

# HOWA

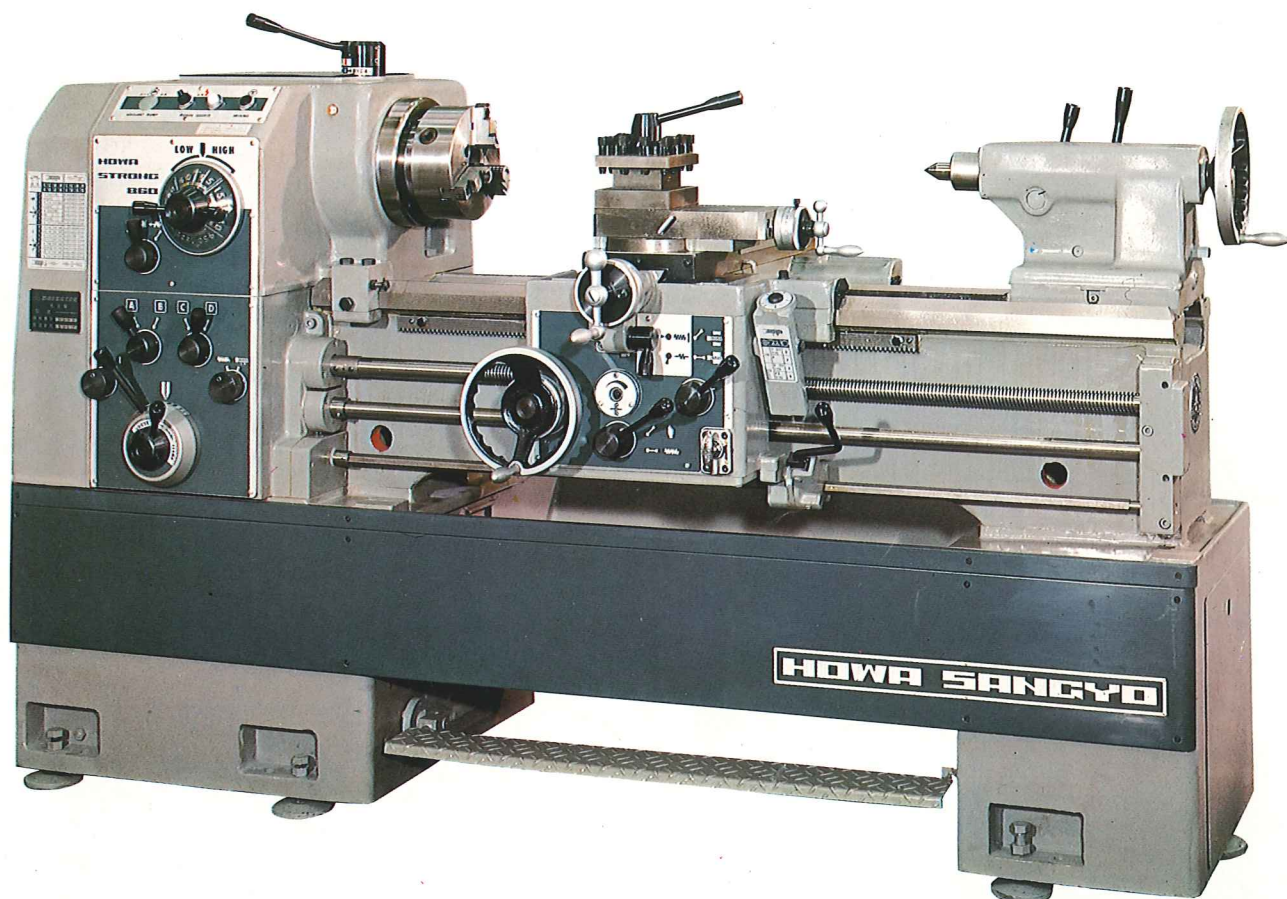
# STRONG 650, 860

## 強力精密旋盤

### 圧倒的な販売実績を誇る！

#### ● 主な特長

- 主軸歯車（11枚）はクロモリ鋼を使用しすべて調質焼入後研削仕上げにより、高精度保証。
- 主軸は穴径52mmで超精密級ティムケンタイプ・テーパ・ローラベアリングにより、強力切削可能。
- 各部強制潤滑方式で長期間高精度維持。
- 主軸、送り速度の変換はダイヤル方式で操作性抜群。



豊和産業株式会社

# HOWA STRONG 650, 860

## ■構造上の特長

**主 軸** 穴径52mmで超剛性な主軸は、焼入研削後動釣合試験を経た高精度なものであり、超精密級ティムケンタイプローラーベアリングを使用していますので、強力、精密切削は勿論、重切削も可能です。

**主 軸 台** 主軸台の歯車群はすべて調質焼入後、ライスパワーで歯研、マーグの歯形試験機で検査され、合理的な組み合わせにより、伝導効率を高めております。また主軸速度の変換はバックギヤーレバー併用のダイヤル直示式で簡単かつ迅速な操作で正確に行えます。

**フィードボックス** 送り変換は2本の倍数変換レバーと、ダイヤル選択機構によるノルトン式ギヤースライドを採用し、操作性は抜群です。

またネジ切りは歯車の交換なく広範囲なメートルネジ、ウィットネジが切れます。

**往復台及びエプロン** 自動送り装置はドロップウォーム方式を採用し、自動縦送り、自動横送り、ネジ切りはそれぞれインターロックされていますから同時に作動する危険はありません。

主軸起動レバーは、いたって操作しやすい形状で、しかも中立位置に安全装置を取付けています。

**ベ ッ ド** ベッドは強靱鋳鉄製で十分な巾と深さを持ち、案内面は焼入研削されていますから長く精度が維持できます。その他切粉の排除にも、独自の設計がなされています。

**心 押 台** 心押台のクランプはダブルクランプ方式のため強力重切削が可能です。

**潤 滑** 主軸台、フィードボックスは、トロコイドポンプ、サドル摺動面は手押しポンプと、完璧な強制潤滑方式を採用して、機械の長期間高精度維持に役立っています。またクロスライドスクリー部は、オイルバス方式によりスクリー及びメネジの耐久性を一段と向上させています。

## ■仕 様

(単位：mm)

		STRONG 650	STRONG 860
容 量	ベッド上の振り (面板より170mmの間)	4 3 0	4 3 0
	往復台上の振り 心間最大距離	6 5 0	8 6 0
主 軸	主軸穴の通径	JIS A <sub>1</sub> No.6	
	主軸センター速度	M.T. No.6 5 2 M.T. No.4 8 段 または 60~1,500r.p.m. 80~2,000r.p.m.	
往 復 台	縦送り量変換数量	32段	
	横送り台最大移動量	0.05~0.7mm/rev. 2 9 0	
ネジ 切 り	親ネジのピッチ	6mmまたは4山/25.4	
	ネジ切りの範囲	0.5~7 (21種) T.P.I. 56~4 (32種) M.0.25~3.5(14種) P.112~8 (15種)} チェンジギヤー必要	
心 押 台	心押軸の直径	6 5	
ベ ッ ド	長	1,640×巾 340	1,850×巾 340
電 動 機		3.7kW(5HP)×4P	5.5kW(7.5HP)×4P(特別)
機 械 の 大 き さ	高	1,310	高 1,310
重 量	長	1,950×巾 1,110	長 2,160×巾 1,110
		1,500 kg	1,800 kg

(注) 主軸回転数 ●60、95、150、240、380、600、950、1,500r.p.m.  
●80、130、200、320、500、800、1,250、2,000r.p.m.

## ■標準付属品

1. テーパースリーブ……………1個
2. センター(MT No.4)……………2個
3. 3つ爪スクロールチャック(8°)
4. または4つ爪インデペンデント  
チャック(10°)……………1個
- 敷 金……………7個
5. 作業工具……………1式
6. 工具箱……………1個

## ■特別付属品・特別仕様

1. 3つ爪スクロールチャック(8°、9°)
  2. 3つ爪スクロール用生爪(8°、9°)
  3. 4つ爪インデペンデントチャック  
(10°、12°、14°)
  4. チャックアダプター3つ爪用、4つ爪  
用各種
  5. フェースプレート(410φ)
  6. 固定振れ止め(12φ~120φ)
  7. 移動振れ止め(12φ~80φ)
  8. 定寸ストッパー
  9. 切削油装置
  10. 回転センター(MT No.4)
  11. 補助刃物台
  12. 切粉除けカバー(刃物台側)
  13. 切粉除けカバー(エプロン側)
  - ※14. バックカバー
  15. ターレットストッパー(6段)
  16. モジュールDPネジ用チェンジギヤー  
耗用(71T、113T)
  17. モジュールDPネジ用チェンジギヤー  
時用(71T、104T、113T、120T)
  - ※18. エヤー・チャック
  - ※19. 特殊化粧板(3つ切形)
  20. 基礎ボルト
  - ※21. 照明装置
  - ※22. テーパー削装置
  23. 油圧食い装置(豊和ミミック)
  - ※24. 低速仕様  
3.7kW×6P(8段)40~1000r.p.m.
  - ※25. 16段変速仕様  
3.7kW×4P/8P { 30~1500r.p.m.  
40~2000r.p.m.
  - ※26. 5.5kW(7.5HP)仕様  
(8段) { 60~1500r.p.m.  
80~2000r.p.m.
  27. キャリエッジストッパー
  28. ネジ切り上げ装置
  29. ドリル・アタッチメント
  30. テール・ストック減速装置
  31. ワンサイクル自動食い装置
  32. テーパースライド逆ネジ仕様
  33. テール・ストック逆ネジ仕様
  34. 特殊ネジ切りギヤー
- ※印は本機と同時にご注文下さい。  
◎機械は、日々改良を加えているため、  
予告なく仕様などを変更することがあり  
ます。

代 理 店

## 豊和産業株式会社

本社・工場 名古屋 郊外 江南市 前野 1 1 1 1 ☎(05875)5-1151 ☎483  
 東京営業所 東京都中央区八丁堀 2 丁目 1 - 4 ☎(03) 553-3131 ☎104  
 大阪営業所 大阪府西淀本通り 東1-1-1(大発東大阪ビル6F) ☎(06) 787-1811 ☎577  
 名古屋営業所 名古屋 郊外 江南市 前野 1 1 1 1 ☎(05875)5-1151 ☎483  
 仙台営業所 仙台市 中倉 2 - 4 - 1 3 ☎(022)92-6475 ☎982  
 群馬営業所 群馬県 太田市 新島町 3 1 2 ☎(0276)45-8321 ☎373  
 浦和営業所 浦和市 太田窪 3 丁目 2 - 2 4 ☎(0488)85-7527 ☎336  
 静岡営業所 静岡市 西脇 1 0 1 番地 2 ☎(0542)82-1766 ☎422  
 長野営業所 長野県 上田市 常田町 2 丁目 3 3 - 1 3 ☎(0268)22-7234 ☎386  
 金沢営業所 金沢市 進和町 2 8 (浅田鉄工所内) ☎(0762)91-4247 ☎921  
 広島営業所 広島市 大手町 4 丁目 6 番 2 2 号 ☎(0822)44-3328 ☎730  
 姫路営業所 姫路市 市川橋通り 2 - 3 8 ☎(0792)81-1621 ☎670  
 福岡営業所 福岡市 中央区 平尾 5 丁目 5 - 2 3 ☎(092)531-6238 ☎810