

円筒研削盤／万能研削盤

LG

2 SERIES
12 TYPES

GOP10·GUP10

GOP32·GOS32

GUP32·GUS32

— | —

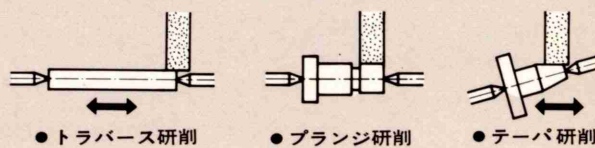
LGシリーズ

2系列 12機種をシリーズ化

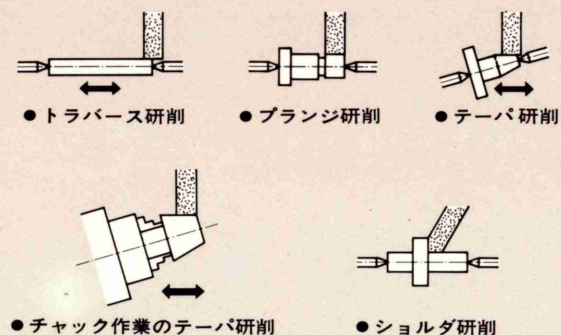
G10シリーズ

- テーブル上の振り……200mm
- 最大研削直径……60mm
- センタ間距離……300mm
- センタ間最大負荷……20kg

円筒研削



万能研削



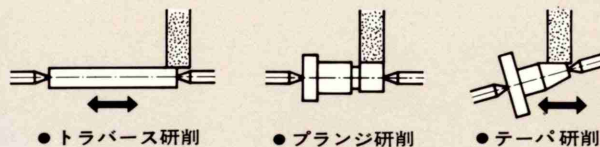
選択基準

- 工作物の振り(テーブル上の振り)
- 工作物の最大加工径(研削直径)
- 工作物の長さ(センタ間距離)
- 工作物の重量(センタ間負荷)

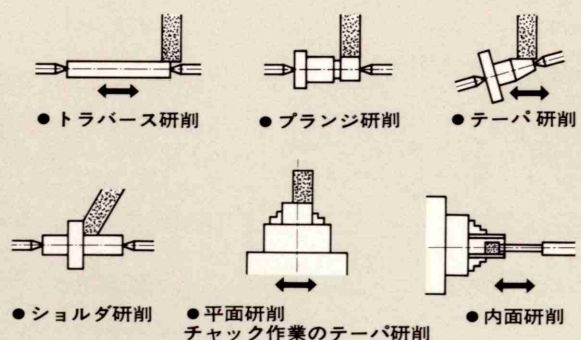
G32シリーズ

- テーブル上の振り……320mm
- 最大研削直径……150mm
(円筒)
280mm
(万能)
- センタ間距離……500mm
1000mm
1500mm
- センタ間最大負荷……150kg

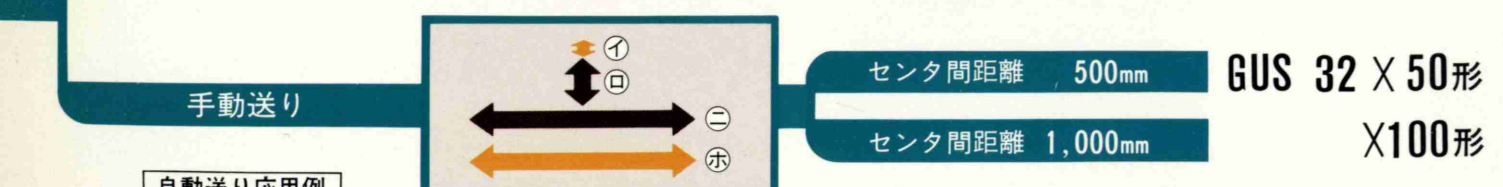
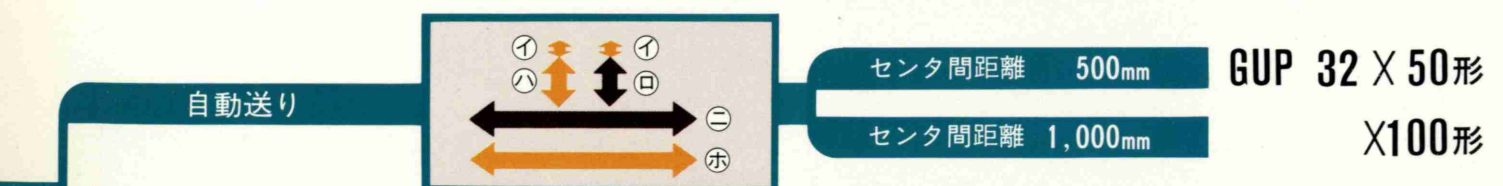
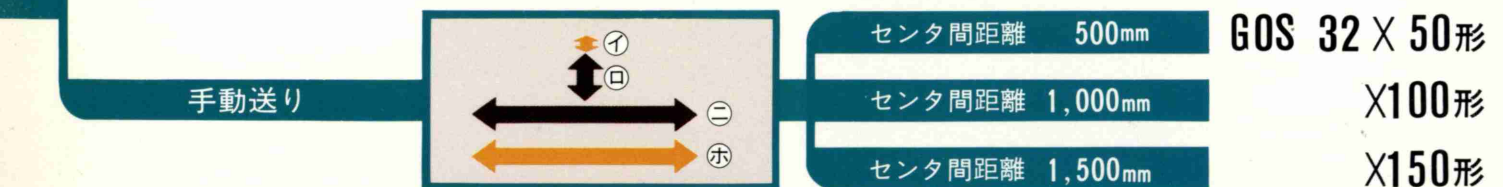
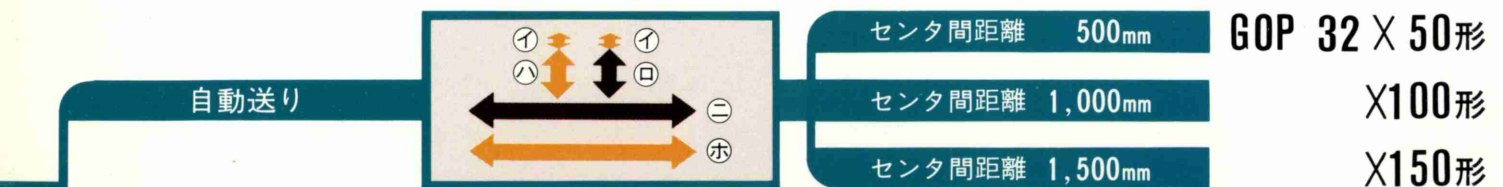
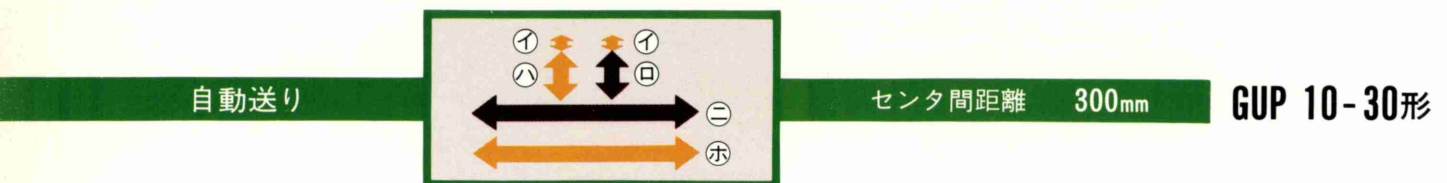
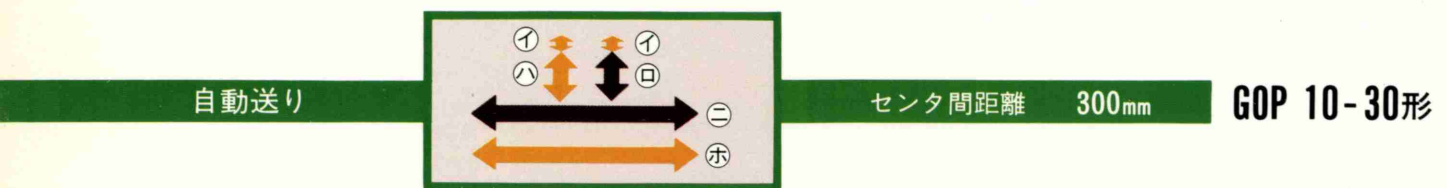
円筒研削



万能研削



化し 作業内容に最適な機種選択ができます。



自動送り応用例

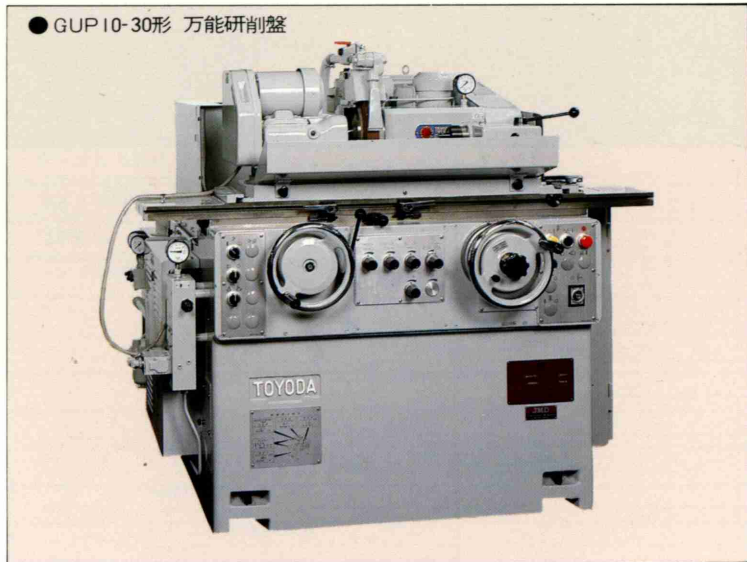
- プランジ定寸研削
- プランジタイマ研削

- ① といし台早送り
- ② といし台手動送り
- ③ といし台油圧送り
- ④ テーブル手動送り
- ⑤ テーブル油圧送り



■ 主な 機械仕様

● GUP10-30形 万能研削盤

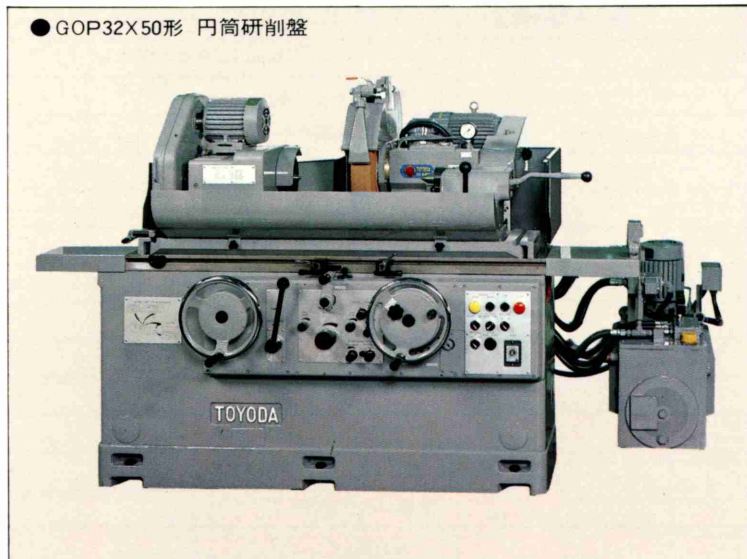


● G10形

テーブル上の振り	mm	200
セ ン タ 間 距 離	mm	300
研 削 直 径	mm	0 ~ $\varnothing$ 60
セ ン タ 間 負 荷	kg	Max.20
標準といし(外径×巾×内径)	mm	$\varnothing$ 355 (305)×38× $\varnothing$ 127
といし回 転 速 度	rpm	$\frac{2420}{1790} \sim \frac{2960}{2400}$
といし周 速 度	m/s	45 [30] (30)
といし台油圧早送り行程	mm	40
といし台自動送り行程	mm	0.8 (工作物半径方向)
工作主軸回 転 速 度	rpm	100 : 170 : 290 : 500
テーブル旋 回 角 度		12.5°-7°
セ ン タ		MT No.2
といし軸電 動 機	kW	3.7 [2.2] (4 P)
所要床面積 (巾×奥行)	m	1.95×1.77
正 味 重 量	kg	2,250

注 1. ()はGUP10-30の場合を示します。
2. []内は、30M(といし周速度30m/s)の仕様です。
3. 色文字は、45M(といし周速度45m/s)の仕様です。

● GOP32X50形 円筒研削盤

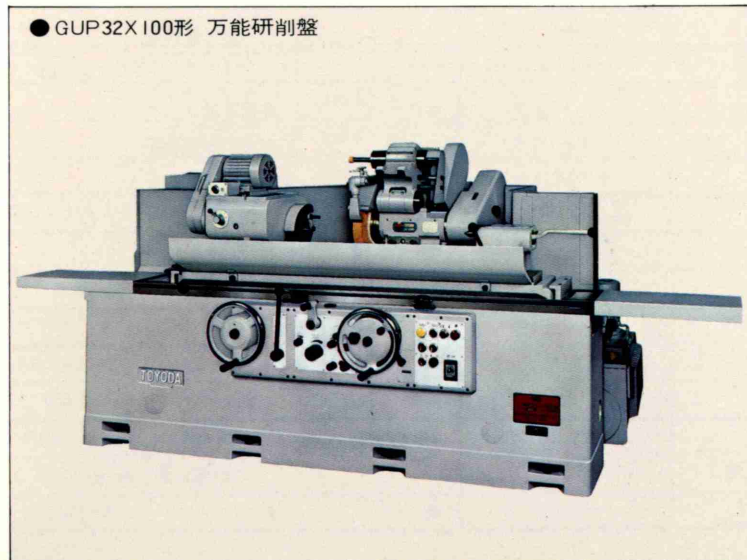


● GOP・GOS32形

テーブル上の振り	mm	320		
セ ン タ 間 距 離	mm	500	1,000	1,500
研 削 直 径	mm	0 ~ $\varnothing$ 150		
セ ン タ 間 負 荷	kg	Max.150		
標準といし(外径×巾×内径)	mm	$\varnothing$ 405×75× $\varnothing$ 127		
といし回 転 速 度	rpm	$\frac{2120}{1570} \sim \frac{2490}{1845}$		
といし周 速 度	m/s	45 [30]		
といし台油圧早送り行程	mm	40		
といし台自動送り行程	mm	0.8(GOPのみ)(工作物半径方向)		
工作主軸回 転 速 度	rpm	30:45:60:90:135:180:270:360		
テーブル旋 回 角 度		12.5°-0°	10°-0°	8.5°-0°
セ ン タ		MT No.4		
といし軸電 動 機	kW	5.5 [3.7] (4 P)		
所要床面積 (巾×奥行)	m	$\frac{2.76}{2.7} \times \frac{1.83}{1.78}$	$\frac{4.52}{1.78} \times \frac{1.83}{1.78}$	$\frac{6.56}{1.78} \times \frac{1.83}{1.78}$
正 味 重 量	kg	2,300	3,100	3,800

注 1. []内は、30M(といし周速度30m/s)の仕様です。
2. 色文字は、45M(といし周速度45m/s)の仕様です。

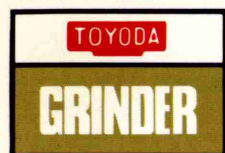
● GUP32X100形 万能研削盤



● GUP・GUS32形

テーブル上の振り	mm	320	
セ ン タ 間 距 離	mm	500	1,000
研 削 直 径	mm	0 ~ $\varnothing$ 280	
セ ン タ 間 負 荷	kg	Max.150	
標準といし(外径×巾×内径)	mm	$\varnothing$ 355×50× $\varnothing$ 127	
といし回 転 速 度	rpm	1,790/2,195	
といし周 速 度	m/s	30	
といし台油圧早送り行程	mm	40	
といし台自動送り行程	mm	0.8(GUPのみ)(工作物半径方向)	
工作主軸回 転 速 度	rpm	16~250 (無段階)	
テーブル旋 回 角 度		12.5°-0°	10°-0°
セ ン タ		MT No.4	
といし軸電 動 機	kW	3.7 (4 P)	
所要床面積 (巾×奥行)	m	2.7×1.78	4.52×1.78
正 味 重 量	kg	2,300	3,100

※仕様等1部が変更になる場合があります。

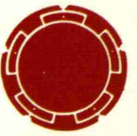


LGシリーズ

円筒研削盤 仕様

形 式			G 10		G 32								
			GOP10-30 45M GOP10-30		GOP32X50 45M GOP32X50	GOP32X100 45M GOP32X100	GOP32X150 45M GOP32X150	GOS32X50	GOS32X100	GOS32X150			
項目			テーブル上の振り	mm	2 0 0	3 2 0							
			センタ間距離	mm	3 0 0	5 0 0	1,000	1,500	5 0 0	1,000	1,500		
			研削直径	mm	0 ~ Ø60	0 ~ Ø150							
			センタ間負荷		Max.20	Max.150							
といし	外径 × 幅 × 内径	mm	Ø355×38×Ø127 (平形1号といし)		Ø405×75×Ø127 (平形1号といし)								
	回転速度	rpm	2,420 : 2,960 1,790 : 2,400		2,120 : 2,490 1,570 : 1,845				1,570 : 1,845				
	周速度	m/sec			45、30				30				
	使用範囲	mm	※ Ø355~Ø200		Ø405~Ø280								
といし台	全行程	mm	1 6 5		2 0 0								
	手送り行程	mm	1 2 5		1 6 0								
	油圧早送り行程	mm	4 0		4 0								
	自動送り行程	mm	0.8 (工作物半径方向)		0.8 (工作物半径方向)								
	トラバース研削自動間けつ送り量	mm	0.0025~0.03 (工作物半径方向)		0.0025~0.04 (工作物半径方向)								
			(送り位置は心押台側)		(送り位置は両端)								
	手動ポジティブストップ研削送り行程	mm							0.35 (工作物半径方向)				
	ハンドル送り量	mm / 回転			1.0 (工作物半径方向)								
	ハンドル送り量	mm / 目盛			0.0025(工作物半径方向)								
テーブル	オシレート量	mm	Min 6		Min 5								
	トラバース速度	mm/min			50~4,000								
	ハンドル送り量	mm/回転	25 (特別25、2.5)		20 (特別 20、2)								
	旋回角度(反時計回りー時計回り)		12.5°-7°		12.5°-0°	10°-0°	8.5°-0°	12.5°-0°	10°-0°	8.5°-0°			
主軸台			固定軸										
	センタ		MT No.2		MT No.4								
	工作主軸穴径	mm	Ø15		Ø28								
	回転速度変換数		4		8								
	回転速度	rpm	100、170、290、500		30、45、60、90、135、180、270、360								
心押台			手動レバー方式										
	センタ		MT No.2		MT No.4								
	心押軸行程	mm	2 0		2 5								
電気装置			電源電圧 200 V 制御回路電圧 100 V										
	といし軸電動機	kW	3.7 2.2 (4 P)		5.5 3.7 (4 P)				3.7(4 P)				
	工作主軸電動機	kW	0.2 (6 P)		主軸ブレーキ付 0.2/0.4 (8/4 P)				0.2/0.4 (8/4 P)				
	油圧ポンプ電動機	kW	0.4 (4 P)		1.5 (4 P)								
	といし軸受ポンプ電動機	kW			0.25 (2 P)								
	研削液ポンプ電動機	kW			0.18 (2 P)								
	軸受油冷却器電動機	kW			0.055/0.04 (60/50Hz)(4P)								
タンク容量	油圧油	ℓ	30 (モービル バキューオリン1409)		65 (モービル バキューオリン1409)								
	といし軸受油	ℓ			15、12 (モービル ペロシティNo3)				12 (モービル ペロシティNo3)				
	研削液	ℓ	1 0 0		1 5 0								
所要床面積 (幅 × 奥行)			m	1.95×1.77	2.76×1.83 2.7×1.78	4.52×1.83 1.78	6.56×1.83 1.78	2.7×1.78	4.52×1.78	6.56×1.78			
正味重量			kg	2,250	2,300	3,100	3,800	2,300	3,100	3,800			

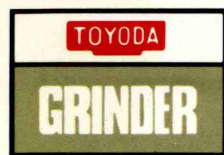
注 1. 色文字は、45M(といし周速度45m/sec)の仕様です。
2. ※印 ϕ 200は工作物径で ϕ 20mmまでです。



万能研削盤 仕様

項 目		形 式	G 10	G 32				
			GUP10-30	GUP32×50	GUP32×100	GUS32×50	GUS32×100	
テーブル上の振り		mm	2 0 0	3 2 0				
センタ間距離		mm	3 0 0	500	1,000	500	1,000	
研削直径		mm	0 ~ ∅60	0 ~ ∅280				
センタ間負荷		kg	Max. 20	Max. 150				
といし	外径 × 幅 × 内径	mm	∅305×38×∅127 (平形1号といし)	∅355×50×∅127 (平形1号といし)				
	回転速度	rpm	2,085 : 2,495	1,790 : 2,195				
	周速度	m/sec	30					
	使用範囲	mm	※ ∅305 ~ ∅200	∅355 ~ ∅220				
といし台	全行程	mm	1 6 5	2 9 5				
	手送り行程	mm	1 2 5	1 6 0				
	といし 台位置調整量	mm	7 5	9 5				
	油圧早送り行程	mm	4 0	4 0				
	自動送り行程	mm	0.8 (工作物半径方向)	0.8 (工作物半径方向)				
	トラバース研削自動間けつ送り量	mm	0.0025 ~ 0.03 (工作物半径方向)	0.0025 ~ 0.04 (工作物半径方向)				
				(送り位置は両端)				
	手動ポジティブストップ研削送り行程	mm				0.35 (工作物半径方向)		
	ハンドル送り量	mm/回転		1.0 (工作物半径方向)				
	ハンドル送り量	mm/目盛		0.0025 (工作物半径方向)				
	旋回角度(反時計回り一時計回り)			左右 各30°				
	テーブル	オシレート量	mm	Min 6	Min 5			
トラバース速度		mm/min	50 ~ 4,000					
ハンドル送り量		mm/回転	25 (特別25、2.5)	20 (特別20、2)				
旋回角度(反時計回り一時計回り)			12.5° ~ 7°	12.5° ~ 0°	10° ~ 0°	12.5° ~ 0°	10° ~ 0°	
主軸台			回転軸固定軸切替可能					
センタ			MT No.2	MT No.4				
工作主軸穴径		mm	∅12	∅20				
回転速度変換数			4	無段階				
回転速度		rpm	100、170、290、500	16 ~ 250				
旋回角度(反時計回り一時計回り)			90° ~ 30°					
回転主軸負荷		kg	Max. 10 (工作物 保持具含む)	Max. 40 (工作物、保持具含む)				
心押台	センタ		MT No.2	MT No.4				
	心押軸行程	mm	2 0	2 5				
電気装置			電源電圧200V 制御回路電圧100V					
といし軸電動機		kW	2.2 (4P)	3.7 (4P)				
工作主軸電動機		kW	0.2 (6P)	0.75 (4P)				
油圧ポンプ電動機		kW	0.4 (4P)	1.5 (4P)				
といし軸受ポンプ電動機		kW	0.25 (2P)					
研削液ポンプ電動機		kW	0.18 (2P)					
軸受油冷却器電動機		kW						
内研といし軸電動機(特別付属)		kW		0.75 (2P)				
タンク容量	油圧油	ℓ	30 (モービル バキューオリン1409)	65 (モービル バキューオリン1409)				
	といし軸受油	ℓ	6 (モービル ペロシティNo.3)	12 (モービル ペロシティNo.3)				
	研削液	ℓ	100	150				
所要床面積 (幅×奥行)		m	1.95×1.77	2.69×[1.78]	4.52×1.78	2.69×1.78	4.52×1.78	
正味重量		kg	2,250	2,300	3,100	2,300	3,100	

注 1. ※印の200は工作物径で $\varnothing$ 20mmまでです。



LGシリーズ

■標準付属品

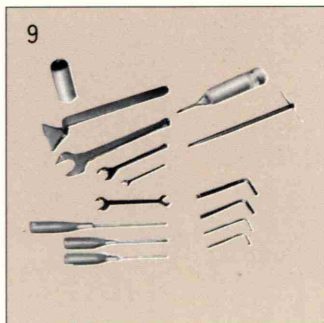
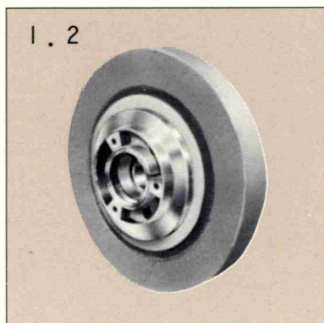
1	といしWA60kmV(30M)、HA60K7V10W(45M)	6	主軸寸動装置(無段変速付主軸台仕様のみ)
2	といしフランジ	7	スクリュウジャッキ
3	超硬センタ(主軸台、心押台用各1ヶ)	8	標準電気装置
4	といし台間けつ送り装置(GOP、GUPのみ)	9	標準工具(油注入器付)
5	スパークアウトタイマ(GOP、GUPのみ)	10	といし軸受油冷却器(45M)

■特別付属品

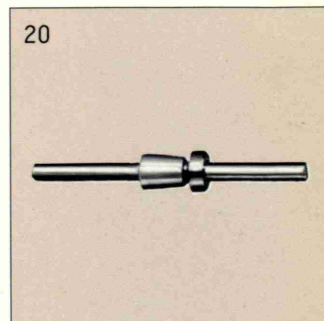
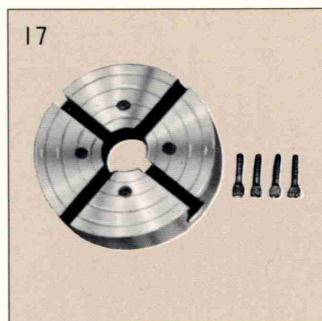
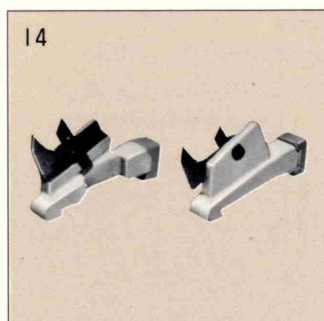
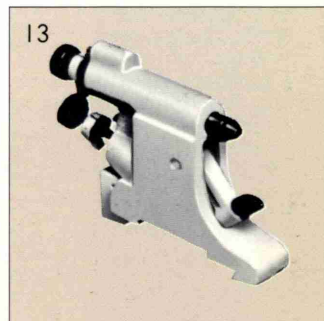
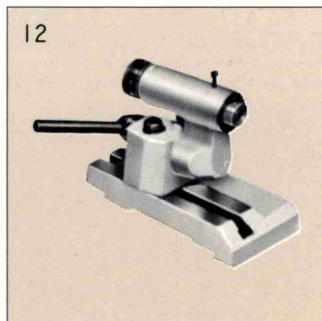
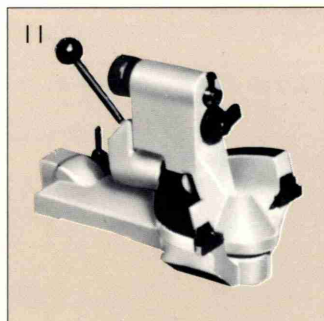
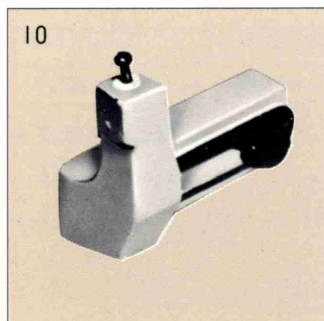
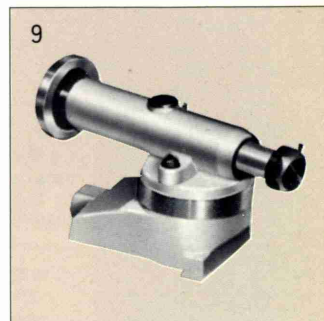
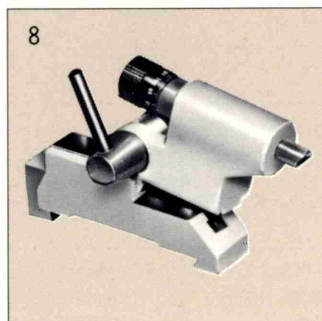
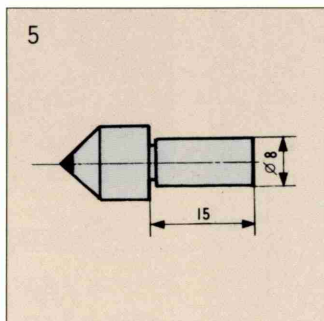
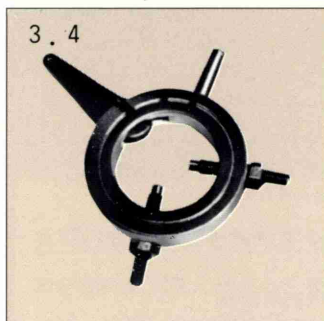
付 属 品 名			付 属 品 名		
		付属可能機種			付属可能機種
1	ドライビングドグ(φ5~φ50)	全機種	25	磁気分離器(全機40ℓ/min)	全機種
2	ドライビングドグ(φ50~φ80)	全機種	26	旋回形主軸台 (G10シリーズ4段 G32シリーズ8段)	全機種
3	オートマチックドグ(φ5~φ45)	全機種	27	旋回形無段変速主軸台	G10シリーズ GOP32、GOS32
4	オートマチックドグ(φ45~φ80)	全機種	28	低速形固定軸主軸台(8段)	GOS32 GOP32
5	単石ダイヤモンド 2ct.	全機種	29	主軸寸動装置(無段変速付主軸台の場合は標準です)	GOP10 GOS、P32
6	成形ダイヤモンド R=0.5(ドレス3B用)	GOP32	30	油圧式心押台(ペダル操作)	GOP10 GOP32
7	テーブル上ダイヤモンドホルダ(ダイヤモンドなし)	全機種	31	内面研削装置 (3点接触振れ止め、内研主軸G790H) 研削液自動切換え装置、保安装置	GUS32 GUP32
8	微細調整式ダイヤモンドホルダ(ダイヤモンドなし)	全機種			
9	角度といし修正装置(ダイヤモンドなし)	全機種	32	内研主軸単独起動停止装置	
10	心押台上ダイヤモンドホルダ(ダイヤモンドなし)	全機種	33	内面研削主軸G590Hテーパクイル	
11	半径といし修正装置(ダイヤモンドなし)	全機種	34	内面研削主軸G590H用コレットチャック	
12	内外研用ダイヤモンドホルダ(ダイヤモンドなし)	GUP32 GUS32	35	内面研削主軸G690Hテーパクイル	
13	手動振れ止め (G10-φ6~φ40 G32-φ10~φ100)	全機種	36	内面研削主軸G790Hテーパクイル	
14	工作物仮受台 (G10-φ5~φ50 G32-φ10~φ120)	全機種	37	内面研削主軸G990Hテーパクイル	
15	単動4爪チャック (G10-100mm G32-178mm)	全機種	38	内面研削主軸GS790H	
16	3爪スクロールチャック (G10-75mm G32-165mm)	全機種	39	内面研削主軸GF490H、G195	
17	4みぞ面板 (G10-φ120 G32-φ228)	GU10 GU32	40	内面研削主軸GF490H、G250	
18	薄巾といしフランジ (G10シリーズ12mm~25mm、GUS、P32シリーズ20mm~35mm) (GOS、P32シリーズ20mm~35mm)	全機種	41	内面研削主軸GF490H、G305	
			42	GF490H用といしバランス台	
19	といしバランス台	全機種	43	といし修正装置1形、3形 (詳細はP9参照下さい)	GOP10 GOS、P32
20	といしバランスアーバー	全機種	44	定寸装置、端面測定装置 (詳細はP10参照下さい)	G10シリーズ GOP32 GUP32
21	テーブル2段送りハンドル (G10シリーズ-25mm、2.5mm/1回転) (G32シリーズ-20mm、2mm/1回転)	全機種	45	といし台間けつ2段送り装置	GOP32 GUP32
			46	スパークアウトカウンタ	G10シリーズ GOP32、GUP32
22	といし台精研削送り装置	G10シリーズ GOP32、GUP32	47	といし修正サイクルカウンタ	GOP10 GOS、P32
23	といし台手動ポジティブストップ装置	GOP32 GUP32	48	といし修正ワークカウンタ	GOP10 GOS、P32
24	照明装置	全機種			



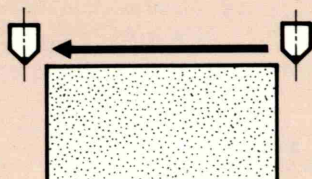
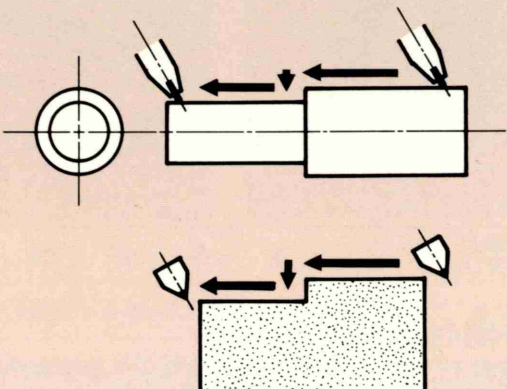
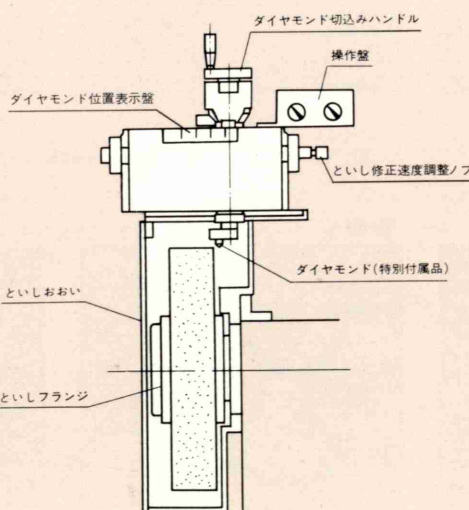
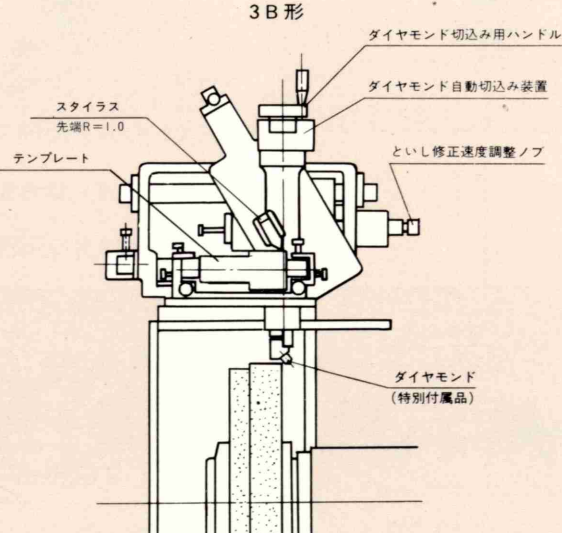
■標準付属品

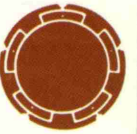


■特別付属品



■ といし修正装置1形、3形 (生産性の向上にといし修正装置1形、3形を付属することができます。)

		といし修正装置1A形	といし修正装置1B形	といし修正装置3B形
				
		直線のといし修正が可能で、1A形はダイヤモンド切込み手動形。といし台といし修正量自動補正装置なし。	直線のといし修正が可能で、1B形はダイヤモンド切込み自動形。といし台といし修正量自動補正装置付。	多段のといし修正が可能で、3B形はダイヤモンド切込み自動形。といし台といし修正量自動補正装置付。
付 属 対 象 機		GOP10-30形 GOP, GOS32形 円筒研削盤	GOP10-30形 GOP32形 円筒研削盤	GOP32形円筒研削盤
仕 様	と い し 直 径	GOP10-30 $\phi 355 \sim \phi 220\text{mm}$ 、G32 $\phi 405 \sim \phi 280\text{mm}$		
	と い し 修 正 幅	GOP10-30 Max.50mm、G32 Max.75mm		
	ダイヤモンド 手動切込量	0.01mm/目盛		
	B形ダイヤモンド 自動切込量	0.01~0.05mm		
	と い し 修 正 行 程	GOP10-30 Max.60mm、G32 Max.85mm		Max.95mm
外 観 形 状	使用ダイヤモンド	シャンク径/ $\phi 8\text{mm}$ 大きさ/2カラット (特別付属品)		シャンク径/ $\phi 8\text{mm}$ 、大きさ/2カラット、成形先端R=0.5、(特別付属品)
	成 形 段 差			Max. $\phi 30\text{mm}$
特 別 付 属 品		といし軸単独起動停止装置 (1A, 1B, 3B)、自動といし修正制御装置 (1B, 3B)		
		1A形 		3B形 
備 考		(実用新案登録第1538970号)		1. ロット生産用にテンプレートの取替えが容易です。 2. テンプレートは円筒形として製作が容易です。 (実用新案登録第153900号)



TOYODA定寸装置

定寸装置 仕様

部	種 類	油圧挿入式	手動挿入式	自動端面位置決め装置
	形 式	FN-1010	FN-1020	FN-1041
測定部	測定例			
	対象機械 測定範囲 接 触 圧 接 触 子 材 質 シリンダストローク 重 量	円筒外径測定 円筒研削盤 10~ϕ80mm 200~250gr ダイヤモンド・超硬 80mm 約4kg		
オプション	オ プ シ ョ ン	●シリンダストローク 50・120mm ●5~ϕ80mm用測定子(超硬) ●75~ϕ120mm用測定子(ダイヤモンド)		
	オ プ シ ョ ン	●大径加工用ロング ノーズ手動挿入装置 ●といし台側サポート ●心押台側サポート		

●長期的安定精度を持続する板ばね方式です。

測定部の支点部に板ばねを使用し摩擦などによる摩耗が少ないため長期間にわたり安定した精度を維持します。

●ユニット化のためメンテナンスが容易です。

増巾部と電源部はユニット化され、使用状態の外に引出すことができ内部の点検が容易となっています。

●異常を防ぐFSモニタをオプションで装備できます。

- ①信号点設定値の確認は押ボタン式ですから切替忘れがありません。
- ②オプションで次の異常確認装置も装備できます。
 - 2-1 検出コイルのコードが断線、または、不良の場合の異常確認。
(FSモニタ：Aオプション)
 - 2-2 出力コードの断線、または、不良の場合の異常確認。
(FSモニタ：Bオプション)
 - 2-3 電源の入れ忘れ、または、電源回路の不良の場合の異常確認。
(オプション)

増幅器 仕様

部	種 類	3 P アンプ(3 段信号用)	2 P アンプ(2 段信号用)
	形 式	AN-3030	AN-3020
管	メータ指示範囲	H レンジ：-10~0~50 μ m (1 μ m/Div) L レンジ：-100~0~500 μ m (10 μ m/Div)	
	寸法調整範囲	100 μ m	
	信号点設定範囲	第1信号 0~500 μ m 第2信号 0~60 μ m 第3信号 -10~0~10 μ m	第1信号 0~500 μ m 第2信号 -10~0~10 μ m
	リレー負荷定格	AC100V・8A (抵抗負荷)	
制	電 源	AC100/110/200/220V $\pm$ 10%, 50/60Hz 指定	
	重 量	8.5kg	
部	制御動作例		
	オ プ シ ョ ン	●4 P アンプ ●FSモニタ A オプション(検出コイル断線モニタ) ●5 P アンプ ●FSモニタ B オプション(信号異常モニタ)	

■GUP・GUS32内面研削装置

ご要求により、ヒンジ式の内面研削装置を装備することができます。と
いし台前面の摺り合せ面に装置を移動して、固定することにより、きわ
めて短時間で段取りできます。使用しない場合は装置を上方に反転支持
できますので、外面研削、内面研削の切替えが容易であります。

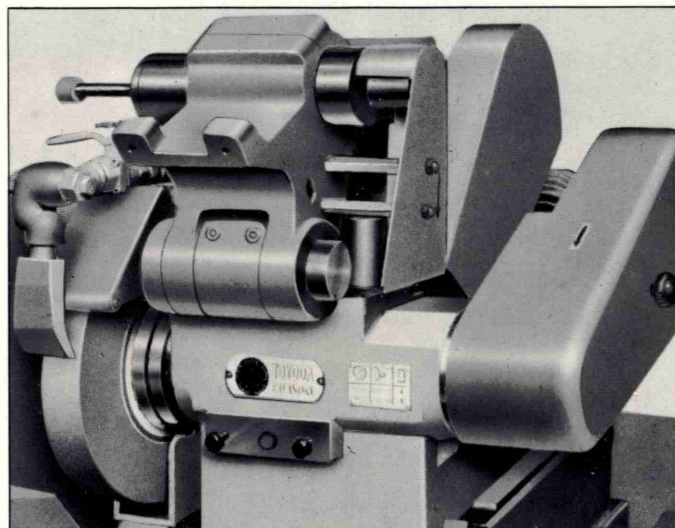
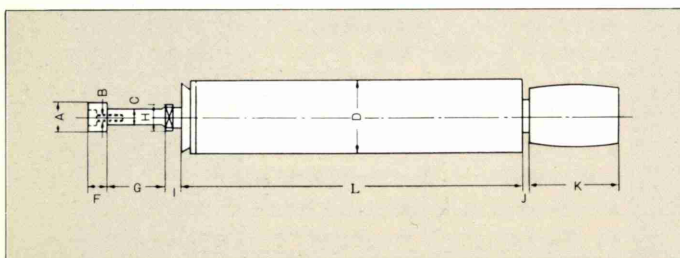
内面研削主軸は、表に示すものを選択できますが、ご指示がない場合
はG790H形を付属いたします。

内面研削時の事故を防ぐために、といし台の油圧早送り後退操作がで
きないよう安全装置を付属しております。

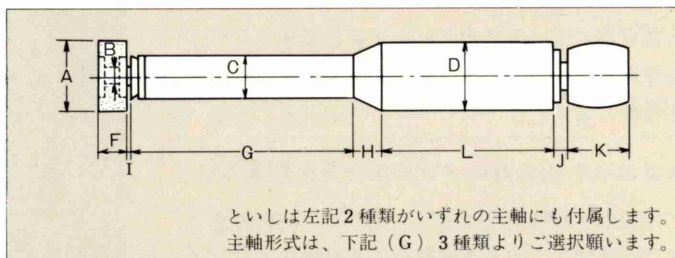
■内面研削装置主軸仕様

1. といしは表に記載のものを標準付属します。(といし材質32A80JmV)
2. クイルは各主軸とも※印で示したものを付属します。
3. プーリは表に記載の回転数のものを付属します。
4. 主軸の回転方向はプーリ側より見て時計回り方向です。
5. クイル形式はテーパ式(MT)とストレート式の2種類を用意しています。
(G590H、G690H、G790H、G990H)

●G—H形内面研削主軸(クイル形)



●GF490H形 内面研削主軸(G195、G250、G305)



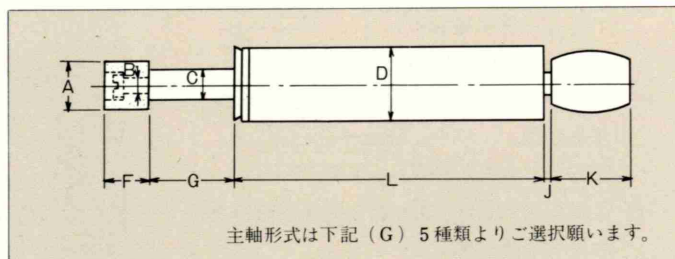
主 軸 形 式	研 削 範 囲		ク イ ル				と い し			主 軸 筒		プ ー リ		主 軸 回 転 数 rpm	
	研削径※2	最大深さ	G	C	H	I	MT※1	A	F	B	D	L	J		K
G 5 9 0 H	φ10～φ16	10	※ 7												30,000
		20	17	5				8	6	3					
		30	27												
	φ14～φ24	15	12												20,000
		25	※ 22	6	14	8	No.0	12	6	3	90	280	10	50	
		35	32												
	φ18～φ32	25	22												17,000
		40	37	9				16	8	4					
55		※ 52													
G 6 9 0 H	φ14～φ24	15	※ 12												20,000
		25	22	6				12	6	3					
		35	32												
	φ18～φ32	25	22												17,000
		35	※ 32	9	18	8.5	No.1	16	8	4	90	280	10	50	
		45	42												
	φ28～φ50	35	27												15,000
		45	37	12				25	18	7					
55		※ 47													
G 7 9 0 H	φ40～φ70	65	57												16,500
		40	※ 30												
		50	40	15				30	20	8					
		60	50												
		70	※ 60	27	9	No.2					90	280	10	50	
		65	45												
		80	60	18				35	20	10					12,500
		95	75												
G 9 9 0 H	φ40～φ70	115	※ 95												12,000 9,000
		85	※ 73	16	35	12.5	No.3	25	25	10	90	280	14	50	
		120	※ 100	20				34							

※1 MTはテーパクイル式の場合 ※2 といし径は工作物の番号が最適です。

※ GC790H形は付属できません。

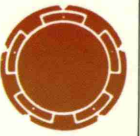
主 軸 形 式		と い し				研 削 範 囲		主 軸 筒					プーリ		主軸回転数 rpm
		A	F	B	I	研削穴径	研削深さ	G	L	H	C	D	J	K	
GF 490H	G195	50	19	20	3.5	φ60—φ90	215	195	240	10	42	90	10	50	8,200
	G250	65	16		7	φ80—φ120	270	250							
	G305			325											

●GS790H形 内面研削主軸 (G20、G30、G50、G80、G110)



主 軸 形 式		と い し			研 削 範 囲		スピンドル		主軸筒		プーリ		主軸回転数
		A	F	B	研 削 穴 径	研 削 深 さ	G	C	L	D	J	K	rpm
GS 790H	G 20	40	40	12	φ45－φ65	55	20	23	280	90	10	50	12,500
	G 30					65	30						
	G 50					85	50						
	G 80					115	80						
	G110					145	110						

(本機に関する特許実用新案 特許第1157769号他10件)

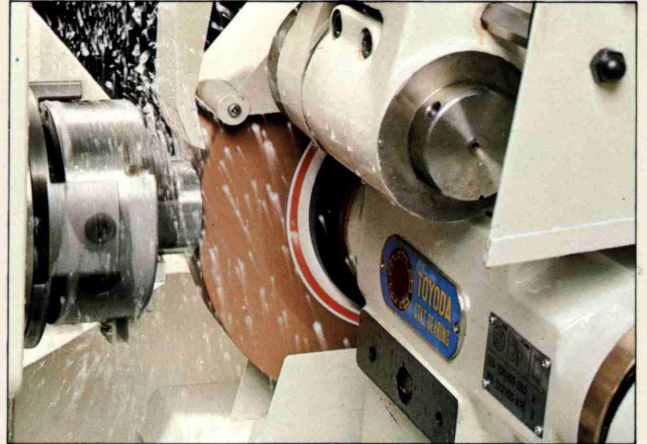


加工例

● ブランジ研削



● 平面研削



● トラバース研削



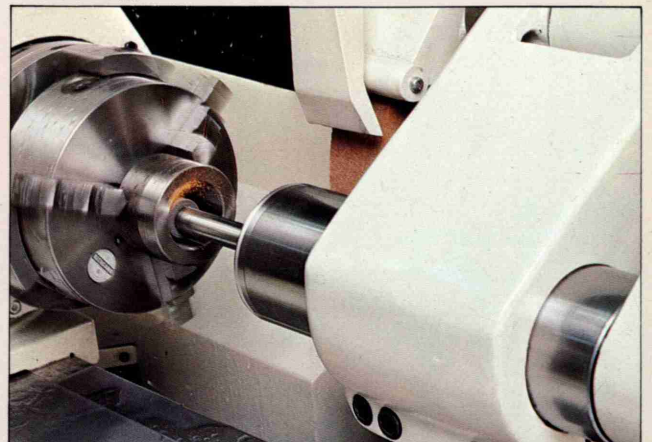
● ショルダ研削



● テーパ研削



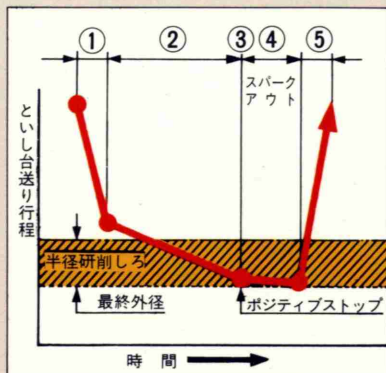
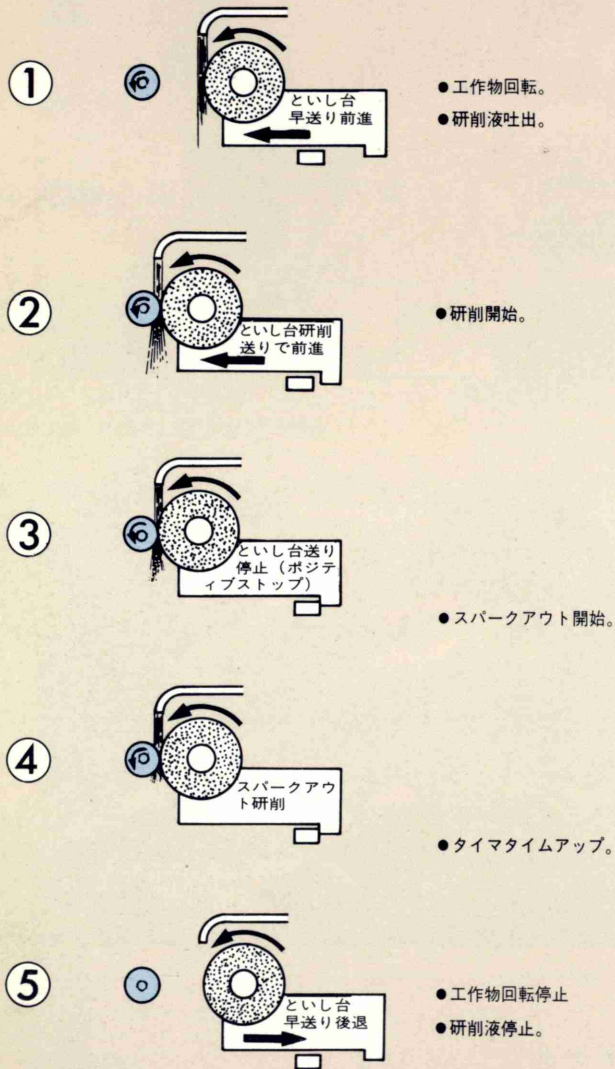
● 内面研削



■ 自動サイクル例 (Pタイプのみ)

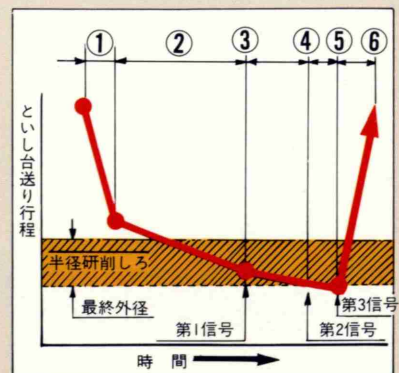
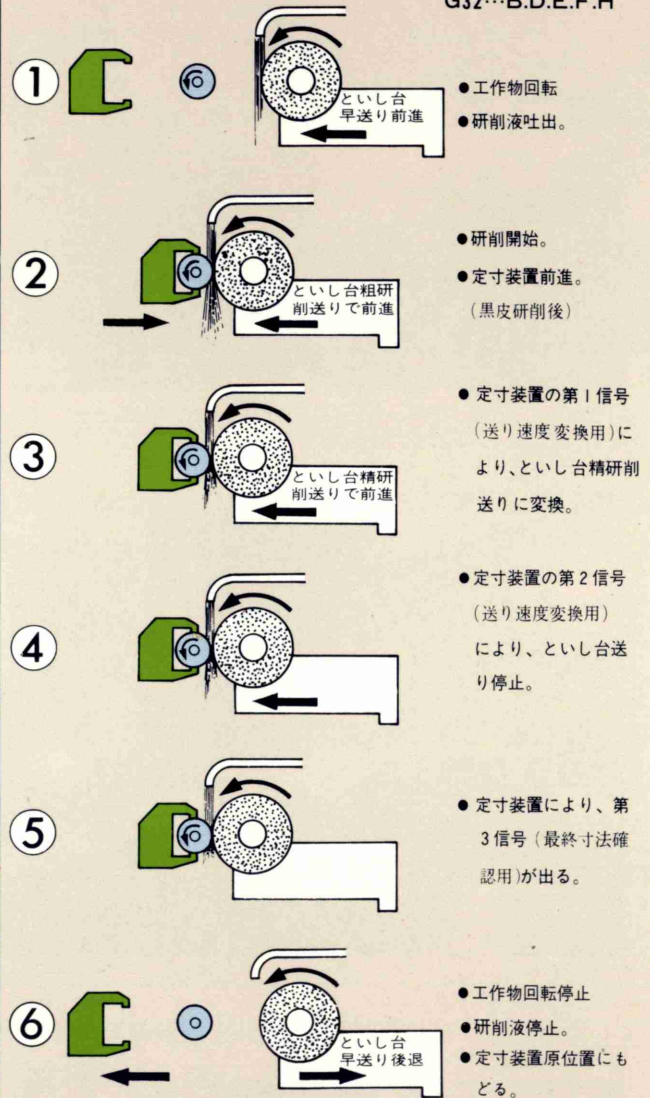
● プランジ研削

タイマ研削<一段送りサイクル> 標準付属 (GUP10は特別仕様)



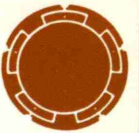
● プランジ研削

定寸研削<三段送りサイクル> グレード G10...B.C.D G32...B.D.E.F.H



特別付属品

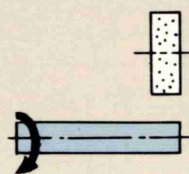
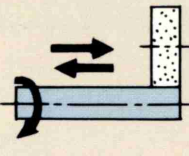
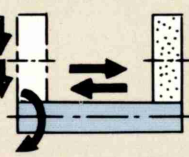
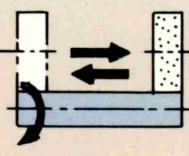
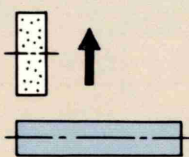
- 1) 定寸装置(油圧挿入式3P、豊工製)
- 2) としい台送り制御装置 (精研削送り装置
送り停止装置)



● 間けつ一段送り自動トラバース研削

研削サイクル

グレード G10...A
G32...A.C.G

- ① 
 - といし台早送り前進
 - 工作物回転
 - 研削液吐出
- ② 
 - テーブルトラバース開始
(テーブル手動、自動切換レバーを自動側に切り換える)
 - 間けつ送り開始
- ③ 
 - 間けつ送りトラバース研削実行
- ④ 
 - 送り込み前進端にて、間けつ送り停止。
 - スパークアウトトラバース研削実行
(スパークアウトカウンタ設定)
- ⑤ 
 - スパークアウトカウンタカウンタアップ。
 - トラバース端にて、といし台後退。
 - 工作物回転停止。
 - 研削液吐出停止。

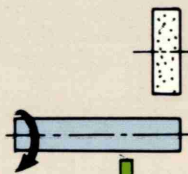
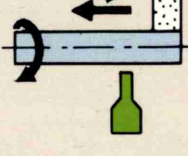
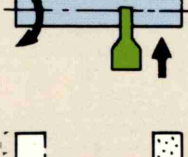
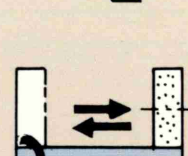
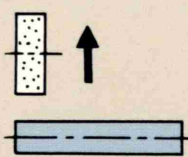
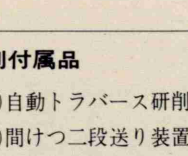
特別付属品

- 1) 自動トラバース研削制御装置
(トラバース端確認装置)
(スパークアウトカウンタ)

● 間けつ二段送り自動トラバース研削

研削サイクル

グレード GOP32...B.D
GUP32...B.H

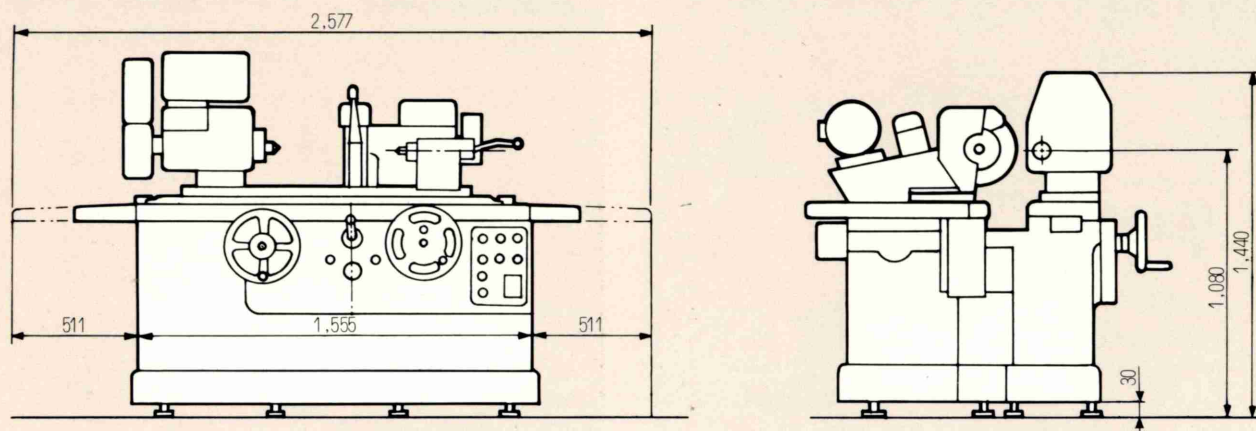
- ① 
 - といし台早送り前進。
 - 工作物回転。
 - 研削液吐出。
- ② 
 - テーブルトラバース開始。
(テーブル手動、自動切換レバーを自動側に切り換える)。
 - 間けつ粗送り開始。
- ③ 
 - 定寸装置前進。
(タイマ設定)
 - 間けつ粗送り。
トラバース研削実行。
- ④ 
 - 定寸装置第1信号により、間けつ精送り。
トラバース研削実行。
- ⑤ 
 - 定寸装置の第2信号により、間けつ送り停止。
 - スパークアウトトラバース研削実行。
(スパークアウトカウンタ設定)
- ⑥ 
 - スパークアウトカウンタ、カウンタアップ。
 - トラバース端にて、といし台後退。
 - 工作物回転停止。
 - 研削液吐出停止
 - 定寸装置後退。

特別付属品

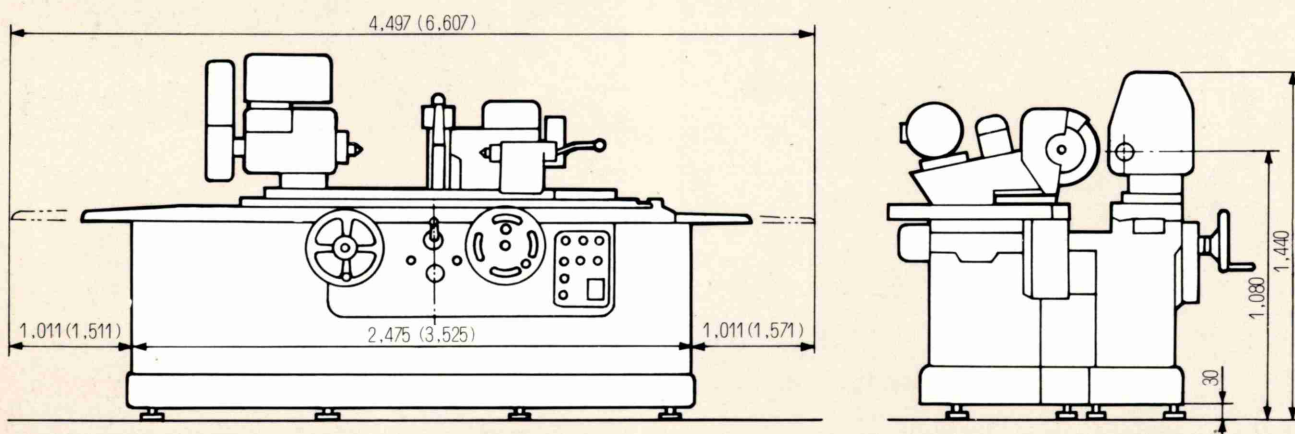
- 1) 自動トラバース研削制御装置
- 2) 間けつ二段送り装置
- 3) 定寸装置(油圧挿入式3P、豊工製)

■外形寸法図

●G32×50形

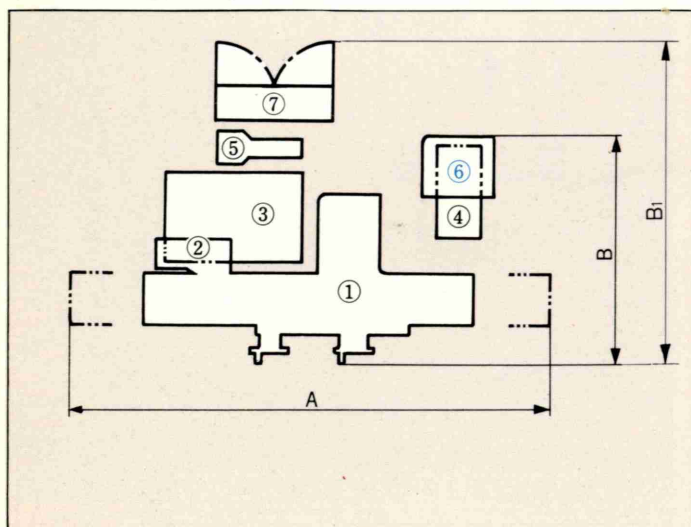


●G32×100形・G32×150形



() 内は G32×150 の寸法です。

■機械配置図

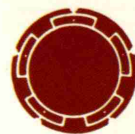


(単位=mm)

形 式	A	B	B ₁	床面よりの高さ
G32×50	〔2,690〕	<u>1,830</u> 〔1,780〕	2,560	1,440
G32×100	4,520	<u>1,830</u> 〔1,780〕	2,560	1,440
G32×150	6,560	<u>1,830</u> 〔1,780〕	2,560	1,440

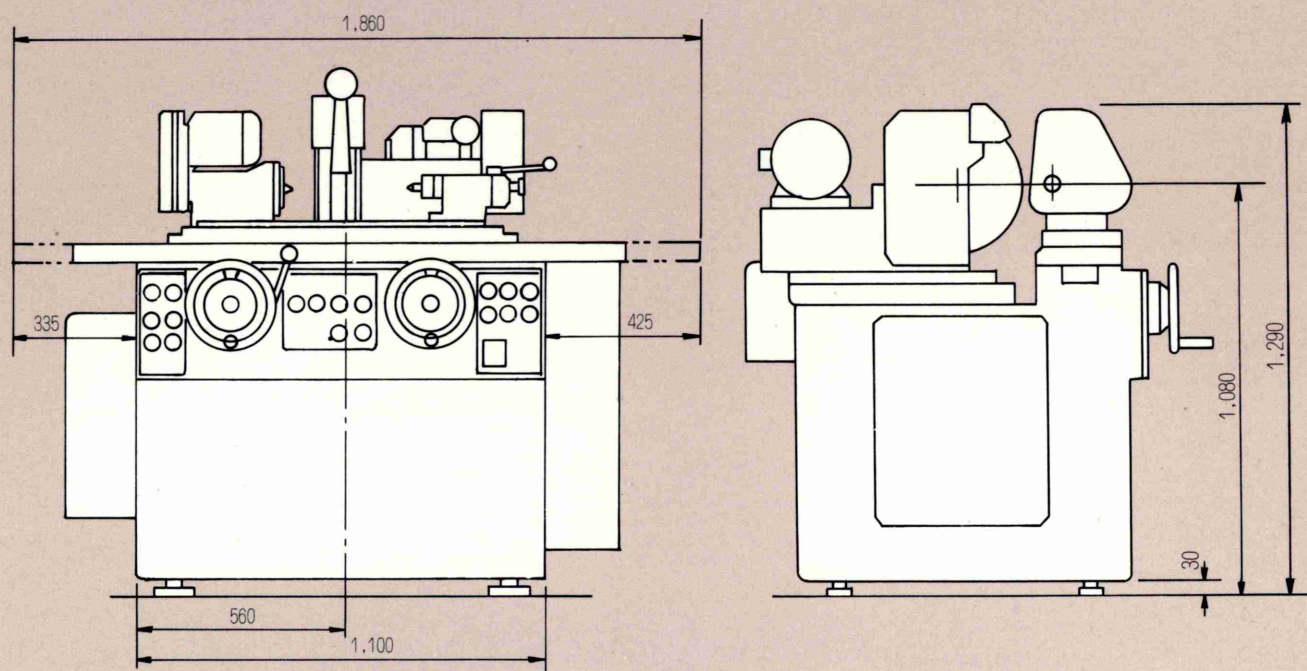
注 1. 〔 〕 内は、30M (といし周速度30m/s) の仕様です。

- ① 機械本体
- ② 電気制御箱
- ③ 研削液タンク
- ④ 油圧機構タンク
- ⑤ 磁気分離器 40 l/mm (特別付属品)
- ⑥ といし軸受油冷却器 (45M仕様)
- ⑦ といし修正装置1B、3B形用電気制御箱 (特別付属品)



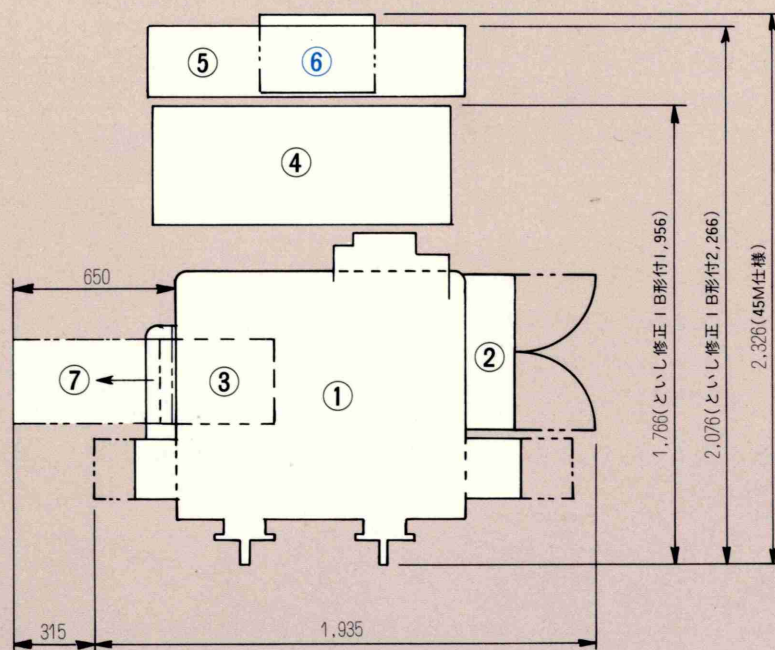
■外形寸法図

●G10形



■機械配置図

●G10形



- ① 機械本体
- ② 電気制御箱
- ③ 油圧機構タンク
- ④ 研削液タンク
- ⑤ マグネットセパレータ 40 ℓ/min(特別付属品)
- ⑥ といし軸受油冷却器(45M仕様)
- ⑦ 油圧タンク清掃時のタンク引き出しスペース

トヨタ 豊田工機株式会社

本社・工場	☎(0566)22-2211	愛知県刈谷市朝日町1丁目1番地	〒448	FAX(0566)22-7213
岡崎工場	☎(0564)48-2321	愛知県岡崎市市場町桐山8番地	〒444-35	FAX(0564)48-6204
幸田工場	☎(0564)62-2711	愛知県額田郡幸田町大字菱池字江尻1-3	〒444-01	FAX(0564)62-7964
東刈谷工場	☎(0566)21-8611	愛知県刈谷市野田町北地蔵山1番7	〒448	FAX(0566)23-6670
名古屋営業所	☎(052)383-3407	名古屋市中川区昭和橋通り9丁目65番地	〒454	FAX(052)383-3419
北陸営業所	☎(0762)31-4463	金沢市尾張町1丁目8番5号(三田ビル)	〒920	FAX(0762)22-5802
東京出張所	☎(03) 281-1741	東京都中央区八重洲2丁目8番1号(日東紡ビル)	〒104	FAX(03) 273-7039
東京営業所	☎(03) 281-1741	東京都中央区八重洲2丁目8番1号(日東紡ビル)	〒104	FAX(03) 273-7039
神奈川営業所	☎(0462)33-4827	神奈川県海老名市大谷3996番地	〒243-04	FAX(0462)33-4827
埼玉営業所	☎(0482)56-8811	埼玉県川口市飯塚3丁目10番34号	〒332	FAX(0482)56-7512
群馬営業所	☎(0276)46-2564	群馬県太田市飯塚町355番地	〒373	FAX(0276)46-8642
大阪出張所	☎(06) 338-1171	大阪府吹田市江の木町22番14号	〒564	FAX(06) 338-0079
岡山営業所	☎(0862)23-3282	岡山市野田屋町1丁目7番17号(株トーマン内)	〒700	FAX(0862)33-5153
広島出張所	☎(082)221-8363	広島市中区上八丁堀3番6号(ウエノヤビル)	〒730	FAX(082)221-5233
九州営業所	☎(092)761-6948	福岡市中央区長浜2丁目5番109号(港ビル)	〒810	FAX(092)715-8715
静岡ショールーム	☎(0542)61-3100	静岡市国吉田540番地(岡田鋼機株内)	〒422	

毎度ご愛顧ありがとうございます
お問い合わせ・ご相談は **TOYODA** 取扱店へお願い致します。