

# NH<sub>4</sub>F鉱化剤を用いたGaNの酸性アモノサーマル合成における金属添加効果

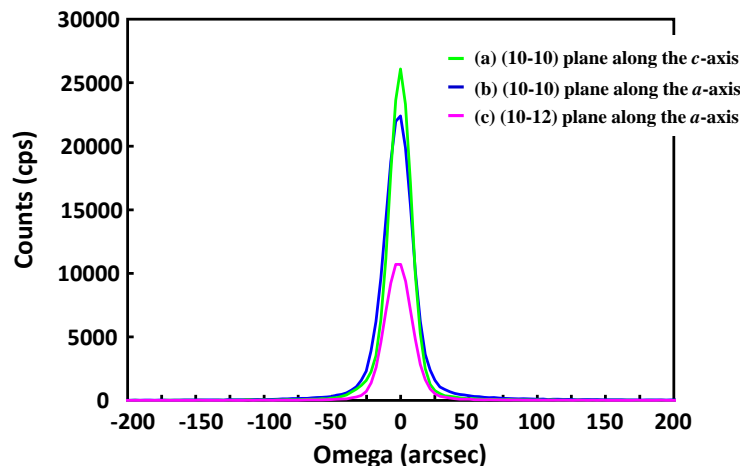
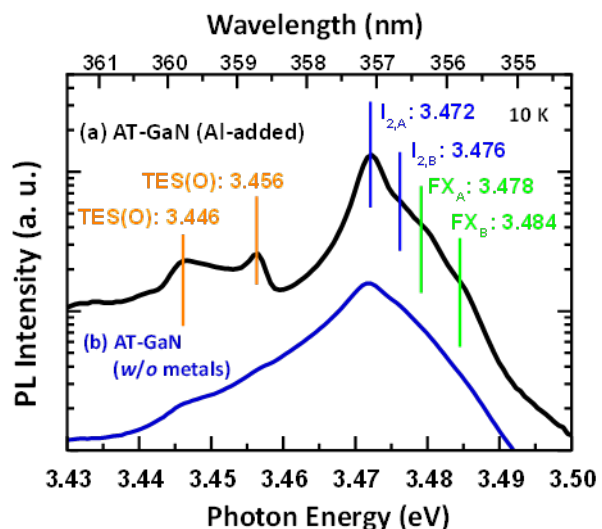
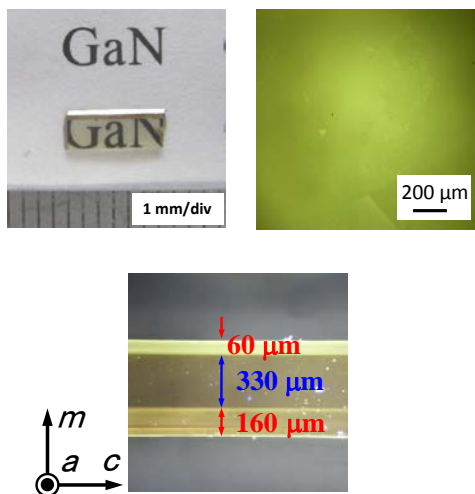
([東北大多元研<sup>1</sup>](#)、[三菱ケミカル\(株\)<sup>2</sup>](#)、[\(株\)日本製鋼所<sup>3</sup>](#))

[富田大輔<sup>1</sup>](#)・[包全喜<sup>1,3</sup>](#)・[斉藤真<sup>1,2</sup>](#)・[栗本浩平<sup>3</sup>](#)・[佐藤福馬<sup>1</sup>](#)・[石黒徹<sup>1</sup>](#)・[秩父重英<sup>1</sup>](#)

## Effects of extra metals added in an autoclave during acidic ammonothermal growth of *m*-plane GaN single crystals using an NH<sub>4</sub>F mineralizer

Daisuke Tomida, Quanxi Bao, Makoto Saito, Kohei Kurimoto, Fukuma Sato, Tohru Ishiguro, and Shigefusa F. Chichibu

高IF雑誌が殆ど無い物理系雑誌の中で、応用物理学分野最高峰である米Appl. Phys. Lett.誌 (IF=3.495)と並び、日本最高のIFを誇る応用物理学専門誌であるAPEX (IF=2.555)は影響力の大きい科学雑誌である。



大電流・高耐圧GaN縦型パワーデバイスの実現には、大口径の高純度GaN単結晶基板が不可欠です。酸素のゲッターリングを目的としてオートクレーブにAlを導入した酸性アモノサーマル法により、高純度GaN結晶の育成に成功しました。

For realizing vertical GaN power-switching devices, large-diameter and high-purity single crystalline GaN substrates are indispensable. When an extra Al was added in our autoclave for gettering oxygen impurities, high-purity and excellent quality GaN single crystals were obtained by the acidic ammonothermal method.