

# レーザー溶接機



## 3D&レーザー機器ショールーム

シーフォース 本社 3Fショールームには、レーザーマーカ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。



レーザー溶接機については、  
ホームページをご覧ください。

<http://www.welder.jp/>

レーザー機器のお問い合わせは、機械部まで

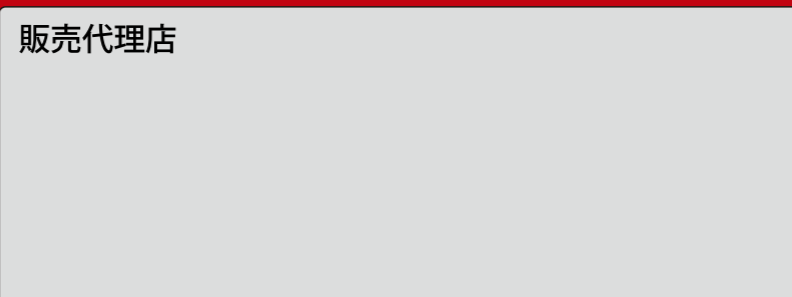
製造元 **シーフォース株式会社**

[www.seaforce.co.jp](http://www.seaforce.co.jp) [info@seaforce.co.jp](mailto:info@seaforce.co.jp)

□ 本社 〒110-0016 東京都台東区台東4-18-11  
TEL:03-5817-1550 FAX:03-5817-1544

シーフォース

販売代理店





# レーザー溶接機が加工を変える。 精密溶接と異種金属の溶接機に最高のパフォーマンスを提供します。

## 本機レーザー溶接機は世界で使われています。

価格と性能の両立 「¥1,890,000-」から導入が出来る。

- ◆ 手元カメラ機能とモニターを標準装備
- ◆ アーム式レーザー溶接機が加工性を上げる。
- ◆ コストパフォーマンスを考えた消耗品の少なさ。
- ◆ 用途で選べる、6モデルのレーザー溶接機とレーザー出力。

140Jのハイパワータイプが200万円台で設備導入できる時代に！  
要望が多かった、手元カメラ機能とモニターを標準装備。  
レーザー照射部をモニターに映すことができます。

従来のレーザー溶接機は、冷却用水フィルターや集塵フィルターなど交換が必要で、コストがかかりましたが、今のレーザー溶接機は2～3年に一度の水フィルターのみ交換ですみます。後は1～2年に一回のランプ交換のみ。



## レーザー溶接は、様々な業界で使われています。

精密溶接を可能にするレーザー溶接。時計や歯科、ジュエリー業界では設備として多くの工場が使っています。  
200Jのハイパワーモデルは、産業業界で使われています。アーム式タイプは、大きな製品の溶接や金型修正などで大活躍しています。

<p><b>Jewelry</b></p> <p><b>宝飾加工</b></p> <p>宝飾加工での溶接は、金や銀、プラチナなど、難しい貴金属材料が多いのでレーザー溶接が必須アイテムになっています。</p>	<p><b>Dental</b></p> <p><b>歯科・医療</b></p> <p>デンタルで使われるレーザー溶接。チタンやコバルトなど歯科で使われる金属の精密溶接に最適。</p>	<p><b>Watch</b></p> <p><b>時計・眼鏡</b></p> <p>時計の修理や眼鏡の修理にレーザー溶接機が使われています。精密溶接が必要とされる製品にレーザー溶接機が活躍します。</p>	<p><b>Watch</b></p> <p><b>産業</b></p> <p>200Jのハイパワーを実現した産業用レーザー溶接機。精密溶接が可能で、チタンやステンレス、アルミなど色々な鋼材に使用可能です。</p>
---	--	---	---

## 3Dビジョンシステム



アイピースを必要としない生産性の高い実体顕微鏡で、優れた3D画像を提供し生産性を向上させます。顕微鏡での作業に向いてない方や、長時間の使用に最適な3Dビジョンシステム。

従来、顕微鏡を使った作業の場合は、前傾姿勢になります。3D VISION システムは、正面を向いた状態で作業が出来ます。



## 9機種のラインナップと8種類のパワー

レーザー出力は、80J/100J/120J/130J/140J/150J/180J/200Jの8種類。レーザー装置は、卓上型と据置型、アーム型の9機種。表記のJ(ジュール)といい、レーザーパワーの強さを表します。従来は、100J程度の機種が主流でした。銀など熱伝導が良い金属では、100Jでは少し難しいと言われていました。(金属にマジックなどを塗り黒くすればレーザー反応が良くなり銀も溶着可能でした。)140J以上の機種が新発売され、今まで難しい金属の溶接も可能になりました。たかが40Jアップしただけと思うかもしれませんが、100J機とは全く違うと体感して頂けます。

## 製品特長

レーザー溶接機のメンテナンス性も考慮されています。従来の溶接機より消耗品も少ない設計になっています。ですが、定期的なメンテナンスが機械の寿命や安定性に直結します。

大光量のLEDライト3灯完備。光量調節機能付。



最高品質のライカの顕微鏡標準装備。正面には、大きな窓を設置。レーザーフィルターガラスで見やすく安全にレーザー内を確認できます。



最新タッチパネルにより正確なレーザー設定を実現。金属の種類や形状に合わせて100個のメモリー登録が可能。

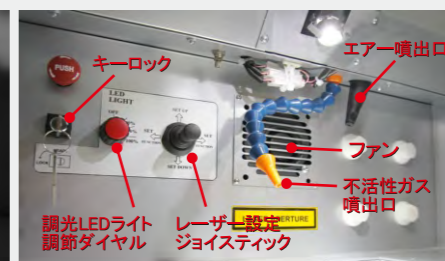


MEGAHITとMASTER-SIには、手元拡大カメラを搭載。液晶モニターに溶接部を拡大表示。顕微鏡が苦手な方でもモニターで作業可能です。



液晶モニター部には、簡単にメンテナンスができるように説明映像が記録してあります。映像を見ながら簡単にメンテナンスが可能です。

広い作業スペース使いやすいジョイスティックでのレーザーコントロール。不活性ガスとエア吹き出し口、簡易ファン。

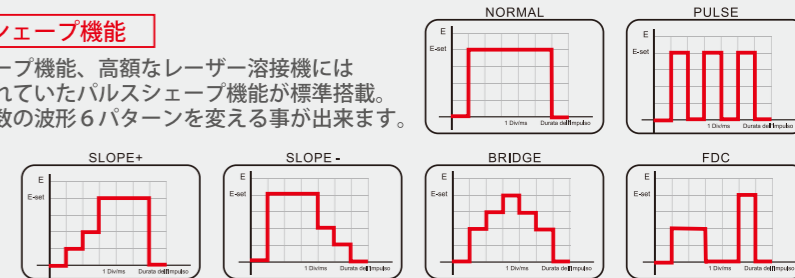


正面がフルオープンタイプ。長い加工物なども両手で持って出し入れが可能です。



### ① パルスシェーブ機能

パルスシェーブ機能、高価なレーザー溶接機には標準搭載されていたパルスシェーブ機能が標準搭載。パルス周波数の波形6パターンを変える事が出来ます。

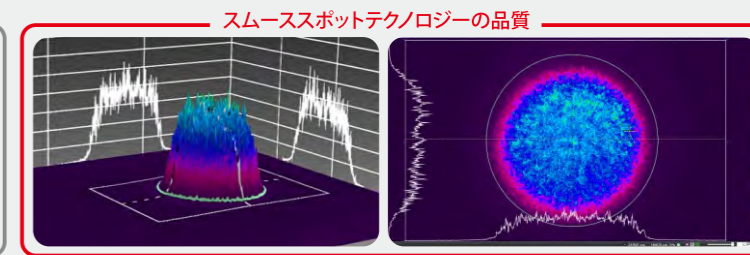
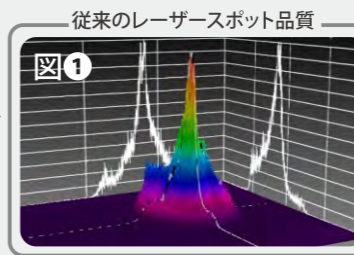


### ② メモリー機能

金属による溶接設定の保存が100種類までできます。

## スムーズスポットテクノロジー

従来のレーザーでは、レーザースポットを拡大して見ると図①の様に、形状は尖がり、バラツキがありました。スムーズスポットテクノロジーでは、レーザースポットの形状、サイズが均一で綺麗な溶接が可能になります。図②



## 特殊レーザースポット(オプション)

レーザースポットを特殊サイズ・形状にオプションで変える事が出来ます。(購入後は変更できません。)

### 0.1mmスポットオプション

更に精密なレーザー溶接を希望される場合に最適な。極小スポットオプションです。

### オーバルスポットオプション

レーザースポットがオーバル形状に変更できるオプション。チェーンやワイヤー等の溶接に最適です。



0.1mmスポットオプション



オーバルスポットオプション



## ネットを使った、レーザー機器の管理と制御

ELETTROLASERは、WIFIを使用してインターネットに接続できます。メモリーや設定などのデータをWIFIを使ってインポートすることが出来ます。レーザー溶接パラメーターをWIFI経由でパソコンに取り込むことも可能です。

パソコンを使い、機械とデータのやり取りが可能です。メイン画面からパラメータが保存されているサブメニューまで、毎日のマシンパフォーマンスに簡単にアクセスできます。毎日のすべてのパラメータをチェックすることが可能です。レーザー溶接機の使用状況から全てを把握することが出来ます。



## レーザー用オプション



### レーザー溶接機専用台

レーザー溶接機用の専用台です。高さもモーターで自動で昇降します。昇降の操作は、溶接機のタッチパネル部で行えます。



### 自動回転台

円形の部品の溶接に最適な自動回転装置。モーターが内蔵されていて、設定した数値で自動で回転して溶接できます。



## レーザー溶接機 製品リスト

### RANGE

	<i>MASTER S</i>	<i>MASTER S 3D</i>	<i>MEGA HIT</i>	<i>MEGA HIT 3D</i>	<i>MEGA SILVER</i>	<i>MEGA SILVER 3D</i>	<i>AWL</i>	<i>MEGA (200)</i>	<i>COMBO (200)</i>
ワイドチャンバー			●	●	●	●	N/A		
10倍顕微鏡	●		●		●		●	●	●
3D VISION		●		●					
ダブルクーリングシステム			●	●	●	●	●	●	●
シングルクーリングシステム	●	●							
フルオープンタイプ							●		
アームレスト			●	●	●	●			
水冷タンク容量	3リットル	3リットル	4リットル	4リットル	4リットル	4リットル	4リットル	4リットル	4リットル
最大レーザーパワー	130J	130J	140J	140J	180J	180J	140J	200J	200J
長寿命ランプ	●	●			●	●			
オプションレーザー装置台			●	●	●	●			
オプションテーブル モーター付							●		
スムーズスポット	s-version	s-version			●	●			



# MASTER S

## マスター S



新しく開発された、「Master S」  
価格と性能のバランスが取れた機種。  
新しいランプと革新的な技術を搭載、  
メンテナンスも簡単設計。  
大型の溶接チャンバ、LCDディスプレイで  
簡単に詳細なレーザー設定が可能です。  
カメラも内蔵で、モニターに映し出す事が  
出来ます。



Leica製 顕微鏡 Wi-Fi



一体型カメラ



HDMI (オプション)



USB (オプション)



スムーズスポット



3D Vision



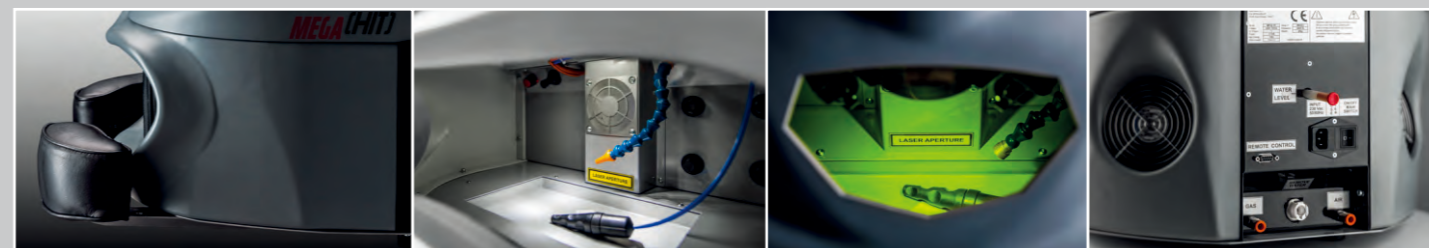
### 本体寸法



仕様	MASTER	S 80	S 100	S 130
レーザー光源と波長	Nd: YAG 1064 nm			
エネルギー[Joule]	80 J	100 J	130 J	
平均電力	75 w	95 w	100 w	
ピークパワー[kW]	5 kw	5 kw	6,5 kw	
パルスタイム	0,1 ÷ 16 ms	0,1 ÷ 20 ms	0,1 ÷ 20 ms	
パルス周波数	0,5 ÷ 30 Hz			
スポットサイズ	0,2 ÷ 2,0 mm			
スポットポジション	30 ポジション			
パルスシェイプ	パルスシェイプ 6 種類			
メモリー登録	100			
コントローラー(内部)	ジョイスティック			
コントローラー(外部)	7インチ タッチカラースクリーン			
入力電圧/電流	230 V AC, 50/60 Hz 10 A			

# MEGA HIT

## メガヒット



2015年に発売されてから一番出荷されている  
スタンダードレーザー溶接機。  
大型の溶接チャンバを装備したMegaHITは、  
二重冷却システムと4リットルの水冷タンクで  
オーバーヒートしずらく大きな製品などの  
溶接も可能。長い時間の作業でも問題がありません。  
新しく、3D VISIONシステムにも対応。



Leica製 顕微鏡



Wi-Fi



一体型カメラ



HDMI (オプション)



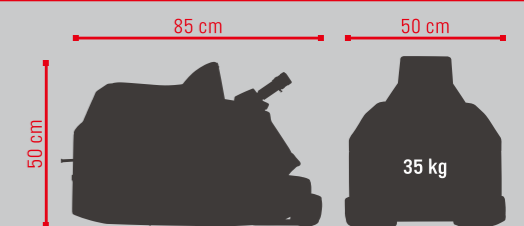
USB (オプション)



3D Vision



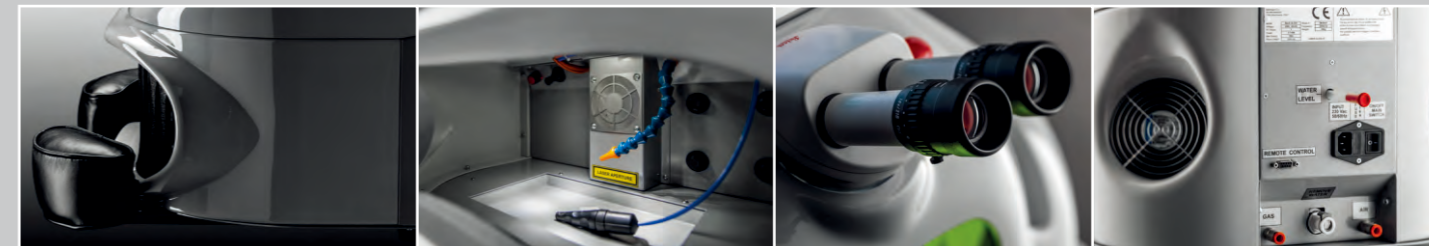
### 本体寸法



仕様	MEGA	100	120	140
レーザー光源と波長	Nd: YAG 1064 nm			
エネルギー[Joule]	100 J	120 J	140 J	
平均電力	95 w	100 w	100 w	
ピークパワー[kW]	5 kw	6 kw	7 kw	
パルスタイム	0,1 ÷ 20 ms			
パルス周波数	0,5 ÷ 30 Hz			
スポットサイズ	0,2 ÷ 2,0 mm			
スポットポジション	30 ポジション			
パルスシェイプ	パルスシェイプ 6 種類			
メモリー登録	100			
コントローラー(内部)	ジョイスティック			
コントローラー(外部)	7インチ タッチカラースクリーン			
入力電圧/電流	230 V AC, 50/60 Hz 10 A			



## メガシルバー

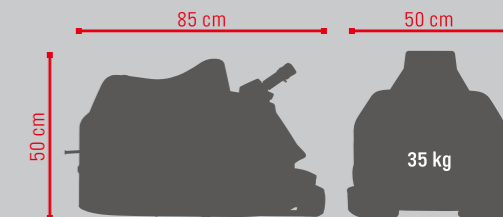


MEGA HIT の進化版として発売した新機種です。高性能レーザー発振器や二重冷却システムなど、全てのシリーズのすべての特長を継承しています。この機械の真の革新は、革新的なEletroLaser発振器は、従来のレーザー溶接機より、安定した高品質なレーザービームを生成します。レーザーショットは均一で、エネルギー効率を全体にうまく分布し、ワークピースへの溶け込みの浸透が改善されます。これにより、盛り作業や表面を均す加工が容易になり、表面仕上がりが良好になります。

-   
Leica製顕微鏡
-   
Wi-Fi
-   
一体型カメラ
-   
HDMI (オプション)
-   
USB (オプション)
-   
スムーズスポット
-   
3D Vision



### 本体寸法



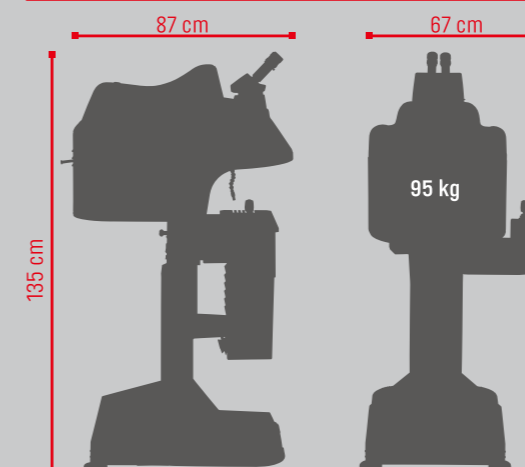
仕様	SILVER 150	SILVER 180
レーザー光源と波長	Nd: YAG 1064 nm	
エネルギー[Joule]	150 J	180 J
平均電力	100 w	100 w
ピークパワー[kW]	7.5 kw	9 kw
パルスタイム	0.1 ÷ 20 ms	
パルス周波数	0.5 ÷ 30 Hz	
スポットサイズ	0.3 ÷ 2.0 mm	
スポットポジション	30 ポジション	
パルスシェイプ	パルスシェイプ 6 種類	
メモリー登録	100	
コントローラー(内部)	ジョイスティック	
コントローラー(外部)	7インチ タッチカラースクリーン	
入力電圧/電流	230 V AC, 50/60 Hz 10 A	

## AWL



産業用途に最適に設計された、精密溶接装置、AWL。手動で、ワークの移動を行う必要がありません。テーブルを設定することで、自動で移動しながら溶接します。テーブルの3軸の移動は、ジョイスティックで半マニュアル操作かGコードを入力して自動で動かす2通りあります。円形物に溶接するための回転自動治具もオプションで用意。液晶タッチモニターで詳細で正確な設定が可能です。Wi-Fiを使って遠隔操作も可能です。数台使用している場合は、リモート操作で、同じパラメーター、同じ環境下で遠隔溶接が可能です。100 Jから140 Jのレーザーパワーで、小規模な金細工のワークショップや連続生産の中小工場等で活躍します。

### 本体寸法



仕様	AWL 100	AWL 140
レーザー光源と波長	Nd: YAG 1064 nm	
エネルギー[Joule]	100 J	140 J
平均電力	95 w	100 w
ピークパワー[kW]	5 kw	7 kw
パルスタイム	0.1 ÷ 20 ms	
パルス周波数	0.5 ÷ 30 Hz	
スポットサイズ	0.2 ÷ 2.0 mm	
スポットポジション	30 ポジション	
パルスシェイプ	パルスシェイプ 6 種類	
メモリー登録	100	
コントローラー(内部)	ジョイスティック	
コントローラー(外部)	7インチ タッチカラースクリーン	
入力電圧/電流	230 V AC, 50/60 Hz 10 A	
XYZ テーブル移動距離	150x100x210 mm	
最大荷重	35 kg	
テーブルサイズ	190x399 mm	

-   
Leica製顕微鏡
-   
Wi-Fi
-   
一体型カメラ
-   
HDMI (オプション)
-   
USB (オプション)

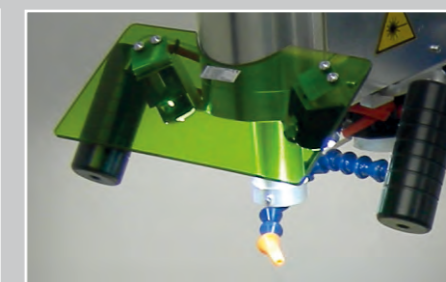


# COMBO (200)

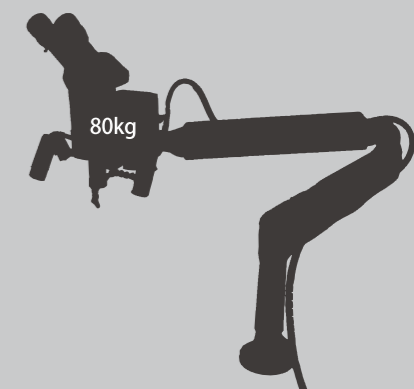
## コンボ 200



Combo 200は金型等の修復・組立などに力を発揮します。金型工場の依頼で開発されたレーザー機です。アーム式のレーザー溶接機は加工する際に手で簡単に位置を移動できるので大きな金型(1000 x 1000mm)でも加工が可能です。200Jの高出力なので、金型に最適な出力で溶接が可能です。



本体寸法  
max.120 cm



仕様	COMBO 200
レーザー光源と波長	Nd: YAG 1064 nm x 2
エネルギー[Joule]	200 J
平均電力	150 w
ピークパワー[kW]	15 kw
パルスタイム	0,1 ÷ 20 ms
パルス周波数	0,5 ÷ 30 Hz
スポットサイズ	0,6 ÷ 2,0 mm
スポットポジション	15 ポジション
パルスシェイプ	パルスシェイプ 6 種類
メモリー登録	100
コントローラー(内部)	ジョイスティック
コントローラー(外部)	タッチカラースクリーン
入力電圧/電流	230 V AC, 50/60 Hz 20 A

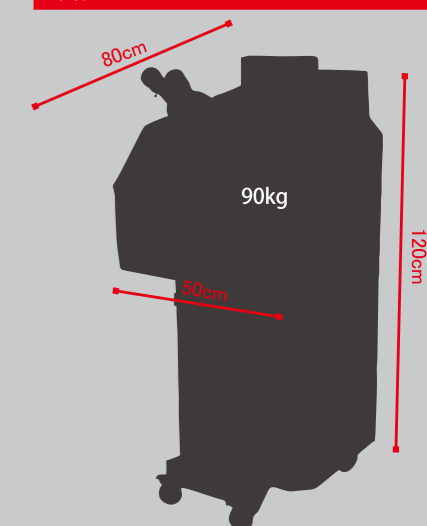
# MEGA (200)

## メガ 200

工業向けに開発された200Jのハイパワー出力を実現した「MEGA200」。ダブルのレーザー発振器を装備しています。



本体寸法



仕様	MEGA 200
レーザー光源と波長	Nd: YAG 1064 nm x 2
エネルギー[Joule]	200 J
平均電力	150 w
ピークパワー[kW]	15 kw
パルスタイム	0,1 ÷ 20 ms
パルス周波数	0,5 ÷ 30 Hz
スポットサイズ	0,3 ÷ 2,0 mm
スポットポジション	30 ポジション
パルスシェイプ	パルスシェイプ 6 種類
メモリー登録	100
コントローラー(内部)	ジョイスティック
コントローラー(外部)	7インチ タッチカラースクリーン
入力電圧/電流	230 V AC, 50/60 Hz 20 A