

PRODUCT LINEUP

2軸仕様を基本としたシンプルな仕様展開
進化し続けるMEGA TURNシリーズ



MEGA TURN 500 SERIES

最大加工径 $\phi 500$ mm
最大加工高さ* 462 mm



MEGA TURN 600 SERIES

最大加工径 $\phi 630$ mm (600, 600S)
 $\phi 600$ mm (600M, 600MS)
最大加工高さ* 550 mm



MEGA TURN 900 SERIES

最大加工径 $\phi 920$ mm
最大加工高さ* 800 mm



MEGA TURN 1600 SERIES

最大加工径 $\phi 1650$ mm
最大加工高さ* 900 mm

*:チャックにより最大加工高さは異なります。

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。

MEGA TURN 900 SERIES SmoothCNC 18.07.2000 R 99J196216J2

MEGA TURN 900 SERIES

SMOOTH
TECHNOLOGY



MEGA TURN 900 SERIES

900
900M
900S
900MS

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ー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仕様が標準。MAZATROL SmoothG仕様をオプションで選択可能。

高トルク 重切削加工



薄物大径旋削部品の加工はもちろん
建機、重電、航空機分野など、大物円筒部品の高能率
重切削加工が可能な立形CNC旋盤

機内での干渉構造物を減らし、大きな加工寸法を確保
さまざまなワークの加工が可能

最大の振り / 最大加工寸法

Φ1000 mm⁺ / Φ920 mm × 800 mm

*: X軸原点位置の場合、それ以外では制限があります。コラム上の最大の振り、Φ940 mmとなります。

高い剛性・トルク・精度と精度保持性の良い合理的な設計

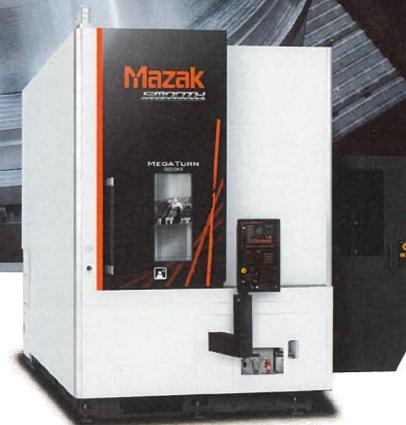
主軸最大出力：**30 kW (40 HP) [40% ED]**

主軸最大トルク：**3655 N·m [40% ED]**

最大積載質量：**3000 kg** (チャック含む)

左右対称機を並べることで効率の良いラインの構築が可能

省人化を可能にする2パレットチェンジャや
ワークとツールの干渉防止を行い工具取付本数を増加させた
独自の自動工具交換装置をオプションで準備



MEGA TURN 900M (MAZATROL SmoothC)

写真はオプションを含みます。



MEGA TURN 900 (MAZATROL SmoothG)

写真はオプションを含みます。

強力重切削 立形CNC旋盤

MEGA TURN 900 SERIES

Higher Productivity

高生産性

高生産性を実現する充実した切削能力

重量ワークの加工を可能にした高剛性主軸台

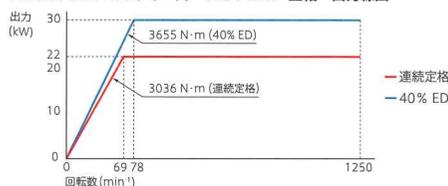


切削能力 **960 cm³/min** を実現 (他社比: **1.4倍**)
 加工条件 素材材質: S45C 主軸回転数: 80 min⁻¹
 送り量: 0.8 mm/rev 切込み深さ: 8 mm

圧倒的な支持質量 **最大3000 kg**

出力 **30 kW (40 HP)** [40% ED] 最大トルク **3655 N·m**

30 kWのモータに駆動される主軸は高剛性軸受けで支持され、最大トルク3655 N·mを誇り、鋼材や鋳物の重切削を実現しています。

MEGA TURN 900 シリーズ 1250 min⁻¹ 主軸 出力線図

高精度を実現する工程集約を可能にした回転工具主軸

MEGA TURN 900M, 900MS

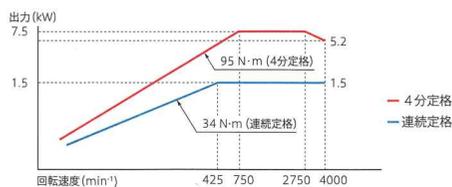


高出力 **7.5 kW (10 HP)** 回転工具主軸を搭載

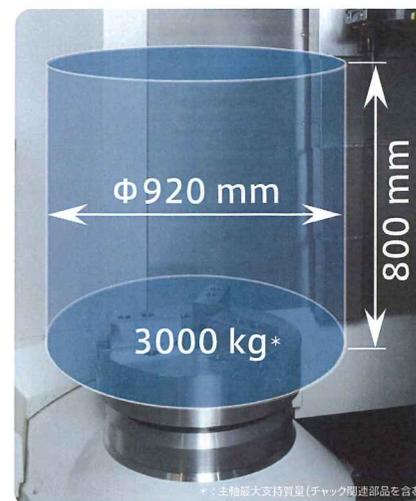
C軸は高精度な割出しが可能

ミル加工能力

回転速度	4000 min ⁻¹
主軸出力	AC 7.5 kW (10 HP) [4分定格] AC 1.5 kW (2 HP) [連続定格]
最大トルク	95 N·m [4分定格]
加工能力	ドリル φ25 mm エンドミル φ25 mm タップ M24



機内での干渉を減らし大きな加工エリアを確保



コラムがベッド上を移動する機械構造とすることで、最大加工寸法: φ920 mm × 800 mmを実現。さらに、Z軸全域で最大の振り*1000 mmを可能にしました。

最大30 kWの強力切削を支えるベッドは、構造解析により決められたリブを各部に配置することで、剛性を十分に確保しました。

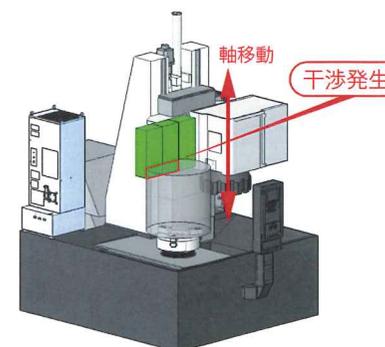
X, Z軸の案内面には、減衰性に優れた直動軸受のローラガイドを採用することで、高剛性と高速送りを両立させています。

*: X軸原点位置の場合、それ以外では制限があります。コラム上の最大の振り: φ940 mmとなります。

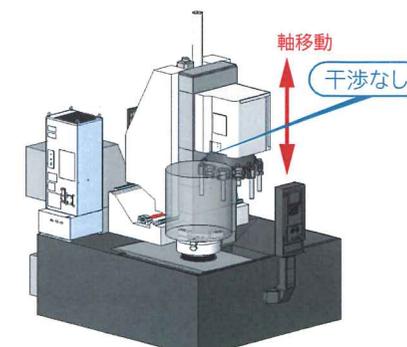
機械構造比較

MEGA TURN 900 シリーズは、他社機のようなクロスレールがないため、最大加工径は制限を受けません。

他社 クロスレール構造



MEGA TURN 900 シリーズ コラム移動構造



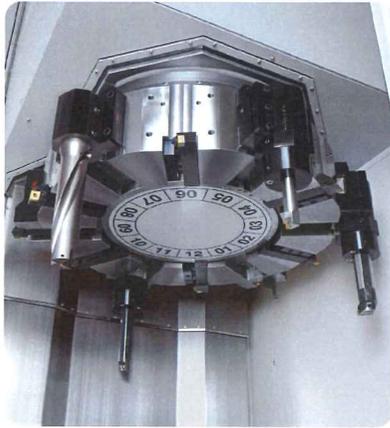
Higher Productivity

高生産性

重切削を実現する12角刃物台

12角刃物台

MEGA TURN 900, 900S



MEGA TURN 900, 900Sの刃物台は、剛性に優れたΦ330 mmハイインデックスカップリングにより結合され162.79 kNも力でクランプされているので、断続重切削加工時でも安定した切削を実現しています。また刃物台は、隣接工具によるワークとの工具干渉を最小にし、最大12本の工具を取り付け可能な形状にすることで、手間のかからない工具段取りを可能にしています。

MEGA TURN 900, 900S	
工具本数	12本(ボルトオン方式)
外径および端面加工工具	□32 mm × 150 mm
ボーリングバー	φ50 mm
旋回方法	ランダム近回り方式(自動モード) 選択式双方向回転(手動モード)
刃物台旋回時間	0.40秒 / 1ステップ
クランククランプ力	162.79 kN

回転工具主軸付き 12角刃物台

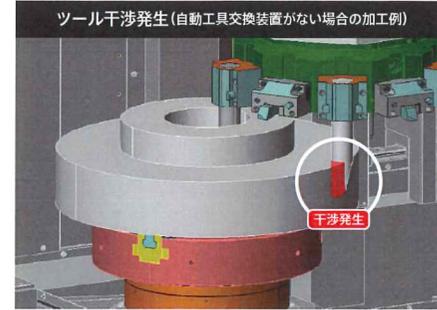
MEGA TURN 900M, 900MS



建設機械・重電関連から航空機関連までの大物円筒部品加工の旋削・ミル加工の工程集約を進め、生産リードタイム短縮に威力を発揮します。

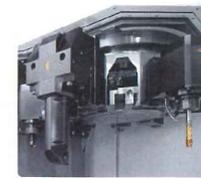
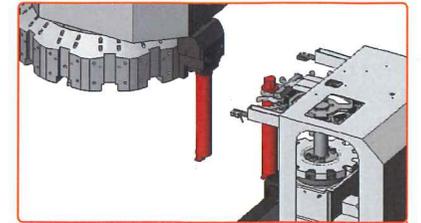
MEGA TURN 900M, 900MS	
工具本数	12本(VDI方式)
外径および端面加工工具	□32 mm × 170 mm
ボーリングバー	φ50 mm
旋回方法	ランダム近回り方式(自動モード) 選択式双方向回転(手動モード)
刃物台旋回時間	0.45秒 / 1ステップ
クランククランプ力	162.79 kN

工具本数の悩みを解消するマザック独自の自動工具交換装置 オプション

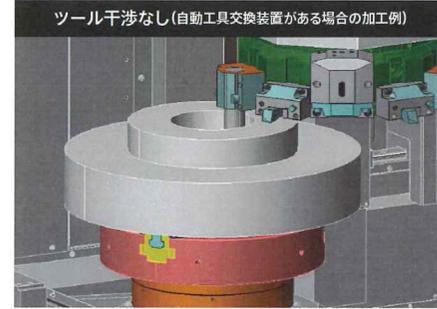


内径旋削加工を行う際、ボーリングツールが加工ワークと干渉するため、オペレータは予め干渉を確認し、都度、ツールを取り外すことで干渉回避を行うケースがありました。マザックの自動工具交換装置は、ボーリングツールを隣接したマガジンに持ち、必要時に自動交換することで干渉の発生をなくすだけでなく、工具本数をフルに取り付けることができ、段取り工数を大幅に削減します。

自動工具交換装置

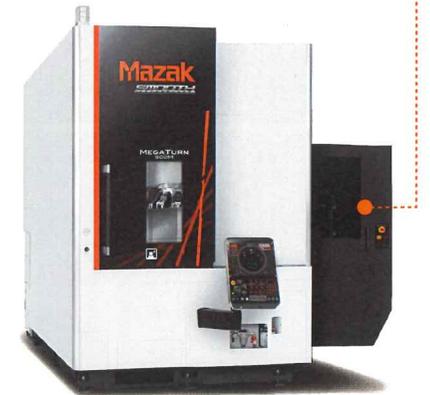


ボーリングツールなどは隣接のマガジンに格納され、必要時に専用ポジションに設けたホルダへ自動交換します。
*：旋削ツールのみ。



自動工具交換装置はお客様の用途に合わせて選択可能。

工具種類	CAPTO C6			CAPTO C8
	12本	24本	36本	8本
工具収納本数	12本	24本	36本	8本
最大工具長(ゲージラインから)	410 mm			
最大工具質量	10 kg			15 kg
工具選択方式	ランダム近回り方式			
マガジン割出し時間(1ポジション)	0.46秒	0.63秒	1.1秒	0.86秒

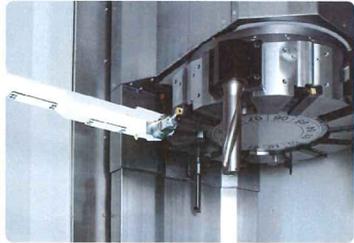


Ergonomics

人間工学に基づき、オペレータの視点に立った操作性とメンテナンス性を重視したデザイン

ツールアイ オプション

工具段取り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装置に自動的に登録でき、工具段取り時間を削減できます。



刃物台接近性

人間工学に基づいた設計によりタレットへの良好な接近性が確保され、容易な工具段取りが可能です。



MAZATROL SMOOTH C

旋回式操作パネル

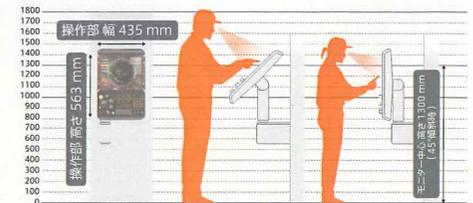
旋回式操作パネルにより無理なく工具刃先を確認でき、効率よく作業できます。



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。



切屑排出に優れたベッド形状

主軸周辺のベッド形状は勾配の強い傾斜面を採用。カバークランプを使用することでより速やかに切屑を流し出します。堆積した切屑が原因となる、さまざまな故障発生を防止します。



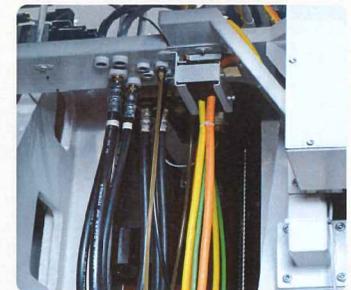
可動部が少ない長寿命ウェイカバー

MEGA TURN 900シリーズの独自機械構造によりウェイカバー段数の削減、カバー構造のシンプル化を徹底しました。切屑噛み込みを防止するウェイカバーのファイバーの保守が容易になります。



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ています。メンテナンスを簡単にし、万一の故障も復旧時間を短縮するよう工夫しています。



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。

MEGA TURN 900 シリーズは、案内面にローラガイドを採用し、潤滑油消費量削減を実現。潤滑油混入による切削水劣化を低減することで、廃棄処理の頻度を減らすことも可能になりました。また、消費電力削減のため、機内照明にはLEDライトを採用。併せて、チップコンベア（オプション）のサイクル運転終了後の運転自動停止システムを採用しています。

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）。

移動実績とリンクしたグラフ表示
消費電力をCO₂排出量/
電力料金に換算表示



加工ワーク毎の消費電力量を集計表示

プロセスホーム画面にも消費電力を表示します。

- 消費電力積数値（現在加工中ワーク）
- 消費電力瞬時値

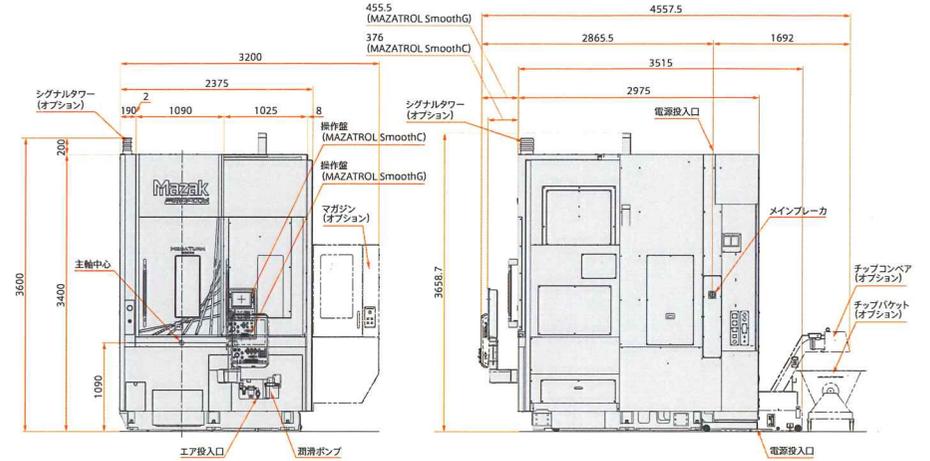


MEGA TURN 900M
(MAZATROL SmoothG)
写真はオプションを含みます。

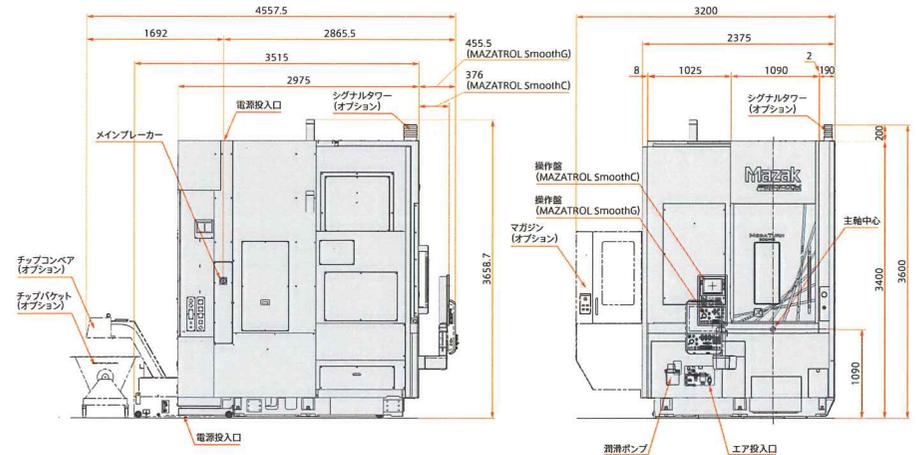
外形寸法図

単位: mm

MEGA TURN 900, 900M



MEGA TURN 900S, 900MS



機械本体の標準仕様

	MEGA TURN 900, 900S	MEGA TURN 900M, 900MS
能力・容量	最大の振り ¹⁾	φ1000 mm
	標準加工径	φ352.2 mm
	最大加工径	φ920 mm
	最大加工高さ ²⁾	800 mm
	最大積載質量 ³⁾	3000 kg
移動量	X軸移動量(タレットの左右移動距離)	470 mm
	Z軸移動量(タレットの上下移動距離)	876 mm
	主軸端面から刃物台端面までの距離	154 mm ~ 1030 mm
主軸	チャック径	21°, 24°, 28°, 32°, 36° (オプション)
	最大回転速度 ⁴⁾	1250 min ⁻¹ (rpm)
	変速レンジ数	無段
	主軸最大トルク	3655 N·m (373.0 kgf·m)
	最小削出角度 (C軸)	—
	主軸端	JIS A2-15
	0.0001°	
刃物台	刃物台形式	12角ドラム刃物台 (ボルトオン方式)
	取付工具本数	12 本
	角バイトのシャンク部の高さ	32 mm
	ボーリングバーのシャンク径	φ50 mm
	刃物台回転時間	0.40秒 / 1ステップ
回転工具主軸	最大回転速度	4000 min ⁻¹ (rpm)
	最大トルク	95 N·m (9.7 kgf·m)
	加工能力	ドリル: φ23 mm, エンドミル: φ25 mm, タップ: M24 × 3
	送り速度	早送り速度: X軸 24000 mm/min 早送り速度: Z軸 24000 mm/min 早送り速度: C軸 20 min ⁻¹ (rpm)
電動機	主軸用電動機 (30分定格 / 連続定格)	30 kW / 22 kW (40 HP / 30 HP)
	回転工具主軸用電動機 (4分定格)	7.5 kW (10 HP)
所要動力源	電源 (30分 / 連続定格)	1.04 kW (1.38 HP)
	空気圧源	58.9 kPa / 47.4 kPa
タンク容量	切削水タンク容量 ⁵⁾	516 L
機械の大きさ	機械の長さ ⁶⁾	3400 mm (カウンタバランス最大位置高さ3658.7 mm)
	機械の幅 × 奥行 ⁷⁾	2375 mm × 3515 mm
	機械質量	14000 kg

*1: X軸ストローク制限が発生します。
 *2: 最大加工高さは、チャックの種類により異なります。
 *3: チャック関連部品を含みます。
 *4: 主軸回転速度は、チャックの仕様により制限を受けます。
 *5: ヒングチップコンベア (M11) を装着した場合です。
 *6: 刃物台Z軸位置によりカウンタバランスの上端位置が変化します。
 *7: オイルパンを含みます。フロアおよびフロアに設置していない箇所は除きます。

標準付属品、特別付属品(オプション)

機械本体	●: 標準付属品 ○: 特別付属品(オプション) —: 対応なし				
	900	900S	900M	900MS	
機械本体	照明装置	●	●	●	
	21° 3爪中実チャック NV-21C1515	○	○	○	
	24° 3爪中実チャック NV-24C1515	○	○	○	
	28° 3爪中実チャック NV-28C1515	○	○	○	
	32° 3爪中実チャック NV-32C1515	○	○	○	
	36° 3爪中実チャック NV-36C1515	○	○	○	
	24° 3爪スクロールチャック	○	○	○	
	32° 3爪スクロールチャック	○	○	○	
	36° 3爪スクロールチャック	○	○	○	
	24° 4爪インデペンデントチャック	○	○	○	
	32° 4爪インデペンデントチャック	○	○	○	
	36° 4爪インデペンデントチャック	○	○	○	
	主軸オリエント	○	○	○	
	主軸0.0001° 削出し	—	—	●	
	マニュアルパルスジェネレータ	○	○	○	
旋回機能付き高上げ操作盤 (300 mm)	○	○	○		
自動化対応	絶対位置検出機能	●	●	●	
	ロボティクスインターフェース	○	○	○	
	2バレットチェンジ	○	—	—	
	自動工具交換装置 CAPTO C6 (36ポジション)	○	○	○	
	自動工具交換装置 CAPTO C6 (24ポジション)	○	○	○	
	自動工具交換装置 CAPTO C6 (12ポジション)	○	○	○	
	自動工具交換装置 CAPTO C8 (8ポジション)	○	○	○	
	ツールアイ	○	○	○	
	チャック爪自動開閉	○	○	○	
	チャック爪エアブラスト	○	○	○	
	チャック圧2段切替	○	○	○	
	フロントドア自動開閉	○	○	○	
	自動電源遮断	●	●	●	
	カレンダ式自動電源ON + 暖機運転 / 電源断	○ ¹⁾	○ ¹⁾	○ ¹⁾	
	加工完了ブザー	○	○	○	
1段シングルタワー	○	○	○		
3段シングルタワー	○	○	○		
安全対策	チャック爪開閉確認 (油圧チャック仕様時)	●	●	●	
	油圧圧力保証インターロック	●	●	●	
	オペレータドアインターロック (ロック機構付き)	●	●	●	
	漏電ブレーカ	○	○	○	
	過負荷検出装置	○	○	○	
	2連式フットスイッチ	○	○	○	
	クーラント・切屑処理	クーラントシステム	●	●	●
		ミストコレクタ	○	○	○
		タレットエアブラスト	○	○	○
		クーラント温度管理	○	○	○
		パワフルクーラント1.1 kW (カバー用1.2 kW)	●	●	●
		1.5 MPa 高圧クーラント2.2 kW (50 Hz) / 3.0 kW (60 Hz) (カバー用1.2 kW)	○	○	○
		SUPERFLOW V30C-J	○	○	○
		チップコンベア (後出し) ヒンジ式	○	○	○
		チップコンベア (後出し) ConSep2000WS	○	○	○
チップバケット		○	○	○	

*1: MAZATROL SmoothGでは標準