

ホール測定用サンプル作製

【研究内容の紹介】

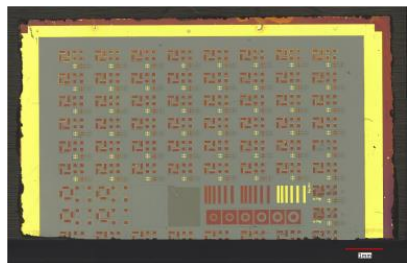
Mgイオン注入で作製したp型窒化ガリウムの電気特性評価

作製方法

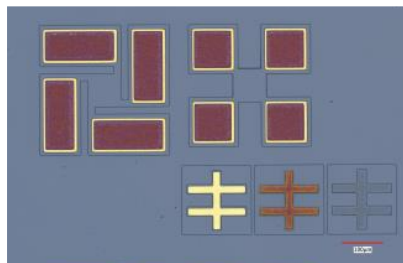
使用装置：マスクレス露光装置PALET 電動ステージモデル DDB-701-DL

- 【1】CADソフトを使用しパターンを作成。
- 【2】GaNウェハー上にネガレジスト（ZPN1150）を塗布（膜厚 $4\mu\text{m}$ ）。
- 【3】プリベーク。
- 【4】マスクレス露光装置PALETで露光。
- 【5】ポストベイク、現像を実施しパターン確認。
- 【6】EB蒸着にて金属成膜し、リフトオフによってメタルパターン形成。
- 【7】②-⑥を繰り返しながら、ドライエッチによるメサ形成、電極のシンタリング工程を進める。
- 【8】ホールパターン完成。

全体像（分割後）



1ショット拡大像



10mm角程度の試料内で大きなパターンずれはない。

ショットをまたぐパターンでもつなぎ目の段差はほぼ見られない。

～PALETを使用した露光のポイント～

ショット毎にアライメントマークを配置することで重ね合わせ露光の位置合わせが楽に行えるように工夫。