

課題番号 : F-16-WS-0021
利用形態 : 技術代行
利用課題名(日本語) : サファイア基板のダイシング
Program Title (English) : Dicing of Sapphire Substrates
利用者名(日本語) : 山田義則
Username (English) : Y. Yamada
所属名(日本語) : 有限会社ディアックス
Affiliation (English) : DIAX Inc.

1. 概要(Summary)

サファイア基板に AlGaN 系の薄膜デバイスを形成した基板をブレードダイシングを行う。サファイア基板は硬いため可能なブレードの選定と条件だしが必要である。

2. 実験(Experimental)

【利用した主な装置】

ダイシングソー

【実験方法】

サファイア基板単体でブレードダイシングの速度、深さなどの条件出しを行い、本番の切断に適用した。

3. 結果と考察(Results and Discussion)

下写真はダイシングに供したサファイア基板から成る薄膜デバイスである。不定形ウェーハであること、ウェーハが小さいことなどから、平行度はやや出しにくい。

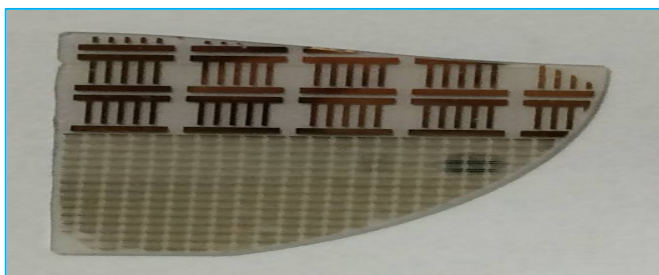


Fig. 1. The image of the device using sapphire.

Fig. 2 はウェーハ(上 Fig. 1)から切り出した典型的なチップの写真である。

Fig. 3 は 4 個取りの別のウェーハである。同様に切断して 4 個のセルを取り出した。

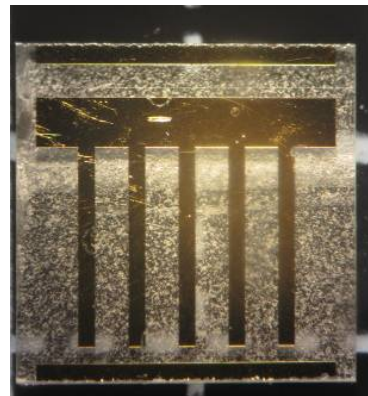


Fig. 2. The image of the chip after dicing.

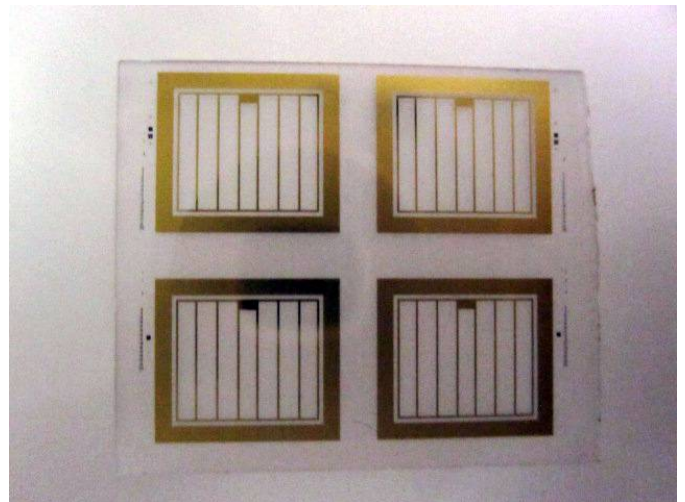


Fig. 3. The image of the device.

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。」