

認定職業訓練

L-11

L-12

# 電子機器組立て科

1



JTEX

職業訓練 法人 日本技能教育開発センター

# も く じ

## 1章 電気回路 (直流回路)

1. 電圧と電流	1
2. 直流とは	9
3. 電気抵抗	13
4. オームの法則	20
5. 抵抗の接続	24
6. キルヒホッフの法則	36
7. 電流と熱の関係	44
8. 電力と電力量	50

## 2章 電磁作用

1. 磁石と磁気	55
2. 電流の磁気作用	62
3. 電磁力	68
4. 電磁誘導作用	74
5. インダクタンス	84

## 3章 静電気とコンデンサ

1. 静電気	93
2. 静電容量	99
3. コンデンサ	105

## 4章 電気回路 (交流回路)

1. 交流のあらわし方	111
2. 交流とベクトル	123
3. 交流とRLCの働き	133
4. 交流とRL直列回路	144
5. 交流とRC直列回路	150
6. 交流とRLC直列回路	156
7. 共振回路の性質	164
8. 交流とRLC並列回路	172
9. 交流の電力	182
10. 三相交流	192
11. 三相交流回路	196

T 1

第1回提出レポート出題範囲

T 2

第2回提出レポート出題範囲

認定職業訓練

L-11

L-12

# 電子機器組立て科

## 2



JTEX

職業訓練 法人 日本技能教育開発センター

# も く じ

<b>5章</b>	<b>電子とその作用</b>	1
	1. 電子と原子-----	1
	2. 真空中の電子の運動-----	4
<b>6章</b>	<b>半導体と半導体素子</b>	
	1. 半導体とその性質-----	9
	2. ダイオード-----	13
	3. トランジスタ-----	20
	4. 電界効果トランジスタ (FET)-----	29
	5. 集積回路 (IC)-----	35
	6. 制御用整流素子-----	43
	7. サーミスタ・バリスタ-----	50
<b>7章</b>	<b>電子回路</b>	
	1. 増幅回路-----	55
	2. オペアンプ-----	63
	3. 発振回路-----	72
	4. 電源回路-----	78
	5. パルス回路-----	85
	6. デジタル回路-----	95
	7. 変調回路-----	111
	8. 検波回路-----	119
<b>8章</b>	<b>電子機器用部品</b>	
	1. 抵抗器-----	124
	2. コンデンサ-----	129
	3. コイル・変成器-----	136
	4. 継電器 (リレー)-----	145
	5. コネクタ・ソケット・スイッチ-----	151
	6. プリント基板-----	159
	7. レーザー素子-----	162
	8. 液晶表示装置-----	167
	9. 振動素子-----	171
<b>9章</b>	<b>電子機器の種類</b>	
	1. 通信機器-----	173
	2. 放送機器-----	193

T 3

第3回提出レポート出題範囲

T 4

第4回提出

3. 電波応用機器	-----	202
4. 電子計測器・電源装置	-----	207
5. コンピュータと周辺機器	-----	223
6. 計測・制御機器	-----	238
7. 民生機器	-----	246
8. 電子応用機器	-----	254

認定職業訓練

L-11

L-12

# 電子機器組立て科

## 3



JTEX

職業訓練 法人 日本技能教育開発センター

# も く じ

## 10章 電子機器の組立て

1. 組立ての手順	1
2. ねじ締め作業	4
3. 作業工具	7
4. 電子部品の規格表示の読み方	15
5. 線材と配線作業	24
6. はんだについて	34
7. はんだごてについて	42
8. はんだ付け作業	47
9. 端子のはんだ付け	52
10. プリント基板のはんだ付け	60
11. プリント基板の部品交換	68
12. ラッピング接続と圧着接続	73
13. 電子部品の取付け	79
14. 回路別実装法	85
15. 接着およびマーキング法	98
16. 組立てに使用する自動機	102

## 11章 手仕上げ作業と工作物測定

1. 手仕上げ作業	107
2. 工作物測定	117

## 12章 電子計測器による測定

1. 電圧, 電流および電力の測定	135
2. テスタ (回路計) の使い方	144
3. 抵抗の測定	149
4. $L$ , $C$ の測定	155
5. 周波数の測定	158
6. オシロスコープによる測定	164

## 13章 電気材料

1. 導電材料	171
2. 絶縁材料	183
3. 磁気材料	191
4. 誘電材料	198
5. 半導体材料	204

T  
5

第5回提出レポート  
出題範囲

T  
6

6. その他の電気材料-----	209
<b>14章 品質管理</b>	
1. 品質管理の基本-----	219
2. 品質管理の手法① (QC 7つ道具) -----	223
3. 管理図-----	240
4. 品質管理の手法② (新QC 7つ道具)-----	248
5. 検査 -----	267
<b>15章 安全衛生管理</b>	
1. 安全衛生の基本-----	279
2. 災害の発生とその防止 -----	286
3. 安全衛生管理各論-----	292
4. 作業環境-----	302
5. 安全衛生管理にかかわる事項-----	309
<b>16章 製図</b>	
1. 投影法-----	319
2. 図面に用いる線の種類と用法-----	325
3. 寸法の記入法 -----	331
4. 寸法補助記号の使い方 -----	338
5. 電子機器用図面-----	345
6. シーケンス制御用展開接続図-----	352
7. 論理回路図-----	356
<b>付録 電気用図記号 (抜粋)</b>	
1. 電気用図記号について	
2. 図記号使用上の注意事項	