

経営者・生産技術・保全の方必見！ 機械購入担当者のための CO₂レーザ加工機の選定のポイント



レーザ加工機 お役立ちナビ
菱光商事株式会社



1 CO2レーザー加工機について

レーザー加工機とは、加工素材にレーザーを照射することによって加工する機械のことです。レーザー加工の特徴として、機械が加工物に直接触れる接触加工とは異なり、素材に直接触れることなく非接触で加工します。

またCO2レーザー加工機では金属のみならず、木材やアクリルといった非金属材料の加工も可能です。

加工したい材料についてはご相談下さい。

現在の主流は、ファイバレーザーが全盛です。ファイバレーザー加工機の特徴は加工速度が速い、消費電力が少ないなどです。しかし、イニシャルコストがCO2レーザー加工機より高い、発振器で修理が必要になった場合に修理費用が高い等の注意点もございます。生産量が多いユーザー様向けの加工機になります。

さて、ファイバレーザー加工機と比較した場合に、

- ①ファイバレーザー加工機ほど早く大量に切断する必要がない
 - ②少ロットが多く、簡単に段取りして加工したい
 - ③レーザー加工機導入のイニシャルコストを下げたい
- などのユーザー様に適しています。



オープンテーブルのCo2レーザー加工機

三菱CO2レーザ加工機を 選定する上でのポイントについて

三菱レーザ加工機が標準搭載する高性能な制御システムなどにより、高精度かつ高速な加工を実現します。

■SD励起三軸直交発振器

レーザ加工機の心臓部ともいえるレーザ発振器では、「ガスの流れる向き」、「放電の向き」、「レーザ光の向き」の3方向がそれぞれ直角になる「**三軸直交**」という独自の技術を採用しており、レーザガスは封じ切り方式です。

【特徴】

①レーザガス消費量が少ない。

ガス封じ切り運転は混合ガスを流し捨てず、ガスボンベは年間1本程度で済みます。（20XFで年間2,400hr運転の場合）

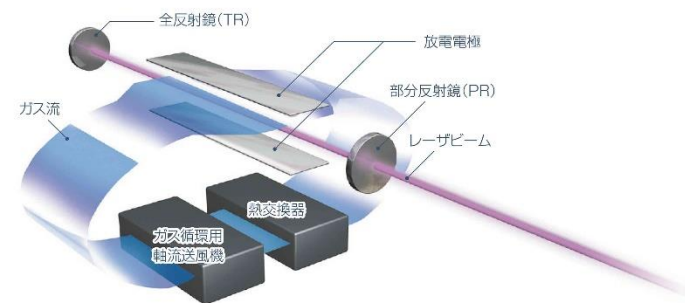
また使用するレーザガスはヘリウムガスの組成比が他社と比べて少なく、ヘリウムガスへの依存度が低くなります。

②ジャストオンタイム放電方式

ビームオフ時の消費電力が少ないジャストオンタイム放電方式を採用しているため、消費電力を大幅に削減できます。

③立上げ／立下げ時間が短い

レーザガス封じ切り方式は立上げ／立下げ時のレーザガス入替が不要なため、アイドリング運転時間が短くなります。



SD励起三軸直交発振器

三菱CO2レーザ加工機の HV2-R D-CUBESについて

HV2-R D-CUBES



形名	ML1212HV2-R	ML2512HV2-R	ML3015HV2-R
対象ワーク寸法 [mm]	1220×1220	2440×1220	3050×1525
ストローク [mm]	1250×1250×300	2500×1250×300	3100×1550×300
早送り速度 [m/min]	最大50 (XY軸) 最大65 (Z軸)	最大50 (XY軸) 最大65 (Z軸)	最大50 (XY軸) 最大65 (Z軸)
位置決め精度 [m/min]	0.01/500(X,Y軸) 0.1/100(Z軸)		
適合発振器	ML13XF/20XF/32XP/45CF-R		
設置面積 [mm]	5960×3760	9405×3760	10085×4057



このような方に、おすすめ！

接近性に優れ、段取り替えがしやすい。視認性がよく加工状況が把握しやすい。
少量多品種の板金加工をされるユーザー様におすすめのレーザ加工機です。アングルやチャンネルの長穴加工も手軽にでき、箱物・パイプ加工にも対応しております。ファイバレーザでは加工できない樹脂・アクリルも切断でき、汎用性に優れます。

4

菱光商事株式会社について

レーザ加工機お役立ちナビを運営する菱光商事株式会社では、三菱電機の主要代理店としてレーザ加工機に関して様々なサービスを行っております。レーザ加工機の加工技術相談からメンテナンス相談と加工機の導入から導入後のサポートまで徹底的に行っております。レーザ加工機について「レーザ加工機の加工で分からないことがある」「レーザ加工機の修理をどこに頼めばよいかわからない」「メンテナンスにどれくらい費用がかかるか知りたい」「下取りができる加工機かどうか知りたい」といったご不安をお持ちの方は、ぜひお気軽にご相談ください。

会社概要

会社名	菱光商事株式会社
本社	富山県富山市金屋1634-11 Tel : 076-432-1141
設立	1958年12月23日
資本金	3,000万円
従業員	41名



レーザ加工機 お役立ちナビ

<https://laser-expertnavi.com/>

