

加工範囲1300mm×650mmにして高生産性と高精度を両立したジグ研削盤です

Jig grinder with a grinding range of 1300 mm×650 mm, realizing both high throughput and high precision.

新規開発構造の数々で設取り時間と加工時間の短縮・豊富なソフトで無人稼働時間の延長を約束します

A number of newly developed structures enable the reduction of set-up time and grinding time, and a wide variety of software guarantees significantly prolonged hours of unmanned operation.

フルカバー仕様
UJG-75i
Full cover specification
UJG-75i



Intelligent Jig Grinder **UJG-75i**

UJG-75i機械 標準仕様	
作業範囲	1300 mm×650 mm
テーブル移動範囲(高さ)(両側)	430 mm
テーブル(両側)移動範囲までの最大移動	430 mm
テーブル	1300×650 mm
作業範囲の長さ(長さ方向)	650・124・25 mm
1高の本数及び形状(溝幅×ステップ)	1,000個
積載可能重量	300 kg
最大移動範囲	300 mm
±上下移動	300 mm
最大回転速度	0.25~300 min ⁻¹
最大主軸力供給容量	10 mm
テーブル	120 mm
±上下移動	0.05~100 mm
オプション動作機能	
高速度モーター	低速用(標準)
回転速度	9,000~45,000 min ⁻¹
モーター駆動方式	2軸ファンクションシステム
機械の大きさ	2,150×4,000×2,760 mm
自重	9,000 kg
電源	3相 200 V 12 kVA
最大空気消費量	400 NL/min (0.5 MPa)

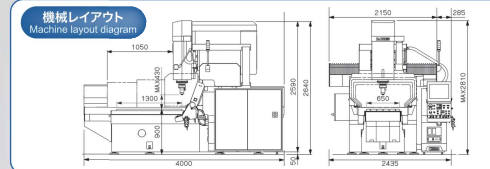
NC 標準仕様	
NCシステム	FSS1-LMB
制御軸数	5(X・Y・Z・C・U)
同時制御軸数	4軸
記憶容量	256 Kbit(640M)
プログラム種類	最大500 個
インターフェースソフト	UIG Lab
ハードウェア	1.9インチカラーLCD(タッチパネル)

特別付属品	
高速度モーター(低速用)付き	9,000~45,000 min ⁻¹
高速度モーター(高速用)	18,000~90,000 min ⁻¹
ファンクションモーター	135,000 min ⁻¹
コレット	標準用 φ3.4, 5, 6, 8, 10 mm
ワーク計測装置	マイクログラフメーター付
圧縮エアライン	φ0.5, 1.2, 3.4, 5.8 mm
吸塵装置 乾式集塵用	湿式シランク・メストレクタ
冷却装置 湿式集塵用	湿式シランク群
冷却装置 乾式集塵用	湿式シランク群
位置決め平行ブロック	2軸/1セット
研削音検出装置	
偏心治具	φ300mm
	ソフト・マイクロメーター・タグラボ

Machine standard specification	
Work range	1300 mm × 650 mm
Table movement travel (left/right, front/back)	430 mm
Max. distance from table surface to grinding table	430 mm
Table	1300 × 650 mm
Table size (Length × Width)	650・124・25 mm
Number and shape of Corosoves (Groove width × Pitch)	1,000 pcs
Maximum allowable load	300 kg
Max. grinding speed	0.25~300 rpm
Up/Down movement travel	300 mm
Main spindle	10 mm
Rotation speed	0.25~300 rpm
Cutting travel in wheel radial direction	120 mm
Table	120 mm
Up/Down travel	0.05~100 mm
Optional stroke	
High-speed motor	Low speed type
Rotation speed	9,000~45,000 rpm
Motor attachment / detachment method	2-axis function system
Machine size	2,150 × 4,000 × 2,760 mm
Width × Length × Height	2,150 × 4,000 × 2,760 mm
Weight	9,000 kg
Power supply	200V 12 kVA
Maximum air consumption	400 NL/min (0.5 MPa)

NC standard specification	
NC system	FSS1-LMB
Control axes	5 axes (X/Y/Z/C/U)
Simultaneous control axes	4 axes
Memory capacity	256 Kbit (640M)
Number of programs	Maximum 500
Interface software	UIG Lab
Hardware	1.9 inch color LCD (touch panel)

Special accessory	
High-frequency motor for low speed (Spindle)	9,000~45,000 min ⁻¹
High-frequency motor for high speed	18,000~90,000 min ⁻¹
Motor for table motor	135,000 min ⁻¹
Collet	For low speed φ3.4, 5, 6, 8, 10 mm
Workpiece measuring device	With touch probe detector
Measuring stylus	φ0.5, 1.2, 3.4, 5.8 mm
Dry dust collector	Wet tank, mist collector
Wet dust collector	Wet tank, mist collector
Coolant temperature controller	For wet tanks
Positioning parallel block	2 axes/1 set
Grinding sound detector	
Eccentric plate (φ300mm)	With software & quick change adapter



この装置は日本の外国為替及び貿易振興管理法に基づき、輸出の際には事前に課税決定書を作成し、輸出への取組は事前に課税決定書まで行なう必要があります。また、本製品の仕様は製品の改良等により、予告なく変更することがありますのでご了承ください。

NOTE
This product may be regulated by the Foreign Exchange and Foreign Trade Control Law. Be sure to consult us before exporting the product to a foreign country.
If specifications in this catalog may be changed without notice due to improvement of the product, etc.

WAIDA 株式会社 和井田製作所

本社・本社工場	〒506-0864 岐阜県高山市片取町 2121	TEL (0577) 32-0390 内	FAX (0577) 37-0020
岐阜工場	〒504-0957 岐阜県各務原市金沢団地 191	TEL (058) 382-3218 内	FAX (058) 380-0030
東京支店	〒105-0003 東京都港区新橋2-11-13 CIRCLES新橋10階	TEL (03) 6811-3251 内	FAX (03) 6811-3253
中部営業所	〒504-0957 岐阜県各務原市金沢団地 191	TEL (058) 382-2911 内	FAX (058) 389-4403
大阪営業所	〒532-0011 大阪府大阪市川島町南4-1-21 新大阪コービル7F	TEL (06) 6306-6461 内	FAX (06) 6307-2338
上海代表事務所	〒200041 中華人民共和国上海市南匯区臨港B19弄中環大厦1015室	TEL +86-21-42626-3025	FAX +86-21-42616-3889
浜松事業所	〒433-8103 静岡県浜松市中央区間町 300番地 1	TEL (053) 523-6711 内	FAX (053) 523-6712
アメリカンスカロライナ支店	2520 Whitehall Park Drive, Suite 350, Charlotte, NC 28273, U.S.A.	TEL +1-980-335-0821	FAX +1-980-335-0821
和井田技術情報株式会社	〒429422 愛知県神宮区神宮町 556-1 号	TEL +886-4-26265759	FAX +886-4-26263125
WAIDA Europe GmbH	Theodor-Haus-Allee 112, 60486 Frankfurt am Main, Germany		

WAIDA MFG.CO.,LTD.

Head Office and Factory	2121, Katano-machi, Takayama City, Gifu 506-0824 Japan	TEL +81-577-32-0390	FAX +81-577-37-0020
Orfu Factory	191, Kinzoku Danchi, Kakamigahara City, Gifu 504-0957 Japan	TEL +81-58-382-3218	FAX +81-58-380-0030
Tokyo Branch Office	105-0003, Nishi-Shinjuku 2-11-13, Nishi-Shinjuku, Minato-ku, Tokyo 105-0003 Japan	TEL +81-3-6811-3251	FAX +81-3-6811-3253
Chubu Office	191, Kinzoku Danchi, Kakamigahara City, Gifu, 504-0957 Japan	TEL (058) 382-2911 内	FAX (058) 389-4403
Osaka Office	7F, 11-21, Nishi Nakajima 4-Chome, Yodogawa-ku, Osaka 532-0011 Japan	TEL (06) 6306-6461 内	FAX (06) 6307-2338
Shanghai Representative Office	Room 1015, Zhongnanshan Road, 819 West Nanjing Road, Shanghai 200041 China	TEL +86-21-42626-3025	FAX +86-21-42616-3889
Hammatsu Factory	300-1, Toyooka-cho, Kita-ku, Hamamatsu City, Shizuoka 433-8103, Japan	TEL (053) 523-6711 内	FAX (053) 523-6712
U.S.A., North Carolina Office	2520 Whitehall Park Drive, Suite 350, Charlotte, NC 28273, U.S.A.	TEL +1-980-335-0821	FAX +1-980-335-0821
WAIDA FEELER Precision Machinery Co., Ltd.	No.556-1, Shenzhou Rd, Shenzeng Dist, Taichung City 42942, Taiwan (R.O.C.)	TEL +886-4-26265759	FAX +886-4-26263125
WAIDA Europe GmbH	Theodor-Haus-Allee 112, 60486 Frankfurt am Main, Germany		



インテリジェントジグ研削盤 Intelligent Jig Grinder

UJG-75i



加工での悩みを更に解消
Further solving any trouble of grinding

段取時間・加工時間の短縮
Cutting down the setup time
and grinding time

自動加工稼働時間の延長
Prolonging the automatic grinding
operation time

総合精度評価が出来るマザーマシン
Mother machine that can evaluate total accuracy

ワイドサイズになりUJG効果を更に広げました

Further improvement of UJG effect by large dimension

加工現場での問題 Problems at grinding workshop

1. 穴の種類が多くNC機でも自動化が進まない
2. 高精度加工は得意だが加工時間が掛り過ぎる
3. NC知識と加工ノウハウを持つ熟練技能者の不足
4. ワークへの油付着で加工が不安定
5. 大物ワーク加工が出来ない
6. 金型等組立後の総合評価が出来ない

1. There are so many types of holes that the grinding process cannot be automated even with the NC machines.
2. The high-precision grinding is eased, but it takes too much time.
3. Insufficient skilled technicians with ample knowledge of NC and grinding know-how.
4. Unstable grinding operation due to the adhesion of oil with a work.
5. Impossible to grind a large-sized work.
6. Impossible to evaluate total accuracy after assembly of mold, etc.

UJG-75iで解決 Solutions with UJG-75i

1. 新U軸を活かした専用ソフトにより角穴を含む異径穴への対応ができ、自動加工が簡単
 2. 機械的フィードバックを活かした新工法と、分断作業ロスの排除で加工時間を大幅削減
 3. 穴位置と穴径入力方式によりNC初心者でも簡単操作
 4. パソコン管理によりベテラン技能者のノウハウを有効活用
 5. 主軸頭の油レス構造により油の溜りがスッキリ解消
 6. 1300mm×650mmの加工範囲により、大きなワークが1段取りで加工可能
- オプションで測定器の取付け可能、金型組立後の総合評価を行う測定が出来、組付け後の修正加工も可能

主軸頭の熱変位対策により、テーブルとの相対位置安定を確保しました
A certain measure has been taken against the thermal displacement of spindle head so as to stabilize the relative location of the spindle head and table surface.

1. The dedicated software makes the most of new U-axis structure, enables UJG-75i to grind a various sizes of holes including square holes, and also allows automatic grinding.
2. New processing method with improve mechanism, as well as dimension of interrupted opening holes, lead to significant reduction of grinding time.
3. The method for locating hole position and hole diameter is adopted, so that even the beginners of NC can operate the machine easily. The know-how of experienced technicians can be utilized effectively through NC management.
4. The new structure of spindle head frees users from bothersome lubrication.
5. Even a large-size work can be ground with only one set-up operation by the grinding range of 1300 mm×650 mm.
6. The measuring instrument can be attached optionally, it is possible to conduct measurement to verify total accuracy after assembly of mold, and corrective grinding can be made after assembly.

ワンタッチで交換可能な主軸モーターと計測装置
Spindle motor and measuring instrument from can be installed by one-touch operation



低速用(標準付属品)
For low speed (attached as standard accessory)
9000-45000



高速用(オプション)
For high speed (option)
18000-90000



超高速用(オプション)
Ultra high speed (option)
130000-190000



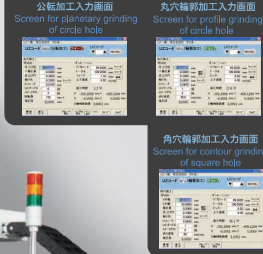
ワンタッチで取付け可能な計測装置(オプション)
Measuring instrument (option)



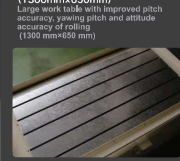
高剛性構造・超精密送り機構・熱変位対策で 皆様の高品位加工をバックアップします

The highly rigid structure, ultra-precision feed mechanism and thermal displacement prevention measure will back up your high-quality grinding.

便利な対話式画面の1例 Example of useful interactive operation screen



ピッチ精度はもちろんのこと、ヨーイング、ピッチング、ローリングの姿勢精度を極めたワイドサイズのワークテーブル
(1300mm×650mm)
Large work table with improved pitch accuracy, yawing pitch and attitude accuracy of rolling (1300 mm×650 mm)



これからのジグ研削盤加工を皆様に提供いたします

We propose a new machining of jig grinder for the future.

金型等の組合せ加工・総合精度評価が機上で行えます

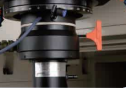
Realizing assembly machining for molds and total accuracy evaluation on the machine.

1. 段取り時間短縮の一部
 - ・高周波モーターや計測プローブの交換がワンタッチで行えます。
 - ・対話式操作画面で簡単にワーク座標設定・プログラム作成等の加工条件入力が行えます。

ワークテーブル及びZ軸の高さを切り取り用(フットペダル)
Foot pedal for rapid manual feed of table Z, and C axis.



主軸のクイックチェンジ
Quick change of motor



1. A part of the reduction of set-up time
 - ・High-frequency motor and measuring probe can be changed by one-touch operation.
 - ・Interactive operating screen enables you to set the coordinates of works, create programs and input grinding conditions with ease.

2. 加工時間短縮の一部
 - ・高剛性構造の切込軸 (Uバネ申請中) により、荒加工時間が大幅に短くなります。
 - ・切込みが上下で行える為、加工石の姿勢耗が少なくなり、加工能力アップと共に砥石の寿命を大幅に伸ばせます。

U軸の構造図 U axis structure

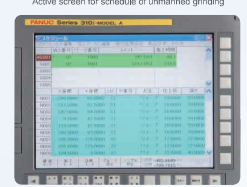
偏心切込方式への変更により剛性と追従性が大幅に向上しました
Eccentric-cutting method much improved the rigidity and follow-up ability.



2. A part of the reduction of grinding time
 - ・In-feed axis (patent applied) of highly rigid structure reduces the roughing time significantly.
 - ・In-feed can be conducted at the top and bottom, so that uneven wear of grinding stone is minimized, grinding capability is improved, and the life of grinding stone is extended significantly.

3. 無人加工時間延長の一部
 - ・対話ソフトを使い、多数ワークの連続加工が楽に行えます。また自動加工と共に省人化が図れます。
 - ・大物ワークの加工が楽に行えるようになりました。
 - ・U軸を使った公転加工ソフト並びに、丸穴輪郭加工ソフトを使い多様な異径穴連続加工が楽に行えます。

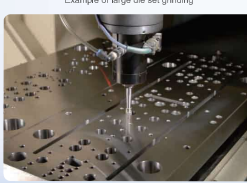
無人加工で活躍するスケジュール画面
Active screen for schedule of unmanned grinding



3. A part of prolonged hours of unmanned operation
 - ・A number of works can be ground continuously and easily using an interactive software. In addition, automatic grinding as well as labor saving can be established.
 - ・A large-sized work can be ground easily.
 - ・Continuous grind for the various kinds of holes with different sizes are possible by the software for planetary grinding using U axis as well as software for profile grinding of circle hole.

4. 総合精度評価
 - ・金型等組立て後の加工及び、測定(総合評価)が行える為、その通り技術の集積等に活用出来ます。
 - ・最高精度の高剛性加工だけでなく組立後の寸法精度が測れる事で技術のステップアップのお役に立ちます。

大物ダイセット加工例
Example of large die set grinding



4. Total accuracy evaluation
 - ・Grinding and measurement (total evaluation) after assembly of mold can be utilized for accumulation of manufacturing know-how.
 - ・Not only high precision grinding of individual parts is possible, but also dimensional accuracy after assembly can be measured, thus making your technology higher.