

# 平面研削加工をリードし続ける世界のベストセラーマシン

## ■ 汎用タイプの決定版。

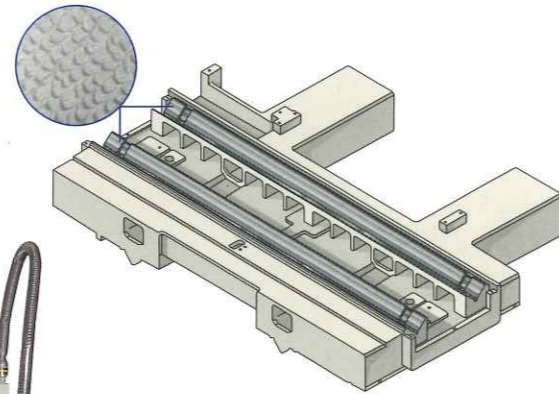
- 上下送りに AC サーボモータを採用し最小送り量 0.1 $\mu$ m からの設定を可能に。
- 操作パネル上の手動パルサーによる上下送り操作は、汎用機のイメージを刷新。
- ベテランユーザーも納得する剛性充分な構造、使い易い操作パネル、自己診断機能も有する高度な機能と性能。
- 機能拡張・精度向上仕様にも対応。

## ■ ドレスインターバル・オプション仕様で生産性が更に向上。

- 自動研削サイクルに、粗研削時の自動ドレスサイクルとリトラクト機能を付加し加工能率と精度を向上。
- 自動ドレスサイクル（粗研削時）では、ドレスインターバル量の任意設定、1 回当りのドレス回数、トイシ摩耗補正量の設定が可能。
- 粗研削から精研削への切換え時には、自動ドレスが入り寸精度出しを安定化。
- 操作パネルは、標準仕様に副操作パネルを追加。

## ■ 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。

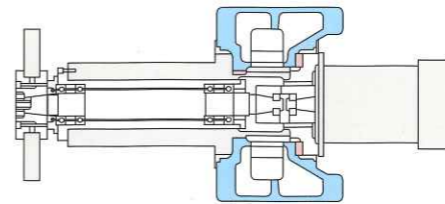


PSG63DX  
※ 本機写真はオプションを含んでいます。

## ■ 構造

### ●コラム

ワイド設計と剛性十分な重研削対応型。二重壁構造で上下案内面には3本のテーパギブを使用。



### ●トイシ軸

超精密アンギュラコンタクトベアリングを採用した円筒形高性能ユニット型。パーマネントグリース密封タイプでメンテナンスフリー。

### ●送り案内面

左右・前後とも案内面精度の高い、スパンを広くとった V-V 形。

### ●前後送りハンドル

ボールネジと高精度オイルモータによる信頼性の高い駆動構造。自動送りに手動ハンドルが回転することのないように安全機構が組み込まれており、ハンドルのワンタッチ操作で手動・自動の切換えが可能。

### ●フレーム・サドル・テーブル

フレーム幅、サドル幅とも充分にとり、テーブルのオーバーハングを最小限に抑制。

### ●左右・前後反転

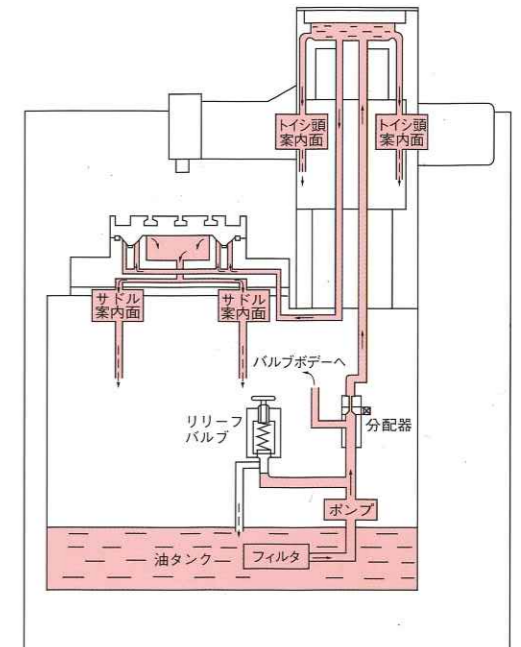
左右・前後とも反転ドッグは本体に内蔵し、無接点スイッチを採用しているため、左右反転でショートストロークが可能となり、金型など小物の高精度加工、タクト短縮に威力。

### ●油圧ユニット

油圧・潤滑兼用式の油圧ユニットは、フレーム内にコンパクトに収納。本体後部カバーの取外しで保守・点検が容易。

### ●落差式自動潤滑

コラム上部に押し上げられた油が落差により自動的に各案内面などに給油される方式を採用。油圧は自然に一定に保たれ、案内面の油膜厚さは常に均一。



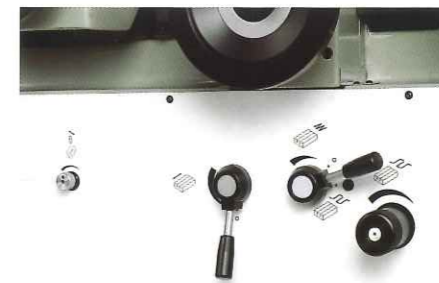
### ●防塵・防水・排水対策

トイシ頭下のスライドカバー（トイシ頭の上下動・テーブルの左右前後動に追従して研削液や砥粒の飛散を防止）、前後案内面の防塵カバーなど苛酷な使用条件に耐えるよう各部保護に対策。テーブル面や排水樋は充分な排水能力を持たせ、多量の研削油剤の使用も OK。

## 〈ドレスインターバル仕様—オプション〉



操作パネル



ドレス速度設定ダイヤル



油圧式上部ドレッシング装置

# 0.1 $\mu$ m送りをイージーテクニックに変えた独自の制御システム

## ■ 操作

- 操作パネルと機械前面の油圧操作パネルとによる組合せ操作。
- 自動運転、手動単動運転いずれもOK。
- 自動運転中に手動介入（ステップ切込、精粗切込量の変更、精研削量の変更）しても、その量は自動的に読込まれ予め設定した総研削量は正確に保持。



## 操作パネル

- **運転モード切換えスイッチ**  
研削量設定（研削量・切込量設定）、自動寸（自動研削サイクル運転スタート）、速進（上下速進送り）、手動（上下送り手動運転）の各運転モードは、インターロックされているので安全。
- **研削量設定**  
総研削量はLEDデジタル表示により0.1 $\mu$ m単位で設定でき、精粗切換えは、精研削量スイッチで、精研削量を設定することでOK。  
精研削量の設定は、0.5、1、2、5、10、20、30 $\mu$ mの7段階。
- **上下切込み送り**  
粗・精切込量各スイッチにより、自動切込量及びステップ切込量（手動介入寸動送り）を設定。  
送り量は、0.0001～0.03mmの15段階（粗研削：1～30 $\mu$ m 12段階、精研削：0.1～10 $\mu$ m 11段階）。

● **研削モード**  
プランジ1（反転右端切込）、プランジ2（反転両端切込）、トラバース（前後切込送り）から選択。  
トラバースのときは、機械前面油圧操作パネル上の前後送り調節レバーでバイヤス送り（連続送り）、間欠送り（左右反転ごとのステップ送り）いずれかに設定し、後者のステップ幅は、間欠送り調節レバーで調節。

プランジ研削

右端切込  
両端切込

トラバース研削

バイヤス送り  
ステップ送り

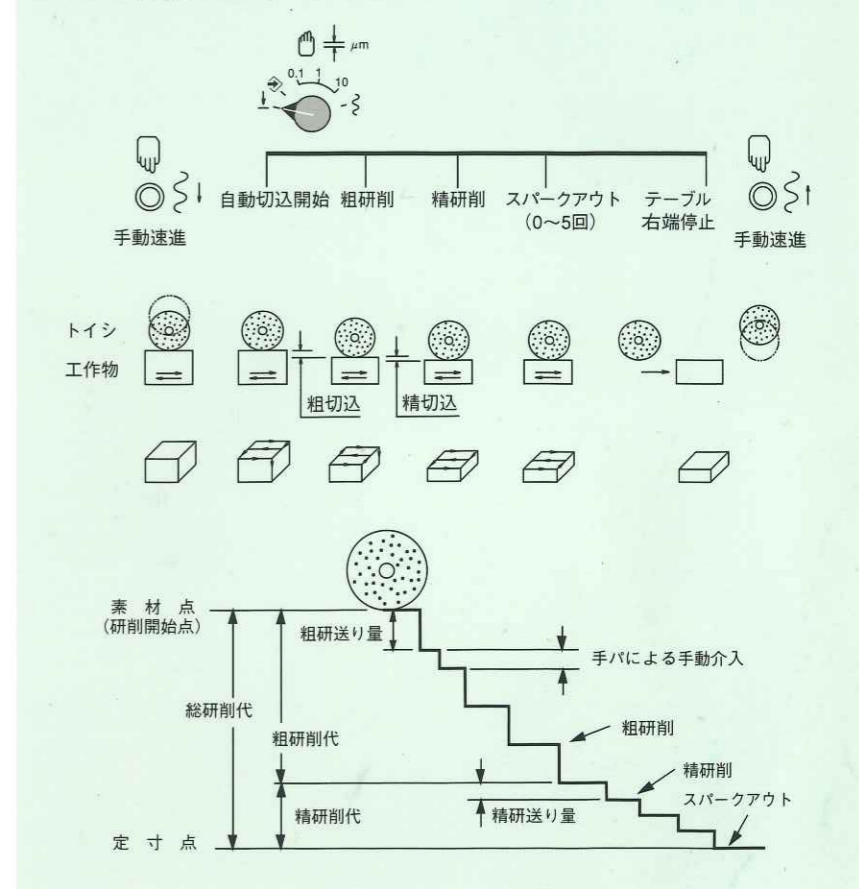
- **上下・前後現在位置表示**  
サブミクロン単位で現在位置をLED表示（前後位置表示はオプション）。
- **上下送り手バハンドル**  
手動単動運転時の切込ハンドル。手動モードで、1目盛当たり送り量 0.1 $\mu$ m、1 $\mu$ m、10 $\mu$ mが選択可能。
- **ステップ切込ボタン**  
ワンタッチ操作で予め設定された切込量だけ正確に切込。自動運転中の手動介入に使用。
- **テーブル停止ボタン**  
ワンタッチで設定ストローク右端に停止でき、速度レバーの操作は不要。
- **自己診断機能**  
シートキー（DGN）によりLED表示で、トラブルシューティング。



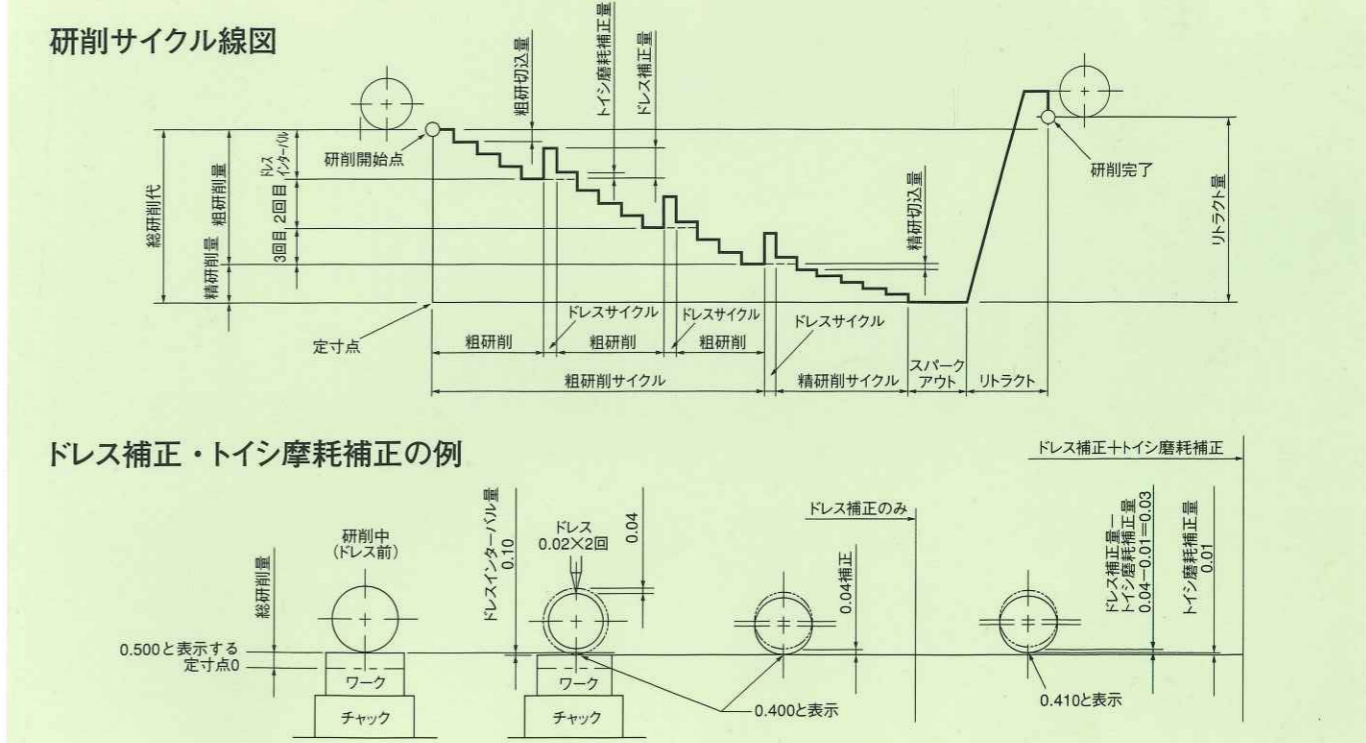
## 油圧操作パネル

- **テーブル速度調節レバー**  
テーブル左右反転スピードを調節。平均最高速度 25m/min で無段階変速。
- **前後送り調節レバー**  
バイヤス送り（連続送り）は無段階で変速でき、ドレッシングにも便利。間欠送りへの切換えは、レバーを中立点より右へ倒せばOK。
- **間欠送り調節**  
間欠送りは左右送りと連動し、メタリングステップ機構により、0.5～20mmの範囲で調整可能。

## 標準自動研削サイクル



## ドレスインターバル仕様（オプション）



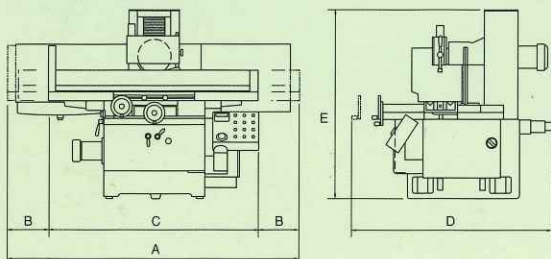
# 仕様

項目		単位	52DX	63DX	64DX	65DX	84DX	105DX	
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	
	テーブル上面からトイシ下面までの距離	50/60Hz φ205mm トイシの場合	mm	47.5~397.5	—				
		50Hz用 φ355mm トイシの場合	mm	—	22.5~322.5		22.5~522.5		
		60Hz用 φ305mm トイシの場合	mm	—	47.5~347.5		47.5~547.5		
	取付けうる標準チャックの寸法(長さ×幅×高さ)	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				
テーブル	T溝の幅×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回転送り量	mm	47						
	前後手動送り	ハンドル1回転送り量	mm	5.0					
		ダイヤル1目盛り送り量	mm	0.02					
	前後自動送り	間欠送り	mm	0.5~12	0.5~20				
		連続送り速度	m/min	0.1~1.0					0.2~1.0
トイシ頭	自動切込送り量(トラバース&ブランジカット)	mm	0.0001~0.03(15段階)						
	手動切込送り	ハンドル1回転送り量(×0.1/×1/×10)	mm	0.01/0.1/1.0					
		ダイヤル1目盛り送り量(×0.1/×1/×10)	mm	0.0001/0.001/0.01					
	スパークアウト回数	回	0~5						
	上下速進速度	mm/min	600						
トイシ	外径(50/60Hz)×幅×内径	mm	φ205×19×φ50.8	φ355/φ305×38×φ127					
	回転速度(50/60Hz)	min <sup>-1</sup>	3000/3600	1500/1800					
モーター	トイシ軸用	kW/P	1.5/2	3.7/4					
	油圧ポンプ用	kW/P	0.75/4	1.5/4		2.2/4			
	上下速進用/切込み用	kW	0.4(ACサーボ)						
電源	所要電源		3相200V,50/60Hz 3相220V,60Hz						
	電源容量(特別付属のチャック、注水装置を含む)	kVA	5	10			11		
占有容積	間口	mm	2417	2737			3222	4524	
	奥行	mm	1579	1929	2203	2448	2214	2546	
	高さ	mm	1808			2069	2114	2058	
機械質量	kg	2100	2800	3000	3500	3900	4600		

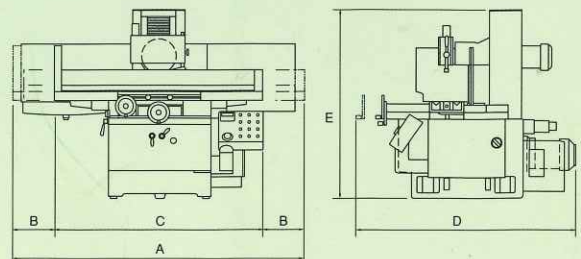
※ 標準色はブラウン系ライトグレー(マンセル記号5Y6/1)です。指定色の場合は別途お見積いたします。

## 外形図

PSG52DX ~ PSG84DX



PSG105DX



## 外形寸法

単位: mm

機種	A	B	C	D	E
PSG52DX	2417	325	1755	1579	1808
PSG63DX	2737	375	1975	1929	1808
PSG64DX	2737	375	1975	2203	1808
PSG65DX	2737	375	1975	2448	2069
PSG84DX	3222	475	2360	2214	2114

機種	A	B	C	D	E
PSG105DX	4524	575	3200	2546	2058

※ ドレスインターバル仕様の場合、Eは約400プラス。