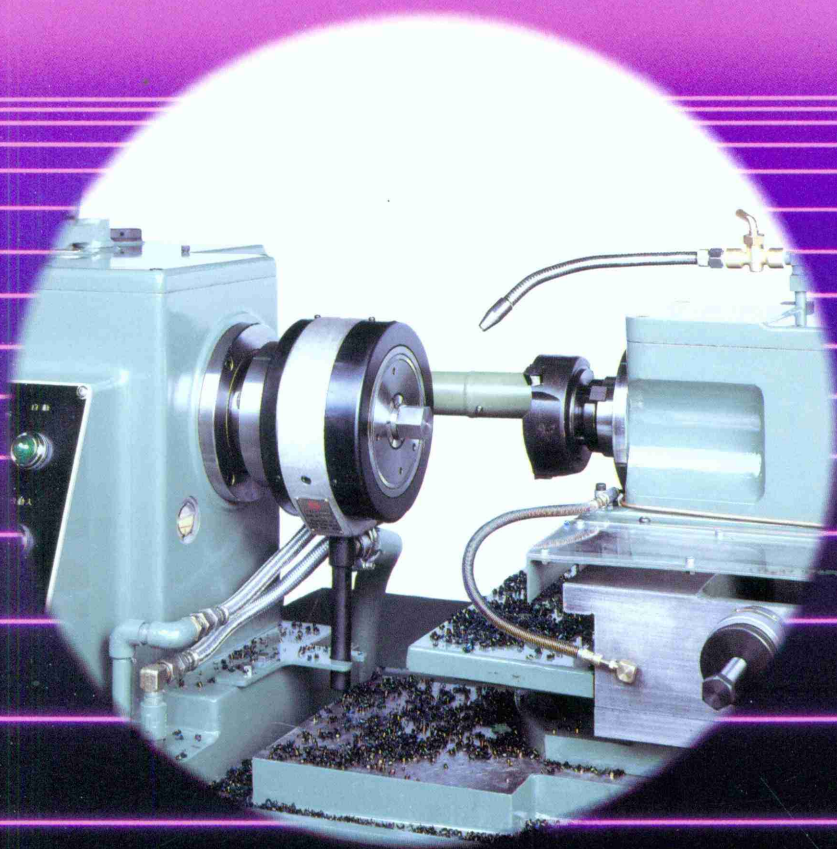


ニットの ポリフェイスマシン

ユニークな工作機械

フライス加工の

3~5倍の能力



全自動 多角多溝盤



日藤工機株式会社

ポリフィズマシンとは

ポリフィズマシンは、独創的特性を持つ切削理論により刃物と被加工物を2：1の比で回転させ多角多溝加工のできるユニークな工作機械です。

たとえば六角取りの場合——刃物をあらかじめ六角用バイトホルダーに三本取付けるだけで、あとは被加工物をチャッキングしたのち、起動押ボタンを押せば以後自動的に一行程で終了して、現位置に迅速に復帰停止します。その他同様に多角取、多溝取を一行程で効率よく仕上げていきます。

ポリフィズマシンの特長

ポリフィズマシンは永年の研究と実績のなかで摺動面は頑丈な大型角形スライド、もちろん各主軸も同様高周波焼入れ研磨を採用しているので 磨耗を防ぎ、強力安定切削が可能な**高剛性構造**になっています。

又、精密ネジ（PC-125, 200）を使用しているので、より安定した**精度**が得られます。

PC-125型はニッター独自のメカ機構を、新しく開発したので今まで以上に、力を発揮します。

ポリフィズマシンのセールスポイント

- ①早い加工 —— 割出し操作不要、フライス盤と比較して、3～5倍の早さで加工し、しかも正確な割出し角度が得られます。
- ②美しい仕上 —— バイト目が直線な為、切削面が美しく仕上り商品価値を上げる事ができます。
- ③簡単な操作 —— 起動操作は、押ボタン一つで女性の方にも楽に運転でき、多種少量、多量生産も可能な制御操作になっています。
- ④無人化も可能 —— 多量生産向けに自動供給装置を取付けられ、無人化も可能です。
- ⑤すぐれた実績万全なアフターサービス —— ニッターのポリフィズマシンは、世界唯一の多角多溝加工機メーカーとして、国内はもとより、欧米、豪州、南米、台湾、韓国等世界の各地で多くの信頼と実績を得ています。

標準付属品

外径バイトホルダー(三ツ割、四ツ割).....	2個
外径用バイト.....	5本
集中潤滑給油装置.....	1式
クーラント装置(PC-100型を除く).....	1式
工具類、工具箱.....	1式

特別付属品

仕 様	PC適用機種	機 能
センター押し装置	手 動 式 100. 125	長尺加工 (心押台)
	油 圧 式 125	
中 間 切 削 装 置	100. 200	中間多角削り ※PC-125型標準装備
旋 削 装 置	シングル	端面削り
	L 型	外径削り
ボールチェンジモーター	125. 200	自動変速 (2段)
ブ レ ー キ 装 置	全 機 種	危険防止サイクルタイム短縮
減 圧 弁		チャックの圧力調整
無 段 変 速 機		ワークの材質が多種の場合
定 位 置 停 止 装 置		電気ブレーキ (簡易型) とインバータ式があります

チャックは貴社の多角多溝加工に最も適したチャックをお選びください

メーカー名	型 式	適 用 機 種	最 大 把 握 径	最 小 把 握 径	仕 様
理 研 精 機 (株)	V.O.C #40	※	42	6	①チャック本体中にシリンダー内蔵のため回転シリンダー不要。 ②中空型のため棒材及び長尺物に便利。 ③コレットチャックにはマスター方式があります。 ④常に安定した高精度が得られます。
	V.O.C #65	※※	67	25	
豊 和 工 業 (株) (三ツ爪)	HO1MA #6	※	165	24	①生爪なので複雑な形状に適しています。 ②カプラの使用で内径にも兼用できます。 ③構造が簡単なので保守・点検が容易です。
	HO1MA #8	※※	210	18	
豊 和 工 業 (株) (二ツ爪)	HO24M #6	※	165	5	①爪のストロークが大きいので作業範囲が広い。 ②三ツ爪でできない異形物の加工に適しています。
	HO24M #8	※※	210	25	
(株)日本製鋼所	#6	※	165	10	①チャックと回転シリンダーは中空構造です。 ②チャックの厚みは薄いので使用範囲が広い。
	#8	※※	215	15	
帝国チャック(株)	PC-15	※	38.1	1.6	①コレットは個々に3.2%の把握範囲を持っています。 ②RE-型黒皮材専用コレットも兼用できます。 ③中空型なので棒材及び長尺物に便利。
	PC-25	※※	63.5	12.7	
(株)北川鉄工所	UVE-160A	※※	170	18	①フロント中空エアチャック (三ツ爪) ②回転シリンダーはチャック本体に内蔵なので主軸穴径と同等のワークがチャッキングできます。
	UVE-200A		200	18	

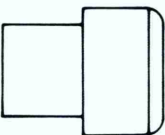
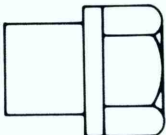
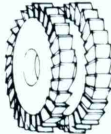
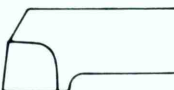
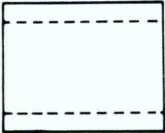
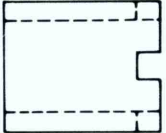
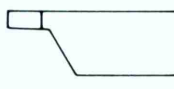
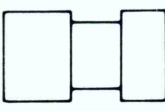
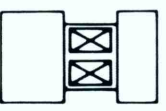
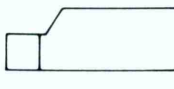
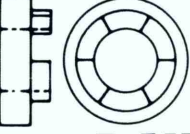
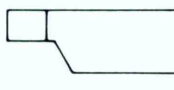
※ = PC-100、125型 ※※ = PC-125、200型

仕 様

仕 様	単位	型式	PC-100	PC-125	PC-200
最大加工径	φ mm		40	60	100
最大加工長さ	mm		80	100	130
主 軸 内 径	φ mm		40	45	60
主 軸 回 転 数	R.P.M		300・375	200・300	165
カッター軸回転数	R.P.M		600・750	400・600	330
主軸用モーター	KW		1.5	2.2	3.7
油圧用モーター	KW		0.75	0.75	0.75
切削油用モーター	W		—	60	60
送 り 方 法			油圧式	油圧式	油圧式
油圧常用圧力	kg/cm ²		10~15	10~15	15~20
機 械 の 大 き さ	mm		1410×740×1200	1660×1070×1300	2100×1100×1550
機 械 重 量	kg		1000	1500	2000

※機械の改良にともない、仕様などを予告なしに変更させて頂くことがあります。

ポリフィズ加工とミーリング加工の比較

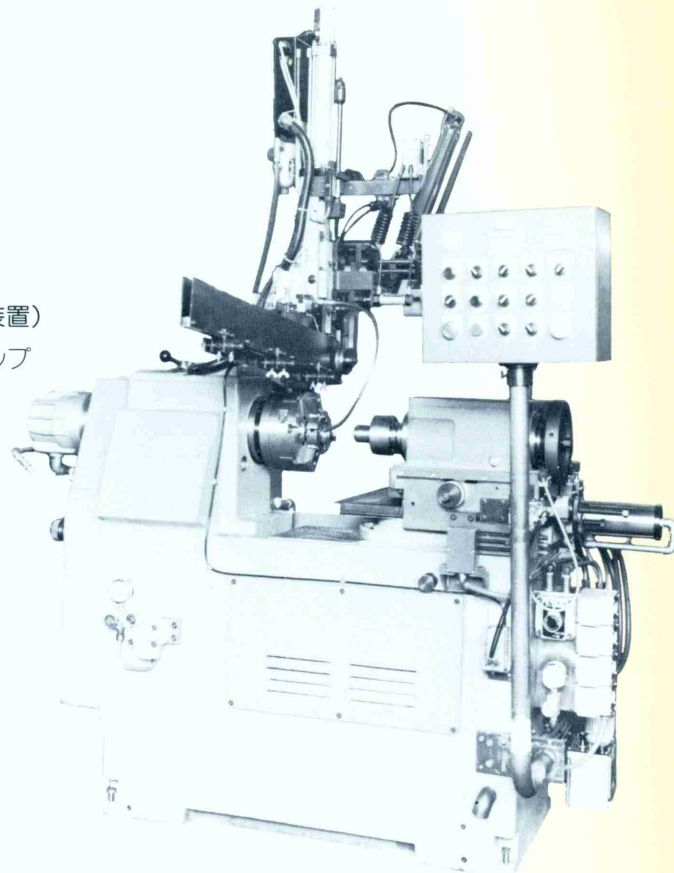
素 材	加 工 品	ミーリング加工時間	ポリフィズマシン加工時間
	 外径 六角 加工	サイドカッター2枚  75秒	バイト3本  PC-100型 15秒
	 溝 加工	メタルソー1枚  90秒	バイト2本  PC-125型 30秒
	 中間四角加工	エンドミル  100秒	バイト2本  PC-125型 20秒
	 ミツ爪クラッチ	サイドカッター1枚  360秒	バイト2本  PC-200型 60秒

生産性および作業性を高めるシステム

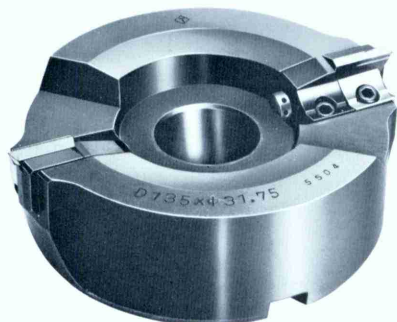
●オートローダ(自動供給装置)

作業の能率アップ

人件費の軽減



●ポリフィズカッタ(東芝タンガロイ製)

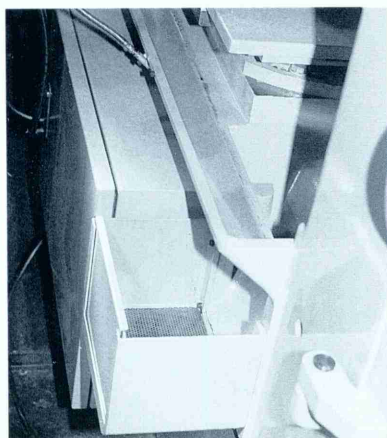


面倒なバイト合わせが不要です、ダイヤルゲージなどによるセッティングの手間が省けます。

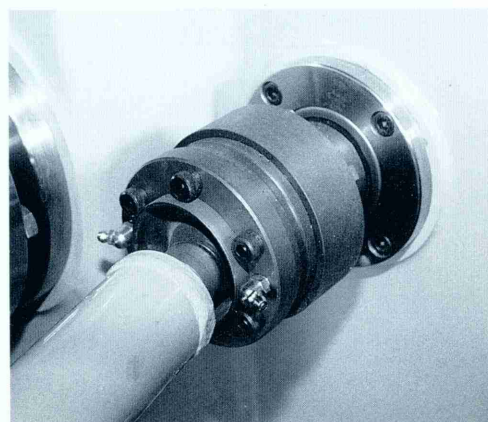
また、従来のスローアウェイホルダーに比べ直接取付けのためチップ交換時でも高精度を保ちます。

使用するポリフィズマシン	カッタ型番	用 途 (角)	一般的チップ形番 (タイプ)
PC-100型	PC-100-2	2 ・ 4	TPP 430 (ポジティブ)
	PC-100-3	2 ・ 6	
	PC-100-2N	2 ・ 4	TNP 430 (ネガティブ)
	PC-100-3N	2 ・ 6	
PC-125型	PC-125-2	2 ・ 4	TPP 430 (ポジティブ)
	PC-125-3	2 ・ 6	
	PC-125-2N	2 ・ 4	TNP 430 (ネガティブ)
	PC-125-3N	2 ・ 6	
PC-200型	PC-200-2	2 ・ 4	TPP 430 (ポジティブ)
	PC-200-3	2 ・ 6	

PC-125型が使いやすく強力になりました

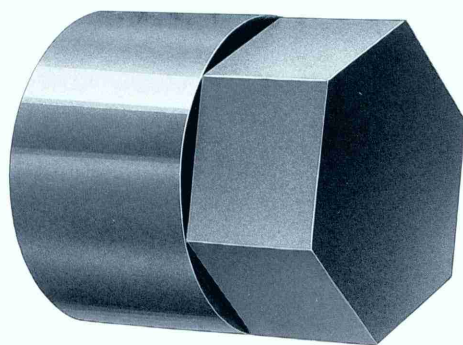


チップBOXが付きました

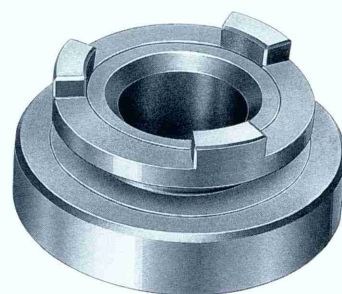


ボールジョイント(連結棒)が強力になりました

ポリフィズマシンでこんな加工ができます



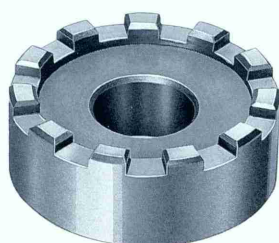
外径六角加工(20秒)



三ツ爪クラッチ加工(30秒)



十文字溝加工(15秒)



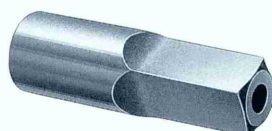
多溝クラッチ用加工(25秒)



中間二面同時平行加工(20秒)



外径六角加工(6秒)



外径四角加工(25秒)



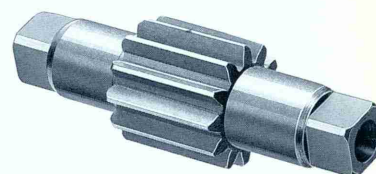
中間二面加工(25秒)



多溝加工(4秒)



外径球面角加工(25秒)



両端外径四角加工(12秒+12秒)



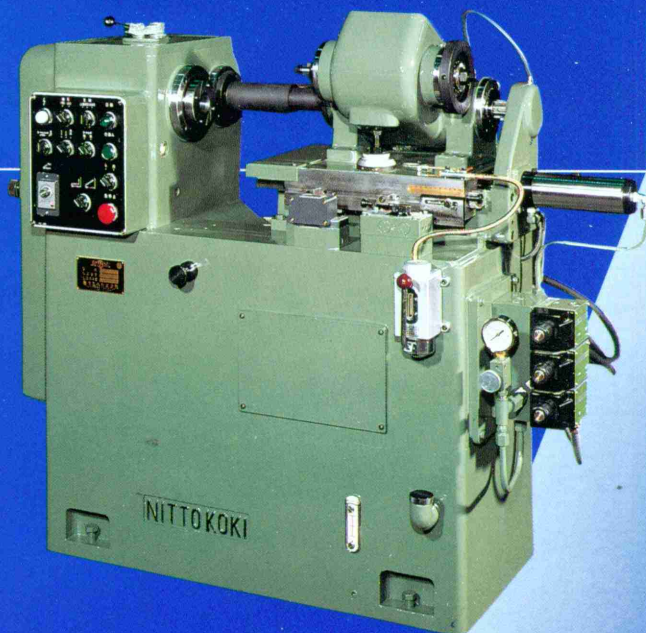
特殊多面加工(5秒)



外径二面テーパ加工(25秒)

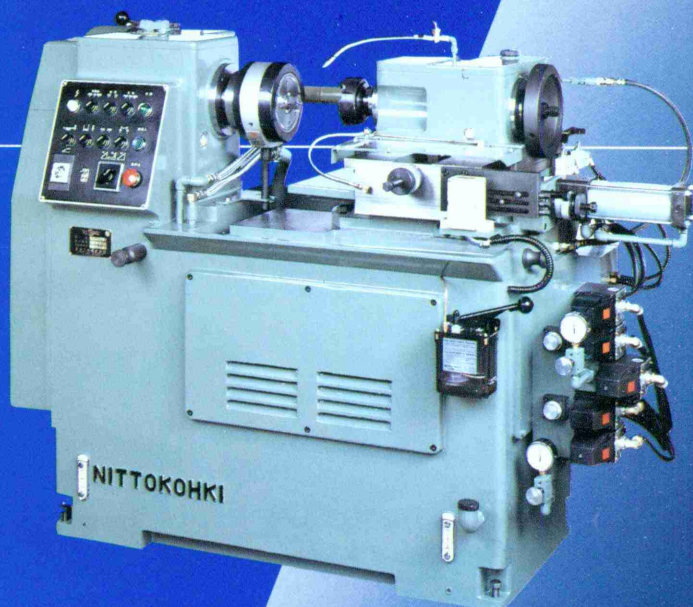
PC-100型

カッターヘッドは剛性の高いアー
ム型構造なので動きが早く多量加
工に最適。



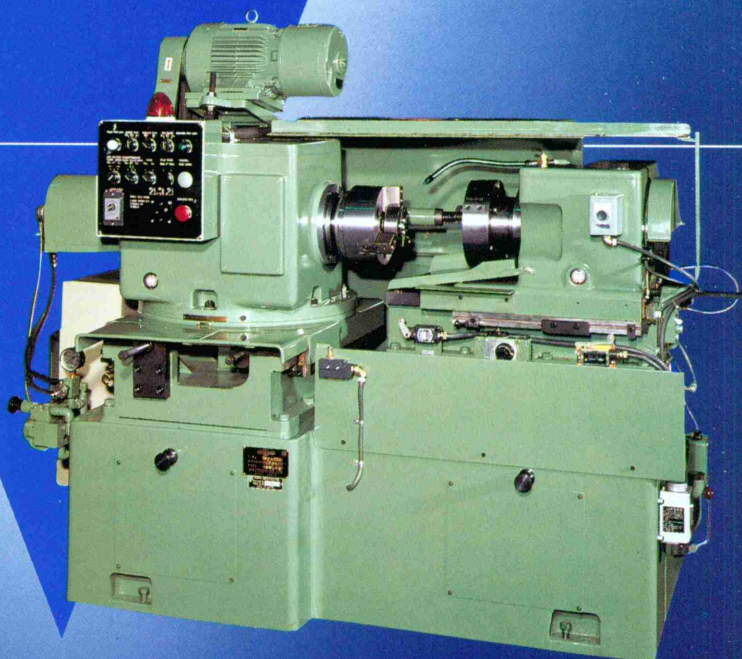
PC-125型

連結部にボールジョイントを採用。
高耐久性、すぐれた操作性をもち、
テーパ加工及び中彫削り等の多
様化に最適。



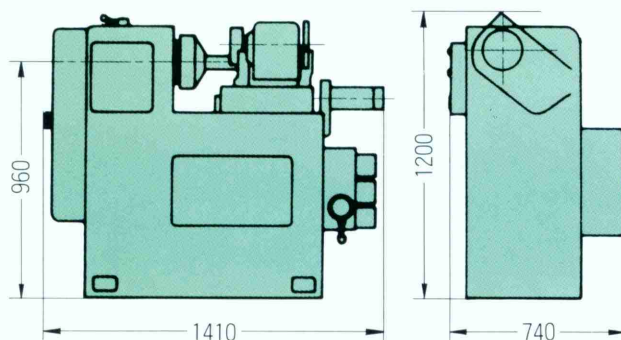
PC-200型

ゆとりのあるパワーで、重切削高
精度な実力を発揮します。テーパ
加工、クラッチ等の特殊加工に
最適。

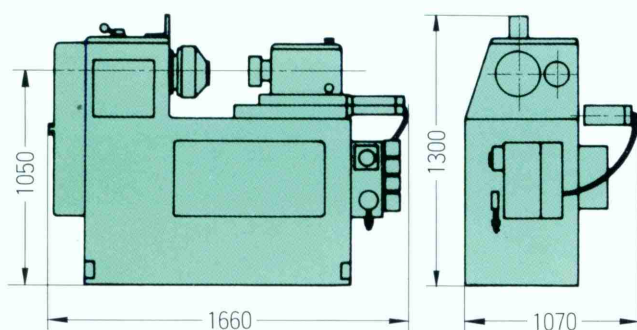


※写真は輸出用特別仕様です。

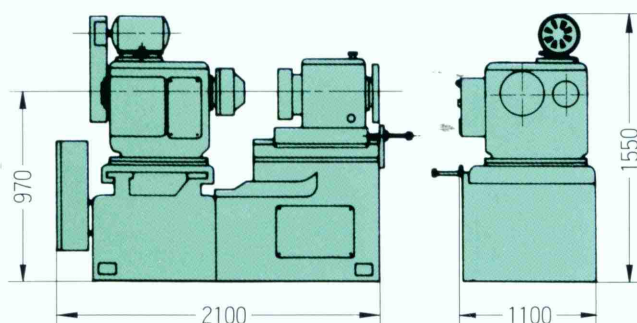
寸法図 ●PC-100型



●PC-125型



●PC-200型

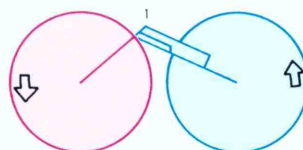


ポリフィズマシンはなぜ直線に切れるのか

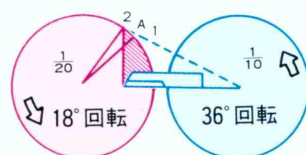
被加工物 バイトヘッド

回転比 1 : 2

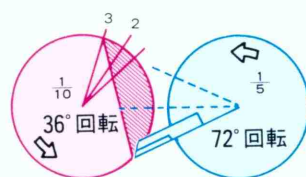
↓ ↓
接点軌跡開始



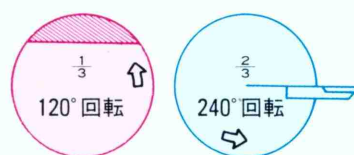
被加工物が接点軌跡開始より
 $\frac{1}{20}$ (18°) 回転した場合



被加工物が接点軌跡開始より
 $\frac{1}{10}$ (36°) 回転した場合



被加工物が接点軌跡開始より
 $\frac{1}{5}$ (72°) 回転した場合



被加工物が接点軌跡開始より
 $\frac{1}{2}$ (180°) 回転した場合



回転比 1 : 2 で双方同一方向へ回転させ
た場合上図のような直線に削られる



日藤工機株式会社

〒567 大阪府茨木市新堂1丁目22番18号

TEL 0726 (34) 4 3 2 1

FAX 0726 (35) 6 3 4 2