

レーザーライン LDMシリーズ コンパクトクラス 半導体レーザ装置



コンパクト、高出力、 高信頼性、使いやすさ

コンパクトデザイン

場所を取らない19インチ設計により、加工装置やプラントメーカーにとって装置および複合システムへのレーザの組み込みが簡単になります。LDMモジュールには、レーザヘッド、ダイオード電源、モニタ用コントローラ、および冷却システムが内蔵されています。革新的な構造により、LDM半導体レーザは場所を取らずに製造範囲に組み込むことができます。標準のスイッチキャビネット、加工ステーション内、または連結された製造ラインのコンベアベルトの下でもレーザ用に追加の平面設計は不要であり、そのためOEMアプリケーションに最適です。

高出力

新しい7 RUラックマウント方式の製品ファミリーを拡張し、レーザーライン社はコンパクトな高出力半導体レーザ装置の更なる基準を確立しました。

LDMシリーズの更なる拡張により、最大10kWのレーザ出力を活用した新しいアプリケーションを開拓します。LDMシリーズのビーム品質は、ランプ励起固体レーザのビーム品質に匹敵し、小型にもかかわらず、10倍高い出力効率を提供します。ユーザー中心の製品哲学に基づいた、機能的で標準化されたインターフェースによって、非常に使い易くデザインされています。





高信頼性

LDMシリーズはレーザーライン社が継続して開発してきた実績のある半導体レーザ技術をベースにしており、様々な アプリケーションで長年使用され続けています。本シリーズは信頼性とシステム安定性を特徴としています。

レーザーライン社は、半導体レーザ素子を標準で5年間保証致します。

また、オプションで延長することも可能です。

OEMアプリケーションに向けた完璧なレーザシステム

- > 19インチモジュールの筐体で最大出力10kW
- > 半導体レーザ素子は5年間保証、
最大7年間保証までアップグレード可能
- > ランプ励起Nd:YAGレーザに匹敵するビーム品質
- > 溶接、焼入れ、並びに持ち運びの修理溶接に最適
- > 補修溶接
- > レーザシステムへの容易な組み込み
- > 必要に応じて即座に交換可能な個別コンポーネント
- > 出力等、その他、ご相談に応じます

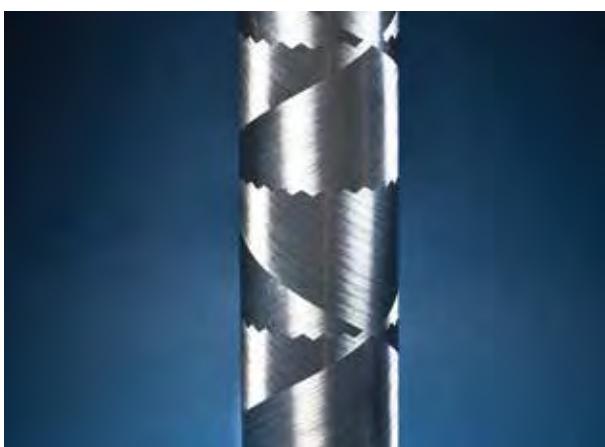
使いやすさ

使いやすさは LDM シリーズ製品哲学の中心にあります。レーザシステムの小型化により、投資および運用コストは明らかに軽減され、これにより、LDM シリーズ半導体レーザには既存のレーザーアプリケーションだけでなく、従来の手順(溶接、修理、熱処理など)の代用としても十分にご使用頂ける可能性があります。

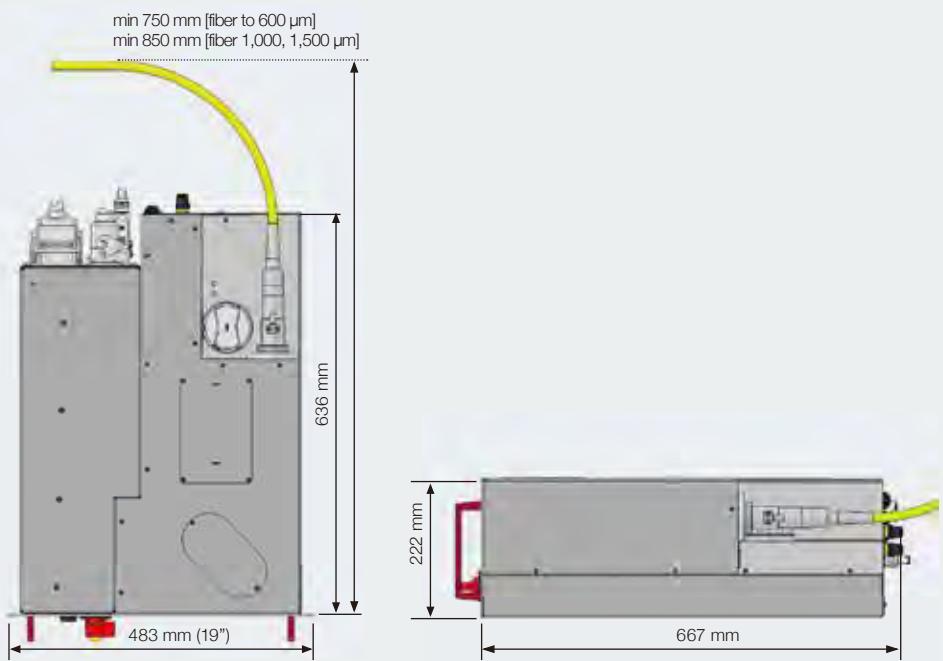
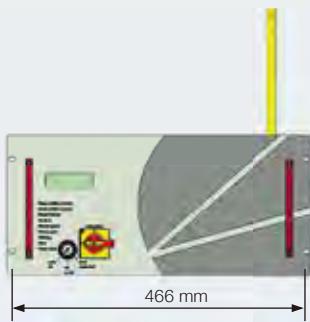
ご用途に応じたサービス

レーザーシステムの高い可用性を確実にするために、インターネット経由のテレサービスで世界中のユーザーを24時間体制でサポートいたします。

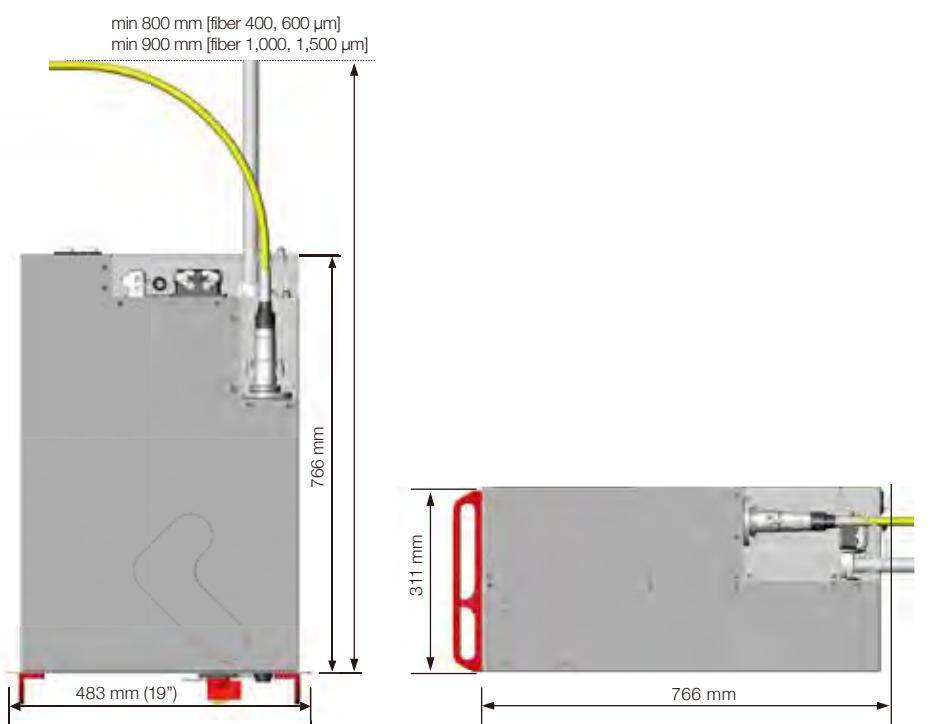
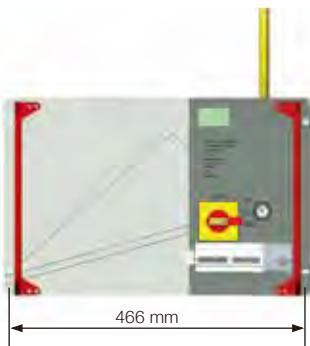
同時に、新世代のシステムでは、迅速なメンテナンスとテレサービスを必要としないオンサイトサービスの為に、特別な設計がされています。このように、システムの主要な部品 - レーザヘッド、冷却ユニット、並びに電源及び制御ユニット - 現場での必要に応じてモジュールとして迅速かつ容易に交換することが出来ます。さらに、これらのコンポーネントはラックシステムとして高いモジュール性を備えています。



VG5H



VG7H



* ねじれ応力が無い様に設置固定してください



高出力コンパクトレーザ - 今日多くのユーザーがこれを求めていきます。

LDMシリーズの半導体レーザには新しい基準があります。

・19インチモジュール設計、狭い空間で最大10kWのレーザ出力を実現



LDM シリーズ

光学仕様

定格出力	1,500 W	3,000 W	4,000 W	6,000 W	10,000 W
ビーム品質	20 mm mrad	30 mm mrad	40 mm mrad	60 mm mrad	100 mm mrad
	その他のレーザ出力およびプロセスに合わせたビーム品質も使用可能				
ファイバーケーブル	400 µm [NA 0.1]	600 µm [NA 0.1]	400 µm [NA 0.2]	600 µm [NA 0.2]	1,000 µm [NA 0.2]
最小集光径 (f = 150 mm)	300 µm	450 µm	600 µm	900 µm	1,500 µm
ファイバーコネクター	LLK-D / Auto、ご要望により他のファイバーコネクターも可能				
ファイバー長さ	10 m, 20 m, 30 m, 50 m, 100 m、ご要望により他の長さも可能				
出力安定性	±2%以下 (2時間以上)				
波長範囲	900 nm から 1,080 nm				

寸法・重量

VG5H	寸法: 19"ラックマウント、5U (220 mm)、奥行 636mm、重量: 約 50 kg
VG7H	寸法: 19"ラックマウント、7U (312 mm)、奥行 766mm、重量: 約 110kg

電気・冷却仕様

電圧	400 - 480 V, 3相, PE, 50 または 60 Hz ご要望により210 - 230 VAC, 単相または 3 相, PE, 50 または 60 Hz
消費電力 (典型値)	5.8 kW
必要冷却容量 (典型値)	4.3 kW
外部入力	デジタル 24V、アナログ出力制御 0-10V、安全インターロック

動作条件

温度	動作時 10-40°C、保管時 5-65°C
湿度	max. 70% @25°C、結露無き事
保護規格	IP54
安全クラス	EN60825-01 準拠 レーザ安全クラス 1

オプション

インターフェース	Profibus DP, Ethernet, RS232 (VG5H) / USB (VG7H)
加工用光学系	ご用途に応じたレーザーライン製または市販の加工用光学系に対応
その他	テレサービス、パイロットレーザ、パイロメータ、CMOSカメラ、PC用ソフト、ビームスキャナー、励起用特殊波長

保証および寿命

保証	半導体レーザ素子 5年間、レーザ装置 2年間
半導体レーザ素子の冷却	最高出力密度および信頼性の確保のため必要
連続稼働時間	> 99.5 % (典型値)

その他にもダイレクト半導体レーザLDMシリーズ、LDFシリーズ(最大出力45kW)、LDMblue(450nm、最大出力1.5kW)シリーズも用意しています。安全基準に関し、本レーザはDIN EN ISO 13849-1に準拠し、性能レベルdを獲得しています。

レーザーライン株式会社

〒104-0053 東京都中央区晴海 2-1-40
晴海プライムスクエア 3 階
Tel: 03-6417-4822 | Fax: 03-6368-6185
info@laserline.jp | www.laserline.jp

Germany Laserline GmbH | www.laserline.de
USA Laserline Inc. | www.laserline-inc.com
Brazil Laserline do Brasil Diode Laser Ltda. | www.laserline.net.br
China Laserline Laser Technology (Shanghai) Co. Ltd. | www.laserline.cn
India Laserline Diode Laser Technology Pvt. Ltd. | info-india@laserline.com
Korea Laserline Korea Co. Ltd. | www.laserline.co.kr