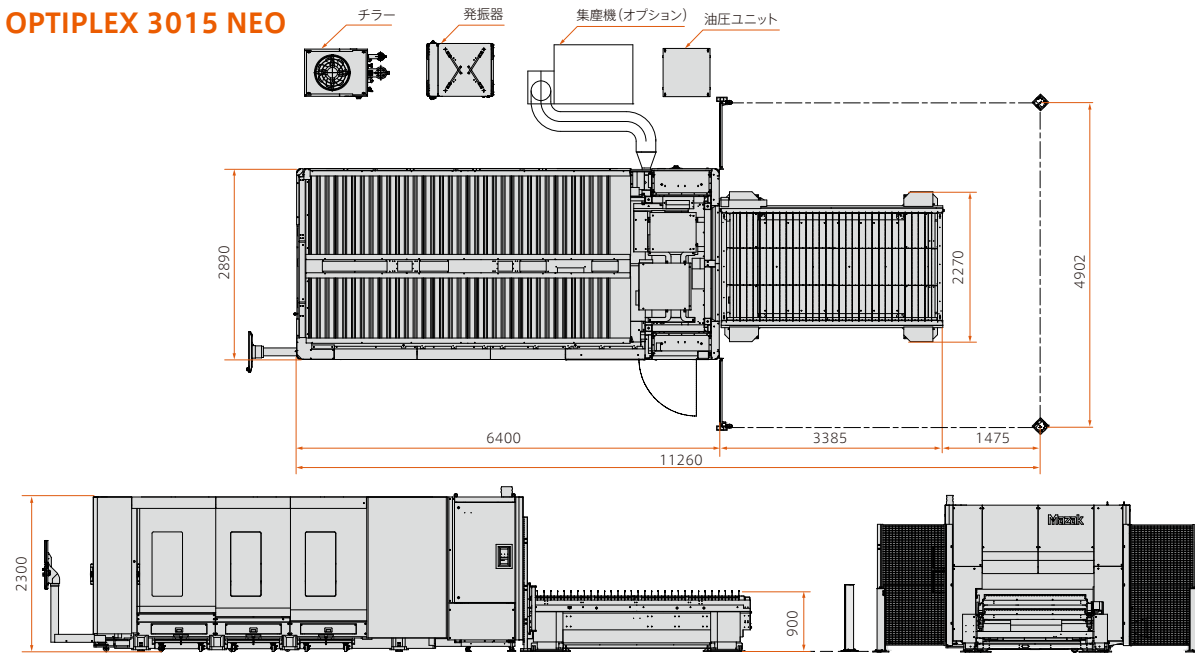


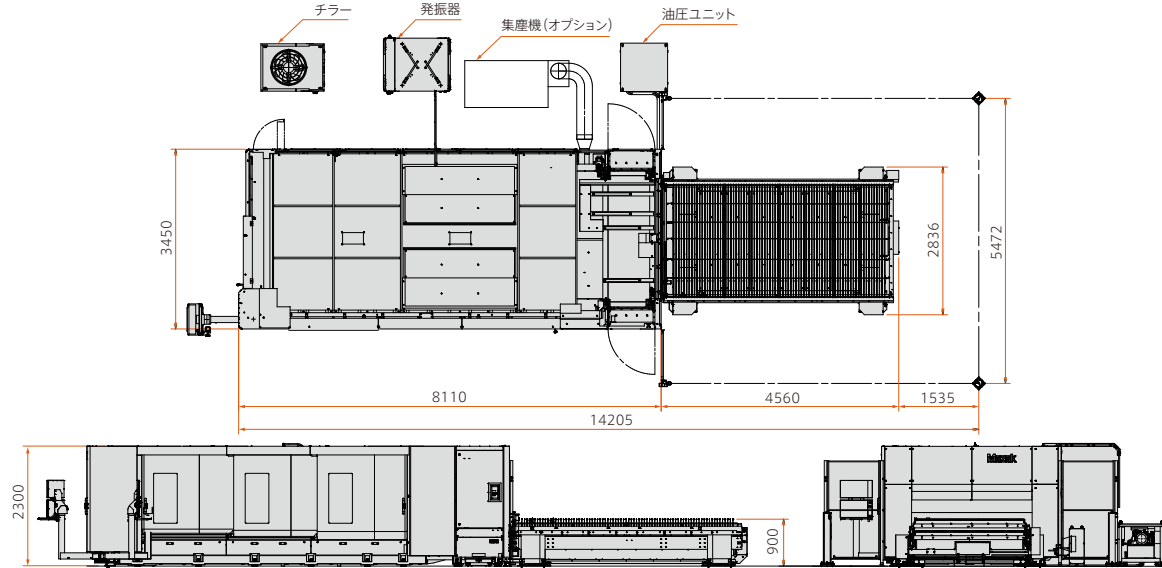
■ 機械寸法図

単位：mm

OPTIPLEX 3015 NEO



OPTIPLEX 4220 NEO



OPTIPLEX NEO SERIES

Mazak

OPTIPLEX NEO
SERIES

Mazak

ヤマザキ マザック 株式会社

〒480-0197 愛知県丹羽郡大口町竹田 1-131
TEL 0587-95-1131 (代表) FAX 0587-95-3611

www.mazak.com

- 製品の仕様、写真などは、予告なく変更することがありますので、あらかじめご了承ください。
- このカタログに掲載の製品は、外国為替および外国貿易法に該当します。輸出する場合には、同法に基づく許可を必要とします。
- カタログ記載の切削データなどは、室温、被削材料、工具材料、切削条件などにより変化します。保証値ではありませんのでご注意ください。
- カタログの無断転載および複製を禁止します。



OPTIPLEX NEO SERIES 23.09.3000 G 99J453723J0



OPTIPLEX NEO SERIES



デュアルモニタ仕様 (オプション)

MAZATROL
SMOOTHx

先進技術搭載により高速・高品質切断を実現

接近性・作業性を重視したデザイン

新型 CNC 装置 MAZATROL SmoothLx を搭載



OPTIPLEX 3015 NEO
写真はオプションを含みます。



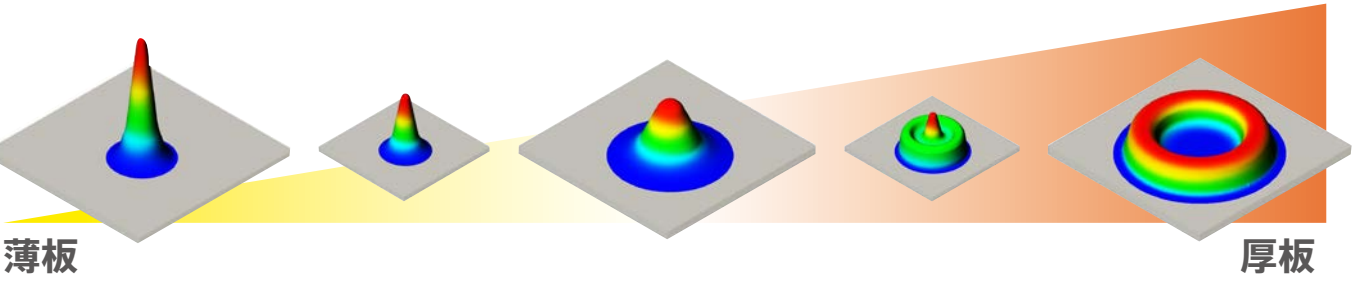
OPTIPLEX 4220 NEO
写真はオプションを含みます。



先進のファイバー技術搭載により薄板の高速切断、
厚板の高品質切断を実現

ビーム径変更機能
ビームシェイプ変更機能 (6.0 kW / 10.0 kW / 15.0 kW / 20.0 kW のみ)

ビーム径変更機能により、さまざまな材質・板厚の切断に対応したビーム径に自動で調整します。
さらに6.0 kW, 10.0 kW, 15.0 kW, 20.0 kW仕様はビームシェイプ変更機能を搭載し、発振器から出力されたレーザビームの発散角をコントロールできます。
2つの機能を組み合わせることで、薄板では加工速度、厚板では加工品質が向上します。



○： 搭載 —： 対応なし

発振器出力		3.0 kW	発振器出力		4.0 kW	発振器出力		6.0 kW / 10.0 kW / 15.0 kW / 20.0 kW
搭載機能	ビーム径変更機能	○	搭載機能	ビーム径変更機能	○	搭載機能	ビーム径変更機能	○
	ビームシェイプ変更機能	—		ビームシェイプ変更機能	—		ビームシェイプ変更機能	○
加工用途		薄板加工向け	加工用途		中厚板加工向け	加工用途		厚板加工向け



アプリケーション



サンプルワークの3D モデルをご覧ください

OPTIPLEX NEO シリーズで加工したワークを3Dモデルでぜひご覧ください。
ワークを360°回転したり、拡大したりすることが可能です。このため、任意の角度で細部の加工面まで自由自在に確認できます。



接近性・操作性

ワイドオープンドア採用

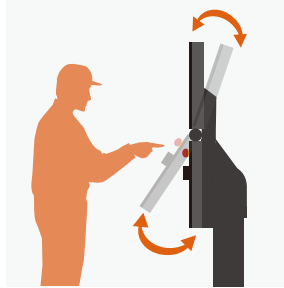
機械正面・側面ドアには引き戸式を採用しているため、最小限のフロアスペースで導入いただけます。
OPTIPLEX 3015 NEOは正面 1200 mm、側面 3210 mm、OPTIPLEX 4220 NEOは正面 1190 mm、側面 3130 mmの広い開口部を設け、大きなスペースを確保。またOPTIPLEX 4220 NEOの側面ドアは右からも左からも開けることができるため、ワークの積み下ろし作業を容易に行えます。



OPTIPLEX 3015 NEO
写真はオプションを含みます。

旋回 / チルト可能な操作性の高い操作盤

操作盤は旋回可能なため、機械正面でも、側面でも容易に操作が可能です。
またスクリーンをチルトできるため身長差・操作姿勢にかかわらず、快適に操作いただけます。



チルト可能



旋回 150°

優れた接近性

テーブルへの接近性が大きく向上しました。

OPTIPLEX 3015 NEO: **380** mm

OPTIPLEX 4220 NEO: **390** mm



ノズルセンタチェックカメラ

オプション

ノズルホルダ横にノズルのセンタの位置を見るカメラを搭載できます。操作画面を見ながら、ノズル位置の調整ハンドルを回すことで容易にノズルセンタの調整が可能です。



CNC画面にノズルセンタ映像を表示

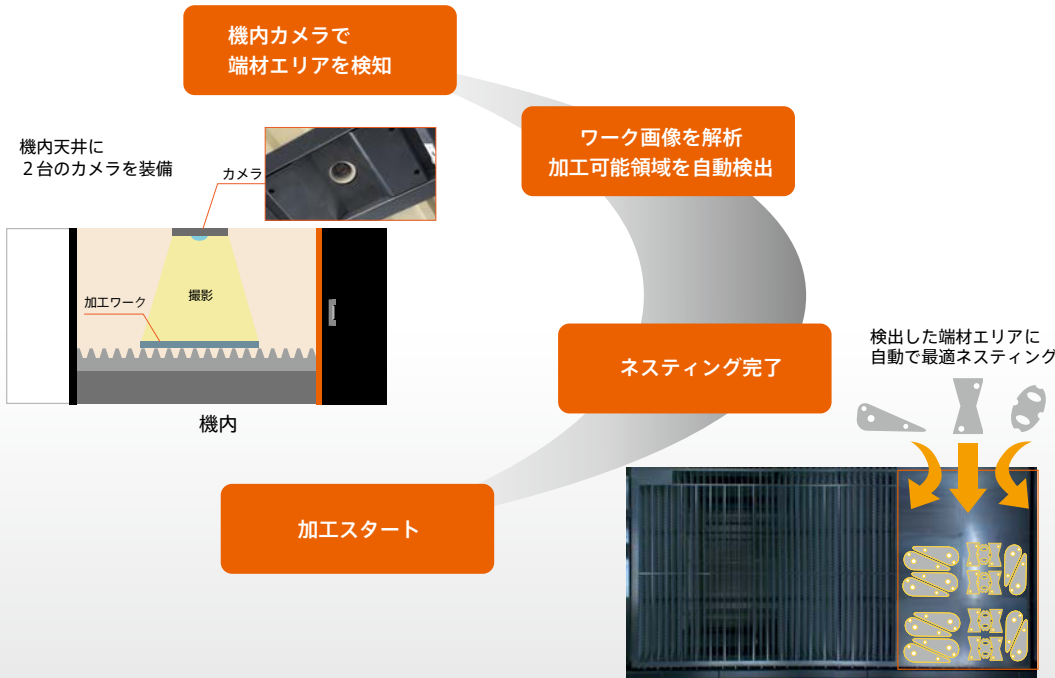


ノズルセンタ調整用カメラ

カメラネットワークネスティング

オプション

加工後のテーブル上の端材画像を解析し、自動的に加工可能な領域を検出、ネスティングをすることができます。



カメラネットワークネスティングにはMAZAK SMART SYSTEMが必要です。

高生産性



ISF

インテリジェント セットアップ機能

板厚や材質が変わるたびに発生する段取り作業や調整作業を自動化し、生産性を向上させます。



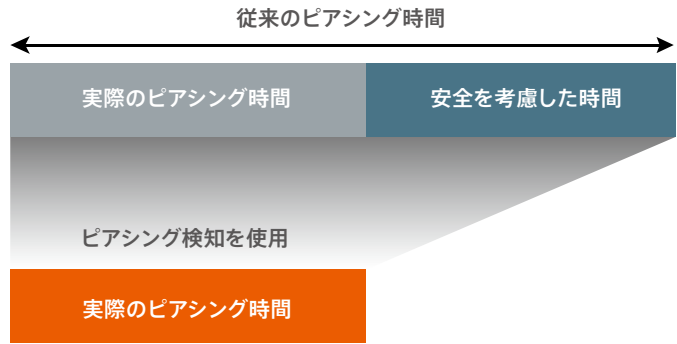
IMF

インテリジェント モニタリング機能

作業者に代わり、レーザ加工の状況を監視します。
加工ヘッドに搭載したセンサがピアシング貫通や加工異常（バーニング、プラズマ）を検知。
異常を検知すれば是正したり加工を一時停止したりして最適な加工を実現します。

ピアシング検知

ピアシング加工でレーザビームが材料を貫通する前に切断加工に移ると加工不良が発生します。
そのために従来は予測される貫通時間より余裕をもったプログラムを作成していました。
ピアシング検知を使用すれば、センサがレーザビームの貫通を検知した直後、自動的に切断加工に移るため無駄な時間を省き、生産性が向上します。



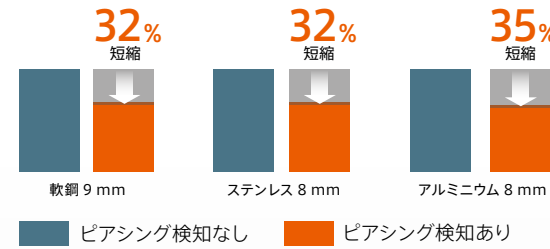
ピアシング検知ありと
ピアシング検知なしの時間比較例

加工機

OPTIPLEX 3015 NEO

比較方法

ピアシング検知を使用した場合としていない
場合でピアシングを各100回ずつ行った結果
(当社実績値であり保証値ではありません)



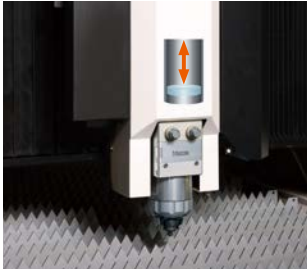
自動ノズル交換機能

ノズルの交換をプログラム指令で自動的に行います。
ノズルはオプションで最大24個収納できます(標準仕様8個)。
最適な予備ノズルに自動交換できるため、
アシストガスの消費を抑え、最適な加工を実現します。



自動焦点位置決め

レンズを上下させ焦点距離を材料に合わせて自動で変えることができます。
レンズ位置調整作業が簡単になるだけでなく、ピアシング時と切断時で
最適な焦点位置に変更することにより、加工速度を上げることができ、
生産性を向上させます。



オートキャリブレーション機能
(自動倣い設定機能)

製品の切断面をきれいに保つため、ノズルの距離は材料面
から常に一定でなければなりません。
これまで作業者が手動で行っていた倣いの設定を
プログラム指令で自動的に行います。



プラズマ検知

加工中にプラズマを検知した際に最適な加工速度に
自動変更することで、不良品を最小限にし、切断を
継続するのに役立ちます。また、裏面のバリを最小限
に抑え、良好な切断面が得られます。



プラズマ検知なし
(材質:SUS)



プラズマ検知あり
(材質:SUS)

バーニング検知

軟鋼の中・厚板を加工する際、熱が蓄積されることが
原因で、不良品を発生させてしまうケースがあります。
万一加工中にバーニングが起きた場合に異常を検知し、
機械を停止させることで不良品の発生を最小限に
します。



バーニング発生時
(材質:軟鋼)



インテリジェント カutting機能

マザックの蓄積した技術・ノウハウにより、従来技術では困難であった加工においてより高品質・高効率なレーザ加工を実現します。

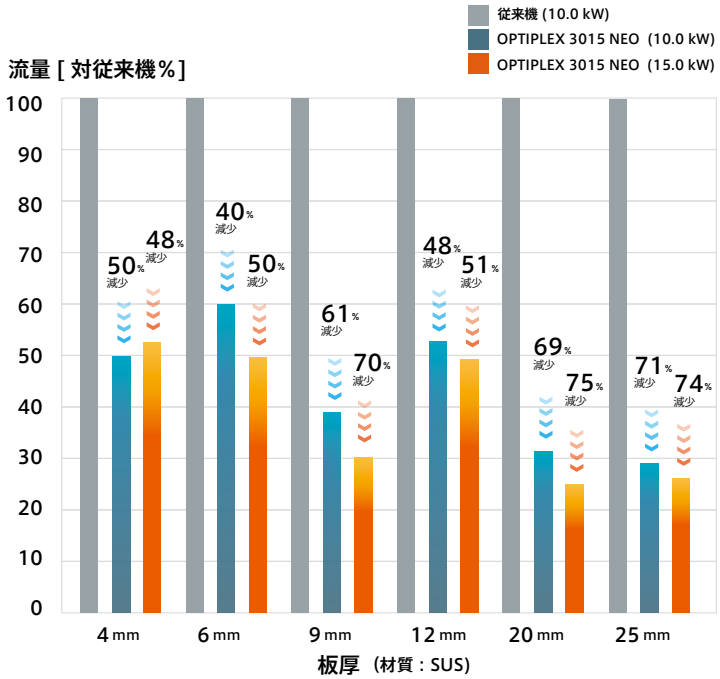
フラッシュカット

フラッシュカットは、レーザ加工を行う際に各軸を停止させることなくレーザのON / OFFで切断する加工方法です。
軸移動とレーザを同一制御で指令することで完全に同期させ、最適なタイミングでON / OFFを行い、加工時間を極限まで短縮します。



セービングカット

新型トーチとノズルによりアシストガス消費量を従来機に比べ大幅に削減します。



アシストガス消費量を最大75%削減

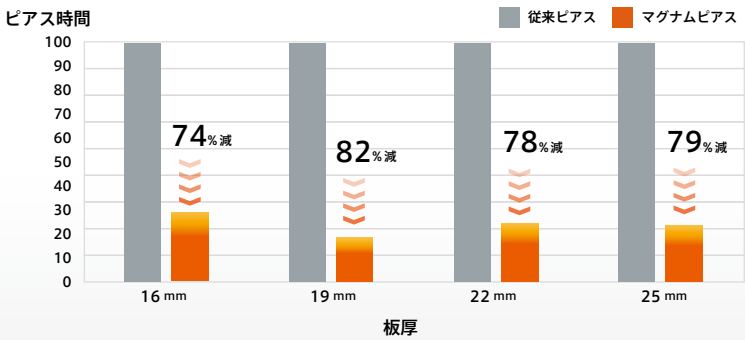
ファインパワーランピング

レーザ出力と送り速度を高次元で調整し、コーナー部と直線部でのおおのの最適な加工条件に自動変更します。
これにより、コーナー部では付着するドロスの発生を抑え、直線部ではレーザ出力をフルに生かせる送り速度で加工します。

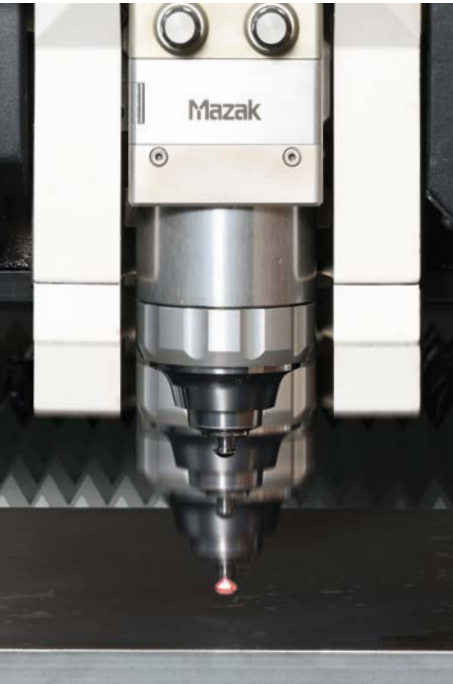


マグナムピアス

最新技術にてピアシング時間を大幅に短縮します。



従来と比べ、約80%ピアシング時間を削減





デュアルモニタ仕様 (オプション)

MAZATROL SMOOTHLx

■ 21.5インチ大型液晶画面 & タッチパネル

タッチパネル採用により表示画面の拡大、縮小を指先で簡単に操作。また、ワイドスクリーンを採用しているため、ネスティングを一目で確認できます。

■ 操作性を追求したフラットデザイン

非常停止ボタンおよびロータリースイッチ以外の操作ボタンは、フラットなデザインを採用。またピクトグラムを採用でより直感的に操作ができます。

■ デュアルモニタ搭載可能 (オプション)

機械の加工エリアやマニュアルを参照しながら作業ができます。

ワンタッチ操作

加工条件データベースなど必要な各種情報をワンタッチで呼び出し可能。より操作しやすくなりました。



アシスト機能

画面に表示された項目を入力するだけで、ノズルセンタチェックや自動ノズル交換などの設定が簡単にできます。



お客様の生産形態に合わせて 最適な自動化システムを選択できます

EXTENSIBLE MANUFACTURING CELL

エクステンシブル マニファクチャリング セル

素材棚に格納したシート材をスケジュールに合わせ1枚ずつローダで本機へ搬入、切断後のシートをアンローダで搬出します。ローダとアンローダが同一線上にあるため、本機の増設や棚の拡張などお客様の生産性に合わせ拡張が可能です。

■マザックのレーザFMSはおお客様の既存のマザックレーザ加工機と連結し最大4台対応まで拡張が可能です。

■棚の増設やマネージメントコントローラの増設、お客様のストックへの連結など拡張の自由度が高いのが特徴です。



OPTIPLEX 3015 NEO + EXTENSIBLE MANUFACTURING CELL

QUICK CELL 3015

クイック セル

シートチェンジタイプのレーザ自動化システムです。ローダ / アンローダを別駆動させ、材料の搬入時間・搬出時間を削減します。搬入・搬出を同箇所で行うため、省スペースでのシステム化が可能です。



OPTIPLEX 3015 NEO + QUICK CELL 3015

COMPACT MANUFACTURING CELL 3015

コンパクト マニファクチャリング セル

パレットチェンジタイプの自動化システムです。素材、切断部材をパレット分ストック。中・厚板におけるマイクロジョイントを削減した加工を行う際にも最適です。



OPTIPLEX 3015 NEO + COMPACT MANUFACTURING CELL 3015

Mazak Go GREEN

マザック製品の脱炭素化関連技術

脱炭素化を目指した技術開発は、生産性向上と両立する必要があります。マザックは、省エネ性に優れたファイバーレーザ加工機を採用することで、製品加工時の消費電力を抑制し、CO₂排出量を大幅に削減しながら、高生産性を実現しています。お客様の生産性を損なうことなく環境負荷を低減し、持続可能な社会の発展に貢献していきます。

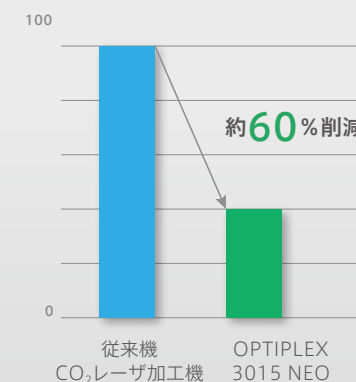
CO₂ の削減と
生産性向上を
両立



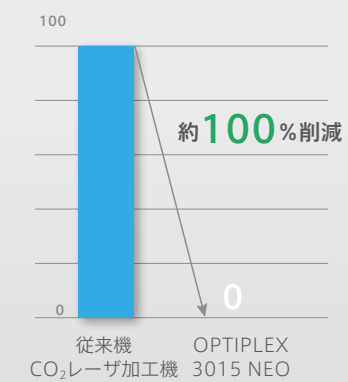
低ランニングコスト

CO₂レーザ加工機と比較し、CO₂排出量を削減するほか、消費電力を抑えます。さらにレーザガスを使用しないことから、ランニングコストの削減を実現します。

消費電力



レーザガス消費量



CO₂レーザ加工機 (4.0 kW) とOPTIPLEX 3015 NEO (4.0 kW) の比較例 (当社比)

サポート

インターネットを使ってお客様を支援する会員サービス

Mazak iCONNECT™

詳細は WEB を
ご覧ください


<http://iconnect.mazak.jp/>

「Mazak iCONNECT™ (マザック アイコネクト)」は「お客様」、「マザックの機械」そして「マザックのサポートセンタ」を最新技術でつなぐことにより、生産性向上を支援するサービスです。加工支援、稼働監視、保守サポートなど、さまざまなサービス・サポートを提供します。

WEBサービス(無料)

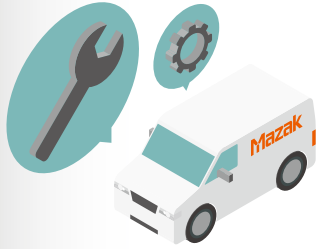
WEBサービスはマザックの工作機械やレーザ加工機をお持ちのお客様なら、どなたでもお使いいただけます。

- 所有機械一覧
- サービス訪問履歴
- パーツ注文履歴
- マニュアルダウンロード
- マシンFAQ (機械に関するよくある質問)
- マザック eラーニング
- ダウンロードセンタ
- メンテナンスビデオ
- お問い合わせフォーム
- マザコミ (コミュニティサイト)

サービス訪問履歴

お客様の工場を訪問して提供したサービスの履歴を一覧で確認することができます。

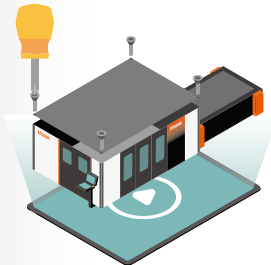
訪問日や処置内容をいつでも確認できます



メンテナンスビデオ

機械に使用されているユニットのメンテナンス方法を動画で確認することができます。わかりやすい動画で確認することができ、メンテナンス作業時間短縮につながります。

メンテナンスの参考に



M2Mサービス

機械の稼働監視や遠隔診断・メンテナンスなど、生産性の向上に役立つさまざまな機能を利用できます。

- 稼働ダッシュボード
 - 稼働履歴報告
 - メール通知
 - マシンインフォメーション
- CNCバックアップ
 - サービスコール
 - 機械遠隔診断
 - マザチャット



* Mazak iCONNECT™ M2M サービス 3年契約 (通信機付き) が標準で付属されています。同サービスを利用される場合は別途契約が必要です。

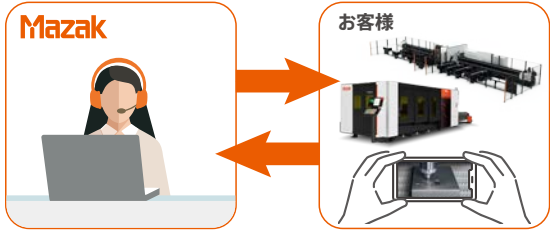
オプトニクス デジタルサポート (レーザ加工機用 年間サポート契約)

「オプトニクス デジタルサポート」はマザックのレーザ加工機を効率よく安心してお使いいただくためのサポート契約です。従来の電話対応に加え、お客様のスマートフォンやパソコンを通じて、遠隔による操作サポートを行います。さらに契約期間中は最新版のCAD/CAMソフトウェアにバージョンアップができます。

操作サポート

■ 加工ノウハウ・本機の操作サポート

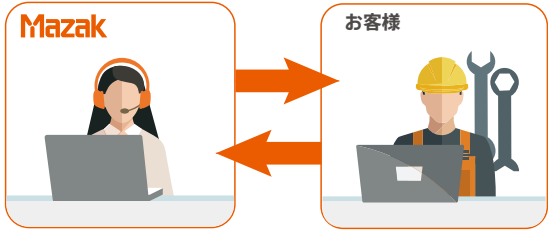
お客様のスマートフォンを通じて操作方法・加工相談などのサポートを行うことでスムーズに問題を解決に導きます。ステンレスの高速加工や、高反射材 (真鍮・銅・アルミ) の加工などファイバーレーザならではの加工のお悩みにも対応します。



※ ご利用にはインターネット環境と操作サポートを受けるためのEメールアドレスが必要です。
※ ご利用機器への遠隔サポートツールアプリケーションのインストールが必要な場合があります。
※ 遠隔操作サポートの利用は1回 30分まで、年間合計30時間までとさせていただきます。

■ CAD/CAMソフトウェアの操作サポート

パソコンの画面を共有することでプログラム作成時の問題を解決します。サポート内容は録画できるので、後日の復習や業務の引継ぎにも役立ちます。



右記二次元コードより遠隔操作サポートのご紹介動画をご覧ください。



バージョンアップ

1年に1回、最新のCAD/CAMソフトウェアへのバージョンアップをご案内します。



発振器保証

発振器5年保証を標準設定としています。また、引き続き安心してお客様に使っていただくために、6年、7年保証をオプションとしてそれぞれ準備しました。保証期間内であれば、いつでも加入いただけます。

発振器保証期間	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目 ^{*1}	7年目 ^{*1}
	標準保証期間						

*1 オプション

■ 機械本体の標準仕様

		OPTIPLEX 3015 NEO	OPTIPLEX 4220 NEO
最大加工寸法		1525 mm × 3050 mm	2050 mm × 4120 mm
軸移動量	X 軸	3110 mm	4200 mm
	Y 軸	1595 mm	2100 mm
	Z 軸	135 mm	135 mm
早送り速度	X 軸	120 m/min	120 m/min
	Y 軸	120 m/min	120 m/min
	Z 軸	60 m/min	60 m/min
位置決め精度	X 軸	± 0.05 mm / 500 mm	± 0.05 mm / 500 mm
	Y 軸	± 0.05 mm / 500 mm	± 0.05 mm / 500 mm
	Z 軸	± 0.01 mm / 100 mm	± 0.01 mm / 100 mm
繰り返し精度	X 軸	± 0.03 mm	± 0.03 mm
	Y 軸	± 0.03 mm	± 0.03 mm
	Z 軸	± 0.03 mm	± 0.03 mm
質量	3.0 kW	14400 kg	21400 kg
	4.0 kW		
	6.0 kW	14600 kg	21600 kg
	10.0 kW	14800 kg	21800 kg
	15.0 kW	15000 kg	22000 kg
	20.0 kW	15600 kg	22600 kg
総電源容量	3.0 kW	33 kVA	37 kVA
	4.0 kW	36 kVA	40 kVA
	6.0 kW	43 kVA	47 kVA
	10.0 kW	64 kVA	68 kVA
	15.0 kW	87 kVA	90 kVA
	20.0 kW	118 kVA	121 kVA

■ レーザ発振器の仕様

発振器出力	3.0 kW / 4.0 kW / 6.0 kW / 10.0 kW / 15.0 kW / 20.0 kW
波長	1060 ～ 1080 nm (中心波長)

■ CNC 装置の仕様

名称	MAZATROL SmoothLx
制御方式	セミクローズドループ方式
最小設定単位	0.0001 mm
プログラム方式	EIA / ISO 方式
ディスプレイ	21.5" ワイドフル HD モニタ

■ 標準付属品・特別付属品（オプション）

●：標準付属品 ○：特別付属品（オプション） —：対応なし

		OPTIPLEX 3015 NEO						OPTIPLEX 4220 NEO					
		3.0 kW	4.0 kW	6.0 kW	10.0 kW	15.0 kW	20.0 kW	3.0 kW	4.0 kW	6.0 kW	10.0 kW	15.0 kW	20.0 kW
機械本体	ワークリフタ (板厚25 mm以下)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	ワークリフタ (板厚40 mm以下)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	ナイフエッジ(100 mmピッチ)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	追加ナイフエッジ(50 mmピッチ)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	サイドエアブロー	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	オイルショット	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	ノズルセンタチェックカメラ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	非接触微い装置 (微いリトライ付)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	手動ワーククランプ (2個x2パレット)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	発振表示灯	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	チラーユニット	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	夜間バージ用コンプレッサ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	追加機械遮光窓	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	追加手動ワーククランプ (1個)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
加工トーチ	マルチコントロールトーチ3.0	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	追加保護ウィンドウ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	追加保護ウィンドウカートリッジ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ノズル	標準ノズル (一式)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	追加シングルノズル (同サイズ10個/セット)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	追加ダブルノズル (同サイズ10個/セット)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	追加EDGEノズル (同サイズ10個/セット)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	追加ノズルアダプタ (3個/セット)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
アシストガス関連	第3アシストガス配管 (供給圧: 3.0 MPa)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	第4アシストガス配管 (供給圧: 3.0 MPa)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
自動化関連	2パレットチェンジャ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	2パレットチェンジャレール延長	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	自動電源遮断	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	自動電源遮断 (コンプレッサ連動)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	QUICK CELL 3015取付準備	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	FMS取付準備 (最大板厚25 mm仕様)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	機内スクラップコンベア (X方向)	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●
	サイドコンベア (Y方向)	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	○	○
環境対応関連	集塵機取付準備	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	集塵機	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	スクラップバケット	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—
CNC 装置関連	自動ノズル交換機能 (ホルダ8個)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	自動ノズル交換機能 (ホルダ16個)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	自動ノズル交換機能 (ホルダ24個)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	オートキャリブレーション機能	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	オートノズルクリーニング機能	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	自動焦点位置決め	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	ビーム径変更機能	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	ビームシェイプ変更機能	—	—	●	●	●	●	—	—	●	●	●	●
	ピアシング検知	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	バーニング検知	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	プラズマ検知	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	ファインパワーランピング	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	フラッシュカット	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	セービングカット	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	マグナムピアス	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	加工条件自動設定機能	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	ワーク端検知座標回転機能	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	外部通信LAN接続機能	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	パソコン用USBポート	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	NCリトライ機能	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	レーザモニタ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	加工条件ネットワーク共有機能	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	プログラムネットワークネスティング	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	簡易モニタ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	MTコネクタアダプタ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	ロボットオープンインターフェース	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	QRコードリーダー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	カメラネットワークネスティング	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	SmoothLxスケジューラ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	デュアルモニタ (21.5" ワイド フル HDモニタ)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	機内カメラ取付準備	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
その他	マニュアル	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	追加マニュアル	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Mazak iCONNECT™ M2Mサービス3年契約 (通信機付)*1	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

*1 M2M (機械接続) サービスを利用される場合は、別途契約が必要となります。