

ファインセラミックスの

放 電 加 工

目 次

知 識 編

1. 形彫り放電加工の概要	1
(1) 放電加工の現状	1
(2) NC形彫り放電加工機の特徴・用途	4
2. 形彫り放電加工の原理	6
(1) 加工原理	6
(2) 加工特性の一般的傾向	7
(3) 揺動加工法	10
(4) NC形彫り放電加工機の構成	12
3. 導電性セラミックス	14
(1) 導電性セラミックスの種類と用途	14
(2) 導電性セラミックスの加工特性	15
(3) 導電性セラミックスの加工例	17
4. 電極材料の選定	19
(1) 電極材料の種類と加工特性	19
(2) 電極材料の熱特性	20
5. 加工条件の選定	21
6. 加工液の供給	22
(1) 加工液供給の目的	22
(2) 加工液の供給法	22
7. 電極の製作法	28
8. 加工変質層とその修復	29
9. 加工データ表の作成	30
(1) 加工データ表の目的・用途	30
(2) 加工データ表の作成例	30
(3) 加工プログラムと電気条件の記入例	32
10. NC形彫り放電加工機の構成と機能	33
11. プログラミング	34
(1) FAP (Flexible Auto Programing)	34
(2) 各種プログラム例	37
12. 工作物および電極の取付け	41
(1) 工作物の取付け法	41
(2) ツーリングシステム	42
13. 位置決め法	43
14. 加工中の操作	45

資料	1. N C形彫り放電加工機的主要仕様	46
資料	2. 放電加工上の留意事項	47
資料	3. C R T設定表示装置	48
資料	4. 位置決め画面	51
資料	5. 運転状態の表示画面	52
資料	6. 加工状態の表示画面	53
資料	7. アドレス一覧表	54
資料	8. 準備（G）機能一覧表	55
資料	9. 補助（M）機能一覧表	56
資料	10. 主要用語の意味	57

実 技 編

実技課題(1)	N C形彫り放電加工機の手扱	61
実技課題(2)	銅パイプによる細穴加工	71
実技課題(3)	ね じ 加 工	84
実技課題(4)	面あらし見本の製作	95
実技課題(5)	形 状 加 工	102