

電気安全の現場指導

—実務教育のすべて—

目 次

第 1 章 電 気 保 安

1.1 関係法規	1
1.1.1 電気事業法	1
1.1.2 電気用品取締法	5
1.1.3 電気工事士法	6
1.1.4 労働基準法と労働安全衛生規則	6
1.1.5 消 防 法	7
1.2 電気事故と保安教育	9

第 2 章 電 気 保 安 教 育

2.1 教育の方法	16
2.1.1 形 式	16
2.1.2 一般心得	18
2.1.3 補助教具の効果的な使い方	20
2.1.4 理解させる秘訣	21
2.2 教育の進め方	27
2.2.1 講 習	27
2.2.2 指導討議	29
2.2.3 非常訓練	41

第 3 章 電気事故の発生原因と事例

3.1 感 電	47
3.1.1 感電の危険性	47
3.1.2 感電の統計	55
3.1.3 感電の実例	60
3.2 電気火災	71
3.2.1 概 要	71
3.2.2 発火源別電気火災	73
3.2.3 漏電火災	79
3.3 引火爆発	84
3.4 そ の 他	94
3.4.1 電波障害	94
3.4.2 誘導障害	97
3.4.3 電しよく障害	99

第 4 章 電気設備の保安

4.1 保安の重要性	103
4.2 設備不良による事故の実態と実例	104
4.2.1 実 態	105
4.2.2 実 例	109
4.3 設備点検	117
4.3.1 範 囲	118
4.3.2 実 施 例	119
4.4 点検要員と点検のポイント	122
4.4.1 点検要員の養成	122
4.4.2 点検のポイント	124
4.5 点検基準	124

第 5 章 電気設備取扱い

5.1	一般心得	133
5.2	電気機器	135
5.2.1	低圧開閉器類	135
5.2.2	ヒューズ	137
5.2.3	電線, 裸導体 (トロリー線, ブスバー等)	139
5.2.4	移動可搬式電気機器類	141
5.2.5	高圧開閉器類	146
5.2.6	電動機	158
5.2.7	変電室などにおける運転操作	162

第 6 章 電気作業の安全

6.1	一般心得	165
6.2	請負工事業者等に対する安全指導心得	169
6.3	実際の工事および保守作業における注意	170
6.3.1	スイッチを切って停止 (停電) して行なう作業	170
6.3.2	活線や露出充電部に近接して行なう作業	171
6.3.3	全停電作業	171
6.3.4	高所作業	172
6.3.5	柱上作業	174
6.3.6	機器点検保守作業	174
6.3.7	電気工事および保守作業における安全管理対策の例	178
6.3.8	事故防止のための器具, 用具および標識類	191

第 7 章 異常時の措置

7.1	火災, 台風などの場合の措置	207
7.1.1	火災発生時の措置	207

7.1.2	台風時の措置	208
7.1.3	その他異常発生時の措置	208
7.1.4	重大異常時の措置	209
7.2	人身事故発生時の措置	210
7.2.1	救出方法	211
7.2.2	人工呼吸	213
7.2.3	心臓マッサージ	221
7.2.4	外傷をうけた時の措置	222
7.2.5	骨折したときの措置	224
7.2.6	患者の運搬および輸送	227
付録 I	静電気による災害危険とその対策	231
付録 II	避 雷 針	248