

# UTSUNOMIYA



**Company Profile/Product Lineup**

## 代表挨拶

宇都宮製作所は、1923年に創業者・宇都宮徳太郎の「ドリルを国産化」するとの熱い想いから誕生しました。以来、100年近くその精神を受け継ぎながら、私たちは「削る」技術を進化させて、さまざまな製品を開発し、製造・販売をしてまいりました。そして、今、私たちは新たなステージへと歩みを進めています。祖業としての切削工具の事業から一歩進んで、NC工具研削盤領域の事業を一段と拡充させるとともに、カスタマイズへの対応力をさらに高め、お客さまのご要望にお応えしてまいります。私は、優れた製品は、魅力的な工場、魅力的な人材から生まれると思っています。そこで、十日町工場の機能をさらに充実させていきたいと考えています。製造技術に磨きをかけることはもちろんですが、新機軸の製品を生み出すためのイノベーションも加速してまいります。さらに、十日町工場を「魅せる工場」へと進化させて、生産拠点からの発信力を強化してまいります。また、人材育成にも注力して、従業員が誇りを持って働ける企業をめざしてまいります。お客さまにベストのソリューションをご提供していくために、これからの時代は、自社だけのリソースにこだわらず、多くの「つながり」を構築していく必要があると考えています。「つながり」のひとつは、AIを活用したソフトウェアなど先端技術との融合です。それに加えて、専門領域に優れた多くの企業さまとの連携も強めていきながら、新市場の開拓に力を注いでいきたいと考えています。今後とも、宇都宮製作所にご支援ご鞭撻をいただきますようお願いいたします

代表取締役社長 宇都宮崇寛

# 「削る」技術に磨きをかけて、地域と *Refining our grinding technology, striving*

## Greetings from the President

Utsunomiya Seisakusho was established in 1923 by Tokutarō Utsunomiya and founded upon his passion of domesticating drill production in Japan. Ever since, we have been evolving grinding technology by leaning on our expertise gained from nearly 100 years of operation, in addition to developing, manufacturing and selling a wide array of products.

Now, we are advancing towards our next phase. From our beginnings as a family-operated grinding tool manufacturer, we are greatly expanding into the field of CNC tool grinding machines, while simultaneously improving our customization capabilities in order to best meet our customers' requests.

I believe our excellent products are the results of our cutting-edge facilities and talented personnel. Accordingly, I will see that our Tokamachi Plant will continue to be enhanced. These enhancements will seek to not only accelerate refinement of our manufacturing technologies, but also of our innovation abilities as we strive to create new, original products. Furthermore, as we evolve our Tokamachi Plant into a more appealing factory, we are strengthening communicability from our production base to customers. Additionally, we strive to be a corporation that our employees can be proud to work for, and are committed to providing professional training to our personnel.

Now and in the coming era, building connections between industries and manufacturers is essential, and we will not rely solely on our own resources. We believe this mindset allows us to provide the best possible solutions for our customers.

One such connection is fusing our machines with leading-edge technologies, such as AI-utilizing software. In addition, we are making commitments to develop into new markets by strengthening our connections with leading corporations in specialized fields.

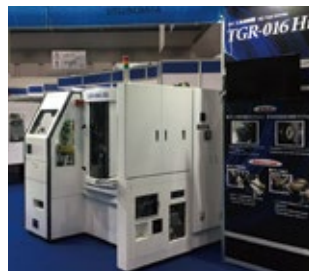
We at Utsunomiya Seisakusho sincerely appreciate your continuous business and support.

President Takahiro Utsunomiya



代表取締役社長  
宇都宮 崇寛  
President  
Takahiro Utsunomiya

**社会に貢献できる企業をめざして。**  
**ng to serve our region and community.**



# OVERVIEW

## 会社概要

### 商号

株式会社 宇都宮製作所

### 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

### 創立年月日

大正12年10月24日

### 代表者

代表取締役社長 宇都宮 崇寛

### 資本金

5,000万円

### 従業員数

75名

### 取引金融機関

三菱UFJ銀行品川駅前支店  
商工組合中央金庫大森支店  
さわやか信用金庫戸越銀座支店  
日本政策金融公庫大森支店  
第四北越銀行十日町中央支店

## 関連会社

### (合併会社)

#### 名称

台湾精密工具股份有限公司

#### 所在地

中華民国台湾省新竹県新豊郷康樂路1段169號

#### 資本金

7,500万元〔新台幣元〕

#### 製造品目

各種ドリル、タップ、  
ミーリングカッター等切削工具

## Utsunomiya Profile

### Company name

Utsunomiya Seisakusho Co., Ltd.

### Head Office

8th Floor, Kano Building, 1-25-1 Nishi-Gotanda,  
Shinagawa-ku, Tokyo Japan 141-0031,  
TEL. +81-3-3492-4521  
FAX. +81-3-3495-5239

### Tokamachi Plant

2-70 Inari-cho, Tokamachi-shi, Niigata-ken  
Japan 948-0073,  
TEL. +81-25-757-2114  
FAX. +81-25-757-6126

### Nagoya Sales Office

2nd floor, Cosmos Building, 5-6-21 Chiyoda,  
Naka-ku, Nagoya, Aichi-ken, Japan 460-0012,  
TEL. +81-52-261-4233  
FAX. +81-52-261-2467

### Date of foundation

October 24, 1923

### Representative officer

President Takahiro Utsunomiya

### Capital stock

JPY 50 million

### Employees

75

### Correspondent banks

Mitsubishi UFJ Bank,  
Shinagawa Station Front Branch  
Central Bank for Commercial and Industrial  
Cooperatives, Omori Branch  
Sawayaka Shinkin Bank, Togoshi-Ginza Branch  
Japan Finance Corporation, Omori Branch  
Daishi Hokuetsu Bank, Tokamachi Chuo Branch

## Joint Venture Company

Taiwan Precision Tool MFG Co., Ltd.

### Address

No. 169, Sec.1 Kang Lo Rd., HsinFeng,  
HsinChu 214, Taiwan, R.O.C.

### Capital stock

NT\$ 75 million [New Taiwan Dollar]

### Products

Drills, taps, milling cutters,  
other cutting tools



2018年11月1日～11月6日 東京ビッグサイトにて開催された  
**第29回日本国際工作機械見本市 (JIMTOF2018)** に出展。  
内外より高い評価を獲得。

Exhibited at **#29 Japan International Machine Tool Fair\_ (JIMTOF)\_2018**,  
Tokyo Big Sight, November 1～6,  
2018, winning high acclaim.

## 営業品目

### CNC工具研削盤

### 全自動CNC工具研削盤

## Utsunomiya products

### CNC Tool Grinders

### Fully automatic CNC Tool Grinders

## 主な取引先

### (50音順)

アイコクアルファ(株)  
(株)アイシン  
愛知機械工業(株)  
旭ダイヤモンド工業(株)  
曙ブレーキ工業(株)  
(株)アライドマテリアル  
いすゞ自動車(株)  
NSKステアリングシステムズ(株)  
オーエスジー(株)  
岡崎精工(株)  
兼房(株)  
共和工業(株)  
(株)クボタ  
(株)コマツ  
(株)ジェイテクト  
ジャトコツール(株)  
スズキ(株)  
(株)SUBARU  
住友電工ハードメタル(株)  
ダイジェット工業(株)  
ダイハツ工業(株)  
(株)タンガロイ  
(株)TMW  
デンソー(株)  
東海住電精密(株)  
トヨタ自動車(株)  
(株)豊田自動織機

日産工機(株)  
日産自動車(株)  
日本特殊陶業(株)  
日立Astemo(株)  
日立建機(株)  
日野自動車(株)  
(株)不二越  
富士精工(株)  
(株)ブリヂストン  
ボッシュ(株)  
本田技研工業(株)  
マツダ(株)  
三菱自動車工業(株)  
三菱重工業(株)  
三菱ふそうトラック・バス(株)  
三菱マテリアル(株)  
武蔵精密工業(株)  
(株)モルディノ  
ヤマハ発動機(株)  
ヤンマー(株)  
油研工業(株)  
横浜ゴム(株)  
THKリズム(株)  
(株)IHI

国内代理店20社



## 地域の活性化に寄与するとともに、信頼の輪は世界へ広がり、高い信頼を築いています。

Contributing to local economies and building trust in Utsunomiya products worldwide.

### HISTORY

|             |                |                                                                                                                                                                  |
|-------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2017</b> | <b>H.29.5</b>  | 名古屋営業所を移転拡充<br>Relocated and expanded Nagoya sales office                                                                                                        |
| <b>2014</b> | <b>H.26.10</b> | CNC工具研削盤 TGR-016α販売開始<br>Started sales of CNC Tool Grinder TGR-016α                                                                                              |
| <b>2010</b> | <b>H.22.10</b> | CNC工具研削盤 TGR-250販売開始<br>Started sales of CNC Tool Grinder TGR-250                                                                                                |
| <b>2009</b> | <b>H.21.5</b>  | ISO 9001:2008 ISO 14001:2004 同時認証取得<br>ISO 9001:2008 and ISO 14001:2004 certification acquired                                                                   |
| <b>2006</b> | <b>H.18.9</b>  | 十日町工場 工機組立第2工場増設<br>Machinery assembly factory No. 2 expanded at Tokamachi Plant                                                                                 |
| <b>2005</b> | <b>H.17.1</b>  | 十日町工場 工機組立工場増設<br>Machinery assembly factory expanded at Tokamachi Plant                                                                                         |
| <b>2001</b> | <b>H.13.5</b>  | 東京本社を東京都品川区西五反田へ移転<br>Tokyo head office moved to present location                                                                                                |
| <b>2000</b> | <b>H.12.10</b> | CNC工具研削盤 TGR-200販売開始<br>Started sales of CNC Tool Grinder TGR-200                                                                                                |
| <b>1996</b> | <b>H.8.10</b>  | CNC工具研削盤 TGR-100A販売開始<br>Started sales of CNC Tool Grinder TGR-100A                                                                                              |
| <b>1992</b> | <b>H.4.12</b>  | 十日町工場第2次増改築工事終了<br>2nd-phase facility remodeling completed at Tokamachi Plant                                                                                    |
| <b>1989</b> | <b>H.1.10</b>  | 十日町工場第1次増改築工事終了<br>1st-phase facility remodeling completed at Tokamachi Plant                                                                                    |
| <b>1983</b> | <b>S.58.4</b>  | CNC工具研削盤、CNCドリル刃先研削盤を開発し、製作販売開始<br>CNC Tool Grinders and CNC Drill Point Grinders put on sale                                                                    |
| <b>1975</b> | <b>S.50.9</b>  | 社内合理化計画により、本社製造部門を十日町工場に移設集約<br>Production divisions converged on Tokamachi Plant                                                                                |
| <b>1969</b> | <b>S.44.10</b> | 数次の増資を経て、資本金5,000万円となる<br>Capital stock gradually expanded to JPY 50 million                                                                                     |
| <b>1968</b> | <b>S.43.12</b> | 台湾に合弁会社 台湾精密工具股份有限公司設立<br>Taiwanese JV Taiwan Precision Tool MFG founded                                                                                         |
| <b>1963</b> | <b>S.38.3</b>  | 名古屋営業所開設<br>Nagoya Office opened                                                                                                                                 |
| <b>1958</b> | <b>S.33.4</b>  | 新たに専用工作機械の設計製作に着手<br>Designing and production of specialty machine tools started                                                                                 |
| <b>1951</b> | <b>S.26.5</b>  | ストレートシャンクドリルのJIS表示許可工場となる<br>JIS certification acquired for straight shank drills                                                                                |
| <b>1943</b> | <b>S.18.12</b> | 組織を改め「株式会社 宇都宮製作所」と改称<br>同時に新潟県中魚沼郡十日町に十日町工場を新設<br>Reorganized into Utsunomiya Seisakusho Co., Ltd.<br>Tokamachi Plant launched in Tokamachi, Niigata Prefecture |
| <b>1933</b> | <b>S.8.8</b>   | 組織を改め「合名会社 宇都宮製作所」と改称<br>Reorganized into partnership company Utsunomiya Seisakusho                                                                              |
| <b>1923</b> | <b>T.12.10</b> | 創始者宇都宮徳太郎が当時の東京府荏原郡<br>大崎町に「宇都宮工具製作所」創立<br>Utsunomiya Tool MFG initiated by founder Tokutaro Utsunomiya                                                          |

# PRODUCT Line

## TOOL GRINDER PRODUCTION

工具研削盤製作

優れた製品は、優れた環境の工場から生まれます。  
それは、精度の文化を感じる工場です。

優れた製品を生み出す工場には、正確・誠実・清潔という特質があります。わたしたちの製品もこうした優れた環境をもつ工場から生産されます。2つの生産部門には各々専門家を配し、確実にスピーディな対応を実現しています。

Superb products born out of a superb plant.  
A plant where precision prevails.

Superior products are created in plants characterized by precision, integrity, and cleanliness. Our products are generated in such a plant, with each of our two divisions operated by expert staff to ensure reliable, speedy production.

恒温工場（精密加工のために温度が一定に保たれています。）

Thermostatic plant ( temperature kept constant for precision machining )

### CNC工具研削盤製作



CNC Tool Grinder production



### 三次元測定機

#### Coordinate measuring machine

高精度を維持する検査工程。

High-precision machines are backed up by reliable testing processes.

### 工場内部



Plant interior

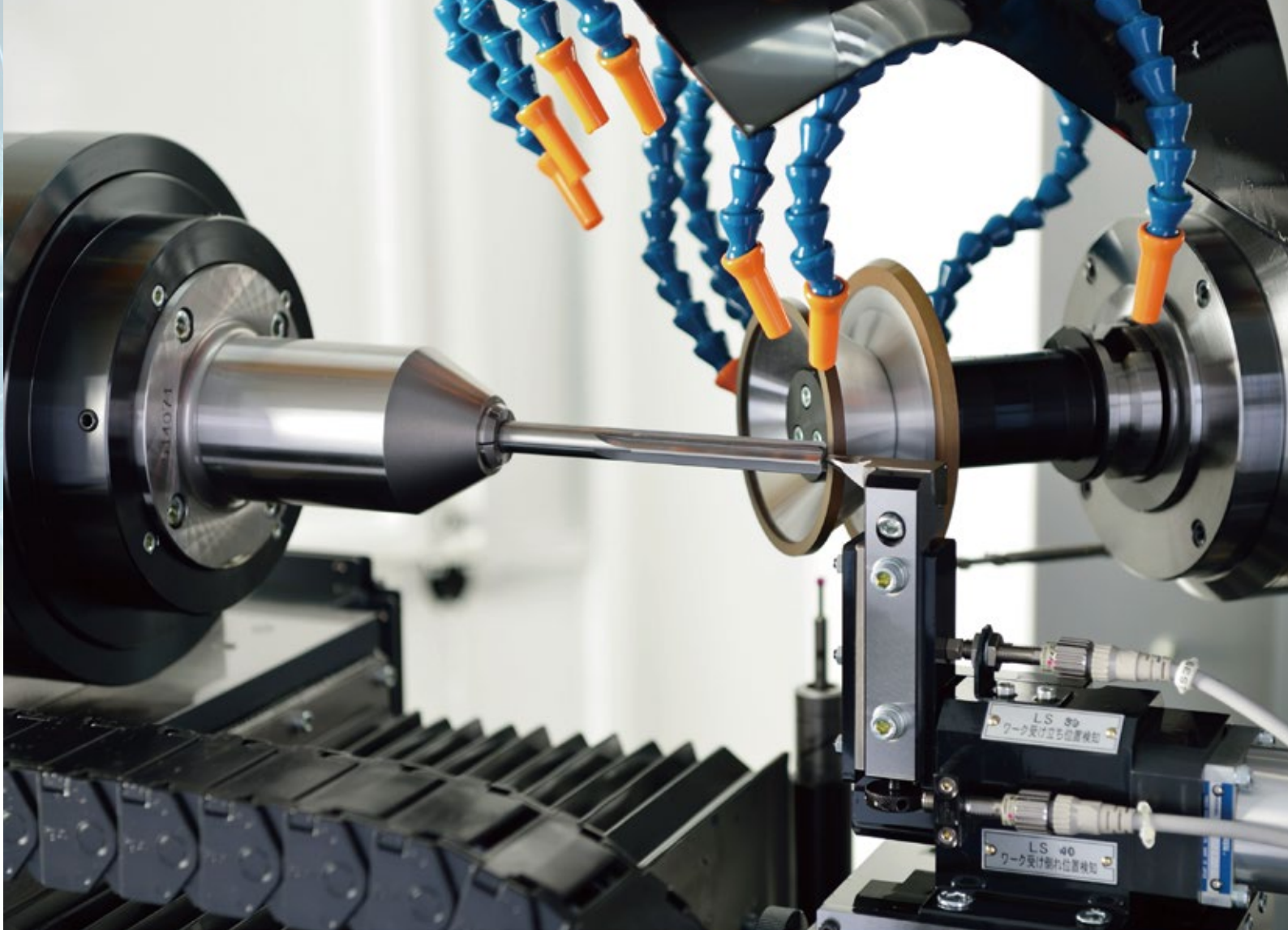
### 組立工場内測定器

工具研削盤組立工場内に設置された検査器は、宇都宮仕様にアレンジされ試し研ぎされた工具を迅速且つ的確に測定する事が可能です。

### Testing instruments inside assembly factory

Trial tools are tested rapidly and accurately by house-specification testing instruments in our tool grinder assembly factory.





# CNC工具研削盤

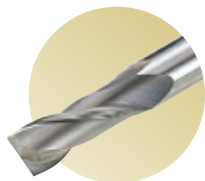
CNC Tool Grinder



# CNC工具研削盤 CNC Tool Grinder

## 高精度研削加工例 Examples of high-precision grinding

スクエアエンドミル  
Square end mills



ラジラスエンドミル  
Radius end mills



テーパボールエンドミル  
Tapered ball end mills



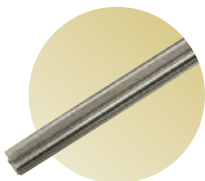
ボールエンドミル(2枚刃)  
Ball end mills(two flute)



ボールエンドミル(4枚刃)  
Ball end mills(four flute)



リーマ  
Reamers



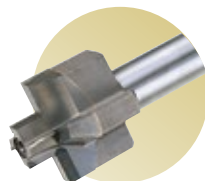
スパイラルリーマ  
Spiral reamers



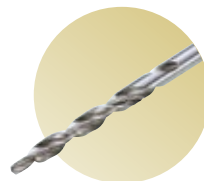
タップ  
Taps



座ぐりカッター(ダイヤモンド付)  
Counter boring tools (with diamond)



段付ツイストドリル  
Stepped twist drills



段付直刃ドリル  
Stepped straight-fluted drills



カッター  
Side milling cutters

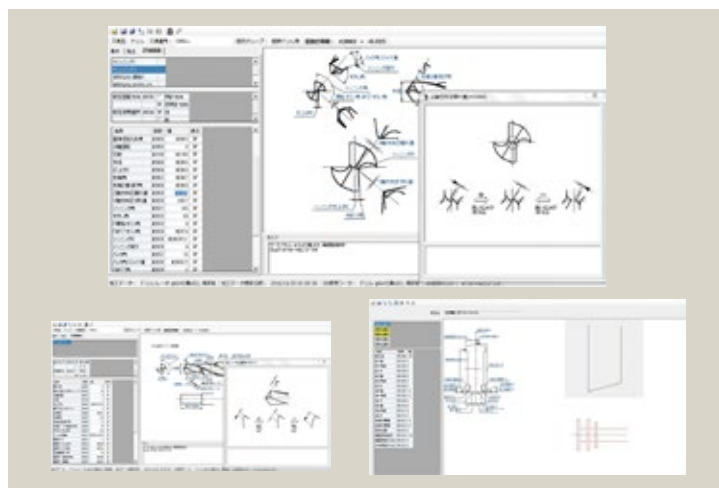


ホブ  
Gear hobs

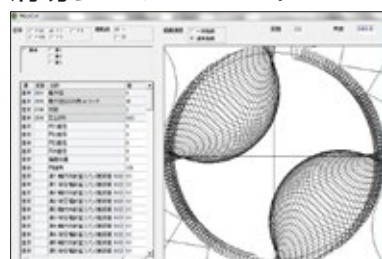


## ITPS (Intelligent Tool Programming System)

対話式データ入力ソフト。複雑化する工具の製作/再研磨に威力を発揮。  
Interactive data entry software, demonstrating its usefulness in manufacturing and re-grinding complicated tools.



## 溝切りシミュレーション Grooving simulation

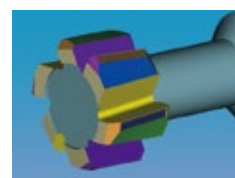


※ITPS・3Dシミュレーションはオプションとなります。  
※※ITPS/3D simulation is optional.

## 3Dシミュレーション 3D simulation



サブランドドリル  
Subland drills



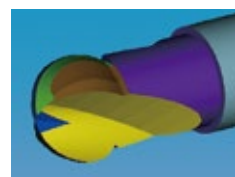
Tスロットカッター  
T-slot cutters



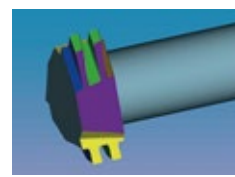
テーパボールエンドミル  
Tapered ball end mills



クロスネジレエンドミル  
Cross distortion end mills



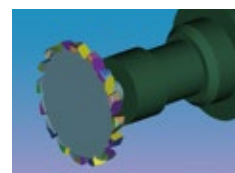
球面カッター  
Spherical cutters



スローアウェイチップ  
Insert chips



総型カッター  
Formed cutters



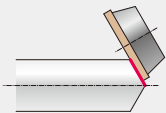
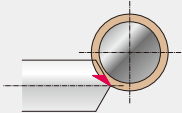
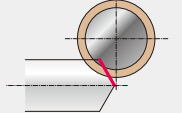
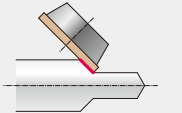
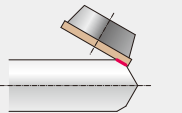
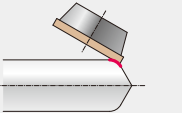
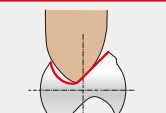
千鳥刃サイドカッター  
Staggered tooth side milling cutters

## 加エプログラム工程例 Example of machining program processes

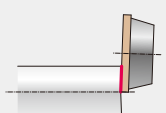
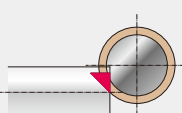
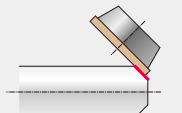
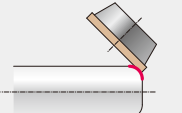
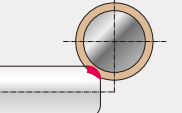
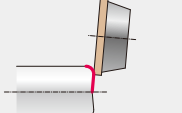
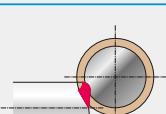
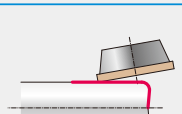
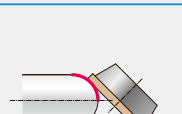
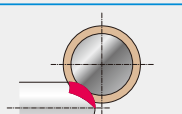
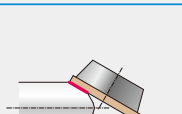
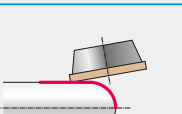
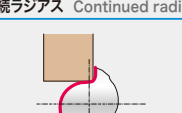
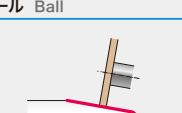
※加エプログラムはオプションとなります。Machining programs are optional.

※ワーク形状により制限を受ける場合があります。Processes may be subject to limitations depending on the work configuration.

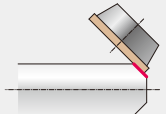
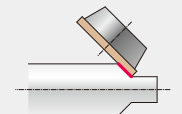
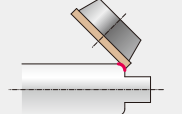
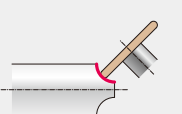
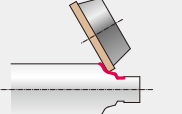
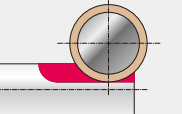
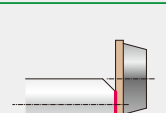
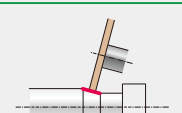
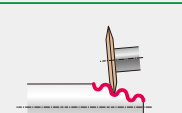
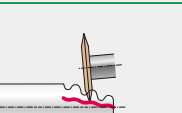
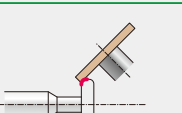
### ①ドリル Drills

|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |  |
| ドリル先端 Drill point                                                                 | シンニング Thinning                                                                    | ネガランド Negative land                                                               | ステップ Step                                                                          | ドリル肩C Drill shoulder C                                                              | ドリル肩R Drill shoulder R                                                              |
|  |  |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |
| ドリル溝 Drill groove                                                                 | ドリル外周逃げ Drill radial relief                                                       |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |

### ②スクエアエンドミル・ボールエンドミル Square and ball-nose end mills

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |    |    |    |    |
| 底刃 End cutting edge                                                                 | ギャッシュ Gash                                                                          | コーナーC Corner C                                                                      | コーナーR Corner R                                                                       | コーナー刃裏 Corner back side                                                               | ねじれ底刃 Helix end cutting edge                                                          |
|  |  |  |  |  |  |
| ねじれギャッシュ Helix gash                                                                 | 連続ラジウス Continued radius                                                             | ボール Ball                                                                            | ボールギャッシュ Ball gash                                                                   | ボール肩 Ball shoulder                                                                    | 連続ボール Continued ball                                                                  |
|  |  |  |  |                                                                                       |                                                                                       |
| 先端逃がし Point clearance                                                               | エンドミル溝 End mill groove                                                              | エンドミル外周逃げ End mill radial relief                                                    | ニック Nick                                                                             |                                                                                       |                                                                                       |

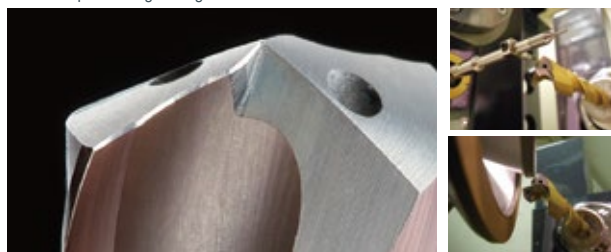
### ③リーマ・タップカッター類 Reamers and tap cutters

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |  |
| 喰い付き Clearance depth                                                                | 面取り Chamfer                                                                         | R R                                                                                 | ラウンド Round                                                                           | 内面取り Inside chamfer                                                                   | 刃裏 Blade back                                                                         |
|  |  |  |  |  |                                                                                       |
| 先端詰め Point flat                                                                     | 荒円筒 Coarse cylinder                                                                 | プロファイル Profile                                                                      | ねじれプロファイル Twisted profile                                                            | Tスロ裏R T-slot back radius                                                              |                                                                                       |

### 加工例 Processing examples

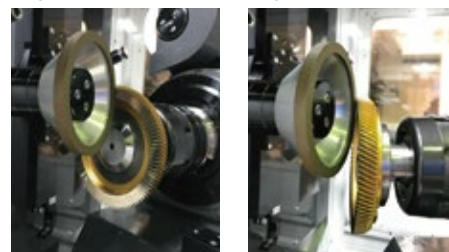
#### 自動ドリルネガランド加工

Automatic processing of negative land for drills



#### ヘリカルピニオンカッター/スカイピングカッター再研磨加工

Re-grind helical pinion cutters & skiving cutters



# CNC工具研削盤 CNC Tool Grinder

豊富な研削ソフト群を備え、多様なニーズに対応。  
簡単操作で高品質を実現する汎用マシン。

A rich array of grinding software programs  
to serve diverse needs.  
General-purpose machine capable of  
high-quality production with simple operations.

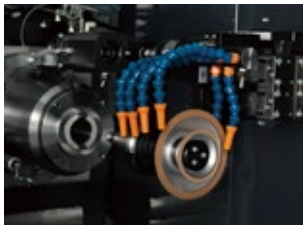
## TGR-200



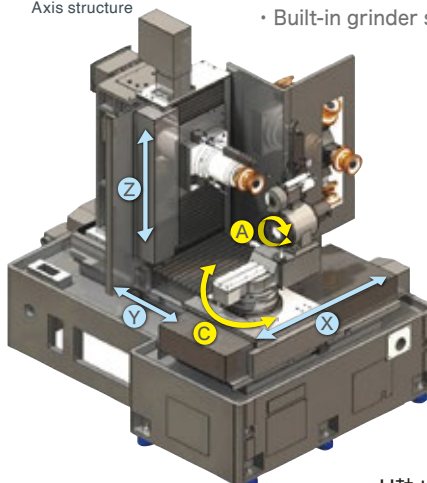
- 宇都宮製作所のベースマシン  
• Utsunomiya's base machine
- 全自動機化のベースマシンにも最適  
• Ideal as a base machine for our fully automatic tool grinders
- 幅広いオプション選択が可能  
• A wide range of options is available

### 【オプション部品例】 Examples of optional parts

砥石自動交換装置AWC(Auto Wheel Changer)と砥石軸  
Auto wheel change system



軸構成  
Axis structure



ドレッサー装置  
Automatic grinding wheel  
dressing device



ワーク受け装置/センター受け装置  
Work receiving device and  
center receiving device



高性能ダイレクトドライブ・モーターを搭載。  
バックラッシュ“0(ゼロ)”を実現。

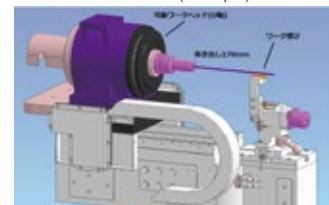
Incorporating a high-performance direct drive  
motor to realize zero backlash.

## TGR-250α



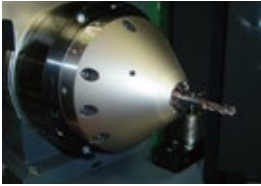
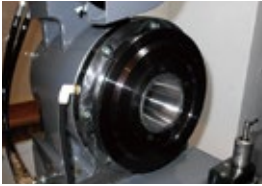
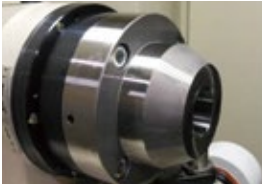
- 回転軸(A・C軸)にはDDモーター採用  
• DD motors used for revolving axes (A, C)
- 全自動機化のベースマシンにも最適  
• Ideal as a base machine for our fully automatic tool grinders
- ビルトインタイプ砥石スピンドルを採用  
• Built-in grinder spindle incorporated

U軸+ワーク受け装置(例)  
U-axis + work catcher (example)



# 全自動化適応例 (ベースマシン: TGR-200・250α)

Examples of full automation (base machine: TGR-200/250)

|                                       | ①                                                                                                          | ②                                                                                                         | ③                                                                                                                   | ④                                                                                                                        |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       |                           |                          |                                   |                                       |
| 用 途<br>Intended use                   | 工具再研磨用<br>For tool re-grinding                                                                             | 工具再研磨用<br>For tool re-grinding<br>工具製作用<br>For tool manufacturing                                         | 工具製作用<br>For tool manufacturing                                                                                     | 工具製作用<br>For tool manufacturing                                                                                          |
| チャック仕様<br>Chuck specifications        | 爪式チャック<br>Jaw chuck<br> | BTチャック<br>BT chuck<br> | ハイドロチャック<br>Hydraulic chuck<br> | 引きコレットチャック<br>Pull collet chuck<br> |
| 搬送方法<br>Conveyance method             | ガントリーローダー<br>Gantry loader                                                                                 | ガントリーローダー<br>Gantry loader                                                                                | ロボット<br>Robot                                                                                                       | ガントリーローダー<br>Gantry loader                                                                                               |
| ハンド<br>Hand                           | ダブルハンド<br>Double hand                                                                                      | シングルハンド<br>Single hand                                                                                    | シングルハンド<br>Single hand                                                                                              | ダブルハンド<br>Double hand                                                                                                    |
| ホルダー<br>Holder                        | 不要(工具直置き仕様)<br>Unnecessary<br>(Direct unloading of tools)                                                  | BT40ホルダー<br>BT40 holder                                                                                   | Φ42ストレートホルダー<br>Φ42 straight holder                                                                                 | 不要(工具直置き仕様)<br>Unnecessary<br>(Direct unloading of tools)                                                                |
| ワークストック装置<br>Work stock device        | Vブロックコンベア<br>V block conveyer                                                                              | 円テーブル<br>Circular table                                                                                   | パレットコンベア<br>Pallet conveyer                                                                                         | パレットコンベア<br>Pallet conveyer                                                                                              |
| ストック本数<br>Stock amount                | 120本上下2段横置き<br>120 pieces placed horizontally<br>in a double-layer configuration                           | 20本縦置き<br>20 pieces placed vertically                                                                     | 30本縦置き<br>30 pieces placed vertically                                                                               | 120本縦置き<br>120 pieces placed vertically                                                                                  |
| プログラム運用方法<br>Program operation method | IDタグ方式<br>ID tag method                                                                                    | スケジュール運転方式<br>Schedule operation method                                                                   | スケジュール運転方式<br>Schedule operation method                                                                             | スケジュール運転方式<br>Schedule operation method                                                                                  |

※上記は一例です。これ以外にも様々な仕様に対応します。 \*The above are just some of the examples. We can meet various other specifications as well.

# CNC工具研削盤 CNC Tool Grinder

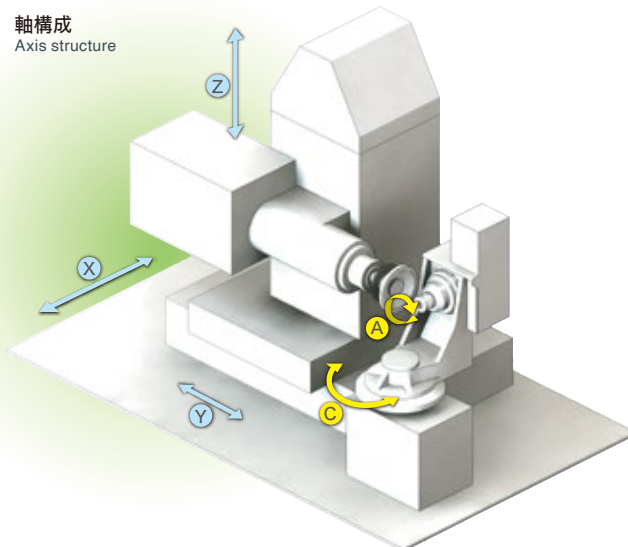
## TGR-016 $\alpha$

コンパクトボディに秘められた  
高度な加工、良好な作業性。

Excellent workability and advanced machining  
technology hidden in a compact body.



軸構成  
Axis structure



●工具の刃先研磨に特化

・ Specialized for grinding tool edges

●ITPS標準装備

・ ITPS installed standard

●ドリルネガランド加工ソフト標準装備

・ Drill negative land machining software installed standard

●コンパクト設計

・ Compact design

●エアー不要・油圧不要

・ Neither compressed air nor hydraulic unit necessary

【オプション部品例】

Examples of optional parts

手締めハイドロチャック

砥石端面検出機能

HSK C40 砥石軸スピンドル

Manual tightening hydro chuck

Wheel end face detecting function

HSK C40 grindstone spindle



## TGR-016Hi

### MODEL:I

UPからHIGHへ。

自動を超える自動へ。

Rising higher and higher. Transcending  
the boundaries of automation.



●工具の刃先研磨に特化

・ Specialized for grinding tool edges

●精鋭搬送ロボット搭載

・ Elite conveyance robot utilized

●無人運転により、省力化を実現

・ Unmanned operation saves labor

●ITPS標準装備

・ ITPS installed standard

●ドリルネガランド加工ソフト標準装備

・ Drill negative land machining software installed standard

30本横置きパレット仕様

30 pcs placed horizontally on a pallet



### MODEL:II

さらなる進化を遂げた  
ニュータイプ。

Our newly evolved model.



100本縦置きパレット仕様

100 pcs placed vertically on a pallet



# XGR-DD



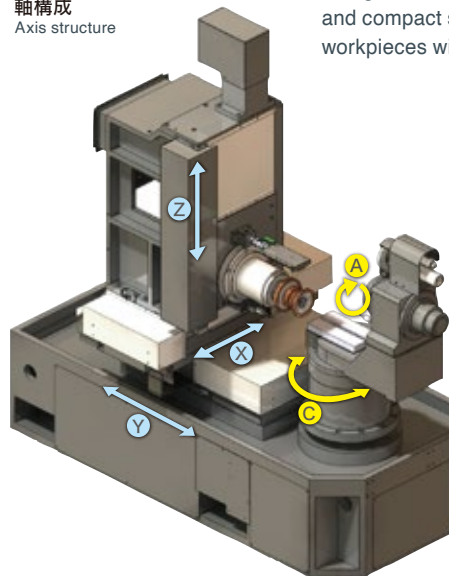
- 宇都宮製作所製作史上最高精度マシン  
・The most precise machine in the history of Utsunomiya
- 回転軸(A・C軸)にはDDモーター採用  
・DD motors used for revolving axes (A, C)
- 最小径φ1～加工可能  
・Capable of machining diameters as small as φ1 mm
- TGRシリーズと共通の加工プログラム  
・Utilizes same machining programs as TGR series

宇都宮が誇る最強の徹底的高精度追求マシン。

The Utsunomiya's ultimate precision dedicated machine.

- ★DDモーター+ビルトインモータースピンドル+コンパクトロックを採用することにより、最小径φ1からの安定加工を実現  
・Using the DD motor, built-in motor spindle, and compact strokes allows stable machining of workpieces with diameters as small as φ1 mm.

軸構成  
Axis structure



- ★直線軸と回転軸のレイアウトを見直し、コンパクト化に成功  
・Downsized through reconsideration of the linear and rotating shaft layout

# UG-Max Pro

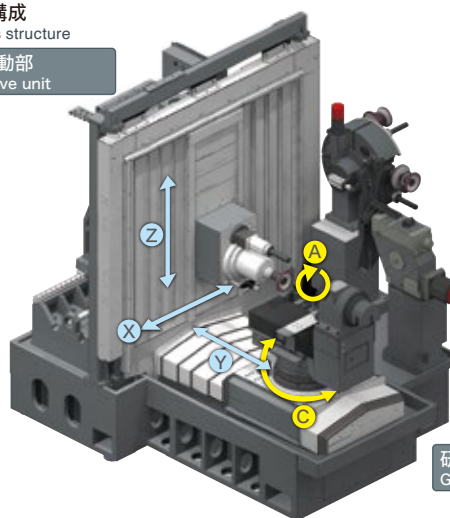


未踏の性能を搭載する第3世代研削盤。

A third-generation grinding chamber boasting unprecedented performance.

軸構成  
Axis structure

駆動部  
Drive unit



研削室  
Grinding chamber

## 【オプション部品例】

Examples of optional parts  
砥石・ノズル自動交換装置  
Grinding wheel-and-nozzle automatic exchanger



- 駆動部を研削室外へ配置し、研削スラッジを極限域までカット  
・Placing the actuator outside the grinding chamber results in maximum reduction of grinding sludge
- ロングドリル製作(最大加工長320mm)  
・Capable of long drill manufacturing (maximum processing length of 320 mm)
- ITPS標準装備  
・ITPS installed standard
- 3Dシミュレーション標準装備  
・3D simulation installed standard

U軸+ワーク受け装置  
U-axis + work catcher



# CNC工具研削盤 装備ソフト、主な仕様

## CNC Tool Grinder Main Specifications for Equipment and Software

| 型 名<br>Model Name                                                                |                                                       | TGR-200                                                                                                                                          | TGR-250 $\alpha$                                                                                                                                 | TGR-016 $\alpha$                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                  |                                                       |                                                                 |                                                                |                    |
|                                                                                  |                                                       | TGR-200の主な仕様 Main Specifications                                                                                                                 | TGR-250の主な仕様 Main Specifications                                                                                                                 | TGR-016 $\alpha$ の主な仕様 Main Specifications                                                            |
| 研削範囲<br>Grinding Range                                                           | 最小径・最大径<br>Minimum and maximum diameters              | 棒状工具 $\phi$ 2~ $\phi$ 50<br>カッター類Max $\phi$ 200<br>Rod tools: $\phi$ 2~ $\phi$ 50<br>Cutters: max. $\phi$ 200                                    | 棒状工具 $\phi$ 2~ $\phi$ 50<br>カッター類Max $\phi$ 200<br>Rod tools: $\phi$ 2~ $\phi$ 50<br>Cutters: max. $\phi$ 200                                    | 棒状工具 $\phi$ 3~ $\phi$ 16<br>Rod tools: $\phi$ 3~ $\phi$ 16                                            |
|                                                                                  | 最大加工刃長<br>Maximum processing edge length              | 250mm                                                                                                                                            | 250mm                                                                                                                                            | 50mm                                                                                                  |
|                                                                                  | 全長<br>Total length                                    | 380mm(BT50ワークヘッド時)<br>OP: 530mm( $\phi$ 42ハイドロチャック時)<br>380mm (With BT50 work head installed)<br>OP: 530mm (With $\phi$ 42 hydrochuck installed) | 380mm(BT50ワークヘッド時)<br>OP: 530mm( $\phi$ 42ハイドロチャック時)<br>380mm (With BT50 work head installed)<br>OP: 530mm (With $\phi$ 42 hydrochuck installed) | 340mm                                                                                                 |
| 電動機<br>Motors                                                                    | 電動機<br>Motors                                         | 11/7.5kW                                                                                                                                         | 18.5/11kW                                                                                                                                        | 3.7/2.2kW                                                                                             |
| NC                                                                               | NC装置<br>NC device                                     | ファナック30i-B<br>FANUC 30i-B                                                                                                                        | ファナック30i-B<br>FANUC 30i-B                                                                                                                        | ファナック30i-B<br>FANUC 30i-B                                                                             |
|                                                                                  | 制御軸<br>Axis control                                   | 5軸(同時5軸)<br>Simultaneous 5-axis control                                                                                                          | 5軸(同時5軸)<br>Simultaneous 5-axis control                                                                                                          | 5軸(同時5軸)<br>Simultaneous 5-axis control                                                               |
| 機械本体<br>及び<br>その他<br>主な仕様<br>Machine<br>body and<br>other main<br>specifications | 砥石軸<br>Grinding Wheel Axis                            | BT40<br>回転速度Max8000<br>BT40, max. rotary speed: 8000 rpm                                                                                         | BT40<br>回転速度Max11000<br>BT40, max. rotary speed : 11000 rpm                                                                                      | $\phi$ 23 $\times$ 1/8テーパ<br>回転速度Max6000<br>$\phi$ 23 $\times$ 1/8 taper, max. rotary speed: 6000 rpm |
|                                                                                  | 砥石軸駆動方式<br>Grinding wheel shaft drive system          | カップリング<br>Coupling                                                                                                                               | ビルトイン<br>Built-in                                                                                                                                | カップリング<br>Coupling                                                                                    |
|                                                                                  | ワークヘッド<br>Work head                                   | BT50                                                                                                                                             | BT50                                                                                                                                             | $\phi$ 32ストレートホルダー<br>$\phi$ 32 straight holder                                                       |
|                                                                                  | 機械の大きさ<br>Size of Machine                             | 1850 $\times$ 2910 $\times$ 2300(H)                                                                                                              | 1950 $\times$ 2930 $\times$ 2350(H)                                                                                                              | 1410 $\times$ 2400 $\times$ 1860(H)                                                                   |
|                                                                                  | 機械重量<br>Weight                                        | 約 5000kg<br>Approx. 5000 kg                                                                                                                      | 約 5500kg<br>Approx. 5500 kg                                                                                                                      | 約 2000kg<br>Approx. 2000 kg                                                                           |
|                                                                                  | 直線軸スケール<br>Straight-axis scale                        | OP                                                                                                                                               | 標準<br>Standard                                                                                                                                   | —                                                                                                     |
|                                                                                  | 回転軸駆動方式<br>Rotary drive system                        | ウォームギヤ<br>Worm gear                                                                                                                              | ダイレクトドライブ<br>Direct drive                                                                                                                        | ローラータイプギヤ<br>Roller gear                                                                              |
|                                                                                  | ITPS                                                  | OP                                                                                                                                               | OP                                                                                                                                               | 標準<br>Standard                                                                                        |
|                                                                                  | 加工プログラム<br>Drilling program                           | OP                                                                                                                                               | OP                                                                                                                                               | 標準※1<br>Standard※1                                                                                    |
|                                                                                  | 3Dシミュレーション<br>3D simulation                           | OP                                                                                                                                               | OP                                                                                                                                               | OP                                                                                                    |
|                                                                                  | パソコンNC<br>PC NC                                       | —                                                                                                                                                | —                                                                                                                                                | 標準<br>Standard                                                                                        |
|                                                                                  | 自動給材対応<br>Automatic feeding available                 | OP                                                                                                                                               | OP                                                                                                                                               | —                                                                                                     |
|                                                                                  | 砥石ドレッサー装置<br>Grinding wheel dresser device            | OP                                                                                                                                               | OP                                                                                                                                               | —                                                                                                     |
|                                                                                  | 砥石自動交換装置<br>Grinding wheel auto-replacement device    | OP (6本仕様)<br>(6 pcs specifications)                                                                                                              | OP (6本仕様)<br>(6 pcs specifications)                                                                                                              | —                                                                                                     |
|                                                                                  | 水溶性クーラント実績※3<br>Records for water-soluble coolant use | 有<br>Present                                                                                                                                     | 有<br>Present                                                                                                                                     | 無<br>None                                                                                             |

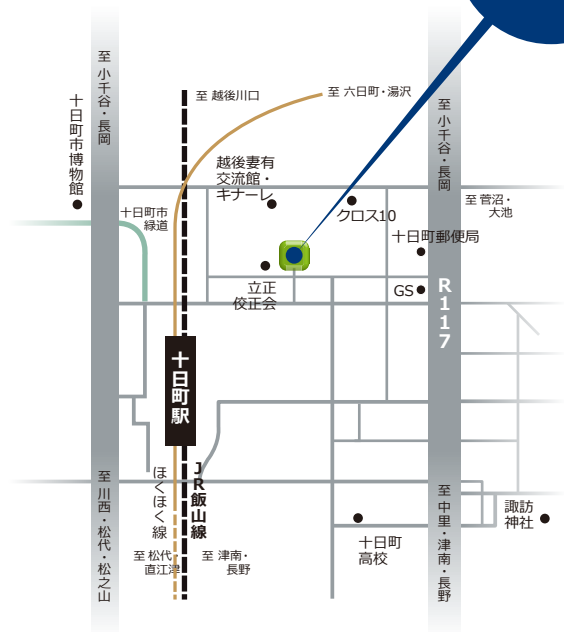
※1…ドリルパッケージが付属します。 ※2…パッケージソフト1種類選択付属となります。 ※3…弊社推奨は不水溶性クーラントとなります。  
 ※1…Drill package software is provided standard. ※2… One package software selection is provided standard. ※3…We recommend non-water-soluble coolant.

| 型 名<br>Model Name                                                                |                                                       | TGR-016Hi                                                                         | XGR-DD                                                                             | UG-Max Pro                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                  |                                                       |  |  |                                                 |
|                                                                                  |                                                       | TGR-016Hiの主な仕様 Main Specifications                                                | XGR-DD 主な仕様 Main Specifications                                                    | UG-Max Pro の主な仕様 Main Specifications                                                                                               |
| 研削範囲<br>Grinding Range                                                           | 最小径・最大径<br>Minimum and maximum diameters              | 棒状工具φ3～φ13<br>Rod tools: φ3～φ13                                                   | 棒状工具φ1～φ32<br>カッター類Maxφ200<br>Rod tools: φ1～φ32<br>Cutters: max. φ200              | 棒状工具φ2～φ50<br>カッター類Maxφ200<br>Rod tools: φ2～φ50<br>Cutters: max. φ200                                                              |
|                                                                                  | 最大加工刃長<br>Maximum processing edge length              | 50mm                                                                              | 150mm                                                                              | 320mm                                                                                                                              |
|                                                                                  | 全長<br>Total length                                    | 160mm                                                                             | 250mm                                                                              | 425mm(BT50ワークヘッド時)<br>OP:600mm(φ32ハイドロチャック時)<br>425mm (With BT50 work head installed)<br>OP: 600mm (With φ32 hydrochuck installed) |
| 電動機<br>Motors                                                                    | 電動機<br>Motors                                         | 3.7/2.2kW                                                                         | 18.5/11kW                                                                          | 18.5/11kW                                                                                                                          |
| NC                                                                               | NC装置<br>NC device                                     | ファナック30i-B<br>FANUC 30i-B                                                         | ファナック30i-B<br>FANUC 30i-B                                                          | ファナック30i-B<br>FANUC 30i-B                                                                                                          |
|                                                                                  | 制御軸<br>Axis control                                   | 5軸(同時5軸)<br>Simultaneous 5-axis control                                           | 5軸(同時5軸)<br>Simultaneous 5-axis control                                            | 5軸(同時5軸)<br>Simultaneous 5-axis control                                                                                            |
| 機械本体<br>及び<br>その他<br>主な仕様<br>Machine<br>body and<br>other main<br>specifications | 砥石軸<br>Grinding Wheel Axis                            | φ23×1/8テーパ<br>回転速度Max6000<br>φ23×1/8 taper, max. rotary speed: 6000 rpm           | BT40<br>回転速度Max10000<br>BT40, max. rotary speed: 10000 rpm                         | BT40<br>回転速度Max9000<br>BT40, max. rotary speed: 9000 rpm                                                                           |
|                                                                                  | 砥石軸駆動方式<br>Grinding wheel shaft drive system          | カップリング<br>Coupling                                                                | ビルトイン<br>Built-in                                                                  | ビルトイン<br>Built-in                                                                                                                  |
|                                                                                  | ワークヘッド<br>Work head                                   | 引きコレットorハイドロ式コレット<br>Pull-back collet or Hydro collet                             | BT40                                                                               | BT50                                                                                                                               |
|                                                                                  | 機械の大きさ<br>Size of Machine                             | 2100×2150×2340(H)                                                                 | 1710×2600×2270(H)                                                                  | 2320×3110×2400(H)                                                                                                                  |
|                                                                                  | 機械重量<br>Weight                                        | 約 2600kg<br>Approx. 2600 kg                                                       | 約 5000kg<br>Approx. 5000 kg                                                        | 約 7000kg<br>Approx. 7000 kg                                                                                                        |
|                                                                                  | 直線軸スケール<br>Straight-axis scale                        | —                                                                                 | 標準<br>Standard                                                                     | 標準<br>Standard                                                                                                                     |
|                                                                                  | 回転軸駆動方式<br>Rotary drive system                        | ローラータイプギヤ<br>Roller gear                                                          | ダイレクトドライブ<br>Direct drive                                                          | ダイレクトドライブ<br>Direct drive                                                                                                          |
|                                                                                  | ITPS                                                  | 標準<br>Standard                                                                    | OP                                                                                 | 標準<br>Standard                                                                                                                     |
|                                                                                  | 加工プログラム<br>Drilling program                           | 標準※1<br>Standard※1                                                                | OP                                                                                 | 標準※2<br>Standard※2                                                                                                                 |
|                                                                                  | 3Dシミュレーション<br>3D simulation                           | OP                                                                                | OP                                                                                 | 標準<br>Standard                                                                                                                     |
|                                                                                  | パソコンNC<br>PC NC                                       | 標準<br>Standard                                                                    | —                                                                                  | 標準<br>Standard                                                                                                                     |
|                                                                                  | 自動給材対応<br>Automatic feeding available                 | 標準(30本/100本仕様)<br>Standard (30 pcs/100 pcs)                                       | OP                                                                                 | OP                                                                                                                                 |
|                                                                                  | 砥石ドレッサ装置<br>Grinding wheel dresser device             | —                                                                                 | OP                                                                                 | OP                                                                                                                                 |
|                                                                                  | 砥石自動交換装置<br>Grinding wheel auto-replacement device    | —                                                                                 | —                                                                                  | OP(4本仕様&ノズル同時交換)<br>(4 pcs specifications & simultaneous nozzle change)                                                            |
|                                                                                  | 水溶性クーラント実績※3<br>Records for water-soluble coolant use | 無<br>None                                                                         | 有<br>Present                                                                       | 有<br>Present                                                                                                                       |

(※)詳細は各機械のカタログをご覧ください。For more details, please see the catalog for each machine  
★OP…オプション仕様 ★OP…Optional

Utsunomiya

十日町工場



## アクセス

新潟県十日町市稲荷町2丁目70番地

Tel. 025 (757) 2114 Fax. 025 (757) 6126

- 電 車：JR飯山線・ほくほく線 十日町駅より徒歩 5 分
- バ ス：長岡方面より十日町本町6丁目下車 徒歩 3 分
- 高速道路：関越道 越後川口ICより30分、六日町ICより30分

## Access to Plant

Address: 2-70 Inari-cho, Tokamachi-shi, Niigata-ken

TEL. +81-25-757-2114 FAX. +81-25-757-6126

- Train : 5min. walk from Tokamachi Sta. on JR Iiyama Line or Hokuohoku Line
- Bus : 3 min. walk from Tokamachi Honcho Rokuchome bus stop (departure from Nagaoka area)
- Expressway : 30 min. from Echigo-Kawaguchi IC or Muikamachi IC on Kan-Etsu Expressway

www.usnet.jp



株式会社 宇都宮製作所

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

E-mail info@usnet.jp

## UTSUNOMIYA SEISAKUSHO CO., LTD.

Head Office 8th Floor, Kano Building, 1-25-1 Nishi-Gotanda,  
Shinagawa-ku, Tokyo Japan 141-0031,  
TEL. +81-3-3492-4521 FAX. +81-3-3495-5239

Tokamachi Plant 2-70 Inari-cho, Tokamachi-shi, Niigata-ken  
Japan 948-0073,  
TEL. +81-25-757-2114 FAX. +81-25-757-6126

Nagoya Sales Office 2nd floor, Cosmos Building, 5-6-21 Chiyoda,  
Naka-ku, Nagoya, Aichi-ken, Japan 460-0012,  
TEL. +81-52-261-4233 FAX. +81-52-261-2467