

レオシリーズ LEO型

高速精密旋盤 LEO -80A・100A・125A・150A
切落し付精密旋盤 LEO(G)-80A・100A・125A・150A

シリーズ化で幅広い用途に対応

LEOシリーズ旋盤はベッドの形状がストレートタイプ (LEO型) とギャップタイプ (LEO(G)型) の2大基本系からなりたち、それぞれの基本系にはセンチ間距離が 800・1000・1250・1500mmの4種類をそなえ、幅広い用途に対応できるシリーズになっています。

■ 強力な切削性能と高精度な仕上り

415mmとこのクラス最高のベッド幅を持ち、焼入れ研削仕上げた主要駆動系、すべり面とあわせて高精度・強力切削を保証します。

■ 簡単な操作、スピーディな作業

操作盤、エプロンはできるかぎりコンパクトに設計。また、ハーフナットおよび自動送りの掛けはずしをワンレバー操作にするなど操作性を追求しました。

■ 万全の安全対策

急停止用ブレーキと送り機構には、作業面を考慮したワシノ独特の技術が生かされ、また操作盤、始動レバーなど安全設計の電気装置と共に未然に災害を防ぎます。

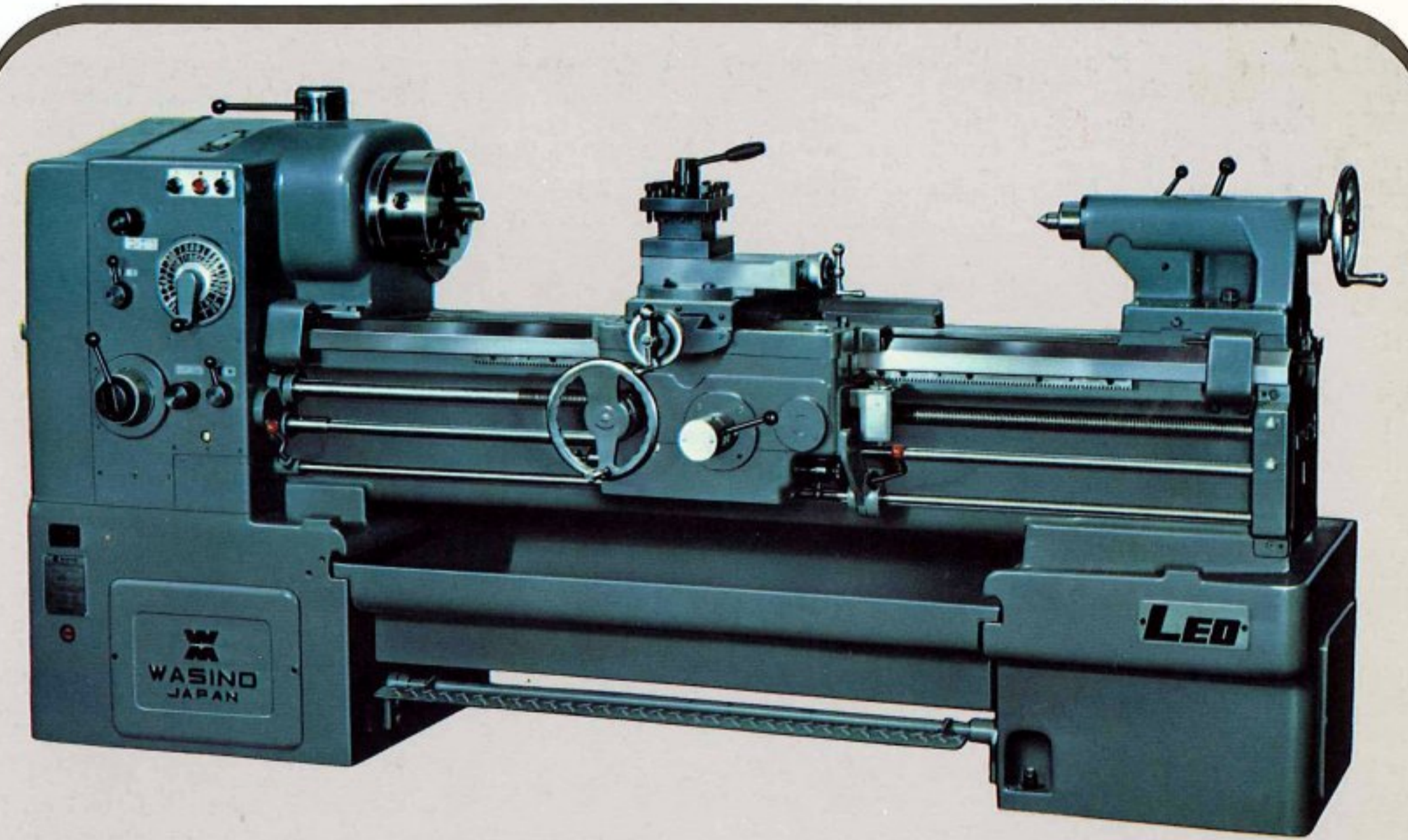
■ 完璧の潤滑機構

トロコイドポンプによる主軸台への給油、手動プランジャポンプによるベッド、横送り台などのすべり面への給油は、強制給油方式ですから、円滑な運転ができます。

■ 主要寸法および機能

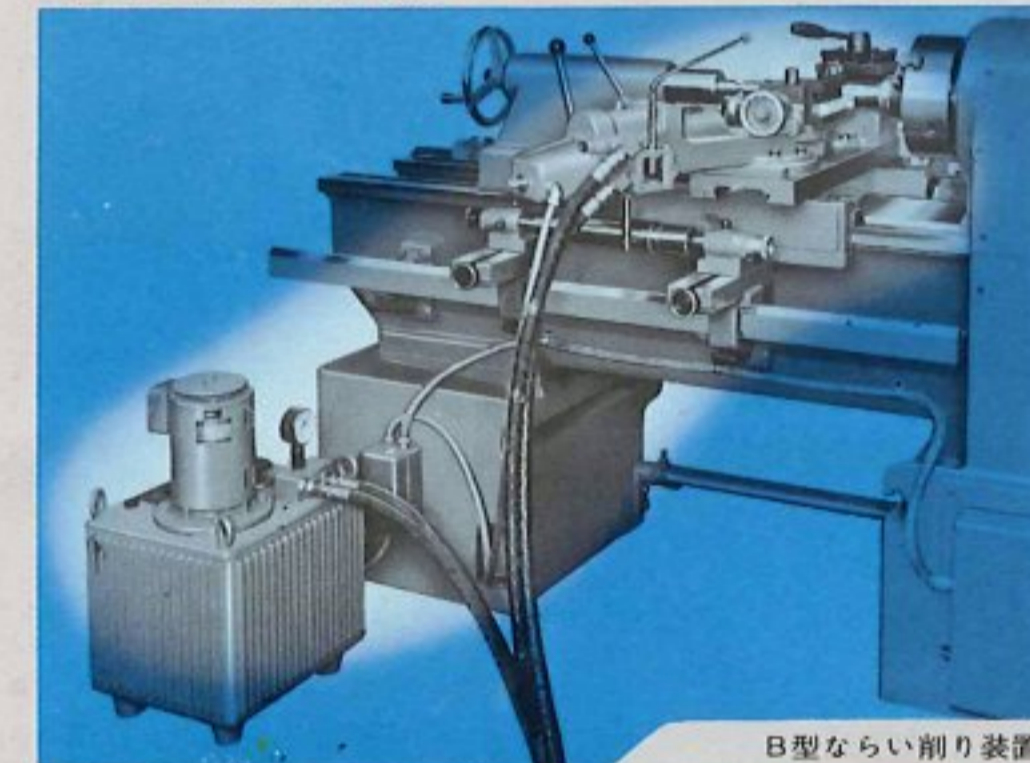
仕様項目	単位	LEO-80A	LEO-100A	LEO-125A	LEO-150A	■ 通常付属品
		◎LEO(G)-80A	◎LEO(G)-100A	◎LEO(G)-125A	◎LEO(G)-150A	
能力・容量	ベッド上の振り	490				LEO 注(1)三つめスクロールチャックNo.9 1個 注(2)回し板(200φ) 1個 主軸プッシュ 1個 固定セクタM.TNo.4(内1個は超硬チップ付き) 2個 ねじ切りダイヤル 1組 注(3)ベッドストッパ 2個 オイルパン 1個 標準電装品(200V50/60Hz, 220V60Hz) 1組 調整工具 両ロスバナ 3個 ボックススパナ 1個 ねじ回し 2個 六角棒スパナ 6個
	φ(面板から185mmの間)	530				
	◎切落し上の振り	◎720				
	◎切落しの幅(面板からの距離)	◎260				
	往復台上の振り	260				
主軸	センチ間距離	800	1,000	1,250	1,500	LEO(G)の場合 注(1)(2)(3)が下記になります 注(2)四つめ単動チャック No.12 1個 注(3)面板(630φ) 1個 注(4)ベッドストッパ 1個
	床面よりの心高	1,080				
	主軸	ASA A1 No.6				
	テーパー	M.T No.6				
	貫通穴径	5.4				
心押台	センチ	No.4				
	回転速度変換数	16				
	回転速度	19~1,500または23~1,800または25~2,000				
	心押軸のテーパー	M.T No.4				
	心押軸の移動量	150				
ベッド	長さ	1,960	2,190	2,420	2,650	■ 特別付属品 三つめスクロールチャック No.9 四つめ単動チャック No.12 回し板(外径200φ) 面板(外径425φ) 固定振れ止め(12~150φ) 移動振れ止め(12~50φ) 切削油剤装置(電動ポンプ付き) B型ならい削り装置 向う刃物台 基礎ボルト テーパー削り装置 モジュール・D.P.ねじ用換え歯車 切りくず受け 回転セクタ M.T.No.4 タレット型ベッドストッパ(3段) (LEOのみ) 縦送り自動停止装置(6段) 自動ねじ切り上げ装置(LEOのみ) 横送りストッパ(1段) 横送りタレット型ストッパ(4段)
	幅	415				
往復台	往復台の移動量	◎800 ◎710	◎1,030 ◎940	◎1,260 ◎1,170	◎1,490 ◎1,400	
	横送り台の移動量	400				
	刃物送り台の移動量	140				
	送り変換数	32				
	横送りハンドル目盛	1目0.025				
ねじ切り	刃物台送りハンドル目盛	1目0.02				
	メートルねじ	1~7				
	インチねじ	28~4				
	モジュールねじ	0.5~3.5(視ねじメートルの場合のみ)				
	D.P.ねじ	8~56				
電動機	親ねじ(直径×ピッチ)	40×6				
	主電動機	5.5 (4P)				
機械の大きさ	全長×全幅×全高	2,290×1,110×1,320	2,520×1,110×1,320	2,750×1,110×1,320	2,980×1,110×1,320	
	所要床面積	3,100×1,900	3,300×1,900	3,600×1,900	3,800×1,900	
	正味重量	2,000 ◎2,100	2,100 ◎2,200	2,200 ◎2,300	2,300 ◎2,400	

■この仕様は改良等に伴い変更することがあります。

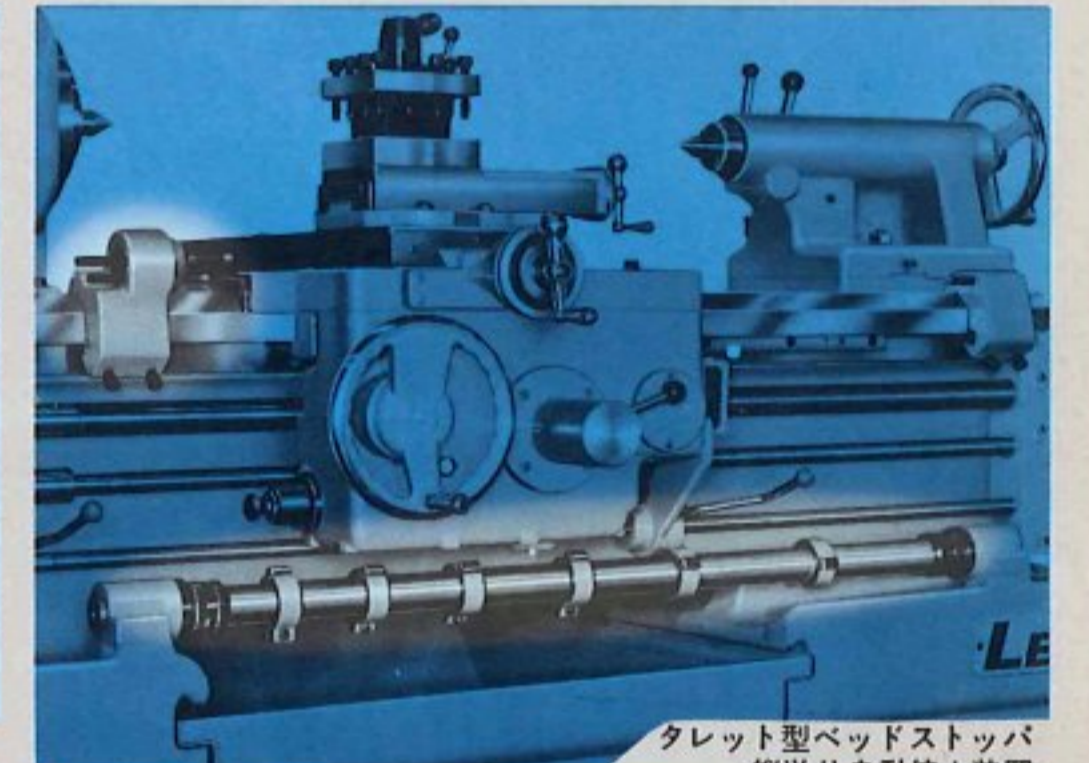


LEO-125A型

■ 主な特別付属品



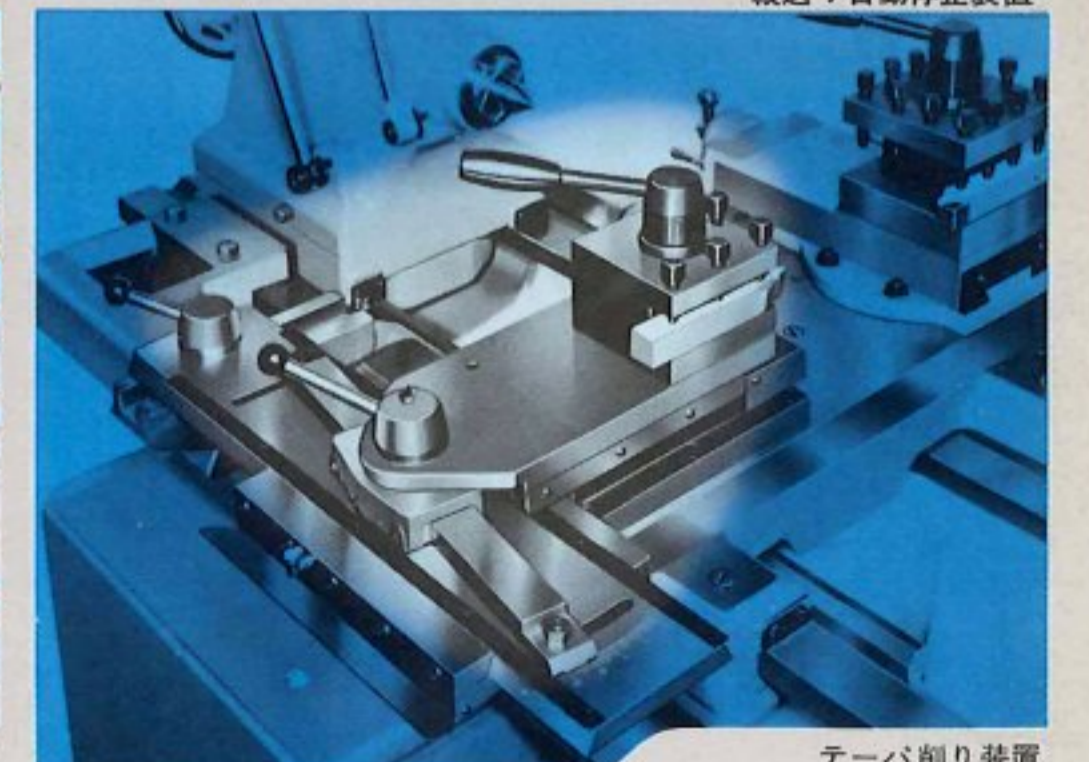
B型ならい削り装置



タレット型ベッドストッパ
縦送り自動停止装置



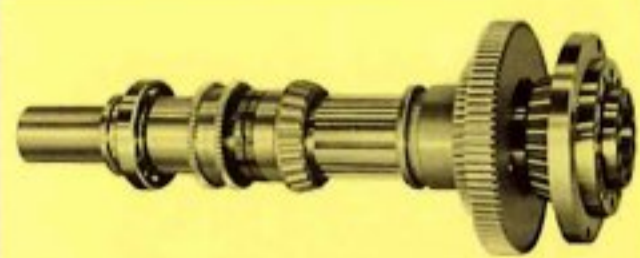
自動ねじ切り上げ装置



テーパー削り装置

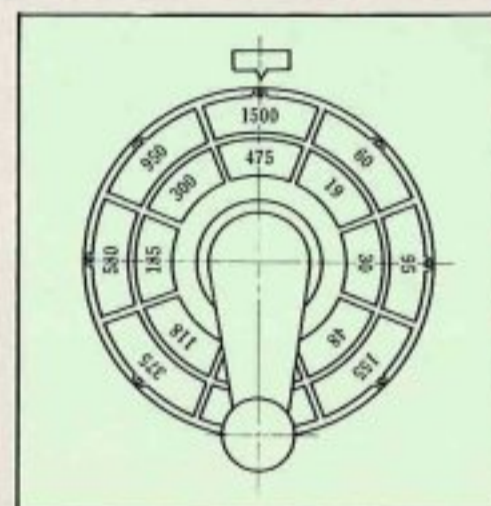
■ 主軸台

- 主軸は3点支持方式で強力・高速・精密切削
- 軸受は前・中とも主軸軸受として定評のある高精度のテムケンタイプテーパローラベアリング
- 主軸端はチャック類を直接装着できるショートテーパノーズ方式 (ASA-A1-6)
- 主軸貫通穴径は54mm



■ 主軸の速度変換

- 主軸回転は広範囲で16段変速
- 主軸速度の変換は主軸高低速切換レバーとカムによる円滑な変速機構
- 回転数はダイヤル直示式

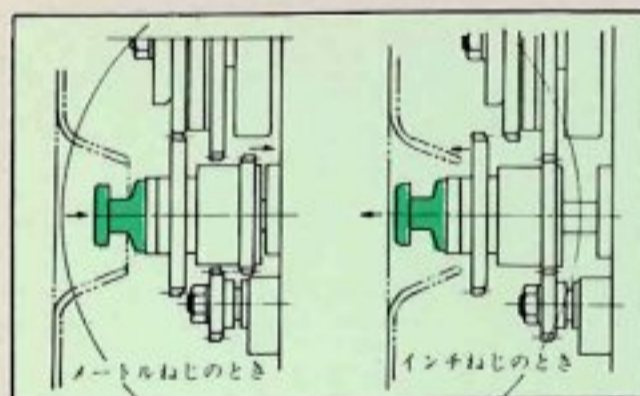


●回転速度 (rpm)

○	19	30	48	60	77	95	118
	155	185	243	300	375	475	580
	950	1,500					
○	23	36	58	72	92	113	142
	184	222	290	360	448	570	700
	1,140	1,800					
○	25	40	65	80	102	126	158
	204	246	324	400	500	630	780
	1,270	2,000					

■ 送り歯車箱

- ノルトン歯車の変換は独特なワンレバー方式で、迅速な変換操作
- メートルねじ・インチねじの切り換えは歯車を取り換えることなく簡単なノブの操作
- モジュール(親ねじメートルの場合のみ)・D.P.ねじは換え歯車(特付)で切削可能
- 過負荷に対してエプロンドロップウォームに加えてシャーピン方式の安全装置装着



●自動送り量 (mm/rev)

0.05 0.06 0.07 0.08 0.09 0.1 0.11 0.12 0.13
0.14 0.15 0.16 0.18 0.20 0.22 0.24 0.25 0.28
0.3 0.33 0.35 0.4 0.45 0.48 0.5 0.55 0.6 0.65
0.7

●ねじ切りの種類

〈メートルねじ〉 (mm)

1	1.25	1.5	1.75	2	2.25	2.5	2.75	3	3.25	3.5	4
4.5	4.75	5	5.5	6	6.5	7					

〈インチねじ〉 (t.p.i.)

4	4.5	4.75	5	5.5	6	6.5	7	8	9	9.5	10	11	12
13	14	16	18	19	20	22	24	26	28				

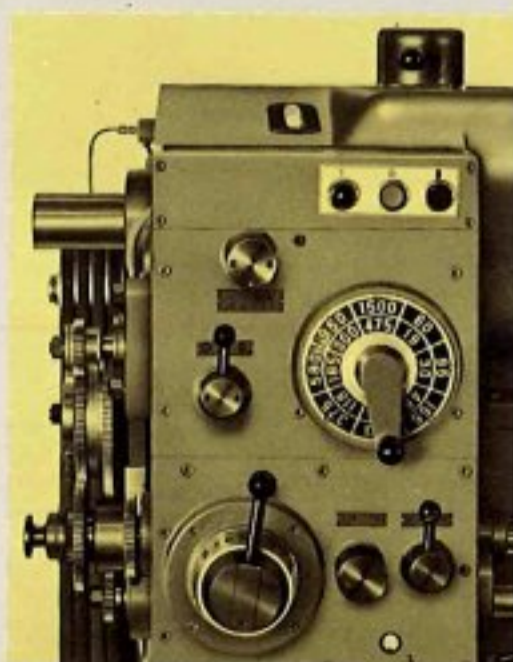
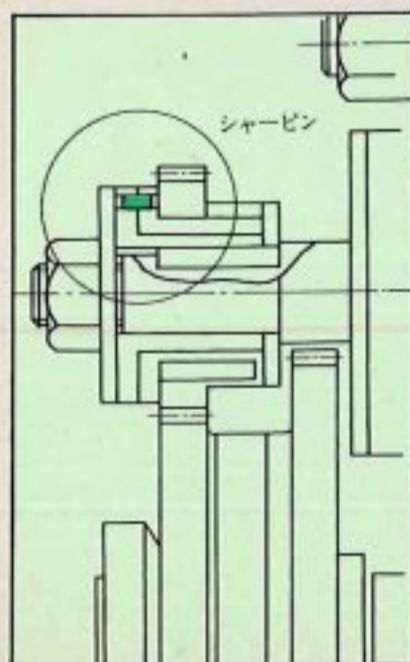
〈モジュールねじ〉 (M)

0.5	0.75	1	1.25	1.5	1.75	2	2.25	2.5	2.75	3	3.25	3.5
-----	------	---	------	-----	------	---	------	-----	------	---	------	-----

〈D.P.ねじ〉 (P)

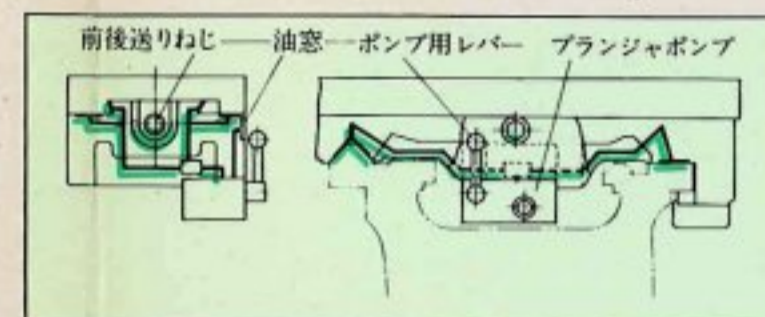
8	9	10	11	12	14	16	18	20	22	26	28	32	36	40	48
---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

モジュール、D.P.ねじ切りは71Zと113Zの換え歯車(特別付属品)使用。ただし、インチ親ねじ旋盤ではモジュールねじを切ることができません。



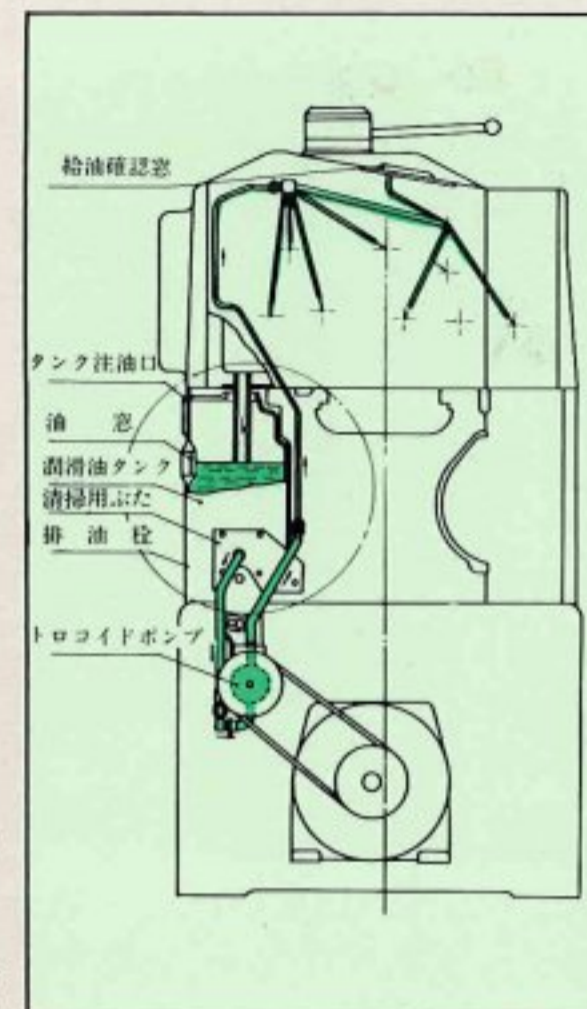
■ 往復台・刃物台

- 刃物台前後送りねじは焼入れねじ研削仕上げされ、油槽中で回転
- 刃物台は角形タレット式で4番(25×25mm)のバイトを標準装備
- 心高をバイトまたはホルダで調整できる場合52mm角のシャンクも取付け可能



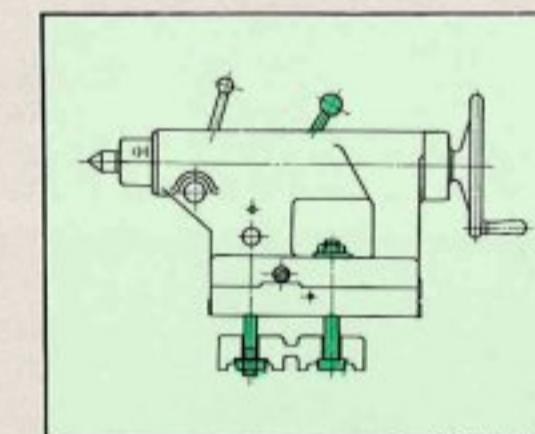
■ 潤滑装置

- 主軸台内および上部送り箱内はトロコイドポンプによる循環強制給油
- ベッドおよび横送り台のすべり面は手動ブランチポンプによる強制給油



■ 心押台

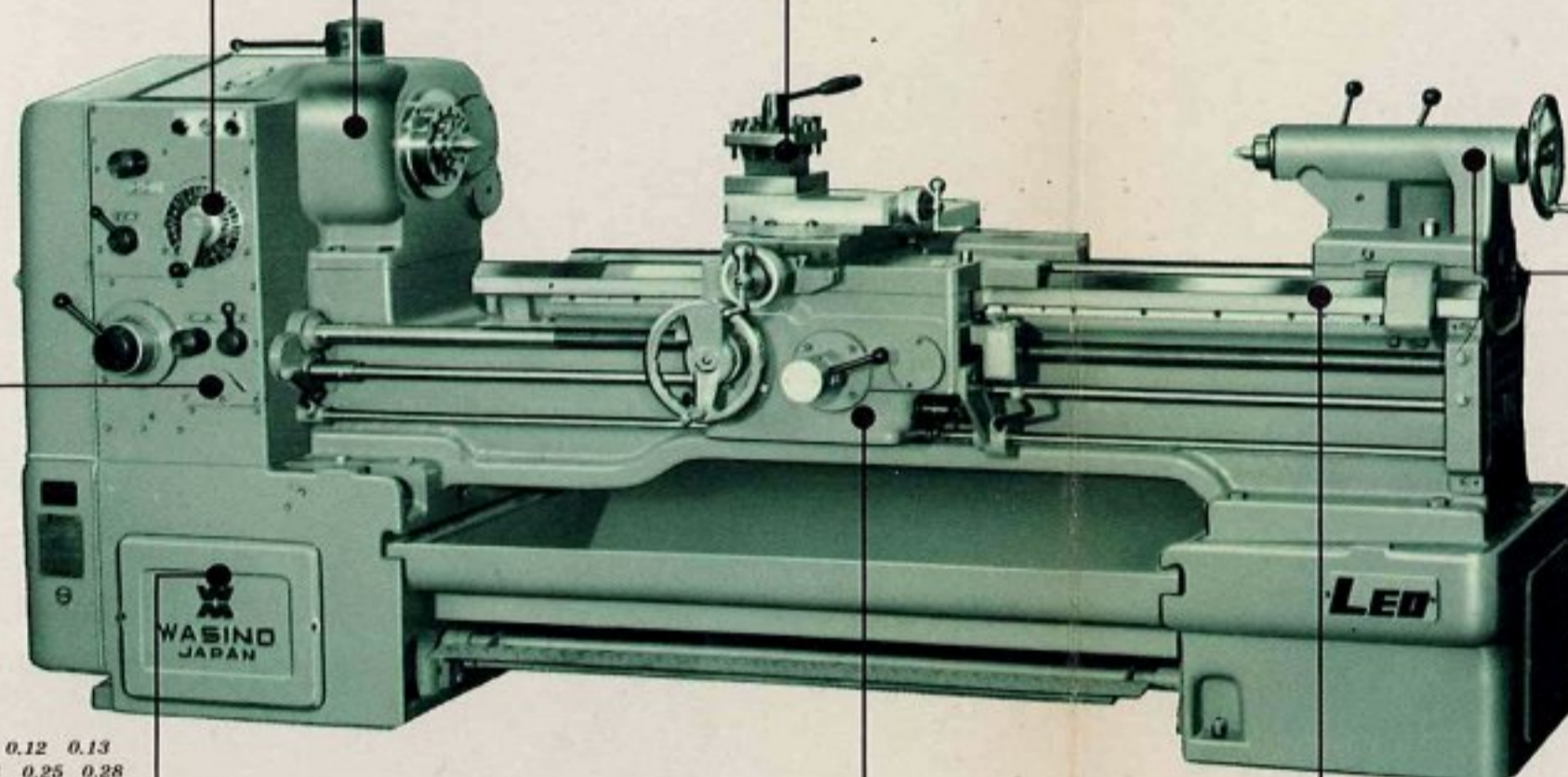
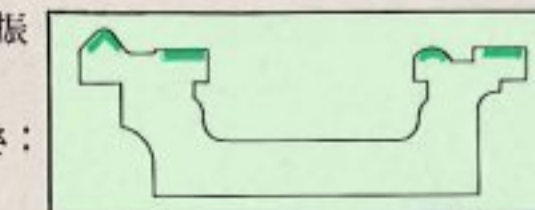
- 心押台は、主軸台とともに特に強剛設計
- 心押軸の外周部には出入量を示す目盛およびバイト合わせ用の心高線を表示
- 心押台のクランプは通常切削に用いるクランプレバー方式強力なクランプができる締付けねじ方式の2重クランプ方式
- 心押軸2段変速装置(特付)の装着で、心押軸の微細送りと早送りが可能



微細送り	2mm
早送り	10mm

■ ベッド

- ベッドは強じん铸铁製で幅が広く、十分な剛性と耐振性をもつ
- ベッドすべり面は、高周波焼入れ、研削仕上げ(かたさ: Hrc50以上、Hs67以上)



LEO(G)-150A

■ 電動機およびブレーキ

- 主軸電動機は5.5kW(7.5HP) 4P
- 急停止用ブレーキを踏むと主軸電動機の電源が切れ、ブレーキバンドにより急停止

■ エプロン

- ハンドル・レバー類は操作性を追求して配置
- 1本のレバーでハーフナットおよび自動送りの掛けはずしが可能
- 自動送り中過負荷の場合、ドロップウォームが働き自動的に送りが停止

