

NC精密平面研削盤

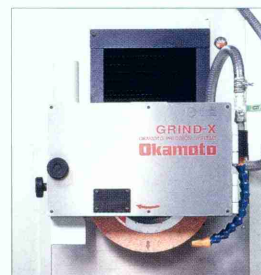
PSG-EXB
シリーズ



岡本工作機械

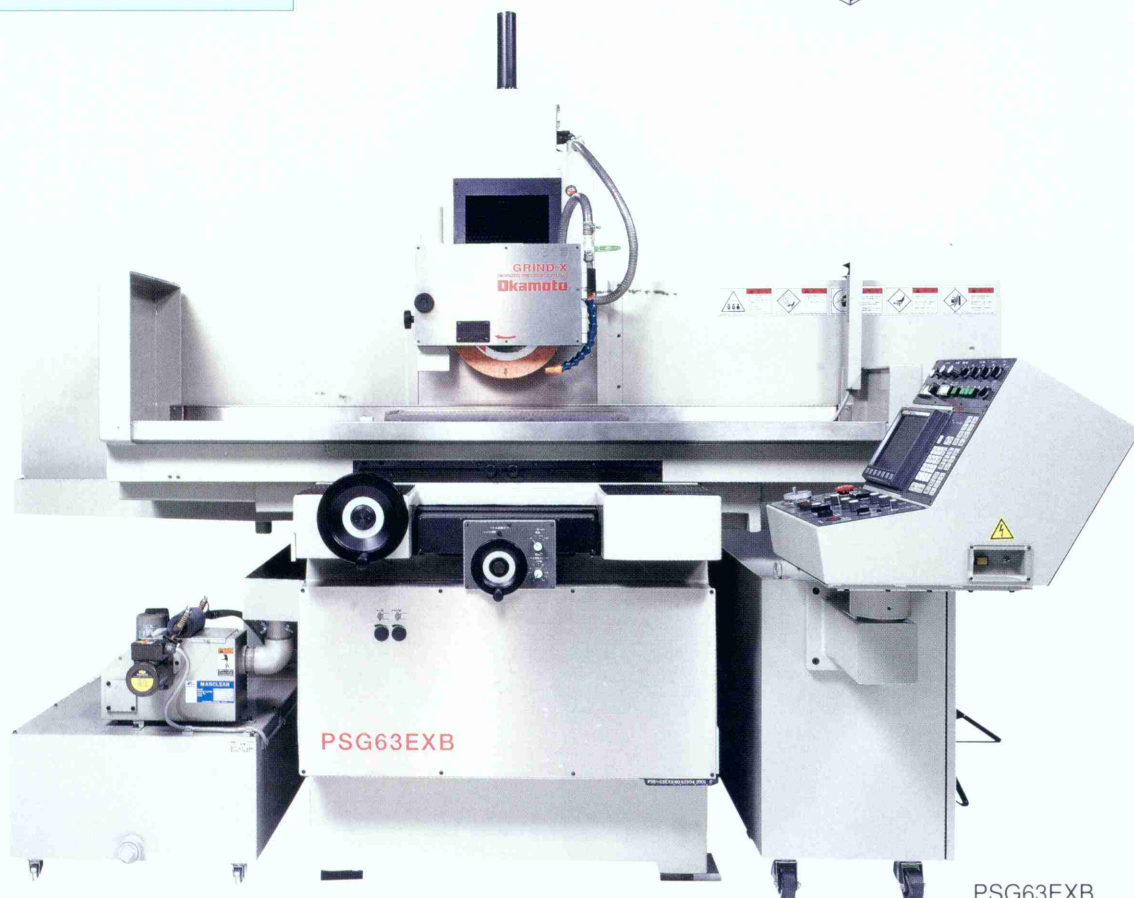
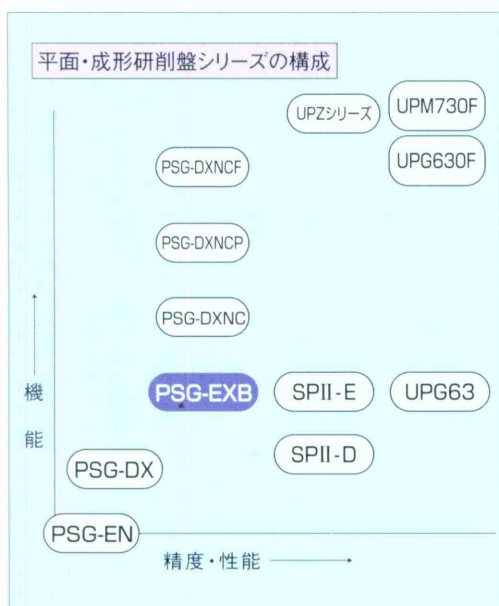
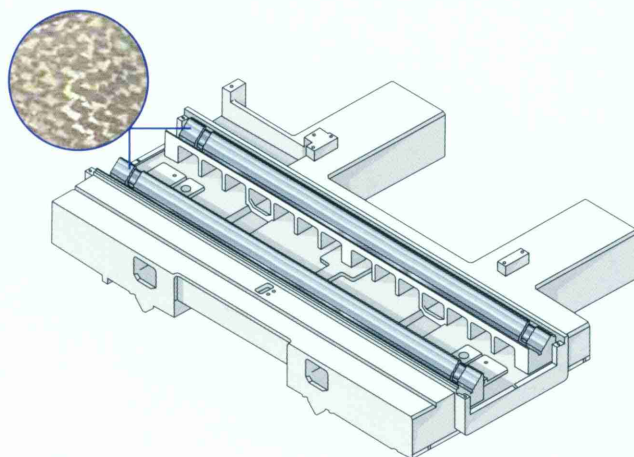
次世代汎用研削盤へのアプローチ。

操作は数値入力 of 簡単な汎用機イメージ。
機能はNC機のエッセンスを導入。しかも、
価格 is 汎用機レベルを実現。



■真直性重視のV-V構造の左右摺動面。

- 油膜の浮き上がりのアンバランスを抑制。
- 長年の経験によって完成された、研削盤の摺動面に最適なキサゲ面の条件20点/インチ、当り50%を踏襲。



PSG63EXB

平面研削加工の自動化・省人化に最強の汎用タイプ ステンレスパネルで外観もイメージアップ

独自のNC装置は………

………メカトロ減税対象。

- NC装置は「人に優しい」をコンセプトに当社独自のものを開発。
- 中小企業新技術化投資促進税制の設備対象に該当し、投資メリットの享受が可能。

研削サイクルの………

………完全自動化を実現。

- 自動研削サイクルは、シフトプランジによる荒取りサイクル、ドレスサイクル、トイシリトラクトを含む完全自動化を達成。
- ドレスサイクルは精、粗ともドレス補正及びドレスインタバルが設定可能。
- 上部ドレスもオプションで用意。両ドレスの装備も可能で、ドレスサイクルは、切換えスイッチによりいずれかを選択。卓上ドレスと上部ドレスのトイシに対するドレス点は、追従補正され併用性を保証。

高精度を保証する………

………基本構造と熱変位対策。

- 高剛性コラム、テーブルのオーバーハングを極小にするワイド設計のフレーム・サドル、また研削液や砥粒の飛散防止用トイシ頭下のスライドカバー、前後案内面の防塵カバーなど、定評のきめ細かい当社設計思想が結実。
- さらに油圧油の熱管理に空冷オイルクーラーを標準装備。

性能・操作性が………

………一段と向上。

- 研削開始点、前後反転、ドレス点はティーチング機能により位置決めが容易。
- 上下自動切り込み送り（トラバース&プランジ）は0.1~50 μ mの18段階。前後手動送りは1 μ mの微細送りを実現。
- テーブル速度調整（ボリューム）を操作パネル上に設置し、テーブル送りの操作性をアップ。
- 上下・前後とも手パハンドルを標準装備。前後手パハンドルは、前後スピードボリュームとともにサドル前面操作パネルに配置。研削点を見ながらの前後反転位置設定、速度調整が容易。



単独操作の前後メカ風手パハンドル

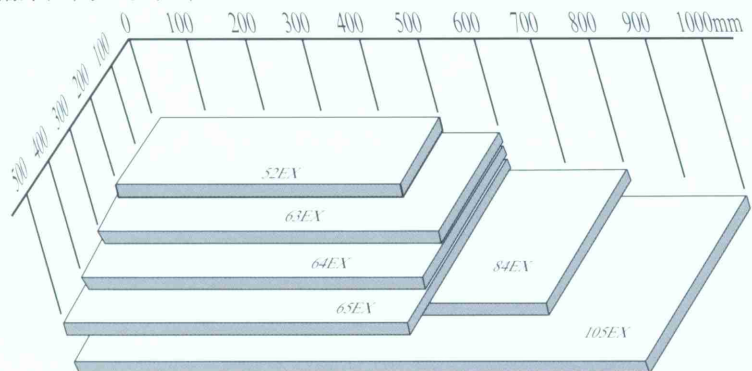


操作パネル

汎用機ベースのスイッチ類にモーター、CRTを合理的にレイアウト。

6種類がワイドに勢揃い。

(標準チャックサイズ)



CNCと汎用の端境に独自のソフト領域を創造。

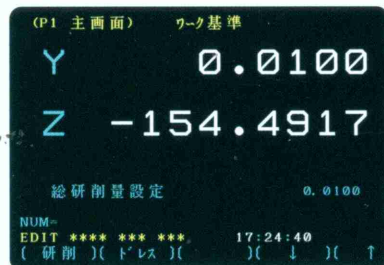
EXBシリーズの特長

■プログラムレスのイーゾーオペレーション。

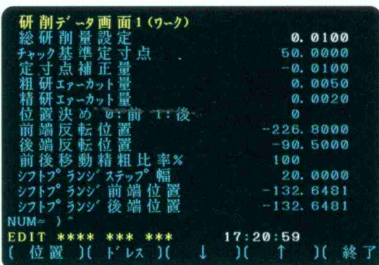
プログラムは不要でディスプレイはわずか3画面の切り換えにより、現在位置、加工条件、ドレス条件の全項目を表示・設定でき、モニタリング、変更が容易。加工データの登録(1種)も可能。

■熟練者のドレスノウハウをイーゾーテクニックに。

熟練作業個々のノウハウと腕で行われていたドレッシング作業条件を「ドレス条件画面」上に定量表示化。上下位置設定、ドレス点ティーチング、精・粗工アークカット量の設定など多彩な機能により、最適条件出しが簡単で、ドレッシング時の「切り残し」による過剰な切り込みや無駄なアークカットを解消。



主画面(現在位置表示)



データ一覧画面(加工条件)



ドレスデータ画面(ドレス条件)

■サイクル中の自在な手動介入とドレス介入。

従来の汎用機と同様、サイクル中の設定変更や手動介入が自由にでき、研削しながら、下記研削条件の最適化が可能。

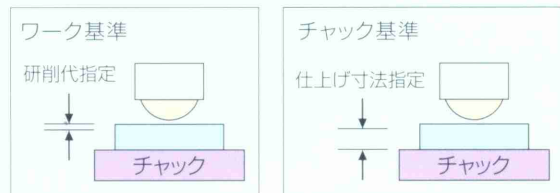
粗研削量、精研削量、精研量、スパークアウト回数、精ドレス回数、リトラクトの有無、前後ステップ、バイアスの切り換え、前後ステップ量又はバイアス速度、ブランジカットの片側・両側の切換え、前後反転位置。

また自動サイクル中に、ドレス押しボタンを押すとその位置で、粗研中・精研中を自動判別して、定寸点は維持しながらドレス介入を実行。

■豊富な自動研削サイクル。

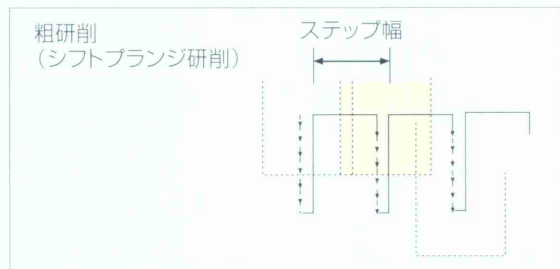
●チャック基準

定寸は、従来汎用機の研削代指定(ワーク基準)の他に、仕上げ寸法指定(チャック基準)が選択でき、加工物に合わせた寸法管理に柔軟に対応。



●シフトブランジ研削

前後にトイシ幅よりわずかに少なく設定されたステップ幅ずつシフトしながら、ブランジ研削を繰り返すシフトブランジによる「荒取りサイクル」を標準で内蔵。粗研削の加工時間を大幅に削減し生産性を向上。



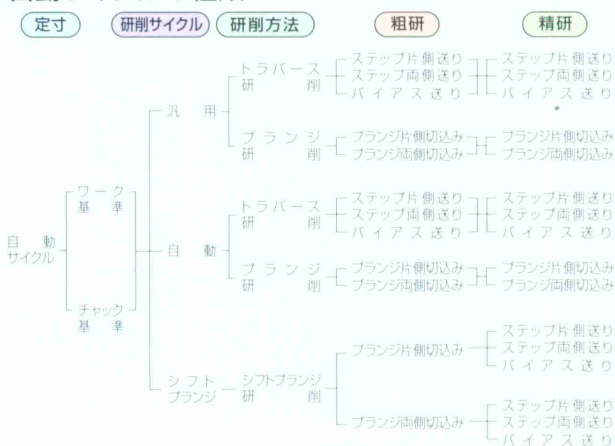
●シンプルな汎用サイクル

ドレスデータを無視しドレスを行わないサイクルでワーク基準を選択すれば、従来機の「自動定寸サイクル」と同様の運転ができ、切り上げ等のドレス不要の加工時に有効。

■ティーチング機能

トイシ前後反転位置、トイシ軸上下定寸、ドレス点などの位置決めが操作パネル上のスイッチ、押ボタンなどにより簡単。

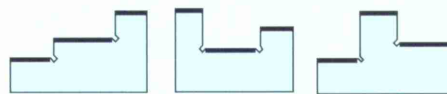
自動サイクルの種類



■多彩な研削サイクル(オプション)

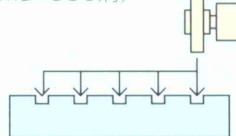
●平面3段研削サイクル

多段ワーク(max3段)の上面研削が可能です。

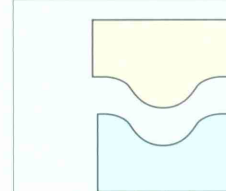


●ピッチ研削サイクル (105タイプは対象外)

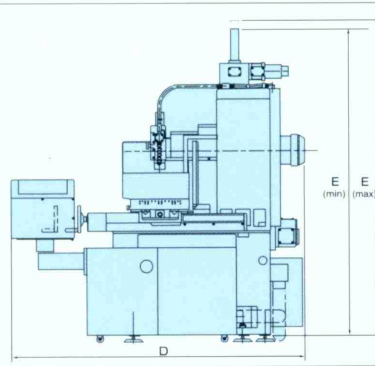
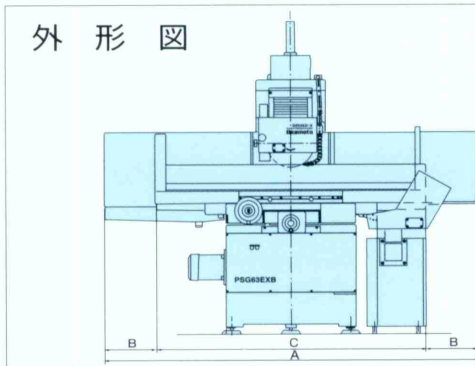
等ピッチ、等定寸に対応。(max999溝)



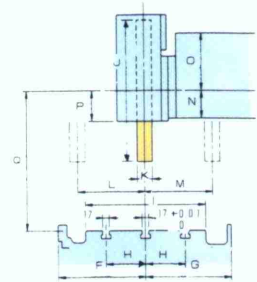
●総型ロータリッドレッサ仕様 (105タイプは対象外)



外形図



加工範囲図



		52EXB	63EXB	64EXB	65EXB	84EXB	105EXB
A		2417		2737		3321	4255
B		325		375		475	575
C		1755		1975		2360	3374
D		1847	2149	2359	2559	2379	2663
E	min		2276		2612	2658	2630
	max	2397		2337	2811	2857	2829
F		170	220		315	265	315
G		160	215	265			
H		—	100		150	100	150
I		200	304	404	504	404	504
J	50Hz	φ205			φ355		
	60Hz				φ305		
K		19			38		
L		115	170	220	270	220	270
M							
N		55			68		
O		110			146		
P		58			75		
Q		150~500	200~500			200~700	

標準付属品(各1式)

- GRIND-X砥石(15×60H2G)
- トイシフランチ
- 卓上式ドレッシングテーブル固定式(ダイヤモンドツール式)
- フレキシブルノズル
- 必要工具
- 基礎ボルト及び受皿
- 防水カバー
- 自動式脱磁コントローラ、磁力調整付MA-3
- NC装置
- 電磁チャック
- 漏電遮断器
- 空冷オイルクーラー
- 前後メカ風手パハンドル

仕様

項目	単位	52EXB	63EXB	64EXB	65EXB	84EXB	105EXB
容量							
テーブル作業面の大きさ(長さ×幅)	mm	550×200	605×300	605×400	650×500	850×400	1016×500
テーブルの移動量(手動:左右×前後)	mm	650×230	750×340	750×440	750×540	950×440	1150×540
テーブル上面から	mm	50/60Hz φ205mmトイシ	47.5~397.5				
トイシ下面	mm	50Hz φ355mmトイシ	—	22.5~322.5		22.5~522.5	
までの距離	mm	60Hz φ305mmトイシ	—	47.5~347.5		47.5~547.5	
標準チャックの寸法	mm	500×200×70	600×300×80	600×400×85	600×500×100	800×400×85	1000×500×100
工作物許容質量(チャックを含む)	kg	200	420		700		
T溝(幅×数)	mm×No.	17×1			17×3		
左右送り速度(平均)	m/min		0.3~25			3~25	
左右ハンドル1回転の送り量	mm			47			
サドル							
前後手動送り	ハンドル1回転送り量(×1/×10/×50)			0.1/1.0/5.0			
	ダイヤル1目送り量(×1/×10/×50)			0.001/0.01/0.05			
前後自動送り	間欠送り量	0.5~12		0.5~20			
	連続送り速度			0~1000			
前後速進速度	mm/min			4000			
トイシ頭							
手動切込み送り	ハンドル1回転送り量(×0.1/×1/×10)			0.01/0.1/1.0			
	ダイヤル1目送り量(×0.1/×1/×10)			0.0001/0.001/0.01			
自動切込み送り量(トラバース&プランジ)	mm			0.0001~0.05 (18段階)			
スパークアウト回数	回			0~5			
トイシ							
上下速進速度	mm/min			1000			
外径(50/60Hz)×幅×内径	mm	φ205×19×φ50.8		φ355/φ305×38×φ127			
回転速度(50/60Hz)	min ⁻¹	3000/3600		1500/1800			
トイシ軸用	kW/P	2.2/2		3.7/4			
モーター							
油圧ポンプ用	kW/P	0.75/4	1.5/4			2.2/4	
上下送り用(ACサーボモータ)	kW			0.5			
前後送り用(ACサーボモータ)	kW			0.5			
所要電力	kVA	7	11			12	
占有面積	mm	2417×1847×2397	2737×2149×2337	2737×2359×2337	2737×2559×2811	3321×2379×2857	4255×2663×2829
機械質量	kg	2100	2800	3200	3500	4000	5200

特別付属品

1) 注水装置

1. 注水装置マグネチックセパレータ付
2. 吸塵注水装置マグネチックセパレータ付
3. 吸塵注水装置セパレータ付・ペーパーフィルタ・液温自動調整機付

2) チャック

1. 電磁チャック
2. 傾斜式電磁チャック・サインバー式
※加工ワークの高さにより卓上式ドレッサー用上げ台が必要
3. 永電磁チャック・脱磁コントローラ

3) 予備トイシフランチ砥石

1. 予備トイシフランチ
2. マイクロバランス用トイシフランチ(MB-3用)
3. 自動トイシバランス用トイシフランチ
4. GRIND-X砥石

4) トイシバランス装置

1. トイシバランス装置・バランスアーバ付
(コロガシ式、BW-260用、BW-360用)
2. バランスアーバ(コロガシ式、BW-260用、BW-360用)
3. GRIND-Xマイクロバランス(MB-3)
4. 自動トイシバランス装置(電動式)
(テーブルカバー及びトイシガードは専用仕様に変更が必要)※63EX-105EXに対応

5) 作業灯

1. Zライト 100V,100W
2. ハロゲンライト 24V,70W(防水形)

6) 油圧油・研削液

1. GRIND-X油圧油
2. GRIND-X研削液

7) 指定色

8) トイシ軸

1. トイシ軸無段変速装置
2. トイシ軸モータ馬力アップ
3. 52EX3.7kW
4. 63EX ~ 105EX5.5kW 7.5kW
(油温自動調整付静圧用タンク・スピンドル油付)

9) トイシガード

1. トイシガードに研削液飛散防止用ブラシ取付

10) 油冷却関係

1. 油冷トイシ頭(油冷用ポンプ取付)
2. 油温自動調整機(ヒーター・タイマー付)

11) 計器

1. 積算時計
2. カレンダータイマ

12) 安全対策関係

1. 電磁チャックインターロック
2. 作業終了電源遮断
3. テーブル左右ガードトラマーク

13) ドレッシング関係

1. 上部ドレッシング装置(ドレス補正機能付)
2. 立形ロータリードレッサ
※標準注水ノズルが1方向フレキシブルノズルに変更になります。

14) その他

1. ELID仕様
2. 3段平面研削サイクル
3. ピッチ研削サイクル
4. 総型ロータリードレッサ仕様



4)-3 GRIND-Xマイクロ(ランサ) (MB-3)



4)-4 自動トイシバランス装置(電動式)



13)-1 上部ドレッシング装置

株式会社 岡本工作機械製作所

本社 〒222-0033 横浜市港北区新横浜2丁目4番15号
営業部 〒224-0053 横浜市都筑区池辺町4444番地(内田ビル2F)

首都圏営業所 〒224-0053 横浜市都筑区池辺町4444番地(内田ビル2F)
北関東営業所 〒379-0135 群馬県安中市郷原2993番地
大阪営業所 〒564-0052 吹田市広芝町10-25(第2池上ビル)
名古屋営業所 〒467-0064 名古屋市瑞穂区弥富通り1丁目9番地(名昌ビル)
広島営業所 〒722-0221 広島県尾道市長者原1丁目220番55号
仙台営業所 〒981-1106 仙台市太白区柳生7丁目2番5号(シャトルプラザF3)
富山営業所 〒939-8096 富山市西大泉17番20号(浜忠第二ビル2階B室)
福岡営業所 〒812-0063 福岡市東区原田3丁目6番8号

TEL 045(477)5231 FAX 045(477)5235
TEL 045(929)0311 FAX 045(929)0313
海外営業 TEL 045(929)0312 FAX 045(932)6870
TEL 045(929)0311 FAX 045(929)0313
TEL 027(385)5300 FAX 027(380)2020
TEL 06(6339)0121 FAX 06(6339)0304
TEL 052(832)4871 FAX 052(834)3286
TEL 0848(48)5720 FAX 0848(48)5721
TEL 022(741)1777 FAX 022(741)1788
TEL 076(421)1625 FAX 076(421)2543
TEL 092(611)5286 FAX 092(611)5379

URL : <http://www.okamoto.co.jp>
E-mail : okaeikan@okamoto.co.jp

クロスレール固定式CNC門形平面研削盤



PSG2015CHNC

NC内面研削盤



IGM15EX

CNC円筒研削盤



OGM360NC

研削加工周辺機器シリーズ



⚠ 注意

- 当社製品をご使用の際は、付属の取扱説明書に記載されている安全に関わる危険・警告・注意書及び実機に取付けられている同表示をよくお読みください。
- 当社製品が「外国為替及び外国貿易法」の規定による輸出規制物資に該当する場合は、日本国外に輸出あるいは持ちだす際に日本国政府の許可または承認が必要となります。
- 改良等により仕様その他を予告なく変更することがあります。