

2025.Autumn&Winter

Corona Book Guide

2025年秋・冬
コロナ社専門書ガイド

こちらに掲載いたしました書籍は2024年5月から2025年12月下旬までの発行済・発行予定のおもなものです。研究用図書のご購入や図書館選書などの際にお役立てください。

書名、価格、発行予定日は変更になる場合がございます。

書籍によっては、弊社ホームページにてプログラムのサンプルコードや付録、関連資料などを公開している場合がございますので、詳しくは書影下のQRコードを読み取っていただくか、『書籍名 コロナ社』でご検索いただき、それぞれの書籍詳細ページにてご確認ください。

弊社ホームページは下記QRコードからアクセスできます。是非、ご利用ください。

※「QRコード」は株式会社デンソーウェブ様の登録商標です。

科学技術と共に歩む



株式会社
コロナ社

〒112-0011 東京都文京区千石4-46-10
TEL (03)3941-3131 (代), -3132, -3133 (営業部直通)
<https://www.coronasha.co.jp> FAX (03)3941-3137
E-mail eigyoun@coronasha.co.jp



【電気・電子工学分野】

 	<p>(音響テクノロジーシリーズ 28) 建築におけるスピーチプライバシー 日本音響学会 編 清水 寧 (元ヤマハ (株)) 編著 佐藤逸人 (神戸大准教授)・李 孝珍 (Fire Insurers Laboratories of Korea)・羽入敏樹 (日大教授)・山川高史 (ヤマハ (株))・星 和磨 (日大教授)・藤原 舞 (ヤマハ (株)) 共著 ISBN 978-4-339-01167-8/A5 判/190 頁/定価 3,630 円/2025 年 10 月下旬発行予定</p> <p>会話音声における個人情報への漏洩や会話音声による作業の侵害に関する音響的な問題の総称「スピーチプライバシー」について、不明瞭性と物理評価指標、主観的印象、サウンドマスキング、建築音響設計について解説した。</p>	<p>スピーチプライバシーとは？/不明瞭性の評価/個人情報の保護感の評価/会話の侵入による執務の妨害感の評価/室内音響設計の基礎/室内音響設計の実例/マスキングシステム</p>
 	<p>電気回路素子を理解するための 電気磁気学 佐藤宣夫 (千葉工大教授) 著 ISBN 978-4-339-01501-0/B5 判/146 頁/定価 2,970 円/2025 年 10 月発行</p> <p>電気回路と用いられる素子 (キャパシタ, インダクタ, 電気抵抗) への理解を深めることに重点を置き、時間の関数としての動作という利便性に着目した視点で記した。各章冒頭の学習目標, 章末の演習問題により自学自習も可能。</p>	<p>電気磁気学で扱う物理単位/電気磁気学で扱うベクトル解析/電荷/電位/電界/電界中の物質/電流/磁界/磁界中の物質/電磁誘導/電磁波/電気回路素子とインピーダンス</p>
 	<p>高効率薄膜太陽電池の物理と化学 —ペロブスカイトと有機半導体— 金光義彦 (京大名誉教授) 編著 秋山英文 (東大教授)・大北英生 (京大教授)・尾坂 格 (広島大教授)・佐伯昭紀 (阪大教授)・笹森貴裕 (筑波大教授)・但馬敬介 (理化学研究所)・中野恭兵 (理化学研究所)・中村智也 (京大助教)・宮寺哲彦 (産業技術総合研究所)・吉田弘幸 (千葉大教授)・若宮淳志 (京大教授) 共著 ISBN 978-4-339-06675-3/A5 判/312 頁/定価 5,500 円/2025 年 10 月発行</p> <p>塗布型・軽量・フレキシブルな次世代太陽電池として注目されるペロブスカイト太陽電池と有機薄膜太陽電池について、第一線で活躍の研究者が、基礎物理や材料化学から研究動向まで体系的に解説。分野横断的な理解を可能にした 1 冊。</p>	<p>デバイス物理—太陽電池の動作原理—/詳細平衡理論と応用—太陽電池への適用妥当性の検討—/材料化学—高性能化, 実用化に向けた各層の材料—/結晶構造—単結晶 X 線構造解析のポイント—/結晶成長—各種プロセスにおける結晶成長のしくみ—/光物理—半導体としての基礎特性—/材料化学—構造制御による性能最適化—/界面設計—D/A 接合界面の構造と設計指針—/電子準位—測定・解析とエネルギーダイヤグラム—/光物理—発電素過程の解析手法—</p>
 	<p>発変電工学 熊野照久 (明大教授) 著 ISBN 978-4-339-00997-2/A5 判/192 頁/定価 2,970 円/2025 年 8 月発行</p> <p>大学学部での講義を想定した教科書。重要な概念と知識を深く理解させ、演習などを通してそれらを定着させることに主眼を置いた。各種機器のカラー画像や、問題の解説動画, 用語の解説記事などを設けたサポートページが利用可能。</p>	<p>電力系統と発電・変電/水力発電/火力発電/原子力発電/発電機とその制御系/太陽光発電/風力発電/変電/電力貯蔵</p>
 	<p>(シリーズ 基礎から学ぶスイッチング電源回路とその応用 5) コンバータ回路の応用 —PFC, LLC, PSFB, OBC— 谷口研二 (阪大名誉教授) 著 ISBN 978-4-339-01455-6/A5 判/200 頁/定価 3,410 円/2025 年 6 月発行</p> <p>エネルギー源である交流電源において、高効率な発電による高周波電流の抑制, 電力損失の軽減, 電力の再利用, 膨大な数の低電圧動作 IC に大電流を供給する高速電源などカーボンニュートラル社会の実現に不可欠な技術を解説。</p>	<p>力率改善回路/共振ソフトスイッチ回路/LLC 回路/位相シフト・フルブリッジ回路/車載充電器 (OBC) /高速電圧レギュレータ/高速ゲート駆動回路</p>

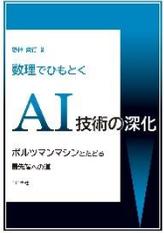
 	<p>電気法規と施設管理 天雨 徹（東京都市大教授）著 ISBN 978-4-339-00996-5/A5判/214頁/定価 3,080円/2025年6月発行</p> <p>電気技術者の常識として必要な電気事業法と関連法規，電気事業の安全，電気設備技術基準など法律の全体像を理解できるよう心がけた。また電力需給，電気料金などの概要をはじめ，電力システムの運用など，実務に直結する内容を紹介した。</p>	<p>電気事業とそれを取り巻く課題と法制度の概要／電気法規の必要性と体系・歴史／電気事業法／電気工作物の保安に関する法規／エネルギー情勢と電気施設管理／電気設備技術基準(1)―基本事項―／電気設備技術基準(2)―電気工作物―／電気設備技術基準(3)―電気使用場所と国際規格など―／電気事故事例</p>
 	<p>原理から学ぶ光学 左貝潤一（立命館大名誉教授）著 ISBN 978-4-339-00995-8/B5判/222頁/定価 4,290円/2025年2月発行</p> <p>光学における重要な原理（ホイヘンス-フレネルの原理，フェルマーの原理，重ね合わせの原理）に基づき，光学現象を学ぶ。同一現象を数学的立場と物理的・幾何学的立場で説明し，内容を多面的に捉えて定性的に理解できるよう努めた。</p>	<p>光の基本事項／ホイヘンス-フレネルの原理から学ぶ基本現象／ホイヘンス-フレネルの原理から学ぶ反射と屈折特性／ホイヘンス-フレネルの原理から学ぶ球面光学系による結像特性／フェルマーの原理から学ぶ反射と屈折特性／フェルマーの原理から学ぶ非球面・球面光学系による結像特性／重ね合わせの原理から学ぶ光学現象の基礎／重ね合わせの原理から学ぶ干渉／重ね合わせの原理から学ぶ回折／重ね合わせの原理から学ぶ偏光／行列法による厚肉レンズ等の結像特性／光学系に関する諸概念／電磁波の特性</p>
 	<p>IEC 61850 システム構成記述言語 SCL ―電力システム設計者のための解説と記述例― 天雨 徹（東京都市大教授）編 坂 泰孝（中部電力パワーグリッド（株））著 ISBN 978-4-339-00993-4/A5判/240頁/定価 4,290円/2025年1月発行</p> <p>近年，電力システムにおいてデジタル化が進む中で，IEC 61850 が注目を浴びている。本書では，IEC 61850 のシステム構成記述言語である SCL に特化した解説と規格動向を踏まえ，豊富な記述例をまとめた。</p>	<p>序章／変電所保護監視制御システムのエンジニアリング／SCL の利活用／SCL ファイルの構造／ケーススタディと SCL サンプル</p>
 	<p>人工知能チップ回路入門 河原尊之（東京理科大教授）著 ISBN 978-4-339-00992-7/A5判/208頁/定価 3,630円/2024年10月発行</p> <p>AI とニューラルネットワークによる情報処理専用の集積回路「人工知能チップ」について，原理から最新の開発例や動向までを追った入門書。AI 処理の高速化・効率化・低電力化に必須のハードウェア技術を紹介する。</p>	<p>人工知能処理と LSI／人工知能 LSI の構成要素と基本電子回路／人工知能集積回路の基本構成とさまざまなニューラルネットワーク／人工知能 LSI の低電力化・高性能化／半導体メモリとコンピューティング／ニアメモリコンピューティングとインメモリコンピューティング／組合せ最適化問題とイジングマシン／全結合型イジングマシン LSI 構成例／今後の展開</p>
 	<p>（シリーズ 基礎から学ぶスイッチング電源回路とその応用 3） 基礎から学ぶ制御工学と基本コンバータ回路 谷口研二（阪大名誉教授）著 ISBN 978-4-339-01453-2/A5判/222頁/定価 3,850円/2024年9月発行</p> <p>コンバータの制御に多用されている古典制御について基礎的なレベルから説明し，各種コンバータの動作確認，伝達関数，動作の安定性，さらにスマホなどに搭載されているバッテリーに必須な技術であるリップルベース制御を解説した。</p>	<p>古典制御／ボード線図／負帰還（フィードバック）／根軌跡法／PID 制御／コンバータの種類／パワー段の伝達関数／ループ補償回路／電圧モード制御／電流モード制御／リップルベース制御</p>

 	<p>その常識は本当か これだけは知っておきたい 実用オーディオ学 (増補) —アース, CD とハイレゾ, 室内音響, ケーブル, アナログレコード, 計測— 岡野邦彦 (元慶大教授・(株)ODAC 取締役) 著 ISBN 978-4-339-00994-1/A5 判/168 頁/定価 2,530 円/2024 年 8 月発行</p> <p>音響学とオーディオは、同じではありません。オーディオは趣味性が高い世界でお金がかかるのは事実。限られた資金と時間で、効率的に良い音を手にするために「科学的発想は便利」という視点の好評書籍にアナログレコードを増補。</p>	<p>アースと電源配線の科学/CD とハイレゾの科学/SACD の科学と高音質の秘密/室内音響の科学/接続ケーブルの科学/アナログレコードの科学/あると役立つ測定機材</p>
 	<p>永久磁石同期モータ —PMSM の基礎から設計・制御・評価まで— 森本茂雄 (大阪公立大教授)・真田雅之 (大阪公立大准教授)・井上征則 (大阪公立大准教授) 共著 ISBN 978-4-339-00991-0/A5 判/318 頁/定価 5,500 円/2024 年 7 月発行</p> <p>永久磁石同期モータ (PMSM) の制御と設計の基礎から、具体的な制御システム・モータ設計手法・特性評価法までを解説。できるだけ多くの設計事例や実験結果を含め、理論だけではなく具体的なイメージを持てるように配慮した。</p>	<p>永久磁石同期モータの基礎/電流ベクトル制御法と出力特性/ベクトル制御システム/センサレス制御/直接トルク制御/設計の基礎と特性解析法/IPMSM の設計/モータ特性評価法</p>
 	<p>センサ・マイクロマシンの基礎 —物性と場— 小西 聡 (立命館大教授) 編著 鳥山寿之 (立命館大教授) 著 ISBN 978-4-339-04690-8/A5 判/196 頁/定価 2,970 円/2024 年 7 月発行</p> <p>あらゆる信号を扱おうとするセンサ・マイクロマシンの物理的存在は物質に回帰し、機能は場との関係を通して発揮されているとの考えから、一般には異なる科目で学ぶ物性や場の内容をセンサ・マイクロマシンの主題のもとにまとめた。</p>	<p>序論/身近なセンサ・マイクロマシン/物質を構成する結晶構造と原子/原子から結晶構造、そして物性へ/物質の接触、接合とデバイス機能/電磁氣的物性と場、そしてデバイス機能へ</p>
 	<p>(次世代信号情報処理シリーズ 7) テンソルデータ解析の基礎と応用 —テンソル表現, 縮約計算, テンソル分解と低ランク近似— 田中聡久 (東京農工大教授) 監修 横田達也 (名工大准教授) 著 ISBN 978-4-339-01407-5/A5 判/264 頁/定価 4,400 円/2024 年 6 月発行</p> <p>テンソル分解の入門書。テンソルの基礎, 線形代数の基礎, 主成分分析, テンソル分解の基礎から応用までを滑らかにつなぐことを心がけた。MATLAB プログラムの例を多数記載し, 手を動かしながら具体的な理解につなげられる。</p>	<p>情報のテンソル表現/テンソルの変形と計算/線形代数と主成分分析/テンソル分解/テンソルデータ解析</p>
 	<p>(音響入門シリーズ A-5) 楽器の音 日本音響学会 編 柳田益造 (同志社大名誉教授) 編著 高橋公也 (九工大名誉教授・九大特任教授)・西口磯春 (神奈川工科大教授)・若槻尚斗 (筑波大教授) 共著 ISBN 978-4-339-01311-5/A5 判/252 頁/定価 4,290 円/2024 年 6 月発行</p> <p>発音体の動きを表す微分方程式, 解として得られる「発音体の固有振動」=「楽器の音響特性」の物理的な本質を理解することを目的とした。これは, 楽器開発職人が直感的に理解していたことで, 高校までの知識で十分理解可能である。</p>	<p>「楽器」ってなに?/楽器の構造と発音機構/楽器の音</p>

 	<p>(シリーズ 基礎から学ぶスイッチング電源回路とその応用 2) 基礎から学ぶスイッチング電源の要素デバイス —パワー半導体デバイス, コンデンサ, インダクター— 谷口研二 (阪大名誉教授) 著 ISBN 978-4-339-01452-5/A5 判/238 頁/定価 4,180 円/2024 年 5 月発行</p> <p>電力変換回路 (パワー段) で使用する電子部品 (コンデンサ, コイル, 半導体デバイス) の機能・性能・信頼性を扱い, パワー段においてスイッチ機能を果たす半導体デバイス, 受動素子のコンデンサとコイル (トランス) を取り上げる。</p>	<p>半導体物性/パワー半導体素子の基本デバイス構造/パワー半導体デバイス/化合物パワー半導体デバイス/回路中のパワーデバイスの過渡応答/パワーデバイスの熱解析/コンデンサ/コイル/インダクタと磁気回路/トランス</p>
---	---	--

【情報工学/経営・管理工学分野】

 	<p>(メディア学大系 16) メディアのための数学 —数式を通じた現象の記述— 渡辺大地 (東京工科大教授)・松吉 俊 (東京工科大講師)・大淵康成 (東京工科大教授) 共著 ISBN 978-4-339-02777-8/A5 判/208 頁/定価 3,190 円/2025 年 10 月下旬刊行予定</p> <p>CG・ゲーム, 音声・音響・信号処理, 人間社会モデルなどを題材に, 数学理論の具体的な応用例を紹介。高校までに学んできた数学がどのように活用されるのかをわかりやすく解説した入門書。数学の実用性と魅力を再発見できる 1 冊。</p>	<p>数学の基礎/CG・ゲームのための数学/音声音響信号処理のための数学/人間社会モデルのための数学</p>
 	<p>強化学習アルゴリズム 長 隆之 (理化学研究所チームディレクター) 著 ISBN 978-4-339-02953-6/B5 判/252 頁/定価 4,840 円/2025 年 10 月下旬発行予定</p> <p>強化学習の論文の理解に必要な知識を網羅し, 研究者に広く利用されている知識・手法を可能な限り解説。今後さらなる応用が期待される強化学習アルゴリズムについて, 自ら論文を読み, 最新の研究動向を理解する力を得ることを目指す。</p>	<p>数学的な準備/強化学習の定式化/価値関数の学習/オンポリシー型の方策の学習/オフポリシー型の方策の学習/オフライン強化学習アルゴリズム/モデルベース強化学習/発展的話題</p>
 	<p>(メディアテクノロジーシリーズ 11) インタラクシオンデザイン —生活・技術・人をつなぐデザインのかたち— 五十嵐悠紀 (お茶の水女子大准教授) 編著 中村聡史 (明大教授)・ 渡邊恵太 (明大教授)・椎尾一郎 (お茶の水女子大名誉教授)・ 福地健太郎 (明大教授)・苗村 健 (東大教授) 共著 ISBN 978-4-339-01381-8/A5 判/216 頁/定価 3,740 円/2025 年 10 月発行</p> <p>当たり前の「使いやすさ」を見直し, 「良いインタラクシオンデザインとは何か」を具体的な事例を交えて解説。最終章には未来を見据えた対談を収録。発想を広げ, インタラクシオンデザインの本質に触れるきっかけとなる一冊。</p>	<p>インタラクシオンデザインって?/インタラクシオンデザインの失敗から学ぶ/インタラクシオンデザインにおけるマインドセットとプロトタイプング/生活志向のインタラクシオンデザイン/不特定多数を対象とするインタラクシオンデザイン/「できる」から「したい」に導くインタラクシオンデザイン/未来を考える</p>
 	<p>アルゴリズムとデータ構造をExcel VBAで学ぶ 猪股俊光 (岩手県立大教授)・呉 書雅 (岩手県立大准教授) 共著 ISBN 978-4-339-02952-9/B5 判/176 頁/定価 3,300 円/2025 年 9 月発行</p> <p>プログラミング能力向上のための基盤となるアルゴリズムとデータ構造を, 業務で広く利用されている Excel VBA を用いて学ぶことができる。データサイエンス・AI 時代のためのアルゴリズムとデータ構造の入門書。</p>	<p>コンピュータの世界/プログラムの世界/VBA と開発環境/ワークシートの基本操作/プログラムの構造とデータ型/プログラムの実行制御/アルゴリズムと計算量/探索のアルゴリズム/整列のアルゴリズム/リスト構造とアルゴリズム/木構造とアルゴリズム/ファイルとデータベース/データサイエンスの世界/AI の世界</p>

 	<p>数理でひもとく AI 技術の深化 ーボルツマンマシンとたどる最先端への道ー 恐神貴行（IBM 東京基礎研究所）著 ISBN 978-4-339-02951-2/A5 判/160 頁/定価 2,860 円/2025 年 7 月発行</p> <p>ホップフィールドネットワーク、イジング模型、イジングマシン、ボルツマンマシンを通して AI 技術の基礎から最先端を学ぶ。数式を活用しつつ、日本語でも丁寧に説明。理系大学生のみならず、新たな知見や気付きを求める専門家にも。</p>	<p>はじめに/ホップフィールドネットワークと連想記憶/イジング模型と相転移/イジングマシンと最適化/ボルツマンマシンと生成モデル</p>
 	<p>（シリーズ 情報科学における確率モデル 12） コピュラ理論の基礎 江村剛志（広島大教授）著 ISBN 978-4-339-02842-3/A5 判/168 頁/定価 2,970 円/2025 年 6 月発行</p> <p>本書は、さまざまな確率変数間の相関構造をモデリングするのに有用な関数であるコピュラの理論と、広く応用されるコピュラの代表例を、基礎的・本質的な事項に焦点を絞り網羅的に解説した。巻末では分野の背景と重要文献を紹介する。</p>	<p>確率の基礎とコピュラの概要/コピュラの定義と基本定理/パラメトリックコピュラ/相関の尺度/アルキメデスコピュラ/多変量コピュラ</p>
 	<p>（メディアテクノロジーシリーズ 10） 音楽制作 ープログラミング・数理・アートー 松村誠一郎（東京工科大教授）編著 今井慎太郎（国立音大准教授）・森本洋太（早大准教授）・田所 淳（前橋工科大准教授）・田中 翼（東京藝大非常勤講師）・後藤 英（東京藝大教授）共著 ISBN 978-4-339-01380-1/A5 判/288 頁/定価 4,840 円/2025 年 4 月発行</p> <p>AI の登場以前から用いられてきた音楽制作の技法にはじまり、プログラミングで音楽や音響を作り出す手法、作曲や音列の生成を数理の面から捉える分野、音を軸としたメディアアートなど、第一線で活躍の執筆陣が幅広く解説する。</p>	<p>電子音楽の制作ツール/ライブコンピュータ・エレクトロニクス/音響コンポジション/ライブコーディング/作曲技法と数理/メディアアートとミュージックテクノロジー</p>
 	<p>MATLAB ではじめるプログラミング教室 (改訂版) 奥野貴俊（ソラオト）・中島弘史（工学院大教授）共著 ISBN 978-4-339-02950-5/B5 判/168 頁/定価 2,970 円/2025 年 4 月発行</p> <p>初心者が手を動かして覚えることを念頭に、基本技術（数値計算、データの読み込み、分析、表示、加工、保存、GUI アプリケーション作成）を丁寧に解説。改訂版では appdesigner 利用の GUI アプリケーション作成を掲載。</p>	<p>まずは使ってみる ー解の公式をプログラムしてみようー/ループと条件分岐ってなに？ ー電卓を越えたプログラムー/サイン・コサインも思いのまま ー自分だけのコマンド作成ー/レポートや論文でも使えるグラフ表示 ーplot のワザを習得！ー/D から 3D へ ーおしゃれな 3D 曲面も描けるー/MATLAB へ入れたり出したり ー地味だけど大切なデータのやり取りー/オーディオ&画像データもお手のもの？ ー.wav や .jpg は特別扱い？ー/理工系なら絶対に知っておきたいこと ー最小二乗法を考える！ー/サイン波を音として聴く ー周波数って？ シンセサイザの基本の音ー/時間と周波数の関係 ーよく知らなくても使える FFTー/超簡単なノイズ低減&リバーブ！ ーじつは音響信号処理のキホンー/GUI ってなに？ ー日常にあふれているアプリの中身を知るー/アプリをつくる側になってみる ー結局 MATLAB って簡単だったねー</p>
 	<p>人間中心の AI 社会とデータサイエンス ーMDASH リテラシーレベル準拠ー 鈴木陽一（東北大名誉教授・東北文化学園大教授）・神村伸一（東北文化学園大准教授） 監修 行場次朗（東北大名誉教授）・高谷将宏（事業構想大学院大特任教授・尚綱学院大客員教授）・渡邊晃久（株式会社付箋企画代表取締役・東北文化学園大学客員教授）共著 ISBN 978-4-339-02949-9/A5 判/200 頁/定価 2,750 円/2025 年 3 月発行</p> <p>文部科学省 MDASH のリテラシーレベルの基準を十分に満たす内容構成。AI やデータサイエンスの用語解説だけでなく、人類進化の背景、人間の認知特性、持続的社会的発展、人間発達や教育などの幅広い解説・問題提起をしている。</p>	<p>技術革新がもたらす人間社会の大きな変化/AI やビッグデータがもたらす社会の変化/AI 研究の歴史と生成 AI の汎用化/社会での生成 AI 活用と生成 AI がもたらす諸問題/AI やデータ社会の進展に伴う課題 I/AI やデータ社会の進展に伴う課題 II/AI・データ社会で求められること/社会が求めるデータサイエンス/データの代表値、散らばり、関係性を記述する/データから全体を推測する Iー推定ー/データから全体を推測する IIー検定ー/多変量解析/質的調査（定性的調査）/AI 社会・データ社会の将来に向けて</p>

 	<p>oTree ではじめる社会科学実験入門 —Python のインストールから実験の実施まで— 後藤 晶（明大准教授）著 ISBN 978-4-339-02948-2/A5 判/232 頁/定価 3,520 円/2024 年 12 月発行</p> <p>本書は、経済ゲーム実験などに用いられる oTree という Python で書かれたフレームワークを用い、社会科学におけるオンライン実験の方法と意義およびその課題、インストールからプログラミングまでを初学者向けに解説する。</p>	<p>社会科学における実験とは/oTree とは/アンケートを作ってみよう/アプリ作成の基本と表記の日本語化/画面の見方/公共財ゲーム実験を作ろう/インタラクションのある実験の基礎/独裁者ゲームを作ろう/条件別画面表示とチャット/最終提案ゲームを作ろう/時間制限とボタン入カ/信頼ゲームを作ろう/表形式の出力と報酬の表示/バーチャルラボ実験の課題</p>
 	<p>（メディアテクノロジーシリーズ 9） 音源分離・音声認識 大淵康成（東京工科大教授）編 武田 龍（阪大准教授）・高島遼一（神戸大准教授）共著 ISBN 978-4-339-01379-5/A5 判/238 頁/定価 4,180 円/2024 年 11 月発行</p> <p>人間は音を聞き分け、大事な音だけを理解する能力を持つ。技術の進歩に伴い、この能力をコンピュータで実現することが可能になりつつある。本書は音声に関わる多様な分野の研究者に向け、音声技術活用のノウハウを解説する。</p>	<p>序論：音源分離・音声認識へのいざない/音声信号処理の基本/音源分離：音を聞き分ける/音声認識：発話内容を認識する/音源分離と音声認識にまたがる技術</p>
 	<p>（メディアテクノロジーシリーズ 8） サウンドデザイン 松村誠一郎（東京工科大教授）編著 金箱淳一（神戸芸術工科大准教授）・城 一裕（九大准教授）・浜野峻行（国立音大准教授）・古川 聖（東京藝大教授）・丸井淳史（東京藝大教授）・伊藤彰教（東京工科大特任講師）共著 ISBN 978-4-339-01378-8/A5 判/264 頁/定価 4,400 円 2024 年 11 月発行</p> <p>音のデザインは視覚デザインに比べ、これまで裏方的な存在であった。本書では異なる分野で音を形作るサウンドデザインに携わる研究者らが、多面的かつ独自の専門性と視点に立ち、テクノロジーとしてのサウンドデザインを解説する。</p>	<p>ビデオゲームにおける効果音のサウンドデザイン/音から視覚・触覚メディアへの変換：《共遊樂器》プロジェクト/音のメディア考古学/建築と音楽の異分野共創/サウンドデザイナーのための聴能形成/エンターテインメント分野におけるサウンドデザイン</p>
 	<p>（メディアテクノロジーシリーズ 7） コンピュータビジョン —デバイス・アルゴリズムとその応用— 日浦慎作（兵庫県立大教授）編 香川景一郎（静岡大教授）・小池崇文（法政大教授）・久保尋之（千葉大准教授）・延原章平（京都工芸繊維大教授）・玉木 徹（名工大教授）・皆川卓也（ビジョン&IT ラボ）共著 ISBN 978-4-339-01377-1/A5 判/264 頁/定価 4,400 円/2024 年 10 月発行</p> <p>メディアテクノロジーの発展において画像入出力デバイスとコンピュータビジョン技術は欠くことができない。本書では係る教科書において、これまで省略されることの多かった画像センサと人の一般生活環境への応用を詳述する。</p>	<p>CMOS イメージセンサの機能と特性/特化した機能・性能をもつイメージセンサ/ライトフィールドカメラ・ディスプレイ/反射・光伝搬のモデル化と計測/人物の計測・認識・モデル化/現代の CV 基盤技術/CV をとりまく環境</p>
 	<p>マルチメディアシステム概論 —基礎技術から実用システム, VR・XR まで— 大賀寿郎（芝浦工大名誉教授）・鈴木陽一（東北大名誉教授・東北文化学園大教授）共著 ISBN 978-4-339-02947-5/A5 判/216 頁/定価 3,080 円/2024 年 10 月発行</p> <p>マルチメディア（文字、音声、音楽、画像、映像などの情報）を伝達・記録するシステムの重要な要素技術群の基礎を広くしっかりと習得できるよう意図し、アナログ技術からデジタル技術、インタフェースについて記述した。</p>	<p>基本的な事項/音声と音楽、聴覚と視覚/アナログシステム技術/線形デジタル処理を基盤とするシステム/信号適応デジタルシステム技術/ヒューマンマシンインタラクションと VR</p>

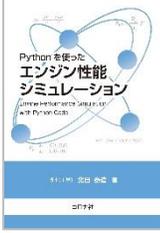
 	<p>Pythonで学ぶ暗号理論 神永正博（東北学院大教授）・吉川英機（東北学院大教授）共著 ISBN 978-4-339-02946-8／B5判／208頁／定価3,850円／2024年10月発行</p> <p>暗号理論の解説に加え、差分解読法・線形解読法、ハッシュ関数の解析、RSA暗号に対する攻撃等を体験できるPythonプログラムを提供。理論だけでは実感が湧きにくい暗号の仕組みを、プログラムを動かしながら学ぶ。</p>	<p>共通鍵暗号／ブロック暗号の基礎／現代のブロック暗号と暗号利用モード／ブロック暗号に対する差分解読法・線形解読法／ハッシュ関数とメッセージ認証子／ハッシュ関数の衝突シミュレーション／RSA暗号とRSA電子署名／RSA暗号の実装アルゴリズム／素数生成／RSA暗号に対する攻撃／平方剰余とラビン暗号／楕円曲線と楕円曲線上の離散対数問題／楕円曲線の暗号への応用</p>
 	<p>（バーチャルリアリティ学ライブラリ 1） ヘッドマウントディスプレイ 日本バーチャルリアリティ学会 編 清川 清（奈良先端科学技術大学院大教授）編著 あるしおうね（外資系大手HMDメーカー）・伊藤勇太（東大特任准教授）・ 鳴海拓志（東大准教授）共著 ISBN 978-4-339-02691-7／A5判／238頁／定価4,180円／2024年10月発行</p> <p>ヘッドマウントディスプレイは、VRやARを実現するための代表的なデバイスである。多種多様なHMDの違い、選択基準、性能や機能の進化、進化に伴う生活や社会の変化など、HMDを網羅的に取り上げた初めての書籍である。</p>	<p>ヘッドマウントディスプレイの概要／人間の視覚／ヘッドマウントディスプレイの光学系／ヘッドマウントディスプレイの最新研究事例／ヘッドマウントディスプレイによる視覚の解放／ヘッドマウントディスプレイと多感覚情報提示</p>
 	<p>（コンピュータサイエンス教科書シリーズ 12） 人工知能原理 (改訂版) 加納政芳（中京大教授）・山田雅之（中京大教授）・遠藤 守（名大准教授）共著 ISBN 978-4-339-02723-5／A5判／232頁／定価3,190円／2024年9月発行</p> <p>本書では、人工知能アルゴリズムの中でも、探索、ゲーム、機械学習、知識表現・セマンティックWeb技術に焦点を絞り、それらを平易に解説した。改訂版では、サポートベクトルマシンとt-SNEの解説を追加した。</p>	<p>人工知能とその歴史／探索／ゲーム／進化的計算／ニューラルネットワーク／強化学習／その他の機械学習アルゴリズム／知識表現／セマンティックWeb技術</p>
 	<p>（シリーズ 情報科学における確率モデル 11） 協力ゲームの理論と応用 菊田健作（兵庫県立大名誉教授）著 ISBN 978-4-339-02841-6／A5判／284頁／定価4,840円／2024年8月発行</p> <p>本書は、複数の主体が関わる状況に対して、主体の協力によって得られた価値を主体間で分配するための考え方の一つである協力ゲーム理論の入門的な内容である。自学自習ができるように、複数の問と章末問題、その解答も掲載した。</p>	<p>多人数協力ゲーム／コア／シャーププレイ値／仁／交渉集合とカーネル／安定集合とコア／協力ゲームの応用例／双行列ゲーム／種々の話題</p>
 	<p>ヒューマンインタフェース ヒューマンインタフェース学会 監修 藤田欣也（東京農工大教授）・渋谷 雄（京都工芸繊維大教授）共著 ISBN 978-4-339-02945-1／A5判／208頁／定価3,080円／2024年7月発行</p> <p>ヒューマンインタフェース（HI）とは機械と人との接続部を意味する。本書ではHIの歴史や人と情報システムに関する基礎から始め、HIデザインの原則やデザインプロセスを学んだ後に、今後のHIを概観する構成としている。</p>	<p>ヒューマンインタフェース序論／人の生理特性／人の心理特性／HIにおける人の行動とモデル／情報の入力／情報の出力とインタラクション／GUI／ユーザビリティとデザイン原則／HIのデザインプロセス／モデル化とプロトタイピング／評価と改良（1）／評価と改良（2）／ユーザ支援技術・アクセシビリティ／ネットワークとHI／WIMPの先のHI</p>

【計測・制御工学分野】

 	<p>(シリーズ システム・制御のニューフロンティア C-1) 身体性知能とシステム・制御 大脇 大 (東北大准教授)・福原 洸 (東北大助教)・増田容一 (阪大助教) 共著 ISBN 978-4-339-03401-1/A5 判/330 頁/定価 5,940 円/2025 年 10 月発行</p> <p>物理的実体と環境との相互作用である身体性に立脚した知能のコンセプトを平易に紹介しつつ、生物やロボットの移動運動や知覚認知といった具体的な事例からさまざまな知能に通底する身体性の輪郭を浮かび上がらせることを試みた。</p>	<p>身体性に立脚した知能の概念と本書の目的/受動歩行と身体性/アクチュエータ特性から生じる運動知能/脚式移動ロボットの身体性に基づく脚協調制御/全身協調運動にみるシステムのつなぎ方/群れシステムと身体性、多様な相互作用のあり方/身体性に基づくシステム・制御の将来展望/1~7 章の概要</p>
 	<p>理解しやすい制御工学 柴田 論 (愛媛大教授)・穆 盛林 (愛媛大准教授)・西村悠樹 (岡山大教授)・熊澤典良 (鹿児島大准教授)・山本智規 (愛媛大教授) 共著 ISBN 978-4-339-03250-5/A5 判/218 頁/定価 3,410 円/2025 年 5 月発行</p> <p>学習者の意欲を低下させる「自明である」「省略する」を排除し、本文や問題、図表、解答に至るまで一つひとつのステップを丁寧に解説。これでもう、置いていかない・置いていられない。「理解しやすさ」を追求した制御工学の教科書。</p>	<p>自動制御とは/微分方程式とラプラス変換/伝達関数/制御系の過渡特性/制御系の定常特性/周波数特性/制御系の安定性/制御系の設計</p>
 	<p>制御理論 児玉慎三 (阪大名誉教授)・池田雅夫 (阪大名誉教授)・太田有三 (神戸大名誉教授) 共著 ISBN 978-4-339-03247-5/B5 判/220 頁/定価 3,960 円/2025 年 2 月発行</p> <p>長年、分野を牽引してきた著者陣の豊富な経験に基づく、制御理論の入門書。制御対象の数式モデルの導出と線形時不変システムの動特性に関する記述に力を入れ、制御系設計法の動機・発想・設計に必要な視点をわかりやすく説明した。</p>	<p>制御と制御理論/システムの数式モデル/システムの時間応答特性/システムの周波数応答特性/システムの安定性/フィードバック制御系の特性/フィードバック制御系の設計: 伝達関数に基づく方法/フィードバック制御系の設計: 状態方程式に基づく方法</p>

【機械工学分野】

 	<p>技術者のための ねじのトラブル解決策 福岡俊道 (神戸大名誉教授) 著 ISBN 978-4-339-04698-4/A5 判/296 頁/定価 5,280 円/2025 年 10 月中旬刊行予定</p> <p>ねじ締結部の強度設計や組み立て工程の考案などに携わる技術者を対象に、「確実な締め付け」、「ゆるみの防止」、「疲労破壊の防止」を解決するため、実際の事例を交えながら関連する理論を平易に解説し、実務に役立つ知識を提供する。</p>	<p>ねじの歴史と役割/ねじの三大難問とは?/ねじ締結部設計の基礎/確実な締め付けへの挑戦/ねじのゆるみ防止への挑戦/ねじの疲労破壊防止への挑戦</p>
 	<p>機械系のための力学通論 近藤孝広 (九大名誉教授) 著 ISBN 978-4-339-04696-0/B5 判/380 頁/定価 4,840 円/2025 年 10 月発行</p> <p>動力学の体系的な基礎知識を確実に習得するための 1 冊。機械や構造物の動的挙動に焦点を当て、大学初年度で学ぶ一般力学から専門課程において学ぶ機械力学や機械振動学に至るまでを、一貫した視点と統一的な表現で解説した。</p>	<p>力学を学ぶ際の心構えと基礎知識/ベクトルの基本的性質/点の運動の数学的表現法/運動の法則/1 自由度系の振動/運動量と力積/エネルギーと仕事/角運動量と中心力/相対運動/質点系の力学/剛体の運動/解析力学の基礎/回転機械の力学/線形多自由度系の振動/連続体の振動/振動制御</p>

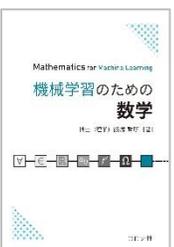
 	<p>Pythonを使った エンジン性能シミュレーション 北田泰造（元三菱自動車工業（株））著 ISBN 978-4-339-04695-3/A5判/270頁/定価4,840円/2025年10月発行</p> <p>エンジンの性能評価のための燃焼モデルの構築と燃焼温度の導出に必要な化学平衡計算について解説する。本書では、インタープリタ型言語であるPythonを使い、性能評価のためのシミュレーションの進め方をわかりやすく説明した。</p>	<p>エンジン性能シミュレータ/吸排気脈動計算 /エンジン性能計算/化学平衡計算/Gibbs 自由エネルギー極小化法による化学平衡計算 /燃焼サイクル計算/一酸化窒素を含めた燃 焼サイクルの計算</p>
 	<p>(機械系コアテキストシリーズ A-2) 部材の力学 ー設計のためのはり・板・殻の弾性力学ー 渋谷陽二（阪大名誉教授）著 ISBN 978-4-339-04532-1/A5判/260頁/定価4,070円/2025年9月発行</p> <p>本書は、典型的なはり、棒、板、殻といった部材に弾性力学理論を適用した枠組みを「部材の力学」としてまとめた。機械構造物を構成する部材から、材料を創成する基本内部構造を構成する部材に至るまで適用範囲は広がっている。</p>	<p>部材の力学とは/弾性力学の基礎/はり と棒の力学/板の力学/殻の膜変形/殻の 曲げ変形/はり・板の大たわみと座屈 (幾何学的非線形性と力学的不安定性)</p>
 	<p>現場で役立つ応用力を養う 工業力学入門 長松昭男（東京科学大名誉教授・キャテック（株））・長松昌男（北海道科学大准教授）共著 ISBN 978-4-339-04694-6/A5判/360頁/定価5,940円/2025年5月発行</p> <p>本書では長年にわたる著者の経験を活かし、現象から本質を見抜く勘と洞察力、複合領域を横断して見通す総合力・水平思考力、ものづくり過程で日々生じる様々なトラブルに対処する能力など、現場で役立つ応用力を養うことを目指す。</p>	<p>力/運動/力と運動の関係/質点の動 力学/エネルギー原理/運動量と角運 動量/剛体の動力学/振動</p>
 	<p>実験の計画と統計的データ解析 宮城善一（明大教授）・榎原研正（産業技術総合研究所名誉リサーチャー）共著 ISBN 978-4-339-03248-2/A5判/176頁/定価2,750円/2025年5月発行</p> <p>本書では実験の考え方、実験計画の立て方、統計的解析を基礎としたデータ解析法を学習する。また、測定における誤差や精度などの考え方に加え、測定結果の信頼性を表現するための不確かさの考え方とその表記方法についても説明した。</p>	<p>科学・工学における実験/実験の構 成/測定データの統計的解析/測定 の不確かさ/相関と回帰—実験変 数間の関係の解析—/最小二乗法 による実験式のあてはめ/検定と推 定—実験結果の有意性の検証—/ 実験計画法による因子実験とデー タ解析/直交配列表による多因子 実験と実験データ解析/回帰分析 による実験式の直線性の検証</p>
 	<p>3DCAD時代における 幾何公差の表し方と測定 望月達也（静岡文化芸術大名誉教授）著 ISBN 978-4-339-04693-9/A5判/138頁/定価2,530円/2025年1月発行</p> <p>本書では、正確なものづくりに欠かせない機械製図における幾何公差の具体的な表し方と機械加工した部品の測定評価について丁寧に解説。さらに巻末には豊富な演習問題と詳細な解答・解説を掲載して理解度を深められるようにした。</p>	<p>形体と幾何公差/三平面データム 系とワーク座標系/円・平面・軸の 測定/三平面をデータムとする穴 の図面と評価/穴の軸直線をデー タムにする図面とその評価/回転 体と振れ公差/輪郭度とその評価/ 3D単独図とPMI</p>
 	<p>ゼロから学ぶ 実践 マルチボディダイナミクス入門 マルチボディダイナミクス協議会 編 井上剛志（名大教授）著 ISBN 978-4-339-04692-2/A5判/272頁/定価4,840円/2024年12月発行</p> <p>本書は平面運動に絞り、機械システムの運動学解析や動力学解析のための定式化とそのプログラミングを実践的に学び、グラフやアニメーションの出力結果を通じて理解・実感・習得できるよう、説明もできるかぎり丁寧に詳しく記述した。</p>	<p>計算環境の準備、本書の用語につ いて/質点の並進運動と剛体の回 転運動/ボディの平面運動/ばね ・ダンパの定式化/接触の表現/ 拘束を伴うシステムの運動方程式 /拡大法/実践例題・演習:グラ ウンドとボディの回転ジョイント /実践例題・演習:ボディとボディ の回転ジョイント/実践例題・演 習:固定ジョイント/実践演習: 3リンク振り子/実践例題・演習: グラウンドとボディの並進ジョ イント拘束/実践例題・演習:ボ ディとボディの並進ジョイント拘 束/実践演習:ピストンクランク 系/実践演習:平地・坂道を走行 する車両/おわりに:本書からの 発展について</p>

	<p>(新塑性加工技術シリーズ 15) 圧延 –ロールによる板・棒線・管・型材の製造– 日本塑性加工学会 編 宇都宮 裕 (阪大教授)・兼子 毅 (海上保安大学校准教授) 編著 ISBN 978-4-339-04385-3/A5 判/448 頁/定価 8,030 円/2024 年 12 月発行</p> <p>今も重要性が増す圧延技術を、コンピュータや自動制御技術のめざましい発達、圧延機や潤滑技術などの着実な進歩、環境問題といった社会的課題等を踏まえ、第一線で活躍する執筆者が今後の読者にとって必携の書となるようまとめた。</p>	<p>圧延の概要/圧延の基本的現象/理論解析/ 圧延機/圧延潤滑/ロール/材質制御/板圧延/棒線圧延/形圧延/管圧延/非鉄金属の圧延/特殊圧延/今後の圧延技術</p>
	<p>アルミニウム合金の基礎と成形技術 日本塑性加工学会 編 ISBN 978-4-339-04691-5/A5 判/210 頁/定価 3,740 円/2024 年 11 月発行</p> <p>アルミニウムにかかわる機械系の技術者・研究者だけでなく、学生や新入社員など幅広い方々も読めるよう基礎から丁寧に、アルミニウムの特性、合金化、鋳造加工、圧延・板成形、押出し加工、接合、表面処理などの成形技術を紹介する。</p>	<p>アルミニウムの特性とその合金化/アルミニウムの鋳造加工/アルミニウムの圧延・板成形/アルミニウムの押出し加工/アルミニウムおよびその合金の接合/アルミニウムの表面処理</p>
	<p>(設計工学フロンティアシリーズ 7) 設計と価値の共創論 –製品、サービス、そして人工物– 下村芳樹 (都立大教授) 編著 赤坂文弥 (産業技術総合研究所主任研究員)・根本裕太郎 (横浜市立大准教授)・三竹祐矢 (東大助教)・筒井優介 (岡山県立大助教) 共著 ISBN 978-4-339-04707-3/A5 判/232 頁/定価 3,960 円/2024 年 7 月発行</p> <p>本書は、価値の概念を中心に据えつつ、科学・工学・設計の関係と、設計における人の思考の特徴を整理し、関連する既存の設計工学分野における最新の動向に広く言及することにより、理想的設計への架橋とすることを意識した。</p>	<p>設計と創造/社会問題と設計/価値の変遷/設計の形態/設計と abduction/サービスの価値と設計/共創の設計論/システムと設計/価値と時間軸/価値設計のフロンティア</p>
	<p>人工衛星・惑星探査機のための宇宙工学 竹ヶ原春貴 (都立大名誉教授)・佐原宏典 (都立大教授)・石井信明 (JAXA 宇宙科学研究所名誉教授)・古本政博 (株式会社 QPS 研究所) 共著 ISBN 978-4-339-04689-2/A5 判/324 頁/定価 5,500 円/2024 年 6 月発行</p> <p>天体運動の基礎から、気象衛星や観測衛星に代表される地球周回衛星や、惑星、衛星などを探査する宇宙探査機の地上からの打上げ、目標軌道への投入などを題材に、基礎となる数学・物理がどのように宇宙工学につながるのかを解説した。</p>	<p>衛星・探査機の運動、軌道/太陽系の天体/ロケット方程式と打上げから静止軌道投入まで/種々の地球周回軌道/月・惑星への航行/より高度な軌道設計に向けて/宇宙航行のための数学・物理</p>
	<p>トポロジー最適化の基礎 –弾性体ならびに熱流体関連工学諸問題への応用のために– 近藤継男 (京大研究員, 元 (株) 豊田中研)・矢地謙太郎 (阪大准教授)・西脇真二 (京大教授) 共著 ISBN 978-4-339-04688-5/B5 判/264 頁/定価 4,950 円/2024 年 5 月発行</p> <p>熱流体を対象としたトポロジー最適化の基礎理論から、固体熱伝導問題、弾性体変形問題、流体問題、熱流体問題への展開方法、さらには格子ボルツマン法を用いた方法について、事例を含め詳しく述べている。</p>	<p>構造最適化の歴史/トポロジー最適化の基本的な考え方/発展方程式を利用したトポロジー最適化/固体熱伝導問題を対象とするトポロジー最適化/弾性体変形問題を対象とするトポロジー最適化/ストークス流を対象とするトポロジー最適化/層流を対象とするトポロジー最適化/層流熱伝達を対象とするトポロジー最適化/格子ボルツマン法によるトポロジー最適化</p>

【土木工学分野】

 	<p>新 測量学 —基礎から実践まで— 羽柴秀樹（日大教授）・野中崇志（日大教授）・朝香智仁（日大教授）・園部雅史（日大准教授）共著 ISBN 978-4-339-05283-1／B5判／182頁／定価 3,300円／2025年10月発行</p> <p>本書では、これから土木・建築分野の専門的な工学体系を学びはじめる人に対して、測量を学問体系として学び、それを実践的な技術に展開していくプロセスをわかりやすく解説した。また、測量士・測量士補の国家試験に対応している。</p>	<p>測量の基礎知識／基準点測量／水準測量／地形測量及び写真測量／リモートセンシング／地図編集およびGIS／応用測量／工事測量／測量業務の積算／基本的な測量機器の取扱い</p>
 	<p>（土木・環境系コアテキストシリーズ B-3） コンクリート構造学（改訂版） 宇治公隆（都立大名誉教授）著 ISBN 978-4-339-05617-4／A5判／240頁／定価 3,410円／2025年3月発行</p> <p>設計の基本的考え方が身につくことを目的に、許容応力度設計法、終局強度設計法に加え、限界状態設計法についても解説した。改訂にあたっては、2022年の土木学会コンクリート標準示方書（設計編）、鋼材のJIS改正に対応した。</p>	<p>コンクリート構造の基本／材料の性質／限界状態設計法／曲げを受ける部材の耐力／軸圧縮力を受ける部材の耐力／せん断力を受ける部材の耐力／ねじりを受ける部材の耐力／使用性の検討／繰返し荷重を受ける部材の検討／一般構造細目／プレストレストコンクリート／許容応力度設計法／耐震設計法</p>

【数学】

 	<p>代数学と符号暗号理論 —Pythonによる実装— 寺杉友秀（法政大教授）著 ISBN 978-4-339-06135-2／A5判／202頁／定価 3,300円／2025年10月発行</p> <p>代数学の基礎となる初等整数論から始め、暗号理論、符号理論で共通に使われる知識を準備する。また、紹介した理論が応用に耐えうるものかを実感しにくい場面もあるので、Pythonによる演習を入れた。</p>	<p>初等整数論／暗号理論／符号理論</p>
 	<p>愉しむ線形代数入門 太田有三（神戸大名誉教授）・和田孝之（兵庫県立大教授）共著 ISBN 978-4-339-06134-5／B5判／300頁／定価 5,610円／2025年8月発行</p> <p>天下り的な定義や定理の記述と証明というスタイルを極力避け、それを考える必要性・動機を説明し、その問題を解いていくための考え方・方法を説明しようという心がけた。最後に線形代数がどのように適用されているか制御的観点から紹介。</p>	<p>記号、表記法／行列、ベクトルに対する演算／消去法、行標準形、逆行列／行列式／固有値と固有ベクトル、対角化／ベクトル空間／行標準形-再論-／基底、線形写像、不変部分空間と行列表現／擬似逆行列／実対称行列、エルミート行列／ノルム／ジョルダン標準形の導出／線形時不変システムの解と安定性／現代制御理論への応用</p>
 	<p>機械学習のための数学 飯塚秀明（明大教授）著 ISBN 978-4-339-06132-1／A5判／240頁／定価 3,520円／2024年8月発行</p> <p>機械学習を理解するためには「数学」が必要である。本書では、理工系の大学2年生程度の知識をもつ人を想定し、機械学習関連の論文を読み解くために必要となる数学を学ぶことができる構成となっている。</p>	<p>論理／集合／ユークリッド空間／線形代数／微分積分／確率・統計／機械学習と最適化</p>

【化学・化学工学分野】

 	<p>もう一步先へ進みたい人の 化学でつかえる線形代数 北條博彦（東大教授）著 ISBN 978-4-339-06133-8/A5判/224頁/定価3,740円/2025年7月発行</p> <p>本書は、線形代数を化学をより深く理解するためのツールと捉え、化学の問題の中から線形代数的な要素をもつものを取り上げながら、線形代数の用語やルールを解説する。化学者の目線で線形代数を読み解く一冊。</p>	<p>分子構造/結晶格子/対称性と群論/分子力学/多変量解析/量子化学</p>
 	<p>分子分光学の基礎 星野翔麻（東京理科大講師）著 ISBN 978-4-339-06674-6/A5判/232頁/定価3,630円/2025年5月発行</p> <p>分子分光学の原理的側面を基礎的な物理化学・量子論の立場から解説。マイクロ波分光法、赤外分光法、ラマン分光法、電子遷移などの分光法で得られるスペクトルから分子の幾何学的構造や電子構造の決定過程を簡単な分子を例に説明。</p>	<p>序論—分光学からわかること—/量子論の基礎/原子・分子の量子論/分子の振動運動と回転運動/光と分子/回転分光学/振動分光学/ラマン分光学/電子遷移/分子の対称性と分光学</p>
 	<p>初歩から学ぶ無機化学 平川和貴（静岡大教授）著 ISBN 978-4-339-06671-5/A5判/260頁/定価3,850円/2024年9月発行</p> <p>「モノづくりのための学問」を志す人にとって、無機化学は本質的に重要な分野である。本書は、先人たちが開拓し、まとめあげた元素についての知識を「暗記」ではなく、「理解」することで学ぶことを目的としている。</p>	<p>原子/周期表/固体の形成/分子/典型元素/遷移元素と錯体化学/固体化学/溶液化学/核化学/生物無機化学</p>

【生命科学・農学分野】

 	<p>（バイオインフォマティクスシリーズ 7） エピゲノム情報解析 浜田道昭（早大教授）監修 中戸隆一郎（東大准教授）著 ISBN 978-4-339-02737-2/A5判/190頁/定価3,410円/2025年8月発行</p> <p>ゲノムはその配列情報のみならず、配列の修飾状態（エピゲノム）や核内における立体的構造などを利用してその機能を適切に発現させている。シーケンサーを用いたエピゲノム・立体構造情報の全ゲノム的な解析の全体像を解説した。</p>	<p>エピゲノム情報とは/ヒストン修飾、転写因子結合/DNAメチル化/オープンクロマチン、ヌクレオソーム/ゲノム三次元構造/エピゲノムデータベースと大規模解析</p>
 	<p>（バイオインフォマティクスシリーズ 6） トランスクリプトーム解析 浜田道昭（早大教授）監修 松本拡高（長崎大准教授）著 ISBN 978-4-339-02736-5/A5判/230頁/定価3,960円/2025年4月発行</p> <p>トランスクリプトーム解析の原理を体系的にまとめ、基盤となる基礎的なアルゴリズムや理論を、本質を押さえながら可能な限り簡略化して説明した。また、確率モデルの式変形などを、途中経過も含め丁寧な説明を心がけた。</p>	<p>分子生物学とトランスクリプトーム解析の基礎/トランスクリプトームアセンブリ/リードマッピング/発現量の定量/発現変動解析/高次解析/次元圧縮/クラスタリング/1細胞RNA-seq解析/発展的な計測技術</p>

 	<p>食品予測微生物学 ー理論と実践ー 小関成樹（北大教授）・小山健斗（北大准教授）・ 安部大樹（農業・食品産業技術総合研究機構）共著 ISBN 978-4-339-06764-4/A5判/204頁/定価3,520円/2024年8月発行</p> <p>保存環境や食品の内因的な要素の情報をもとにして食品中の細菌数を予測しようとする予測微生物学は、ICT技術の発展により飛躍的に研究が進歩した。本書は食品予測微生物学と銘打ち、現代の予測微生物学を体系的にまとめた。</p>	<p>予測微生物学の基本理念／一次モデル：primary model／二次モデル：secondary model／統合モデル：tertiary model／増殖/非増殖境界モデル／リスク分析と予測微生物学／HACCPと予測モデルとの関係／確率論で記述する細菌集団の挙動／モンテカルロシミュレーションによる確率論的予測／定量的微生物リスク評価の実装</p>
 	<p>（バイオインフォマティクスシリーズ 5） ゲノム配列情報解析 浜田道昭（早大教授）監修 三澤計治（横浜市立大学大学院医学系研究科准教授）著 ISBN 978-4-339-02735-8/A5判/304頁/定価5,170円/2024年8月発行</p> <p>近年さまざまな領域で用いられているゲノム配列情報解析についての入門書。特色として、必要となる生物学の知識とプログラミングの技術を同時に記載したほか、プログラミング言語Pythonや基礎的な数学の解説も設けた。</p>	<p>文字とコンピューター／ゲノム配列決定とDNA／ペアワイズアラインメント／分子系統樹推定と多重配列アラインメント／機能解析と相同性検索</p>

【環境・エネルギー分野】

 	<p>（シリーズ 21世紀のエネルギー 16） 核融合炉入門 ーフュージョンエネルギーへの道ー 日本エネルギー学会 編 岡野邦彦（元慶大教授・(株)ODAC取締役）著 ISBN 978-4-339-06838-2/A5判/176頁/定価2,860円/2025年5月発行</p> <p>核融合炉開発の現状に至る経緯、実用化に近づきつつある最先端の研究をわかりやすく解説する。第1章だけで核融合炉の概要を把握できるよう構成し、以降では内容を深め、範囲も広げ、失敗の歴史や見えにくい事情にも言及した。</p>	<p>フュージョン炉の基本／フュージョン炉に関するよくある疑問と回答／磁場方式フュージョン炉／資源量と燃料増殖の仕組み／ITER計画の進捗と目標／イノベーションの歴史と期待／磁場フュージョン炉の概念設計と経済性／慣性（レーザー）方式フュージョン／ベンチャーによる早期実用化の実情／実用化に向けた開発計画／今後に向けての提言</p>
 	<p>バイオレメディエーションの現代技術 ー生物による汚染土壌・地下水浄化技術ー バイオレメディエーションの現代技術編集委員会 編 椎葉 究（東京電機大教授）編著 ISBN 978-4-339-06765-1/A5判/260頁/定価4,510円/2024年7月発行</p> <p>バイオレメディエーションとは、生物を利用して有害物質を分解・除去する技術を示す。本書では、この技術の背景・理論の説明に始まり、実例を交えた各技術の解説、浄化事業計画の書き方、統計資料に至るまでを解説している。</p>	<p>生物による汚染土壌・地下水浄化技術の概説／汚染土壌・地下水浄化技術の理論／バイオスティミュレーション技術の事例研究／バイオオーグメンテーション技術の事例研究／ファイトレメディエーション技術の事例研究／環境修復技術や浄化工事に関する行政指針と統計資料</p>
 	<p>バイオマスの科学と技術 ー未来を創るエネルギーー 日本エネルギー学会 編 ISBN 978-4-339-06669-2/A5判/544頁/定価9,350円/2024年7月発行</p> <p>バイオマスを一通り学びたい学生、社会人、研究者向けに、各分野で取りこぼしがないよう項目を検討し、基礎事項から専門的な事項までを丁寧に解説した。また、記述の根拠となる文献を豊富に示し、必要に応じて参照できるようにした。</p>	<p>バイオマスの意義／基礎知識／物理化学的性質／バイオマスの発生と生産／バイオマスの前処理／バイオマスの物理的変換／バイオマスの熱化学的変換／バイオマスの生物化学的変換／バイオマス利用システムの評価</p>

【ME・医学・福祉分野】

 	<p>金属バイオマテリアル ー医療用金属材料ー 埴 隆夫（東京科学大名誉教授）・米山隆之（日大教授）共著 ISBN 978-4-339-07283-9/A5判/168頁/定価2,970円 2025年7月発行</p> <p>2007年に発刊した「金属バイオマテリアル」（バイオマテリアルシリーズ1）を大幅に改訂。材料工学を専門とする学生や技術者、工学系の他の分野や医歯学系で金属材料を学んでいない方々を対象に、全体像を概観できるよう執筆。</p>	<p>バイオマテリアルとしての金属／どこに使われるのかー臨床応用例と課題ー／どんな材料が使われているのかー金属バイオマテリアルの種類と性質ー／人体内でどのように変化するのかー耐久性とその評価ー／金属材料は人体に安全かー安全性と生体適合性ー／金属材料を生体適合化・生体機能化するー表面処理、表面形態制御ー／いかにして製品となるかー承認・認証制度ー</p>
 	<p>臨床工学技士のためのシステム工学 西村生哉（北大大学院助教）著 ISBN 978-4-339-07282-2/A5判/180頁/定価2,860円/2025年4月発行</p> <p>ME2種と臨床工学技士の国家試験で対象としている機械系や電気・電子系に含まれない工学分野に必要な内容に絞り込み、従来の教科書より説明項目を少なくし試験に出る項目の理解の助けになる説明と問題を解くためのテクニックを解説。</p>	<p>デジタルデータの表現方法／信号処理／論理回路／制御工学／変調／システムの信頼度／フローチャートとプログラム／いろいろな用語</p>
 	<p>医療系資格試験のための機械工学 ー臨床工学技士国家試験・第2種ME技術実力検定試験ー 落合政司（元群馬大客員教授）著 ISBN 978-4-339-07281-5/B5判/166頁/定価3,190円/2025年3月発行</p> <p>臨床工学技士国家試験・第2種ME技術実力検定試験に出題される機械工学分野について、いかにわかりやすく理解できるかを重視して執筆した。多くの図や、丁寧な解説つきの数式、各章末の例題や過去問で試験合格までをサポート。</p>	<p>単位と接頭語／力と運動／エネルギーと仕事率／応力と固体材料のひずみ：材料力学／粘弾性体／圧力／熱／流体／音と超音波／光の反射と屈折</p>
 	<p>バイオメカニクスと運動工学 ー運動機構と神経制御ー 牧川方昭（立命館大名誉教授）・坂上友介（立命館大研究教員（助教））・万野真伸（立命館大助教）・吉田正樹（大阪電通大名誉教授）・小田邦彦（大阪電通大名誉教授）・塩澤成弘（立命館大教授）共著 ISBN 978-4-339-07280-8/A5判/256頁/定価3,850円/2024年7月発行</p> <p>生物を力学の観点から眺めるのがバイオメカニクスである。本書では扱う範囲をヒトの運動に絞り、どのようにヒトの運動を理解するのかを中心テーマとして扱った。様々な観点から生物機能の工学モデルに言及した点も特徴の一つである。</p>	<p>バイオメカニクスの立場と構成的解析手法／人体運動器の構成と運動記述のための解剖学／股関節を例とした静力学／膝関節を例としたヒトの関節の構成／人体運動の推定方法／生体アクチュエータとしての筋／バイオメカニクスの応用／生体コンピュータの基本回路としてのニューロン／運動コントロールのソフトウェア</p>

【科学一般】

 	<p>暮らしと霧の科学 井川 学（神奈川大名誉教授）著 ISBN 978-4-339-06672-2/B6判/126頁/定価1,100円/2025年4月発行</p> <p>丹沢大山等で30年の酸性霧研究を行った著者が、研究成果とそこから学んだ霧の科学を語る。身近な話と少し専門的な説明を程よく交え、誰でも読める内容とした。美しい霧を学ぶことを通して、学問の広がりや研究の面白さを体感できる。</p>	<p>霧とは何か／暮らしの中の霧／霧を科学するー丹沢大山の霧の観測結果ー／大気環境の異変を告げる霧</p>
---	--	---



房総半島の地層と岩石の フィールドガイド

—チーバくんと探る大地の成り立ち—

伊藤 慎（千葉大名誉教授）編著

B5判／208頁／フルカラー

定価4,290円

ISBN 978-4-339-06673-9

房総半島に分布する地層や岩石は、河川、沿岸、浅海、深海といった様々な堆積環境で形成されたものであり、国内外をとおして、地層や岩石の宝庫の一つといえます。そのような房総半島の地層や岩石の野外観察をとおして、大地の成り立ちや地球環境史を理解するためのフィールドガイドとしてご活用いただける書籍です。

※「チーバくん」について、千葉県より許諾を得て使用しています。（千葉県許諾第B617-1号）

【今後の刊行予定】 ※書名は変更になる場合があります。

- ・ 『**固体材料の強度と物性評価のための 分子動力学法入門**』
梅野宜崇（東大教授）著／978-4-339-04699-1／A5判／2025年11月中旬刊行予定
- ・ 『**ロボットハンド技術ハンドブック —その体系的理解：実用・理論・展望—**』
川村貞夫（立命館大特別招聘研究教授）・平井慎一（立命館大教授）監著／948-4-339-04697-7／B5判
2025年11月下旬刊行予定
- ・ 『**水素の科学と技術**』
日本エネルギー学会 編 市川貴之（広島大教授）他編著／A5判／978-4-339-06676-0／2025年12月上旬刊行予定
- ・ 『**シリーズ システム・制御のニューフロンティア C-2. 自律的行動創発システムと身体性 —機械獣の構成論—**』
吉田尚人（京大特定研究員）著／978-4-339-03402-8／A5判／2025年12月中旬刊行予定
- ・ 『**ベイズ画像処理の基礎**』
片岡 駿（小樽商科大准教授）著／978-4-339-02955-0／A5判／2025年12月下旬刊行予定

取扱店

