

## 56-CRNシリーズ ダイオードレーザーシステム



メスグリオからリリースされた新型の56-CRNシリーズ・ダイオードレーザーシステムは、コンパクトな自己完結型のパッケージで、エクセレントなビーム特性とビームポンティング安定度を提供します。レーザーヘッドは、業界のOEM用として標準サイズである70mmx40mmx40mmのパッケージで、アナログとデジタルのドライブエレクトロニクスを組み込み、コンパクトでかつ廉価です。レーザーのビーム特性は、ユーザーの必要とする照射位置で、かつ必要な特性を持てるようにカスタマイズ可能で、フレキシブルなビームを提供します。その結果、最小限の光学系に押さえられます。波長は405-642nmを標準とし、波長によって200mWまで対応可能ですが、その他にもユーザーのご用途に最適なレーザーを用意します。レーザーの制御は、USBインターフェースによってCRNを完全に制御できます。オプションで、CDRHに準拠したコントローラを提供できます。

## 特徴

- > 200 mW at 405 nm
- > 80 mW at 445 nm
- > 150 mW at 488 nm
- > 60 mW at 515 nm
- > 100 mW at 642 nm
- 真円(>95%)または楕円ビーム可能
- 出力安定性<1%
- 低光ノイズ(<0.1% rms, <0.5% p-p)
- CDRH準拠コントローラ(オプション)
- アナログ、デジタル変調
- ユーザーフレンドリーGUI、同時に6台まで動作可能
- USBコントロール
- RS-485

# MELLES GRIOT

## 仕様

### ビームの特性：

ビーム真円度：> 95%  
M<sup>2</sup>：≤ 1.5  
空間モード：TEM<sub>00</sub>  
偏光：≥ 100 :1, 垂直方向 ±2°  
ポアサイトエラー：≤ 2 mrad  
中心度：± 0.5 mm

### 安定性：

パワーの安定：± 1%(8時間において周囲温度, ±3°C)  
ポインティングスタビリティ：≤ 5 μrad/°C  
ノイズ(20 Hz~2 MHz)：  
≤ 0.1% rms  
≤ 0.5% P-P

### 動作特性：

ウォームアップ時間：< 5 分  
最大熱放散量 レーザーヘッド：  
ウォームアップ時間 < 15 W  
ウォームアップ時間後 < 8 W  
冷却：  
TECクーラー 及び 自然冷却(ベースプレート)

### 変調機能：

レーザードライブモード：  
CW、高速デジタル、高速アナログ、混合  
デジタル変調の電圧範囲：LVDS

### 環境仕様：

動作時温度範囲：+10°C ~ +40°C  
無動作時温度範囲：-20°C ~ +60°C  
動作時の湿度：< 95%, 結露なきこと  
許容ショック, 無動作時：< 25 g, < 11 msec  
許容振動, 無動作時：  
< 3.0 g, 5 to 500 Hz sinusoidal, 0.25 octave/min  
許容振動, 動作時：  
< 3.0 g, 5 to 500 Hz sinusoidal, 0.25 octave/min

### 電気的特性：

入力電圧、レーザーヘッド：8.75 ~ 9.5 VDC  
動作電流：< 2A  
消費電力：< 15W  
入力電圧、DC電源：100 ~ 240 VAC  
入力周波数、DC電源：50 ~ 60 Hz

### 安全規格への準拠：

CDRHクラス：Class IIIb  
IECクラス：3B  
CEマーク：準拠



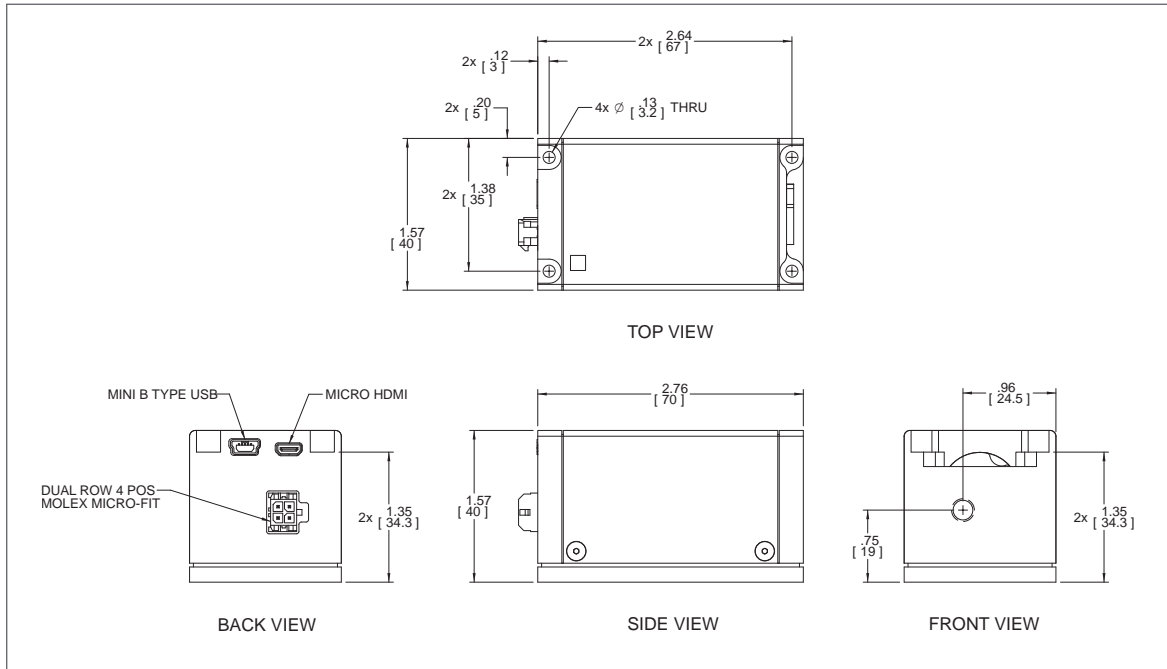
This Melles Griot laser meets the following standards:  
IEC 60825-1:1997 (EU Laser Safety)  
EN 61326:1997/A3:2003 Class A (EU Emissions and Immunity)  
21 CFR 1040.10 (US Laser safety)  
FCC Part 18 (US Emissions and Immunity)

## 波長と出力

モデル番号	波長 (nm)	出力 (mW)	ビーム直径 垂直方向 (mm)	ビーム直径 水平方向(mm)	ビーム拡がり角 垂直方向 (mrad)	ビーム拡がり角 水平方向(mrad)
56-CRN-405-100	405	100	0.55 - 1.05	0.55 - 1.05	≤ 1.2	≤ 1.3
56-CRN-405-200		200	0.69 - 1.09	0.69 - 1.09	≤ 1.1	≤ 1.1
56-CRN-445-040	445	40	0.54 - 0.88	0.54 - 0.88	≤ 1.4	≤ 1.5
56-CRN-445-080		80	0.58 - 1.08	0.58 - 1.08	≤ 1.4	≤ 1.5
56-CRN-488-050	488	50	0.52 - 1.00	0.52 - 1.00	≤ 1.5	≤ 1.8
56-CRN-488-150		150	0.52 - 0.96	0.52 - 0.96	≤ 1.5	≤ 1.8
56-CRN-515-060	515	60	0.44 - 0.88	0.44 - 0.88	≤ 2.1	≤ 2.1
56-CRN-640-050	640	50	0.56 - 1.06	0.56 - 1.06	≤ 2.6	≤ 2.8
56-CRN-642-100	642	100	0.58 - 1.27	0.58 - 1.27	≤ 2.2	≤ 2.2

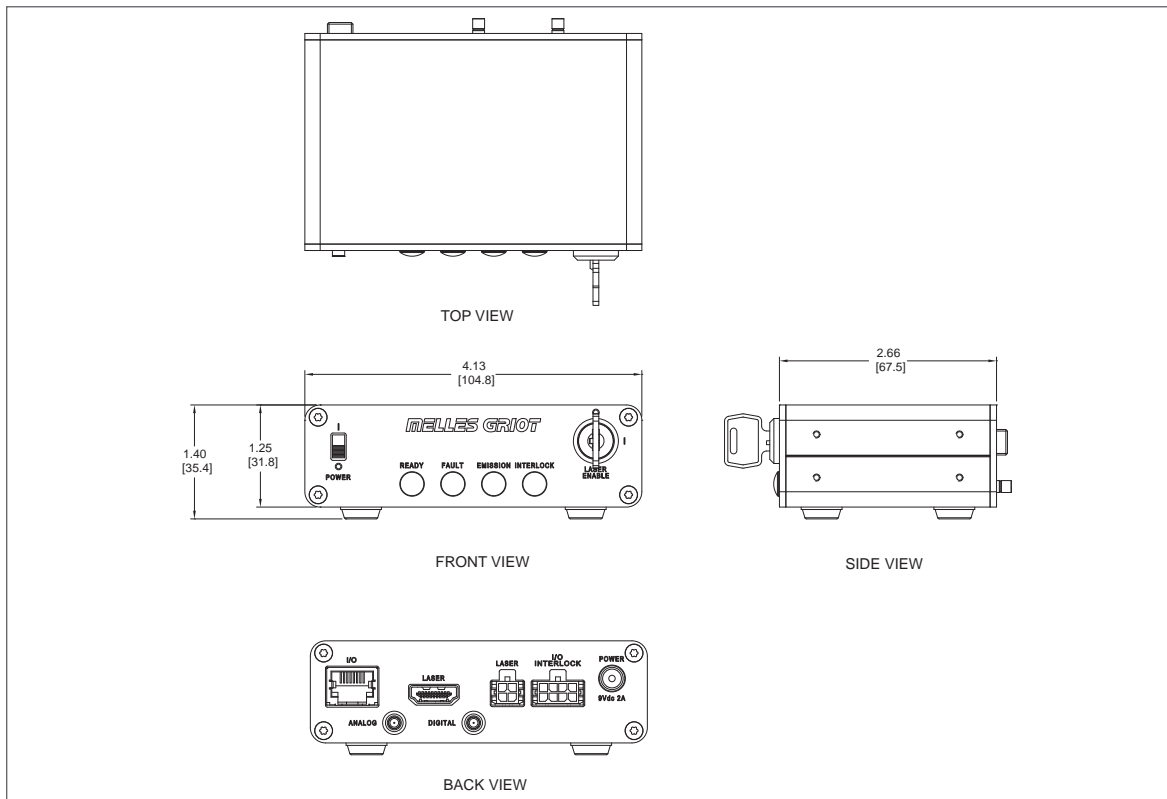
**MELLES GRIOT**

## Laser Dimensions



Dimensions in inches [mm]

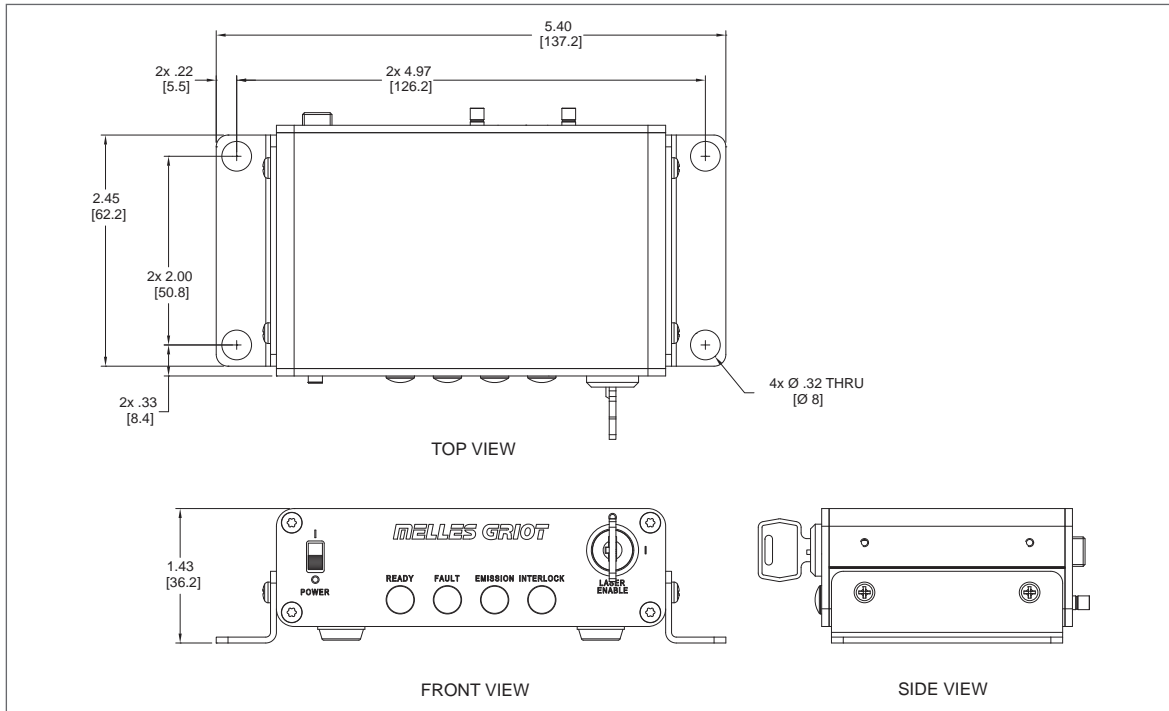
## CDRH Controller Dimensions without Mounting Brackets



Dimensions in inches [mm]

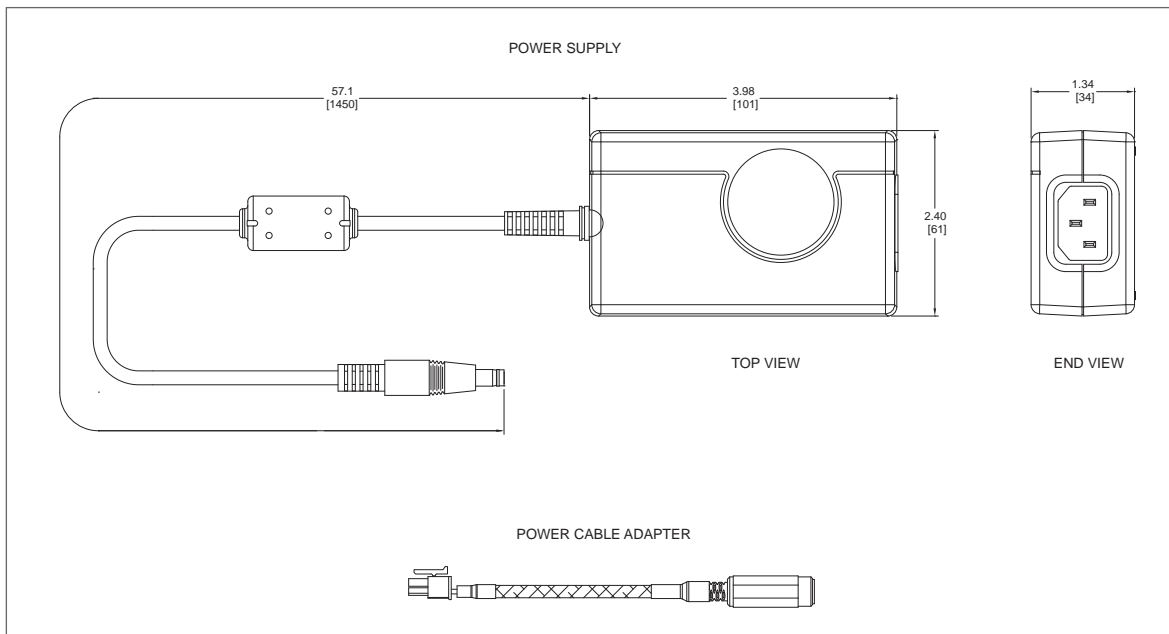
**MELLES GRLOT**

## CDRH Controller Dimensions with Mounting Brackets



Dimensions in inches [mm]

## Power Supply Dimensions



Dimensions in inches [mm]

**Pneum株式会社** 〒343-0845  
 埼玉県越谷市南越谷 5-15-3  
 TEL: 048-985-2720 <http://www.pneum.co.jp>  
 FAX: 048-985-2721 [info@pneum.co.jp](mailto:info@pneum.co.jp) 1506

**MELLES GRIOT**

2051 Palomar Airport Road, 200 • Carlsbad, CA 92011 • 1-760-438-2131 • [mglasers@idexcorp.com](mailto:mglasers@idexcorp.com) • [www.mellesgriot.com](http://www.mellesgriot.com)

©2014 MELLES GRIOT, #1051 B 05/2014