

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

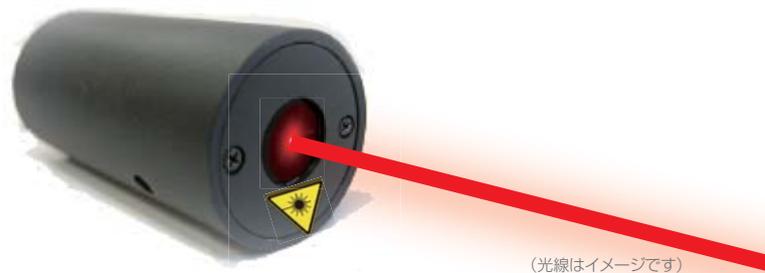
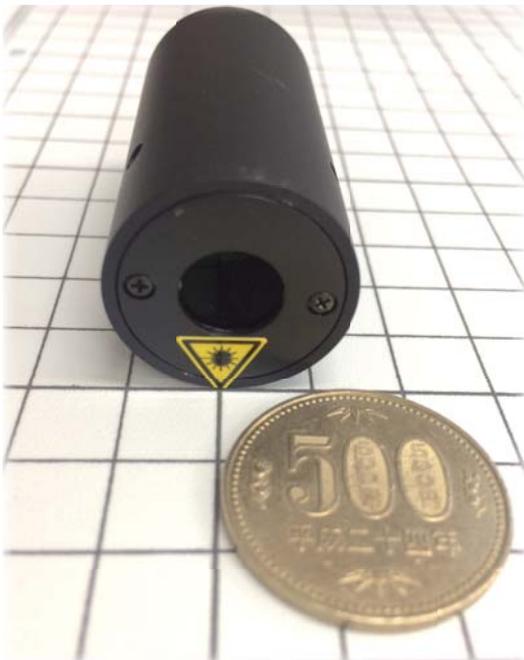
重畳(HF)レベル
可変機能を搭載

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。

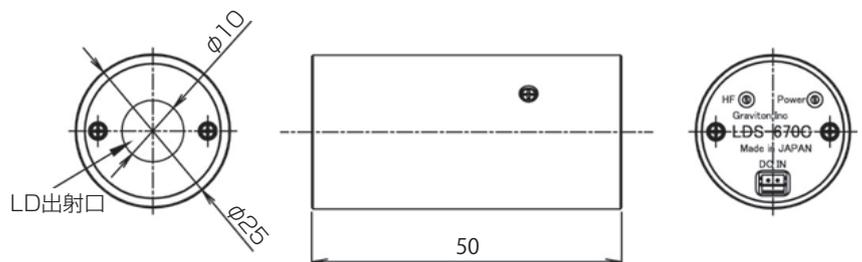
他の波長(635、780、850nm等実績あり)
も製作可能です。 お気軽にご相談下さい。

■ 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】

1.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

2.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。

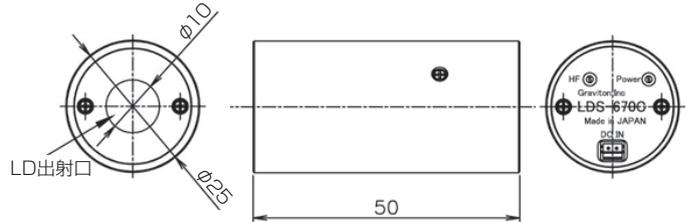
3.LD点灯方法

- 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。

4.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ください。
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	環境
ヘッド光出力 レーザー安全規格	APC 内蔵PDによる光検出 フィードバック方式 外部変調 非対応	10~35℃
光波長 ビーム径 楕円率 偏光状態 光学効率	電源電圧 LD駆動電流のリミッタ 高周波重畳	出荷時1mWに調整 クラス3R (表示ラベル等はご注文時にご相談下さい)
ユーティリティ	外形寸法、重量	メーカー提示代表値 @1/e ² (計算値)
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	環境 使用温度範囲	0.1A以上 レベル可変可能 (光源モジュール本体)
外形寸法、重量	付属品	結露なきこと

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。



お問合せ 株式会社 グラビトン
〒358-0008 埼玉県入間市河原町15-5
メール : info@graviton.co.jp
Tel : 04-2966-0816 Fax : 04-2966-0817