

本体仕様

機種		単位	MILLAC 44V	MILLAC 44V (2APC仕様)
移動量	X軸(テーブル左右)	mm	560	
	Y軸(テーブル前後)	mm	410	
	Z軸(主軸頭上下)	mm	410	
	テーブル上面～主軸端面	mm	150～560	200～610
	主軸中心～コラム前面	mm	445	
テーブル	作業面の大きさ	mm	630×400	(パレット) 400×400
	床面～テーブル上面	mm	850	(パレット上面) 1,000
	最大積載質量	kg	250	200
主軸	主軸回転速度	min ⁻¹	120～12,000 [20,000]	
	主軸変換レンジ数		無段	
	主軸テーパ穴		7/24テーパ No. 40	
	主軸軸受内径	mm	φ60	
送り速度	早送り速度	m/min	X・Y・Z : 50 [30]	
	切削送り速度	mm/min	X・Y・Z : 20,000	
電動機	主軸用電動機	kW	15/11 (短時間/連続)	
	送り軸用電動機 (OSP)	kW	X : BL2.2 Y : BL3.0 Z : BL4.5	
	(FANUC)	kW	X : AC2.5 Y : AC2.7 Z : AC4.5	
自動工具交換装置	ツールシャंक形式		MAS BT40	
	ブルスタッド形式		MAS I形	
	工具収納本数	本	16 [24]	
	工具最大径 (隣接有)	mm	φ90	
	工具最大径 (隣接無)	mm	φ115	
	工具最大長さ	mm	250	
	工具最大質量	kg	5	
	最大工具質量モーメント	N・m	4.9	
	工具選択方式		メモリランダム	
APC	パレット数		—	2
	APC時間	sec	—	5
	APC旋回用サーボモータ (OSP)	kW	—	1.7
	(FANUC)	kW	—	1.0
機械の大きさ	機械の高さ	mm	2,400	2,600
	所要床面の大きさ (OSP)	mm	1,600×3,440	1,600×3,600
	(FANUC)	mm	1,600×3,300	1,600×3,600
	機械質量	kg	4,500	5,000
制御装置			OSP-P200MA または FANUC 31i-A	

[]:特別仕様

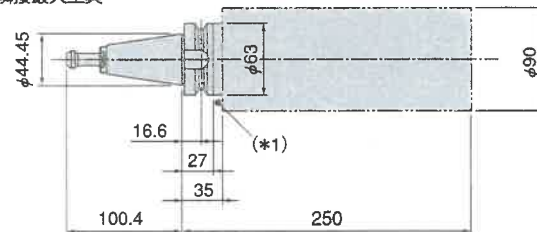
標準仕様 ATC工具寸法

仕様	備考
数値制御装置	OSP-P200MAまたはFANUC 31i-A
主軸回転速度	120~12,000min ⁻¹ No.40 主軸電動機 VAC15/11kW
主軸・主軸頭冷却装置	オイルコントローラ
主軸端面拘束	BIGプラス
送り速度	X・Y・Z軸 50m/min
切削液装置	タンク:250L、ポンプモータ:340W 目玉ノズル4個
切粉受皿	
主軸エアカーテン	
ATCエアブロー	
全体カバー	天井付
ドアインターロック	
滑動面潤滑給油装置	
照明装置	蛍光灯
ATC工具収納本数	16本
電子ブザー	作業完了時、アラーム時
パルスハンドル	1軸切換可搬式
基礎座・ジャッキボルト	
工具・工具箱	操作用工具

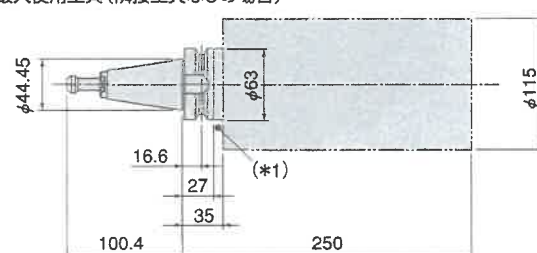
*1:切削液は水溶性のものを使用してください。やむを得ず使用する場合は、火災の原因となりますので
火災防止対策が必要です。

ATC工具寸法

a) 隣接最大工具



b) 最大使用工具(隣接工具なしの場合)



(※1):市販のミーリングチャック等で、ATC交換アームとツーリングの外形部分が干渉する場合があります。ご使用前に必ずツーリングメーカのカタログ等で寸法をご確認ください。

FA41-80EB-0400-8021-10F7-F1C0-0000-0000

0325-8000-0762-0000-A003-4588-0C23-0081

カラー表示	o	リミット付回転軸B	-	MSB自動工具長補	-	加工管理仕様	o
	-	リミット付回転軸C	-	MSB自動工具径補	-	スクリプト機能	-
G/Mマクロ100/20	-	割出テーブルA	-	MSB工具折損検出	-	カスタムAPI	-
らくらく対話	-	割出テーブルB	-	MSB光式タッチプローブ	-	B軸旋回制限機能	-
旋削機能	-	割出テーブルC	-	MSB寸法チェック	-		-
グラフィック表示	o	割出角度5° A	-	MSB自動原点補正	-		-
	-	割出角度5° B	-	MSB黒田タッチプローブ	-		-
外部プログラマC	-	割出角度5° C	-	MSB基準工具150	-	B型操作パネル	o
同期制御X軸	-	インタークシ軸付Z	-	ターニングカット	-		-
同期制御Y軸	-	インタークシ軸付U	-	割込プログラマ	-	ネジピッチ補正5	-
同期制御Z軸	-	インタークシ軸付V	-		-	ネジピッチ補正10	-
同期制御第4軸	-	インタークシ軸付W	-		-	重量ワーク対策	-
第5軸リミット	-	インタークシ軸付A	-	第2工具長補正	-	第2ストロークリミット	-
回転軸2軸	-	インタークシ軸付B	-	ノーズR補正	-	らく対話アドバンス	-
同期制御第5軸	-	インタークシ軸付C	-	MSB_Y軸退避	-	エクセルマシニング	-
動画機能	o	リミット付回転軸A	-		-	アンチクラッシュシステム	-
工具姿勢指令	-	付加軸名称U	-	OH仕様	-	PH7個(門型)	o
ATC副操作盤	-	付加軸名称V	-	DNC-DT	o	HELP機能	o
AXPテスト	-	付加軸名称W	-		-	TAS-S/TAS-C	-
	-	付加軸名称A	-	DNC-T3	-	Windows操作化	-
	-	付加軸名称B	-		-		-
	-	付加軸名称C	-	DNC-T1	o	非R仕様	o
	-	インタークシ軸付X	-	変数200組	o		-
	-	インタークシ軸付Y	-	変数1000組	-		-
主軸頭旋回補正	-	回転軸ヘッド側	-	予備工具乗換	o		-
工具軸方向送り	-	回転軸テーブル側	-	工具寿命管理	o		-
P200	o	回転軸テーブル&ヘッド	-	CRT表示	o	F1桁送り(PLC)	o
MA-H PPC	-	工具先端中心送り	-	DNC-Cイーサネット	-	座標系選択200組	o
F1桁送りパラメータ	-	テーブル基準送り	-	無人運転記録	-		-
工具先端点制御	-	門形PPC	-	自動退避/復帰	-	パルスハントル4個	-
芯ズレ補正	-	ビルトインモータAT	-	自動工具長補正	-	パルスハントル5個	-
工具軸方向長補正	-	CE安全モニター無	-	寸法チェック/自動	-	パルスハントル6個	-
ヘリカル切削	o	MX-H PPC	-		-	プログラマランチ	-
一方向位置決め	o		-		-		-
スキップ機能	-	DNC-B	-		-	B軸インターロック	-
ワーク座標系変更	o		-		-	任意角度面取り	o
三次元工具補正	-		-		-	円筒側面加工	-
イグザクトストップ	o	DNC-C3	-		-	傾斜面加工	-
プログラミラーイメージ	o	図形・座標計算	o		-	座標系選択100組	-
図形の拡大縮小	o	追加パターンサイクル	o		-	簡易ロードモニタ	o
4軸制御	-	HiカットPro	o		-	同期タビリング	o
5軸制御	-	外部位置補正機能	-	FS-9テーブルコンバート	-		-
6軸制御	-	円テーブル2個仕様	-		-	新角度/円弧送り	o
	-	パルスハントル倍率	-		-	SuperHi-NC回転軸	-
パルスハントル2個	-	リアル3Dシミュレーション	o	リーディングエッジ	-		-
パルスハントル3個	-	X・Y軸指令キャンセル	o	工具側面オフセット	-		-
SSU-RD	-	BLK途中SEQ復帰	o	アタッチメント旋回補正	-	入出力変数	o
プログラマヘルプ	o	シーケンスストップ	o	グラフィック機能1-MAP	o		-
大容量ストア320m	o	座標計算機能	o	Hi-G	o	スケジュール自動更新	o
マルチリウム運転	-	領域加工機能	o		-	マニュアル計測	o
三次元円弧補間	-	座標移動回転CP	o	NC稼働モニタ	o	対話計測(ワーク)	-
座標系選択20組	-	インバースタム送り	-		-	対話計測(工具長)	-
座標系選択50組	-	プログラマリミット	o	対話プログラマB	-	手動スキップ	-
工具補正200組	-	プログラマメッセージ	o	対話プログラマC	o		-
工具補正300組	o	プレイバック1-MAP	o		-	真直度補正	-
工具補正100組	-	対話型MAP	o		-	工具摩耗補正	-
1/M切替可	-	ブロックスキップ2個	-	サーボリンクNC軸	o	高速補間	-
rev./min併用	o	ブロックスキップ3個	-	サーボリンク主軸	o	NURBS指令	-
0.1μm制御	-		-		-	スーパーHi-NC	-
角度1/10000度	o		-	ウォーミングアップ機能	-		-
システム変数	o	PFC2/MCS2	o	第4軸B軸固定	-		-
演算機能	o	パイプ溝加工	-	主軸DA制御	-	早送り直線補間	o
サブプログラマ	o	主軸軌跡制御	-	主軸PG無し	-	MOP-TOOL内蔵型	-
スケジュールプログラマ	o	軸名称指定	-		-	低速SVP	o

M-44V><P144321>

0401-0100-0000-A600-0000-0000-0000-6001

0000-0100-9100-0000-0000-0000-0200-0000

タッチセンサ可動式	-	操作時間短縮	o	MCV-A2	-	自動消火装置	-
パレット着座洗浄	-	ウォーミングアップ	-	MGR-B2	-		-
	-	外部稼働計	-	MGR-A	-		-
パレットエアフロー強化	-		-		-	ハーフカバー安全対策	-
	-	第2時間計NC動作	-	MCR-AF	-	足挟まれ検知	-
スタッククレーンI/F	-	第2時間計主軸	-	モスニック製リフトアップ	-	パルスハンドル2個	-
ロケットI/F タイプC	-	第3時間計NC動作	-	内シリンダ後退確認	-	パルスハンドル3個	-
ロケットI/F タイプB	-	第3時間計主軸	-	ATC運転段取り	-		-
ドイツ安全規格	-	治具油圧ユニット	-	MX-H	-		-
トアーインターロックS	o	チェック	-	MU-V	-		-
トアーインターロックE	o	チェックエアミス検知	-	MB-V	-	外部切削送りOVR	-
CEマーキング	-	心押台	-		-	外部信号割込PRG	-
トアーインターロックD	-	操作トアー自動開閉	-	MCR-A5C	-	高速主軸冬季対策	-
トアーインターロックC	o	トアーロック確認新仕様	o	MA-100H	-	カバーエア強化	-
マガジントアーインターロック	-	ATC/APCTアロック	o	MCM-B	-		-
PL対応チップコンベヤ	o		-		-		-
オイルホール高圧式	-	後日FMS取付可能	-	FP オイルミスト	-		-
オイルホール高圧式2	-		-	FP オイルホール	-	予圧用油圧ユニット	-
切削液液面検知	-	AAC固定番地	-	FP オイルホール高圧	-		-
オイルホール(簡易)	-	FMS対応スタッククレーン	-	黒田製オイルミスト	-	FP チップコンベヤ逆寸	-
主軸スルークラント	-		-	切削液フィルタ目詰	-	MG工具引き外し	-
タービタンクFS有	-		-	スル-SP高低圧	-	サドル上洗浄	-
スルークラント15kg	-	APC BLモータ駆動	-	大同メタル製オイルエア	-	機内カバー洗浄	-
切削液冷却装置	-	APC横入れ	-	ブルベ製オイルミスト	-	外部アームIF	-
主軸オイルミスト装置	-	クロス自動位置	-	FP 切削液	o	クリーン自動給脂	-
ボールネジ冷却	-	クロス自動位置10P	-	FP シャワー洗浄	-	JOGレバー	o
作動油冷却装置	-	クロスAC昇降	-	FP ワーク洗浄ガン	-	MXR-V	-
エア元圧確認	-	切削液トイ干渉対策	-	FP 切粉洗流	-	FP 第2切削液	-
ミストコック	-	タッチセンサー&クロスI/L	-	FP エアフローノズル	o	超大径工具	-
Y軸摺動面冷却	-	チップコン&ATC I/L	-	FP エアフローアダプタ	-	コラム冷却ユニット仕様	-
XY軸オイルミスト装置	-	ANG-AT&ATC I/L	-	FP 主軸スル-エアフロー	-		-
オイルスキマー	-	ペンタント&クロスI/L	-	FP チップコンベヤ	o		-
JOG送り(4000)	-	AT旋回5度割出	-	PLC第3軸 軸名称0	-	フィルタ目詰検知B接	-
JOG送り(5000)	-	ATC自動トアー	-	PLC第3軸 軸名称1	-	パレットスル-治具	-
JOG送り(6000)	-	外部NC起動有効	-	PLC第3軸 軸名称2	-	オイルミストサイクル有効	-
外部プログラマB DSW	-	前面トアラバ-SW付	-	PLC第3軸 軸名称3	-	外部一時停止有効	-
外部プログラマA	-	両手起動	-	PLC第4軸 軸名称0	-	治具4個仕様	-
外部プログラマB RSW	-	エアセンサー付	-	PLC第4軸 軸名称1	-	治具3個仕様	-
外部プログラマC4	-	段取りST自動トアー	-	PLC第4軸 軸名称2	-	リフトアップコンベヤ	-
外部プログラマC2	-	軸切換	-	PLC第4軸 軸名称3	-	治具2個仕様	-
主軸工具無インターロック	o	AT-ATC	-	PLC第1軸 軸名称0	o	ペーパーフィルター	-
主軸エアフロー	-	パレット着座監視	-	PLC第1軸 軸名称1	-	センサーカバー	-
主軸過負荷検出	-	タッチセンサー通電制御	-	PLC第1軸 軸名称2	-	OA潤滑常時吐出	-
#50主軸仕様	-	TOOL-IDチップ付き	-	PLC第1軸 軸名称3	-	マグネットセパレータ	-
主軸モータ仕様1	-	簡易5面アタッチメント	-	PLC第2軸 軸名称0	-	FP オイルホール中圧	-
HSK主軸	-	フレナ工具対応	-	PLC第2軸 軸名称1	-	M-B仕様	-
F1桁送り(4組)	-	モート主軸シミュルメ	-	PLC第2軸 軸名称2	-	リーク対策無効	-
F1桁送り(8組)	-	モートAT動作有効	-	PLC第2軸 軸名称3	-	切粉洗流有効	-
ATC付	o	スプラッシュガード	-	PLC第7軸 軸名称0	-	NCマスター	-
APC付	-		-	PLC第7軸 軸名称1	-	簡易5面HP追加	-
AAC付	-	6面APC	-	PLC第7軸 軸名称2	-	クロスレール MGアイル	-
	-	10面APC	-	PLC第7軸 軸名称3	-	ハイフリットクラント	-
主軸回転数1	-	12面APC	-	PLC第8軸 軸名称0	-	APCTア両手操作	-
主軸回転数2	-	4面APC	-	PLC第8軸 軸名称1	-	安全柵付	-
主軸回転数3	-	パレット着座確認高圧	-	PLC第8軸 軸名称2	-	パレットエアフロー強化2	-
主軸シングルシリンダ	-	手動パレット交換	-	PLC第8軸 軸名称3	-		-
工具データ100組	-	多面APC	-	PLC第5軸 軸名称0	-	MA-800H	-
工具データ200組	-	APC段取りST無し	-	PLC第5軸 軸名称1	-	MC-V	-
工具データ300組	o	APC安全トアー付	-	PLC第5軸 軸名称2	-	MA-V	-
ATC固有番地	-	APC治具インターロック	-	PLC第5軸 軸名称3	-	セミドライスル-SP方式	-
TPバッテリー	-	APCインターロック	-	PLC第6軸 軸名称0	-	セミドライノズル方式	-
	-	APC待機パレット回転	-	PLC第6軸 軸名称1	-	スル-SP高低圧	-
	-	同時5軸制御	-	PLC第6軸 軸名称2	-	オイルホール+スル-SP	-
	-	APC油圧ユニット	-	PLC第6軸 軸名称3	-	治具IF	-