

平成 27 年 6 月 9 日

各 位

東北大学電気通信研究所  
ナノ・スピン実験施設  
ナノ分子デバイス研究室 教授  
庭野 道夫

## 第 77 回ナノ・スピン工学研究会の開催のご案内

拝啓、時下ますますご清祥のこととお喜び申し上げます。

さて、下記の通り第 77 回ナノ・スピン工学研究会を開催致しますので皆様多数ご参集下さいませようご案内申し上げます。

敬具

記

日 時： 平成 27 年 6 月 22 日（月） 13:00-15:30

場 所： 電気通信研究所 ナノ・スピン総合研究棟 4 階 カンファレンスルーム

### 【特別講演】

講 師： 嘉数 誠 (佐賀大学グリーン・エレクトロニクス研究所・所長)

講演題目：ダイヤモンド半導体と高周波パワーデバイス研究の最近の進展

講演要旨：ダイヤモンドは5.45eVの禁制帯幅をもつワイドギャップ半導体で、高い絶縁破壊電界、高いキャリア移動度、最高の熱伝導率をもつため、SiCやGaNを凌駕する次世代のパワー素子半導体として期待されている。講演では、ダイヤモンド半導体の電子物性、結晶成長、不純物ドーピング技術、我々の作製した素子の特性について説明する。さらに高周波パワー素子の実用化に向けて、未解明な物理現象や解決すべき技術的課題について議論を行う。

### 【一般講演】

発表者： 三好智之 (社会人博士課程、庭野研)

講演題目：超音波診断装置向け高耐压横型 MOSFET 技術

講演要旨：医療用超音波診断装置の高分解能検出に向け、振動子を駆動する高電圧送信パルスの生成機能とその集積化技術が求められている。本背景の元、微細低圧MOSFETに混載可能な、駆動回路向け±100V横型拡散MOSFET(LDMOSFET)技術を開発した。p型チャネルLDMOSFETの出力電流性能を従来に対し20%改善し、また長期電気ストレスでの特性劣化問題を対策することで、高品質な送信パルス機能を実現した。

問い合わせ先：

庭野研 庭野道夫 (内線 5501)