



PREFACE

巻頭コラム

1096 AI時代の教育はどうなるか? 川上量生

巻頭言

1098 会誌のハイブリッド刊行に向けて 稲見昌彦・中田真城子

特集

DX (デジタルトランスフォーメーション)

1100 編集にあたって—DX or Die?: 読者の皆様へのメッセージ— 青山幹雄・位野木万里・和泉憲明

1102 概要

SPECIAL FEATURES

DIGITAL PRACTICE

デジタルプラクティスコーナー

スポーツテック

1108 編集にあたって 相原伸平

1111 概要

お知らせ

今号から**特集記事はオンラインのみの掲載**となります(本誌には「編集にあたって」「概要」のみ掲載されます)。オンライン記事(電子図書館)の閲覧方法につきましては本誌1106ページに掲載しておりますのでご確認くださいませようよろしくお願いいたします。

連載: ゼロからはじめるアルゴリズム

1114 ■ 高校生が学ぶアルゴリズム—情報の教科書から— 山口健二

教育コーナー: ペタ語義

1119 ■ CC2020 プロジェクトと情報系カリキュラムについて 高田真吾

1120 ■ 脳科学からプログラミング教育を考える—プログラミング的思考は汎化するのか?— 細田千尋

1126 ■ 遠隔環境による高大接続プログラミング演習の実践報告 赤澤紀子・久野 靖

連載: 情報の授業をしよう!

1130 ■ ウイルス感染をシミュレーションする 井手広康

連載: <Info-WorkPlace 委員会企画> 働き方を共有しよう!

1136 ■ CASE 1: 地方大学教員の場合 倉本 到

連載: ビブリオ・トーク—私のオススメ—

1140 子供の科学★ミライサイエンス 人工知能と友だちになれる? —もし、隣の席の子がロボットだったら…マンガでわかる AI と生きる未来— 竹中 崇

連載: 5分で分かる! 有名論文ナナメ読み

1142 Anil Madhavapeddy et al.: Unikernels: Library Operating Systems for The Cloud 杉木章義

会議レポート

1146 ICASSP 2020 参加報告 京地清介

1148 連載: 先生, 質問です!

1106 【ご案内】会誌「情報処理」の特集記事について

1139 論文誌ジャーナル掲載論文リスト/論文誌トランザクション掲載論文リスト

1150 会員の広場

1152 IPSJ カレンダー

1154 人材募集

1155 英文目次

1156 アンケート用紙

1158 編集室/次号予定目次

1159 掲載広告カタログ・資料請求用紙

1160 賛助会員のご紹介

《記号の説明》

■ 基礎 ■ 専門家向け
 ■ 応用 ■ 一般(非専門家)向け ■ Jr. ジュニア会員向け

※各記事に指標がついていますので参考にさせていただきます

情報処理

「情報処理」オンライン版 目次

常時更新中!

https://www.ipsj.or.jp/magazine/contents_m_e.html

※オンラインでのみ掲載している記事の目次を掲載しております (目次から電子図書館の各記事へリンクしております)。



特集:DX (デジタルトランスフォーメーション)

第1部 DXとは何か,我が国の現状は?

e1 ■ 1. DX (デジタルトランスフォーメーション)とは何か?—DXの現状と展望,情報処理技術の課題と機会— (青山幹雄)

e8 ■ 2. 政府におけるDXの推進施策と政策展開 (和泉憲明)

e13 ■ 3. 国内におけるDXの現状と分析—DX推進指標を用いた計測と分析結果の考察— (岡村輝太・河野太基・室脇慶彦・浅野絢子)

第2部 DXの技術と教育,人材育成

e19 ■ 4. イノベーション創出のための要求工学の課題—エンジニアリング,デザイン,サイエンス,アート視点の融合による解決へのアプローチ— (位野木万里)

e26 ■ 5. DXに向けた既存システム分析・活用の最新技術 (松尾昭彦)

e32 ■ 6. DXが提起する人材,教育,雇用のデジタル化 (青山幹雄)

第3部 DXの実践

e37 ■ 7. 製造業におけるデジタルトランスフォーメーション (DX)の現在と将来 (浦本直彦)

e42 ■ 8. 航空会社におけるDXの取り組み—イノベーションによるESとCSの実現— (三浦明彦)

e47 ■ 9. 製薬業界におけるデジタルトランスフォーメーション先進事例—中外製薬における事例— (志済聡子)

e52 ■ 10. DXによる部品加工プラットフォーム—高精度部品加工技術における脱・属人化と共有知— (山本勇輝)

第4部 デジタルプラットフォーム

e57 ■ 11. Society 5.0時代の価値協創型DXの実現に向けて~Lumadaへの取り組み~ (馬場貴成・長岡晴子・小川秀人)

e62 ■ 12. クラウドコンピューティングの役割 (岡崎 禎)

デジタルプラクティスコーナー:スポーツテック

招待論文

- 3Dセンシング・技認識技術による体操採点支援システムの実用化 (榎井昇一・手塚耕一・矢吹彰彦・佐々木和雄)
 - 日本野球市場に練習革命を起こす—センサ内蔵野球ボールを活用した野球指導効率化に向けた取り組みから— (柴田翔平・加瀬悠人・稲毛正也)
 - バーチャルリアリティでスポーツ脳を理解し鍛える (木村聡貴)
 - 単一慣性センサを用いた競泳指導サポートシステム (高橋弘毅・大前佑斗・酒井一樹・秋月拓磨・塩野谷明)
 - カーリングの競技支援を目的とした工学的アプローチによる実証型研究 (榎井文人・伊藤毅志・山本雅人・河村 隆・竹川佳成・松原 仁)
- 座談会:スポーツテック (参加者:木村聡貴・柴田翔平・高橋弘毅・榎井昇一・榎井文人/司 会:吉野松樹・相原伸平)

JISA アワード招待論文

声の権利化と流通を実現する音声合成サービス—一般人から有名人まで多種多様な声が見える新しいプラットフォーム— (金子祐紀・平林 剛)

■会誌編集委員会

編集長:稲見 昌彦

副編集長:大山 恵弘・加藤 由花・中田真城子

担当理事:清水 佳奈・井上 創造

本号エディタ:

青山 幹雄・五十嵐悠紀・位野木万里・和泉 憲明・江渡浩一郎・大石 康智・大川 徳之・太田 智美・岡本 雅子・折田 明子・角田 博保・桂井麻里衣・金子 格・川上 玲・河原 亮・楠 房子・櫻 惇志・須川 賢洋・関谷 貴之・袖 美樹子・高木 拓也・高木 正則・戸田 貴久・中島 一彰・西川 記史・坂東 宏和・細野 繁・堀井 洋・福地健太郎・坊農 真弓・水野加寿代・山本ゆうか・湯村 翼

理事からのメッセージ:

https://www.ipsj.or.jp/annai/aboutipsj/riji_message.html

■情報処理学会事務局本部

〒101-0062 東京都千代田区神田駿河台1-5 化学会館4F

Tel(03)3518-8374 (代表) Fax(03)3518-8375

E-mail: soumu@ipsj.or.jp <https://www.ipsj.or.jp/>

郵便振替口座 00150-4-83484

銀行振込 (いずれも普通預金口座)

みずほ銀行虎ノ門支店 1013945

三菱UFJ銀行本店 7636858

名義人:一般社団法人 情報処理学会

名義人カナ:シヤ)ジヨウホウシヨリガツカイ

■規格部 情報規格調査会

〒105-0011 東京都港区芝公園3-5-8 機械振興会館308-3

Tel(03)3431-2808 Fax(03)3431-6493

E-mail: standards@itscj.ipsj.or.jp <https://www.itscj.ipsj.or.jp/>

■支部 北海道/東北/東海/北陸/関西/中国/四国/九州

電子版
-DIGITAL VER-



Kindle



Fujisan



情報学広場

情報処理

2020
11

Vol.61 No.11
通巻 668 号

特集 DX (デジタルトランスフォーメーション)

巻頭言 会誌のハイブリッド刊行に向けて



巻頭コラム

AI時代の教育はどうなるか?
川上量生

電子版もご覧ください



電子版を読む(会員無料)
情報学広場



iPhoneなどで読む(有料)
Kindle



電子版を購入(有料)
Fujisan

デジタルプラクティスコーナー：スポーツテック

教育コーナー：ぺた語義

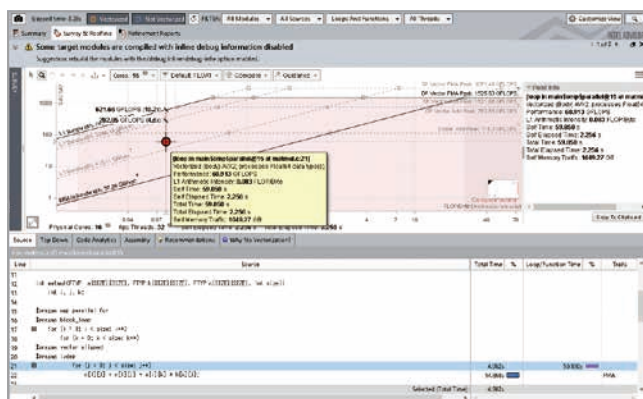
連載：5分で分かる!? 有名論文ナナメ読み／情報の授業をしよう!／ゼロからはじめるアルゴリズム／
先生、質問です!／<Info-WorkPlace 委員会企画>働き方を共有しよう!／ビブリオ・トーク
会議レポート



C/C++、Fortran プログラムのベクトル化 / マルチスレッド化を支援 インテル® Advisor

インテル® プロセッサでは、ループで一度に複数の配列要素を演算する機能があります。この機能を使えるようにすることをベクトル化と言い、最新のマルチコア・プロセッサの性能を引き出すためにはマルチスレッド化に加え、ベクトル化が必要です。

コンパイラーはベクトル化を試みます。しかしループの記述方法などにより、必ずしも成功するとは限りません。そういったコンパイラーがベクトル化できない箇所については、インテル® Advisor を使用してベクトル化のためのアドバイスを手に入れることでパフォーマンスの向上を目指すことができます。インテル® Advisor はインテル® Parallel Studio XE の Professional Edition および Cluster Edition に含まれています。



性能に影響が大きい処理は、ループライン・グラフ上では赤い点で表示されるため、最適化候補をすぐに見つけられます。

■ 最適化の候補を特定

計算処理の性能を一覧で表示して、ループ処理の性能改善に向けたアドバイスを提示します。

■ 性能を可視化するループライン解析

システムが達成できる性能上限と、計算処理の性能差をグラフ化し、最適化の余地を素早く検証できます。



各ループの最適化状況と性能への影響度合いをリストします。クリックすることで、より詳細な情報を表示します。

■ 最適化できない原因の調査

ループ処理を解析して、最適化を制限する変数や配列の依存関係を報告します。

■ マルチスレッド化の性能向上を予測

簡単な注釈を挿入することで、該当する処理の並列実行時の予測性能と、マルチスレッド化した時の問題点を報告します。

製品詳細、無料評価版はこちらから
www.xlsoft.com/intel/ipsj10



並列化、最適化に関する無料セミナー開催中
www.xlsoft.com/intel/seminar



製品の詳細に関するお問い合わせ先：

⑨ タフでなければフィールドの課題は解決できない。
エッジ領域で計測制御を任せられる、それが「タフコン CD」

タフコン® lassemble evices®

VPU 搭載画像解析モデル登場

<p>充実の インターフェース</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ USB 6 ポート ・ デジタル入出力 8 点 ・ LAN 3 ポート 	<p>耐環境性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 広い温度範囲 -40℃~+70℃ ・ 耐振動 5G ・ 耐衝撃 100G 	<p>ディスプレイ出力</p> <p>その場で映像確認 できます。</p>	<p>電源ブチ切り® 自動再起動</p> <p>自動再起動時に 無線通信が確立 できる。進化した 「電源ブチ切り®」 を搭載。</p>	<p>不安定な 電源環境に強い</p> <p>DC+6V ~ DC+37V の ワイドな電源入力</p>
<p>エッジ コンピューティング</p> <p>タフコン®CD のデータ解析、 情報処理能力が業務効率化と 生産性向上に貢献します。</p>				

NEW

VPU 搭載 画像解析 モジュール

最大
3 モジュール
(6 コントローラ)

各種 OS に 対応

- ・ Interface Linux system
- ・ Windows 10 IoT



型式：ITC-J5612

CPU：Atom E3950
メモリ：ECC 付き 8GB
ストレージ：SSD32GB

ディスプレイ出力：
Displayport×1

各種インターフェース：
USB2.0×2
USB3.0×4
デジタル入出力 8 点
RS-232C×1
CAN/CANFD×1

ネットワーク
LAN×3
LTE×1
920MHz×1

VPU 搭載画像解析モデル

VPU 搭載画像解析タフコン®CD は、画像処理に特化した VPU 搭載モジュールを内蔵。カメラから得た情報を AI の推論処理による超高速な解析ができます。VPU は標準 1 モジュール (2 コントローラ)、最大 3 モジュール (6 コントローラ) 搭載できます。Intel OpenVINO(TM) ツールキット※を利用することで簡単に VPU が活用できます。

※Intel OpenVINO(TM) に関するお問い合わせはお気軽にご相談ください。

タフコン® とは？

タフコン®CD は、車載 CD に I/O を搭載した計測制御コンピュータです。CD 部 (CPU 部分) や I/O 部の組合せを自由に選択できます。2011 年発売から 10 年の実績が重ねられようとしています。

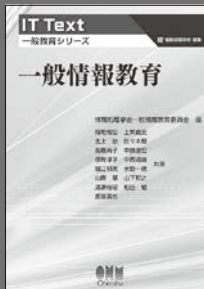


I/O 部

- | | | | |
|---------|--------------|-----------|--------------|
| デジタル入力 | カウンタ | DeviceNet | HDLC(RS-485) |
| TEDS | UART(RS-485) | アナログ入力 | モーショ |
| RS-232C | デジタル出力 | 高速 CAN | アナログ出力 |

CPU 部

Atom E3950 / Core i7 4650U / Atom E3845 / Atom E680T / Atom N2800



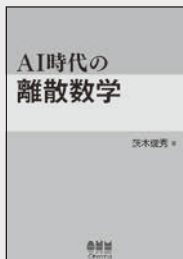
情報処理学会編集の教科書シリーズ!

IT Text(一般教育シリーズ) 一般情報教育

情報処理学会一般情報教育委員会 編 / 稲垣知宏・上繁義史・北上 始・佐々木 整・高橋尚子・中鉢直宏・徳野淳子・中西通雄・堀江郁美・水野一徳・山際 基・山下和之・湯瀬裕昭・和田 勉・渡邊真也 共著
A5判 / 264頁 / 定価(本体2,200円+税) / 2020年9月1日発売

情報処理学会一般情報教育委員会で編纂した、これからの一般情報教育に対応した標準テキストです。情報ネットワークや情報機器の基礎知識から、プログラミングの考え方、情報倫理、データサイエンス等、社会生活で不可欠な教養ともいえる知識を幅広く網羅します。

これからのエンジニア、研究者にとって必須となる離散数学の知見をわかりやすく解説!



AI時代の離散数学

茨木俊秀 著 A5判 / 288頁 / 定価(本体2,700円+税)

全分野で活用が必須となるAI、ICTの理解を深めるためには、基礎となる数学(離散数学)の知識が不可欠です。本書は、論理関数(ブール関数)、ニューラルネットワーク(ディープラーニング)、グラフ理論とネットワーク最適化等について、大学学部生が理解できるよう懇切に、かつ、詳しく解説を行っています。

知らないでは済まされない!機械学習エンジニアに必要な知財と法務の知識を習得!



機械学習エンジニアのための知財&契約ガイド

渡辺知晴・齊藤友紀・大堀健太郎 共著 A5判 / 208頁 / 定価(本体2,300円+税)

機械学習にかかわる知財と法務の基礎知識をコンパクトに、わかりやすくまとめた書籍。機械学習に関連する分野では、エンジニア自身が知財活動や法務活動に積極的ににかかわることが必要不可欠です。エンジニアが知っておくべき法律的な考え方や知識を、主に実務的な観点から丁寧に解説しています。

データサイエンスを実応用するための基本を押さえる!



Pythonデータエンジニアリング入門 高速化とデバイスデータアクセスの基本と応用

橋本洋志・牧野浩二・佐々木智典・横田 祥 共著 B5変判 / 318頁 / 定価(本体3,600円+税)

データサイエンスを機器や分析に実応用するには、Pythonスクリプトの高速化の知識や、センサ信号の取得、アクチュエータ制御に必須となる通信、デバイスとのデータアクセスの基本と応用スキルの修得が必要です。本書は、これらのデータをエンジニアリングするための入門的な知識を解説するものです。

Pythonを使って線形代数学を見える化して学ぼう!



Pythonで学ぶ線形代数学

塚田 真・金子 博・小林美治・高橋真映・野口将人 共著
B5変判 / 344頁 / 定価(本体3,200円+税)

大学初年次に学ぶ基礎数学科目の一つであり、機械学習やコンピュータグラフィックス、ゲームプログラミングなどの基礎となる線形代数を、Pythonを使って学べるようにまとめたものです。2次元や3次元のベクトルを視覚的に表現する、面倒なベクトルや行列の計算をプログラミングで表現するなどの工夫を施しています。



オーム社

〒101-8460 東京都千代田区神田錦町3-1
TEL 03(3233)0853 FAX 03(3233)3440

www.ohmsha.co.jp

定価は変更になる場合があります。

変化の時代における 国際会議のカタチとは

新型コロナウイルスの影響により、国際会議の誘致・開催を取り巻く環境が急激に変化しています。
日本政府観光局(JNTO)では、時代の変化に応じた会議運営と、その将来像を模索するために、
JNTOのMICEアンバサダー*のご協力で、緊急アンケートを実施しました。

実施期間：5月22日(金)～6月2日(火) / 対象：MICEアンバサダー

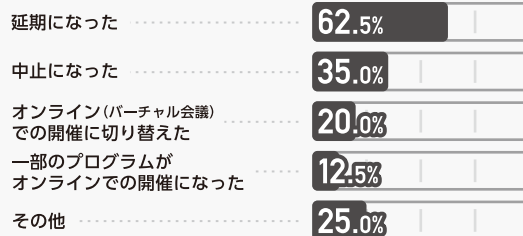
Q1 新型コロナウイルスの影響で、ご自身関わっておられる
国際会議の誘致・開催状況に変更はございましたでしょうか？

(回答数：56)

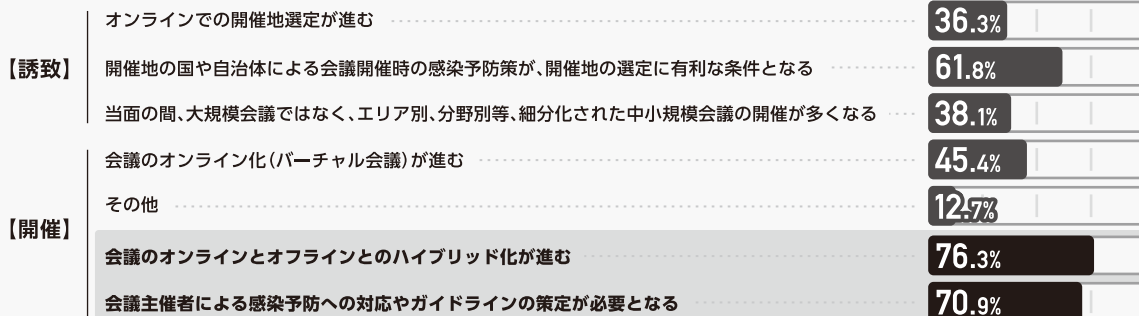
はい | **71.4%** | いいえ | **28.6%**



Q2 Q1で、「はい」と回答された方は、
詳しい状況をお知らせください。



Q3 新型コロナウイルスの影響で、全体的な傾向として、今後の国際会議の在り方にどのような変化が生じるとお考えですか？



国際会議の「これから」を考える 特設サイトを公開中

特設サイト「変化の時代における国際会議のカタチとは」では、アンケートにて特に回答の多かった「オンラインとオフラインとのハイブリッド化」や「感染予防への対応やガイドライン」など、コロナ禍の国際会議誘致・開催に役立つ情報を提供しています。

<https://mice.jnto.go.jp/features/newnormal/>



*「MICEアンバサダー」とは、国内外に影響のある学術界のグローバルリーダーの方々にご就任いただき、「日本の顔」として、MICE開催国としての日本の広報活動や国際会議の誘致活動を行っていただくプログラムです。これまで、「国際義肢装具協会世界大会」、「第17回世界地震工学会議」、「国際自動制御連盟世界大会」等の会議の日本誘致に成功しています。

日本政府観光局(JNTO)とは

国土交通省(観光庁)所管の日本政府観光局(JNTO、正式名称：独立行政法人 国際観光振興機構)は、訪日外国人旅行者を日本へ誘致することを目的に1964年に設立された専門機関です。訪日外国人旅行者向けのプロモーション業務の一環として、国際会議の誘致・開催支援を無償で行っています。

ご相談・お問い合わせは

日本政府観光局(JNTO) MICE プロモーション部 MICE 相談窓口
TEL: 03-5369-6015 Mail: convention@jnto.go.jp



<https://mice.jnto.go.jp/>

JNTO MICE 検索



Japan.
Meetings & Events
New Ideas start here



大学・工業高校・専門学校などで
教科書・参考書としてお使いいただけるシリーズです。

新刊

コンピュータグラフィックスの基礎

宮崎大輔・床井浩平・結城 修・吉田典正 著
A5判/292頁/本体3,200円(税別)

オペレーティングシステム(改訂2版)

野口健一郎・光来健一・品川高廣 共著
A5判/256頁/本体2,800円(税別)

ネットワークセキュリティ

菊池浩明・上原哲太郎 共著
A5判/206頁/本体2,800円(税別)

ソフトウェア工学

平山雅之・鶴林尚靖 共著
A5判/214頁/本体2,600円(税別)

応用Web技術(改訂2版)

松下 温 監修/市村 哲・宇田隆哉 共著
A5判/192頁/本体2,500円(税別)

基礎Web技術(改訂2版)

松下 温 監修/市村 哲・宇田隆哉・伊藤雅仁 共著
A5判/196頁/本体2,500円(税別)

画像工学

堀越 力・森本 正志・三浦康之・澤野弘明 共著
A5判/232頁/本体2,800円(税別)

人工知能(改訂2版)

本位田真一 監修/松本一教・宮原哲浩・
永井保夫・市瀬龍太郎 共著
A5判/244頁/本体2,800円(税別)

音声認識システム(改訂2版)

河原達也 編著
A5判/208頁/本体3,500円(税別)

ヒューマンコンピュータ インタラクション(改訂2版)

岡田謙一・西田正吾・葛岡英明・仲谷美江・塩澤秀和
共著 A5判/260頁/本体2,800円(税別)

ソフトウェア開発(改訂2版)

小泉寿男・辻 秀一・吉田幸二・中島 毅 共著
A5判/224頁/本体2,800円(税別)

情報と職業(改訂2版)

駒谷昇一・辰己文夫 共著
A5判/232頁/本体2,500円(税別)

情報通信ネットワーク

阪田史郎・井関文一・小高知宏・甲藤二郎・
菊池浩明・塩田茂雄・長 敬三 共著
A5判/288頁/本体2,800円(税別)

数理最適化

久野誉人・繁野麻衣子・後藤順哉 共著
A5判/272頁/本体3,300円(税別)

情報とネットワーク社会(一般教育シリーズ)

駒谷昇一・山川 修・中西通雄・北上 始・佐々木整・
湯瀬裕昭 共著 A5判/196頁/本体2,200円(税別)

情報とコンピュータ(一般教育シリーズ)

河村一樹・和田 勉・山下和之・立田ルミ・岡田 正・
佐々木整・山口和紀 共著
A5判/176頁/本体2,200円(税別)

メディア学概論

山口治男 著
A5判/172頁/本体2,400円(税別)

情報ネットワーク(一般教育シリーズ)

岡田 正・駒谷昇一・西原清一・水野一徳 共著
A5判/168頁/本体2,300円(税別)

離散数学

松原良太・大高彰昇・藤田慎也・小関健太・
中上川友樹・佐久間雅・津垣正男 共著
A5判/256頁/本体2,800円(税別)

HPCプログラミング

寒川光・藤野清次・長嶋利夫・高橋大介 共著
A5判/256頁/本体2,800円(税別)

ユビキタスコンピューティング

松下 温・佐藤明雄・重野 寛・屋代智之 共著
A5判/232頁/本体2,800円(税別)

Java/UMLによる アプリケーション開発

森澤好臣 監修/布広永示・高橋英男 共著
A5判/208頁/本体2,600円(税別)

情報理論

白木善尚 編
村松 純・岩田賢一・有村光晴・渋谷智治 共著
A5判/256頁/本体2,800円(税別)

Java基本プログラミング

今城哲二 編 布広永示・
マッキンケネスジェームス・大見嘉弘 共著
A5判/248頁/本体2,500円(税別)

システムLSI設計工学

藤田昌宏 編著
A5判/242頁/本体2,800円(税別)

組込みシステム

阪田史郎 著 高田広章 編著
A5判/280頁/本体3,000円(税別)

情報システム基礎(一般教育シリーズ)

神沼靖子 編著
A5判/228頁/本体2,500円(税別)

Linux演習

前野譲二・落合 昭・生野荘一郎・塩澤秀和・
高島俊徳 共著
A5判/224頁/本体2,500円(税別)

インターネットプロトコル

阪田史郎 編著
A5判/272頁/本体2,800円(税別)

分散処理

谷口秀夫 編著
A5判/240頁/本体2,800円(税別)

情報とコンピューティング

(一般教育シリーズ)
川合 慧 監修/河村一樹 編著
A5判/228頁/本体2,500円(税別)

情報と社会(一般教育シリーズ)

川合 慧 監修/駒谷昇一 編著
A5判/236頁/本体2,500円(税別)

コンピュータアーキテクチャ(改訂2版)

小柳 滋・内田啓一郎 共著
A5判/256頁/本体2,900円(税別)

コンピュータグラフィックス

魏 大名・先田和弘・Roman Durikovic・向井信彦・
Carl Vilbrandt 共著
A5判/280頁/本体3,000円(税別)

アルゴリズム論

浅野哲夫・和田幸一・増澤利光 共著
A5判/242頁/本体2,800円(税別)

データベース

速水治夫・宮崎収兄・山崎清明 共著
A5判/196頁/本体2,500円(税別)

ソフトウェア工学演習

伊藤 潔・廣田豊彦・富士 隆・熊谷 敏・川端 亮 共著
A5判/228頁/本体2,800円(税別)

データベースの基礎

吉川正俊 著
A5判/288頁/本体2,900円(税別)

本体価格(税別)は変更する場合があります。

注文はオーム社Webサイトまで ▶ https://www.ohmsha.co.jp/tbc/text_series_0202.htm

サイエンス社 近刊・新刊のご案内



Webのしくみ Webをいかすための12の道具

矢吹太朗著 予価1800円

初等教育から始まる情報系の教育改革が進む現代において、教養となる基礎的な部分を、専門家が一般読者向けにやさしく解説。ウェブには何があるのか、それを「道具」として一つずつ紹介し、しくみを学ぶことができる。



Webで知る Web情報検索入門

角谷和俊著 本体1200円

初等教育から始まる情報系の教育改革が進む現代において、教養となる基礎的な部分を、専門家が一般読者向けにやさしく解説。本書では、検索エンジンや情報推薦システムがどのような考え方や方針によって構築されているかを学ぶことができる。

近刊

ソーシャルメディア論 行動データが解き明かす人間社会と心理

土方嘉徳著 予価2200円

本書ではWebやソーシャルメディアのデータが持つ社会性に着目し、それからわかることや、それらの知的な利用方法に関して、1つの学問として体系化を試みた。社会性を持つデータを取り扱う、学生・研究者・ビジネスパーソン必読の書。



プログラム意味論の基礎

電子版あり*

小林直樹・住井英二郎共著 本体1900円

プログラム意味論を初めて学ぶ学生のための入門書。本書で扱う意味論はプログラムに対して数学的な意味を与えることにより、プログラムの動作についての厳密な議論を可能にする。適宜演習問題を配置するなどわかりやすく工夫された教科・参考書。

*弊社ホームページのみでご注文を承っております。ご注文の際には「電子書籍ご利用のご案内」をご一読頂きますようお願い致します。



実習 R言語による統計学

内田 治・笹木 潤・佐野雅隆共著 本体1800円

データの分析があらゆる分野で一層求められている昨今において、その分析の拠り所となる統計学の手法を概説し、R言語を使用して例題・練習問題を解きながら学習できるテキスト。

数理工学社 新刊のご案内 発売：サイエンス社



レクチャー オペレーティングシステム

福田 晃著 本体2300円

情報系の学部生向けに、オペレーティングシステムの基礎的な事項を中心に簡潔かつ丁寧に解説。各章末には学習を深める設問と、巻末にはその略解を掲載した。斯学を学ぶにはうってつけのテキスト・参考書。

Rプログラミングマニュアル [第2版] (電子版)

Rバージョン3対応

間瀬 茂著 本体4200円

*弊社ホームページのみでご注文を承っております。ご注文の際には「電子書籍ご利用のご案内」をご一読頂きますようお願い致します。

〒151-0051 東京都渋谷区千駄ヶ谷1-3-25 TEL 03-5474-8500 FAX 03-5474-8900
ホームページで注文ができます。 <https://www.saiensu.co.jp> *表示価格は全て税抜きです。

サイエンス社

「情報処理」 カタログ同封サービスの ご案内

？
 カタログ同封
 サービスとは？

毎月会員に配布している学会誌に貴社 / 貴校のカタログや広告を同封し、直接読者にお届けするサービスです。

通常のDMと異なり学会誌に同封しますので、**読者の開封率は格段に上がります**。また、カタログ送付にかかる**コストを最小に抑えることができ**、なおかつ情報処理を専門とする読者に**ターゲットを絞った効果的な案内を出すことが可能**となります。

お申し込み方法と掲載までの手続き

- 封入希望月の前月15日までに下記事項を記載の上、問合せ先までお申し込みください。
 - ◆会社名、担当者、連絡先（住所、Tel、Fax、E-mail） ◆封入希望号
 - ◆サイズ ◆カタログの簡単な内容説明
 - ◆割引対象にあたる場合はその旨記載ください。
- 封入希望月の遅くとも前月末日までに下記事項について手配をお願いします。
 - ◆カタログ見本を問合せ先までお送りください（PDF、Fax可）。
 - ◆納品業者をお知らせください。
- 納品日は封入希望月の5日（土曜、日曜、祝日の場合は翌営業日）です。日付指定にて必要枚数（20,000枚）を印刷し指定の納品先へお送りください。
 - ※納品先は、お申し込み後にご連絡いたします。
 - ※納品が遅れますと同封ができない場合がございます。その場合はキャンセルとさせていただきます。
- カタログを同封した学会誌を発行日にお送りしますので、ご確認ください。
- 後日請求書をお送りしますので振込手続きをお願いします。

1通あたり
 約17.5円！ **基本価格 350,000円**
 (税抜)

対象：全会員 20,000通配布
 (正会員 / 名誉会員 / 学生会員 / 賛助会員)

大学や
 共催事業は
 さらに割引も！

大学 / 研究所 / 賛助会員または情報処理学会主催・共催事業は、下記のとおり割引料金が適用されます。

大学 / 研究所 / 賛助会員
 (基本価格の40% Off!) **210,000円**
 (税抜)

情報処理学会主催・共催事業*
 (基本価格の80% Off!) **70,000円**
 (税抜)


*情報処理学会研究会主催、共催を含む

サイズ：A4変形判またはA4判二つ折り（その他についてはご相談ください）
 用紙：色上質厚口（四六判80kg）またはコート紙（四六判90kg）相当

☎ 問合せ先

【広告代理店】 アドコム・メディア(株) E-mail: sales@adcom-media.co.jp
 〒169-0073 東京都新宿区百人町2-21-27
 Tel.(03)3367-0571 Fax.(03)3368-1519

一般社団法人情報処理学会 会誌編集部 E-mail: editj@ipsj.or.jp
 〒101-0062 東京都千代田区神田駿河台1-5 化学会館4F
 Tel.(03)3518-8371 Fax.(03)3518-8375


近代科学社 好評既刊

IT研究者のひらめき本棚 ビブリオ・トーク：私のオススメ

2017年9月発売 定価 1,980円(本体1,800円+税)

編：情報処理学会 会誌編集委員会

判型 A5変 152頁 ISBN 978-4-7649-0548-1 C3004

月刊『情報処理』の人気連載をまとめた本がついに登場！



情報処理学会誌『情報処理』で好評連載中の「ビブリオ・トーク -私のオススメ-」がついに一冊の書籍に！

この連載でIT研究者の方々が紹介した、デマルコやカーニハン、ヘネシー&パターンソン、更にはアシモフやホーガン、伊藤和典、というバラエティに富んだラインナップを40本収録。

序文は、第一回担当である人工知能研究者・中島秀之。

さらに帯に、メディアアーティスト・落合陽一の推薦文をいただき、IT研究者を目指す学生にもオススメの一冊！

■ 紹介書籍(一部)

- | | | |
|--|---------------------------------|--|
| ◇ ハッカーと画家 | ◇ 機動警察パトレイバー風速40メートル | ◇ ぼくの命は言葉とともにある(9歳で失明18歳で聴力も失ったぼくが東大教授となり、考えてきたこと) |
| ◇ プログラム書法(第2版) | ◇ ピープルウェア 第3版 | ◇ 部分と全体 私の生涯の偉大な出会いと対話 |
| ◇ Computer Networks 5th Edition | ◇ Computer Lib / Dream Machines | ◇ 夜明けのロボット(上)(下) |
| ◇ デジタル作法 | ◇ 未来の二つの顔 | ◇ ポスト・ヒューマン誕生 |
| ◇ 珠玉のプログラミング | ◇ 生体用センサと計測装置(ME教科書シリーズ) | ◇ 理科系の作文技術 |
| ◇ Computer Architecture, 5th Edition A Quantitative Approach | ◇ Cooking for Geeks—料理の科学と実践レシピ | ◇ 現代倫理学入門 |
| ◇ Operating Systems Design and Implementation (3rd Edition) | ◇ ハッカーのたのしみ | を含む40銘柄を紹介。 |

※ご注文は、お近くの書店様へ

□ お問合せ先

〒162-0843 東京都新宿区市谷田町2-7-15

株式会社近代科学社 営業部 TEL 03-3260-6161 / FAX 03-3260-6059

sales-corporate@kindaikagaku.co.jp http://www.kindaikagaku.co.jp

定価 (本体 1,600円 + 税)

本誌広告一手取扱い アドコム・メディア株式会社

〒169-0073 東京都新宿区百人町2-21-27 TEL.03-3367-0571 FAX.03-3368-1519

雑誌 05269-11



4910052691100
01600

〒101-0062 東京都千代田区神田駿河台一丁目五

編集人 稲見昌彦
発行所 東京都千代田区神田駿河台一丁目五
発行人 木下泰三
一般社団法人 情報処理学会

電話 東京(〇三)三五二八八三七四
振替口座 〇〇一五〇一四一八三四八四

印刷所 東京都荒川区西日暮里五丁目八
三美印刷株式会社

会員外発売所 東京都千代田区神田錦町三丁目一
株式会社 オーム社