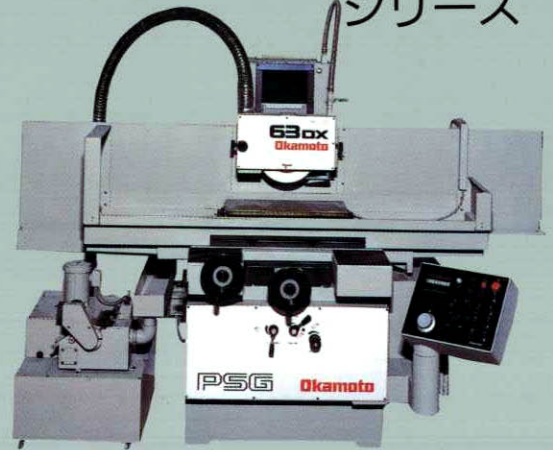


精密平面研削盤

PSG-DX

シリーズ



岡本工作機械

HIGH-PRECISION

世界の平研を質・量ともにリードし続けるベストセラーマシンを一挙にグレードアップ。

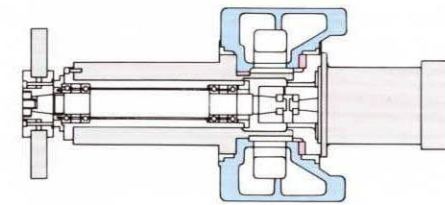
手動ハンドルがダイヤルに……汎用機のイメージが変わりました。

多様化するユーザーのニーズを詳細にチェック、仕様を大幅に書き替えて完成した最新鋭の精密平面研削盤。



●コラム

計算しつくされたワイド設計で、十分な剛性を持たせた重研削対応型。DXモデルでは二重壁構造をさらに剛性アップ。上下案内面には三本のテーパギブを使用。



●トイン軸

太い主軸に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の高性能ユニット型で、パーマネントグリース密封のメンテナンスフリー。

●油圧操作パネル

油圧操作は機械前面にて容易にコントロール出来ます。



前後連続・間欠送り切換えレバー

左右送りと連動し、ステップ送り、バイヤス送りの切り換えが容易に行なえます。連続送りは無段で変速できドレッシングを行うときに便利です。

テーブル速度調節レバー

平均最高速度で25m/minの無段階速。

ステップ量調節ノブ

メタリングステップ機構により0.5~20mmの範囲で容易に調整出来ます。

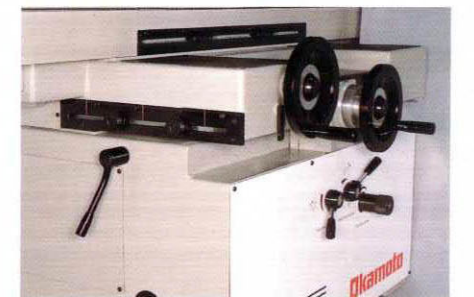
●前後、左右送り案内面

スパンを広くとったV-Vスベリ面で案内面精度を向上させました。

●前後送りハンドル

ハンドル1回転送り量5.0mm。ダイヤル1目盛り送り量0.02mm。自動送り中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います。ハンドルのワンタッチ操作で手動、自動切換え可能。

前後自動送りは、すでに高い信頼性で評価の定まっている、ボールネジと高精度オイルモータの組み合わせによるPSG-ANモデルの基本機構を継承。



●フレーム・サドル・テーブル

フレーム幅を拡張し、サドル幅を出来るだけ大きくとって左右摺動面を延長。

テーブルのオーバーハング量を最小限に抑えました。

前後、左右とも油圧駆動方式。

●左右・前後反転ドッグ・

無接点スイッチ

左右前後ともドッグは本体に内蔵し、スイッチは無接点スイッチを採用しているため、とくに左右反転ではショートストロークが可能となり、金型などの小物加工が正確・迅速に行えるようになりました。

"0.1μm送り"をイージーテクニックに変えた独自のLSI制御システム開発。

精密平面研削盤における機能・性能の上限をどこまで拡張できるか——PSG-DXシリーズは、この問いに対するひとつの結論です。
LSI制御システムを採用して、独得な駆動方式を完成することにより、機能・性能の限界を描き変えて登場した最先端の精密平面研削盤です。



※「前後位置表示」は特別付属です。

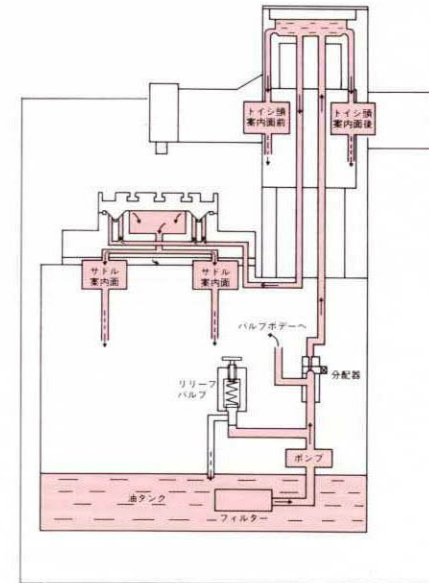
- 操作パネル
上下切込み送り
切込み量設定スイッチで、自動切込み量、寸動送り量を設定できます。いずれの送り量も0.0001~0.03mmの15段階。
- 上下送り手パハンドル
手動パルサーにて1パルス当たり0.1μm、1μm、10μmの送りが選択できます。
- 総研削量
デジタル表示により総研削量を0.1μm単位で正確に設定、表示できますので、深溝研削も容易に自動でできます。

- 寸動送りボタン
あらかじめ切込み量設定スイッチで送り量を設定して、このボタンを押すと、設定された量だけ正確に切り込まれます。
- モード切換えスイッチ
総研削量設定、自動切込み定寸、上下進進・上下手動送り(倍率0.1、×1、×10)それぞれの安全のためインターロックになっています。
- テーブル右端停止ボタン
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です。

- 独自のLSI制御システムによる
高信頼度の上下送り機構
上下送りにACサーボモータを採用し、信頼度の高い切込み精度が得られます。切込み量は、手軽なダイヤル操作で簡単に、しかも最小送り量0.1μmからの設定が可能になりました。
- 0.0001~0.03mmまで15段階。設定スイッチで選べる切込み量・寸動量
総研削量だけでなく、現在位置もデジタル表示されますので、サブミクロン単位の送りが容易になりました。

また、自動切込み中に手動介入した場合でも、その量は自動的に読み込まれ、あらかじめ設定した研削量は正確に守られます。手動による微細送りは《寸動送りボタン》によるワンタッチ操作で簡単にできます。

- 生産性向上に貢献する
自動サイクル研削
〔粗研削→精研削→スパークアウト(0~5回)→テーブル右端停止〕の全自動サイクル研削も、LSIによる新制御システムを完成したことにより、極めて精度高く実行可能になりました。

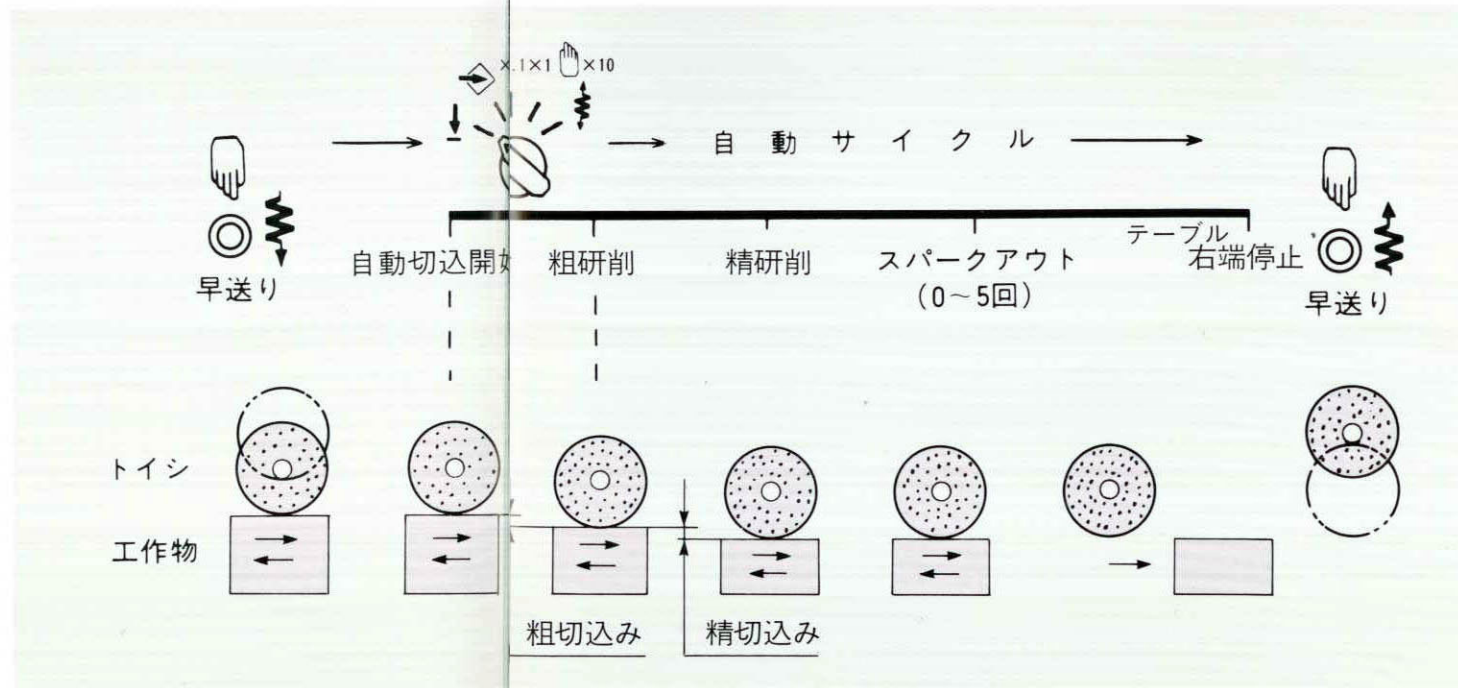


- つねにムリなくスムーズな給油を可能にする
落差式自動潤滑方式
コラム上部の油溜まりに、いったん油をおし上げ、そこから各案内面などに落差を利用して自動的に給油する落差方式を採用しています。強制圧力がかかっていないので、案内面が浮き上がるなどのトラブルがありません。

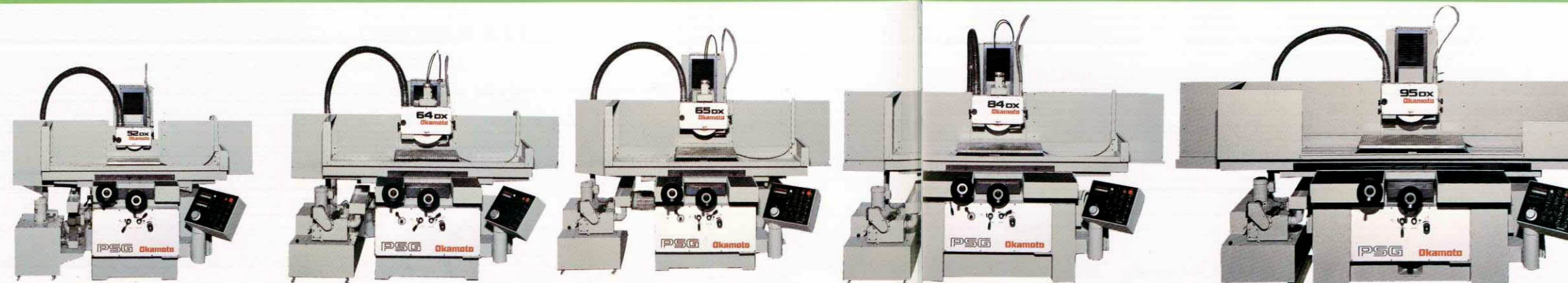
- 苛酷な使用条件にも耐えられる
万全の防塵、防水、排水対策
トイシ頭の上下動、テーブルの左右前後動に追従して研削液や砥粒の飛散を防止するトイシ頭下のスライドカバーをはじめ、案内面の精度を維持するため前後案内面に防塵カバーを設けるなど、苛酷な条件での各部の保護には万全の対策が施されています。また、テーブル面や排水樋には十分な排水能力を持たせてあり、多量の研削油剤の使用が可能です。

- 保守・点検が容易な油圧ユニット
油圧、潤滑兼用油を使用する油圧ユニットは、フレーム内にコンパクトにまとめられ、本体後部のカバーを取りはずせば容易に保守・点検が出来ます。

- 機能の大幅拡張を可能にする
多様な付属装置の充実
自動脱磁コントローラ、スパークアウト装置(0~5回)、上下切込み精粗切装置を標準装備したのをはじめ、オプションとして上下、前後デジタルスケールなども用意し、必要に応じた機能の拡張を可能にしました。



DXシリーズ



PSG-52DX

PSG-64DX

PSG-65DX

PSG-84DX

PSG-95DX

標準付属品

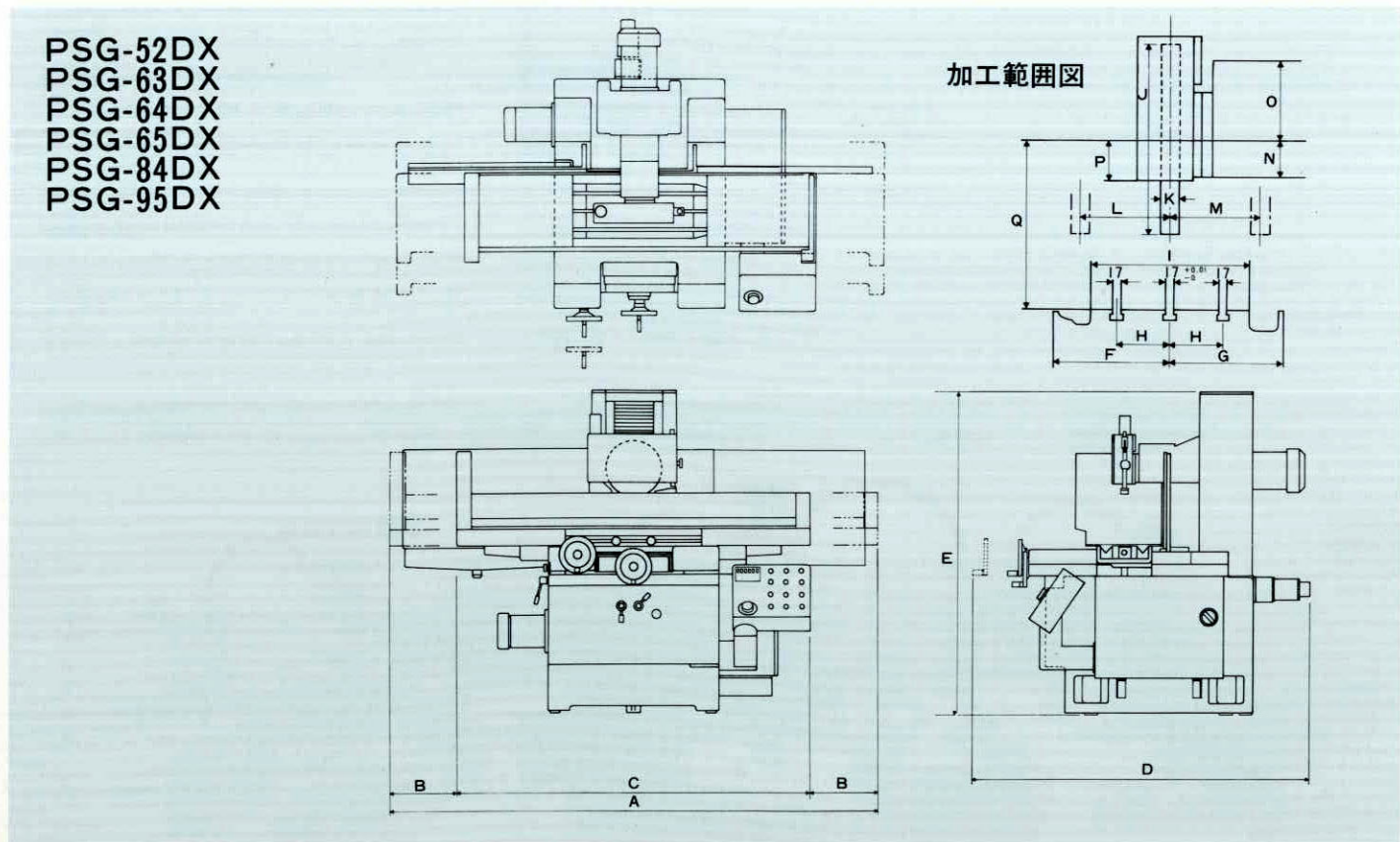
トイシ(WA46HmV)	1個
トイシフランジ	1式
卓上式トイシドレツサ(ダイヤモンドツール付)	1式
必要工具	1式
基礎ボルトおよび受皿	1式
水除けカバー	1式
自動式脱磁コントローラ(MA-3A) 磁力調整式	1式
スパークアウト装置(0~5回)	1式
上下切込み精粗切装置	1式
精研削量0.1、1、2、5、10、20、30μm(8段階)	1式
精切込量0.1~10μm	1式
深切込定寸装置	1式
フランジカット両端切込装置	1式
標準電磁チャック	1式

■仕様

機 械		単 位	52DX	63DX	64DX	65DX	84DX	95DX	
容 量	テーブル作業面の大きさ(長さ×幅)	mm	550×200	605×300	650×400	650×500	850×400	950×500	
	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	1050×540	
	テーブル上面から トイン下面までの距離	50/60Hz φ205mmトインの場合	mm	47.5~397.5	—	—	—	—	—
		50Hz用 φ355mmトインの場合	mm	—	22.5~322.5	—	—	22.5~522.5	—
		60Hz用 φ305mmトインの場合	mm	—	47.5~347.5	—	—	47.5~547.5	—
取付けうる標準チャックの寸法	mm	500×200×80	600×300×80	600×400×105	600×500×110	800×400×105	900×500×110		
工作物許容重量(チャックを含む)	kg	200	420	—	700	—	—		
テーブル	T溝の幅×数	mm×数	17×1	—	—	17×3	—	—	
	左右送りの速度(平均)	m/min	—	0.3~25	—	—	3~25	—	
	左右ハンドル1回転の送り量	mm	—	—	47	—	—	—	
	前後手動送り	ハンドル1回転送り量	mm	—	—	5.0	—	—	
		ダイヤル1目盛送り量	mm	—	—	0.02	—	—	
	前後自動送り	間欠送り(×0.1/×1/×10)	mm	0.5~12	—	—	0.5~20	—	
連続送り		m/min	—	0.1~1.0	—	—	0.2~1.0		
トイン頭	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	—	400	—	—	—			
トイン	外径(50/60Hz)×幅×内径	mm	φ205×19×φ50.8	—	—	φ355/φ305×38×φ127	—		
	回転速度(50/60Hz)	rpm	3000/3600	—	—	1500/1800	—		
モータ	トイン軸用	kW	1.5 2P	—	—	3.7 4P	—		
	油圧ポンプ用	kW	0.75 4P	1.5 4P	—	2.2 4P	—		
	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	—	—	—		
	所要電力(特別付属のチャック、注水装置含む)	kVA	4.5	7.5	—	8.0	—		
床面積 重 量	所要床面積	間口	mm	2405	2725	—	3310	4265	
		奥行	mm	1593	1906	2205	2450	2211	2546
		高さ	mm	1765	1773	—	2026	2080	2012
	正味重量	kg	1800	2500	2900	3200	3700	4800	

*改良などにより仕様その他の変更がある場合があります。*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。なお指定色の場合は別途お見積りいたします。

■外形図



■特別付属品および装置

品名・形式	仕 様	52DX 63DX 64DX 65DX 84DX 95DX						品名・形式	仕 様	52DX 63DX 64DX 65DX 84DX 95DX					
		52DX	63DX	64DX	65DX	84DX	95DX			52DX	63DX	64DX	65DX	84DX	95DX
1 吸塵注水装置 CT-4BM セバレート付	タンク容量	40ℓ	—	—	—	—	—	15 傾斜式 バーマネットチャック SC-5C	チャック厚さ×長さ×高さ	125×250×148mm	—	—	—	—	—
	注水モータ	40W、2P	—	—	—	—	—		傾斜角度	0~60°	—	—	—	—	—
	ポンプ吐出量	19/25ℓ/min、50/60Hz	—	—	—	—	—		16 円筒研削装置 (チゴセンタライプセンタ両用) CA-1	工作物最大径×幅	φ160×85mm	—	—	—	—
	吸塵モータ	400W、2P	—	—	—	—	—			回転速度(50/60Hz)	17&34/20&40rpm	—	—	—	—
2 吸塵注水装置 CT-12BM セバレート付	タンク容量	120ℓ	—	—	—	—	—	17 円筒研削装置 (テッドセンタ式) CA-2	工作物最大径×幅	φ100×150mm	—	—	—	—	
	注水モータ	60W、2P	—	—	—	—	—		回転速度	40~200rpm	—	—	—	—	
	ポンプ吐出量	20/30ℓ/min、50/60Hz	—	—	—	—	—	18 手動式 インデックス装置 IH-90	センタ間距離× 工作物最大径	200×φ150	—	—	—	—	
	吸塵モータ	400W、2P	—	—	—	—	—		最大分割数	24	—	—	—	—	
3 注水装置マグネチック セパレーター ペーパーフィルター付 MFS-40S-OA	タンク容量	120ℓ	—	—	—	—	—	19 脱磁器 DA-18.14	使用電源	AC100V	—	—	—	—	
	ろ過能力	30ℓ~40ℓ/min	—	—	—	—	—		テーブル寸法	140×180mm	—	—	—	—	
	フィルターペーパー	No.25μ 500mm×100m	—	—	—	—	—		20 操作盤表示型 前後ディジタルスケ ール装置	表示単位	0.001mm	52DX 用	63DX 用	64DX 用	65DX 用
4 手動式 頭上ドレッシング装置 DR-35MX	最大ストローク	35mm	—	—	—	—	—	21 前後微動送り装置		遊星式 (ダイヤル1目盛)	0.005mm	—	—	—	—
	最大トイン厚さ	25mm	—	—	—	—	—		フォーム式 (ダイヤル1目盛)	0.001mm	—	—	—	—	
	ダイヤモンド	1/4カラット	—	—	—	—	—	22 予備用トインフランジ	取りつける 最大トイン厚さ	25mm	—	—	—	—	
5 油圧式 頭上ドレッシング装置 DR-35HX	最大ストローク	35mm	—	—	—	—	—		23 予備用トインフランジ	フランジ外径	φ111	—	—	—	—
	最大トイン厚さ	25mm	—	—	—	—	—	24 予備用トインフランジ		取りつける 最大トイン厚さ	38mm	—	—	—	—
	ダイヤモンド	1/4カラット	—	—	—	—	—		25 予備用トイン軸ユニット	フランジ外径	φ162	—	—	—	—
6 25Rドレッシング装置 DRR-25B	成形範囲凹凸最大	25R	—	—	—	—	—	26 トインバランス装置 (バランスアーム付) BW-260		測定し得る 最大外径厚さ	φ260×75mm	—	—	—	—
	最大ストローク	60mm	—	—	—	—	—		27 トインバランスアーム (BW-260用)	全長	178mm	—	—	—	—
	最大トイン厚さ	50mm	—	—	—	—	—	28 トインバランス装置 (バランスアーム付) BW-360		測定し得る 最大外径×厚さ	φ360×75mm	—	—	—	—
7 手動式 頭上ドレッシング装置 DR-60MX	ダイヤモンド	1/2カラット	—	—	—	—	—		29 トインバランスアーム (BW-360用)	全長	178mm	—	—	—	—
	最大ストローク	70mm	—	—	—	—	—	30 作業灯		両端の径×長さ	φ15×15mm	—	—	—	—
	最大トイン厚さ	50mm	—	—	—	—	—		31 油圧油	測定し得る 最大外径×厚さ	φ360×75mm	—	—	—	—
8 油圧式 頭上ドレッシング装置 DR-60HX	ダイヤモンド	1/2カラット	—	—	—	—	—	32 特定色塗装		標準色はブラウン系ライトグレー(マンセル記号5Y6/1)	—	—	—	—	—
	成形範囲凹凸最大	30R	—	—	—	—	—		33 オイルクーラ	—	—	—	—	—	
	ストローク	30mm	—	—	—	—	—	34 ツールインデバイスTD-1		—	—	—	—	—	
9 30Rドレッシング装置 DRR-30	成形範囲凹凸最大	30R	—	—	—	—	—		35 マイクロバランス	—	—	—	—	—	
	ストローク	30mm	—	—	—	—	—	36 マイクロバランス 用トインフランジ		—	—	—	—	—	
10 サインバー式 角度ドレッシング装置 DRA-3	成形角度	垂直線に対し左右90°	—	—	—	—	—		37 傾斜式電磁チャック SC-6	チャック厚さ×長さ×高さ	178×432×154mm	—	—	—	—
	成形角度	垂直線に対し左右90°	—	—	—	—	—	傾斜角度		±90°	—	—	—	—	
11 サインバー式 角度ドレッシング装置 DRA-5	ストローク	60mm	—	—	—	—	—	20	38	φ355	φ305	38	270	270	
	成形角度	垂直線に対し左右90°	—	—	—	—	—								
12 両側面 ドレッシング装置 DRT-1	トイン成形最大厚さ	36mm	—	—	—	—	—	35	270	φ305	38	270	270	270	
	成形出来る長さ	トイン外周から45mm	—	—	—	—	—								
13 電磁チャック	25Rドレッシング装置使用時	264×150×75mm	—	—	—	—	—	36	270	φ305	38	270	270	270	
	標準時	264×150×75mm	—	—	—	—	—								
14 傾斜式電磁チャック SC-6	チャック厚さ×長さ×高さ	178×432×154mm	—	—	—	—	—	37	270	φ305	38	270	270	270	
	傾斜角度	±90°	—	—	—	—	—								

■外形寸法

	52DX	63DX	64DX	65DX	84DX	95DX
A	2405	—	2725	—	3310	4265
B	325	—	375	—	475	525
C	1755	—	1975	—	2360	3200
D	1593	1905	2193	—	2450	2546
E	1765	—	1773	—	2026	2012
F	170	220	265	—	315	315
G	160	215	265	—	315	315
H	—	—	100	—	150	150
I	200	300	400	—	500	500
J	φ205	—	—	φ355	—	—
K	19	—	—	φ305	—	—
L	115	170	220	—	270	270
M	115	170	220	—	270	270
N	55	—	—	—	68	—
O	110	—	—	—	146	—
P	58	—	—	—	75	—
Q	150~500	—	200~500	—	—	200~700