

機械選択情報 Machinery Sale Information



CMC CO., LTD

<TEL・FAX> (81) 277-46-9165 / (81) 277-46-9166

<E-Mail> cmcmac@cmcmachinery.co.jp

Date:2023.Jun.20



Listing No.23262-1

OKUMA	Ver. Machining Center < BT#50 >	MILLAC-1052VII FANUC-31i-MB	2014 / Jan < #174777 >
-------	------------------------------------	--------------------------------	---------------------------

■ MAIN SPECIFICATIONS ■

立形マシニングセンター	Ver.Machining Center
テーブル:2,200 x 1,050 x 5,000kg	Table : 2,200 x 1,050 x 5,000kg
移動量:X:2,050 / Y:1,060 / Z:800	Stroke:X:2,050 / Y:1,060 / Z:800
テーブル上面から主軸端面までの距離:1,100	Table to the end face of the spindel: 1,100
主軸回転数:6,000 RPM	Spindle Speed :6,000RPM
ATC36 / BT50	ATC36 / BT50
スルースピンドルクーラント(1.5MPa)	With Through Spindle Coolant (1.5MPa)
スケールフィードバック機能 (XYZ軸)	With Scale Feedback System (XYZ) Asix
スクレーパ式(ドラムフィルタ)チップコンベア付	With Scaper (Drum Filter) Chip Conveyor
機械重量:25,200kg	Machine Weight: 25,200kg

※注記

<< 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 >>



立形マシニングセンタ MILLAC 1052V II



サーモフレンドリー
コンセプト



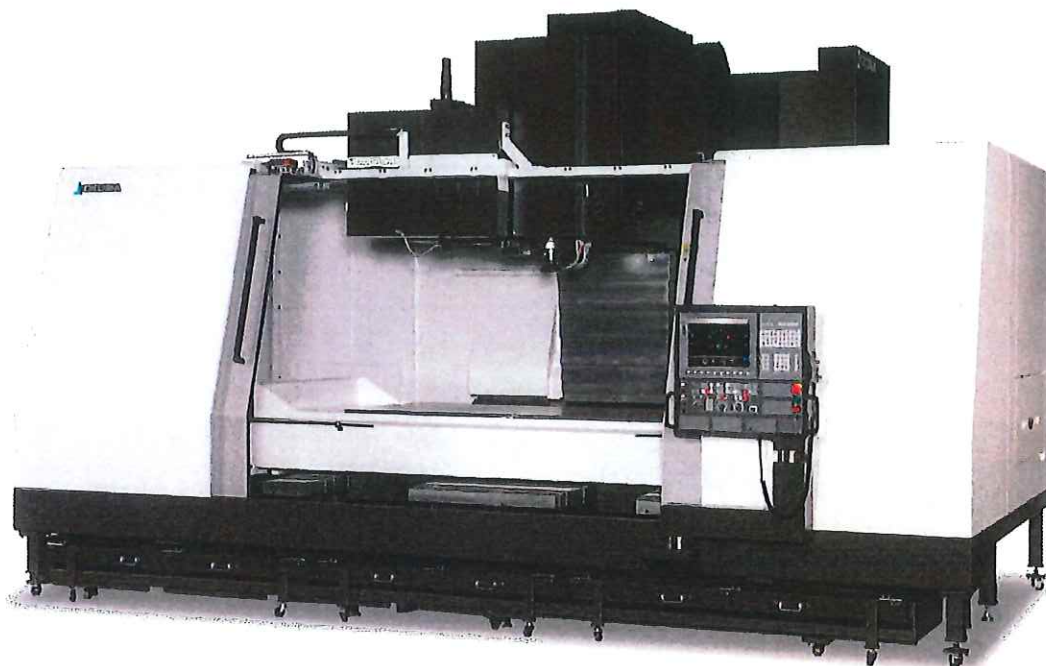
アンチクラッシュ
システム



加工ナビ



サーボナビ



■機械仕様

カタログ掲載の写真には特別仕様を含みます

項目		単位	MILLAC 1052V II			
			No.50 4,000min ⁻¹	No.50 6,000min ⁻¹	No.50 12,000min ⁻¹	No.40 15,000min ⁻¹
移動量	X軸移動量(テーブル左右)	mm	2,050(3,050)			
	Y軸移動量(テーブル前後)	mm	1,060			
	Z軸移動量(主軸頭上下)	mm	800			
	テーブル上面~主軸端面	mm	200~1,000(160~960)			
	コラム前面~主軸中心	mm	1,100			
テーブル	作業面の大きさ	mm	2,200(3,200)x1,050			
	床面~テーブル上面	mm	1,060(1,150)			
	最大積載質量	kg	5,000			
主軸	主軸回転速度	min ⁻¹	20~4,000	30~6,000	50~12,000	50~15,000
	主軸変換レンジ数		2段		無段(ビルトインモータ)	
	主軸テーパ穴		7/24テーパNo.50			7/24テーパNo.40
	主軸軸受内径	mm	φ100		φ90	φ70
送り速度	早送り速度	m/min	X・Y・Z:16(X・Y:12,Z:16)			
	切削送り速度	mm/min	X・Y・Z:10,000			
電動機	主軸用電動機	kW	22/18.5(30分/連続)		OSP:26/18.5(10分/連続) FANUC:22/18.5(15分/連続)	
自動工具交換装置	工具収納本数	本	36[54]			
	工具最大径(隣接有/隣接無)	mm	φ120/φ200		φ115/φ115	
	工具最大長さ	mm	400		300	
	工具最大質量	kg	20		8	
機械の大きさ	機械の高さ	mm	3,520(3,570)			
	所要床面の大きさ	mm	6,760x4,560(9,065x4,560)			
	機械質量	kg	25,200(29,600)			
数値制御装置			OSP-P300MA, FANUC 31i-B			

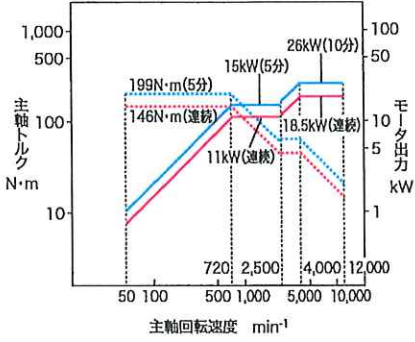
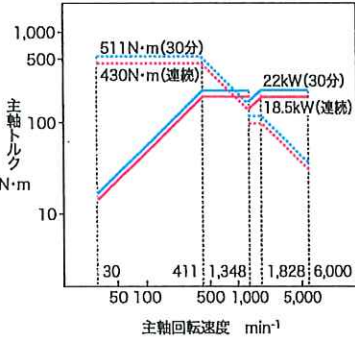
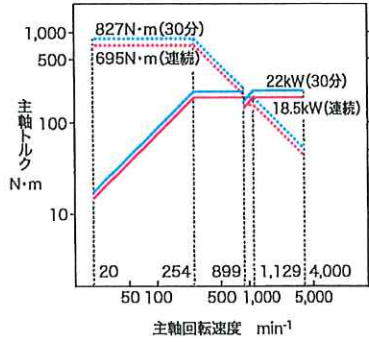
() : X軸移動量 3,050mm仕様 [] : 特別仕様

■主軸トルク・出力線図

No.50 4,000min⁻¹主軸 (OSP, FANUC共通)
 最大出力 22/18.5kW (30分/連続)
 最大トルク 827/695N・m (30分/連続)

No.50 6,000min⁻¹主軸 (OSP, FANUC共通)
 最大出力 22/18.5kW (30分/連続)
 最大トルク 511/430N・m (30分/連続)

No.50 12,000min⁻¹主軸 (OSP)
 最大出力 26/18.5kW (10分/連続)
 最大トルク 199/146N・m (5分/連続)



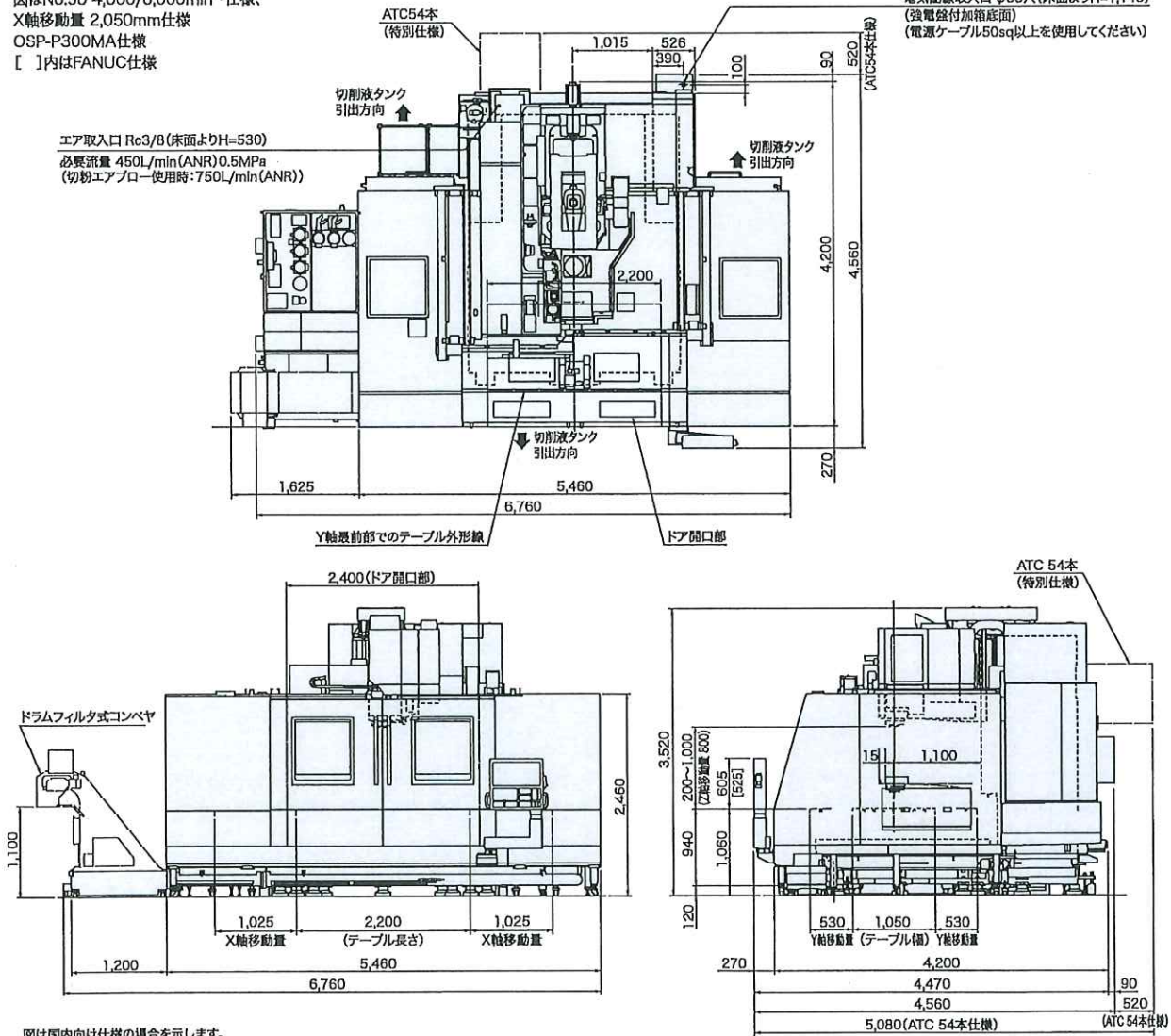
■仕様図・据付図

単位:mm

図はNo.50 4,000/6,000min⁻¹仕様、
 X軸移動量 2,050mm仕様
 OSP-P300MA仕様
 []内はFANUC仕様

エア取入口 Rc3/8 (床面よりH=530)
 必要流量 450L/min (ANR) 0.5MPa
 (切粉エアブロー使用時: 750L/min (ANR))

電気配線取入口 φ50穴 (床面よりH=1,145)
 (強電盤付加箱底面)
 (電源ケーブル50sq以上を使用してください)



図は国内向け仕様の場合を示します。

MILLAC 1052V II

■加工能力 (被切削材:S45C)

	工具	切削量 (cm ³ /min)	切削速度 (m/min)	切込み (mm)	切削幅 (mm)	送り速度 (mm/min)
No.50主軸4,000min ⁻¹ 2段ギヤヘッド	φ150正面フライス 8枚刃	720	165	5	90	1,600
		756	165	7	90	1,200
	φ40ラフィング エンドミル	360	25	30	40	300

カタログ記載のデータは実績値であり、仕様、工具、加工条件などによって記載のデータが得られないことがあります。

■標準仕様・標準付属品

仕様	備考	仕様	備考
数値制御装置	OSP-P300MA FANUC 31i-B	切削液装置	タンク:750L、ポンプモータ:250W
主軸回転速度	4,000min ⁻¹ No.50 2段ギヤヘッド 主軸電動機 22/18.5kW	切削液ノズル	フレキシブルノズル3本
主軸端面拘束	BIGプラス (No.50 4,000、6,000min ⁻¹ 仕様)	照明装置	LED
主軸・主軸頭冷却装置	オイルコントローラ	主軸エアカーテン	
ATC工具収納本数	36本	エアクリーナ(フィルタ)	レギュレータ含む
ATCエアブロー		ドアインターロック	
全体カバー	天井付き	パルスハンドル	1軸切換可搬式
摺動面潤滑給油装置		電子ブザー	作業完了時およびアラーム時
機内切粉処理	テーブル後部:コイル式コンベヤ テーブル左:フロア式コンベヤ、 テーブル右:受皿	基礎座・ジャッキボルト	
切粉受皿		工具・工具箱	操作用工具
		工具リリースレバー	
		主軸熱変位制御 TAS-S(OSP)	
		環境熱変位制御 TAS-C(OSP)	
		主軸熱変位補正機能(FANUC)	
		環境熱変位補正機能(FANUC)	

■特別仕様・特別付属品

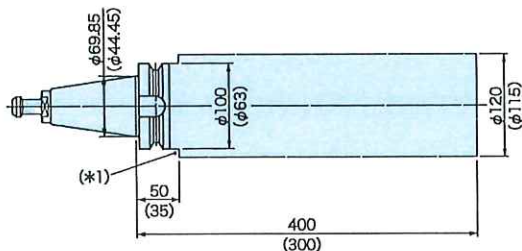
仕様	備考	仕様	備考
主軸回転速度 6,000min ⁻¹	No.50 2段ギヤヘッド 22/18.5kW	チップパケット	チルト有、無(L型・H型)
主軸回転速度 12,000min ⁻¹	No.50 ビルトインモータ 26/18.5kW(OSP) 22/18.5kW(FANUC)	本機階上げ	
主軸回転速度 15,000min ⁻¹	No.40 ビルトインモータ 26/18.5kW(OSP) 22/18.5kW(FANUC)	ワーク洗浄ガン	
ATC工具収納本数	54本	エアガン取付	
切粉エアブロー	ノズル式	アングルヘッド取付可能仕様	
切削液ポンプ	ポンプモータ 550W	手締治具	
切削液ノズル	リング式	油空圧治具	
セミドライユニット	ノズル式、スルースピンドル式	オイルスキマ	ベルト式
切削液検知		ミストコレクタ	
切削液温度調整機		ドアインターロック	テストカットモード(確認・申込書要)
オイルホール装置	0.5MPa、1.5MPa	円テーブル	NC、傾斜、割出
スルースピンドルクーラント	1.5MPa、1.5MPa大流量、7MPa 専用プルスタッドボルトが必要です。	サブテーブル	2,200×1,050×100mm
主軸端面拘束	BIGプラス No.50 12,000min ⁻¹ No.40 15,000min ⁻¹	基準工具	
機内切粉処理	オイルパン部:切粉洗流 テーブル左右:フロア式コンベヤ	リングゲージ	
機外切粉処理	ヒンジ式コンベヤ、スクレーパ式コンベヤ、 スクレーパ式(ドラムフィルタ付)コンベヤ P31.チップコンベヤ推奨仕様をご参照ください。	ハイコラム	+150mm
		自動計測・原点補正	赤外線通信式
		自動工具長補正・折損検出	タッチ式
		パルスハンドル	3軸可搬式
		アブソスケール検出(OSP)	X・Y・Z軸、X・Y軸
		スケールフィードバック(FANUC)	X・Y・Z軸、X・Y軸
		状態表示灯	
		基礎ボルト	
		2面並置形APC (X軸移動量 2,050mm仕様のみ)	下記 特別仕様とセットです。 ハイコラム150mm パレットサイズ 2,200×1,020mm タップパレット、T溝パレット

■最大工具寸法図

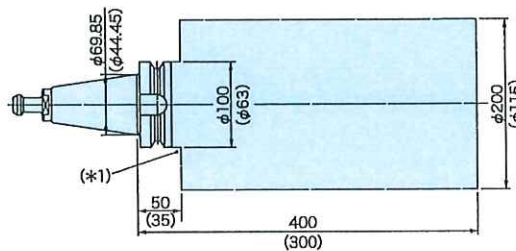
単位:mm

No.50

■隣接最大工具



■最大使用工具(隣接工具なしの場合)

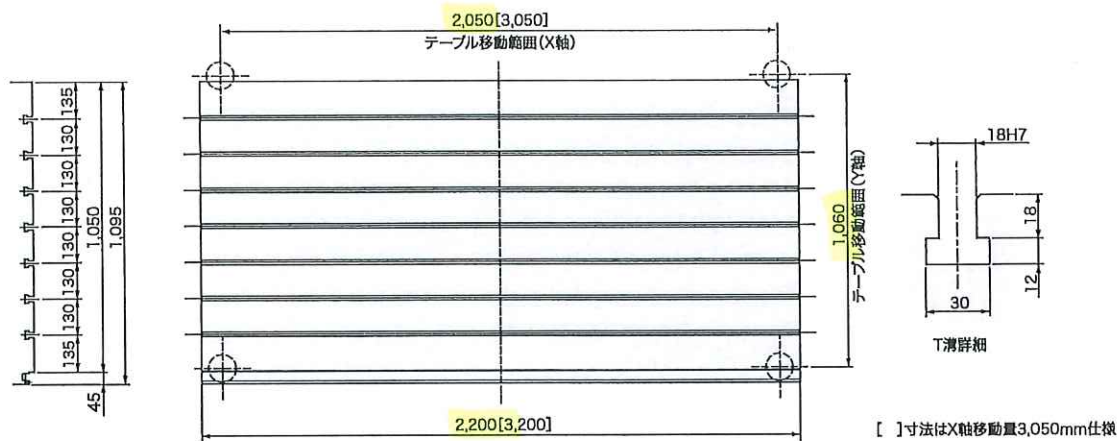


()内の寸法はNo.40(15,000min⁻¹仕様)。

(*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ーのカatalog等で寸法をご確認ください。

■テーブル寸法図

単位:mm



■動作範囲図

単位:mm







(): ハイコラム仕様 []寸法はX軸移動量3,050mm仕様

大量の切粉もスムーズに排出


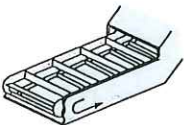
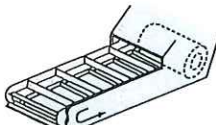
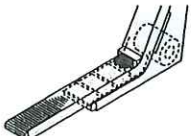
■切粉処理推奨仕様 (詳細は営業担当にお問い合わせください)

○：推奨仕様 △：条件付推奨仕様

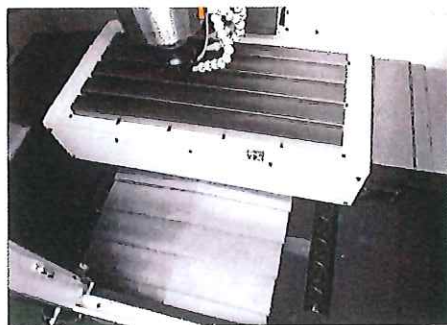
被削材	鋼材	鋳鉄	アルミ・非鉄金属	混合(汎用)
切粉形状				
機内切粉処理	コイル式 ○	○	○	○
機外切粉処理*	ヒンジ式 ○	—	—	△(*4)
	スクレーパ式 —	○(ドライ)	—	—
	スクレーパ式(ドラムフィルタ付) —	○(ウェット)マグネット付	△(*3)	—
	ヒンジ式+スクレーパ式(ドラムフィルタ付) △(*1)	△(ウェット)(*2)	○	○

*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
 注) 油性切削液の使用は、火災の原因となりますので火災防止対策が必要です。
 ※MILLAC 1052V IIの場合、機外切粉処理時は、ドラムフィルタ付ヒンジコンベヤが付属します。

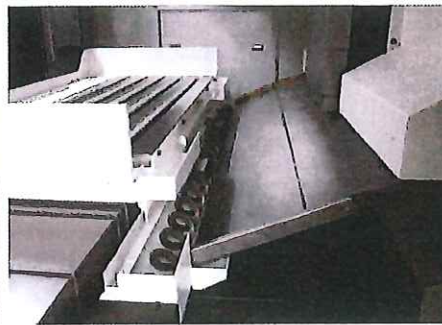
■機外切粉処理(リフトアップコンベヤ)の代表形式

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				

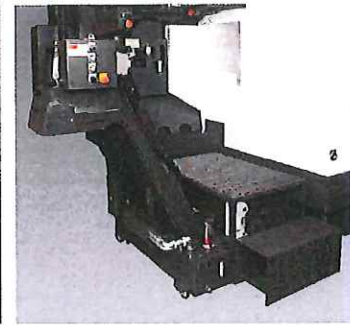
*ドラムフィルタ付コンベヤでも切削液タンク内の定期的な清掃が必要です。



機内切粉処理:コイル式
MILLAC 468V II



機内切粉処理:コイル式
MILLAC 611V II



機外切粉処理
:リフトアップコンベヤ(特別仕様)
MILLAC 761V II

FANUC 31i-B

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	±999999.999mm～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	S5桁直接指令、主軸オーバーライド50～150%
	工具制御	T4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 オプションプロックスキップ(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
通信・ネットワーク機能	USB(1ポート)、メモ리카ードインターフェイス、組込みイーサネット(FOCAS2/Ethernet)	
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 主軸熱変位補正機能:MILLAC 611V II、MILLAC 761V II、MILLAC 852V II、MILLAC 1052V II 環境熱変位補正機能:MILLAC 611V II、MILLAC 761V II、MILLAC 852V II、MILLAC 1052V II	
省エネ機能	アイドルストップ	

特別仕様

項目	キット仕様	Soft-K	AI輪郭制御II
ヘルカル補間		●	●
リジットタツプ		●	●
複数プログラム同時編集(バックグラウンド編集)		●	●
カスタムマクロ		●	●
プログラム記憶容量 512KB(1,280m)		●	●
稼働時間・部品数表示		●	●
工具寿命管理		●	●
任意5ヶ国語言語選択機能		●	●
インチ/メトリック切換		●	●
工具補正個数 99個		●	●
加工条件選択機能		●	●
加工面品位レベル調整機能		●	●
工具補正メモリC		●	●
加加速度制御		●	●
AI輪郭制御II		●	●
データサーバ(ハード一式含む)(1GB)		●	●
高速プロセッシング		●	●
ナノスムージング		●	●
スムーズ TCP		●	●
データサーバエクスプローラ接続機能		●	●

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拡張	拡張1(125個、250個、500個、1,000個) 拡張2(2,000個、4,000個)
ヘルカル補間	
複数プログラム同時編集(バックグラウンド編集)	
カスタムマクロ	
カスタムマクロコモン変数追加	合計600個
稼働時間・部品数表示	
工具寿命管理	
リジットタツプ	
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(ハード一式含む)容量	1GB、4GB
外部M信号	
F1桁送り	9個(パラメータ式)
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	
ワーク座標系組数追加	48組、300組
自動コーナオーバーライド	
スケーリング	
FS15プログラムフォーマット	
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	
工具補正個数変更	99組、200組、400組、499組、999組
工具ごとの許容回転速度設定機能	
工具位置オフセット	
工具補正メモリ	C
ウォーミングアップ機能	
設定機能	
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
通信機能	
通信機能	FL-net、CC-Link、EtherNet/IP、PROFIBUS、PROFINET I/O
RS-232Cインターフェース	
高精度高精度機能	
スケールフィードバック	X・Y・Z軸
主軸熱変位補正機能	MILLAC 468V II、MILLAC 561V II
環境熱変位補正機能	MILLAC 468V II、MILLAC 561V II
その他	
制御箱内照明灯	
漏電遮断機能	
LCD収納型CFカードアダプタ	
プログラム保護キースイッチ	

内 訳 明 細 書

項目	品 名 ・ 仕 様	数 量	単 位	金 額
	オークマ(株)製立形マシニングセンタ			
1.	本体機種 MILLAC1052V II	1	台	
	1) 加工ワーク種別 金型	1	式	
	2) 切削液種類指定 水溶性	1	式	
	3) 制御装置 *FANUC31i	1	式	
	4) 目盛 ミリ	1	式	
	5) 電源(JPN) 200V	1	式	
	6) 周波数 50Hz	1	式	
	7) 操作電圧 100V	1	式	
	8) 表示プレート(JPN)和文	1	式	
	9) 塗装色 2003標準色	1	式	
	10) カバー形状 全体カバー天井付	1	式	
	11) X軸移動量 2050mm	1	式	
	12) 早送り速度 X・Y・Z 16m/min(標準)	1	式	
	13) 主軸・主軸頭冷却装置 オイルコントローラ(標準)	1	式	
	14) ATCエアブロー 標準	1	式	
	15) 操作用工具 標準	1	式	
	16) 工具リリースレバ 標準	1	式	
	17) 主軸回転速度(#50)30~6000min-1(ギヤ駆動)	1	式	
	18) 工具シャンク形状(#50) MAS規格 BT50	1	式	
	19) 切削液ノズル フレキシブルノズル3本(標準)	1	式	
	20) 切粉エアブローあり(ノズル式)	1	式	
	21) ワーク洗浄ガン 本機右前面部取付(250W)	1	式	
	22) 主電動機 22/18.5kw	1	式	
	23) 主軸軸受潤滑方式 グリス潤滑	1	式	
	24) 主軸エアカーテン	1	式	
	25) 主軸端面拘束 主軸BIGプラス	1	式	
	26) 照明装置 蛍光灯2個取付(標準)	1	式	
	27) テーブルサイズ 2200×1050mm	1	式	
	28) テーブル上面形状 Tミソ 18mm	1	式	
	29) ATC工具収納本数 36本(標準)	1	式	
	30) ドアインターロック タイプII(覚書要)	1	式	
	31) 状態表示灯 3段式Cタイプ(シグナルタワー)	1	式	
	32) 電子ブザー 作業完了時及びアラーム時	1	式	
	33) 機内切粉処理(テーブル後部)コイル式	1	式	
	34) 機内切粉処理(左右) *左:フロア 右:受皿	1	式	
	35) 機外切粉処理 左側排出(左前方) *ドラムフィルタ(150L/min)	1	式	
	36) チップコンベア落し口高さ H≒1100mm	1	式	
	37) プルスタッドボルト形状 MAS2形(標準)	1	式	
	38) スルー用プルスタッドボルト形式 テーパ接触式	1	式	
	以下次葉			

39)	スルースピンドルクーラント 中圧式1.5MPa	1	式	
40)	切削液ポンプ550W	1	式	
41)	切削液タンク形状特殊 * 450L	1	式	
42)	ミストコレクタ※取付仕様(昭和電機CRD-1500R)	1	式	
43)	スケールフィードバック * X・Y・Z軸	1	式	
44)	熱変位補正機能 * あり	1	式	
45)	自動工具長補正・折損検出あり(タッチ式)	1	式	
46)	自動計測(自動計測・原点補正)※赤外線通信式/レニシヨ製OMP60	1	式	
47)	設備基準対応特別仕様ATC固定番地式	1	式	
48)	切削液加熱冷却装置 取付(別置式)	1	式	
49)	基準工具(#50)あり	1	式	
50)	リングゲージあり	1	式	
51)	パルスハンドル 1軸切換可搬式	1	式	
52)	制御装置 * FANUC31i-B	1	式	
53)	NC操作パネル 10.4inカラーTFT	1	式	
54)	AI輪郭制御1	1	式	
55)	プログラマブルデータ入力	1	式	
56)	工具長測定	1	式	
57)	登録プログラム個数 63個	1	式	
58)	拡張プログラム編集	1	式	
59)	座標回転	1	式	
60)	ワーク座標系 G54~G59の計6個	1	式	
61)	手動対話機能	1	式	
62)	FANUC-AI輪郭制御II キット内訳(Soft-K含む)	1	式	
63)	ヘリカル補間	1	式	
64)	カスタムマクロ	1	式	
65)	リジットタップ	1	式	
66)	工具補正個数 99個	1	式	
67)	工具寿命管理	1	式	
68)	プログラム記憶容量 512KB(1280m)	1	式	
69)	稼働時間・部品数表示	1	式	
70)	日本語表示	1	式	
71)	インチ/メトリック切換	1	式	
72)	複数プログラム同時編集 あり(バックグラウンド編集含む)	1	式	
73)	AI輪郭制御II	1	式	
74)	ナノスムージング あり(X・Y・Z軸)	1	式	
75)	データサーバ(ハード一式含む) 1GB	1	式	
76)	プログラム記憶容量 2MB(5120m)	1	式	
77)	先読みブロック数拡張 なし(ブロック数600)	1	式	
78)	任意角度面取りコーナーR あり	1	式	
79)	自動コーナオーバーライド あり	1	式	
80)	高速スキップあり	1	式	
81)	工具補正メモリー 工具補正メモリーA(標準)	1	式	
82)	自動電源遮断機能 あり	1	式	
83)	漏電遮断機能 あり	1	式	

以下次葉

84)	工具毎の許容回転数設定機能 *あり(必須)	1	式	
85)	登録プログラム個数拡張 拡張1(1000個)	1	式	
86)	荷造り運賃(単体・岩手)岩手横引き込	1	式	
87)	取扱説明書標準セット(国内) 和文1式(電気図、パーツブック含む)	1	式	
88)	取扱説明書追加セット(和文)	2	式	
89)	取扱説明書追加セット(英文)	1	式	
2.	3次元統合CAD/CAM CADmeister	1	式	