PREFACE

# 巻頭コラム

2 情報と食の未来 村田吉弘

SPECIAL ARTICLE

# 特別解説

4 HER-SYS はなにが問題だったか─先行導入,本導入,改修提案を振り返って─ 日野麻美

SPECIAL FEATURES

# 特集

# AI 人材教育

- 10 編集にあたって 袖美樹子
- 12 概要

### お知らせ

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31ページに掲載しておりますのでご確認くださいますようお願いいたします.

連載:情報の授業をしよう!

14 **科目「情報セキュリティ」の授業実践** 村山佳之

連載: \*\*ビブリオ・トーク―私のオススメー

20 試験に出る哲学 「センター試験」で西洋思想に入門する 牛田啓太

# 教育コーナー:ペた語義

- 21 WCCE は 2021 年から 2022 年に 斎藤俊則
- 22 バーチャル情報入試シンポジウム 2020 春は, 熱かった! 辰己丈夫
- 27 **『情報の専門家と ICT 苦手教員の間に潜む間隙―ICT が Ichido Chotto Try になるために**― 三田地真実

# 会議レポート

32 「第 31 回高専プロコン」の開催報告と最優秀賞受賞校の強さの秘訣 中田眞城子・水野加寿代

連載: ★ 5分で分かる!? 有名論文ナナメ読み

34 Sergey Levine: Reinforcement Learning and Control as Probabilistic Inference: Tutorial and Review 小林泰介

連載:ゼロからはじめるアルゴリズム

36 🧤 🔐 アルゴリズムを直感的に学ぼう 石田保輝

40 連載: ★ 先生, 質問です!

### トピックス

43 2020 年度日本規格協会標準化貢献賞における標準化奨励賞を受賞

# 《記号の説明》

基 応 ■ 基礎 ■ 専門家向け ■ 応用 ■ 一般 (非専門家) 向け ★

■ 応用 ■ 一般 (非専門家) 向け 🔐 ジュニア会員向け

※各記事に指標がついていますのでご参考になさってください

# **IPSJ MAGAZINE**

情報処理学会試

Vol.62 No.1 (2021 年 1 月号) 通巻 670 号

# 情報処理

常時更新中!

# 「情報処理」オンライン版 目次

# 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)。



# ■ Vol.62 No.1

e1 - 特別解説:あなたにとって「情報」は入試科目ですか? の歴史(辰己丈夫)

# 特集: AI 人材教育

- e5 1. 日本の AI 戦略(安西祐一郎)
- e16 2. 滋賀大学における AI 人材教育(竹村彰通)
- e22 3. 長岡高専における AI 人材教育— AI を自然に使いこなす AIR Tech エンジニアの育成— (池田富士雄)
- e27 4. 早稲田大学における AI 人材教育—学生から社会人まで— (松嶋敏泰)
- e33 5. システム・インテグレーション企業における AI 人財・デジタル人財の育成の取り組み (末永高志・山口瑶子)

# 「情報処理」note

# https://note.com/ipsj

※人気記事や最新記事のチラ見せ、無料で読める記事などさまざまなコンテンツを公開していきます.



- 31 【ご案内】会誌「情報処理」のオンライン記事について
- 42 おふぃすらん
- 44 会員の広場
- 46 IPSJ カレンダー
- 47 2020年度会誌「情報処理」モニタ募集のお知らせ
- 48 論文誌ジャーナル掲載論文リスト
- 49 人材募集
- 50 有料会告
- 52 有料会告について 53 英文日次
- JJ 天文ログ
- 54 アンケート用紙
- 56 編集室/次号予定目次
- 57 掲載広告カタログ・資料請求用紙
- 58 賛助会員のご紹介



### 表紙デザインコンセプト

「伝統と情報テクノロジーとの共生」 現代社会は、どんどん変化していくが、変わらないこともある。伝統と情報テクノロジーの共生は、これからの社会の課題であると思う。

### 喩 麗蓉

1994年5月5日生まれ中国天津師範大学・視覚伝達デザイン専攻卒業、現在多摩美術大学大学院情報デザイン領域修士2年在学、公共空間における情報メディアを用いた視覚伝達デザインに関する研究に従事、

# ■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・中田眞城子

担当理事:清水 佳奈・井上 創造

# 本号エディタ:

五十嵐悠紀・井手 広康・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・欅 惇志・斎藤 俊則・末永 高志・須川 賢洋・袖 美樹子・高木 拓也・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)ジョウホウショリガツカイ

### ■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





E3185-967



Fujisar



情報学広場

**IPSJ MAGAZINE** 

2021

Vol.62 No.1 通巻 670 号

特集 我没不必 AI 人材教育

特別解説 HER-SYS はなにが問題だったか一先行導入、本導入、改修提案を振り返って

オンライン あなたにとって「情報」は入試科目ですか? の歴史



巻頭コラム 情報と食の未来 初回吉弘



ドピックス: 2020年度日本現路協会標準化資助資本受賞 会議しおよ





◎ 産業用コンピュータもリニューアル



# 長期安心 FA コントローラ



### 長期安心 FA コントローラ

型式: PFA-GH04S(W10XB)CF00NS21

- · Atom E3845 搭載 SSD モデル
- ・4 スロットファンレスショートサイズ
- · Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB

### ■ 稼働安全

- カバー付きスイッチ
- ・電源抜け防止機構

# PCI Express 専用 FA コントローラ

型式: PXA-KHODS(W10XB)LR33NS21

- . Kaby Lake 搭載 SSD モデル
- ・13 スロットショートサイズ · Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB

# ■ 多彩なスロット数

4. 7. 13 スロット ショートサイズ・フルサイズ



■ 各種 OS

· Windows 10 IoT

Interface Linux

■ メンテナンス

防塵フィルタ付き冷却ファン ・静音ファン、速度制御で静粛性 UP

·10 年電池 冷却ファン

現場で交換できます

# ■ ファンレスモデルを用意

ファンレス・ゼロスピンドル

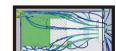


- ボード取付強化
- ・FG 接続強化
- ※リニューアルインタフェースモジュールより対応

- ・セキュリティスロット

# ■ セキュリティ

- ・HDD 内蔵化選択



・流路改良により冷却性向上

変わらない外観

安心の互換性

長期供給

# これまでの

発売から 19 年、インタフェースモジュールのリニューアルと並行して、 長期安心 FA コントローラ・スロットイン FA コントローラもリニューアルします。 これから先の 10 年、PCI、PCI Express、CompactPCI インタフェースモジュールと共に継続販売いたします。

■ ファンレスモデルを用意

ファンレス・ゼロスピンドル

継続します

# 各種 OS 対応

セキュリテ

電源ブチ切り®

スロットイン FA コントローラ

· Kaby Lake 搭載 SSD モデル

・CompactPCI 13 スロット

型式: CPZ-KHODU(W10XB)LF00NS21

· Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB

# スロットイン FA コントローラ

型式: CPZ-GH04D(W10XB)FF00NS21

- · Atom E3845 搭載 SSD モデル
- ・CompactPCI 4 スロットファンレス
- · Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB

# ■ 各種 OS

- · Windows 10 IoT
- Interface Linux

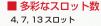
# ■ メンテナンス

- ・インタフェースモジュール
- ・10 年電池
- ・冷却ファン 現場で交換できます

# ■ 稼働安全 ・電源抜け防止機構







# スロットイン FA コントロ-



詳しくはwebsiteまで www.interface.co.jp

□ URL: www.interface.co.jp □ E-mail: support@interface.co.jp

selection of markets of

# 開発キット(SDK)によるクラウドアプリのプログラミング技術を競う!

# THE Cloud Programming World Cup



受賞結果はこちら

精華大学、ハノイ工科大学などアジアのトップ大学を中心に多数エントリー!



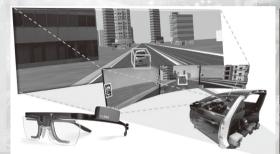
# WORLD CUP AWARD

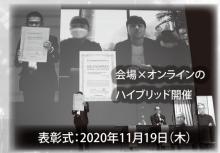
2020年CPWC ワールドカップ賞

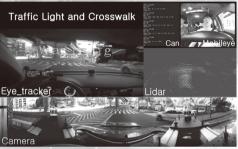
- DrEyeVer: Detecting Objects on Driver's Focus of Attention
- for Intelligent Vehicle

# 国民大学校(韓国) チーム名: KaAI

UC-win/Roadを搭載したドライビングシ ミュレーターでウェアラブル型アイトラッ カーからドライバーの視線に関する情報 を取得。情報を組みあわせ、周囲に認識 できていない車両があることをドライ バーに警告するプログラムです。







# 高度なシステム開発を実現するプログラミング製品・開発キット(CPWC作品課題使用ソフト)

# UC-win/Road SDK Ver.14

価格:¥336,000

# ブロックUIプログラミングツール

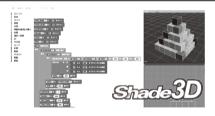
# スイート千鳥エンジン

価格:¥80,000



UC-win/Roadのプラグイン・オプション等の作 成・カスタマイズが可能な開発キット。

オプション価格:¥10,000



オブジェクトを組み合わせ、視覚的にプログラミ ングを行うShade3Dのオプションツール。



国産クロスプラットフォーム3Dゲームエンジン。 ゲームに限らず、様々なコンテンツ開発が可能。



# フォーラムエイトの 出版書籍

# 表現技術検定 公式ガイドブック

情報処理編 / データベース編

定価 2,800円 +税

著者:石河和喜 大同大学情報学部 総合情報学科 非常勤講師

DX時代のビジネスにおける必須知識を基 礎から学べる教習本シリーズ。2冊で体系 的なデータサイエンスが習得可能。

フォーラムエイト公式サイト または amazon.co.jp rakuten.co.jp yahoo.co.jpにてお買い求め頂けます



2019年11月発行



# スイートシリーズ×パックン TVCM放映中!









UC-win/Road 「VRが力になる。」

報道ステーション(テレビ朝日 / 九州朝日放送) サンデーモーニング(TBS) ワイドナショー (フジテレビ / 関西テレビ / 東海テレビ) News モーニングサテライト (テレビ東京) サンデーLIVE(テレビ朝日)プライムニュース(BSフジ) 報道1930(BS-TBS)

※表示価格はすべて税別です。※製品名、社名は一般に各社の商標または登録商標です。

株式会社 フォーラムエイト 東京本社 東京都港区港南 2-15-1 品川インターシティ A 棟 21F

Tel (代表) 03-6894-1888 (営業窓口) 0120-1888-58 Fax 03-6894-3888 | E-mail f8tokyo@forum8.co.jp

www.forum8.co.jp



カタロ<mark>グ同封</mark> サービ<mark>スとは?</mark> 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

# 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。
- ②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。
- ⑤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
- ④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。
- ⑤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

\*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 会誌編集部門 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

# IT Text シリーズ III 情報処理学会編



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·鵜林尚靖 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(稅別)

# 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·辰己丈夫 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·大嶌彰昇·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 寬·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· 高畠俊徳 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·增澤利光 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·山崎晴明 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

# 並近代科学社 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・トークー私のオス スメー」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.丁研究者を 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
- ◇ プログラム書法(第2版)
- ♦ Computer Networks 5th Edition
- ◇ ディジタル作法
- ◇ 珠玉のプログラミング
- ♦ Computer Architecture, 5thEdition A Quantitative Approach
- Operating Systems Design andImplementation (3rd Edition)

- ◇ 機動警察パトレイバー風速40 メートル
- ◇ ピープルウエア 第3 版
- ♦ Computer Lib / Dream Machines
- ◇ 未来の二つの顔
- ◇ 生体用センサと計測装置(ME 教 ◇ 夜明けのロボット(上)(下) 科書シリーズ)
- ◇ Cooking for Geeks─料理の科 学と実践レシピ
- ◇ ハッカーのたのしみ

- ◇ 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)
- ◇ 部分と全体 私の生涯の偉大な出 会いと対話
- ◇ ポスト・ヒューマン誕生
- ◇ 理科系の作文技術
- ◇ 現代倫理学入門
- 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

情報処理技術遺産と

パイオニアたち

会員割引あり→学会図書販売々



# 情報処理学会創立 60 周年記念書籍

# 情報処理技術遺産と パイオニアたち

情報処理学会 歷史特別委員会 編

B5 判 · 上製

336 頁 (第1部カラー、第2部モノクロ) 本体価格 6,000 円(税込 6,600 円) ISBN978-4-7649-0623-5 C3055



本書は第一部『情報処理技術遺産』と第二部『オーラルヒストリー』の二部構成となって います。第一部では、コンピュータ技術の発展の歴史を示す具体的事物・資料であることを 認定する『情報処理技術遺産』において、2008年~2019年間に認定された各遺産の情報108件、 分散コンピュータ博物館 10 件を収載しています。第二部では、日本の情報処理技術に多大な 影響を与えたパイオニアたちを紹介する『情報処理』誌連載記事「古機巡礼 / 二進伝心:オー ラルヒストリー」のうち、23名分の記事を再編しています。

まさに情報処理学会創立60周年記念に相応しい内容であり、我が国のコンピュータ関連の 歴史を紐解く上でも重要なレガシーであると言って過言ではありません。

# 目次

### 第1部 情報処理技術遺産 2008-2019

川口式電気集計機及び亀の子型穿孔機 タイガー計算器 No.59

微分解析機

九元連立方程式求解機

物理乱数発生装置群

大阪大学真空管計算機

沖電気数字印刷電信機

パラメトロンアーカイブス

ページ式和欧文電信機

「55型テレタイプ」

東京大学生産技術研究所微分解析機

(トルク増幅機などの構成部品)

UNIVAC120

自己相関係数計算機

パラメトロン素子

ETL Mark II

**FUJIC** 

ETL Mark IV パッケージおよび磁気ドラム

HIPAC MK-1

HITAC 301 部品

潮候推算機

NEAC-1101

NEAC-R3 アナログコンピュータ

SENAC-1 (NEAC-1102)

翻訳実験用計算機 KT-1

論理パッケージ, 磁気ドラム

05269-01

14-B

FACOM128B

MARS-1 29

TAC ウイリアムス管・真空管および関連資料 慶應義塾大学トランジスタ計算機 K-1

FACOM138A 一式

ほか

# 第2部 オーラルヒストリー

相磯 秀夫 氏 天羽 浩平氏 飯島 泰蔵 氏 石井 善昭 氏 大野 豊氏 尾関 雅則 氏 喜安 善市 氏 坂井 利之 氏 正利 氏 戸田 巖氏 中澤 喜三郎 氏 西野 博二氏 野口正一氏 穂坂 衛氏 三浦 武雄 氏 三浦 武雄 氏

宮城 嘉男 氏

矢島 脩三 氏 安井 裕氏 山田 博氏 山本 卓真 氏 和氏 渡部 和田英一氏 和田 弘氏

〒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 https://www.kindaikagaku.co.jp