LasoX

SEA FORCE

東京と大阪のショールームで実機でのデモがご覧頂けます

シーフォース ショールームには、レーザーマーカーやレーザー溶接機などレーザー機器等が常時展示されています。このショールームだけで見られる機器が展示されています。是日、ご来社して頂き実機でデモをご覧ください。「モノ作り」が変わるかもしれません。

東京 上野 ショールーム
〒110-0016　東京都台東区台東 4-18-12
TEL：03-5846-8666

大阪 心斎橋 ショールーム
〒542-0081 大阪府大阪市中央区南船場3-3-26
TEL：06-6226-7310

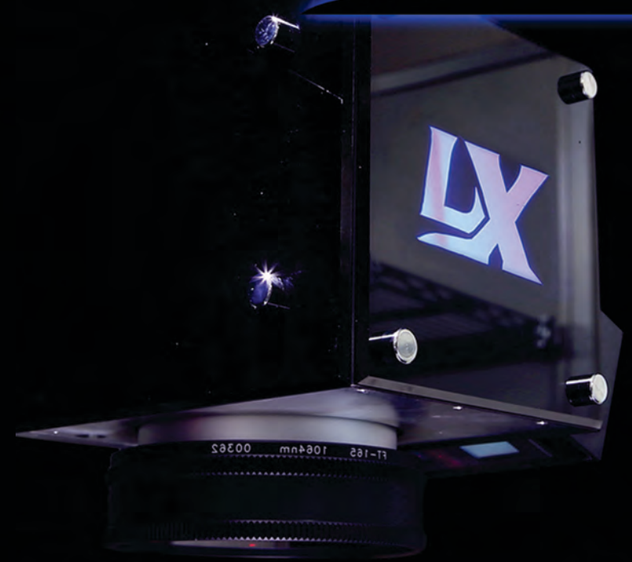
レーザー機器については、ホームページをご覧下さい。 **www.lasermarking.jp**

レーザー機器のお問い合わせは、営業部まで

SEA FORCE シーフォース株式会社
Machine & Tools
□本社 〒110-0016 東京都台東区台東4-18-11
http://www.seaforce.co.jp
シーフォース 検索

販売代理店

LasoX



LasoX
SEA FORCE

Laser Marking

SEA FORCE

レーザーマーカーシステム

日本製で最新のレーザーを搭載したLasox シリーズで加工効率と新技術を提供します

最新のファイバーレーザーで出来る加工

マーキング・浅彫り

標準マーキングです。高速で行える加工です。数ミクロン程度の削りでワークに彫刻します。一般的に使われるマーキング加工です

深彫り・原型彫り

深く彫るマーキングです。原型製作やメダル、ハンコなどを製作する事ができます。深さにより加工時間はかかります。

切り抜き

ネームペンダントなど切り抜く事が可能です。切削と違い刃物を考える必要がないので繊細なデザインの切り抜きが可能。マーキング機なので１㎜以下の板材の切り抜きに最適です。

樹脂マーキング

樹脂へのマーキング。印刷では消える可能性があるため、今ではレーザーでの印字が一般的になってきています。

写真マーキング

写真をマーキングすることが可能です。繊細なレーザーで彫刻するので、綺麗な写真をマーキングすることが可能です。

トリミング・表面処理

金属の表面や塗装の表面のトリミングに使用されます。サンプルも黒塗装された後レーザーで黒をトリミングした状態です

色々な加工が可能なので、加工の幅を広げます

ジュエリー加工を変える

自動回転装置と
同軸カメラシステムの連動

Lasoxカメラシステム

指輪の刻印

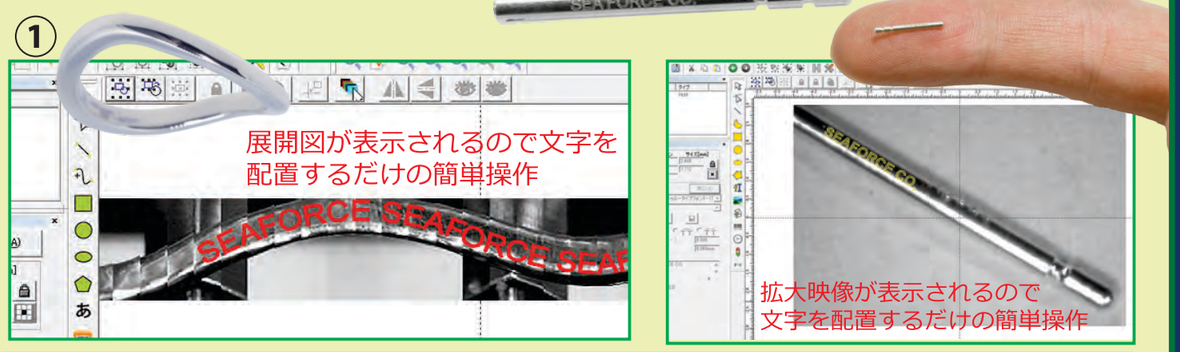
スキャン機能標準搭載！360°回転しながら製品をスキャン

自動回転装置と同軸カメラの２つの機能で回転装置連動同軸スキャン。
指輪の内側など回転彫刻する時など位置合わせが非常に難しいとされています。更に変形している形状(写真①)などは、更に難しく初心者にはハードルが高いですが、この機能は、指輪の内側や外側などを自動でスキャンして画面に展開図を表示する機能です。展開された画像が表示されるので、あとは展開画面の上に文字を乗せるだけで指輪の内側に正確に簡単にマーキングが可能になりました。

パーツの刻印

小さなパーツの位置合わせも簡単

小さなパーツなどの位置合わせは難しい作業の一つでした。
レーザーと同軸状にカメラを設置しているので、真上からの映像を画面に拡大表示することができ、小さなパーツなどにマーキングする場合に大変便利です。表示された拡大映像に文字を乗せるだけで正確に簡単にマーキングが可能になりました。



ジュエリー用に考えられたワンタッチチャック

ⒶとⒷは磁石で固定できるので、簡単に脱着できます。
Ⓐには指輪の内側からの固定も外側の固定もワンタッチ。
指輪の内側をマーキングする際に取り外して確認しても同じ位置に戻すことができるので、再度同じ位置にマーキングすることができます。（オプション）

新発売 NEW MODEL

RX system

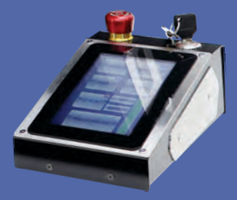
スキャン　同軸カメラ　自動扉　回転連動　Z軸電動　150㎜対応　200㎜対応　ダンパ採用

全部の機能が入った一体式レーザーマーカー

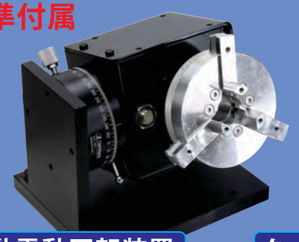
RXシステムは同軸カメラ昇降ヘッド、自動扉、底面テーブル脱着、ダンパー機構などマーキング加工に必要とされる機能を全て搭載した、最新のレーザーマーカー加工機。通常のマーキング加工範囲は100x100㎜ですが、ヘッドの移動距離を大幅にアップし加工スペースを大幅に改善したため、加工範囲を150x150㎜や200x200㎜まで広げることが可能。
マーキングを簡単に精度を高く出来る設計。

全部入りシステム

- ▶広い加工範囲
- ▶カメラシステム
- ▶自動開閉扉
- ▶底面取外し可能
- ▶自動システム
- ▶簡単操作
- ▶自動回転装置



標準付属



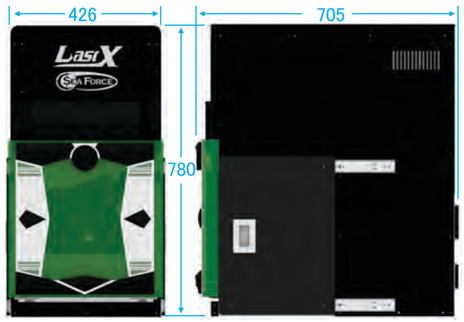
自動電動回転装置

標準付属

タッチパネルコントローラー

製品仕様

電源：AC100V 50/60Hz (AC200Vの場合も可能※要お問合せ)
寸法：横426 x 奥行705 x 高さ780㎜
重量：48Kg



標準タイプ

	30W	50W	100W
	標準マーキングから深彫りまで幅広く使える標準機	深彫り加工が多い場合に最適なパワー型機	切断や深彫り加工がメインの場合に最適ハイパワー
レーザー出力	30W	50W	100W
波長	1064nm	1064nm	1064nm
周波数	30-60kHz	50-100kHz	80-120kHz
ビーム径	6-8mm	7±1mm	6±1mm
M^2	<1.5	<1.6	<1.6
パルス幅	120-150ns	120-150ns	200-250ns
シングルパルス	1mJ	1mJ	1.2mJ

RX system 機能説明

同軸カメラ標準装備

小さなパーツの位置合わせも簡単に行えます

スキャン機能も標準搭載
360度回転しながら製品をスキャン

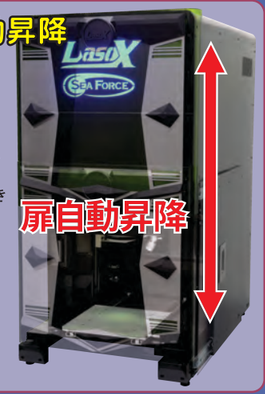
スキャン機能で指輪のマーキングも簡単！

レーザーヘッド自動昇降

正面扉は自動で開閉。
扉開閉自動マーキング機能も装備。

流れ
①マーキングする製品をテーブルにセット
②手元スイッチかフットスイッチを押す
③自動で扉が閉まりマーキング開始
④マーキングが終わると自動扉が開きます。

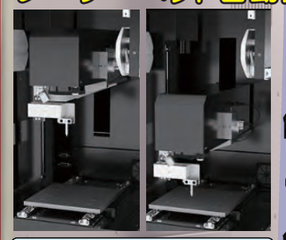
安全と効率を考えられた設計です。



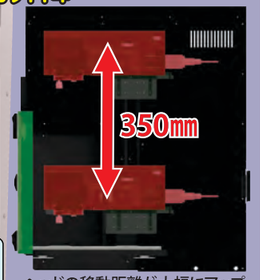
ワークスペースとレンズ

通常、マーキングエリアは100x100なのが標準仕様ですが、RXはヘッド昇降範囲が広いのでレンズを変える事が可能です。レンズを取り替えると最大マーキングエリアが200x200に変更が可能ですワークスペースが大きくなると一度に加工できる数量が増えることや、看板など大きなマーキングが可能になります。

レーザーヘッド自動昇降



レーザーヘッドの昇降により焦点を合わせる事が可能。直感的で簡易的な操作を実現高さが異なる複数個所も自動で一度にマーキングが可能。



ヘッドの移動距離が大幅にアップ
350㎜の可動を可能にしています

調光LEDライト

自動高さ調整

別売りで高性能な自動高さセンサーを取付ける事ができます。
繊細なマーキングや初心者の方には便利な機能です

自動回転装置標準装備

回転自動装置が標準付属。自動で回転彫刻が可能。角度も自由に変えられるので、使い方で幅広いマーキングを可能にします。360度マーキングや、治具を取付けて量産等も可能。チャッキング部も自社開発。
レーザーマーキング用に考えられています。

大きな製品や多少の重い製品もチャッキング可能

集塵吸引ホース

液晶タッチ式コントローラー

ヘッドの高さ移動調整から、ライト、マーキングスタートまで手元で操作が可能。

底面Y軸取外し可能 大きな製品の加工が可能

色々な用途の加工を出来る様に設計されたレーザーシステム。300㎜以上の大きな製品にも加工可能。底面のY軸テーブルは取外しが可能なので重量物や金型などにもマーキングが出来る様になりました。

底面が取外し可能なので、金型やホイールなど架台の外に加工物を設置してでの加工が可能になります。

本体底面を取り外せば400㎜以上の大きな製品も可能

サイド扉が開くので、ゴルフクラブなど長い製品にも加工可能

ダンパー機構を採用

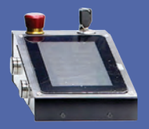
新機構
レーザーの架台と土台部はダンパーで接続されているのでマーキング加工時の架台の揺れや扉開閉の揺れを軽減。

RD system

スキャン　同軸カメラ　回転連動　Z軸電動

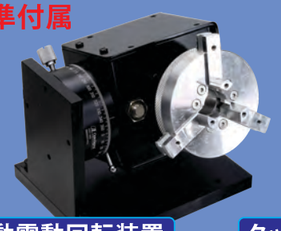
標準装備

- ▶低 価 格
- ▶カメラシステム
- ▶自動システム
- ▶簡単操作



必要な機能が全部入った一体式レーザーマーカーRD
同軸カメラ、昇降ヘッドなどマーキング装置に必要な機能が全て入って低価格を実現した最新システムです。
マーキングを簡単に精度を高く最大限に発揮出来る設計。

標準付属



自動電動回転装置

標準付属

タッチパネルコントローラー

	30W	50W
	標準マーキングから深彫りまで幅広く使える標準機	深彫り加工が多い場合に最適なパワー型機
レーザー出力	30W	50W
波長	1064nm	1064nm
周波数	30-60kHz	50-100kHz
ビーム径	6-8mm	7±1mm
M²	<1.5	<1.6
パルス幅	120-150ns	120-150ns
シングルパルス	1mJ	1mJ

AL system

カメラで認識して自動マーキング。量産に最高のシステム

量産に最適な自動システム

通常のテーブルタイプのレーザー装置にカメラスキャンシステムと光源付移動装置(ベルトコンベアー)をセットした自動スキャンマーキングシステム

レーザー先端にカメラを内蔵しているので、商品をスキャンして自動で認識、加工物を判別してレーザーを自動で照射します。加工物の向きや数などは関係なく乱雑にトレーに置くだけで自動で加工を行うので、量産体制には最高の機能です。自動コンベアーと連動させれば、クリック一つで、数百個のマーキングが可能.人件費等の大幅な削減が望まれます。

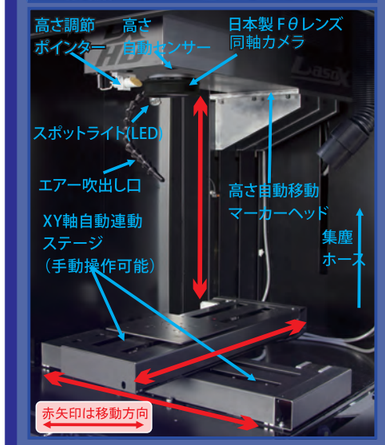
ベルトコンベアーは取外しが簡単なので、取り外して通常のマーキングシステムとしてお使い頂けます。

スキャン　同軸カメラ　Xステージ　Z軸電動

	型式	レーザー出力	波長	周波数	ビーム径	M²	パルス幅	シングルパルス
ファイバーレーザー 30W CTシステム	CTF-30	30W	1064nm	30-60kHz	6-8mm	<1.5	120-150ns	1mJ
ファイバーレーザー 50W CTシステム	CTF-50	50W	1064nm	50-100kHz	7±1mm	<1.6	120-150ns	1mJ

HD system

レーザーヘッド部が上下して高さを調整するタイプ。ヘッド部が上下するので、大きな製品のマーキングも可能です。X軸(横) Y軸(奥行)も全自動。Z軸・X軸・Y軸・R軸全ての動作がパソコンと連動。ジョイスティックでのマニュアル操作も可能。大きなロゴ等のマーキングや切断など今までに出来なかった加工を可能に。フルスペックのシステムです。



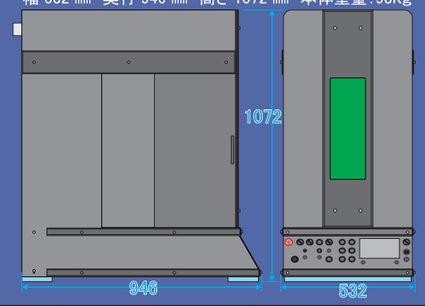
自動 X軸・Y軸移動ステージ

「HD」は、X・Y軸の移動ステージも標準装備。テーブルがPCと連動して動くので、プロッター式のマーキングが可能。ガルバノで不得意な切断作業が可能に。ガルバノマーキングしながらテーブル面が連動するので300mm以上大きなロゴなどのマーキング可能。テーブル連動で一回の照射で量産が可能。

「HD」は、レーザーヘッド部が上下します。マーキングするワークを自動で検知し高さを自動設定します。大きな製品のマーキングも可能。

HDシステム 仕様

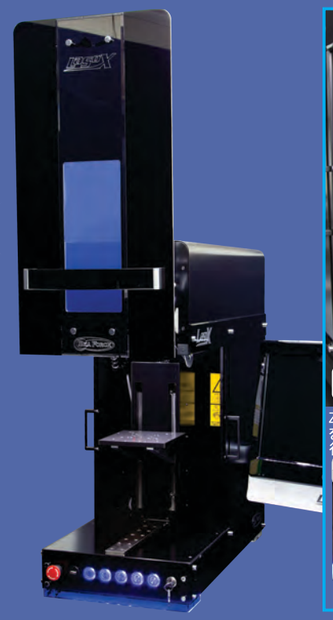
本体寸法:
幅 532 mm　奥行 946 mm　高さ 1072 mm　本体重量:98kg

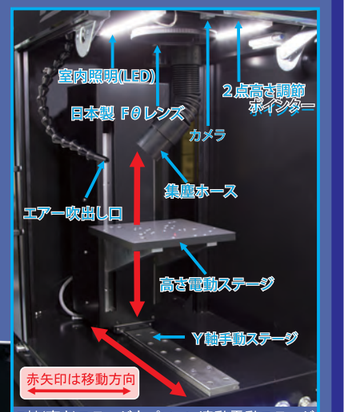


	型式	レーザー出力	波長	周波数	ビーム径	M²	パルス幅	シングルパルス
ファイバーレーザー 30W HDシステム	HDF-30	30W	1064nm	30-60kHz	6-8mm	<1.5	120-150ns	1mJ
ファイバーレーザー 50W HDシステム	HDF-50	50W	1064nm	50-100kHz	7±1mm	<1.6	120-150ns	1mJ
ファイバーレーザー 100W HDシステム	HDF-100	100W	1064nm	80-120kHz	7±1mm	<1.6	200-250ns	1.2mJ

SD system

コンパクトで高性能。一番人気のＳＤシステム。マーキング加工を最大限に発揮出来る設計です。高さの移動は、テーブルが上下するタイプ。Z軸（高さ）はパソコン連動。前後移動は手動操作。自動回転装置も標準装備。マーキングで必要とされる機能を装備したスタンダードタイプ。





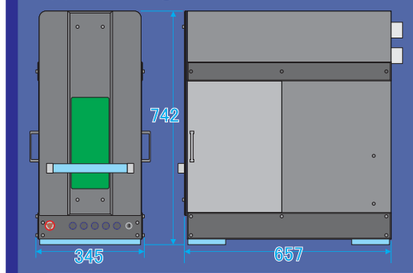
Z軸(高さ)ステージもパソコン連動電動ステージを採用。焦点距離を数値で設定可能。Y軸(奥行き)は、手動レールを採用。

考えられた操作性とフロントパネル。

フットスイッチ操作でレーザー照射が可能。

SDシステム 仕様

本体寸法:幅 532 x 奥行 946 x 高さ 1072 ㎜
本体重量:48kg



	型式	レーザー出力	波長	周波数	ビーム径	M²	パルス幅	シングルパルス
ファイバーレーザー 30W SDシステム	SDF-30	30W	1064nm	30-60kHz	6-8mm	<1.5	120-150ns	1mJ
ファイバーレーザー 50W SDシステム	SDF-50	50W	1064nm	50-100kHz	7±1mm	<1.6	120-150ns	1mJ

Lasox 搭載可能レーザー

レーザーには種類が色々あります。用途、素材により、最適なレーザー光を搭載可能。加工素材やどの様な加工をしたいのか、お気軽にお問合せください。自社製造だからこそベストの提案をさせて頂きます。

FIBER ファイバーレーザー

金属マーキングに最適なレーザー。一番新しい方式のレーザー。レーザー光源の寿命も一番長い設計。
100W機は切断可能。

レーザー出力 30W 50W 100W

レーザー出力	波長	周波数	ビーム径	M²	パルス幅	シングルパルス
30W	1064nm	30-60kHz	6-8mm	<1.5	120-150ns	1mJ
50W	1064nm	50-100kHz	7±1mm	<1.6	120-150ns	1mJ
100W	1064nm	80-120kHz	6±1mm	<1.6	200-250ns	1.2mJ

FIBER SP ファイバーレーザーSP

FIBERレーザーの短波タイプ。FIBER光で反応しない素材や繊細な加工に最適に設定されているFIBERレーザー。２種類の出力を用意

レーザー出力 30W

レーザー出力	波長	周波数	ビーム径	M²	パルス幅	シングルパルス
30W	1064nm	2-500kHz	6-8mm	<1.6	80-120ns	1mJ

MOPA モパレーザー

FIBERレーザーの短波タイプ。FIBER光で反応しない素材や繊細な加工に最適に設定されているFIBERレーザー。２種類の出力を用意

レーザー出力 20W 30W

レーザー出力	波長	周波数	ビーム径	M²	パルス幅	シングルパルス
20W	1064nm	1-2000kHz	7±1mm	<1.5	2-500ns	0.71mJ
30W	1064nm	1-2000kHz	7±1mm	<1.5	2-500ns	1mJ

YV04 ワイブイーオーフォー

YAGレーザーを改良した金属マーキングと繊細なマーキングが得意なYVOレーザー。2010年までは、一番出荷されていた金属用標準機。

レーザー出力 10W

レーザー出力	波長	周波数	ビーム径	M²		
10W	1064nm	10-100kHz	0.6mm	<1.2		

Co2 シーオーツー

他の４種類のレーザーとは異なるレーザー光。アクリルや木などが得意で金属は不可。一般の方も導入しやすい機種です。

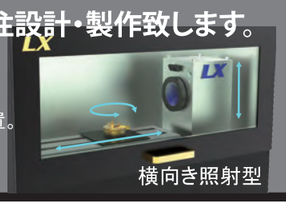
レーザー出力 30W 70W

レーザー出力	波長	周波数	ビーム径	M²	パルス幅	シングルパルス
30W	10640nm	0-200kHz	1.8 ±0.2	<1.2		
70W	10640nm	0-200kHz	3.6 ±0.5	<1.3		

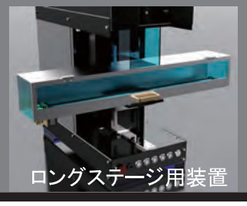
お客様の環境や加工に適した装置に特注設計・製作致します。

自社製造の為、特別仕様のレーザーやシステムをご提供します。

横向き照射用システム・ワイヤーケーブル用マーキング装置。
自動マーキングシステム・商社向けOEMオリジナル製造。
開発・生産製造を自社で行っております。


横向き照射型

特別仕様架台


ロングステージ用装置

LasoX ファイバーレーザーの加工用途

ファイバーレーザーは、金属から樹脂の加工で色々な業界と用途で使用されています。

銘板・表示板
使用レーザー：ファイバー10W
素材：アルミ（黒アルマイト）
加工時間：2秒

USBメモリー
使用レーザー：ファイバー10W
素材：アルミ
加工時間：0.5秒

樹脂へのマーキング
使用レーザー：ファイバー10W
素材：樹脂
加工時間：2秒

ドリル・ねじ・エンドミル等
使用レーザー：ファイバー10W
素材：鉄（焼き入り）
加工時間：0.5秒

使用レーザー：ファイバー10W
素材：ドリル(ハイス鋼)
加工時間：0.7秒

製品のデザインと表示板
使用レーザー：ファイバー10W
素材：ステンレスヘアーライン
加工時間：天面10秒 前面6秒

樹脂製品のシリアル・バーコード・銘板
使用レーザー：ファイバー10W
素材：樹脂
加工時間：6秒

目盛りのマーキング
使用レーザー：ファイバー10W
素材：アルミ(黒アルマイト)
加工時間：6秒

回転マーキング
ドリル・エンドミル等の工具のサイズ表記
使用レーザー：ファイバー10W
素材：超硬
加工時間：4秒

文字部のトリミング
使用レーザー：ファイバー10W
素材：樹脂
加工時間：数字文字部：11秒

指輪デザインと内側への刻印

レーザー加工サンプル

マークの説明 F ファイバーレーザー Y YV04レーザー 2 Co2レーザー

各種レーザーでマーキングしたサンプル

タイル
素材：セラミック
Y F

ゴム板
素材：ゴム
Y F

印鑑
素材：チタン
Y F

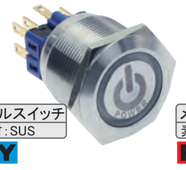
カード
素材：樹脂
Y F

ダイヤル
素材：アルミ
Y F

携帯電話
素材：ステンレス
Y F

ジッポ
素材：真鍮
Y F

変換アダプター
素材：樹脂
F Y

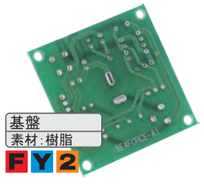


メタルスイッチ
素材：SUS
F Y

メタルパーツ
素材：アルミ
F Y

USBメモリー
素材：アルミ
F Y

千社札
素材：木
2



基盤
素材：樹脂
F Y 2

携帯カバー
素材：樹脂
F Y

鍵
素材：アルミ
F Y

コネクター
素材：ゴム・樹脂
F Y 2

塩ビ管
素材：樹脂
F Y 2

グリップ
素材：ゴム
F Y 2

パズル
素材：アクリル
2

貴石
素材：オニキス
Y F 2

プレート
素材：アルミ
Y F

LEDライト
素材：アルミ
Y F

LasoX 機能と特徴

機能と特徴 LasoX

日本製のレーザー機

日本のエンジニアが、設計したレーザーマーキングシステム。メンテナンスも日本で行うため、購入後のアフターも安心。また本機は小規模の工場から、大規模まで幅広く対応するマルチマシーンです。

簡単・高機能の専用ソフトと一体式パソコンを標準装備。

日本語版の使いやすいレーザーマーカー用ソフト。使いやさと連動性を追求しているのでパソコンができない方でも簡単に使用できます。バーコードやデザイン画・写真なども簡単にマーキング。イラストレーターやDXF(CAD)等で作成したロゴなどもインポート可能。エクセル等で作った管理表や名簿なども読み込んで順番に自動連動マーキング。一回ごとに名前等を入力する必要がありません。各種移動ステージもソフト連動なので、自動で移動してマーキング。マーキング開始(レーザー出力)は、ソフト上からクリックしてレーザー出力が基本ですが、フットスイッチ等でのレーザー出力も可能

写真やデザイン画、バーコードマーキングも綺麗。

従来難しかった写真なども簡単にマーキングすることを可能になりました。
バーコードの印字も可能、製品管理などでいろいろな分野で使われています。
JANもQRコードも可能

浅彫り・深彫りなど幅広い彫刻が可能。

綺麗な浅彫り・深彫りマーキング彫刻
ファイバーレーザーだからハイパワーも可能に。浅く綺麗なマーキングから、深く彫る原型彫り、さらに切断まで可能。

金属切断が可能！ ハイパワーの30W機なら0.5㎜の真鍮板などを1～2分程度で切断可能。10W機／20W機でも切断可能ですが、時間がかかります。

精密なマーキング

従来のレーザー彫刻では、出来なかった超繊細なマーキングを可能にしています。40～50μ(約0.04～0.05㎜)の繊細なレーザー光でマーキングします。

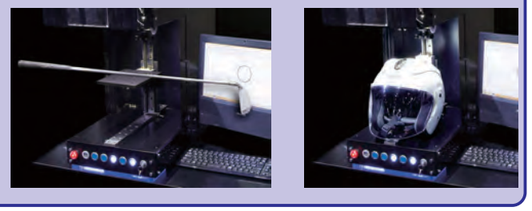
ピアスのポストなど細かい場所にもマーキングが可能です。

精度と品質のガルバノスキャナーとレンズ

レーザーマーキングで必要とされる「精度」と「品質」は2つの光学パーツ「ガルバノスキャナー」と「Fθレンズ」で大きく変わります。
Lasoxレーザーシステムでは、Fθレンズは、高品質の日本製を採用。ドイツ製のガルバノスキャナーと日本製レンズでは、最高のマーキングパフォーマンスをお約束。

マーキング加工を幅広く活用出来る設計

サイドパネルが開くため、長物の製品にマーキングが可能です。ゴルフクラブやバイクのマフラーなどにもマーキングできます。ステージを移動することにより、大きい製品にもマーキングを可能にしています。

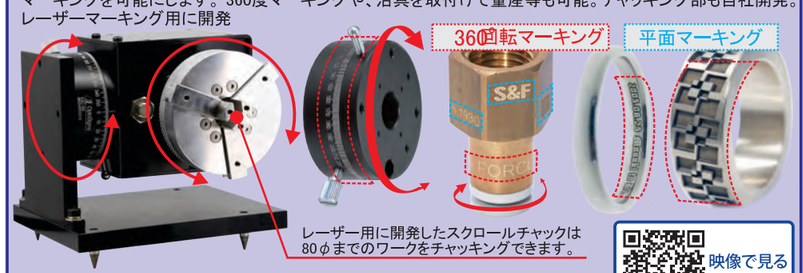


レーザー発色マーキング

レーザーマーキングが可能にする発色。
レーザーの出力設定値を操作することによりステンレスやチタンなどは色が出ます。

自動装置標準装備。

回転自動装置が標準付属。自動で回転マーキングが可能。角度も自由に変えられるので、使い方で幅広いマーキングを可能にします。360度マーキングや、治具を取付けて量産等も可能。チャッキング部も自社開発。レーザーマーキング用に開発

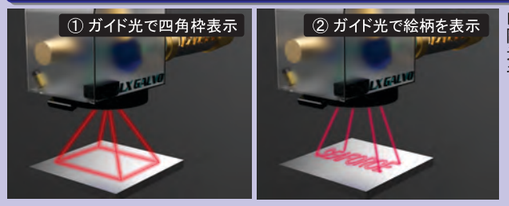


レーザー用に開発したスクロールチャックは80φまでのワークをチャッキングできます。

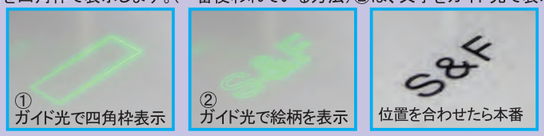
映像で見る 回転装置

回転しながらマーキングするとにより、円筒物に360度の目盛りのマーキングぐが可能。平面と回転を組み合わせれば、従来では出来ない彫刻が可能。

位置合わせ用ガイド光機能



レーザーマーキング位置を肉眼で確認できるガイド光マーク機能。レーザーでマーキングする際に、位置決めが一番大変な作業です。ガイド光でマーキングする場所を実寸で正確にガイド光で映し出してくれます。写真の様に、2種類のガイド光表示方法を選択できます。①は、マーキングする箇所を四角枠で表示します。(一番使われている方法)②は、文字をガイド光で表示。

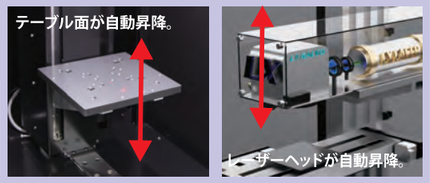


自動Ｚステージや自動回転装置がパソコン連動で複合マーキングが可能に。

下記の様な階段状にマーキングする場合などは、3Dマーキングと思われている方も多いとは思いますが、ステージが連動しているので、ソフト上で簡単に設定すれば、自動で高さを変えながらマーキング。
ソフトで数値を入力するだけで可能。②の図は、Z軸と回転装置を複合して自動でマーキングした例です。
この様に、レーザーオペレーターが一度設定すれば、レーザーが使えない方でもワークを取り付けるだけで複合マーキングが可能です。

映像で見る 段々加工

映像で見る 複合加工

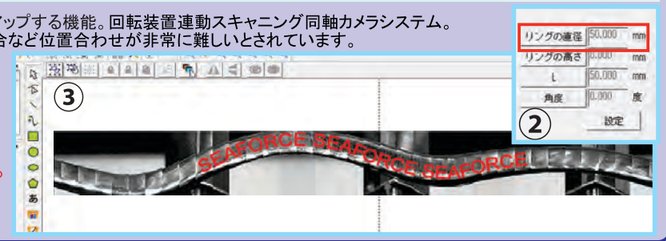


NEW 機能 自動スキャン機能標準搭載！360°回転しながら製品をスキャン

自動回転装置と同軸カメラの2つの機能を更にパワーアップする機能。回転装置連動スキャニング同軸カメラシステム。
マーキングするワークが小さく360度マーキングする場合など位置合わせが非常に難しいとされています。
指輪など、小さく変形している形状(写真①の様な指輪)などは、更に難しく初心者には厳しいとされています。この機能は、表面や指輪の裏面などを自動でスキャンして画面に(写真③)断面図を実寸で表示する機能。この、機能を使えば初心者でも360度マーキングを可能。

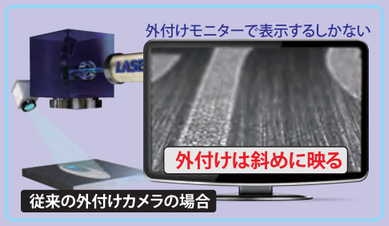
指輪の名入れも簡単。初心者でも短時間でマーキング可能です。

NEW



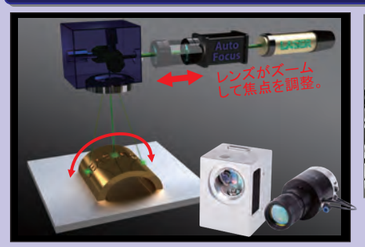
同軸カメラ装備

カメラを標準装備、外付けではなくレーザーの同軸上にカメラを装備しているので、真上からの拡大映像を投影可能です。従来の、外付けカメラは多少斜めからの映像になるため、マーキングの検品や位置あわせには不向きでした。LaSoXシステムはレーザーと同軸上にカメラを設置し真上から見た映像を専用ソフト内に拡大して映すことができます。小さなパーツなどの位置合わせは難しい作業の一つでした。パソコン連動で拡大表示されるので小さなパーツなどにマーキングする場合に大変便利です。表示された拡大映像に文字を乗せるだけで正確に簡単にマーキングが可能になりました。小さいパーツのマーキングや検品、研究等に力を最適。



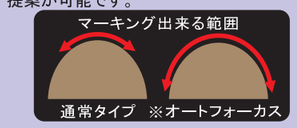
拡大映像が表示されるので文字を配置するだけの簡単操作

３Ｄマーキング(オートフォーカスシステム)※オプション



３Ｄマーキングを使った、３Ｄデザイン

3Dマーキングは、3Dデータ(3D-CADなどで作るデータ)からマーキングをすることが出来ます。
サンプル写真の様に製品を作る事が出来ます。
データは3dmかstlデータが必要になります。
製品の製作や、原型の製作など、新しい提案が可能です。



オートフォーカスシステムは、焦点距離を自動で変えてマーキングするシステム。ガルバノの手前のフォーカスレンズが移動して焦点を変えます。左図の赤線の様に通常タイプだと60度程度のマーキングが可能ですが、オートフォーカスシステムだと、150度程度のマーキングが可能。

LasoX オプションリスト

Lasoxは、レーザー加工を簡単に行えるように、オプション開発にも重視。
「作業効率と簡単な加工」を実現します。

レーザー集塵装置

三層フィルターが集塵からフューム(煙)まで吸い込み、クリーンな空気にします。
0.3μmのチリも集塵可能。❶のプレフィルターは、安価なので頻繁に交換してもコスト抑えられます。❸のメインフィルターは、活性炭入りなので、臭いも軽減できます。

吸込み口が1個でアナログ制御の「DF-1」

吸込み口が2個でデジタル制御の「DF-2」

3層フィルターがクリーンな環境を作る。

仕様	DF-1	DF-2
電源	AC 100V	AC 100V
吸込み口	1個	2個
回転数制御	アナログ制御	デジタル制御
タイマー機能	×	あり
リモコン機能	×	あり
出力	130W	200W
サイズ	W440xD245xH500	W470xD245xH500
ホース	φ75 1.4m 四角型ノズル	φ75 1.4m 四角型ノズル
排気口	×	あり
排気ホース	×	排気ホース　100Φ
ノイズ	＜55dB	＜60dB
捕集効率	0.3μm 99.9%	0.3μm 99.9%
重量	13kg	14kg

SIDUS サイダス　最高の吸引力と静音を兼ね備えた超クリーン集塵機が遂に発売

新しい集塵機SIDUS（サイダス）が発売！
クリーンな空気を可能にするULPAフィルターとカーボンフィルター今までに無い集塵を可能に
静音も実現。最高の集塵機がここに！
作業中の音が気にならない静音仕様！

超ハイパワー吸引　豊富なオプション　多層フィルター

TS-7

本体寸法	幅295x奥行330x高さ695mm
入力電源	1251W (230V) / 1247W (120V)
電流	5.2A (230V) / 10A (120V)
空気圧	23.7Kpa(230V)/25.2Kpa(120V)
空気流量	3750L/min(230V)/3660L/min(120V)
1次フィルター	ポケットフィルター
2次フィルター	ULPAフィルター99.9995%
3次フィルター	(OP)カーボンフィルター

ココを見れば全てが分かる
スマホでチェック

f Θレンズ

レンズを交換すれば、ワークスペースとレーザースポット径が変わる。

標準仕様でマーキング出来るワークサイズは100x100mmです。レーザーレンズを変えることによりワークスペースを変える事が出来ます。レンズは3種類。

レンズ#100：50mm用 － 50mm x 50mm
レンズ#160：100mm用 － 100mm x 100mm(付属品)
レンズ#254：160mm用 － 160mm x 160mm
※レンズに関しては、お問い合わせ下さい。

レンズ交換によりレーザースポット径も変わります。50mm用レンズに交換すれば、通常レンズより、繊細なマーキングが可能。 ご注文時にレンズの指定も可能です。

ワンタッチ着脱回転バイス

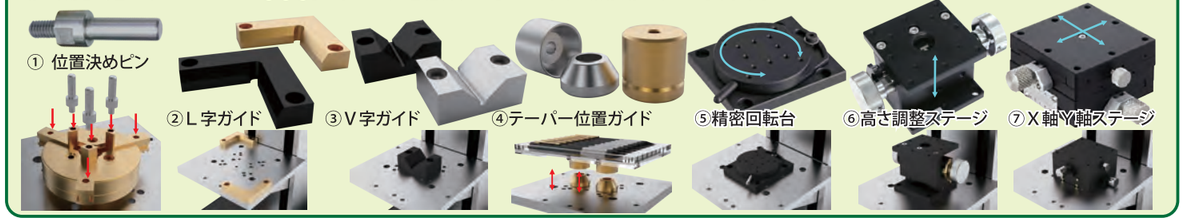
指輪等の円筒形状のワークを簡単にチャッキングできる治具です。①チャッキングホルダーと②土台は、磁石で付き簡単に取外しが可能です。マーキングをしてから取外してマーキングの確認を簡単に行えます。
確認後再度同じ位置にマーキングも可能。

加工性が考えられたテーブル。各種治具オプションを簡単に取付可能。

⑧ 両開き精密バイス

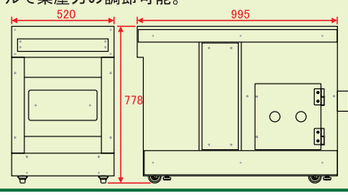
レーザー加工を行っている作業者の意見を取入れ考えられたテーブルとオプション。　加工を変えます。

①自動回転装置に取付可能な位置決めピン。 ②L字ガイドで位置決めが簡単。③V字ガイドで丸棒などを簡単セット。
④位置ガイドを使うことにより同じ位置にワークをセット可能。⑤回転ステージが取付可能。 ⑥高さ調節ステージを取付可能。
⑦X軸Y軸ステージを取付可能。⑧両開きバイスを中心で取付可能。
「⑤⑥⑦」のオプションを組合わせることにより4軸移動バイスになります。



Lasox専用台（集塵装置入）

Lasoxの為に作られた、専用台。デザインの統一感と強固な作りのメカニカルデザインデスク。サイドにはテーブルもついています。頑丈に作られ、車輪もついています。レーザー用集塵装置も内蔵。全面のダイヤルで集塵力の調節可能。



レーザー用保護眼鏡

レーザー用の保護眼鏡。レーザーを使用する際に装着して使用します。
「YVO4」「FIBER」「GREEN」「Co2」用とレーザー光により眼鏡は違います。

OPERA レーザーマーカーとCNC切削機が合体した夢のマシーン

レーザー彫刻機と切削加工機が一体になった最新機

Laser marker　CNC Milling　ALL IN ONE machine

新発売

新しく発売されたOperaは、レーザーマーカーと卓上CNCフライス彫刻機が合体した最新機。
レーザーマーカーでマーキングしてからＣＮＣでダイヤモンドカットのデザインをして最後は切削して切り抜くまで一貫して同じ位置で行うことができます。
それぞれの加工を一貫して出来る為に Opera専用ソフト Easy Creatorが可能にしました。
わずか数ステップでユニークで独創的な美しいオブジェクトを作成できます。

レーザーマーキング

最新のFIBERレーザーで早いマーキングが可能。最新のレーザーは黒マーキングもできます。刻印からテクスチャーまで幅広い用途で使えるレーザーマーカーです。

CNC彫刻・表面処理

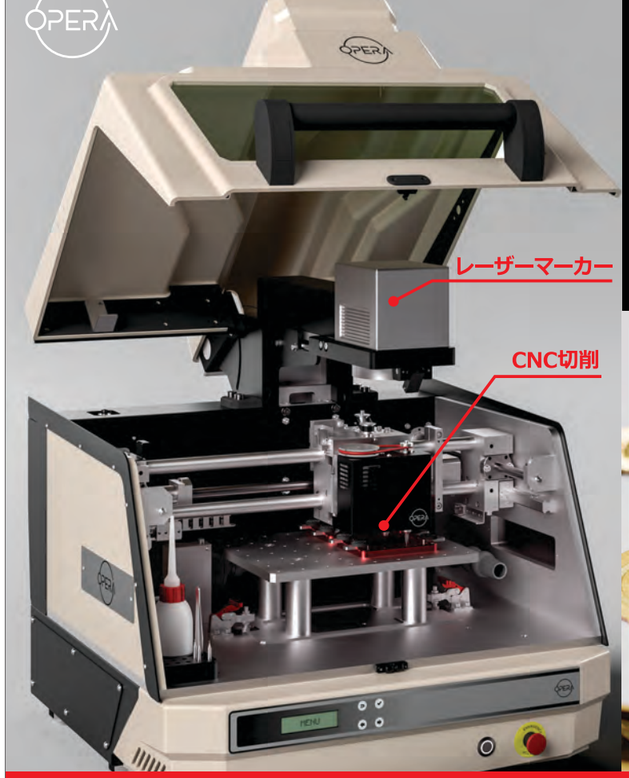
卓上CNCフライス彫刻機なので、地金や樹脂ガラスなど色々な素材に彫刻が出来ます。
表面処理では切削デザインやダイヤモンドカットのテクスチャーなどCNCだから出来るテクスチャーや彫刻を可能。

CNC切削

卓上CNCフライス機なのでエンドミル等の回転工具で切削するので、地金から樹脂、ワックスなど色々な切断・切削加工できます。地金の切断も早い時間で加工が可能です。

専用ソフト

Opera には、一貫した加工を簡単に出来るようにEasy Creator ソフトウェアが付属初心者でもマーキングからCNC操作まで数ステップで簡単に行えます。



仕様

レーザー出力	18W
波長	1064 nm
M2	< 1.5
ガルボヘッドの速度	5000mm/s
最大パルスエネルギー	0.67mJ
最大周波数	60kHz
パルス持続時間	100ns
最大マーキングエリア	100x100mm
CNC 解像度	0.0125mm(XY) 0.000625mm(Z)
スピンドル回転数	18000RPM
最大 CNC エリア	200x140mm
冷却システム	air cooled
電源	110/240V 50/60Hz - 250W
寸法	700x580x590
重量	60kg
レーザークラス	1
価 格	¥2,680,000-

OPERAの詳しい詳細はホームページをご覧ください

レーザーマーキング加工は全自動へ

自動化 **人件費削減** **24時間稼働** **加工の安定性**

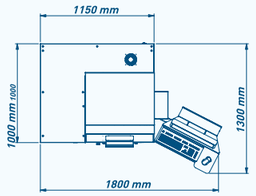
自動レーザー加工を映像で感じて下さい

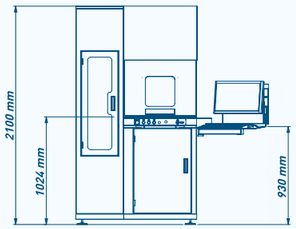
ロボットアームやAiなどの進歩で自動化は日々進んでいます。レーザーマーカー加工も自動化の時代に！
カメラシステムと自動トレイ装置が何万個のマーキング加工を自動化します。
人件費の削減・精度の高いマーキング（ヒューマンエラーを最低限減らせます）など様々な悩みを解消することが出来るレーザーマーカーが遂に発売。トレイに加工物を置いて装置に入れパソコンからデータの転送するだけで何万個のマーキング加工が可能になりました。
２機種あり、300㎜ｘ300㎜のトレイが１０段入るタイプと７２段入る機種がラインナップされています。
カメラシステムが自動で判別するので、トレイには無造作に加工物を置くだけです。
今までに無い最新の自動システムでレーザー加工が大幅に変わります。

X10

ARシステム

AFシステム

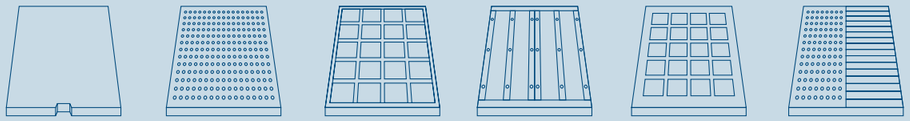




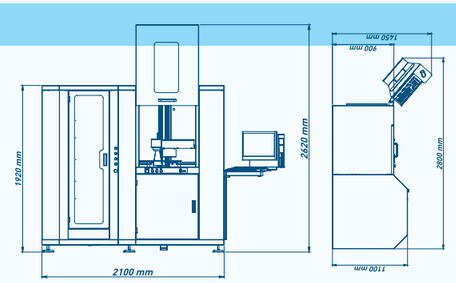
レーザーマーキング ステーションは、300×300mmのトレイ72個を１個づつセットし、持ち上げ、移動、積み込みを自動で実行します。トレイ保管ボックスに入れた【X72は72個のトレイ】【X10は10個のトレイ】まで自動で加工します。１トレイづつ自動でワークスペースに移動させセットします。その後トレイ上の加工物はビデオカメラによって検出されます。その後、データは自動的に処理され、レーザーでマーキングされます。マーキング加工が終わると保管ボックスに自動で移動、次のトレイに移ります。

	X10-AFシステム	X10-ARシステム
FIBER 30W	X10AF30	X10AR30
FIBER MOPA 30W	X10AFM30	X10ARM30
FIBER 50W	X10AF50	X10AR50
FIBER MOPA 60W	X10AFM60	X10ARM60
FIBER MOPA 100W	X10AFM100	X10ARM100
UV 5W	X10AFUV5	X10ARUV5

トレイもレーザー加工物に合わせて最適なトレイを用意しています。


標準平面板　機械加工用　カメラ用　切断用　ガラス用 バックライト付　特注

X72



2025 レーザー機器 新商品情報

新商品の詳しくはホームページもご覧ください 新発売 NEW MODEL
www.seaforce.co.jp/new/

MADE IN JAPAN

CS system

コンパクトファイバレーザ加工機
コンパクトなのに3000Wの大出力

ファイバー レーザー切断機

厚物の切断も最短時間で可能にします。
日本製造だから考えられた設計!エレベーターで運べる設計

3000W搭載ハイパワー機で低価格を実現

誰でもどの企業様でも導入できるコンパクトファイバーレーザ切断機。最新のファイバーレーザ技術により低ランニングコストと安定した精密切断と厚板切断を可能にしました。金属の厚みも自動で判別するオートフォーカスも標準装備安定した厚板切断により、「加工時間の短縮」「微細加工の向上」等を実現しながら「コスト」と「切断品質」の向上。

1. 設置場所を選ばない設計
チラーと集塵機も含んでも800x1300㎜のスペースがあれば設置可能
電源も単相200Vで使えます。電源とコンプレッサーがあれば直ぐに使えます。

2. 簡単設計とソフトで初心者でもすぐに使えます！
レーザー加工用ソフトの操作画面に寸法を直接入力するだけで簡単加工！
CADなどの図面はもちろん、PDFやイラストレーターなどのデータでOKなので専用オペレーター不要でレーザーを知らない現場の作業者が導入日からすぐに使えます。

レーザー出力	500W	3000W
鉄	6㎜	20㎜
ステンレス	4㎜	12㎜
アルミ	2㎜	10㎜
銅	1㎜	6㎜
真鍮	2㎜	8㎜

出力によって一回で切断出来る金属の厚みに大きな差があります。
レーザー切断機は一回で切断することが基本です。切断出力で切れる金属の厚みが変わります。
右記の図を参照してください。

型式	定格出力	加工範囲	最大積載質量	Ｚ軸移動範囲	制御軸数	駆動方式	入力電源	機械寸法㎜	機械質量
CS-3000S	3000W	400×300㎜	140kg	100mm	3軸(X,Y,Z)	サーボモータ ボールねじ	AC200V 50/60Hz	800(L)×702(W)×1600(H)	350kg
CS-3000M	3000W	900×900㎜	140kg	100mm	3軸(X,Y,Z)			1400(L)×1400(W)×1800(H)	500kg

最新ファイバーレーザー1500Wの大出力溶接機

ファイバーレーザー 溶接機

低価格を実現!フルセットで ¥1,480,000

溶接 **切断** **クリーニング**

マルチで使える最高の溶接機
高品質の溶接が簡単! そして身近になります

型式	入力電圧	電力	定格出力	調整範囲	中心波長	可変周波数	赤色光出力	ケーブル長	冷却システム	溶接ヘッド	フォーカスレンズ	総重量(kg)
LW-1500	単相200V 50Hz/60Hz	≤4500W	1500W	10%～100%	1080±5nm	50-5000Hz	0.5-1mW	10m	水冷	ハンド用 ガルバノメータ	F150	105

購入後も安心!シーフォースはレーザーメーカーだから安心のアフター