

課題番号 : F-15-BA-49
利用形態 : 技術代行
利用課題名(日本語) : シリコン薄膜トランジスタの欠陥解析
Program Title (English) : Characterization on defects in silicon thin-film transistors
利用者名(日本語) : 上殿明良
Username (English) : A. Uedono
所属名(日本語) : つくばマテリアルリサーチ株式会社
Affiliation (English) : Tsukuba Material Research, Co., Ltd.

1. 概要(Summary)

シリコン薄膜トランジスタ(TFT)の欠陥解析のために開発された専用 Test Element Group (TEG)を、筑波大学内の欠陥評価技術(電流検出電子スピン共鳴分光など)で測るために、試料加工装置の利用を申請した。

2. 実験(Experimental)

【利用した主な装置】

ウェハーダイシングマシン(DISCO, DAD322)

【実験方法】

評価 TEG から評価対象箇所を取り出すために、ダイシングマシンを利用して小チップを 12 個作製した。今後、つくばマテリアルリサーチ社の分光評価装置にて評価を行う予定である。

3. 結果と考察(Results and Discussion)

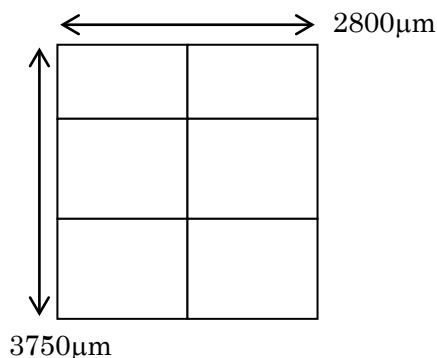


Figure 1 Schematic image of the dicing position

評価 TEG の写真は載せることができないが、上の図のような寸法でダイシングを行った。ダイシングスピードは 1.0mm/s、ブレードハイトは 0.35mm で行い、トラブルなく終了した。終了後、TEG を超純水で超音波洗浄(10 分間)、N₂ブロー乾燥を行い、ウェハケースに保管した。

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。