

Mazak

QUICK TURN SERIES



QUICK TURN 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。



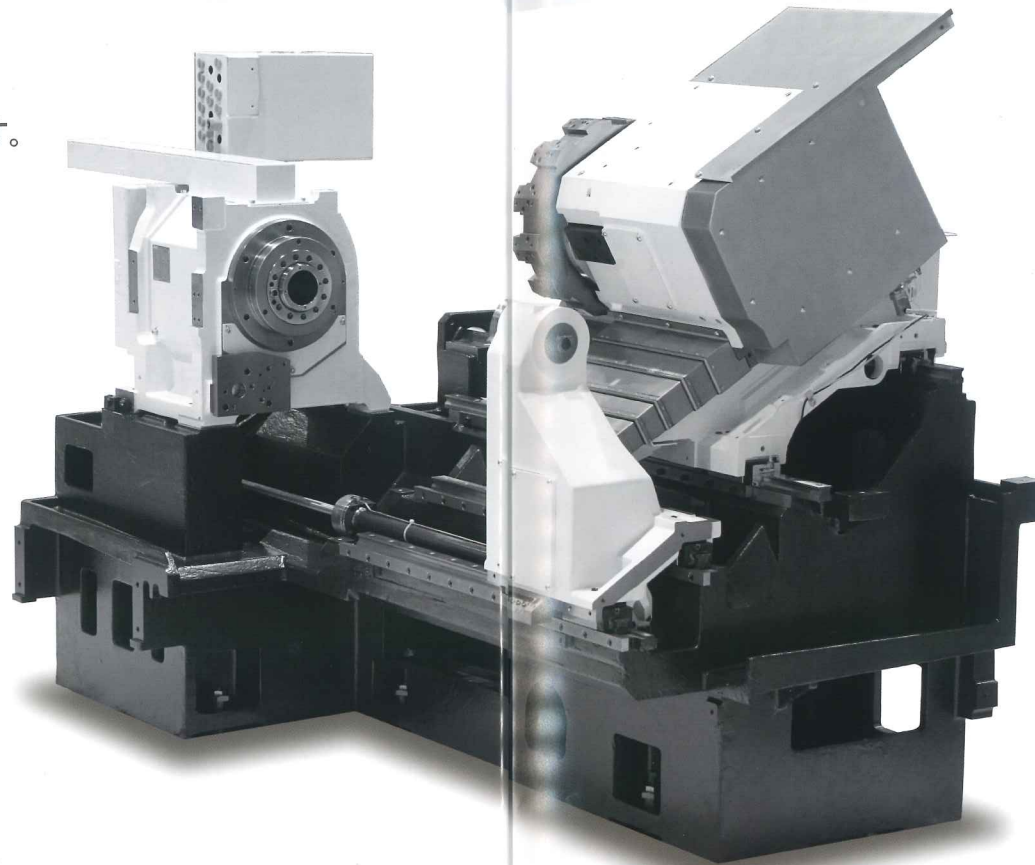
QUICK TURN SERIES 22.03.5000 G 99J1B0821J0

高生産性・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、重切削や高速動作時の歪み(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。



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万全な対策により、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。



高精度スケールフィードバック

X、Z軸にスケールフィードバックをオプションで取り付け可能。高精度な円弧補間切削、連続加工精度が求められる加工に最適です。

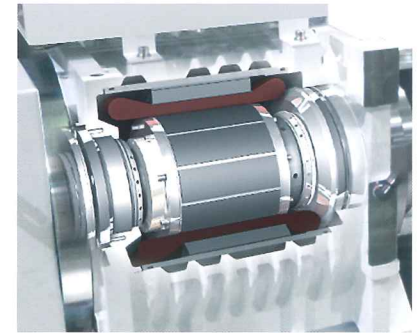
※100シリーズ除く

C軸最小割出し角度0.0001°

第1主軸、第2主軸ともに標準で0.0001°指令によるC軸割出し加工が行えます。また、オプションでコンタリング加工も行えます(M仕様の第1主軸は標準)。

ビルトインモータ主軸

振動発生の原因となるギアやベルトが一切ないため、真円度・加工面精度を向上させるとともに動力損失を防ぎます。ベルト駆動のような張り調整などのメンテナンスが不要であるばかりでなく、シンプルな構造により高い信頼性を誇っています。



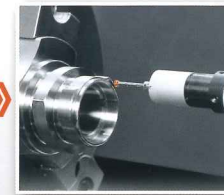
Ai サーマルシールド (100 L 100ML 除く)

特許登録

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。



加工



ワーク計測



最適化シミュレーション

作業性・保守性

人間工学に基づき、操作性を追求
オペレータ本位のデザインを実現

オペレータドア

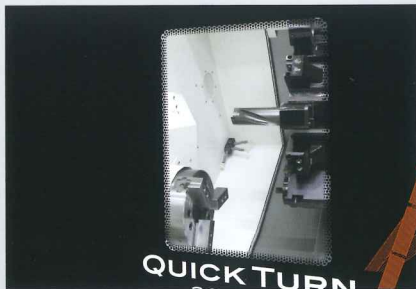
一体型構造により
天井部の開口幅も大きく、
クレーンでの作業が
容易に行えます。



QUICK TURN 350MY (1250U)
写真はオプションを含みます。

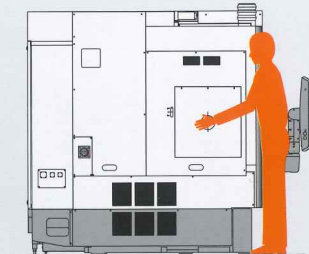
視認性重視の大きな窓

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位置

チャック中心への接近性もよく、機械下のスペースに
つま先が入ることによりワーク着脱時に楽な姿勢で
作業できるため、疲労を軽減します。



旋回式操作パネル

MAZATROL
SMOOTH C
100 L, 100M L

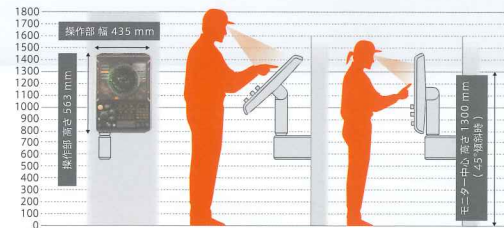
旋回式操作パネルにより無理なく工具刃先
を確認でき、効率よく作業できます。



旋回・チルト構造操作パネル

MAZATROL
SMOOTH G

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。



集中メンテナンス

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



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、故障復旧時間が短縮されます。





シンプルなキー操作、
厳選された機能を搭載

**MAZATROL
SMOOTH C**
100 L, 100M L

タッチスクリーンにより
直感的な操作を実現
豊富なアプリケーションが
段取りから加工までをサポート

**MAZATROL
SMOOTH G**



5つのプロセスホーム画面

データ入力・機械操作に必要な項目を5つのプロセスに分類。
各プロセスの作業進行状況を簡単に把握できます。



(上記はMAZATROL SmoothGのプロセスホーム画面です。)

**MAZATROL
SMOOTH G**

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。



プログラム作成

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ムでは、図面に記載された寸法を入力するだけで、簡単にプログラムを作成・編集することができます。経験の浅いオペレータでも切削条件自動決定やツールパスの自動生成により迅速なプログラム作成が可能です。



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につながります。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修正が簡単にできます。



マザトロールプログラムの該当加工ユニットへ移動プログラム修正も簡単
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

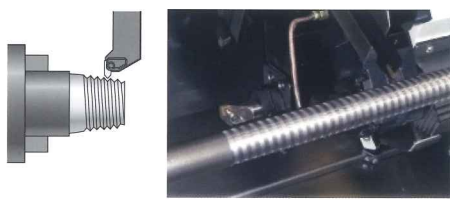
3D CADデータから加工寸法・座標データなどをマザトロールプログラムに取り込むことができ、数値入力の手間と入力時のミス、プログラムチェック時間を大幅に削減できます。



CADモデル読み込み 形状選択 マザトロールプログラムに反映

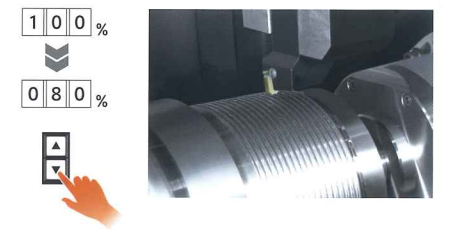
再ねじり機能 オプション

チャックから取り外したワークや別の機械で加工したワークなどに対して、ねじ切りの再加工を簡単に行うことができます。



オーバーライド可変ねじり機能 オプション

ねじり中に主軸オーバーライド(主軸回転速度)の変更が可能となり、加工条件の設定が難しい大径や長尺(長リード)のねじでもピリを抑えて加工が可能です。



VFC機能

加工中にオーバーライドを変更し、VFCキーを押すことで、変更された切削条件を学習し、加工中のプログラムに反映する機能です。また、学習したデータは同様の加工条件をプログラムで作成するときに参照されます。



EIA / ISOプログラム作成時間短縮

QUICK EIA

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の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
EIAプログラムの該当する部分に移動

QUICK TURN 200, 250シリーズ

●:標準付属品 ○:オプション -:対応なし

機械本体	200	200MA	200MB	200MY	200MSY	250	250MA	250MB	250MY	250MSY
第1主軸 8"中空チャックN-08	●	○	○	○	○	-	-	-	-	-
第1主軸 8"中空チャックB-208 [Φ52]	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-
第1主軸 8"中空チャックBR08 [Φ65]	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-
第1主軸 10"中空チャックN-10	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●
第1主軸 10"中空チャックB-210 [Φ74]	-	-	-	-	-	○	○	○	○	○
第1主軸 10"中空チャックBR10 [Φ80]	-	-	-	-	-	○	○	○	○	○
第2主軸 6"中空チャックB-206	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
12角刃物台 (ボルトオン方式)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
16角刃物台 (ボルトオン方式)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12角刃物台 (VDI)	-	-	●	○	○	-	-	-	○	○
回転工具5000 min ⁻¹ 仕様	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○
回転工具10000 min ⁻¹ 仕様 (ボルトオン方式のみ)	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○
C2軸0.0001"割出し(コンタリング可)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
テールストック (MT No.5 テッドタイプ) (500Uのみ)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
テールストック (MT No.4 ビルトインタイプ) *	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
テールストック推力自動切替	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
回転センタL C-55W (500Uのみ)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
回転センタL C-5A (500Uのみ)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
自動振れ止め SMW SLUA3.1 × 1 (1000Uのみ)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
自動振れ止め SMW SLUX3.1 × 1 (1000Uのみ)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
自動振れ止め SMW SLUA3.1 取付準備 (1000Uのみ)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
自動振れ止め SMW SLUX3.1 取付準備 (1000Uのみ)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
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)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ワーク自動計測	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
TA取付準備パッケージ *	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
パーフィードインターフェースキット	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ロボティ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 (500U)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
フロントドア自動開閉 (左側ドアのみ)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
自動電源ON + 暖機運転 / 電源遮断	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
加工完了ブザー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3段シグナルタワー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
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 (チップコンベアなし)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
チップコンベア機出し	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
チップコンベア後出し (500Uのみ)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
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	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ミスコレクタ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
クーラントシステム	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
クーラント装置 (520 W)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
パワフルクーラント (1.1 kW)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
高圧クーラント対応ツールホルダ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
SUPERFLOW V30C-J	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
その他										
マニュアル (CD)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
分解調整工具	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

※チャックの[]内の数値は棒材作業能力です。
 *1: 1000Uでは標準仕様になります。
 *2: 仕様により導入条件が異なります。詳細はお問い合わせください。

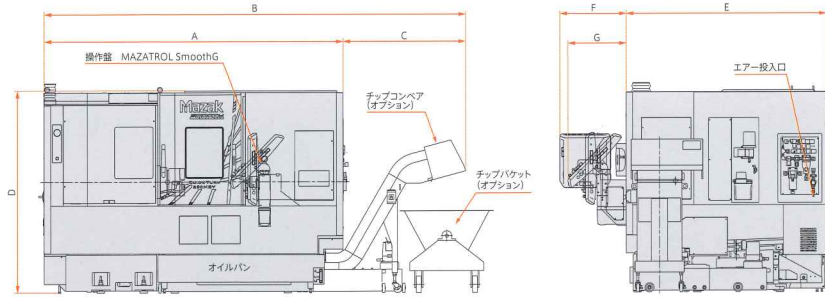
QUICK TURN 250, 250MA, 250MB, 250MY, 250MSY

	250	250MA	250MB	250MY	250MSY
心間	500U / 1000U				
能力・容量	最大の振り Φ660 mm				
最大の振り	Φ695 mm				
最大加工径	Φ380 mm	Φ360 mm	Φ380 mm		
標準加工径	Φ255 mm				
最大加工長さ	510.5 mm / 1032.5 mm	504.5 mm / 1024.5 mm	512 mm / 1018 mm	526 mm / 991 mm	-
両主軸チャック爪間の距離 *	-				539.5 mm
棒材作業能力 †	Φ80 mm				
移動量	X軸移動量 210 mm				
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		
Y軸移動量	-				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 †	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 -				
主軸最大回転速度 †	-				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 (ボルトオン方式)				
刃物台形式	12角ドラム刃物台 (ボルトオン方式)	12角ドラム刃物台 (VDI方式)	12角ドラム刃物台 (ボルトオン方式 / オプション: VDI方式)		
取付工具本数	12本				
角バイトのシャンク部の高さ	25 mm				
ポ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	回転工具主軸最大回転速度 -				
主軸	5000 min ⁻¹ (rpm)				
回転工具主軸加工能力	ドリル: Φ20 mm				
5000 min ⁻¹ (rpm) 仕様の場合	エンドミル: Φ20 mm				
	タップ: M24 × 2.5				
送り速度	早送り速度: X軸 30 m/min				
早送り速度: Z軸	33 m/min				
早送り速度: Y軸	-				
早送り速度: C軸	-				
早送り速度: W軸	21 m/min				
心押台	心押台の移動量 ‡ 565 mm / 1075 mm				
心押台の移動量 ‡	565 mm / 1075 mm	550 mm / 1075 mm			-
心押台の形式	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 (15 HP) / 7.5 kW (10 HP)
所要動力	電源 (40% ED / 連続定格) 31.4 kVA / 26.4 kVA				
電源 (40% ED / 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	33.0 kVA / 28.0 kVA
空気圧源	0.5 MPa, 30 L/min (標準状態)		0.5 MPa, 330 L/min (標準状態)		
0.5 MPa, 30 L/min (標準状態)	0.5 MPa, 30 L/min (標準状態)		0.5 MPa, 350 L/min (標準状態)		
タンク容量	切屑水タンク容量 † 180 L / 270 L				
切屑水タンク容量 †	180 L / 270 L				
機械の大きさ	機械の高さ 1703 mm				
機械の高さ	1703 mm		1857 mm		
機械の幅 × 奥行 ‡	2630 mm × 1680 mm / 3385 mm × 1720 mm		2760 mm × 1845 mm / 3550 mm × 1995 mm		2760 mm × 1845 mm
機械の幅 × 奥行 ‡	2630 mm × 1680 mm / 3385 mm × 1720 mm		2760 mm × 1845 mm / 3550 mm × 1995 mm		2760 mm × 1845 mm
機械質量 †	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: 中空チャックBR10A815F + SRR1781C装着時。
 *3: 振れ止め仕様では異なります。
 *4: オイルパン仕様の数値です。
 *5: 操作錠を含まない数値です。
 *6: オイルパン仕様です。クーラントは含まれません。

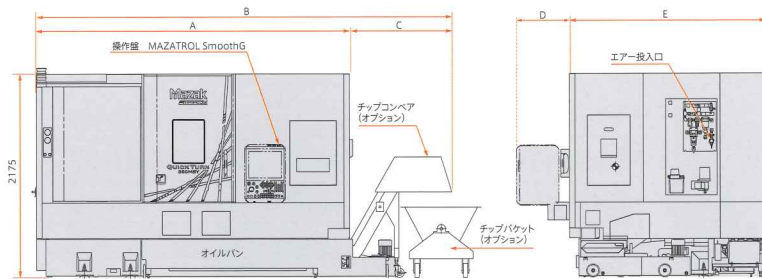
■ 機械寸法図

QUICK TURN 200, 250, 200MA, 250MA, 200MB, 250MB, 200MY, 250MY, 200MSY, 250MSY



	200, 250, 200MA, 250MA (500U)	200, 250, 200MA, 250MA (1000U)	200MB, 250MB, 200MY, 250MY, 200MSY, 250MSY (500U)	200MB, 250MB, 200MY, 250MY (1000U)
A	2630	3385	2760	3550
B	3601	4356	3888	4761
C	971	1128	1128	1211
D	1703	1703	1857	1857
E	1680	1720	1845	1995
F	612	670	612	670
G	538	596	538	596

QUICK TURN 300, 350, 300MA, 350MA, 300MB, 350MB, 300MY, 350MY



	300, 350, 300MA, 350MA (650U)	300, 350, 300MA, 350MA (1250U)	300, 350 (1500U)
A	3050	3770	4500
B	4159	4888	5591
C	1109	1118	1089
D	613	672	672
E	1910	1910	1910

	300MB, 350MB, 300MY, 350MY (650U)	300MB, 350MB, 300MY, 350MY (1250U)	300MY, 350MY (1500U)
A	3355	3915	4270
B	4443	5201	5556
C	1088	1286	1286
D	613	672	672
E	2100	2100	2100

■ 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、インパスタイム送り、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、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、マザロール座標系、追加ワーク座標系(300組)	
機械構造機能	—	
機械誤差補正	バックラッシュ補正、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、バリア、セーフティシールド自動、ボイスアディバイズ	
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、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