

SPEEDIO

U500Xd1

ユニバーサルコンパクトマシニングセンタ



U

自在に割り出し
工程集約を加速させる

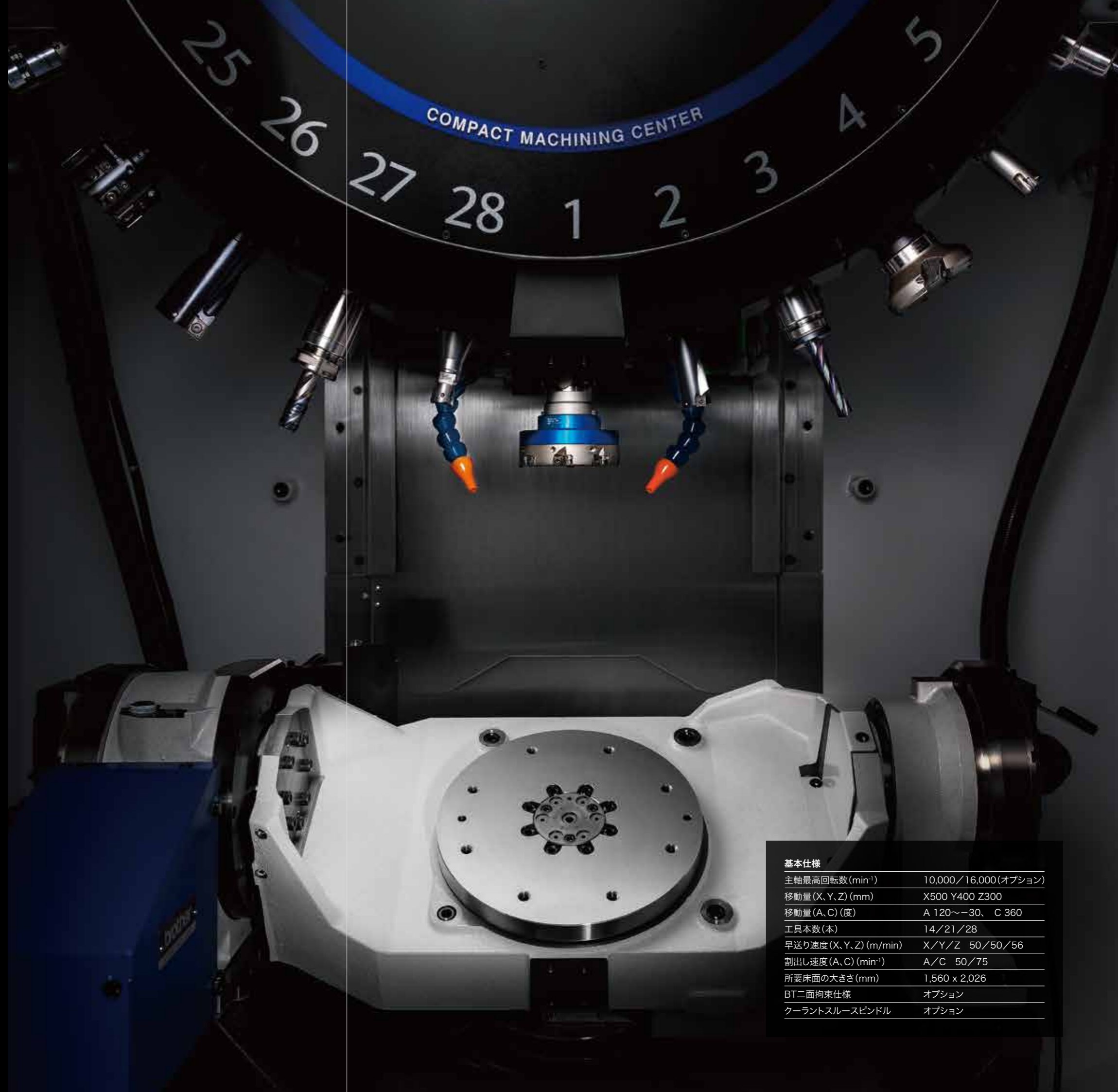
ユニバーサル コンパクトマシニングセンタ

治具エリア最大φ500の新開発傾斜ロータリーテーブルを搭載。28本マガジンの組み合わせにより30番の常識を変える多面加工を実現します。 *ユニバーサル=自在の意。

無駄なく、削れ。 **SPEEDIO**



U500Xd1



基本仕様	
主軸最高回転数 (min ⁻¹)	10,000 / 16,000 (オプション)
移動量 (X, Y, Z) (mm)	X500 Y400 Z300
移動量 (A, C) (度)	A 120~-30、 C 360
工具本数 (本)	14 / 21 / 28
早送り速度 (X, Y, Z) (m/min)	X / Y / Z 50 / 50 / 56
割り出し速度 (A, C) (min ⁻¹)	A / C 50 / 75
所要床面の大きさ (mm)	1,560 x 2,026
BT二面拘束仕様	オプション
クーラントスルスピンダル	オプション

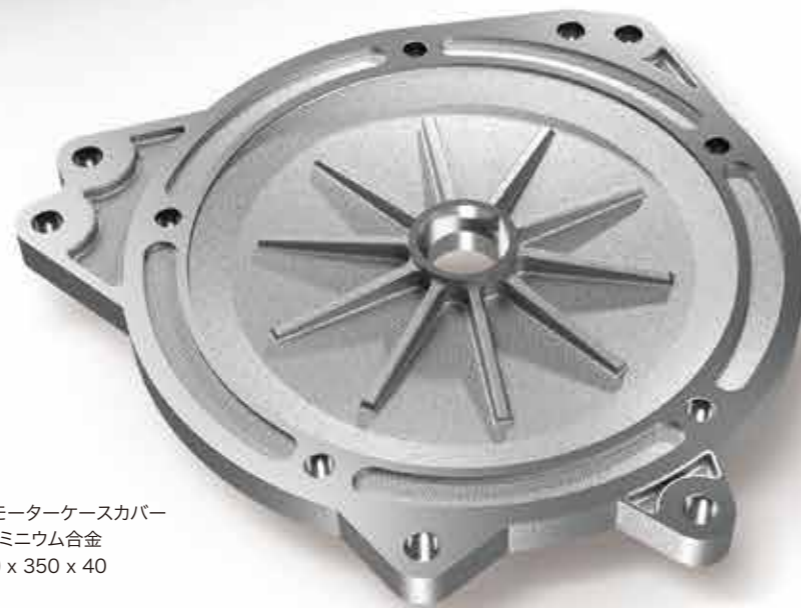
工程の自由度を最大級に拡大 ますます広がるアプリケーション

SPEEDIOの高速性能と多面加工による工程集約が
かつてないほどお客様の生産性を高めます。
様々な業界でワンプランによる高効率・高精度加工を実現します。

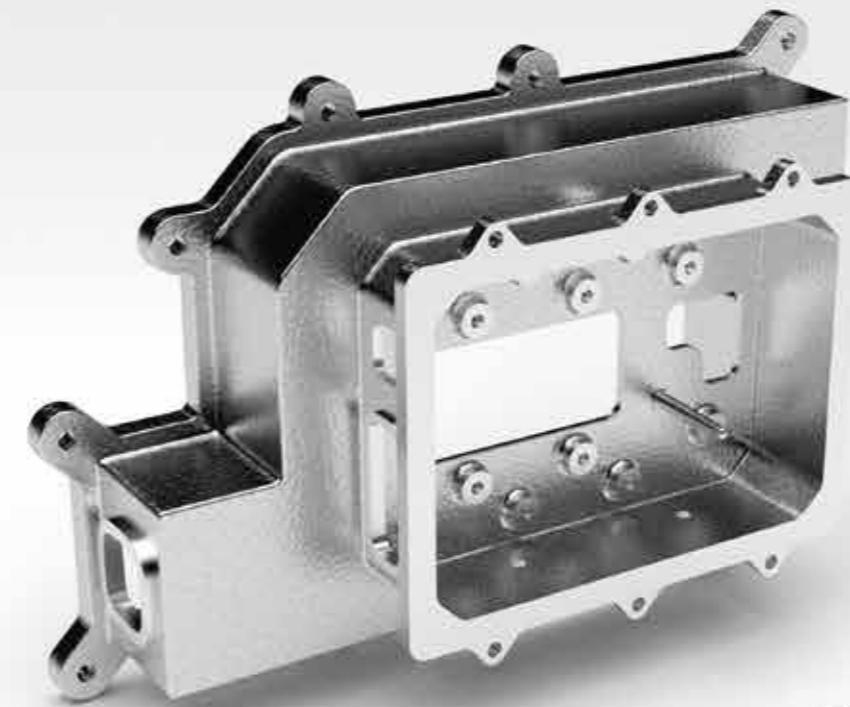
自動車



EVギアボックスハウジング
アルミニウム合金
305 x 260 x 90



EVモーターケースカバー
アルミニウム合金
400 x 350 x 40

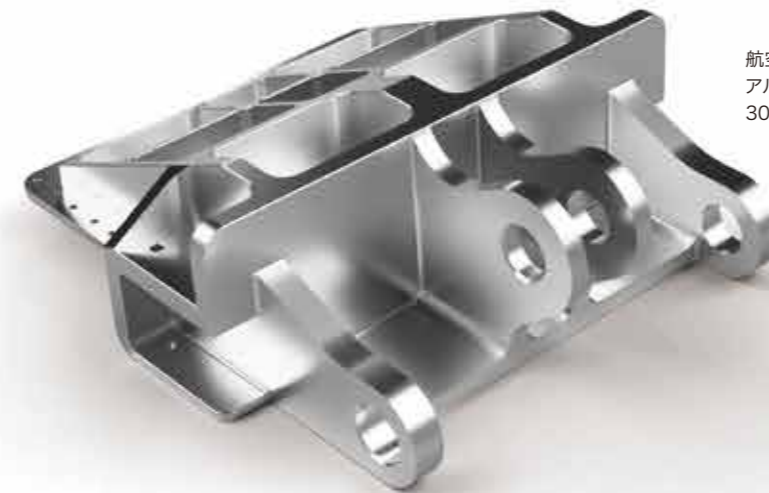


EVインバータケース
アルミニウム合金
400 x 280 x 150



ステアリングラックハウジング
アルミニウム合金
350 x 170 x 120

航空機



航空機部品
アルミニウム合金
300 x 250 x 100

医療



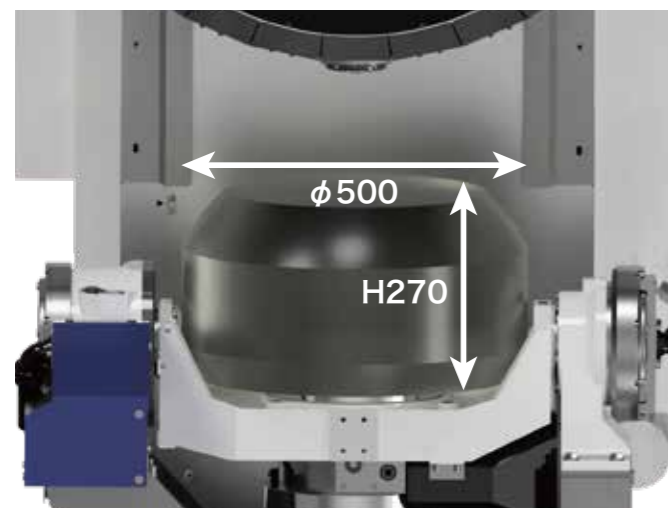
ボーンプレート
Ti-6Al-4V
280 x 50 x 3

治具エリアφ500の傾斜ロータリーテーブル搭載 工程集約のための新機構を省スペースで実現

広い治具エリアを持つ高速・高精度の傾斜ロータリーテーブル、
最高28本収納の新開発マガジンを搭載するとともに省スペースを実現、
ワンクランプ加工による工程集約を加速させます。

傾斜ロータリーテーブル

中物ワークの多面加工に対応する、φ500×H270の旋回が可能な広い
治具エリアを確保しています。



最大積載質量 **100kg**

28本マガジン(オプション)

高速工具交換を継承したコンパクトなドラム式28本マガジンを新開発。

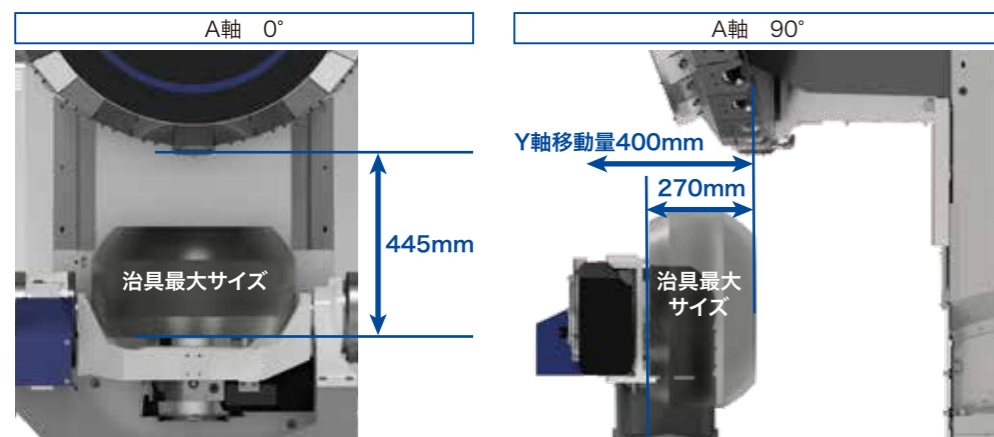


最大工具質量 **4kg***

(*)パラメータの設定変更が必要です。

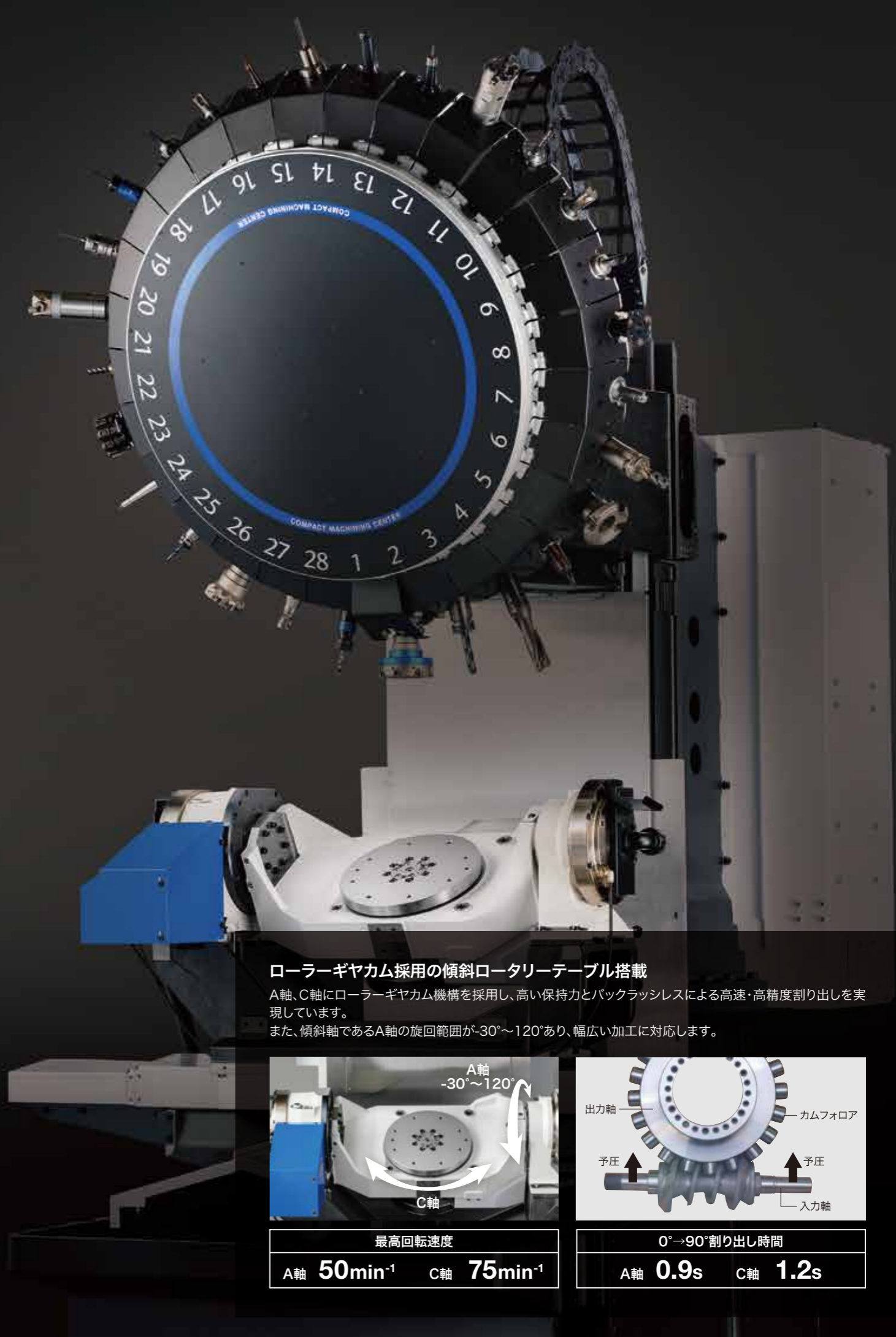
Z軸、Y軸方向の加工エリア

Z軸方向における広い治具・ワーク・工具エリアを確保しています。(テーブル上面～主軸端面445mm)
Y軸移動範囲を傾斜軸中心からずらすことで、傾斜軸が90°に割り出した時の加工エリアを十分確保しています。
(A軸90°のY軸移動量270mm)



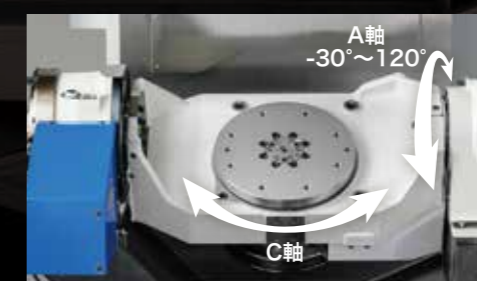
コンパクト省スペース設計

治具エリアφ500、28本マガジン(オ
プション)でも14本マガジンと同じ
機械幅を実現しました。

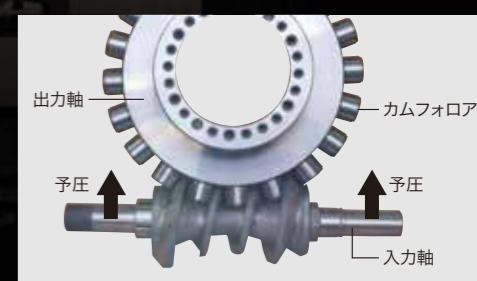


ローラーギヤカム採用の傾斜ロータリーテーブル搭載

A軸、C軸にローラーギヤカム機構を採用し、高い保持力とバックラッシュレスによる高速・高精度割り出しを実現しています。
また、傾斜軸であるA軸の旋回範囲が-30°~120°あり、幅広い加工に対応します。



最高回転速度
A軸 **50min⁻¹** C軸 **75min⁻¹**



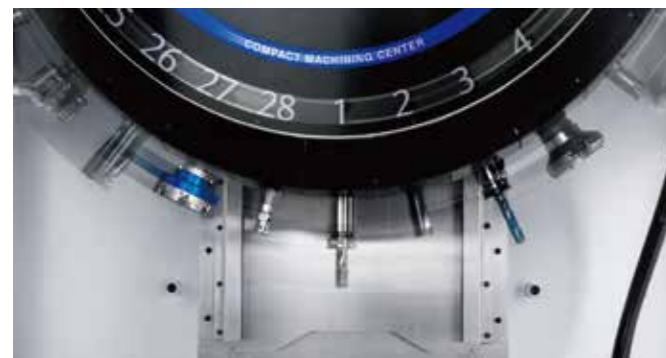
0°→90°割り出し時間
A軸 **0.9s** C軸 **1.2s**

飽くなき高生産性の追求 機電一体開発の最適化制御によりムダを削減

機電一体開発による高加速・高応答の追求と
新「CNC-D00」制御装置による最適動作制御により
機械の性能を最大限に引出し、高い生産性を発揮します。

ノンストップATC

主軸の起動/停止、Z軸昇降、マガジン動作の高速化と最適化により、
高速工具交換を実現。3kgまでの工具は最短時間で工具交換、4kgまでの
重量工具も最小限の時間増大で工具交換が可能。

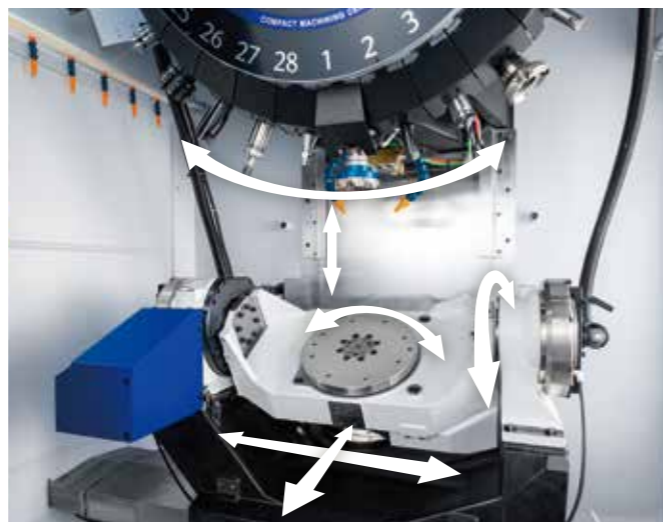


28本マガジン			
標準工具	Chip-Chip	1.3s	Tool-Tool 0.7s
4kg重量工具*	Chip-Chip	1.4s	Tool-Tool 0.8s

(※)パラメータの設定変更が必要です。

同時動作

工具交換と同時にXY軸・AC軸の位置決めを行うことで、ムダ時間を削減。



高加減速主軸

低慣性主軸、高加減速主軸モータにより、主軸の起動/停止の高速化を
実現。



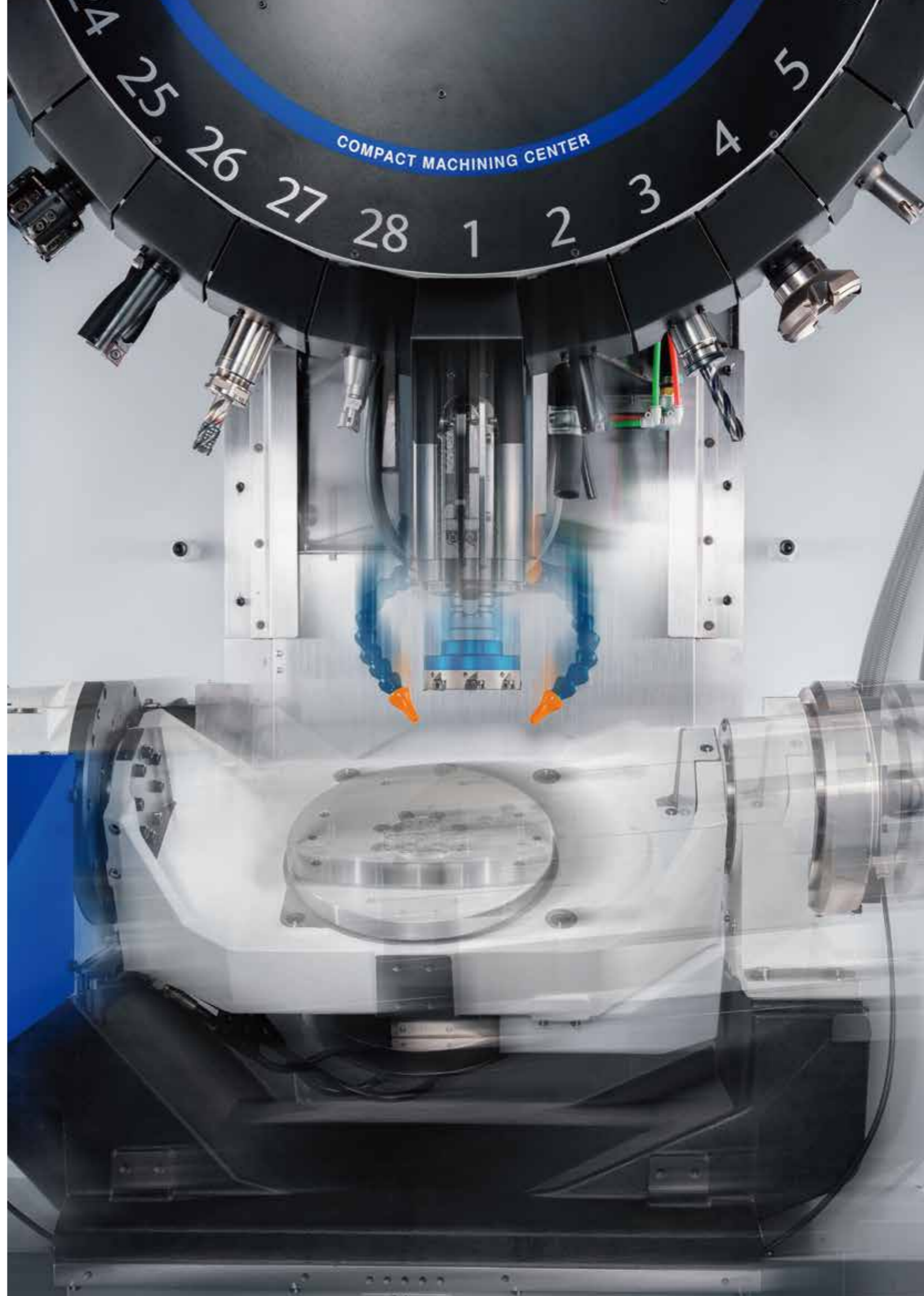
主軸起動/停止時間 **0.15s以下** *高トルク仕様

高速・高加速度Z軸

動作の多いZ軸加速度はクラス最高レベルを実現、Z軸早送り速度
56m/minと併せて、生産性向上に貢献。



Z軸加速度 最大 **2.2G** Z軸早送り速度 **56m/min**



高剛性機械構造と高効率主軸モータにより 幅広い加工に対応

信頼性の高い機械構造に

低速から高速まで十分なトルクを発揮する高効率主軸モータを搭載、

自動車、一般機械、医療から航空機まで様々な業種で高効率加工を実現します。

XYZ軸 S500Xd1ベース

機械本体・XYZ駆動系はベストセラーモデルのS500Xd1をベースにしています。高剛性構造と高速動作を実現します。



高効率主軸モータ

中高速域トルクが高い主軸モータにより、アルミや鉄の高速・高効率加工を実現します。

10,000min ⁻¹ (標準)	最大トルク 40Nm	最大出力 18.9kW
16,000min ⁻¹ (オプション)	最大トルク 27Nm	最大出力 15.4kW

7MPa高圧クーラントスルスピンドル(CTS) 対応可能(オプション)

クーラントスルスピンドル(CTS)は耐圧3MPaと7MPaからオプションで選択可能。高速穴明けや深穴加工に威力を発揮します。

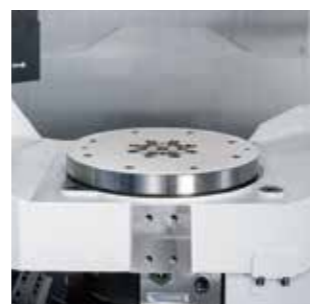
高イナーシャモード

重量のあるワークや異形状ワークなどの治具搭載にも対応できるように、傾斜ロータリーテーブルに高イナーシャモードを用意しています。
※パラメータの設定変更が必要です。

高いクランプトルク

A軸C軸ともに高いクランプトルクを有し、負荷のかかる加工においても高い保持力を発揮します。より高い切削条件での加工が可能になり、生産効率が向上します。

A軸クランプトルク	610Nm
C軸クランプトルク	500Nm



接近性・作業性

作業者が無理のない姿勢でワーク交換などの段取り作業が行えるように接近性を高めています。



機械前面からテーブルまで
320mm

加工能力

		ADC	FC200	S45C
ドリル	10,000min ⁻¹	D32 × 0.2	D28 × 0.15	D25 × 0.1
工具径 (mm) × 送り (mm/rev)	16,000min ⁻¹	D24 × 0.2	D22 × 0.15	D18 × 0.1
タップ	10,000min ⁻¹	M27 × 3.0	M24 × 3.0	M16 × 2.0
工具径 (mm) × ピッチ (mm)	16,000min ⁻¹	M22 × 2.5	M18 × 2.5	M14 × 2.0
フェイシング	10,000min ⁻¹	960	74	54
切削量 (cm ³ /min)	16,000min ⁻¹	660	64	46

※これらの数値は当社実績値です。
※A軸0度、XY軸ストローク中心での値になります。使用環境、使用ツール、クーラントなどの条件によっては、この加工能力に達しない場合があります。



新開発「CNC-D00」制御装置搭載 タッチパネル式15インチ液晶で使いやすさを追求

新たなアプリ機能と縦置きタッチパネル式画面により直感的操作を実現。

段取りや加工における関連機能を集約して効率的に操作、生産、稼働の状況を視覚的に表示してスピーディーに把握、段取り、加工調整、生産、復旧の各プロセスで、無駄のない作業を進めることができ、作業効率・稼働率アップに貢献します。

ホーム画面

ワークカウンタや工具寿命など生産に必要な情報を一元化。さらにショートカットキーにより頻度の高い画面にワンタッチで遷移します。



新ユーザーインターフェース

関連機能を集約、視覚的な表示により操作性、視認性を向上させたサポートアプリを新設、電卓、メモ帳やファイルビューアなど便利機能を搭載、従来画面での操作もタッチパネルで容易に、使い勝手が大幅に向上しています。



段取りサポート

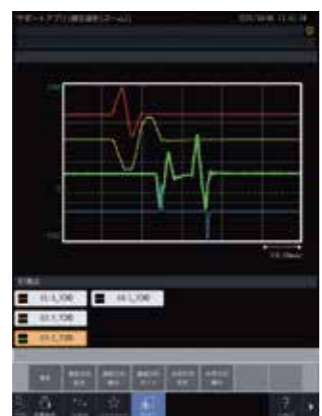
一画面でマガジン工具設定が全て行えるATC工具アプリ、教示画面に従いNCプログラムを作るメニュープログラミング機能、表示画面のヘルプ機能など、手間なく段取り作業が行えます。



ATC工具アプリ

加工調整サポート

加工内容に応じたパラメータ調整が簡単に行える加工パラメータ調整アプリ、加工負荷の波形表示・保存機能など、最適な加工調整が簡単に行え、生産性向上につなげます。



波形表示アプリ

生産サポート

不良をなくすリアルタイムな工具監視機能、生産実績や消費電力などのグラフ表示、PLC機能やネットワーク機能などの周辺機器・自動化対応など、稼働率向上に貢献します。



生産実績アプリ

復旧サポート

保守時期を通知するメンテナンス機能、アラーム発生時の詳細表示や復旧/点検作業のガイダンス機能など、故障を防ぐ予防保全機能、素早く復旧する機能を搭載しています。



復旧支援アプリ

様々な周辺装置との接続や自動化に対応する機能を搭載しています。

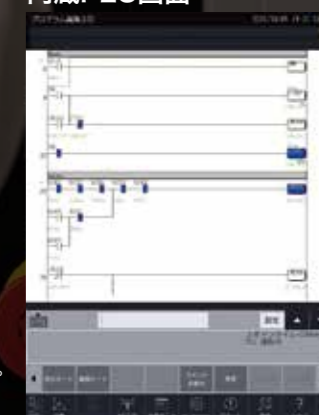
ネットワーク対応

FTPやHTTPでのファイル送受信、モニタリングが行えます。産業通信用のデータ交換標準のOPC UAに対応しています。従来のフィールドバスに加え、EtherNet/IPやPROFINETの産業用イーサネットでのデータ通信が行えます。本機の生産実績や稼働実績の画面をPCのブラウザで見ることが可能です。

内蔵PLC

PLC機能を標準搭載。プログラムメモリやオブジェクトメモリを増やし、周辺機器への対応力を強化しています。内蔵PLC機能のプログラミングはラダー言語に加え、ST言語、FBD言語も可能です。

内蔵PLC画面

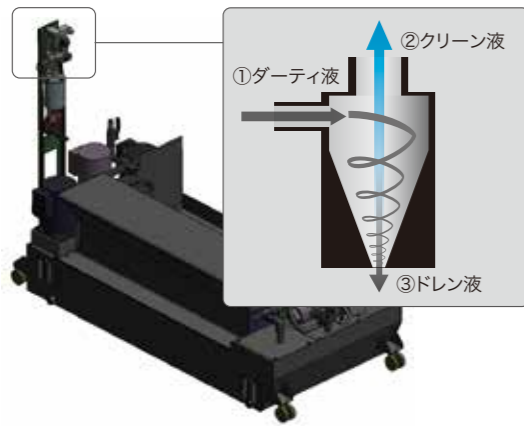


高生産性を維持する信頼性 地球に優しい機械

切粉の確実な排出と効率的な処理、故障を未然に防ぐ保守機能により高い信頼性を実現。
低電力消費、省エア消費によりCO₂排出量を大幅に削減、地球に優しい工場環境を実現します。

消耗品のないサイクロンフィルター付きタンク (CTS専用オプション)

サイクロンフィルター付きタンクで細かい切粉を除去し清浄なクーラントをクリーン槽へ。クーラントをクリーンに保つことで、フィルター交換頻度の低減やポンプの長寿命化を実現します。



低電力消費

低慣性主軸と高効率主軸モータに加え、様々な省エネ技術を搭載し、低消費電力を実現しています。

消費電力アプリ

消費電力量の現在・履歴が確認できます。

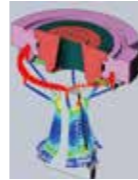


省エア消費

エア関連機能を見直してムダを省き最適化することでエア消費量を削減しています。

エアパージ

流量解析を重ねて密閉性の高い構造によりエアを削減。



主軸エアブロー

必要なタイミングのみに従来の3倍のエアを吐出しながらエアを削減。



加工不良を作らない、故障を防ぐ、素早く復旧するための信頼性・保守機能

工具摩耗、工具の付け忘れ、二度加工など、生産現場で日々起こり得る不良を未然防止する機能、機械の故障や万一のトラブル時に復旧を助けるための機能を多数搭載し、工場の生産性を維持します。

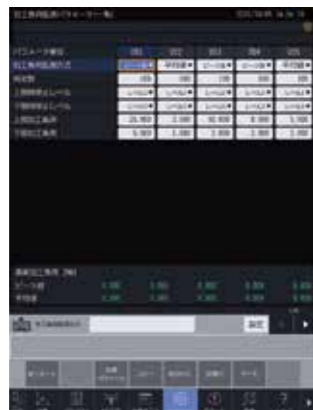
ATC工具監視

工具交換の前後で主軸の工具有無をセンサレスでチェックします。



加工負荷監視

主軸にかかる加工負荷を監視して設定値を超過または未達の場合にアラームを出します。



メンテナンス通知機能

グリス給脂など保守の時期を決められたタイミングでオペレータに通知します。



アラーム履歴

アラーム履歴の詳細情報を表示して発生原因の絞り込みに役立ちます。

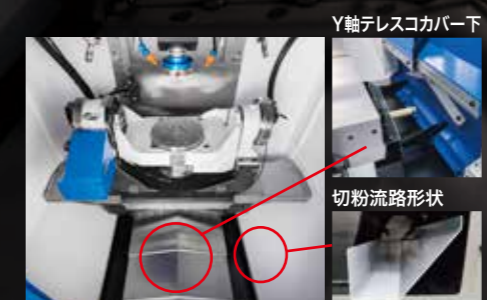


切粉トラブルを防止

切粉の確実な排出・除去により切粉トラブルを防止、信頼性を向上させています。

切粉排出性を向上

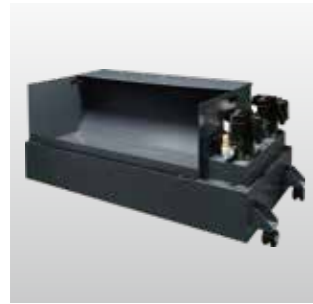
XY軸には切粉が流れやすい山型テレスコカバーを採用。加工室からタンクへの切粉流路は流速をアップする形状を採用。Y軸テレスコカバー下の形状変更と流量増大で切粉排出性能を約2倍に向上。



エアアシスト式ツール洗浄 (オプション)

エアアシストによる高い吐出圧、吐出量により、主軸テーパ部への切粉付着を強力に除去。フィルタの目詰まりにならず安定した洗浄能力の発揮とポンプ容量を拡大しない方式による高い省エネ性も発揮。

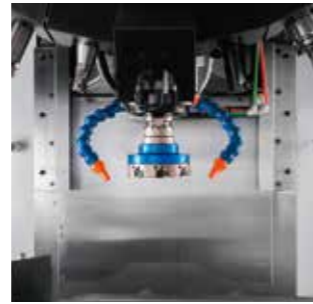




クーラントタンク
用途に応じて50L、100L、150L、200Lから選択できます。1.5MPaを超えるCTS仕様をご希望の場合は、特注対応で承ります。



クーラントスルスピンドル(CTS)
耐圧3.0MPaと7.0MPaから選択可能。ポンプ・タンクは含んでおりません。



ヘッド部クーラントノズル
ノズルと工具位置が一定になるので加工部位に確実にクーラントを掛けられます。



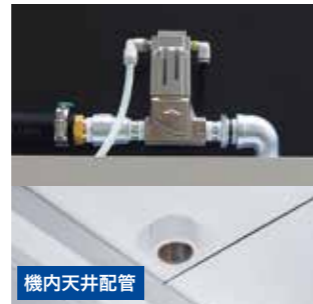
エアアシスト式ツール洗浄
高い吐出圧力・吐出流量によりホルダーに付着した切屑を強力に落とします。フィルター目詰まりワーニング機能装備。



ロータリージョイント
本体内部6ポートを採用し、治具の搭載を容易にします。6ポート:油性(7MPa)、空圧(1MPa)



チップシャワー
チップシャワー配管を機内上部に配置することで排除効果を高め、機械力パー側面や切粉のたまり易い所に自由自在に狙うことができます。



治具シャワーバルブ
治具洗浄用のバルブと配管です。機内天井までの配管は用意されます。機内の配管はお客手配となります。



洗浄ガン
加工後のワーク清掃、機内の切粉清掃をやりやすくします。



トップカバー
天井開口部を閉じることで、機械外部へのクーラントや切粉の飛散を防止します。ミストコレクタ用の穴を用意してあります。



側面扉採光型
側面からの段取りを容易にします。採光窓により加工室の確認ができます。また、手動パルス発生器の操作も可能です。



側面カバー採光型
外部の光を取り込み、機内が明るくなり、見やすくなります。



機内灯 1灯(右側、左側)
LEDタイプを採用し、高寿命化と省エネを図っています。

- 当社製品を安全に使っていただくために、ご使用前に必ず取扱説明書、及び安全マニュアルをお読みください。油性クーラントをご使用される場合、発火の可能性がある物質(マグネシウム、樹脂など)を加工される場合などには、火災に対して十分な安全対策を実施してください。ご使用される加工素材、工具、切削油、潤滑油などによっては、機械寿命に影響を及ぼす可能性があります。ご不明な点がございましたら販売員にご相談ください。
- メンテナンススペースとして機械間は700mmを確保願います。
- 本製品を輸出される場合は、日本国の「外国為替及び外国貿易法」に基づく「リスト規制該当品」となります。輸出される場合には経済産業省または経済産業局より必要な輸出許可等を取得の上、輸出されるようにお願いいたします。また、再販売、再輸出に当たって、経済産業省および据付国政府の許可が必要になる場合があります。
- 輸出令別表第1の2の項該当の工作機械として、本製品を輸出される場合は、仕向け国により移設検知装置が搭載されています。移設検知装置付き仕様の場合、機械移設後は一時的に機械稼働ができなくなります。機械移設を行われる場合は事前に販売元へご連絡いただき、解除作業の手続きを実施する必要があります。

【本製品の保証内容】
お買い上げ頂く際に別途ご提示する保証書記載の通りです。ご利用に際しては、簡易説明書、設置説明書、操作説明書その他説明書類の使用方法、使用環境等を遵守頂く必要があります。弊社ウェブサイト(https://www.brother.co.jp/product/machine/disclaimer/)の保証内容に関する記載事項を予めご確認頂き、ご不明点等ございましたらお問合せ下さい。



表示灯(灯、2灯、3灯)
LEDタイプを採用。メンテナンスが不要です。視認性向上のために傾けることもできます。



自動オイル潤滑
3軸の給油ポイントに定期的に給油します。



自動グリス潤滑
3軸の給脂ポイント全てに定期的にグリス給脂します。
*標準仕様は手動によるグリス給脂になります。



自動扉 スイッチパネル10穴付
電動式を採用。スムーズな動作を実現しています。



エアセンサ
光学式のエアセンサを採用しています。自動扉の挟まれ防止に使用します。



手動パルス発生器
ケーブル付の手動パルス発生器を使用することで段取り作業がやりやすくなります。非常停止・イネーブルスイッチ付。



タッチ式工具折損検出
タッチスイッチ式の工具折損検出装置を用意。



主軸オーバーライド
プログラムを変更せずにスピンドル速度の変更ができます。



スイッチパネル(8穴/10穴)
自動扉開閉SWなど各種スイッチを配置します。手動パルスコネクタの位置を変更できるスイッチパネル(8穴)も用意しています。



運転準備回路
運転準備回路およびスイッチを取り付けできます。
※別途、スイッチパネル(8穴、10穴)が必要です。



電源拡張(50A)
メインブレーカを30Aから50Aにアップします。関連する配線もサイズアップし、外部機器電源用にメインブレーカの下に端子台が付ききます。

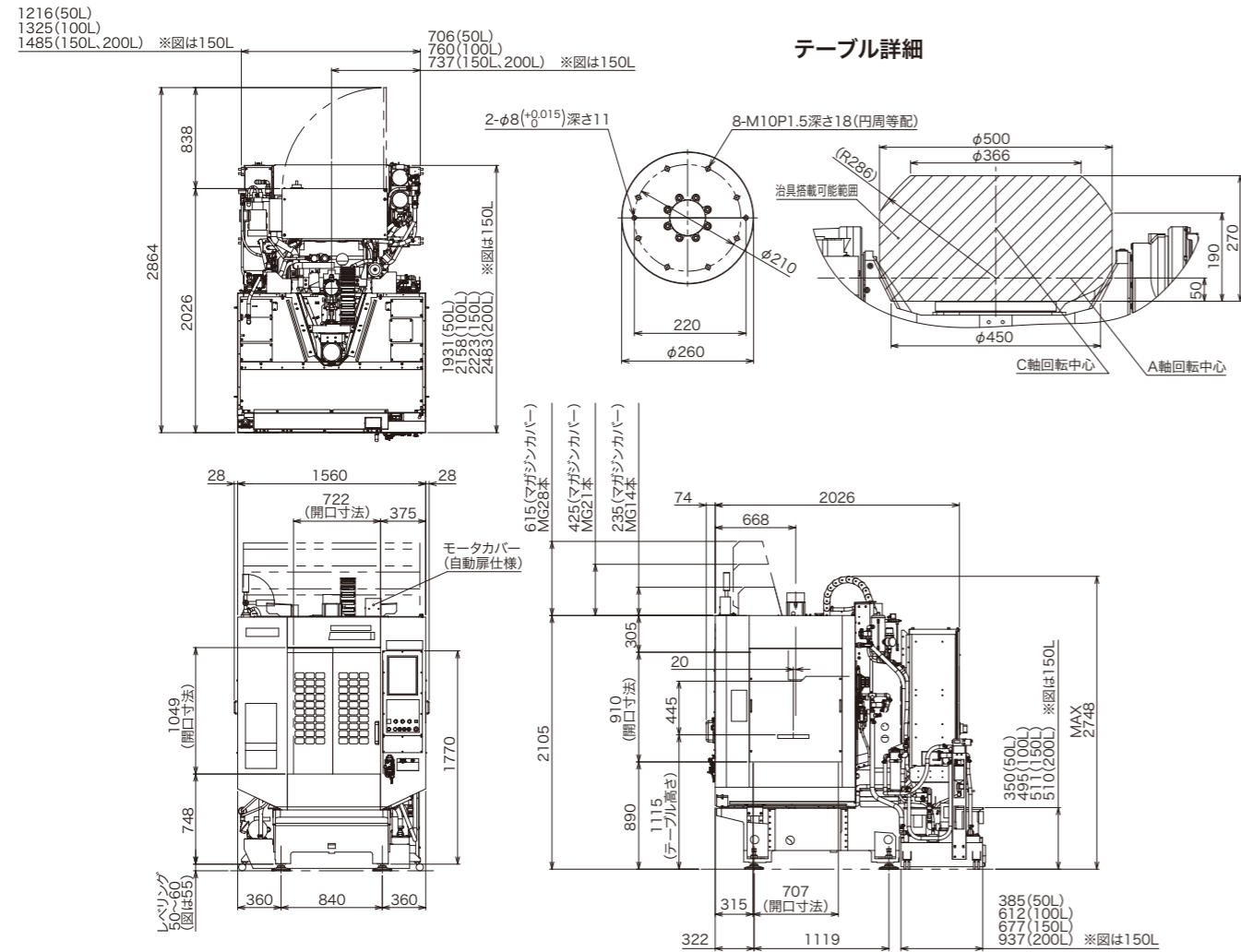


RS232C 25ピンコネクタ
制御盤側面にRS232Cの25ピンコネクタを取り付けられます。

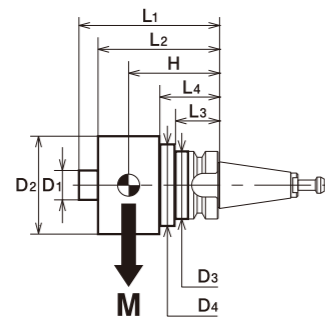
- クーラントタンク
 - ①クーラントタンク 50L
 - ②クーラントタンク 100L
 - ③クーラントタンク 150L
 - ④クーラントタンク 150L CTS 1.5MPa用、サイクロンフィルタ付
 - ⑤クーラントタンク 200L CTS 1.5MPa用、サイクロンフィルタ付
- クーラントスルスピンドル(CTS) 耐圧3.0MPa
- クーラントスルスピンドル(CTS) 耐圧7.0MPa
- ヘッド部クーラントノズル
- ロータリージョイント(6ポート)
- チップシャワー
- エアアシスト式ツール洗浄
- 治具シャワーバルブ
- 洗浄ガン
- 切粉用網カゴ 2個
- トップカバー
- 側面扉採光型(右側)
- 側面カバー採光型(片面)
- 機内灯 1灯(右側、左側)
- 表示灯(1灯、2灯、3灯)
- 自動オイル潤滑
- 自動グリス潤滑
- 自動扉 スイッチパネル10穴付
- エアセンサ
- クーラントスルスピンドル(CTS) 耐圧3.0MPa
- 手動パルス発生器 イネーブルスイッチ付
- 手動パルス発生器 イネーブルスイッチ付用コネクタ、フック
- タッチ式工具折損検出
- RS232C 25ピンコネクタ 制御盤側面
- 主軸オーバーライド
- 運転準備回路
- キー型データ保護スイッチ
- グリップカバー マガジン14本/21本/28本用
- パーツシール
- ブレーカハンドルカバー
- 原点合いマーク
- 制御盤内用コンセント 100V
- 電源拡張 50A
- トランスボックス
- 指定色
- 拡張I/Oボード
 - ①フィールドバス CC-Link マスタ局
 - ②EXIO基板 入力32点/出力32点 2枚目追加用
 - ③フィールドバス PROFIBUS-DP スレーブ局
 - ④フィールドバス DeviceNet スレーブ局
 - ⑤産業用イーサネット PROFINET スレーブ局
 - ⑥産業用イーサネット EtherNet/IP スレーブ局
- メモリ容量拡張 3GB

*切削油の種類によっては、機械寿命に重大な影響を及ぼす可能性があります。潤滑性の高い(エマルジョンタイプ)切削油のご使用を推奨します。特にケミカルソリューションタイプ(シンセティックタイプ)の切削油は、機械損傷の原因となる場合がありますので使用しないでください。
*CTS機能のご使用時には、油性切削油など、可燃性を持つ切削油は使用しないでください。

U500Xd1



工具寸法図



最高主軸回転速度	10000min ⁻¹ / 16000min ⁻¹		
主軸ターボ	7 / 24 No.30		
ツールシャンク	MAS-BT		
フルスタッド	MAS-P30T-2		
マガジン全工具合計	M total 25kg (14 Tools) / 35kg (21/28 Tools)		
最大工具仕様設定	重層工具	標準工具	
工具の制限	D1 ≤ 40mm	D1 ≤ 40mm	D1 ≤ 40mm
	L1 ≤ 250mm	L1 ≤ 250mm	L1 ≤ 250mm
	D2 ≤ 110mm	D2 ≤ 110mm	D2 ≤ 55mm
	L2 ≤ 160mm	L2 ≤ 160mm	L2 ≤ 160mm
	D3 ≤ 46mm	D3 ≤ 46mm	D3 ≤ 46mm
	L3 ≤ 30mm	L3 ≤ 30mm	L3 ≤ 30mm
	D4 ≤ 80mm	D4 ≤ 80mm	L4 ≤ 30mm
	L4 ≤ 35mm	L4 ≤ 35mm	M ≤ 2kg
	M ≤ 4kg	M ≤ 3kg	MxH ≤ 100kg-mm
	MxH ≤ 360kg-mm	MxH ≤ 180kg-mm	
工具/バランス制限	60g/mm	100g/mm	50g/mm
工具回転数制限	10000min ⁻¹		16000min ⁻¹

NC仕様

CNC装置型式	CNC-D00
制御軸数	5軸(X, Y, Z, A, C)
同時制御軸数	位置決め 5軸(X, Y, Z, A, C) 補間機能 直線:4軸(X, Y, Z, 付加軸1軸) 円弧:2軸 ヘリカル/円すい補間:3軸(X, Y, Z)
最小設定単位	0.001mm, 0.0001inch, 0.001"
最大指令値	±999999.999mm, ±99999.999inch
表示	15インチカラー液晶タッチ式ディスプレイ

メモリ容量	500MB, 3GB(オプション) ※プログラムとデータバンクの合計
外部通信機能	USBインターフェイス、イーサネット、RS232C(オプション)
登録プログラム本数	4,000本(プログラムとデータバンクの合計)
プログラム方式	NC言語方式、対話方式(パラメータ切替) 対話プログラム→NC言語プログラムへの変換可能

*「制御軸数」、「同時制御軸数」は最大軸数であり、仕向け、仕様により異なります。
*イーサネットは、米国XEROX社の登録商標です。

機械仕様

項目		U500Xd1 / U500Xd1 RD ※8
CNC装置型式		CNC-D00
移動量	X軸 (mm)	500
	Y軸 (mm)	400
	Z軸 (mm)	300
	A軸 (度)	120 ~ -30
	C軸 (度)	360
テーブル	テーブル上面から主軸端面までの距離 (mm)	145~445
	作業面の大きさ (mm)	φ260
	最大積載質量 (kg)	100
	最大イナーシャ (kg・m ²)	1.8(2.6) ※9
	主軸回転数 (min ⁻¹)	10,000min ⁻¹ 仕様: 1~10,000 16,000min ⁻¹ 仕様(オプション): 1~16,000
主軸	タップ加工時主軸回転数 (min ⁻¹)	MAX. 6,000
	主軸ターボ	7/24ターボ No.30
	BT二面拘束主軸 (BIG-PLUS)	オプション
	クーラントスルスピンズ(CTS)	オプション
	送り速度 X×Y×Z軸 (m/min)	50 × 50 × 56
送り速度	切削送り速度 (mm/min)	X, Y, Z軸: 1 ~ 30,000 ※7
	割出し速度 A×C軸 (min ⁻¹)	A軸: 50 C軸: 75(60) ※9
工具交換装置	ツールシャンク形式	MAS-BT30
	フルスタッド形式 ※4	MAS-P30T-2
	工具収納本数 (本)	14/21/28
	工具最大長さ (mm)	250
	工具最大径 (mm)	110
工具交換時間 ※5	Tool To Tool (sec)	0.6/0.7(14・21本/28本)
	Chip To Chip (sec)	1.2/1.3(14・21本/28本)
電動機	主軸用電動機(10分/連続) ※2 (kW)	10,000min ⁻¹ 仕様: 10.1/7.0 16,000min ⁻¹ 仕様(オプション): 7.4/5.1
	送り軸用電動機 (kW)	X, Y軸: 1.0 Z軸: 2.0 A軸: 0.9 C軸: 0.55
所要動力源	電源 (連続) (kVA)	AC200V±10%, 50/60Hz±1Hz 10,000min ⁻¹ 仕様: 9.5 16,000min ⁻¹ 仕様(オプション): 9.5
	空気圧源 所要流量 (L/min)	0.4~0.6(推奨値 0.5MPa) ※6 55
機械の大きさ	機械の高さ (mm)	2,748
	所要床面の大きさ (mm)	1,560 × 2,026
精度 ※3	軸の両方向位置決め精度 (ISO230-2:1988) (mm)	X, Y, Z軸: 0.006~0.020 A, C軸: 28秒以下
	軸の両方向位置決め精度 (ISO230-2:2014) (mm)	X, Y, Z軸: 0.004未満 A, C軸: 16秒以下
標準付属品	取扱説明書(DVD) / 1式、レベリングボルト / 4本、レベリングプレート / 4個	

※1. 工具の最大質量は形状、重心などの位置により異なりますので、あくまで参考値としてお考えください。 ※2. 主軸電動機出力は回転数により異なります。 ※3. 測定方法はISO規格およびブラザー基準に基づいています。詳細はお問い合わせください。 ※4. CTS用のフルスタッドは、ブラザー仕様となります。 ※5. 工具交換時間測定方法はJIS規格B6336-9およびMAS011-1987に基づいています。
※6. 機械仕様、加工プログラム内容、周辺機器の使用状況により常用空気圧が変動しますので推奨値以上の圧力を設定してください。 ※7. 高精度モードB使用時における値になります。 ※8. 仕向けにより移設検知装置の搭載が必要になります。移設検知装置を搭載した仕様は機種名の最後に「RD」が付きます。 ※9. 高イナーシャモードの値。パラメータの設定変更が必要です。 ※10. パラメータの設定変更が必要です。(工具の割出し時間が変更となります。)

NC機能

操作	ドライラン マシンロック プログラム再開 過負荷予測 早送りオーバーライド 切削送りオーバーライド バックグラウンド編集 画面キャプチャ 操作レベル 外部入力信号キー ショートカットキー (オプション) 主軸オーバーライド	モニタリング	加工負荷監視 ATC工具監視 過負荷予測 波形表示 / 外部出力 熱変位自動補正システムII (X, Y, Z軸) 生産実績表示 工具寿命 / 予備工具	省エネ	オートパワーオフ 待機モード クーラント自動オフ 機内灯自動オフ チップシャワーオフディスプレイ	NC言語方式	メニュープログラミング 限定機能
保守	タップ戻し機能 状態履歴 アラーム履歴 キー操作履歴 メンテナンス通知	サポートアプリ	加工パラメータ調整 ATC工具 工具寿命 工具径補正 スケーリング ミラーイメージ 外部サブプログラム呼び出し マクロ	アクセサリ	ファイルビューア メモ帳 電卓 ショートカット登録 画面消去	対話方式	動作プログラム スケジュールプログラム 工具自動選択 切削条件自動設定 工具長補正量自動設定 工具径補正量自動設定 未知数入力自動計算 加工順制御
プログラミング	アプリレット/インクレメンタル インチ/メトリック 座標系設定 コーナ面取り/コーナR 座標回転 シンクロタップ サブプログラム プログラム軌跡描画	プログラム	アブリレット/インクレメンタル インチ/メトリック 座標系設定 コーナ面取り/コーナR 座標回転 シンクロタップ サブプログラム プログラム軌跡描画	自動・ネットワーク	OPC UA 自発通知 内蔵PLC(LD/ST/FBD) (オプション) CC-Link マスタ局 CC-Link リモートデバイス局 PROFIBUS DP スレーブ DeviceNet スレーブ PROFINET スレーブ EtherNet/IP スレーブ	限定機能	サブミクロン指令 ※2 割込み形マクロ ロータリフィクスチャオフセット 傾斜面座標設定 インボリュート補間
計測	自動ワーク計測 ※1 工具長測定	高速高精度	加工パラメータ調整 高精度モードAIII 高精度モードB(先読み160ブロック) バックラッシュ補正 (オプション) 高精度モードBII (先読み1,000ブロック、滑らか経路補正)				

*1 計測機器はお客様でご用意ください。
*2 サブミクロン指令選択時は、対話プログラムへの切替えが出来なくなります。

国内営業所

このカタログに掲載商品、並びに内容についての詳細は下記ブラザー工業(株)の営業所におたずねください。

東京営業所

〒135-0007 東京都江東区新大橋一丁目12-13 深鉄ビル
TEL(03)5625-2581 FAX(03)3635-4550

北関東営業所

〒373-0826 群馬県太田市古戸町676
TEL(0276)55-3790 FAX(0276)55-3791

静岡営業所

〒416-0914 静岡県富士市本町14-5 本町カネザシビル1F
TEL(0545)62-8222 FAX(0545)62-8226

広島営業所

〒730-0037 広島市中区中町3-11 中町センタービル4F
TEL(082)242-0177 FAX(082)242-0188

仙台営業所

〒980-0811 仙台市青葉区一番町一丁目5-16 ECビル7階
TEL(022)726-6721 FAX(022)726-6722

名古屋営業所

〒448-0803 刈谷市野田町北地蔵山1番地5
TEL(0566)95-0070 FAX(0566)45-5337

大阪営業所

〒578-0903 東大阪市今米一丁目14-18
TEL(072)962-5811 FAX(072)962-5911

福岡営業所

〒818-0024 福岡県筑紫野市原田4丁目14-6 ポルックス原田102
TEL(092)926-2371 FAX(092)926-2372

修理および技術相談窓口

ブラザー産業機器コールセンター TEL(0566)25-3710

サービスお問い合わせ(案内番号:3番)

技術・プログラム・周辺機器お問い合わせ(案内番号:4番)

国内ショールーム

ブラザーテクノロジーセンター

〒448-0803 刈谷市野田町北地蔵山1番地5
TEL(0566)95-0075 FAX(0566)25-3721

ブラザーテクノロジーセンター北関東

〒373-0826 群馬県太田市古戸町676
TEL(0276)55-3790 FAX(0276)55-3791

ブラザーテクノロジーセンター東京

〒135-0007 東京都江東区新大橋一丁目12-13 深鉄ビル
TEL(03)5625-2581 FAX(03)3635-4550

ブラザーテクノロジーセンター大阪

〒578-0903 東大阪市今米一丁目14-18
TEL(072)962-5811 FAX(072)962-5911

海外拠点

ブラザーテクノロジーセンターシカゴ

BROTHER INTERNATIONAL CORP.
2200 North Stonington Avenue, Suite 270, Hoffman Estates, IL 60169, U.S.A.
PHONE:(1)224-653-8415 FAX:(1)224-653-8821

ブラザーテクノロジーセンターフランクフルト

BROTHER INTERNATIONALE INDUSTRIEMASCHINEN GmbH
Hoechster Str.94, 65835 Liederbach, Germany
PHONE:(49)69-977-6708-0 FAX:(49)69-977-6708-80

ブラザーテクノロジーセンターベンガルール

BROTHER INTERNATIONAL (INDIA) PVT LTD.
SB-111-112, 1st Stage, 2nd Cross, Peenya Indl Estate, Bengaluru - 560058 Karnataka, India
PHONE:(91)80-43721645

ブラザーテクノロジーセンター上海

BROTHER MACHINERY (SHANGHAI) LTD.
Unit 01, 5/F., No.799, West Tianshan Rd., ChangNing District Shanghai 200335, China
PHONE:(86)21-2225-6666 FAX:(86)21-2225-6688

ブラザーテクノロジーセンター重慶

BROTHER MACHINERY (SHANGHAI) LTD.
Room 30, 31, NO.104 Cuihai Road, Dadukou District, Chongqing Province, 400084, China
PHONE:(86)23-6865-5600 FAX:(86)23-6865-5560

南京オフィス

BROTHER MACHINERY (SHANGHAI) LTD.
503 Room, Building No.1, No.39, Dongcun Road, Jiangning District, Nanjing City, Jiangsu Province, China
PHONE:(86)25-87185503

ブラザーテクノロジーセンターケレタロ

BROTHER INTERNATIONAL DE MÉXICO, S.A. DE C.V.
Calle 1 No.310 Int 15, Zona Industrial Jurica, Parque Industrial Jurica,
Queretaro, QRO C.P. 76100 México
PHONE:(52)55-8503-8760 FAX:(52)442-483-2667

ブラザーテクノロジーセンターバンコク

BROTHER COMMERCIAL (THAILAND) LTD.
317 Pattanakarn Road, Pravet Sub-District, Pravet District, Bangkok 10250, Thailand
PHONE:(66)2321-5910 FAX:(66)2321-5913

グルグラムサービスセンター

BROTHER INTERNATIONAL (INDIA) PVT LTD.
CE SERVICED OFFICES PVT. LTD., DLF CYBER HUB, Building No 10, Tower A, Level 1,
Phase 3, DLF Cyber City, Gurugram - 122002 Haryana - India
PHONE:(91)80-43721645

ブラザーテクノロジーセンター東莞

BROTHER MACHINERY (SHANGHAI) LTD.
Room 103, Building 1, No.2 Nanbo Road,
Songshan Lake District, Dongguan City, Guangdong Province, China
PHONE:(86)769-2238-1505 FAX:(86)769-2238-1506

ブラザーテクノロジーセンター寧波

BROTHER MACHINERY (SHANGHAI) LTD.
1F, Building 1, No. 102, Hongtang South Road West Section, Jiangbei District, Ningbo City,
Zhejiang Province, China
PHONE:(86)574-87781232 FAX:(86)574-88139792

このカタログに掲載の商品は、改良のため仕様の一部を変更することがありますのでご了承ください。
また、製品写真は標準仕様機と異なる場合がありますのでご了承ください。

■お買い求め、ご相談は

ブラザー工業株式会社 マシナリー事業

〒448-0803 愛知県刈谷市野田町北地蔵山1番地5
<https://www.brother.co.jp>

brother