

サーモパイルセンサ、1 μW ~3ワット

Thermopile Sensor, 1 μW - 3 Watt



818 P-001-12サーマルセンサ
(ポスト、ポストホルダ、クランプは別売です)

- μW レベルのパワーまで測定可能
- 広い帯域で平坦なスペクトル応答 (0.19~10.6 μm)
(818P-001-12)
- 6 $\mu\text{W}/\text{C}$ の低熱ドリフト (818P-001-12 NIR)
- ビーム位置の影響を受けません
- 熱ドリフトを最小限に抑える設計

818 P-001-12は3W、直径12mmのサーモパイルセンサで、フォトダイオードの高感度を保持する一方で、平坦なスペクトル応答およびサーモパイルの低い空間依存性を提供します。818P-001-12 NIRは、チューブに取り付けられたフューズドシリカウィンドウで構成されているため、長い波長 (>1.36 μm) の熱ノイズを測定から遮断することができます。

WおよびmWの範囲でレーザーを用いる場合、標準的なサーモパイルディテクタと比べ、その低い熱ドリフトに注目するでしょう。センサには、ディテクタヘッドにネジで留められたチューブが付属しており、外部の不安定な温度変動を削減するのに役立ちます。このセンサは、CWとパルスレーザーダイオードの両方、OPA、ガスレーザー (HeNe、アルゴン等) または3ワット以下の広帯域ソースだけではなく任意のローパワーレーザーにも適しています。818P-001-12および818P-001-12NIRにはDB15コネクタが付いており、工場での較正データを保存したEEPROMを内蔵しているため、ご使用になっているNewportのパワーメータにも問題なく適合します。Newportの旧式1835-Cおよび2835-Cシリーズのパワーメータと使用する場合には、818P-DINアダプタケーブルが必要になります (別売)。サーモパイルセンサのNISTへのトレーサビリティを保証するためには、毎年1回の較正が必要です。センサヘッドには、容易に取り付けることができるように8-32のネジ穴が付いています。ハイパワーサーモパイルディテクタについては、P1162およびP1166を参照してください。

818P-001-12 (NIR) 仕様

モデル	818P-001-12 ⁽¹⁾	818P-001-12NIR
波長範囲 (μm)	0.190~10.6	0.280~1.36
最大測定パワー(W)		3
パワーノイズレベル(μW) ⁽²⁾		+/-0.5
立ち上がり時間 (s) ⁽³⁾		2.5
応答性、概要 (mV/W)	200	180
較正の不確か率 (%)		1064で $\pm 2.5\%$
再現性 (%)		± 0.5
分解能 (%)		± 0.5
ビームサイズ依存性 (%)		± 0.7
最大平均パワー (W)	(連続)	3
	(2分)	3
パワー密度、最大平均 (kW/cm ²) @ 1064nm, CW		1
パルスエネルギー密度、最大 (J/cm ²)(4)		1.0
有効直径 (mm)		12
有効面積 (cm ²)		1.13
冷却方法		ヒートシンク
寸法 (L x W x D) [in. (mm)]	2.87 x 2.87 x 0.79 (73 x 73 x 20) ⁽²⁾	2.87 x 2.87 x 1.10 (73 x 73 x 28) ⁽²⁾
重量 [lb (kg)]	0.67 (0.31)	0.7 (0.32)
動作温度	15~28°C, RH < 80%	15 to 28°C, RH < 80%

¹⁾ 熱ドリフト、12 $\mu\text{W}/\text{C}$ 、熱ドリフト (30分) : 1 μW

²⁾ チューブにより、ディテクタ深さ (写真をご覧ください) は2インチ (50 mm) 増加します。

³⁾ テクニカルノート4、パワーメータの最小測定パワーを参照してください。

⁴⁾ 追加の仕様については、オンラインの818Pマニュアルをご参照してください。

⁵⁾ 予測設定がオンになっている場合の代表的な立ち上がり時間

発注のご案内

モデル	内容	Price
818P-001-12	818Pサーモパイルセンサ、12 mmアパーチャ、3W、空冷式	¥228,000
818P-001-12NIR	818Pサーモパイル、12 mmアパーチャ、3 W、0.28-1.36 μmフィルタによる空冷式	¥272,000
818P-001-12FC	818P-001-12 (NIR)、FCコネクタ用ファイバアダプタ	¥22,100
818P-001-12SMA	818P-001-12 (NIR)、SMAコネクタ用ファイバアダプタ	¥22,100
818P-BNC	DB15からBNCアダプタ (DVMまたはスコープとの使用のため)	¥14,700
818P-DIN	DB15からDINアダプタ (1835-Cまたは2835-Cパワーメータとの使用のため)	¥21,900

応用例注記ライブラリについては、Newport社ウェブサイトwww.Newport.comをご覧ください。

サーモパイルディテクタ、3 kW

Thermopile Detector, 3 kW



818P-3kW-60サーマルディテクタ

- 最大3 kWのCW発振光を測定します
- 冷水温度に対する感度を引き下げるよう設計されています。
- Newportパワーメータと互換性があります (USBケーブルを介して電力を必要とします)
- パワーメータを使用しなくても直接コンピュータにリンクできます

このまったく新しい818P-3 kW-060は水冷式のサーモパイルディテクタで、最大3 kWのCW光出力、つまりNewportのディテクタの中で一番高出力のレーザーの出力を測定できる機種です。818P-3 kW-060は、照射が最高5分に制限されているときにも最大4 kWを測定できます。このディテクタは、ディテクタ性能が冷却に用いる水温に影響を受けないように慎重に設計されています。ディテクタには、業界で最高レベルの損傷しきい値を示す高品質のアブソーバが備えられています。このディテクタは、CO₂レーザーおよびファイバレーザー等の高出力レーザーに最適です。この製品には、DB 15コネクタ付きの接続ケーブル (Newportの光パワーメータと使用するため) およびUSBポート (パワーメータを介さずに直接、コンピュータに接続するため) という2つの出力接続オプションが用意されています。DB15コネクタは、工場での較正データを保存したEEPROMを内蔵しています。1/4-20ネジ穴付き。このサーモパイルディテクタのNISTへのトレーサビリティを保証するためには、毎年1回の較正が必要です。

さらに感度が高いサーモパイルディテクタについては、P1162、1165を参照してください。

818P-3KWサーモパイルディテクタ仕様

モデル	818P-3KW-60
波長範囲 (μm)	0.190 to 20
最大測定パワー(W)	3000
パワーノイズレベル(W)	3
立ち上がり時間 (s)	7
応答性、おおよそ (mV/W)	0.5
較正の不確か率 (%)	1064 nmで±5%
再現性 (%)	±2
分解能 (%)	±0.5
ビームサイズ依存性 (%)	±1
最大平均パワー (W)	(連続) 3000 (5分) 4000
パワー密度、最大平均 (kW/cm ²) @ 1064nm, CW	10
有効直径 (mm)	60
有効面積 (cm ²)	28
冷却	水
寸法 (L x W x D) [in. (mm)]	5 x 5 x 2.9 (127 x 127 x 74)
重量 [lb (kg)]	4 (1.8)
動作温度	15°C~28°C

応用例注記ライブラリについては、Newport社ウェブサイトwww.Newport.comをご覧ください。