

2

仕様

2.1 機械本体

機械部 (α -0iD / 0iD5, α -1iD / 1iD5)		α -0iD / 0iD5	α -1iD / 1iD5
加工方式		浸漬加工 / フラッシング加工	
最大工作物寸法		700 x 600 x 250mm	1050 x 820 x 300mm
最大工作物重量		500kg	1000kg
テーブルストローク		370 x 270mm	600 x 400mm
Z軸ストローク	標準	255mm	310mm
UV軸ストローク		$\pm 60\text{mm} \times \pm 60\text{mm}$	$\pm 100\text{mm} \times \pm 100\text{mm}$
駆動モータ	X / Y軸	FANUC ACサーボモータ $\alpha 1/5000i$	FANUC ACサーボモータ $\alpha 2/5000i$
	U / V軸	FANUC ACサーボモータ $\alpha 1/5000i$	FANUC ACサーボモータ $\alpha 1/5000i$
	Z軸	FANUC ACサーボモータ $\alpha 1/5000i$	FANUC ACサーボモータ $\alpha 2/5000i$
最大テーブル送り速度		900mm / min	
使用ワイヤ径		$\phi 0.1 \sim \phi 0.3\text{mm}$ ($\phi 0.05\text{AWF}$ オプションの場合 : $\phi 0.05 \sim \phi 0.3\text{mm}$)	$\phi 0.1 \sim \phi 0.3\text{mm}$
ワイヤ張力		250 ~ 2500g ($\phi 0.05\text{AWF}$ オプションの場合 : 180 ~ 2500g)	250 ~ 2500g
ワイヤ送り速度		0 ~ 15m / min.	
最小テーブル移動量		0.0001mm	
最大テーブル角度	標準	$\pm 30^\circ / 80\text{mm}$	$\pm 30^\circ / 150\text{mm}$
	オプション	$\pm 45^\circ / 40\text{mm}$	$\pm 45^\circ / 70\text{mm}$
ワイヤガイド			
最大ワイヤ質量	標準	ダイスガイド	
		16kg ($\phi 0.05\text{AWF}$ オプションの場合 : 10kg)	16kg

加工液処理装置

項目	α -0iD / 0iDs/ α -0iDp / 0iDps	α -1iD / 1iDs/ α -1iDp / 1iDps
仕向け先	国内・CE・USA	
加工液	イオン交換水	
タンク容量(L)	520L	800L (国内・CE) 1110L (USA)
ろ過精度	2~10 μ m	
フィルタ (二重式フィルタ)	二重式フィルタ x2	
イオン交換樹脂	10L x 1 (標準)	
	10L x 2 (オプション、ヨーロッパ除く)	
加工液比抵抗制御	(5.0~20) x 10 ⁴ Ω cm	
外形寸法	1000 x 1150 x 1630mm (国内・CE・USA)	1000 x 1750 x 1650mm (国内・CE) 1500 x 1750 x 1650mm (USA)

項目	α -0iDe	α -1iDe
仕向け先	国内・CE	
加工液	イオン交換水	
タンク容量(L)	520L	800L
ろ過精度	2~10 μ m	
フィルタ	二重式フィルタ x2	
イオン交換樹脂	10L x 1 (標準)	
加工液比抵抗制御	(5.0~20) x 10 ⁴ Ω cm	
外形寸法	1000 x 1150 x 1630mm (国内・CE)	1000 x 1750 x 1650mm (国内・CE)

2.3

制御装置

仕様項目		仕様
制御軸		X・Y・U・V・Z 6th (オプション)
同時制御軸	310is-WA	X・Y・U・V または X・Y・6th の同時制御が可能
	310is-WA5	X・Y・U・V・6th の同時制御が可能
最小設定単位		0.0001mm
最小移動単位		0.0001mm
補間		直線・円弧
最大指令値		±9999.9999mm
位置指令方式		アブソリュート (絶対値) ・ インクリメンタル (相対値) 併用
表示装置		15型タッチパネル式液晶カラーディスプレイ
位置表示	標準	X・Y・U・V・Z 同時5軸表示
	6軸機	X・Y・U・V・Z・6th 同時6軸表示
NCプログラム記憶容量		4MB
外部機器インターフェース		RS-232-C イーサネット (100BASE-T/10BASE-T) USB ホート
内蔵入出力機器		メモ리카ード、USB
図形拡大率		0.001 ~ 99.999 倍
回転角		±360.00000°
ミラーイメージ		X・Y 各軸独立
送り速度		早送り 900mm/min 2000mm/min (0iDp/0iDps/1iDp/1iDps) 切削送り 0.0001 ~ 50mm/min 手動送り 100,200,300mm/min
オフセット		±99.9999mm
<ul style="list-style-type: none"> ・自動位置出し・後退制御・回転コピー・逆行コピー・拡大縮小コピー ・ミラーコピー・回転繰り返しコピー・リトレース・サブプログラム ・手動データ入力・加工開始点復帰・手動原点復帰・加工中断点復帰 ・ドライラン・シングルブロック・マシンロック・加工長表示・軸切換 ・オプションブロックスキップ・オプションストップ・周長計算 ・実加工速度表示・診断機能・加工再開機能・操作履歴機能 ・アラーム履歴機能・ワーク座標系 		

4 自動結線機構 (AWF) 仕様

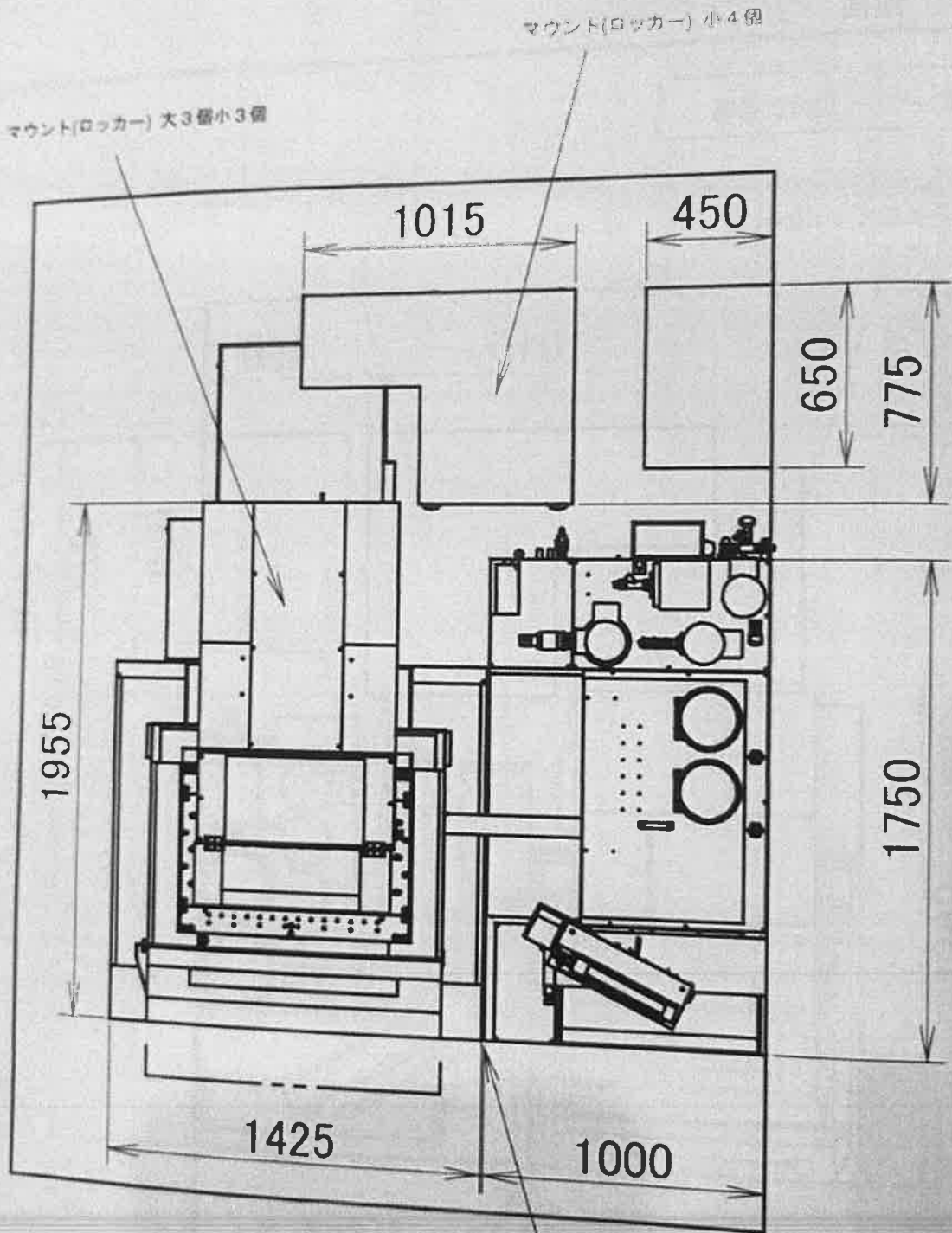
仕様項目	仕様 (機種別)				
	$\alpha-0:Dp$ 組線仕様	$\alpha-0:Dp$	$\alpha-0:D$	$\alpha-1:D/z300$	
使用可能ワイヤ径 (mm)	$\phi 0.05$ $\phi 0.07$ $\phi 0.10$ $\phi 0.15$ $\phi 0.20$ $\phi 0.25$ $\phi 0.30$	$\phi 0.10$ $\phi 0.15$ $\phi 0.20$ $\phi 0.25$ $\phi 0.30$ ($\phi 0.05$ オプション) ($\phi 0.07$ オプション)		$\phi 0.10$ $\phi 0.15$ $\phi 0.20$ $\phi 0.25$ $\phi 0.30$	
最大板厚 (水なし結線)	ワイヤ径 $\phi 0.05 \sim \phi 0.07$	-			
	ワイヤ径 $\phi 0.10 \sim \phi 0.15$	30mm			
	ワイヤ径 $\phi 0.20 \sim \phi 0.30$	250mm	250mm	300mm	
最大板厚 (水中結線)	ワイヤ径 $\phi 0.05 \sim \phi 0.07$	20mm	-		
	ワイヤ径 $\phi 0.10 \sim \phi 0.15$	30mm			
	ワイヤ径 $\phi 0.20 \sim \phi 0.30$	100mm			
加工開始穴径	標準	最小 $\phi 1.5\text{mm}$ ($\phi 1.5\text{AWF}$ ジェットノズル)			
	オプション	最小 $\phi 0.5\text{mm}$ ($\phi 0.5$ ジェットノズル: オプション) * 結線が可能な最大板厚: 40mm(ワイヤ径: $\phi 0.2-0.25$) 30mm(ワイヤ径: $\phi 0.1-0.15$)			
推奨ワイヤ	ワイヤ径 $\phi 0.10 \sim \phi 0.30$	ワイヤ径 $\phi 0.05 \sim \phi 0.07$			
	日立電線 HBZ-U (N) 古河電工 FSH 住友電工 SBX-H(N) 沖電線 OB-PZN	住友電工 TWS (タングステン) 鈴木金属工業 SP (真鍮/ピアノ線)			
	*パラフィン無しをご指定ください				
	上下ワイヤガイド				
テーパ加工の角度制限	上ノズル	$\phi 2 \sim \phi 6.5$	$\phi 6.5$	$\phi 12$	
	下ノズル				$\phi 20$
	ジェットノズル	$\phi 0.5$	$\phi 1.5$	無し	
	ダイスガイド	標準			45° テーパ用
	最大テーパ角度	$\pm 2^\circ$	$\pm 12^\circ$	$\pm 30^\circ$	
各種機能	<ul style="list-style-type: none"> 断線修復機能・断線スキップ機能・リトライスキップ機能 AWF モニタ機能・再加工機能・簡易リトライ機能 簡易リトライ箇所表示機能・フルリトライ機能 断線箇所表示機能・アラーム復旧ガイダンス・高速AWF 高速断線修復機能・AI断線修復機能 (オプション: $\phi 0.5$ ジェットノズルが必要)				

2.5 設置条件

入力電源電圧	AC200 \pm 10% 3相 50Hz/60Hz \pm 1Hz AC220 \pm 10% 3相 60Hz \pm 1Hz
所要電力	13kVA
設置環境	<p>周囲温度：機械の電源のオン/オフに関係なく 15\sim30$^{\circ}$C 15\sim25$^{\circ}$C (0/Dp/0iOps/1iDp/1iOps の場合)</p> <p>*高精度加工のときは 20\pm1$^{\circ}$Cに管理すること</p> <p>周囲環境：オイルミスト・塵埃のないこと</p> <p>周囲湿度：75%RH以下（結露なきこと）</p> <p>振動：0.6m/s²(0.06G)以下</p>
接地工事	電波障害の防止、および漏電の防止のため、必ず接地工事を行うこと。接地工事は電気設備基準に定められた、C種工事（接地抵抗 10 Ω 以下）とし、他の機械とは独立に行うこと。（1点接地）
シールドルーム	放電のノイズにより、周囲のテレビやラジオに、画像や音声の乱れ、雑音などの障害を与える恐れがあるときは、シールドルーム内への設置が必要。
エア源	<p>*自動結線機構（AWF）を装備した機械にのみ必要。</p> <p>圧力：0.5Mpa(5kgf/cm²)以上</p> <p>流量：100L/min 以上 120L/min 以上（細線仕様オプション時）</p> <p>接続口：日東工器ハイカブラ 20PM （レギュレータ側カブラ取り付けネジ Rϕ1/4）</p>

1 機種の設置

FRC α-1iDe/1iD 国内仕様機



機械とタンクの間は 10mm 離すこと
機械部と水槽の前面は合わせること