

MATSUZAWA

万能工具研削盤



 株式会社 松澤製作所

catalog No.5910

万能工具研削盤

MZ-3BG (冷却水装置付)

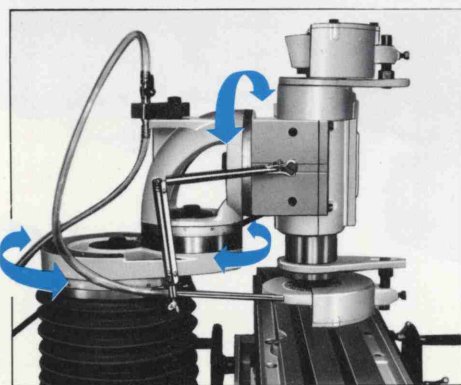
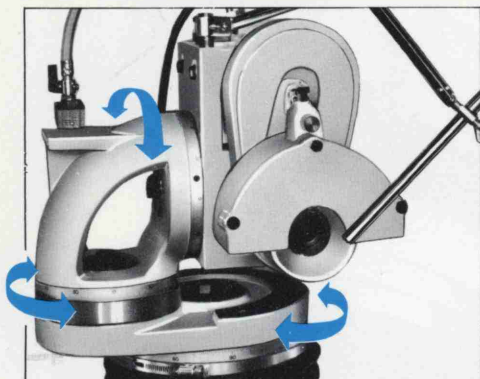
操作が簡単で

使い易い実用タイプです

特 長

1. 砥石ヘッド三次元旋回

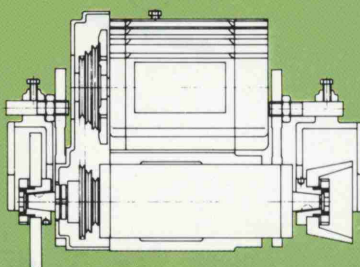
砥石ヘッドが三次元各360°旋回するので刃物の逃げ角の設定が非常に楽です。



2. カートリッジ式砥石軸

砥石軸は高速高精度研削の出来るカートリッジ式構造で回転数を3段変速式とし両端を2個1組の予圧された超精密級アンギュラーコンタクトベアリングで支持された独得の構造で軸の振れはほとんどなく砥石軸給油は高級特殊グリースにより永久潤滑方式になっております。

0.75KW 2 P 3 相付

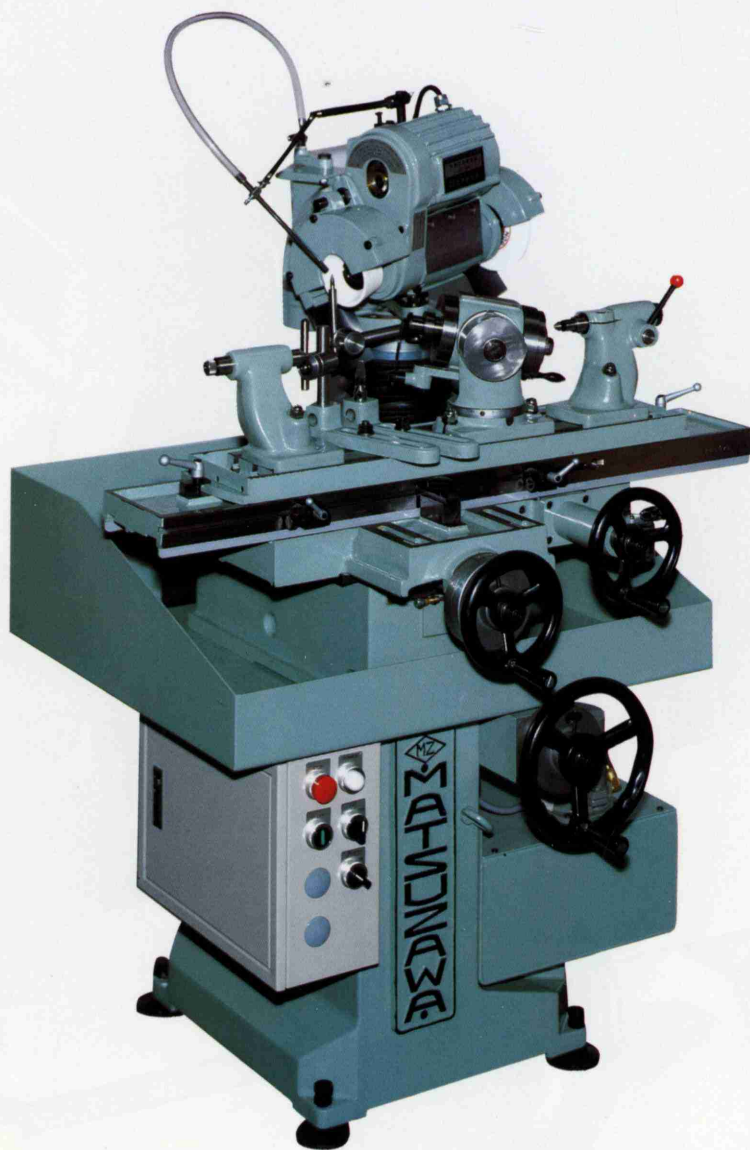


3. テーブル摺動面は焼入れ研削したV溝状の鋼材

超精密級の鋼球がV溝上を回転するので動きは軽く精度も永持ちします。

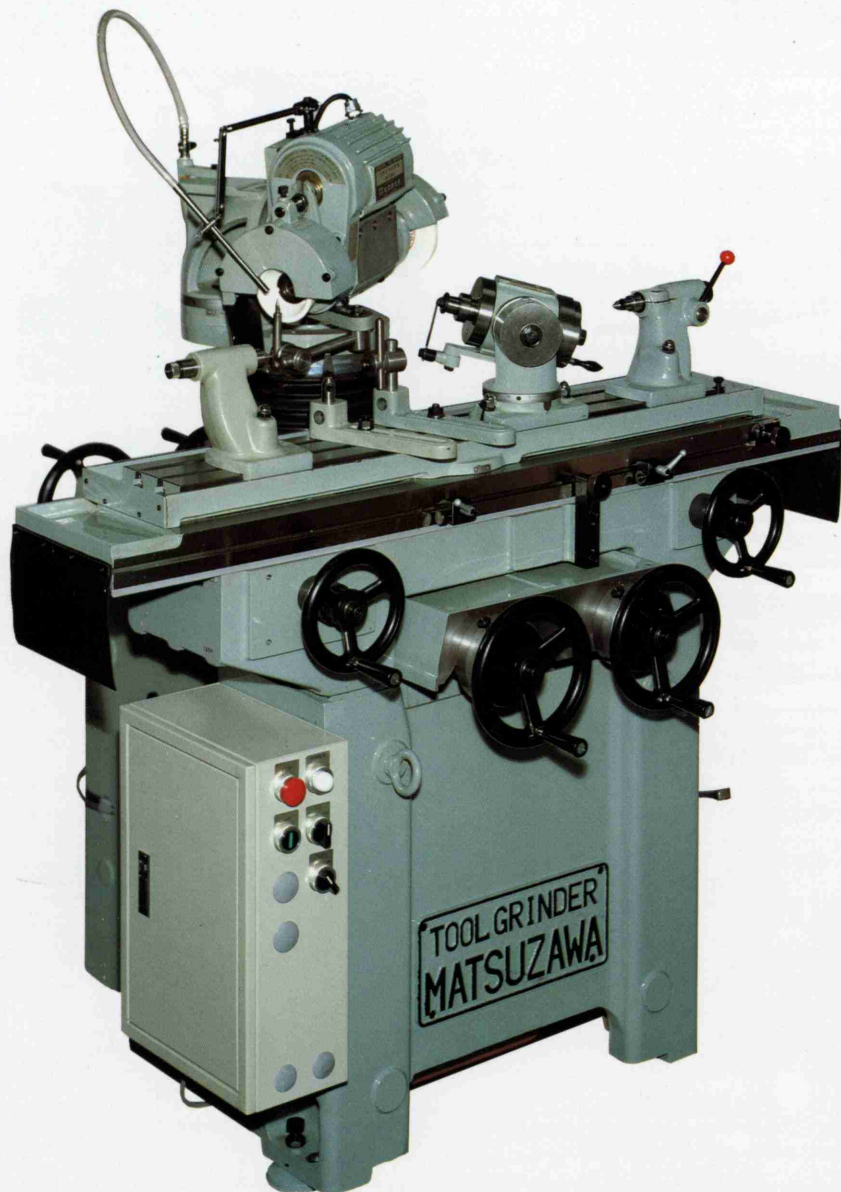
4. 加圧ポンプの集中給油方式

日々の給油作業の手数を省き精度が永持ちします。

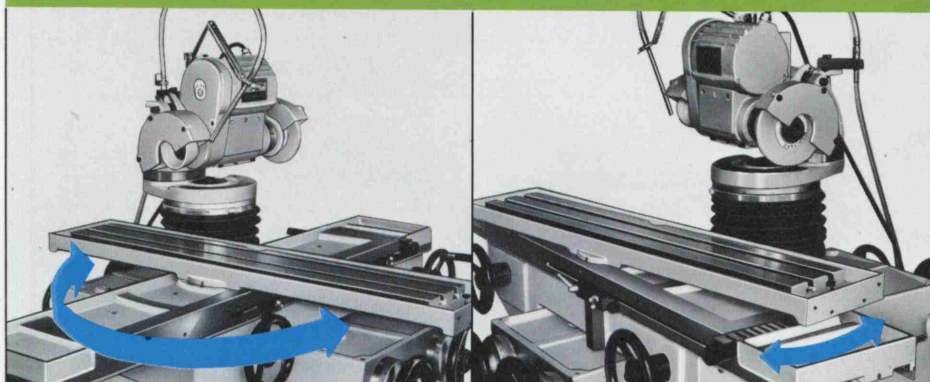


MZ-8BG (冷却水装置付)

工具研削の全てを満足させる
デラックスタイプ

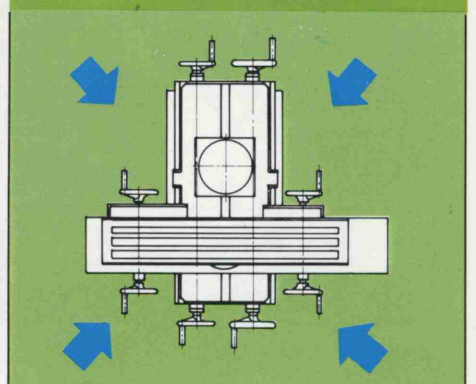


5. テーブルは水平方向に180° 旋回するので長手工具や大型工具の研削に適します。又±10° 迄は捻子で微動調整できます。



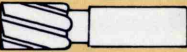
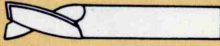
6. 複操作方式のハンドル

作業者はコラムの前後、左右、いずれの位置からでも操作が出来ます。



※特長1～6の内1～4迄は3BGと8BG共通の特長で5・6は8BGだけの特長です。

特別付属品の選び方

被 研 削 物		寸 法 及 び 形 状	必要とする特別付属品番号
サイドカッター・千鳥刃カッター メタルソー・角度カッター		直径 穴径1" ϕ	穴径1" ϕ 以外はアーバー別注
		直径 350mm ϕ 迄	(4)
バ イ ト		30mm角	(1)・(5-E-125)
ドリルの先端及段付き		2.5mm ϕ ~32mm ϕ	(2)
タ ッ プ の 食 付 き 部		ストレート4溝タップ 5mm ϕ ~30mm ϕ	(2)
タ ッ プ の 溝		ストレート シャンク径 13mm ϕ 迄	(13)・(15)・小径皿型砥石
		スパイラル刃	(13)・(30)
フルバックカッター		250mm ϕ 迄	(3)・(5-E-125)
		250mm ϕ ~350mm ϕ	(3)・(5-E-125)・(4)
エ ン ド ミ ル	(A) テーパーシャンクの場合 	シャンク寸法 MT#1~MT#3 又は BS#5~BS#9	(12)
	(B) ストレートシャンクの場合 	シャンク径 6mm ϕ ~42mm ϕ	(11)・(15)
	(C) 小径エンドミルの場合 	刃の径 5mm ϕ ~10mm ϕ	(10)・(11)・(15)
◎スパイラルエンドミルの溝研削の場合には上記の他に特別付属品(30)が必要です			
ボ ー ル エ ン ド ミ ル の 先 端 R		ストレートシャンクで全長170mm迄	(11)・(17)
		ストレートシャンクで全長 300mm迄	(11)・(29) ※
		テーパーシャンクで全長 280mm迄	(12)・(17)
		テーパーシャンクで全長 500mm迄	(11)・(29) ※
サイドカッターの外径 R		外径350mm ϕ ×巾50mm×穴25.4mm ϕ 0~50 R	(17)
か ん な 刃			(18)
丸 鋸			(19)・(5-F-125)
円 筒 研 削		チャック作業・センター作業	(22)・(23)・(24)
ピ ニ オ ン カ ッ タ ー		直径 250mm ϕ 迄	(22)・ピニオンカッターアーバー
ス リ ッ タ ー ナ イ フ		直径 250mm ϕ 迄	(22)・スリッターナイフアーバー
		直径 350mm ϕ 迄	上記の他に(4)
内 面 研 削		深さ75mm 穴径18mm ϕ ~50mm ϕ 迄	(22)・(26)・(27) ※
ホ ブ			(30)・(31)・(32) ※
ラ ッ ク カ ッ タ ー			(15)・(31)
◎その他 超硬刃物の研削には被研削物に合ったダイヤモンドホイール(5・A~F)を御注文下さい。			
◎砥石軸モーター2馬力(1.5KW)仕様の場合には砥石延長軸(9)を御注文下さい。			

※印は8BG仕様ですので3BGには取付けられません 尚、詳細については各々の説明文を御覧下さい。

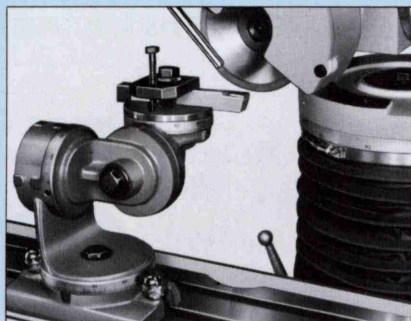
特別付属品

(3BG・8BG共通)

1. バイト アタッチメント

超硬バイトの場合はダイヤモンドホイール（5-E）が別に必要です。

30mm角迄研削可能



2. ドリルアタッチメント 32型

- ポイント研削 ● 段付き研削
- ローソク研削 ● タップ研削

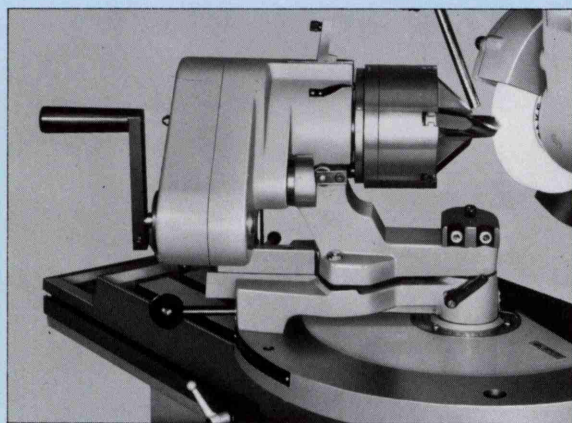
ワンチャッキング研削の為正確な芯出しが行なわれ左右対称な高精度の研削が出来る

(仕様)

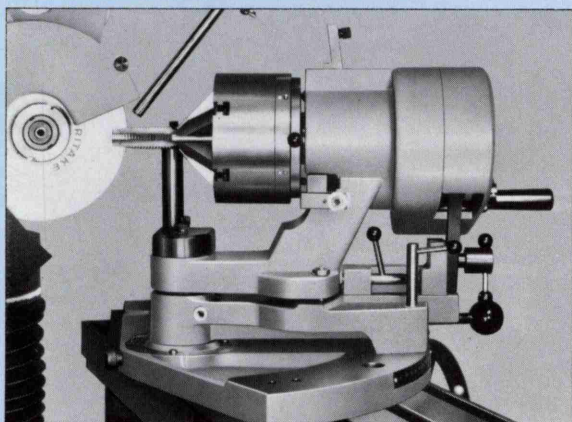
ドリル径 …… 2.5～32mmφ

先端角 …… 80°～180°

チャック …… 6 爪

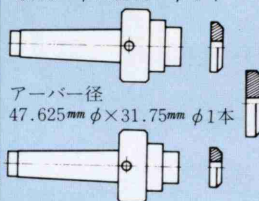


タップの食付部の研削が出来ます
5～30mmφ（4溝タップ）

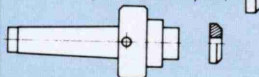


3. フルバック カッターアーバー

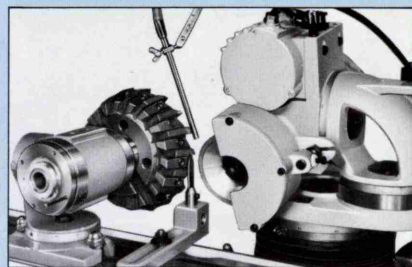
能力 …… 250mmφ迄
アーバー径
50.8mmφ×38.1mmφ1本



アーバー径
47.625mmφ×31.75mmφ1本



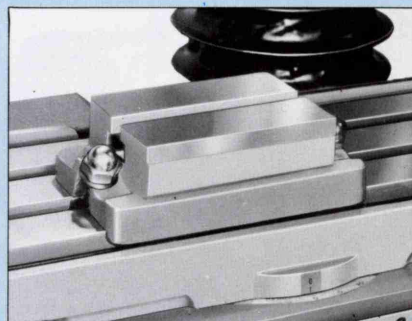
ユニバーサルカッターヘッドに取付けて使用して下さい。



4. 芯上台

芯上げ能力 …… 50mm
作業の都合で、テーブル上の振りが更に必要な場合この芯上台を用います。

S型 …… 単体
W型 …… 両センター用としてテールストック側も付ける。



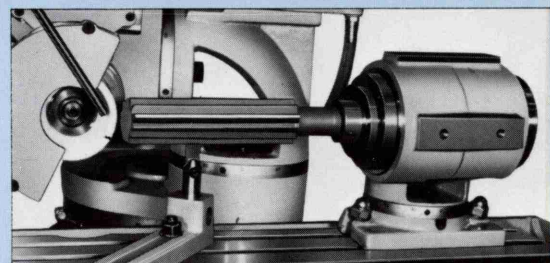
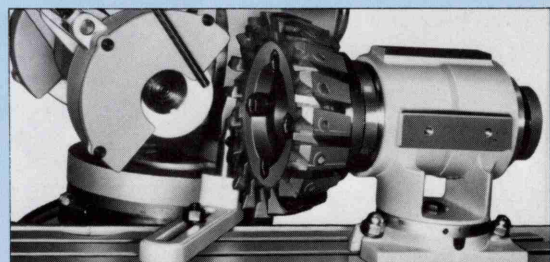
5. ダイヤモンドホイール（湿式）※ボラゾンホイールは別注

寸法	(A) φ125	(B) φ75	(C) φ150
形状			
用途	チップブレイカー	小径カッター	フルバックカッター サイドカッター
寸法	(D) φ150	(E) φ125	(F) φ125
形状			
用途	砥石の外径にて研削	バイトと各種カッター	木工用丸鋸

6. 両頭カッターヘッド

主軸テーパ穴 …… 一端NT#50 …… 他端MT#5

テーブル上の振り …… 250mm



7. 平面研削用 バイス

口巾 …… 114mm

開き …… 88mm

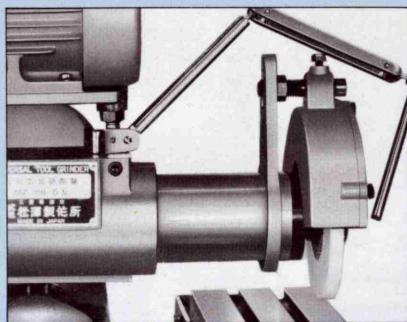
深さ …… 38mm



8. 特長砥石軸 ユニット

カートリッジ式で標準砥石軸との差替えが出来ます。

125mm延長



9. 砥石延長軸

砥石の穴径

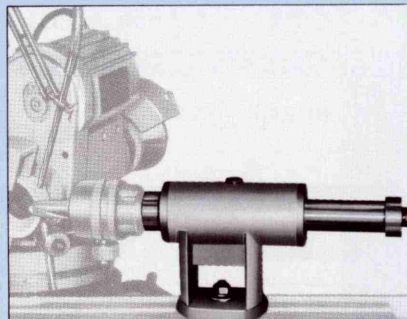
- (A).....31.75mmφ
- (B).....16.00mmφ
- (C).....12.70mmφ



10. エンドミル アタッチメント

5mmφ以上のスパイラル刃のエンドミルの外径研削には最も能率的に精度よく研削が出来ます。
主軸穴テーパー...MT#4

※ミーリングチャックコレットが別に必要です。



11. ミーリングチャック とコレット

ストレートシャンクのエンドミルの保持工具として必要です。

主軸のテーパー...MT 4
チャックの穴.....42mmφ
コレット寸法
(6φ、8φ、10φ、12φ、16φ、20φ、25φ、32φ)



12. センタースリーブ (焼入研削・内外共)

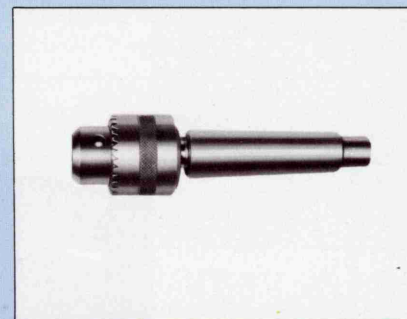
テーパーシャンクのエンドミル等でMT#4以外の場合は保持工具として必要です。



13. ドリルチャック とアーバー

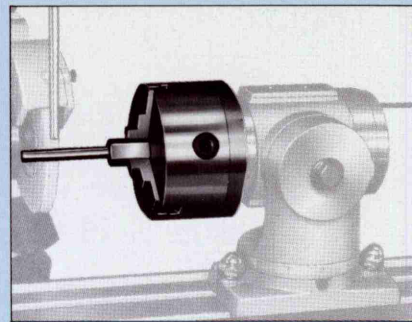
能力.....13mmφ迄

アーバー.....MT#4



14. チャックと フランジ

ユニバーサルカッターヘッド(標準付属品)にスクロールチャック#5が取り付けられます。



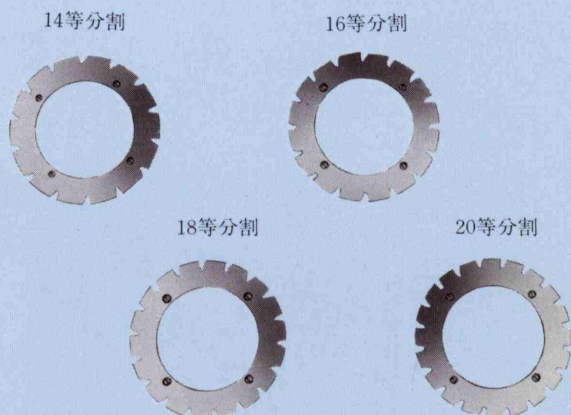
15. カッターヘッド割出装置 (円切込装置付)

ユニバーサルカッターヘッドに割出し板を組込むと精密な割出し作業が簡単に出来ます。又捻子送りによって円方向の微動切込が出来ます。



割出数(標準).....24

追加割出板(別売品)

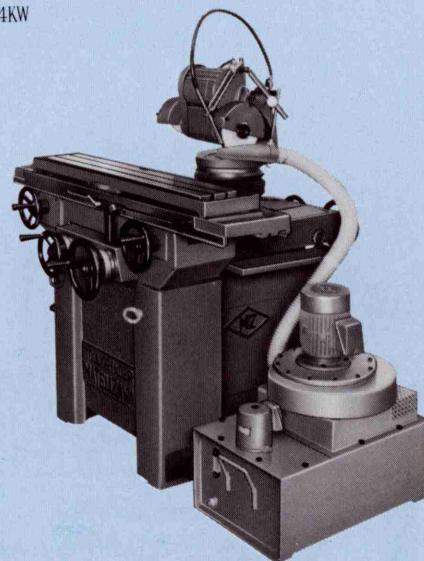


16. 吸塵装置 (湿式)

(ホース、吸込口付)

モーター0.4kW

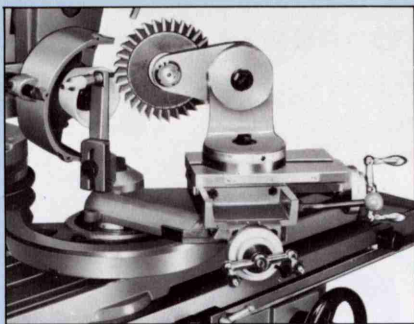
3相



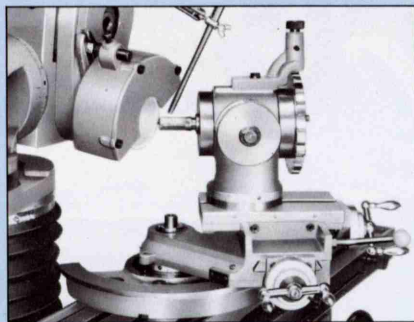
17. コンベックスR アタッチメント MT4型

(サイドカッターの外径R)

カッター最大寸法
350mmφ × 50mm 巾
穴径は 1" φ
Rの大きさ 0 ~ 50 R



(エンドミル先端R)
ストレートシャンクで
全長170mm迄
テーパシャンクで
全長280mm迄
のエンドミル研削出来ます。
主軸穴……………MT # 4

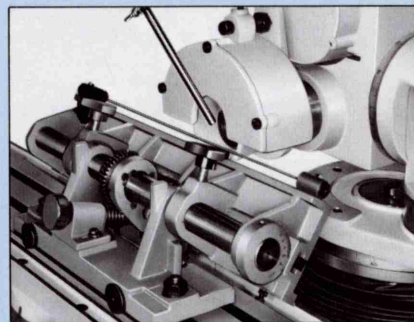


18. かな刃 アタッチメント

全長……………450mm

研削能力

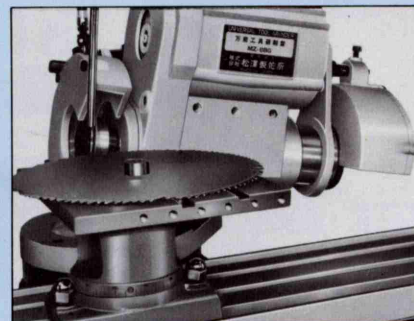
3 B G型に取付けて
350mm迄
8 B G型に取付けて
450mm迄



19. 丸鋸研削台

丸鋸研削最大径

3 B G…………… 450mmφ
8 B G…………… 500mmφ



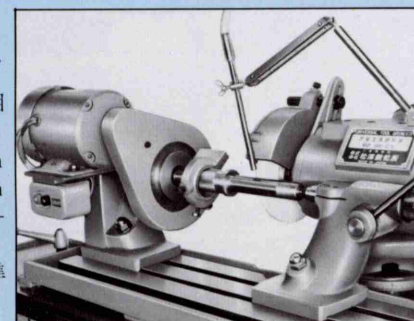
20. レシプロ装置

短いストロークで、一定間隔のテーブル往復運動が必要な場合に使用します。

ストロークの長さ…… 0 ~ 40mmまで調節でき、設定した往復運動は、正確です。

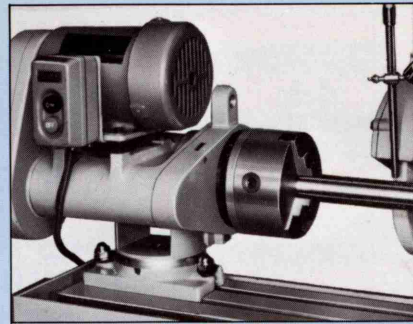
21. 丸棒外径研削 アタッチメント

モーター…… 0.2KW 3 相
回転数 (2 段変速)
60 H z …… 320 · 450 rpm
50 H z …… 260 · 360 rpm
(注)本機はデッドセンター
タイプです。
テールストックは標準
付属品を使用します。



22. ユニバーサル 電動ヘッド

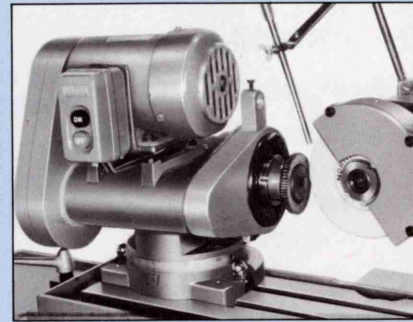
(スクロールチャック#5付)
主軸穴……………MT # 5
主軸モーター……0.2KW3相
60 H z …… 95 · 150
240 · 380 rpm
50 H z …… 80 · 125
200 · 315 rpm



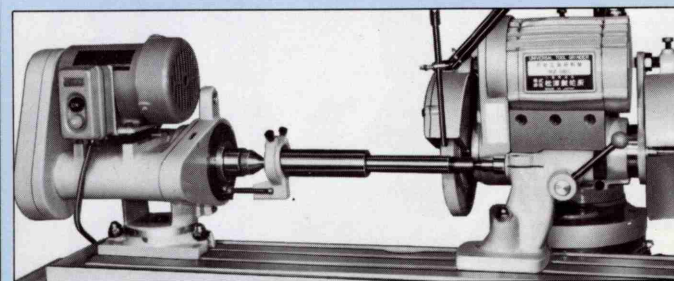
(専用アーバーを付けて)

スリッターナイフ及びピ
ニオンカッター等の研削
が出来ます。

(専用アーバーは特別注文)



(両センター作業)……テールストックは標準付属品を使用



23. テーブル減速装置

(研削盤本体に組み込み式)

丸棒外径研削アタッチメント及びユニバーサル電動ヘッド等で
円筒研削作業を行なう場合にテーブル左右送りを減速すると研
削面がきれいに仕上がります。

24. 8吋砥石カバー (砥石フランジ付)

砥石寸法 (外径) (内径) (巾)
205mmφ × 50.8mmφ × 25mm

円筒研削作業の場合

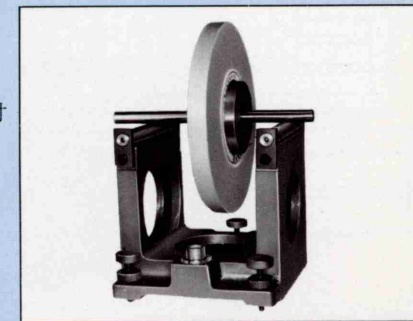
丸棒外径研削アタッチメント及びユニバーサル電動ヘッドと
併用で使って下さい。

平面研削作業の場合

平面研削バイスと併用で使って下さい。

25. 砥石バランス台 (8吋砥石用)

バランスアーバン付



特別付属品 (8BG専用)

※3BGには取付られません

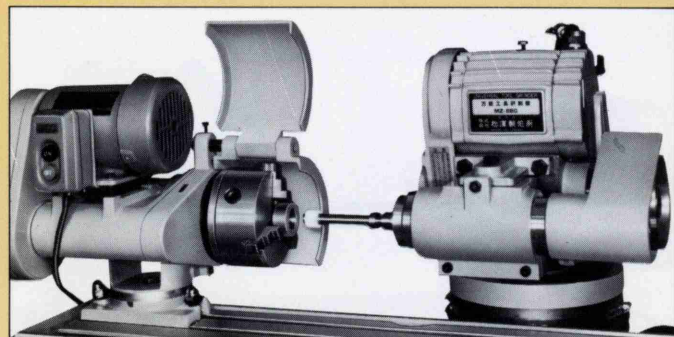
26. 内面研削装置

内面研削軸回転数 { 50Hz.....7800・10000・16500rpm
60Hz.....9500・13000・20000rpm

研削し得る深さ.....75mm迄

研削し得る径.....18~50mm

※内面研削の場合にはユニバーサル電動ヘッド（特別付属品 No.22）が必要です。



27. 砥石ヘッド微動送り装置

砥石ヘッドの前後送りを減速し、細かい切込みが出来ます。

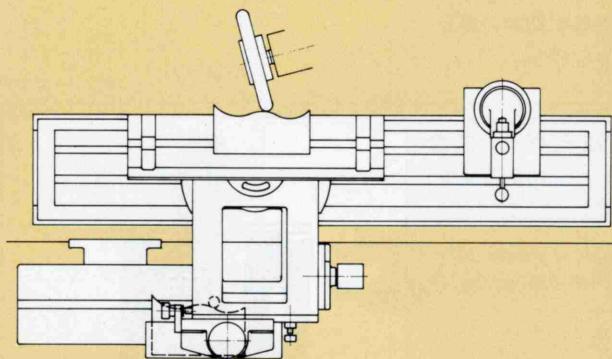
機械本体の中に組み込みますので本機と同時に御注文下さい。

28. 倣いアタッチメント

倣いアタッチメントのテーブル寸法.....470×120mm

倣いアタッチメント上の両センター間.....235mm

倣いアタッチメントの前後動.....60mm



29. R研削アタッチメント(NT50型)24等分割装置付

主 軸 穴.....NT #50×MT #5

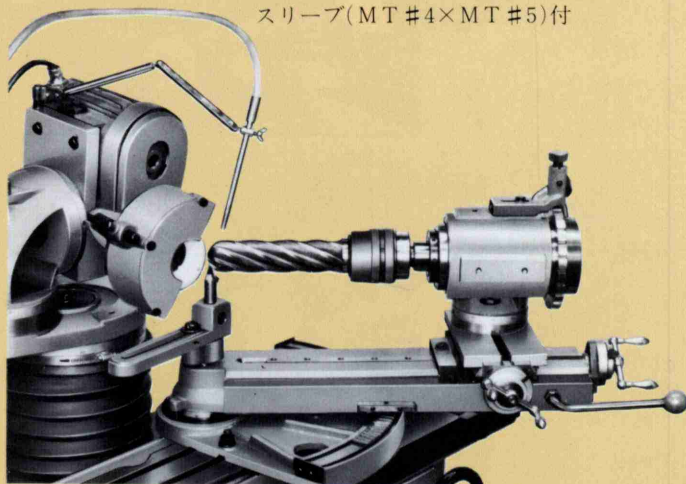
Rの大きさ.....0~50 R

研削出来るエンドミルの大きさ

ストレートシャンクで全長300mm

テーパシャンクで 全長500mm

スリーブ(MT #4×MT #5)付



30. ヘリカルアタッチメント

主軸穴.....MT # 4

割出枚数.....14.16.18.20.24 等分割

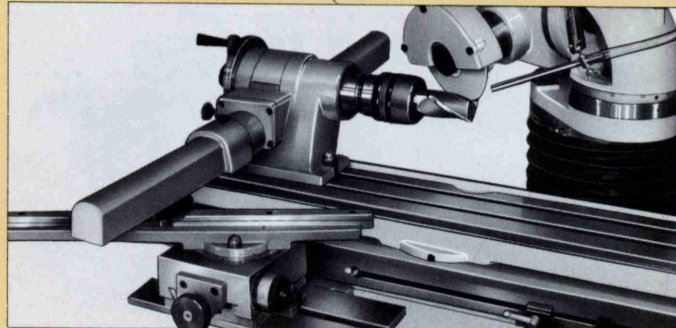
ホブのモジュール最大.....8

テーブル上の振り.....250 mm

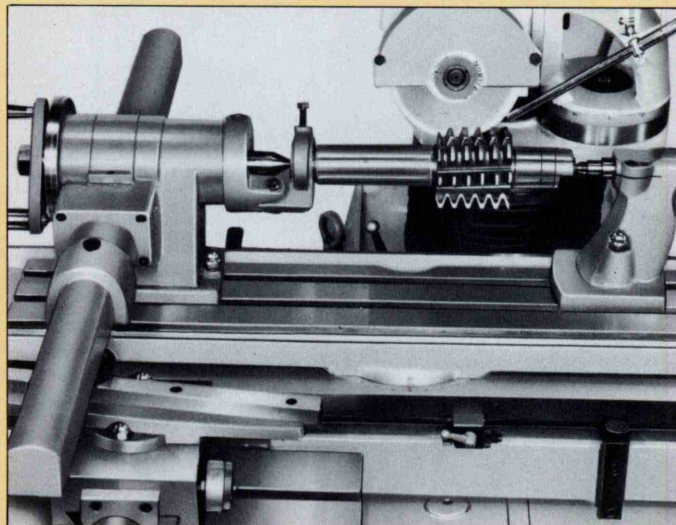
最大研削径.....125mm

最大研削長さ.....320mm

(A) スパイラルエンドミルの溝及び外径研削



(B) ギャーホブの研削



31. ホブ研削用ドレッサー

ヘリカルアタッチメントでギヤーホブの溝を研削する場合には砥石のドレッシング装置が必要です。

32. ギヤーホブ用 アーバー

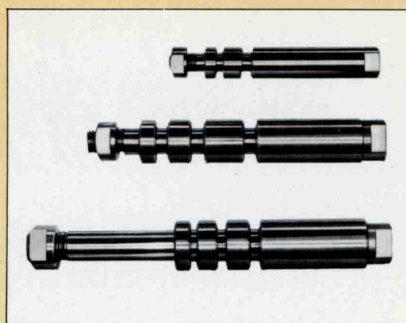
ヘリカルアタッチメントでギヤーホブの溝を研削する場合の保持工具として必要です。

寸法

$\frac{7}{8}$ " 用 (22.225mm ϕ)

1 $\frac{1}{16}$ " 用 (26.988mm ϕ)

1 $\frac{1}{4}$ " 用 (31.75 mm ϕ)



33. 砥石軸モーター 2馬力(1.5KW)仕様

標準の砥石頭(0.75 kw)と入れ替えになります

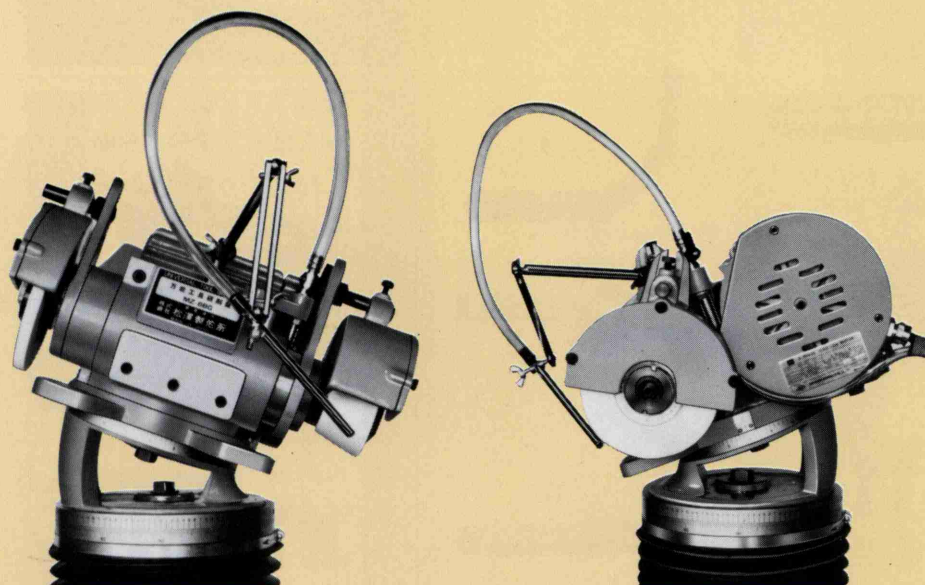
砥石軸回転数 (2段変速) 60Hz.....2800・3800rpm

50Hz.....2300・3100rpm

砥石軸の垂直旋回角度 $\pm 20^\circ$

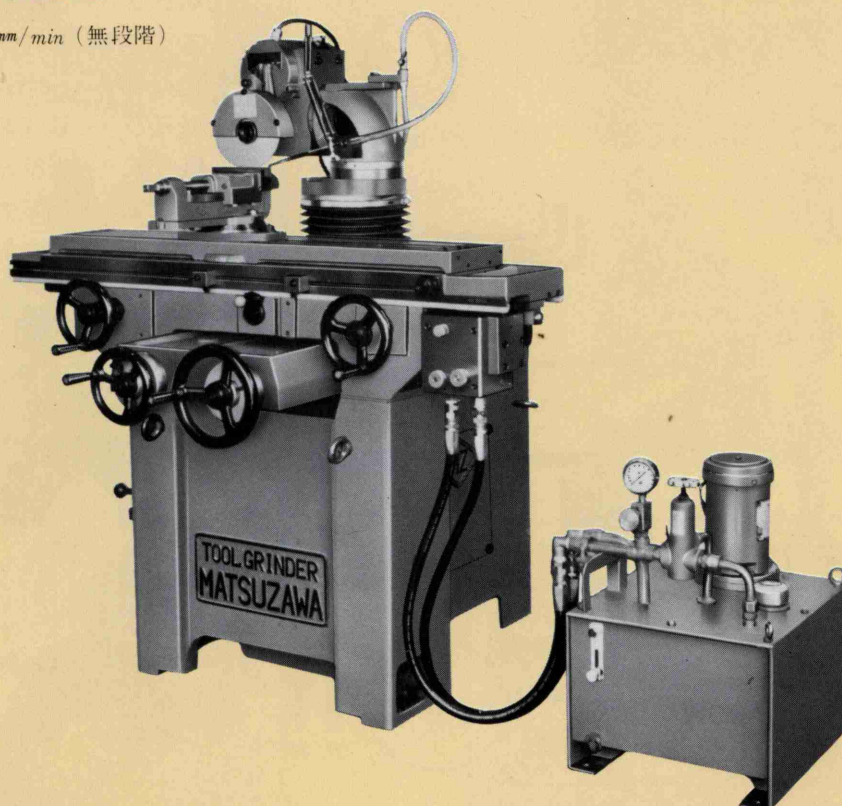
砥石軸の水平旋回角度 360°

※内面研削装置は取付け出来ません。



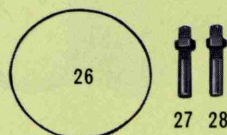
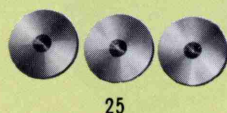
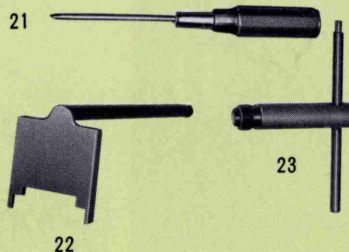
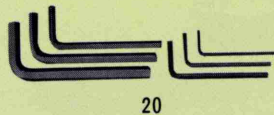
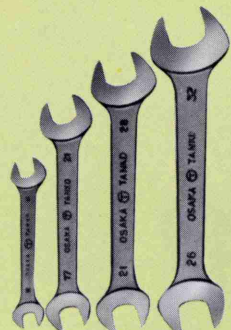
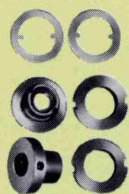
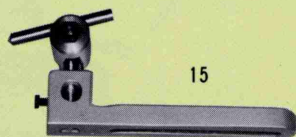
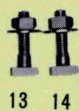
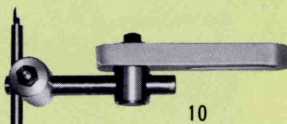
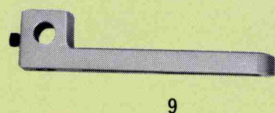
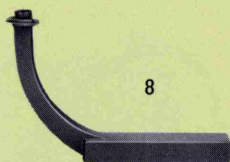
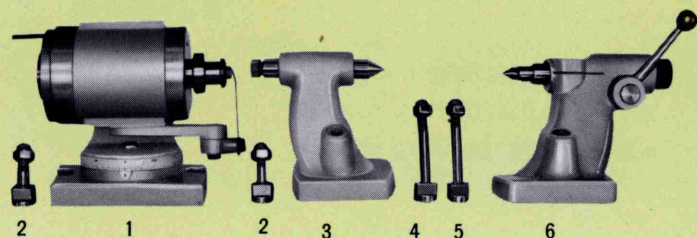
34. テーブル左右自動送り装置 (油圧式)

- テーブル送り速度.....100~6000mm/min (無段階)
- 全ストローク (400mm)
- 油圧モーター 0.4KW (3相)

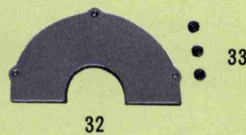
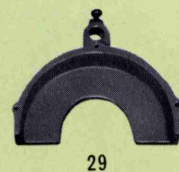


標準付属品

(3BG・8BG共通)



品番	部 品 名 称	個数
1	ユニバーサルカッターヘッド(主軸穴MT#4)	1台
2	曲りボルト小(ユニバーサルカッターヘッド用)	2本
3	ヘッドストック	1台
4	曲りボルト(大)(ヘッドストック用)	1本
5	" (テールストック用)	1本
6	テールストック	1台
7	両センター用1"φカッターアーバー(ナット、カラー付)	1組
8	センターハイトゲージ	1個
9	刃受けホルダー	1個
10	ユニバーサル刃受け及びホルダー	1組
11	刃 受 け	1個
12	刃 受 け	1個
13	台角ボルト (刃受けホルダー用)	1個
14	" (ダイヤモンドドレッサー用)	1個
15	ダイヤモンドドレッサー	1組
16	砥石フランジ(ナット座金付)	2組
17	WA砥石 平型 150φ	1個
18	" 碗型 90φ	1個
19	両口スパナ	1式
20	六角棒レンチ	1式
21	ドライバー	1本
22	砥石締付レンチ	1個
23	砥石フランジ抜き	1個
24	砥石フランジ用キー	2個
25	ベースプレート	1式
26	砥石軸用ベルト	1個
27	砥石カバー釣棒(右)	1個
28	" (左)	1個
29	砥石カバー(碗型用)(本体に取付け)	1個
30	砥石カバー蓋(本体に取付け)	1個
31	砥石カバー(平型用)(本体に取付け)	1個
32	砥石カバー蓋(本体に取付け)	1個
33	砥石カバー蓋用ビス(本体に取付け)	6個
34	クーラントポンプ(本体に組込)	1台
35	注油ノズル(本体に取付け)	1式
36	油カバー	1式

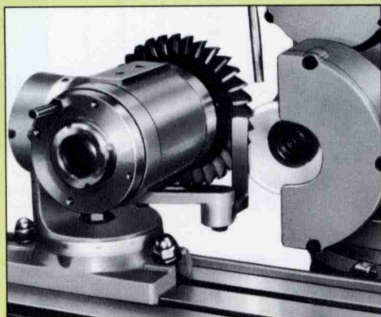


標準付属品の 作業例

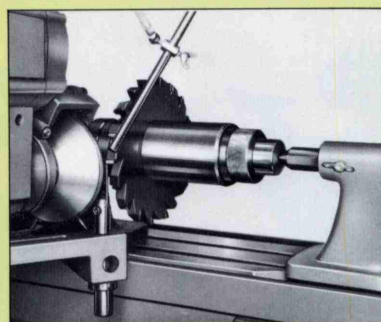
(3BG・8BG共通)

(A) サイドカッターの
側面研削

標準付属品No.1と
2を使用



(B) 千鳥刃カッターの
研削

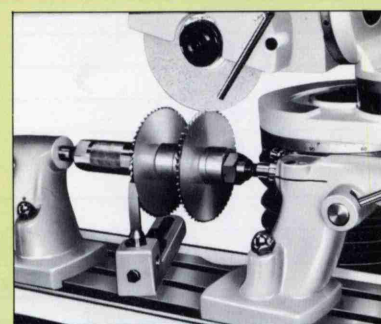


(C) アンギュラーカッター
の研削



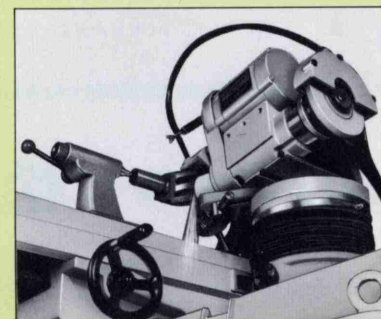
(D) メタルソーの研削

標準付属品の
No.3～7.9.12
を使用します



(E) 両センターにて

プレーンカッター
の研削



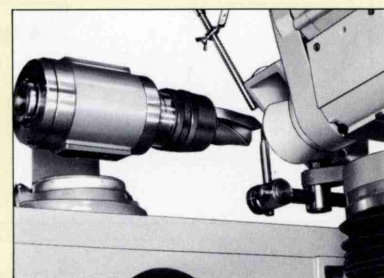
その他の作業例

(標準付属品と特別付属品の併用)

(3BG・8BG共通)

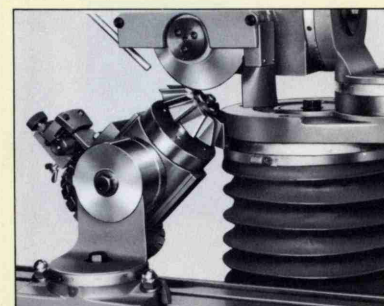
スパイラルエンドミルの外径研削

標準付属品のNo.1
と10及び特別付属
品のNo.11を使用し
ます



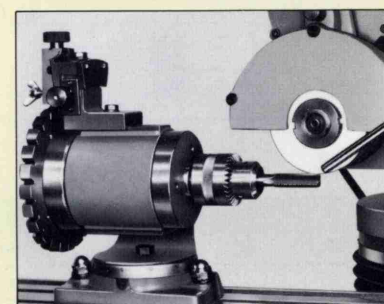
カッターヘッド割出装置(特別付属品No.15)を使用
して各種刃物の溝研削が出来ます

(その1)
角度カッターの
溝研削

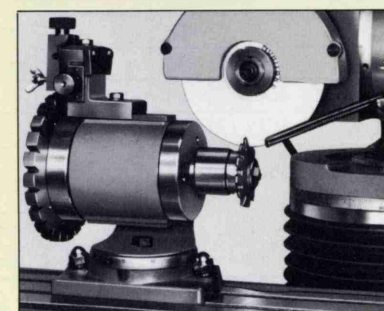


(その2)
タップの溝研削

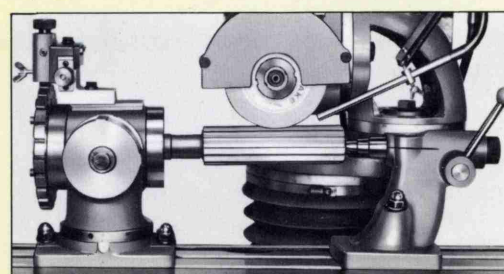
特別付属品No.13
を併用する。



(その3)
ラックカッター
の溝研削

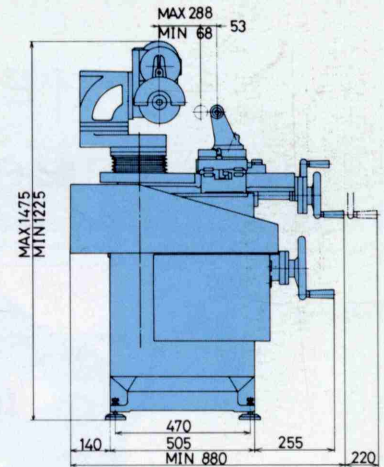
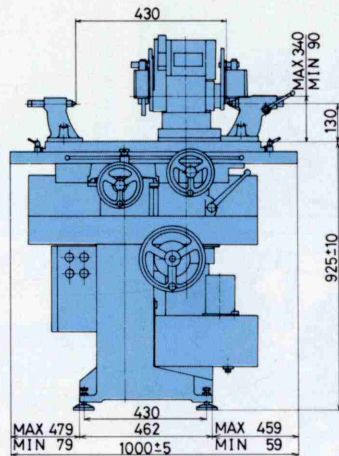
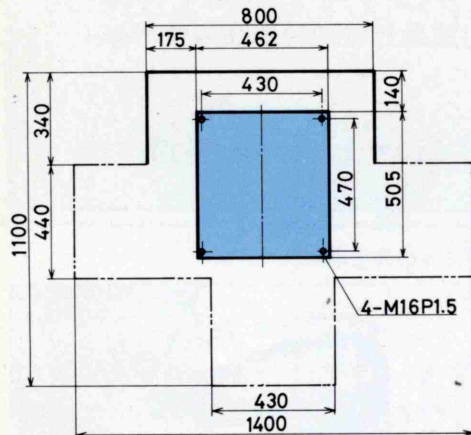


(その4) 長い刃物はテールストック(標準付属)を併用

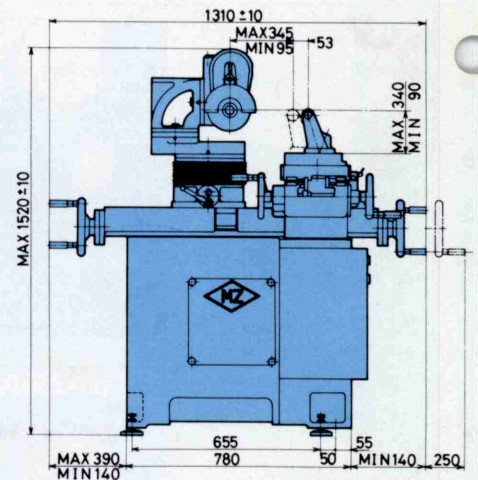
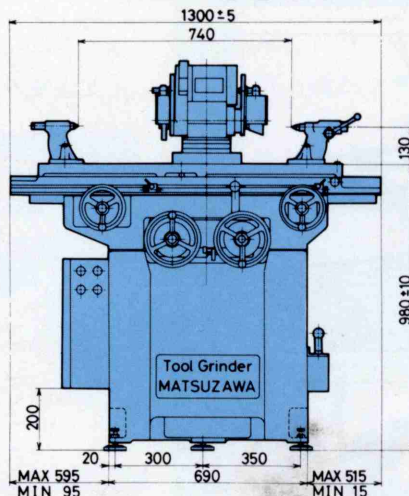
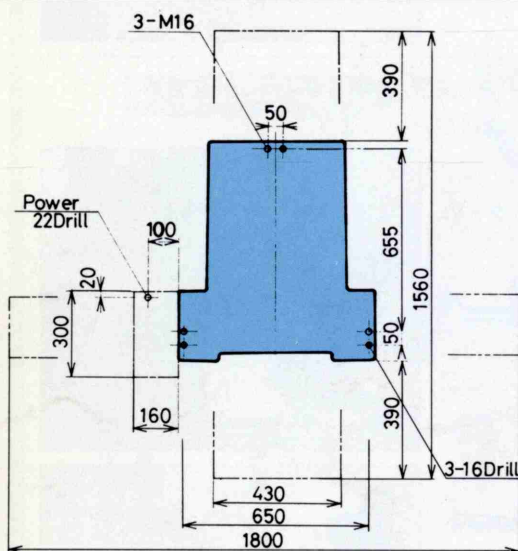


寸 法 図

MZ-3BG



MZ-8BG



仕 様

	MZ-3BG	MZ-8BG		MZ-3BG	MZ-8BG
テーブル全長	740mm	1,060mm	センター芯高	130mm	
"巾	165mm	200mm	砥石軸回転数 60Hz	2800・3800・6000rpm	
"左右運動	400mm	500mm	" " 50Hz	2300・3100・4900rpm	
前後運動	220mm	250mm	モーター(砥石軸用)	0.75kW 3相	
上下運動	250mm	250mm	" (研削液用)	40W 3相	
テーブル水平旋回	±10°	180°	砥石穴径(標準型)	31.75mm	
砥石軸の水平旋回	360°		砥石最大径(標準型)	150mm	
"垂直旋回	360°		" (特注)	200mm	
両センター間			テーブル上の振り	250mm	
(テールストックとヘッドストック)	430mm	740mm	所要床面積	1,400×1,100mm	1,800×1,560mm
(テールストックとカッターヘッド)	320mm	640mm	重 量	400kg	800kg

抜群の使い易さで御好評と実績のある手動から自動までの松澤の工具研削盤をどうぞ!

■このカタログは予告なく仕様変更する場合がありますからご諒承下さい。

代理店

MZ 株式会社 松澤製作所

三重県津市一身田中野 電話(0592)32-4027代表
FAX (0592) 31-0830