

B JASA

組込みシステム技術協会機関誌

vol. 66

Bulletin JASA

2018
Jul.



特集

株式会社アイ・エス・ピー

会社訪問



高度化する要求に応え続けるソフト開発が強み
多分野の実績を背景にプロダクト事業の拡大を目指す

レポート



技術本部成果発表会
日台アライアンスセミナー & Computex/InnoVEX 参加
第13回日本プラグフェスト開催

Information

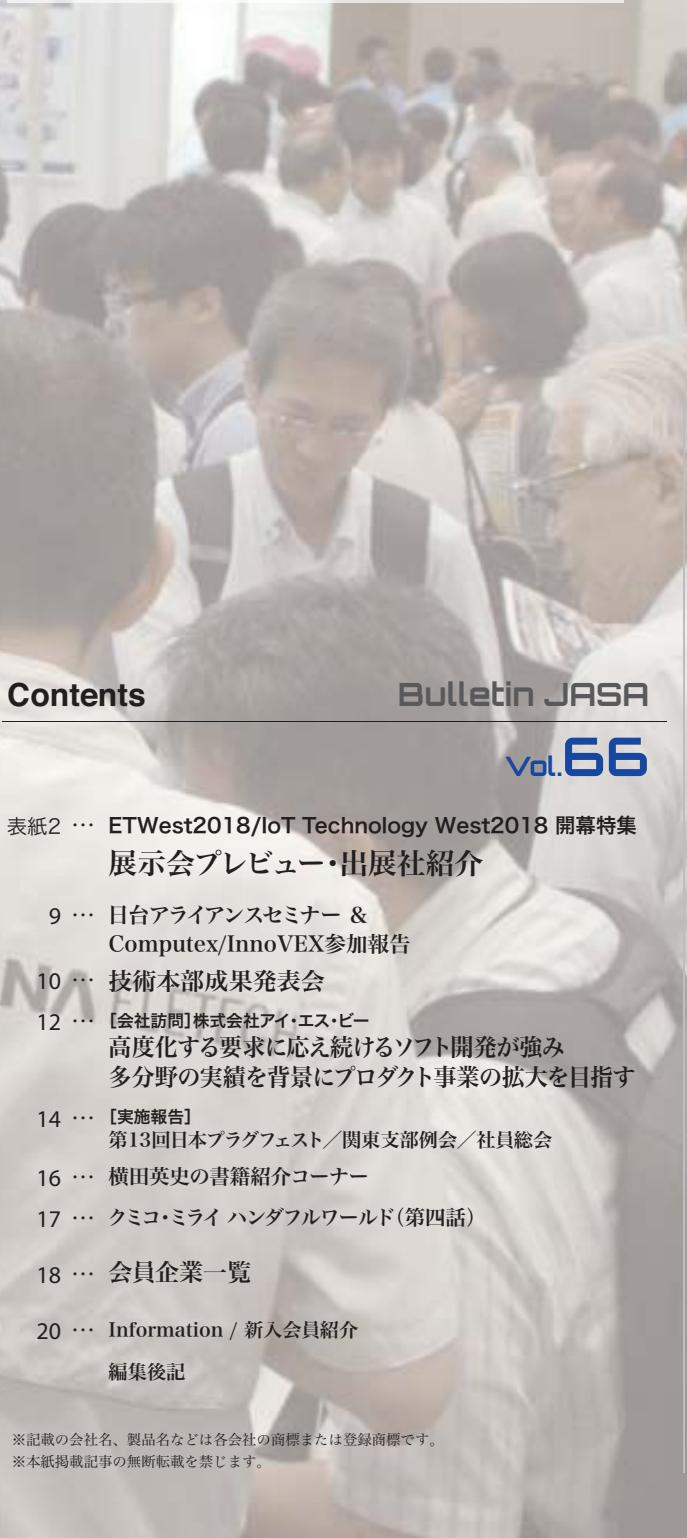
会員企業一覧
新入会員企業紹介

etc.

横田英史の書籍紹介コーナー
クミコ・ミライ ハンダフルワールド (第四話)

組込み・IoT総合技術展
Embedded Technology WEST
IoT Technology WEST 2018
開幕特集

エッジAI、スマートセンシン
セーフティ&セキュリティ、
IoT利活用のキー
「エッジコンピュ



Contents

Bulletin JASA

vol.66

表紙2 … ETWest2018/IoT Technology West2018 開幕特集
展示会レビュー・出展社紹介

- 9 … 日台アライアンスセミナー &
Computex/InnoVEX参加報告
- 10 … 技術本部成果発表会
- 12 … [会社訪問]株式会社アイ・エス・ピー
高度化する要求に応え続けるソフト開発が強み
多分野の実績を背景にプロダクト事業の拡大を目指す
- 14 … [実施報告]
第13回日本プラグフェスト／関東支部例会／社員総会
- 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(第四話)
- 18 … 会員企業一覧
- 20 … Information / 新入会員紹介
編集後記

※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。

協会主催の組込み・IoT総合技術展「Embedded Technology West 2018/IoT Technology West 2018」が7月5日(木)・6日(金)大阪・梅田のグランフロント大阪で開催される。製造業をはじめIoTは具体化されたソリューションが登場してきた。一方で、レイテンシや通信量・コストの肥大化、セキュリティの脅威といった課題が顕在化している。その解決策としてデータ処理の比重をエッジ側に置く「エッジコンピューティング」に注目が高まっている。同時にIoTデータに新たな付加価値を生み出し、大きなビジネスチャンスの創出につながるものとなる。本展ではそのエッジコンピューティングに着目し、AI、LPWA、ブロックチェーンなど、データ活用に関連する新技術とあわせ、オープンイノベーションの創出から次世代のものづくりやFAなど様々な産業分野への具体的なアクションにつなげる最新情報を発信する。

約120社・団体が最新ソリューションを紹介

今回は120に及ぶ企業・団体が集結し、出展社数・小間数ともに前回を上回り、規模を拡大して開催される。新規出展社はスタートアップ企業や大手メーカー、ソリューションベンダーなど18社が集った。

ベースでは50以上の出展社が新製品を展示紹介する。開発環境、センサー、通信モジュール、ゲートウェイ、テストツールからAI技術、セキュリティ、プラットフォームなどトータルソリューションを提供するベンダーから初披露される新技術、ソリューションが介する。出展各社の展示内容は、次ページからの出展社紹介をご参考いただきたい。

また16社が出展社セミナーを実施（全20セッション）。IoTソリューションの最新事例、エッジAI、センサーソリューション、ソフトウェア開発技法、IoTセキュ



グ、IoT無線技術、 インダストリー4.0、FA ワード 一テイリング」にアプローチ

リティなどIoTの実践を後押しする有益なハウツー情報を届ける。ブース展示とあわせ、ぜひ最新のソリューションを体験していただきたい。

話題のテーマで50以上のセッションを実施

目玉となる基調講演としてオムロン、NEC、テックファーム、パナソニック、東洋大学、情報通信研究機構による6セッションを実施。AI&IoTを

背景に、その活用やビジネスの方向性、将来展望を紹介する。また、気鋭のプロフェッサーによるAI・IoTの新技術の新たな活用法を解説する特別講演にも注目いただきたい。その他、エンタリークラスから中堅エンジニアまでを対象に、直面する技術課題をピンポイントに解消するテクニカルセッション、ビジネス課題や話題の技術など熱く議論する大阪開催ならではのヒートアップセッションなど50以上

のセッションが組まれている。

なおJASAでは技術者育成をテーマにした業界研究セミナー、研究成果を中心に貴重な技術情報を紹介する技術本部セミナー、IoT技術セミナーを実施する。

すべてのカンファレンスプログラムは無料。詳細は公式サイトを参照いただきたい。

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

Embedded Technology WEST IoT Technology WEST 2018

出展社紹介 (50音順)

アキュートテクノロジー D-12

Tel: 0428-77-7000(日本語)
<https://www.dsp-tdi.co.jp/Acute>

1996年設立のAcute Technologyは、デジタルオシロスコープ、ロジックアナライザ、バスプロトコルアナライザ等のツールに特化した専門ベンダ。国内代理店は立野電腦(株)。今回はeMMC5.1、NAND Flash、SD3.0、SD4.1(UHS-II)など最新メモリ関連規格に特化したBusFinderを中心に以下の規格に対応したツール(Travel Logic, Travel Busなど)を一挙展示。注目はIntel新規格eSPIの解析ツール。

■Acute Technology製品のサポートするバス一覧
1-Wire, 3-Wire, 7-Segment, A/D Mux Flash, AccMeter, ADC, APML, BiSS-C, BSD, CAN 2.0, Close Caption, DALI, DMX512, DP Aux, EDID, eMMC 5.1/MMC, eSPL, FlexRay, HDMI CEC, HD Audio, HDLC, HDQ, HID over I²C, I²C EEPROM, I²S, I3C, I80, IDE, ITU656, IrDA, JTAG, LCD1602, LED_Ctrl, LIN2.2, Line Encoding, Line Decoding, Lissajous, LPC, LPT, M-Bus, Math, MDIO, MHL CBUS, Microwire, MI(MII, RGMI), MIPI DSI, MIPI RFFE, MIPI SPMI 2.0, Modbus, NAND Flash, NEC IR, PECI, PMBus, Profibus, PS/2, PWM, QI, RC-5, RC-6, RGB Interface, SD3.0(SDIO), Serial Flash, Serial IRQ, SGPIO, Smart Card, SMBus, SMI, S/PDIF, SPI, SPI-NAND, SSI, ST7669, SWD, SWP, SVI2, SVID, UART, UNI/O, USB 1.1, USB PD 3.0

(株)アイ・エス・ビー K-04

Tel: 06-6263-4600
<http://www.isb.co.jp>

当社は、モバイルコンピューティングシステムサービスを中心に、流通・製造・金融・医療・介護・官公庁・自治体・放送、アウトソーシング等、各分野で培ったコア技術とサービス、ノウハウを融合した統合ソリューションの提供により、お客様の真のITニーズに応えることができるITソリューションパートナーを目指しております。

【出展概要】

- Qt アプリケーション フレームワーク/開発効率化
- 最新版Qtによる組込み向けアプリケーションのデモを実施。
- L-Share
- DICOM医用画像フォーマットに対応したライブラリ製品および関連機器展示。
- Wi-SUN
- 省電力の無線プロトコルとして期待されるWi-SUNについてさまざまなデバイスへの実装例をご紹介。
- ペトナムオフショア開発

10年以上の開発経験をもつペトナムオフショア事例を紹介。

IARシステムズ株 B-06

Tel: 03-5298-4800
www.iar.com/jp

【IoTアプリに信頼性をもたらす組込みソフト開発ツールチェーンを紹介】

今日の組込み製品開発においてセキュリティ機能はもはやオプションではありません。皆様の開発ワークフローにセキュリティを統合する革新的な新製品「Embedded Trust」およびIoTアプリを実現するために必要な、セキュアで高性能、高効率のC/C++統合開発環境を中心としたソフトウェア開発ツールチェーンを紹介します。

本年2月に発表した新製品である、製品ライフサイクル全般的の知的財産を守るセキュリティ開発ツール「Embedded Trust」は、皆様の開発ワークフローにセキュリティを統合することを可能にした製品です。ET-Westにて関西初のデモ展示を行います。組込みソフトウェア開発段階から製造段階までを包括的にカバーする「セキュアなワークフロー」を確立できる画期的なソリューションです。ぜひ会場にて体験して下さい。

《主催社ブース》組込みシステム技術協会/ETECコーナー L-01

Tel: 03-5643-0211
<http://www.jasa.or.jp/TOP>

組込みシステム技術協会(JASA)ブースでは、協会活動や情報誌の紹介。またIoT技術高度化委員会による各種調査研究成果を展示紹介します。

ETEC(組込み技術者試験制度)コーナーでは、会期中ブースで体験版を受験された皆様に「本試験の特別割引」の特典を。また「使えるモバイルアクセサリー」もご提供いたします。

JASAキャラクターとして国内外で活躍する「クミコ・ミライ」ちゃんが、ET-West限定の「クミコビスコ」をご用意して皆様をお待ちいたします。是非「JASA・ETECブース」にお越しください。



主催者
ブース
こちら

ICOP I.T.G.(株) F-03

Tel: 03-3831-6666
<http://www.icop.co.jp>

ICOPは、独自のx86互換CPU「Vortex86シリーズ」を搭載した産業用組込みボードの設計販売しています。

特長

- ・レガシーサポート(ISA,IDE,Parallel/DOS,XPe,QNX6.3,etc)
- ・独自設計CPU搭載ならでの長期安定供給(リリース10年)
- ・低消費電力/低発熱/ファンレス
- ・幅広い動作温度
(標準:-20度~70度/オプション-40度~85度)

標準モジュールのETX,COME,Qseven,SMARCから、PC/104, 3.5"ハーフサイズボード、並びにカスタムまで幅広く対応いたします。

レガシーサポートには特に力を入れており、CPUの独自設計とBIOSのサポートにより、お客様のソフトウェア変更無しでの代替ソリューションを提案しています。代替ソリューションを提案しています。

開幕特集

(株)アズマ

Tel: 0745-32-3682
<http://www.azumagrp.co.jp>

お客様のニーズを叶える電子機器を設計、開発、製造いたします。

様々な組み込みソリューションをご用意し、仕様検討から回路設計、ドライバ開発、ミドルウェア開発、プリント基板設計・製造・実装、アプリケーションソフトウェア開発までのサービスをワンストップでご提供致します。

本展示会では、当社の組み込みソリューションを用いた参考品を展示いたしますので、製品開発や自社製品のIoT化、スマートデバイスへの対応でお困りの方は、是非お立ち寄りください。

アドバンテック(株)

D-09

(株)アバールデータ

I-01

アビームコンサルティング(株)

K-01

Tel: 03-6700-8800
<http://www.abeam.com/jp>

アビームコンサルティングは、戦略立案・構想策定から業務改革・設計・システム開発・導入まで、経営革新に必要な全ての領域のサービスを提供している総合コンサルティングファームです。

ベースでは、製造現場でのIoT活用をテーマとした、ミニチュア工場や試作機を用いたデモンストレーションを行います。具体的なシナリオに則したデモにより、IoTの活用方法、期待効果について紹介すると共に、具体的な事例についてもご紹介致します。

(株)アルゴシステム

E-08

Tel: 06-4560-0510
<http://www.algosystem.co.jp>

アルゴシステムは、IoT/M2Mを推進するプラットフォームとして、エッジコンピューティングに最適な高速携帯通信LTE搭載・UPS標準内蔵の産業用PCをx86系CPU搭載・ARM系CPU搭載で、パネルマウント・組込ボックス・VESA取付・ネルPCをラインナップ。さらに産業用PC1台で、表示・操作・データロギング・I/O制御・多軸同期モーション制御・画像処理できるオールインワンコントローラ。新たにサービスを開始するクラウドシステムのトータルソリューションとして、産業用PCから、エッジコンピュータ用ミドルウェア、高速携帯通信LTEを使った通信インフラのSIM提供、クラウドシステムをトータルで提供でき、データ収集からリモート監視、リモートメンテナンスを実現できます。あらゆる分野のお客様のニーズに応じ、マイコンボードや各種I/Oボード、ソフトウェア、提案・開発から生産、アフターフォローまで、一貫体制のトータルソリューションを提供する企業を目指しています。

アルデック・ジャパン(株)

H-09

Tel: 03-5412-1791
<http://www.aldec.com/jp>

アルデックは、エレクトロニクス・デザイン検証のインダストリーリーダーです。RTL設計、RTLシミュレータ、ハードウェア・アシスト検証、SoC/ASICエミュレーション・プロトタイピング、デザインインルールチェック、CDC/RDC検証、IPコア、要求ライフサイクル管理、DO-254機能検証、ハイパフォーマンスコンピューティングおよび軍事・航空宇宙向けソリューションといったパラメトリックを取得したテクノロジを提供しています。

- HESボード/HES-DVM
- Virtex UltraScaleとZynq-7000を搭載したHES-US-440を含む、各種プロトタイピング・ソリューション
- Riviera-PRO
- 次世代の検証を可能にする高速検証プラットフォーム
- Active-HDL
- デザイン作成、管理およびシミュレーション環境を統合した設計検証環境
- ALINT-PRO
- Windows/Linuxマシン対応、STARCIルールおよびCDC/RDCチェックが可能なリントツール
- Spec-TRACER
- 要求仕様からHDLコード、およびシミュレーション結果までを管理する要求ライフサイクル管理ツール
- TySOMボード
- Zynqシリーズ(UltraScale+, 7000)を搭載した組込みデザイン向けボードシリーズ

イー・フォース(株)

B-07

Tel: 03-5614-6918
<https://www.eforce.co.jp>

イー・フォースはμITRON仕様RTOS「μC3」とコンパクトタイプのTCP/IPスタック「μNet3」をベースにしたソリューションプロバイダです。

「μC3」は、Cortex-Mクラスの1chipマイコンからCortex-A53などの64-bitコアをベースにした高性能プロセッサまで幅広くサポートしています。さらに今回は、マルチコアプロセッサ上でLinuxとμC3の共存を可能にした「μC3 + Linux」のデモおよび講演を予定しています。

「μNet3」は、IoT機器に最適なコンパクトタイプのTCP/IPスタックで、オプションでSSLやIPv6など豊富なプロトコルを用意しています。今回は、当社が新たに開発したIoT向けプラットフォーム「imos」のデモも予定しています。「imos」は「imos Edge」、「imos Gateway」および「imos Cloud」で構成されており、デモではモータの発熱で発電させる「imos Edge」が持つエンジニアーベスト機能をお見せいたします。

EMS-JPグループ

C-07

Tel: 03-6379-4047
<http://www.ems-jp.net>

スタートアップや新事業立ち上げの方々のフルサポート事業を始めました。アイデアはあるけど誰に相談してよいか分からない!プロダクトデザイン/プロトタイプ開発/量産まで網羅的に対応できます!

アイフォーコム京栄(株)

C-07

Tel: 042-577-3955
<http://www.k-kyoei.jp>

【事業内容】

1) ハードウェア受託開発、製造、販売
計測機器、通信機器、システム制御機器及び電子機器装置(单品から量産まで試作、設計、製造)アナログ、デジタル電子回路の設計から製作、評価
2) ソフトウェア受託開発、販売
組み込みソフトウェア(通信、制御、計測機器及び表示装置)H8、SH、PIC他 シーケンサソフトウェア FPGA 設計

【開発技術】
各種マイコンのハードウェア、ファームウェア、ソフトウェア応用開発設計開発・試作・量産までのアナログ回路設計、デジタル回路設計
各種計測制御システムのハードウェア、ソフトウェア開発

【主要製品】
簡単操作のマイコンライターI.S.P-310

一(株)アレクソン

C-07

Tel: 06-6121-6526
<http://www.alexon.co.jp>

アレクソンは、商品企画→設計→部品調達→製造→販売、サポートまで一貫した組織で高品質の商品をご提供いたします。受付システム、UTMやNASサーバー、ISDNターミナルアダプタなどのネットワーク事業とOEM/ODMなどの受託開発事業を2本の柱とし、特に受託開発では、設計開発～製造まで一貫した受託、ハード設計・ソフトウェア設計・筐体設計・アートワーク・試作・製造それ単体での受託や当社の技術と貴社の技術を生かしたコラボレーション製品開発など、どの切り口からでも対応可能です。

<展示品>

- iPad受付電話システム
- 受付電話ロボット

一(株)エンベックスエデュケーション C-07

Tel: 03-6871-6988
<http://www.embex-edu.com>

エンベックスエデュケーションのミッションは「日本全国のエンジニアを元気にする」事です。

1名でも多くの技術者に私たちのサービス「人材育成」「エンジニアリングサービス」「新卒採用支援」を提供していきたいと考えております。

私たちのサービスに関わったすべての人がイキイキとし、企業を発展させる事で、IT業界に貢献していきます。

一(株)金沢エンジニアリングシステムズ C-07

Tel: 076-224-7070
<http://www.kanazawa-es.com>

BSP・ドライバ・アプリ開発のあらゆる課題解決はKESにお任せください

組み込みソフト開発の分野では、北陸最大規模の開発力を備えています

組み込み都市・金沢のKESには約130名超の組み技術者が在籍

多業種のお客様から受託開発を請けること30年超で培った技術力を活かし、IoT・画像処理・Linux・ROSなどの組み込みシステム開発を丸ごと請負います

各種システム開発のソリューションもご相談をお預けします

- アドオン型 IoT プラットフォーム「KES IoT Logic」
- ウエアラブルデバイスで遠隔作業を支援「nearVISION」
- ・小さな積み重ねで大きな成果を「PROBLOCK」
- ・ROSを使用したロボットのカスタマイズ
- ・組み込みシステム開発を丸ごと請負います
- ・目視検査を安価で改善「eMiL」

一(株)アットマークテクノ C-07

Tel: 03-5904-8031
<https://www.atmark-techno.com>

ARM+Linux組み込みプラットフォーム「Armadillo」のアットマークテクノが、新しいIoTゲートウェイと組み込みCPUボードをご紹介します。

- 定番「Armadillo-IoTゲートウェイ G3」が3G/LTE国内3キャリアに対応
アップグレード版を2018年6月新発売
- 新・スタンダード「i.MX6ULL搭載Armadillo-640」
従来製品と同形状でパワーアップ、省電力モード搭載
- アドオンモジュールで機能を追加できる「i.MX 7Dual搭載Armadillo-X1」
- Armadilloエコシステムで周辺センサーなどもご提供
- 「どう開発したら…」とお悩みの方に、「Armadillo周辺の設計開発」インテグレーションパートナーをご紹介

一(株)共立電子産業 C-07

Tel: 06-6646-0707
<http://www.kyohritsu.com>

教育用途のみならず、組込での短期市場投入やプロトタイプ用途でも注目を集めているRaspberry Pi応用商品を中心に、IoT・見守りシステムなど提案させていただきます。

■展示品

RasPythonカード KP-RSPY2WD Pythonによるプログラミング学習教材にセンサー・コミュニケーション基板KP-RSCSPライズパイと組み合わせて話題のAIスピーカー(スマートスピーカー)を実現できる拡張基板です。

一(株)データ・テクノ C-07

Tel: 075-313-3275
<http://www.dataetcno.co.jp>

当社はデジタルやアナログの電子回路設計からパーソナルコンピュータのアプリケーションソフトまでハード・ソフトの幅広い分野にわたる受託開発をおこなっています。

お客様のアイデアを形にするため、設計、開発、製造をサポートさせていただきます。

主な出展品は、弊社メイン製品であるSD口ガードの市場を広げるべくアナログ信号をSD口ガードに取り込める“アナログ/シリアル変換ユニット”を予定しています。

一(株)ヌマタ

Tel: 06-6532-2531
<http://www.numata.co.jp>

弊社は創業79年の実績とネットワークで、貴社のご希望をお困り事にお応えします。

半導体からロボットシステム迄提案できるエレクトロニクス、メカトロニクス専門商社です。

また、電子応用機器の開発製造部門を有しており、貴社のご希望を商社機能とメーカー機能を融合しオリジナル製品の具現化をいたします。

«業界初の製品やシステムを生み出しませんか!!»

C-07

イーソル(株)

Tel: 06-6309-0711
<https://www.esol.co.jp>

イーソルは、革新的なコンピュータテクノロジーで豊かなIoT社会を創造する、1975年創業の組込み・IoT分野のリーディングカンパニーです。今年も子会社イーソルトリニティと共に展出展し、クルマやロボット、FA機器など様々なIoTデバイス開発において、高い安全性・信頼性と開発効率化を実現する自律分散型IoTプラットフォームとツールを紹介します。

スケーラブルRTOS「eMCOS」および機能安全対応RTOS「eT-Kernel」を中核に、従来組込みシステム向けではないAmazon FreeRTOSやROS/ROS 2、Linuxの豊富な機能を活用したリアルタイムシステムの構築や、自動運転やサイバーセキュリティ・機能安全分析などの車載向けソリューション、インダストリアルIoT向けマルチプロトコル対応など、デモを交えて展示します。

さらに、会期1日目の7/5(木) 11:30~12:15にルーム7にて、RTOSとLinuxの共存をテーマに講演します。

一伯東(株)

Tel: 06-6350-8911
<http://www.hakuto.co.jp/>

[会社概要]

デジタル製品の要となる最先端の電子デバイスを提供。その仕入先は世界の一流メーカーからオシリーワン企業まで。また、フィールドアプリケーションエンジニアによる技術サポートやデザインイン活動で、お客様の製品開発を支えています。

[製品紹介]

- ・LPWA関連モジュール: Wisol・EASEL・Gemalto
- ・LPWA関連IC: STMicroelectronics・Semtech
- ・先端CPU: Cypress
- ・電源・アナログIC: MAXIM
- ・LEDchip: OSRAM
- ・通信用IC: Keyssa

C-07

イーソルトリニティ(株)

Tel: 03-5365-1037
<http://www.esol-trinity.co.jp>

イーソルトリニティは、組込みソフトウェア開発に関する「ソリューション」「ツール」「エンジニア教育」を提供する技術者集団です。車載分野での豊富な実績から得た見と、モビルベース開発や機能安全、静的解析などの専門知識・技術をフルに活用し、ソフトウェア内部品質の向上と開発コストの削減を支援します。今年もイーソルと共同出展し、クルマやロボット、FA機器など様々なIoTデバイス開発において、高い安全性・信頼性と開発効率化を実現する自律分散型IoTプラットフォームとツールを紹介します。

スケーラブルRTOS「eMCOS」および機能安全対応RTOS「eT-Kernel」を中核に、従来組込みシステム向けではないAmazon FreeRTOSやROS/ROS 2、Linuxの豊富な機能を活用したリアルタイムシステムの構築や、自動運転やサイバーセキュリティ・機能安全分析などの車載向けソリューション、インダストリアルIoT向けマルチプロトコル対応など、デモを交えて展示します。

B-01

一日立ターミナルメカトロニクス(株)

Tel: 0561-53-6374
<http://www.hitachi-tm.co.jp>

当社は、金融機関向けATMや窓口端末システムの分野で長年培ってきた調達、生産設計、製造に至る一貫した業務ノウハウを有しています。

これらを活用し、お客様の抱える多種・多様な課題解決に役立つことで、お客様に喜ばれ信頼されるビジネスパートナーとなることをめざしています。

ATMの生産で培った端末メカトロニクス製品の技術・ノウハウを駆使して部品調達から装置組立までワンストップサービスをご提供致します。

<メカトロ品組立サービス>

40年以上亘るメカトロ製品の生産で築いた製造ノウハウと設備

少量多品種生産を高品質、高効率、短納期を実現

<基板実装サービス(委託)>

アートワーク設計、基板実装をご提供
日立グループ調達力を活かした部品調達で低価格を実現
少量多品種生産にフレキシブルに対応

<精密部品加工サービス>

板金、切削、旋削、Assy品など広範囲な加工部品サービスに対応
短TAT試作、少量多品種生産にフレキシブルに対応

C-07

イーソルトリニティ(株)

Tel: 03-5365-1037
<http://www.esol-trinity.co.jp>

イーソルトリニティは、組込みソフトウェア開発に関する「ソリューション」「ツール」「エンジニア教育」を提供する技術者集団です。車載分野での豊富な実績から得た見と、モビルベース開発や機能安全、静的解析などの専門知識・技術をフルに活用し、ソフトウェア内部品質の向上と開発コストの削減を支援します。今年もイーソルと共同出展し、クルマやロボット、FA機器など様々なIoTデバイス開発において、高い安全性・信頼性と開発効率化を実現する自律分散型IoTプラットフォームとツールを紹介します。

スケーラブルRTOS「eMCOS」および機能安全対応RTOS「eT-Kernel」を中核に、従来組込みシステム向けではないAmazon FreeRTOSやROS/ROS 2、Linuxの豊富な機能を活用したリアルタイムシステムの構築や、自動運転やサイバーセキュリティ・機能安全分析などの車載向けソリューション、インダストリアルIoT向けマルチプロトコル対応など、デモを交えて展示します。

B-01

一日立ターミナルメカトロニクス(株)

Tel: 0561-53-6374
<http://www.hitachi-tm.co.jp>

当社は、金融機関向けATMや窓口端末システムの分野で長年培ってきた調達、生産設計、製造に至る一貫した業務ノウハウを有しています。

これらを活用し、お客様の抱える多種・多様な課題解決に役立つことで、お客様に喜ばれ信頼されるビジネスパートナーとなることをめざしています。

ATMの生産で培った端末メカトロニクス製品の技術・ノウハウを駆使して部品調達から装置組立までワンストップサービスをご提供致します。

<メカトロ品組立サービス>

40年以上亘るメカトロ製品の生産で築いた製造ノウハウと設備

少量多品種生産を高品質、高効率、短納期を実現

<基板実装サービス(委託)>

アートワーク設計、基板実装をご提供
日立グループ調達力を活かした部品調達で低価格を実現
少量多品種生産にフレキシブルに対応

<精密部品加工サービス>

板金、切削、旋削、Assy品など広範囲な加工部品サービスに対応
短TAT試作、少量多品種生産にフレキシブルに対応

C-07

イーソルトリニティ(株)

Tel: 03-5365-1037
<http://www.esol-trinity.co.jp>

イーソルトリニティは、組込みソフトウェア開発に関する「ソリューション」「ツール」「エンジニア教育」を提供する技術者集団です。車載分野での豊富な実績から得た見と、モobilベース開発や機能安全、静的解析などの専門知識・技術をフルに活用し、ソフトウェア内部品質の向上と開発コストの削減を支援します。今年もイーソルと共同出展し、クルマやロボット、FA機器など様々なIoTデバイス開発において、高い安全性・信頼性と開発効率化を実現する自律分散型IoTプラットフォームとツールを紹介します。

スケーラブルRTOS「eMCOS」および機能安全対応RTOS「eT-Kernel」を中核に、従来組込みシステム向けではないAmazon FreeRTOSやROS/ROS 2、Linuxの豊富な機能を活用したリアルタイムシステムの構築や、自動運転やサイバーセキュリティ・機能安全分析などの車載向けソリューション、インダストリアルIoT向けマルチプロトコル対応など、デモを交えて展示します。

B-01

イーソルトリニティ(株)

Tel: 03-5365-1037
<http://www.esol-trinity.co.jp>

当社は、金融機関向けATMや窓口端末システムの分野で長年培ってきた調達、生産設計、製造に至る一貫した業務ノウハウを有しています。

これらを活用し、お客様の抱える多種・多様な課題解決に役立つことで、お客様に喜ばれ信頼されるビジネスパートナーとなることをめざしています。

ATMの生産で培った端末メカトロニクス製品の技術・ノウハウを駆使して部品調達から装置組立までワンストップサービスをご提供致します。

<メカトロ品組立サービス>

40年以上亘るメカトロ製品の生産で築いた製造ノウハウと設備

少量多品種生産を高品質、高効率、短納期を実現

<基板実装サービス(委託)>

アートワーク設計、基板実装をご提供
日立グループ調達力を活かした部品調達で低価格を実現
少量多品種生産にフレキシブルに対応

<精密部品加工サービス>

板金、切削、旋削、Assy品など広範囲な加工部品サービスに対応
短TAT試作、少量多品種生産にフレキシブルに対応

C-07

イーソルトリニティ(株)

Tel: 03-5365-1037
<http://www.esol-trinity.co.jp>

イーソルトリニティは、組込みソフトウェア開発に関する「ソリューション」「ツール」「エンジニア教育」を提供する技術者集団です。車載分野での豊富な実績から得た見と、モobilベース開発や機能安全、静的解析などの専門知識・技術をフルに活用し、ソフトウェア内部品質の向上と開発コストの削減を支援します。今年もイーソルと共同出展し、クルマやロボット、FA機器など様々なIoTデバイス開発において、高い安全性・信頼性と開発効率化を実現する自律分散型IoTプラットフォームとツールを紹介します。

スケーラブルRTOS「eMCOS」および機能安全対応RTOS「eT-Kernel」を中核に、従来組込みシステム向けではないAmazon FreeRTOSやROS/ROS 2、Linuxの豊富な機能を活用したリアルタイムシステムの構築や、自動運転やサイバーセキュリティ・機能安全分析などの車載向けソリューション、インダストリアルIoT向けマルチプロトコル対応など、デモを交えて展示します。

B-01

イーソルトリニティ(株)

Tel: 03-5365-1037
<http://www.esol-trinity.co.jp>

当社は、金融機関向けATMや窓口端末システムの分野で長年培ってきた調達、生産設計、製造に至る一貫した業務ノウハウを有しています。

これらを活用し、お客様の抱える多種・多様な課題解決に役立つことで、お客様に喜ばれ信頼されるビジネスパートナーとなることをめざしています。

ATMの生産で培った端末メカトロニクス製品の技術・ノウハウを駆使して部品調達から装置組立までワンストップサービスをご提供致します。

<メカトロ品組立サービス>

40年以上亘るメカトロ製品の生産で築いた製造ノウハウと設備

少量多品種生産を高品質、高効率、短納期を実現

<基板実装サービス(委託)>

アートワーク設計、基板実装をご提供
日立グループ調達力を活かした部品調達で低価格を実現
少量多品種生産にフレキシブルに対応

<精密部品加工サービス>

板金、切削、旋削、Assy品など広範囲な加工部品サービスに対応
短TAT試作、少量多品種生産にフレキシブルに対応

C-07

イーソルトリニティ(株)

Tel: 03-5365-1037
<http://www.esol-trinity.co.jp>

イーソルトリニティは、組込みソフトウェア開発に関する「ソリューション」「ツール」「エンジニア教育」を提供する技術者集団です。車載分野での豊富な実績から得た見と、モobilベース開発や機能安全、静的解析などの専門知識・技術をフルに活用し、ソフトウェア内部品質の向上と開発コストの削減を支援します。今年もイーソルと共同出展し、クルマやロボット、FA機器など様々なIoTデバイス開発において、高い安全性・信頼性と開発効率化を実現する自律分散型IoTプラットフォームとツールを紹介します。

スケーラブルRTOS「eMCOS」および機能安全対応RTOS「eT-Kernel」を中核に、従来組込みシステム向けではないAmazon FreeRTOSやROS/ROS 2、Linuxの豊富な機能を活用したリアルタイムシステムの構築や、自動運転やサイバーセキュリティ・機能安全分析などの車載向けソリューション、インダストリアルIoT向けマルチプロトコル対応など、デモを交えて展示します。

B-01

イーソルトリニティ(株)

Tel: 03-5365-1037
<http://www.esol-trinity.co.jp>

当社は、金融機関向けATMや窓口端末システムの分野で長年培ってきた調達、生産設計、製造に至る一貫した業務ノウハウを有しています。

これらを活用し、お客様の抱える多種・多様な課題解決に役立つことで、お客様に喜ばれ信頼されるビジネスパートナーとなることをめざしています。

ATMの生産で培った端末メカトロニクス製品の技術・ノウハウを駆使して部品調達から装置組立までワンストップサービスをご提供致します。

<メカトロ品組立サービス>

40年以上亘るメカトロ製品の生産で築いた製造ノウハウと設備

少量多品種生産を高品質、高効率、短納期を実現

<基板実装サービス(委託)>

アートワーク設計、基板実装をご提供
日立グループ調達力を活かした部品調達で低価格を実現
少量多品種生産にフレキシブルに対応

<精密部品加工サービス>

板金、切削、旋削、Assy品など広範囲な加工部品サービスに対応
短TAT試作、少量多品種生産にフレキシブルに対応

C-07

イーソルトリニティ(株)

Tel: 03-5365-1037
<http://www.esol-trinity.co.jp>

イーソルトリニティは、組込みソフトウェア開発に関する「ソリューション」「ツール」「エンジニア教育」を提供する技術者集団です。車載分野での豊富な実績から得た見と、モobilベース開発や機能安全、静的解析などの専門知識・技術をフルに活用し、ソフトウェア内部品質の向上と開発コストの削減を支援します。今年もイーソルと共同出展し、クルマやロボット、FA機器など様々なIoTデバイス開発において、高い安全性・信頼性と開発効率化を実現する自律分散型IoTプラットフォームとツールを紹介します。

スケーラブルRTOS「eMCOS」および機能安全対応RTOS「eT-Kernel」を中核に、従来組込みシステム向けではないAmazon FreeRTOSやROS/ROS 2、Linuxの豊富な機能を活用したリアルタイムシステムの構築や、自動運転やサイバーセキュリティ・機能安全分析などの車載向けソリューション、インダストリアルIoT向けマルチプロトコル対応など、デモを交えて展示します。

B-01

イーソルトリニティ(株)

Tel: 03-5365-1037
<http://www.esol-trinity.co.jp>

当社は、金融機関向けATMや窓口端末システムの分野で長年培ってきた調達、生産設計、製造に至る一貫した業務ノウハウを有しています。

これらを活用し、お客様の抱える多種・多様な課題解決に役立つことで、お客様に喜ばれ信頼されるビジネスパートナーとなることをめざしています。

ATMの生産で培った端末メカトロニクス製品の技術・ノウハウを駆使して部品調達から装置組立までワンストップサービスをご提供致します。

<メカトロ品組立サービス>

40年以上亘るメカトロ製品の生産で築いた製造ノウハウと設備

少量多品種生産を高品質、高効率、短納期を実現

<基板実装サービス(委託)>

アートワーク設計、基板実装をご提供
日立グループ調達力を活かした部品調達で低価格を実現
少量多品種生産にフレキシブルに対応

<精密部品加工サービス>

板金、切削、旋削、Assy品など広範囲な加工部品サービスに対応
短TAT試作、少量多品種生産にフレキシブルに対応

C-07

イーソルトリニティ(株)

Tel: 03-5365-1037
<http://www.esol-trinity.co.jp>

イーソルトリニティは、組込みソフトウェア開発に関する「ソリューション」「ツール」「エンジニア教育」を提供する技術者集団です。車載分野での豊富な実績から得た見と、モobilベース開発や機能安全、静的解析などの専門知識・技術をフルに活用し、ソフトウェア内部品質の向上と開発コストの削減を支援します。今年もイーソルと共同出展し、クルマやロボット、FA機器など様々なIoTデバイス開発において、高い安全性・信頼性と開発効率化を実現する自律分散型IoTプラットフォームとツールを紹介します。

スケーラブルRTOS「eMCOS」および機能安全対応RTOS「eT-Kernel」を中核に、従来組込みシステム向けではないAmazon FreeRTOSやROS/ROS 2、Linuxの豊富な機能を活用したリアルタイムシステムの構築や、自動運転やサイバーセキュリティ・機能安全分析などの車載向けソリューション、インダストリアルIoT向けマルチプロトコル対応など、デモを交えて展示します。

B-01

イーソルトリニティ(株)

Tel: 03-5365-1037
<http://www.esol-trinity.co.jp>

当社は、金融機関向けATMや窓口端末システムの分野で長年培ってきた調達、生産設計、製造に至る一貫した業務ノウハウを有しています。

これらを活用し、お客様の抱える多種・多様な課題解決に役立つことで、お客様に喜ばれ信頼されるビジネスパートナーとなることをめざしています。

ATMの生産で培った端末メカトロニクス製品の技術・ノウハウを駆使して部品調達から装置組立までワンストップサービスをご提供致します。

<メカトロ品組立サービス>

40年以上亘るメカトロ製品の生産で築いた製造ノウハウと設備

少量多品種生産を高品質、高効率、短納期を実現

<基板実装サービス(委託)>

アートワーク設計、基板実装をご提供
日立グループ調達力を活かした部品調達で低価格を実現
少量多品種生産にフレキシブルに対応

<精密部品加工サービス>

板金、切削、旋削、Assy品など広範囲な加工部品サービスに対応
短TAT試作、少量多品種生産にフレキシブルに対応

C-07

イーソルトリニティ(株)

Tel: 03-5365-1037
<http://www.esol-trinity.co.jp>

イーソルトリニティは、組込みソフトウェア開発に関する「ソリューション」「ツール」「エンジニア教育」を提供する技術者集団です。車載分野での豊富な実績から得た見と、モobilベース開発や機能安全、静的解析などの専門知識・技術をフルに活用し、ソフトウェア内部品質の向上と開発コストの削減を支援します。今年もイーソルと共同出展し、クルマやロボット、FA機器など様々なIoTデバイス開発において、高い安全性・信頼性と開発効率化を実現する自律分散型IoTプラットフォームとツールを紹介します。

スケーラブルRTOS「eMCOS」および機能安全対応RTOS「eT-Kernel」を中核に、従来組込みシステム向けではないAmazon FreeRTOSやROS/ROS 2、Linuxの豊富な機能を活用したリアルタイムシステムの構築や、自動運転やサイバーセキュリティ・機能安全分析などの車載向けソリューション、インダストリアルIoT向けマルチプロトコル対応など、デモを交えて展示します。

B-01

イーソルトリニティ(株)

Tel: 03-5365-1037
<http://www.esol-trinity.co.jp>

当社は、金融機関向けATMや窓口端末システムの分野で長年培ってきた調達、生産設計、製造に至る一貫した業務ノウハウを有しています。

これらを活用し、お客様の抱える多種・多様な課題解決に

開幕特集

エレファンテック(株)

D-10

Tel: 03-3868-3993

新世代フレキシブル基板P-Flex
フレキ基板開発から量産まで手軽に!
型レス生産方式で初期費用無、試作15000円~
東京都心にて生産、納期3日でお届け。
試作~量産まで生産対応し、量産コストも安い。

(株)オージス総研

K-02

Tel: 06-6871-8054
<http://www.ogis-ri.co.jp>

オージス総研は、1983年に設立した、大阪ガス株式会社の100%出資の情報子会社です。大阪ガスグループの中核企業として、親会社の基幹システムを30年以上にわたり支えるとともに、製造、金融、公益など、様々な業種のお客様のビジネスパートナーとして、システムコンサルティングから企画・構築・運用まで一貫したトータルソリューションを提供してまいりました。先進的なIT技術を取り入れたソリューション提供を強みとし、オーバンソースソフトウェアの活用、クラウドサービスの提供、アジャイル開発等に取り組み、最近では、データ分析、IoTおよびルールモデリングを重視したBRMSに注力しています。今回弊社ブースでは、IoTエンジンコンピューティング、デバイス組み込み開発、IoTプラットフォームおよびデータ分析を通じ、デジタルバリューチェーン実現による、お客様の価値向上に繋がるIoTソリューションをご紹介します。

大阪電気通信大学 大学院コンピュータサイエンス専攻 組み込みリアルタイムシステム研究室（南角研）

株グレープシステム

B-09

Tel: 045-222-3761
<http://www.grape.co.jp>

株式会社グレープシステムは、日本全国で活躍しており、組込みの海外製品の取り扱いと自社製品開発を中心に取り組んでいるソフトウェアベンチャー企業です。

・IoT プラットフォーム「MURANO」
IoT用WiFiングルを挿すだけで、家電や産業機器を簡単にIoTデバイス化し、スマフォからの遠隔監視制御、スマートスピーカーからの音声制御、他の機器やサービスとの連携、データ分析を可能とするIoTソリューション「HAMV/SSMV MURANO」についてご紹介します。

・音声認識ソリューション

Renesas R-Car M3にMightyWorks社製音声高音質化ミドルウェアを実装し、音声認識率をアップさせるデモを行います。音声認識エンジンには、Sensory社製コマンド・トリガー型音声認識エンジン「TrulyHandsfree」を使用し、展示会場のような高ノイズ環境下でも問題なく認識することを確認出来ます。

・バーコード／二次元コード ライブラリ（エンコーダー、デコーダー）

DataMatrix コード・QRコード・バーコード等々の各種コードライブラリ製品を紹介いたします。QRコードの読み取デモも行います。

・リアルタイムOS (ThreadX)+ Linux マルチOSソリューション

今後の製品開発の主流になることが予想されるリアルタイムOS+Linuxの共存技術として、Intel Cyclone VIにWorldWideに展開しているRTOS「ThreadX」とLinuxを共存させるマルチOSソリューションデモを行います。あわせて、ThreadX上で動作するGUI組みライブラリ「GUIX」をデモ展示します。

岡山県立大学情報工学部回路デザイン研究室

U-04 D-04

Tel: 06-6355-4457
<https://www.codeer.co.jp>

株式会社Codeerは良質なCodeを書き、それをお客様の利益につなげる企業です。創業時より開発と同様にテスト自動化も重視してノウハウを蓄積してきました。今回の出展では弊社のテスト自動化支援サービスをご紹介いたします。Windowsアプリがメインなのですが組み込み機器でも接続するWindowsアプリがあればそれを操作して機器のテストを自動化することができます。また今回の見どころといったしまして新開発のツールがあります。どちらもブースで随時デモをおこなっておりますので、是非ともご来展お願いいたします。

キヤノンITソリューションズ(株)

E-05

Tel: 03-6701-3450
<https://www.canon-its.co.jp/solution/image/>

当ブースでは、厳しい環境条件にも対応する耐久性に優れた最新のエアセンサーを展示します。ドイツ Baumer Optronik 社製の新製品「CX IPシリーズ」は、防水・防塵・広動作温度帯(-40°C~70°C)を実現した、IP 65/67等級モデルです。さらに、耐振動10G、耐衝撃100Gの堅牢設計、重量1.37gの軽量ボディを誇り、フラッシュ照明制御も可能です。実際に水中へカメラを浸すデモンストレーションも行います。また、スマートカメラにリキッドレンズを組み合わせた、オートフォーカスコード認識のデモンストレーションもご覧いただけます。

京都大学 大学院情報学研究科 高木研究室

U-02 F-10

Tel: 075-753-5393
<http://www.lab3.kuis.kyoto-u.ac.jp>

FPGAハードウェアをもっとお気軽に使いたくないですか?ロボットシステムの組込みソフトウェア開発をお手軽にしたくないですか?スマートの消費電力が大きくて困ってませんか?こんなお悩みを解決するために私たちが取り組んでいる研究内容とその成果を紹介します。組込みリアルタイムシステムのための協調設計環境に興味のある方、ロボットシステムへの組込みプラットフォームの適用に興味のある方、あるいは、産学連携に興味のある方、大学の研究って役に立つの?と思われている方のご来場をお待ちしています。

見られるもの：
・SWORDS: プログラマブルSoCのためのソフトウェア志向の協調設計環境
・mROS: 組込みデバイスを活用したロボットソフトウェアの軽量実行環境
・big.LITTLEプロセッサのための消費エネルギー管理手法とその実機評価環境
・[番外編] SWEST: 組込みシステム技術に関するサマーワークショップ

株共和電子製作所

C-05

Tel: 0797-77-1800
<http://www.kyowadenshi.com>

産業機器の分野を中心に様々な製品開発や試験装置、検査治具などの設計開発を行ってきました。回路設計、基板設計、機構設計、ソフト開発などの設計業務を中心に、基板実装、組立配線まで全ての工程を自社で管理することで安定した品質保証と急な納期変更にも対応できる柔軟性が弊社のセールスポイントです。1点モノの設計開発から量産案件まで、お困りの際はお気軽にお問合せください。

高圧ガス工業(株)

D-01

Tel: 06-7711-2581
<http://www.koatsugas.co.jp>

高圧ガス工業株式会社 ITソリューション事業本部ではLSIカード及びRFID関連製品や衛星測位システム関連製品の販売を行っております。本展示会では、電子ペーパーとRFタグを融合したディスプレイタグを展示了いたします。UHF帯RFタグを使用した物流管理の可視化により、ペーパーレス化を実現できます。

据置・ハンディタイプなどのUHF帯RFタグ用リーダー/ライタが使用できますので、生産ライン・検査ラインなどのあらゆる場面で情報の入出力・表示・書き換えが可能になります。

光昭(株)

B-03

Tel: 06-6535-8327
<http://www.koshow.jp>

Newland社(中国)の自動認識関連製品を展示しています。装置や端末へ搭載するバーコード及び2次元コードに対応したモジュールを主に展示しており、読み取りデモも行っております。もし読取り可否を確認したいバーコード及び2次元コードがございましたら、是非サンプルをお持ちいただき弊社ブースへお立ち寄りください。最適な機種をご提案させていただきます。

[Newlandについて]
Newlandは中国のIT企業で1994年に設立されました。2000年から深セン証券取引所に上場しています。世界でも数少ない2次元コードのソリューションプロバイダーの一つであります。医療、小売、金融、アミューズメント、物流といった様々な分野でNewlandの製品が採用されています。

サンリツオートメイション(株)

I-02

Tel: 042-728-6123
<http://www.sanritz.co.jp>

【一緒に解決しませんか?】
～「なんか調子悪い」から「だから調子悪い」へ～現場で無線を実運用するための「無線が見える」のカタチをご紹介。

【主な出展内容】
・現場が求める「見える化」の提案
現場の人と直接話すことで見えてきた「現場に必要な見える化」と、それを実現するための仕組みをデモにてご紹介します。

～基板開発から全て丸投げしませんか～
当社はトヨタ自動車(株)の関連メーカーです。
トヨタ自動車やITS・半導体製造装置等の産業界で培った知恵と独創的な技術・アイデアで基板開発を主とするハード開発からソフト開発まで一括した受託開発・製造・保守対応が可能でそれに関する実績をご紹介。

【主な出展内容】
・受託開発事例紹介
各顧客の用途に合わせた提案やMPU、MCU、FPGAを使用したシステム構築、製造、長期供給を行います。

また、各業界(医療、ITS、電力、船舶)における業界特有の信頼性評価試験への対応、対策を講じた製品提供を行います。
～遠隔監視制御モジュール(TPIP3)～
ARM Cortex-A系CPUやCortex-M系マイコンを採用し、これらを使用した基板の受託開発対応も可能です。

CPU以外に各種I/Fを機能として取り揃えており、A/I、カムラI/F、無線LAN、CAN等の複数機能を手のひらサイズに凝縮したオールインワンモジュールを使用し、各種センサーとカメラを用いて装置稼働状況をモニタリングするデモを行います。

株CDC研究所

E-09

Tel: 042-724-0670
<https://www.cdc-lab.com>

株式会社CDC研究所は、LSI設計、電子機器開発などの複数エンジニアによる作業が必要な開発に向けたクラウドベース設計環境プロバイダーです。
インターネットの使いやすさとセキュリティを兼ね備えたAll in Oneなクラウド型の設計プラットフォームと高額なEDAツールを時間単価によって利用した分だけの費用で提供しています。

クラウドベース設計環境を活用する事で、インターネットによって、離れた地域のエンジニアとプロジェクトを興したりと地域で活躍するエンジニアの高いスキルを活用したスキルシェアが容易に行えます。

GENET/奈良工業高等専門学校

U-06

準天頂衛星システムサービス(株)

B-05

独立行政法人 情報処理推進機構 K-12,L-03

Tel: 03-5978-7543
<http://www.ipa.go.jp>

新しい製品やサービスの展開に従って、情報処理システムはこれまで以上に企業活動や日常生活と密接に結びつき、社会基盤（重要インフラ）を支える役割としての重要度も増しています。また近年、システム連携を通じた大規模化・複雑化が進み、ひとたび障害が発生すれば、社会の広い範囲に深刻な影響を及ぼす恐れが生じています。

IPA/SECは、重要なインフラを支える情報処理システムの信頼性向上を担う政策実施機関として、関連情報の収集・分析を行うとともに、そこで得た見知りの共有・普及を図る活動を続けています。

ストリームテクノロジ(株)

U-08

<http://www.streamtechnology.co.jp>

筑波大発ベンチャー企業として、2015年にスタートしました。産学連携研究で開発した新技術を市場に還元することを使命として、社会への貢献をしていきます。

弊社のブースでは、以下の技術を展示いたします。

★ストリーム圧縮技術
 近年のビジネスコンテンツは爆発的に肥大化しています。それを解決する高速圧縮技術を展示いたします。

★スキルグーリング
 人の動きをセンシングしたデータを使い、スキルの要素となる動きを発見する人工知能技術です。この技術は、人の動きの物理モデルを作成することなく、動きデータを多数集めることで、いわゆる「うまい人」と「下手な人」の差を数値化し、可視化することができます。

今年は以下の展示デモを予定しています。

- ◆センサシステムでのストリームデータ圧縮デモ（有線・無線）
- ◆HD映像のリアルタイム圧縮デモ
- ◆スキルグーリングの実アプリケーションデモ

スパークスシステムズ ジャパン(株) D-05

<https://www.sparxsystems.jp>

スパークスシステムズジャパンは、設計者・開発者のためのツールベンダーとして、次のような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・DFD・SysML・状態遷移図などを記述できる実用的なモデリングツールです。C++・C言語などに対応し、クラス図とソースコードとの連携など多くの機能で設計開発を支援します。

今回は、最新のEnterprise Architect バージョン14.0の他、USDMやSCDL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。

スマートジャパンアライアンス K-07

Tel: 048-476-1039
<http://smt-jpn.org/>

スマートジャパンアライアンスは、日本の社会のIT化ならびにネットワーク化に焦点を当て、それらを加速させるためのサービス/ネットワークプラットフォームを提案・提供する会員無料の非営利団体です。33社・団体が参加し、各ワーキンググループで活発な活動を行っています。

ブースでは、ZigBee、Wi-Fi、EnOcean、LPWAとクラウドを活用したネットワークプラットフォームの展示・実演を行ふとともに、本会の概要を紹介を行います。

一カマルク特定技術研究所(株)

K-10

Tel: 099-812-9566
<http://www.kamarqx.jp>

IoTを活用したシステムには、時系列データベースが不可欠です。その大量のセンシングデータや制御データを管理する時系列データ基盤ソフトウェアである「CLOUDSHIP」をご紹介します。圧倒的な時系列データの取扱パフォーマンスをご体感いただけます。

加えて、センシングデータを直ぐに見える化できる「RealBoard」を展示致します。開発不要で、自分が見たいグラフやダッシュボード画面が作成できる「UI Build」機能をご体感ください。

一株デバイスドライバーズ

K-10

Tel: 042-363-8294
<http://www.devdrv.co.jp>

株式会社デバイスドライバーズでは、ET/IoT West 2018に次の新製品を出展します。

①あらゆるEnOceanセンサーデバイスと接続するスマートEnOceanゲートウェイ「E-Kit Gateway」
 E-Kit Gatewayは標準でIBM Cloud, Node-RED, EnOcean over IPに対応するほか、カスタムキットによりMicrosoft Azure, OPC UA, iBRESS Cloudに対応可能です。

②最新EnOceanセンサーが直ぐに使えるEnOceanゲートウェイ スターターキット

EnOceanゲートウェイスターターキットは、E-Kit Gatewayのほかに次のEnOceanバッテリーレスセンサーが含まれ、iBRESS Cloudの3ヶ月接続分のライセンスが付きます。

- 60A CTセンサー
- 温度湿度ミニセンサー
- ドライコンタクトミニセンサー
- 開閉検知ミニセンサー

ダイナコムウェア(株)

G-03

Tel: 03-3556-6599
<http://www.dynacw.co.jp>

<GUI開発ツールと連携した組込みフォントソリューションを提供>

アジア最大手のフォントベンダーとして40ヶ国以上のさまざまな国の言語に対し豊富な実績を持っています。世界各国の鉄道の電子表示案内板、電子辞書、カーナビ、決済端末、スマートフォン等、組込み用フォントとして多種多様な製品に搭載されています。

ブースでは、液晶表示に適した多言語統一デザインによるゴシック体フォント「金剛黒体」や組込み機器搭載向けにカスタマイズした「組込みUDフォント」、主要なGUI開発ツールと連携した「組込みフォントソリューション」、組込み開発においてデザイン性の高いTrueTypeフォントを使用できるフォント展開ライブラリ「DigiType API」、「中国語フォントセット/GB18030」における日本での正式な契約方法についてご案内します。

(株)チェンジビジョン

L-02

Tel: 03-3255-0250
<http://astah.change-vision.com/ja/>

当社が2006年より開発・販売しているモデリングツール「astah」(旧JUDE)は、「使いやすく手になじむ」ツールとして国内外の組込みシステムの開発、企業情報システムの開発、さらに学校や企業の教育の現場で広く導入頂いております。

今回の展示ではソフトウェア設計支援ソフトastah*professional、システムモデリング言語SysMLによる分析、設計を支援するシステム設計ツールastah*SysML等、各種プロダクトを実際に体験頂くことが可能です。また先日IPA(独立行政法人情報処理推進機構)様が無償公開された安全解析手法「STAMP/STPA」の為のモデリングツール、「STAMP Workbench」も公開しております。

STAMP/STPAに関しては隣のIPA様のブースでもご案内されております。ご関心御座いましたら合わせてお立ち寄り頂ければ幸いです。

チップス・アンド・メディア(株)

F-04

Tel: 050-3598-3998
<https://jp.chipsnmedia.com>

カメラ入力からディスプレー出力に使用される映像情報関連の半導体IPを提供しています。COMSイメージセンサー入力からの画像を補正するISP、3DNR、HDRや、物体の高速認識、高圧縮ビデオ・コーデックなどのIPを取り扱い、細かいカスタマイズにも対応可能です。

中央電子(株)

D-11

Tel: 06-6303-0641
<http://www.cec.co.jp>

「つながる工場」をコンセプトに、計測制御関連を展示します

- 計測制御 EtherCAT, IO-Link
- FA機器搭載用カート

筑波大学 山際研究室

U-07

Tel: 029-853-6846
<http://www.cs.tsukuba.ac.jp/~yamagiwa/>

データストリームを滞ることなく高速に圧縮する新ハードウェア技術の展示を始め、新しい人工知能技術である「スキルグーリング」のデモを展示します。

★ストリーム圧縮技術
 近年のビジネスコンテンツは爆発的に肥大化しています。それを解決する高速圧縮技術を展示いたします。本技術はET2015にて、ET AWARD「特別賞」を受賞いたしました。

★スキルグーリング
 人の動きをセンシングしたデータを使い、スキルの要素となる動きを発見する人工知能技術です。この技術は、人の動きの物理モデルを作成することなく、動きデータを多数集めることで、いわゆる「うまい人」と「下手な人」の差を数値化し、可視化することができます。

本技術はET2016にて、ET AWARD「特別賞」を受賞いたしました。

今年は以下の展示デモを予定しています。

- ◆センサシステムでのストリームデータ圧縮デモ（有線・無線）
- ◆HD映像のリアルタイム圧縮デモ
- ◆スキルグーリングの実アプリケーションデモ

開幕特集

テクマトリックス(株)

Tel: 03-4405-7853
<https://www.techmatrix.co.jp>

テクマトリックス(株)では、組み込みソフトウェア開発分野において、ソフトウェアの品質管理・品質保証にかかるツールやサービス、ソリューションをご提供しております。

■■展示商品■■

- Ranorex
 - UIテスト自動化ツール-
- Understand
 - ソースコード解析ツール-
- Lattix
 - ソフトウェアアーキテクチャ分析ツール-
- SOAtest/Virtualize
 - APIのテスト自動化とサービス仮想化を1ツールで-

データテクノロジー(株)

Tel: 042-523-1177
<http://www.datec.co.jp>

組込みミドルウェア「Centeシリーズ」を中心に、ネットワークセキュリティの紹介、IoTセンサーからサーバー、通信サービスまでオールインワンの遠隔監視制御システムソリューション「みまわり伝書鳩」、組込みディープラーニングフレームワーク「KAIBER」、顔認証センサー「J-Face」など、IoTに必要な機能を展出します。

ディジインターナショナル(株)

Tel: 03-5428-0261
<http://www.digi-intl.co.jp>

IoT実現のためのソリューションをワンストップで提供するDigiは、これまで1億台以上のデバイスをインターネットに繋げてきました。LPWA、Wi-Fi、Bluetooth、ZigBeeのIoTネクテッド製品ラインナップに加え、エナジーマネジメント、公共インフラ、医療・ヘルスケア、インダストリアル、小売/リテール、輸送/運輸など幅広いマーケットでのIoT実現事例を紹介します。

(株)電産

Tel: 06-6330-0333
<http://www.densan.co.jp>

弊社では長年蓄積してきたハードウェア、OS、ミドルウェア、FPGA、全般にわたる設計力・技術力をもとに、メイド・イン・ジャパンにこだわった品質とサポート、製造受託サービスを提供いたします。

高信頼性・高品質の自社製ボードコンピューターシリーズ、CompactPCI、VME-bus製品に加え、EtherCAT Masterモジュール、FPGA搭載ボードなどを展出いたします。

東芝情報システム(株)

Tel: 044-246-8320
<https://www.tjsys.co.jp>

私達は、組み込みシステム構築、システムインテグレーションの分野で幅広いテクノロジーを開拓するソリューションパートナーです。

東芝グループの一員として長年培ってきた豊富な経験と実績、卓越した技術力・提案力を背景に、お客様のニーズに最適なソリューションを提供します。

○GL Studio

組込み機器向けGUIツール GL Studio
機能安全規格対応が必要な車載、航空宇宙、医療システムなどに最適な米DISTI社の組込み機器向けGUIツール「GL Studio」をご紹介します

○モデルベースソリューション

モデルベース開発立ち上げのコンサルティングから、モデル設計、ライブラリ提供、検証環境構築までのソリューションを提供します

○Visconti™システムインテグレーション

東芝製画像認識プロセッサー(Visconti?)を活用した画像認識システムに関わる課題、問題を共に解決していくためのソリューションを提供します
ソフトウェア開発環境の提供からアプリケーション開発までワンストップで対応します

○プログラマブルなアナログIC analogram

お客様自身でアナログICをプログラムできるプログラマブルデバイスとアナログ回路設計を効率的に習得できる「analogramトレーニングキット」をご紹介します

○ディスクンLSI再生サービス

ディスクン(製造終了)LSIの再生(作り替え)・延命サービスと、LSI解析サービスを提供します

F-02

INIAD (東洋大学情報連携学部)

U-09

特定非営利活動法人TOPPERSプロジェクト

H-06

Tel: 03-5643-5166
<http://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。第3世代と位置づける活動にとりくんで5年目を迎え、TOPPERS/ASP3カーネル、HRP3カーネルを始めとしたソフトウェアを公開しています。今回は、AArch64向けのDual OSモニタTOPPERS/SafeG64及びTrustZone for ArmV8-M向けセキュリティ機構などを中心に展示します。

J-01

データテクノロジー(株)

J-01

Tel: 042-523-1177
<http://www.datec.co.jp>

組込みミドルウェア「Centeシリーズ」を中心に、ネットワークセキュリティの紹介、IoTセンサーからサーバー、通信サービスまでオールインワンの遠隔監視制御システムソリューション「みまわり伝書鳩」、組込みディープラーニングフレームワーク「KAIBER」、顔認証センサー「J-Face」など、IoTに必要な機能を展出します。

ディジインターナショナル(株)

K-09

Tel: 03-5428-0261
<http://www.digi-intl.co.jp>

IoT実現のためのソリューションをワンストップで提供するDigiは、これまで1億台以上のデバイスをインターネットに繋げてきました。LPWA、Wi-Fi、Bluetooth、ZigBeeのIoTネクテッド製品ラインナップに加え、エナジーマネジメント、公共インフラ、医療・ヘルスケア、インダストリアル、小売/リテール、輸送/運輸など幅広いマーケットでのIoT実現事例を紹介します。

(株)電産

C-06

Tel: 06-6330-0333
<http://www.densan.co.jp>

弊社では長年蓄積してきたハードウェア、OS、ミドルウェア、FPGA、全般にわたる設計力・技術力をもとに、メイド・イン・ジャパンにこだわった品質とサポート、製造受託サービスを提供いたします。

高信頼性・高品質の自社製ボードコンピューターシリーズ、CompactPCI、VME-bus製品に加え、EtherCAT Masterモジュール、FPGA搭載ボードなどを展出いたします。

F-01

トロンフォーラム

U-10

Tel: 03-5437-0572
<http://www.tron.org>

アグリゲートコンピューティングでIoT実現を目指す国際的NPO

μT-Kernel 2.0のIEEE標準化を通じて、TRONプロジェクトの成果を世界中に広めています。アグリゲートコンピューティングによるオープンなIoTの実現を目指しています。Webを通じて公開中の各種OSの紹介や、入会に関するご相談、TRONプロジェクトの成果を用いた各種ソリューションを会員企業とともにご紹介します。

長野日本無線(株)

G-09

Tel: 06-6152-7411
<http://www.njrc.jp>

【超スマート社会の実現に最適な無線ソリューションを提供します!】

LPWAや特定小電力無線、ワイヤレス給電をデモ展示します。長年培ってきた技術力を活かしお客様のご要望に応じた最適なシステムをご提案します。
是非ご相談下さい。

<各種センサ対応IoTプラットフォーム>
・各種センサに対応する無線端末とゲートウェイ装置です。センサ側はLoRaモジュール、920MHz特定小電力モジュールを、ゲートウェイ側はLTE、LANを選べます。

<ワイヤレス給電>
・無線技術および制御技術を応用し、ワイヤレス給電システムをご提供しております。
用途に合わせた各種カスタマイズも可能

F-02

日本システムウエア(株)

J-02

名古屋大学 大学院情報学研究科附属組込みシステム研究センター

U-01

Tel: 052-789-4228
<http://www.nces.i.nagoya-u.ac.jp>

名古屋大学 大学院情報学研究科附属組込みシステム研究センター(NCES)で実施している社会人向けの人材育成と、産学連携の共同研究プロジェクトについてご紹介します。

本学では、2018年度より文部科学省採択事業のenPiT-Pro Embを開始いたしました。enPiT-Pro Embは、これまで本学で実施してきた社会人向けの組込み技術者育成プログラムを拡張して、受講しやすさや、より多角的で魅力的な人材育成を目指した、社会人の学び続けを推進する取り組みです。

本学の強みを活かして、車載ソフトウェア製品のセーフティやセキュリティ、リアルタイムOSの開発で求められる知識も学ぶことができます。展示では、教材や演習機材の紹介のほか、担当者による事業の説明も実施します。また、NCESで実施している産学連携の共同研究事例として、自動走行や先進安全システム向けの次世代ソフトウェアプラットフォームについてのコンソーシアム型共同研究(AUTOSAR Adaptive Platform(A2P)コンソーシアム)および、AUTOSARツールチェーンに関するコンソーシアム型共同研究(APToolコンソーシアム)を中心にご紹介します。

当日は、各コンソーシアムの体制や取り組みのご紹介のほか、NCESとの共同研究開発に参加をご検討の皆様向けの情報を幅広く提供いたします。

株ナノコネクト

D-06

ナルテック(株)

K-11

Tel: 054-344-3911

<http://www.naltec.co.jp>

弊社は長年イメージングデバイス開発で培った技術力と英知、創造力を持って挑戦し続けている企業です。

近年は産業機器やセキュリティ機器へとの事業範囲を広げており、主力商品として加わったLPWAセンサデバイスやIoT向け通信モジュールもその一部です。

LPWA(Low Power Wide Areaの略)とは、低消費電力で広いエリアをカバーする無線通信技術の総称で、こちらの製品は広い範囲から小さなデータを収集するためのセンサデバイスです。

電池内蔵で、高い防水・防塵・耐候性能が特長となっております。弊社ブースでは、こちらのセンサデバイスとIoT向け通信モジュールを交えてご紹介予定です。
ぜひお立ち寄り下さい。

株日新システムズ

H-01

Tel: 075-344-7977

<http://www.co-nss.co.jp>

日新システムズは、これまで組込みシステム開発で培った機器制御技術とネットワーク技術をベースに、エネルギー・社会インフラなどの幅広い産業分野に向けたIoT技術の開発に取組んでいます。

今回は、スマートシティ、スマートグリッドの構築に最適な長距離マルチホップ通信を実現する無線規格「Wi-SUN FAN」や、屋外設置に特化したIoTゲートウェイ、太陽光発電の見える化クラウドサービスなどを紹介します。

また、食品製造業向けHACCP対応に必要なセキュリティプラットフォームやM2Mデバイスサーバを実物展示します。

・Wi-SUN FAN新商品

・防水/防塵 対応 屋外型ゲートウェイ新商品

・IoTプラットフォーム遠隔監視サービス

・M2Mデバイスサーバ(Lantronix社製品)

・IoTプラットフォーム(Empress IoT Platform)

日本システムウエア(株)

J-02

Tel: 03-3770-0017

<http://www.nsw.co.jp>

・IoTトータルソリューション

豊富なラインナップでIoTを実現し、デバイスからクラウド、アプライケーションまでをワンストップでサポートするNSWのIoTソリューション群のご紹介

・Toami

5周年を迎えて導入企業が80社を超えたIoTプラットフォームの5分デモと事例のご紹介

・ToamiAnalytics

様々なデータを機械学習・統計的手法ソリューションを連携し、予測分析・原因分析・相関分析を実現するサービスのアプローチ方法や事例のご紹介

・ToamiVisionシリーズ

カメラやIoTセンサとAI分析を活用し、特定のモノや動きを認識する分析ソリューションのシリーズである「CityVision(人・モノのカウント)」、「MotionVision(ウェアラブルセンサーから業務実績分析)」、「MeterVision(アナログメーター読み取り)」などのご紹介

日本シノプシス合同会社

G-04

日本ノヴァシステム(株)

D-13

Tel: 03-5952-5396

<http://www.jnovas.com>

過酷な環境に耐えうる頑丈なノートPC・タブレットPC・ファンレスPC・タッチパネルPCを取扱い。

高輝度モニター、ガラス越しに操作が可能なモニター等の特殊な要求を満足する製品を用意。

特注ケースの要求には国内板金メーカーと共同開発が可能。

(株)ネクスコム・ジャパン

B-02

Tel: 03-5419-7830

<http://www.nexcom-jp.com>

産業用コンピュータ、ネットワーク・セキュリティ・アプライアンス等の分野においてマーケットリーダーとして歩み続けるNEXCOM International社(台湾)は、1992年11月に創立されました。ネクスコム・ジャパンは、その100%出資の日本法人として2000年12月に設立され、組込み型産業用途からIT開発まで多様化する様々なコンピュータを安心して日本でお使い頂くための体制を整えています。

スマートファクトリーソリューション
CODESYSを使用したEtherCATベースの工場監視制御システム

ティッシュの箱詰め工程に設置されたカメラやセンサからの生産状況や環境条件などのデータが、ゲートウェイを通してAzureに収集されます。集めたデータを利用し、遠隔地においても生産の各状態や機器に影響を及ぼす恐れのある工場内環境などの把握が可能になります。

CODESYSのソフトモーションを用いてリアルタイムで現地のモーターの回転速度を視覚で確認できる機能などを併せて提案するもので、機器のアイドルタイムの縮小や、トラブルの早期発見、機器の不具合予知など、ソフトウェアPLC導入をご検討されている方への参考となるソリューションデモです。

ノリタケ伊勢電子(株)

F-05

Tel: 052-561-9741

<http://www.noritake-itrion.jp>

蛍光表示管(VFD)を世界に先駆けて開発・販売した、電子部品メーカーです。

◆独自の静電容量タッチパネルを搭載した、組込み用液晶(TFT)ディスプレイ

・構造上、一般的のタッチパネル(ITO)より、高感度でノイズに強い。
・「水に濡れても」「厚手袋をはめてても」誤動作無くタッチ可能。
・コマンド入力型やデジタルビデオ信号入力型など、タイプは様々。

◆上記タッチパネルを用いた、他の組込み用製品も盛り沢山!
・高い視認性を誇る長期供給実績のあるディスプレイ、蛍光表示管(VFD)。
・ガラス製でデザイン性の高い、清潔で長寿命なタッチスイッチ。

ハートランド・データ(株)

C-04

Tel: 0284-22-8791

<http://hldc.co.jp>

◆動的テストツール DT10◆

組込み向けのテストツール。あらゆる環境でソフトウェアの動きを見える化します。展示ブースでは、最新版DT10を使った品質向上のためのご提案をいたします。

◆動的テストツール DT-Win◆

Windowsアプリ開発用動的テストツール。リリースビルトでの動的メモリリーク解析に対応。Windowsアプリの開発スピードを最大化するテスト手法をご提案いたします。

●【DT10 / DT-Win】は今夏、最新バージョンをリリース! 2つのターゲットの動作の違いが一目瞭然になり、さらに進化したプラグイン『DT-TREx』、また不具合解析からパフォーマンスの改善まで、開発現場で使える『凄ワザ デバッグ術』などもご紹介します。

●ツールチェーンで【テスト自動化】を後押し!『Ranorex』を使用した新システムで、回帰テストの自動化のデモをお見せします。変更による影響範囲を特定し、必要なテストケースを統り込むことができます。

ハギワラソリューションズ(株)

B-10

一ディー・クルー・テクノロジーズ(株)

B-10

一ロジテックINAソリューションズ(株)

B-10

バルテス(株)

H-08

Tel: 06-6267-6500

<https://www.valtes.co.jp>

バルテスは『品質向上のトータルサポート企業』として、「第三者テスト」をはじめ、「IoTセキュリティ診断」「品質コンサルティング」「テスト・品質教育」などソフトウェアのテスト・品質向上サービスを提供しております。

(株)PFU

I-03

パーソル パナソニック HR パートナーズ(株)

F-09

Tel: 06-6346-0991

<https://persol-hrpartners.co.jp/exceltechnology/>

パーソル パナソニックHRパートナーズ株式会社 エクセルテクノロジーカンパニーは、エレクトロニクス分野の先端技術を生み出し、技術エンジニアリングカンパニーです。パナソニックグループおよび自動車、エネルギー、産業機器、医療機器メーカー等の開発支援、受託業務を行っています。今回のETWest 2018では、受託サービス部門から、得意とするソフトウェア開発のモダリングについてご紹介します。

【ご紹介】

- ☆モデル駆動の世界をのぞいてみませんか
- ・モデル駆動開発を実演します
- ・組込機器におけるモデル駆動開発
- ・モダリング、オートコード、評価実施
- ・モデル駆動開発のポイント
- ・メリット、デメリット

【展示】

- ☆モデル駆動開発用ツールチェーン「PMST」
- ☆テスト自動化ツール

(株)ビッツ

C-02

Tel: 03-3779-2150

<https://www.bits.co.jp>

【会社概要】

1971年創業 従業員250名のソフトウェア受託開発会社です。

経営を支える業務/情報システム開発、道路交通/衛星航空/通信インフラのシステム開発、車載/スマホ/産業用装置系などの機器に搭載される組込系ソフトウェア開発、等々に長く携わって参りました。

ソフト開発の協業先をお探しの企業様、サービス(ソフトウェア)の構想や企画はあるが進め方に悩んでいるお客様、お気軽にお声掛ください。

【製品紹介】

- ワイヤレスセンシングシステム『LORD』

センサを無線化、複数センサより機器をセンシングし、入手したデータの見える化をご提供

- クラウド型在庫管理システム『みえぞう』

場所を問わず、Webブラウザで利用可能、スマホアプリで現場と直結、月額29,800円から

紹介の製品以外でも、システムに関するお困り事がございましたら、何なりと弊社スタッフにご相談ください。

富士設備工業(株)

D-07

Tel: 072-252-2128

<https://www.fuji-setsu.co.jp>

組込みソフトウェア開発を最高峰の手法・ツールで支援

プロダクトライン開発、システムズエンジニアリング、MDD、形式手法など、開発速度を加速させることや、安心で安全なソフトウェアのテストの自動化を目的に、産業界で実践的に活用される、世界最高峰の革新的な開発支援ツールを紹介します。

<製品紹介>

- プロダクトライン開発・バリアント管理(pure:variants)

DSM(ドメインスペシフィックモーデリング)と自動コード生成(MetaEdit+)

IEC61508,ISO26262テスト自動化(LDRA)

形式手法・テストベクタ自動生成、モデルベース検証(T-VEC)

コンパイラ(HighTec)

コンパイラをテスト(SuperTest)

JTAGデバッガ(Ashling, ロータバッハ)

JTAGバウンダリスキャンテスト(XJTAG)

-XJTAG Limited

D-07

Tel: +44 (0)1223 223007

<https://www.xjtag.com>

BGA実装を電気的に実装検査・不良解析できるJTAGバウンダリスキャンテストは、JTAGデバイスの信号線をフープとして操作・観測するソフトウェアによって最大限に活かされます。XJTAGは高度なソフトウェア技術でJTAGバウンダリスキャンテストにインベーションを起こし、テストプログラムの開発・保守の工数や費用を軽減することで、設計・開発から製造・不良解析にまで一貫して活用されています。

富士ソフト(株)

H-05

Tel: 050-3000-2102

<https://www.fsi-embedded.jp>

富士ソフトには創業当初から組み込み開発を対応してきた40年の歴史があり、ソフトウェアはもちろんハードウェアも2,000名を超えるエンジニアが様々な経験を積み、組み込み開発のサービス提供をおこなっています。

世界中から幅広い技術を取り揃え、日本国内販売店としてお客様の製品開発に必要な組み込み製品をご提供しております。今回ご紹介するのはFPGAを活用した2つの最新技術です。

・エッジAI実装コンサルテーション(推論AI - 高速、低遅延)
エッジ側でのAI処理のニーズに対応した高性能・低遅延・省電力を実現したソリューションをデモ展示。

・最新映像ソリューション(高圧縮、高品質、低遅延)
通常のH.264圧縮でありますながら、画像クオリティーを保ち、さらに50%以下にデータサイズを押さえたデモを展示。

FPGA、AIのスペシャリスト富士ソフトブースへ是非お立ち寄りください。

ベクター・ジャパン(株)

G-01

Tel: 03-4586-1806

www.vector-japan.co.jp

高度なテスト自動化を実現し、テスト工数を大幅に削減するソフトウェア・テストツール「VectorCAST」をご紹介します。「VectorCAST」は安全性や確実性が要求される組み込みシステム向けに高度に自動化されたテストソリューションです。

自動車をはじめ、航空電子、医療機器、工業制御、鉄道等の分野で世界各国のトップクラスの企業に採用されています。DO-178C、ISO26262、IEC62304、IEC61508等安全認証のカバレッジ要求や要求トレーサビリティを達成してきた実績、また変更ベースのテストやJenkinsとの連携による組み込みシステムへの継続的インテグレーション実現などをご紹介します。

「VectorCAST」の主な機能

- カバレッジ計測
- テストレポート作成
- 回帰テスト自動化
- テストケース自動生成
- テスト管理機能

「VectorCAST」に関してはこちら
<http://www.vectorcast.jp/solutions/product-service-lineup>

(株)ベリサーブ

H-02

Tel: 06-6223-6110

<https://www.veriserve.co.jp>

「テスト」でソフトウェア品質に差をつけるベリサーブ 30年以上に渡り、ソフトウェア検証で品質向上に貢献してきたベリサーブ。現在までに、取引社数850社・プロジェクト数15,000件の実績があります。

■欠陥を「見つける」から「防ぐ」へ 品質の作りこみ領域(要件定義・設計)において、欠陥の混入を未然に防ぐソリューションをご提供しています。

■適切なテストプロセスの提供で、手戻り工数を削減 テスト技術を駆使したテスト設計サービスが、品質向上を支援します。

■業界初! テスト設計支援ツール テスト専門会社が開発したテスト分析／設計支援のプラットフォーム

これらのサービスをはじめ、ブースにてさまざまな検証サービスをご紹介いたします。

ぜひお越しください!

ポートウェルジャパン(株)

F-08

Tel: 06-4807-7721
<http://www.portwell.co.jp>

ポートウェルジャパン株式会社は、創立20期目を向かえ、名実共に日本企業として成長致しました。今後もパートナーの皆様に対する変わらぬ誠意とポートウェル全社員の和をもって更に推進させ、産業機器マーケット界に日本オリジナルと日本品質を基本とする製品、およびアフターサービスを提供し、グローバル社会の発展に貢献する企業として努力致します。

本展示会では、従来のFAPCを踏まえたトータルソリューションとしてFA用タッチモニターやFPGAカードを展示致します。お客様のご来場を心よりお待ちしております。

丸文(株)

C-08

Tel: 03-3639-9965
<http://www.marubun.co.jp>

丸文株式会社は、半導体・電子部品、電子応用機器を国内外で販売するエレクトロニクス商社になります。ETWEST2018では、「Industrial」、「Smart Factory & IoT」、「Gaming」、「AI & ROS2」に絞った最先端のEmbedded Solutionをご提案いたします。

丸紅情報システムズ(株)

H-04

Tel: 03-4243-4166
<http://www.marubeni-sys.com>

丸紅情報システムズは、様々な業種のお客様のソフトウェア開発効率・品質および生産性アップに貢献する検証/テストソリューションの出展をいたします。

【コーディング品質向上ソリューション: Klocwork】業界トップクラスの静的解析エンジンを持つ Klocworkは、組込み機械系のソフトウェアを構築しているお客様に高い評価を得ております、数多く採用されております。

他社に追随を許さないデスクトップ解析・継続的インテグレーション解析は、問題の早期発見、修正を早期開発フェーズにて提供し、コードの品質と生産性向上を実現します。

【アプリケーションテスト自動化ソリューション: eggPlant Functional】組込み機器（自動車、医療、複合機等）にも実績をもつ eggplant Functionalは、画像認識をベースとしたUIテストの自動化で、分野を問わず、さまざまなお客様にて採用されています。

今回、eggPlant Functionalに加え、AI技術による探索的テスト自動化ツール eggplant AIが、製品ラインナップに追加され、日本市場にデビュー。

eggPlant AIは、モデルを作成することで、テストシナリオを自動生成、従来のテストカバレッジを大幅改善、生産性を大幅に向上させます。

皆様のご来場を心よりお待ちしております。

丸紅情報システムズ(株)

H-04

Tel: 06-6395-5529
<http://www.marubeni-sys.com>

IoT用、組み込み用ソリューションをご提供させていただいております。

エンドデバイスからクラウド運用まで幅広くご対応させていただきます。

今回の展示会では各種モジュール等を展示させていただきます。

三重電子(株)

G-06

Tel: 0596-52-3298
<http://www.mie-elec-hyouji.com>

当社は1969年に創業した、伊勢神宮にほど近い、三重県多気郡明和町にある会社です。液晶モジュール事業においては20年以上の実績があり、決して価格だけではない、お客様のニーズにあった製品とソリューションをご提案いたします。

■三重電子がご提供する製品
 - TFT液晶モジュール
 (抵抗膜、静電容量式タッチパネル対応可)
 - モノクロ液晶モジュール キャラクタータイプ
 - モノクロ液晶モジュール グラフィックタイプ
 - モノクロカスタム液晶モジュール
 - 有機EL

三菱電機マイコン機器ソフトウェア(株)

C-03

Tel: 06-6495-4637
<http://www.mms.co.jp>

当社は、高度かつ豊富なソフトウェア技術・ハードウェア技術をインテグレートし、常に最先端の情報通信システム・映像システムを作り上げてきました。情報通信と撮像映像の技術を柱とし、衛星通信、レーダー、電波応用など幅広い分野で、三菱電機株式会社のパートナーとしてソフトウェア・ハードウェア（電子回路・LSI/FPGA、基板）の開発設計を担い、“モノづくり”を行っています。

(株)モトヤ

E-04

Tel: 06-6261-2413
<http://www.motoyafont.jp>

読みやすく美しいモトヤフォントの最新情報。

モトヤ書体の開発は、1950年代から始まり現在に至っています。この間モトヤ書体は、鉛活字、タイプ活字、写植用文字盤、デジタルフォント（ビットマップフォント・アウトラインフォント）と様々なフォントソリューションに対応し、その製品形態を変えてきました。

しかし永年にわたる書体開発の歴史の中で、変わらないものが「可読性」と「文字の美しさ」の追求です。モトヤフォントは情報伝達の正確さと優れたデザイン性を併せ持ち、医療・精密機器や車載ディスプレイなど組込み分野に多くの実績があります。

弊社ブースでは、高い可読性・視認性・判読性を実現するJIS X0213対応ユニバーサルデザイン(UD)フォント・低容量で機器組込みに最適なビットマップフォント・デジタル放送の最新規格ARIB STD-B62対応フォントなど、モトヤフォントの最新情報をご紹介いたします。

ヤマト科学(株)

C-01

Tel: 03-5639-7070
<https://www.yamato-net.co.jp>

ヤマト科学は理化学機器の製造販売に留まらず、各種計測器の販売を行っています。今年はプロトコルアナライザ、オシロスコープ、ネットワークアナライザ、スペクトラムアナライザ、任意信号発生器を展示いたします。

共同出展するテレディン・レクロイ社からは、今回、HDMI / DisplayPort / HDBaseT 対応アナライザ 780 E と USB3.0 プロトコルアナライザ Advisor T3 を出展します。

ヤマト科学からの出展品ですが、オシロスコープは、Pico Technology の PCベースオシロスコープ Pico5000 シリーズとリゴル社の DS1000Z を展示いたします。いずれも価格や携帯性などに特長のある製品です。いずれもロードスピードリアル信号のデコード機能が標準で、組み込み技術のエンジニアには魅力的です。

ネットワークアナライザは、圧倒的な価格優位性と筐体の小型化を実現した、Pico Technology の VNA106 をご覧頂けます。

スペクトラムアナライザはリゴル社の注目製品、リアルタイムスペアナ RSA5000 を展示いたします。無線 LAN や Bluetoothなどのホーリングする信号の観測に最適であり、ノイズ観測でも特徴的な画面表示を実現しています。

任意信号発生器は、4ch アナログ信号と 16ch デジタル信号の出力が出来る、イタリア Active Technologies 社から日本初公開となる、AGW1104 を展示いたします。

-テレディン・レクロイ・ジャパン(株)

C-01

Tel: 03-5816-1051
<https://www.uquest.co.jp>

ユークエストは神戸に約半数の技術者を置く組込みシステム/IoTシステム開発企業です。

USBやネットワーク/無線LANに強みを持つ組込み向けミドルウェア『MatrixQuestシリーズ』、センサーネットワーク『EcoQuestシリーズ』、遠隔監視用LETルーター『UMsQuestシリーズ』を中心に、受託開発やカスタマイズなどに柔軟に対応しています。

5月のESEC及びIoT/M2M展で特に好評だったデモを展示予定します。

出展内容

- 新製品の920ゲートウェイ+サーモバールアレイ子機+クラウドの遠隔監視デモ
- 組込みディープラーニング「KAIBAR」のデモ
- 組込み用GUI「TouchGFX」がRX65N上で動作するデモ

ユーブロックスジャパン(株)

E-07

Tel: 03-5775-5720
www.u-blox.com

ユーブロックス社(SIX:UBXN)は、民生、産業および自動車市場向けにワイヤレスと測位用半導体を提供するグローバルリーダーです。イス、タル、ウイルに本社を置き、皆様がIoTの革新的なソリューションを迅速に開発するためのお手伝いをしています。この度、富士エレクトロニクス株式会社様の協賛による関西地域での展示会となります。LTE Cat M1クワッドバンド・モジュールや最新型のBluetooth Low Energyモジュールなど展示予定です。

ブース内では、担当者がお客様のご要望に沿ったソリューションをご提案いたします。是非この機会にブースにお立ち寄りください。

-富士エレクトロニクス(株)

E-07

RITAエレクトロニクス(株)

G-08

Tel: 06-6265-6863
<https://www.ritael.co.jp>

RITAエレクトロニクス株式会社は、アイカ工業株式会社のプリント配線板事業が2014年4月に独立して発足したプリント配線板総合メーカーです。国内の産業機器を中心としたお客様にバターン設計・シミュレーション、試作から量産までのプリント配線板製造・供給、およびお客様の開発段階における電気的な性能に関する問題解決(コンサルティング)を行なっております。お取引先よりご評価いただきましたこれまでの路線も踏襲しつつ、商品やサービスの質をさらに高め、これを総合的に提供することにより、お客様の電子機器の開発合理化・高信頼性化需要に貢献しております。

今回は、産業、医療、通信、自動車分野向けに、最新の高速信号伝送やノイズ対策に関するプリント配線板ソリューションを展示します。

立命館大学理工学部 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

U-03

Tel: 077-599-4191

http://www.ritsumei.ac.jp/~kumaki/kumaki_hp/

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(熊本研)の研究紹介を行います。

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!!

リネオソリューションズ(株)

G-05

Tel: 03-5367-9098
<http://www.lineo.co.jp>

「モノのインターネット」IoTはまさに「モノのLinux」Linux of Things (LoT) であり組み込みLinuxがその中核となります。Linuxを「使う」から「よりよく/うまく/効率的に/効果的に使う」へ、ブースではコストや時間の削減、ユーザーインターフェイスのアップを実現するデモをご覧いただけます。

・超高速起動ソリューション「Warp!!」
 「Warp!!」は、最初のリリースから10年目をむかえました。コンシューマ機器、業務用機器から車載まで様々な製品に採用いただいているです。

・Yoctoコンシェルジュ
 「Bitbake?」「レシピ?」「レイヤー?」「カスタマイズはどうするのか?」といった悩みにその場でお答えします。

株連基 (旧社名:レックスシステム)

B-04

Tel: 03-5842-1785

<http://cnct.world>

連基(旧社名:レックスシステム)は多様化する市場ニーズに応じ、国内外の知恵と融合し、多岐にわたる組込みシステムのものづくりの会社です。

ビジネスパートナーとの緊密な関係を構築し、ソリューション提案型ビジネスを加速させております。近年に小型化のIoTゲットウェイのニーズが増え、弊社では1.8インチの手ひらサイズのIntelプロセッサを搭載したゲットウェイデバイスを開発、非常に好評を受けております。お客様と共に良い製品を作り出し、いち早くマーケットに出し、コストを抑え、性能のパフォーマンスを上げて、絶えず革新に向けてチャレンジする事を目指しております。

日台アライアンスセミナー & Computex/InnoVEX参加報告

ET事業本部では、日台アライアンス促進とET事業プロモーションを兼ね、Computex TAIPEIでの「JASA ET・IoTセミナー」の実施と共に、スタートアップピッチイベントである「InnoVEX」に参加しました。

Computex 2018は、メインテーマにAI、5G、ブロックチェーン、IoT、イノベーション＆スタートアップ、ゲーミング＆VRを掲げ、会期5日間で168カ国・地域から42,284名の海外来場者が訪れたとの事。

AI技術の進化とIoT応用が進む中、2つのテクノロジーの優位性を融合させた「AIoT（AI+IoT）」を謳い、AIコンピューティング、クラウド等を組み合わせた全方位的なソリューションに関し、展示会場のみでなく、NVIDIA、Advantech等リーディングカンパニーによるフォーラムも開催しています。

また、IoT関連製品が集中するSmartTEX (Smart Technology Applications & Products)と並んで今回も注目のイベントとなっているのが「InnoVEX」。今年3回目の開催で年々規模が拡大し、世界21カ国・地域から388社が出展するとともに、ピッチコンテストを実施。その賞金総額は何と35万米ドルとの事で大賞には3万



米ドルが贈呈されます。

一昨年ET・IoT展でAwardを受賞したNextdrive社も、このInnoVEXを踏み台にスマートホーム分野で急成長した企業で、昨年日本に拠点を設立し、JASA会員として活動に参加しています。

また、JASAとして日台アライアンスの促進を目的にComputex会場内にて、日台アライアンスセミナーを開催し、台湾企業から97名が参加しました。

日本における技術・市場動向等と併せ、日経BP総研の横田氏より「IoT新時代への提言」、富士通の須賀氏より「IoT活用事例とその分析結果に見るIoTによる価値提供の進化ステップ」の各講演が行われ、日本とのパートナーシップ、ビジネスアライアンス展開に向けた機会として、JASAとTCAが共催したものです。

JASA ET/IoTセミナー

「日本のIoT・ET最新動向と新たな日台アライアンス展開に向けて！」

日時／6月8日(金)9:30-12:30

会場／ワールドトレードセンター

HALL 1 第5会議室

主催／組込みシステム技術協会(JASA)

台北市コンピュータ協会(TCA)

〈プログラム〉

開会挨拶

「日本のET・IoT動向とアライアンスの勧め」

(一社)組込みシステム技術協会

専務理事 武部桂史

「日台連携で日本・海外のIoT市場を狙え」
～ET・IoT Technology 展示会活用とビジネスパートナーによる市場展開～

「IoTの未来と現実」

～エッジ、AI、5Gが切り開く新時代～

日経BP総合研究所

主席研究員 横田英史氏

「ビジネスイノベーションを加速するIoTソリューション」

～IoTによる価値提供の進化ステップ、事例と富士通の取組み～

富士通株式会社

ネットワークサービス事業本部 本部長

須賀高明氏

ET・IoT展では、今年より「スタートアップ」「グローバル」をテーマの一つに掲げており、新たなテーマパビリオンを運営するとともに、ピッチイベントも計画しています。国内外のスタートアップからリーディングカンパニーが集結する「ET×ET(エッジテクノロジー)総合展」を目指します。

今回のセミナー実施とイベント参加により、台湾からの企業・来場者参加、強いては海外動向等の情報発信できるグローバルオープンイノベーションの場が提供できることを期待しています。

技術本部 成果発表会

2018.5.10(木) TKP東京駅日本橋カンファレンスセンター会議室



JASA技術本部では、去る5月10日(木)、TKP東京駅日本橋カンファレンスセンター会議室(東京・中央区)において成果発表会を行い、各委員会によるこの1年の成果報告と今後の実行計画が発表された。以下、発表内容を要約し紹介する。

【安全性向上委員会】安全仕様化WG

STAMP/STPAを安全誘導型設計に活用する試み —IPA WGとの連携成果として—

WGでは電動アシスト自転車に関するハザード分析にSTAMP/STPAを適用した。2017年度の活動では、その手法が安全誘導型設計に活用できる感触を得た。STAMPを推進するIPAWGとの連携を深め、第2回ワークショップの運営、ガイドブックの作成に協力した。

電動アシスト自転車は、人と機械が協調して制御する題材であり、STPA分析の結果、その協調の不備を引き出すことができた。各成果はET・ETWest、STAMPワークショップ、安全性解析手法STAMP/STPAセミナーで発表、またJASA、IPAのHPに資料を掲載している。



発表者 能登 祐二
日本プロセス(株)

【安全性向上委員会】情報セキュリティWG 組込み開発におけるセキュリティ設計の啓発

2017年度は、組込み開発担当者向けのセキュリティ設計に関する調査、STAMP-STPA SECの調査、都産技研と共同セキュリティ啓発活動を実施。開発担当者向けの調査結果は「製品のSecurity検討手引き_v1.00(入門編)」としてまとめた。

それら結果を受け2018年度は、現場担当への認識対策として脆弱性を見える化する、都産技研との啓発活動の継続、IoT活用時代に向けたセキュリティとしてBlock chainの認証・追跡性を調査し活用方法を探る。



発表者 牧野 進二
(株)日立産業制御ソリューションズ

【アジャイル研究会】 アジャイルと派生開発手法の活用による開発改善について

アジャイルな考え方をもって開発を良くしていくたいと思っているメンバーが試行した結果を紹介する。「コミュニケーションの問題」を掘り下げ、コミュニケーション結果の見える化、伝えたい・理解したいことの構造化、ドメイン用語のトレーサビリティを改善点にXDDP

の技法であるUSDMを取り入れ適用状況を試した。

優先の議論の決めやすさなど効果的と感じた点はあり、問題が当てはまるようであれば一部だけでも活用していくことがわかった。



発表者 秋谷 勤
東海ソフト(株)

【プラットホームWG】 生活支援ロボットの仕様

1. OpenELを活用したプラットホームロボットの実証実験を行う。実証対象として生活支援ロボットを選択し、超小型化に向けた実証を行った。2. 生活支援ロボットの技術動向調査、ビジネス化を視野に入れた活動を行った。3. 研究成果の外部発表としてET展、ものづくりフ

ェアに出展、セミナーを実施した。4. 連携活動として、IPA/SEC講演への参加、ハードウェア委員会、ロボット安全WGとの機能検討で連携を図った。委員会は2017年度の活動をもって終了する。



発表者 古俣 学
アップワインドテクノロジー・インコーポレイテッド

【応用技術調査委員会】OSS活用WG ロボット、機械学習AI OSSの紹介とOSSの品質についてのアプローチ

OSSに予測不可能な入力データを与え意図的に例外を発生させ挙動を確認するFuzzテストを継続。OpenCVに続き、2017年度はOpenRTM-aistを対象にFuzzテスト試行した。bindParameter関数、RTC::RingBufferのコンストラクタ、RTC:Properties::

loadなど問題がありそうなものもあるが初期化で使用するところで、品質は悪くない。見つかったバグも通常使用では問題にならないことなど検証できた。複数OSSの結果が出てきたところで、2018年度は指標づくり、ソフトウェアごとのバグの出方の傾向など分析を継続する。



発表者 竹岡 尚三
(株)アックス

- 最優秀賞 IoT技術高度化委員会 組込みIoTモデリングWG
- 優秀賞 応用技術調査委員会 状態遷移設計研究WG／安全性向上委員会 安全仕様化WG
- 特別賞 IoT技術高度化委員会 ドローンWG/IoT技術高度化委員会 エモーションWG



発表者 青木奈央
(株)キャツ

【応用技術調査委員会】状態遷移設計研究WG

レガシーコードの蘇生術～リバースモデリングツールRExSTM for Cのご紹介～

「RExSTM for C」ツール公開に向けての準備、展示会、セミナー、学会での広報宣伝活動、ガイドラインとしてツールのプロモーション用動画を作成した。結果からWGで議論を重ね、C言語の多様性を考えるとそのままでの販売は困難、今後はオープンソース化をして幅広い

組込み分野で使用できるようにしていく。ツールの構築は、プログラムの構造化(状態変数候補の抽出)を可視化できたところでは非常に意味があった。またWGでは今後、BIGデータ関連でCEP(Complex Event Processing)について勉強会を実施する。



発表者 種山 真悟
マイクロテクノロジー(株)

【ハードウェア委員会】

IoT時代に於けるハードウェア技術者の役割の広がり

IoTを支えているセンサーに大きな関心を持ち、2017年度はPF-WG(現Robotics-WG)と共に創する中でOpenEL対応試作ロボットに搭載するセンサー基板の開発を決めた。予算の関係とロボット入手の遅れがあり、構想設計とその予備実験まで行った。今年度は基板

化し、ロボットに実装して評価までする。また今後、1. 実践としてセンサー基板開発に体験設計の手法を適用。2. 外部の有識者の指導を受ける。3. 一連のプロセス毎に管理するポイントを整理。4. アドバイザーの助言を積極的に受け、適切な成果をもたらすことを目指す。



発表者 保坂 一宏
(株)Sohwa & Sophia Technologies

【IoT技術高度化委員会】ドローンWG

「移動するIoT」をドローンで実現する為に…～利活用のユースケースを考えた無線の実証実験～

JASAではドローンを移動しながらインターネットにつながるロボットと考えており、まさに「移動するIoT」といえる。経済産業省による「空の産業革命に向けたロードマップ」で「離島への荷物配送」に注目。長崎県小値賀島を候補地として離島をイメージした利活用のユースケ

ースを考察、横須賀ドローンフィールドでの実証実験で遅延・パケットロス(Ping試験)、スループットジッター計測(iPerf試験)を行なった。産業用ドローンの立ち上げに向け、OSSによるプラットフォーム、自前の機体で自らの意思・タイミングで準備できる環境をつくりたい。



発表者 國井 雄介
(株)クレスコ

【IoT技術高度化委員会】エモーションWG

スマートライフにおけるエモーションデータの活用検討 -COMMAハウス デモ事例紹介

エモーション(感情)をトリガに動作するエモーションドリブンサービスユースケースの研究、感情を識別する要素を取得するエモーションキャッチセンサとデータの研究を活動目的としている。ET2017では2種のプロトタイプによるデモを実施、識別精度の高さの違いなどが確認できた。

また感情検出の組み合わせでサービス向上できる可能性を見出しスマートライフへのデータ活用を検討、東大IoT特別研究会との連携でスマート実証ハウスであるCOMMAハウスでのデモを検討する。名称をスマートライフWGに変更しエッジ視線で検討していく。



発表者 富岡 理
ユーカエスト(株)

【IoT技術高度化委員会】エネルギーハーベスティングWG

IoTの電力を担うエネルギーハーベスティングの可能性と課題

エネルギーハーベスティングは周りの環境から未利用のエネルギーを収穫(ハーベスト)して電力に変換する技術。光発電、力学的発電、熱電発電が要素になる。IoTに照らし合わせるとエッジノードの電源問題、センサー設置場所の自由度、低消費電力化、サービスビジネスへの転

化など相性のよさがある。ET2017ではニーズ調査として、エネルギーハーベスティングコンソーシアムと連携し、ホール内トイレの空き状況をセンシングするデモを実施した。以降、シーズからの調査として、発電デバイスからユースケース、使用電力(CPU/通信デバイス)と調査していく。



発表者 渡辺 博之
(株)エクスマーション

【IoT技術高度化委員会】組込みIoTモデリングWG

組込みIoTモデリングWG活動紹介～IoTサービスに対するモデリングの試行とそこから得られた知見について～

IoT時代に必要とされる手法やモデルを明らかにし、その活用を促すとともに共有資産の創出を目指す。モデルや手法の整理を進めつつ実際のIoTサービスに適用し、その有効性を検証する。

不動産選びをセルフ化したIoTサービス「スマート内

覧」を題材に、モデリング・手法を実行。ビジネスモデル(ピクト図、IoTビジネスキャンバス)、合意形成モデル(D-case)、デザインモデル(ユーザストーリー、アクティビティ図)を作成した。モデル・手法の分類と関連性の整理とArchimate、STAMP/STPAの適用を検証していく。

高度化する要求に応え続けるソフト開発が強み 多分野の実績を背景にプロダクト事業の拡大を目指す

1970年の創業からITソリューションパートナーとしての地位を築く株式会社アイ・エス・ビー(本社:東京都品川区)。モバイル通信市場の発展にも大きく貢献、その技術力を活かした組込み事業はいまや大きな柱となっている。近年、プロダクト事業にも注力し、グループ各社と連携したソリューションを展開中だ。そのプロダクト事業を中心に同社の現状を伺った。

代表取締役社長 若尾逸雄氏



通信のアイ・エス・ビーとして 大きく成長

このほどJASAに入会したアイ・エス・ビーは、1970年に創業した会社だ。IT資産の適切な管理を担うフィールドサービス業務を起点に、金融、官公庁などのITシステム構築を展開。後に参入した組込み事業ではモバイル端末、車載機器、医療機器などのソフトウェア開発で多くの実績を持つ。2015年には東証一部上場を果たした。2020年は50周年となるアニバーサリーイヤー。代表取締役社長の若尾逸雄氏は「今年からの新たな3ヵ年計画により、売上200億円、利益10億円を目指します」と話す。JASAへの入会も「目標へ加速をつける一歩」と位置付ける。

長らく組込み業界に関わる人は“通信のアイ・エス・ビー”として馴染みがあるだろう。モバイル通信の基地局とモバイル端末のソフトウェア開発で市場を支えた。アナログからデジタルへ、IP接続サービスへと市場が成長カーブを描こうとするタイミングに参入した。「技術者4人で始めた事業が、一気に需要が爆発し最大400人にまで増えた。上場にもつながり、当社の歴史で最大の出来

事といえます」と若尾氏は振り返る。各大手電機メーカーが携帯端末に参入した際には、殆どすべての1号機開発に関わったそうだ。

主要OSだったSymbianに対応した技術力でつながった事業だが、その前身のOSとなるEPOCの研究に関わったことが奏功した。「あるメーカーのDVD開発に関わっていたものの、開発から撤退するというので“うちの仕事がないと困る”というと“それなら一緒に研究しましょう”と。それがEPOCとの接点になりました」(若尾氏)。そこで知見を深めたメンバーが開発に腕を振るったことはいうまでもない。巡り合せの妙を感じさせるが、そうして培った技術でその後に取り組んだ組込み事業は、いまでは大きな柱に成長している。

得意な技術を活かし自社製品に注力

ここ数年注力してきたのがプロダクト事業だ。「例えば個人投資家に事業の説明をしても、何をしている会社なのか理解いただけない。そこで具体例が示せる自社製品を持ちたいと。それは社員の思いでもありました」(若尾氏)。開発から販売のすべて

に対応しようとしたが、なかなか芽が出ず方向を転換。「技術はあってもそのマーケットに対する売り方までは熟知していない。その弱みを受けとめ他社と共同で進めて行きました」(若尾氏)。M&Aも積極的に図り、ここ5年で4社をグループ傘下に収め製品開発を続けている。

そのひとつが、ビルやマンションなどの入退室管理システムで実績あるアートと組んで開発したホテルの入退室管理。利用者がスマートフォンでコントロールできる仕組みで、ロボットが働くことで話題のホテルに導入されている。最近では駐車場予約サービスを提供する会社などと連携し、予約から入退出までスマートフォンで操作できる駐車場管理システムを開発したところだ。

訪問介護系ソフト会社からの開発案件をきっかけに製品化したクラウドシステムや、他社からモバイルデバイス管理(MDM)サービスの事業を引き継いだ自社製品もある。「しばらく経つてから売れ始めた製品もあります。手放すことも考えたが、続けていくことで道は開けると気づかされました」(若尾氏)。

10年来続けるクロスプラットフォーム「Qt



小笠原芳市氏



遠藤勝也氏

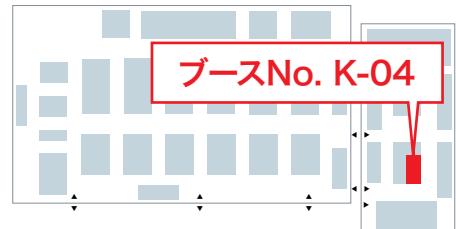
宮崎智成氏



◆医療系の技術力を活かし開発した医療ITソリューション「L-Share」製品。画像上は完成したばかりのViewer。特許技術により高速・高精度に表示する。下が画像転送ルータ。筐体はB6サイズよりもコンパクトに出来ている。

IoT Technology 展でデモ紹介

ブース(K-04)ではL-Share、Qtアプリケーションのデモのほか、Wi-SUNソリューションなど展示紹介する。



(キュート)」の代理店ビジネス(ライセンス販売)も同様で、ここへ来てQtをベースとした受託開発ビジネスを含め顧客拡大につながってきた。営業本部プロダクト営業推進部兼プロダクト事業推進室シニアマネージャーの宮崎智成氏によると「ソフト会社として他社と差異化を図る看板のひとつに位置付けている」という。ここ数年で組込み分野にもかなり浸透しており、他の分野でも拡大傾向にある。新たにフォント描画エンジンをQtに実装するソリューション提供を開始したばかりで、さらに弾みが付いて行きそうだ。

医療の画像処理技術で 画期的な製品を開発

リリースしたばかりの新製品もある。医用画像DICOM(ダイコム)ビューア「L-Share Viewer」で、得意な技術領域のひとつである医療の画像処理技術から生まれた。画像フォーマットと機器間の通信プロトコルであるDICOM関連製品「L-Share」のラインナップとして、PET-CT診断を高速・高精度にサポートする。旭川医科大学と共同で開発したWindowsアプリケーションで、同大・沖崎貴琢磨教授の2つの特許技術(正確なSUV値の取得／画像の高解像度化)を利用した点が大きな特徴だ。医薬品医療機器法(薬機法)の認証も得た。第二組込みソリューション事業部長でプロダクト事業推進室長を兼任す

る小笠原芳市氏は「いくつか提供されているWindows対応Viewerのなかでも、最速かつ、もっとも操作性が良いものを目指した」という。

「L-Share」製品は、病院に設置されている画像サーバー(PACSサーバー)を持ち運び可能なサイズに小型化したもの、ポータブルPACSサーバー、データ変換ゲートウェイ、データ転送ルータ、GPSタイムサーバーの4種が揃う。小笠原氏は「DICOMのソフトライブラリーをつくって、ワーキンググループのような活動から何ができるかみんなで話し合い形にしました」と話す。まさに、自社の特徴を出しながらつくりたいものを具現化した製品といえる。「当初、市場性はわからなかった」(小笠原氏)。そうだが、医療系の展示会に出展し様々な意見を聞くなどもした。いまでは病院も働き方改革の気運が高まりつつあり診断の効率化、在宅医療、遠隔診断といったキーワードにもマッチする。「ビューアが完成了ことで、こうした需要に向けてトータル的なパッケージとして提案できる状況が整ったと感じています」(小笠原氏)と期待感も高まっている。

巡り合わせが製品化を実現 IoT展で初披露

プロダクト営業推進部マネージャーの遠藤勝也氏によると「L-Share Viewer」製品化は「もともと旭川医科大学が商用化を考

え、弊社のグループ会社である札幌システムサイエンスに相談したことがきっかけになった」そうで、これも巡り合せの妙を感じさせる。しかも製品開発とは無関係に、品質保証のプロフェッショナルが品質保証部に、放射線技師の経験を持つ人が技術者として入社してきたという。小笠原氏は「薬機法という非常に高いハードルをクリアするため、品質保証部と連携しながら開発を進めました。その方々がいなければ薬機法は取得できなかっただかもしれません」と口にする。大学側とのやり取りは元技師の技術者が窓口になったことで、難解な内容も問題なく進めることができたそうだ。若尾氏は「たまたまですよ」と笑うが、まるで製品化を後押ししているかのように感じさせるエピソードである。

「組込み系の技術者は、開発にこだわりを持っている人が多いように思います。会社には、その思いを大事にして行動できる文化があります」(小笠原氏)ということで、自社製品はますます市場を賑わせそうだ。グループ会社ともお互い補完し合える良好な関係で伸びており、2020年に向けたスタートは上々。また若尾氏が「横のつながりを持たせてもらい協業して行けることを期待したい」とするJASA会員としての活動も注目したい。今回のIoT Technology Westに初出展し、プロダクトやソリューションを展示紹介する。ぜひ会場でその技術にふれいただきたい。

●「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。

プラグフェスト実行委員会

第13回日本プラグフェスト開催報告

第13回日本プラグフェストを開催いたしましたので報告いたします。

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同士が、相互運用性を検証するための技術イベントです。今回は、国内メーカだけでなく、世界的なシェアトップ3の中に入る海外メーカが2社参加することとなり、国内だけでなく海外でも認知されているイベントとなっております。

今回は、高画質の映像にHDR(High Dynamic Range)技術を搭載可能な最新鋭の機器が数多くエントリーされました。HDRや4Kといったようなプレミアムコンテンツを扱うには、機器間を暗号化認証することによって、コンテンツを保護する必要があり、次世代の高画質映像のユースケースを想定したハイレベルな接続検証を実施することができました。

●会期・場所

会期:平成30年6月7日(木)～8日(金)

場所: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)

●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、確実なものとして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／18社 48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]:11機種(BDレコーダ、ゲーム機、デジタルカメラ等) [リピータ機器]:6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90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90分

●参加者からのご意見・ご要望

- ・情報交換でき、大変良い場だと思います。
- ・開発を行うに際し、非常に重要な場だと認知しております。
- ・新製品の出来を確認する大事な機会です。

以上のような声をはじめ、多数の貴重なご意見をいただきました。お寄せいただいた、試験方法、場所、試験時間等に関するご要望につきましては、今後も可能な限り対応します。

●次回の予定

- ・日時／2018年11月29日(木)
～11月30日(金)

・場所／独立行政法人東京都立産業技術研究センター

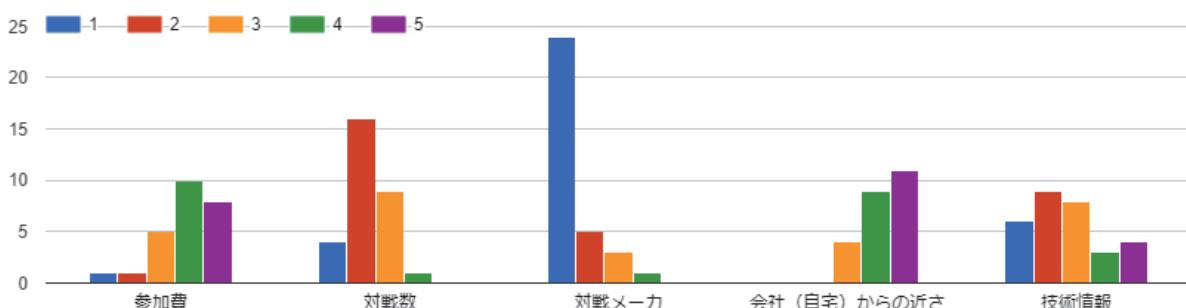
・テスト規格／HDMI

・参加資格／HDMI搭載機器メーカおよび、ケーブルメーカ

・参加料金／1名 21,600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/TOP/plugfest/top/>)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)

プライオリティの高さ



関東支部例会開催報告

関東支部企画運営WG 伊藤 克己(株式会社ハイスポット)

5月24日(木)に開催された関東支部例会の報告になります。関東支部例会は通常通り第1部の講演会、第2部の懇親交流会の2部構成の流れで開催されました。今回は沢山の方にご参加頂き第1部、第2部共に大変に盛り上りました。

第1部 講演会

新宿駅から近い新宿エルタワーで開催されました。第1部の講演会は関東支部長の挨拶から始まり、講演1、講演2、講演3、新人会員企業紹介、最後に会員及び関連団体からのご案内という流れで進行されました。第1部講演会で行われたそれぞれの概要を紹介いたします。

関東支部長の挨拶 支部長からは「平成29年度事業報告書」、「平成29年度事業予算実績表」および、「平成30年度事業計画概要」の話がありました。29年度の関東支部として行った活動内容や活動に費やした予算などを説明させていただき、また同時に30年度計画概要についても紹介させていただきました。

講演1 公立はこだて未来大学 システム情報学部 複雑系知能学科 教授 鈴木恵二様から「ミュージアムIT、マリンIT、モビリティITへの取り組み」の講演をしていただき

ました。ドローンの飛行高度判定のAIや魚種別判定のAIやAI運行バスについての話を伺い、今のAIの状況やこれからのAIの活用など多くの未来と可能性を感じる事ができました。質問事項も多くJASAの委員会活動との連携や函館でのドローン実施の協力についても話が出ていました。

講演2 東京都立産業技術研究センター 経営企画部 交流連携室長 荒川豊様から「公設試は中小企業の技術パートナー～東京都立産業技術研究センター及び首都圏公設試連携体の紹介～」の講演をしていただきました。

講演3 東京都中小企業振興公社 事業戦略部 経営支援課 新事業創出係長 清水美里様から「新事業に取り組む中小企業支援策について」の講演をしていただきました。

新入会員企業紹介 新入会企業としては今回4社と個人会員1名にご紹介いただきました。これから会員企業同士で連携などを取つていければと思います。

(1) 株式会社アイ・エス・ビー (2) アイビーサー株式会社 (3) 株式会社チェンジビジョン (4) JRCエンジニアリング株式会社 (5) 構木順一様(ABEKIコンサルティング事務所)



会員及び関連団体からのご案内 (1) IT検証産業協会(IVIA) IT検証フォーラム2018についてのご案内(7/20開催)

(2) 情報処理推進機構(IPA) IPAシンポジウム2018についてのご案内(6/8開催)

第2部 懇親交流会

場所を移して新宿野村ビルB1のGLASS DANCE 新宿で開催しました。この店は2年前にも使っていてとってもお洒落で雰囲気が良い店です。今回はオシャレなピエロ「クラウンROCA」さんをお招きし、マジックやバルーンなどを中心に貴重な楽器での演奏もしてもらい楽しい雰囲気の中、新入会企業様を中心に名刺交換や意見交換が行われました。

今後も支部例会後の懇親会は会員企業間で交流のしやすい環境や雰囲気作りに努めたいと考えております。

第32回社員総会・交流会開催ご報告

6月21日(木)第32回社員総会をザランドマークスクエアに於いて開催いたしました。会員各位のご出席の下、議長には定款に則り竹内会長が務め、総会目的である各議案に対し審議し、全員異議なく可決承認されました。また、報告事項3では、平成30年度事業計画について、各事業本部長より事業計画概要の説明がなされました。尚、総会資料は協会HPに掲載されます。

■第32回社員総会

日時／平成30年6月21日(木)15:30-17:00
場所／ランドマークスクエアトウキョウ「LOTUS」

出席者／総正会員数164名、当日出席者64名(代理出席含む)、議長委任66名、議決権総数130名

- 第1号議案「平成29年度事業報告書(案)承認の件」● 第2号議案「平成29年度財務諸表(案)承認の件」● 第3号議案「平成29年度公益目的支出計画実施報告承認の件」● 第4号議案「定款改定承認の件」● 第5号議案「入会金及び会費規程改定承認の件」● 報告事項1「東北支部年会費減免措置延長承認の件」● 報告事項2「協会組織改正」● 報告事項3「平成30年度事業計画及び収支予算書」説明

総会後の交流会では、竹内会長の挨拶、引き続き、ご来賓より経済産業省情報産業

総会の挨拶に立つ竹内嘉一会長(右)。

[下段] 経済産業省情報産業課課長 成田達治様(左)、情報処理推進機構 理事長 富田達夫様(右)



課 成田課長にご挨拶を頂戴し、情報処理推進機構 富田理事長の乾杯により会が盛況に催されました。

横田英史の 書籍紹介コーナー



トヨタ物語～強さとは「自分で考え、動く現場」を育てることだ～

野地秩嘉

日経BP社 2,484円(税込)

トヨタ自動車の歴史をたどりつつ、日本の現場への丹念な取材によってトヨタ生産方式の真髄や本質を探った書。圧巻の取材量でトヨタの哲学に肉迫しており、上々面の紹介にとどまっている。端々で人間臭を感じさせているところがいい。全般に説得力のあるノンフィクションに仕上がっており、トヨタに興味をお持ちの方にお薦めである。400ページを超える大著だが、スイスイ読めるので気後れする必要はない。

興味深いのは豊田家をはじめ、幹部が現場でどういった経験を積み重ねてきたかを詳細に追っているところ。現副社長の友山茂樹はこう語る。「トヨタ生産方式に必要なことは、本で学ぶ知識でもなければ突出した能力でもない。悩む力＝悩力です。悩むことによって心の筋肉が鍛えられる。するとある日突然できないと思っていたことができるようになる」と。

教養としてのテクノロジー～AI、仮想通貨、ブロックチェーン～

伊藤穰一、アンドレー・ウール
NHK出版 842円(税込)

ビジネスパーソンが押さえておくべき技術キーワードを、経済の未来、社会の未来、日本の未来の3章に分けて平易に解説した書。ただしMITメディアラボ所

長として“ひと揃り”を加えており単なる啓蒙書とは少々趣が違う。技術の背景にある考え方や哲学に言及し、テクノロジーについて本質的な理解を促している。同時に最新のシリコンバレーの動きも紹介しており、お得感がある。

筆者は、現在をテクノロジーの端境期と考える。本来は社会を良くするための「情報技術の発展」や「規模の拡大」が自己目的化して、社会の様々な場面で軋轢や弊害を巻き起こしていると見る。インベーションは、いま身の回りで起きていることに心を開き注意を払うことから生まれる。フューチャリスト(未来志向者)ではなくナウリスト(現在志向者)になるべきだと語る。

コミュニティー・キャピタル論～近江商人、温州企業、トヨタ、長期繁栄の秘密～

西口敏宏、辻田素子
光文社 928円(税込)

コミュニティで培われる気風、習慣、人材育成の仕組み、人のつながりの構造が、ビジネスにおける継続的な繁栄にいかに有効かを論じた書。特定のメンバーシップによって明確に境界が決まり、その成員間でのみ共有された関係資本を、筆者は「コミュニティー・キャピタル」と呼びビジネスにおける長期的成功の要諦の一つだとする。優れたコミュニティー・キャピタルは、環境異変に対する高い耐性や成長性、長期にわたる成長と繁栄につながるという。

筆者は近江商人や中国の温州人の

コミュニティの分析からはじめ、トヨタの成功の秘密に迫る切り口はユニークだし、ケーススタディとした挙げている東日本大震災におけるルネサス那珂工場の被災やアイシン精機の火災事故から復活劇も悪くない。非常に具体的な内容で役立ち感がある。

いちばんやさしい機械学習プロジェクトの教本

葦原祐介
インプレス 2,808円(税込)

人工知能(AI)をビジネスに導入するまでの基本的なノウハウを紹介した書。AIが喧伝される時代背景、機械学習や深層学習の仕組みについての一般的な技術解説、AIプロジェクトに必要なリソースと組むべき体制、スケジュールの立て方、導入の手順、投資対効果の試算法、外部パートナーの選び方、費用の目安、契約形態、具体例といった項目が並ぶ。AIについてはある程度知っているが、ビジネス展開についての経験が足りない方にとって頭の整理に役立つ。

AIをビジネスの現場で使うために最低限知っておくべきポイントをコンパクトに押さえている。目のさめるような指摘がある訳ではないが、各トピックを図版を使いながら数ページで簡潔に説明しており読みやすい。組み込み技術者にとってAIがかなり身近になっており、ビジネスとして向き合う前に読んで損はない1冊である。

横田 英史 (yokota@nikkeibp.co.jp)

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ITPro)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、日経パait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に就任。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、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、組み込み制御、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、所属する企業の見解とは関係がありません。

クミコ・ミライ HANDA FULL WORLD 第4話

ハンダフルワールドカップ開幕 Открытие Кубка Страны Чудес HANDA



ロシア語翻訳：アラヤ株式会社
この漫画はダイナフォントを使用しています。

Перевод с японского: ALAYA INC.
В этой манге используется шрифт DynaFont.



ロシア語訳：
アラヤ株式会社（翻訳者：タチアナ）の提供です。
Перевод с японского:
ALAYA INC. (Чиркова Т.Д.)

ミライちゃん苦戦 Борьба Мирай-тян



ミライの仲間はみんなユルいんだ...
私はちがうぞ！(ミスハンダ博士)
Да уж, команда Мирай-тян слаба...
Но у меня-то будет посильнее! (Профессор мисс HANDA)
Будем ждать следующую мангу!
次回もお楽しみに！

JASA 会員一覧

正会員 (支部会員)

会社名	ホームページのURL
株式会社アイ・エス・ピー	http://www.isb.co.jp/
アイ・サイナップ株式会社	http://www.i-cynap.net/
IARシステムズ株式会社	http://www.iar.com/jp/
アイティアクセス株式会社	http://www.itaccess.co.jp/
株式会社iTTest	http://www.itest.co.jp/
アイビーシー株式会社	http://www.ibc21.co.jp/
株式会社暁電機製作所	http://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/
ACCEL JAPAN 株式会社	http://www.acceljapan.com/
株式会社アサヒ電子研究所	http://www.aelnet.co.jp/
アストロデザイン株式会社	http://www.astrodesign.co.jp/
株式会社アックス	http://www.axe.bz/
アップウインドテクノロジー・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/
アドバンストシステムズ株式会社	http://www.asco.jp/
株式会社アドバансド・データ・コントロールズ	http://www.adac.co.jp/
株式会社アトリエ	http://www.atelier-inc.com/
株式会社アフレル 東京支社	http://www.afrel.co.jp/
アンドールシステムサポート株式会社	http://www.andor.jp/
アンドールシステムサポート株式会社 大阪事業所	http://www.andor.jp/
株式会社イーアールアイ	http://www.erii.co.jp/
イーエルシステム株式会社	http://www.el-systems.co.jp/
株式会社イーテクノロジー	http://www.e-technology.co.jp/
イマジネーションテクノロジーズ株式会社	http://www.imgteckk.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/
株式会社ヴィツツ	http://www.witz-inc.co.jp/
株式会社ウォンツ	http://www.wantsinc.jp/
HISホールディングス株式会社	http://www.hokuyois.co.jp/
株式会社エイビラボ	http://www.ab-lab.co.jp/
株式会社エクスマーション	http://www.exmotion.co.jp/
株式会社SRA	http://www.sra.co.jp/
STマイクロエレクトロニクス株式会社	http://www.st.com/
株式会社NTTデータ ニューソン	https://www.newson.co.jp/
株式会社NS・コンピュータサービス エンベテッド本部	http://nscs.jp/
株式会社NCE	http://www.nce.co.jp/
株式会社エヌデーター	http://www.nddhq.co.jp/
株式会社エフェクト	http://www.effect-effect.com/
エプソニアヴァシス株式会社	http://avasys.jp/
株式会社M's STYLE TECHNOLOGY	http://www.msstyletech.co.jp/
株式会社エリック・アンド・アンディ	http://ericandy.sakura.ne.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	http://www.embex-edu.com/
有限会社OHK研究所	
株式会社OTSL	http://www.otsl.jp/
オープンテクノロジー株式会社	http://www.open-tec.co.jp/
株式会社ガイア・システム・ソリューション	http://www.gaiaweb.co.jp/
ガイオ・テクノロジー株式会社	https://www.gaio.co.jp/
株式会社金沢エンジニアリングシステムズ	http://www.kanazawa-es.com/
株式会社ギガ	http://www.giga.core.co.jp/
キャツツ株式会社	http://www.zipc.com/
京都マイクロコンピュータ株式会社	http://www.kmckk.co.jp/
株式会社キヨカワ	http://www.kiyokawa.co.jp/
株式会社グレープシステム	http://www.grape.co.jp/

会社名	ホームページのURL
株式会社クレスコ	http://www.cresco.co.jp/
グローバルノベーションコンサルティング株式会社	http://www.gicjp.com/
株式会社コア	http://www.core.co.jp/
株式会社コア 北海道カンパニー	http://www.core.co.jp/
株式会社コア 東関東カンパニー	http://www.core.co.jp/
株式会社コア 中部カンパニー	http://www.core.co.jp/
株式会社コア 関西カンパニー	http://www.core.co.jp/
株式会社コア 九州カンパニー	http://www.core.co.jp/
株式会社コスモ	http://www.cosmo.co.jp/
株式会社COSMO LINK PLANNING	https://www.facebook.com/CosmoLinkPlanning/
株式会社コミュニケーション・テクノロジー	http://www.kyoto-cti.co.jp/
株式会社コンセプトアンドデザイン	http://www.candd.co.jp/
株式会社コンピューテックス	http://www.computex.co.jp/
株式会社サートプロ	http://www.certpro.jp/
佐鳥電機株式会社	http://www.satori.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/
CICホールディングス株式会社	https://www.cic-kk.co.jp/
株式会社ジェーエフビー	http://www.jfp.co.jp/
JRCエンジニアリング株式会社	http://www.jrce.co.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/
株式会社システムクリエイティブ	http://sc.poi.ne.jp/
株式会社システムサイエンス研究所	http://www.sylc.co.jp/
株式会社システムプランニング	http://www.sysplnd.co.jp/
ジャパンシステムエンジニアリング株式会社	http://www.jase.co.jp/
シリコンリナックス株式会社	http://www.si-linux.co.jp/
株式会社シントーク	http://www.shintalk.com/
スキルシステムズ株式会社	http://skill-systems.co.jp/
株式会社ステップワン	http://www.stepone.co.jp/
株式会社ストラテジー	http://www.k-s-g.co.jp/
スパークシステムズジャパン株式会社	http://www.sparxsystems.jp/
株式会社セカンドセレクション	http://www.secondselection.com/
株式会社セントラル情報センター	http://www.cic-kk.co.jp/
株式会社セントラル情報センター 東北支店	http://www.cic-kk.co.jp/
株式会社窓飛	http://www.sohi.co.jp/
ソーバル株式会社	http://www.sobal.co.jp/
株式会社Sohwa & Sophia Technologies	http://www.ss-technologies.co.jp/
株式会社ソフトエイジ	http://www.softage.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/
第一精工株式会社	http://www.daiichi-seiko.co.jp/
ダイナコムウェア株式会社	http://www.dynacw.co.jp/
株式会社ダイナテック	http://www.dynatec.jp/
ダイナミックソリューションズ株式会社	http://www.dynasol.co.jp/
太平洋工業株式会社	http://www.taiyo-xelcom.co.jp/
株式会社たけびし	http://www.takebishi.co.jp/
株式会社チェンジビジョン	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/
dSPACE Japan株式会社	http://www.dspace.com/ja/jpn/home.cfm
株式会社DTSインサイト	http://www.dts-insight.co.jp/
TDIプロダクツソリューション株式会社	http://www.tdips.co.jp/
株式会社DKH	http://www.dkh.co.jp/
株式会社データ・テクノ	http://www.datatecno.co.jp/

会社名	ホームページのURL
データテクノロジー株式会社	http://www.datec.co.jp/
株式会社テクノサイト	http://www.technosite.co.jp/
株式会社テクノプロ	http://www.technopro.com/design/
テクマトリックス株式会社	http://www.techmatrix.co.jp/
アーティクル・ソリューションズ・テクノロジー株式会社	http://www.ditgroup.jp/
テセラ・テクノロジー株式会社	http://www.tessera.co.jp/
有限会社デンシン・ソフトウェア	http://www.denshin-software.co.jp/
デンセイシリウス株式会社	http://www.denseisirius.com/
東海ソフト株式会社	http://www.tokai-soft.co.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/
東杜シーテック株式会社	http://www.tctec.co.jp/
東洋電機株式会社	http://www.toyo-elec.co.jp/
東横システム株式会社	http://www.toyoko-sys.co.jp/
株式会社トーセーシステムズ	http://www.toseisys.co.jp/
ドローンワークス株式会社	http://www.drone.co.jp/
株式会社永栄	
有限会社中野情報システム	http://nakanoinfosystem.com/
株式会社ニッキ	http://www.nikkinet.co.jp/
株式会社日新システムズ	http://www.co-nss.co.jp/
株式会社日新システムズ 東京支社	http://www.co-nss.co.jp/
日本システム開発株式会社	http://www.nskint.co.jp/
日本システム管理株式会社	http://www.nskanri.co.jp/
日本ノーベル株式会社	http://www.jnovel.co.jp/
日本プロセス株式会社 組込システム事業部	http://www.jpd.co.jp/
日本メカトロン株式会社	http://www.n-mec.com/
日本ローターバッハ株式会社	http://www.lauterbach.com/jindex.html
NEUSOFT Japan株式会社	http://www.newssoft.co.jp/
NextDrive株式会社	http://jp.nextdrive.io/
株式会社ネスティ	http://www.nesty-g.co.jp/
ハートランド・データ株式会社	http://hldc.co.jp/
株式会社ハイスポット	http://www.hispot.co.jp/
萩原電気ホールディングス株式会社	http://www.hagiwara.co.jp/

会社名	ホームページのURL
バックス情報システム株式会社	https://www.bacs-j.co.jp/
株式会社バッファロー	http://buffalo.jp/
株式会社パトリオット	http://www.patriot.co.jp/
株式会社ハネロン	http://www.haneron.com/
ハル・エンジニアリング株式会社	http://www.haleng.co.jp/
株式会社Bee	http://www.bee-u.com/
株式会社ビー・メソッド	http://www.be-method.co.jp/
ビジネスキューブ・アンド・パートナーズ株式会社	http://www.biz3.co.jp/
株式会社ビュアルソフト ソリューションビジネス事業部	http://www.vss.co.jp/
株式会社ビッツ	https://www.bits.co.jp/
株式会社ビッツ 東北事業所	https://www.bits.co.jp/
樋脇精工株式会社	http://www.hiwakiseiko.co.jp/
株式会社富士通コンピュータテクノロジーズ	http://jp.fujitsu.com/group/fct/
富士ファイルデバイス株式会社	http://www.fujifd.com/
フラットーク株式会社	http://www.flatoak.co.jp/
ベクターソフトウェア・ジャパン	https://www.vectorcast.com/ja/
株式会社北斗電子	http://www.hokutodenshi.co.jp/
株式会社星光	http://www.hoshimitsu.co.jp/
マイクロテクノロジー株式会社	http://www.microtechnology.co.jp/
マルツエレック株式会社	http://www.marutsu.co.jp/
有限会社ミネルヴァ	
株式会社明理工大学	http://www.meiri.co.jp/
株式会社メタテクノ	http://www.meta.co.jp/
メンター・グラフィックス・ジャパン株式会社	http://www.mentorg.co.jp/
ユーカエスト株式会社	http://www.uquest.co.jp/
ユタカ電気株式会社	http://www.yutakaelectric.co.jp/
株式会社ユタカ電子	http://www.yutakadensi.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	http://www.lineo.co.jp/
株式会社ルナネクサス	http://www.luna-nexus.com/
株式会社ルネサス イーストン 技術本部 ソフト開発部	http://www.rene-easton.com/

贊 助 会 員

会社名	ホームページのURL
一般社団法人 I-IOT	http://www.iiot.or.jp/
一般社団法人 ICT CONNECT 21	https://ictconnect21.jp/
一般社団法人 IT検証産業協会	http://www.ivia.or.jp/
一般財団法人関西情報センター	http://www.kiis.or.jp/
九州IT融合システム協議会	http://www.isit.or.jp/ES-Kyushu/
一般社団法人行政情報システム研究所	http://www.iais.or.jp/
組込みシステム産業振興機構	http://www.kansai-kumikomi.net/
特定非営利活動法人 織込みソフトウェア管理者・技術者育成研究会	http://www.sessame.jp/
一般社団法人組込みマルチコアコンソーシアム	http://www.embeddedmulticore.org/
一般社団法人コンピュータソフトウェア協会	http://www.csaj.jp/
株式会社CSAホールディングス	http://www.csa-h.co.jp/
CQ出版株式会社	http://www.cqpub.co.jp/
株式会社JTBコミュニケーションデザイン	http://www.jtbc.com.co.jp/
一般社団法人J-TEA	http://www.j-tea.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	http://www.jisa.or.jp/
一般社団法人スキルマネージメント協会	http://www.skill.or.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/

会社名	ホームページのURL
体験設計支援コンソーシアム	https://www.cxd3.jp/
一般社団法人TERAS	http://www.teras.or.jp/
株式会社電波新聞社	http://www.dempa.com/
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/
株式会社日経BP	http://www.nikkeibp.co.jp/
日本生命保険相互会社	http://www.nissay.co.jp/
日本マイクロソフト株式会社	http://www.microsoft.com/windowsembedded/ja-jp/default.mspx
パーソルテクノロジースタッフ株式会社	https://persol-tech-s.co.jp/
株式会社ピーアンドピービューロウ	http://www.pp-web.net/
株式会社 日立産業制御ソリューションズ	http://www.hitachi-ics.co.jp/
三井住友信託銀行株式会社	http://www.smtb.jp/
モバイルコンピューティング推進コンソーシアム	http://www.mcpc-jp.org/
株式会社ユビキタスAIコーポレーション	https://www ubiquitous-ai.com/

学 術 会 員

国立大学法人東北大学	http://www.tohoku.ac.jp/
東京電機大学	http://web.dendai.ac.jp/
早稲田大学グローバルソフトウェア研究所	http://www.washi.cs.waseda.ac.jp/

JASA新入会員企業紹介

株式会社アイ・エス・ビー



〒41-0032 東京都品川区大崎5-1-11 住友生命五反田ビル8F
<http://www.isb.co.jp/>

Embedded Technology WEST IoT Technology WEST K-04

アイ・エス・ビーは1970年に創業したソフトウェア開発企業です。国内7社、海外1社の関連会社を持ち、主にモバイル・医療・車載、産業機器向け等の組込みソフトウェア開発をメインとし、アプリケーション、Web・クラウド開発、官公庁・金融関連開発まで幅広く受託開発を行っています。また、IoT、医療、セキュリティ、組込み向けフレームワークなどの自社プロダクトの開発も積極的に取り組んでおります。

株式会社アトリエ



〒460-0008 愛知県名古屋市中区栄2-13-1 名古屋パークプレイス 1F
<http://www.atelier-inc.com/>

弊社はヴィッツグループの一員で、つながる時代のシステムにおける安心安全を実現するため、先端技術の調査・研究、コンサルティングから、評価・現場導入までを一貫して支援しています。特に、国際規格への対応を得意としており、組込みシステムのセキュリティ、機能安全について、教育、評価分析、コンサルティング、エビデンス作成を行っております。規格対応でお困りの際は、是非、声をおかけください。

JRCエンジニアリング株式会社



JRCエンジニアリング株式会社

〒181-0013 東京都三鷹市下連雀8-7-2 MCC三鷹ビルノース棟4F
<http://www.jrce.co.jp/>

日本無線株式会社の子会社として創立し、35年を経ました。主な業務としては、日本無線が製造する様々な無線機、衛星通信、航法機器、道路河川管理、レーダなど、多くのインフラ機器、システムの設計、ソフトウェア開発業務に携って参りました。近年は、ORCAを始めとした医療情報分野にも進出を果し、組込みからエンタープライズまで幅広い分野で活動しております。今後は、AIを利用し、エッジコンピューティングに磨きをかける所存です。

株式会社セカンドセレクション



Second Selection

〒530-0005 大阪市北区中之島2-2-2 大阪中之島ビル13F
<http://www.secondselection.com/>

Embedded Technology WEST IoT Technology WEST D-02

セカンドセレクションは組込みLinux/itron/Windowsアプリケーション、画像処理、Linux系サーバリプレース、WEBシステムを得意とし、メーカー様やユーザ様からの一次請けで制御系ソフトウェア受託開発を行なっております。

また、今年度より制御系スマートフォンアプリ開発、PLC・産業ロボット等のFA分野における自社パッケージ商品の研究開発をスタートいたしました。

株式会社チェンジビジョン



〒101-0041 東京都千代田区神田須田町2-3-1 NBF神田須田町ビル7F
<http://astah.change-vision.com/ja/>

Embedded Technology WEST IoT Technology WEST L-02

チェンジビジョンは、国内大手自動車会社、精密機器メーカー、大学等の学術分野などのソフトウェアエンジニアリングの現場を中心に、モデリングツールastah*の開発・販売、コンサルティングサービスを提供しています。

2018年3月30日には、Astahプラットフォームが採用された安全解析手法「STAMP/STPA」のモデリングツール「STAMP Workbench」が、独立行政法人情報処理推進機構から無償公開されています。

モデリングプラットフォームを通じて、皆さまのものづくりを支えてまいります。

■編集後記

この号をETWestの会場で読まれている方も多いかもしれません。が、この度の大震で被災された方々には謹んでお見舞いを申し上げます。

ケガや倒壊がなくても、家の棚や食器が散乱したとか、通勤に大きな影響があったとか、ガスや水道が一時的に止まったとか大変だったと思います。

さて、クミコミライちゃんも出場している（？）サッカーワールドカップが始まりました。この号が出ているころには日本の予選リーグの結果も出ていることでしょう。ブラジルの時ほどではないにしてもまた寝不足の日々が続きそうです。

広報委員長 富岡 理

機関誌 Bulletin JASA Vol.66

平成30年6月27日

東京都中央区日本橋大伝馬町6-7

Tel.03-5643-0211 Fax.03-5643-0212

URL <http://www.jasa.or.jp/TOP>

一般社団法人組込みシステム技術協会

発行人 会長 竹内 嘉一

編集人 広報委員長 富岡 理

◎無断転載を禁じます。



ET×ET(エッジテクノロジー)によって実現する
スマートな社会

AI、エッジコンピューティング、セキュリティ、MaaS…

新たなビジネスネットワークと 創造の場を提供



組込み総合技術展
**Embedded
Technology 2018**



IoT 総合技術展 Internet of Things Technology
IoT Technology 2018

最終出展申込 受付中!

2018年11月14日 [水] - 16日 [金]

会場 パシフィコ横浜

公式サイト <http://www.jasa.or.jp/expo/> ET IoT 検索

●主催

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