

# コロナ社新刊・近刊御案内

(ここに御案内致しました書籍は2016.8～2017.9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。★印はカラー口絵入り。)

## 数学／理学

### はじめての統計学

東海大名誉教授 理博 道家暎幸  
北里大教授 博士(理学) 伊藤真吾  
北里大准教授 博士(数理科学) 宮崎 直  
北里大講師 博士(理学) 酒井祐貴子 著

近年、各分野でデータ解析の方法論としての統計学の重要性が増している。本書は、実用面を意識し、データ解析のための基本的な手法の理解と、それを使って結果を解釈できる能力を養うことを目標に執筆された、初心者には格好の書。

978-4-339-06113-0 (2017年2月) A5・218頁・本体2500円

## 情報工学／経営・管理工学

### COMSOL Multiphysics®ではじめる工学シミュレーション

みずほ情報総研(株) 編著  
みずほ情報総研(株) 博士(理学) 佐久間 優 編著

複数の物理現象を同時に取り扱う「マルチフィジックス」を強みとするシミュレーションソフトウェアCOMSOL Multiphysicsを一般ユーザーが容易に活用できるよう、ユーザー視点のノウハウやモデル事例を紹介する。

★978-4-339-02868-3 (2017年3月) B5・254頁・本体4200円

### コンピュータのしくみ

名城大教授 博士(工学) 吉川雅弥  
立命館大教授 博士(工学) 泉 知論 著

本書は、情報関連の様々な学問を学ぶ上で基礎となるコンピュータの基本的な動作原理を学べる教科書である。図面や例題を多用し基礎から応用まで難易度の異なる演習問題を入れ理解度の確認ができるように工夫した。

978-4-339-02867-6 (2017年2月) A5・200頁・本体2500円

### (コンピュータサイエンス教科書シリーズ2) データ構造とアルゴリズム

電通大教授 博士(工学) 伊藤大雄 著

カックンハッシュ、タンゴ木、定数時間アルゴリズムなど、非常に重要である内容が先進的であるために通常の教科書では取り上げられなかったアルゴリズムについて、初心者にもわかるように解説した、これまでにない最新の内容のアルゴリズム教科書。

978-4-339-02702-0 (2017年9月下旬刊) A5・224頁・予価2800円

### ソフトウェア設計論

一役に立つUMLモデリングへ向けて—  
芝浦工大教授 博士(情報科学) 松浦佐江子 著

UMLは知っているが、役に立つの？と思っている人が多いかもしれない。本書では、大学の演習やグループソフトウェア開発実験などで実際に用いている具体的事例を通して、要求分析から実装に向けたUMLの活用方法を紹介する。

978-4-339-02681-8 (2016年10月) A5・232頁・本体2900円

### 速習Maple

—STEMコンピューティングを活用する機械系の工業数学—  
名工大教授 工博 岩崎 誠 監修  
サイバネットシステム(株) 編著

サイバネットシステム(株) 遠山聡一 他著

Mapleは、科学・技術・工学・数学 (STEM) に関する統合的計算環境である。本書では、Mapleを用いて、メカトロニクス系設計開発に必須の機械4力、制御工学の例題を解くことにより、実務応用力の向上ができるよう解説。

★978-4-339-02864-5 (2016年11月) B5・220頁・本体3300円

### 魔法のCプログラミング演習書

—入門から実践まで—  
横浜国大准教授 博士(理学) 倉光君郎 著

これ一冊解けばCプログラミングの入門から実践までひととおり習得できる「魔法」の演習書。最近の高級言語とは違いなにかとテクニックを必要とするC言語について、幅広いテーマやアルゴリズムを基に、その秘訣を伝授する。

978-4-339-02866-9 (2017年1月) B5・204頁・本体2600円

### C言語プログラミング基本例題88+88

和情報網代表 博士(工学) 富永和人 編著  
東京工科大教授 博士(工学) 生野壮一郎  
東京工科大講師 博士(工学) 菊池眞之  
東京工科大准教授 博士(工学) 黒川弘章 他著

88問の例題と88問の発展問題から構成されたC言語の基本機能を網羅した例題集。各例題には解答例(プログラム)とその解説に加え、注意点やテクニックをポイントとして掲載。入門から中級レベルまでの自習にも最適。

978-4-339-02873-7 (2017年3月) B5・198頁・本体2800円

## つくって学ぶProcessingプログラミング入門

東京工科大准教授 博士(工学) 長名優子  
東京工科大教授 博士(工学) 石畑宏明  
東京工科大講師 博士(工学) 菊池眞之  
東京工科大講師 博士(工学) 伊藤雅仁 著

Processingは簡単な記述である程度の機能を持ったプログラムが作成できるので、初学者に適したプログラム言語である。本書はそのProcessingを教材として、論理的思考による問題解決力を養うことを目的とした。

978-4-339-02872-0 (2017年2月) B5・176頁・本体2400円

(メディア学大系13)

## 音響インテリジェントな音声認識実践

東京工科大教授 工博 相川清明  
東京工科大教授 博士(情報理工学) 大瀧康成 著

信号の基礎理論とその具体的応用、および信号処理を応用したインタフェースについて丁寧に解説し、実践を通して基礎理論の理解が深まるよう構成した。最近の音声認識や機械学習、最先端のディープラーニングについても紹介。

978-4-339-02793-8 (2017年3月) A5・224頁・本体2900円

## 観測に基づく量子計算

埼玉大教授 博士(理学) 小柴健史  
東大助教 博士(工学) 藤井啓祐  
群馬大助教 博士(学術) 森前智行 著

量子計算に関して新しい見方をもたらした測定型量子計算を理解する上で必要な知識について、トピックごとに解説し、測定型量子計算モデルの登場によって明らかになった量子計算の諸性質についても解説した。

978-4-339-02870-6 (2017年3月) A5・196頁・本体2800円

## セマンティックWebとリンクドデータ

電通大教授 博士(情報科学) 兼岩 憲 著

セマンティックWebは、人が読むドキュメントから機械が意味を解釈できる構造化データへ拡張させた未来のWebである。本書では、データの意味を扱うRDF、共通語彙、リンクドデータ、SPARQLの最新技術を解説する。

978-4-339-02869-0 (2017年2月) A5・240頁・本体3000円

## プロジェクト学習で始めるアクティブラーニング入門

一テーマ決定からプレゼンテーションまで—  
東京工科大教授 稲葉竹俊 編著  
東京工科大教授 岡 正廣  
東京工科大教授 商学博士 工藤昌宏 他著

グループでの調査や議論を通して、自主的に問題を発見し、問題解決の糸口を見つけ、その成果を発表したり文書化するためのワークブック。基本的な調査スキル、ライティングスキル、資料作成スキルを学ぶことができるよう解説。

978-4-339-07813-8 (2017年2月) B5・128頁・本体2000円

## 例題で学ぶOR入門

北海道科学大名誉教授 工博 大塚隆文  
小樽商科大教授 博士(工学) 加地太一  
久留米大教授 博士(理学) 穴沢 務 著

本書では、オペレーションズリサーチ (OR) をできるだけ数値表現を用いずに説明し、最小限の数学からなる身近な話題を例題・課題として、問題解決や意思決定、最適化の実現に必要なORの問題の本質を学べるようにした。

978-4-339-02874-4 (2017年4月) A5・200頁・本体2500円

(メディア学大系15)

## 視聴覚メディア

東京工科大教授 工博 近藤邦雄  
東京工科大教授 工博 相川清明  
東京工科大准教授 博士(理学) 竹島由里子 著

よいメディアコミュニケーションとは、情報発信者の意図を受信者が正確にとらえることができる状態である。本書では、我々の視聴覚における認知特徴をふまえ、伝えたい情報を正確かつ効果的に「魅せる」表現手法について解説する。

★978-4-339-02795-2 (2017年6月) A5・224頁・本体2800円

(自然言語処理シリーズ10)

## 文脈解析

一述語項構造・照応・談話構造の解析—  
東工大教授 工博 奥村 学 監修  
名大准教授 博士(情報理工学) 笹野遼平 他著

本書では、文脈理解に関する自然言語処理の主要な問題である「述語項構造解析」、「共参照・照応解析」、「談話構造解析」について、どのように問題が具体化され、その問題に対してどのような手法が提案されているかを概観する。

978-4-339-02760-0 (2017年5月中旬刊) A5・196頁・予価2500円

(電子通信情報系コアテキストシリーズ C-1)

## 実践コンパイラ構成法

東京理科大教授 博士(工学) 滝本宗宏 著

本書は、実践的にコンパイラについて学ぶことができる教科書である。コンパイラを記述するプログラミング言語にはOCamlという関数型言語を採用した。また、初めての読者向けに必要な最低限のOCaml言語の入門も載せた。

978-4-339-01933-9 (2017年6月下旬刊) A5・220頁・予価2800円

(マルチエージェントシリーズ B-2)

## マルチエージェントによる自律ソフトウェア設計・開発

電通大教授 工博 大須賀昭彦  
電通大准教授 博士(情報科学) 田原康之  
阪大准教授 博士(工学) 中川博之 他著

近年、柔軟性のある高度なソフトウェアの実用化が期待されている。本書では、マルチエージェント技術を応用した低コストかつ高品質なソフトウェア開発手法について、基礎的なものから最新の技術に至るまで幅広く紹介する。

978-4-339-02818-8 (2017年6月下旬刊) A5・224頁・予価3000円

## 基本情報技術入門

東海大教授 博士(工学) 浅川 毅  
東海大教授 博士(工学) 稲垣克彦  
東海大教授 博士(工学) 稲葉 毅 著

情報技術全般の理解を深める入門書として、コンピュータ技術を核にハードウェアとソフトウェアの両方をバランスよく解説。「基本情報技術者試験」の多くの分野をカバーし、例題や章末問題には過去問を中心にその解法を掲載した。

978-4-339-02875-1 (2017年7月下旬刊) A5・224頁・予価2800円

(自然言語処理シリーズ9)

**構文解析**東工大教授 工博 奥村 学 監修  
東大准教授 博士(工学) 鶴岡慶雅  
国立情報学研究所准教授 博士(情報理工学) 宮尾祐介 著**クラウドコンピューティングのためのOSとネットワークの基礎**

神奈川大教授 工博 木下宏揚 著

構文解析技術は、機械学習、動的計画法、探索法、文法理論などといった自然言語処理の様々な場面で必要となる多くの技術の上に成り立っている。本書では構文解析の基礎技術についてわかりやすく解説した。

978-4-339-02759-4 (2017年7月中旬刊) A5・190頁・予価2500円

TCP/IPについての基礎知識をふまえて、クラウドコンピューティングに不可欠なOSや仮想化技術、さらにはデータセンターやインターネットサービスプロバイダで用いられる基盤技術についてもわかりやすく解説した。

978-4-339-02876-8 (2017年7月下旬刊) A5・200頁・予価2500円

(マルチエージェントシリーズA-2)

**マルチエージェントのためのデータ解析**東大教授 博士(学術) 和泉 潔  
統計数理研究所特任准教授 博士(理学) 斎藤正也  
国立情報学研究所 特任助教 博士(理学) 山田健太 著

本書は、社会経済データを実際に分析して社会現象のモデルを構築できるように、分析の手順から分析結果をシミュレーションモデルにつなげることを中心に、データ解析とエージェントシミュレーションの統合の仕方について解説した。

978-4-339-02812-6 (2017年7月中旬刊) A5・190頁・予価2500円

**Workbook for MATLAB**ソラオト Ph.D. 奥野貴俊  
工学院大准教授 博士(工学) 中島弘史 著

MATLAB初心者が実際に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)について丁寧に解説した。「音」に関する楽しい題材を多数掲載。

978-4-339-02877-5 (2017年8月下旬刊) 近 刊

(情報ネットワーク科学シリーズ4)

**ネットワーク・カオス**—非線形ダイナミクスと情報ネットワーク—  
電子情報通信学会 監修  
東工大准教授 博士(理学) 中尾裕也 他著

本書は、カオスを含む複雑系としての非線形ネットワークを対象とし、ネットワークに現れるカオスの特性と、その応用面での多様性や重要性、新しい工学的情報ネットワークの可能性を探索するための数理的基盤を解説するものである。

978-4-339-02804-1 (2017年9月中旬刊) 近 刊

(自然言語処理シリーズ11)

**語学学習支援のための自然言語処理**東工大教授 工博 奥村 学 監修  
甲南大准教授 博士(工学) 永田 亮 著

本書では、語学学習支援のための言語処理における難しさと、その解決法をできるだけ分かりやすく解説した。また、語学学習支援のための言語処理には重要ではあるが、あまり知られていない情報やテクニックも紹介している。

978-4-339-02761-7 (2017年9月下旬刊) 近 刊

(自然言語処理シリーズ12)

**医療言語処理**東工大教授 工博 奥村 学 監修  
奈良先端科学技術大学院大准教授 博士(情報理工学) 荒牧英治 著

医療分野の情報処理の高度化は、電子カルテの実用化により加速している。医療言語処理にはその基盤を支える技術である。本書は情報処理研究者を対象にリソースをさまざまなテキストから紹介し、基本を押さえた手法を解説している。

978-4-339-02762-4 (2017年7月中旬刊) 近 刊

**電気・電子工学****新版 医・生物学系のための電気・電子回路**

東海大名誉教授 医博 堀川宗之 著

大変好評を頂戴している初版発行からの19年間で、医療機器は進歩し、機器の規格変更、JIS電気回路図の改訂、臨床工学技士カリキュラム大綱の変更などが行なわれた。本書では、これらの変更への対応をし、丁寧な記述で解説した。

978-4-339-00887-6 (2016年11月) B5・252頁・本体3800円

**エレクトロニクスのための回路理論**日大特任教授 工博 作田幸憲  
日大助教 博士(工学) 今池 健  
日大助教 博士(理学) 永田知子 著

エレクトロニクス工学におけるものづくりやシステム構築の理解・設計に不可欠な回路理論について、初学者にもわかる平易な文章で解説し、コラムや実例に基づいた例題・課題・章末問題などにより、イメージをもって学べるようにした。

978-4-339-00897-5 (2017年4月) B5・204頁・本体3000円

(電気・電子系 教科書シリーズ5)

**電気・電子計測工学**都立産業技術高専教授 博士(工学) 吉澤昌純 編著  
都立産業技術高専教授 博士(医学) 降矢典雄  
都立産業技術高専教授 博士(工学) 福田恵子 他著

計測の基礎知識から測定原理、不確かさに基づく測定値の質の保証、実践的雑音対策とそれを踏まえた信号の伝送方法やデータ解析技術に加え、デジタル計測に必要な信号処理技術についてもコンパクトかつ分かり易く解説した。

978-4-339-01185-2 (2016年7月) A5・222頁・本体2800円

◆定価は本体価格十税です。

## これであつとく パワーエレクトロニクス

東京工大教授 工博・博士(理学) 高木茂行  
岩崎通信機(株) 長浜 電 著

パワーエレクトロニクスの回路系に始まり、モータ駆動と制御を関連付けて丁寧に解説した。高調波を考慮した電力測定技術や新型パワー素子、センサレスモータ制御についても紹介。学生はもちろん技術者にもお勧めしたい一冊。

978-4-339-00898-2 (2017年6月上旬刊) A5・232頁・予価3000円

## 固体物理と半導体物性の基礎

早大教授 博士(工学) 牧本俊樹 著

本書は、固体物理や半導体物性に関する基本的な知識を習得できることを目標としている。大学における1年間の講義に対応することを想定して、発光ダイオードやトランジスタの動作を理解できるための必要最小限の内容に留めている。

978-4-339-00896-8 (2017年3月) A5・222頁・本体2800円

## 通信システム工学

東北学院大教授 博士(工学) 鈴木利則 著

本書は、いまや水や空気のように感じられる通信システムについて、無線従事者の資格試験を念頭に置きながら、その働きや原理についてわかりやすく解説した。またその基礎となる伝送交換技術とシステムに関する内容も解説した。

978-4-339-00893-7 (2017年1月) A5・204頁・本体2500円

## レーダの基礎

—探査レーダから合成開口レーダまで—

(株)IH顧問 Ph.D. 大内和夫 編著  
日本無線(株) 平木直哉 他著  
電通大学院准教授 博士(情報学) 木寺正平

本書は、専門性の高いレーダについて、初学者を対象に電磁波の解説から始め、レーダの原理と種類、応用(探査・追尾レーダ、気象レーダ、車載レーダ、SAR等の画像レーダ、地中レーダ)までを、学部レベルの数学を使って解説する。

★978-4-339-00894-4 (2017年3月) A5・292頁・本体4000円

## 音響学入門ペディア

日本音響学会  
電通大教授 博士(情報科学) 羽田陽一 編  
千葉工大教授 博士(工学) 大川茂樹  
北陸大助教 博士(情報科学) 木谷俊介

研究室に配属されたばかりの初学者が、その分野では日常的に使われてはいるが理解が難しい事柄に関して、先輩が後輩に教えるような内容を意図している。書籍の形式としては、Q&A形式とし、厳密性よりも概念の習得を優先している。

978-4-339-00895-1 (2017年3月) A5・206頁・本体2600円

(音響入門シリーズ A-4)

## 音と生活

—CD-ROM付—

日本音響学会 編 他著  
東大名誉教授 工博 橋 秀樹

私たちが生活をしているいろいろな空間における音(住宅、学校、公共空間、ホール、環境騒音、サウンドスケープ)について、何が重要で、何が問題になっているか、またそのためにどのような対策や工夫がされているかについてまとめた。

978-4-339-01304-7 (2016年11月) A5・192頁・本体2600円

(音響サイエンスシリーズ 15)

## 音のピッチ知覚

日本音響学会 編 著  
京都市立芸大名誉教授 工博 大串健吾

本書は聴覚理論の中心であるピッチ知覚の研究の19世紀から現在までの発展を、生理学的な背景を含めて解説した。音律の理論や音楽心理に関する章も含まれている。扱う分野は理工学、心理学、生理学、音楽教育学等にわたっている。

978-4-339-01335-1 (2016年12月) A5・222頁・本体3000円

(音響テクノロジーシリーズ 19)

## 頭部伝達関数の基礎と3次元音響システムへの応用

日本音響学会 編 著  
千葉工大教授 博士(工学) 飯田一博

頭部伝達関数はヒトが音の空間特性を知覚する際の重要な物理量であり、応用によって3次元的に音を再現したり、仮想空間を創造したりすることが可能となる。本書は頭部伝達関数の基礎から最先端に至る知見を体系的に記述した。

978-4-339-01133-3 (2017年4月) A5・254頁・本体3800円

## 最新 電気鉄道工学 (三訂版)

電気学会電気鉄道における教育調査専門委員会  
(株)ソレイユール総研電気システム顧問 博士(工学) 持永芳文  
元富士電機システムズ(株) 油谷浩助  
新井浩一 他編

わが国の電気鉄道は、エレクトロニクス等の技術進歩により一層の高速化と快適性・安全性向上が進んでいる。本書は、電気鉄道を支える技術全般を解説している。三訂版にあたり新しい技術と海外の鉄道技術について改訂を行った。

978-4-339-00900-2 (2017年7月中旬刊) A5・368頁・予価5400円

## 現場で役立つ オペアンプ回路

—サーボ系を中心として—

東京農工大大学院教授 博士(工学) 涌井伸二 著

本書では、サーボ系の構築という目的における一機能としてのオペアンプ回路という説明形式を採用。回路方程式を立式するための補助図面や実測の周波数応答を掲載し、この計測結果と数式との対応を詳細に説明し、理解の手助けとした。

978-4-339-00899-9 (2017年6月下旬刊) A5・186頁・予価2500円

## Raspberry Pi Zero入門

—5ドルLinuxマイコンボード Raspberry Pi Zero によるIoTの世界—

高知高専教授 博士(情報学) 今井一雅 著

IoT技術入門の中核となるマイコンボードRaspberry Pi Zeroを使った電子工作入門。ネットワークを使ったさまざまな遠隔計測制御を大人から子供までの幅広い年齢層の方々が、楽しい工作を通して学ぶことができる。

978-4-339-00901-9 (2017年8月中旬刊) 近刊



(音響サイエンスシリーズ 16)

**低周波音**

—低い音の知られざる世界—

日本音響学会

編

小林理学研究所 博士(工学) 土肥哲也

編著

(音響サイエンスシリーズ 17)

**聞くと話すの脳科学**

日本音響学会

編

日本電信電話(株) 博士(工学) 廣谷定男

編著

本書の「低周波音」は、音声の周波数領域よりも低い100 Hz以下である。これまでは負の側面を取り上げることが多かったが、低周波音を利用した技術というプラスの側面もある。正負の両面を読者に知ってもらうことを意図した。

978-4-339-01336-8 (2017年9月中旬刊)

近刊

音声コミュニケーションでは「話す」と「聞く」を一連の過程として考えることが必要となる。また、脳は「話す」と「聞く」の両方に中心的役割を持つ。これらを踏まえ、「脳」を中心とする見方で音声研究を記述することを目指した。

978-4-339-01337-5 (2017年9月下旬刊)

近刊

**Pythonで学ぶ画像・音声情報処理入門**

法政大教授 博士(工学) 伊藤克巨

著

法政大教授 工博 花泉 弘

本書は、デジタルメディアの代表的データである画像や音声をコンピュータで扱うための基本的な手法を知り、実際に読者がPythonを用いて様々な処理ができるようになることを目標としている。

978-4-339-00902-6 (2017年9月下旬刊)

近刊

**ME・医学・福祉**

(組織工学ライブラリー・マイクロロボティクスとバイオの融合-1)

**細胞の特性計測・操作と応用**

名大教授 博士(工学) 新井史人 編著

バイオアセンブラにおいて、生体から取り出した単一細胞や細胞群が組織構築に使えるかどうかを短時間で判断し、有用なものを高速により分ける技術は、大変重要な技術である。本書では、それを細胞ソフトウェアと位置付けて解説する。

★978-4-339-07261-7 (2016年12月) B5・270頁・本体4700円

(組織工学ライブラリー・マイクロロボティクスとバイオの融合-2)

**3次元細胞システム設計論**

阪大教授 工博 新井健生 編著

単一細胞からさまざまな形状と機能を持つ3次元構造体を体外で培養するためには、内部の細胞に酸素や栄養が行き届くような適切な補給路を作りこむ必要がある。本書ではそのような構造や機能を構築するための手法やツールを紹介する。

★978-4-339-07262-4 (2016年8月) B5・228頁・本体3800円

(組織工学ライブラリー・マイクロロボティクスとバイオの融合-3)

**細胞社会学**

東京女子医大教授 博士(理学) 大和雅之 編著

本書では、器官における多細胞システムの成り立ちの生理機構を細胞社会として理解し、その細胞社会を形作る外部環境制御系の確立や、これらの統合的理解に基づいた器官形成機構の人為的再現という視点から、基礎的理解の整理をする。

★978-4-339-07263-1 (2016年9月) B5・196頁・本体3300円

**臨床工学技士のための生体計測装置学**

北大大学院助教 博士(工学) 西村生哉

著

北大名誉教授 工博 三田村好矩

本書は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生体計測装置学分野の問題を解くために特化した内容となっている。付録として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。

978-4-339-07243-3 (2017年6月中旬刊) A5・224頁・予価2800円

**計測・制御**

(計測・制御テクノロジーシリーズ 9)

**システム同定**

計測自動制御学会 編

九大名誉教授 工博 和田 清

他著

大阪工大准教授 博士(工学) 奥 宏史

システム同定の有用な結果を得るためには、対象とするモデルの選択、入出力データの取得、パラメータ推定手法の選定などを適切に行う必要がある。本書では、システム同定理論の基礎から最近の発展について解説した。

978-4-339-03359-5 (2017年3月) A5・264頁・本体3600円

(システム制御工学シリーズ 11)

**実践ロバスト制御**

宇都宮大教授 博士(工学) 平田光男 著

本書では、与えられた制御問題にいかにして答えを求めるかという実践的な側面から、H $\infty$ 制御および $\mu$ 設計法について、これらの設計法をロバスト制御系設計のツールとして使いこなせるようにすることに主眼を置いて平易に解説した。

978-4-339-03311-3 (2017年4月) A5・228頁・本体3100円

## 環境計量士(濃度関係) 化学分析概論及び濃度の計量 解説と対策(第6版)

日本計量振興協会 編著  
日本計量振興協会講師 住吉孝一 著

「化学分析概論及び濃度の計量」の過去問を、範囲別、体系別に分類整理し詳しい解説を加え、苦手科目の発見、克服に最適な構成とした。2009年の新版に関連法規やJISの改訂に伴う変更を追加し、平成28年度までの問題を掲載。

978-4-339-03221-5 (2017年5月下旬刊) A5・424頁・予価5300円

## 現場で役立つ 制御工学の基本 (演習編)

—解答と誤解答から学ぶ演習書—

東京農工大大学院教授 博士(工学) 涌井伸二  
群馬大大学院教授 博士(工学) 橋本誠司  
日大准教授 博士(工学) 高梨宏之 他著

「現場で役立つ制御工学の基本」の演習書。解答と、適宜誤解答を記載し、正解とあわせて丁寧な解説をした。姉妹書との関連を随時明記し、各問題の解説には、その問題の意図、誤解答に至る経緯、ほかの問題との関係などに言及をした。

978-4-339-03220-8 (2017年6月上旬刊) A5・144頁・予価1800円

(計測・制御テクノロジーシリーズ6)  
量子力学的手法によるシステムと制御

計測自動制御学会 編  
元広島国際大教授 博士(工学) 伊丹晋郎  
兵庫県立大准教授 博士(情報科学) 乾 徳夫 他著

主として想定する読者は、マクロの装置やプラントに係る技術者や研究者である。本書はマクロな世界をミクロの力学を使って解き明かす試みを提示する。その意味で本書は、量子力学ユーザーに新しい活用の用途を与えることにもなる。

978-4-339-03356-4 (2017年9月下旬刊) 近刊

## 機械工学

## 工業力学の基礎

東京高専特任教授 博士(工学) 福田勝己  
工学院大教授 博士(工学) 鈴木健司 著

本書は、初歩的な数学や物理学の知識だけで工業力学の基礎を理解することができるようにした大学・高専向けの教科書である。特に基本的な問題を多く取り入れて、基礎力の充実を図ることを念頭においてまとめている。

978-4-339-04648-9 (2016年12月) A5・230頁・本体2800円

(新塑性加工技術シリーズ2)

## 金属材料

—加工技術者のための金属学の基礎と応用—  
日本塑性加工学会 編  
岡山大学特任教授 工博 瀬沼武秀 他著

材料の基礎のほか、多様性のある鉄鋼材料を主に材料開発の動向や、塑性加工技術と材料技術の融合で生まれた組織材質予測技術とホットスタンピング技術についても解説。これからの塑性加工技術者に備えてほしい金属材料の知識を集約。

978-4-339-04376-1 (2016年11月) A5・204頁・本体2800円

(新塑性加工技術シリーズ5)

## プラスチックの加工技術

—材料・機械系技術者の必携版—  
日本塑性加工学会 編  
元富山県立大教授 工博 松岡信一 他著

「プラスチックの熔融・固相加工」(塑性加工技術シリーズ)にて紹介されていた内容を新技術やデータ等の更新の観点から全面的に見直し、さらに複合材料の成形やリサイクル技術に関する内容を加えた。

978-4-339-04375-4 (2016年11月) A5・304頁・本体4200円

(新塑性加工技術シリーズ6)

## 引抜き

—棒線から管までのすべて—  
日本塑性加工学会 編  
関西大教授 博士(工学) 齋藤賢一 他著

本書は、「引抜き」に関する理論、製造技術、材料、解析方法、機器・設備などを紹介・解説。旧版である「引抜き加工」(1990年、塑性加工技術シリーズ)刊行以降に得られた多くの新しい技術情報をり込んだ。

978-4-339-04372-3 (2017年5月) A5・358頁・本体5200円

## ドライブプロセスによる表面処理・薄膜形成の応用

表面技術協会 編

「ドライブプロセスによる表面処理・薄膜形成の基礎」の応用編。第1編「ドライブプロセスの基盤技術」および第2編「ドライブプロセスの応用」から構成され、研究現場や製造現場で的確にドライブプロセスが実施できるよう工夫し解説した。

978-4-339-04650-2 (2016年12月) A5・318頁・本体4600円

## 圧縮性流体力学・衝撃波

名大教授 工博 佐公章弘 著

圧縮性流体力学は、圧力波と流れの相互作用を捉える学問であり、シンプルに美しく体系化されており、衝撃波はその象徴である。原理はシンプルだがその適用範囲は奥深い。本書では、丁寧に式を展開し、確実に理解できるよう解説した。

978-4-339-04653-3 (2017年3月) B5・256頁・本体4300円

## 数値計算による流体力学

—ポテンシャル流、層流、そして乱流へ—  
静岡大准教授 博士(理学) 岡本正芳 著

本書は、完全流体のポテンシャル流、乱流とその数値計算法の内容とその間を埋める層流解析から構成。解ける方程式は解析的に解くことを意識し、さらに数値計算方法においても数学的に記述して、その理解につなげることを重視した。

978-4-339-04651-9 (2017年1月) A5・270頁・本体3400円

**受動歩行ロボットのすすめ**

— 一重力だけで2足歩行するロボットのつくりかた—  
 岡山理科大学 博士(工学) 衣笠哲也  
 阪大大学院教授 工博 大須賀貴一  
 松江高専講師 博士(工学) 土師貴史 著

(機械系コアテキストシリーズ A-1)

**材料力学**

阪大教授 博士(工学) 渋谷陽二  
 阪大教授 博士(工学) 中谷彰宏 著

**異種接合材の材料力学と応力集中**

九工大教授 工博 野田尚昭  
 有明高専教授 博士(工学) 堀田源治  
 九工大支援研究員 博士(工学) 佐野義一  
 九工大技術専門職員 博士(工学) 高瀬 康 著

(新塑性加工技術シリーズ7)

**衝撃塑性加工**

— 衝撃エネルギーを利用した高度成形技術—  
 日本塑性加工学会 編  
 岐阜大教授 博士(工学) 山下 実 他著

(新塑性加工技術シリーズ8)

**接合・複合**

— ものつくりを革新する接合技術のすべて—  
 日本塑性加工学会 編  
 新潟県工業技術総合研究所 山崎栄一 他著

**実習で学ぶモデルベース開発**

広島大教授 博士(工学) 山本 透 編  
 広島大特任講師 博士(工学) 脇谷 伸  
 マツダ(株) 原田靖裕  
 マツダ(株) 足立智彦 他著

本書は受動歩行ロボットを実際につくって動かすことを目指す。Part I で第一義的に「つくる」ことを目指す。また、Part II では数理的な考察が展開できるように、受動歩行ロボットの力学についてもポイントを述べた。

978-4-339-04649-6 (2016年10月) A5・188頁・本体2500円

材料力学の学びから、構造物設計に必要な変形と強度の概念や評価法を修得でき、固体力学のフロンティアに関わる諸問題への糸口を見出すことができる。本書は両面を取り上げた内容であり、初学者にも既学者にも対応できる一冊である。

978-4-339-04531-4 (2017年5月中旬刊) A5・348頁・予価3900円

最近、盛んに構造物の構成に用いられている、異なる材料を組み合わせた異種接合材について、材料力学的な問題を縦弾性係数・応力集中・接着構造の強度といった大きく3つの観点から取り上げた。有限要素法の活用についても解説した。

978-4-339-04652-6 (2017年5月) A5・186頁・本体2600円

「高エネルギー速度加工」(塑性加工技術シリーズ)の内容を見直したものである。初めに加工の原理や特徴を述べ、爆発エネルギーを利用する加工法や放電成形、電磁成形、電磁接合、高速プレス装置についても事例と合わせて解説した。

978-4-339-04377-8 (2017年8月下旬刊) A5・250頁・予価3500円

「接合」(塑性加工技術シリーズ)で紹介されていた基本技術について内容を見直し、実用上の点を考慮しながらアディティブマニュファクチャリングなど現在注目されている技術を追加した。それぞれの技術の適用例・応用例も紹介する。

978-4-339-04378-5 (2017年9月下旬刊) 近刊

近年、自動車業界を中心として製品設計にシミュレーションモデルを積極的に用いるモデルベース開発(MBD)が盛んに行われている。本書は、初めての人でもMBDを独習できるように分かりやすく解説している。

978-4-339-04654-0 (2017年9月下旬刊) 近刊

**土木工学／建築工学****土木計画学ハンドブック**

土木学会 土木計画学ハンドブック編集委員会 編

土木学会土木計画学研究委員会設立50周年、コロナ社創立90周年記念出版。土木計画学に関する広範囲な知識の備えとその活用、行動・検証力をとりまとめ、今までの土木計画学分野の成果とこれからの指針を示した必携ハンドブック。

★978-4-339-05252-7 (2017年3月) B5・822頁・本体25000円

**土木・交通計画のための多変量解析**

東工大助教 博士(工学) 川崎智也  
 日大助教 博士(工学) 稲垣具志  
 日大准教授 博士(工学) 石坂哲安  
 国士館大教授 博士(工学) 寺内義典 著

多変量解析は土木・交通計画を学ぶ上で必須の解析手法である。本書では、充実した解析手法の説明に加えて、実際のデータを利用した豊富な例題や演習を通して、多変量解析の考え方と適用方法が身につくように詳説している。

978-4-339-05251-0 (2017年6月中旬刊) A5・240頁・予価3000円

**ICTデータ活用による交通計画の新次元展開**

— 総合交通ネットワーク流動のモニタリングシステム—  
 京大名誉教授 工博 飯田恭敬 著

最近の都市交通システムは道路だけでなく鉄道、バスを統合した総合交通ネットワークで管理する動向になっており、先端的交通サービスは、ICTを利用することによって可能となる。本書では、その実現のための基本システムを解説。

978-4-339-05253-4 (2017年7月下旬刊) A5・186頁・予価2500円

**デザイン・コンピューティング入門**

— Pythonによる建築の形態と機能の生成・分析・最適化—  
 日本建築学会 情報システム技術委員会 アパイン科学教育方法研究小委員会 編  
 東工大教授 博士(工学) 藤井晴行  
 京大大学院教授 博士(工学) 大崎 純 他著

本書は、コンピュータによる建築形態の生成や分析を志す初学者が核となる基礎理論と計算手法をプログラミングしながら学べるように構成した。フリーのプログラミング環境入手できるPythonとBlenderを使用。

★978-4-339-05254-1 (2017年8月下旬刊) B5・200頁・予価3100円

## 化学・化学工学／生命科学・農学／科学一般

## ゼロからの最速理解 量子化学

東京理科大教授 博士(工学) 佐々木健夫 著

本書は量子化学の基礎を習得するための本である。高校の物理・数学の解説を入れ、図・写真も多用、さらに、科学者のエピソードを織り交ぜ、物語的な内容にすることで、難解で敬遠されがちな量子化学を理解しやすくした。

978-4-339-06639-5 (2017年5月) A5・262頁・本体3300円

## 化学系学生にわかりやすい 熱力学・統計熱力学

東京理科大教授 工博 湯浅 真  
東京理科大講師 博士(理学) 北村尚斗 著

本書は、化学系学生を対象に、熱力学と統計熱力学の内容をコンパクトに1冊にまとめた画期的な教科書である。さらに、各項目に適宜演習を掲載、その場で自分の実力を確認できるようにした。また巻末には詳細な解答を用意している。

978-4-339-06640-1 (2017年4月) A5・186頁・本体2400円

## 機能性食品学

東京工科大教授 博士(医学) 今井伸二郎 著

機能性食品制度の概要にはじまり、栄養の基礎、機能性食品成分と疾病の関わり、機能性食品の課題と今後の動向を安全性と絡めて平易に解説。機能性食品を学ぶ学生、食品開発者はもちろん、一般消費者にも手に取ってほしい一冊。

978-4-339-06753-8 (2017年3月) A5・206頁・本体2600円

## 認知脳科学

明大教授 博士(工学) 嶋田総太郎 著

本書は、文理系の大学生がはじめて脳科学および認知科学を学ぶ際の教科書を想定して執筆した。可能な限り図を多く掲載し、初學者でもわかりやすく、かつ教科書としての一定のレベルを保った専門的知識を提供する教科書となっている。

978-4-339-07812-1 (2017年3月) A5・192頁・本体2900円

## ナノテクノロジーで花粉症を治せるか？

物質・材料研究機構 博士(工学) 花方信孝 著

国民病ともいえる花粉症を根本から治すために、DNAが最新の治療薬として開発されている。ナノテクノロジーは薬の開発に一旦関係なさそうだが、この開発の鍵となる。本書ではナノテクノロジーが鍵となるしくみについて解説する。

978-4-339-06754-5 (2017年3月) B6・136頁・本体1400円

## 技術者のための新サービス企画の提案法

—プロジェクトの企画ノウハウをシステム開発の成功・失敗例から学ぶ—

東京電機大教授 博士(工学) 宮保憲治  
東京電機大教授 博士(工学) 小川猛志  
東京都市大教授 博士(工学) 塩本公平 著

ICT関連企業の若手技術者が、新サービスを提案するためのノウハウを学べる。そのために必要となる新しいネットワーク・ユビキタスサービスを取り上げ、安全性・信頼性に配慮したサービスやシステムの実現に必要な基礎技術も解説。

978-4-339-07800-8 (2017年5月中旬刊) A5・176頁・予価2300円

(新型コロナシリーズ 63)

## 微生物パワーで環境汚染に挑戦する

東京電機大教授 博士(農学) 椎葉 究 著

従来から環境汚染対策は埋立てや焼却、化学処理などが主流であった。微生物による環境修復技術はこれらよりも低コストで環境への負担が比較的小さい。本書では微生物の生態からその利用について基本的なしくみを知ることができる。

978-4-339-07713-1 (2017年6月上旬刊) B6・144頁・予価1200円

## 日常と非日常からみるこころと脳の科学

静岡大教授 博士(学術) 宮崎 真  
北大准教授 博士(教育学) 阿部匡樹  
九大准教授 博士(心理学) 山田祐樹 他編著

「自分でくすぐるとくすぐったくない」などの日常生活で馴染みのある経験や行動、また「時計の秒針が止まって見える」などの特殊条件下で顕わになる非日常的な不思議な感覚を手がかりに、心理学と脳科学の知見を分かりやすく紹介。

978-4-339-07814-5 (2017年8月下旬刊) 近刊

(シリーズ 21世紀のエネルギー 12)

## 21世紀の太陽光発電

—テラワット・チャレンジ—  
日本エネルギー学会 編著  
東京理科大名誉教授 工博 荒川裕則 著

再生可能エネルギー、特に太陽光発電技術について広く学びたい方を対象に、太陽電池や太陽光発電システムなどの基礎から研究開発の現状、将来展望までをわかりやすく解説。エネルギー、化学系の大学学部や大学院の教科書にも最適。

978-4-339-06832-0 (2017年9月中旬刊) 近刊



株式会社 コロナ社

〒112-0011 東京都文京区千石 4-46-10 振替00140-8-14844  
TEL (03)3941-3131(代)、-3132、-3133(営業部直通)  
http://www.coronasha.co.jp FAX (03)3941-3137  
E-mail eigyo@coronasha.co.jp