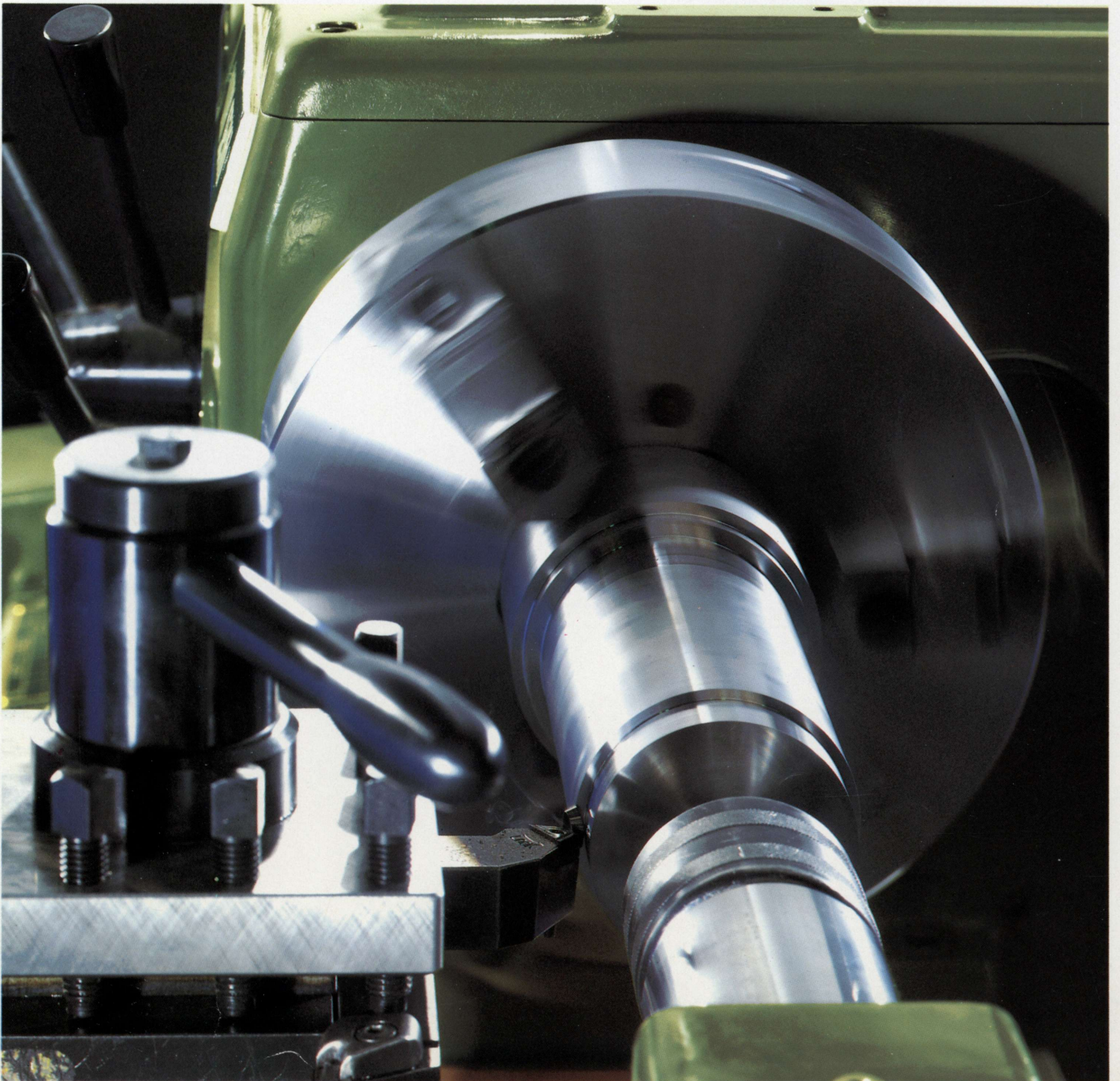
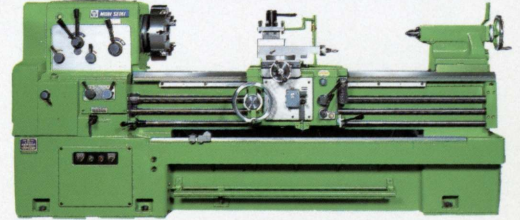


高速精密旋盤

# ***MS/MR/MH series***



**MORI SEIKI**



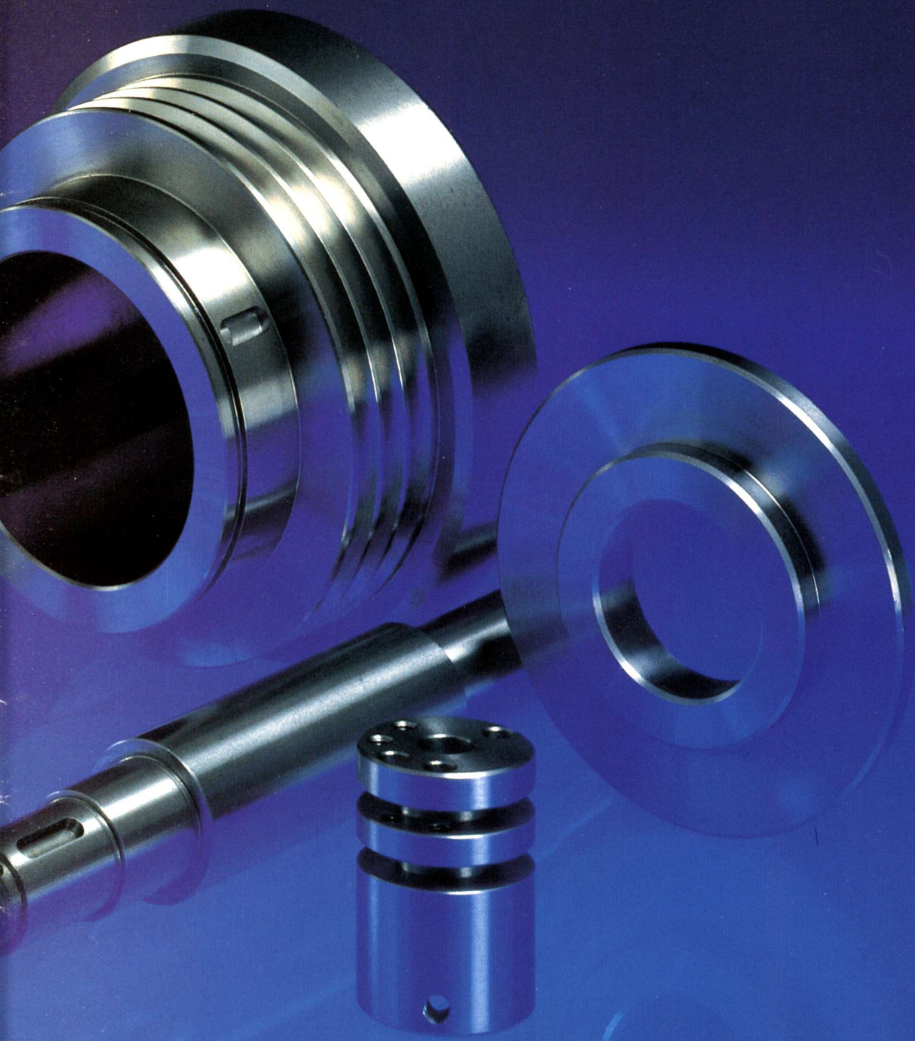
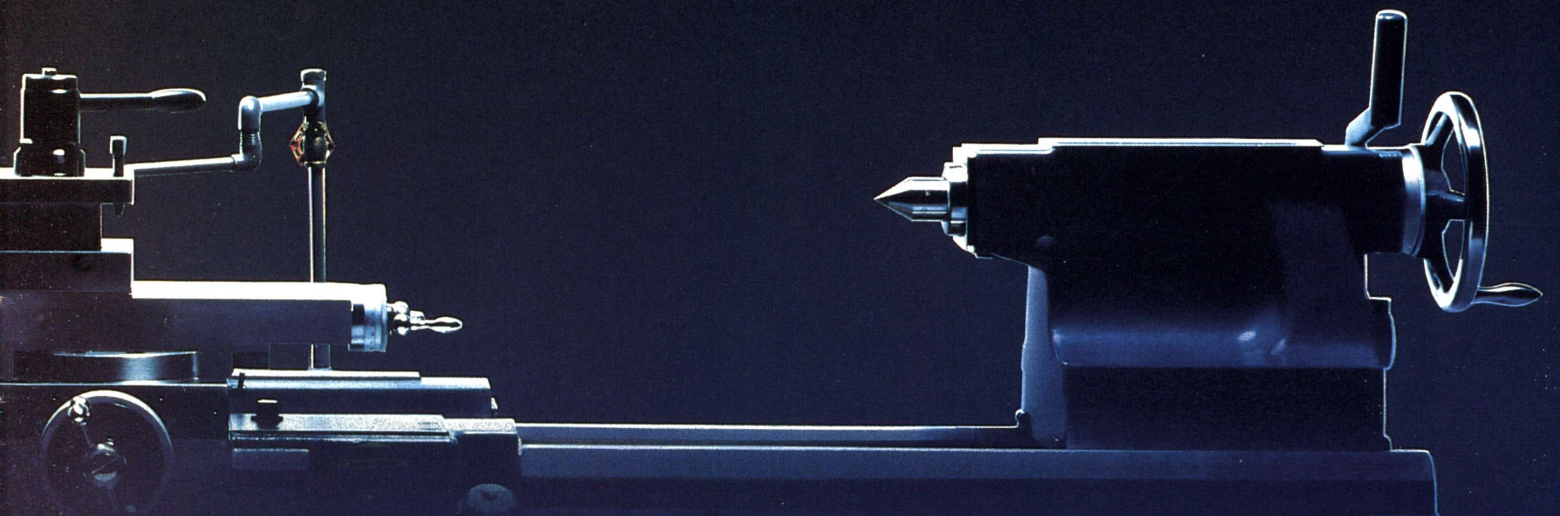


MORI SEIKI

## 機能に徹した端正なフォームで 旋盤の理想を追求——。

先進のメカトロニクスを駆使して作り出される、CNC旋盤やマシニングセンタ。その卓越した技術力を育んだ森精機のいわばベーシックマシンとも呼べる〈高速精密旋盤〉は、精密・重切削に威力を発揮。さらに、耐久性・操作性・安全性等、旋盤に求められる機能をあらゆる角度から追求し、最新のFAシステムですべてを内製しています。FA時代をリードする森精機の技術と経験が理想の旋盤を実現しました。多様なニーズに確実に応えする〈高速精密旋盤〉は、3タイプ18機種を用意し、高い精度と安定した切削加工で、国内はもとより、広く海外でも多くの信頼を集めています。





# 細部に至るまで、 高い耐久性、すぐれた操作性、安全性……等、

## 主軸台

- 主軸回転速度は12段変速で、最も多く使用する回転速度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

- 主軸の軸受けは超精密級を使用し、3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。そのうえ、支持面積が大きいため、精密・重切削が理想的に行えます。

## ベッド

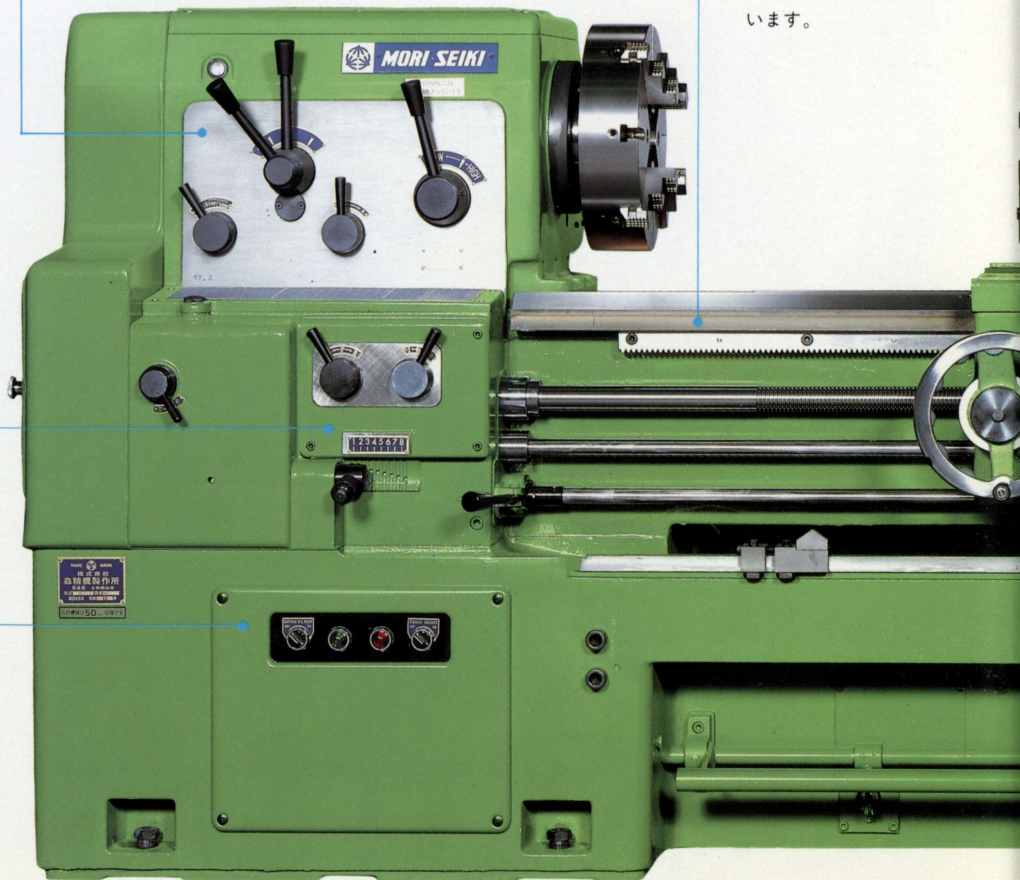
- ベッドはねじれを防止するため、側壁の上部を二重壁にするとともに、リップの形状には独自の設計が施されています。また、摺動面は高周波焼入れ(ショア70以上)のうえ、研削仕上げされています。

## 送り箱

- インチ系、メートル系のねじ切りの切替えは簡単な操作で行えます。
- 送り箱への伝導歯車にはねじ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し、他に多くの損傷を与えないようにしています。

## 脚

- MS-MRの脚は一体構造の箱型です。油圧によるディスク・ブレーキは高速回転でも急停止できるため、作業が能率よく安全に行えます。(MH-3000はブレーキモータを採用しています。)



# 高信頼性を獲得。

森精機の豊富なノウハウが各所に発揮されています。

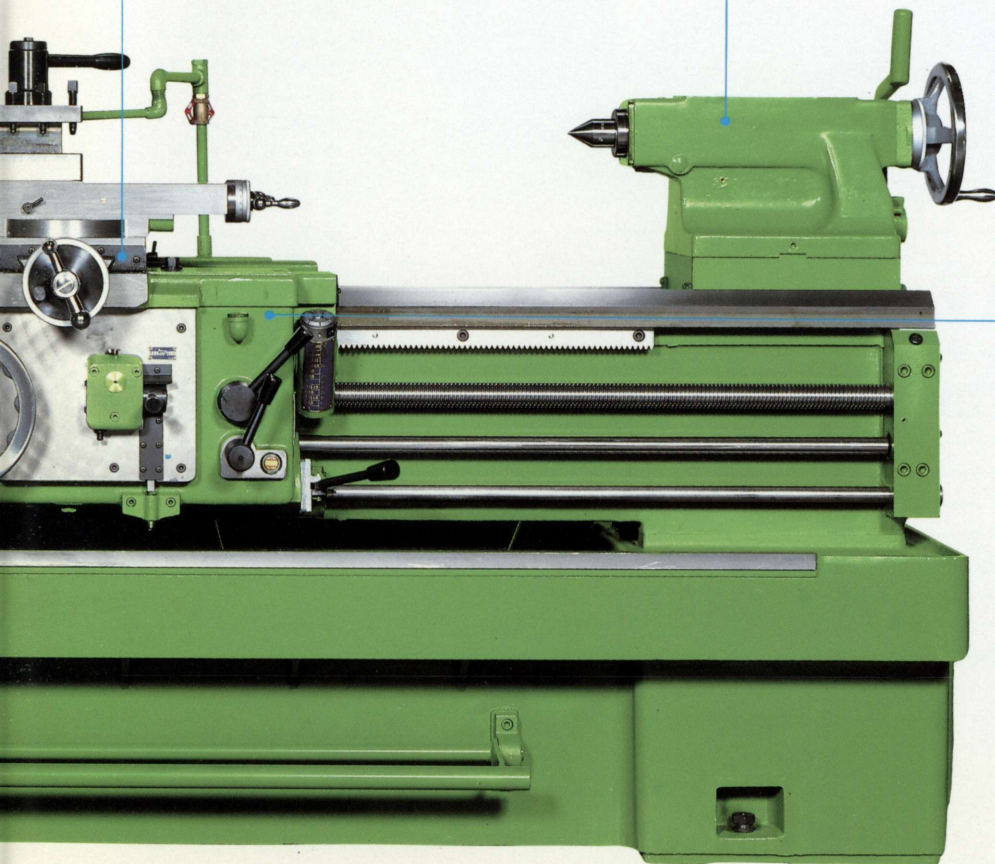


## 往復台

- 横送りねじは常に油槽の中に浸してあり、また、微調整もできるので運動が円滑で、長期間高精度を保ちます。

## 心押台

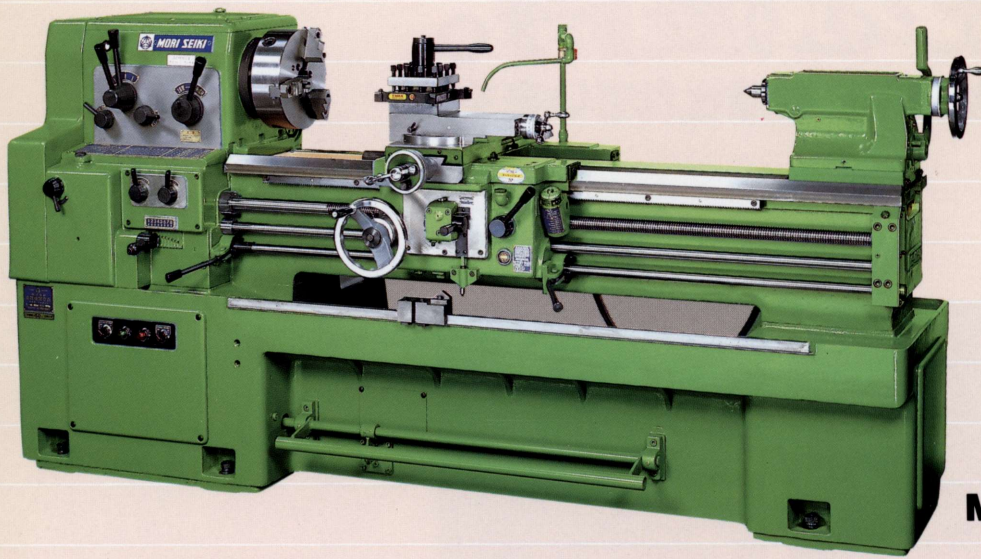
- 心押台の移動はクランプをゆるめるとローラが作用するので軽く行えます。(MR、MHタイプ)



## 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、ベッド摺動面、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。
- 送り停止装置——自動縦送りを停止させ、安全装置として使用できます。

機械の塗装色は写真と異なる場合があります。



MS-1250



MS-850G

# MS TYPE

■切落し付旋盤はエプロンハンドル位置が異なります。

## 機械仕様

	MS-650	MS-850	MS-1250	MS-850G	MS-1250G	
振 り	ベッド上の振り		435 mm			
	フェイスプレートより 180mm間の振り		490 mm			
	横送り台上の振り		250 mm			
	切落し部の振り		650 mm			
距 離	床から主軸中心までの距離		1075 mm			
	ベッドより主軸中心までの距離		215 mm			
	両心間の最大距離	650 mm	850 mm	1250 mm	850 mm	1250 mm
主 軸	主軸ノーズ		JIS A <sub>1</sub> -6			
	主軸貫通孔		52 mm			
	スリーブのテーパ		MT6			
	センタのテーパ		MT4			
	主軸速度変換数		12			
	主軸回転速度 (min <sup>-1</sup> )		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		0.045~0.627mm/rev. 0.090~1.254mm/rev.				
横送り速度		0.045~0.627mm/rev. 0.090~1.254mm/rev.				
ねじ切り	親ねじ		φ 31.75 ティ形ねじ 4山/吋又は6mm			
	インチねじ		80~4山/吋			
	ミリねじ		0.25~7mm			
	D.P.ねじ		112~8			
	モジュールねじ		0.5~3.5			
刃 物 台	横送り台移動距離		255 mm			
	複式刃物台移動距離		150 mm			
	最大刃物角 (X×Y)		25×25 mm			
心 押 台	心押軸移動距離		150 mm			
	センタのテーパ		MT4			
ベ ッ ド	ベッド上面の巾		352 mm			
	切落しの巾 (面板より)		220 mm			
	ベッド全長		1680 mm	1880 mm	2280 mm	1880 mm
電 動 機	主軸用電動機		3.7kW (5HP) 4P			
	クーラントポンプ用電動機		100W 2P			
重 量 (正味)	1700kg	1800kg	2000kg	1900kg	2000kg	

## 標準付属品

- 三爪チャック10°生爪付
- センタスリーブ (MT6)
- センタ (MT4)
- 超硬チップ付センタ (MT4)
- クーラントポンプ装置 (MS-650は特別)
- 交換歯車72T
- 据付ブロック
- ボックスハンドル
- 片ロスバナ
- プラスドライバ
- 六角ハンドル
- 面板φ 400 (G型のみ)

## 特別付属品

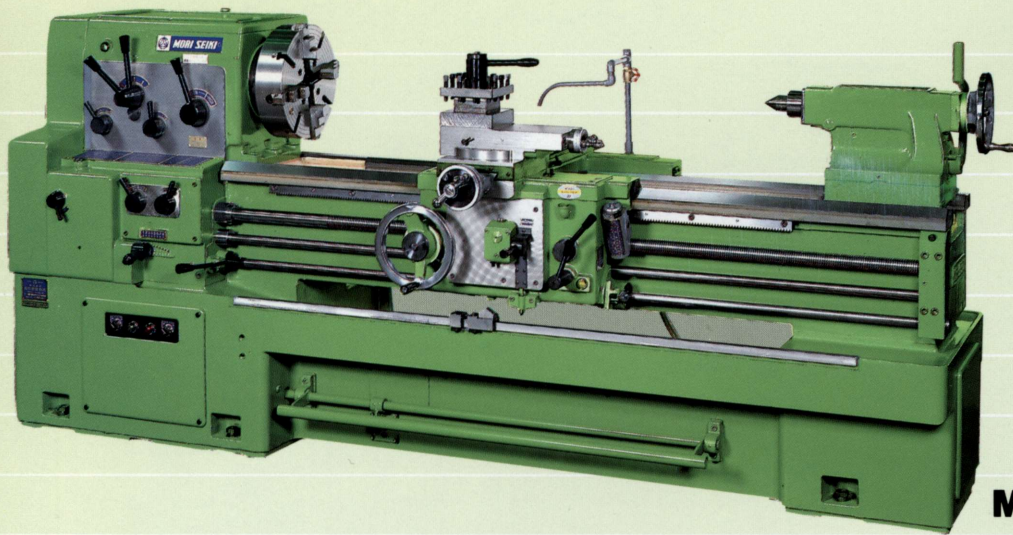
- 単動式四爪チャック12°
- 面板φ 400 (G型は標準付属)
- 面板φ 550 (G型のみ使用可)
- 逆バイト台
- テーパ削り装置300型  
テーパ最大角度20° (両角)  
テーパ最大長さ300mm
- 六段ストッパ
- ベッドストッパ
- 固定振止 (φ 30~φ 125)
- 固定振止 (φ 125~φ 225)
- 移動振止
- 微い装置
- D.P.モジュール用交換歯車
- クーラントポンプ装置 (MS-650のみ)
- ウォーム歯車 (22.13枚)
- ドリルアタッチメント
- ケレ止プレートφ 240

■主軸回転速度は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。

■主軸用電動機5.5kW (7.5HP)の仕様もあります。

●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。

●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 TYPE

■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。

## 機械仕様

	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
主 軸	主軸ノーズ		JIS A1-6				
	主軸貫通孔		52mm				
	スリーブのテーパ		MT6				
	センタのテーパ		MT4				
	主軸速度変換数		12				
主軸回転速度 (min <sup>-1</sup> )		28. 52. 67. 93. 126. 165. 225. 312. 400. 558. 765. 1350					
送 り	送り速度変換数 (縦・横共)		40種類				
	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.				
ねじ切り	親ねじ		φ38テイ形ねじ 4山/吋又は6mm				
	インチねじ		80~4山/吋				
	ミリねじ		0.25~7mm				
	D.P.ねじ		112~8				
	モジュールねじ		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)		30×30mm				
心 押 台	心押軸移動距離		150mm				
	センタのテーパ		MT5				
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
電 動 機	主軸用電動機		5.5kW (7.5HP) 4P				
	クーラントポンプ用電動機		100W 2P				
重 量 (正味)	2600kg	2800kg	3200kg	2600kg	2800kg	3200kg	

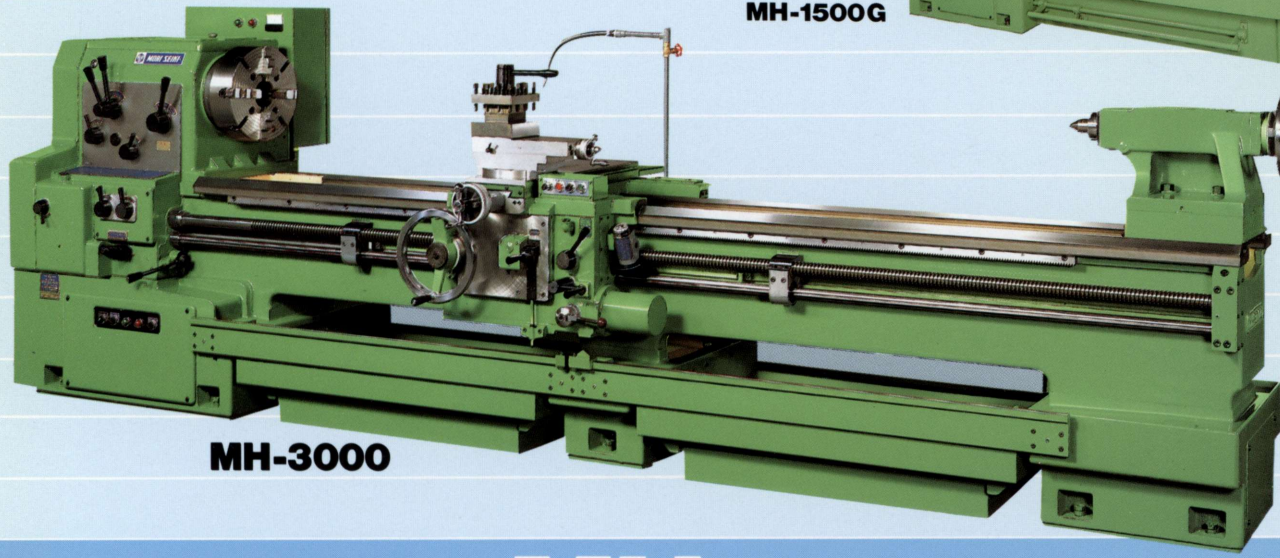
## 標準付属品

- 単動式四爪チャック14"
- 面板φ450
- センタスリーブ (MT6)
- センタ (MT4)
- 超硬チップ付センタ (MT5)
- クーラントポンプ装置
- 交換歯車60T
- 据付ブロック
- 片ロスバナ
- プラスドライバ
- 六角ハンドル
- ボックスハンドル

## 特別付属品

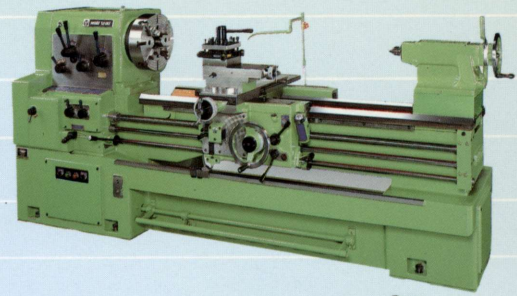
- 三爪チャック10", 9"
- 面板φ550, φ650 (G型のみ)
- 逆バイト台
- テーパ削り装置400型  
テーパ最大角度20° (両角)  
テーパ最大長さ400mm
- ベッドストップ
- 固定振止 (φ30~φ155)
- 固定振止 (φ160~φ275)
- 移動振止
- D.P.モジュール用交換歯車
- 微い装置
- ウオーム歯車 (22.13枚)
- ドリルアタッチメント
- クレ止プレートφ240

■主軸用電動機は7.5kW (10HP)の仕様もあります。親ねじがメートルピッチの場合D.P.ねじは切れません。  
 ●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。  
 ●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

MH-1500G



この写真には特別付属品が含まれています。

# MH TYPE

■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。

## 機械仕様

	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		1125mm				1110mm
床から主軸中心までの距離		300mm				300mm	
ベッドより主軸中心までの距離		1000mm				1500mm	2000mm
両心間の最大距離		1000mm				1500mm	2000mm
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		MT7				MT7
	センタのテーパ		MT5				MT5
	主軸速度変換数		12				12
	主軸回転速度 (min <sup>-1</sup> )		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.
	ねじ切り		親ねじ				φ38テイ形ねじ 4山/時又は6mm
インチねじ		80~4山/時				80~2山/時	
ミリねじ		0.5~7mm				0.5~14mm	
D.P.ねじ		112~8				56~4	
モジュールねじ		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)		30×30mm				32×32mm
心 押 台	心押軸移動距離		150mm				150mm
	センタのテーパ		MT5				MT5
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
電 動 機	主軸用電動機		7.5kW (10HP) 4P				11kW (15HP) 4P
	クーラントポンプ用電動機		100W 2P				100W 2P
重 量 (正味)	2700kg	2900kg	3200kg	2700kg	2900kg	3200kg	3800kg

## 標準付属品

- 単動式四爪チャック14"
- 面板φ550
- セントスリーブ (MT7)
- センタ (MT5)
- 超硬チップ付センタ (MT5)
- クーラントポンプ装置
- 据付ブロック
- 片ロスパン
- プラスドライバ
- 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"
- ベッドストッパ
- 固定振止  
(φ30~φ155) <MH-3000を除く>
- 固定振止 (φ160~φ275)
- 移動振止
- 逆バイト台
- D.P.モジュール用交換歯車
- テーパ削り装置 400型  
テーパ最大角度20° (両角)  
テーパ最大長さ400mm
- 微い装置
- ドリルアタッチメント
- ウオーム歯車 (22. 13枚)
- ケレ止プレートφ300
- 定寸装置 (MH-3000のみ)

■親ねじがメートルピッチの場合D.P.ねじは切れません。

■主軸用電動機は11kW (15HP)の仕様もあります。

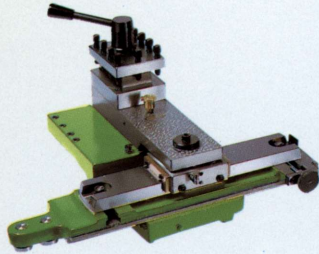
●仕様・付属品・安全装置などに関するご要望があれば、森精機の担当窓口にご相談ください。

●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が装備されています。

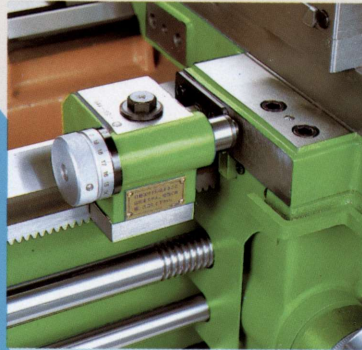


# 3タイプ18機種に加え、充実したオプションで 機能はさらに拡大します。



**テーバ削り装置**

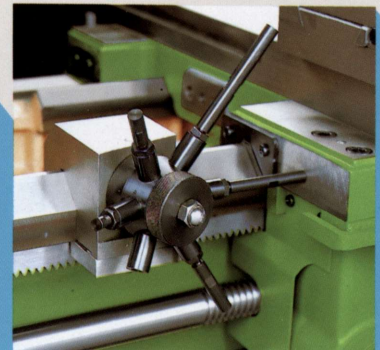
ガイドプレートを用いて容易に  
テーバ加工ができます。



**ベッドストッパ**

ベッドに取付け、往復台を当てること  
により長手方向の位置決めます。

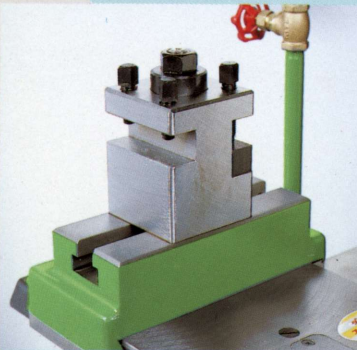
(ただし、自動送りを停止させることはできません。)



**6段ストッパ (MSタイプ)**

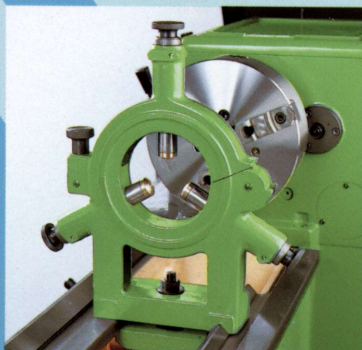
6本の異なる位置決め棒により、そ  
れぞれ異なる長手方向の位置決めが  
可能です。

(ただし、自動送りを停止させることはできません。)



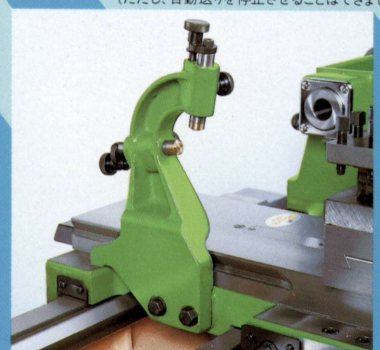
**逆バイト台**

横送り台両脇の溝により、取付け、取  
外しが容易。19mm角または、21mm角の  
バイトを取付けられます。



**固定振止め**

ベッドに取付け、長尺加工物を保持し  
ます。

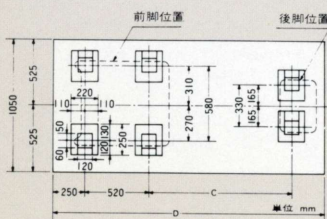


**移動振止め**

小径・長尺物の加工をする時、往復台  
に取付け、ツールと共に移動させ、ビ  
ビリ防止に使用します。

## 据付図

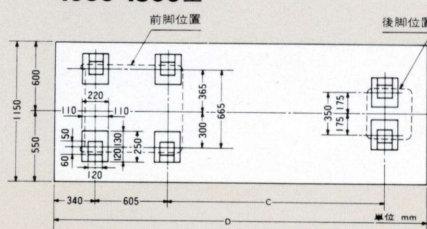
### MS-TYPE



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

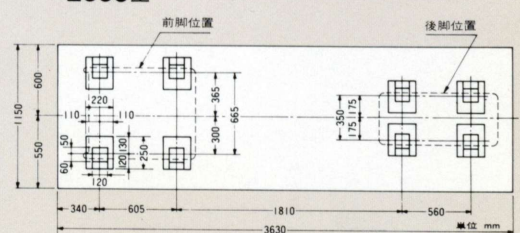
### MR & MH-TYPE

#### 1000・1500型

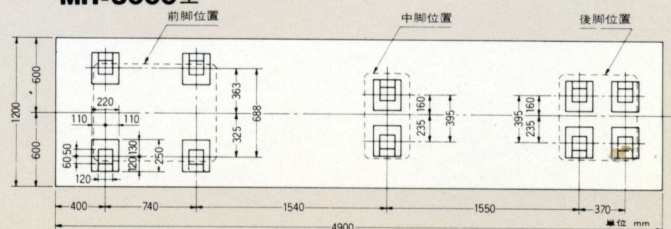


	C	D
1000	1310	2600
1000G	1310	2600
1500	1810	3100
1500G	1810	3100

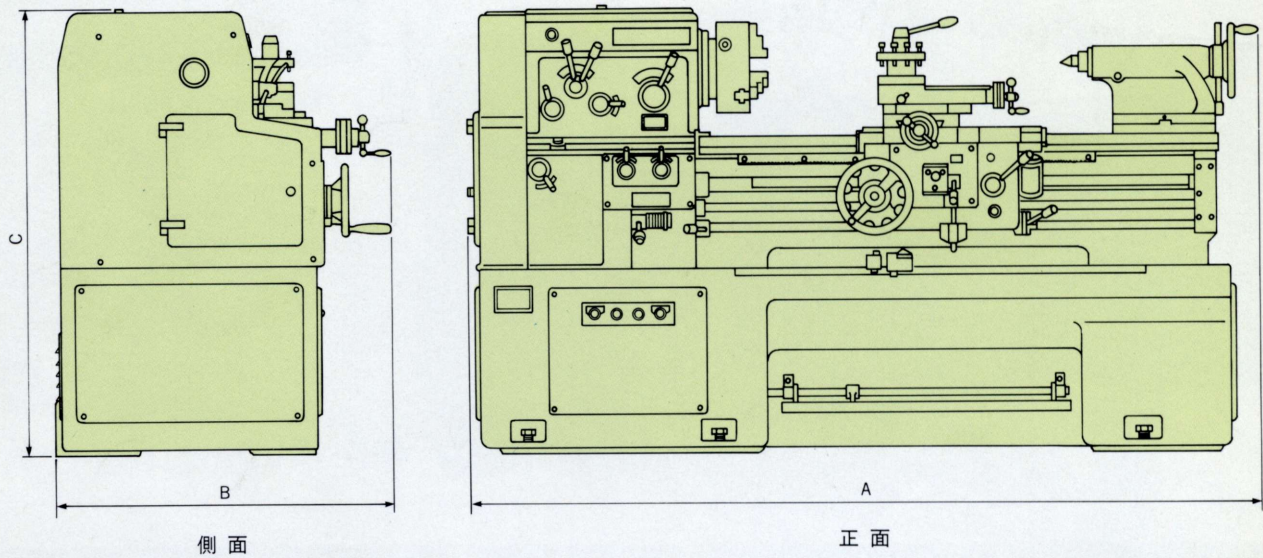
#### 2000型



#### MH-3000型



### 外形図



機種	MS					MR						MH						
	650	850	850G	1250	1250G	1000	1000G	1500	1500G	2000	2000G	1000	1000G	1500	1500G	2000	2000G	3000
A	2035	2241	2241	2640	2640	2585	2585	3060	3060	3610	3610	2585	2585	3060	3060	3610	3610	4553
B	945					1070						1120						1430
C	1254					1280						1330						1480

(単位:mm)

## 株式会社 森精機製作所

本社事業所 奈良県大和郡山市井戸野町362(〒639-11) TEL.(07435)3-1121 FAX.(07435)2-8713 TELEX.5522-785

奈良工場 奈良県大和郡山市井戸野町362(〒639-11) TEL.(07435)3-1121  
 伊賀工場 三重県阿山郡伊賀町御代201(〒519-14) TEL.(0595)45-4151  
 研究開発センター 奈良県大和郡山市北郡山106(〒639-11) TEL.(07435)3-1125

仙台営業所 仙台市太白区西多賀4丁目4-18(〒982) TEL.(022)243-2501  
 山形営業所 山形市花畑2丁目18-74(〒990) TEL.(0236)33-4011  
 長岡営業所 新潟県長岡市新産3丁目2-12(〒940-21) TEL.(0258)46-7311  
 郡山営業所 福島県郡山市鳴神2丁目101(〒963-02) TEL.(0249)61-0611  
 水戸営業所 茨城県水戸市千波町1838-7(〒310) TEL.(0292)43-4811  
 宇都宮営業所 栃木県宇都宮市上横田町769(〒321-01) TEL.(0286)59-4451  
 高崎営業所 群馬県高崎市上中居町397-2(〒370) TEL.(0273)28-1321  
 太田営業所 群馬県太田市浜町3-1(〒373) TEL.(0276)46-6585  
 埼玉営業所 埼玉県上尾市緑丘2丁目7-19(〒362) TEL.(048)775-7151  
 東京営業所 東京都墨田区亀沢4丁目14-16(〒130) TEL.(03)3626-0396  
 八王子営業所 東京都八王子市大和田町2丁目19-11(〒192) TEL.(0426)46-5981  
 横浜営業所 横浜市港北区新横浜3丁目9-3(〒222) TEL.(045)473-6631  
 長野営業所 長野県上田市材木町1丁目4-9(〒386) TEL.(0268)25-1051  
 静岡営業所 静岡市清瀬町14-15(〒420) TEL.(054)251-2501  
 金沢営業所 金沢市森戸2丁目198(〒921) TEL.(0762)40-2251  
 浜松営業所 静岡県浜名郡新居町新居3397-17(〒431-03) TEL.(053)596-1711  
 安城営業所 愛知県安城市百石町1丁目22-4(〒446) TEL.(0566)76-1711  
 名古屋営業所 名古屋市中村区名駅2丁目35-16(〒450) TEL.(052)563-1261  
 岐阜営業所 岐阜市西本郷3丁目144-1(〒500) TEL.(0582)74-0781  
 京都営業所 京都市伏見区下鳥羽長田町82(〒612) TEL.(075)612-2801  
 大阪営業所 大阪府東成区中道2丁目1-4(〒537) TEL.(06)976-5101  
 南大阪営業所 大阪府高石市西取石8丁目1-1(〒592) TEL.(0722)65-6201  
 姫路営業所 姫路市船場区野田58(〒672) TEL.(0792)85-1901  
 岡山営業所 岡山市野田3丁目16-33(〒700) TEL.(086)243-1011  
 高松営業所 香川県綾歌郡園分寺町新居1319-8(〒769-01) TEL.(0878)74-5533  
 広島営業所 広島市南区金屋町2-21(〒732) TEL.(082)263-5715  
 福岡営業所 福岡県大野城市御笠川1丁目18-2(〒816) TEL.(092)503-8851  
 熊本営業所 熊本市上京塚町3-18(〒862) TEL.(096)384-3001

海外現地法人 MORI SEIKI U.S.A., INC. — 本社(ダラス)・ロサンゼルス事務所・シカゴ事務所・デトロイト事務所・  
 シンシナティ事務所・ボストン事務所・ニュージャージー事務所・  
 サンフランシスコ駐在員事務所・シャーロット駐在員事務所

- MORI SEIKI G.m.b.H. — 本社(デュッセルドルフ)・シュツットガルト事務所
- MORI SEIKI (UK) LTD. — 本社(ミルトンキーンズ)
- MORI SEIKI FRANCE S.A. — 本社(オルレアン)
- MORI SEIKI ITALIANA S.R.L. — 本社(ミラノ)
- MORI SEIKI SINGAPORE PTE LTD — 本社(シンガポール)・バンコク駐在員事務所
- MORI SEIKI (TAIWAN) CO., LTD. — 本社(タイペイ)

海外事務所 □トロント・メキシコシティ・サンパウロ・シドニー

本製品は、外国為替及び外国貿易管理法に基づき輸送物等に該当します。従って本製品を輸出する場合には、同法に基づき許可が必要とされます。