

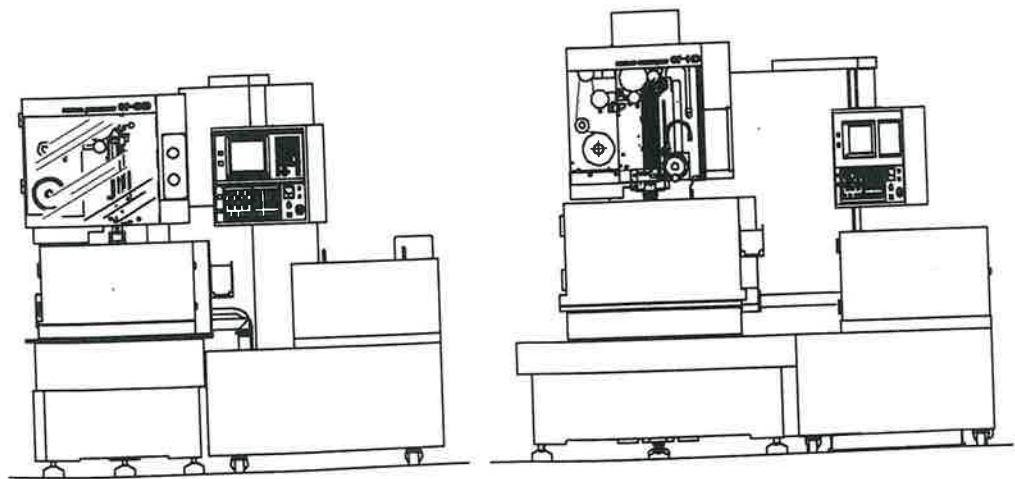
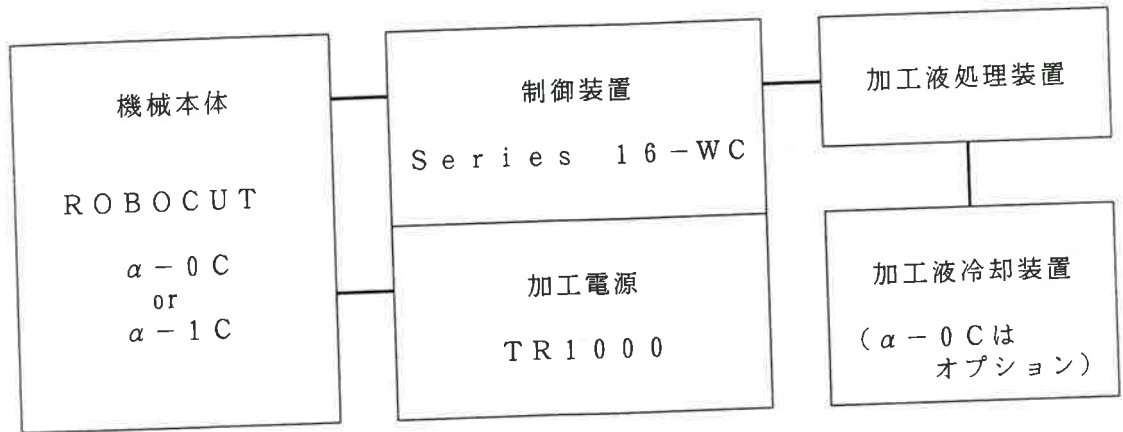
## II. 概要

### 1. 構成

ROBOCUT  $\alpha-0C$ および $\alpha-1C$ は、連続走行の細いワイヤを電極として、CNCにより制御されるXYテーブル上に固定された被加工物を、放電により切断加工するCNCワイヤカット放電加工機です。

ワイヤ放電加工機は、下の図のように

1. 機械本体 2. 制御装置 3. 加工電源 4. 加工液処理装置 5. 加工液冷却装置	} に分けることができます
-----------------------------------------------------------	---------------



$\alpha-0C$

$\alpha-1C$

図1.1 ROBOCUT  $\alpha-0C$ および $\alpha-1C$ の外形図

## 2. 仕様

### 2.1 機械本体

#### 機械部

項目		$\alpha - 0 C$	$\alpha - 1 C$
加工方式		浸漬加工／フラッシング加工（専用機あり）	
最大工作物 寸法	浸漬加工機	650×420×180 mm （フラッシング加工時） 650×420×170 mm （浸漬加工時）	790×730×300 mm （フラッシング加工時） 790×730×275 mm （浸漬加工時）
	フラッシング加工機	680×420×170 mm	830×810×300 mm
最大工作物 質量	浸漬加工機	250 kg （フラッシング加工時） 165 kg （浸漬加工時）	1000 kg （フラッシング加工時） 800 kg （浸漬加工時）
	フラッシング加工機	250 kg	1000 kg
テーブルストローク		320×220 mm	520×370 mm
Z軸ストローク		180 mm	300 mm
UV軸ストローク		±60×±60 mm	
駆動モータ	X／Y軸	FANUC ACサーボモータ $\alpha 1/3000$	FANUC ACサーボモータ $\alpha 2/2000$
	U／V軸	FANUC ACサーボモータ $\alpha 1/3000$	
最大テーブル送り速度		900 mm/min	
使用ワイヤ直径		φ0.1 ～ 0.3 mm	
ワイヤ張力		200 ～ 2500 g	
ワイヤ送り速度		0 ～ 15 m/min	
最小テーブル移動量		0.0001 mm	
最大テーパ角度	標準	±30° /80 mm	
	オプション	±45° /40 mm	
ワイヤガイド		ダイスガイド（クリアランス 5μm）	
最大ワイヤ質量		6 kg	

## 加工液処理装置

項 目		$\alpha - 0 C$	$\alpha - 1 C$
加工液		イオン交換水	
タンク容量		390 L	530 L
ろ過流量		60 L/min	
ろ過精度		2 ~ 10 $\mu m$	
フィルタ		紙フィルタ×2	
イオン交換樹脂	標準	10 L × 1	
	オプション	10 L × 2	
加工液比抵抗制御		$(1.0 \sim 20) \times 10^4 \Omega \cdot cm$	
外径寸法		1180 × 940 × 1200 mm	980 × 1400 × 1200 mm

## 2.2 加工電源

形式名		TR1000
電源回路方式		フルトランジスタパルス回路
パルスモード	[タップ]	1 ~ 2, 4 (MF回路付き: 1 ~ 4)
AC/DC加工	[タップ]	0 ~ 1
無負荷電圧	[タップ]	1 ~ 8
加工電圧	[タップ]	3 ~ 18
オン時間	[タップ]	1 ~ 16
オフ時間	[タップ]	6 ~ 300
サーボ電圧	[タップ]	0 ~ 255

## 2.3 制御装置

仕様項目		仕様
制御軸		X・Y・U・V（最大同時4軸） Z（オプション）
最小設定単位		0.0001 mm
最小移動単位		0.0001 mm
補間		直線・円弧
最大指令値		±9999.9999 mm
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		9.5 インチ液晶カラーディスプレイ
位置表示	4軸機	X・Y・U・V同時4軸表示
	電動Z軸付き機	X・Y・U・V・Z同時5軸表示
テープ記憶編集長		1000 m
リーダパンチャインタフェース		RS-232-C
図形拡大率		0.001 ~ 99.999 倍
図形回転角		±360.00000°
ミラーイメージ		X・Y各軸独立
テープコード		ISO・EIA自動切り換え
送り速度		早送り 900 mm/min 切削送り 0.0001~50 mm/min 手動送り 100, 200, 300 mm/min
オフセット		±99.9999 mm
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・図形回転・スケーリング・ミラーイメージ・周長計算・実加工速度表示・診断機能・加工再開機能・操作機歴機能・アラーム履歴機能		

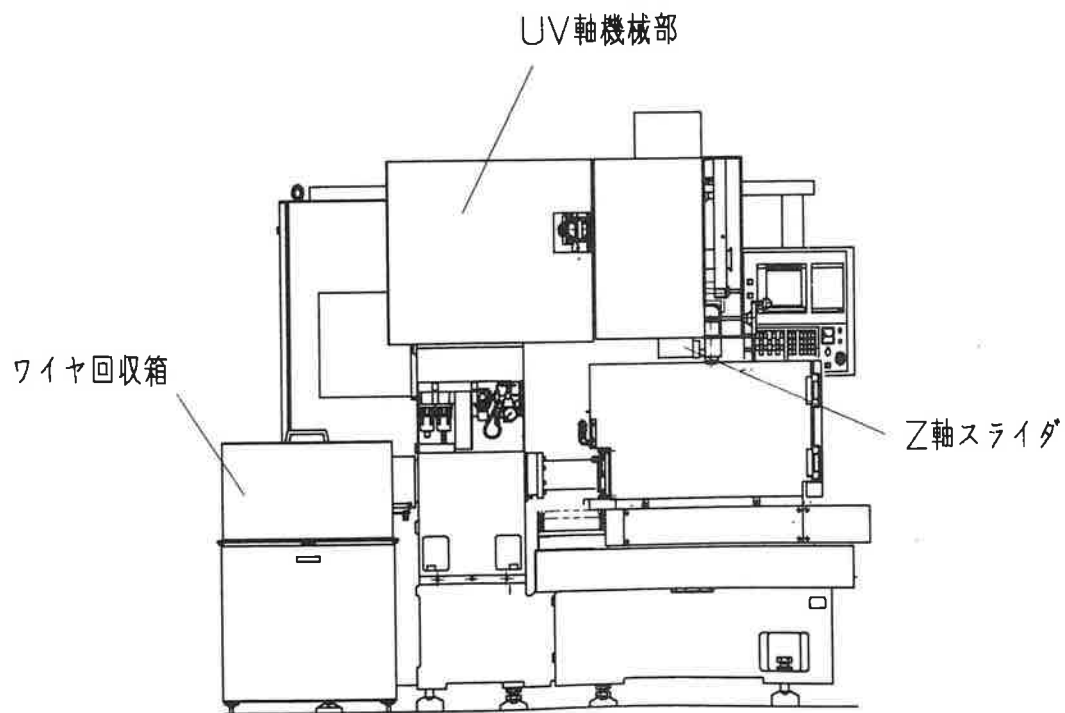
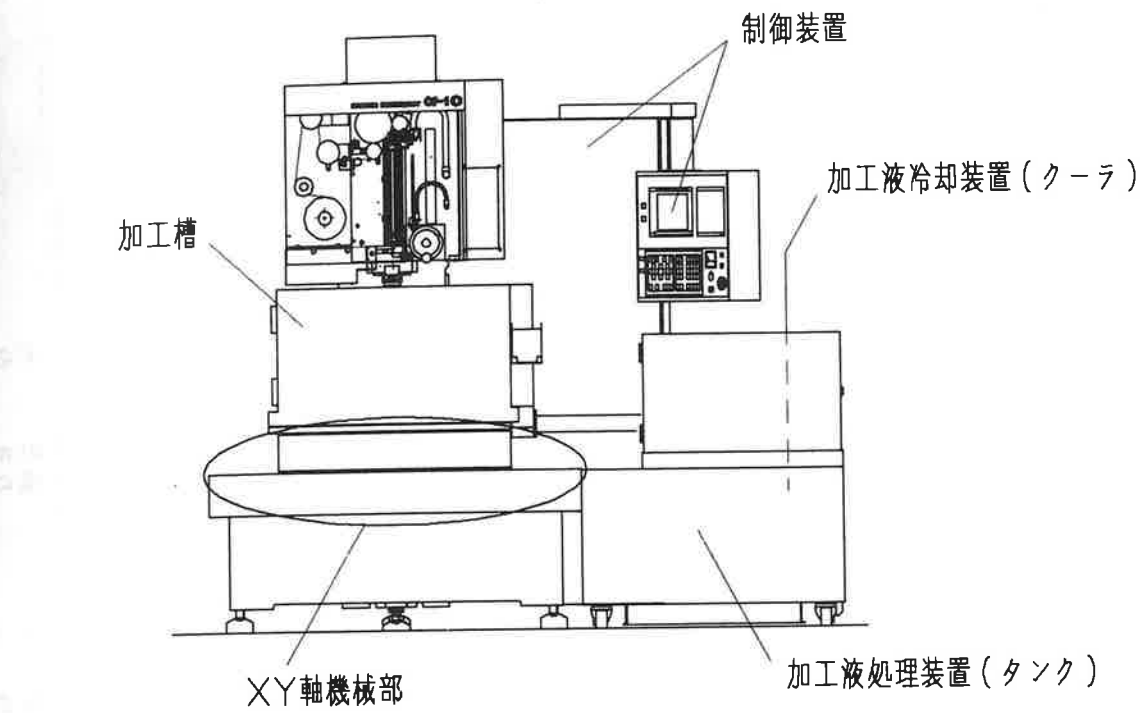


図3.1.2  $\alpha-1C$ の各部の名称