

TDL-01
高出力・空冷 DPSS レーザ
製品資料

東英工業株式会社

TDL-01 Series

高出力・空冷 DPSS レーザ

本装置は、レーザダイオードによって励起される Nd:YAG/Nd:YVO₄ レーザで、波長 1,064 nm の基本波モデルと第 2 高調波 (532 nm) を出力する SHG モデルがあり、励起源となる電源・コントローラ部とレーザ発振部 (レーザヘッド) より構成されます。電源・コントローラ部は両モデルに共通で、レーザヘッドの相違で基本波モデルと SHG モデルに別れます。

基本波モデル TDL-01A/V



- ・ 1064 nm
- ・ CW 及び Q スイッチ
- ・ 最大 CW 出力 8 W
- ・ ガイド光内臓

SHG モデル TDL-01AS/VS



- ・ 532 nm
- ・ Q スイッチ
- ・ 最大平均出力 4 W

特 長

- ◆ YAG、YVO₄ の選択可能
- ◆ 基本波モデル (1064 nm) or SHG モデル (532 nm)
- ◆ 分かりやすいメニュー画面により出力条件設定が容易
- ◆ アプリケーション
 - ・ 産業用マーカ、トリマ、スクライバ、カッティング、リペア、製版のレーザ光源
 - ・ 各種医療用、エステ用のレーザ光源
 - ・ 各種分光分析、光化学用のレーザ光源

詳細仕様

1. 電源・コントローラ部 (両モデルとも共通)

項目	仕様
サイズ	177 mm(W) × 320 mm(H) × 450 mm(D)
重量	約 15 kg
消費電力	AC100V; 300 VA; 50/60 Hz

2. 基本波レーザ

項目	仕様	
モデル名	TDL-01A	TDL-01V
レーザ媒質	Nd:YAG	Nd: YVO ₄
発振波長	1,064 nm	
CW 出力	8.0 W	
平均出力	5.5 W at 10 kHz	6.0 W at 50 kHz
パルス幅	30ns 以下 at 10kHz	30ns 以下 at 50kHz
ピークパワー	18k W 以上 at 10 kHz	4 kW 以上 at 10 kHz
繰返し周波数	1 kHz~10 kHz	10 kHz~100 kHz
動作温度	25°C±5°C	
安定性 ^{*1}	ウォームアップ(30 分後)±2%	
ビーム径(1 / e ²)	2 mm 以下	
ビーム広がり角	3 mrad 以下	
発振モード	M ² ≤ 2	
ヘッドサイズ	200 mm(W) × 57 mm(H) × 134 mm(D) ^{*2}	
ヘッド重量	約 2.5 kg	

3. SHG レーザ

項目	仕様	
モデル名	TDL-01AS	TDL-01VS
レーザ媒質	Nd:YAG	Nd: YVO ₄
発振波長	532 nm	
平均出力	3.0W at 10 kHz	4.0 W at 30 kHz
パルス幅	80 ns 以下 at 10 kHz	40 ns 以下 at 30 kHz
ピークパワー	3.7 kW 以上 at 10 kHz	3 kW 以上 at 30 kHz
繰返し周波数	1 kHz~20 kHz	10 kHz~50 kHz
動作温度	25°C±5°C	
安定性 ^{*1}	ウォームアップ(30 分後)±3%	
ビーム径(1 / e ²)	2 mm 以下	
ビーム広がり角	3 mrad 以下	
発振モード	M ² ≤ 2	
ヘッドサイズ	216mm(W) × 95mm(H) × 300mm(D) ^{*2}	
ヘッド重量	約 8 kg	

*1: 一定環境下(25±1°C)での連続 1 時間試験

*2: 取付け用 L アングルを含まず

4. 外部インターフェース(両モデルとも共通)

項目	仕様	内容
DOOR SW	接点入力	開放時 システム停止
INTER LOCK	接点入力	開放時 システム停止
ALARM	接点出力	ALARM 発生時 開放
LASER STATUS	接点出力	LASER 出射中 接点閉
GATE	TTL 入力	二つの信号の組合せ、またはどちらか単独で使用し、AO-Q スイッチを制御します。
TRIG	TTL 入力	
LASER SW	接点入力	接点閉で LASER を出射します。フットスイッチ等の入力に使用します。
RS-232(標準装備)	通信 I/F D-sub 9PIN	出力の設定、読み出し、シャッタの ON/OFF、Q スイッチの設定など、パネルで操作可能な項目、全てを制御できます。

- * 仕様は予告無く変更する場合があります。
- * カスタムのご要求につきましては、対応の可否を相談させていただきます。