

## 新原子分解能分析電子顕微鏡”GRAND ARM™2”で世界最高レベルの分解能を達成

関連製品 : JEM-ARM300F2

新しく開発された原子分解能分析電子顕微鏡 (GRAND ARM™2) では、分解能を向上させるためにエンクロージャによる防音、軽量化電子銃の搭載による耐震動性向上、レンズ電流安定度の強化などの改良を行い、従来の装置よりもさらに安定性が向上しました。

また、新しく設計されたポールピース”FHP2”では形状を最適化し、超高分解能とEDSによる分析性能を向上しています。分解能はETAコレクターを用いたとき、STEMのロンキグラムのフラットエリアは従来装置よりも広がっています。これらの結果、高い安定性だけでなく、世界最高峰の分解能を有す原子分解能分析電子顕微鏡となっています。



### STEM-ADF分解能 40.5 pmを達成

図1に示しているのは、GaN結晶を[212]方向から観察した結果です。(a),(c)が1フレームと20フレーム積算で取得したSTEM-HAADF像、(b),(d)がそれぞれの像のFFTパターンです。この方位から観察できるGa-Ga間の距離は40.5 pmであります。1フレーム取得の像でもGa-Gaのダンベルを分解して観察できました。また、FFTパターンでは40.5pmを示すスポットの他に、39.3 pmを示すスポットも観察できます。20フレーム積算したSTEM-ADF像では、1フレームの像よりもさらにGa-Gaのダンベルが明瞭に分解して観察でき、FFTパターンではさらに遠い36.1 pmのスポットも確認できました。このようにGRAND ARM™2はまさに世界最高峰の分解能を有していることがわかります。

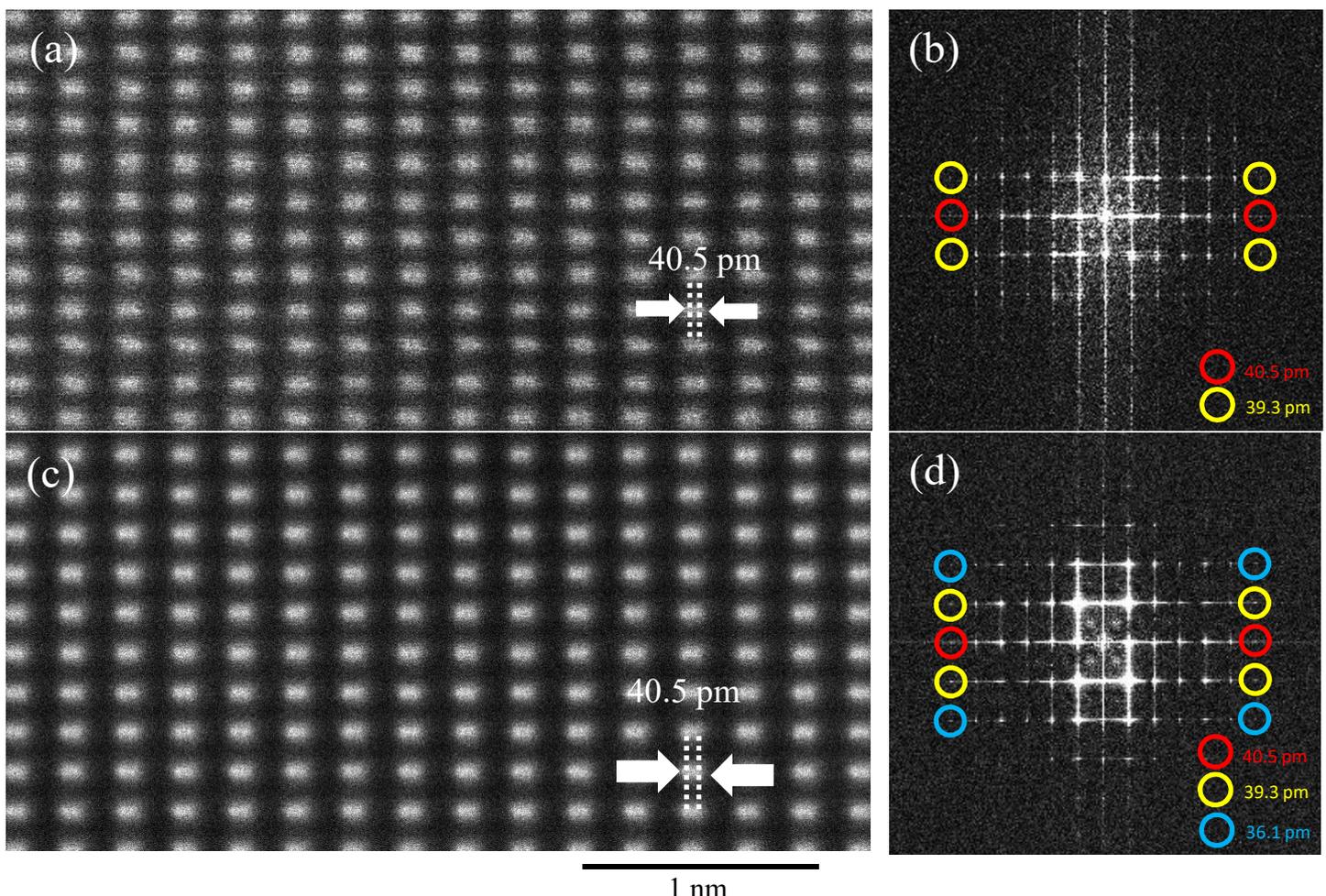


図1 (a) 1フレームで得られたGaN[212]のSTEM-HAADF像とそのFFTパターン(b)。

(c) 20フレーム積算で得られたGaN[212]のSTEM-HAADF像とそのFFTパターン(d)。

Copyright © 2020 JEOL Ltd.

このカタログに掲載した商品は、外国為替及び外国貿易法の安全輸出管理の規制品に該当する場合がありますので、輸出するとき、または日本国外に持ち出すときは当社までお問い合わせ下さい。

