

1. 仕様 (MILLAC-468V)

1-1. 機械仕様 (FANUC 16i-M)

項目	単位	No.40	No.50
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) 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	kW	X,Y軸 AC3.0 Z軸 4.0	
摺動面潤滑油ポンプ用	W	17	
切削油剤ポンプ用	W	180	
摺動面潤滑油用	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) ^{注2}	mm	2,200×2,780	
機械質量	kg	6,000	
電源電力 ^{注1}	kVA	40	28
電源電圧	V	AC200/220 ⁺¹⁰ ₋₁₅ %	
電源周波数	Hz	50/60	

注1) 本機迄の1次側入力線の太さは38sq以上を使用して下さい。
漏電ブレーカを取り付けの際は、下記の仕様の物を選定して下さい。

感度電流 200mA、動作時間 0.1秒
接地工事 第3種接地(100Ω以下)

注2) 所要床面積の大きさについては、操作盤の操作領域、特別付属品の取付時寸法、メンテナンス領域は、含んでおりません。

1-2. 主軸仕様				
項目	単位	No.40	No.50	
回転速度	min ⁻¹	80~12,000	60~6,000	
回転速度域変換数		無段 (ベルトイン)	無段 (ベルトイン)	
主軸端(呼び番号)		No.40	No.50	
軸受内径	mm	φ 70	φ 90	
主軸用(連続/15分)	kW	AC 18.5/22	AC 11/18.5	
1-3. ATC仕様				
工具シャンク		MAS403-BT40	MAS403-BT50	
工具プルスタッド		MAS407-P40T-I	MAS407-P50T-II	
工具選択方式		メモリランダム		
工具収納本数	本	20		
工具最大径(隣接工具有)	mm	φ 120		
工具最大径(隣接工具無)	mm	φ 150		
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)
		sec	1.2 (工具質量 10kg 以下)	2.2 (工具質量 20kg 以下)
	CHIP to CHIP	sec	4.0	5.0
マガジン巡回駆動用	kW	1.0		
ATC アーム巡回駆動用	kW	0.75		
1-4. 使用空気圧				
空気圧源圧力	MPa	0.4~0.5		
空気圧源流量	L/min	※注1) 250		
<p>※ 注 1) 本機のエア-取入口は、Rc 3/8 のメス型です。 最大エア-消費量は、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]</p> <p><u>ATC を頻繁にしたり、エアブローを多用する場合は、補助エアタンクを設置して下さい。</u></p>				

1-5. 数値制御装置仕様 (FANUC 16i-M)

1-5-1. 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 桁直接指令 M 機能 3 桁指令, T 機能 2 桁指令
送り駆動モータ	AC デジタルサーボモータ X,Y 軸 $\alpha 12/3000i$ Z 軸 $\alpha 22/3000i$ (ブレーキ付)
環境条件	周囲温度 0~45°C 湿度 75%以下(相対湿度)
入力電源	AC200/220V $^{+10}_{-15}\%$
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
送り速度	F5 桁直接指令
送り速度オーバーライド	
早送りオーバーライド	
ドウェル	G04
座標系設定	G92
自動座標系設定	
平面選択	G17,G18,G19
アブソリュート/インクレメンタル指令	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
手動直線/円弧補間	
バックラッシュ補正	
記憶形ピッチ誤差補正	
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

項 目	仕 様
ワーク座標系	G52(ローカル座標系設定)、G53(機械座標系選択) G54~G59(ワーク座標系 1~6 選択)
オプションストップ	
オプションブロックスキップ	
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	
スキップ機能	G31
ジョグオーバーライド	
工具径補正 C	G40,G41,G42
工具長補正	G43,G44,G49
工具補正個数	32 個
登録プログラム個数	63 個
固定サイクル	G73,G74,G76,G80~G89,G98,G99
入出インターフェイス	RS232-C
自己診断機能	
時計機能	
プログラム番号サーチ	
シーケンス番号サーチ	
ミラーイメージ	M コードによる (X,Y 軸のみ)
外部メッセージ	
イグザクトストップ	
サブプログラム呼出	4 重
ヘルプ機能	
アラーム履歴表示	
マニュアルアブソリュート	
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- I
早送りベル形加減速	
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	手動芯出計測、手動角度/円弧送り

1-5-2. 数値制御装置オプション	
項 目	仕 様
日本語表示	
バックグラウンド編集	
リモートバッファ	
高速リモートバッファ	
テープ記憶長延長	計 160 m, 320 m, 640 m, 1280 m, 2560m, 5120m
稼動時間、部品数表示	
カスタムマクロ B	
任意角度面取りコーナーR	
プログラマブルミラーイメージ	
ヘリカル切削	
スケーリング	
自動コーナオーバーライド	
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	
プログラム再開	
オフセット量のプログラム入力	G10
工具補正個数 追加	計 64 組,99 組,200 組,400 組,499 組,999 組
インチ/メトリック切換	
リジットタップ機能	
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	

23	<input type="checkbox"/>	MILLAC-44V		
24	<input checked="" type="checkbox"/>	MILLAC-468V	<input type="checkbox"/>	FMB-430
2F	<input type="checkbox"/>	MILLAC-561V	<input type="checkbox"/>	FMB-560
2A	<input type="checkbox"/>	MILLAC-611V	<input type="checkbox"/>	MILLAC-611V(L)
2C	<input type="checkbox"/>	MILLAC-761V		
2B	<input type="checkbox"/>	MILLAC-852V		
2E	<input type="checkbox"/>	MILLAC-1052V		

M/No. 4 6 3 8 1 (2 月)
組立枠

機 種 選 択 仕 様			受注価格	搬 入 等			補助チェック項目	
本 機	<input type="checkbox"/> M44V <input type="checkbox"/> #40 <input type="checkbox"/> 16本 <input type="checkbox"/> 24本 <input checked="" type="checkbox"/> M-468V <input checked="" type="checkbox"/> #40 <input checked="" type="checkbox"/> 20本 <input type="checkbox"/> 40本 } <input type="checkbox"/> #50 <input type="checkbox"/> 16本 <input type="checkbox"/> 20本 } <input type="checkbox"/> M-561V <input type="checkbox"/> #40 <input type="checkbox"/> 20本 <input type="checkbox"/> 40本 } <input type="checkbox"/> #50 <input type="checkbox"/> 20本 <input type="checkbox"/> 30本 } <input type="checkbox"/> M-611V <input type="checkbox"/> M-611V(L) X=1300 <input type="checkbox"/> #50 <input type="checkbox"/> 20本 <input type="checkbox"/> 30本 } <input type="checkbox"/> M-761V <input type="checkbox"/> M-852V <input type="checkbox"/> M-1052V			<input type="checkbox"/> 工場渡し <input checked="" type="checkbox"/> 客先指定 <input type="checkbox"/> その他	<input checked="" type="checkbox"/> 無 (横引き距離 m) <input type="checkbox"/> 有 (クレーン ton) (フォークリフト ton)	搬入口 (高さ m×幅 m) 門前道路 <input checked="" type="checkbox"/> 舗装 <input type="checkbox"/> 未舗装 (幅 m×長 m)	見積仕様書 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 (他)	
	制御装置	<input type="checkbox"/> OH-OSP-Mi <input type="checkbox"/> OH-OSP-HMi <input type="checkbox"/> OH-OSP-SMU <input checked="" type="checkbox"/> OH-FANUC-16iM <input type="checkbox"/> OH-FANUC-20iFA <input type="checkbox"/> OH-FANUC-18iM <input type="checkbox"/> OH-FANUC-21iM <input type="checkbox"/> その他 (手動パルスハンドル1個 3軸切換)						共
カバー関係	<input type="checkbox"/> リヤカバー (<input type="checkbox"/> 標準 <input type="checkbox"/> 特殊) <input type="checkbox"/> リヤサイドカバー (<input type="checkbox"/> 標準 <input type="checkbox"/> 特殊) <input checked="" type="checkbox"/> 全体カバー (<input checked="" type="checkbox"/> 標準 <input type="checkbox"/> 特殊)		通	<input type="checkbox"/> DNCインターフェース・DNC-B <input type="checkbox"/> 対話プログラムB <input type="checkbox"/> OH-PPF <input type="checkbox"/> 図形の拡大縮小 <input type="checkbox"/> 関数機能			加工物の形状 <input type="checkbox"/> 鍛造 <input type="checkbox"/> 鋳造 (ダイカスト含む) <input checked="" type="checkbox"/> 素材状態 <input checked="" type="checkbox"/> その他 (各種金型)	
電源	<input type="checkbox"/> 50Hz・200V <input checked="" type="checkbox"/> 60Hz・200V <input type="checkbox"/> 60Hz・240/480V <input type="checkbox"/> その他 ()		O	<input type="checkbox"/> 関数機能 <input checked="" type="checkbox"/> 日本語表示 <input checked="" type="checkbox"/> オフセット量のプログラム入力G10 <input checked="" type="checkbox"/> 工具長測定 <input checked="" type="checkbox"/> 稼働数・部品数表示 <input checked="" type="checkbox"/> ワーク座標系(G52~G59) <input checked="" type="checkbox"/> カスタムマクロB <input type="checkbox"/> ワークNOサーチ <input type="checkbox"/> 拡張テープ編集 <input type="checkbox"/> 座標回転 <input checked="" type="checkbox"/> 自動コーナーオーバーライト <input checked="" type="checkbox"/> バックグラウンド編集				加工内容 <input checked="" type="checkbox"/> 精度 (注意内容を記入) 金型加工, 各種治具, 検査ゲージ, 他 <input type="checkbox"/> 加工方法 (注意内容を記入) <input type="checkbox"/> クランプ方法 (注意内容を記入)
サインプレート	<input checked="" type="checkbox"/> 和文 <input type="checkbox"/> 英文 <input type="checkbox"/> () 文		S	<input type="checkbox"/> 関数機能 <input checked="" type="checkbox"/> 日本語表示 <input checked="" type="checkbox"/> オフセット量のプログラム入力G10 <input checked="" type="checkbox"/> 工具長測定 <input checked="" type="checkbox"/> 稼働数・部品数表示 <input checked="" type="checkbox"/> ワーク座標系(G52~G59) <input checked="" type="checkbox"/> カスタムマクロB <input type="checkbox"/> ワークNOサーチ <input type="checkbox"/> 拡張テープ編集 <input type="checkbox"/> 座標回転 <input checked="" type="checkbox"/> 自動コーナーオーバーライト <input checked="" type="checkbox"/> バックグラウンド編集			切削油の使用 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有 切削油の種類 <input checked="" type="checkbox"/> 水溶性 <input type="checkbox"/> 油性 電気・エア・油類客先準備状況 電源 <input type="checkbox"/> 済 <input checked="" type="checkbox"/> 納入日までに済 <input type="checkbox"/> その他 () エア <input type="checkbox"/> 済 <input checked="" type="checkbox"/> 納入日までに済 <input type="checkbox"/> その他 () 油類 <input type="checkbox"/> 済 <input checked="" type="checkbox"/> 納入日までに済 <input type="checkbox"/> その他 ()	
① 本 機 合 計			¥ -	P	<input type="checkbox"/> 関数機能 <input checked="" type="checkbox"/> 日本語表示 <input checked="" type="checkbox"/> オフセット量のプログラム入力G10 <input checked="" type="checkbox"/> 工具長測定 <input checked="" type="checkbox"/> 稼働数・部品数表示 <input checked="" type="checkbox"/> ワーク座標系(G52~G59) <input checked="" type="checkbox"/> カスタムマクロB <input type="checkbox"/> ワークNOサーチ <input type="checkbox"/> 拡張テープ編集 <input type="checkbox"/> 座標回転 <input checked="" type="checkbox"/> 自動コーナーオーバーライト <input checked="" type="checkbox"/> バックグラウンド編集			
特別付属品名			個数	受注価格				
<input checked="" type="checkbox"/> 加工完了ランプ (黄色)			1					
<input checked="" type="checkbox"/> 切粉エアブロー装置			1					
<input checked="" type="checkbox"/> 自動電源遮断装置			1					
<input checked="" type="checkbox"/> BCCⅢ-D (高速高精度金型キット)			1					
その他の客先指定特殊仕様								
<input checked="" type="checkbox"/> データサーバー (160MB)			1	BCC-Ⅲ				
<input checked="" type="checkbox"/> AIげ/高精度輪郭制御			1	BCC-Ⅲ				
<input checked="" type="checkbox"/> HiSpeed高精度加工モード選択機			1	BCC-Ⅲ				
<input checked="" type="checkbox"/> HiSpeed高効率加工機能			1	BCC-Ⅲ				
<input checked="" type="checkbox"/> 工具補正メモリーC			1					