

Corona Book Guide

2023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2022年6月から2024年2月までの発行済・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ー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 eigyo@coronasha.co.jp



【電気・電子工学分野】

 	<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 4) 基礎から学ぶコンバータ回路における EMI 対策 谷口研二 (阪大名誉教授) 著 ISBN 978-4-339-01454-9/A5 判/2023 年 11 月下旬発行予定</p> <p>スイッチング電源回路では、電磁ノイズの発生を抑えるだけでなく、外部からのノイズに影響されない回路設計が重要である。本書は、スイッチングによる電磁ノイズの発生原因とその解決法を電磁気学の理論に基づいて説明する。</p>	<p>電磁界の発生メカニズム/近傍電磁界による電磁障害/放射電磁界の遮へい/伝導性ノイズの低減法/分布定数回路/スイッチング電源回路における電力損失/スナバ回路/非絶縁型コンバータの電力損失の低減法/絶縁型コンバータ/入力フィルタ/コンバータ特性に影響する部分回路</p>
 	<p>(次世代信号情報処理シリーズ 6) 通信の信号処理 一線形逆問題, 圧縮センシング, 確率推論, ウィルティンガー微分 田中聡久 (東京農工大教授) 監修 林 和則 (京大教授) 著 ISBN 978-4-339-01406-8/A5 判/234 頁/定価 3,850 円/2023 年 10 月発行</p> <p>通信の典型的な問題に対する典型的な信号処理手法について解説することで、現在の通信システムで用いられている最先端の信号処理技術を理解するために必要な最低限の知識を、効率的かつ体系的に提供することを目的としている。</p>	<p>記号と準備/確率変数と確率過程/ウィルティンガー微分/線形逆問題のための基本的な手法/圧縮センシング/部分空間法/状態推定/確率推論</p>
 	<p>光学素子のいろは 一機能別分類による説明— 左目潤一 (立命館大名誉教授) 著 ISBN 978-4-339-00987-3/A5 判/256 頁/定価 4,180 円/2023 年 10 月発行</p> <p>本書は、平面鏡、レンズ、プリズム、偏光素子、レーザ用素子等の光学素子を、光路制御、結像作用、合・分波、透過率制御、光学系調整法等の機能別に分類・構成し、読者の使用目的に合致した光学素子を探しやすくした実用書である。</p>	<p>光学の基礎事項/光路の制御/光の集束と結像作用/像の転送と反転/光の分波と合波/光の透過率と反射率の制御/分解能/偏光と位相制御/レーザビームの制御/光学系の調整/光学材料</p>
 	<p>(音響テクノロジーシリーズ 26) 超音波モータ 日本音響学会 編 中村健太郎 (東工大教授)・黒澤 実 (東工大准教授)・青柳 学 (室蘭工大教授) 共著 ISBN 978-4-339-01165-4/A5 判/264 頁/定価 4,730 円/2023 年 9 月発行</p> <p>超音波モータの歴史と特徴、原理と具体的な構成例について述べた。基礎となる弾性体の振動、圧電現象、電気等価回路もまとめた。さらに、読者が実際に超音波モータを製作できるよう、駆動回路、評価法、測定法についても説明した。</p>	<p>超音波モータの歴史と特徴/弾性固体の振動の基礎/圧電の基礎/進行波型超音波モータの原理/定在波型超音波モータの原理/超音波モータの実現例</p>
 	<p>確率モデルを用いた統計的信号処理 片岡 駿 (小樽商科大准教授) 著 ISBN 978-4-339-00988-0/A5 判/192 頁/定価 3,300 円/2023 年 9 月発行</p> <p>基本的な微積分学や信号処理を学んだ人を対象とした、確率モデルを用いた統計的信号処理手法に関する入門書である。従来の信号処理教育で学んだ内容から確率モデルを用いた統計的信号処理への橋渡しとなるよう解説した。</p>	<p>信号処理/信号とシステム/不規則信号の調査 1/不規則信号の調査 2/確率分布/最尤推定/自己回帰モデル/確率モデルを用いた信号処理/グラフィカルモデル/線形動的システム</p>
 	<p>機械学習と回路 一脳回路の実現に向けて— 田中 衛 (上智大名誉教授)・西尾芳文 (徳島大教授)・丹治裕一 (香川大教授)・関屋大雄 (千葉大教授)・萬代雅希 (上智大教授) 共著 ISBN 978-4-339-02933-8/B5 判/260 頁/定価 4,950 円/2023 年 5 月発行</p> <p>低資源・低消費電力で注目される、アナログ回路を用いた機械学習について、基礎的な回路理論から解説。同分野で長年研究を続けてきた著者らが、「回路は工学の言語である」の理念のもと、アナログ回路を用いた脳回路の実現を目指す。</p>	<p>機械学習と回路基礎/フィルタと発振器の機械学習/連想写像と機械学習回路/畳み込み処理と機械学習回路/機械学習回路の SPIICE 最適化アルゴリズム/むすび</p>

 	<p>デジタル通信システム工学講義ノート 工藤栄亮（東北工大教授）著 ISBN 978-4-339-02935-2/B5判/136頁/定価 2,640円/2023年4月発行</p> <p>通信ネットワーク技術者をめざす学生に向けた、通信システム工学の教科書。本文中に設けた空欄を埋め、積極的に書き込めばオリジナルなノートとなる。幅広い技術を平易に解説し、大学初等教育で学ぶ数学系科目との関連にも触れた。</p>	<p>通信システム入門/情報源符号化と通信路符号化/フーリエ級数・フーリエ変換/線形システム/デジタル変調/デジタル復調/多重伝送/さまざまな通信システム/通信トラヒック解析</p>
 	<p>磁性複合材料 ー圧粉磁心とボンド磁石ー 小林久理真（静岡理工科大名誉教授）監修（株）豊田中央研究所 編 田島伸（（株）豊田中央研究所）著 ISBN 978-4-339-00986-6/A5判/442頁/定価 7,260円/2023年3月発行</p> <p>本書では、自動車や強電用途の圧粉磁心とボンド磁石について、自動車に関する技術を主として、研究開発に有用な技術や知識、またこれらの材料の基礎から具体的な応用までを網羅的に解説している。</p>	<p>序論/磁性概論と強磁性材料/実用化されている強磁性材料の特性と評価方法/磁気応用部品・機器の動作原理/磁性複合材料：圧粉磁心とボンド磁石/圧粉磁心およびボンド磁石の作製方法と特性/圧粉磁心とボンド磁石の応用</p>
 	<p>（音響学講座 9） 音楽音響 日本音響学会 編 亀川 徹（東京藝大教授）編著 ISBN 978-4-339-01369-6/A5判/316頁/定価 5,170円/2023年3月発行</p> <p>本書は、学説的に固まった音楽音響の内容を5つの章に分けて記述した。楽器に関する音響学、音楽の心理学、音楽演奏の科学、情報処理技術を音楽分野に適用した音楽情報処理、そして音楽や音響技術と社会との関係である。</p>	<p>楽器の音響学/音楽の心理学/音楽演奏の科学/音楽情報処理/音楽・音響技術と社会</p>
 	<p>（次世代信号情報処理シリーズ 5） グラフ信号処理の基礎と応用 ーネットワーク上データのフーリエ変換、フィルタリング、学習ー 田中聡久（東京農工大教授）監修 田中雄一（阪大教授）著 ISBN 978-4-339-01405-1/A5判/250頁/定価 4,180円/2023年1月発行</p> <p>信号の定義域を、ネットワーク（グラフ）の頂点上に持つグラフ信号を解析するための信号処理技術の一群を指すグラフ信号処理について、グラフフーリエ変換を中心としたネットワーク上データの周波数解析技術などを解説する。</p>	<p>グラフ/グラフ信号とグラフフーリエ変換/フィルタリング/サンプリング/局所性と不確定性/グラフウェーブレット・フィルタバンク/多スケール分解/グラフの推定と学習</p>
 	<p>（音響学講座 7） 音声（下） 日本音響学会 編 岩野公司（東京都市大教授）編著 ISBN 978-4-339-01367-2/A5判/208頁/定価 3,410円/2023年1月発行</p> <p>上巻では音声の生成を取り扱ったのに対し、下巻では音声認識、話者認識、音声対話システムなどの音声の理解を取り扱う。Web 検索や質問応答システム、対話型ロボットなどがその成果物である。これらとの関りで深層学習にもふれる。</p>	<p>音声認識/音響モデルとその高度化/言語モデルとその高度化/話者認識/音声対話システム</p>
 	<p>電気設備の絶縁診断入門 江原由泰（東京都市大名誉教授）・江藤計介（出光興産（株）生産技術センター電気分野シニアエンジニア）・末永清佳（一般社団法人電気科学技術アカデミー代表理事）共著 ISBN 978-4-339-00985-9/A5判/174頁/定価 2,970円/2022年11月発行</p> <p>電気設備は目的により構造や適用される絶縁材料が異なる。それらは製造年代や電圧階級ごとに変遷を遂げ、絶縁設計も変更された。その絶縁診断の理解に必要な設備の構造や絶縁材料の特性、劣化メカニズムなどを体系的にまとめた。</p>	<p>絶縁劣化診断の基礎/電力機器・ケーブルの絶縁診断/電気設備のトラブルと診断の実際</p>



 	<p>(次世代信号情報処理シリーズ 4) 脳波処理とブレイン・コンピュータ・インタフェース ー計測・処理・実装・評価の基礎ー</p> <p>東 広志 (京大助教)・中西正樹 (カリフォルニア大サンディエゴ校 Assistant Research Scientist)・田中聡久 (東京農工大教授) 共著</p> <p>ISBN 978-4-339-01404-4/A5判/218頁/定価 3,630円/2022年10月発行</p> <p>人間の意図または意図のために生成した脳活動を脳計測によって読み取り、本人の意図を外部に伝達する技術であるブレイン・コンピュータ・インタフェース (BCI) のタスク・刺激と出力の関係 (パラダイム) や信号処理を解説した。</p>	<p>脳波とブレイン・コンピュータ・インタフェース/BCIのための信号処理・解析・パターン認識/脳波計測/前処理と特徴抽出/評価方法/事象関連応答によるBCI/視覚応答によるBCI/運動関連応答によるBCI</p>
 	<p>(音響学講座 8) 超音波</p> <p>日本音響学会 編 渡辺好章 (同志社大名教授) 編著</p> <p>ISBN 978-4-339-01368-9/A5判/264頁/定価 4,400円/2022年10月発行</p> <p>超音波技術では、一般的な可聴域より大きな音圧の音波を扱うため、音波の非線形現象の発現が顕著である。本書は、超音波に特有のこの現象について理解を深め、次世代の超音波エレクトロニクスの発展に寄与することを目的としている。</p>	<p>超音波の基礎/超音波の計測/超音波応用/医用超音波/海洋音響</p>
 	<p>(音響入門シリーズ B-4) デジタル音響信号処理入門 ーPythonによる自主演習ー</p> <p>日本音響学会 編 小澤賢司 (山梨大教授) 著</p> <p>ISBN 978-4-339-01310-8/A5判/158頁/定価 2,530円/2022年10月発行</p> <p>信号処理を学んだことがない読者を対象に「音の信号処理は案外簡単」と実感してもらうことを目的に、Pythonの対話型プログラミング環境 Google Colab-ratory を用いて、音響信号処理を一通り行えるよう解説。</p>	<p>演習環境の立上げ/音に触れる/アナログ音の周波数分析/デジタル音の周波数分析/音のフィルタリング/さまざまな音響信号処理</p>
 	<p>低圧電気設備の安全保護 ーIEC規格と電気設備技術基準ー</p> <p>安井晋示 (名工大教授) 編著</p> <p>ISBN 978-4-339-00983-5/A5判/238頁/定価 3,960円/2022年9月発行</p> <p>低圧電気設備の安全保護、特に感電保護、過電流保護、過電圧保護について、国内の規格と海外のIEC規格の比較・解説をもとに、基本的な考え方や保護方法の選定・施工について理解する。実務で役立つ試算例、Web資料あり。</p>	<p>電気設備と安全保護/感電の本質と接地の役割/感電における安全限界/感電保護の考え方とその対策/過負荷保護/短絡保護/過電流保護の実施/高圧側の故障による過電圧/低圧側の故障による過電圧/大気現象による過渡過電圧</p>
 	<p>(音響テクノロジーシリーズ 25) 聴覚・発話に関する脳活動観測</p> <p>日本音響学会 編 今泉 敏 (東京医療学院大教授) 編著</p> <p>ISBN 978-4-339-01164-7/A5判/194頁/定価 3,300円/2022年9月発行</p> <p>本書は、聴覚や音声に関わる脳機能を非侵襲的に観測する代表的な方法である、脳波、脳磁図、機能的磁気共鳴画像法、機能的近赤外分光法を解説する。研究者や大学院生が脳活動を観測し解析するために最適な方法と解析結果を紹介する。</p>	<p>聴覚・発話に関する脳活動観測のテクニック/ヒトの脳の構造と機能/脳波による脳活動観測/MEGによる脳活動観測/近赤外分光法による脳活動計測/fMRIによる脳活動観測/研究倫理と安全</p>
 	<p>これなら解ける 電気数学 ー実験でアプローチャー</p> <p>高木茂行 (東京工科大教授)・美井野 優 (鳴門教育大講師) 共著</p> <p>ISBN 978-4-339-00984-2/B5判/200頁/定価 3,520円/2022年8月発行</p> <p>本書は数学で記述された現象と実際の電気電子現象が対応している実験例を掲載するとともに、公式の導出よりもその意味や使い方の解説に力を入れ、数学は苦手だが電気電子工学は好きという読者が数学への興味を持てるよう工夫した。</p>	<p>行列 (基本編: 2x2の行列)/行列 (応用編: 3x3の行列)/三角関数/指数と対数およびその関数/複素数/微分・偏微分/積分/1階の微分方程式/2階の微分方程式/ラプラス変換/ラプラス変換で微分方程式を解く/フーリエ級数/ベクトル</p>

【情報工学／経営・管理工学分野】

 	<p>ROS ロボットで学ぶ次世代の IoT アーキテクチャ 田胡和哉（東京工科大名誉教授）著 ISBN 978-4-339-02938-3/A5判/230頁/定価 3,850円/2023年10月発行</p> <p>アーム付き自律移動ロボットを例にとり、その構成要素（ハードウェア、ナビゲーション機構、アーム制御機構、機械学習、システムアーキテクチャ）を原理に基づいて学ぶことで、IoTシステムの全体像を理解できるよう解説した。</p>	<p>準備作業／自律移動ロボットの事例／ロボットハードウェア／ROS と自律移動ロボットのソフトウェア／ロボットアームの制御ソフトウェア／アプリケーション／AI とコンピュータビジョン／システム基盤／エンジニアによる価値創造の具体像</p>
 	<p>（メディアテクノロジーシリーズ 3） 可視化と科学・文化・社会 竹島由里子（東京工科大教授）編 伊藤貴之（お茶の水女子大教授）・宮地英生（東京都市大教授）・田中 覚（立命館大教授）共著 ISBN 978-4-339-01373-3/A5判/240頁/定価 4,180円/2023年10月発行</p> <p>可視化という技術が実際どのように利用されているのかを科学・文化・社会という三つの分野に分け解説する。流体の可視化に始まり、有形文化財のデジタル保存、ソーシャルメディアデータの可視化など多岐にわたる実用例を掲載した。</p>	<p>可視化とは／科学と可視化－流体・医療・生命情報－／文化と可視化－文化財の3次元計測－／社会と可視化－メディアやビジネスから見える社会現象－</p>
 	<p>データ科学のための基礎数理 ー情報数理・確率統計・パターン認識ー 後藤正幸（早大教授）著 ISBN 978-4-339-02937-6/B5判/224頁/定価 3,960円/2023年10月発行</p> <p>データサイエンスの土台を築くために欠かせない情報数理に焦点を当て、パターン認識や機械学習の本質を学ぶために必要な内容に絞って丁寧に解説。データサイエンスを学び始める際にはもちろん、基礎を再確認するためにも最適な1冊。</p>	<p>多次元関数の基礎／関数の最適化手法／確率論の基礎／確率変数と確率分布／統計的推定と統計的予測／統計的モデル選択／統計的決定理論とベイズ決定／情報表現と2値演算／情報エントロピー論／情報源符号化の理論／通信路符号化の方法／パターン認識と統計的学習の概要</p>
 	<p>（メディアテクノロジーシリーズ 2） 音楽情報処理 後藤真孝（産業技術総合研究所）編著 北原鉄朗（日大教授）・深山 覚（産業技術総合研究所）・竹川佳成（はこだて未来大教授）・吉井和佳（京大准教授）共著 ISBN 978-4-339-01372-6/A5判/240頁/定価 3,960円/2023年9月発行</p> <p>音楽情報処理に関する基礎的な解説に加え、音楽の創作（自動作曲、作曲支援・即興演奏支援、楽器演奏支援）から音楽の鑑賞（自動採譜、音楽鑑賞インタフェース）に関する具体的な研究事例を交えながら、その考え方や手法を紹介する。</p>	<p>音楽情報処理の基礎／自動作曲／作曲支援・即興演奏支援／楽器演奏支援／自動採譜／音楽鑑賞インタフェース</p>
 	<p>（メディア学大系 18） メディアのためのアルゴリズム ー並べ替えから深層学習までー 藤澤公也（東京工科大講師）・寺澤卓也（東京工科大教授）・羽田久一（東京工科大教授）共著 ISBN 978-4-339-02776-1/A5判/254頁/定価 3,850円/2023年9月発行</p> <p>アルゴリズムの基本的な考え方から、さまざまな分野で使われる代表的なアルゴリズム（並べ替え、データ探索、経路探索、データの圧縮と展開、誤り検出・訂正、セキュリティ・暗号）、人工知能や機械学習に関する内容まで丁寧に解説。</p>	<p>アルゴリズムの基本／並べ替え／データ探索／経路探索／データの圧縮と展開／誤り検出と訂正／データの暗号化／人工知能と機械学習／ニューラルネットワークによる機械学習／畳み込みニューラルネットワーク／ニューラルネットワークの学習効率化／深層学習とその応用／人工知能のさまざまな技術と応用</p>
 	<p>情報通信ネットワーク入門 尾崎博一（北海道情報大教授）著 ISBN 978-4-339-02936-9/A5判/224頁/定価 3,300円/2023年8月発行</p> <p>本書は、基礎的な内容のみならず、他の入門書にはあまり書かれていない比較的高度な内容も含む。各章末には情報関連の各種資格試験の過去問題を収録し、本書で学んだ内容がどのような設問として問われるかがわかるようになっている。</p>	<p>序論／デジタル通信技術／通信プロトコル／LAN/IP とルーティング／TCP と UDP／インターネットサービスとプロトコル／ブロードバンド通信と移動通信／ネットワークセキュリティ</p>

 	<p>(シリーズ 情報科学における確率モデル 10) 最良選択問題の諸相 一秘書問題とその周辺一 玉置光司 (愛知大名菅教授) 著 ISBN 978-4-339-02840-9/A5判/270頁/定価 4,510円/2023年7月発行</p> <p>本書の目的は、ポストを求めて出現する応募者の中から望ましい人を採用したいとき、利用可能な情報に基づく最適な採用方策を求め、その効果を調べることにあつた。多種多様な確率モデルが提唱され、興味深い結果が得られる。</p>	<p>秘書問題の主要モデル/無情報型最良選択問題の展開/無情報型順位最小化問題の展開/Sum-the-odds 定理とその展開/Fergusonの秘書問題/出現数が未知の場合の最良選択問題/期間問題/PPP と FI モデル</p>
 	<p>(メディアテクノロジーシリーズ 1) 3DCGの数理と応用 三谷 純 (筑波大教授) 編 高山健志 ((株)サイバーエージェント)・土橋宜典 (北大教授)・向井智彦 (都立大准教授)・藤澤 誠 (筑波大准教授) 共著 ISBN 978-4-339-01371-9/A5判/256頁/定価 4,290円/2023年7月発行</p> <p>3DCG 技術を高度に使いこなし、さらに発展させるため、その基礎を支える技術を理解できるように、モデリング・レンダリング・キャラクターアニメーション・物理シミュレーションの4つの基礎要素に分け、それぞれ章ごとに解説した。</p>	<p>サーフェスマッシュによる形状処理/レンダリング/キャラクターアニメーション/物理シミュレーション</p>
 	<p>Juliaによる数理最適化 小林和博 (青山学院大准教授) 著 ISBN 978-4-339-02934-5/A5判/208頁/定価 3,520円/2023年5月発行</p> <p>プログラミング言語 Julia のパッケージを用いて、様々なクラスの最適化問題を解く方法を解説する。現実に遭遇する問題を解く際に有用で、適用範囲が広く、よく用いられる最適化問題を取り上げた。</p>	<p>Julia 言語の利用環境の構築/Juliaの基礎知識/数理最適化の概要/線形最適化問題/グラフ最適化問題/整数最適化問題/2次最適化問題/2次錐最適化問題/半正定値最適化問題</p>
 	<p>(メディア学大系 11) CGによるシミュレーションと可視化 菊池 司 (東京工科大教授)・竹島由里子 (東京工科大教授) 共著 ISBN 978-4-339-02797-6/A5判/182頁/定価 2,970円/2023年4月発行</p> <p>本書は CG アニメーションにおいてダイナミックで写実的なシーンを生成するためのシミュレーション技術、およびその可視化技術について概説する。また、Houdini 上でアルゴリズムを用いて図形形状をデザインする例も紹介した。</p>	<p>CG シミュレーションとは/ベクトルと力/手続型形状表現法/流体シミュレーション/剛体・弾性体シミュレーション/コンピュータビジュアライゼーション/ベクトル場の可視化/スカラ場の可視化</p>
 	<p>(メディア学大系 3) コンテンツクリエーション (改訂版) 三上浩司 (東京工科大教授)・戀津 魁 (東京工科大助教)・近藤邦雄 (東京工科大名誉教授)・茂木龍太 (東海大講師)・兼松祥央 (東京工科大助教) 共著 ISBN 978-4-339-02799-0/A5判/204頁/定価 2,970円/2023年3月発行</p> <p>アニメ、ゲーム、映像等のメディアコンテンツの産業構造と、シナリオライティング、キャラクターメイキング、演出等の具体的なコンテンツ制作技術を解説。本改訂では、各種制作支援システムを公開し、事例や実践的な解説を追加した。</p>	<p>コンテンツクリエーションと産業/ブレプロダクションの全体像/シナリオライティング/キャラクターメイキング/キャラクターデザイン/演出・ミザンセース</p>
 	<p>(計測・制御セレクションシリーズ 5) 機械学習の可能性 計測自動制御学会 編 浮田浩行 (徳島大講師)・濱上知樹 (横浜国大教授) 編著 ISBN 978-4-339-03385-4/A5判/240頁/定価 3,960円/2023年1月発行</p> <p>機械学習の歴史や種類、基本的なアルゴリズムから、画像認識や文字認識、ゲーム理論、音声生成や制御、また応用例として医療や社会インフラ、外観検査、語学学習に至るまで網羅的に解説しており、開発環境についても言及している。</p>	<p>機械学習の基礎/機械学習と画像認識/機械学習と文字検出・認識/機械学習と音声生成:統計的手法に基づく音声信号モデリング/機械学習とゲーム理論:ゲーム理論とオンライン意思決定/機械学習と制御:連続行動空間における強化学習/機械学習と開発環境:深層学習フレームワークの動向/機械学習と医療応用/機械学習と計測:社会インフラへの応用/機械学習と外観検査/機械学習と語学学習:語学学習のための英会話シミュレーター</p>



 	<p>画像処理と画像認識 -AI時代の画像処理入門- 山田宏尚（岐阜大教授）・末松良一（名大名誉教授・愛知工大客員教授）共著 ISBN 978-4-339-02931-4/B5判/206頁/定価3,410円/2022年10月発行</p> <p>画像処理で扱われる信号処理、画像処理手法、画像計測、グラフィックスに加えて、画像認識、機械学習、深層学習といった幅広い領域のトピックを入門的に扱いながら、バランスよく配分し、基礎事項を体系的に学べるように構成した。</p>	<p>序論/画像の表現/画像処理システム/画像情報処理/濃淡画像処理/2値画像処理/コンピュータグラフィックス/領域分割/特徴・パターンの検出/画像認識/ニューラルネットワークと深層学習/3次元画像処理/動画画像処理/画像処理の応用</p>
 	<p>ネットワークセキュリティ詳説 PKI/TLS プロトコル 加藤聰彦（電通大名誉教授・神奈川工科大客員教授）著 ISBN 978-4-339-02929-1/B5判/218頁/定価4,070円/2022年10月発行</p> <p>安全なウェブサーバアクセスのため、広く用いられる通信プロトコルPKIと、サーバの正当性保証をサポートする仕組みTLSについて解説。各技術の内容をできる限り詳細に説明し、TLS 1.3やQUICなど最新情報にも言及。</p>	<p>情報セキュリティ技術の基本/慣用系暗号のセキュリティ技術/公開鍵暗号のセキュリティ技術/公開鍵基盤: PKI/PKIのための通信プロトコル/トランスポートレイヤセキュリティ: TLS/TLSバージョン1.3/QUICセキュリティ</p>
 	<p>Pythonによるアルゴリズム設計 神野健哉（東京都市大教授）著 ISBN 978-4-339-02930-7/B5判/160頁/定価2,860円/2022年9月発行</p> <p>ある目的を解決するアルゴリズムを複数紹介し、アルゴリズムの違いで処理速度の変化を体感できる。大規模データを取り扱う際はアルゴリズムにより処理速度が変わるため、その概念を理解してPythonで実装できるようにした。</p>	<p>アルゴリズムとは/Selection sortとBubble sort/Merge sortと再帰関数/Quick sortとリスト内包表記/計算量/検索/グラフとUnion-Findアルゴリズム/最小全域木/幅優先探索(BFS)と深さ優先探索(DFS)/最短経路問題/最大フロー問題/最大マッチング問題/割当問題/ナップサック問題/敵対探索</p>
 	<p>(メディア学大系 12) CG数理の基礎 柿本正憲（東京工科大教授）著 ISBN 978-4-339-02792-1/A5判/210頁/定価3,190円/2022年9月発行</p> <p>本書は、CGの原理を理解するための基礎固めとなる技術に焦点をあて、広い範囲をカバーしながらもトピックは絞り込み、それぞれを深く掘り下げて解説した。初学者だけでなく、技術系・制作系クリエイターを志す方にも最適。</p>	<p>デジタル画像と図形の数学表現/基本図形の描画/座標変換/形状モデル表現の基礎/CGアニメーション技術の基礎</p>
 	<p>基礎から学ぶ推薦システム -情報技術で嗜好を予測する- 奥健太（龍谷大講師）著 ISBN 978-4-339-02928-4/A5判/324頁/定価4,950円/2022年7月発行</p> <p>「この商品を買った人はこんな商品も買っています」。よくWeb上で見かけるこのような機能を支える「推薦システム」技術を、その基礎から評価方法に至るまで、学部の低年次に学ぶ数学知識で理解できるようわかりやすく解説した一冊。</p>	<p>推薦システム/内容ベース推薦システム~近傍ベース方式~内容ベース推薦システム~モデルベース方式~協調ベース推薦システム~近傍ベース協調フィルタリング~協調ベース推薦システム~モデルベース協調フィルタリング~協調ベース推薦システム~潜在因子モデル~知識ベース推薦システム/ハイブリッド型推薦システム/推薦システムの評価</p>
 	<p>AI時系列制御解析 蜷川忠三（岐阜大特任教授）著 ISBN 978-4-339-03238-0/A5判/270頁/定価4,400円/2022年7月発行</p> <p>本書は、システム制御における時系列データを用いたAI手法の実用的応用について述べる。各章に基本的な理論を数式展開による示す節を設け、引き続きその理論を使った実践応用例の節を設けるといって従来にない構成を採用した。</p>	<p>序章/線形時系列モデリング/ディープラーニングAIモデリング/LSTMAIモデリング/時系列AIモデルによる最適制御/時系列学習データ収集の現実/時系列AIモデリングの実作業</p>

 	<p>経営科学のための確率統計入門 田村信幸（法政大准教授）著 ISBN 978-4-339-06125-3/A5判/206頁/定価 3,080円/2022年6月発行</p> <p>主に経営科学分野への応用を目的に確率統計を学ぶ学部生を対象とした教科書。応用上特に重要な定理や公式などは、理論だけでなくその意味や直観的な説明を与えている。また、経営科学上の問題との関連についても適宜ふれる。</p>	<p>確率とはにか／確率の基礎概念／確率変数と確率分布／いろいろな確率分布／2次元確率分布／極限定理／統計とはにか／標本分布／推定／検定／単回帰分析</p>
---	--	--

【計測・制御工学分野】

 	<p>（計測・制御セレクションシリーズ 7） データ駆動制御入門 計測自動制御学会 編 金子修（電通大教授）著 ISBN 978-4-339-03387-8/A5判/2023年11月下旬発行予定</p> <p>モデルベースドアプローチと異なり、データを直接用いて制御器を設計・更新・調整する方法はデータ駆動制御と呼ばれる。モデリングが困難な状況で操業データを有効に使いコストダウンを実現する方法論を整理・体系化した入門書。</p>	<p>データ駆動制御とは／Iterative Feedback Tuning (IFT)／Fictitious Reference Iterative Tuning (FRIT)／Virtual Reference Feedback Tuning (VRFT)／さまざまな制御系に対するデータ駆動制御／現代制御におけるデータ駆動制御／データ駆動予測とその応用／Estimated Response Iterative Tuning (ERIT)</p>
 	<p>（計測・制御セレクションシリーズ 6） センサ技術の基礎と応用 計測自動制御学会・次世代センサ協議会 編 ISBN 978-4-339-03386-1/A5判/288頁/定価 4,840円/2023年3月発行</p> <p>千差万別ともいわれるセンサ技術を、その広い分野の中で、代表的ニーズがあると考えられる技術に対象を絞り、専門家でない人にもわかりやすいよう、基礎編と応用編にわけて解説している。</p>	<p>センシングとはどのようなことか／単位／センサの基礎物理/MEMSとセンサ/センサ信号処理とアナログ回路/機械量センサ/光センサ/磁気センサ/化学センサ/温度センサ/超音波センサ/流量・流速センサ/イメージセンシング/光ファイバセンサ/生体計測における各種センサの利用/RFIDセンサ/これからのセンシング技術とは</p>
 	<p>（計測・制御セレクションシリーズ 4） 電力システムのシステム制御工学 —システム数理と MATLAB シミュレーション— 計測自動制御学会 編 石崎孝幸（東工大工学院准教授）編著 ISBN 978-4-339-03384-7/A5判/284頁/定価 4,620円/2022年12月発行</p> <p>ネットワークシステムの解析と制御の観点から、多数の発電機、負荷、送電網等から構成される電力システムのモデリング、数値シミュレーション、制御系設計、数理解析の要点を解説する。MATLAB シミュレーションのプログラムを掲載。</p>	<p>序論/電力系統の数理モデル/電力系統モデルの数値シミュレーション/電力系統モデルの定常安定性解析/電力系統モデルの安定化制御/大規模モデルの数値シミュレーション例</p>
 	<p>LiDARを用いた高度自己位置推定システム 一移動ロボットのための自己位置推定の高性能化とその実装例— 赤井直紀（名大助教・株）LOCT 代表取締役）著 ISBN 978-4-339-03240-6/B5判/174頁/定価 3,300円/2022年6月発行</p> <p>ロボットや自動車が自動走行を行うために不可欠な「自己位置推定」について、その頑健性や信頼度などのさまざまな問題点に対して、枠組みを拡張、もしくはは新しい手法を導入し、高性能化することで、それらの問題解決を目指した一冊。</p>	<p>自己位置推定およびその高度化について／開発環境構築とシミュレータ／数学的基礎／自己位置推定の定式化と動作モデル、観測モデル／モンテカルロ位置推定の実装／自己位置と観測物体のクラスの同時推定／信頼度付き自己位置推定／センサ観測値と地図間の誤対応認識／One-shot 自己位置推定と MCL の融合／自己位置推定の高性能化に向けて</p>







【機械工学分野】

 	<p>不整地移動ロボティクス 永谷圭司（東大特任教授）編著 ISBN 978-4-339-04686-1/B5判/2023年11月下旬発行予定</p> <p>不整地移動ロボットを体系的に扱う書籍。各分野で定義がまちまちだった「不整地」の定義と分類を行い、不整地移動ロボットの代表的な移動形態である「車輪/クローラ型」、「脚型」、「ヘビ型」の機構や力学、制御を広範に解説する。</p>	<p>不整地の定義／車輪型/クローラ型ロボット／脚型ロボット／ヘビ型ロボット</p>
--	--	--





 	<p>異種接合材の設計のための破壊力学 野田尚昭（九工大名誉教授）・小田和広（大分大教授）・ 高瀬 康（九工大技術専門職員）・堀田源治（九工大客員教授）共著 ISBN 978-4-339-04685-4/A5判/270頁/定価 4,950円/2023年10月発行</p> <p>異種接合材において、き裂のような欠陥による応力が無限大となる場合は、通常の応力集中と異なり理解が難しい。本書では、材料組合せをパターンとして表すことで理解の便を図り、実務的な専門書となるように解説した。</p>	<p>異種接合材設計と本書の特徴/異種接合無限板と異種接合有限板（AB型）中の内部界面き裂の応力拡大係数/異種接合半無限板と異種接合有限板（AB型）の縁界面き裂の応力拡大係数/均質材（A型）の3次元き裂の応力拡大係数/異種接合材（AB型）界面および界面近傍の3次元き裂の応力拡大係数/異種接合材の強度評価のための特異応力場の強さ ISSF/異種接合材の仮想き裂法による強度評価</p>
 	<p>（ロボティクスシリーズ 8） ロボット機構学（改訂版） 永井 清（立命館大教授）・土橋宏規（和歌山大准教授）共著 ISBN 978-4-339-04509-3/A5判/158頁/定価 2,310円/2023年10月発行</p> <p>旧版では主にロボットアーム（マニピュレータ）を対象とし運動学、静力学、動力学について解説したが、改訂版ではさらに独学を考え専門分野の研究で必要な基礎を充実させる話題や、知識や手法の実際の使用場面を考慮した説明を加筆。</p>	<p>ロボット・マニピュレータの機構学/手先位置の表現と座標変換/運動学における位置の関係式/運動学における速度の関係式/静力学/動力学/パラレル・メカニズム/冗長マニピュレータ/運動制御における機構学の利用</p>
 	<p>設計論 — 製品設計からシステムズイノベーションへ 藤田喜久雄（阪大教授）著 ISBN 978-4-339-04684-7/A5判/494頁/定価 8,360円/2023年7月発行</p> <p>イノベティブな製品・サービス・経験を生み出すための「設計工学」指南書。設計対象をシステムととらえ、いわゆる「設計学」や「デザイン学」の分野を横断し、汎用可能な知として議論の展開を行った。設計・デザインに携わる方必携の一冊。</p>	<p>設計論の背景/設計の複雑化とシステムという考え方/システムの構造と設計問題の形式/設計における情報の表現と処理/ユーザーの視点から広がるシステムの価値/信頼性の数理とシステムの安全性/生産の工程から考えるシステムの経済性/ライフサイクルから考えるシステムの価値/システムとしての経済性と経営の課題/設計問題における類型/問題解決とその技法/設計という問題解決とそのプロセス/設計プロセスの管理/設計のための技法とその体系/システムの規模と構造の転換/創造的な設計とその進め方/社会と技術を統合する設計</p>
 	<p>図でよくわかる材料力学（改訂版） 菊池正紀（東京理科大名誉教授）・和田義孝（近大教授）共著 ISBN 978-4-339-04681-6/A5判/200頁/定価 2,970円/2023年5月発行</p> <p>材料力学の初学者向けの平易な書籍。従来の材料力学に加え、有限要素法を使用する際の基礎知識や材料の非均質性によって生じる破壊現象についても解説。改訂版ではコンセプトはそのままだに、演習問題や有限要素法の基礎理論等を追記。</p>	<p>応力とひずみ/引張りを受ける棒/はりの曲げ/軸のねじり/多軸応力場での応力とひずみ/応力集中/コンピュータによるシミュレーション…有限要素法/機器の保守・管理</p>
 	<p>（機械系教科書シリーズ 6） 材料学（改訂版） 久保井徳洋（元和歌山高専助教授）・榎原恵蔵（和歌山高専教授）共著 ISBN 978-4-339-04486-7/A5判/216頁/定価 2,970円/2023年4月発行</p> <p>初めて材料学を学ぶ方向けに、金属、高分子、セラミックス、複合材料のそれぞれの分野を幅広く扱い、基礎的な知識を持ったうえで、専門的に深く追究すべきとの考えに基づいてまとめた。改訂版ではおもに JIS の規格の更新を行った。</p>	<p>総論/金属材料/高分子材料/セラミックス材料/複合材料</p>
 	<p>（機械系コアテキストシリーズ C-3） エネルギー変換工学 鹿園直毅（東大生産技術研究所教授）著 ISBN 978-4-339-04536-9/A5判/144頁/定価 2,420円/2023年4月発行</p> <p>本書は、熱力学を一度学んだ後、その知識を実際の機器の設計や運用に生かしたい学生や技術者等を主な対象としている。エネルギー変換の目的である「仕事」および「熱」に注目することで、熱力学の重要性についてあらためて学ぶ。</p>	<p>「仕事」と「熱」の総量/「仕事」と「熱」の内訳/「状態量」の求め方/エクセルギー（有効エネルギー）/電池/エネルギー問題と熱力学</p>







 	<p>改訂 実習で学ぶ モデルベース開発 ー「モデル」を共通言語とするV字開発プロセスー 山本 透（広島大教授）編著 ISBN 978-4-339-04683-0/B5判/172頁/定価 2,970円/2023年3月発行</p> <p>製品設計にシミュレーションモデルを用いるモデルベース開発（MBD）について、MATLABを用いて体験的に学習できる良書の改訂版。HILシミュレータなどもWebで提供し、今回の改訂ではスマートMBDについても紹介した。</p>	<p>モデルベース開発（MBD）/MATLAB/Simulinkによるモデル構築/物理モデリングと解析の基礎/MILS/HILS/MBC/モデルとデータのインタプレイによるスマートMBD</p>
 	<p>ロボット工学ハンドブック（第3版） 日本ロボット学会 編 ISBN 978-4-339-04679-3/B5判/1,086頁/定価 41,800円/2023年3月発行</p> <p>ロボットを体系化する出発点と位置づけ、関連するあらゆる事項を網羅。ロボットから派生する学問、技術、社会、文化の全貌を理解するための最新・最良の必携ハンドブック。部分改訂とは全く異なる、大きな刷新を図った全面大改訂版。</p>	<p>第I編 ロボット学概論/第II編 ロボット構成要素/第III編 ロボット制御・知能化技術/第IV編 ロボット応用/第V編 ロボット工学の基礎理論</p>
 	<p>航空交通管理システム概論 伊藤恵理（東大大学院教授）著 ISBN 978-4-339-02932-1/A5判/228頁/定価 3,850円/2023年3月発行</p> <p>航空交通管理の成り立ちと現状、システム設計と評価に関わる研究開発、社会実装に至るプロセスと課題を概観して論じる。さまざまな専門分野の読者を想定し、知識の有無に関わらず、航空交通管理分野の体系を学ぶことができる。</p>	<p>航空交通管理の歴史/航空交通管理の原理/通信・航法・監視技術/航空機の運動と制御/航空交通流の数理モデル/航空交通管理システムの設計と評価/航空機の自律飛行/空港の効率運用/環境負荷を低減する運航/無人航空機と航空交通管理</p>
 	<p>CFRTPの塑性加工入門 米山 猛（金沢大特任教授）・立野大地（金沢大助教）共著 ISBN 978-4-339-04682-3/A5判/192頁/定価 3,300円/2023年3月発行</p> <p>CFRTP（炭素繊維強化熱可塑性樹脂）は、軽量・高強度でリサイクルが可能な材料として、量産加工法の開発が期待されている。本書では塑性加工の手法を使って、CFRTPの量産加工を実現する方法について解説する。</p>	<p>CFRTP 塑性加工の基礎知識/炭素繊維と熱可塑性樹脂/CFRTPの材料/連続繊維 CFRTPのプレス成形/CFRTP プレス成形時の諸現象/CFRTP プレス成形の金型設計/プレス機械と材料加熱技術/不連続繊維 CFRTPを用いた塑性加工/CFRTPの曲げ加工・せん断・接合/CFRTP 塑性加工の応用技術/CFRTPの評価方法</p>
 	<p>（宇宙工学シリーズ 3） 人工衛星と宇宙探査機（増補） 木田 隆（電通大名誉教授）・小松敬治（宇宙航空研究開発機構名誉教授）・川口淳一郎（宇宙航空研究開発機構名誉教授・オーストラリア国立大教授）共著 ISBN 978-4-339-01231-6/A5判/290頁/定価 4,950円/2022年11月発行</p> <p>人工衛星と宇宙探査機の設計法について、具体的な多くの例題も紹介しながら、システム構成、構造設計、軌道設計、制御技術について解説。増補では新たに章を追加し、衛星のサブシステムや搭載機器の耐環境性のための検証試験も追加。</p>	<p>衛星と宇宙探査機の概要/衛星と宇宙探査機システムの設計/衛星の構造解析/軌道計画の決定とその運用/人工衛星の姿勢制御/搭載機器の環境耐性と試験による検証</p>
 	<p>SOLIDWORKSによるCAE教室 ー機構解析/流体解析ー 篠原主勲（大同大教授）著 ISBN 978-4-339-04680-9/B5判/230頁/定価 4,070円/2022年7月発行</p> <p>「SOLIDWORKSによるCAE教室-構造解析/振動解析/伝熱解析-」の続編。さらに「機構解析/流体解析」をCAE解析により学習します。操作については基礎から記述していますので、本書から読み始めても大丈夫です。</p>	<p>マルチボディダイナミクス（機構解析）/SOLIDWORKS Motion 共通操作/球の運動/ベルト/ブレーキ/砂時計/スロットレーシング/スライダークランク機構（機構解析）/スライダークランク機構（機構-構造連成解析）/流体解析/SOLIDWORKS Flow Simulation 共通操作/ベンチュリ管（内部流れ解析）/円柱まわりの流れ（外部流れ解析）/楔のまわりの高速流れ（圧縮性流体解析）/平板流れ（熱流体解析）/風の力による梁のたわみ（構造-流体の連成解析）</p>

【土木工学分野】





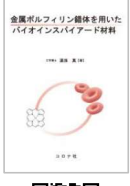

 	<p>マクロ交通流シミュレーション —数学的基礎理論と Python による実装— 瀬尾 亨（東工大准教授）著 ISBN 978-4-339-05279-4/A5判/224頁/定価 3,740円/2023年10月発行</p> <p>マクロ交通流シミュレーションの基礎から応用までを解説し、原理原則、数学的理論、それらの実装法を理解する。また、シミュレータの実装を通して、数学的理論をプログラムとして具現化し、実社会の問題解決に役立つ面白さを学ぶ。</p>	<p>マクロ交通流シミュレーションとは何か/交通流の基本要素/マクロ交通流モデルの理論/マクロ交通流モデルのシミュレーション法/シミュレータの実装/シミュレーションの計算例</p>
 	<p>溶接構造物の疲労の基礎 —道路橋について— 中日本ハイウェイ・エンジニアリング名古屋株式会社 編 山田健太郎（名大名誉教授）著 ISBN 978-4-339-05280-0/B5判/222頁/定価 3,960円/2023年10月発行</p> <p>繰返し荷重を受ける鋼構造物では、しばしば疲労が問題となる。本書では、特に鋼道路橋の溶接継手を対象として、その基本的な疲労挙動を解説する。また、本書の内容は、鋼道路橋以外の溶接構造物に適用することも可能である。</p>	<p>溶接鋼構造物の疲労/溶接構造物の疲労照査—疲労耐久性の評価へのアプローチ—/引張を受ける溶接継手の疲労挙動—溶接止端からの疲労き裂—/溶接金属で荷重を伝達する継手の疲労挙動/板曲げを受ける溶接継手の疲労挙動/鋼床版のデッキプレート近傍の溶接継手の疲労試験/溶接継手の疲労強度向上法/変動荷重による溶接継手の疲労挙動/破壊力学を用いた疲労き裂進展寿命の解析/実構造物に作用する荷重と応力範囲のモニタリング—道路橋と付属構造物—/道路橋の疲労損傷事例と対策1—構造的な問題で疲労損傷—/道路橋の疲労損傷事例と対策2—溶接継手の疲労耐久性の不足—/道路橋の疲労損傷事例と対策3—疲労照査してこなかった部材—</p>
 	<p>性能保証型インフラアセットマネジメント —道路と道路橋のリスクマネジメント— 玉越隆史（京大大学院特命教授）著 ISBN 978-4-339-05278-7/A5判/336頁/定価 5,610円/2022年11月発行</p> <p>インフラにおける性能保証とは、おもに構造物自体の性能を保証することと考えられてきたが、それはあくまで前提条件であり、道路ネットワークとしてのインフラの機能・役割等を保証することこそが、本当の意味での性能保証である。</p>	<p>はじめに（マネジメント対象としてのインフラの特徴）/インフラの価値（マネジメントの目的）/インフラマネジメントの責任と負担/インフラの運営と運用（＝公共調達）の実際/インフラの性能とその保証（整備技術）/インフラの性能とその保証（保全技術）/性能保証型インフラアセットマネジメント/おわりに（インフラマネジメントのあるべき姿）</p>

【数学】





 	<p>経済学部生のための数学 —高校数学から偏微分まで— 小杉のぶ子（中央大教授）著 ISBN 978-4-339-06128-4/A5判/224頁/定価 3,300円/2023年10月発行</p> <p>入門レベルの理論経済学を学ぶ上で必要となる数学についてまとめた一冊。数学が苦手な読者でも中学で学んだ知識があれば理解できるように、高校数学から説明して偏微分まで扱う。理解を助けるための例や問題も多く掲載した。</p>	<p>関数と方程式（高校数学の復習）/数列/1変数関数の微分/多変数関数の微分/確率</p>
 	<p>問題を解くことで学ぶベクトル解析 —楽しみながら解くことを意識して— 鈴木岳人（青山学院大助教）著 ISBN 978-4-339-06130-7/A5判/192頁/定価 2,860円/2023年9月発行</p> <p>ベクトル解析では、積分の仕方などを身につけることや、空間的な想像力を養う必要性も意識する必要がある。パズルを解くような感覚が味わえる問題や、現実世界で見られるような設定の問題を多数解くことでベクトル解析を身につける。</p>	<p>ベクトルの基礎/直線と平面の方程式/曲線と曲面の方程式/線積分・面積分・体積積分/ガウスの発散定理とストークスの定理/座標変換 (1)/座標変換 (2)</p>

 	<p>あれっ、大学で数学がわからなくなった！ ー大学数学を読み解く力を手に入れようー 浅井 徹 (名大准教授) 著 ISBN 978-4-339-06129-1/A5判/126頁/定価 1,980円/2023年9月発行</p> <p>得意だったはずの数学が大学で急にわからなくなった！？ 命題の文法から、集合・写像に関する記号や語句、大学数学における関数の扱い方、さらに高校と大学の授業の違いまで、大学数学を理解するための「いろは」を詰め込んだ1冊。</p>	<p>大学数学では集合が大事/論理の組み立てを読み解こう/集合を使いこなせるようになる/関数は想像以上に自由な存在、先入観を捨ててつきあおう/高校と大学の授業はこれだけ違う</p>
 	<p>英語で学ぶ フーリエ解析とその応用 余 錦華 (東京工科大教授)・宮本 皓 (清水建設(株)技術研究所)・川田誠一 (東京都立産業技術大学院大名誉教授・中国地質大教授) 共著 ISBN 978-4-339-06127-7/A5判/192頁/定価 2,860円/2023年5月発行</p> <p>信号解析, スペクトル解析, 高速フーリエ変換, 制御工学, 線形システム理論を学ぶ基礎として必須であるフーリエ解析を易しい英文で解説する。重要語には日本語を併記し, 解析で使用する MATLAB のコードも紹介。</p>	<p>Overview of Fourier Analysis/Mathematical Fundamentals of Fourier Analysis/Fourier Series/Fourier Transform/Signal Sampling and Reconstruction/Discrete Fourier Transform and Fast Fourier Transform/Applications to Engineering Problems/Application to Mathematical Problems in Engineering/Multi-Dimensional Fourier Transform/Laplace Transform</p>
 	<p>これならわかる微積分学 島 弘幸 (山梨大教授) 著 ISBN 978-4-339-06126-0/A5判/288頁/定価 2,970円/2022年8月発行</p> <p>読者の疑問にやさしく詳しく答えてくれる微積分学の入門書。初学者にも興味を持ってもらえるように、目を惹く話題をふんだんに盛り込んだ。各章末に豊富に用意した「章末問題」を通して、さらに理解を深めることができる。</p>	<p>無限とはなにか/対数とはなにか/いろいろな関数/関数のグラフ表示/関数の微分簡単編/関数の微分ちょいムズ編/微分計算の応用/関数の展開/積分とはなにか/初等関数の積分/面積・体積・曲線の長さ</p>









【化学・化学工学分野】

 	<p>腐食抑制剤の基礎と応用 ー高分子化合物を中心にー 湯浅 真 (東京理科大教授) 著 ISBN 978-4-339-06667-8/A5判/2023年11月下旬発行予定</p> <p>冷却水系, ボイラー系のような水誘導装置で多く用いられている腐食抑制剤 (腐食インヒビター) について, 高分子化合物類を中心に, その作用機構も含めて解説する。また, 環境問題の観点から水質と金属腐食の関係についても触れる。</p>	<p>はじめに/従来から使用されている腐食抑制剤の効果と問題点/天然物ポリフェノール系高分子腐食抑制剤 (タンニン酸, (比較として, 活性中心の低分子系) 没食子酸など) /合成ポリフェノール系高分子腐食抑制剤/合成高分子腐食抑制剤 (カチオン系, 共重合体系も含む) /合成ポリカフェ酸と合成ポリアクリル酸の複合系腐食抑制剤 (ポリフェノール+ポリアクリル酸 (4+5) の複合系) 高分子間コンプレックス (PPC) 系腐食抑制剤/水の安定度指数と腐食抑制剤との関係/おわりに</p>
 	<p>CFDで移動現象論 111例題 ーAnsys Fluentによる計算解法ー 伊東 章 (東工大名誉教授)・大川原真一 (東工大特任教授) 共著 ISBN 978-4-339-06666-1/A5判/228頁/定価 4,180円/2023年10月発行</p> <p>化学系 CFD のメジャーソフト Ansys Fluent による, 化学工学の主要科目である移動現象論に焦点を当てた解説本である。流れ, 伝熱, 物質移動の三つの観点から構成, 特に解析解との比較という点に留意した内容である。</p>	<p>流れ/伝熱/物質移動と拡散分離操作/装置の混合特性/反応工学</p>
 	<p>金属ポルフィリン錯体を用いたバイオインスパイアード材料 湯浅 真 (東京理科大教授) 著 ISBN 978-4-339-06663-0/A5判/186頁/定価 3,190円/2022年11月発行</p> <p>血液のヘモグロビンのような哺乳類の酵素や金属タンパク質などの活性中心である金属ポルフィリン錯体に焦点を当て, 関連する生物無機化学, バイオミメティックケミストリー, そしてバイオインスパイアード材料についてまとめた。</p>	<p>金属生体分子の機能/金属生体分子の模倣とその作動安定性/金属ポルフィリン錯体による酸素分子の運搬・貯蔵-酸素分子の結合・解離平衡反応-金属ポルフィリン錯体による酸素分子の還元-酸素分子の還元反応-/金属ポルフィリン錯体による活性酸素の検出-活性酸素の酸化反応あるいは活性酸素の検出反応-/金属ポルフィリン錯体による活性酸素の利用-活性酸素の添加触媒反応: 抗酸化型抗がん剤-</p>

【生命科学・農学分野】





 	<p>(バイオイノフォマティクスシリーズ 4) システムバイオロジー 浜田道昭 (早大教授) 監修 宇田新介 (九大准教授) 著 ISBN 978-4-339-02734-1/A5判/198頁/定価 3,300円/2022年11月発行</p> <p>システムバイオロジーの基礎的枠組みである生化学反応を基にした常微分方程式および確率過程によるモデリングから、統計的手法に加えて比較的新しい話題である情報理論を用いたアプローチまで幅広く取り上げた。</p>	<p>システムバイオロジーの基礎的概念/常微分方程式 (ODE) モデル/線形時不変システム/確率過程による反応モデル/パラメータ推定/統計モデル/情報理論的アプローチ</p>
 	<p>(バイオイノフォマティクスシリーズ 1) バイオイノフォマティクスのための生命科学入門 浜田道昭 (早大教授) 監修 福永津嵩 (早大講師)・岩切淳一 (東大助教) 共著 ISBN 978-4-339-02731-0/A5判/206頁/定価 3,410円/2022年8月発行</p> <p>数理情報学分野の学生・技術者・研究者を対象に、バイオイノフォマティクスを行うために必要な生命科学の基礎について数式は一切用いずに解説した教科書。生命科学データ解析において特に頻出する事項に絞って解説してある。</p>	<p>分子生物学のセントラルドグマとオミクスデータ/生体分子の高次構造と分子間相互作用/進化遺伝学・微生物学のためのバイオイノフォマティクス</p>


【環境・エネルギー分野】

 	<p>一般計量士 国家試験問題 解答と解説 -1. 一基・計質 (計量に関する基礎知識/計量器概論及び質量の計量) (第71回~第73回) - 日本計量振興協会 編 ISBN 978-4-339-03242-0/A5判/160頁/定価 2,970円/2023年10月発行</p> <p>「一般計量士 国家試験」の専門科目である「計量に関する基礎知識」「計量器概論及び質量の計量」について第71回 (令和2年12月実施) ~第73回 (令和4年12月実施) の全問題およびその解答, ならびに懇切丁寧な解説を掲載。</p>	<p>計量に関する基礎知識 一基/計量器概論及び質量の計量 計質</p>
 	<p>環境計量士 (濃度関係) 国家試験問題 解答と解説 -2. 環化・環濃 (環境計量に関する基礎知識/化学分析概論及び濃度の計量) (第71回~第73回) - 日本計量振興協会 編 ISBN 978-4-339-03243-7/A5判/214頁/定価 3,190円/2023年10月発行</p> <p>「環境計量士 (濃度関係) 国家試験」の専門科目「環境計量に関する基礎知識 (化学)」「化学分析概論及び濃度の計量」の第71回 (令和2年12月) ~第73回 (令和4年12月) の全問題とその解答, ならびに懇切丁寧な解説を掲載。</p>	<p>環境計量に関する基礎知識 (化学) 環化/化学分析概論及び濃度の計量 環濃</p>
 	<p>一般計量士・環境計量士 国家試験問題 解答と解説 -3. 法規・管理 (計量関係法規/計量管理概論) (第71回~第73回) - 日本計量振興協会 編 ISBN 978-4-339-03244-4/A5判/206頁/定価 3,080円/2023年10月発行</p> <p>「一般計量士・環境計量士 国家試験」の共通科目である「計量関係法規」および「計量管理概論」について, 第71回 (令和2年12月実施) ~第73回 (令和4年12月実施) の全問題およびその解答, ならびに懇切丁寧な解説を掲載。</p>	<p>計量関係法規 法規/計量管理概論 管理</p>
 	<p>環境計量士 (濃度関係) 環境計量に関する基礎知識 解説と対策 (化学) (第3版) 日本計量振興協会 編 住吉孝一 (日本計量振興協会講師) 著 ISBN 978-4-339-03241-3/A5判/488頁/定価 6,930円/2023年10月発行</p> <p>環境計量士 (濃度関係) 国家試験の専門科目「環境計量に関する基礎知識 (化学)」を分野ごとに体系的に解説。さらに平成24年度から令和4年度までのすべての問題 (法規関係の出題を除く) を取り上げて詳細に解説。好評の第3版!</p>	<p>化学の基本事項/物理化学/分析化学/無機化学/有機化学</p>

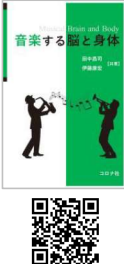
 	<p>(シリーズ 21 世紀のエネルギー 6) ごみゼロ社会は実現できるか (改訂版) 日本エネルギー学会 編 行本正雄 (中部大教授)・西 哲生 (ソーシャルデザイン総合研究所代表)・立田真文 (富山県立大准教授) 共著 ISBN 978-4-339-06837-5/A5 判/142 頁/定価 1,980 円/2023 年 4 月発行</p> <p>本書では、ごみの発生量や不法投棄量、海洋汚染の現状など、ごみに関する諸問題や、リサイクルに関する法律、行政・事業者・市民の取り組みなどを紹介している。また、ごみ発電、燃料化などごみ処理の技術や海外の事例も取り上げた。</p>	<p>ごみとはなにか／なぜリサイクルをしないといけないのか／リサイクルを進める社会の仕組み／行政、市民、産業界、だれが責任を取るのか／ごみゼロ社会を支える技術／海外のリサイクル／ごみゼロ社会実現に向けての課題と提言</p>
 	<p>農業・食料生産分野における バイオマス利用工学 一循環型社会のための生物資源利用— 農業食料工学会生物資源部会 編 ISBN 978-4-339-06665-4/A5 判/326 頁/定価 5,280 円/2023 年 4 月発行</p> <p>バイオマス利用の基礎理論と、特にマテリアル利用とエネルギー利用のための実際の技術、生物資源の生産や収穫などに関わる機械作業や乾燥操作、食の安全、環境影響評価、SDGs との関わりなど、社会実装に至る話題を取り上げた。</p>	<p>生物資源／生物学的変換技術の理論／物理・化学的変換技術の理論／マテリアル利用技術／エネルギー利用技術／生物生産機械・農業機械・フィールドロボティクス・農作業システム／環境・社会への貢献</p>
 	<p>廃プラスチックの現在と未来 —持続可能な社会におけるプラスチック資源循環— 日本エネルギー学会 編 ISBN 978-4-339-06664-7/A5 判/334 頁/定価 5,610 円/2023 年 1 月発行</p> <p>近年世界的に注目されている廃プラスチック問題について、国内外で具体的にどのような問題が生じているのか、またそれらに対してどのような取り組みがなされているのかを資源循環社会、法制度、技術的な対応などの観点からまとめた。</p>	<p>廃プラスチックに関わる諸問題／プラスチックのマテリアルフロー／廃プラスチックに関わる国内外の動向／廃プラスチックのリサイクル技術／次世代プラスチックの開発動向／プラスチックリサイクルと LCA／わが国のプラスチックリサイクルの将来展望</p>
 	<p>改訂 原子炉水化学ハンドブック 日本原子力学会 水化学部会 編 ISBN 978-4-339-06662-3/B5 判/398 頁/定価 12,100 円/2022 年 9 月発行</p> <p>発行から約 20 年が経過した初版の記載内容を見直しつつ最新の情報へ更新した。さらに基礎編では核分裂生成物の挙動に関する章を、応用編では福島第一原子力発電所の事故を受けた水化学技術に関する章を新たに追加した。</p>	<p>水化学の基礎／原子炉における水の役割／原子炉材料の基礎／核分裂生成物／原子力発電プラントの概要／PWR1 次冷却系の水化学管理／PWR2 次冷却系の水化学管理／BWR1 次冷却系の水化学管理／その他の炉型での水化学管理／除染／福島第一原子力発電所事故後の水化学管理</p>

【ME・医学・福祉分野】

 	<p>次世代生命情報医学 田中 博 (東京医科歯科大名誉教授) 著 ISBN 978-4-339-07279-2/B5 判/318 頁/定価 5,720 円/2023 年 2 月発行</p> <p>本書は、未来の医学・医療を「データ駆動型」の医学・医療ととらえ、健康管理・疾病管理・寿命延伸にインパクトを与えるような生命情報の収集方式、およびそれを有効に活用できる医療のあり方、実践体制について解説した。</p>	<p>ゲノム医学の基礎知識／第一世代の網羅的分子医学としてのゲノム医療／ゲノム情報以降の網羅的分子医療—オミックス医療とシステム分子医学—／次世代生命情報医学の基礎としての医療情報学／次世代生命情報医学への展開／ビッグデータ・AI による医学・医療の第三次革命と未来の医学</p>
 	<p>バイオ計測のための材料と微細加工 バイオ計測のための材料と微細加工編集委員会 編 ISBN 978-4-339-07278-5/A5 判/240 頁/定価 3,960 円/2022 年 10 月発行</p> <p>微細加工はさまざまな分野で活用されている。本書は材料ごとに章立てし、それぞれの材料を原理、プロセス、応用という順で解説している。これまで材料ごとに研究されてきた微細加工を「バイオ計測」という観点から一冊にまとめた。</p>	<p>半導体・金属材料／機能性材料／高分子材料／生体材料 (タンパク質、酵素)</p>

	<p>改訂 臨床工学技士のための 機械工学 西村生哉（北大大学院助教）著 ISBN 978-4-339-07277-8/A5判/224頁/定価3,190円/2022年9月発行</p> <p>臨床工学技士国家試験と第2種ME技術実力検定試験に出る機械工学分野の問題を解くために特化した内容で出題傾向に準じて改訂した。付録に二つの試験の過去問と選択形式ならでの解答のテクニックを習得できるような解説をした。</p>	<p>基礎知識/力/材料力学/粘弾性/力と運動 /エネルギー/熱/圧力/流体力学/音波と 超音波/光・電磁波・放射線</p>
---	---	--

【科学一般】

	<p>音楽する脳と身体 田中昌司（上智大教授）・伊藤康宏（藤田医科大客員研究員）共著 ISBN 978-4-339-07826-8/A5判/158頁/定価2,530円/2022年11月発行</p> <p>音楽を聴いたとき、無意識に感動したことはないだろうか。多くの専門家によって感動の理由を説明する試みがなされてきたが、その答えは得られていない。そこで本書では、音楽が脳や身体に与える作用を脳科学と生理学から論じていく。</p>	<p>脳に作用する音楽/身体に作用する音楽/講演と対談</p>
--	--	---------------------------------

●コロナ社 教科書採用ご検討用ページのご案内●

下記QRコード、またはコロナ社HPの右上部バナー「教科書採用ご検討の方」リンクからご覧いただけます。（バナーが表示されない場合は、右上三本線のメニューボタンからご選択ください。）

- ◆ 一般的な講義名称から教科書向け書籍の検索が行えます。
- ◆ ページ内のお問合せフォームより見本本のご相談を承ります。
「演習問題の多い教科書を探している。」「このシラバスに合う教科書を探している。」などお気軽にご相談ください。
「氏名、ご所属、ご検討の内容、該当の講義名・受講者数・開講時期」をご明記のうえ、eigy@coronasha.co.jpまで直接お問合せいただいても結構です。
- ◆ ご講義の補助資料(図面データ等)のご用意がある書籍がございます。
資料をHPで一般公開しているものと、ご採用者限定で配布しているものがございます。
詳細ご希望の方はお問合せ下さい。

お問合せ内容により、見本本等ご要望に沿えない場合もございます。予めご了承ください。



教科書採用
ご検討ページ



教科書関連
お問合せフォーム



【今後の刊行予定】

- ・ 『工学につながる数学・物理入門演習 ー技術系公務員 工学の基礎ー』
土井正好（大阪産大）著／ISBN 978-4-339-06131-4／A5判／2023年12月中旬刊行予定
- ・ 『音響テクノロジーシリーズ27. 物理と心理から見る音楽の音響』
日本音響学会 編 大田健紘（日工大）編著／ISBN 978-4-339-01166-1／A5判／2023年12月下旬刊行予定
- ・ 『スライディングモード制御入門』
野波健蔵（千葉大名大）著／978-4-339-03245-1／A5判／2024年1月中旬刊行予定
- ・ 『Verilog HDL で学ぶコンピュータアーキテクチャ』
浅川 毅（東海大）他著／978-4-339-02940-6／A5判／2024年1月中旬刊行予定
- ・ 『メディアテクノロジーシリーズ4. ゲームグラフィックス表現技法』
金久保哲也（東京工芸大）著／978-4-339-01374-0／A5判／2024年1月下旬刊行予定
- ・ 『Pythonの基本と振動・制御工学への応用』
松下修己（防大名大）他著／978-4-339-03246-8／A5判／2024年1月下旬刊行予定
- ・ 『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1. 基礎から学ぶ電気回路と電子回路』
谷口研二（阪大名大）著／978-4-339-01451-8／A5判／2024年1月下旬刊行予定
- ・ 『地中レーダ ー電磁波による地下計測技術ー』
佐藤源之（東北大名誉）著／978-4-339-00989-7／A5判／2024年1月下旬刊行予定
- ・ 『演習で学ぶ MATLAB によるディープラーニング』
吉富康成（京府立大名大）編著 田伏正佳（京府立大）他著／978-4-339-02942-0／A5判／2024年2月上旬刊行予定
- ・ 『現代光コンピューティング入門』
成瀬 誠（東大）著／978-4-339-02941-3／A5判／2024年2月上旬刊行予定
- ・ 『バーチャルリアリティ学ライブラリ2. 神経刺激インタフェース学』
日本バーチャルリアリティ学会 編 青山一真（群馬大）編著／978-4-339-02692-4／A5判／2024年2月上旬刊行予定

待望の全面大改訂！

ロボット工学ハンドブック

第3版

日本ロボット学会 編

ロボットのあらゆる事項を網羅した、最新・最良の必携ハンドブック
ISBN : 978-4-339-04679-3／B5判／1,086頁／箱入り上製本
定価41,800円／2023年3月発行