

SUPER PRECISION GRINDING MACHINE SERIES

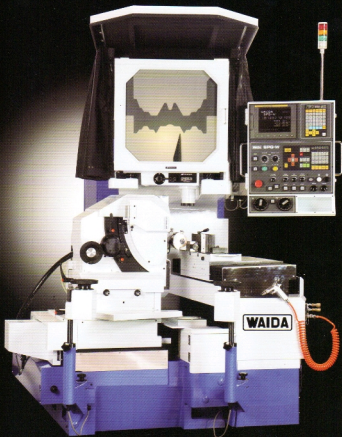
製品総合カタログ

GUIDE FOR PRODUCTS

WAIDA

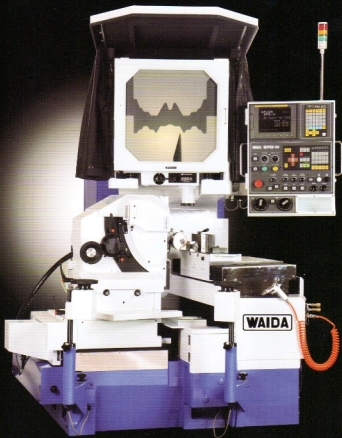
SPG-W

CNC 成形研削盤 CNC Profile Grinder



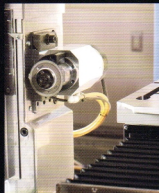
SPG-W

CNC 成形研削盤 CNC Profile Grinder



1 | お届けするのは、プロフィールの新世界標準です

KEYWORD | We provide new world standards for the profile grinding.



ワンランク上の加工精度を実現する為に、小さな部品一つから、全体構造まで細かく見直し再構築したのが、このSPG-W。和洋田の代名詞とも呼べるオリジナルのストローク機構は、個々の軽量化や全体バランスを調整することで、これまで以上に安定しました。また、プロフィールの丸磨、直磨や熱変質への対策も強化。さらには操作ペンダントや制御盤の配置にもとことんこだわっています。

新型のハイレスプロのストローク機構 (30 ~ 400mm-1) に替え、高精度スピンドル (3,000 ~ 20,000rpm-1) を搭載。ハンドル機構は1ノッチ、0.1μずつ、気持ちいいくらいしっかり調整します。全てはお客様への生産者に、当上級の品質を届けたいという思いから。細部にもこだわり詰まっています。

SPG-W is an improved model by restructuring from tiny parts to the whole structure to achieve higher grade grained surface & precision. We R&D it, original stroke mechanism became more stable with lightening the weight of each parts and adjusting the total balance. We also improved the preventive measure against excitation and thermal displacement which cause bad affect to profile grinding. Furthermore, we are particular about the position of the operational pendant and the control box.

The high-precision stroke mechanism (30 ~ 400mm-1) and the high-precision spindle (3,000 ~ 20,000rpm-1) are mounted as standard. Its high-responding handle provides fine operation at 1 notch/0.1.

2 | プレイバック、補間機能もより使いやすく

KEYWORD | More ease to use the play-back and the compensating functions.

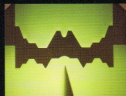
プレイバック、直線・円弧補間等、よく使う機能だからこそ、もっと使いやすくなる。入力画面を新たに開発することで、より直感的、よりスピーディーな操作が可能になりました。長年、オリジナルの制御ソフトを自社開発してきた強みは、こんなところにも表れています。

Play-back, Linear/Circular compensation and Manual interpolation can be used easier. We evolved the input screen for enabling the operation intuitively and speedy. This is reflected our strength based on developing original control software for a long time.



3 | 投影機の内製化、はじめました

KEYWORD | A shift to in-house production of the projector.



加工精度を左右するとも書える投影機。和洋田製作所では全て内製しています。より良い見え味を実現する為には、私たちが自身で開発、チューニングすることが必要と判断しました。また内製化することで、実況くアフターサービスを提供しているたい。今後も大活躍を期待です。

Since the accuracy of the profile grinding really depends on the projector, we thought we should evolve it by our self as well as tuning it up, we have started manufacturing it at our factory so that we can provide long-term service to the customer.

4 | 加工提案力には、自信があります

We have confidence our grinding proposal



製作形式	： 微細加工用（成形）
中心径寸法	： 10mm
外径寸法	： 100mm
軸径寸法	： 30mm
Accuracy	： Micro Fin Grind punch Kromrad Carbide
Surface finish	： 0.2um
Accuracy of grinding surface	： 0.01mm

プロファイルに特化したオプション種、砥石や加工法、磨合時の変束ができるのも私たちの強み。写真にある微小径ワークの断面サンプルも、ユーザーの許に近えた一例です。微小径加工、微細研削加工、複雑形状、特殊形状等々、お客様に課題はありませんか？小さなことでも問いません。ぜひ、お気軽にお声掛けください。

We can offer you a proposal specialized in profile grinding, the suitable options, wheels and a grinding technique.

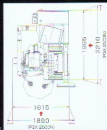
Minor surface on a minor diameter workpiece shown on the left picture, this was achieved by responding customer's requirement. If you have any concern about micro fin grinding, difficult to machine material, complex shape, special shape etc., please feel free to contact us anytime.

5 | 省エネ・省スペース対策にも抜かりはありません

Energy saving and Space saving

SPG-Wの電圧容量は7KVA。過去のプロファイル研削機、多くの電機を必要としませんが、前機種（10KVA）と比べても必要な容量を削減しています。常に動いているオイルマチックにも新機を採用。消費電力を3割以上削減しました。また、新機ベッドの開放により、剛性を失うことなく、機体重量を20%以上減らすことに成功しています。

Electrical capacity 7KVA is lower than previous model's 10KVA and we adopted new Oilmatic, the power consumption was decreased at 30%. Also we evolved new bed to reduce the machine space more than 20% without losing rigidity.



SPG-W 機体寸法

6 | 未来の為に、アフターサービス員を教育しています

We train our customer service staff for the future

年齢構成は20代から60代まで、層に厚い世代を入れることで、技術の伝承が定着れることのないよう、体制を整えています。備前を購入し入会してから本場の研修生合いの始まり。世界中のユーザーに、本来に誇りでも安心して使っていただくために、最大限の努力を続けていきます。これは社員研修の所からの取り組みです。

Age range of our staff in the customer service team is from 20's to 60's. We have organized the structure not to break succeeding our technical knowhow. We think much of supporting the customer after selling the machine.

This is WAGOH's promise to you.

- 本社・本社工場
- 工場及び研究所
- 営業所
- 研修生会



円筒研削装置 OG-16Z

Cylindrical Grinding Device: OG-16Z

回転数: 60~1,000min⁻¹
 本機寸法: 85mm
 取りMAX: 160mm
 センター間距離: 200mm

Speed: 60 to 1,000min⁻¹
 Height of Spindle center: 85mm
 Diameter (Max): 160mm
 Distance between centers: 200mm



NC横型削出装置 IH-4NF

Horizontal NC Indexing device IH-4NF

センター間距離: 200mm
 設定精度: ±10"
 高精度工具、長物ワークに対応

Distance between centers: 200mm
 Indexing accuracy: ±10"
 Compatible with the high-accuracy tools and long workpiece.



CCD機上面像計測装置

CCD on-board vision measuring system

機上でのデジタル計測が可能
 作業者の目によるバラつきを軽減します

Digital measuring can be done on the machine, it reduces the measurement variation due to eye measurement.



高精度機上ドレス装置 DR-310, DR-100

On-Machine Grinding Wheel Dressing Device: DR-310, DR-100

用途に応じて、2種類の機上ドレス装置をご用意
 長時間での、砥石は、磨き取りを楽にします

2 kind of devices are prepared depending on the purpose of use, that achieve profiling and dressing in short time.



砥石バランス測定器 バランスアイZ

Grinding Wheel Balancer: Balance Eye Z

最大限に機械と砥石の能力を引き出す
 ための動バランス測定用

The maximum balance adjustment is necessary to develop the maximum ability of the machine and the grinding wheel.

研削用砥石 WAIDA-Wシリーズ

WAIDA-W Series of grinding wheels

流動の切れ味と表面質を實現、砥石砥石特性も用途でも用途に応じた豊富なバリエーションを準備

Achieving prominent chipiness and high surface quality, reducing the grinding time, we have a variety options depending on your purpose.



高精度チャート作図システム NSP-55

High-Precision Chart Marking System: NSP-55

作図精度: ±0.02mm以下、
 X・Y・Z同時3軸制御
 プロファイルチャート専用開発、省スペース設計
 作業面積500×500mm

Plotting accuracy: ±0.02mm or less, Simultaneous X・Y・Z axis control
 Designed for profile charting.
 Plotting area: 500×500mm Space-saving design.

SPG-R11

CNC成形研削盤(高速型)

CNC Profile Grinder (High-speed type)

特 徴 Features

- 当社独自のダブルバー方式のスライド機構により、より力強くスムーズな動きを実現
- 従来した歪歪研削による磨き傷防止により面粗度対策とサブミクロンレベルの面精度を実現
- ワークテーブル600x180mmの作業範囲拡大による作業性の向上
- 全機高の稼働性により稼取り色も向上
- 熱安定対策は業界トップの水準を確保
- 他には無いオリジナルNCシステムの採用
- 省エネ、防塵対策、使用油量の削減など、環境に配慮
- ドレス装置、バランサー、オリジナル磨石、各種装置により加工技術をサポート

- The original WAIDA double-bar type skidding mechanism provides more powerful and smoother movement.
- Though element analysis has resulted in a rigid structure which prevents vibration and achieves follow-up ability on the sub-micron level.
- Expanding the working area with a 600 x 180 mm work table improves work efficiency.
- Setup is more convenient because all functions are located close to one another.
- We continue to provide the highest level of anti-thermal-displacement measures in the industry.
- Utilize an original NC system which is unavailable from any other company.
- Incorporates environmental considerations such as energy conservation, anti-dust countermeasures, and a reduction in the amount of oil used.
- The dressing device, balancer, original grinding wheel, and other devices provide support for your grinding techniques.



仕様	SPG-R11	仕様
● 投影機 スクリーンサイズ 投影 ● 工作物テーブルの大きさ ● 磨石機ユニット ストローク量 ストローク回数 研削回転数(φ150mm) φ (φ80-φ100mm) φ (φ80-φ100mm) ミーター容量(φ150mm) φ (φ80-φ100mm) 支向範囲(φ150mm) φ (両方向) φ (両方) ● 制御機構 ● 機体の大きさ(幅×奥行×高さ) ● 機体の重量	500-500 mm x20, x50 600x180 mm 5-110 mm / 6-110 mm 30-400 rev / 30-400 rpm 3,000-10,000 rev / 3,000-10,000 rpm 3,000-20,000 rev / 3,000-20,000 rpm 17.4 kW P 16.4 kW P φ ~ 20 / φ ~ 20 φ ±5 φ ±15 X,Y,Z/W 4軸 X,Y/U/W 4軸 1,350x2,365x2,125 mm 4,500 kgf	● Projector Screen size Magnification ● Worktable size ● Grinding wheel spindle unit Stroke length Stroke speed Spindle speed (φ150) φ (φ80-φ100) Mixer capacity (φ150) φ (φ80-φ100) Angle range (mm) φ (vertical) φ (horizontal) ● Control axis ● Machine size (width x depth x height) ● Machine weight

SPG-VII

CNC成形研削盤(高速型)

CNC Profile Grinder (High-speed type)



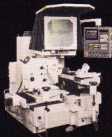
特 徴 Features

- 砥石台の異動軸にリニアモーターを搭載し着床入力による段取り時間の大幅な短縮を実現
- 上下ストローク量をmax160mmに、変角範囲(横方向)を±15°に仕様拡大
- ワークテーブル600×180mmの作業範囲拡大による作業性の向上
- 全機部の接近性により段取り性も向上
- 熱変位対策は業界トップの水準を達成
- NCシステムはファナック20i-FB
- 省エネ、省塵対策、使用油量の削減など、環境に配慮
- ドレス装置、 balancer、オリジナル砥石、各種装置により加工技術をサポート

- A linear motor is used for the spindle stroke, allowing setup by numeric input and greatly reducing setup time
- The maximum spindle stroke length has been increased to 160 mm, and the angle range (lateral direction) has been expanded to ±15°
- Expanding the working area with a 600 x 180 mm work table improves work efficiency
- Setup is more convenient because all functions are located close to one another
- We continue to provide the highest level of anti-thermal-displacement measures in the industry
- The NC system is a FANUC 20i-FB
- Incorporates environmental considerations such as energy conservation, anti-dust countermeasures, and a reduction in the amount of oil used
- The dressing device, balancer, original grinding wheel, and other devices provide support for your grinding techniques

SPG-VII		SPG-VII	
● 砥石径	500×900 mm	● 磨粒径	350-φ
スクリーンサイズ	<20, <50	● スクリーンサイズ	スクリーンサイズ
● 作業ワークテーブルの大きさ	600×180 mm	● 変角	±15°
● 砥石軸ユニット		● 変角範囲(横方向)	±15°
ストローク量	5~160 mm / 5~160 mm	● 変角範囲(縦方向)	±15°
ストローク回数	0~200 rev / 0~200 rpm	● 変角範囲(縦方向)	±15°
砥石回転数(φ150)	3,000~10,000 rpm / 3,000~10,000 rpm	● 変角範囲(縦方向)	±15°
φ (φ10~φ100)	3,000~20,000 rpm / 3,000~20,000 rpm	● 変角範囲(縦方向)	±15°
モーター容量(φ150)	3.7 kW / P	● 変角範囲(縦方向)	±15°
φ (φ50~φ100)	1.6 kW / P	● 変角範囲(縦方向)	±15°
変角範囲(縦方向)	±2°~20° / ±2° to 20°	● 変角範囲(縦方向)	±15°
φ (縦方向)	±15°	● 変角範囲(縦方向)	±15°
φ (横方向)	±15°	● 変角範囲(縦方向)	±15°
● 制御軸数	X, Y, Z 軸 / X, Y, Z 3 軸	● 変角範囲(縦方向)	±15°
● 機械の大きさ(幅×奥行×高さ)	1,095×2,490×1,785 mm	● 変角範囲(縦方向)	±15°
● 機械の重量	4,200 kgf	● 変角範囲(縦方向)	±15°

PGX-2500N

CNC成形研削盤(高速型)
CNC Profile Grinder (High-speed type)

特徴

Features

- 高剛性・高精度・長期安定性を誇るハイレシプロ磁石台スライド構造(特許品)
- 熱変位対策は業界トップの水準
- プロファイル専用NCシステム
- ドレス装置、バランスー、オリジナル砥石、各種装置により加工技術をサポート
- A high-recipro spindle stroke mechanism (patented) provides high rigidity, high accuracy, and long-term stability.
- The highest level of anti-thermal-displacement measures in the industry
- A dedicated NC system for profile grinding.
- The dressing device, balancer, original grinding wheel, and other devices provide support for your grinding techniques.

PGX-2500SP

CNC成形研削盤(高速型)
CNC Profile Grinder (High-speed type)

特徴

Features

- 高剛性・高精度・長期安定性を誇るハイレシプロ磁石台スライド構造(特許品)
- 熱変位対策は業界トップの水準
- NCシステムはファナック20i - FA
- ドレス装置、バランスー、オリジナル砥石、各種装置により加工技術をサポート
- A high-recipro spindle stroke mechanism (patented) provides high rigidity, high accuracy, and long-term stability.
- The highest level of anti-thermal-displacement measures in the industry
- The NC system is a FANUC 20i-FA.
- The dressing device, balancer, original grinding wheel, and other devices provide support for your grinding techniques.

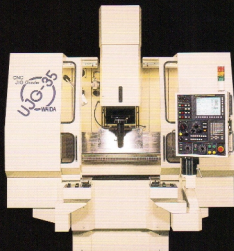
	PGX-2500N	PGX-2500SP	
●機台幅			●Projector
スクリーンサイズ	500×500 mm	500×500 mm	Screen size
標準	±0.1/±0.05	±0.1/±0.05	Magnification
●工作テーブル寸法(最大)	470×250 mm	470×250 mm	●Worktable size
●磁石機ユニット			●Cutting wheel spindle unit
ストローク量	5~110 mm / 5 - 110 mm	5~110 mm / 5 - 110 mm	Stroke length
ストローク回数	50~400 rev / 50 - 400 rpm	50~400 rev / 50 - 400 rpm	Stroke speed
砥石回転数(150粒)	3,000~10,000 rev / 3,000 - 10,000 rpm	3,000~10,000 rev / 3,000 - 10,000 rpm	Spindle speed (D150)
α	(φ90~φ100mm)	α	(D60 - D100)
モーター容量(150粒)	1.74 kW-P	1.74 kW-P	Motor capacity (D150)
α	(φ90~φ100mm)	α	(D60 - D100)
正面調整(昇方向)	-2°~20° / 昇 20°	-2°~20° / 昇 20°	Angle range (front)
α	(降方向)	α	(down)
α	(水平)	α	(horizontal)
●制御装置	X,Y,U,W 4軸 / X,Y,U,W 4 axes	X,Y,U,W 4軸 / X,Y,U,W 4 axes	●Control axis
●機台の大きさ(幅×奥行×高さ)	1,760×2,460×2,125 mm	1,650×2,460×2,125 mm	●Machine size (width × depth × height)
●機軸の質量	4,990 kgf	4,990 kgf	●Machine weight

■ UJG-35

CNCジグ研削盤
CNC Jig Grinder

特徴 Features

- 新開発の砥石石込軸により、高剛性と高効率を実現
 - 独自開発ソフトによる簡単な自動連続加工
 - 環境に配慮したフルカバー
 - テーブル移動量600mm×300mm
- A newly-developed grinding wheel in-feed axis achieves both high rigidity and high performance.
 - Original software developed by WAIDA allows easy automatic and continuous grinding.
 - Environmentally friendly full cover
 - Table movement range: 600 mm x 300 mm



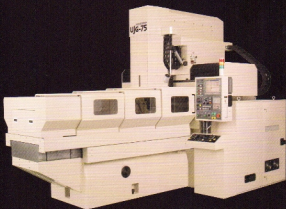
仕様	UJG-35	仕様
●テーブルの大きさ(長さ×幅)	700×320 mm	●Table size (length x width)
●研削許容質量	320 kgf	●Maximum allowable load
●主軸		●Main spindle
回転速度	~300 min ⁻¹ / Max. 300 rpm	Rotating speed
最大許容送り速度	10 mm	Depth of cut to grinding wheel side (stroke)
●クイック		●Quick
オイルクーリング	100 mm	Coolant width
研削速度	~14,000 mm/min / Max. 14,000 mm/min	Oscillation speed
●研削装置	FWJG-310-A	●Control device
●研削軸径	8.0/2.0/3.0 / 4.0/2.0/3.0 mm	●Control axis
●機体の大きさ(幅×奥行×高さ)	2,200×2,025×2,750 mm	●Machine size (width x depth x height)
●機体の質量	4,500 kgf	●Machine weight

■ UJG-75

CNCジグ研削盤
CNC Jig Grinder

特徴 Features

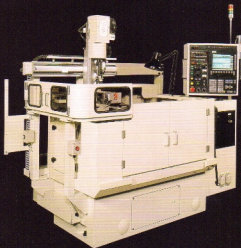
- テーブル移動量1300mm×650mmにて高生産性と高精度を両立
- 新開発の砥石切込割により、高剛性と高精度を実現
- 独自の開発ソフトによる簡単な自動連続加工
- 環境に配慮したフルカバー
- オプションにて測定器が取り付け可能
- A table movement range of 1300 mm x 650 mm provides both high productivity and high accuracy.
- A newly-developed grinding wheel in-feed axis achieves both high rigidity and high performance.
- Original software developed by WADA allows easy automatic and continuous grinding.
- Environmentally friendly full cover
- Table movement range: 650 mm x 300 mm



仕様 Specifications	UJG-75	仕様 Specifications
●テーブルの大きさ(長さ×幅) ●最大許容荷重	1,300×650 mm 1,000 kgf	●テーブルの大きさ(長さ×幅) ●最大許容荷重
●主軸 公称回転速度 最大許容回転速度	~300 min ⁻¹ / Max. 300 rpm 100 mm	●主軸 公称回転速度 最大許容回転速度
●ダイヤル オシレータの範囲 回転速度	100 mm ~14,000 rpm/min / Max. 14,000 rpm/min	●ダイヤル オシレータの範囲 回転速度
●送り速度 ●送り単位 ●テーブルの大きさ(幅×奥行×高さ) ●機械の質量	FMJG 310-A X,Y,Z: 0.1 μm / 0.3 μm / 0.5 μm 2,150×4,000×2,160 mm 3,000 kgf	●送り速度 ●送り単位 ●テーブルの大きさ(幅×奥行×高さ) ●機械の質量
		●テーブルの大きさ(長さ×幅) ●最大許容荷重
		●主軸 公称回転速度 最大許容回転速度
		●ダイヤル オシレータの範囲 回転速度
		●送り速度 ●送り単位 ●テーブルの大きさ(幅×奥行×高さ) ●機械の質量

AP460E

全自動CNC刃先交換チップ外周研削盤
Fully Automatic CNC Indexable Insert Periphery Grinder



特徴 Features

- 従来の機 (AP-450) と比較して約20%の加工時間を短縮が可能
 - ワーク自動計測補正機能付
 - 高硬度な刃先形状の加工が可能
 - 内径内径φ3.97mm～外径外径φ45mm、最大厚み15mmのワークが加工可能
 - ワーク自動供給搬出装置付
 - 安川シーメンスNC制御装置YS830DI
- Achieves cycle times that are approximately 20% shorter than with the previous machine (AP-450).
 - Includes an automatic workpiece measurement function for compensation.
 - Capable of grinding high-accuracy corner-R.
 - Capable of grinding workpieces in the range from inscribed circle $\phi 3.97$ mm to circumscribed circle $\phi 45$ mm, with a maximum thickness of 15 mm.
 - Includes an automatic workpiece loading/unloading device.
 - Yaskawa Siemens NC controller YS830DI.

項目	仕様	項目	仕様
●砥石種		●Grinding wheel grade	
砥石径石	4250 mm	Grinding wheel	
回転速度	~3,000 rpm / Max. 3,000 rpm	Rotative speed	
駆動パワー	5.5 kW	Drive motor	
●ワークヘッド移動範囲 (C軸)	-30 ~ 130 / -30 to +30	●Work head travel range (C axis)	
●制御装置	X-500C 4軸 / X-Y-B-C 4 axes	●Control axis	
●機械的寸法 (幅×奥行×高さ)	2,160×1,850×2,200 mm	●Machine size (width × depth × height)	
●機械の重量	3,200 kg	●Machine weight	

AP710A

全自動CNC複合外周研削盤

Fully Automated CNC Combined Periphery Grinder

特徴 Features

- 従来機 (AP-6A) と比較して約30%の加工時間短縮が可能
- Y軸にリニアモーター、B、C軸にDDモーターを採用
- 高精度な複合形状の加工が可能
- ギャップコントロール機能対応可能
- 内径円径3.5mm (正三角形) ~ 外径円径45mm、最大厚み15mmのワークが加工可能
- ワーク自動供給装置付属 (スカータイプ)
- 安川シーメンスNC制御装置 YS830D1

- Achieves cycle times that are approximately 30% shorter than with the previous machine (AP-6A).
- Uses a linear motor for the Y axis and a DD motor for the B and C axis.
- Capable of grinding high accuracy complex shapes.
- Compatible with gap control functions.
- Capable of grinding workpieces in the range from inscribed circle $\phi 3.5$ mm (Equilateral triangle) to circumscribed circle $\phi 45$ mm, with a maximum thickness of 15 mm.
- Includes an automatic workpiece loading/unloading device. (Scara type)
- Yaskawa Siemens NC controller YS830D1

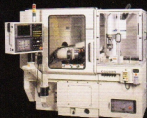


AP710A

項目 Item	AP710A	項目 Item
● 砥石径 Grinding wheel diameter	$\phi 350$ mm	● 研削ホイール Grinding wheel
● 回転速度 Rotation speed	~ 3,000 rpm / Max. 3,000 rpm	● 研削速度 Grinding speed
● 駆動モーター Drive motor	5.5 kW / 2.64-1.75 C-17 / 3.5 kW 対応仕様	● 駆動モーター Drive motor
● ワークヘッド取出範囲 (C軸) Work head travel range (C axis)	80 ~ +95 / 80 to +95	● 制御軸数 Control axes
● 研削精度 Grinding accuracy	X, Y, Z: ± 0.05 / X, Y, Z: 4 axes	● 機械寸法 (幅 x 奥行 x 高さ) Machine size (width x depth x height)
● 機械寸法 (幅 x 奥行 x 高さ) Machine size (width x depth x height)	2,785 x 2,585 x 2,310 mm	● 機械重量 Machine weight
● 機械重量 Machine weight	5,000 kgf	

GIG-21

全自動CNC溝入れインサート研削盤 Fully Automatic CNC Grooving Insert Grinder



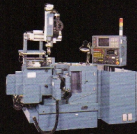
特徴

Features

- 2コーナー、3コーナーの溝入れ工具、ネジ切工具、及び特殊形状工具の刃先研削が可能
- CBN、PCD工具の対応も可能
- ワーク自動計測補正機能付
- 高精度な小R面研削の加工が可能
- ワーク自動供給装置付(スカータイプ)
- NCシステムはFANUC180i-MB(MMC付)
- Capable of grinding the cutting edge of 2-corner and 3-corner grooving inserts, thread cutting inserts, and special shape tools.
- Compatible with CBN and PCD inserts.
- Includes an automatic workpiece measurement function for compensation.
- Capable of grinding high-accuracy small corner-R.
- Includes an automatic workpiece loading/unloading device (Scam type)
- The NC system is a FANUC 180i-MB (with MMC).

AP-30

全自動CNC刃先交換チップ外周研削盤 Fully Automatic CNC Indexable Insert Periphery Grinder



特徴

Features

- 反転する2本のワークヘッドにより、非加工時間の大幅短縮、高い生産性を実現
- 内径円φ3.5mm～12.7mm・最大厚み6.35mmのワークが加工可能
- ドレッシング装置、芯出し装置、計測装置、ワーク供給装置付により高効率連続加工が可能
- NCシステムはFANUC18i-MBS
- The 2 reversing work heads greatly reduce non-grinding time and delivery high productivity.
- Capable of grinding workpieces in the range from inscribed circle $\phi 3.5$ mm to circumscribed circle $\phi 12.7$ mm, with a maximum thickness of 6.35 mm.
- The dressing device, centering device, measurement instrument, and workpiece loading/unloading system provide high-accuracy continuous machining.
- The NC system is a FANUC 18i-MBS.

	GIG-21	AP-30	
●最大径	$\phi 181$ mm	$\phi 330$ mm	●Grinding wheel spindle
●最大径 [吐出径]	$\sim 3,000$ mm / Max.3,000 rpm	$\sim 2,500$ mm / Max.2,500 rpm	●Grinding wheel ●Rotation speed ●Drive motor
●駆動モータ	22 kW	$\phi 2.7$ kW	●Work head swivel range (C axis)
●ワークヘッド間の距離(C軸)		$\phi 4.387$ / $\phi 7.62$ / $\phi 37$	●Control axis
●制御装置	X,Y,Z,B,C 5軸 / X,Y,Z,B,C 5 mm	X,Z,B,K,L,C 4軸 / X,Y,B,K,L,C 4 mm	●Machine size (width x depth x height)
●駆動の大きさ(幅×奥行×高さ)	2,170×1,600×1,900 mm	1,900×2,350×2,250 mm	●Machine weight
●機体の重量	4,500 kgf	3,500 kgf	

TGX-52V

全自動CNC万能工具研削盤

Fully Automatic CNC Universal Tool Grinder



特徴

Features

- 2ヘッド2スピンドルにより最大6枚の研石装着が可能で各工程の切替時間を、取り回しの短縮が可能
- 製品計測、ドレス、研石計測、オートローダーの機能により精度管理と無人加工が可能
- 高精度油圧チャックにより広径範囲のシャンク径に対応でき、高精度なクランプを実現
- 熱変位を考慮した高剛性な軸構成と高トルクのスピンドルモーターにより高精度、高効率加工を実現
- PCD、CBN工具に対応可能
- プログラミンソフトはエンドミル、ドリル、リーマ等、各種工具用に対応
- 2 heads and 2 spindles allow up to 6 grinding wheels to be installed, reducing the changeover time and setup time at each process.
- The product measurement, dressing/grinding wheel measurement, and auto loader functions allow control of accuracy and unmanned operation.
- The high-precision hydraulic chucks are compatible with a broad range of shank diameters, and provide high accuracy clamping.
- The high-rigidity axes configuration that incorporates anti-thermal-displacement considerations, together with the high-torque spindle motor, provide highly accurate and efficient grinding.
- Compatible with PCD and CBN tools.
- The programming software is compatible with various types of tools, such as end mills, drills, and reamers.

TGX-mev

全自動CNC小径工具研削盤

Fully Automatic CNC Micro Tool Grinder



特徴

Features

- 高剛性な軸小径φ0.63mm～中径φ6.35mmの工具の製作が可能
- V型ヘッド2スピンドル構造（1スピンドル毎石3枚装着）により粗加工より仕上げ加工まで効率的に連続して高精度加工が可能
- 新発想のフローティングチャックと調整の簡単なサポートユニット、ワークステディレスト機構により設けり時間を短縮
- 新開発プログラムソフトを装備
- Capable of producing high precision φ0.63mm ~ φ6.35mm micro tools.
- V type head and 2 spindles structure (three grinding wheels per one spindle) provide the continuous high precision grinding until finishing from roughing immediately.
- The new-concept floating chucks, easy-to-adjust support unit and the work steady rest allow setup times to be shortened.
- Includes newly-developed program software.

	TGX-52V	TGX-mev	Items
●加工範囲			●Grinding range
工具径	φ2 mm - φ25.4 mm / φ2 mm - φ25.4 mm	φ0.63 mm ~ φ6.35 mm	Tool diameter
シャンク径	φ4 mm - φ25.4 mm / φ4 mm - φ25.4 mm	φ3.44 - φ6 mm	Shank diameter
全長	Max. 220 mm	38 mm - 90 mm	Overall length
刀長	Max. 150 mm		Edge length
突出高さ	Max. 170 mm		Unsupported length
●研石種			●Grinding wheel spindle
回転速度	1,600 - 6,300 rpm / 1,300 - 5,800 rpm	1,250 - 12,500 rpm	Rotation speed
駆動モータ	7.5 kW	AC20 kW	Drive motor
●制御装置	FANUC 100-MB	FANUC 31-MAS	●Control device
●研削軸数	X,Y,Z,B,C 5軸 / X,Y,Z,B,C 5 axes	X,Y,Z,B,C 5軸 / X,Y,Z,B,C 5 axes	●Control axes
●研削径の大きさ(幅×奥行×高さ)	1,080×2,200×1,150 mm	2,170×1,540×1,850 mm	●Machine size (width × depth × height)
●研削機の重量	6,300 kgf	4,500 kgf	●Machine weight

■ NSP-55

高精度NCプロッター
High Precision NC Plotter

特徴

Features

- プロファイル研削盤専用、高精度・高速NC作動機
- 同時3軸制御+カッター上下軸制御
- Windows XP専用パソコン及び専用ケーブル標準装備
- 専用CADによる簡易操作、DXFファイル読み対応
- Developed for profile grinder, high-accuracy/high-speed NC platter.
- Simultaneous 3-axis control + cutter up/down axis control
- PC with Windows XP and special table provided as standard.
- Special CAD for simple operation. Capable of loading DXF files.



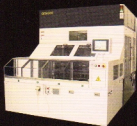
■ GCG300

超精密平面研削盤
Super Precision Surface Grinder

特徴

Features

- 半導体市場において300mmシリコンウェーハ等の精密加工と加工プロセスの集約等を実現
- Allows the mirror finish grinding and its processes for 300 mm silicon wafers and other products in the semiconductor market.



	NCP-55	GCG300	Items
●加工機種	X,Y,C,3軸+T, 4軸 / X, Y, C, cutter up/down, 4 axis	X,Y,C,3軸 / X, Y, C, 3 axis	●Control axis
●同時制御軸数	300 mm / 500 mm	300 mm / 500 mm	●Simultaneous control axis
●可及幅	±0.02 mm/25.4 / ±0.02 mm or smaller	0.04 mm/25.4 / 0.25 mm or smaller	●Pickling time
●位置決め精度	0.04 mm/25.4 / 0.25 mm or smaller	0.04 mm/25.4 / 0.25 mm or smaller	●Positioning accuracy
●テーブル構造	900×900×400 mm	900×900×400 mm	●Scratching line width
●機体寸法(幅×奥行×高さ)	250 kgf	250 kgf	●Machine size (width × depth × height)
●機体重量			●Machine weight

主要製品紹介

INTRODUCTION OF MAIN PRODUCTS

●SPG-RII	CNC成形研削盤(高速型)	CNC Profile Grinder (High-speed type)
●SPG-VII	CNC成形研削盤(高速型)	CNC Profile Grinder (High-speed type)
●PGX-2500N	CNC成形研削盤(高速型)	CNC Profile Grinder (High-speed type)
●PGX-2500SP	CNC成形研削盤(高速型)	CNC Profile Grinder (High-speed type)
●UJG-35	CNCジグ研削盤	CNC Jig Grinder
●UJG-75	CNCジグ研削盤	CNC Jig Grinder
●AP460E	全自動CNC刃先交換チップ外周研削盤	Fully Automatic CNC Indexable Insert Periphery Grinder
●AP710A	全自動CNC複合外周研削盤	Fully Automated CNC Combined Periphery Grinder
●GIG-21	全自動CNC溝入れインサート研削盤	Fully Automatic CNC Grooving Insert Grinder
●AP-30	全自動CNC刃先交換チップ外周研削盤	Fully Automatic CNC Indexable Insert Periphery Grinder
●TGX-52V	全自動CNC万能工具研削盤	Fully Automatic CNC Universal Tool Grinder
●TGX-mev	全自動CNC小径工具研削盤	Fully Automatic CNC Micro Tool Grinder
●NSP-55	高精度NCプロッター	High Precision NC Plotter
●GCG300	超精密平面研削盤	Super Precision Surface Grinder

注記

●本誌に掲載の各製品の仕様は、変更を要するに際しては、あらかじめ御通知いたします。また、各機種の価格には消費税は別添付です。

●本誌に掲載の各製品の仕様は、変更を要するに際しては、あらかじめ御通知いたします。

Notes

●This product may be regulated by the Foreign Exchange and Foreign Trade Control Law, so to consult us before exporting the product to a foreign country.

●Specifications in this catalog may be changed without notice due to improvement of the product, etc.

株式会社 和井田製作所

本社・中央工場	〒335-0824 栃木県高山市井田町2121	TEL: 0937) 20-0360/TC	FAX: 0937) 37-0020
岡山工場	〒734-0291 岡山県倉敷市北町191	TEL: 0858 282-3218/TC	FAX: 0858 285-0290
東京支店	〒105-0023 東京都港区西新橋2-15-2 東横ビルディング3F	TEL: 03-3459-4100/TC	FAX: 03-3459-4101
中部研修所	〒504-0257 岐阜県各務原市山本町191	TEL: 0598 362-2911/TC	FAX: 0598 369-4400
大宮研修所	〒332-0215 大宮市宮原西の中地4-11-21 野大産つばさビル7F	TEL: 049 6305-6460/TC	FAX: 049 6307-2330
上海支店	〒200040 中国 上海市浦东新区 上南中路1819号 同創大廈1019室	TEL: 86-021-6255-6035/8037	FAX: 86-021-62115-1389
WAIDA AMERICA INC.	362 CROMPTON STREET, P.O. BOX 49047, CHARLOTTE, NC 28243-0147, USA	TEL: 1-704) 588-3116	FAX: 1-704) 588-8144
WAIDA Europe GmbH	Merzinger Str. 11, 73278 Esslingen, GERMANY	TEL: 49-711-1622143-0	FAX: 49-711-1622143-1
ワイドインター工業(株)	〒435-0050 静岡県浜松市東区5小町1323-3	TEL: 053-498-0050	FAX: 053) 485-8500

WAIDA MFG.CO.,LTD.

Main Office and Factory	2121, Katano-cho, Takayama City, Gifu, Pref. 506-0824 Japan	TEL: 81-577-20-0390	FAX: 81-577-37-0020
Osaka Factory	191, Kinokuni Dori-cho, Kakumigahara City, Gifu, Pref. 504-0827 Japan	TEL: 81-55-362-3218	FAX: 81-55-369-0290
Tokyo Research Office	3F, Eastside 189 Bldg., 8-22-22, Ohta, Nishi-Shinjuku, Shinjuku, Tokyo 163-0371 Japan	TEL: 81-3-3459-4100	FAX: 81-3-3459-4101
Chubu Office	191, Kinokuni Dori-cho, Kakumigahara City, Gifu, Pref. 504-0827 Japan	TEL: 81-55-362-3211	FAX: 81-55-369-4400
Osaka Office	362 Crompton Street, P.O. Box 49047, Charlotte, North Carolina 28243-0147, USA	TEL: 81-6-6305-6460	FAX: 81-6-6307-2330
Shanghai Representative Office	Room 1019, Zhongyuan Bldg., 181 West Nanjing Road, Shanghai, 200041, P.R. China	TEL: 86-21-6255-6035/8037	FAX: 86-21-62115-1389
WAIDA AMERICA INC.	362 CROMPTON STREET, P.O. BOX 49047, CHARLOTTE, NC 28243-0147, USA	TEL: 1-704) 588-3116	FAX: 1-704) 588-8144
WAIDA Europe GmbH	Merzinger Str. 11, 73278 Esslingen, GERMANY	TEL: 49-711-1622143-0	FAX: 49-711-1622143-1
JAPAN I.M.C.O. LTD.	803-3 Kake-no-cho, Higashi-ku, Hamamatsu City, Shizuoka Pref. 430-0056	TEL: 81-53-498-0050	FAX: 81-53-485-8500