

## グローバル COE 定例セミナー 「パワー半導体デバイスの現状」

### セミナーレポート

日時：2007年10月12日 17:00-18:30

場所：大阪大学 工学研究科 図書室サロン

#### 概要：

本ユニットのアドバイザーでもある岩本 英雄 様（三菱電機(株) 中部支社半導体デバイス部）に講師をお願いし、パワー半導体デバイスの開発の歴史と現状について、Si, SiC, GaN などの最新の開発情報を交えながら紹介をしていただいた。また、将来の素子の応用についてもご紹介があった。

現在の Si を中心としたパワー半導体素子は、その物性値から予測される性能限界に近付いており、それを超える性能を得るためには SiC や GaN などのワイドバンドギャップ (WBG) 素子が不可欠であるとの開発の技術的背景や、パワー密度の向上がパワーエレクトロニクス機器のひとつの指標となっており、高温動作、低損失、高速動作を実現する WBG 素子に対する期待の大きさについて紹介があった。

参加者からは、近年の GaN の結晶技術の急速な進展を受けて、SiC 素子よりもむしろ GaN 素子の方が実用化が近いのではないかという意見もあり、今後 GaN 素子に期待される市場について実りある議論があった。

以上