

高周波重畳付き レーザー光源

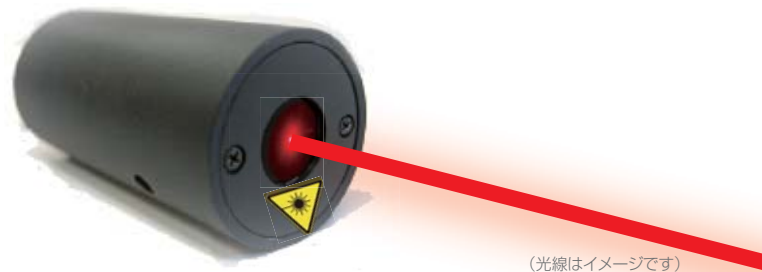
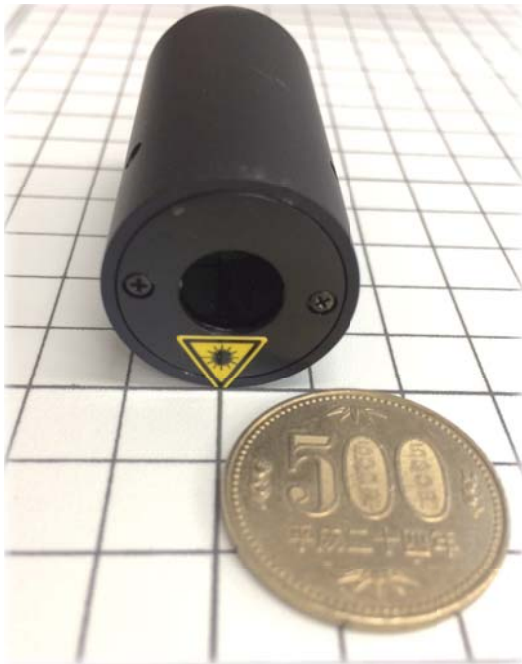
AFM(Atomic Force Microscope : 原子間力顕微鏡)実験用

重畳(HF)レベル
可変機能を搭載

納入実績 : 金沢大学、他

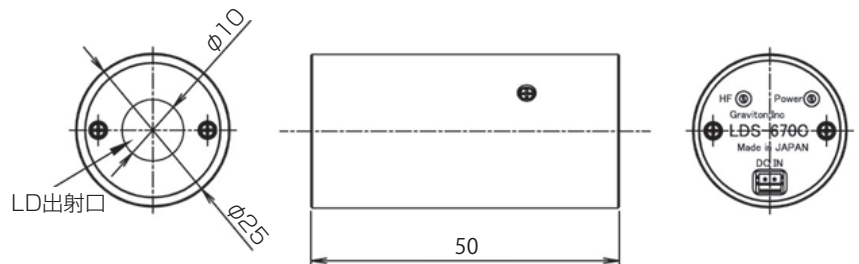
- LDS670Cは、高周波重畳回路(以下HF)を搭載した赤色レーザー光源です。
- HF発振周波数(固定) : 約340MHz
- 発光パワー及び、HFレベル可変が出来ます。
いずれも多回転式可変抵抗器を採用、細かいレベル調整が可能です。

■ 外観



(光線はイメージです)

■ 外形寸法



高周波重畳付き レーザー光源

AFM (Atomic Force Microscope : 原子間力顕微鏡) 実験用

■概要

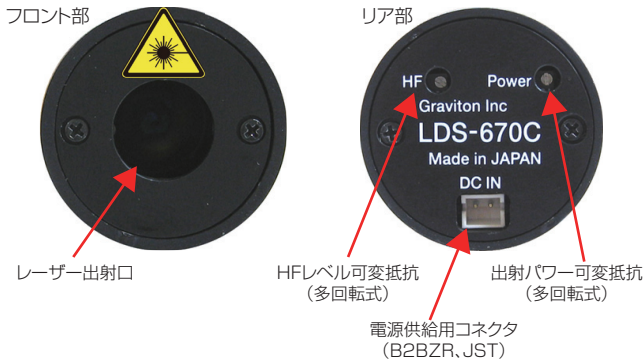
高周波重畳付きレーザー光源は、原子間力顕微鏡などの実験用途に最適な小型光源です。

偏光状態 直線偏光

楕円率 1 : 2.7

ビーム径 約1.9 (∥)×5.1 (⊥)mm @1/e²(計算値)

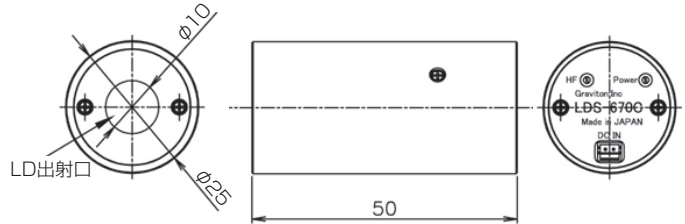
■外観と各部の呼称



【使用方法】

- 状態確認:以下の項目のチェックをお願いします。
 - LD光源モジュール本体×1
 - 電源ケーブル×1
- 電源接続 **※必ず電源を投入する前に状態を確認して下さい。**
 - 電源は直流安定化電源などを別途御用意下さい。電源から、付属電源ケーブルの赤色側に+5V、黒色側に0V(GND)が供給されるように接続してください。
 - 付属の電源ケーブル以外を使用する場合は、本体リア部に搭載されているコネクタ(写真「リア部」参照)に規定どおりの電源を供給して下さい。
 - 電源ケーブルを本体リア部のコネクタ(DC IN)に接続して下さい。
 - 光源モジュール本体は、適当なホルダ類などを使って設置(固定)することを推奨します。**※絶対に人のいる方向にフロント部を向けないで下さい。**
- LD点灯方法
 - 本モジュールには、LDのON/OFFスイッチは設けておりません。外部電源から、リア部電源コネクタ(DC IN)に規定の電源を供給するとLDが1[mW]で発光(ソフトスタート)します。**※納入状態では、高周波重畳は、最小に絞られた状態になっています。**
 - 上の写真「HFレベル可変抵抗」を時計回り方向に回すと重畳レベルが上がります、反時計回り方向に回すと重畳レベルが下がります。HF発振周波数は、約340[MHz]です。可変抵抗を反時計方向に回しきると、重畳レベルをほぼゼロの状態まで絞ることができます。
 - 上の写真「出射パワー可変抵抗」を時計回り方向に回すとレーザーパワーが上がります、反時計回り方向に回すとレーザーパワーが下がります。このボリュームを反時計方向に回し切ってもレーザー発振を完全に停止することはできません。レーザーを完全に消したい場合は、電源を切って下さい。
 - 本モジュールに搭載されている上記2つの多回転ボリュームの回転数は、5回転ですが、いずれの方向にもストッパーはついていませんので、HF重畳レベルやレーザーパワーを変える場合にはモニター用に適当な計測器をご用意頂き、モニター観測しながら必要以上の回転を加えることは避けて下さい。
 - レーザーの最大駆動電流は、ボリュームを時計方向に回しきってもパワーの絶対最大定格を越えないように設定してあります。レーザー寿命などを考慮し、本製品定格の1[mW]にて使用することをお奨めします。
- LD消灯方法
 - レーザー出射を完全に消す場合は、電源を切って下さい。

■外形寸法



【注意事項】

- LD点灯時には**絶対にLD光を直視しない**で下さい。
- LDの破損を防ぐため静電気等には十分ご注意下さい。特に静電気が発生しやすい環境で使用される場合には、アースバンドを装着するなどの対策を施してから使用して下さい。
- 仕様で定められた環境条件にて使用して下さい。

■主な仕様

光源ヘッド仕様	光出力制御モード	出荷時1mWに調整
ヘッド光出力 レーザー安全規格	APC	出荷時1mWに調整
光波長	内蔵PDによる光検出	クラス3R
ビーム径	フィードバック方式	(表示ラベル等はご注文時にご相談下さい)
楕円率	外部変調	670nm
偏光状態	電源電圧	約1.9 (∥)×5.1 (⊥)mm
光学効率	LD駆動電流のリミッタ	1 : 2.7
	高周波重畳	直線偏光
		約23%
		メーカー提示代表値
		@1/e ² (計算値)
		偏光素子は不使用
		総合効率
ユーティリティ		
光出力制御モード		
フィードバック方式		
外部変調		
電源電圧		
LD駆動電流のリミッタ		
高周波重畳		
外形寸法、重量		
環境		
使用温度範囲		

付属品

- 電源ケーブル : AWG#26 赤/黒2芯、長さ約90cm
- 片端:コネクタ(JST製ZHR-2)付、他端:切りっ放し
- ※切りっ放し側は、被覆を適当な長さの分を剥いて使用して下さい。
- ※赤色(1番ピン)側に+5V、黒色側に0V(GND)を接続して下さい。