

【電気製図】

	3級	2級	1級
第1章 製図の基礎			
1 製図と規格			
1. 製図と図面			
2. 規格			
3. JISとISO			
4. 製図に関する規格			
2 製図用器具・材料			
1. 製図用紙			
2. 製図器			
3. 製図機械			
3 線と文字			
1. 線			
2. 文字			
4 平面図形			
1. 平面図形の基礎			
2. 曲線			
5 投影図			
1. 投影法と投影図の種類			
2. 正投影図			
3. 立体図の表し方			
第2章 製作図			
1 線の用法			
1. 線の種類による用法			
2. 重なる線の優先順位			
2 図形の表し方			
1. 図形の選び方			
2. 特殊な図示法			
3. 断面図示			
3 尺度と寸法記入			
1. 尺度			
2. 寸法			
3. 寸法記入方法			
4 寸法公差とはめあい			
1. 寸法公差			
2. はめあい			
5 表面性状と幾何公差			
1. 表面性状			
2. 表面性状の表示			
3. 幾何公差			
6 尺度と寸法記入			
1. 図面の分類			
2. 図面の様式			
3. 材料記号			
7 図面のつくり方と管理			
1. 図面のつくり方			
2. 図面の管理			
第3章 機械要素			
1 ねじ			
1. ねじの種類と表し方			
2. ねじの図示のしかた			
2 ボルト・ナット・小ねじ・止めねじ			
1. ボルト、ナット			
2. 小ねじ、止めねじ			
3. ねじ穴およびボルト穴・ざぐり			
3 軸			
1. 軸			
2. 軸接手			
3. 転がり軸受			
4. キー、ピン			
4 歯車			
1. 歯車の種類			
2. 平歯車			
3. 歯車の歯の大きさ			
4. 歯車の製図			
5 一般用Vプーリ			
1. 一般用Vベルト			
2. 一般用Vプーリ			
6 溶接			
7 スケッチ			
1. スケッチの方法			

	3級	2級	1級
<b>第4章 電気用図記号</b>			
1 図記号			
1. 図記号			
2. 電気用図記号			
2 色や文字による定格の表示			
3 抵抗器			
4 コンデンサ・コイル			
5 半導体素子・集積回路			
1. 半導体素子			
2. 集積回路			
6 文字・記号・数値の記入			
<b>第5章 電気器具・電気機器</b>			
1 電気器具			
1. 断路器 (DS)		○	○
2. 計器用変成器		○	○
3. 避雷針		○	○
4. カバー付きナイフスイッチ		○	○
2 変圧器およびその設計			
1. 設計の順序		○	○
3 三相誘導電動機		○	○
<b>第6章 電気設備</b>			
1 屋内配線			
1. 配線図		○	○
2. 屋内配線の基礎		○	○
3. 配線図のかき方		○	○
4. 屋内配線の設計と製図		○	○
2 自家用変電設備			
1. 接続図の種類		○	○
2. キュービクル式高圧受電設備		○	○
3. 非常用電源装置		○	○
3 シーケンス制御施設			
1. シーケンス制御の基礎		○	○
2. シーケンス制御用展開接続図		○	○
3. Y-△始動装置の展開接続図		○	○
4. 揚水ポンプ装置		○	○
4 自然エネルギーによる発電設備			
1. 太陽光発電		○	○
2. 風力発電		○	○
<b>第7章 電子機器</b>			
1 電話機			
1. 電話機の構成		○	○
2. 回路接続図		○	○
3. 回路接続図のかき方		○	○
4. 配線図		○	○
2 無線受信機		○	○
3 直流安定化電源		○	○
4 集積回路と応用機器			
1. アナログ集積回路		○	○
2. デジタル集積回路		○	○
3. マイクロコンピュータ		○	○
4. マイクロコンピュータ応用機器		○	○
<b>第8章 CAD製図</b>			
1 交流の基礎			
1. CADシステムの概要			
2. CADシステムのハードウェア			
3. CADシステムのソフトウェア			
4. CADの処理システムとデータ管理			
2 CADシステムに関する規格			
1. CAD機械製図			
2. CAD用語			
3 CADシステムによる製図			
1. CADの有効な利用			
2. 二次元CADと三次元CADの概要			
<b>付録</b>			
1. 電気用図記号	○	○	○
2. 構内電気設備の配線用図記号	○	○	○
3. 文字記号			