Publication/Presentation)

なし

6. 関連特許(Patent)

なし