



URL <http://www.pcl-japan.com>

ドイツVISION社レーザー溶接機 日本販売代理店

レーザー溶接・レーザーマーキング・レーザークリーニングの受託加工

各種レーザー機の開発・製造・販売

金型・機械部品の精密加工



機種カタログ製品ラインナップ



**本社**  
〒613-0031  
京都府久世郡久御山町  
佐古外屋敷35-1  
TEL.0774(45)2199  
FAX.0774(45)1593  
E-mail  
kyoto@pcl-japan.com



**関東事業所**  
〒196-0015  
東京都昭島市昭和町  
4-3-20  
TEL.042-519-6336  
FAX.042-519-6446  
E-mail  
tokyo@pcl-japan.com



**福山事業所**  
〒721-0973  
広島県福山市南蔵王町  
3-12-11  
TEL.084(973)1186  
FAX.084(973)1189  
E-mail  
fukuyama@pcl-japan.com



**名古屋事業所**  
〒485-0084  
愛知県小牧市入鹿出新田  
1170-1  
TEL.0568(73)5503  
FAX.0568(73)5513  
E-mail  
nagoya@pcl-japan.com

いかに加工効率を上げ、独自の特徴を打ち出せるか。

最適な機種設計から周辺機器の組合せまで、豊富な経験とノウハウを基にご提供。

貴社独自のシステム構築こそ、オンリーワンへの近道です。特殊仕様にも対応させていただきます。お気軽にご相談下さい。

## 用途に応じた充実のラインナップ

オープンタイプ  
チャンバータイプ

大型チャンバータイプ



150W/200W

標準タイプ



150W/200W/300W

セミオートタイプ



150W/200W/300W

小型チャンバータイプ



75W

**VISION**  
GMBH

機械本体

ワークステーションタイプ



150W/200W/300W

小型オープンタイプ



75W

ウルトラタイプ



150W

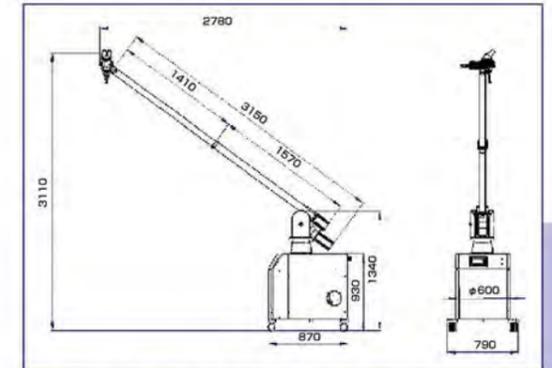
※仕様・外観等につきましては、予告なく変更することがございます。

## ウルトラタイプ

YAGレーザー溶接機がここまで進化しました  
大型のワークを固定したままで安全にしかも早く作業出来ます



高精度の多軸制御アームが、高さ3m半径3mのエリアを加工可能にしました。これにより、対象物を動かす事なく、精度の高い補修が行えるなど、これまで不可能な加工が可能になりました。もちろん、YAGレーザー溶接の特徴は、他の機械を継承しています。操作方法は手元のデジタルジョイスティックで、4軸制御を極めて高い精度で加工可能としています。また条件設定はあらかじめ50件まで登録可能で、操作しやすいタッチパネルで行えます。その他、自動繰り返し可能なティーチング機能など、作業効率の大幅向上を約束します。



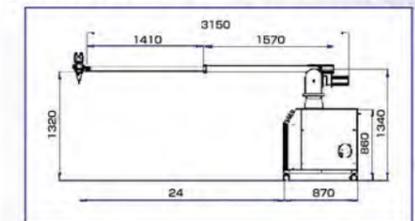
アームに加えヘッド部及び  
マイクロスコープ部の可動に  
より大型ワークの溶接箇所への  
アプローチが簡単に行えます。



参考対象ワークサイズ  
X~6m Y~3m Z~3m  
重量~数トン

【ストローク】 アーム回転軸：360° X-Y軸：100×100mm  
レーザーヘッド部(1軸)：360° レーザーヘッド部(2軸)：260° マイクロスコープ(回転)：180°

アームの可動エリアはもちろんの事、  
XY軸(100×100mm)による精密な加工



## 小型オープンタイプ



コンパクトなオールインワン設計で  
わずかな作業スペースで加工が出来ます

対象になる加工物は、超精密部品から小物(300×300mm)  
を得意とする機械です。しかしながら、レーザーの最大出力は  
70J(ジュール)と、150W機にも引けは取りません。

参考対象ワークサイズ  
X~500 Y~400 Z~200 重量~50kg

## 小型チャンバータイプ



オープンタイプにチャンバーを備えて  
より安全性を高めました

パーティションや、専用Roomを作る必要がありません。  
機械性能は、Open, Chamber共に同じです。チャンバー内  
での作業の為、手作業が中心となります。

参考対象ワークサイズ  
X~200 Y~200 Z~100mm 重量~20kg

チャンバー内容量：280×350×150mm

## 大型チャンバータイプ



### 大型なのに省スペースのオールインワンモデルのタイプです

チャンバー内で作業する為、レーザー光の拡散等からの安全性を高めたタイプです。これにより、パーテーションや、専用Roomを作る必要がありません。作業方式は、専用ジョイスティックによって3軸を自由にコントロール出来るタイプです。又、ティーチング機能を備えているので、簡単な自動繰り返し加工等も行えます。

参考対象ワークサイズ

X~800 Y~800 Z~200mm 重量~400kg

【全自動テーブル仕様】

チャンバー内容量：1000×1050×400mm  
X軸ストローク：250mm / Y軸ストローク：250mm / Z軸ストローク：350mm  
サイズ(W/L/H)：1100×1200×1730mm  
重量：350kg

## ワークステーションタイプ



### 架台とテーブルが一体型となり動作環境は全自動制御で数物の溶接等に向いているシステムです

操作方法はコントロールタッチパネルで溶接条件等を設定又、ティーチング機能、自動回転角度可変チャックも備えているので、簡単な自動繰り返し加工等も行なえます。

参考対象ワークサイズ(T-Base V2)

X~800 Y~600 Z~250mm 重量~100kg

【全自動テーブル仕様】(T-Base V2)

架台・テーブル一体型 / テーブルサイズ：800×370mm  
X軸ストローク：330mm(自動) / Y軸ストローク：230mm(自動) / Z軸ストローク(ヘッド側)：400mm(自動)  
Z軸ストローク(テーブル側)：300mm(自動) / C軸回転：360°(自動)  
サイズ(W/L/H)：900×900×1300mm  
レーザーヘッド：固定 / 重量：150kg

## 標準タイプ



### 超精密部品から比較的大物まで幅広く使えるオールマイティなシステムです

作業テーブルに乗る大きさであれば、ハンドルの操作で簡単に加工を行えます。また、レーザーヘッド部もフレキシブルに可動するので、角度自在にレーザーを照射できます。各種、治工具と組み合わせれば、さらに加工が広がります。

参考対象ワークサイズ

X~500 Y~500 Z~500mm 重量~100kg

【標準架台仕様】

標準タイプ架台セット  
X軸ストローク：800mm(手動) / Z軸ストローク(ヘッド側)：500mm(自動) / 回転軸：360°(手動)  
サイズ(W/L/H)：1200×600×1200mm  
レーザーヘッド：フレキシブル / 重量：120kg / 供給電力：100/200V、単相、2.5A、50/60Hz(容量：500W)

## セミオートタイプ



### 標準タイプを半自動化してさらに操作性を高めたシステムです

加工対象物を動かす事なく、加工物の上にレーザーヘッドをセットし、その加工範囲内をコントローラーのジョイスティックでレーザー加工する事が出来ます。超精密物から特大物まで、非常に加工範囲が広いタイプです。

参考対象ワークサイズ

X~2000 Y~700 Z~1000mm 重量~数トン

【セミオート架台仕様】

セミオートタイプ架台セット  
X軸ストローク：700mm(自動) / Y軸ストローク：130mm(自動) / Z軸ストローク：500mm(自動) / 回転軸：360°(手動)  
サイズ(W/L/H)：1400×700×1200mm  
レーザーヘッド：フレキシブル / 重量：150kg / 供給電力：100/200V、単相、2.5A、50/60Hz(容量：600W)

## 付属品



フットスイッチ

トランス

集塵機

ゴーグル

溶接線材

※仕様・材質などにつきましては、予告なく変更することがございます。

## オプション



多機能フットスイッチ

内蔵型CCDカメラ

外付型CCDカメラ

360度旋回レンズ

各種治具

● その他、スポットサイズ切替ユニット(φ0.1より可能)などもございます。

※仕様・材質などにつきましては、予告なく変更することがございます。

## 加工サンプル



金型肉盛



チタン製品の肉盛



異種金属溶接



モーターコアの溶接



鋼製品の溶接



アルミ製品の肉盛



ステンレスパイプの溶接



インプラント

## 溶接材料 (国産)

品名	適用分類	線径
PCL 10	NAK80,NAK55,DH2F	0.1 0.2 0.3 0.4 0.5 0.6
PCL 20	STAVAX,HPM38,HPM50,DH2F	0.1 0.2 0.3 0.4 0.5 0.6
PCL 30	SKD11,DC53,HPM1,HPM31	0.1 0.2 0.3 0.4 0.5 0.6
PCL 40	SKD61,DH2F	0.1 0.2 0.3 0.4 0.5 0.6
PCL 50	MAS-1	0.3 0.4 0.5 0.6
PCL 60	SUS304	0.1 0.2 0.3 0.4 0.5 0.6
PCL 70	アルミ	0.3 0.4
PCL 80	チタン	0.3 0.4
PCL 90	純銅	0.3 0.4
PCL 100	ベリリウム銅	0.3 0.4
PCL 110	PX-5,HPM7	0.1 0.2 0.3 0.4
PCL 120	NAS420N,SUS440C,ELMAX	0.3 0.4 0.5

※その他、各種溶接材がございます。

# Technical Data

All details at a glance

出力	LWI V 75W パルス式レーザーシステム	LWI V 150W パルス式レーザーシステム	LWI V 200W パルス式レーザーシステム	LWI V 300W パルス式レーザーシステム	LWI IV 150W ULTRA パルス式ファイバ伝送型レーザーシステム
レーザーの種類	Nd-YAG ランプ励起方式	Nd-YAG ランプ励起方式	Nd-YAG ランプ励起方式	Nd-YAG ランプ励起方式	Nd-YAG ランプ励起方式
レーザーの波長	1064nm	1064nm	1064nm	1064nm	1064nm
最大出力	75W	150W	200W	300W	150W
最大パルスエネルギー	70Joules	80Joules	80Joules	120Joules	80Joules
エネルギー調整(電圧)	160~500V 可変	160~500V 可変	230~500V 可変	230~800V 可変	160~500V 可変
パルス出力(パルス幅)	0.1~20ms 可変	0.1~20ms 可変	0.1~30ms 可変	0.1~30ms 可変	0.1~20ms 可変
レーザー焦点径	0.25~2.0mm 可変 *1	0.25~2.0mm 可変 *1	0.25~2.0mm 可変 *1	0.25~2.0mm 可変 *1	0.6~2.0mm 可変 *1
パルス周波数	シングル、1~20Hz 可変	シングル、1~20Hz 可変	シングル、1~20Hz 可変	シングル、1~30Hz 可変	シングル、1~20Hz 可変
レーザー焦点距離	190mm *2	190mm *2	190mm *2	190mm *2	120mm *2
エネルギーメーター	内蔵式	内蔵式	内蔵式	内蔵式	内蔵式
顕微鏡	×20接眼レンズ ライカ製 *3	×20接眼レンズ ライカ製 *3	×20接眼レンズ ライカ製 *3	×20接眼レンズ ライカ製 *3	×20接眼レンズ ライカ製 *3
アシストガス	アルゴンガス	アルゴンガス	アルゴンガス	アルゴンガス	アルゴンガス
冷却	密閉型水/空気熱交換器(内蔵)	密閉型水/空気熱交換器(内蔵)	別置インバータチラー	別置インバータチラー	密閉型水/空気熱交換器(内蔵)
供給電力	220V、単相、20A、50/60Hz	380V、3相、20A、50/60Hz *4	380V、3相、30A、50/60Hz *4	380V、3相、50A、50/60Hz *5	380V、3相、20A、50/60Hz *4
容量	2Kw	4kw	9kw	14kw	4.5kw
外形寸法(本体)	620×1140×1150mm	540×830×910mm	540×830×910mm	540×830×910mm	790×900×1400mm
外形寸法(レーザーヘッド)	—	130×130×880mm	130×130×925mm	130×130×925mm	—
重量	75kg	115kg	125kg	140kg	250kg

- \*1 オプションにてφ0.1mmも製作いたします。
  - \*2 オプションにて90、120、300mmに変更可能です。
  - \*3 倍率10~100の接眼レンズ、CCDカメラモニター、角度可変式顕微鏡等、様々なシステムがございます。
  - \*4 200V、3相、25A、7.5Kwのトランス(200V→380V変圧器)を使用いたします。
  - \*5 200V、3相、50A、15Kwのトランス(200V→380V変圧器)を使用いたします。
- ※仕様・材質などにつきましては、予告なく変更することがございます。



小型オープンタイプ



小型チャンバータイプ



標準タイプ



セミオートタイプ



ワークステーションタイプ



UNIX III



大型チャンバータイプ



ウルトラタイプ

## 安全性等の説明

Vision社製YAGレーザー溶接機は、YAGという1064nmの波長を持つレーザーを使った溶接機です。レーザーの取扱については、厚生労働省から「レーザー光線による障害防止対策要綱」が通達され、日本工業規格C6802では「レーザー製品の安全基準」が設けられています。当機械は「レーザー機器クラス別基準」によりクラス4の機械となっております。これらに基づいた管理区域の設置、作業管理や健康管理等の措置が必要となります。当社では、レーザーを安全に使用して頂く為の指導説明も行っております。