

Mazak

FJV

SERIES



FJV SERIES

大物部品加工の高能率化を実現

門形構造を活かし、長尺ワークに対応したテーブル仕様をラインアップ

X, Y, Z軸の送り装置にローラガイド・サーボモータ ダイレクトドライブを採用し、
高速送りを可能にして、アイドルタイムを大幅短縮

9種類の主軸を用意し、お客様の加工に最適な主軸の選択が可能

5面加工用ユニットを融合し、さらなる工程集約を実現したFJV 5 Face series

高精度高生産性 門形マシニングセンタ

FJV SERIES



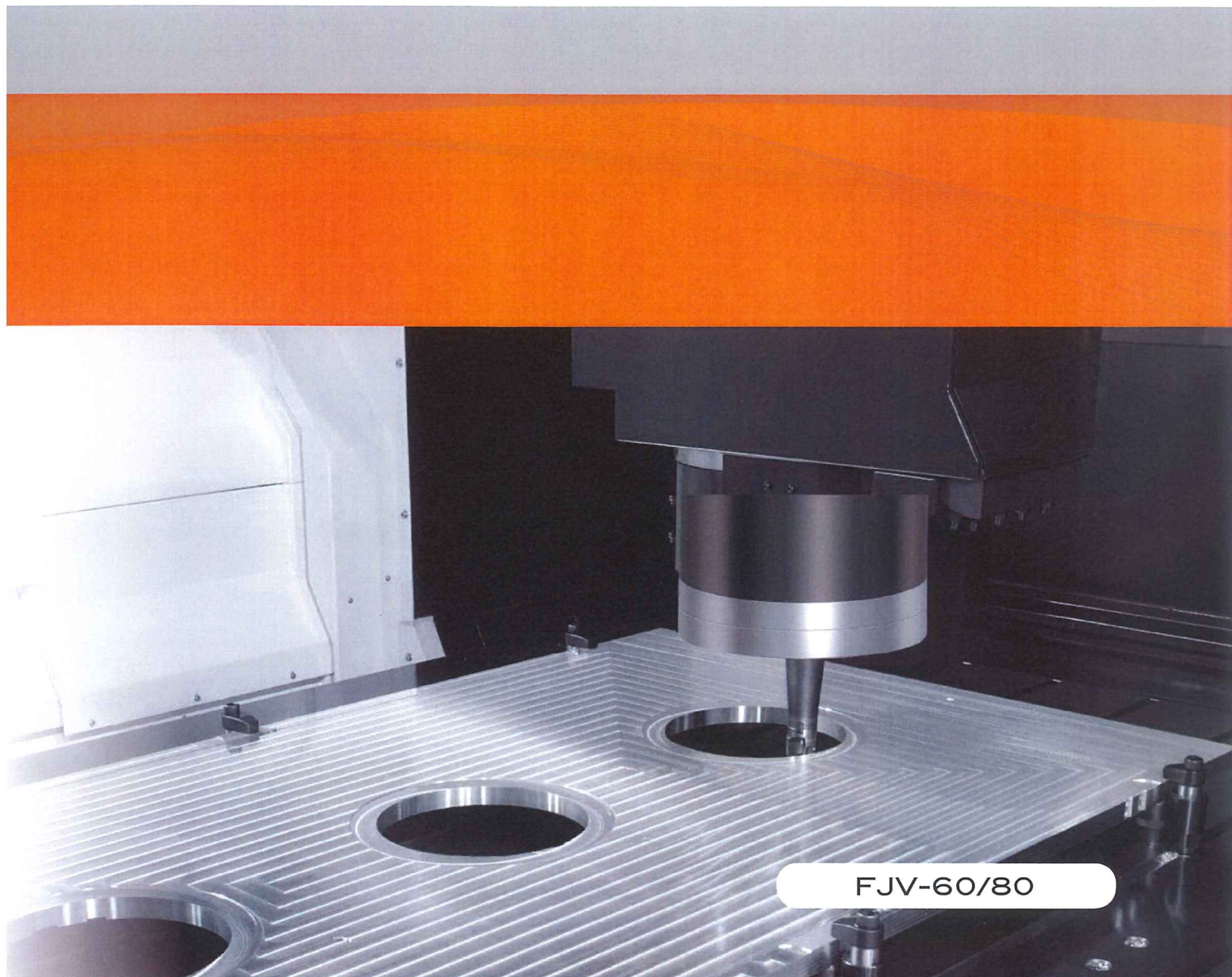
FJV-60/80
写真はオプションを含みます。

5面加工 高精度高生産性 門形マシニングセンタ

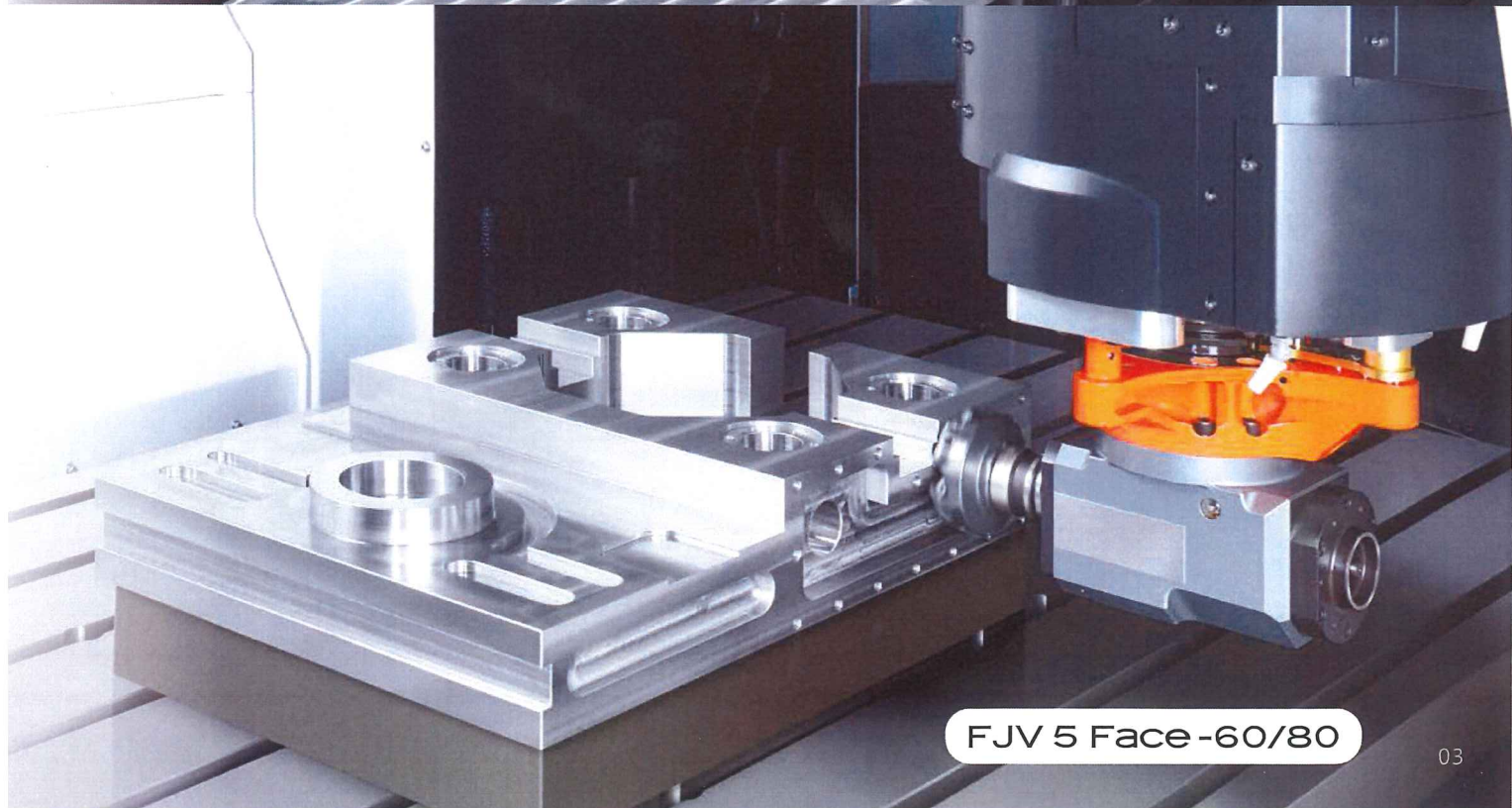
FJV 5 Face SERIES



FJV 5 Face-60/80
写真はオプションを含みます。



FJV-60/80



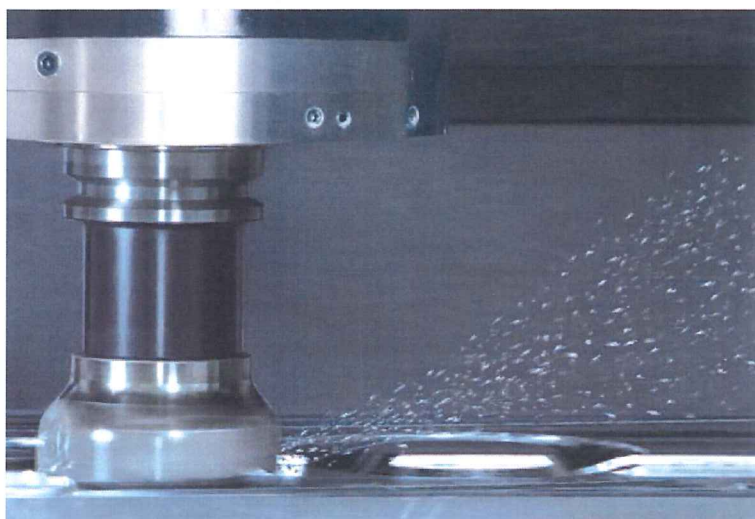
FJV 5 Face -60/80

高生産性

高生産性を実現する主軸バリエーション

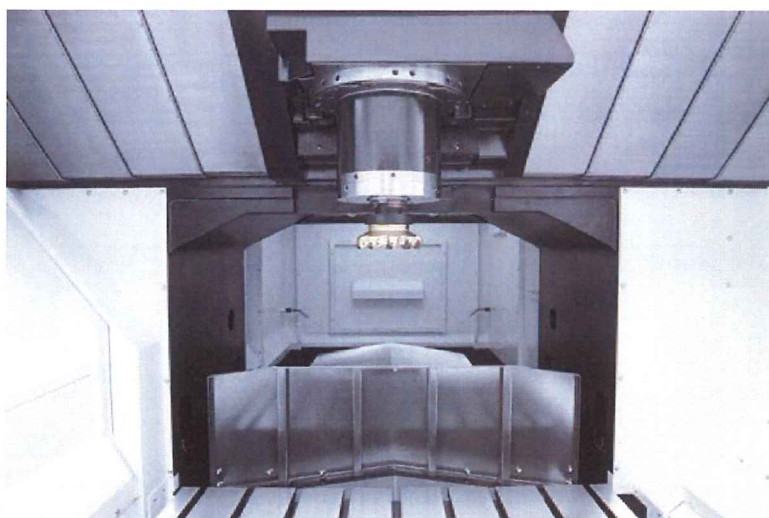
高速・高出力ビルトイン主軸

主軸に駆動用モータのロータを結合するビルトイン主軸により、駆動用ギアを排除しました。動力の損失をなくすとともに高速回転時の振動を最小限に抑えて、加工面精度を向上させ、工具寿命を延ばします。



ワーク干渉を回避

主軸端形状はワークとの干渉を回避するノーズタイプを採用。加工エリアが広がるだけでなく、突出し量の少ない工具が使えるため、切削能力・加工精度向上にも貢献します。



ツールシャンクを含め 9 種類の主軸を用意

標準 10000 min⁻¹ 主軸

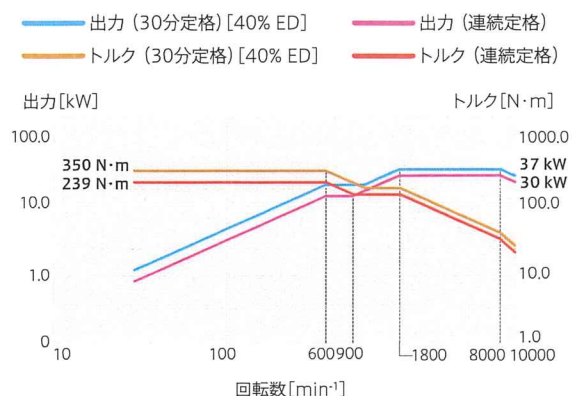
FJV series

FJV 5 Face series

鋳鉄・鋼材・非鉄金属などさまざまな材種の加工に対応できる高出力・高速主軸です。

最高回転数		10000 min ⁻¹
主軸モータ出力	30 分定格 [40% ED]	37 kW (50 HP)
	連続定格	30 kW (40 HP)
ツールシャンク		BT50, BBT50*, HSK-A100*

* : オプション



高トルク 7000 min⁻¹ 主軸

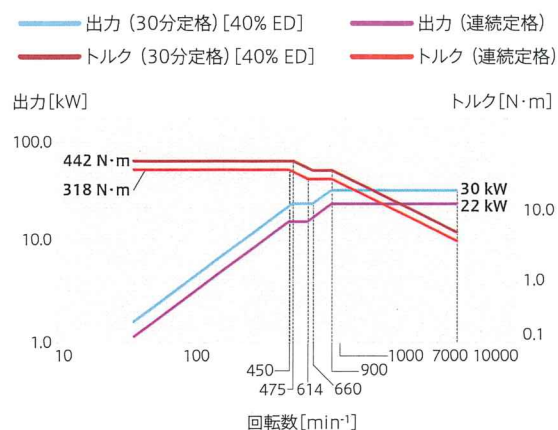
FJV series

FJV 5 Face series

オプション

鋼材・鋳鉄などの荒加工に威力を発揮する 442 N·m (30 分定格) を発生させる高トルク主軸です。

最高回転数		7000 min ⁻¹
主軸モータ出力	30 分定格 [40% ED]	30 kW (40 HP)
	連続定格	22 kW (30 HP)
ツールシャンク		BT50, BBT50, HSK-A100



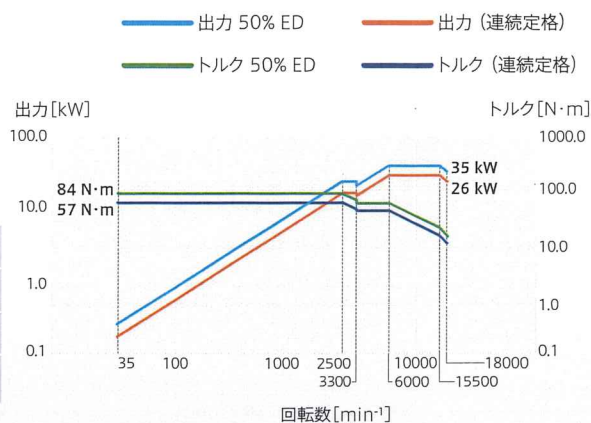
高速 BT40 18000 min⁻¹ 主軸

FJV series

オプション

高速切削により非鉄金属・難削材の高効率加工を可能にします。

最高回転数		18000 min ⁻¹
主軸モータ出力	50% ED	35 kW (47 HP)
	連続定格	26 kW (35 HP)
ツールシャンク		BT40, BBT40, HSK-A63



操作性

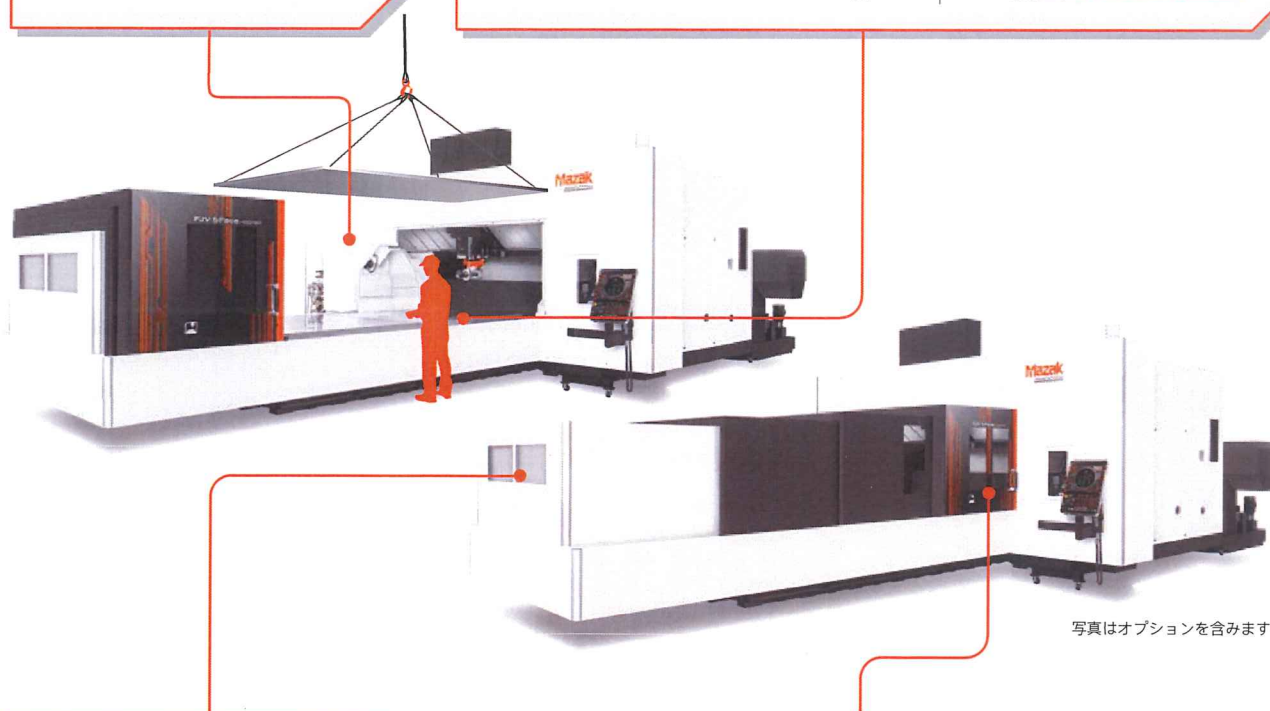
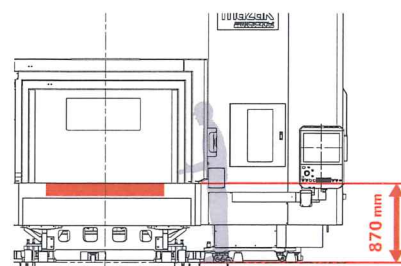
快適な作業・機械操作を実現

広い開口エリア

ワーク吊りワイヤーとの干渉を防止するためドアを天井一体型とし、開口部を広く確保しました。大物ワークや取付具の載せ降ろし時のクレーン作業が手間をかけずに安全に行えます。

テーブル上面高さ : 870 mm

テーブル上面高さをフロアから 870 mm として治具段取りワークの取り付け、取り外しの作業を容易に行えます。(FJV-100, FJV 5 Face-100 : 970 mm)



写真はオプションを含みます。

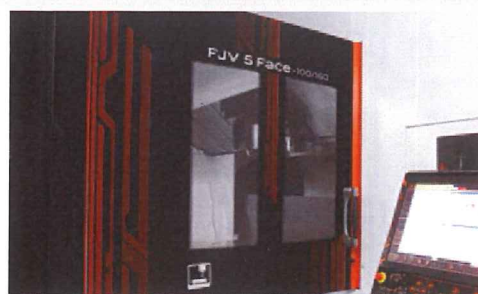
パノラマビュー

カバーに窓を設けて、機内状況の確認を容易に行えるようにしています。

※ FJV-35シリーズ、FJV 5 Face-35シリーズはオプションです。

大型窓

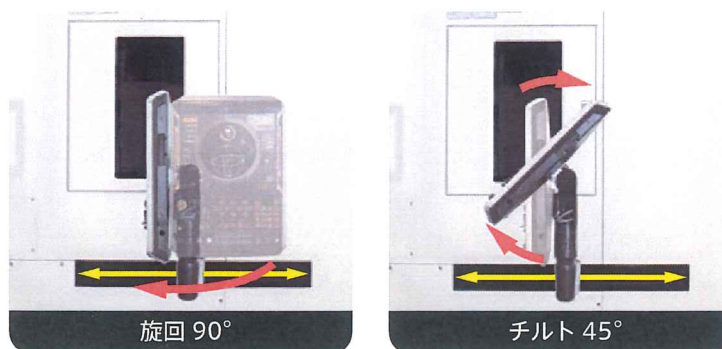
オペレータドアには大きな窓を設けて加工状況の確認を容易に行えるようにしています。



操作性を高める旋回・チルト可能な MAZATROL SmoothG 操作盤

快適なタッチパネル CNC操作を 全ての作業者に提供

MAZATROL SmoothG 操作盤は旋回と垂直から45度までチルトできることにより、身長差・操作姿勢にかかわらず快適な操作・プログラミング環境を提供します。



操作盤スライド(黄色⇄)は、FJV 5 Faceシリーズのみ装備。

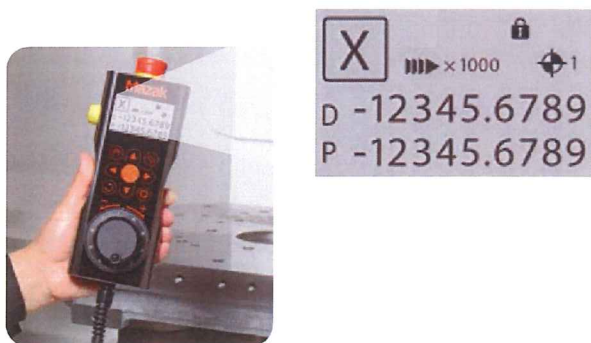
機械座標を表示する マニュアルパルスジェネレータ

機内でも、機械座標値を確認しながら 操作可能

マニュアルパルスジェネレータは機械の座標を表示します。そのため、MAZATROL SmoothG 操作盤が目視できない状況でも座標を確認しながらの操作ができ、作業性を向上させます。

また、軸の位置をマニュアルパルスジェネレータから記憶させることも可能です(記憶数: 4か所)。

※ FJV-35シリーズ、FJV 5 Face-35シリーズはオプションです。



マニュアルパルスジェネレータ (無線) オプション

MAZATROL SmoothG操作盤と電波通信で接続するため、接続ケーブルによる使用位置の制限はありません。標準装備の有線式のマニュアルパルスジェネレータと機能・操作は同じです。

※ 本機を使用する地域の電波法適合確認が必要です。

工具マガジンの操作性を 向上させる新操作盤を搭載

工具を簡単に呼び出せる テンキー入力機能を標準装備

工具番号をテンキーで入力することで、工具の呼び出しが簡単にできる機能を標準装備。

本数が多い工具マガジンでも有効に活用できます。

工具番号は、操作盤に常時表示されているので正確かつスピーディな工具段取りに貢献します。



CNC装置

同時 4 軸制御 CNC システム

MAZATROL **SMOOTHG**

圧倒的な高速・高精度制御

最新のソフトウェアとハードウェアが実現。

スムーズ GUI

タッチスクリーンと 3D モデルをメインとした GUI (グラフィカルユーザインターフェース) でスマートフォン / タブレットと同様な直感的操作を実現。

使いやすさの追求

スムーズなプロセス管理と進化したプログラム機能。



プロセスホーム画面

必要な作業をわかりやすく表示し
加工完了まで直感的な操作を可能にして
スムーズな作業を実現。



プログラム作成



工具データ



段取り



加工



メンテナンス

ツールパス、ワーク形状とプログラムの相互リンクを実現 大幅な時間短縮を可能にするプログラム画面

QUICK MAZATROL

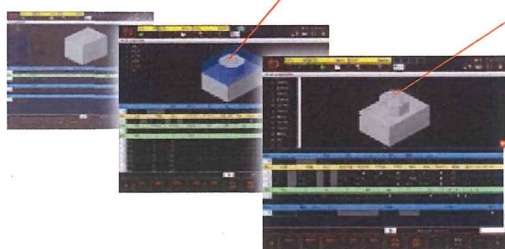
特許登録

[対話式プログラムの作成時間を短縮]

加工形状や工程を確認しながらプログラムを作成できるため、プログラムミスの防止やプログラム作成時間の短縮につながります。3D モデルをタッチすればマゼトロールプログラムの該当する加工ユニットへ瞬時に移動するためプログラム修正が簡単にできます。

3D モデルをタッチすればマゼトロールプログラムの該当する加工ユニットへ瞬時に移動でき、プログラム修正が簡単にできます。

工程リストの 3D モデルを表示。プログラミングに応じてリアルタイム更新。



3D ASSIST

[3D CAD データから直接プログラムを作成]

3D CAD データ から加工寸法・座標データなどをマゼトロールプログラムに取り込むことができるため、数値入力の手間と入力時のミス、プログラムチェック時間を大幅に削減します。

CAD モデル
読込

形状選択

マゼトロールプログラムに
反映



QUICK EIA

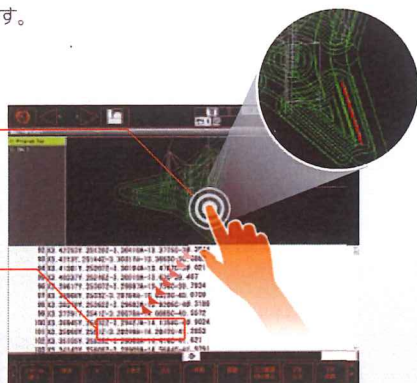
特許登録

[EIA プログラムの可視化]

EIA プログラムを可視化することで微小線分プログラムの確認や編集作業をサポートします。画面上のツールパスをタッチすれば、該当する EIA プログラムへ瞬時に移動し、プログラム内容を確認することができます。

画面上でツールパスを
タッチで選択

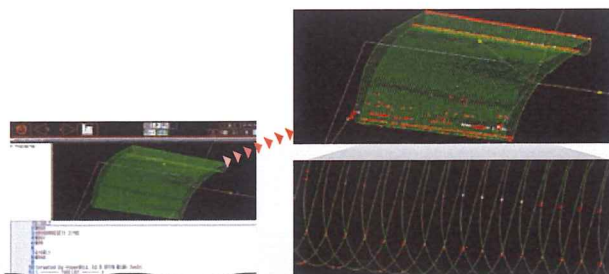
EIA プログラムの
該当する部分に移動



VIEW SURF

[EIA プログラムの解析]

ツールパスを解析することで、仕上げ面に悪影響を及ぼす可能性がある箇所を表示します。加工前にプログラム修正ができ、テスト加工・プログラム修正の時間を短縮します。



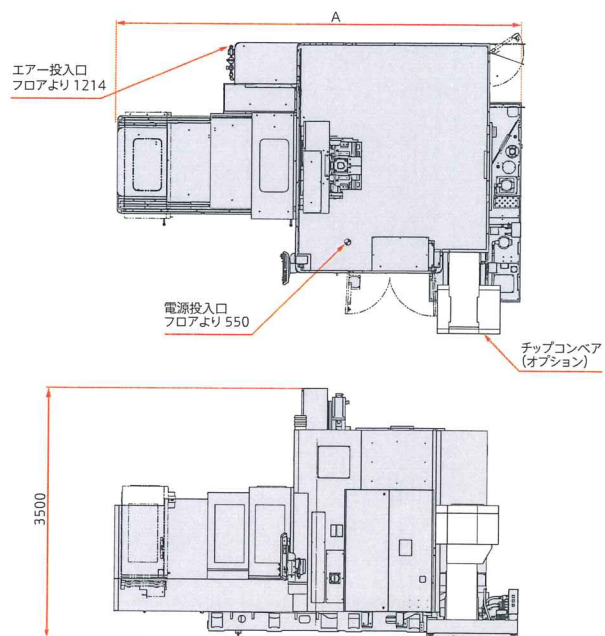
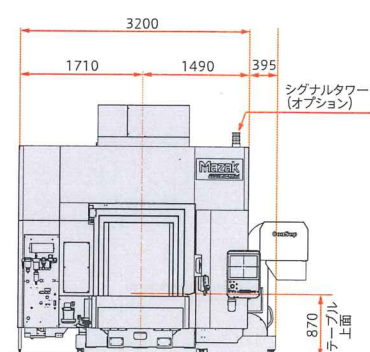
■ FJV シリーズ 標準機械仕様表

		FJV-60/80	FJV-60/120	FJV-60/160
移動量	X軸移動量 (テーブル左右)	2000 mm	3200 mm	4200 mm
	Y軸移動量 (主軸頭前後)		1400 mm	
	Z軸移動量 (主軸頭上下)		660 mm	
テーブル	テーブル上面から主軸端面までの距離		160 mm ~ 820 mm	
	有効門幅 (通過可能サイズ)		1500 mm	
	テーブル作業面の大きさ	2240 mm × 1250 mm	3000 mm × 1250 mm	4000 mm × 1250 mm
	テーブルの最大積載質量 (等分布)	4000 kg	5000 kg	
	テーブル上面の形状		22 mm T溝 × 9本、140 mm ピッチ	
主軸	主軸回転速度		35 ~ 10000 min ⁻¹ (rpm)	
	主軸変速レンジ		電気式2段	
	主軸テーパ穴		7/24テーパ No. 50	
	主軸軸受け内径		Φ100 mm	
	主軸立上り特性		3.0秒 (0 → 10000 min ⁻¹)	
送り速度	早送り速度 (X軸)	40000 mm/min	32000 mm/min	22000 mm/min
	早送り速度 (Y / Z軸)		40000 mm/min / 30000 mm/min	
	切削送り速度 (X,Y,Z軸)	1 ~ 30000 mm/min	1 ~ 19000 mm/min	1 ~ 11000 mm/min
主軸用自動工具交換装置	ツールシャンク形式		BT50	
	工具収納本数		30	
	工具最大径 / 長さ (ゲージラインより) / 質量		Φ125 mm / 380 mm / 20 kg	
	隣接工具がない場合の工具最大径		Φ210 mm	
	工具選択方式		ポケットNo.位置固定自動近回り方式	
	工具交換時間 (チップ・ツー・チップ)		6.2秒	
電動機	主軸用電動機 (30分定格 [40% ED] / 連続定格)		37 kW (50 HP) / 30 kW (40 HP)	
	フラッドクーラント用電動機 (50 / 60 Hz)		730 W / 1210 W	
所要動力源	電源 (30分定格 / 連続定格)	75.65 kVA / 65.90 kVA		76.21 kVA / 66.46 kVA
	空気圧源 (圧力 / 流量)		0.5 MPa 以上 (5.1 kgf/cm ² 以上) / 650 NL/min	
機械の大きさ	機械の高さ (フロアより)		3500 mm	
	機械の幅 × 奥行	4085 mm × 6895 mm	4085 mm × 9030 mm	4085 mm × 11451 mm
	機械質量 (数値制御装置を含む)	26000 kg	31000 kg	35000 kg

■ FJV シリーズ 機械寸法図

FJV-35 シリーズ

A		
FJV-35/60	FJV-35/80	FJV-35/120
5637 mm	6863 mm	9315 mm



FJV-60 シリーズ

A		
FJV-60/80	FJV-60/120	FJV-60/160
6895 mm	9030 mm	11451 mm

