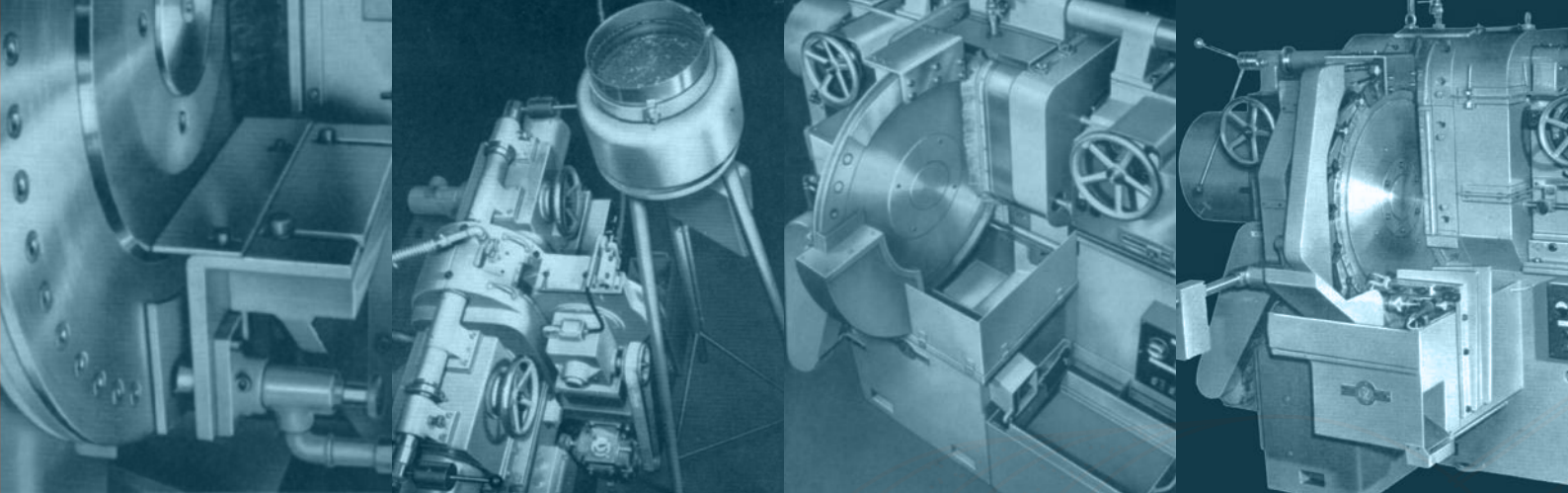




Horizontal Double Disk Grinder

横型両頭平面研削盤

両面同時研削で付加価値を創造

精密両頭研削盤とは、研削加工において、2つの対抗した砥石の間をさまざまなワーク（被加工物）の形状に応じた方法で通過させて、その両平面を高精度かつ量産的に研削するために設計された研削盤です。



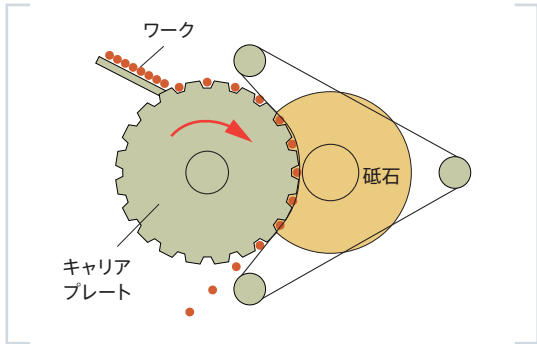
有限
会社

末吉精機

ロータリーキャリア

AK 外周チェーンクランプ タイプ

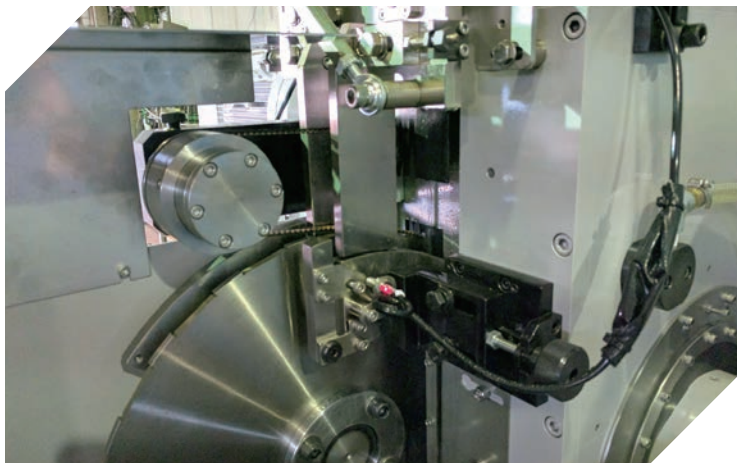
キャリアプレート外周に高精度溝加工を施し、ワークをその溝に乗せ、上部を外周ベルト等でクランプし、砥石間を通過させる研削方法です。



SSDG14AK



ワーク投入部



ワークセンタリング装置

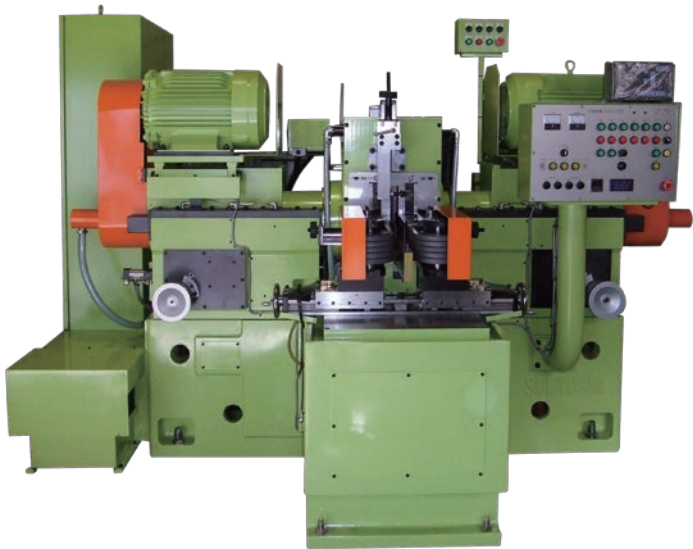
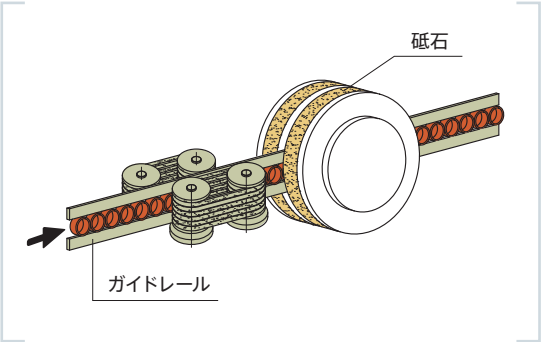
	SSDG-30AK	SSDG-23AK	SSDG-14AK	SSDG-12AK
砥石外径寸法	φ 760 mm	φ 585 mm	φ 355 mm	φ 305 mm
砥石厚さ	75mm	75mm	60mm	60mm
砥石軸径	φ 140 mm	φ 110 mm	φ 75 mm	φ 70 mm
砥石軸回転数	750 rpm	900 rpm	1600 rpm	1760 rpm
砥石軸モーター	37 KW	22 KW	7.5 KW	5.5 KW
砥石軸切り込み量	最小 0.001 mm	最小 0.0025 mm	最小 0.001 mm	最小 0.001 mm
キャリア外径寸法	φ 900mm	φ 800mm	φ 500mm	φ 450mm
加工物寸法	最小 φ 20×20 mmL 最大 φ 80×60 mmL	φ 15×15 mmL φ 60×40 mmL	φ 3×10 mmL φ 45×50 mmL	φ 3×8 mmL φ 30×30 mmL
加工速度	0.5～5m/min	0.4～4m/min	0.3～2.5m/min	0.3～2.5m/min
機械幅	3600 mm	3000 mm	1900 mm	1900 mm
機械高さ	2320 mm	2120 mm	2000 mm	2000 mm
機械奥行き	2340 mm	2150 mm	1450 mm	1450 mm
機械軸芯高さ	1180 mm	1080 mm	940 mm	940 mm
機械正味重量	11500 kg	6500 kg	3300 kg	3200 kg
消費電力	80KW	48KW	18KW	14KW

※数値は標準的なもので、特に加工寸法等はご相談ください。

スルーフィールド

B ベルト タイプ

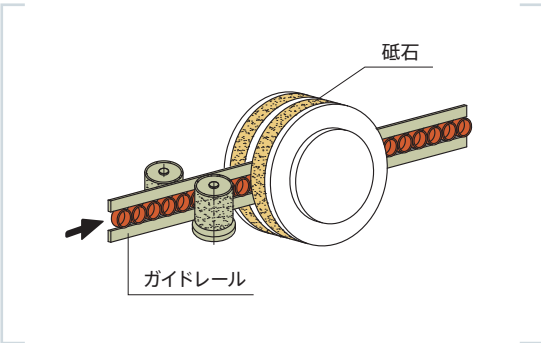
ワークの上下をガイドレールで保持して、両側面をVベルトで挟み込み加工部へ送り込み加工を行います。



スルーフィールド

BR ローラー タイプ

ワークの上下をガイドレールで保持して、両側面を樹脂ローラーで挟み込み加工部へ送り込み加工を行います。



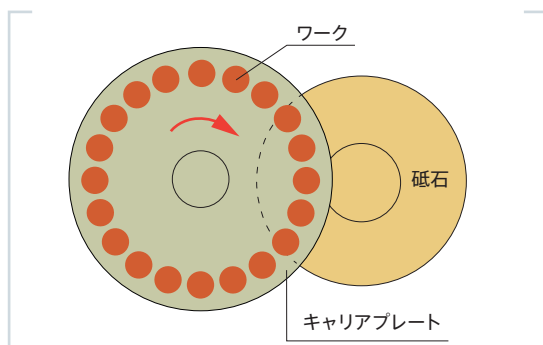
ワークガイドテンション機構

	SSDG-30B/BR	SSDG-23B/BR	SSDG-14B/BR	SSDG-12B/BR	SSDG-8B/BR	
砥石外径寸法	φ 760 mm	φ 585 mm	φ 355 mm	φ 305 mm	φ 200 mm	
砥石厚さ	75mm	75mm	60mm	60mm	50mm	
砥石軸径	φ 140 mm	φ 110 mm	φ 75 mm	φ 70 mm	φ 50 mm	
砥石軸回転数	750 rpm	900 rpm	1600 rpm	1760 rpm	2800 rpm	
砥石軸モーター	37 KW	30 KW	7.5 KW	5.5 KW	2,2 KW	
砥石軸切り込み量	最小 0.001 mm	最小 0.0025 mm	最小 0.001 mm	最小 0.001 mm	最小 0.001 mm	
加工物寸法	最小	φ 20×4 mmL	φ 15×4 mmL	φ 15×3 mmL	φ 10×2 mmL	φ 5×1 mmL
	最大	φ 150×50 mmL	φ 110×40 mmL	φ 60×25 mmL	φ 50×20 mmL	φ 25×10 mmL
加工速度	1～10m/min	1～10m/min	0.5～5.0m/min	0.5～5m/min	0.2～2m/min	
機械幅	3600mm	3000 mm	1900 mm	1900 mm	1900 mm	
機械高さ	2320 mm	2120 mm	2000 mm	2000 mm	1950 mm	
機械奥行き	2340 mm	2150 mm	1400 mm	1450 mm	1400 mm	
機械軸芯高さ	1180 mm	1080 mm	940 mm	940 mm	1050 mm	
機械正味重量	11000 kg	6200 kg	3300 kg	3200 kg	2000 kg	
消費電力	80KW	65KW	18KW	14KW	6KW	

※数値は標準的なもので、特に加工寸法等はご相談ください。

ロータリーキャリア

A フリーポケット タイプ



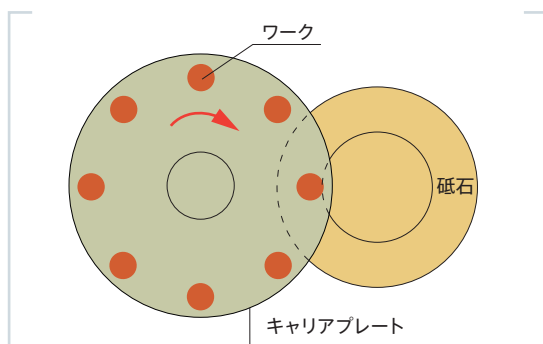
キャリアプレートに丸や四角等、ワーク形状に倣った 1 回り大きいポケット加工を施し、そこにワークを入れて砥石間を通過させる研削方法です。



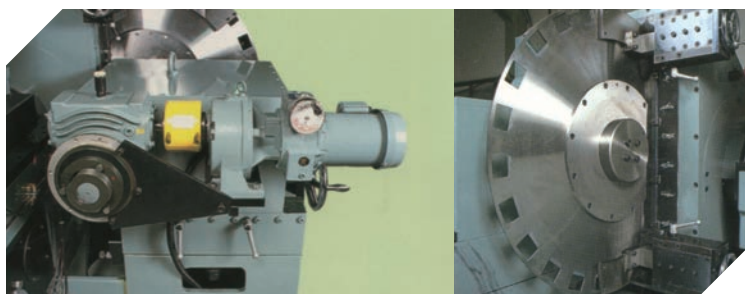
SSDG-23A

ロータリーキャリア

AI キャリアインデックス タイプ



キャリアを連続回転させず一周を 8、10分割でステップ割出動作して加工を行います。



キャリア軸駆動部

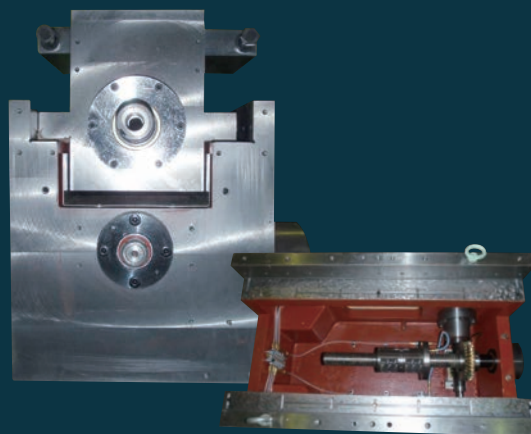
変速モーターを使用していますので、キャリア板の回転速度を1回転36秒から3分37秒の範囲で無段階調整できます。加工するワークの大きさや取り代によって、キャリア板の回転速度を調整することができます。

	SSDG-30A/AI	SSDG-23A/AI	SSDG-14A/AI	SSDG-12A/AI	SSDG-10A/AI
砥石外径寸法	φ 760 mm	φ 585 mm	φ 355 mm	φ 305 mm	φ 200 mm
砥石厚さ	75mm	75mm	60mm	60mm	50mm
砥石軸径	φ 140 mm	φ 110 mm	φ 75 mm	φ 70 mm	φ 50 mm
砥石軸回転数	750 rpm	900 rpm	1600 rpm	1760 rpm	2800 rpm
砥石軸モーター	37 KW	22 KW	7.5 KW	5.5 KW	3.7 KW
砥石軸切り込み量	最小 0.001 mm	最小 0.0025 mm	最小 0.001 mm	最小 0.001 mm	最小 0.001 mm
キャリア外径寸法	φ 1000mm	φ 900mm	φ 520mm	φ 500mm	φ 320mm
加工物寸法	最小 φ 10×10 mmL	φ 10×10 mmL	φ 2×5 mmL	φ 1.5×5 mmL	φ 1.5×5 mmL
	最大 φ 100×50 mmL	φ 80×40 mmL	φ 50×30 mmL	φ 40×30 mmL	φ 25×10 mmL
加工速度	0.5～5m/min	0.4～4m/min	0.3～2.5m/min	0.3～3m/min	0.2～2m/min
機械幅	3600 mm	3000 mm	1900 mm	1900 mm	1900 mm
機械高さ	2320 mm	2120 mm	2000 mm	2000 mm	1950 mm
機械奥行き	2340 mm	2150 mm	1450 mm	1450 mm	1400 mm
機械軸芯高さ	1180 mm	1080 mm	940 mm	940 mm	1050 mm
機械正味重量	11000 kg	6200 kg	3300 kg	3200 kg	2000 kg
消費電力	80KW	48KW	18KW	14KW	9KW

※数値は標準的なもので、特に加工寸法等はご相談ください。

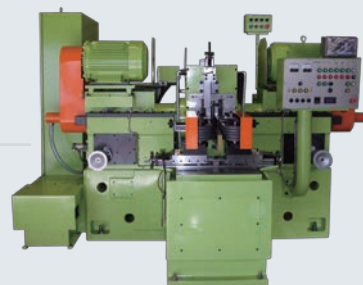
末吉両頭研削盤の特長

1. 砥石軸心と切込スライド面を水平配置にする事で安定した切込精度を実現
2. 研削スピンドルは中心軸と砥石フランジ面の一体品を使用し、軸受はアンギュラコンタクトベアリング復刻で構成させ、ピンチアウトを抑制し且つ、高精度、高速回転を可能に。
3. 切り込み送りはボールネジとウォームホイールをベットに固定する事で大きな研削荷重に耐える構造を採用。
4. 最終的には高い経済性が「三方良し」を本物に。



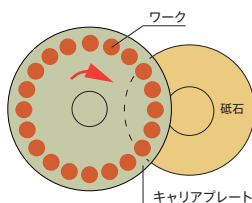
両頭研削盤 LineUp ■ = 方式呼称

1 ロータリーキャリア Rotary career



A フリーポケット タイプ

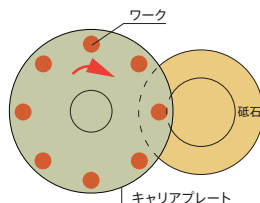
キャリアプレートに丸、四角等のポケット加工を施し、そこにワークを保持して加工を行います。



適応 長尺ワーク・複雑形状ワーク・ワーク同士の接触を嫌うワーク

AI キャリアインデックスタイプ

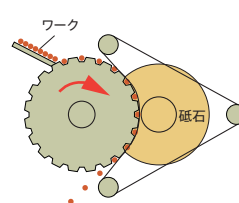
キャリアを連続回転させず、一周を8,10分割でステップ割出動作して加工を行います。



適応 多品種の自動投入を必要とするワーク

AK 外周クランプ タイプ

キャリアプレート外周に高精度溝加工を施し、ワークを溝と外周ベルト間でクランプして加工を行います。

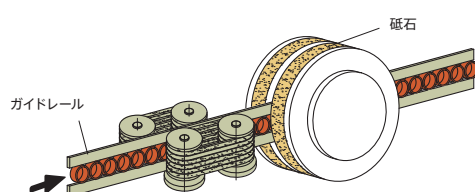


適応 角柱、円柱状での基準面に対する直角度を要求されるワーク

2 スルーフィールド Through-feed

B ベルト タイプ

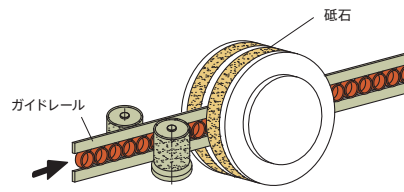
ワーク上下をガイドレールで保持して両側面をVベルトで挟み込み、加工部へ送り込み加工を行います。



適応 取りしろが多くて単純形状で厚みあるワーク（ベアリング内外輪）

BR ローラー タイプ

ワーク上下をガイドレールで保持して両側面を樹脂ローラーで挟み込み、加工部へ送り込み加工を行います。



適応 取りしろが多くて単純形状で薄いワーク（ワッシャー・スペーサー）

Accessories

付属品

標準付属品

- ・ 電動機及び制御盤
- ・ 砥石台傾斜量表示ダイヤルゲージ
- ・ 1プッシュ切り込み装置 (左右)
- ・ 加工物送り込み装置(スルーフィード型)
- ・ キャリア駆動装置(前後調整スライド付)
- ・ レベルボルト&ブロック
- ・ 専用工具
- ・ 自動潤滑装置
- ・ 上下ワークガイドテンション装置 (スルー)
- ・ ワークセンタリング装置(キャリア用)



特別付属品

- | | | |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ・ 一般砥石用ドレス装置 (アーム・電動式) ・ 研削用砥石(WA,GC,セラミック,DIA,CBN) ・ スルー用上下ワークガイド ・ キャリア用ワークキャリアプレート ・ 一般砥石用砥石面板 (左右各1枚/SET) | <ul style="list-style-type: none"> ・ ワーク自動投入装置/自動排出装置 ・ クーラントタンク&ポンプ ・ クーラント濾過システム <ul style="list-style-type: none"> (マグネットセパレーター ペーパーフィルター 遠心分離機 | <ul style="list-style-type: none"> ・ ワーク供給/排出シュート(キャリアタイプ) ・ ミストコレクター ・ 指定色 ・ 砥石位置デジタル表示 (スケール型) ・ 砥石軸無段変速装置(インバーター) ・ 自動押出装置(スルー用) |
|---|--|---|



パーツフィーダー取付例



ワーク搬入・搬出シュート部



ドレス装置

製造



有限 末吉精機

〒579-8025 大阪府東大阪市宝町15-10

Tel : **072-987-4430** Fax : 072-981-2323

<http://www.sueyoshi.biz>

販売



株式 東京エンジニアリング

〒102-0084 東京都千代田区二番町11番地3
相互二番町ビルディング別館2F (本社)

Tel : **03-3234-2097** Fax : 03-3239-2168

<http://www.t-eng.co.jp/>

※ この冊子に記載の会社名・製品名は各社の商標もしくは登録商標です。