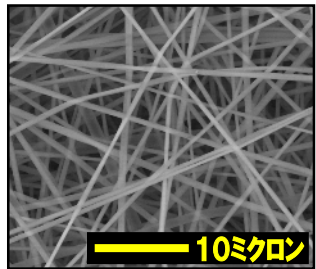
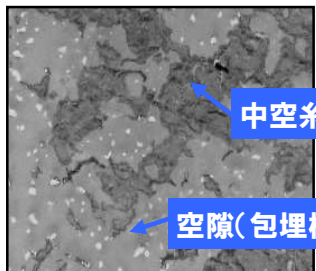


# 有機系高機能材料の評価・解析技術

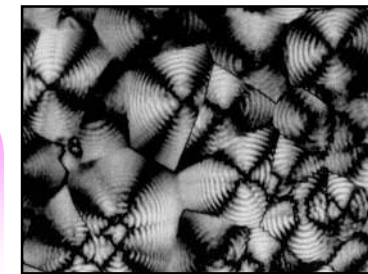


不織布の低真空FESEM像



中空膜の断面TEM像  
(クライオマイクローム)

- 工業有機材料の分析**
- 樹脂の共重合組成解析:  $^1\text{H-NMR}$ , GC/MS
  - エマルジョン樹脂の内部構造: クライオ( $<-100^\circ\text{C}$ )FESEM/FIB
  - ゴムのレオロジー解析: 粘弾性特性, 固体NMR
  - ポリマー中の微量ハロゲン, 硫黄分析: 燃焼イオンクロマト
  - 有機部材の微量不純物分析: ICPMS, イオンクロマト
  - 薄膜表層の硬度, 弾性率: ナノインデント
  - フィルム, シートの親水性, 撥水性: 接触角, 表面張力



位相差光学顕微鏡像  
(ポリエチレン)



位相差光学顕微鏡像  
(ポリプロピレン)

- コンポジット(複合材料)の分析**
- 結晶性, 配向, 化学構造分析  
: FTIR, GC/MS, XRD
  - 繊維/マトリックス界面剥離: u-TA
  - 繊維/マトリックス界面残留応力: ラマン分光
  - コンポジット材料の力学特性  
: 引張/曲げ強度, 弾性率
  - ポリマーアロイの界面層観察  
: 特殊染色法/TEM, FIB/TEM

- 工業有機材料の信頼性, 劣化分析**
- 樹脂部品の耐候性劣化解析  
: サンシャインウェザーメーター(JIS D205準拠), GPC,  $^{13}\text{C-NMR}$ , イメージングFTIR, TOFSIMS
  - 劣化材料の深さ方向分析  
: SAICAS(斜め切削), FTIR, TOFSIMS
  - 劣化材料の物性評価  
: 粘弾性, 燃焼性, ガス透過, クリーブ試験, 疲労試験
  - アクリレート系UV樹脂の硬化反応  
: UV照射器付属高速FTIR

メルコセミコンダクタエンジニアリング株式会社分析評価事業部

〒819-0192 福岡県福岡市西区今宿東1丁目1番1号 TEL:092-805-3834(代表) FAX:092-805-3839