
CNC精密旋盤

X-10i

取扱説明書

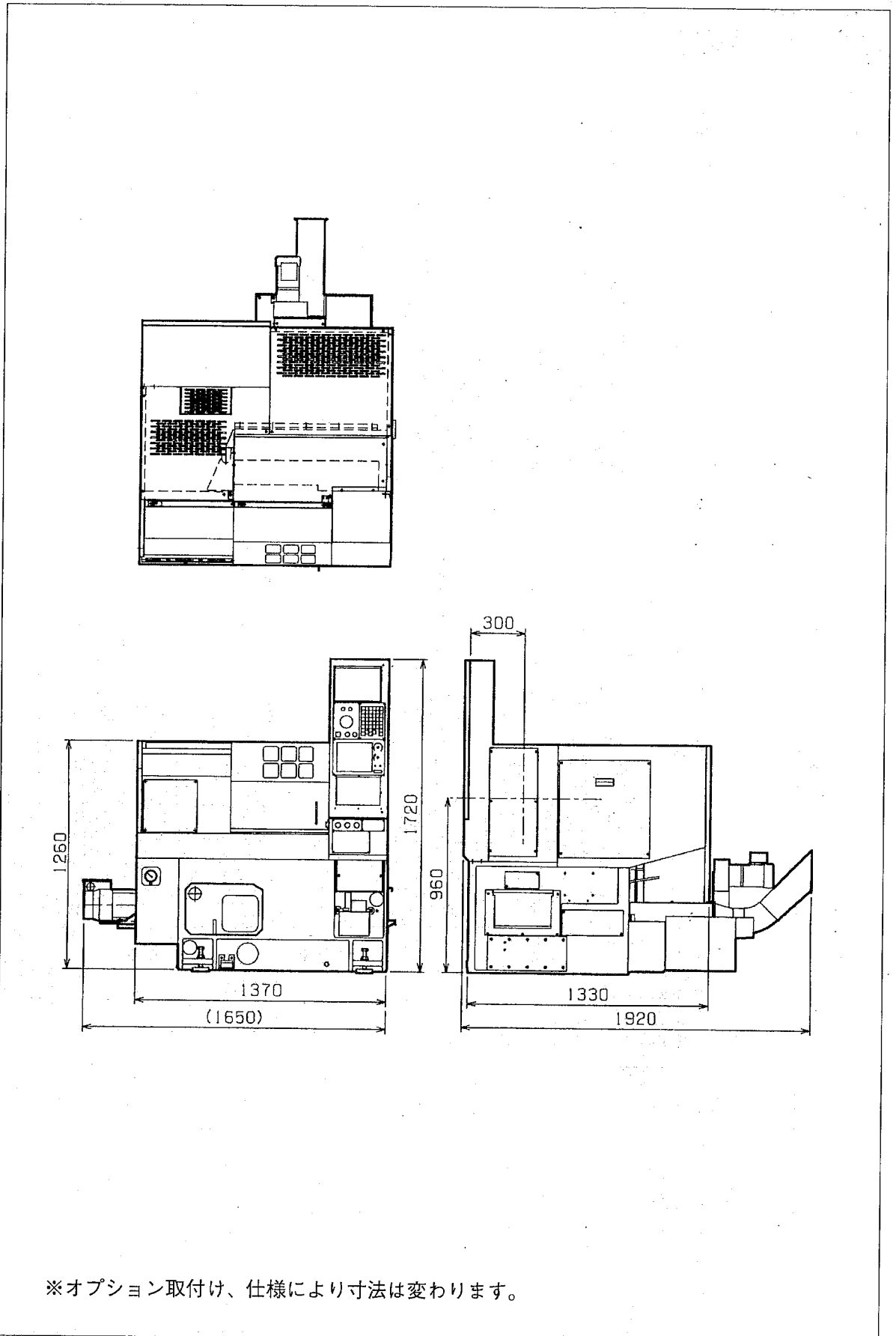
安全編
仕様編
据付編
操作編
保守編
特別編

本機の運転操作の前に必ず
本書を熟読し、理解してく
ださい。また本書は大切に
保管してください。

保管責任者： _____

TAKAMAZ
高松機械工業株式会社

1-2 外観寸法図



※オプション取付け、仕様により寸法は変わります。

図-2 外観寸法図

2章 機械仕様

2-1 標準機械仕様

項目		単位	仕様	
能力	適正加工径	mm	φ 60	
	適正加工長	mm	50	
	チャックサイズ	インチ	6 (8)	
	最大振り	mm	320	
	最大棒材径	mm	中実 (φ 26, φ 35, φ 42)	
	最大加工径	mm	φ 180	
	最大加工長さ	mm	190	
主軸	主軸端形状	JIS	A2-5	
	主軸軸受内径	mm	φ 75 (φ 85)	
	貫通穴径	mm	φ 46 (φ 52)	
	主軸最高回転速度	min ⁻¹	3,500 (4,500)	
刃物台	刃物台形状		8角タレット	
	角バイト	mm	□20	
	ボーリングホルダ内径	mm	φ 25	
	最大移動量	mm	X軸	120 [90]
			Z軸	230
	早送り速度	m/min	X軸	12
Z軸			18	
モータ	主軸モータ	kW	AC5.5/3.7 (AC7.5/5.5)	
	送りモータ	kW	X軸: AC1.0, Z軸: AC1.6	
	切削油モータ	kW	AC0.25	
	油圧モータ	kW	AC0.75	
大きさ	長さ×奥行×高さ	mm	1,370×1,360×1,720	
	本体総質量	kg	2,200	
総電源容量		kVA	13.1 (AC7.5/5.5時: 16.3)	
制御装置			TAKAMAZ FANUC 21i-TB	

※ () 内はオプション仕様時です。

※ [] は、テールストック装置仕様時です。

※機械質量は仕様により異なります。

※総電源容量は仕様により異なります。



テールストック装置などのオプション機器に関する詳細は、「特別編」を参照してください。

2-2 標準付属品と特別付属品

■標準付属品

ボーリングホルダー	2 個
外径用ノズル	8 個
コレットフランジ	1 個
コレットチャック（高松標準）	1 個
油圧シリンダー（中実）	1 式
切削油装置	1 式
照明装置	1 式
スプラッシュガード	1 式
作業工具	1 式
取扱説明書	1 式

■特別付属品

コレットチャック各種
油圧チャック各種
テールストック装置
Σ 60 コンパクトローダ
CR60 コンパクトローダ
ネジキリ装置
特殊回転速度仕様（4500 mm ⁻¹ ）
バーフィーダーシステム
ボーリングホルダー
ターニングホルダー
2 穴ホルダー
（テールナシ用、テールアリ用）
チップコンベア各種（右出し、後出し）
エアブロー装置
パトライト
自動ドア
電磁カウンター
油圧シリンダー各種
（北川 SS1236-102、日鋼 46FS-Ta、SMW）

3章 制御仕様

3-1 標準制御仕様

項目	TAKAMAZ FANUC 21i-TB
制御軸数	同時2軸
最小設定単位	0.001mm
最小移動単位	X: 0.0005mm, Z: 0.001mm
補助機能	M3桁
主軸機能	S5桁
工具機能	T4桁
テープコード	EIA/ISO自動判別
切削送り速度	1~5000mm/min
指令方式	インクリメンタル/アブソリュート併用
補間機能	直線/円弧
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	0~9999 μ m
テープ記憶容量	40m
工具補正個数	16組
登録プログラム個数	63個
工具形状補正と摩耗補正	標準
単一サイクル	標準
円弧半径R指定	標準
工具補正直接入力A	標準
バックグラウンド編集	標準
面取り/コーナーR	標準
カスタムマクロB	標準
刃先R補正	標準
インチメトリック切り換え	標準
プログラムオフセット入力	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リファレンス点復帰	標準
ストアードストロークチェック	標準
入出力インターフェイス (RS232C)	標準
日本語表示	標準

3-2 オプション制御仕様

項目	TAKAMAZ FANUC 21i-TB
周速一定制御	G96, G97
複合固定サイクル	G70~G76
工具補正個数	32組、64組
拡張テープ編集	
テープ記憶容量	80m, 160m
稼働時間部品数表示	
連続ネジ切り	G33
M機能の同一ブロック複数指令	
主軸オリエンテーション	
ワーク座標系選択	G54~G59
ドリルサイクル	G83
工具寿命管理	
自動原点復帰	

3-3 仕様

3-3-1 機械仕様

名称			Σローダ				
仕様		単位	Σ60	ΣG80	ΣG150	ΣD80	
全体	ワーク寸法	径 (Max)	mm	60	80	150	80
		可搬重量 (片側)	kg	1	1	1.5	1
		長さ	mm	※1			
ローダ本体	走行軸 (Z軸)	駆動方式	—	ラック & ピニオン			
		ストローク	mm	340	1210 ~		
		早送り速度	m/min.	80	90		
	上下軸 (Y軸)	駆動方式	—	ラック & ピニオン			
		ストローク	mm	240	500/600		500
		早送り速度	m/min.	80	90		
	ハンド ※2	駆動方式	—	エアシリンダ			
		旋回角度	度	90	180 ※2		90
	フィンガ	駆動方式	—	エアシリンダ			
ストローク (片側)		mm	10	4	10	10	

※1 仕様により異なります。

※2 Qハンド仕様です。

3-3-2 制御仕様

項目	内容
制御方式	TACS-13-1 によるパルス列 台形加減速制御
制御軸数	2軸
最小設定単位	0.01 mm
エンコーダ方式	アブソリュート
操作部構成	LCD + 操作パネル、手パ操作BOX (オプション)
現在位置表示	2軸同時表示、6桁
アラーム表示	文字表示
自己診断表示	入出力、プログラム番号、ステップ番号
動作プログラム数	1種類、3個 (標準登録数)
位置決めポイント数	30ポイント/プログラム (最大)
送り速度設定	操作パネルより変更可能
I/O点数	本体 I/F = 24/24、標準 I/O = 32/24

※上記は標準仕様を表しています。一部仕様により異なる場合があります。