



温度安定化型 半導体レーザー

TCSQ2 シリーズ / DPS-6020



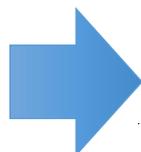
- ▶ 当社従来型レーザーヘッドと比較し約 1/2 まで小型・軽量化
- ▶ 多彩な機能を盛り込んだ新型コントローラ
- ▶ 紫外～近赤外の各種製品ラインアップ
- ▶ 製造・調整・検査等、一環して日本国内自社工場内で実施

小型・リーズナブル・高い安定性を持つ半導体レーザー光源 *レーザーヘッドサイズ わずか 5.7cm !

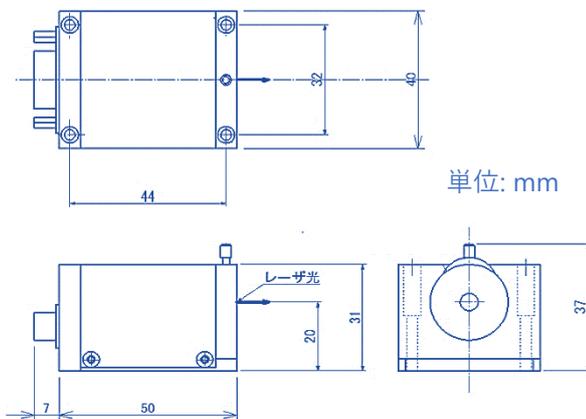
温度安定化型半導体レーザーはレーザーヘッド内部にレーザーダイオード素子周辺の温度を制御するためのペルチェ素子 (TEC) を内蔵することにより、安定した波長・出力のレーザーを発振させると同時に対環境性能を高めた半導体レーザー光源製品です。従来型レーザーヘッド (旧型名: TCSQ シリーズ) と比較し、光軸角度などの性能を改善しつつレーザーヘッド部 (新型名: TCSQ2 シリーズ) を約 1/2 サイズへ大幅に小型化。OEM・組み込み用のレーザー光源としての利便性を向上させました。また従来型コントローラ (旧型名: DPS-5004) を刷新し、多彩な機能を盛り込んだリーズナブルな価格設定の新型コントローラ (新型名: DPS-6020) をご用意しています。



従来型レーザーヘッド
(TCSQ シリーズ)

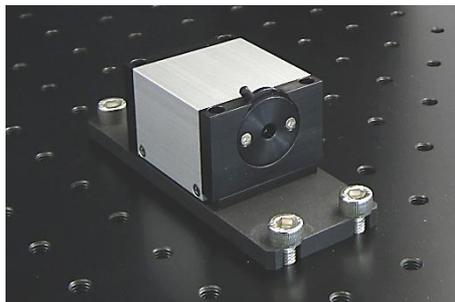


新型レーザーヘッド
(TCSQ2 シリーズ)



用途を広げるレーザーヘッドオプション

光学実験に使用することを想定した光学定盤上への固定アダプタ等を始めとして、広角化・焦点可変用のコリメータレンズ、光ファイバへのレーザー導入用入射装置など、さまざまなオプションを取り揃えています。特殊なご要望・ご相談も承ります。



固定用アダプタ装着例

*光軸高さ調整用のポール等の追加が可能です。



可変コリメータレンズ

*レンズ仕様等応相談



光ファイバ入射装置

*光ファイバ自体の付帯は別途ご相談ください。

多彩な機能を盛り込んだ半導体レーザーコントローラ

新型の温度安定化対応半導体レーザーコントローラ (DPS-6020) は、レーザー駆動電流やレーザーダイオード素子周りの温度の制御はもちろん、自動電流制御 (ACC) / 自動出力制御 (APC) 切替機能、素子 PD (受光機) によるレーザーパワー表示機能、レーザーパワー・温度の電圧信号出力機能、レーザーダイオード素子の破損を防止する駆動電流制限機能、外部変調信号入力機能 (最大 500kHz) など豊富な機能が盛り込まれています。また LED ディスプレイを採用することで駆動電流値等のパラメータ表示の視認性を改善しています。



従来型コントローラ
(DPS-5004 シリーズ)



新型コントローラ
(DPS-6020)





▶ 共通仕様

- ・レーザーパワー変動 : 出射口出力に対し5%以下 (一定環境下、30 分間計測時)
- ・光軸角度精度 : 0.28 度 (5mrad) 以下
- ・ビーム拡がり角 : 1mrad 以下
- ・動作環境温度 : +15°C ~ +50°C (湿度 70%RH 以下。結露厳禁)
- ・外部変調対応域 : 500kHz (温度安定化型半導体レーザーコントローラ DPS-6020 使用時)
- ・寸法・重量 : 幅 40×奥行 57×高さ 37mm (重量約 100g)

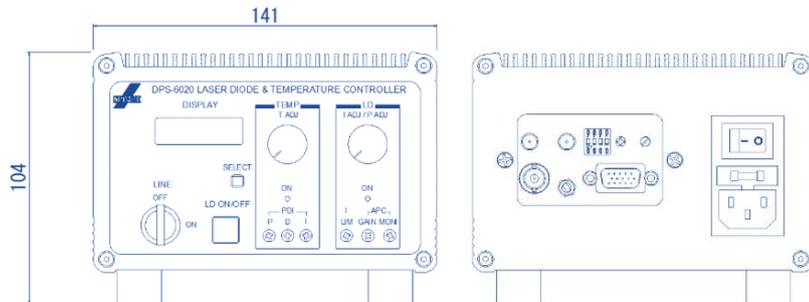
波長帯	型名	発振波長	LD 素子出力	出射口出力	出射口ビーム直径	縦モード	横モード	PD 信号
紫外	TCSQ2-03750070-4	375nm±5nm	70mW	49mW	約 1mm×3mm	マルチ	シングル	○
	TCSQ2-03750200-4	375nm±5nm	200mW	140mW	約 2mm×5mm	マルチ	マルチ	○
青	TCSQ2-04050150-4	405nm±5nm	150mW	105mW	約 1mm×2mm	マルチ	シングル	×
	TCSQ2-04050300-4	405nm±5nm	300mW	210mW	約 1mm×2mm	マルチ	シングル	○
緑	TCSQ2-05150100-4	520nm±10nm	100mW	70mW	約 1mm×2.5mm	マルチ	シングル	×
赤	TCSQ2-06600120-4	660nm (652nm-664nm)	120mW	84mW	約 1mm×2mm	マルチ	シングル	×
	TCSQ2-06700500-4	670nm±10nm	500mW	350mW	約 1mm×2.5mm	マルチ	マルチ	○
近赤外	TCSQ2-08080100-4	808nm±10nm	100mW	70mW	約 1mm×3mm	マルチ	シングル	○
	TCSQ2-08080500-4	808nm±10nm	500mW	350mW	約 1mm×1.5mm	マルチ	シングル	×
	TCSQ2-08081000-4	808nm±3nm	1000mW	700mW	約 1mm×3.5mm	マルチ	マルチ	×

*他の波長・出力特性を持つレーザーダイオード素子をご希望の際はご相談ください。

*APC は PD (受光機) 対応のレーザーダイオード素子のみ有効です。

*使用するレーザーダイオード素子は事前協議の上変更させていただく場合がございます。

温度安定化型半導体レーザ コントローラ (DPS-6020) 仕様



単位: mm

LD 駆動電流制御	駆動電流制御方式	自動電流制御 ACC / 自動出力制御 APC (切替式)
	電流可変範囲	0~200mA
	電流リミット可変範囲	0~200mA
	電流設定分解能	0.1mA
	設定電流精度	±0.6mA
	駆動時過渡変化	<0.5mA
	電流安定度(24h)	<1% (ACC モード時)
	印可電圧範囲	最大 8V
温度制御	温度制御方式	ペルチェ素子 (TED) による PID 制御
	PID 利得幅	可変
	温度制御範囲	25°C~40°C
	温度設定分解能	0.1°C
	設定温度精度	±0.1°C
	温度安定度(24h)	<0.05°C
外部変調性能	外部変調信号入力コネクタ	BNC コネクタ
	3dB 帯外部変調 対応周波数帯域	~500kHz (正弦波アナログ信号入力時)
	最大入力可能電圧	10Vpp
	内部入力抵抗	10kΩ
	入力電圧変調係数	10mA/V
その他	安全機能	インターロック対応
	表示パネル桁数	4 桁 (LED ディスプレイ表示)
	パネル表示項目 (切替式)	駆動電流表示、PD 表示、制御温度表示、ペルチェ制御表示など
	モニター-信号出力	PD モニター-信号、温度モニター-信号 (共に SMA コネクタ)
寸法・重量	幅 141×奥行 187×高さ 104mm (重量約 2300g)	
ユーティリティ	電源電圧・消費電力	単相 AC100V±10% (50/60Hz) 消費電力 30VA
	環境温度・湿度要件	使用温度 +15°C~40°C 湿度 70%RH 以下 (結露厳禁)

*製品の的外観、仕様は予告なく変更になる場合がございます。

*APC 制御、PD 表示、PD 信号出力等は PD (受光機) に対応したレーザダイオード素子を使用した場合に有効です。

*当社製レーザヘッド (TCSQ2) 以外の半導体レーザを本コントローラで制御する場合はご相談ください。

K2292081

製造元



ネオアーク株式会社

URL <http://www.neoark.co.jp>

東京営業部 〒192-0015 東京都八王子市中野町 2062-21

TEL (042)627-7432 FAX (042)627-7427

大阪支店 〒541-0056 大阪市中央区久太郎町 2-3-8-201

TEL (06)6271-5123 FAX (06)6271-5110

販売元