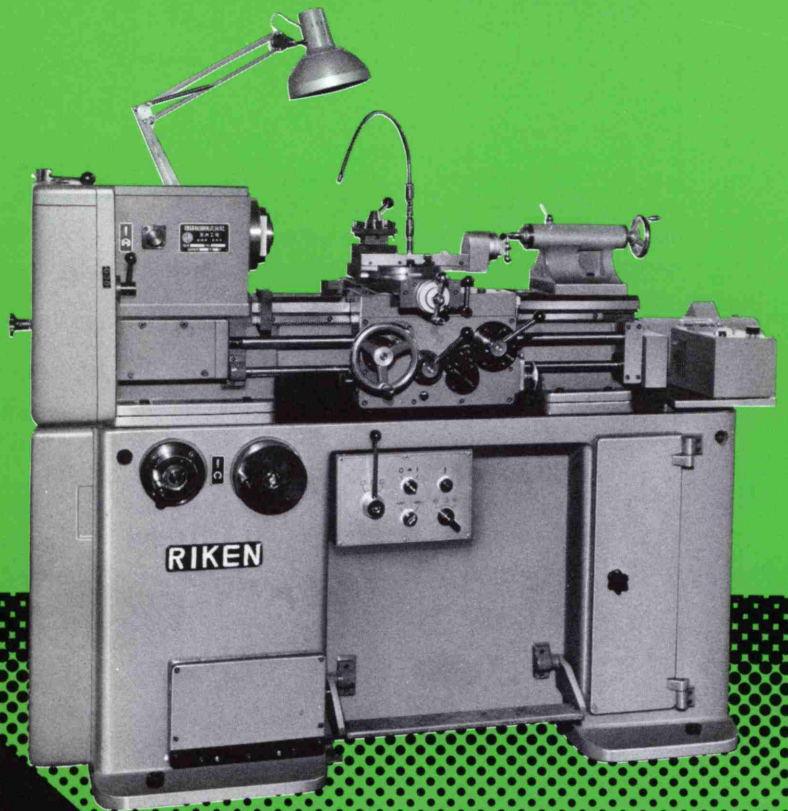


RIKEN RBL-50

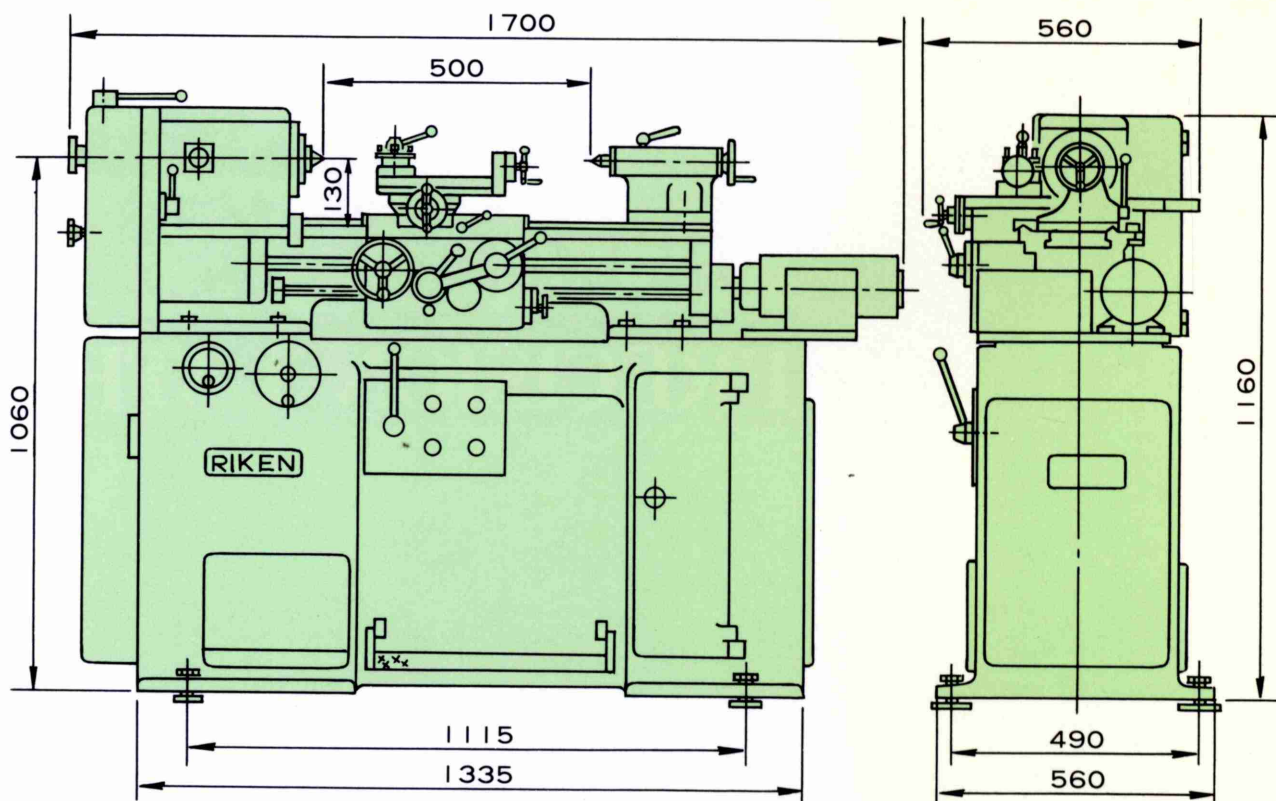
理研精密旋盤

PRECISION LATHE



理研製鋼株式会社

RIKEN SEIKO CO., LTD.



本機は精密工作機械に多年の経験を有する理研がその実際経験と技術を基礎とし、設計製作したもので剛性、耐摩耗性および操作性を高めてあり、高精度を長期に維持し得ることはもちろん、コレットチャック作業、チャック作業、両センタ作業のあらゆる旋削が可能であり、超硬バイト、ダイヤモンドバイトの使用とともに精密小物部品製作には欠くことのできない能率的な精密小型旋盤であります。

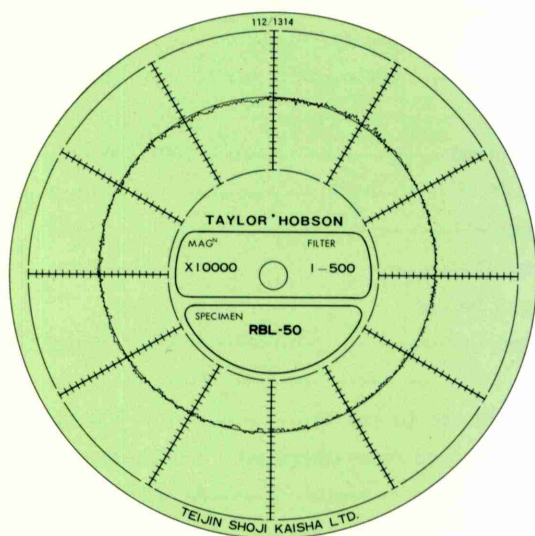
◆ 主なる特徴

- (1) ベッドおよび往復台は特殊鋳鉄を使用し、両者スベリ面には硬度差を与えて摩耗による精度低下を防ぐようベッドスベリ面に焼入研削仕上加工を施してあります。
- (2) スイングに比して主軸の穴径が大きく、コレットチャックでの切削作業が広範囲にできます。
- (3) 主軸の回転はベルトのみによって伝導され、音響および振動を防止する構造になっています。
- (4) 主軸は2段変極モータと無段変速装置との組み合わせにより、広範囲に変速できます。
- (5) ベルトの張力は主軸には加わらない構造となっていますから主軸に曲げ歪が起ることはありません。
- (6) 構造堅牢なるキャビネット型ベースは耐震性が高く、換え歯車、コレットチャック等の付属品を収納し精度を長期間にわたって保持し、その安全度を高めてあります。
- (7) 長手自動送り速度は主軸回転速度と共に運転中に無段階に変速できるので加工状況を見ながら適切な切削条件を簡単に得ることができます。
- (8) 長手送り安全停止装置があり、この装置は定寸装置を兼ねております。
- (9) 主軸回転の急停止用として足踏ペダルで作動するダイナミックブレーキ装置を備えております。
- (10) 御希望により量産用として特に設計した操作軽快なノンストップチャックを装着できますから能率を著しく高めることができます。
- (11) 特殊仕様として、デジタル表示装置を取り付け、長手および横送り位置の読み取り、または単純なサイクル運転を行なうこともできます。

◆ 加工精度

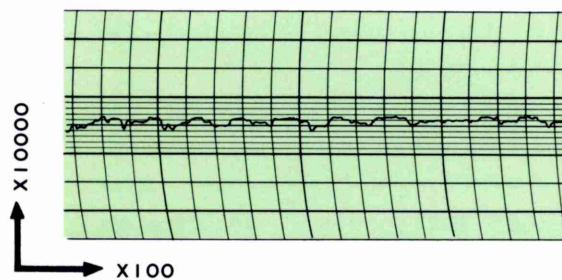
- (1) 真円度は100mm先端で0.002mm以内。
- (2) 端面の振れは直径100mmで0.001mm以内。
- (3) 円筒度は長さ100mmで0.004mm以内。
- (4) 特別仕様として真円度を100mm先端で0.001mm以内の精度にも応じます。
- (5) 上記加工精度は黄銅棒 (BsBMD2) を使用し当社標準切削試験条件によります。
- (6) ネジ切上の位置決め精度は0.05mm以内。

◆ 加工例 Example



真円度 Roundness 0.0005mm

材 質	Material	BsBMD2
主軸速度	Spindle speed	2500r.p.m
送り速度	Feed rate	0.02mm/rev
切込み	Depth of cut	0.02mm



表面あらさ Surface roughness 0.2-S

This machine is designed and manufactured by RIKEN SEIKO who have been long experience in the field of precision machine tool manufacturing. It has several features in rigidity and resistance to wear for maintaining a high precision for a long term and in versatility in collet chuck works, scroll chuck works, and center works. Thus, this machine, together with use of carbide or diamond bits, proves to be highly efficient precision lathe which is indispensable in the manufacture of small precision parts.

◆ Principal Features

- (1) The bed and carriage are made of a special cast iron, and a grinding finish is given on the sliding surfaces after quenching so that the difference in hardness can prevent wear of the surfaces.
- (2) The hole diameter of the main spindle is large as compared with the swing, and cutting works with collet chuck can be made in a wide range.
- (3) Rotation of the main spindle is transmitted only by an endless belt so that noise and vibration are prevented.
- (4) Rotation of the main spindle is variable in a wide range by the combined use of a two-stage pole change motor and an adjustable speed drive.
- (5) Tension of the belt is not transmitted to the main spindle by special construction, and no straine of the main spindle can take place.
- (6) The cabinet-type base is strong in construction to withstand vibration and maintain the accuracy for a long term, and housings accessories such as change gears, collet chucks etc.
- (7) The automatic longitudinal feed rates as well as rotation of the main spindle can be changed continuously during operation, and suitable cutting conditions are available simply based on the observation of the work.
- (8) The automatic longitudinal feed is equipped with a safety stopping device which can be used as a stopping position device.
- (9) The dynamic brake is attached for a rapid stop of the main spindle rotation by stepping on the pedal.
- (10) The non-stop chuck, specially designed for a mass production can be attached upon request, will greatly improve your working efficiency.
- (11) As a special specification, digital counter can be attached, so that positions of longitudinal and traverse feeds are read or simple cyclic operation can be worked.

◆ Accuracy of work

- (1) Roundness: 0.002mm or less at 100mm nose.
- (2) Flatness of end: 0.001mm or less for a diameter of 100mm.
- (3) Cylindricity: 0.004mm or less for 100mm length.
- (4) Roundness of 0.001mm or less at 100mm nose is available as a special specification.
- (5) Said working accuracies apply to brass bar (BsBMD2) worked under our standard working conditions.
- (6) The accuracy of thread cutting stopping position is 0.05mm or less.

◆機械本体の仕様

ベッド上の振り	260mm
センタ間の最大距離	500mm
ベッドの長さ	1100mm
主軸速度(無段)	170~3000rpm
主軸の穴径	31mm
コレットチャックの最大穴径	24mm
親ネジのピッチ	4 mm
切り得るネジのピッチ	
メートルネジ	0.2~6 mm
インチネジ	44~4 山
切り得るネジの長さ	400mm
自動縦送り速度(無段)	10~250mm/min
電動機4/8P	AC 1.5/0.75kw
総重量	約 700kg

◆機械本体に含まれる付属品

換え歯車	
歯数20~127	計21個
調整工具	1 式

◆付属品

主軸台センタ	1 個
心押台センタ(超硬MT.No.2)	1 個
ドローバ	1 式
スクロールチャック(外径110mm)	1 式
マシンランプ(トランスつき)	1 式
自動横送り装置	1 式
自動ネジ切上装置	1 式
コレットチャック	15個
3,4,5,6,7,8,9,10,12,14,16,18,20,22,24mm	
ノンストップチャック装置	1 式
切削油装置	1 式

【注】

- ノンストップチャック装置をお買上の場合には正規付属品中のドローバは付属いたしません。
- 改良のため上記仕様を予告なく変更することがあります。

◆Specifications of machine

Swing on the bed	260mm
Max. center distance	500mm
Bed length	1100mm
Spindle speeds (Stepless)	170~3000rpm
Hole through spindle	31mm
Max. collet capacity	24mm
Pitch of lead screw	4mm
Thread pitch can be cut	
Metric thread	0.2~6mm
Inch thread	44~4 tpi
Max. length of thread can be cut	400mm
Automatic longitudinal feed rate (Stepless)	2~450mm/min
Main motor 4/8P	AC 1.5/0.75kw
Total weight	approx. 700Kgs

◆Attachment included in base machine

Change gears	
Number of teeth 20~127	Total: 21p/cs
Adjustment tools	1 set

◆Accessories

Head stock center	1 p/c
Tail stock center (Carbide MT No.2)	1 p/c
Drawing bar	1 set
Scroll chuck (Outside diameter 110mm)	1 set
Machine Lamp (With transformer)	1 set
Automatic feed device of cross slide	1 set
Automatic stop device of thread cutting	1 set
Collet chuck	15 p/cs
3,4,5,6,7,8,9,10,12,14,16,18,20,22,24mm	
Non-stop chuck device	1 set
Coolant equipment	1 set

【Note】

- In case of supplying a non-stop chuck device, no drawing bar is included as standard accessory.
- Above-mentioned specification may be changed without notice for the improvement of the machine.

本 社／東京都港区虎ノ門 1-1-12(虎ノ門ビル) TEL東京 03(591)2324(代表) 〒105
 大阪支店／大阪市西区江戸堀 1-25-22(新江戸堀ビル) TEL大阪 06(443)9051(代表) 〒550
 名古屋支店／名古屋市中区金山 2-1-5(平和ビル) TEL名古屋052(331)9601(代表) 〒460
 北九州出張所／北九州市小倉北区原町 2-10-19 TEL北九州093(561)4839(代表) 〒803
 柿崎工場／新潟県中頸城郡柿崎町 TEL柿崎(025536)2231(代表) 〒949-32
 長岡工場／新潟県長岡市宮栄 2-2-3 TEL長岡0258(35)1660(代表) 〒940-11
 Head Office: 1-1-12 Toranomon, Minato-ku, Tokyo TEL.Tokyo 03 (591) 2324 ,Key Number 〒105