

T シンポジウム/T22 窒化物半導体エッチング技術 ～高制御性と低損傷性を求めて～

Atomic Scale Processing for GaN Devices

オックスフォード・インストゥルメンツ株式会社

伊藤 昌平

Oxford Instruments, Plasma Technology, Shohei Ito, Agnieszka Kurek, Mike Cooke,

E-mail: Shohei.ito@oxinst.com

GaN 基板は MIS-HEMT デバイス製造において非常に有益になりうる存在ですが、その一方でプロセスに対して電氣的に非常にセンシティブとなっております。GaN デバイスにおけるより良いパフォーマンスを引き出すためのプラズマ ALD/ALE プロセスの役割をご説明させていただきます。同講演では Atomic scale Process における ALE の役割、そのプロセスの仕組み、ALE プロセスを用いた GaN デバイスのターゲットマーケット、AlGaIn 基板における ALE プロセスの実施例、AlGaIn/GaN Recess エッチングプロセスの実施例、また Atomic scale Process における ALD の役割、ALD プロセスにおける基板表面の Pretreatment Process の効果をご説明させていただきます。

例：ALE プロセスサイクルモデル

