

# 次世代燃料電池産学連携研究センター主要先端装置仕様

## 1. STEM (球面収差補正機能付き走査透過電子顕微鏡) JSM-ARM200F



- ・冷陰極電界放出電子銃 (Cold Field Emission Gun)
- ・加速電圧 200 kV
- ・STEM 分解能 0.078 nm at 200 kV
- ・EDS (エネルギー分散型 X 線分析)
- ・EELS (電子エネルギー損失分光)
- ・試料冷却ホルダ (液体窒素)

## 2. FIB-SEM (集束イオンビーム加工-走査電子顕微鏡観察装置) Helios NanoLab 600i



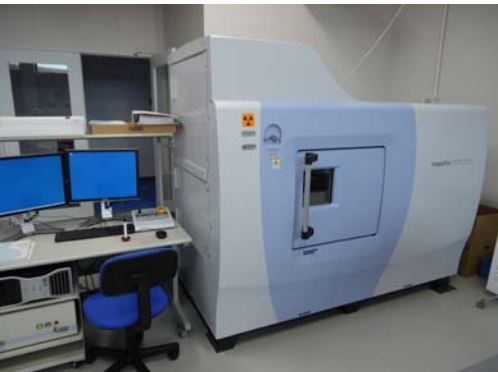
- ・最大イオンビーム電流 65 nA
- ・イオンビーム分解能 2.5 nm at 30 kV
- ・二次電子分解能 0.9 nm at 15 kV
- ・3次元 SEM 像、3次元 EDS 像構築
- ・クライオ観察可能

## 3. FE-SEM (ショットキー電界放出形走査電子顕微鏡、大型試料対応) JSM-7001F



- ・二次電子分解能 1.2 nm at 30 kV
- ・倍率  $\times 10 \sim \times 1,000,000$
- ・二次電子像、反射電子像
- ・EDS (エネルギー分散型 X 線分析, Silicon Drift Chamber Crystal, 10 mm<sup>2</sup>)
- ・WDS (波長分散型 X 線分析, 5 結晶横形完全集光タイプ)
- ・最大試料サイズ 150 mm 径×高さ 10 mm

## 4. X 線 CT (マイクロフォーカス X 線 CT システム) InspecXio SMX-225CT



- ・X 線最大出力 225KV、1mA (135W)
- ・X 線検出器 高感度イメージ、  
インテンシファイア
- ・搭載可能サンプルサイズ  
300mm 径×高さ 300mm

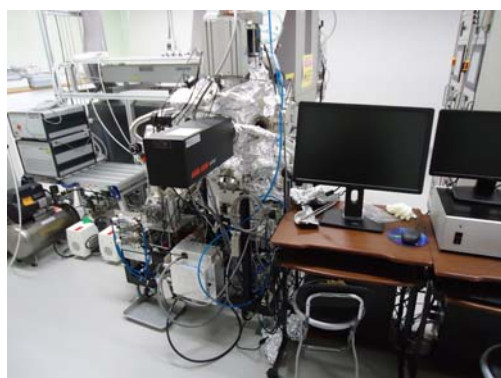
## 5. LEIS (低エネルギーイオン散乱分光) Qtac100



- ・ 材料最表面分析
- ・ 厚さ方向の元素分布分析
- ・ X線最大出力 225KV、1mA (135W)
- ・ He以上の全元素分析
- ・ 同位体識別可
- ・ 検知感度：

Li~O	≥1%
F~Cl	1%~0.05%
K~U	500ppm~10ppm

## 6. PLD (レーザーアブレーション薄膜作製装置)



- ・ 作りたい酸化物等の緻密製膜が可能
- ・ 薄膜の成長過程経時観察が可能

## 次世代燃料電池産学連携研究センター 企業スペース

### 実験室



### 居室

