

# 919Pシリーズ・サーモパイルセンサ

## 919P Series Thermopile Sensors



モデル918D-ST-UV

- 0.19から11  $\mu\text{m}$ の広帯域フラットスペクトル応答
- NISTトレーサブル校正証明書付属
- ビーム位置に影響されません
- 新しい843-Rパワーメータと互換性あり
- 532 nm、1.06および10.6  $\mu\text{m}$ で校正済み  
(1.06および10.6  $\mu\text{m}$ は919P-5kW-50だけで可能)

ニューポートの新しい919Pサーモパイルディテクタシリーズでは、CWレーザーまたはパルス化レーザーに対するパワー測定ニーズを満たすための一連のセンサをご提供しております。広帯域のスペクトル的にフラットな応答を、最大5,000ワットのパワーレンジで実現します。これらのセンサは、ニューポートのパワーメータモデル1936-R、2936-R、1928-C、1918-R、そして最新の843-Rとご使用頂けます。

各919Pサーモパイルセンサには、DB15コネクタと、校正データを記憶するための内蔵EEPROMが付属しています。ニューポートのレガシー1835-Cシリーズと2835-Cシリーズの光メータと使用するときには、アダプタケーブル818P-DIN(別売り)を使用します。すべてのセンサにはポストまたはプレートに取り付けるための1/4-20のネジ穴が付いています。8-32のネジ穴のあるモデル919P-020-12を除き、ポストはセンサに付属しています。NISTトレーサビリティを保証するために、毎年、サーモパイルディテクタを校正することをお勧めしています。

### 互換性のあるパワーメータ(別売り)

光パワー&amp;エネルギーメータ、1936-Rと2936-R

ハンディ光パワーメータ、843-R



### レガシー 818Pシリーズのサーモパイルセンサの相互参照チャート

919Pシリーズのサーモパイルセンサが818Pシリーズのセンサに代わる目的であることにご注意ください。また、両方のシリーズとも特定の光パワーメータモデルと互換性がないことにご注意ください。次の表に、各818Pシリーズのモデルの推奨交換919Pモデルを示します。推奨モデルは廃番となるモデルに最も近い仕様となっておりますが、同一ではありません。ユーザーは、各仕様を慎重に比較してください。

レガシー 818Pモデル	交換用919Pモデル
818P-001-12, 818P-001-12NIR	919P-003-10
818P-015-19	919P-010-16
818P-010-12, 818P-020-12	919P-020-12
818P-030-19, 818P-015-17W, 818P-030-17W	919P-030-18
818P-040-55, 818P-040-50W, 818P-050-50W	919P-040-50
818P-015-18HP, 818P-030-18HP	919P-050-18HP
818P-040-25, 818P-050-17W	919P-050-26
818P-100-25, 818P-110-19, 818P-150-19	919P-150-26
818P-100-55, 818P-250-25, 818P-300-25	919P-250-35
818P-300-55, 818P-400-55, 818P-500-55	919P-500-65
818P-3KW-65, 818P-3KW-100	919P-5KW-50

光パワー&  
エネルギーメータ

# 919仕様

光学ディテクタ

モデル	919P-003-10	919P-010-16	919P-020-12	919P-030-18	919P-040-50
スペクトル範囲(μm)	0.19 - 11				
最大測定可能パワー (W)	3	10	20	30	35
パワーノイズレベル(mW) <sup>(1)</sup>	2 μW	1	0.5	1	5
立ち上がり時間(秒) <sup>(2)</sup>	1.8	0.8	0.8	0.8	2.5
校正不確か率(nm)	±3				
繰返し再現性(%)	±0.5				
直線性(%)	±1.5		±1		
均一性(%)	±2				
最大平均パワー (W)	(連続) 3 (2分) 該当なし	10 該当なし	20(3) 20	30 該当なし	35 150
電力密度、最大平均(kW/cm <sup>2</sup> )	1	28	23	20	12
最大エネルギー密度(J/cm <sup>2</sup> )	<100 ns, 0.3 J/cm <sup>2</sup> 0.5 ms, 1 J/cm <sup>2</sup> 2 ms, 2 J/cm <sup>2</sup> 10 ms, 4 J/cm <sup>2</sup>		<100 ns, 0.3 J/cm <sup>2</sup> 0.5 ms, 2 J/cm <sup>2</sup> 2 ms, 2 J/cm <sup>2</sup> 10 ms, 2 J/cm <sup>2</sup>		<100 ns, 0.3 J/cm <sup>2</sup> 0.5 ms, 5 J/cm <sup>2</sup> 2 ms, 10 J/cm <sup>2</sup> 10 ms, 30 J/cm <sup>2</sup> (4)
有効直径(mm)	9.5	16	12	17.5	50
有効面積(cm <sup>2</sup> )	0.71	2.01	1.13	2.40	19.63
冷却方法	ヒートシンク				
寸法(L x W x D) [インチ(mm)]	Ø2.76 x 1.18 (Ø70 x 30)	Ø2.56 x 1.32 (Ø65 x 33.5)	1.50 x 1.50 x 0.55 (38 x 38 x 14)	2.52 x 2.52 x 1.93 (64 x 64 x 49)	3.54 x 3.54 x 1.30 (90 x 90 x 33)
重量 [ポンド(kg)]	0.44 (0.2)		0.66 (0.3)		1.32 (0.6)

汎用ディテクタ

ハイスピード  
ディテクタ&  
レーザー

モデル	919P-050-18HP	919P-050-26	919P-150-26	919P-250-35	919P-500-65	919P-5KW-50
スペクトル範囲(μm)	0.24 - 2.2			0.19 - 11		0.19 - 11 (5)
最大測定可能パワー (W)	50	50	150	250	500	5,000
パワーノイズレベル(mW)(1)	7	2	3	15	25	1 W
立ち上がり時間(秒)(2)	2	1.5	1.5	2.0	2.8	3.0
校正不確か率(%)	±5			±3		±5
繰返し再現性(%)	±1			±0.5		±1
分解能(%)				±0.5		±1
直線性(%)	±1.5			±1		±1.5
均一性(%)				±2		
最大平均パワー (W)	(連続) 50 (1.5分) 該当なし	50 150	150	250	500	5,000
電力密度、最大平均(kW/cm <sup>2</sup> ) (1064 nm, CW)	0.5	12	12	10	7	3
最大エネルギー密度(J/cm <sup>2</sup> )	<100 ns, 4 J/cm <sup>2</sup> 0.5 ms, 15 J/cm <sup>2</sup> 2 ms, 25 J/cm <sup>2</sup> 10 ms, 50 J/cm <sup>2</sup>			<100 ns, 0.3 J/cm <sup>2</sup> 0.5 ms, 5 J/cm <sup>2</sup> 2 ms, 10 J/cm <sup>2</sup> 10 ms, 30 J/cm <sup>2</sup>		
有効直径(mm)	17.5	26	26	35	65	50
有効面積(cm <sup>2</sup> )	2.40	5.31	5.31	9.62	33.17	19.63
冷却方法	ヒートシンク			ファン		水冷
寸法(L x W x D) [インチ(mm)]	2.52 x 2.52 x 2.95 (64 x 64 x 75)	2.52 x 2.52 x 2.52 (64 x 64 x 64)	2.52 x 2.52 x 2.52 (64 x 64 x 64)	2.52 x 2.52 x 2.52 (64 x 64 x 64)	4.7 x 4.7 x 4.7 (120 x 120 x 120)	5 x 5 x 2.9 (146 x 146 x 52)
重量 [ポンド(kg)]	0.77 (0.35)	0.66 (0.3)	0.77 (0.35)	0.88 (0.4)	5.94 (2.7)	6.16 (2.8)

光モジュレータ/  
光学チョップ

ビーム  
プロファイラ

ビームポジション  
ディテクタ

ディテクション  
エレクトロニクス

オートバランス  
ディテクタ

テクニカル  
ノート

ガウスビームの場合、損傷しきい値の仕様と比較する際には、パワーとエネルギー密度に係数2を掛けてください。ホットスポットのあるビームの場合は、損傷しきい値の仕様と比較する際には、パワーとエネルギー密度に係数3を掛けてください。

www.Newport.comのアプリケーションノートライブラリについて、ニューポートのウェブサイトをチェックしてください。

注:

- 1)技術メモ4 - パワーメータの最小測定可能パワーを参照してください。
- 2)843-R/パワーメータを用いて測定。
- 3)4 W自立式、20 Wヒートシンク付き。
- 4)1,064 nmで測定。532 nmで80%、355 nmで60%、266 nmで40%、出力のレベルを下げてください。
- 5)1.064 μmと10.6 μmで校正。