

1.2.2 パイロエレクトリック・エネルギーセンサ

エネルギーレンジ：8μJ - 10J

特徴

- 有効口径24mm
- メタリック型 高繰り返し応答周波数
- BF型 高耐久
- 最大応答繰り返し周波数10kHz
- 最大パルス幅20ms

PE25-C



PE25BF-C



ヒートシンク装着時
(オプション)



モデル	PE25-C					PE25BF-C				
用途	高繰り返し					高耐久				
有効口径	φ24mm					φ24mm				
吸収体	メタリック型					BF型				
波長帯域 ^(a)	0.15 - 3μm					0.15 - 3μm, 10.6 μm ^(e)				
反射率 (代表値)	50%					20%				
校正精度 ^(a) (校正波長と出力において)	±3%					±3%				
最大パルス幅設定 ^(d)	2μs	30μs	500μs	1ms	5ms	1ms	2ms	5ms	10ms	20ms
エネルギースケール	200μJ-10J	200μJ-10J	2mJ-10J	2mJ-10J	2mJ-10J	2mJ-10J	2mJ-10J	20mJ-10J	20mJ-10J	20mJ-10J
最小トリガエネルギー ^(c)	8μJ	10μJ	60μJ	80μJ	100μJ	60μJ	100μJ	400μJ	400μJ	400μJ
最大応答パルス幅	2μs	30μs	500μs	1ms	5ms	1ms	2ms	5ms	10ms	20ms
最大応答繰り返し周波数	10kHz	5kHz	900Hz	450Hz	100Hz	250Hz	100Hz	50Hz	40Hz	20Hz
出力ノイズレベル	0.5μJ	1μJ	6μJ	10μJ	20μJ	10μJ	20μJ	40μJ	40μJ	50μJ
周波数による追加誤差	±2% (5kHz)	±1.5%	±2% (750Hz)	±1.5% (400Hz)	±1.5% (80Hz)	±1%	±1%	±1%	±1%	±2%
出力直線性 (フルスケール 7% 以上) ^(c)	±1.5%					±2%				
最大エネルギー密度 ^(b)										
<100ns	0.1J/cm ²					0.8J/cm ²				
1μs	0.2J/cm ²					1J/cm ²				
300μs	2J/cm ²					4J/cm ²				
2ms	6J/cm ²					10J/cm ²				
最大平均パワー	15W					15W				
	25W (オプション・ヒートシンク装着時)					25W (オプション・ヒートシンク装着時)				
最大平均パワー密度	20W/cm ²					20W/cm ²				
センサ表面均一性	±2% (中心から有効口径の50%以内)					±2% (中心から有効口径の50%以内)				
Fiber Adapters Available (see page 99)	ST, FC, SMA, SC					ST, FC, SMA, SC				
重量	0.25kg					0.25kg				
バージョン										
製品番号	7Z02937					7Z02935				

【注釈】 (a) 校正波長は右記の通りです。

248-266nm, 355nm, 1064nm, 2940nm

193nm, 248-266nm, 355nm, 532nm, 1064nm

上記の波長以外の、波長による追加誤差は右記の通りです。

最大追加誤差：±2%
240nmより短い波長では校正されていません。

最大追加誤差：±3% (@2940nm)
最大追加誤差：±2% (その他の波長)

(b)

600nmより短い波長帯域においては上記値の60%まで低下します。300nmより短い波長帯域においては上記値の40%まで低下します。

(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7%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/Orion、Pulsar、USBI 及び Quasarに対応していません。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。PE-CシリーズをNOVAまたはORIONディスプレイで使用する場合はアダプタ(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を防ぎたい場合、「ユーザースレッシュホールド」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。「ユーザースレッシュホールド」設定とは、パルス幅設定値の約50%以下のパルス幅に対する最小トリガエネルギー(おおよその値)を表します。精度良く測定するために、初めてディスプレイを使用する場合は、本体ゼロ設定を行ってください。さらにセンサを接続してゼロ設定を行ってください。

(d) LaserStar、Pulsar、USBI、Quasar接続時およびNova、Orionにアダプタを追加して接続した場合、5つのパルス幅設定のうち2つしか使用できません。PE25-C では 2μs (10μsと表示) と 1msの設定、PE25BF-Cでは1msと10msの設定が可能です。

(e) 波長設定1064nmでパルスレーザ10.6μmをセンサに入射した場合、波長による吸収率が若干異なるので、正しい値の約1.19倍となって表示されます。波長補正のためにアッテネータ機能を使って減衰率を逆数の0.84に設定にすれば、10.6μmにおいて正しい読み値が得られます。波長設定1064nmで10.6μmを測定する場合の追加誤差は±5%@10.6μmになります。

* 図面はP96参照