

レーザーダイオードモジュール、変調

Laser Diode Modules, Modulation



- 利用可能な波長の種類
- 超微細PID温度コントローラ内蔵
- 高出力の非常に安定した波長制御
- 20 MHzまでのアナログ変調または100 MHzまでのデジタル変調
- 円形または楕円形ビーム

保護ゴムキャップはクラス3Bレーザー以上の製品のものに付属します。

それぞれアナログとデジタルの変調入力を備えたLOA及びLODシリーズのダイオードレーザーモジュールでは、高い光学出力レベルで405 nm ~ 1,550 nmまでの様々な波長が利用できます。これらのダイオードレーザーモジュールは、優れた光学品質を持つ内蔵型のモジュールで、モジュールに内蔵された非常に精度の高い電源及びPID温度コントローラが含まれます。すべてのダイオードレーザーモジュールでは、楕円形(Eバージョン)または円形ビーム出力(Cバージョン)のいずれかが利用できます。FPレーザーの特性を理由として、示されている波長は典型値のみです。

LOAシリーズ – 最高20 MHzのアナログ変調

LODシリーズ – 最高100 MHzまでのデジタル変調(TTLを使用)

LOAシリーズのダイオードレーザーモジュールを閾値(0 V)未満から全出力(+1 V)まで変調するには、外部の1 VDCアナログ入力が必要です。LODシリーズを閾値未満から全出力まで変調するには、ユーザが供給する外部の0 ~ 5 V TTL変調信号(0 Vで全出力が得られます)が必要です。操作手順全体については、ユーザ・マニュアルをダウンロードしてください。変調電源はユーザが装備しなければなりません。変調電源とダイオードレーザーモジュールとの間の変調インターフェース用にはLOA-CABケーブルを推奨します。

これらのダイオードレーザーモジュールにはLPMSシリーズの電源を使用しなければならず、またインターロック入力、主要イネーブルスイッチ、遅延起動、及びレーザーアクティブインジケータによってCDRH要件を満たさなければなりません。モジュールを駆動するために指定外の電源が使用された場合には保証が適用されません。波長レンジが405 ~ 473 nmのレーザーモジュールは、8 VDC電源を必要とします。波長レンジが635 ~ 1,550 nmのモジュールは、5 VDCの電源を必要とします。これらの機器は次の発注表に示されており、それぞれ個別に発注する必要があります。

仕様

	LOA シリーズ	LOD シリーズ
中央波長の許容誤差		
	<700 nm のモジュール	±10 nm
	700-1,300 nm のモジュール	±15 nm
	1,300-1,600 nm のモジュール	±20 nm
ビーム径(1/e ²)(mm)	Eバージョン	1.5 x 5.25
	Cバージョン	1
ビーム分散全角 (mrad)	Eバージョン	<1.5 x 0.7
	Cバージョン	<1.2
ノイズ(%)		<0.5
出力の安定性(%)		<1% (8 hr.)
最大動作電流 (mA)		3,000
立ち上がり/立ち下り時間(ナノ秒) ¹⁾	6 - 10	2
動作電圧(VDC)	375-475 nm(こは8、635-2,330 nm(こは5	
動作温度範囲(°C)	0-40	
レーザー・ヘッド・サイズ [インチ(mm)]	1.50 D x 6.20 L (38.05 D x 157.48 L)	

注：

1) アナログ変調の立ち上がり/立ち下り時間は500 nm未満の波長において20ナノ秒です。

発注のご案内

LQA シリーズ ダイオードレーザーモジュール

モデル	内容
LQA635-08C	LD モジュール、635 nm、8 mW、アナログ、円形ビーム
LQA639-30C	LD モジュール、639 nm、30 mW、アナログ、円形ビーム
LQA658-30C	LD モジュール、658 nm、30 mW、アナログ、円形ビーム
LQA660-110C	LD モジュール、660 nm、110 mW、アナログ、円形ビーム
LQA850-120E	LD モジュール、850 nm、120 mW、アナログ、楕円ビーム
LQA980-220E	LD モジュール、980 nm、220 mW、アナログ、楕円ビーム
LQA1064-150E	LD モジュール、1,064 nm、150 mW、アナログ、楕円ビーム
LQA1550-05E	LD モジュール、1,550 nm、5 mW、アナログ、楕円ビーム

LQD シリーズ ダイオードレーザーモジュール

モデル	内容
LQD635-03C	LD モジュール、635 nm、3 mW、デジタル、円形ビーム
LQD639-30C	LD モジュール、639 nm、30 mW、デジタル、円形ビーム
LQD658-30C	LD モジュール、658 nm、30 mW、デジタル、円形ビーム
LQD660-110C	LD モジュール、660 nm、110 mW、デジタル、円形ビーム
LQD690-30C	LD モジュール、690 nm、30 mW、デジタル、円形ビーム
LQD870-90C	LD モジュール、870 nm、90 mW、デジタル、楕円ビーム
LQD905-85C	LD モジュール、905 nm、85 mW、デジタル、楕円ビーム
LQD980-220C	LD モジュール、980 nm、220 mW、デジタル、楕円ビーム
LQD1550-05E	LD モジュール、1,550 nm、5 mW、デジタル、楕円ビーム

電源、ケーブル及びマウント(別売り)

モデル	内容
LPMS-5-110	レーザーダイオードモジュール用電源、635 - 2,330 nm ダイオード、110 VAC
LPMS-5-220	レーザーダイオードモジュール用電源、635 - 2,330 nm ダイオード、220 VAC
LPMS-8-110	< 500 nm レーザーダイオードモジュール用電源、8V DC/110 VAC
LQA-CAB	LQA及びLQDレーザーモジュール用インターフェースケーブル
A-2-1.5	光学マウントアダプタ、50.8 mm - 38.1 mm (2 - 1.5 in.) (LQxシリーズの取り付けに使用します)
U200-A	高精度クリアエッジミラーマウント、直径2.0 in.、アクチュエータなし、8-32(M4)CLR(S-2-1.5取り付けアダプタ)

レーザーダイオードモジュールにはLPMSをお使いください

NewportのLPMSシリーズ電源は、単なる電源ではありません。LQA及びLQDレーザーダイオードモジュールをCDRHに適合させるうえで重要な機器です。本製品は、インターロック入力、主要イネーブルスイッチ、遅延起動、及びレーザーアクティブインジケータが備わっています。波長レンジが405 ~ 473 nmのレーザーモジュールは8 VDC電源、波長レンジが635 ~ 1,550 nmのモジュールは5 VDC電源を必要とします。モジュールの駆動に指定外の電源が使用された場合には保証が適用されません。