

形式 Model	TSG-300ZNC	TSG-455NC-RM	
加工可能範囲 Applicable Work Size	丸物加工物直径 Round workpiece MAX.φ50mm	丸物加工物直径 Round workpiece MAX.φ100mm …… ローターキャリア方式 (Rotary carrier type) MAX.φ250mm …… スイングアームオシレート方式 (Swing-arm oscillating type)	
研削加工寸法 (研削する加工物の厚み) Machinable Range (Thickness of workpiece)	MAX.40mm (特殊タイプMAX.120mmまで可能) (Machinable up to MAX. 120mm by special type)	MAX.50mm (特殊タイプMAX.120mmまで可能) (Machinable up to MAX. 120mm by special type)	
砥石寸法 Grinding Wheel	外径 O.D. φ305mm 内径 I.D. φ76mm 厚さ Thickness 65mm	外径 O.D. φ455mm 内径 I.D. φ150mm 厚さ Thickness 65mm	
砥石取付フランジ Wheel Setting Flange	外径 O.D. φ305mm 厚さ Thickness 18mm	外径 O.D. φ455mm 厚さ Thickness 20mm	
砥石回転数 Wheel Revolution	300~1,730r/min.(インバータ制御) (with inverter control)	300~1,120r/min.(インバータ制御) (with inverter control)	
砥石台スライド Wheel Head Sliding Table	AC サーボモーター制御ストローク片側につきMAX.80mm AC servo motor control, Max 80mm stroke/side	AC サーボモーター制御ストローク片側につきMAX.230mm AC servo motor control, Max 230mm stroke/side	
砥石切込み Wheel Compensation	自動切込み装置 デジタル表示0.001mm Fully automatic, digital indication 0.001mm		
キャリアプレート外径 Carrier Plate O.D.	φ406mm	φ630(φ736.6)mm	
キャリアプレート駆動装置 Carrier Plate Driving Device	ACサーボモーター+RV減速機 AC servo motor + RV decelerator		
キャリアプレート回転数 Carrier Plate Revolution	0.1~12r/min.		
砥石ドレッシング装置 (一般砥石用) Wheel Dressing Device (For Standard Grinding Wheel)	全自動(押しボタン起動またはカウンタ起動) 砥石台急速前後進含む Fully automatic (push-button or counter start) Wheel head quick approach and return		
モーター Motor	砥石軸 Wheel Axis	5.0kW 4P 2台(インバータ制御) 2 sets (with inverter)	14kW 4P 2台(インバータ制御) 2 sets (with inverter)
	砥石自動切込み Wheel Compensation	0.75kW AC サーボ2台 AC servo 2 sets	1.0kW AC サーボ2台 AC servo 2 sets
	キャリアプレート Carrier Plate	0.75kW AC サーボ1台 AC servo 1 set	1.0kW AC サーボ1台 AC servo 1 set
	ドレッシング軸 Dresser Axis	エア-ハイドロシリンダ (Air Hydro Cyl.)	40W 4P(インバータ制御) (with inverter control)
機械寸法 Machine Dimension	W2,000 × D1,000 × H1,700mm	W2,570 × D2,010 × H1,840mm	
機械重量 Machine Weight	2,300kg	5,800kg	

全自動精密両頭平面研削盤

Fully Automatic Precision Double Disk Surface Grinder

TSG series

加工範囲
Machinable Range

MAX
W幅 40
mm

MAX
W幅 50
mm

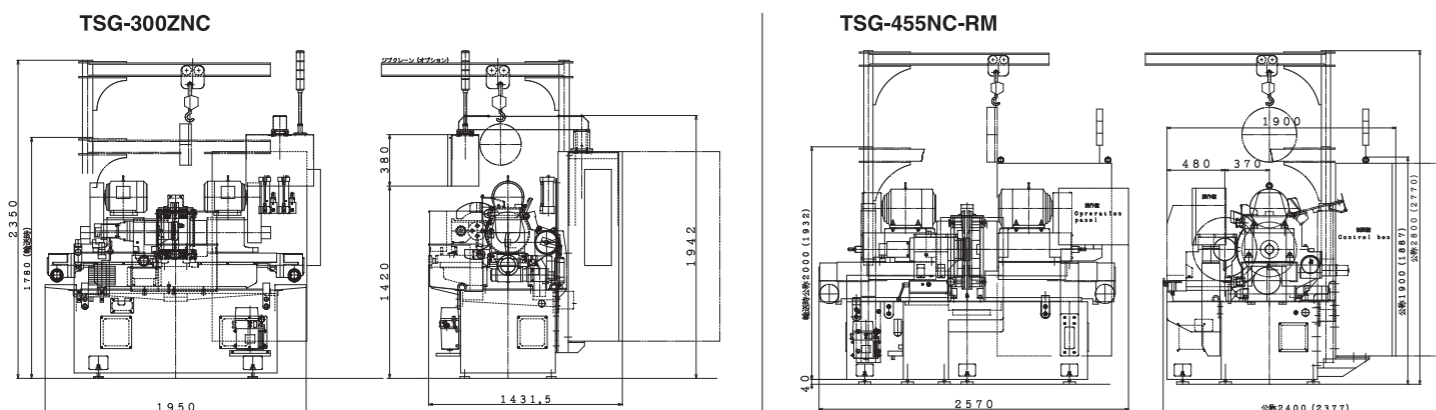
TSG-300

TSG-455

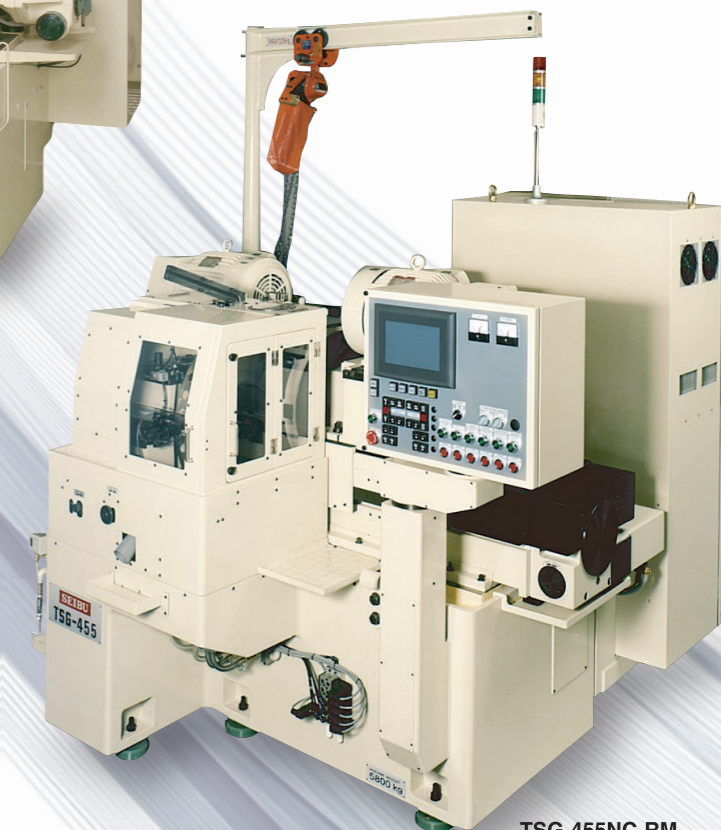
※特殊タイプにて Max.120mm
*With special type Max.120mm

高負荷な研削抵抗にも耐えうる高剛性を追求。
各種加工物に最適な加工条件を容易に設定でき、
高度な熟練を必要とせず安定した高能率・高精度加工を実現します。

Optimum grinding condition can be set for various workpieces.
SEIBU TSG models can provide stable,
high efficiency and high precision grinding
without need of any high skills.



TSG-300ZNC



TSG-455NC-RM

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



主な特長

Main Features



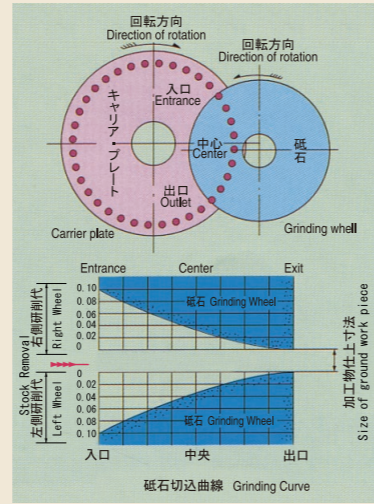
1 高剛性、高精度、NC制御システムによる全自動運転が可能です。
High rigidity, high precision, fully automatic operations by NC system

2 本機は右図のように独自の理論曲線に基づき、砥石の入口 → 中心部 → 出口へと平均した研削切込が行われます。キャリア・プレートに取付けた加工物の公転軌道に対して、砥石の表面がこの理論曲線と一致するよう砥石軸芯が上下・左右に十分な剛性を保持しつつ調整できる機構となっています。他の機械には例のない砥石セッティング治具を用意していますので、作業者の“勘”に頼ることなく確実な理論セットが容易にでき、高度の熟練を必要としません。

The wheel spindle can be adjusted vertically and laterally while maintaining the required rigidity so that the surface of the grinding wheel travels along the theoretical curve with respect to the arc of the workpiece mounted on the carrier plate.

This assures that the workpiece is ground uniformly from the inlet to the center and to the outlet of the grinding wheel based on the theoretical curve shown in the right illustration.

Other custom grinding wheel setting tool is also available, making it easier to obtain the best theoretical setting without relying excessively on the operator experience.



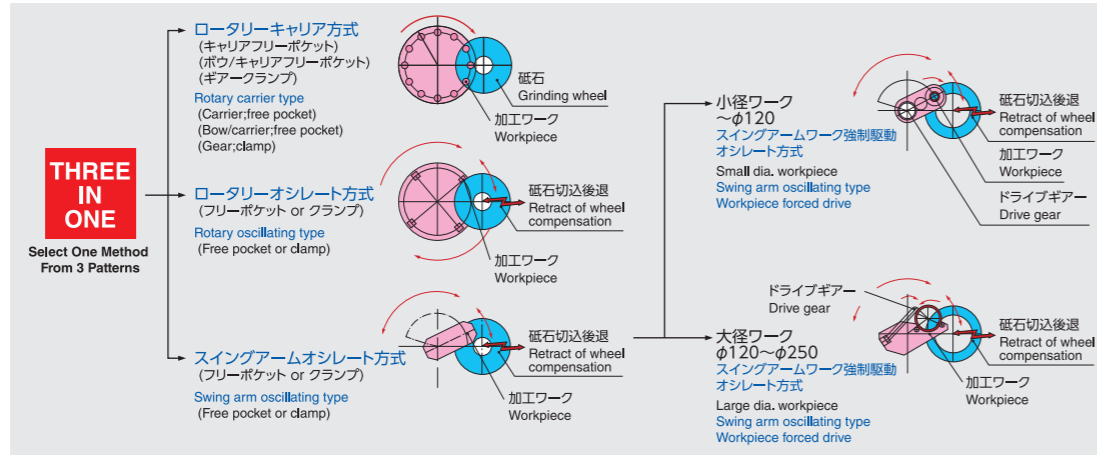
3 本機は3つの加工ソフトを搭載し、ワークに合った最適加工方法を選択できます。
This model is equipped with three machining modes and the optimum grinding condition can be chosen according to the workpiece.

THREE IN ONE

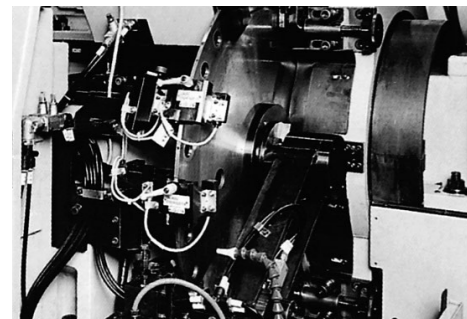
- 1.ロータリーキャリア方式
- 2.ロータリーオシレート方式+砥石切込後退
- 3.スイングアームオシレート方式(加工物強制駆動)+砥石切込後退

以上の3つの加工方法から1つを選びワークの形状、材質および工程にあった方法で加工できます。

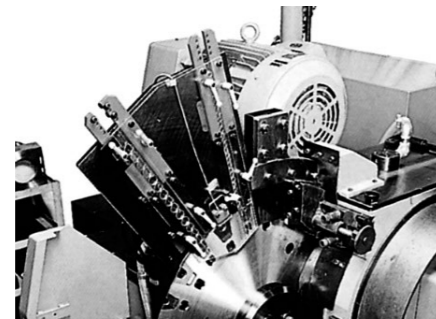
- 1.Rotary carrier type
 - 2.Rotary oscillating type with retract of wheel compensation
 - 3.Swing arm oscillating type (workpiece forced drive) with retract of wheel compensation
- The most suitable grinding is available depending on the configuration, material and process of the workpieces.



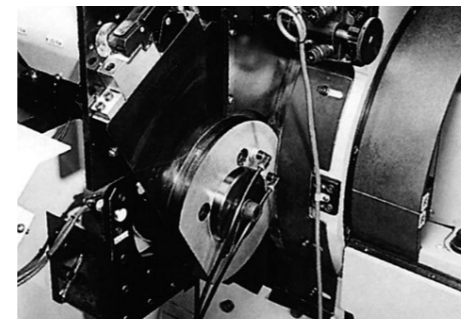
■ ロータリーキャリア方式
キャリアフリーポケットタイプ
Rotary carrier type (carrier with free pocket)



■ ロータリーキャリア方式
キャリアボウタイプ
Rotary carrier type (carrier and bow)



■ スイングアームオシレート方式
Swing arm oscillating type



TSGシリーズで加工したサンプル
Machining Samples

スマートフォン、光コネクタ(ジルコニア フェルル), セラミックス, 超硬合金, 鉄系・非鉄系, ガラス等の小型・薄物加工物に対応できます。また、リングワッシャー、ローラー等の円筒型加工物のほか、IC基板、時計部品及びコンピューター部品等の異形加工物の平面研削も可能です。

Applicable to optical connector (zirconia ferrule), ceramic materials, sintered hard alloy, ferrous and nonferrous metal, and small and thin materials of a glass. Also, capable of face grinding of cylindrical workpieces such as ring washers and rollers, as well as varieties of workpieces such as IC substrates, clock parts, and computer parts.



シャフト Shaft	加工精度 Machining accuracy
寸法バラツキ Length variation	±5μm
平行度 Parallelism	1μm
平面度 Flatness	3μm
面粗度 Roughness	0.7μmRz
取代 Stock removal (both sides)	0.5mm/両面
サイクルタイム Cycle time (sec./pc)	0.6秒/個
加工方式: ロータリーキャリア	

C型マグネット Magnet	加工精度 Machining accuracy
寸法バラツキ Length variation	±5μm
平行度 Parallelism	2μm
平面度 Flatness	2μm
面粗度 Roughness	1μmRz
取代 Stock removal (both sides)	3.25mm/両面
サイクルタイム Cycle time (sec./pc)	3.3秒/個
加工方式: ベルトクランプ	

スペーサー Spacer	加工精度 Machining accuracy
寸法バラツキ Length variation	±2.5μm
平行度 Parallelism	1μm
平面度 Flatness	1μm
面粗度 Roughness	0.3μmRz
取代 Stock removal (both sides)	0.5mm/両面
サイクルタイム Cycle time (sec./pc)	2.5秒/個
加工方式: ロータリーキャリア	

ベアリング内外輪 Bearing outer&inner ring	加工精度 Machining accuracy
寸法バラツキ Length variation	±3μm
平行度 Parallelism	2μm
平面度 Flatness	1.5μm
面粗度 Roughness	0.3μmRz
取代 Stock removal (both sides)	0.7mm/両面
サイクルタイム Cycle time (sec./pc)	26.5秒/個
加工方式: スイングアームオシレート	

ローラー Roller	加工精度 Machining accuracy
寸法バラツキ Length variation	±5μm
平行度 Parallelism	2μm
平面度 Flatness	1μm
面粗度 Roughness	0.16μmRa
取代 Stock removal (both sides)	0.25mm/両面
サイクルタイム Cycle time (sec./pc)	0.28秒/個
加工方式: ロータリーキャリア	

角型マグネット Magnet	加工精度 Machining accuracy
寸法バラツキ Length variation	±20μm
平行度 Parallelism	20μm
平面度 Flatness	20μm
面粗度 Roughness	1.3μmRz
取代 Stock removal (both sides)	2.2mm/両面
サイクルタイム Cycle time (sec./pc)	13秒/2面
加工方式: A.ロータリーキャリア B.ベルトクランプ	

インペラー Impeller	加工精度 Machining accuracy
寸法バラツキ Length variation	±3μm
平行度 Parallelism	3μm
平面度 Flatness	3μm
面粗度 Roughness	3.5μmRz
取代 Stock removal (both sides)	0.3mm/両面
サイクルタイム Cycle time (sec./pc)	2.3秒/個
加工方式: ロータリーキャリア	

新型機 TSG-300EA (開発中 Under development)

■ 特徴 | Features

1. 更なる剛性強化を図った改良モデル
 2. 段取替えを十分に考慮した設計思想
 3. ダイヤやボラゾン砥石をロータリードレッサにて機内で自動ドレス可能
1. The upgrade model with further rigidity
 2. An easier set-up change design concept
 3. Rotary dresser in the machine provides automatic dressing for diamond or borazon wheels

