



# ULV-SEMによるナノ微粒子の相別粒子解析

最先端の物理解析手法を駆使し、お客様のニーズにお応えします。

極低加速電圧走査型電子顕微鏡(ULV-SEM)や収差補正走査型透過電子顕微鏡(Cs-STEM)で培ったナノ解析技術を駆使し、ナノスケールの微粒子の相別粒度解析を行います。

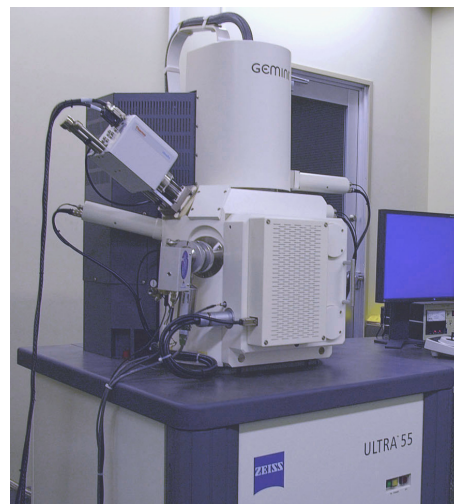
## 極低加速電圧走査型電子顕微鏡 (ULV-SEM) の特徴

### ●装置

- ZEISS社製ULV-SEM ULTRA55
- ・サーモサイエンティフィック社製EDS

### ●特徴

- 極表面構造観察 絶縁物の無処理観察
- 極表面組成コントラスト・状態コントラスト
- 極低加速電圧における超高分解能 (4.0nm:100V,1.7nm:1kV)
- 超高分解能EDX分析(最小31nm)
- 超高分解能粒子解析



ZEISS製ULV-SEM ULTRA55

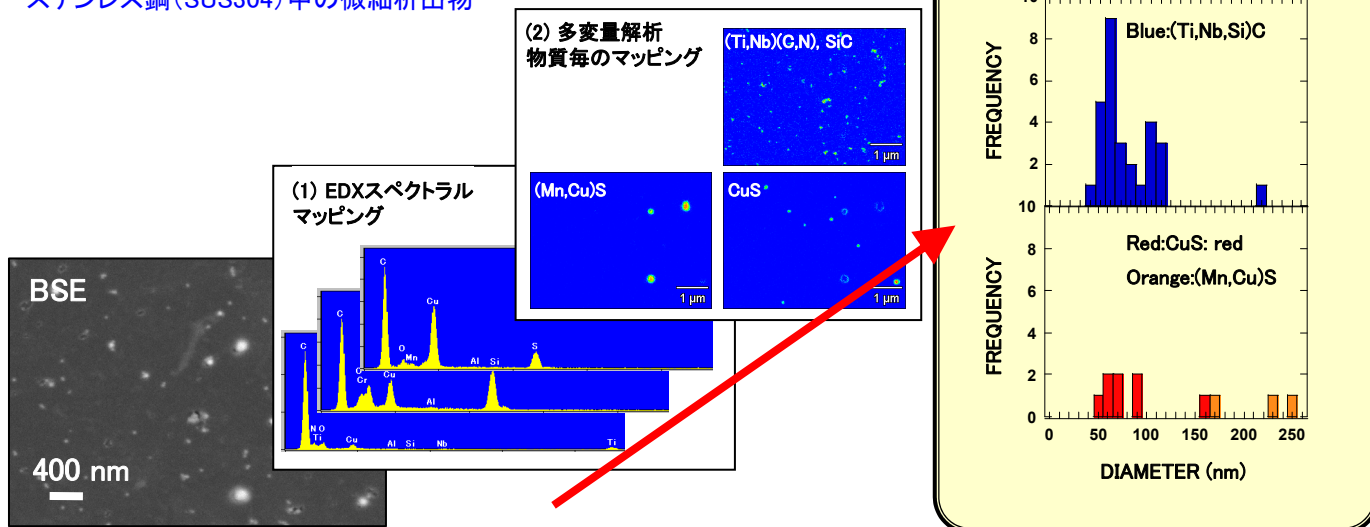
## ULV-SEMによるナノ粒子解析例

### ●ナノスケール微粒子の物質毎粒度解析

ULV-SEMとEDXスペクトラルマッピングを組み合わせ、複数相からなる微粒子の相別粒度解析が可能です。

(1) EDXスペクトル測定 (2) 多変量解析から相判定 (3) 相ごとの粒度解析より、ステンレス鋼中の微細析出物は、数10nmの炭化物と数10~200nmの硫化物からなっていることが判ります。

ステンレス鋼(SUS304)中の微細析出物



JFE テクノリサーチ 株式会社

<http://www.jfe-tec.co.jp>

0120-643-777

Copyright ©2012 JFE Techno-Research Corporation. All Rights Reserved. 本資料の無断複製・転載・webサイトへのアップロード等はおやめ下さい。