タイヤモンドルブ RC100

4. 本機仕様

4-1. 仕様表

機　種		MCV-A II
称　呼		16×20
能力	有効門幅	1,650
	テーブル上面から主軸端までの距離	0～1,360
	テーブル移動距離 (X軸)	2,000
テーブル	大きさ　幅×長さ	1,200×2,100
	作業面の大きさ　幅×長さ	1,200×1,800
	Tミゾ　幅×本数 (間隔)	20H7×9(140)
	テーブルの機械底面からの高さ	700
	切削送り速度(平均連続切削送り速度上限) mm/min	1～10,000(4,000)
	早送り速度 mm/min	20,000
	最大積載質量 kg	6,000
主軸	直　径	100
	テーパ穴	N.T.No.50
	回転速度 min^{-1}	30～6,000
クイル	クイルの直径	210
	移動量 (Z軸)	450
	切削送り速度(平均連続切削送り速度上限) mm/min	1～10,000(4,000)
	早送り速度 mm/min	10,000
主軸頭	移動量 (Y軸)	1,600
	切削送り速度(平均連続切削送り速度上限) mm/min	1～10,000(4,000)
	早送り速度 mm/min	20,000
クロスレール	移動量	1,000
	移動速度 mm/min	420
ATC	工具ホルダ	B.T.50＋MAS2形
	工具収納本数 本	24
	工具識別方式	固有番地方式
	マガジンポット間ピッチ	145
電動機	主電動機 kW	22/18.5 VAC (30分/連続)
	テーブル送り用電動機 (X軸) kW	4.0 B.L.モータ
	主軸頭送り用電動機 (Y軸) kW	4.0 B.L.モータ
	クイル送り用電動機 (Z軸) kW	4.8 B.L.モータ
	クロスレール昇降用電動機 kW	3.6 B.L..モータ
機械の高さ		4,840
所要床面積 (本機のみ)		4,740×6,000
正味質量 (本機のみ)		19,500

4-5. 0SP-U100M仕様

※組数、ストア容量などは標準との合計値を示します。　　●はANM-Dキット項目　1/5

項目		標準仕様	特別仕様		○
軸制御	軸数	X、Y、Z 基本3軸	軸(0.0001°)多回転数指令可		
			W軸NC		
			クロスレール10カ所自動位置決め		○
	位置検出	OSP形絶対位置検出器(原点復帰操作不要)	アブソスケール　軸		
		ボールねじ　ピッチ補正			−
		バックラッシュ補正			−
機械制御	主軸	S5桁直接指令			−
		VAC主軸、主軸多点割出機能(1°毎)			−
プログラミング	テープコード	ISO EIA自動判定、TH、TVチェック			−
	プログラムの種類	メインプログラム(本数無制限) サブプログラム(最大126個、8重まで呼出) CALL、RTS、MODIN、MODOUT	サブプログラム登録個数増加(255個)		
		スケジュールプログラム (メインプログラムの自動選択・変数設)	スケジュールプログラム自動更新機能		
		Gコードマクロ(20組 G101〜G120)	Gコードマクロ(100組)		
		Mコードマクロ(10組 M201〜M210)	Mコードマクロ(20組)		
	テープフォーマット	N5、G3、X+53、Y+53、Z+53、I+53、J+53、K+53、R+53、F+53、M3、H3、D3、EOB、ニーモニックコード(IF、GOTO等)、S5、T3			−
	指令値	最小指令単位 0.001mm、0.0001° 指令単位は、0.001、0.01、1mm (0.0001°、0.001°、1°)を選択可	インチ、ミリ設定単位切換		
	ファイル名	プログラムに英字で始まる16桁の名前がつけられる、索引式ファイル選択			−
	プログラム名 シーケンス名	Oに続き、4桁までの英数字可 Nに続き、5桁までの英数字可			−
	ブロックスキップ	1組	3組		
	注釈等	ラベルスキップ(最初のEOBまでを読み飛ばす) コメント機能(コントロールアウト)	プログラマブルメッセージ機能 MSG(・・・・ー・)		●
	座標機能	機械座標系 1組、ワーク座標系 4組 アブソリュート(G90)・インクレメンタル(G91)併用 ワーク座標系の変更(G92)	ワーク座標系選択(G15、G16)	20組	
				50組	
				100組(1〜50、101〜150)	●
	補間機能	早送り(パラメータの切換により直線補間可) 一方向位置決め(G60) 直線補間(G1)、指数関数的加減速、任意角度指令 円弧補間(G2、G3)(半径指令可)	ヘリカル切削(G2、G3、360°)以内		●
			3次元円弧補間		
			任意角度面取り機能		
			円筒側面加工機能		
			傾斜面加工機能		
		ドウエル(G4)イグザクトストップ(G9、G61、G64) サーボ系チェック(位置誤差、速度誤差)			−
	送り機能	F5桁送り(G94mm/min、G95mm/rev)	F1桁送り	4組 ボリューム式	
				8組 ボリューム式	
				8組 パラメータ式	

項目		標準仕様	特別仕様		○
プログラミング	その他の準備機能	オーバーライドキャンセル (M134、M135)主軸 (M136、M137)送り	プログラムストロークリミット (G22、G23)		●
			スキップ機能		
			軸名称指定機能		
	補正機能	工具長補正(G53～G59) ±999.999ミリまで 工具径補正(G40～G42) 各50組ずつ 工具管理データ、交点演算式 内側コーナー部自動オーバーライド 内側円弧自動オーバーライド	各100組ずつ		
			各200組ずつ		●
			各300組ずつ		
			3次元工具補正(G43、G44)		○
	図形変換	ミラーイメージXYZ(操作盤スイッチによる)	プログラマブルミラーイメージ(G62)		●
			図形の拡大、縮小(G50、G51)		●
	固定サイクル	G73、G74、G76、G81、G82、G83、G84、G85、G86、G87、G89 (11種)、上限戻し(M52)、指定点戻し(M53)、R点戻し(M54)	同期タップⅡ(G284、G274)		○
			ねじ切削(G33)		
	オンライン自動プログラミング機能		座標計算機能 ラインアットアングル、アーク、 グリッド、ダブルグリッド、 スクウェア、ボルトホールサイクル オミット、リスタート 領域加工機能 フェースミル、ポケットミル、 ラウンドミル		●
			座標の平行・回転移動(G11)、コピー機能		●
	ユーザータスク	ユーザータスク1 四則演算(＋－×／＝) 分岐(IF、GOTO) コモン変数(VC1～VC128) ローカル変数(最大255個) システム変数(工具長補正量など)	ユーザータスク2 論理演算(AND、OR、EOR、NOT) 関数機能(三角関数、平方根等) アラームメッセージ機能		●
			入出力変数 16点		
			コモン変数 1000組		
	補助機能		操作時間短縮機能		
	テープコンバート機能		※1)		
自動化・無人化仕様	工具監視機能		工具寿命管理	時間積算、個数カウントによる	●
			工具折損検出	自動工具長補正を含む(G31含む)	
			自動工具長補正	タッチセンサによる	
	計測機能		自動計測	タッチプローブによる(G31含む)	
			自動原点補正	自動計測を含む	
			マニュアル計測機能(センサーは含みません)		●
			対話計測機能(タッチセンサ、タッチプローブが必要)		

※1)印の仕様は、納期、仕様内容など打合せを要します

項目		標準仕様	特別仕様			○
自動化・無人化仕様	計測機能		計測データプリントアウト機能	インターフェース(IF)	リーダ/パンチャーIFと共用	
					RS-232C追加チャンネル	
				プリンター本体()		
	加工監視機能		MOP-TOOL (過負荷監視)(適応制御) ※2)		CRT内蔵型	
					独立型	
	自動電源入力		自動電源遮断機能 (M2、ENDでOFF)			●
			ウォーミングアップ機能 (カレンダータイマーによる、作業完了ブザー含む)			
	多面パレット交換					
	DNC結合 システム結合 ケーブル・工事は含まない 客先にて準備		DNC-A BTR方式 DNC1方式 DCコード制御可 メモリー一括転送	インターフェース	パンチャーと共用	
					チャンネル追加	
			DNC-B リモートバッファ方式 89300BPSまで可、プロトコルA・B可 バッファ運転方式も可、専用IF付			○
			DNC-C ベーシック方式 ※2) 89300BPSまで可、JIS C6362準拠 FMS対応、専用IF付			
			TDとの準同期運転(DNC-Bも選択の事)			
データ設定	工具データ設定	工具データの設定、加算、演算可 ポット、ツール対応表一括クリア機能				−
	原点設定	原点データの設定、加算、演算可				−
	パラメータ設定	ユーザセットパラメータ、システムパラメータ、コモン変数 設定時に加算、演算				−
	データの入出力	工具データ・原点データ・パラメータ等のデータをテープ・フロッピーに入出力できる (テープリーダ・テープパンチャは特別仕様)				−
	プログラム管理	プログラムファイルの一覧表示、ストアの残り容量の表示、ファイル内容のプリント、ファイル名変更、ファイルの空きを詰める等が可				−
プログラム転送	フロッピー入出力機能	3.5インチ内蔵形 フロッピーディスクドライブ(FDD) OSPフォーマット MS-DOSフォーマット	8インチ可搬式FDD (OSPフォーマット)	可搬型インターフェース		
				ポータブルフロッピー本体 (ケーブル2m付き)		
				IBMフォーマット ※3)		
				マルチボリューム運転方式 テープストア5120m選択要		

※2)印の仕様は、納期、仕様内容等打ち合わせを要します。

※3)印の仕様は、8インチフロッピーFDD装置が必須選択となります。

項目		標準仕様	特別仕様	○
プログラム転送	テープリーダ		光電式200字/秒　内蔵型	
	テープリール		180m	
	テープパンチャーインターフェース(I/F)	RS-232C(I/F)	FACIT 4070　パラレルI/F ケーブル(要・不要)	
			RS232Cインターフェース用ケーブル メーカー 型　式	
	コピー	プログラムのファイルのコピー		—
プログラム編集	プログラム編集	CRTによるスクリーンエディッター		—
	マルチタスク	切削中にフロッピーからの入出力、編集が可		—
操作盤表示	操作盤	防塵、防水型NCパネル、IEC IP55適合		—
	CRT表示	カラー表示、64文字×24行、 現在表示、プログラム表示、コンソール表示、 ブロックデータ表示、アラームメッセージ表示、 チェック表示、漢字、ひらがな		—
			英文表示	
	状態表示 マシンパネル	6個のLEDによる状態表示、動作中、一時停止、 STM動作中、プログラムストップ(ドウエル)、 リミット、アラーム、ATC動作番号表示		—
自動運転操作	テープストア容量	テープ長　160m	テープ長　320m	
			〃　2560m	●
			〃　640m・1280m・3840m・5120m 6400m・7680m・8960m・10240m	
	運転バッファ	テープ長　320m	テープ長　640m	●
	シーケンスサーチ			—
	途中起動		シーケンスストップ	●
	シーケンス復帰	リスタート(内部運転)後、プログラムの シーケンス復帰が可(復帰点へ自動位置決め)	ブロック途中への復帰	●
	MDI運転	キーボードによりプログラムを書込んで運転		—
	手動割込等	自動割込点復帰、手動シフトも可 パルスハンドル移動の重畳		—
	各種スイッチ	ブロックスキップ、オプショナルストップ、 シングルブロック、オーバーライド(送り、主軸回転)		—
	ドライラン	ダイヤルにて送り速度設定		—
	ロック機能	X・Y・Z軸キャンセル マシンロック、補助機能ロック		—

項目		標準仕様	特別仕様		○
対話機能	カラー対話形マニュアルデータ入力機能		IGF-M		
				五面加工機能	
	対話形MAP機能		I-MAP 真円切削、対話形プレイバック機能 (座標計算･領域加工機能も選択の事)		●
モニター機能			グラフィック機能	動画 シミュレーション機能	●
			簡易ロードモニタ	主軸過負荷監視	●
			NC稼働モニタ	カウンター、積算機能を含む	●
			積算稼働計	電源ON、NC動作中	
			作業完了ブザー	M02、M30、ENDにてブザーON	
			ワークカウンタ	M02、M30にてカウント	
	加工管理機能	加工・稼働実績管理、加工計画管理 アラーム履歴、操作履歴表示	加工管理機能用プリンター EPSON製 VP-550		
	自己診断機能	チェック表示(パネル入出力･NC出力･機械入出力･NC軸データ) 機械診断メッセージ表示･アラーム表示			−
手動操作	軸送り	早送り(10段)、手動切削送り(256段) パルスハンドル 1個	パルスハンドル 2個		
			パルスハンドル 3個		
	主軸	正転、逆転、停止、割出し			−
	工具	ATCサイクル動作、各個動作			−
	その他		クーラント等		−
その他	外部M信号		4点割出テーブル制御用(非常停止含む)		
			4点		
			8点		
			制御盤内照明灯		○
	Hi²-NC機能		Hi²-NC機能　高速NC演算	TYPE A	
			FF型トレランス制御	TYPE B	
			スーパーHi²-NC機能	TYPE A	○
				TYPE B	
	外部プログラム選択		A(押釦式)		
			B(ロータリースイッチ式)		
			C(BCD式)		
			Hiカット機能		●
		パワーセーブ			