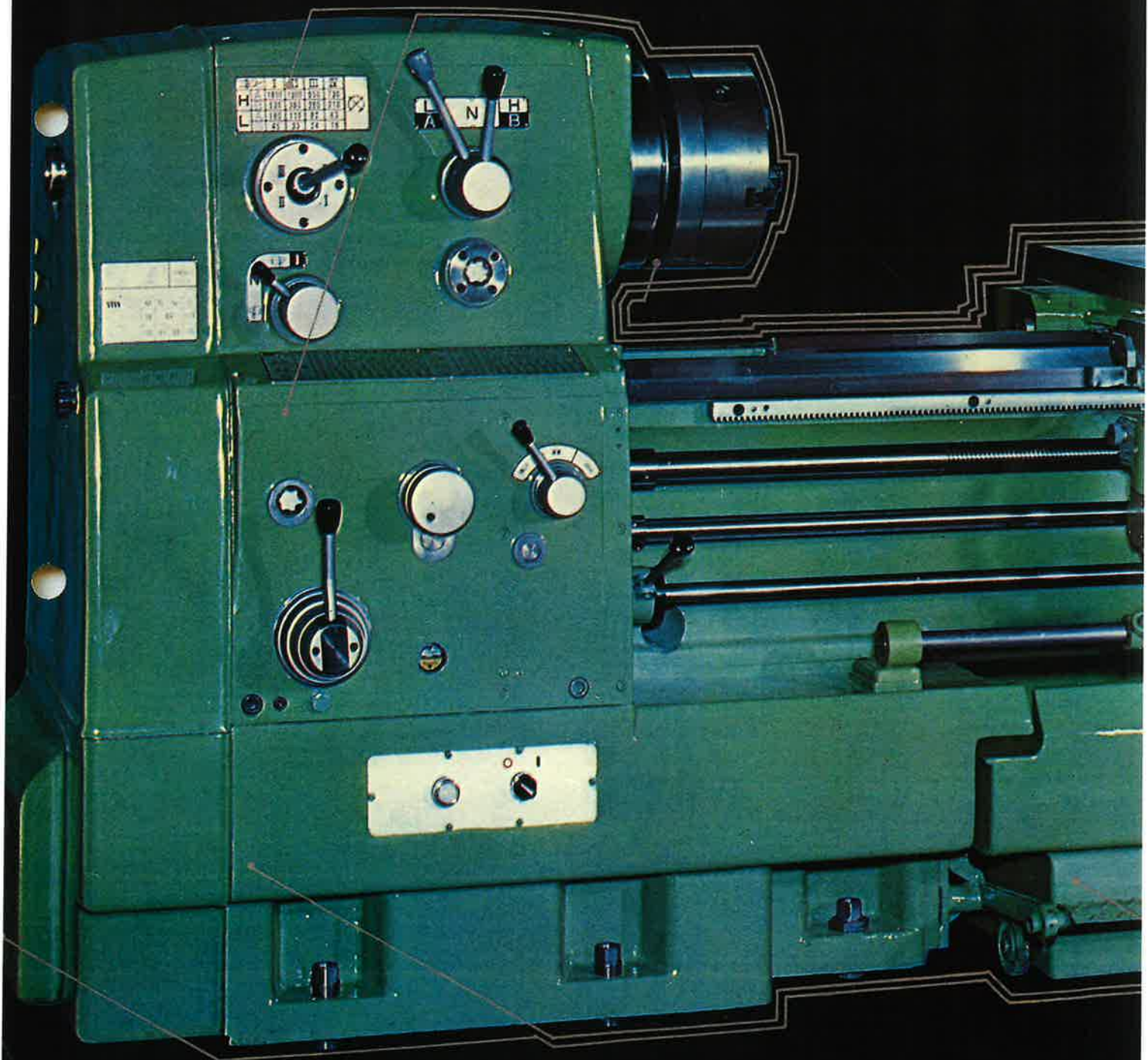


MAZAK MARK II

マザックマークII重工作強力旋盤



80mm貫通穴

- 主軸端はフランジタイプ (ASA-A₂-8)
- 山崎独自の3点支持方式
- NN30タイプ超精密級ベアリング採用

- 主軸変換数16段
- 自動強制給油(主軸台)

- レバー操作による時・耗ねじ切換機構
- トロコイドポンプによる自動強制給油(送り歯車箱)

- 高復元精度・高剛性の刃物台

- オイルバス方式の焼入・研削仕上横送りねじ
- 焼入研削仕上クロススライド摺動面

- 調節の容易な過負荷安全装置
- 送りねじ切りインロック機構内蔵
- エプロン内部・ベッドおよびクロススライド摺動面に対する自動および手動給油装置内蔵

- ドリル工具止し付心押軸(焼入・研削仕上HRC59)

- 操作性の高い前後操作による心押軸クラムプレバー

- ドリル葉が容易になる減速装置 減速比(1:3)

MAZAK

- 扱いやすいオイルパン

- 過負荷保護リレー付高性能電磁開閉器

- 操作性のよい起動スイッチと連動した足踏ブレーキ

- 火焔焼入・研削ベッド(硬度HS70以上)
- ベッド摺動面強制給油
- 高剛性構造の中の高い

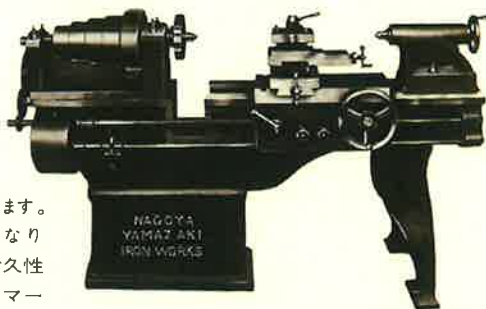
● 10HP主電動機

420mmベッド

YAMAZAKI

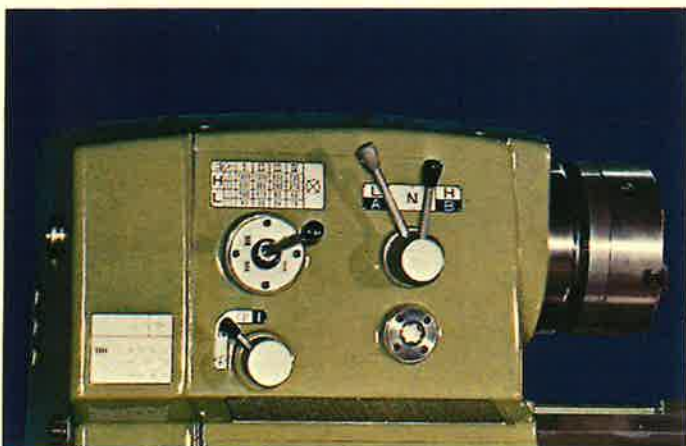
最高の技術と50余年の伝統を誇る山崎

大正8年(1914年)から今日まで50数年、工作機械ただ一筋に邁進して来た永い伝統の結晶が最高の品質、抜群の性能を誇るマザックブランドの工作機械を生みだして来ました。マシニングセンタから汎用機まで、工作機械の総合メーカーとして、マザックの工作機械は、国内はもとより海外でも優れた性能が高く評価されたくさんの世界の一流企業で活躍しております。そして、今、世界の旋盤の代名詞にまでなった“マザック”が一段と豪華になりました。“マザック”の優秀性を受け継ぎ、さらに強力な切削力、優れた耐久性と高精度、操作性の向上を目的に、新しく研究開発がなされた、新マザック“マークII”。豊富な性能を有し、信頼性の高い安定感に富んだニューマシンです。



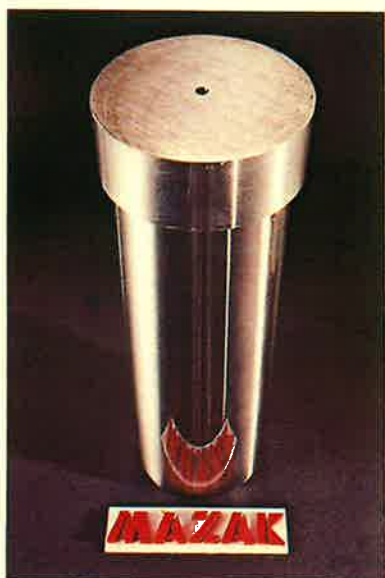
大正8年(1914年)製第1号旋盤

MAZAK MARK II 21"24"×1000~5000



強固な主軸台

主軸台は剛性を高めるため内部のリブ構造は特に配慮しており、軸受にはN N 30形超精密級ベアリングを採用した山崎独自の3点支持方式です。軸受の潤滑はグリースを密封していますので、発熱が少なくグリース寿命は半永久的ですから高精度を維持します。又マークIIにはベッド上の振り530mm、610mmの2機種があり、振り一杯の加工物まで十二分に強力切削ができます。

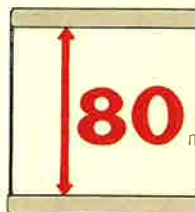


太い主軸、大きな主軸貫通穴

主軸は構造用炭素鋼を高周波焼入後精密に研削加工され、完全なバランス調整がされておりますので、非常に強靱で高精度です。主軸貫通穴は80mmと大きく棒材加工には特に威力を発揮します。

広範囲な主軸回転数

主軸回転数は16段変速の15~1500rpm又は18~1800rpm (1:100) の広い速度範囲を有し、工作物の形状、材質に応じて各種の切削工具を有効に活用することができます。



主軸回転速度範囲

15~1500rpm							
15	20	27	38	52	68	93	130
180	230	320	440	600	800	1100	1500
18~1800rpm							
18	24	33	45	63	82	110	160
210	280	380	530	730	950	1300	1800

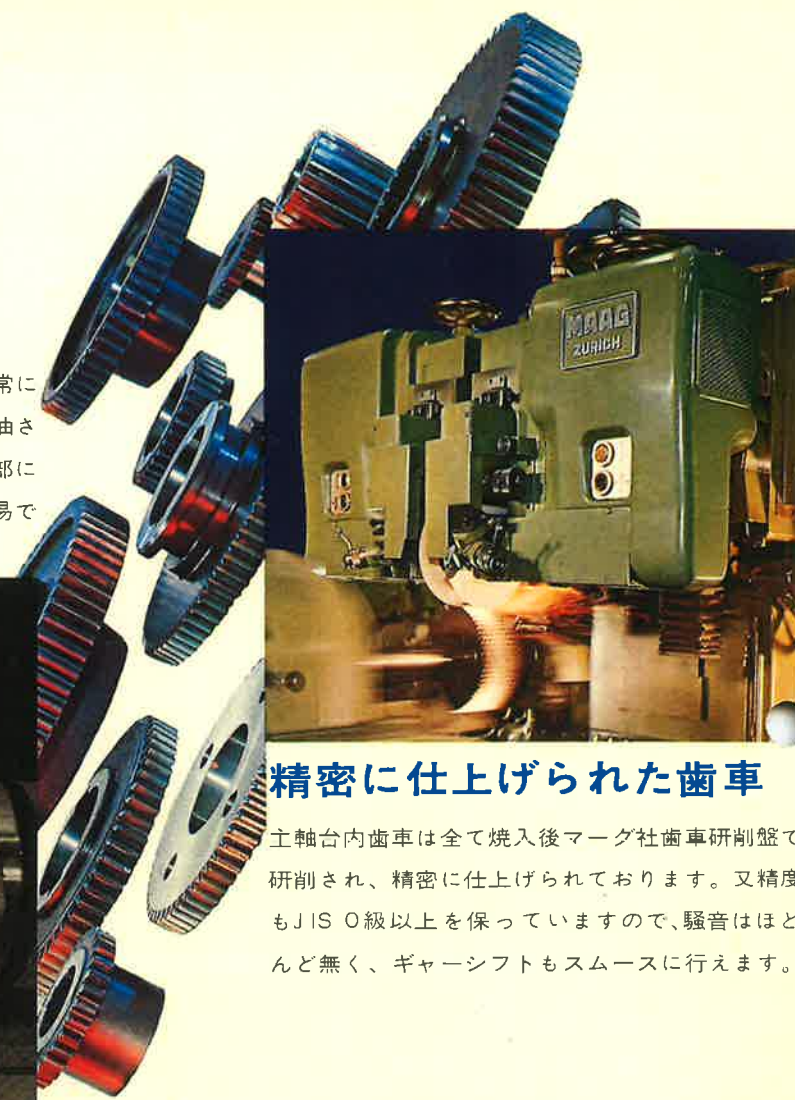
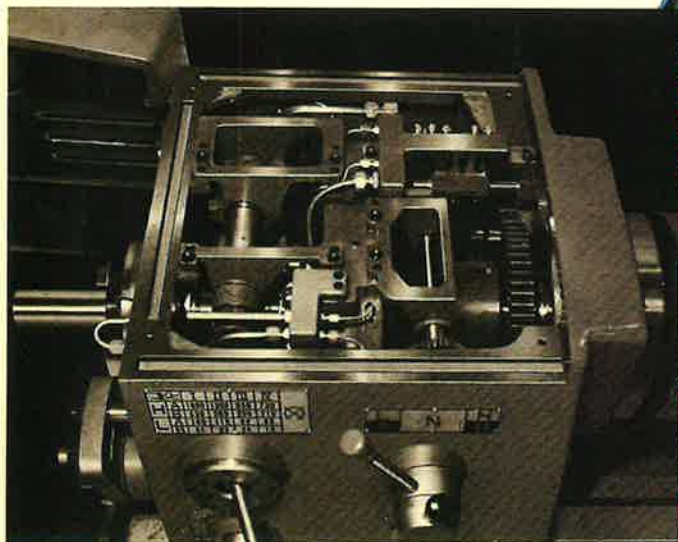
その他特別仕様として20・2000rpmもあります

目を見はる切削能力

全体のバランスが十分に配慮された本機は、安定した回転がえられ高速精密切削の能力を十二分に発揮します。セラミックバイトを高速回転で使用することができ高精度で驚くほどきれいな加工面がえられます。

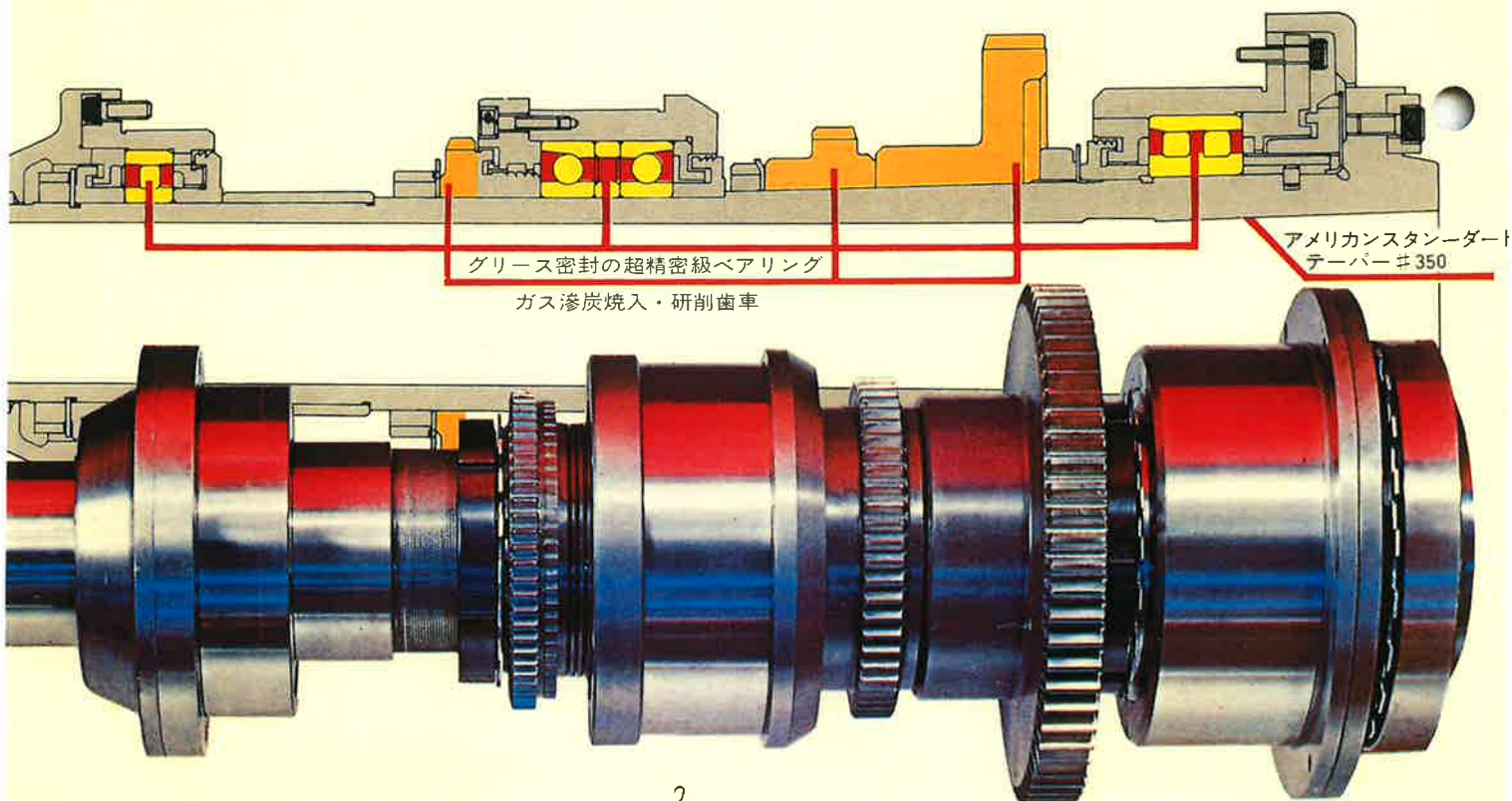
自動強制給油による完全な潤滑

主軸台内の各軸受部、歯車には、オイルフィルターにより常に浄化されたオイルがトロコイドポンプによって自動強制給油されています。又オイルタンクは冷却性を考慮して主軸台下部に組み込まれていますので、タンクの脱着が簡単で清掃が容易です。



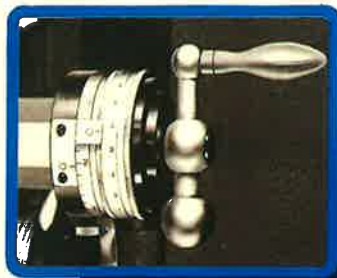
精密に仕上げられた歯車

主軸台内歯車は全て焼入後マーグ社歯車研削盤で研削され、精密に仕上げられています。又精度もJIS 0級以上を保っていますので、騒音はほとんど無く、ギヤシフトもスムーズに行えます。



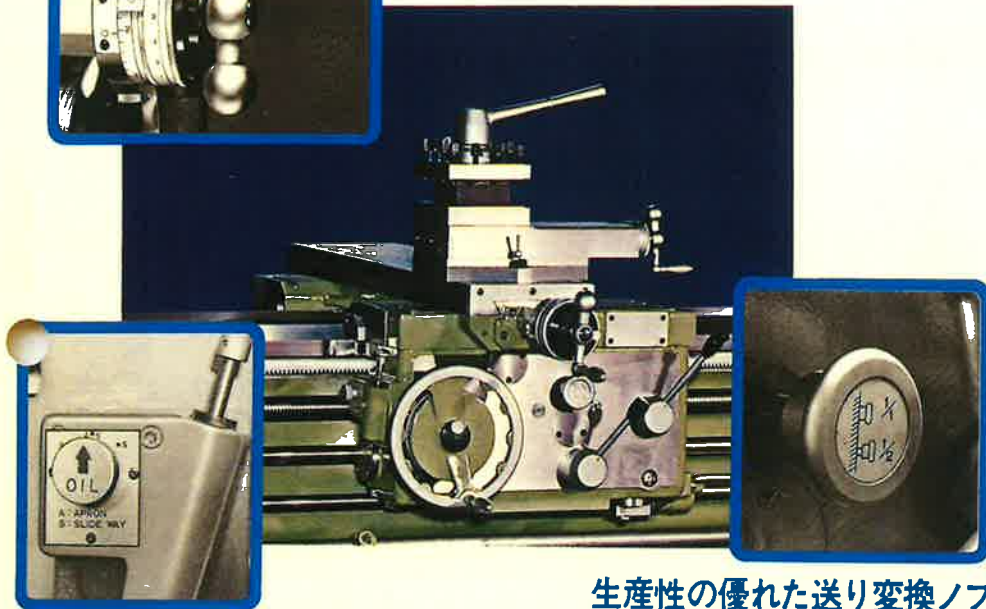
使いやすく安全な往復台

エプロン内部は送り、ねじ切りが同時に作動しないように、インターロック機構になっており、又異常負荷が掛かった場合は送りが停止するよう過負荷安全装置が組み込まれております。又送り半減装置も装備していますので、レバー操作により、縦、横送り共に微細送りが可能です。刃物台は特に剛性が高く25mm角のバイトがセットでき、その回転復帰精度も0.005 mmと非常に高精度です。



作業に便利な複式目盛り

横送りの目盛りカラーは、複式目盛りを採用しておりますので、作業効率を向上させます。

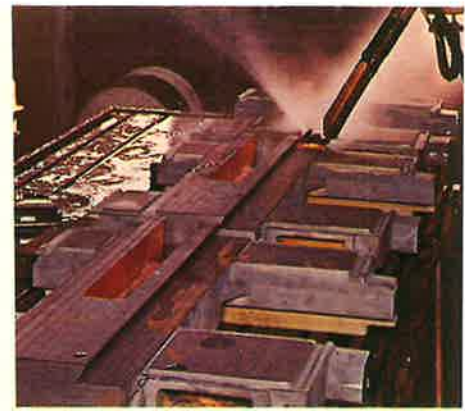


効率の高い給油切換バルブ

作業内容に合わせて、給油切換バルブを操作することにより、エプロン内部、ベッド及びクロススライド摺動面への給油を切替えることができます。

生産性の優れた送り変換ノブ

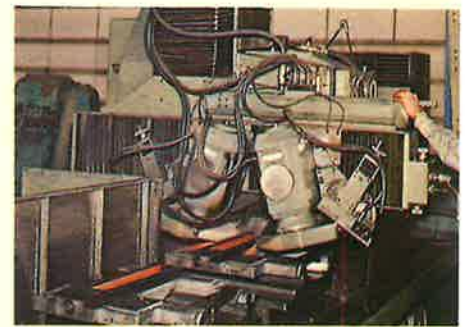
エプロン内部に、送り変換機構が組み込まれておりますので、ノブの操作で、1:1/2の変換比で送り変換ができ、作業者は移動せずに荒引送りとして送りがワンタッチでえられます。



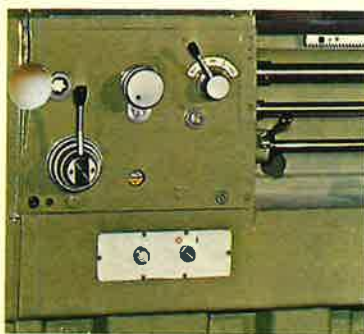
キャレージ焼入れ

他に類を見ない焼入れ研削上された画期的なサドル(キャレージ)

クロススライド摺動面は、作業のたびごと切屑等による摩耗が激しく、動きが悪く加工精度にも影響をおよぼす所です。本機は、このキャレージに最高の材質を使用更に焼入れ、研削仕上げがされており、高精度で、抜群の耐摩耗性を発揮苛酷な使用にも充分耐え得るようになります。



キャレージ研削

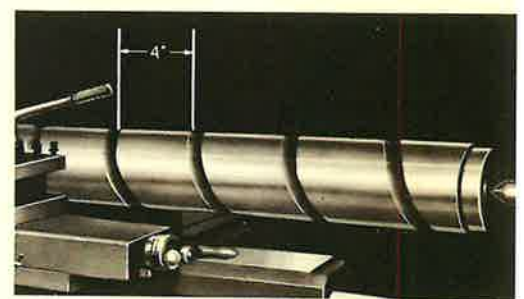


操作のやさしい送り歯車箱

送り歯車箱はワンレバー方式を採用しておりますので、数本のレバーを操作するわずらわしさはなく更に本機の各部のハンドルは非常に軽く操作できる様に独特な設計がされており目を見張る操作性を発揮します。特に送りとねじ切り範囲は、このクラスでは最大の範囲を誇っており、インチ並びにミリのねじ切り作業も送り歯車箱に組み込まれたレバー切替にて行えますので交換歯車をそのつど掛け換える必要もありません。

		縦送りmm/rev 微細	縦送りmm/rev 普通
送り範囲	親ねじメートル	0.05~0.64(40種)	0.08~1.07(40種)
	親ねじインチ	0.04~0.61(40)	0.07~1.00(40種)
ねじ切りの範囲	耗吋	普通 0.5~7.0(23種)	荒 8.0~50(48種)
	山/吋	普通 4~56(40種)	荒 2"~2"リード(40種)
	モジュール M	普通 0.25~3.5(14種)	荒 4~16(21種)
	φ P	普通 8~112(40種)	荒 1 1/2"~7(24種)

荒ねじ切り範囲 ミリ : 8.0~100(73種) インチ : 2"~4"リード(29種)
 この場合主軸速度は15~1500rpm親ねじはピッチ8mm又4山、時の2美ねじになります



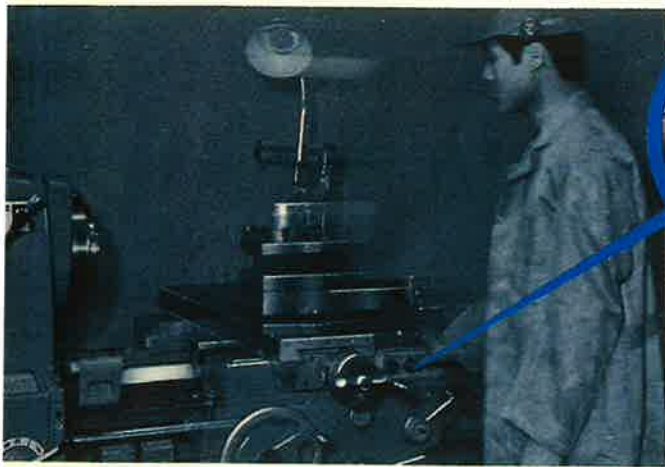
4吋リードの荒ねじ加工(特別付)

主軸回転数が低速4段(15, 20, 27, 38rpm)にねじ切り(コースピッチ)の歯車列が組み込まれ、4吋リード又は100mmピッチまでの各種荒加工ができます。

剛性の高いスプラインシャフトの採用

10馬力(特注15馬力)の強力な動力が集中するプーリー軸とプーリーの連結は剛性の高いスプラインシャフトを採用しておりますのでこれまでの様にキーの破損によるトラブルは起きません。





完全な防水処理のされた、扱い易いスイッチ

操作性を一段と向上させる早送り装置(特別仕様)

本機には早送り装置を装備することができますので、作業能率を著しく向上させ、しかも作業者の疲労を軽減します。(芯間2000以上のみ取付可能)



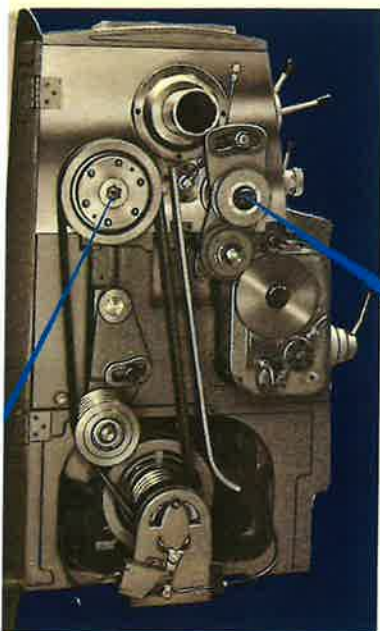
強固で扱いやすい心押台

心押軸径は85mmと太く、上面に目盛りがあり、しかも精密に焼入れ研削されており、しかも強力切削に充分耐えうる様に重量と剛性をもたした心押台は、移動ハンドルが装備されておりますので、軽く移動させることができます。又心押台にはドリル作業を容易にする減速装置(1/2)を装備していますので、一段と作業能率が高められます。



高精度を永く保持し、作業能率を高める焼入れ研削仕上げされた横送りねじ

クロスライドの横送りねじは、使用頻度が激しく、摩耗によりあそびが生じて、切り込み量がバラツキ作業能率を悪くするばかりか、不良品の原因にもなります。こうしたことを十分に考慮して、本機では横送りねじを焼入れ処理のち、エキセロ製ねじ研削盤にて研削仕上げがされ、油漕に浸した、オイルバス方式ですから耐摩耗性に優れ、永く高精度を保持します。



多条ねじが簡単に加工できる割出し機構

多条ねじの加工は、割出しが安易に行える目盛りが採用されていますので、簡単に加工することができます。



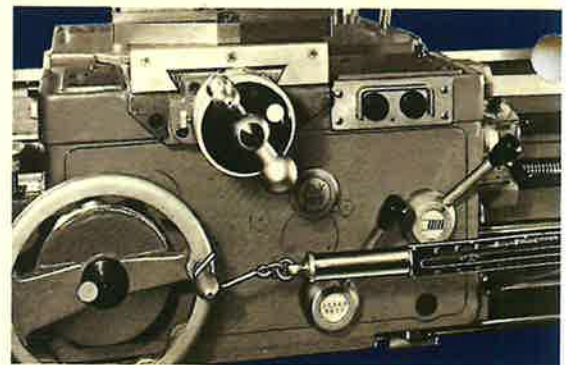
強力な10HP主電動機

マークIIは10馬力(特注15馬力)主電動機を装備していますので、強力な切削力を発揮します。

安全確実なブレーキ機構

操作性のよい足踏ブレーキペダルと連動したブレーキ機構は調節補修が容易な、ドラムブレーキを装備しており、応答性に優れ、確実に停止させることができます。(心間4000・5000タイプはブレーキモータ使用)

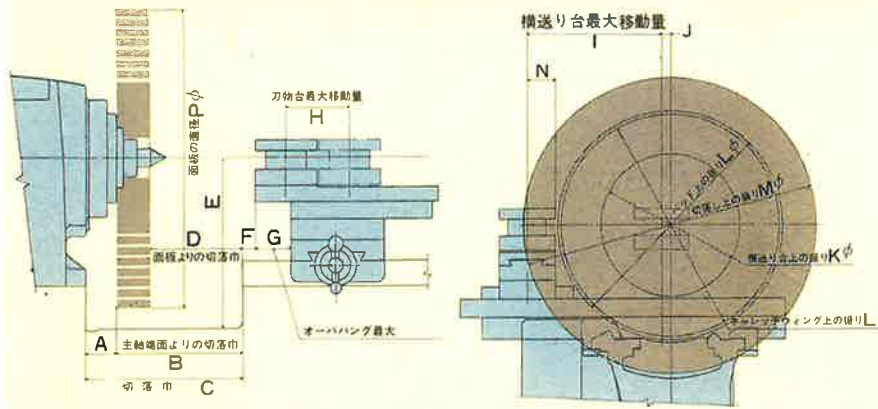
誤操作から機械を守る三重の安全機構



アルミ合金製シャープピンの採用

送り歯車箱と親ねじの連結部には、衝撃から送り歯車を守る、シャープピンを使用しております。

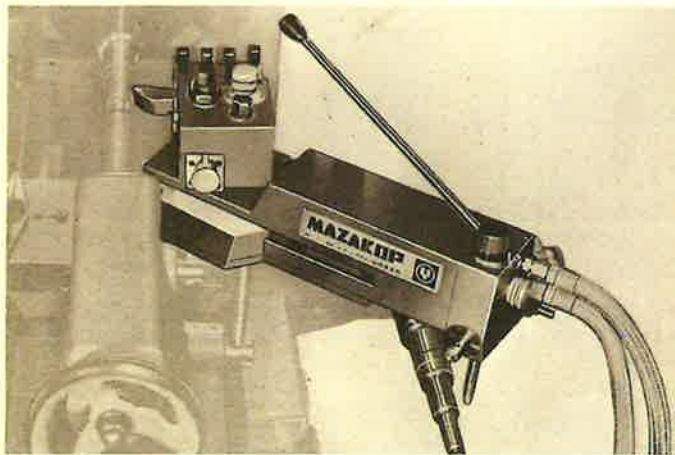




切落し部分主要寸法

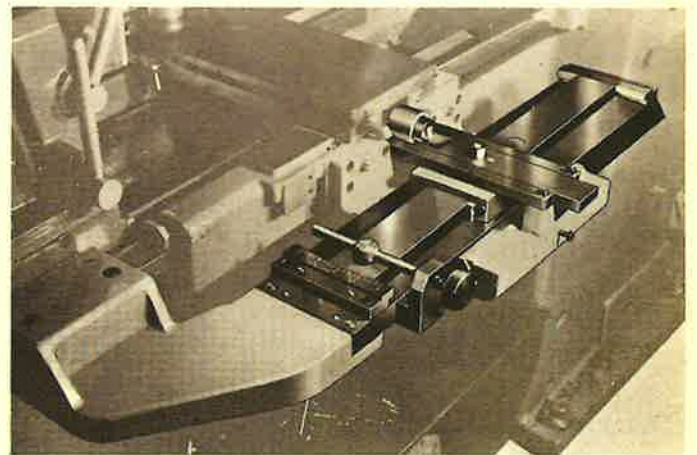
機 種	主軸貫通穴径	A	B	C	D	E	F	G	H	
530	1000	80	73	302	375	225	360	45	72	155
	1500									
	2000									
	2500									
610	1000	80	73	302	375	225	400	45	72	155
	1500									
	2000									
	2500									
3000	1000	80	365	25	300	530	530	710	360	410
	1500									
	2000									
	2500									
3000	1000	80	365	25	380	610	590	790	460	510
	1500									
	2000									
	2500									
3000	1000	80	365	25	380	610	590	790	560	610
	1500									
	2000									
	2500									
3000	1000	80	365	25	380	610	590	790	660	710
	1500									
	2000									
	2500									

より威力を発揮する＝特別付属品



●MAZAKOP 130油圧倣い装置

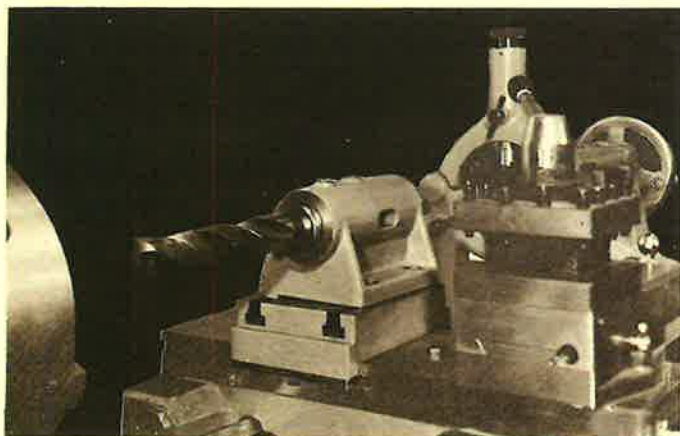
MAZAKOP倣い装置は広範囲な加工物形状に適した応用が可能で縦送りと横送りの二通りの送り方向のそれぞれに於いて、縦および正面倣い加工ができます。



●テーパ削り装置

従来テーパのついた加工物は倣装置又は心押台に角度をつけて加工しましたが、前者は高価で特別な準備を要し、後者は精度使用方法に難点があります。テーパ装置はこれらの問題を一挙に解決するものでテーパ切削を専門に高精度、高エネルギーに加工できます。

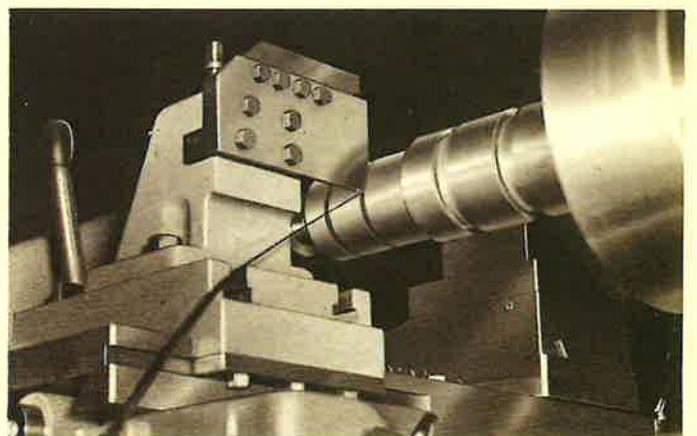
MAZAK全機種に装備できます。最大角度±8°ストローク350mm



●ドリルアタッチメント (MT NO. 4)

心押台を使用することなく、ボーリング及ドリル作業を行ないクロスライド上に装備し自動送りにより作業できますので楽に穴あけ加工ができます。

MAZAK全機種に装備できます。



●突切リアタッチメント

突切り作業を容易に、迅速かつ安全に行なうための装置で作業時間の大幅な短縮ができます。ギヤブランク加工等に活用すればその威力を発揮します。例えばS45C 150φを約35秒で突切り完了します。

MAZAK全機種に装備できます。

型式: MARK II-2000 ('76)

■仕様

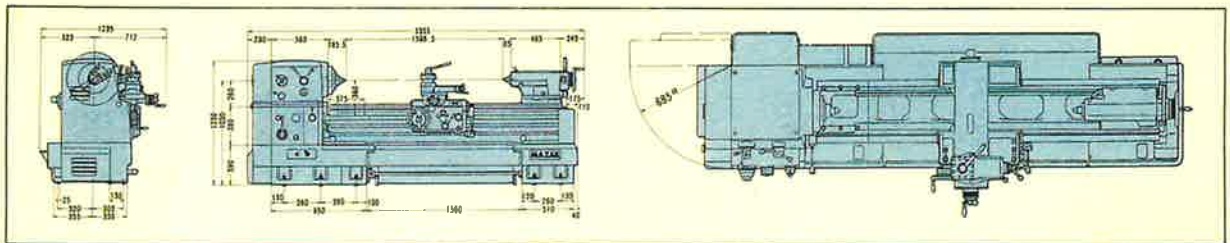
※心間距離は4000・5000のタイプもあります。

項目		種類	530-1000 610	530-1500 610	530-2000 610	530-2500 610	530-3000 610
振りおよび心間距離	振り	mm	530(21")			610(24")	
	の長さ	mm	300			380	
	の最大距離	mm	710			790	
	の最大距離	mm		1030	225	1070	
	の最大距離	mm	1000(40")	1500(60")	2000(80")	2500(100")	3000(120")
主軸台	主軸穴の径	mm	80(3 1/8")				
	主軸穴の径	M.T	ASA #350				
	主軸部の形状	段	NO.5				
	主軸速度変換数	段	ASA-A2-8"				
	主軸速度範囲	rpm	16 15-1500 又は 18-1800				
送り変換数および送り量範囲	送り種類	mm/rev	微細 40種 0.05~0.64		普通 40種 0.08~1.07		
	送り量範囲	mm/rev	0.04~0.61		0.07~1.00		
		縦送りの1/2 縦、横送り共に上記の半減送りがワンレバー操作でできます。					
ねじ切り	親ねじの直径およびピッチ	mm	40φ P = 6mm または 4山/吋				
	ねじ切りの範囲	山/吋 M	普通 0.5~7.0(23種)	荒 8.0~50(48種)	※荒ねじ 8.0~100(73種)		
往復台	刃物台最大移動量	mm	155				
	横送り台最大移動量	mm	365				
	バイト取付部(深さ×センチまでの高さ)	mm	25×28				
心押台	心押軸最大移動量	mm	200				
	心押軸の径	mm	85				
ベッド	ベッドの全長	mm	2440	2950	3570	4080	4590
	ベッドの幅	mm	420				
機械の寸法	長さ	mm	2845	3355	3975	4485	4995
	高さ	mm	1230(21") 1270(24")				
動力	主電動機	KW	7.5(10HP) 4P特注11(15HP) 4P				
重量	機械の概重量	kg	21"-2950	21"-3080	21"-3510	21"-3700	21"-3830
		kg	24"-2960	24"-3130	24"-3570	24"-3760	24"-3890

○機械本体の各仕様について予告なく変更することもありますのでご了承下さい。

- 標準付属品 三つづめスクロールチャック10" 1個 調整工具 1式
 面板360mm又は返し板230mm 1個 レベリングボルト 1式
 センタM.T.No.5 電装品(モーター7.5kw) 1式
 (1個は超硬センタ) 2個 主軸プッシュ 1個
- 特別仕様 ベッド上の振り610mm(24")
 ※荒ねじ(コースピッチ)加工機構

■寸法図



例530・610×1500



技術の山崎 / 山崎のNC工作機械
 株式会社 山崎鉄工所

本社・工場 愛知県丹羽郡大口町大字小口字乗船1
 ☎ <05879>5-1131 <代表> 〒480-01

■お問合せは技術の完備したマザック優秀販売店へ

- | | | | |
|--------|--|--------|--|
| 本社 | 愛知県丹羽郡大口町乗船1
TEL <05879> 5-1131 〒480-01 | 八王子出張所 | 東京都八王子市下人町2-10
TEL <0426> 64-0856 〒192 |
| 東京営業所 | 東京都港区東麻布1-26-1(汐屋ビル6階)
TEL <03> 585-4901 〒106 | 横浜出張所 | 横浜市神奈川区三ツ沢下町12-7
TEL <045> 321-1565 〒221 |
| 大阪営業所 | 大阪府豊中市上津島町-110-5
TEL <06> 864-0200 〒560 | 静岡出張所 | 静岡市中原188(山形ビル内)
TEL <0542> 82-1051 〒420 |
| 名古屋営業所 | 愛知県丹羽郡大口町乗船1
TEL <05879> 5-1027 〒480-01 | 長野出張所 | 長野市市越312-11
TEL <0262> 43-7901 〒380 |
| 福岡営業所 | 福岡市博多区住吉町4-17-1(月形ビル1階)
TEL <092> 431-3838 〒812 | 長岡出張所 | 長岡市石内2-4-15
TEL <0258> 34-0497 〒940-11 |
| 金沢営業所 | 金沢市梅田町ロ-8
TEL <0762> 58-5957-8 〒920-01 | 広島出張所 | 広島市上八丁堀4-8(長東ビル内)
TEL <0822> 28-6611 〒730 |
| 札幌出張所 | 札幌市中央区北二条東10(和商ビル内)
TEL <011> 231-2231 〒060 | 高松出張所 | 香川県高松市観光町509
TEL <0878> 34-7261 〒760 |
| 仙台出張所 | 仙台市南小泉4-20-20
TEL <0222> 86-3505 〒983 | 松山出張所 | 愛媛県松山市中央通2-23-1(半岡ビル1階)
TEL <0899> 24-1022 〒790 |
| 大宮出張所 | 埼玉県大宮市土呂町2-44-4
TEL <0486> 67-2615 〒330 | 米国会社 | YAMAZAKI MACHINERY CORPORATION |
| 小山出張所 | 茨城県古河市八幡町54
TEL <0280> 32-4970 〒300 | 海外駐在所 | ニューヨーク、シカゴ、ダラ
西独 デュセルドルフ |
| 高崎出張所 | 群馬県高崎市貝沢町1193-1
TEL <0273> 62-8428 〒370 | | |