

# 簡単操作と高精度加工の融合

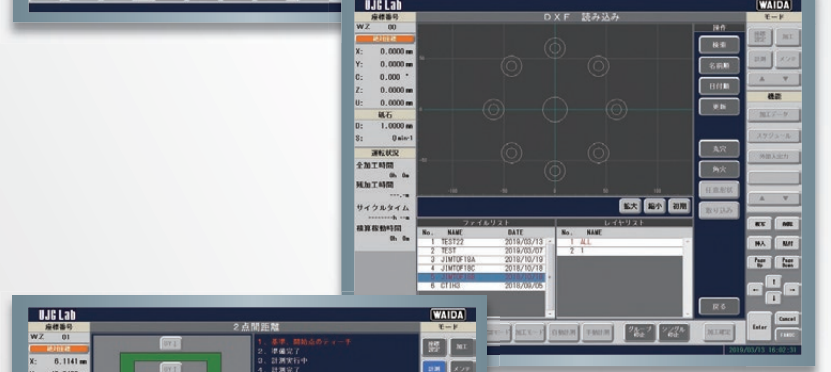
UJG Lab による  
簡単な加工プログラム・データ入力

## 対話式操作画面

【加工データ画面】  
ワーク形状をグラフィック表示することで  
加工データ作成やチェックが容易

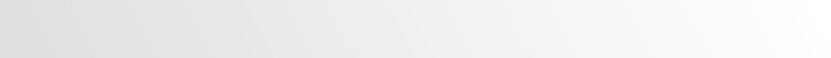


【スケジュール画面】  
複数の加工データを組み合わせた  
スケジューリングにも対応



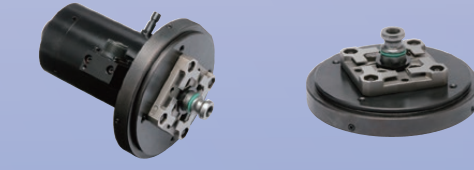
【DXF 読込画面】  
丸穴・角穴を DXF データから  
自動認識し、ワーク形状データ  
として読み込むことが可能

【計測画面】  
計測作業時の手順を表示することで  
対話式の操作が可能



## 付属品

ワンタッチで交換可能な  
主軸モーターと計測装置 ※1セットは標準です  
(オプション)



低速用 (標準付属品)  
9,000~45,000 min<sup>-1</sup>



高速用 (オプション)  
18,000~90,000 min<sup>-1</sup>



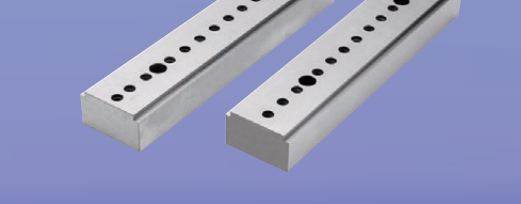
エアータービンモーター  
(オプション)  
150,000 min<sup>-1</sup>



ワンタッチで取付可能な  
計測装置 (オプション)



ワーク固定ジグ  
WAIDAオリジナル  
(オプション)



Intelligent Jig Grinder

# UJG-35i

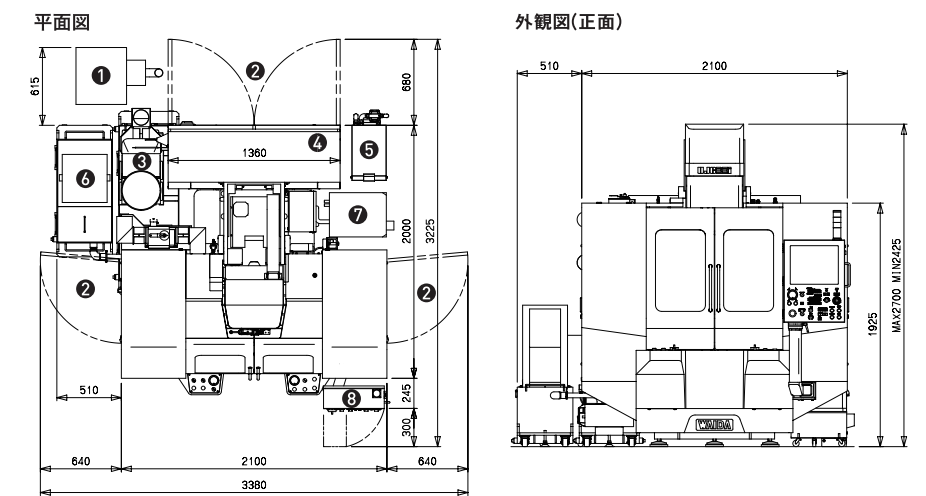
機械 標準仕様	
作業範囲	
テーブル移動量 (左右)×(前後)	600 mm×300 mm
テーブル上面から研削頭までの最大距離	400 mm
テーブル	
作業面の大きさ (長さ×巾)	700×320 mm
T溝の本数及び形状 (溝巾×ピッチ)	3本・10×75 mm
積載許容質量	300 kg
主軸頭	
上下移動量	300 mm
主軸	
公転回転速度	0.25~300 min <sup>-1</sup>
砥石半径方向切込量	10 mm
クイル	
上下移動量	120 mm
オシレーション動作範囲	0.05~100 mm
研削頭	
高周波モーター	低速用
回転速度	9,000~45,000 min <sup>-1</sup>
機械諸元	
巾×長さ×高さ	2,100×2,245×2,700 mm
質量	4,500 kg
電源	3相200V 12 kVA
最大空気消費量	400 NL/min (0.5 Mpa)

NC 標準仕様	
NC装置	FS31i-MB
制御軸数	5 (X・Y・Z・C・U)
同時制御軸数	4軸
記憶編集容量	256 KB (640m)
プログラム個数	最大500 個
インターフェイスソフト	UJG Lab
表示ユニット	19 インチカラー LCD (タッチパネル)

特別付属品	
高周波モーター低速用 (予備)	9,000~45,000 min <sup>-1</sup>
高周波モーター高速用	18,000~90,000 min <sup>-1</sup>
エアータービンモーター	150,000 min <sup>-1</sup>
コレット	低速用 φ3, 4, 5, 6, 8, 10 mm 高速用 φ3, 4, 5, 6 mm
ワーク計測装置	クイックチェンジアダプター付
計測スタイルス	φ 0.5, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8 mm
クイックチェンジシステム	主軸部
クイックチェンジアダプター	モーター用
吸塵装置 乾式加工用	
吸塵装置 湿式加工用	湿式タンク・ミストコレクタ
クーラント温調器	湿式タンク用
ワーク固定治具	WAIDA オリジナル
端面工具	
位置決め平行ブロック	2個 / 1セット
研削音検出器	
備心板	φ 300 mm (ソフト付)
上部照明	

## 機械レイアウト

- 1 乾式吸塵機
- 2 保守スペース
- 3 湿式吸塵機 (湿式タンク)
- 4 エア取入口
- 5 エアドライヤ
- 6 クーラント温調器
- 7 クーリングユニット
- 8 主操作ペンダント



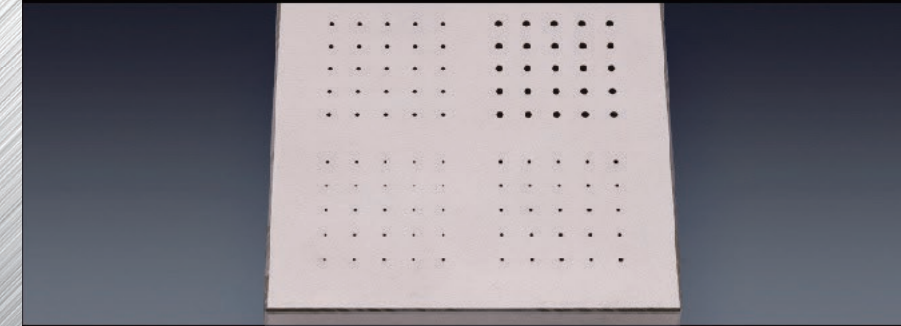
ご注意  
※本製品は日本の外国為替及外国貿易管理法に定められる規制貨物に該当する場合がありますので、海外への輸出の際には事前に弊社までご相談下さい。  
※本カタログ上の仕様は製品の改良等により、予告なく変更する事がありますのでご了承下さい。

## WAIDA 株式会社 和井田製作所

<p>本社・本工場 岐阜工場 東京支店 中部営業所 大阪営業所 上海代表所 浜松事業所 アメリカノースカロライナ支店 和井田友嘉精機股份有限公司 WAIDA Europe GmbH</p>	<p>〒506-0824 岐阜県高山市片野町 2121 〒504-0957 岐阜県各務原市金属団地 191 〒105-0003 東京都港区西新橋2-11-13 CIRCLES新橋10階 〒504-0957 岐阜県各務原市金属団地 191 〒532-0011 大阪府大阪市淀川区西中島 4-11-21 新大阪コービル 7F 〒200041 中華人民共和国上海市南京西路 819 号 中創大廈 1015 室 〒433-8103 静岡県浜松市北区豊岡町 300 番地 1 2520 Whitehall Park Drive, Suite 350, Charlotte, NC 28273, U.S.A. 〒42942 台中市神岡区神州路 558-1 号 Theodor-Heuss-Allee 112, 60486 Frankfurt am Main, Germany</p>	<p>TEL (0577) 32-0390 代 TEL (058) 382-3218 代 TEL (03) 6811-3251 代 TEL (058) 382-2911 代 TEL (06) 6305-6461 代 TEL +86-21-6255-6035 TEL (053) 523-6711 TEL +1-980-335-0621 TEL +886-4-25285759</p>	<p>FAX (0577) 37-0020 FAX (058) 380-0030 FAX (03) 6811-3253 FAX (058) 389-4409 FAX (06) 6307-2338 FAX +86-21-6215-1389 FAX (053) 523-6712 FAX (053) 523-6712 FAX +886-4-25283125</p>
--	---	---	--

# インテリジェントジグ研削盤 Intelligent Jig Grinder

# UJG-35i



# 独自のU軸構造とソフトで ジグ研削加工の諸問題を解決!

## 加工現場 での問題

- 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かり過ぎる
- 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

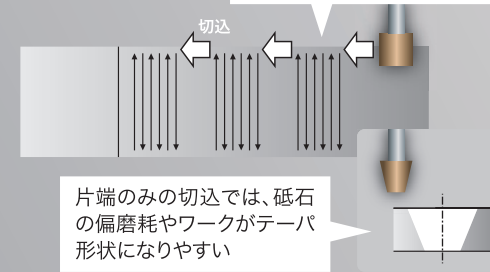
## UJG-35i で解決

- 1 独自のU軸を活かしたインターフェイスソフトUJG Labによる角穴を含む異径穴の自動連続加工対応で、能率向上
- 2 機械剛性アップ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 対話式のインターフェイスとプリセットバリュー機能により簡単操作と加工ノウハウでオペレータをサポート
- 4 主軸頭の油レス構造により油の悩みがスッキリ解消

## 剛性UPによる高効率・高精度化

### 従来機切込

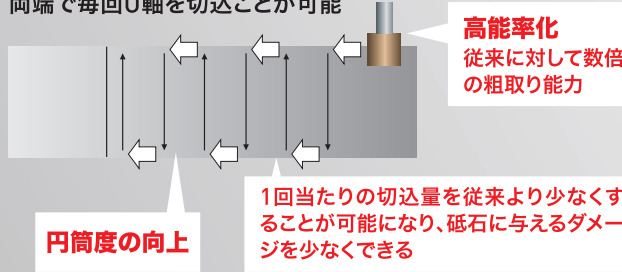
U軸切込後に3往復程度の  
オシレーション動作を行わ  
ないで削り残し発生



片端のみの切込では、砥石の  
偏磨耗やワークがテーパ  
形状になりやすい

### UJG-35i両端切込

UJG-35iでは、主軸部の剛性UPにより削り残しが少なくなり、  
両端で毎回U軸を切込ことが可能



**高効率化**  
従来に対して数倍  
の粗取り能力

**円筒度の向上**

1回当たりの切込量を従来より少なくす  
ることが可能になり、砥石に与えるダメ  
ージを少なくできる

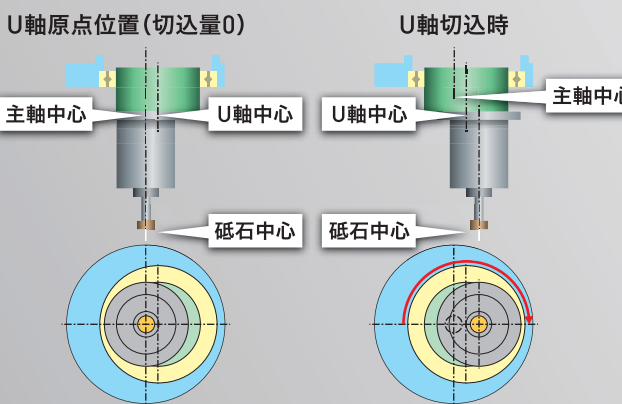
## 偏芯切り込みU軸機構

特許取得

主軸中心に対して、偏芯位置にいるU軸を回転させることで、砥石中心を主軸中心から遠ざけて切込を行う。

### 「偏芯切込み方式」の特徴

- 1 予圧構造により、剛性を大幅にUP・・・約2倍
- 2 コンパクトなサイズでの大幅な自動切込量UP・・・2mm→10mm
- 3 新方式の送り伝達方式により、指令値に対する追従性をUP



# 更なるコストパフォーマンスを 約束します

和井田製作所のジグ研削盤は加工技術と共に進化を続けます

# UJG-35i



## 匠の技

創立昭和21年から工作機械のメーカーとして培ってきた匠の技(基本技術の蓄積・キサゲ作業のノウハウ)が生きています。

## 業界初

### 加工能率・NC段取

業界初の構造を有するC軸・U軸の剛性アップにより、丸穴の加工効率が当社比の3倍になりました。加工に便利な設定画面を準備しました。さらにCADデータの取込を可能としプログラム作成などの段取り時間が短くなり、自動加工が簡単に行われるようになりました。

## 高精度

### 測定器に優る精度

送り系システムから生じる誤差、すなわち、各種の移動方向に対するヨーイング、ピッチング、ローリング精度を正確な加工、慎重な組立、調整の作業手順と精度向上の追求により測定器に優る精度で削り上げています。

### 機上計測システム(オプション)

計測装置をワンタッチで装着し、機上にて精度評価が行えます。

## これがこれからの世界基準 ジグ研の連続加工

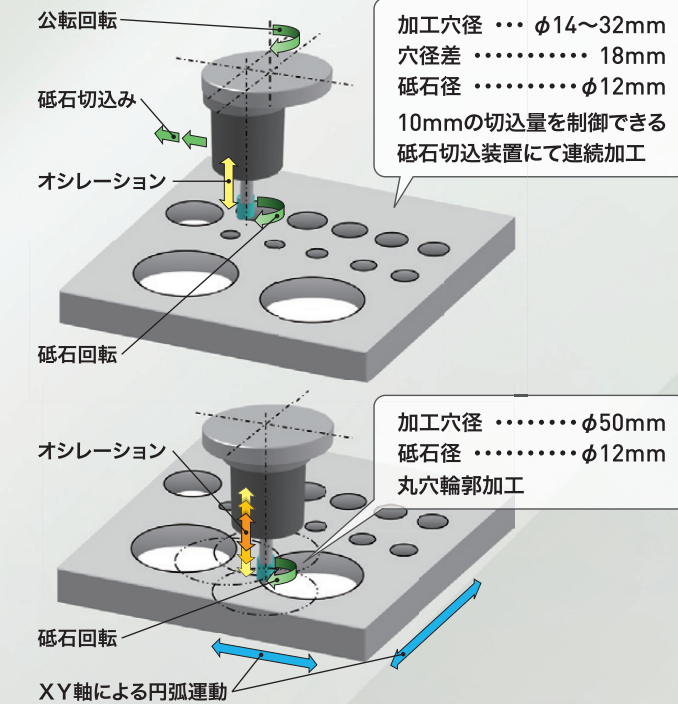
### 異径穴連続加工

φ14~φ100の異径サイズの穴を、  
φ12の砥石1本で連続加工

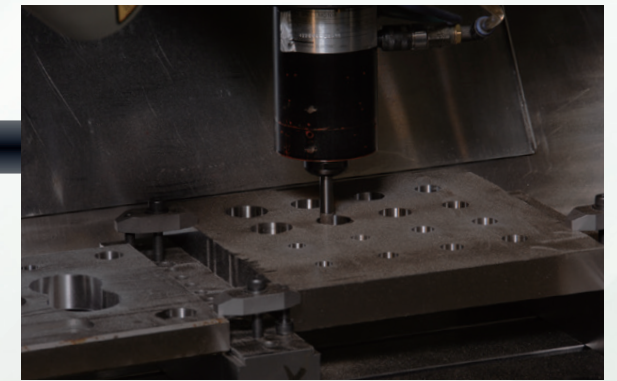
① 10mmの切込ストロークを持つ、砥石切込装置(U軸)と公転(C軸)による公転加工

② XYテーブル移動による丸穴輪郭加工

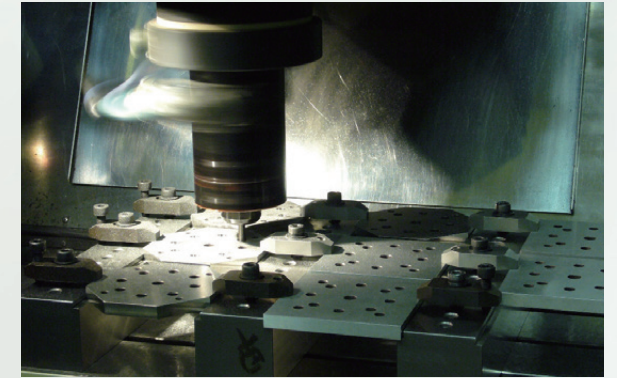
上記の加工方法を連続に行うことで、  
砥石交換を含む段取り替えが不要



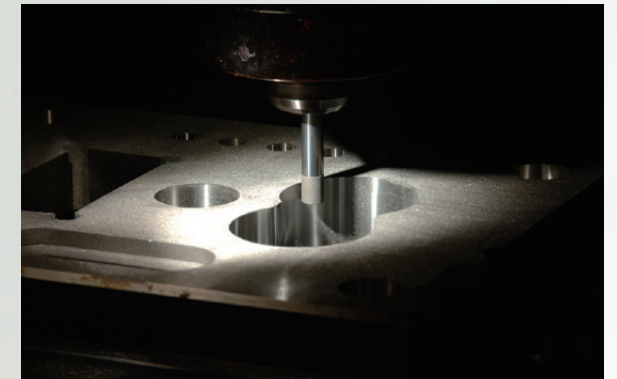
### 異径穴連続加工



### 多数個ワークの連続加工：最大48個



### 輪郭加工



UJG Lab画面



FANUC画面



ボタンで切替