

# 目 錄

<b>第 1 章 前言</b>	<b>1-1</b>
1.1 實習機 (FX5U-32MT-SIM) 的系統架構	1-2
<b>第 2 章 入門複習</b>	<b>2-1</b>
2.1 可程式控制器的功用	2-2
2.2 可程式控制器的運作機制	2-3
2.3 配線與指令	2-6
2.4 指令與程式	2-7
2.5 小型可程式控制器的系統架構	2-9
<b>第 3 章 GX Works3 的操作</b>	<b>3-1</b>
3.1 GX Works3 的畫面架構	3-2
3.2 啟動 GX Works3 與新增工程	3-5
3.3 製作迴路	3-10
3.4 寫入可程式控制器前的準備	3-17
3.5 寫入可程式控制器	3-23
3.6 監視可程式控制器	3-25
3.7 編輯迴路	3-29
3.8 儲存製作完成的迴路	3-38
3.9 開啟儲存工程	3-39
3.10 程式偵錯	3-41
3.11 輸入註解	3-47
<b>第 4 章 順控指令摘要</b>	<b>4-1</b>
4.1 關於元件及元件編號	4-2
4.2 順控指令的類型	4-4
4.3 了解順控指令	4-7
4.4 使用順控指令的迴路範例	4-21
<b>第 5 章 導入事例及程式演習</b>	<b>5-1</b>
5.1 導入事例《1》「號誌機控制」	5-2
5.2 導入事例《2》「輸送帶控制」	5-5
<b>第 6 章 數值 (資料) 的呈現方式</b>	<b>6-1</b>
6.1 關於數值	6-2
6.2 可程式控制器使用的數值	6-5
6.3 數值資料的儲存	6-10
<b>第 7 章 數值資料的傳送指令</b>	<b>7-1</b>
7.1 資料傳送指令 MOV	7-2
7.2 轉換傳送指令 BCD/BIN	7-5
7.3 間接指定傳送來源 / 傳送目的地	7-8
7.4 其他傳送指令	7-11
<b>第 8 章 數值資料的比較指令</b>	<b>8-1</b>
8.1 資料比較指令 CMP、ZCP	8-2
8.2 接點比較指令 (LD ※、AND ※、OR ※)	8-4
<b>第 9 章 算術運算指令</b>	<b>9-1</b>
9.1 算術運算指令 +、-、*、/	9-2

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

附  
1附  
2

# 目 錄

<b>第 10 章 高速處理功能與指令</b>	<b>10-1</b>
10.1 高速處理的概念 .....	10-2
10.2 輸入中斷的使用方法 .....	10-4
10.3 計時器中斷的使用方法 .....	10-10
10.4 高速計數器的使用方法 .....	10-12
<b>第 11 章 類比功能</b>	<b>11-1</b>
11.1 內建類比功能的使用方法 .....	11-2
<b>第 12 章 學習程式流程</b>	<b>12-1</b>
12.1 輸入 / 輸出更新指令 REF .....	12-2
12.2 輸入濾波器調整功能 .....	12-3
12.3 跳轉指令 CJ .....	12-4
12.4 副程式呼叫指令 CALL、RET .....	12-9
12.5 重複執行指令 FOR-NEXT .....	12-12
<b>第 13 章 便利指令及功能介紹</b>	<b>13-1</b>
13.1 數位開關的分時輸入指令 DSW .....	13-2
13.2 矩陣輸入指令 MTR .....	13-4
13.3 脈衝寬度調變功能 PWM 輸出 .....	13-6
13.4 模組存取指令 FROM/TO .....	13-9
<b>第 14 章 可程式控制器導入程序</b>	<b>14-1</b>
14.1 選擇機種 .....	14-2
14.2 進行設計 .....	14-5
14.3 安裝與配線工程 .....	14-9
14.4 運行方式 .....	14-10
14.5 維修保養 .....	14-12
<b>第 15 章 重點整理</b>	<b>15-1</b>
15.1 可程式控制器的輸入 / 輸出處理 .....	15-2
15.2 輸入 / 輸出的回應延遲 .....	15-3
15.3 二重輸出動作 .....	15-4
15.4 接點個數無限制 .....	15-5
15.5 鎖存元件的功用 .....	15-6
15.6 計時器及其精度 .....	15-7
<b>附錄 1</b>	<b>附 1-1</b>
附 1.1 應用指令表 .....	附 1-2
附 1.2 特殊繼電器 (SM) 一覽 .....	附 1-8
附 1.3 特殊暫存器 (SD) 一覽 .....	附 1-24
附 1.4 錯誤代碼 .....	附 1-54
附 1.5 參數 .....	附 1-69