

# 目 次

<b>第17章</b>	<b>キャパシタンス</b> .....	<b>345</b>
	概説 (345) コンデンサの充放電 (346) キャパシタンスのファラド 単位 (349) コンデンサのおもな種類 (351) コンデンサの色わけ (359) 並列キャパシタンス (361) 直列キャパシタンス (361) コ ンデンサの故障 (362) まとめ (365) 演習 (367) 問題 (368)	
<b>第18章</b>	<b>容量性リアクタンス</b> .....	<b>370</b>
	概説 (370) 容量性回路中の電流 (371) 容量性リアクタンスを求め る公式 (372) 容量性リアクタンスの直列または並列 (375) 容量性 リアクタンスに対するオームの法則 (376) 容量性リアクタンスの応 用 (377) まとめ (377) 演習 (379) 問題 (380)	
<b>第19章</b>	<b>容量性回路</b> .....	<b>382</b>
	概説 (382) 容量性電圧と電流 (383) 容量性リアクタンスと抵抗の 直列 (385) 容量性リアクタンスと抵抗の並列 (389) 容量分圧器 (391) RC 時定数 (393) コンデンサ静電界中のエネルギー (397) リアクタンスと時定数の関係 (398) RF および AF 結合コンデンサ (399) まとめ (400) 演習 (402) 問題 (403)	
	<b>17章から19章までの復習</b> .....	<b>405</b>
	まとめ (405) 参考文献 (406) 復習のための演習 (406)	
<b>第20章</b>	<b>交流回路</b> .....	<b>409</b>
	概説 (409) 抵抗だけでリアクタンスのない交流回路 (410) 容量性 リアクタンスだけの回路 (411) 誘導リアクタンスだけの回路 (411) 逆性リアクタンスの相殺 (412) 抵抗とリアクタンスのある回路	

## II

- (414) 実効電力 (420) 交流計器 (422) 電力計 (426) まとめ  
(428) 演習 (430) 問題 (431)

### 第21章 共 振..... 433

- 概説 (433) 直列共振 (434) 並列共振 (439) 共振回路のQ (443)  
共振回路の帯域幅 (445) 共振周波数を求める公式 (447) 同調 (450)  
共振のずれ (452) 直・並列共振の応用 (453) まとめ (454) 演習  
(456) 問題 (457)

### 第22章 フィルタ..... 459

- 概説 (459) 脈動直流電流 (460) 変圧器結合 (462) コンデンサ  
結合 (463) 側路コンデンサ (465) フィルタ回路 (470) 低域フ  
ィルタ (471) 高域フィルタ (473) 帯域フィルタ (474) 共振フ  
ィルタ (476) 妨害防止フィルタ (478) まとめ (480) 演習 (482)  
問題 (483)

### 20章から22章までの復習..... 485

- まとめ (485) 参考文献 (487) 復習のための演習 (487)

### 第23章 電 子 管..... 490

- 概説 (490) 二極管 (492) 陽極電流 (496) 二極管整流回路 (499)  
三極管 (503) 三極管は制御格子電圧を増幅する (506) 三極管の特  
性 (508) 真空管定数 (509) 四極管 (510) 五極管 (514) 真空  
管の定格 (517) 真空管の種類 (518) 陰極線管 (524) 光電管 (525)  
ガス入り管 (525) 真空管の故障 (526) 真空管試験器 (528) 冷  
陰極真空管 (529) まとめ (529) 演習 (532) 問題 (533)

### 第24章 トランジスタ..... 535

- 概説 (535) 半導体 (536) ゲルマニウムの原子構造 (538)

N形ゲルマニウム (541) P形ゲルマニウム (542) PN接合 (543)  
 接合に電圧をかける (544) トランジスタ作用 (547) トランジスタ  
 回路 (549) トランジスタ増幅回路 (552) コレクタ特性曲線 (554)  
 トランジスタの種類 (557) 半導体ダイオード (558) トランジスタ  
 の問題点 (560) まとめ (561) 演習 (563) 問題 (564)

## 第25章 高周波損..... 566

概説 (566) 表皮効果 (567) 交流実効抵抗 (568) 高周波コイル  
 (570) 回路の漂遊容量 (573) コンデンサの損失 (573) 抵抗の  
 リアクタンス効果 (576) 高周波における真空管 (578) 高周波にお  
 けるトランジスタ (580) シールド (581) まとめ (585) 演習 (587)  
 問題 (588)

## 23章から25章までの復習..... 589

まとめ (589) 参考文献 (591) 復習のための演習 (592)

## 付 録..... 594

A. 電波周波数スペクトル (594) B. FCC 周波数割り当て (595)  
 C. 工具とはんだ付け (596) D. 数学 (600) E. RCあるいは  
 RL 回路の万能時定数グラフ (608) F. 抵抗とコンデンサの色わけ  
 表 (609) G. 略号と記号 (612) H. インチ・ミリメートル換算  
 表 (617)

## 参考文献..... 618

## 索引..... 623

## 演習の解答..... 639