Japan Embedded Systems Technology Association

Bulletin JASA

2011 vol.38

特別編集版

Embedded Technology West 2011

●ETWest2011プレビュー 見どころ・聴きどころ
●出展社紹介　●ブースマップ・出展社一覧

TOPICS

- 10年後の組込み業界を支えるのはこんな人たち!
  ～座談会バージョン2～
- 技術本部成果発表会
- JASA国際だより

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

BULLETIN JASA 2011

CONTENTS 2011 vol.38

2 SPECIAL

開幕!! Embedded Technology West 2011

ETWest2011プレビュー 見どころ・聴きどころ …… p2
出展社紹介 …… p4
ブースマップ・出展社一覧 …… p10

11 TOPICS

JASA国際だより …… p11
第1回 JASA国際化推進ワークショップ 開催報告
オフショア・ソフトウェア開発の展望
10年後の組込み業界を支えるのはこんな人たち! …… p12
～座談会バージョン2～
技術本部成果発表会 …… p16

18 会員企業一覧

社団法人組込みシステム技術協会(JASA) …… p18
正会員／賛助会員一覧

20 INFORMATION

専門学校卒業研究報告 ― 研修委員会活動紹介 …… p20
～ 岩崎学園の卒業研究発表会に審査委員として出席 ～
平成22年度 財団法人JKA 補助事業の実施報告
編集後記 …… p20

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

「組込みシステム技術」に特化した最大級の展示会

組込み総合技術展
Embedded Technology 2011

11.16 WED 水 ～ 18 FRI 金
10:00～17:00 (17日 [木] は18:00まで)
パシフィコ横浜

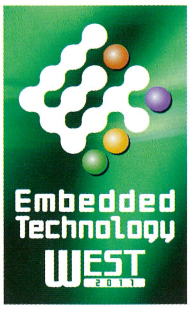
出展申込受付中!! ▶ http://www.jasa.or.jp/et/

組込み総合技術展 関西
Embedded Technology WEST 2012

2012年6月
インテックス大阪
開催予定
http://www.jasa.or.jp/etwest/

お問合せ Embedded Technology 運営事務局 〒101-8449 東京都千代田区猿楽町1-5-18 千代田ビル Tel 03-3219-3563 Fax 03-3219-3628 mail etinfo@jasa.or.jp

[特集] 開幕!! Embedded Technology West 2011



組込み総合技術展 関西
Embedded Technology WEST 2011

(社)組込みシステム技術協会(JASA)が主催する「Embedded Technology West 2011/組込み総合技術展 関西」が6月16日(木)17日(金)の2日間、インテックス大阪で開催される。
6回目となる本展示会では、「スマートエネルギー」「Android」を主テーマに、関連する最新ソリューション展示や専門セミナーをプログラムに加え、さらに充実した内容となった。
まさに、最新テクノロジーが凝縮されたET West 2011の見どころ・聴きどころを紹介する。

スマートエネルギー、Android、話題の技術トピックス・・・最新のテクノロジーが凝縮された2日間

例年、秋にパシフィコ横浜で開催されるET(2011年は11月16日[水]－18日[金]に開催)が、次(翌年)の技術トレンドが見える技術展なら、ET Westはその技術の実際をどこより先に具体的に体験できる展示会であるといえる。

昨年のETでもテーマとなった「スマートエネルギー」「Android」を、ET West 2011でも引き継ぐ形で主テーマに据え、技術動向の"今"が生で体験できるものとなる。

展示会場では、新たに特別企画コーナー「スマートエネルギーと組込み技術」「Android開発コーナー」と位置づけ、それぞれに関連するツールや技術を展示するブースに専用プレートを設置し、来場者にわかりやすくナビゲートする仕組みとした。「スマートエネルギーと組込み技術」では再生可能エネルギー、電気自動車、パワーコンディショナー、スマートメーター、HEMS、クラウドなど、低炭素社会の実現に向けたソリューションが、「Android開発コーナー」では、Android対応のハードウェア・ソフトウェア、開発ツール、受託開発、教育など、さまざまなソリューションが展示されるので、ぜひ注目したい。

また、多彩で充実したカンファレンスプログラムを実施するのもET/ETWestの特徴だが、テーマに関連したカンファレンスを企画し、展示とカンファレンスで最新の技術情報を余すところなく体験できる構成となっている。

【スマートエネルギーセミナー】(16日10:15～)
「スマートシティ構築に向けたけいはんなの取り組み」
「富士通セミコンダクターが取り組むECO社会への貢献」
「スマートなシステムは、スマートなモデルベース開発手法で創る」
「未来のコミュニティを支えるスマートエネルギーシステム」
【Android(コミュニティセッション)】
「Androidの技術潮流:生き残る技術とは」([C-6]6/16(木) 16:00-17:00)、「Android登場以降の日本の組込み産業界を予測してみよう」([C-9]6/17(金) 12:45-13:45)

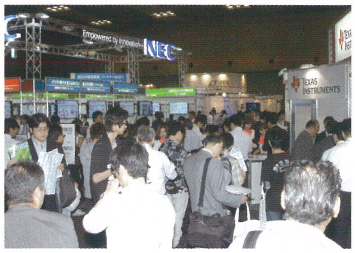
トップ企業が両日登壇する基調講演

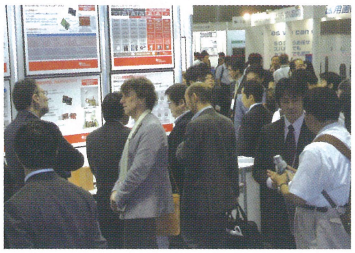
カンファレンスの目玉となるのは業界を牽引するトップリーダーによる基調講演だが、今回はこれまでの4講演から6講演に増大した。こちらもスマートエネルギーに関連した3講演と、最近の技術トピックスを取り上げた3講演となる。

スマートエネルギー関連では、インテル・及川芳雄氏による「Smart Embedded with Innovation～インテルの組込み市場における製品開発と省電力化への取り組み～」([K-2]6/16(木) 11:30-12:30)、大阪ガス・深野行義氏による「低炭素社会実現への大阪ガスの取り組み～電気と熱をスマートにマネジメント～」([K-4]6/17(金) 10:00-11:00)、パナソニック・児玉久氏による「エナジーソリューションの未来像～パナソニックのエネルギーマネジメントの取り組み～」([K-6]6/17(金) 13:00-14:00)、最近の技術トピックスはシャープ・新井優司氏による「電子ブックストアサービス「GALAPAGOS」誕生話～独自路線でフロンティアに挑む～」([K-1]6/16(木) 10:00-11:00)、トヨタ自動車・大畠明氏による「消費者機械の安全性・信頼性を確保する開発技術と標準化～自動車、サービスロボット、スマートハウスなど～」([K-3]6/16(木) 13:00-14:00)、JAXA・川口淳一郎氏による「「はやぶさ」–地球帰還までの7年間60億kmの運用を支えたものと新たな展開～一番じゃなきゃダメなんです。～」([K-5]6/17(金) 11:30-12:30)となる。

「頑張ろう東北!」ものづくり企業5社が技術展示

3月11日に発生した東日本大震災はいまだ深い傷跡を残し、一日も早い復興を祈るばかりだが、東北からは「頑張ろう東北!頑張ろう宮城!・岩手!」として、ものづくり系企業5社が出展することとなった(ブース番号A-30)。メディアを通じた度重なる被災状況の報道







で、多くの人が東北全地域が被害に遭ったかのような印象を受けている。そのことで幸い被害の少なかった地域では「風評被害」「遠慮被害」に見舞われている状況にある。そのイメージを払拭し、東北地域の産業復興の一環として域外にアピールを行うもので、実際を知るためにもぜひ立ち寄っていただきたい。

気軽に立ち寄れるワークショップ

また展示会場では、出展各社によるワークショップやミニセミナーなども行われる。

出展社ワークショップでは、JASAが「組込み教育の現状と課題～2010年新人社員組込み技術知識調査～」と題したセッションを行うほか、全8社・団体による11セッションが組まれた。特別企画のひとつとしてIPAワークショップも実施される。IPA/SECの活動成果や各地域団体などが参加し25セッション用意されている。いずれもオープンなブースセミナー形式なので、気軽に立ち寄ることができる。

なお、JASA/IPAでは「JASA主催/IPA共催セミナー」と題し、統合系・組込み系セミナーが2日間で5セッション組まれているので、こちらも注目いただきたい。(会場:6号館ホールG)。

激戦必至!? ETロボコン「ET West杯」開催

特別企画として実施される、ETロボコン デモ走行/競技会もお楽しみのひとつ。ETロボコン(ETソフトウェアデザインロボットコンテスト)は、LEGO Mindstorms™を走行体に、UML等で分析設計したソフトウェアを搭載し指定コースを自律走行して競うライントレース競技。2011年は約340チームが参加し、全国11地区で開催される大会に挑む。

展示会場内のETロボコンブース(A-01)では、公式コース(2010年版)を用いて本大会参加チームなど20チーム参加による「ET West杯」を17日(金)に開催する(14:30-17:00)。16日(木)は、デモ走行やETロボコン関西地区実行委員によるミニセミナーも行われる。

聴きどころ多彩のカンファレンス

今回カンファレンスは全59セッション行われるが、先述した基調講演以外でも聴きどころの多いカンファレンスが目白押しだ。

●技術コミュニティが結集するコミュニティセッション

注目のひとつは、多数の技術コミュニティが参加するコミュニティセッション。ここ数年来、技術コミュニティ活動が活発に展開され多くの成果が報告されているが、果たして社業にはどう活かされているのか、という指摘も少なくない。そこで、コミュニティ活動で得た知見を社業に活かしている、また活かそうとしている関係者がそれぞれの技術成果を語る。日本Androidの会、要求開発アライアンス西日本、日本の組込み業界を元気にする会、U-Boot連絡会、IT検証産業協会(IVIA)、T-Engineフォーラム、XPJUG関西、PFP、SWEST等による11セッションと、企画者による総括パネルセッションの計12セッションが実施される。

●エントリからハイエンドまで役立つ技術セミナー

技術セミナーでは、有料のチュートリアルセッション*、無料のテクニカルセッションの計5講座が実施される。チュートリアルセッションでは、「速習!組込みソフトウェア開発技術」([TU-3]6/16(木) 15:00-16:30)、「Windows® Embedded OSを用いた組込み機器開発」([TU-2]6/16(木) 13:00-14:30)、「システムエンジニアリングのすゝめ」([TU-1]6/16(木) 11:00-12:30)と、それぞれエントリ・ミドル・ハイエンドのエンジニア向けの3講座が用意された。

テクニカルセッションでは、「マルチコアプロセッサでの組込みソフトウェアの設計手法」([TS-1]6/17(金) 12:00-13:30)、「形式モデルベーステスト」([TS-2]6/17(金) 14:00-15:30)の2講座で、現場の第一線で活躍するエンジニアがじっくり丁寧に解説する。

●活発な議論が楽しみなパネルセッション

毎回、関西特有の雰囲気の中、活発な議論が交わされ"ここでしか聴けない発言"も多いパネルセッションも聴きどころのひとつだ。16日(木)は、組込みスキルマネージメント協会による「技術競争力の加速へ向けた人材育成とスキルマネージメント」([P-1] 14:30-16:00)。ETSSなどスキル標準により図られてきた技術者スキルの"見える化"をベースに競争力を高めるための施策が議論される。17日(金)は、「高性能化・高集積化が進むFPGAを効率的に開発するために、今、何が必要か—28nm時代のFPGA設計技術」と題し、増大するFPGA開発規模をテーマに開発現場では何が必要でどう考えるべきかを主要ベンダ、現場の技術者が議論する。

さらに、「ISO 26262とAutomotive SPICEの最新動向」と題した機能安全セミナー([JASA-1]6/16(木) 16:15-17:15)、「組込み技術者育成・教育支援とETEC組込み技術者試験制度の活用」をテーマとしたETECセミナー([ETEC-1]6/17(金) 10:00-11:30)、主要ベンダが最新技術情報を解説する計23セッションの専門技術トラック(設計・検証ツール/FPGA/MCU・DSP/アナログデザイン)なども必聴だ。

出展各社のブース訪問とあわせ、最新の組込みテクノロジーをじっくり体験していただきたい。

ET West 2011 カンファレンスタイトル

詳細は公式ホームページにて http://www.jasa.or.jp/etwest/

6月16日(木)

基調講演 5号館2F 国際会議ホール

電子ブックストアサービス「GALAPAGOS」誕生話 ～独自路線でフロンティアに挑む～
Smart Embedded with Innovation ～インテルの組込み市場における製品開発と省電力化への取り組み～
消費者機械の安全性・信頼性を確保する開発技術と標準化 ～自動車、サービスロボット、スマートハウスなど～

パネルセッション 5号館2F 国際会議ホール

技術競争力の加速へ向けた人材育成とスキルマネージメント ～日本を発展させる人材育成への提言～

チュートリアルセッション 5号館2F 会議室 C+D

システムエンジニアリングのすゝめ ～高信頼性機器の開発に活きる日本流の開発方法論とは～
Windows® Embedded OS を用いた組込み機器開発 ～現場の開発者が本音で語るWindows® Embedded OSの話～
速習!組込みソフトウェア開発技術 ～もう一度基本をおさえてみよう～

スマートエネルギーセミナー 5号館1F 展示会場内 第1会場

スマートシティ構築に向けたけいはんなの取り組み
富士通セミコンダクターが取り組むECO社会への貢献
スマートなシステムは、スマートなモデルベース開発手法で創る ～スマートエネルギー統合開発環境を目指して～
未来のコミュニティを支えるスマートエネルギーシステム ～福岡スマートハウスコンソーシアムの活動と未来へ向けて～

設計・検証ツールトラック 5号館1F 展示会場内 第1会場

"がんばらない"ツールから習う賢人の知恵 ～力ずくのプロセス改善にさようなら！～
今から取り組むUML ～組込み設計開発で効果を出すためのポイント～
モデルベース開発手法を用いた制御システム開発の最新動向

FPGAトラック 5号館1F 展示会場内 第2会場

FPGA技術と設計の基礎の基礎 ～FPGA入門編！FPGAデバイスの基礎知識と設計方法～
SW/HW設計の様々な課題を仮想化技術+FPGAプロトで解決するシステム・プロトタイピング
組込みシステム実現に向けたFPGAの取巻く現状と今後 ～組込みシステム技術の最新動向と設計現場での課題～

MCU・DSPトラック 5号館1F 展示会場内 第2会場

TIのMCU(マイコン)ポートフォリオ ～超低消費電力マイコンから1.5GHzハイパフォーマンスプロセッサまで～
最新高性能マルチコアDSP C66x及び応用例
富士通セミコンダクターのマイコンで"ECO & SMART"実現

コミュニティセッション 5号館1F 展示会場内 コミュニティセッション会場

どうなる今年のETロボコン!? ～組込みシステムエンジニアを育成するETロボコンの現状～
TOPPERS新世代カーネル向けテストスイートの紹介
ソフトウェアプロダクトライン開発"超"入門
現場で実践するXDDP ～今、我々にできること～
組込みソフトウェアでの品質保証の方法論 ～品質保証活動の再生に向けて～
Androidの技術潮流:生き残る技術とは

JASA主催/IPA共催セミナー 6号館5F ホールG

統合系セミナーI
　SEC統合系プロジェクトの取組み紹介
組込み系セミナーI
　ESxR体験セミナー:組込みソフトウェアの実装品質向上に向けて
　ESxR体験セミナー:組込みソフトウェアの開発プロセスを組み立てる
　ESxR体験セミナー:組込みソフトウェアのプロジェクト計画書を作成する

機能安全セミナー 5号館1F 展示会場内 第2会場

ISO 26262とAutomotive SPICEの最新動向

6月17日(金)

基調講演 5号館2F 国際会議ホール

低炭素社会実現への大阪ガスの取り組み ～電気と熱をスマートにマネジメント～
「はやぶさ」ー地球帰還までの7年間60億kmの運用を支えたものと新たな展開 ～一番じゃなきゃダメなんです。～
エナジーソリューションの未来像 ～パナソニックのエネルギーマネジメントの取り組み～

パネルセッション 5号館2F 国際会議ホール

高性能化・高集積化が進むFPGAを効率的に開発するために、今、何が必要か―28nm時代のFPGA設計技術

テクニカルセッション 5号館2F 会議室 C+D

マルチコアプロセッサでの組込みソフトウェアの設計手法 ～コンカレントからパラレルへ～
形式モデルベーステスト ～テスト品質の向上に向けた取り組み～

設計・検証ツールトラック 5号館1F 展示会場内 第1会場

マルチドメイン型IVN(In Vehicle Network)検証ツールについて
ODM、オフショア開発へ 問われる変化への対応 多国籍で作る"ブラックボックスソフトウェア"の性能、品質を計測する ～Androidの携帯端末開発の応用事例～
テスト設計カリキュラムの導入
ソフトウェアサプライチェーンにおけるソフトウェア開発リスクを顕在化せよ! ～ソースコード静的解析における品質の定義、テスト、管理～
安心・安全に向けたWモデルの実現 ～テストファーストによる品質の作り込み～

FPGAトラック 5号館1F 展示会場内 第1会場

アルテラ社 最新FPGA製品ポートフォリオのご紹介
解説!アルテラFPGAベースのプロセッサ・ソリューション

MCU・DSPトラック 5号館1F 展示会場内 第2会場

Cortex-M3搭載汎用マイコン「FM3ファミリ」のご紹介
応用製品の制御で培われたベクトルエンジンを搭載し制御が容易なモータ制御マイコンの紹介
DSP搭載のCortex-M4マイクロコントローラKinetisファミリ
32ビット標準マイコン・コアARM Cortex-Mシリーズの最新情報

アナログデザイントラック 5号館1F 展示会場内 第2会場

プリント基板のDDR3メモリ対応とノイズ対策手法
超高速信号伝送に求められるイコライザの最適化とその評価 ～USB3.0とPCI Express Gen3におけるイコライザの最適化～
スペクトラム拡散技術を活用したEMI対策 ～スペクトラム拡散クロックジェネレータの基礎～

コミュニティセッション 5号館1F 展示会場内 コミュニティセッション会場

製品開発における要求開発の適用の取り組み
実用化が始まった動的再構築型ハードウェア ～60年ぶりの新しい組込み開発手法によるデータ処理の世界～
Android登場以降の日本の組込み産業界を予測してみよう
ある管理職から見たアジャイルの功罪 ～みんなで目指す「アジャイル」な組織作り～
車載システムの仕様化・検証技術
ビジネスが活きるコミュニティ活動 ～コミュニティから生まれる新技術、新ビジネス～

JASA主催/IPA共催セミナー 6号館5F ホールG

統合系セミナーII
　第三者の検証・妥当性確認 による品質説明力の強化
組込み系セミナーII
　ESxR体験セミナー:組込みソフトウェア開発を「見える化」する
組込み系セミナーIII
　ESxR体験セミナー:組込みソフトウェア開発を「見える化」する

ETECセミナー 5号館2F 会議室 C+D

組込み技術者育成・教育支援とETEC組込み技術者試験制度の活用

出展社紹介

注目の出展社が寄せた「ブースの見どころ」を掲載しています。

(50音順)

IARシステムズ㈱

D-09

[問合せ]マーケティング Tel.03-5298-4800
http://www.iar.com/jp

今回はイーフォース社(D-10)との共同出展により、統合開発環境～OS、ミドルウェアまで組込み開発に必要な環境一式をトータルでご紹介。
更にARMマイコンの検討・試作を安価で手軽にスタートできる、ARMマイコン搭載の評価キットも多数展示。
また、ブース内にはパートナーであるARMマイコンメーカの最新カタログを多数ご用意しておりますので、ARMマイコンをご検討中のお客様は是非お立ち寄りください。

㈱ARKUS

A-13

[問合せ]営業部 Tel.086-225-1080
tanigawa@arkus.co.jp http://www.arkus.co.jp

私たちは高い信頼性が要求される産業用分野において、高度なコア技術と最新の設計技術を駆使し、あらゆる電子機器向けの組込ボード開発・設計を行う技術集団です。
お客様の様々な要求に応えるため、独自のパートナーネットワークを最大限に活かし、性能や機能に関する技術的なご提案を致します。

アイカ工業㈱

A-06

[問合せ]電子カンパニー 関西支店 Tel.06-6265-6863
kansai.denshi@aica.co.jp http://www.aica.co.jp/products/electron/

アイカ工業・電子カンパニーは、高信頼性が要求される産業用分野へ、高精度・高密度な多層プリント配線板を短納期で供給すると共に、高速信号伝達・ノイズ対策に対応できるパターン設計を供給しています。また最先端の高速半導体・通信規格に対応した技術開発で、お客様の電子機器開発に貢献しています。今回は特に、組込み機器開発に役立つDDRメモリ対応設計、電源安定化設計、多層プリント基板の少量短納期供給を紹介します。

㈳IT検証産業協会

A-08

［問合せ］事務局 Tel.03-3347-7021
ivia_office@ivia.or.jp　http://www.ivia.or.jp/

当協会（略称IVIA）は、IT検証サービスに関連する企業、団体、個人が集い、よりよいIT検証サービスを目指して研鑽し、業界の健全なる発展を促進するとともに産業として確立させ、わが国の社会・経済の発展に寄与することを目的として設立されました。
［活動内容］
検証（テスト・評価）業界の認知度向上・技術力の向上・標準化（体系、用語等）・技術者の創出や育成と認定・情報の交換と提供・産官学の連携

㈱暁電機製作所

B-15

［問合せ］営業部 Tel.077-563-6161
info@arunas.co.jp　http://www.arunas.co.jp

マイコンを応用した各種システム、及びシステム機器の企画から開発、設計、生産、販売を行なっている企業です。製造メーカ様への設計・製造支援として、生産中止部品対応、延命対応、ROHS対応、VA設計、バージョンアップなども行っています。また、AES事業（ARUNAS Embedded Solution）として、情報端末や自動精算機の開発・製造を行なっています。今年で４３期目を向かえております。

イーエルシステム㈱

D-14

［問合せ］営業部 Tel.06-6311-0448
ando@el-systems.co.jp　http://www.el-systems.co.jp/

イーエルシステム株式会社は各種電子機器、産業機器等におけるソフトウェアおよびハードウェアの受託開発を行っています。
ETwest2011ではAndroid端末を利用した遠隔監視システムやAndroid対応アプリケーションのデモを行います。
また特定小電力無線を使用したセンシングソリューションのデモを展示しています。

㈱イーソル エンベックス

B-17

［問合せ］人材育成事業部 Tel.03-5365-2170
info@e-embex.com　http://www.e-embex.com

イーソルエンベックスでは、技術力とコミュニケーションスキルを合わせ持った技術者の育成から、組込みシステム開発（派遣・受託）まで提供しています。

㈱エスコム

C-05

［問合せ］開発部 Tel.06-6355-7780
takashi.miyaji@scom.co.jp　http://www.scom.co.jp/

当社は大阪（南森町-本社）を拠点としたソフトウェア開発会社です。
マイコン制御、無線用ファームウェア、通信シミュレータなどリアルタイムOS上でのハード特性（CPU種別、機器間通信規格）を理解したソフト開発を最も得意としています。
制御分野以外でも3D変換用オーサリングツールやシンクライアント対応セキュリティソフトなどのWindowsアプリ、Andorid端末向けモーションアプリ等の開発も行っています。

㈱iTest

A-05

［問合せ］営業部 Tel.06-6838-7127
request@itest.co.jp　http://www.itest.co.jp

組込みソフトウェアの検証・開発を専門とする企業です。現在、組込みソフトウェアがあらゆる産業に導入されており、大規模化・複雑化が進んでいます。しかし同時に、高い品質が要求されており、今まで以上に「検証」が重要になっています。弊社では実践経験の豊富な検証技術者を多数育成し、お客様のニーズに応えます。さらに、産・学・官の機関とも連携し、検証技術に磨きをかけています。

AnSem

A-03

［問合せ］
business@ansem.com　http://www.ansem.com

AnSemはベルギーに本拠地を置くファブレスIC設計会社です。世界的研究機関であるIMECから独立して1998年に設立されました。CMOS RF, Analog Mixed Signal ICの設計にフォーカスしております。ワイヤレス通信、高速データ通信、データ変換アプリケーション向けの設計サービスとご提供しております。
IC全体の設計のみならず、個々のビルディングブロックの設計もお請けしております。

イーソル㈱

B-17

［問合せ］ソリューションエンジニアリング事業部
se-osaka-sales@esol.co.jp　http://www.esol.co.jp/

イーソルは、組込みソフトウェアのエンジニアリング会社として35年以上にわたる実績をもち、多くのお客様の信頼をいただいております。
リアルタイムOS、各種ミドルウェア、　統合開発環境のご提供から、LAN・USBなど各種デバイスドライバやお客様のご要望に沿ったアプリケーションの開発まで、信頼性の高いトータルなソフトウェアエンジニアリングサービスを、マーケットイン志向をもって優れたコストパフォーマンスで提供します。

エイチ エム エス・インダストリアルネットワークス㈱

A-28

［問合せ］セールス Tel.045-478-5340
jp-sales@hms-networks.com　http://www.anybus.jp/

HMSは産業用オートメーション機器向けのネットワークを提供する世界のリーディングカンパニーです。本社はスウェーデンにあり、オフィスを世界10カ所、代理店を世界30カ国に展開しております。
組み込みAnybusソリューションはPLC、ロボットコントローラーなどの各種産業機器向けに開発された“交換可能”なネットワークインターフェイスを中心としたソリューションです。主要な産業用ネットワークに対応可能です。

NXP CoolFlux Licensing Business

A-02

［問合せ］
dirk.vaneester.nxp@d-vecs.com　http://www.coolflux-jpn.com

CoolFluxファミリーは 超低消費電力DSP IPコアの一団で、オーディオあるいはベースバンドをターゲットとしたアプリケーション用にNXPによって開発されました。
これらDSP IPコアの主な特徴は
(1) 超低消費電力 (2) 効果的な ANSI-C コンパイラが使用可能 (3) 小さなシリコンサイズです。CoolFlux BSPは複素数へのネイティブ・サポートがあります。

㈱ＮＴＴ西日本－みやこ

B-16

[問合せ]ＩＴビジネス部 Tel.075-821-3163
k.okamoto3@kyoto.ntt-west.jp　http://www.ntt-west-miyako.co.jp/

■レンタカー自動貸出返却サービス「スマートレンタ」
昨年11月の販売開始以来、すでに数社のレンタカー事業者様がご導入、大変ご好評をいただいております。
「スマートレンタ」は、レンタカーの貸出・返却・精算業務等を人手を介さず行うサービスです。時間を気にすることなく利用したいというレンタカー利用者様の利便性の向上はもちろん、事業者様の受付業務等の効率化や事業拡大にも貢献できるものと確信しております。

㈲エボテック

A-30
頑張ろう東北! 頑張ろう宮城! ・岩手!

[問合せ]Tel.019-656-5541
manager@evt.co.jp　http://www.evt.co.jp

「ホームネットワーク」をテーマに、情報端末を用いた「エネルギー見える化」のソリューションをご提案・展示致します。
弊社は、組込みソフトウェアの受託開発を主業務とする独立系のソフトハウスです。デジタルカメラなどの映像音声機器や情報通信機器等のソフトウェア開発を得意とし、企画・設計・製造・評価およびフィールドサポートなど一連の開発プロセスをサポートしております。

バイスリープロジェクツ㈱

A-30
頑張ろう東北! 頑張ろう宮城! ・岩手!

[問合せ]技術営業部 Tel.022-342-7077
sales@x3pro.co.jp　http://www.x3pro.co.jp

ソフトウェアとハードウェアの受託開発を行なっております。様々な課題に対して独自の技術とノウハウで課題解決までのお手伝いをさせて頂きます。
今回は、H21年度戦略的基盤技術高度化支援事業で採択された、研究開発において、プロトタイプ制作したステレオビジョンによるピッキングシステムを展示させて頂きます。

㈱共和電子製作所

B-01

[問合せ]営業課 Tel.0797-77-1800
shiki@kyowadenshi.com　http://www.kyowadenshi.com

ソフト、ハードの両面から万全のサポートができるメーカーとしてLinux組込みボード「AELAS（アエラス）」を開発しました。小型CPUボードにオリジナルのI/Oボードを組み合わせることで様々な製品に組込みことが可能です。充実の開発キットをご用意しておりますのでLinuxが初めての方でも安心してご使用いただけます。

㈳組込みスキルマネージメント協会

A-09

[問合せ]
http://www.skill.or.jp/

当協会（略称：SMA）は、ＥＴＳＳをベースに、人材の育成、スキルマネージメント手法の開発、スキルの分析手法、経営指標としてのスキルの可視化等を行い、日本を中心に広く国際社会に貢献することを目的としています。
下記の3つの部会活動を行っております。
・ETSS導入推進部会
・スキルの形式的評価手法開発部会
・モデルベース設計検証技術部会

頑張ろう東北！頑張ろう宮城！・岩手！

A-30

[問合せ]みやぎ組込み産業振興協議会 Tel.022-215-5912
kumikyo@kumikyo-miyagi.org　http://www.kumikyo-miyagi.org/

このたび社団法人　組込みシステム技術協会(JASA)様、近畿経済産業局様の御厚意により、「Embedded Technology West 2011／組込み総合技術展　関西」に、復興に向け頑張っている東北　宮城・岩手の企業を応援して頂く機会を頂き、大変感謝いたします。
是非、東北　宮城・岩手のＩＴ企業の底力・技術を見て頂き、これを機に新たなお取引等よろしくお願いいたします。
頑張ろう東北！頑張ろう宮城！・岩手！

東杜シーテック㈱

A-30
頑張ろう東北! 頑張ろう宮城! ・岩手!

[問合せ]ビジネスセクション Tel.022-727-2051
info-lf@tctec.co.jp　http://www.tctec.co.jp

私たちは、東北大学　青木孝文教授が提唱する「TOHOKU　アドバンストマシンビジョンの産業化」の理念に賛同し、東北ならではの組込み産業を産み出すべく、最新の研究成果の実用化に取り組んでいます。今回は、デジタルカメラで撮影した画像を用いての3次元形状復元サービスなど、超高精度マシンビジョン技術、並列コンピューティング技術を応用したシステムを展示、ご紹介いたします。

京都コンピュータ学院

U-01

[問合せ]広報部 Tel.075-681-6333
hello@kcg.ac.jp　http://www.kcg.ac.jp/

本学院は1975年に情報工学科を設置して以来、多くのエンジニアを輩出してきた伝統と実績を有しています。長年にわたり培った教育ノウハウに基づき、ハードウェア技術とソフトウェア技術をバランスよく配置したカリキュラムで、基礎理論から応用技術までを学んだ専門能力の高い組込み技術者の育成を目指しています。本展示では，エンジニアの卵たちがプロジェクト活動で製作した成果物やデモンストレーションをご紹介します。

近畿職業能力開発大学校

D-05

[問合せ]Tel.072-489-2122
info@ele.kinki-pc.ac.jp　http://www.ehdo.go.jp/osaka/college/

近畿職業能力開発大学校は、「実学融合」を設立の基本理念として、「ものづくり」を担う中核的技術者を育成することを目的とした、厚生労働省管轄の工科系の大学校です。ポリテクカレッジの愛称を持ち、実習を重視したカリキュラムで地元の企業に人材を供給しています。
また、大阪センター（ポリテクセンター関西）は、ものづくり技能・技術者のスキルアップのためのセミナーや、求職者向けの職業訓練コースを展開しています。

㈱グレープシステム

B-05

[問合せ]営業部 Tel.045-222-3761
sales@info.grape.co.jp　http://www.grape.co.jp

■電子ブックソリューション「Foxit PDF SDK」組込み向けPDFリーダーソリューション開発キット。
■Webブラウザを利用した組込み機器のUIをHTMLで開発するためのプラットフォーム。
■ローム製無線LANモジュールと弊社ミドルウエアによる無線LANソリューション。
■リアルタイムOS「ThreadX」組込み用に設計開発された高速かつ省メモリを実現したRTOS。μITRON　Wrapperを弊社が独自開発。
■組込み向けDB「INERVIT MobileLite」。

元気なら組み込みシステム技術者の養成（奈良工業高等専門学校）

A-04

［問合せ］Tel.0743-55-6013
kumikomi@jimu.nara-k.ac.jp　http://www.genet-nara.jp/

本事業は奈良県、京都府南部、及び八尾市、東大阪市の中小企業の技術者の方に組み込みシステムの技術を学んでいただき、地域の技術力の向上、活性化をめざします。ベーシック、アドバンスト、ペリフェラルズの3コースの講座の他に開発サポート、技術フォーラムを行っています。7月29日（金）には奈良にてAndroidをテーマにしたフォーラムを開催します。フォーラムでは実機を使ったワークショップも予定しています。

㈱コンテック

C-01

［問合せ］Tel.03-5628-0252
promote@contec.jp　http://www.contec.co.jp

コンテックブースでは、デジタルサイネージ、セキュリティ、メディカル、総合エネルギーなど、市場別にソリューション・サービスと製品を展示します。
それぞれの特性を活かしたデモンストレーションも幅広くご紹介します。産業用パソコンの新製品も続々登場。さらにコンテックの新たな取り組みもご覧いただけます。
最新カタログをご用意しました。ご来場お待ちしています。

シグマ電子工業㈱

B-04

［問合せ］Tel.075-934-5788
info@sigma-densi.co.jp　http://www.sigma-densi.co.jp

とーるナビは高速道路料金検索・経路案内システムです。
パソコンでスムーズな路線・時間・距離の検索が可能です。
セキュリティーシステムにはH.264対応のHDDレコーダーを使用し高圧縮・高画質を実現しました（スマートフォンに対応）。
イルミネーション制御機器ではマイコン応用装置の開発を行っており次世代LEDを使った製品も展開しています。

スプリングソフト㈱

A-07

［問合せ］営業部 Tel.045-470-8890
sales_jp@springsoft.com　http://www.springsoft.com/jp/

SpringSoft社は半導体およびエレクトロニック・システム産業界にLSI設計用EDAソリューションを提供する台湾のグローバル・サプライヤです。LSI業界標準のデバッグ・ソリューション「Debussy/Verdi」で培ったSpringSoft社独自の自動化技術は、複雑なASIC,SoCの設計/検証における時間を節約してきました。この技術を「FPGAプロトタイプのデバッグ」に応用した5月23日発表の新製品「ProtoLink　Probe　Visualizer」をご紹介いたします。

㈱たけびし

B-20

［問合せ］電子デバイス本部　デバイス部 Tel.075-325-2213（國領、脇）
http://www.takebishi.co.jp

今回は「世界を繋ぐ、技術を繋ぐ、Smart!link」をコンセプトに、三菱電機を始めとした国内メーカー9社、海外メーカー9社から出展させて頂きます。
国内製品では、三菱電機製大型モニタ、国内製産業用コントローラによるデジタルサイネージを意識した活用例のご紹介をさせて頂きます。
海外製品として、32点マルチタッチパネル、FPC、低温動作可能なSSDなどを展示致します。
是非、弊社ブースにお越し下さい。

㈱コア

C-03

［問合せ］関西カンパニー 営業部 Tel.06-6241-0610 Fax.06-6241-0608
http://www.core.co.jp

(株)コアは、独立系・全国ネット・グローバル体制のICT企業です。創業当初より電子機器への組込みソフトウェア開発事業を手掛け、多岐にわたるサービスを展開しています。
今回のETWest2011では、組込みGPSユニット「CL641シリーズ」、LCD評価／プラットフォーム「ASURAシリーズ」、各種ネットワーク製品など、プラットフォームソリューションを基軸とした「エンベデッドのコア」が誇る組込みソリューションをご紹介します。

㈱シーシェルコーポレーション

A-14

［問合せ］
info@seashell.co.jp　http://www.seashell.co.jp/

弊社は『組込み・制御系』の研究開発部門に特化した情報家電のドライバ層～ミドル層までの開発を少数精鋭にて深く入り込む事を強みとしております。
近年では今までの開発ノウハウを生かし環境ビジネス（eco）を得意分野（"強み"）として提案型のビジネスモデルも行っております。
その家電開発で培ったノウハウを生かし『iPad』、『Android端末』を用いたユニークな開発支援ツールも手がけております。

スパークスシステムズジャパン㈱

D-03

［問合せ］
info@sparxsystems.co.jp　http://www.sparxsystems.jp/

UMLツール「Enterprise　Architect」（以下、EA）、要求管理ツール「RaQuest」、情報リサイクルツール「ARCSeeker」を提供しています。EAはUML2.3のほか、状態遷移表やDFD、SysMLなどにも対応しています。また、C言語/C++などのソースコード生成・読み込みやステートマシン図（状態遷移表）からのソースコード生成など、組み込みの設計開発に便利な機能を搭載しています。ご興味がありましたら、ぜひ弊社ブースへお越しください。

㈱窓飛

B-11

［問合せ］Tel.06-6366-0855
sohi@sohi.co.jp　http://www.sohi.co.jp/

e～電は、「早い、カンタン、これは使える！さくさく通信プログラム」をキャッチフレーズに制御システムご担当のプロジェクトリーダー様の負荷を軽減する、画期的な通信ミドルウェアです。
パッケージソフトとして販売するのは、今回が初めてですが既に大手分析機器メーカー様のシステムで採用されている実績があります。
現在、通信やレポート出力といった領域で御困りなら、是非当社ブースに御立ち寄り下さい。

dSPACE Japan㈱

C-09

［問合せ］営業部 Tel.03-5798-5460
events@dspace.jp　http://www.dspace.jp

モデルベース開発を通じた制御システム開発およびテスト用ツールのリーディングカンパニーとして、dSPACEは世界各地で活動しています。
近年では低炭素化社会の実現に向け、パワーエレクトロニクス技術の発展や電力の効率使用を目的とした再生可能エネルギーの制御を実現するシステム環境の導入が注目されています。このような環境にもいち早く対応できるモデルベース開発のメリットをdSPACE開発ツールのデモを通じてご紹介いたします。

ディジ インターナショナル㈱

C-08

[問合せ] Tel.03-5428-0261
mail@digi-intl.co.jp　http://www.digi-intl.co.jp

容易にネットワークに接続するための有線／無線テクノロジーとサービスを提供しています。ブースでは無線LANをはじめ、ZigBee、セルラーなどのテクノロジーによるワイヤレスM2Mソリューションを実演します。Windows Embedded Compact 7 / CE 6.0 、Linux、Androidなど幅広いプラットフォームや、iDigiクラウドサービス、さらには、地球環境、グリーン、省エネ、エコロジーをテーマとした各種事例をデモでご紹介する予定です。

東洋電機㈱

A-20

[問合せ]事業本部 大阪営業部 Tel.06-6221-5360
info@toyo-elec.co.jp　http://www.toyo-elec.co.jp

弊社は、組込みシステム技術や光技術などの蓄積されたノウハウにより、信頼性の高い製品作りに努めております。今回出展するインテリジェント多機能リレー(IPR)は、モータ制御用の盤に搭載する多機能リレーで、回路の保護機能、シーケンス機能、監視制御表示機能、通信機能を持っています。簡易ラダープログラム機能による省配線化とCC-Linkの簡易2重化通信による高信頼性を実現しました。(CC-Link認定品)

㈱とめ研究所

B-12

[問合せ]総務企画部 Tel.075-315-0074
inquiry@tome.jp　http://www.tome.jp

とめ研究所は、知能情報処理技術をコアコンピタンスとし、大学、国家研究機関、企業研究所、ベンチャー等と国家ＰＪ応募や・共同研究・受託研究開発・技術者派遣で協創し、来るべき“人と機械が共生する社会”の構築に貢献します。
約1/3のエンジニアが博士号を取得し、約1/2のエンジニアが博士課程出身です。
画像処理、信号処理等のアルゴリズム、組込みソフトの研究開発受託会社を目指す志の高いエンジニアの集団です。

日本シノプシス㈲

A-19

[問合せ]フィールド・マーケティング・グループ Tel.03-6746-3940
mkg_info@synopsys.co.jp　http://www.synopsys.co.jp

シノプシスは、仮想プロトタイピング、FPGAベースのハードウェア・プロトタイピング、論理機能検証、アナログ/ミックスド・シグナル回路シミュレーションをはじめとする包括的なSoftware-to-Silicon Verification Solutionをご提供しています。組込みソフトウェアの早期開発とSoC設計検証のニーズに柔軟にお応えする開発環境をご提供することで、生産性と企業収益を飛躍的に向上させる、シノプシスの他に類を見ないソリューションをご覧ください。

日本ナショナルインスツルメンツ㈱

C-04

[問合せ]システム事業部 Tel.0120-527196
salesjapan@ni.com　http://www.ni.com

日本ナショナルインスツルメンツは、NI LabVIEWを始めとするシステム開発ソフトウェア、およびPXIやCompactRIOなどのモジュール式ハードウェアより構成される共通開発プラットフォームを提供しています。1つのプラットフォームで設計、試作、実装の工程全てが行える「グラフィカルシステム開発プラットフォーム」を中心に、組み込み工程のあらゆる段階で時間とコストの削減を実現する様々なソリューションを提供いたします。

東電ユークエスト㈱

A-15

[問合せ]営業部 Tel.03-3580-5501(東京本社)
Tel.078-242-8011(神戸支社)
sales@uquest.co.jp　http://www.uquest.co.jp

当社は神戸製鋼の一部門を前身としていることから、神戸に開発拠点をもち、関西に幅広い顧客層と実績があります。
USBや無線LAN、TCP/IPなどの組込み用ミドルウェアは、10年以上におよぶ多数の採用実績があります。また、最近の技術としては、エネルギー環境の見える化を進めるための無線センサーネットワーク技術や、KDDI通信モジュール／WiMAX通信モジュールを使ったワイヤレスブロードバンドルーターを展示します。

特定非営利活動法人TOPPERSプロジェクト

B-03

[問合せ]事務局 Tel.03-3865-5616
secretariat@toppers.jp　http://www.toppers.jp/

TOPPERSプロジェクトは、組込みシステム構築の基盤となる各種のソフトウェアを開発し、高品質なオープンソースソフトウェアとして普及させることで、組込みシステム技術と産業の振興を図ることを目的としたプロジェクトです。教育コースや教材の開発と、それを用いた教育の場の提供などの活動により、組込みシステム技術者の育成の貢献することも目的としています。

ナルテック㈱

B-13

[問合せ]営業企画本部 営業企画室 Tel.054-344-3911
etw2011info@naltec.co.jp　http://www.naltec.co.jp

高速32bit RISC CPUをコアに、多様な外部I/Fを持つ産業機器向け新システムLSI「NALTEC N10」をデモを交えて展示します。
機器の無線遠隔監視のデモンストレーションに加えGUIミドルウェアと組み合わせたGUI開発環境ソリューションも展示いたします。

日本テキサス・インスツルメンツ㈱

B-19

[問合せ]
http://www.tij.co.jp/pic　http://www.tij.co.jp

日本テキサス・インスツルメンツは、業界随一のポートフォリオを誇るアナログと組み込みプロセッシングで多彩な”省エネルギー・ソリューション”を提供し、お客様の革新的なアプリケーションの開発を強力にサポートします。
当ブースでは、「省エネルギー」テーマにスマートグリッドをはじめとしたソリューション展示、組み込みプロセッシング製品と関連するアナログ製品をご紹介します。

ハートランド・データ㈱

B-06

[問合せ]営業企画部 Tel.0284-22-8791
info@hldc.co.jp　http://www.hldc.co.jp/

弊社はソフトウェアベンダとして、オーディオに特化したソリューションを提供します。また、自社開発のテストツールも販売しています。
■動的テストツール『DT10』
・トレースデバッグでソフトウェアの動きと品質を見える化
■車内Wi-FiネットワークソリューションNetro2
・車内にネットワーク環境を実現
■Apple AirPlay対応ソリューションjukeblox2
・iTunesとワイヤレスで接続できる

㈱Bee

B-07

［問合せ］Tel.06-6309-6116
beeinfo@bee-u.com　http://www.bee-u.com/

Beeは組込みソフト開発を専門としています。LinuxやITRONを用いた大型なものから4bitマイコンまで様々な環境での開発を支援し、仕様検討から設計開発テスト保守に至るまで一貫したサービスを提供します。
また既存商品と連携動作するiPhone/Androidアプリはいち早く製品化し、ご好評をいただいております。
情報セキュリティ面においてもISMS(ISO/IEC27001)を取得しております。

福岡スマートハウスコンソーシアム

D-15

［問合せ］事務局：dSPACE Japan株式会社内 Tel.03-5798-5460
smart_project@dspace.jp　http://www.smartenergy.co.jp/project.html

持続可能な低炭素社会の実現に向け、エネルギー関連機器やシステム構築を研究・開発する企業と大学及び公益法人が集結し、福岡スマートハウスコンソーシアムを発足（平成22年6月1日）しました。場所は、福岡市が提供するレンガ住宅（福岡市東区香椎照葉四丁目アイランドシティ中央公園内）に、それぞれの研究成果を自主的に持ち寄り、互いの意見交換を自律的に行っていきます。

富士通セミコンダクター㈱

B-21

［問合せ］ Tel.0120-198-610 (フリーダイヤル)
http://jp.fujitsu.com/fsl/

富士通セミコンダクター株式会社は、マイクロコントローラ、ASIC、ASSP、および電源ICなどのLSIの設計、製造、販売を行い、お客様の多様なご要望に対し高信頼かつ最適なソリューションを提供しています。
本展示会では、『ECO&SMART』をテーマに掲げ、機器や社会のスマート化への貢献と高性能・省電力を実現する、富士通のエコ&スマートマイコンFM3(Fujitsu Cortex-M3)を中心に、デモを交えて紹介します。

ユニダックス㈱

D-08

［問合せ］大阪支社　エンベデッド営業部 Tel.06-6204-0112
info@unidux.co.jp　http://www.unidux.co.jp/embedded/

ユニダックス株式会社はインテル、マイクロソフトの正規販売代理店として、各種組込みソリューションをご提供しています。
■インテル社…組込み向けプロセッサー、チップセット
■マイクロソフト社…Windows Embedded オペレーティングシステム
■マカフィー社…組込みセキュリティー製品
■TenAsys社…リアルタイム for Windows
■各種産業用マザーボード

リネオソリューションズ㈱

A-18

［問合せ］Tel.03-5367-9098
info@lineo.co.jp　http://www.lineo.co.jp/

リネオは、組み込みLinuxオペレーティングシステムをコアとして、開発環境、ソフトウェアおよびプロフェッショナルサービスなどの組み込みソリューションを提供しています。

ブースでは、高速起動を実現する"Warp!!"、組み込みデータベース、スマートデバイスをリモートからアップデート可能にする"SmartU2"など、これからの組み込み機器に欠かすことのできない機能を提供する製品をご覧いただきます。

福岡システムLSIカレッジ

A-22

［問合せ］Tel.092-822-1550
lsi-college@ist.or.jp　http://www.ist.or.jp/lsi-college/

福岡県では東アジア地域における先端的なシステムLSIの設計開発拠点化を目指し、「シリコンシーベルト福岡」プロジェクトを推進しています。その一環として「福岡システムLSIカレッジ」では、組込み技術者の人材育成に取り組み、大学、企業の一流の講師陣がオリジナルのテキストを使用した質の高い講座を実施してきました。本展示ではこれまで延べ2000人に受講いただいた講座群を紹介させていただきます。

富士設備工業㈱

A-10

［問合せ］電子機器事業部 Tel.072-252-2128
info@fuji-setsu.co.jp　http://www.fuji-setsu.co.jp/

ソフトウエアテスト/形式手法/ソフトウエアプロダクトライン/ドメインスペシフィックモデリング/JTAGバウンダリスキャンテストなど最高峰の開発ツールの提供を介して、それらに組込まれた先進的な顧客のノウハウを活用して独自の技術力へと昇華されることの支援をしています。オートモーティブ、産業機器を始めとする多くの分野で、幅広く採用いただいています。

㈱ベリサーブ

B-22

［問合せ］西日本事業部 Tel.06-6223-6110
http://www.veriserve.co.jp/

第三者検証のパイオニアである株式会社ベリサーブは、世界に通用するグローバル企業として海外を含めたお客様のニーズに応えられる検証サービス体制の構築強化に取り組んでいます。
品質、生産性の向上とコスト削減を同時に実現するソリューションをご提供してまいりました。あらゆるシステムの開発に検証の観点から挑み続け、お客様の開発プロセス全体のQCD向上に貢献するサービスをご提供いたします。

横河ディジタルコンピュータ㈱

A-27

［問合せ］Tel.0422-52-5722
info-emb@yokogawa-digital.com　http://www.yokogawa-digital.com/

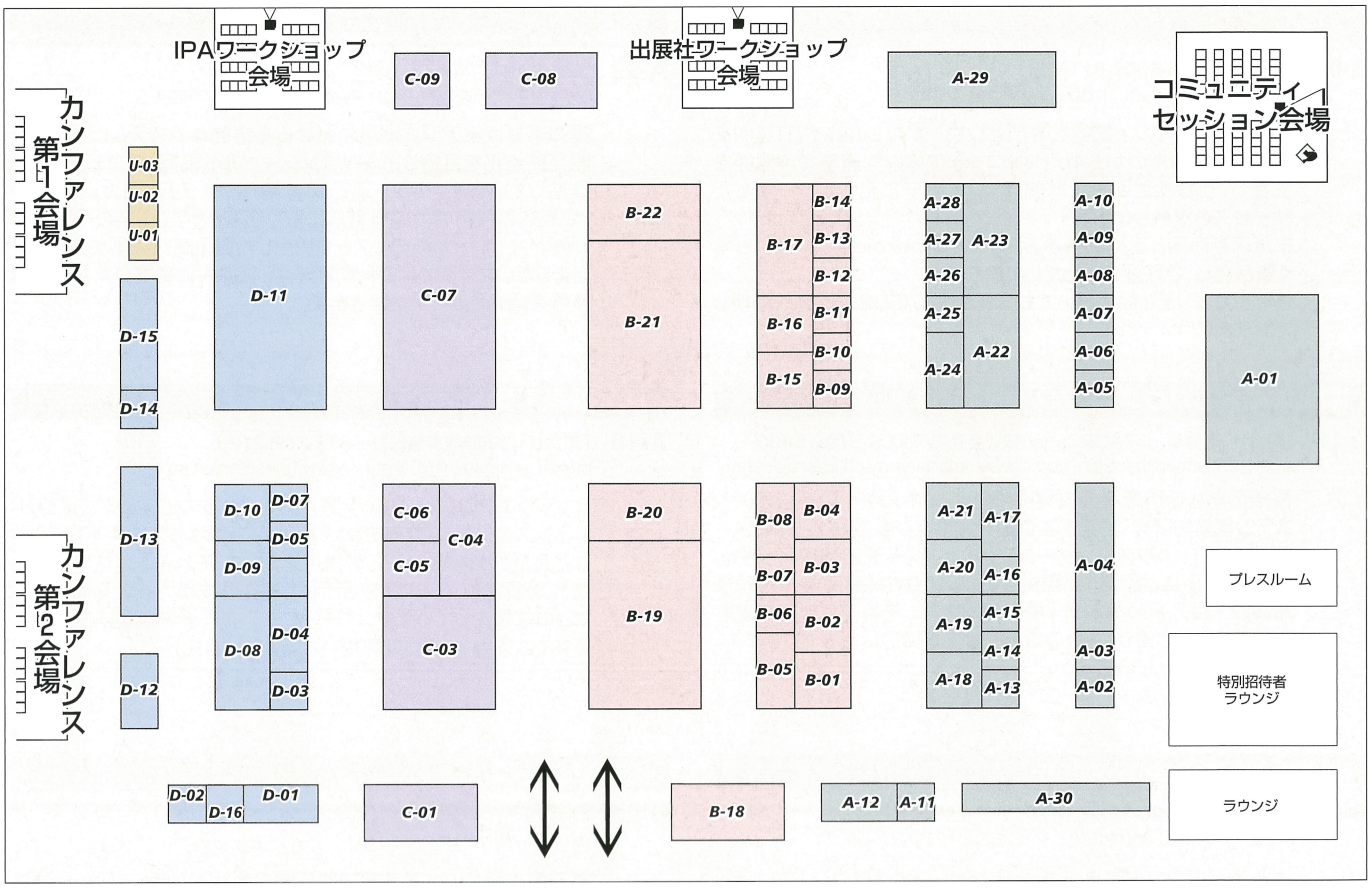
高性能化をたどる組込み機器開発に広がるキーワード
(Linux、Android、Windows Embedded Conpact7、マルチコア)
にフォーカスを当てた開発支援ツールのご紹介を致します。
◆ adviceLUNA（JTAG／システムマクロトレース）
◆ ARM社純正開発ツール（DS-5／DSTREAM）
◆ Windows Embedded開発ツール（受託／コンサルタント／品質解析）

レクロイ・ジャパン㈱

D-01

［問合せ］マーケティングセンタ Tel.042-402-9400
contact.jp@lecry.com　http://www.lecroy.com/japan

レクロイの展示ブースは、デジタル・オシロスコープを中心に「組込み技術に取組むレクロイ」というコンセプトで、組込み機器の動作検証に最適な製品を展示いたします。低価格のWaveAceシリーズ、クラス最強のデバッグ能力をもったWaveSurferMXs-Bシリーズ、新製品WaveRunner 6Ziシリーズを展示いたします。是非レクロイのブースで、コストパフォーマンスに優れた製品をお客様の手でお確かめ下さい。先着200名様に特製うちわ進呈。



ア

A-13 ㈱ARKUS
D-13 アーム㈱
- ㈱ソフィアシステムズ
- 都築電産㈱
- 横河ディジタルコンピュータ㈱

D-09 IAR システムズ㈱
A-06 アイカ工業㈱
A-08 ㈳IT 検証産業協会
A-05 ㈱iTest
B-15 ㈱暁電機製作所
B-02 アプライド㈱
A-03 AnSem
D-14 イーエルシステム㈱
B-09 イー・ストーム㈱
B-17 イーソル㈱
B-17 ㈱イーソルエンベックス
A-01 ET ソフトウェアデザインロボットコンテスト
D-10 イー・フォース㈱
A-21 イノテック㈱
A-16 ㈱ウルトラエックス
A-28 エイチエムエス・インダストリアルネットワークス㈱
C-05 ㈱エスコム
A-02 NXP CoolFlux Licensing Business
B-16 ㈱NTT 西日本 - みやこ
D-04 ENEX 地球環境とエネルギーの調和展
D-02 大阪ガス㈱
U-03 大阪大学大学院 情報科学研究科 今井・武内研究室
A-24 オムロンソフトウェア㈱

カ

U-02 香川高等専門学校
D-16 ㈶関西文化学術研究都市推進機構
A-30 頑張ろう東北！頑張ろう宮城！・岩手！
- ㈲エポテック
- ㈱ SJC
- サイバーコム㈱
- 東杜シーテック㈱
- バイスリープロジェクツ㈱

A-12 ㈶京都高度技術研究所／ワイヤレス・コントロール研究会
U-01 京都コンピュータ学院
B-01 ㈱共和電子製作所
D-05 近畿職業能力開発大学校
A-23 ㈳組込みシステム技術協会／ETEC 試験コーナー
C-07 組込みシステム産業振興機構
- ㈱産業技術総合研究所
- ㈱iTest
- イーソル㈱ / ㈱イーソルエンベックス
- ㈱エルイーテック
- オーエスエー・リミテッド㈱
- ㈱コア
- ㈱シーイーシー
- シャープ㈱
- 東海ソフト㈱
- 富士通ミドルウェア㈱
- ㈱プロアシスト
- ㈱ベリサーブ

A-09 ㈳組込みスキルマネージメント協会
B-05 ㈱グレープシステム
A-04 元気なら組み込みシステム技術者の養成（奈良工業高等専門学校）
- ㈱iTest
- 梅田電機㈱
- ㈱京装テクノロジ
- ㈱クレイン電子
- ㈱デジック

C-03 ㈱コア
B-10 コアスタッフ㈱
A-25 コベリティ 日本支社
C-01 ㈱コンテック

サ

A-14 ㈱シーシェルコーポレーション
B-04 シグマ電子工業㈱
A-26 シャープ㈱
D-11 ㈱情報処理推進機構
D-03 スパークスシステムズジャパン㈱
A-07 スプリングソフト㈱
D-04 Smart Energy Japan
A-11 ㈱セカンドセレクション
B-11 ㈱窓飛
D-12 ㈱ソフィアシステムズ
- ㈱ソーワコーポレーション

タ

B-20 ㈱たけびし
A-17 中央電子㈱
C-09 dSPACE Japan㈱
C-08 ディジ インターナショナル㈱
- 岡本無線電機㈱

A-15 東電ユークエスト㈱
A-20 東洋電機㈱
B-03 特定非営利活動法人 TOPPERS プロジェクト
B-12 ㈱とめ研究所

ナ

B-13 ナルテック㈱
D-07 ㈱日新システムズ
B-18 日本アルテラ㈱
B-08 ㈱日本イントリピッド コントロール システムズ
A-19 日本シノプシス㈱
B-19 日本テキサス・インスツルメンツ㈱
C-04 日本ナショナルインスツルメンツ㈱

ハ

B-06 ハートランド・データ㈱
B-07 ㈱Bee
A-22 福岡システム LSI カレッジ
D-15 福岡スマートハウスコンソーシアム
- ㈱スマートエナジー研究所
- ㈱アバール長崎
- dSPACE Japan㈱
- ㈱ＰＡＬＴＥＫ

A-10 富士設備工業㈱
B-21 富士通セミコンダクター㈱
B-22 ㈱ベリサーブ

マ

C-06 三菱電機マイコン機器ソフトウエア㈱
A-29 メディアパビリオン
- アイティメディア㈱
- ITEM パブリケーションズ
- EDN Japan
- ㈱インコム
- ㈱産業タイムズ社
- ㈱電波新聞社

ヤ

D-08 ユニダックス㈱
A-27 横河ディジタルコンピュータ㈱

ラ

A-18 リネオソリューションズ㈱
D-01 レクロイ・ジャパン㈱
B-14 ㈱レックスシステム

JASA国際だより

大津 健二



第1回 JASA国際化推進ワークショップ　開催報告
「オフショア・ソフトウェア開発の展望」
～委託側と受託側の相互理解を深めるために～

JASA国際委員会では、第1回国際化推進ワークショップを開催いたしましたので、概要を報告いたします。

2月10日(木)15:00～17:30　東実年金会館4階会議室で開催され、聴講参加者は約50名で盛況に行われました。

講演は以下プログラムで進められました。

～開催挨拶～
河井 研介 氏 [JASA国際委員会 委員長／東芝システムテクノロジー(株)顧問]
～基調講演～
「オフショア・ソフトウェア開発の進化・深化・親化を目指して」
辻　洋 氏 [大阪府立大学大学院工学研究科　教授]
～事例紹介～
1.「海外生産展開」
天野 武正 氏 [東信電気株式会社 EMS営業部 部長]
2.「当社企業グループの海外市場展開～中国合弁企業機能の活用」
松尾 康男 氏 [東洋電機株式会社 代表取締役社長]
3.「ブライセンが経験した海外事業」
藤木 優 氏 [株式会社ブライセン 代表取締役社長]
～閉会挨拶～
大橋 憲司 氏 [JASA東京支部 支部長]
～　交　流　会　～

各講演内容を簡単に紹介します。

●河井国際委員長より

オフショア開発は1人月いくらだけの単眼的尺度だけで考えるとうまく行かない。12月に開催した「JASAグローバルフォーラム2010」での台湾、ベトナムの紹介や、今回講演いただく中国や米国、ロシアの話など、なるべく広く色々な側面からの失敗を含めた現場のお話を聞く中で、皆様のオフショア開発のヒントを得てください。

と挨拶がありました。



●基調講演・辻教授より

(株)日立製作所勤務時代の1980年代後半にカーネギーメロン大学で、現在のCMMの原型を学んだ経歴から現在に至るまでの経緯についてのお話からはじまり、大阪府立大学大学院経営工学科で2005年～2009年に進められた「オフショアに関する産学協同研究」のプロジェクトについて詳しく紹介された。このプロジェクトは、日本、米国、中国、台湾、ベトナムの大学の調査メンバーと産業界5社の協力で進められました。産業界の様々なオフショア事例について、「委託するソフトウェアに関する特性」、「ベンダーに関する特性」、「プロジェクトに関する特性」に分類し、それぞれにいくつかの属性項目を設け、且つ、その属性の重要度の効用値を数値化して分析された結果は、大変興味深く参考になる内容でした。

～事例紹介～



●東信電気(株)天野様からは、

1989年に先代会長の強い思いで香港に進出した第一段階、94年からは中国合弁会社への生産委託を始めた第二段階、2001年からは深圳で自社工場生産を始めた第三段階と進み、現在に至るまでの貴重なご苦労話を発表いただきました。特に通関(税関)でのトラブルや盗難事件などの生々しいエピソードは、中国ならではの難しさを改めて感ずる内容でした。



●東洋電機(株)松尾様からは、

先の発表の東信電気様と同じように、創業者の強い思いによる中国進出で、1980年代から中国との技術交流、90年代の日中合作会社設立、2004年からは合弁企業を設立して中国委託生産を開始し、現在の現地生産・現地販売に至る、成功までの長い期間の経緯について縷々ご紹介頂き、中国現地の提携交渉や販売、雇用の難しさや解決策など、参考になるお話でした。



●(株)ブライセン 藤木様からは、

2001年から現在に至るまでの、米国シリコンバレーにおける現地企業とのケースツール代理店契約、おなじく米国ユタ州企業とのBluetoothの代理店契約、韓国企業とのウイルス対策ソフト代理店契約、デンマーク企業とのワイヤレスサーバー代理店契約、ベトナム支社開設、米国デンバー企業との組込みデータベースソフト代理店契約など、数々の海外取組みを行い、成功事例、失敗事例全てを語っていただき参考になる内容でした。

●最後にご挨拶に立ったJASA東京支部・大橋支部長からは、今日の講演を聴きオフショア成功のポイントは現地で働く人の事情を知り、現地の人の工夫を取り入れた経営を行う。そのためには日本と同じようにコミュニケーションの重要性が必要と言う事を痛感した。とお話がありました。

講演会終了後、講演者の方々と聴講参加者の方々が集まり交流会が行われました。海外展開の難しさや対処ノウハウなど、更に深く情報を交換する良い機会となり盛り上がった会合となりました。



会場の様子



交流会の様子

10年後の組込み業界を支えるのは こんな人たち!! 座談会バージョン2



vol.35"アンケート編"、vol.37"座談会編"に続き、今回は20代技術者5名に集まってもらって座談会バージョン2をお届けします。今の仕事から10年後の自分、そして社会…。未来を支える彼らの本音を取り上げます。

■20代技術者の今
経験を糧に一歩一歩前へ

—まずは自己紹介からいきましょうか。

加藤　所属は、ソフトウエア開発事業部システム開発部です。名刺には書かないんですが、組込み開発グループということで、SE/PGのようなことをしています。いまは派遣として出向き、複合機の開発を担当しています。

平林　ソリューションエンジニア事業部でWindowsのアプリケーション開発をしています。これまで弊社のUSBのコーディングですとか行っていました。短期間で幅広い業務を請け負っています。

黒川　私の会社は組込み開発とWindowsアプリケーション両方を開発していますが、私はずっと組込み開発一本です。いま開発しているのは車両に入る録画機で、電車の車両内やプラットフォームを写すカメラがついているんですけど、それを録画して防犯等に使うというシステムを作っています。これまで大型の建物に入る音響システムや太陽光システムなど、いろいろ開発してきました。

藤崎　第一技術部の製品グループで、代理店として販売している海外製品を担当しています。組込み向けのCUIライブラリ、PDFのSDK、あとスタートしたばかりの組込み向けデータベースを担当しています。営業に同行して製品の説明やサポートをしたり、アピールするためのデモを作成したりといったことが多いですね。依頼があれば、シリアルのドライバやインターネットのドライバを開発しています。

青山　組込み技術部でネットワーク、システムのミドルウェアを担当しています。製品開発と受託と両方に関わっています。最近ではIPv6のルータ機器の開発。IPv6の機器というと、先行した標準的なものがないので、なかなか手探り状態で行っています。

失敗から仕事への工夫を考える

—仕事での失敗談とかありますか。夜眠れない思いをしたとか、取り返しのつかないようなことになったとか。

藤崎　ドライバの開発で、締め切りの前日に問題が解決されていないまま残っていて、泊り込みで作業してどうにか朝には完成して納品したということはあります。テストの仕方がまずかったかなと。十分納品に間に合うなという感覚でいたんですけど、テストの一番最後のほうで問題が出て、対応に焦りが出てきたっていう感じです。

黒川　お客様から聞く要求の理解に食い違いがありまして、納品したものが思っていたものと違うと言われ、あわててどういうものがいいかヒアリングして、徹夜作業で何とか対応したということはあります。

—だいぶ違っていた?

黒川　細かいところですね。ここは言わなくてもやってくれるだろう、というものもありしました。

平林　納期に近いタイミングで不足が発覚したことはあります。私はいま育児中なので、どうしても定時に帰らなければならないことが多いんです。周りの方にお願いしたりしているんですが、それでもどうしても時間が思うようにならず、以前のやり方には無理がありますね。

—他の方は結構残業はされていますか?

黒川　私は周りからもお前は残業が多いと言われます。家までは徒歩圏内で終電もないので、いつまでも残れるし。いちおう会社からは、何かあったら大変だからということで一人では残るなと言われているんですが、切羽詰ったらそういうわけにもいかないし。極力、いちばん最後の方と帰るようにしています。

—平林さんは残業をしないために工夫していることとか、限界を感じることはありますか?

平林　まず自分で調べてみたりして、自分でやる無駄を減らして人にお願いしています。

黒川　去年取り組んでいた仕事がだいぶ忙しくて、周りのメンバーにさわりの部分とかを振って作ってもらって、最終的に集めて納品したということがありました。でも、みんな思い思いのものを作ってくるんですね。

平林　それはありますね。

黒川　完全にチェックしていない方が悪いんですが、最後に1個バグが発覚して、たどっていくとそれが頼んでいた箇所だった。まとめるところが大変なときがあるんですが、そういうときとかどうされています?

平林　ちょうど今そういう状態にあります。たとえば後輩にお願いするとしたら細かく指示をして、伝えるための準備をしっかりやるとか。一つ一つ学びながら進めているというのが実情です。

社会に必要とされる道へ進む



加藤 清隆 氏
株式会社ブライセン
ソフトウエア開発事業部
システム開発部

海外に目を向け視野を広げたい



平林 鮎子 氏
イーソル株式会社
ソリューションエンジニアリング事業部
第5技術部

次のステップはプロジェクトをまとめ上げること



黒川 潤 氏
株式会社ステップワン
システム開発 エンジニア

黒川　伝えるための資料とか、書いているほうが時間がかかるということありますよね。

平林　メールで指示したりとか、まだまだいろいろ工夫していかなければいけないんですけど。

—黒川さんと平林さんは年齢的にもちょっと上で、仕事の分担とか人と連携するのも役割でしょう。藤崎さんと青山さんは比較的若い。加藤さんは真ん中という感じですが、仕事の中で人と分担し合うとか連携することはありますか？

加藤　うちの会社から派遣されている人の中では一番下にいるので、自分から作業を振ったりという経験は少ないです。一度他社のモジュールと連携させることがあって、その兼ね合いをうまく取れず怒られたことがありまして。先ほどの失敗談に通じる話ですが、勉強できたという意味では運良くそういう経験ができました。

藤崎　弊社の場合は、製品ごとに担当が決まっているんですね。メイン担当、サブ担当がいて、メイン担当がまず考えるという対応をします、必要があればサブに振ったりしますけど、そういうケースはあまりないと言えます。

青山　どちらかというと振られる方です。何か問題があって、別のチームに振ったりとかがあったりするぐらいですね。

■自分の進むべき道は…
スペシャリストか？　マネジメントか？

—これからの仕事がステップアップしていくとマネジメントの役割が求められていくと思いますが、アンケートの回答からは、若い二人はスペシャリスト的な志向が感じられて全般にはマネジメントとか興味がない感じがしました。

青山　後輩がいないというのもあるので体験してみないとわかりませんが、自分の性格上、細かいことも把握していないと気がすまないので、マネジメントを経験したとしてもスペシャリストの方向に進む可能性が高いと感じます。

加藤　学生のときの後輩とのやり取りとか経験があれば、それなりに想像つくかも。

青山　そういえばありますね、後輩にこの部分を作ってと頼んだり。確かに、うまくいかなかったような・・・（笑）。こうして欲しいと言って、どんどん言っていくと、結局自分が作っているのと同じような状況にもなっていたので。確かにまだスペシャリストのほうが合っているように思います。

藤崎　将来的にはOSを作るとかCPUを作るとか、コンパイラを作ってOSを載せたいとか、これがやりたいというのがあるんですよ。そのために、仕事もそれに関わることがやりたい。将来的にやりたいことは仕事としてできなくても、老後でもいいです（笑）。

平林　弊社の社長は、趣味でプログラミングしています。最近ちょっと飽きたみたいですが・・・でも、すごいですね。

藤崎　単に自分は、それがやりたいという気持ちがあって動いていますが、なんかマネジメントできるほうがすごいような気がします。マネジメントするというのは、マネジメントしたいから今これをするということではないんですよね、きっと。

加藤　スペシャリストのほうが達成感が感じやすい気がしますよね。マネジメントしていると、どこで達成感を感じればいいのか、数字が出たときとか？　やりがいが未知な感じ。

—加藤さんの回答は、結構あいまい（笑）

加藤　一辺倒の回答はしていないですね。スペシャリスト系を目指して値打ちがあるのかということもあったので、今やっていることとは別に、本当はもっと上に立っていたり汎用的な技術を身につけなければいけないなという意識です。自分が行っちゃうような道というよりは、こうしなきゃいけない、という回答をしたつもりです。

—ところでどうなんでしょう、スペシャリスト志向を持っていないということなんでしょうか、平林さん？

加藤　（笑）回答しづらいよね。

平林　もともとスペシャリスト志向でした。でも極めるのは難しいだろうなということは思いましたが。

—黒川さんはどうですか。例えば先輩にもスペシャリストか、あるいは本来その道のプロじゃないのに、何でも幅広く答えられたりするゼネラリストのような人もいるかと思いますが、自分はどっち

コンパイラ作って OS乗せる. 老後でもやる



藤崎 博志 氏
株式会社グレープシステム
第一技術部 製品グループ

スペシャリストが性に合っている



青山 誠一 氏
東電ユークエスト株式会社
技術本部 組込み開発部



司会・進行
冨岡 理 氏
JASA広報委員会副委員長
東電ユークエスト株式会社
営業本部 営業企画部

に向いているとか考えたりしますか。

黒川　技術力の素晴らしい人が何人かいるんです。技術のスペシャリストになると思うと、その人を目標にしていかなければいけないんでしょうけど、ちょっと目標が高いなと感じています。

■10年後を考える

自分や技術は世の中とどう関わっているのか？

—みなさんの10年後のイメージについて、会社の中でどうステップアップしていきましょうか。

黒川　会社からも3年後5年後の自分を想像して仕事をしろと言われていますが、今まで目の前にあることを確実にこなしていこうと進んできて、もうすぐ9年目で後輩もたくさんできていますし、これからの自分をどうしていくんだと思うと、今は人を使ってひとつのプロジェクトをまとめて・・・というイメージです。

—その先には、こうすれば会社はもっと儲かるんじゃないかとか、今までとは違ったことをやってみようとかにも踏み込んでいかなければならないと思うんですよ。例えば「これから組込み分野はどういうものに広がっていきますか」というアンケートのみなさんの回答にもヒントがあります。結構いろんな意見があって、今の延長で想像できる回答もあれば、藤崎さんが回答した"食器"とか。

藤崎　これができたらこういう製品も作れるだろう、というのがあると思います。電源がコンセントから取る必要がなくなれば、文房具や食器や小さい容器でも組込み機器が使えるようになるのではないかと。

—新しい技術が出てくることで面白いものができていくという感じですね。逆に目的がまずあって、研究・開発を進めていくという考え方もありますよね。新しい技術が先か、新しいニーズが先か。

黒川　私はニーズなのかなと思います。これから高齢者が増えてきて、というところから、私は医療分野と回答しましたが、ニーズが先にくるのではないかなと思います。

平林　私も思いついたのが医療、介護。10年後は親の介護しているなというところから。

加藤　どちらも"ひらめき"が必要だと思いますが、本当に新しいものということだと、技術から作ったほうが今までにないものが作れるのかなという気がします。

ヒーローは誰だ!?

—ひらめくのは誰なんですかね？

加藤　一般の人たちの中からでも、これいいんじゃない？というのが見つかっていったりするのかな。誰がっていうのは難しい感じですね。

—加藤さんがひらめくことは？　ひらめいたらどうします？

加藤　あるかもしれませんね。結局、近場の人と話して、という感じ。

藤崎　本当に面白いと思えば、多分自分だけではできないので、会社でこういうこと思いついたんですけどって相談するかもしれないですね。

—グレープシステムで食器作りますか？(笑)

藤崎　うちで作るのは難しいですが、関連するメーカーさんに、こんなの作ってみませんか？と聞いて回るというのはあるかもしれないですね。

—でも組込み機器は、従来の食器メーカーは作れないですよね。それで、グレープシステムで作れば？　となるんですけど。

藤崎　会社としてその製品に手を出して売上が上がるかとか、コストがかかるとか。アイデアを周りに話して「やりましょうよ」ということはできても、本当に弊社で製品化できるかというのはまた話は別だと思うんですよ。

黒川　うちは製品を販売をしていないので、食器に何かしら組込んだものを販売する場合は、組込み部分はうちでやります、販売は他社へお願いするという形になるのかなと。顔の広い社長だったり部長に相談して、どうでしょうみたいな話はするかもしれないですけど。

—それで、世間的にヒーローになるのは食器メーカー？

黒川　そうなると思います。製品開発していればまた話は別かもしれないですけど。

なぜ海外へ進出しないのか？

—前回の座談会でも、「イノベーションは誰が起こすんですか」という話があって、それはお客さんですという回答になる。お客さんにわれわれは企画を持っていく、いわば縁の下の力持ちですと。そういう関係がうまくいっている間はいいんですけど、10年後20年後はわからないですよね。売るのも開発するのも、海外を視野に入れてワールドワイドに展開する発想もあります。

藤崎　ものを売るのであれば、国内だけではなくて、世界全体で売ったほうがいいですよね。

—でも、そうしている人ってあまり多くないですよね。特にアジアの場合は。日本だけで売って儲かっていたのは過去のことで、これからは多分そうじゃない。これからは海外との関わり方も違ってくるかもしれません。

黒川　海外の人が手足になって開発するということでは、日本ではお金がかかる、海外に出すと安くすむところもあると思いますが、そういったところで利益を出すのかなと感じました。製品を出すというイメージがなかったので、大手の電機メーカーさんとか日本で作ったものを海外向けにカスタマイズして売るということをされていますが。うちとして製品を売るというイメージがなくて。

—逆に言うと何らかの形で請けた仕事の、手足として海外を使うのはある？

黒川　そうですね。先輩の方が韓国のエンジニアを使って開発したりということはあるみたいです。

—他の方は海外との関わりはどうでしょう？

平林　私自身が海外に目を向け、視野を広げる必要は感じています。

青山　考えたことはないですね。文化や習慣の違いとか、そういうことも含めて国のニーズを知る必要があると思うし、まだハードルがあります。海外に進出してうまくいっているというのは、それほど多くないという印象です。



黒川　個人のニーズにあったもの、自分だけのものができるようにもなっていますね。携帯電話を契約するときもで、お客さんが機能を選んで自分だけに特化したものができるし、それだけ安くすることもできるでしょう。私は同じ機種を2年ほど使用していますが、使っていない機能がいっぱいあるんです。詰め込みすぎな気もします、技術屋として言っていいかわかりませんが（笑）

世の中を便利にするのが組込み技術

—その携帯電話って10年後どうなってると思います？

加藤　手に持つものが少なくなるといいなと思っていて、自身を証明する証明書なんかでも、他で自分を認識してくれるものがあれば。電話もそこら辺にあって勝手に電話の機能が使える、完全にモノじゃなくなっているみたいな。

—例えば道を歩きながら、「ステップワンの黒川さん」というと、神戸にいる黒川さんが「もしもしと答えられるような使い方。

藤崎　身につけるものにコンパクトに収まっているといいと思います。ウエアラブルはまさにそうだと思います、絶対身につけるものに携帯電話が組み込まれているのであれば、わずらわしさもないのですごく便利だなと感じます。

—車の自動運転なんかもありそうですよね。

黒川　ありそうですよね、あんまり乗る気はしないですけど。大丈夫かな、という感じ。

加藤　怖いという意味では物質転送みたいなものですね。乗るのが怖い。乗り始めたら普通に乗るでしょうけど。

藤崎　逆に、移動しなくてもよくなるかもしれないです。相手はリモートにいるんですけど立体的に映し出してくれるとか。

黒川　いつ宙に浮くのかなとも思います。子供のころに想像していた21世紀って、車が完全に宙に浮いている（笑）。チューブみたいなものに車が通っているイメージだったんですけど。宙に浮かす意味はあまりない気はしますが。

青山　自動運転はバスとかに限って、自家用車は自分で運転するほうがいい感じ。アシストはあって、事故になりそうなときに強制的に宙に浮いたりとかするといいでしょうが、何でも自動じゃなくして動かしてみて楽しむといったようなところから、便利で使いやすさが出てくるように思います。

—みなさんの将来像、プライベートな空間や会社や社会に対してとか、いろいろあると思うんですけど、いろいろ想像したり考えたりすることは面白いこと。将来の世の中を技術的な切り口で、いろいろ面白くすることを考えていただきたいと思います。本日はありがとうございました。

技術本部成果発表会

2011.5.26(木)　東実年金会館4階会議室



JASA技術本部では、去る5月26日(木)、東実年金会館4階会議室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。

技術セミナー委員会

発表者　**冨岡　理**　委員長代理／東電ユークエスト(株)



HP/BulletinJASAと併せて、JASAの対外的な情報発信源としてJASA/ETセミナーを企画開催している。ETでの有料セミナーを参考に企画し、22年度は7回開催した。集客にバラつきはあるが非常に盛況だったセミナーがいくつもある。そのひとつは、状態遷移設計研究会から企画提案いただいたSPLとXDDPをテーマとしたものだ。今後は、こうした各委員会/WGからの持ち込み企画を広く募りたい。タイトル、講師、日程、アジェンダを持ち込んでいただければ、当委員会で集客、運営を行う。セミナー企画はカネの取れるもの、アカデミック担当＋事例担当など講師2～3名、集客につながるタイトル・セミナー概要がコツ。最新テクノロジーを俎上に載せる場として活用いただきたい。

制御設計研究会

発表者　**福田　晃**　委員長／九州大学



モデルベース開発の国内普及と手法の確立、そのための調査・研究を目的とし、昨年発足した。この1年は、いろいろな企業へのヒアリング、勉強会を主に実施した。半導体製造装置、生産ライン製造、メカトロニクス製品の各メーカーへのヒアリング調査からは、統一モデリングの需要は伸びるが企業レベルでは時期尚早であること、上流設計への取り組みは行っており需要があることなどが明確となった。検証については具体的なニーズや課題などが判明した。モデルベース開発事例とSPL・九州地区の取り組みの2部構成で3月に実施したセミナーも満席となり、高評価を得た。今後も継続的に開催していく。九州の各種コミュニティとの連携を加速しながら、展開させていく。

状態遷移設計研究会

発表者　**大塚 悦生**　東芝システムテクノロジー(株)



プロダクトラインの開発と派生開発の管理の面からの研究し、検討結果を状態遷移表によるSPLE実践ガイドとして公開することをゴールに見据え活動した。具体的には、「フィーチャ・モデルがあるとSTMがうまく階層化できる」という仮説を定義、ETロボコン2010の要求仕様をサンプルに状態遷移とフィーチャー・モデリングを試行、フィーチャ・モデル作成、状態遷移モデル作成、仮説評価、結果レビューとして九州大学の中西恒夫准教授を交え議論した。勉強会として中西准教授による非公式にセミナーを開催、11月には「SPLとXDDPによる多品種開発の品質と生産性の向上」と題しJASA/ETセミナーを開催した。目標とした仮説・検証の報告書までは到達できなかったが、有益な仮説を得られ、研究テーマは重要な関心事であることが確認できた。

プラットフォーム研究会

発表者　**岡村 英一**　(株)エヌデーデー



3つのテーマを設定し、次世代の共通基盤となる技術や考え方の研究を目的として活動を行った。ひとつはイノベーションについての基本を考えるため、書籍「オープンイノベーション」の輪講を行い日本の情報通信作業を再生するイノベーションについて検討した。2つ目はプラットフォームの選定と深堀。自動車、ロボットテクノロジ、携帯電話など各分野のプラットフォーム技術や戦略を研究、自動車では富士重工業の開発主査を招聘しEUC動向と現状についてJASA会員向けのセミナーを実施した。3つ目はトレンドや新規技術の動向についてメンバー間の情報を共有するとともに、業界紙や月刊専門誌に全6回投稿し一般にも公開、原稿料の収入により自活を達成できた。今年度も同様の3テーマで、次世代の共通基盤となる技術や考え方の探究を行っていく。

ハードウェア研究会

発表者　**坂巻 佳壽美**　議長／東京都立産業技術研究センター　**柳平 英孝**　アストロデザイン(株)





前年度は「経営面から見た組込みシステム」を主テーマに議論を繰り返してきた。通常の会合に加え、JKAの補助金を受けて講演会、現地調査を行った。講演会は「最近の画像診断装置のフロントエンドと基礎技術」「私の研究開発マネジメント論」の2回、現地調査では函館の東和電機製作所、大分のデンケンというどちらもものづくりに熱心な会員企業に赴きいろいろな意見を拝聴した。本年度は技術面を切り口とし①電子機器関連産業全体における「組込み産業」とは②組込み産業の中で「組込みハードウェア」は商売になっているのか③日本の組込み産業の強みは何か④「組込みハードウェア」技術者育成の在り方⑤組込み業界の市場の将来性、の5つをテーマとし、各WGで研究していく。

OSS活用委員会
組込み仮想化WG



発表者　**竹岡 尚三**　主査／(株)アックス

仮想化技術はユーザに求められている技術ながら、現状では定義が乱れている、各製品を比較しにくいなどの現状で、プロモーションが難しい状況にある。マーケットを創世しユーザに役立つことを目標として活動している。昨年度は尺度、分類の基準となるメトリックの策定に取り組んだ。仮想化技術の比較表のドラフト作成、公開資料からは第三者では埋められない情報もあるが、アクティブなWGメンバーで国内でメジャーな情報は埋めていける。次に仮想化の実現記述シートを作成、仮想化基本ソフトウェアのベンダに記述してもらい、ユーザが同じ分類・尺度で詳細を知ることができるものとする。またRedBend、ルネサスエレクトロニクス各社の事例も紹介した。本年度は引き続きメトリックを練り、JASA版用語辞書の作成、比較表や共通用語を広めながら啓蒙活動を行っていく。

実装品質強化委員会



発表者　**亀井 達也**　主査／ルネサス エレクトロニクス(株)

組込みソフトウェアの実装品質を強化するため、現状課題を整理し、実装品質の強化に向けた施策ガイドラインを提供することを目的に昨年度から活動を開始した。「実装品質実態調査アンケート」を実施し、JASA会員企業における実装品質強化のためのツール利用状況、品質6特性への取組状況を分析するとともに、非機能要件の品質向上に向けた取り組み方法を検討した。「実装品質強化ガイドライン」を最終アウトプットとしているが、組込みシステム品質向上に向けたツールや手法の整理、各規格対応のためのツールやサービスの整理、品質作り込みのプロセス定義・検証方法・事例・ベストプラクティス、組込みシステム向け非機能要求の調査・整理、をまとめ「実装品質強化活動の実態調査報告書」として発行した。今後はアンケートの継続実施と、個別ユーザへのインタビューを含む品質向上対策、ツール利用方法の調査・分析を実施する。

安全性向上委員会
セキュリティWG



発表者　**漆原 憲博**　委員長／(株)ジェーエフピー

前年度は「技術」のアプローチから情報セキュリティ対策を調査研究した。成果としては、報告書作成、コンパクトISMSの適用準備である。報告書骨子は、①TPMなど特にハードウェア情報セキュリティの技術問題、②Linux、仮想化、クラウドなどプラットフォームとの課題、③自動車など主要な組込みシステムの情報セキュリティ問題、④組込みシステム全般にみる課題、⑤開発ライフサイクルにおける情報セキュリティ対策、である。本年度では、ISO15408の審査を受けた製品群のセキュリティ要件を受けたPP(プロテクションプロファイル)の調査研究と、コンパクトISMSの適用実験。これに関しては、CMSiS(コンパクト・マネジメント・システム・インフォメーション・セキュリティ)の提案ということで、セミナーも行う。引き続きIPAなど他団体と連携を図りながら活動していく。

安全性向上委員会
製品安全WG



発表者　**金田 光範**　主査／東芝システムテクノロジー(株)

前年度は、3年にわたる機能安全の基本事項と関連企画の調査研究の成果を踏まえ、安全設計の事例研究の継続、IEC61508の調査、ISO26262の動向調査を実施、および関連製品調査と用語集整備も継続実施した。2010年7月には、成果報告書をベースとした組込み技術者向けの安全設計入門書を出版、12月にはET2010併設セミナーで安全設計を解説し、たいへん好評を得た。アンケートのコメントなど、技術マーケットの動向把握と委員会活動の方向策定に有効で、ET2011でも開催する。今年度は、当初は安全規格が推奨する主な技法・手法の調査研究などを計画したが、3.11の事例調査へ変更する。発電プラントも参考に組込み系のあるべき役割を検討したい。

各委員会・WGの活動成果を共有

終了後の懇親会では、優秀発表者への表彰が行われた。活動成果・発表内容・プレゼンテーション力の3点をポイントに選定、受賞したのは最優秀賞に安全性向上委員会　製品安全WG、優秀賞に状態遷移設計研究会、3位に実装品質強化委員会となった。また各委員会、WGでは会員を募集しており、興味あるテーマには調査研究に加わることをお奨めしたい。

▼表彰式の様子



▼有意義な交流の場となった懇親会

