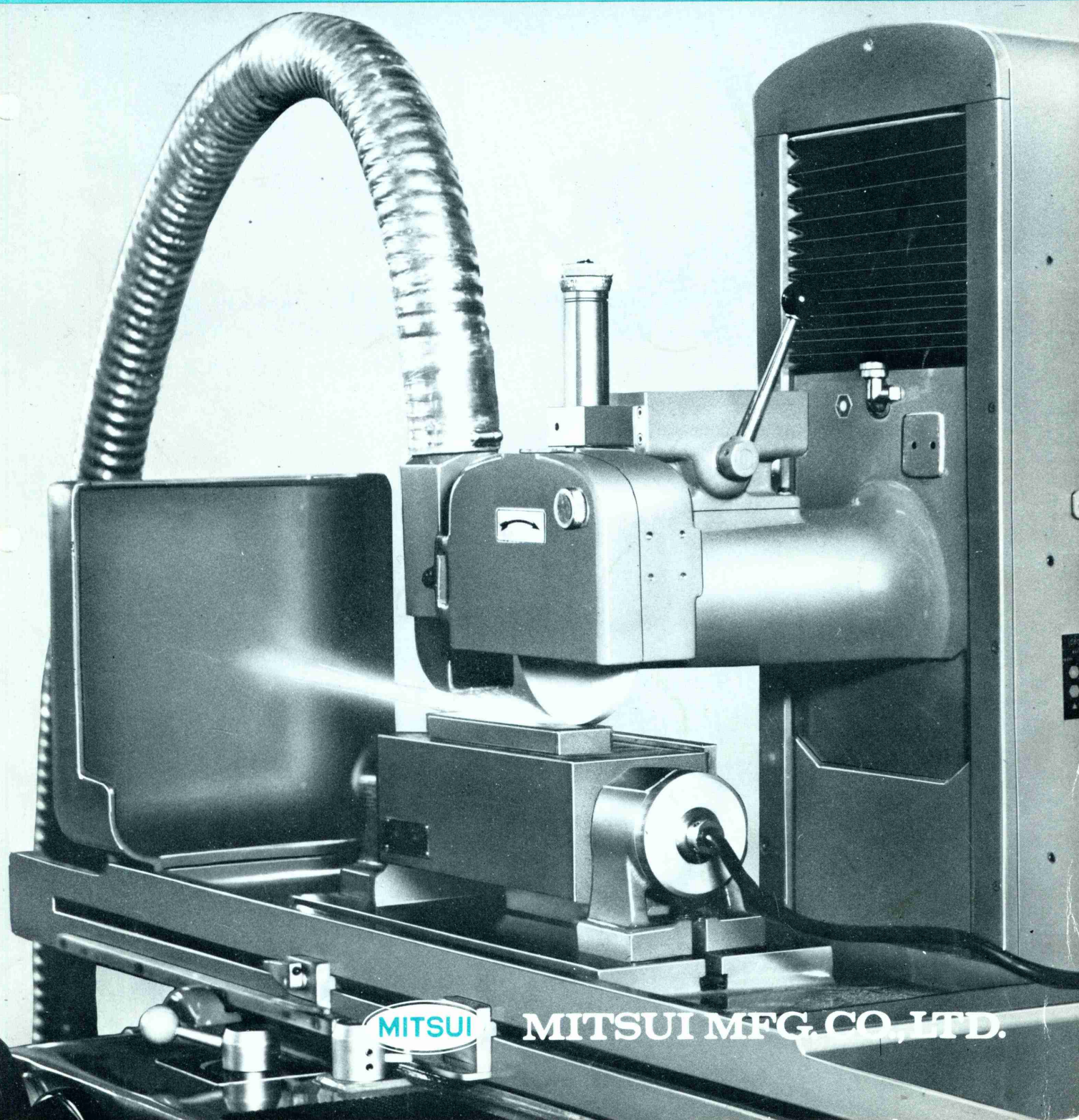


三井 精密平面研削盤

MSG-200M·200MD·200H-1

MSG-250M·250H-1·250H-1A

250H-2·250H-2A·250H-1V



MITSUI

MITSUI MFG. CO., LTD.



三井の精密平面研削盤は金型メーカーである三井工作所が永年にわたり修得した高度な研削加工技術と経験を基にしてユーザーの立場から設計・製作した研削盤です。

本機はいつでも

- ①ボールスライド方式を採用し、スムーズなテーブル動きでつねに安定した作動が得られ、成型研削はもとより精密な平面研削加工が容易にでき、操作性がすぐれています。
- ②各摺動部は、焼入総研削加工の特殊鋼を使用して長期の精度維持ができます。

このような特長を基礎に

- ③多種少量研削加工には全手動タイプを
- ④少種多量あるいは多種多量研削加工には省力化に努めた油圧方式タイプを
- ⑤超精密部品研削加工には **デラックス型(ニューマシン)** を豊富に用意しました。

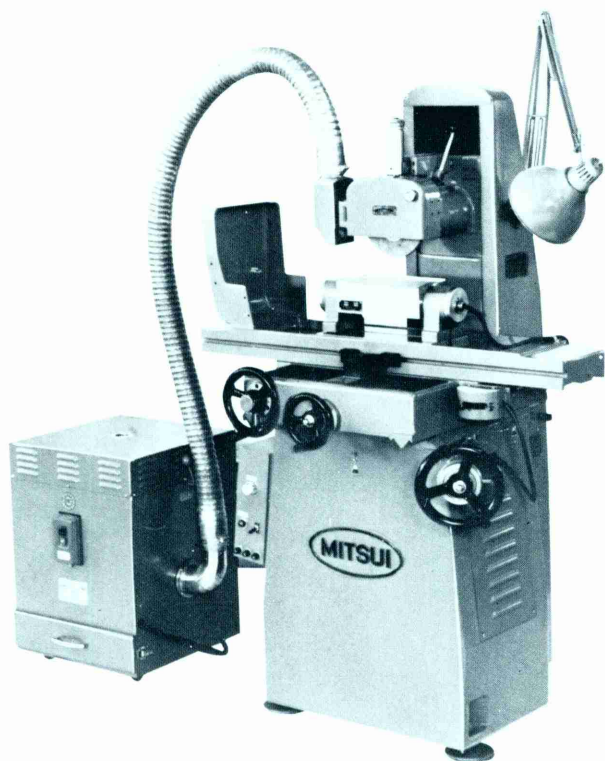
V型はワンパス加工のできる重研削能力を持ち次のような特長があります。

- テーブルスピードは4mm~2.0m/minの無段変速ができ、最適な送り速さが選べます。
- フェライト・セラミック・シリコン・超硬合金などの広範囲にわたる切断・成型・平面研削加工に最適です。
- 加工内容により、特殊設計製作いたします。

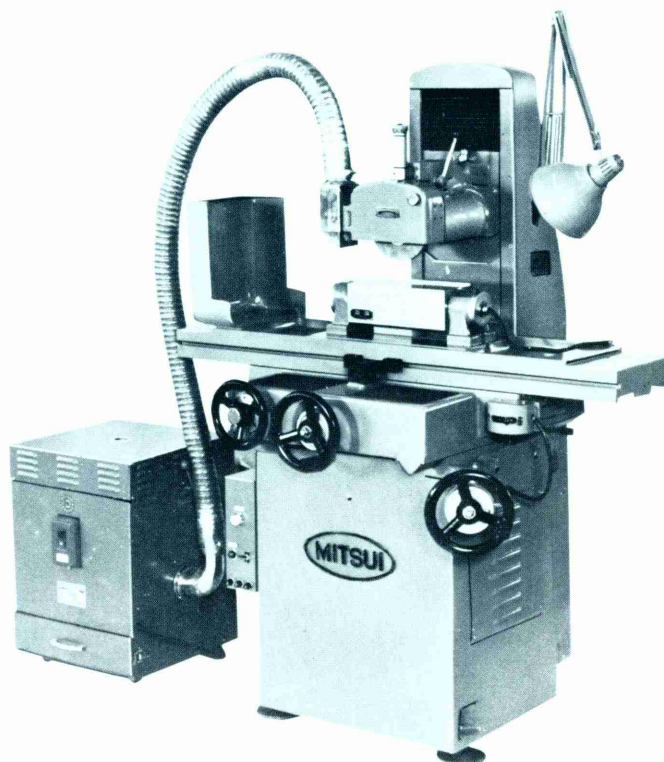
機種豊富な三井精密研削盤の中から、皆様の作業に適した機種をお選びください。

- M……………全手動
- H-1……………左右油圧
- H-1A……………左右油圧・上下自動切込み付
- H-1V……………微速度送り・早送り早戻り装置付
- H-2……………左右油圧・前後油圧
- H-2A……………左右油圧・前後油圧・上下自動切込み付

機種・仕様



MSG-200M型

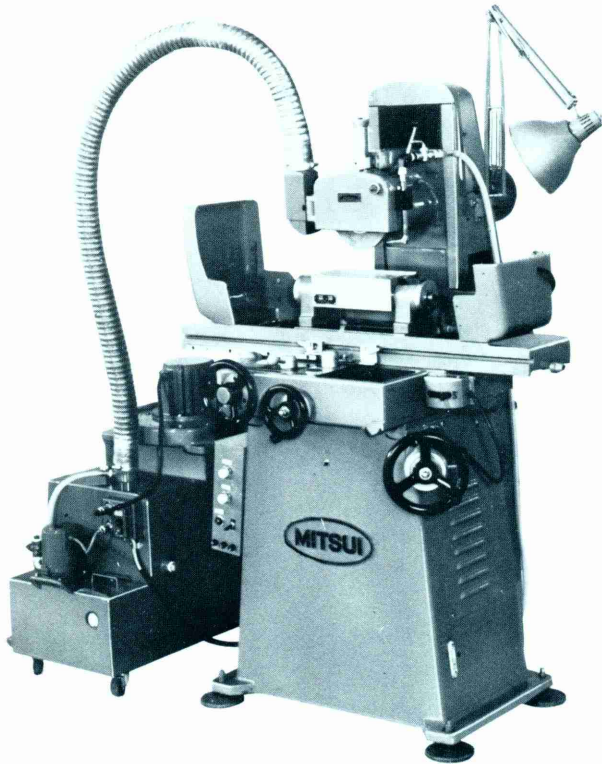


MSG-250M型

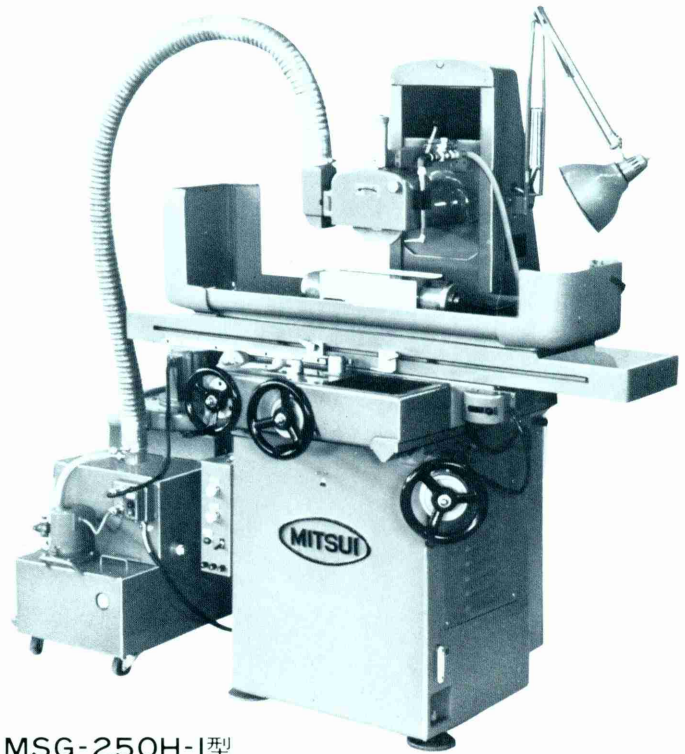
仕様

項目 / 機種	MSG-200M型	MSG-250M型
1. テーブル最大動き (手動の場合) (左右)	380mm	500mm
" (手動の場合) (前後)	200mm	250mm
2. テーブル面より砥石軸芯までの最大高さ	380mm	400mm
3. 研削可能面積	350×190mm	450×235mm
4. テーブル作業面の広さ	350×160mm	480×200mm
5. テーブルスピード	100mm/rev	88mm/rev
6. 上下送り量ハンドル	1回転につき	2mm
1目盛につき	0.01mm	0.01mm
パーニヤにて	0.001mm	0.001mm
自動切込量	—	—
7. 前後送り量ハンドル	1回転につき	6mm
1目盛につき	0.02mm	0.02mm
8. 床面よりテーブル作業面までの高さ	1,000mm	1,000mm
9. テーブルの全長×幅	1,100×225mm	1,350×285mm
10. 砥石軸回転数 rpm	50Hz 2,900rpm	60Hz 3,460rpm
11. 砥石寸法 (外径×幅×内径)	180×13×31.75 (MAX 205×20×31.75)	
12. 電動機 (砥石軸用)	2 P 1.0kW V-3	
13. " (油圧ポンプ)用	—	—
14. 機械の総重量	600kg	850kg

■機種・仕様



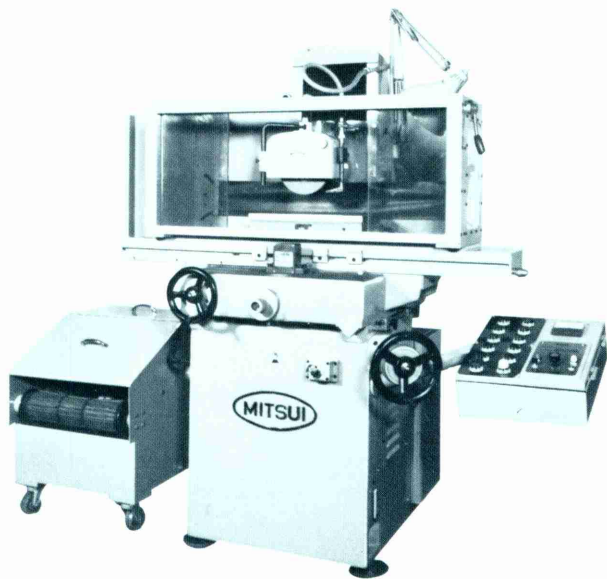
MSG-200H-1型



MSG-250H-1型

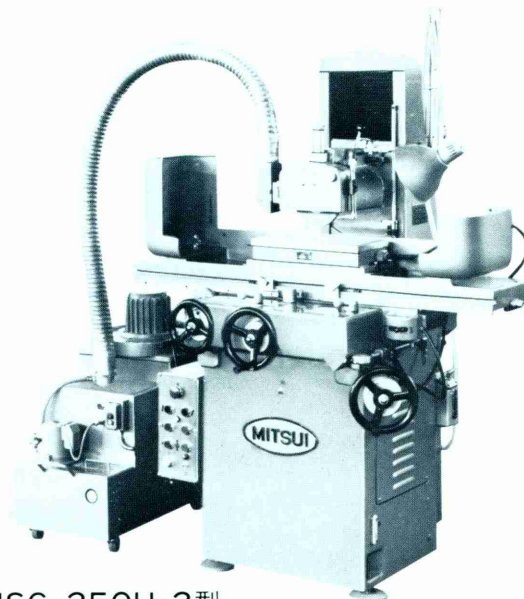
■仕様

項目 / 機種	MSG-200H-1型	MSG-250H-1・1A型
1. テーブル最大動き (手動の場合) (左右)	380mm	500mm
" (手動の場合) (前後)	200mm	250mm
2. テーブル面より砥石軸芯までの最大高さ	380mm	400mm
3. 研削可能面積	350×190mm	450×235mm
4. テーブル作業面の広さ	350×160mm	480×200mm
5. テーブルスピード	5～30m/min(60Hz)	5～20m/min(60Hz)
6. 上下送り量ハンドル	1回転につき	2mm
	1目盛につき	0.01mm
	バーニヤにて	0.001mm
自動切込量	—	1Aのみ0.002～0.02mm
7. 前後送り量ハンドル	1回転につき	3mm
	1目盛につき	0.02mm
8. 床面よりテーブル作業面までの高さ	1,000mm	1,000mm
9. テーブルの全長×幅	1,100×225mm	1,350×285mm
10. 砥石軸回転数 rpm	50Hz 2,900rpm	60Hz 3,460rpm
11. 砥石寸法 (外径×幅×内径)	180×13×31.75mm (MAX205×20×31.75)	
12. 電動機 (砥石軸用)	2P 1.0kW V-3	
13. " (油圧ポンプ)用	4P 0.4kW	
14. 機械の総重量	650kg	900kg

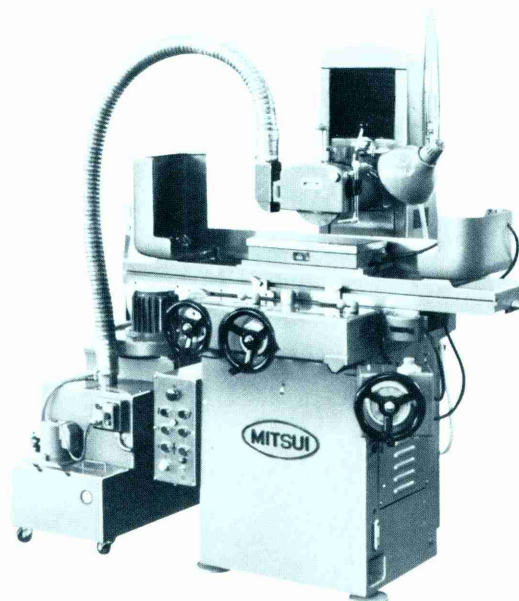


MSG-250H-IV型

テーブル微速度送り 4~2,000mm/min
 テーブルサイクルはスタート・早送り(2m/min)
 微速・ヘッドアップ・早戻り・左端停止です。
 (特殊仕様にて、設計、製作します)



MSG-250H-2型



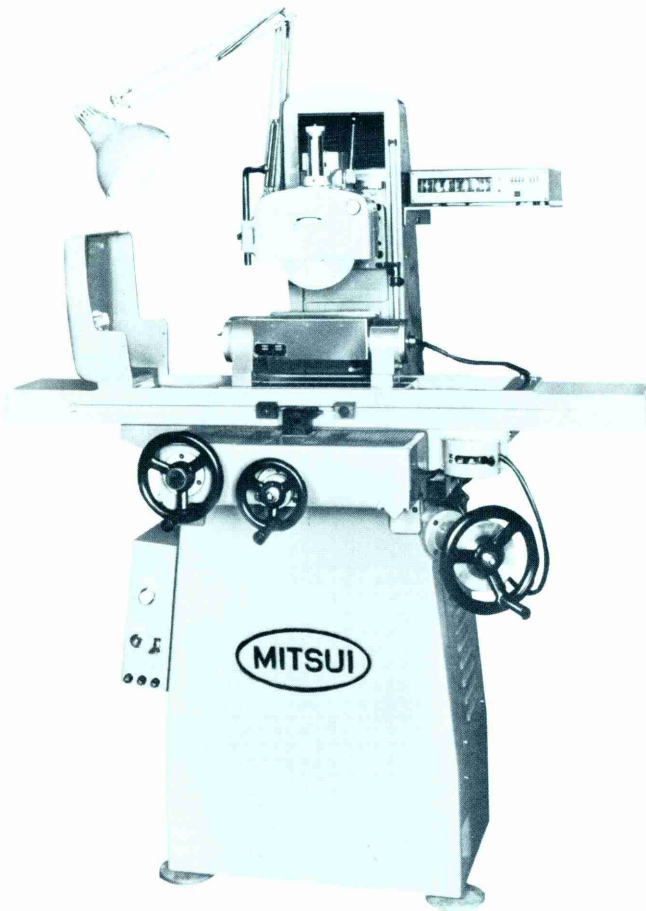
MSG-250H-2A型

■仕 様

項 目 / 機 種	MSG-250H-2型	MSG-250H-2A型
1. テーブル最大動き(手動の場合)(左右)	500mm	500mm
" (手動の場合)(前後)	250mm	250mm
2. テーブル面より砥石軸芯までの最大高さ	400mm	400mm
3. 研 削 可 能 面 積	450×235mm	450×235mm
4. テーブル作業面の広さ	480×200mm	480×200mm
5. テーブルスピード	5~20m/min(60Hz)	5~20m/min(60Hz)
6. 上下送り量ハンドル	1回転につき	2mm
1目盛につき	0.01mm	0.01mm
バーニヤにて	0.001mm	0.001mm
自動切込量	—	0.002~0.02mm
7. 前後送り量ハンドル	1回転につき	6mm
1目盛につき	0.02mm	0.02mm
8. 床面よりテーブル作業面までの高さ	1,000mm	1,000mm
9. テーブルの全長×幅	1,350×285mm	1,350×285mm
10. 砥石軸回転数 rpm	50Hz 2,900rpm	60Hz 3,460rpm
11. 砥石寸法(外径×幅×内径)	180×13×31.75mm (MAX 205×20×31.75rpm)	
12. 電 動 機(砥石軸用)	2 P 1.0kW V-3	
13. " (油圧ポンプ)用	4 P 0.4kW	
14. 機 械 の 総 重 量	900kg	950kg

超精密を追求するニューマシン

- MSG-200MD (デラックス型)
- MSG-200H-ID(デラックス型)



MSG-200MD(デラックス型)

ミクロンの追求に定えて標準装備には細心の注意がいきとどいています。

- 前後送りネジに超精密ボールネジを使用しています。
- 前後位置読取装置にデジタル表示装置 (最小目盛 0.002^m) を取付けています。
- 前後微動送り装置を取付けています。 (最小目盛 0.002^m)
- 各摺動部への給油は集中給油装置でおこないます。
- ヘッド、コラム、テーブル等各摺動部は高い剛性を保つ様設計製作されています。

※特別附属品は共通使用ができます。

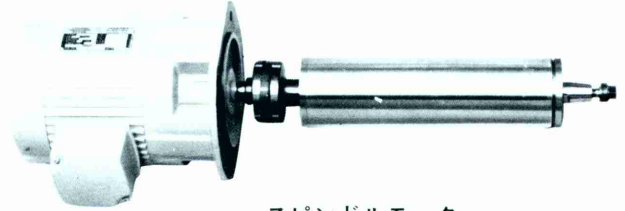
仕 様

項 目 / 機 種	MSG-200MD型	MSG-200H-ID型
1. テーブル最大動き (手動の場合) (左右)	380 mm	380 mm
" (手動の場合) (前後)	200 mm	200 mm
2. テーブル面より砥石軸芯までの最大高さ	380 mm	380 mm
3. 研 削 可 能 面 積	350×190 mm	350×190 mm
4. テ ー ブ ル 作 業 面 の 広 さ	400×160 mm	400×160 mm
5. テ ー ブ ル ス ピ ー ド	100 mm/rev	5~30 m/min (60 Hz)
6. 上下送り量ハンドル	1回転につき 1目盛につき バーニヤにつき	2 mm 0.01 mm 0.001 mm
(特) 微動送り装置	0.002 mm/div	0.002 mm/div
7. 前後送り量ハンドル	1回転につき 1目盛につき	3 mm 0.02 mm
微動送り装置	0.002 mm/div	0.002 mm/div
8. 床面よりテーブル作業面までの高さ	1,000 mm	1,000 mm
9. テ ー ブ ル の 全 長×幅	1,360×225 mm	1,360×225 mm
10. 砥 石 軸 回 転 数 rpm	50 Hz 2,900 rpm	60 Hz 3,460 rpm
11. 砥 石 寸 法 (外径×幅×内径)	180×13×31.75 (MAX 205×20×31.75)	
12. 電 動 機 (砥石軸用)	2 P 1.0 kW V-3	
(特)	2/4 P 1.5 kW V-3	
13. 電 動 機 (油圧ポンプ用)	—	4 P 0.4 kW
14. 機 械 の 総 重 量	700 kg	780 kg

■ 構造と特長

スピンドル・モーター

スピンドルはユニット化されており、密閉式を採用していますので、常時給油は不要です。軸受けは、温度上昇の少ないアンギュラタイプのボールベアリングを使用していますので、軸方向の変動が少なく、成形研削加工には特にその効果を発揮いたします。モーターは振動V-3の採用により振動が少なく、研削面に影響がなく、きれいな仕上がり面が得られます。



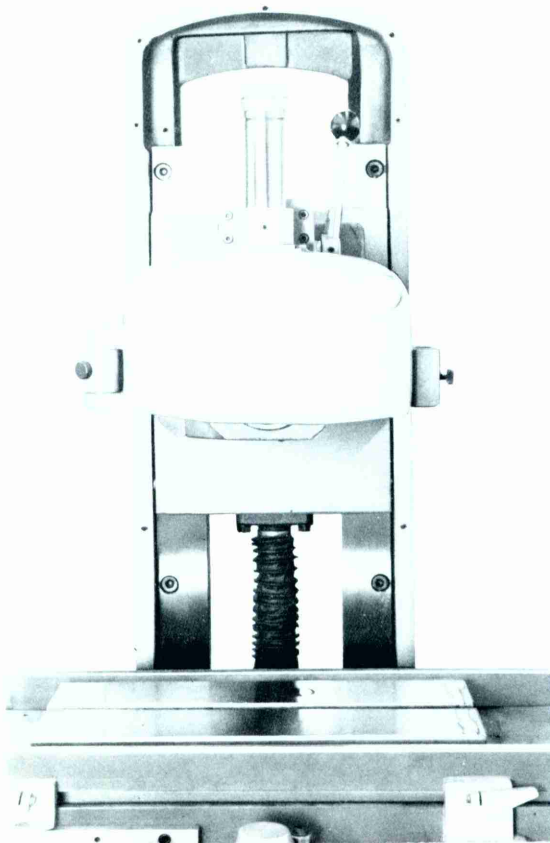
スピンドルモーター

テーブル・コラム

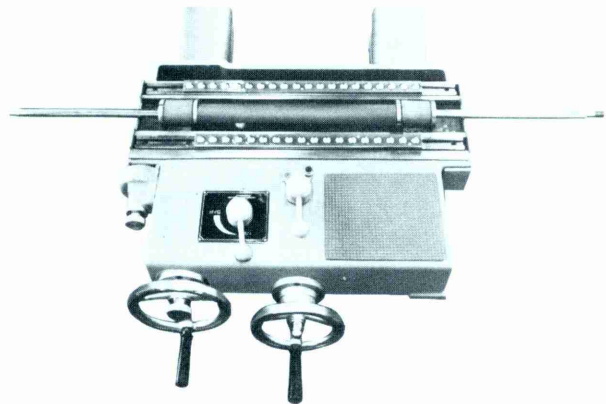
手動、自動のいずれの場合も摺動面に焼入総研削の特殊鋼を張りつけ長期精度保持に努めています。動きはワイヤー方式（手動）油圧方式、（自動）いずれも、ボールによる駆動方式で、加工精度、操作性はばつぐんです。



テーブル

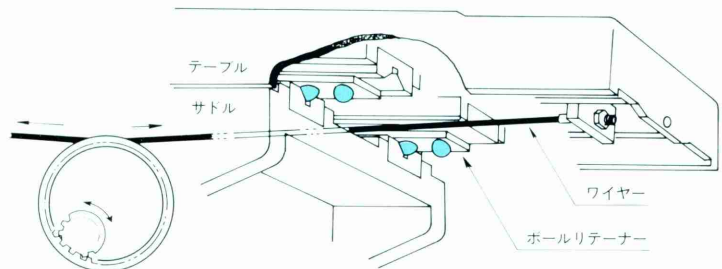


コラム



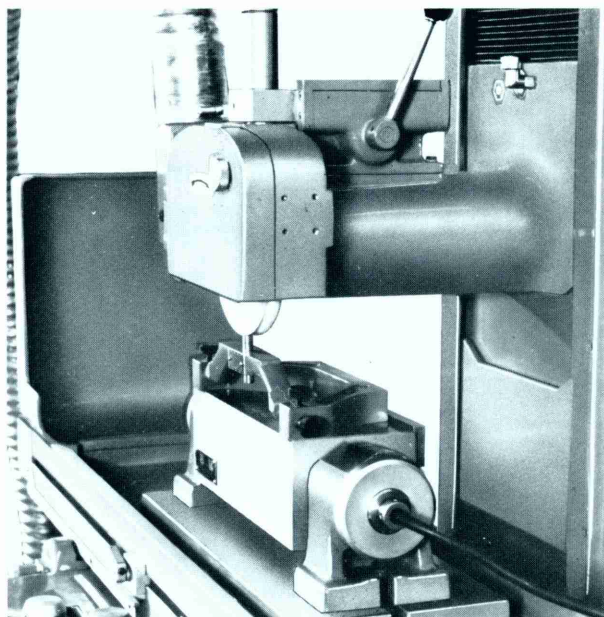
サドル

油圧方式によるテーブル駆動



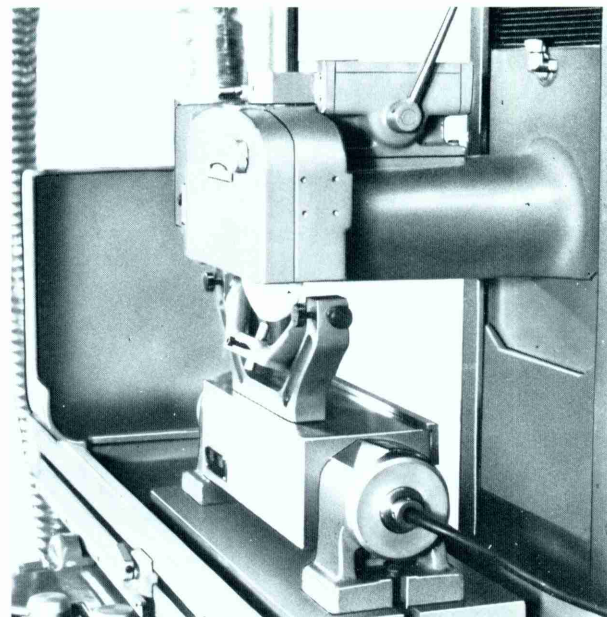
手動方式によるテーブル駆動図

■ 砥石成型装置



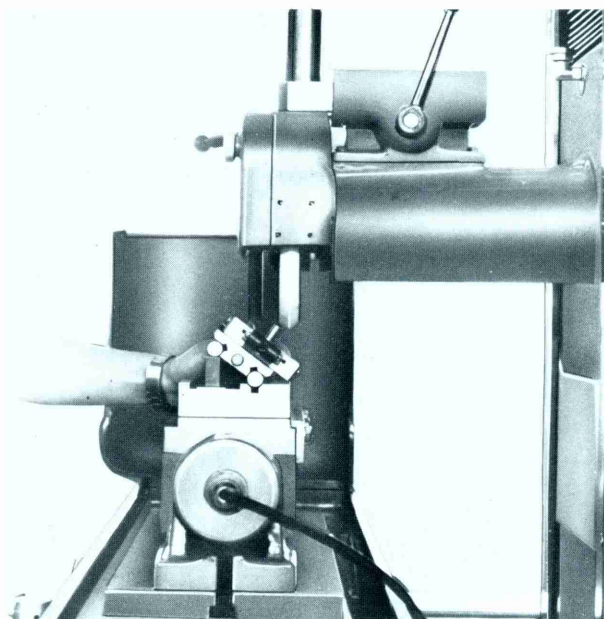
1. 凹R成型装置

砥石に凹Rをつける装置で0.5～145Rまで成型可能です。
可傾式チャック使用の場合0.5～30Rまで
角型チャック使用の場合0.5～145Rまで



2. 凸R成型装置

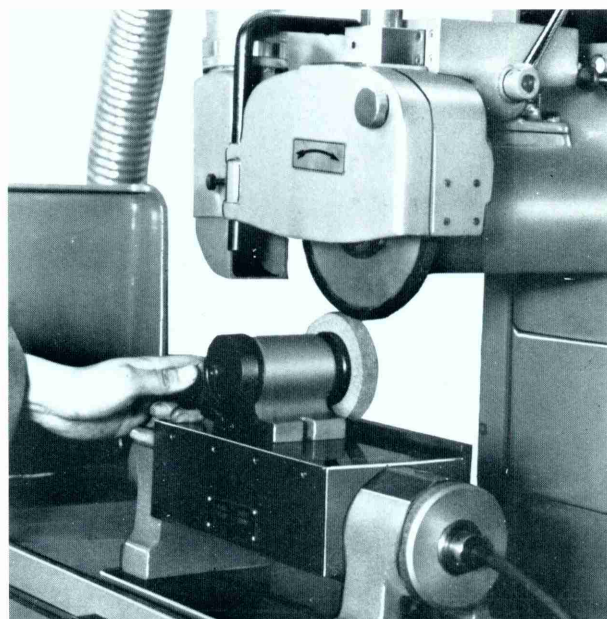
砥石に凸Rをつける装置で0～40Rまで成型可能です。
可傾式チャック、角型チャックいずれの使用の場合でも
同じ。



3. 角度成型装置

サインバー方式を採用した角度成型装置で正確な角度
成型ができます。(50mmサインバー方式)

PAT NO.809427

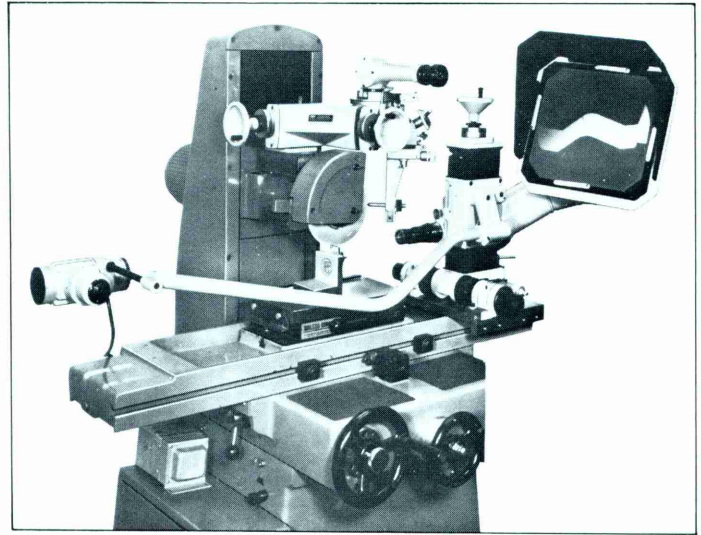


4. ダイヤモンド砥石ドレッサー装置

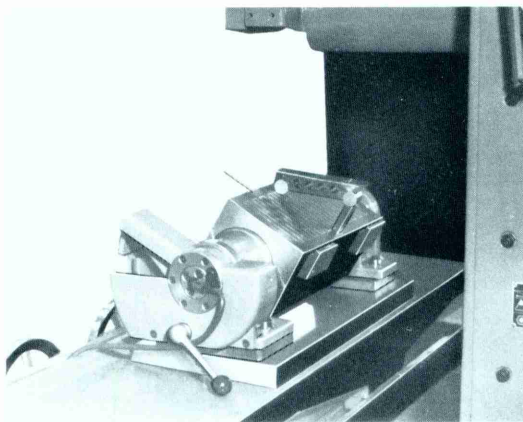
ダイヤモンド砥石の目詰り除去とバランス取りに使用し
ます。

5. オプチドレス（砥石成型装置）

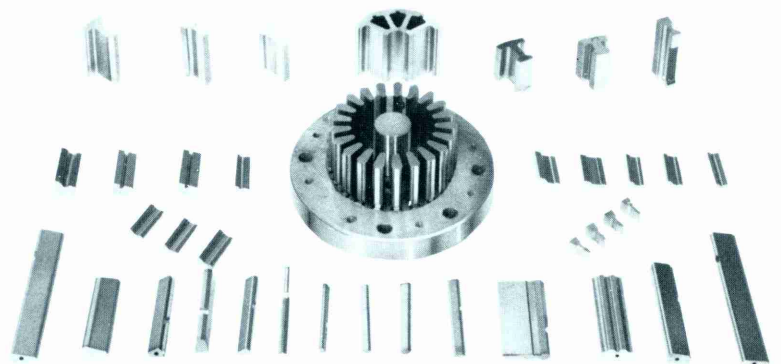
砥石成型に治具のセットアップの時間はかかりません。
直線、円形状の連続成型ができます。



オプチドレスおよびツールスコープ



サインバー式電磁チャック



三井平面研削盤で成型装置を使用して、砥石を成型し研削加工したサンプルです。

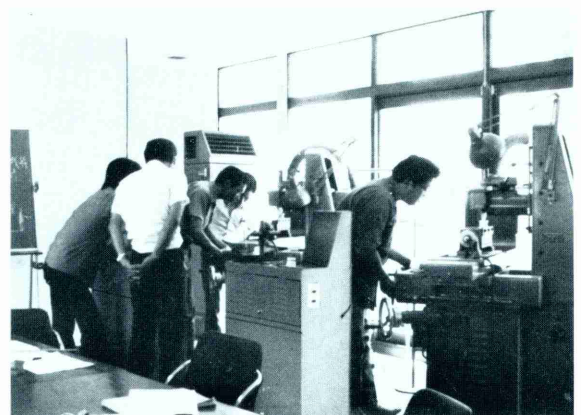
三井の金型学校

弊社では、三井の研削盤をご購入いただくとご要望により研削技能の修得ができるように研修課程を設けております。

昭和38年1月開設以来既に2000名余におよぶ、技能修得者を輩出してまいりました。

現在、弊社大磯工場ショールームのセミナー室において毎月1回1週間の日程で開催しております。

ご希望される方は最寄りの弊社事業所へご連絡ください。



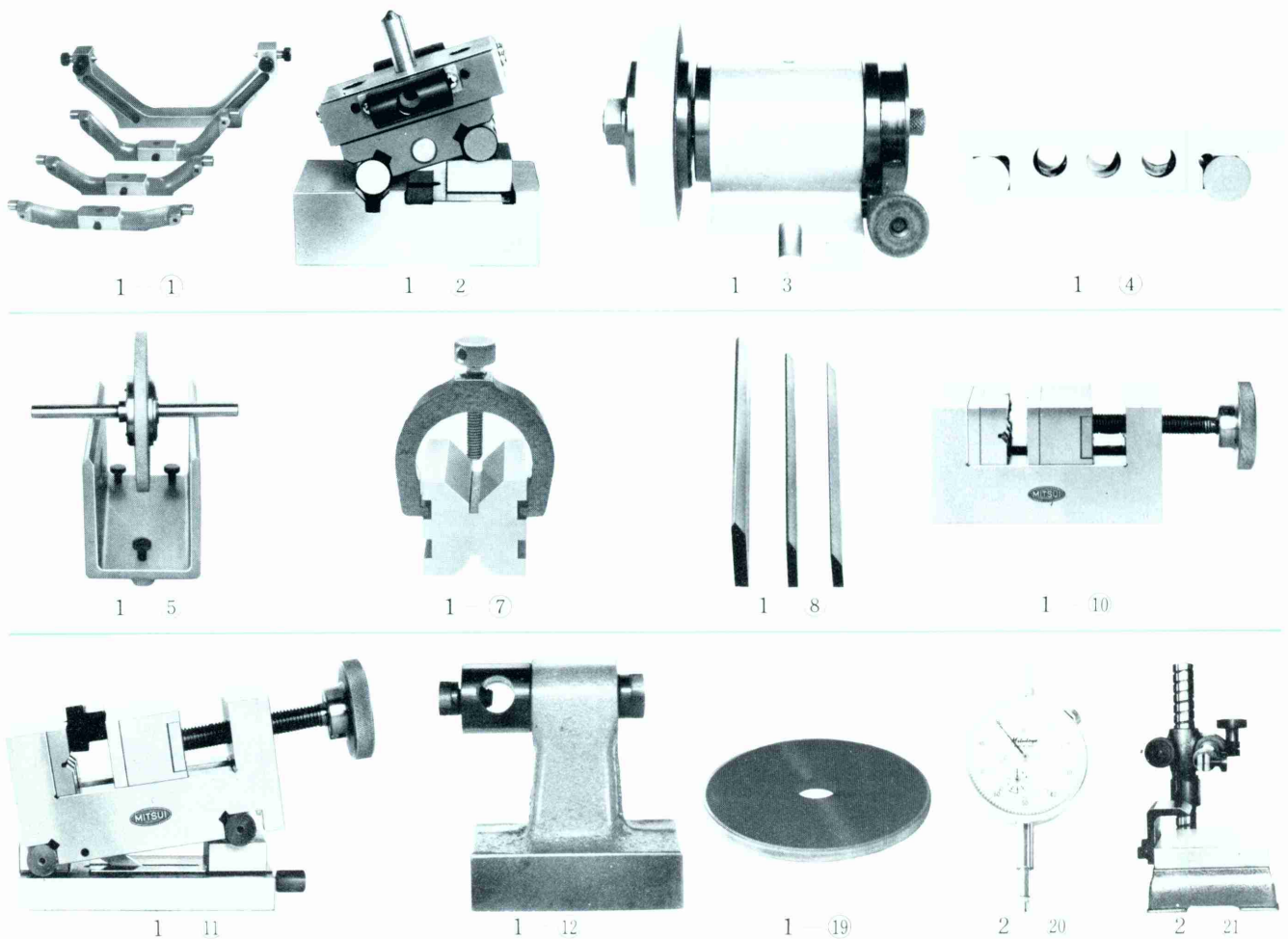
標準附属品一覧表

品名/機種	MSG-200M	MSG-250M	MSG-200H-1・200H-1A 250H-1・250H-1A 250H-2・250H-2A
砥石 (WA 46 J 180×13×31.75)	1	1	1
砥石 フランジ	1	1	1
ダイヤモンドツール	1	1	1
ダイヤモンドツール保持台	1	1	1
上部平行ドレッシング装置	1	1	1
電磁チャック	可傾式 (250×120×130)	可傾式 (300×120×130)	—
砥石バランス用バー	1	1	1
作業工具	1式	1式	1式
作業照明灯	1	1	1

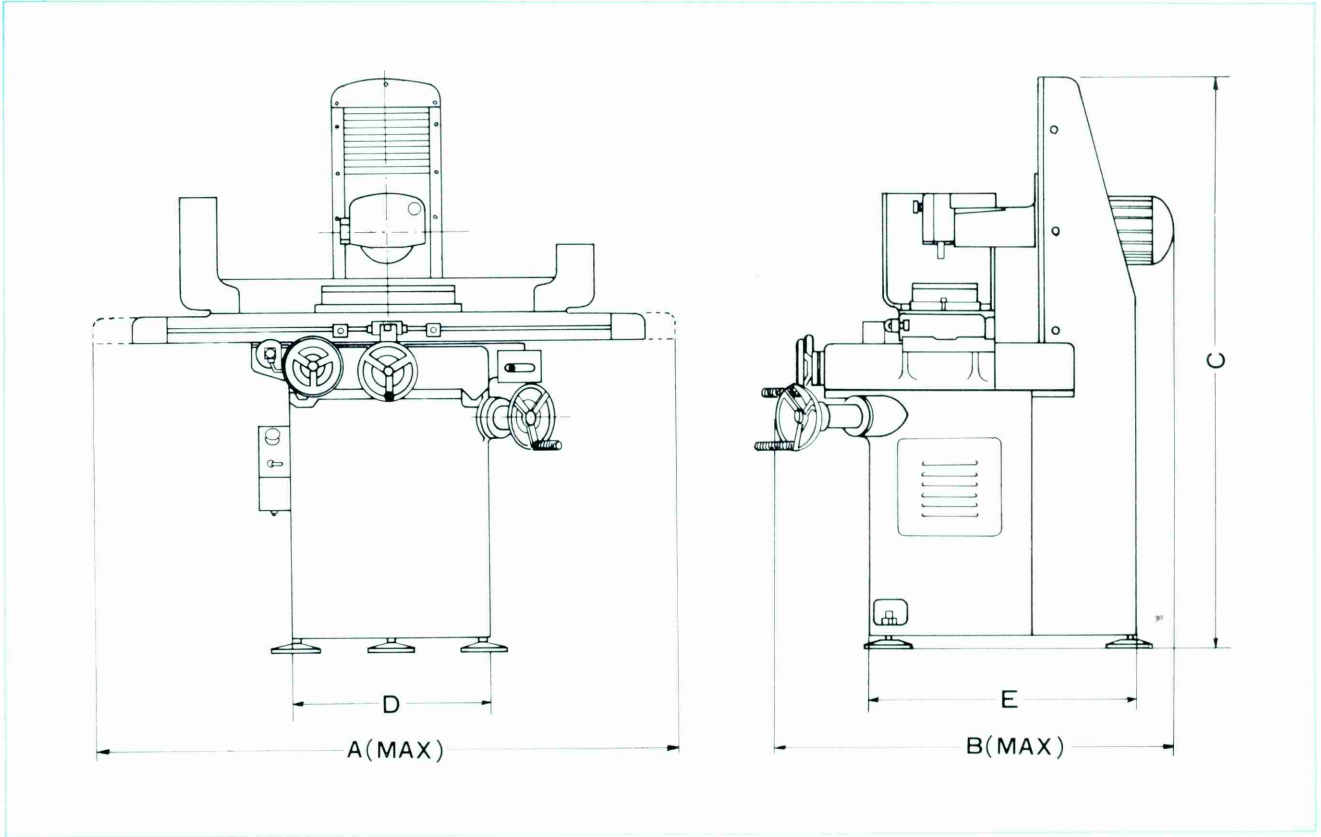
特別附属品

1. 成型装置および治工具関係(色番号は写真掲載)

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ① R成型装置(ダイヤモンドツール1本付) ② 角度成型装置(ダイヤモンドツール1本付) ③ ダイヤモンドホイールドレサ装置(砥石付) ④ サインバー(100^mピッチ) ⑤ 砥石平衡器 ⑥ ⑦ Vブロック(MAX25φクランプ) ⑧ マスターフレード(3枚) ⑨ 直角ブロック (80×60×40 (RB-864)
70×50×30 (RB-753)) | <ul style="list-style-type: none"> ⑩ 直角バイス ⑪ サインバー式直角バイス ⑫ サイドドレサ装置(ダイヤモンドツール1本付) ⑬ ⑭ 砥石フランジ(予備) ⑮ 成型用ホイスター(0.3R 1.0ct) ⑯ ダイヤモンドツール(1.0ct) ⑰ ダイヤモンドツール(0.5ct) ⑱ 小径砥石用特殊フランジ ⑲ ダイヤモンドホイール (150[#]
175×10×3×31.75) |
|---|---|



外形寸法図



機 種	項 目	A	B	C	D	E
MSG-200M		1,480	1,180	1,630	620	680
MSG-200MD, 200H-1D		1,800	1,250	1,630	770	680
MSG-200H-1, 200H-1A		1,480	1,180	1,630	770	750
MSG-250M		1,850	1,310	1,700	620	810
MSG-250H-1, 250H-1A 250H-1V, 250H-2, 250H-2A		1,850	1,310	1,700	620	810

【注】改良などにより、仕様その他変更することがありますのでご了承ください。

MITSUI 株式会社 三井 工 作 所

本 社 〒806 北 九 州 市 八 幡 西 区 小 嶺 ☎(093)611 1331(代)
 テレックス 7145 29
 東京営業所 〒142 東京都品川区平塚2-9-30 オークビル4F ☎(03)785 9671(代)
 テレックス 246 6344
 大阪営業所 〒530 大阪市北区末広町2-35(新扇橋ビル5F) ☎(06)361 9657(代)
 テレックス 523 6671
 名古屋営業所 〒450 名古屋市中村区名駅4-7-2(豊田ビル新館779号) ☎(052)581 7465(代)
 テレックス 442 4081
 九州営業所 〒822 福岡県直方市中泉工業団地 ☎(0949)2 2500(代)
 テレックス 7322 07
 工 場 八幡事業所(北九州市) 直方事業所(福岡県) 大磯事業所(神奈川県)
 海外工場 シカゴ・シンガポール・ホンコン

代理店

MITSUI 三井機器株式会社

本 社 〒806 北 九 州 市 八 幡 西 区 黒 崎 5-3-1 TEL.(093)631 3131
 東京営業所 〒142 東京都品川区平塚2-9-30 オークビル TEL.(03) 785-9681
 大阪営業所 〒530 大阪市北区末広町2-35 新扇橋ビル TEL.(06) 312-2150
 名古屋営業所 〒450 名古屋市中村区名駅4-7-2 豊田ビル新館779号 TEL.(052)582-0758