

1 機械本体の標準データ

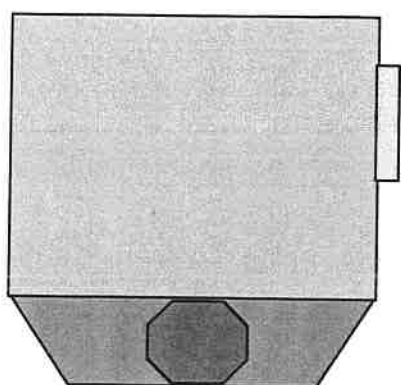
1-1 本機の主な仕様

項目				仕様	
能力容量	最大ワーク径			φ1050 mm	
	最大ワーク高さ			1300 mm	
	X 軸移動量(コラム左右)			1050 mm	
	Y 軸移動量(主軸上下)			900 mm	
	Z 軸移動量(テーブル前後)			980 mm	
	主軸端面からパレット中心までの距離			100～1080 mm	
	主軸中心とパレット上面間の距離			100～1000 mm	
	パレット積載質量(等分布)			1500 kg	
主軸	主軸テーパ穴			7/24 テーパ No. 50	
	標準仕様 高速・高馬力タイプ (10000 min ⁻¹ (rpm))	主軸回転速度		35～10000 min ⁻¹ (rpm)	
		主軸変速レンジ		2 段(電気式)	
		主軸軸受け内径		100 mm	
		主電動機 (AC インバータモータ)	30 分定格	37 kW (50 HP)	
	連続定格		30 kW (40 HP)		
	オプション ハイトルク仕様 (8000 min ⁻¹ (rpm))	主軸回転速度		35～8000 min ⁻¹ (rpm)	
		主軸変速レンジ		2 段(電気式)	
		主軸軸受け内径		120 mm	
		主電動機 (AC インバータモータ)	30 分定格	37 kW (50 HP)	
連続定格	30 kW (40 HP)				
送り速度	早送り速度 (注意 1)			60000 mm/min	
	切削送り最高速度 (注意 1)			60000 mm/min	
テーブル パレット	パレットの寸法			□630 mm	
	パレット上面	穴径		M16 × P2	5/8-11UNC
		間隔 × 穴数		125 mm × 25	
	パレット交換時間			10 秒	
	パレット位置決め繰返し性(注意 2)			5 μm 以下	
	パレット相互の位置決め正確さ(注意 2)			10 μm 以下	
	標準仕様	テーブル割出し		1° × 360(ポジショニング)	
	1°インデックス	テーブル割出し時間		2.3 秒/90°	
	オプション	テーブル割出し		0.0001° × 360000(ポジショニング)	
	NC ポジショニング	テーブル割出し時間		1.7 秒/90°	
	オプション	テーブル割出し		0.0001° × 360000 (NC ロータリ)	
NC ロータリ	テーブル割出し時間		1.5 秒/90°		
パレット上面の高さ(フロア上面より)			1320 mm		

項目			仕様
ATC ツール マガジン	工具収納本数	標準	43 本
		オプション	60 本、80 本、120 本、160 本
	工具選択方式		マガジンポケット No. のランダム選択 (43 本、60 本)
			マガジンポケット固定番地 (80 本、120 本、160 本)
			自動近回り方式
	ツールシャンク		MAS T50, CAT 50 (DIN 50)
	ブルスタッド形式		ヤマザキ ANSI タイプ
	工具最大径 43, 60 本マガジン	条件無し	φ125 mm
		隣接工具無しの場合	φ250 mm
		隣接工具ポケットの更に隣の 工具径がφ240 mm 以下の場合	φ260 mm (オプション φ300 mm)
	工具最大径 80, 120, 160 本マガジン	条件無し	φ135 mm
		隣接工具無しの場合	φ260 mm (オプション φ300 mm)
	工具最大長さ(テーブル基準面より)		630 mm
タンク容量	工具最大質量(ツールホルダ、ブルスタッド含む)		30 kg (最大モーメント 29.4 N-m [300 kgf-cm])
	チップ・ツー・チップ時間(MAS 規格)	工具質量 15 kg 未満	4.2 秒
		工具質量 15~30 kg	4.6 秒
	主軸潤滑油タンク容量		1.8 L
	送り系潤滑グリスタンク容量		0.4 L
精度 (注意 1)	主軸冷却油タンク容量		47 L
	油圧ユニットタンク容量		25 L
	クーラントタンク容量		800 L
	両方向位置決め of の正確さ	X, Y, Z 軸	0.015 mm
	両方向位置決め of の繰返し性	X, Y, Z 軸	0.010 mm
機械の 大きさ	両方向位置決め of の正確さ 回転運動軸(テーブル)	1°インデックス(標準)	7 秒
		NC ポジショニング(オプション)	15 秒
		NC ロータリ(オプション)	15 秒
	両方向位置決め of の繰返し性 回転運動軸(テーブル)	1°インデックス(標準)	4 秒
		NC ポジショニング(オプション)	8 秒
		NC ロータリ(オプション)	8 秒
電源	機械寸法(標準仕様)	高さ(フロア上面より)	3397 mm
		幅	3301 mm
		奥行き	5716 mm
	機械質量(標準仕様)		19000 kg
	電圧(3 相)	仕向地別	200/220 V ± 10% 380/400/415/440 V ± 10% 460/480 V ± 10%
周波数	周波数		50/60 Hz ± 1%
	電源容量 (10000 min ⁻¹ (rpm) 仕様) (43 本工具)	30 分定格	77.4 kVA
		連続定格	69.2 kVA
	電源容量 (8000 min ⁻¹ (rpm) 仕様) (43 本工具)	30 分定格	109.4 kVA
		連続定格	88.7 kVA

項目		
エア源	圧力	仕様 0.5 MPa 以上 0.9 MPa 以下 (5 kgf/cm ² 以上 9.0 kgf/cm ² 以下)
	容量 (標準仕様)	350 L/min (ANR) (3.7 kW (5.0 HP) のコンプレッサ相当) 使用エアは露点温度-17℃ 以下

運転時の最大騒音レベル (オペレータ位置にて): 79 dB



測定高さ 1.6 m
オペレータ位置

注意

この機械の空気伝導騒音の主音源は下記を含む

- 主軸ドライブ
- 送り軸ドライブ
- チップコンベア
- 工具自動交換
- テーブルインデックス

● 測定条件

1. 主軸回転数 10000 min⁻¹ (rpm) (ツール保持)
2. 送り軸駆動
3. チップコンベア ON
4. 工具自動交換作動
5. テーブルインデックス作動

● 測定結果

- 騒音値 : L_{WA} = 79 db
- 不確定値 : K = 4 db

(測定方法 : EN-12415/12417/12478、ISO230-5)

“提示した騒音値は参考値であり、必ずしも安全作業レベルの値ではありません。作業者が実際にさらされる騒音環境は、機械自身の他に、作業部屋や他の騒音も含まれ、機械の数・他の隣接する次工程・作業者がさらされている時間にも影響されます。また、許容される作業への騒音環境も国により異なります。”

つまり、提示した騒音値と実際の騒音値には相関性がありますが、更なる予防措置が必要かどうかを判断決定する為に、この提示した騒音値のみ信頼して使う事は出来ません。”

以下に原文を示します。(EN-12415/12417/12478 の序文より)

“The figures quoted are emission levels and are not necessarily safe working levels. Whilst there is a correlation between the emission and exposure levels, this cannot be used reliably to determine whether or not further precautions are required. Factors that influence the actual level of exposure of the work-force include the characteristics of the work room, the other sources of noise, etc. i.e. the number of machines and other adjacent processes, and the length of time for which an operator is exposed to the noise. Also the permissible exposure level can vary from country to country. This information, however, will enable the user of the machine to make a better evaluation of the hazard and risk.”

注意 1: 稼働中の各軸の平均軸送り速度 (早送り + 切削送り) が、1 時間あたり 15 m/min 以下の使用制限があります。

注意 2: 精度の測定方法は ISO 10791-5 に準拠しています。

Packing List (H-MC-V-MC)

p01/5

機種名	HCN68002	機番	196451	Total	90
機種コード	2730			Date	07.5.8
ユーザー名		受注/PONo	3060141702	Inspec	田中
仕向先コード	1	PO枝番	0		

刃物台 ATC本	43T	パレットチェンジ	2PC	主軸回転数	8000RPM
主軸モーター	AC37KW	電圧	V 200	制御装置	MX-NEXUS
出力	kw -	テーブル 主軸制	36000IDX	ツール規格	MAS
サイクル	Hz 60	表示装置	12.1"LCD	銘板	JPN
ROM	JPN	表示	ミ	色	STDブラック

表紙

マニュアル言語: JPN

項目	英文項目	点数	検査	PackNo	CaseNo	梱包
機械本体	MachineBody	1	Q	1		
パレット#1	Pallet#1	1	Q	2		
パレット#2(EX)	Pallet#2(EX)	1	Q	1		-
クーラントタンク	CoolantTank	1	Q	3		
本体後部カバー	BackSideCover	1	Q	4		
側面カバー	MachineSideCover	1	Q	5		
テーブルサイドカバー 2PC側	Table side cover of 2PC s	1	Q	6		
メンテナンスステップ	MaintenanceStep	1	Q	7		
箱(調整工具一式) 詳細別紙 I	AdjustmentTools	1	Q	8		
箱(取説・精度保証書) 詳細別紙 II	Manual、TestChart	1	Q	8		-
箱(据付器具一式) 詳細別紙 I	FoundationKits	1	Q	8		
ATCマガジン(113)本	ATC Magazine	1	Q	1		1
チップコンベアー	Chipconveyor	1	Q	1		1
チップコンベアー	Chipconveyor	1	Q	10		

Packing List (H-MC・V-MC) std spec

p02/5

機番	196451	刃物台 ATC本数:	43T
機種名	HCN68002	パレットチェンジ:	2PC
機種コード	2730	制御装置:	MX-NEXUS
		表示:	ミ

std spec

付属品名(和)	数量	検査	PackNo
バーチャルマシニング	1	○	/
ワーク座標系組数追加(300組)	1	○	/
ネジ切り機能	1	○	/
照明装置	1	○	/
マザックボイスアドバイザー	1	○	/
MAZAK 標準色(ブラックグレー)	1	○	/
USB I/F(2ポート)	1	○	/
MAZATROL MATRIX NEXUS仕様	1	○	/
ボールネジ軸芯冷却(X・Y・Z軸)	1	○	/
ユーザマクロ(コモン変数600組)	1	○	/
タッピング/ボーリングトルネード(EIA)	1	○	/
EIAインバースタイム送り	1	○	/
EIA照合停止	1	○	/
LANポート	1	○	/
MAZA-CAREシステム装備	1	○	/
アクティブバイブレーションコントロール	1	○	/
インテリジェントセイフティシールド	1	○	/
分解調整工具	1	○	8
手動パルス別置タイプ(1個)	1	○	/
2PC用安全カバー	1	○	/
スピンドルスルーエア(回転中での使用不可)	1	○	/
EIA渦巻補間・図形回転他4機能追加(EIA要)	1	○	/
バックグラウンドツールパスチェック	1	○	/
フラッドクーラント	1	○	/
12.1" カラーLCD	1	○	/
インテリジェントサーマルシールド	1	○	/
日本向け電源トランス	1	○	/
ATC43本チェーン式	1	○	/
ビジュアル工具ID/データ管理取付準備(オイヒナ)	1	○	/
密閉式切削水カバー	1	○	/
EIA/ISOコード入力(標準仕様)	1	○	/
B) MAZACC-2Dソフトウェア(形状補正機能)	1	○	/
EIAパターンサイクル(格子・円弧)	1	○	/
マニュアル	1	○	8
安全対策世界統一レベル	1	○	/
2パレットチェンジャー	1	○	/
主軸AC37KW(50HP)仕様	1	○	/
チラーユニット	1	○	/
オペレーターインターロック(ロック機構付)	1	○	/
タッピング/ボーリングトルネード(マザトロール)	1	○	/
EIA自動工具長測定	1	○	/

Packing List (H-MC・V-MC) Option2.3

p03/5

機番 196451
機種名 HCN68002
機種コード 2730
opt2 spec Qのサブフォーム

刃物台 ATC本数: 43T
パレットチェンジ: 2PC
制御装置: MX-NEXUS
表示: ミリ

付属品名(和)	数量	検査	PackNo	CaseNo	梱包
高トルク主軸1218Nm／8000回転AC50HP	1	0	1		
ナイアガラクーラント(必須オプション)	1	0	1		
追加照明(機内1個、ハロゲンライト)	1	0	1		
NCポジショニングテーブル／コンタリング切削不可	1	0	1		
漏電ブレーカー(電源トランス併用取付不可)	1	0	1		
B) 主軸高速同期タップ	1	0	1		
B) G00傾き一定制御	1	0	1		
B) 円筒補間	1	0	1		
全自動工具長測定機能&工具折損検出機能	1	0	1		
チップバケット(回転式／後出チップコンベア不可)	1	0	9		
B) 回転軸形状補正	1	0	1		
3段シグナルタワー	1	0	1		
自動電源遮断	1	0	1		
2PC／ロケーションボア付T溝パレットへ変更	1	0	2,1		
ワークエアースラスト	1	0	1		
高圧スルークーラント(15kgf)	1	0	1		
チップコンベア(横出し・CONSEP)6PC等不可	1	0	3		

opt3 spec Qのサブフォーム

品名	数量	検査	PackNo	CaseNo	梱包
マザックモニタリングシステムB(光学式)MP10	1	0	8		
基礎部品マザックシステム	1	0	8		