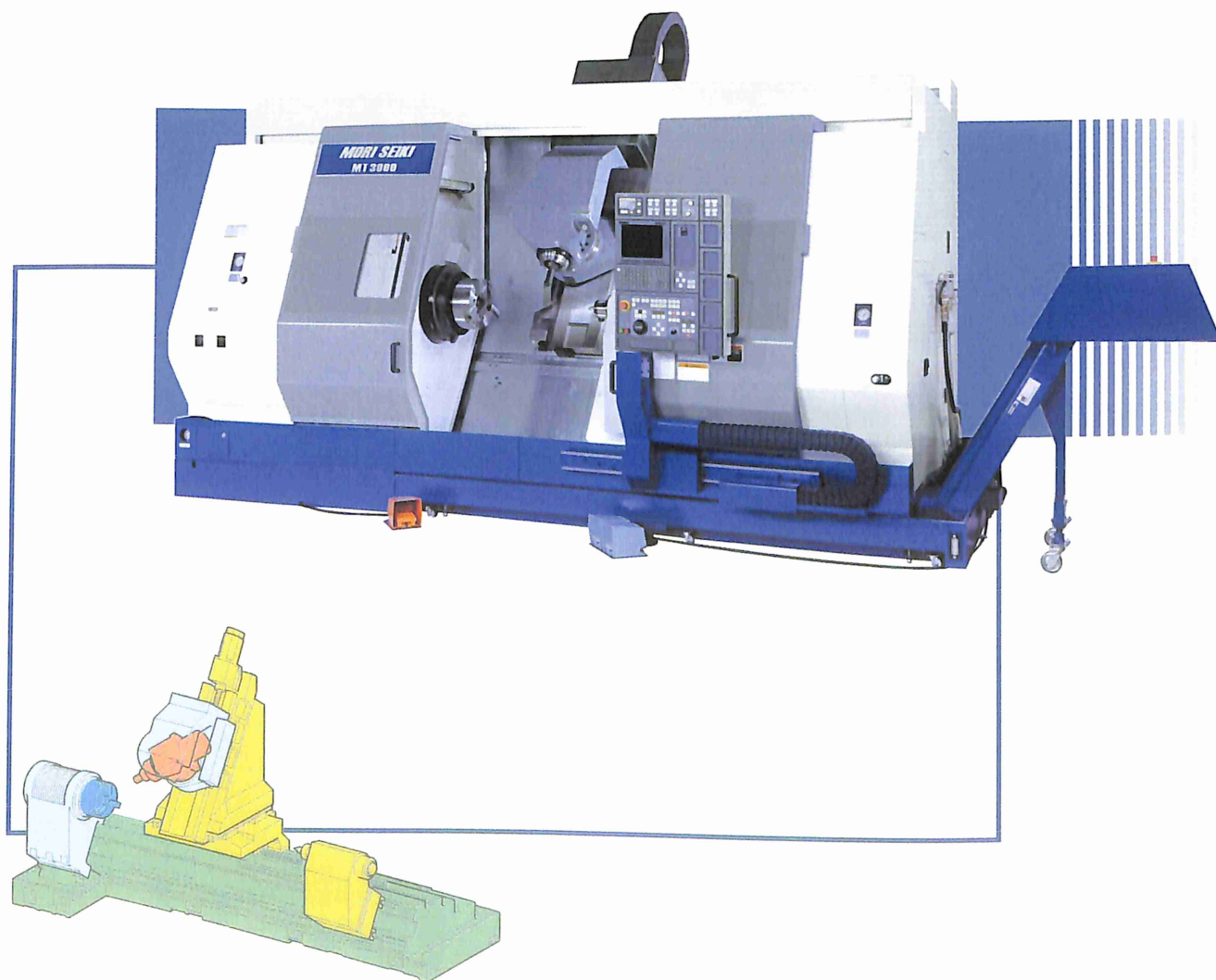


**MT-253
MT3000**

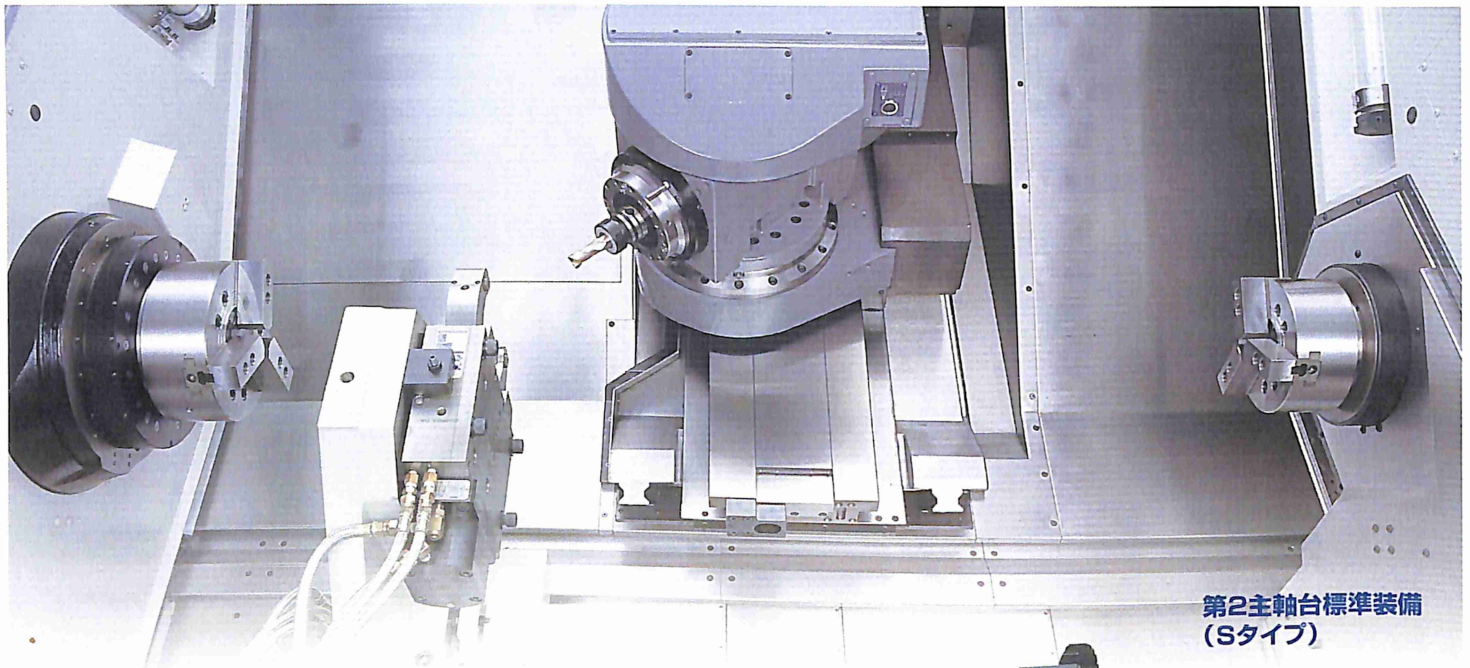
MORI SEIKI



MT-253 MT3000



MORI SEIKI
THE MACHINE TOOL COMPANY

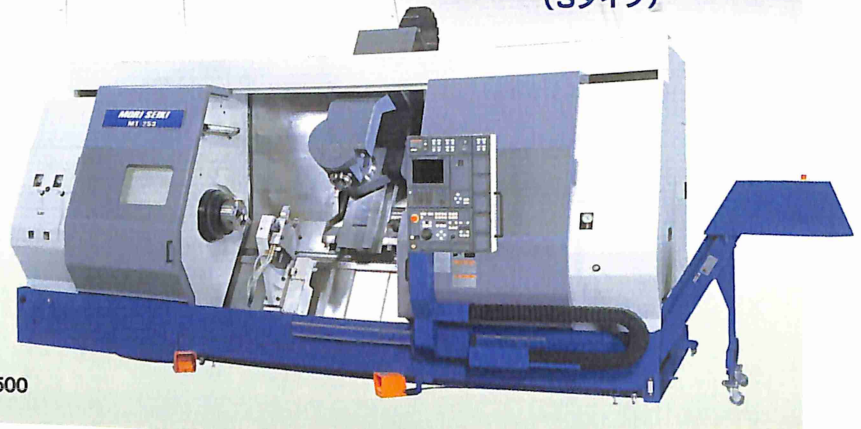


第2主軸台標準装備
(Sタイプ)

MT-253

旋盤とマシニングセンタの機能を融合した複合加工機のスタンダード。

MT-253S/1500



MT3000

幅広いワークに対して優れた安定性を発揮するハイパワーな複合加工機。

MT3000/1000



● 写真の製品はオプションを装備。 ● 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。

高精度を支える安定した基本構造 … ④

脚一体型の台形ベッド

広い加工エリア … ④

移動量 635/220/1,095 <1,595> mm (X/Y/Z軸)
<>は1500タイプ

高出力を誇る主軸 … ⑤

標準仕様 30/25 kW (30分/連続)

(MT3000)

複雑な加工も可能なB軸・Y軸機能 … ⑥

B軸旋回範囲 $-120^{\circ} \sim +105^{\circ}$ Y軸移動量 ± 110 mm

非切削時間を短縮するATC … ⑥

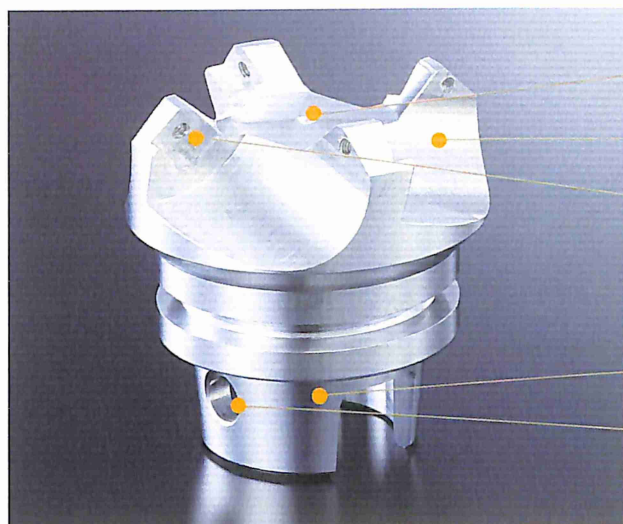
ATC 1.6秒 (ツール・ツー・ツール) <KM63仕様>

高精度を実証するテストデータ (旋削加工) … ⑦

真円度 $0.5 \mu\text{m}$ 面粗度 $1.35 \mu\text{m Ry}$

複合加工

素材から完成までの一貫加工を実現。



フェースミルのサンプルワーク例

端面、内径旋削加工

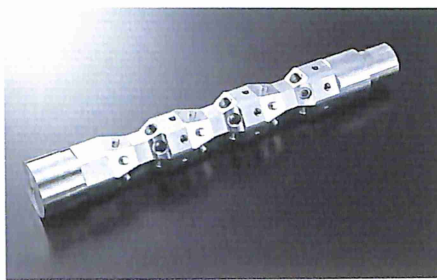
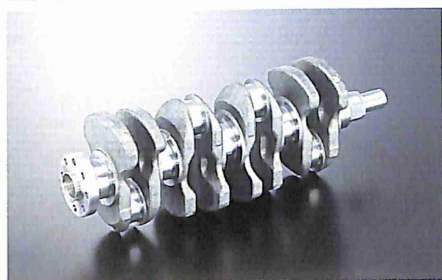
ミーリング加工

斜めタップ加工

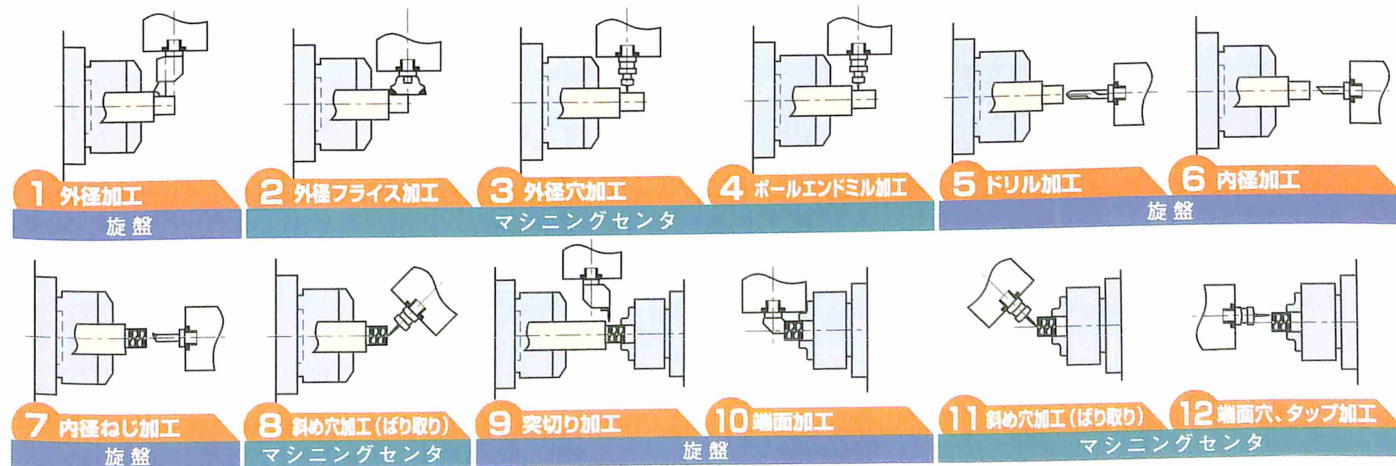
外径旋削加工

側面穴あけ加工

■ サンプルワーク



■ 複合加工を必要とするワークの工程例 (ボールナット加工)



高精度・高効率加工をサポートする周辺機器 ... 7
スルースピンドルクーラント機能・
自動機内ツールプリセッタを標準装備

生産性を高める自動化システム ... 16

ガントリーローダシステム

機械姿図 ... 8

移動量図 ... 9 ~ 11

油圧振れ止め移動量図・工具主軸干涉図・工具制限図・
 自動機内ツールプリセッタ干涉図 ... 12

機械仕様 ... 13

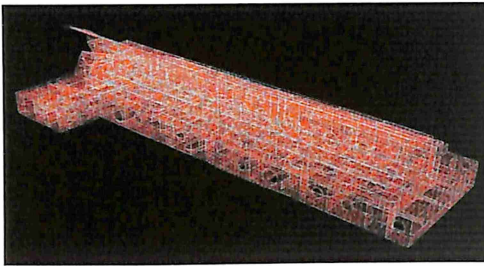
次世代対応オペレーティングシステム (MAPPS*) ... 14

NC装置仕様 (MSG-501) ... 15

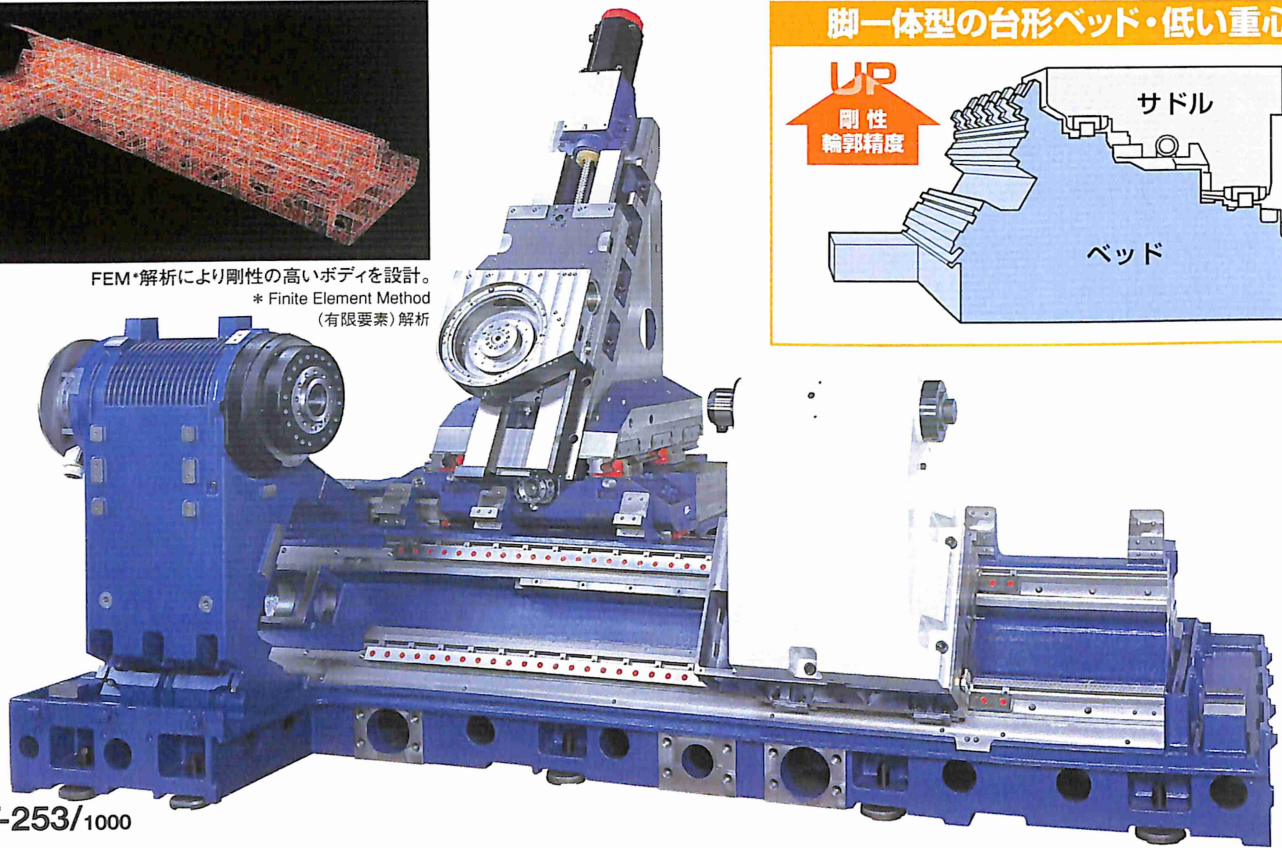
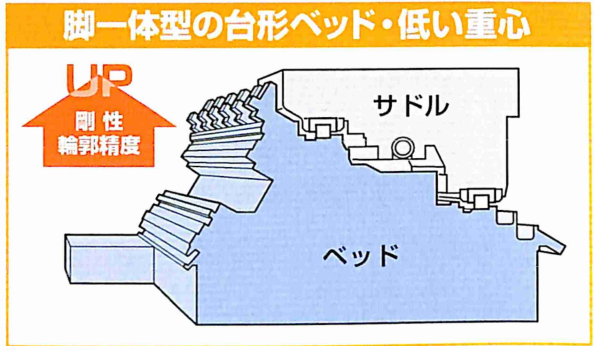
* Mori Advanced Programming Production System

高剛性ボディ

高速・高精度加工を支える安定したボディ。



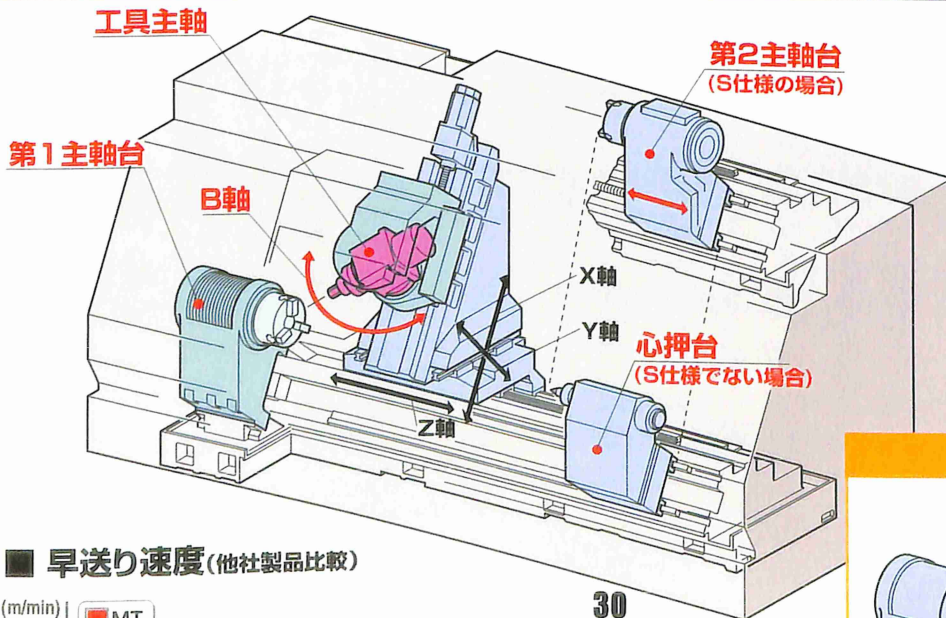
FEM*解析により剛性の高いボディを設計。
* Finite Element Method
(有限要素)解析



MT-253/1000

加工エリア・送り

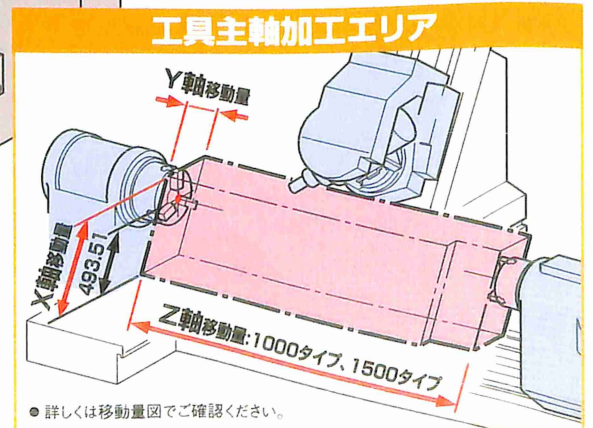
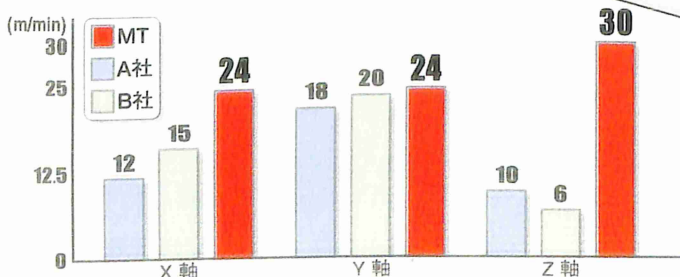
旋削とミーリング、ともに大きな加工エリア。



■ 移動量

X軸移動量	635 mm
Z軸移動量	1,095 mm (1000タイプ) 1,595 mm (1500タイプ)
Y軸移動量	220 mm (±110 mm)
B軸旋回範囲	-120° ~ +105°

■ 早送り速度 (他社製品比較)



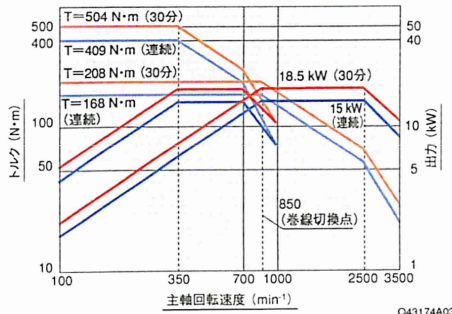
主軸

全主軸にDDS^{*1}モータを搭載。

第1主軸

標準仕様 <MT-253>

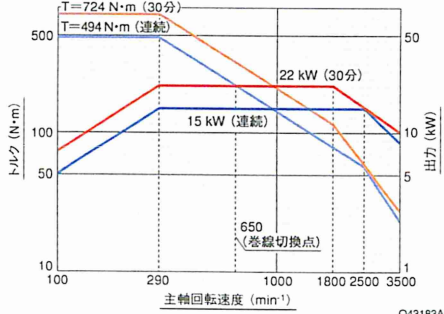
18.5/15 kW^{*2} **3,500 min⁻¹**



Q43174A03

高出力仕様(オプション) <MT-253>

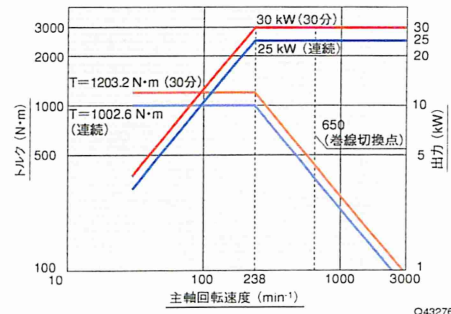
22/15 kW^{*2} **3,500 min⁻¹**



Q43183A02

標準仕様 <MT3000>

30/25 kW^{*2} **3,000 min⁻¹**

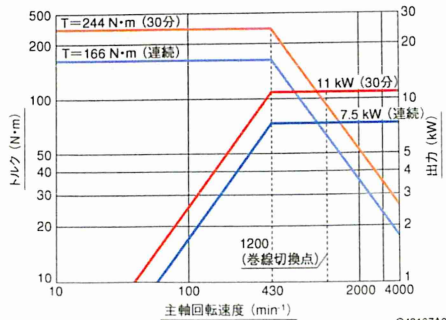


Q43276A01

第2主軸

標準仕様 <MT253S, MT3000S>

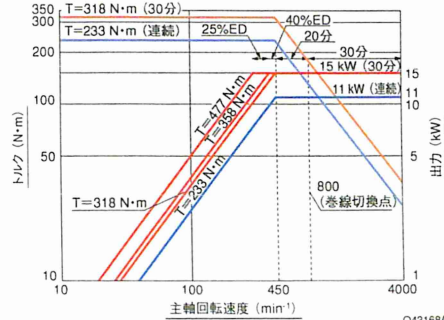
11/7.5 kW^{*2} **4,000 min⁻¹**



Q43167A03

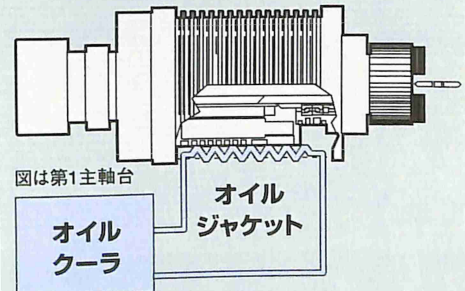
高出力仕様 <MT253S, MT3000S> (オプション)

15/11 kW^{*2} **4,000 min⁻¹**



Q43168A04

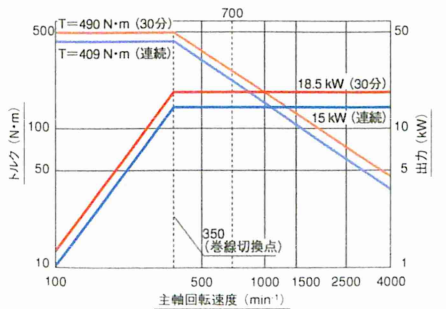
オイルクーラを標準装備



- ・全主軸ギヤレス・ベルトレスで低振動の高速・高効率駆動
- ・全主軸のまわりにオイルジャケットを配し、熱変位を抑制

10インチチャック仕様 <MT3000S> (オプション)

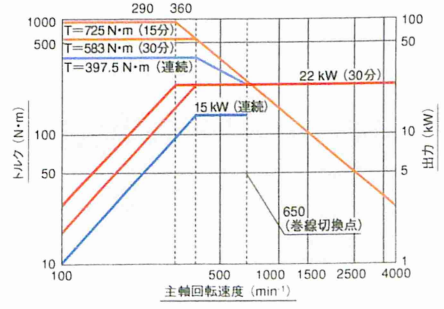
18.5/15 kW^{*2} **4,000 min⁻¹**



Q43273A02

10インチチャック高出力仕様 <MT3000S> (オプション)

22/15 kW^{*2} **4,000 min⁻¹**



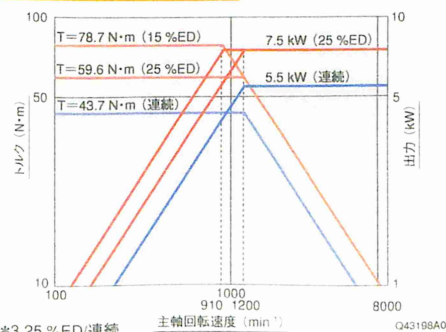
Q43274A02

*2 30分/連続

工具主軸

標準仕様

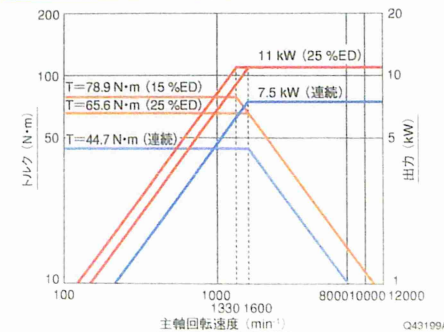
7.5/5.5 kW^{*3} **8,000 min⁻¹**



Q43198A02

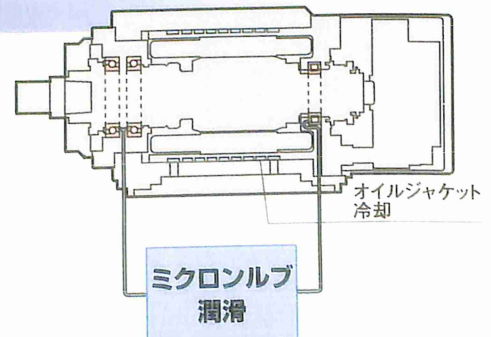
高出力/高速仕様(オプション)

11/7.5 kW^{*3} **8,000/12,000 min⁻¹**



Q43199A02

*3 25%ED/連続



マイクロルブ潤滑方式

- ・ベアリングに超微粒の潤滑油を噴霧
- ・エアバージ効果によりダストの侵入を防止

*1 ダイレクトドライブスピンドル

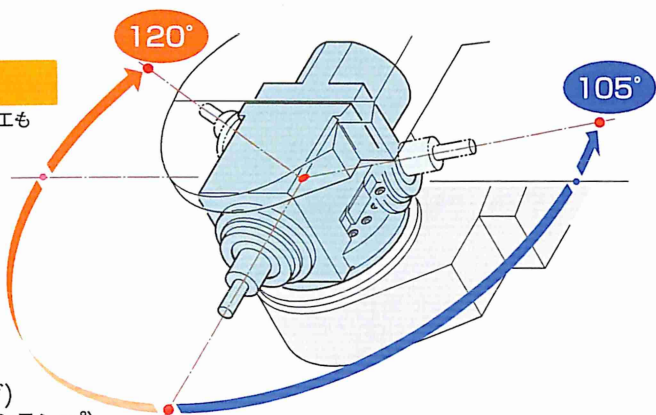
B軸・Y軸機能

工具主軸の旋回・移動により複雑な加工も可能に。

■ B軸

旋回範囲

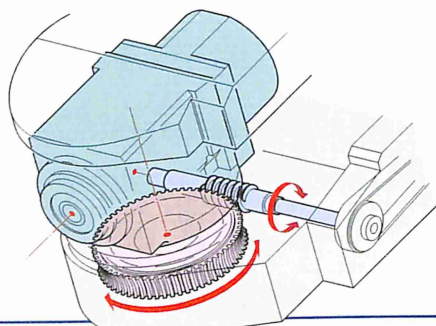
工具主軸が旋回できるため、斜め加工も標準的なミーリング工具で対応可能



7.5°割出し(カップリング)
0.001°割出し(ブレーキクランプ)

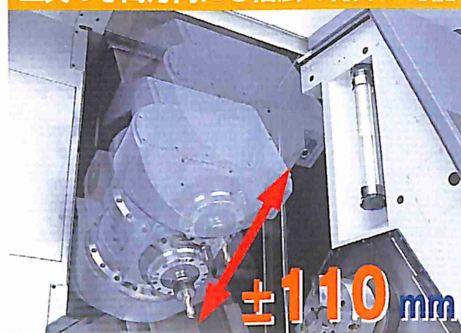
高速・高精度な割出し

サーボモータ、複リードウォームギヤ、3ピースカップリングによる高精度な割出し機構

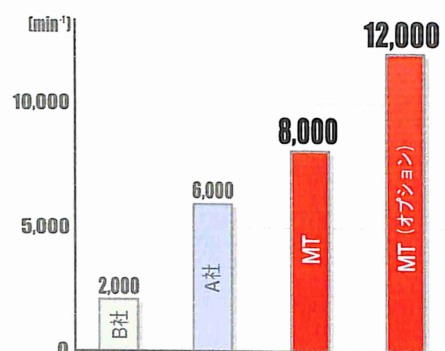


■ Y軸

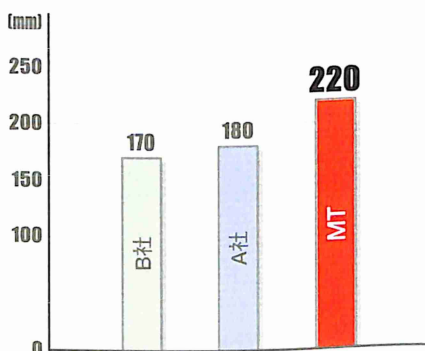
工具の心高方向にも幅広く制御が可能



■ 工具主軸回転速度(他社製品比較)



■ Y軸移動量(他社製品比較)



工具主軸・ATC

複合加工・多品種生産に応じたツール仕様。

旋削工具 + ミーリング工具
の2つの機能



S仕様の場合、旋削工具は、180°反転して両主軸に使用可能

工具主軸は2面拘束タイプ



Coromant Capto C6

KM63

クラス最大の工具径・工具長

(隣接工具なしの場合)



● 詳しくは工具制限図でご確認ください。

自動工具交換装置 (ATC) を搭載

ダブルアーム方式

ツール・ツー・ツール **1.6秒***

* 周波数60 Hzの場合。
KM63仕様。Coromant Capto C6仕様は2.8秒。

選べる工具マガジン

標準で24本、オプションで42、60、120、180本

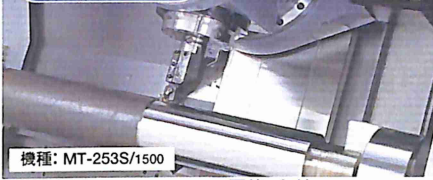
工具割出し時間
3.8ポット/秒 (24、42本ツール仕様)
5ポット/秒 (60、120、180本ツール仕様)

切削力・高精度

あらゆるレンジで安定した加工能力。

旋削能力(被削材<JIS>: S45C*)

外径重切削



機種: MT-253S/1500	機種: MT-253S/1500
第1主軸	第2主軸
主軸回転速度	主軸回転速度
763 min⁻¹	570 min⁻¹
切削速度	切削速度
120 m/min	120 m/min
切込み深さ	切込み深さ
9 mm	8 mm
送り速度	送り速度
0.4 mm/rev	0.4 mm/rev

ミーリング能力(被削材<JIS>: S45C*)

フェースミル



機種: MT-253S/1500
工具主軸回転速度
1,000 min⁻¹
使用工具
φ80 mm フェースミル
切込み深さ
7 mm
送り速度
700 mm/min

エンドミル



機種: MT-253S/1500
工具主軸回転速度
320 min⁻¹
使用工具
φ30 mm ラフィングエンドミル
切込み深さ
20 mm
送り速度
102 mm/min

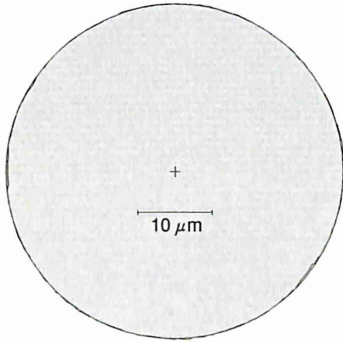
ドリル



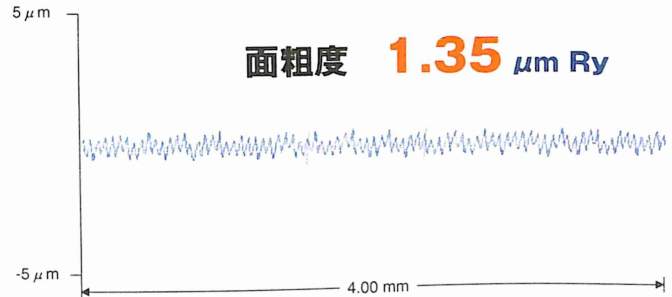
機種: MT-253S/1500
工具主軸回転速度
200 min⁻¹
使用工具
φ40 mm ハイスドリル
切込み深さ
25 m/min
送り速度
0.16 mm/rev

* 機械構造用炭素鋼

旋削加工精度



真円度 **0.5 μm**
(フィルタ: 1~50)



測定機種: MT-253S/1500
工具: ダイヤモンドツール
(ノーズR 0.4 mm)

被削材: 砲金
外径: φ120 mm
送り速度: 0.05 mm/rev

- 上記の加工データは高出力仕様の場合です。
- 上記のデータは実績例です。切削条件や測定時の環境条件などの違いにより、カタログ記載のデータが得られない場合もあります。

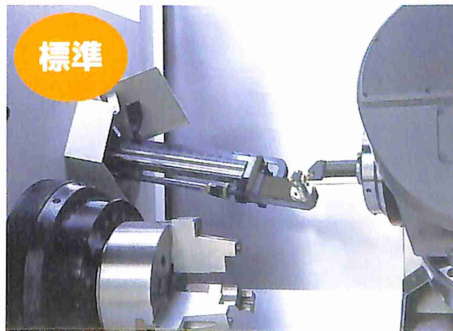
周辺機器

高精度・高効率加工のための機能を付加。



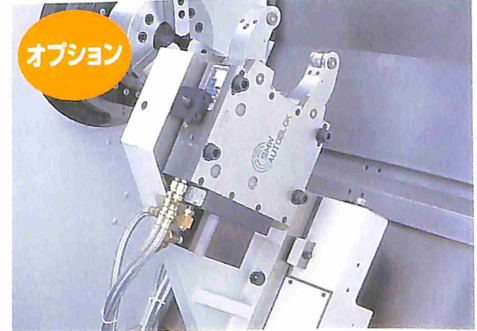
標準

スルスピンデルクーラント機能



標準

自動機内ツールプリセッタ



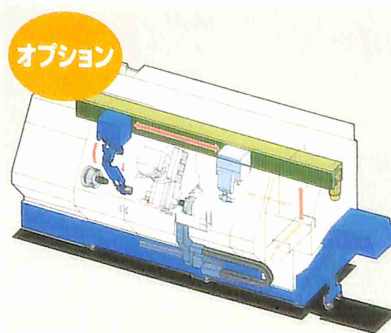
オプション

油圧振れ止め



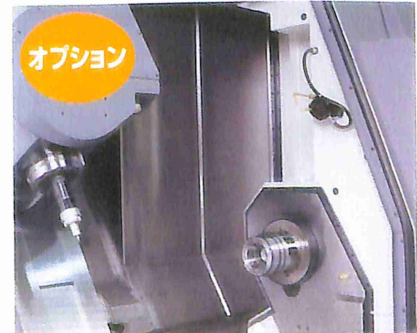
オプション

機外ワークキャッチャーおよび機外ワークコンベヤ
(最大ワークサイズ: φ73 mm×180 mm, 4 kg)



オプション

機内走行式パーツキャッチャー
(最大ワークサイズ: φ73 mm×180 mm, 4 kg)



オプション

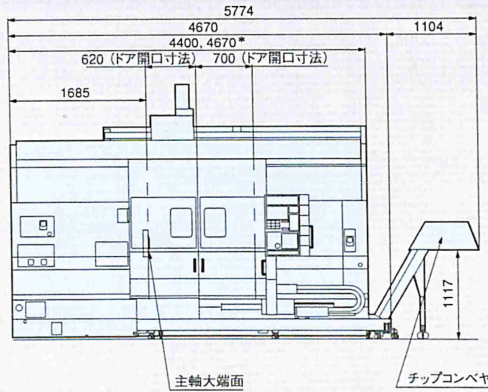
自動計測装置

機械姿図

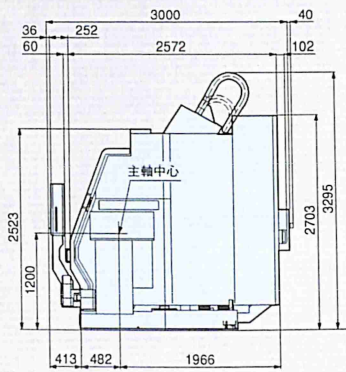
(単位: mm)

- MT-253/1000
- MT-253S/1000
(24, 42本ツール仕様)
- MT3000/1000
- MT3000S/1000
(24, 42本ツール仕様)

正面



側面



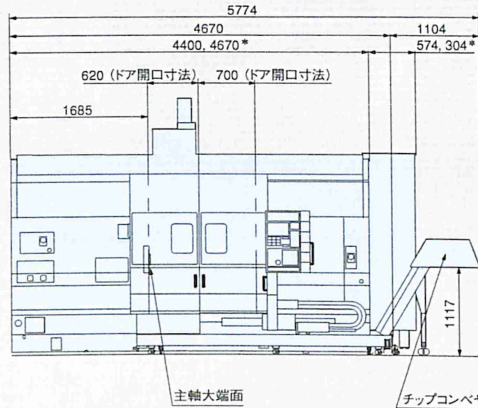
- 保守エリア-左側面: 900/背面: 720
- チップコンベヤ・クーラントタンク抜き代-右方向: 50, 300*/正面: 1100

* MT-253S/1000, MT3000S/1000

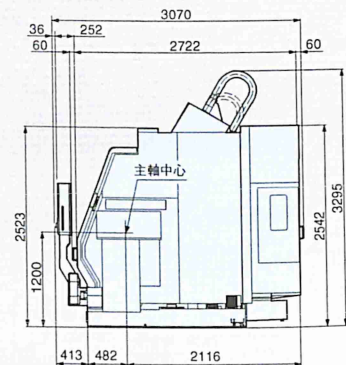
Q50171B03
Q50174B03

- MT-253/1000
- MT-253S/1000
(120本ツール仕様)
- MT3000/1000
- MT3000S/1000
(120本ツール仕様)

正面



側面



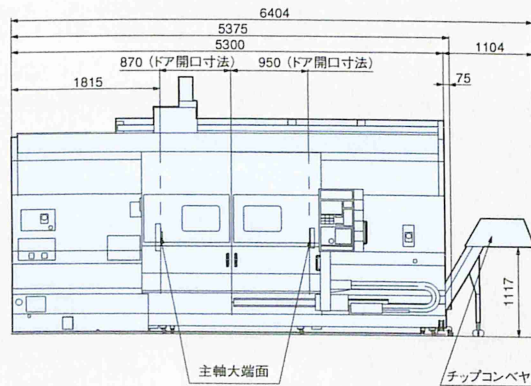
- 保守エリア-左側面: 900/背面: 840
- チップコンベヤ・クーラントタンク抜き代-右方向: 50, 300*/正面: 1100

* MT-253S/1000, MT3000S/1000

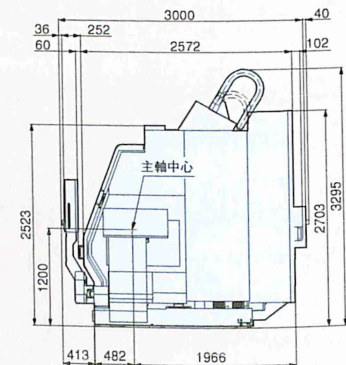
Q50173B03
Q50175B03

- MT-253/1500
- MT-253S/1500
(24, 42本ツール仕様)
- MT3000/1500
- MT3000S/1500
(24, 42本ツール仕様)

正面



側面

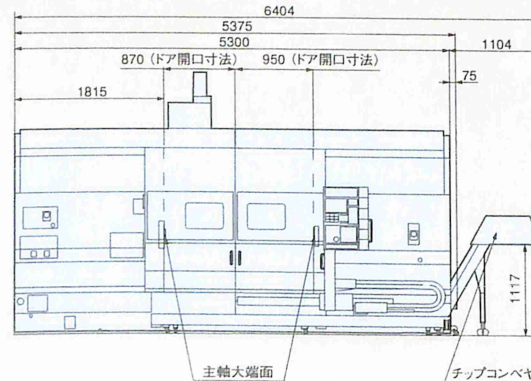


- 保守エリア-左側面: 900/背面: 720
- チップコンベヤ・クーラントタンク抜き代-右方向: 300/正面: 1100

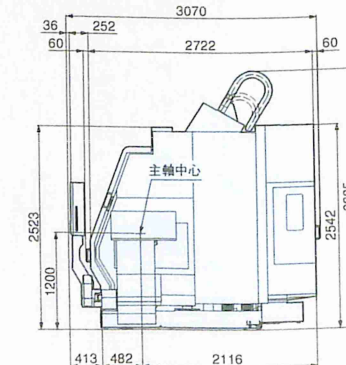
Q50176B03
Q50169B03

- MT-253/1500
- MT-253S/1500
(120本ツール仕様)
- MT3000/1500
- MT3000S/1500
(120本ツール仕様)

正面



側面

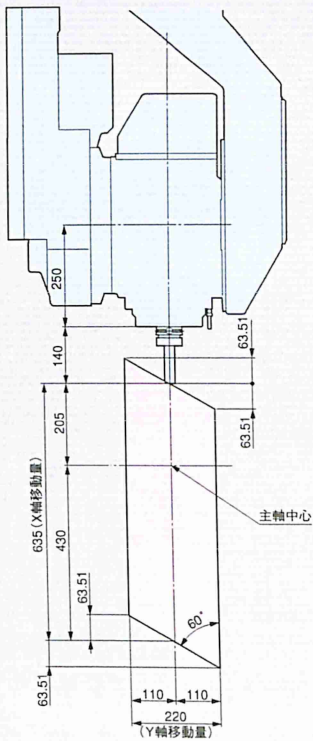


- 保守エリア-左側面: 900/背面: 840
- チップコンベヤ・クーラントタンク抜き代-右方向: 300/正面: 1100

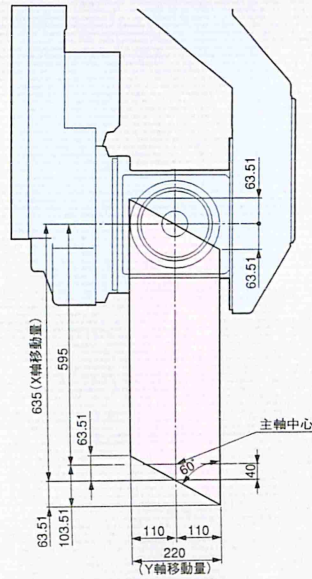
Q50177B03
Q50128C03

移動量図

■ 外径用回転工具
移動量図



■ 端面用回転工具
移動量図

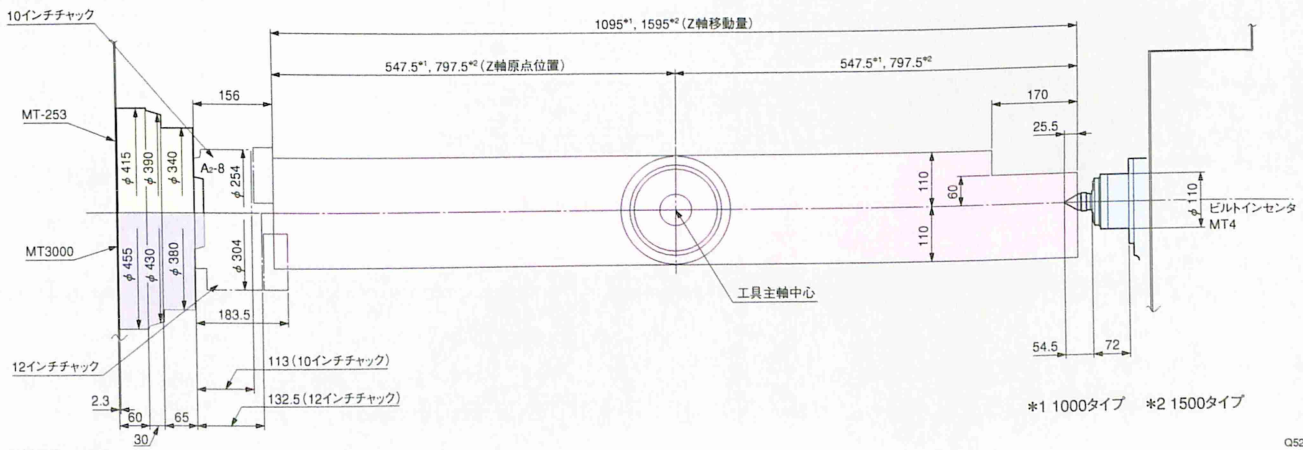


(単位: mm)

Q52310D04
Q52332A04

■ Y軸移動量図

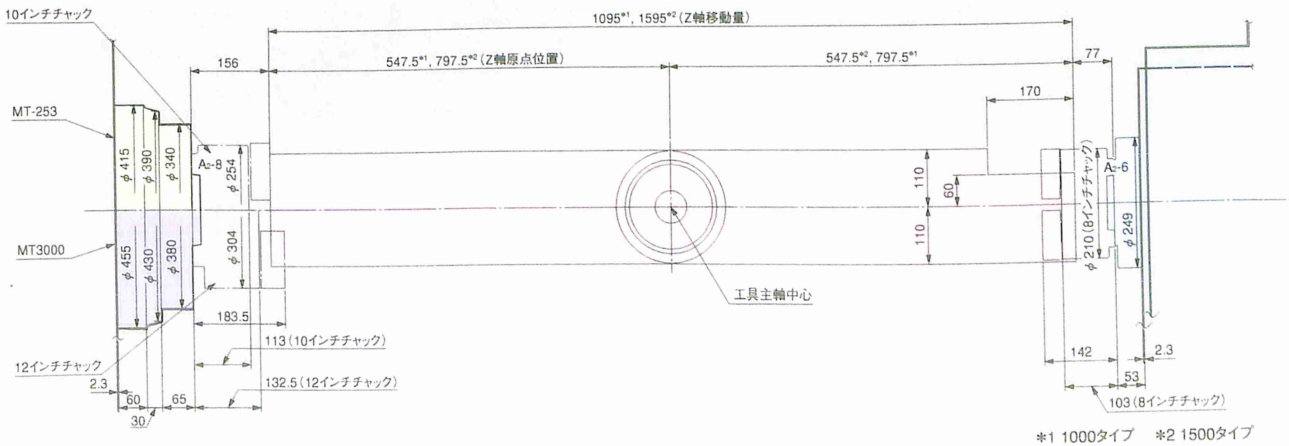
MT-253/1000・1500
MT3000/1000・1500



Q52310D04

■ Y軸移動量図

MT-253S/1000・1500
MT3000S/1000・1500

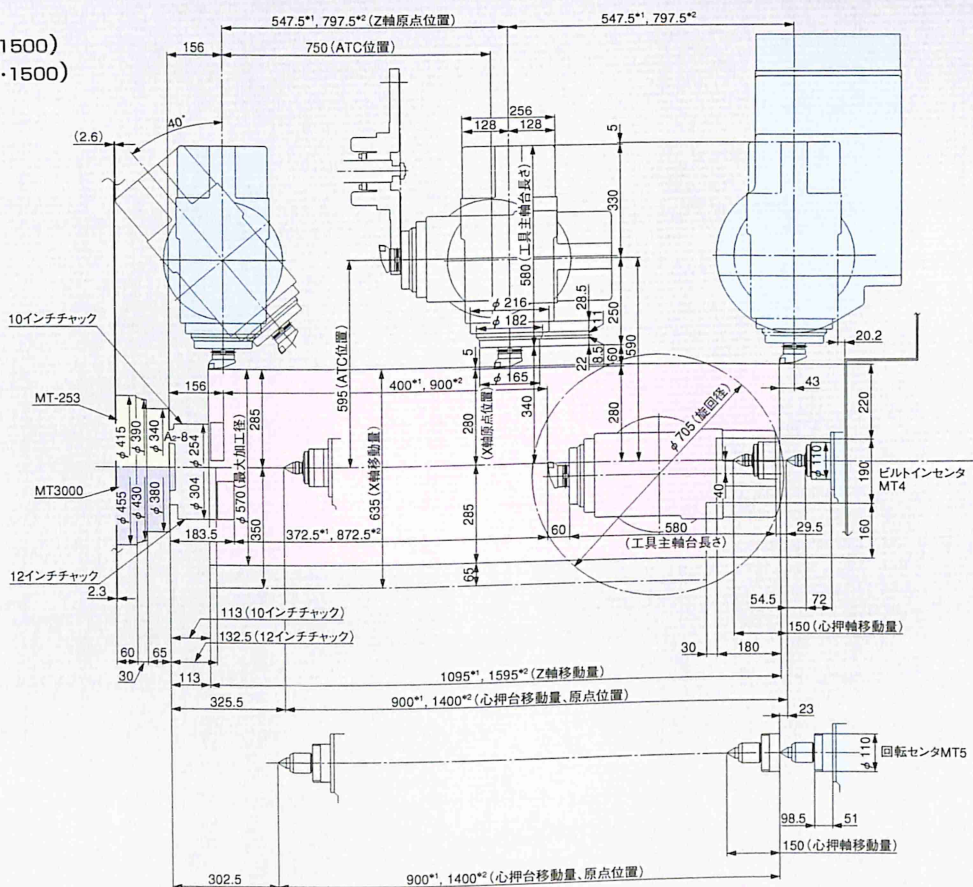


Q52332A04

移動量図 <旋削工具>

(単位: mm)

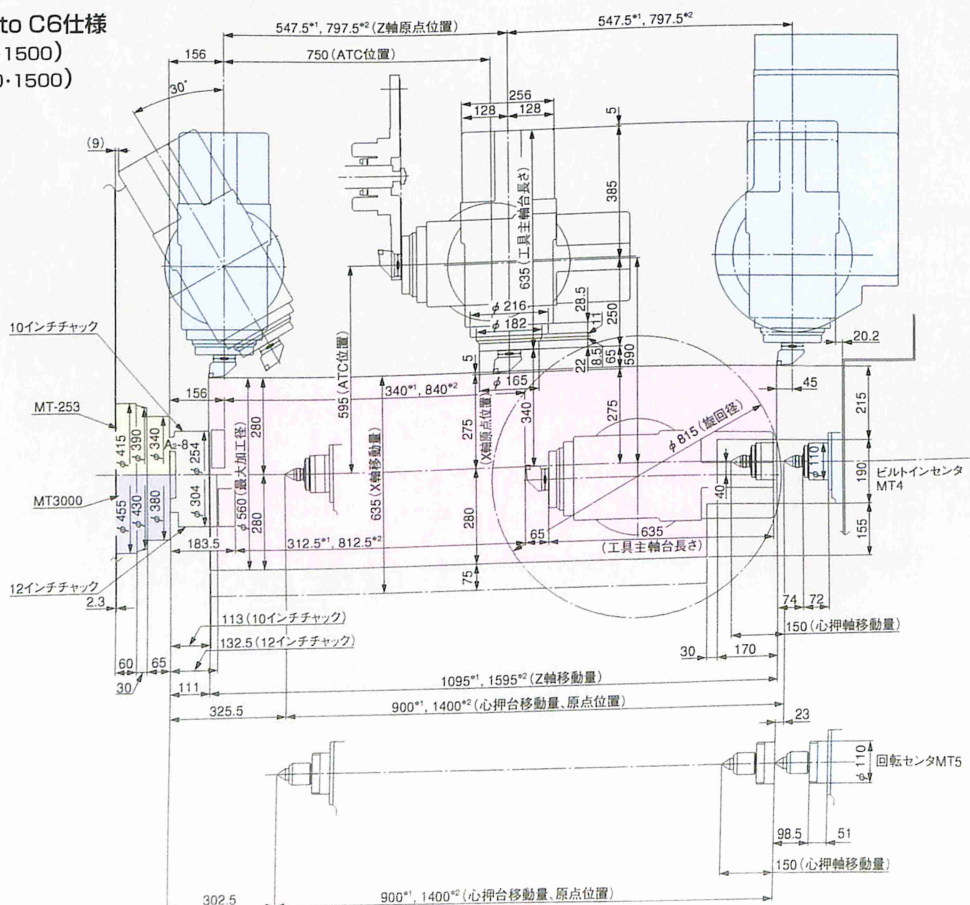
■ KM63仕様
 (MT-253/1000・1500)
 (MT3000/1000・1500)



*1 1000タイプ
 *2 1500タイプ

Q52332A04

■ Coromant Capto C6仕様
 (MT-253/1000・1500)
 (MT3000/1000・1500)



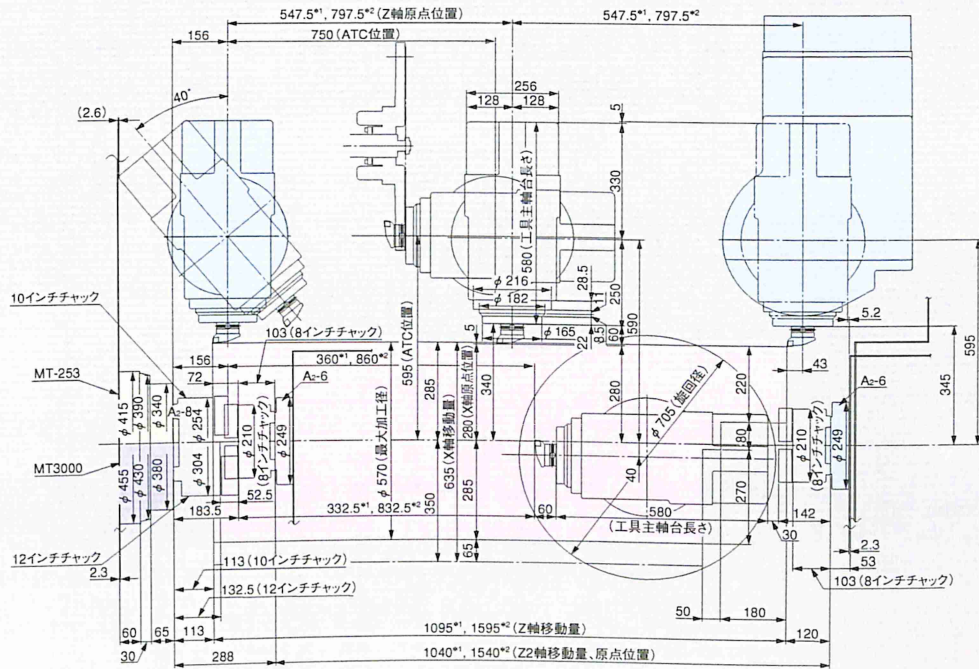
*1 1000タイプ
 *2 1500タイプ

Q52332A04

移動量図 <旋削工具>

(単位: mm)

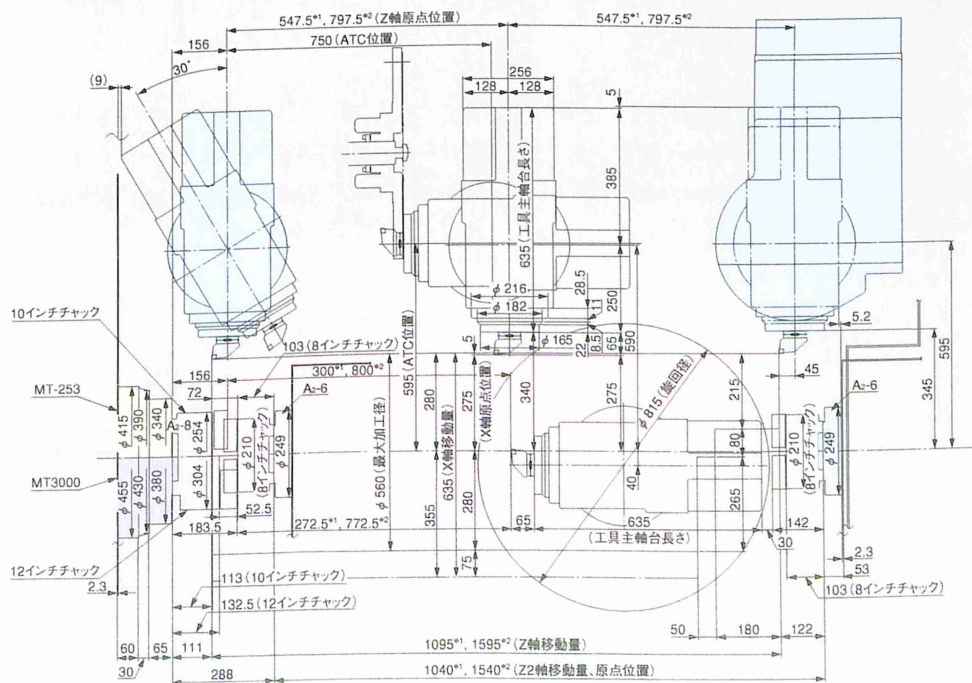
■ KM63仕様
(MT-253S/1000・1500)
(MT3000S/1000・1500)



*1 1000タイプ
*2 1500タイプ

Q52310D04

■ Coromant Capto C6仕様
(MT-253S/1000・1500)
(MT3000S/1000・1500)



*1 1000タイプ
*2 1500タイプ

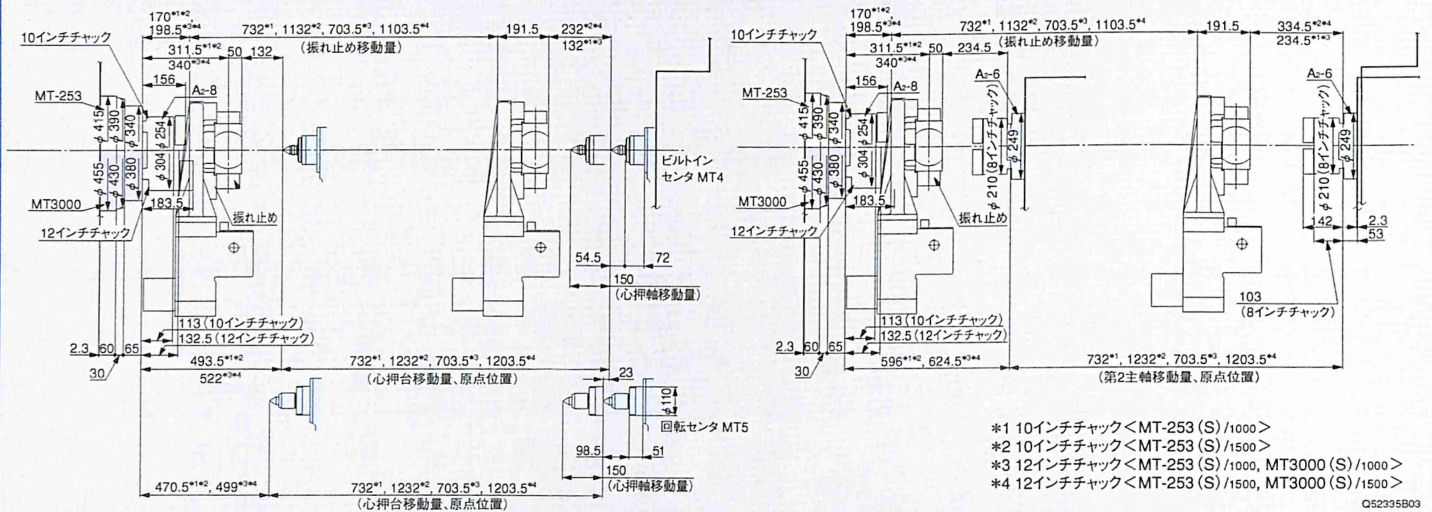
Q52310D04

油圧振れ止め移動量図

(単位: mm)

■ MT-253
■ MT3000

■ MT-253S
■ MT3000S

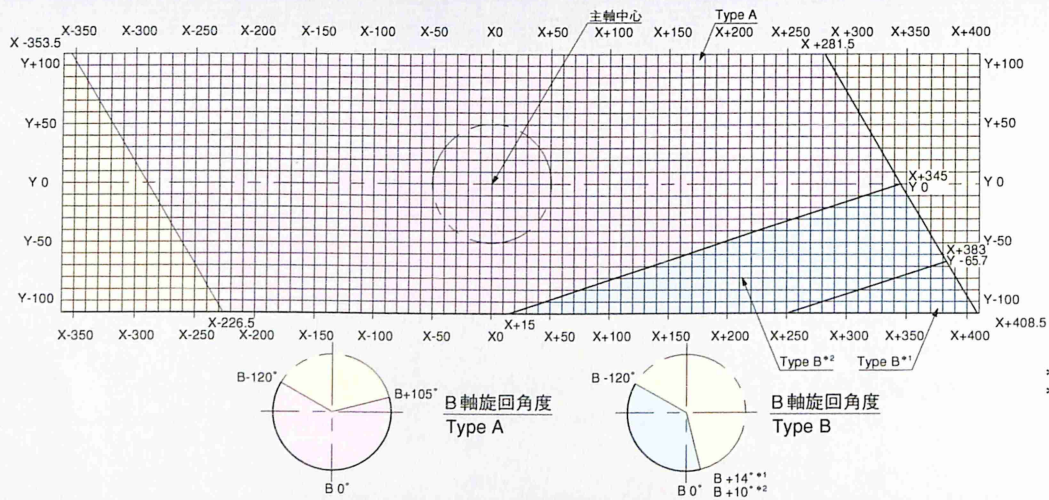


- *1 10インチチャック<MT-253 (S)/1000>
- *2 10インチチャック<MT-253 (S)/1500>
- *3 12インチチャック<MT-253 (S)/1000, MT3000 (S)/1000>
- *4 12インチチャック<MT-253 (S)/1500, MT3000 (S)/1500>

Q52335B03

工具主軸干渉図

(単位: mm)



- *1 KM63
- *2 Coromant Capto C6

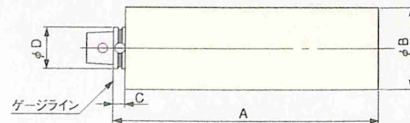
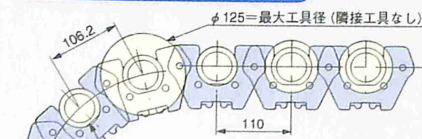
Q52332A04
Q52310D04

工具制限図

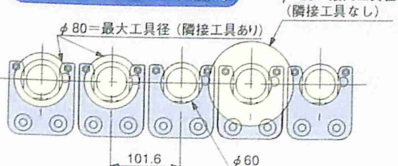
自動機内ツールプリセッタ干渉図

工具本数60・120・180本仕様

(単位: mm)



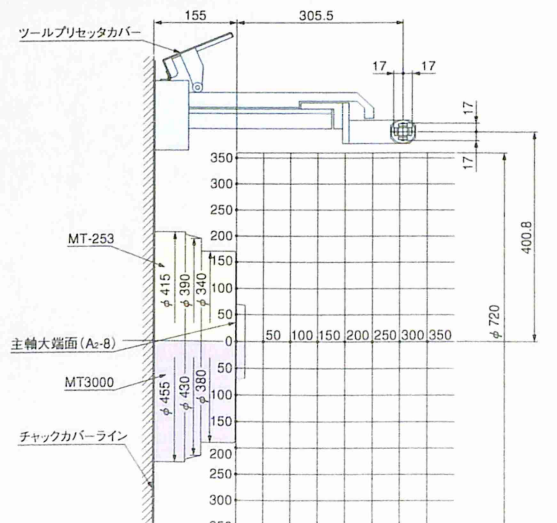
工具本数24・42本仕様



主軸テーパ (工具種類)		KM63	Coromant Capto C6
最大工具長さ	A mm		400
最大工具径 (隣接工具あり)	B mm		80
最大工具径 (隣接工具なし)	C mm	125	
工具寸法制限	D mm	63	22
最大工具質量	kg	8	
最大モーメント (ゲージラインより)	N·m	7.84	

Q54257A01

(単位: mm)



Q54255B01

機械仕様

項目		MT-253/1000 MT3000/1000	MT-253S/1000 MT3000S/1000	MT-253/1500 MT3000/1500	MT-253S/1500 MT3000S/1500
能力・容量	ワークの最大振り (mm)	800			
	クロススライド上の振り (mm)	420~860			
	心押しまたは主軸大端面間最大距離 (mm)	1,202	1,328	1,702	1,828
	最大加工径 (mm)	570*1			
	最大加工長さ (mm)	1,030		1,530	
	棒材作業能力*2 (mm)	MT-253: 73, MT3000: 89			
移動量	X軸移動量 (mm)	635			
	Y軸移動量 (mm)	±110			
	Z軸移動量 (mm)	1,095		1,595	
	B軸旋回範囲	-120°~+105°			
主軸	主軸回転速度*3 (min ⁻¹)	第1: 35~3,500 (MT-253), 30~3,000 (MT3000) 第2: 50~4,000 (MT-253S, MT3000S)			
	主軸変速レンジ数 (段)	2 (巻線)			
	主軸端	第1: JIS A2-8, 第2: JIS A2-6 (MT-253S, MT3000S) [JIS A2-8*4]			
	主軸貫通穴径 (mm)	第1: 86 (MT-253), 105 (MT3000) 第2: 73 (MT-253S, MT3000S) [88*4]			
	主軸の最小割出し角度	0.001°			
	主軸軸受内径 (mm)	第1: 130 (MT-253), 160 (MT3000) 第2: 110 (MT-253S, MT3000S) [130*4]			
工具主軸	工具取付け本数 (本)	1			
	B軸割出し時間 (秒)	2.3 (90°)			
	B軸の最小割出し角度	0.001°			
	工具主軸最高回転速度*5 (min ⁻¹)	8,000 [12,000]			
	工具主軸テーパ穴	KM63, Coromant Capto C6			
	工具主軸軸受内径 (mm)	80			
	工具収納本数 (本)	24 [42] [60] [120] [180]			
	工具最大径 (隣接工具なし) (mm)	80 (125)			
	工具最大長さ (mm)	400			
	工具最大質量 (kg)	8			
工具交換時間 (ツール・ツー・ツール) *5 (秒)	1.6 (KM63), 2.8 (Coromant Capto C6)				
心押台	心押軸の直径 (mm)	110	—	110	—
	心押軸のテーパ穴の形式	MT5 (回転センタ) [MT4 (ビルトインセンタ)]	—	MT5 (回転センタ) [MT4 (ビルトインセンタ)]	—
	心押軸の移動量 (mm)	150	—	150	—
送り速度	早送り速度 (mm/min)	X: 24,000, Y: 24,000, Z: 30,000, B: 20 min ⁻¹ , C: 100 min ⁻¹			
電動機	主軸用電動機 (30分/連続) (kW)	第1: 18.5/15 [22/15] (MT-253), 30/25 (MT3000) 第2: 11/7.5 [15/11] (MT-253S, MT3000S), [18.5/15*4] [22/15*4]			
	工具主軸用電動機 (25 %ED/連続) (kW)	7.5/5.5 [11/7.5*6]			
	クーラント用電動機 (kW)	1.1			
タンク容量	クーラントタンク容量 (L)	220		270	
所要動力源	電源 (kVA)	57.2*7, 73.1*8	72.3*9, 88.0*10	57.2*7, 73.1*8	72.3*9, 88.0*10
	空気圧源 (MPa, L/min)	0.5, 390 <ANR*11>			
機械の大きさ	機械の高さ (mm)	3,295			
	所要床面の大きさ (チップコンベヤを含む) (mm)	5,774×3,040*12 5,774×3,070*13		6,404×3,040*12 6,404×3,070*13	
	機械質量 (kg)	14,500*12, 16,500*13	15,000*12, 17,000*13	15,500*12, 17,500*13	16,000*12, 18,000*13

[] オプション

*1 Coromant Capto C6の場合は、560 mm。 *2 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。 *3 使用する治具や工具等により最高回転速度が制限される場合があります。

*4 第2主軸10インチチャック仕様。 <MT3000S> *5 周波数60 Hzの場合。 *6 8,000 min⁻¹仕様と12,000 min⁻¹仕様があります。 *7 MT-253 *8 MT3000 *9 MT-253S *10 MT3000S

*11 温度20℃、絶対圧101.3 kPa、相対湿度65 %である空気の状態を表します。 *12 工具本数24, 42本仕様。 *13 工具本数120本仕様。

I94017D01
I94189A02

標準付属品・仕様

<ul style="list-style-type: none"> ● クーラント装置 ● スルースピンドルクーラント機能 ● 機内照明装置 ● チップコンベヤ (右出し) ● 作業工具一式 <p>* 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。</p>	<h3>安全装置</h3> <ul style="list-style-type: none"> ● フルカバー ● 耐衝撃窓 ● ドアインタロック装置 (ドアロック装置含む) ● 自動機内ツールプリセッタ ● チャック爪ストローク端検出装置* ● シリンダチェック弁* ● 油圧圧力低下検出スイッチ ● エア圧力低下検出スイッチ
--	---

特別付属品・仕様

<ul style="list-style-type: none"> ● 油圧チャック <第1: 10インチ*1, 12インチ 第2*2: 8インチ, 10インチ*3> ● コレットチャック ● 自動計測装置 ● パーフィード ● ガントリローダ ● 自動ドア ● エアブロー装置 	<ul style="list-style-type: none"> ● ソールホルダ ● 油圧振れ止め ● 機外ワークキャッチャ ● 機外ワークコンベヤ ● 機内走行式パーツキャッチャ ● 危険感知機器用インタフェース*4 <p>*1 MT-253, MT-253Sのみ適用。 *2 Sタイプのみ適用。 *3 MT3000Sのみ適用。 *4 油性クーラント使用時、無人運転時などに推奨します。</p>
---	---

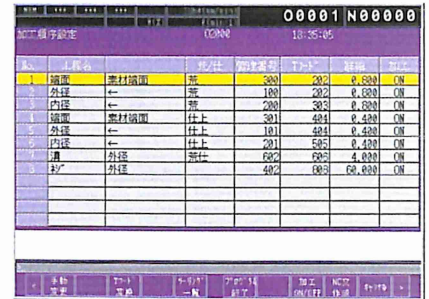
● 仕様・付属品・安全装置などに関するご要望があれば、森精機の担当窓口にご相談ください。

次世代対応オペレーティングシステム (MAPPS*1)



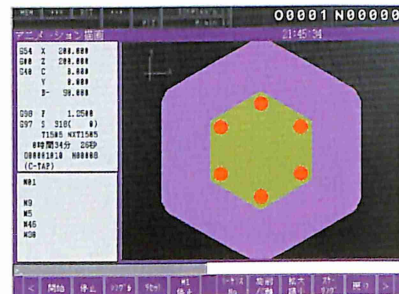
メニュー

汎用、溝、ねじ、ドリル、C軸、Y軸、B軸、受け渡し。加工内容に合わせた多彩なメニューが、この画面で一覧可能。複雑な形状でも入力作業が最小限で済むため、プログラミング作業を大きく簡略化できます。



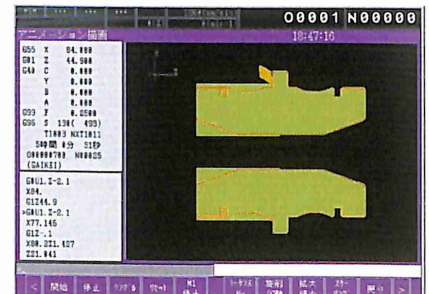
加工順序自動決定

加工順序は工程ごとの優先順位により自動決定されます。加工順序を手動で変更することも容易です。



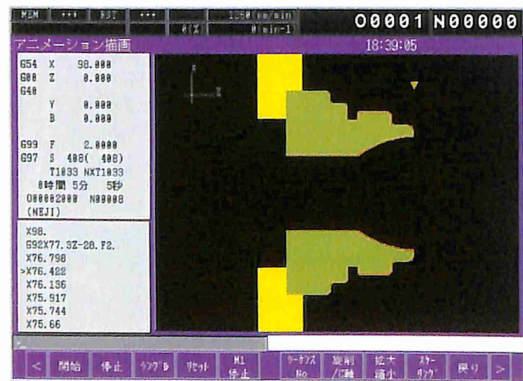
Y軸加工

Y軸加工も対話でプログラミング、シミュレーションが可能です。



背面加工

サブ主軸による背面加工も対話でプログラミング、シミュレーションが可能です。



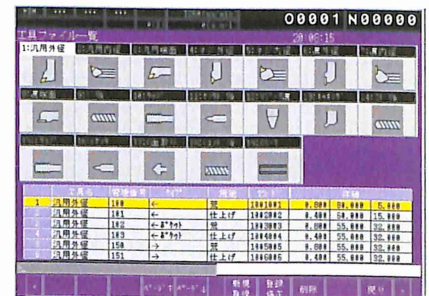
描画チェック

削り取りアニメーションによりプログラムのチェックが可能です。*



タイムスタディ

NCプログラムを切削シミュレーション実行後に、推定サイクルタイムを表示します。



工具ファイル

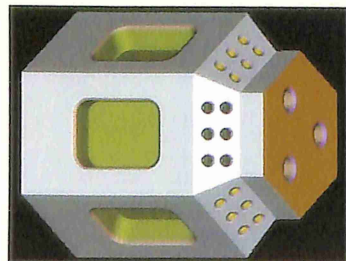
200本の工具データを登録可能。登録したデータは工具自動決定に反映されます。

*1 Mori Advanced Programming Production System
*一部描画できないプログラムがあります。

CAPS-MT(複合加工機対応) 自動プログラミングソフトを標準付属*

Windows® 95&98/NT4.0対応で、複合加工のプログラムも簡単に作成できます。

* パーソナルコンピュータ (PC) が別途必要です。



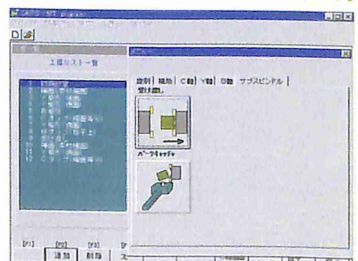
3Dアニメ描画イメージ



B軸加工メニュー



Y軸加工メニュー



第2主軸加工メニュー

PC動作環境

項目	仕様	項目	仕様	項目	仕様	項目	仕様
ハードウェア	PC/AT	CPU	Pentium®166 MHz 以上 (Pentium® II 300 MHz以上を推奨)	グラフィックス	SVGA	その他	H/D 50 MB以上の空き容量が必要
	DOS/V互換機		数値演算プロセッサ	メモリ	32 MB以上 (64 MB以上を推奨)		O/S Windows® 95/98, Windows® NT4.0
	PC98						CD-ROMドライブ

●記載された製品名等は、各社の商標または登録商標です。

NC装置仕様 (MSG-501)

標準

制御軸	
制御軸	X, Z, C, Y, B (MT-S: X, Z, C, Y, B, ZS)
同時制御軸	X, Z, C, Y, Bの内4軸
Cs輪郭制御	
任意軸傾斜軸制御	
最小設定単位	0.001 mm
最小移動単位	0.001 mm
最大指令値	±99,999.999 mm
インチ/メトリック切換え	G20/G21
インタロック*	
マシンロック	
ストアードストロークチェック1	
プログラマブルミラーイメージ	Mコード
サーボオフ	
チャンファリング ON/OFF	
バックラッシュ補正	±9,999パルス
早送り/切削送り別バックラッシュ補正	
記憶型ピッチ誤差補正	
ソフトウェアダンパー	異常負荷検出
切削送り速度	
運転操作	
サーチ機能	シーケンス番号、ワーク番号
手動介入・復帰	
バッファレジスタ	
ドライラン	
シングルブロック	
ジョグ送り	0~1,260 mm/min (15段)
手動レファレンス点復帰	
手動ハンドル送り	1台/1系統, ×1, ×10, ×100
補間機能	
位置決め	G00 (直線補間形位置決めも可能)
直線補間	G01
円弧補間	G02/G03
ドウェル	G04
極座標補間	G12.1, G13.1 (G112, G113)
円筒補間	G7.1 (G107)
ヘリカル補間	円弧補間+最大2軸直線補間
ねじ切り・同期送り	
多糸ねじ切り	
ねじ切りサイクルリトラクト	
連続ねじ切り	
スキップ	G31
レファレンス点復帰	G28
レファレンス点復帰チェック	G27
第2レファレンス点復帰	G30
送り機能	
早送りオーバーライド	F0 (微調送り), 25/100 %
毎分送り	
毎回転送り	
接線速度一定制御	
切削送り速度のクランプ	
送り速度オーバーライド	0~150 % (10 %ごと)
ジョグオーバーライド	0~1,260 mm/min
オーバーライドキャンセル	M48, M49
プログラム入力	
テープコード	EIA RS244/ISO 840の自動判別
バリディチェック	
コントロールイン/アウト	
オプションブロックスキップ	1個
最大指令値	±8桁
プログラム番号	O4桁
シーケンス番号	N5桁
アブソリュート (インクレメンタル) プログラミング	X (U), Z (W), C (H), Y (V), B, ZS**
小数点入力	
平面選択	G17, G18, G19
回転軸指定	
回転軸のロールオーバー	
座標系設定	
自動座標系設定	G50
座標系シフト	
座標系シフト直接入力	
ワーク座標系	G52, G53, G54~G59
マニュアルアブソリュートオン/オフ	PCパラメータ
図面寸法直接入力	
プログラマブルデータ入力	G10
サブプログラム呼び出し	
カスタムマクロ	ネスティングは4重まで
単一形固定サイクル	

プログラム入力

複合形固定サイクル	
複合形固定サイクルII	ポケット形状、千島ねじ
穴あけ用固定サイクル	
円弧半径R指定	
3次元座標変換	
F15フォーマット	

補助機能/主軸機能

補助機能	M3桁指定
補助機能ロック	
補助機能の複数指令**	3個
主軸機能	S5桁
周速一定制御	
主軸オーバーライド	50~120 % (10 %ごと)
第1主軸オリエンテーション	
第2主軸オリエンテーション**	
回転工具主軸オリエンテーション	
主軸同期制御**	
簡易同期制御**	
マルチスピンドル制御	
同期式タッピング	
3次元同期式タッピング	
負荷監視機能	

工具機能/工具補正機能

工具機能	T4桁指定
工具補正組数	240組
工具位置オフセット	
Y軸オフセット	
刃先R補正	G40~G42
工具形状補正・摩耗補正	
工具寿命管理B	

編集操作

プログラム記憶容量	200 m (テープ長10 mで約4 kB相当)
登録プログラム個数	125個
テープ編集	
プログラムプロテクト	
バックグラウンド編集	
拡張テープ編集	

設定/表示

状態表示	
時計機能	
現在位置表示	
プログラム表示	プログラム名31文字
パラメータ設定表示	
アラーム表示	
アラーム履歴表示	
オペレータメッセージ履歴表示	
稼働時間/部品数表示	
実速度表示	
実主軸回転数/Tコード表示	
操作盤: 表示部	10.4型TFTカラーLCD
データ入出力	
入出力インタフェース	RS-232-C/PCMCIA (Type I, II)
パワーモーションマネージャ	

オプション

プログラム記憶容量追加合計	520/1,160 m
登録プログラム個数追加合計	200/400/1,000個
<input type="checkbox"/> 設定単位1/10 <input type="checkbox"/> ストアードストロークチェック2, 3 <input type="checkbox"/> 移動前ストロークチェック <input type="checkbox"/> シーケンス番号照合停止 <input type="checkbox"/> プログラム再開 <input type="checkbox"/> 手動ハンドル割込み <input type="checkbox"/> 可変リードねじ切り (G34) <input type="checkbox"/> 円弧ねじ切り <input type="checkbox"/> 高速スキップ <input type="checkbox"/> 多段スキップ <input type="checkbox"/> フローティングレファレンス点復帰 (G30.1) <input type="checkbox"/> フィードストップ <input type="checkbox"/> オプションブロックスキップ追加 (9個) <input type="checkbox"/> カスタムマクロ変数追加 (#100~#199, #500~#999) <input type="checkbox"/> 割込み形カスタムマクロ <input type="checkbox"/> 円弧半径R指定9桁 <input type="checkbox"/> コーナ円弧補間 (G39) <input type="checkbox"/> プレイバック <input type="checkbox"/> リモートバッファ <input type="checkbox"/> 高速リモートバッファA <input type="checkbox"/> データサーバ <input type="checkbox"/> 外部データ入力 (外部プログラム番号サーチ、外部工具オフセット、外部ワーク座標系シフト) <input type="checkbox"/> 外部ワーク番号サーチ (ワーク番号1~15)	

- *1 外部入力による軸インタロックはオプション。ユーザーによる任意の軸インタロックは不可。
- *2 MT-Sシリーズのみ。
- *3 限定されたMコードのみ標準。
- *4 MT-Sシリーズのみ標準。

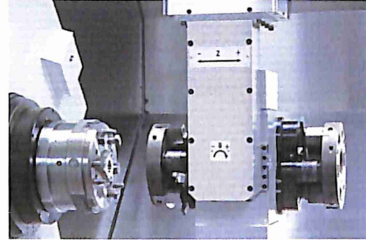
自動化支援(オプション)

FAニーズに合わせたシステムアップも可能。

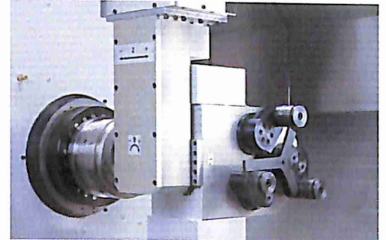
ガントリローダシステム

加工内容により、機械本体2台連結・ワーク反転装置・ジョーストッカ・ジョー洗浄装置・自動爪交換装置(AJC)を追加するなど多彩な組み合わせが可能で、無人化、省人化とともに多品種・少量生産にも対応。

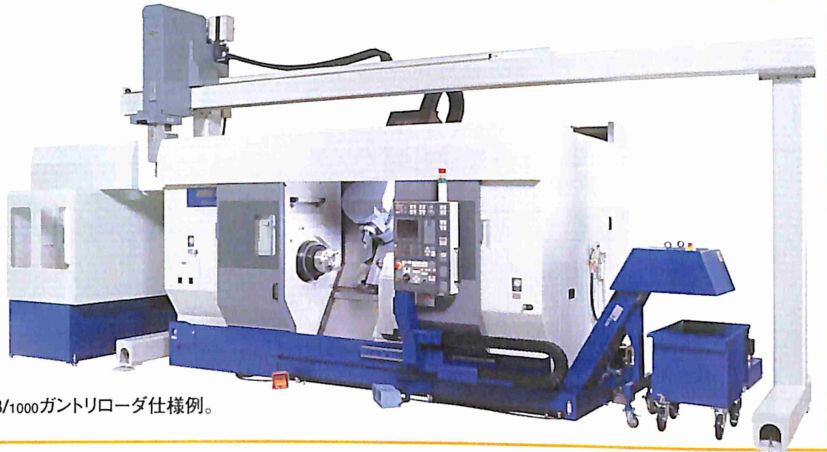
自動爪交換装置(AJC)



ローダハンド



ガントリローダシステム仕様			
項目	MT-253/1000 MT3000/1000	MT-253/1500 MT3000/1500	
型式	LG-20 ローダ(ワークストッカ左配置)		
形式	3軸直交座標形		
最大可搬質量 (kg/個)	20(×2)		
適応ワーク径 (mm)	φ60~φ270		
適応ワークの長さ (mm)	20~200		
制御軸	X軸(上下)	ボールねじ駆動 移動量: 1,220 mm	
	Y軸(前後)	ボールねじ駆動 移動量: 150 mm	
	Z軸(左右)	ラックピニオン方式 移動量: 4,000 mm	ラックピニオン方式 移動量: 6,780 mm
制御軸 最大 移動速度	X軸 (m/min)	64	
	Y軸 (m/min)	20	
	Z軸 (m/min)	80	
ワーク ストッカ	形式	水平循環ロータリ方式 / 正逆回転(ギヤードモータ駆動)	
	パレット数 (面)	10	20
	積載ワーク総質量 (kg)	200 (20/パレット)	400 (20/パレット)
	最大ワーク段積高さ (mm)	200 (エアシリンダ駆動)	
ハンド	形式	ダブルハンド方式	
	旋回軸移動量	180°	
	把持力 (N)	1,627	
B軸 (ハンド旋回)	形式	タイミングベルト駆動	
	回転速度 (min ⁻¹)	15	



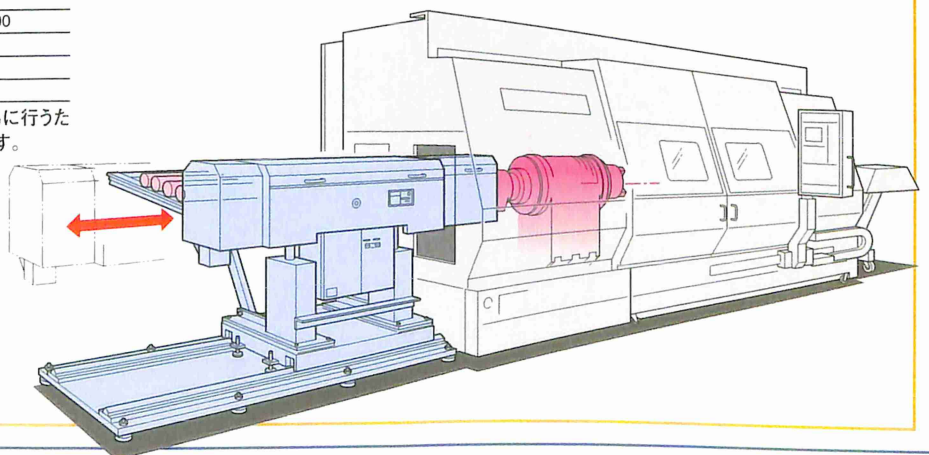
MT-253/1000ガントリローダ仕様例。

バーフィーダシステム

パーツキャッチャー・ワークカウンタ・トータルカウンタ・工具寿命管理・負荷監視機能などを使用して、棒材加工の自動化に対応します。

バーフィーダシステム仕様例 <MT-253>	
項目	仕様
材料径 (mm)	φ8~φ73
材料長さ (mm)	150~1,300
棚幅 (mm)	1,000
フィードパイプ (mm)	標準プッシュヘッド外径φ12 標準プッシュヘッド外径φ16 標準プッシュヘッド外径φ33
フィードパイプ前進量 (mm)	バーフィーダ先端よりMax. 1,700
電源 (kVA)	1 (AC200 V, 50/60 Hz)
空気圧源 (MPa)	0.5~0.8
スライベル機構付き (mm)	スライド量: 1,000

バーフィーダはMT専用で、バーフィーダの段取り作業を容易に行うため、バーフィーダ本体ごとスライド可能なスライベル機構付きです。



●本カタログの内容は2001年4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。

森精機ホームページ: <http://www.moriseiki.com>

株式会社 森精機製作所

本社事務所 □ 奈良県大和郡山形市井戸野町362 (〒639-1183) TEL. (0743) 53-1121
 奈良工場 □ 奈良県大和郡山形市井戸野町362 (〒639-1183) TEL. (0743) 53-1121
 奈良第二工場 □ 奈良県大和郡山形市北郡山町106 (〒639-1160) TEL. (0743) 53-1125
 伊賀工場 □ 三重県伊賀郡伊賀町御代201 (〒519-1414) TEL. (0595) 45-4151

本製品は 外国為替及び外国貿易法に基づく規制貨物等に該当します。従って、本製品を輸出する場合には、同法に基づく許可が必要となる場合があります。

MT253000 JA01
0109.CD1.0000