

1. 仕様 (MILLAC-468V)

1-1. 機械仕様 (OH-OSP-HMi)

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1}	mm	2,200×2,780	
機械質量	kg	6,000	
電源電力 ^{注2}	kVA	41	28
電源電圧	V	AC200/220 ^{+10%} _{-15%}	
電源周波数	Hz	50/60	

注1) 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。

注2) 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)

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 (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	$\phi 70$	$\phi 90$
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 (30:OP)	
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)
			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
マガジン旋回駆動用		kW	1.0	
ATC アーム旋回駆動用		kW	0.75	

1-4. 使用空気圧^{注3}

空気圧源圧力	MPa	0.4～0.5
空気圧源流量	L/min	250

注3) 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]

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。

1-5. 数値制御装置仕様 (OH-OSP-HMi)

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	OSP 型全域絶対位置検出方式
補助機能	S 機能 5 桁直接指令 M 機能 3 桁指令, T 機能 3 桁指令
送り駆動モータ	AC デジタルサーボモータ X,Y 軸 AC3.0kW Z 軸 AC4.0kW (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	320 m
手動パルス発生器	丸ハンドル 3 個 倍率×1, ×10, ×50
送り速度	F5 桁直接指令(0.1~15,000mm/min)
送り速度オーバーライド	
F1 桁送り (スイッチ式)	2 個 (10~2,000mm/min)
早送りオーバーライド	0%, 5%, 10%, 25%, 50%, 100%
ドウェル	G04 F または P にて時間指令
座標系シフト	G92
機械座標系選択	G15/G16 H0
ワーク座標系選択	G15/G16, H1~H20 計 20 組
平面選択	G17:XY, G18:ZX, G19:YZ
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
位置決め	G00
直線/円弧補間	G01/G02, G03 半径 R 指令可
バックラッシュ補正	0~1,000 μ
ピッチ誤差補正	384 ポイント/1 軸
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

125-2G1-013A M-468V OSP-HMi 取説 1

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- I)
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・高安定な位置決め制御
OSP ウィン X	ポインティングデバイス不要の加工現場に最適なウィンドウ操作 見たい画面がすぐ出せる ポップアップウィンドウ 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 ウィンドウが操作をナビゲート ワンキー操作で全てのウィンドウを閉じるワンタッチウィンドウクローズ機能 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 つのファイルを編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 フロッピー) 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捗をスクロールバーで見ることが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 フロッピー初期化
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
リアルシュミレーション 2D	2D(2 次元)シュミレーション
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	描画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条件および逆変換
対話プログラム C	切削条件の自動設定、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で、設定された角度または半径で同時 2 軸による角度送りまたは円弧送りが可能
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、真円切削サイクル
対話形座標計算機能	点、線、円弧の図形要素にて座標値を計算
対話形プレイバック機能	手動操作をそのままプログラムに変換
手動割込みと割込み点自動復帰	自動運転一時停止中に手動割込みをかけ手動操作後、起動ボタンにて割込み点まで自動復帰
リスタートとシーケンス復帰	プログラム中断後の再開
手動ハンドル重畳介入機能	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
対話形手動芯出し機能	

1-5-2. 数値制御装置オプション

項 目	仕 様
対話プログラム B	立体形状加工プログラム
DNC-B	RM バッファ方式
プログラム記憶容量	1,280m、2,560m、10,240m
運転バッファ容量	1,280m
工具補正機能組数追加	合計 200 組、300 組
プログラマブルミラーイメージ	G62
プログラマブルメッセージ機能	MSG(…)
ユーザータスク 2 (関数演算機能、理論演算機能)	SIN、COS、TAN、SORT、ROUND AND、OR 等の使用可
ヘリカル切削	360° 以内の円弧のみ可能 G02、G03
スケジュールプログラム運転	
プログラムブランチ機能 (2 組)	外部スイッチにより加工プログラムのブランチの ON / OFF が可能
ワーク座標系選択追加	計 100 組、200 組
3 次元工具補正	I、K、J オフセット方向を指定
図形の拡大／縮小	G50／G51
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
NC 稼働モニター	切削、運転、主軸回転、外部入力などの積算時間と、 4 個のワークカウンタ
付加軸仕様	
ブロック途中へのシーケンス復帰	ブロック途中からシーケンスを再開
プログラマブルストロークリミット	G22、G23 にてストロークリミットを変更可
任意角度面取り加工	簡単に任意角度で面取り(C,R)が可能
ウォーミングアップ機能	あらかじめ設定した時刻に、自動的に電源を入れて 暖気運転
工具寿命管理機能	加工ワーク数または切削時間を積算し、設定値に達した ら、予備工具に自動交換
F1 桁送り	最大 8 組
Hi カット Pro 機能	加工形状に適応した速度制御と加速度制御による高 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指令(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
リアルシュミレーション 3D	3D(3 次元)シュミレーション
DNC-DT	記憶容量 100MB、500MB
ミラクル-CAPi	