

ダイオード励起レーザー光学キット

ダイオード励起固体 (DPSS) レーザは、マシニングや材料プロセス、分光、ウェハ検査、ライトショー、医療診断その他のアプリケーションに最適なレーザーです。

CASIX 社では、ダイオード励起レーザー光学 (DPO) の完全なキットを供給しています。以下の表にあるように、DPO シリーズは結晶、CW および Q スイッチの両方で動作し、355nm および 266nm への波長変換ができる赤外およびグリーン出力のダイオード励起 Nd:YVO₄ および Nd:YAG レーザを製作するために必要な光学コンポーネントのすべてを含んでいます。CASIX 社の DPO シリーズで、独自の DPSS レーザを組み立てることができます。

DPO キット (高出力タイプ)

基板	寸法 (mm)	カット角	一方の面			もう一方の面		Part No.
			1064nm	808nm	532nm	1064 nm	532 nm	
レーザー結晶								
Nd:YVO ₄	1%, 3x3x3	a-cut	R<0.1%	R<5%		R<0.1%		DPO4201
Nd:YVO ₄	1%, 3x3x5	a-cut	R<0.1%	R<5%		R<0.1%		DPO4202
Nd:YVO ₄	0.7%, 4x4x4	a-cut	R<0.1%	R<5%		R<0.1%		DPO4203
Nd:YVO ₄	0.5%, 4x4x7	a-cut	R<0.1%	R<5%		R<0.1%		DPO4204
Nd:YVO ₄	0.5%, 3x3x12	a-cut	R<0.1%	R<5%		R<0.1%		DPO4205
Nd:YAG	1%, φ4x50	<111>-cut	R<0.1%	R<5%		R<0.1%		DPO7101
非線形光学結晶								
LBO	3x3x15	I, NCPM, SHG	R<0.2%		R<0.5%	R<0.2%	R<0.5%	DPO5201
LBO	3x3x18	I, NCPM, SHG	R<0.2%		R<0.5%	R<0.2%	R<0.5%	DPO5202
LBO	3x3x12	II, CPM, THG	R<0.2%		R<0.5%	R<0.2%	R<0.5%	DPO5301
BBO	3x3x7	I, CPM, THG	R<0.2%		R<0.5%	R<0.2%	R<0.5%	DPO5302
BBO	3x3x7	I, CPM, FHG	R<0.5% @266nm		R<0.2%	R<0.5% @ 266nm	R<0.2%	DPO5401
非線形結晶用オープン・温度コントローラー (TC)								
オープン	上記非線形結晶用、詳細は 64 ページ参照							DPO9101
TC	精度:0.1、室温から 220、詳細は 64 ページ参照							DPO9201
光学コンポーネント (P/P 平面/平面; P/V 平面/凹)								
BK7 P/P			R>99.8%	R<5%		AR@808		DPO1101
BK7 P/P	φ10x3		R>99.8%	R<5%	R>99%	AR@808		DPO1102
BK7 P/P			R>99.8%		R<5%		R<0.2%	DPO1103
BK7 P/V	φ10x3 R=50,80 or R=100,200		R>99.8%		R<5%		R<0.2%	DPO1201
BK7 P/V			R>99.8%	R<5%		AR@808		DPO1202
BK7 P/V			R>99.8%	R<5%	R>99%	AR@808		DPO1203
BK7 P/V	φ12.7x3 R=50,80 or R=100,200		R>99.8%		R<5%		R<0.2%	DPO1301
BK7 P/V			R>99.8%	R<5%		AR@808		DPO1302
BK7 P/V			R>99.8%	R<5%	R>99%	AR@808		DPO1303
BK7 P/P	φ12.7x3		R>99.8%	R<5%		AR@808		DPO1401
BK7 P/P			R>99.8%	R<5%	R>99%	AR@808		DPO1402
BK7 P/P			R>99.8%		R<5%		R<0.2%	DPO1403

DPO キット(低出力タイプ)

基板	寸法(mm)	一方の面			もう一方の面		Part No.
		1064 nm	808 nm	532 nm	1064 nm	532 nm	
レーザー結晶							
Nd:YVO4		R<0.1%	R<5%		R<0.1%		DPO3101
Nd:YVO4	1%, 3x3x1 or	R>99.8%	R<5%	R>99%	R<0.1%		DPO3102
Nd:YVO4	3%, 3x3x0.5	R>99.8%	R<5%		R<0.1%		DPO3103
Nd:YVO4		R>99.8%	R<5%		R=95%		DPO3104
Cr:YAG	T=80, 90%	R<0.1%			R<0.1%		DPO7205
Nd:YAG		R<0.1%	R<8%		R<0.1%		DPO7101
Nd:YAG	1%, φ3x5	R>99.8%	R<5%	R>99%	R<0.1%		DPO7102
Nd:YAG		R>99.8%	R<5%		R<0.1%		DPO7103
Nd:YAG		R>99.8%	R<5%		R=95%		DPO7104
Nd:YAG		R>99.8%	R<5%		R=95%		DPO7104
非線形結晶							
KTP	3x3x5	R<0.1%		R<0.5%	R<0.1%	R<0.5%	DPO6101
KTP	3x3x5	R>99.8%		R<5%	R<0.1%	R<0.5%	DPO6102
BBO	3x3x7	R<0.1%		R<0.5%	R<0.1%	R<0.5%	DPO8103
BBO	3x3x7	R<0.2% @ 532nm		R<0.5% @ 266nm	R<0.2% @ 532nm	R<0.5% @ 266nm	DPO8104
光学コンポーネント(P/P 平面/平面; P/V 平面/凹)							
BK7 P/P	φ10x3	R>99.8%	R<5%		AR@808		DPO0101
BK7 P/P		R>99.8%	R<5%	R>99%	AR@808		DPO0102
BK7 P/P		R>99.8%		R<5%		R<0.2%	DPO0103
BK7 P/V	φ10x3 R=50,80 or R=100,200	R>99.8%		R<5%		R<0.2%	DPO0201
BK7 P/V		R>99.8%	R<5%		AR@808		DPO0202
BK7 P/V	φ12.7x3 R=50,80 or R=100,200	R>99.8%	R<5%	R>99%	AR@808		DPO0203
BK7 P/V		R>99.8%		R<5%		R<0.2%	DPO0301
BK7 P/V		R>99.8%	R<5%		AR@808		DPO0302
BK7 P/V	φ12.7x3	R>99.8%	R<5%	R>99%	AR@808		DPO0303
BK7 P/P		R>99.8%	R<5%		AR@808		DPO0401
BK7 P/P		R>99.8%	R<5%	R>99%	AR@808		DPO0402
BK7 P/P		R>99.8%		R<5%		R<0.2%	DPO0403

新製品！ OEM用低価格品

Rは直角入射時の反射率

結晶および光学系の914nm、946nm、1319nm、1340nmでのコーティングはご要求に応じて供給します。詳細はお問い合わせください。

Nd:YVO₄ + LBO (またはKTP) + BBO (またはLBO) による最新記録

出力10W以上、CWグリーンレーザーが市販されています。次世代は出力20W以上、CWグリーンレーザーです。

出力400mW以上、ブルーレーザー@457nmが可能です。

出力1mW以上、CW UV @355nmが1Wレーザーダイオード励起で達成されました。

出力~1.5W、CW UV レーザ @266nmが5W 532nm レーザで得られました。

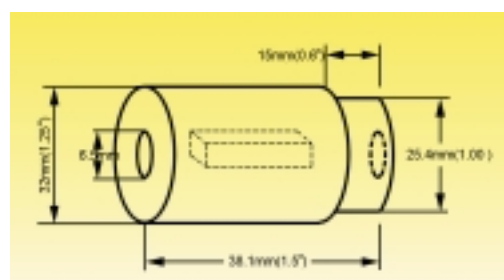
オープンおよび温度コントローラー

CASIX社では、ある特定温度に結晶を暖め、安定化させるために特別に設計した結晶オープンと温度コントローラーを供給しています。お客様からの精密結晶オープンおよび温度コントローラーならびに小型光学系のご要望にお応えして、CASIX社では第二世代の結晶オープンおよび温度コントローラーを導入しました。



高精度結晶オープン

	Model S
ホスト結晶サイズ：	最大 7mm × 7mm × 25mm
標準マウント：	標準 1 インチミラーマウント
温度範囲：	室温 ~ 220
精度：	0.1
重量：	105g
消費電力：	15W/110VAC または 15W/220VAC



オプション：オープンの両端面にはウィンドウを取り付けることができます。

結晶オープンは、専有面積が小さいので標準の1インチミラーマウントに取り付けることができます。実験スペースが狭く、機械部品を設計する時間のない場合に、素早い実験ができるので小型であることは大変重要です。また製品開発の時間とコストの節減にも貢献します。

温度コントローラー

新型温度コントローラー(CX2)は、マイクロプロセッサ制御で、2行4桁LED表示(設定温度および実際の温度)です。操作が簡単で、110Vでも220Vでも動作します。

サイズ：	155(L) × 105(W) × 70(H)mm
温度範囲：	室温 ~ 220
ウォームアップ時間：	60分
分解能：	0.1
安定性：	> ±0.1
放出電力：	<25W
消費電力：	< 5VA
環境温度：	-10 ~ +55
重量：	約 300g
設定範囲：	選択可能

LBO 結晶の場合、熱膨張の不均一性によるコーティングのひび割れを防止するため、ゆっくりと加熱することをお勧めします。

応用

Nd:YAG/YLF/YVO₄ レーザの LBO NCPM SHG
 Nd:YAG/YLF/YVO₄ の SHG または Ti : サファイヤレーザ励起 LBO NCPM OPO
 860 ~ 940nm の KNbO₃ NCPM SHG (a カット); 990 ~ 1070nm の SHG (b カット)
 Nd:YAG/YLF/YVO₄ レーザの LiNbO₃ NCPM SHG
 KTP、LiNbO₃、BBO 結晶の損傷しきい値の上昇
 Nd:YVO₄ レーザの安定化高出力 SHG、THG、4HG、5HG

アプリケーションノート

主なアプリケーションの1つである非線形光学周波数変換の温度制御には、例えば、LBO や KNbO₃ のようなある種の非線形結晶では非臨界位相整合 (NCPM) が使われます。NCPM は、発生するビームの質と効率が優れています。受容角が非常に大きくゼロのウォークオフ角であるため、レーザビームをタイトフォーカスしての波長通倍や大きなビーム拡がり角を持つレーザビームには非常に重要です。

NCPM の応用 :

結晶	NLO アプリケーション	温度
LBO	SHG (I) 1064nm, 1053nm, 1047nm SHG (II) 1320nm	148 ~ 170 40
KNbO ₃ (a カット)	SHG 860-940nm	20 ~ 180
LiNbO ₃	SHG 1064nm	120
KD*P	SHG 532nm	52.1
ADP	SHG 532nm	51.2

ご注文の方法 :

結晶オープン (ホストとなる結晶の正確なサイズおよび 110V か 220V かを指定してください)

CX2 温度コントローラー (自動検出 110V または 220V)

ご要求により、カスタムサイズまたはカスタムデザインのオープンを供給します。価格は問い合わせください。