

3. 仕様

3-1. 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	LC2412F1NT	LC3015F1NT	LC4020F1NT	1台
発振器	FANUC			1台
	AF2000E-LU2.5	AF4000i-B	AF6000i-B	
チラーユニット	RKED7502-VA-UP (オリオン)	RKE15002A-VA-UP (オリオン)	RKE22002A-VA-UP (オリオン)	1台
NC装置	AMNC-F			1台
集塵装置	PXN-VICA			1台
付属品				1式

3-2. 加工機

項目		仕様		
機種名		LC2412F1NT	LC3015F1NT	LC4020F1NT
移動方式		X, Y軸：光移動		
制御方式		X・Y・Z軸制御（同時制御軸数3軸）+ B軸 + U軸（AF6000i-B搭載時）		
軸移動量	X 軸	2720mm	3270mm	4270mm
	Y 軸	1270mm	1550mm	2050mm
	Z 軸	100mm		
	B 軸	21mm		
加工範囲	X 軸	2520mm	3070mm	4070mm
	Y 軸	1270mm	1550mm	2050mm
	Z 軸	100mm		
加工送り速度	X 軸	0～60m/min		
	Y 軸	0～60m/min		
早送り速度	X 軸	120m/min		
	Y 軸	120m/min		
	Z 軸	120m/min		
最大積載材料質量		620kg	920kg	1570kg
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		X・Y・Z軸：リニアモータ方式		
アシストガス切り替え装置		自動切り替え		
加工面高さ		940mm		
機械質量 （加工機のみ）		約9t	約11t	約15t
電源（加工機のみ）		3相 AC200V+10～-15% 50/60Hz 34kVA		

3-3. 発振器

3-3-1. 加工用レーザ

項 目		仕 様			
型 式		AF2000E-LU2.5	AF4000i-B	AF6000i-B	
ク ラ ス		4			
可 視 / 不 可 視		不可視			
発 振 方 式		高速軸流方式			
レーザ出力	出力 (定格)	2000W	4000W	6000W	
	安 定 度	±1.0% (定格出力閉ループ制御時)		±2.0% (定格出力閉ループ制御時)	
	パルス	ピーク出力	2700W	5000W	7000W
	ス	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	φ27mm (発振器出口にて)		φ28mm (発振器出口にて)	
	発 散 角	2 mrad 以下			
偏 光		円偏光	90° 直線偏光		
レーザガス	混合ガス	CO ₂ : He : N ₂ = 5 : 61 : 34 体積比 ±2% He バランス			
	供給量	約 10L/h		約 20L/h	
ガス封じ切り時間		—			
冷 却 水 量		75L/min 以上 (循環式)	160L/min 以上 (循環式)	250L/min 以上 (循環式) (125L/min 以上× 2 系統)	
発振器外形寸法 (幅×奥行き×高さ)		2050×750×1056mm	2050×750×1176mm	3250×790×1320mm	
電 源		3 相 AC200/220V+10~-15% 50/60Hz±1Hz 3 相 AC230V+5~-10% 60Hz±1Hz			
		33kVA	55kVA	75kVA	
円 偏 光 装 置		—			

3-3-2. 加工位置確認用レーザー

項目	仕様
加工位置確認用レーザー	可視
クラス	3 R
出力（定格）	<5 mW
パルス	CW
波長	0.6~0.7μm
レーザー媒質	半導体

3-4. NC装置

項目	仕様	
NC装置	AMNC-F	
NC制御方式	フルクローズドループ方式	
制御機能	<ul style="list-style-type: none"> ・ X、Y、Z軸制御（同時制御軸数3軸）+ B軸+ U軸（AF6000i-B搭載時） ・ 発振器制御 	
プログラム入力方式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 3.5 インチフロッピーディスク（組み込み型、1.44MB および720KB フォーマット対応） 2. キーボード 3. LAN（イーサネット） 4. RS232C 	
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	<p>10MB</p> <p>実行可能なプログラムサイズはCNC記憶容量によります。 CNC記憶容量は、5120m（約2MB）です。</p>	
使用環境	温度	5~40℃
	相対湿度	75%（結露のないこと）
操作モード	原点/自動/手動	
表示機能	<ol style="list-style-type: none"> 1. 事前編集 2. スケジュール 3. プログラム 4. 実績 5. ユーティリティ 6. 加工条件 7. 保守 	
入出カインタフェース	3.5インチフロッピーディスク、LAN、RS232C、USB*	
ディスプレイ	15インチ液晶ディスプレイ	

*USBはマウス、バーコードリーダ専用です。

3-5. チラーユニット

項目		仕様		
型式		RKED7502A-VA-UP (オリオン)	RKE15002A-VA-UP (オリオン)	RKE22002A-VA-UP (オリオン)
対応発振器		AF2000E-LU2.5	AF4000i-B	AF6000i-B
冷却方式		循環型		
循環液		純水		
冷却能力		25kW	45kW	70kW
送水量	発振器	90L/min以上	160L/min以上	250L/min以上
	加工機	30L/min以上		
タンク容量		約 95L	約 160L	約 250L
凍結防止回路		あり (水温が 4℃以下で水を循環)		
外形寸法 (幅×奥行き×高さ)		1650×870×1280mm	1720×960×1655mm	2190×1200×2010mm
質量 () 内は運転時		500(595)kg	670(830)kg	1100(1350)kg
電源		3相 AC200V±10% 50/60Hz±1Hz		
		3相 AC220V±10% 60Hz±1Hz		
		20kVA	27kVA	50kVA

3-6. 集塵装置

項目		仕様
型式		PXN-VICA
風量		40m ³ /min
静圧		1.26kPa(50Hz)、1.40kPa(60Hz)
カートリッジエレメント	材質	ポリエステル
	面積	66m ²
	本数	12本
標準エア消費量		55L/min
ダストボックス容量		20L×2
送風機用モータ		5.5kW×2P
電源		3相 AC200V 50/60Hz 3相 AC220V 60Hz
質量		600kg
寸法 (幅×奥行き×高さ)		1300×900×2435mm