



# 極低加速電圧SEMを活用した医薬分野の可視化事例

最先端の電子顕微鏡観察手法を駆使し、お客様のニーズにお応えします。

試料の極表面や断面をナノオーダーで電子顕微鏡観察・分析するには、加工によるダメージや汚染のない試料作製技術が不可欠です。当社は、これまでに培った試料作製技術により最適な方法で試料加工した上で、極低加速電圧走査電子顕微鏡(ULV-SEM)や収差補正走査透過電子顕微鏡(Cs-STEM)による最先端の観察・分析データをご提供いたします。

## 極低加速電圧SEM装置と特徴

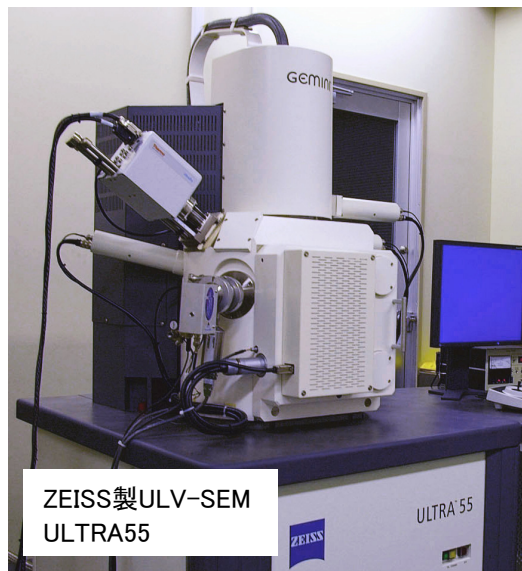
<装置>

ZEISS社製ULV-SEM ULTRA55

- ・ サーマサイエンティフィック社製EDS

<特徴>

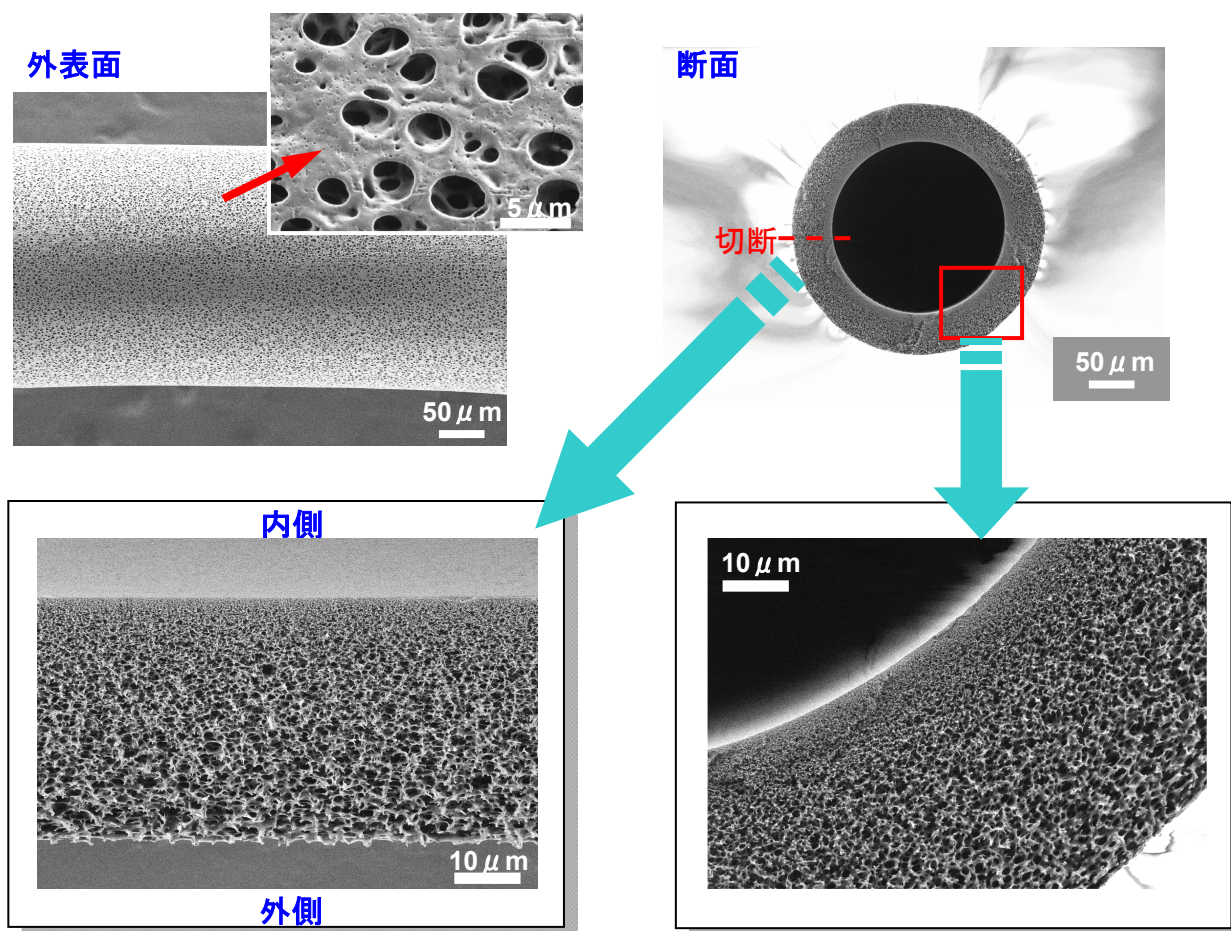
- 極表面構造観察 絶縁物の無処理観察
- 極表面組成コントラスト・状態コントラスト
- 極低加速電圧における超高分解能  
(4.0nm:100V,1.7nm:1kV)
- 超高分解能EDX分析(最小31nm)
- 超高分解能粒子解析



## ULV-SEMによる医療分野の微細構造観察例

### ● 透析膜の観察例

- ・ 700V以下の極低加速電圧観察により、無蒸着にて中空透析膜表面および断面の仔細な様子を観察しました。
- ・ 内表面から外表面に向かって孔径が増加している様子がわかります。

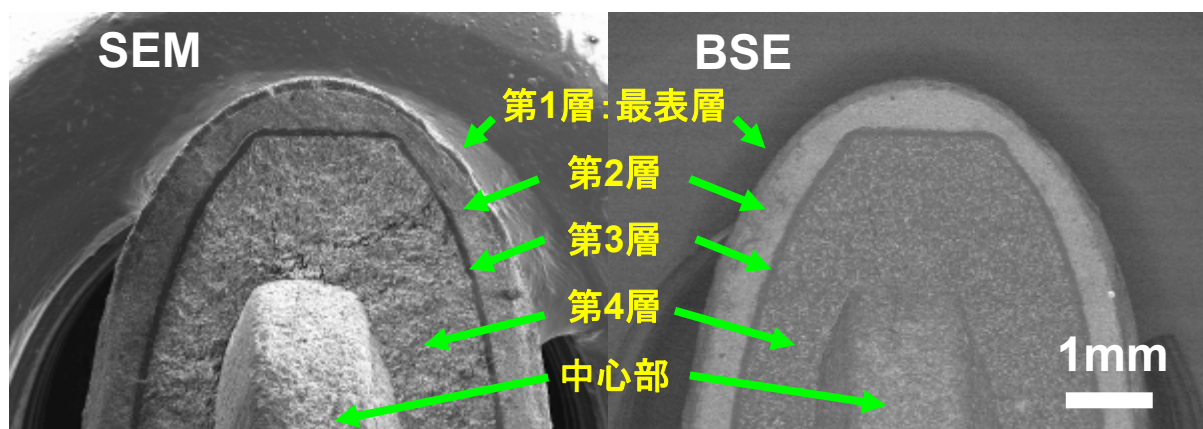


## ULV-SEMによる製薬試料の断面観察・EDX分析例

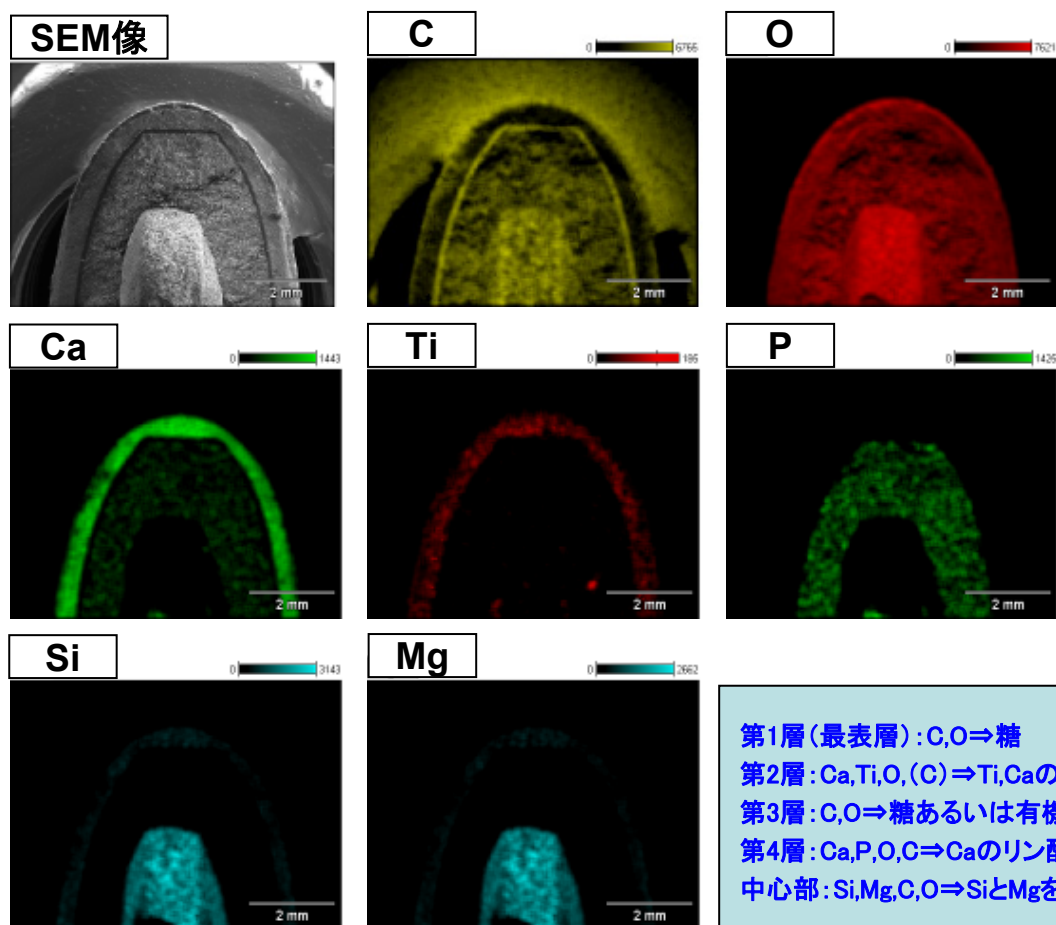
### ●糖衣錠鼻炎薬の観察例

- ・ この例では、SEMによる断面観察により、5層からなる多層構造を有する錠剤であることが確認できます。
- ・ EDXマッピングにより、各層の主成分が特定できます。

### SEM観察



### EDXマッピング



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。