

課題番号 : F-16-WS-0060
利用形態 : 技術相談
利用課題名(日本語) : 半導体素子の電気的特性評価
Program Title (English) : Measurement of semiconductor devices
利用者名(日本語) : 須藤仁介, 川原康雄
Username (English) : J. Sudo, Y. Kawahara
所属名(日本語) : 株式会社モーデック
Affiliation (English) : MoDeCH Inc.

1. 概要(Summary)

電気回路の設計において、その仕様を満足するためには回路を構成する個々の部品の性能を吟味する必要がある。回路設計者は、その情報を部品のデータシートから入手して回路設計を行うことになるが、実際に試作機を評価すると設計通りの性能が得られない場合がある。この原因の1つの仮説としてデータシートの特性が実際の部品の特性と異なっているという可能性が考えられる。特に電源回路に使用するようなパワー半導体ではオン抵抗を正しく見積もる必要があり、それは効率の良い電源回路の設計につながる。またパワー半導体については、測定に際しても注意が必要になる。それは素子自身のオン抵抗が小さいことに加え、大きな電流が流れることにより測定系の影響を受けやすいということである。

相談の結果、測定系の影響を受けやすいというご指摘をいただき、その結果、Fig. 1 に示すように、素子と測定系を確実に接続するように工夫した。

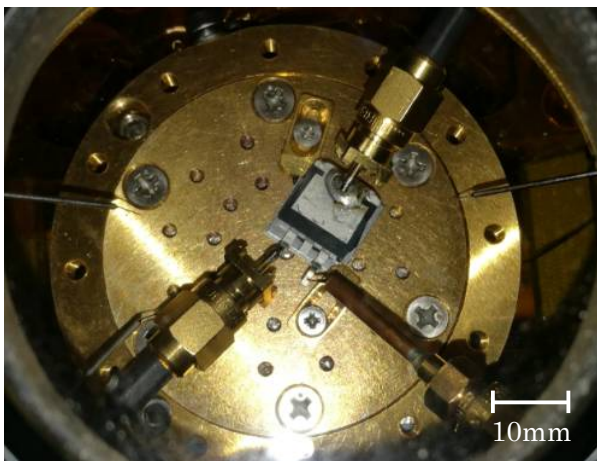


Fig. 1 Photograph of the connection to a sample.

2. 実験(Experimental)

< 技術相談のため概要のみ記載。以下、空欄。 >

3. 結果と考察(Results and Discussion)

< 技術相談のため概要のみ記載。以下、空欄。 >

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