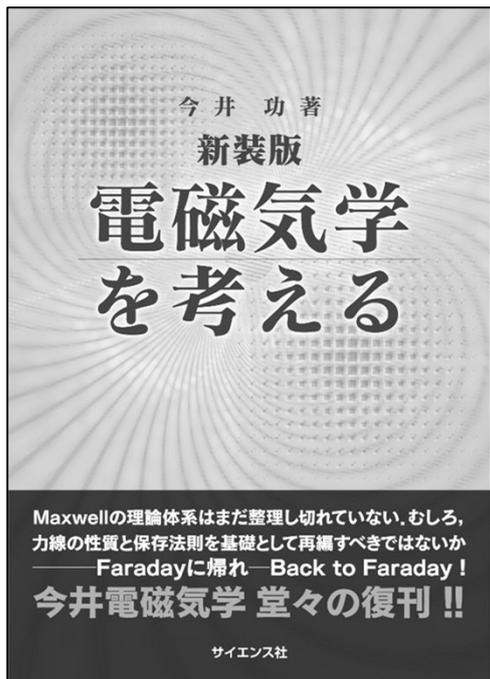


サイエンス社・数理工学社・新世社 2025年2月の新刊案内



新装版 電磁気学を考える

今井 功（元東京大学教授）著

A5判 440頁 本体4800円

ISBN978-4-7819-1628-6

番線印

(冊)

【内容紹介】

難解といわれる電磁気学も“運動量とエネルギーの保存”を基本法則として再構成すれば直観的に理解しやすくなる—たとえば、電磁誘導や電磁波の現象も初等的に理解される。理工系の学生・研究者・技術者必読の「今井電磁気学」、堂々の復刊。

流体力学の泰斗が、電磁気学におけるいくつかの「納得のゆかない説明」を、流体力学的な発想をヒントに「納得のゆく説明」へと再構成した名著です。

●電磁気学はどう教えられているのか

1. 歴史的発展の線に沿って、クーロンの法則から出発して、静電場、静磁場、定常電流、電流と静磁場、電磁誘導と進み、Maxwell の方程式に到達して電磁波が説明される。
2. 専門の電磁気学の場合は、しばしば順序を逆にして、Maxwell の方程式を基礎として理論を展開する。

●なぜ電磁気学が難しく感じられてしまうのか？

1. 静電気、電磁誘導、電気回路、…などそれぞれの分野については取り扱いも筋が通っているように見えるが、電磁気学という一つのまとまった体系の中でどのような位置をしめるのかがはっきりしない。

2. 初めて電磁気学を勉強する学生は、これら各分野が雑然とした集積のように感じられてしまうし、講義では各分野を細切れ的に追いかけるので‘むずかしい’と感じてしまう。

3. Maxwell の方程式という美しい偏微分方程式を用いないと電磁気学が解らないという思い込みが、初学者に電磁気学は難解であるとの印象を与えるのではないか。

……Maxwell の方程式を知らなくても電磁現象の本質は理解できる。Faraday の直観的な力線のイメージに立ち戻れば、学生にも、教える側にも、電磁気学は扱いやすくなるのではないか。

【主要目次】

- | | |
|-------------------|----------------------|
| 1 序説 | 8 相対性理論入門 |
| 2 真空中の静電場 | 9 運動物体の電磁気学 |
| 3 電磁場理論の再構成 | 10 電気回路 |
| 4 電磁場の直観的イメージ | 11 孤立物体に働く電磁力 |
| 5 物質中の電磁場-基本的な物理量 | 12 物質中の電磁場-誘電流体と磁性流体 |
| 6 物質中の電磁気学 | 13 物質中の電磁場-固体の応力 |
| 7 電磁気の単位 | 14 電磁気学のパラドックス |

(株)サイエンス社・数理工学社・新世社 営業部 担当:瀧山(返品条件付き)

東京都渋谷区千駄ヶ谷1-3-25

TEL (03) 5474-8500

FAX (03) 5474-8900

ホームページ <https://www.saiensu.co.jp>

営業部E-mail sales@saiensu.co.jp

※お問い合わせに関しましては上記までお願いいたします。

サイエンス社・数理工学社・新世社 2025年2月の新刊案内

|| 物理学 ||



ライブラリ新物理学基礎テキスト Q4
レクチャー 熱・統計力学

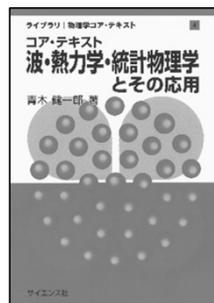
番線印

市川聡夫（熊本大学教授）著
A5判 208頁 本体2100円
ISBN978-4-7819-1626-2

（ 冊）

【内容】熱力学・統計力学の本質を理解し、活用できるような解説を心掛けたテキスト。本書では、熱機関が行う仕事やその効率、状態量の間になり立つ関係、分子の力学的な運動、統計力学の基本的な考え方から具体的なモデルにおける状態量の求め方について述べている。

【主要目次】温度と熱／熱も含めたエネルギー保存則（熱力学第1法則）／熱機関の最大の効率（熱力学第2法則）／分子の運動からみた熱力学（気体分子運動論とマクスウェル分布）／ミクロからマクロへ導く方法（平衡統計力学の基礎）／統計力学と熱力学の接続（確率モデルの応用）／同種粒子における影響（量子統計力学）／量子力学の基礎／立方体中のN個の自由粒子の系における状態数／エントロピーと情報・確率分布



ライブラリ物理学コア・テキスト 4
コア・テキスト
波・熱力学・統計物理学とその応用

番線印

青木健一郎（慶應義塾大学教授）著
A5判 224頁 本体3150円
ISBN978-4-7819-1627-9

（ 冊）

【内容】本書は理工系向けに波、光、熱力学、統計物理学、応用として非平衡物理学と連続体の物理学まで解説。また、物理的なふるまいについて直観的な理解ができるように工夫した。理解を深めるため随所に図、例題を配置した好個の教科・参考書。

【主要目次】波／熱力学／統計物理学／非平衡物理学と輸送現象／連続体の物理／付録

(株)サイエンス社・数理工学社・新世社 営業部 担当瀧山（返品条件付き）
東京都渋谷区千駄ヶ谷1-3-25
TEL (03) 5474-8500
FAX (03) 5474-8900
ホームページ <https://www.saiensu.co.jp>
営業部E-mail sales@saiensu.co.jp
※お問い合わせに関しましては上記までお願いいたします。

サイエンス社・数理工学社・新世社 2025年2月の新刊案内

法学

	<p>ライブラリ 法学基本講義 6-I 基本講義 債権各論 I 契約法・事務管理・不当利得 第4版補訂版</p> <p>潮見佳男（元京都大学教授）著 長野史寛（京都大学教授）補訂 A5判 432頁 本体3150円 ISBN978-4-88384-404-3</p> <p style="text-align: right;">（ 冊）</p>	番線印
--	--	-----

【内容】斯学の基本書として圧倒的支持を得ている書を、京都大学 長野史寛教授が補訂。無催告解除・明渡擬制条項と消費者契約法10条、公社住宅の賃料への借地借家法32条1項の適用など第4版刊行後に出された新判例を収載した。読みやすい2色刷。

【主要目次】契約の基本原則／契約の成立／契約の効力／契約の解除と危険負担／売買（1）／売買（2）／贈与／貸借型契約総論・消費貸借／使用貸借／賃貸借（1）／賃貸借（2）／賃貸借（3）／賃貸借（4）／雇用／請負／委任／寄託／組合／和解／事務管理／不当利得制度／侵害利得／給付利得／特殊の給付利得／三当事者間の不当利得

	<p>ライブラリ 法学基本講義 6-II 基本講義 債権各論 II 不法行為法 第4版補訂版</p> <p>潮見佳男（元京都大学教授）著 長野史寛（京都大学教授）補訂 A5判 288頁 本体2550円 ISBN978-4-88384-405-0</p> <p style="text-align: right;">（ 冊）</p>	番線印
--	--	-----

【内容】斯学の基本書として圧倒的支持を得ている書を、京都大学 長野史寛教授が補訂。過失の前提としての結果回避可能性、2017年改正前の除斥期間の扱いに関する判例法理の変更など第4版刊行後に出された新判例を収載した。読みやすい2色刷。

【主要目次】不法行為制度／権利侵害／故意・過失／因果関係／損害／損害賠償請求権の主体／損害賠償請求に対する抗弁（1）／損害賠償請求に対する抗弁（2）／使用者の責任・注文者の責任／物による権利侵害——工作物責任・営造物責任・製造物責任・動物占有者の責任／共同不法行為・競合的不法行為／差止請求と損害賠償／名誉毀損および人格権・プライバシー侵害／医療過誤・説明義務違反／自動車損害賠償保障法上の運行供用者責任

経済学

	<p>ライブラリ 経済学への招待 10 経済統計への招待</p> <p>肥後雅博（東京大学教授）著 A5判 392頁 予価2900円 ISBN978-4-88384-402-9</p> <p style="text-align: right;">（ 冊）</p>	番線印
--	--	-----

【内容】経済統計を活用する読者に向けて、現実経済を分析するために必要となる各種統計の基本情報を解説したテキスト。経済統計の作成方法の理解と、適切な統計データを選ぶためのデータ・リテラシーの修得を主眼に、概要の説明にとどまることなく、各統計のもつ特性や留意点についても踏み込んで詳説。また統計情報をどのように活用すべきかについての、実践的なアドバイスも紹介した。

【主要目次】統計とは何か／調査統計の作成方法／調査統計が持つ誤差／業務統計の作成方法／加工統計の作成方法／統計の利用方法／企業に関する統計（1）／企業に関する統計（2）／労働に関する統計／家計に関する統計／物価に関する統計／対外バランスに関する統計／財政と金融に関する統計／国民経済計算（1）／国民経済計算（2）

(株)サイエンス社・数理工学社・新世社 営業部 担当:瀧山（返品条件付き）

東京都渋谷区千駄ヶ谷1-3-25

TEL (03) 5474-8500

FAX (03) 5474-8900

ホームページ <https://www.saiensu.co.jp>

営業部E-mail sales@saiensu.co.jp

※お問い合わせに関しましては上記までお願いいたします。

サイエンス社・数理工学社・新世社 2025年2月の新刊案内

数理科学2025年3月号
特集名：量子群の世界

— 多彩な広がりとその威力 —

番線印

B5判 100頁 本体954円
毎月20日頃発売

(冊)

【内容】《量子群》は数理科学の随所に現れ、その理論を介して種々の分野が交錯し、深く豊かな相互作用をもたらしている極めて重要な理論体系です。本特集では、量子群が持つ豊かな数理構造からその理論が諸分野でどのように威力を発揮するのか、量子群にまつわるアイデアやテクニック、分野それぞれにおける量子群の解釈の仕方、最新の研究の動向など、量子群が広範な分野で活躍する様子に迫っていきます。

【主要目次】巻頭言 — 量子群誕生40年（中島俊樹）／量子群入門 — 量子群の数学的基礎事項など（中島俊樹）／量子群とヤン-バクスター方程式 — 表現論と量子可積分系の懸け橋（今野均）／量子群とトポロジー（村上順）／量子群と圏論（木村嘉之）／量子ループ代数の有限次元表現論（大矢浩徳）／量子群と組合せ論（金久保有輝）／量子群と幾何学的表現論（阿部紀行）／量子群と数理物理学 — クリスタルの応用とその周辺（高木太郎）

【好評のSGCライブラリ（1月発売）】



SGCライブラリ 197 重点解説 モンテカルロ法と 準モンテカルロ法

番線印

鈴木航介（山形大学准教授）
合田 隆（東京大学准教授）共著
B5判 208頁 本体2300円
ISBN978-4-7819-1623-1

(冊)

【内容】今日では、自然科学、工学全般、機械学習・深層学習を含む統計学、数理ファイナンス、グラフィックス、オペレーションズ・リサーチなど多様な分野でモンテカルロ法・準モンテカルロ法が使われている。本書では、モンテカルロ法・準モンテカルロ法を理解し、使えるようになることを目指す。

【主要目次】統計的推定とモンテカルロ法／乱数生成／分散減少法／マルチレベルモンテカルロ法／準モンテカルロ法の理論／再生核ヒルベルト空間／準モンテカルロ法—格子／準モンテカルロ法—デジタルネット／いくつかの応用

(株)サイエンス社・数理工学社・新世社 営業部 担当瀧山（返品条件付き）

東京都渋谷区千駄ヶ谷1-3-25

TEL (03) 5474-8500

FAX (03) 5474-8900

ホームページ <https://www.saiensu.co.jp>

営業部E-mail sales@saiensu.co.jp

※お問い合わせに関しましては上記までお願いいたします。

サイエンス社公式Xで情報発信中
https://x.com/saiensu_sha

