



株式会社 リンシュンドウ

RSD-SUNMAX FLシリーズ

FL3015P

ハイパワーレーザー加工機

INDEX



manufactured goods について

- FLシリーズの紹介
- FLシリーズの特徴
- 他社レーザー機との違い
- FL3015P機種
- 製品仕様
- 交換部品について
- 消耗品について
- よくある質問
- 購入までの流れ
- 会社概要

FLシリーズ

ファイバーレーザー加工機

RSD-SUNMAX FL1325L



RSD-SUNMAX FL3015E



RSD-SUNMAX FL3015CNR



RSD-SUNMAX FL3015LN



RSD-SUNMAX FL3015G



RSD-SUNMAX FL3015GA



RSD-SUNMAX FL3015GC



RSD-SUNMAX FL1325LC



RSD-SUNMAX FL60M



RSD-SUNMAX FL1800



RSD-SUNMAX FL1390



RSD-SUNMAX FL0640



RSD-SUNMAX FL30/FL50



RSD-SUNMAX FL-welding R1000



RSD-SUNMAX FLシリーズの特徴

FLシリーズはファイバーレーザー発振器を使用し、金属加工を可能と
しています。

豊富な製品ラインナップを取り揃えており、加工内容に応じて選ぶ
ことができます。また、用途に応じてレーザー発振器の選択もできるこ
とに加え、ワークエリアなど各加工機をカスタマイズすることも可能
です。ハイパワー発振器を選択することにより厚い金属板の切断や、
発振器を選定することによりアルミニウムの切断も可能とし、製造の
難しさを克服するのに役立ちます。



FLシリーズは、制御用パソコンが内蔵されており、
専用の日本語アプリケーションソフトがインストール
されています。

また、FL30・FL50-weldingを除く機種にはスタ
イリッシュなタテ型のフラットモニターと、制御用コ
ントローラを使用し加工を行います。



水冷機や排送風機といった各種レーザー加工機に必
要な付属品は、全て含まれております。また、必要
に応じて付属品のオプション変更や追加も可能です。



アシストガスを使用することで、金属加工をよりス
ムーズに行うことができ、製品品質の向上に繋が
ります。

FLシリーズのファイバーレーザー発振器によって加工設定値が異なります。以下の表は加工時間目安です。

Raycus社製 レーザー発振器 (アルミ切断不可)

定格出力[w]	切断素材	切断厚[mm]	加工速度[m/分]		
500	炭素鋼	1	8.4 ~ 12		
		2	3 ~ 3.6		
		3	1.5 ~ 2.1		
		4	1.2 ~ 1.5		
		5	0.9 ~ 1.2		
		6	0.72 ~ 0.96		
500	ステンレス	0.5	18 ~		
		1	8.4 ~ 12		
		2	1.8 ~ 2.4		
		3	0.84 ~ 1.2		
		1	12 ~ 18		
		2	4.2 ~ 5.4		
750	炭素鋼	3	3 ~ 3.9		
		4	1.8 ~ 2.4		
		5	1.2 ~ 1.8		
		6	0.9 ~ 1.2		
		8	0.72 ~ 0.84		
		10	0.6		
		0.5	21 ~		
		750	ステンレス	1	12 ~ 18
				2	3.6 ~ 4.2
				3	1.2 ~ 1.8
4	0.78 ~ 1.2				
1000	炭素鋼	1	15 ~ 18		
		2	5.1 ~ 6		
		3	3.48 ~ 4.2		
		4	2.28 ~ 2.7		
		5	1.68 ~ 2.1		
		6	1.2 ~ 1.8		
		8	0.9 ~ 1.08		
		10	0.6 ~ 0.72		
		0.5	24 ~		
		1000	ステンレス	1	16.8 ~ 21
2	5.4 ~ 7.2				
3	2.1 ~ 3				
4	0.9 ~ 1.5				
5	0.6 ~ 0.9				
3	4.2 ~ 4.8				
2000	炭素鋼	5	3 ~ 3.3		
		6	2.1 ~ 2.7		
		8	1.2 ~ 1.8		
		10	1.08 ~ 1.5		
		12	0.96 ~ 1.2		
		14	0.9 ~ 1.08		
		16	0.78 ~ 0.9		
		20	0.6 ~ 0.72		
		0.5	30 ~		
		2000	ステンレス	1	24 ~ 27
				2	9 ~ 10.8
				3	5.1 ~ 6
				4	3 ~ 3.6
				5	1.5 ~ 2.1
6	0.9 ~ 1.2				
8	0.54 ~ 0.72				

IPG社製 レーザー発振器 (アルミ切断可能)

定格出力[w]	切断素材	切断厚[mm]	加工速度[m/分]	
500	炭素鋼	0.5	10	
		6	0.7	
	ステンレス	0.5	10	
		3	1.5	
700	炭素鋼	0.5	16	
		8	0.7	
	ステンレス	0.5	15	
		4	0.8	
1000	炭素鋼	0.5	22	
		10	0.4	
	ステンレス	0.5	20	
		6	0.3	
	1000	アルミニウム	0.5	20
			3	0.7
		真鍮	0.5	10
			2	0.5
	1000	赤銅	0.5	10
			2	0.5
2000		炭素鋼	0.5	43
			16	0.4
	ステンレス	0.5	40	
		10	0.3	
	アルミニウム	0.5	30	
		10	0.2	
	真鍮	0.5	20	
		5	0.5	
2000	赤銅	0.5	20	
		4	0.5	
	3000	炭素鋼	0.5	50
			16	0.4
ステンレス		0.5	50	
		12	0.3	
アルミニウム		0.5	40	
		12	0.5	
真鍮		0.5	30	
		8	0.7	
3000	赤銅	0.5	30	
		6	0.7	
	4000	炭素鋼	0.5	60
			20	0.7
ステンレス		0.5	60	
		15	0.5	
アルミニウム		0.5	50	
		14	0.5	
真鍮		0.5	40	
		8	0.7	
4000		赤銅	0.5	40
			6	0.7

※上記加工時間は参考数値です。加工環境により異なります。

FLシリーズのファイバーレーザーのランニングコストの目安です。

電気代目安	定格出力		
	500	1000	2000
レーザーモジュール [KW] (レーザー発振器)	2	4	8
自動水冷機 [KW]	2.2	2.8	3.1
機体制御 [KW] (コントローラ・軸駆動等)	5.4	5.4	6
排送風機 [KW]	0.75	0.75	3
合計消費電力 [KW]	10.35	15.2	20.1
平均消費電力 [KW] (合計消費電力 X 80%)	8.28	12.16	16.08
電気料金 [円 / 時間]	207	304	402

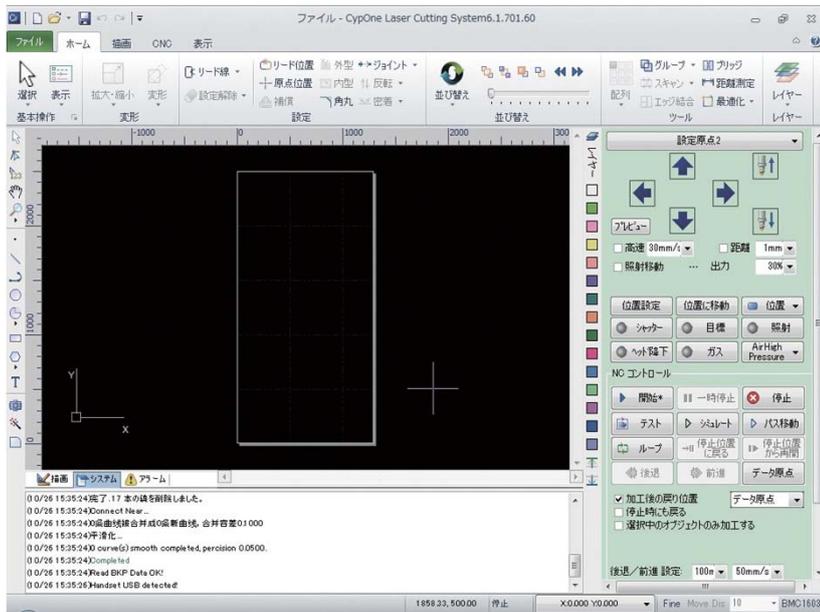
※ 電気料金は 1[KWh] = 25 円で換算。電気料金は地域・契約により異なります。
 ※ 使用電力は概算です。構成機器・部品により変動します。

		定格出力		
		500	1000	2000
アシストガス消費量				
窒素	ボンベ本数 [本 / 時間]	2	2	2.5
	価格 [円 / 時間]	6000	6000	9000
酸素	ボンベ本数 [本 / 時間]	1	1	1.25
	価格 [円 / 時間]	3000	3000	4500

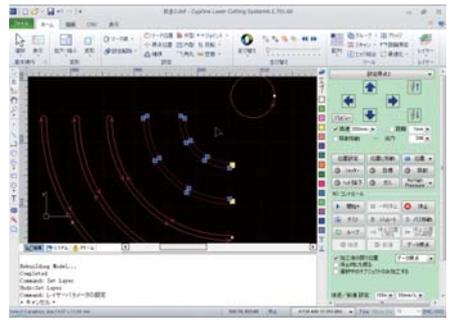
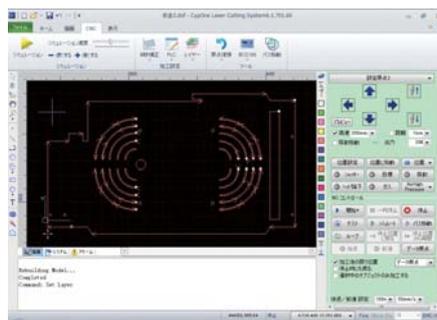
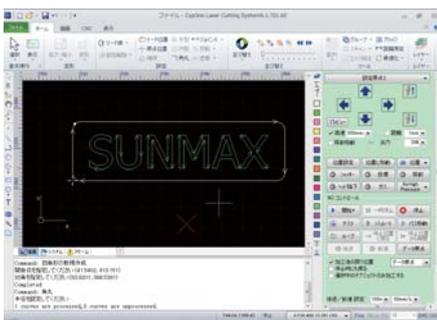
※ ボンベ本数は、7[m3] のボンベを使用して連続噴射した場合の、1 時間当たりの概算使用本数です。
 ※ 価格は、ボンベ 1 本当たり 3000 円で計算しています。
 ※ 窒素は主にステンレス、酸素は主に鉄鋼を加工する際に使用します。

RSDレーザー加工機FLシリーズ 制御ソフトウェア CypOne

CypOneは、RSD-SUNMAX-FLシリーズ用の制御用ソフトウェアです。

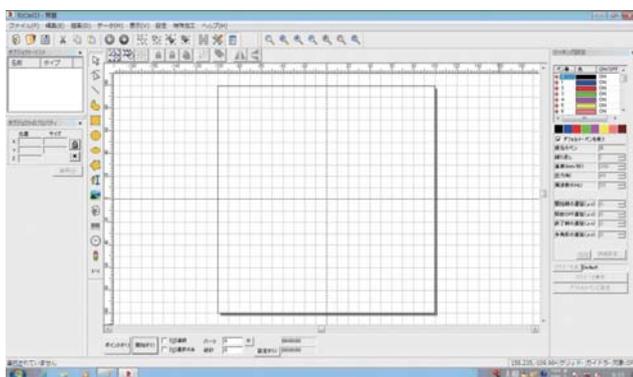


CypOneは、RSD-SUNMAX-FLシリーズ平板加工専用の制御ソフトウェアです。機体に搭載されている制御用パソコンにインストールされており、更新はありません。RSD-SUNMAX-FLシリーズの回転加工(パイプ加工)が付帯している機種については、回転加工専用の制御ソフトウェア(TubePro・TebesT-Lite)が別途インストールされています。

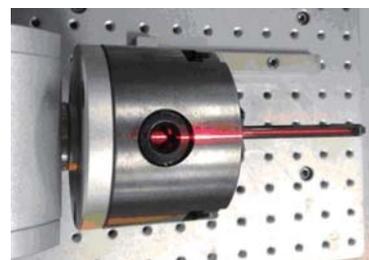
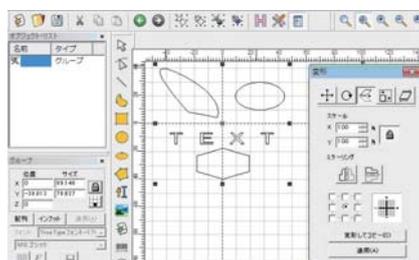
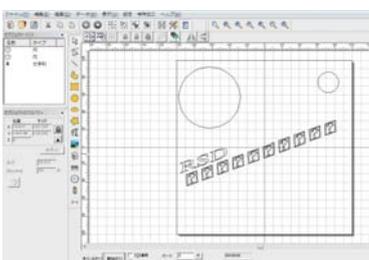


RSDレーザー加工機 FL30/FL50/UVZH 制御ソフトウェア EzCad2J

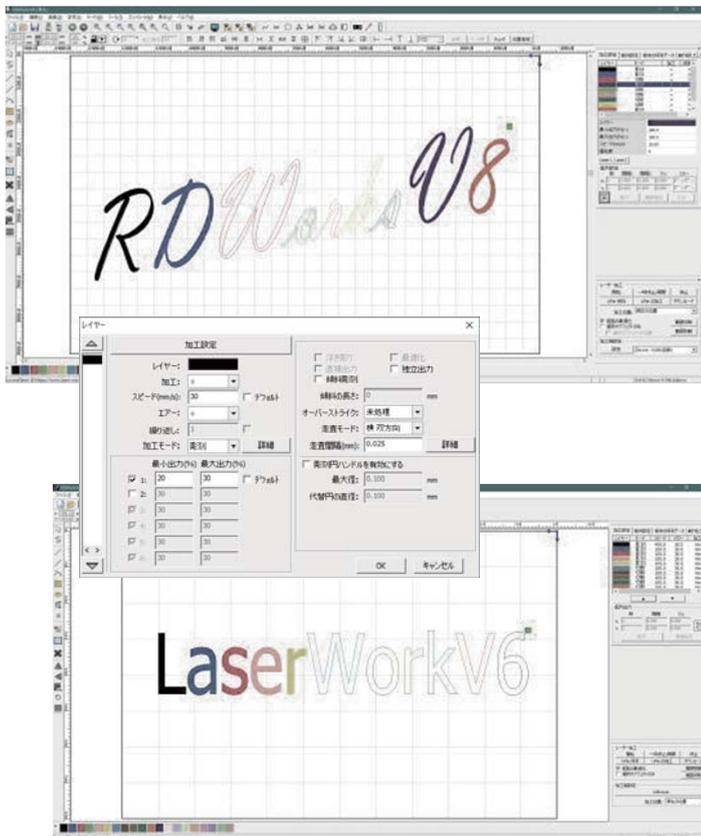
EzCad2Jは、レーザーマーカーRSD-SUNMAX-FL30、RSD-SUNMAX-FL50およびRSD-SUNMAX-UVZH用の制御用ソフトウェアです



EzCad2Jはレーザー加工用の汎用制御ソフトウェアです。Co2、YAG等、4種類のレーザータイプに対応していますが、EzCad2Jは機種に合わせて設定されています。一般的なマーキング加工は、外部ソフトウェアを使用することなく、EzCad2Jだけでデザインデータ作成から加工まで可能です。外部ソフトウェアで作成したアウトラインデータの読み込んで加工できます。アウトラインデータは、輪郭のみ、またはハッチングによる塗りつぶし加工ができます。画像ファイルをインポートして、写真やロゴなどのマーキングを行えます。画像ファイルは、「階調による出力調整」、または「ディザ変換」による加工が行えます。回転加工機をサポートしています。バーコードのマーキングをサポートしています。



RSDレーザー加工機シリーズ 制御ソフトウェア RDWorks V8 / V6



- RSD-SUNMAX-RDシリーズには制御ソフトウェアとして「RDWorksV8」が付属します。「RDWorksV8」はWindows 7、10、11に対応しています。
- RSD-SUNMAX-LT-ST908シリーズには制御ソフトウェアとして「LaserWorkV6」が付属します。「LaserWorkV6」はWindows 7、8、10、11に対応しています。

基本的な使用方法として、デザイン用ソフトウェアやCADソフトで作成したデータをRDWorksV8やLaserWorkV6やに読み込むことにより、レーザー加工を行います。

またRDWorksV8やLaserWorkV6自体にも簡易的な作図機能を備えているため、デザイン用ソフトウェアで作成したデータを編集したり、RDWorksV8やLaserWorkV6単体でデザインを作成することが可能です。

4種類の制御モードを備え、用途に合わせて、最適な制御が可能となります。

ひとつのデータ内に複数の制御モードを混在させることが可能です。

ゴム印作成などショルダーが必要な彫刻加工にも、一度のスキミングで適切な傾斜を付けることができます(傾斜彫刻モード)。

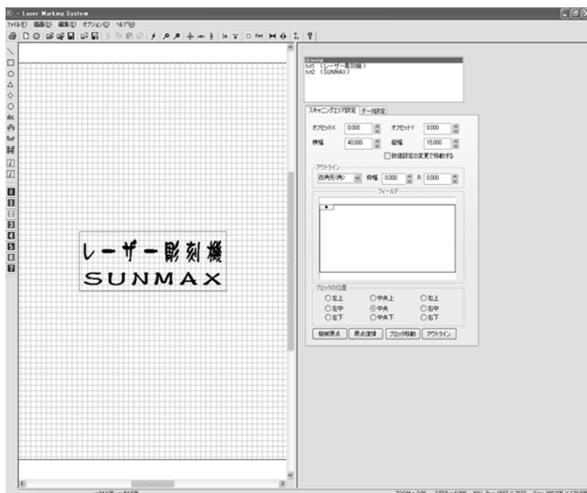
カラー写真等の画像ファイルを読み込んだ場合、レーザー加工を行うために、モノクロ二値・アミ化を行うことができます。

階調付きモノクロ画像ファイルを使用して、色の濃淡によりレーザー出力を可変できます。濃い部分と薄い部分で彫刻の深さが変更できます。

レイヤーごとだけでなく、加工内容に応じて、加工順序を自動で最適化できます。

日本語だけでなく、複数の言語に対応しています。

SUNMAX 専用版下作成ソフト Laser Marking System



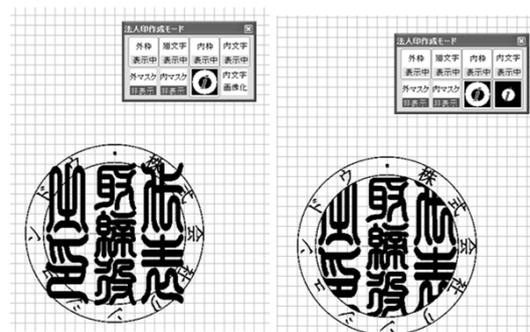
Laser Marking System 編集画面例

LaserMark V4 には、Laser Marking System とLaser marking Designerの2種類の実行ファイルが含まれています。

Laser Marking SystemはSUNMAXシリーズを制御するための機能および、デザイン作成機能が含まれており、通常はこちらを使用してください。

Laser Marking Designer はLaser Marking System からSUNMAXシリーズを制御するための機能を省いたソフトウェアで、デザインを作成する機能のみとなっております。

SUNMAXシリーズを接続していないコンピュータでデザインをしたい場合などは、Laser Marking Designerを使用してください。



Laser Marking System 法人印作成ツール 編集画面例

他社のレーザー機と どんな違いがあるの？

サンマックスレーザー機は、他のレーザー機と
何が違うのか、比べてみました。

RSD-SUNMAXシリーズは水冷レーザー管を使用しています。

水冷レーザー管のメリット



- レーザーガスの交換が不要で寿命が長い 彫刻3000時間切断1000時間
- 本体購入時新品保証は1年付
- 部品価格が安く明朗会計で安心
- 自分で部品交換が可能
- 修理期間が短い（最短1日で部品が届くため即日修理可能）
- 水冷式なのでレーザー管の温度を一定に保つことが出来るため彫刻、切断面が安定している
- ローコストでハイパワー

空冷式レーザー発振器のデメリット

- 保証継承ができない。
- 出力と比較して費用対効果が悪い（コスト高すぎる）
- 故障時の修理代が高く修理に長い時間がかかる。（本国に送るため）
- 外気温に左右されるため切断面、レーザー光が不安定



RSD-SUNMAXレーザー加工機は
即時原点設定にてお好きな場所から加工が開始が可能。
XY数値入力不要。
リース会社のご紹介も可能です。

		RSD-SUNMAX	E社
CO2レーザー	無償保証期間	【全部品】 1年間	【全部品】 1年間
	保証期間内の 無償交換回数	【全部品】※1 制限なし	【全部品】 1回のみ ※2回目以降 有料
ファイバーレーザー	無償保証期間	【レーザー発振器】※2 2年間 【その他部品】 1年間	【レーザー発振器】 2年間 【その他部品】 1年間
	保証期間内の 無償交換回数	【レーザー発振器】※2 2回まで 【その他部品】 制限なし	1回のみ ※2回目以降 有料
修理期間 (センドバックの場合)		弊社到着から 2営業日以内に発送	1~2ヶ月待ち
基本技術料		【保証期間内】※3 無料 【保証期間外】 サイト内に明記	3ヶ月まで 無料 3ヶ月目以降 有料
機体配送料		サイト内に明記	サイト内に記載なし (高額の可能性あり)
出張費			
部品代		【保証期間内】 無料 【保証期間外】 有料 レーザー館にて購入可	【保証期間内】 無料 【保証期間外】 有料
延長保証		あり 3年・5年長期保証	なし
転売時の保証継承		継承あり	継承なし

※1 部品提供の判断については保証対象の詳細及びレーザー管の無料保証交換についてをご参照ください。

※2 レーザー出力が60%以下に低下している場合。

※3 消耗部品等の交換には「発送によるお客様の交換作業」となります。交換をお客様都合で交換ができず、センドバック修理、出張修理等行う場合は、交換部品代金以外の料金は、保証期間外と同等となります。

Sunmax laser
LASER TECHNOLOGY

ファイバーレーザー加工機

FL3015P

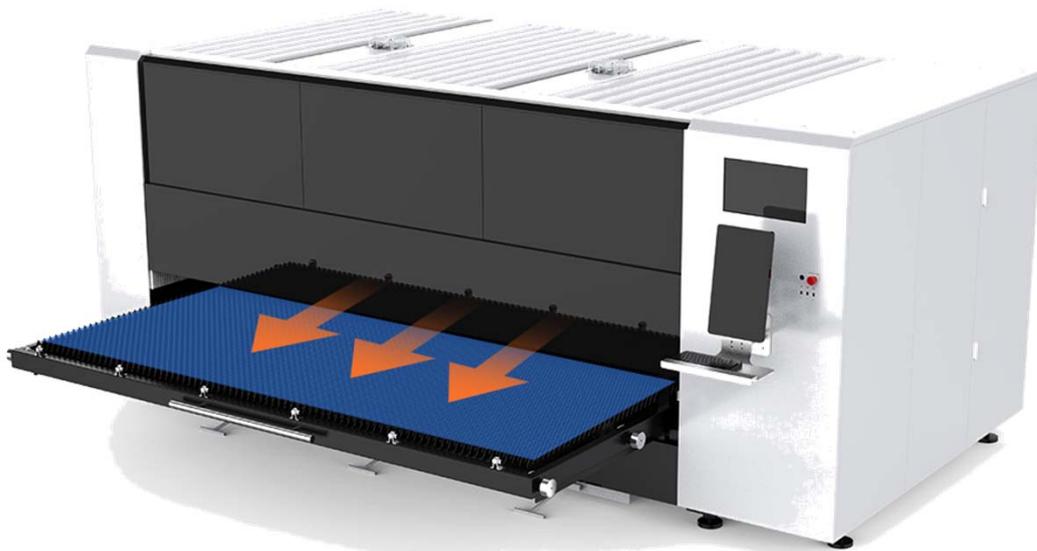


RSD-SUNMAX-FL3015Pは

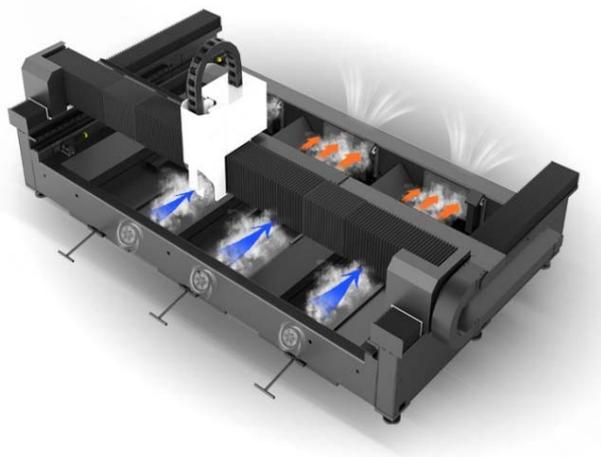
“完全に密閉されたカバーは、美しい外観、良好な排煙効果、衛生性、高い安全性なファイバレーザー機です。”

Phg kn #power

ミディアムパワータイプ



➤ **FL3015P** は引き出しプラットフォームで作業幅全体を引き出すことができ、加工材の積み込みに便利です。切断完了後、材料を拾うために装置内に身を乗り出す必要がなく容易かつ安全です。引き出しプラットフォームは、プラットフォームの引き出しストロークの範囲内の任意の位置でロックできます。



➤ 完全に密閉されたカバーは、美しい外観、良好な排煙効果、衛生性、高い安全性を備えており、ヨーロッパの CE およびアメリカの FDA 安全基準の要件を満たすことができます。

製品に含まれている主な部品

Raytool製ヘッド



パラメータ

有効口径：28mm
オートフォーカス： - 範囲：-12mm ~ +10mm - 速度： $\leq 170\text{mm/s}$ - 加速度： $\leq 10\text{m/s}^2$ - 精度： $\leq 0.05\text{mm}$
保護レンズ： - 視準保護： $\phi 24.9 \times 1.5\text{mm}$ - フォーカス保護： $\phi 27.9 \times 4.1\text{mm}$
補助ガス圧力： $\leq 30\text{bar}$
重量： $\sim 5.0\text{kg}$

- **優れたデザイン：**
最適化された光学構成とスムーズで効率的なエアフロー設計により、切断品質と効率が大幅に向上します。
- **オートフォーカス：**
自動フォーカス、人間の介入を軽減、自動フォーカス範囲-12~+10mm、フォーカス精度0.05mm;
- **複数の保護レンズ：**
コリメーションにより保護レンズが追加され、コリメーションレンズを効果的に保護します。
- **引き出しミラーホルダー：**
保護レンズの交換は迅速かつ簡単です。
- **高い適応性：**
QBHやQDなどの多彩な光ファイバーインターフェースを備えており、主流の各種レーザーに適応可能です。

・ 航空用アルミニウムガントリー

航空宇宙規格で製造され、4300トンのプレス押出成形によって形成されています。時効処理後の強度はすべてのガントリーの最大強度であるT6に達することができます。航空用アルミニウムは、良好な靱性、軽量、耐食性、酸化防止、低密度などの多くの利点を有し、処理速度が大幅に向上します。





自動水冷機

焦点レンズ等、レーザーヘッドを冷却します。

大流量、低騒音のステンレス製循環ポンプを使用し、タンク、パイプも錆びない素材を使用して、安定した水圧、長寿命を実現した自動水冷機です。



両側ダブルレール設計

Y軸のねじ曲げによるカット線の変形を防止するため、また直線や円弧の高速切断を安定的に確保するために、両側のY軸には2本のレールガイドとダブルボール駆動ねじが装備されています。

ファイバーレーザーコントローラーBCS100

閉ループ制御方式を採用した高性能制御装置です。

独自のイーサネット通信（TCP / IPプロトコル）インターフェイスを備えており、高さの自動トラッキング、セグメントピアス、プログレッシブピアス、エッジシーク、飛び越し、リフトアップの高さの任意設定など、CypCutで多くの機能を簡単に実現できます。

※ BSC100の操作パネルについては、仕様により、搭載／非搭載の場合があります。



構成

Raytoolカッティングヘッド、Invoanceサーボモーター、フランスMotoredecer減速機、台湾YYCラックギアシステム、cypcutコントローラ、日本SMC / CKD空気圧コンポーネント。フランスSchneider電子部品。

自動水冷機 仕様



製品の特長

- あらゆる種類のファイバーレーザー加工に適しています。
- 大流量、低騒音のステンレス製循環ポンプを使用し、タンク、パイプも錆びない素材を使用して、安定した水圧、長寿命を実現しています。
- 液晶表示付きコントローラを搭載し、全自動でリアルタイムの水温管理・制御を行います。
- 水温制御の精度は $\pm 1^{\circ}\text{C}$ です。
- コントローラは直感的に操作が出来ます。
- 自動故障診断機能を搭載しています。問題・故障が発生した場合は。問題箇所を直接表示します。
- RS485通信インターフェースを使用して、制御できます。
- 複数の保護機能とパッシブアラーム端子、リモートコントロール端子を提供し、CNCの集中制御と監視を容易に実現します。
- 周囲温度と同一温度の水温を安定的に循環させ、レーザーユニットの破損を防止します。



型名	HL-3000-QG2/2/HL-3000-QG2/2
電源	220V@50Hz/220V@60Hz
消費電流	17.3 [A] / 16.8 [A]
タンク容量	40L
冷却方式	強制空冷式ラジエター
パワー	3.8KW
循環方式	強制循環
ポンプ力	0.14kw
給排水口直径	10mm
外寸	750×600×1130mm
重量	約92kg



製品の特長

- 電源断・冷却水の加熱への警告
 - 水温温度をモニタリング表示
 - 全自動運転
 - メンテナンスフリー
- ※ ファイバーレーザーの出力に応じて型番が異なります。

■ 諸元表

※ 機種、レーザー出力等の仕様により型番が異なります。

型式	HL-1000-QG2/2	HL-1500-QG2/2	HL-2000-QG2/2	HL-3000-QG2/2	HL-4000-QG2/2	HL-6000-QG2/2	HL-8000-QG2/2	HL-12000-QG2/2	HL-15000-QG2/2	SCH-1500
電源	単相220V 50Hz					三相380V 50Hz				単相220V 50Hz
定格電力 [KW]	1.7	2.3	2.4	3.1	5.0	8.4	11.0	14.0	15.0	17.0
冷媒	R410A									
フッ素注入量 (kg)	0.36	0.50	0.65	1.00	1.20	1.90	2.30	2.70	1.8×2	0.38
ポンプ水量 [m ³ /h]	2	2	2	4	4	4	8	8	8	2
ポンプ力 [m]	38.5	47.5	47.5	48.5	58.5	58.5	68.0	68.0	68.0	38.5
制御水温	主回路：15～35℃ ±1℃									
	外光路：20～40℃ ±2℃									
使用水	水道水または純水									
周囲温度[℃]	0～45									
外形寸法[mm] 幅 x 奥行き x 高さ	590×500×860	630×510×920	650×530×980	790×560×1050	850×630×1225	820×700×1410	860×720×1480	1100×810×1880	1500×800×1630	800×490×430
水タンク容量 [リットル]	13	13	20	40	45	60	80	150	180	16
重量[Kg]	58	66	76	93	105	130	200	220	310	50

製品仕様



製品に含まれている装備

- ✓ レーザー機本体
- ✓ 水冷機
- ✓ 排送風機
- ✓ 変圧器

本体以外に必要なもの

- 単相 200V40A の電源
- 集塵機

オプション

- 保護メガネ
- サーボモーターグレードアップ
- 衝突防止切断機能の追加

型式	RSD-SUNMAX-FL3015P
外寸 [mm]	5400x2850x2300
重量	3000kg
レーザー形式	ファイバーレーザー (IPG または Raycus または TRUMPF 社製発振器) 高反射素材について
レーザー出力 各社共通	1000/1500/2000/3000/4000/6000W TRUMPF社製は2000/3000/4000/6000w
制御用ソフトウェア	Cypcut
加工エリア [mm]	3000 × 1500
最高速度 [m/min]	100
電圧および周波数	AC220V/50Hz/60Hz/60A
インポート対応ファイル フォーマット	DXF, PLT, AI, Gerber, NC (Gコード)
フォロー(倣いセンサー)	自動キャリブレーションあり
位置決め精度 [mm]	±0.02
波長	1090nm

ブロック駆動方式	サーボモータ
制御装置	<p>指令単位 0.001mm以下</p> <p>指令方式 Gコード/Mコード方式</p> <p>プログラム転送方式 USB</p> <p>※ネット接続は禁止してます</p>
操作装置	<p>カラー10.4インチ以上。</p> <p>キーボード・マウス・リモコン</p> <p>タッチパネルはオプション装備可能</p>
設置場所の広さ	<p>本体外寸に対して、前後左右にそれぞれ最低1.5m以上の空きスペースが必要です。</p>

オプションについて

アップグレードできるのいくつかオプションがあります。

サーボモーター

サーボモーターはinovanceが標準装備となります。
オプションで安川モーターへ変更が可能です。
(要見積もり)



衝突防止切断機能の追加

衝突防止切断機能（レーザーヘッドの接触回避）が備わっているシステムへ、オプションでアップグレードできます。（要見積もり）

オートフォーカス

1500W以上はオートフォーカスを標準装備していますが、1000W以下の場合オートフォーカスはオプション（要見積もり）です。1000W以下のオートフォーカス装備には事前のお申し出が必要となります。

溶接機能の追加

溶接機能の追加が可能です。（要見積もり）

冷却機能の追加

レーザーヘッドに冷却機能を追加することが可能です。（要見積もり）

集塵機 仕様・特長・用途

TODC-4L 仕様



型名	TODC-4L
電源	3相200~220V
ファン出力	5.5KWシーメンスモーター
風量 (m ³ /h)	3200
空気圧	0.6MPa、オイルと水を含まない圧縮空気
吸入口数	1 または 2
吸入口フランジ径	Φ350
フィルターカートリッジの素材	US HV / Finland Ahlstrom / Japan TorayTORAYフィルターグレードF9
フィルターエリア (m ²)	82
コレクター容量	45L
フィルタカートリッジ交換時期	稼働2000時間毎
カートリッジの数	4
ろ過率	99.99%
大きさW×D×H(mm)	1300×1400×2200(キャスター別)
質量(kg)	700

TODC-6L 仕様



型名	TODC-6L
電源	3相200~220V
ファン出力	7.5KW
風量 (m ³ /h)	4000
空気圧	0.6MPa、オイルと水を含まない圧縮空気
吸入口数	1 または 2
吸入口フランジ径	Φ300
フィルターカートリッジの素材	US HV / Finland Ahlstrom / Japan TorayTORAYフィルターグレードF9
フィルターエリア (m ²)	120
コレクター容量	50L
フィルタカートリッジ交換時期	稼働2000時間毎
カートリッジの数	6
ろ過率	99.99%
大きさW×D×H(mm)	1300×1500×2800(キャスター別)
質量(kg)	900

集塵機 特長・用途

<https://www.e-inzai.com/shop/www/shop/sunmax/product/flcollector.html>

RSD-SUNMAX-FLシリーズにオプションで装備できる集塵機です。

ターボブロワーの強い負圧の下で、汚れた空気は最初に空気入口のスポイラーに当たります。これは、流入する空気の乱流として機能し、気流を遅くします。重力沈降により、粗い粒子のダストは大きな粒子のダスト開口部に直接落下し、これがダスト前の除去の役割を果たします。細粒で低密度のダスト粒子がダストフィルタールームに入った後、空気中のダストはフィルターエレメントの表面に留まります。ろ過されたきれいな空気はエアールームに入り、ファンを介して排気管によって収集されます。



機種

TODC-4L



機種

TODC-6L

- ※ 商品の発送時期については確認してください。
- ※ 本体を発送する地域により送料が異なります。
- ※ ご注文頂く台数分と同じ数量の送料が必要です。

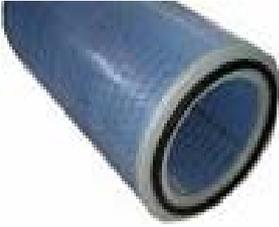


本体・交換部品についてはレーザー館ホームページにてご購入いただけます。

交換部品について

https://www.e-inzai.com/shop/www/shop/sunmax/product_flcollector.html#filter

■ TODC用 フィルタカートリッジ



機種
TODC用 フィルタカートリッジ

TODC-4LおよびTODC-6L用のフィルタです。

集塵機の稼働時間が2000時間ごとに交換が必要になります。

TODC-4Lは4本、TODC-6Lは6本、まとめて交換する必要があります。

■ TODC用 コントロール基板



機種
TODC用コントロール基板
TODC-4LおよびTODC-6L用のコントロール基板です

■ TODC用 液晶ユニット



機種
TODC用液晶ユニット
TODC-4LおよびTODC-6L用の液晶ユニットです。

交換部品について

■ TODC用 トランス

https://www.e-inzai.com/shop/www/shop/sunmax/product_flcollector.html#filter



機種

TODC用 トランス

TODC-4LおよびTODC-6L用のトランスです。

■ FL1390用 ガススプリング

https://www.e-inzai.com/shop/www/shop/sunmax/product_flgasspring.html



機種

ガススプリング

1000N

ロット側のナットとボルト、およびダンパー側のナットは付属していません。
通常、ガススプリングに使用するボルトやナットは、もともと本体で使用されていたものを使ってください。

■ FLシリーズ フォロー制御機器 BCS100 コントローラ

https://www.e-inzai.com/shop/www/shop/sunmax/product_follow.html



機種

BCS100 コントローラ

※ 制御用ソフトウェアが「CypCut」の機体に搭載されています。その他の制御用ソフトウェアの場合は使用できません。

交換部品について

https://www.e-inzai.com/shop/www/shop/sunmax/product_follow.html

■ BCS100 アンプ



機種

BCS100アンプ

■ BCS100 コントローラ - アンプ間ケーブル



機種

BCS100 コントローラ - アンプ間ケーブル

■ FLシリーズ用 コンタクタ (接触器)



型番

LC1D32M7C 32A AC220V

この商品の仕様

ブランド名 Schneider Electric

商品の個数 1

商品の重量 375 グラム

型番 LC1D32M7C電圧 220 ボルト

FL1325LC他、FLシリーズ用コンタクタ



https://www.e-inzai.com/shop/www/shop/sunmax/product_contactor.html

交換部品について

https://www.e-inzai.com/shop/www/shop/sunmax/product_fdoorlock.html

■ FLシリーズ用 ドアロックAタイプ



機種
FLシリーズ用ドアロックAタイプ
サイズ115mm×30mm

■ FLシリーズ用 ドアロックBタイプ



機種
FLシリーズ用ドアロックBタイプ
サイズ85mm×30mm



交換部品についてはsunmax laser
レーザー館ホームページにてご購入いただけます。

消耗部品について

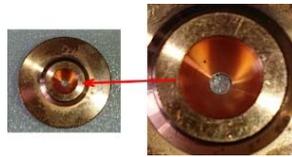
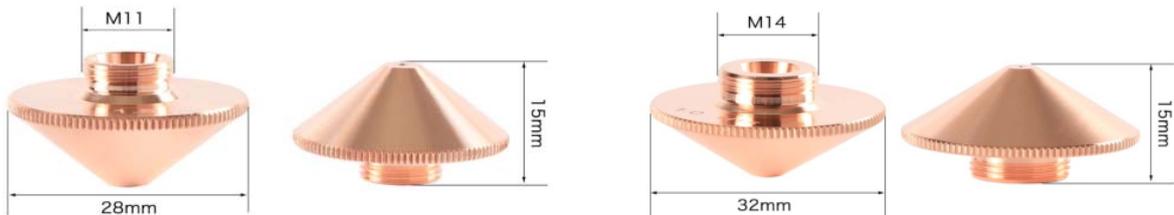
https://www.e-inzai.com/shop/www/shop/sunmax/product_flparts.html

FLシリーズ(金属切断)用パーツ

金属切断用FLシリーズ用 噴射ノズルです。

ステンレスやアルミニウムなどの加工に用いるシングルタイプ(溝無し)です。

※ 外径がΦ28の噴射ノズルΦ32とは互換性がないので、注意してください。



Φ28の噴射ノズル

シングルノズルは窒素を使用して加工する際に使用します。ステンレス、アルミニウムなど。

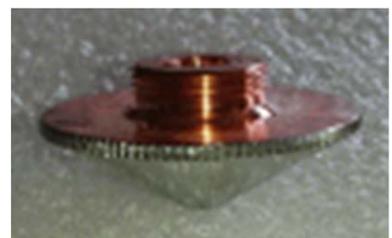
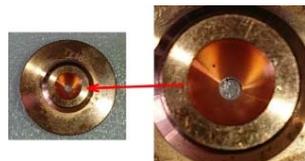
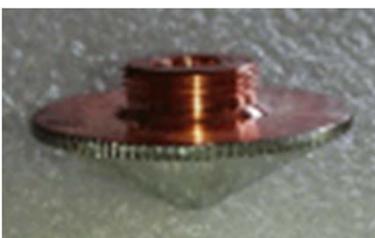
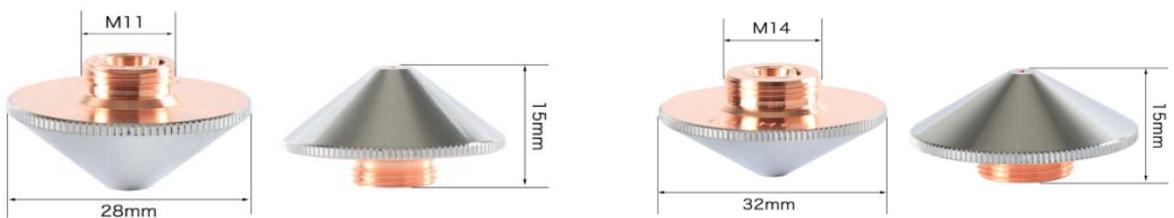
Φ32の噴射ノズル

シングルノズルは窒素を使用して加工する際に使用します。ステンレス、アルミニウムなど。

金属切断用FLシリーズ用 噴射ノズルです。

主に鉄鋼の加工に用いるダブルタイプ(溝有り)です。

ダブルノズルは酸素を使用して加工する際に使用します。鉄鋼など



Φ28の噴射ノズル

ダブルノズルは酸素を使用して加工する際に使用します。鉄鋼など。

Φ32の噴射ノズル

ダブルノズルは酸素を使用して加工する際に使用します。鉄鋼など。

消耗部品について

セラミックリング

https://www.e-inzai.com/shop/www/shop/sunmax/product/flparts.html#crmc_ring

FLシリーズの噴射ノズルを固定するセラミックリングです。
レーザーヘッドによりサイズ・形状が異なりますので、実機に搭載されているものを確認した上で注文してください。



タイプ
Φ32
Φ28 Aタイプ
Φ28 Bタイプ



Φ32



Φ28 Aタイプ



Φ28 Bタイプ

消耗部品について

FLシリーズ用レンズ（レーザーヘッドBT240S03TB対応レンズ）

<https://www.e-inzai.com/shop/www/shop/sunmax/product/flens.html>

FLシリーズのレーザーヘッドの構造上、レンズが6つ存在します。
各箇所によってレンズは異なります。

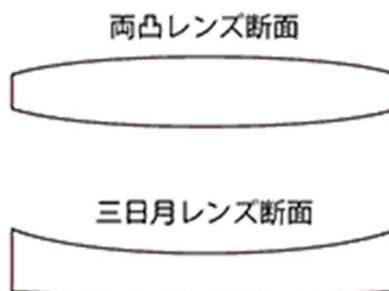
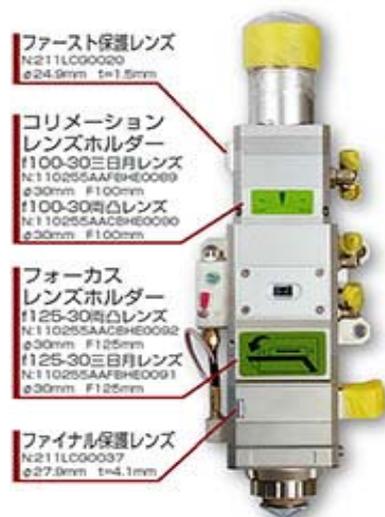
レンズの交換は、6枚同時に行うことをお勧めしますが、個別の交換も可能です。個別交換の際は、各レンズよく似ているため注意が必要です。

※ 下図（クリックして拡大表示）及び、説明書をよくご覧の上、レンズ交換を行ってください。

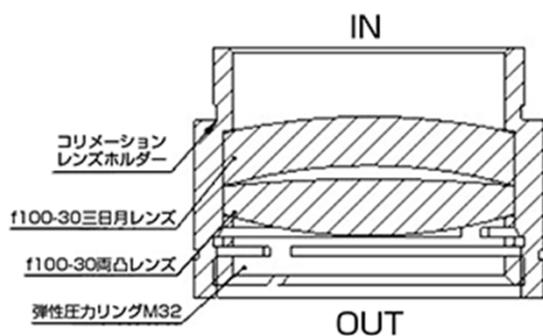
※ レーザヘッドを弊社に送付（送料元払）し、レーザーヘッド分解清掃依頼をしていただくことも可能です。



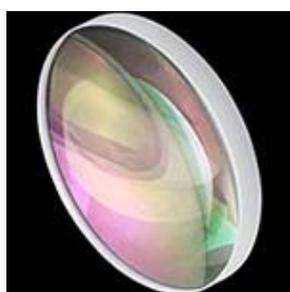
レンズ交換説明書



コリメーションレンズ



コリメーションレンズホルダーに装着するレンズです。レンズ装着位置をよく確認の上交換してください。



三日月レンズ

レンズ名

f100-30三日月レンズ
Φ30mm 焦点100mm

| f100-30三日月レンズ詳細

- N:110255AAFBE0089 (d30-3. 3K, F100B-P, 1064nm)

| 対応レーザーヘッド

- BT240S03TB CL100 FL125 Dia30 ModelCG 27.9x4.1

消耗部品について



両凸レンズ

レンズ名

f100-30両凸レンズ
Φ30mm 焦点100mm

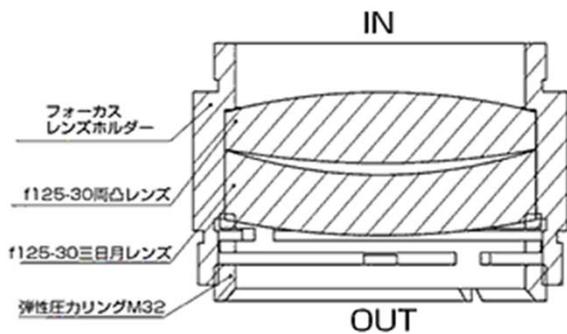
| f100-30両凸レンズ詳細

- N:110255AACBHE0090 (d30-F100mm 1064nm 4KW-P)

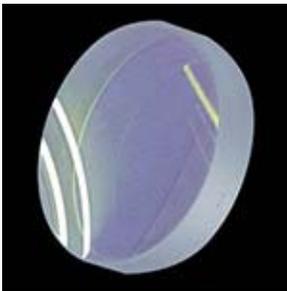
| 対応レーザーヘッド

- BT240S03TB CL100 FL125 Dia30 ModelCG 27.9x4.1

フォーカスレンズ



フォーカスレンズホルダーに装着するレンズです。レンズ装着位置をよく確認の上交換してください。



レンズ名

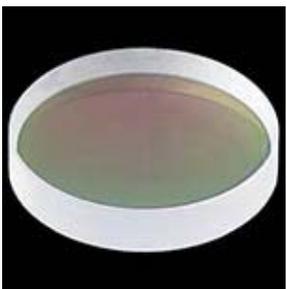
f125-30三日月レンズ
Φ30mm 焦点125mm

| f125-30三日月レンズ詳細

- N:110255AAFBE0091 (d30-F125mm 4KW-P)

| 対応レーザーヘッド

- BT240S03TB CL100 FL125 Dia30 ModelCG 27.9x4.1



レンズ名

f125-30両凸レンズ
Φ30mm 焦点125mm

| f125-30両凸レンズ詳細

- N:110255AACBHE0092 (d30-F125mm 4KW-P)

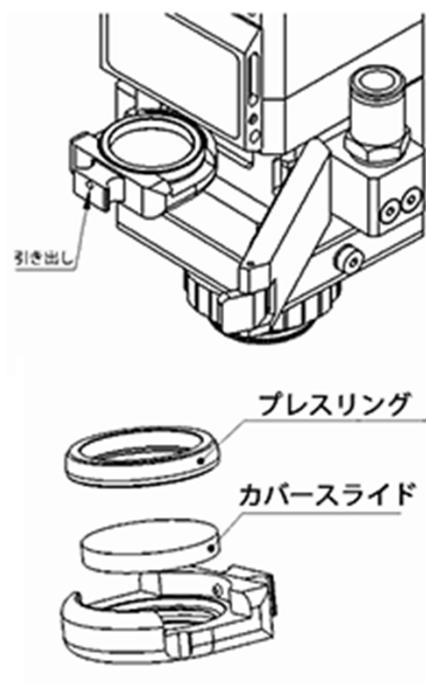
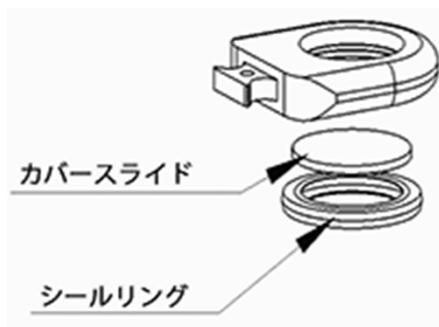
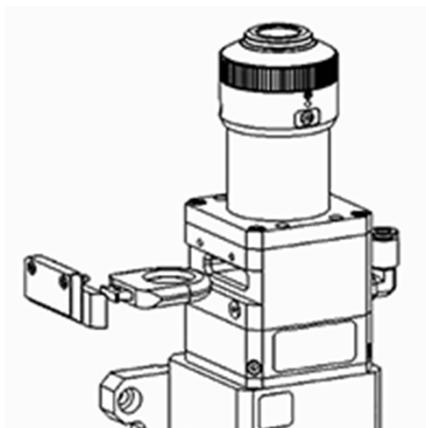
| 対応レーザーヘッド

- BT240S03TB CL100 FL125 Dia30 ModelCG 27.9x4.1

保護レンズ



保護レンズは2箇所に装着し、各保護レンズはサイズが異なります。レンズ装着位置をよく確認の上、交換してください。



レンズ名

ファースト保護レンズ

Φ24.9 t=1.5

| ファースト保護レンズ詳細

- N:211LCG0020 (D24.9x1.5-4K, 1064nm)
- AR Coated laser Protective Windows (D24.9 T1.5)
- レーザーヘッド上部に装着する保護レンズです。

| 対応レーザーヘッド

- BT240S03TB CL100 FL125 Dia30 ModelCG 27.9x4.1

レンズ名

f125-30両凸レンズ

Φ30mm 焦点125mm

| ファースト保護レンズ詳細

- N:211LCG0037 (D27.9x4.1-4K, 1064nm)
- AR Coated laser Protective Windows (27.9 T4.1)
- 取扱説明書のメンテナンス項に記載されている保護レンズです。
- レーザーヘッド下部に装着します。

| 対応レーザーヘッド

- BT240S03TB CL100 FL125 Dia30 ModelCG 27.9x4.1

■ FLシリーズ用レーザーヘッドレンズ分解清掃依頼

FLシリーズのレーザーヘッドレンズ分解清掃を弊社へ依頼する場合は、レーザー館によりご注文頂けます。ご注文完了後、弊社宛にレーザーヘッドを送付願います。なお、送料は各元払いにてお願い致します。

https://www.e-inzai.com/shop/www/shop/sunmax/product_fl_lens.html

よくあるご質問

Q. 1つデータを作って、それを自動で並べて大量生産することはできますか？

はい、ソフトウェアの機能にあります。

Q. RSD-SUNMAXシリーズでこういった素材に加工することができますか？

ゴム・アクリル・ガラス・コルク・皮革・木材・紙・石材など、基本的に金属以外のほぼ全ての素材に加工可能です。

金属の塗装面やアルマイト処理などをけがくことは可能です。

また、RSD メタルマーカを使用すれば、金属生地に対してマーキング加工が可能になります。

「RSD-SUNMAXシリーズ 加工可否表」を参照してください。

Q. レーザー照射時に電流計はどのくらいの値が適正でしょうか？

LASER TIME SET : 0、POWER SET : 100に設定した状態で、「LASERボタン」を押下し続けたとき、機種にもよりますが、15mA以上ならば正常です。

Q. メンテナンス、及び保守点検が不安です？

写真付きの説明書を参照して行って頂ければ、困難な作業ではありませんし、特に手間がかかるものではありません。

Q. ランニングコストはどれくらいですか？

電気代 + ガス費 + 消耗部品費となります。

Q. どれくらいのサイズの文字まで作成可能ですか？

CO2レーザーの場合、漢字は2mm角、英数字は1mm角程度まで可能です。

ファイバーレーザーFL30/FL50の場合漢字は0.5mm、英数字は0.1mm角まで可能です。

大きい文字は、ワークエリアサイズの範囲内で可能です。

Q. 故障・不具合発生時はどのような対応になりますか？

基本的には弊社に製品を送っていただいての修理となりますが、ただ、簡単な修理であればお客様自身で修理をしていただくことも可能です。その際は、PDFマニュアルや動画、ビデオ通話などでの修理方法をお伝え致します。弊社スタッフがお客様のもとに修理やメンテナンスサービスを行うことも可能です。



その他のよくあるご質問
SUNMAX LASER サポートをご参照ください

ご購入までの流れ

・まずはお気軽にお問い合わせください

電話または、メールでお問い合わせください。弊社スタッフがお客様にあった商品を選定いたします。

・ご購入前に実際にお客様の思い通りの加工できるか確認したい時

製品体験

完全予約制（有料）
平日 9:00～16:00
対応

お試し加工

レンタル工房
完全予約制（有料）
平日 9:00～16:00
対応



レンタル工房予約サイト

・お見積もりを提出させていただきます

・ご注文

オンラインショップでご購入していただくか、メール・FAX で注文の旨をご連絡ください。

・セットアップ

商品到着後、マニュアル・セットアップ動画などを確認しながらお客様自身でセットアップしていただきます。ご不明点などございましたら、弊社専任スタッフが電話・メールなどで丁寧にご案内させていただきます

会社概要

会社名	株式会社 リンシュンドウ (RSD Co., Ltd)
代表取締役	林 栄二
本社登記住所	502-0082 岐阜県岐阜市長良東2丁目37番地RSDビル
本社事務所 展示場	502-0013 岐阜県岐阜市中川原4丁目47番地サンマックスビル
長良工場	502-0012 岐阜県岐阜市長良志段見167番地
電話	058-294-7333
FAX	058-294-0020
設立	平成3年10月
資本金	1,000万円
年商	38,000万円
適格請求書	T6200001005823
URL	https://www.laser-machine.com/
e-mail	To: lasermachine.com@gmail.com



岐阜市中川原4丁目47番地サンマックスビル

TEL : 058-295-3353

Fax : 058-294-0020



レンタル工房

TEL : 058-294-7333

Fax : 058-294-0020

