

FLS1000 超高感度多機能蛍光分光光度計



超高感度SNR 35,000:1以上

複数の光源や検出器を搭載可能、簡単操作ソフトウェア



蛍光分析を1台に集約!

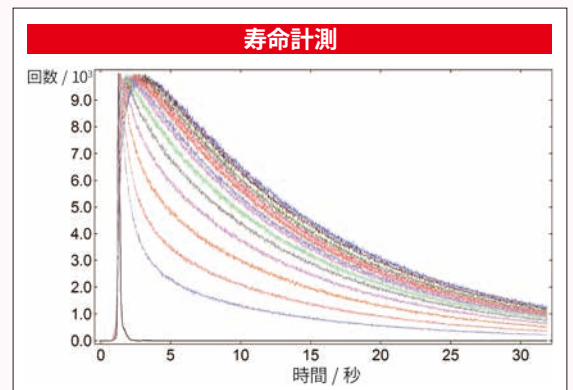
FLS1000は、基礎研究および日常研究のアプリケーションにおいて、定常状態測定や時間分解蛍光測定の両方でスタンダードとなる分光計です。

特長

- 完全モジュラー構造により非常に柔軟なアップグレードが可能
- 業界をリードする高感度 SNR35,000:1以上
- 複数の光源、検出器、シングルまたはダブルモノクロメータを選択可能
- 185 nm ~ 5,500 nmまでをカバーする比類のない測定範囲
- 高性能325 mmダブルモノクロメータによる高いスペクトル分解能と優れた低迷光性能
- Fluoracle®ソフトウェアによるデータ取得、解析、表示

用途・アプリケーション

- 蛍光・燐光スペクトル測定 / 寿命測定
- 太陽光発電材料の評価: 量子ドット、ペロブスカイト
- 化合物半導体材料の評価: 半導体バンドギャップ
- 蛍光とりん光による物質の同定 ● 蛍光塗料の評価
- 分子プロセスとメカニズムの研究 ● 一重項酸素の検出



本社: 〒134-0088 東京都江戸川区西葛西6-18-14 T.I.ビル ☎03-3686-4711
大阪営業所: 〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原4-1-46 新大阪北ビル ☎06-6393-7411
☒ <https://www.tokyoinst.co.jp> ☒ sales@tokyoinst.co.jp

TII Group Company - グローバルにネットワークを広げ、最先端の科学をお客様に提供 -



超高真空・極低温走査型プローブ顕微鏡
高速分光測定装置、クライオスタット



Nd:YAGレーザー、Ti:Sレーザー
OPOLレーザー



Enviro ESCA (準大気圧XPS)
ARPESなど

- 本カタログに記載されている内容は、改良のため予告無く変更する場合があります。(製品の仕様、性能、価格などはカタログ発行当時のものです)
- 本カタログに記載されている内容の一部または全部を無断で転載することは禁止されております。
- 本カタログに記載されているメーカー名、製品名などは各社の商標または登録商標です。

No.C-ED02-4202A.20221027

FLS1000 超高感度多機能蛍光分光光度計

本システムは、185 nm～5,500nmまでのスペクトル、およびピコ秒から数秒までの寿命測定が可能なモジュール型の蛍光分光光度計です。
用途に合わせた構成でアップグレードが可能です。



仕様表

システム	スペクトル波長測定	熾光寿命測定	蛍光寿命測定
動作モード	シングルフォトン カウンティング方式	MCS (Multi-ChannelScaling) 方式	TCSPC (時間相関シングルフォトンカウンティング) 方式
寿命測定範囲	数 ms～数時間	10 ns～50 s ^{*1}	5 ps～10 μs ^{*2}
感度 (水ラマン)	>35,000:1 ^{*3}	n/a	n/a
励起光源	450W オゾンフリー キセノンアークランプ	マイクロ秒フラッシュランプ、 ナノ秒～ミリ秒パルスダイオードレーザー (VPLs)、 パルスLED (VPLEDs)	ピコ秒パルスダイオードレーザー (EPLs)、 パルスLED (EPLDs)
発振波長範囲	230～1000 nm以上	200～1000 nm以上	250～980 nm間から1波長選択
パルス幅	n/a	1～2 μs	最小60 ps～
オプション	200～1000 nm オゾン発生ランプ	ナノ秒フラッシュランプ 1 nsパルス幅	ナノ秒、マイクロ秒 パルス幅に調整可能

※1 マイクロ秒フラッシュランプ使用時: 1 μs～、ダイオードレーザー使用時: 10 ns～

※2 MCP-PMT検出器 + フェムト秒レーザー使用時

※3 標準水ラマン測定条件: $\lambda_{ex}=350\text{ nm}$ 、 $\Delta\lambda_{ex}=\Delta\lambda_{em}=5\text{ nm}$ 、step size=1 nm、integration time=1 s、 $\lambda_{peak}=397\text{ nm}$ 、ノイズ測定@450 nm、SQRT法により計測

モノクロメーター	
タイプ	Czerny - Turner型 (トリプルグレーティングターレット搭載)
焦点距離	325 mm (ダブルモノクロメーター: 2 × 325 mm)
スリット	0～11 mm、完全電動制御
迷光除去	1:10 ⁻⁵ (シングル分光器)、1:10 ⁻¹⁰ (ダブル分光器)
グレーティング	3枚同時搭載可能
波長精度	±0.2 nm ^{*4}
最小ステップサイズ	0.01 nm ^{*4}
オプション	CCDおよびダイオードアレイ検出器も搭載可能

※4 組み合わせるグレーティングの性能に依存

検出器					
光電子増倍管型名	PMT - 900	PMT - 1010	PMT - 1400 / PMT - 1700	HS - PMT	MCP - PMT
感度波長範囲	185～900 nm	300～1010 nm	300～1700 nm	230～870 nm	200～850 nm
ダークカウント	50 cps以下 (–20 °C)	100 cps以下 (–20 °C)	200 kcps以下 (–80 °C)	100 cps以下 (0 °C)	50 cps以下 (–20 °C)
時間分解能	600 ps	600 ps	800 ps	200 ps	<25 ps
オプション	最大5500 nmまでの検出器を選択可能				

データ収集用・解析用ソフトウェア: Fluoracle	
対応OS	windows
機能	データ収集、光源および分光器制御、2Dおよび3Dグラフィックス、光子計数、蛍光波長測定、蛍光寿命・りん光寿命測定、カラーマップ、CIEプロット、色度、量子収量、デコンボリューション寿命解析、データインポート / エクスポート