

課題番号 : F-15-FA-0047
利用形態 : 機器利用
利用課題名(日本語) : セラミックサンプル作製
Program Title (English) : Production of a ceramic sample
利用者名(日本語) : 戸塚初男
Username (English) : H. Tozuka
所属名(日本語) : FAST テクニカ株式会社
Affiliation (English) : FAST Technica Co. Ltd.

1. 概要(Summary)

顧客より圧力センサー(SDR)の駆動回路 IC の TEG 設計開発依頼がありチップ設計を行った。しかし PSRR (Power Supply Rejection Ratio)に置いて目標はクリア出来たものの、より改善したいとのご要求があり、改善に向けて調査をする事になった

2. 実験(Experimental)

【利用した主な装置】

ワイヤーボンダー MODEL 747677E



Fig.1 Wire-bonder MODEL 747677E

【実験方法】

FIBにてメタル層を切断したチップについて特性評価用サンプル作製のためセラミックPKGを使ってワイヤーボンディングを行った。

3. 結果と考察(Results and Discussion)

サンプル 10ヶ作製して評価したが PSRR が 6dB ほど特性改善したサンプルとそうでないものあり、何が支配的になっているのかが今一つ判りませんでした。

4. その他・特記事項(Others)

今回の試作で、可能限り素子を小さく、且つメタルも面積を小さくして、寄生容量を小さくすることが特性改善に繋がるということは判った。

何処まで小さく出来るかは他の仕様と trade-off になり難しい課題にはなるが、今後も引き続き調査して次の製品化の時に今回得た Know-How を生かしていきたい。

5. 論文・学会発表(Publication/Presentation)

なし。

6. 関連特許(Patent)

なし。