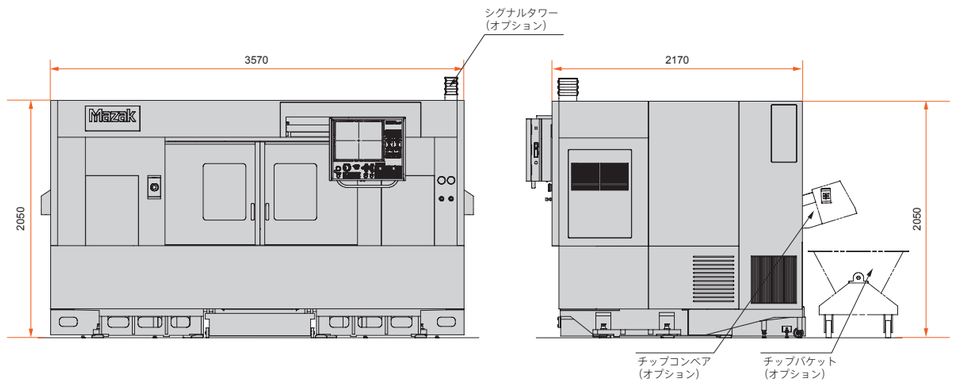
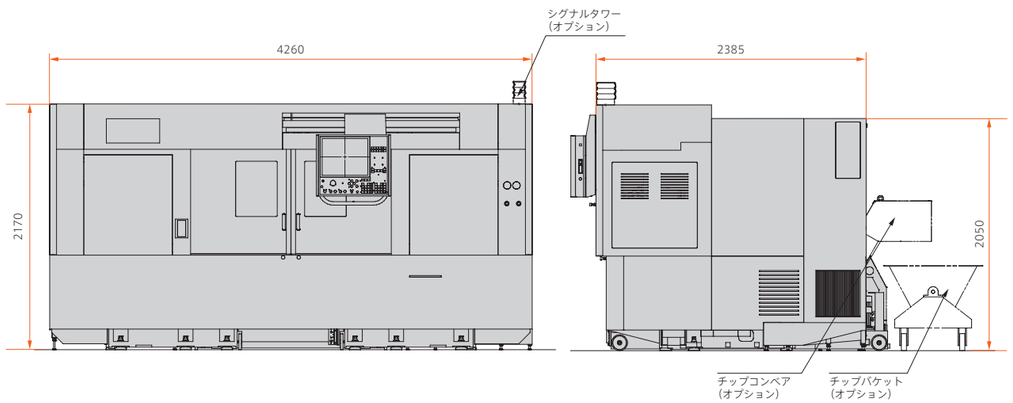
外形寸法図

単位:mm

MULTIPLEX W-200, W-200Y



MULTIPLEX W-300, W-300Y



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ございますので、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及び複製は禁止します。

J

MULTIPLEX W SERIES 18.03.1000 A 99J1A3917J2

MULTIPLEX W SERIES

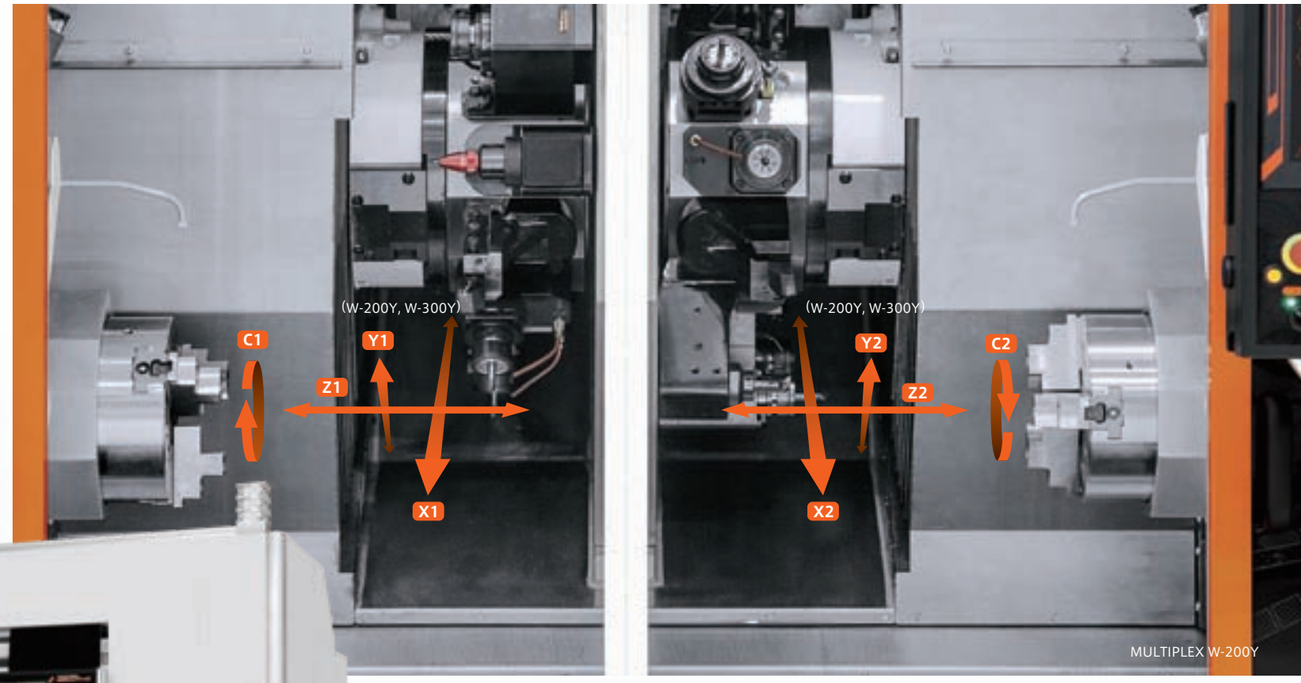
Mazak

MULTIPLEX W

SERIES

[200 / 200Y / 300 / 300Y]

両主軸での同時加工、第1主軸から第2主軸へのワーク自動受渡しによる連続加工が可能



MULTIPLEX W-200Y

MULTIPLEX W-300Y［オプション仕様を含みます］

- 左右対称配置のビルトインモータ主軸と刃物台を搭載
- ミル機能、Y軸機能搭載など豊富なバリエーション展開
- スラントベッド構造により切屑の排出性を向上
- 効率を高めた最新ガントリーローダシステムなど生産性を高める数々の自動化オプションを展開

対向 2スピンドル 2タレット 複合加工 CNC旋盤

MULTIPLEX W SERIES

生産性を追求した機械構造

高い生産性･高い操作性を追求したMULTIPLEXシリーズが
最新のCNC装置MAZATROL SmoothGを搭載し、MULTIPLEX W シリーズに進化しました。

両主軸・両刃物台を活用した2工程連続加工により生産性が大幅に向上。異なる種類のワークの左右独立加工や、左右主軸とZ軸の同期運転によるロングシャフト加工など、さまざまなアプリケーションに対応します。

旋削機能に加えて両刃物台のミル機能により高速穴あけ加工やミルコンタリング加工が行えます。
W-200Y・W-300Yは、Y軸加工まで可能。独自のコンセプトを引き継ぎながら大きく進化し、革新的な生産性向上をお客様に提供します。

1 左右にビルトインモータ主軸を搭載

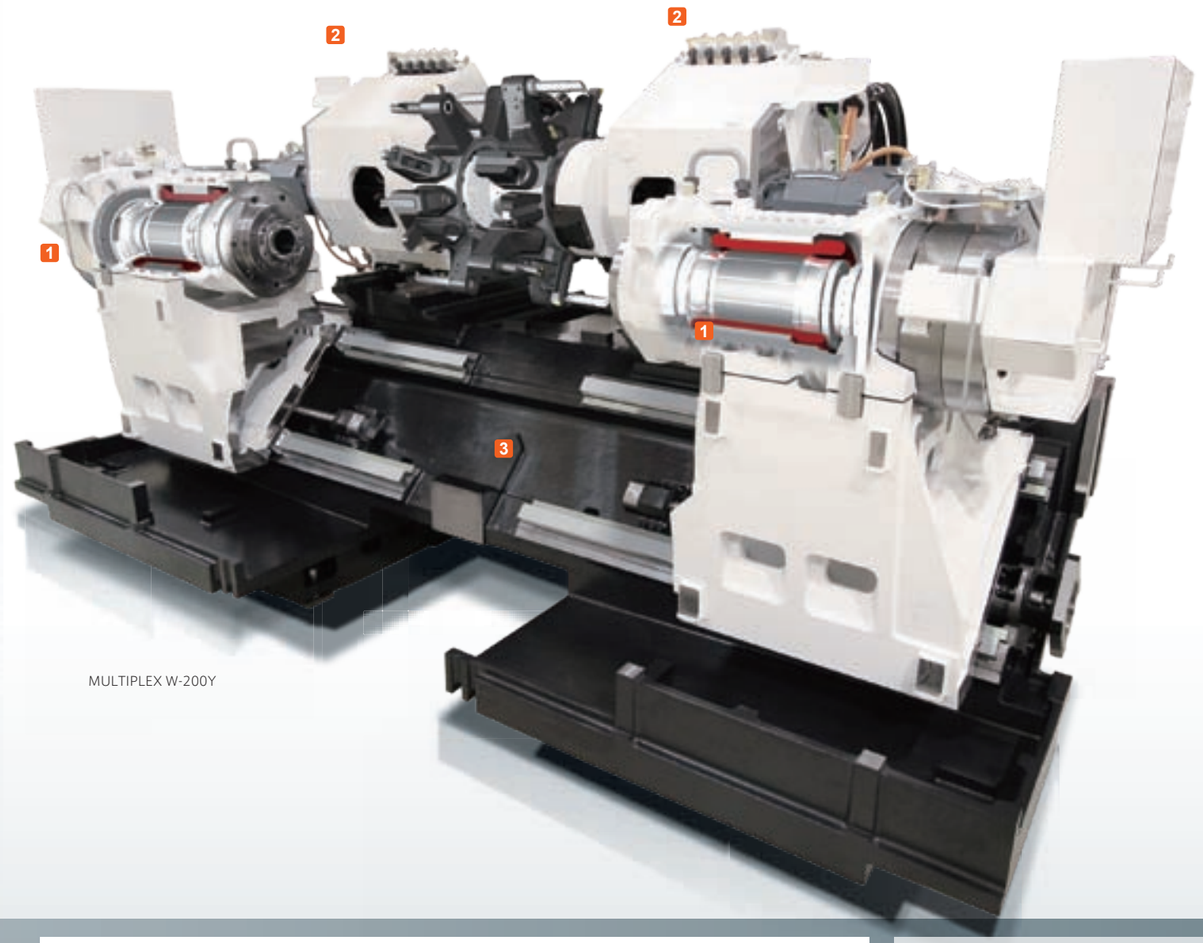
- 動力損失がなく、真円度･加工精度が向上
- 全周クランプ機構によりC軸精度が向上
- ポジションセンサを採用し、チャッククランプ時間を短縮

2 新設計の刃物台

- タレット旋回専用モータとミルクラッチレス構造を採用し チップ･ツー･チップ時間を短縮
- 12角VDI方式刃物台を装備

3 Wedge(くさび)形のスラントベッド構造を採用

- 切屑の排出性を向上
- 高剛性構造
- 高速直線軸位置決め (X / Y / Z)



MULTIPLEX W-200Y

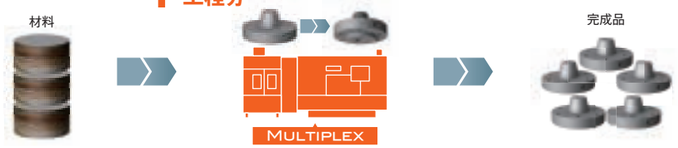
MULTIPLEX による工程集約

MULTIPLEXは第1工程から第2工程への連続加工を同一の機械で行うことができ、加工中のワークは高い位相精度を維持し第1主軸から第2主軸へと受け渡されます。
MULTIPLEXは、設備費用、機械設置スペース、取付具製作費、人件費を削減するとともに、生産リードタイムの短縮、加工の高精度化、省エネルギーなどさまざまな効果を発揮します。

従来の加工

オペレータ人数	2 人	段取り工数	4 工程分
機械台数	2 台	仕掛り在庫･保管スペース	4 工程分
プログラム作成工数	4 工程分	リードタイム	長期間

MULTIPLEX 1 工程分



オペレータ人数	1 人	段取り工数	1 工程分
機械台数	1 台	仕掛り在庫・保管スペース	不要
プログラム作成工数	1 工程分	リードタイム	短期間

高生産性

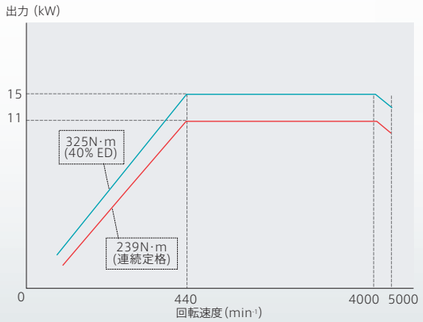
高速･高トルクビルトインモータ主軸を左右に搭載

大径ベアリングを採用し剛性を高めた左右の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いため、真円度･加工面粗度を向上させるばかりでなく動力損失を生じさせません。ギア･ベルト駆動に欠かせない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。

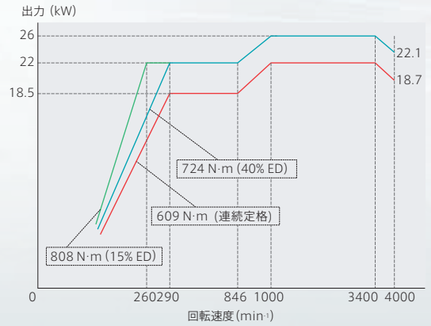
	W-200, W-200Y	W-300, W-300Y
チャックサイズ	8''	10''
回転速度	5000 min^{-1}	4000 min^{-1}
主軸出力	15 kW (40% ED) / 11 kW (連続定格)	26 kW (40% ED) / 22 kW (連続定格)
最大トルク	325 N·m (40% ED)	808 N·m (15% ED)

主軸出力線図

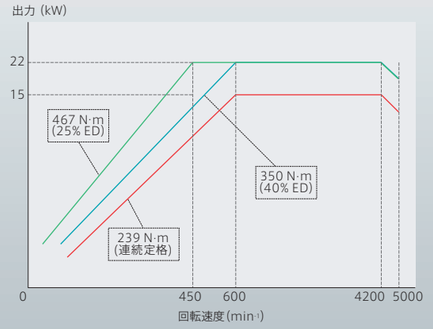
MULTIPLEX W-200, W-200Y 第1主軸 及び 第2主軸



MULTIPLEX W-300, W-300Y 第1主軸 及び 第2主軸



MULTIPLEX W-200, W-200Y 第1主軸 及び 第2主軸 22 kW仕様 オプション



高能率加工を支援する12角刃物台

ノンリフト方式により高速割出しが可能な左右両刃物台は、固定ボルト1 本で簡単かつ確実にツールホルダを着脱できる VDI 方式を採用。ツール間隔に余裕のある12 角刃物台は 12 面すべてに旋削用、ミル加工用のツールホルダを取り付けることができます。

	W-200, W-200Y	W-300, W-300Y
工具本数	12 × 2	
外径 / 端面加工工具サイズ	□25 mm × 150 mm	□25 mm × 150 mm
ボーリングバーサイズ	Φ40 mm	Φ50 mm
タレットクランプ力	55.4 kN (5653 kgf)	82.5 kN (8418 kgf)

回転工具主軸

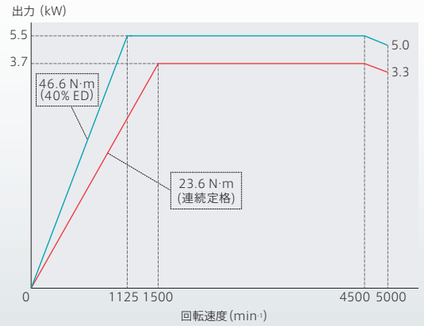
高能率加工を実現する回転工具主軸は、強力フライス加工から高速穴あけ加工まであらゆるミル加工に柔軟に対応します。

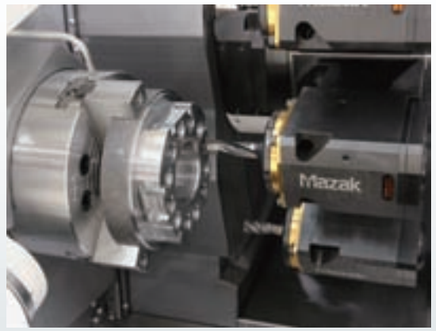
		W-200, W-200Y		W-300, W-300Y
回転速度		5000 min^{-1}	10000 min^{-1} オプション	5000 min^{-1}
主軸出力		5.5 kW (40% ED)		7.5 kW (25% ED)
最大トルク		46.6 N·m (40% ED)	23.3 N·m (40% ED)	95.5 N·m (25% ED)
加工能力	ドリル	Φ20 mm		Φ25 mm
	エンドミル	Φ20 mm		Φ25 mm
	タップ	M20	M16	M24

＊ 12角刃物台仕様です

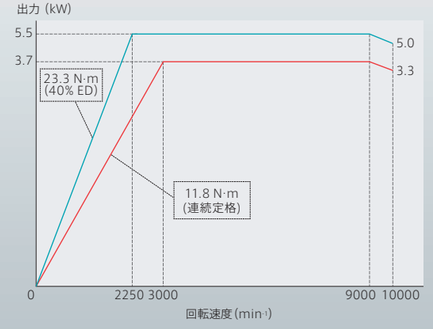
主軸出力線図

MULTIPLEX W-200, W-200Y 5000 min^{-1} 回転工具主軸

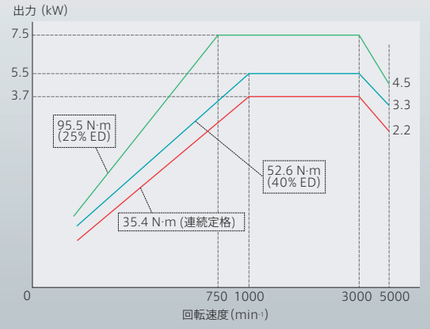




MULTIPLEX W-200, W-200Y 10000 min^{-1} 回転工具主軸 オプション



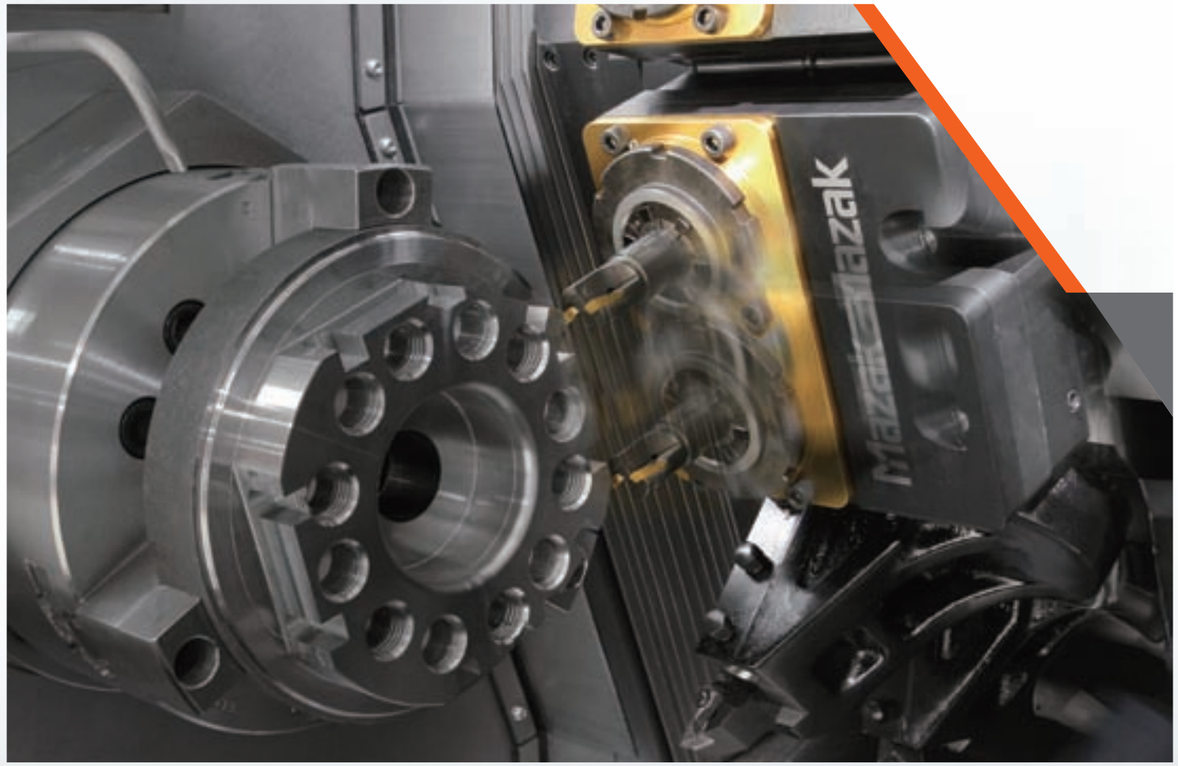
MULTIPLEX W-300, W-300Y 5000 min^{-1} 回転工具主軸



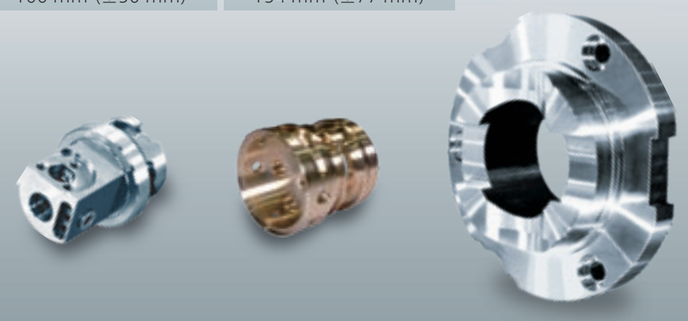
高生産性

Y軸加工による高度な工程集約(W-200Y, W-300Y)

大きなY軸ストロークを持ち、平面加工･偏心穴あけ加工など幅広いアプリケーションに対応します。



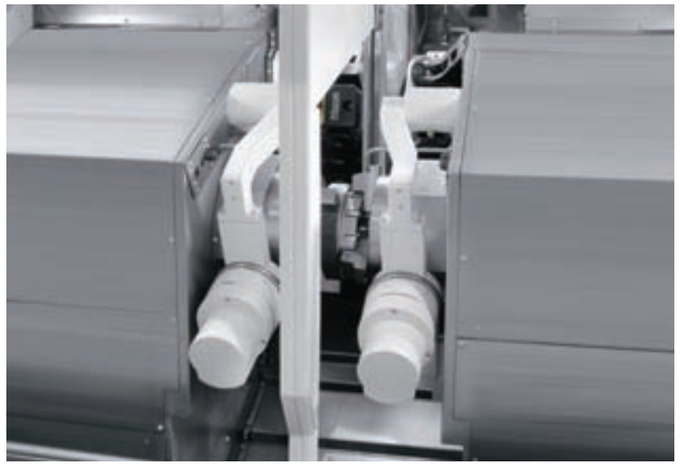
	W-200Y	W-300Y
Y 軸ストローク	100 mm (±50 mm)	154 mm (±77 mm)



左右対称構造のMULTIPLEX Wシリーズは、さまざまな加工方法で生産性を高めることが可能

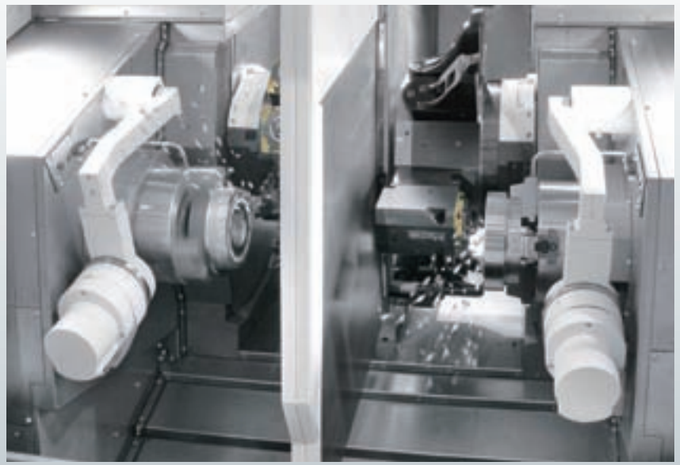
ワーク自動受渡し

高速･高精度なワーク自動受渡し機能
により、高効率な1･2工程連続加工を
ワンチャッキングで行うことができます。



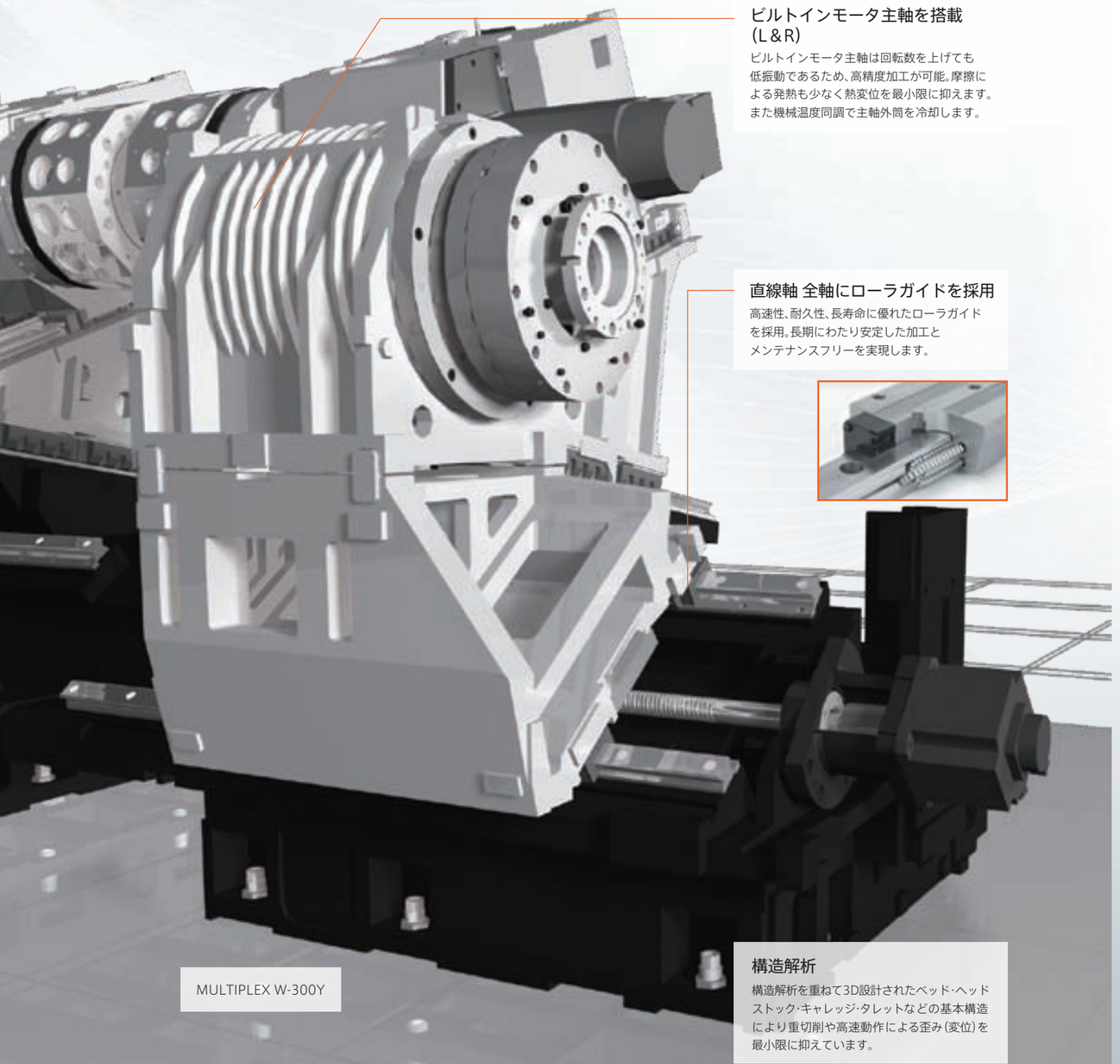
左右独立加工

自動中仕切板は、左右の加工領域を完全分離し、
他方からの切屑･クーラントの飛散を防ぐので、
左右別々の加工や、他方の加工中に
一方のワークを交換することができます。



高精度

最先端の機械構造・制御技術により、長期にわたる高精度加工を実現します。



ビルトインモータ主軸を搭載（L＆R）

ビルトインモータ主軸は回転数を上げても低振動であるため、高精度加工が可能。摩擦による発熱も少なく熱変位を最小限に抑えます。また機械温度同調で主軸外筒を冷却します。

直線軸 全軸にローラガイドを採用

高速性、耐久性、長寿命に優れたローラガイドを採用。長期にわたり安定した加工とメンテナンスフリーを実現します。

構造解析

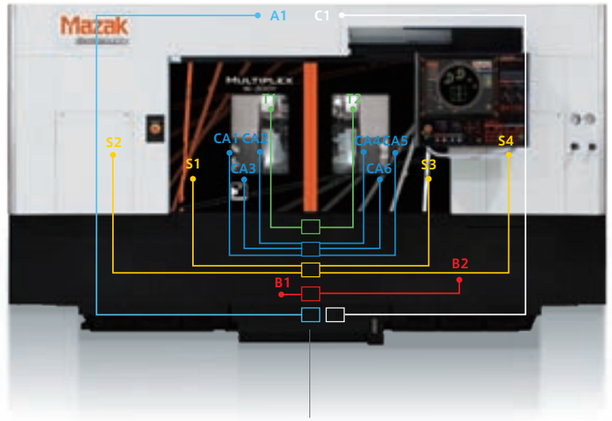
構造解析を重ねて3D設計されたベッド・ヘッドストック・キャレッジ・タレットなどの基本構造により重切削や高速動作による歪み（変位）を最小限に抑えています。

MULTIPLEX W-300Y

さらに安定した連続加工精度

熱変位制御機能
サーマルシールド

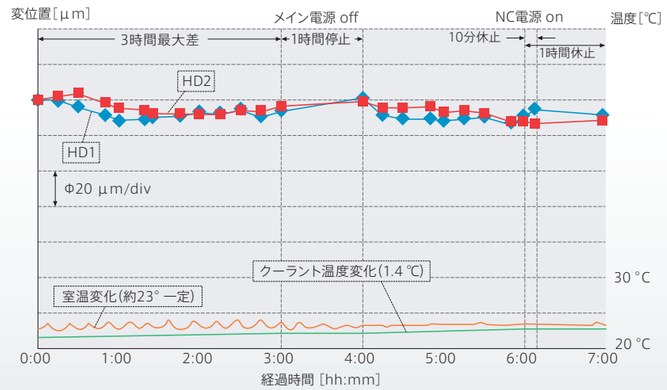
室温変化や主軸発熱は加工精度に大きな影響を与えます。サーマルシールドは主軸回転速度や温度センサの情報により刃先位置の変化を抑制。
きめ細かい機械制御により連続加工精度を安定させます。
また、MAZATROL SmoothG 搭載機では従来よりも機能を向上させ、より高精度な補正が可能になりました。



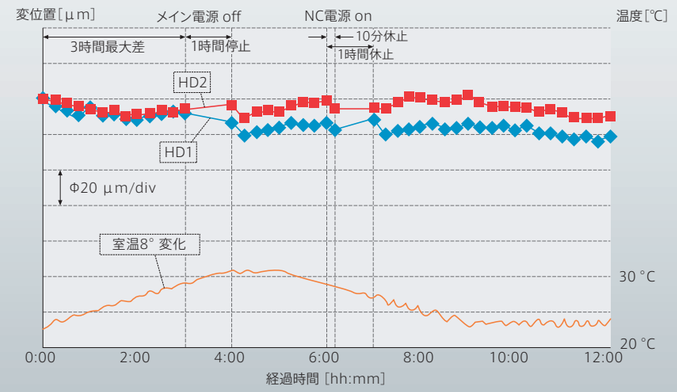
MULTIPLEX Wシリーズ　サーマルシールド 温度センサ構成イメージ

MULTIPLEX W-200Y 連続加工試験　実測値

室温一定



室温8℃ 変化



自動化

MULTIPLEX の高生産性をさらに拡充する自動化オプション

アンローダシステム

ワーク搬出装置を装備した基本システムで第1主軸のチャックに素材を取り付けるだけで完成品がワーク受け台に搬出されます。

付属品
チャック爪エアブロー　ワークコンベア
ワーク搬出装置　ワーク受け台

MULTIPLEX W-200Y［オプション仕様を含みます］

		W-200, W-200Y	W-300, W-300Y
対象ワーク	径	Φ15.875 mm ～ Φ210 mm	Φ75 mm ～ Φ260 mm
	長さ	20 mm ～ 152.4 mm	25 mm ～ 225 mm
	質量	最大7.5 kg	最大10 kg

ガントリーローダシステム

長時間自動運転可能なガントリーローダ「GLシリーズ」

MULTIPLEX W-200Y［オプション仕様を含みます］

	W-200, W-200Y		W-300, W-300Y		
対応GL機種	GL-100	GL-150	GL-200	GL-300	GL-400
把握径	Φ20 ～ 200 mm	Φ20 ～ 200 mm	Φ50 ～ 300 mm	Φ50 ～ 300 mm	Φ50 ～ 350 mm
把握重量	10 kg × 2	15 kg × 2	20 kg × 2	30 kg × 2	40 kg × 2

ガントリーローダ（2パレットワークコンベア仕様）では、さらに高い生産性を実現します。

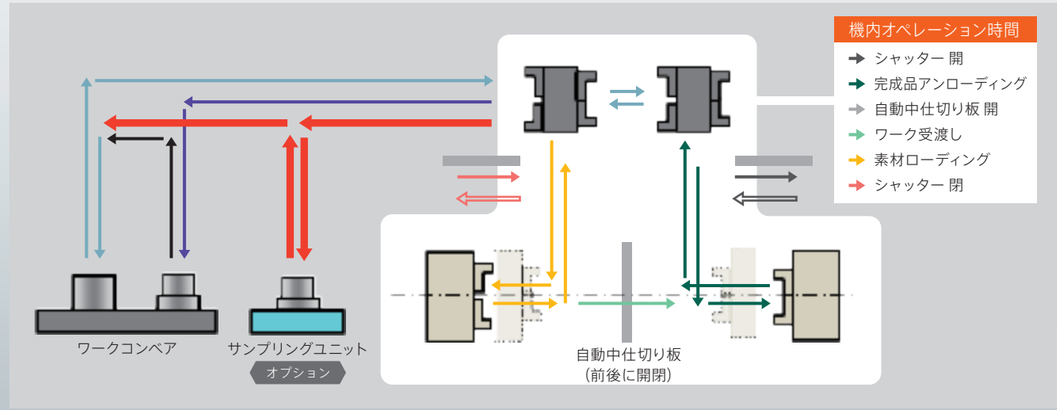
- 従来型に比べ ワークロード / アンロード動作時間*を **20% 短縮**（* 機内オペレーション時間）

従来型ガントリーローダ：**24.9 秒** ➡ GL-100：**19.9 秒**

高速 ガントリーローダ 走行速度：A 軸100 m/min　B 軸180 m/min
両ヘッドストックの走行動作による高速ワークローディング･アンローディング

MULTIPLEX W-200Y［オプション仕様を含みます］

- ワークコンベア上でのA / B 軸走行 同時動作
- 手前と奥に配置した2 パレットワークコンベアでは自動運転中も次の仕事の段取り作業が可能
- 動作パターンのカスタマイズ機能
  ワークの計測装置･洗浄･サンプリングなど動作の変更を行う場合、お客様の工場でA / B軸の移動、ハンドの旋回、爪の開閉など、動作パターンの変更が可能



作業性・保守性

人間工学に基づき 操作性・保守性を重視したデザイン

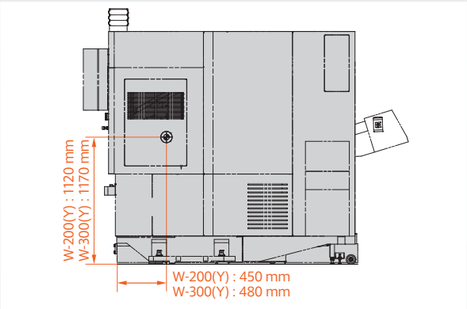
MULTIPLEX W-200Y

1 オペレータドア

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。

2 良好な接近性

フロントカバーから主軸中心までの寸法を短縮したことにより、
ワーク着脱などの作業能率が向上しました。



3 上下・左右移動式操作盤

操作盤は高さや左右の位置が調整できるため、作業性の向上や
オペレータの負荷軽減を促します。

4 大型窓

大型窓の採用により加工状況の確認など視認性が向上。

5 抜群のチップフロー

切屑は機内に溜まることがなく素早く機外に排出され、
切屑の熱影響を受けずに高精度で安定した加工が
行えるとともに、掃除の負担も軽減できます。

数々の機能がオペレータをサポートし、さらなる生産性向上と高品質な部品加工を実現します。

干渉防止機能

セイフティシールド

軸移動を行う際に、機械動作と同期してCNC画面上の3Dモデルを移動させ、
機械干渉チェックを行います。3Dモデル内で衝突を検知した場合は即座に
機械が停止します。

音声ナビゲーション機能

ボイスアドバイザ

段取り時の操作内容、安全確認などを音声で案内します。

保守監視機能

メンテナンスサポート

消耗部品の使用履歴を常に監視します。交換時期に達するとオペレータに交換を促し、
確実な保守作業をサポートします。

集中メンテナンス

機械側面に油圧・エア・潤滑機器を集中配置し、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。
メンテナンスを容易にし、故障復旧時間を短縮します。

CNC装置

EIA / ISOプログラムとマザトロール対話プログラムの両方に対応する最新のCNCシステムMAZATROL SmoothGを標準搭載

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。

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。

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。

状況認識し即座に必要な作業に着手できる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

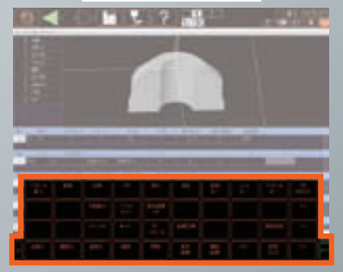
メンテナンス

円滑な選択、入力ができる ポップアップ表示

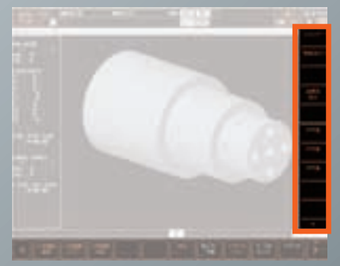
項目選択やデータ入力が必要な場合、それぞれに対応するメニュー、キーボードが表示され、スムーズな操作が可能です。

スクリーンキーボード

リストメニュー



サイドメニュー



グラフィカル ユーザ インターフェースと融合し、操作性を向上させたタッチパネル式 新世代CNC装置

MAZATROL SMOOTHG

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。

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作成時間を短縮します。
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、修正が簡単にできます。

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。

QUICK EIA 特許登録

[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。

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、マザトロール座標系、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、セイフティシールド手動、セイ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	オプショナルストップ、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、シングルプロセス、マシンロック	オプショナルブロックスキップ、オプショナルストップ、 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	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	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	
Ether Net	10 M / 100 M / 1 Gbps	

*オプション

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。

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。

MULTIPLEX W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ています。チップコンベア(オプション)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や切屑の量に応じた運転が可能な制御機能などで、使用電力の削減を図っています。

MULTIPLEX W-200Y

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です）。

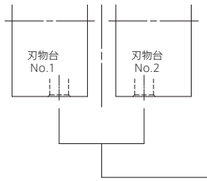
プロセスホーム画面にも消費電力を表示します。

·消費電力積数値（現在加工中ワーク）
·消費電力瞬時値

ツーリングシステム図

MULTIPLEX W-200, W-200Y 12 角刃物台 (標準仕様)

単位 : mm

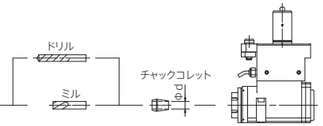


ミル工具交換用スパナ

標準個数
1

取り外し工具 (H型ミルホルダ用)

標準個数
1



H型ミルホルダⅡ (Φ20チャックコレット付)　6000 min^{-1}

スルークーラント対応	標準個数	
	5000 min^{-1}	10000 min^{-1}
無し	3	
有り		

H型ミルホルダ (Φ20チャックコレット付)　10000 min^{-1}

スルークーラント対応	標準個数	
	5000 min^{-1}	10000 min^{-1}
無し		3

取り外し工具 (V型ミルホルダ用)

標準個数	
5000 min^{-1}	10000 min^{-1}
1	
	1

V型ミルホルダⅡ (Φ20チャックコレット付)　6000 min^{-1}

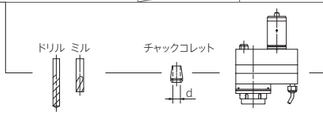
スルークーラント対応	標準個数	
	5000 min^{-1}	10000 min^{-1}
無し	1	
有り		

V型ミルホルダ (Φ20チャックコレット付)　10000 min^{-1}

スルークーラント対応	標準個数	
	5000 min^{-1}	10000 min^{-1}
無し		1

取り外し工具 (V型オフセットミルホルダ用)

標準個数



V型オフセットミルホルダⅡ (Φ20チャックコレット付)　6000 min^{-1}

スルークーラント対応	標準個数	
	5000 min^{-1}	10000 min^{-1}
無し		
有り		

V型オフセットミルホルダ (Φ20チャックコレット付)　10000 min^{-1}

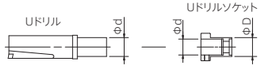
スルークーラント対応	標準個数	
	5000 min^{-1}	10000 min^{-1}
無し		

コレット　スルークーラント非対応

仕様	標準個数	仕様	標準個数
ER32 Φ2		ER32 Φ10	
ER32 Φ2.5		ER32 Φ11	
ER32 Φ3		ER32 Φ12	1
ER32 Φ3.5		ER32 Φ13	
ER32 Φ4		ER32 Φ14	
ER32 Φ4.5		ER32 Φ15	
ER32 Φ5		ER32 Φ16	1
ER32 Φ6		ER32 Φ17	
ER32 Φ7		ER32 Φ18	
ER32 Φ8		ER32 Φ19	
ER32 Φ9		ER32 Φ20	

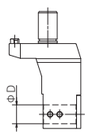
コレット　スルークーラント対応

仕様	標準個数	仕様	標準個数
ER32 Φ8		ER32 Φ14.5	
ER32 Φ8.5		ER32 Φ15	
ER32 Φ9		ER32 Φ15.5	
ER32 Φ9.5		ER32 Φ16	
ER32 Φ10		ER32 Φ16.5	
ER32 Φ10.5		ER32 Φ17	
ER32 Φ11		ER32 Φ17.5	
ER32 Φ11.5		ER32 Φ18	
ER32 Φ12		ER32 Φ18.5	
ER32 Φ12.5		ER32 Φ19	
ER32 Φ13		ER32 Φ19.5	
ER32 Φ13.5		ER32 Φ20	
ER32Φ14			



Uドリルソケット

ΦdxΦD	標準個数
Φ20×Φ40	
Φ25×Φ40	1
Φ32×Φ40	

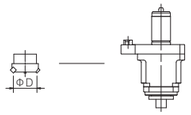


Uドリルホルダ

ΦD	標準個数
Φ40	1

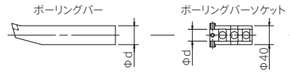
フェイスミルホルダ　許容回転数6000 min^{-1}

ΦD	標準個数
Φ50	



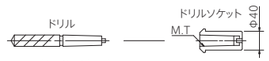
キャップ

	標準個数
プラグ	6



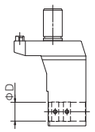
ボーリングバーソケット

Φd	標準個数
Φ8	
Φ10	1
Φ12	1
Φ16	1
Φ20	2
Φ25	2
Φ35	2



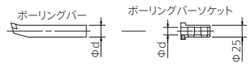
ドリルソケット

M.T.	標準個数
NO.1	1
NO.2	1
NO.3	



ボーリングバーホルダ

ΦD	標準個数
Φ40	6

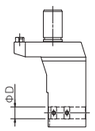


ボーリングバーソケット

Φd	標準個数
Φ8	
Φ10	
Φ12	
Φ16	
Φ20	

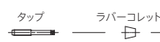
ドリルソケット

M.T.	標準個数
NO.1	
NO.2	



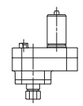
ボーリングバーホルダ

ΦD	標準個数
Φ25	



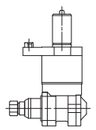
ラバーコレット

ラバーコレット	標準個数
M4～M10	
M10～M12	



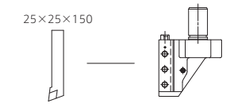
V型タッパー　6000 min^{-1}

ラバーコレット	トルクリミッター	標準個数
M4～M10	無し	
M10～M12		
M4～M10	有り	
M10～M12		



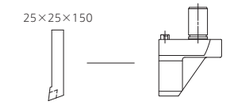
H型タッパー　6000 min^{-1}

ラバーコレット	トルクリミッター	標準個数
M4～M10	無し	
M10～M12		
M4～M10	有り	
M10～M12		



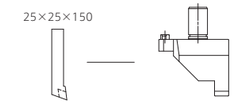
外径バイトホルダ

	標準個数
逆転	1



外径バイトホルダ

	標準個数
正転	4

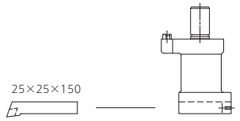


外径バイトホルダ (スイスタイプ)

	標準個数
正転	

外径バイトホルダ (スイスタイプ)

	標準個数
逆転	



端面バイトホルダ

	標準個数
正転	1

突切りバイトホルダ

	標準個数
正転	1

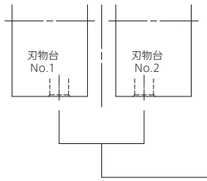
突切りバイトホルダ (オフセット)

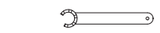
	標準個数
正転	

ツーリングシステム図

MULTIPLEX W-200, W-200Y 16 角刃物台 (オプション)

単位 : mm



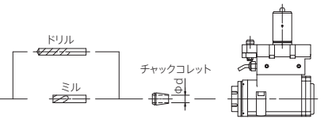


ミル工具交換用スパナ

標準個数
1

取り外し工具 (H型ミルホルダ用)

標準個数
1



H型ミルホルダⅡ (Φ16チャックコレット付)　6000 min^{-1}

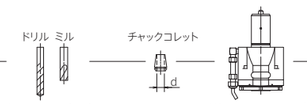
スルークーラント対応	標準個数	
	5000 min^{-1}	10000 min^{-1}
無し	3	
有り		

H型ミルホルダ (Φ16チャックコレット付)　10000 min^{-1}

スルークーラント対応	標準個数	
	5000 min^{-1}	10000 min^{-1}
無し		3

取り外し工具 (V型ミルホルダ用)

標準個数	
5000 min^{-1}	10000 min^{-1}
1	
	1



V型ミルホルダⅡ (Φ16チャックコレット付)　6000 min^{-1}

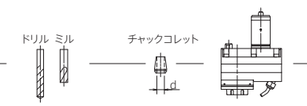
スルークーラント対応	標準個数	
	5000 min^{-1}	10000 min^{-1}
無し	2	
有り		

V型ミルホルダ (Φ16チャックコレット付)　10000 min^{-1}

スルークーラント対応	標準個数	
	5000 min^{-1}	10000 min^{-1}
無し		2

取り外し工具 (V型オフセットミルホルダ用)

標準個数



V型オフセットミルホルダⅡ (Φ16チャックコレット付)　6000 min^{-1}

スルークーラント対応	標準個数	
	5000 min^{-1}	10000 min^{-1}
無し		
有り		

V型オフセットミルホルダ (Φ16チャックコレット付)　10000 min^{-1}

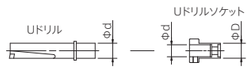
スルークーラント対応	標準個数	
	5000 min^{-1}	10000 min^{-1}
無し		

コレット　スルークーラント非対応

仕様	標準個数	仕様	標準個数
ER25 Φ2		ER25 Φ10	
ER25 Φ3		ER25 Φ11	
ER25 Φ4		ER25 Φ12	1
ER25 Φ5		ER25 Φ13	
ER25 Φ6		ER25 Φ14	
ER25 Φ7		ER25 Φ15	
ER25 Φ8	1	ER25 Φ16	
ER25 Φ9			

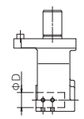
コレット　スルークーラント対応

仕様	標準個数	仕様	標準個数
ER25 Φ6		ER25 Φ11.5	
ER25 Φ6.5		ER25 Φ12	
ER25 Φ7		ER25 Φ12.5	
ER25 Φ7.5		ER25 Φ13	
ER25 Φ8		ER25 Φ13.5	
ER25 Φ8.5		ER25 Φ14	
ER25 Φ9		ER25 Φ14.5	
ER25 Φ9.5		ER25 Φ15	
ER25 Φ10		ER25 Φ15.5	
ER25 Φ10.5		ER25 Φ16	
ER25 Φ11			



Uドリルソケット

Φd×ΦD	標準個数
Φ20×Φ32	
Φ25×Φ32	1

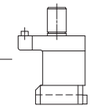


Uドリルホルダ

ΦD	標準個数
Φ32	1

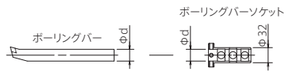
キャップ

	標準個数
プラグ	7



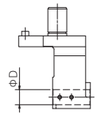
端面バイトホルダ

	標準個数
正転	1



ボーリングバーソケット

Φd	標準個数
Φ8	
Φ10	1
Φ12	1
Φ16	1
Φ20	2
Φ25	2

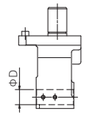


ボーリングバーホルダ

ΦD	標準個数
Φ32	5

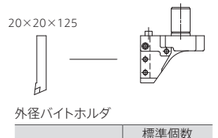
ドリルソケット

M.T.	標準個数
NO.1	1
NO.2	1
NO.3	



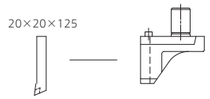
ボーリングバーホルダ (Zオフセット)

ΦD	標準個数
Φ32	3



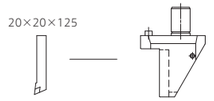
外径バイトホルダ

	標準個数
逆転	3



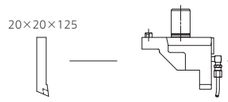
外径バイトホルダ

	標準個数
正転	3



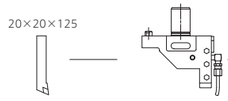
外径バイトホルダ (Zオフセット)

	標準個数
正転／逆転	3



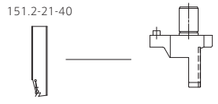
外径バイトホルダ (スイスタイプ)

	標準個数
正転	



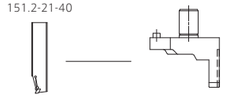
外径バイトホルダ (スイスタイプ)

	標準個数
逆転	



突切りバイトホルダ

	標準個数
正転	1



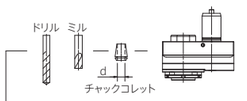
突切りバイトホルダ (オフセット)

	標準個数
正転	

ツーリングシステム図

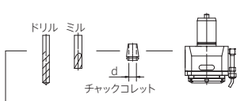
MULTIPLEX W-300, W-300Y 12 角刃物台 (標準仕様)

単位 : mm



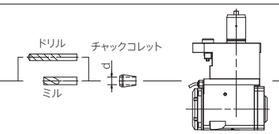
V型オフセットミルホルダ Ⅱ (Φ25チャックコレット付)　5000 min^{-1}

スルークーラント対応	標準個数
無し	
有り	



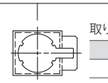
V型ミルホルダ Ⅱ (Φ25チャックコレット付)　5000 min^{-1}

スルークーラント対応	標準個数
無し	1
有り	



H型ミルホルダ Ⅱ (Φ25チャックコレット付)　5000 min^{-1}

スルークーラント対応	標準個数
無し	3
有り	

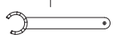


取り外し工具 (V型ミルホルダ用)

標準個数
1

取り外し工具 (H型ミルホルダ用)

標準個数
1



ミル工具交換用スパナ

標準個数
1

キャップ

	標準個数
プラグ	6

ミーリングチャック

径	標準個数	タイプ
Φ20		MAS:BT40-CHC20-75 CAT:CAT40-CHC20-75M

M.T.ホルダ

径	標準個数	タイプ
ミル Φ12～Φ22		MAS:BT40-MTA2-45 CAT:CAT40-MTA2-45M
ドリル Φ14.5～Φ23		
ミル Φ6～Φ14		MAS:BT40-MTA1-45 CAT:CAT40-MTA1-45M
ドリル Φ2～Φ14		

特殊LLチャック

径	標準個数	タイプ
ドリル Φ3～Φ13		MAS:BT40-LLH2-75 CAT:CAT40-LLH2-75M

特殊タッパー

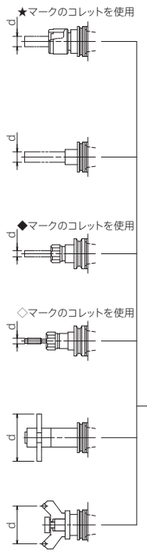
径	標準個数	タイプ
M4～M12		MAS:BT40-TP12-85 CAT:CAT40-TP12-85M
M14～M16		MAS:BT40-TP20-85 CAT:CAT40-TP20-85M

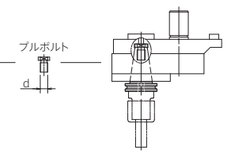
サイドカッターアーバー

径	標準個数	タイプ
最大 Φ100		MAS:BT40-SCA25.4-75 CAT:CAT40-SCA25.4-75M
最大 Φ66		MAS:BT40-SCA22.225-75 CAT:CAT40-SCA22.225-75M

フェイスミルアーバー (V型オフセットタイプのみ)

径	標準個数	タイプ
MAX Φ80		MAS:BT40-FMA25.4-45 CAT:CAT40-FMA25.4-45M



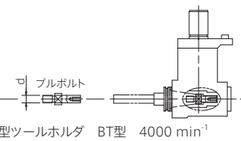


V型オフセットツールホルダ　BT型　4000 min^{-1}

標準個数

プルボルト

径	標準個数
M16	



H型ツールホルダ　BT型　4000 min^{-1}

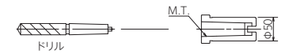
標準個数

プルボルト

径	標準個数
M16	

ボーリングバーソケット

径	標準個数
Φ12	
Φ16	
Φ20	
Φ25	
Φ32	
Φ40	2



ドリルソケット

M.T.	標準個数
NO.2	
NO.3	
NO.4	1

ボーリングバーソケット

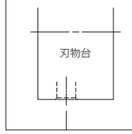
径	標準個数
Φ8	
Φ10	
Φ12	
Φ16	1
Φ20	1
Φ25	2

ドリルソケット

M.T.	標準個数
NO.1	1
NO.2	1

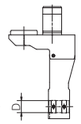
Uドリルソケット

径	標準個数
Φ20	
Φ25	
Φ32	1



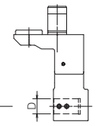
ボーリングバーホルダ

径	標準個数
Φ50	2



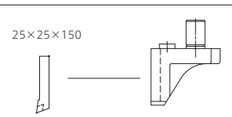
ボーリングバーホルダ

径	標準個数
Φ32	4



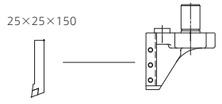
Uドリルホルダ

径	標準個数
Φ40	1



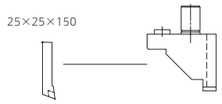
外径バイトホルダ

	標準個数
正転	4



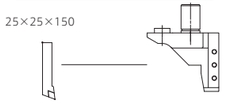
外径バイトホルダ

	標準個数
逆転	1



外径バイトホルダ (スイスタイプ)

	標準個数
正転	

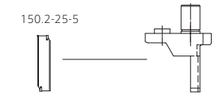


外径バイトホルダ (スイスタイプ)

	標準個数
逆転	

端面バイトホルダ

	標準個数
正転	1



突切りバイトホルダ

	標準個数
正転	1

ストレートコレット　S20−6～16

径	標準個数	
Mill Φ16		★
Mill Φ12		★
Mill Φ10		★
Mill Φ8		★
Mill Φ6		★

M.T.ドリルソケット

M.T.	標準個数	
NO.1		★
NO.2		★

ラバーコレット

ラバーコレット	標準個数	
SJ-443 Φ3～Φ7		◆
SJ-440 Φ7～Φ13		◆
SJ-420 Φ4～Φ10		◇
SJ-422 Φ10～Φ12		◇
SJ-425 Φ14～Φ16		◇

コレット (スルークーラント対応)

仕様	標準個数	仕様	標準個数
ER40 Φ10		ER40 Φ14	
ER40 Φ10.5		ER40 Φ14.5	
ER40 Φ11		ER40 Φ15	
ER40 Φ11.5		ER40 Φ15.5	
ER40 Φ12		ER40 Φ16	
ER40 Φ12.5		ER40 Φ16.5	
ER40 Φ13		ER40 Φ17	
ER40 Φ13.5		ER40 Φ17.5	

仕様	標準個数	仕様	標準個数
ER40 Φ18		ER40 Φ22	
ER40 Φ18.5		ER40 Φ22.5	
ER40 Φ19		ER40 Φ23	
ER40 Φ19.5		ER40 Φ23.5	
ER40 Φ20		ER40 Φ24	
ER40 Φ20.5		ER40 Φ24.5	
ER40 Φ21		ER40 Φ25	
ER40 Φ21.5			

コレット (スルークーラント非対応)

仕様	標準個数	仕様	標準個数	仕様	標準個数
ER40 Φ4		ER40 Φ12	1	ER40 Φ20	1
ER40 Φ5		ER40 Φ13		ER40 Φ21	
ER40 Φ6		ER40 Φ14		ER40 Φ22	
ER40 Φ7		ER40 Φ15		ER40 Φ23	
ER40 Φ8		ER40 Φ16	1	ER40 Φ24	
ER40 Φ9		ER40 Φ17		ER40 Φ25	
ER40 Φ10		ER40 Φ18			
ER40 Φ11		ER40 Φ19			

標準付属品・特別付属品（オプション）

機械本体

1 2連式フットスイッチ

チャック爪の開閉動作を別々のフットスイッチで行いたい場合に1連式フットスイッチの代わりに使用します（第2主軸側も取付け可能）。

2 自動中仕切板

自動仕切板により、左右の加工領域を分離することで、他方の主軸側の加工に影響されず左右別々に段取りや加工を行うことができます。

3 回転式操作盤

標準の上下・左右移動式操作盤に加え、回転式操作盤をオプション展開しています。オペレータの負担を減らし、作業効率を高めます。

自動化対応

4 ツールアイ

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装置に自動登録し、工具段取り時間を削減できます。

5 チャック圧プログラム管理 L&R

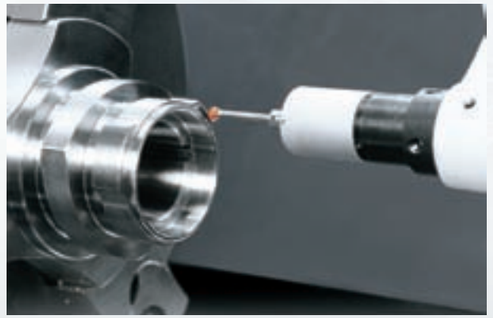
ワークが多品種で、チャックの把握力を切替える必要がある場合、プログラム上であらかじめ設定した任意のチャック圧に変更できる機能です。

6 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ができます。

7 ワーク自動計測

刃物台に取り付けたタッチセンサで、加工されたワークの内外径、段差などを自動計算し、工具補正を行って連続加工精度を維持します。また、試し加工 / 計測リトライマクロパッケージ（オプション）との組み合わせにより、製品1個目からの高精度加工も可能です。



8 自動電源ON + 暖機運転 / 電源断

タイマの設定で自動的に電源を投入し、暖機運転を行います。タイマで自動的に電源を落とすこともできます。

9 3段シグナルタワー

機械の稼働状況を表示します。上段より赤（アラーム表示）・黄（作業終了）・緑（自動運転中）の3色で表示をします。

クーラント

10 クーラントシステム

クーラントタンク内の切削水は、タンク後側に設置されたポンプにより汲み上げられ、刃物台のノズルから吐出されます。

11 チャック爪エアーブロー L&R

チャック上部より配管されたノズルから主軸回転と同期して空気を吹き出し、チャック爪やワークに付着した切屑を除去するために用います。バーフィーダ装置、ロボットシステムなどの自動化の際に必要です。

12 ヘッド側追加クーラントノズル L&R

チャック上部より配管されたノズルから切削水を吐出してチャックやワークに付着した切屑を除去します。

13 ミストコレクタ

機内で霧状になったクーラントや油類を吸引して処理し、クリーンな工場環境を保ちます。

14 高効率・高圧クーラントシステム SUPERFLOW V30C-J

切屑に強くエネルギー効率の高いダイヤフラムポンプ・高い濾過性能のサイクロン式フィルタを採用したSUPERFLOW　V30C-Jは、工具先端温度・切削熱の低減能力や切屑制御能力が極めて高く、ツール寿命を伸ばすとともに回転速度・送り速度を上げ、加工効率を大幅に向上させます。またMコード指定だけでクーラント圧力（1~7MPa）の設定変更ができます。

15 クーラント温度管理

チラーユニットにより切削水温度を室温同調でコントロールし長時間の高精度加工を実現します。

切屑処理

16 チップコンベア（後出し）

切屑を機外へ迅速に排出し、オペレータの作業を大幅に軽減します。MULTIPLEX Wシリーズは、チップコンベアの占有スペースが小さい設計です。
MULTIPLEX W-300 / W-300Y では、横出しを選択いただくこともできます。

MULTIPLEX W-200, W-200Y 標準機械仕様

		MULTIPLEX W-200	MULTIPLEX W-200Y
能力	最大の振り	Φ320 mm	
	最大加工径	Φ320 mm	
	最大加工長さ	180 mm	
	Z 軸原点位置での両主軸端面距離	1220 mm	
	最大支持質量[*1]：チャックワーク	300 kg	
	棒材作業能力[*2]	Φ65 mm	
移動量	X 軸移動量	275 mm	
	Z 軸移動量	Z1 : 490 mm　Z2 : 525 mm	
	Y 軸移動量	-	±50 mm
	C 軸移動量	360°	
主軸	チャックサイズ	8"	
	主軸の数	2	
	回転速度[*2]	5000 min^{-1} (rpm)	
	変速レンジ数	無段	
	最大トルク (40% ED)	325 N·m	
	主軸端 / 貫通穴径	A2-6 / Φ76 mm	
	最少割出し角度	0.0001°	
刃物台	刃物台の数	2	
	工具本数	12 ポジションドラムタレット × 2	
	ツールシャンク	VDI	
	角バイドのシャンク高さ	25 mm	
	ボーリングバーのシャンク径	40 mm	
	刃物台旋回時間	0.22秒 / 1ステップ	
回転工具主軸	最大回転数	5000 min^{-1} (rpm)	
	加工能力	ドリル : Φ20 mm エンドミル : Φ20 mm タップ : M20 x 2.5	
送り速度	早送り速度 : X 軸	35000 mm/min	
	早送り速度 : Y 軸	-	15000 mm/min
	早送り速度 : Z 軸	42000 mm/min	
	早送り速度 : C 軸	555 min^{-1} (rpm)	
電動機	主軸用電動機 (40% ED / 連続定格)	15 kW [20 HP] / 11 kW [15 HP]	
	刃物台回転工具主軸電動機 (40% ED)	5.5 kW [7.5 HP]	
	切削水用電動機	0.52 kW × 2	
所要動力源	電源 (40% ED)	42.5 kVA	45.9 kVA
	空気圧源	0.5 MPa、720 L/min	
タンク容量	切削水タンク容量	265 L	
機械の大きさ	機械の高さ	2050 mm	
	機械の幅×奥行	3570 mm × 2170 mm	
	機械質量	11100 kg	11200 kg

＊1：チャック重量を含みます。 ＊2：チャックの種類により異なります。

MULTIPLEX W-300, W-300Y 標準機械仕様

		MULTIPLEX W-300	MULTIPLEX W-300Y
能力	最大の振り	Φ430 mm	
	最大加工径	Φ430 mm	
	最大加工長さ	225 mm	
	Z 軸原点位置での両主軸端面距離	1470 mm	
	最大支持質量[*1]：チャックワーク	450 kg	
	棒材作業能力[*2]	Φ80 mm	
移動量	X 軸移動量	310 mm	
	Z 軸移動量	Z1 : 615 mm　Z2 : 615 mm	
	Y 軸移動量	-	±77 mm
	C 軸移動量	360°	
主軸	チャックサイズ	10"	
	主軸の数	2	
	回転速度[*2]	4000 min^{-1} (rpm)	
	変速レンジ数	無段	
	最大トルク (15% ED)	808 N·m	
	主軸端 / 貫通穴径	A2-8 / Φ91 mm	
	最少割出し角度	0.0001°	
刃物台	刃物台の数	2	
	工具本数	12 ポジションドラムタレット × 2	
	ツールシャンク	VDI	
	角バイドのシャンク高さ	25 mm	
	ボーリングバーのシャンク径	50 mm	
	刃物台旋回時間	0.24秒 / 1ステップ	
回転工具主軸	最大回転数	5000 min^{-1} (rpm)	
	加工能力	ドリル : Φ25 mm エンドミル : Φ25 mm タップ : M24 × 3.0	
送り速度	早送り速度 : X 軸	30000 mm/min	
	早送り速度 : Y 軸	-	14000 mm/min
	早送り速度 : Z 軸	28000 mm/min	
	早送り速度 : C 軸	555 min^{-1} (rpm)	
電動機	主軸用電動機 (40% ED / 連続定格)	26 kW [35 HP] / 22 kW [30 HP]	
	刃物台回転工具主軸電動機 (25% ED)	7.5 kW [10 HP]	
	切削水用電動機	0.52 kW × 2	
所要動力源	電源 (連続定格)	76.7 kVA	78.5 kVA
	空気圧源	0.5 MPa、720 L/min	
タンク容量	切削水タンク容量	300 L	
機械の大きさ	機械の高さ	2170 mm	
	機械の幅×奥行	4260 mm x 2385 mm	
	機械質量	13500 kg	13800 kg

＊1：チャック重量を含みます。 ＊2：チャックの種類により異なります。

MULTIPLEX W-200, W-200Y 標準付属品・特別付属品（オプション）

機械本体	8" 中実チャック N-08A0615+Y1225		●
	8" 中空チャック B-208A615S+SR1453C		○
	8" 中空チャック BB208A0615+SR1566C		○
	主軸AC22 KW (30 HP) 仕様·L&R		○
	回転工具主軸 10000 min^{-1} 仕様		○
	ポリゴンツールホルダ		○
	16D刃物台 (VDI方式)		○
	2 連式フットスイッチ		○
	自動中仕切板		●
自動化対応	アンローダシステム		○
	ガントリーローダ (GL-100 / GL-150)		○
	ガントリーローダ	ワークパレットコンベア	○
		ピッチ送りワークコンベア	○
		ロータリ式ワークコンベア	○
	ロボットインターフェイス		○
	ワーク自動計測		○
	ツールアイ		○
	チャック圧プログラム管理 L&R		○
	シグナルタワー (1段)		○
	シグナルタワー (3段)		○
	加工完了ブザー		○
	自動電源ON + 暖機運転 / 電源断		●

自動化対応	フロントドア自動開閉	○
	チャック爪自動開閉 L&R	●
	チャック爪開閉確認 (ポジションセンサ仕様) L&R	●
	絶対位置検出	●
高精度	クーラント温度管理	○
	スケールフィードバック L&R	○
クーラント / 切屑処理	チップコンベア (後出し / ヒンジ式)	○
	チップバケット (回転式)	○
	チップバケット (固定式)	○
	クーラントシステム	●
	パワフルクーラント (1.1 kW)	○
	高圧クーラント (1.5 MPa)	○
	高圧クーラント (7 MPa)	○
	SUPERFLOW V30C-J	○
	タレットエアーブロー L&R	○
	チャック爪エアーブロー L&R	●
	ヘッド側追加クーラントノズル L&R	○
	ミストコレクタ	○
	ミストコレクタ取付け準備	○
安全対応	過負荷検出装置 L&R	○
CNC	MAZATROL SmoothG	●

MULTIPLEX W-300, W-300Y 標準付属品・特別付属品（オプション）

標準付属品: ● 特別付属品: ○

機械本体	10" 中実チャック N-10A0815+Y1225RE47		●
	10" 中空チャック B-210A815F+SR1677C		○
	10" 中空チャック BB210A815+SR1781CBIP		○
	ポリゴンツールホルダ		○
	2 連式フットスイッチ		○
	自動中仕切板		●
自動化対応	アンローダシステム		○
	ガントリーローダ (GL-200 / 300 / 400)		○
	ガントリーローダ	ワークパレットコンベア	○
		ピッチ送りワークコンベア	○
		ロータリ式ワークコンベア	○
		シャトルループコンベア	○
	ロボットインターフェイス		○
	ワーク自動計測		○
	ツールアイ		○
	チャック圧プログラム管理 L&R		○
	シグナルタワー (1段)		○
	シグナルタワー (3段)		○
	加工完了ブザー		○
	自動電源ON + 暖機運転 / 電源断		●

自動化対応	フロントドア自動開閉	○
	チャック爪自動開閉 L&R	●
	チャック爪開閉確認 (ポジションセンサ仕様) L&R	●
	絶対位置検出	●
高精度	クーラント温度管理	○
	スケールフィードバック L&R	○
クーラント / 切屑処理	チップコンベア (後出し または 横出し / ヒンジ式)	○
	チップバケット (回転式)	○
	チップバケット (固定式)	○
	クーラントシステム	●
	パワフルクーラント (1.1 kW)	○
	高圧クーラント (1.5 MPa)	○
	高圧クーラント (7 MPa)	○
	SUPERFLOW V30C-J	○
	タレットエアーブロー L&R	○
	チャック爪エアーブロー L&R	●
	ヘッド側追加クーラントノズル L&R	○
	ミストコレクタ	○
	ミストコレクタ取付け準備	○
安全対応	過負荷検出装置 L&R	○
CNC	MAZATROL SmoothG	●