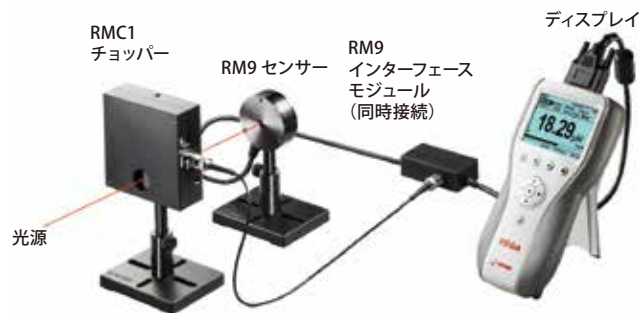


1.1.2.1 低ノイズロックインアンプ採用パワーセンサー

300fW - 100mW

特徴

- チョッパーとロックインアンプを採用、ノイズ及びドリフトを最小まで低減
- ワイドレンジな波長 波長範囲：UV～IR（テラヘルツ含む）
- バックグラウンド光に対して影響を受けない構造（RM9センサー）



RM9シリーズ・ラジオメーターシステムは、RM9センサーとRMC1チョッパーで構成されています。超低出力レベルのCWレーザー又はCW光に近い光源のパワー測定に最適です。デジタルロックインアンプでノイズを最小限に低減しています。RM9センサーにはRMC1チョッパーまたはチョッピング周波数18Hzに対応するチョッパーが必要です。18Hzでチョッピングされた信号はセンサーで受光され、ディスプレイやPCインターフェースで測定値が表示されます。チョッパーはどの位置に設置しても問題ありませんが、光源に近い位置に設置することをお勧めします。

PM9センサーシリーズ仕様

モデル	RM9センサー	RM9-THzセンサー	RM9-PDセンサー
用途	低レベル信号測定	低レベル信号測定	超低レベル信号測定
ディテクタータイプ	パイロエレクトリック	THz吸収体付パイロエレクトリック	Siフォトダイオード
波長範囲	0.15 - 12μm ^(a)	0.1 - 30THz ^(g)	0.2 - 1.1μm ^(b)
有効口径	φ8mm	φ8mm	φ8mm
表面反射率 (代表値)	50%	40 - 70%	50%
パワーレンジ ^(c)	100nW - 100mW	100nW - 100mW	300fW - 300nW
パワースケール	3μW - 100mW	3μW - 100mW	3pW - 300nW
出力ノイズレベル ^(d)	~30nW	~20nW	30fW
最小応答繰り返し周波数 (パルス光源)	200Hz	200Hz	200Hz
サーマルドリフト (20分) ^(e)	~30nW	~15nW	N.A.
パワー校正精度	±5% ^(a)	±10% ^(g)	±5% ^(b)
ダメージスレシヨルド	5W/cm ²	5W/cm ²	5W/cm ²
応答速度 (表示器併用、0-95%到達時間における代表値)	3.5秒	3.5秒	3.6秒
出力直線性 (パワー)	±2%	±2%	±2.5%
接続	1. 1.5mケーブル (インターフェースモジュールからセンサー間) 2. インターフェースモジュールからチョッパー間 (BNC-BNCケーブル2m付属) ゼロ設定時にはBNCケーブルを取り外して使用 3. 0.5mケーブル (インターフェースモジュールからスマートコネクタ間)		
冷却方法	空冷 (自然冷却)	空冷 (自然冷却)	空冷 (自然冷却)
重量	0.37kg	0.37kg	0.37kg
コンプライアンス	CE, 中国RoHS	CE, 中国RoHS	CE, 中国RoHS
バージョン	製品番号：RM9シリーズセンサー および RMC1チョッパー ^(f) 製品番号：RM9シリーズセンサー		
	7Y70669 7Z02952	7Y70678 7Z02956	7Y70672 7Z02953

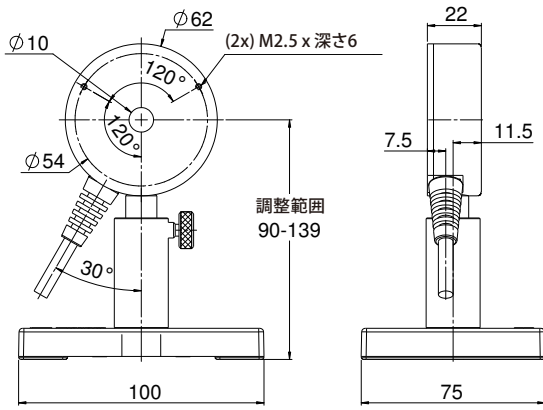
【注釈】 (a) 校正波長500-1100nm。その他の波長における最大追加誤差は下記の通りです。
 <500nm (±8%)、1100-3000nm (±5%)、10.6μm (±15%)
 (b) 校正波長200-1100nm、<700nmの場合、追加誤差±2%です。
 (c) LaserStar, Pulsar, USBI, Quasar, Nova / Orionをご使用の場合、パワーレンジの上限はRM9、RM9-THzは1mW、RM9-PDは90nWです。パワー校正精度も上記の値より低減します。
 (d) 10秒以上で平均化しています。
 (e) 一般的な研究室の環境における値です。
 (f) RM9シリーズセンサーの操作には、RMC1チョッパーまたはチョッピング周波数18Hzに設定できるチョッパーが必要です。
 (g) センサーは0.7、1.5、2.5、4、及び10THzで校正されます。その他の周波数帯は次ページのグラフから補間することができます。仕様上の校正精度は校正波長および0.7-5THzの範囲で補間された値に対して適用されます。5-10THzに対する校正精度は±15%となり、それ以外の周波数帯はグラフから計算することができますが、校正精度の適用範囲外です。

* 図面及びグラフ (P43参照)

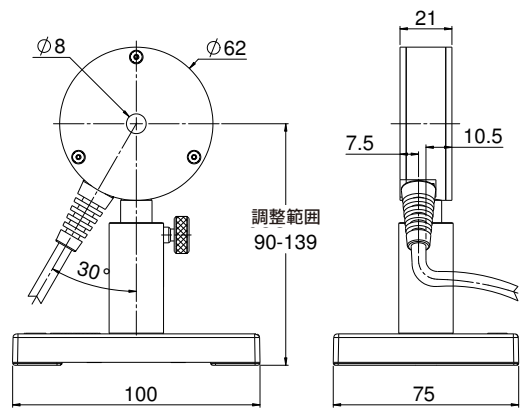
ラジオメーター チョッパーRMC1仕様

モデル	RMC1チョッパー
用途	RM9シリーズセンサー用チョッパー
有効口径	φ22mm
チョッピング周波数 ^(a)	18Hz
消費電流	85mA
接続	1. BNCからインターフェースモジュール間 2. 12V電源入力 (電源は標準装備) 3. Mini USBコネクタ (校正返却時にメーカー側で使用)
【注釈】 (a) チョッピング周波数はユーザー側で調整不可。	

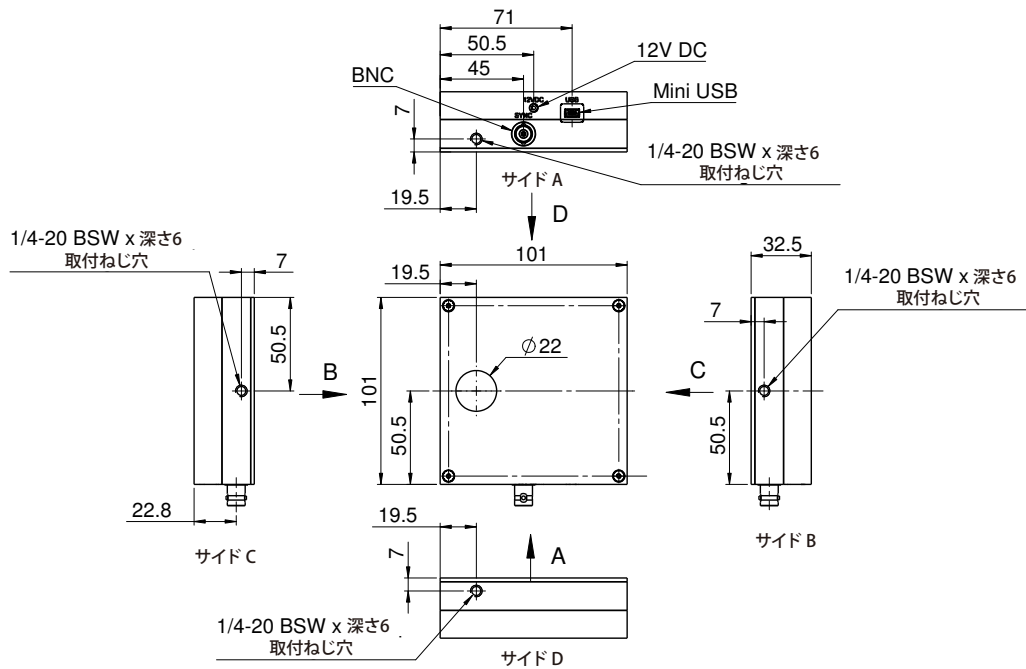
RM9-PDセンサー



RM9 / RM9-THzセンサー



ラジオメーター チョッパー



インターフェースモジュール

