



CNC デスクトップマシニングセンター

CNC DESK TOP MACHINING CENTER

BM532T-ATC



産業用工作機械のエッセンスを デスクトップサイズに凝縮。

生産現場では、日々様々な専用機械が稼動しています。
FNSは設立以来、数々の専用機開発に携わり、
顧客の厳しい要求に応えてまいりました。

そして今、NC工作機において私達は
「金属切削に耐え得る剛性」を持つ、
「高精度」で、
「コンパクト」なマシンを、
というプロの声から、デスクトップ型
マシニングセンターの開発に着手しました。

送り機構バックラッシュ、加減速時のイナーシャ
応答速度と機械共振etc. 専用機で培われた技術、ノウハウ
の全てをコンパクトなボディに凝縮し誕生した「BM532T-ATC」。

樹脂やアルミはもちろん、超硬材、セラミックやカーボンその他
新素材の切削加工まで、様々なシーンで新たな可能性を切り開いていきます。



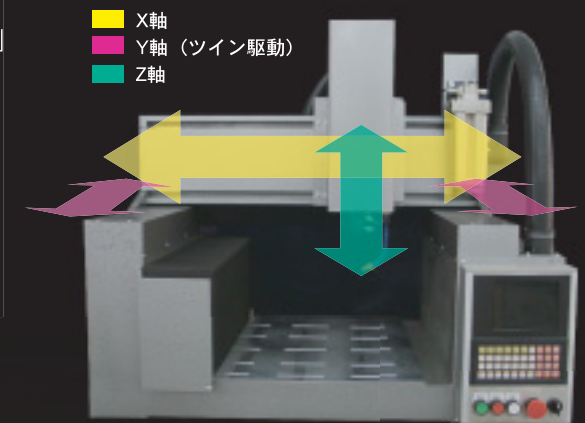
最高回転数18,000rpmの高回転スピンドルに
S20Tツールホルダを採用。



ATCー最大6本までの自動工具交換が可能。
ツール交換時にテーバー部をエアバージ清掃し、
着脱時における粉塵の影響を防止。

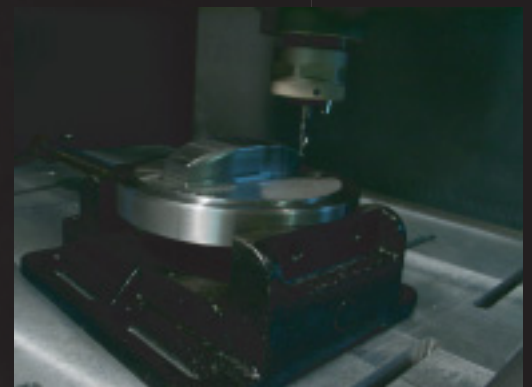
コンパクトかつ、高剛性であること。
FNSが出した答えは、「ガントリー」と「ツインサーボ」

剛性。それは金属切削を実現する上で、精度、仕上り肌へ直に影響する重要な要素です。従来、高剛性を必要とする大型工作機械には、ガントリー型が多く採用されています。BM532T-ATCは、この方式をベースにY軸フレームをX軸フレームの直近部に配置。その上でツインサーボによる同期駆動とする事で、剛性を大幅に向上させました。ベースとなるフレーム材質は鋳物を採用し、更に焼き入れ焼鈍を行い経年変化にも対応しました。駆動伝達部品の走行ガイドとボールネジは、共に与圧タイプを採用することで重切削が可能となりました。



例えば重さ1トンのワークを置く。
長さ5mのアルミサッシに追加工する。

ガントリー型の特徴を最大限に活かしたBM532T-ATCは奥行きわずか600mmの機械サイズで300mmのストロークを実現。ワークセット範囲も広く、ワークセットテーブルが固定なので超重量ワークも搭載可能です。長尺ワークも奥行き方向にセットすれば長さの制限はありません。駆動部が主軸位置より高い位置にある為、切粉が影響を及ぼす心配もほとんどありません。



カタログスペックに表れない部分にこそ、
高精度を実現するノウハウが隠れている。

研磨タイプのボールネジは、工作機械の中でも上位機種に採用されているタイプです。走行ガイドはリテーナ付を採用、サブミクロン単位で追従します。又、独自のチューニング技術により高い応答性と機械共振の抑制を両立しました。これにより、繰返し位置決め精度 $\pm 2 \mu\text{m}$ を達成しました。



事務デスク1つ分のスペースに設置可能な省スペース設計。
750Wの高出力主軸を搭載しながらもAC100Vで動作可能。



インターロック付スプラッシュガード (オプション)

BM532T-ATC 仕様

ストローク	350mm (X) 300mm (Y) 200mm (Z)
テーブルサイズ	550mm (X) 600mm (Y)
取付可能ワークサイズ	430mm (X) 任意 (Y) 250mm (Z)
オープンハイト	テーブル上～主軸端 275mm テーブル上～Zビーム下端 350mm
最高速度	6000mm/min
駆動源	ACサーボモータ
伝導方式	ボールネジ (ノンバックラッシュ) + DF組合せベアリング
繰返し位置決め精度	±0.002mm (無負荷時)
積載ワーク重量	最大1000kg
CNC装置	FNSオリジナル (最大同時4軸) Gコード対応
主軸	0.75kw
主軸回転数	3000-18000min ⁻¹
ATC	最大6本収納
機械重量	170kg
外形寸法	1030mm (W) 600mm (D) 1200mm (H)
インターフェイス	100BaseTX RS232C
電源	AC100V

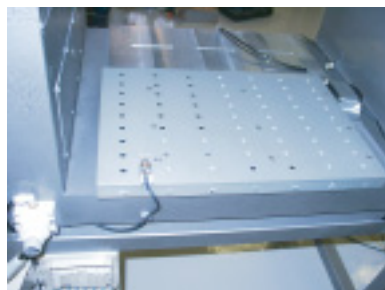
オプション

同時4軸制御	例) 回転テーブルを追加し、全面切削が可能。
高出力タイプ主軸	1.5kw 3.7kw
高回転タイプ主軸	40,000～80,000回転 ※1
集塵ユニット	サスペンション機構付 ※1
ミストクーラント	セミドライ式 ※2
吸着テーブル	真空ポンプ0.75kw ※2
スプラッシュガード	外形寸法 1160mm (W) 870mm (D) 2090mm (H) 前面透明窓付

その他オプション豊富にご用意しております。 カスタマイズも承ります。



4軸制御用回転テーブルユニット



吸着テーブル



サスペンション機構付集塵ユニット



■本 社 〒652-0871 神戸市兵庫区浜山通4丁目1-14
 ■西神工場 〒651-2113 神戸市西区伊川谷町有瀬1580-6
 TEL078-976-6868/FAX078-976-6875

<http://www.fns-inc.co.jp>

経済産業省研究開発事業受託企業
 (財)ひょうご産業活性化センター 株式投資先企業
 みなとキャピタル(株) 株式投資先企業
 (独)中小企業基盤整備機構 ベンチャー挑戦支援企業
 神戸市 挑戦企業支援企業

販 売 店

カタログの内容は改良のため予告無く変更することがありますのでご了承ください。