

# 半導体中キャリアの直流電圧依存性評価

## SMMを用いた計測・データ解析 (*in situ* 測定)

測定法 : SMM

製品分野 : 太陽電池, 照明, 酸化半導体, パワーデバイス, 光デバイス, LSI・メモリ

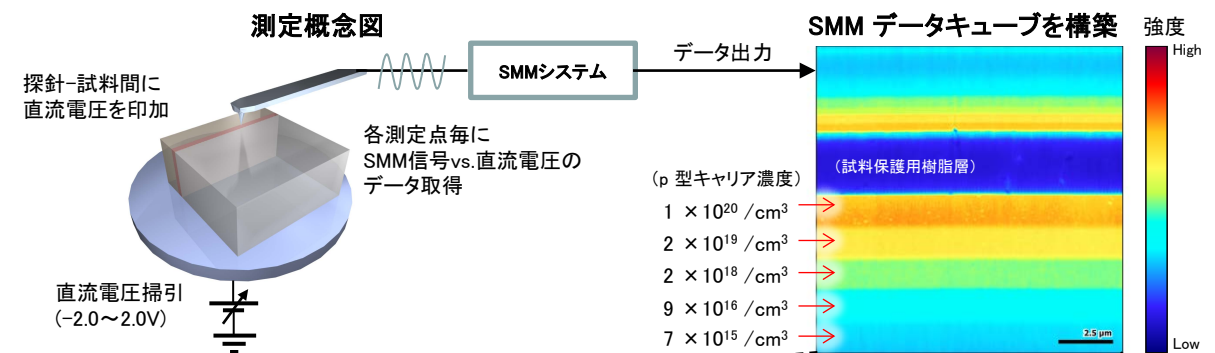
分析目的 : 形状評価, 製品調査

### 概要

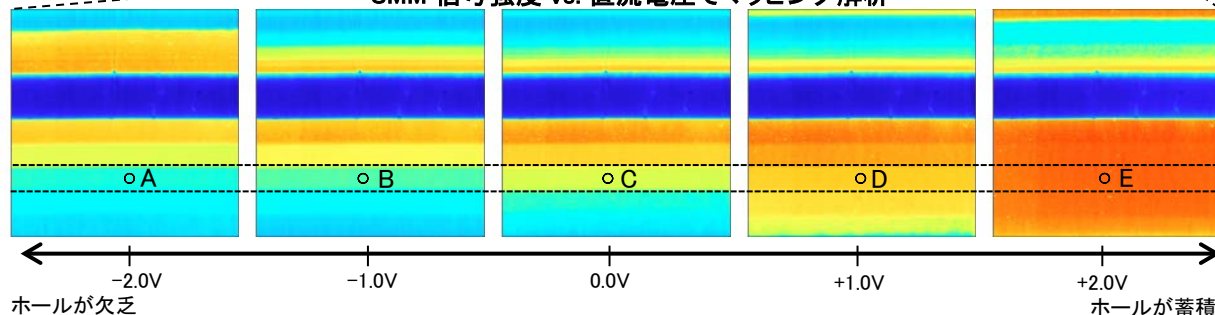
SMM計測は半導体中のキャリア濃度の大小をマッピングできる手法です。また、SMM計測時に試料に直流電圧を印加してキャリアを誘起させながら計測することが可能です。各測定点で印加電圧条件毎にSMM信号を取得しながらマッピング測定を行い、データキューブを構築します。全データ収集後に印加電圧条件ごとにSMM信号を解析することで、印加電圧に対するキャリアの振る舞いを可視化することができます。本資料では、キャリア濃度既知のSi試料を用いた解析結果をご紹介します。

### 試料説明データ

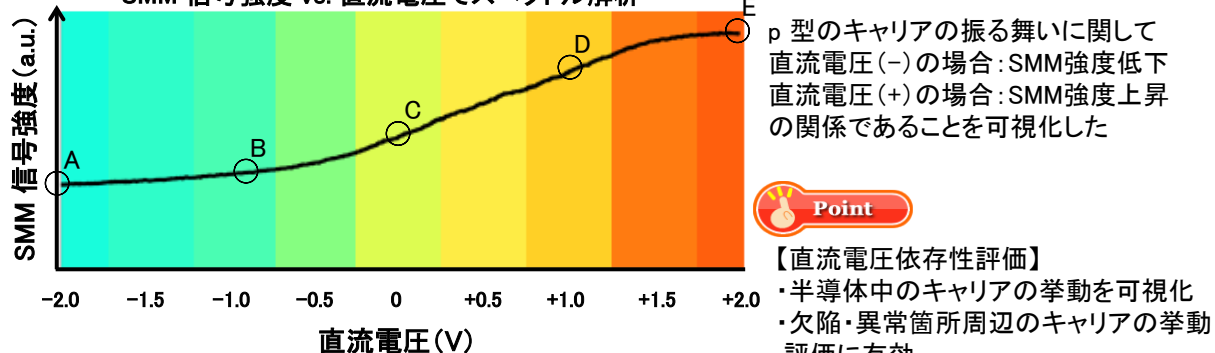
#### ■キャリア濃度既知のSi試料を用いた直流電圧の多段階調整によるSMM計測



#### SMM 信号強度 vs. 直流電圧でマッピング解析



#### SMM 信号強度 vs. 直流電圧でスペクトル解析



分析サービスで、あなたの研究開発を強力サポート！