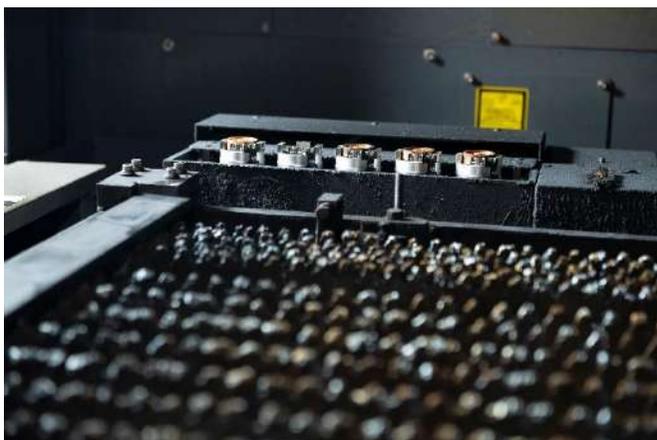




レーザー加工機がわかる。一步先の未来がひらける。

レーザー加工機 ご購入・サービスガイド

✦ published by 菱光商事 ✦



目次

I.ご購入ガイド

- 1.中古機械の購入・設置サポート・・・・・・・・・・・・・・・・ p.3
- 2.サンプル加工に関するサポート・・・・・・・・・・・・・・・・ p.6
- 3.エコリースの仕組みとメリットについて・・・・・・・・ p.8
- 4.レーザ加工機の設置工事について・・・・・・・・・・・・ p.10
- 5.レーザ加工機の下取りはどこに頼むべきか・・・・・・・・ p.12
- 6.省エネ補助金を活用したレーザ加工機のご購入・・ p.15
- 7.レーザ加工機の新機購入・・・・・・・・・・・・・・・・ p.17

II.レーザ加工機お役立ちナビが提供するサービス

- 1.メールマガジン・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ p.19
- 2.修理・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ p.20
- 3.メンテナンス・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ p.21
- 4.加工相談・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ p.22
- 5.機械廃却・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ p.23
- 6.加工機下取り・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ p.24
- 7.スパッタ付着防止剤など周辺用品の相談・・・・・・・・ p.25
- 8.中古機転売、転売先検討に関するご相談・・・・・・・・ p.26
- 9.各種補助金・助成金のご案内・・・・・・・・・・・・・・・・ p.27

1. ご購入ガイド

1.中古機械の購入・設置サポート

安価に購入したい、すぐに欲しい時に有力となるのが中古機械の購入。どんな時に、中古機械が最適なのか、購入する時は何に注意しないといけないのか、こちらで説明いたします。

どんな時に中古機械購入が最適か

以下のような場合には中古機械が最適です。

- 1) 予算が少なく、新品の購入が難しい時
- 2) 短納期で必要な時
- 3) 新品では費用対効果が合わない時
- 4) 既設機と同じ操作方法で、垂直立上をしたい時

ただし、短納期・垂直立ち上げの際に問題となってくるのが電波法です。電波法に適した機器にするため、レーザ加工機を移設する際、改造工事が必要となります。

中古機はもちろんお客様の工場間で移設する際にも改造工事をする必要があります。

改造工事の部品納期は最大2か月ほどロスを見込む必要があります。発振器により改造に必要な部材が異なりますが、基本はフェライトコアとシールドです。一部発振器の場合は、フィルターボックスが必要で、部品費用が高くなります。部品は在庫がなく、納期は約60日となります。工事費用は発振器により異なりますが、概算で20~50万前後です。

1. ご購入ガイド

1.中古機械の購入・設置サポート

何割程度の削減が可能か（相場価格）

機械の状態や、大きさなどにも価格は左右されますが、弊社が関わった事例をあげると概ね以下のような相場感になります。

- ・ ML2512HV-20CF2（2007年製）600～700万円（新フロン未対応チラー）
- ・ ML2512HV II -20CF3（2011年製）1,000～1,200万円

年式、サイズ、発振器の能力、オプション、上記フロン対応済みかどうかにより価格が変動します。

その他、周辺機器、CAD/CAM、メンテナンス費用（使用状況により大幅に変わる）が必要になりますので、実際の費用については問い合わせが必要です。

中古機械を購入する際のリスク

中古機械にはリスクがつきものです。

弊社がサポートすることでリスクを最小限にできるように注力いたしますが、どうしても加工機の状態、周辺機器の有無により、購入価格はもちろん、購入後に先ほほど示した費用がかかる事があります。

考えられるリスクとして、以下のようなものが挙げられます。

- ・ 基盤の故障
- ・ 駆動軸の故障（ボールネジ劣化）
- ・ 冷却装置の故障
- ・ 冷却装置が改正フロン法対象機でない場合、フロンガスを使用する修理不可
- ・ 各種ジャバラの劣化
- ・ 各種バッテリーの劣化
- ・ 発振器のメンテナンス不足（電極清掃および交換、軸流送風機交換、熱交換器交換等）
- ・ 各種ミラーの劣化
- ・ 周辺機器の故障
- ・ 周辺機器が無い場合、お客様にて準備が必要
- ・ CAD/CAMのバージョン情報（対応OSの確認必要）
- ・ CAD/CAMが無い場合、お客様にて準備が必要
- ・ 工場基礎の確認（基礎工事が必要となる可能性あり）
- ・ 電波法に対応するための改造工事が必要

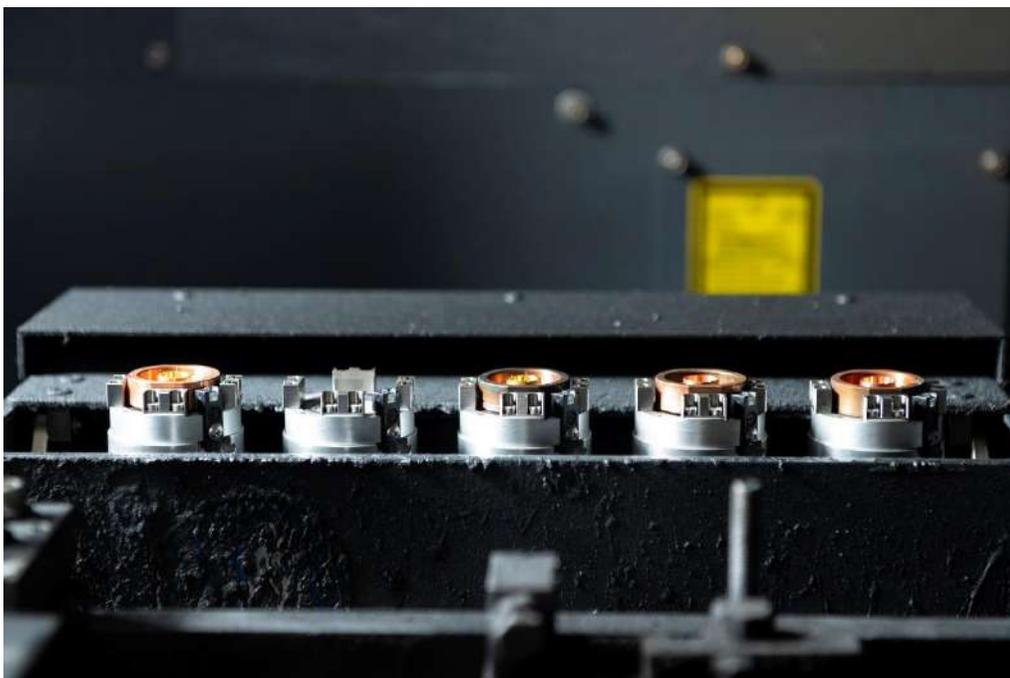
1. ご購入ガイド

1.中古機械の購入・設置サポート

レーザ加工機お役立ちナビでできること

以下のようにレーザ加工関連のノウハウを活かして、中古機械の選定から、設置、アフターフォローまでワンストップで対応可能です。

- ・お客様に合った機械を探す
- ・実機の同行見学
- ・価格交渉
- ・手配、日程調整（重量屋、サービスマン、加工技術等）
- ・導入後のアフターフォロー
- ・保守の終わった保守部品を含めた部品調達（サービス会社である、三菱電機メカトロニクスエンジニアリング株式会社にて部品を在庫、保有しております。）



1. ご購入ガイド

2. サンプル加工に関するサポート

実際にレーザー加工機を購入する前に「どれくらいの品質で加工できるのか」、「加工速度はどれくらいか」という点は把握しておきたいところ。こちらでは、サンプル加工をするメリットとレーザー加工機お役立ちナビのサポート体制をご紹介します。

サンプル加工をするメリット

サンプル加工の主なメリットは以下の3つです。

- 1) 加工性能および加工品質チェック
- 2) 既設機および他社との比較（品質、生産性、ランニングコスト等）
- 3) サンプル加工立ち会いの実施

* 三菱電機(株) 名古屋製作所にて実施。事前にお客様の加工内容をヒアリングし、実機で加工、加工品質の確認を行います。その場でお客様要望に応じて、その他の加工を実施することも可能です。上記加工内容の説明、ランニングコストの提示、必要な仕様打合せも実施します。検討機種を実機で詳細説明（仕様、オプション等）いたします。その他、名古屋製作所の工場見学、MMEGのコールセンターの見学等も手配可能です。

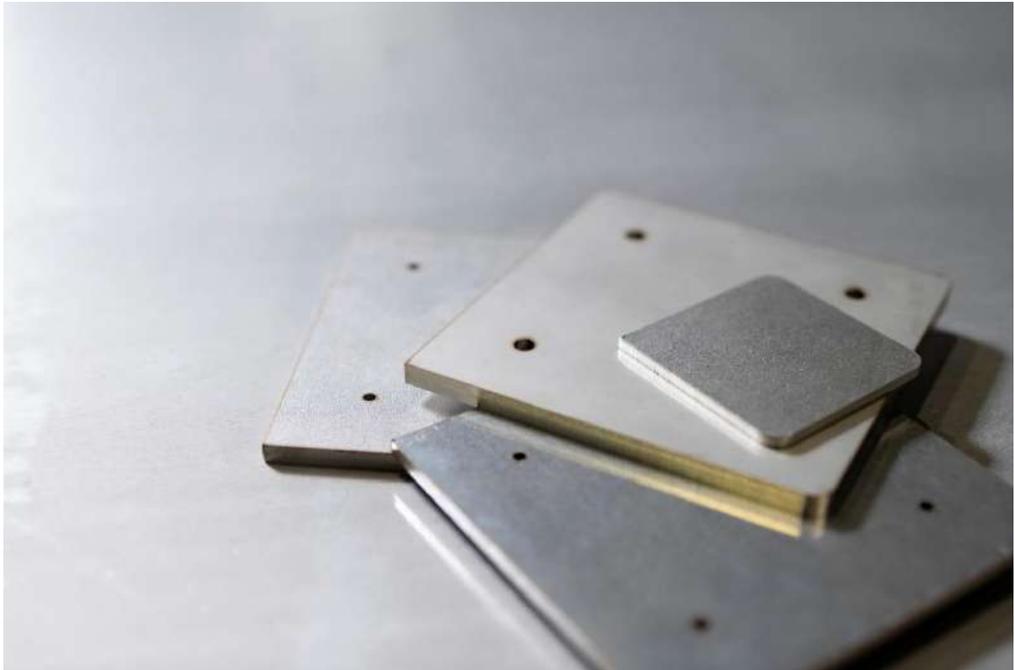
1. ご購入ガイド

2. サンプル加工に関するサポート

レーザー加工機お役立ちナビでできること

レーザー加工機お役立ちナビでは、以下のようにサンプル加工に関する工程を一貫対応いたします。

- 1) サンプル加工打合せ（内容確認等）
- 2) サンプル加工の依頼
- 3) サンプル加工における立ち会いの調整
- 4) サンプル加工の結果報告



1. ご購入ガイド

3. エコリースの仕組みとメリットについて

「リース」とは賃貸借取引のことを指します。つまり、お金を出して物を借りる取引をすることです。リース会社が取扱うリースは「ファイナンス・リース」と「オペレーティング・リース」に分類されます。

ファイナンス・リースとは借手（ユーザー）が必要な物件を自身で選択し、それを貸手（リース会社）が借手に代わって購入し、借手から使用料（リース料）を得て比較的長期間貸与する取引のことです。借手は原則として中途解約ができず、リース期間中に物件の購入代金・金利・諸税・保険料などのコストを実質的に負担する特徴があります。一般的に日本国内において単に「リース」という場合はこのファイナンス・リースを意味します。

「オペレーティング・リース」はファイナンス・リース以外のリースを指します。代表的な取引として、工作機械や自動車等を対象にリース期間終了時のリース物件の価値を差引いてリース料を算出するリース取引があります。レーザ加工機お役立ちナビではお客様のご希望によってどちらでも選択いただけます。

■ エコリースをするメリット

エコリースとは、環境に優しい業務設備などの低炭素機器をリースで導入する企業などに、環境省がリース料を補助する制度のことを指します。

エコリースをする主なメリットは、数%の控除を受けられる（本年度は2%）ことです。また、申請はリース会社が実施するため、お客様のお手間を煩わせることはありません。

1. ご購入ガイド

3. エコリースの仕組みとメリットについて

レーザー加工機お役立ちナビでできること

- 1) リース会社の紹介
- 2) メンテナンスリースのご提案（三菱電機クレジット）及び、メンテナンスリースに含まれている、メンテナンスメニューについてのご回答
- 3)



ご購入ガイド

4. レーザ加工機の設置工事について

レーザ加工機を購入する前に、実際に設置できるのか、設置するにはどこがよいのかを考える必要があります。ここでは設置工事の前に確認すべきことをご紹介します。

設置工事の前に何を確認すべきか

設置工事の前に確認すべきことは多岐にわたります。下記は一例です。レーザ加工機お役立ちナビでは多岐にわたる確認事項をお客様と一緒に調査いたします。

- ・ 工場の周辺環境（会社門の幅、道路幅、トラック待機場所の有無など）
- ・ 機械設置環境
- ・ 基礎工事の有無・設置スペース
- ・ 工場搬入間口
- ・ 搬入経路（幅、高さ、段差等）
- ・ 電気容量の確認（キュービクルの容量確認）
- ・ 電気工事業者およびガス配管業者の手配
- ・ 周辺機器の有無（コンプレッサー、集塵機、ブースター等）
- ・ ユニットクーラーからの熱の対処について（ダクト設置等）
- ・ 振動の有無
- ・ レイアウト図
- ・ 納入～検収までの日程確認（工程表）

ご購入ガイド

4. レーザ加工機の設置工事について

レーザー加工機お役立ちナビでできること

以下のように、加工機の設置工事に関してワンストップで対応いたします。

- 1) 一次工事説明会の開催
- 2) 重量屋等の下見日程調整（搬入経路、周辺環境の確認）
- 3) 搬入日～検収までの日程調整および工程表作成
- 4) 既設機の移設および廃却の手配



5. レーザ加工機の下取りはどこに頼むべきか

レーザ加工機を新たに購入すると、既設機が不要になる場合がございます。その際、どこに既設機を下取りに出すべきかについてご紹介します。

下取りはどこに頼むのが良いか

下取りを出す先は主に以下の2つです。

- 1) 中古機械取扱業者
- 2) 他のお客様への転売

それぞれのメリット・デメリットは、以下の通りです。

■中古機械取扱業者

メリット

- ①査定等、対応が早い
- ②業者によっては、機械の解体から移設までまとめて受けてもらえる
- ③転売と比べ、買い取ってもらえる可能性が高い
- ④周辺機器も買い取り対象となる可能性あり
- ⑤業者によっては、大きな倉庫を保有しており、下取り時期を選ばない

デメリット

- ①転売と比べ、下取り金額が安価になる傾向

■他のお客様への転売

メリット

- ①中古機械取扱業者と比べ、下取り希望価格に近付ける可能性あり

デメリット

- ①転売の対象となるお客様を探すのが大変
- ②機械の解体、移設をお客様で準備する必要がある
- ③周辺機器は買い取ってもらえないことがある
- ④下取り時期に制約が出る可能性がある（転売先の受け入れ等）

5. レーザ加工機の下取りはどこに頼むべきか

レーザ加工機お役立ちナビでできること

- 1) 中古機械商社を探す
- 2) 転売先を探す
- 3) 廃却の場合は、重量屋の手配

以下のように、加工機の設置工事に関してワンストップで対応いたします。

- 1) 実機の仕様、現状（写真、稼働状況等）を中古機械取扱業者へ連絡
- 2) 査定し、見積りを頂く（下取り不可の場合あり）必要に応じて実機確認（搬出経路等の確認も含む）
- 3) お客様にて検討、決定

※転売の場合は、実機見学（動作確認等）を実施することもあります。

1. ご購入ガイド

5. レーザ加工機の下取りはどこに頼むべきか

レーザ加工機お役立ちナビの主な下取り実績

- ・中古機械取扱業者の紹介、下取り成立
(ML3015HVP特+PCL10段：約400万円)



1. ご購入ガイド

6. 省エネ補助金を使用したレーザー加工機のご購入

「省エネルギー投資促進に向けた支援補助金」、通称省エネ補助金とは、企業が省エネのために必要な措置を講じる際に、費用の一部を支給する制度です。経産省、国交省、環境省が提供しています。

省エネ補助金の上限

補助金の上限は、設備単位で3000万円、補助率は3分の1です（令和元年度補正予算）。工場単位だと上限は、15億円、補助率は3分の1です（令和2年本予算）。

※詳細は補助金毎の公募要領をご確認ください。

レーザー加工機お役立ちナビでできること

レーザー加工機お役立ちナビにご相談いただければ、以下のことをお客様にご提供できます。

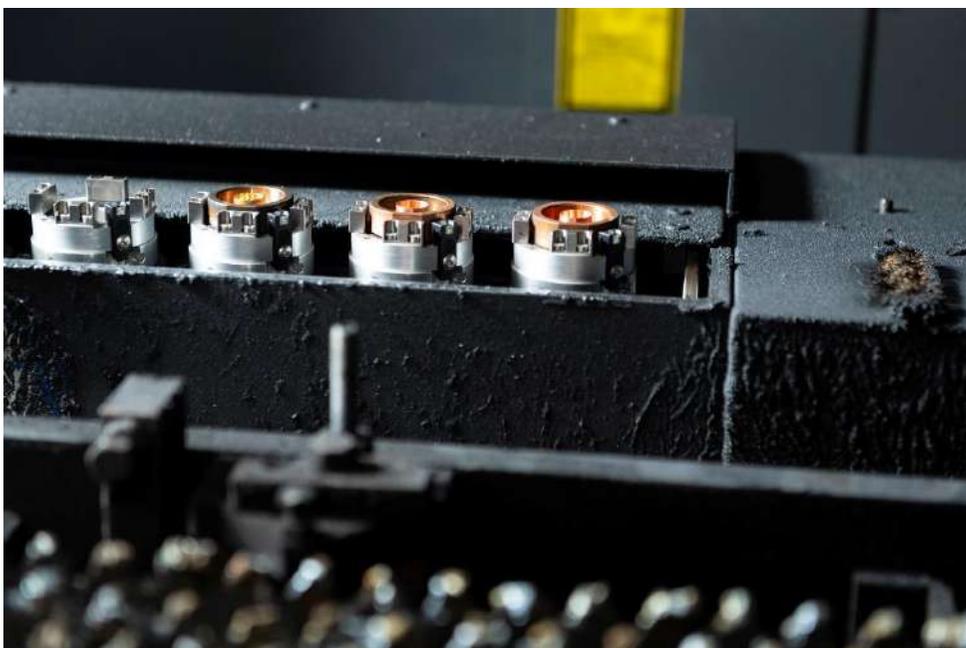
- 1) 補助金の説明および説明会の開催
- 2) 申請に必要な情報提供
- 3) 申請資料作成手伝い（一部分に限ります）
- 4) コンサルタントの紹介

6.省エネ補助金を使用したレーザ加工機のご購入

実績

レーザ加工機お役立ちナビが携わり、省エネ補助金を活用してレーザ加工機を購入した例です。

- ・2017年 ファイバレーザ加工機 ML3015eX-F60
総事業費：99.4百万円（補助金額：30.7百万円）
- ・2018年 ファイバレーザ加工機システム ML3015eX-F40+PCL10段
総事業費：93.0百万円（補助金額：30.8百万円）
- ・2019年 ファイバレーザ加工機システム ML3015GX-F40+PCL10段
総事業費：推定130.0百万円（補助金額：40.5百万円）
- ・2020年 ファイバレーザ加工機システム ML3015GX-F40+30MA-FST8段
総事業費：推定150.0百万円（補助金額：未定）2021年1月末事業完了予定。



ご購入ガイド

7. レーザ加工機の新規購入

こちらでは、レーザ加工機の新機購入のメリットとデメリットをご紹介します。新機、リニューアル機、中古機械の中でどれを購入するか、迷っている方は是非ご覧ください。

新規購入のメリット

新機を購入する最大のメリットはやはり、「最新性能・機能などにより生産性向上が見込める」ことでしょう。他にも、以下のような多数のメリットがございます。

- 1) 税制優遇あり
「生産性向上特別措置法」・・・固定資産税最大3年間ゼロ
「中小企業経営強化法」・・・即時償却または税制控除
- 2) リニューアル機や中古機と比較して耐用年数が長い
- 3) メーカーの事前フォロー、アフターフォローが厚い
導入前にメーカーの加工機でサンプル加工実施可能
導入後のトラブルを手厚くフォローしてもらえる
- 4) 精度が出ないといった、導入後のトラブルが中古機と比較し少ないため、機械自体の信頼性が高い
- 5) 電気代が安い、特にファイバレーザ加工機は電気代のメリットが大きい（冷蔵庫が今と昔で電気代が異なるのと同様。）
- 6) 単純に外装が綺麗。格好良い。
- 7) 省エネ補助金、ものづくり補助金等の補助金の活用が可能
- 8) メーカー保証期間あり
- 9) お客様に合った仕様、オプションが選択できる
- 10) 「ファイバメンテナンスリース」といった新品購入時にしか入れないお得なメンテナンス契約がある

1. ご購入ガイド

7. レーザ加工機の新機購入

デメリット

上記ではメリットをご紹介しましたが、もちろんデメリットもあります。

それは、ズバリ中古機やリニューアル機と比較して価格が高いことです。価格の面で妥協が難しい場合は中古機の購入をご検討することをおすすめいたします。

価格の点で条件をクリアされる場合は、是非新機を購入することをご検討ください。



II レーザ加工機お役立ちナビが ・提供するサービス

1.メールマガジン

メールマガジンの主な内容は下記の通りです。

- ①最新情報
- ②メンテナンスのコツ
- ③リニューアル機情報
- ④レーザー加工機以外のお役立ち情報

お客様のお役に立てるようなコンテンツを定期的に発信してまいりますので是非メールマガジンの購読にご登録ください！



レーザー加工機お役立ちナビが提供するサービス

2.修理

中古機械を購入した場合（現状渡し）、納入時に修理が必要となる場合がございます。新品でも数年使用すれば必ず修理を必要とする場面が出てきます。

レーザー加工機お役立ちナビでは、MMEG（三菱電機メカトロニクスエンジニアリング）への修理手配、フォローを行っています。

レーザー加工機お役立ちナビにご相談いただくことで、下記のサービスをお客様にご提供いたします。

- ①見積りフォロー（見積り手配、内容の精査、お客様への説明等が可能）
- ②修理日程フォロー（場合によっては、お客様のご希望日程に合うように交渉）
- ③加工機の不具合発生時に、適切な部門への取次（サービス、加工技術、品証等）
- ④修理後に不具合等が発生した場合、MMEGへ調査依頼、対応交渉等の実施
- ⑤点検や修理内容の報告書の確認、精査。必要に応じてMMEGへ確認
- ⑥加工機の状態、点検・修理履歴を把握し、適切な対応を提案。

「レーザー加工機の修理をどこに頼めばよいかわからない」、「修理にどれくらい費用がかかるか知りたい」といったお客様のお悩みを解決いたします。



II レーザ加工機お役立ちナビが提供するサービス

3.メンテナンス

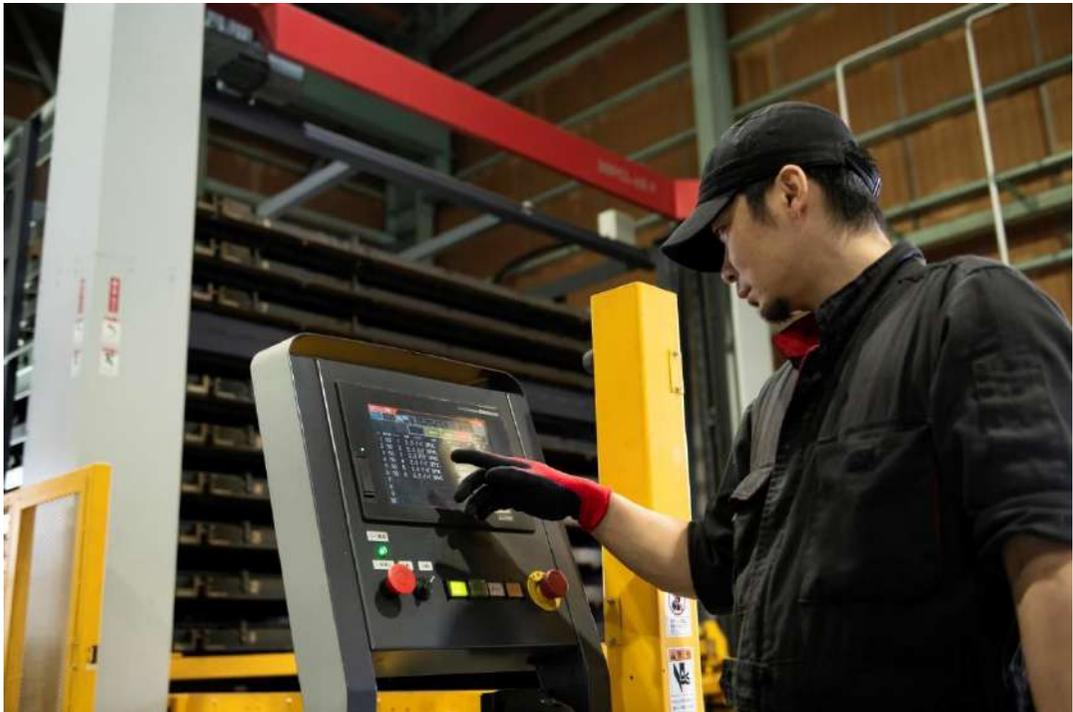
年間のメンテナンス頻度の目安は、機械の稼働率、また炭酸ガスレーザー加工機とファイバレーザー加工機、どちらなのかも異なります。

炭酸ガスレーザー加工機の場合は、年2～3回（稀に4回）、
ファイバレーザー加工機の場合は、年1～2回が目安になります。

レーザー加工機お役立ちナビでは、MMEG（三菱電機メカトロニクスエンジニアリング）保守契約による定期メンテナンスを手配し、下記のサービスを行っています。

- ・お客様に合わせたメンテナンス契約内容の提案（稼働状況、予算等）
- ・点検時に使用する部品見積りの精査
- ・MMEG点検結果の精査、フォロー
- ・点検時に不備等発生した際のフォロー

「レーザー加工機のメンテナンス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」といったお客様のお悩みを解決いたします。



II レーザ加工機お役立ちナビが提供するサービス

4.加工相談

レーザ加工機お役立ちナビでは、主に三菱電機 加工技術への取次、手配を行っております。

- ①加工技術相談
- ②加工条件調整
- ③その他、加工に関する事の質疑応答

上記において、技術者派遣、電話、リモートサービス（契約ユーザのみ）、サンプル加工（加工条件出し）等の対応が可能です。その際に、三菱電機 加工技術への取次、各種依頼を行います。

「レーザ加工機の加工で分からないことがある」「加工相談をどこに頼めばよいか分からない」、といったお客様のお悩みを解決いたします。



レーザー加工機お役立ちナビが提供するサービス

5.機械廃却

レーザー加工機お役立ちナビでは、重量屋の手配を行い、不必要となった機械の廃却サービスを行っております。廃却の際は適切に処理を施す必要があります。レーザー加工機お役立ちナビに廃棄手配を頼んでいただきますと、お客様の代わりに信頼のおける業者に廃棄を委託します。

「レーザー加工機の廃却をどこに頼めばよいかわからない」、「廃却の際、適切な手配がされるか心配」といったお客様のお悩みを解決いたします。



II レーザ加工機お役立ちナビが提供するサービス

6.加工機下取り

レーザ加工機お役立ちナビでは、中古機械業者への下取り手配を行います。加工機の下取りは、適切な業者に頼まないと、実際の価値より安く買いたたかれるといった可能性もあります。レーザ加工機お役立ちナビの下取りサービスを使用させていただきますと、信頼のおける業者に下取りを委託します。

「下取りができる加工機かどうか知りたい」「レーザ加工機の下取りをどこに頼めばよいかわからない」、といったお客様のお悩みを解決いたします。



II レーザ加工機お役立ちナビが提供するサービス

7.スパッタ付着防止剤など周辺用品のご相談

レーザ加工機お役立ちナビでは、各種製品の提案を行っています。レーザ加工機お役立ちナビには、レーザ加工機に関するノウハウや知識が豊富にありますので、お客様に最適な製品を選定いたします。

「レーザ加工機の周辺商品でどれがよいかわからない」、「周辺商品にどれくらい費用がかかるのか知りたい」といったお客様のお悩みを解決いたします。



II レーザ加工機お役立ちナビが提供するサービス

8.中古機転売、転売先検討に関するご相談

レーザ加工機お役立ちナビでは、お客様のレーザ加工機の転売先をお客様の代わりに探します。

「転売ができるレーザ加工機かどうか知りたい」、「レーザ加工機の転売をどこに頼めばよいかわからない」といったお客様のお悩みを解決いたします。



II レーザ加工機お役立ちナビが ・提供するサービス

9.各種補助金・助成金のご案内

レーザ加工機お役立ちナビでは各種補助金・助成金のご案内をメールマガジンで発信しています。

お客様のお役に立てるようなコンテンツを定期的に発信してまいりますので是非メールマガジンの購読にご登録ください！

また、補助金勉強会の開催等も行っています。



レーザー加工機がわかる。一歩先の未来がひらける。

レーザー加工機 お役立ちナビ

ハンドブック ✦ published by 菱光商事 ✦

・レーザー加工機お役立ちナビ
<https://laser-expertnavi.com/>

・放電加工機お役立ちナビ
<https://edm-expertnavi.com/>

・会社サイト
<http://www.ryoko-t.co.jp/>

菱光商事株式会社

【本社所在地】
〒930-0873
富山県富山市金屋1634-11
TEL 076-432-1141(代)
FAX 076-441-1300
Mail info-hp@ryoko-t.co.jp

