

コロナ社新刊・近刊御案内



(ここに掲載しました書籍は2020.8~2021.9発行済・発行予定のおもなものです。書名・価格・発行予定日は変更となる場合があります。)
 ◎は電子書籍あり(2021.4時点)。★印はカラー口絵頁あり。◎印はHP上に関連資料あり。

数学／理学

研究に役立つ JASP による多変量解析

— 因子分析から構造方程式モデリングまで —

兵庫教育大助教 清水優菜
 横浜国大教授 山本 光 著

◎ サンプルコード配布あり

Rのパッケージを利用した高性能なフリーソフトJASPを利用し、統計解析の要である多変量解析について学ぶ。データ解析を必要とする全ての人が活用できるように、分析方法・結果の解釈・報告例を丁寧に記述している。

978-4-339-02916-1 (2021年5月下旬刊) A5・192頁・予価2750円

Python で学ぶフーリエ解析と信号処理

東北学院大教授 神永正博 著

◎ サンプルコード配布あり

本書では、1次元の信号処理の基本となる「フーリエ解析の数学的基礎」, 「信号処理の原理と使い方」, 「Pythonによる科学技術計算の基礎」について解説しており、専門的な信号処理を学ぶ土台となる知識を得ることができる。

◎978-4-339-00937-8 (2020年9月) B5・164頁・定価2970円

光の数理

立命館大名誉教授 左貝潤一 著

本書は工学分野を俯瞰する立場で数学的内容を精査し、光学における数学や物理的意味と数学のもつ性質との橋渡しを行うことで、横断的理解を目指した書籍である。数学のレベルは、高校および大学の初級程度を想定している。

978-4-339-06658-6 (2021年8月上旬刊) 近 刊

基礎から学ぶ級数論

— フーリエ級数入門 —

元工学院大教授 長嶋祐二
 工学院大准教授 福田一帆 著

高校レベルの基本的な数列から無限級数、べき級数、フーリエ級数の初歩までを丁寧に解説。最低限押さえてほしい基礎的な内容を厳選し、数学的ものの考え方の習得と関係する定理の証明・演習問題を通して実践力を養うことを目指す。

978-4-339-06122-2 (2021年8月下旬刊) 近 刊

情報工学／経営・管理工学

教職・情報機器の操作

— ICTを活用した教材開発・授業設計 —

NPO法人学習開発研究所 高橋参吉 編著
 近畿大講師 高橋朋子
 帝塚山学院大非常勤講師 下倉雅行 他著

教員のICTによる教材開発や授業への活用は必須となった。本書ではWordでの校務文書作成、Excelでの成績処理、PowerPointでの教材作成に加え遠隔授業のための動画作成やTV会議システムについて解説する。

◎978-4-339-02915-4 (2021年3月) B5・160頁・定価2310円

基礎から学ぶ整数論

— RSA 暗号入門 —

工学院大教授 長嶋祐二
 工学院大准教授 福田一帆 著

◎ 暗号技術を学ぶ前に読んでおきたい教科書

RSA 暗号の理解に必要な整数論の基礎を順を追って解説。定理には詳細な証明を、定理の使い方を学ぶために例題を配置。さらに、理解度を試す章末問題を豊富に掲載し、解答は計算過程の解説を重視した。理解を補う別解も掲載。

978-4-339-06120-8 (2020年10月) A5・192頁・定価2750円

マルチメディア情報符号化の基礎と応用

— 情報伝達の効率化と信頼性の確保 —

静岡大教授 杉浦彰彦
 元宇部高専教授 岡村好庸
 静岡大准教授 小暮 悟 著

マルチメディア情報通信の基礎となる情報数学や、情報理論、符号理論について、基礎と応用を結び付けられるよう執筆した。初学者の理解を促すため、基礎部分では例題等具体的な記述を多くし、応用部分では実用例を多く盛りこんだ。

978-4-339-02913-0 (2020年10月) A5・252頁・定価3630円

(電気・電子系 教科書シリーズ 22)

情報理論 (改訂版)

津山高専名誉教授 三木成彦
 東北学院大教授 吉川英機 著

◎ 多くの学校で採用実績あり、待望の改訂!

話題をデジタル関係にしぼり、シャノン流の情報理論について、その本質を理解しやすいように、できるだけ難しい数学は避け、例題や図を多く用いて解説した。初版第1刷発行後20年を経て、古くなった記述を改めた。

978-4-339-01217-0 (2021年4月) A5・214頁・定価2860円

2 新刊・近刊

(メディア学大系 14)

クリエイターのための映像表現技法

東京工大教授 佐々木和郎
東京工大教授 羽田久一
東京工大講師 森川美幸 著

様々な映画作品を例に演出、編集、撮影、特撮、CG、アニメーション、ライブイベント、美術デザイン、AR、VR等の技術を解説するとともに制作現場、脚本やプロデューサの仕事、市場拡大を続ける動画配信サービスについても紹介。

◎ 978-4-339-02794-5 (2021年1月) A5・256頁・定価3630円

キャラクターアニメーションの数理とシステム

—3次元ゲームにおける身体運動生成と人工知能—
都立大准教授 向井智彦
(株)スクウェア・エニックス 川地克明
(株)スクウェア・エニックス 三宅陽一郎 著

本書では、動的なキャラクターアニメーションを担うソフトウェアシステムに必要な技術要素とその構成方法について初めて学ぶ読者を対象に、インタラクティブな3次元CGの映像における、キャラクターの動きを生成する技術を解説した。

◎ 978-4-339-02909-3 (2020年8月) A5・240頁・定価3520円

ヒューマンコンピュータインタラクション

—人とコンピュータはどう関わるべきか？
人間科学と認知工学の考え方を包括して解説した教科書—
芝浦工大教授 米村俊一 著

特にコンピュータ技術者を対象として、人間の心理的・生理的側面とデジタル技術的側面のギャップをいかに埋めるかについて、人間の基礎的な心身特性、インタラクション設計技術、インタラクション設計技術の評価、の観点から解説。

978-4-339-02918-5 (2021年4月) A5・238頁・定価3410円

実践 Python によるデータベース入門

—MySQL, MongoDB, CouchDB の基本操作から
アプリプログラミングまで—
東海大教授 藤野 巖 著
ソースコードほか配布あり

基本理論は必要最小限に、実際の操作命令やデータベースプログラミングについては平易に解説。請求書データベースの設計、フライトデータ解析、Twitterストリーミングデータの収集と解析など、幅広い応用例を示した。

◎ 978-4-339-02912-3 (2020年8月) A5・254頁・定価3630円

リレーショナルデータベースの 実践的基礎 (改訂版)

神奈川工科大名誉教授 速水治夫 著

本書はリレーショナルデータベースを実践的に使用できることを意図し、わかりやすい解説と豊富な実行例を掲載した教科書であり、技術書である。今回の改訂では初学者にわかりづらい副問合せと、整合性制約について加筆・修正した。

◎ 978-4-339-02914-7 (2020年10月) B5・160頁・定価2750円

データベースの基礎 (改訂版)

—MariaDB/MySQL 対応—
広島工大教授 永田 武 著

本書は、データベースの基本から、基本情報処理技術者試験、データベーススペシャリスト試験の過去問題についても解説している。今回の改訂では、MariaDBとMySQLを利用した実習ができるように付録の内容を更新した。

◎ 978-4-339-02919-2 (2021年6月下旬刊) A5・192頁・予価2640円

作って学ぶニューラルネットワーク

—機械学習の基礎から追加学習まで—
中部大教授 山内康一郎 著

Pythonによるプログラミングを行いつつ人工知能、機械学習の仕組みを学ぶ。新しい技術である「追加学習」のやさしい解説を通して、現在の機械学習が抱える問題点・限界を示し、読者により深い理解をもたらすことを目指す。

◎ 978-4-339-02911-6 (2020年10月) A5・144頁・定価2090円

(マルチエージェントシリーズ A-6) マルチエージェントのための行動科学： 実験経済学からのアプローチ

東大准教授 西野成昭 他著

本書では実験経済学のアプローチを基に、マルチエージェントシミュレーションにおける意思決定主体の行動モデル構築を解説した。NetLogoを用いたプログラミングやz-Treeを用いて、誰でも経済実験ができるようにした。

◎ 978-4-339-02816-4 (2021年4月) A5・200頁・定価3080円

(マルチエージェントシリーズ B-6) マルチエージェントによる金融市場のシミュレーション

東工大教授 高安美佐子
東大教授 和泉 潔
琉球大准教授 山田健太 他著

ディーラーモデルの基本的な性質や、為替市場から観測される統計的性質との関係をシミュレーションや理論解析によって解説。応用編として、PUCKモデルや政府による為替介入に関する研究結果、株式市場の制度設計についても紹介。

◎ 978-4-339-02822-5 (2020年9月) A5・172頁・定価2860円

入門 サイバーセキュリティ 理論と実験

—暗号技術・ネットワークセキュリティ・ブロックチェーンから
Python 実験まで—
筑波大准教授 面 和成 著
サンプルコード配布あり

暗号技術からネットワークセキュリティまで、広くサイバーセキュリティを扱う教科書。Python言語を用いたいくつかのセキュリティ実験を取り上げたことで、理論・応用・実装・実験の四つの観点から深く学ぶことができる。

◎ 978-4-339-02917-8 (2021年3月) A5・232頁・定価3300円

確率・統計から始める エンジニアのための信頼性工学

—身近な故障から宇宙開発まで—
都立大教授 山本大志
千葉工大教授 秋葉知昭
首都大東京名誉教授 竹ヶ原春貴 他著

累積分布関数の解説に始まり、故障データ解析に有用な統計手法、実際のシステム設計で重要な冗長化の方法、修理を伴うシステムの評価、信頼性設計や安全工学の考え方に加え、宇宙開発における安全・信頼性設計の事例まで幅広く紹介。

978-4-339-02920-8 (2021年6月下旬刊) A5・224頁・予価3300円

◎表示価格は税込みです。

電気・電子工学

電気回路の基礎

阪大准教授 宮本俊幸 著

電気系の回路関係分野の基礎となる、電気回路における定常解析と回路の基本定理について解説。本文は必要最小限にとどめ要点を明らかにし、豊富な例題と200問以上の章末問題◎を掲載。Pythonによる求解法などもコラムで紹介。

978-4-339-00940-8 (2021年2月) B5・192頁・定価3300円

(電気・電子系 教科書シリーズ 20)

パワーエレクトロニクス (改訂版)

沼津高専名誉教授 江間 敏
元長岡技科大教授 高橋 勲 著

図表、写真、演習問題を多数用い、わかりやすく解説した初学者向けの教科書である。今回の改訂で古いデータの更新、最新の知見を追加するとともに、電験三種問題をを中心に演習問題を増やすことで、さらに興味をもてるようにした。

978-4-339-01216-3 (2021年4月) A5・232頁・定価2860円

(電子情報通信レクチャーシリーズ A-9)

電子物性とデバイス

電子情報通信学会 編
東工大学長 益 一哉
広島大准教授 天川修平 著

固体物性の難所であるエネルギーバンド形成を量子力学ではなく回路論で解説し、デバイス物理の直観的理解の鍵を握る擬フェルミ単位の概念とエネルギーバンド図の読み解き方を詳述した物性とデバイスの普遍的な基礎を説く入門書。

978-4-339-01809-7 (2020年11月) B5・244頁・定価4620円

(電子情報通信レクチャーシリーズ D-16)

電磁環境工学

電子情報通信学会 編
東京都市大名誉教授 徳田正満 著

電気・電子機器から発する電磁妨害波が、他の機器に影響を及ぼさず、かつ他の機器からの妨害に対してとも影響されない耐性であるEMC(電磁両立性)の規格を網羅的に解説し、主な規格値や測定・試験法の具体的な内容を紹介した。

978-4-339-01876-9 (2021年3月) B5・206頁・定価3960円

分子の薄膜化技術

—有機EL、有機トランジスタ、有機太陽電池などの有機薄膜デバイス作製技術に向けて—
先端素材高速開発技術研究組合専務理事補佐 八瀬清志 編著
神戸大教授 石田謙司
産業技術総合研究所 石田敬雄 他著

金属や無機物と多くの点で本質的に異なる有機分子の薄膜作製法、およびその素過程と成長機構の分子形状依存性について教育や研究に役立つよう記述した。また、有機EL、有機トランジスタなどのデバイス応用についても記述した。

978-4-339-00938-5 (2020年12月) A5・288頁・定価4620円

デジタル回路設計入門

—FPGA時代の論理回路設計—
広島大教授 中野浩嗣
広島大准教授 伊藤靖朗 著

回路計算量の考え方や設計時の注意点、実装方法など、実際に回路設計を行っている技術者によるノウハウも取り入れた入門書。FPGAの設計を意識した内容となっており、初心者から実務者まで幅広い読者に有益な内容となっている。

978-4-339-00943-9 (2021年4月) A5・190頁・定価2750円

IoT 通信性能解析

岐阜大特任教授 蛭川忠三 著

本書はIoT全体のシステムにおけるデータ伝送性能を計画・設計する上で重要なクラウド側、およびエッジ側の伝送解析技術を扱い、普遍的な数理的手法を実際の例に当てはめ、その使い方を詳述し基礎となる通信性能解析手法を示した。

978-4-339-00944-6 (2021年4月) A5・256頁・定価4180円

無線通信物理層技術へのアプローチ

電通大名誉教授 唐沢好男 著

物理層技術の理論や思想を解説した後、デジタル移動通信の物理層技術の中でもその中心的な問題であるマルチパスフェージングによるデジタル信号の伝送誤りについて、発生のメカニズムとビット誤り率の推定に焦点を当てて解説。

978-4-339-00949-1 (2021年7月下旬刊) A5・350頁・予価5500円

「音」を理解するための教科書

—「音」は面白い：人と音とのインタラクションから見た音響・音声処理工学—
芝浦工大教授 米村俊一 著

人間と音とのインタラクションに軸を置き身近な音に関わる現象について解説した教科書。技術起点ではなく人間中心に、音が聞こえるとは、言葉が聞こえるとは、メロディが聞こえるとはなどについて深く、広く、コンパクトに解説した。

978-4-339-00942-2 (2021年2月) A5・252頁・定価3630円

ひたすら楽しく音響信号解析

—MATLABで学ぶ基礎理論と実装—
明大准教授 森勢将雅 著

音響信号解析を研究等で利用するためには、理論に関する知識に加え理論をどのように実装するかが重要である。本書では理論を実装したプログラム例を多数掲載し、音響信号解析の基礎理論と実装を楽しく身につけられるようにまとめた。

◎978-4-339-00939-2 (2021年2月) A5・196頁・定価2860円

著者のYouTube解説動画あり

●表示価格は税込みです。

(音響サイエンスシリーズ 22)

音声コミュニケーションと障がい者

日本音響学会 編
千葉大名誉教授 市川 薫
元工学院大教授 長嶋祐二 編著

コミュニケーション手段として研究が最も進んでいる音声の知見を手掛かりに、手話や指文字などと音声を横断的に分析し、コミュニケーションを支えている重要な機能を明確にする。その上で負担の軽い支援法を実現する手掛かりを示す。

★978-4-339-01342-9 (2021年6月上旬刊) A5・244頁・予価3740円

(音響テクノロジーシリーズ 24)

機械学習による音声認識

日本音響学会 編著
Google, Research Scientist 久保陽太郎 著

スマートスピーカなど音声認識を利用した情報家電が身近になってきている。ほぼ人間と同精度での認識が可能になった今、人間を超える認識精度への期待にこたえるために、最新の機械学習技術を学ぶテキストである。

978-4-339-01139-5 (2021年5月) A5・324頁・定価5280円

(次世代信号情報処理シリーズ 2)

音響信号処理の基礎と実践

フィルタ、ノイズ除去、音響エフェクトの原理—
東京農工大教授 田中聡久 監修
京産大教授 川村 新 著

信号処理のうち音声・音響に焦点を絞り、おもにフィルタ、ノイズ除去、音響エフェクトの原理について解説した。特に音響エフェクトの原理について、機械学習による音質変換とは異なり、物理モデルに基づく基本的手法を詳しく述べている。

978-4-339-01402-0 (2021年4月) A5・220頁・定価3630円

(音響学講座 5)

聴 覚

日本音響学会 編著
NTTコミュニケーション科学基礎研究所 古川茂人 編著
豊橋技科大名誉教授 堀川順生 他著

聴覚を環境音や音声から有益な情報を抽出する情報処理システムとみなし、おもに生理学・心理物理学的な立場から聴覚を理解できるように本書をまとめた。また、聴覚研究全体に通底する基本的な考え方や枠組みも理解できるようにした。

978-4-339-01365-8 (2021年4月) A5・330頁・定価4950円

(音響学講座 6)

音声 (上)

日本音響学会 編著
神戸大教授 滝口哲也 編著
神戸大名誉教授 有木康雄 他著

音声の教科書として利用できるように前半では、音声研究の歴史、基礎的な音声分析アルゴリズム、音声生成メカニズムとモデルなどについて詳細に述べた。また後半では、応用研究として音声合成、雑音除去について説明した。

978-4-339-01366-5 (2021年8月上旬刊) 近 刊

(音響学講座 10)

音響学の展開

日本音響学会 編著
元富山大教授 安藤彰男 編著
(公財)笹川平和財団 赤松友成 他著

本書では、音響学における新分野(熱音響、アコースティック・イメージング、音バリエアフリー、音のデザイン、音響教育、生物音響)を紹介することで、音響学の諸分野を俯瞰する。音響学の広がりや多様性を感じることでできる一冊。

978-4-339-01370-2 (2021年8月上旬刊) 近 刊

メタマテリアルアンテナの基礎

東京農工大教授 宇野 亨 著
防衛大准教授 道下尚文 著

電磁界の性質やアンテナの基礎知識、およびメタマテリアルの構造や特性を理解し、初心者でもメタマテリアルアンテナの設計ができる内容となっている。また、メタサーフェスについては別途章を設け、その特徴と応用例を紹介。

978-4-339-00948-4 (2021年8月中旬刊) 近 刊

ME・医学・福祉**医療に活かす生体医工学**

日本生体医工学会 編著
阪大大学院特任教授 平田雅之 編著

医学生や高等教育機関における医工学専攻科、および工学部の学生が生体医工学に興味を持ち将来自分の研究専門分野にしたいと思ってもらえるよう、写真や図を使い工学技術の医療応用分野をわかりやすく興味を持てるよう解説。

978-4-339-07247-1 (2020年11月) A5・224頁・定価3520円

(計測・制御セレクションシリーズ 1)

次世代医療 AI

—生体信号を介したAIとAIの融合—
計測自動制御学会 編
名大准教授 藤原幸一 他編著

医用画像(CTやMRD)以外、特に生体信号を用いたAI技術に焦点を当て、新たな医療AI開発の時代に備えるために必要な事柄を丁寧に解説した。さらに、医療AIに関わる法律や倫理、薬事についても解説を試みた。

978-4-339-03381-6 (2021年6月上旬刊) A5・272頁・予価4180円

医用超音波工学の基礎

—資格試験の受験から新技術の入り口まで—
桐蔭横浜大教授 竹内真一 著
産業技術総合研究所 内田武吉 著
日本医療科学大助教 椎葉倫久 他著

国家試験や認定試験で、医用超音波工学は分散して出題されており勉強しにくい。臨床工学士、超音波検査士、超音波検査医などの受験に必要な内容を網羅することを意識し、基礎から解説したうえで、新技術にも触れている。

★978-4-339-07248-8 (2021年3月) B5・226頁・定価3960円

●表示価格は税込みです。

計測・制御

(計測・制御テクノロジーシリーズ 1)

計測技術の基礎 (改訂版)

—新SI対応—

計測自動制御学会 編
東大名誉教授 山崎弘郎 他著

対象に関する不確かさを減らし、より明確な情報を得て、対象を正しく把握する計測技術の全体を記した。計測標準技術については、2019年のSI改訂に伴う基礎物理定数に基づいた再定義と、それによる測定精度の向上等を説明した。

978-4-339-03375-5 (2020年12月) A5・250頁・定価3960円

(システム制御工学シリーズ 8)

システム制御のための数学 (2)

—関数解析編—

京大教授 太田快人 著
大好評のシリーズ最終巻です!

本書は、システム制御を学ぶ人のために複素関数や関数解析の基本を解説している。また、システム制御から派生する例題や演習問題をなるべく多く含め、定理の証明、例題や演習問題の解答についてはなるべく省略せずに記述した。

978-4-339-03308-3 (2021年1月) A5・288頁・定価4290円

大学講義テキスト 現代制御

都立大名誉教授 森 泰親 著

本書は、「大学講義テキスト 古典制御」と同様に、大学の講義を意識し14章構成として、現代制御の学習に必要な最小限の内容を厳選して丁寧に解説した。また、重要な部分を四角で囲み、視覚的にも理解を促すよう工夫を凝らしている。

©978-4-339-03231-4 (2020年10月) A5・256頁・定価3740円

(次世代信号情報処理シリーズ 3)

線形システム同定の基礎

—最小二乗推定と正則化の原理—

東京農工大教授 田中聡久 監修
北九州市立大講師 藤本悠介 他著

線形システムに対象を絞り、初学者がシステム同定の基礎を理解できるように構成。応用としてモデル選択、逐次同定をまとめ、発展としてカーネル正則化とスバース正則化を理論面、実装面から解説。MATLABでの実装例を付録に記載。

978-4-339-01403-7 (2021年7月中旬刊) A5・256頁・予価3960円

(ロボティクスシリーズ 7)

モデリングと制御

立命館大教授 平井慎一
筑波大教授 坪内孝司
立命館大名誉教授 秋下貞夫 著

本書では、機械システムの物理モデリングから数値シミュレーションの技法、制御系の安定解析法について述べ、さらに宇宙機と移動ロボットを具体例として取り上げてモデリングから制御系の設計までがどのようになされているかを示す。

978-4-339-04518-5 (2021年5月) A5・214頁・定価3190円

基礎適応制御

—理論、実装、応用—

名工大教授 水野直樹 著

1980年代に確立された適応制御理論の代表的手法を取り上げ、その基礎理論、応用上の問題を解決する設計法の拡張、応用に先立つ実装手法やその注意点、応用例とその有効性まで広く解説し、理論的發展や将来の展望も述べた。

978-4-339-03235-2 (2020年12月) A5・200頁・定価3190円

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68回～第70回) —

日本計量振興協会 編

第62回～第67回は電子版を販売中です

「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68回(平成30年3月実施)～第70回(令和元年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。

978-4-339-03232-1 (2020年11月) A5・166頁・定価2200円

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68回～第70回) —

日本計量振興協会 編

第62回～第67回は電子版を販売中です

「環境計量士 (濃度関係) 国家試験」の専門科目である「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」の第68回(平成30年3月)～第70回(令和元年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。

978-4-339-03233-8 (2020年11月) A5・224頁・定価3190円

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68回～第70回) —

日本計量振興協会 編

第62回～第67回は電子版を販売中です

「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68回(平成30年3月実施)～第70回(令和元年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。

978-4-339-03234-5 (2020年11月) A5・208頁・定価2750円

(計測・制御セレクションシリーズ 2)

外乱オブザーバ

計測自動制御学会 編
芝浦工大教授 島田 明 著

物体を動かす際に生じる外乱(摩擦や重力など)を推定できれば、制御系の安定性及び追従性を向上させることができる。本書では「外乱オブザーバ」の設計プロセスや応用方法、性質を体系的に記し、研究する人に役立つことを目的とした。

978-4-339-03382-3 (2021年9月刊) 近刊

●表示価格は税込みです。

機械工学・モビリティ

機械システムの状態監視と診断技術

日本機械学会 編
 名大教授 井上剛志
 産業技術総合研究所 兵藤行志
 元(株)東芝 森田均 編著
 他著

機械システムの状態監視と診断に関する技術をそのISO国内検討会委員を中心に執筆。同分野の未経験者、新人・若手技術者がその技術的概要を網羅的に学べる入門書であり、さらにその資産管理面まで視野を広げられる実用書でもある。
 ◎ 978-4-339-04671-7 (2021年5月下旬刊) A5・264頁・定価4290円

(機械系教科書シリーズ28)

CAD/CAM

静岡文化芸術大名誉教授 望月達也 著

モノづくりとCAD/CAMの関係を中心に、3DプリンターによるモノづくりやCAD/CAMにおけるデータ管理とPDM/PLMまでの一連の流れを説明し、演習問題を付け設計・製図やモノづくりの授業で活用できるよう工夫した。
 ◎ 978-4-339-04478-2 (2021年4月) A5・224頁・定価3190円

教員用CADデータ、図面データ資料あり

材料力学 (増補)

—機械設計の基礎—

愛知工大名誉教授 戸伏壽昭
 三重大学教授 稲葉忠司
 中部大教授 池田忠繁 他著

材料の変形特性の評価法や応力解析の考え方、はりとなわみ、ねじり、ひずみエネルギー、最大せん断応力、座屈、高温での強度特性などを解説。さらに増補では機械要素の設計に必要なより多くの課題を解決するための内容を追加した。
 978-4-339-04668-7 (2020年11月) A5・300頁・定価4070円

応用解析からはじめる弾性力学入門

東北大教授 岡部朋永 著

材料力学の知識を前提に、各種問題における支配方程式の導出と、その境界値問題における解法の説明に力点をおいた。また、昨今の設計や開発の現場を鑑み、有限要素法を初めてする数値解析とのつながりが明確になるように心掛けた。
 978-4-339-04673-1 (2021年5月中旬刊) A5・224頁・定価3300円

計算破壊力学のための
応用有限要素法プログラム実装

上智大教授 長嶋利夫 著

ソースコード、サンプルデータ配布あり

本書は『応力解析のための有限要素法理論とプログラム実装の基礎』の続編として、有限要素法(FEM)を実務で扱われる破壊力学問題の解法へ応用するという観点から、関連する理論、定式化、プログラム実装について解説した。
 ◎ 978-4-339-04669-4 (2021年3月) A5・272頁・定価4290円

(モビリティイノベーションシリーズ2)

高齢社会における人と自動車

名大特任教授 青木宏文
 産業技術総合研究所 赤松幹之
 名大特任准教授 上出寛子 編著

社会課題である高齢ドライバーによる交通事故について、加齢変化による身体機能や認知機能、持病や服薬の運転への影響など個人差に関する研究動向と知見をまとめた。免許返納や運転制限による健康への影響や哲学的な側面も俯瞰した。
 978-4-339-02772-3 (2021年1月) B5・240頁・定価4510円

(モビリティイノベーションシリーズ3)

つながるクルマ

名大教授 河口信夫
 名大教授 高田広章
 同志社大教授 佐藤健哉 編著

自動車が通信ネットワーク等により外部と情報をやりとりする(つながる)ことで、さまざまな付加価値がうまれる。本書では、つながるクルマのサービス、技術、システムを体系化して解説し、その現状と今後を俯瞰することを目指す。
 978-4-339-02773-0 (2020年11月) B5・206頁・定価3850円

(モビリティイノベーションシリーズ4)

車両の電動化とスマートグリッド

名大大学院教授 鈴木達也
 南山大教授 稲垣伸吉 編著
 東大特任助教 清水修 他著

本書の前半(第I編)では、電動車両を復活に至らしめた最新の技術について解説した。本書の後半(第II編)では、電動車両をエネルギーマネジメントに活用することを目的とした最新の研究について紹介した。
 978-4-339-02774-7 (2020年12月) B5・174頁・定価3190円

(モビリティイノベーションシリーズ5)

自動運転

名大特任教授 二宮芳樹 編著
 名大教授 武田一哉 編
 名城大准教授 日黒淳一 他著

カメラやセンサなどによる周辺環境や運転者の状況認識、それらをもとにした走行軌道の計画、計画に対して正確に走行するための制御という、自動運転の実現に必要な技術的要素だけでなく、それに伴う法制度についても解説した。
 978-4-339-02775-4 (2021年1月) B5・288頁・定価5280円

改訂 電気鉄道ハンドブック

電気鉄道ハンドブック編集委員会 編

電気鉄道の技術はもちろん、営業サービスや海外事情といった広範囲にわたる関連領域の内容も網羅した関係者必携のハンドブック。改訂にあたり、技術内容や規格類の更新をし、さらに日本の技術を海外展開するための知識を充実させた。
 978-4-339-00941-5 (2021年5月) B5・1024頁・定価35200円

ドローン工学入門

—モデリングから制御まで—

千葉大名大学教授 野波健哉 著

ドローンの進化と利活用が急速に進んでいる。本書ではドローンを操るソフトウェアであるオートパイロットに代表される自律制御技術に注目し、第一線の著者が蓄積してきた技術を中心にヘリコプタやマルチコプタの制御までをまとめた。

ドローン研究第一人者が詳述した専門書 978-4-339-03230-7 (2020年9月) A5・318頁・定価4950円

実践 機械システムの振動

—実機振動問題の簡易解析—

防衛大名大学教授 松下修己

(株)III 小林正生 著

著者らがコンサルタント業務の中で実際に遭遇したトラブルとその解決策や、著者らが講師を務めた講習会で話題になったり、反応のよかったテーマを整理してまとめた。機械振動全般を対象とし、ロータの予備知識は必要としない。

講習会で好評なテーマを厳選 978-4-339-04670-0 (2021年6月中旬刊) A5・240頁・予価3850円

演習 機械システムの振動

—振動診断力アップの精選問題—

防衛大名大学教授 松下修己

(株)III 小林正生 著

回転機械の実機技術者に向けて、ロータを含む機械振動分野全般における力学に視点を置き、機械振動の各テーマについて現象の基礎的な理解の確認ができるような演習問題を精選し、丁寧に解説した。振動診断力のレベルアップを目指す。

著者による解説動画を公開予定 978-4-339-04672-4 (2021年7月下旬刊) A5・240頁・予価3850円

自動車の運動力学

—運動性能の力学的理解—

玉川大名大学教授 菅沢 深

東京農工大教授 毛利 宏

日大教授 丸茂喜高 著

車両の諸元が与えられた段階で定まる固有の特性と、運動方程式を用いて操舵入力による応答から求まる特性から自動車の運動を理解していく。タイヤが発生する力のメカニズムやその力が車体に及ぼす影響の物理的解釈を丁寧に解説した。

978-4-339-04674-8 (2021年9月下旬刊) 近刊

土工学・建築工学**クリギング入門**

—空間データ推定の確率論的アプローチ—

北大助教 阪田義隆 著

本書は、空間データを分析する様々なソフトウェアに組み込まれているクリギングについて、読者が分析対象とする現象に合った仮定や条件を自ら吟味、設定し、得られた結果の妥当性を判断できるように、その基礎から応用まで解説した。

978-4-339-05275-6 (2021年4月) A5・240頁・定価3740円

構造物のモニタリング技術

城西大学長・東大名教授・横浜国大名教授 藤野陽三

日本鋼構造協会 監修

京大教授 池田芳樹 編

(株)ピーエムシー 阿部雅人 他著

モニタリング技術の知識は、これまで個々の研究開発者への依存性が高くその習得に多数の研究論文を必要としてきた。本書は土木・建築分野と情報分野の知識を体系的にまとめ、各技術の到達点と課題を大まかに理解できるよう解説した。

★978-4-339-05272-5 (2020年11月) A5・306頁・定価4950円

構造力学問題集

—基本問題からチャレンジ問題まで—

近大教授 東山浩士

関西大准教授 石川敏之

神戸市立高専教授 上中宏二郎 他著

本書は、大学・高専生を対象とした構造力学の問題集で、基礎から理解してもらえよう、各章に基礎事項をまとめてうえで、基礎から応用レベルまでの問題を用意した。企業の就職試験、公務員試験、資格試験の対策にも活用できる。

978-4-339-05273-2 (2021年3月) B5・188頁・定価3410円

書き込み式 はじめての土質力学

東海大助教 藤原覚太 著

「日本一簡単な土質力学の教科書」が本書のコンセプトである。本書では「書き込み式」を採用しており、本文を読みながら、図表や「章末問題」にある書き込み欄を埋めることで、理解を深めることができる。発展的な問題も用意した。

978-4-339-05274-9 (2021年4月) B5・132頁・定価2530円

(環境・都市システム系 教科書シリーズ 10)

施工管理学 (改訂版)

明石高専名誉教授 友久誠司

元高松高専教授 竹下治之

明石高専教授 江口忠臣 著

建設工事の施工について、調査・試験から各種工法や技術および考え方などをわかりやすく解説し、また、施工管理の手法や環境関係の調査試験・基準についても詳述した。改訂版では自動化、省力化などの新しい建設機械施工を加筆した。

978-4-339-05269-9 (2021年4月) A5・240頁・定価3190円

(土木・環境系コアテキストシリーズ E-3)

改訂 交通計画学

日大教授 金子雄一郎

室蘭工大准教授 有村幹治

日大准教授 石坂哲宏 著

本書は交通計画に必要な手法を駆使できる技術者育成を目指すとともに公務員試験や資格試験も念頭に置き、環境、安全、経済などを複合的に理解できるように解説した。今回の改訂ではMaaSなども取り上げ、すべての内容を更新。

978-4-339-05642-6 (2021年4月) A5・236頁・定価3300円

●表示価格は税込込みです。

化学・化学工学／生命科学・農学／科学一般

香料化学

—におい分子が作るかおりの世界—
埼玉大准教授 長谷川登志夫 著

においを題材とした系統的な化学の教科書であり、基本的な有機化学をもとに人がにおいを感じる仕組みを説明する。また実際におい分析の様子や、分子の構造とにおいの関係などのテーマについて、著者の研究例をもとに解説する。

978-4-339-06657-9 (2021年5月上旬刊) A5・136頁・定価2090円

相平衡の熱力学

—熱力学体系の理解のために—
東工大名誉教授 梶原正憲 著

自然科学を構成する熱力学は、巨視的な平衡状態を対象とする体系的な学問である。本書は、平衡状態として物体の相平衡に注目し、第一法則と第二法則に基づいて熱力学の体系をわかりやすく説明した入門書である。

978-4-339-06656-2 (2021年6月上旬刊) A5・200頁・予価3190円

化学系学生にわかりやすい平衡論・速度論

東京理科大准教授 酒井健一
東京理科大教授 酒井秀樹
東京理科大教授 湯浅 真 著

化学平衡論基礎編では化学ポテンシャル、相平衡など、応用編では多成分の相平衡、生体系における相平衡などを解説。反応速度論基礎編では反応速度式と反応次数など、応用編では生体系における反応速度論、高速反応測定法などを解説。

978-4-339-06654-8 (2021年4月) A5・136頁・定価2090円

ゼロからの最速理解 プラスチック材料化学

東京理科大教授 佐々木健夫 著

プラスチックに携わる読者のための入門書。身の回りにある様々なプラスチック製品や繊維、フィルム、ペンキ、ゴムなどが具体的にどんな素材でできているのかを、その開発のエピソードなどを交えつつ、わかりやすく解説する。

978-4-339-06655-5 (2021年4月) A5・256頁・定価3740円

物質科学を学ぶ人の空間群練習帳

東大教授 北條博彦 著

結晶構造を理解するうえで基本となる230個の空間群について、簡単な群から複雑な群まで順を追って解説をした。空間群の代数的表現としてアフィン変換を用い、実際に手を動かしながら理解できるように問題を多数用意した。

★978-4-339-06653-1 (2020年10月) A5・178頁・定価2860円

いますぐ始める数理生命科学

—MATLABプログラミングからシミュレーションまで—
金沢大教授 佐藤 純 著

プログラミング初学者が数理生命科学の手法を理解、実践することを目的とした入門書。用語の説明を丁寧に行っており、またOctaveでの利用法も説明しているため、MATLABを所有していなくても気軽に学ぶことができる。

◎978-4-339-06762-0 (2021年1月) A5・256頁・定価3960円

問題の解答を web に公開

造林樹木学ノート

東京農大教授 上原 巖 著

「適地適木」という言葉が示すように、各樹木には個性と適地がある。本書は、日本の代表的な造林樹木の特徴、成長特性、そして相性を生かしたこれからの造林、森づくりを行うために必要な知識を得られる一冊である。

◎978-4-339-05276-3 (2021年4月) B5・130頁・定価2420円

樹木各種、造林関連の動画あり

音大生・音楽家のための脳科学入門講義

上智大教授 田中昌司 著

音楽家を対象に研究・講演などを行ってきた脳科学者が、脳のことをもっと知りたいと考える音大生・音楽家に対し、講義形式でわかりやすく解説した脳科学の入門書。脳科学の基礎事項からはじめ、音楽との関係について詳説する。

978-4-339-07825-1 (2021年4月) A5・126頁・定価1980円

プレゼン基本の基本

—心理学者が提案するプレゼンリテラシー—
東京海洋大教授 下野孝一
吉田竜彦中小企業診断士事務所 吉田竜彦 著

プレゼンの効率的なやり方・具体的な事例に加えて、基本的な考え方：プレゼンリテラシーを解説する。心理学的背景に基づいて各プレゼン技術の「理由」を示すことにより、読者が良いプレゼンを行うための基礎をしっかりと固める。

978-4-339-07824-4 (2021年2月) A5・128頁・定価1980円



株式会社 コロナ社

〒112-0011 東京都文京区千石4-46-10 振替00140-8-1484
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