

製品仕様書

RSD-SUNMAX-FL-LCW-PRO (ファイバーレーザー溶接機 (溶接・切断・サビ取り・焼け取り))

1. 概要

RSD-SUNMAX-FL-LCW-PRO (S タイプ) は、金属材料の「溶接」「切断」「洗浄（サビ取り／塗膜剥離／焼け取り等）」を、ヘッド／焦点レンズの交換により 1 台で行える多機能 ファイバーレーザー加工機です。

2. 主な特長

- ・1 台で溶接・切断・洗浄（サビ取り／塗料剥離／焼け取り）に対応（ヘッド／焦点レンズ交換）。
- ・タッチパネル式操作パネルにより設定が容易（多言語対応）。
- ・レーザーガン重量 0.7 kg の軽量トーチで取り回し良好。
- ・トーチケーブル長 約 9 m（長さ変更はオプション、最長 20 m）。
- ・ワイヤーチューブ標準 5 m（オプションで最長 8 m）。
- ・水冷（クーラー・ヒーター内蔵）のため連続加工時間の制限なし。
- ・洗浄ビーム幅は通常 1~120 mm（レンズにより範囲変更）。

3. 製品仕様

項目	仕様
型式	RSD-SUNMAX-FL-LCW-PRO (S タイプ)
レーザー形式	ファイバーレーザー
波長	976~1064 [nm]
発振方式	CW（連続発振）／パルス
レーザークラス	クラス 4
レーザー出力（選択）	1500 W / 2000 W / 3000 W
溶接速度（参考）	15~150 [cm/min]

裏波能力 (参考)	4.5 mm (隙間・開先無し)/1.0 mm ワイヤー/軟鋼でテスト。速度により変動)
溶接板厚 (参考)	0.3~9 mm 程度
スイング (レーザー照射) 幅 (参考)	シングルワイヤー: 約 6 mm / ダブルワイヤー: 約 8 mm
脚長 (参考)	シングル: max 4 mm / ダブル: max 5~6 mm
隙間有の溶接 (参考)	シングル: 約 1.5 mm (ワイヤー径 1.6 mm の場合) / ダブル: 約 3 mm (ワイヤー径 2.0 mm の場合)
切断能力 (参考)	6~8 mm 程度
洗浄 (サビ取り) ビーム幅	通常: 1~120 mm / F600 (オプション) レンズ: 1~60 mm / F150 (溶接用焦点レンズ) : 1~30 mm
連続加工時間 (定格時間)	制限なし
制御設定方法	タッチパネル式 操作パネル
操作パネル対応言語	日本語・英語・韓国語・ベトナム語・スペイン語ほか
機能切り替え方法	レーザーヘッド、焦点レンズの交換
トーチのケーブル長さ	約 9 m (長さ変更はオプション、最長 20 m)
レーザーガン重量	0.7 kg
ワイヤーチューブ	標準 5 m (長さ変更はオプション、最長 8 m)
推奨稼働温度	0~35 [°C] (0°C以下になる場合はクーラント液を使用)
作業環境湿度	<80 [%] (湿度が高い場合は結露の危険性があります)
冷却方式	水冷 (クーラー・ヒーター内蔵)
冷却水 (ご用意必要)	13 L (精製水または準ずる水 + クーラント / 不凍液を希釈して使用)
定格容量 (参考)	1500W 機: 6.5 kVA / 2000W 機: 9.5 kVA / 3000W 機: 13.3 kVA
電線種類 (参考)	1500/2000W: 600V CV 4Cx4SQ / 3000W: 600V CV 5Cx6SQ
外寸 (幅 × 奥行 × 高さ)	600 × 1050 × 755 mm (1500/2000W) / 730 × 1120 × 855 mm (3000W)
本体重量 (参考)	約 130 kg (冷却水を含む)
保護機能 (例)	ガス圧検知センサー・トーチ内温度感知センサー・トーチケーブル保護二重カバー・パトランプ (稼働/照射中/アラーム表示)

4. 設置条件・必要設備（抜粹）

- ・設置スペース：本体外寸と加工用作業台スペースに加え、前後左右それぞれ最低 1.5 m 以上の空きが必要。
- ・電源：単相 200 V / 30 A（単独ブレーカー推奨）。電線 4sq、接地（アース）を確保してください。

冷却水(ご用意必要)	13L 精製水又は準ずる水とクーラント・不凍液を希釈して使用 納品時にクーラント液はサービスされます
溶接ワイヤー(ご用意必要)	対応サイズ：Φ 0.8、Φ 1.0、Φ 1.2、Φ 1.6 5~20Kg リール使用可 Φ 0.9 や Φ 1.4 などを使用したい場合はその値に近いローラーを使用 ※フラックス入りワイヤー使用禁止
アシストガス(ご用意必要)	窒素 アルゴン 酸素(切断のみ) クリーンエアー(切断/洗浄のみ) アルミはアルゴン推奨 チタンはアルゴン必須 窒素 7000 ℥ ボンベ 1 本 溶接は窒素かアルゴンを使用します。アルミ溶接の場合はアルゴン推奨。それ以外の素材は窒素を基本使用します。 切断では、窒素、酸素、エアー（水分、油分含まない） サビ取りは、窒素、エアー（水分、油分を含まない）
ガス調整器(ご用意必要・オプション)	調整器はご用意していただく必要があります 参考モデル:GF1-2506-RX-V 接続部分必要カプラー:ワンタッチカプラー Rc1/4 オネジ 調整器のメモリは 0.2-0.6Mpa の値が調節できるものが需要です。

5. 推奨オプション（抜粋）

品名	型式	用途/備考
LCW/CLC 用金属ヒューム 集塵機	BRX-J300C	溶接・切断・洗浄で発生する煙／粉塵／火花の処理を想定
ダブルワイヤー	(オプション)	ワイヤー供給本数 2 本。脚長・隙間対応力を向上を想定
トリプルワイヤー	(オプション)	ワイヤー供給本数 3 本。肉盛り量増加を想定
協働ロボット CRX 実装 自動化システム	(オプション)	省スペースでの自動化を想定（用途・条件により個別設計）
トーチケーブル延長	(オプション)	長さ変更：最長 20 m
ワイヤーチューブ延長	(オプション)	長さ変更：最長 8 m
F600 レンズ	(オプション)	洗浄ビーム幅レンジ変更（1～60 mm）

6. 注意事項

- ・本機はレーザークラス 4 機器です。保護具の着用、管理区域の設定、反射物・可燃物の管理など、レーザー安全運用を徹底してください。
- ・溶接ワイヤーは仕様に適合するものを使用してください（フラックス入りワイヤーは使用禁止）。
- ・仕様・外観は改良等のため予告なく変更される場合があります。最終仕様は見積書／受領仕様書にてご確認ください。

7. 構成（例）

- ・レーザー溶接ユニット（本体）
- ・レーザートーチ（溶接）
- ・切断ヘッド／チップ（切断）
- ・洗浄ヘッド／レンズ（洗浄）
- ・ワイヤーフィーダー（シングル）
- ・水冷ユニット（クーラー・ヒーター内蔵）
- ・電源ケーブル／基本工具類（構成は納入仕様により異なる場合があります）

8. 保守消耗品（考）

- ・作業内容に応じて、保護レンズ・ノズル類・ワイヤー供給ローラー等の定期点検／交換を推奨します。
- ・煙／粉塵対策として集塵機を使用する場合、フィルタ類の定期点検／交換を推奨します。
- ・消耗品の型式・交換周期は、運用条件（材質・作業時間・粉塵量等）により変動します。

9. 免責

本書記載の仕様・外観は改良等のため予告なく変更される場合があります。最終仕様は、見積書／受領仕様書にてご確認ください。