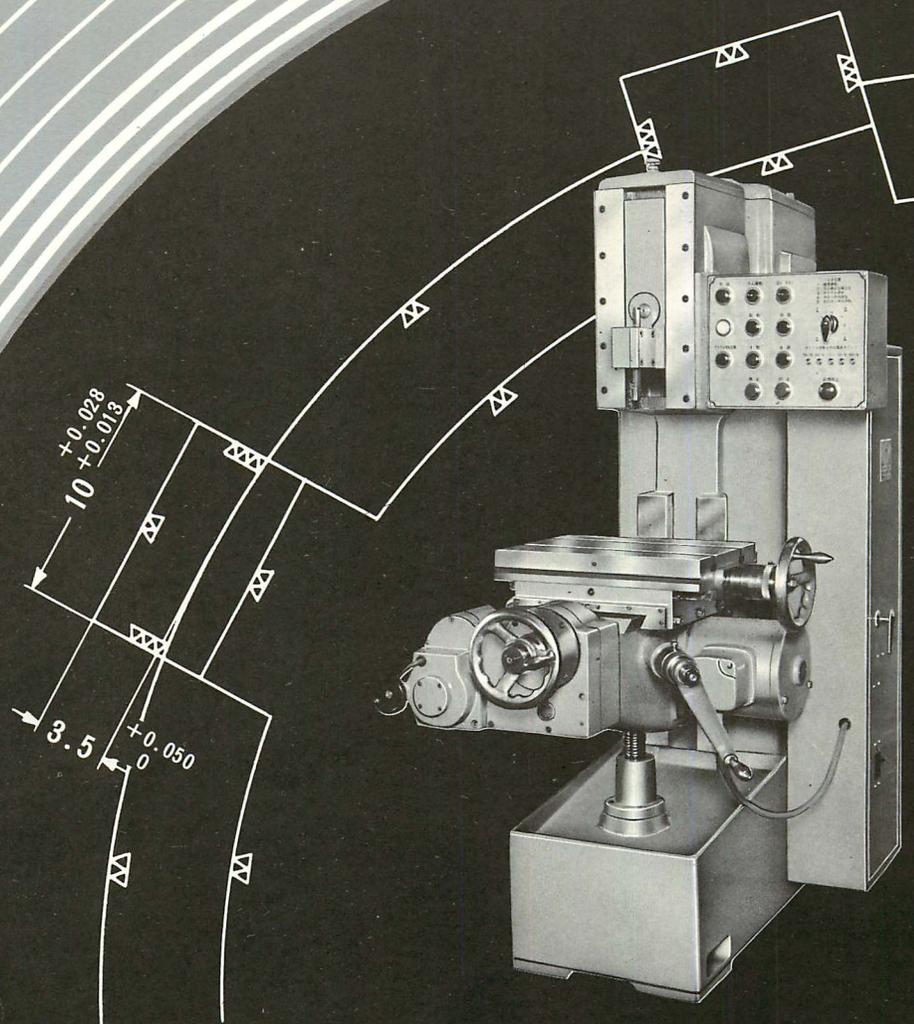


NAKABO 精密スロッター



株式会社 中防鉄工所

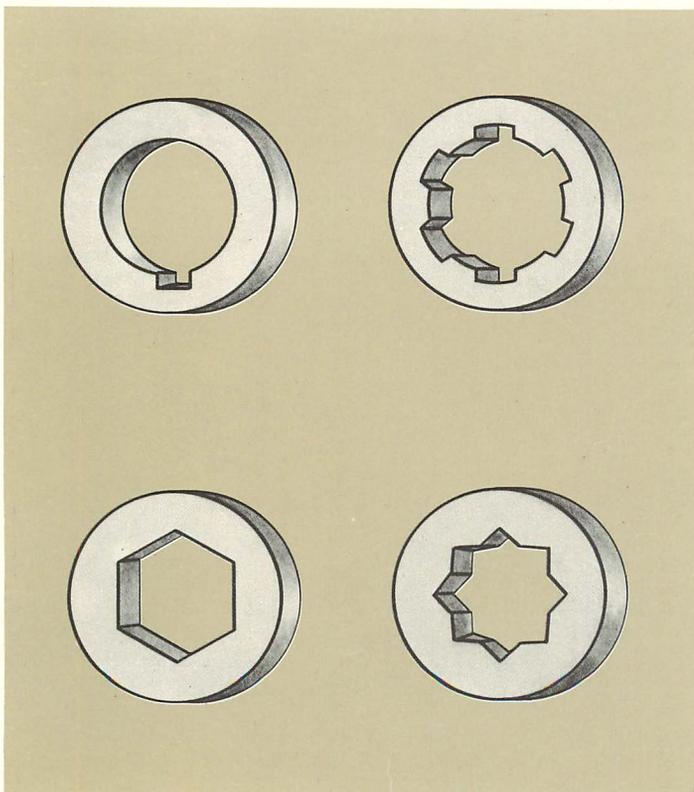
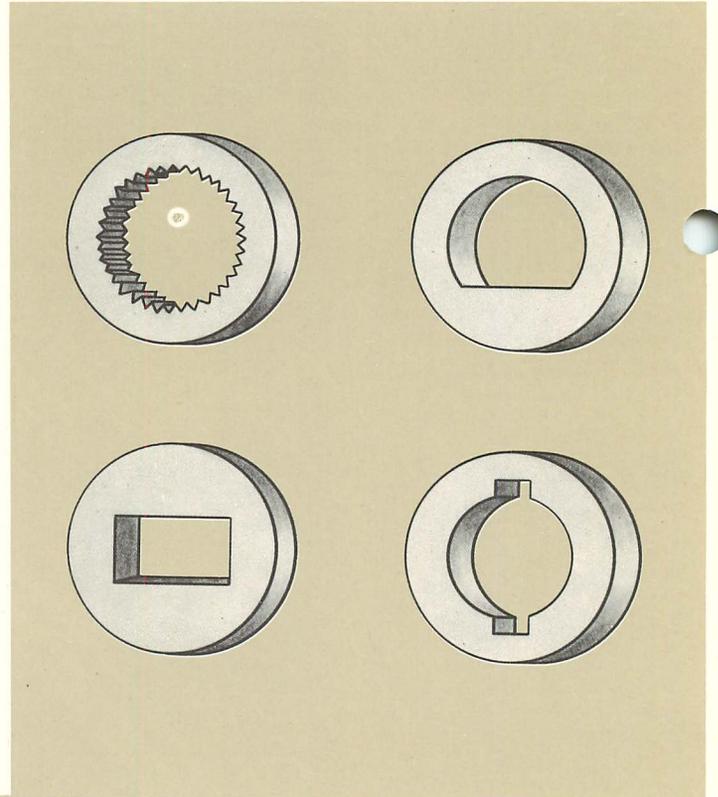
NAKABO PRECISION SLOTTER

全機種完全バイト逃げ装置付

精密スロッターの製造で永年の経験を持つ弊社は、すでに数千台におよぶ各種精密スロッターを製作してまいりました。

これらの機械は弊社独自の新しい設計と永年の経験から生れた卓越した技術に基いて作られています。

弊社で製作されている精密スロッターはひざ形とベッド形に分れその用途に応じて高能率が挙げられるよう形体が合理化され操作の簡易性にも充分留意されています。



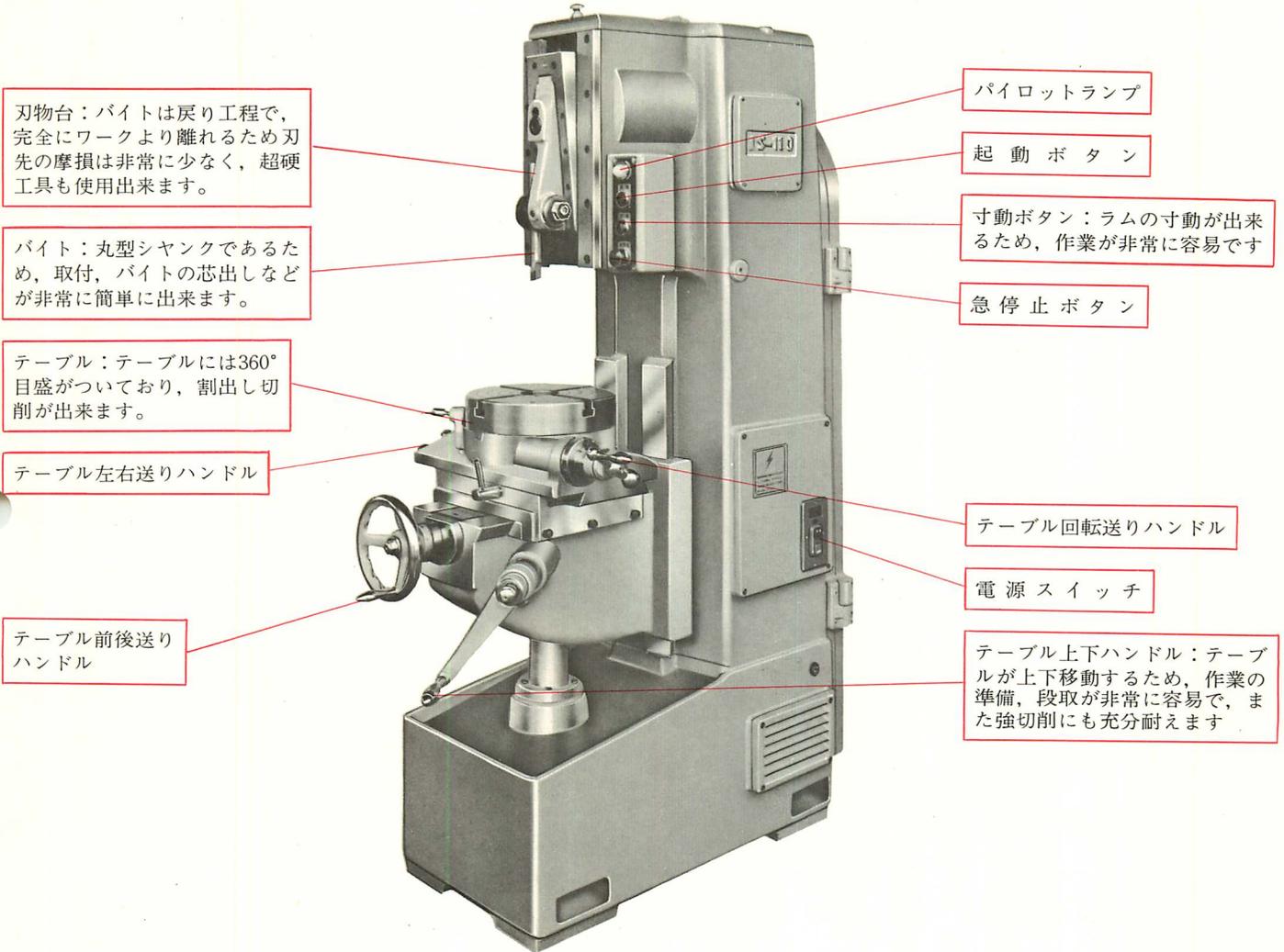
高速切削、工作の精密と併せて特に本機の**完全バイト逃げ装置**（実用新案第726737号）は故障の心配もなく超硬工具を使用できるため、切削作業が大変能率的且経済的に行われます。

また、各機種共**特殊ブレーキ装置**を備え、ラムの停止は鋭敏確實でバイトを任意の位置で停止することができます。

弊社の精密スロッターは、ミシン、時計、電機自動車工作機械等の部品その他金型製作等で広く活用され御使用の皆様から厚い信用を得ております。

NS-110型

KNEE TYPE



刃物台：バイトは戻り工程で、完全にワークより離れるため刃先の摩損は非常に少なく、超硬工具も使用出来ます。

バイト：丸型シャンクであるため、取付、バイトの芯出しなどが非常に簡単に出来ます。

テーブル：テーブルには360°目盛がついており、割出し切削が出来ます。

テーブル左右送りハンドル

テーブル前後送りハンドル

パイロットランプ

起動ボタン

寸動ボタン：ラムの寸動が出来るため、作業が非常に容易です

急停止ボタン

テーブル回転送りハンドル

電源スイッチ

テーブル上下ハンドル：テーブルが上下移動するため、作業の準備、段取が非常に容易で、また強切削にも充分耐えます

《その他の特長》

- ブレーキモーターによって、ラムの停止は迅速、確実に作動いたします。
- 特別附属品のラム停止位置設定装置をつけると、ラムは確実に任意の位置で停止するため、作業はより一層やり易くなります。

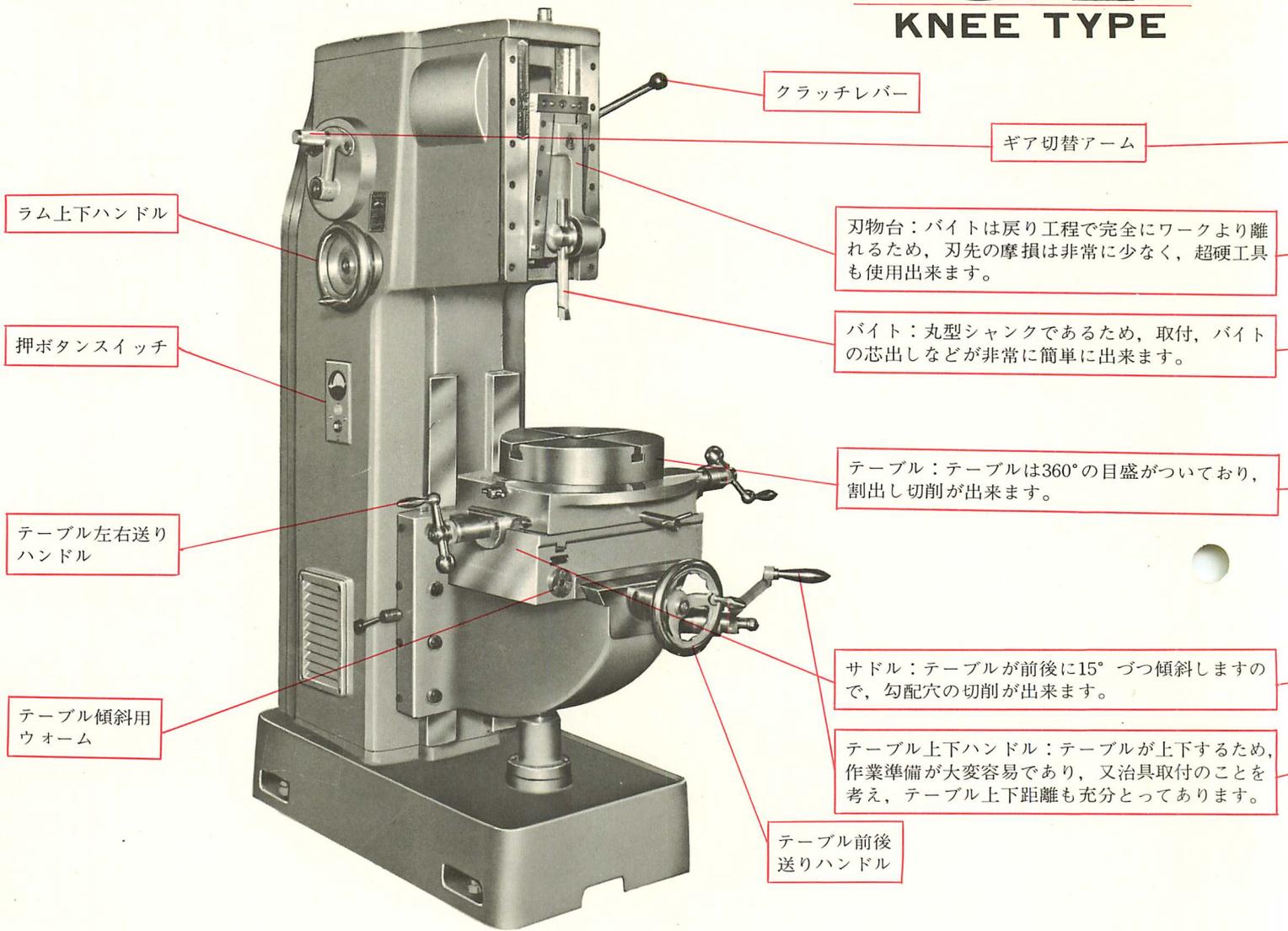
《特別附属品》

- ラム停止位置設定装置

《仕様》

最大行程	110mm	
ストローク数R.P.M	50～42, 64, 95 60～50, 75, 110	
コラムテーブル間最大	210mm	
テーブル直径	240mm	
バイトコラム間	210mm	
テーブルの	左右移動距離	190mm
	前後移動距離	145mm
	上下移動距離	250mm
電動機	0.75kw	
正味重量	530kg	

NS-II型 KNEE TYPE



ラム上下ハンドル

押ボタンスイッチ

テーブル左右送りハンドル

テーブル傾斜用ウォーム

クラッチレバー

ギア切替アーム

刃物台：バイトは戻り工程で完全にワークより離れるため、刃先の摩損は非常に少なく、超硬工具も使用出来ます。

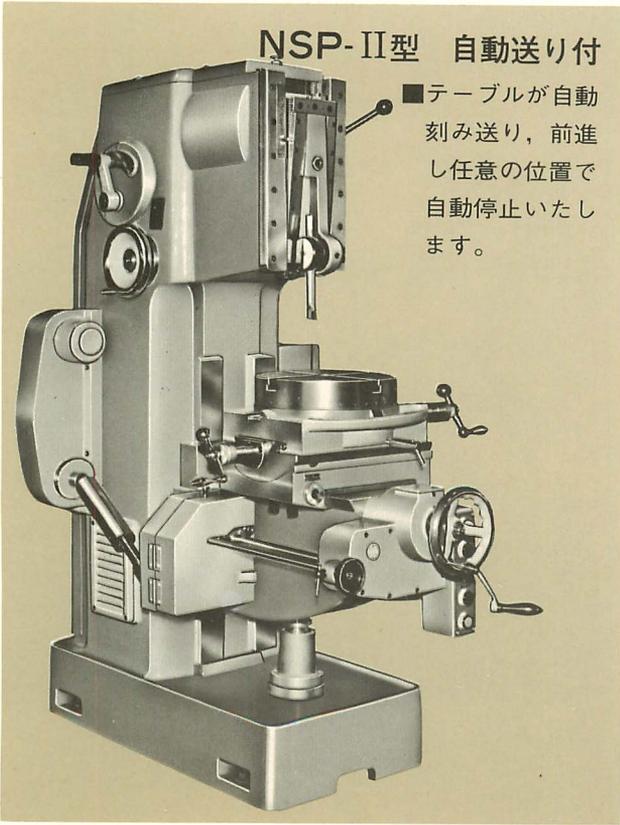
バイト：丸型シャンクであるため、取付、バイトの芯出しなどが非常に簡単に出来ます。

テーブル：テーブルは360°の目盛がついており、割出し切削が出来ます。

サドル：テーブルが前後に15°づつ傾斜しますので、勾配穴の切削が出来ます。

テーブル上下ハンドル：テーブルが上下するため、作業準備が大変容易であり、又治具取付のことを考え、テーブル上下距離も充分とってあります。

テーブル前後送りハンドル



NSP-II型 自動送り付

■テーブルが自動刻み送り、前進し任意の位置で自動停止いたします。

《その他の特長》

■特殊ブレーキを採用しているため、ラムは、

機 種		NS-II型
項 目		
最 大 工 程		125mm
主 軸 回 転 数R.P.M		50～ 23, 37, 60, 60～ 28, 44, 72,
コラムテーブル間最大		325mm
バイトコラム間		260mm
テ ー ブル 直 径		280mm
テ ー ブル の	左右移動距離	145mm
	前後移動距離	175mm
	上下移動距離	325mm
	前後傾斜角	±15°
電 動 機		1.5kw
正 味 重 量		660kg

NS-III型 KNEE TYPE

ラム上下ハンドル

クラッチレバー

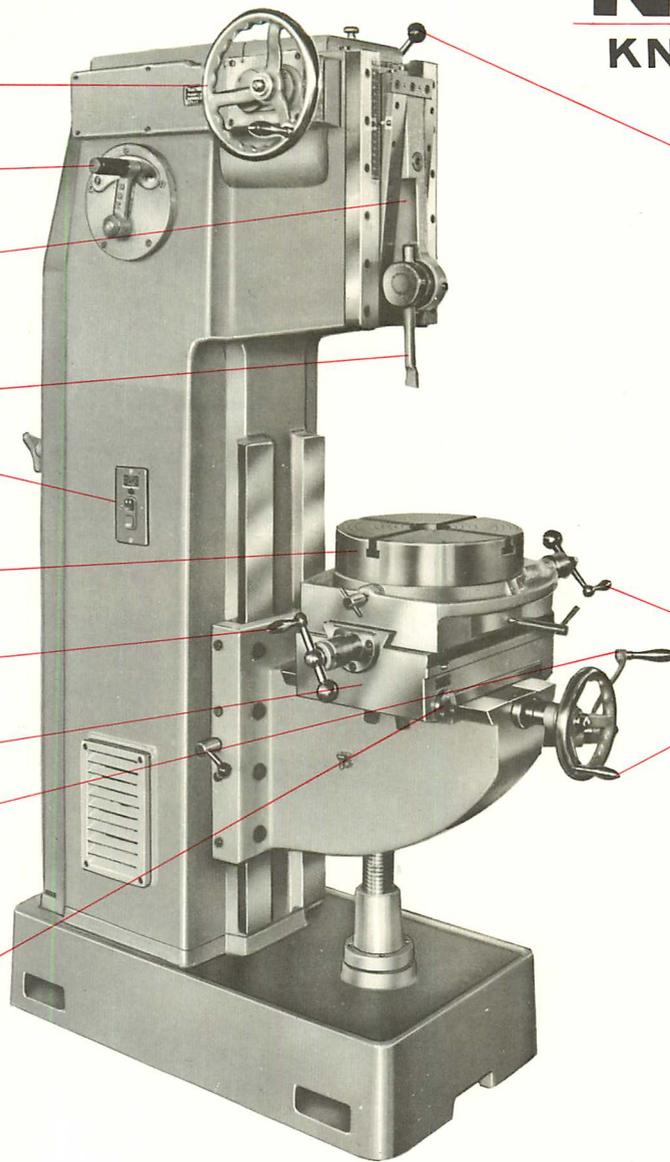
押ボタンスイッチ

テーブル左右送り
ハンドル

テーブル回転送り
ハンドル

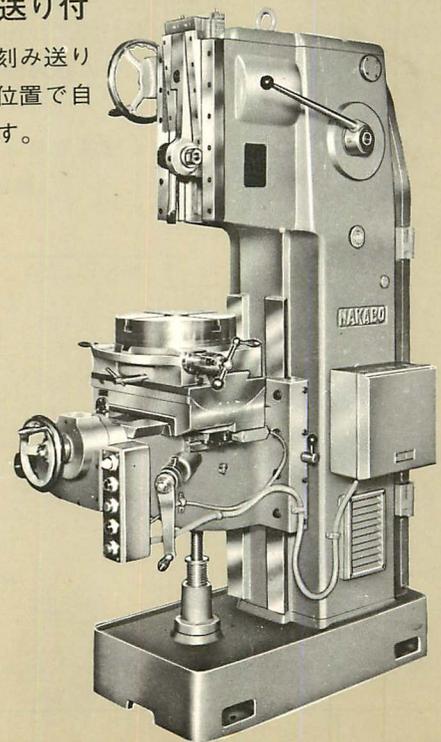
テーブル前後送りハンドル

テーブル傾斜用
ウォーム



NSP-III型 自動送り付

- テーブルが自動刻み送り前進し、位意の位置で自動停止いたします。



迅速確実に停止する。

NS-III型

150mm

94 50~ 23,37,60, 94

113 60~ 28,44,72,113

425mm

260mm

280mm

145mm

175mm

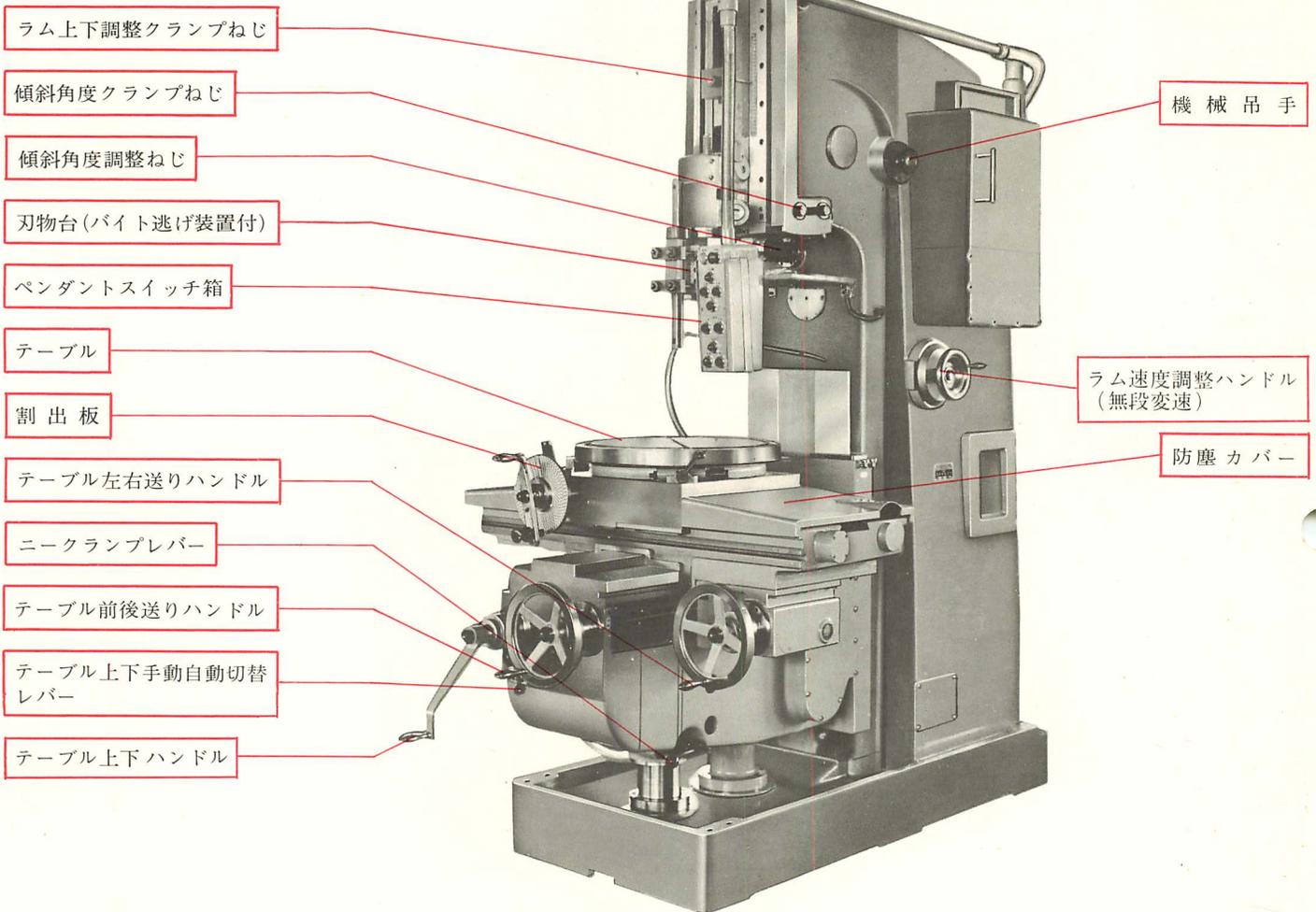
425mm

±15°

1.5kw

770kg

NSH-260型 KNEE TYPE



《特長》

- ニータイプであるため、段取作業が極めて容易です。
ラムが傾斜するため、勾配加工が出来ます。又刃物台が左右角90°旋回するため、広範囲の加工が出来ます。
- ブレーキモーター採用のため、ラムは急停止し、寸動々作も出来ます。
- ラムはワークに応じ、いかなる速度でも選択出来ます。
(無段変速)

- 割出板により、精密な割出し作業が出来ます。
- ラムは焼入れが施してあり、且強制給油を行っています。
- 操作スイッチはペンダント装置により、取扱いが容易です。
- 刃物台の旋回に関係なく、バイト逃げが働きバイトを完全に保護します。

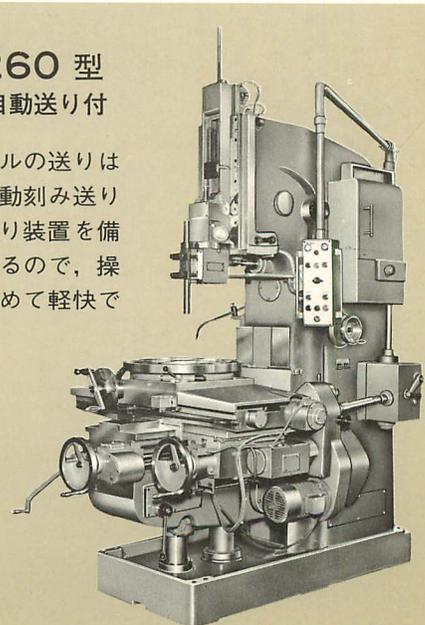
《仕様》

	NSH-260	NSP-260
ラムの最大行程	260mm	
ラムの傾斜角度	10°	
刃物取付面とコラムとの距離	525mm	
ラムガイドとテーブル上面迄の最大距離	530mm	
テーブルの直径	475mm	
ラムの最上位端とテーブル上面迄の距離	730mm	
テーブルの溝巾及び数	17mm×4本	
テーブルの左右移動距離	660mm	
テーブルの前後移動距離	380mm	
テーブルの上下移動距離	325mm	
ストロークの変換数及び範囲	無段25~100st/min	
送り量	—	0.2mm/st以下
電動機出力	3.7kw 1.5kw	3.7kw1.5kw1.5kw
重量	4,000kg	4,300kg

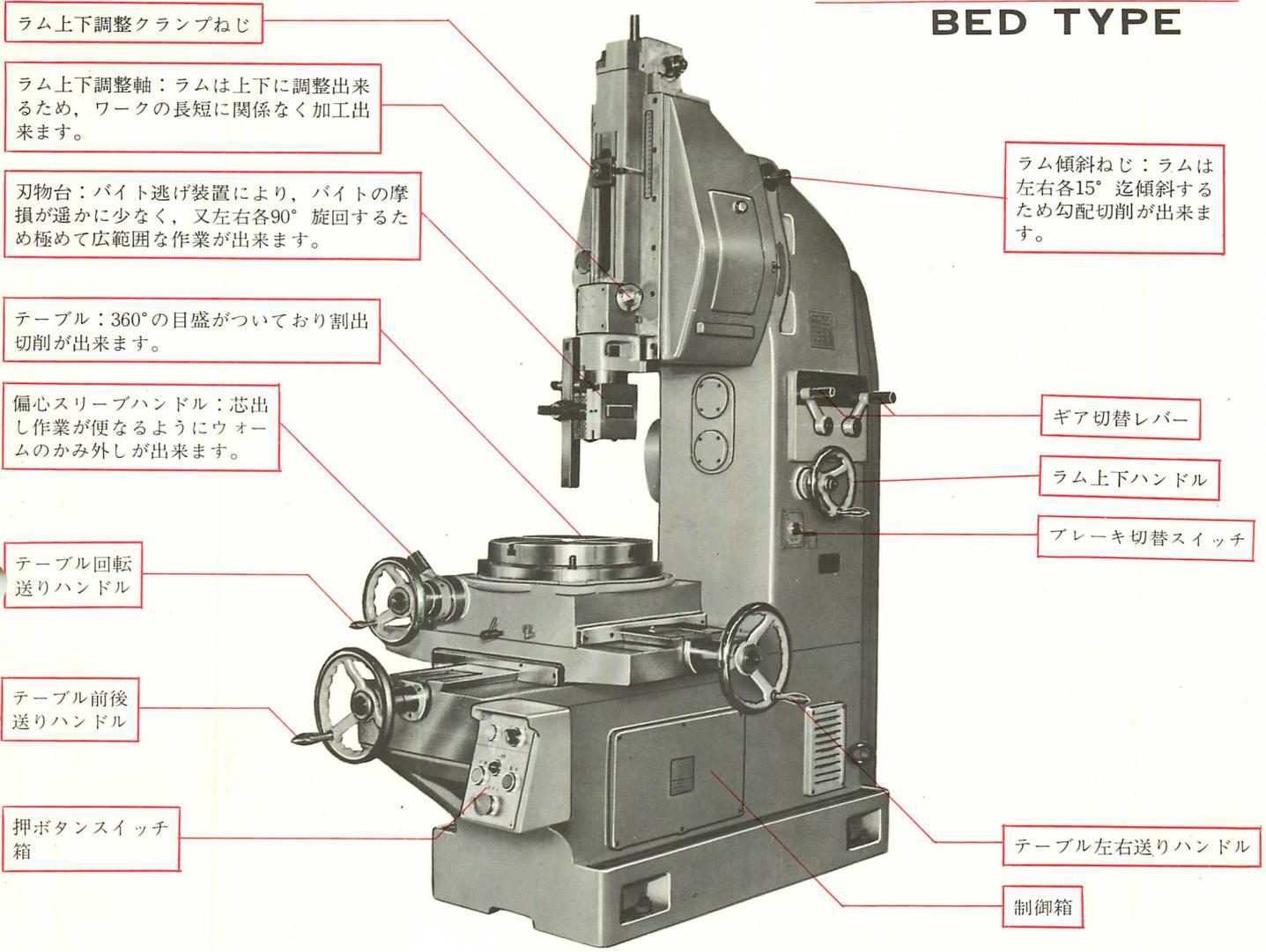
《附属品》 分解工具一式

NSP-260型 自動送り付

- テーブルの送りは全て自動刻み送りと早送り装置を備えているので、操作は極めて軽快です。



SL-150型 BED TYPE



ラム上下調整クランプねじ

ラム上下調整軸：ラムは上下に調整出来るため、ワークの長短に関係なく加工出来ます。

刃物台：バイト逃げ装置により、バイトの摩損が遥かに少なく、又左右各90° 旋回するため極めて広範囲な作業が出来ます。

テーブル：360°の目盛がついており割出し切削が出来ます。

偏心スリーブハンドル：芯出し作業が便なるようにウォームのかみ外しが出来ます。

テーブル回転送りハンドル

テーブル前後送りハンドル

押ボタンスイッチ箱

ラム傾斜ねじ：ラムは左右各15° 迄傾斜するため勾配切削が出来ます。

ギア切替レバー

ラム上下ハンドル

ブレーキ切替スイッチ

テーブル左右送りハンドル

制御箱

《その他の特長》

- 工作物の取付スペースが広いので、作業が楽に出来ます。
- ブレーキモータにより、ラムは迅速確実に停止し、また寸動々作が出来るため、作業が非常に容易です。

- ラムは高周波焼入れ研磨がしてあります。
- 特別附属品のテーブル割出し装置で、割出し切削が出来ます。
- 特別附属品のラム停止位置設定装置をとりつけると、ラムは確実に任意の位置で停止するため、作業はより一層やり易くなります。

《仕 様》

		SL-150	SLP-150
最大行程		150mm	
ストローク数R.P.M		50～ 22,36,51,90	4段変速
		60～ 26,43,61,108	
テーブルの直径		350mm	
バイトコラム間		455mm	
ラムガイドテーブル間		385mm	335mm
ラムの傾斜		左右各15°	
ラムの上下調整		230mm	
刃物台の旋回		左右各90°	
テーブルの	左右移動距離	280mm	
	前後移動距離	330mm	
	前後左右自動送り距離	—	0.8mm/ストローク以下
	回転自動送り距離	—	1°10'/ストローク以下
電動機出力		2.2kw	
正味重量		1,300kg	1,400kg

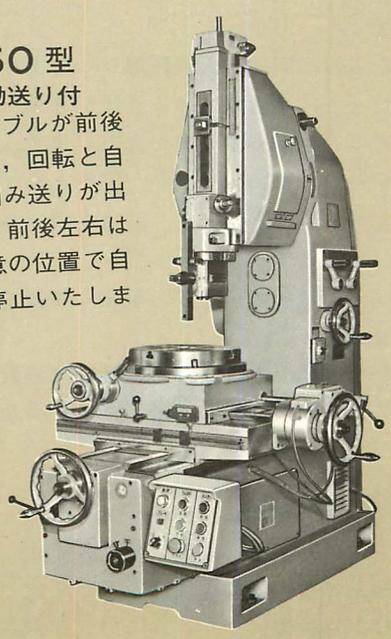
《特別附属品》

- テーブル割出装置
- ラム停止位置設定装置

SLP-150型

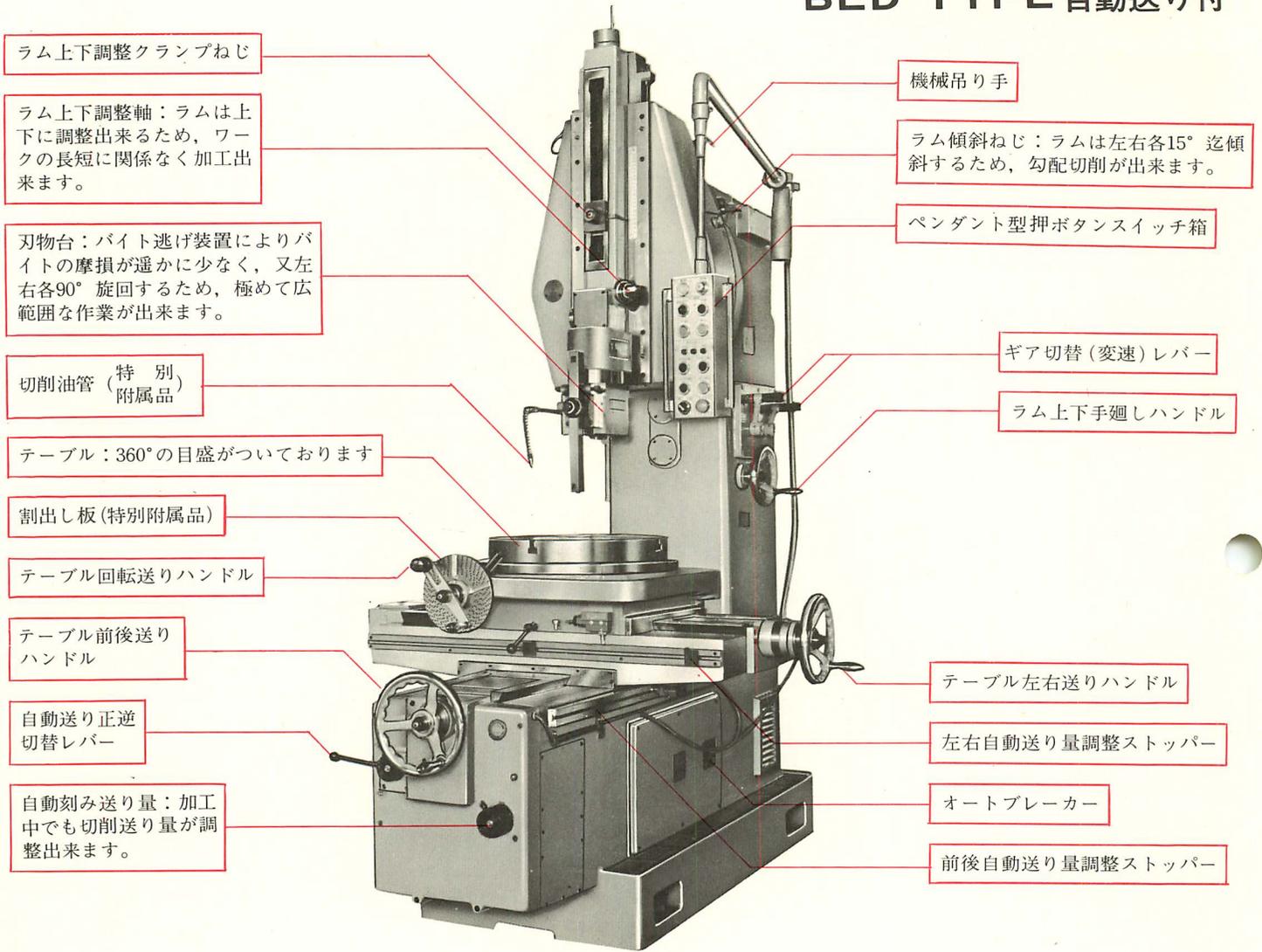
自動送り付

- テーブルが前後左右、回転と自動刻み送りが出来、前後左右は任意の位置で自動停止いたします。



SLP-200 SLP-250型

BED TYPE 自動送り付



ラム上下調整クランプねじ

ラム上下調整軸：ラムは上下に調整出来るため、ワークの長短に関係なく加工出来ます。

刃物台：バイト逃げ装置によりバイトの摩損が遥かに少なく、又左右各90°旋回するため、極めて広範囲な作業が出来ます。

切削油管 (特別附属品)

テーブル：360°の目盛がついております

割出し板(特別附属品)

テーブル回転送りハンドル

テーブル前後送りハンドル

自動送り正逆切替レバー

自動刻み送り量：加工中でも切削送り量が調整出来ます。

機械吊り手

ラム傾斜ねじ：ラムは左右各15°迄傾斜するため、勾配切削が出来ます。

ペンダント型押ボタンスイッチ箱

ギア切替(変速)レバー

ラム上下手廻しハンドル

テーブル左右送りハンドル

左右自動送り量調整ストッパー

オートブレーカー

前後自動送り量調整ストッパー

《その他の特長》

- 工作物の取付スペースを広くとってあるため、作業が楽に出来ます。
- ブレーキモートルにより、ラムは迅速確実に停止いたします。
- ラムは高周波焼入れ研摩がしてあります。
- バイト逃げ装置はラムを傾斜させても、刃物台を回転させても、何らさしつかえありません。
- テーブルは前後、左右、回転ともそれぞれ自動刻み送りをかけることが出来、前後左右は任意の位置で自動停止いたします。
- 特別附属品のテーブル割出し装置で、割出し切削が出来ます。
- 特別附属品のラム停止位置設定装置をとりつけると、ラムは確実に任意の位置で停止するため作業はより一層やり易くなります。

《特別附属品》

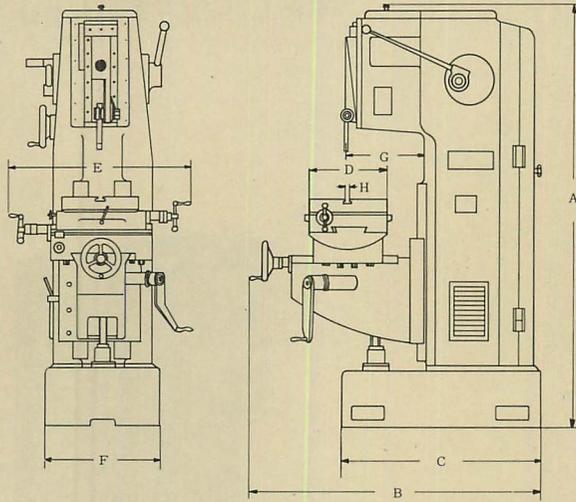
- テーブル割出し装置 1式
- ラム停止位置設定装置 1式
- 切削油装置 1式

《仕様》

	SLP200	SLP250
最大行程	200mm	250mm
ストローク数R.P.M	50～22,36,51,90	60～26,43,61,108
ラムの傾斜角度	左右各15°	
ラムの上下調整	270mm	
刃物台の旋回	左右各90°	
バイト取付面とコラムとの距離	525mm	
ラムガイド下端とテーブル上面との距離	380mm	
テーブルの	直径	450mm
	溝の巾	17mm
	前後移動距離	420mm
	左右移動距離	420mm
自動刻み量	毎ストローク0.03～0.4mm	
電動機出力	4 P 2.2kw	
正味重量	2,000kg	2,200kg

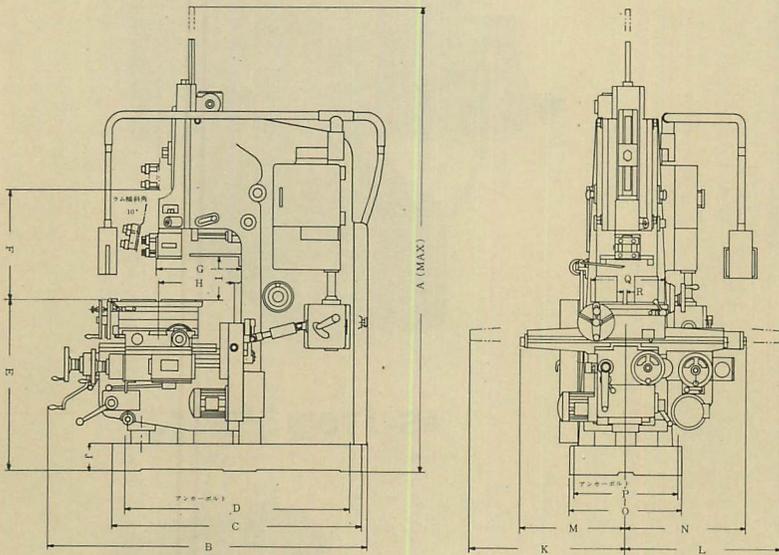
主要寸法図

ひざ型寸法図



型式 符号	NS-110	NS-II	NS-III
A	1,440	1,470	1,590
B	930	1,100	1,100
C	735	805	805
D	240	280	280
E	690	707	707
F	350	435	435
G	210	260	250
H	14	14	14

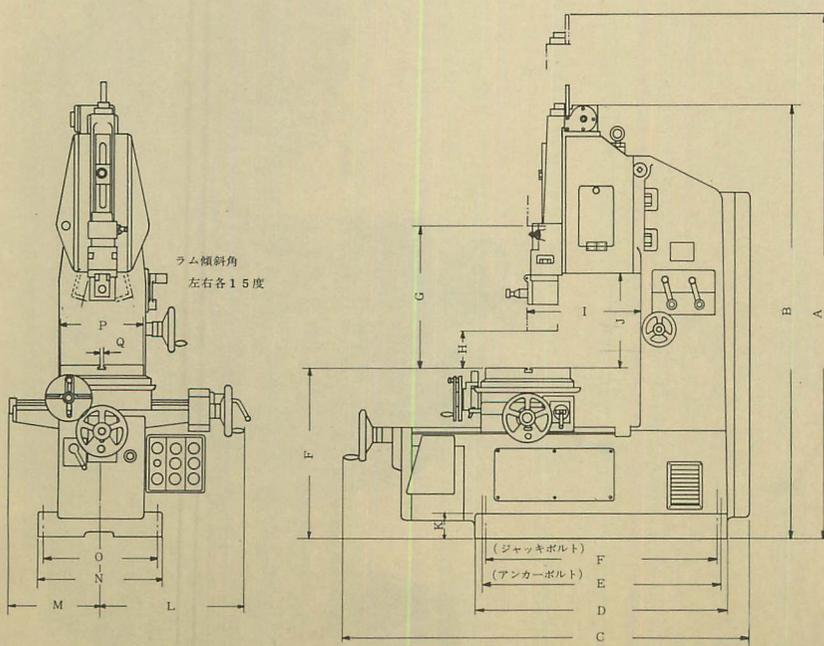
単位：mm



型式 符号	NSH-260 NSP-260
A	3,050(M A X)
B	2,140
C	1,615
D	1,545
E	1,070(M I N) 1,395(M A X)
F	660
G	525
H	385(M I N) 770(M A X)
I	205(M I N) 530(M A X)
J	195
K	980
L	980
M	635
N	750
O	755
P	690
Q	475φ
R	17

単位：mm

ベッド型寸法図

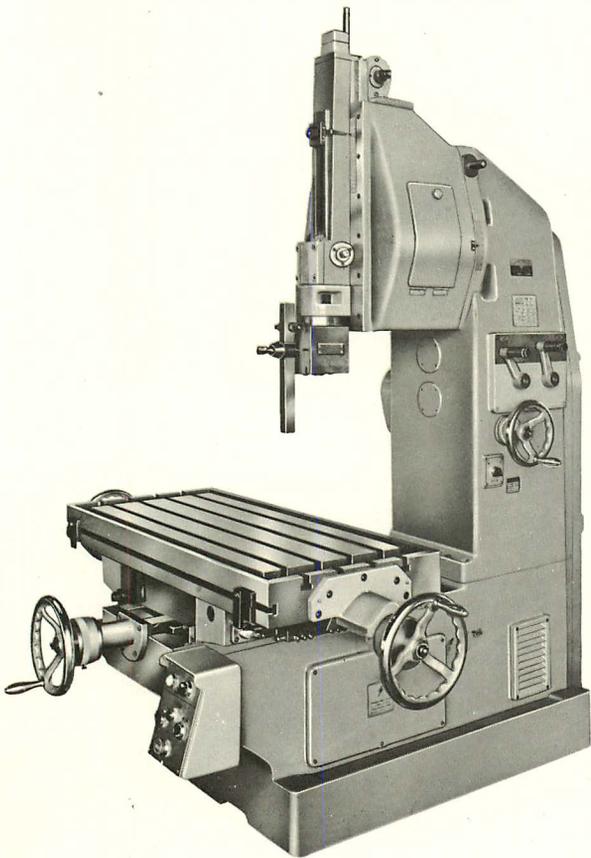


型式 符号	SL-150	SLP-150	SLP-200
A	2,220	2,220	2600
B	1,885	1,885	2,175
C	1,605	1,645	1,900
D	1,020	1,025	1,290
E	865	865	1,025
F	775	825	915
G	510	470	500
H	120	85	30
I	450	450	525
J	385	335	380
K	150	150	170
L	587	655	685
M	410	420	640
N	520	520	580
O	460	460	515
P	350	350	450
Q	14	14	17

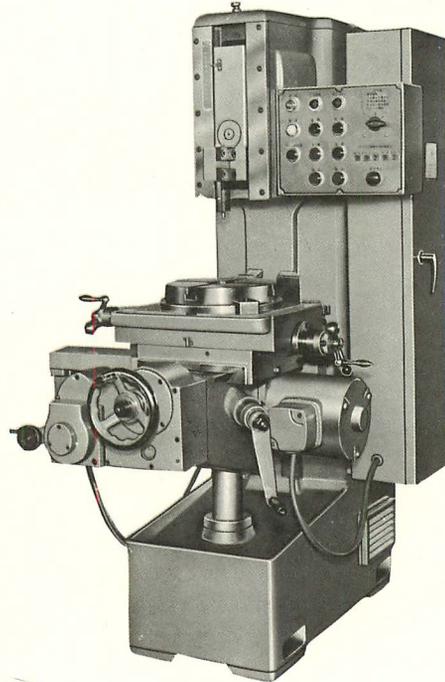
単位：mm

● 特殊仕様機

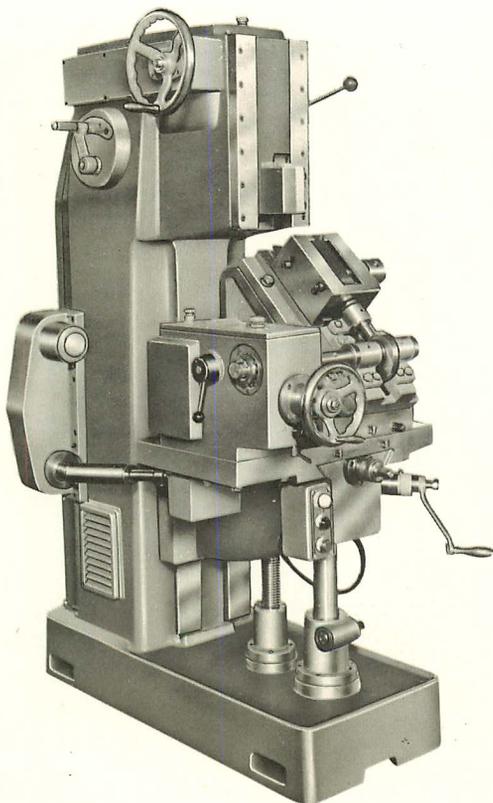
SL-150型角テーブル式



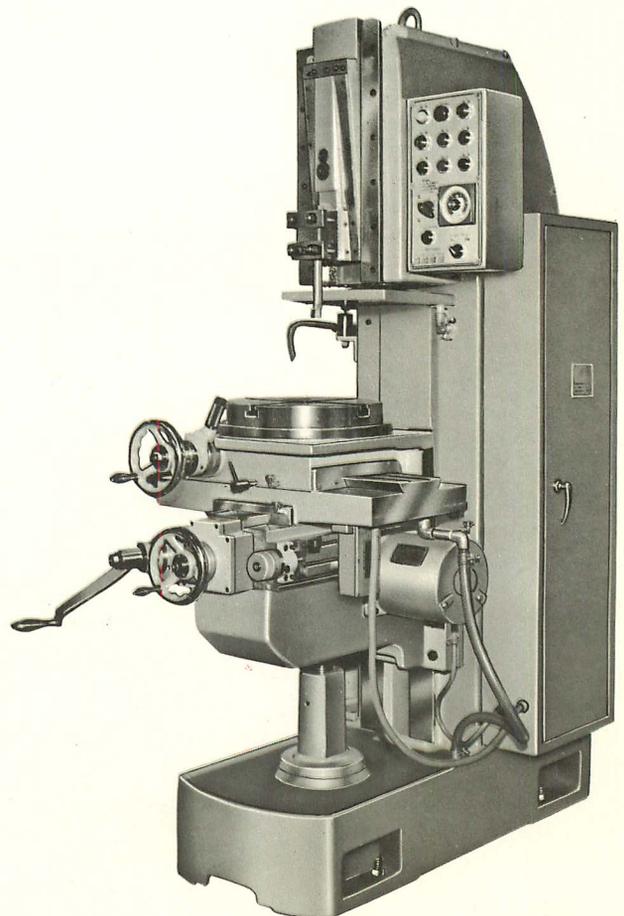
NS-110型 自動定寸多サイ
クル加工装置付



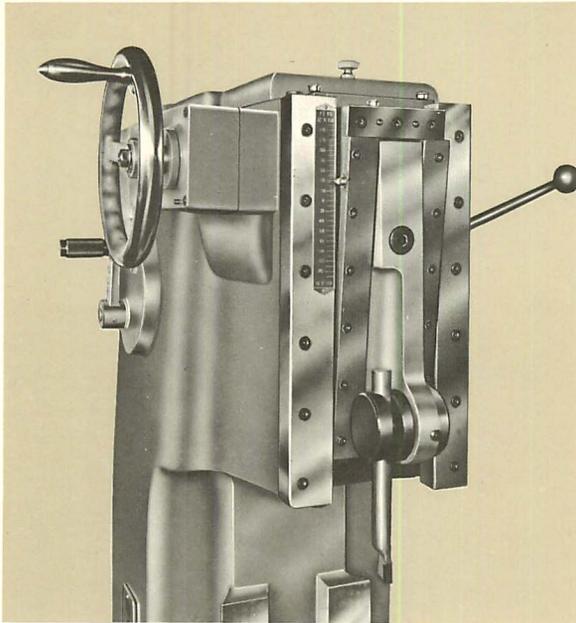
NS-III型工具製造自動機



AS-170型 自動定寸多サイ
クル加工装置付

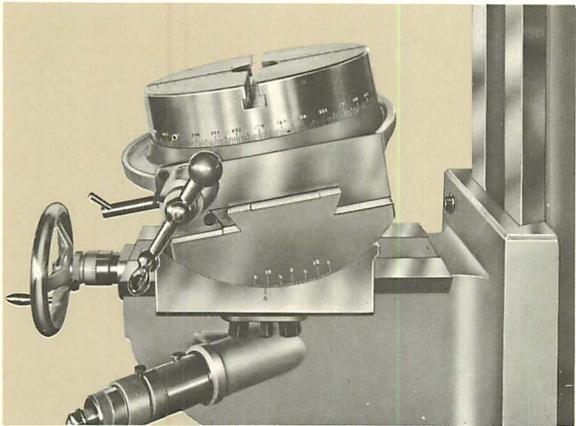


● ひざ型



▲刃物台とラム上下手動ハンドル

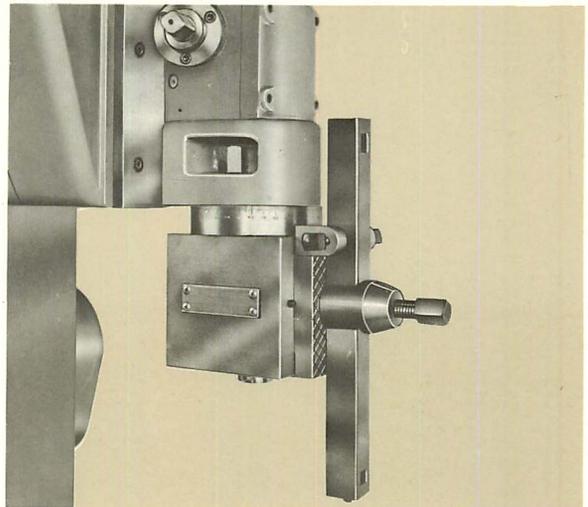
精密堅牢な構造の刃物台は、高速にも充分耐えることが出来ます。また作業準備中刃先を上下動したい時、ラム上下手動ハンドルで簡単に出来ます。



▲テーブルの傾斜

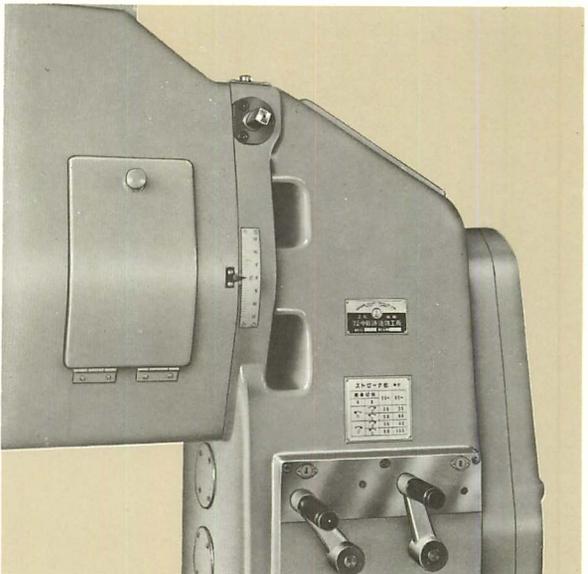
ハンドル操作によりテーブルは前後に15°傾斜し、勾配切削が出来ます。

● ベッド型



▲刃物台の旋回

強力精密な刃物台は左右に各々90°旋回します。

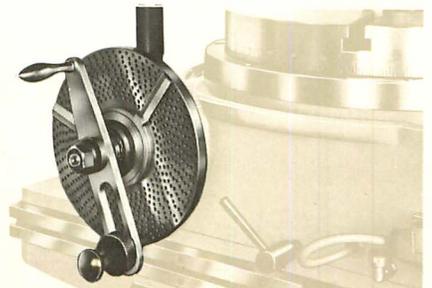
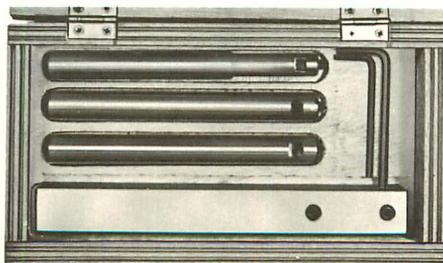


▲ラムの傾斜

ラムは左右に各々15°傾斜し、勾配切削が出来ます。

★スロッター専用工具 (詳しいカタログをご請求下さい)

- スロッターチャック……………従来のチャックに比較して、極めて重心の低いスロッターチャックで、スロッターの精密加工には最適です。
- バイト及びバイトホルダー……………切れ味と使い易さを主眼とした、スロッターバイト並にバイトホルダーです。
- 割出板……………弊社のSLシリーズには、割出板を簡単に取り付けることが出来ます。



代理店

株式会社
 中防鉄工所

本社・工場 福井市若菜町 2 0 1 番地 丁 910
TEL (0776) 54-1555 (代表)

弊社は常に改良，工夫に努力致しておりますので，形状，寸法，仕様などに多少の変更のあることを御含み願います。