

東京インスツルメンツ社製 SSPD/SNSPD検出器 近赤外領域で高検出効率、低ダークカウント、低ジッター

2K/0.8Kクローズドサイクル機械式冷凍機搭載

TII 東京インスツルメンツ
TOKYO INSTRUMENTS

超伝導シングルフォトンカウンティング検出器

特長

- ナノワイヤー構造：窒化ニオブ (NbN)
- 感度波長：Short-Wave (0.7~1.3 μm)
Telecom-Wave (1.3~1.6 μm)
Long-Wave (1.6~2.3 μm)
- 冷却性能：2K/0.8K@液体ヘリウムを使用しない機械式冷凍機
- ダークカウント：0.5 counts/sec以下
- タイミングジッター：25 ps以下 (FWHM)
- 入射チャンネル：最大16チャンネルまで対応
- タッチパネル式コントローラー新登場！
- 検出効率：90%以上
- デッドタイム：10 ns以下



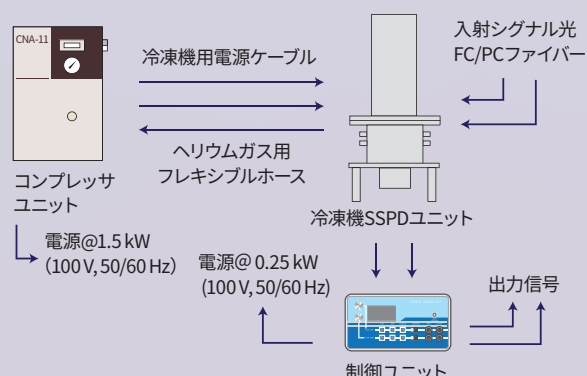
アプリケーション

- 時間分解蛍光測定
- 量子コンピュータ
- 量子暗号
- 蛍光分光・蛍光寿命測定
- 量子センサ
- 光子相関測定
- 量子ドット
- 量子シュミレータ
- 量子情報処理
- LIDAR

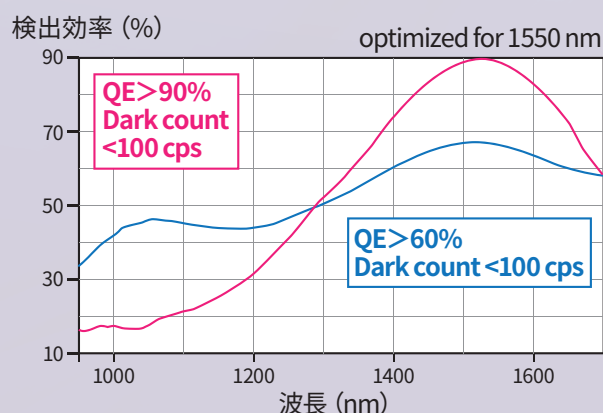
東京インスツルメンツ社で組み立て、性能評価、納品、アフターサポートまで対応しています。万一の不具合時のサポートはもちろんのこと、センサー追加・交換作業でもお客様の実験室内でスピード対応致します。

性能評価は、検出効率(1310nm/1550nm)、ダークカウント、デッドタイム、ジッター、信号波形等の検査が可能です。

システム構成



検出効率曲線



TII 東京インスツルメンツ
TOKYO INSTRUMENTS
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

本社：〒134-0088 東京都江戸川区西葛西6-18-14 T.I.ビル Tel. 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 Tel. 06-6393-7411
URL: <https://www.tokyoinst.co.jp> Mail: sales@tokyoinst.co.jp

TII Group Company

UNISOKU
TII Group

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

LOTIS TII

Nd:YAGレーザー、Ti:Sレーザー
OPOレーザー

2K/0.8Kクローズドサイクル機械式冷凍機搭載 超伝導シングルフォトンカウンティング検出器



仕様表

型名	Short-Wave (0.7～1.3 μm)	Telecom-Wave (1.3～1.6 μm)	Long-Wave (1.6～2.3 μm)
システムタイプ	HED：高感度検出器 (High Efficiency Detector) — 最大85%以上の検出効率		
検出効率	85%	85%	50%
感度範囲	100 nm	100 nm	100 nm
デッドタイム	10 ns	15 ns	25 ns
ダークカウント	10 cps	100 cps	500 cps
ジッター	45 ps	50 ps	70 ps
システムタイプ	U-HED：超高感度検出器 (Ultra-High Efficiency Detector) — 最大90%以上の検出効率		
検出効率	90%	90%	70%
感度範囲	100 nm	100 nm	100 nm
デッドタイム	10 ns	20 ns	25 ns
ダークカウント	1 cps	100 cps	500 cps
ジッター	35 ps	40 ps	70 ps
システムタイプ	Broadband：広帯域検出器 — 最大感度範囲500 nm以上の帯域幅		
検出効率	60%	60%	15%
感度範囲	300 nm	400 nm	500 nm
デッドタイム	10 ns	15 ns	25 ns
ダークカウント	10 cps	10 cps	500 cps
ジッター	45 ps	50 ps	70 ps
システムタイプ	Low-noise：低ノイズ検出器 — 最小ダークカウント1秒あたり0.5カウント以下		
検出効率	85%	75%	—
感度範囲	50 nm	20 nm	—
デッドタイム	10 ns	15 ns	—
ダークカウント	0.5 cps	1 cps	—
ジッター	50 ps	60 ps	—
システムタイプ	Low-jitter：低ジッター検出器 — 最大時間分解能25 ps以下		
検出効率	85%	75%	—
感度範囲	100 nm	100 nm	—
デッドタイム	10 ns	15 ns	—
ダークカウント	10 cps	100 cps	—
ジッター	25 ps	35 ps	—