

ハンドトーチ型ファイバーレーザー溶接機

OPTICEL

FH-1500

FH-PULSE



Designed in Japan
- Japan Safety Spec 

株式会社レーザックス



ウィービング機能を搭載し アルミ溶接が可能なモデル

OPTICEL FH-1500

(1500W発振器)

- 板厚3.0mmまでのアルミ溶接が可能になった最新モデル
- トーチにウィービング機能を搭載
- ワイヤ供給機を標準装備



ステンレスの低ひずみ溶接を 容易に実現する薄板専用モデル

OPTICEL FH-PULSE

(2000W発振器)

- ステンレスの低ひずみ溶接に特化したシリーズ
- 細かいところを狙いやすいペンタイプトーチを採用
- 熟練度が低いスタッフも薄板溶接の戦力に

メリット

■安心の日本設計



1984年からレーザー加工に取り組む愛知県のお舗ジヨブショップのレーザーックスが社内設計。

■使い勝手を向上



カートリッジ式保護ガラス採用により消耗品交換を容易に。

■小型・移動可能



コピー機1台のコンパクトサイズ。

■安全対策



3つの安全インターロックで、レーザーが意図せず出射されるのを防ぎ、作業安全性を確保します。

OPTION

レーザー遮光パーテーション

AL アルミ
最大3.0mm

SUS ステンレス
最大5.0mm

■ガンタイプトーチ



ウィービング機能を搭載したガンタイプトーチ

FH-1500

■アルミの溶接ビード



A5052、板厚1.0mmの突合せ溶接。
ビード幅2.0mm

■断面写真



A5052で3mmの溶込み深さを確保

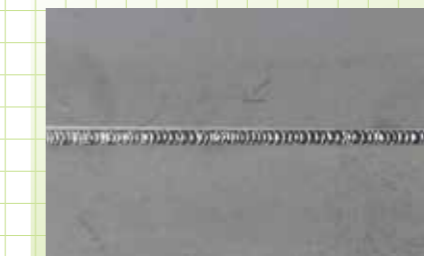
■ペンタイプトーチ



安定感のあるペンタイプトーチ。スポット径0.6mm

SUS ステンレス
板厚2.0mm
以下

■ステンレスの溶接ビード



SUS304、板厚1.0mmの突合せ溶接。
ビード幅0.8mm

■断面写真



SUS304で2.0mmの溶込み

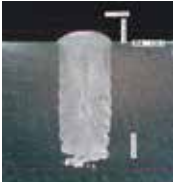

比較ポイント ファイバーレーザー溶接 v.s. TIG溶接

	ファイバーレーザー溶接機 FH	TIG溶接機(他社製モデルの例)
消費電力量	7.5kVA	9.2kVA
熱影響による 素材変化のイメージ	<p>Point レーザー溶接は ①ビード幅が細い ②深い溶込み ③熱影響層が小さい ⇒仕上がりが美しい & 十分な強度を確保</p>	
導入コスト	高価	安価
運用コスト	<ul style="list-style-type: none"> •作業者の熟練度合にかかわらず安定した仕上がり •歪み取り・焼け取り作業を削減でき工数DOWN •電気代や人件費まで含めた運用コストは安い 	<ul style="list-style-type: none"> •美しい仕上がりには熟練の職人技が必要 •職人を育て維持することを考えれば運用コストは高くなる

比較ポイント FH-1500 v.s. FH-PULSE

ポイント	FH-1500	FH-PULSE
発振器	CW、シングルモード	パルス発振、マルチモード
トーチ	ガンタイプ、ウィービング	ペンタイプ
ステンレスへの適応	◎	◎
アルミへの適応	◎	×
薄板対応	△	◎
ワイヤ供給	可	不可

ハンドトーチ型ファイバーレーザー溶接機OPTICEL FH ラインアップ

形式	FH-1500	FH-PULSE
発振方法 / モード	CW (連続発振) / シングルモード	パルス発振 / マルチモード
レーザー発振器	ファイバーレーザー	
特長	アルミ材への溶接が可能な最新機種で板厚 3mm 程度まで溶け込むモデル。シングルモード発振器とウィーピング機能付きガンタイプトーチを搭載、発振器、トーチともに水冷による冷却。	
最大溶込み量 材質：SUS304 (mm)	 5mm	 2.0mm
材質※	アルミ◎ (FH-1500のみ)、銅◎ (FH-1500のみ)、ステンレス◎、チタン◎、マグネシウム合金◎、SPCC◎	

※上記は当社加工実績によるものです。溶込み深さ、溶接の可否などは素材により異なりますので、実際には実績による確認が必要です。

仕様一覧表

		FH-1500	FH-PULSE
本体	本体寸法 / 重量 *1 [mm/kg]	W×D×H : 1000 × 750 × 770/120	
	冷却方式	水冷	
	消費電力 [W / kVA]	7000 / 7	8400 / 8.4
	使用電圧 [V]	単相 AC220V	
	ガス	1 系統 (窒素。可燃性ガスは使用禁止) 圧力 0.4[Mpa]	
	安全装置	非常停止ボタン、LED バー、安全インターロック (フットスイッチ、ワーク接触センサ、装着センサ付き保護メガネ)	
	使用環境温度 [°C]	10 ~ 40	
レーザー	オペレーションモード	CW	Pulsed
	発振波長 [nm]	1070	
	レーザー出力 [W]	1500	ピーク : 2000 平均 : 450
ハンドトーチ	トーチ寸法 [mm]	グリップ部 □40 長さL=257	グリップ部 φ32 長さL=240
	重量 [g]	800*2	
	ウィーピング幅 / 集光径 [mm]	5 ※ウィーピング	0.6 ※集光径
	ノズル	銅製、8 種類	外径φ 8mm、カーボン製または銅製 (5 個)

*1 突起部含む *2 ファイバ / 循環水を除く

標準構成	標準構成
<ul style="list-style-type: none"> 本体 (レーザー発振器、冷却装置内蔵) 電源ケーブル (10m) ファイバーケーブル (10m) トーチ (ガンタイプ) ワーク検知センサクリップ (10m) フットスイッチ (10m) 保護ガラス (5 枚) ノズルチップ (8 種) ワイヤ送給機 (適用ワイヤ径 : 0.8,1.0,1.2,1.6mm) 	<ul style="list-style-type: none"> 本体 (レーザー発振器、冷却装置内蔵) 電源ケーブル (10m) ファイバーケーブル (10m) トーチ (ガンタイプ) ワーク検知センサクリップ (10m) フットスイッチ (10m) 保護ガラス (5 枚) ノズルチップ (カーボン製または銅製) (5 個)

※本仕様および外観は予告なく変更する場合がございます。※本装置はレーザー管理区域を設定してご使用ください。

オプション
<全モデル共通> ・レーザー遮光パーティション ・扉セーフティスイッチ ・扉外用シグナルタワー ・ロボットモード



本装置には加工用としてクラス 4 の不可視光レーザーを、ガイド光としてクラス 2 の可視光レーザーを使用しています。

- クラス 4 不可視光レーザー：ビームと散乱光の目や皮膚の被曝は危険です。見たり触れたりしないこと
- クラス 2 可視光レーザー：ビームをのぞきこまないこと

安全にお使いいただくために、ご使用前には必ず装置付属の取扱説明書をよくお読みください。

当社製品に関するお問い合わせ・資料請求は

お問い合わせ窓口

株式会社レーザーックス
レーザー周辺機器事業部

MAIL: optical@laserx.co.jp
TEL: 0566-45-5331
FAX: 0566-85-2325

OPTICEL FH HP




株式会社レーザーックス

本社

〒472-0017 愛知県知立市新林町小深田 7 番地
TEL: 0566-83-2229(代表) FAX: 0566-83-0154(代表)

レーザーテクニカルセンター

〒223-0057 神奈川県横浜市港北区新羽町 1199-1
TEL: 045-549-0480 FAX: 045-549-0481

<https://laserx.co.jp>