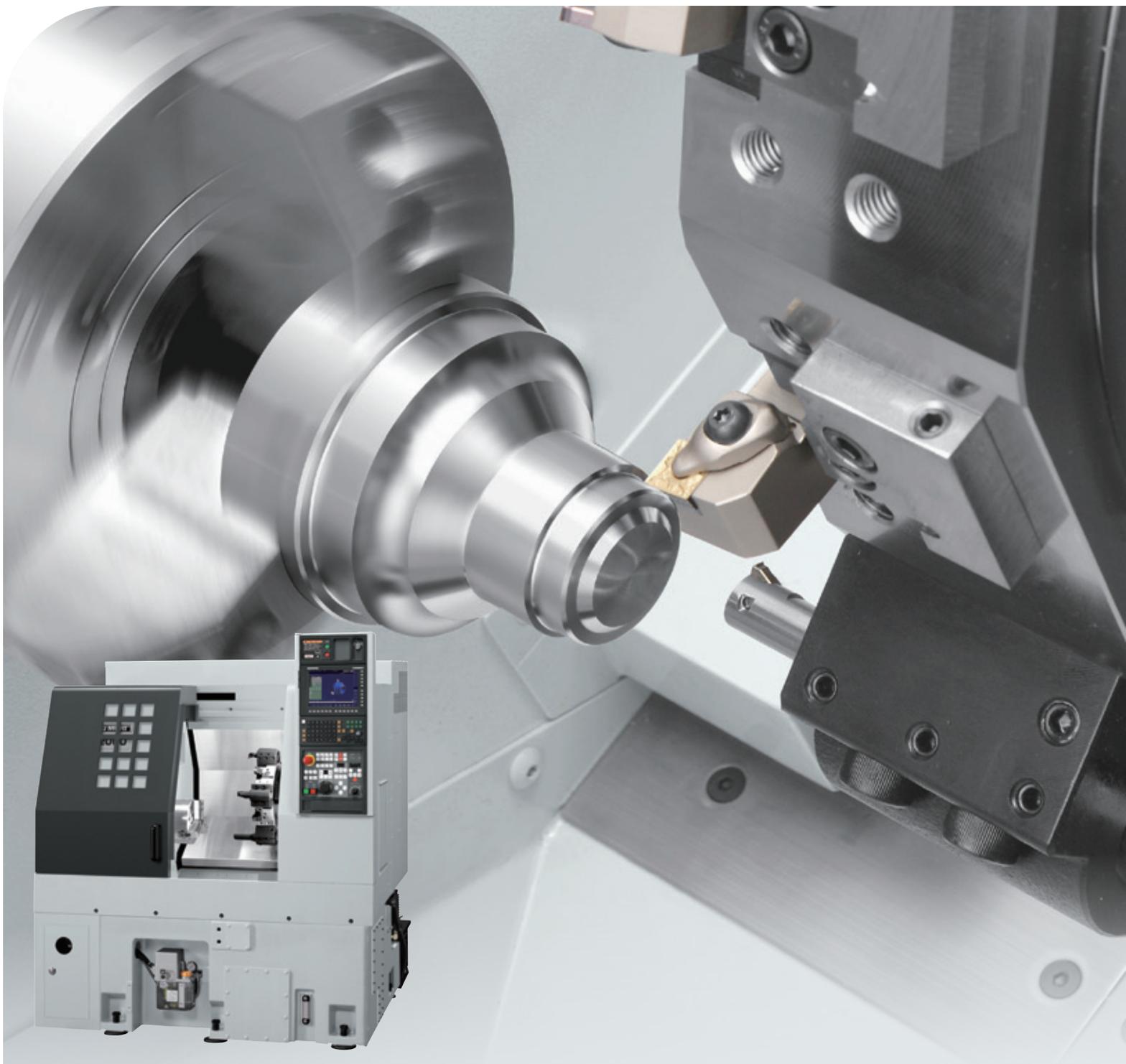


ターニングセンタ

CL1500

CL2000

CL1500 / CL2000



旋削、ミーリング、センタワークなどの
市場ニーズを満たしたコンパクトマシン。



CL2000AM



CL2000BT

- 写真の製品はオプションを装備しています。
- 実際の銘板レイアウトなどは写真と異なる場合があります。

ターニングセンタ

CL1500 CL2000



機種構成

CL1500

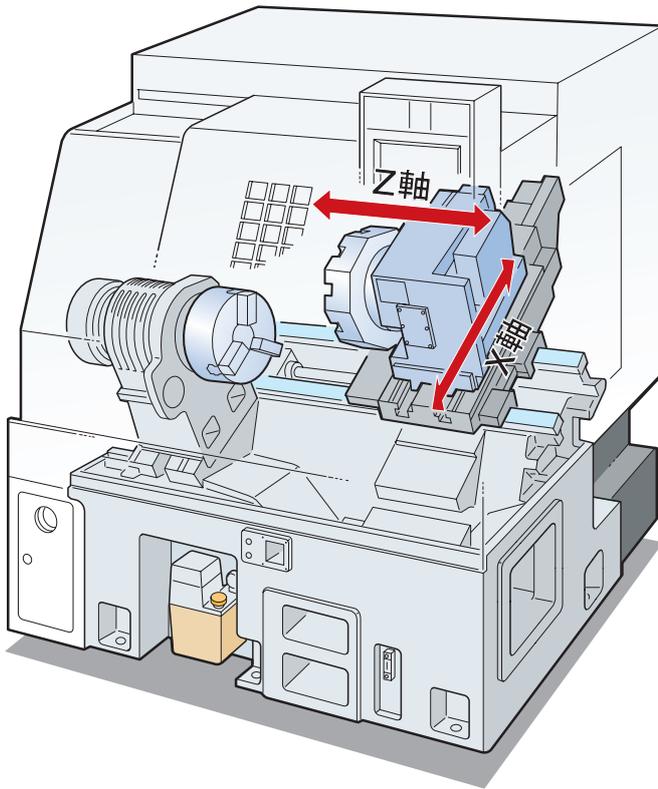
6インチチャック対応

CL2000

8インチチャック対応

ミーリング仕様: 刃物台に回転工具を加えたターニングセンタ仕様です。
心押台仕様: 心押台を標準装備したセンタワーク対応仕様です。

機械の大きさ



フロアスペース

CL1500,
CL2000A/B

2.7 m²

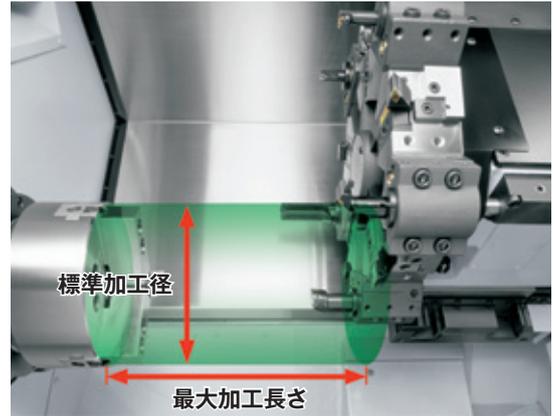
CL1500M,
CL2000AM/BM

3.4 m²

CL1500T,
CL2000AT/BT

3.3 m²

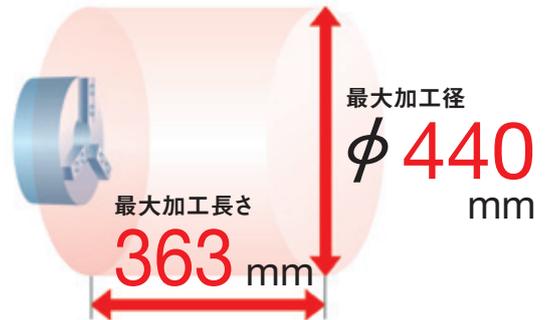
加工エリア



コンパクトな機体の中にワイドな加工エリアを確保しています。
(写真はCL2000B)

機種	最大加工径	標準加工径	最大加工長さ
CL1500	φ 420	φ 176	370
CL2000A/B	φ 440	φ 196	363
CL1500M	φ 490	φ 217	321
CL2000AM/BM			313
CL1500T	φ 420	φ 176	570
CL2000AT/BT	φ 440	φ 196	563

CL2000A/B



主軸最高回転速度
6,000 min⁻¹
<7.5/5.5 kW(30分/連続)>

標準仕様

CL1500

ミーリング仕様

CL1500M

心押台仕様

CL1500T

Aタイプ
高速加工に適した主軸仕様
主軸最高回転速度
CL2000A/AT: 4,500 min⁻¹ <7.5/5.5 kW(30分/連続)>
CL2000AM : 4,500 min⁻¹ <11/7.5 kW(30分/連続)>

標準仕様

CL2000A

ミーリング仕様

CL2000AM

心押台仕様

CL2000AT

Bタイプ
出力・トルク重視の重切削仕様
主軸最高回転速度
3,500 min⁻¹
<11/7.5 kW(30分/連続)>

標準仕様

CL2000B

ミーリング仕様

CL2000BM

心押台仕様

CL2000BT

主軸



低速から高速まで十分なトルクを確保するとともに、加減速時間を短縮します。

CL1500

6インチチャック仕様

CL2000

8インチチャック仕様

主軸加速/減速時間

■ CL2000B

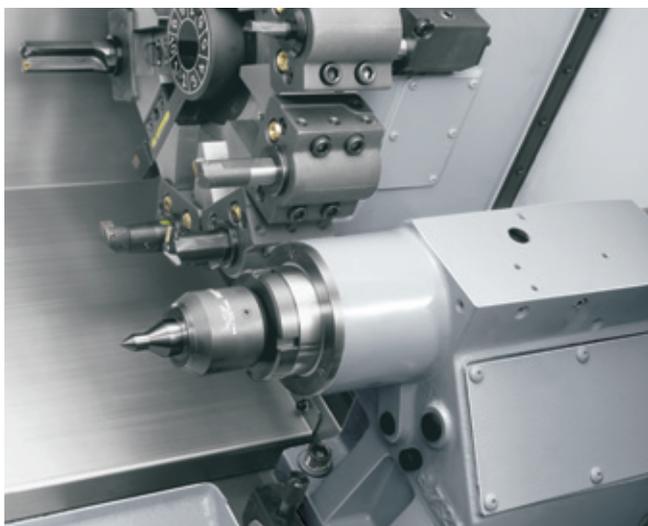
加速時間 (0→3,500 min⁻¹)

3.2秒

減速時間 (3,500 min⁻¹→0)

3.2秒

心押台



幅広い移動量を確保した心押台です。(写真はCL2000BT)

最大加工長さ

CL1500T

570 mm

CL2000AT/BT

563 mm

CL1500T, CL2000AT/BT	
心押台の移動量	340 mm*
心押軸の直径	85 mm
心押軸のテーパ穴の形式	MT4 (回転センタ) [MT3 (ビルトインセンタ)]
心押軸の移動量	120 mm

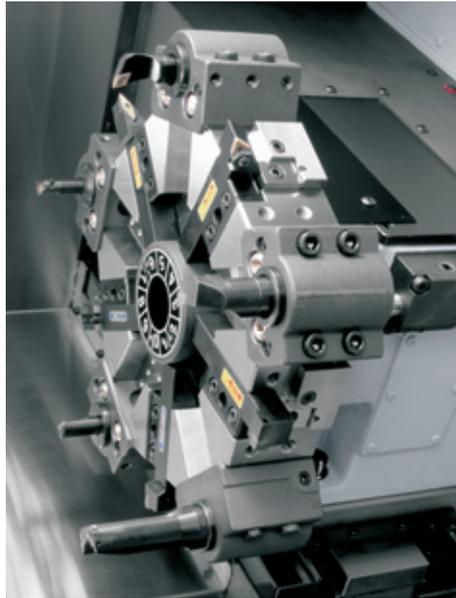
[] オプション

* 加工物長さが100 mm以下の場合、心押台が使用できない可能性があります。
心押台移動量の詳細は、図面集の機械移動量図にて確認ください。

刃物台



12角刃物台 (CL1500標準仕様)



10角刃物台 (CL2000標準仕様)

割出し時間

1ステーション **0.7** 秒

最遠工具 **1.4** 秒

早送り速度

X軸・Z軸 **24** m/min

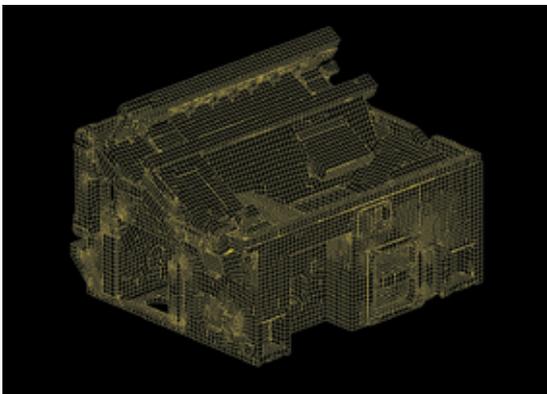
Capto対応用ホルダ

従来型工具に比べて工具交換が迅速に行える
Coromant Captoのモジュラーツールリングシステムに対応した刃物台も準備しております。



ミーリング仕様 (写真はCL2000AM)

高剛性



FEM解析により、高速・高精度加工を実現します。
FEM: Finite Element Method (有限要素解析)

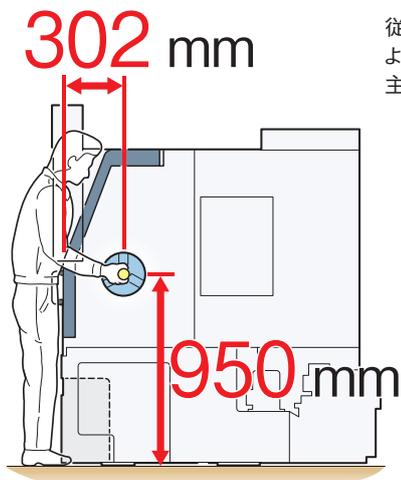


リブを理想的に配置した箱型ベッドを採用しています。

● 振動吸収の高いすべり案内です。

作業性・安全性

主軸への接近性



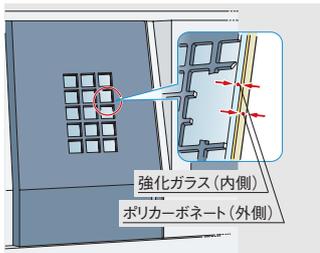
従来機に比べ作業性を考慮し、より接近性にすぐれた位置に主軸を配置しています。

ワイドなドア開口

従来機に比べ **33%** ワイド



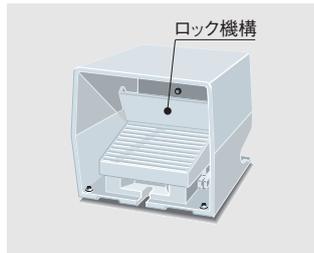
安全性への配慮



耐衝撃窓



チャック爪ストローク端検出装置
(オプションで油圧チャック/シリンダを選択した場合のみ適用)



ロック機構付フットスイッチ

標準装備

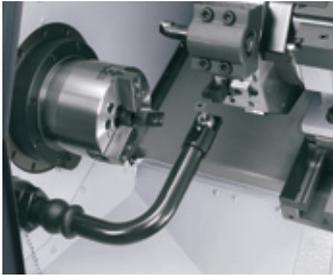
- ドアインタロック装置
- シリンダチェック弁 (オプションで油圧チャック/シリンダを選択した場合のみ適用)
- オートラベル (ソフトウェア)
- 油圧圧力低下検出スイッチ
- フルカバー

オプション

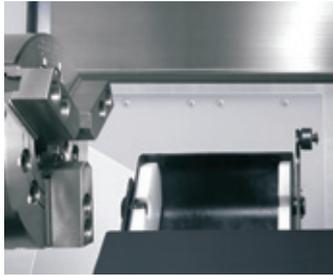
- 心押軸移動量確認 (心押台仕様時のみ適用)
- エア圧力低下検出スイッチ <打合せ必要>
- 危険感知機器インタフェース (油性クーラント使用時、無人運転時などに推奨します)
- 漏電ブレーカ

周辺機器

機内ツールプリセッタ手動 OP



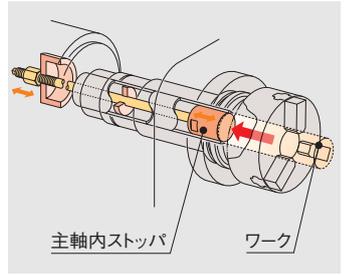
パーツキャッチャ OP



ミストコレクタ <打合せ必要>



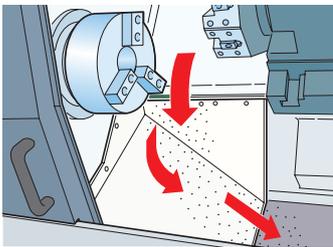
主軸内ストップ OP



切りくず処理

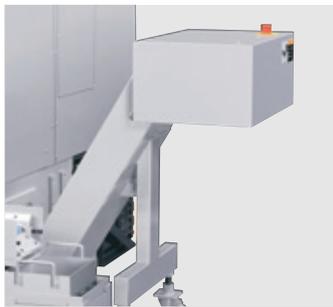
機内カパーシュータ

良好な切りくずはげにより、ドライ加工にも対応可能です。



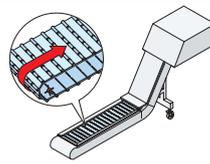
→ 切りくず搬出経路

チップコンベヤ OP

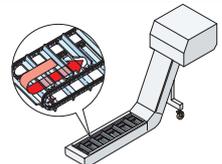


●写真は右出し仕様

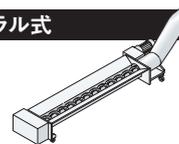
ヒンジ式



スクレーパ式



スパイラル式



選択仕様	ワークの材質及び切りくずの大きさ							
	スチール				アルミ・非鉄金属			
	長	短	粉	短	長	短	粉	
ヒンジ式	○	○	×	×	○	×	×	
ヒンジ式 (アルミ)	×	×	×	×	○	○	×	
スパイラル式	×	○	×	○	×	○	×	
スクレーパ式	×	○	○	○	×	×	×	
ヒンジ式+ドラムフィルタ付き <打合せ必要>	○	○	○	○	○	○	○	
ヒンジ式+スクレーパ式+ドラムフィルタ付き <打合せ必要>	○	○	○	○	○	○	○	
マグネットスクレーパ式	×	◎	◎	◎	×	×	×	

● 切りくずの大きさの目安
短: 切りくず長さ50 mm以下・固まり切りくずφ 40 mm以下
長: 上記以上

● 選択表はクーラント使用時の一般的な選択目安です。クーラントを使用されない場合やクーラント処理量、機械との取り合い、ご要求仕様により変更が必要な場合があります。
● 切りくずの形状に合ったチップコンベヤを選定してください。
● 特殊な素材や難削材加工(切りくず硬度HRC45以上)に使用される場合は、弊社の担当窓口までご相談ください。
● 切りくずの形状や材質により種々準備しております。詳しくは、弊社の担当窓口までご相談ください。

自動化支援 (オプション)

バーフィードシステム

パーツキャッチャと組み合わせて、棒材一貫加工を一台で実現します。

棒材作業能力

機種	(mm)
CL1500/M/T	φ 33*
CL2000A/AM/AT	φ 51*
CL2000B/BM/BT	φ 65*

* 使用するチャック/シリンダ等により棒材作業能力が制限される場合があります。



● シングルタイプ、マガジントイプなどをご用意しています。

バーフィード仕様推奨付属品

● パーツキャッチャ ● ガイドブッシュ ● ワークストップ ● ワークカウンタ ● シグナルライト
● トータルカウンタ ● 工具寿命管理機能 (標準装備) ● 負荷監視機能 (標準装備)

● 実際の色調や形状は写真やイラストと異なる場合があります。

自動化支援 (オプション)

ガントリーローダシステム (LG-05)

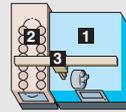


CL2000B (ガントリーローダ) Type AII 仕様例

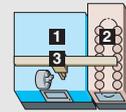
ガントリーローダシステムバリエーション

選択仕様

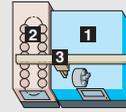
Type AI



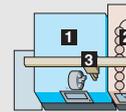
Type AII



Type AIII

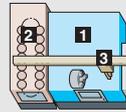


Type AIV

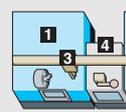


その他の仕様 <打合せ必要>

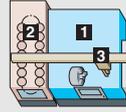
Type CI



Type CII



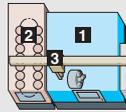
Type CIII



Type CIV



Type EIII

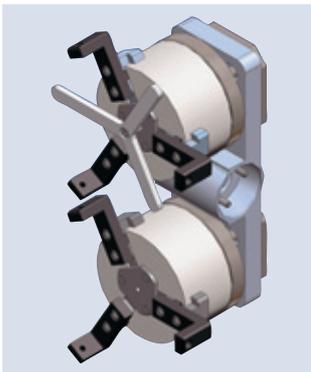


構成機器

- 1 本体
- 2 ワークストック
- 3 ローダ
- 4 反転装置

● ホローシリンダ仕様の場合は、別途打合せが必要です。
(Type AI, Type AIII, Type CI, Type CIII, Type EIII)

平行ハンド



開閉端確認スイッチを標準採用し、ワークチャッキングに対する信頼性を向上しています。

ロータリワークストック



切りくずのトラブルが少ないボールキャスタ、ホイールコンベヤタイプを採用しています。

ガントリーローダシステム仕様

形式		LG-05	
ガントリーローダ	最大可搬質量	5 kg×2	
	最大移動速度	X軸 (ハンド上下) 180 m/min Z軸 (ローダ本体左右) 200 m/min	
ロータリワークストック	パレットテーブル数	14 [20] [26]	
	最大積載質量 最大段積み高さ	35 kg/(1面) 470 mm	
ローダハンド	形式	フランジワーク用平行ハンド	
	適応ワーク*	外径	φ 40~φ 150 mm
		長さ 質量	20~120 mm 5 kg×2

[] オプション

* オプションで心押台仕様選択時は、別途打合せが必要です。

● ワーク径がφ 40 mm未満、もしくはワーク長さが20 mm未満の場合は、弊社の担当窓口までご相談ください。

標準付属品・仕様

- 14面ロータリワークストック
- 主軸オリエンテーション
- ローダインタフェース

- ハンドエアブロー装置
- エア圧力低下検出装置

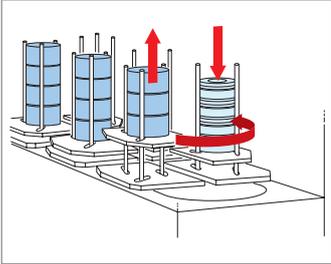
- エアブロー(チャック)
- 天井シャッタ

- 自動電源遮断
- ワークカウンタ(内部)

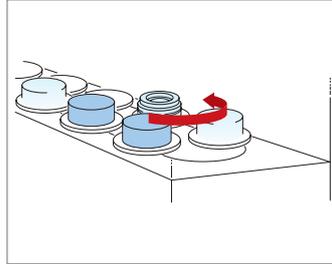
特別付属品・仕様

● 特別付属品・仕様については弊社の担当窓口までご相談ください。

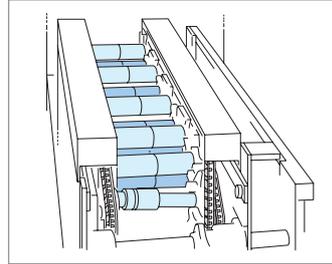
■ ロータリワークストッカ



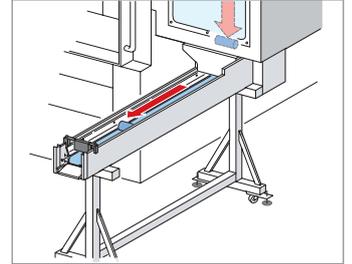
■ 平面ワークストッカ



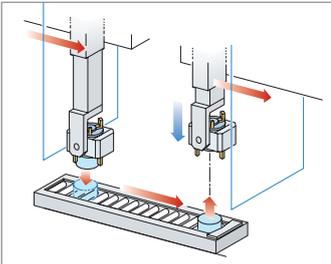
■ シャフトワーク用ワークストッカ



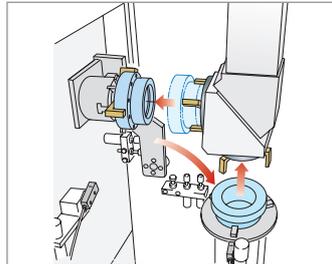
■ ベルトコンベヤ



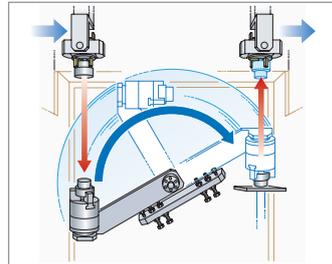
■ 移載装置



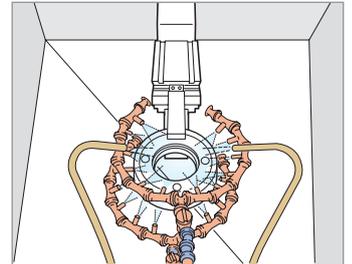
■ 反転装置



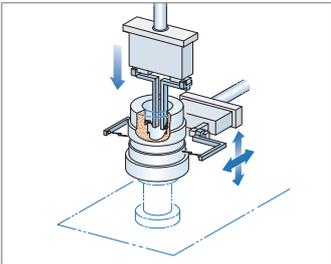
■ 移載反転装置



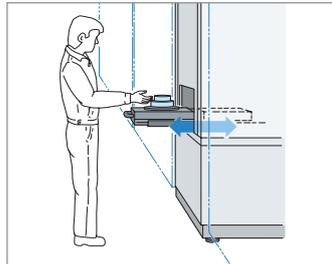
■ 洗浄装置



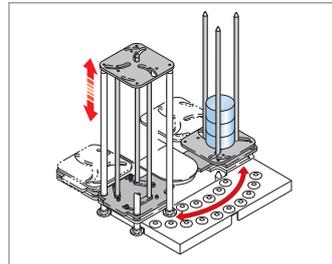
■ 計測装置



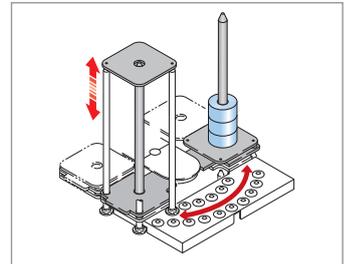
■ 品質検査ステーション



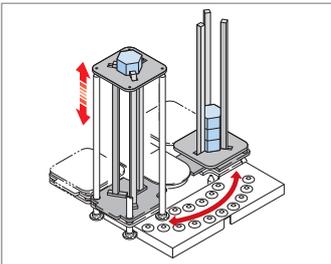
■ 3本ガイド仕様



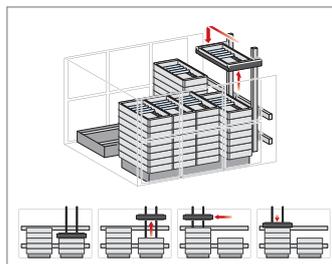
■ センターガイド仕様



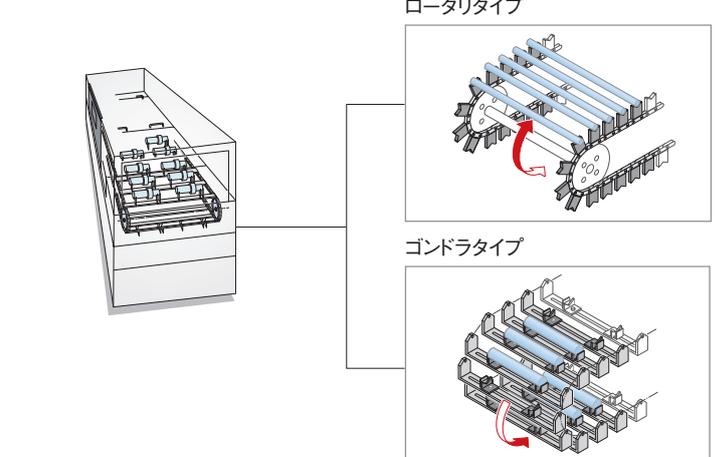
■ 六角材ガイド仕様



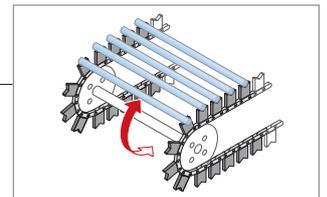
■ トレイチェンジャ



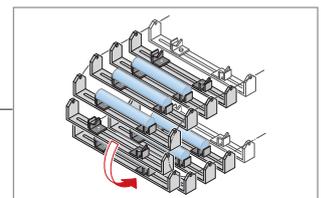
■ シャフトワークピッチ送りコンベヤ



ロータリタイプ



ゴンドラタイプ



■ その他

- シャフトワーク用ガントリーローダ
- チップコンベヤ (右出し/背面出し)
- ワークプッシャ (タレット取付け)
- 20、26面ロータリワークストッカ
- 着座確認
- ミストコレクタ
- 外部非常停止
- シグナルライト (3段)
- 排出シュータ (NG、品質)

プログラム時間と段取り時間を飛躍的に短縮する豊富な機能を搭載し、CPUの処理能力をアップしています。生産性向上を目的とした第三世代のオペレーティングシステムMAPPS IIIは、人と機械をつなぐ新たなインタフェースです。



10.4インチ操作盤

ハードウェアスペックの向上

USBインタフェースを搭載

- 機械とPC間で簡単にデータの受け渡しが可能です。
(USBメモリは弊社指定の製品をご使用ください。またUSBハードディスクなどの周辺機器での動作保証はいたしません)

大容量のMAPPS内ユーザー用記憶エリア*1 (以下ユーザーエリア)

- NCメモリとは別に、MAPPS内にプログラムを格納できるエリアを用意しました。

50 MB **6 GB** OP

外部メモリDNC運転 (前面USBポート) OP

- 外部メモリ(USB)に格納されているプログラムに対してDNC運転が可能です。また、外部メモリとNCメモリ間で転送することや、外部メモリ内のプログラムを削除・コピー・リネームすることができます。
(DNC運転用プログラム内にマクロプログラム <GOTO、IF、WHILEなど>は使用できません)

ネットワーク機能

MORI-SERVER 標準装備

パソコンへ機械間でデータを高速入出力できるネットワーク対応のデータ管理システムです。

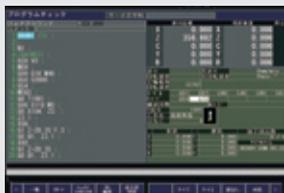
MORI-NET Global Edition 5年間無償*2

ネットワークを利用した、24時間365日稼働のDMG MORIカスタマーサポートサービスです。日本国内に限り、無線通信モジュールも装備します。(海外はインターネット接続となります)

プログラム基本機能

プログラミングの基本機能を強化することで、各操作の効率化を実現しました。

同時3分割表示



同期描画



省エネルギー機能

機械を効率的に稼働させつつ、消費電力量の低減をはかっています。

省電力設定



- 機内照明オフ機能
- 動力遮断機能

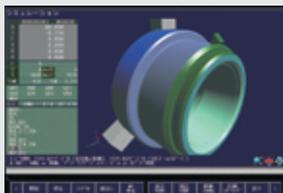
対話形自動プログラミング機能

画面の指示どおりに入力すれば、必要な工具や条件、数値などが自動決定されるため、入力の手間が大幅に減りました。

加工メニュー



3次元切削シミュレーション



段取り時間の短縮

準備段階でかかる時間の短縮や、段取りミスを未然に防止するための各機能を新たに追加しました。

簡単生爪成形機能



*1 ユーザーエリアへ外部 (NCメモリ・RS-232-C・カードI/F・USB I/F・MORI-SERVER) からプログラムを入出力できます。

ユーザーエリアに格納されているメインプログラムからM98/G65でサブプログラム呼び出しが行えるプログラムは、NCメモリ内に格納する必要があります。

*2 納入日から5年間は無償でご利用いただけます。6年目以降の継続をご希望のお客様につきましては、有償にてご利用いただけます。詳しくは、弊社の担当窓口までご相談ください。

● 詳細については、製品カタログをご覧ください。 ● 製品写真は実機と異なる場合があります。 ● 画面は2017年3月現在の情報です。

- 本機は、非MAPPS仕様も設定しています。詳しくは、弊社の担当窓口までご相談ください。
- 記載の内容はM730BM (MAPPS III搭載) に基づきます。

機械移設のご注意

輸出：

本製品は、日本政府の外国為替及び外国貿易法の規制貨物に該当します。
従って、該当品を輸出する場合には、同法に基づく許可が必要とされます。
本製品は、機械の移設を検知します。機械移設後は、DMG森精機株式会社による確認作業を受けない限り、
本製品の運転を行なうことができません。
DMG森精機株式会社は、機械を再運転させることが貨物もしくは技術の不正輸出となり得る、
または適法な輸出規制を侵害するであろうと判断する場合は、機械の再運転を拒否することができます。
その場合、DMG森精機株式会社は、機械を運転できないことによるいかなる損失、
またはサービス保証下における責務も一切負いません。

+ DDM、BMT、ORC、CELOS、ERGOline、SLIMline、COMPACTline、DMG MORI SMARTkeyは
DMG森精機株式会社の日本、米国およびその他の国における商標又は登録商標です。

+ 記載の内容に関するご質問は、弊社の担当窓口までご相談ください。

+ 本カタログの内容は2017年3月現在のものです。予告なく仕様などを変更させていただく場合があります。

+ 機械の写真は、実機と異なる場合があります。また、銘板の貼付位置やサイズは実機と異なる場合があります、
実際に貼付していない機種があります。

DMG森精機株式会社

名古屋本社 名古屋市中村区名駅2丁目35番16号 (〒450-0002) TEL. (052) 587-1811
東京グローバルヘッドクォータ 東京都江東区潮見2-3-23 (〒135-0052) TEL. (03) 6758-5900

伊賀事業所 三重県伊賀市御代201番地 (〒519-1414) TEL. (0595) 45-4151
奈良事業所 奈良県大和郡山市井戸野町362番地 (〒639-1183) TEL. (0743) 53-1121

DMG森精機セールスアンドサービス株式会社

名古屋市中村区名駅2丁目35番16号 (〒450-0002) TEL. (052) 587-1862

修理やパーツのご依頼・技術相談に関するお問い合わせは…

サービスセンター  0120-124-280
24時間365日通話無料  0077-78-0222

DMG MORI