

1.2.1 フォトダイオード・エネルギーセンサー

エネルギーレンジ：10pJ - 15μJ

PD10-C / PD10-pJ-C

特徴

- Siディテクター
- 高感度 最小測定エネルギー10pJ
- 最大応答繰り返し周波数20kHz
- 広波長範囲



| モデル | PD10-C ^(b) | | PD10-pJ-C ^(b) | |
|--|------------------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------|
| 用途 | 低エネルギー | | 低エネルギー | |
| 有効口径 | φ10mm | | φ10mm | |
| 吸収体 | Si フォトダイオード | | Si フォトダイオード | |
| 波長範囲 ^(a) | 0.19 - 1.1μm | | 0.2 - 1.1μm | |
| 反射率 (代表値) | 50% | | 30% | |
| 校正の不確かさ ^(a) | ±5% | | ±5% | |
| 最大パルス幅設定 | 2μs | 5μs | 2μs | 5μs |
| エネルギースケール | 20nJ - 20μJ | 20nJ - 20μJ | 200pJ - 200nJ | 200pJ - 200nJ |
| 最小測定エネルギー ^(c) | 1nJ@900nm | 1nJ@900nm | 0.01nJ@900nm | 0.01nJ@900nm |
| 最大応答パルス幅 ^(d) | 2μs | 5μs | 2μs | 5μs |
| 最大応答繰り返し周波数 | 20kHz | 20kHz ^(e) | 20kHz | 20kHz ^(g) |
| 最小測定レンジのノイズ | 0.05nJ | 0.05nJ | 1pJ | 1pJ |
| 周波数による追加誤差 | ±1% (10kHz) ±1.5% (20kHz) | ±1% (20kHz) ^(f) | ±1% (20kHz) | ±1% (20kHz) ^(h) |
| 出力直線性 (フルスケール 10% 以上) ^(a) | ±1.5% | | ±1.5% | |
| ダメージスレッシュホールド | 0.1J/cm ² | | 0.1J/cm ² | |
| 最大平均パワー | 50mW@800nm | | 50mW@800nm | |
| 最大平均パワー密度 | 50W/cm ² | | 50W/cm ² | |
| 最大エネルギー vs 測定波長 | 測定波長 最大エネルギー | 測定波長 最大エネルギー | 測定波長 最大エネルギー | 測定波長 最大エネルギー |
| | <300nm 5μJ | <300nm 13μJ | <300nm 80nJ | <300nm 180nJ |
| | 350-550nm 2μJ | 350-550nm 6μJ | 350-550nm 30nJ | 350-550nm 70nJ |
| | >800nm 1.1μJ | >800nm 3μJ | >800nm 17nJ | >800nm 40nJ |
| ファイバーアダプター (P147参照) | ST, FC, SMA, SC | | ST, FC, SMA, SC | |
| 重量 | 0.25kg | | 0.25kg | |
| コンプライアンス | CE, UKCA, 中国RoHS | | CE, UKCA, 中国RoHS | |
| バージョン | | | | |
| 製品番号：標準センサー | 7Z02944 (1.5mケーブル) | | 7Z02945 | |
| ケーブル長の異なるセンサー | 7Z02944C (10mケーブル) | | | |
| 【注釈】 (a) 基本的な測定精度です。特定の波長領域では、右記に示すように追加誤差があります。 | <250nm 追加誤差±3% | >950nm 追加誤差±2% | <250nm 追加誤差±2% | >950nm 追加誤差±2% |
| (b) PD10-CおよびPD10-pJ-CセンサーはISO/IEC 17025:2017認定を受けておりません。 | | | | |
| (c) 「ユーザー スレッシュホールド」設定を最小にした場合の値です。その他の設定では、フルスケール10%以上またはユーザースレッシュホールドの2倍となり、いずれにしても値が大きくなります。ユーザースレッシュホールド機能は、LaserStar、Nova、Pulsar、USBI 及び Quasarには対応していません。これらのディスプレイで最小値に設定すると、出力直線性がフルスケール10%以上の値になります。PD-CシリーズをNovaディスプレイで使用する場合はアダプター(P/N7Z08272) が別途必要になります。(最大追加誤差1%となります。) もしもノイズの多い環境下でミストリガーを防ぎたい場合、「ユーザーズレッシュホールド」設定によりフルスケール25%までのインターナルスレッシュホールドを調整できます。 | | | | |
| (d) LaserStar、Pulsar、USBI、Quasar接続時およびNovaにアダプターを追加して接続した場合、パルス幅設定は次のように表示されます。(2μs設定では10μsと表示され、5μs設定では20μsと表示されます。) | | | | |
| (e) 2μsまでのエネルギーの場合 | | | | |
| (f) 最大2μsのエネルギースケールの場合のみ周波数による追加誤差は±1%です。高エネルギーの場合、5kHzまでは±1%、10kHzでは -6%です。 | | | | |
| (g) 20nJまでのエネルギーの場合 | | | | |
| (h) 最大20nJのエネルギースケールの場合のみ周波数による追加誤差は±1%です。高エネルギーの場合、5kHzまでは±1%、10kHzでは -6%です。 | | | | |

PD10-C / PD10-pJ-C

