

複合研削の高精度・高能率化を実現

# CNCタレット型複合研削盤

# UMG-200/450

## 標準仕様 Standard specifications

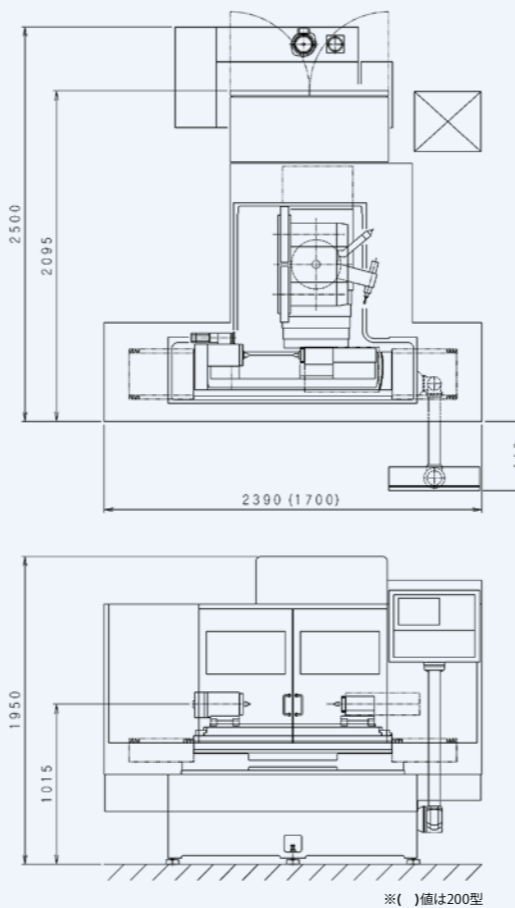
区分 Classification	項目 Item	仕様 specification	
		200型	450型
能力 capacity	テーブル上の芯高さ Center height on the table	125mm	
	最大セクタ間距離(※1) Max.distance between centers (※1)	250mm	450mm
	最大加工外径 Max.grinding diameter	φ100mm	
	最大セクタ支持質量 Max. center support mass	50kg	
外径用砥石軸 Grinding wheel for outer diameter	砥石外径×最大幅×内径 Wheel size(ODxWxD)	φ355x38xφ127mm	
	砥石周速 Wheel speed	45m/sec(インバータ制御) 45m/sec(Inverter control)	
内研用砥石軸(※2) Grinding wheel for inner diameter (※2)	形式 Model	モータビルトインスピンドル(ナカニシ製) Motor built-in spindle (type NAKANISHI)	
	最高回転数 MAX.rotational speed	40000min <sup>-1</sup>	
	胴径 Housing diameter	φ40mm	
砥石台及び切込み(X軸) Wheelhead and cutting depth (X axis)	早送り速度(最高) Rapid feed rate (Max)	15m/min	
	位置検出器 Position detector	フィードバックスケール付 Feedback scale	
砥石台旋回部(B軸) Wheel head rotation (B axis)	最小設定角度 Min. setting angle	0.0001°	
	旋回駆動方式 Rotation drive system	ビルトインサーボモータによる Built-in servo motor	
テーブル及び横送り(Z軸) Table and Horizontal feed (Z axis)	早送り速度(最高) Rapid feed rate (Max)	15m/min	
	手動テーパ調整角度 Manual taper adjustment angle	-1°~+5°	
主軸台 Work head	形式 Model	非旋回デッドライブ切替式主軸台 Non-swivel dead live switching type workhead	
	センターの大きさ The size of center	MT No.3	
心押台 Tail stock	形式 Model	レバー式、スプリング加圧 Lever type spring pressurization	
	センターの大きさ The size of center	MT No.3	
クーラント装置 Coolant device	タンク容量 tank capacity	100ℓ	
	濾過 Filtration	マグネットセパレータ Magnetic separator	
NC装置 NC device	形式 Model	FANUC Oi-TF	
	モニター Monitor	10.4インチカラー液晶モニター 10.4 inch color LCD monitor	
主な電動機出力 Motor output	外径砥石モータ Outer diameter wheel motor	2.2kW	
	内径砥石モータ Inner grinding wheel motor	0.4kW	
	主軸モータ Spindle motor	0.75kW	
	砥石台切込み(X軸) Wheelhead cutting slide (X axis)	1.2kW	
	テーブル送り(Z軸) Table feed (Z axis)	0.75kW	
	砥石台旋回(B軸) Wheel head rotation (B axis)	2.1kW	
	クーラントポンプ(加工用) Coolant pump (for processing)	0.18kW	
本体正味質量 Machine weight		3500kg	4000kg

※1…研削可能な長さは砥石のレイアウトによって異なります。  
The grindable length depends on the wheel layout.  
※2…高周波スピンドルも選択可能です。(最大胴径φ120)  
High frequency spindle can be selected. (Housing dia.max. φ120)

## 主なオプション・特別仕様

名称
各種チャック(スクロールチャック、コレットチャック、エアチャック)
デッド専用主軸台、ライブ専用主軸台(手動旋回あり、なし)
高精度割り出し機能付きライブ主軸台
センタードライブ仕様(主軸、心押センタ同期駆動)
オートケレー
空圧駆動心押台
テーパ調整、芯間調整付心押台
ロータリードレス装置
各種寸装置、タッチプローブ
テーブル送り軸フィードバックスケール装着
テーブルNC旋回仕様
振れ止め装置
直行型オートローダ、多関節ロボット

## 外観寸法



UMG-450

株式会社 丸栄機械製作所

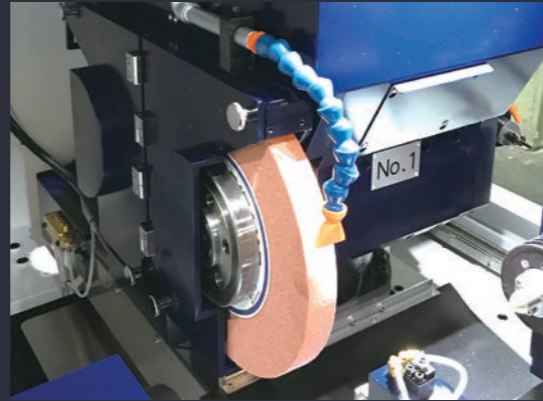
〒940-1163 新潟県長岡市平島1-96  
TEL. 0258-22-1480(代) FAX. 0258-22-0012  
E-mail : office@maruei-kikai.co.jp



# UMG-200/450

## 高精度化・工程集約・自動化など あらゆるニーズに応える

タレット上に複数の砥石軸を配置した万能研削盤砥石軸と  
テーブル送りを連動させ多様な加工を実現



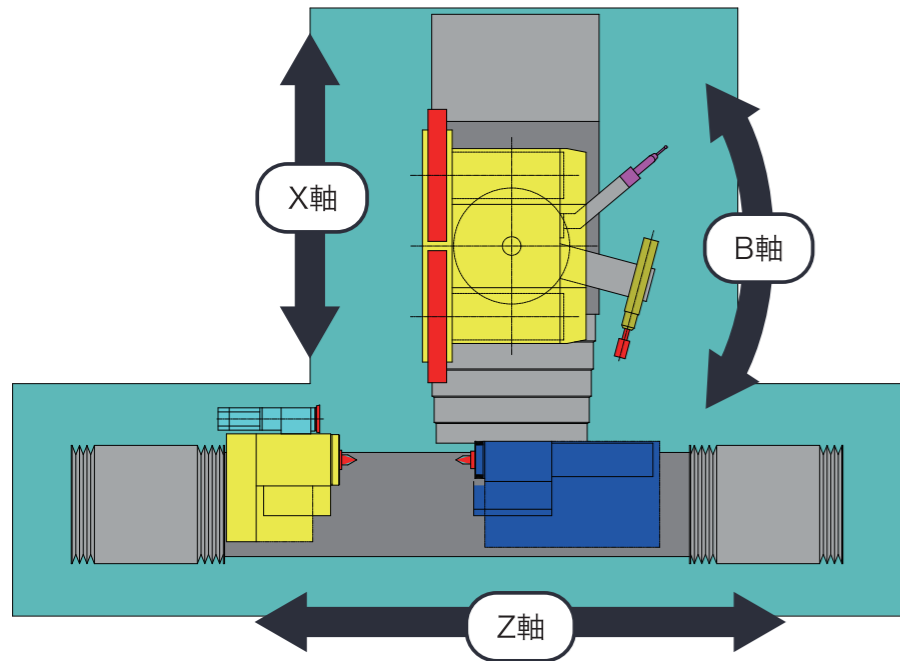
砥石台回転軸にDDモーターを採用。  
バックラッシュの無い位置決め精度を実現。  
0.0001°単位で指令が可能。



10.4インチ液晶タッチパネルを採用。  
画面は操作しやすいシンプルな構成。

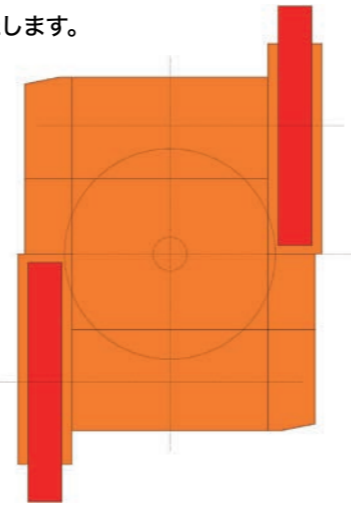


### 軸構成



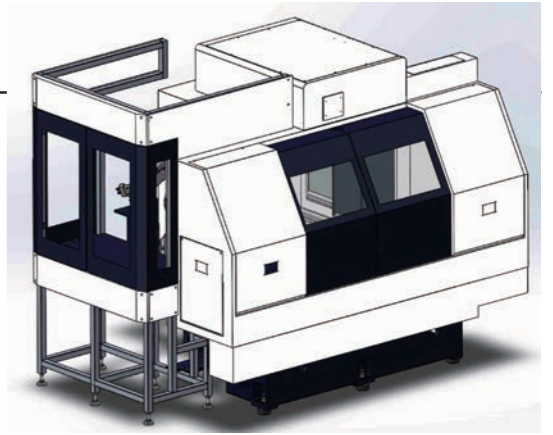
### 砥石軸レイアウト

多様な加工形状の  
ご要望に対しては砥石軸のレ  
イアウト変更にも  
対応いたします。



### 自動化システム

直行ガントリローダ又は多関節ロボットを一体化した自動化システムを提供します。  
すべて自社で設計、調整を行いますので、操作からメンテナンス、  
アフターサービスまで考慮されたものを造り込めます。

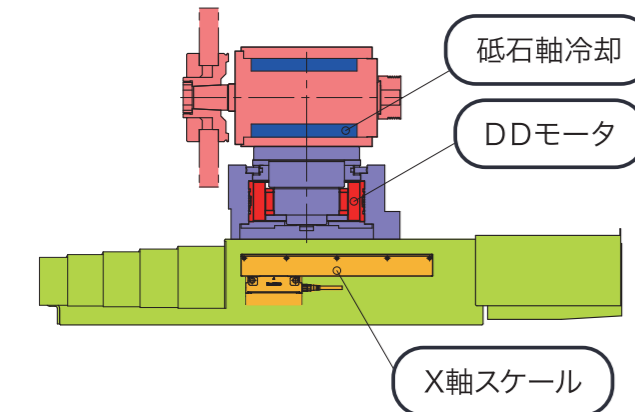


### 加工事例

両外径・端面加工 (両アンギュラ)	異形状部複合加工	粗・仕上げ連続加工	異種材料組合せ 複合加工	ストレート・テーパ 複合加工	外径・内径複合連続加工
<p>左側 外径端面</p> <p>右側 外径端面</p>	<p>ストレート部</p> <p>R部</p>	<p>粗加工用 砥石</p> <p>仕上げ 加工用 砥石</p>		<p>砥石台 旋回による テーパ研削</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>ワーク反転や掴み換えることなく、両外径・端面加工が行え、同軸度の向上が図れます。センター穴など基準の劣化による精度低下も防ぎます。</li> <li>複数の加工箇所に対し、それぞれ最適な砥石を用いて加工できます。</li> <li>工程集約により機械の管理、段取を省略することができます。</li> </ul>				<p>砥石台を任意の角度に旋回させてテーパ研削が可能です。テーパ角度の変更が容易です。</p>	<p>芯出し作業が不要となり効率的に高い同芯度を実現します。</p>

### 高精度研削

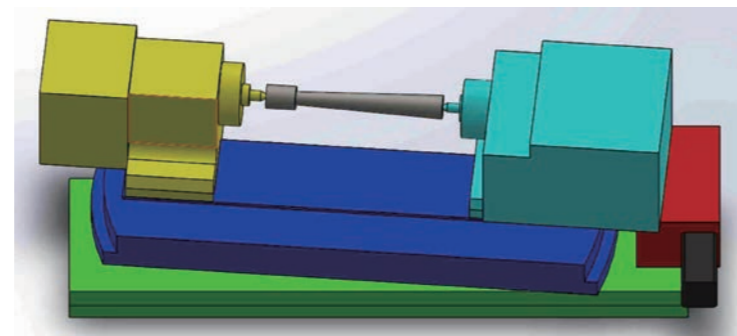
- 砥石スピンドルと砥石台回転ユニットの冷却構造を採用。熱変異による寸法変化を抑制します。
- 砥石軸切り込み軸にフィードバックスケールを標準装備。



### テーブルNC旋回機能(特別仕様)

テーブルのテーパ調整用旋回テーブルをNC制御する事で  
円筒・テーパ研削を連続で加工できます。

例)両センタードライブと組み合わせる事でドリルやリーマ素材のシャンク部とバックテーパを効率的に加工出来ます。



テーパ調整用テーブル旋回イメージ

