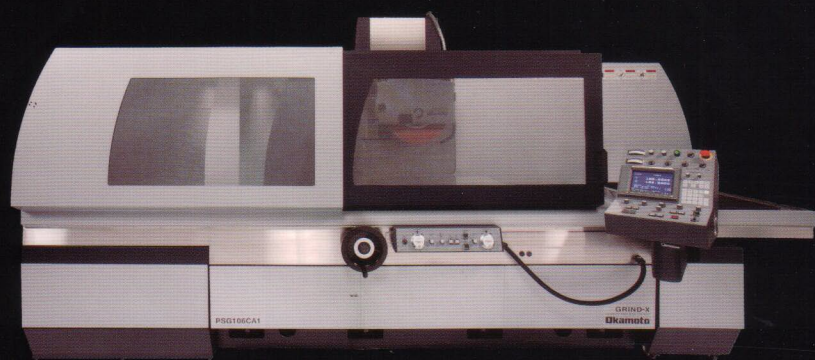
精密平面研削盤

PSG-CA
シリーズ

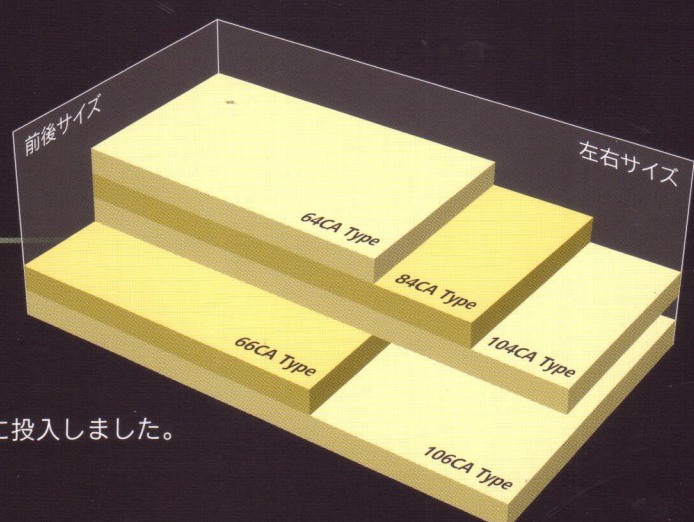


岡本工作機械

中型タイプの平面研削盤を
モデルチェンジ。

Bringing out a new model medium size surface grinding machine

中型タイプの平面研削盤の機能アップとラインナップの充実に取り組みました。
高精度マシンに必要な要素は何か、お客様にとって使い易い機能や構造は何かを
もう一度原点に立ち戻り、新たなラインナップをご提案いたします。



ラインナップの充実

●操作性の向上、精度の安定性を重視し、
チャックサイズ前後400mm以上を
コラム移動タイプにしました。
●金型サイズの大型化などの市場の変化に対応し、
コラム移動タイプの前後600mmシリーズを新たに投入しました。
今後もさらにラインナップを充実させる予定です。

モデル名

PSG106CA

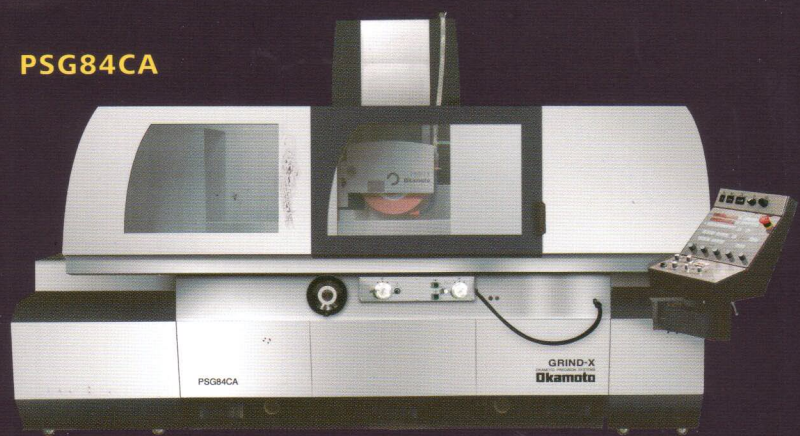
●新シリーズではコラムタイプは、C(コラム)にて表します。
●軸を意味するA(axis)の後にそれぞれの軸数を付けて表します。
0軸　上下自動切り込み(当社DXタイプ同等):何も付けません
1軸　同時1軸NC(当社EXBタイプ同等)　:1
2軸　同時2軸NC(当社DXNCタイプ同等)　:2

機能の向上

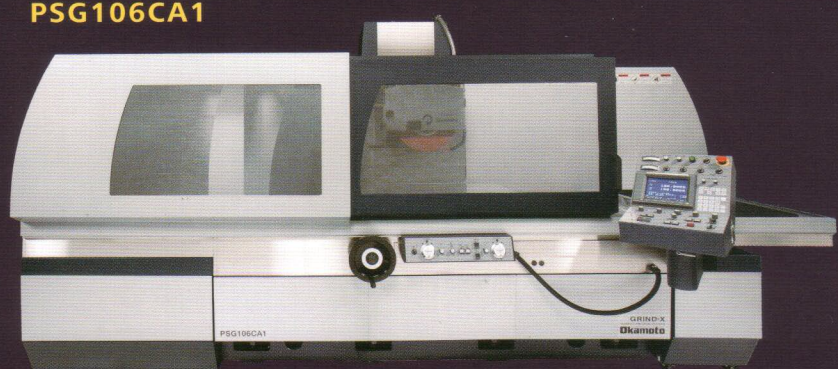
●汎用タイプのCAシリーズは標準仕様で卓上ドレスサイクル搭載を装備しました。
●1軸NC汎用タイプのCA1シリーズは標準仕様にピッチ加工、階段加工サイクルを装備しました。

	CA	CA1	CA2
機能	上下自動切込み	同時1軸NC	同時2軸NC
ドレス方法	卓上自動ドレス		
ソフト	平面自動サイクル	図形対話ソフト	図形対話ソフト、Gコード入力
対象ワーク	平面研削の完全自動化	平面加工、ピッチ加工、階段加工	あらゆる形状加工に対応

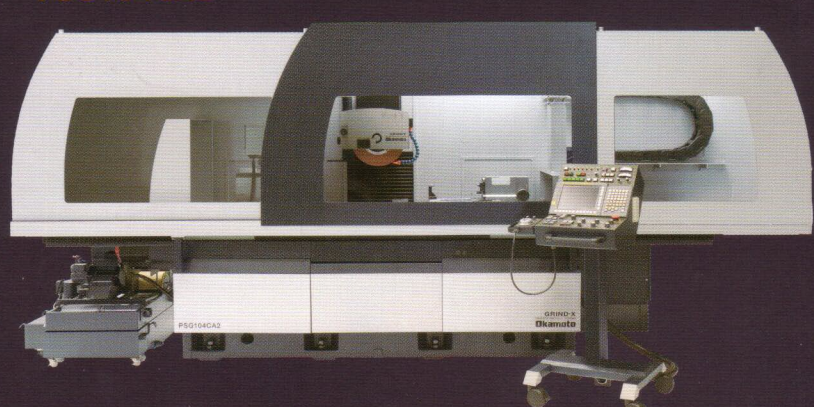
PSG84CA



PSG106CA1



PSG104CA2



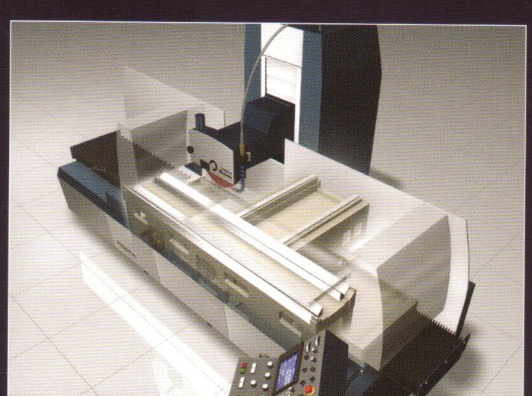
PSGCA2シリーズは割出し・両センター支持・複雑形状・複合加工用に開発したCNC平面研削盤。多彩な付属品の搭載に適したコラム移動タイプを採用し、3軸直動ガイド＆クローズド仕様（オプション）にすることで成形加工に必要な追従精度を追及した高精度研削盤です。

大物加工に適したコラム移動

Column moving series suitable for larger workpieces

接近性の良さ

●大物工作物の着脱に有利なコラムタイプ。
●工作物の着脱を容易にするため、テーブル作業面の高さを低く抑えました。
※84タイプで床からテーブル上面までの高さは915mm。当社同型機比較マイナス87mm。

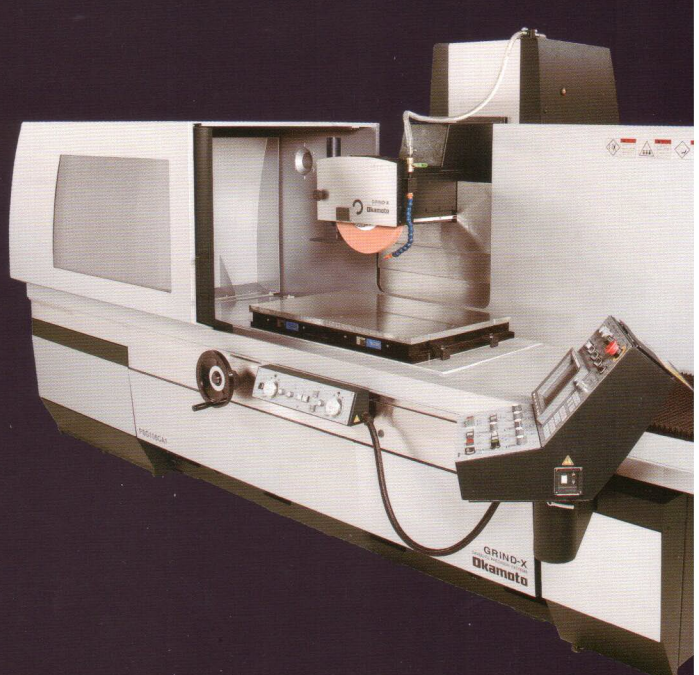


T型フレーム

●フレームは剛性に富んだT型一体構造を採用。
●テーブル左右はオーバーハングレス。割出装置などの付属品を搭載してもチャック幅全体で高い精度が得られます。

高い排水能力

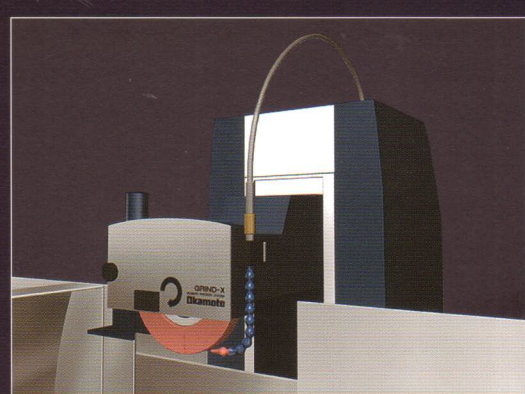
生産型水除けカバーを標準化。大容量のクーラント供給にも対応した高い排水処理能力。
また、斬新なデザインを基調に静電塗装法の採用で板金品質を向上、ツートーン標準色に加え世界トップシェアを維持するこだわりのデザイン。

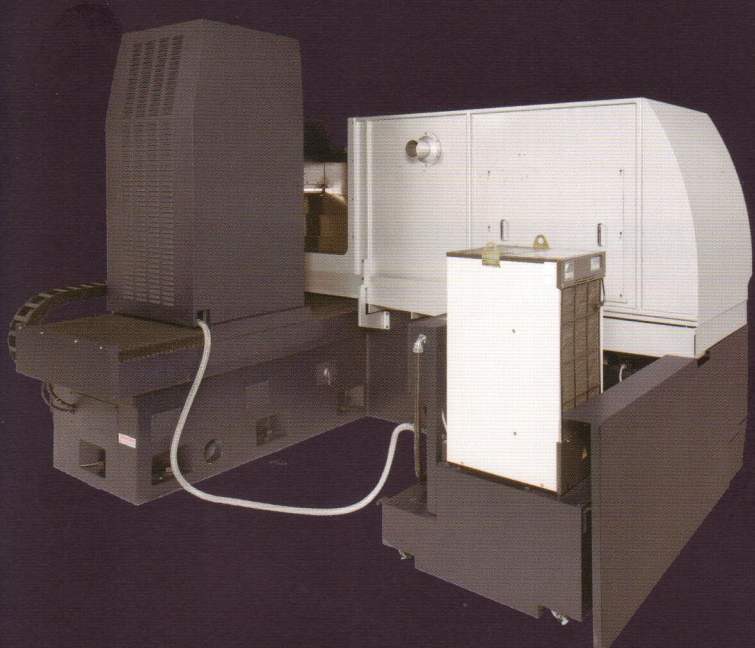


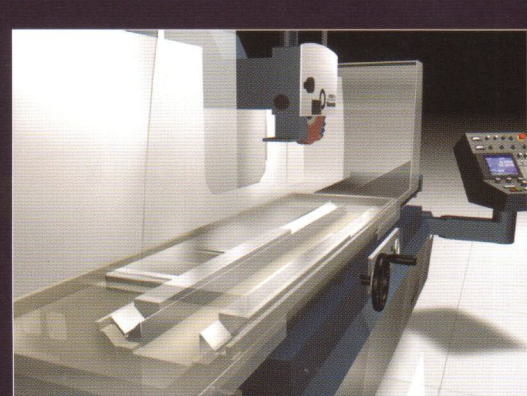
タイプ。

高剛性構造

●前後送りに高剛性ガイド採用。コラムの構造も前後移動時に影響がでない高剛性構造。







V-V案内面

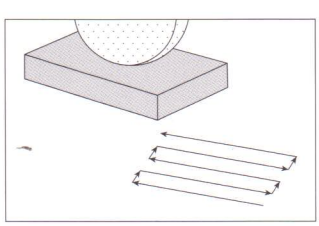
●左右案内面には真直性を重視したV-V形の案内面構造を踏襲。
●油膜の浮き上がりのアンバランスを抑制。

制御、研削サイクル

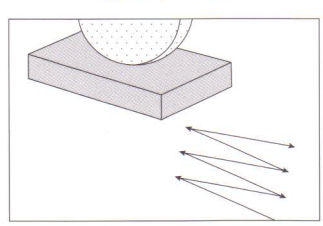
			CAシリーズ	CA1シリーズ	CA2シリーズ
機能			上下自動切込み	同時1軸NC	同時2軸NC
基準			ワーク基準	チャック基準・ワーク基準の選択	
ティーチング機能			●	●	●
サイクル	サイクル中の研削条件変更・手動介入		●	●	●
	トラバース研削	ステップ	●	●	●
		バイアス	●	●	●
	プランジ研削	片側・両端切り込み	●	●	●
	シフトプランジ		—	●	●
ソフト			平面自動サイクル	図形対話ソフト	図形対話ソフト、Gコード入力
対象ワーク			平面研削の完全自動化	平面加工、ピッチ加工、階段加工	あらゆる形状加工に対応

研削サイクル

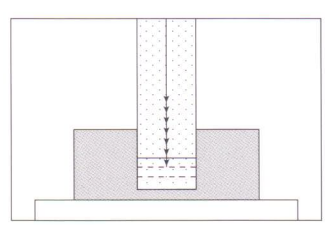
全シリーズ



ステップ研削

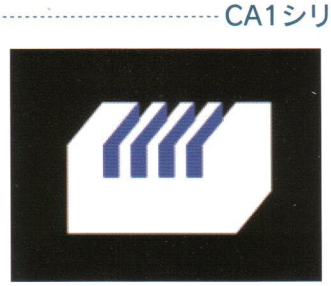


トラバース研削



プランジ研削

CA1シリーズ以上



ピッチ研削

階段研削

多彩な制御、ソフトもさらに充実。

Various controls and cycles, with useful functional software

CAタイプ(汎用タイプ)

操作パネル

シートパネルに効率よくスイッチ類を配置。
また、従来のDXシリーズに比べ操作盤の位置を高くし、操作しやすくなりました。

●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)、自動定寸(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0.1μm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、30μmの7段階。

●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)。

●上下送り手パハンドル

手動単動運転時の切込ハンドル。
手動モードで、1目盛当り送り量0.1μm、1μm、10μmが選択可能。

●自己診断機能

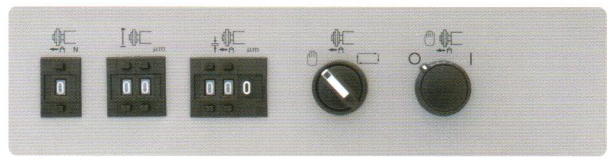
シートキー(DGN)によりLED表示で、トラブルシューティング。

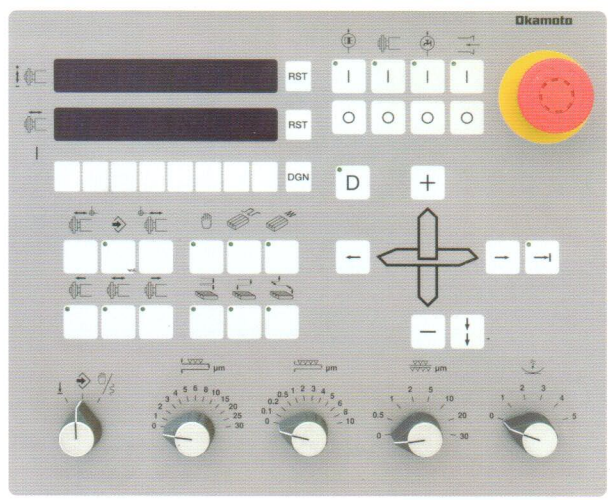
●ステップ切込ボタン

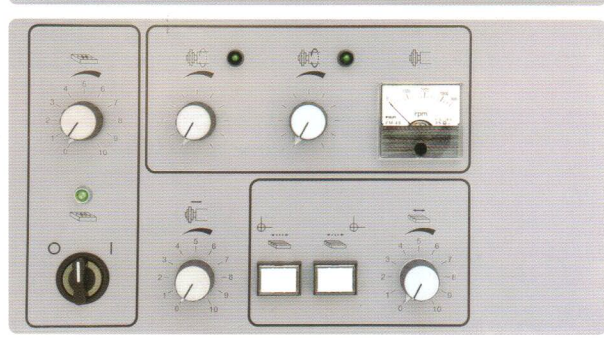
ワンタッチ操作で予め設定された切込量だけ正確に切込。自動運転中の手動介入に使用。

●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:1～30μm 12段階、精研削:0.1～10μm 11段階)。







ティーチング機能

新たに左右・前後ティーチング機能を標準装備に加え、ドレス点の位置決めを容易にしました。

自動ドレス機能

平面研削加工の自動化をさらに追求。卓上タイプの自動ドレス機能が標準となりました。

●ドレス介入

自動サイクル中にドレスボタンを押すとその位置で、粗研削中・精研削中を自動判別して、定寸点は維持しながらドレス介入を行います。

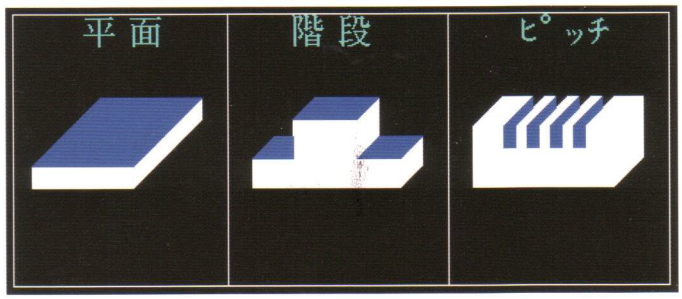
自動研削サイクル

粗研削
↓
自動ドレス
↓
精研削
↓
スパークアウト

卓上ドレス装置

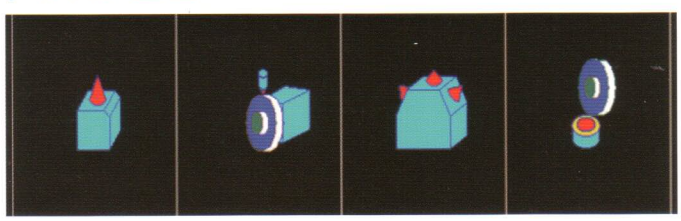
CA1タイプ(1軸NC)

研削メニュー



平面研削　(チャック基準／ワーク基準の選択)
階段研削　max10ステップ
ピッチ研削　10ユニット(等間/不等間)

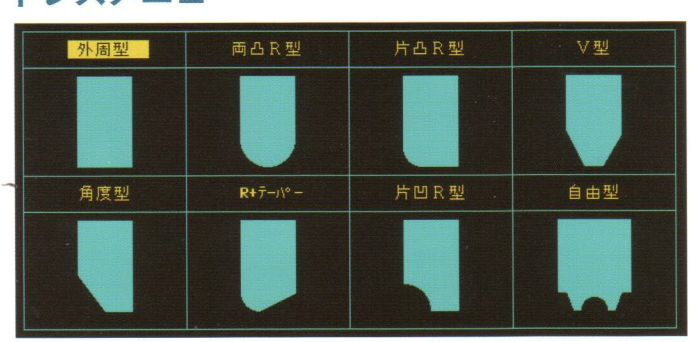
ドレスメニュー



卓上ドレス　上部ドレス　3方向ドレッサー　立形ロータリードレス

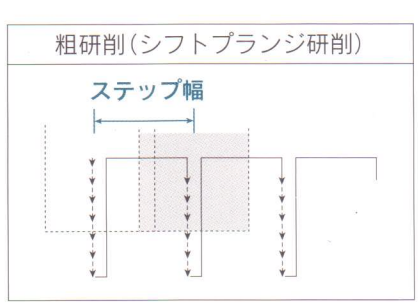
CA2タイプ(同時2軸NC)

ドレスメニュー



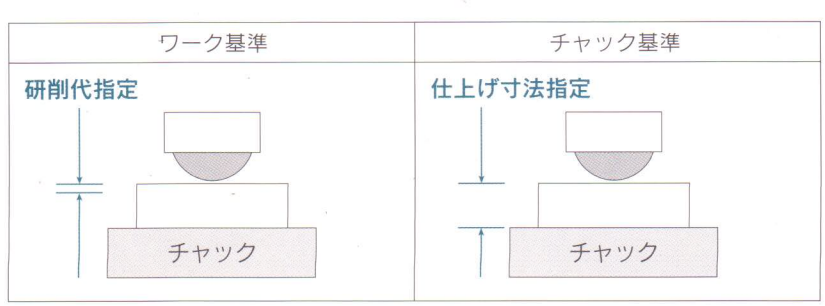
●シフトプランジ研削

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、プランジ研削を繰り返すシフトプランジによる「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。



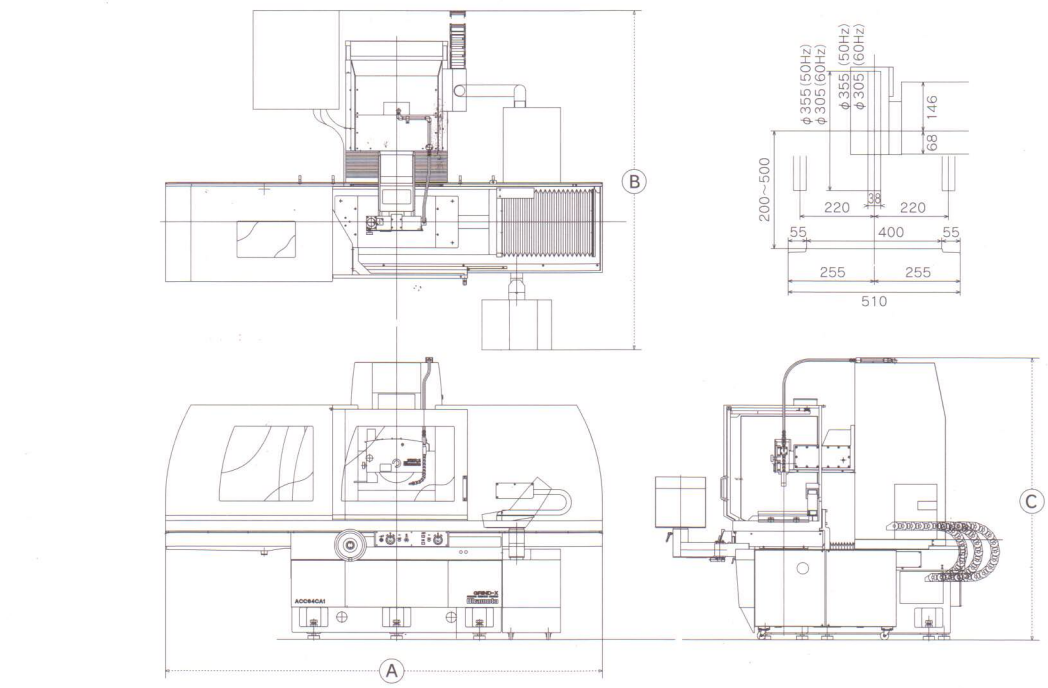
●チャック基準

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。

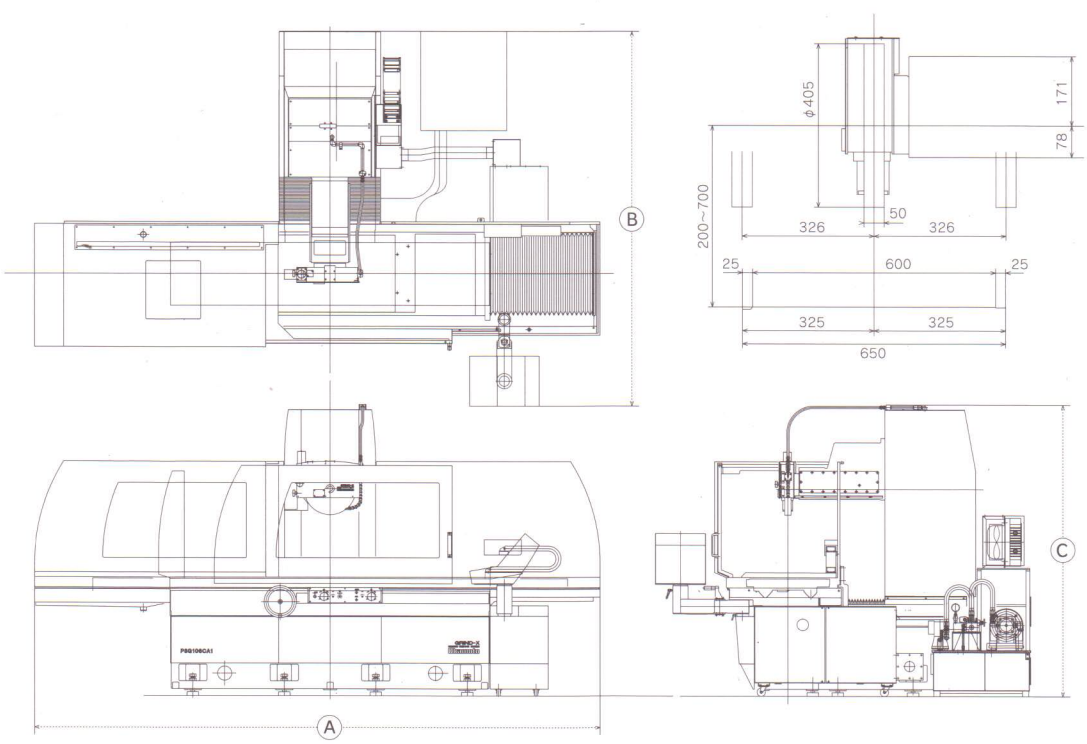


外形図

PSG64CA1



PSG106CA1



単位:mm

	A(間口)	B(奥行)	C(高さ)
PSG64CA·64CA1	3400	2647	2203
PSG84CA·84CA1	3800	2647	2203
PSG104CA·104CA1	4400	2647	2203
PSG66CA·66CA1	3530	2940	2275
PSG106CA·106CA1	4400	2940	2275

機械仕様

項目			単位	CAシリーズ					CA1シリーズ					CA2シリーズ
				64CA	84CA	104CA	66CA	106CA	64CA1	84CA1	104CA1	66CA1	106CA1	104CA2
容量	テーブル作業面の大きさ(長さX幅)		mm	605X400	805X400	1016X400	605X600	1016X600	605X400	805X400	1016X400	605X600	1016X600	1005X400
	テーブル移動量(手動時)(左右X前後)		mm	800X440	1000X440	1200X440	800X652	1200X652	800X440	1000X440	1200X440	800X652	1200X652	1200X440
	テーブル上面～砥石下面の距離		mm	22.5～522.5			-2.5～497.5		22.5～522.5			-2.5～497.5		22.5～522.5
	標準チャックの寸法		mm	600X400 X85	800X400 X85	1000X400 X85	600X600 X85	1000X600 X100	600X400 X85	800X400 X85	1000X400 X85	600X600 X85	1000X600 X100	—
	工作物許容重量(電磁チャック含む)		kg	1000			1500		1000			1500		700
	テーブル上面高さ(床から)		mm	915										
テーブル左右	T溝の幅X数		—	—										17X3
	左右送り速度(平均)		m/min	3～25										0～20
前後送り	前後手動送り	ハンドル1回転送り量(X1/X10/X50)	mm	0.1/1.0/5.0										0.01/0.1/1.0
		ダイヤル1目盛送り量(X1/X10/X50)	mm	0.001/0.01/0.05										0.0001/0.001/0.01
	前後自動送り	間欠送り	mm	0.5～20										—
		連続送り	mm/min	0～2000										—
	間欠送り時の速度		mm/min	4000										—
	前後自動送り速度(Fコード指令)		mm/min	—										0～4000
上下送り	手動切込送り	ハンドル1回転送り量(X1/X10/X50)	mm	0.01/0.1/1.0										
		ダイヤル1目盛送り量(X1/X10/X50)	mm	0.0001/0.001/0.01										
	自動切込送り量(トラバース&プランジ)	粗研削	mm	0.001～0.03(12ステップ)					0.001～0.05(15ステップ)					—
		精研削	mm	0.0001～0.01(11ステップ)										—
	送り速度(Fコード指令)		mm/min	—										0～2000
	スパークアウト回数		time	0～5										—
	上下速進送り速度(50/60Hz)		mm/min	1000					0～2000					
トイシ	外径X幅X内径		mm	φ355X38Xφ127			φ405X50Xφ127		φ355X38Xφ127			φ405X50Xφ127		φ355X38Xφ127
	回転速度(インバータ駆動)		min^{-1}	500～2500										
電動機	トイシ軸用　逆送風		kw	3.7			5.5		3.7			5.5		3.7
	油圧ポンプ用		kw/P	2.2/4										—
	上下送り用		kw	1.5										2.5
	前後送り用		kw	0.75										1.0
	左右送り用		kw											5.5
電源	所要電力(オプションのチャック、注水装置を含む)		KVA	13			16		13			16		27
床面積	間口　W		mm	3400	3800	4400	3530	4400	3400	3800	4400	3530	4400	4400
	奥行き　D		mm	2647	2647	2647	2940	2940	2647	2647	2647	2940	2940	2710
	高さ　H		mm	2203	2203	2203	2275	2275	2203	2203	2203	2275	2275	2158
正味重量			kg	4500	5500	7000	6000	7500	4500	5500	7000	6000	7500	7000

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	TEL 045(477)5231	FAX 045(477)5235
営　業　部	〒224-0041	横浜市都筑区仲町台3-5-7　第3セキビル	TEL 045(949)3881	FAX 045(949)3787
		海外営業	TEL 045(949)3881	FAX 045(949)3787
首都圏営業所	〒224-0041	横浜市都筑区仲町台3-5-7　第3セキビル	TEL 045(949)3788	FAX 045(949)3789
北関東営業所	〒379-0135	群馬県安中市郷原2993番地	TEL 027(385)5300	FAX 027(380)2020
大阪営業所	〒564-0052	吹田市広芝町10-25(第2池上ビル)	TEL 06(6339)0121	FAX 06(6339)0304
名古屋営業所	〒468-0051	名古屋市天白区植田1丁目2003-2	TEL 052(800)2101	FAX 052(848)2771
広島営業所	〒721-0973	広島県福山市南蔵王町3丁目13-3	TEL 084(932)6363	FAX 084(932)6366
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)	TEL 022(741)1777	FAX 022(741)1788
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)	TEL 076(421)1625	FAX 076(421)2543
福岡営業所	〒812-0063	福岡市東区原田3丁目6番8号	TEL 092(611)5286	FAX 092(611)5379

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

⚠ 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。

2009年3月作成 2009033000 JETS-4