

対話型のデータ入力可能なソフト(ITPS)・3Dシミュレーションを標準装備。
 複雑化する工具の製作・再研磨に威力を発揮します。
 Incorporates interactive data-input and 3D simulation programs.
 Tailored to the increasingly complex work of tool manufacturing and regrinding.



新機能
 Newly added functions:

複数砥石の位置・径・厚みを自動測定できるようになりました。
 Automatically measures the exact positions, diameters and thicknesses of multiple grinding wheels.



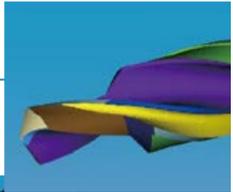
進化を遂げたドリルネガランド加工ソフトにより、煩わしい補正作業が一段と軽減されました。
 Further reduces laborious adjusting work by an advanced drill negative-land processing program.

加工例 Processing examples:

下記パッケージソフト①～⑤より1種類を標準で選択できます。
 Select any one of software packages ① through ⑤ as your standard option.

①ドリルパッケージ Drill software package

適用例 Application example:
 サブランドドリル Subland drilling



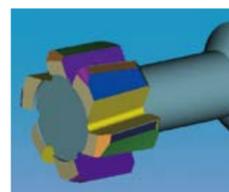
②スクエアエンドミルパッケージ Square end mill software package

適用例 Application example:
 クロススジレンドミル Cross distortion end milling



③ボールエンドミルパッケージ Ball end mill software package

適用例 Application example:
 テーパーボールエンドミル Tapered ball end milling



④リーマパッケージ Reamer software package

適用例 Application example:
 Tスロットカッター T-slot cutting



⑤ラウンドカッターパッケージ Round cutter software package

適用例 Application example:
 球面カッター Spherical cutting

【主な仕様】 Main Specifications

1.研削範囲 Grinding Range			
1) 最小径・最大径 Minimum and maximum diameters	棒状工具 Rod tools	mm	φ2-φ50
	カッター類 Cutters	mm	Max. φ200
2) 最大シャンク径 Maximum shank diameter		mm	φ42
3) 最大加工刃長 Maximum working tooth length		mm	320
4) 突出量 Projection length		mm	425
5) 全長 Total length		mm	425
			500
			650
2.電動機 Motors			
1) 砥石軸駆動用 10分/連続 Wheel shaft drive motor(10-minute continuous operation possible)		kW	18.5/11.0
2) 油圧ユニットポンプ駆動用 Hydraulic pump		kW	1.5
3.NC NC			
1) 機種 Model			ファナック 30i-B FANUC 30i-B
2) 基本制御軸径 Basic axis control			5軸 (同時5軸) Simultaneous 5-axis control
3) 各軸移動量 Travel of each axis	X軸 X-axis	mm	670 (-420--+250)
	Y軸 Y-axis	mm	400 (-225--+175)
	Z軸 Z-axis	mm	300 (-100--+200)
	A軸 A-axis	deg	∞
	C軸 C-axis	deg	240 (-120--+120)
	U軸 (オプション) U-axis(option)	mm	250
4) 最小設定単位 Minimum setting units	直線軸 Longitudinal axis	mm	0.0001
	回転軸 Rotary axis	mm	0.0001
5) 表示装置 Display unit			15.0インチカラー-LCD 15.0-inch color LCD
6) プログラム記憶容量 Program memory capacity		KB	512
		m	1280
7) 登録プログラム個数 Number of programs that can be saved		個 Programs	1000
4.機械本体 Tool and Cutter Grinder Hardware			
1) 砥石軸 Grinding spindle	テーパ穴 Tapered hole		7/24 テーパー No.40 ワンタッチ着脱 7/24 taper No.40(one-touch detachable)
	回転速度 Rotary speed	min ⁻¹	Max. 9000 Max. 9000
	使用砥石 Wheel used	mm	Max. φ150 Max. φ150
2) ワークヘッド Work head			7/24 テーパー No.50 ワンタッチ着脱 7/24 taper No.50(one-touch detachable) 手締めハイドロチャックφ32 Manual tightening hydro chuck φ32
3) 電源電力 Power consumption		kVA	25
4) 電源電圧 Power supply voltage		V AC	200/220, 50/60Hz
5) 空気圧源流量 Air supply flow rate	L/min (ANR)		150 (供給圧 0.3 MPa以上) 150(Supply pressure of 0.3 MPa or greater)
6) 機械の高さ Height		mm	2400
7) 機械重量 Weight		kg	8000
8) 機械色 Machine color	機械外装部 Machine exterior parts		マンセル値 N9.5 (ホワイト) Munsell color N9.5(White)
	ベッド部および機械内部 Bed and machine interior parts		マンセル値 N3 (グレー) Munsell color N3(Gray)

*青字はオプションです。Blue is optional.

本製品のうち、戦略物資・技術に該当するもの及び、本製品の最終使用者が軍事関係であったり、用途が兵器などの製造用である場合には、「外国為替及び外国貿易法」の定める輸出規制の対象となる場合がありますので、輸出される場合には十分な審査及び必要な輸出手続をお取りください。

In the case of products that correspond to strategic resources or technology as well as the cases where the end user is the military, or they are utilized in the manufacturing weapons and the like, the export regulations set forth in the "Foreign Exchange and Foreign Trade Act" shall be applicable. Therefore, please carry out adequate inspection and necessary report formalities prior to the export of such products.

■このカタログの仕様は予告なく変更する場合がありますのであらかじめご了承ください。
 The contents of this document are subject to change without notice.



URL <http://www.usnet.jp/> E-mail info@usnet.jp

本 社 〒141-0031 東京都品川区西五反田1-25-1 KANOビル8F
 TEL. 03(3492)4521 FAX. 03(3495)5239
 十日町工場 〒948-0073 新潟県十日町市稲荷町2丁目70番地
 TEL. 025(757)2114 FAX. 025(757)6126
 名古屋営業所 〒460-0012 愛知県名古屋市中区千代田5-6-21 コスモビル2F
 TEL. 052(261)4233 FAX. 052(261)2467

【付属仕様及び付属品】 Accessories

標準付属 Standard Accessories	
1) 対話式プログラム作成システム(ITPS) Intelligent tool programming system	
2) 研削プログラムソフト(1パック選択付属) Grinding programs (one optional package)	
3) 3Dシミュレーション 3D Simulation	
4) ワーク位置決めタッチセンサー Touch sensor for automatic positioning	
5) クーラント圧力センサー Coolant pressure sensor	
6) 砥石フランジ(標準品 1セット) Grinding wheel flanges (1 standard set)	
7) 作業用工具セット Tool set	
8) 取扱説明書 Instruction manual	
特別付属 Optional Accessories	
1) クーラント装置 Coolant system	
2) 油温調整器 Oil temperature regulator	
3) オイルミストコレクター Oil mist collector	
4) 砥石フランジ Grinding wheel flange	
5) 研削砥石(CBN, SDC, ドレス用) Grinding wheels (for CBN, SDC, and dressing)	
6) 砥石端面検出機能 Wheel end face detecting function	
7) 砥石ドレッサー装置 Grinding wheel dressing device	
8) 自動砥石交換装置(AWC) + ノズル交換4本セット Auto wheel change system	
9) U軸 U-axis	
10) ワーク受け装置 Work support device	
11) センター受け装置 Center support device	
12) 研削プログラムソフト Grinding programs	
13) 記憶容量追加 (1MByte(2560m), 2MByte(5120m), 4MByte(10240m), 8MByte(20480m)) Additional memory (1MByte(2560m), 2MByte(5120m), 4MByte(10240m), 8MByte(20480m))	
14) プログラム登録個数追加(3000個 2.48MByte時) Extended program storage for up to 3000 programs in case of 2, 4 & 8 MBytes	
15) シグナルタワー Signal tower	
16) 制御盤内照明&インターロック Lighting and interlock inside control panel	
17) 自動電源遮断機能 Auto power shutoff	
18) 制御盤クーラー Control board cooler	
19) 制御盤除湿器 Dehumidifier for control panel	
20) マルチカウンター Multi-counter	
21) シグナルホーン Signal horn	
22) 一次側異電圧 Adapter for non-standard power supply voltage	
23) 掃除用スプラッシュガン Splash gun for cleaning	
24) 機械外装指定色 User-specified external color coating	
25) 自動オーバーライド機能 Automatic override function	
26) 自動消火装置 Automatic fire extinguisher	
27) ネガランド加工 切り刃測定用スタイラス Negative land processing, Cutting blade measurement stylus	

営業品目
 ● 特殊工具
 ● 段付ドリル ● サブランドドリル ● 特殊ドリル
 ● リーマ ● エンドミル ● カッター等
 NC工具研削盤
 全自動NC工具研削盤



未踏の性能を搭載する
 第3世代研削盤。
 A third-generation grinding chamber
 boasting unprecedented performance.



研削盤は、進化を重ねながら到達した 新たな領域へ。

The grinding machine that has evolved
into the technology frontiers.

UG-MaxProは、NC工具研削盤づくりに長い歴史をもつ私たち宇都宮製作所が“第3世代”と位置づける待望のニューマシンです。UTG、TGRシリーズで培った対応力の蓄積から得られた多才なノウハウを惜しむことなく傾注しました。研削盤は数多くの経験と実績から進化に継ぐ進化でさらに新たな領域に達しました。

UG-MaxPro is Utsunomiya Seisakusho's third-generation new machine developed from our long history of NC tool grinder manufacturing. We've unsparingly poured our diversity of knowhow attained from our UTG and TGR Series into UG-MaxPro. It's the new-frontier NC tool grinder realized through the multiple technical evolutions achieved by its predecessor models.

研削スラッジを極限域までカットし 飛躍的な加工精度へ。

Phenomenal grinding precision through
overwhelming reduction of grinding sludge.

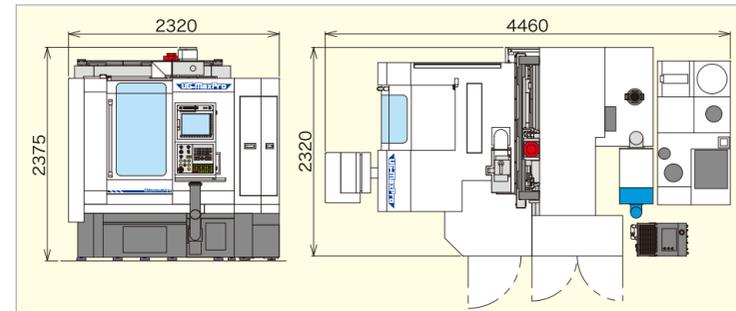
UG-MaxProのコンセプトは「加工精度への最大の脅威である研削スラッジの悪影響をカット」です。駆動部を研削室外へ集中的に配置し、まったく新しい構造とレイアウトを採用しました。さらに、すべてのパーツを根本から細かく見直し、高精度化と高剛性化、高効率化を追求。これまでにない完成度を実現しました。

The design concept of UG-MaxPro is to "Reduce grinding sludge, the fiercest obstacle to grinding precision". We adopted the unprecedented structure and layout in which the drive unit is placed outside the grinding chamber, while all the parts were thoroughly reappraised to realize top precision, top efficiency and top rigidity. So UG-MaxPro is a giant leap forward to technical perfection.

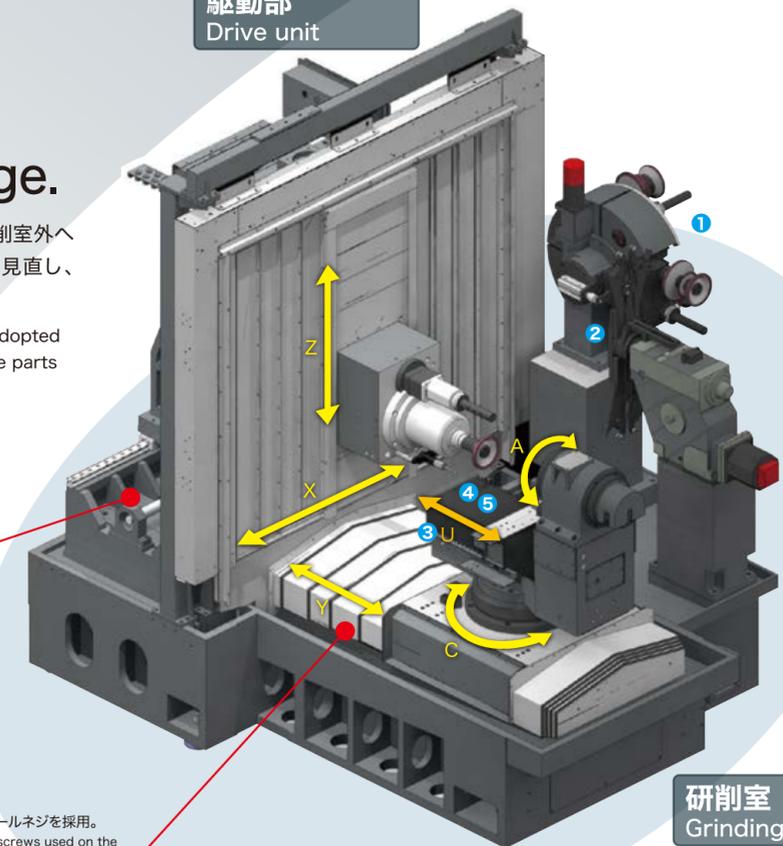


NC工具研削盤 NC Tool Grinder
UG-MaxPro

寸法・外形図
Dimensions, outline drawing

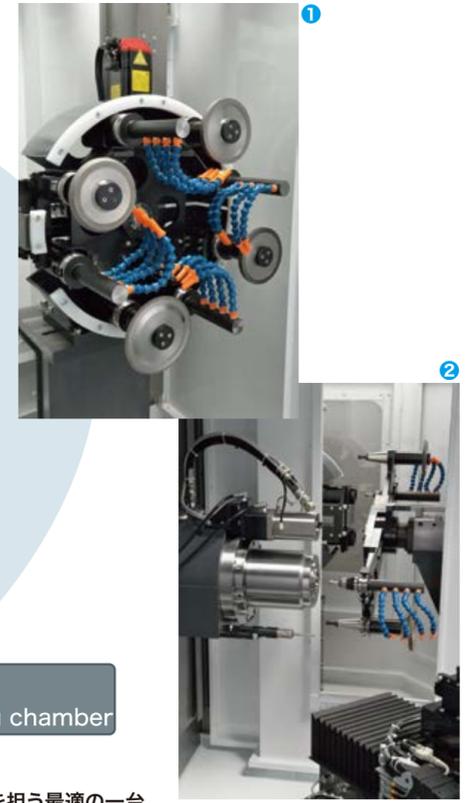


駆動部
Drive unit

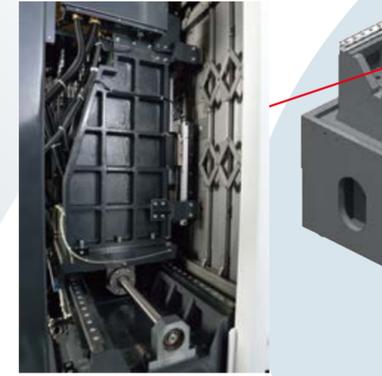


オプション部品 Optional parts ①②
砥石・ノズル自動交換装置
Grinding wheel-and-nozzle automatic exchanger

砥石と研削液ノズルを4セット収納可能。一度の動作で同時交換します。
Stores 4 sets of a grinding wheel and a grinding fluid nozzle; completes the exchange in one action.



研削室
Grinding chamber



直線軸は高剛性ローラーガイドと大径ボールネジを採用。
A high-rigidity roller guide and large ball screws used on the straight axis.

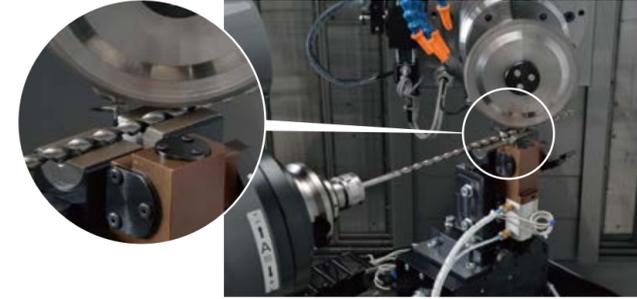


従来のテレスコピカバーの欠点を解消するパンタグラフ方式新構造のカバーを採用。
A pantographic cover introduced to erase the shortcomings of the existing telescopic covers.

市場ニーズの高まるロングドリル。溝切から刃先ネランドまでの加工を担う最適の一台。「ドリルの宇都宮製作所」が様々な要望にお応えします。

The optimum grinding unit for increasingly popular long drills, from their fluted drilling to negative land processing. We have solutions to wide-ranging types of grinding work.

NCサーボ軸制御による各種受け装置 NC servo axis controlled receiving units



オプション部品 Optional parts ③④
ワーク受け装置 Work receiving units

研削位置を自動追従するロングドリル用ダブルブッシュ機構。
Long-drill double bush mechanism that automatically tracks the grinding position.



オプション部品 Optional parts ③⑤
センター受け装置 Center receiving unit

ワークに合わせて押付力を自由に設定可能。(不要時の回避機能付)
Enables the free setting of pressing force on workpieces.(Comes with a shunting function for non-operation time).

上下左右の
芯出しが
容易
Facilitates
centering in
four
directions

標準装備 Standard specification

- 直線軸スケール(X・Y・Z軸)
Straight axis scale(X/Y/Z axis)
- ロータリーエンコーダ付ダイレクトドライブモーター(A・C軸)
A direct drive motor(A/C axis) equipped with a rotary encoder
- スピンドル冷却装置
Spindle cooler
- モータービルトインタイプ砥石軸スピンドル
Motor built-in type grinding wheel spindle
- 二面拘束BBT40砥石軸
Dual-contact BBT40 grinding wheel