

Listing No.24225  
OKUMA

Vertical  
Machining Center (No.50)

MILLAC-1052V  
FANUC-31iM

2008 / Jan  
< No.\*\*83 >

■ MAIN SPECIFICATIONS ■

立形マシニングセンター	Vertical Machining Center	MILLAC-1052V / F-31i-M
テーブルサイズ	Table Size	2200*1050*5000kg
ストローク	Stroke (X-Y-Z)	2050*1060*800
ATC本数/主軸テーパ	Number of Tools / Spindle Taper	ATC36 / BT50 (BIG PLUS)
主軸回転数速度	Spindle Speed (rpm)	6,000
チップコンベア	Chip Conveyer	With Option
加工完了ランプ	Processing Cpmplete Lamp	With Option
ソフトキット 一式機能付	With Soft Kit Type	With Option
AI輪郭制御機Ⅱ	With AI II Kit	With Option
スケジュールプログラム	Schedule Program	With Option
機械重量	Machine Weight (Kg)	23,000

<< 機械仕様等については現物優先となります >>

<< Regarding machine specifications, etc., priority will given to the actual product >>



# 本体仕様

[ ] : 特別仕様

機種			MILLAC 761V	MILLAC 852V	MILLAC 1052V
移動量	X軸(ラムサドル左右)	mm	1,540	2,050 [3,050] ※1	2,050 [3,050] ※1
	Y軸(テーブル前後)	mm	760	850	1,060
	Z軸(主軸頭上下)	mm	660	750	800
テーブル	テーブル上面~主軸端面	mm	200~860	200~950 [160~910] ※1	200~1,000 [160~960] ※1
	コラム前面~主軸中心	mm	800	900	1,100
	作業面の大きさ	mm	1,800×720	2,200×850 [3,200×850] ※1	2,200×1,050 [3,200×1,050] ※1
	床面~テーブル上面	mm	1,030	1,060 [1,100] ※1	
	最大積載質量	kg	2,000	2,500 [3,800] ※1	5,000
主軸	主軸回転速度	min <sup>-1</sup>	20~4,000 [30~6,000, 60~10,000] [60~12,000 : No.40] ※2		
	主軸変換レンジ数		自動2段 [無段 : ビルトインモータ] ※2		
	主軸テーパ穴		7/24テーパ [No.50] [7/24テーパ [No.40] ] ※2		
	主軸軸受内径	mm	φ100 [φ70]		
送り速度	早送り速度	m/min	X,Y,Z : 16		
	切削送り速度	mm/min	OSP : 0.1~10,000, FANUC : 1~10,000		
	手動送り速度	mm/min	OSP : 1~10,000, FANUC : 2.5~10,000		
電動機	主軸用電動機	kW	VAC18.5/15 (30分/連続)		VAC22/18.5 (30分/連続)
	送り軸用電動機	kW	OSP : X,Y 3.5, Z 4.6 FANUC : X,Y 4, Z 7	OSP : X,Y 3.5 [4.6] ※1, Z 4.6 FANUC : X,Y 4 [7] ※1, Z 7	OSP : X,Y 4.6 [5.2] ※1, Z 4.6 FANUC : X,Y 7 [6] ※1, Z 6
自動工具交換装置	ツールシャンク形式		MAS403-BT50 [MAS403-BT40] ※2		
	プラスタッド形式		MAS407-P50T-II [MAS407-P40T-I] ※2		
	工具収納本数	本	36 [54]		
	工具最大径(隣接有)	mm	φ120 [φ115] ※2		
	工具最大径(隣接無)	mm	φ200 [φ115] ※2		
	工具最大長さ	mm	400 [300] ※2		
	工具最大質量	kg	20 [8] ※2		
	最大工具質量モーメント	N·m	19.6 [7.8] ※2		
機械の大きさ	工具選択方式		メモリアンダム		
	機械の高さ	mm	3,100	3,320	3,514
	所要床面の大きさ	mm	4,300×4,060	5,460×4,445 [7,460×4,445] ※1	5,460×5,010 [7,460×5,010] ※1
数値制御装置	機械質量	kg	12,500	15,000 [18,500] ※1	23,000 [27,000] ※1
			OSP-P200M/FANUC 31i-A		

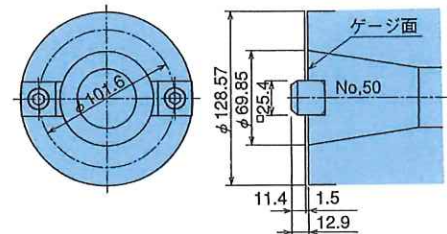
※1:X軸ストローク3,050仕様 ※2:主軸No.40仕様

## 標準付属品

仕様	備考
数値制御装置	OSP-P200M FANUC 31i-A
主軸回転速度	4,000min <sup>-1</sup> No.50 2段(ギアヘッド) 主軸電動機 18.5/15kW(761V,852V) 主軸電動機 22/18.5kW(1052V)
主軸・主軸頭冷却装置	オイルコントローラ
ATC工具交換装置	工具収納本数36本
全体カバー仕様	天井付き
摺動面潤滑給油装置	
切削液装置	タンク : 400L (761V), 435L (852V), 600L (1052V) ポンプモータ: 250W
照明装置	
主軸エアブロー	
エアクリーナ(フィルタ)	レギュレータ含む
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	
機内切粉処理	コイル式チップコンベヤ テーブル後部

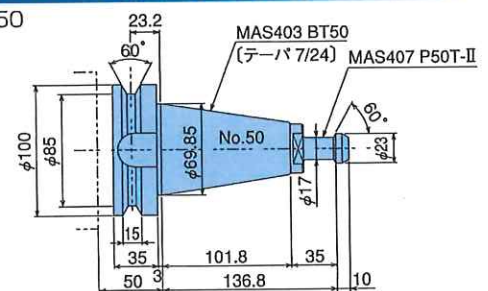
## 主軸端形状

BT50 (BIGプラス)



## 工具シャンクプラスタッド形状

No.50



## 特別仕様・特別付属品





仕様	備考
主軸回転速度 No.50 2段(ギアヘッド)	6,000min <sup>-1</sup> 仕様 主軸電動機 18.5/15kW(761V, 852V) 主軸電動機 22/18.5kW(1052V)
主軸回転速度 No.50 ビルトインモータ	10,000min <sup>-1</sup> 仕様 主軸電動機 22/18.5kW
主軸回転速度 No.40 ビルトインモータ	12,000min <sup>-1</sup> 仕様 主軸電動機 22/18.5kW
X軸移動量 特殊仕様	3,050mm(852V, 1052V)
ATCマガジン工具収納本数	54本
ハーフカバー(注)	ペンダント操作盤に変更
切粉エアブロー	
オイルホール給油装置	0.5MPa, 1.5MPa
スルースピンドルクーラント	1.5MPa, 3.5MPa, 7.0MPa バッグフィルタ別置式
機内切粉洗流仕様	オイルパン部
ワーク洗浄ガン	
エアガン取付	
パルスハンドル	3軸丸ハンドル, 3連丸ハンドル+1軸切換可搬式
リフトアップ式チップコンベヤ	ヒンジ式, スクレーパ式
チップバケット	
オイルスキマ	
ミストコレクタ	
NC円テーブル	
サブテーブル	
ハイコラム	+200mm(761V, 852V) +150mm(1052V)

仕様	備考
スケールフィードバック	OSP仕様はアブノスケール
自動計測・原点補正	
自動工具折損検出・工具長補正	
状態表示灯	
基礎ボルト	
金型加工推奨仕様 (OSP-P200M)	アブノスケール(X・Y・Z軸) Super-NURBS DNC-DT 0.1μm制御
金型加工推奨仕様 (FANUC 31i-M)	スケールフィードバック(X・Y・Z軸) AI輪郭制御Ⅱキット NURBS補間 0.1μm制御

(注) ハーフカバー仕様とオイルホール給油装置、スルースピンドルクーラントとあわせて選択することはできません。



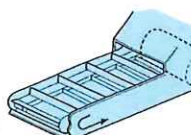
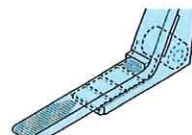
## チップコンベヤ推奨仕様

(詳細はオークマ営業担当にお問い合わせください) ○: 推奨仕様 △: 条件付推奨仕様

被削材	鋼材	FC	AL・非鉄金属	混合(汎用)
切粉形状				
機内切粉処理	コイル式(標準)	○	○	○
	ヒンジ式	○	—	△*4
機外切粉処理 (オプション)	スクレーパ式	—	○(ドライ)	—
	スクレーパ式(ドラムフィルタ付)	—	○(ウェット)マグネット付	△*3
	ヒンジ式+スクレーパ式(ドラムフィルタ付)	△*1	△(ウェット)*2	○

\*1: 微細切粉が多い場合 \*2: 長さ100mm以上の切粉がある場合 \*3: 長さ100mm以上の切粉がない場合 \*4: 微細切粉が少ない場合

### ■チップコンベヤの代表形式と適用

名称	ヒンジ式	スクレーパ式	スクレーパ式 (ドラムフィルタ付)	ヒンジ式+スクレーパ式 (ドラムフィルタ付)
形状				

\*ドラムフィルタ付コンベヤでも切削液タンク内の定期的な清掃が必要です。

# FANUC 31i-A

## 標準仕様

●基本仕様	制御	X、Y、Z、同時3軸、位置決め、直線、円弧補間
	設定単位	±99999.999mm～0.001mm、0.001°
	ワーク座標系	G54～G59 6組
	送り機能	F4桁直接指令、送り速度オーバーライド0～200%
	主軸制御	S4(5)桁直接指令、主軸オーバーライド50～150%
	工具制御	T2桁指令、工具補正組数64組
●プログラミング	ディスプレイ	10.4インチカラーLCD、英語表示、グラフィック表示
	プログラム容量	プログラム容量64KB(160m)
	プログラム操作	登録プログラム個数63個、プログラマブルデータ入力 固定サイクル、工具長測定 拡張プログラム編集、座標回転、手動対話機能 オプションブロックスキップ(1個)
	操作機能	パルスハンドル、入出力インターフェース 自己診断機能、アラームプザー 工具補正メモリーA
●高速高精度仕様		AI輪郭制御I、切削送り補間後ベル形加減速

## 特別仕様

### FANUC31iキット

Softキット	
プログラム記憶容量 512KB(1,280m)	●
工具補正組数 99組	●
ヘルカル補間	●
バックグラウンド編集	●
カスタムマクロ	●
稼働時間・部品数表示	●
工具寿命管理	●
リジットタップ	●
日本語表示	●

AI輪郭制御 II キット	
AI輪郭制御 II	●
データサーバ(1GB)	●
ナノスムージング	●
Softキット	●

### プログラミング

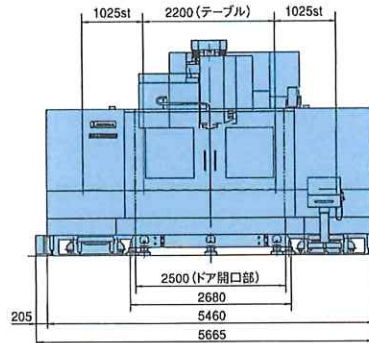
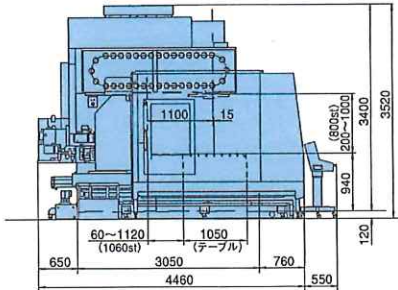
プログラム記憶容量変更	128KB(320m) 256KB(640m) 512KB(1,280m) 1MB(2,560m) 2MB(5,120m) 4MB(10,240m) 8MB(20,480m)
登録プログラム個数変更	125個(64KB) 250個(128KB) 500個(256KB) 1,000個(512KB、1MB、2MB、4MB、8MB) 2,000個(1MB) 4,000個(2MB、4MB、8MB)
ヘルカル補間	
バックグラウンド編集	
カスタムマクロ	
稼働時間・部品数表示	
工具寿命管理	
リジットタップ	
先読みブロック数 拡張600→1000	AI輪郭制御 II キット選択
データサーバ容量	1G 4G
外部M信号	
F1桁送り(9個)	
オプションブロックスキップ	画面式9個 外部スイッチ式9個
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	
ワーク座標系組数変更	48組 300組
自動コーナーオーバーライド	
スケールリング	
FS15テープフォーマット	
ナノスムージング	
円筒補間	
極座標補間	

操作機能	
プログラム再開	
高速スキップ	
手動ハンドル割込み	
工具補正組数変更	99組 200組 400組 499組 999組 2,000組
工具位置オフセット	
工具補正メモリー	C
CFカードアダプタ	
ウォーミングアップ機能	
モニタ機能	
状態表示灯	3段式Cタイプ(LED) 3段式Bタイプ(キュービック) 加工完了ランプ(LED)
自動電源遮断機能	
積算稼働計	電源ON 主軸回転中 NC動作中 切削中
その他	
制御盤内照明灯	
漏電遮断機能	
日本語表示	

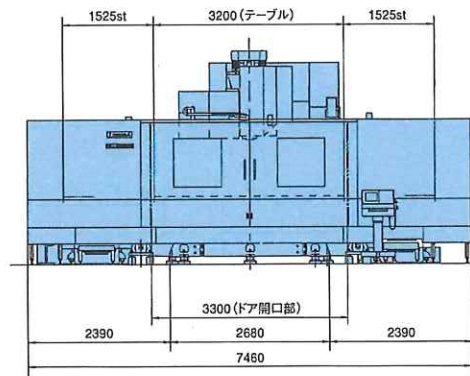
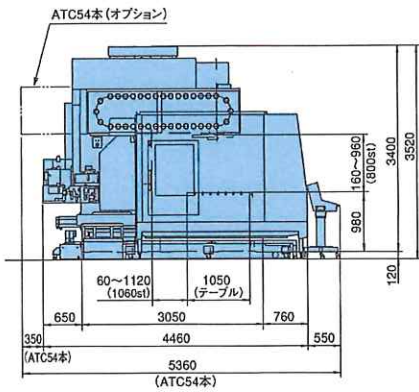
# MILLAC 1052V

## ●仕様図

X2050

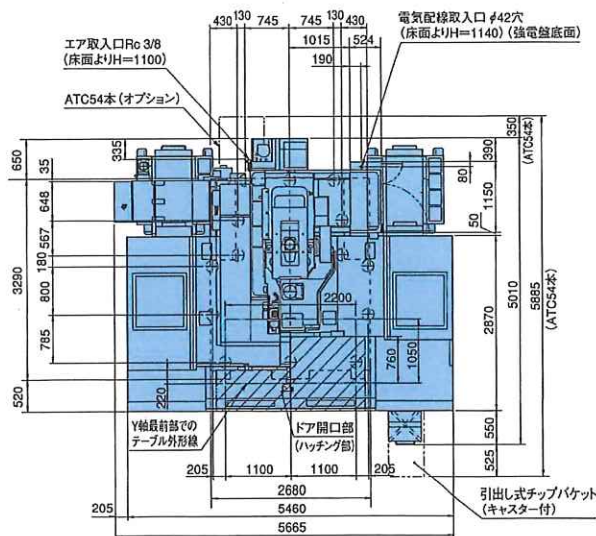


X3050

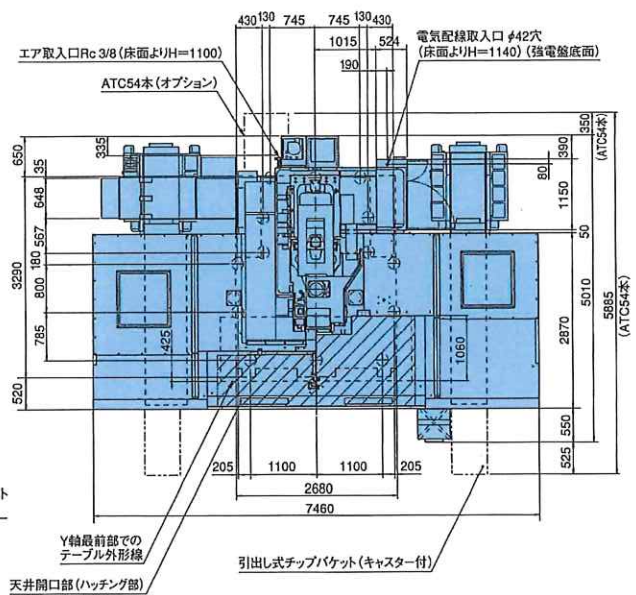


## ●据付図

X2050



X3050



項	品名
	オークマ株式会社製
	■ 立形マシンニングセンター <MILLAG-1052V型>
	移動量:XYZ(2,050 x 1,060 x 800mm)
	制御装置 FANUC-31iA ハーフカバー仕様
	・塗装色 2003 標準色
	・NC操作パネル 10.4in カラーTFT
	・パルスハンドル 1軸切換
	・プルスタッド形状 MAS2形#50
	・切削液タンク 600L
	・主轴冷却装置 オイルコントローラ
	・ATCマガジン工具収納本数 36本
	・ドアインタロッカー有り
	・スクリー式チップコンペア (テーブル後部取付)
	・電子ブザー アラーム時 / 作業完了時
	・拡張プログラム編集・マニュアルアプソリュート(オン・オフ)
	・オプションナルブロックスキップ 1個
	・工具補正個数変更 標準64個・工具長測定
	・プログラム記憶容量 標準64KB(160m)
	・登録プログラム個数 63個
	・ワーク座票系・座票回転・グラフィック表示
	・切削送り補間後ベル形加減速
	■ 特別附属品
1	・Softキット内訳 (FANUC-31iMのみあり)
	・プログラム記憶容量 512KB(1,280m)
	・工具補正個数 99組
	・ヘリカル補間
	・バックグラウンド編集
	・カスタムマクオロ
	・移動時間、部品数表示
	・工具寿命管理

