

形式 Model		STK-50FS / FSD-TZB	STK-50FS-X(L)	
加工物外径 Machinable Range (O.D.)		φ2.5~φ50mm	φ20~φ50mm	
加工物巾寸法 Machinable Range (Width)		2.5~55mm	30~85mm	
加工物曲率(R) Curvature of Workpiece (R)		R30~∞ (球面加工の場合) (For spherical surface) (Work O.D. φ2.5 砥石径 φ5 で R30 が Min.) (In case of work O.D. φ2.5 with stone O.D. φ5, minimum R30)	R 250~R 4000 mm	
加工物支持方式 Workpiece Support System		2ローラ、1シュー センタレスサポート Two rolls one shoe, centerless support system		
ワーク駆動部 Workpiece Driving Part	ローラ外径 Roller O.D.	105mm (φ110mm: work O.D. φ10~φ18)	φ95~110 mm	
	ローラ回転数 Roller Revolution	0~933 r/min. (Max.)		
	ローラ 周速 (ワーク周速) Roller (workpiece) Peripheral Speed	0~308m/min (Max.) (粗・仕上 多段切換) Rough/finish multi-step change-over		
	電動機 Motor	0.75kW 6P インバータ制御 Inverter control	0.75kW 4P インバータ制御 Inverter control	
ストーンヘッド Stone Head	砥石回転数 Wheel Revolution	タイミングベルト仕様 Timing belt 0~4,320 r/min.		
	砥石寸法 Lapping Wheel Dimension	φ50mm (Max.)		
	加圧有効受圧面積 Effective Pressure Applied Area	4.9㎡		
	加圧ストローク Pressure Stroke	35mm		
	アプローチストローク Approach Stroke	15mm		
	電動機 Motor	砥石軸 Stone Spindle	0.75 kW ACサーボモータ Servo motor	
		アプローチ軸 Approach Spindle	0.2kW ACサーボモータ Servo motor	
	加圧サイクル (電空レギュレータ仕様) Pressure Cycle (Electropneumatic regulator system)	(粗・仕上 多段切換) Rough/finish multi-step change-over		
チルト装置 Tilting	砥石上下角度調整 Stone longitudinal angle adjustment			
超仕上ユニット Stone Lapping Unit	振動数 Frequency	0~1500FPM		
	振巾 Amplitude	0.5, 1.0, 1.5mm カムリング交換式 Replacement of oscillation ring		
	電動機 Motor	1.0 kW ACサーボモータ AC servo motor		
	スイベル角度 Swivel Angle (上から見て) (facing from the top)	時計回り -0.5~10° Clockwise	反時計回り -0.5~10° Counter clockwise	
機械寸法 Machine Dimension	STK-50FSD-TZB: 2,200×1,496×H2,090mm STK-50FS-TZB: 1,150×1,420×H1,960mm	1,200 × 1,750 × H1,966mm		
機械重量 Machine Weight	STK-50FSD-TZB: 3,500Kg STK-50FS-TZB: 1,500Kg	2,500Kg		

全自動芯無球面(平面)超仕上盤

Fully Automatic Centerless Spherical (Flat) Surface Stone Lapping Machine

STK-50FS series



STK-50FS-(X)L

加工範囲
Machinable Range

外径
O.D.
φ2.5~50
mm
L:2.5~55
mm

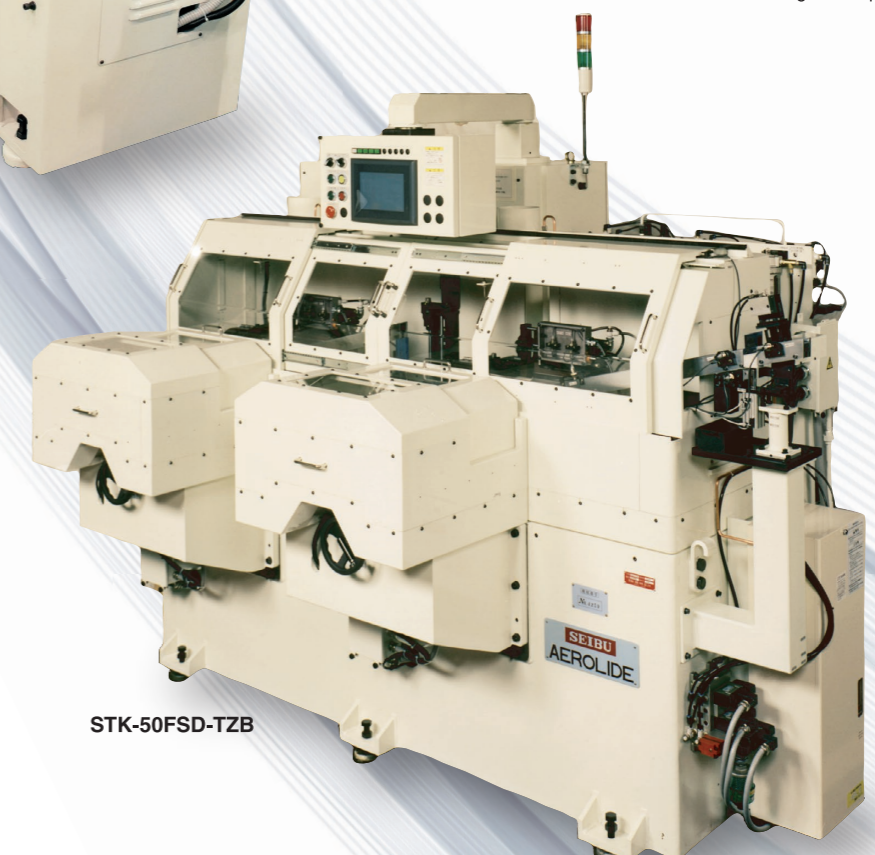
外径
O.D.
φ20~50
mm
L:30~85
mm

FS-X(L)タイプ

円筒や円錐形状ワークにおいて、鍛造から研磨後の端面を平面又は球面に超仕上加工。加工面をクロスハッチ又は同心円目に仕上げることができます。STK-50FS series are capable of finishing end surfaces of cylindrical or taper rollers to flat or spherical configurations with cross-hatch or concentric patterns directly from forged or ground materials.

弊社の全ての超仕上ユニットは **5年間の長期精度保証**

All SEIBU stone lapping units carry a 5-year long-term precision warranty



STK-50FSD-TZB

■ 加工サンプル | Machining Samples



御社の要求精度と加工時間をより経済的にクリアできる機種選定と加工ノウハウの用意がありますのでご遠慮なくご相談下さい。

Please do not hesitate to inquire for further details, such as processing methods, how to select the machine models to achieve your required accuracy, and more economical machining time.

SEIBU 西部自動機器株式会社

〒559-0034 大阪市住之江区南港北1丁目23番2号
TEL: 06-6616-0007 FAX: 06-6616-0200

SEIBU SEIBU JIDO KIKI CO., LTD.

1-23-2 Nanko-kita, Suminoe-ku, Osaka
559-0034 JAPAN
TEL: 81-6-6616-0007 FAX: 81-6-6616-0200



STK-50FS & -50FSD -TZB

主な特長

Main Features



- 1** ストンヘッド部に微調整が可能なスイベル機構(0~10°)を搭載し、正しい球面形状精度を得ることができます。又、チルト機構により砥石のアラインメントの微調整が可能。

A swivel mechanism (0 to 10 degrees) at the stone head section provides fine adjustment mechanism to obtain correct spherical configurations, and the tilting system gives you fine alignment of the cup wheels.
- 2** 2ローラ・1シュー方式で加工物をサポートすることで、取付基準面に対する平行度や直角度が得られます。

The 2 rolls and 1 shoe support system allows you to obtain fine parallelism and squareness against the mounting reference surface.
- 3** 加工面をクロスハッチ又は同心円目に仕上げることができます。鍛造から研磨後の端面に対応し、平面又は球面に超仕上げ加工が可能です。

The finished surface has either cross-hatched or concentric patterns. STK machines can finish the end surface of forged or ground workpiece into flat or spherical face.
- 4** インプロセスゲージ装置を搭載することにより、自動での寸法管理が容易です。

An optional in-process sizing device easily allows automatical dimension control.
- 5** 砥石加圧の電空レギュレータ制御に切込み速度制御サーボメカを採用し、設定圧力・速度の多段化を可能にして精度・能率の著しい向上を実現しました。

An infeed speed control servo mechanism is applied to the electropneumatic regulators for pressurizing a cup wheel, which enables you to set pressure and speed at multiple machining steps, realizing significant improvement on qualities and performance.

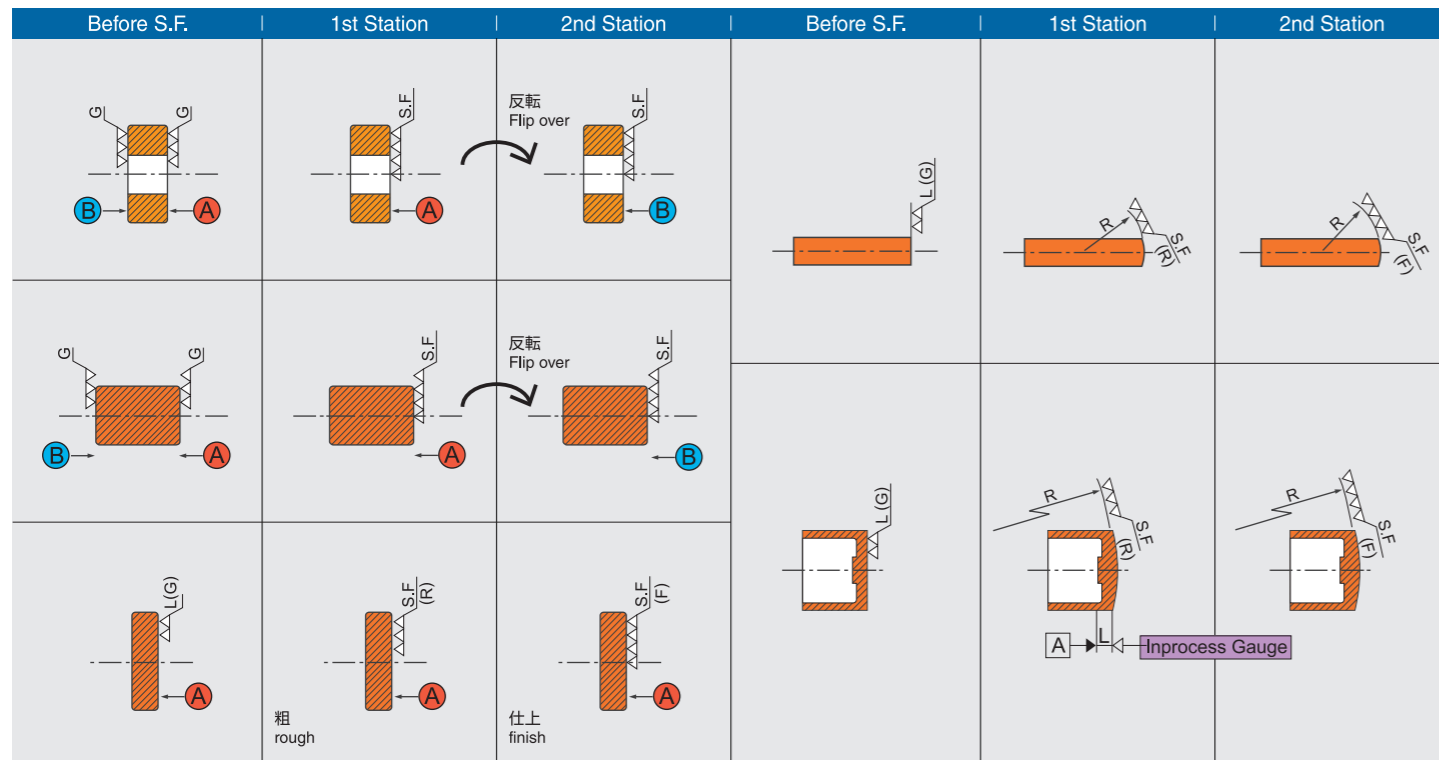
長さ~85mmまでのワークは、FS-X(L)タイプで対応可能。 | Workpiece length up to 85mm can be covered with FS-X(L) model.

1軸機と2軸機の2つの選択肢で加工方法のバリエーションが広がります。

2 options of single- or double-station machine solve various needs of machining methods

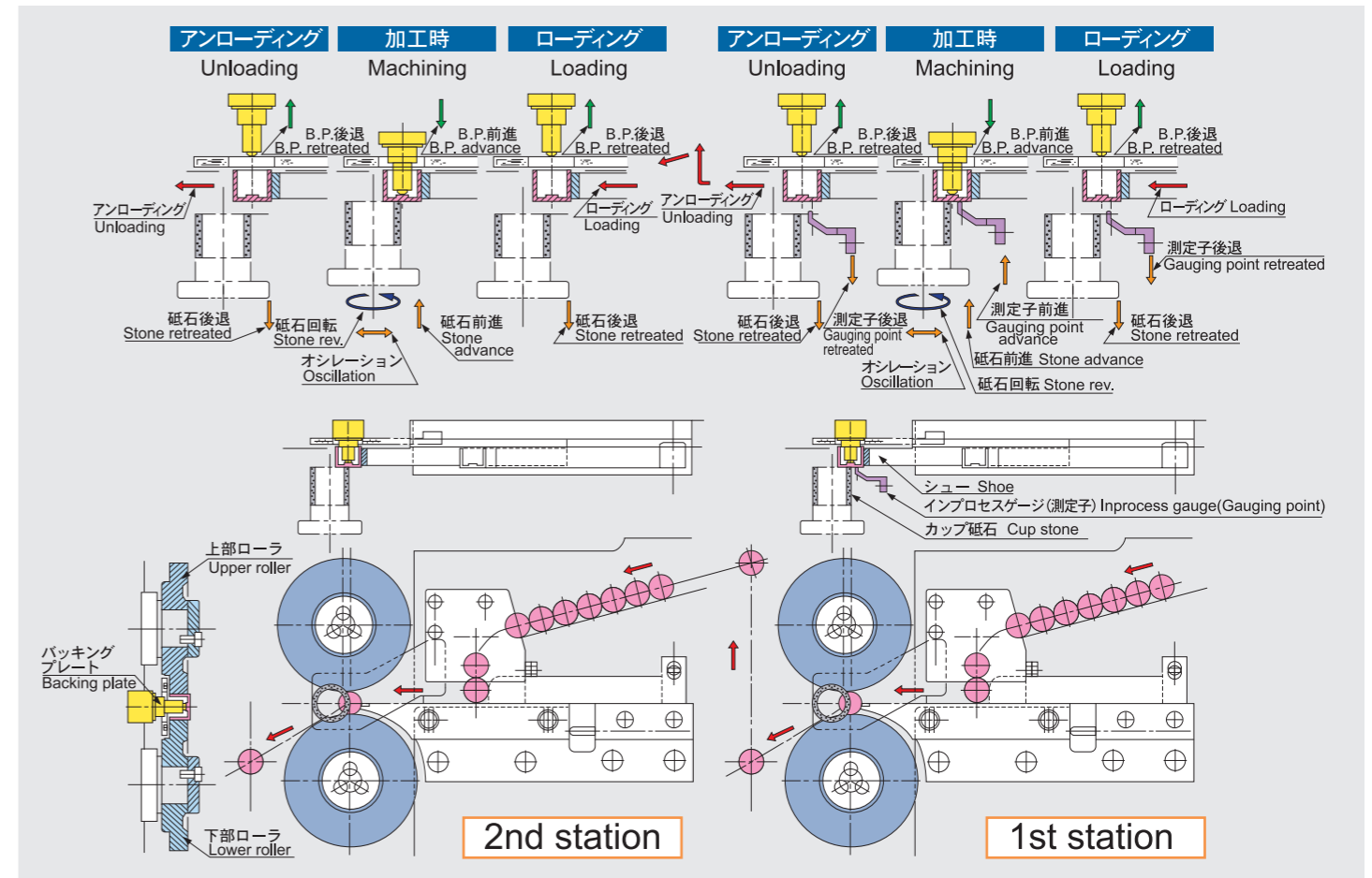
ダブルステーションの機械STK-50FSD型機では、加工ポジションを2ステーション設けることで粗加工と仕上げ加工を各ステーションで設定できるので、サイクルタイムの短縮が可能です。また、中間部にワーク反転装置を設けることで両端面の仕上げ加工ができます。

STK-50FSD is the double station machine having two machining positions to reduce cycle time with rough and finish process in one machine. Stone lapping process of both faces is feasible by the flip-over device between the first and second stations.



1st...粗加工 2st...仕上げ加工とすることでサイクルタイムの短縮、高精度の面粗度、形状等の向上中間部ワークリフタ反転装置によって両端面加工ができます。
Reduction in cycle time and improvement of surface roughness, profile and etc, can be obtained by double station machine.(1st station...rough machining, 2nd station...finish machining)
By installing work lifter and work flip-over device between the 1st station and 2nd station, stone lapping of both end faces is available.(1st station...one side, 2nd station...the other side)

レシプロ式バックング装置 | Reciprocal Backing Head Device



加工精度例 | Machining Example

Model: STK-50FSD-TZB

Sample: 円筒ころ (Cylindrical roller) ... φ11×φ11mm

素材 Material SUJ2 面粗度 Roughness ≤0.05µmRz 端面振れ Face run-out ≤0.5µm
取代 Stock removal 5~9µm/one face サイクルタイム Cycle time ≤10sec

