

4 仕様

4.1 装置構成

本機の構成装置を下表に示します。

装置名	型式	数量
加工機本体	Quattro	1台
発振器	C1000E(FANUC)	1台
チラーユニット	INR-338-117(SMC)	1台
N C 装置	FS16i-LA(FANUC)	1台
集塵装置	SD-930A	1台 (オプション)
付属品		1式

4.2 加工機本体

項目	仕様	
機種名	Quattro	
移動方式	X軸・Y軸：光移動	
制御方式	X・Y・Z軸制御（同時制御軸数2軸）	
移動量	X軸	1260mm
	Y軸	1260mm
	Z軸	100mm
加工送り速度	X軸	0~10m/min
	Y軸	0~10m/min
早送り速度	X軸	30m/min
	Y軸	30m/min
	Z軸	15m/min
最大積載材料質量	80kg	
繰り返し位置決め精度	±0.01mm	
最小設定単位	0.001mm	
駆動送り方式	ボールねじ方式	
アシストガス切り換え装置	自動切り換え	
加工面高さ	850mm	
機械質量（総質量） （チラー、集塵装置含む）	3850kg	
電源（加工機本体のみ）	AC 3相 200/220V ±10% 50/60Hz 7kVA	

4.3 発振器

項 目		仕 様	
型 式		C1000E	
発 振 方 式		高周波放電励起方式高速軸流型	
レーザ出力	出力 (定格)	1000W	
	安 定 度	±1.0% (定格出力閉ループ制御時)	
	パルス	ピーク出力	1000W
		周 波 数	5~2000Hz
	デューティ	0~100%	
出力ビーム	波 長	10.6μm	
	モ ー ド	低次モード	
	外 径	φ20mm以下 (発振器出口にて)	
	発 散 角	2.0mrad以下	
偏 光		45° 方向直線偏光	
レーザガス	混合ガス	CO ₂ : He : N ₂ = 5 : 40 : 55	
	供給量	約10L/h	
冷 却 水 量		40L/min以上 (循環式)	
発振器外形寸法		幅1500mm×奥行700mm×高さ785mm	
電 源		AC3相200V/220V ±10% 50/60Hz	
		18kVA	
外部ミラー枚数		4枚 (円偏光1枚含む)	
円偏光装置		有 (加工機光路にて構成)	

4.4 NC装置

項目	仕様
NC装置	FS16i-LA (FANUC)
NC制御方式	セミクロースドループ方式
制御機能	<ul style="list-style-type: none"> ・ X、Y、Z軸制御 (同時制御軸数2軸) ・ レーザ発振器制御
入力方式	1. 3.5"FD (組み込み型) 2. キースイッチによる入力 (Manual Data Input)
最小入力単位	0.001mm
最小位置検出精度	0.001mm
プログラム記憶容量	320m
操作モード	編集/自動/MDI/原点/手動
表示機能	1. プログラム内容一覧 2. 位置情報 3. メッセージ 4. プログラムチェック 5. セッティング 6. 切断条件 7. パラメータ 8. 工具径補正量 9. ダイアグノーズ (NC自己診断)
入出力インターフェース	RS232C
ディスプレイ	9.5"モノクロディスプレイ

4.5 チラーユニット

項目	仕様
型式	INR-338-117 (SMC)
対応発振器	C1000E
冷却方式	循環型
循環液	純水
冷却能力	11.6/12.2kW (50/60Hz)
送水量	40L/min
タンク容量	100L
凍結防止回路	有 (水温が3℃以下で水を循環)
外形寸法 (幅×奥×高)	1160×580×1750mm
質量 () 内は運転時	300(460)kg
電源	AC3相 200/220V ±10% 50/60Hz
	10kVA

4.6 集塵装置 (オプション)

項 目		仕 様
型 式		SD-930A
風 量		30m ³ /min
静 圧		2.7kPa
カートリッジ エレメント	材 質	ポリエステル
	面 積	27m ²
	本 数	9本
標準空気圧源流量		28L/min
ダストボックス容量		12L
送風機用モータ		2.2kW×2P
電 源		AC 3相 200/220V (50/60Hz)
質 量		250kg
寸 法		幅 1260mm×奥行 750mm×高さ 680mm

4.7 付属品

- 工具 1式
- 保護眼鏡
- アライメントジグ 1式
- 補修塗料 2色
- クリーニングキット
- マグネットリフタ
- 据え付け部品 1式
- 予備ノズル (φ1.5) 1個