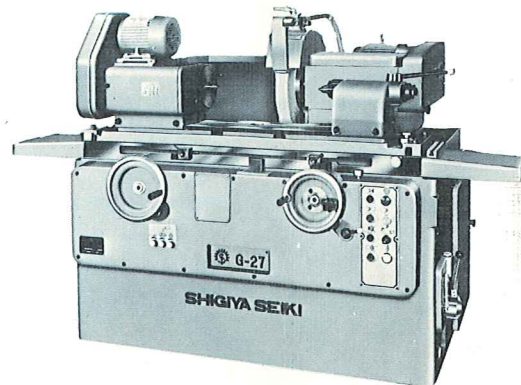


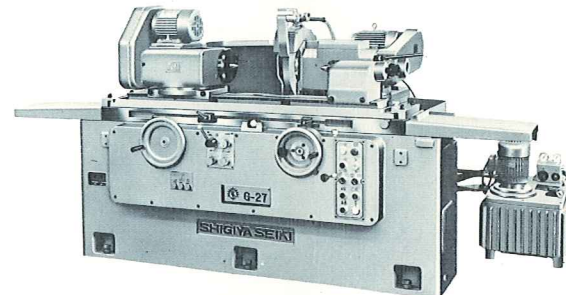
G-27シリーズ 振り 270mm
センタ間距離 400~1500

円筒研削盤



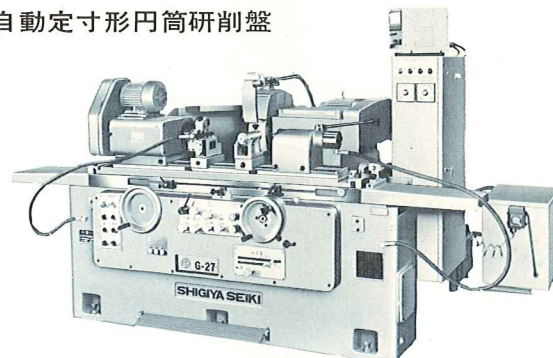
《GP-27・40F》

万能研削盤



《GU-27・60H》

自動定寸形円筒研削盤



《GPA-27・60》

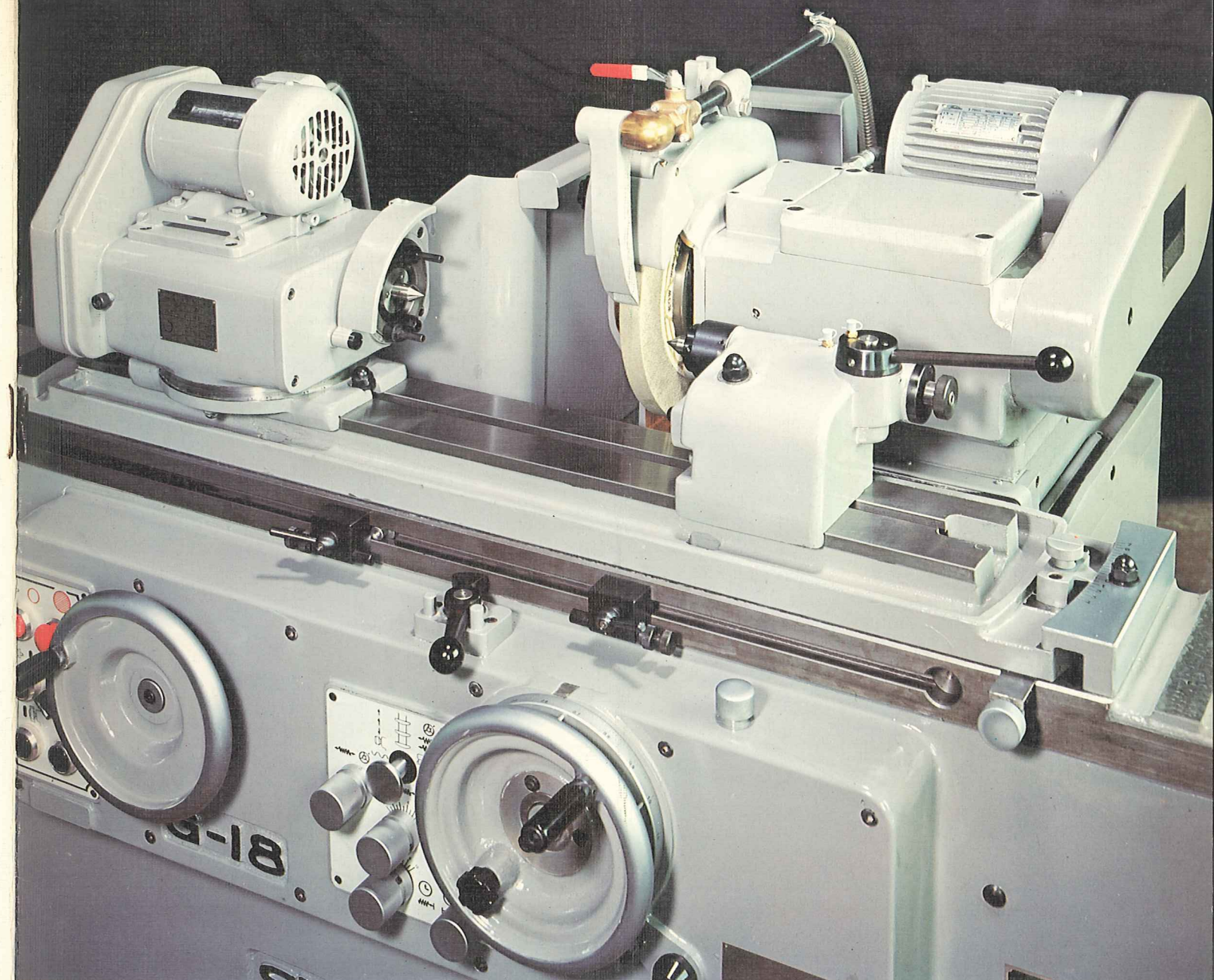
日本工作機械工業会会員

株式会社 シギヤ精機製作所

本社及工場 〒720 福山市西神島町6の1
TEL 0849(51)2800(代)
TELEX 6436-69

東京営業所 東京都中央区京橋1丁目7番地(森下ビル3階)
TEL 03(563)5951(代) 〒104
名古屋出張所 名古屋市熱田区森後町1丁目43番地
(川金ビル10階1号室)
TEL 052(682)5231(代) 〒456
大阪出張所 大阪市淀川区西中島5-7-14(大京ビル)
TEL 06(304)1105 〒532
福井出張所 福井市西木田3丁目4-16
TEL 0776(35)7127 〒910

代
理
店



SHIGIYA CYLINDRICAL
GRINDER

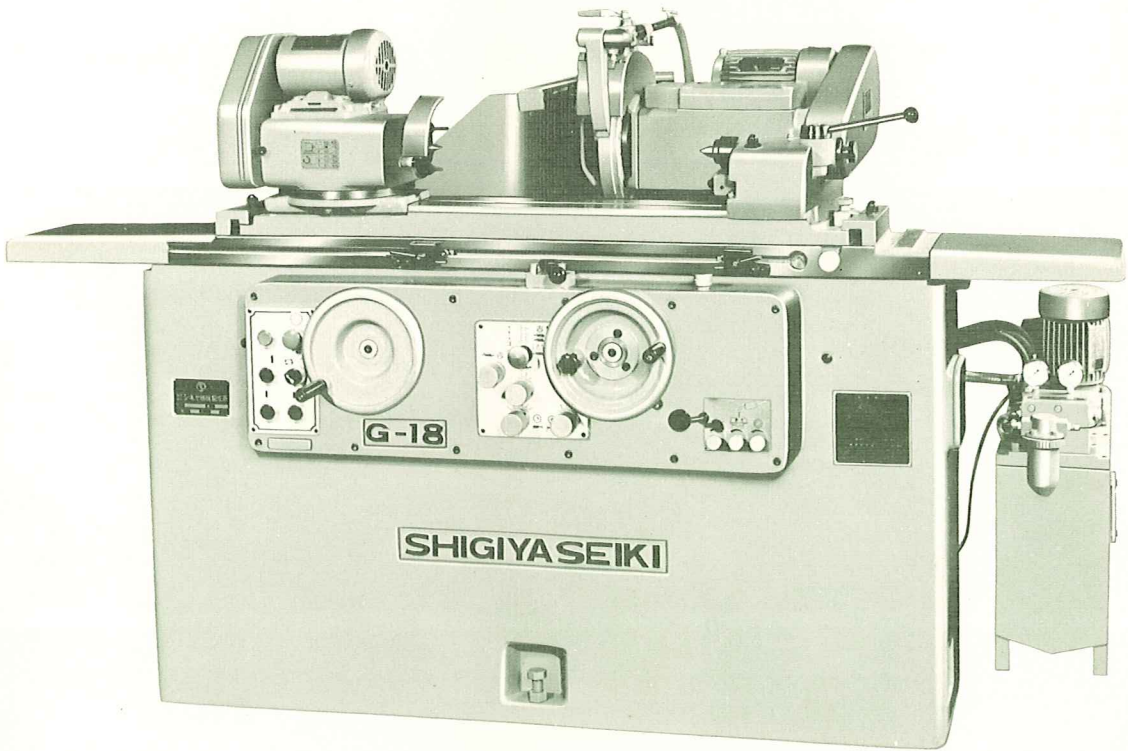
G-18シリーズ

円筒研削盤
万能研削盤

株式会社 シギヤ精機製作所

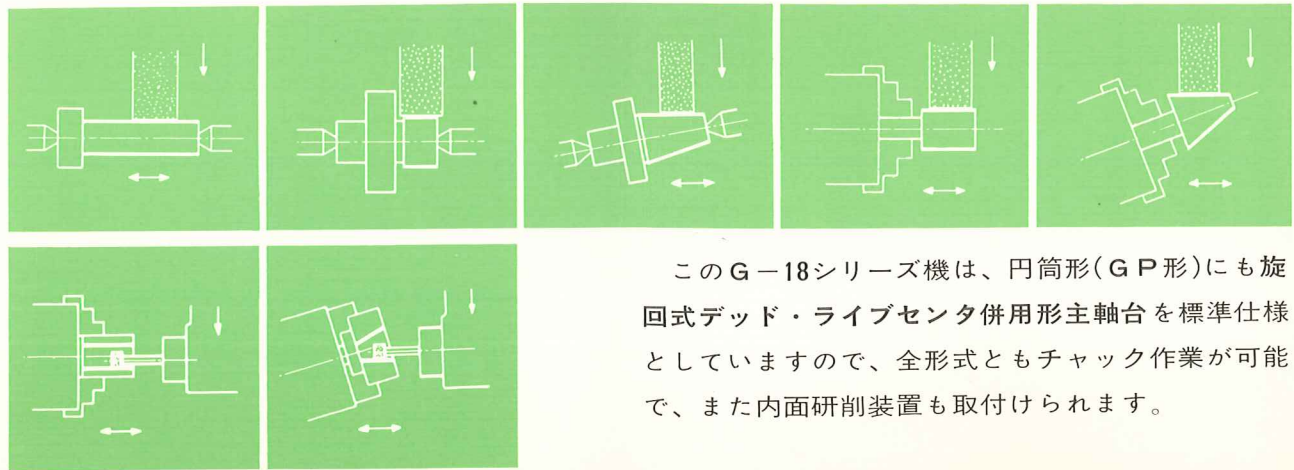
SHIGIYA CYLINDRICAL GRINDER

G-18シリーズ円筒・万能研削盤は、小物部品の量産と精密研削に重点をおき製作したもので、自動車、電機、精密機械、油圧機器などの部品を高能率、高精度に研削することができます。



《GP-18・50H》

研削作業例



このG-18シリーズ機は、円筒形(GP形)にも旋回式デッド・ライブセンタ併用形主軸台を標準仕様としていますので、全形式ともチャック作業が可能で、また内面研削装置も取付けられます。

機種・形式

機種	形式	送り方式
円筒研削盤 GP (万能研削盤) GU	GP-18・25 F (GU) 50 F	トイシ台送り } 手動式 テーブル送り }
	25 H 50 H	トイシ台送りー油圧による急前後進、手動切込み式 テーブル送りー油圧による自動送り式

仕様

本カタログ中、 は万能研削盤(GU形)
緑色文字は油圧式(H式)の適用事項です。 単位 mm

機種・形式		円筒研削盤	GP-18・25 F・H	GP-18・50 F・H
		万能研削盤	GU-18・25 F・H	GU-18・50 F・H
能力	テーブル上の振り センタ間距離 研削最大外径	主軸回転数よりみて 約	250	180 500
トイシ台	非旋回式			
	旋回式	左右各々		30°
	トイシの寸法	外径×巾×内径		305×25~38×127
	トイシの寸法	外径×巾×内径		255×25~38×127
	トイシの回転数	ベルト3変換 rpm	2,000	2,440 2,820
	トイシの回転数	ベルト2変換 rpm	2,440	2,820
	ハンドル送り量 " 目盛につき 早送り移動距離	ハンドル1回転につき 1目盛につき		1.0 0.0025 20
主軸台	主軸回転・旋回角度 主軸回転数 センタのテーパ	ベルト(5変換) rpm M.T		デッド・ライブセンタ併用・90°旋回形 120~600 No. 2
心押台	センタのテーパ 心押軸移動距離	M.T		No. 2 20
テーブル	旋回角度 ハンドル送り量 自動送り範囲	トイシ台側・作業側 1回転につき mm/min	10° 5° (2変換)20・6 50~4,000	8° 4° 20
電動機	トイシ軸	Kw		1.5
	主軸	Kw		0.2
	油圧ポンプ	Kw		0.4
	トイシ軸潤滑油ポンプ	Kw		0.2
	研削液ポンプ	Kw		0.06
タンク容量	トイシ軸潤滑油	ℓ		12
	油圧機構	ℓ		34
	研削液	ℓ		80
床面より主軸中心の高さ		約		1,000
正味重量		約 kg	1,200	1,400

※改良により予告なく仕様その他を変更する場合があります

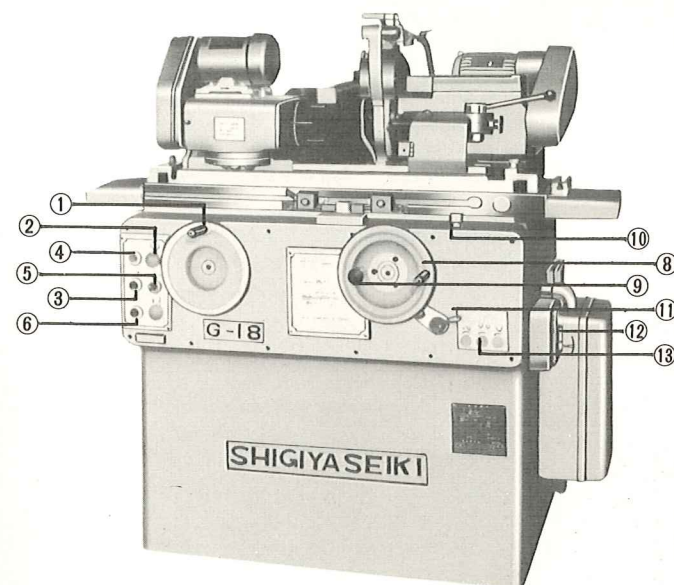
操作説明図 手動式(F式)

- ① テーブル手送りハンドル
- ② 全停止押ボタンスイッチ
- ③ 主軸起動押ボタンスイッチ
- ④ 主軸停止押ボタンスイッチ
- ⑤ トイシ台手送りハンドル連動選択スイッチ

- ⑥ トイシ軸起動押ボタンスイッチ
- ⑦ 油圧ポンプ起動押ボタンスイッチ
- ⑧ トイシ台手送りハンドル
- ⑨ 目盛カラー固定ノブ
- ⑩ 微小切込みプッシュボタン

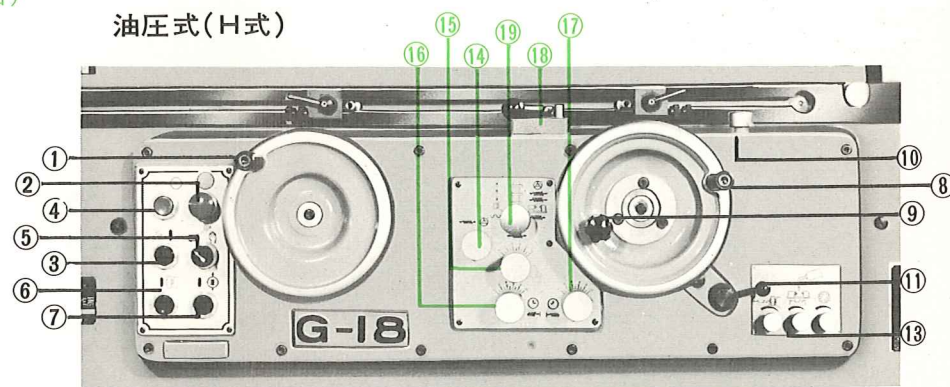
- ⑪ 切込み定寸ストップ掛外しレバー
- ⑫ 潤滑油ユニット
- ⑬ 潤滑油流量調整ノブ
- ⑭ テーブル送り起動レバー
- ⑮ テーブル速度調整ノブ

- ⑯ テーブルタリ調整ノブ(左)
- ⑰ テーブルタリ調整ノブ(右)
- ⑱ テーブル方向切換レバー
- ⑲ トイシ台急前後進ノブ



《GP-18・25F》

油圧式(H式)



《トイシ台送り機構》

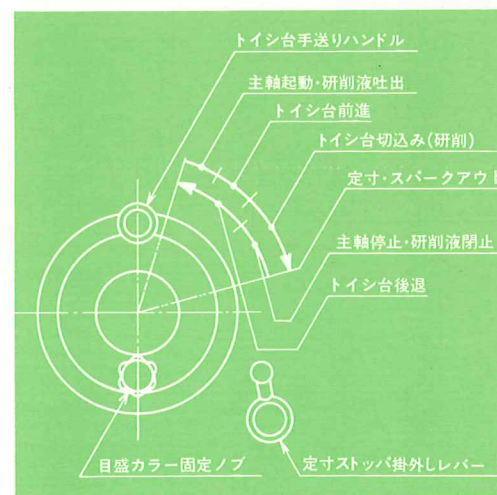
トイシ台は手送りハンドルにより操作し、精密ネジ研削されたリードスクリュにより移動します。ネジ部のバックラッシュは、コイルスプリングにより除去されています。

微小切込みプッシュボタンにより、1押し0.005mmの微細な切込みが容易であり、また切込定寸ストップにより目盛に頼らず反復作業が行えます。

手送りハンドルの連動動作(右図参照)

手送りハンドルと主軸、研削液ポンプの起動、停止は連動動作します。すなわち、目盛の位置にかかわらずハンドルを少し右回転すると起動し、左回転すれば停止する機構で、上記の定寸ストップの使用とにより、この手送りハンドルの操作だけで1サイクルを完了することができ、高能率な作業が行えます。

《H式》油圧によりストローク20mmのトイシ台急速前後進装置を備え、工作物の着脱と測定が容易であり、この前後進の停止位置にはショック抜き機構を設けています。



《テーブル送り機構》

テーブルは手送りで、粗、密2段に変換し、ハンドル1回転につき20・6mm移動します。

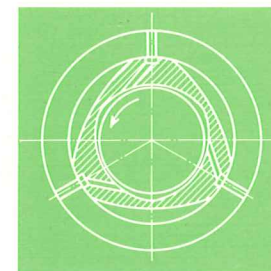
《H式》油圧により50～4000mm/minを無段階に送られ、行程両端のタリ調整は左右単独に行えます。また手送りはハンドル1回転につき20mm移動します。

《トイシ台》

標準トイシ寸法は、外径305mm、巾25～38mmで強力なブランジカット研削にも十分耐え得る剛性を備えています。

トイシ軸電動機は、Vベルトに飛沫のかからないようプーリ側にファンを設けた特殊形を採用しています。またトイシ軸への駆動はポリフレックス・ベルトを使用し円滑で強力な回転が伝達され、段プーリによりベルトの掛換えで容易に変速できます。

G U形 旋回式トイシ台を備え、左右各30° 旋回ができ、アンギュラ作業が行えます。



トイシ軸は窒化鋼を使用し、数回の熱処理ののち極めて高度な加工を施してあり、軸受は非真円平軸受で3面の楔状の高圧油膜で軸を保持し安定した回転と強力な負荷能力を備えています。

また、プーリ側軸受は超精密級アンギュラ玉軸受を使用しております。

トイシ軸の潤滑油は、強制空冷装置付きのタンクにより常に安定した油温に保たれ、ポンプによりマイクロフィルタを経てトイシ台上部の圧力スイッチを動作させ軸受内に注入されます。圧力および流量の低下した場合はトイシ軸電動機は停止するようインタロックされています。

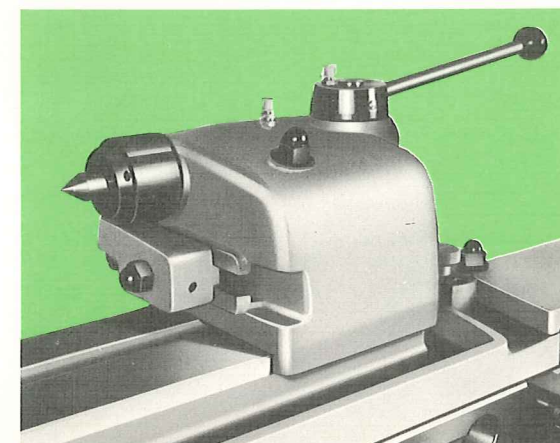
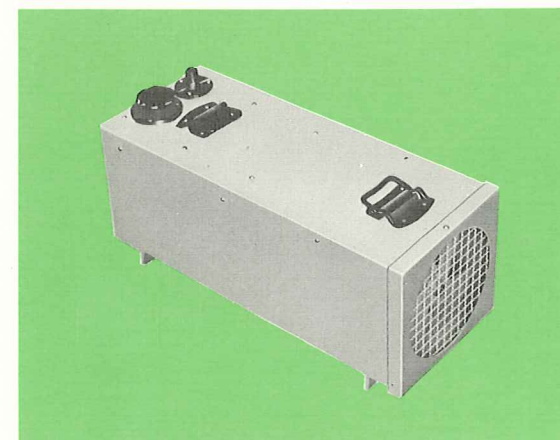
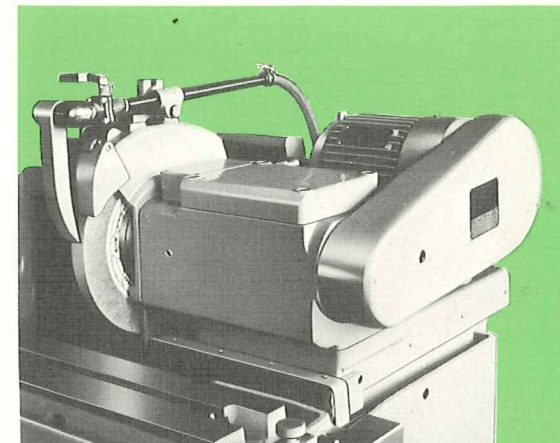
《主軸台》

G PおよびG U形とも、旋回式、デッドライブ併用形主軸台を備え、トイシ側に90°作業側に30°旋回します。主軸軸受には超精密級コロガリ軸受を使用し、適当なプレロードを与え、軸を固定し両センタ作業に、また回転させてチャック作業にも使用できます。

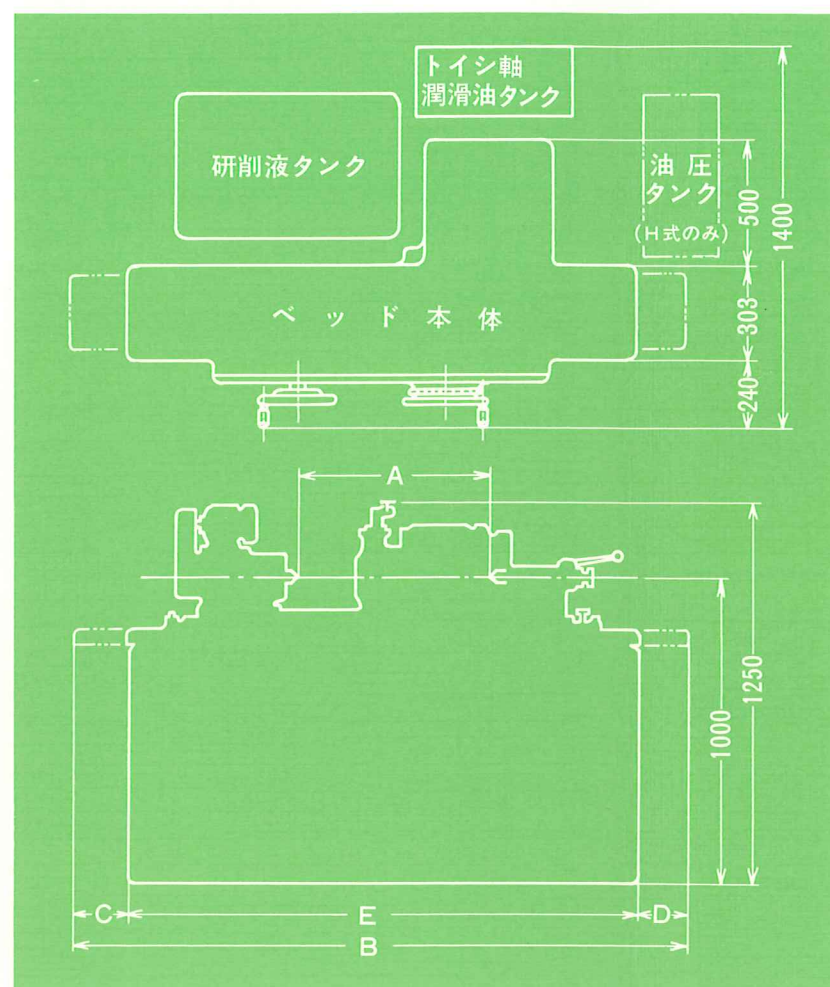
《心押台》

心押軸は特に高度な加工を施し、円滑な摺動と耐久性の向上をはかっており、防塵、防水にたいしカバーとシールにより保護されています。

また心押軸のスプリング圧力調整は後方のノブにより行います。



外観寸法図



単位mm

	G-18・25	G-18・50
A	250	500
B	1,650	2,630
C	340	570
D	340	570
E	970	1,470

通常付属品

- | | |
|------------------------------------|------|
| 1. トイシフランジ | 1組 |
| 2. トイシバランシングアーバ | 1組 |
| 3. トイシフランジ抜きナット | 1個 |
| 4. ダイヤモンドツールホルダ
(ダイヤモンドツールを含まず) | 1組 |
| 5. 超硬センタ | 2個 |
| 6. 機体つり上げ具 | 3個 |
| 7. オイルポンプ | 1個 |
| 8. スパナおよびレンチ類 | 1式 |
| 9. 基礎敷金 | 必要個数 |
| 10. 工具箱 | 1個 |
| 修正塗料 | 1個 |
| 研削液装置 | 1式 |
| 飛沫よけカバー | 1式 |



特別付属品

- A 予備トイシフランジ
B 調整式振止 (5~60φ)
C 微細調整式ダイヤモンドツールホルダ
(ダイヤモンドツールを含まず)
D トイシバランシングスタンド
E スクロールチャック (110φ)
F チャックプレート
G オートマチックドッグ
H テーブル旋回測定装置
I ダイヤモンドツール (0.5カラット 軸径12φ)
J トイシ軸潤滑油 (シェルテラスオイルII) 12ℓ
K 油圧作動油 (シェルテナオイル 33) 36ℓ

オートマチック・ドッグの能力

型番	研削物径	型番	研削物径
S-1	8φ~15φ	S-4	35φ~48φ
S-2	14φ~25φ	S-5	47φ~64φ
S-3	25φ~35φ	S-6	62φ~83φ

特別仕様

研削液マグネチックセパレータ (30ℓ)

研削液中の研削屑やト粒などが自動的に取除かれて、高度な研削面が得られるとともに、研削液の損失を少なくし、コストの低減がはかられます。

内面研削装置

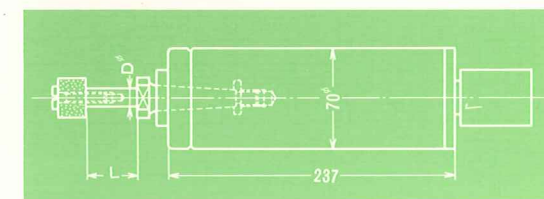
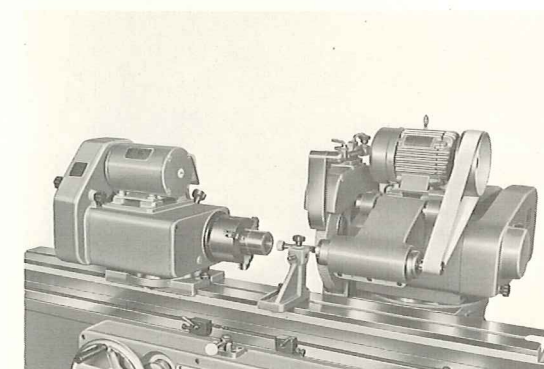
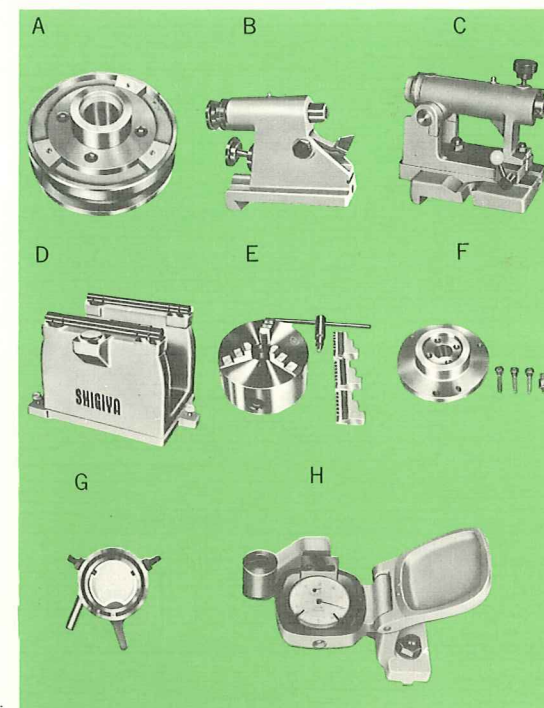
G P・G U形ともにヒンジ式内面研削装置を取付けることができます。

スピンドルヘッドは常時トイシ台上に取付けておき、使用する場合は引きおろして固定します。内外研作業の切換が容易であるとともに、ワンチャッキングで、内外および端面研削作業が高精度に行えます。

内研軸の標準は、換軸形を採用しており、下記以外の換軸や、単軸形もご要求により製作します。

内研装置付属品

- | | | |
|--------------------------------|----|-----------------------------|
| 電動機および制御器 | 1式 | ご指定のない場合は下記の太字の項の仕様を標準とします。 |
| 内研軸、換軸およびトイシ | 1組 | |
| ダイヤモンドツールホルダ
(ダイヤモンドツールは除く) | 1組 | |
| 研削液配管および飛沫よけカバー | 1式 | |



単位mm

内研軸の形式	研削内径	回転数	電動機出力	換軸		研削範囲 内径×最大深さ	新トイシの寸法 外径×巾×内径
				ターボ(MT)	径(D)×長さ(L)		
S A-701	10~50φ	25,000 rpm	0.4 Kw	No. 1	6φ×20	10~24φ×25	13φ×12×4φ
					8 32	13~32 40	16 16 4
					12 48	20~50 60	25 19 6
S A-702	15~80φ	18,000 rpm	0.75 Kw	No. 2	8φ×32	13~32φ×40	16φ×16×4φ
					12 48	20~50 60	25 19 6
					18 80	35~80 90	32 25 10