

機械本体の標準仕様

	VCN-430A	VCN-530C	
移動量	X軸移動量(テーブル左右)	560 mm	1050 mm
	Y軸移動量(サドル前後)	430 mm	530 mm
	Z軸移動量(主軸頭上下)	510 mm	
	テーブル上面から主軸端面までの距離	150 ~ 660 mm	
テーブル	コラム前面から主軸中心までの距離	494 mm	586 mm
	テーブル作業面の大きさ	900 mm × 430 mm	1300 mm × 550 mm
	テーブルの最大積載質量(等分布)	500 kg	1200 kg
	テーブル上面の形状	18 mm T溝 × 3本 125 mmピッチ	18 mm T溝 × 5本 100 mmピッチ
主軸	主軸回転速度	12000 min ⁻¹ (rpm)	
	主軸変速レンジ	2段(電気式)	
	主軸ターバ穴	7 / 24ターバ No.40	
	主軸軸受け内径	φ70 mm	
	主軸立ち上がり特性	2.0 sec	
送り速度	早送り速度(X, Y, Z軸)	42 m/min	
	切削送り速度(X, Y, Z軸)	1 ~ 8000, 1 ~ 42000 (形状補正機能の場合)	
自動工具交換装置	ツールシャック形式	MAS BT-40	
	工具収納本数	30本	
	工具最大径 / 長さ(ゲージラインより) / 質量	φ80 mm / 350 mm / 8 kg	
	隣接工具が無い場合の工具最大径	φ125 mm	
	工具選択方式	マガジンポケットナンバーのランダム選択、自動近回り方式	
電動機	主軸用電動機(25% ED / 30分 / 連続定格)	AC18.5 / 11 / 7.5 kW (24.8 / 14.7 / 10 HP)	
所要動力源	電源(30分 / 連続定格)	30.21 / 25.10 KVA	30.72 / 25.61 KVA
	空気圧源(圧力 / 容量)	0.5 MPa (5 kgf/cm ²) ~ 0.9 MPa (9 kgf/cm ²) / 200 NL	
タンク容量	切削水タンク容量	200 L	250 L
エアカブラー	エアカブラー口径	3 / 8"	
機械の大きさ	機械の高さ(床面より)	2803 mm	2808 mm
	所要床面の大きさ*	2077 mm × 2433 mm	2950 mm × 2738 mm
	機械質量(クーラントタンク含まず)	4800 kg	6800 kg

*1: 操作盤を含まない数値です。

SMOOTH
TECHNOLOGY

VCN-430A, VCN-530C



VCN-430A VCN-530C

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、写真等につきましては、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。

VCN-430A, VCN-530C SmoothCNC 17.09.5000 A 99J281116J2



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

さまざまな加工ワークの特性に対し、
加工パラメータが簡単に調整できるファイン・チューニング機能を搭載

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]

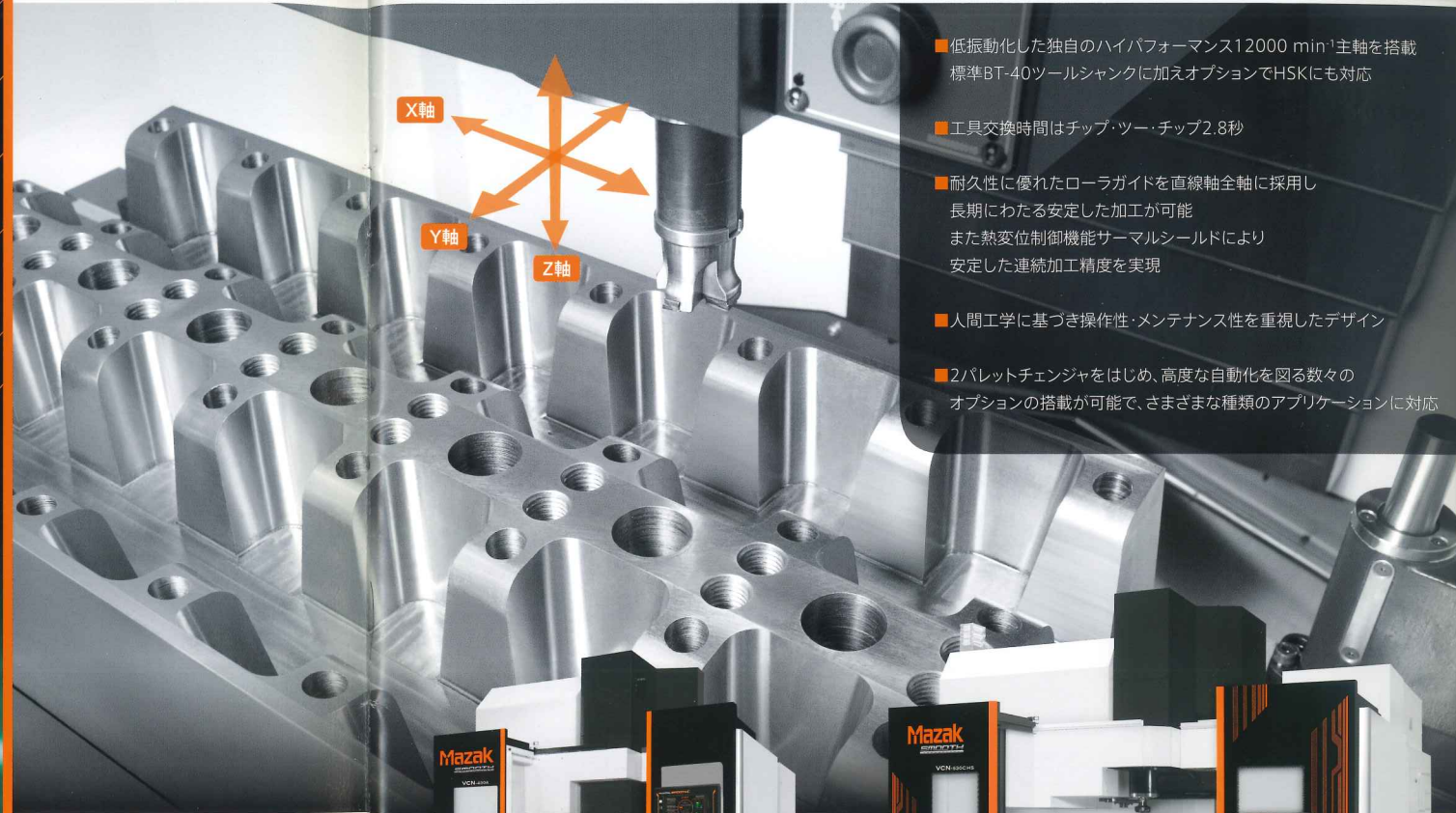
Windows®8は米国 Microsoft Corporation の
米国およびその他の国における登録商標です。



**MAZATROL
SMOOTHC**
**MAZATROL
SMOOTHG**

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

同クラスの立形マシニングセンタを大きく上回る生産性を実現。
素早い送り速度と主軸加減速、工具交換により加工時間を短縮します。



■低振動化した独自のハイパフォーマンス12000 min⁻¹主軸を搭載
標準BT-40ツールシャンクに加えオプションでHSKにも対応

■工具交換時間はチップ・ツー・チップ2.8秒

■耐久性に優れたローラガイドを直線軸全軸に採用し
長期にわたる安定した加工が可能
また熱変位制御機能サーマルシールドにより
安定した連続加工精度を実現

■人間工学に基づき操作性・メンテナンス性を重視したデザイン

■2パレットチェンジャをはじめ、高度な自動化を図る数々の
オプションの搭載が可能で、さまざまな種類のアプリケーションに対応



VCN-430A (MAZATROL SmoothC仕様)



VCN-530C (MAZATROL SmoothG仕様)

高性能 立形マシニングセンタ

VCN-430A, VCN-530C

ergonomics

人間工学に基づいたデザインを
採用し、快適な操作性を実現。

eco-friendly

環境に配慮した省エネ設計。

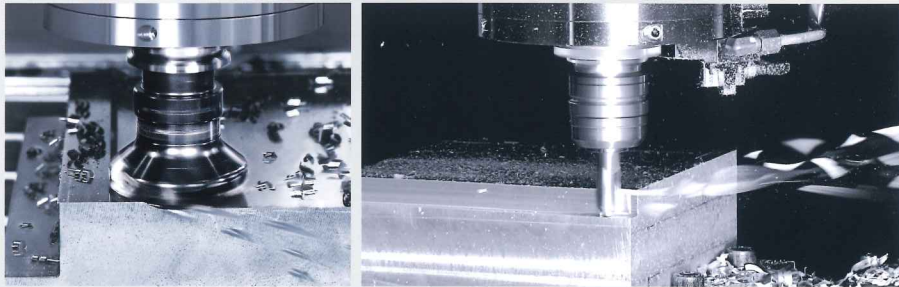
Higher Productivity

高剛性C型フレーム構造にハイパフォーマンス主軸を搭載

軽量かつ熱膨張が少ないセラミックボールベアリングを採用した主軸により、発熱の少ない強力な加工が可能。また高性能フレキシブルカップリングにより、ビルトインモータ主軸レベルの低振動化を実現し、加工面精度も向上。標準BT-40主軸に加え、BBT-40・HSK-A63主軸主軸をオプション展開。

主軸最大回転速度は12000 min⁻¹で、スチールの重切削のみならず、小径工具を用いたアルミニウムなどの加工でも高速切削により美しい仕上げ面を得るとともに、加工サイクルタイムを短縮させます。潤滑にはグリス方式を採用しており、オイルが垂れることがないため、樹脂素材の加工にも対応しています。

主軸回転数	12000 min ⁻¹
主軸出力	18.5 kW / 25% ED 7.5 kW / 連続定格
最大トルク	95.5 N·m / 10分定格

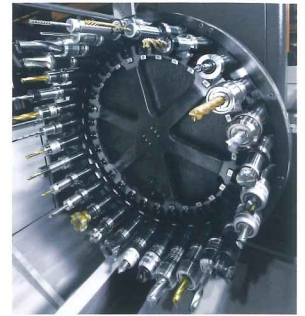


(写真は2パレットチャンジャ仕様)

ツールマガジン

30本ツールマガジン(標準)

最大工具長350 mm (工具先端からゲージラインまで)、工具径80 mm (隣接工具がない場合125 mm)、工具質量8 kgまで(トータル120 kg)の工具を30本収納することができます。40本ツールマガジンをオプション展開しており、さらに多種類のワークに対しても煩雑な工具段取りを最少にできます(30本ツールマガジンと同一のプロアスペース)。



信頼性の高いマザックの高速自動工具交換装置

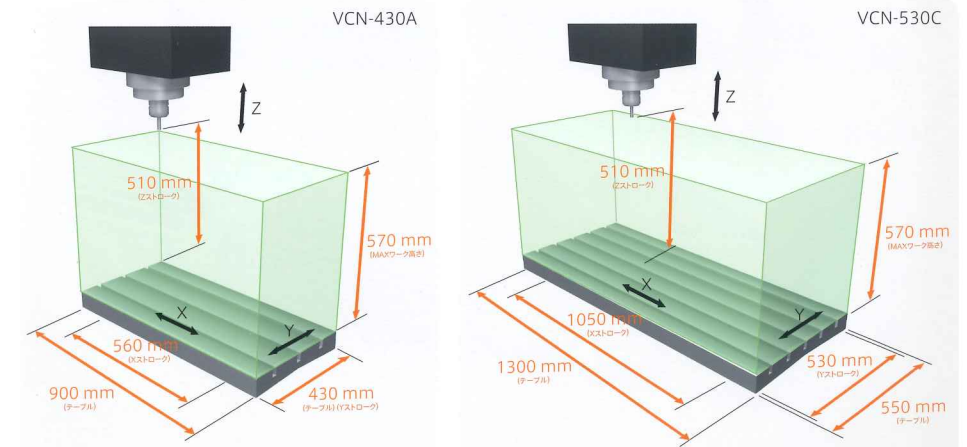
カム駆動方式のダブルアームATC採用により、工具交換時間ツール・ツー・ツール1.3秒、チップ・ツー・チップ2.8秒を実現。

(* : ATCカバー開放時)



クラス最大級のテーブルと加工領域

クラス最大級のテーブルサイズ・ストロークにより、大きな取付け具・ワークを搭載できます。

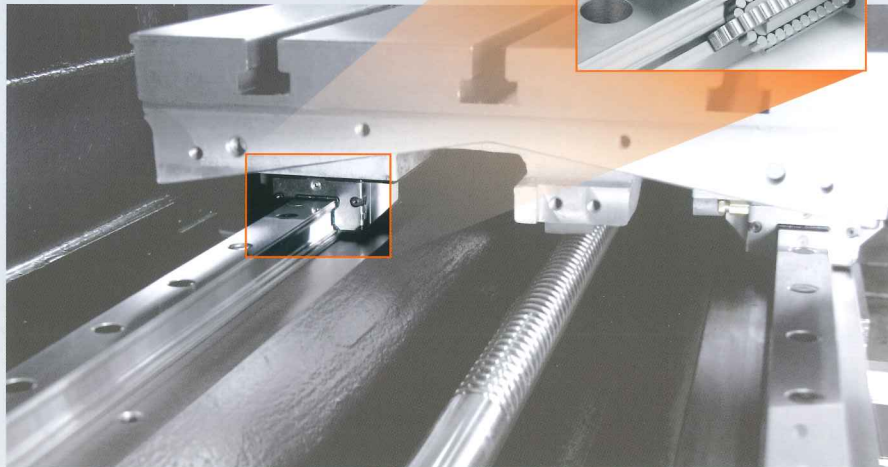


Higher Accuracy

高剛性構造と、高精度送り機構、
徹底した温度制御、振動排除により長期にわたって高精度加工を実現します。

X / Y / Z軸ローラガイドによる高剛性構造

ローラガイドの採用により、高剛性でも動摩擦力を低く抑えることができます。そのため高速性、耐久性、長寿命を達成するとともに、繰り返し行な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。



ボールねじ軸心冷却をオプションで用意(X / Y / Z軸)

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します。温度を一定に保ち、安定した加工精度を実現します。



熱変位制御機能

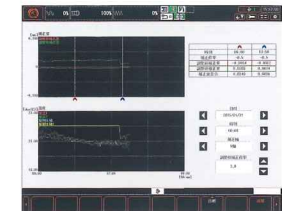
サーマルシールド

特許登録

万全の熱変位対策を施したマザック独自の熱変位補正制御システム

主軸の回転速度情報を用いた新しい熱変位量推定システムを採用したことで、主軸の回転・停止などの運転パターンを伴う急激な主軸の伸縮に対しても高精度な補正を実現しました(特許登録)。

熱変位対策に苦労することなく、長期にわたって安定した加工精度が得られます。MAZATROL SmoothG, MAZATROL SmoothC搭載機では従来よりも機能を向上させ、より高精度な補正が可能になりました。



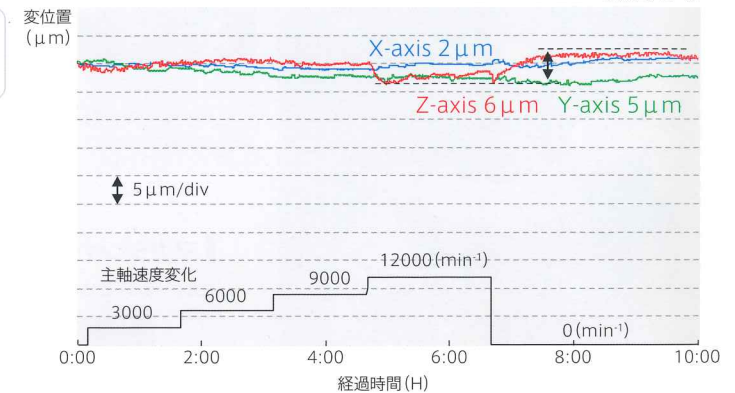
MAZATROL SmoothG, MAZATROL SmoothCの画面上では温度情報や変位補正量を記憶し画面表示。データを見ながら補正量を調整することが可能です。

VCN-430Aの熱変位に関する連続加工試験 実測値

室温20°C一定

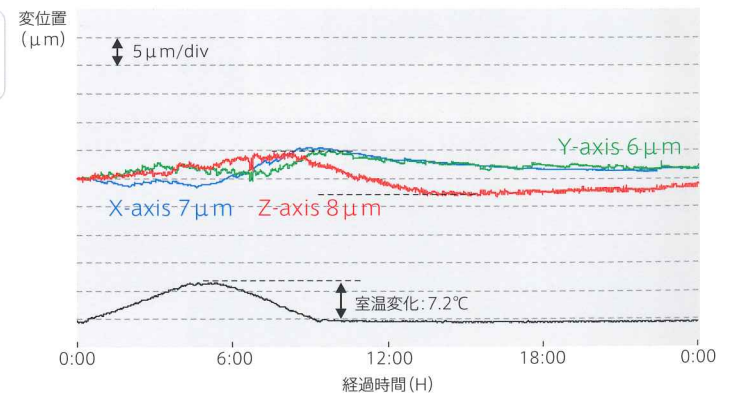
主軸熱変位

サーマルシールド有り



環境変位(室温7.2°C変化)

サーマルシールド有り



Ergonomics

人間工学に基づき操作性・保守性を重視したデザイン



天井一体型フロントドア

開口部を大きくとった2枚両開き構造のフロントドアにより段取りの効率を大幅にアップさせました。また、重量物の載せ下ろしが容易にできるよう、天井からのクレーンのアクセスにも配慮しました。



フロントドアには、視認性の高い大きな窓を配置し、切削状況の確認を容易にしました。

マガジカバー / ATCDアシャッター

マガジカバー及びATCDアシャッターにより、マガジ内の工具への粉塵付着を防止します。

両サイドの着脱式カバー

着脱式のカバーを左右両サイドに配置し、切屑除去・メンテナンスが容易に行なえます。

容易なメンテナンスと安全性

色分けケーブル

電装品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。



集中メンテナンス

日常点検を行ないやすくするため、エアキットや潤滑装置を集中配置しています。



操作性を高める旋回、チルト可能な操作盤

快適なタッチパネルCNC操作を全ての作業者に提供

タッチパネル操作に適したデザインの操作盤は、全体が垂直から45°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。



旋回式 操作盤

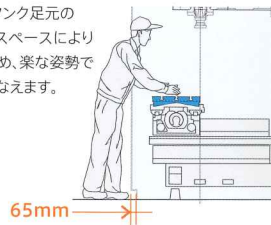
自然な姿勢での操作を提供

機械操作時に機械の動作を自然な姿勢で監視できます。



テーブル / 主軸への接近性

クーラントタンク足元の65 mmのスペースにより接近性を高め、楽な姿勢で段取りが行なえます。



ツールの着脱も簡単

主軸横にツールクランプ / アンクランプスイッチを追加。加工中にチップや工具が折損した場合でも、着脱操作が楽にできます。



左右個別で前面に引き出せるチップパン



MAZATROL CNC System

MAZATROL SMOOTH G

同時4軸制御CNCシステム



圧倒的な高速・高精度制御

最新のソフトウェアとハードウェアが実現。

スムーズ GUI

Windows®8 搭載。
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 ユーザーインターフェース)で、スマートフォン / タブレットと同様な直感的操作を実現。

使いやすさの追求

スムーズなプロセス管理と進化したプログラム機能。
Windows 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

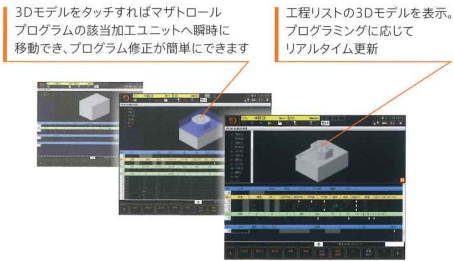
ツールパス、ワーク形状とプログラムの相互リンクを実現 大幅な時間短縮を可能にするプログラム画面

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。

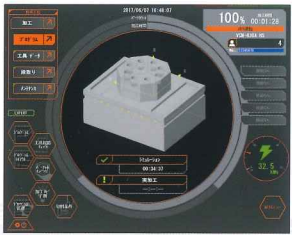
3D CADデータから 直接プログラム作成可能な3D ASSIST

3D CADデータから加工寸法・座標データなどをマゼ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。



プロセスホーム画面

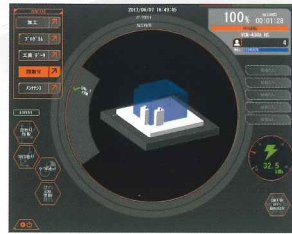
必要な作業をわかりやすく表示し加工完了まで直感的な操作を可能にしてスムーズな作業を実現。



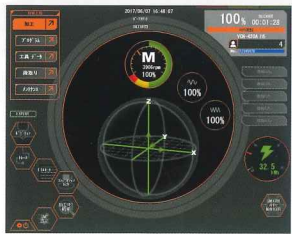
プログラム作成



工具データ



段取り



加工



メンテナンス

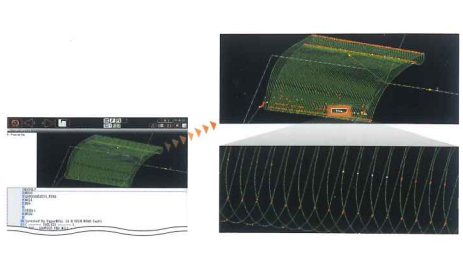
微小線分プログラムチェックの時間短縮を 可能にするQUICK EIA (特許登録)

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。



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。



標準付属品・特別付属品(オプション)

機械本体

1 追加照明

標準装備された照明装置だけでなく、さらに照明装置を追加し、機内を明るくします。

2 スケールフィードバックシステム

絶対位置を検出するスケールです。高速で機械が動作し熱膨張した際でも正確な機械位置をCNC装置が知ることによって高精度加工に威力を発揮します。

3 マニュアルパルスジェネレータ



通常CNC装置にあるボタン(手動パルスハンドル、軸選択スイッチ、非常停止ボタン)を分離した別操作パネルです。CNC装置から分離しているため、主軸に接近でき、段取り時の作業性が向上します。

4 全密閉式天井カバー

高速切削加工で切屑が飛んだり油煙が出る際、カバーでさえぎり、マガジン側へ粉じんが舞い散ることを防ぎます。切屑が粉じんとなるような乾式加工(セラミック、カーボン等の加工)やアルミ加工を行なう際に有効です。

自動化対応

5 全自動工具長測定 & 工具折損検出機能

工具長を測定しツールデータを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なうことが可能です。



6 マザックモニタリングシステムB(光学式)OMP60

ワークの加工基準を計測し、基本座標の座標値を自動的にシフトします。計測装置(タッチセンサツール)とワークとの接触信号により現在位置を読み取り、CNC装置へ情報を反映させます。

7 カレンダー式自動電源ON + 暖機運転 + 電源断

タイマーの設定で自動的に電源を投入し、暖機運転を行ないます。タイマー式で電源を落とすこともできます。

8 3段シグナルタワー(スクエア)



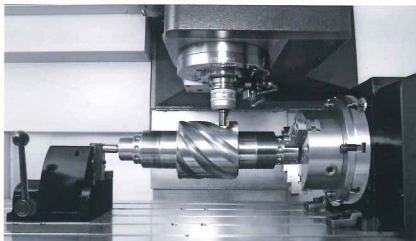
機械の稼動状況を表示します。上段より赤(アラーム表示)・黄(作業終了)・緑(自動運転中)の表示をします。

9 ツールID(MAZATROL SmoothGのみ)

CNC装置に工具データを登録・更新します。マガジンへのツール取付けや工具データ入力時のミスを防ぎ、段取り時間の大幅な短縮が可能です。ツールID付プルスタッドボルト、ツールID対応ツールブリセッタは含みません。



10 付加1軸取付



CNC装置に1軸付加し、NCテーブル等の制御を可能にします。



クーラント

11 クーラントシステム

主軸端面のノズルよりクーラントを吐出し、刃物の温度上昇と摩擦を抑え、劣化を防ぎます。

12 パワフルクーラントシステム(4.5 MPa, 30 L/min)

クーラントシステムの吐出圧力を上げ、より刃物の劣化を防ぎます。

13 ナイアガラクーラントシステム

主軸上部に並列したクーラント吐出口を追加します。効果的にテーブル上の切屑を処理します。

14 スピンドルクーラントシステム

クーラントを主軸内部から工具の貫通穴を通り刃先へ導きます。ポンプ吐出量は0.5 MPa仕様、スローアウェイドリルの加工などに最適な1.5 MPa仕様、ガンドリル深穴加工等に最適な7 MPa仕様が選択できます。



15 カバークーラントシステム

機械の稼動部に切屑が積載しないよう、クーラントを追加します。

16 クーラント温度管理

クーラントの温度上昇による熱変位を抑え、より高精度な加工を実現します。

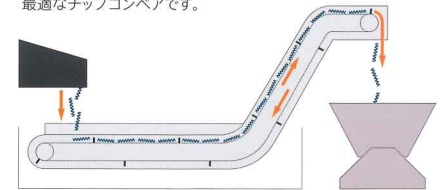
17 ミストコレクタ

機内天井部にダクトを取付け、霧状になったクーラントを回収します。工場内の環境保持に効果を発揮します。

切屑処理

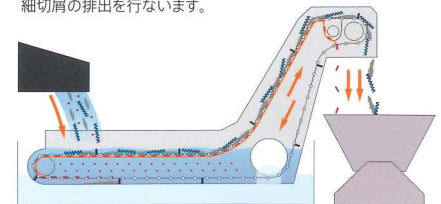
18 チップコンベア(ヒンジ式)

切屑長さが30~150 mmのカールした、主に鉄系の切屑に最適なチップコンベアです。



19 チップコンベア(ConSep 2000 II WS)

ConSep 2000 II WS コンベアは、コンベア外周で比較的長いカール状の切屑を排出し、コンベア内周でクーラントのろ過と微細切屑の排出を行ないます。



	ConSep 2000IIWS	ヒンジ式
0.25 ~ 1 mm 程度のヘド状	○	×
直径0.5 mm 以下の針	○	×
1 ~ 5 mm 程度	○	×
5 ~ 30 mm 程度 (MAX. 30 mm)	○	△(推奨外)
30 ~ 70 mm 程度 (MAX. 30 mm)	○	○
70 mm 以上	○	○

MAZATROL SmoothG 標準仕様

	MAZATROL	EIA
制御軸	同時制御軸 2~4軸	
最少指令単位	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	-	シェーピング加工、ダイナミック補正 II*
機械誤差補正	バックラッシュ補正、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、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、マシンロック	オプションルブロックスキップ、オプションルストップ、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、FRM座標計測、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、Ether Net I/P、CC-Link*	
メモリーカード	SD カード、USBメモリー	
EtherNet	10 M / 100 M / 1 Gbps	

*: オプション

		●: 標準付属品 ○: オプション	
		VCN-430A	VCN-530C
機械本体	主軸12000回転仕様 (#40)	●	●
	HSK-A63主軸仕様	○	○
	ATC 30本	●	●
	ATC 40本	○	○
	照明装置 (LED)	●	●
	コラム200 mm UP	○	○
	主軸BIG-Plus仕様	○	○
	主軸多点オリエント(Mコード / 1度分割)	○	○
	マニュアルパルスジェネレータ (1個)	○	●
	3段シグナルタワー (スクエア)	○	○
	自動化対応	○	○
	自動電源ON + 暖機運転 / 電源断 ¹⁾	○	○
2バルブチェンジャ	○	○	
全自動工具長測定機能 & 工具折損検出機能	○	○	
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	○	○	
フロントア自動開閉 / 両手起動スイッチ付	○	○	
加工完了ブザー	○	○	
安全対応	○	○	
オペレータードアインターロック	●	●	
漏電ブレーカー	○	○	
クーラント・切屑処理	全密閉式天井カバー	●	●
	スプラッシュガード	●	●
	クーラントシステム	●	●
	フラッドクーラント 4.5 MPa, 30 L/分	○	○
	スピンドルスルーエア	○	○
	スピンドルスルークーラント(0.5 MPa)	○	○
	高圧スピンドルスルークーラント(1.5 MPa)	○	○
	高圧スピンドルスルークーラント(7 MPa)	○	○
	SUPERFLOW V30C-J	○	○
	カバークーラント	○	○
	ナイアガラクーラント	○	○
	クーラント温度管理	○	○
	クーラントガン	○	○
	ワークエアープラスト	○	○
	オイルスキマ	○	○
	オイルミストクーラント	○	○
	ミストコレクタ	○	○
チップコンベア (横出し・センジ式)	○	○	
チップコンベア (横出し・ConSep仕様)	○	○	
チップバケット (回転式)	○	○	
チップバケット (固定式)	○	○	
高精度対応	○	○	
絶対位置検出機能	●	●	
スケールフィードバックシステム	○	○	
ボールネジ軸心冷却(X, Y, Z軸)	○	○	
テーブル関係	○	○	
NC円テーブル	○	○	
スクロールチャック	○	○	
サブテーブル	○	○	
油圧治具準備	○	○	
空圧治具準備	○	○	
その他	○	○	
直線軸オイル & エア潤滑(L / G & B / S)	○	○	
グリースカートリッジEP-1 (2個 / セット)	○	○	
ブルスタッドボルト	○	○	
マニュアル	●	●	
追加マニュアル	○	○	
CNC装置	○	○	
MAZATROL SmoothC 仕様	●	●	
MAZATROL SmoothG 仕様	○	○	

*1: MAZATROL SmoothG選択時には標準仕様となります。

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、省エネ及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。

VCN-430A, VCN-530C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。また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。また潤滑油を従来機より大幅に削減させ、産業廃棄物を減らすほか、地球に優しい構造となっています。

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

エナジーダッシュボードプラス (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)。

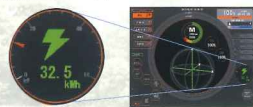
稼働実績とリンクしたグラフ表示
消費電力をCO²排出量/
電力料金に換算表示



加工ワーク毎の消費電力量を集計表示

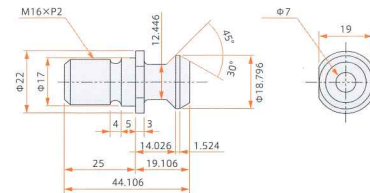
プロセスホーム画面にも消費電力を表示します。

- 消費電力積数値(現在加工中ワーク)
- 消費電力瞬時値



VCN-430A (MAZATROL SmoothG仕様)

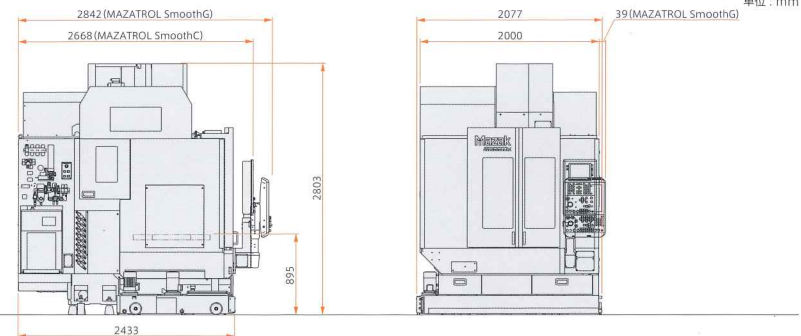
プルスタットボルト寸法図



単位: mm

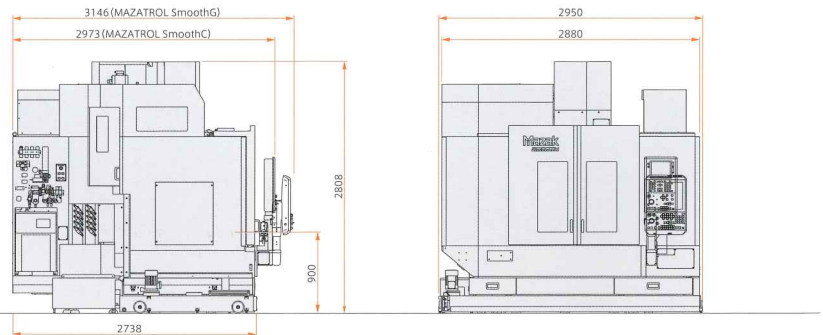
機械寸法図

VCN-430A



単位: mm

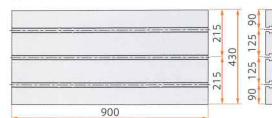
VCN-530C



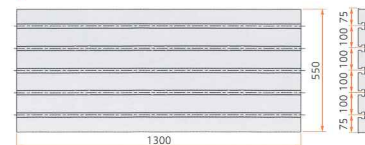
*上記は標準仕様での機械寸法です。オプションによって寸法が異なる場合があります。

テーブル寸法図

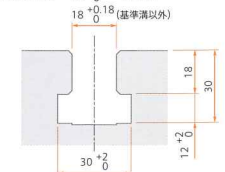
VCN-430A



VCN-530C



T溝部詳細



単位: mm