

活用分野と構造解析例

* 表面処理層

(親水、撥水、防汚、AR、ガスバリア等)

- ・最表面構造(元素組成、官能基の状態、相分離)
: XPS、AES、IR(ATR、IR-RAS)、AFM、表面エネルギー
- ・コーティング液および膜中のアルコキシシランの反応状態
: Raman、IR、²⁹Si-NMR、動的光散乱法による粒径測定

* 有機無機ハイブリッド材料

- ・フィラーの均一分散性
: SEM、TEM
- ・フィラーの配向状態
: XRD、SEM、TEM

* 摺動部材(有機、無機、金属)

- ・表面形状
: レーザー顕微鏡、SEM、AFM
- ・表面構造(元素組成、結合状態)
: XPS、IR、Raman、EELS、表面エネルギー
- ・摺動中の表面反応
: モデル実験を行い、表面構造変化確認

* 劣化解析

- ・電池材料
: 電池反応に伴う各部材の構造変化解析
: モデル電池を用いたin-situ 構造変化解析
- ・ディスプレイ
: 液晶セル内の劣化反応解析