

利用課題番号 : F-13-WS-0069
利用形態 : 技術相談
利用課題名 (日本語) : 車載向け電力素子用パッケージの検討
Program Title (English) : Investigation of package constitution of power devices for cars
利用者名 (日本語) : 山田 義則
Username (English) : Y. YAMADA
所属名 (日本語) : (有) ディアックス
Affiliation (English) : DIAX Inc.

1. 概要 (Summary) :

マイクロ波電力FET、特に内部整合型FETは大面積チップを複数個搭載し、整合回路により外部インピーダンスが約50Ωに整合される。FETチップのゲート電極と整合回路を繋ぐボンディングワイヤはインダクタンスとして整合回路要素を構成するため、低周波動作ではワイヤを長く（インダクタンスを大きく）設計する。またインダクタンスを大きくするためにワイヤ径は25μmφから30μmφ程度の細線が使用される。このように細く長い配線は振動などで傾いたり、破断する恐れがある。

これまでのマイクロ波電力FETの用途は通信・レーダが全てであり、静置して使われるため振動対策は不要であった。しかし最近車載のニーズが強まっており、振動対策が緊急の課題となってきた。ボンディングワイヤに代わる耐振動対策として配線板を設計・試作する。

2. 実験 (Experimental) :

なし。

3. 結果と考察 (Results and Discussion) :

なし。

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。