コロナ社新刊・近刊御案内

（ここに掲載しました書籍は 2018.7～2019.10 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。★印はカラー口絵頁あり。◎印は HP 上に関連資料あり。）

数学／理学

数学ラーニング・アシスタント 常微分方程式の相談室
創価大教授　理博　小林幸夫　著

この常微分方程式のラーニング・アシスタント（学習支援スタッフ）は，読者がいつでも訪問できる相談窓口です。「計算できる」だけで「わかった」つもりにならず，頭の中で具体的なイメージを思い描くトレーニングをしていきます。

978-4-339-06116-1（2019年1月）　B5・318頁・**本体3800円**

工学を理解するための応用数学
―微分方程式と物理現象―
群馬パース大助教　博士(理学)　佐藤　求　著

理工系専門学校の教科書，理工系大学初年度の副読本程度の内容を目安に，物理や電気を学習する上で利用される数学の理解を目的とした。数学的な観点よりも，実際の問題に応用される範囲で物理学的な観点で問題に挑むように解説した。

978-4-339-06117-8（2019年4月）　B5・192頁・**本体3000円**

情報工学／経営・管理工学

コンピュータ科学序説
―コンピュータは魔法の箱ではありませんーそのからくり教えます―
芝浦工大教授　博士(学術)　米村俊一
芝浦工大名誉教授　工博　徳永幸生　著

◎本書では，コンピュータが生まれた背景，原理や基本動作，ソフトウェアやネットワークの仕組みなど，コンピュータに関する基本知識を網羅的に解説します。コンピュータが発展してきた歴史的な流れを基軸として解説します。

978-4-339-02892-8（2019年4月）　A5・192頁・**本体2500円**

改訂 コンピュータ概論
東京理科大教授　工博　半谷精一郎
東京理科大教授　博士(工学)　長谷川幹雄
東京理科大准教授　博士(工学)　吉田孝博　著

コンピュータの仕組みを理解する上で必要なハードウェア，ソフトウェア，ネットワークに関する知識を最新の技術を交えながら解説する。改訂にあたり，AIや仮想化技術，SNSやクラウド等，新しい基盤技術に関する章を設けた。

978-4-339-02891-1（2019年4月）　A5・240頁・**本体2800円**

改訂 マルチメディア時代の 情報理論
摂南大名誉教授　工博　小川英一　著

マルチメディア情報機器では，情報伝送や記録の高能率・高信頼化のためデータ圧縮や誤り訂正技術が用いられる。本書は，これらの基礎となる情報理論について，学生に身近な機器と関連させながら基礎から最新技術まで解説している。

978-4-339-02893-5（2019年4月）　A5・240頁・**本体2500円**

情報量
―情報理論への招待―
東海大准教授　博士(工学)　山本　宙　著

◎本書は情報理論における情報量，特に情報源符号化定理の解説に重点をおき，情報量の概念の理解を目的としている。基本的な数学の知識で理解できるよう記述し，定理は結果と使用法だけでなく証明内容を厳密にわかりやすく解説した。

978-4-339-02890-4（2019年3月）　A5・122頁・**本体1700円**

Java によるアルゴリズムとデータ構造の基礎
広島工大教授　博士(工学)　永田　武　著

本書は，大学や高専の講義において半期で履修できる程度の内容になっている。また各章の最後には，基本情報処理技術者試験の過去問題も含めて豊富な章末問題を掲載し，読者がより深く理解できるように工夫している。

978-4-339-02896-6（2019年8月上旬刊）A5・200頁・**予価2600円**

ヒューマンインタフェース
九州大大学院教授　博士(文学)　志堂寺和則　著

ヒューマンインタフェースとは，モノと人間の境界部分のことである。本書は高専や大学，大学院の教科書として，人間の特性や心の働きについても知った上で，ヒューマンインタフェース開発の勉強をしてもらうために執筆した。

978-4-339-02897-3（2019年8月中旬刊）B5・160頁・**予価2500円**

◈定価は本体価格＋税です。

フルスタック JavaScript と Python 機械学習ライブラリで実践するソーシャルビッグデータ
―基本概念・技術から収集・分析・可視化まで―
首都大東京教授　博士(理学)　石川　博　編著

本書は，ソーシャルビッグデータの基本概念そしてデータマイニングや機械学習の基本技術の理解から，具体的にコンピュータ環境の構築と分析ツールの実装方法を解説し，データの収集・可視化・分析までを自学自習できるようにした。

978-4-339-02889-8（2019年2月）　B5・192頁・**本体3200円**

(シリーズ 情報科学における確率モデル 1)
統計的パターン認識と判別分析
広島大教授　博士(工学)　栗田多喜夫
東京電機大准教授　博士(工学)　日高章理　著

本書は，ベイズ識別の仮定と同様に，データの背後の確率的な関係が完全にわかっている場合について，変分法を用いて機械学習の基本的なタスクである回帰や識別，そして判別基準のための最適な関数を導出する手法について解説した。

978-4-339-02831-7（2019年1月）　A5・236頁・**本体3400円**

(シリーズ 情報科学における確率モデル 2)
ボルツマンマシン
IBM 東京基礎研究所　Ph.D.　恐神貴行　著

本書は，人工ニューラルネットワークの一つであるボルツマンマシンについて，その基本的な理論から学習方法そして機械学習や強化学習への用い方について直観的に理解できるように解説をした。

978-4-339-02832-4（2019年2月）　A5・220頁・**本体3200円**

(シリーズ 情報科学における確率モデル 3)
捜索理論における確率モデル
防衛大教授　博士(学術)　宝崎隆祐
元防衛大教授　工博　飯田耕司　著

本書は，オペレーションズ・リサーチの一つの研究分野である捜索理論について，初学者でも学べるように確率論や最適化理論，ゲーム理論などの捜索理論を理解するために必要な基礎理論から解説した。

978-4-339-02833-1（2019年3月）　A5・296頁・**本体4200円**

(シリーズ 情報科学における確率モデル 4)
マルコフ決定過程
―理論とアルゴリズム―
名工大教授　博士(工学)　中出康一　著

本書では，現在の状況を表す状態を観測しながら，ある利益(費用）規範の下で最適な決定を行う確率過程であるマルコフ決定過程の基本理論や実際に問題を定式化して解き，最適決定政策を求める際必要となる計算手法に焦点をあて解説した。

978-4-339-02834-8（2019年4月）　A5・202頁・**本体2900円**

(シリーズ 情報科学における確率モデル 5)
エントロピーの幾何学
福岡大教授　理博　田中　勝　著

測度論的確率論，十分統計量の説明に加え，本書では，測度空間に特別な平行移動を導入することでアファイン空間を構成し，そのうえで幾何学を展開することにより，指数型分布族と非指数型分布族を同時に取り扱える枠組みを提供した。

978-4-339-02835-5（2019年5月）　A5・206頁・**本体3000円**

感性情報学
―オノマトペから人工知能まで―
電通大教授　博士(学術)　坂本真樹　著

心理学，脳科学，工学など幅広い分野での感性計測方法を紹介するとともに，筆者ならではのオノマトペ（擬音語・擬態語の総称）やさまざまな自然言語を活用した方法，さらに感性への深層学習適用と応用まで解説する。

978-4-339-02886-7（2018年7月）　A5・200頁・**本体2600円**

音声言語処理と自然言語処理（増補）
豊橋技科大名誉教授・中部大教授　工博　中川聖一　編著
元島根大准教授　博士(工学)　小林　聡
東大教授　博士(工学)　峯松信明
筑波大教授　博士(工学)　宇津呂武仁　他著

音声言語処理と自然言語処理を有機的に関連付け，音声認識／音声合成／テキスト解析／検索／質問応答／機械翻訳／対話などを目的とした基礎技術について解説した。増補版では深層ニューラルネットワークによる方法を追加・解説した。

978-4-339-02888-1（2018年9月）　A5・302頁・**本体3200円**

通信ネットワーク技術の基礎と応用
―物理ネットワークからアプリケーションまでの ICT の基本を学ぶ―
慶大教授　工博　山中直明
工学院大教授　博士(工学)　馬場健一
工学院大名誉教授　工博　淺谷耕一　著

本書はネットワーク技術を基礎技術からアプリケーションまで，コンピュータ通信から，電話，無線といった，広くかつ深く解説している。また，単なる説明書ではなく，その技術の背景（Why）にあるものの考え方に焦点を当てて解説。

978-4-339-00915-6（2018年10月）　A5・244頁・**本体2900円**

(電子通信情報系コアテキストシリーズ C-2)
情報セキュリティ基礎講義
東大教授　博士(工学)　松浦幹太　著

情報セキュリティは技術だけでなく人為的なこともかかわってくる。そのためICTを大学教育レベルで学ぶが情報セキュリティに携わるとは限らない幅広い人々も読者対象とし，情報セキュリティの重要な考え方を体系的にまとめた。

978-4-339-01934-6（2019年3月）　A5・224頁・**本体2800円**

暗号ハードウェアのセキュリティ
電通大教授　Ph.D.　﨑山一男
電通大准教授　博士(情報科学)　菅原　健
電通大准教授　博士(工学)　李　陽　著

本書は，社会インフラの安全・安心を支えるハードウェアのセキュリティ技術を基礎から解説する。暗号処理を行うハードウェアの物理攻撃や安全性解析を中心に，セキュリティエンジニアに必要となる知識を理論から実践まで網羅する。

978-4-339-02894-2（2019年6月）　A5・190頁・**本体2500円**

◈定価は本体価格＋税です。

電気・電子工学

(シリーズ 21 世紀のエネルギー 14)
大容量キャパシタ
―電気を無駄なくためて賢く使う―
日本エネルギー学会　編
東京農工大教授　工博　直井勝彦　他編著

急速な充放電が可能で，繰り返しの充放電にも強いという特徴を持つ大容量キャパシタ。これからのスマートエネルギー社会を支える，この大容量キャパシタの仕組みや特徴，現在の使用例から今後の使われ方までをわかりやすく解説した。

978-4-339-06834-4（2019年1月）　A5・188頁・**本体2500円**

モータ駆動システムのための磁性材料活用技術
豊田工大教授　工博　藤崎敬介　編著
(株)チャレナジー　Ph.D.　DENISNicolas
富山県立大　博士(工学)　八尾　惇
東北大名誉教授　理博　川添良幸　他著

電気モータ駆動システムは，電気自動車の普及に伴い，ますますその高効率小型化の要求が高まっている。本書では，磁性材料に関するモータ駆動システム技術の融合を幅広く理解することを目標に，第一線の技術者・研究者が解説。

978-4-339-00912-5（2018年9月）　A5・464頁・**本体6800円**

ゼロからわかる回路シミュレータ PSIM 入門
日本パワーエレクトロニクス協会　編

パワーエレクトロニクス技術の研究開発に特化した回路シミュレータPSIMの使い方をパワエレ技術の基礎を交え解説する。初心者でも平易に回路を組んで動かし，波形やデータを確認することで理解を深めることができるよう構成した。

978-4-339-00921-7（2019年6月）　A5・190頁・**本体2700円**

電気接触現象とその表面・界面
―接触機構デバイスの基礎と応用―
兵庫教育大名誉教授・元三重大大学院教授　工博　玉井輝雄　著

電気接触現象は接触部材料，接触抵抗，放電現象，発熱，汚染気体や塵埃等の環境問題と非常に間口が広く，奥が深い。本書では，表面科学と接触抵抗を柱に据え，微弱電気条件から低電気条件までの範囲の接触部問題を中心に取り上げた。

978-4-339-00920-0（2019年5月）　A5・270頁・**本体4000円**

FPGA 時代に学ぶ 集積回路のしくみ
芝浦工大教授　博士(工学)　宇佐美公良　著

実務性のあるFPGAを使った集積回路の演習は，電気・電子系だけでなく，情報工学，システム工学，ロボット工学など広範囲な学生の必修となっており，本書では，集積回路の基本から設計，FPGAの仕組みと実装までを解説した。

978-4-339-00924-8（2019年5月下旬刊）A5・208頁・**予価2700円**

アナログ / デジタル変換入門
―原理と回路実装―
上智大教授　理博　和保孝夫　著

本書はアナログ/デジタル変換器およびデジタル/アナログ変換器と呼ばれるデータ変換器について，その原理と回路実装の基礎をできるだけわかりやすく解説した。また最先端の話題についても体系的に整理して記載している。

978-4-339-00918-7（2019年3月）　A5・284頁・**本体4000円**

論理回路講義ノート
東北工大教授　博士(工学)　工藤栄亮　著

◎実。アナログ電子回路を学んでいない学生にも読み進められるよう，アナログ信号からディジタル信号への変換に関する記述を最小限にとどめ，グレイ符号などの符号に関する記述を充。本文中の空欄を埋めることで，知識の定着をはかれる。

978-4-339-00913-2（2018年9月）　B5・140頁・**本体2300円**

円偏波アンテナの基礎
熊本大教授　博士(工学)　福迫　武　著

円偏波アンテナに特化してその基本的知識や技術についてわかりやすく解説する。具体的には，アンテナや偏波に関する基礎的事項から円偏波アンテナの基本，およびその特性向上技術から円偏波アンテナの測定方法までを網羅する。

978-4-339-00914-9（2018年10月）　A5・220頁・**本体3100円**

通信技術者のためのレーダの基礎
三菱電機(株)　博士(工学)　髙橋　徹　著

無線通信とレーダとの類似性の視点を取り入れながら，両者に共通のレンジ方程式，変復調方式，信号検出に特化し，それぞれに導入部として無線通信を専門とする人にとって馴染みのある内容を入れ，理論を解説した。

978-4-339-00923-1（2019年6月上旬刊）A5・176頁・**予価2500円**

フォトニクスの基礎
兵庫県立大教授　工博　榎原　晃
早大教授　博士(工学)　川西哲也　著

光波の性質，偏光制御や波長選択などの基礎的な受動素子，半導体レーザを中心にその原理や特性，さらに光通信とそのための光変調技術など，将来エンジニアとして触れておくべき最低限の内容に絞り，1冊で学べるように工夫している。

978-4-339-00922-4（2019年5月下旬刊）A5・200頁・**予価2600円**

◈定価は本体価格＋税です。

Python を使った光電磁場解析

東工大教授　博士(工学)　梶川浩太郎
理化学研究所　工博　岡本隆之　著

Pythonを使った，ナノ構造物質の光電磁場解析のための教科書。球，円柱，回転楕円球などを経て，複雑な形状の非解析的計算にまで言及する。FDTD法，RCWA法，DDA法の三つを取り上げ，プログラムはすべて掲載した。

978-4-339-00926-2（2019年7月上旬刊）A5・304頁・**予価4500円**

(音響学講座 1)

基礎音響学

日本音響学会　編
富山大教授　博士(工学)　安藤彰男　編著
東北大教授　工博　鈴木陽一　他著

物理学の一分野としての音響学の成立から現在に至る歴史について述べ，音の物理，聴覚に関する心理・生理について概説。さらに，計算機技術とともに発展した信号処理技術を解説した。最後に，音響学に関する数学を簡潔に紹介した。

978-4-339-01361-0（2019年3月）　A5・256頁・**本体3500円**

(音響サイエンスシリーズ 20)

水中生物音響学

—声で探る行動と生態—

日本音響学会　編
水産研究・教育機構中央水産研究所　博士(農学)　赤松友成　他著

視界のきかない水中で，生き物が通信したり探査したりするために利用するようになったのが音である。水中生物（特に鯨類）の音声とこれを利用した観測手法および騒音影響評価に重きをおいて紹介した。

978-4-339-01340-5（2019年1月）　A5・192頁・**本体2600円**

(音響サイエンスシリーズ 21)

こどもの音声

日本音響学会　編
NTT コミュニケーション科学基礎研究所　博士(学術)　麦谷綾子　編著
首都大学東京准教授　博士(学術)　保前文高　他著

行動や脳機能の計測，計算機シミュレーションなどの研究方法から始めて，乳幼児期の言語音声の獲得過程，感情や情動の発達，発達と音楽の親和性，発達障害や聴覚障害を取り上げ，こどもの音声発達に焦点を当てて解説した。

978-4-339-01341-2（2019年3月）　A5・254頁・**本体3500円**

(音響テクノロジーシリーズ 22)

音声分析合成

日本音響学会　編
山梨大准教授　博士(工学)　森勢将雅　著

音声を何らかのパラメータとして表現し，表現されたパラメータから音声波形を生成する信号処理技術の総称を音声分析合成と呼ぶ。本書では，音声分析合成システムを理解・研究する際に必要となる知識を習得できるようにまとめた。

978-4-339-01137-1（2018年8月）　A5・272頁・**本体4000円**

フリーソフトを用いた音声処理の実際

元NTT アドバンステクノロジ(株)　石井直樹　著

「音声工房を用いた音声処理入門」を一新し，音声あるいは音の信号の処理を，無償で入手できるフリーソフトを使って解説。処理の種類や精度，処理結果の表示方法など，読者が実◎施したい処理に適するソフトを選択する指針も与える。

978-4-339-00916-3（2018年12月）　B5・208頁・**本体3300円**

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

慶大教授　工博　岡野邦彦　著

音響学とオーディオは，深い関連はありますが，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は「科学的発想は便利」という視点でまとめた書籍。

978-4-339-00919-4（2019年1月）　A5・144頁・**本体2000円**

画像情報処理の基礎

慶大教授　工博　田中敏幸　著

行いたい画像処理に対して，どのような手法があるのかを見つけるのは意外に難しい。そこで，本書では処理を中心とした章立てを心掛けた。画像解析手法そのものが研究の対象でない分野では，本書に書かれた内容で研究に利用できる。

★978-4-339-02895-9（2019年5月中旬刊）A5・208頁・**予価2700円**

信号処理教科書

—不規則信号とフィルタ—

東大名誉教授　原島　博　著

本書は信号処理の教科書である。前半では不規則信号の基本とスペクトル解析を中心に解析手法を，後半では不規則信号のフィルタ処理について多くの手法を取り上げ，線形そして非線形のフィルタを設計するときの基礎的な考え方を学ぶ。

978-4-339-00917-0（2018年11月）　B5・228頁・**本体3500円**

(次世代信号情報処理シリーズ 1)

信号・データ処理のための行列とベクトル

—複素数，線形代数，統計学の基礎—

東京農工大教授　博士(工学)　田中聡久　著

現在，信号は数ある「データ」の一種となり，これを処理・解析するには数学の知識が重要である。数学書と技術専門書の間を埋めることを目的とし，機械学習や最適化と密接につながる現代の信号処理の理解に必要な基礎数学を網羅した。

978-4-339-01401-3（2019年7月上旬刊）A5・224頁・**予価3200円**

MATLAB で学ぶ実践画像・音声処理入門

法政大教授　博士(工学)　伊藤克亘
法政大教授　工博　花泉　弘
NTT メディアインテリジェンス研究所　博士(工学)　小泉悠馬　著

本書は，「Pythonで学ぶ実践画像・音声処理入門」のMATLAB版である。サンプルデータを活用しながら，MATLABによる画像・音声処理技術を実践的に習得できる◎構成となっており，例題も多数掲載した。

978-4-339-00925-5（2019年8月上旬刊）A5・200頁・**予価2600円**

◈定価は本体価格＋税です。

(音響テクノロジーシリーズ 23)
弾性表面波・圧電振動型センサ
日本音響学会　編
静岡大教授　博士(工学)　近藤　淳
石巻専修大教授　博士(工学)　工藤すばる　著

超音波を利用したデバイスは，スマホやデジタルカメラなど身の回りで広く利用されているが，目に触れることはない。本書では，伝搬媒質表面近傍の振動を利用した弾性表面波センサ，固体振動を利用した圧電振動型センサを取り扱う。

978-4-339-01138-8（2019年8月中旬刊）　**近　刊**

ＭＥ・医学・福祉

MATLAB で学ぶ生体信号処理
明大教授　博士(工学)　小野弓絵　著

◎プログラミングの基礎を履修済みの学生や研究者に向けて，脳波，心電図，筋電図，fNIRSの解析方法について丁寧に解説。ダウンロード可能なサンプルプログラムで実践的にMATLABプログラミングの基礎が習得できる一冊。

978-4-339-07245-7（2018年10月）　B5・174頁・**本体3000円**

放射線生物学
元西武学園医学技術専門学校講師　木村雄治　著

放射線の医療効果を最大限に引き出すため，被爆した際の放射線障害，突然変異の発症，放射線治療など，放射線の人体的作用を正しく理解する必要がある。本書は，医療系，特に診療放射線技師のための放射線生物学の教科書である。

978-4-339-07244-0（2018年9月）　A5・176頁・**本体2300円**

計測・制御

(シリーズ 情報科学における確率モデル 6)
確率システムにおける制御理論
広島大教授　博士(工学)　向谷博明　著

本書は，数学を基盤としたシステム理論の中でも，伊藤の確率微分方程式によって支配される確率システムを基盤とした電気・機械・プロセスシステムにおけるシステム理論および動的ゲームへの応用について詳細に解説している。

978-4-339-02836-2（2019年6月上旬刊）A5・270頁・**予価3900円**

ネットワーク化制御
北九州市立大教授　博士(情報学)　永原正章　編著
岡山大助教　博士(工学)　岡野訓尚
奈良先端科学技術大学院大助教　Ph.D.　小蔵正輝
神戸大講師　博士(情報学)　若生将史　著

制御対象と制御器を通信ネットワークが結ぶネットワーク制御は，サイバーフィジカルシステムやIoTの基幹をなす技術である。本書では，その制御理論について，初歩から最先端の話題までを，初学者にもわかりやすく解説している。

978-4-339-03227-7（2019年6月中旬刊）A5・176頁・**予価2500円**

機械工学

生活の中にみる機械工学
東洋大教授　工博　望月　修　著

機械工学は，社会から必要とされるものを提供する総合プロデューサーである。本書では身の回りの道具や仕組みを解き明かすことで，機械工学の考え方を身に付けられる。機械工学を通して，身の回りが生き生きとして見えてくる一冊。

978-4-339-04657-1（2018年10月）　A5・168頁・**本体2200円**

生物機械工学
―数理モデルで生物の不思議に迫る―
東工大教授　工博　伊能教夫　著

「生物機械工学」は，生物の形や動きについて機械工学的な観点から調べる学問である。本書は，工学的視点から見えてくる生物特有の興味深い特徴を紹介することを主眼に，大学初学年でも学べるように平易に解説した入門書である。

978-4-339-06757-6（2018年11月）　A5・190頁・**本体2500円**

「技術系公務員・技術士試験」解答力を高める 機械４力学基礎演習
―材料力学，機械力学・振動・制御，熱力学，流体力学―
広島工大准教授　博士(工学)　土井正好　著

本書は，機械系の「大卒技術系公務員」と「技術士資格」の合格対策本である。厳選した機械4力学（材料力学，機械力学・振動・制御，熱力学，流体力学）の過去問を解くことによって，機械工学全般の基礎知識を学べるように工夫した。

978-4-339-04659-5（2019年1月）　A5・160頁・**本体2300円**

◈定価は本体価格＋税です。

(新塑性加工技術シリーズ 9)
鍛　造
—目指すは高機能ネットシェイプ—
日本塑性加工学会　編
名工大教授　博士(工学)　北村憲彦　他著

鍛造技術は，高精度な形の創成から高機能な製品を創出するネットプロパティの領域を目指している。進歩する閉そく鍛造，分流法，温間，板鍛造等の実用例を紹介し，周辺技術の◎CAE，サーボプレス，環境対応型潤滑剤なども記述。

978-4-339-04379-2（2018年10月）　A5・442頁・**本体6500円**

(新塑性加工技術シリーズ 10)
粉末成形
—粉末加工による機能と形状のつくり込み—
日本塑性加工学会　編
滋賀大教授　工博　磯西和夫　他著

粉末成形は優れた材料特性，粉末積層造形やポーラス金属のような三次元複雑形状のニアネットシェイプなどのコスト優位性からも注目される。本書では新しいホットプレス，セラミックス粉末，硬質材料の成形と作製，機能性材料なども加えた。

978-4-339-04380-8（2018年12月）　A5・280頁・**本体4100円**

(新塑性加工技術シリーズ 11)
矯正加工
—板・棒・線・形・管材矯正の基礎と応用—
日本塑性加工学会　編
(株)神戸製鋼所　博士(工学)　前田恭志　他著

本書は，近年における形状に対する要求の厳格化や外見上現れない内部残留応力低減への要求，矯正が困難な高強度材への要求の高まりに際し，FEM解析等高精度な制御方法について最新の動向を可能な限り記述した。

★978-4-339-04381-5（2018年10月）　A5・256頁・**本体4000円**

(新塑性加工技術シリーズ 12)
回転成形
—転造とスピニングの基礎と応用—
日本塑性加工学会　編
横浜国大名誉教授　工博　川井謙一　他著

転造やスピニングなどの回転成形は，簡単形状な工具を用い小荷重容量機械で成形でき，多品種少量生産に適する。本書では，近年，高強度材や難加工材の成形など，より効率的生産手段への展開が期待される回転成形について詳説した。

978-4-339-04382-2（2019年5月）　A5・274頁・**本体4300円**

(新塑性加工技術シリーズ 13)
チューブフォーミング
—軽量化と高機能化の管材二次加工—
日本塑性加工学会　編
元東大教授　栗山幸久　他著

管材の事務機器や自動車等構造部材としての利用の増加に伴い，複雑成形を可能にするチューブハイドロフォーミングを含め，近年複雑化，軽量化，高強度化が求められている管材の二次加工技術を普遍的な技術をふまえて体系化した。

★978-4-339-04383-9（2019年6月下旬刊）A5・338頁・**予価4900円**

(機械系 大学講義シリーズ 25)
新版 工作機械工学
東工大名誉教授　工博　伊東　誼
神戸大名誉教授・摂南大名誉教授　工博　森脇俊道　著

初版第1刷から30年が経過した。そこで，初版と同じく工作機械の利用技術に主眼を置きつつ，めざましい社会の発展を踏まえ，工作機械に対するさらなる高精度化，高能率化，複合機能化の要求に即して，最新の内容も含め刷新した。

978-4-339-04103-3（2019年6月下旬刊）A5・256頁・**予価2900円**

格子ボルツマン法・差分格子ボルツマン法
—DVD 付き—
神戸大名誉教授　Ph.D.　蔦原道久　著

本書は，優れた特徴をもつ流体シミュレーション法である格子ボルツマン法と偏微分方程式を対象としている差分格子ボルツマン法について説明をした。また，さまざまな格子ボルツマンモデルについて紹介している。

978-4-339-04658-8（2018年12月）　A5・144頁・**本体2200円**

(ロボティクスシリーズ 18)
身体運動とロボティクス
立命館大教授　工博　川村貞夫　編著
明大教授　博士(工学)　小澤隆太
立命館大教授　博士(工学)　塩澤成弘　他著

はじめにロボットと身体で関連する運動の計測と解析について説明をし，その後，スポーツ科学・運動科学からのアプローチによる運動の巧みさおよびロボティクスからのアプローチによる運動の巧みについて事例を紹介した。

978-4-339-04529-1（2019年5月）　A5・144頁・**本体2200円**

基礎からわかる 自動車エンジンのモデルベースト制御
東大教授　工博　金子成彦　監修
東大准教授　博士(工学)　山﨑由大　編著
慶大教授　工博　大森浩充
宇都宮大教授　博士(工学)　平田光男　他著

本書ではエンジンの制御モデルの構築手法から，そのモデルを利用した制御システムの構築手法を解説しており，モデルベースト制御の基本形が構築できるようになることを目指している。実エンジンへの適用事例も紹介している。

978-4-339-04661-8（2019年2月）　A5・224頁・**本体3300円**

基礎からわかる 自動車エンジンのシミュレーション
早大教授　工博　金子成彦　監修
早大教授　工博　草鹿　仁　編著
(株)本田技術研究所　高林　徹
宇宙航空研究開発機構　溝渕泰寛　他著

本書では，自動車用ガソリンエンジンについて，これまで行われてきた代表的なモデルをまとめるとともに，最新のモデリング手法を解説する。また，自動車用エンジンシミュレーション◎コードHINOCAを用いた解析事例を紹介する。

★978-4-339-04660-1（2019年6月中旬刊）A5・292頁・**予価4100円**

精密機器における機械振動のトラブル対策
—現場でおきた機械振動問題と対処法—
東京農工大大学院教授　博士(工学)　涌井伸二
日本電子(株)　博士(工学)　羽持　満　著

メカトロ機器開発の境界領域といえる振動のありかを探索し，解決策を提示・実証できる技術者育成を狙い，著者らが経験した機械振動のトラブルを挙げ，振動源の特定，性状の把握を踏まえ実現可能な解決策が発想できることを示す。

978-4-339-04662-5（2019年10月下旬刊）　**近　刊**

◈定価は本体価格＋税です。

土木工学／建築工学

近代測量の理論と実践

日大教授 Ph.D.・博士(工学) 岩下圭之
日大教授 博士(工学) 杉村俊郎
日大准教授 博士(工学) 青山定敬
日大准教授 博士(工学) 野中崇志 他著

本書は，大学ではじめて土木工学を学ぶ学生に向けて，測量学の基本から応用までを「測量士補」の国家試験に準じた内容に即してわかりやすく解説した。また，実技が必要な内容に関しては実習を通じて理解できるように配慮している。

978-4-339-05259-6（2018年10月） B5・186頁・**本体2900円**

書き込み式 はじめての構造力学

東海大教授 工博 笠井哲郎
東海大名誉教授 Ph.D.・工博 島﨑洋治
東海大非常勤講師 Ph.D. 中村俊一
東海大教授 博士(工学) 三神 厚 著

本書は，初学者が消化不良を起こさないよう，厳選した基本項目を詳しく解説した構造力学の教科書である。高校数学や物理学（力学）の復習を取り込むことで1冊で完結する内容とし，読者が主体的に学べるよう「書き込み式」を採用。

978-4-339-05266-4（2019年6月） B5・200頁・**本体3300円**

地域防災とライフライン防護

日大教授 博士(工学) 木下誠也 著

本書は，災害対策のための自治体や自主防災組織，企業，学校などの地域防災，および，社会経済への影響が大きい電気，通信，上下水道，道路などのライフライン防護について，具体的な現状と課題を解説した防災対策の教科書である。

978-4-339-05261-9（2018年10月） A5・230頁・**本体3000円**

建設技術者を目指す人のための防災工学

東京電機大名誉教授 工博 安田 進
東京電機大准教授 博士(工学) 石川敬祐 著

建設技術者を目指す人が最低限必要な防災工学の知識を学べるよう，地域防災計画等でおもな災害対象の，地震災害，風水害，火山災害などの自然災害について，基礎的な知識から災害の予測・対策方法まで具体的な事例を交えて解説した。

978-4-339-05263-3（2019年1月） B5・142頁・**本体2400円**

書き込み式 はじめての水理学

東海大准教授 博士(環境学) 寺田一美 著

本書では，はじめて水理学を学ぶ人のために，できる限りわかりやすく，シンプルに，水理学の基本を解説した。必要最低限の公式，内容に絞るとともに，正しく計算できるスキルを養うため，書き込み式を採用している。

978-4-339-05264-0（2019年4月） B5・134頁・**本体2300円**

水理学解説

早大教授 工博 柴山知也 編著
東洋大教授 博士(工学) 松丸 亮
東工大准教授 博士(工学) 高木泰士
横浜国大准教授 博士(工学) 鈴木崇之 他著

本書は，小学校以来の学びが水理学を学ぶ上でどのように役に立つかを実感できるよう配慮した教科書である。講義で教員が語る解説を話し言葉に近い形で記述し，問題解答のためのプログラムや水理現象の動画などをWEB上に用意した。

978-4-339-05268-8（2019年8月下旬刊） B5・200頁・**予価3100円**

マネジメント技術の国際標準化と実践
―建設プロジェクトの挑戦―

宇都宮大教授 博士(工学) 山岡 暁 著

本書では，「PMBOK®ガイド」を国際標準化されたプロジェクトマネジメントガイドとして，筆者の国内外におけるプロジェクトマネジメントの経験を踏まえ，国際標準化が進むマネジメント技術の知識体系や実践方法を解説した。

978-4-339-05262-6（2018年11月） A5・232頁・**本体3100円**

社会資本整備の空間経済分析
―汎用型空間的応用一般均衡モデル（RAEM-Light）による実証方法―

神戸大大学院教授 博士(工学) 小池淳司 著

本書は，空間的応用一般均衡解析の内容を解説したテキストである。著者らが開発した汎用型空間的応用一般均衡モデル（RAEM-Light）を用いた実証分析を通じて，初学者から実務者までがこの手法を利用できるように解説した。

978-4-339-05234-3（2019年1月） A5・156頁・**本体2300円**

実践 道路アセットマネジメント入門
―継続的改善を実現するためのマネジメントの基本―

京大教授 工博 小林潔司 編著
京大特定教授 博士(工学) 中谷昌一
国土交通省 国土技術政策総合研究所 博士(工学) 玉越隆史 他著

本書では，道路橋を対象として，アセットマネジメントの全体像を掴み，ニーズに応じたマネジメント支援ツールの開発や検証ができ，また支援ツールを駆使して総合的に継続的改善を図ることができるように，わかりやすく解説した。

978-4-339-05265-7（2019年4月） A5・262頁・**本体3900円**

生き物から学ぶ まちづくり
―バイオミメティクスによる都市の生活習慣病対策―

筑波大教授 工博 谷口 守 著

都市を生き物として見たときにわが国の都市がどのような病理に侵されているかを示し，それをどのように診断し，どう免疫力や再生力を高めて活力を取り戻すかについて，「生き物に教えを乞う」という観点から新たな解決策を模索する。

978-4-339-05260-2（2018年10月） A5・128頁・**本体1800円**

◈定価は本体価格＋税です。

化学・化学工学／安全工学／生命科学・農学／科学一般

(シリーズ 21 世紀のエネルギー 15)
エネルギーフローアプローチで見直す省エネ
—エネルギーと賢く，仲良く，上手に付き合う—
日本エネルギー学会　編
川崎重工業(株)　工博　駒井啓一　著

従来から知られているさまざまな省エネの方法論をエネルギーフローからのアプローチという考え方で整理し，できるだけ具体例による説明をした。エネルギーフローに関連する参考例として，省エネ法やISO 50001の説明もした。

978-4-339-06835-1（2019年6月）　A5・174頁・**本体2400円**

材料の熱力学 入門
芝浦工大教授　博士(理学)　正木匡彦　著

材料工学系大学生向けの化学熱力学教科書。高校の物理と化学から大学の化学熱力学の統一した考え方（特に相平衡，化学平衡，溶液の考え方）への移行が，スムーズに行えるように配慮した。また，考え方の図形的イメージ化にも努めた。

978-4-339-06648-7（2019年1月）　A5・240頁・**本体3200円**

天然物化学
東京理科大名誉教授　農博　菅原二三男　編著
東大教授　農博　浅見忠男
東大准教授　博士(農学)　葛山智久
東京理科大准教授　博士(農学)　倉持幸司　他著

現代の天然物化学では，生合成遺伝子解析やケミカルバイオロジーの進歩によって従来とは全く異なる発見がされるようになってきた。本書では生合成を基盤に体系化した解説を行うとともに，ケミカルバイオロジーの観点を重視した。

978-4-339-06758-3（2019年1月）　A5・220頁・**本体2900円**

例題で学ぶ化学プロセスシミュレータ
—フリーシミュレータ COCO/ChemSep と Excel による解法—
化学工学会　編
東工大名誉教授　工博　伊東　章　著

フリーの化学プロセスシミュレータCOCO/ChemSepを使った化学工学全般の例題解説集。単なる教本にならないようExcel解法を併記。チュートリアルビデオをYouTubeに掲載，関連データをWebにアップした。

978-4-339-06647-0（2018年11月）　A5・234頁・**本体3500円**

理工系の技術文書作成ガイド
中大教授　Ph.D.　白井　宏　著

誰が読んでも間違いなく同じ結論に達するためには，どのように技術文書をまとめればよいか。理工系の学生が悩む技術文書や技術論文，実験レポートの論理的な書きかたに，発表のしかたを含めて丁寧にまとめた。

978-4-339-07820-6（2019年1月）　A5・136頁・**本体1700円**

安全工学便覧（第 4 版）
安全工学会　編

本改訂では，新たな科学・技術の進歩に伴う事項や社会の変化に対応するために必要な項目を更新。特に安全マネジメント，リスクアセスメント，原子力設備の安全などは多くを新たに書き起こした。安全工学関係者の総力を結集した便覧。

978-4-339-07821-3（2019年6月下旬刊）　**近　刊**

農業食料工学ハンドブック
農業食料工学会　編

農業機械はもとより，センシング技術や電子制御，自動化ならびにロボット化，ICTの活用さらには環境やエネルギー，ポストハーベスト技術に加えて食料生産・流通に係わる技術分野を体系的にまとめ直し，知識の向上に役立てる。

978-4-339-05267-1（2019年8月下旬刊）　**近　刊**

分子シャペロン
埼玉大准教授　Ph.D.　仲本　準　著

他のタンパク質に付き添い，その機能を補完し，さらにはがんなどの多様な病気にも深く関わる分子シャペロンという特殊なタンパク質について，その発現調節と機能，構造・機能上の特徴，病気・創薬との関わりについて解説した入門書。

978-4-339-06759-0（2019年9月中旬刊）　**近　刊**

化学系学生にわかりやすい 電気化学
東京理科大教授　工博　湯浅　真
東京理科大教授　博士(工学)　井手本　康
東京理科大教授　博士(工学)　板垣昌幸　著

前半は基礎編として，電気分解，溶液の電気伝導，可逆電位，電極電位などを解説。後半は電気化学測定法，腐食と防食，工業電解，表面処理，光電気化学，電気分析化学，エネルギー変換デバイスなど広範にわたる電気化学の応用を解説。

978-4-339-06649-4（2019年9月下旬刊）　**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

◈定価は本体価格＋税です。　(2019. 4. 6,000)