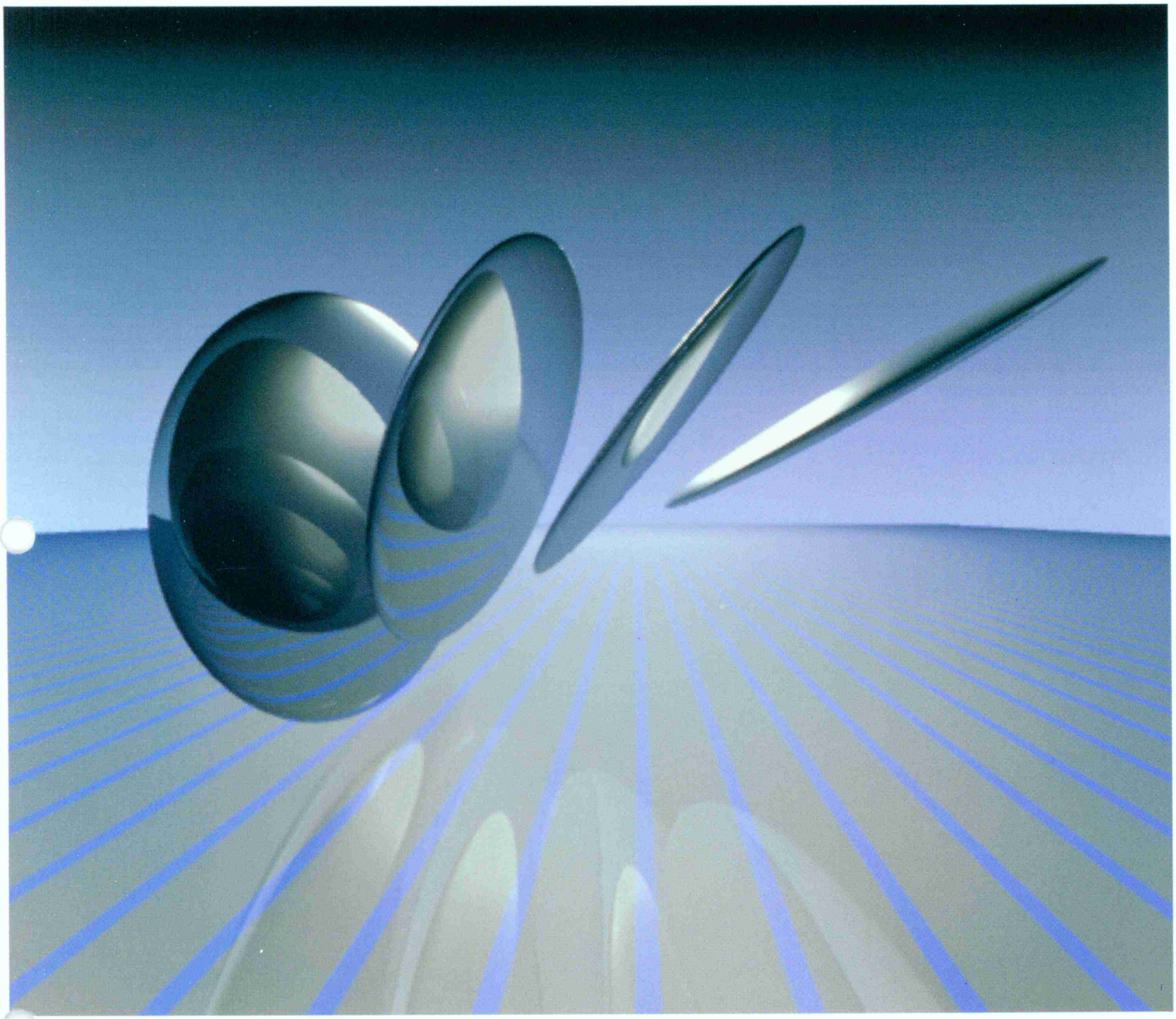
立軸円テーブル形平面研削盤

SHI
Sumitomo Heavy Industries

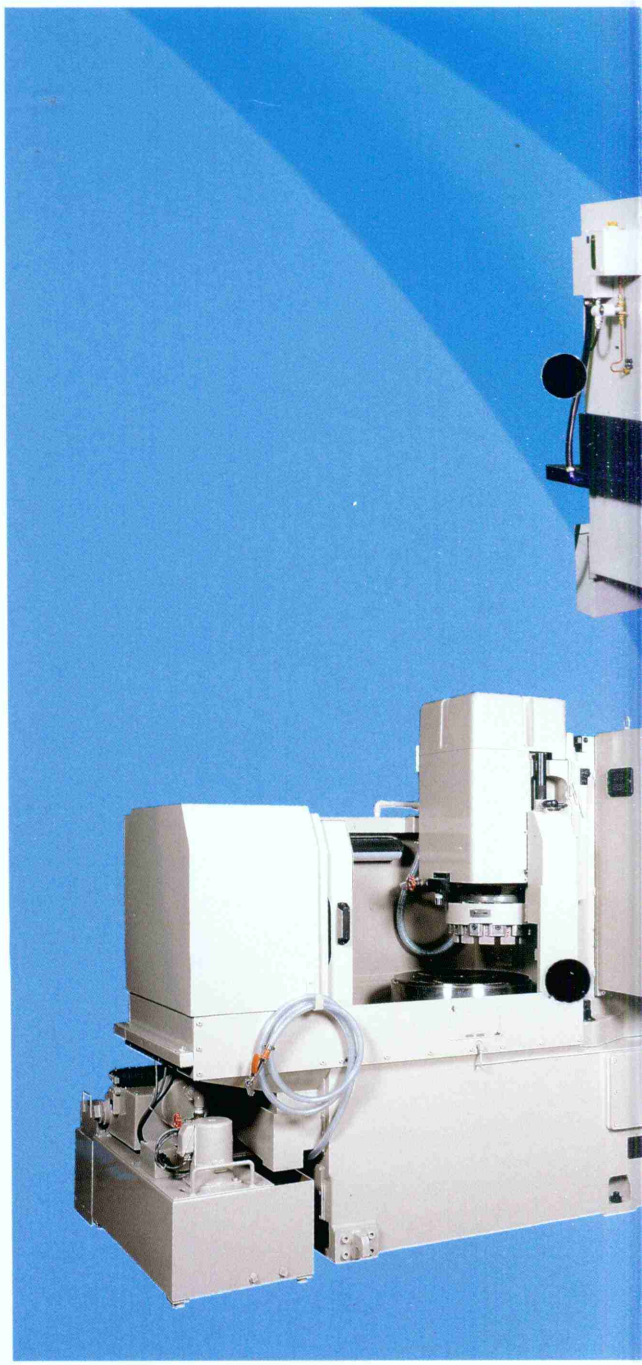


SVR series

住友重機械

住友のCNC立軸円テーブル形平面研削盤

本機は、重研削から超精密研削に至るあらゆる平面研削を、自動サイクル運転にて能率良く行える最新鋭のCNC立軸円テーブル形平面研削盤です。
本シリーズには、チャック径600から1,800㎜まで5種類があり、生産量、被加工物に応じて最適な機種が選択できます。



特 長

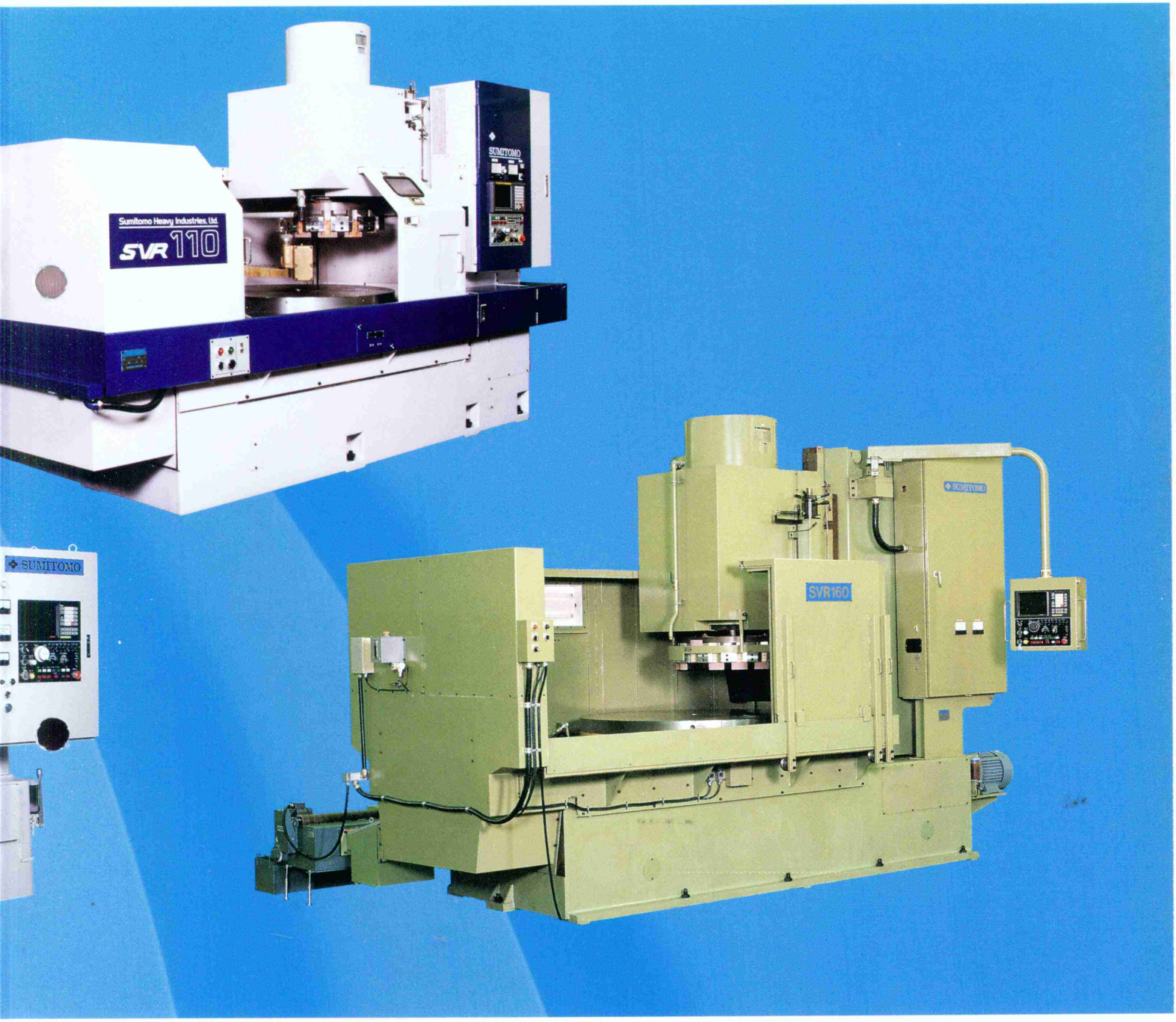
優れた操作性

- 制御装置にCNC装置を採用していますので、自動サイクル研削が能率良く行えます。
- 研削条件は、キーボードにより簡単に設定できます。
- エアーカット時間の短縮および、研削作業における安全性向上のため、スパークオンコントロール装置および過負荷自動逃がし装置を装備しています。

高精度・高剛性

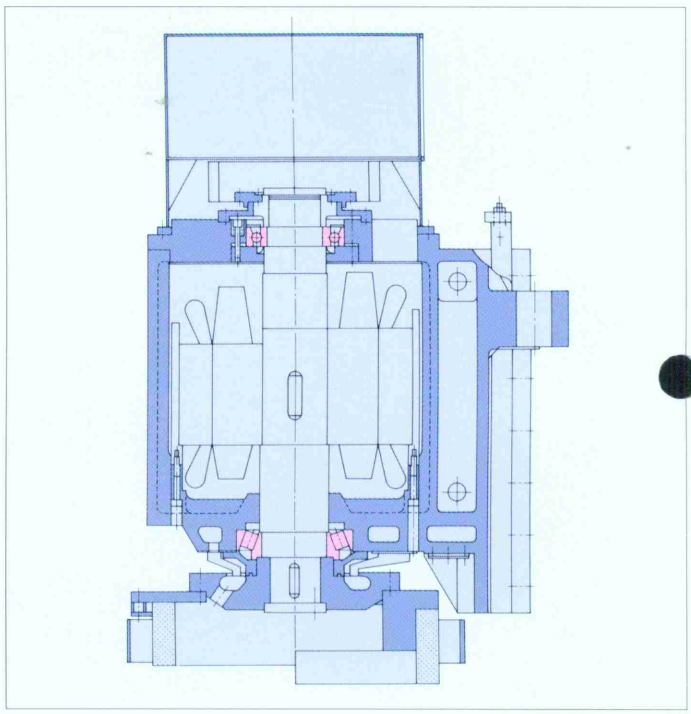
- といし軸には、超精密級ころがり軸受を採用しています。
- コラムは3ヶ所でベースに固定され、この3点支持方式により常にチャックに対してといし軸を直角に維持することができます。

SVR series


Sumitomo Heavy Industries, Ltd.
SVR 110
SUMITOMO
SVR160
SUMITOMO

■といし頭/切込装置

・といし軸の軸受は、高剛性の超精密級ころがり軸受を採用し、また軸受剛性を高めるため、軸受に予圧を与えています。
・といし頭上下送りの駆動源には、ACサーボモータを採用しています。
・多様化する被加工物に応じて、間欠切込または連続切込の選択ができます。



■ベース/電磁チャック

・ベース摺動面は、テーブル移動中に自動的に潤滑されます。
また、電磁チャック回転摺動の潤滑には、オイルバス方式を採用しています。
・テーブルは、ワーク取付位置と研削位置の間を移動し、段取操作を容易にしています。
・電磁チャックの回転は無段変速ですので、最適な研削条件が選択できます。
・電磁チャックの吸引力は無段階に調節できますので、ソリのあるワークの研削も可能です。

■コラム

・剛性の高い強固な箱型鋳物構造で、3点でベースに固定されており調整もできます。
この3点支持により、常にチャックに対してといし軸を直角に維持することができます。

■操作盤

・粗研削、精研削の切込速度および切込量、研削完了後のといし頭上昇量等の研削条件は、CRTの表示を見ながらキーボードで設定します。
また、といし頭の現在位置もCRTに表示されます。
・手動パルスハンドルを装備していますので、手動切込が容易にかつ正確に行えます。

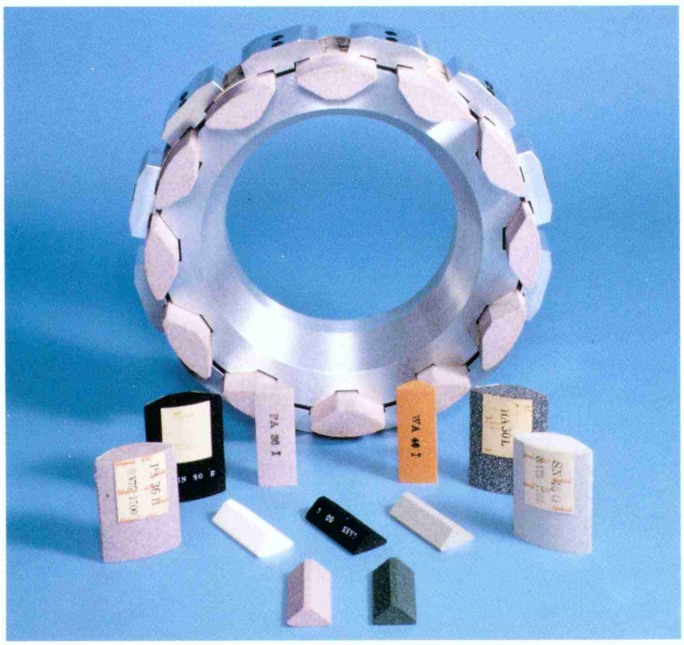


■特別付属品の選択

・といしホルダー
標準付属品として、三角セグメントといし用のホルダーが付属します。
対象ワークが他品種で一種のといし形状で対応できない場合およびCBN、ダイヤモンドホイール使用時は、特別なホルダーが必要です。

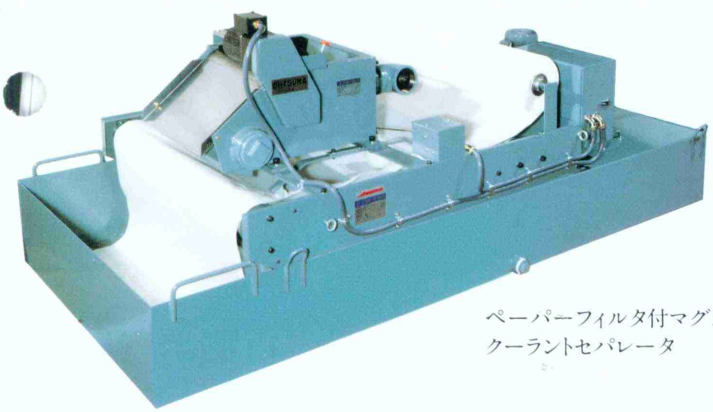
・直接定寸装置
対象ワークの仕上寸法公差等により直接定寸装置を選択します。
また、加工条件および要求精度により近接スイッチ式か電子制御式を選択します。

・別置式研削液処理装置および各種セパレータ
いずれかのセパレータを選択し付属する必要があります。
磁性体ワークの場合、基本的な選択は別置式研削液処理装置(マグネチッククーラントセパレータ付)です。
SVR60の場合は研削液処理装置(ベース内タンク、マグネチッククーラントセパレータ付)となります。
セラミック、ガラス等非磁性体ワークにはペーパーフィルタ、遠心分離式等のセパレータを選択します。

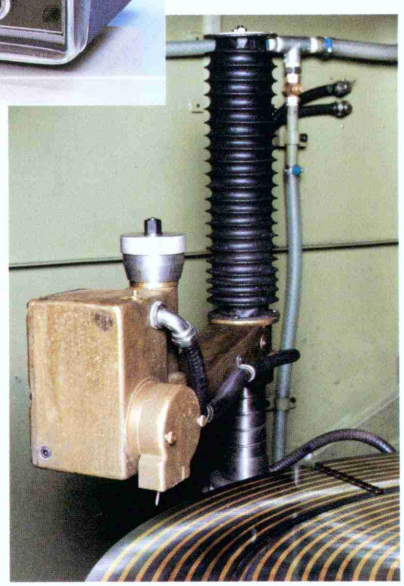




直接定寸装置
(電子制御式)



ペーパーフィルタ付マグネチック
クーラントセパレータ

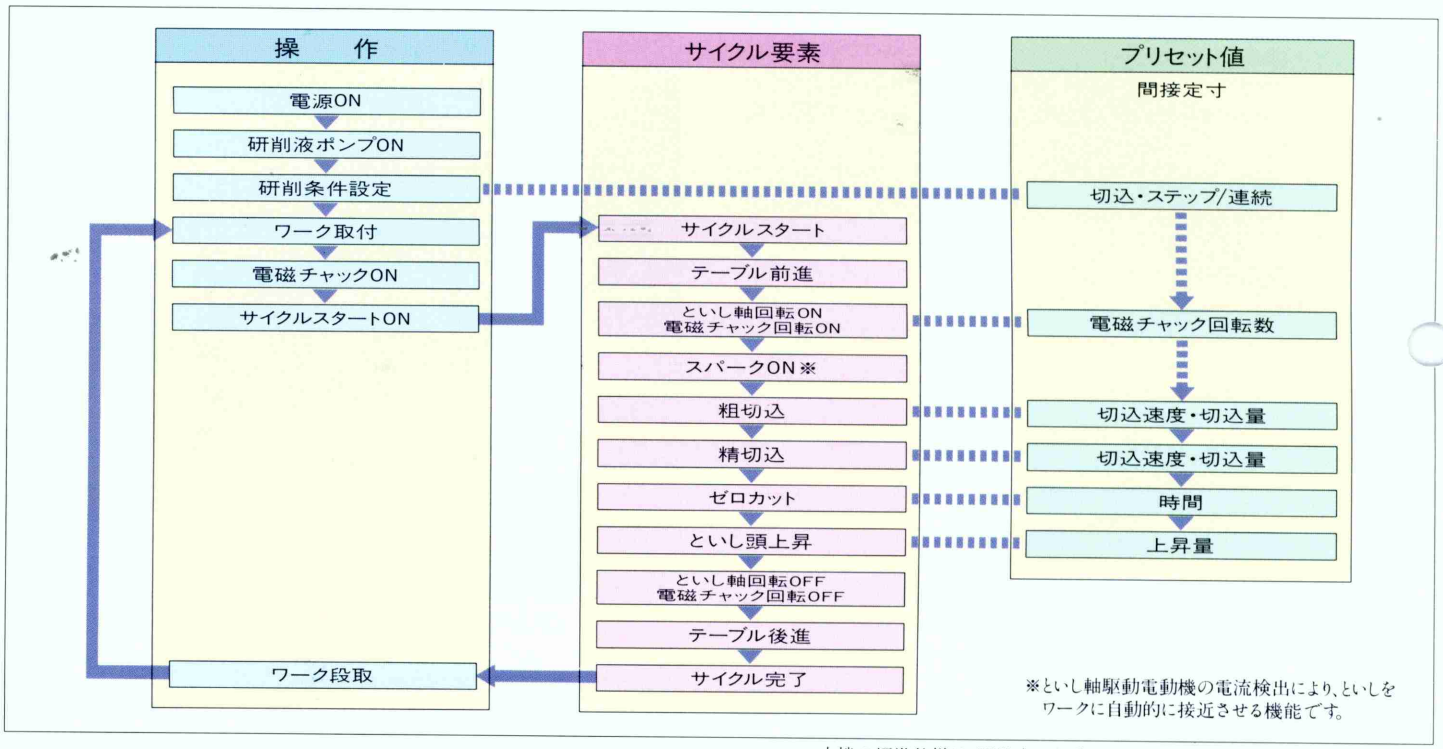


直接定寸装置
(近接スイッチ式)



別置式研削液処理装置

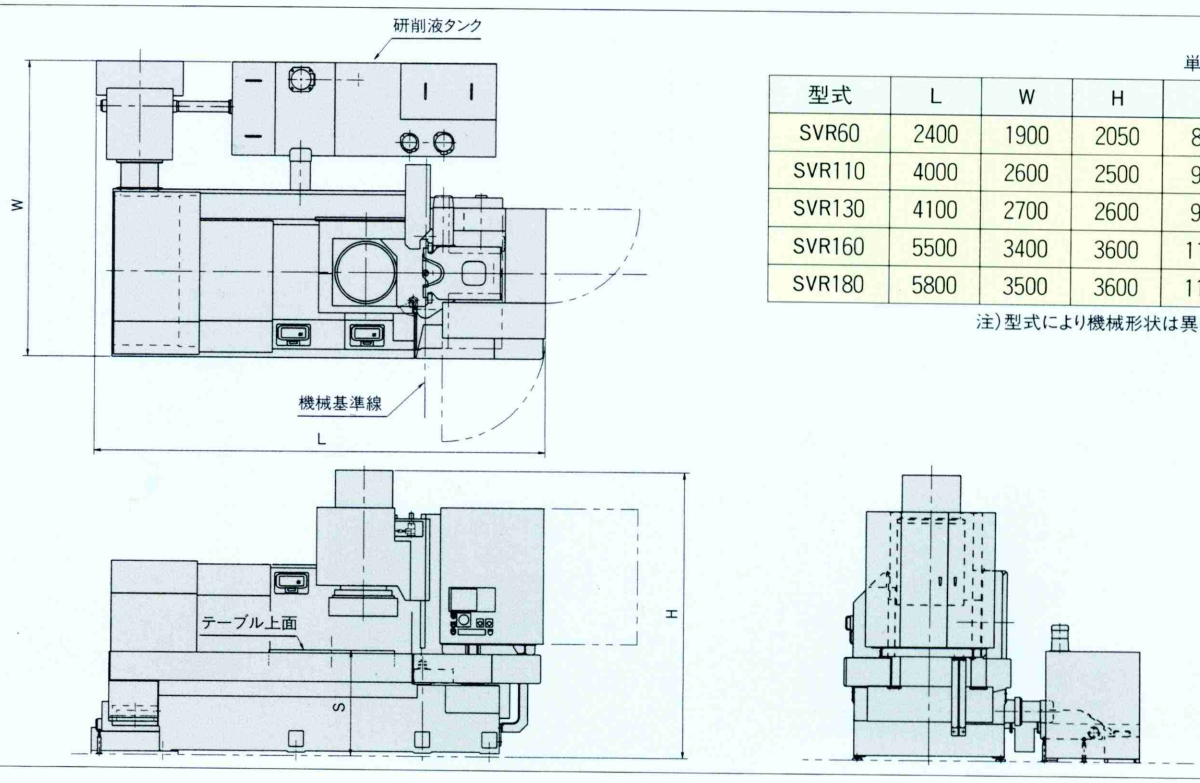
■自動サイクル研削



※といし軸駆動電動機の電流検出により、といしをワークに自動的に接近させる機能です。

本機の標準仕様は、間接定寸自動サイクル研削システムです。
尚、特別仕様にて直接定寸装置(リミットスイッチ式、電子制御式)も採用できます。

■配置図



単位=mm

型式	L	W	H	S
SVR60	2400	1900	2050	890
SVR110	4000	2600	2500	910
SVR130	4100	2700	2600	910
SVR160	5500	3400	3600	1185
SVR180	5800	3500	3600	1185

注)型式により機械形状は異ります。

SVR series

■機械仕様

項目			単位 / 型式	SVR60	SVR110	SVR130	SVR160	SVR180
加工能力	電磁チャック径		mm	600	1100	1300	1600	1800
	最大振り		mm	620	1200	1500	1800	2000
	最大加工高さ(といし突出量10mm)		mm	280	370(※670)		640(※940)	
	最大搭載重量		kg	200	1500		3000	
電磁チャック	電磁チャック回転数(無段)		min^{-1}	12～60	5～30		3～15	
テーブル頭	といしの外径(三角セグメントといし)		mm	330	600	700	840	935
	といしの回転数	50Hz	min^{-1}	980	720	580	480	410
		60Hz	min^{-1}	1170	700	575	490	430
	自動切込送り速度		mm/min	0.01～1.5	0.1～1.5(※0.01～1.5)		0.1～1.5	
	送り速度		mm/min	1～300	1～300		1～400	
	ハンドホイール送り		mm/1目盛	0.001	0.001		0.001	
電動機	といし駆動用		kW	11	37	45	55(※75)	
	といし頭送り用		kW	0.9	2.8		4.0	
	電磁チャックテーブル回転用		kW	1.5	3.7		7.5	
	テーブル移動用		kW	0.4	0.75		1.5	
	研削液処理装置(別置タンク式)	ポンプ	kW	0.25+0.18+0.1	0.75+0.4+0.25		1.5+0.75+0.75	
		セパレータ	kW	0.025	0.06		0.06	
	機械の高さ		mm	2050	2500(※2800)	2600(※2900)	3600(※3900)	
	所要床面積(別置タンク式)		mm	2400×1900	4000×2600	4100×2700	5500×3400	5800×3500
	機械の重量		kg	3000	6500	7000	17000	18000

※印は特別仕様。本仕様は機械改良のため、予告なしに変更することがあります。

■標準付属品

- 自動サイクルシステム(間接定寸)……1式
- 手動パルスハンドル(といし頭送り用)……1式
- スパークオンコントロール装置……1式
- 過負荷自動逃がし装置……1式
- といし頭現在位置表示(CRT)……1式
- といし軸スターデルタ自動起動装置……1式 (SVR60除く)
- 電磁チャック用自動消磁装置および吸引力調整装置……1式
- 集中給脂装置(手動ポンプ式カートリッジタイプ)……1式
- といし軸ブレーキ装置(SVR60除く)……1式
- テーブル回転用周波数変換装置……1式
- 飛沫除……1式 (SVR60～130密閉型/SVR160～180上部開口型)
- といしホルダー……1式
- といし(テーブル上面修正研削用)……1式
- ドレッサー……1式
- 照明灯……1式
- 作業工具……1式
- 据付用部品(ジャッキボルト、敷板)……1式
- テーブル洗浄用ホース……1式

■特別付属品

機能追加用

- 直接定寸装置(近接スイッチ式)
- 直接定寸装置(電子制御式)
- 定寸装置自動設定システム(電子制御式)
- 別置式研削液処理装置(マグネチッククーラントセパレータ付)
- 研削液処理装置(ベース内タンク、マグネチッククーラントセパレータ付)(SVR60)
- 電磁チャックテーブル用エア・フローティング装置
- といしホルダー(リングといし用)
- といしホルダー(ボラゾン、ダイヤモンドといし用)
- ガイドリング
- パトライト(サイクル完了表示)

機能変更用

- ペーパーフィルタ式クーラントセパレータ
- ペーパーフィルタ付マグネチッククーラントセパレータ
- 遠心分離式クーラントセパレータ(バッチ式)
- 遠心分離式クーラントセパレータ(半自動式)
- 遠心分離式クーラントセパレータ(全自動式)
- 集中給脂装置(電動ポンプ式)
- 指定色

住友重機械工業株式会社

工作機械営業部

● 東　京
〒141　東京都品川区北品川5丁目9番11号（住友重機械ビル）
電話（03）5421-8470

● 名古屋
〒461　名古屋市東区東桜1丁目10番24号（栄大野ビル）
電話（052）971-3925

● 大　阪
〒541　大阪市中央区北浜4丁目5番33号（住友ビル）
電話（06）223-7198

● 岡　山
〒713　倉敷市玉島乙島新湊8230番地
電話（086）525-6245

工　場

住重マシナリー株式会社

〒713　岡山県倉敷市玉島乙島新湊8230番地
電話（086）525-6111　FAX.（086）525-6246

H6/11　F005(J)94