

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、写真等については、予告なく変更することがありますので、予めご了承ください。
- 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。

QUICK TURN 200,250 SERIES SmoothCNC 18.09.3000 S 99J195516J5

QUICK TURN 200,250 SERIES



SMOOTH
TECHNOLOGY

QUICK TURN 200,250 S E R I E S

200	250
200MA	250MA
200MB	250MB
200MY	250MY
200MS	250MS
200MSY	250MSY

Mazak

優れた操作性と 高速・高精度制御を実現

高速・高精度制御を実現する最新のハードウェアとソフトウェア搭載

加工工程の各プロセスの進捗を集中管理する
プロセスホーム画面により快適な作業性を実現

機能を絞り込み最適化することで容易なプログラム作成が可能な
シンプルキー操作CNC [MAZATROL SmoothC]

スマートフォン / タブレットと同様な直感的操作を実現した
スムーズ グラフィカルユーザインターフェースにより
優れた操作性を実現 [MAZATROL SmoothG]

Windows® 8 搭載パソコンと融合したCNC [MAZATROL SmoothG]

Windows® 8は米国 Microsoft Corporation の
米国およびその他の国における登録商標です。



MAZATROL
SMOOTH C
MAZATROL
SMOOTH G

注：MAZATROL SmoothC標準仕様。MAZATROL SmoothG仕様をオプションで選択可能。

QUICK TURN 200, 250 SERIES



旋削からミル加工、Y 軸仕様、第2主軸仕様など、
お客様の多様なニーズに対応。

大径・長尺加工に最適な高出力・高剛性の機種もラインアップ。

QUICK TURN 200MA (500U) [MAZATROL SmoothC]

写真はオプションを含みます。

QUICK TURN 250MSY (500U) [MAZATROL SmoothG]

写真はオプションを含みます。



1981年の販売開始から進化を続けるベストセラー機 QUICK TURNシリーズ

QUICK TURN 200, 250 SERIES

- 標準主軸から重切削対応可能な高トルク主軸まで、お客様の加工ワークに最適なビルトインモータ主軸の選択が可能
- 刃物台はボルトオン方式とVDI方式の選択が可能
いずれの刃物台にも、5000 min⁻¹のビルトインモータ回転工具主軸を標準搭載
ボルトオン方式では10000 min⁻¹仕様をオプション展開
- 第2主軸の高精度なオリेंट機能により位相のあったワーク受け渡しが可能で、1・2工程の連続加工を実現 (MS、MSY)
- ガントリーローダシステムなど高度な自動化にも対応

Extensive Series Range

シリーズラインアップ

旋削からミル加工、Y軸仕様、第2主軸仕様など、お客様の多様なニーズに対応し、長尺ワークに適した心間1000Uもラインアップ。
QUICK TURN 200, 250シリーズは、豊富なバリエーションの中から機械を選択いただけます。

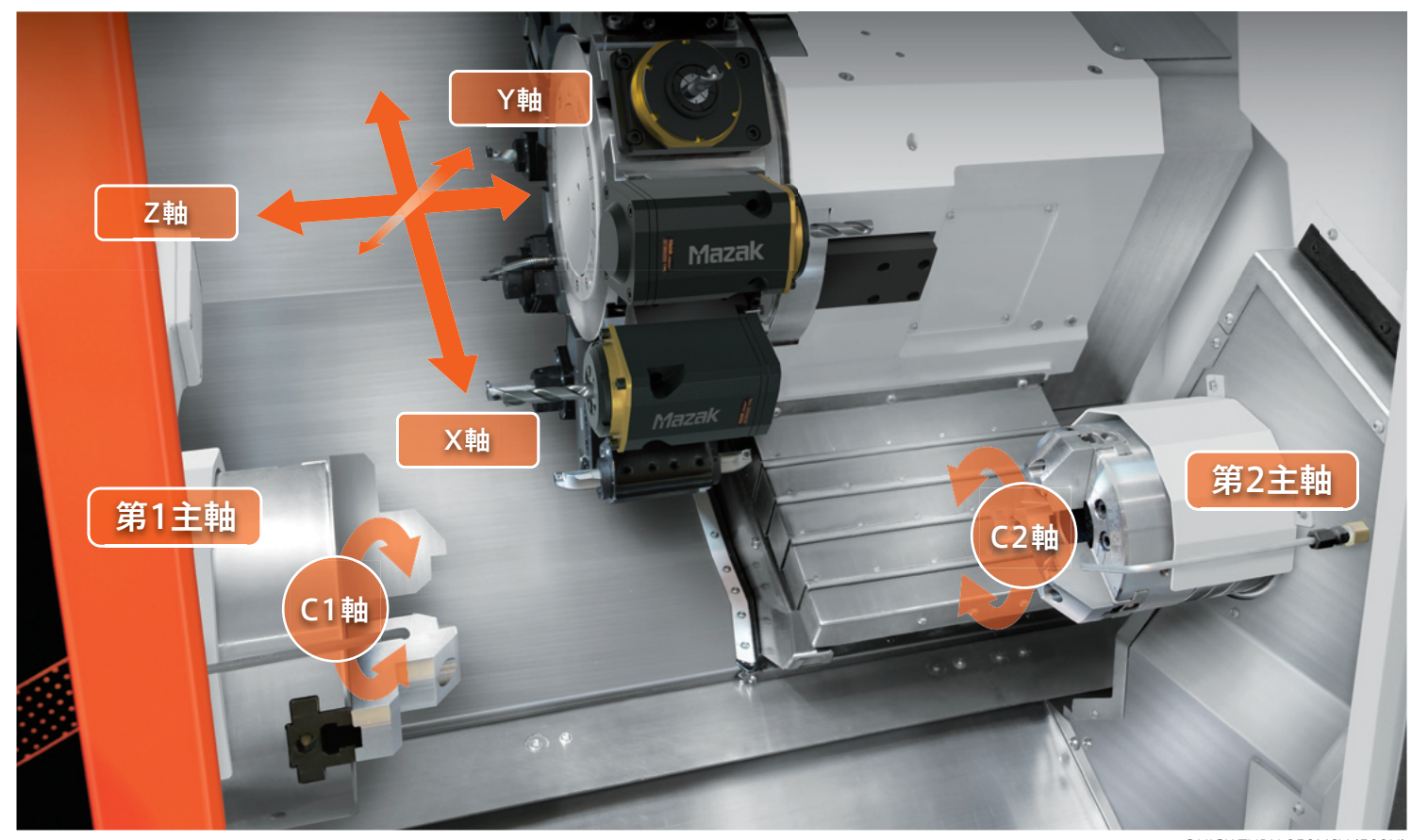
●：標準付属品 ○：オプション —：対応なし

		最大の振り	刃物台		ミル機能	第2主軸	Y軸	テールストック	心間
			ボルトオン方式	VDI方式					
200	250	Φ660 mm	●	—	—	—	—	●	500U / 1000U
200MA	250MA	Φ660 mm	●	—	●	—	—	●	500U / 1000U
200MB	250MB	Φ695 mm	—	●	●	—	—	●	500U / 1000U
200MY	250MY	Φ695 mm	●	○	●	—	●	●	500U / 1000U
200MS	250MS	Φ695 mm	●	○	●	●	—	—	500U
200MSY	250MSY	Φ695 mm	●	○	●	●	●	—	500U



QUICK TURN 200MA (500U) [MAZATROL SmoothC]

QUICK TURN 250MSY (500U) [MAZATROL SmoothG]

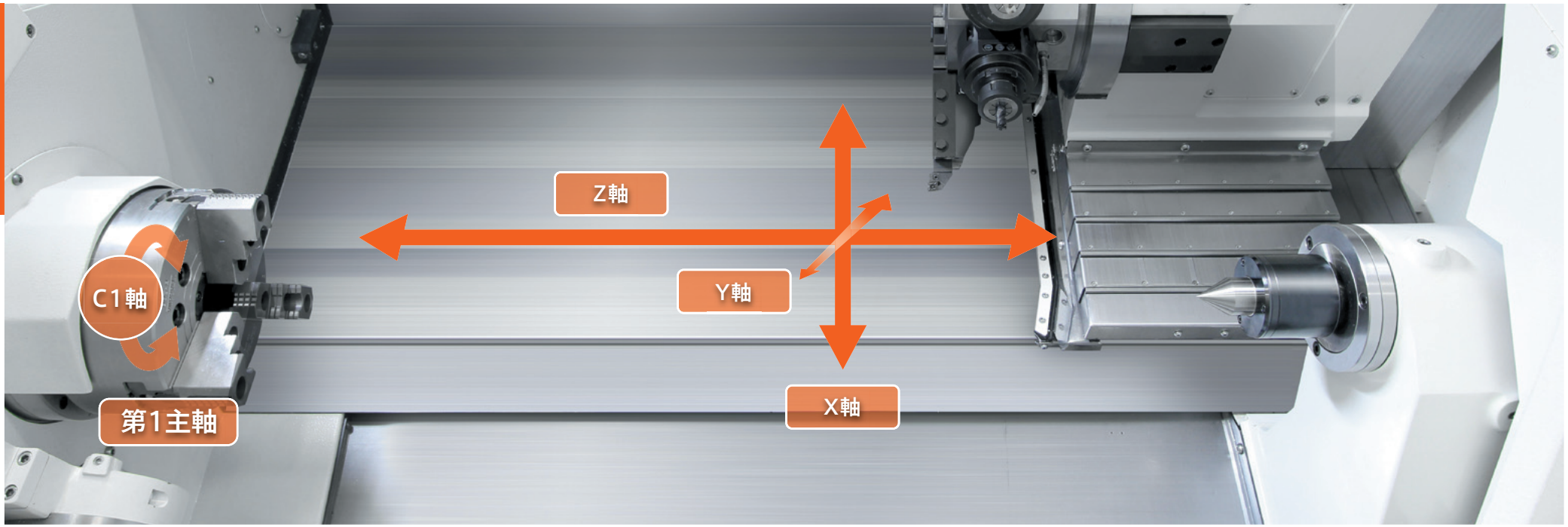


QUICK TURN 250MSY (500U)

長尺ワークに対応する1000U
200, 250, 200MA, 250MA, 200MB, 250MB, 200MY, 250MY



QUICK TURN 200MA (1000U) [MAZATROL SmoothG]



QUICK TURN 200MA (1000U)

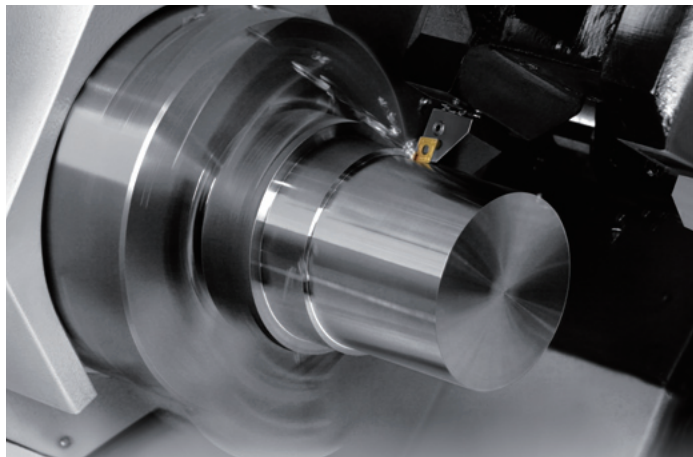
Higher Productivity

高生産性

主 軸 (第1主軸)

QUICK TURN 200, 250 SERIES

高生産性と高精度を実現するビルトインモータ主軸を搭載



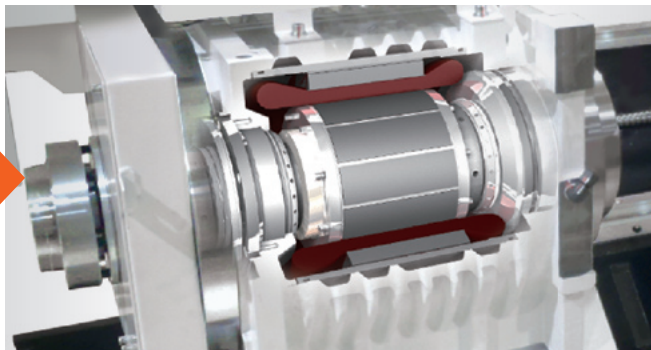
200, 250シリーズの主軸は、それぞれに特徴のあるビルトインモータ主軸を搭載し、さまざまな加工に対応。
ビルトインモータ主軸は、振動発生の原因となるギアやベルトが一切なく、真円度・加工面精度を向上させるとともに動力損失がありません。
ベルト駆動のような張り調整などのメンテナンスも不要で、シンプルな構造により高い信頼性を誇っています。
また0.0001°指令によるC軸割出し加工、およびコンタリング加工が行えます(M仕様第1主軸に標準)。

一般的なベルト駆動モータ

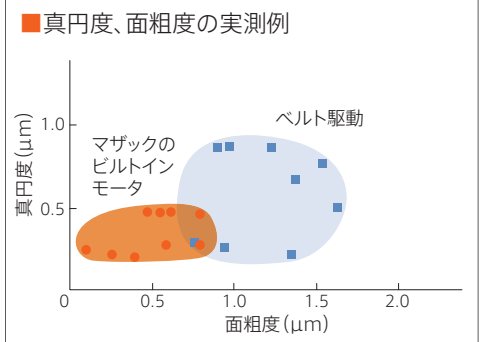


ベルト駆動はプーリ周速が速いほど振動は増大します。

QUICK TURN のビルトインモータ



ビルトインモータではベルト・ギア等の振動源がありません。

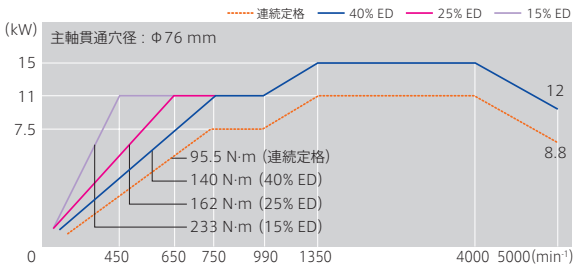


標準主軸から重切削に対応可能な高トルク主軸まで、お客様のニーズに応じて選択いただけます。

QUICK TURN 200

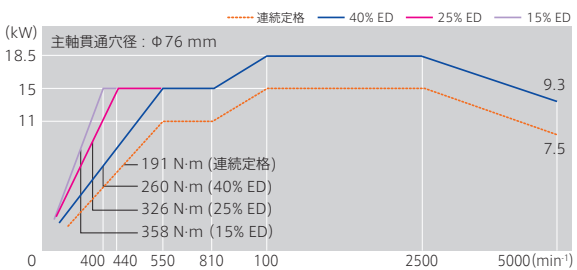
標準15.0 kW 主軸

回転速度	5000 min ⁻¹
出力(40% ED / 連続定格)	15.0 kW / 11.0 kW
最大トルク(15% ED)	233 N・m
チャックサイズ	8"
主軸貫通穴径	Φ76 mm
棒材作業能力	Φ65 mm



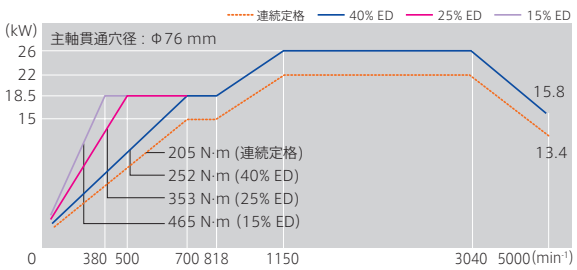
18.5 kW 主軸 (オプション)

回転速度	5000 min ⁻¹
出力(40% ED / 連続定格)	18.5 kW / 15.0 kW
最大トルク(15% ED)	358 N・m
チャックサイズ	8"
主軸貫通穴径	Φ76 mm
棒材作業能力	Φ65 mm



26.0 kW 主軸 (MS, MY, MSYにオプション)

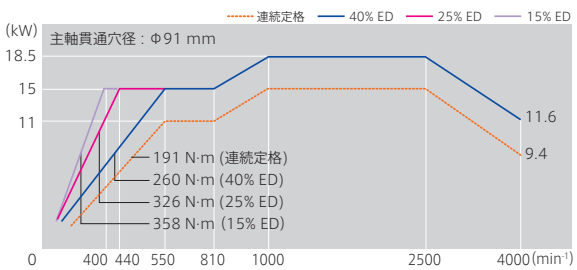
回転速度	5000 min ⁻¹
出力(40% ED / 連続定格)	26.0 kW / 22.0 kW
最大トルク(15% ED)	465 N・m
チャックサイズ	8"
主軸貫通穴径	Φ76 mm
棒材作業能力	Φ65 mm



QUICK TURN 250

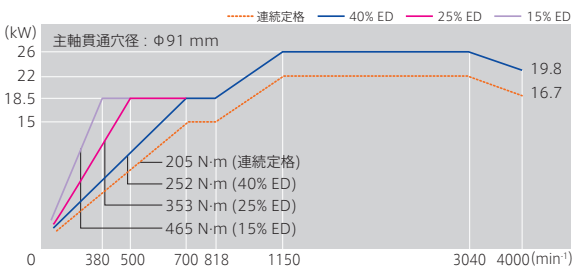
標準18.5 kW 主軸

回転速度	4000 min ⁻¹
出力(40% ED / 連続定格)	18.5 kW / 15.0 kW
最大トルク(15% ED)	358 N・m
チャックサイズ	10"
主軸貫通穴径	Φ91 mm
棒材作業能力	Φ80 mm



26.0 kW 主軸 (オプション)

回転速度	4000 min ⁻¹
出力(40% ED / 連続定格)	26.0 kW / 22.0 kW
最大トルク(15% ED)	465 N・m
チャックサイズ	10"
主軸貫通穴径	Φ91 mm
棒材作業能力	Φ80 mm



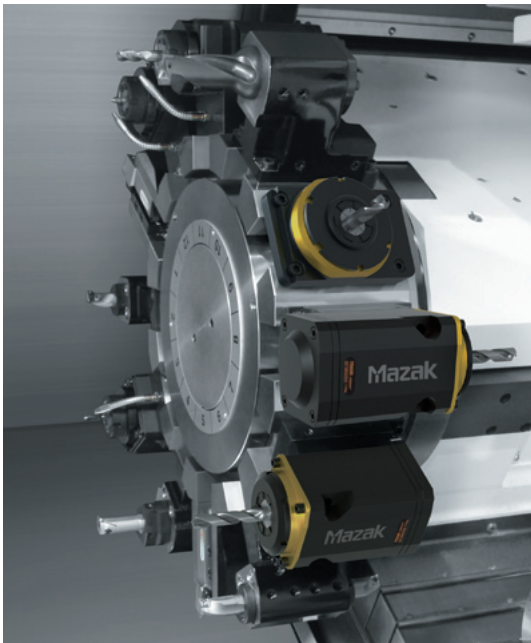
26.0 kW 主軸 ハイトルク仕様 (オプション) 4000 min⁻¹ 最大トルク(10% ED) 828 N・mの主軸も選択いただけます。

Higher Productivity

高生産性

刃物台はボルトオン方式とVDI方式を準備

ボルトオン方式 刃物台



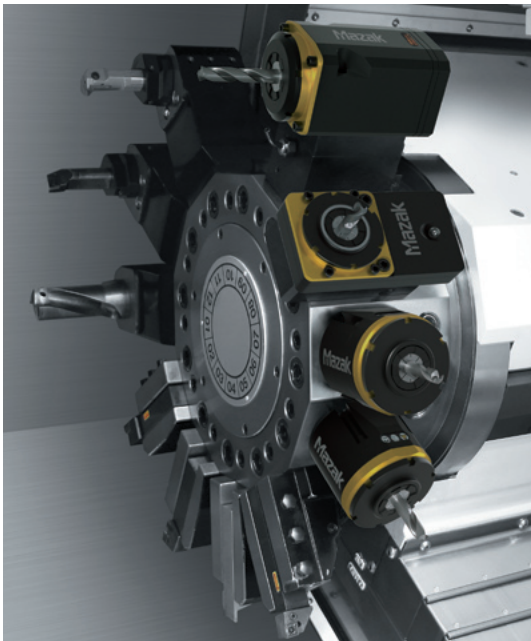
タレットには干渉の少ない12角ドラムタレットを採用。
ノンリフト旋回方式の割出しにより、ワークなどに干渉することなく、
高速でアークランプ / クランプ動作を行います。
さらに近回り旋回 (ランダム方式) を採用していますので、
工具の旋回時間を気にすることなくプログラムの作成を行え、
チップ・ツー・チップ時間を大幅に短縮できます。

また、12本より多くのツールが必要な場合には
16角刃物台をオプションで準備しています (MY, MS, MSY)。

ボルトオン方式		12角刃物台	16角刃物台*
最大取付工具本数		12本	16本
角バイトサイズ		□25 mm	□20 mm
ボーリングバーサイズ		Φ40 mm	Φ32 mm
旋回時間	1ステップ	0.25秒	0.25秒
	フルステップ	0.65秒	0.65秒

* : オプション

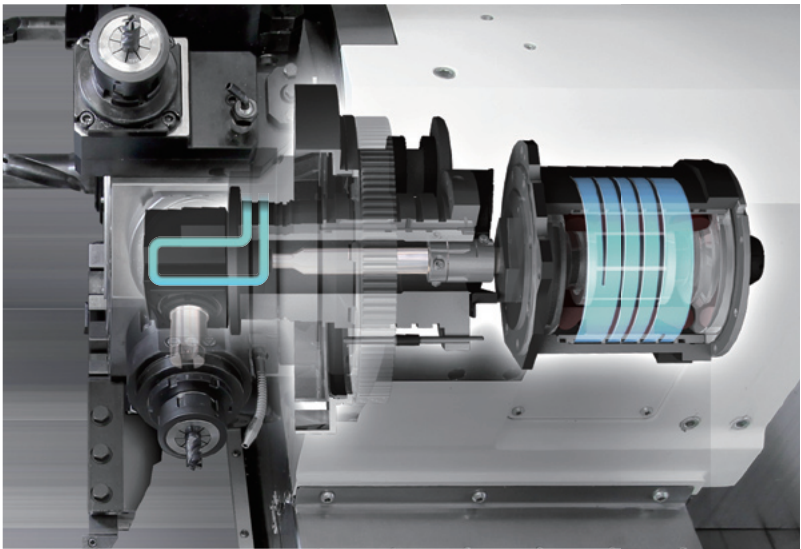
VDI方式 刃物台



VDI方式のツールホルダは、固定ボルト1本で簡単かつ確実に
ツール着脱ができるため、作業負担を軽減します。
どのポジションにもミルホルダを取り付けることができるため、
段取りが容易です。

ツールホルダ取付方式		VDI方式
最大取付工具本数		12本
角バイトサイズ		□25 mm × 150 mm
ボーリングバーサイズ		Φ40 mm
旋回時間	1ステップ	0.25秒
	フルステップ	0.65秒

刃物台にはビルトインモータ駆動回転工具主軸 スムースミルドライブを採用



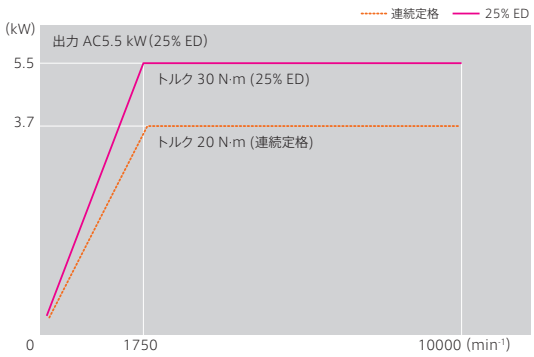
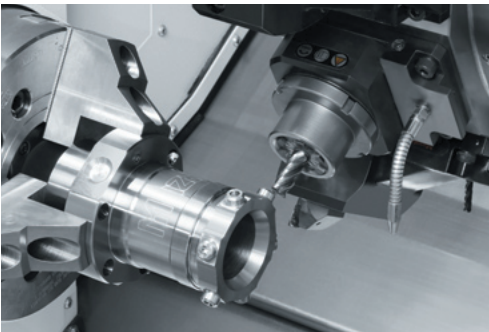
刃物台の回転工具主軸はビルトインモータを採用。
振動を抑制し、高精度な加工が可能です。
内部には発熱による精度変化が起きないように
冷却を行うなど、万全の対策を施しています。

また、標準5000 min⁻¹仕様と 10000 min⁻¹
高回転仕様を準備し、さまざまなニーズに対応します。

回転工具仕様	ボルトオン方式		VDI方式
回転速度	5000 min ⁻¹	10000 min ⁻¹	5000 min ⁻¹
出力 (40% ED / 連続定格)	5.5 kW / 3.7 kW		
最大トルク	47 N・m (40% ED)	30 N・m (25% ED)	47 N・m (40% ED)

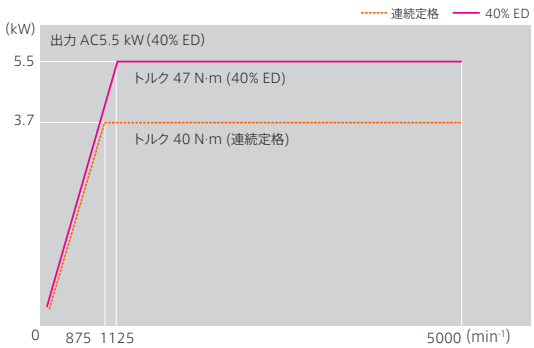
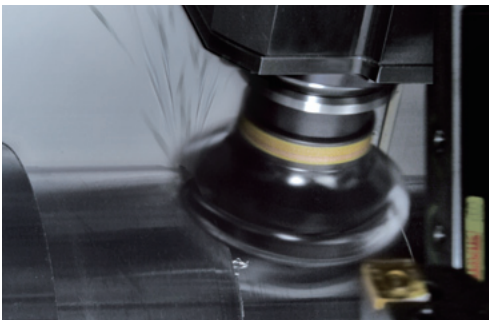
ミル加工 10000 min⁻¹仕様

ボルトオン方式刃物台のみ オプション



ミル加工 5000 min⁻¹仕様

ボルトオン方式・VDI方式刃物台に標準



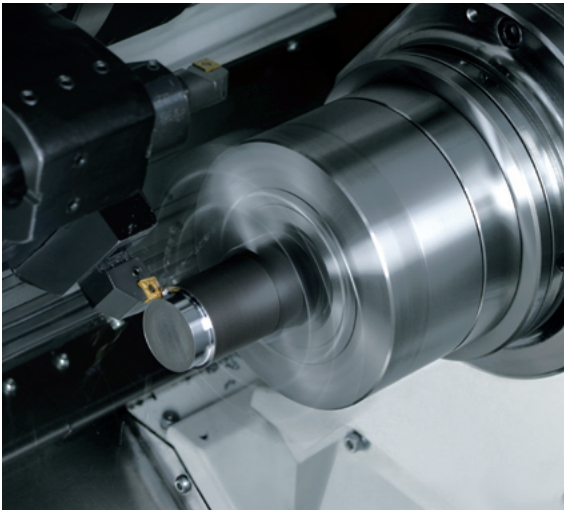
Higher Productivity

高生産性

第2主軸

200MS, 250MS, 200MSY, 250MSY

位相のあったオリेंट機能および受け渡しにより、高精度な1・2工程連続加工が可能

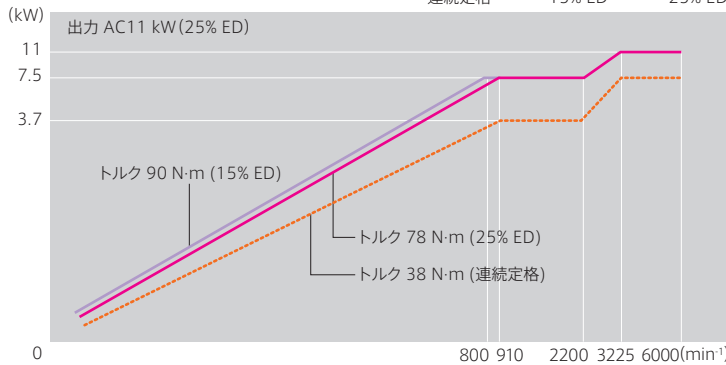


第2主軸にも高性能ビルトインモータを搭載し、第2主軸側でも強力な旋削、およびミル加工が行えます。標準で0.0001°C軸割出し加工が可能です。また、オプションでコンタリング加工も行えます。

第2主軸 (MS, MSY仕様) の仕様

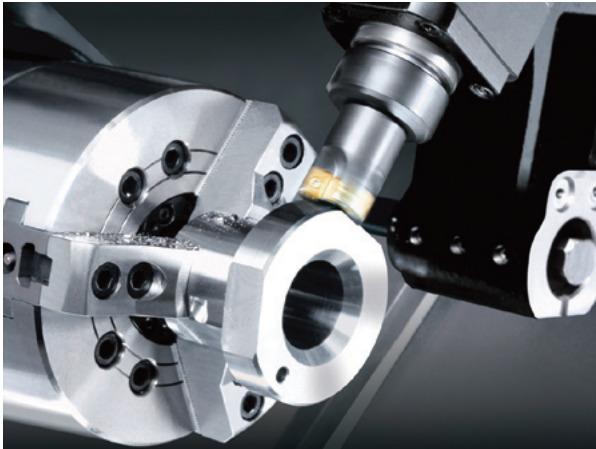
回転速度	6000 min ⁻¹
出力 (25% ED / 連続定格)	11 kW / 7.5 kW
最大トルク (15% ED)	90 N·m
チャックサイズ	6"

第2主軸出力特性

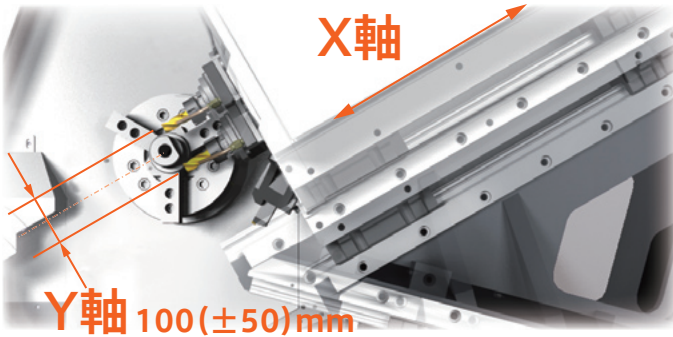


Y軸

200MY, 250MY, 200MSY, 250MSY



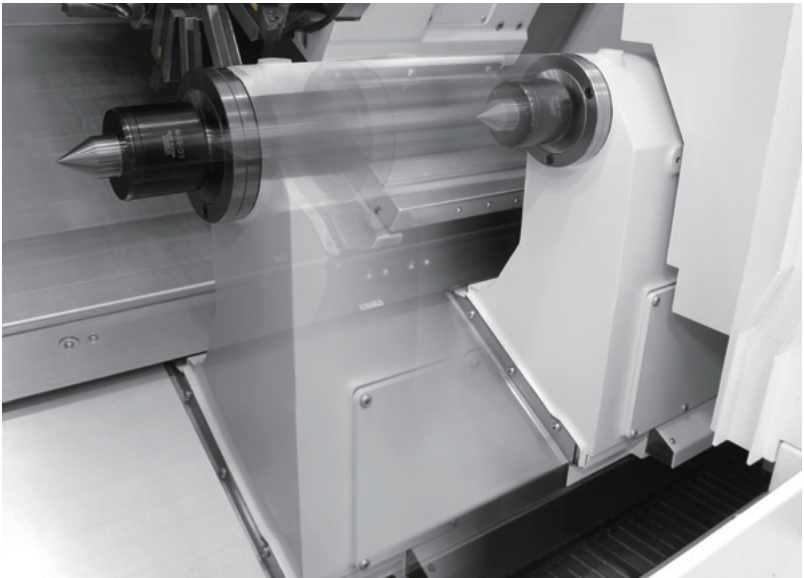
ダブルスライド方式の合成Y軸によって、コンパクトな機械サイズにおいても大径ワークの複合加工を実現。Y軸は100 (±50) mmとストロークも大きく、複雑かつ大きなワーク加工に対応します。



NCテールストック

200, 250, 200MA, 250MA, 200MB, 250MB, 200MY, 250MY

ボールねじ、サーボモータ駆動のNCテールストック



移動・推力調整をサーボモータで制御する方式を採用。NCの段取り画面で押し付け位置へ正確に移動します。また押し付け推力もメニューキーまたはMコード指令によって0.1 kN 刻みで簡単に設定できるので、大径ワークの強力加工から低推力による細物長尺ワークまで柔軟に対応します。

対応機種	テールスピンドルテーパの仕様展開
500U	MT No.5 回転センタ
1000U	MT No.4 ビルトインセンタ

手動方式・キャレッジ牽引による移動や、油圧・空圧による押しつけ方式に比べ、使い勝手が大幅に向上しました。

振れ止め

1000U オプション



2種類の自動振れ止めに対応。連結ピンで刃物台ユニットと連結することで、自動で移動させることができます。

対応機種	型式	把握径
1000U (200, 250, 200MA, 250MA, 200MB, 250MB, 200MY, 250MY)	SMW SLUX3.1 × 1	φ20~165 mm
	SMW SLUA3.1 × 1	φ22~150 mm

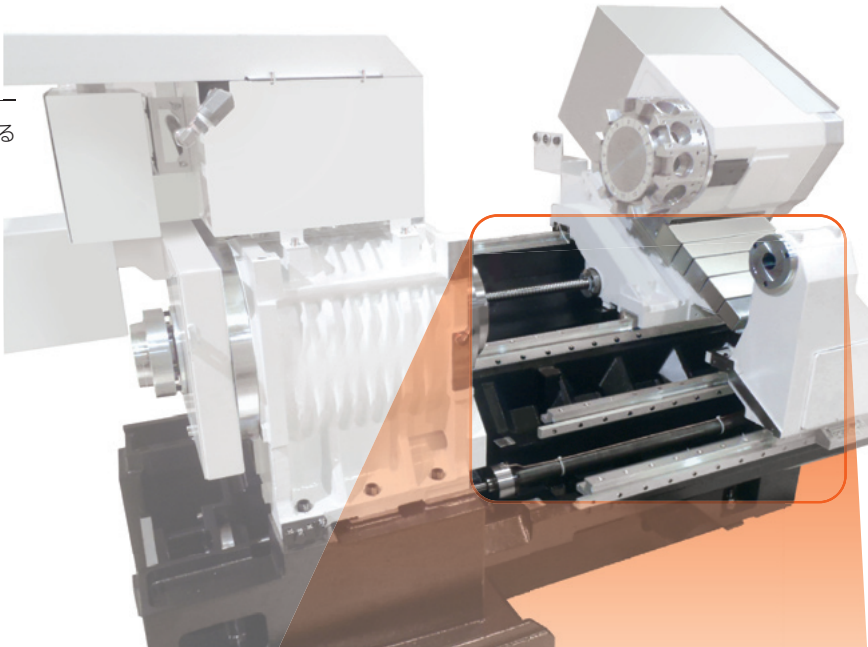
Higher Accuracy

高精度

機械構造や制御技術により、さらに安定した加工精度を生み出します。

高剛性構造

設計時の構造解析により、重切削や高速動作による歪み(変位)を最小限に抑え、長期にわたって高精度を維持します。
力の大きさ、変位量を細かく分析し、十分な剛性を確保しました。



全軸ローラガイド採用

高速性、耐久性、長寿命を達成するとともに、繰り返し行われる高速位置決めへの対策が万全であることにより、長期にわたる信頼性の高い加工とメンテナンスフリーを実現します。



マザックは厳しいISO規格の位置決め精度に対し、さらに1/2以下の精度を保証。

両方向位置決め of 正確さ (QUICK TURN 200, 250)		ISO規格許容値	保証値
位置決め精度	X軸	22 μm	11 μm
	Y軸	22 μm	11 μm
	Z軸	22 μm	11 μm
	C軸(第1主軸)	63秒	20秒

Factory Automation

自動化対応

ガントリーローダシステムなど
高度な自動化にも対応。

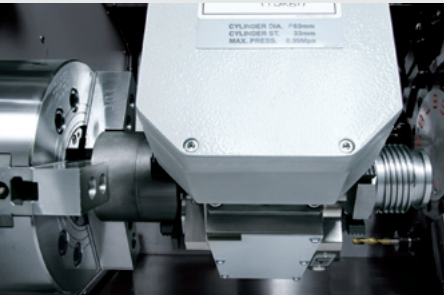


ガントリーローダシステム

QUICK TURN 200, 250シリーズと一体制御のワーク着脱用ガントリーローダにより長時間の自動運転を容易に実現可能とするシステムです。
お客様の生産形態、加工ワーク形状によって最適なワークハンド、ワークコンベアが選択可能です。

ワークハンドの例

反転ハンド
チャックワークの素材供給。加工完了品の搬出をハンドの反転動作を使って行います。



コンベアの例

ピッチ送りコンベア
パレットが前後移動して、ワークハンド把握位置へワークを移動させます。チャックワーク、シャフトワークの両方に対応します。



ロータリーコンベア
パレットが旋回移動して、ワークハンド把握位置へワークを移動させます。ワークの多段積みに対応しますので多量の素材ストックが可能です。チャックワークのみに対応します。



MAZATROL CNC System

CNC装置

MAZATROL *SMOOTH C*

必要十分なオペレーション環境
従来のシンプルキー入力と使い勝手を継承しました



- USBメモリポート
プログラムデータ、工具データ等の受け渡しができます。
また、市販のキーボードが接続可能です。
- SDカードスロット
プログラムデータ、工具データ等の受け渡しができます。
- データ入力、編集作業が必要であれば画面下にあるメニューキーで即座に該当画面へ移動できます。
- 独自のキー配列により打ちやすさと省スペースを両立。
- どの画面からでも即座にホーム画面へ移動できるホーム画面選択キー。

プロセスホーム画面

加工プロセスの進捗と稼動状況を直感的に理解できます。

各プロセスの進捗を集中管理

- 加工
運転中の軸と主軸のロード等を表示します。
- プログラム作成
選択中プログラムの工具経路チェック時間を表示します。
- 工具データ
工具の割付けが完了しているかどうかを表示します。
- 段取り
プログラム上で指令されている座標系の設定が完了しているかを表示します。
- メンテナンス
各点検項目の状態を一目で確認することができます。



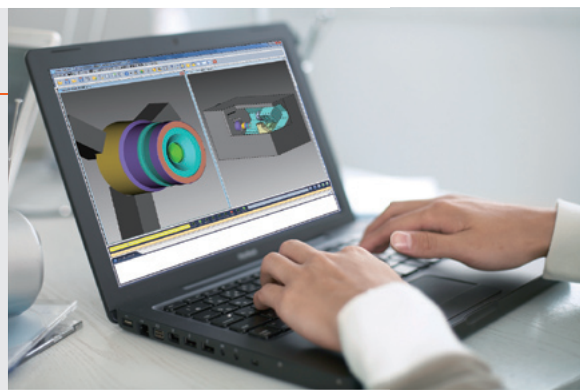
マザトロール対話式プログラミング

日常言語を用いたマザトロール対話式プログラミングは
切削条件やMコード、Gコードを
MAZATROL SmoothCが自動決定するため、
初心者であっても迅速なプログラム作成が可能です。



本機3Dモデルを提供

お客様がお持ちの市販CAD / CAMシミュレーションソフトウェア上で、加工プログラムの機械干渉チェック等にご使用いただけます
(MAZATROL SmoothG, MAZATROL SmoothC仕様 とともに対応)。



MAZATROL CNC System

CNC装置

従来の機能を継承しつつ、タッチパネルを利用するグラフィカル ユーザ インターフェースと融合し、操作性を格段に向上させた新世代CNC装置です。

MAZATROL *SMOOTHG*

段取りから実加工まで、操作性向上を実現する新たなデザイン



19インチタッチパネル
大きな画面に、情報を見やすく表示します。
大型タッチパネルでの操作は選択・データ入力時に表示画面から視点を移す必要がないため、作業能率を高めます。

USBポート
USB-II、I規格の周辺機器を接続できます。

SDカードスロット
プログラムデータ、工具データの受け渡しができます。

機械操作スイッチ
スイッチのサイズを大きくし、ON時には色がオレンジから緑に変わること
で確実な操作と確認ができるようにしました。

ダイヤルスイッチ
使用頻度の高い軸選択、送り速度変更のためのスイッチはダイヤル型として容易な
選択を可能にしています。

タッチ操作を生かした新インターフェースはプログラム作成・チェック・編集から工具データ登録などデータ作業を迅速化します。

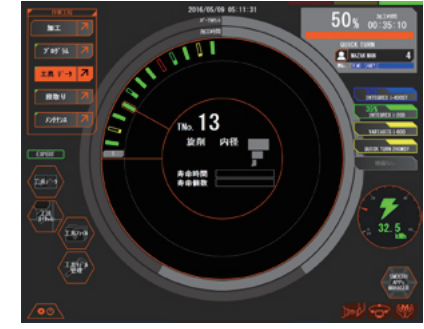
状況認識し即座に必要な作業に着手可能なプロセスホーム画面

データ入力・機械操作が必要な状況を、5つのプロセスに分類し、それぞれにホーム画面を用意しました。各プロセスの作業進行状況を画面中央のグラフィックで表示するとともに必要な作業画面へ移動するボタンを設けています。

プログラム作成



工具データ



段取り



加工



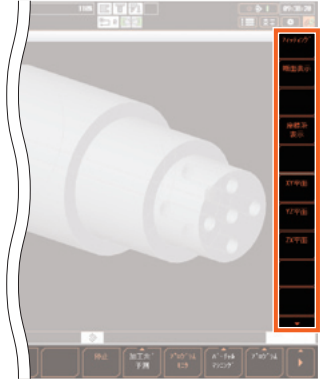
メンテナンス



円滑な選択、入力ができる ポップアップ表示

項目選択やデータ入力が必要な場合、それぞれに対応するメニュー、キーボードが表示され、スムーズな操作が可能です。

サイドメニュー



リストメニュー



スクリーンキーボード



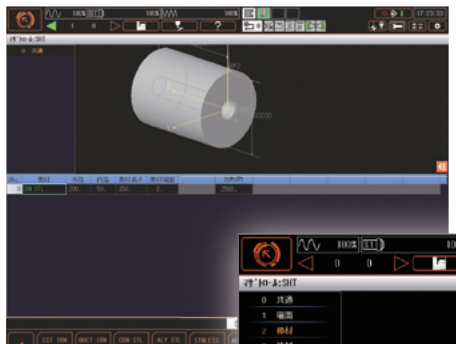
Ease of Programming

プログラム作成

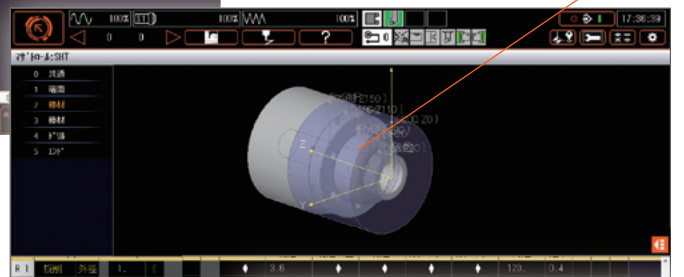
ツールパス、ワーク形状とプログラムの相互リンクを実現。
大幅な時間短縮を可能にするプログラム画面。

対話式プログラム作成の時間短縮を実現するQUICK MAZATROL 特許登録

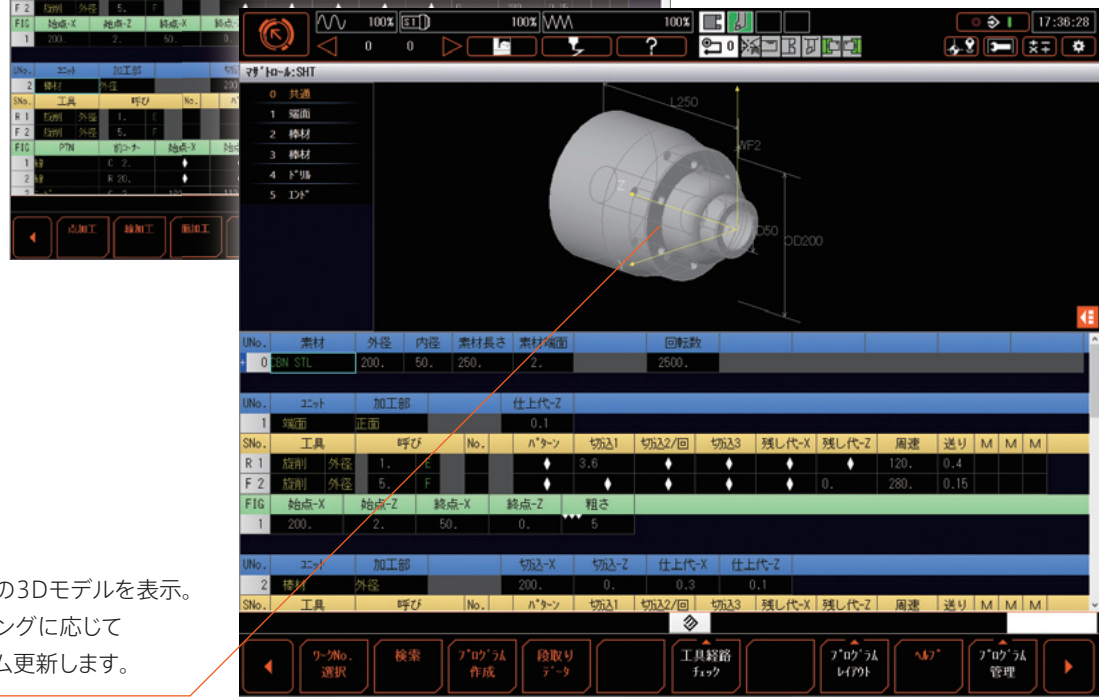
対話プログラム方式がさらに進化。加工形状や工程を確認しながらプログラムを作成することができ、プログラムミスの防止やプログラム作成時間の短縮を可能にします。



3Dモデルをタッチすれば
マザ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。



マザトロールプログラムに反映



形状選択

CADモデル読込

マザトロールプログラムに反映

工程リストの3Dモデルを表示。
プログラミングに応じて
リアルタイム更新します。

3D CADデータから直接プログラム作成可能な3D ASSIST

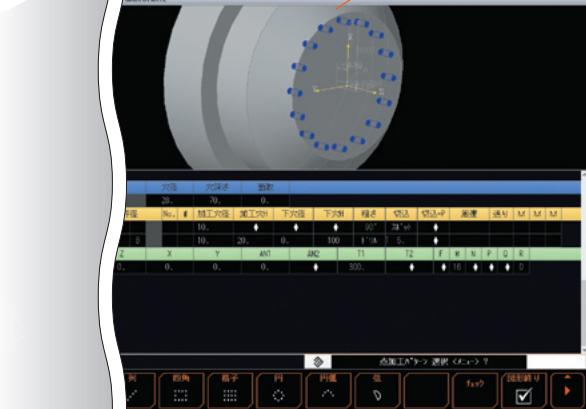
3D CADデータから加工寸法・座標データなどを
マザトロールプログラムに取り込むことができ、
数値入力の手間と入力時のミス、プログラムチェック時間を
大幅に削減できます。



CADモデル読込



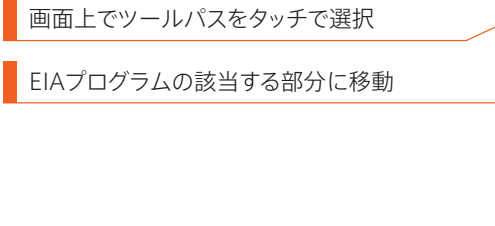
形状選択



マザトロールプログラムに反映

プログラムチェックの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。画面上的
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

Ergonomics

人間工学に基づき、操作性を追求。
オペレータ本意のデザインを実現。

フロントカバー

天井部の開口によりクレーンでの作業が容易



MAZATROL
SMOOTH C

旋回式操作パネル

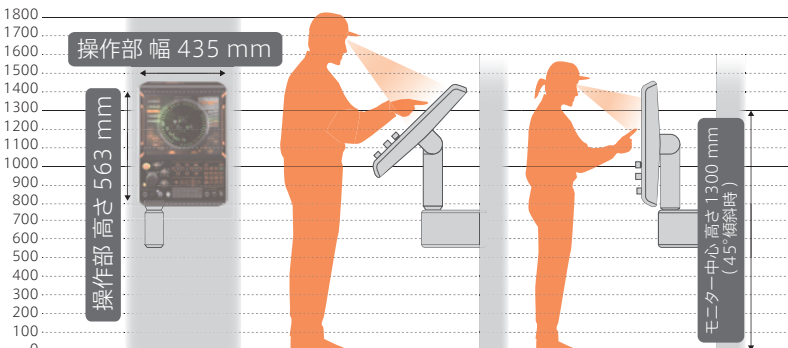
旋回式操作パネルにより無理なく
工具刃先を確認でき、効率よく作業できます。



MAZATROL
SMOOTH G

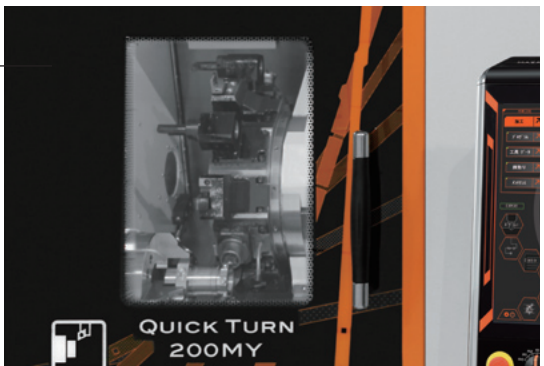
旋回・チルト構造操作パネル

操作パネルはチルト構造を採用。
オペレータの見やすい角度に調節でき、
楽な姿勢での機械操作やプログラミングが可能です。



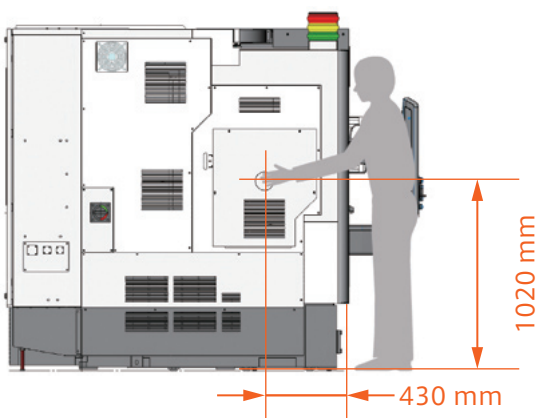
視認性重視の大きな窓

オペレータドアには大型の窓を配置することで、
切削状況の視認性向上を実現しました。



接近性に優れた主軸高さ

フロア上面から最適な主軸高さにあり、
チャック中心への接近性もよく、ワーク着脱時に
楽な姿勢で作業でき、疲労を最小にします。



集中メンテナンス

機械右側面にバルブ、潤滑装置を集中配置し、
日常点検を行いやすくしています。



色分けケーブル

電装品のケーブルを使用目的ごとに色分けしました。
メンテナンスを簡単にし、故障復旧時間を短縮します。



MAZATROL SmoothC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	
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、円筒補間、極座標補間、等リードねじ切り、再ねじ切り、ねじ切り開始位置自動補正、オーバーライド可変ねじ切り、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、等リードねじ切り、可変リードねじ切り、C軸補間型ねじ切り、円筒補間、NURBS補間、極座標補間、再ねじ切り、ねじ切り開始位置自動補正、オーバーライド可変ねじ切り、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：10.4"、解像度：VGA	
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、工具寿命 摩耗管理	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、工具寿命 摩耗管理
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、刃先形状補正、工具摩耗補正、定量補正、簡易摩耗補正	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、定量補正、簡易摩耗補正
座標系	機械座標系、ワーク座標系、ローカル座標系、マザートルール座標系、追加ワーク座標系(300組)	
機械構造機能	ポリゴン加工、ホブ加工*	
機械誤差補正	バックラッシ補正、ピッチエラー補正	
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、バリア	
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	オプションストップ、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	オプションブロックスキップ、オプションストップ、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	ツールセット刃先記憶、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、ツールアイ計測	ツールセット刃先記憶、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、ツールアイ計測
自動計測	ワーク計測、校正計測、ツールアイ自動工具計測、工具折損検出	
周辺機器ネットワーク	PROFIBUS-DP*, EtherNet/IP*, CC-Link*	
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

MAZATROL SmoothGの標準仕様

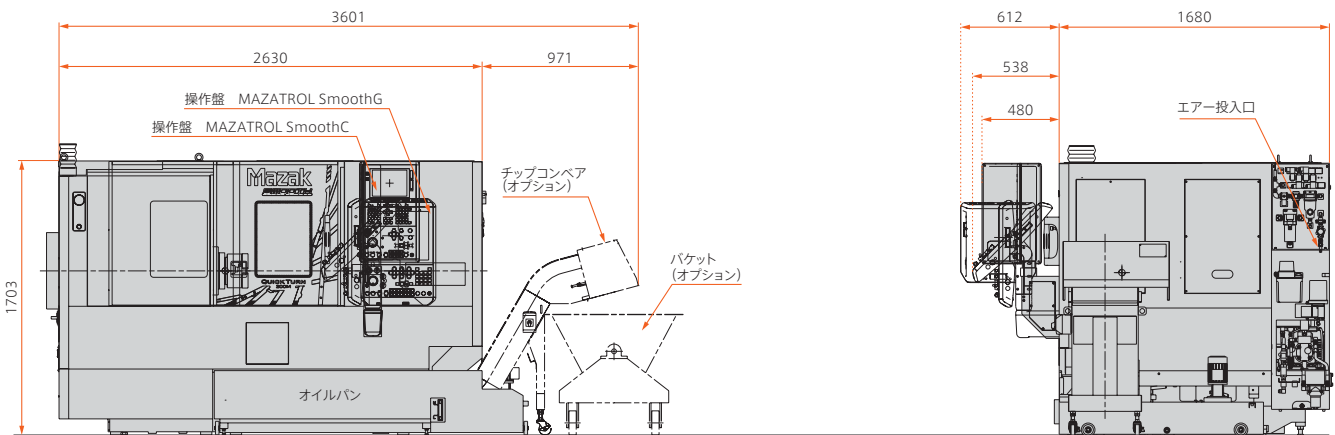
	MAZATROL	EIA
制御軸	同時制御軸数 2～4軸	
最小指令単位	0.0001 mm, 0.00001 inch, 0.0001 deg	
高速高精度	形状補正機能、コーナー滑らか制御、早送りオーバーラップ	
補間機能	位置決め(直線補間)、位置決め(軸独立型)、直線補間、円弧補間、円筒補間、極座標補間、等リードねじ切り、再ねじ切り、ねじ切り開始位置自動補正、オーバーライド可変ねじ切り、ミル同期タップ*	位置決め(直線補間)、位置決め(軸独立型)、直線補間、円弧補間、渦巻き補間、ヘリカル補間、等リードねじ切り、可変リードねじ切り、C軸補間型ねじ切り、円筒補間、NURBS補間、極座標補間、再ねじ切り、ねじ切り開始位置自動補正、オーバーライド可変ねじ切り、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、工具寿命 摩耗管理	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、工具寿命 摩耗管理
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、刃先形状補正、工具摩耗補正、定量補正、簡易摩耗補正	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、定量補正、簡易摩耗補正
座標系	機械座標系、ワーク座標系、ローカル座標系、マザートルール座標系、追加ワーク座標系(300組)	
機械構造機能	ポリゴン加工、ホブ加工*	
機械誤差補正	バックラッシ補正、ピッチエラー補正	
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、バリア、セーフティシールド手動、セー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	オプションストップ、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	オプションブロックスキップ、オプションストップ、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	ツールセット刃先記憶、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、ツールアイ計測	ツールセット刃先記憶、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、ツールアイ計測
自動計測	ワーク計測、校正計測、ツールアイ自動工具計測、工具折損検出	
周辺機器ネットワーク	PROFIBUS-DP *, EtherNet/IP*, CC-Link*	
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

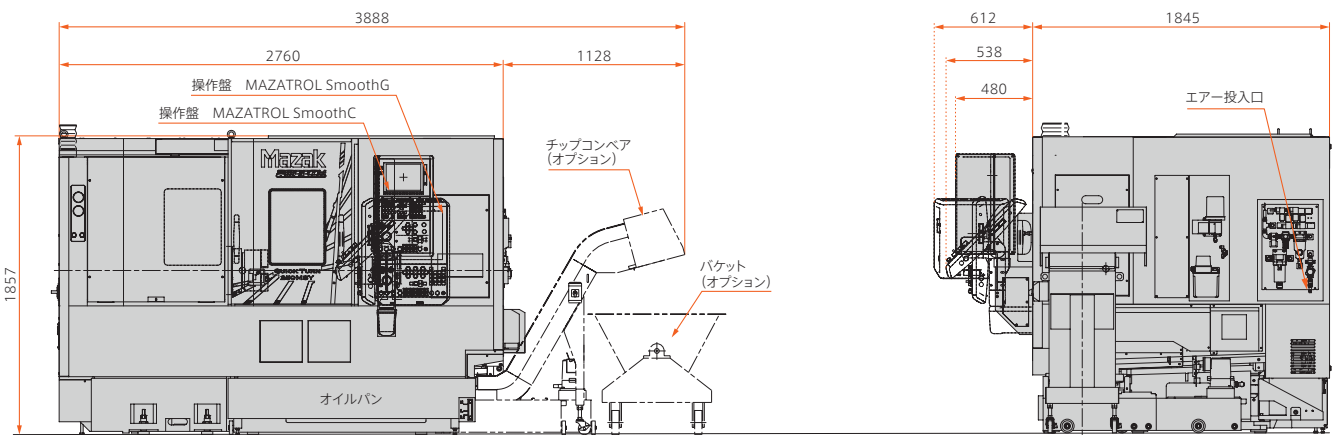
機械寸法図

単位：mm

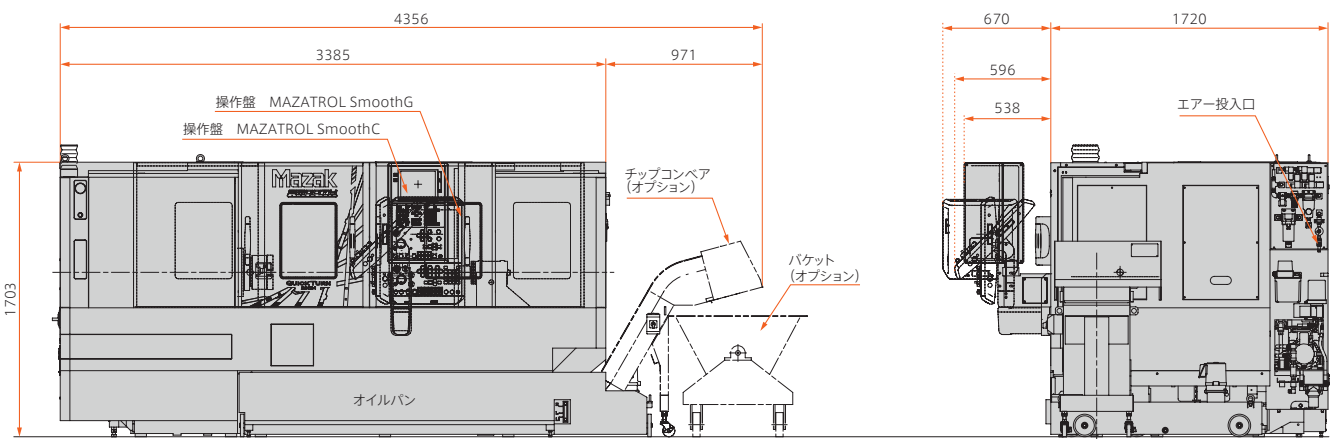
QUICK TURN 200, 250, 200MA, 250MA (500U)



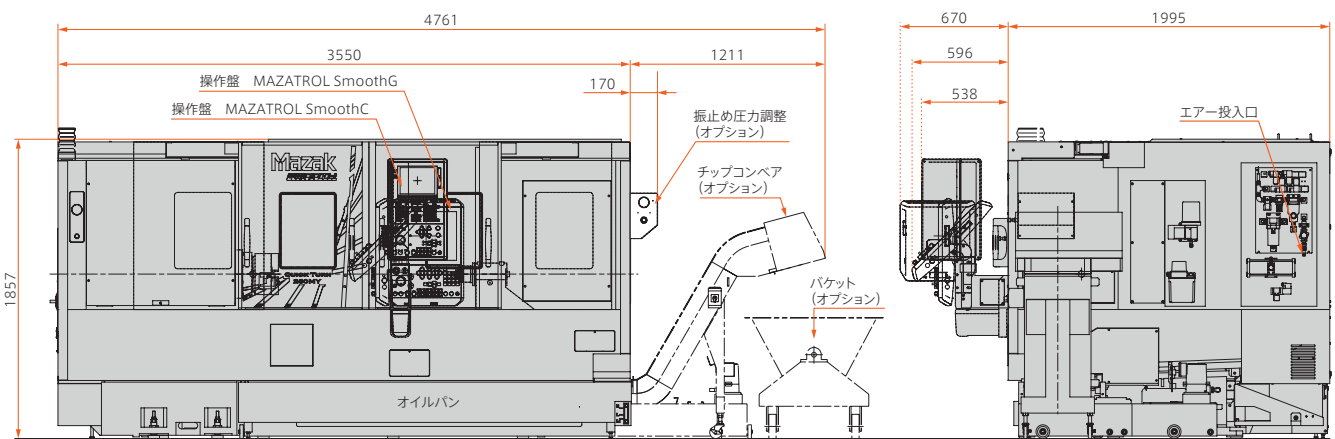
QUICK TURN 200MS, 250MS, 200MSY, 250MSY (500U)



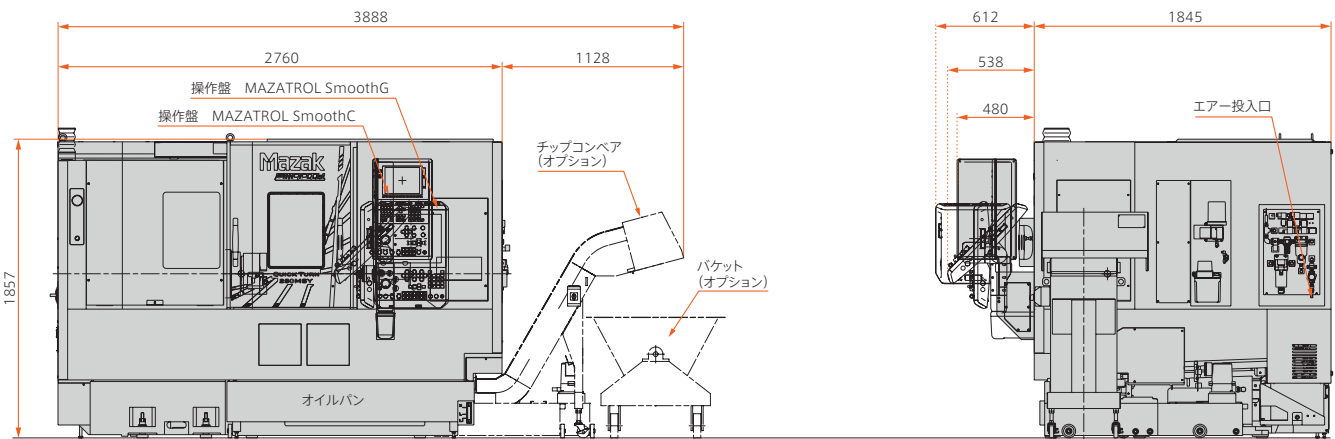
QUICK TURN 200, 250, 200MA, 250MA (1000U)



QUICK TURN 200MB, 250MB, 200MY 250MY (1000U)



QUICK TURN 200MB, 250MB, 200MY, 250MY (500U)



機械本体の標準仕様

QUICK TURN 200, 200MA, 200MB, 200MY, 200MS, 200MSY

		200	200MA	200MB	200MY	200MS	200MSY
心間		500U / 1000U				500U	
能力・容量	最大の振り	Φ660 mm			Φ695 mm		
	最大加工径	Φ350 mm	Φ360 mm	Φ380 mm			
	標準加工径	Φ212 mm	Φ235 mm	Φ276 mm			
	最大加工長さ	541 mm / 1063 mm	535 mm / 1055 mm	541 mm / 1047 mm	555 mm / 1020 mm	—	
	両主軸チャック爪間の距離*1	—				575 mm	
	棒材作業能力*1	Φ65 mm					
移動量	X軸移動量	195 mm	225 mm	234 mm			
	Z軸移動量	560 mm / 1105 mm	605 mm / 1125 mm	625 mm / 1090 mm		625 mm	
	Y軸移動量	—			100 mm (±50 mm)	—	100 mm (±50 mm)
	W軸移動量	—				585 mm	
主軸	チャックサイズ	8"					
	主軸最大回転速度*1	5000 min ⁻¹ (rpm)					
	変速レンジ数	無段					
	主軸端	JIS A2-6					
	貫通穴径	Φ76 mm					
第2主軸	チャックサイズ	—				6"	
	主軸最大回転速度*1	—				6000 min ⁻¹ (rpm)	
	変速レンジ数	—				無段	
	主軸端	—				JIS A2-5	
	貫通穴径	—				Φ52 mm	
刃物台	刃物台形式	12角ドラム刃物台 (ボルトオンタイプ)			12角ドラム刃物台 (VDI)	12角ドラム刃物台 (ボルトオンタイプ) [VDI : オプション]	
	取付工具本数	12本					
	角バイトのシャンク部の高さ	25 mm					
	ボーリングバーのシャンク径	Φ40 mm					
	刃物台旋回時間	0.25秒 / 1ステップ					
回転工具 主軸	回転工具主軸最大回転速度	—	5000 min ⁻¹ (rpm)				
	回転工具主軸加工能力 5000 min ⁻¹ (rpm) 仕様の場合	—	ドリル : Φ20 mm				
		—	エンドミル : Φ20 mm				
		—	タップ : M20 × 2.5				
送り速度	早送り速度 : X軸	30000 mm/min					
	早送り速度 : Z軸	33000 mm/min					
	早送り速度 : Y軸	—			21000 mm/min	—	21000 mm/min
	早送り速度 : C軸	—	555 min ⁻¹ (rpm)				
	早送り速度 : W軸	—				30000 mm/min	
心押台	心押台の移動量*2	565 mm / 1075 mm		550 mm / 1075 mm		—	
	テーバー穴の形式	MT No.5				—	
電動機	主軸用電動機 (40% ED / 連続定格)	15 kW (20 HP) / 11 kW (15 HP)					
	回転工具主軸用電動機 (40% ED / 連続定格)	—	5.5 kW (7.5 HP) / 3.7 kW (5 HP)				
	第2主軸用電動機 (25% ED / 連続定格)	—				11 kW / 7.5 kW	
所要 動力源	電源 (30分定格 / 連続定格)	26.3 kVA / 20.6 kVA	26.5 kVA / 20.8 kVA	26.8 kVA / 21.1 kVA	27.6 kVA / 21.9 kVA	27.1 kVA / 21.4 kVA	28.0 kVA / 22.3 kVA
	空気圧源	—	0.5 MPa (5 kgf/cm ²)、320 L/min (標準状態)			0.5 MPa (5 kgf/cm ²)、340 L/min (標準状態)	
タンク容量		切削水タンク容量*3					
機械の 大きさ	機械の高さ	1703 mm			1857 mm		
	機械の幅×奥行*4	2630 mm × 1680 mm / 3385 mm × 1720 mm			2760 mm × 1845 mm / 3550 mm × 1995 mm		
	機械質量*5	4500 kg / 5500 kg	4700 kg / 5700 kg	5500 kg / 6200 kg		5600 kg	

*1 : チャックにより異なります。
*2 : 振れ止め仕様では異なります。
*3 : オイルパン仕様の数値です。
*4 : 操作盤を含まない数値です。
*5 : オイルパン仕様です。クーラントは含みません。

QUICK TURN 250, 250MA, 250MB, 250MY, 250MS, 250MSY

		250	250MA	250MB	250MY	250MS	250MSY
心間		500U / 1000U				500U	
能力・容量	最大の振り	Φ660 mm			Φ695 mm		
	最大加工径	Φ380 mm	Φ360 mm	Φ380 mm			
	標準加工径	Φ255 mm			Φ276 mm		
	最大加工長さ	510.5 mm / 1032.5 mm	504.5 mm / 1024.5 mm	512 mm / 1018 mm	555 mm / 991 mm	—	
	両主軸チャック爪間の距離*1	—				539.5 mm	
	棒材作業能力*1	Φ80 mm					
移動量	X軸移動量	210 mm	225 mm	234 mm			
	Z軸移動量	560 mm / 1105 mm	605 mm / 1125 mm	625 mm / 1090 mm		625 mm	
	Y軸移動量		—	100 mm (±50 mm)		—	100 mm (±50 mm)
	W軸移動量	—				585 mm	
主軸	チャックサイズ	10"					
	主軸最大回転速度*1	4000 min ⁻¹ (rpm)					
	変速レンジ数	無段					
	主軸端	JIS A2-8					
	貫通穴径	Φ91 mm					
第2主軸	チャックサイズ	—				6"	
	主軸最大回転速度*1	—				6000 min ⁻¹ (rpm)	
	変速レンジ数	—				無段	
	主軸端	—				JIS A2-5	
	貫通穴径	—				Φ52 mm	
刃物台	刃物台形式	12角ドラム刃物台 (ボルトオンタイプ)			12角ドラム刃物台 (VDI)	12角ドラム刃物台 (ボルトオンタイプ) [VDI : オプション]	
	取付工具本数	12本					
	角バイトのシャンク部の高さ	25 mm					
	ボーリングバーのシャンク径	Φ40 mm					
	刃物台旋回時間	0.25秒 / 1ステップ					
	回転工具 主軸	回転工具主軸最大回転速度	—	5000 min ⁻¹ (rpm)			
回転工具主軸加工能力		—	ドリル : Φ20 mm エンドミル : Φ20 mm タップ : M20 × 2.5				
5000 min ⁻¹ (rpm) 仕様の場合		—					
		—					
送り速度	早送り速度 : X軸	30000 mm/min					
	早送り速度 : Z軸	33000 mm/min					
	早送り速度 : Y軸	—			21000 mm/min	—	21000 mm/min
	早送り速度 : C軸	—	555 min ⁻¹ (rpm)				
	早送り速度 : W軸	—				30000 mm/min	
心押台	心押台の移動量*2	565 mm / 1075 mm		550 mm / 1075 mm		—	
	テーバー穴の形式	MT No.5				—	
電動機	主軸用電動機 (40% ED / 連続定格)	18.5 kW (25 HP) / 15 kW (20 HP)					
	回転工具主軸用電動機 (40% ED / 連続定格)	—	5.5 kW (7.5 HP) / 3.7 kW (5 HP)				
	第2主軸用電動機 (25% ED / 連続定格)	—				11 kW / 7.5 kW	
所要 動力源	電源 (30分定格 / 連続定格)	31.4 kVA / 26.4 kVA	31.5 kVA / 26.6 kVA	31.7 kVA / 26.8 kVA	32.6 kVA / 27.7 kVA	32.1 kVA / 27.1 kVA	33.0 kVA / 28.0 kVA
	空気圧源	0.5 MPa (5 kgf/cm ²) 30 L/min (標準状態)	0.5 MPa (5 kgf/cm ²)、330 L/min (標準状態)			0.5 MPa (5 kgf/cm ²)、350 L/min (標準状態)	
タンク容量		切削水タンク容量*3					
		180 L / 270 L					
機械の 大きさ	機械の高さ	1703 mm			1857 mm		
	機械の幅×奥行*4	2630 mm × 1680 mm / 3385 mm × 1720 mm			2760 mm × 1845 mm / 3550 mm × 1995 mm		
	機械質量*5	4800 kg / 5800 kg	5000 kg / 6000 kg	5800 kg / 6500 kg		5900 kg	

*1 : チャックにより異なります。
*2 : 振れ止め仕様では異なります。
*3 : オイルパン仕様の数値です。
*4 : 操作盤を含まない数値です。
*5 : オイルパン仕様です。クーラントは含みません。

標準付属品・特別付属品(オプション)

QUICK TURN 200, 200MA, 200MB, 200MY, 200MS, 200MSY

		●：標準付属品 ○：オプション ー：対応なし					
		200	200MA	200MB	200MY	200MS	200MSY
機械本体	第1主軸 8"中実チャックN-08	●	●	●	●	ー	ー
	第1主軸 8"中空チャックB-208	○	○	○	○	●	●
	第1主軸 8"中空チャックBB-208	○	○	○	○	○	○
	第2主軸 6"中空チャックB-206	ー	ー	ー	ー	●	●
	12D刃物台 (ボルトオン方式)	●	●	ー	●	●	●
	16D刃物台 (ボルトオン方式)	ー	ー	ー	○	○	○
	12D刃物台 (VDI)	ー	ー	●	○	○	○
	回転工具5000 min ⁻¹ 仕様	ー	●	●	●	●	●
	回転工具10000 min ⁻¹ 仕様 (ボルトオン方式のみ)	ー	○	ー	○	○	○
	テールストック (MT No.5 デッドタイプ)	●	●	●	●	ー	ー
	テールストック (MT No.4 ビルトインタイプ)	○	○	○	○	ー	ー
	テールストック推力自動切替	●	●	●	●	ー	ー
	回転センタLC-5SW	○	○	○	○	ー	ー
	回転センタLC-5A	○	○	○	○	ー	ー
	自動振れ止め SMW SLUA3.1 × 1 (1000Uのみ)	○	○	○	○	ー	ー
	自動振れ止め SMW SLUX3.1 × 1 (1000Uのみ)	○	○	○	○	ー	ー
	自動振れ止め SMW SLUA3.1 / SLUX3.1取付準備 (1000Uのみ)	○	○	○	○	ー	ー
	スケールフィードバック	○	○	○	○	○	○
	照明装置	●	●	●	●	●	●
自動化対応	絶対位置検出機能	●	●	●	●	●	●
	主軸オリエント	○	○	○	○	○	○
	ツールアイ (自動)	○	○	○	○	○	○
	チャック爪自動開閉	○	○	○	○	●	●
	チャック爪エアブロー	○	○	○	○	○	○
	チャック爪エアブロー (第2主軸)	ー	ー	ー	ー	●	●
	ワーク自動計測	○	○	○	○	○	○
	パーフィーターインターフェースキット	○	○	○	○	○	○
	オートパーツキャッチャ	○	○	○	○	○	○
	ワーク排出コンベア	○	○	○	○	○	○
	フロントドア自動開閉	○	○	○	○	○	○
	自動電源ON + 暖機運転 / 電源遮断 *1	○	○	○	○	○	○
	加工完了ブザー	○	○	○	○	○	○
	3段シグナルタワー	○	○	○	○	○	○
	消費電力モニタ	○	○	○	○	○	○
	MAZA-CAREII *2	●	●	●	●	●	●
安全対策	チャック爪開閉確認	●	●	●	●	●	●
	油圧圧力保証インターロック	●	●	●	●	●	●
	2連式フットスイッチ	○	○	○	○	○	○
	漏電ブレーカ (200 mA)	○	○	○	○	○	○
	過負荷検出装置	○	○	○	○	○	○
クーラント・切屑処理	オイルパン (チップコンベア無し)	●	●	●	●	●	●
	チップコンベア横出し	○	○	○	○	○	○
	チップコンベア後出し (500Uのみ)	○	○	ー	ー	ー	ー
	チップコンベア取付準備	○	○	○	○	○	○
	チップバケット (回転式)	○	○	○	○	○	○
	チップバケット (固定式)	○	○	○	○	○	○
	クーラント温度管理	○	○	○	○	○	○
	タレットエアブロー	○	○	○	○	○	○
	ヘッド側追加クーラントノズル	○	○	○	○	○	○
	ミストコレクタ	○	○	○	○	○	○
	クーラントシステム	●	●	●	●	●	●
	パワフルクーラント (520 W)	○	○	○	○	○	○
	パワフルクーラント (1.1 kW)	○	○	○	○	○	○
	SUPERFLOW V30C-J	○	○	○	○	○	○
その他	マニュアル	●	●	●	●	●	●
	分解調整工具	○	○	○	○	○	○

*1：MAZATROL SmoothG 選択時には標準仕様になります。

*2：日本市場 / 中国市場のみ装着になります。

QUICK TURN 250, 250MA, 250MB, 250MY, 250MS, 250MSY

		●：標準付属品 ○：オプション ー：対応なし					
		250	250MA	250MB	250MY	250MS	250MSY
機械本体	第1主軸 10"中実チャックN-10	●	●	●	●	ー	ー
	第1主軸 10"中空チャックB-210	○	○	○	○	●	●
	第1主軸 10"中空チャックBB-210	○	○	○	○	○	○
	第2主軸 6"中空チャックB-206	ー	ー	ー	ー	●	●
	12D刃物台 (ボルトオン方式)	●	●	ー	●	●	●
	16D刃物台 (ボルトオン方式)	ー	ー	ー	○	○	○
	12D刃物台 (VDI)	ー	ー	●	○	○	○
	回転工具5000 min ⁻¹ 仕様	ー	●	●	●	●	●
	回転工具10000 min ⁻¹ 仕様 (ボルトオン方式のみ)	ー	○	ー	○	○	○
	テールストック (MT No.5 デッドタイプ)	●	●	●	●	ー	ー
	テールストック (MT No.4 ビルトインタイプ)	○	○	○	○	ー	ー
	テールストック推力自動切替	●	●	●	●	ー	ー
	回転センタLC-5SW	○	○	○	○	ー	ー
	回転センタLC-5A	○	○	○	○	ー	ー
	自動振れ止め SMW SLUA3.1 × 1 (1000Uのみ)	○	○	○	○	ー	ー
	自動振れ止め SMW SLUX3.1 × 1 (1000Uのみ)	○	○	○	○	ー	ー
	自動振れ止め SMW SLUA3.1 / SLUX3.1取付準備 (1000Uのみ)	○	○	○	○	ー	ー
	スケールフィードバック	○	○	○	○	○	○
	照明装置	●	●	●	●	●	●
自動化対応	絶対位置検出機能	●	●	●	●	●	●
	主軸オリエント	○	○	○	○	○	○
	ツールアイ (自動)	○	○	○	○	○	○
	チャック爪自動開閉	○	○	○	○	●	●
	チャック爪エアブロー	○	○	○	○	○	○
	チャック爪エアブロー (第2主軸)	ー	ー	ー	ー	●	●
	ワーク自動計測	○	○	○	○	○	○
	パーフィーターインターフェースキット	○	○	○	○	○	○
	オートパーツキャッチャ	○	○	○	○	○	○
	ワーク排出コンベア	○	○	○	○	○	○
	フロントドア自動開閉	○	○	○	○	○	○
	自動電源ON + 暖機運転 / 電源遮断 *1	○	○	○	○	○	○
	加工完了ブザー	○	○	○	○	○	○
	3段シグナルタワー	○	○	○	○	○	○
	MAZA-CAREII *2	●	●	●	●	●	●
安全対策	チャック爪開閉確認	●	●	●	●	●	●
	油圧圧力保証インターロック	●	●	●	●	●	●
	2連式フットスイッチ	○	○	○	○	○	○
	漏電ブレーカ (200 mA)	○	○	○	○	○	○
	過負荷検出装置	○	○	○	○	○	○
クーラント・切屑処理	オイルパン (チップコンベア無し)	●	●	●	●	●	●
	チップコンベア横出し	○	○	○	○	○	○
	チップコンベア後出し (500Uのみ)	○	○	ー	ー	ー	ー
	チップコンベア取付準備	○	○	○	○	○	○
	チップバケット (回転式)	○	○	○	○	○	○
	チップバケット (固定式)	○	○	○	○	○	○
	クーラント温度管理	○	○	○	○	○	○
	タレットエアブロー	○	○	○	○	○	○
	ヘッド側追加クーラントノズル	○	○	○	○	○	○
	ミストコレクタ	○	○	○	○	○	○
	クーラントシステム	●	●	●	●	●	●
	パワフルクーラント (520 W)	○	○	○	○	○	○
	パワフルクーラント (1.1 kW)	○	○	○	○	○	○
	SUPERFLOW V30C-J	○	○	○	○	○	○
その他	マニュアル	●	●	●	●	●	●
	分解調整工具	○	○	○	○	○	○

*1：MAZATROL SmoothG 選択時には標準仕様になります。

*2：日本市場 / 中国市場のみ装着になります。

特別付属品 (オプション)

豊富なオプションにより、高度な自動化に対応します。

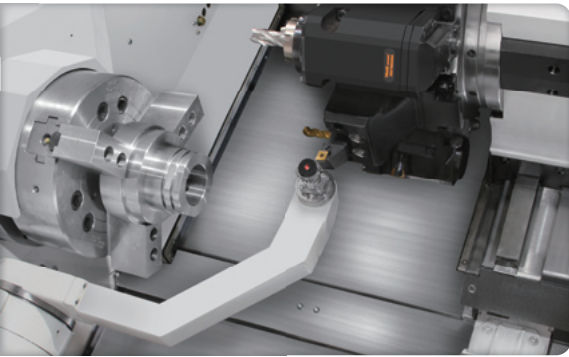
フロントドア自動開閉

電動アクチュエータを用いたフロントドア自動開閉は、3段階の開閉速度を持ち、触圧センサにより、何かに触れた際に動作を停止する安全装置を内蔵しています。触圧センサの代わりに、エリアセンサで安全確認を施した自動開閉ドアも特注対応可能です。



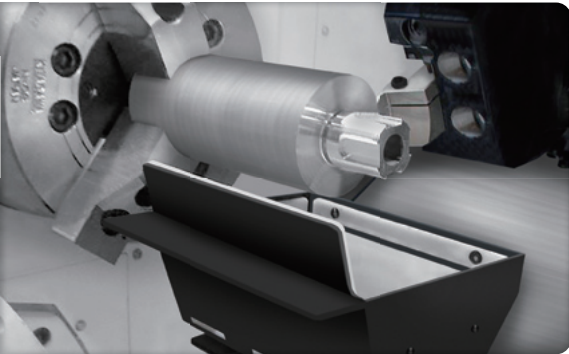
ツールアイ

段取換えあるいはチップ交換時にセンサに刃先を当てるだけで、ツールデータをCNC装置へ自動的に登録でき、工具段取り時間を削減できます。



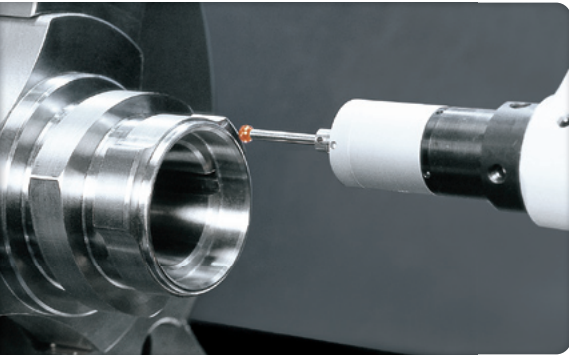
オートパーツキャッチャ

加工完了したワークを自動的に機外のパーツボックスへ搬出する装置で、バーフィーダやワーク排出コンベアなどを組み合わせることによって自動化が可能になります。



ワーク自動計測

刃物台に取り付けたタッチセンサにより、加工されたワークの内外径、段差などを自動計算し、工具補正を行うことで連続加工精度を維持します。



量産に対しても威力を発揮

ロボットシステムなど高度な自動化に対する安全フェンスや各種インターロック、オペレータ向け各種安全装置などをオプションで選択いただけます。

Environmentally Friendly

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。

QUICK TURN 200, 250 シリーズでは、LED照明やCNC画面を自動的にOFFするモードを標準搭載し、チップコンベアはサイクル運転終了5分後に運転を自動的に停止させる機能を持つなど、電量削減を図っています。

さらに、走行距離に対して常に最適なグリース量を給脂する潤滑方式をリニアガイド、ボールねじに採用し、供給不足や過剰供給を防ぐことが可能になりました。

エナジーダッシュボード (MAZATROL SmoothG) 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

