

高速精密旋盤シリーズ

MS/MR/MH TYPE



MORI SEIKI

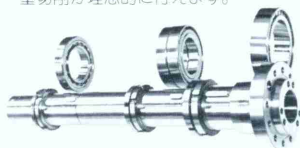
今、最も信頼されている旋盤……

主軸台

- 主軸回転数は12段変速で、最も多く使用する回転数帯の速度比を小さくしてあるため、常に最適の切削速度が得られます。
- 主軸台は剛性の高い箱型構造、全ての歯車はマージンによる研削仕上げです。また、トロコイドポンプによる強制給油を採用しています。

主軸

- 主軸の軸受は超精密級を使用し、三点支持方式を用いています。また熱膨張の影響を考慮して主軸の後へ多く逃がす構造になっています。また、支持面積が大きいため、精密・重切削が理想的に行えます。



送り箱

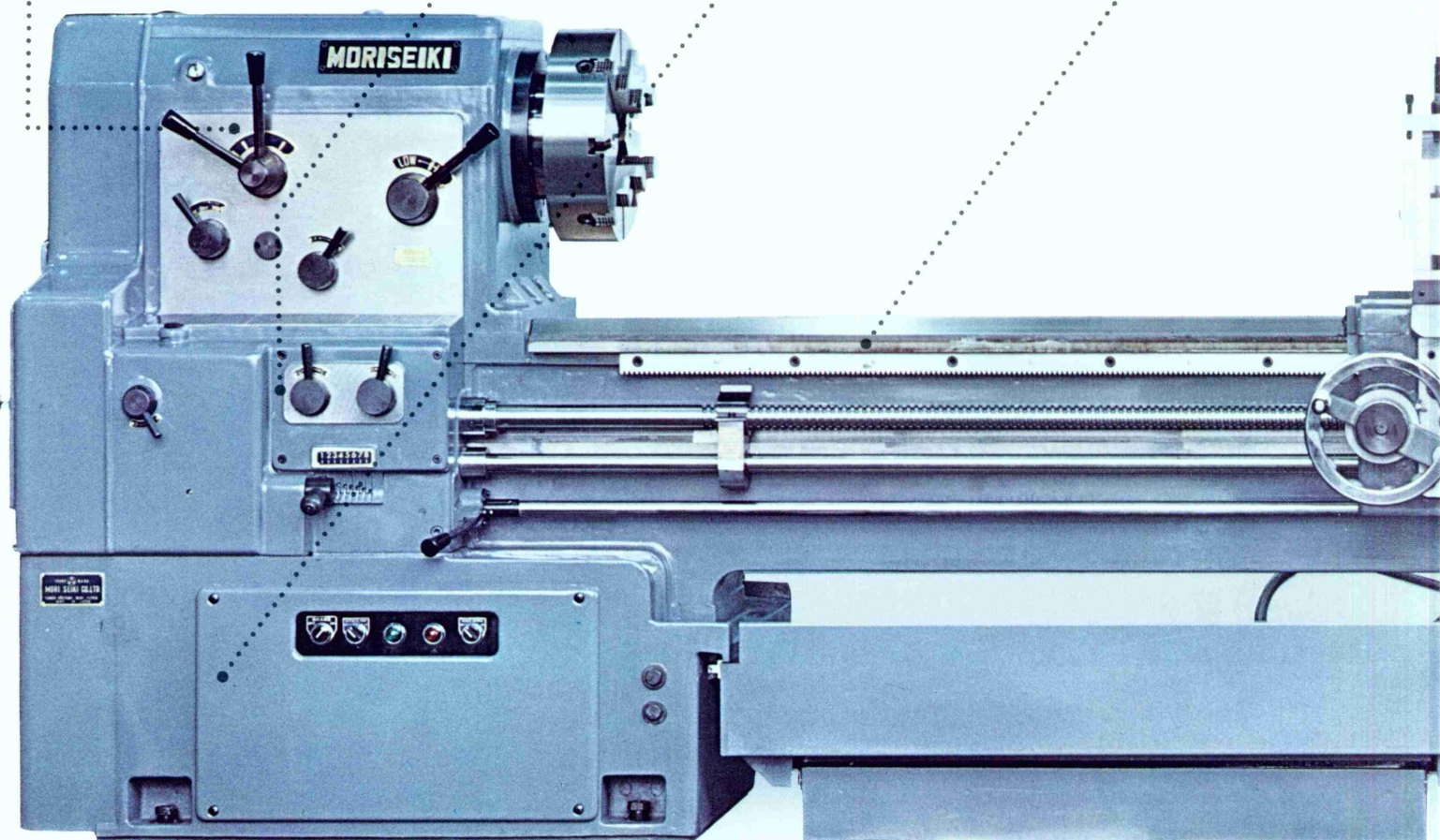
- インチ系、メートル系のネジ切りの切替は簡単なレバー操作で行えます。
- 送り箱への伝導歯車にはネジ切り過負荷安全装置が設けられ、送り、ねじ切りの際の異常な負荷に対して考慮他に多くの損傷を与えないようにしています。

脚

- MS-MRの脚は1体構造の箱型です。油圧によるディスク・ブレーキは高速回転に於ても急停止でき、作業が能率よく安全に行えます。(MH-3000に於てはブレーキモーターを採用しています。)

ベッド

- ベッドはねじれを防止する為、側壁の上部を二重壁にすると共に、リップの形状には独自の設計が施されています。また、磨動面は高周波焼入れ(シヨアー70°以上)の上、研削仕上げされています。



それが森精機高速精密旋盤です。

森精機・高速精密旋盤シリーズは、旋盤の理想を追求しつづけた成果です。

精密・重切削を可能にするゆとりのあるパワーと構造、高い耐久性、すぐれた操作性、安全性等、旋盤のトップメーカーとしての弊社の技術と経験が各所に発揮されています。

高速精密旋盤の決定版としてNC旋盤シリーズと共に、国内はもとより、広く世界の各地で多くの信頼を得ています。

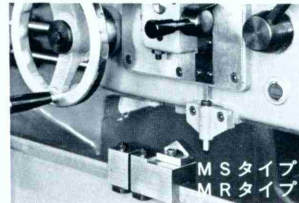
往復台

●横送りネジは常に油槽の中に浸してあり、また、微調整も出来るので運動が円滑で、長期間高精度を保ちます。

エプロン

●エプロンには自動給油装置が内蔵されており、エプロン内の各メタルはもちろん、ベッド縦動面、横送り台へも給油されます。

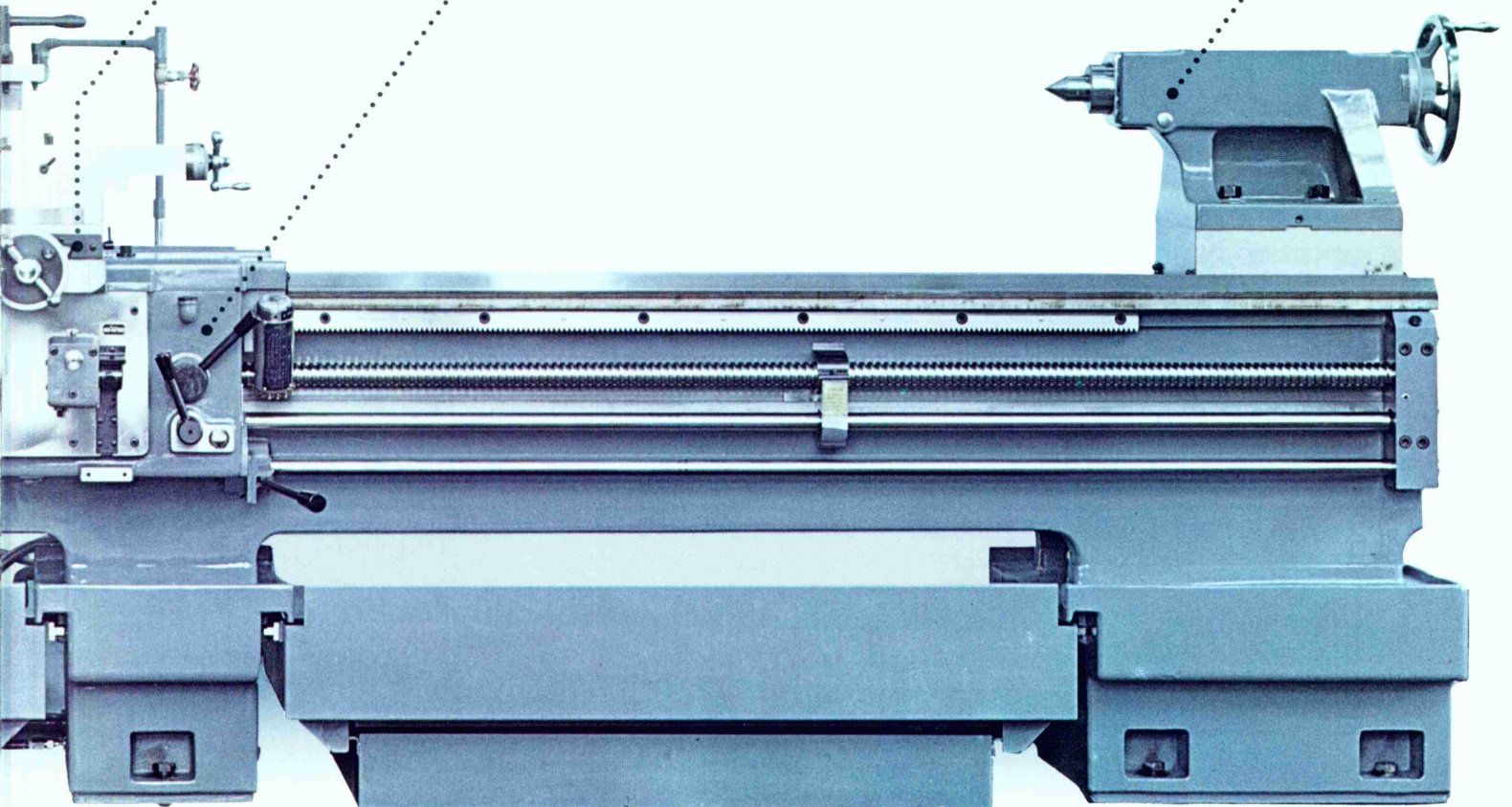
●自動送りは縦方向、横方向とも、1個のレバー操作によりワンタッチで行えます。



●定寸装置——定寸作業に、また安全装置としても使用出来ます。自動縦送りを停止させます。

心押台

●心押台の移動はクランプをゆるめるとローラーが作用するので軽く行えます。(MR、MHタイプ)



幅広く揃った製品の中から 最適なものを選んでください。

森精機・高速精密旋盤シリーズは、3タイプ・18機種と幅広く揃っていますので仕事に合わせて、最適なものを選んでいただけます。

また、ユーザー各位の広い要望に添えますように、標準・特別付属品を豊富に用意しています。

MS型.MR型.MH型.

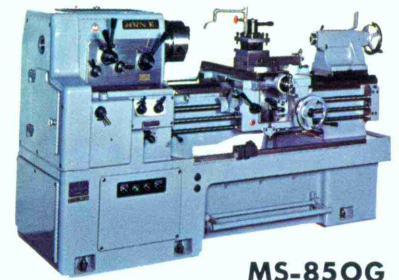
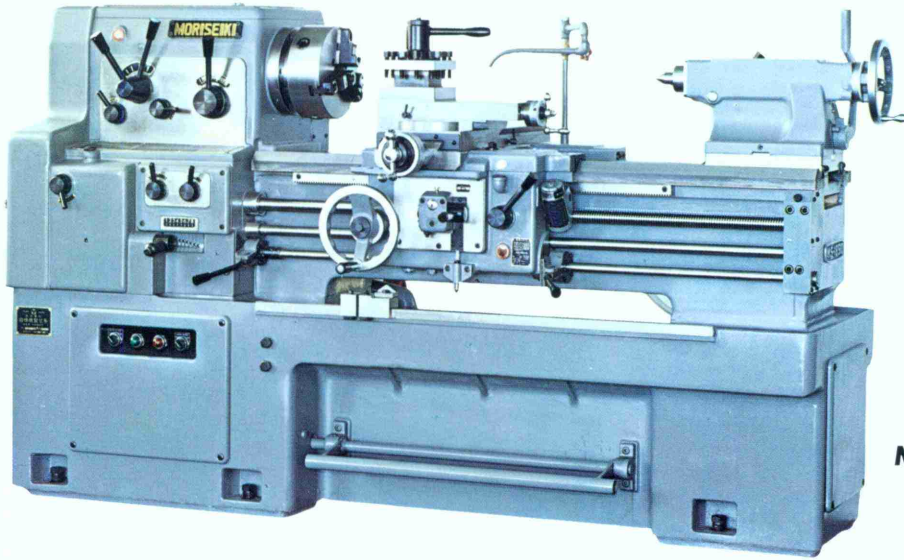
比較表

単位 mm

機種	ベット上の振り	横送り台上の振り	切落し部の振り	両心間の距離	ベット巾	親ネジ	主電動機	
MS-	650	435	250	/	352	31.75φ 4山/吋 6mm	3.7kw (5HP) 4P 又は 5.5kw (7.5HP) 4P	
	850			/				850
	850G			650				
	1250			/				1250
	1250G			650				
MR-	1000	520	300	/	420	38φ 4山/吋 6mm	5.5kw (7.5HP) 4P 又は 7.5kw (10HP) 4P	
	1000G			750				1000
	1500			/				
	1500G			750				
	2000			/				2000
	2000G			750				
MH-	1000	610	400	/	420	38φ 4山/吋 6mm	7.5kw (10HP) 4P	
	1000G			850				1000
	1500			/				
	1500G			850				
	2000			/				2000
	2000G			850				
	3000			/				3050

MS型.

●切落し付旋盤はエプロンハンドル位置が異なります。



MS-850

MS-850G

仕様寸法

単位 mm

	MS-650	MS-850	MS-1250	MS-850G	MS-1250G
振 り	ベッド上の振り	435			
	フェイスプレートより 180mm間の振り	490			
	横送り台上の振り	250			
	切落し部の振り	650			
距 離	床から主軸中心までの距離	1075			
	ベッドより主軸中心までの距離	215			
	両心間の最大距離	650	850	1250	850
主 軸	主軸ノーズ	JIS A1-6			
	主軸貫通孔	52			
	スリーブのテーパー	M.T.NO.6			
	センターのテーパー	M.T.NO.4			
	主軸速度変換数	12			
	主軸速度 (R.P.M.)	32, 62, 82, 112, 160, 200, 285, 395, 510, 710, 1010, 1800			
送 り	送り速度変換数 (縦・横共)	40種類			
	縦送り速度	0.045 ~ 0.627, 0.090 ~ 1.254 mm/rev			
	横送り速度	0.045 ~ 0.627, 0.090 ~ 1.254 mm/rev			
ネジ切り	親ネジ	31.75φ テイ形ネジ 4山/吋又は6mm			
	インチネジ	80 ~ 4山/吋			
	ミリネジ	0.25 ~ 7mm			
	D.P.ネジ	112 ~ 8			
	モジュールネジ	0.5 ~ 3.5			
刃 物 台	横送り台移動距離	255			
	複式刃物台移動距離	150			
	最大刃物角 (X×Y)	25×25			
心 押 台	心押軸移動距離	150			
	センターのテーパー	M.T.NO.4			
ベ ッ ド	ベッド上面の巾	352			
	切落しの巾 (面板より)	220			
	ベッド全長	1680	1880	2280	1880
電 動 機	主軸電動機	3.7KW (5HP) 4P			
	切削油ポンプ電動機	75W (1/2HP) 2P			
重 量 (正味)	1785kg	1935kg	2235kg	1935kg	2235kg

■主軸回転数は21~1200回転も出来ます。親ねじがメートルピッチの場合D.P.ねじは切れません。

■主電動機5.5kw(7.5HP)の仕様もあります。

標準付属品

- 三爪チャック9"生爪付
- ケレ止プレート 240φ
- センタースリーブ (M.T.No.6)
- センター (M.T.No.4)
- 超硬チップ付センター (M.T.No.4)
- 切削油ポンプ装置 (MS-650は特別)
- 交換歯車72T
- 据付ブロック
- グリスポンプ
- ボックスハンドル
- 片ロスバナ
- プラスドライバー
- 六角ハンドル
- 面板 400φ (G型のみ)

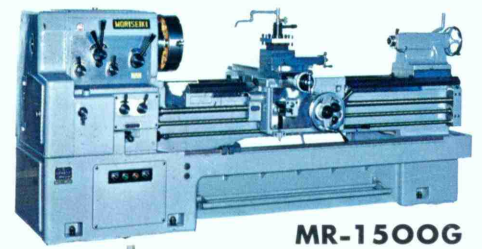
特別付属品

- 単動式四爪チャック12"
- 面板 400φ (G型は標準付属)
- 面板 550φ (G型のみ使用可)
- 逆バイト台
- テーパー削り装置300型
テーパー最大角度20° (両角)
テーパー最大長さ300mm
- 六段ストッパー
- ベッドストッパー
- 固定振止 (30~125φ)
- 固定振止 (125~225φ)
- 移動振止
- 倣い装置
- チャックカバー (9"用)
- D.P.モジュール用交換歯車
- 切削油ポンプ (MS-650に於て)
- ウォーム歯車 (22.13枚)
- ドリルアタッチメント

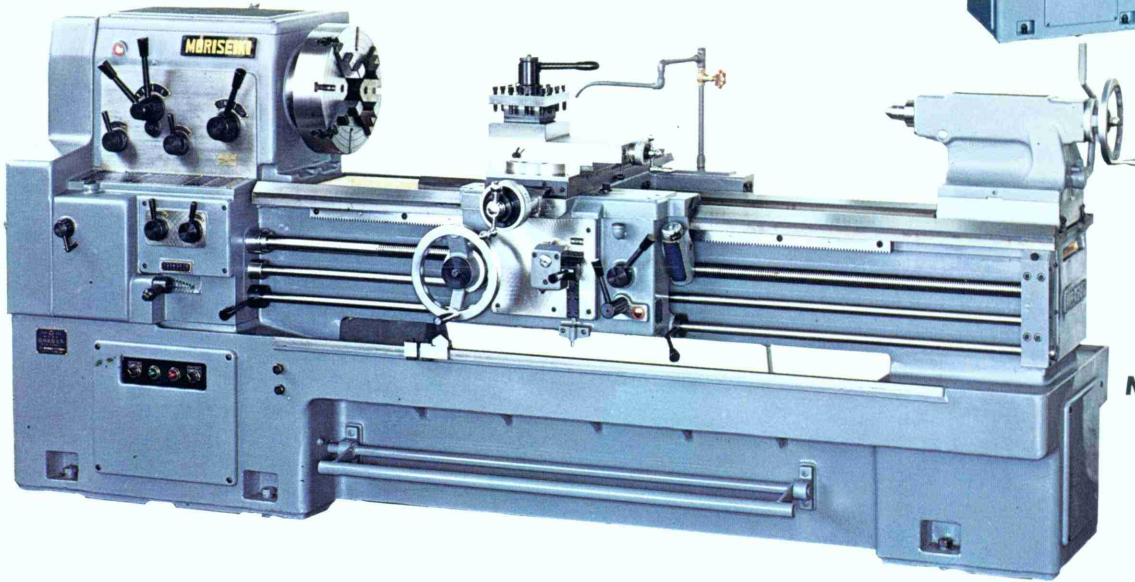
[機械の改良にともない、予告なく仕様などを変更させていただくことがあります。]

MR型。

- 切落し付旋盤はエプロンハンドル位置が異なります。
- MR-2000・2000G型には親ねじ、送り竿のサポートが付きます。



MR-1500G



MR-1500

仕様寸法

		MR-1000	MR-1500	MR-2000	MR-1000G	MR-1500G	MR-2000G
振 り	ベッド上の振り	520mm					
	フェイスプレートより180mm間の振り	585mm					
	横送り台上の振り	300mm					
	切落し部の振り	750mm					
距 離	床から主軸中心までの距離	1075mm					
	ベッドより主軸中心までの距離	250mm					
	両心間の最大距離	1000mm	1500mm	2000mm	1000mm	1500mm	2000mm
主 軸	主軸ノーズ	JIS A1-6					
	主軸貫通孔	52					
	スリーブのテーパー	M.T.NO.6					
	センターのテーパー	M.T.NO.4					
	主軸速度変換数	12					
	主軸速度(R.P.M.)	28, 52, 67, 93, 126, 165, 225, 312, 400, 558, 765, 1350					
	送り速度変換数(縦・横共)	40種類					
送 り	縦送り速度	0.036~0.50mm/rev. 0.072~1.00mm/rev.					
	横送り速度	0.037~0.54mm/rev. 0.075~1.08mm/rev.					
	ネジ切り	親ネジ 38のテイ形ネジ 4山/吋又は6mm					
ネジ切り	インチネジ	80~4山/吋					
	ミリネジ	0.25~7mm					
	D.P.ネジ	112~8					
	モジュールネジ	0.5~3.5					
	刃 物 台	横送り台移動距離	300mm				
複式刃物台移動距離		170mm					
最大刃物角(X×Y)		25×30mm					
心 押 台	心押軸移動距離	150mm					
	センターのテーパー	M.T.NO.5					
ベ ッ ド	ベッド上面の巾	420mm					
	切落しの巾(面板より)	250mm					
	ベッド全長	2205mm	2705mm	3225mm	2205mm	2705mm	3225mm
電 動 機	主軸電動機	5.5KW(7.5HP) 4P					
	切削油ポンプ電動機	75W(1/4HP) 2P					
重 量(正味)	2570kg	2900kg	3270kg	2570kg	2900kg	3270kg	

■主要電動機は7.5KW(10HP)可能です。親ねじがメートルピッチの場合D.P.ねじは切れません。

標準付属品

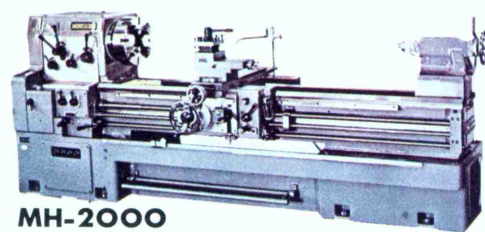
- 単動式四爪チャック14"
- ケレ止プレート 240φ
- 面板 450φ
- センタースリーブ(M.T.No.6)
- センター(M.T.No.4)
- 超硬チップ付センター(M.T.No.5)
- 切削油ポンプ装置
- 交換歯車60T
- 据付ブロック
- グリスポンプ
- 片ロスパン
- プラスドライバー
- 六角ハンドル
- ボックスハンドル

特別付属品

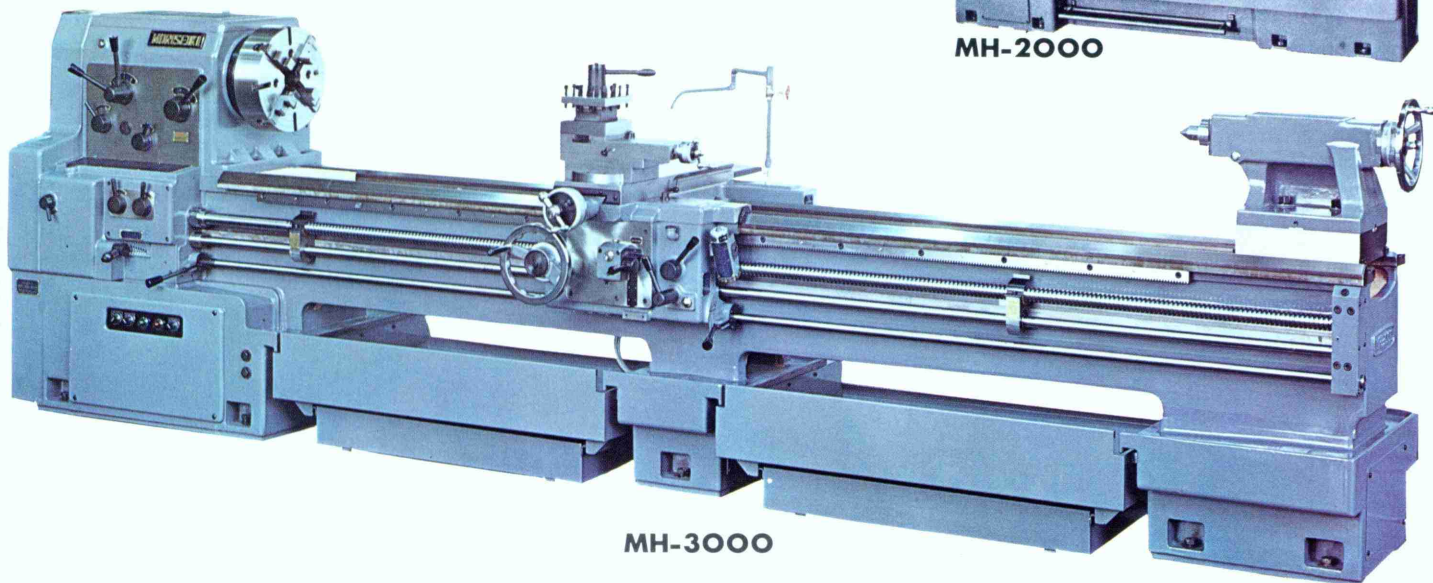
- 三爪チャック9" (生爪付)
- 三爪チャック10" (生爪付)
- 面板 550φ 650φ (G型のみ)
- 逆バイト台
- テーバー削り装置400型
テーバー最大角度20°(両角)
テーバー最大長さ400mm
- ベッドストッパー
- 固定振止(30~155φ)
- 固定振止(160~275φ)
- 移動振止
- D.P.モジュール用交換歯車
- 微い装置
- ウォーム歯車(22,13枚)
- ドリルアタッチメント

MH型.

- 切落し付旋盤はエプロンハンドル位置が異なります。
- MH-2000・2000G・3000型には親ねじ、送り竿のサポートが付きます。



MH-2000



MH-3000

仕様寸法

		MH-1000	MH-1500	MH-2000	MH-1000G	MH-1500G	MH-2000G	MH-3000
振 り	ベッド上の振り	610mm						610mm
	フェイスプレートより180mm間の振り	670mm						670mm
	横送り台上の振り	400mm						400mm
	切落し部の振り	850mm						
距 離	床から主軸中心までの距離	1125mm						1110mm
	ベッドより主軸中心までの距離	300mm						300mm
	両心間の最大距離	1000mm	1500mm	2000mm	1000mm	1500mm	2000mm	3050mm
主 軸	主軸ノーズ	JIS A1-8						JIS A1-8
	主軸貫通孔	77mm						77mm
	スリーブのテーパー	M. T. No. 7						M. T. No. 7
	センターのテーパー	M. T. No. 5						M. T. No. 5
	主軸速度変換数	12						12
	主軸速度 (R. P. M.)	27, 50, 65, 90, 123, 145, 220, 278, 355, 495, 683, 1205						27, 50, 65, 90, 123, 145, 220, 278, 355, 495, 683, 1205
送 り	送り速度変換数 (縦・横共)	32種類						40種類
	縦送り速度	0.072 - 1.00mm / rev.						0.038 - 1.10mm / rev.
	横送り速度	0.075 - 1.08mm / rev.						0.025 - 0.74mm / rev.
ネジ切り	親ネジ	38φ テイ形ネジ 4山/吋又は6mm						40φテイ形ネジ2山/吋又は12mm
	インチネジ	80 - 4山/吋						80 - 2山/吋
	ミリネジ	0.5 - 7mm						0.5 - 14mm
	D. P. ネジ	112 - 8						56 - 4
	モジュールネジ	0.5 - 3.5						1.0 - 7.0
刃 物 台	横送り台移動距離	345mm						360mm
	複式刃物台移動距離	170mm						170mm
	最大刃物角 (X × Y)	25° × 30mm						32mm × 32mm
心 押 台	心押軸移動距離	150mm						150mm
	センターのテーパー	M. T. No. 5						M. T. No. 5
ベ ッ ド	ベッド上面の巾	420mm						460mm
	切落しの巾 (面板より)	250mm						
	ベッド全長	2205mm	2705mm	3225mm	2205mm	2705mm	3225mm	4350mm
電 動 機	主軸電動機	7.5KW (10HP) 4P						11KW (15HP) 4P
	切削油ポンプ電動機	75W (1/2HP) 2P						75W (1/2HP) 2P
重 量 (正味)		2670kg	3000kg	3370kg	2670kg	3000kg	3370kg	3500kg

■親ネジがメートルピッチの場合D. P. ねじは切れません

標準付属品

- 単動式四爪チャック14"
- ケレ止プレート 300φ
- 面板 550φ
- センタースリーブ (M.T.No.7)
- レースセンター (M.T.No.5)
- 超硬チップ付センター (M.T.No.5)
- 切削油ポンプ装置
- 据付ブロック
- クリスポンプ
- 片ロスバナ
- フラスドライバー
- 六角ハンドル
- ボックスハンドル

特別付属品

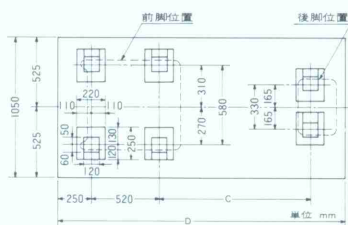
- 三爪チャック12" (生爪付)
- ベッドストッパー
- 固定振止 (30 - 155φ) <MH-3000を除く>
- 固定振止 (160 - 275φ)
- 移動振止
- 逆バイト台
- D.P.モジュール用交換歯車
- テーパー削り装置 400型
テーパー最大角度 20° (両角)
テーパー最大長さ 400mm
- 微い装置
- ドリルアタッチメント
- ウォーム歯車 (22, 13枚)

(機械の改良にともない予告なく仕様などを変更させていただくことがあります。)

●MH-3000の往復台には早送り装置も装備できます。

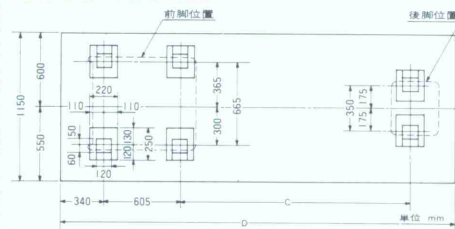
据付図

MS-TYPE



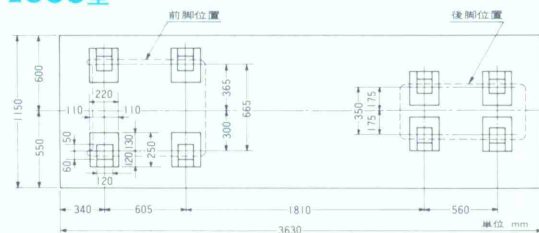
	C	D
MS-650	945	2000
MS-850	1145	2200
MS-1250	1545	2600
MS-1250G		

MR & MH-TYPE
1000-1500型

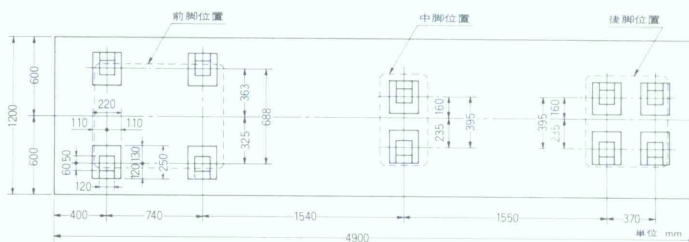


	C	D
1000	1310	2600
1000G		
1500	1810	3100
1500G		

2000型



MH-3000型



株式会社 森精機製作所
N C 旋盤のトップメーカー

本社工場 (〒639-11) 奈良県大和郡山市北郡山町106 ☎(07435) 3-1121(大代表) テレックス5522-785
 伊賀工場 (〒519-14) 三重県阿山郡伊賀町御代200 ☎(059545) 4151(代表)
 東京営業所 (〒130) 東京都墨田区亀沢町4丁目14-16 ☎(03) 626-0396(代表)
 静岡営業所 (〒420) 静岡市清閑町14-15 ☎(0542) 51-2501(代表)
 名古屋営業所 (〒450) 名古屋市中村区名駅2丁目35-16 ☎(052) 583-1531(代表)
 大阪営業所 (〒537) 大阪市東成区中道2丁目1-4 ☎(06) 976-5101(代表)
 広島営業所 (〒730) 広島市金屋町2-21 ☎(0822) 63-5715(代表)
 福岡営業所 (〒812) 福岡市博多区冷泉町5-32 ☎(092) 272-1531(代表)
 海外出張所 ニューヨーク・ボストン・シカゴ・デトロイト・ヒューストン・ロサンゼルス・シドニー・メルボルン
 ストックホルム・オスロ・デュッセルドルフ・バーミンガム・ヨハネスブルグ