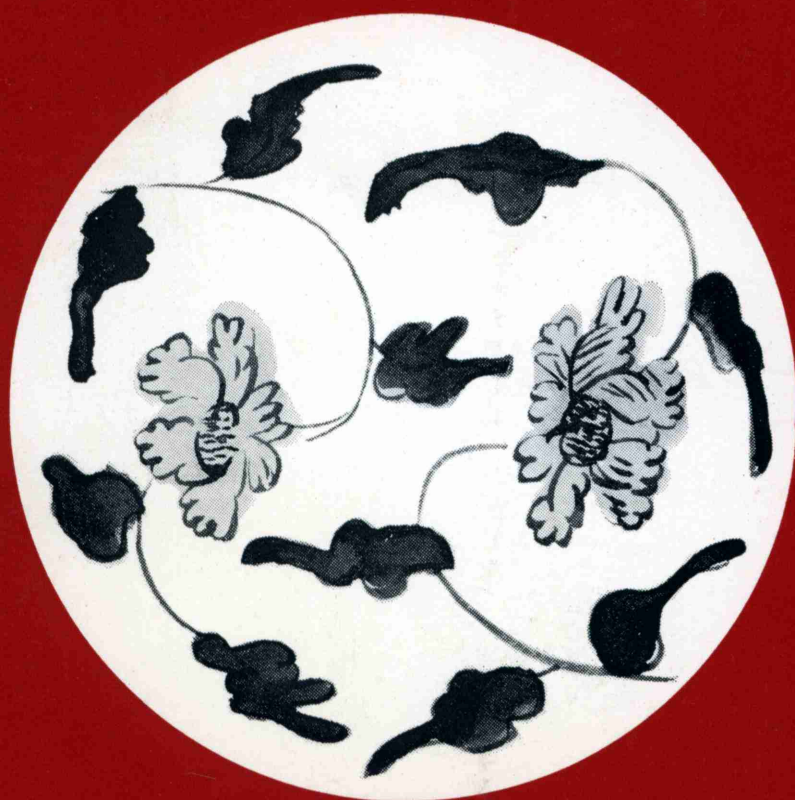


工作機械



KARATS

会 社 の 沿 革

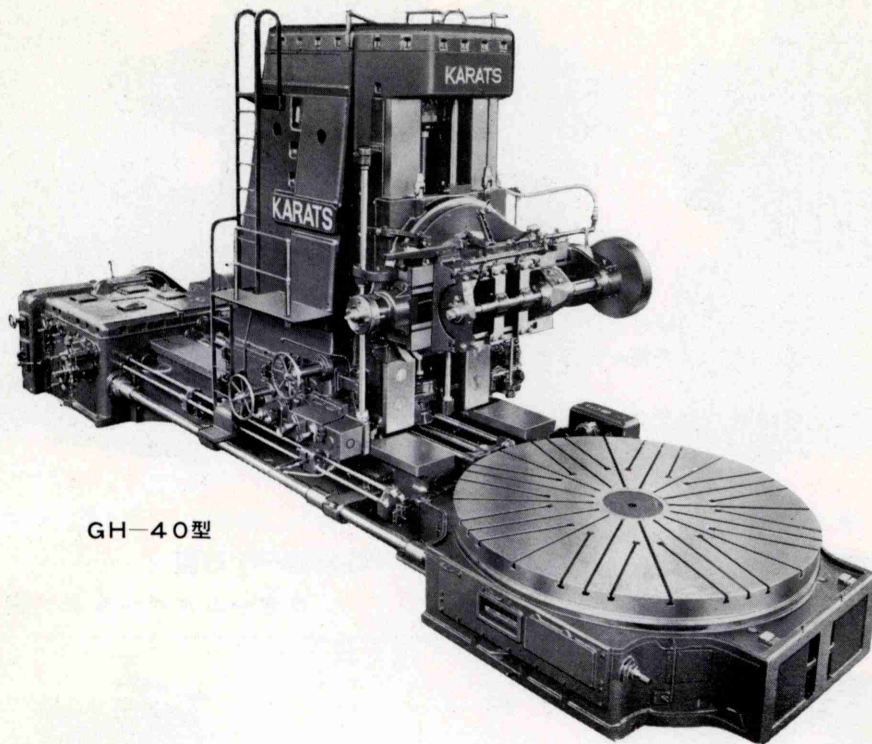
弊社は明治42年（1909）4月の創立で、明治44年（1911）12月には第1回製品として『6呎旋盤』を完成し、次第にその優秀性を認められて『唐津旋盤』と呼ばれ広く各方面で愛用され、好評を博してまいりました。一方工作機械全般にわたり研究開発を続け、需要家の御希望に応じた大小多種多様の工作機械を製作し、この間特に大型機械の国産化にも意を用い、大正5年（1916）頃より普通旋盤、立旋盤、平削り盤、ロール研削盤、プラノミラーなどの大型機械の製作に成功し、また歯切機械は大正10年（1921）にホブ盤を完成して以来、ヤマバ歯車形削り盤、カサ歯車歯切盤、歯車形削り盤など多種類のものを製作しております。

なお最近には、ウォーム歯車歯切盤、鉄鋼用強力型ロール研削盤などの新鋭機をおくり、真に工作機械の専門メーカーとして『用うるに利あるものを作り、売るに利あるものを追わず』をモットーとして五十有余年の歩みを続けております。

以 上

ホ ブ 盤

万 能 ホ ブ 盤



GH-40型

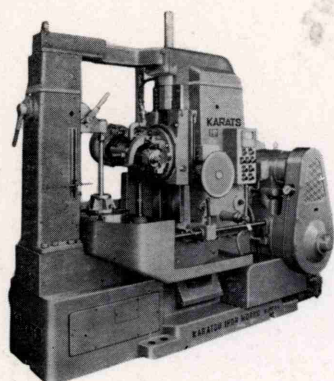
ほとんどあらゆる種類の歯切り加工が出来る便利、且つ、高性能な万能ホブ盤であります。即ち差動歯車装置はハスバ歯車の加工に便利だし、接線送りによつて、ウオームホイールの歯切り加工が出来るし、更に手動割出装置があるのでシングルカッタによる広範囲な加工が出来ます。またエンドミリング装置でヤマバ歯車の加工が出来るし、内歯車歯切装置で内歯車の加工も出来ます。

この機械にはテーブル移動型とコラム移動型の二種があつてGH-40がコラム移動型GH-27以下がテーブル移動型になっております。

仕 様	型 名	GH-10	GH-15	GH-20	GH-27	GH-40
ホブにて切り得る最大モジュール		10	15	20	25	35
ホブにて切り得る最大刻み円直径	mm	1000	1520	2130	2740	4300
シングルカッタにて切り得る最大刻み円直径	mm	2030	3040	4370	4870	6700
用い得る最大ホブ $\phi \times l$	mm	200×380	292×402	381×508	460×610	560×790
ホブ軸回転数	r.p.m.	27~160 9 段	8~80 12段	6~60 12段	5~50 12段	4.5~45 12段
主 電 動 機	kW	5.5	7.5	11	15	19
急速送り用電動機	kW	2.2	3.7	5.5	7.5	11
機 械 の 高 さ	約 mm	2730	3460	4310	5290	5540
所 要 床 面 積	約 mm×mm	2600×3910	3200×6250	4120×7800	4520×9120	5490×13640
正 味 重 量	約 kg	10700	21000	38000	61000	130000

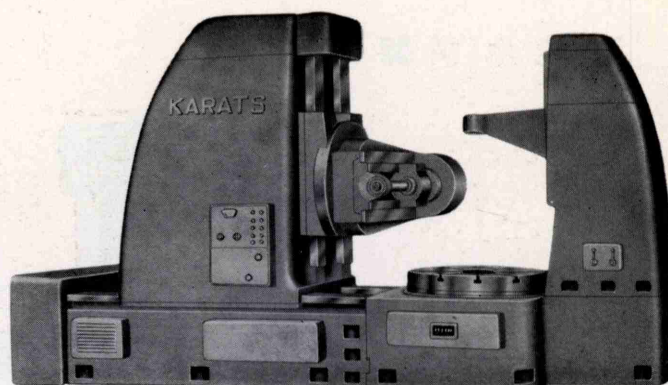
生産ホブ盤

GHM-4型



平歯車ハスバ歯車及びスプライン軸などの多量生産を目的にした高速且つ強力な精密ホブ盤です。
特別付属品として、差動装置、クラウニング装置、持ち出し刃物軸を追備できます。

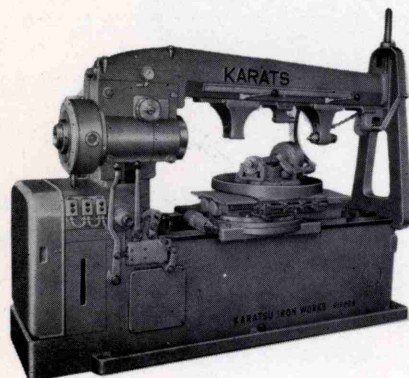
GHP-11型



平歯車、ハスバ歯車の多量生産を目的にした高速、強力な精密ホブ盤です。
特別付属品として、自動ホブシフト装置、クラウニング装置、タンゼンシャルフィード、自動サイクル装置を追備できます。

GHH-4型

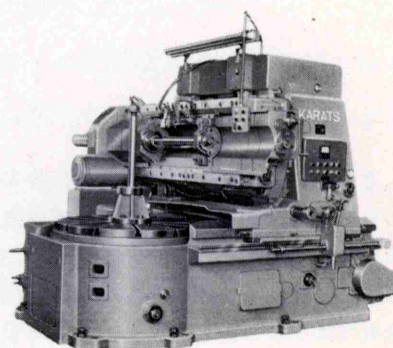
テーパースプラインホブ盤



テーパースプライン軸、平歯車、ハスバ歯車、ウオーム・ホイールなどの加工を正確、迅速に行うことができる横型ホブ盤です。刃物台は工作上必要な方向に斜め送りをかけることができます。

GHW-10型

ウオームホイールホブ盤

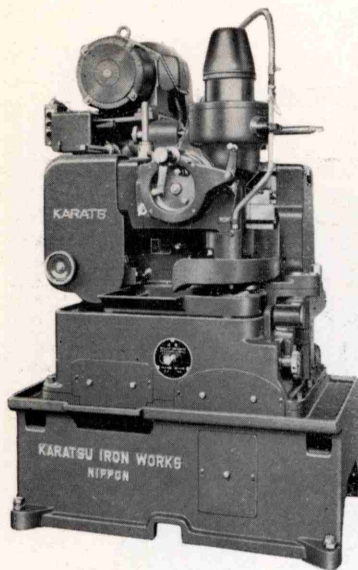


ホブまたは、フライツールによりウオーム・ホイールを加工する専用機です。
超精密な親歯車の加工から、割出歯数3枚といった極端な歯切りまで能率的に加工出来ます。

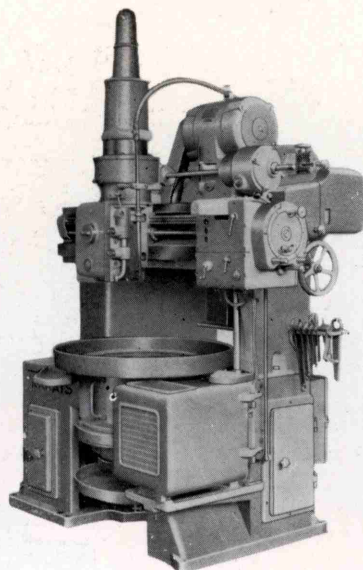
仕 様	型 名	GHM-4	GHP-11	GHH-4	GHW-10
切り得る歯車の最大外径	mm	405	1150	405	1000
切り得る歯車の最大外径 (外側支持台除く)	mm	685	1500		
鋼製歯車に切り得る最大モジュール	mm	7	18	6	20
ホブ軸中心と加工品軸中心の最小距離	mm	0	180	25	100
使用し得る最大ホブ直径	mm	150	270	127	260
主軸頭の左右動 (接線送り)	mm				560
主 電 動 機	kW	7.5	15	3.7	15
正 味 重 量	約 kg	5,000	19,000	4,000	17,500

歯車形削り盤

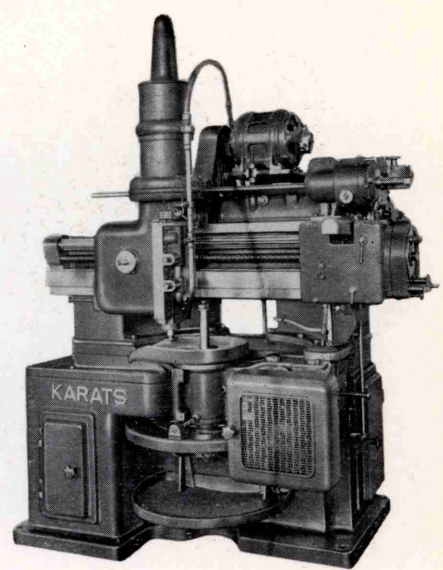
GS-1型



GS-2S型



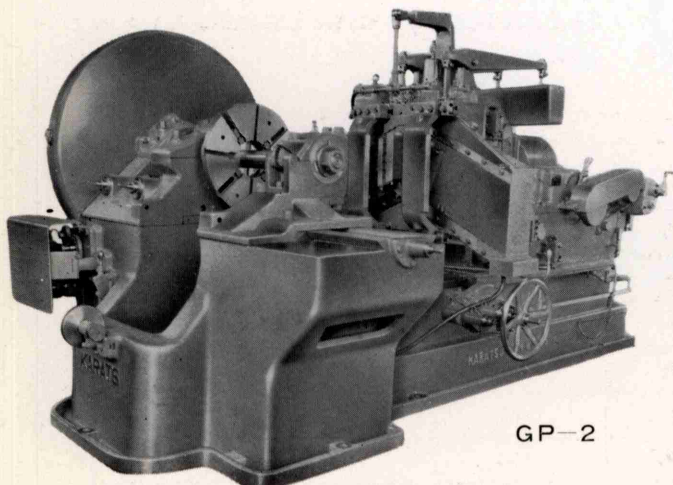
GS-2型



高速度歯車形削り盤で、内歯車、ハスバ歯車、スプライン軸各種のキー溝、あるいは種々の形状のカムなどに至るまで、ピニオンカッタを用いて、自動的に創成加工するもので、極めて高能率また経済的な機械であります。

仕 様	型 名	GS-1	GS-2	GS-2S
最大ピッチ円直径 (外歯車)	mm	180	890	890
最大ピッチ円直径 (内歯車)	mm	150	635	635
最 大 歯 幅	mm	50	127	127
主軸貫通穴の直径	mm	38	75	290
最大モジュール (平歯車)		4	6.5	6.5
正 味 重 量	kg	1500	2500	3000

ヤマバ歯車形削り盤

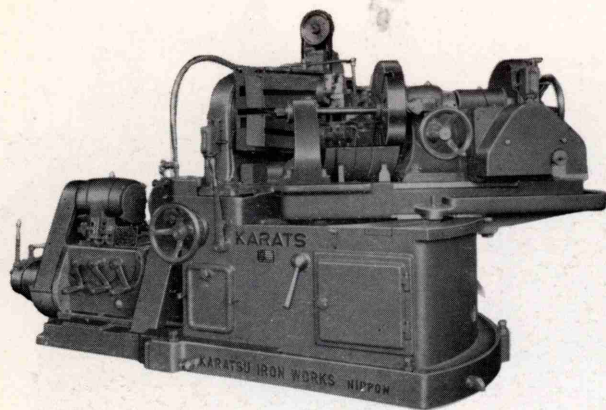


GP-2

歯切原理はラック型カッタと加工歯車とに実際の噛合運動と同じ関係運動を与えると同時に、カッタを歯条の方向に往復運動させて理想的な歯車創成をさせます。ネジレ角は標準として $22\frac{1}{2}^{\circ}$ 御希望により 30° も製作します。なおGP-1型だけはカッタヘッドを取替えて平歯車、はすば歯車を加工することもできます。

仕 様	型 名	GP-1	GP-2	GP-3
最大ピッチ円直径 mm		1420	2135	3350
最小歯底直径 mm		100	115	150
最 大 歯 幅 mm		250	380	610
最大モジュール		11	16	25
正 味 重 量 kg		10,000	17,000	46,000

カサ歯車歯切盤

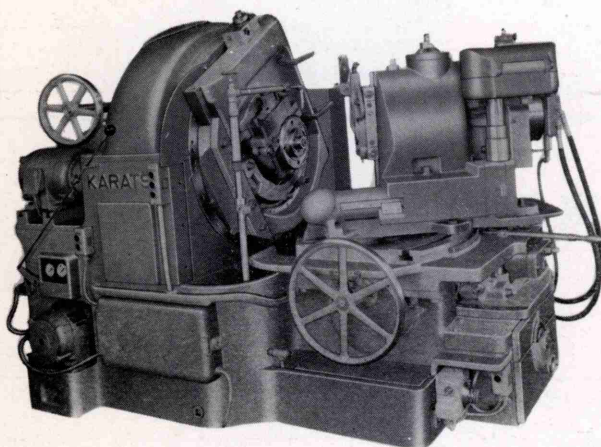
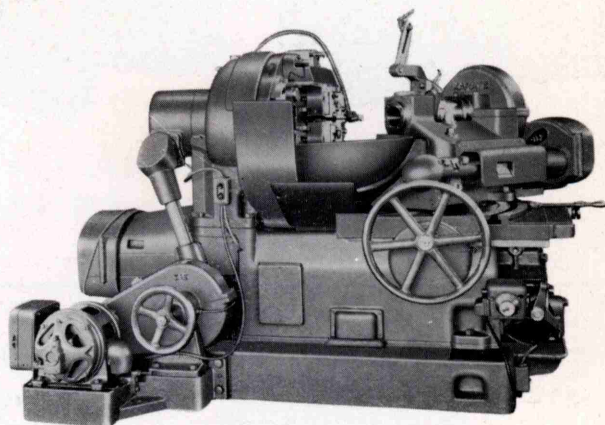


BGS型・カサ歯車形削り盤

型板に倣つて歯型を削り出すので比較的大きな歯形の加工に好評を得ております。
又理想的な歯形はこの方式によつて得られます。
本機種には**BGS—2**型および**BGS—3**型の2種を製作しております。

BGG型・カサ歯車創成盤

グリーソン式のスグバカサ歯車創成盤で少量の加工にも多量生産にも好適な経済性の高い機械であります。

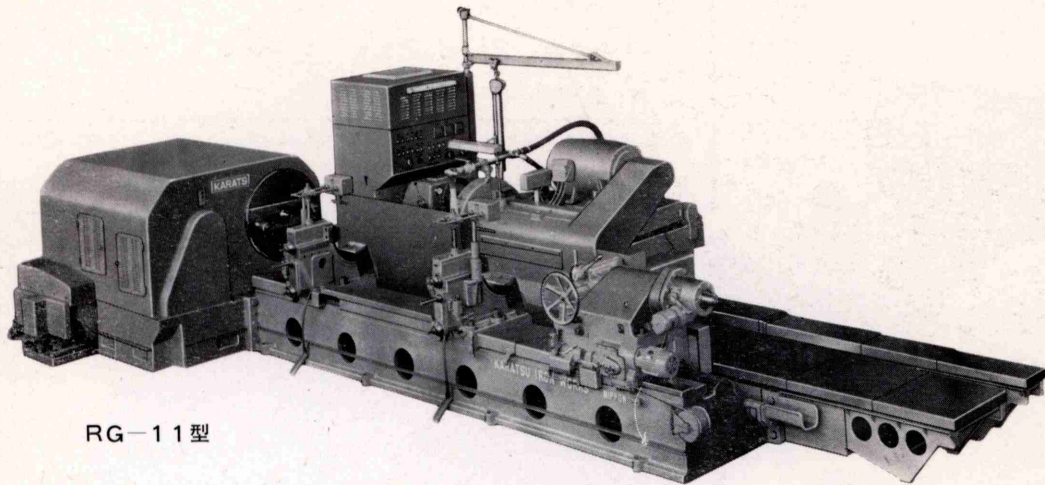


**BGH型・マガリバカサ歯車
及び ハイポイドギヤ創成盤**

グリーソン式のマガリバカサ歯車及びハイポイドギヤ創成盤でフエースミルカッターを用いて勾配歯或いは等高歯のいづれにも歯切りすることが出来ます。

仕 様	型 名			
切り得るカサ歯車の最大ピッチ直径 (歯車比1:1)	BGS—2	BGS—3	BGG	BGH
	610	1220	430	324
切り得るカサ歯車の最大ピッチ直径 (歯車比10:1)	610	1520	610	457
切り得る最大モジュール	20	25	8	10
切り得るカサ歯車の最小歯数	14	18	12	5
正 味 重 量 <i>kg</i>	5600	15200	5000	6500

ロ ー ル 研 削 盤



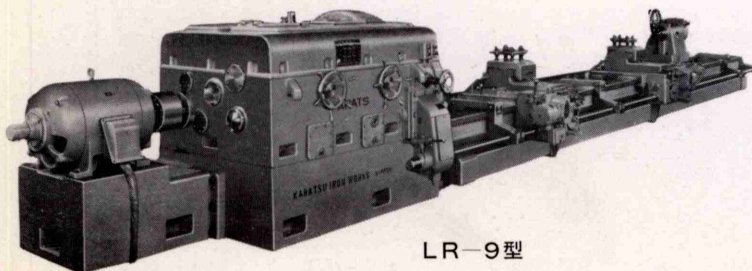
RG—11型

砥石台移動式のロール研削盤で製鉄、製紙用の大形ロールの精密研削を目的とし電氣的制御により極めて能率的に操作出来るようになっております。

各機種とも重研削型、軽研削型を製作しており、機械の長さは御要求に応じ適宜に製作致します。クラウニングはカムによつて加工しますが極めて高精度な曲線が得られます。ロールネックのラジウス研削及びロール軸端のテーパ研削も特別附属品によつて加工出来ます。

仕 様	型 名	RG—8	RG—10	RG—11	RG—15
研削し得るロールの最大直径	mm	800	1000	1205	1525
研削し得るロールの最小直径	mm	100	160	220	305
砥 石 の 直 径	mm	760	760	915	915

ロ ー ル 旋 盤

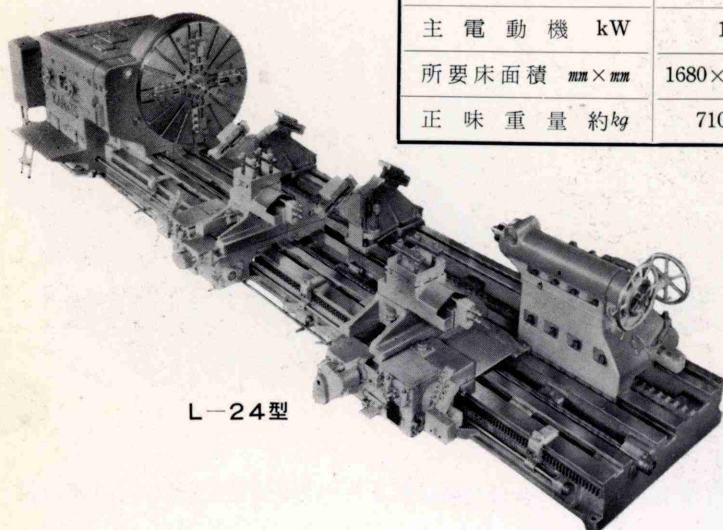


LR—9型

仕 様	型 名	LR—9	LR—14
中 心 の 高 さ	mm	560	800
往復台上の振り	mm	960	1470
両心間の最大距離	mm	4260	9000
主 電 動 機	kW	22	37
所要床面積	mm×mm	2235×9500	2920×15550
正 味 重 量	kg	27000	58000

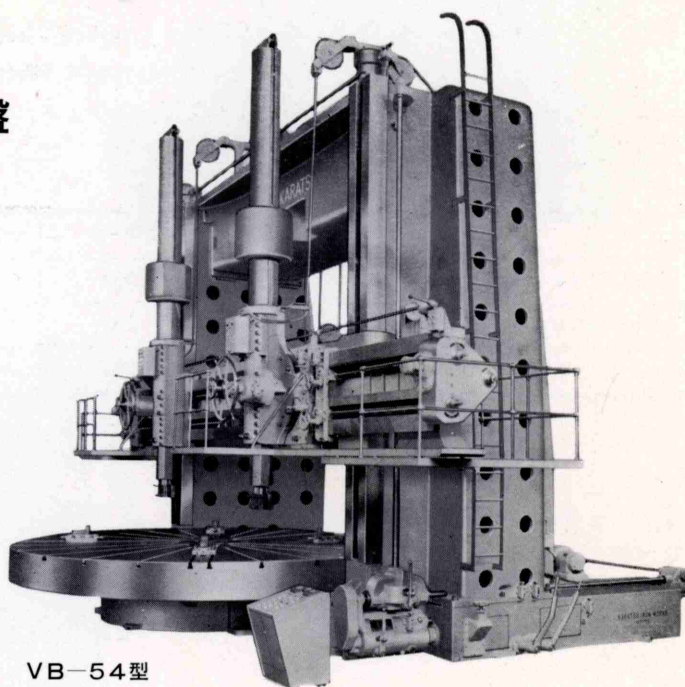
普通旋盤

仕 様 \ 型 名	L-8	L-12	L-16	L-24
ベツト上の振り mm	860	1200	1600	2400
往復台上の振り mm	610	950	1200	1800
両心間の距離 mm	2400	4500	8800	12300
主 電 動 機 kW	11	19	30	37
所要床面積 mm × mm	1680 × 5030	2820 × 10250	3660 × 15060	4880 × 14950
正 味 重 量 約kg	7100	26000	45000	82000



L-24型

立 旋 盤

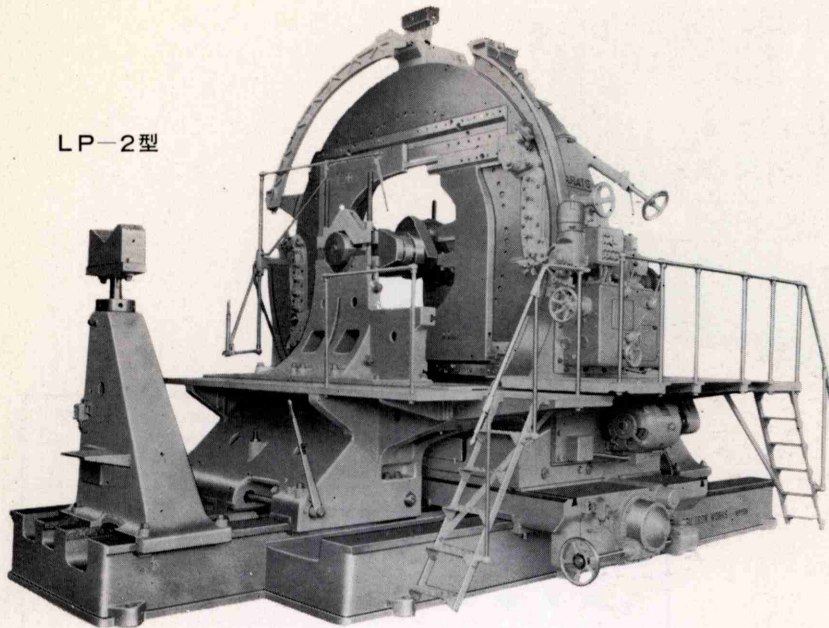


VB-54型

仕 様 \ 型 名	VB-18	VB-33	VB-38	VB-54	VB-67
実 際 の 振 り mm	1800	3730~4570	4930~6100	6150~9220	8150~12200
横 ケ タ 下 の 高 さ mm	1270	2710	2770	3350	4290
バ イ ト 持 せ 下 の 高 さ mm	1060	2490	2500	3040	4010
テ ー ブ ル の 直 径 mm	1830	3350	3810	5480	6700
主 電 動 機 kW	11	19	55	60	110
所要床面積 mm × mm	4800 × 4000	8400 × 6400	10710 × 6700	12500 × 9630	15490 × 14630
正 味 重 量 約kg	18300	48000	81000	161000	260000

クランクピン旋盤

LP-2型



クランク軸を固定し、刃物をクランクピンの周囲に回転させて旋削を行うので重いクランク軸を回転させて旋削する場合のように不平衡の回転に及ぼす影響がなく極めて精密な工作ができます。

また動力の点でも非常に経済的です。

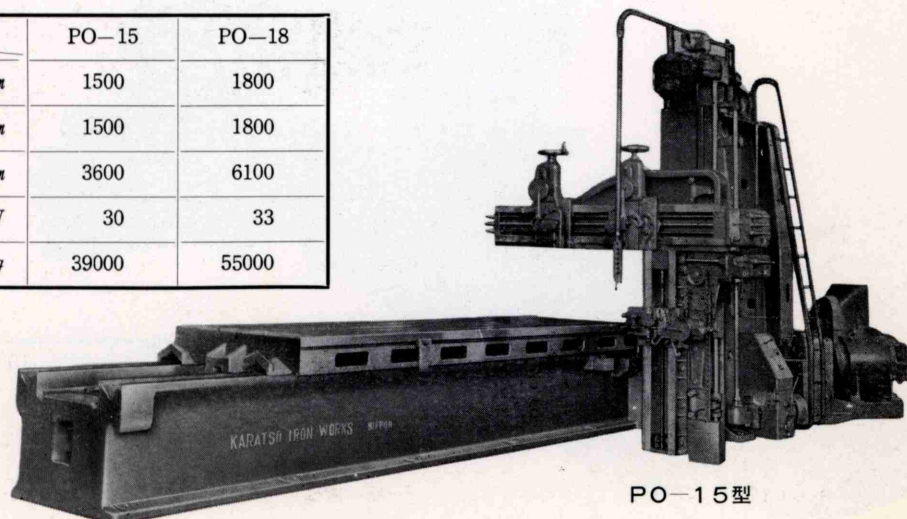
加工方法は切削環上の刃物に回転運動と縦送り、あるいは回転運動と横送りを掛けて、クランクピンまたは力板の旋削を行います。

仕 様	型 名	LP-1	LP-2
切 削 環 内 径 mm		1400	2290
力 板 切 削 最 大 半 径 mm		480	800
クランクピン切削最小径 mm		130	220
切 削 環 の 横 調 整 mm		305	635
主 電 動 機 kW		7.5	19
正 味 重 量 kg		28000	70000

片 持 平 削 り 盤

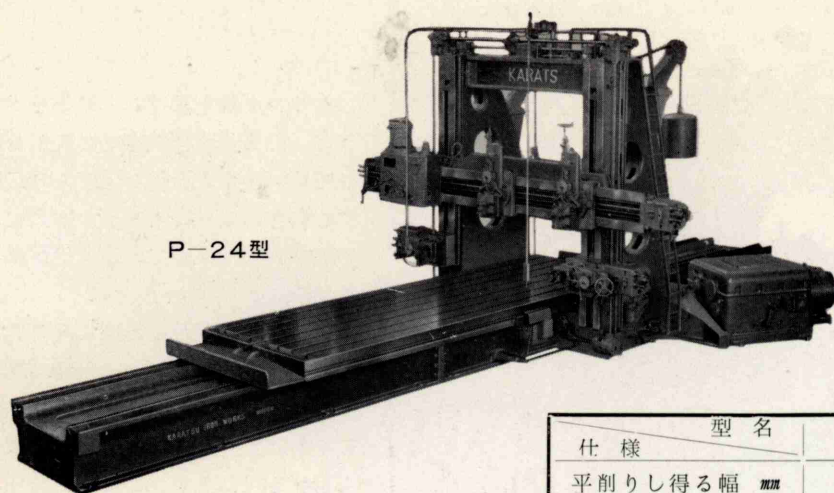
仕 様	型 名	PO-15	PO-18
平 削 り し 得 る 幅 mm		1500	1800
平 削 り し 得 る 高 さ mm		1500	1800
平 削 り し 得 る 長 さ mm		3600	6100
主 電 動 機 kW		30	33
正 味 重 量 kg		39000	55000

平削りし得る長さは御希望に応じます



PO-15型

平 削 り 盤

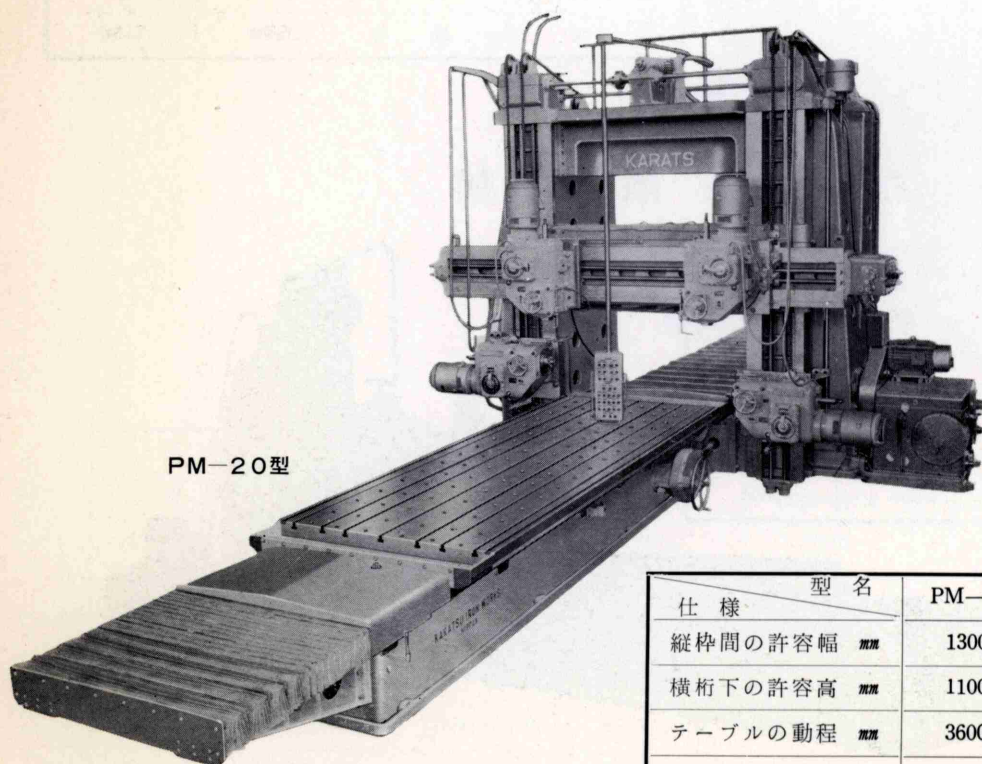


P-24型

仕 様 \ 型 名	P-18	P-24	P-27
平削りし得る幅 <i>mm</i>	1800	2400	2900
平削りし得る高さ <i>mm</i>	1900	2500	3100
平削りし得る長さ <i>mm</i>	5500	7000	7300
主 電 動 機 kW	33	33	33
正 味 重 量 約 <i>kg</i>	60,000	89,000	96,000

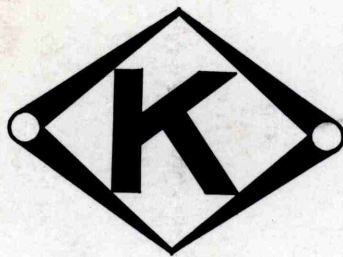
長さは御希望により伸縮することが出来ます

プ ラ ノ ミ ラ ー



PM-20型

仕 様 \ 型 名	PM-10	PM-20	PM-45
縦枠間の許容幅 <i>mm</i>	1300	2000	4700
横桁下の許容高 <i>mm</i>	1100	2100	4900
テーブルの動程 <i>mm</i>	3600	4800	10300
正 味 重 量 約 <i>kg</i>	27,000	70,000	280,000



株 式 会 社 唐 津 鉄 工 所

本 社 東京都千代田区丸の内2丁目2番地 丸ビル798号室

東京事務所 電 話 (201) 3 4 2 2 ・ 3 4 2 3

大阪出張所 大阪市西区土佐堀通1丁目1番地 大同ビル416号室

電 話 (441) 1 6 0 0 ・ 1 6 0 1

唐 津 工 場 佐 賀 県 唐 津 市 二 塔 子 3 丁 目

電 話 (カラツ) 2 0 7 0 ・ 2 0 5 8