

Cobolt Skyra™

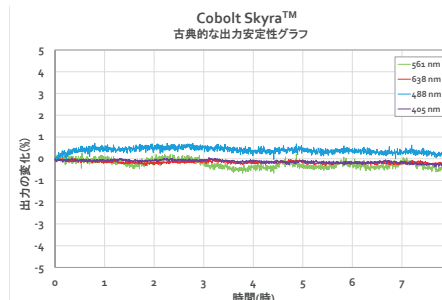
小型・プラグ&プレイ・マルチラインレーザー

- 単一筐体に最大4台のレーザーを確実に固定・搭載
- 対応波長: 405nm, 445nm, 473nm, 488nm, 515nm, 532nm, 553nm, 561nm, 633nm, 638nm, 647nm, 660nm
- 直接強度変調方式で各レーザーがそれぞれ独立して制御
- 内蔵の各レーザーの最大出力: 100mW
- 電子機器を内蔵したコンパクト・堅牢な筐体
- GUIによる簡単操作

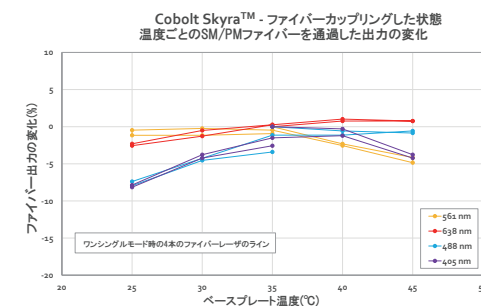
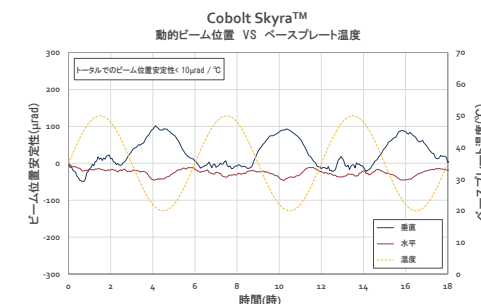
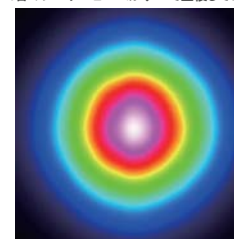
Cobolt社のSkyra™は、温度制御の機能を有する手のひらサイズの筐体に最大4台のレーザーと電子機器を確実に固定・搭載した超小型・プラグ&プレイ・マルチラインレーザーです。

装置は、Cobolt社独自のHTCure™技術(筐体内の各光学部品を高温硬化・固定する手法)を用いて製造されているので、その筐体はコンパクトかつ完全密封されています。この技術によって、内部にある複数のレーザーを恒久的に接合でき、高精度で安定したビーム重なりと出力が実現しています。

Skyra™は、実験室環境での単独での使用、OEM用途、蛍光顕微鏡やフローサイトメトリーなどのアプリケーションで活用できます。



Cobolt Skyra™ - 集合したビームの重なり
4台のレーザービームがすべて重複している様子



Cobolt Skyra™

対応波長 及び 出力レベル



オプションとアクセサリ

- ・レーザーヘッド用ヒートシンク HS-05
- ・CDRH対応キースイッチ付きコントロールボックス
- ・オプションでファイバークップリングの搭載も対応



	532 nm	553 nm	561 nm	405 nm	445 nm	473 nm	488 nm	515 nm	633 nm	638 nm	647 nm	660 nm
中心波長(nm)*	Cobolt DPL			Cobolt MLD								
	532.1 ± 0.3	552.8 ± 0.3	561.2 ± 0.3	405 ± 5	445 ± 5	473 ± 5	488 ± 5	515 ± 5	633 ± 5	638 ± 5	647 ± 5	660 ± 5
出力(mW)	50 100	50	50	50 100	50	50	50	50	50	50	50	50

* DPLレーザーの波長が、532nm、553nm、561nmの場合、MLDLレーザーのどの3波長ともそれぞれ組み合わせ可能です。各レーザーにおける波長の差は、少なくとも「15nm」は なければなりません。

光学仕様

開口部のビーム径	700 ± 100 μm
ビーム対称度	> 0.85 : 1
ビーム拡がり角(全角)	< 1.8 mrad
空間モード(TEM ₀₀)	M ² < 1.25
偏波消光比	> 100:1, 垂直
ノイズ250 Hz~2 MHz(rms)	< 0.3 %
出力安定性(8時間以上)	< 3 %
ビーム位置精度	< 0.5 mm
ビーム角精度	< 5 mrad
ビーム位置安定性(周囲温度 20 ~ 50°Cにて)	< 10 μrad / °C
出射口でのビーム重なり	< 50 μm
ビーム偏角	< 250 μrad

動作環境仕様

電源要件	12 VDC, 6. 67 A
全システムの出力消費	60 W
最大ベースプレート温度	50 °C
動作周囲温度	10 ~ 40°C
保存周囲温度	-10°C ~ +60°C
レーザーヘッドに固定されるヒートシンクの熱抵抗(@40°C)	< 0.17 K/W
完全オフ状態からのウォームアップ時間	< 3 分
通信プロトコル	USB 又は RS232
保証期間	1年間

変調仕様

	MLD	DPL
デジタル変調		
帯域幅	DC - 5 MHz	DC - 5 kHz
消光比	> 10 000 000 : 1 (> 70 dB)	> 50 dB
立ち上がり/立ち下がり時間	< 60 ns	< 60 μs
アナログ変調		
帯域幅	DC - 500 kHz	DC - 5 kHz
消光比(@100 kHz)	> 10 000 000 : 1 (> 70 dB)	> 50 dB
立ち上がり/立ち下がり時間	< 1 μs	< 100 μs
内部変調		
帯域幅	500 Hz	500 Hz

型番

ML-AAA-BBB-CCC-DDD-XXX-YYY-ZZZ-QQQ-WWW

- 各レーザーの波長(1~4台)
- 各レーザーの出力(1~4台)
- 構成(準拠規格 及び インターフェース)
 100 = USBタイプ, CE /CDRH準拠コントローラ
 200 = USBタイプ, OEM準拠コントローラ
 300 = RS-232タイプ, CE /CDRH準拠コントローラ
 400 = RS-232タイプ, OEM準拠コントローラ
 xxx = OEMカスタマイズ
- ML = 自由空間出力型マルチラインレーザー
- MF = ファイバークップリング型レーザー (オプション)



本製品は、静電気放電(ESD)に対して敏感な製品です。ダイオードレーザーの取り扱いには、十分に注意してください。思わぬダイオードの損傷の主要な原因は、静電気放電であることが多いです。



レーザー放射に対する警告
 ビームの被爆を避けること
 クラス3Bレーザー製品
 IEC 60825-1:2014に準拠



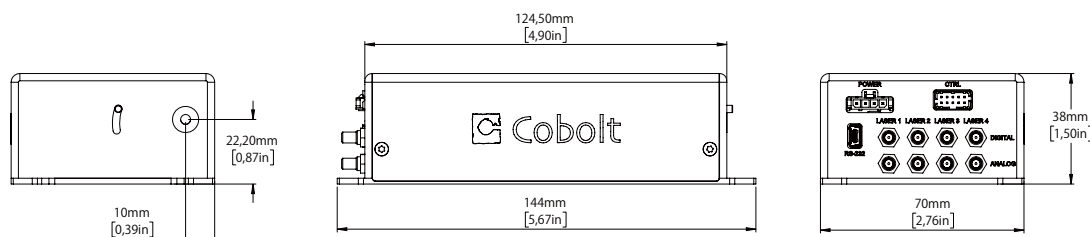
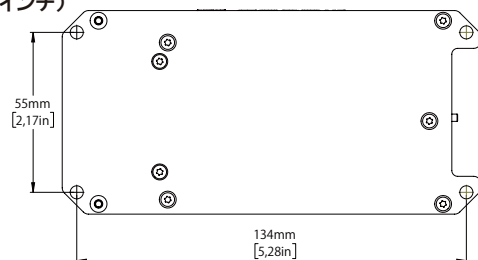
波長(nm)	出力(mW)
405	120
445	120
473	120
488	80
515	100
532	200
553	100
561	150
633	100
638	120
647	120
660	120



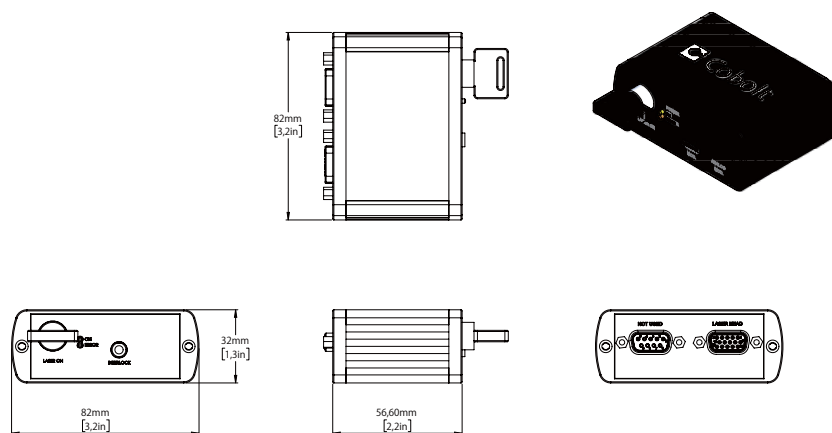
Cobolt Skyra™

機械的仕様

レーザーヘッド寸法(mm/インチ)



キーコントロールボックスの寸法(mm/インチ)



電気的インターフェイス

インターフェイス	位置	コネクタの種類
入力電源	レーザーヘッド	4ピン Molex (43650-0421)
リモートインターロックコネクタ	レーザーヘッド	CTRL(10ピン Molex)1ピン及び2ピン(OEMのみ)
データポート	レーザーヘッド	USBタイプ・ミニB(USB及びRS-232通信)
キーコントロールボックス用コネクタ	レーザーヘッド	10ピン Molex (87832-1020)
デジタル変調	レーザーヘッド	SMBオス(1~4ピン)
アナログ変調	レーザーヘッド	SMBオス(1~4ピン)
レーザーヘッド用コネクタ	キーコントロールボックス	VGA(D-SUB 15ピン) オス
リモートインターロックコネクタ	キーコントロールボックス	CDRH対応:3.5mm オーディオ メス

機械的インターフェイス

レーザーヘッドの寸法	144 x 70 x 38 mm
キーコントロールボックスの寸法	82 x 56 x 32 mm
レーザーヘッド固定用ネジ	Ø = 4 x 4.2 mm, 134 mm x 55 mm
レーザーヘッド重量	< 0.6 kg

Cobolt Head Office

Cobolt AB
Vretenvägen 13
SE-171 54 Solna, Sweden

Phone: +46 8 545 912 30
Fax: +46 8 545 912 31
E-mail: info@coboltlasers.com

German Sales Office (incl. Austria and Switzerland)

HÜBNER GmbH & Co. KG
Heinrich-Hertz Strasse 2,
34123 Kassel, Germany

Phone: +49 6251 770 6686
Fax: +49 6251 860 9917
E-mail: photonics@hubner-germany.com

USA Sales Office

Cobolt Inc.
2635 North First Street, Suite 228
San Jose, California, 95134, USA

Phone: 1 (408) 708 4351
Fax: 1 (408) 490 2774
E-mail: info@coboltinc.com

Find local sales representatives at www.cobolt.se/contact-us

Australia, Benelux, Brazil, China, Estonia, Latvia, Lithuania, France, India, Israel, Italy, Japan, Poland, Russia, Belarus, Singapore, Malaysia, Thailand, South Korea, Spain and Portugal, Taiwan, UK and Ireland