

はじめに

Introduction

名大未来研 °白石 賢二

Nagoya Univ., °Kenji Shiraishi

E-mail: shiraishi@cse.nagoya-u.ac.jp

近年 GaN はパワーデバイス材料として多くの注目を集めている。本シンポジウムでは、GaN をパワーデバイス材料として作製するための最も基本となるエピタキシャル成長技術と GaN をパワーデバイスとして用いるための基礎となるデバイス科学に焦点を絞り、その最先端の研究をされている研究者の方々にそれぞれの研究の最先端を紹介していただく。

まず前半はエピタキシャル成長の最新の発展についてご紹介いただく。最初に名古屋大学の天野教授グループより GaN デバイス信頼性のキラーとなる欠陥とその逡減法に紹介いただき、続いて東北大学の松岡教授にデバイス作製を目的としてエピタキシャル成長について解説していただく、次に三重大の伊藤教授より計算科学でみる GaN エピタキシャル成長について議論していただく。後半はデバイスに向けたプロセスについてご紹介いただく。豊田中研の成田様には GaN への Mg 店化技術について、NIMS の小出理事には GaN の絶縁膜制御技術を、富士電機の高島様には GaN-MOSFET へのイオン注入技術について、大阪大学の渡部教授には GaN パワーデバイス用の絶縁膜技術について討論していただく。そして、最後に名古屋大学の須田教授に GaN パワーデバイスの最近の発展についてご紹介いただく。