

組込みシステム技術協会機関誌

vol. 82

Bulletin JASA

2022
Jul.

7月28日(木)29日(金)開催

【開催時間】10:00~17:00

E T&IoT West 2022

DXの社会実装を加速する
エッジテクノロジー総合展

開催特集 出展社紹介

DX!

組込みシステム開発で
どうやる
ねん?

JASAキャラクター
クミコ・ミライ

会社訪問

株式会社アスク



豊富なGPUノウハウをベースにしたエッジAIで事業開拓へ
既存システムのレガシー資産を活かしたAI実装に奮闘中

イベント

EdgeTech+

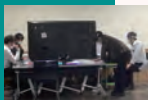
EdgeTech+ 2022 開催概要

レポート



技術本部成果発表会
開催報告

委員会活動



第21回 日本プラグフェスト
開催報告

etc.

横田英史の書籍紹介コーナー

クミコ・ミライ ハンドフルワールド(第20話)

[Information] 第36回社員総会開催/JASAセミナー開催ご案内



一般社団法人

組込みシステム技術協会
Japan Embedded Systems Technology Association

7月28日(木)・29日(金)開催

【開催時間】10:00~17:00

ET&IoT West 2022

会場 コングレコンベンションセンター
(グランフロント大阪 北館 B2F)

URL <https://www.jasa.or.jp/etwest/>

ET 大阪



DX!

組み込みシステム開発で
どうやる
ねん?

DXの社会実装を加速するエッジテクノロジー総合展

来たる7月28日(木)・29日(金)の両日、協会主催の技術展示会「ET & IoT West 2022」が梅田のグランフロント大阪コングレコンベンションセンターにおいて開催されます。

重要性が高まるエッジ技術の最先端と活用について、産官学の有識者やキープレイヤーによるカンファレンスと、各社の最新プロダクトやソリューションを体感できる展示会でお伝えします。

前回から出展社も増え、さらに規模を拡大し開催いたします。時代をリードする最新テクノロジーをキャッチアップできる本展にぜひご来場ください。

▼主な基調講演【無料/事前登録制】 その他、多彩で充実したカンファレンスを実施します。詳細は公式サイトでご確認ください。



中井 佑 テトラ・アビエーション(株)
空飛ぶクルマ(eVTOL)の
最新動向と日本での展望



坂村 健 INIAD (東洋大学情報連携学部)
ネットワーク時代の組込システム



木下 智香子 大阪市高速電気軌道(株)
都市型MaaS構想「e METRO」における
自動運転バスの導入に向けた取り組み



長尾 豊 Intertrust Technologies
データサプライチェーンに潜む
リスクと対策



澤田 壮 ベクター・ジャパン(株)
【ソフトウェア開発初心者必見!】ソフトウェア品質に
近道なし。でももっと楽する方法ないの?



和泉 憲明 経済産業省 商務情報政策局
DXの産官学の取り組み
※パネルディスカッション

Bulletin JASA vol.82 contents

※記載の会社名、製品名などは各会社の商標または登録商標です。 ※本紙掲載記事の無断転載を禁じます。

- 表紙2... ET & IoT West 2022 開催概要/出展社紹介
- 9... EdgeTech+ 2022 開催概要
- 10... [会社訪問] 株式会社アスク
豊富なGPUノウハウをベースにしたエッジAIで事業開拓へ
既存システムのレガシー資産を活かしたAI実装に奮闘中
- 12... 技術本部成果発表会 開催報告

- 15... 第21回 日本プラグフェスト開催報告
- 16... 横田英史の書籍紹介コーナー
- 17... クミコ・ミライ ハンダフルワールド(第20話)
- 18... 会員企業一覧
- 20... [Information] 第36回社員総会開催/JASAセミナー開催ご案内
編集後記

2022年7月28日(木)・29日(金) 10:00~17:00

(50音順) ※掲載情報は2022年7月8日(金)時点の情報です。

アイスマイリー

I-5

東京都渋谷区恵比寿南2-8-5 岩崎ビル3F
【メディア運営部】
☎ 03-6452-4750 📧 info@aismiley.co.jp
🌐 https://aismiley.co.jp

DXを推進するAIポータルメディア「Alsmiley」
AIプロダクトに特化した国内最大級のAIポータルサイトです。
あなたのDX課題を解決してくれるAIサービスを見つけてことができます。
まずは無料の資料請求でAIサービスの見識を深めてください!

アットマークテクノ

F-1

東京都品川区西五反田1丁目26-7 カノウビル 8F
【営業部】
☎ 03-5904-8031 📧 sales@atmark-techno.com
🌐 https://www.atmark-techno.com

エッジAI処理・機械学習に対応する新製品「Armadillo-IoTゲートウェイ G4」をはじめ、Arm+Linux搭載の組み込みプラットフォーム「Armadillo(アルマジロ)」シリーズのIoTゲートウェイや組み込みIoTボードを展示予定です。
Armadillo-IoTゲートウェイ G4はTensorFlow Liteの学習モデルを用いたAI物体認識デモで、実際に処理能力を体験いただけます。

アバールデータ

P-1

神奈川県海老名市めぐみ町2番2号 VINA GARDENS OFFICE 14階
【営業部】
☎ 046-240-6944 📧 sales@avaldata.co.jp
🌐 https://www.avaldata.co.jp

当社のブースでは、半導体製造・検査装置、医療・通信・検査機器、交通インフラ等で求められる高性能と高い信頼性を実現するためのソリューションをご提案いたします。
可視光から非可視光の広帯域まで対応した高精細近赤外線カメラ、AI等による画像処理を実現するエッジコンピュータを中心に展示いたします。

ETソフトウェアデザイン ロボットコンテスト

I-1

東京都中央区日本橋蛸殻町1-7-9 日本橋茅場町プレイス7F (株)アフレル内
【ETロボコン本部事務局】
📧 er-info@etrobo.jp
🌐 https://www.etrobo.jp

社会問題の一つとされる人手不足の中でも、ひととき深刻なのがIT業界のエンジニア不足。実はもうひとつ切実な問題として浮上しているのが「人材の質」です。本当に必要とされるスキルや経験を持った人材がいない、だから企業は常に「人材不足」という問題です。

では、この「人材の質」をどのように育てていけばいいのでしょうか?
2023年の人材育成に向けてそろそろ準備を始めませんか?

ETロボコンは「組み込みソフトウェア」の設計技術を競うロボットコンテストです。新しい技術に必要な不可欠なプログラミング、設計技法(モデリング)、チーム開発で必要なコミュニケーションやチームビルディング、プロジェクトマネジメントを学べる機会を提供し、参加者と所属組織(企業、教育機関)の両者が「やりがい」と「成長」を実感できる、世界的にも珍しいソフトウェア重視の教育コンテストです。

イー・フォース

L-6 E71-04 E82-04

東京都中央区日本橋富沢町5-4 ゲンベエビル
【セールスグループ】
☎ 03-5614-6918 📧 yazawa@eforce.co.jp
🌐 https://www.eforce.co.jp

イー・フォースは、IoT機器や組み込みシステム向けのパッケージソフトウェアの製造・販売を行う国内OSベンダです。
今回はルネサスエレクトロニクス社のRA6M5と市販のUSB dongleタイプのBluetoothモジュールを用いたBLE通信デモを展示します。
このデモでは組み込み機器側で取得したセンサデータを外部のタブレットで容易にデータ取得ができることをご覧いただけます。
併せて展示をする「IoT-mos」は当社で長年蓄積してきた、組み込みシステムでの様々なソフトウェア資産を活用したIoTプラットフォームです。短期間で簡単に「機器のIoT化」と「IoT製品の開発」をサポートします。

イノテック

G-4

神奈川県横浜市港北区新横浜3-17-6
【インテリジェントシステムソリューション本部 ISS営業部】
☎ 045-474-9015
🌐 https://www.innotech.co.jp/products/innings/inquiry
🌐 https://www.innotech.co.jp/products/innings

本展示会では、インテルの最新Core/Atom プロセッサを搭載した自社設計/国内製造の小型組み込み向け産業用BOX型PCやCPUボードをはじめ、昨年リリースしたばかりの新製品を複数展示予定です。

～Pickup製品～

■最新インテル Atom プロセッサ搭載
『EMBOX TypeAE1010』

- ①Elkhart Lake x6000Eシリーズ搭載
- ②パスポートサイズの産業用BOX型PC
- ③Wi-Fi/LTE無線ネットワーク対応可能

■インテル Xeon プロセッサ搭載
『EMBOX TypeRE971』

- ①2Uサイズの小型ハイパフォーマンスモデル
- ②ハードウェアRAID (RAID1=ミラーリング) 搭載
- ③容易なメンテナンス (筐体FAN, CPU FAN)

インタフェース

P-5

大阪府吹田市江の木町17-1 コンパーノビル3F
【営業部】
☎ 050-3032-9900 📧 sales@interface.co.jp
🌐 http://www.interface.co.jp

耐環境性に優れた産業用PCとIoT言語AJANを使用した、無人環境でもとまらない手離れの良いIoTシステム「とまらんIoT」による組み込み向けソリューションを提案します。

インプレス

E71-03

※セミナー参加

ET&IoT ^{West} 2022 出展社情報

2022年7月28日(木)・29日(金) 10:00~17:00

DXの社会実装を加速する エッジテクノロジー総合展

(50音順) ※掲載情報は2022年7月8日(金)時点の情報です。

ウィンボンド・エレクトロニクス D-1

神奈川県横浜市港北区新横浜2-3-12 新横浜スクエアビル9F
【マーケティング&FAE部】

☎ 045-478-1883 📧 mkt_online.jp@winbond.com

🌐 https://www.winbond.com/hq/?_locale=ja

ウィンボンド・エレクトロニクスは半導体メモリソリューションの世界的リーディングサプライヤーです。製品の設計、研究開発、製造、および販売サービスのエキスパートとして、お客様のニーズに基づいたメモリソリューションを提供しています。

製品ポートフォリオは、スペシャルティDRAM、モバイルDRAM、コードストレージフラッシュメモリ、およびTrustME®セキュアフラッシュメモリで、通信、家電、車載、産業用、そしてコンピュータ周辺機器市場におけるTier1メーカーで広く採用されています。

ET&IoT WESTでは各製品のデモを展示し、弊社FAEより製品特長など詳細を説明させていただきます。

SRA G-5

大阪府大阪市中央区南久宝寺町3-1-8 MPR本町ビル2F
【関西事業部】

☎ 06-4704-2611 📧 kb-sales@sra.co.jp

🌐 https://www.sra.co.jp

当社からは、ソフトウェア開発作業の効率・品質の向上、DX推進をご支援するソリューションをご紹介します。

展示会では下記の製品・サービスを紹介しております。

■GUIフレームワーク・プロフェッショナルサービス
Qt:豊富なライブラリ群と多彩な開発ツールを備えたクロスプラットフォームのアプリケーションフレームワーク

SRAの長年の経験と実績によるノウハウを活かして、お客様の検討段階から開発の各フェーズにおける課題解決に寄与するソリューションをワンストップで提供

■ウェアラブルソリューション

屋外での点検作業にスマートグラスを活用し、点検漏れを防ぎ、作業の実施状況をハンズフリーで記録するソリューション

■TestDepot

組込ソフトウェア開発において、人手で行っていた検証作業を自動化するツール

■OPC-UAの導入支援ソリューション

ITとOTをつなぐ統一されたプロトコルを記述、定義することにより、異なるベンダー間でのデータ共有を可能にし、初期の導入時からトレーニング、コンサルティングサービスを提供

STマイクロエレクトロニクス A-1

E71-02 E72-02

東京都港区港南2-15-1 品川インターシティA棟17F

【インテグレイテッド マーケティング & コミュニケーション】

☎ 03-5783-8220 📧 st.ccd1@st.com

🌐 https://www.st.com/content/st_com/ja.html

最先端の産業機器やIoT向けの組込み分野において、システム性能を高めるAIやセンシング技術、ネットワーク化に向けた通信・セキュリティ技術、高効率なモータ・電源制御技術、より直観的な操作を可能にするHMI技術など、半導体の重要性はこれまで以上に高まっています。

STプースでは、エッジAIやセンシングをはじめ、コネクティビティ、グラフィックスおよびモータ・電源制御など、産業機器をはじめとするシステムのIoT化に欠かせない最新半導体ソリューションをご紹介します。

またToF測距センサによるジェスチャ認識、多用途ワイヤレス充電システムを支えるキー・テクノロジーをテーマにした2つの出展者セミナーも開催します。

エヌ・ティ・ティ・シー・コミュニケーションズ II-2

大阪府大阪市北区中之島5-3-81 NTT中之島ビル4F

【西日本支社】

☎ 06-6446-3191 📧 digima@nttpc.co.jp

🌐 https://www.nttpc.co.jp

IoT/M2M通信ならNTTPCの法人向けモバイルサービスにお任せ。低コストで安全に通信できるNTTPCのSIMをセンサーやデバイスに組み込むことで、あらゆるモノのデータを収集することで、お客さまはIoT/M2Mを実現できます。

インターネット通信はもちろん、セキュアな閉域網通信も用意。

今回の展示では、低コストプランから大容量通信・上り専用のプランなどコストのよいメニューを揃えた「スタンダードタイプ」、1枚のSIMで複数の通信キャリア接続が可能かつ海外でもプロファイル変更なしでローミング利用可能な「マルチキャリアタイプ」など、お客さま事業用途に合わせてお選びになれる製品をご紹介します。

Engineerforce K-6

東京都渋谷区宇田川町16-8 渋谷センタービル3F

📧 contact@engineerforce.io

🌐 https://engineerforce.io

当社のシステムは、ITエンジニアに特化した見積もり工数の作成をより簡単、より正確に作るためのツールです。

バラバラだったエクセル情報を一元管理することができ、過去の見積もりを流用したりチーム内で情報をナレッジシェアすることが出来ます。もう今までのようにサーバー上のエクセルを探し回る必要はありません。

また見積もり工数だけでなく予実管理機能も搭載しているため、プロジェクトの収益性も確認することができます。オンライン上で見積書の作成から受発注、請求書発行、納品検収処理まで完結することができるので、作業の負担を格段に減らします。

エンベックスエデュケーション I-2

東京都千代田区麹町5丁目3番地 麹町中田ビル5F

【事業推進室】

☎ 03-6384-1435 📧 suishin@embex-edu.com

🌐 https://emtech-academy.com

エンベックスエデュケーションでは、2009年からサービス開始した新入社員ITエンジニア研修『emTech Academy』をご紹介します。

組込み人材の育成に多くの企業様に取り入れられている研修の詳細なご案内をいたします。

毎年全国各地で開催され17,000人が集った研修とは!!

是非ブースまで足をお運びください。

大阪電気通信大学 大学院 K-3

組み込みリアルタイムシステム研究室(南角研)

大阪府四條畷市清瀬1130-70

【総合情報学研究科総合情報学専攻コンピュータサイエンスコース】

☎ 072-876-5149

🌐 https://research.osakac.ac.jp/index.php?南角%E3%80%80茂樹

リアルタイム性とは、要求された時間内での処理終了を保証する機能であり、具体的には処理の最悪実行時間をあらかじめ見積もることができる機能である。リアルタイム性を保証できることは密結合マルチコアプロセッサ組込みシステムにおいても必要である。しかしながら密結合マルチコアプロセッサ組込みシステムにおいては、コア間の相互排除におけるリアルタイム性とコア内の割り込み処理のリアルタイム性を両立させるには様々な課題がある。そこで、本展示ではこれの解決案のひとつを展示する。

もう一つの展示は組込みシステムにおいて、特に組込み以外のソフトウェアエンジニアにとって理解が難しい内容のひとつに割り込みがある。そこで割り込み発生時の割り込み処理の動作をロジックアナライザを使って、視覚的に理解できるような教育教材を展示する。

DX!

組込みシステム開発で どうやるねん?



JASAキャラクター
クミコ・ミライ

関西電子情報産業協同組合 (KEIS)

E71-05
E81-01

※セミナー参加

キャノンマーケティングジャパン

G-2
E71-01

東京都港区港南2-16-6

【エッジデバイスソリューション企画部】

https://canon.jp/ht

「業務」: 継続して行う必要がある仕事、「特化」: 特定の条件に対して適応できるようにする、「エッジデバイス」: 末端装置。

弊社は業務により適した専用端末40年間製造・販売を続けております。

弊社の業務特化型エッジデバイス製品と取組についてご紹介をいたします。

組込みシステム産業振興機構

K-7

大阪府池田市緑丘1-8-31

国立研究開発法人産業技術総合研究所 関西センター A-2棟 031030室

072-751-9951 esip_info@kansai-kumikomi.net

https://www.kansai-kumikomi.net

組込みシステム産業機構(略称: ESIP)は、組込みシステム産業界が抱える課題を、産学官が一体となって解決する場として、2010年に設立いたしました。現在の会員数は、109社・団体となっています。

ESIPが組込みシステム産業発展のために取り組む、先進的組込みシステム技術者育成プログラム「組込み適塾」や、会員企業が出展先企業1社を訪問して企業間連携、ビジネス創出を目指す出張型の「組込み開発企業展示会」、IoTを活用したサービス創出を目指すビジネスコンテスト「WINK」、各種セミナーなどの施策を紹介いたします。

会員企業4社と一緒に合同ブースとして出展し、各会員企業の展示と併せて、活動紹介や技術セミナーを実施します。

ITbookテクノロジー

K-7

東京都立川市錦町1-8-7 立川錦町ビル8階

【デジタルテクノロジー事業本部】

042-523-1177 sales@itbook-tec.co.jp

https://www.itbook-tec.co.jp

ITbookテクノロジーは、Centeミドルウェアのセキュリティ製品を中心にIoT/組込み機器開発、組込みアプリケーション開発に最適なセキュリティポートフォリオをご紹介します。

◇Cente セキュリティモジュール

◇ペネトレーションテスト

◇耐量子暗号データ保護ソフトウェア

一梅田電機

K-7

大阪府大阪市福島区福島6丁目9番9号

【営業部】

06-6458-8931 office@umeda-electric.co.jp

https://www.umeda-electric.co.jp

検査・計測・制御・情報システム開発の会社です。お客様の「こんなことが出来ませんか?」といったご相談から、各種システムのソフト・ハードの特注・受託開発を行っております。構想段階のアイデア出し、仕様書作成～設計～製作～現場立ち上げ、試作1台～少量・大量生産までトータルで支援/サポートします。・組込みシステムの特注開発・医療機器の受託開発・IoT/ICTシステム、生産管理システム開発・画像処理システムにて外観検査システム・AI・3D認識技術によるシステム開発、パソコン・PLCを使用した検査装置開発・PLCを使った制御盤のハード・ソフト設計等、一式対応します。

NTTデータMSE

K-7

大阪府大阪市淀川区宮原一丁目2番33号 受付:5階

【西日本事業本部 営業部】

06-6396-6620 ml-sales-osaka@nttd-mse.com

http://nttd-mse.com

NTTデータMSEはモバイル/オートモーティブ/情報家電等のサービスにおける組込みソフトウェア分野のノウハウと、これらのサービスを実現するプラットフォーム、クラウドサービスを活用したシステム開発のノウハウを併せ持った会社です。

これからの社会は、いろいろなものが手軽にネットワークにつながり、私たちの暮らしにこれまでにない利便性、経済性、安全性などがもたらされます。私たちはこのような社会を「Smart Life Community®」と呼んでいます。

今回は、「Smart Life Community®」を実現するNTTデータMSEのソリューションをご紹介します。

シーイーシー

K-7

大阪府大阪市淀川区宮原1-6-1

【エリア統括事業本部 西日本営業部】

06-6396-3456 d3-marketing@cec-ltd.co.jp

https://www.cec-ltd.co.jp

製品IoT化の企画段階～開発～運用、データ活用に至るまで、開発現場で発生するさまざまな技術課題に対して、各分野のプロフェッショナルによるトータルサポートをご提供します。

グレースシステム

C-2

神奈川県横浜市西区みなとみらい2-3-3 クイーンズタワーB19F

【営業部】

045-222-3761 sales@info.grape.co.jp

https://www.grape.co.jp

グレースシステムブースでは以下のデモ展示を予定しています。

◆Azure RTOSで解決! 組込み開発からクラウド接続までワンストップソリューション

◆公共・教育・大規模施設・チェーン店向けトータルコロナ対策CO2監視ソリューション

◆イー・フォース社製【μC3/BLE】を利用したUSB/BTコラボレーションデモ

グレースシステムブースへのご来場、心よりお待ちしております。

光昭

M-1

大阪府大阪市西区新町2-4-2 14F

【統合システム営業部】

06-6535-8327 togo-sale@koshow.jp

https://www.koshow.jp

中国のNewland(ニューランド)のバーコード読み取りモジュールを展示しています。

決済機、券売機、精算機、コインロッカー、改札、医療機器など様々な用途でお使いいただけます。

是非サンプルバーコードをお持ちいただき、お立ち寄りください。

サイバートラスト/リネオソリューションズ

I-5

E72-05

東京都港区六本木1丁目9番10号 アークヒルズ仙石山森タワー35階

【サイバートラスト株式会社 IoT営業部】

03-6234-3800 iot-contact@cybertrust.co.jp

https://www.cybertrust.co.jp

長期サポートのIoT・組込み用Linuxや、機器の本物性を担保するトラストサービス「Secure IoT Platform」、Linux起動の超高速化ソリューションなど、IoTや組込みLinuxシステムの開発・運用でお客様が必要とするソリューションを組み合わせるワンストップで提供します。

◆長期サポート IoT・組込み用Linux「EMLinux」

◆電源断耐性・性能劣化防止を実現する高信頼性ファイルシステム「Tuxera」

◆IoT機器の安全性・本物性を担保するトラストサービス「Secure IoT Platform」

◆組込みLinux 超高速起動ソリューション「LINEOWarp!!」

◆脆弱性通知&パッチ情報提供サービス「Timesys Vigiles」

2022年7月28日(木)・29日(金) 10:00~17:00

(50音順) ※掲載情報は2022年7月8日(金)時点の情報です。

The Qt Company

T-1

東京都千代田区丸の内3-3-1 4F
【日本オフィス】
☎ 03-6264-4500
🌐 <https://www.qt.io/ja-jp>

Qtなら他社と差がつくリッチなUI/UXを効率的に開発することが可能です。

- ・クロスプラットフォーム開発をしたい
- ・MCUでもスマホライクなUI/UXを作りたい
- ・ローコードでUI/UXを開発したい
- ・3Dのようなトレンドのデザインを手軽に取り入れたい
- ・デザイナー、エンジニアの働き方改革に課題がある
- ・GUIテスト自動化に取り組みたい

といった、課題をお持ちの方はぜひお立ち寄りください。
Qtの利用が伸びているFA業界関連のデモ、華やかなリアルタイム3Dを活用したデジタルコックピットデモや、クロスプラットフォームでブランディングを統一した家電のデモなど最新のデモを用意してお待ちしています。
当日はQtおよびUI/UX開発のエキスパートもブースにいますので、営業と会議するほどでもないけれど…というようなお問い合わせもお気軽に相談ください！

<JASAバビリオン>

組込みシステム技術協会

T-4

J2-01 J2-02 J2-03 J2-04 J2-05 J2-06

東京都中央区入船1-5-11
【本部事務局】
☎ 03-6372-0211 📧 jasainfo@jasa.or.jp
🌐 <https://www.jasa.or.jp>

JASAは、組込みシステム技術、エッジコンピューティング等における、技術研究・人材育成・ビジネス創出等の多面的立場から、様々な産業分野のソリューションへと昇華する活動を展開しています。
今回のJASAブースでは、その一環として、技術本部各委員会の研究活動と成果、人材育成を目的としたETロボコンやETEC試験制度、業界動向と協会活動を広報する機関誌「Bulletin JASA」等を紹介し、皆さんも是非JASAの活動にご参加ください。

—アンドロイドシステムサポート

T-4

—イーエルシステム

T-4

大阪府大阪市北区西天満6-3-17 みなと梅田ビル9階
【大阪オフィス】
☎ 06-6311-0448 📧 sales@el-systems.co.jp
🌐 <https://www.el-systems.co.jp>

製造現場や設備のDX/IoTを実現するための製品、サービスを展示します。

デモ展示1: 製造業向け後付け稼働監視IoTシステム「Quick IoT」

デモ展示2: 制御盤遠隔監視システム「AMS」
サービス紹介: システム試作サービス、ソフトウェアエンジニアリングサービス組込みソフトウェア開発

—大阪エヌデーエス

T-4

大阪府大阪市淀川区西中島7丁目1番5号
【アドバンスドテクノロジーセンター】
☎ 06-6195-9237 📧 marketing@nds-osk.co.jp
🌐 <https://www.nds-osk.co.jp>

大阪エヌデーエスブースでは、Storyboardがi.MX8Mnano・RZ/G2Eで実際に動作するデモをご覧いただけます。Storyboardはローコードでスマホのような高度なCXを実現する次世代型ローコード組込みGUIツールです。Photoshopなどからデザインを取込み、画面遷移など設定のほとんどを最小限のコーディングでUIを構築できます。

また、新製品「BRICK eLinux」をご紹介します。組込みLinuxの搭載は難しい！とよく耳にしますが、みんなに使ってほしくて組込みLinuxポータリングのセミオーダー始めます。あなたの製品にもLinuxを！是非弊社ブースにお立ち寄りください。

—コア

T-4

大阪府大阪市港区弁天1丁目2番-1100号 大阪ベイトワースオフィス11階
【関西カンパニー 営業統括部】
☎ 06-6568-9847 📧 nioi-sales@core.co.jp
🌐 <https://www.core.co.jp>

スマート遠隔保全ソリューション:
老朽化したプラント設備の増加、技術伝承の問題等、設備保全を取り巻く環境は事業継続リスクを抱えています。本ソリューションは、IoT/ビッグデータ/AI等の先端技術を活用し、プラント設備の安全性や効率性を追求いたします。エッジ〜クラウドまで全ての階層をシームレスに連携し、一気通貫したソリューションをご提供します。

HILS環境の導入による評価業務効率化:
HILSを使った自動テストを導入することで開発業務の効率化に貢献いたします。
NI社のテスト管理ツールを活用した高速・高精度な制御により、実機に近い環境の提供が可能です。

—サイバートラスト

T-4

東京都港区六本木1丁目9番10号 アークヒルズ仙石山森タワー35階
【IoT営業部】
☎ 03-6234-3800 📧 iot-contact@cybertrust.co.jp
🌐 <https://www.cybertrust.co.jp>

EM+PLSはセキュアなエッジAIコンピューティング環境の構築に最適なプラットフォームです。
超長期サポート組込みLinux「EMLinux」とIoT機器向けトラストサービス「Secure IoT Platform」により、エッジAI実行環境のセキュリティを担保し、長期間の運用を支援します。また、高速起動や、電源断耐性・性能劣化防止を備えた高信頼性ファイルシステムといった技術要素を組み合わせることでセキュアエッジAIコンピューティングを実現します。
EM+PLSは、消費電力制限のあるエッジAIに最適化した「quadric dev kit」や主要各社の評価ボードに対応しています。

DX!

組込みシステム開発で どうやるねん?



JASAキャラクター
クミコ・ミライ

一窓飛

T-4

大阪府大阪市北区西天満5-1-3 南森町パークビル
☎ 06-6366-0855 📧 ihos-eco.info@sohi.co.jp
🌐 <https://ihoseco.sohi.co.jp>

ihos-eco/アイホスエコは低消費電力で長距離通信を可能にするSigfox通信モジュールを内蔵した、超小型IoTセンサーSimplePackを使用した「わな通報システム」です。

- ・初期費用のみで月々の利用料不要
- ・充電不要で最長3年間使用することが可能
- ・IP68対応のため屋外でも利用可能
- ・LINEだけで全操作可能で、設置も操作もカンタン！
購入した日からすぐに利用可能

SimplePackを利用すると、見守りシステムや防犯システム等多くのユースケースに対応することが出来ます。SimplePackを利用したシステム構築は株式会社窓飛にお任せください。

一DTSインサイト

T-4

一ハートランド・データ

T-4

栃木県足利市福居町361
【セールス&マーケティングユニット】
☎ 0284-22-8791 📧 info@hldc.co.jp
🌐 <https://hldc.co.jp>

ソフト開発向けの動的テストツール、DT+。テストターゲットの実機をそのまま動かし、生の挙動を計測・蓄積・自動解析。CPU/OSに依存せず、かんたん導入。ソフトウェアの実際の挙動をありのまま記録し、ハードウェアのI/Oも同期して保存。さらに、カメラで実機の外観や操作手順も録画。機器の動きの「すべて」を記録して「見える化」する。しかも最大30日間にわたって計測でき、あとからいつでも振り返って挙動を確認できる。難解な不具合の解析はもちろん、日々の検証や品質保証でこそ威力を発揮する、動的テストツールの決定版。★リモートでDT+の実機を操作できる、大好評の“体感”WEBセミナー。お申込み受付中！

一Bee

T-4

大阪府大阪市淀川区宮原4-1-4 KDX新大阪ビル10F
【ソフトウェア開発部】
☎ 06-6842-7000 📧 beeinfo@bee-u.com
🌐 <http://www.bee-u.com>

- Beepon02「アナログメーターにポン付け可能なエッジデバイス」
Beepon02はポン付けするだけでアナログメーターを読み取り、データ化できるソリューションです。
- BeeQ「低コストで手間いらず スマホではじめる異常検知」
BeeQはスマホのカメラだけで簡単に異常検知を行います。

CRI・ミドルウェア

I-1

東京都渋谷区桜丘町1-20 渋谷インフォスター11F
【第二営業部】
📧 Embedded-sales@cri-mw.co.jp
🌐 <https://www.cri-mw.co.jp>

～音声&音響のことならCRI・ミドルウェアにおまかせ！～

システム提案、音声収録、組込み実装、音響補正など。音声に関わる各種課題に、高い技術力と対応力でお客様をサポートします。

組込みマイコンからクリアな音声出力されるデモをご用意しております。ぜひ、ブースでご確認ください！

[展示製品]

- ・CRI D-Amp Driver: 組み込みマイコンで高品質な音声出力を実現する、累計出荷数400万台以上の音声ソリューション
- ・音響補正ソリューション: 筐体の音響問題をデジタル補正技術で解決するソリューション

スパークスシステムズ ジャパン K-1

神奈川県横浜市都筑区中川12-7-3 大久保第6ビル 2E
📧 info@sparxsystems.co.jp
🌐 <https://www.sparxsystems.jp>

スパークスシステムズジャパンは、設計者のためのツールベンダーとして、ソフトウェア設計開発の効率化と品質向上のためのツールを提供しています。

■UML/SysMLモデリングツール【Enterprise Architect】

UML・SysML・DFD・状態遷移表などが記述できる実用的なモデリングツールです。作成したモデル内のトレーサビリティの確保など、多くの機能で設計開発を支援します。

最新のEnterprise Architect バージョン16の他、USDMを記述するためのアドインや、モデルの差分比較・マージツール【LemonTree】も展示いたします。

■要求管理ツール【RaQuest】

数多くの要求(要件)を、確実に・効率的に管理するためのツールです。要求間・要求と設計情報間のトレーサビリティも管理し、インパクト分析やカバレッジ分析に役立つ表示などの多くの機能で要求管理を支援します。

ソフトム

C-1

大阪府大阪市北区天神橋1丁目19-8 MF南森町3ビル7階
【第一システム開発部】
☎ 06-6882-1171 📧 info@softm.co.jp
🌐 <https://www.softm.co.jp>

○製造業の課題解決に向けた保有技術のご紹介

①可視化

画像処理により製品の傷や分類等の情報を数値化。また、旧システムで利用されている各装置に残されたデータを取得、加工、解析することで品質向上を実現します。

②安定化

目視での検出が難しい不良を画像処理で検出します。また、一元管理された全装置の検査結果を解析するWEBシステムにて生産状況を監視し、安定生産を実現します。

③自動化

ロボット制御と画像処理により、目視検査を自動化します。また点在するシステムを統合する上位システムを構築することで工場全体を自動化します。

④二重化

WEBサーバ、DBサーバ、組込基板、周辺機器を二重化し、故障時に自動で稼働系から待機系に切り替えることで止まらない工場を実現します。

○今回は昨年パネル展示した接点入出力試験機のプロトタイプ基板を開発しましたので実物を展示しデモをご覧いただけます。安価で容易に接点出力のパターン生成および入力波形の確認ができることが特徴です。ソフトウェア次第で様々な用途に利用可能ですので是非一度ご覧下さい。皆様のご来場をお待ちしております。

2022年7月28日(木)・29日(金) 10:00~17:00

(50音順) ※掲載情報は2022年7月8日(金)時点の情報です。

立花エレクトック

P-3

大阪府大阪市西区西本町1-13-25

【半導体技術開発プロジェクト】

☎ 06-6539-2624 📧 hangi.project@tachibana.co.jp

🌐 <http://www.tachibana.co.jp>

弊社取扱商材を組合せた、自社開発のソリューションを展示します

リアル・遠隔・動画で全ソリューションを公開!!

■ 出展内容 ■

- ・センサ導入ツール これ え〜がな(EGNA-A)
- ・センサ導入ツール 無線も え〜がな(EGNA-B)
- ・GreenPAKで回路の悩みを解決!
- ・RISC-V搭載 FPGAソリューション
- ・非接触モニター
- ・非接触スイッチ
- ・空中タッチディスプレイ
- ・Hand Gesture ソリューション
- ・視線による画面操作
- ・物体検知ソリューション(LIOD)
- ・画像認識・サーマルセンシング ソリューション
- ・簡単Cloud接続ソリューション
- ・センサ活用 無線通信ソリューション
- ・LoRa通信とトラッキング機能を丸ごと実現!
- ・あらゆる機器をつなぐ(TE Connectivity社製コネクタ)
- ・ドローン用 リモートID ソリューション
- ・スペクトラム測定 ソリューション
- ・コミュニケーションの常識を変える透明ディスプレイ!

筑波大学 山際研究室

K-4

デンソークリエイティブ

M-6

愛知県名古屋市中区錦2丁目14番19号 名古屋伏見Kスクエア

☎ 052-728-0771 📧 info@denso-create.jp

工数・プロジェクト管理ツール『TimeTracker NX』、レビュー支援ツール『Lightning Review』やシステム・ソフトウェア設計ツール『Next Design』など、ソフトウェア開発のQC/QD向上を目的とした製品の開発・販売を行っています。また、それに併せてソフトウェア開発の現場で求められる技術教育のサポートもご提供しています。

ドヴァ

F-5

神奈川県横浜市西区みなとみらい2-2-1 横浜ランドマークタワー17階

【ICT Platform Services Division】

☎ 045-222-6607 📧 net@dova.co.jp

🌐 <https://www.dova.co.jp>

【RPA アシロボ】

パソコン業務のお困りごとはありませんか?

その業務、アシロボで自動化できるかもしれません。

働き方改革の救世主!月給5万円の純国産「RPAアシロボ」をご紹介します。

【シーサーガード】

ハードディスクの故障やランサムウェア感染などで、突然データへアクセスできなくなってしまうと、安全にデータを復元することが可能です。

シーサーガードは沖縄の堅牢なデータセンターで大切なデータをお守りします。

東邦電子

I-3

神奈川県相模原市緑区西橋本2-4-3

【営業部】

☎ 042-700-2100 📧 info@toho-inc.co.jp

🌐 <https://toho-inc.com>

“neoMOTE”は、お客様のさまざまなセンシングや無線通信のニーズにお応えします

1) 測る

①さまざまなセンサ・機器のデータを収集したい

→ RS485無線化ユニットを利用

②現場で電源の確保が困難

→ 電池駆動のセンサノードを利用(温度、湿度、パルス、デマンドパルス)

2) 繋ぐ

①予算や状況に応じて段階的な構築をしたい

→ 機器単位の変更・追加が容易に可能

②現場主導で導入、運用したい

→ 無線・ネットワークの専門的な知識・経験がなくとも、シンプルな構成で構築可能

3) 利活用

①データ収集プロトコルを変更しないで無線化したい

→ さまざまなプロトコルに対応可能

②既存・新規システムにデータを取り込みたい

→ 省エネ、省力化、稼働監視、品質管理など各種システムにデータを柔軟に提供

TOPPERSプロジェクト

F-6

東京都中央区入船1-5-11 弘報ビル5F

【事務局】

☎ 03-6275-2981 📧 secretariat@toppers.jp

🌐 <https://www.toppers.jp>

TOPPERSプロジェクトは、ITRONを出発点として、組み込みシステム構築の基盤となる各種の高品質なオープンソースソフトウェアと技術者育成のための教育コンテンツを開発し、組み込みシステム技術と産業の振興、技術者育成への貢献を目的として活動しています。最近では第3世代と位置づける活動に取り組み、TOPPERS/ASP3カーネルをベースに、保護機能やマルチコア対応などの特徴を持つカーネルをはじめ、各種ソフトウェアを公開しています。

とめ研究所

C-4

京都府京都市下京区中堂寺南町134 京都高度技術研究所内7F

【営業企画部】

☎ 075-315-0074 📧 inquiry@tome.jp

🌐 <https://www.tome.jp>

とめ研究所は、お客様の研究開発へ貢献する“ソフトウェア研究開発受託会社”です。知能情報処理技術をコアコンピタンスとし、大学・公的研究機関・企業研究所・ベンチャー等と国家PJ応募・共同研究・受託研究開発、技術者派遣で協創し、来るべき“人と機械の共生社会”の構築に貢献します。ポストドク相当のエンジニアが共同研究者のように研究開発の加速推進に貢献します。エンジニアの5割が博士号取得者、8割が博士課程出身です。難解な技術課題を解決するアルゴリズムの研究開発や社会を変えるシステムの開発を目指す志の高いエンジニア達です。研究開発、システム開発、組み込み制御開発までお任せください。今回の展示では人工知能、機械学習・ディープラーニング、データサイエンスなどの得意分野によるソフトウェア研究開発実績をはじめ、当社のご紹介をいたします。

長野日本無線

D-7

大阪府淀川区西宮原2-1-3 SORA新大阪21

【事業統括部 関西支店】

☎ 06-6152-7411

本展示会では、工場全体(生産ライン・搬送・物流)の自動化・省人化に貢献する製品を展示いたします。

【出展内容】※予定

- ①ワイヤレス電子ペーパー
- ②超小型アクティブタグ
- ③ワイヤレス給電装置(レールタイプ)
- ④5G基地局用電源
- ⑤簡易水位測定システム
- ⑥スマートプロダクトウェイ ※動画

皆様のご来場を心よりお待ちしております。

DX!

組込みシステム開発で どうやるねん?



JASAキャラクター
クミコ・ミライ

ナノコネクト

C-3

兵庫県神戸市中央区海岸通2丁目2番3号 サンエビル5F
☎ 078-331-6333
🌐 <https://www.nanoconnect.co.jp>

ゲーミフィケーション理論とAIを掛け合わせ開発に組み込むことで、最高の体験と驚きを人々に届けます。AI・Web・アプリなどあらゆるシステム開発を企画～運用・保守まで一貫してご提案可能です！

西日本電信電話

B-7

日新システムズ

B-1 E81-04

京都府京都市下京区堀川通綾小路下る綾堀川町293-1 堀川通四条ビル【経営企画部】
☎ 075-344-7977 📧 nss.expo@co-nss.co.jp
🌐 <https://www.co-nss.co.jp>

当社ブースでは下記のソリューションを紹介します。

- 無線センサネットワークを簡単に構築「IoT無線センサソリューション」
- クラウドベースの設備保全管理システム(CMMS)「Fix」: ロックウェルオートメーションジャパン社製品
- サーバ側で一元管理を行うシンクライアント管理ソフトウェア「ThinManager」: ロックウェルオートメーションジャパン社製品
- 屋外のIoTシステムに最適な防水・防塵規格IP66対応「屋外型IoTゲートウェイ」
- ブラックボックス化したレガシーシステムを誰もが理解できるシステムに変える「レガシーシステムソリューション」
- テスト環境の仮想化とテスト自動化で開発省力化を実現する「テスト効率化サービス」

NotSoSecure

K-5 E72-01 E81-05

東京都新宿区新宿1-12-5 Uni-works新宿御苑3階【営業部】
☎ 03-6258-0582 📧 contact@f2ff.jp
🌐 <https://training.f2ff.jp>

NotSoSecureは、英国で設立されたペネトレーションテストとハッキングトレーニングの分野で世界的に認知されている企業です。現在は世界最大級のセキュリティ・カンファレンス「BlackHat」の公式トレーナーも務めています。

本展示では、クラウドセキュリティへの攻撃から防御までを360度カバーした【Cloud Hacking】コースや、BlackHatUSA2022より日本初上陸となるAndroidアプリセキュリティをマスターする【Android Application Hacking】コースなど、完全リモート/同時通訳付きの本格トレーニングをご案内いたします。ぜひお立ち寄りください。

ノリタケ伊勢電子

B-3

三重県度会郡大紀町打見670番地5【営業技術部 営業G】
☎ 0598-83-2365 📧 sales@noritake-itrn.jp
🌐 <https://www.noritake-itrn.jp>

拔群に見やすい表示器なら、ノリタケ伊勢電子にお任せください。本展では様々な組込み用のディスプレイモジュールを出展いたします。

- ◆GT: 厚い手袋やカバー越しでも操作できる高感度な静電容量式タッチ液晶ディスプレイ
 - ◆GE: シンプルなコマンドで扱える、見やすくコンパクトなOLEDディスプレイ
 - ◆VFD: ノリタケが世界に先駆けて開発した、高輝度で広い動作温度を誇る圧倒的に見やすいディスプレイ
 - ◆非接触タッチディスプレイ(参考出展): ジェスチャー動作で反応!
- ……ディスプレイの他に、ノイズ対策品やデジタルサイネージ、IoTサイネージシステムなど展示しております。是非お立ち寄りください。

日本マイクロソフト

K2-04

※セミナー参加

ビッツ

H-4

株式会社ビッツは、1971年創業のソフトウェア受託開発会社です。ICT基盤分野(交通、通信、インフラなど)、先端IT技術分野(IoT、ロボティクス、モバイルなど)、DX推進分野(次世代情報管理、次世代医療、働き方改革など)、衛星・航空・宇宙分野の4つの戦略分野を中心に様々なシステム開発に携って参りました。

本展示会では、
・Hololens2を使用した「3D付箋アプリ」
・ARを活用した小学生向けプログラミング教育教材「ARiaEdu」
を展示いたします。
資料請求やデモのご要望がございましたら、お気軽にお問い合わせください。

また、ソフトウェア開発のビジネスパートナー、構想・企画中のサービス(ソフトウェア)の実現方法などにお困りでしたら、些細なことでも構いませんので弊社スタッフにご相談ください。

Vieureka

E82-02

※セミナー参加

富士通

E82-01

※セミナー参加

ベクター・ジャパン

B-5 K2-02

東京都品川区東品川2-3-12 シーフォートスクエア センタービル【マーケティング・コミュニケーション部】
☎ 03-4586-1806 📧 event@jp.vector.com
🌐 <https://www.vector.com/jp/ja>

ベクターは30年以上、世界中の完成車メーカー様、サプライヤー様に向けて、V字開発全般にわたる品質改善ツールを提供し続けており、開発工程すべてをカバーするソリューションをワンストップで提供可能です。今回の展示では、中でもグローバルで数千ライセンス以上の実績を持つ、ソフトウェア単体テスト自動化ツール「VectorCAST」及び、サイバーフィジカルシステムのソフトウェア開発、テスト、解析を包括的に実行するソフトウェアシステムテスト自動化ツール「CANoe4 SW」の展示を予定しております。ソフトウェアの品質向上、テスト効率の改善というテーマに寄与できるツールになっておりますので、是非弊社ブースにお立ち寄りいただけますと幸いです。

ベリサーブ

C-5

東京都千代田区神田三崎町3-1-16 神保町北東急ビル9階【広報・マーケティング部】
📧 vs.marketing@veriserve.co.jp
🌐 <https://www.veriserve.co.jp>

当社はソフトウェア検証のパイオニアとして、スマートフォンやデジカメなどの身近な製品から、自動車、航空機などの大型プロダクト、また、エンタープライズ、WEBサイト、パッケージソフトなどのシステムに至るまで、約1,100社の企業の製品・システムを検証し、品質向上に貢献してきました。

本展示会では4つのサービスをご紹介します。

- ECUテスト実行のための「ECUテスト環境構築サービス」
- 失敗リスクの軽減に定評あり一経験豊富なベリサーブだからこそ提案力「テスト自動化ソリューション」
- 増え続けるデバイス・つながる世界のセキュリティをセキュリティから実現「IoT時代のセキュリティソリューション」
- テスト業務に関わる「困った」を、ツールで解決してみませんか? 「開発支援ツール」

ヘルヴェチア

N-2

マジセミ/日本システムウエア

K1-02

※セミナー参加

マスワークス

K1-04

※セミナー参加

ET&IoT West 2022 出展社情報

2022年7月28日(木)・29日(金) 10:00~17:00

DXの社会実装を加速する エッジテクノロジー総合展

(50音順) ※掲載情報は2022年7月8日(金)時点の情報です。

丸文

G-7

東京都中央区日本橋小伝馬町8番1号
【システム事業本部 営業第3部 組込ソリューション課】
☎ 03-3639-9965 ✉ bcssales@marubun.co.jp
🌐 <https://www.marubun.co.jp/products/item/computers>

intel系、Arm系の最新の産業用組込ボード、GPU搭載の産業用エッジPC、ラズパイサイズの小型SBC等、AIやエッジコンピュータをテーマにした関連製品を複数展示します。

三重電子

G-1

三重県多気郡明和町養村1168
【営業管理部】
☎ 0596-52-5281 ✉ sales@mie-elec.co.jp
🌐 <https://mie-elec.co.jp>

弊社は小型から大型までの表示デバイスをご提案、最短でお見積もりをご提出いたします。
液晶モジュール、ADボード、タッチパネルソリューションなどを海外メーカーと協力し、安定した品質で製品をご提供いたします。

また、小ロットでご提案可能なラインナップも取り揃えておりますので、組み込み用LCDデバイスをご検討の方は是非お問い合わせ下さい。

その他、極小サイズや20インチ以上の大型サイズの製品もラインナップとして取り揃え、実際に操作していただける浮遊映像ディスプレイの展示やモノクロカスタム液晶に関するご相談も受け付けておりますので、ご興味ございましたら、是非とも弊社ブースにお立ち寄り下さい。

三菱電機ソフトウェア

J-4

兵庫県尼崎市猪名寺2-5-1
【通信機事業所 生産企画部】
☎ 06-6495-4517 ✉ e-info@mesw.co.jp
🌐 <https://www.mesw.co.jp>

三菱電機グループのソフトウェア設計会社6社を経営統合し、2022年4月1日、「三菱電機ソフトウェア株式会社」として発足いたしました。

三菱電機ソフトウェア株式会社では、経営統合を通じて、事業分野に対応した柔軟性のある組織体制を構築するとともに、戦略的な人材強化と新技術の導入を推進し、ソフトウェア技術をリードする会社への成長を目指していきます。

多様な情報通信技術の結集とたゆまぬ革新により、未来を拓き、豊かで快適な社会の実現に貢献します。

メリテック

H-5

東京都中央区新川2-28-1 ザ・パークレックス新川5階
【セールス&ソリューション部】
☎ 03-3552-1131 ✉ monoz@meritech.co.jp
🌐 <https://monoz.io>

メリテックが展開するセルラーIoTソリューションブランド monoZを紹介いたします。
monoZは、セルラーIoTデバイスから、クラウドアプリケーションまでのIoTサービスに必要な全てのコンポーネントを提供するE2C (Edge to Cloud) ソリューションです。

当日は、PoCに最適なmonoZeroデバイスとCentra-IoTクラウドシステムを使用した様々なデモを展示します。

また、ローカル5Gの電波サーベイで多く利用されているSigma製品を紹介いたします。

Sigma製品は、日本国内のモバイルオペレータで最も利用されている5G電波サーベイトールであり、ローカル5Gの電波環境の見える化に役立つ測定解析ソリューションです。

弊社ではエンジニアリングサービスも行っており、ユーザー様に代わり、ローカル5G環境の電波サーベイや、問題点の解析、改善までを提案します。

Moxa Japan

N-1 E81-02 E82-03

東京都港区新橋4-22-4 8F
【プロダクトマーケティング部】
☎ 03-6721-5670 ✉ japan@moxa.com
🌐 <https://www.moxa.com/jp>

盤の中の隙間に組み込める小さい&強い産業用IoTゲートウェイUC2100のご紹介と、IoT化に欠かせない産業用ネットワークのデモを実施致します。

モリサワ

D-5

大阪府大阪市浪速区敷津東
【エンタプライズ営業部】
☎ 06-6649-1148 ✉ enterprise-sales@morisawa.co.jp
🌐 <https://www.morisawa.co.jp>

【そのフォントでホントに大丈夫?】
人は外界からの情報のおよそ80%を視覚から得ていると言われています。そして、視覚による情報伝達において重要な役割を持つ文字。

そのサービスや製品にとって最適なフォントデザインを選ぶことは、ユーザビリティ向上やブランディング強化を目的としたUI/UXデザインにおいて重要な要素となります。

UIを眺めた時に無意識で感じる「読みにくさ」や「違和感」は、フォントのデザインに一因がある事も。「情報」「ブランドイメージ」を「伝える」より「伝わる」フォントに変えてみませんか。

「UIや画面デザインをもうひとつ洗練させたい」

「もっとアプリに合わせたフォントを使いたい」

「もっと視認性を高めたい」

「他社と差別化したい」

そんなお悩みがございましたら是非お気軽にご相談ください。

リゴルジャパン

N-5

東京都中野区沼袋2-37-1
【マーケティング】
☎ 03-6262-8932 ✉ info.jp@rigol.com
🌐 <https://jp.rigol.com>

RIGOLは優れたコストパフォーマンス、高性能な計測器を取り揃えています。

立命館大学 電子情報工学科 マルチメディア集積回路システム研究室

K-2

滋賀県草津市野路東1-1-1
【熊木研】
🌐 http://www.ritsumeai.ac.jp/~kumaki/kumaki_hp/index.html

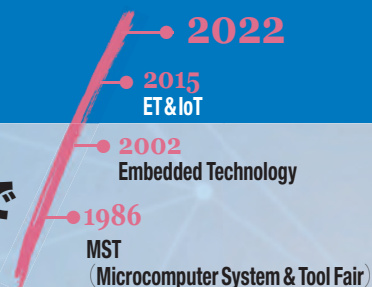
立命館大学マルチメディア集積回路システム研究室です。我々は独創性のあるLSIアーキテクチャを開発してマルチメディアを処理するシステムや、世の中の役に立つ技術を研究しています!!

連基

H-3

東京都足立区関原2丁目42-8 細川ビル3F
☎ 03-5842-1785 ✉ info@cnct.world
🌐 <https://cnct.world>

当社はエッジAIや産業用コンピュータ、小型SBC、画像採取等、様々な組み込み製品を扱う専門商社です。FA・IoT・5Gのシステム構築には欠かせない、最新のIntel CPU搭載の組み込みシステムを展示致します。

「事業変革を推進するための
最新技術とつながる総合展」
へと進化事業変革期を迎えた今、エッジテクノロジーに**新たなプラス**で
顧客起点の価値創出を実現するイベントへ

協会が主催する技術展示会は1986年に開催以降、応用分野を広げ、年々高まるシステム開発のマーケット、テクノロジー動向をキャッチアップし、常に最先端の情報を発信してきました。

今やDXが前提の社会。IoTはその手法の一つとなり、5Gをプラットフォームとした商用化サービスが続々と生まれようとしているなか、エッジコンピューティングの重要性は急激に高まっています。

そこで、時代に不可欠となるエッジテクノロジーの全てを集結し、社会的にも重要な位置付けとなる技術イベントとなるべく、名称も新たに展開いたします。

+ (プラス)の取り組みについて

+ 応用産業分野

・リテールAI研究会との連携によるRetail AI Expoの実施

+ オープンイノベーション

・横浜市、横浜未来機構との連携によるオープンイノベーションサミット実施

+ クラウドネイティブ / ソフトウェアファースト

・Linux Foundationとの連携によるOpen Networking & Edge Daysの実施

+ DX推進に向けての組織開発や開発思考

・リーク/アジャイル関連団体等との連携

+ 若年層のモノづくりへの興味喚起

・Maker Faireとの連携

・ものづくり関連コミュニティとの連携

+ 関連技術の強化と新技術分野

・End to End IoT Wireless企画の実施

・LPWA関連団体との連携

・画像認識AI Expoの実施

・クラウド、セキュリティ、プラットフォーム分野への強化

会期 2022年11月16日(水)～18日(金)

会場 パシフィコ横浜
展示ホール/アネックスホール

HP <https://www.jasa.or.jp/expo/>

ET 横浜



イベントコンセプト

事業変革のためのキーワード

応用産業分野への実装

社会課題・インフラを支える
エッジテクノロジー (EdgeTech)



豊富なGPUノウハウをベースにしたエッジAIで事業開拓へ 既存システムのレガシー資産を活かしたAI実装に奮闘中

1997年に設立した技術系商社アスク(東京都千代田区)は、秋葉原をメインにコンシューマ向けのパソコン製品販売に始まり、産業分野へのソリューション展開へと事業領域を拡大してきた。組込み分野では、GPUとAIの卓越したノウハウをベースにしたプラットフォームによるエッジAIソリューションの展開に注力しているところだ。そんな同社の近況を紹介する。



法人事業本部インダストリー営業部
部長 小瀬 雅一 氏(左)
AIソリューショングループ
グループ長 森山 栄作 氏(右)



設立からパソコン市場を支え続ける

1997年の設立時は、コンシューマ向けパソコン製品の輸入販売事業からスタートしたアスク。当時のパソコン市場は、GUIを大改良して95年にリリースされたWindows95による本格的なWindows時代を受け、性能が向上した液晶デスクトップパソコンやノートパソコンの出荷台数が大幅に増えていった時期。2000年には、パソコンの国内出荷台数が初めて1000万台の大台を突破したとの記録が残る。アスクは、パソコン市場がグンと伸びたころから成長を支えてきた商社だ。

法人事業本部インダストリー営業部部長の小瀬雅一氏に当時を振り返っていたと「パソコン用ハードウェアを輸入して秋葉原などの専門店や量販店に販売していました。いまでも事業の強みであるNVIDIAのグラフィックボードやCPUなどは、当時からの取り扱い製品です。当時のGPUは画像の処理と表示をさせるチップでゲーム向けというイメージでした。今も製品パッケージには弊社のステッカーが貼つ

てあります」と教えてくれた。

その後パソコンの用途の産業分野に広がり、法人分野へと事業を拡大してきた。現在のセールス部門は、コンシューマ事業本部、法人事業本部、メディア&エンタープライズ事業本部の3つに分かれる。東京・大阪の国内に加え、台湾、香港、韓国、米国に拠点をもち、最先端でニーズに見合った製品を発掘し提供する。グラフィックボード、CPU、ソフトウェア、VRデバイス、ストレージ、サーバー向け製品等々、取り扱うジャンルや製品は多岐にわたっている。

技術系商社だけに、いまだ続く半導体不足には大いに悩まされた。求める価格帯の製品供給が後回しになるなどなかなか基板が製造できず、納期が1年遅れることも。小瀬氏は「最初はお客さんになかなか理解してもらえず大変な思いをしました」と苦笑する。組込み分野のシステムとなると型番が変わることも拒まれ、設計変更にはエビデンスを求められるなど苦労を強いられたようだが、会員にも大きくうなづいている人が多いことだろう。

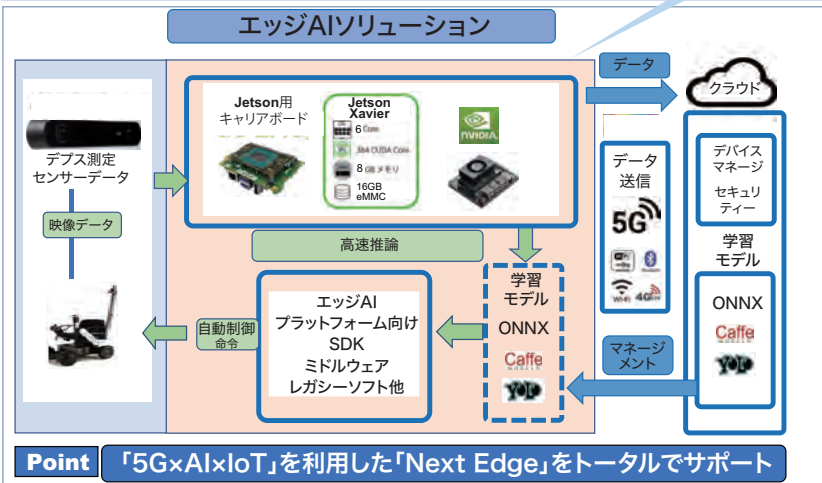
GPUの知識を強みにエッジAIソリューションに注力

組込み系の事業は、法人事業本部のインダストリー営業部が対応している。産業用業務用機械のコントローラー系の実績が多いようだ。「設計から請け負って開発、納品、品質管理をセットで対応しています」(小瀬氏)。受託開発やODMとしての対応もあり競合も少なくないが、同社の強みはやはりGPU。「弊社はGPUボードで成長してきた会社。設立から取り扱っているので、GPUのノウハウはかなり蓄積されています」と小瀬氏は強調する。

現在そうしたGPUのノウハウとAIの技術を取り入れ、エッジAIソリューションに注力しているところだ。エッジAIは、カメラ等センサー群によって現場のデータを取得し、常にAIでの推論・実行、学習を実行しながらリアルタイム制御を可能にする。活用するのは「引き合いも多く市場が伸びてきている」(小瀬氏)というNVIDIAの組込み用モジュール「Jetson」。機械学習アプリケーションを目的に設計されたAIプラットフォームで、画像認識、機械学習、自

■アスクのエッジAIソリューション概要

エッジAI×5G 統合プラットフォーム



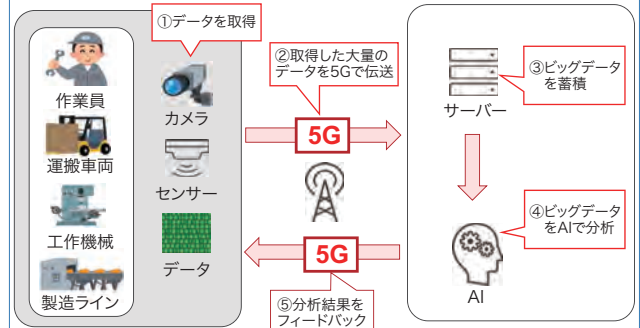
Jetsonのパフォーマンスを引き出すキャリアボードにはaetina社のエッジAIソリューションを提供している。

画像はAN110-XXN(左)と5G対応のACE-T012



5GとAI、Cloudの連携

●IoTで取得した大量のデータを5Gでクラウドに送信し、AIでデータ分析を行い、その結果から効率的な運用を促進



動運転などをGPUで高速化する。

エッジAIソリューションにおける対応は、
①アイデアデザイン(実現したい要件確定)
②ビジネスデザイン(費用対効果の検討)③
システムデザイン(利用方法の策定)④PoC
(概念実証)⑤製品化・実用化 という顧客
のビジネスフローに対し、情報や技術提供、
カスタマイズ、量産対応、サポートなど各
フェーズに合わせたアプローチをおこなう。

「レガシー資産をどう活かす？」 大きな課題に

プロジェクトをけん引するエッジAIソリューショングループのグループ長・森山栄作氏は「既存の組込みシステムにAI機能を追加するという取り組みが増えています」とし、次のように続ける。「背景としては、CMOSセンサー中心から、いろいろなセンサー情報を取り込もうというニーズがあつて、いままでは人手やプログラム処理していたものをエッジAIという考え方で処理しよう。そこに取り組んだ製品が親和性が高かった。Jetsonです。加えて、5Gを融合したデバイスを提案中です」

Jetsonをデバイスの中心に、付属として5G、センサーモジュールをセットに提供する。工場や倉庫などで人の代わりに搬送作業を代替する車両ロボットの無人搬送車

(AGV)や製造ラインのニーズに対し、実証実験をおこなっているという。「特に省人化を目指す製造ラインで、人数削減したときにどうなるかと思案しているところに、エッジAIはどうか、と勧めています」(森山氏)

これから実績を積み重ねていく段階だが、森山氏は「大きな課題が2つある」という。ひとつは日本の会社によく存在するレガシー資産への取組みで「今となつては誰が書いたかもわからず、どういう影響があるかまったくつかめないTRONなどで書かれたソースコードが未整理のまま機器に存在している。そうした資産をどのように活かしAIを取り込むかは非常に大きな課題です」と話す。

もうひとつは、顧客にAIへの理解が不足していることだという。エンジニア不足もあり、AIを活用したシステム設計が想像つかないとして、森山氏は次のように説明する。「AIの役割は基本的にはインデックス化することですが、コンピューティングがすべて変わるとか、何でもできるといったイメージを持つ人が多く、システム全体のコーディネートにAIをどう活かせるかというモノづくり的な発想が足りない印象です」。PoCから次の製品化・実用化フェーズへの進行を阻む高い障壁ともなっているようだが、ノウハウが蓄積できれば大きなアドバンテージを握ることになりそうだ。

JASAでは法人事業の 飛躍につながる交流を

セールス3部門での法人事業の売上比率は、コロナの影響がありつつも伸びてきており、チャレンジングに展開する組込み事業を含む今後の期待は大きい。JASA会員としても、その支援につながる成果を期待する。「弊社はまだ発展途上にあるので、情報交流させていただきながらお互い飛躍につながるお付き合いができればと思っています」と小瀬氏は入会の意図を語る。

取り扱い製品の多さはJASAのなかでも随一だろう。その多彩さから製品知識を得るのもひと苦労な気もするが、「海外の展示会に参加して情報収集することもあるが、どちらかという必要な情報は入ってきます」(小瀬氏)と、常に最新情報が得やすい環境にあるようだ。会員にとっても、そうした最新のテクノロジー情報が入手できるパートナーの存在は力強く感じられるのではないだろうか。

アスクは、11月にパシフィコ横浜で開催されるJASA主催の『EdgeTech+ (エッジテックプラス)』に出展し、エッジAIソリューションを中心に展示紹介をおこなう。ぜひブースに立ち寄り、豊富な知識と技術力の実際を体験していただきたい。

●「会社訪問」のコーナーでは、掲載を希望される会員企業を募集しています。お気軽にJASAまでお問い合わせください。

技術本部成果発表会 開催報告

技術本部の活動をご理解いただくことを目的に、
各委員会・WGが2021年度に実施した
調査研究とその成果等を発表しました。

日時 2022年6月3日(金) 12:55~17:10
会場 日本教育会館
開催形式 会場及びオンラインでのハイブリット開催

審査総評



IoT技術高度化委員会 スマートライフWG

感情色仕様

オンラインコミュニケーションで一般的に使われるカメラを利用し、
画像から感情を分類。感情の色は、ブルックの感情の輪に合わせた。



単純に色を変えるのではなく、花の形にして、表現する。
「エモーションフラワー」と命名しプロトタイプを作成を実施。

エモーションフラワープロトタイプ動作動画



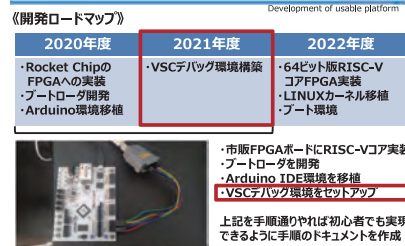
【講評】QOL向上を大目標とし、具体的な開発テーマ「エモーションフラワー」を設定し、エモーション認識AIの生活での具体的な応用をわかりやすく実現した。コロナ禍中のリモート環境で応用例ということも評価された。今後の活動に大きな期待ができる。

発表者：国井雄介



ハードウェア委員会 RISC-V WG

5. 活用できるプラットフォームの開発



10. プラットフォームの概要④

《④VSCデバッグ環境構築》
Visual Studio Code(VSC)を用いて作成したプログラムのデバッグ
実行を行う手順について説明

- (1) PCの環境やFPGAボードの事前準備
- (2) Visual Studio Codeのセットアップ
- (3) プロジェクトごとの設定方法
- (4) デバッグ実行の実際

21年度
成果



【講評】計算機業界、半導体業界で注目され成長を続けているRISC-Vアーキテクチャに関する様々な要素の、JASA組込み実装を堅調に続けている。日本語ドキュメントを整備していることも重要である。WGの成果はJASA版RISC-V用プラットフォームとなることが期待される。

発表者：小檜山智久



応用技術調査委員会 AI研究WG

競馬AI予測研究

- 単勝の予測に挑戦
 - 92%の正答率になったが、inputデータにオッズが含まれているためオッズの正解率を予測している可能性が...



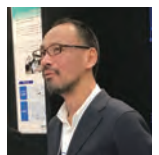
日本の城判定

- 日本の城の画像データから画像認識で何城かを判断するモデルの作成
 - CNNで様々なハイパーパラメーターの調整を試みて精度向上にトライ



【講評】昨年に引き続き、本WGはAI分野で様々な適用や様々なAI方式を実践的に試用している。セミナーなどを開催し組込みAIの普及を促進している。本講演は限られた時間内に多くの試用例の報告があり、試用結果はわかりやすかった。一般向けにAI方式のよりわかりやすい説明が期待される。

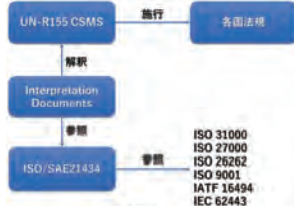
発表者：中村仁昭



組込みシステムセキュリティ委員会

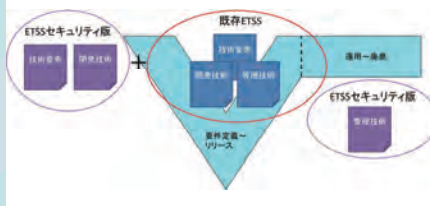
2. 委員会活動報告

- ISO/SAE 21434について、IPA様より解説頂き、読み解き方を会員企業に発信



2. 委員会活動報告

- セキュリティ技術に関するスキルマップを策定し、技術者育成につなげる。



【講評】昨年に引き続き良い成果を上げている。組込み分野のセキュリティは、自動車、ロボットなど身近なあらゆる分野でより重要になってきている。当WGは、取り組み対象、IPAなど外部組織などとの協調、成果などが素晴らしい。活動成果の展開が期待される。

発表者: 牧野進二

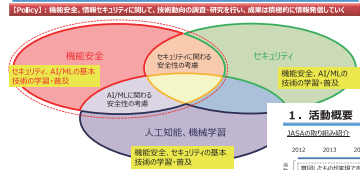


発表内容

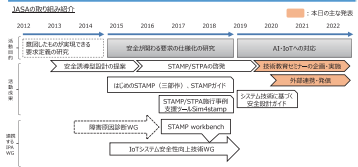
安全性向上委員会

「新たな気づきによる研鑽（今回のケースでは人間のメンタルモデルに着目したSTPA） STAMP/STPA/CASTにかかわる事例や、Safety&Security (S&S)の研究成果の一部を外部に発信することができた。」

1. 活動概要 ～JASA 安全性向上委員会のアプローチ～



1. 活動概要 ～安全性向上委員会の取り組み紹介～



▶挨拶に立つ竹内嘉一会長
▼リアル会場での発表の様子

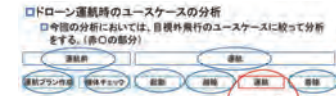


IoT技術高度化委員会 ドローンWG

「経済産業省策定「無人航空機分野サイバーセキュリティガイドライン」の分析から、Safety&Securityの対応を検討、目視外飛行のユースケースに絞り分析した。金沢工業大学との連携ではV TOALの機体を開発。新年度で実証実験を計画する。」

2. WG活動報告

- Safety & Securityの対応が必要
 - ・ 2019年、2020年にJASA内で検討した内容



3. 金沢工業大学との連携活動

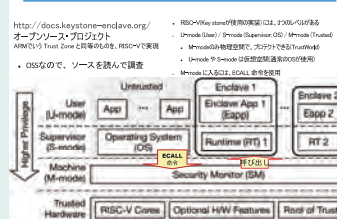
- ## ■ V TOALの機体の開発



応用技術調査委員会 OSS活用WG

「LSI開発がOSSで自由な時代。RISC-VやROSにOSSを活用する世界をみんなで考える情報を発信。TEE実装のRISC-V Keystone、Hummingbird E203 coreの動作の調査など実施。“エッジデバイスプロトタイプングで深めるOSS活用WG”をテーマにしたワークショップ形式のハンズオンを全4回、3年連続で実施した。」

TEE実装 Key stone が、どう動くか調査



OSS-WG OSSハンズオン

テーマ: エッジデバイスプロトタイプ化で楽めるOSS活用WG

概要: 我々の足手ゆでに完結する製造現場でも、エッジデバイスを周回いたハンズオンを中心としたゲーム単位でのプロトタイプを通じてOSS活用技術の向上を目指す

実施内容: 各自のやりてみたいコトを共通項に企業の枠を超えたチームを編成し、エッジデバイスを利用しながらゲームで学びあうことに基きコミュニケーションを促進して問題解決を目指す

- 2021年度 全40回研修+報告会実施。参加者9名、3子—1編成
- 2020年度 全40回研修+報告会実施。参加者14名(内7社、男性:13名、女性:1名)、4子—1編成
- 2019年度 全40回研修+報告会実施。参加者16名(内7社、男性:13名、女性:3名)、4子—1編成





聴講者アンケート

●受講の目的は何ですか？

・技術情報収集	13
・業界動向調査	7
・JASA委員会運営	3
・研究調査	3
・BJ掲載のため	1

●当イベントは、どの様にしてお知りになりましたか？

・JASA会員ML	8
・上司、同僚、会社からの紹介	4
・JASA HP	2
・RISC-V days Tokyo 2022	1

●今回の成果発表会について、自由に感想を記述してください。

- ・私が所属する以外のWGについても、どのような活動・成果があるのか知ることができて興味深くございました。
- ・ハイブリッドで実施していただいたおかげで、聴講者の反応を見ながら発表できたため、話しやすかった。今後は委員会同士の連携が進むと面白いと思いました。RISC-Vの話は面白かった。
- ・JASAさんの活動を通じて、PJ by PJで柔軟に企業連携ができる環境が出来そうに感じました。
- ・リモートで参加が出来て良かったです。
- ・多少の温度差は見られましたが、レベルの高いプレゼンばかりでとても参考になりました。

応用技術調査委員会 アジャイル研究WG

「コロナ禍で増加した在宅勤務はアジャイルな考え方による改善の足がかりとして、集中のしやすい、情報の共有量が増える、固定した期間で区切り決められたタスクを完了させるタイムボックスによるメリットなどポイントを整理。在宅勤務をきっかけに、アジャイルな考え方でムダを削減していくことを提唱した。」

アジャイルと在宅勤務の親和性

- 合う
 - ・集中しやすい
 - ・情報の共有量が増える
 - ・朝会の情報が充実する
 - ・タイムボックスによるデメリットが減る
- 合わない
 - ・情報共有のための成果が増える
- 状況次第
 - ・自己マネジメントが進む
 - ・マネージャーの負担

改善を進める在宅勤務

- 在宅勤務、出勤にはともにメリットがある
 - ・その良しと取りをできるようにするために必要になることがある
- 今まで使っていなかったツールややり方に触れよう
 - ・ ツール
 - ー 情報共有ツール
 - ー マネジメントツール
 - ー 仮想化ツール
 - ・ やり方
 - ー プロセス
 - ー 手法

アジャイルな考え方でムダを減らしていこう

プラットフォーム構築委員会 OpenEL活用WG

「ソフトウェアの実装仕様を標準化するオープンなプラットフォームOpenEL普及に向け、講演会、デモ公開、対応デバイスの追加などに成果があった。開発成果は、LEGO EV3、NVIDIA JetBot用コンポーネントをGitHubで公開、ROS2セットアップ済みJetBot向けDockerイメージをdockerhubで公開した。」

経済産業省「次世代ソフトウェアプラットフォーム実証事業」

- NVIDIA JetBotの追加
 - ・ Vendor 別の追加 (O.B. NVIDIA)
 - ・ Product 別の追加 (O.B. JetBot)
 - ・ Device Kind 別の追加 (O.D. 電流センサー)
- OpenELコンポーネントの追加
 - ・ LEDディスプレイライブラリ (NXP PCA9685 (モーター制御))
 - ・ 電流センサー TI INA219 (ハンデリー電流)
- ROS2対応
 - ・ OpenELノード
 - ・ Publisher/Subscriberの追加
- ROS2に対応したdockerイメージの作成



2022年3月現在の対応デバイスと実装例

- 対応デバイス
 - ・ モーター (直流有刷、位置制御)
 - ・ ジョイスティック
 - ・ トルクセンサー
 - ・ 距離センサー
 - ・ 温度センサー
 - ・ カメラ
 - ・ 電圧センサー
 - ・ 二軸加速度センサー
 - ・ ガイダンスセンサー
 - ・ タッチセンサー
 - ・ 電流センサー
- 実装例
 - ・ ニンジャロボットの UTRO-H7
 - ・ MESHAK Fire BALAI BALAI2
 - ・ LEGO Mindstorms NXT 2.0
 - ・ NVIDIA JetBot



プラットフォーム構築委員会 組み込みIoTモデリングWG

「IoT等の新たなデジタルサービス提供に有用なモデリングとその活用方法の共有資産化を目指している。2020年度の『System of Systemsで提供される本人確認を伴うサービスの安全性』をさらに考察、モデルを作成することでサービスの安全性を事前に検証できることを確認した。今後は、より手軽にモデルを作成できるような手法や仕組みの検討を進めていく。」

モデルを使った「本人確認」の安全性検証

- ▶ サービスにおけるステークホルダーごとのやり取りをモデルで図解し、その一連の動作（トランザクション）内での保証レベルを明記することで、サービスの安全性を検証する
- ▶ 手順
 1. サービスに関するステークホルダーを定義
 2. サービスで発生するステークホルダー間のやり取りを記録
 3. やり取りの中に「本人確認」または「本人認証」がある場合、それぞれの保証レベルを記録
 4. すべてのやり取りの中で発生する保証レベルを掛け合わせて、該サービスの安全性を算出する

STAMPIによるモデリング

- ▶ ドコモの「本人確認」サービス



ハードウェア委員会 デバイスWG

「2020年度(旧ハードウェア委員会)はほぼ活動休止状態、活発的な交流を目指した2021年度も予定の半分足らずの実施に終わった。今年度は、①FPGAボードの開発環境導入手順書の作成②FPGAボード用のサブボードの製作③FPGAボード+サブボードの動作確認結果報告④FPGAボードRISC-V導入手順書の作成での成果を目指す。」

3. 2022年度の活動

2021年度購入したFPGAボードの活用

2022年度の成果目標

- ①FPGAボードの開発環境導入手順書の作成
完了目標: 2022年7月
- ②FPGAボード用のサブボードの製作 3~5枚
完了目標: 2022年9月
- ③FPGAボード+サブボードの動作確認結果報告
完了目標: 2022年12月
- ④FPGAボード RISC-V導入手順書の作成
完了目標: 2023年3月

2. 2021年度活動成果

日付	活動内容	成果	備考
2021年6月23日	WG会議	1名/1社参加 - 活動方針の決定、年度スケジュールの確定	
2021年7月29日	WG会議	4名/2社参加 - グループミーティングの活動内容の決定	
2021年8月25日	WG会議	4名/2社参加 - 今後の活動についての意見交換など - RISC-V 導入の共同開発 (Webinar参加)	
2021年9月23日	WG会議	4名/2社参加 - 開発環境導入のための製品紹介	
2022年3月24日	WG会議	2名/2社参加 - グループミーティングの活動内容の決定	
-	FPGAボード調達	FPGAボード 16式購入 + メインボードの配布 3社/16社の分	2022年度継続 実施

▶ 詳細資料は協会HPIにて公開いたします。 https://www.jasa.or.jp/archive/reports_technical/

第21回 日本プラグフェスト 開催報告

プラグフェスト実行委員会

●会期・場所

会期:2022年5月26日(木)~27日(金)

場所:一般財団法人京都教育文化センター

主催:一般社団法人組込みシステム技術協会(JASA)

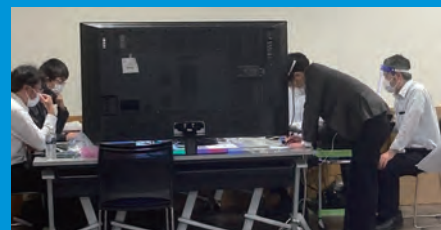
第21回日本プラグフェストを開催いたしました。

日本プラグフェストは、同一のインターフェース規格を使用するメーカー同士が、相互運用性を検証するための技術イベントです。

大半の参加予定メーカーの出張制限等の規制がない状況での開催は2019年以来で、昨年の京都開催よりも参加メーカーのエントリー数が増加し、活気のあるイベントに戻りつつあります。

今回も3密を避けた会場のレイアウト設計、マスク及びフェイスシールドの着用、換気の徹底を行いながらの開催となりました。

特にゲーム機で注目されている新機能を搭載したモデルが多くエントリーされており、複数の機材を接続した際の挙動を業界全体で初めて確認をすることが出来、参加者からは大変有意義なイベントであるという声を多く頂きました。



会場風景

●目的・特徴

同一インターフェース規格(HDMI)を持つ製品間の相互運用性を検証し、確実なものとする事で、不具合解消や品質の向上を目的としています。参加メーカーは、ソース機器1、シンク機器2、リピータ機器3に分かれ、自社製品と他社製品との接続を行い、通信・映像・音声・暗号化検証において規格に準拠した通りの挙動となっているか、安定的な接続がなされているか等、細かく検証します。また日本プラグフェスト独自の試験項目を策定し実施することで、参加メーカー全体の品質向上を促しています。

●参加メーカー・機種

- ・参加メーカー 16社 41名
- ・参加機種 シンク機器/7機種(TV、プロジェクタ等)、ソース機器/4機種(カメラ、ゲーム機等)
リピータ機器/4機種(AVアンプ、AVレシーバ等)、ケーブル/2機種(ケーブル)

●試験方法

▼ 個別試験

- ・各チーム3社の試験
- ・1スロット105分

▼ システム試験

- ・ソース・リピータ・ソース・ケーブルの複数チームと接続する試験
- ・日本プラグフェスト独自の試験を用い、一般家庭での複雑な機器の組み合わせを再現
- ・1スロット105分

次回の予定

開催月 2022年12月 場所 地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター

●テスト規格:HDMI ●参加資格:HDMI搭載機器メーカーおよび、ケーブルメーカー

●参加料金:1名 22,000円(税込)

詳細につきましては、日本プラグフェストHP(<http://www.jasa.or.jp/plugfest/>)にてお知らせいたします。

- 1 デジタルコンテンツを出力する機器(BDレコーダ、デジタルカメラ等)
- 2 デジタルコンテンツを受信し表示する機器(TV、プロジェクタ等)
- 3 ソース機器とシンク機器間で、信号の再送信等を行う中継機(AVアンプ等)

横田英史の 書籍紹介コーナー



生命知能と人工知能 ～AI時代の脳の使い方・育て方～

高橋宏知
講談社 1,980円(税込)

エンジニア視点から知能の本質や脳の本質に迫った書。脳と人工知能を対比しながら動作原理やメカニズムを解説し、脳の使い方と育て方について持論を展開する。各章の最後に、「まとめ」のほか「脳の使い方・育て方のヒント」を掲載するのも本書の特徴である。少々クセが強い内容だが面白く読み通せる。

生命知能とは、人間や生物の脳に宿る知能を指す。人工知能の影響が強まるなか、生命知能の特長を活かし知識を支える「意識」を鍛えることが重要になっていると説く。脳の話ベースに、話題は社会、教育、宗教、神などへと広がり、筆者の独特な世界観が全開である。

筆者は生命知能と人工知能の大きな違いとして、「意識」の有無を挙げる。意識とは何か、意識とは何のためにあるのか、意識があると何ができるようになるのかなど、意識システムについて考察を加える。

共感が未来をつくる ～ソーシャルイノベーションの実践知～

野中郁次郎・編・著
千倉書房 2,970円(税込)

社会問題の革新的な解決法「ソーシャルイノベーション」の国内事例を紹介するとともに、進め方や展開プロセスを解説した書。住民と行政、企業が交流と相互理解を進めることによって共感を醸

成し、地域の問題に対峙することが肝要と説く。ソーシャルイノベーションには、日本企業や社会が本来の輝きを取り戻すためのヒントがあると訴える。

地域の特色を引き出した周防大島の「瀬戸内ジャムガーデン」や長野県の「千曲川ワイン」のほか、NTTドコモやカルビーといった大企業が参画した事例も取り上げる。

成功するソーシャルイノベーションは4段階を経る。まず共感を導き意識改革と行動につなげる。次に課題抽出から解決策の策定。第3に地域コミュニティと企業の連携による解決策の具体化。最後は住民が見出した解決策を自らが実践することである。

イノベーターのためのサイエンスとテクノロジーの経営学

牧兼充
東洋経済新報社 2,860円(税込)

イノベーションとベンチャー企業、アントレプレナーを生み出すにはどのような環境が必要か、逆にどのような環境が悪影響を及ぼすかなどを、定量的な分析や研究に基づいて論じた書。「政府の補助金は有効か」「スターサイエンティストの存在によってスピリオーバ効果を期待できるか」など、興味深い論点を提供する。論理構成が明確で、議論の進め方が極めてクリアで役立ち感がハンパではない。

筆者は定量論文の読み方を紹介したあとで、イノベーションや起業に関する

数々のテーマについて、それぞれ3本の定量論文をもとに議論を展開する。例えば、「イノベーションは担うのは大企業か小企業か」「スターサイエンティストはなぜ重要か」「なぜ起業活動は特定の地域に集積するのか」「大学発ベンチャーはイノベーションを促進するのか」といったテーマを次々に挙げる。

電通現役戦略プランナーのヒットをつくる「調べ方」の教科書 ～あなたの商品がもっと売れるマーケティングリサーチ術～

阿佐見綾香
PHP研究所 3,245円(税込)

製品企画を行うときに、どのように情報を収集し、どのように分析し、どのように企画に落とし込めば良いのかを詳細に解説した書。実用性がきわめて高い。

500ページを超える大著だが、図版を大きく使ったり、余白を適切に使うことで読みやすさに配慮しており、スイスイ読み進むことができる。アイデア出しのための40種類のテンプレートを読者に公開しているが、これも嬉しい。

筆者が重視するのはデータの入手の仕方である。「データを分析することばかりが目立っているが、データを手に入れる方が大事。丁寧にデータを入手すれば、簡単な集計でも客観的な意思決定ができる」と述べる。情報収集・分析のための自作ツールを読者向けに公開しているが、政府統計サイトe-Statからデータを抽出するツールは秀抜で使い勝手に優れる。

横田 英史 (yokota@et-lab.biz)

1956年大阪生まれ。1980年京都大学工学部電気工学科卒。1982年京都大学工学研究科修了。
川崎重工業技術開発本部でのエンジニア経験を経て、1986年日経マグロウヒル(現日経BP社)に入社。日経エレクトロニクス記者、同副編集長、BizIT(現xTECH)編集長を経て、2001年11月日経コンピュータ編集長に就任。2003年3月発行人を兼務。
2004年11月、日経バイト発行人兼編集長。その後、日経BP社執行役員を経て、2013年1月、日経BPコンサルティング取締役、2016年日経BPソリューションズ代表取締役就任。2018年3月退任。
2018年4月から日経BP社に戻り、日経BP総合研究所 グリーンテックラボ 主席研究員、2018年10月退社。2018年11月ETラボ代表、2019年6月当協会理事、現在に至る。
記者時代の専門分野は、コンピュータ・アーキテクチャ、コンピュータ・ハードウェア、OS、ハードディスク装置、組込み制御、知的財産権、環境問題など。
*本書評の内容は横田個人の意見であり、所属する団体の見解とは関係がありません。



クミコ・ミライ ハンダブルワールド 第20話

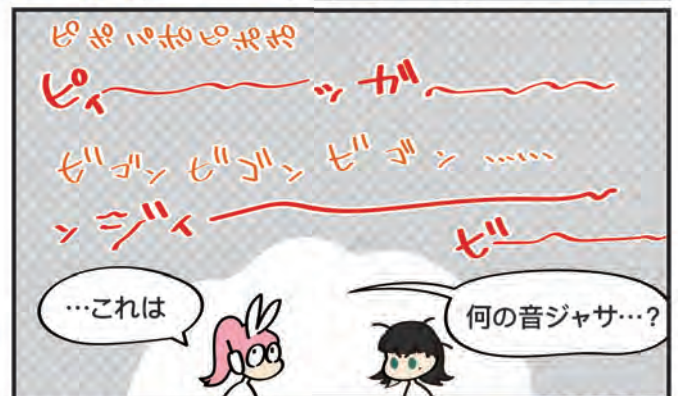
バックトゥーザ 90年代 ①



この漫画はダイナフォントを使用しています。

右へつづく

バックトゥーザ 90年代 ②



毎日楽しく使えちゃう!!
クミコ・ミライの LINE スタンプ

発売中!



LINE で検索! クミコ・ミライ

JASA 会員一覧

(2022年7月)

北海道支部	
HISホールディングス株式会社	http://www.hokuyo.co.jp/
株式会社技研工房	https://www.giken-k.biz
株式会社コア 北海道カンパニー	http://www.core.co.jp/

東北支部	
株式会社イーアールアイ	http://www.erii.co.jp/
株式会社コア 東関東カンパニー	http://www.core.co.jp/
株式会社CIC 東北支店	https://www.cichdgroup.com/
国立大学法人東北大学 情報科学研究科教授 青木研究室	http://www.tohoku.ac.jp/
株式会社ビット 東北事業所	https://www.bits.co.jp/

関東支部	
IARシステムズ株式会社	https://www.iar.com/jp/
株式会社アイ・エス・ビー	https://www.isb.co.jp/
一般社団法人ICD協会	https://www.icda.or.jp/
一般社団法人ICT CONNECT 21	http://ictconnect21.jp/
一般社団法人IT検証産業協会	https://www.ivia.or.jp/
株式会社アクティブ・ブレインズ・トラスト	https://active-brains-trust.jp/
株式会社アスク	https://www.ask-corp.jp/
アストロデザイン株式会社	https://www.astrodesign.co.jp/
株式会社アックス	http://www.axe.bz/
アップウィンドテクノロジー・インコーポレイテッド	http://www.upwind-technology.com/
アドバンスデザインテクノロジー株式会社	http://www.adte.co.jp/
アドバンスシステムズ株式会社	http://www.asco.jp/
株式会社アドバンス・データ・コントロールズ	http://www.adac.co.jp/
株式会社アフレル 東京支社	https://afrel.co.jp/
ARAV株式会社	https://arav.jp/
アンドールシステムサポート株式会社	https://www.andor.jp/
株式会社イーテクノロジー	https://www.e-technology.co.jp/
イマジネーションテクノロジー株式会社	https://www.imgtec.com/
株式会社インサイトワン	http://www.insight-one.co.jp/
株式会社インフォテック・サーブ	http://www.infotech-s.co.jp/
株式会社ウェーブ	https://www.waveco.co.jp/
株式会社エイチアイ	https://hicorp.co.jp/
株式会社エクスモーション	https://www.exmotion.co.jp/
株式会社SRA	https://www.sra.co.jp/
SHコンサルティング株式会社	https://www.swhwc.com/
STマイクロエレクトロニクス株式会社	https://www.st.com/
株式会社NS・コンピュータサービス エンベッド本部	https://nscs.jp/
株式会社NTTデータ オートモビリティ研究部	https://www.zipc.com/
株式会社エヌデーデー	https://www.nddhd.co.jp/
株式会社エンファシス	http://www.emfasys.co.jp/
株式会社エンベックスエデュケーション	https://www.embex-edu.com/
株式会社OrbisBrain	http://orbisbrain.com/
ガイオ・テクノロジー株式会社	https://www.gao.co.jp/
株式会社金沢エンジニアリングシステムズ	https://www.kanazawa-es.com/

株式会社カンデラジャパン	https://www.canderajp.co.jp/
株式会社ギガ	https://www.giga.core.co.jp/
一般社団法人行政情報システム研究所	https://www.iais.or.jp/
京都マイクロコンピュータ株式会社	http://www.kmckk.co.jp/
特定非営利活動法人組込みソフトウェア管理者・技術者育成研究会	http://www.sesame.jp/
一般社団法人組込みマルチコアコンソーシアム	https://www.embeddedmulticore.org/
株式会社グレイブシステム	https://www.grape.co.jp/
株式会社クレスコ	https://www.cresco.co.jp/
株式会社グローセル	https://www.gloسل.co.jp/
グローバルイノベーションコンサルティング株式会社	https://www.gicip.com/
株式会社コア	http://www.core.co.jp/
一般財団法人国際情報化協力センター	https://cicc.or.jp/
株式会社コマス	http://www.comas.jp/
株式会社コンセプトアンドデザイン	https://www.candd.co.jp/
一般社団法人ソフトウェア協会	https://www.saj.or.jp/
サイバートラスト株式会社	https://www.cybertrust.co.jp/
佐島電機株式会社	http://www.satori.co.jp/
株式会社CRI・ミドルウェア	https://www.cri-mw.co.jp/
株式会社CIC	https://www.cichdgroup.com/
CQ出版株式会社	https://www.cqpub.co.jp/
JRCエンジニアリング株式会社	http://www.jrce.co.jp/
株式会社ジェーエフピー	http://www.jfp.co.jp/
一般社団法人J-TEA	http://www.j-tea.jp/
ジェネシス株式会社	http://www.genesys.gr.jp/
株式会社システムクラフト	http://www.scinet.co.jp/
株式会社システムサイエンス研究所	http://www.sylc.co.jp/
一般社団法人重要生活機器連携セキュリティ協議会	http://www.ccds.or.jp/
一般社団法人情報サービス産業協会	https://www.jisa.or.jp/
一般社団法人スキルマネジメント協会	http://www.skill.or.jp/
株式会社ストラテジー	http://www.k-s-g.co.jp/
株式会社ゼロソフト	https://www.zerosoft.co.jp/
ソーバル株式会社	https://www.sobal.co.jp/
株式会社Sohwa & Sophia Technologies	http://www.ss-technologies.co.jp/
一般財団法人ソフトウェア情報センター	http://www.softic.or.jp/
第一生命保険株式会社	http://www.dai-ichi-life.co.jp/
一般社団法人人体設計支援コンソーシアム	http://www.cxds.jp/
ダイナコムウェア株式会社	https://www.dynacw.co.jp/
大旺工業株式会社 ※「旺」は正しくは日偏に玉	http://taiyo-kg.co.jp/
株式会社チェンビジョン	http://www.change-vision.com/
TISソリューションリンク株式会社	https://www.tsolweb.co.jp/
株式会社DTSインサイト	https://www.dts-insight.co.jp/
株式会社D・Ace	http://d-ace.co.jp/
ディジ インターナショナル株式会社	http://www.digi-intl.co.jp/
TDIプロダクトソリューション株式会社	http://www.tdips.co.jp/
テクマトリックス株式会社	https://www.techmatrix.co.jp/
デジタル・インフォメーション・テクノロジー株式会社	http://www.ditgroup.jp/
デンセイシリウス株式会社	https://www.denseisirius.com/
株式会社電波新聞社	https://www.dempa.co.jp/

東京電機大学 未来科学部	http://web.dendai.ac.jp/
東芝情報システム株式会社	https://www.tjsys.co.jp/
東信システムハウス株式会社	http://www.toshin-sh.co.jp/
株式会社トーセシステムズ	https://www.toseisystems.co.jp/
株式会社東光高岳	https://www.tktk.co.jp/
特定非営利活動法人TOPPERSプロジェクト	http://www.toppers.jp/
トロンフォーラム	http://www.tron.org/
株式会社永栄	http://www.nagae-jp.com/
株式会社ニッキ	http://www.nikkinet.co.jp/
株式会社日新システムズ 東京支社	https://www.co-nss.co.jp/
日本システム開発株式会社	http://www.nskint.co.jp/
日本生命保険相互会社	https://www.nissay.co.jp/
日本ローターバッハ株式会社	https://www.lauterbach.com/jindex.html
NextDrive株式会社	https://jp.nextdrive.io/
ノアソリューション株式会社	http://www.noahsi.com/
株式会社ノードゥス	https://www.nodus-inc.com/
ハートランド・データ株式会社	https://hlcd.co.jp/
株式会社ハイスポット	http://www.hispot.co.jp/
株式会社パトリオット	http://www.patriot.co.jp/
ハル・エンジニアリング株式会社	http://www.haleng.co.jp/
株式会社ビー・メソッド	http://www.be-method.co.jp/
株式会社ピーアンドピービューロウ	https://www.pp-web.net/
BTC Japan株式会社	http://www.btc-es.de/
ビジネスキューブ・アンド・パートナーズ株式会社	http://biz3.co.jp/
株式会社日立産業制御ソリューションズ	https://www.hitachi-ics.co.jp/
株式会社ビット	https://www.bits.co.jp/
株式会社ブライセン	https://www.brycen.co.jp/
フラットーク株式会社	http://www.flatoak.co.jp/fltk/
ベクター・ジャパン株式会社	http://www.vector.com/jp/ja/
マルツエレクトリック株式会社	https://www.marutsu.co.jp/
三井住友信託銀行株式会社	https://www.smtb.jp/
株式会社メタテクノ	https://www.meta.co.jp/
モバイルコンピューティング推進コンソーシアム	https://www.mcpc-jp.org/
ユタカ電気株式会社	http://www.yutakaelectric.co.jp/
株式会社ラデックス	https://www.rdx.co.jp/
株式会社来夢多	http://www.ramuda.co.jp/
リネオソリューションズ株式会社	https://www.lineo.co.jp/
早稲田大学 グローバルソフトウェアエンジニアリング研究所	http://www.washi.cs.waseda.ac.jp/

中部支部

株式会社ウィッツ	https://www.witz-inc.co.jp/
株式会社ウォンツ	http://www.wantsinc.jp/
有限会社OHK研究所	
株式会社OTSL	http://www.otsl.jp/
株式会社コア 中部カンパニー	http://www.core.co.jp/
三幸電子株式会社	http://www.sanko-net.co.jp/
株式会社サンテック	http://www.suntec.co.jp/
シリコンリナックス株式会社	http://www.si-linux.co.jp/
東海ソフト株式会社	http://www.tokai-soft.co.jp/
東洋電機株式会社	http://www.toyo-elec.co.jp/
萩原電気ホールディングス株式会社	https://www.hagiwara.co.jp/

株式会社バッファロー	http://buffalo.jp/
半田重工業株式会社	https://hanju.co.jp/
株式会社明理工業	http://www.meiri.co.jp/
株式会社ユタカ電子	http://www.yutakadenshi.co.jp/

北陸支部

株式会社アフレル	https://afrel.co.jp/
----------	---

近畿支部

株式会社暁電機製作所	https://www.arunas.co.jp/
株式会社アクシアソフトデザイン	http://www.axia-sd.co.jp
アンドールシステムサポート株式会社 大阪事業所	https://www.andor.jp/
イーエルシステム株式会社	http://www.el-systems.co.jp/
株式会社エイピラボ	http://www.ab-lab.co.jp/
株式会社大阪エヌデーエス	https://www.nds-osk.co.jp/
一般財団法人関西情報センター	http://www.kiis.or.jp/
組込みシステム産業振興機構	http://www.kansai-kumikomi.net/
株式会社クレスコ 大阪事業所	https://www.cresco.co.jp/
株式会社コア 関西カンパニー	http://www.core.co.jp/
コネクフリー株式会社	https://connectfree.co.jp/
株式会社Communication Technologies Inc.	https://www.cti.kyoto/
株式会社システムクリエイティブ	http://sc.poi.ne.jp/
株式会社システムプランニング	http://www.sysplnd.co.jp/
スキルシステムズ株式会社	https://skill-systems.co.jp/
株式会社ステップワン	http://www.stepone.co.jp/
株式会社窓飛	http://www.sohi.co.jp/
株式会社ソフトム	http://www.softm.co.jp/
株式会社ソフト流通センター	http://www.k-src.jp/
太洋工業株式会社	http://www.taiyo-xelcom.co.jp/
株式会社たけびし	http://www.takebishi.co.jp/
株式会社データ・テクノ	http://www.datatecno.co.jp/
有限会社中野情報システム	http://nakanoinfosystem.com/
株式会社日新システムズ	https://www.co-nss.co.jp/
日本メカトロニクス株式会社	http://www.n-mec.com/
株式会社ハネロン	http://www.haneron.com/
株式会社Bee	http://www.bee-u.com/
株式会社ビット 関西事業所	https://www.bits.co.jp/
株式会社星光	http://hoshimitsu.co.jp/
株式会社村田製作所	https://www.murata.com/ja-jp/
株式会社ルナネクス	http://www.luna-nexus.com/

九州支部

株式会社エフェクト	http://www.effect-effect.com/
株式会社コア 九州カンパニー	http://www.core.co.jp/
株式会社CIC 九州営業所	https://www.cichdgroup.com/
柳井電機工業株式会社	http://www.yanaidenki.co.jp/

・個人会員 9名

第36回社員総会開催

6月27日(月)、大手町サンケイプラザに於いて社員総会並びに交流会が開催されました。

冒頭、竹内会長より、新型コロナの影響により已む無く一部事業の中止や縮小もあったが、今年度は、JASAビジョン2030に向けた3か年計画の初年として、新たな取り組みと方向性の下で積極的に活動展開していくので、会員皆様のご支援ご協力をお願いしたいとの旨、挨拶がなされました。

総会議事では、定款に基づき会長が議長となり、第1号議案より第3号議案について議場にて賛否を諮り、異議無く承認

されました。

2年ぶりとなった交流会では、ご来賓の経済産業省商務情報政策局ソフトウェア・情報サービス戦略室長 渡辺琢也様

よりご挨拶を、また、情報処理推進機構(IPA)理事長 富田達夫様より乾杯とご挨拶をいただき、盛況なうちに閉会を迎えました。

■第36回社員総会

1. 日時 2022年6月27日(月) 16:00～17:00(交流会 17:30～18:45)
2. 場所 大手町サンケイプラザ 会議室・ホール
3. 出席 正会員135名、うち出席会員数94名(本人出席及び代理委任)
4. 議事
 - (第1号議案) 2021年度事業報告書(案) 承認について
 - (第2号議案) 2021年度財務諸表(案) 承認について
 - (第3号議案) 入会促進キャンペーンの延長承認について
 - (報告事項1) JASAビジョン2030及び2022年度3ヶ年計画
 - (報告事項2) 2022年度事業計画書及び収支予算書について

JASAセミナー開催ご案内 ET&IoT West 2022

ET & IoT West カンファレンスにてJASAセミナーを開催します!

JASA技術本部の各委員会・WGが実施した研究・開発内容とその成果を活動紹介と併せて発表します。

当日のライブ配信はございませんので、会場にてご視聴ください。



昨年のJASAセミナーの様子

日時:7月29日(金) 10:15～16:00 会場:コングレコンベンションセンター「ルーム4」

- ・ J2-01 10:15-11:00 安全性向上委員会
「Society5.0時代に求められる安全設計の技術セミナーとは」
- ・ J2-02 11:15-12:00 込みシステムセキュリティ委員会
「サイバーセキュリティ動向と組み込み開発に求められるスキルセット」
- ・ J2-03 12:15-13:00 IoT技術高度化委員会 スマートライフWG
「感情の可視化によるオンラインコミュニケーション支援の提案
～エモーションフラワーの活用によるオンライン会議活性化～」
- ・ J2-04 13:15-14:00 ハードウェア委員会 RISC-V WG
「RISC-V WG が進めるRISC-V研究・開発とこれからの取り組み」
- ・ J2-05 14:15-15:00 プラットフォーム構築委員会 OpenEL活用WG
「OpenELが変える組み込みシステム開発
～対応デバイスのさらなる増加、他システムとの連携を実現!」
- ・ J2-06 15:15-16:00 応用技術調査委員会 AI研究WG
「エッジにおけるAI活用研究2021」

▶登録はET & IoT West 2022公式サイトで <https://www.jasa.or.jp/etwest>

■編集後記

今号の目玉は、ハイブリッドで開催した技術本部成果発表会です。12の委員会・ワーキンググループ(WG)がこの1年の成果を発表しました。ウイズ新型コロナにマッチしたオンラインコミュニケーション技術「エモーションフラワー」を発表したスマートライフWGが最優秀賞を獲得しました。

注目の展示やセミナーを紹介したET & IoT West(7月28日～29日)のプレビューもお勧めです。昨年に続きハイブリッド開催ですが、リアル開催だった2019年に並ぶ出展者数となりました。熱気が伝わるプレビュー記事です。残念

ながら大阪に行けない方も、リアル展示会の雰囲気を感じていただければ幸いです。

ET & IoTを冠したJASA主催の展示会は、このWestが最後となります。今秋からは「EdgeTech+」と名称を変更し、ET & IoTの良さを十分に残しつつ、エッジコンピューティングとその周辺分野の展示とセミナーを拡充します。告知記事を掲載しましたのでご一読ください。

広報委員長 横田英史

協会概要

JASAは、組み込みシステム技術とIoT・5G・AI等を包括するエッジコンピューティング技術を駆使し、様々な産業分野を跨ぐ協会として、技術の普及・高度化、調査研究、人材育成、ビジネス創出等、広範な業界活動を積極的に展開しています。

名称 一般社団法人組み込みシステム技術協会
Japan Embedded Systems Technology Association (JASA)

会長 竹内 嘉一

事務所 本部 東京都中央区入船 1-5-11 弘報ビル 5 階
支部 北海道、東北、関東、中部、北陸、近畿、九州

会員数 正会員 135 社 賛助会員 27 社 支部会員 14 社
学会会員 3 団体 個人会員 9 名 (2022 年 7 月現在)

設立 昭和 61 年 8 月 7 日
平成 24 年 4 月 1 日 一般社団法人へ移行

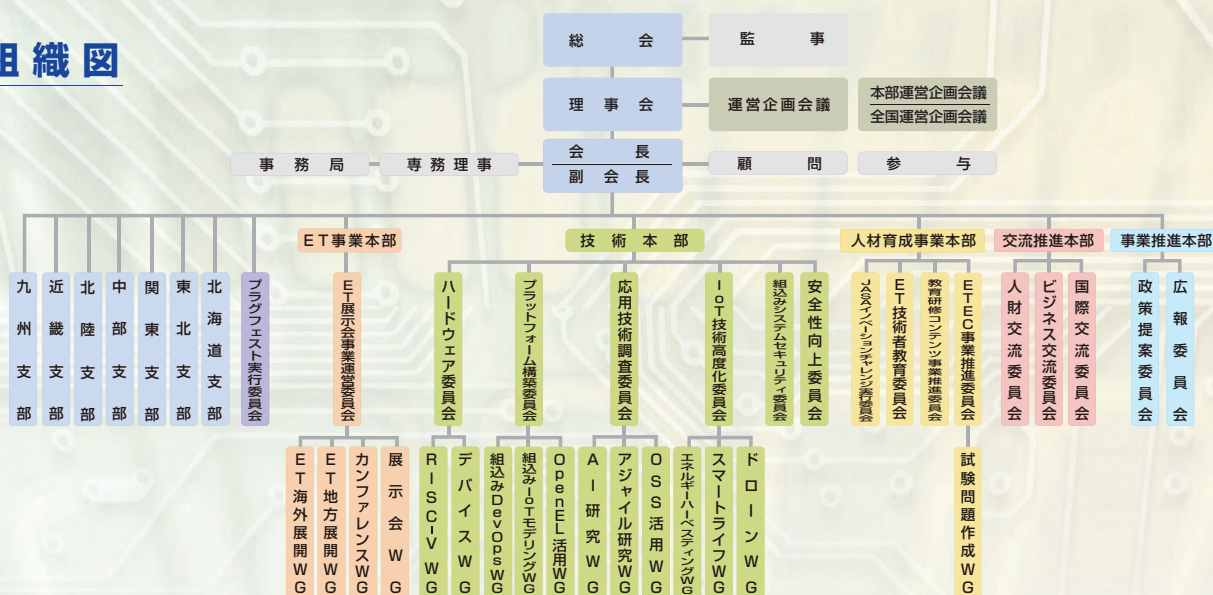
組織 事業推進本部、交流推進本部、人材育成事業本部、
技術本部、ET 事業本部

産業分類 日本標準産業分類 G-3912 組み込みソフトウェア業

目的

組み込みシステム(組み込みソフトウェアを含めた組み込みシステム技術をいう。以下同じ。)における応用技術に関する調査研究、標準化の推進、普及及び啓発等を行うことにより、組み込みシステム技術の高度化及び効率化を図り、もって我が国の産業の健全な発展と国民生活の向上に寄与することを目的とする。

組織図



主な事業活動

協会広報及び政策提案等事業

- ①『JASA ビジョン 2030』に向けた諸事業の策定
- ②企業と経営者にとって必要とされる知識、人脈、協創機会の提供
- ③業界マップ整備による協業とアライアンスの推進
- ④ホームページ・機関誌等による業界広報と技術普及促進
- ⑤産官学に向けた JASA ブランド・ロイヤリティの向上

交流促進事業

- ①国際化対応の支援
- ②協業・ビジネスマッチング機会の提供
- ③人脈形成のための人財交流の促進
- ④学生に向けた業界認知度の向上と交流イベントの運営

人材育成事業

- ①ETEC(組み込み技術者試験制度)によるスキル向上と技術者教育
- ②各種セミナー運営による人材育成事業強化
- ③「ETロボコン」による若手技術者の教育機会を提供
- ④デジタル社会を牽引できる人材の育成を目的とした実践プロジェクト「デジタル人材イノベーションチャレンジ」の開催

技術高度化・普及開発事業

- ①機能安全とセキュリティ技術の追求及び安全仕様の手順化
- ②モデリング技術の活用推進など先端研究レベルの成果追求
- ③AI活用技術の推進
- ④実用IoTとサイバーフィジカル・システムを実現するエッジDX技術の推進
- ⑤エッジ・コンピューティング・プラットフォームとしてのJASA標準組み込みプラットフォームの開発・策定
- ⑥持続可能社会のための省資源コンピューティングの推進
- ⑦RISC-Vなどオープンな技術の発展、振興

展示会・イベント事業

- ①クラウドネイティブ時代のエッジテック/ロジー総合展「EdgeTech+」の開催
- ②オープンイノベーションイベント、協業イベントの企画運営
- ③業界団体イベントとしての様々なコンテンツ提供
- ④リアルイベントとオンライン活用によるハイブリッド開催

支部活動と地域活性化

- ①支部・本部連携による、組み込みシステム技術の普及啓発
- ②オンライン会議・Webinarを活用した、地域から全国レベルの情報発信
- ③地域特性を生かした支部事業の活性化と会員相互の交流促進
- ④地域における官公庁及び関連機関との情報交流と地域産業の活性化推進



一般社団法人

組み込みシステム技術協会
Japan Embedded Systems Technology Association

[本部事務局]

〒104-0042 東京都中央区入船 1-5-11 弘報ビル 5 階

TEL: 03-6372-0211 Email: jasainfo@jasa.or.jp <https://www.jasa.or.jp/>



事業変革を推進するための最新技術とつながる総合展

ET & IoT 改め

11月・横浜開催

EdgeTech+

2022

応用産業 & 関連技術と連携して+情報を発信する特別企画

リテールDXの促進に向けた特別企画

Retail AI Expo

小売り分野におけるDXを促進する
最新の技術動向やソリューションを紹介



画像認識 AI Expo

DX社会実現のキーテクノロジー
画像認識・解析AI技術が集結



OPEN
NETWORKING
& EDGE
SUMMIT

Open Networking & Edge Days Fall

オープンソースを活用したEnd to Endの
コネクティビティ・ソリューションにフォーカス

事業変革の推進に不可欠なエッジテクノロジーと関連技術を集結し、盛大に開催いたします。

2022年 **11月16日** 水 - **18日** 金
パシフィコ横浜 10:00~17:00

▼詳細は公式サイトでご確認ください

<https://www.jasa.or.jp/expo/>

ET 横浜



2023年 大阪開催決定!

EdgeTech+

WEST 2023

2023年 **7月27日** 木 - **28日** 金

コングレコンベンションセンター
(グランフロント大阪 北館 B2F)

<https://www.jasa.or.jp/etwest/>

ET 大阪

●出展に関する資料請求・お問い合わせ・お申し込み等

EdgeTech+ 運営会事務局 (株)ナノオプト・メディア内 Tel. 03-6258-0589 sales-info@f2ff.jp

協会の“今”をダイナミックに紹介中

協会活動の4本柱(ビジネスマッチング、経営支援、技術研鑽、人材育成)をトップページで前面に押し出し、協会の“今”をダイナミックにお伝えしています。もちろんスマホにも対応しています。

ご意見・ご要望のほか、「こんなセミナーやイベントを開いた」「製品やサービスがメディアに取り上げられた」などの情報があれば、ぜひ事務局に連絡をお願いします。

協会HP

<https://www.jasa.or.jp>



協会チャンネル

<https://ux.nu/XQE43>

(YouTubeのチャンネルページが表示されます)



一般社団法人
組込みシステム技術協会
Japan Embedded Systems Technology Association

[本部事務局]

〒104-0042 東京都中央区入船 1-5-11 弘報ビル 5 階

TEL: 03-6372-0211 Email: jasainfo@jasa.or.jp <https://www.jasa.or.jp/>