



# 目 次

## 1. マイコンの基礎 —Step I—

|      |                   |    |
|------|-------------------|----|
| 1. 1 | 何故こんなにマイコンが流行するのか | 2  |
| 1. 2 | 機械技術者とマイコン        | 6  |
| 1. 3 | 電子回路に親しもう         | 15 |
| 1. 4 | マイコンキットを組立ててみよう   | 43 |
| 1. 5 | プログラムとは           | 50 |
| 1. 6 | フローチャートの作り方       | 53 |
| 1. 7 | 命令語って何だ           | 63 |
| 1. 8 | プログラムをもっと勉強してみよう  | 85 |

## 2. マイコンで何かを駆動する —Step II—

|      |                  |     |
|------|------------------|-----|
| 2. 1 | LED を点灯させるには     | 102 |
| 2. 2 | 電光表示板            | 111 |
| 2. 3 | リレーを動かすには        | 118 |
| 2. 4 | マイコンボードのディスプレイ動作 | 122 |
| 2. 5 | マイコンを使った移動ロボット   | 127 |
| 2. 6 | インターフェースとは       | 145 |

**3. マイコンで機械の制御を —Step III—**

|      |             |     |
|------|-------------|-----|
| 3. 1 | 機械制御の原理     | 157 |
| 3. 2 | どんなセンサを使うか  | 163 |
| 3. 3 | アクチュエータは    | 173 |
| 3. 4 | アルゴリズムの考え方  | 177 |
| 3. 5 | 割込みの考え方と使い方 | 182 |
| 3. 6 | 機械制御の実例(1)  | 189 |
| 3. 7 | 機械制御の実例(2)  | 192 |

**4. ノウハウプラスアルファ —Step IV—**

|      |              |     |
|------|--------------|-----|
| 4. 1 | ハードウェアのテクニック | 197 |
| 4. 2 | ソフトウェアのテクニック | 203 |
| 4. 3 | ノイズとその対策     | 208 |
| 4. 4 | マイコン制御の事例    | 212 |

