

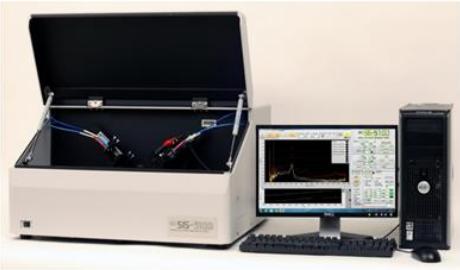
UV/vis 表面・界面分光測定装置「SIS-5100」

(株式会社 ATR Scientists Partners) 高橋 浩三

キーワード: 光導波路, 表面・界面, エバネッセント波, 吸収・蛍光分光測定, SPR

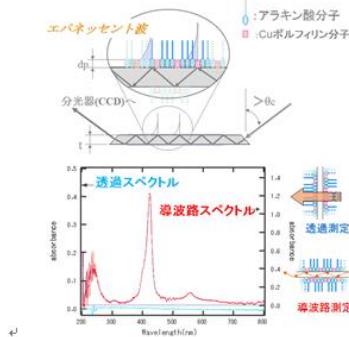
UV/vis 表面・界面分光測定装置 SIS-5100

■ 装置



■ 特徴

- 光導波路型 Multiple ATR 分光測定法
- 赤外域で用いられる ATR (Attenuated Total Reflection) を用いて、エバネッセント波の染み出し距離が短い UV/vis の波長域で可能にするために、IRE を石英の薄い光導波路とし、何度も繰り返し反射することで高感度を達成する。



■ LB 膜の測定例

透過スペクトルに比べて明瞭な Cu ポルフィリンの吸収スペクトルが観察できる。

■ 仕様

- 測定波長域: 250~1000nm
- 入射角度: 90~35° (法線角)
- 光源: Xe150W
- CCD 分光器を複数台搭載可能
- オプション: 直線偏光測定、電気化学測定

今後の展開や産業利用

表面・界面の分析に貢献します！

- ・ **機能性分子の動的評価** (各種、光・エレクトロ・バイポ・サーモクロミズムの機能解析、バイオセンシングの基礎的研究、有機分子の結晶多形の解析、光劣化、光重合、触媒作用などの動的解析に利用できます。)
- ・ **偏光測定** (液相中・気相中で表面に吸着する分子の分子配向までわかります。)
- ・ **SPR (Surface Plasmon Resonance) 測定** (紫外・可視域に吸収が無いサンプルでも SPR 測定を用いることで、物質の屈折率に高感度に応答する共鳴波長の変化を捉えることが出来るので、分子間の相互作用や電子状態の変化、温度変化を観察することができます。)

メッセージ

- ・ 酸化・還元、吸脱着、光応答、ガス応答、分子間相互作用の高感度測定に強みがあります。
- ・ これまで不可能であった表面・界面の現象をスペクトル測定で可視化できる場合があります。
- ・ 特に表面・界面のリアルタイム分光測定でお困りなお方はご相談ください。
- ・ 東京ラボにハイエンド (吸収・蛍光・SPR 測定可能) デモ機があり、デモ測定も可能です！