

MICROSTAR[®] WT50

2スピンドル精密ターニングセンタ



自動車部品の複合加工に最適な
工程集約機 登場 !!

TMW

タカハシキカイ

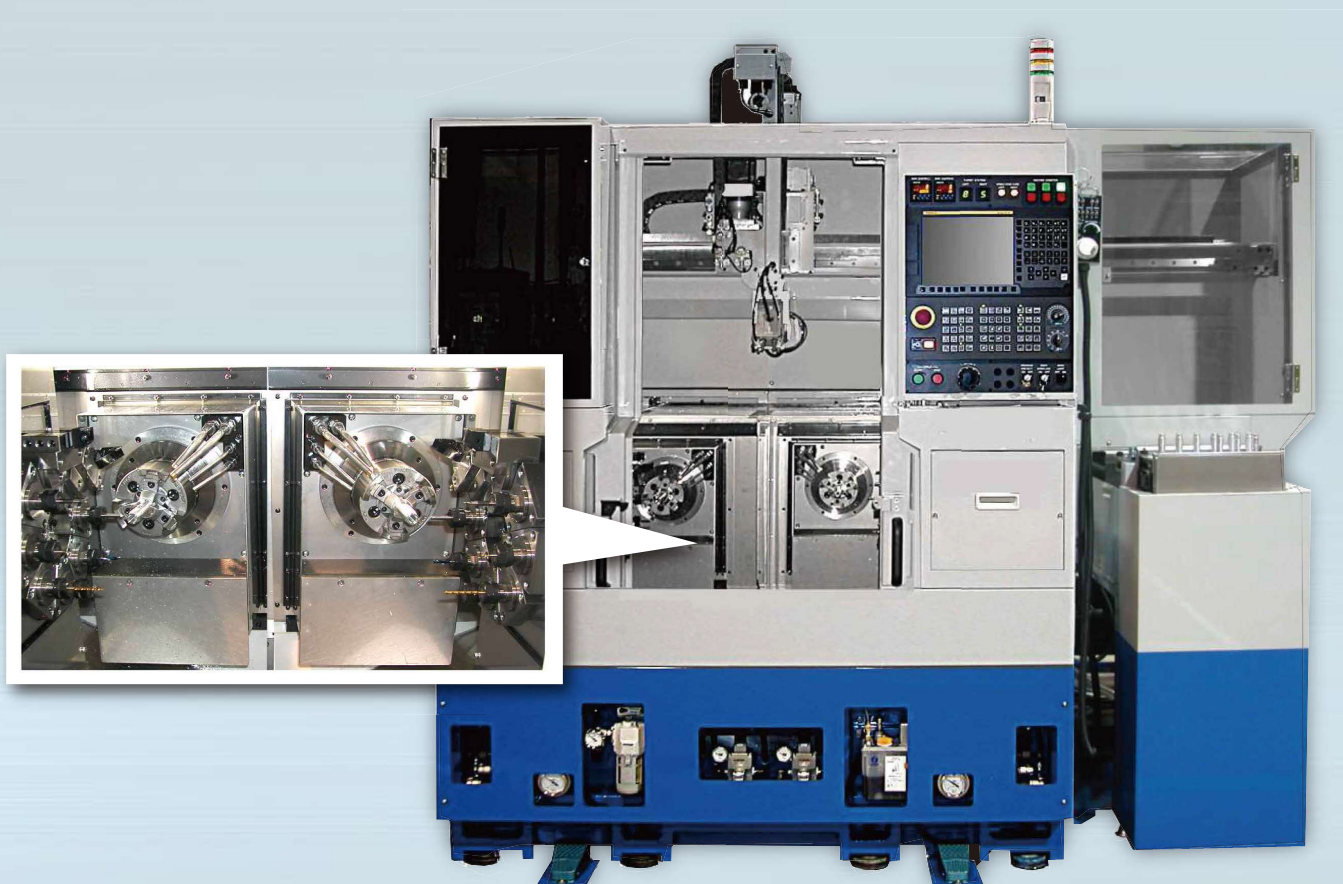
TMW MICROSTAR[®]

WT50

自動車部品の複合加工に最適な

工程集約機

お客様の声に耳を傾け、60年間磨き続けてきたタカハシキカイの技術を
集結した **タレット形正面2スピンドル精密ターニングセンタ** です。



工程集約

WT50

- ・最高回転数 $10,000\text{min}^{-1}$ (OP. $15,000\text{min}^{-1}$) の回転工具と Y 軸機能によりミーリング加工が可能です。
- ・多軸回転工具ユニットやダブルホルダー等を使用し、1ステーションに複数の刃具や回転工具を使用可能です。

高精度

WT50

- ・X,Z 軸スライドには直進性と面精度に優れたすべり案内面方式を採用しています。
- ・信頼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 0.8s 以下 (テストピース加工時)
- ・独自の熱変位補正装置を標準搭載し、コールドスタート時の変位 $\phi 5\mu\text{m}$ 以下を実現します。



ビルトイン主軸台は、主軸台内部にモータ（ローター、ステータ）を内蔵し、スピンドルをダイレクトに駆動することで、ベルト駆動方式の主軸台に比べ高速・高精度化が可能です。

高生産性

WT50

- ・高加減速・低イナーシャの新型ビルトインスピンドル採用により、加工時間10%減（従来機比）を実現します。
- ・新型2軸直行NCローダーの採用により、ワーク着脱時間20%減（従来機比）を実現します。

小型省スペース

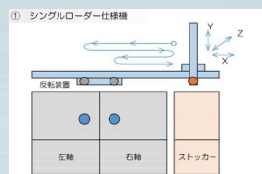
WT50

- ・設置フロアスペースを30%省スペース化（従来機比）することで、工場スペースの有効活用に寄与します。
- ・機械重量を25%軽量化（従来機比）することで、工场上階への設置も容易です。

拡張性

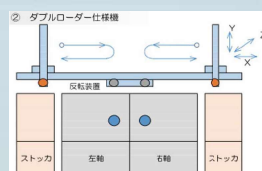
WT50

- ・多彩なローダバリエーションと周辺装置により、さまざまなライン構成にも柔軟に対応可能です。
- ・反転装置を標準搭載し、表裏加工が可能です。



①シングルローダー仕様

X,Z の2軸直交ローダー1式で、左軸と右軸のローディングを交互に行います。
反転装置により表裏加工を行うことも可能です。
供給・排出は左右どちらに配置することも可能です。



②ダブルローダー仕様

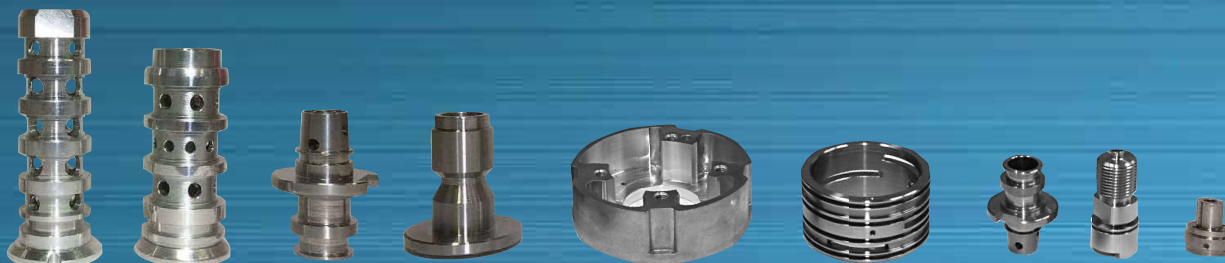
X,Z の2軸直交ローダー2式で、左軸と右軸のローディングを別々に行います。
反転装置により表裏加工を行うことも可能です。

WT50

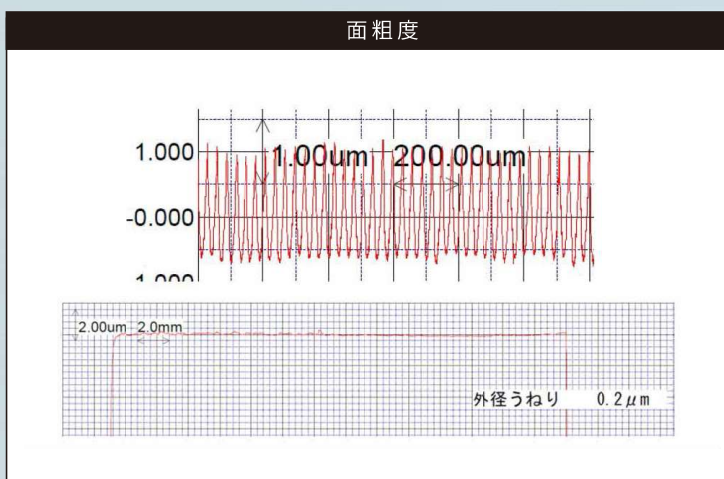
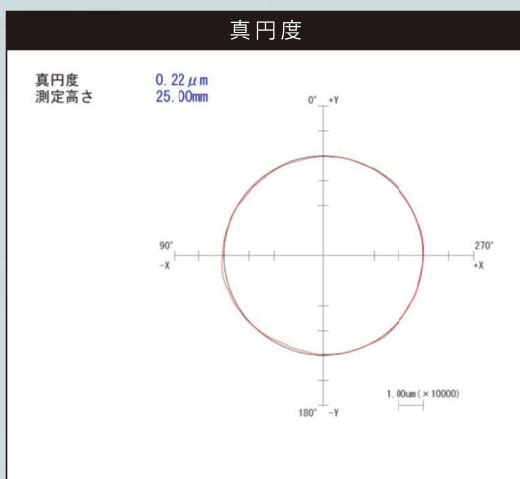
加工部品例

主に自動車関連の小型部品の加工に適しています。

ビルトインスピンドルと高回転が可能な回転工具を搭載し燃料ポンプ部品やトランスミッションの制御用バルブなど精密な仕上げ加工が必要な部品に最適です。



加工精度例



自動化システム

【自動化システム】



パーツフィーダー

ワークを入れたボールを振動させてワークを整列し、供給します。



供給 / 排出コンベアー

ベルトやチェーンの回転により、ブランクの供給と製品の排出をします。



機外ワーク洗浄 自動計測装置

加工後のワークを機外で洗浄して、自動計測を行います。



インデックス ストッカー

省スペースで大量のワークをストック可能です。ワークサイズの変更にも容易に対応できます。



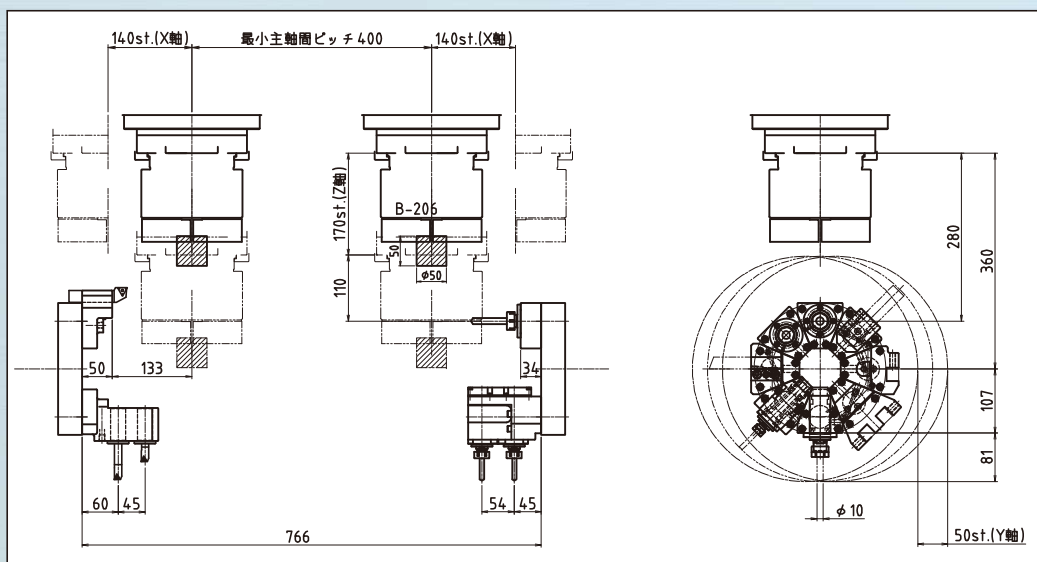
パレットストッカー

パレットによるワークの供給と製品の排出を行います。パレット内にワークを整列してストックしておくので搬送時に傷の問題がありません。

ツーリング例



ツーリングゾーン



ツーリングシステム



ダブルボーリングバーホルダー



ボーリングバーホルダー



外形用ダブルバイトホルダー



端面用ダブルドリルユニット



端面用ドリルユニット



端面用バイトホルダー

標準付属品以外にも豊富な
オプションをご用意しています。

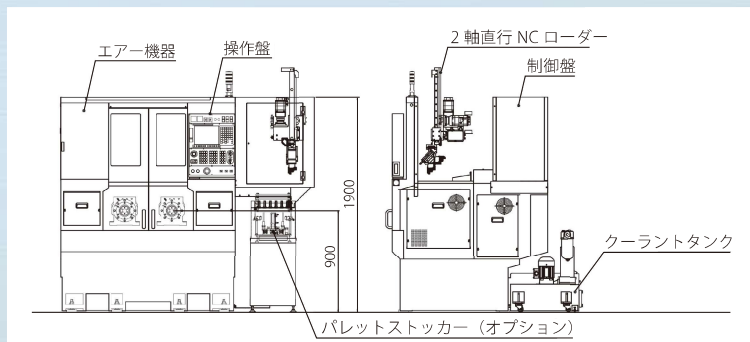
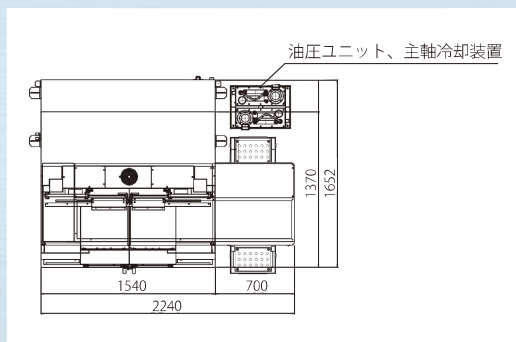


TMW MICROSTAR[®] WT50

項 目		単位	B型主軸台仕様	C型主軸台仕様
能力	チャックサイズ	inch	5	6
	標準ワークサイズ	mm	φ 50×50	
	最大ワークサイズ	mm	φ 100×80 * 注1	
主軸	芯高	mm	900	
	主軸端面形状	mm	φ 72フラット	φ 87フラット
	貫通穴径	mm	φ 34	φ 48
	最高回転数	min ⁻¹	8,000	6,000
	モータ出力(短時間/連続)	kw	3.7/2.2(ビルトイン)	5.5/2.2(ビルトイン)
	割出し機構		Cs輪郭制御	
ミーリング	モータ出力(連続/短時間)	kw	2.2/1.5 (ビルトイン)	
	最高回転数(外径用/端面用)	min ⁻¹	10,000/5,000 (OP15,000/12,000)	
	取付本数	psc	max. 8	
	最大工具径	mm	φ 10	
刃物台	工具本数	psc	8	
	標準バイト寸法	mm	□20	
	ボーリングバー最大径	mm	φ 25	
制御軸	X, Z, Y 移動量	mm	140, 170, 50	
	X, Z, Y 早送り速度	m/min	15, 15, 12	
	C 早送り速度	min ⁻¹	500	
大きさ	所要床面積	mm	W1,540×D1,652 (2.5㎡)	
	質量	kg	3,600	

*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。

【機械外観寸法図】



【標準付属品】

☐ 2軸直行NCローダー ×1式	☐ 主軸チャックオイルブロー、エアブロー ×2式
☐ インローダーチャック、アンローダーチャック ×1式	☐ タレット刃物台オイルブロー、エアブロー ×2式
☐ ワーク反転装置 ×1式	☐ LED式機内照明灯 ×2式
☐ ローダー用ティーチング操作盤 ×1式	☐ シグナルタワー 3段 ×1式
☐ 外径用バイトホルダー □20×2式	☐ 主軸冷却装置 ×1式
☐ 端面用バイトホルダー □20×2式	☐ CRTツールカウンター 10式×2
☐ ボーリングバーホルダー φ25×2式	☐ 生産数カウンター ×2式
☐ 外径用ミーリングユニット ×2式	☐ 自動電源遮断装置 ×1式
☐ 端面用ミーリングユニット ×2式	☐ 熱変位補正装置 ×2式
☐ 油圧発生装置 ×1式	☐ 自動潤滑油ポンプ装置 ×1式
☐ フットスイッチ ×2式	

【特別付属品】

☐ 各種チャッキングシステム(油圧、エア)	☐ 主軸後部オイルブロー、エアブロー
☐ 各種バイトホルダー(ダブル、トリプル)	☐ 段積み式パレットストッカー装置
☐ 各種ミーリングユニット(端面用ダブル)	☐ インデックス式ストッカー装置
☐ 各種チップコンベア装置(スクレーパ、スクリュウ)	☐ 供給/排出コンベア装置
☐ 自動消火装置	☐ オイルミストコレクタ装置
☐ 自動計測・補正装置	☐ 高圧クランプト装置

【CNC装置仕様】

項 目	本機仕様	ローダー仕様
CNC装置	FANUC Oi-TF	
制御系統数	2系統 (左軸+右軸)	1系統または2系統(OP)
同時制御軸数	8軸 (X,Z,Y,C×2)	シングル2軸(X,Y)：ダブル4軸(X,Y×2)
最小設定単位	0.0001mm(X,Z,Y) 0.001deg(C)	0.001mm
最小移動単位	0.00005mm(X) 0.0001mm(Z,Y) 0.001deg(C)	0.001mm
補助機能	M3桁、同一ブロック内3組	
主軸機能	S4桁	—
工具機能	T4桁	—
切削送りオーバーライド	0～120%	
早送りオーバーライド	12.5%、25%、50%、100%	
主軸オーバーライド	50～120%	—
プログラム記憶容量	1Mbyte(2,560m相当) (各系統合計)	
工具補正個数	128組 (各系統合計)	
登録プログラム個数	800個 (各系統合計)	
カスタムマクロ	標準	
カスタムマクロコモン変数	#100～#199、#500～#999 (各系統別)	
複合型固定サイクル	標準	—
リジットタップ	標準	—
極座標補間	標準	—
円筒補間	標準	—
入出力インターフェイス	メモリカード、USBメモリ、イーサネット	

*注 その他の仕様については、FANUC Oi-TF の標準仕様に準じます。



TAKAHASHI MACHINERY
タカハシキカイ

本社・小千谷工場 -----

〒947-8506 新潟県小千谷市大字山谷字新保4番地11号（小千谷第一工業団地内）
TEL:0258-82-4315（代表） / FAX:0258-83-2202 / E-mail:sales@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 / FAX:052-561-4966 / E-mail:sales-nagoya@tmwjp.com

長岡工場 -----

〒940-1164 新潟県長岡市南陽1丁目1089番地5号（長岡市南部工業団地内）
TEL:0258-23-3003 / FAX:0258-23-3005

Takahashi Machinery (Thailand) Co., Ltd. -----

2549/32 Phaholyothin Rd., Lardyao, Jatujak, Bangkok 10900 Thailand
TEL : 66-2-942-7162 / FAX : 66-2-942-7163 / E-mail:tmwth@tmwjp.com

高橋機械 上海連絡事務所 -----

上海小千谷機械有限公司内
上海市松江区洞涇鎮沈磚公路5555号弄9号楼
TEL : 86-21-6776-0189

<http://www.tmwjp.com>

代理店