FJV SERIES

Mazak

FJV

SERIES

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、写真などについては、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。

J

FJV SERIES 21.06.2000 G 99J291621J0

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

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

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

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

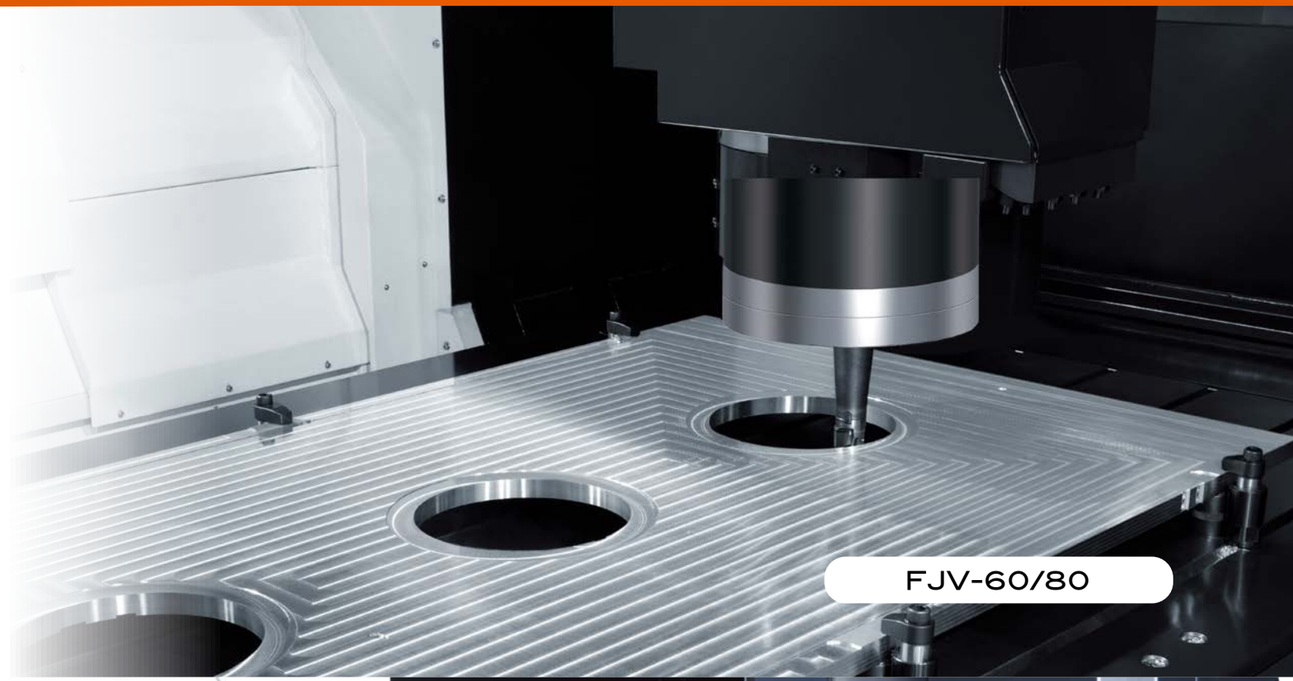
FJV SERIES

FJV-60/80
写真はオプションを含みます。

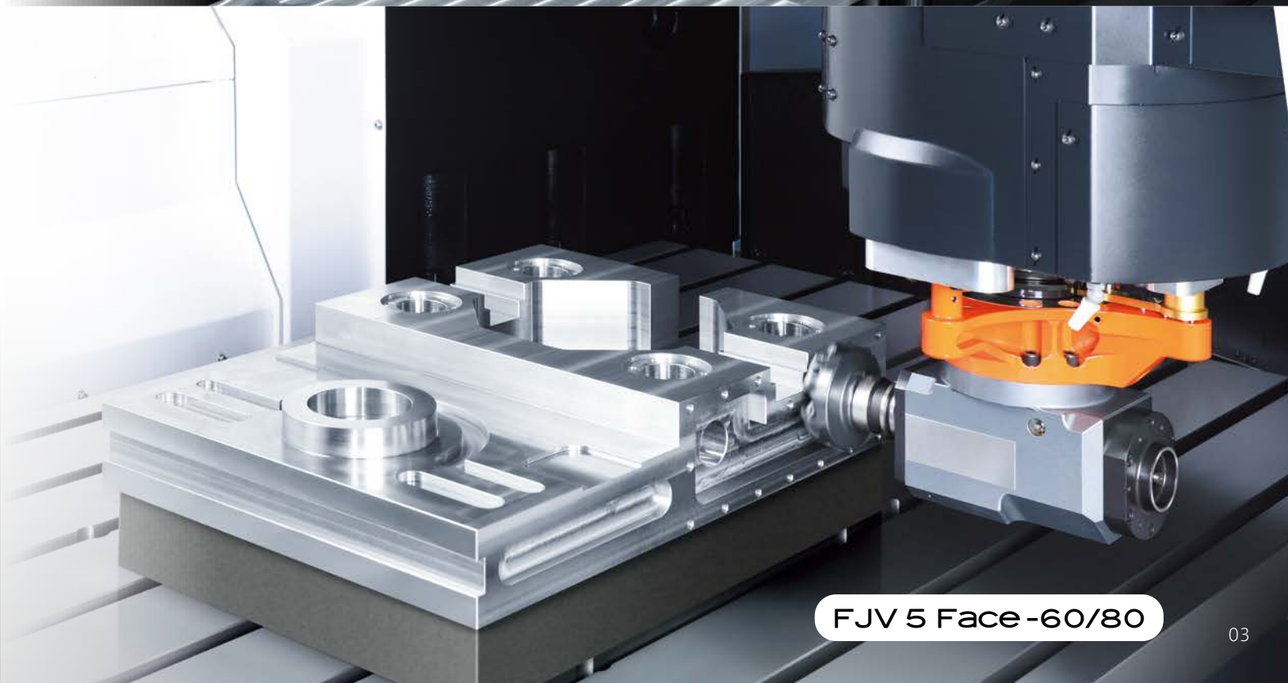
5面加工 高精度高生産性 門形マシニングセンタ

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

シリーズ展開

大物部品加工の高能率化を実現する BT-50 主軸機ラインアップ

FJV SERIES

FJV-35/60

タイプ		35/60	35/80	35/120
テーブル	奥行	1740 mm	2240 mm	3240 mm
	幅	750 mm		
	積載質量	2500 kg	3000 kg	
移動量	X 軸	1500 mm	2000 mm	3000 mm
	Y 軸	800 mm		
	Z 軸	660 mm		
有効門幅		860 mm		

FJV-60/80

タイプ		60/80	60/120	60/160
テーブル	奥行	2240 mm	3000 mm	4000 mm
	幅	1250 mm		
	積載質量	4000 kg	5000 kg	
移動量	X 軸	2000 mm	3200 mm	4200 mm
	Y 軸	1400 mm		
	Z 軸	660 mm		
有効門幅		1500 mm		

FJV-100/120

タイプ		100/120	100/160
テーブル	奥行	3000 mm	4000 mm
	幅	2000 mm	
	積載質量	5000 kg	10000 kg
移動量	X 軸	3200 mm	4200 mm
	Y 軸	2450 mm	
	Z 軸	660 mm	
有効門幅		2500 mm	

FJV 5 Face SERIES

FJV 5 Face-35/60

FJV 5 Face-60/80

FJV 5 Face-100/160

高精度

安定した高精度加工を実現する高剛性構造

VQC シリーズ（1982 年）、AJV シリーズ（1986 年）、FJV シリーズ（1996 年）と
マザックが長年培った門形機械構造。
熱変位対策に優れた左右対称形主軸ユニット、ビルトインモータ主軸、
ローラガイド、ボールねじ軸心冷却、
熱変位制御機能サーマルシールドを搭載することで
より一層の高精度を実現しました。

高精度機械構造

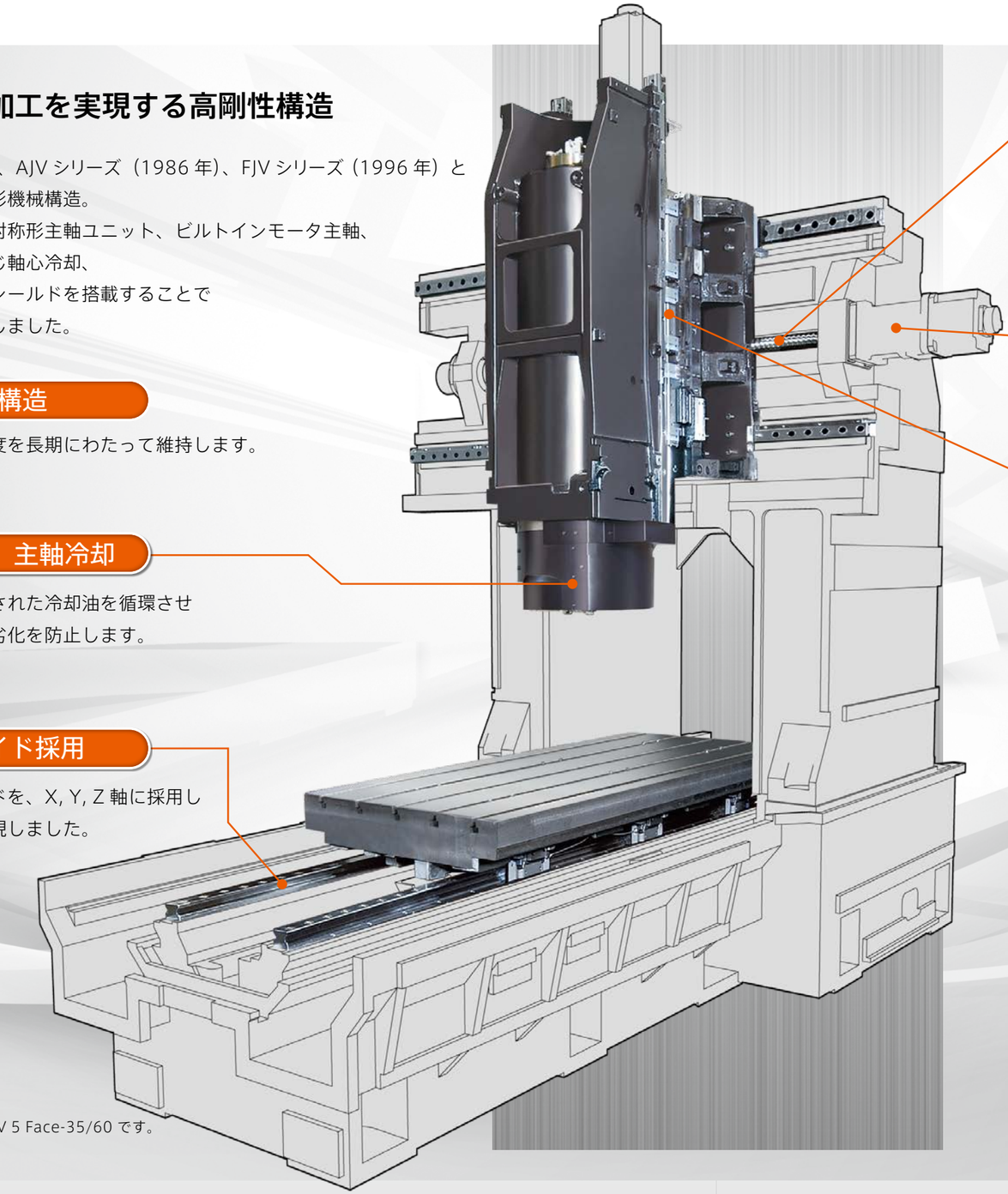
ベース・コラムは、高精度を長期にわたって維持します。

主軸熱変位防止、主軸冷却

主軸外筒内部に温度管理された冷却油を循環させ
熱変位を抑えて加工精度劣化を防止します。

全軸ローラガイド採用

剛性に優れたローラガイドを、X, Y, Z 軸に採用し
重切削と高精度加工を実現しました。



イラストは FJV 5 Face-35/60 です。

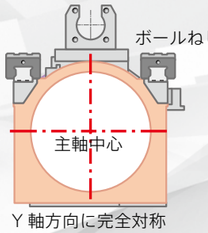
ボールねじ軸心冷却

チラーユニットにより温度管理された冷却油を
ボールねじ軸心に循環させることで、高速送り時の
ボールねじの発熱を速やかに冷却。
温度を一定に保ち、
安定した加工精度を実現します。

ボールねじ・サーボモータ直結構造

X, Y, Z 軸 3 軸とも、ボールねじにサーボモータを
直結することで、ギアトレイン、タイミングベルト駆動に比べ
バックラッシのない高精度位置決めを可能にしました。

完全左右対称形主軸ユニット



Y 軸方向に完全対称

ビルトインモータ主軸の
採用により左右対称形の
主軸ユニットとすることで
稼働時の発熱による
主軸の傾きを防止しています。

Ai サーマルシールド　特許出願中

Aiサーマルシールドは主軸回転速度や機体にある温度センサの情報により刃先位置の変化を抑制。温度変化、機械位置、クーラントON/OFFなどを考慮したきめ細かい機械制御により連続加工精度を安定させます。従来よりも機能を向上させ、より高度な補正を可能にしました。
さらに、加工後に行う計測のデータを蓄積し学習させることで、お客様の加工環境に合わせた最適な熱変位補正ができるため、加工精度が安定します。

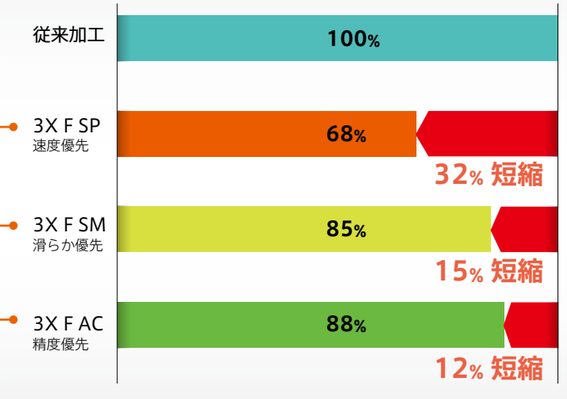
高精度加工、高生産性

ワークに応じたセッティングでさらなる生産性向上を実現 . . . . . スムース マシニング コンフィギュレーション

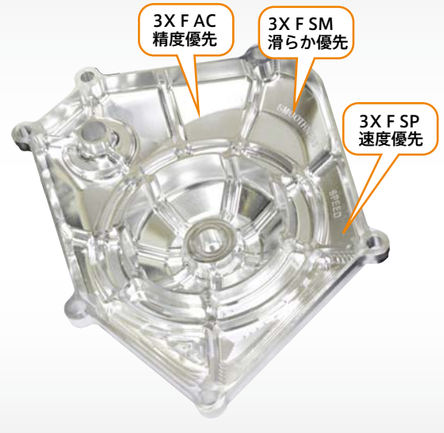
データ選択画面

加工ワークや加工方法に合わせて、加工時間 / スムースな仕上げ面 / 形状精度に関わる機械の特性を選択できます。

仕上げ加工時間比較



仕上げ加工面例



スムース加工設定画面

加工時間 / スムースな仕上げ面 / 形状精度に関わる機械の特性を調整 / 登録できます。

可変加速度制御機能

バリアブル アクセラレーション コントロール

実際に動作する軸により、最適な加速度を計算し、各軸の能力を最大限に引き出すことでサイクルタイムの時間短縮を実現します。

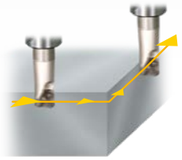
コーナー滑らか制御機能

スムースコーナー コントロール

工具がコーナー部を通過する際に設定した範囲内で送り軸の移動方向をスムースに変化させるコーナリング制御。
送り速度減速を最低限として滑らかな加工面と加工時間短縮を実現します。

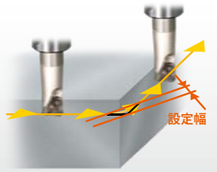
■ **従来**

移動方向変化時に送り速度の急な減速・加速が発生。



■ **スムースコーナー コントロール**

指定幅以内での滑らかなコーナリング制御により、最低限の送り速度変化で通過。



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

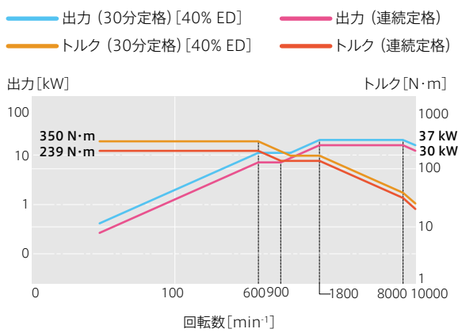
主軸端形状はワークとの干渉を回避するノーズタイプを採用。加工エリアが広がるだけでなく、突出し量の少ない工具が使えるため、切削能力・加工精度向上にも貢献します。

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		BT-50

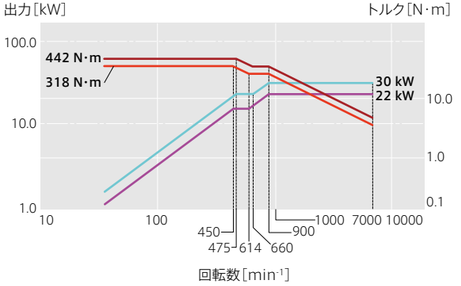


ハイトルク 7000 min^{-1} 主軸

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）を発生させるハイトルク主軸です。

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		BT-50

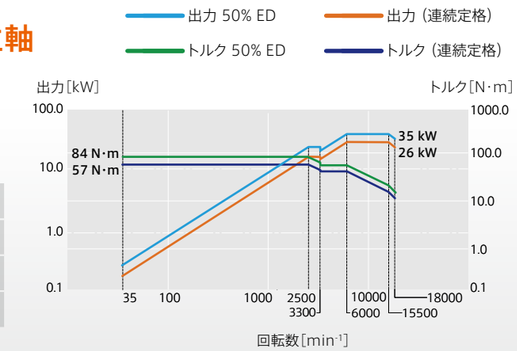


ハイスピード BT-40 18000 min^{-1} 主軸

FJV series オプション

高速切削により非鉄金属・難削材の高能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		BT-40

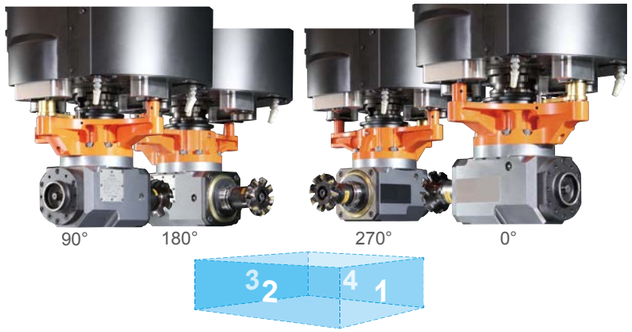


5 面加工を身近にするユニット・機能を標準装備した FJV 5 Face シリーズ

MAZAK 5 Face アングルヘッド

1本のツールで 4側面を全加工　特許登録

MAZAK 5 Face アングルヘッドは、主軸の外周の 4 か所に配置したマザック独自の油圧クランプユニットにより、強力にクランプされます。また、4 方向の割出しができるので、強力切削と工具本数の削減を可能にします。



4側面を高能率加工　特許登録

一般的なアングルツールとは異なり、主軸ユニットに油圧クランプで強固に固定されるので強力切削が可能となり、高能率加工を実現します。

最高回転数：2000 min^{-1}
最大切削動力：12 kW(16 HP)

切屑最大排出量：418 cc/min

（加工材質：S45C）

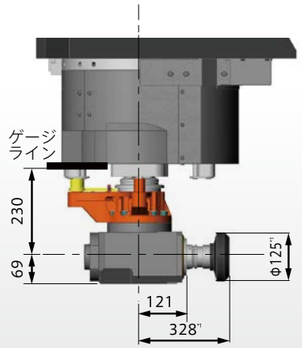
切削条件	切込深さ（Z 軸方向）	5 mm
	送り速度（1刃送り）	0.30 mm / 刃
	切削幅	70 mm
使用工具	工具径	Φ100 mm
	工具刃数	5 枚
	ホルダ型番	A63-FMA31.75-60
	工具型番	HSG45-5100R
	チップ型番	SGHN1504AZN-44

加工範囲の広い MAZAK 5 Face アングルヘッド

一般的なアングルヘッドに比べてコンパクト化し、ワークとの干渉を削減することで、十分な側面加工スペースを確保しています。

※ ワーク寸法については、最寄りの営業所へお問い合わせください。

フェイスミル使用時の寸法図
＊1：工具径Φ125 mm の時、最大工具長は 328 mm



（単位：mm）

MAZAK 5 Face 専用マガジン

多種のワークに対応　特許登録

CNC 装置の左側に配置した MAZAK 5 Face アングルヘッド専用の工具交換装置は最大 8 本の工具を収納できます。側面加工用の各種工具を自動で交換します。

ツールシャンク：HSK-A63
収納本数　　：6 本

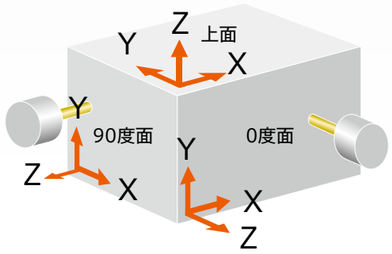
最大工具寸法（フライス）：Φ 125 mm × 207 mm
最大工具寸法（ドリルなど）：Φ 40 mm × 250 mm

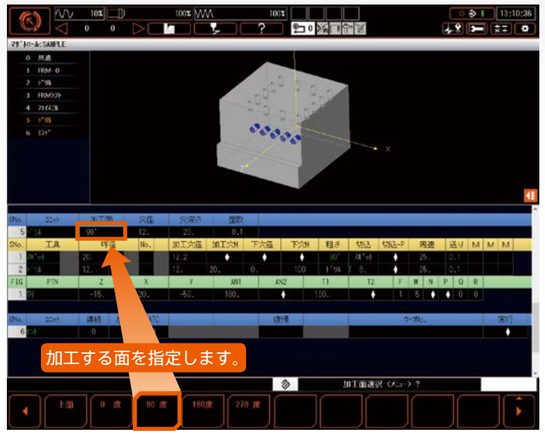
5面加工に必要な簡単プログラム機能を標準装備

マザトロール対話式プログラムで側面加工も作成（アングルツール5面加工機能）

各側面の加工プログラムは、上面（X-Y平面）の座標系で作成したプログラムを
各加工ユニットの「加工面」で指定した面の座標系へプログラム実行時に自動変換します。
そのため、各面の座標系を意識せずにプログラムが作成できます。

座標系および加工面





EIA / ISOプログラムも側面加工に対応（5面加工準備機能）

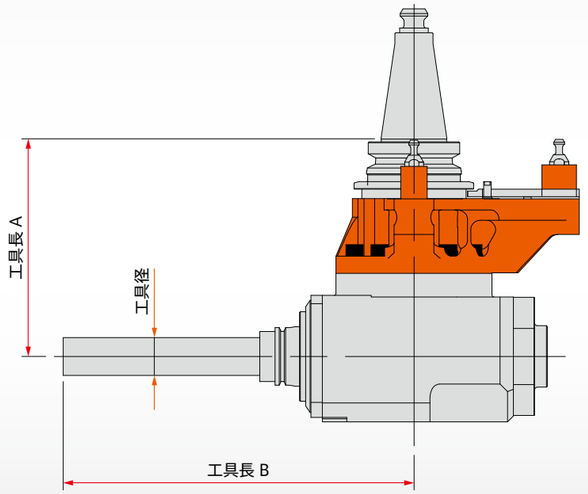
EIA / ISOプログラムでも同等の座標変換機能を備えた
Gコードによりプログラミングを行えます。

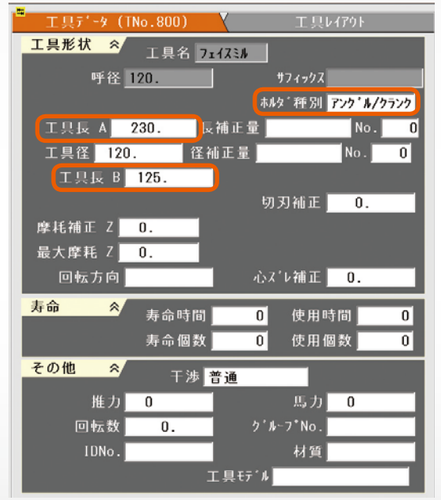
5 面加工準備機能 G コード

5 面加工	上面モード	G17.1
5 面加工	0°面モード	G17.2
5 面加工	90°面モード	G17.3
5 面加工	180°面モード	G17.4
5 面加工	270°面モード	G17.5
5 面加工	キャンセル	G17.9

アングルヘッド独自の項目を加えた専用工具データ登録画面

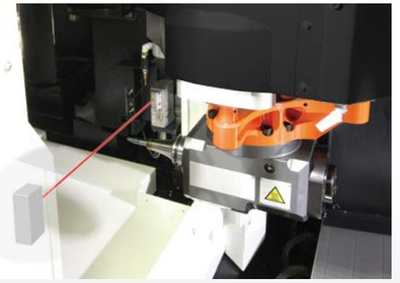
工具寸法に加えて、アングルヘッド最高回転数、回転方向、心ずれ補正量を
登録しておくことで、プログラミング時には通常の工具と同様に設定できます。





レーザ工具測定機能 オプション

アングルヘッドに取付けた工具の工具長A、工具長B、工具径が計測できます。接触タイプの工具計測台ではできなかった極小径からΦ210 mm までの大径工具計測を可能にしました。レーザ光による非接触計測のため、工具を回転させながら工具長と工具径を計測します。



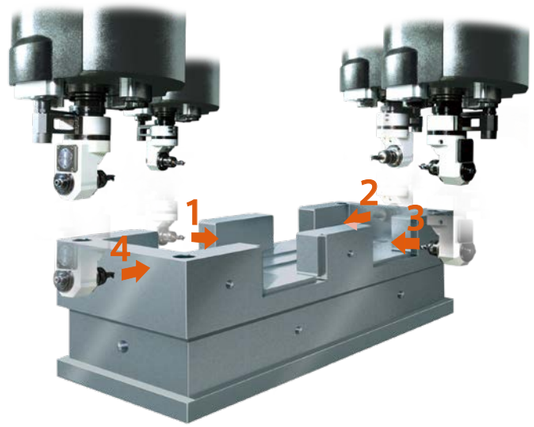
全自動工具長計測 ＆工具折損検出機能 オプション

工具長を計測しツールデータをCNC 装置へ自動登録します。また、自動運転中に、工具の折損検出を行うことが可能です。

※どちらのタイプも、計測時以外はATCカバー内に収納されるため、テーブル上面設置タイプに比べ、機械加工時に切屑やクーラントにさらされることはありません。

多面加工アタッチメント

特許登録
オプション



主軸の割出し機能とスピンドルヘッド端面に設けた特殊クランピングユニットにより、1本のアングルツールで4側面連続加工が可能になります。工程集約を実現し生産性が向上します。
多面加工プログラムはマザトロール対話式プログラム、EIAプログラムの両方で可能です。

※このオプションは、本機側割出し固定装置と多面加工プログラム機能（MAZATROL、EIA）により構成され、アングルホルダとレーザ工具計測システムは含まれません。
10000 min^{-1}、7000 min^{-1} No.50 主軸仕様機にのみ、選択可能。

多面加工アタッチメント専用アングルホルダ

標準タイプ アングルホルダ オプション

アングルツール最高回転数
3000 min^{-1} の標準タイプです。
30本および60本ツールマガジンに収納可能です。

高速タイプ アングルホルダ オプション

アングルツール最高回転数
5000 min^{-1} の高速タイプです。
30本および60本ツールマガジンに収納可能です。

重切削タイプ アングルホルダ 特許登録 オプション

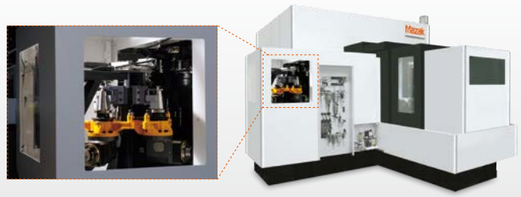
Aタイプ
（ロング）

Bタイプ
（ショート）

アングルツール最高回転数
2000 min^{-1} の重切削タイプです。
専用マガジンにのみ収納可能です。

重切削タイプ 専用マガジン オプション

重切削タイプ アングルホルダを３本収納し
自動交換が可能です。



自動化

自動工具交換

最大20 kgの工具を自動交換可能にした工具交換装置は長期間安定した動作を実現します。
機械背面に30本収納のツールマガジンを標準装備しています（FJV-100、FJV 5 Face-100は、60本マガジンが標準です）。

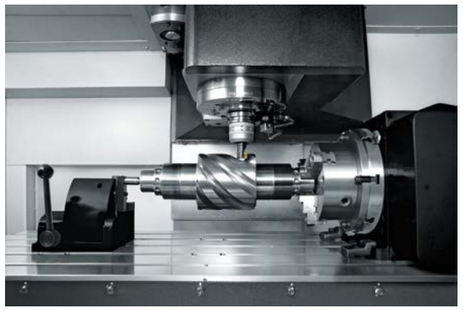
自動工具交換仕様

[ ] : オプション

機種	FJV-35 FJV 5 Face-35	FJV-60 FJV 5 Face-60	FJV-100 FJV 5 Face-100
工具交換時間（チップ･ツー･チップ）	5.0秒	6.2秒	8.5秒
工具収納本数	30 本[60 本]	30 本[60 本]	60 本
工具最大径	Φ 125 mm		
隣接工具がない場合の工具最大径	Φ 210 mm		
工具最大長さ	380 mm		
工具最大質量	20 kg		

付加１軸

オプション



加工プログラムの指令による第4軸の制御を可能にします。
付加1軸にNC円テーブルを選択した場合の同時制御軸数は、X、Y、Z、第4軸の同時4軸制御（直線補間のみ）になります。

2 パレットチェンジャ

オプション

加工中に次加工の段取りや加工済ワークと素材の載せ替え作業が行えるため、生産性が向上します。

2 パレットチェンジャ仕様

機種	FJV-35/60 FJV 5 Face-35/60	FJV-35/80 FJV 5 Face-35/80	FJV-35/120 FJV 5 Face-35/120	FJV-60/80 FJV 5 Face-60/80	FJV-60/120 FJV 5 Face-60/120	FJV-60/160 FJV 5 Face-60/160	FJV-100/120 FJV 5 Face-100/120
パレット交換時間	45秒	51秒	70秒	65秒	73秒	90秒	59秒
ワーク最大寸法（X軸）	1740 mm	2240 mm	3240 mm	2240 mm	3000 mm	4000 mm	3000 mm
ワーク最大寸法（Y軸）	750 mm			1250 mm	1500 mm	1250 mm	2000 mm
ワーク最大寸法（Z軸）	650 mm						
ワーク最大質量	1600 kg	3000 kg		4000 kg	5000 kg		

操作性

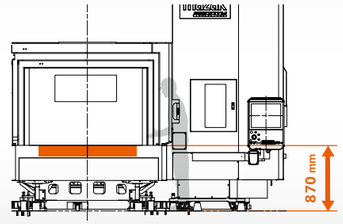
快適な作業・機械操作を実現

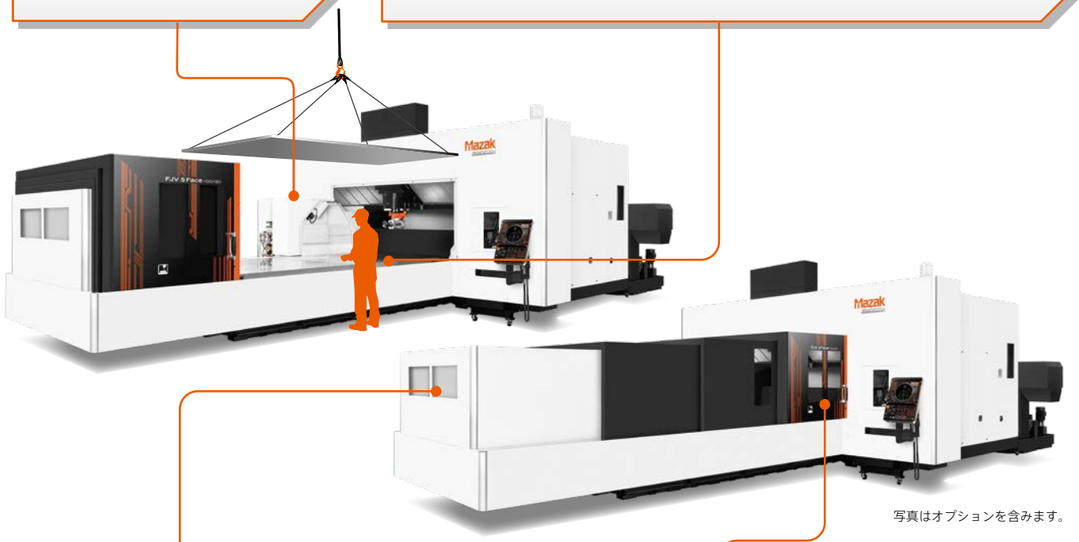
広い開口エリア

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。

保守性

日々の保守点検を容易にし、マシンダウンタイムを削減

1 集中配置

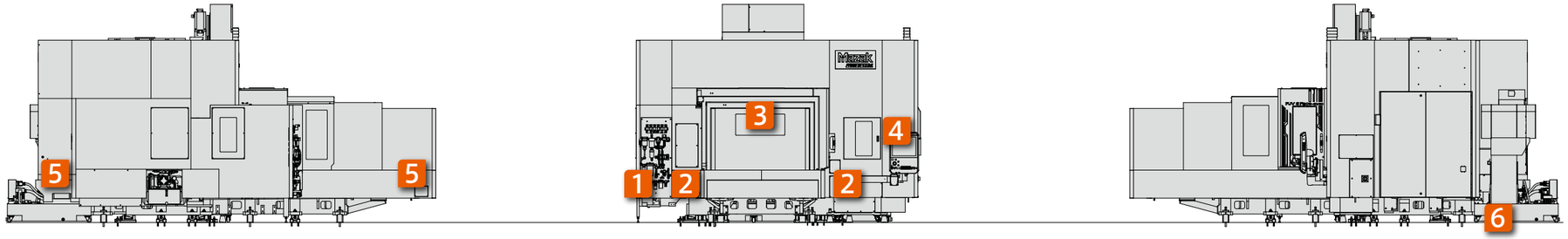
機械側面に油圧空圧バルブ、潤滑油装置を集中配置して日常点検を行いやすくしています。

2 機内コンベア

テーブル前後にある排出溝のスパイラルコンベアが多量の切屑をスムースに機外へ排出します。
FJV-100、FJV 5 Face-100 はヒンジタイプチップコンベアとして多量の切屑排出を可能にしています。

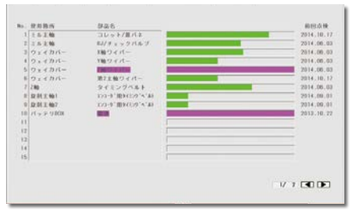
3 Z軸引き上げ機能

停電信号を瞬時にサーボアンプに知らせることにより、主軸を加工面から上昇させ軸落下による加工不良を防止します。



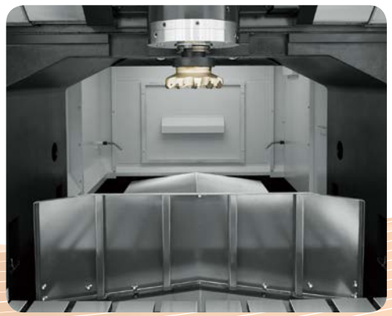
4 定期点検画面

クーラント、潤滑油の補給、各種フィルタ点検・交換実施日からの、経過時間をグラフ表示します。次回点検作業の目安となり、機械保全作業の予定を容易に組むことが可能なことから良好な機械状況を維持できます



5 切屑堆積防止カバー

クーラントカバー内壁の傾斜角度を45度以上とし、切屑排出性を向上しました。これにより、長時間連続加工時でも切屑清掃による機械停止時間を大幅に短縮しました。

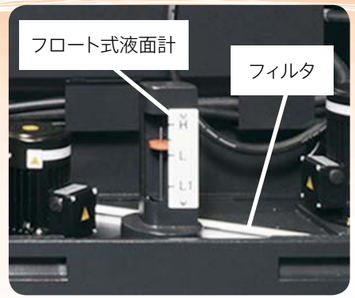


機内カバー壁面

切屑排出口

6 クーラントレベルゲージ・フィルタ

クーラントタンクのレベルゲージにフロート式液面計を採用するだけでなく、クーラントタンク内の各フィルタを白色とすることで、点検作業を容易にし、短時間で確実に日常点検を実施することができます。カプラによりホース着脱もワンタッチで可能です。



同時 4 軸制御 CNC システム

MAZATROL SMOOTH G

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。

スムース 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

スムースなプロセス管理と進化したプログラム機能。

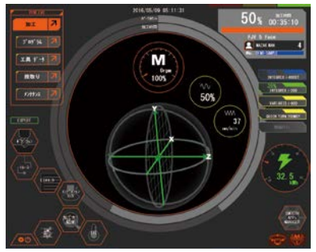
プロセスホーム画面

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
スムースな作業を実現。

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

プログラム作成の時間短縮を実現する QUICK MAZATROL

特許登録

対話プログラム方式がさらに進化。
加工形状や工程を確認しながらプログラムを作成することができ、プログラムミスの防止やプログラム作成時間の短縮を可能にします。
3DCAD データから製品の形状データを直接取得し、簡単にプログラムを作成することも可能です。

3D CAD データから直接プログラム作成可能な 3D ASSIST

3D CAD データから加工寸法・座標データなどをマザトロールプログラムに取り込むことができ、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できます。

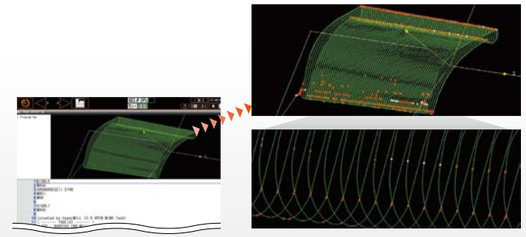
微小線分プログラムのチェック時間短縮を可能にする QUICK EIA

特許登録

EIA プログラムの確認もらくらく操作。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。

加工前に加工不良箇所を予知する VIEW SURF

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可視化します。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短縮を可能にします。



オプション

工具寿命を延ばし、生産性向上を実現するクーラントシステム

・工具刃先の温度上昇を抑制し工具摩耗を低減
・被削材と工具刃先を確実に潤滑することで切削能力と切削面の品位向上を実現
・長い切屑を工具・被削材から除去することで工具破損を防止

SUPERFLOW V30C-J　オプション

最大7.0 MPaのクーラント圧力でクーラントを工具刃先に確実に供給することで刃先の温度上昇抑制、クーラント潤滑能力の向上、切屑の排除を可能にしました。
吐出圧が3.5 MPa以上の高圧クーラントの場合、クーラント自体の温度上昇が加工精度に影響を及ぼす場合がありますので、クーラント温度管理装置(オプション)の採用をおすすめします。
·スピンドルスルークーラントに対応
·クーラント圧力の調整が可能(1.0～7.0 MPaで7段階可変式)
·サイクロンフィルタの採用によりフィルタ交換が不要で
ランニングコストが低減

高圧ポンプユニット

スピンドルスルークーラント　オプション

工具先端からの高圧クーラントの吐出により、刃先の温度上昇抑制、潤滑、切屑排除を可能にしています。
加工状況に合わせて選択できるように0.5 MPa、1.5 MPa、3.5 MPa、7.0 MPaの吐出圧を準備しました。
吐出圧が3.5 MPa以上の高圧クーラントの場合、クーラント自体の温度上昇が加工精度に影響を及ぼす場合がありますので、クーラント温度管理装置(オプション)の採用をおすすめします。

フラッドクーラント

スピンドルノーズ端面からクーラントを吐出します。
切削部分の冷却と切屑除去が可能です。

ナイアガラクーラント　オプション

ワーク、治具、パレット上に堆積した切屑をクーラント吐出により除去します。FJV シリーズは主軸横にノズルを配置し、FJV 5 Face シリーズはコラム下にノズルを配置しています。

FJV シリーズ

FJV 5 Face シリーズ

環境対応

限りある資源の有効活用と環境保護を両立した地球に優しい省エネマシン

ヤマザキマザックは、省エネおよび環境保全を企業活動の最重要課題の一つとして認識し、積極的な活動を進めています。工作機械の製造工程のみならず、製品の開発においてもリサイクル可能な素材の採用や省エネを考慮した新機種·新機能開発など、環境に優しい工作機械の開発を積極的に進めています。

省廃棄物
廃棄油剤の削減

省資源
消費油剤の削減

省エネ
消費電力の削減

機内照明·CNCバックライト消灯機能

機内照明はLEDを採用し、一定時間機械を操作しないとCNCバックライトとともに消灯する機能を装備しています。オペレータが近づくと人感センサによって自動点灯します。

チップコンベア停止

機械加工終了後、一定時間が経過した際、チップコンベアを自動で停止し消費電力を削減します（チップコンベアはオプションです）。

グリス潤滑

主軸やローラガイド、ボールねじの潤滑にグリスを用いることで、潤滑油の消費量を大幅に削減しました。また、潤滑油混入による切削水の劣化や廃棄処理の頻度を減らします。

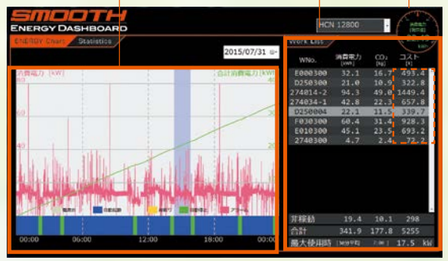
エナジーダッシュボード　オプション

消費電力の見える化と分析で、省エネ活動をサポートするアプリケーションです（オプションの電力モニタが必要）。

プロセスホーム画面にも消費電力を表示します。

· 消費電力積算値（加工中ワーク）
· 消費電力瞬時値

稼働実績とリンクしたグラフ表示
加工ワークごとの消費電力量を集計表示
消費電力を CO_2 排出量 / 電力料金に換算表示



FJV シリーズ 標準機械仕様表

		FJV-35/60	FJV-35/80	FJV-35/120	FJV-60/80	FJV-60/120	FJV-60/160	FJV-100/120	FJV-100/160
移動量	X軸移動量（テーブル左右）	1500 mm	2000 mm	3000 mm	2000 mm	3200 mm	4200 mm	3200 mm	4200 mm
	Y軸移動量（主軸頭前後）	800 mm			1400 mm			2450 mm	
	Z軸移動量（主軸頭上下）	660 mm			660 mm			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			160 mm ～ 820 mm			160 mm ～ 820 mm	
	有効門幅（通過可能サイズ）	860 mm			1500 mm			2500 mm	
	テーブル作業面の大きさ	1740 mm × 750 mm	2240 mm × 750 mm	3240 mm × 750 mm	2240 mm × 1250 mm	3000 mm × 1250 mm	4000 mm × 1250 mm	3000 mm × 2000 mm	4000 mm × 2000 mm
	テーブルの最大積載質量（等分布）	2500 kg	3000 kg		4000 kg	5000 kg		5000 kg	10000 kg
	テーブル上面の形状	18 mm T溝 × 5本、 150 mm ピッチ			22 mm T溝 × 9本、 140 mm ピッチ			22 mm T溝 × 9本、 200 mm ピッチ	
主軸	主軸回転速度	35 ～ 10000 min^{-1} (rpm)			35 ～ 10000 min^{-1} (rpm)			35 ～ 10000 min^{-1} (rpm)	
	主軸変速レンジ	電気式2段			電気式2段			電気式2段	
	主軸テーパ穴	7/24テーパ No. 50			7/24テーパ No. 50			7/24テーパ No. 50	
	主軸軸受け内径	Φ100 mm			Φ100 mm			Φ100 mm	
	主軸立上り特性	3.0秒 (0 → 10000 min^{-1})			3.0秒 (0 → 10000 min^{-1})			3.0秒 (0 → 10000 min^{-1})	
送り速度	早送り速度（X軸）	40000 mm/min		32000 mm/min	40000 mm/min	32000 mm/min	22000 mm/min	30000 mm/min	
	早送り速度（Y / Z軸）	40000 mm/min / 30000 mm/min			40000 mm/min / 30000 mm/min			40000 mm/min / 30000 mm/min	
	切削送り速度（X,Y,Z軸）	1 ～ 30000 mm/min		1 ～ 20000 mm/min	1 ～ 30000 mm/min	1 ～ 19000 mm/min	1 ～ 11000 mm/min	1 ～ 19000 mm/min	
主軸用自動工具交換装置	ツールシャンク形式	MAS BT-50			MAS BT-50			MAS BT-50	
	工具収納本数	30			30			60	
	工具最大径 / 長さ（ゲージラインより）/ 質量	Φ125 mm / 380 mm / 20 kg			Φ125 mm / 380 mm / 20 kg			Φ125 mm / 380 mm / 20 kg	
	隣接工具がない場合の工具最大径	Φ210 mm			Φ210 mm			Φ210 mm	
	工具選択方式	ポケットNo.位置固定自動近回り方式			ポケットNo.位置固定自動近回り方式			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）	5.0秒			6.2秒			8.5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)			37 kW (50 HP) / 30 kW (40 HP)			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			730 W / 1210 W			730 W / 1210 W	
所要動力源	電源（30分定格 / 連続定格）	75.59 kVA / 65.84 kVA		76.29 kVA / 66.54 kVA	75.65 kVA / 65.90 kVA		76.21 kVA / 66.46 kVA	79.72 kVA / 69.80 kVA	73.73 kVA / 63.99 kVA
	空気圧源（圧力 / 流量）	0.5 MPa 以上 (5.1 kgf/cm^2以上) / 650 NL/min			0.5 MPa 以上 (5.1 kgf/cm^2以上) / 650 NL/min			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			3500 mm			3600 mm	
	機械の幅 × 奥行	3595 mm × 5637 mm	3595 mm × 6863 mm	3595 mm × 9315 mm	4085 mm × 6895 mm	4085 mm × 9030 mm	4085 mm ×11451 mm	5217.35 mm × 9372 mm	5217.35 mm × 12044 mm
	機械質量（数値制御装置を含む）	17600 kg	19100 kg	23100 kg	26000 kg	31000 kg	35000 kg	44600 kg	45900 kg

FJV 5 Face シリーズ 標準機械仕様表

		FJV 5 Face-35/60	FJV 5 Face-35/80	FJV 5 Face-35/120	FJV 5 Face-60/80	FJV 5 Face-60/120	FJV 5 Face-60/160	FJV 5 Face-100/120	FJV 5 Face-100/160
移動量	X軸移動量 (テーブル左右)	1500 mm	2000 mm	3000 mm	2000 mm	3200 mm	4200 mm	3200 mm	4200 mm
	Y軸移動量 (主軸頭前後)	800 mm			1400 mm			2450 mm	
	Z軸移動量 (主軸頭上下)	660 mm			660 mm			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			160 mm ～ 820 mm			160 mm ～ 820 mm	
	有効門幅 (通過可能サイズ)	860 mm			1500 mm			2500 mm	
	テーブル作業面の大きさ	1740 mm × 750 mm	2240 mm × 750 mm	3240 mm × 750 mm	2240 mm × 1250 mm	3000 mm × 1250 mm	4000 mm × 1250 mm	3000 mm × 2000 mm	4000 mm × 2000 mm
	テーブルの最大積載質量 (等分布)	2500 kg	3000 kg		4000 kg	5000 kg		5000 kg	10000 kg
	テーブル上面の形状	18 mm T溝 × 5本、 150 mm ピッチ			22 mm T溝 × 9本、 140 mm ピッチ			22 mm T溝 × 9本、 200 mm ピッチ	
主軸	主軸回転速度	35 ～ 10000 min^{-1}(rpm)			35 ～ 10000 min^{-1}(rpm)			35 ～ 10000 min^{-1}(rpm)	
	主軸変速レンジ	電気式2段			電気式2段			電気式2段	
	主軸テーパ穴	7/24テーパ No. 50			7/24テーパ No. 50			7/24テーパ No. 50	
	主軸軸受け内径	Φ100 mm			Φ100 mm			Φ100 mm	
	主軸立上り特性	3.0秒(0 → 10000 min^{-1})			3.0秒(0 → 10000 min^{-1})			3.0秒(0 → 10000 min^{-1})	
送り速度	早送り速度 (X軸)	40000 mm/min		32000 mm/min	40000 mm/min	32000 mm/min	22000 mm/min	30000 mm/min	
	早送り速度 (Y / Z軸)	40000 mm/min / 30000 mm/min			40000 mm/min / 30000 mm/min			40000 mm/min / 30000 mm/min	
	切削送り速度 (X,Y,Z軸)	1 ～ 30000 mm/min		1 ～ 20000 mm/min	1 ～ 30000 mm/min	1 ～ 19000 mm/min	1 ～ 11000 mm/min	1 ～ 19000 mm/min	
主軸用自動工具交換装置	ツールシャンク形式	MAS BT-50			MAS BT-50			MAS BT-50	
	工具収納本数	30			30			60	
	工具最大径 / 長さ (ゲージラインより) / 質量	Φ125 mm / 380 mm / 20 kg			Φ125 mm / 380 mm / 20 kg			Φ125 mm / 380 mm / 20 kg	
	隣接工具がない場合の工具最大径	Φ210 mm			Φ210 mm			Φ210 mm	
	工具選択方式	ポケットNo.位置固定自動近回り方式			ポケットNo.位置固定自動近回り方式			ポケットNo.位置固定自動近回る方式	
	工具交換時間 (チップ·ツー·チップ)	5.0秒			6.2秒			8.5秒	
MAZAK 5 Face 専用マガジン	ツールシャンク形式	HSK-A63			HSK-A63			HSK-A63	
	工具収納本数	8			8			8	
	工具最大径 / 長さ (ゲージラインより) / 質量	Φ125 mm / 207 mm* / 5 kg			Φ125 mm / 207 mm* / 5 kg			Φ125 mm / 207 mm* / 5 kg	
	工具選択方式	ポケットNo.位置固定自動近回り方式			ポケットNo.位置固定自動近回り方式			ポケットNo.位置固定自動近回り方式	
	工具交換時間	30秒			34秒			36秒	
	5 Face アングルヘッド収納本数	1			1			1	
	工具交換時間 (Vツール ～ 5 Face アングルヘッド)	27秒			27秒			27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)			37 kW(50 HP) / 30 kW(40 HP)			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			730 W / 1210 W			730 W / 1210 W	
所要動力源	電源 (30分定格 / 連続定格)	75.59 kVA / 65.84 kVA		76.29 kVA / 66.54 kVA	75.65 kVA / 65.90 kVA		76.21 kVA / 66.46 kVA	79.72 kVA / 69.80 kVA	73.73 kVA / 63.99 kVA
	空気圧源 (圧力 / 流量)	0.5 MPa 以上(5.1 kgf/cm^2以上) / 1200 NL/min			0.5 MPa 以上(5.1 kgf/cm^2以上) / 1200 NL/min			0.5 MPa 以上(5.1 kgf/cm^2以上) / 1400 NL/min	
機械の大きさ	機械の高さ (フロアより)	3500 mm			3500 mm			3600 mm	
	機械の幅 × 奥行	3931 mm × 5742 mm	3931 mm × 6863 mm	3931 mm × 9315 mm	4532 mm × 6895 mm	4532 mm × 9030 mm	4532 mm ×11451 mm	5738 mm × 9372 mm	5738 mm × 12044 mm
	機械質量 (数値制御装置を含む)	18700 kg	20200 kg	24200 kg	27100 kg	32100 kg	36100 kg	45700 kg	47000 kg

＊：工具径の大きさにより工具長に制限があります。

FJV シリーズ 標準付属品・特別付属品（オプション）

●：標準付属品 ○：オプション －：対応なし

機種		35/60	35/80	35/120	60/80	60/120	60/160	100/120	100/160
主軸	主軸10000 min^{-1} (BT-50)	●	●	●	●	●	●	●	●
	主軸10000 min^{-1} (BBT-50, HSK-A100)	○	○	○	○	○	○	○	○
	主軸7000 min^{-1} (BT-50, BBT-50, HSK-A100)	○	○	○	○	○	○	○	○
	主軸18000 min^{-1} (BT-40, BBT-40, HSK-A63)	○	○	○	○	○	○	○	○
テーブル	テーブルY軸基準溝	○	○	○	○	○	○	○	○
	サブテーブル	○	○	○	○	○	－	－	－
自動化	ATC 30本チェーン式	●	●	●	●	●	●	－	－
	ATC 60本チェーン式	○	○	○	○	○	○	●	●
	多面加工アタッチメント（本機対応 / 専用ソフト含む）*1	○	○	○	○	○	○	○	○
	多面加工アングルツールホルダ（重切削タイプ）*1	○	○	○	○	○	○	○	○
	多面加工アングルツールホルダ（標準タイプ）*1	○	○	○	○	○	○	○	○
	多面加工アングルツールホルダ（高速タイプ）*1	○	○	○	○	○	○	○	○
	2パレットチェンジャ（安全対策カバー付）	○	○	○	○	○	○	○	－
	油圧治具準備 2ポートMコード2ヶ	○	○	○	○	○	○	○	○
	油圧治具準備 4ポート Mコード4ヶ	○	○	○	○	○	○	○	○
	空圧治具準備 2ポートMコード2ヶ	○	○	○	○	○	○	○	○
	空圧治具準備 4ポートMコード4ヶ	○	○	○	○	○	○	○	○
	治具用着座確認 1ポートMコード1ヶ	○	○	○	○	○	○	○	○
	付加1軸（サーボモータアンプ含む）	○	○	○	○	○	○	○	○
	2PC用空圧治具準備2ポート ×（片側）Mコード2ヶ	○	○	－	○	○	○	－	－
	2PC用空圧治具準備2ポート ×（両側）Mコード4ヶ	○	○	－	○	○	○	－	－
	2PC用油圧治具準備2ポート ×（片側）Mコード2ヶ	○	○	－	○	○	○	－	－
	2PC用油圧治具準備2ポート ×（両側）Mコード4ヶ	○	○	－	○	○	○	－	－
	2PC用付加1軸（サーボモータアンプ含、要型式）	○	○	－	○	○	○	－	－
	ワーク計測プリントアウト機能（プリンタ無）	○	○	○	○	○	○	○	○
段取り	自動電源ON + 暖機運転 / 電源断	●	●	●	●	●	●	●	●
	全自動工具長測定機能 & 工具折損検出機能	○	○	○	○	○	○	○	○
	レーザ工具測定機能（ブルーム / Φ210 mmまで）	○	○	○	○	○	○	○	○
	マザックモニタリングシステムB（光学式）OMP60	○	○	○	○	○	○	○	○
	マザックモニタリングシステムB取付準備 OMP60	○	○	○	○	○	○	○	○
	絶対位置検出機能	●	●	●	●	●	●	●	●
	パノラマビュー仕様	○	○	○	●	●	●	●	●
	マニュアルパルスジェネレータ（有線）	○	○	○	●	●	●	●	●
	マニュアルパルスジェネレータ（無線）	○	○	○	○	○	○	○	○
安全関連	クーラント水位計（フロート式）	●	●	●	●	●	●	●	●
	ATC自動復帰機能	●	●	●	●	●	●	●	●

＊1：主軸10000 min^{-1} (BT-50)、主軸7000 min^{-1} (BT-50) のみ選択可能。必要空気圧源（圧力 / 流量）：(FJV-35, FJV-60) 0.5 MPa以上 / 1200 NL/min、(FJV-100) 0.5 MPa以上 / 1400 NL/min

●：標準付属品 ○：オプション －：対応なし

機種		35/60	35/80	35/120	60/80	60/120	60/160	100/120	100/160
安全関連	自動消火装置（密閉式全体カバー要）	○	○	○	○	○	○	○	○
	スルークーラント用プレッシャースイッチ	○	○	○	○	○	○	○	○
	オペレータドアインターロック（ロック機構付）	●	●	●	●	●	●	●	●
	漏電ブレーカ	○	○	○	○	○	○	○	○
	密閉式全体カバー	○	○	○	○	○	○	○	○
高精度	ボールねじ軸心冷却（X・Y・Z軸）	●	●	●	●	●	●	●	●
	主軸冷却用チラーユニット	●	●	●	●	●	●	●	●
	スケールフィードバック（X・Y軸）	○	○	○	○	○	○	○	○
	スケールフィードバック（X・Y・Z軸）	○	○	○	○	○	○	○	○
	クーラント温度管理（水溶性クーラント仕様）	○	○	○	○	○	○	○	○
クーラント・切屑処理	フラッドクーラント	●	●	●	●	●	●	●	●
	多面加工アタッチメント用クーラント	○	○	○	○	○	○	○	○
	チップコンベア取付準備（横右出し用）	●	●	●	●	●	●	●	●
	クーラントタンク（550 L）	●	●	●	—	—	—	—	—
	クーラントタンク（700 L）	—	—	—	●	●	●	—	—
	大容量クーラントタンク（900 L）	○	○	○	—	—	—	—	—
	大容量クーラントタンク（1000 L）	—	—	—	○	○	○	—	—
	クーラントタンク（1100 L）	—	—	—	—	—	—	●	●
	ナイアガラクーラント*2	○	○	○	○	○	○	○	○
	カバークーラント*3	○	○	○	○	○	○	●	●
	スピンドルスルークーラント（0.5 MPa）サイクロンフィルタ付属*4	○	○	○	○	○	○	○	○
	スピンドルスルークーラント（1.5 MPa）サイクロンフィルタ付属*4	○	○	○	○	○	○	○	○
	SUPER FLOW V30C-J（7.0 MPa）*4	○	○	○	○	○	○	○	○
	クーラントガン	○	○	○	○	○	○	○	○
	ワークエアーブラスト	●	●	●	●	●	●	●	●
	スピンドルスルーエア（主軸回転中使用可）*4	○	○	○	○	○	○	○	○
	オイルスキマ	○	○	○	○	○	○	○	○
	ミストコレクタ（密閉式全体カバー要）	○	○	○	○	○	○	○	○
	機内スパイラルコンベア（インバータ制御）	●	●	●	●	●	●	—	—
	機内チップコンベア（ヒンジ式）	○	○	○	○	○	○	●	●
	機内ヒンジ式チップコンベア用インバータ制御	○	○	○	○	○	○	○	○
	ConSep仕様チップコンベア（横右出し）	○	○	○	○	○	○	○	○
	ヒンジ式チップコンベア（耐磨耗タイプ・横右出し）	○	○	○	○	○	○	○	○
	チップパン仕様	○	○	○	○	○	○	○	○
	チップコンベア用インバータ制御	○	○	○	○	○	○	○	○
その他	MAZATROL SmoothG デュアルモニタ機能	○	○	○	○	○	○	○	○

＊2：多面加工アタッチメント用クーラントと合わせて選択された場合はナイアガラクーラントのノズルはコラム下に装着されます。FJV-100以外の機種は大容量クーラントタンクが必要です。
＊3：FJV-100以外の機種は大容量クーラントタンクが必要です。
＊4：アングルヘッド、アングルツール装着時は使用不可。

FJV 5 Face シリーズ 標準付属品・特別付属品（オプション）

●：標準付属品 ○：オプション ー：対応なし

機種		35/60	35/80	35/120	60/80	60/120	60/160	100/120	100/160
主軸	主軸10000 min^{-1} (BT-50)	●	●	●	●	●	●	●	●
	主軸7000 min^{-1} (BT-50)	○	○	○	○	○	○	○	○
テーブル	テーブルY軸基準溝	○	○	○	○	○	○	○	○
	サブテーブル	○	○	○	○	○	ー	ー	ー
自動化	ATC 30本チェーン式	●	●	●	●	●	●	ー	ー
	ATC 60本チェーン式	○	○	○	○	○	○	●	●
	MAZAK 5 Face アングルツールホルダ用8本ドラム式(HSK-63)	●	●	●	●	●	●	●	●
	多面加工アタッチメント（本機対応 / 専用ソフト含む）	●	●	●	●	●	●	●	●
	MAZAK 5 Face アングルヘッド(先端 ATC タイプ)	●	●	●	●	●	●	●	●
	多面加工アングルツールホルダ(標準タイプ)	○	○	○	○	○	○	○	○
	多面加工アングルツールホルダ(高速タイプ)	○	○	○	○	○	○	○	○
	2パレットチェンジャ（安全対策カバー付）	○	○	○	○	○	○	○	ー
	油圧治具準備 2ポートMコード2ヶ	○	○	○	○	○	○	○	○
	油圧治具準備 4ポート Mコード4ヶ	○	○	○	○	○	○	○	○
	空圧治具準備 2ポートMコード2ヶ	○	○	○	○	○	○	○	○
	空圧治具準備 4ポートMコード4ヶ	○	○	○	○	○	○	○	○
	治具用着座確認 1ポートMコード1ヶ	○	○	○	○	○	○	○	○
	付加1軸（サーボモータアンプ含む）	○	○	○	○	○	○	○	○
	2PC用空圧治具準備2ポート × (片側) Mコード2ヶ	○	○	ー	○	○	○	ー	ー
	2PC用空圧治具準備2ポート × (両側) Mコード4ヶ	○	○	ー	○	○	○	ー	ー
	2PC用油圧治具準備2ポート × (片側) Mコード2ヶ	○	○	ー	○	○	○	ー	ー
	2PC用油圧治具準備2ポート × (両側) Mコード4ヶ	○	○	ー	○	○	○	ー	ー
	2PC用付加1軸（サーボモータアンプ含, 要型式）	○	○	ー	○	○	○	ー	ー
	ワーク計測プリントアウト機能（プリンタ無）	○	○	○	○	○	○	○	○
段取り	自動電源ON + 暖機運転 / 電源断	●	●	●	●	●	●	●	●
	全自動工具長測定機能 & 工具折損検出機能	○	○	○	○	○	○	○	○
	レーザ工具測定機能 (ブルーム / Φ210 mmまで)	○	○	○	○	○	○	○	○
	マザックモニタリングシステムB（光学式) OMP60	○	○	○	○	○	○	○	○
	マザックモニタリングシステムB取付準備 OMP60	○	○	○	○	○	○	○	○
	絶対位置検出機能	●	●	●	●	●	●	●	●
	パノラマビュー仕様	○	○	○	●	●	●	●	●
	マニュアルパルスジェネレータ（有線）	○	○	○	●	●	●	●	●
	マニュアルパルスジェネレータ（無線）	○	○	○	○	○	○	○	○
安全関連	クーラント水位計（フロート式）	●	●	●	●	●	●	●	●
	ATC自動復帰機能	●	●	●	●	●	●	●	●
	自動消火装置（密閉式全体カバー要）	○	○	○	○	○	○	○	○

●：標準付属品 ○：オプション ー：対応なし

機種		35/60	35/80	35/120	60/80	60/120	60/160	100/120	100/160
安全関連	スルークーラント用プレッシャースイッチ	○	○	○	○	○	○	○	○
	オペレータドアインターロック（ロック機構付）	●	●	●	●	●	●	●	●
	漏電ブレーカ	○	○	○	○	○	○	○	○
	密閉式全体カバー	○	○	○	○	○	○	○	○
高精度	ボールねじ軸心冷却(X・Y・Z軸)	●	●	●	●	●	●	●	●
	主軸冷却用チラーユニット	●	●	●	●	●	●	●	●
	スケールフィードバック(X・Y軸)	○	○	○	○	○	○	○	○
	スケールフィードバック(X・Y・Z軸)	○	○	○	○	○	○	○	○
	クーラント温度管理(水溶性クーラント仕様)	○	○	○	○	○	○	○	○
クーラント・切屑処理	フラッドクーラント	●	●	●	●	●	●	●	●
	多面加工アタッチメント用クーラント	○	○	○	○	○	○	○	○
	チップコンベア取付準備(横右出し用)	●	●	●	●	●	●	●	●
	クーラントタンク(550 L)	●	●	●	—	—	—	—	—
	クーラントタンク(700 L)	—	—	—	●	●	●	—	—
	大容量クーラントタンク(900 L)	○	○	○	—	—	—	—	—
	大容量クーラントタンク(1000 L)	—	—	—	○	○	○	—	—
	クーラントタンク(1100 L)	—	—	—	—	—	—	●	●
	ナイアガラクーラント*1	○	○	○	○	○	○	○	○
	カバークーラント*2	○	○	○	○	○	○	●	●
	スピンドルスルークーラント(0.5 MPa)サイクロンフィルタ付属*3	○	○	○	○	○	○	○	○
	スピンドルスルークーラント(1.5 MPa)サイクロンフィルタ付属*3	○	○	○	○	○	○	○	○
	SUPER FLOW V30C-J (7.0 MPa)*3	○	○	○	○	○	○	○	○
	クーラントガン	○	○	○	○	○	○	○	○
	ワークエアーブラスト	●	●	●	●	●	●	●	●
	スピンドルスルーエア(主軸回転中使用可)*3	●	●	●	●	●	●	●	●
	オイルスキマ	○	○	○	○	○	○	○	○
	ミストコレクタ（密閉式全体カバー要）	○	○	○	○	○	○	○	○
	機内スパイラルコンベア(インバータ制御)	●	●	●	●	●	●	—	—
	機内チップコンベア(ヒンジ式)	○	○	○	○	○	○	●	●
	機内ヒンジ式チップコンベア用インバータ制御	○	○	○	○	○	○	○	○
	ConSep仕様チップコンベア(横右出し)	○	○	○	○	○	○	○	○
	ヒンジ式チップコンベア(耐磨耗タイプ・横右出し)	○	○	○	○	○	○	○	○
	チップパン仕様	○	○	○	○	○	○	○	○
	チップコンベア用インバータ制御	○	○	○	○	○	○	○	○
その他	MAZATROL SmoothG デュアルモニタ機能	○	○	○	○	○	○	○	○

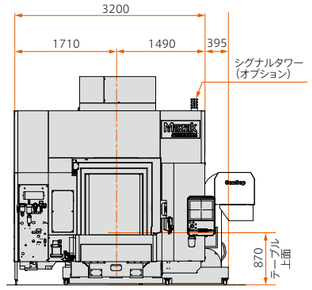
＊1：コラム下に装着されます。FJV 5 Face-100以外の機種は大容量クーラントタンクが必要です。
＊2：FJV 5 Face-100以外の機種は大容量クーラントタンクが必要です。
＊3：アングルヘッド、アングルツール装着時は使用不可。

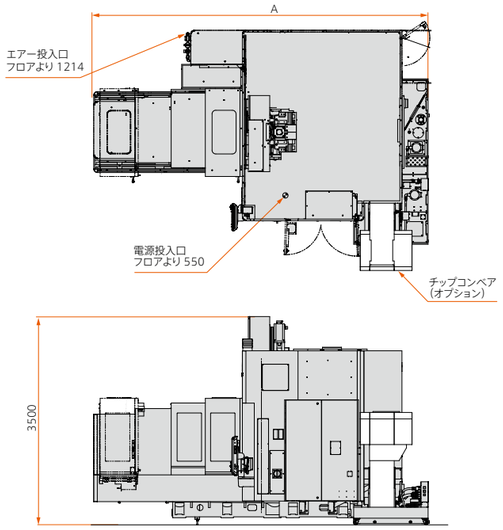
FJV シリーズ 機械寸法図

単位：mm

■FJV-35 シリーズ

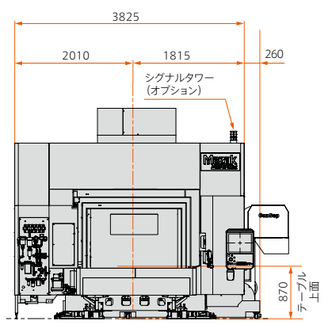
A		
FJV-35/60	FJV-35/80	FJV-35/120
5637 mm	6863 mm	9315 mm

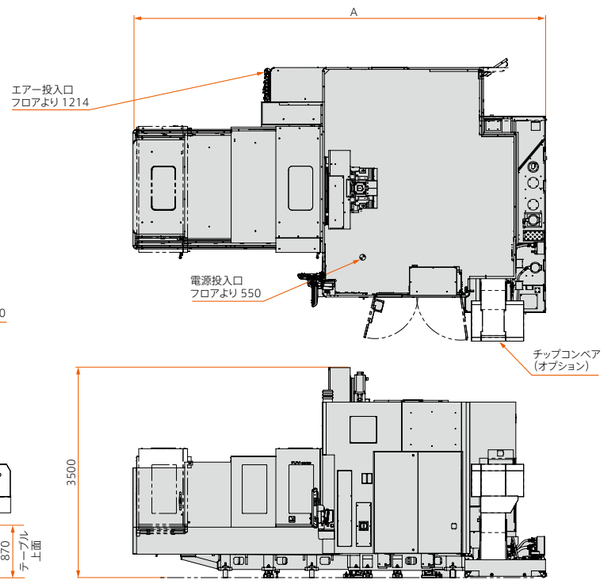




■FJV-60 シリーズ

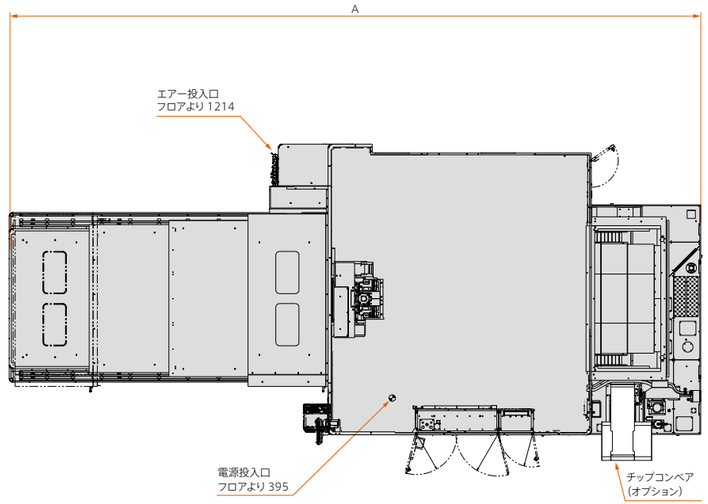
A		
FJV-60/80	FJV-60/120	FJV-60/160
6895 mm	9030 mm	11451 mm

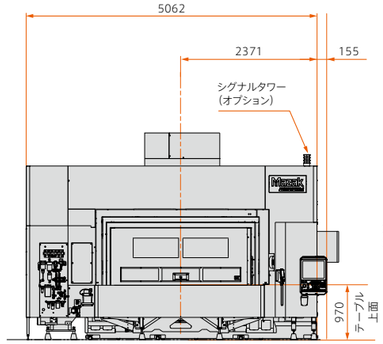


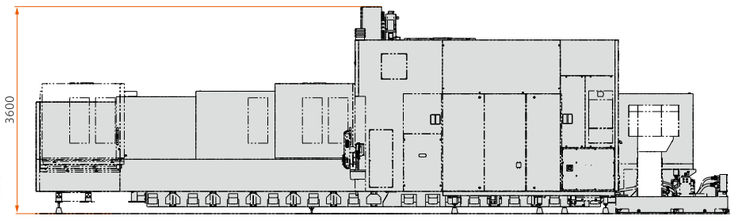


■FJV-100 シリーズ

A	
FJV-100/120	FJV-100/160
9372 mm	12044 mm





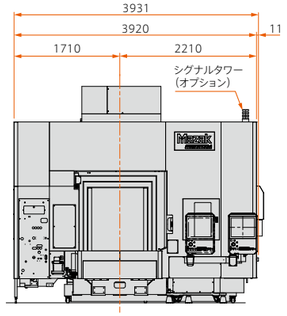


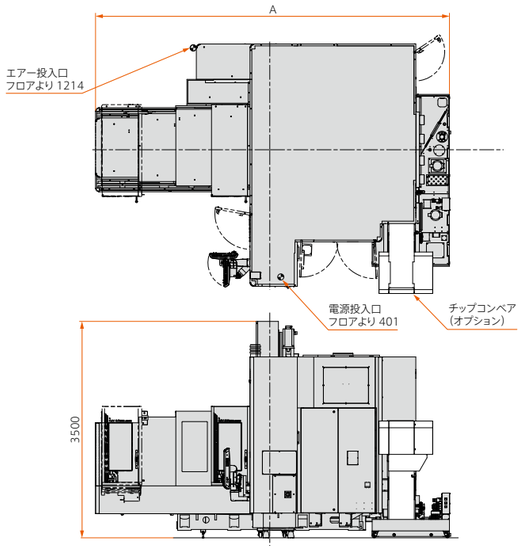
FJV 5 Face シリーズ 機械寸法図

単位：mm

■FJV 5 Face-35 シリーズ

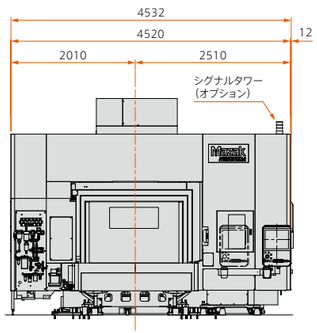
A		
FJV 5 Face-35/60	FJV 5 Face-35/80	FJV 5 Face-35/120
5742 mm	6863 mm	9315 mm

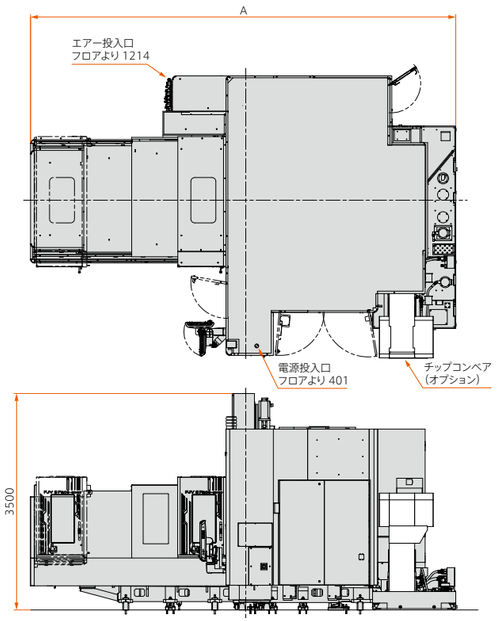




■FJV 5 Face-60 シリーズ

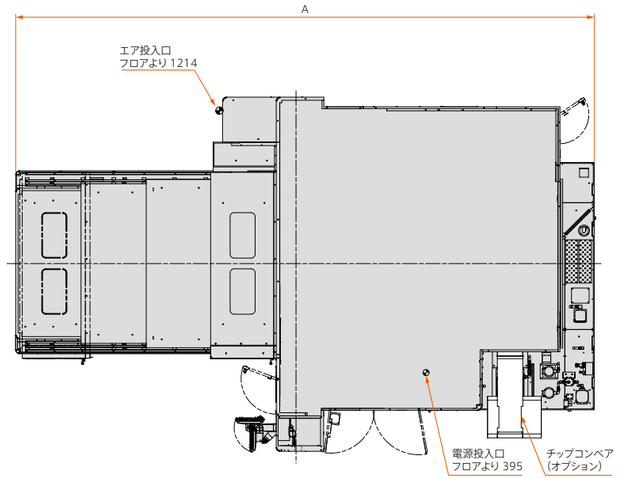
A		
FJV 5 Face-60/80	FJV 5 Face-60/120	FJV 5 Face-60/160
6895 mm	9030 mm	11451 mm

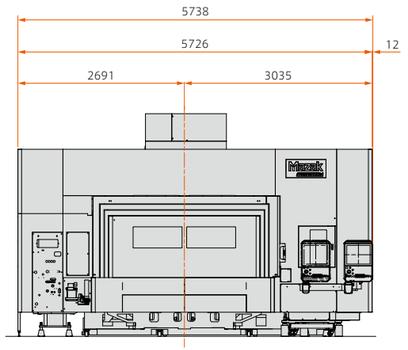


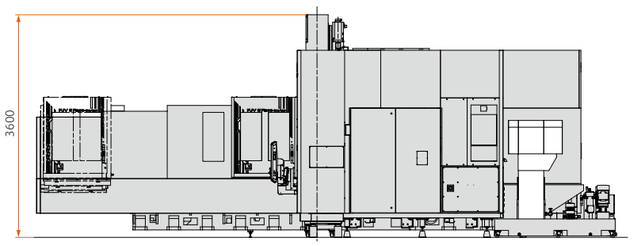


■FJV 5 Face-100 シリーズ

A	
FJV 5 Face-100/120	FJV 5 Face-100/160
9372 mm	12044 mm



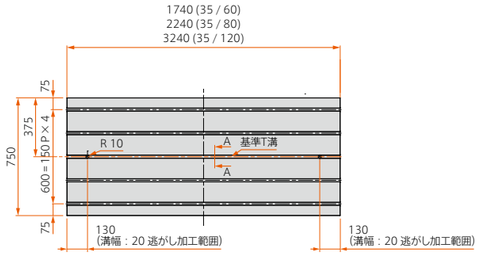




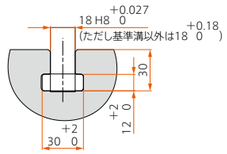
テーブル上面図

単位：mm

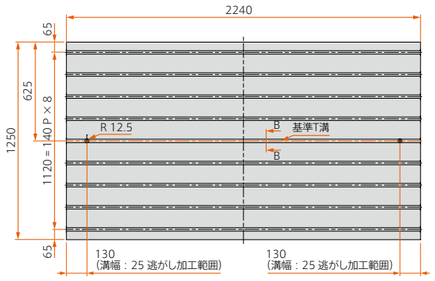
FJV-35/60, FJV-35/80, FJV-35/120
FJV 5 Face-35/60, FJV 5 Face-35/80, FJV 5 Face-35/120



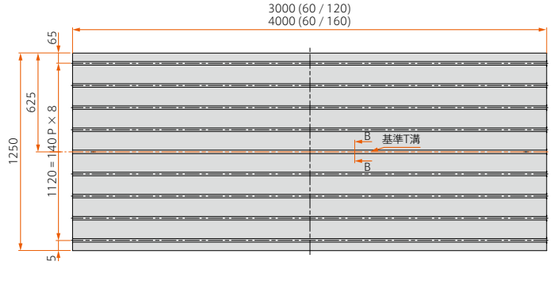
A-A 断面



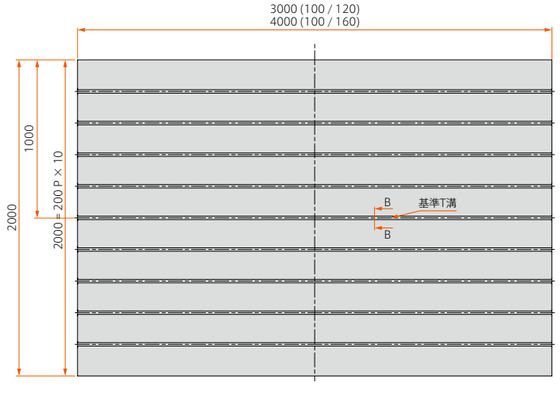
FJV-60/80
FJV 5 Face-60/80



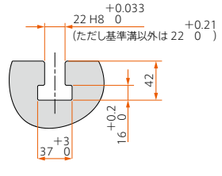
FJV-60/120, FJV-60/160
FJV 5 Face-60/120, FJV 5 Face-60/160



FJV-100/120, FJV-100/160
FJV 5 Face-100/120, FJV 5 Face-100/160



B-B 断面



MAZATROL SmoothG の標準仕様

	MAZATROL	EIA
制御軸	同時制御軸数 2～4軸	
最小指令単位	0.0001 mm, 0.00001 inch, 0.0001 deg	
高速高精度	形状補正機能、コーナー滑らか制御、 早送りオーバーラップ、回転軸形状補正	形状補正機能、コーナー滑らか制御、早送りオーバーラップ、 回転軸形状補正、高速加工モード、高速滑らか制御
補間機能	位置決め（直線補間）、位置決め（軸独立型）、 直線補間、円弧補間、ミル同期タップ*	位置決め（直線補間）、位置決め（軸独立型）、直線補間、円弧補間、 渦巻き補間、ヘリカル補間、円筒補間*、ファインスプライン補間*、 NURBS補間*、極座標補間*、ミル同期タップ*
送り	早送り、切削送り、毎分送り、毎回転送り、 ドウェル（指定時間 / 指定回転数）、 早送りオーバーライド、切削送りオーバーライド、 G0速度可変制御、速度クランプ、 可変加速度制御、G0傾き一定制御*	早送り、切削送り、毎分送り、毎回転送り、インバースタイム送り、 ドウェル（指定時間 / 指定回転数）、 早送りオーバーライド、切削送りオーバーライド、 G0速度可変制御、速度クランプ、 G1時定数切り換え、可変加速度制御、G0傾き一定制御*
プログラム記憶	プログラム本数　256（標準）/ 960（最大）、プログラム容量：2 MB、プログラム容量拡張：8 MB*、プログラム容量拡張：32 MB*	
操作表示	表示装置：19"タッチパネル、解像度：SXGA	
主軸機能	Sコード出力、主軸速度クランプ、主軸速度オーバーライド、主軸速度到達検出、 多点オリエント、周速一定制御、主軸小数点指令、主軸同期制御、主軸最高回転数制限	
工具機能	工具オフセット組数：4000組、工具番号Tコード指令、 工具寿命 時間管理、工具寿命 個数管理	工具オフセット組数：4000組、工具番号Tコード指令、 グループ番号Tコード指令、工具寿命 時間管理、工具寿命 個数管理
補助機能	Mコード指令、複数Mコード同時指令	
工具補正	工具位置補正、工具長補正、工具径 / 刃先 R 補正、工具摩耗補正	
座標系	機械座標系、ワーク座標系、ローカル座標系、追加ワーク座標系（300組）	
機械構造機能	—	傾斜面加工*1、シェーピング加工*、ダイナミック補正 II *、 工具先端点制御*1、ワーク設置誤差補正*1
機械誤差補正	バックラッシ補正、ピッチエラー補正、Aiサーマルシールド	
安全保護機能	非常停止、インタロック、移動前ストロークチェック、セイフティシールド手動、セイフティシールド自動*、ボイスアドバイザ	
自動運転モード	メモリ運転	メモリ運転、テープ運転、MDI運転、イーサネット運転*
自動運転制御	オプショナルストップ、ドライラン、 手動ハンドル割り込み、MDI割り込み、 TPS、リスタート、シングルプロセス、マシンロック	オプショナルブロックスキップ、オプショナルストップ、ドライラン、 手動ハンドル割り込み、MDI割り込み、TPS、リスタート、リスタート2、 照合停止、マシンロック
手動計測	工具長刃先記憶、タッチセンサ座標計測、 ワークオフセット計測、FRM座標計測、機上計測	工具長刃先記憶、工具オフセット刃先記憶、タッチセンサ座標計測、 ワークオフセット計測、機上計測
自動計測	FRM座標計測、自動工具長計測、校正計測、 工具折損検出、機外工具折損検出*	自動工具長計測、校正計測、 工具折損検出、機外工具折損検出*
MDI 計測	半自動工具長計測、全自動工具長計測、座標計測	
周辺機器ネットワーク	PROFIBUS-DP*、EtherNet/IP*、CC-Link*、CC-Link IE Field Basic*	
メモリーカード	SD カード、USB メモリ	
EtherNet	10 M / 100 M / 1 Gbps	

＊：オプション
＊1：同時 4 軸補間