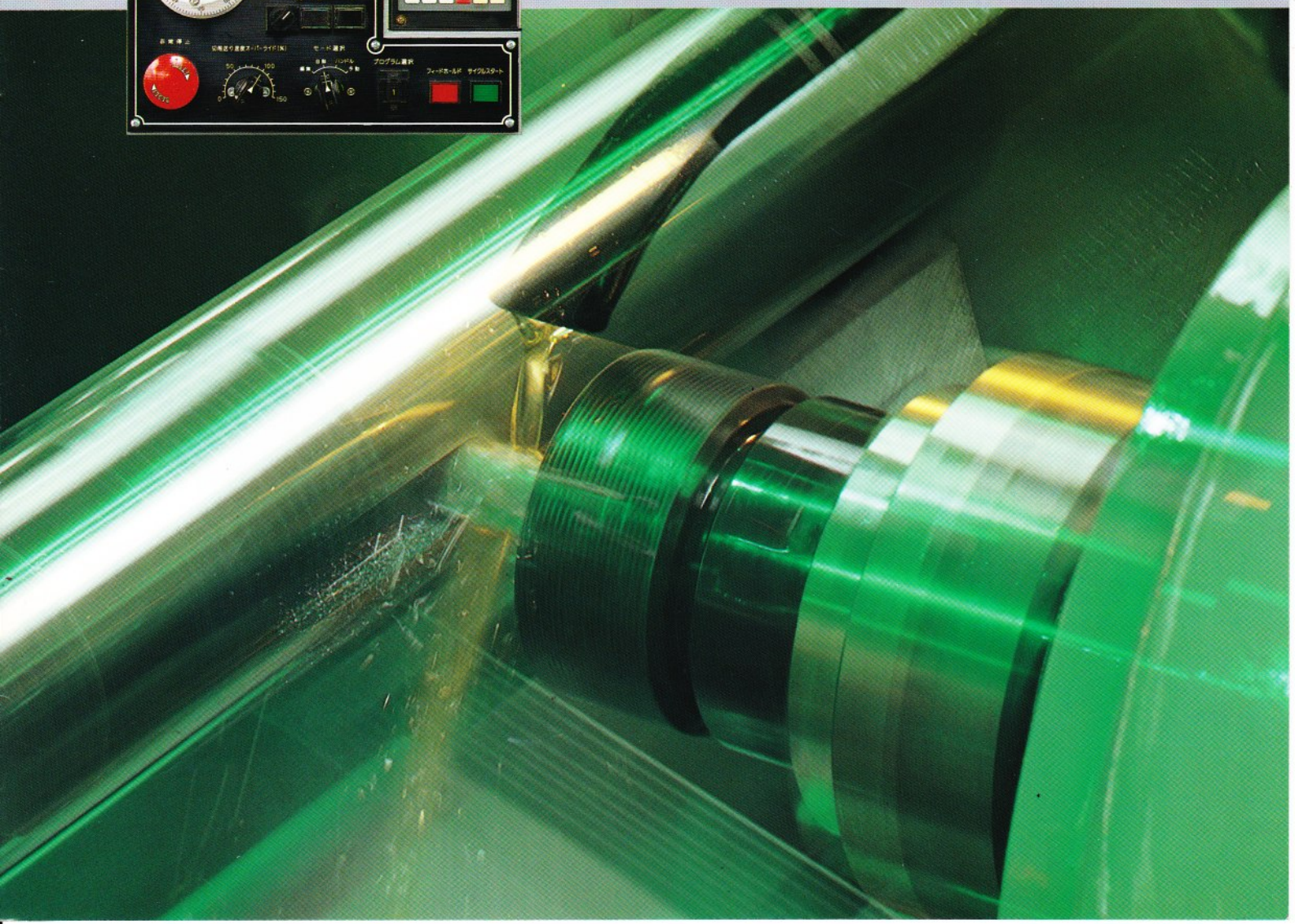


Motokuba

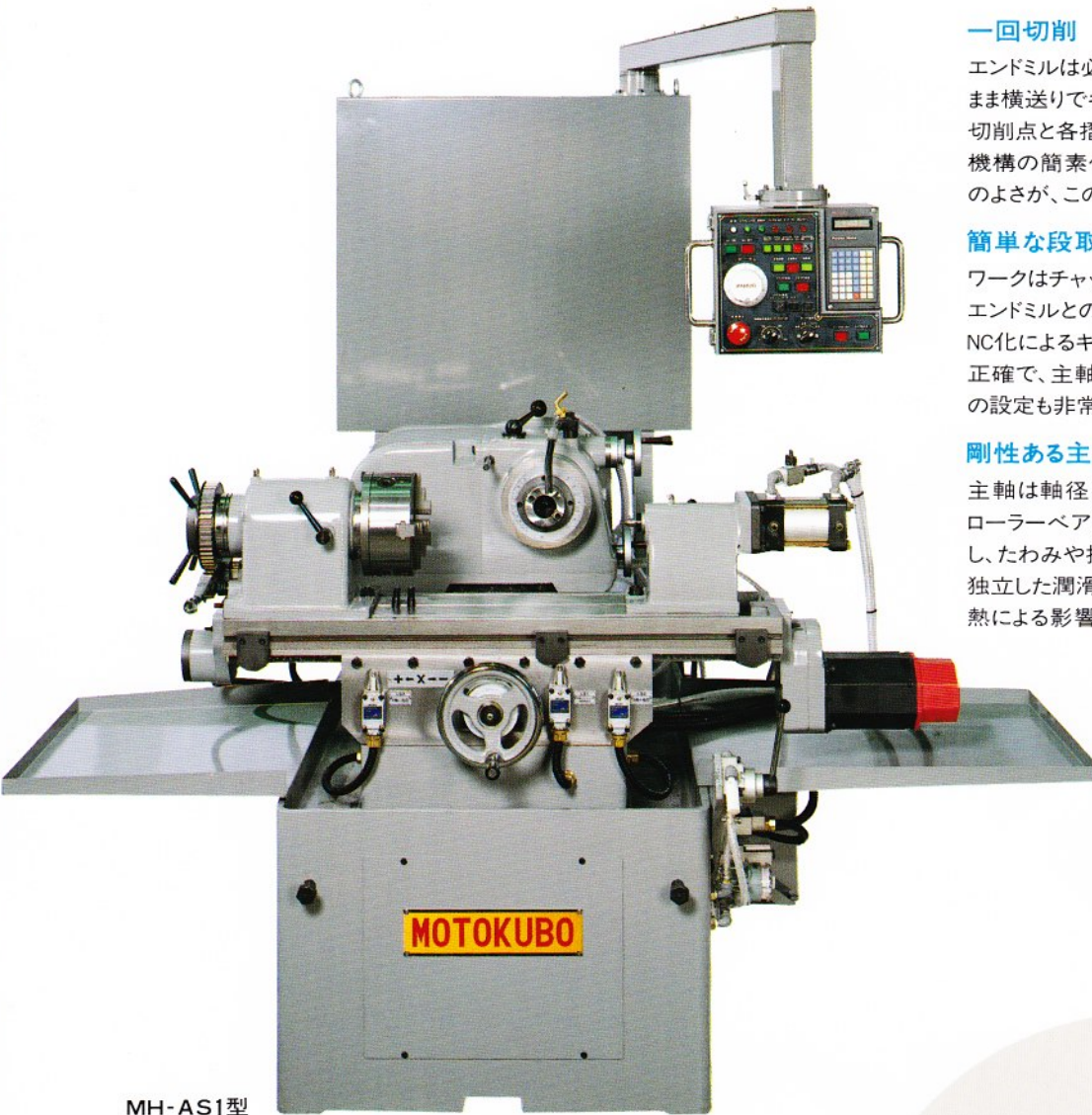
AUTOMATIC KEYWAY MILLING MACHINE

MH

全自動式キー溝フライス盤
1軸CNCシリーズ



汎用フライス盤でのキー溝の加工は、
刃具とワークの芯出し等デリケートで高い技術が必要です。
この作業を簡単正確に行うエンドミルによる、
1軸CNCキー溝専用機です。



MH-AS1型

MH型キー溝は、この段取の困難さを解決するとともに
切削性を高めるため思いきった機構の簡素化と斬新で
独創的な設計を取り入れています。

テーブル送り機構をNC化して、位置決め設定の簡易さと
信頼性を図り、カッター切込み機構に油圧を採用して、
円滑な切込み送りと保守の容易さを実現しています。

一回切削

エンドミルは必要深さまで一度に切込まれその
まま横送りでキー溝を仕上げます。
切削点と各摺動部を近づける為の思い切った
機構の簡素化と側面切削による切粉のハゲ
のよさが、この強力切削を可能にしました。

簡単な段取換え

ワークはチャックとセンターで取付しますが
エンドミルとの中心は常に正確です。
NC化によるキー溝の位置・長さの設定は簡単
正確で、主軸回転数・油圧による切込み深さ
の設定も非常に簡単です。

剛性ある主軸

主軸は軸径を充分太くし、P 5級のテーパ
ローラーベアリングによる3点支持方式を採用
し、たわみや振動を防いでいます。
独立した潤滑油ポンプによる循環油浴装置は
熱による影響を著しく少なくしています。



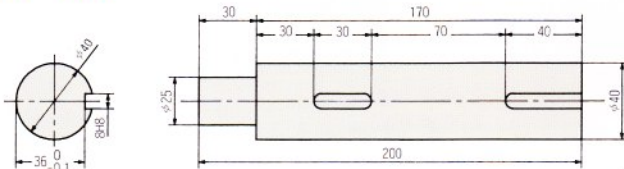
MH-AL1型

MH-AS1 MH-AL1

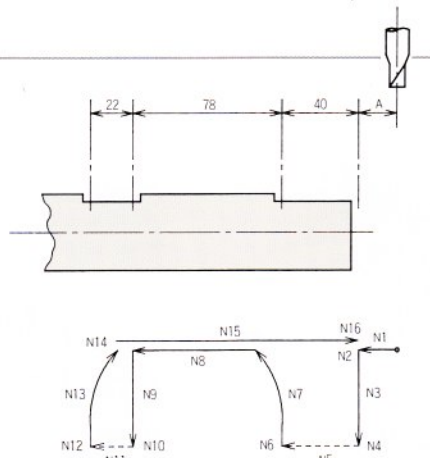
1軸CNCシリーズ



加工ワーク図



切削サイクル図



NCプログラム

- N1 G90 G00 XA M03; テーブル早送り、主軸起動
- N2 M08; 切削油ポンプ起動
- N3 M20; スライド前進
- N4 G91 G01 X40 F30; テーブル切削送り、送り速度30mm/min.
- N5 G04 P2000; ドウェル 2秒
- N6 M21; スライド後退
- N7 G00 X78; テーブル早送り
- N8 M20; スライド前進
- N9 G04 P2000; ドウェル 2秒
- N10 G01 X22 F30; テーブル切削送り、送り速度30mm/min.
- N11 G04 P2000; ドウェル2秒
- N12 M21; スライド後退
- N13 M09; 切削油ポンプ停止
- N14 G90 G00 XA M05; テーブル早戻り、主軸停止
- N15 M02; プログラムエンド

主要寸法表

仕様寸法 / 機種		MH-AS1型	MH-AL1型
能 力	加工できるキー溝の最大巾	12mm	24mm
	テーブルの最大ストローク	400mm	600mm
C N C	最小設定単位	0.001mm	
	記憶容量	20m(テープ長換算)	
カッタ台	カッタ回転数(60Hz)	325・470・650 935・1300・1870 r.p.m.	235・330・460 645・900・1265 r.p.m.
	カッタ速度変換数	6段(3段Vプーリー2組交換)	
	カッタ台前後移動量	150mm	200mm
	カッタ台自動前後移動量	50mm	75mm
	カッタ軸上下微動調整量	上下各 1.5mm	
	カッタ軸テーパ穴型式番号	N.T. No40	
テーブル	テーブル自動送り速度	0~2000mm/min	
	テーブル早送り速度	3000mm/min	
	テーブル作業面積	1000×236mm	1350×300mm
	テーブルT溝	16mmH _Z (1本)	16mmH _Z (3本)
ワーク台 心 押 台	ワーク軸貫通穴径	54mm	110mm
	スクロールチャック	#7	#12
	割出歯車	48NT	
	心押台	50mm(エア)	50mm(手動式)
	心押軸テーパ穴型式番号	M.T. No2	M.T. No3
	チャック爪面よりセンタ間距離	400mm	600mm
電 気	主電動機	6P 0.75KW	8P 1.5KW
	必要総電力(概算)	約2.9KW	約3.7KW
機械重量	機械の概算重量	1100kg	1600kg

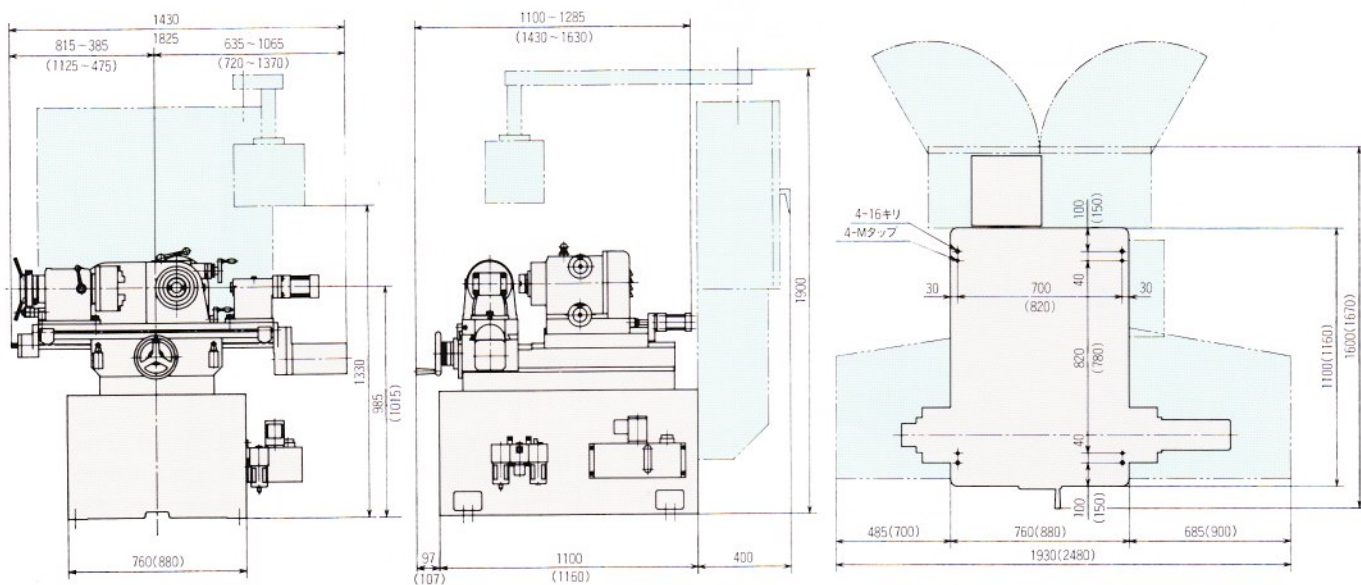
標準仕様

主軸循環給油装置
 摺動面潤滑油強制注油装置
 切削油装置(内蔵)
 油圧式自動切込装置
 油圧ポンプユニット
 NC制御装置
 FANUC Power Mate
 操作盤
 手動パルス発生器
 AS1…エア心押台
 AL1…手動心押台

特殊仕様

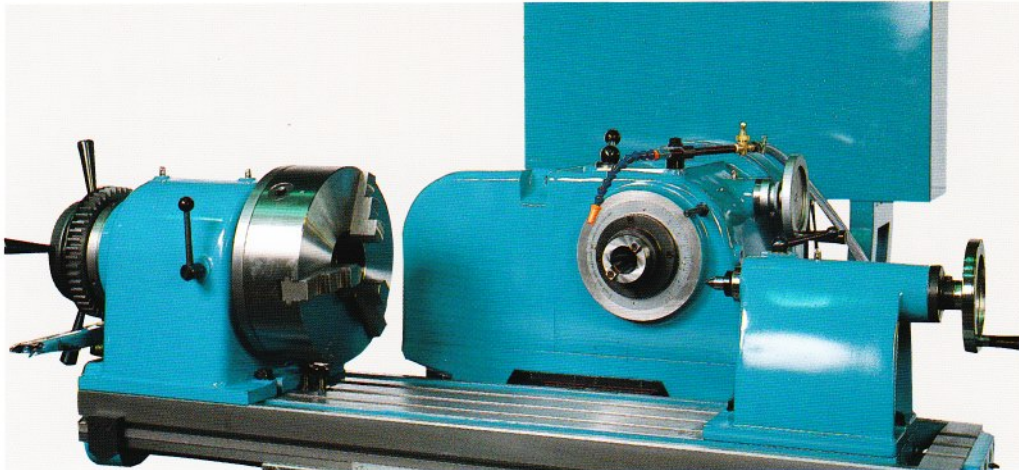
ステップ切込装置
 自動割出装置
 自動反転装置
 ワークヘッド貫通穴改造
 (φ65・φ82)

主要寸法図 ()内の数値はAL1を表わします。



MH-AS1 MH-AL1

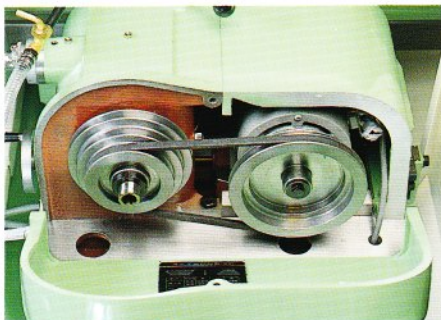
1軸CNCシリーズ



特別附属品
次頁参照

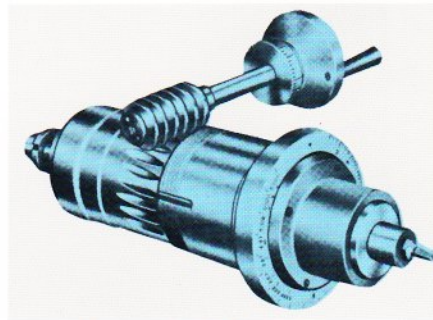
テーブル上ワークヘッド心押台

ワークヘッドと心押台は芯高を合わせ、主軸との中心を保っています。
ワークヘッドにはスピンドルに歯車がつき簡単に正確な割出作業が出来ます。



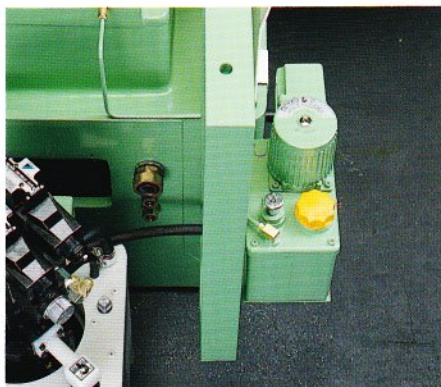
カッタ軸変速装置

カッタ回転はVプーリーにより変速され、
速度変換は簡単です。



カッタ軸上下微量調整装置

カッタ軸は主軸クイルを偏心させており、
偏心量はウォームとホイールで目盛により
微調整を行います。(調整量上下各1.5mm)



摺動面潤滑油強制注油装置

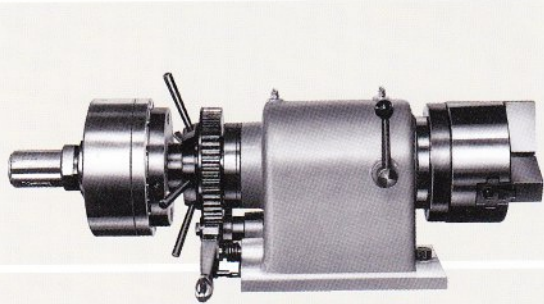
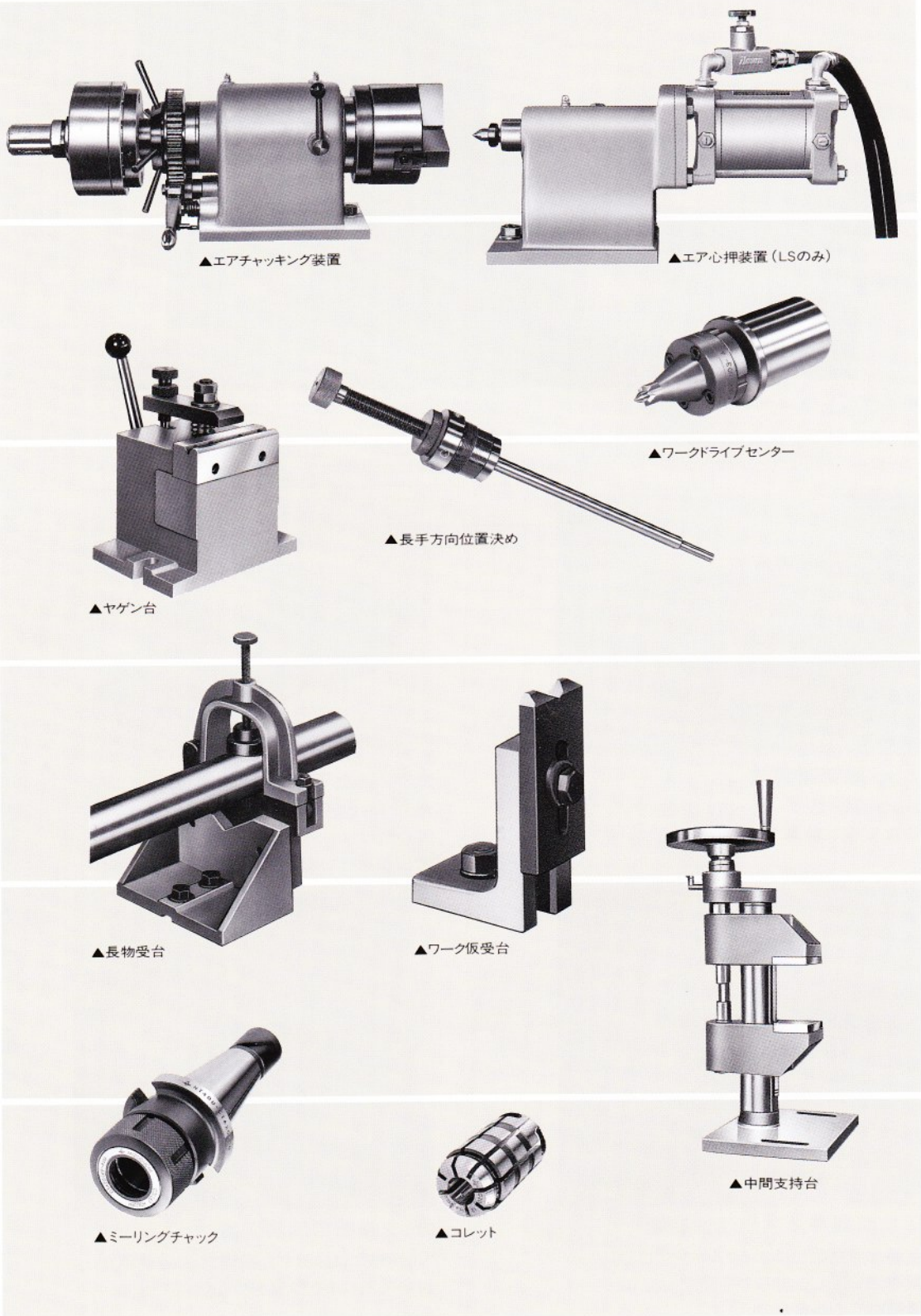
主要な摺動面にはサイクルポンプにより
潤滑油を強制注油して長期間安定した
摺動動作を維持しています。



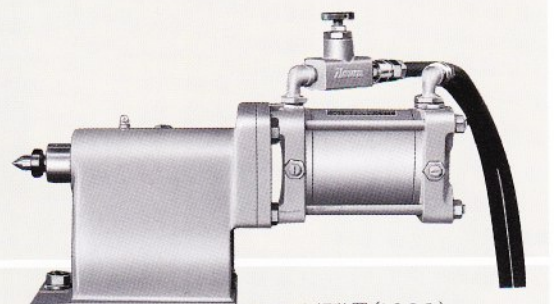
カッタ軸循環油浴装置

カッタ軸には独立した循環式油浴装置が
付いて熱による影響を少なくしています。

特別付属品



▲エアチャッキング装置



▲エア心押装置 (LSのみ)



▲ヤゲン台



▲長手方向位置決め



▲ワークドライブセンター



▲長物受台



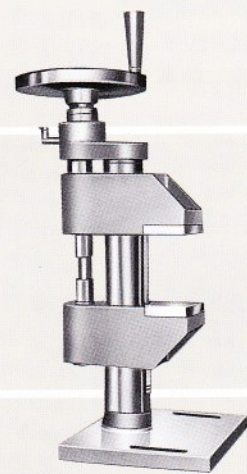
▲ワーク版受台



▲ミーリングチャック



▲コレット

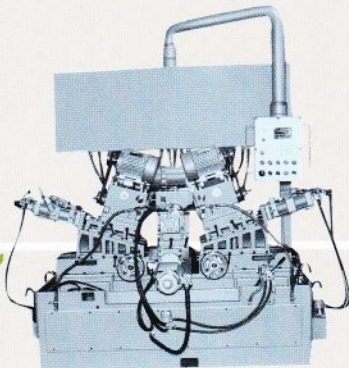


▲中間支持台



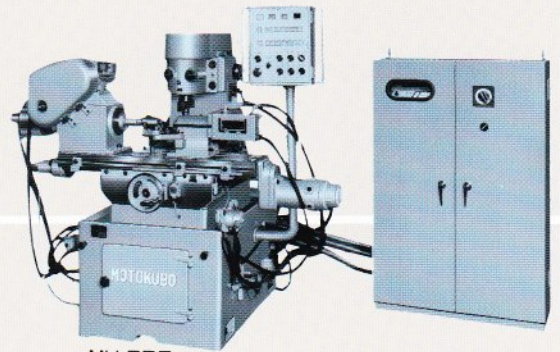
MH-CLD

テーブル固定型大型ワーク用
キー溝加工専用機
X軸・Z軸・NC制御



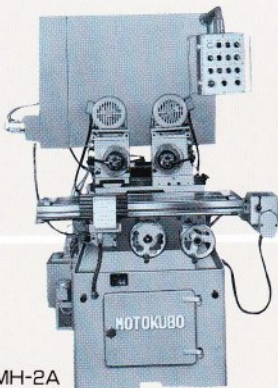
MH-WAD

対向2軸横型キー溝盤
割出軸NC制御



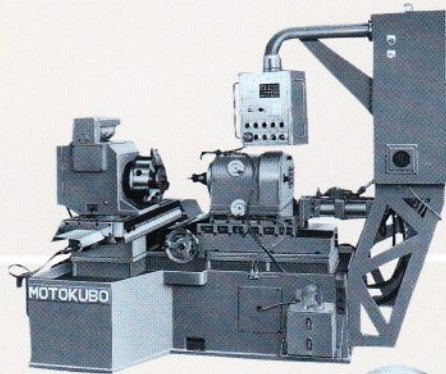
MH-RDF

モーターバランス修正機
X軸・Z軸・割出軸NC制御



MH-2A

並列2軸横型キー溝盤



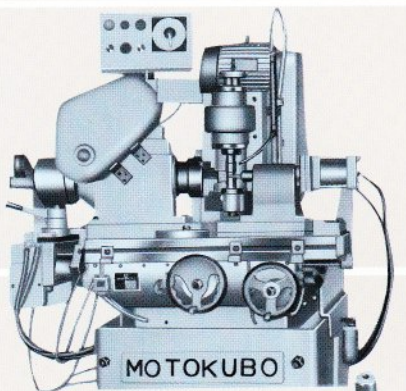
MH-LDB

ポンプインペラバランス修正機
X軸・Z軸・割出軸NC制御



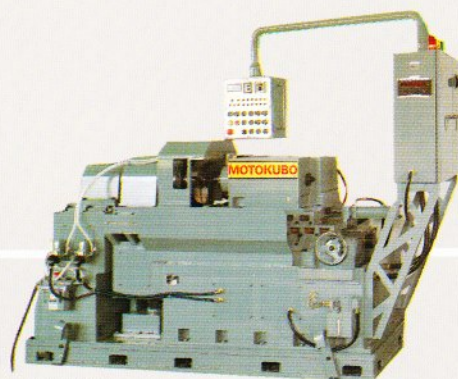
MH-2RDF

並列2軸縦型キー溝盤
(クランクシャフト用)
X軸・Z軸・NC制御



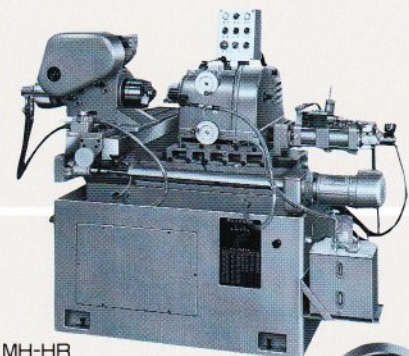
MSP-1C

ピニオン加工専用機
(スクロールチャックピニオン歯切用)



MH-LT


スプラインロック転造盤



MH-HR

半円クラッチ加工専用機
(農機具用ドッククラッチ)



 株式会社 **元久保五作所**

本 社 広島県福山市箕島町福山テクノ工業団地内 〒721-0957
TEL (084) 920-3355 FAX (084) 920-3350
東京出張所 東京都中央区築地2丁目4番10号テンハウス1F 〒104-0045
TEL (03) 5565-5307 FAX (03) 5565-5587
大阪出張所 兵庫県川西市小戸2-6-11河島ビル2F 〒666-0014
TEL (072) 755-2743 FAX (072) 755-1643
ホームページ <http://www.motokubo.co.jp>
メールアドレス seles@motokubo.co.jp

