

# LASER TRIMMER

## SL436R Series

[レーザトリマ SL436R シリーズ]

高速・高精度を強化した  
ロングライフ・省エネタイプのチップ専用レーザトリマ

## [用途]



## [特長]

- ▶ 高い安定性と優れたビーム品質  
パルスコントロール可能な  
独自ファイバーレーザを搭載。<sup>\*1</sup>
- ▶ 省スペース(従来比約20%減<sup>\*2</sup>)、  
省電力(従来比約20%減<sup>\*2</sup>)、  
低ランニングコストを実現。
- ▶ 高い処理能力と「リアルタイム条件切替機能<sup>\*3</sup>」で  
高速トリミングを実現。
- ▶ より微細・高精度なトリミングを可能に！
  - 超低抵抗、低抵抗領域の測定精度を  
大幅に向上(オプション機能)
  - 微小スポット径が微細な加工を実現
- ▶ 高い装置信頼性に加え、  
ダウンタイム短縮に役立つ装置動作ログ機能を充実



※1 SL436RD-MXの場合 他のIR/SHG個体レーザモデルも準備

※2 SL436RD-MXとSL436Kとの比較

※3 SL436RD-MXの機能

# 基 本 仕 様

一般仕様	SL436RD-MX	SL436RD-5E/5ES
外形寸法・重量	855(W) × 1330(D) × 1320(H)、約800kg 注)ディスプレー、シグナルタワー含ます。	855(W) × 1330(D) × 1320(H)、約800kg レーザ電源: 280(W) × 500(D) × 400(H)、約30kg 注)ディスプレー、シグナルタワー含ます。
用力	AC200V±10%、単相20A(50/60Hz)、エアー 0.5Pa、300L/min <sup>※4</sup> エアー常時供給	
適用基板サイズ	50×60mm(60×70mm他オプション)	
設置環境・安全クラス	温度23°C±5°C、湿度RH=70%以下(結露なきこと)、振動:衝撃的振動のないこと レーザ安全クラス クラス1	
レーザ・光学系仕様		
波長・媒体	1062nm/Yb ファイバ	5E:1064nm 5ES:532nm/Nd:YAG
最大出力	6W(Ave@10kHz)	5E:6W(Qスイッチパルス 10kHz時) 5ES:4W(Qスイッチパルス 10kHz時)
繰り返し周波数	0.5 ~ 40kHz	0.1 ~ 40kHz
加工範囲	80×20mm	
位置精度・再現性	位置精度±25 μm(補正後)/位置再現性±10 μm	
加工集光径 <sup>※1</sup>	30 μm ~ 50 μm	5E:30 μm~50 μm 5ES:20 μm~
モニタ光学系(デジタルカメラ) <sup>※2</sup>	内部モニタ:約25~80倍、外部モニタ:約85~260倍(外部モニタはオプション)	
測定部仕様		
抵抗測定範囲	10mΩ~100MΩ	
測定精度 <sup>※3</sup>	高精度モード	1 ~ 8Ω未満±0.3%、8 ~ 100MΩ未満±(0.001/R+0.01+0.0001×R)% Option:250mΩ~1Ω未満±0.5% 250mΩ以下、100MΩ以上はお問合せください。
	高速度モード	1 ~ 8Ω未満±1.0%、8 ~ 100MΩ未満±(0.001/R+0.025+0.0001×R)% Option:250mΩ~1Ω未満±1.5% 250mΩ以下、100MΩ以上はお問合せください。
スキャナ数	最大320ch/480ch 注)H,L,AG共用/H,L分離指定	
その他仕様		
基板搬送部	XY軸ACサーボモータ	
搬送速度	300mm/s	
基板ローダ・アンローダ部	1軸搬送ロボット マガジン数供給、収納各1本	
Option	集塵装置、載物台、プローブカード、超低抵抗用測定精度対応、超高抵抗用測定精度向上対応 スキャナ、0603/0402(mm)基板対応用:各種補正機能(画像認識、θ位置補正等) 他	

※1 加工集光径は加工範囲、エキスパンダ倍率によって異なります。加工集光径は設計値であり、実際の加工幅とは異なります。加工集光径を小さくする場合加工エリアが狭くなる場合があります。  
 ※2 デジタル倍率変更は、モニタ画面上のスクロールにて設定可能です。内部モニタソフト倍率1.0x=総合倍率45倍(設計値)、外部モニタソフト倍率1.0x=総合倍率98倍(設計値)  
 ※3 Rの単位(kΩ)  
 ※4 エアーは常時供給が必要です。光学系のエアバージ用。

本誌には主に機種のご選定に必要な内容を掲載し、ご使用上の注意事項等は掲載しておりません。

ご使用の際に必要な内容につきましては、必ずユーザーズマニュアルをお読みください。

お断りなく仕様等を変更する事がありますのでご了承ください。

## ■レーザ製品を安全に使用していただくために

### ⚠ 警 告

本装置は、JIS C6802:2014 クラス1レーザ製品です。

本装置は JIS C6802:2014「レーザ製品の安全基準」の技術的仕様を満足しています。安全にご使用いただくために、ご使用の前に必ず「取扱説明書」をお読み下さい。併せて、同基準の「レーザ製品の使用者が取るべき安全上の予防策及び管理」を実施されることをお勧めします。



## ■輸出・所在確認について

本誌に記載された装置のうち、外国為替及び外国貿易法の規定により規制貨物等に該当するものについては、日本国外に輸出する際に同法に基づき日本国政府の輸出許可が必要です。

お買い上げいただいた製品で所在確認の必要があるものは、輸出、移転、転売、廃棄などの際下記にご連絡ください。所定の通知用紙(所在確認に関するもののみ)をお送りいたします。

**TOWAレーザーフロント株式会社**

営業部 TEL 042-700-3431

**TOWAレーザーフロント株式会社**

<https://www.laserfront.jp>

e-mail:tlf\_moreinfo@laserfront.com

本社〒252-5298

神奈川県相模原市中央区下九沢1120 (NEC 相模原事業場内)

営業部 TEL 042-700-3431