

※課題番号 : F-12-KT-0015  
※支援課題名 (日本語) : MEMS デバイスの小型化  
※Program Title (in English) : Miniaturization of MEMS device  
※利用者名 (日本語) : 山田 宏  
※Username (in English) : Hiroshi Yamada  
※所属名 (日本語) : (株)村田製作所 技術・事業開発本部 新規プロセス開発センター  
プロセス技術開発 1 部 開発 2 課  
※Affiliation (in English) : Murata Manufacturing Co., Ltd.  
Development Sec. 2 Process Development Dept.1  
New Process Development Center  
Technology&Business Development Unit

※概要 (Summary) :

パッケージされていない MEMS ウェハにおいて、構造体を破損することなく小型にチップ化することを目的とする。

共同研究者等 (Coauthor) :

本検討内容は、F-12-KT-0066 との一連のテーマ案件であるため、そちらに順ずる。

※実験 (Experimental) :

使用設備 : (B18)レーザダイシング装置/Mahoh Dicer ML200

MEMS 構造形成済みの  $\phi 100\text{mm}$  ウェハ (厚さ : 約  $500\text{umt}$ ) を上記設備で約  $1.5\text{mm}$  口にチップ化する。

※加工条件は京都大学ナノハブ様推奨条件

論文・学会発表

(Publication/Presentation) :

本検討内容は、F-12-KT-0066 との一連のテーマ案件であるため、そちらに順ずる。

関連特許 (Patent) :

本検討内容は、F-12-KT-0066 との一連のテーマ案件であるため、そちらに順ずる。

※結果と考察 (Results and Discussion) :

図 1 にステルスダイシングにてチップ化した MEMS ウェハの写真を示す。

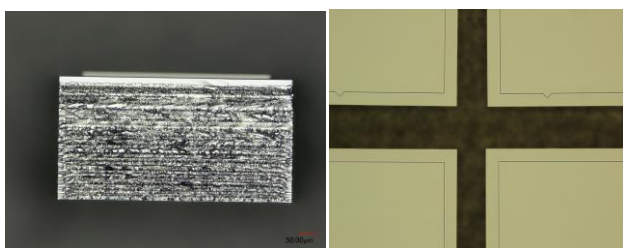


図 1 チップ出来栄

確実に分断するために改質層を 15scan 入れて加工した。チップングおよびスカートが発生することなく約  $1.5\text{mm}$  口にチップ化できていることを確認した。

※その他・特記事項 (Others) :

・今後の課題

狭ストリート化、高スループット化