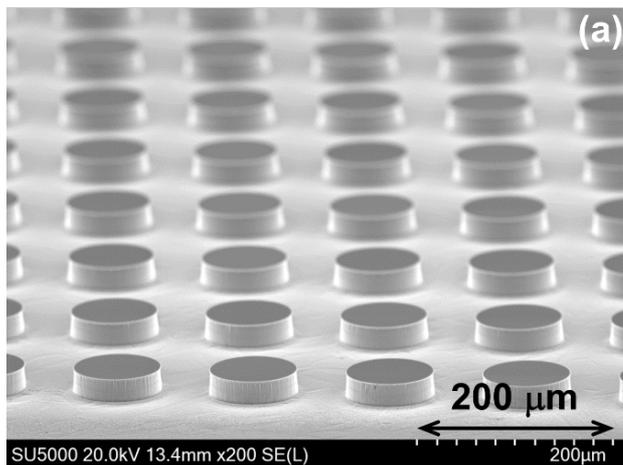
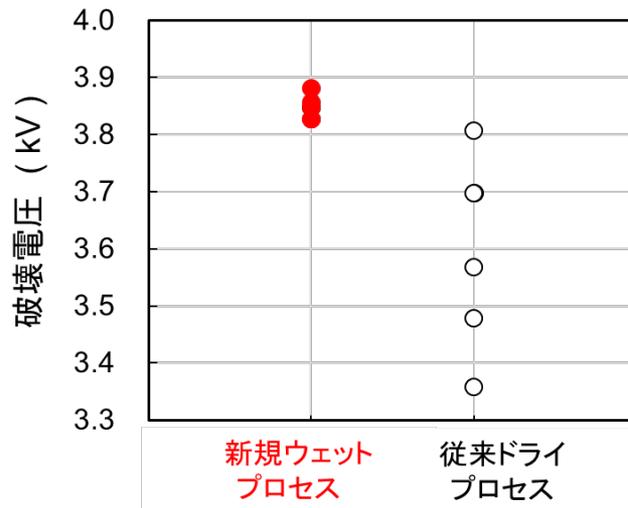


研究題目：超高効率電力変換に向けた高品質自立GaN基板の上に作製したp-n接合ダイオードの高性能化
研究者名：三島 友義

窒化ガリウム (GaN) パワーデバイス は次世代の超高効率電力変換用途に期待され、国家プロジェクト体制で研究開発を進めている。本学の研究担当分野は高性能p-nダイオードであり、インバーターやコンバーターを構成する重要な素子となっている。本研究では独自のデバイス構造・新プロセス技術を開発し、世界最高耐圧を更新し続けている。GaNプロセスにおいては他に類を見ないダメージレス加工技術も(株)サイオクスと共同開発し、ウェットプロセスで精密な深堀加工にも成功している。



新規ウェットプロセスによるGaN結晶の深堀加工(電子顕微鏡像)



新規ウェットプロセスによるp-nダイオードの破壊電圧の向上とバラツキの低減