

CNC精密旋盤

X-150 PLUS

CNC PRECISION LATHE X-150PLUS

TAKAMAZ

確実な進化を遂げたスタンダードマシン

CNC精密旋盤

X-150 PLUS

シングル旋盤として好評の
Xシリーズのミドルクラスとして開発された「X-150」。
より使い勝手を追求し、
リニューアルチェンジを行いました。

アイドルタイムを短縮する 高速サーボタレットを搭載。

標準の高速8角サーボタレットと12角サーボタレットを設定(Opt.)し、ツール保有に余裕を持たせています。1タレット旋回0.2秒と、非常に高速性に優れ、アイドルタイム短縮を実現します。

余裕のパワフル稼働を実現する 高剛性基本構造

高剛性BOXベッド構造と高剛性角型スライドの構成で、バランスの取れた強靱なボディ剛性化が図られています。主軸軸受内径φ100mm採用によるヘッドストック部の剛性化を図り、8インチチャックを標準装備とした重切削に威力を発揮します。

手動式テールストック装置を搭載(Opt.)

バーワークからシャフトワークまで幅広いニーズに対応できます。

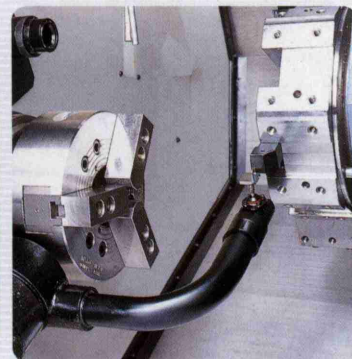
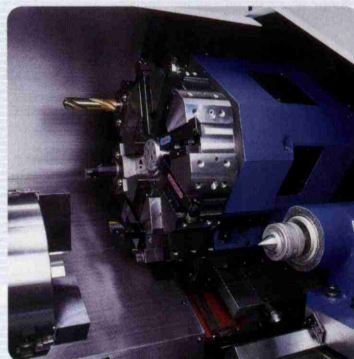
項目		単位	
テール ストック	刃端形状		MT-4
	クイル外径	mm	φ75
	クイル移動量	mm	100
	本体移動量	mm	170
	最大推力	kN	5.3

スペースはそのままに ランク上の主軸モータを搭載可能

標準モータ(AC7.5/5.5kW)タイプに加え、高出力モータ(AC11/7.5kW)タイプが選択可能です。より負荷の高い重切削にも対応出来ます。

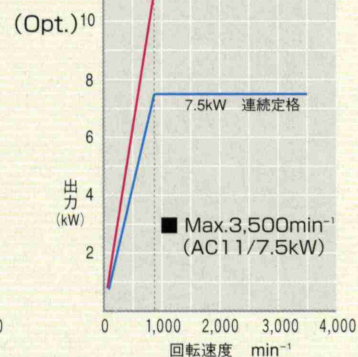
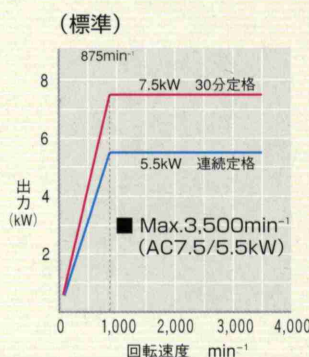
省スペースはそのままに

設置床面積は、従来機と同等の2.4m²です。



ワンタッチツールプリセット(Opt.)

主軸モータ出力特性図



高い稼働率を誇るサーボローダシステム (Opt.)

新型「 Σ GHローダ」搭載

ガントリタイプの高速2軸サーボローダ『 Σ GHローダ』を新たに搭載しました。各軸のモータには最新の小型高速モータを採用し、構成部品のグラム単位での軽量化・小型化とショートストローク化に努めました。これにより早送り速度は、これまでの「 Σ G」ローダに比べ走行軸では約70%UPの155m/min、上下軸では約40%UPの125m/minと当社の数あるローダの中で、もっとも高速化をマークしました。また、剛性面でも改良を加え、たとえば上下軸の押込み方向の許容モーメントは従来ローダに比較して50%UP。速さと強さの両立を実現し、安定したローディングとサイクルタイムの短縮を目指します。



ステーションストックなどの周辺装置との組み合わせに最適です



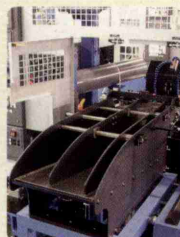
ステーションストック
ワーク径の変更にも柔軟に対応可能な多段階積み型ストックです。



ヒラ置ストック



シャフトワーク用
ストック



パーツフィーダ
スペースをとらない小物ワークを対象とした円筒型のストックです。コンベアへの直結が可能です。



トレーチェンジャ
ワークをトレーごとに収納できます。

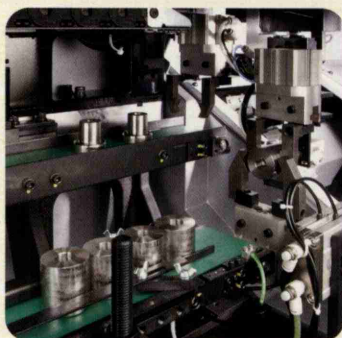


操作性・生産性を徹底追求したコンパクトサーボローダ「 Σ 80ローダ」

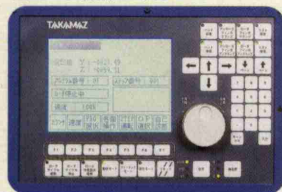
ヘッドストック上部空間を利用したコンパクトサーボローダ「 Σ 80ローダ」。細部に至るまで“使い勝手”が追求され、フレキシブルなラインが構築できます。

■ ローダ搬送能力

項目	単位	Σ GH		Σ 80
		ϕ 80	ϕ 150	ϕ 80
ワーク寸法	径 (Max.)	mm	ϕ 80	ϕ 150
	質量 (片側)	kg	1.5	1.5
シヨルダ (走行軸)	駆動方式		サーボモータ	サーボモータ
	ストローク	mm	仕様による	440
	早送り速度	m/min	155	90
アーム (上下軸)	駆動方式		サーボモータ	サーボモータ
	ストローク	mm	460/580	460
	早送り速度	m/min	125	90
ハンド旋回	駆動方式		エアシリンダ	エアシリンダ
	角度	度	180	90



■ ローダ操作パネル





高機能な制御装置搭載でより使いやすく

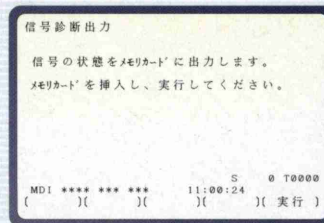
CNC機能のパッケージ化により、画面上に加工中のプログラムの工具軌跡を描画することができるグラフィック表示や、Gコードメニューを表示させながら対話形画面で1ブロックずつプログラムの作成ができる図形対話形プログラム入力などの機能が充実しました。

PLUS 保守機能の強化



定期点検画面の追加

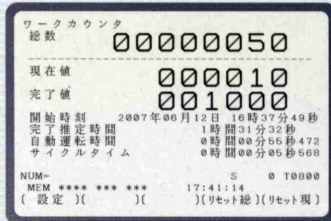
忘れがちな点検項目において、必要な時期に到達すると点検指示を通知してくれる機能です。詳細表示により具体的な点検内容を表示します。



信号診断出力機能の追加

制御装置のPMC信号状態を画面横に挿入したメモリカードに一括出力する機能です。入力したデータを解析することで、遠隔地で電氣的異常の一時診断が実行可能になります。

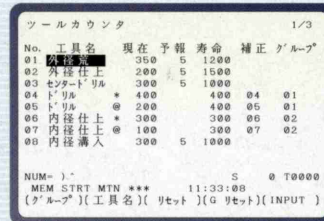
PLUS 操作性、段取り作業性の向上 (オプション機能 Opt.)



ワークカウンタ画面

切削したワーク数のカウンタ表示*です。また自動運転時間、完了推定時間、サイクルタイムを表示します。

*カウンタはトータルカウンタ・プリセットカウンタとして機能。



ツールカウンタ画面

ツール(タレット)番号ごとにカウンタ表示。画面上でツールグループ設定をすることでツールチェンジ機能が利用可能です。また各工具グループの使用済み工具・使用中工具状況の確認が可能です。



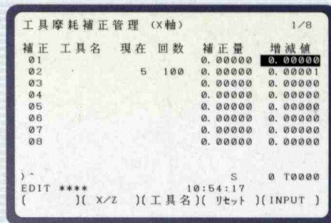
定量磨耗補正画面

簡単なキー操作で工具磨耗補正量の増減を行う機能です。



工具別トルク設定画面

各送り軸、主軸トルクデータをモニター表示し、補正番号ごとに機械異常を監視する機能です。異常レベルを自動設定することも可能です。



工具磨耗補正管理画面

指定回数ごとに自動で工具磨耗補正量を増減させる機能です。

機械仕様

項目		単位	X-150
能力	最大加工径	mm	φ290 (直付バイト)
	最大加工長	mm	300
	最大棒材径	mm	中実 (φ42, φ51 Opt.)
	チャックサイズ	インチ	8
主軸	主軸端形状	JIS	A2-6
	軸受内径	mm	φ100
	貫通穴径	mm	φ61
	回転速度	min ⁻¹	Max.3,500 (Max.4,000 Opt.)
刃物台	刃物台形状		8角タレット (12角タレット Opt.)
	最大工具サイズ	mm	□25, φ40
	最大移動量	mm	X: 175 Z: 330
	早送り速度	m/min	X: 18 Z: 24
モータ	主軸モータ	kW	AC7.5/5.5 (11/7.5 Opt.)
	送りモータ	kW	X: AC2.5 Z: AC2.7
	切削油モータ	kW	AC0.25
	油圧モータ	kW	AC0.75 (1.5: テール仕様)
大きさ	幅×奥行き×高さ	mm	1,580 × 1,525 × 1,650
	本体総重量	kg	3,300
総電源容量		KVA	19 (24 Opt.)

標準付属品

- クランプブロック 8組
- ボーリングホルダ 2組
- クーラントブロック (逆バイト用) 8組
- 油圧パワーチャック (8インチ) 1式
- 油圧チャッキングシリンダ 1式
- 油圧ユニット 1式
- ネジ切り装置 1式
- 切削油装置 1式
- 作業工具 1式
- 取扱説明書 1式

特別付属品

*その他付属品については当社営業員にお問い合わせください。

- 各種ツールホルダ
- コレットフランジ
- ストローク調整型油圧シリンダ
- 特殊回転速度 (4,000min⁻¹)
- テールストック装置
- 主軸割出装置 (電気/メカ)
- チャックランプ確認装置
- 自動ドア装置 (自動ドア/シャッタ)
- 前方エアブロー装置
- 後方エアブロー装置
- 後方クーラント装置
- 表示灯 (1段/2段/3段)
- TAKAMAZローダシステム
- パーフィードシステム
- パーツキャッチャ
- ツールプリセット
- チップコンベア (右側/後側) (フロアタイプ/スパイラルタイプ)
- 指定色
- その他

特別機械仕様

項目		単位	
テールストック	刃端形状		MT-4
	クイル外径	mm	φ75
	クイル移動量	mm	100
	本体移動量	mm	170
	最大推力	kN	5.3

制御仕様

項目	TAKAMAZ & FANUC
制御軸数	2軸 (X、Z)
同時制御軸数	同時2軸
最小設定単位	0.001mm (X軸は直径値)
最小移動単位	X: 0.0005mm Z: 0.001mm
補助機能	M3桁
主軸機能	S4桁
工具機能	T4桁
テープコード	EIA (RS232C) / ISO (840) 自動判別
切削送り速度	1~5,000mm/min
指令方式	インクレメンタル/アブソリュート併用
直線補間	G01
円弧補間	G02, G03
切削送りオーバーライド	0~150%
早送りオーバーライド	F0, 100%
プログラム番号	4桁
バックラッシュ補正	0~9999μm
テープ記憶容量	640m
工具補正個数	64組
登録プログラム個数	400個
工具形状・磨耗補正	
単一形固定サイクル	G90, G92, G94
円弧半径 R 指定	標準
工具補正量測定値直接入力	標準
バックグラウンド編集	標準
図面寸法直接入力	標準
カスタムマクロ B	標準
カスタムマクロモン変数追加	#100~#199, #500~#999
パターンデータ入力	標準
刃先 R 補正	G40, G41, G42
インチ/メトリック切換	G20/G21
プログラマブルデータ入力	G10
稼働時間/部品数表示	標準
拡張テーブル編集	標準
複合固定サイクル	G70~G76
複合固定サイクル II	ポケット形状
穴明け用固定サイクル	標準
周速一定制御	G96, G97
連続ネジ切り	G32
可変リードネジ切り	G34
ネジ切りリトラクト	標準
時計機能	標準
ヘルプ機能	標準
アラーム履歴表示	50個
自己診断機能	標準
サブプログラム呼出	4重まで
小数点入力	標準
第2レファレンス点復帰	G30
ワーク座標系設定	G50, G54~G59
ストアードストロークチェック1	標準
ストアードストロークチェック2、3	標準
入出カインターフェース	RS232C、メモリーカード
アラームメッセージ	標準
グラフィック表示	標準
図形対話入力	標準
異常負荷検出	標準
保守機能	標準

オプション制御仕様

工具寿命管理	
M機能の同一ブロック複数指令	最大3個
主軸オリエンテーション	
ダイナミックグラフィック機能	
オプション機能	ワーク/ツールカウンタ、工具負荷監視

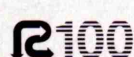
●ご用命は下記の代理店へどうぞ

TAKAMAZ

高松機械工業株式会社

本社・工場 〒924-8558 石川県白山市旭丘1-8
 サービス課ダイヤルイン
 第2・3工場 〒924-0004 石川県白山市旭丘2-18
 開発センター 〒924-0838 石川県白山市八東棟3-3
 関東支店 〒360-0045 埼玉県熊谷市宮前町2-220 (栗原ビル1F)
 大阪支店 〒532-0004 大阪府大阪市淀川区宮原1-5-28 (新大阪テラスキ第3ビル2F)
 名古屋支店 〒460-0016 愛知県名古屋市中区橋2-1-12 (橋AKビル2F) 第一営業課: TEL (052) 332-6801 FAX (052) 332-6303
 第二営業課: TEL (052) 332-6802 FAX (052) 332-6303
 浜松営業所 〒432-8047 静岡県浜松市中区神田町1195 浜松貿易(株)内
 厚木営業所 〒243-0014 神奈川県厚木市旭町4-1-2 (善和ビル301)
 東北営業所 〒994-0048 山形県天童市交り江5-1-27 (メールグラン101号)
 北信越営業所 〒924-8558 石川県白山市旭丘1-8
 駐在所/沼津 信越
 海外拠点/ シカゴ ジンシナティ タイ ドイツ 中国
 TEL (076) 274-0123 FAX (076) 274-8530
 TEL (076) 274-1400 FAX (076) 274-8530
 TEL (076) 274-1443 FAX (076) 274-3170
 TEL (076) 274-1442 FAX (076) 274-1345
 TEL (048) 521-8771 FAX (048) 520-2189
 TEL (06) 6395-3252 FAX (06) 6398-2430
 TEL (052) 332-6801 FAX (052) 332-6303
 TEL (053) 442-3658 FAX (053) 442-6723
 TEL (046) 230-0541 FAX (046) 230-0542
 TEL (023) 651-3288 FAX (023) 651-3288
 TEL (076) 274-1405 FAX (076) 274-8530

<http://www.takamaz.co.jp/>



このパンフレットは再生紙を使用しています。

本製品が外国為替及び外国貿易法の規定により戦略物資 (又は役務) に該当する場合には、日本国外に輸出する際に日本政府の輸出許可が必要です。

本カタログの内容は、改良のため予告なく変更することがありますのでご了承下さい。