

図書目録

2024～2025

目次

ご注文について

教科書・専門書

電気磁気学	3
電気回路	6
電子回路	9
電気数学	11
発電・変電	13
送電・配電	15
電力工学	16
エネルギー工学	20
電気機器	21
パワーエレクトロニクス	26
電気電子計測・制御	29
材料・物性・デバイス	30
情報・コンピュータ	33
実験指導書	34
電気・電子応用	35
技術者倫理	38
電気工学ハンドブック	40

技術啓発書・

委員会成果物	41
オンデマンド図書	45
EE-Textシリーズ	51
技術報告	56
技術報告単行本	59
電気標準規格調査会 標準規格(JEC)	72
電気専門用語集	75
電気学会誌・論文誌	76
電気学会記念出版物	76
電気学会のご案内	77
書名索引	79

電気学会

The Institute of Electrical Engineers of Japan

ご注文について

- ・電気学会発行の書籍は、一部を除き、全国有名書店でお求めいただけます。
 - ・電気学会ホームページから当会に直接ご注文いただくこともできます。代金のお支払いはクレジットカード決済となります。
 - ・ご注文の書籍に納品書・見積書を添えてお送りします。クレジットカード決済の領収書はご希望により発行いたしますので、必要な方はご注文の際に購入フォームの「通信欄」にその旨をお書き添え下さい。
 - ・電気学会正員もしくは団体・企業からのお申込みの場合に限り、E-mail・FAX・郵便でのご注文も受け付けます。請求書による後払いも可能です。ご注文の書籍に請求書・納品書・見積書を添えてお送りします。
 - ・上記に該当しないご注文は、キャンセルさせていただくことがあります。
 - ・本目録に表示されている価格は定価（本体価格+10%消費税）です。
 - ・電気学会の会員は、一部の書籍を除き、当会に直接ご注文いただくと会員特価で購入できます。
 - ・送料が別途かかります。日本国内へお送りする場合の送料は、次の通りです（税込）。

1～3冊	660円
4～6冊	880円
7～19冊	1,210円
20～29冊	1,870円
30冊以上	無料
- なお、諸般の状況により、送料を変更させていただく場合がありますので、ご了承ください。
- ・本目録の内容は、すべて2024年6月現在のものです。

●学会ホームページからのご注文方法●

1. 電気学会ホームページのトップページ (<https://www.iee.jp>) の「書籍・論文検索／販売」から「図書販売サイト」に入り、「出版物の区分」を選択いただくと、該当する出版物が一覧表示されます。ご希望の出版物の行の「カートへ入れる」をクリックしてご注文ください。（海外への発送をご希望の場合、もしくは事業維持員としてご注文いただく場合は、ホームページからのご注文はできません。E-mail・郵便・FAX のいずれかにてお申込みください。）
2. 技術報告の大部分、一部の JEC 規格、JEC-TR、電気学会論文誌、オンデマンド図書は「電子図書館」で販売されています。学会ホームページのトップページ (<https://www.iee.jp>) の「書籍・論文検索／販売」から「電子図書館 (BookPark)」に入り、フリーワードと書籍種類を選択して検索すると、該当する出版物が一覧表示されます。
3. 「電子図書館 (BookPark)」は「紙の冊子」と「PDF データ」の2種類を販売しており、それぞれ一方でしか販売されていないタイトルもあります。お探しの本が表示されない場合は、「この条件で PDF 検索」、「この条件で Book 検索」の両方をお試し

ください。

● E-mail・FAX・郵便でのご注文方法 ●

このご注文方法は電気学会正員、企業・団体からのお申込みに限ります。

次の5項目を明記してE-mail・FAX・郵便のいずれかにて「電気学会 編修出版課」までお申込みください。

- (1)書籍名
- (2)部数
- (3)送付先のご住所・電話番号・ご氏名（会社宛の場合は部課名等も明記ください）
- (4)電気学会会員／非会員の別（事業維持員は会員扱いとなります）
- (5)代金ご請求先（請求先が送付先と異なる場合に明記ください）

○ご注文先

E-mail アドレス：pub@iee.or.jp

FAX 番号：03-3221-3704

住 所：〒102-0076 東京都千代田区五番町6-2 Homat Horizon ビル 8 階
一般社団法人電気学会編修出版課

教科書・専門書

電気学会の教科書・専門書は、教科書として長年にわたり、多くの教育機関で採用されています。自習に適する構成で、JABEE 認定に対応できる内容です。基礎から専門的内容まで説明しているので、技術者・研究者のための専門書としても広く利用されています。

電気学会ホームページのトップページの「書籍・論文検索／販売」から、「図書販売サイト」に入り、出版物の区分で「教科書・参考書」「専門工学書」「技術報告単行本」をご参照ください。

電気磁気学

電気磁気学 3版改訂

原著：山田 直平（東京大学名誉教授）／改訂著：桂井 誠（東京大学）

本書は初版以来半世紀にわたり専門基礎教科書として定評を得てきた。3版改訂では、故山田直平先生原著の記述・構成を極力保持しつつも、前改訂の際に些少残されたEB対応に関わる問題点、EH対応との関連、等を含めた諸点に関して改訂を行った。ベクトルの初歩から懇切丁寧に記された本書は、学習者の自習を容易にして、講義時間の制約が厳しくなる現在、工学系科目の電気磁気学に対して、教える側、学ぶ側の双方にとって得難い専門基礎教科書といえる。

《目次》緒論／電荷／真空中の静電界／真空中にある導体系／誘電体／電界の決定／電流／真空中の磁界／磁性体／インダクタンス／電磁誘導／電磁界

A5判 412頁 定価3,080円（会員特価2,464円）978-4-88686-231-4

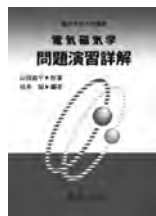


電気磁気学問題演習詳解

原著：山田 直平（元東京大学）／編著：桂井 誠（東京大学）

教科書「電気磁気学（3版改訂）」の章末問題について、基礎から理論の核心に触れる難度の高い問題まで詳細な解法を解説した。一部の数式は教科書を参照している箇所もあるが、数式も極力併記しており本書のみでも読み進められる。新たに演習問題も加え理解と興味が深まるように配慮した。特に13章を設け、マクスウェルの方程式に集約される電気磁気学の体系が把握できるよう、ベクトル関数の扱いに重点を置いた演習問題を新たに加えた。《目次》緒論／電荷／真空中の静電界／真空中にある導体系／誘電体／電界の決定／電流／真空中の磁界／磁性体／インダクタンス／電磁誘導／電磁界／ベクトル電気磁気学

A5判 242頁 定価2,090円（会員特価1,672円）978-4-88686-245-4



基礎電磁気学 改訂版

山口 昌一郎（東京工業大学名誉教授）

1968年発行以来定評を博してきた本書は多くの大学、高専で教科書として採用されて来た名著の改訂である。その目的は電気・電子・情報の分野で学ぶ学生の方々に電気磁気を容易に理解できるよう、ベクトル解析の説明を本文に取りこむなど、今まで以上に懇切丁寧な記述内容にするとともに、例題を数多く取り入れたことにある。これらの分野を学ぶ学生には素通りできない学問の教科書として必読書である。

《目次》電荷と電界／電位／種々な帯電体による電界／静電容量／誘電体／電流と抵抗／磁界／電磁誘導／インダクタンス／変動電流回路／磁性体／電磁波

A5判 440頁 定価2,860円（会員特価2,288円）978-4-88686-229-2



電気磁気学基礎論

岡部 洋一（東京大学）／桂井 誠（東京大学）／河野 照哉（東京大学）

電界と磁界の概念と解析手法をしっかりと学ばせ、マクスウェルの方程式と、それが示している内容が理解できることを最終目標としている。

《目次》電荷と静電界／導体系／誘導体／静電界の解法／電流／磁界／磁性体／電磁誘導（I）／電磁誘導（II）／マクスウェル方程式／付録

A5判 228頁 定価2,530円（会員特価2,024円）978-4-88686-208-X

基本から学ぶ電磁気学

岸野 正剛（福井工業大学）

電磁気学の本は難しい数式が多用され、難解に感じるあまり学習意欲が萎えてしまう。本書は学習意欲が持続するようになるべく分かりやすく、電気現象の面白さが伝わるよう解き明かすことに努めた。基本法則も難解な数式はなるべく避け、具体例を使って法則が目に見え、頭に思い描けるように心がけた。これだけは必要と思われる内容に重点を置き、しかも丁寧に説明した教科書として基本がマスターできるため、苦手意識も解消できるであろう。

《目次》おもしろくて不思議な電磁気学／電荷とクーロンの法則およびガウスの法則／電界と電位／静電容量と誘電体／直流と直流回路／磁気と磁界および電流との相互作用／磁性体と磁気回路／電磁誘導とインダクタンス／交流回路と過渡現象／変位電流と電磁波

B5判 264頁 定価3,190円（会員特価2,552円）978-4-88686-266-2



基礎からわかる電磁気学例題演習〈Ⅰ〉—電気磁気学の物理的概念～電流と抵抗—

山口 昌一郎（東京工業大学名誉教授）

多くの例題の設問とその解を通して電磁気学の法則や定理を詳しく説明し、物理的な概念の理解を深めてもらうことに力点を置いた。本書は、電荷・電界をはじめとした電磁気学の物理的概念から電流・抵抗までを扱う。《目次》電気磁気学の物理的概念／電磁気学を学ぶためのベクトル解析／静電界／静電容量と誘電体／電流と抵抗

B5判 288頁 定価3,080円（会員特価2,464円）978-4-88686-249-7



基礎からわかる電磁気学例題演習〈Ⅱ〉—磁界～電磁界—

山口 昌一郎（東京工業大学名誉教授）

I巻と同様に、多くの例題の設問とその解を通して電磁気学の法則や定理を詳しく説明し、物理的な概念の理解を深めてもらうことに力点を置いた。本書は、磁界を中心として電磁誘導、電磁波を扱う。《目次》磁界／磁性体と磁気回路／電磁誘導とインダクタンス／電流が時間的に変化する回路／電磁波

B5判 306頁 定価3,300円（会員特価2,640円）978-4-88686-250-0



電気回路

電気回路論 3版改訂

平山 博（早稲田大学名誉教授）／大附 辰夫（早稲田大学）

本書は初版発行からほぼ半世紀ほど経つが、現在でも高い評価を得て多くの高専、大学などで教科書に使われている名著の3版の改訂である。今回は解説の過不足を改善すると共に、学習の指針やポイントが分るよう各章の構成のつながりや位置づけを明確にしている。類書が多々出版される中、本書は長年の回路理論を培ったものとしてこの1冊でマスターできるものである。

《目次》電気回路の基礎／交流電圧・電流・電力／交流回路の複素計算法／交流回路／一般線形回路網／一端子対回路／二端子対回路／三相交流／回路の過渡現象と演算子法／分布定数回路／問題解答

A5判 356頁 定価2,860円（会員特価2,288円）978-4-88686-265-5



電気回路論問題演習詳解

平山 博（早稲田大学名誉教授）／大附 辰夫（早稲田大学）

本書は定評の教科書「電気回路論〔3版改訂〕」の章末問題の解法を詳しく解説したものであり、基礎はさることながら理論の核心に触れる難度の高い問題まで幅広く取り扱っている。一部の数式などは教科書を参照している箇所もあるが、極力本書の中で具体的に数式を展開しているため、本書1冊でも学習できるようになっている。そのほか章ごとに要約した解説を配し、理解と興味が深まるようにしてある。

《目次》電気回路の基礎／交流電圧・電流・電力／交流回路の複素計算法／交流回路／一般線形回路網／一端子対回路／二端子対回路／三相交流／回路の過渡現象と演算子法／分布定数回路

A5判 168頁 定価1,980円（会員特価1,584円）978-4-88686-264-8



回路理論基礎

柳沢 健（東京工業大学）

《目次》直流回路／受動回路素子／正弦波交流と受動素子の交流特性／複素数と正弦波の複素表示／インピーダンスとアドミタンス／共振回路の性質／変成器／回路方程式／回路の理解を深めるための考え方と諸特性／二端子対パラメータ／三相交流

A5判 240頁 定価2,640円（会員特価2,112円）978-4-88686-204-7

基本から学ぶ電気回路

藤井 信生（東京工業大学）

電気回路の計算は、オームの法則、キルヒホフの法則に基づいて行われ、きわめて単純な代数計算により実行できるが、交流電圧電流を扱う場合、電圧と電流の間に時間的なずれ（位相差）が生じ、電圧、電流の加減算に基づく回路計算が複雑になる。これを解決するのが複素変数 $j\omega$ である。しかし、初学者が最も頭を悩ますのがこの $j\omega$ の扱いである。本書では、 $j\omega$ を導入する過程について特にページを割いた。多くの類書ではベクトル図を用いて、正弦波交流を扱っているが、時間変数である正弦波と、2次元で表現されるベクトルとの繋がりを理解することに初学者は戸惑うことが多い。ベクトルによる表現をできるだけ避け、時間関数としての正弦波と $j\omega$ の関係に力点をおいて、分かりやすく解説している。

《目次》電気回路を学ぶための基礎／電気回路の計算法／正弦波交流回路／正弦波交流回路の複素表示／電気回路計算に有用な法則／二端子回路／二端子対回路／回路応答の過渡現象／三相交流回路

B5判 280頁 定価3,190円（会員特価2,552円）978-4-88686-284-6



定常回路解析

高橋 進一（慶応義塾大学）

《目次》正弦波交流と回路解析／三相交流回路／二端子回路／分布定数回路とS行列／伝送回路／波形解析／付録／問題解答

A5判 244頁 定価2,420円（会員特価1,936円）978-4-88686-197-0

基礎からの交流理論

原著：小郷 寛（千葉大学）

著：小亀 英己（大阪府立大学）／石亀 篤司（大阪府立大学）

最近の電気回路の教科書は、学生が興味を引くよう趣向を凝らされているが、説明不足でトピック的な内容に陥っているものが見受けられる。本書ではそのような面には執着せず、好著「交流理論」「回路網理論」の著者小郷 寛先生の執筆理念を生かしながら、将来の流れを見据え、知の伝達を担うことを想定し、例題を豊富に取り入れるなどこの1冊で基礎理論の理解と活用するスキルを身につけることができるよう企画・執筆された。

《目次》直流回路／正弦波交流／インピーダンス／複素数による表示法／交流回路／交流電力／相互インダクタンスと変成器／回路方程式／回路の諸定理／四端子網／多相交流／ひずみ波交流／分布定数回路／過渡現象

A5判 424頁 定価3,410円（会員特価2,728円）978-4-88686-230-6



基礎からの交流理論例題演習

小亀 英己（大阪府立大学名誉教授）／石亀 篤司（大阪府立大学）

本書は定評の教科書「基礎からの交流理論」の副読本として使用できるように、章末問題全ての詳しい解法とともに、新たに作成した基礎から理論の核心に触れる難度の高い問題までを幅広く取り扱ったものである。教科書の執筆理念を生かしながら、知の伝達を担うことを想定し、別解や解説を豊富に取り入れるなど、この1冊で電気回路の全ての範囲を基礎から応用まで網羅し、基礎理論の理解とその活用スキルを身につけることができるよう企画・執筆されている。

《目次》直流回路／正弦波交流／インピーダンス／複素表示／交流回路例／交流電力／相互誘導／回路方程式／回路の諸定理／四端子回路網／多相交流／ひずみ波交流／分布定数回路／過渡現象／付録

B5判 432頁 定価3,190円（会員特価2,552円）978-4-88686-281-5



電子回路

アナログ電子回路 —半導体デバイスとその応用技術—

落合 政司 (元群馬大学)

電子機器に使われている大規模集積回路の動作は、ダイオードやトランジスタを用いたアナログ電子回路が基本となる。本書は、大規模集積回路の動作を理解するために必要な、半導体素子の動作原理、各種の増幅回路、電源回路、発信回路、パルス回路について解説する。これらに加え、D級電力増幅回路やスイッチングなどの新しい回路も説明している。

《目次》はじめに／半導体の基礎／pn 接合ダイオード／トランジスタ／電界効果トランジスタ／バイアス回路／CR 結合増幅回路／負帰還増幅回路／差動増幅回路／演算増幅器／電力増幅回路／電源回路／発振回路／パルス回路／付録

A5判 348頁 定価3,300円 (会員特価2,640円) 978-4-88686-318-8



基礎電子回路工学 —アナログ回路を中心に—

松澤 昭 (東京工業大学)

機器のデジタル化、CMOS 集積回路技術やワイアレス技術の進展により、大きく変貌を遂げた電子回路工学の基礎を解説したものである。ラプラス変換を用いたシステムの記述により、周波数特性だけでなく時間応答特性にも対応するとともに、従来のバイポーラトランジスタだけでなく MOS トランジスタの動作原理や、それを用いた CMOS アナログ回路も記述した。

《目次》電子回路とその学び方／電気回路解析の基礎／半導体の基礎とダイオード／バイポーラトランジスタと MOS トランジスタ／小信号増幅回路／増幅回路の周波数特性／デバイス特性の変動やばらつきおよびひずみと雑音／カレントミラー回路とバイアス回路／差動増幅回路／負帰還回路技術／演算増幅回路／CMOS 演算増幅回路／発振回路

A5判 260頁 定価2,970円 (会員特価2,376円) 978-4-88686-276-1



応用電子回路工学

松澤 昭 (東京工業大学)

CMOS 集積回路技術の進展, デジタル化, ワイヤレス技術の進展などにより大きく変貌を遂げた電子回路工学を, 新たに見直し書き下ろした。今日, 大量に使用されているのに, これまであまり取り扱われなかった離散時間処理回路, A/D D/A 変換器, $\Delta\Sigma$ 型 A/D D/A 変換器, 能動フィルタ, PLL 回路, 高周波回路, センサ周辺回路, スイッチング電源, デジタル論理回路などを平易に解説した画期的な教科書である。

《目次》 離散時間処理/A/D D/A 変換器/ $\Delta\Sigma$ 形 A/D D/A 変換器/フィルタ回路/位相同期ループ (PLL)/高周波回路/センサ周辺回路/電源回路/デジタル論理回路

A5判 276頁 定価3,080円 (会員特価2,464円) 978-4-88686-293-8



電気数学

電気電子工学のための行列・ベクトル・複素関数・フーリエ解析

前山 光明 (埼玉大学)

行列演算、ベクトル解析、複素解析およびフーリエ級数・フーリエ解析は、電気、電子工学系の学生が必須科目の電気回路や電磁気学を学ぶ上で必要となる数学の道具である。本書ではこれら広範囲に渡る数学の分野から、特に電気系の専門科目で是非とも必要と思われる内容に絞り、定理の成立条件とその証明も含めできるだけ分かりやすく解説した。また、内容の理解を深められるように、基本的なものも含め専門科目に関連した例題や問題、および総合問題を選択した。

《目次》行列と行列式／ベクトル解析／複素関数／フーリエ級数とフーリエ積分／付録 A. 平均値の定理：微分 B. 平均値の定理：積分 C. 多変数関数の微分 D. 多重積分, E. グリーンの定理 F. 一般直交曲線座標系とベクトル公式 G. 代表的な座標系における関連式 H. ベクトル公式 I. フーリエ級数の収束

A5判 216頁 定価2,530円 (会員特価2,024円) 978-4-88686-274-7



電気電子工学のための微分方程式とラプラス変換

前山 光明 (埼玉大学)

電気・電子系学科の専門科目で利用する常・偏微分方程式とラプラス変換について詳しく解説した本書は、常微分方程式では各種の微分方程式の解析方法やベッセル関数などの特殊関数を、電磁界分布や波動に関連した偏微分方程式ではグリーン関数や変分法を用いた方法も含めて、電気系の専門科目に関連した例題を用いて分かりやすくしている。また今日、便利に利用できる計算機を用いた各種ツールについて、その数値解析方法および数式処理ツールの使用方法も紹介している。

《目次》常微分方程式／2階および高階線形常微分方程式／偏微分方程式／ラプラス変換／付録 A. 微分方程式の級数解 B. フーリエ級数・フーリエ変換の主要公式 C. 複素関数における留数の定理および留数の計算公式

A5判 180頁 定価1,980円 (会員特価1,584円) 978-4-88686-275-4



電気・電子基礎数学 —電磁気、回路のための—

内藤 喜之 (東京工業大学)

《目次》ベクトル解析／複素関数／フーリエ変換とラプラス変換／特殊関数 (電気・電子工学上の典型的な例題を使って説明)

A5判 248頁 定価2,750円 (会員特価2,200円) 978-4-88686-104-0

三次元有限要素法 ―磁界解析技術の基礎―

高橋 則雄（岡山大学）

多くのソフトが普及される中、電磁気学や有限要素法理論およびプログラムの中身を理解しないで実際の機器の解析を行う方が多くなっている。そのため誤った解析結果が出ても気づかず重大なミスを犯してしまうことがある。本書はそのような事態に陥らないよう基礎知識を学ぶものである。学部初学年の数学力があれば式の導出により、解析を行う知識が身につくよう解説している。例題を解くプロセスを分かりやすく解説するとともに磁界解析に必要な知識が理解できるようコラムなどを要所に配し、読者がよりよく学べるよう工夫している。

《目次》有限要素解析の準備／節点要素を用いた静磁界解析法／辺要素を用いた静磁界解析法／渦電流、永久磁石、非線形問題の解析法／境界条件／電気電子機器への適用上のテクニック

A5判 216頁 定価3,740円（会員特価2,992円）978-4-88686-254-3



発電・変電

発電・変電 改訂版

道上 勉 (福井工業大学)

改訂版は、地球環境の保全の上で注目されているクリーンなエネルギーである新しい発電技術の発達と、概要および新形電池を含めた電力貯蔵装置を新規に追加するとともに、太陽電池発電、風力発電および地熱発電などを現在の技術水準で大幅に追加、充実した。新しい発電変電技術である水力発電の可変速揚水発電システム、海水揚水発電、火力発電のコンバインドサイクル発電および原子力発電の改良形軽水炉などを追加した。

《目次》発電の概要／水力発電／火力発電／原子力発電／新しい発電／変電

A5判 368頁 定価3,190円 (会員特価2,552円) 978-4-88686-223-3



発電変電工学総論 改訂版

編著：財満 英一 (東京電力)

本書は、火力・原子力・水力の発電設備、分散型電源および変電設備の基礎理論から実設備・最新技術まで、写真・図を多用し、実務に携わっている技術者が執筆している。改定版では、東日本大震災にともなう原子力発電の大きな環境の変化、ならびに再生可能エネルギーや電力貯蔵を含む次世代の電力ネットワークには欠かせない分散型電源の最新の技術動向も記述した。大学・高専の講義に使用できるようにわかりやすく解説し、実務に携わる若手研究者・技術者にも必読の書である。

《目次》エネルギー資源と発電／水力発電／火力発電／原子力発電／再生可能エネルギーと分散型電源／変電設備

A5判 430頁 定価3,960円 (会員特価3,168円) 978-4-88686-320-1



発電工学 改訂版

吉川 榮和 (京都大学)／垣本 直人 (京都大学)／八尾 健 (京都大学)

大規模集中型発電方式（水力，火力，原子力）と，小規模分散型発電方式（再生可能エネルギー，化学力発電）に分類し，それぞれの基礎知識の解説を基本にしながら，最新のエネルギー統計，原子力発電の安全対策，電力市場自由化や環境問題を中心に2003年発行の初版に大幅な内容改定を行った。2011年福島第一原発事故を契機に大きな変更が迫られている我が国電力事業の動向理解に役立つだろう。

《目次》序説／発電工学の基礎理論／水力発電／火力発電／原子力発電／再生エネルギー利用の発電方式／化学力発電

2015年改訂 A5判 400頁 定価3,850円（会員特価3,080円）978-4-88686-298-3



火力発電総論

監修：瀬間 徹（電力中央研究所）

本書は，原版「大学講座 火力発電」をベースに複合発電，ごみ発電など新しい火力発電システムなどを新たに加え，図，表などを刷新した専門工学書である。従来の理論的な説明はなるべく簡単にし，技術の歴史的変遷から実的な面に重点をおき体系的に解説した。運転・保守システムなどの新技術，さらには環境，保安までも積極的に取り上げ新構成の内容となっている。

《目次》概説／熱力学，伝熱，熱サイクル／燃料・燃焼／発電用ボイラ／環境保全技術／蒸気タービン／給水・復水設備と水処理／ガスタービン発電設備／発電機および電気設備／火力発電の制御／汽力発電所の計画・運転・保守／ガスタービンコンバインドサイクル発電の計画・運転・保守／産業用火力発電／地熱発電所／内燃力発電／廃棄物発電／ガス化コンバインドサイクル発電／燃料電池発電／コージェネレーション

B5判 322頁 定価4,180円（会員特価3,344円）978-4-88686-235-7



送電・配電

送電・配電 改訂版

道上 勉 (福井工業大学)

本書は最新の技術進歩を取込み、かつ教科書として採用されている先生方からの要望を取入れ、改訂され好評を得ている「発電・変電」の姉妹編の改訂である。改訂に際しては最近の新しい技術や送電・配電に関する重要技術を大幅に追加するとともに、従来の基本的事項を充実させ全面的に見直しを行った。最新の技術としては電力需要の増加に対応した UHV 送電線や 500kV ケーブルなどの新技術の開発、デジタル技術を利用した保護制御技術、情報通信技術などがあり、これら時代の流れを踏まえた技術を盛り込んである。

《目次》電力系統と送電・配電技術／送配電線路の電気的特性／送配電線路の機械的特性／架空送電線路／地中送電線路／配電線路／短絡・地絡故障計算／中性点接地方式、誘導障害、異常電圧／送配電線の保護継電装置／電力系統の制御と通信

A5判 352頁 定価3,080円 (会員特価2,464円) 978-4-88686-228-4



送配電工学 改訂版

道上 勉 (福井工業大学)

本書は初版発行以来長きにわたり大学等の教科書や電験1, 2種を目指す電気技術者などの参考書とし多くの方々に読まれてきた工学書の改訂である。昨今の送配電技術の著しい進歩に即し、UHV 送電や500kV ケーブル送電などの新技術、制御保護と情報通信、安定供給上の対策、電気設備技術基準など法規改定に伴うことなどを新たに加え詳しく解説した。学部教科書、電験受験用参考書とし読破されれば高水準の知識が身につくことであろう。

《目次》電力系統／送配電系統の電気的特性／架空送電／直流送電／地中送電／配電／電力系統の制御保護と情報通信／問題解答

A5判 460頁 定価3,740円 (会員特価2,992円) 978-4-88686-238-1



電力工学

電力工学総論

石井 彰三（東京工業大学名誉教授）／原 築志（元東京電力）

地球規模で取り組むべき課題の一つが電力・エネルギーである。本書は、発電、送変電、電力系統、地球環境など広範な分野にわたる電力工学の内容について一冊にまとめた。機器、設備、系統の特性をはじめとする技術の全体を網羅し、それぞれの概念・原理・応用・解析法の基礎が体系的に理解できるよう説明している。必要とする章を選択したときには、他の章における説明も合わせて読むことにより、深い理解が進むよう本書の構成に配慮している。

《目次》電力とエネルギー／集中形発電／分散形発電／電力の貯蔵／交流送電と直流送電ならびに電力流通設備／単位法／電力系統の等価回路／電圧と無効電力ならびに位相角と有効電力／電力方程式と潮流計算／対称座標法と発電機の基本式／故障計算／安定度／周波数の制御および需給バランス調整ならびに電圧の制御／異常電圧／電力系統の保護

A5判 268頁 定価2,640円（会員特価2,112円）978-4-88686-319-5



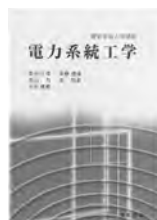
電力系統工学

長谷川 淳（北海道大学）／大山 力（横浜国立大学）／三谷 康範（大阪大学）／斎藤 浩海（東北大学）／北 裕幸（北海道大学）

電力システムを理解するためには多数の構成要素の役割などに深い知識を有し、かつ各要素を統合して巨大システムの働きを理解する必要がある。それらをすべて網羅すると電気工学の分野のみならず機械、土木などの工学全般、ひいては経済学や社会学など広い分野の知識や理解が必要になる。そのため本書ではシステム工学の立場から電力システム全体を把握できるよう著述している。

《目次》序論／需給バランスと周波数制御／電力ネットワークと電圧の制御／電力システムの安定度と安定化制御／電力システムの経済運用／電源開発計画／電力システムの信頼度／将来展望

A5判 174頁 定価2,750円（会員特価2,200円）978-4-88686-232-2



電力系統安定化システム工学

監修：横山明彦（東京大学）／太田宏次（元中部電力）

本書は、電力系統安定化技術の基礎から応用までを体系的に解説したものである。

電力系統内の事故を引き金とした不安定現象を物理的にイメージできるよう、図を交えて分かりやすく解説する一方で、理論面での詳細解説、影響、防止対策、安定化システムの構築技術および具体例など、これまでの専門書になかった内容にまで踏み込んだ十分に読み応えのある内容となっている。

電力系統工学を初めて学ぶ大学生から、研究者、電力技術者まで必携の書である。

《目次》総論／電力系統の事故波及現象とその対策／系統解析理論／系統現象とその対策／系統安定化システム構成論／系統安定化システム構成例／今後の系統安定化技術の展望／付録 安定性の分類について

B5判 235頁 定価3,740円（会員特価2,992円） 978-4-88686-291-1



電気施設管理と電気法規解説〔13版改訂〕

編著：薦田 康久（電気安全環境研究所）

電気主任技術者にとって不可欠な電気施設全体の管理に関する基礎知識およびその管理に対して重要な法令について記述した。13版改訂では、広域系統運用機関の設立や電気の小売り全面自由化など、現在も進行しているエネルギー・電気事業をめぐる大きな環境変化をできるだけ取り入れ、内容を大幅に見直した。電気工学を学ぶ大学・高専の学生はもちろんとし、電気主任技術者試験を受験する技術者にとっても、最新かつ最適な教科書である。《目次》序論／総論／電力需給計画及び調整／電気施設の建設と運用／電気料金／電気関係法規／電気設備技術基準とその解釈／電気主任技術者試験問題の例

A5版 271頁 定価2,750円（会員特価2,200円） 978-4-88686-310-2



スマートグリッドを支える電力システム技術

スマートグリッド実現に向けた電力系統技術調査専門委員会編

本書は、スマートグリッド技術を理解するために必要な項目を体系的にとりまとめた解説書である。スマートグリッドの要素技術について、既存技術を説明したうえで高度化された技術の解説がなされていて、分かり易く体系的に理解できる。また、国内外の情報や実証事業の内容が数多く盛り込まれているため、幅広い知識を得ることができる十分に読み応えのある内容となっている。学生から専門技術者まで、スマートグリッドに携わられる方は必読の一冊である。

《目次》スマートグリッドの概念／電力系統の課題とスマートグリッド導入の目的／スマートグリッド実現に向けた技術開発と国内外の取組み／スマートグリッドに関する標準化の動向／スマートグリッド実現への課題と今後の展望／コラム／略語集

B5判 356頁 定価5,830円（会員特価4,664円）978-4-88686-297-6



保護リレーシステム工学

監修：大浦 好文（東京電力）

既刊「保護継電工学」の思想を踏襲し新たに書き下ろした本書は、デジタルリレー技術の構築、広範囲系統事故波及防止技術の構築等の技術革新が進む中、電力系統の安定供給確保、セキュリティ確保に大きく貢献してきているリレーシステムについて、最新の理論や技術を網羅的に分かりやすく解説した。

電力系統システムという体系的な面から大幅に見直した本書は多くの電気技術者、電力従事者、工学部学生の座右の書である。

《目次》電力系統と保護リレーシステム／保護リレーシステムの基本と保護リレーの種類／電力系統事故現象および事故波及現象／周辺機器の特性／デジタルリレー／アナログリレー／主な保護リレー／送電線保護／母線保護／機器保護／配電線保護／事故波及防止保護／保護リレーシステム形成技術

B5判 330頁 定価4,180円（会員特価3,344円）978-4-88686-234-9



電気設備の診断技術 改訂版

編者：河村 達雄（東京大学名誉教授）／田中 祀捷（早稲田大学）

電気設備の保守の合理化をはかり、その安全性の確保と事故の未然防止を実現するため、異常の兆候を診断し監視する技術の基礎から最新の応用技術までを詳しく解説した。より新しい考え方やデータの処理法など基礎から機器と設備を具体的に診断する応用までをくまなく網羅した本書は、この分野に携わる技術者の方々の必携の書である。

《目次》緒言／基礎：初期健全性と検査、試験技術／経年劣化データの統計処理と信頼度／経年劣化と劣化診断パラメータ／劣化診断のエキスパートシステム／応用：発電設備の診断技術／変電設備の診断技術／地中電線路の診断技術／架空送電線の診断技術／産業用電動機の診断技術／絶縁診断の展望：新しい時代に向けた予防保全の動向／診断によるコスト抑制効果／オンライン診断の将来

B5判 382頁 定価5,940円（会員特価4,752円）978-4-88686-241-1



エネルギー工学

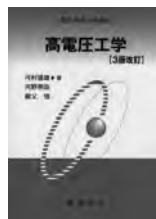
高電圧工学 3版改訂

河村 達雄（東京大学名誉教授）／河野 照哉（東京大学名誉教授）／柳父 悟（東京電機大学）

1956年の初版以来3回の改訂に当たる本書は誘電体の絶縁特性に関する物性、高電圧の発生、測定など理工学分野の基礎から高電圧機器、系統の過電圧、絶縁強調・試験など電力エネルギー応用まで、この分野で必要とされる内容を網羅している。国内、国際規格に基づき高電界における電気伝導、絶縁や高電圧の発生手法、計測、試験方法、機器などにつき書き改めた上、新たに高電圧の技術応用までも書き加え刷新した。

《目次》静電界／高電界における誘電体の性質／高電圧大電流の発生／高電圧大電流の測定／高電圧機器概説／電力系統における過電圧とその保護／高電圧絶縁試験／高電圧技術の応用

A5判 296頁 定価3,080円（会員特価2,464円）978-4-88686-237-3



高電圧大電流工学

宅間 董（電力中央研究所）／柳父 悟（東芝）

《目次》高電圧大電流工学の意味／高電圧の基礎／静電界とその計算／絶縁物の特性／大電流現象／高電圧および大電流の発生／高電圧および大電流の測定／高電圧および大電流機器／高電圧および大電流の試験

A5判 292頁 定価3,300円（会員特価2,640円）978-4-88686-209-8

エネルギー基礎論

高橋 正雄（横浜国立大学）／棚沢 一郎（東京大学）／増子 昇（東京大学）

《目次》エネルギーの概念／熱力学の基礎／化学熱力学／化学エネルギーの変換、貯蔵／電気と化学のエネルギー変換／問題解答／付録 蒸気 $h-s$ 線図

A5判 264頁 定価3,300円（会員特価2,640円）978-4-88686-213-6

電気機器

モータを支える電磁鋼板技術 —電磁鋼板の入門から実機課題解決まで—

原著 開道 力 (元北九州工業高等専門学校) / 編著 森本 雅之 (元東海大学) / 茂木 尚 (日本製鉄)

電気自動車への応用などでは、モータの小型化・高性能化が求められている。高性能モータを設計・開発するためには電磁鋼板の物性を理解し、熟知する必要がある。本書は、モータ技術者に向けて電気工学の視点から、電磁鋼板の基礎知識、実際に活用する使用法、特性、測定ならびに磁氣的挙動について解説している。モータの設計・駆動・制御に関する技術を、電磁鋼板そのものの特性に立ち返って研究・開発するための必読書である。

《目次》電磁鋼板とは / 電磁鋼板の種類と基本特性 / 電気機器における電磁鋼板技術の基礎 / 電磁鋼板の特性と製造法 / 電磁鋼板の使用条件と選定 / 電磁鋼板の性能と評価 / 電磁鋼板の磁気挙動 / 電磁鋼板の性能向上と今後の展望 / 技術用語集

B5判 296頁 定価8,470円 (会員特価6,776円) 978-4-88686-317-1



電気機器学基礎論

多田 隈 進 (千葉工業大学) / 石川 芳博 (東芝) / 常広 譲 (元名古屋工業大学)

本書は、教育の現場、産業界の要望に応えるべく企画したものである。古くなり必要とされなくなったものは省き、パワーエレクトロニクス関係など最新の技術に重点を置き解説した。1年間という限られた講義の中で学べるよう内容を精選し工夫を施した。特に現在の電気機器を学ぶために必須であるパワーエレクトロニクスの解説を充実させている。数式を使っの解説は最小限に止め分かりやすく記述することに努めている。章末問題はなくし例題を数多く取り入れ理解を深めるようにしている。

《目次》電気機器学序説 / 直流機 / 同期機 / 変圧器 / 誘導機 / 半導体電力変換器 / 交流電動機のインバータ制御法

A5判 260頁 定価3,080円 (会員特価2,464円) 978-4-88686-247-0



電気機械工学 改訂版

天野 寛徳 (埼玉大学名誉教授) / 常広 譲 (名古屋工業大学)

電気機器の構造ならびに特性を詳細に説明した。各章の始めには、扱う機器の概要と学ぶことがらを記述して、学習の指針を示している。直流発電機と同期発電機にも多くの頁を使って解説した。パワーエレクトロニクスの基礎として、電力変換回路の基本回路と動作・特性も説明した。

《目次》直流発電機 / 直流電動機 / 変圧器 / 誘導機 / 同期機 / パワーエレクトロニクスの基礎 / 問題の略解

A5判 426頁 定価3,410円 (会員特価2,728円) 978-4-88686-162-8

基礎電気機器学

難波江 章（長岡技術科学大学）／金 東海（上智大学）／高橋 勲（長岡技術科学大学）／仲村 節男（東芝）／山田 速敏（埼玉大学）

電気エネルギー・磁気エネルギー・機械エネルギーの観点から、電気機器をエネルギー変換機器あるいはエネルギー制御機器として扱い、それに基づいて各機器の基本特性と解析法を説明する特徴ある教科書。なお、個々の電気機器の構造・原理等の説明は、姉妹編となる「電気機器学」として刊行している。

《目次》序論／電磁エネルギー変換の原理／電磁エネルギー変換の基礎／電磁エネルギー変換機器の基礎／電磁エネルギー変換機器の統一理論／電磁エネルギー変換機器のその基本特性／半導体／電力変換装置の基礎／問題解答

A5判 208頁 定価2,310円（会員特価1,848円）978-4-88686-189-X

電気機器工学Ⅰ 改訂版

尾本 義一（東京工業大学名誉教授）／山下 英男（東京大学名誉教授）／山本 充義（埼玉大学）／多田 進（東芝）／米山 信一（東芝）

本書は、1964年の初版発行以来、数多くの大学、高専、企業研修などで幅広く学習されてきた教科書を目次構成や内容などを大幅に見直し改訂したものである。電気機器の基本原理はそもそも変わりようがないが、構造、大容量化、高性能化などで大きく変革した時代に即した学習が出来るよう内容を改めている。「電気機器工学Ⅱ」と並行して学ぶことにより電気機器に対する理解がより一層の深まることであろう。

《目次》緒論／直流機／変圧器／誘導機／同期機

A5判 344頁 定価3,300円（会員特価2,640円）978-4-88686-115-6

電気機器学

難波江 章（長岡技術科学大学）／金 東海（上智大学）／高橋 勲（長岡技術科学大学）／仲村 節男（東芝）／山田 速敏（埼玉大学）

変圧器、誘導機、同期機、直流機に分けて、それぞれの構造、原理、定常特性、過渡特性、制御法について詳しく説明した。また、エネルギー制御機器としてのシステム制御的な取り扱いも解説した。

《目次》序論／変圧器／誘導機／同期機／直流機／付録

A5判 274頁 定価2,860円（会員特価2,288円）978-4-88686-198-9

電気機器工学Ⅱ 2版改訂 ―パワーエレクトロニクスと電動機駆動の基礎―

多田 隈 進 (千葉工業大学)

本書はⅠ巻の直流機、誘導機、同期機など電磁機器の要点から議論を興し、それを使いこなすためのパワーエレクトロニクスについて基礎から応用までを簡潔に説明している。各章の始めに“この章のねらい”を掲げ、利用頻度の少ない事項は極力避け、論理展開が散漫にならないよう随時例題を差し挟むなど工夫を凝らしている。本書を学習することによりⅠ巻の理解も深められる。学生のもちろんのこと研究開発や製品の設計・製造に携わる人にとっても必須の教科書である。

《目次》パワーエレクトロニクスの基礎／サイリスタによる整流と電力回生／インバータおよびサイクロコンバータ／同期電動機の駆動／誘導電動機の駆動／直流および単相交流の電力変換／発電・送電分野のパワーエレクトロニクス

A5判 170頁 定価2,090円(会員特価1,672円) 978-4-88686-270-9



リラクタンストルク応用モータ ―IPMSM, SynRM, SRMの基礎理論から設計まで―

リラクタンストルク応用電動機の技術に関する調査専門委員会編

本書は、電気自動車や家電品をはじめとして広く利用されているリラクタンストルク応用モータの原理、構造、制御などの諸技術を体系的にとりまとめた解説書である。インダクタンスから出発してリラクタンストルクの原理を解説し、それをモータに実際に適用するための技術や制御の技術まで展開している。そのため、本書はリラクタンストルク応用モータを分かり易く体系的に理解するのに最適である。また、電磁気学や従来の電気機器の理論をベースとしているため正しい知識を体系的に学ぶことができる。長年これらのモータの研究開発に携わってきた専門家がわかりやすく書いており、学生から専門技術者まで、モータ技術に携わられる方には必読の一冊である。

《目次》リラクタンストルク応用モータとは／リラクタンストルク発生の理論／同期モータの理論と表面磁石同期モータ／埋込磁石同期モータの構造と設計／埋込磁石同期モータの制御／シンクロナスリラクタンストルクモータ／スイッチトリリラクタンストルクモータ

A5判 212頁 定価3,740円(会員特価2,992円) 978-4-88686-299-0



現代電気機器理論

金 東海（上智大学名誉教授）

1985年発行の「電気機器学」は好評を得ているが、本書は更に、空間ベクトル法の基礎的定義から新構築していく、回転機器の現代的応用に適合した理論を目指した。前半は既存の機器学を古典的方法として新しい解説を加えながらフェーザ法による定常解析を展開した。後半は誘導機と同期機とをそれぞれに体系的に分類しながら、空間ベクトル法による過渡解析の理論体系を完成させている。特に、磁石同期機の解析用チャートの導入は有用で目新しい。

《目次》電気機器の基本事項／強磁性材料の物性と静止形機器／誘電機の古典的解析／同期機の古典的解析／直流機とその解析／空間ベクトル法による電気機器理論／誘導機の現代理論／同期機の現代理論／その他の可変速電動機／可変速駆動システム構成時の問題点

A5判 368頁 定価3,190円（会員特価2,552円）978-4-88686-280-8



電動機制御工学 —可変速ドライブの基礎—

松瀬 貢規（明治大学）

本書は、各種モータの可変速ドライブシステムを理解できるように基礎に重点をおき、電気・機械エネルギー変換や機械負荷の性質の基礎や考え方、モータの基本原則と統一的解析法、各種モータの位置・速度制御システムなどにつき解説し、応用分野が拡大しているドライブ技術の基本的な知識が修得できる教科書になっている。また、大学・高専などの講義に使用できるよう多くの例題を取り入れ分かりやすく懇切丁寧に記述し、理解が深まるよう努めている。

《目次》電動機制御システムの基礎／可変速制御用電動機の基本式／電動機可変速制御の基礎／誘導電動機の可変速制御／同期電動機の可変速制御／リラクタンスモータの可変速制御／直流電動機の可変速制御／特殊電動機の可変速制御／章末問題／付録

A5判 292頁 定価3,300円（会員特価2,640円）978-4-88686-255-6



電機設計概論 4版改訂 ―設計基礎から製図の基本まで―

原著：広瀬 敬一／著：炭谷 英夫（元東芝）

本書は、初版発行後20年の歳月を掛け出版してきたものの4版改訂である。計算式も結果だけではなく考え方を述べるなど理解しやすく解説することに努めた。設計時に目標となる基準値、制限値など、準拠する規格も最新版に改訂した。また新たに「製図の基本」を付け加え図面の読み方に役立つよう配慮した。電気機器の設計の基礎を学習する学生諸君にとり必携の教科書、参考書となることであろう。

《目次》総説／規格、仕様書／電気材料／温度上昇／冷却方式／保護方式／誘導起電力／巻線／漏れリアクタンス／磁気回路／損失および効率／使用および定格／寸法の決定／機械的設計／回転機設計例／製図の基本

A5判 200頁 定価2,640円（会員特価2,112円）978-4-88686-262-4



パワーエレクトロニクス

ソフトスイッチングの基礎から応用まで

平地 克也（舞鶴工業高等専門学校名誉教授）

DC/DC コンバータなど電力変換装置で用いられるソフトスイッチング技術は、リアクトルとコンデンサの共振を利用して、スイッチ素子の電圧と電流の変化をゆるやかにしスイッチングするものである。これはスイッチング損失が抑制され高周波化が可能な優れた回路方式です。本書では、ソフトスイッチングの回路方式を体系的に整理し、その動作の基本原則から各種回路方式への応用までを、わかりやすく理論的に説明した。既刊の「DC/DC コンバータの基礎から応用まで」の姉妹書で、この中で特に重要なソフトスイッチング方式をとりあげて詳細に説明している。

《目次》はじめに／ソフトスイッチングの基礎／部分共振／電流共振と電圧共振／各種回路方式の「ソフトさ比較」

A5判 265頁 定価2,750円（会員特価2,200円）978-4-88686-316-4



電気機器・パワーエレクトロニクス通論

深尾 正（東京工業大学名誉教授）

技術が急速に進歩・拡大している電機機器・パワーエレクトロニクスの基本事項を整理・厳選し、限られた学習・授業時間の中で理解できるよう、まず、すべての機器に共通する基本的・共通的な事項を説明し、次に、学習時間数に応じて、より詳細な内容をそれぞれ学習できるように工夫し解説している。特に、電気機器・パワーエレクトロニクスの応用装置を研究・開発しようとする研究者・技術者が、さらに高度な論文・文献・教科書を理解する際に、必要不可欠な項目を網羅して説明している。

《目次》電力の発生から消費まで／磁束と変圧器の基礎／変圧器の等価回路と特性／リアクトル・キャパシタと磁界および電界のエネルギー／磁界のエネルギーと電磁力／回転機の基本原則—電気・機械エネルギー変換の基本原則—／直流機および整流子機の特徴／同期機の特徴／誘導機の特徴／パワーエレクトロニクスの基礎／パワー半導体デバイス／他励交直変換装置／自励インバータ／直流変換装置および交流変換装置／パワーエレクトロニクスの応用

A5判 328頁 定価2,970円（会員特価2,376円）978-4-88686-286-0



基本から学ぶパワーエレクトロニクス

松瀬 貢規（明治大学）／齋藤 涼夫（東芝）

電力と情報を融合させる基盤技術としてのパワーエレクトロニクスに関する基本を習得するため、まず、電気回路の過渡現象とキャパシタやインダクタンスの基礎的性質を説明する。次に、パワー半導体デバイスの基本特性と整流回路やインバータなどの半導体電力変換回路の動作原理と基本特性を説明し、実際の応用で留意すべき基本的な内容や適用技術の基礎となる事項を解説する。初学者だけでなく大学・高専の高学年における講義のために、基礎的内容を懇切丁寧に記述し、多くの例題を用いて理解が深まるよう努めた。

《目次》序章 パワーエレクトロニクスとは／電力変換回路の基礎／パワースイッチング回路の基本性質／パワー半導体デバイスの基本特性／パワー半導体デバイス適用の基本／交流・直流変換回路の基本動作と特性／直流・交流変換回路の基本動作と特性／直流・直流変換回路の基本動作と特性／交流・交流変換回路の基本動作と特性／パワエレ・システムの構成と制御／モータ制御システム／電力利用・発生・輸送用パワーエレクトロニクス

B5判 336頁 定価4,180円（会員特価3,344円）978-4-88686-287-7



DC/DC コンバータの基礎から応用まで

平地 克也（舞鶴工業高等専門学校）

電源回路に使われる DC/DC コンバータの動作は複雑で、半導体素子のオン・オフに従って電流経路が変化し、回路図には表れない寄生要素も大きな影響を与える。半導体素子の動作に応じたすべての動作モードについて、寄生要素の影響も考慮し理論的に説明している。DC/DC コンバータの設計や開発において役立つよう、基本原理にさかのぼり個々の回路素子の動作を詳しく検討している。DC/DC コンバータで重要な役割を果たすリアクトルと変圧器に生じる特有の振る舞いも詳しく説明した。

《目次》はじめに／DC/DC コンバータの基礎／変圧器と励磁電流／DC/DC コンバータの主要な回路方式／ソフトスイッチング技術／高効率コンバータへの応用／モータ制御への応用

A5版 247頁 定価3,300円（会員特価2,640円）978-4-88686-311-9



パワースイッチング工学 [改訂版] —パワーエレクトロニクスの中核理論—

金 東海 (上智大学名誉教授)

現代電気工学の中心技術パワーエレクトロニクスはなおも発展拡大の途上にあるが、その中核たるスイッチングに依る電力変換工学はすでに成熟した。教育的見地から、この学問を集大成的統合ではなく、新たに理論構築し体系化する必要がある。本書はこれに答えた新著であり、新規概念の導入により電力変換の原理と事象を明解に説明し、必要な言葉を定義し、事象を分類し、理論体系を構築した。学生を教育し、創造へと導く新しい知見に満ちた教科書である。

《目次》パワースイッチング工学の基本事項／半導体スイッチングデバイス／体系化のための諸分類／直流—直流変換／直流—交流変換／交流—直流変換／交流—交流変換／その他のスイッチング技術／パワーエレクトロニクス

A5判 330頁 定価3,300円 (会員特価2,640円) 978-4-88686-296-9



パワーエレクトロニクス機器の EMC

パワーエレクトロニクス機器の EMC 解析・抑制技術協同研究委員会編

インバータをはじめとするパワーエレクトロニクス技術は、省エネルギーのキーテクノロジーとしてその適用範囲が益々広がっている。本書は、パワーエレクトロニクス機器の EMC に関して、規格、測定法、解析法、抑制法について基礎から詳細に解説している。また、産業、空調、照明、新エネルギー、鉄道の各分野における事例についても、第一線の技術者が紹介している。

《目次》序論／EMC の概要／パワーエレクトロニクス機器の EMC 規格／パワーエレクトロニクス機器の EMC 試験測定法／EMI の解析・抑制技術／EMI の基礎知識／モデリングおよび解析法／AC ラインに設けるノイズフィルタの構成と設計手法／個別分野における事例／産業分野／空調分野／照明分野／新エネルギー分野／鉄道分野

A5判 244頁 定価4,400円 (会員特価3,520円) 978-4-88686-291-4



電気電子計測・制御

電気電子計測の基礎 —誤差から不確かさへ—

山崎 弘郎（東京大学名誉教授）

電気電子系だけでなく理工学の横断的基盤として計測技術の基礎を学ぶ上で役立つ教科書とした。まず、誤差に代わる計測の不確かさの概念を導入・説明した。最新の計測技術はセンシング技術と情報処理技術なくして語れないので、これらを含めて、計測対象別に説明するのではなく共通部分をまず紹介し、計測全体の枠組みを示した。先端技術の優れた応用や先人たちの新鮮なアイデアや工夫が分るよう計測技術の構造を重視した。

《目次》計測とは何か／計測標準とトレーサビリティ／計測器の基本的機能と共通要素／計測情報の評価と向上／電圧・電流の計測／電力、電力量の計測／周波数の計測、波形の観測／抵抗、インピーダンスの計測／磁気量の計測／センサによる信号変換と電子応用計測

A5判 248頁 定価2,750円（会員特価2,200円）978-4-88686-248-9



電磁気計測 改訂版

西野 治（東京大学名誉教授）

指示電気計器の原理と構成を説明し、電気計測用の器具と電磁気測定の基本を示す。さらに、各種の物理量を測るための電気応用計測、電子計測を説明した。

《目次》計測一般／電気計測／電磁気測定／電気応用計測／電子計測

A5判 284頁 定価2,640円（会員特価2,112円）978-4-88686-161-X

電気電子システムのための制御工学

佐々木 清吾（防衛大学校）

電気回路の基礎的な内容が詰まっている RLC 直列回路を通じて、制御工学を学ぶ新しい視点に立った教科書である。現代制御を主に、古典制御を従にして、制御工学が理解できるようになっている。後半では、電気電子システムの解析・設計を通じて、制御工学の理解を深められるようになっており、この内容は機械システムをはじめ、他のシステムにも適用できる。本書により学生から専門技術者まで、制御工学が深く理解できる。

《目次》解析・設計手法に応じたシステムのモデル化／時間領域でのシステム解析／周波数領域でのシステム解析／時間領域での制御系設計／周波数領域での制御系設計／電気電子システムへの制御工学的接近

A5版 208頁 定価2,640円（会員特価2,112円）978-4-88686-309-6



材料・物性・デバイス

誘電体現象論 改訂版

大木 義路（早稲田大学），大久保 仁（愛知工業大学），鈴置 保雄（愛知工業大学），穂積 直裕（豊橋技術科学大学）

誘電体は、伝導電子がない絶縁体的エネルギー帯をもち、電界を加えたとき誘電分極が生じる固体・液体・気体物質の総称である。本書では、電気絶縁性に焦点をあてて、誘電体の基礎をなるべく平易に説明した。材料物性学の視点に立って絶縁特性を記述している特徴を有する本書は、世界においても類書が少ない。

《目次》誘電体を理解するための基礎／誘電体の種類と基本的性質／誘電分極、誘電率および誘電損／電気伝導／誘電体の絶縁破壊／各種条件下における誘電体の絶縁破壊

B5判 364頁 定価3,740円（会員特価2,992円）978-4-88686-315-7



基本から学ぶ電子物性

松本 智（慶應義塾大学）

現代情報化社会の基盤となっているのは、VLSI、高周波トランジスタ、LED、半導体レーザ、磁気メモリなどである。これらは半導体、絶縁体、金属、誘電体、磁性体などの物質の性質を巧みに利用している。これには物質中の電子のふるまいが係わっており、その理解が重要である。本書は、電子物性を初めて学ぶ学生に対して、重要な事項を無理なく理解できるよう丁寧かつ具体的な事例を示して説明した入門的な教科書である。

《目次》物質のなりたち／電子の性質／原子の構造／結晶の構造／格子振動と比熱／結晶内における電子のエネルギー／半導体／半導体デバイス／超伝導／誘電体／磁性

B5判 244頁 定価3,190円（会員特価2,552円）978-4-88686-283-9



電気電子材料 ―基礎から試験法まで―

大木 義路（早稲田大学）／石原 好之（同志社大学）／奥村 次徳（首都大学東京）
／山野 芳昭（千葉大学）

電子から光までに及ぶ電気材料の基礎から試験法を詳しく解説した。

目覚しく進歩する材料に対応すべく電子，光に関する解説も新たに加え，基礎知識から使用法，試験法まで学べるよう工夫した本書は，学部の教科書はもちろん実務に携わる技術者の方の参考書としても役立つものである。

《目次》電気電子材料の基礎／電気電子材料概論／機種別に見た電気電子材料の使われ方／電気電子材料試験法の原理

A5判 308頁 定価3,410円（会員特価2,728円）978-4-88686-252-7



電子物性基礎

大場勇治郎（慶応義塾大学）／池崎 和男（慶応義塾大学）／桑野 博（慶応義塾大学）／松本 智（慶応義塾大学）

固体内の電子の挙動を詳しく説明し，半導体の特性とデバイスを中心として述べる。次に物質の誘電的・光学的・磁氣的性質をそれぞれ解説した。

《目次》シュレーディンガー方程式とその解／結晶の構造／格子振動と格子比熱／固体のエネルギー帯理論／固体内のキャリア密度／固体内における電子伝導／半導体デバイス／固体の誘電的性質／物質の光学的性質／物質の磁氣的性質／付録／問題解答

A5判 328頁 定価3,960円（会員特価3,168円）978-4-88686-215-2

電気電子材料工学

櫻井 良文（摂南大学）／小西 進（九州大学）／松波 弘之（京都大学）／吉野 勝美（大阪大学）

電気電子材料は変貌・進歩し，多様化しており，材料，素子，デバイスの間の区別が薄れてきたものもある。このような状況に因應するため教科書，入門書として電気電子材料の基本的な考え方，基礎から最新の電気電子材料の実際までを理解できるようにわかりやすく，また，参考書，自習書として電気電子材料を作る側，利用・応用する側，いずれの立場の研究者，技術者にも役立つように配慮し豊富な資料をも取り入れて執筆されている。

《目次》電気材料の基礎／誘電体・絶縁体材料／磁性体材料／半導体材料／導電材料／材料の評価法／問題解答

A5判 312頁 定価4,070円（会員特価3,256円）978-4-88686-219-5



超電導工学 改訂版

菅原 昌敬（横浜国立大学）／塚本 修己（横浜国立大学）／山村 昌（工学院大学）
／山本 充義（埼玉大学）

《目次》超電導現象／高温酸化物超電導体／応用の基礎となる超電導特性／
超電導線／超電導電磁石／超低温技術／超電導の応用

A5判 296頁 定価4,290円（会員特価3,432円）978-4-88686-109-1

世界を動かすパワー半導体 — IGBT がなければ電車も自動車も動かない —

編著：IGBT 図書企画編集委員会／編著代表者：関 康和／本文著：児玉 浩憲

ハイブリッド車や新幹線など多くのモータ制御を可能としているパワー半導体素子のほとんどすべてを IGBT が席捲している。この IGBT は、いままでアメリカ生まれの素子とされていたが、1968年に日本にて最初の特許が出願され、かつ成立していることがわかった。いったい真の発明者は誰なのか？ また IGBT は当初多くの問題を抱え、デバイス開発者たちは周囲からの「やめろ！」という非難に立ち向かって開発を続けた。世代交代を通して急激に発展した IGBT も、これら開発者たちの努力や失敗の産物である。四半世紀の間に繰り広げられた開発者たちの葛藤とそれをどのように克服して乗り越えたのか、IGBT 開発の歴史の裏に技術者たちの真の姿が浮かび上がる。《目次》プロローグ／電車の動きを制御する／家電や自動車を支える／広がる応用分野／進化続ける IGBT／アイデア競いモノづくり／エピローグ／あとがき

A5判 214頁 定価2,090円（会員特価1,672円）978-4-88686-271-6



情報・コンピュータ

メタヒューリスティクスと応用

編著：相吉 英太郎（慶應義塾大学）／安田 恵一郎（首都大学東京）

本書は新たな最適化手法である「メタヒューリスティクス」のアルゴリズムと応用事例を体系的にまとめたものである。アルゴリズム編では、Memetic アルゴリズム，人工免疫システム，アントコロニー最適化手法，Particle Swarm Optimization などの最新の手法を幅広く網羅しており，応用編では，スケジューリング問題，配送計画問題，構造最適設計への応用などを幅広く取り上げている。ハンドブック的な利用も可能であり，システム工学・情報工学に携わる学生・技術者・研究者必携の書である。

《目次》進化論的最適化手法／マルチエージェント型最適化手法／力学モデルによる最適化手法／シミュレーテッド・アニーリング，タブサーチ，トンネリングアルゴリズム／ハイブリッド手法および発見的手法の解析・評価／スケジューリング問題への応用／エネルギーシステムへの応用／設計・制御への応用／付録：代表的最適化問題の概要とベンチマーク問題

B5判 448頁 定価8,360円（会員特価6,688円）978-4-88686-261-7



実験指導書

電気実験（基礎・計測編）

《目次》各種計器の取扱い／オーム／キルヒホッフの法則の実験／電池の感度特性／抵抗測定／ブリッジ法／計器の目盛定め／オシロスコープの使い方／電力測定／磁気測定／鉄損測定等37種の実験

B5判 84頁 定価1,430円（会員特価1,144円）978-4-88686-155-5

電気実験（機器・電力編） 修正増補版

《目次》変圧器／誘導機／サイリスタ等の各種試験／シーケンス制御による発電機運転／継電器の特性試験／高圧試験／がいし／模擬送電線／照明関係測定／電子冷却装置／高周波焼入／超音波の実験等41種の実験

B5判 120頁 定価1,760円（会員特価1,408円）978-4-88686-156-3

電気実験（電子編） 改訂版

《目次》デジタルテスタ／電子電圧計／直流安定化電源の取扱い／電子管の各種特性測定／ダイオード・サーミスタ・バリスタ・トランジスタ・SCR・FETの各種特性測定／電子管及び半導体電子を使った各種電子回路の特性測定／ひずみ測定／光電素子と光通信実験／OPアンプ／作動増幅回路の特性測定／各種発振・変調・復調回路の特性測定／抵抗減衰器／フィルタの特性測定／受信機の総合特性測定／空中線／マイクロ波測定／アナログ電子計算機実験／インデシャル応答の測定／ボード線図の作成／サーボモータの特性測定／マルチバイブレータ／のこぎり波特性測定／MIL記号の演習・ゲート回路・ブール代数・FF回路／並列加減算・10進数とBCDコードの変換など実験／パソコンのプログラミング／FET・アナログIC・デジタルICの試験

A5判 154頁 定価2,090円（会員特価1,672円）978-4-88686-157-1

電気・電子応用

電気応用 改訂版

吉江 清 (千葉大学) / 中路 幸謙 (青山学院大学) / 国松賢四郎 (海外鉄道技術協力協会) / 曽根 悟 (東京大学) / 向 正夫 (埼玉大学) / 木脇 久智 (東京農工大学) / 高橋 英男 (富士通研究所) / 宮里 孝典 (精工舎) / 大内 淳義 (日本電気) / 太田 善久 (三栄測器) / 西堀 清美 (東京エンジン工業)

《目次》電燈照明／電熱と熱ポンプ／電気鉄道／応用電気化学／各種の電気応用

A5判 328頁 定価2,970円 (会員特価2,376円) 978-4-88686-167-9

バイオメディカルフォトリクス ―生体医用光学の基礎と応用―

次世代メディカル・レーザ応用技術調査専門委員会編

光・レーザの医学・バイオ応用技術は、その全容を捉えるのが困難なほど急速に多様化し飛躍的な進歩を遂げている。本書はこの領域の最先端の技術につき基礎となる光と生体の相互作用と主なデバイスをはじめ診断・分析・イメージング応用、さらには治療・生体プロセッシング応用技術や重要な臨床応用例を解説している。他に類書を見ない本書は様々な分野の学生、技術者、研究者および医療従事者にとり貴重な必読書である。

《目次》光・レーザと細胞・組織との相互作用／生物学・医学用光源および光伝送路／分光診断、生化学分析／組織・機能イメージング／高空間分解能イメージング／治療、生体プロセッシング

B5判 216頁 定価4,180円 (会員特価3,344円) 978-4-88686-272-3



電気工学概論

池田 吉堯 (横浜国立大学) / 関口 隆 (横浜国立大学) / 北村 覺一 (中央大学) / 柳沢 健 (東京工業大学)

《目次》電気基礎論／電子基礎論／計測と制御／電力工学とその応用／電子回路／電気通信と電子応用

A5判 288頁 定価2,750円 (会員特価2,200円) 978-4-88686-110-5

ミリ波技術の基礎

ミリ波技術のグローバルシステム応用とその展開調査専門委員会編

高度情報通信社会を構築するには、ミリ波帯を有効利用することが必要不可欠である。本書はミリ波の最新技術の各種デバイス技術から EMC、計測、材料、システム技術という側面をより詳細に解説したものである。執筆にはこの分野でエキスパートとして先端的研究に従事している専門家が参画し、十分に研ぎ澄まされた内容となっている。この分野に携わる技術者、研究者はもちろんのこと、専攻する学生にとっても必携書となると共に、さらには高周波技術関連産業、およびその応用分野市場の振興、発展にも多いに役立つものである。

《目次》まえがき／総論／ミリ波材料／計測／EMC／回路技術／ミリ波システム

A5判 304頁 定価4,950円（会員特価3,960円）978-4-88686-273-0



〈電磁界生体影響問題調査特別委員会報告書〉

電磁界の生体影響に関する現状評価と今後の課題

電磁界と生体、特に人の健康との関連については、多くの研究が行われ、なお種々の検討が続いている。今までの各種国際機関や公的機関の評価では、健康に対する影響は認められないとするのが一般的であるが、一方では、影響があるのではと心配する向きもある。このため、電磁界問題の実態を正しく認識・理解することが重要である。電気学会では、1995年12月に電気工学および医学・生物学の専門家からなる「電磁界生体影響問題調査特別委員会（委員長 関根泰次 東京理科大学教授）」を設置し、中立、公正な立場から、この問題に対する研究の調査、総合的な評価活動を行ってきた。この報告書は、その2年余りにわたる調査活動の成果として発刊するものである。

《目次》要約／各種環境における電磁界の実態と評価／電磁界の生体影響に関する研究の評価と課題

A4判 238頁 定価4,400円 978-4-88686-054-0

電磁界の生体影響に関する現状評価と今後の課題第Ⅱ期報告書

電磁界生体影響問題調査特別委員会

電磁界が人の健康に影響するのではないかということは、新聞などで時折報道され、不安を感じている方がいる。電気学会では、そのような不安、心配を軽減することを目的として、1995年に会長直属の「電磁界生体影響問題調査特別委員会」（委員長 関根泰次 東京理科大学教授）を発足させ、この問題の実態を正しく認識、理解し、それを一般に広める活動を行ってきた。専門性の高い、かつ偏らない判断を期するために、「特別委員会」には電気工学だけでなく、医学・生物学の専門家にも参加いただいた。この報告書は第Ⅱ期（1998年～2003年）の調査結果をまとめたもので、特に健康との関連については、世界で発表された255件の論文を精査した結果、「通常の居住環境における電磁界が人の健康に影響を与えないとはいえない」と結論づけている。

《目次》要約／電磁界の基礎および実態と評価／電磁界の生体影響に関する研究現状と評価

A4判 210頁 定価3,300円 978-4-88686-059-1

身の周りの電磁界と人の健康への影響

電磁界生体影響問題調査特別委員会

多方面より反響があった「電磁界の生体影響に関する現状評価と今後の課題」の要約編の内容を、ダイジェスト版として発刊したものである。図、表など多く配しわかりやすい内容で、一般の方々に電磁界の現象が理解できるようになっている。

《目次》課題の背景と委員会の役割／環境電磁界に関する調査と評価／生体への影響に関する調査と評価／研究・評価活動の状況／委員会としての結論と今後の課題／付録1用語解説

A4判 30頁 定価990円 978-4-88686-055-9

技術者倫理

基礎からの技術者倫理 ―わざを生かす眼と心―

松木 純也（福井大学）

技術者倫理の時代、背骨のしっかりした技術者を目指そう！

技術者倫理の目標は、社会的存在としての技術者のあるべき姿・生き方を考えることである。現代の課題に答えられる背骨のしっかりした技術者になるために必要な基礎知識をしっかりと学べるように、技術者倫理が重要視されるようになった時代背景、科学の誕生から発展を主導した概念、科学の特質、技術者が作り出した世界の課題、技術者の存在様式、日本特有の課題など、技術者倫理にまつわる広範な基本的概念が大局的観点から把握・理解できるように叙述されている。

《目次》はじめに／技術者倫理の時代／科学技術文明の誕生／科学の特質／技術者が作り出した世界／技術者の存在様式／科学技術文明の限界と「他者」の回復／日本の科学技術文明の受容／新しい技術者像／おわりに

B5判 198頁 定価1,980円（会員特価1,584円）978-4-88686-253-5



技術者倫理事例集

電気学会倫理委員会編

人の倫理観は家庭、学校、職場などで形成されていく。電気学会は技術に関わる人たちが倫理判断を要する事態に遭遇したときのよりどころとして、倫理綱領と行動規範を定めた。綱領、規範をよりどころにするためには、実際に判断してみる演習が役に立つ。すなわち事例を客観的に評価し、あるいは主観的に考察するときに、実際に綱領、規範をよりどころにしてみる練習が有効である。本事例集はそのような教育訓練を行うための教材として作成した。

《目次》まえがき／電気学会倫理綱領／電気学会行動規範／事例と倫理綱領の対応／事例集の学び方／JCO 臨界事故／福知山線の脱線事故／自動回転ドア事故／エレベーターの事故／工程管理のジレンマ電力設備の建設／研究成果は誰のものか／企業研究者のエネルギー事業分野選択／あとがき

A5判 80頁 定価660円（会員特価528円）978-4-88686-278-5



事例で学ぶ技術者倫理 技術者倫理事例集第2集

電気学会倫理委員会編

この本には、読者に考えてほしい課題を山と詰め込んでありますが、模範解答は示してありません。課題の性質が、公式に従って方程式を解くようなものではないからです。でも解は必要です、課題解決のためには、解の候補をいくつも自分で考えて、その中から最適なものを選びましょう。そして、それがなぜ最適なのかを、説明してみましょう。そのような力を持つ人を、以前にも増して今の社会は必要としています。この本で、その力を養いませんか。

《目次》技術者倫理の基礎（ことば／技術と技術者／倫理とコンプライアンス／技術者倫理と技術倫理／倫理の規範性と普遍性）／事例に学ぶ／大震災を考える（テレビ局記者への対応／放射能汚染に関わる相談ボランティア／防災無線の呼びかけ／新幹線と地震対策／福島第一原子力発電所の事故と電気技術／原子力発電所の事故を振り返って）／研究開発を考える（研究者のモラル／新製品の開発競争／論文問題と利益相反／磁性材料「ネフェライト」はこうしてできた／島 秀雄と技術者倫理—東海道新幹線開発とその前後—）／見方を広げる（訓練と非常事態時の行動／技術の流出／耐震強度偽装事件／工学と金融危機／科学的不確実性と社会的な意思決定）

A5判 118頁 定価990円（会員特価792円） 978-4-88686-295-2



科学者・技術者として活躍しよう 技術者倫理事例集第3集

電気学会倫理委員会編

本事例集では、技術者倫理の基礎を学ぶことを目的に学際的な観点から技術者倫理・倫理学に触れ、技術者の役割に言及し、加えて、事故・災害、ビジネス倫理、研究不正など幅広く事例を掲載しています。本書の主題は『科学者・技術者として活躍しよう』となっています。各々が専門性を高め、技術を研鑽し、高い倫理観をもって社会的責任を全うしてほしいとの願いを込めています。本事例集が、組織と科学・技術に関わる人々の技術者倫理の深い理解の一助となることを願って已ません。《目次》第Ⅰ部 技術者倫理の基礎／第Ⅱ部 事例に学ぶ 事故・災害などの事例を考える／ビジネス倫理を考える／科学技術と技術者のこれからを考える

A5判 180頁 定価1,870円（会員特価1,496円） 978-4-88686-321-8



電気工学ハンドブック

電気工学ハンドブック (第7版)

電気工学ハンドブック改版委員会

電気工学のすべての知識を1冊にまとめたハンドブック!

「電気工学ハンドブック」の第1版は1951年に出版された。以来、電気工学分野の拡大と歩をあわせて改訂を重ね、今回、第7版を発行することとなった。

これまで、本ハンドブックは電気工学に携わる多くの方々からの信頼を得、理工学分野の代表的なハンドブックとしての地位を築いてきた。今回の改訂にあたっては、前回の改訂以降の技術革新を反映し、すべての工学分野の基礎たるべく、環境・エネルギーから情報通信まで、広範に電気工学の知識を盛り込んだハンドブックとした。

《目次》数学／基礎物理／電気・電子物性／電気回路／電気・電子材料／計測技術／制御・システム／電子デバイス／電子回路／センサ・マイクロマシン／高電圧・大電流／電線・ケーブル／回転機一般・直流機／永久磁石回転機・特殊回転機／誘導機・同期機／リニアモータ・磁気浮上／変圧器・リアクトル・コンデンサ／電力開閉装置・避雷装置／保護継電器・監視・制御装置／パワーエレクトロニクス／ドライブシステム／超電導および超電導機器／電気事業と関係法規／電力系統／水力発電／火力発電／原子力発電／送電／変電／配電／エネルギー新技術／計算機システム／情報処理ハードウェア／情報処理ソフトウェア／通信・ネットワーク／システム・ソフトウェア／情報システム・監視制御／交通／自動車／産業ドライブシステム／産業エレクトロニクス／モーションコントロール／電気加熱・電気化学・電池／照明・家庭機器／静電気・医用電子・一般／環境と電気工学／関連工学

オーム社発行 本文 PDF を収録した DVD-ROM 1 枚付

B5判 上製・函入 2690頁 定価49,500円 (会員特価44,550円)



電気データブック

編者：桂井 誠／高橋 一弘／宅間 董／道上 勉／田原 紘一

電気科学全般に共通な基礎データ、各分野で重要なデータのすべてを結集。講義、研究、実験、論文をまとめるなどの際に役立つ座右の書。

従来のハンドブック類より素早く学術データにたどり着け、広汎な電気技術の体系を適確に把握できる。

《目次》基礎分野／機器分野／電力分野／情報・通信分野／応用分野／共通分野

朝倉書店発行 B5判 520頁 定価17,600円 (会員特価15,840円)



技術啓発書・委員会成果物

技術啓発書は電気に関する話題をわかりやすく説明した一般向けの図書です。電気を専門とする人にも、新しい視点のヒントを見つけていただけることでしょう。技術啓発書となっていますが、教科書として採用されている図書もあります。

電気学会ホームページのトップページの「書籍・論文検索／販売」から、「図書販売サイト」に入り、出版物の区分で「技術啓発書」をご参照ください。

委員会成果物は電気学会のさまざまな委員会等の活動の成果として出版された図書です。ご購入方法はそれぞれの図書の内容紹介文でご案内しています。

からだを測る ―健康管理機器の仕組みと働き―

澤野井幸哉（オムロンヘルスケア）、志賀 利一（オムロンヘルスケア）

体温計や血圧計など「からだを測る」機器が家庭に普及している。これまでは病院でしか測れなかった血圧が家庭でも簡単に測れるようになり、その測定結果が血圧の診断に使われるようにもなっている。本書では、体温・血圧・体組成・歩数と活動量・睡眠について、その指標を測る意味・測定の歴史・測定法の原理・機器の仕組みとその進展、ならびに正しい測定法を、それぞれ分かりやすく解説した。毎日の健康を管理するためのガイドブックとして活用できる。

《目次》体温を測る／血圧を測る／体組成を測る／歩数・活動量を測る／睡眠

A5版 152頁 定価1,980円（会員特価1,584円）978-4-88686-314-0



雷をひもとけば ―神話から最新の避雷対策まで―

新藤 孝敏（電力中央研究所）

雷に関する神話から、雷研究の歴史、雷発生のメカニズム、雷から身を守る方法設備の耐雷設計まで、雷を広範な視点に立って解説した。技術的な内容が容易に把握できるように、多くの図や写真を加え、専門用語を極力避けて分かりやすく説明した。雷に対する知識と関心を深められるとともに、雷被害を防ぐ方法への方法も理解できる。

《目次》雷とは／雷：荒ぶる神／神話から科学へ：雷を電気と考えた人々／雷と伝承：雷の言い伝えを現代科学の目で見ると／雷の気象学的考察：雷はなぜ落ちる／雷の脅威：雷から建物や身を守るには／安全・安心な社会と雷／あれも雷、これも雷／さらに詳しく知りたい人のための覚書

A5版 159頁 定価1,980円（会員特価1,584円）978-4-88686-313-3



電気電子系学生のための英語処方 ―論文執筆から口頭発表のテクニックまで―

馬場 吉弘（同志社大学）／監修：William A. Chisholm

本書は、電気電子工学分野の学生のための英語論文執筆・発表ガイドブックである。第1章は執筆法を説明し、能動態と受動態の使い方、時制の選び方、助動詞の使い方、冠詞の選び方などについても詳述している。第2章は口頭発表法を説明し、グラフや表の説明法、数や数式の読み方、質問への対処法などについても触れている。第3章は電気電子工学の各分野における英文教科書や学術論文に記載されている文章を引用し、役立つ諸表現の実例を和訳とともに示している。付録では、論文投稿の手続き、電子メールの文例、留学関連の手続きなどを紹介している。また本書は、15回からなる大学講義で教科書や参考書として利用しやすいように工夫され、企業での技術者研修にも有用である。学生のみならず技術者・研究者も必携の英語ガイドである。

《目次》英語論文執筆法／英語論文口頭発表法／電気電子工学分野における諸表現／付録

B5判 248頁 定価2,750円（会員特価2,200円）978-4-88686-289-1



志田林三郎 傳 ―日本電気工学の祖―

信太 克規（佐賀大学名誉教授）／志佐 喜栄（多久市郷土資料館）

本書は、今日の日本の情報化時代を明治時代に既に予測していた人物、日本の電気工学の先駆者、志田林三郎の生涯を丁寧に記述した歴史書である。佐賀・多久での生い立ちから東京・工部大学校の卒業までの第一部と卒業後の英国グラスゴー大学留学、帰国後の官界学界での活躍、36才での早逝までの第二部から構成される。彼が設立した電気学会の最初の総会での驚嘆すべき演説内容が125年前になぜできたのか、その発想は今日に生かせるのか、本書は彼の生涯からその謎を探る試みである。

《目次》誕生から工部大学校卒業まで：文教の里、佐賀藩多久領／志田林三郎と多久／上京／電気工学者への道

英国留学と帰国後の電気工学発展への貢献：異国グラスゴーでの留学生活／官学両面で大活躍の志田林三郎／電気学会の誕生／早逝した電気工学の巨人／志田林三郎と先見性

A5判 196頁 定価1,870円（会員特価1,496円）978-4-88686-288-4



忘れられた巨人 サミュエル・インサル ―電気事業のルーツに見る真のイノベーション―

松田道男著 電気学会社会連携委員会編 (委員会成果物)

この書籍は電子書籍とオンデマンド出版(紙書籍)の2種類があります(記載内容は同一です)。

電子書籍は、Amazon kindle で販売されています。Amazon で「忘れられた巨人サミュエル・インサル」入力して検索して下さい。価格1,210円(電子出版には会員特価の設定はありません)。

オンデマンド出版は、電気学会電子図書館で販売しています。電気学会ホームページのトップページの「書籍・論文検索／販売」から、「電子図書館」に入り「書籍」「この条件でBook 検索」をご参照下さい。

《目次》はじめに／サミュエル・インサルの評価／サミュエル・インサルのもたらしたイノベーション／「戦う人」サミュエル・インサルの人生／おわりに／付録

四六判 130頁 定価1,540円(会員特価1,320円)



電磁波のすばらしい世界 ―携帯電話から光合成まで―

原著者：高田 達雄(東京都市大学名誉教授)／編著者：児玉 浩憲

“電磁波”を怖がっている人がいるらしいが、もはや電磁波抜きでは現代社会は成り立たない。携帯電話やテレビ、インターネットや国際情報通信は、電磁波を最大限に活用したものだ。太古から太陽が放出する電磁波のおかげで植物が光合成を行い、動物たちを養って地球の生態系を造り上げてきた。人類が食糧問題やエネルギー問題を考える上でも、電磁波の知識は不可欠である。本書には、電磁波にまつわるトピックや物語もたくさん盛り込まれているので、若者たちの関心を集めるに違いない。大学の入学前教育や導入教育、さらに入社前教育にも役立つ。

《目次》誰かと誰かの携帯電話／モース符号は肖像画か／きっかけはベリーの外圧／電波を飛ばして無線通信／襲いかかるマスメディア／アンテナをどこに向けよう／興味尽きない電気/磁気/命を育てる太陽の電磁波

A5判 204頁 定価1,650円(会員特価1,320円) 978-4-88686-277-8



鋼鉄と電子の塔 ―いかにして科学技術を語り、科学技術とともに歩むか―

大来 雄二／榎本 晃章／唐木 英明／平川 秀幸／山口 彰／城山 英明／島
藺 進著／電気学会倫理委員会編（委員会成果物）



《目次》はじめに

第1部 シンアルの地―社会にとっての科学技術を理解する―／第2部 言語
の混乱―コミュニケーションとは何かを考える／第3部 王《ニムロド》の
いない街―誰が、なにを、どのように意思決定するべきか／第4部 塔を囲
む人々―執筆者座談会／おわりに

森北出版発行 四六判 304頁 定価3,520円 ISBN978-4-627-97371-8

この書籍はウェブ書店の honto, Amazon で「鋼鉄と電子の塔」と入力し
て検索していただくか、一般書店でご注文下さい。

新・電気の暮らしと健康不安

電磁界生体影響問題調査特別委員会

電磁界が「危ない」という本が多数出版され、科学的に十分検証されてい
ない一部の研究報告を根拠に、読者を過剰に不安にさせている。本書は、世
界保健機関（WHO）を中心に、各国の研究者が検討した結果を踏まえた科
学的見地から、この問題をどのように考えるべきか、という情報を提供す
る。低周波電磁界の発がんリスクの証拠は不十分で、仮にあったとしても、
大きなものではないという WHO の結論を、4人の登場人物の対話形式と
して、わかりやすく解説する。

《目次》電気と電磁界の基本・身近な電磁界／人の健康に影響するか／人体
の安全をどう守るか／電気の基本と用語の解説

B6判 100頁 定価990円 978-4-88686-282-2



「電子図書館」販売 オンデマンド図書

絶版となった教科書・専門工学書をオンデマンド図書として復刻判を販売しています。電気学会ホームページのトップページの「書籍・論文検索／販売」から、「電子図書館」に入り「書籍」 「この条件で Book 検索」をご参照ください。

1 がいし

河村達雄（東京大学），三田保三（大トー），樋口 昇（日本碍子），大宮健嗣（シエル化学），田中輝男（日本碍子），内藤克彦（日本碍子），鬼頭國二（日本碍子），大串富二男（香蘭社），上山清治（関西電力），田中 雄（関西電力），伊藤恒夫（関西電力），安田正行（東京電力），内田三郎（アイテル），大森豊明（OHT 技術士事務所），高嶋 保（明電舎），豊田英輔（東京芝浦電気），丸山征一（日立製作所），細谷助司（大トー），近藤 湜（藤倉電線），瀬田泰助（電力中央研究所），安井 充（東京電力）

がいしの種類，材料の物性，電気的・機械的特性，がいしの汚染，試験法など，がい管・ブッシングも含むがいしに関する唯一の専門書。

1983年 6 月発行 479頁 定価8,360円 会員特価6,688円

2 過渡現象論

平山 博（早稲田大学）

電気回路に直流・交流電源を接続したとき生じる電圧・電流の過渡現象について，解析的に求める手法を詳しく解説した貴重な教科書。

1953年 4 月発行 339頁 定価3,630円 会員特価2,904円

3 火力発電（改訂版）

飯島一利（富士電機製造株），加賀野井清志（東京通商産業局），堀 昭史（電力中央研究所），宮岡貞隆（電力中央研究所），安井澄夫（富士電機製造株），山崎泰雄（電力中央研究所），山根了积（富士電機製造株）

熱力学，ボイラ，蒸気タービン，火力発電所の設計・運用など，最新の火力発電技術の基礎となった理論と技術を集大成した専門書。

1985年 3 月発行 412頁 定価4,442円 会員特価3,554円

4 基礎原子力工学

安 成弘（東京大学），若林宏明（東京大学）

原子力を専門としない学生のための教科書として出版され，原子力に関する基礎的知識とその利用を分かりやすく解説。

1982年 6 月発行 304頁 定価3,430円 会員特価2,744円

5 基礎電磁気学

山口昌一郎（東京工業大学）

できる限りベクトルを使わずに，しかも簡潔な説明で書かれた電磁気学の標準的教科書。

1968年12月発行 282頁 定価3,080円 会員特価2,464円

6 基礎電子工学（改訂版）

大越孝敬（東京大学）

電子デバイスとして電子管と半導体素子の両方をとりあげ，電子回路も含めて，その原理・概念を基本的な考え方から詳述した教科書。

1976年 5 月発行 347頁 定価3,630円 会員特価2,904円

7 原子力発電 (改訂版)

法貴四郎 (住友電気工業(株)), 安 成弘 (東京大学), 岡本芳三 (日本原子力研究所), 井上晃次 (動力炉・核燃料開発事業団), 安川 茂 (日本原子力研究所), 宮本信一 (東京芝浦電気(株)), 三島良績 (東京大学), 中村康治 (動力炉・核燃料開発事業団), 浅田忠一 (日本原子力発電(株)), 都甲泰正 (東京大学), 吉沢康雄 (東京大学), 豊田正敏 (東京電力(株)), 伏谷 潔 (東京電力(株)), 高岡敬展 (科学技術庁), 川島芳郎 (科学技術庁)

原子炉の理論と設計から原子力発電所の設計・運用まで, 原子力発電に関する理論と技術を体系的に解説した専門的教科書。

1975年 3 月発行 350頁 定価3,862円 会員特価3,089円

8 シーケンス制御工学

関口 隆 (横浜国立大学), 高橋 浩 (富士電機), 青木正夫 (三菱電機), 下川勝千 (東芝), 薦田憲久 (日立製作所)

プログラマブルコントローラを用いたシーケンス制御を体系的・理論的に説明した, 類書のない貴重な専門書。

1988年11月発行 312頁 定価3,506円 会員特価2,805円

9 照明工学 (改訂版)

大谷泰之 (京都大学), 大前賢児 (東京芝浦電気(株)), 岡田喜義 (松下電器産業(株)), 笠原 襄 (東芝商事(株)), 栗田正一 (慶応義塾大学), 黒沢涼之助 (埼玉大学), 佐土根範次 (松下電器産業(株)), 染谷 彰 (東京芝浦電気(株)), 鶴尾 勉 (東京芝浦電気(株)), 成定康平 (松下電器産業(株)), 納谷嘉信 (電子技術総合研究所), 野口 透 (京都大学), 馬場輝郎 (松下電器産業(株)), 松浦邦男 (京都大学), 森 礼於 (東京芝浦電気(株)), 吉江 清 (電子技術総合研究所)

測光や色から白熱電球・蛍光灯・高圧水銀灯などの光源, 照明の計算と実務までを体系化して解説した照明技術に関する標準的教科書。

1978年 9 月発行 303頁 定価3,300円 会員特価2,640円

10 電気回路演習

関根泰次 (東京大学), 豊田淳一 (東北大学), 曾根 悟 (東京大学)

理論の理解と実際の回路設計に役立つオリジナルの問題を中心として, 難易度に分けた構成としたユニークな電気回路の演習書。

1982年 9 月発行 275頁 定価3,080円 会員特価2,464円

11 電気計測器

原 宏 (電気試験所), 米田 明 (横河電機製作所), 上松寛治 (横河電機製作所), 柿沼敏雄 (日本電気(株)), 池田三穂司 (大崎電気工業(株)), 楠井昭二 (日本電気計器検定所), 千本 資 (横河電機製作所)

電圧・電流を微細な機械変位に変える計測器など, 先人の知恵が生かされた各種アナログ計測器を解説した電気計測技術の古典。

1966年12月発行 502頁 定価5,284円 会員特価4,228円

12 電気数学 I

菅原正巳

代数学, 幾何学, 一次方程式, 二次方程式, 関数とグラフ, 不等式, 複素数, 指数関数と対数関数を詳しく解説した教科書。

1969年 8 月発行 366頁 定価4,011円 会員特価3,208円

- 13 電気数学Ⅱ**
菅原正巳
三角関数、座標幾何学、微分法、極大・極小、指数関数と対数関数の微分、近似式と展開式を詳しく解説した教科書。
1969年9月発行 332頁 定価3,693円 会員特価2,954円
- 14 電気数学Ⅲ**
菅原正巳
積分法、積分の応用、数値積分、微分方程式、偏微分、重積分、確率、統計を詳しく解説した教科書。
1969年9月発行 456頁 定価4,854円 会員特価3,883円
- 15 電気電子工学要説 上**
小郷 寛（千葉大学）、佐藤達男（東海大学）、牧野秀雄（電子文化研究所）
電気電子工学が専門分野でない学生のために、電子の働き、電気磁気学の諸概念をわかりやすく解説した教科書。
1984年2月発行 235頁 定価2,750円 会員特価2,200円
- 16 電気電子工学要説 下**
小郷 寛（千葉大学）、佐藤達男（東海大学）、牧野秀雄（電子文化研究所）
電気電子工学が専門分野でない学生のために、電気回路、電気計測の諸概念をわかりやすく解説した教科書。
1984年2月発行 309頁 定価3,410円 会員特価2,728円
- 17 電気理論Ⅰ**
電磁気学を中心として、その考え方と理論的扱いを簡潔に解説し、電気電子工学を専門としない技術者の自習用にも適した教科書。
1973年5月発行 449頁 定価4,730円 会員特価3,784円
- 18 電気理論Ⅱ**
交流回路の考え方と理論的扱いを簡潔に解説し、電気電子工学を専門としない技術者の自習用にも適した教科書。
1973年5月発行 267頁 定価2,970円 会員特価2,376円
- 19 電熱工学（第2次改訂版）**
中路幸謙
電力による多様な形式の熱発生技術について、多くの実例を示して解説した教科書。
1984年2月発行 189頁 定価2,310円 会員特価1,848円
- 20 電離気体論**
鳳誠三郎（東京大学）、関口 忠（東京大学）、河野照哉（東京大学）
電離気体中の基礎課程、気体放電の開始、定常気体放電、プラズマ物性の基礎を詳しく解説した教科書。
1969年1月発行 350頁 定価3,850円 会員特価3,080円

- 21 水力発電（改訂版）**
 福西道雄（中部電力）、桑原 進（電源開発）、大島達治（東北電力）、並木 博（関西電力）、山本 健（関西電力）、田村昭記（山九運輸機工）、岡部 実（東京電力）、吉田栄延（東京電力）、肥後本男（東京電力）、荻野哲士（東興社）、西山吉太郎（電源開発）、森 恒夫（東京電力）
 水力学概論、流量と落差、土木設備、水車、水車発電機、水力発電計画、変圧器配電盤および開閉装置、制御および保護装置、付帯設備、発電所建物、試験と運転保守、調相装置を詳しく解説した教科書。
 1966年 7 月発行 507頁 定価5,247円 会員特価4,197円
- 22 トランジスタ**
 菊池 誠（電気試験所）、垂井康夫（電気試験所）、柳井久義（東京大学）、菅野卓雄（東京大学）
 トランジスタの発明から10年も経たない時に出版され、開発に従事した技術者の息づかいが伝わってくる技術史的にも価値のある教科書。
 1959年 3 月発行 329頁 定価3,630円 会員特価2,904円
- 23 半導体電力変換回路**
 電気学会半導体電力変換方式調査専門委員会 編
 パワーエレクトロニクス技術の基礎を築いた半導体電力変換回路について、基本的な回路・制御方式を系統的に分類・解説した専門書。
 1987年 3 月発行 337頁 定価6,270円 会員特価5,016円
- 24 半導体物性**
 菅野卓雄（東京大学）
 半導体の電子の性質について、伝導・輸送現象を中心として概念の詳しい説明、式の丁寧な導出を特長とした自習用にも適する教科書。
 1979年12月発行 265頁 定価2,970円 会員特価2,376円
- 25 電子材料工学（増補版）**
 青木昌治（東京大学）、徳山 巍（日立製作所）
 電子材料を物性的に考察し、そのプロセッシングについて理解を深めるよう、豊富に図・写真を使って解説した教科書。
 1982年 3 月発行 240頁 定価2,750円 会員特価2,200円
- 26 エネルギー工学序論**
 関根泰次（東京大学）
 エネルギー工学に携わるすべての学生・技術者が理解しておくべき基本的事項について、資料を豊富に駆使し科学技術的に公正に記述した教科書。
 1996年 1 月発行 385頁 定価4,070円 会員価格3,256円
- 27 電気学会五十年史**
 電気学会創立五十周年記念図書。電気学会の歩みを詳説。
 1938年11月発行 580頁 定価10,340円 会員価格8,272円
- 28 電子回路学**
 小郷 寛（千葉大学）、佐藤達夫（東海大学）
 アナログ回路から帰還回路・電源回路・デジタル回路・発振回路・演算回路・変復調回路まで、基本的な考え方を体系的に述べた専門書。
 1986年 2 月発行 322頁 定価4,620円 会員特価3,696円

- 29 パルス電磁エネルギー工学**
 八井 浄（長岡技術科学大学），江 偉華（長岡技術科学大学）
 高速パルス大電力を扱うパルスパワー工学について，電源技術，粒子ビームの発生とその応用を説明した専門書。
 2002年 3 月発行 218頁 定価3,520円 会員特価2,816円
- 30 物性論（第二次改訂版）**
 向坊 隆（東京大学），笹木和雄（東京大学）
 第二次改訂により，固体物性の新しい知見が詳細に述べられ，固体の構造から性質まで基本的な概念と考え方を述べた専門書。
 1983年 3 月発行 339頁 定価4,950円 会員特価3,960円
- 31 半導体デバイス（改訂版）**
 垂井康夫（東京農工大学名誉教授）
 各種トランジスタから集積回路まで半導体デバイスの構造と特性ならびに，半導体処理・製作技術を説明した専門書。
 1999年12月発行 348頁 定価5,170円 会員特価4,136円
- 32 プラズマ工学**
 関口 忠（東京大学名誉教授）
 プラズマの流体的・粒子的な取り扱いを中心とする物理的側面と，プラズマの発生・計測・核融合への応用を扱った専門書。
 1997年12月発行 422頁 定価5,720円 会員特価4,576円
- 33 ユビキタスコンピューティングと応用 —社会や家庭に広がる情報技術—**
 編著：瀧 寛和（和歌山大学），堀 聡（ものづくり大学）
 ユビキタス社会を支える技術・デバイス・ネットワーク・産業応用を幅広く記述した専門書。
 2008年 9 月発行 167頁 定価2,970円 会員特価2,376円
- 34 情報家電ネットワークと通信放送連携 —IPTV で実現する家庭内ユビキタス—**
 編著：阪田史郎（千葉大学）
 AV 機器・パソコン関連機器など情報家電をネットワーク化する技術について詳述した専門書。
 2008年12月発行 205頁 定価3,520円 会員特価2,816円
- 35 光技術と照明設計 —基礎からインテリアデザインまで—**
 編著：池田紘一（東京理科大学），小原章男（元東芝ライテック）
 光技術の基礎である色・測光・光源を説明し，照明にかかわる器具・照明設計・インテリアデザインまで扱った教科書・専門書。
 2004年 5 月発行 289頁 定価5,170円 会員特価4,136円
- 36 暮らしの中のエネルギー —環境にやさしい選択—**
 岩船由美子（東京大学）
 毎日使っている冷蔵庫・エアコンなどの電気製品をはじめ，生活の中でいただくエネルギーに関する疑問を平易な文章で説明した啓発書。
 2001年 1 月発行 136頁 一般価格1,760円 会員価格1,408円
- 37 電力自由化と系統技術 —新ビジネスと電気エネルギー供給の将来—**
 編著：奈良宏一（福島工業高等専門学校）
 わが国で電力事業の自由化が動きだした時に，電力系統技術委員会に組織された「電力自由化と系統技術」編集会議を構成する専門家が，自由化後の電力系統利用技術を分かりやすく体系的に執筆した専門書。
 2008年 9 月発行 264頁 定価4,290円 会員特価3,432円

38 パワーエレクトロニクスの基礎

池田吉堯（横浜国立大学），北村覺一（中央大学），正田英介（東京大学）

出版企画時には書名に「半導体電力変換工学」を用語としていたものを，電気学会として初めて「パワーエレクトロニクス」を用いた書籍で，電力用半導体素子・電力変換回路・電力変換装置の応用を説明している。

1993年4月発行

248頁

定価4,400円 会員特価3,520円

EE-Text シリーズ

教科書・専門工学書とは別に、新たな企画で刊行されたオーム社との共同出版による教科書シリーズです。電気学会ホームページのトップページの「書籍・論文検索／販売」から、「図書販売サイト」に入り、出版物の区分で「EE-Text（共同出版教科書）」をご参照ください。

システム制御Ⅰ

編著：宮崎 道雄（関東学院大学）

《目次》序論／システムモデルと伝達関数／過渡応答／周波数応答／安定性／定常特性／過渡特性の解析／根軌跡法／設計法／制御系の実装／付録1 ラプラス変換／付録2 感度解析

オーム社 B5判 176頁 定価3,080円（会員特価2,772円）ISBN978-4-274-13289-7

システム制御Ⅱ

編著：宮崎 道雄（関東学院大学）

《目次》序論／状態方程式／可制御性と可観測性／線形システムの実現／安定性／極配置／オブザーバ／最適制御／ロバスト制御／実装／行列とベクトルの演算

オーム社 B5判 180頁 定価3,080円（会員特価2,772円）ISBN978-4-274-13296-X

電気エネルギー工学通論

編著：原 雅則（九州大学）

《目次》エネルギー資源とエネルギーシステム／電気エネルギー工学の基礎／電力システムと電力機器／従来の発電システム／新発電方式と分散電源／電力輸送システム／電力輸送の安定性と制御／パワーエレクトロニクス基礎／パワーエレクトロニクスの応用／電動機応用／照明・電気加熱・電気化学／空気調和／エネルギーの有効利用／エネルギーと環境

オーム社 B5判 228頁 定価3,520円（会員特価3,168円）ISBN978-4-274-13293-5

高電圧パルスパワー工学

編著：秋山 秀典（熊本大学）

《目次》高電圧パルスパワーの概要／気体の性質と荷電粒子の振舞／気体の絶縁破壊／液体、固体および真空の絶縁破壊／プラズマの性質と生成／大電流密度現象／高電圧の発生と計測／エネルギー貯蔵システム／パルス伝送線路の基礎／パルスパワー発生システム／パルスパワーの計測／環境保全技術への応用／エレクトロニクス・材料への応用／バイオ・医療、その他への応用

オーム社 B5判 184頁 定価3,080円（会員特価2,772円）ISBN978-4-274-13292-7

電気電子材料工学

編著：岩本 光正（東京工業大学）

《目次》物質の構造／金属の電気伝導／半導体／誘電体／絶縁体・薄膜の電気伝導／磁性体／固体の光学的性質／界面の電気化学／新しい電気電子材料とデバイス応用への流れ

オーム社 B5判 212頁 定価3,520円（会員特価3,168円）ISBN978-4-274-13307-9

光エレクトロニクス

編著：岡田 龍雄（九州大学）

《目次》光エレクトロニクス概説／光波の基本的性質／光ビームの伝搬と制御／光増幅器とレーザ／光の検出／光通信システム／光メモリ／光入出力装置各論／レーザのエネルギー応用／レーザのセンシングへの応用

オーム社 B5判 164頁 定価3,080円（会員特価2,772円）ISBN978-4-274-13311-7

モーションコントロール

編著：島田 明（職業能力開発総合大学校）

《目次》モーションコントロールとは何か／システムの表現と数学の基礎／電動力応用技術の基礎／運動機構と運動学、静力学（ロボット工学1）／動力学と電機・機械複合系のモデリング（ロボット工学2）／制御系設計法／産業機器におけるモーションコントロールの高性能化／ロボットの軌道生成法と制御（ロボット工学3）／システムデザイン技術

オーム社 B5判 228頁 定価3,520円（会員特価3,168円）ISBN978-4-274-20005-1

オペレーションズ・リサーチ —システムマネジメントの科学—

編著：貝原 俊也（神戸大学）

《目次》序論／オペレーションズ・リサーチ概論／数理計画法／在庫管理／意志決定法／待ち行列／組合せ最適化／グラフとネットワーク／スケジューリング／シミュレーション／付録 確率分布

オーム社 B5判 196頁 定価3,080円（会員特価2,772円）ISBN978-4-274-20006-X

システム最適化

編著：玉置 久（神戸大学）

《目次》はしがき／システム最適化／線形計画法／非線形計画法／組合せ最適化と整数計算法

オーム社 B5判 136頁 定価2,750円（会員特価2,475円）ISBN978-4-274-20162-7

センサ・マイクロマシン工学

編著：藤田 博之（東京大学）

《目次》本書の構成と使い方／センサ・マイクロマシンの概要／微細構造製作プロセス技術／物理センサ／マイクロアクチュエータとマイクロマシン／化学センサとマイクロ化学システム

オーム社 B5判 228頁 定価3,520円（会員特価3,168円）ISBN978-4-274-20134-1

超電導エネルギー工学

編著：仁田 旦三（東京大学）

《目次》超電導エネルギー工学を学ぶにあたって／超電導体の電磁現象／超電導材料／超電導線材とバルク材／超電導コイル化技術と冷凍・冷却技術／超電導応用機器

オーム社 B5判 240頁 定価3,960円（会員特価3,564円）ISBN978-4-274-20281-X

電磁気学

編著：大木 義路（早稲田大学）

《目次》ベクトル解析／真空中の静電界／静電容量／誘電体／電流／電流のつくる磁界／磁界の定義としてのローレンツ力／電磁誘導とインダクタンス／磁石と磁性体／静電界および静磁界の特殊解法／電界の力とエネルギー／磁界の有するエネルギーと回路などに働く力／電磁波

オーム社 B5判 220頁 定価3,300円（会員特価2,970円）ISBN978-4-274-20484-5

放電プラズマ工学

編著：行村 建（同志社大学）

《目次》プラズマとは／プラズマの発生形態と回路技術／気体および荷電粒子の運動／プラズマの集団的性質とプラズマ計測／環境改善へのプラズマの応用／材料プロセスへのプラズマ応用／プラズマの光源への応用／熱プラズマ加工技術

オーム社 B5判 248頁 定価3,520円（会員特価3,168円）ISBN978-4-274-20526-2

電力システム解析 —モデリングとシミュレーション—

編著：谷口 治人（東京大学）

《目次》発電機モデル／励磁系モデル／発電プラントモデル／送変電機器と負荷のモデル／パワーエレクトロニクス応用機器／潮流計算／電圧安定性解析／故障計算／安定度解析のためのシミュレーション手法／周波数変動解析／固有値解析と制御系の最適化／付録 A 座標変換／付録 B 行列演算／付録 C 非対称実行列の一般的な固有値計算法

オーム社 B5判 248頁 定価4,180円（会員特価3,762円）ISBN978-4-274-20748-8

信頼性・安全性工学

編著：道上 勉，向殿 政男（明治大学）

《目次》信頼性・安全性の概念と関連用語の定義／ライフサイクルとリスク管理・製造物責任／確率・論理式とシステム信頼度計算／信頼性理論における確率論的基礎／保全方式と保全系のシステム信頼度／信頼性・安全性設計と検査・試験／システム安全工学手法とヒューマンファクタ／付録

オーム社 B5判 216頁 定価3,520円（会員特価3,168円）ISBN978-4-274-20754-9

電気電子基礎計測

編著：岡野 大祐（東海大学）

《目次》電気電子計測について／センシングの技術／電気電子計測の対象／測定と評価の方法／電気電子計測器の機能と種類／基本的な測定例／計測データの表現法

オーム社 B5判 224頁 定価3,740円（会員特価3,366円）ISBN978-4-274-20776-1

パワーエレクトロニクス

編著：森本 雅之（東海大学）

《目次》パワーエレクトロニクスとは／なぜスイッチングか／直流電圧の変換と制御／交流電力の変換と制御／パワーデバイス／パワーエレクトロニクスの主回路／パワーエレクトロニクスにおける制御／パワーエレクトロニクスの解析／パワーエレクトロニクスの要素技術と規格／パワーエレクトロニクスの使い方(I)電源／パワーエレクトロニクスの使い方(II)モータ

オーム社 B5判 194頁 定価3,300円（会員特価2,970円）ISBN978-4-274-20960-4

電気・電子・情報のための基礎数学

編著：村田 純一（九州大学），村田 昇（早稲田大学）

《目次》微分・多変数の積分・ベクトル解析／複素数／線形代数／微分方程式／複素関数／フーリエ級数・フーリエ変換・ラプラス変換／確率と確率過程と統計

オーム社 B5判 192頁 定価3,080円（会員特価2,772円）ISBN978-4-274-21087-7

基礎電気回路

編著：仁田 旦三（東京大学）

《目次》直流回路／直流回路を自動的に解く／直流回路の諸定理／交流回路／交流回路の諸定理／交流回路の2端子対回路／電気回路の応用的事項

オーム社 B5判 208頁 定価3,300円（会員特価2,970円）ISBN978-4-274-21123-2

アナログ電子回路

編著：高木 茂孝（東京工業大学）

《目次》 電子回路を学ぶための基礎／トランジスタの動作と等価回路／基本増幅回路／負帰還と発振回路／演算増幅器／集積回路の中で用いられる回路技術／電力増幅回路／電源回路／回路シミュレータ

オーム社 B5判 216頁 定価3,520円（会員特価3,168円）ISBN978-4-274-21102-7

技術報告

電気学会 5 部門の基盤あるいは重点とする分野の特定テーマについて、研究調査をするために設置された調査専門委員会の活動成果を、報告書として刊行しています。技術報告は創刊 1 号（1954 年）から最新号まで、PDF 版あるいは冊子版で販売しています。なお、一部の技術報告は、冊子版のみで販売している場合があります。

電気学会ホームページのトップページの「書籍・論文検索／販売」から、「電子図書館」に入り、「技術報告」をご参照ください。（下記の定価は冊子版の価格です。）

新刊・既刊技術報告						
冊子版のみで販売しているもの（リスト*印）は、「電子図書館」でなく当学会の Web ページ【出版物】のサイトで販売しています。送料別途。 従来印刷版のものは、品切れになり次第、「電子図書館」に切り替え販売を続行します。その際、定価が改定されますのでご了承下さい。						
契約購読のお申込みいただくと発行後自動的に送本いたします。詳細は編修出版課までお問合せ下さい。 電気学会編修出版課（ https://www.iee.jp , Fax：03-3221-3704, e-mail：pub@iee.or.jp）						
5 部門の領域は、A：基礎・材料・共通 B：電力・エネルギー C：電子・情報・システム D：産業応用 E：センサ・マイクロマシン、です。						
号数	部門	技術報告タイトル名	発行日	頁	定価	会員 特価
1570	D	エネルギーのデジタル化とそれに伴うデータ活用技術	2024/5/1	76	4,620	3,234
1569	B	電力用電線・ケーブルを取り巻く環境及び環境対策の技術動向	2024/6/21	80	4,752	3,326
1568	D	自動車用パワーエレクトロニクスの急展開	2024/4/10	44	3,432	2,402
1567	D	鉄道信号への先端安全技術・リスクマネジメント手法の適用	2024/2/7	56	3,828	2,679
1566	D	サービスロボットに適したモータを定義するための技術	2024/1/17	72	4,488	3,141
1565	D	上下水道施設におけるリスク低減への取組に関する技術	2024/4/10	94	5,148	3,603
1564	D	用途指向形次世代モータの高性能化技術動向	2023/12/7	58	3,960	2,772
1563	B	気象情報の利活用に基づく新しい電力給電運用	2023/11/14	68	4,356	3,049
1562	C	エネルギーデータを対象とした AI、IoT 技術の適用	2023/12/7	68	4,356	3,049
1561	B	ガス絶縁開閉装置の環境負荷低減への技術動向	2023/12/15	62	4,092	2,864
1560	C	パワーデバイス・パワー IC の高性能化及び高品質化技術動向	2023/11/14	70	4,356	3,049
1559	B	最近の直流及び交流系統に要求される遮断器の技術動向	2023/10/30	102	5,544	3,880
1558	B	低レベル放射線（能）測定技術		100	発行未定	

号数	部門	技術報告タイトル名	発行日	頁	定価	会員 特価
1557	D	需要家電力資源のフレキシビリティのアグリゲーション技術	2023/11/2	132	6,468	4,527
1556	B	中電圧スイッチギヤの保全に関するセンシング技術	2023/9/28	36	3,168	2,217
1555	D	最新の高周波スイッチング電力変換回路と応用電源技術	2023/9/20	68	4,356	3,049
1554	A	テラレーメイドによるポリマーコンポジット絶縁材料の進展 ～機械学習の絶縁材料への展開とコンポジット絶縁材料の応用開発～	2023/8/10	94	5,148	3,603
1553	D	モーションコントロール技術における新展開	2023/9/20	110	5,808	4,065
1552	D	精密サーボシステムにおける共通基盤技術	2023/10/12	86	4,884	3,418
1551	A	電磁界ばく露に関する評価手法の動向	2023/7/21	50	3,696	2,587
1550	D	SiC と GaN と共に発展するパワーエレクトロニクスにおけるシステムインテグレーション技術	2023/7/12	42	3,432	2,402
1549	A	電子デバイスに対する ESD 過渡電磁界の影響評価	2023/6/9	84	4,884	3,418
1548	B	配電設備の技術変遷と技術動向	2023/6/9	102	5,544	3,880
1547	B	電磁界解析の先進応用技術	2023/6/9	98	5,412	3,788
1546	A	プラズマ材料表面処理技術の最新動向	2023/2/27	72	3,696	2,587
1545	D	多様化するニーズに対応するリニアドライブ技術	2023/4/10	66	4,224	2,956
1544	B	酸化亜鉛形避雷器の動作責務とエネルギー耐量に関する技術動向	2023/3/3	72	3,696	2,587
1543	D	電磁界解析による回転機の高精度性能評価技術	2022/12/9	112	4,884	3,418
1542	A	電気電子・絶縁材料分野における量子化学計算の適用	2023/7/21	88	5,940	4,158
1541	D	支援システムにおける技術動向	2022/12/9	32	2,640	1,848
1540	B	配電用変電所保護リレーシステム技術	2022/11/11	164	2,200	1,500
1539	B	超電導関連技術の医療応用	2022/10/12	52	3,168	2,217
1538	B	多端子連系をはじめとする直流送電の最新技術動向	2022/10/3	74	3,828	2,679
1537	B	給電運用システムの機能	2022/8/24	88	4,224	2,956
1536	B	電力設備等周辺環境電磁界評価に関する最新動向および標準モデルの拡充	2022/9/9	88	5,016	3,511
1535	D	リニアモータの上手い使い方	2022/9/9	60	3,432	2,402
1534	B	電磁界応答流体によるエネルギー・環境技術の新展開	2022/8/18	74	3,828	2,679
1533	A	適用拡大が進むインバータ駆動回転機の絶縁の現状	2022/8/24	82	3,960	2,772
1532	D	需要設備の安全性と電力品質向上を目指した保全高度化技術	2022/7/20	86	4,092	2,864
1531	D	都市内鉄道技術に関する国内外の相違と特徴	2022/8/4	44	2,904	2,032
1530	D	高速道路交通管制における異常事象情報提供の高度化	2022/6/27	68	3,564	2,494
1529	A	電磁界の健康リスク分析の動向	2022/10/3	74	3,828	2,679

号数	部門	技術報告タイトル名	発行日	頁	定価	会員 特価
1528	D	移動体用電力応用システムの要素技術の開発動向と展望	2022/5/25	64	3,564	2,494
1527	B	送電用ケーブルシステムの現状と技術動向	2022/4/7	84	4,092	2,864
1526	D	交流電源にインターフェイスされる電力変換回路および制御技術	2022/1/20	60	3,432	2,402
1525	D	電力変換装置における実用的な EMC 対策技術	2022/1/20	56	3,300	2,310
1524	D	磁気浮上・時期支持に関する ICT 応用技術	2022/1/20	56	3,300	2,310
1523	D	上下水道施設における設備保全・維持管理の現状と展望	2022/1/6	82	3,960	2,772
1522	D	直流機及び高圧電動機の保守・修理・延命化技術のサステナブルについて	2022/5/25	184	6,864	4,804
1521	D	G空間情報ソリューションを実現する測位技術の調査報告	2022/1/20	36	2,772	1,940
1520	D	放電・静電気に起因する電子機器の故障・誤動作防止	2021/9/27	60	3,432	2,402
1519	B	高圧配電線耐雷設計の技術変遷と合理化に向けた今後の課題	2022/4/20	48	3,828	2,679
1518	D	サービスロボットの要求を実現する小形モータとその制御技術	2021/9/27	74	3,828	2,679
1517	D	次世代自動車用車載・インフラ電源システム	2021/8/16	58	3,300	2,310
1516	D	マルチレベル電力変換器の基本原理解	2021/7/10	64	3,564	2,494
1515	D	非整備環境におけるセンシングと AI 技術	2021/6/7	74	3,828	2,679
1514	B	雷リスク評価に基づく社会インフラの絶縁・EMC 設計	2021/6/7	66	4,356	3,049
1513	B	水力発電所における保守・保全業務の効率化に関する技術調査報告	2021/6/7	78	3,960	2,772
1512	D	計測・センサ応用による多機能システムに関する高度化技術	2021/6/7	62	3,432	2,402
1511	B	ガス絶縁開閉装置（GIS）に関連する最新規格と今後の技術動向	2021/5/20	98	4,488	3,141
1510	A	オンチップ RF マグネティックスの研究開発動向	2021/4/7	76	3,828	2,679
1509	B	再生可能エネルギーの大量導入に向けた水素利用発電技術	2021/2/10	58	3,300	2,310
1508	A	スマートデバイス用マグネティックスの研究開発動向	2021/2/10	54	3,300	2,310
1507	D	用途指向形モータの技術変遷と期待される次世代技術	2021/2/15	64	3,564	2,494
1506	D	鉄道の運転に関する概念と用語の国際比較と標準化の検討	2021/1/25	44	2,904	2,032
1505	B	電力系統における給電指令と系統操作	2020/12/22	108	4,752	3,326

技術報告単行本

技術報告の一部は、他の出版社から専門書として刊行されています。

電気学会ホームページのトップページの「書籍・論文検索／販売」から、「図書販売サイト」に入り、出版物の区分で「専門工学書（技術報告単行本）」をご参照ください。

鉄道車両の情報通信技術入門 ―車両制御情報システムと国際規格―

鉄道車両の ICT に関する調査専門委員会編

〈目次〉電車列車の基本的仕組み／引き通し電線方式／直列データ伝送方式／車両への情報通信技術の応用／列車伝送系と国際規格／新しい列車伝送系国際規格（イーサネット方式）／TCMS の構成技術／TCMS の基本要素技術／地上・車上間連携への展開／車両用情報通信機器の仕様策定と国際調達

オーム社発行 A5判 200頁 定価3,300円（会員特価2,970円）

デジタル信号処理におけるシステム最適化技術 ―基礎技術から音声・音響信号処理、産業応用と情報システムまで―

デジタル信号処理システム最適化技術調査専門委員会編

〈目次〉メタヒューリスティックスによるデジタルフィルタ設計／可変デジタルフィルタと適応信号処理／高精度信号マッチングのための相関関数の統計的解析／行列の最適化と信号修復への応用／凸最適化に基づくデジタルフィルタ設計／補聴器およびラジオ音声における不要信号の除去／位相アンラップが不要な PhaseVocoder における雑音の影響／敵対的学習を用いた音声強調ネットワーク／電磁アクチュエータの制御の最適化のための動作センシング／デジタル画像における可逆情報埋込み技術の応用／異分野融合の促進に向けたサイエンスマッピング／動画像検索のための適合性フィードバックを用いたリランキング

オーム社発行 A5判 263頁 定価3,960円（会員特価3,564円）

次世代送配電への潮流を乗り切るローカル VPP ビジネス ―脱炭素エネルギー革新とニュービジネスの胎動―

ローカル VPP をめざす分散エネルギー技術調査専門委員会編

〈目次〉今社会で何が起きているか／脱炭素社会を支える自立分散エネルギーシステム―ローカル VPP／新しいエネルギー情報ネットワークビジネス／近未来マイクログリッドシステムとその秘められた課題／新しいまちづくりの動き

電気書院発行 A5判 277頁 定価3,960円（会員特価3,564円）

高電圧絶縁技術

高電圧電気絶縁技術の歴史調査専門委員会

〈目次〉 第Ⅰ部 高電圧絶縁技術を構成する基本要素技術／電力システム絶縁技術／絶縁材料技術／電力機器絶縁技術／解析・測定技術

第Ⅱ部 電力・社会インフラの発展を牽引する核心技術／酸化亜鉛形避雷器と絶縁協調／UHV絶縁技術／HVDC（高電圧直流）絶縁技術／SF6ガス絶縁技術／油浸絶縁技術／XLPE固体絶縁技術／EMTPサージ解析技術／電界解析技術／部分放電検出技術

終章 共通基盤技術としての将来展望

オーム社発行 A5判 360頁 定価4,950円（会員特価4,455円）

国際標準に基づくエネルギーサービス構築の必須知識

スマートグリッドに関する電気事業者・需要家間サービス基盤技術調査専門委員会編

〈目次〉 電力エネルギーサービスのパラダイム転換／需給協調サービスと情報連携の必然性／国内エネルギーサービスの適用例・枠組みと国際標準化対応／システム標準化のための道具立て／需要家のサービス実現に必要な相互運用性と情報モデル／サービス実現に必要な電気事業者ドメインの情報モデルの国際規格と使用ガイドライン／電気事業者と需要家間のサービスインタフェース／需要家エネルギー管理と需要抑制サービス／家庭向けエネルギー管理システム／サービス実現に必要なセキュリティの知識

オーム社発行 B5判 488頁 定価8,580円（会員特価7,722円）

電力機器・設備の絶縁診断技術

技術伝承を目的とした電力設備の絶縁診断技術調査専門委員会編

〈目次〉 絶縁材料と特性評価／ケーブル／変圧器／計器用変成器／回転機／ガス絶縁開閉装置（GIS）／遮断器・断路器

オーム社発行 A5判 262頁 定価4,620円（会員特価4,158円）

電食防止・電気防食ハンドブック

電食防止研究委員会編

〈目次〉 用語とその定義／腐食の基礎／電気鉄道からの漏れ電流／土壌の分類と腐食性／交流腐食／調査・計測／埋設管の防食／地下貯蔵タンクシステムの電気防食／電気防食の管理と経済性／パイプライン健全性の評価法／標準・規定指針／新技術／腐食・防食トラブル事例

オーム社発行 A5判 440頁 定価8,250円（会員特価7,425円）

工場配電 第6版

工場電気設備技術調査専門委員会編

〈目次〉 計画／系統設計／設備設計／運転管理設計／環境・防災対策設計／施工／設備の保全と更新

オーム社発行 A5判 336頁 定価6,050円（会員特価5,445円）

工場電気設備 ―設備診断・余寿命推定から更新へ― 出版社品切れ中

工場電気設備更新実施方法調査専門委員会編

〈目次〉 工場電気設備の更新とは／更新を進めるための五つのステップ／システムとしての検討／機器の劣化診断および余寿命推定技術／更新実施例／付録／技術資料

オーム社発行 B5判 232頁 定価4,950円（会員特価4,455円）

改訂 磁気工学の基礎と応用

マグネティックス技術委員会編

〈目次〉 電流と磁界／物質の磁性／高透磁率磁性材料／永久磁石材料，特殊磁性材料／薄膜磁性材料／磁気デバイス解析の基礎／アクチュエータとパワーマグネティックス／磁気センサ／磁気記録と光磁気記録

コロナ社発行 A5判 244頁 定価3,740円（会員特価3,366円）

ナノ構造磁性体 ―物性・機能・設計―

ナノスケール磁性体の機能調査専門委員会編

〈目次〉 ナノ構造磁性体の概要／ナノ構造磁性体の物理的特性／ナノ構造体の形成と磁性／ナノ構造体材料

共立出版発行 A5判 304頁 定価4,620円（会員特価4,158円）

柔構造有機エレクトロニクス 出版社品切れ中

柔構造を持つ有機・電子材料のナノテクノロジーの展開に関する調査専門委員会／フレキシブルデバイス用有機電子材料と評価技術調査専門委員会編

〈目次〉 柔構造有機エレクトロニクス材料／有機薄膜作製技術とナノ界面評価技術／柔構造有機材料と液晶素子／有機ナノコンポジット材料と絶縁材料／有機機能材料とデバイス／分子電子材料と情報通信技術

オーム社発行 A5判 212頁 定価3,850円（会員特価3,465円）

センサ材料 ―基礎と応用― 出版社在庫僅少

高機能センサ材料調査専門委員会編

〈目次〉電気磁気センサ／光・放射線センサ／化学センサ

コロナ社発行 A5判 138頁 定価2,200円（会員特価1,980円）

プラズマイオンプロセスとその応用 出版社品切れ中

プラズマイオン高度利用プロセス調査専門委員会編

〈目次〉はじめに／プラズマの基礎／イオンシースの基礎／プラズマイオンプロセスにおけるプラズマの条件／プラズマ源／プラズマ計測／モデリング／機能性薄膜の生成／半導体への応用

オーム社発行 A5判 296頁 定価5,390円（会員特価4,851円）

マイクロ波プラズマの技術 出版社品切れ中

マイクロ波プラズマ調査専門委員会編

〈目次〉プラズマ生成入門／マイクロ波帯のプラズマの発展と特色／マイクロ波帯のプラズマ生成の考え方／プラズマ生成のモデリングとシミュレーション／マイクロ波帯プラズマの実際と応用／プラズマ生成のためのマイクロ波技術／付録 物理定数と単位換算表

オーム社発行 A5判 272頁 定価5,390円（会員特価4,851円）

光波センシングとレーザ 出版社在庫僅少

光波センシング用光源調査専門委員会編

〈目次〉光波の性質／各種レーザの性質／光波の検出／パラメータの制御／光波センシングと計測

コロナ社発行 A5判 346頁 定価5,280円（会員特価4,752円）

自由電子レーザとその応用 出版社在庫僅少

自由電子レーザ調査専門委員会編

〈目次〉序論／自由電子レーザの理論／自由電子レーザの実験／自由電子レーザのための加速器／ウィグラムグネット／自由電子レーザの応用

コロナ社発行 A5判 328頁 定価4,950円（会員特価4,455円）

積層材料技術

出版社品切れ中

積層材料技術調査専門委員会編

〈目次〉 積層構造の必要性和その問題点／材料選択および構造選択上の問題点／積層構造の製作技術における問題点／積層材料および積層構造の評価技術における問題点

コロナ社発行 A5判 472頁 定価7,700円（会員特価6,930円）

ジョゼフソン効果「基礎と応用」

在庫僅少

クライオエレクトロニクス常置専門委員会編

〈目次〉 ジョゼフソン効果の基礎／ジョゼフソン効果の応用／ジョゼフソン効果応用の期待される分野／ジョゼフソン素子作成の諸相／関連する基礎技術

A5判 371頁 定価7,480円（会員特価6,732円）

バブル技術ハンドブック

在庫僅少

泡磁区材料調査専門委員会編

〈目次〉 磁気バブルの基礎／バブル磁区の物性／磁気バブル材料の特性／磁気バブル用材料の製法／材料特性の測定法／バブル回路の製作技術／磁気バブルの応用／バブル関係資料

A5判 300頁 定価4,950円（会員特価3,960円） 4-88686-306-X

電気・電子材料デバイス実験

出版社在庫僅少

材料・デバイス実験教育調査専門委員会編

〈目次〉 実験を始める前に／材料作成技術／物性測定／デバイス製作技術／デバイス特性の測定／集積回路の使い方

コロナ社発行 A5判 312頁 定価6,050円（会員特価5,445円）

プリント基板の試験と評価

イオンマイグレーションの発生特性と防止方法調査専門委員会編

〈目次〉 プリント配線板の絶縁信頼性／イオンマイグレーションの概要／イオンマイグレーションの試験方法／イオンマイグレーションの防止方法／イオンマイグレーションのメカニズム／信頼性試験データの解析

オーム社発行 A5判 180頁 定価3,520円（会員特価3,168円）

マイクロプロセッサ技術

在庫僅少

マイクロプロセッサ調査専門委員会編

〈目次〉総論／マイクロプロセッサのハードウェア／マイクロプロセッサのソフトウェアと関連技術／マイクロプロセッサの応用

A5判 198頁 定価3,190円（会員特価2,552円）4-88686-305-1

外観検査の自動化

在庫僅少

検査の自動化調査専門委員会編

〈目次〉序論／外観検査システムの構成／外観検査システムの開発例／ロボットの視覚・触覚センサシステム／今後の課題

A5判 295頁 定価4,180円（会員特価3,344円）4-88686-304-3

電磁波の散乱・吸収計測と建築電磁環境

出版社在庫僅少

電磁波の散乱・吸収計測技術調査専門委員会編

〈目次〉電磁波の散乱・吸収計測／電磁波の散乱・吸収の数値解析／電磁波の散乱・吸収計測の基礎技術／EMC 規格・規制と電磁波の散乱・吸収計測／電磁波の散乱・吸収計測技術の応用／建築電磁環境

コロナ社発行 A5判 264頁 定価4,180円（会員特価3,762円）

電磁波と情報セキュリティ対策技術

出版社品切れ中

電気学会 電磁環境・情報セキュリティ技術調査専門委員会編

〈目次〉総論／漏洩電磁波脅威／侵入電磁波脅威／対策技術／EMC 測定一般／電磁波・情報セキュリティに関する規格化動向／付録A 情報セキュリティ 一 個人認証技術 一／付録B 光学・音響的な情報漏洩脅威

オーム社発行 A5判 232頁 定価3,960円（会員特価3,564円）

スマートグリッドと EMC —電力システムの電磁環境設計技術—

スマートグリッドと EMC 調査専門委員会編

〈目次〉スマートグリッドの構成と EMC 問題／諸外国におけるスマートグリッドの概況／国内におけるスマートグリッドへの取り組み状況／IEC（国際電気標準会議）におけるスマートグリッドの国際標準化動向／IEC 以外の国際標準化組織におけるスマートグリッドの動向／スマートメータと EMC／スマートホームと EMC／スマートグリッド・スマートコミュニティと EMC

科学情報出版発行 A5判 376頁 定価6,050円（会員特価5,445円）

電気電子機器におけるノイズ耐性試験・設計ハンドブック

電気電子機器のノイズイミュニティ調査専門委員会編

〈目次〉 電気電子機器を取り巻く電磁環境と EMC 規格／用語・電磁環境とイミュニティ共通規格／イミュニティ試験規格／情報技術装置・マルチメディア機器のイミュニティ／通信装置のイミュニティ・過電圧防護・安全に関する勧告／家庭用電気機器等のイミュニティ・安全性／工業プロセス計測制御機器のイミュニティ／医療機器のイミュニティ／パワーエレクトロニクスのイミュニティ／EMC 設計・対策法／高電磁界（HEMP）過渡現象に対するイミュニティ

科学情報出版発行 A5判 500頁 定価8,140円（会員特価7,326円）

高速電力線通信システム（PLC）と EMC

高速電力線通信システムと EMC 調査専門委員会編

〈目次〉 高速 PLC の概要／高速 PLC の伝送方式／電力線の平衡度と漏洩電波／高速 PLC の実現に向けた国内の取り組み／高速 PLC に対する海外の状況／高速 PLC に関連する国際標準化／高速 PLC を利用したサービス

オーム社発行 A5判 224頁 定価4,180円（会員特価3,762円）

鉄道と EMC

電気鉄道の電磁環境に関する協同研究委員会編

〈目次〉 鉄道と誘導障害／電気車と高調波／き電分野／信号設備と妨害に対する EMC 評価／電気鉄道から外界への放射／低周波磁界／国際規格等の状況

オーム社発行 A5判 304頁 定価5,720円（会員特価5,148円）

ホームネットワークと EMC

出版社品切れ中

ホームネットワークと EMC 調査専門委員会

〈目次〉 ホームネットワークと EMC の動向／電力線通信と EMC／無線 LAN/Bluetooth と EMC／UWB と EMC／メタルアクセス回線と EMC／CATV システムと EMC／ワイヤレスアクセスと EMC

オーム社発行 A5判 280頁 定価5,280円（会員特価4,752円）

情報通信機器のノイズイミュニティ ―電磁障害防止に向けて―

出版社在庫僅少

情報・通信機器のノイズイミュニティ計測技術調査専門委員会編

〈目次〉 エレクトロニクス社会とイミュニティ／イミュニティ規格とその標準化／電磁障害と事例／電磁環境計測／イミュニティ試験技術／イミュニティ対策技術

コロナ社発行 A5判 288頁 定価4,620円（会員特価4,158円）

電磁波雑音のタイムドメイン計測技術

電磁波雑音のタイムドメイン計測技術調査専門委員会編

〈目次〉 電磁波雑音の基礎／基本的な時間領域の測定技術／時間領域における電磁波雑音の諸形態／EMI 規格と試験技術／種々の時間領域測定技術／EMC と安全

コロナ社発行 A5判 288頁 定価4,950円（会員特価4,455円）

電子機器のノイズアイソレーション技術

出版社在庫僅少

電子回路のアイソレーション総合技術調査専門委員会編

〈目次〉 ノイズ源／ノイズに強い電子回路／接地と遮へい／ノイズ対策部品／電子回路の耐ノイズ設計／ノイズ対策技術の実例／ノイズ規格と規制

コロナ社発行 A5判 384頁 定価6,600円（会員特価5,940円）

大電流エネルギー工学

大電流エネルギー応用技術調査専門委員会編

〈目次〉 緒言／大電流エネルギー技術の基礎現象／直流大電流技術／交流大電流技術／パルス大電流技術／大電流エネルギーの高度解析技術／大電流エネルギー測定技術／大電流エネルギー応用技術

オーム社発行 A5判 340頁 定価6,600円（会員特価5,940円）

大電流工学ハンドブック

大電流応用技術調査専門委員会編

〈目次〉 緒論／大電流技術の基礎現象／直流大電流技術／交流大電流技術／パルス大電流技術／大電流現象の高度解析技術／大電流測定技術／大電流応用技術／関連技術規格・定格／結言

コロナ社発行 A5判 448頁 定価7,700円（会員特価6,930円）

公共プラントとパソコン応用 ―その光と影―

出版社在庫僅少

公共施設技術委員会編

〈目次〉 コンピュータの新潮流／オープン化への期待と課題／システムのオープン化とパソコン導入／パソコンシステムの現状／公共プラント監視へのパソコンの適用事例／これからの監視制御システム／公共システムのあるべき姿

コロナ社発行 A5判 162頁 定価2,420円（会員特価2,178円）

公共施設の情報ネットワーク

出版社在庫僅少

公共施設技術委員会編

〈目次〉 地方自治体における都市インフラ施設の情報化／公共事業ネットワークの要求機能／最近の技術動向と公共事業／推奨する統合ネットワークシステム／21世紀の公共統合ネットワークに向けて

コロナ社発行 A5判 178頁 定価3,080円（会員特価2,772円）

M2M/IoT システム入門

第2次 M2M 技術調査専門委員会編

〈目次〉 M2M システムとは／M2M のアプリケーション事例／M2M システム構築技術／M2M プラットフォーム／M2M ネットワーク／M2M セキュリティ

森北出版発行 A5判 192頁 定価3,080円（会員特価2,772円）

学習とそのアルゴリズム —ニューラルネットワーク・遺伝アルゴリズム・強化学習—

GA・ニューロを用いた学習法とその応用調査専門委員会編

POD 版

〈目次〉 ニューラルネットワークとその学習アルゴリズムの基礎／ニューラルネットワークによる連想記憶とその学習法／ファジィニューロノ学習アルゴリズム／ニューラルネットワークによる電力需要予測／遺伝アルゴリズムと機械学習の基礎／ニューラルネット・遺伝アルゴリズムの金融工学への応用／サッケード眼球運動の神経回路モデルとその進化的学習／強化学習とそのアルゴリズム／学習オートマトン理論とそのアルゴリズム

森北出版発行 A5判 224頁 定価4,400円（会員特価3,960円）

オブジェクト指向とエージェント —基礎と応用—

出版社品切れ中

新ソフトウェア・アーキテクチャの産業応用調査専門委員会編

〈目次〉 オブジェクト指向・エージェント技術とは／オブジェクト指向／エージェント技術とその発想／個人環境における事例／製造・業務での活用／社会システムでの利用／オブジェクト指向・エージェント技術の動向／付録（New Software Architecture べからず集）

オーム社発行 A5判 250頁 定価4,730円（会員特価4,257円）

パターン・記号統合 基礎と応用 —ペットロボットのペットらしさを求めて—

不完全／不確実情報利用技術調査専門委員会編

出版社品切れ中

〈目次〉 1. はじめに／ 2. ペットロボット／ 3. 基礎理論／応用編 4. 人間と機械のインタフェース／ 5. おわりに—今後の展望

丸善発行 A5判 208頁 定価3,850円（会員特価3,465円）

ウェーブレット解析の産業応用

ウェーブレット解析の産業応用に関する協同研究委員会編

〈目次〉 基礎理論／産業応用総論／ウェーブレット解析ツール／産業応用事例紹介：プラント分野（化学プラントの制御系診断・空調制御・発電所ボイラ同定・配電線地絡検出・製油所監視・セメント焼成プロセス異常監視／セメントロータリーキルン、ガラス熔融炉制御）／産業応用事例紹介：その他（音響エンジン検査工程・車両信号解析・ブラインドセパレーション・通信、レーダ・睡眠脳波ステージ自動判定システムの構築）

朝倉書店発行 A5判 224頁 定価4,950円（会員特価4,455円）

ワークフローの実際

出版社品切れ中

ワークフロー調査専門委員会編

〈目次〉 ワークフロー総論／基幹型ワークフロー／管理型ワークフロー／協調型ワークフロー

日科技連発行 A5判 252頁 定価3,300円（会員特価2,970円）

あいまいとファジィ —その計測と制御—

出版社品切れ中

あいまい量計測調査専門委員会編

〈目次〉 ファジィ理論と制御／あいまい計測と生体／あいまいさと人間

オーム社発行 A5判 212頁 定価3,737円（会員特価3,364円）

最新 電気鉄道工学（三訂版）

電気鉄道における教育調査専門委員会編

〈目次〉 総論／線路／電気車の性能と制御／電気車の機器と構成／集電システム／電力供給方式／信号設備／通信と営業サービス／都市交通システム／磁気浮上式鉄道／海外の電気鉄道との比較及び海外展開に向けて

コロナ社発行 A5判 352頁 定価5,940円（会員特価5,346円）

鉄道ダイヤ回復の技術

鉄道における運行計画・運行管理業務高度化に関する調査専門委員会編

〈目次〉列車ダイヤと運行管理／事故が起こればダイヤが乱れる／ダイヤの乱れを検知する／ダイヤの乱れに対処する／まずは情報を一乗客への案内／事故は現場だけではない—指令室での業務／運行管理システムによる支援—技術開発の経緯と現状／ダイヤ乱れに強い運行管理システムをめざして—現状の課題と今後の方策／大乱れ時の運転整理支援の高度化に向けて—今後の方策：スジを見る整理から利用者を見る整理へ／あとがきにかえて

オーム社発行 A5判 232頁 定価2,750円（会員特価2,475円）

磁気浮上と磁気軸受

出版社品切れ中

磁気浮上応用技術調査専門委員会編

〈目次〉磁気浮上技術への招待／磁気浮上の歴史と各種方式／磁気浮上の理論／磁気浮上の応用例／磁気軸受の理論／磁気軸受の応用例／将来に向けて

コロナ社発行 A5判 328頁 定価5,280円（会員特価4,752円）

AC ドライブシステムのセンサレスベクトル制御

センサレスベクトル制御の整理に関する調査専門委員会編

〈目次〉モータドライブシステムの構成／永久磁石同期電動機の制御系設計／誘導電動機の制御系設計／モータ制御系の実例／センサレス制御の実用化例

オーム社発行 A5判 261頁 定価4,180円（会員特価3,762円）

小形モータ

出版社在庫僅少

精密小形電動機調査専門委員会編

〈目次〉小形モータの現状／基礎理論／直流モータ／交流モータ／ブラシレス DC モータ／サーボモータ／ステッピングモータ／ユニバーサルモータ／タイミングモータ／性能評価／応用事例

コロナ社発行 A5判 298頁 定価4,730円（会員特価4,257円）

電池システム技術 —電気自動車・鉄道へのエネルギーストレージ応用—

移動体用エネルギーストレージシステム技術調査専門委員会編

〈目次〉自動車におけるエネルギーストレージ応用技術／鉄道におけるエネルギーストレージ応用技術／エネルギー蓄積要素技術／移動体エネルギーストレージの電力網へのリンク

オーム社発行 A5判 272頁 定価3,740円（会員特価3,366円）

自動車電源の42V 化技術

42V 電源化調査専門委員会編

〈目次〉 自動車電源42V 化の背景と技術動向／42V 車両配電システムと構成部品／バッテリーとキャパシタ／始動・充電系回転機／パワーエレクトロニクス／電動機器と電装品／規格化・標準化の動向

オーム社発行 A5判 212頁 定価3,850円（会員価格3,465円）

パワーエレクトロニクス回路

半導体電力変換システム調査専門委員会編

〈目次〉 緒論／構成要素／パワーエレクトロニクス回路の制御・解析理論／交直変換回路／自励式インバータ／交流変換回路／直流変換回路／共振形変換回路

オーム社発行 A5判 338頁 定価5,280円（会員特価4,752円）

GIS の基礎と応用 一空間情報の統合化技術一

出版社品切れ中

空間情報統合化技術調査専門委員会編

〈目次〉 基礎：空間情報技術の誕生と発展／空間情報統合化の技術体系／空間情報の時空間モデル／汎用 DBMS と空間情報の管理／合成開口レーダデータの活用／画像情報の解析／空間情報の視覚化／空間情報のネットワーク化／空間情報の標準化

応用：遺跡調査における空間情報技術の統合的利用／横浜市における GIS の利用／クリアリングハウスと空間情報の流通／モバイルゲームを通じた IT 組込型都市のデザイン／自動車安全走行支援システムと空間情報技術／4 次元地理情報処理システム

展望：21 世紀における空間情報の統合化技術／情報社会と空間情報技術

オーム社発行 A5判 300頁 定価5,390円（会員特価4,851円）

ITS 道路交通センシング

出版社品切れ中

道路環境センシング調査専門委員会編

〈目次〉 ITS とセンシング／情報収集・処理／情報提示／ヒューマンファクタ／システム

オーム社発行 A5判 162頁 定価3,740円（会員特価3,366円）

燃料電池発電

出版社在庫僅少

燃料電池運転性調査専門委員会編

〈目次〉 りん酸型燃料電池／熔融炭酸塩型燃料電池／固体酸化物型燃料電池／アルカリ型燃料電池／固体高分子型燃料電池／その他の燃料電池／燃料電池発電システム／プラント構成機器／プラント開発と運転制御／プラントの建設・試験および検査・保守管理／位置づけ

コロナ社発行 A5判 320頁 定価5,500円（会員特価4,950円）

燃料電池の技術

燃料電池発電次世代システム技術調査専門委員会編

〈目次〉 What's FC —素晴らしき燃料電池へ／身近に使える PEFC —固体高分子形燃料電池／すでに実用化した PAFC —りん酸形燃料電池／実用化へ向けた開発が進む MCFC —熔融炭酸塩形燃料電池／コンバインドサイクルで高効率発電を目指す SOFC —固体酸化物形燃料電池／そのほかの燃料電池—液体燃料でも使える直接形燃料電池／電力ネットワークとつなぐ—燃料電池用のインバータ

オーム社発行 A5判 308頁 定価5,280円（会員特価4,752円）

先端放射医療技術と計測

放射波の医療応用と計測技術調査専門委員会編

〈目次〉 各種放射線と波動の基礎／中性子捕捉療法／粒子線治療／放射光の医学利用／MRI の医学応用／波動を用いた癌治療／新しい CT 技術と生体計測の展望

コロナ社発行 B5判 232頁 定価4,180円（会員特価3,762円）

電磁駆動型人工心臓

出版社在庫僅少

電磁駆動型人工心臓システム調査専門委員会編

〈目次〉 人工心臓とは／完全埋込式電磁駆動型人工心臓システムの構成／電磁駆動型人工心臓／人工心臓駆動用電磁アクチュエータと周辺機器／血液ポンプと人工弁／経皮エネルギー伝送システム／経皮光テレメトリシステム／モック試験装置と試験法（模擬循環試験）／人工心臓制御のシミュレーション／動物実験／人工心臓の今後の開発目標

コロナ社発行 A5判 192頁 定価2,970円（会員特価2,673円）

技術創造

出版社絶版

電気技術国産化の歴史調査専門委員会編

〈目次〉 なぜ技術史なのか／電気技術はいかに国産化されたか／技術はどのように発展すべきか

朝倉書店発行 A5判 208頁 定価3,630円（会員特価3,267円）

磁気浮上技術の原理と応用

磁気浮上技術調査専門委員会編

〈目次〉 磁気浮上とは／磁気浮上・磁気軸受の基礎理論／磁気浮上の理論と分類／磁気回路専用形／磁気回路兼用形／実機設計・製作のための解析と応用

科学情報出版発行 A5判 346頁 定価5,060円（会員特価4,554円）

電気規格調査会標準規格 (JEC)

電気一般・計器・機器をはじめとする 8 領域について、電気規格調査会標準規格として、各標準化委員会で IEC 規格と整合を図りながら制定した標準規格です。

電気学会ホームページのトップページの「書籍・論文検索／販売」から、「図書販売サイト」に入り、出版物の区分で「JEC 規格」をご参照ください。なお、JEC 規格の発行元は電気書院です。

JEC 番号	規 格 名	価格	JEC 番号	規 格 名	価格
*144 (1980)	電力用無線通信アンテナ支持物設計標準	5,170	2402 (2002)	整流ダイオード	5,500
*160 (1978)	気中しゃ断器	3,520	2403 (1996)	逆阻止三端子サイリスタ	4,345
*174D (1979)	電力用補助継電器	1,760	2404 (1999)	バイポーラパワートランジスタ	3,300
*174E (1980)	電力用限時継電器	2,090	2405 (2015)	絶縁ゲートバイポーラトランジスタ	5,830
*185 (1976)	電力線搬送用結合フィルタ	2,095	2406 (2004)	MOS 形電界効果パワートランジスタ	4,180
0102 (2010)	試験電圧標準	3,740	2407 (2017)	絶縁形パワー半導体モジュール	5,940
0103 (2005)	低圧制御回路試験電圧標準	4,180	2408 (2019)	インテリジェントパワー半導体モジュール (IPM)	6,270
0203 (2022)	高電圧試験一般	6,270	2410 (2010)	半導体電力変換装置	6,600
0204 (2022)	高電圧試験用測定システム	7,370	2420 (2002)	サイリスタ交流電力調整装置	4,400
0221 (2007)	インパルス電圧・電流試験用測定器に対する要求事項	3,410	2433 (2016)	無停電電源システム	6,160
0222 (2009)	標準電圧	1,760	2440 (2013)	自励半導体電力変換装置	5,830
0301 (2020)	静止誘導器インパルス耐電圧試験	5,390	2441 (2012)	自励変換装置の能動連系	4,840
0401 (2022)	部分放電測定	4,950	2451 (2002)	直流可変速駆動システム	7,150
1201 (2007)	計器用変成器 (保護継電器用)	5,610	2452 (2002)	低圧交流可変速駆動システム	6,600
2100 (2008)	回転電気機械一般	4,620	2453 (2008)	高電圧交流可変速駆動システム	4,950
2110 (2017)	誘導機	7,370	2470 (2017)	分散形電源系統連系用電力変換装置	5,720
2120 (2016)	直流機	8,360	2500 (2010)	電力用保護継電器	3,410
2130 (2016)	同期機	7,150	2501 (2010)	保護継電器の電磁両立性試験	4,730
2140 (2016)	圧延用交流可変速電動機	6,930	2502 (2010)	デジタル演算形保護継電器の A/D 変換部	4,180
2200 (2014)	変圧器	7,810	2510 (1989)	過電流継電器	2,640
2201 (2007)	特殊変圧器	3,520	2511 (1995)	電圧継電器	4,400
2210 (2003)	リアクトル	4,730	2512 (2002)	地絡方向継電器	4,950
2220 (2023)	負荷時タップ切換装置	7,370	2515 (2005)	電力機器保護用比率差動継電器	3,630
2300 (2020)	交流遮断器	11,330	2516 (2000)	デジタル形距離継電器	5,280
2310 (2014)	交流断路器及び接地開閉器	5,610			
2330 (2017)	電力ヒューズ	6,820			
2350 (2016)	ガス絶縁開閉装置	5,720			
2374 (2020)	酸化亜鉛形避雷器	9,350			
2390 (2023)	開閉装置一般要求事項	7,370			
2401 (2002)	ターンオフサイリスタ	7,150			

JEC 番号	規 格 名	価 格	JEC 番号	規 格 名	価 格
2517 (2008)	送電線保護用比率差動継電器	4,620	*5913 (1987)	電力線搬送用ライントラップ（ブロッキングコイル）	2,029
2518 (2015)	ディジタル形過電流リレー	4,290	5914 (2006)	電力線搬送用結合コンデンサ	2,640
2519 (2016)	ディジタル形周波数リレー	4,620	*5917 (1992)	電力通信用電源装置（その 1）定電圧浮動充電装置	3,630
2520 (2018)	ディジタル形電圧リレー	4,950	*5918 (1987)	電力通信用電源装置（その 2）インバータ	2,090
2521 (2020)	ディジタル形母線保護用比率差動リレー	5,170	*5919 (1990)	電力通信用電源装置（その 3）静止形交流無停電電源システム	2,200
3401 (2006)	OF ケーブルの高電圧試験法	3,410	5920 (2015)	電力線搬送用保安装置	2,530
3402 (2001)	電力ケーブル用防食層	3,850	6147 (2010)	電気絶縁システムの耐熱クラスおよび熱的耐久性評価	1,760
3403 (2001)	電力ケーブル用プラスチックシース	3,300	6148 (2002)	電気絶縁材料の絶縁抵抗試験方法通則	4,400
3404 (2022)	アルミ電線	4,070	6149 (1995)	固体絶縁材料の乾燥時における高電圧小電流耐アーク性試験方法通則	1,708
3405 (2022)	イ号アルミ合金電線	3,630	6150 (2000)	電気絶縁材料の誘電率および誘電正接試験方法通則	4,840
3406 (2022)	耐熱アルミ合金電線	4,950	6151 (2008)	電気絶縁材料の熱的耐久性試験方法通則	3,520
3407 (1995)	600V ビニル絶縁電線の許容電流	2,090	6152 (1996)	電気絶縁材料の耐放射線性試験方法通則	3,234
3408 (2015)	特別高圧（11kV～500kV）架橋ポリエチレンケーブル及び接続部の高電圧試験法	4,950	*TR00006 (2012)	非接触形検電器	1,980 (1,584)
3409 (1999)	高圧（6kV）架橋ポリエチレンケーブル用接続部の試験法	3,630	*TR21001 (2005)	永久磁石同期機の特性格算定法（テクニカルレポート）	1,980 (1,584)
3410 (2003)	アルミ系電線用圧縮形接続管	3,520	*TR40008 (2015)	小規模水車	2,310 (1,848)
3411 (2008)	20kV 級（22kV, 33kV）架橋ポリエチレンケーブルおよび接続部の試験法	3,630	*TR40009 (2019)	可変速揚水発電システム及び可変速電動機	2,579 (2,063)
4001 (2018)	水車およびポンプ水車	6,380	*TR59001 (2024)	蓄熱システムによるエネルギーサービスに関する標準仕様	5,390 (4,312)
4002 (1992)	水車およびポンプ水車の効率試験方法	8,140	*TR59002 (2024)	蓄電池システムによるエネルギーサービスに関する標準仕様	5,500 (4,400)
4003 (2001)	水車およびポンプ水車の寸法検査標準	5,500	*TR59003 (2018)	非常用発電機システムによるエネルギーサービスに関する標準仕様	3,818 (3,054)
5101 (2022)	送電用鉄塔設計標準	42,900			
5201 (2017)	懸垂がいし	5,390			
5202 (2019)	ブッシング	7,370			
5203 (2013)	エポキシ樹脂ブッシング（屋内用）	2,750			
5204 (2018)	がいし装置及び架線金具	12,100			
5205 (2019)	長幹がいし	3,300			
5206 (2019)	長幹支持がいし	3,300			
5207 (2019)	ラインポストがいし	2,970			
5208 (2022)	ステーションポストがいし	4,950			
5901 (1998)	電力線搬送電話端局装置	3,443			

JEC 番号	規 格 名	価格
* TR59004 (2019)	ビル用マルチエアコンによるエネルギーサービスに関する標準仕様	4,180 (3,344)
* TR59005 (2021)	コージェネレーションシステムによるエネルギーサービスに関する標準仕様	4,180 (3,344)
* TR59006 (2022)	需要家電力資源のフレキシビリティのアプリケーションによるエネルギーサービスに関する標準仕様	6,930 (5,544)
* TR61004 (2012)	パルス静電応力法による空間電荷分布測定 of 校正法	2,310 (1,848)
* TR61010 (2020)	高温化におけるパルス静電応力法による空間電荷分布測定 of 校正法	1,870 (1,496)

英 文 版（JEC） 規格

JEC 番号	規 格 名	価格
* 2140 (2016)	AC ADJUSTABLE SPEED ROLLING MILL MOTOR	4,840 (3,872)
* 2200 (2014)	POWER TRANSFORMERS	4,620 (3,696)
* TR40009 (2019)	ADJUSTABLE SPEED PUMPED STORAGE SYSTEM AND ITS GENERATOR-MOTOR	2,640 (2,112)

* 印の JEC 規格は「電子図書館」(<https://www.bookpark.ne.jp/ieej/index.asp>) にてオンデマンド出版で販売しています。

・ 1984 年以降に制定された JEC 規格の判形は A4 判, その他は B5 判です。

・ () 内の価格は, 会員特価。

電気専門用語集

電気学会電気専門用語集

電気学会が専門ごとに制定した、わが国の電気用語の基礎となる用語集です。

電気学会のホームページのトップページの「書籍・論文検索／販売」から、「図書販売サイト」に入り、出版物の区分で「用語集」をご参照ください。

No.	用 語 集 名	頁	定 価
1	増幅発電機	20	110
2	電気加熱	108	2,420
3	半導体・集積回路	430	7,150
4	非線形磁気応用機器	32	880
5	給 電（「電子図書館」にて販売）	202	3,724
6	放射線	146	2,420
7	電気鉄道	288	4,400
8	電気接点（「電子図書館」にて販売）	22	1,190
9	パワーエレクトロニクス	136	2,750
10	ヒューズ〔3版改訂〕	72	3,630
11	制御用計算機ソフトウェア	92	2,200
12	がいしおよびブッシング（「電子図書館」にて販売）	42	1,471
13	照 明	528	8,250
14	電気計測	186	2,420
15	電力用開閉装置（「電子図書館」にて販売）	66	1,809
16	絶縁材料（「電子図書館」にて販売）	132	3,208
17	絶縁協調・高電圧試験	45	2,860
18	電力用通信（A5判「電子図書館」にて販売）	210	6,270
19	エネルギー変換	108	2,420
20	電磁気	48	990
21	送電線路（「電子図書館」にて販売）	184	6,930
22	回転機（A5判「電子図書館」にて販売）	258	8,140
23	保護リレー装置（A5判「電子図書館」にて販売）	129	4,400
24	磁性材料	64	1,100
25	放 電	172	2,970

B6判 発行元：コロナ社

用語集のうち Web 版として公開されているものもあります。電気学会のホームページの「出版物・論文」の中に「電気専門用語集 Web 版」がありますので、ご参照ください。

学術用語集

電気工学編〔増訂 2 版〕・文部科学省編集

（分野別用語数）電気：7,546語、電子：5,640語、映像メディア：1,880語、情報処理：1,650語

B6判 発行元：コロナ社 1,120頁 定価4,752円

電気学会誌・論文誌

電気学会誌（冊子体／電子ジャーナル版）

電気情報分野における最新の話題に関するわかりやすい解説記事とともに、学会の活動等について掲載する月刊誌です。

電気学会論文誌（冊子体／電子ジャーナル版）

大学・企業・研究機関等の研究成果に関する論文を、毎月刊行する分野ごとの部門誌です。

論文誌A：基礎・材料・共通部門誌

論文誌B：電力・エネルギー部門誌

論文誌C：電子・情報・システム部門誌

論文誌D：産業応用部門誌（英文論文誌Dもございます）

論文誌E：センサ・マイクロマシン部門誌

〈契約購読のご案内〉

定期刊行物の電気学会誌ならびに電気学会論文誌、不定期刊行物の技術報告・JEC規格については、学校・図書館・企業等において、刊行ごとに確実にご購入いただける契約購読制度があります。

詳細は、電気学会ホームページのトップページの「出版物・論文」にあります。また、「学会誌・論文誌冊子体」、「技術報告」、「JEC規格」のいずれかからご確認ください。

電気学会記念出版物

電気学会100年史

（概要）電気学会の100年／電気工学の変貌と発展

B5判 510頁 定価5,500円

未来を拓く電気100年（カラー版）—電気学会創立100周年記念行事の記録—

（目次）創立100周年記念行事の概要

B5判 64頁 定価1,100円

電気学会125年史

（概要）電気学会の125年／電気工学の変貌と発展

B6判 767頁 定価6,600円

電気学会へのご入会について (2024年 5 月20日時点)

ご入会いただくと、会員のみが受けられる様々な特典がございます。
ぜひこの機会に、入会をご検討ください。ご入会は以下の方法でお手続きいただけます。

●Web からのお申込み

下記の URL からオンライン申込みいただけます。お申込みを受理次第、払込用郵便振替用紙を郵送しますので、郵便局より払込みください。クレジットカード払いもご利用頂けます。

https://www.iee.jp/enrollment/individual_member

●電話・電子メールによるお申込み

「電気学会入会のおすすめ」をご請求ください。「電気学会入会申込書」と「払込用郵便振替用紙」をお送りします。

電話：03-3221-7312 E-mail：member@iee.or.jp

ただし、入金の確認をもって申込み完了となります。申込み完了の翌月中旬頃、会員番号の通知が送付されます。

	正員	准員	学生員
入会金	1,200円	800円	—
年会費	10,000円	5,400円	4,800円

- ・ **学生員**：現在在学中の方は学生員として登録できます。大学院生で学生員として登録を希望される方は在学証明書または学生証の写しを添えてお申し込みください。なお、大学院修了後は、准員を飛び超え正員となります。
- ・ **准 員**：大学学部卒業後2年間、高専・短大卒業後4年間（高専専攻科卒業後は2年間）、高校卒業後6年間、その他はこれに準じます。
- ・ **正 員**：准員の年限をこえた方

●他の学協会にすでに入会されている方

電子情報通信学会、照明学会、映像情報メディア学会、情報処理学会および IEEE にすでに入会されている方は、入会金が相互に免除されます。また、日本工学会に加入している学協会（詳しくは、日本工学会ホームページをご覧ください）および日本技術士会に入会されている方も入会金が免除されます（本会へ入会する場合のみ適用）。

その学会の在会証明書または会員証のコピーを、入会申込書に添付してください。

プライバシーポリシー（電気学会個人情報保護ポリシー）一部分 平成18年4月26日（理事会制定）

■個人情報の利用■

電気学会は、収集した個人情報については、その目的を達成するために必要な範囲で利用いたします。ただし、次のいずれかに該当する場合は、収集目的以外に利用あるいは情報提供を行うことがあります。

- ・ 法令の規定にもとづくとき
 - ・ 情報提供者の同意が得られたとき
 - ・ 電気学会事業目的の達成に必要な範囲内において、個人データの取り扱いの全部あるいは一部を外部の業者に委託する場合（例えば、会誌の発送、会費の請求などでは、これに必要な情報を業務委託した会社に託すことがあります）
 - ・ その他、電気学会の総会あるいは理事会において、正当な理由があると認められたとき
- プライバシーポリシーの全文は、電気学会のホームページをご覧ください。

出版以外の電気学会の事業内容

◆研究・調査活動

専門分野ごとに時代に即応したテーマを毎年見直して専門委員会を設け、精力的な活動を続けています。研究調査の成果は、委員会終了後に技術報告として取り纏め発行しています。現在活動中の委員会は230以上にも及んでいます。

◆全国大会・部門大会等

大学・高専等の先生や学生、各種研究機関・企業等の技術者が研究成果を発表する場として、全国大会、部門大会があり、それぞれ年1回開催しています。これらの大会では、特別講演、シンポジウム、市民講座、子供理科教室、展示会等を併催しています。

◆科学技術啓発

電気技術に関する啓発を広く推進するため、会員だけでなく、一般の方々も対象とした講演会、公開講座、講習会、見学会、セミナー、理科教室等を開催しています。また広く社会一般に向けたシンポジウム、公開討論会もタイムリーに開催しています。

◆技術者教育事業

「小学生から社会人まで」広い視野で電気技術への意識醸成と技術者育成を目的に技術者教育事業を積極的に推進しています。日本技術者認定機構（JABEE）の認定審査への参画、継続的な自己研鑽の支援、高等教育や初等中等教育への支援、理科実験事例の開発や支援、本会における技術者資格認定制度の検討等多面的な取り組みを行っています。

◆国際交流

諸外国の電気系学会と協力協定を結び、学術交流、相互便益供与等を行っています。日本、中国、韓国、香港が中心となり開催する電気技術に関する国際会議（ICEE）をはじめ、パワー半導体デバイス国際シンポジウム（ISPSD）、パワーエレクトロニクス国際会議（IPEC）等、各種の国際会議を電気学会は企画し実施しています。

◆規格標準化

電気機械器具・材料等の標準化に関する事項を調査審議し、電気分野における標準化を通じて、広く社会に貢献することを目的として、次の主な事業を行っています。

- ① JEC（電気規格調査会標準）規格の制定および普及
- ② IEC（国際電気標準会議）規格に係わる審議
- ③ JIS（日本産業規格）に係わる審議
- ④ 国内外の標準化機関との協力および連携

◆表彰・助成

電気学術や技術の発展に貢献した方、電気技術を応用した製品・設備等を開発した方、優れた学術論文を発表した方、優秀な技術報告をまとめた専門委員会、工業高等学校生・高等専門学校生を対象とした電気主任技術者資格合格者への表彰、また学術振興活動（含優秀論文発表）、海外で行われる国際会議への出席者、海外研究者を招聴する際の費用等への助成を実施しています。

◆でんきの礎

20世紀に大きな進歩を見せ、「社会生活に大きな貢献を果たした電気技術」を振り返り、その中でも特に価値のある“モノ”、“場所”、“こと”、“人”を顕彰し、次世代に継承していくためその功績を称えています。

書 名 索 引

【あ～お】

ITS 道路交通センシング	70
あいまいとファジィ	68
アナログ電子回路	9
アナログ電子回路 (EE-Text)	55
ウェーブレット解析の産業応用	68
AC ドライブシステムのセンサレス ベクトル制御	69
エネルギー基礎論	20
エネルギー工学序論	48
M2M/IOT システム入門	67
応用電子回路工学	10
オブジェクト指向とエージェント	67
オペレーションズ・リサーチ	52

【か～こ】

外観検査の自動化	64
がいし	45
改訂 磁気工学の基礎と応用	61
回路網理論	7
回路理論基礎	6
学習とそのアルゴリズム	67
学術用語集	75
過渡現象論	45
雷をひもとけば	41
からだを測る	41
火力発電〔改訂版〕	45
火力発電総論	14
技術者倫理事例集	38
技術創造	71
基礎からの技術者倫理	38
基礎からの交流理論	8
基礎からの交流理論例題演習	8
基礎からわかる電磁気学 例題演習〈Ⅰ〉	5
基礎からわかる電磁気学 例題演習〈Ⅱ〉	5
基礎原子力工学	45

基礎電気機器学	22
基礎電気回路	54
基礎電子回路工学	9
基礎電磁気学	45
基礎電磁気学〔改訂版〕	4
基礎電子工学〔改訂版〕	45
基本から学ぶ電気回路	7
基本から学ぶ電子物性	30
基本から学ぶ電磁気学	4
基本から学ぶパワーエレクトロニクス	27
暮らしの中のエネルギー	49
原子力発電〔改訂版〕	46
現代電気機器理論	24
公共施設の情報ネットワーク	67
公共プラントとパソコン応用	66
工場電気設備	61
工場配電 第6版	61
高速電力線通信システム (PLC) と EMC	65
鋼鉄と電子の塔	44
高電圧工学〔3版改訂〕	20
高電圧絶縁技術	60
高電圧大電流工学	20
高電圧パルスパワー工学	51
光波センシングとレーザ	62
小形モータ	69
国際標準に基づくエネルギーサービス 構築の必須知語	60

【さ～そ】

最新 電気鉄道工学〔三訂版〕	68
三次元有限要素法	12
GIS の基礎と応用	70
磁気浮上技術の原理と応用	71
磁気浮上と磁気軸受	69
シーケンス制御工学	46
システム最適化	52
システム制御Ⅰ	51
システム制御Ⅱ	51

志田林三郎 傳	42	電気エネルギー工学通論	51
自動車電源の42V 化技術	70	電気応用〔改訂版〕	35
柔構造有機エレクトロニクス	61	電気回路演習	46
自由電子レーザとその応用	62	電気回路論〔3版改訂〕	6
情報家電ネットワークと通信放送連携	49	電気回路論問題演習詳解	6
情報通信機器のノイズイミュニティ	65	電気学会125年史	82
照明工学〔改訂版〕	46	電気学会100年史	82
ジョゼフソン効果「基礎と応用」	63	電気学会50年史	48
事例で学ぶ技術者倫理	39	電気機械工学〔改訂版〕	21
新・電気の暮らしと健康不安	44	電気機器学	22
信頼性・安全性工学	54	電気機器学基礎論	21
水力発電〔改訂版〕	48	電気機器工学Ⅰ〔改訂版〕	22
スマートグリッドと EMC	64	電気機器工学Ⅱ〔2版改訂〕	23
スマートグリッドを支える電力システム		電気機器・パワーエレクトロニクス通論	26
技術	18	電気計測器	46
世界を動かすパワー半導体	32	電気工学概論	35
積層材料技術	63	電気工学ハンドブック〔第7版〕	40
センサ材料	62	電気磁気学〔3版改訂〕	3
センサ・マイクロマシン工学	53	電気磁気学基礎論	4
先端放射医療技術と計測	71	電気磁気学問題演習詳解	3
送電・配電〔改訂版〕	15	電気施設管理と電気法規解説〔13版改訂〕	17
送配電工学〔改訂版〕	15	電気実験（機器・電力編）	34
ソフトスイッチングの基礎から応用まで	26	電気実験（基礎・計測編）	34
		電気実験（電子編）〔改訂版〕	34
【た〜と】		電気数学Ⅰ	46
大電流エネルギー工学	66	電気数学Ⅱ	47
大電流工学ハンドブック	66	電気数学Ⅲ	47
超電導エネルギー工学	53	電機設計概論〔4版改訂〕	25
超電導工学〔改訂版〕	32	電気設備の診断技術〔改訂版〕	19
次世代送配電への潮流を乗り切る		電気データブック	40
ローカル VPP ビジネス	59	電気電子機器におけるノイズ耐性試験・	
DC/DC コンバータの基礎から応用まで	27	設計ハンドブック	65
定常回路解析	7	電気電子基礎計測	54
デジタル信号処理におけるシステム		電気・電子基礎数学	11
最適化技術	59	電気電子系学生のための英語処方	42
鉄道車両の情報通信技術入門	59	電気電子計測の基礎	29
鉄道ダイヤ回復の技術	69	電気電子工学要説 上	47
鉄道と EMC	65	電気電子工学要説 下	47
電界パノラマ	5	電気電子工学のための行列・ベクトル・	

複素関数・フーリエ解析	11
電気電子工学のための微分方程式と ラプラス変換	11
電気電子材料	31
電気電子材料工学	31
電気電子材料工学 (EE-Text)	52
電気・電子材料デバイス実験	63
電気電子システムのための制御工学	29
電気・電子・情報のための基礎数学	54
電気理論Ⅰ	47
電気理論Ⅱ	47
電子回路学	48
電子機器のノイズアイソレーション技術	66
電子材料工学〔増補版〕	48
電子物性基礎	31
電磁界の生体影響に関する現状 評価と今後の課題 (第Ⅰ期報告書)	36
電磁界の生体影響に関する現状 評価と今後の課題 (第Ⅱ期報告書)	37
電磁気学	53
電磁気計測〔改訂版〕	29
電磁駆動型人工心臓	71
電磁波雑音のタイムドメイン計測技術	66
電磁波と情報セキュリティ対策技術	64
電磁波の散乱・吸収計測と建築電磁環境	64
電磁波のすばらしい世界	43
電食防止・電気防食ハンドブック	60
電池システム技術	69
電動機制御工学	24
電熱工学〔第2次改訂版〕	47
電離気体論	47
電力機器・設備の絶縁診断技術	60
電力系統安定化システム工学	17
電力系統工学	16
電力工学総論	16
電力システム解析	53
電力自由化と系統技術	49
トランジスタ	48

【な～の】

ナノ構造磁性体	61
燃料電池の技術	71
燃料電池発電	70

【は～ほ】

バイオメディカルフォトンクス	35
パターン・記号統号 基礎と応用	68
発電工学〔改訂版〕	14
発電・変電〔改訂版〕	13
発電変電工学〔改訂版〕	13
発電変電工学総論〔改訂版〕	13
バブル技術ハンドブック	63
パルス電磁エネルギー工学	49
パワーエレクトロニクス	54
パワーエレクトロニクス回路	70
パワーエレクトロニクス機器のEMC	28
パワーエレクトロニクスの基礎	50
パワースイッチング工学〔改訂版〕	28
半導体デバイス〔改訂版〕	49
半導体電力変換回路	48
半導体物性	48
光エレクトロニクス	52
光技術と照明設計	49
物性論〔第二次改訂版〕	49
プラズマイオンプロセスとその応用	62
プラズマ工学	49
プリント基板の試験と評価	63
放電プラズマ工学	53
保護リレーシステム工学	18
ホームネットワークとEMC	65

【ま～も】

マイクロ波プラズマの技術	62
マイクロプロセッサ技術	64
身の周りの電磁界と人の健康への影響	37
未来を拓く電気100年	76
ミリ波技術の基礎	36
メタヒューリスティクスと応用	33

モーションコントロール	52
モータを支える電磁鋼板技術	21

【や～よ】

誘電体現象論 改定版	30
ユビキタスコンピューティングと応用	49

【り】

リラクタンストルク応用モータ	23
----------------	----

【わ】

ワークフローの実際	68
忘れられた巨人 サミュエル・インサル	43

一般社団法人 電気学会

東京都千代田区五番町6-2

FAX: 03-3221-3704

URL <https://www.iee.jp>

編修出版課 tel:03-3221-7275
(出版)

編修出版課 tel:03-3221-7302
(会誌編修)

事業サービス課 tel:03-3221-7313

総務課 tel:03-3221-7312
(全般・会費等)

総務課 tel:03-3221-7256
(経理)

総務課 tel:03-3221-3710
(技術者教育)

標準化推進室 tel:03-3221-7201



地下鉄市ヶ谷駅の最寄りの出口は、3・4番です。

2024年7月1日発行

主な発売元
株式会社オース

〒101-8460 東京都千代田区神田錦町3-1
TEL: 03-3233-0641 FAX: 03-3233-3440