

4. 本機仕様

4-1. 仕様表

単位mm

機種		MCR-BII
称 呼		35 × 50 · E-WA
能 力	有効門幅	3,550
	テーブル上面から主軸端までの距離	0~1,700
	テーブル移動距離 (X軸)	5,000
テ ー ブ ル	大きさ 幅×長さ	3,000 × 5,100
	作業面の大きさ 幅×長さ	3,000 × 4,800
	Tミゾ 幅×本数 (間隔)	20H7 × 21(140)
	テーブルの機械底面からの高さ	950
	切削送り速度(平均連続切削送り速度上限) mm/min	1~10,000 (6,000)
	早送り速度 mm/min	15,000
	最大積載質量 kg	27,000
主 軸	直 径	φ85
	テーパ穴	N.T.No.50
	主軸変速レンジ数	2
	回転速度 min ⁻¹	10~6,000
ラ ム	断面の大きさ	□350
	移動量 (Z軸)	1,000
	切削送り速度(平均連続切削送り速度上限) mm/min	1~10,000 (6,000)
	早送り速度 mm/min	10,000
主 軸 頭	移動量 (Y軸)	4,200
	切削送り速度(平均連続切削送り速度上限) mm/min	1~10,000 (6,000)
	早送り速度 mm/min	15,000
レ ク ロ ス レ ール	移動量	1,300
	移動速度 mm/min	3,000
A T C	工具ホルダ	B.T.50+MAS1形
	工具収納本数 本	100
	工具識別方式	固有番地方式
電 動 機	主電動機 KW	VAC 22 (連続定格)
	テーブル送り用電動機 (X軸) KW	10.0 B.L.モータ
	主軸頭送り用電動機 (Y軸) KW	7.0 B.L.モータ
	ラム送り用電動機 (Z軸) KW	4.8 B.L.モータX2
	クロスレール昇降用電動機 (W軸) KW	4.8 B.L.モータX2
機械の高さ		約 6,500
所要床面積 (本機のみ)		約 8,780 × 12,200
正味質量 (本機のみ)		約 65,000

4-2. 標準付属品及び標準仕様

主電動機及び標準電装品	1式
照明装置	1式
工具(スパナ類)	1式
工具リリース装置	1式
用具箱	1式
コラム摺動面カバー(下部のみ)	1式
はしご・プラットホーム	1式
クロスレール昇降ネジカバー	1式
主軸及び主軸歯車箱冷却	1式
※ATCエアブロー装置	1式
ATCマガジン用安全柵	1式
クロスレールバランサー	1式
昇降形ペンダント操作盤 (昇降量: 600mm)	1式

* 特別仕様により床置式ペンダント操作盤に変更

自動着脱式立主軸ヘッド	1式
-------------------	----

ATC可、BT50用、アタッチメント冷却装置付

MAX30Kw、MAX4.000min-1、L=150mm

切削液ノズル付 (切粉エアブローとノズル共用)

* 特別仕様により6.000min-1仕様に変更、従って、同ヘッドは付属しません。

4-3. WAキット仕様

クロスレール昇降形	1式
クロスレールNC(油圧バルンサー式)	1式
同上NC付加1軸(W軸)	1式
特別仕様でアブソスケール付き同期制御に変更	
アタッチメントATC	1式
・ATC工具収納本数:50本(特別仕様で100本に変更)	
アタッチメント自動着脱、割出装置	1式
・主軸ラム先端にAttクランプ装置取付	
・アタッチメント多点割出機能	
アタッチメント用切削液配管	1式

4-4. 特別付属品および特別仕様

主軸回転数特殊(10~6,000min ⁻¹)	1式
主軸冷却装置はインバータータイプを使用のこと。	
Z軸ストローク1,000mm仕様	1式
Z軸ダブルボールネジ仕様	1式
W軸アブスケール付き同期制御	1式
・制御はG00とし、Z軸との同期運転はできません。	
・移動速度：2400mm/min	
アブスケール直接検出(X,Y,Z軸)	1式
ATC工具収納本数特殊(100本)	1式
プルスタッドボルトMAS1形	1式
主軸端面2面拘束仕様(BIG PLUS)	1式
2面拘束工具と標準工具を混在させないでください。	
2面拘束工具を主軸に取り付ける前に主軸端面の清掃をお願い致します。	
また、複数工具での連続加工のATCは各行程終了後に次工具準備、工具交換指令の順で工具交換を行う様お願い致します。	
自動アタッチメント交換装置(AAC)	1式
固有番地式4ステーション、左コラム後方設置	
ヘッド歯車潤滑装置	1式
自動着脱式エクステンションヘッド	1式
ATC可、BBT50用、アタッチメント冷却装置付	
MAX22kw、MAX6,000min ⁻¹ 、L=250mm、スルースピンドル可	
切削液ノズル付(切粉エアブローとノズル共用)	
自動着脱式90°アンギュラヘッド	1式
ATC可、BBT50用、アタッチメント冷却装置付	
MAX22kw、MAX3,000min ⁻¹ 、L=250mm、スルースピンドル可	
切削液ノズル付(切粉エアブローとノズル共用)	
自動着脱式増速エクステンションヘッド(10,000min ⁻¹)	1式
ATC可、BBT50用、アタッチメント冷却装置付	
MAX15kw、使用回転数範囲:5,000min ⁻¹ ~10,000min ⁻¹ 、L=500mm	
切削液ノズル付(切粉エアブローとノズル共用)、スルースピンドル不可	
切削液ノズル4ヶ所のノズルに絞り弁を個々に取付けのこと。	
自動着脱式ユニバーサルインデックスヘッド(B・C)	1式
ATC可、BBT50用、アタッチメント冷却装置付	
MAX7.5kw、MAX6,000min ⁻¹ 、L=610mm、B/C軸:5° 毎割出	
切削液ノズル付(切粉エアブローとノズル共用)、スルースピンドル不可	

切削液装置 (高低圧切換式)	1式
タンク容量 : 1000L、高圧ポンプ:3.7KW、低圧ポンプ:0.75KW	
オイルスキーマ付	
切削液タンク温度コントロール装置取付	1式
加熱/冷却可、機体同調/固定切換可	
スルースピンドルクーラント	1式
吐出圧 : MAX3.0MP	
工具交換時は管路内に残留するクーラントによる主軸テーパ面の汚れを 防ぐ為、清掃エアブロー吐出指令(M339、清掃エアブロー切はM09)を 実施して下さい。	
※切粉エアブロー装置(目玉式)	1式
テーブル上面特殊	1式
Tミゾ特殊 : 20H7×21本 (ピッチ140mm) 詳細別紙参照	
床置形ペンダント操作盤 (昇降量 : 600mm)	1式
手元照明灯 (スポットライト)	1式
Super-NURBS (Type B)	1式
平均連続切削送り速度上限 : 6.000mm/min	
自動原点補正・自動計測機能	1式
タッチプローブ (大昭和精機製) 立軸・横軸使用可(傾斜面測定は不可)	
3段式状態表示灯 (シグナルタワー : LEDタイプ)	1式
(注) 緑色パトライト : 自動運転中点灯	
黄色パトライト : M0、M1、M2、M3時点灯	
赤色パトライト : アラーム時点灯	
AAC・ATC側自動開閉切粉除けカバー	1式
本機埋込仕様(埋込量 : 500mm)	1式
精度保証範囲特殊	1式
標準精度及び高精度保証範囲は特殊テーブル幅により、30形幅の 2500mmの範囲とする。	
高精度仕様	1式
(1) 静的精度に対して	
・ テーブル運動とその上面との平行度 : 0.01/全ストローク を目標とする。	
(2) 工作精度X,Y,Z軸各面に対して	
・ 直角度 : 0.013/1000mm	
・ 平面度 : 0.013/1000mm を目標とする。	
尚、同加工精度確認テスト用として300X800X800mmイケールにて 実施する。	

主軸熱変位補正(TAS-S).....	1式
コラム断熱材貼付(温度コントロール付).....	1式
配線配管設置特殊.....	1式

配線配管は床面にH鋼にて設置のこと。

ケミカルアンカー式基礎.....	1式
塗装はエポキシ樹脂仕様.....	1式

オークマパールホワイト塗装(エポキシ樹脂仕様)とし、カストロール液対策とする。

※印に使用するエア一源0.39~0.49MPaは御社にて御準備願います。

(注) 佐々木電機製作所製 STF-310

4-5. OSP-E100M仕様

※ 軸数、ストア容量などは標準との合計値を示します。

●は3D-Dキット項目

項目		標準仕様	特別仕様	○
高機能			らくらく対話XM	標準
				五面加工
機能	軸数	X、Y、Z 基本3軸	I-MAP	●
			W軸NC (アブスケール付同期制御)	○
機能	位置検出	ボールネジ ピッチ補正		-
		バックラッシュ補正		-
機能	主軸	S5折直接指令		-
		VAC主軸、主軸多点割出機能(1' 毎)		-
プログラ	プログラムの種類	メインプログラム(本数登録無制限) サブプログラム(最大126個) 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	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)	
	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		-
	ブロックスキップ	1組	3組	
プログラ	座標機能	機械座標系1組、ワーク座標系20組 アブソリュート/インクリメンタル併用 ワーク座標系の変更(G92)	ワーク座標系 選択 (G15/G16)	100組 200組
ミ	補間機能	早送り(G0)、一方向位置決め(G60) 直線補間(G1)、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	
			同期タップII(G284/G274)	○
			6000エクステンション/90アンギュラのみ	
			任意角度面取加工	
			円筒側面加工 傾斜面加工機能	○
プログラ		ドゥエル(G4)、 イグザクトストップ(G9/G61/G64)		-
プログラ	送り機能	F5折送り (G94mm/min/G95mm/min)	F1折送り	4組ボリューム式 8組ボリューム式 4組パラメータ式
プログラ	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	プログラマブルストロークリミット (G22/G23)	●
			スキップ機能(G31)	
			軸名称指定機能(G14)	
プログラ	補正機能	工具長補正(G53~G59)、工具径補正(G40~G42)、各100組	各200組	
			各300組	●
		3次元工具補正(G43/G44)	○	

項目		標準仕様	特別仕様	○
プログラミン	図形変換	ミラーイメージXYZ(操作盤SW)	プログラマブルミラーイメージ(G62)	●
			図形の拡大・縮小	●
	固定サイクル	G73/G74/G76/G81/G82/G83/G84/ G85/G86/G87/G89/G80 M52/M53/M54		—
	オンライン 自動プログラミング機能		座標計算機能 LAA/ARC/GRDX/GRDY/ DGRDX/DGRDY/BHC/OMIT/ SQRX/SQRY/RSTRT 領域加工機能 FMILR/FMILF/PMIL/PMILR/ RMIL/RMILO	●
			座標の平行・回転移動(G11/G10) コピー機能(COPY/COPYE)	●
	ユーザータスク	ユーザータスク1 (+ * / =)、IF/GOTO コモン変数(VC1~VC200) ローカル変数(最大255個) システム変数(VTOFH、etc)	ユーザータスク2 論理演算・関数機能	●
入出力変数16組 コモン変数1000組(VC1~VC1000)				
テープ コンバート機能		※1)		
プログラム 容量	プログラムストア容量 標準128KB(320m)	512KB(1280m)		
		1024KB(2560m)	●	
		4096KB(10240m)	○	
	運転バッファ容量 標準128KB(320m)	1024KB(2560m)	○	
モニタ 機能	モニタ機能	リアル3Dシュミレーション機能	●	
		簡易ロードモニタ(主軸過負荷監視)	●	
		NC稼動モニター(積算時間・カウンタ)	●	
		積算稼動計	電源ON	
			主軸回転中	
			NC動作中	
			切削中(M3、M5 &	
		作業完了ブザー(M2/M30/END)にてブザー		
		ワークカウンタ(M2/M30にてカウント)		
MOP-TOOL ※2)				
適応制御、過負荷監視				
工具寿命監視(時間積算、個数による)	●			

※1印の仕様は、納期、仕様内容など打ち合わせを要します。

※2印の仕様は、納期、仕様内容など打ち合わせを要します。

項目	標準仕様	特別仕様		○
		計測データ出力機能	RS-232C方式	
外部入出力・通信機能	RS-232C 1チャンネル(CH)	マニュアル計測機能 (センサー含まない)		●
		対話計測機能(タッチセッター、 タッチプローブが必要)		
		RS-232C接続機器ケーブル メーカー: 型式:		
		RS-232C接続機器ケーブル メーカー: 型式:		
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		ITブラザセット(システム結合、ケーブル接続 は客先にて準備のこと) OSPブラウザ、DNC-T3(T1,T2を含む)		
		DNC-B(専用CH含む) RMバッファ方式 89300BPSまで可		○
		DNC-C(専用CH含む) JIS C6362準拠、 FMS対応	DNC-C1 DNC-C2 DNC-C3	
		DNC-DT100		
		DNC-DT500		
自動化・無人化仕様	自動電源入力	自動電源遮断機能 M2/END/アラーム/ワーク準備完了でOFF		●
		ウォーミングアップ機能(プザー含む) カレンダータイマーによる		○
	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)2桁			
	C(BCD式)4桁			

項目		標準仕様	特別仕様		
高速・高精度機能			アブスケール検出 X,Y,Z,W軸	○	
			インダクトシン検出 軸	○	
			HiカットPro機能		
			Super-NURBS機能	Type A Type B	○
その他の			制御盤内照明灯		
			漏電遮断機能		
	付加軸		軸(0.0001°)多回転数指令可		
	シーケンス操作	シーケンス復帰	シーケンスストップ	●	
			ブロック途中への復帰	●	
	パルスハンドル	1個	2個		
			3個		
	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	
		Hi-G制御、Hiカット機能			
		マルチタスク			
		パワーセーブ			
			主軸熱変位補正機能 (TAS-S)	○	