

# ハイエンド原子分解能S/TEMを導入しました

## I. 原子分解能S/TEM (特殊仕様Grand ARM II)の機能と特徴



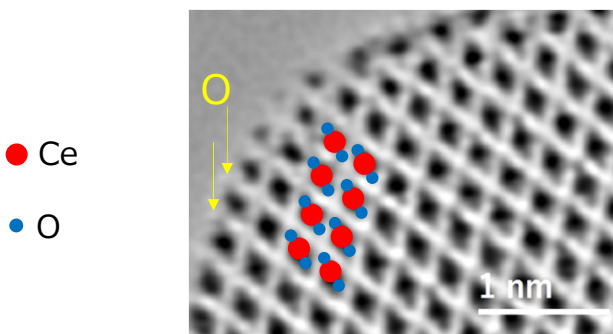
特殊仕様Grand ARM II 外観

- ・加速電圧の高選択性、TEM/STEMダブルコレクター (DELTA)
- ・SEMとSTEM像の同時観察
- ・高感度EDX/EELS検出器搭載
- ・大気非暴露・加熱・冷却の各測定が可能
- ・動画での原子レベル*in-situ* TEM測定
- ・**低損傷**・高分解能STEM測定 (Ptychography、OBF、EDM etc.)

	Grand ARM II	現有収差補正STEM機
加速電圧	40, 60, 80, 200, 300 kV	80, 200 kV
空間分解能	53 pm	86 pm
高速測定	◎ 動画 (原子レベル)	▲
低損傷測定	◎	▲

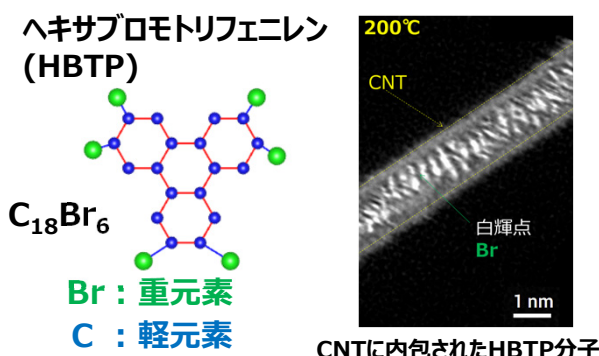
## II. Grand ARM II 搭載機能による分析例

### ピクセル検出器によるPtychography



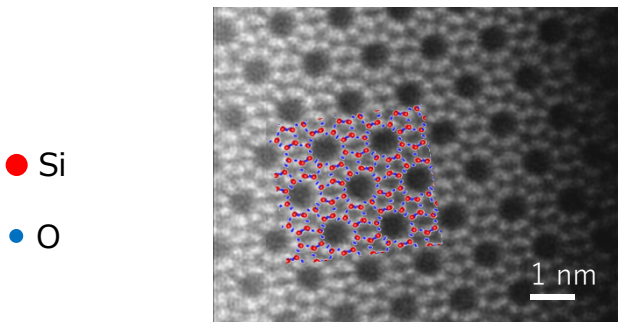
CeO<sub>2</sub>粒子のO原子位置の観察例  
最表面の終端元素まで特定可能

### *in-situ* 加熱STEMによる昇温挙動観察

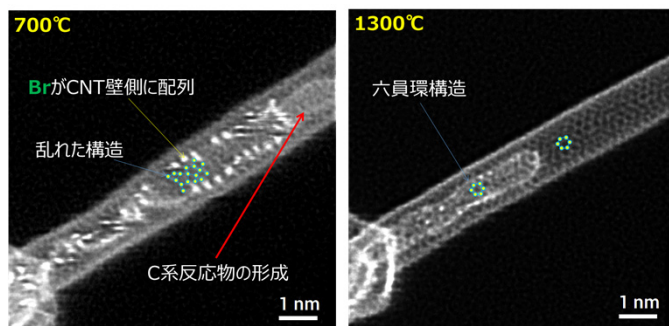


CNTに内包されたHBTP分子

### EDMによる低損傷測定



加速電圧300 kVにおける  
Zeolite[010]の原子配列観察



CNT内包HBTP分子の結合過程観察

S/TEM : 走査透過型電子顕微鏡  
EDM : 電子線照射変調スマートシステム  
OBF : 最適明視野  
CNT : カーボンナノチューブ

2022年11月稼働

先端分析機能が搭載された最新機、是非 試して観て下さい！