

## 立形マシニング 比較表

2021/3/8

メーカー	DMGMORI	DMGMORI	OKK	オークマ	オークマ	ブラザー
機種	CMX800V	CMX1100V	VM-53R (#40)	MILLAC468V(#40)	MILLAC561V(#40)	S1000X1N
						
X軸移動量	800	<b>1100</b>	1050	820	1050	1000
Y軸移動量	<b>560</b>	<b>560</b>	530	460	<b>560</b>	500
Z軸移動量	510	510	510	450	<b>520</b>	300
テーブル上面から主軸端面	120~630	120~630		150~600	<b>170~690</b>	180~480
テーブルサイズ	1100X560	<b>1400X560</b>	1050X560	1050X460	1350X560	1100X500
最大積載量 (Kg)	800	1000	800	500	1000	300(400)
主軸最高回転数	12000	12000	8000	<b>15000</b>	12000	10000
主軸最高回転数 (OP)	15000/20000	15000/20000				16000
ツールシャンク	B T 40	B T 40	BT40	B T 40	B T 40	BT30
工具収納本数 (OP)	<b>30</b> / (60)	<b>30</b> / (60)	<b>30</b>	20(30)	20(40)	14/21
工具最大径 (隣接あり)	φ80	φ80	φ80	<b>φ120</b>	φ90	φ110
工具最大径 (隣接なし)	φ125	φ125	φ110	<b>φ150</b>	φ115	φ110
工具最大長さ	300	300	<b>350</b>	<b>350</b>	300	250
工具最大質量 (Kg)	8	8	<b>10</b>	<b>10</b>	8	3
主軸用電動機 (K W)	15./11	15./11	11/7.5	22/18.5	22/18.5	10.1/6.7
主軸用電動機 (K W)	高速/高出力37/18.5	高速/高出力37/18.5				
機械高さ	2972	2972	2744	2790	2825	2535
所要床面積 (幅X奥行き)	2559 X 2742	3190 X 2742	2825X2980	2200X2780	2650X3285	2410 X 2443
左出しチップコン仕様	3378X2742	4010 X 2742				
背面出しチップコン仕様	2118 X 3578	2750 X 3578				
機械質量 (Kg)	5000	5500	7800	67000	9100	3300

## BT50マシニング

2021/3/12

メーカー	ジェイテクト	エンシュウ	三井精機工業	牧野フライス製作所
機種	FV965S	EV540	VU65A	V77
				
X軸移動量	900	1000	1280	1200
Y軸移動量	650	540	650	700
Z軸移動量	600	510	610	650
テーブル上面から主軸端面	125~700	200~710	200~810	250~900
テーブルサイズ	1100X650	1100X550	1500X600	1400X700
最大積載量 (Kg)	900	1000	1500	2500
主軸最高回転数min <sup>-1</sup>	6000	6000	6000	12000
主軸最高回転数 (OP)	10000		12000	
ツールシャンク	BBT 5 0	MASBT50	ISO7/24 BT50	JIS B6339 50T
プルスッタド	MASP50T-1	MASP50T-II		MAS403 P50T
工具選定方式	ランダム	近回りランダム	番地指定近回りランダム	
工具収納本数 (OP)	30 (40)	20	20(30.40.60)	20
工具最大径 (隣接あり)	φ 110	φ 125	φ 125	φ 145
工具最大径 (隣接なし)	φ 200	φ 200	φ 210	
工具最大長さ (mm)	300	300	320	400
工具最大質量 (Kg)	15	20	15	20
主軸用電動機 (KW)	18.5/15	22 (30分) /18.5	18.5 (30分) /15	22 (30分) /18.5
電源容量 (KVA)	35	37.3		53.9
NC装置	FANUC 0i	FANUC 31iM	FANUC 31i	プロフェッショナル6
機械高さ	2940	2950	3429	3300
所要床面積 (幅X奥行き)	3506X3655	2720X2650	4220X4545	3900X3865
機械質量 (Kg)	7000	7200	13000	16500
本体価格 (万円)	1600	2350	3830	3650

## # 40立形MC # 5クラス 標準仕様比較表

高崎営業所 唐牛啓介

仕様/型式	VCN-530C	CMX-1100V	M{LLAC-561V	MB-56VA	GENOS M-560V	VM53R
メーカー	MAZAK	DMG森精機	OKUMA	OKUMA	OKUMA	OKK
テーブル(mm)	1300*550	1400*560	1350*560	1300*560	1300*560	1050*560
X軸移動量(mm)	1050	1100	1050	1050	1050	1050
Y軸移動量(mm)	530	560	560	560	560	530
Z軸移動量(mm)	510	510	520	460	460	510
床面～テーブル上面(mm)	900	850	950	800	800	920
テーブル上面～主軸端面	150～660	120～630	170～690	150～610	150～610	150～660
テーブル最大積載量(Kg)	1200	1000	1000	900	900	800
主軸回転数(min-1)	12000	12000	12000 (OP)	8000	8000	8000
主軸テーパー	BT	BT	BIGプラス	BT	BT	BT
主軸変換レンジ数	2段 (電気式)	記載無し	無段	無段	無段	2段 (ギア式)
工具最大径 (隣接有/無 mm)	80/125	80/125	120/150	90/125	90/125	80/110
工具最大長さ (mm)	350	300	350	300	300	350
送り速度 (早送り速度 m/min)	XYZ : 42	XY : 36 Z : 30	XY : 32 Z : 24	XY : 40 Z : 32	XY : 40 Z : 32	XY : 32 Z : 20
送り速度 (切削送り速度 mm/min)	42000	2000	15000	32000	32000	20000
ATC(本)	30	30	20	20	20	30
機械の大きさ (高さ mm)	2810	2937	2825	2746	2746	2744
機械の大きさ(所有面 mm)	2952*3141	3190*2752	2650*3285	2546*3123	2564*3194	2825*2980
機械重量 (Kg)	6800	5500	9100	8500	8100	7800
制御装置	SMOOTH G	F0iMF	OSPor FANUC	OSP-P300MA	OSP-P300MA	FANUC or 三菱
参考本体定価	16,300,000	13,000,000	18,900,000	17,600,000	12,000,000	20,800,000

## VCN-530C

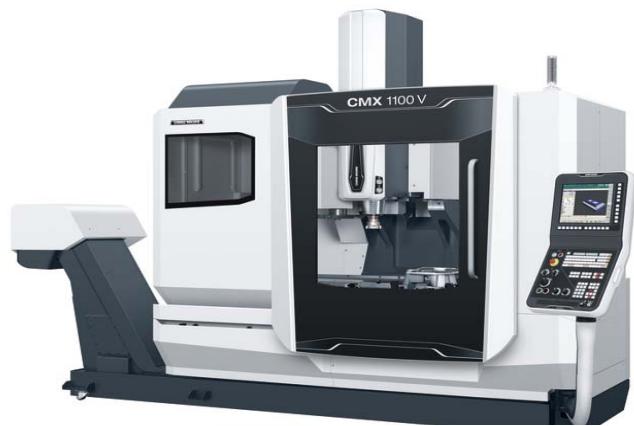


**SMOOTH**



MAZATROL  
**SMOOTH**  
シンプル操作の高速・高精度  
4軸同時制御 CNC 装置

## CMX-1100V



MAZATROL  
**SMOOTH**  
タッチスクリーン操作の高速・  
高精度 4軸同時制御 CNC 装置



## MB-56VA



## GENOS M-560V



## VM-53R

# 金型加工向け 立形MC 参考仕様比較表

高崎営業所 唐牛啓介

仕様/型式	α-D21MiB5 ADV	MP-46V	NVD4000DCG	NVX5060	VCN-430A HS	DC400
メーカー	FANUC	OKUMA	DMG森精機	DMG森精機	MAZAK	OKK
テーブル(mm)	650*400	760*460	700*450	900*600	900*430	800*410
X軸移動量(mm)	500	660	600	600	560	600
Y軸移動量(mm)	400	460	400	530	430	410
Z軸移動量(mm)	400	360	400	510	510	360
床面～テーブル上面(mm)	735	800	900	900	895	800
テーブル上面～主軸端面	80～480	150～510	100～500	150～660	150～660	100～460
テーブル最大積載量(Kg)	400	350	350	800	500	500
主軸回転数(min-1)	24000(OP高速)	30000(OP高速)	30000(OP高速)	20000(OP高速)	25000(OP高速)	30000(OP高速)
主軸テーパー	BT/BBT30	HSK-E50/F63	HSK-F63	BT/HSK-A63	HSK-A63	HSK-A63
工具最大径 (隣接有/無 mm)	80	90/125	80/125	80/160	80	125
工具最大長さ (mm)	250	250	250	350	350	280
送り速度 (早送り速度 m/min)	XYZ:54	XYZ:24	XYZ:20	XYZ:30	XYZ:52	XYZ:24
送り速度 (切削送り速度 mm/min)	30000	24000	20000	30000	52000	24000
ATC(本)	21	20	20	30	30	20
機械の大きさ (高さ mm)	2236	2630	2770	2601	2702	2646
機械の大きさ(所有面 mm)	1615*2050	2224*2734	2166*2685	2337*2971	2112*3079	1895*3415
機械重量 (Kg)	2200	7000	6740	6570	5250	7800
制御装置	iHMI	OSP-P300MA	MAPPS IV	M730/750UM	SMOOTH G	FANUC
同時制御軸数	最大5軸			最大5軸		最大5軸
参考本体定価	8,380,000	22,300,000		17,000,000	19,000,000前後	23,060,000

## α-D21MiB5 ADV



**SMOOTH**



MAZATROL  
**SMOOTH**

MAZATROL  
**SMOOTHG**

MAZATROL  
**SMOOTHX**

タッチスクリーン操作の高速・  
高精度 5 軸同時制御 CNC 装置

## NVX5060 2nd Generation



## MP-46V



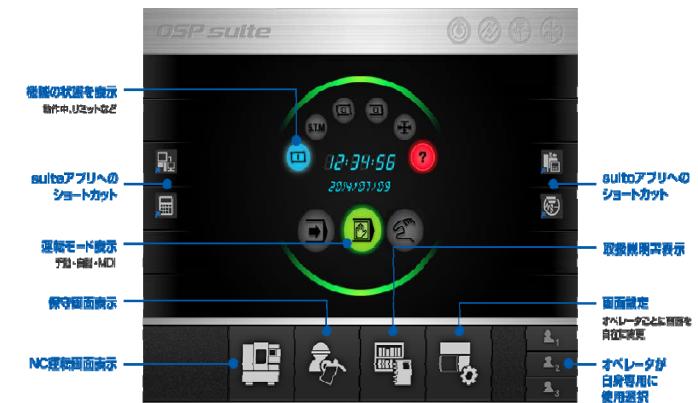
## VCN-430A HS



## NVD4000DCG



## DC400



# 立形マシニングセンタ仕様比較表

イワイ機械株式会社 9/29

メーカー		オークマ	OKK	森精機
機種		MILLAC561V	VM5Ⅲ(Bタイプ)	NV5000 α1B/50
移動量	X軸/Y軸/Z軸	mm	1050X560X520	1020X510X510
	テーブル上面～主軸端面	mm	170-690	150-660
テーブル	作業面の大きさ	mm	1350X560	1050X560
	最大積載質量	kg	1000	800
主軸	回転速度	min-1	30~6000	25-6000
	軸受内径	mm	Φ100	Φ85
	電動機	kw	VAC11/15	AC11/7,5
送り速度	早送り速度	mm/min	32(X,Y)24(Z)	30(X,Y)20(Z)
	切削送り速度	mm/min	1 ~15,000	1-10,000
ATC	工具収納本数	本	20	30
	工具最大径(隣接工具あり)	mm	Φ120	Φ110
	工具最大径(隣接工具なし)	mm	Φ150	Φ200
	工具最大長さ	mm	350	350
	工具交換時間(T-T)	s	1.8	2.0
機械の大きさ	機械の局さ	mm	2,270	2,846
	機械重量	kg	7,000	7,340
制御装置		FANUC - 16iM	FANUC-NEO	MSX-511
定価		万円	2,393	1,810
				1,980

# BT40 (Y軸500mm)立形マシニングセンター比較表

2008年1月作成

		OKK	森精機	オークマ	オークマ	ヤマザキマザック	牧野フライス
機種		VM5Ⅲ(C)	NV5000 α1B	MB-56VA	MILLAC561V	NEXUS510C-Ⅱ	V56
制御装置		ファナック、三菱	ファナック	オークマ	ファナック	マザック	牧野
X軸ストローク	mm	1020(820)	1020(800)	1,050	1,050	1,050	900
Y軸ストローク	mm	510	510	560	560	510	550
Z軸ストローク	mm	510	510	460	520	510	450
テーブル作業面	mm	1250(1050) × 560	1320(1100) × 600	1300×560	1350×560	1300×550	1050×550
最大積載量	kg	800	1,200	900	1,000	1,200	800
床面～テーブル上面	mm	950	900	800	950	965	850
機械前面～テーブル端	mm	315	262	275	340	260	150
主軸回転数	rpm	8,000	14,000	6,000	12,000	12,000	20,000
主軸軸受内径	Φmm	70	65	70	70	70	80
主軸電動機	kw	11/7.5	32/22	11/7.5	22/18.5	11/7.5	18.5/15
トルク	回転 /N・m	311/230(30分)	950/221(30分)	530/198(10分)	865/204(30分)	1100/95.5(10分)	2000/95.5(10分)
シャンク径		BT40	BT40	BT40	BT40	BT40	BT40
工具本数	本	30	30	20	20	30	15
早送り速度	m/min	XY:30 Z:20	XYZ:42	XY:40 Z:32	XY:30 Z:24	XYZ:36	XYZ:20
切削送り	m/min	10	42	32	15	36	20
スライド面		角滑りガイド	ボールガイド	ボールガイド	角滑りガイド	ボールガイド	角滑り/ボール
機械の高さ	mm	2,846	2,603	2,750	2,700	2,843	2,750
機械の幅	mm	2,980	2,788	2,470	3,300	2,974	2,500
機械の奥行き	mm	2,970	2,710	3,010	3,400	2,835	2,450
機械重量	kg	7,000	6,960	7,300	7,000	6,900	10,300
本体定価	万円	1780(1,700)	1750(1,580)	1580+制御	1.695	1,527	2,590
仕入れ率		58%	71%	71%	70%	60%	75%

イワイ機械 島田

# 立形マシニングセンタ仕様比較表

#40 約560x450x450移動量

		オークマ(株) MB-46VE	大隈豊和機械(株) MILLAC415V	(株)森精機製作所 SV-403	大阪機工(株) VM4H
移動量	X軸/Y軸/Z軸	560x460x460	560x410x410		630x410x460
	テーブル上面～主軸端面	150-610	200～610		150-610
テーブル	作業面の大きさ	760x460	700x400		800x410
	床面～テーブル上面	800	850		900
主軸	回転速度/テーパ穴/軸受内径	8,000 / 40 / 70	8,000 / 40 / 60		6,000 / 40 / 70
送り速度	早送り速度/切削送り速度	XY40 Z32 / XY232	XY30 Z18 / XYZ5		XY30 Z20 / 10
摺動面の構造	X軸/Y軸/Z軸	ホールカイド	角ガイド		角ガイド
ATC	工具最大経(隣接工具なし)	125	115		110
	工具収納数/工具最大長さ	20 / 300	16 / 250		20 / 350
	工具交換時間 T-T	1.2	1.8		1.5
制御装置	型式	OSP-E10M / E100M	FANUC / OSP		FANUC / Neomatic
電動機	主軸/送り軸	11 / XYZ4	5.5 / XY2.1 Z3		7.5 / XY2.8 Z3.8
機械の大きさ	幅x奥行x高さx重量	1,900x2,715x2,750x6,000	1,870x2,225x2,410x3,500		1,980x2,700x2,626x5,500
備考	特徴	高剛性門形構造 主軸頭に工具脱着ボタン装備 室温变化8°C以内の経時加工精度 8μ 位置決め精度 ±1μ 繰り返し精度 ±0.2μ OSPによる対話機能 OP 15,000、25,000、35,000min-1 OP	摺動面角ガイド使用により高剛性 OSP仕様で3軸丸ハンドル標準装備		三角リブ構造、角ガイドによる高剛性 ソフトスケールによる位置決め精度向上 補間前加减速機能 フィードフォワード制御機能 10,000 14,000 20,000min-1 OP
サービス体制	拠点			上尾市 24時間体制	
本体価格	標準本体のみ(OP、運賃別途)	¥12,800,000	¥ 9,400,000(FANUC)		¥16,000.00

# 立形マシニングセンタ仕様比較表

#40 約800x500x500移動量

		オークマ(株) MB-46VAE	大隈豊和機械(株) MILLAC468V	(株)森精機製作所 NV5000A/40	大阪機工(株) VM5 II-A
移動量	X軸/Y軸/Z軸	762x460x460	820x460x450	800x510x510	820x510x510
	テーブル上面～主軸端面	150-610	150-600	150-660	150～660
テーブル	作業面の大きさ	1,000x460	1,050x460	1,100x600	1,050x560
	床面～テーブル上面	800	900	900	950
主軸	回転速度/テーパ穴/軸受内径	8.000 / 40 / 70	12,000 / 40 / 70	12,000 / 40 / 65	8,000 / 40 / 70
送り速度	早送り速度/切削送り速度	XY40 Z32 / XYZ32	XY32 Z24 / 15	XYZ42 / XYZ42	XY30 Z20 / 10
摺動面の構造	X軸/Y軸/Z軸	ボールガイド	角ガイド	超重荷重形ボールガイド	角ガイド
ATC	工具最大経(隣接工具なし)	125	150	80	110
	工具収納数/工具最大長さ	20 / 300	20 / 350	30 / 300	20 / 350
	工具交換時間 T-T	1.2	1.2	1	2
制御装置	型式	OSP-E10M / E100M	FANUC / OSP	MSG-501	FANUC / Neomatic
電動機	主軸/送り軸	11 / XYZ4	18.5 / XY3 Z4	22 / XY3 Z5.5	11 / XY2.8 Z3.8
機械の大きさ	幅X奥行X高さ／重量	2,160x2,715x2,750／6,500	2,200x2,780x2,760／6,000	2,460x2,710x2,603／6,350	2,480x2,910x2,775／7,000
備考	特徴	高剛性門形構造 主軸頭に工具脱着ボタン装備 室温变化8°C以内の経時加工精度 8µ 位置決め精度 ±1µ 繰り返し精度 ±0.2µ OSPによる对话機能 OP 15,000、25,000、35,000min-1 OP	摺動面角ガイド使用により高剛性 OSP仕様で3軸丸ハンドル標準装備	DTL設計によるコラム構造 無給油タイプころがり案内を採用 熱変位制御機能(环境变化で变化) OP 可動式操作盤(90°) 電力消費量の削減 MAPPSアラームメール送信機能 20,000min-1 OP	三角リブ構造、角ガイドによる高剛性 ソフトスケールによる位置決め精度向上 補間前加减速機能 フィードフォワード制御機能 10,000 14,000 20,000min-1 OP
サービス体制	拠点			上尾市 24時間体制	
本体価格	標準本体のみ(OP、運賃別途)	13,600,000	13,500,000( FANUC)		16,000,000

# 立形マシニングセンタ仕様比較表

## #40 約1,000x550x500移動量

		オークマ(株) MB-56VA	大隈豊和機械(株) MILLAC561V	(株)森精機製作所 NV5000B/40	大阪機工(株) VM5 II-B
移動量	X軸/Y軸/Z軸	1,050x560x460	1,050x560x520	1,020x510x510	1,020x510x510
	テーブル上面～主軸端面	150～610	170～690	150～660	150～660
テーブル	作業面の大きさ	1,300x560	1,350x560	1,320x600	1,050x560
	床面～テーブル上面	800	950	900	950
主軸	回転速度/テーパ穴/軸受内径	8,000 / 40 / 70	12,000 / 40 / 70	12,000 / 40 / 65	8,000 / 40 / 70
送り速度	早送り速度/切削送り速度	XY40 Z32 / XYZ32	XY32 Z24 / XYZ15	XYZ42 / XYZ42	XY30 Z20 / 10
摺動面の構造	X軸/Y軸/Z軸	ボールガイド	角ガイド	超重荷重形ボールガイド	角ガイド
ATC	工具最大経(隣接工具なし)	125	115	80	110
	工具収納数/工具最大長さ	20 / 300	20 / 300	30 / 300	20 / 350
	工具交換時間 T-T	1.2	1.2	1	2
制御装置	型式	OSP-E10M / E100M	FANUC / OSP	MSG-501	FANUC / Neomatic
電動機	主軸/送り軸	11 / XYZ4	18.5 / XY4 Z6	22 / XY4 Z5.5	11 / XY2.8 Z3.8
機械の大きさ	幅x奥行x高さx重量	2,470x3,010x2,750x7,300	3,300x3,400x2,700x7,000	2,788x2,710x2,603x6,960	2,820x2,910x2,775x7,000
備考	特徴	高剛性門形構造 主軸頭に工具脱着ボタン装備 室温变化8°C以内の経時加工精度 8 μ 位置決め精度 ±1 μ 繰り返し精度 ±0.2 μ OSPによる对话機能 OP 15,000 25,000 35,000min-1 OP	摺動面角ガイド使用により高剛性 OSP仕様で3軸丸ハンドル標準装備	DTL設計によるコラム構造 無給油タイプころがり案内を採用 熱変位制御機能(環境变化で变化) OP 可動式操作盤(90°) 電力消費量の削減 MAPPSアラームメール送信機能 20,000min-1 OP	三角リブ構造、角ガイドによる高剛性 ソフトスケールによる位置決め精度向上 補間前加减速機能 フィードフォワード制御機能 10,000 14,000 20,000min-1 OP
サービス体制	拠点			上尾市 24時間体制	
本体価格	標準本体のみ(OP、運賃別途)	15,000,000	13,500,000(FANUC)		16,500,000

# 立形マシニングセンタ仕様比較表

## #50 約800x500x500移動量

		オークマ(株) MB-46VBE	大隈豊和機械(株) MILLAC468V	(株)森精機製作所 NV5000A/50	大阪機工(株) VM5 II -A
移動量	X軸/Y軸/Z軸	762x460x460	820x460x450	800x510x510	820x510x510
	テーブル上面～主軸端面	150～610	150～600	150～660	150～660
テーブル	作業面の大きさ	1,000x460	1,050x460	1,100x600	1,050x560
	床面～テーブル上面	800	900	900	950
主軸	回転速度/テーパ穴/軸受内径	6,000 / 50 / 85	6,000 / 50 / 90	8,000 / 50 / 100	6,000 / 50 / 85
送り速度	早送り速度/切削送り速度	XY40 Z32 / XYZ32	XY32 Z24 / 15	XYZ42 / XYZ42	XY30 Z20 / 10
摺動面の構造	X軸/Y軸/Z軸	ボールガイド	角ガイド	超重荷重形ボールガイド	角ガイド
	工具最大経(隣接工具なし)	152	150	120	200
	工具収納数/工具最大長さ	20 / 300	20 / 350	30 / 350	20 / 350
	工具交換時間 T-T	1.2	2.2	2	2
制御装置	型式	OSP-E10M / E100M	FANUC / OSP	MSG-501	FANUC / Neomatic
電動機	主軸/送り軸	11 / XYZ4	11 / XY3 Z4	30 / XY3 Z5.5	11 / XY2.8 Z3.8
機械の大きさ	幅x奥行x高さx重量	2,160x2,715x2,750x6,700	2,200x2,780x2,760x6,000	2,728x2,620x2,640x6,700	2,480x2,910x2,775x7,500
備考	特徴	高剛性門形構造 主軸頭に工具脱着ボタン装備 室温变化8°C以内の経時加工精度 8 μ 位置決め精度 ±1 μ 繰り返し精度 ±0.2 μ OSPによる対話機能 OP 12,000min-1 OP	摺動面角ガイド使用により高剛性 OSP仕様で3軸丸ハンドル標準装備	DTL設計によるコラム構造 無給油タイプころがり案内を採用 熱変位制御機能(環境变化で変化) OP 可動式操作盤(90°) 電力消費量の削減 MAPPSアラームメール送信機能 15,000min-1 OP	三角リブ構造、角ガイドによる高剛性 ソフトスケールによる位置決め精度向上 補間前加減速機能 フィードフォワード制御機能 8,000 13,000min-1 OP
サービス体制	拠点			上尾市 24時間体制	
本体価格	標準本体のみ(OP、運賃別途)		13,500,000(FANUC)		16,700,000

# 立形マシニングセンタ仕様比較表

## #50 約1,000x550x500移動量

		オークマ(株) MB-56VB	大隈豊和機械(株) MILLAC561V	(株)森精機製作所 NV5000B/40	大阪機工(株) VM5 II -B
移動量	X軸/Y軸/Z軸	1,050x560x460	1,050x560x520	1,020x510x510	1,020x510x510
	テーブル上面～主軸端面	150～610	170～690	150～660	150～660
テーブル	作業面の大きさ	1,300x560	1,350x560	1,320x600	1,050x560
	床面～テーブル上面	800	950	900	950
主軸	回転速度/テーパ穴/軸受内径	6,000 / 50 / 85	6,000 / 50 / 100	8,000 / 50 / 100	6,000 / 50 / 85
送り速度	早送り速度/切削送り速度	XY40 Z32 / XYZ32	XY32 Z24 / XYZ15	XYZ42 / XYZ42	XY30 Z20 / 10
摺動面の構造	X軸/Y軸/Z軸	ボールガイド	角ガイド	超重荷重形ボールガイド	角ガイド
	工具最大経(隣接工具なし)	152	150	120	200
	工具収納数/工具最大長さ	20 / 300	20 / 350	30 / 350	20 / 350
ATC	工具交換時間 T-T	1.2	2.2	2	2
	型式	OSP-E10M / E100M	FANUC / OSP	MSG-501	FANUC / Neomatic
電動機	主軸/送り軸	11 / XYZ4	11 / XY4 Z6	30 / XY4 Z5.5	11 / XY2.8- Z3.8
機械の大きさ	幅x奥行x高さx重量	2,470x3,010x2,750x7,500	3,300x3,400x2,720x7,000	3,088x2,620x2,640x7,310	2,820x2,910x2,846x7,500 2970 x
備考	特徴	高剛性門形構造 主軸頭に工具脱着ボタン装備 室温变化8°C以内の経時加工精度 8μ 位置決め精度 ±1μ 繰り返し精度 ±0.2μ OSPによる対話機能 OP 12,000min-1 OP	摺動面角ガイド使用により高剛性 OSP仕様で3軸丸ハンドル標準装備	DTL設計によるコラム構造 無給油タイプころがり案内を採用 熱変位制御機能(環境変化で変化) OP 可動式操作盤(90°) 電力消費量の削減 MAPPSアラームメール送信機能 15,000min-1 OP	三角リブ構造、角ガイドによる高剛性 ソフトスケールによる位置決め精度向上 補間前加減速機能 フィードフォワード制御機能 8,000- 13,000min-1 OP 10,000
サービス体制	拠点			上尾市 24時間体制	
本体価格	標準本体のみ(OP、運賃別途)	15,900,000	15,500,000(FANUC)	17,200,000	17,200,000

# 立形マシニングセンタ仕様比較表

## #50 約1,000x550x500移動量

		オーケマ(株) MB-56VB	大隈豊和機械(株) MILLAC561V	(株)森精機製作所 NV5000B/40	大阪機工(株) VM5 II-B
移動量	X軸/Y軸/Z軸	1,050x560x460	1,050x560x520	1,020x510x510	1,020x510x510
	テーブル上面～主軸端面	150～610	170～690	150～660	150～660
テーブル	作業面の大きさ	1,300x560	1,350x560	1,320x600	1,050x560
	床面～テーブル上面	800	950	900	950
主軸	回転速度/テーパ穴/軸受内径	6,000 / 50 / 85	6,000 / 50 / 100	8,000 / 50 / 100	6,000 / 50 / 85
送り速度	早送り速度/切削送り速度	XY40 Z32 / XYZ32	XY32 Z24 / XYZ15	XYZ42 / XYZ42	XY30 Z20 / 10
ATC	X軸/Y軸/Z軸	ボールガイド	角ガイド	超重荷重形ボールガイド	角ガイド
	工具最大経(隣接工具なし)	152	150	120	200
	工具収納数/工具最大長さ	20 / 300	20 / 350	30 / 350	20 / 350
	工具交換時間 T-T	1.2	2.2	2	2
制御装置	型式	OSP-E10M / E100M	FANUC / OSP	MSG-501	FANUC / Neomatic
電動機	主軸/送り軸	11 / XYZ4	11 / XY4 Z6	30 / XY4 Z5.5	11 / XY2.8 Z3.8
機械の大きさ	幅x奥行x高さx重量	2,470x3,010x2,750x7,500	3,300x3,400x2,720x7,000	3,088x2,620x2,640x7,310	2,820x2,910x2,846x7,500
備考	特徴	高剛性門形構造 主軸頭に工具脱着ボタン装備 室温变化8°C以内の経時加工精度 8μ 位置決め精度 ±1μ 繰り返し精度 ±0.2μ OSPによる対話機能 OP 12,000min-1 OP	摺動面角ガイド使用により高剛性 OSP仕様で3軸丸ハンドル標準装備	DTL設計によるコラム構造 無給油タイプころがり案内を採用 熱変位制御機能(環境変化で変化) OP 可動式操作盤(90°) 電力消費量の削減 MAPPSアラームメール送信機能 15,000min-1 OP	三角リブ構造、角ガイドによる高剛性 ソフトスケールによる位置決め精度向上 補間前加減速機能 フィードフォワード制御機能 8,000 13,000min-1 OP
サービス体制	拠点			上尾市 24時間体制	
本体価格	標準本体のみ(OP、運賃別途)	15,900,000	15,500,000(FANUC)	17,200,000	17,200,000

## BT50(Y軸500mm)立形マシニングセンター比較表

メーカー	OKK	森精機	オークマ
機種	VM5 III(B)	NV5000 α 1B	MILLAC561V
制御装置	ファナック、三菱	ファナック	ファナック
X軸ストローク	mm 1,020	mm 1,020	mm 1,050
Y軸ストローク	mm 510	mm 510	mm 560
Z軸ストローク	mm 510	mm 510	mm 520
テーブル作業面	mm 1050×560mm	mm 1320×600	mm 1350×560
最大積載量	kg 800	kg 1,200	kg 1,000
床面～テーブル上面	mm 950	mm 900	mm 950
機械前面～テーブル端	mm 315	mm 262	mm 340
主軸回転数	rpm 6,000	rpm 8,000	rpm 6,000
主軸軸受内径	Φmm 85	mm 100	mm 100
主軸電動機	kw 11/7.5	kw 32/22	kw 15/11
トルク	回転/N・m 311/337(30分)	回転/N・m 695/302(30分)	回転/N・m 345/416(30分)
シャンク径		BT50	BT50
工具本数	本 30	本 30	本 20
早送り速度	m/min XY:30 Z:20	m/min XYZ:42	m/min XY:30 Z:24
切削送り	m/min 10	m/min 42	m/min 15
スライド面		角滑りガイド	ボールガイド
機械の高さ	mm 2,846	mm 2,460	mm 2,720
機械の幅	mm 2,980	mm 3,088	mm 3,300
機械の奥行き	mm 2,970	mm 2,636	mm 3,400
機械重量	kg 7,500	kg 7,310	kg 7,000
本体定価	万円 1,850	万円 2,080	万円 1,765,1810

# BT50(Y軸500mm)立形マシニングセンター比較表



2008年1月作成

メーカー	OKK	森精機	オークマ	オークマ	ヤマザキマツック	牧野フライス
機種	VM5Ⅲ(C)	NV5000α1B	MB-56VB	MILLAC561V	NEXUS515C-II	V56
制御装置	ファナック、三菱	ファナック	オークマ	ファナック	マザック	牧野
X軸ストローク	mm 1,020	mm 1,020	mm 1,050	mm 1,050	mm 1,050	mm 900
Y軸ストローク	mm 510	mm 510	mm 560	mm 560	mm 510	mm 550
Z軸ストローク	mm 510	mm 510	mm 460	mm 520	mm 560	mm 450
テーブル作業面	mm 1250×560	mm 1320×600	mm 1300×560	mm 1350×560	mm 1300×550	mm 1050×550
最大積載量	kg 800	kg 1,200	kg 900	kg 1,000	kg 1,200	kg 800
床面～テーブル上面	mm 950	mm 900	mm 800	mm 950	mm 965	mm 850
機械前面～テーブル端	mm 315	mm 262	mm 275	mm 340	mm 260	mm 150
主軸回転数	rpm 6,000	rpm 8,000	rpm 6,000	rpm 6,000	rpm 8,000	rpm 20,000
主軸軸受内径	Φmm 85	Φmm 100	Φmm 90	Φmm 100	Φmm 100	Φmm 80
主軸電動機	kw 11/7.5	kw 32/22	kw 11/7.5	kw 15/11	kw 30/22	kw 18.5/15
トルク	回転/N·m 311/337(30分)	回転/N·m 695/302(30分)	回転/N·m 530/198(10分)	回転/N·m 345/416(30分)	回転/N·m 695/302(30分)	回転/N·m 2000/95.5(10分)
シャンク径		BT50	BT50	BT50	BT50	HSK-A63(OP)
工具本数	本 30	本 30	本 20	本 20	本 24	本 15
早送り速度	m/min XY:30 Z:20	m/min XYZ:42	m/min XY:40 Z:32	m/min XY:30 Z:24	m/min XYZ:42	m/min XYZ:20
切削送り	m/min 10	m/min 42	m/min 32	m/min 15	m/min 42	m/min 20
スライド面	角滑りガイド	ボールガイド	ボールガイド	角滑りガイド	ボールガイド	角滑り/ボール
機械の高さ	mm 2,846	mm 2,460	mm 2,750	mm 2,720	mm 2,810	mm 2,750
機械の幅	mm 2,980	mm 3,088	mm 2,470	mm 3,300	mm 2,924	mm 2,500
機械の奥行き	mm 2,970	mm 2,636	mm 3,010	mm 3,400	mm 2,835	mm 2,450
機械重量	kg 7,500	kg 7,310	kg 7,500	kg 7,000	kg 7,830	kg 10,300
本体定価	万円 1,850	万円 2,080	1670+制御	1,765	2,110	2,590
仕入れ率		58%	71%	71%	60%	75%

イワイ機械  
島田

# 立形マシニングセンターX軸1500比較表(社内用)



メーカー	牧野フライス	森精機	オークマ	オークマ	OKK	ヤマザキマザック
機種	V77L	MV653	MB66VB	MILLAC611V	VM7Ⅲ	NEXUS 700D-II
制御装置	FANUC	FANUC	OSP	OSP/FANUC	三菱/FANUC	マザック
X軸ストローク	mm	1,500	1,530	1,500	1,300	1,530
Y軸ストローク	mm	700	660	660	610	740
Z軸ストローク	mm	650	650	660	560	660
テーブル作業面	mm	1650x700	1800x720	1530x660	1600x610	1550x740
最大ワーク寸法		1650x700x550				
最大積載量	kg	2,500	2,000	1,500	1,500	1,500
床面～テーブル上面	mm	850		850	900	1,000
主軸回転数	rpm	12,000	6,000	6,000	6,000	8,000
主軸軸受内径	Φmm	100	100	90	100	85
主軸電動機	kw	22/18.5	18.5/15	11/7.5	11/15	11/7.5
シャンク径		BT50	BT50	BT50	BT50	BT50
工具本数	本	20	30[40]	20[32][48]	20[30][42]	30[40][60]
早送り速度	m/min	X,Y,Z:20	X,Y,Z:16	X,Y:40 Z:32	X,Y:20 Z:16	X,Y:24 Z:20
切削送り	m/min	20	5	32	5	10
スライド面		角ガイド/ボールガイド	角ガイド	リニアガイド	角ガイド	ローラーガイド
機械の高さ	mm	3,300		3,295	2,810	3,230
機械の幅	mm	3,700		2,940	3,750	3,980
機械の奥行き	mm	3,000		3,265	3,390	3,860
機械重量	kg	16,000		11,200	9,300	10,500
本体定価	万円	3,560	2,400	2,340	2,120	2,350
実勢価格(仕入%)	万円	2900(75%)	2600(80%)	2300(72%)	2200(72%)	1800(67%)
【データ】						

①日産、日産ディーゼル、本田の試作②量産はやらない③鉄、非鉄なんでも受ける④精度求められる

## 【見解】

三伸機械工業様向け比較表。ある程度速さ、精度、看板機を必要な為、牧野が良いと思うが価格面などトータルバランスで現仕様のオークマorヤマザキマザックだと考えました。

イワイ機械株式会社

田代 貴紀

# 立形マシニングセンターX軸1500比較表(社内用)

横田

加藤  
108.2.23  
原

メーカー	牧野フライス	森精機	オークマ	オークマ	OKK	ヤマザキマザック
機種	V77L	MV653	MB66VB	MILLAC611V	VM7Ⅲ	NEXUS 700D-II
制御装置	FANUC	FANUC	OSP	OSP/FANUC	三菱/FANUC	マザック
X軸ストローク	mm	1,500	1,530	1,500	1,300	1,530
Y軸ストローク	mm	700	660	660	610	740
Z軸ストローク	mm	650	650	660	560	660
テーブル作業面	mm	1650x700	1800x720	1530x660	1600x610	1550x740
最大ワーク寸法		1650x700x550				
最大積載量	kg	2,500	2,000	1,500	1,500	2,000
床面～テーブル上面	mm	850		850	900	1,000
主軸回転数	rpm	12,000	6,000	6,000	6,000	8,000
主軸軸受内径	Φmm	100	100	90	100	85
主軸電動機	kw	22/18.5	18.5/15	11/7.5	11/15	11/7.5
シャンク径		BT50	BT50	BT50	BT50	BT50
工具本数	本	20	30[40]	20[32][48]	20[30][42]	30[40][60]
早送り速度	m/min	X,Y,Z:20	X,Y,Z:16	X,Y:40 Z:32	X,Y:20 Z:16	X,Y:24 Z:20
切削送り	m/min	20	5	32	5	10
スライド面		角ガイド/ボールガイド	角ガイド	リニアガイド	角ガイド	ローラーガイド
機械の高さ	mm	3,300		3,295	2,810	3,230
機械の幅	mm	3,700		2,940	3,750	3,980
機械の奥行き	mm	3,000		3,265	3,390	3,860
機械重量	kg	16,000		11,200	9,300	10,500
本体定価	万円	3,560	2,400	2,340	2,120	2,350
実勢価格(仕入%)	万円	2900(75%)	2600(80%)	2300(72%)	2200(72%)	1800(67%)
【データ】						

①日産、日産ディーゼル、本田の試作②量産はやらない③鉄、非鉄なんでも受ける④精度求められる

【見解】

三伸機械工業様向け比較表。ある程度速さ、精度、看板機を必要な為、牧野が良いと思うが価格面などトータルバランスで現仕様のオークマorヤマザキマザックだと考えました。

イワイ機械株式会社

田代 貴紀

# φ500マシニングセンタ比較表

平成21年3月14日作成

OK?



メーカー	オークマ	森精機	ヤマザキマザック
型式	MU-500VA	NMV5000	VARIAXIS500
X軸移動量	1,250	730	510
Y軸移動量	660	510	510
Z軸移動量	540	510	460
A軸移動量	+20~-110	340°	+30~-120
C軸移動量	360°	360°	360°
テーブル上面～主軸端面	127~667	130~640	190~650
テーブル寸法	φ500	φ500	φ500
最大ワーク寸法	φ730×H500	φ700×450	φ500×405
最大積載質量	500	300	300
主軸回転速度	8,000(15,000)	12,000(20,000)	12,000
主軸テーパ	#40(HSK-A63)	BT40(HSK-A63)	#40
主軸軸受け内径	φ70		φ80
早送り速度	X·Y:40 Z:32	X·Y50 Z40	X·Y·Z:52
旋回速度	A:50min C:50min	B:35(50) C:120	A:10min B:25min
切削送り速度	32	X·Y:50 Z:40	X·Y·Z:52
主軸用電動機	11/7.5(22/18.5)	18.5/15	26.4/22/15
工具収納本数	20(32,48)	31(61, 91, 121, 181)	30(40, 60, 80, 120)
工具交換時間	1.8(T-T)	1.8(T-T)	4.5(C-C)
機械の高さ	3,461	3,264	3,255
所要床面の大きさ	2,940×3,360	2,691×3,065	3,214×4,110
機械質量(Kg)	12,000	13,000	7,300

(VP600 3,140万)

3,920万

3,300万

2,870万

**マテックエンジニアリング(株)様向け 立形マシニングセンター比較表**

メーカー		オークマ	OKK		森精機	牧野フライス	ヤマザキマザック
機種		MILLAC 852V	VM900	MCV860	VS8000/50/1600	V99	FJV 35/60
制御装置		FANUC or OSP	三菱 or FANUC	三菱 or FANUC	森精機	牧野フライス	MAZATROL
X軸ストローク	mm	2,050	2,060	2,040	1,600	1,500	1,500
Y軸ストローク	mm	850	940	860	860	1,000	800
Z軸ストローク	mm	750	820	720	600	800	585
テーブル寸法(作業面積)	mm	2200×850	2300×940	2300×850	2000×850	1800×1000	1740×750
最大積載量	kg	2,500	3,000	3,000	2,000	4,000	2,500
主軸回転数	rpm	20~4000	25~6000	4,500	8,000	50~12000	6,000
主軸電動機	kw	VAC15/18.5kW	AC22/18.5kW	18.5/15kW	22/18.5kW	22/18.5kW	AC26kW
シャンク径		BT50	BT50	BT50	BT50	BT50	BT50
工具本数	本	36	40	30	20	20	30
早送り速度	m/min	XYZ:16	XY:20 Z:16	XY:16 Z:12	XY:40 Z:30	XYZ:20	XY:32 Z:18
切削送り	m/min	5	16	10	10	20	18
機械重量	kg	15,000	23,000	17,000	17,000	23,000	13,100
本体定価	万円	2,880	3,530	3,420	3,060	4,900	3,440
スライド面		角滑りガイド	角滑りガイド	角滑りガイド	ボールガイド	XY: 角滑り、 Z: ボールガイド	ボールガイド
備考					快削材向け		

作成 : イワイ機械(株) 相原

入力名		森精機	マツコ	OKK	三菱
型式		NV5000/50	V-515N	VM5II-B	M-V60EN
制御装置		MAPP S	MAZATROL 640	FANUC 16i / N635	N635
主軸					
回転速度	min <sup>-1</sup>	8,000 (OP 15,000)	6,000	6,000	6,000 (OP 12,000)
主軸端		N050	N050	N050	N050
軸受		100		85	100
X軸	mm	1020	1050	1020	1000
Y軸	"	510	510	510	600
Z軸	"	510	560	510	550
作業面の大きさ	mm	1320×600	1300×550	1050×560	1400×600
工作物許容質量	kg	1200	1500	950	
工具					
工具交換式					
ツール形式		MAS-BT 50	BT 50	BT 50	BT 50
工具収納本数	本	30	30	20	24
工具最大径	mm	120	125		
工具最大長さ		350	400	350	
工具選択式					
工具最大重量	kg	20	20	20	15
(T.T) 工具交換時間	秒	4.9	2.4	2.0	
早送り速度	m/min <sup>-1</sup>	42	X Y 26 / Z 20	X Y 30 / Z 20	X Y 30 / Z 24
切削前送り速度	"	42	8	10	
高さ	mm	2640	2873	2846	3050
所要床面	mm	3088×2620	3445×3275	2,820×2910	3570×
機械質量	kg	7310	8900	7500	9800
主軸電動機	kW	30 / 22	18.5 / 15	11 / 7.5	22
系統	"	56.2	41.2	F 26 / 31	55
		17,200,000	2200万	17,500,000	16,80,000
仕印		(1376万) ?	(1320万) ?	(1050万) ?	(1250万) ?

#40MC 比較表		森米 柱	大隈 豊和	オーツマ	OKK
項目		NV5000A/40	MILLAC468V	MB-46VAE	VM5 II
移動量	X軸移動量 (mm)	800	820	762	820
	Y軸 (mm)	510	460	460	510
	Z軸 (mm)	510	450	460	510
	テ-ブル上面へ主軸端 (mm)	150~660	150~600	150~610	150~660
テ-ブル	コラム前面~主軸中心 (mm)		510		559
	作業面の大きさ (mm)	1100×600	1050×460	1000×960	1050×560
	工作物許容質量 (kg)	1000	500	700	800
	床面~テ-ブル作業面 (mm)	900	900	800	950
主軸	主軸回転速度 (min⁻¹)	12000	80~12000	60~6000	8000 (OP. 15000, 25000, 35000)
	主軸交速レジ数 運度変換 (段)	1	無段 (ピルトイン)	無段	2段
	主軸テーパー定	NO.40	NO.40	NO.50	NO.40
	主軸軸受内径 (mm)	Φ65	Φ70	Φ90	Φ70
送り速度	早送り速度 (mm/min)	42000	32000 (X,Y) 24000 (Z)	X,Y: 40000, Z: 32000	X,Y: 30000, Z: 20000
	切削送り速度 (X,Y,Z軸) (mm/min)	1~6000	1~15000	X,Y,Z: 32000	1~10000
	送り加速度 (G)	X: 0.43 Y: 0.39 Z: 0.74		X,Y: 0.7 Z:	0.7
工具交換装置	ツ-ルニセイク型式	BT-40	MAS403-BT40	MAS BT-40	JIS B 6339 BT40
	工具アーレスツード	森精機直角90° [MAS I]	MAS407-PROT-I	MAS2#3	MAS403 P40T-I
	工具収納本数 (本)	30	20 (OP.30)	20 (OP.32)	20 (OP.30)
	工具最大径 / 長さ / 質量 (mm/mm/kg)	Φ80 / 300 / 8	Φ120 / 350 / 10 (NO.40), 20 (NO.50)	Φ90 / 300 / 8	Φ82 / 350 / 10
モーター	工具最大径 (隣接工具無) (mm)	Φ125	Φ150	Φ125	Φ110
	工具選択方式	アーレル×モリタム方式	モリタム	モリタム	モリタム
	工具交換時間 (ツ-ル・ツ-ルツ)	2.6	4	5	5.8
	主軸モ-タ (連続/30分) (kw)	18.5/22	18.5/22	11/18.5	7.5/11
容量	送り軸モ-タ (kw)	X,Y: 3.0, Z: 5.5	X,Y: 3.0, Z: 4.0	X,Y,Z: 4.0	三菱 XY: 2.0, Z: 3.5, FANUC XY: 2.8, Z: 3.8
	電源容量 (kVA)	50.7	39	27	三菱 31, FANUC 26
	空気源圧力 (MPa)	0.5		0.5	0.5
	クランククラン容量 (L)	230	200		280
機械寸法	機械の高さ (mm)	2603	2760	2750	2775
	所要床面積の大きさ (mm)	2460×2710	2200×2780	2160×2715	2480×2910
	機械質量 (kg)	6350	6000	6500	7000
制御装置	制御装置	FANUC-16iM, OH-DSP-HMI	0.5PE10M	FANUC 180iS-MB, 三菱 635V	
		14103	13508	136015	140015

