

EC-PowerMonitor

ECパワーモニタ

PRIMES



ファイバーレーザ
ディスクレーザ



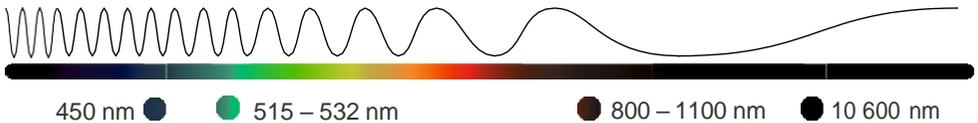
ダイオードレーザ



超短パルス



CO₂ レーザ



まさに高出カレーザ用のロイヤルクラスのパワーメータで
信頼性と精度においては比類のないものです。



コースティック



生ビーム



パワー



ビームプロファイル



ポインティングスタビリティ



方向

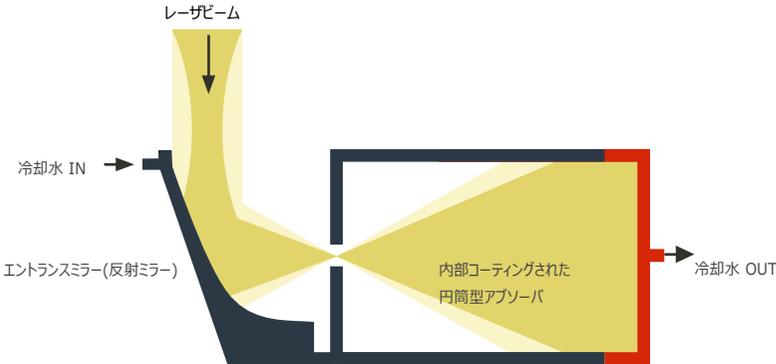


フォーカスシフト

パワーレンジ	200 W - 10 kW
ビーム品質 M ²	シングルモード - マルチモード
ビーム径	最大 32 mm
ハイライト	自己校正機能を備えた ゴールドスタンダード
インターフェース	Serial / USB

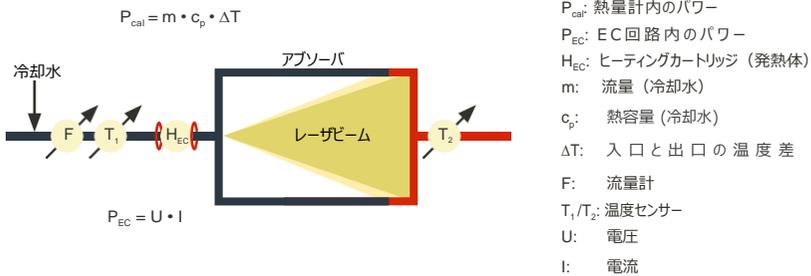
テクニカル

基本的なフラットアブソーバに基づいて設計されている標準的なパワーメータとは異なり、EC-PowerMonitor は、水冷式の円筒型アブソーバを内蔵しております。内部は積分球のように設定されており、エントランスミラーと組み合わせることで波長に左右されず 99 % 以上のパワーを吸収します。革新的なデザインにより、吸収体はレーザの反射散乱光がほとんどなく、非常に高い吸収性を可能としました。



円筒型アブソーバと入口ミラーを備えたビームパス行路

レーザパワーは熱量（カロリメトリクス）測定原理で測定されます。2つの温度センサーで入口と出口間の温度上昇を測定します。さらに、流量は高精度の流量計を使用して測定されます。独自の設計と実績のあるレーザ光源を使用した洗練されたキャリブレーションにより、比類のない精度と品質が保証されます。



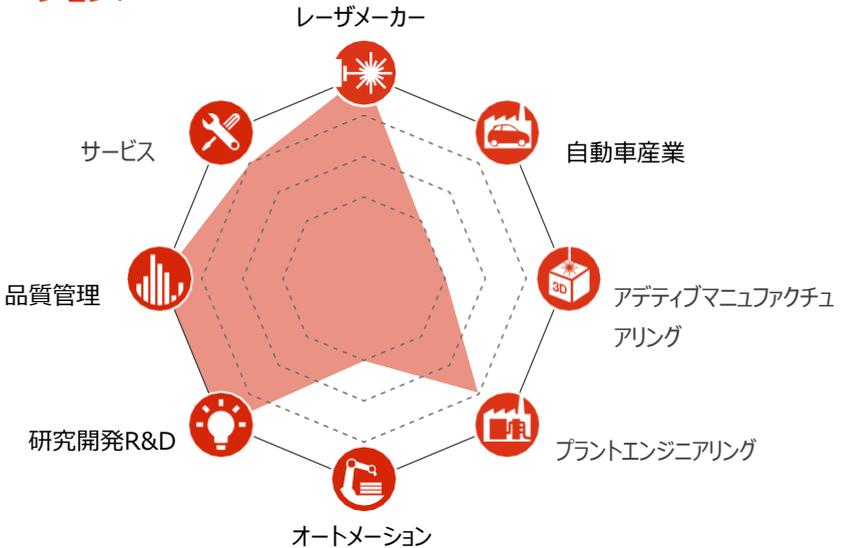
EC-PowerMonitor は、基準器として使用することも、FocusMonitor FM+ などのビームプロファイラと接続して使用することもできます。その主な用途は多くの場合、校正目的で結果を他のパワーメータに転送することです。LLK-D、QBH、HLC-16 などの利用可能なファイバーアダプタが取り付けられている場合、ファイバーから直接パワーを測定することも可能です。

高出力レーザを使用する場合、レーザの安全性は常に最優先事項です。内蔵されたインターロックにより深刻な流量状態またはシャッターが閉じた場合にデバイスが損傷するのを防ぎます。

ECパワーモニタの仕様

測定パラメータ / MEASUREMENT PARAMETERS	
パワーレンジ /Power range	0.2 kW – 10 kW
波長レンジ /Wavelength range	450 nm, 515 – 532 nm, 800 – 1,100 nm, 10,600 nm
レーザ照射時間 /Irradiation time	連続照射 /Continuous
最大パワー密度 /Max. power density at 450 nm, 515 - 532 nm at 800 – 1,100 nm, 10,600 nm	10 kW/cm ² 15 kW/cm ²
デバイスパラメータ /DEVICE PARAMETERS	
開口径 /Entrance aperture	48 mm
測定精度 /Accuracy at 450 nm, 515 – 532 nm at 800 – 1,100 nm, 10,600 nm	± 2.5 % ± 2.0 %
再現性 /Reproducibility	± 1 %
応答速度 /Time constant	15秒(実測値の99%) 15 s up to 99 % of final value
供給データ /SUPPLY DATA	
電源 /Power Supply	24 V ± 5 %, max. 0.5 A
水圧 /Water inlet pressure	Typical 2 – 4 bar
推奨冷却水流量 /Recommended cooling water flow rate	> 5 l/min
冷却水安定性 /Cooling water stability	< 1 k/min or < 0.08 k/5 sec
冷却水温度 /Cooling water temperature T _{in}	露点温度 < T _{in} < 30 °C
シャッターの自動開閉用コンプレッサーエアー Compressed air for automatic operation of the shutter 圧力 /Pressure (min./max.) 仕様 /Specification according to	2 bar – 3 bar ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
通信 /COMMUNICATION	
インターフェース /Interfaces	Serial/USB
寸法・重量/ DIMENSIONS AND WEIGHT	
寸法 (L x W x H) コネクタ除く Dimensions (L x W x H) (without connectors)	400 x 242 x 205 mm
重量 /Weight (approx.)	16 kg

アプリケーション:



システムについて: 精密な設計と吸収体およびエレクトロニクス技術の進歩により、EC-PM自体がゴールドスタンダードであるパワーメータとなることが可能になりました。熱量測定原理の可能性を最大限に活用する EC-PM は、電気および熱量測定のための内部熱源と高精度電源回路が装備されています。EC-PM は、ヒーティングカートリッジ（発熱体）に流入する電力量を比較できると同時に、それを熱量測定値と比較することで、自身の精度を確認することができます。自己診断機能として機能し、ボタンをクリックするだけで実行できます。オプションの校正ソフトウェアを使用すれば、これらの正確な値を使用して、他のすべての PRIMES社製パワーメータ特に CPMシリーズ及び PMシリーズを校正できます。

優位点: 社内の全パワーメータが同じ測定値を示していることを夢見たことがありますか？ あなたの夢がたった今叶いました。当社独自の校正ソフトウェアを使用して、ゴールドスタンダード EC-PM の正確な測定値を他のすべてのPRIMES社製パワーメータに転送できます。それと同時にサービス費用の時間とお金を節約できます。測定器に求められる「精度」を実現する機器をぜひご活用ください。

要約: レーザパワーの測定は問題を強みと利点に変えます。EC-PM の精度と自己診断機能を当社の校正ソフトウェアと組み合わせることで、測定値を他の PRIMES 社製パワーメータに転送することができます。それにより新しい時代が始まりました。そしてようやく、すべてのパワーメータは同じ測定値、つまり実際のレーザパワーを示します。