

MILLAC 468V

specifications

■機械仕様

項 目	単 位	No.40仕様	No.50仕様
X軸方向(左右)移動量	mm	820	
Y軸方向(前後)移動量	mm	460	
Z軸方向(上下)移動量	mm	450	
パレット上面～主軸端面	mm	150～600	
コラム前面～主軸中心	mm	510	
テーブル寸法	mm	1,050×460	
工作物許容質量	kg	500	
床面～テーブル作業面	mm	900	
早送り速度	mm/min	32,000 (X,Y)	
	mm/min	24,000 (Z)	
切削送り速度	mm/min	1～15,000	
手動送り速度	mm/min	0～12,000	
送り軸用モータ	kW	X,Y軸 AC3.0 Z軸 4.0	
振動面潤滑油ポンプ用モータ	W	17	
切削油剤ポンプ用モータ	W	180	
振動面潤滑油タンク	ℓ	6	
切削油タンク	ℓ	200	
機械の高さ	mm	2,760	
所要床面の大きさ(左右×前後)	mm	2,200×2,780	
機械質量	kg	6,000	
電源電力	kVA	40	28
電源電圧	V	AC200/220+10-15%	
電源周波数	Hz	50/60	
回転速度	min ⁻¹	80～12,000	60～6,000
回転速度域変換数		無段(ビルトイン)	無段(ビルトイン)
主軸端(呼び番号)		No.40	No.50
軸受内径	mm	φ70	φ90
主軸用(連続/15分)	kW	AC 18.5/22	AC 11/18.5
工具シャンク		MAS403-BT40	MAS403-BT50
工具フルスタッド		MAS407-P40T-I	MAS407-P50T-II
工具選択方式		メモリアルダム	メモリアルダム
工具収納本数	本	20	
工具最大径(隣接工具 有)	mm	φ120	
工具最大径(隣接工具 無)	mm	φ150	
工具最大長さ	mm	350	
工具最大質量	kg	10	20
工具交換時間 TOOL to TOOL	sec	0.9 (工具質量5kg以下)	1.8 (工具質量10kg以下)
		1.2 (工具質量10kg以下)	2.2 (工具質量20kg以下)
CHIP to CHIP	sec	4	5
マガジン回転駆動用	kW	1	
ATCアーム回転駆動用	kW	0.75	
空気圧源圧力	MPa	0.4～0.5	
空気圧源流量	ℓ/min	250 ^{※1}	

※1) 本機のエアータンクは、Rc 3/8のメス型です。最大エアータンク容量は、下記の通りになります。
標準仕様の場合2次圧0.5MPa (5kg/cm²)に対して約250ℓ/minです。[2.2 kW (3馬力)以上のコンプレッサが必要]
特殊仕様の場合2次圧0.5MPa (5kg/cm²)に対して約450ℓ/minです。[3.7 kW (5馬力)以上のコンプレッサが必要]

■付属品

標準仕様
敷金およびアジャストボルト
作業用工具および工具箱
主軸エアブロー装置
主軸端エアカーテン
主軸冷却装置 (機体温調型オイルコントローラ)
2面拘束工具(BIGプラス)対応主軸
切削油装置
振動面潤滑油装置
照明装置
取扱説明書/保守説明書
全体カバー
丸ハンドル3個仕様(OSP仕様)
手動パルスハンドル1個、3軸切替仕様(FANUC仕様)

※ エアコンプレッサは含まれていません。
※ 切削油は、水溶性を標準としています。油性を使用される場合は、別途打合せが必要です。

キットオプション

機台内コイル式チップコンベア(機内左右)

特別仕様

加工完了ランプ(黄色・点滅)
切粉エアブロー装置
自動電源遮断装置
オイルホールドリル切削油装置(ポンプ吐出圧:約0.5MPa)
スピンドルスルー切削油装置(ポンプ吐出圧:約1.5MPa)
自動ドア仕様(正面ドアのみ)
リジッドタップ機能(No.40/50共:Max.2,500min⁻¹)
機台内オイルパン洗浄装置
リフトアップ式チップコンベア(ヒンジ式 or スクレーパ式)
チップバケットは、別オプションです
アルミ対応は、特別仕様です。
ハイコラム200 mm(ハイコラム用全体カバー含む)
マガジン工具収納本数30本仕様(No.40, No.50共)
補助テーブル
スケールフィードバック仕様(X,Y,Z軸)
自動工具長補正/自動工具折損検出装置
カスタムマクロBとセット(テーブル記憶長14m使用します)
自動芯出装置
カスタムマクロBとセット(テーブル記憶長43m使用します)
旋回式2APC装置 (下記オプションとセットです。)
ハイコラム200 mm
油圧ユニット(旋回式2APC装置 駆動用)
旋回式2APC装置 用 全体カバー

FANUC 16i-M

■数値制御装置標準仕様

項 目	仕 様
制御の軸数	3軸(同時3軸)
設定単位	最小設定単位 0.001 mm 最小移動単位 0.001 mm
最大指令値	±99999.999 mm
位置検出器	絶対位置検出指令
補助機能	S機能 5桁直進指令 M機能 3桁指令, T機能 2桁指令
10.4インチ カラー LCD	
テープ記憶、編集	
テープ記憶長	80 m
手動パルス発生器	1個
座標系設定	G92
自動座標系設定	
アナリュート/インクリメンタル指令	G90, G91
小数点入力/電卓形小数点入力	
リファレンス点復帰	G27, G28, G29, G30
直線/円弧補間	G01, G02, G03
ストアードストロークリミット	エンドストロークリミット
一方向位置決め	G60
座標回転	G68
シングルブロック	

項 目	仕 様
ドライラン	
マシンロック	
工具長補正C	G40, G41, G42
工具長補正	G43, G44, G49
工具補正係数	32個
登録プログラム個数	63個
固定サイクル	G73, G74, G76, G80 ~ G89, G88, G99
入出力インターフェイス	RS232-C
自己診断機能	
イクザクトストップ	
サブプログラム呼出	4重
グラフィック機能	
マクロエグゼキュータ	メインCPUカスタム容量256KB
先行制御機能	G08, BCC-1
早速りベル形加減速	

■キットオプション(OHオリジナルソフト)

項 目	仕 様
手動対話機能	手動対話計測, 手動角度/円弧送り

OH-OSP-HMi

■数値制御装置標準仕様

項 目	仕 様
制御の軸数	3軸(同時3軸)
設定単位	最小設定単位 0.001 mm 最小移動単位 0.001 mm
最大指令値	±99999.999 mm
位置検出器	OSP型全領域絶対位置検出方式
補助機能	S機能 5桁直進指令 M機能 3桁指令, T機能 3桁指令
10.4インチ カラー LCD	
テープ記憶、編集	
テープ記憶長	320 m
手動パルス発生器	丸ハンドル 3個 倍率×1, ×10, ×50
F1桁送り(スイッチ式)	2個(10~2,000mm/min)
座標系シフト	G92
機械座標系選択	G15, G16, H0
アナリュート/インクリメンタル指令	G90, G91
位置決め	G00
ストアードストロークリミット	エンドストロークリミット
一方向位置決め	G60
シングルブロック	
ドライラン	
マシンロック	
Z軸キャンセル	
穴あけ固定サイクル	G73, G74, G76, G81~G87, G89, G71, M52, M53, M54にて戻り点位置指令
3.5インチ内蔵型FD装置	加工プログラムの一括入出力が可能 MS-DOS, OSPフォーマット共有 他機種とのデータ互換性は保証できません
工具長補正	G40, G41, G42 交差演算方式(100組)
工具長補正	G53~G59 (100組)
入出力インターフェイス	RS232-C
自動プログラム選択機能	対話プログラム終了時、自動選択の指令が可能
イクザクトストップ	G09にてシングルブロックのみ G61/G64にてモード選択
MDI運転	1ブロックのプログラム指令と運転 CALL, M00/M01/M02により呼び出し、 RST指令によりメインへ戻る Gコード、Mコード、Zコード、Eコード等
サブプログラム機能	
変数/演算機能	プログラム中に、変数と演算式の記号を含む式の使用が可能。

項 目	仕 様
Hiカット機能	コーナー形状、円弧形状に適用した速度制御により、高速・高精度安定性(BCC-1)
Hi-G制御	高加減速制御と振動抑制制御の両立を図り、高速・高精度な位置決め制御
OSPウインドウX	ポインティングデバイス不要の加工現場に最適なウインドウ操作 見たい画面がすぐ出せる ポップアップウインドウ 操作の流れが一目でわかる ポップアップファンクション表示 ウインドウが操作をナビゲート ワンキー操作で全てのウインドウを閉じる ワンタッチウインドウクロス機能 実行中のプログラムを自動運転のままワンタッチ編集が可能 ファンクションキーとカーソルキーでのワンタッチファイル操作 同時に2つのファイルを開集することが出来る ダブル編集 1つの画面に2つの索引を表示するダブル索引 ロングファイルネーム対応(DOSプロッピー) オペレータが見たい情報を1つの画面に集約 プログラム全体に対する進歩をスクロールバーで表示 出来るスクロールバー表示 文字の上書き/挿入/切替え MS-DOSプロッピー初期化
ポケットマニュアル機能(ヘルプ機能を含む)	プログラミングヘルプ 操作ヘルプ アラームヘルプ

■数値制御装置オプション仕様

項 目	仕 様
バックグラウンド編集	
高速リモートパッファ	
テープ記憶長延長	計160 m, 320 m, 640 m, 1280 m, 2560 m, 5120 m
カスタムマクロB	
任意角度面取りコーナーR	
ヘリカル切刃	
自動コーナーオーバーライド	
登録プログラム個数 追加	計125, 200, 400, 1000個
工具寿命管理機能	
工具長測定	
工具補正メモリC	
付加軸仕様	
工具補正係数 追加	計4組, 99組, 200組, 400組, 499組, 999組
リジッドタック機能	
高精度輪郭制御機能	BCC-III
NURBS補間	
AIナノ輪郭制御	BCC-II
AIナノ高精度輪郭制御	BCC-III
スーパーCAP I M	

■キットオプション

項 目	仕 様
自動コーナーオーバーライド	
対話プログラムA	加工画面を見ながらデータ設定、データ設定画面からプログラムへの変換操作および変換
対話プログラムC	切刃条件の自動設定、穴あけサイクルの自動設定
手動角度/円弧送り	パルスハンドルまたは手動送り、設定された角度または手動送り2軸による角度送りまたは円弧送り可能
対話形パターンサイクル	穴あけ加工、穴位置/パターン、ミーリングサイクル、真円/円弧サイクル
対話形座標系機能	点、線、円弧の座標系変換にて座標系を計算
対話形プレイバック機能	手動操作をそのままだプログラムに反映
手動前送りと戻り点自動復帰	自動運転一時停止中に手動前送りおよび戻り点自動復帰が可能
リスタートとシーケンス管理	プログラム中の途中再開
手動ハンドル位置介入機能	自動運転中のハンドルによる座標系シフト
座標の回転/移動	G10, G11, COPY, COPYE
対話形手動出し機能	

■数値制御装置オプション仕様

項 目	仕 様
対話プログラムB	立体形状加工プログラム
プログラム記憶容量	1,280m, 2,560m, 10,240m
運転パッファ容量	1,280m
工具補正機能組数追加	合計200組, 300組
ヘリカル切刃	360°以内の円弧の加工可能: G02, G03
ワーク座標系選択追加	計100組, 200組
シーケンスストップ	指定されたシーケンス番号で加工を停止
リジッドタック機能	
付加軸仕様	
任意角度面取り加工	簡単に任意角度で面取り(RC, R)が可能
工具寿命管理機能	電気運転
HiカットPro機能	加工形状に合わせた速度制御と加減速制御による高速高精度加工(BCC-II)
スーパーHi-NC	BCC-III
NURBS指令	加工プログラムで高次曲線命令NURBS指令が可能(注)スーパーHi-NC必須
スーパーNURBS	BCC-III NURBS指令を含む
リアルタイムシミュレーション3D	3D(3次元)シミュレーション
DNC-DT	記憶容量100MB, 500MB スケジュールプログラム運転含む
ミラクルCAPi	

specifications

エア取入口 (Rc3/8)

510

1260

150-600

900

2760

50-510

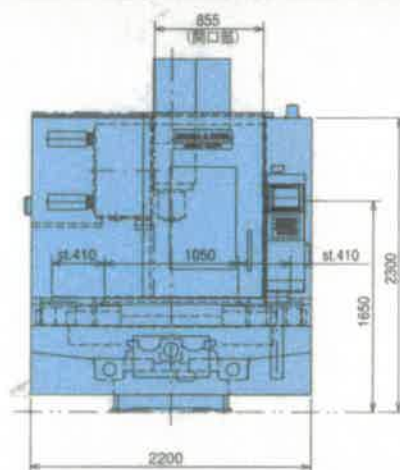
460

2510

2780

270

(120)



レボリングブロック (8ヶ)

電源取入口 (φ40)

床面 (H=850mm)

2120

80

725

535

805

415

2760

2810

270

685

830

685

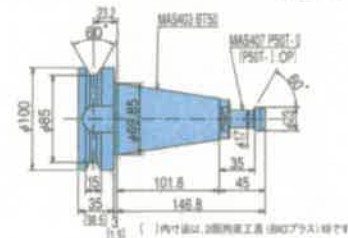
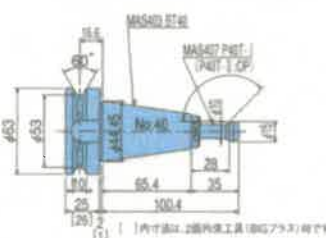
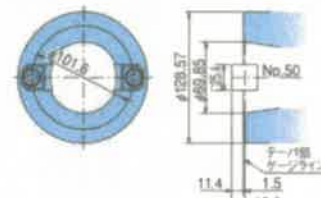
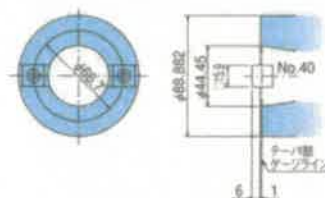
2200

800 (640)

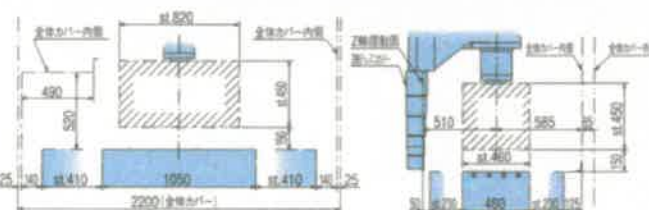
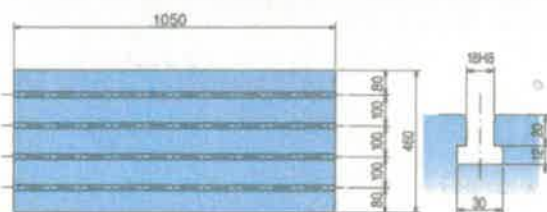
3175 (3015)

77

内寸法は、OSP仕様です



■各軸の移動範囲



本社・工場 愛知県江南市前野町東1番地 TEL (0587) 55-1155 FAX (0587) 55-9581

名古羅支店 TEL (0587) 55-1150 FAX (0587) 55-9562
東京支店 TEL (03) 3553-3131 FAX (03) 3553-9539
大阪支店 TEL (06) 8330-3001 FAX (06) 8330-3003
仙台営業所 TEL (022) 243-4321 FAX (022) 243-4423
太田営業所 TEL (0276) 45-8321 FAX (0276) 46-9254
埼玉営業所 TEL (048) 295-1170 FAX (048) 295-0586
厚木営業所 TEL (048) 229-9833 FAX (048) 229-9835
上田営業所 TEL (0268) 22-8655 FAX (0268) 22-8137

洪松岩藥所	TEL (053) 462-1411 FAX (053) 462-1414
岡崎岩藥所	TEL (0584) 54-1755 FAX (0584) 54-1756
金沢岩藥所	TEL (076) 247-1820 FAX (076) 247-1805
京都岩藥所	TEL (075) 591-6120 FAX (075) 594-2372
明石岩藥所	TEL (078) 928-0147 FAX (078) 928-7243
岡山岩藥所	TEL (086) 244-2965 FAX (086) 244-4268
広島岩藥所	TEL (082) 238-1315 FAX (082) 237-4085
山口岩藥所	TEL (082) 552-6414 FAX (082) 512-3266

- 本機をお使いになる前に、取扱説明書をよくお読みください。
- 機械は、日々改良していますので、予告なくデザイン、仕様などを変更する場合がありますのでご了承ください。
- 機械の塗装色は変更する場合がありますのでご注意ください。