

絶対PL量子収率測定と蛍光寿命測定

【日時】 2018/10/17 (水) 11:00-12:00 セミナー (申込必要)
 13:00-18:00 実サンプル測定 (申込必要)
 10/18 (木) 10:00-17:30 実サンプル測定 (申込必要)
 【場所】 九州大学伊都キャンパス・ウエスト3号館1階101室 (セミナーは2階209室)
 【主催】 九州大学中央分析センター
 【協力】 浜松ホトニクス株式会社

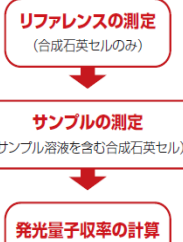
絶対PL量子収率、蛍光寿命という重要な光物理パラメータの簡単計測が可能なシステムです。是非この機会をご活用ください。

分子間、分子内のエネルギー移動、三重項状態からの遷移過程、材料の結晶性評価、光触媒の化学反応、太陽電池材料の反応機構、量子ドットやバイオプローブの基礎物性評価など様々な分野で応用可能になっています。

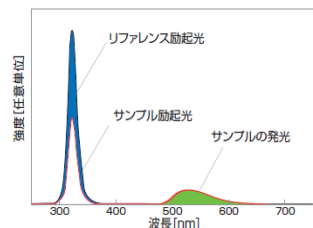
①絶対PL量子収率測定装置 高感度近赤外型 C13534-23



量子収率の測定原理



$$\text{発光量子収率} = \frac{\text{発光としてサンプルから放出されたフォトン数}}{\text{サンプルにより吸収されたフォトン数}}$$



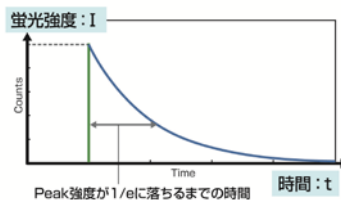
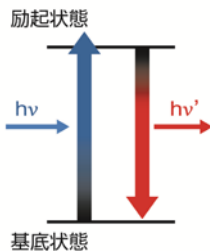
リファレンス及びサンプルの励起光、発光スペクトル測定例

②小型近赤外蛍光寿命測定装置 C12132-26



【蛍光寿命とは】

物質は光を吸収すると、エネルギーの低い状態(基底状態)からエネルギーの高い状態(励起状態)へと遷移します。エネルギーの高い状態から、元のエネルギーの低い状態へ戻ろうとする際に発せられる光のことを蛍光と呼び、蛍光強度が減衰する時間のことを蛍光寿命と呼びます。通常、蛍光寿命は数nsから数100nsの値をとりま



$$I(t) = A \exp\left(-\frac{t}{\tau}\right)$$

蛍光寿命

○デモ測定に先立ち、セミナーを開催します。

内容：絶対PL量子収率測定及び蛍光寿命測定の原理、及び測定事例のご紹介

【申込要領】

サンプル測定を希望される場合は、エクセルファイルに必要事項を記入してお申込みください。研究室からの人数制限はありません。機器見学の方は申込の必要はありません。時間内にお出でください。申込先：中央分析センター伊都分室・渡辺 TEL：092-802-2857 FAX：092-802-2858

【装置・サンプルに関する問い合わせ先】

watanabe.midori.452@m.kyushu-u.ac.jp
 浜松ホトニクス(株) 西日本営業所 山本雄三
 TEL：092-482-0390 FAX：092-482-0550
 yuzo.yamamoto@hq.hp.ko.jp