

# 精密くし刃型CNC旋盤 MICROSTAR® L50

## ■機械標準仕様

	項目	単位	B型(標準)	C型(OP)
能力	最大加工外径	mm	φ150 *注1	
	最大加工長さ	mm	150 *注1	
	棒材最大加工外径	mm	φ25	φ36
	最大チャックサイズ	inch	5	6
刃物台	スライド移動量(X軸, Z軸)	mm	350, 350	
	早送り速度(X軸, Z軸)	m/min	20, 20	
	角バイトシャンク寸法	mm	標準□13(最大□20)	
	ボーリングバーシャンク径	mm	φ32	
主軸	芯高	mm	1,050	
	最高回転数	min <sup>-1</sup>	8,000	6,000
	モータ(ビルトイン)	kw	3.7/2.2	5.5/2.2
大きさ	所要床面積	mm	W1,662×D1,500(2.5m <sup>2</sup> )	
	質量	kg	2,500	
NC装置	標準	FANUC Oi-TF Plus		
	オプション	MITSUBISHI M80		

## ■機械標準付属品

- スライド潤滑油装置
- 主軸冷却装置
- 切削油タンク装置
- LED式機内照明灯
- ドアインターロック装置
- チャック開閉用フットスイッチ
- ツールホルダー
- オイルブロー装置
- 熱変位補正装置

\*注1  
使用するチャックやワークの形状等により制限を受ける場合があります。

## ■機械特別付属品

- 2軸直線NCローダー
- 多関節ロボット
- 各種パレットチェンジャー
- 各種インデックスストッカー
- X軸リアスケール(分解能0.05μm)
- Z軸リアスケール(分解能0.1μm)
- 切削油温度安定装置
- チップコンベア装置
- 自動消火装置
- ミストコレクター装置
- 油圧発生装置
- エアブロー装置
- 精密エアチャック装置
- ダイアフラムチャック装置
- コレットチャック装置
- パワーチャック装置
- 主軸後部エア/オイル吹出装置
- 端面/外径ドリルユニット
- タップユニット
- Y軸ユニット

## ■CNC装置標準仕様 (FANUC Series Oi-TF Plus)

制御軸数	3軸(X・Z・C軸)同時3軸
最小設定単位	0.0001mm(X,Z) 0.001deg(C)
最小移動単位	0.00005mm(X) 0.0001mm(Z) 0.001deg(C)
補助機能	M3桁、同一ブロック内3組
切削送りオーバーライド	0~150%
早送りオーバーライド	12.5%、25%、50%、100%
プログラム記憶容量	2Mbyte(5,120m相当)
工具補正個数	±7桁、128組
登録プログラム個数	1,000個
入出力インターフェイス	メモ리카ード、USBメモリ、イーサネット
ディスプレイ	10.4インチ、カラーLCD

## ■CNC装置標準機能

- カスタムマクロ
- 複合型固定サイクル
- リジッドタップ
- 主軸オリエンテーション
- インチ/メトリック切換
- 極座標補間
- 稼働時間/部品数表示
- 円筒補間
- 拡張プログラム編集
- 異常負荷検出

## ■CNC装置オプション機能

- 外部補正入力インターフェイス
- RS232C入出力インターフェイス
- 自動工具補正機能
- 揺動切削機能

\*本カタログの仕様内容は予告なく変更することがありますのでご了承ください。

TMW

株式会社 **タカハシキカイ** <http://www.tmwjp.com>

本社・工場 〒947-8506 新潟県小千谷市大字山谷字新保4番地11(小千谷第1工業団地内)  
TEL(0258)82-4315(代) FAX(0258)83-2202 E-mail:sales@tmwjp.com

長岡工場 〒940-1164 新潟県長岡市南陽1丁目1089番地5  
TEL(0258)23-3003(代) FAX(0258)23-3005 E-mail:nagaoka-plant@tmwjp.com

名古屋営業所 〒450-0002 愛知県名古屋市中村区名駅4丁目24番8号(いちご名古屋ビル4F)  
TEL(052)571-5155(代) FAX(052)561-4966 E-mail:sales-nagoya@tmwjp.com

タカハシマシナリー(タイランド) 2549/32 Phaholyothin Rd., Lardyao, Jatujak, Bangkok 10900  
TEL 66-2-942-7162 FAX 66-2-942-7163 E-mail:tmwth@tmwjp.com

上海連絡事務所(中国) 〒201613 上海市松江区江田東路185号9楼107室(上海小千谷机械有限公司内)  
TEL 86-159-2170-8915 / 86-21-6776-0189 E-mail:xuwei@tmwjp.com

MICROSTAR®

# L50

精密くし刃型CNC旋盤

# 挑戦!



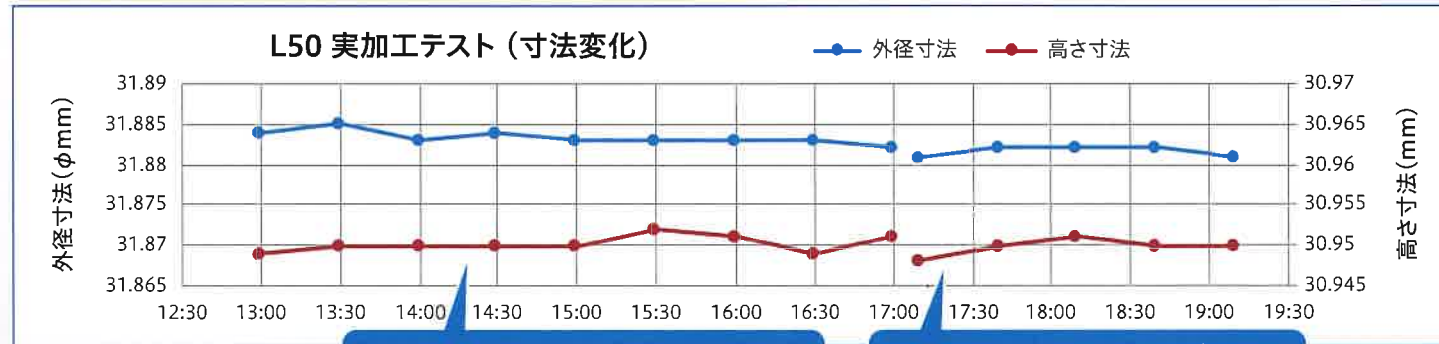
# くし刃の

TMW **タカハシキカイ**



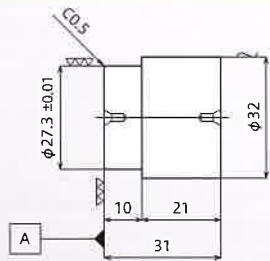
## 「高精度」 熱変位 $3\mu\text{m}$ 以下

- 独自新開発の熱変位補正機能と、主軸を中心にした完全なシンメトリック構造でコールドスタート後の熱変位 $\phi 3\mu\text{m}$ 以下



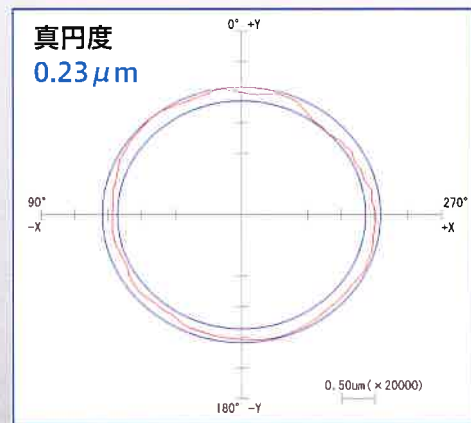
コールドスタート後4時間の寸法変位  
径寸法 $\phi 3\mu\text{m}$ ・高さ寸法 $3\mu\text{m}$

10分停止後の寸法変位  
径寸法 $\phi 1\mu\text{m}$ ・高さ寸法 $3\mu\text{m}$



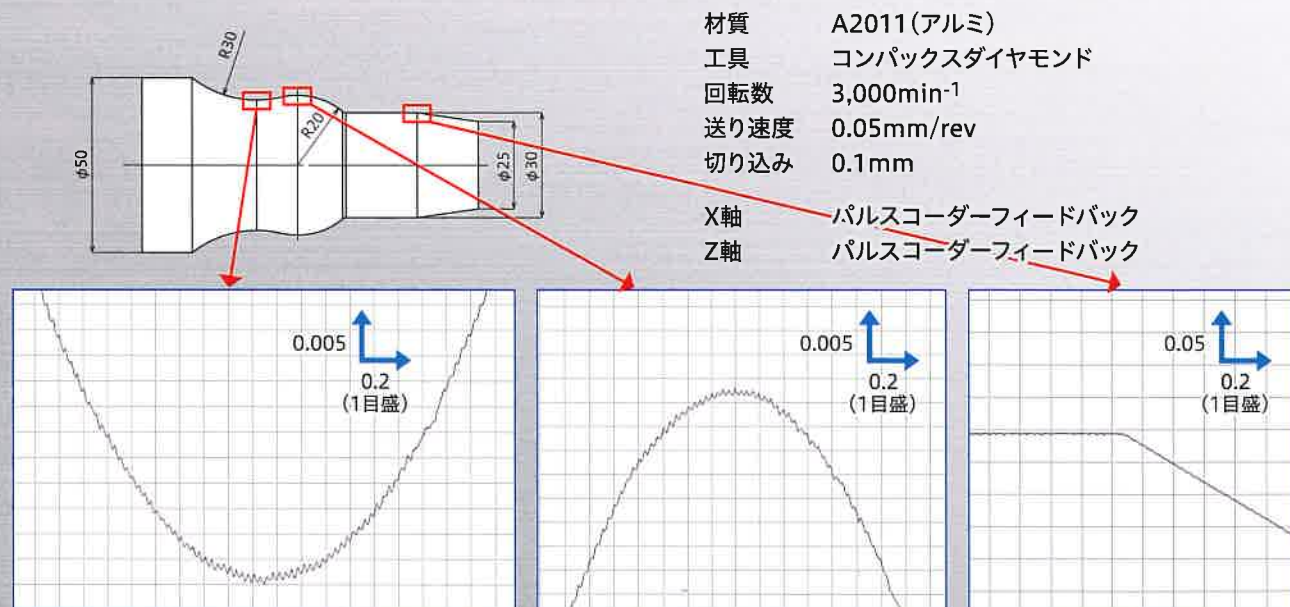
材質	C3604(真鍮)	X軸	パルスコーダーフィードバック
工具	単結晶ダイヤモンド	Z軸	パルスコーダーフィードバック
回転数	6,000min <sup>-1</sup>		
送り速度	0.02mm/rev		
切り込み	0.02mm		

- 低振動のビルトインスピンドルを標準搭載し、良好な形状精度と高速回転加工が可能です。真円度 $0.3\mu\text{m}$ 以下、表面粗さ $Rz0.8\mu\text{m}$ 以下(テストピース加工時)



材質	A5056(φ60)アルミ	X軸	パルスコーダーフィードバック
工具	単結晶ダイヤモンド	Z軸	パルスコーダーフィードバック
回転数	6,000min <sup>-1</sup>		
送り速度	0.05mm/rev		
切り込み	0.05mm		

- 駆動系には高剛性のリニアガイドを採用して、滑らかで追従性の高い送りにより高い輪郭精度を実現できます。

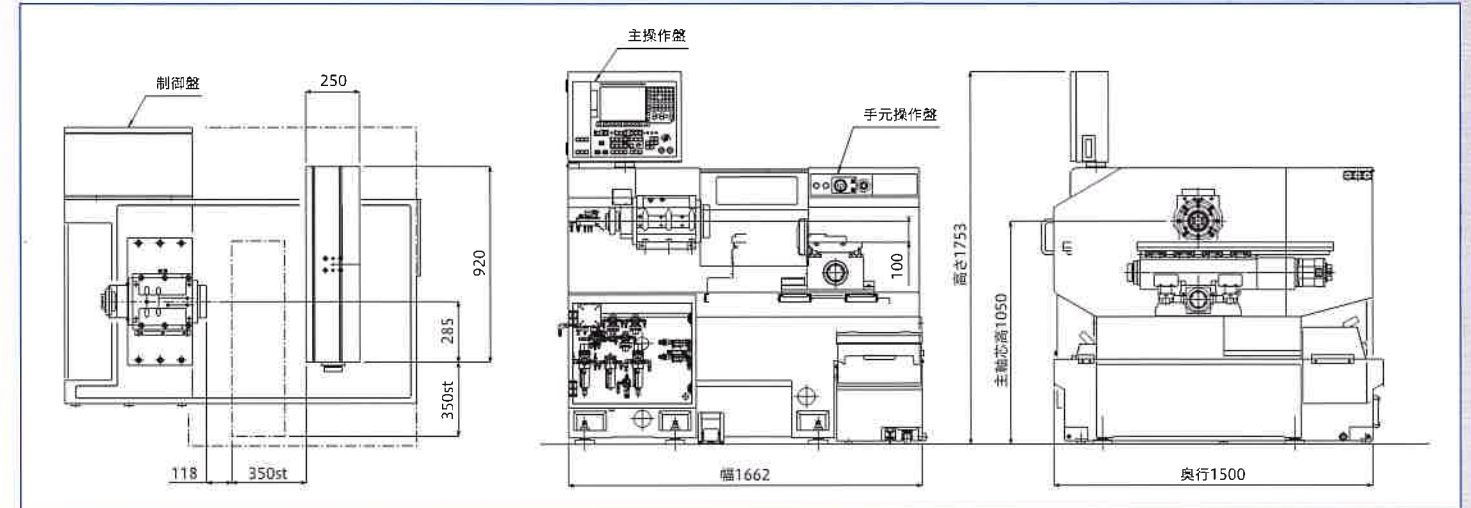


## 「ロングストローク」 X軸350mm

- X軸、Z軸の移動量が350mmとロングストロークで多彩なアタッチメントと標準のCS輪郭軸制御との組み合わせで複合加工が可能です。
- アタッチメントとして各種端面、外径ドリルユニット、タップユニット、Y軸ユニットなどを用意してあります。

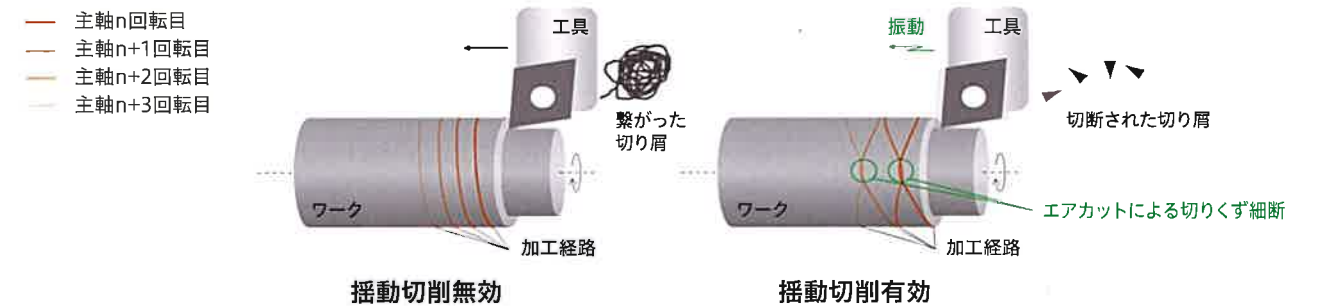
## 「省スペース」 設置面積20%削減

- 全面的な設計の見直しで設置面積の20%省スペース化に成功しました。(当社従来機比)



## 「新機能」 揺動切削(オプション)

- オプションの「揺動切削機能」を使用して長い切粉の切断が可能です。切粉の絡みを気にせず、粗加工から仕上げ加工まで連続した加工が可能になりました。



## 「拡張性」 自動化

- 多関節ロボットや2軸直行NCローダーの後付けが可能です、導入後の自動化も簡便です。
- 多彩なロッカーなどのオプションと組み合わせ、長時間の連続運転も可能です。
- 機上ロボットは省スペースで多品種少量生産にも対応可能で、手動加工時も作業の邪魔になりません。

