

JEITA だより

Vol. 51
Autumn 2024

秋

Topics

CEATEC 2024 開催報告



Activity 活動報告

- 03 AIに取り組む団体間の結束を強める交流イベントを開催(事業推進部)
- 05 第17回 機器・部品メーカー合同懇談会(事業推進部)
- 08 IEC SC37B 札幌国際会議報告(事業推進部)
- 09 IEC TC91 東京会議報告(事業推進部)
- 11 電子部品産業一世紀を祝う会(事業推進部)
- 13 JEITA デザイン部会 デザインの力による地域課題解決に向けて 静岡県 三島市とパートナーシップを締結(市場創生部)

- 15 もっと快適な暮らしへ スマートホーム市場の本格展開へ向けて(市場創生部)
- 17 CEATEC 2024 海洋DXパビリオンにて海洋産業の未来をアピール ~ALANコンソーシアムの最新水中技術「水中フュージョンセンサ」をデモ展示~(市場創生部)
- 19 JEITA 2024技術セミナー(関西支部)
- 21 2024年9月度 関西支部運営部会講演(関西支部)
- 22 神戸大学でのJEITA関西講座(関西支部)



CEATEC 2024 開催報告

2024年10月15日(火)～18日(金)の会期にてデジタルイノベーションの総合展「CEATEC 2024」(幕張メッセ)を開催しました。昨年比25.8%増、約11万人が来場した今年のCEATECの様態をレポートします。

テクノロジーを活用することで、いかに人々の暮らしを豊かにできるかを発信してきたCEATECは、2000年に第1回が開催され、年々規模を拡大、デジタル家電見本市として発展しましたが、2016年に脱・家電見本市を宣言し大きく舵を切り、Society 5.0の実現のため「CPS/IoT」と「共創」で未来の社会や暮らしを描く展示会へと変貌し、今年25回目を迎えました。展示を「見て」、コンファレンスを「聴いて」、未来の社会を「感じて」「考えて」、共創に向けて「動き出す」ことを指す「CEATEC体験」ができる「デジタルイノベーションの総合展」であるCEATECは、今回、日本自動車工業会が主催する「JAPAN MOBILITY SHOW BIZWEEK」と初の併催が実現し、産業の幅がより広がり、本年の開催テーマである「Innovation for All」を体現する4日間の開催となりました。



CEATEC 2024 オープニングレセプション

会期初日の10月15日、パレスホテル東京にて、オープニングレセプションを開催しました。開催日が衆議院選挙の公示日と重なりましたが、石破茂内閣総理大臣に

はビデオメッセージを寄せていただき、また、平将明デジタル大臣、馬場成志総務副大臣ならびに上月良祐経済産業副大臣にはご臨席の上でご祝辞を賜りました。官公庁関係者、各社経営幹部など約700名に参加いただき、会場において「CEATEC AWARD 2024」の授賞式を実施しました。総務大臣賞、経済産業大臣賞およびデジタル大臣賞のほか25周年特別賞の受賞企業に対して賞状と盾を贈呈しました。

総務大臣賞

ViXion01S
～眼のピント調節機能を代替・拡張する次世代アイウェア～
(日本電気株式会社)

経済産業大臣賞

屋外対応 A0 サイズ ePoster
(シャープ株式会社)

デジタル大臣賞

デジタルツインソフトウェア【TRANCITY】
(CalTa株式会社)

25周年特別賞

産業DX推進と業務効率化を実現するNECの映像認識×生成AI
(日本電気株式会社)



コンファレンス

Society 5.0に向けて経済発展と社会課題の解決を両立するイノベーターが集まる場として、「社会課題を考える」「未来を創造する」「技術を究める」「世界の潮流を読む」「次世代を応援する」の5つの視点から200を超えるコンファレンスを実施しました。総勢300名以上のキーパーソン／イノベーターに登壇いただき、幅広いテーマのセッションやパネルディスカッションが展開され、会場は多数の聴講者でにぎわいました。

25周年企画「AI for ALL」

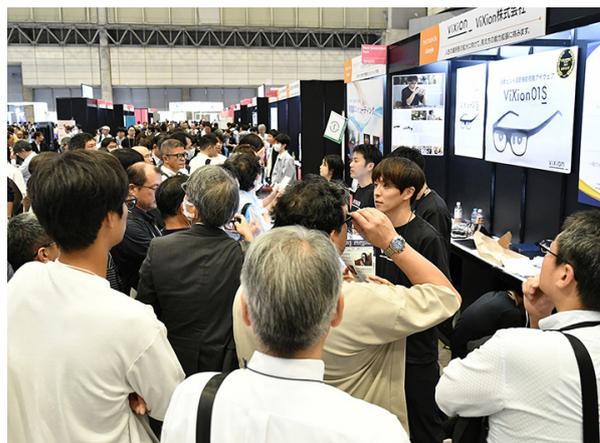
AIで世界を変えていく最前線に立つ、23の企業や団体が出展、大きく変わるこれからの未来社会や最新技術・ソリューションを発信する特別企画。AIにフォーカスした展示とコンファレンスの両輪で、産業を超えたユーザーとの交流を促進しました。



ネクストジェネレーションパーク

昨年までのスタートアップ・ユニバーシティエリアから、企業内の新規事業を担う部署も出展対象に加えたことで、次世代を担う新進気鋭の企業や教育機関がテクノロジーと研究成果を披露するエリアに進化しました。スタートアップ／大学研究機関は、同カテゴリーの記録が

残る2014年以降で過去最多となる188社／団体が出展、次世代を担う多彩な企業が集いました。



主催者ツアー

政府・官公庁幹部によるご視察をはじめ、各国の駐日大使や関連団体などにご参加いただき、JEITA会員企業との連携の可能性を生み出す機会となりました。ツアー訪問先の企業／団体の窓口担当および説明員の皆様に毎回丁寧にご対応をいただきましたことに、この場を借りて厚く御礼申し上げます。



CEATEC 2025

次回「CEATEC 2025」は、2025年10月14日(火)～17日(金)の4日間の会期で幕張メッセにて開催を予定しています。出展者募集は2025年2月より開始する予定です。



AIに取り組む団体間の結束を強める 交流イベントを開催

JEITAではAIに関する取り組み強化のため、AIプロジェクトを今年4月に立ち上げました。

このプロジェクトの一環として、10月17日CEATEC 2024において、AIセーフティ・インスティテュートをはじめ、国内のAIに取り組む主要13団体が集まり、活動内容の相互理解を目的としたネットワーキングイベントを開催しました。

AIの適切な社会実装を各方面から支援

官・民の牽引役を担う方々による基調講演を皮切りに、各団体から熱意のこもった活動紹介が行われました。

AIセーフティ・インスティテュート (AISI)

所長 村上 明子 氏

- ・ AIの安全性確保を推進するため、今年2月に設立。
- ・ これまでに、AI事業者ガイドライン、AIに関する安全性評価やレッドチーミング手法に関するガイドを公開。また、国際連携の一環で米国とのクロスウォークも実施。
- ・ AISIがハブ役となり、AIセーフティに関する日本のワーカーチームを作っていきたい。



パナソニックコネクト (株)

執行役員 CIO / IT・デジタル推進本部

マネージングダイレクター 河野 昭彦 氏

- ・ 23年2月より、生産性向上・AIスキル向上・リスク軽減を目的に、全社員13,400人が生成AIを利用可能な環境に整備した。
- ・ 1年間の成果として、業務削減は18.6万時間でAI関連事故はゼロであった。
- ・ AI・データ活用が必要な理由は、顧客・社会、そして自社／現場の変革をドライブするためであり、最終判断と行動は人にしかできないと考える。



参加団体 (13団体 / 25名)

※ 順不同・法人格省略

- ・ AIセーフティ・インスティテュート (AISI)
- ・ GPAI東京専門家支援センター (Tokyo ESC)
- ・ AIアライメントネットワーク (ALIGN)
- ・ AIガバナンス協会 (AIGA)
- ・ AI法研究会 (AI and Law Society)
- ・ Generative AI Japan (GenAI)
- ・ 人工知能学会 (JSAI)
- ・ 生成AI活用普及協会 (GUGA)
- ・ 日本画像生成AIコンソーシアム (JIGAC)
- ・ 日本情報システム・ユーザー協会 (JUAS)
- ・ 日本ディープラーニング協会 (JDLA)
- ・ 組込みシステム技術協会 (JASA)
- ・ 電子情報技術産業協会 (JEITA / 主催者)

参加企業 (4社 / 7名)

※ 順不同・法人格省略

- ・ パナソニックコネクト
- ・ シャープ
- ・ 日本電気
- ・ 三菱電機

多様なステークホルダーの結束が重要

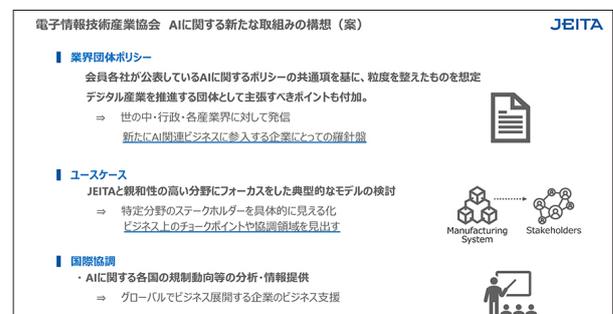
今後の連携も見据え、団体間の親睦を深めるため、立食パーティを行いました。

最後にAISI副所長 平本 健二 氏より、安全・安心で信頼できるAIの実現には、情報連携をはじめ、官民が力を合わせて推進していくことが重要である旨、メッセージが発せられました。



JEITA AIプロジェクト 今後の構想

本プロジェクトでは、ビジネスシーンにおけるAIの社会浸透が適切に進むための議論を展開できるように、新たな組織体の設置 (25年度上期予定) も視野に、会員の皆様に裨益する活動の具体化を検討してまいります。



AIプロジェクトの構想案 (24年10月時点)

本件の
お問い合わせ

JEITA AIプロジェクト事務局
E-mail : ai_project@jeita.or.jp



第17回 機器・部品メーカー合同懇談会

電子部品部会では、関係する企業を招聘し、業界動向やトレンドなど最新のトピックス、グローバル戦略等について講演いただくとともに、相互の理解促進を図るため、関連メーカーの経営幹部による懇談の場として10月7日(月)にハイブリッド形式にて、「第17回機器・部品メーカー合同懇談会」を開催し、3件の講演を実施いたしました。



テストから見た半導体トレンド

株式会社アドバンテスト

経営戦略本部 主席ストラテジスト

田中 玄一 氏

アドバンテストは、電子計測技術を活用して産業界



のさまざまな課題にソリューションを提供する会社です。半導体テストを軸に、シナジーを生み出すソリューション群を提供しており、半導体検査装置で世界最大手です。

業界トレンド

データ量の増加に伴い、データセンターの重要性が増しています。さらにデジタル化の進展により、スマホやEVに限らず、あらゆる分野でAIが使われるようになります。

半導体トレンド

半導体の産業規模は、電器産業の20%を超える、ATEは半導体の1%です。半導体は広義のムーアの法則に従い進展する中で、半導体テストに関しては、設計とテストの協働、プロセス微細化、システム複雑化等に対応する必要があります。

Digital Twin

半導体の設計だけでなく、テスト分野でもAIを使っています。設計時にAI適用することにより、製造およびテストを予測します。しかし、AI適用の今後の課題としては、膨大なデータの効率的な収集と統合的な管理／モデル化、データ量増加と能力向上／高抽象化のトレードオフ、成功最終データだけでなく途中失敗データ等も重要になります。

まとめ

2030年には1兆ドルに到達すると予測されている半導体市場において、システム複雑化により、テストの重要性はますます高まる環境下で、AI活用など設計とテストが協働する必要があります。

電子部品、半導体、テストでビジネスを発展させましょう。

Infineonから見た車載市場と、車載用半導体戦略 -JEITA電子部品部会様への影響-

インフィニオン テクノロジーズ ジャパン株式会社

代表取締役社長

本社 シニアバイスプレジデント

オートモーティブ事業本部 事業本部長

神戸 肇 氏

インフィニオンテクノロジーズは、オートモーティブ事



業が全体の51%を占めており、半導体を含むマイクロエレクトロニクスは、オートモーティブのメガトレンドを支える基軸となっています。2023年、車載半導体の市場規模は、16.5%成長の692億ドルと史上最高となっており、その中で、インフィニオンは引き続き1位を堅持しています。日本においても第2位の地位を築いています。過去8年平均18億ユーロ、2024年度においては、約30億ユーロにもものぼる積極的な投資をしています。

車載電動化

車の電動化に伴い、半導体搭載金額は増加し、2024年の内燃機関750ドル、BEV1,300ドルに対し、2030年のBEVには、2,000ドルの搭載を予測しています。

引き続き、パワーシステムのリーダーとして、幅広いコントローラー、ドライバーIC、パワースイッチ (Si/SiC/GaN) を提供していきます。

OBC/DCDCの新しいシステムソリューションを牽引する6つの市場要求として、「より高耐圧に」「より小さく」「より高効率に」「双方向対応」「各種バッテリー電圧への対応」そして、「幅広い車載アプリケーション対応」があげられます。半導体のみならず、受動部品と機構部品の最適化が、今後のカギとなります。電子部品に必要な要求事項は、「長期信頼性の強化」「高速応答リレーによるハーネス・コネクタサイズの最小化」「高周波動作に対応するセンサの広帯域化」「トランスの低背化・高周波対応化」「高周波動作、高スルーレートに対応するEMI対策の検討」「多様なコンデンサポートフォリオ」などがあげられます。

次世代車載 (E/E) アーキテクチャ

ソフトウェア ディファインド ビークル (SDV) と、BEVシフトがE/Eアーキテクチャの進化を推進します。E/Eアーキテクチャの進化のトレンドとして、電源分配

の分散化と、EthernetやCANによる車内ネットワークの統合化があげられます。また、従来のヒューズとリレーを、半導体スイッチ (IPD) で置き換えることによって、BEVの電源管理に対応したスマートな電源分配が可能になります。E/Eアーキテクチャの進化に伴い、将来的に高電圧回路のEMC対策がより重要になり、対応する電子部品が必要となります。

電子部品への影響

今後の車載市場は、電動化と次世代車載 (E/E) アーキテクチャによる変革の時期にあり、新しい市場要求に対して、新しい電子部品と半導体デバイスが必要となります。

IOWN -通信から挑む持続可能な社会の実現-

日本電信電話株式会社 研究企画部門 IOWN推進室 室長 荒金 陽助 氏

データセンターのデータ量・電力量の急増により、人間の限界を超え



た認知や対処の実現、それを可能にするICT基盤が必要になってきます。2019年5月に、大容量、低消費電力、低遅延の次世代の光ネットワークとコンピューティング基盤によるIOWN (Innovative Optical and Wireless Network) という構想を提唱しました。伝送損失に焦点を当てると、電気より光の方が、大容量の情報を送るという観点で効率的なものを実現できます。

IOWN 1.0では、テレコム用中継装置に、IOWN2.0では、ボード間接続用に光を導入していきます。光電融合デバイスの小型化、低消費電力、低発熱を実現することで、チップのすぐそばまで光を持っていくことができ、

電気で情報を送る距離を短くします。2025年の大阪万博でデモンストレーションすべくボード間接続用の開発を行っています。さらに、それを小さくしていくのが、IOWN3.0、4.0であり、IOWN3.0では、パッケージ間接続用に、IOWN 4.0では、ダイ間接続用と世代を重ねるごとに、光電融合技術の進展とともに、適用領域も変化します。

IOWNの通信 ALL-Photonics Network (APN)

IOWNのオールフォトニクスネットワーク (APN) では、これまで経路制御をする要所所で電気に変換していた光通信をそのままエンド=エンド直通で光のまま通信が行われます。APNは2023年3月にサービスを開始しており、【IOWNサービス第一弾】IOWN1.0は、100Gbps専用線、ユーザーがエンドエンドで光波長を占有、APN端末装置で遅延の可視化と調整が可能となっています。ネットワークを構成する機能を分割可能とすることで効率的なネットワーク構築を可能としています。

データセンター間のAPN接続とサステナビリティ

データセンターの大型化・大電力消費化により、都市部での建設が困難になっています。APNにより、立地のコスト、電力調達の柔軟性が格段に向上し、郊外立地のデータセンターが可能になります。

分散型データセンター実現に向け、国内および米英でデータセンター間のAPN接続の実証実験を実施、約100km離れているデータセンターをあたかも1つのものとして運用可能にしています。今後、米英以外のエリアでも展開予定です。

NTTと中華電信で、世界初の国際間APNを開通し、日本と台湾間の約3,000kmをわずか約17msecの超低遅延で接続しました。

通信がコンピュータを変える

IOWNでは、ディスクアグリゲータッドコンピューティングを採用しています。「箱」単位の並列化をボード・チップ単位の並列にすることにより、電力効率は、8倍になります。DCI (Data Centric Infrastructure) という、計算機リソースを細分化し、データ処理の目的に応じて、リソースを最適に組み合わせるアーキテクチャを採用、細分化した計算機リソース間の接続にAPNや光電融合技術を使います。

仲間づくり IOWN Global Forum

2020年1月、NTT、インテル、ソニーがコミュニケーションの未来を目指して国際的なフォーラム「Innovative Optical and Wireless Network (IOWN) Global Forum」を設立しました。新規技術、フレームワーク、技術仕様、リファレンスアーキテクチャの開発を通じ、新たなコミュニケーション基盤であるIOWNの実現を目的とする非営利団体です。2024年9月時点で、アジア・米州・欧州を含む153組織・団体が参画しています。テクノロジーとユースケースの両方に取り組み、よりスマートな世界を実現すべく活動していきます。



IEC SC37B 札幌国際会議報告

サージ防護部品に関する規格を審議・開発している委員会であるIEC SC37B委員会の国際会議が2024年5月27日～31日に札幌で開催されました。活発な意見交換を行い、規格化を推進することができましたので、紹介します。



IEC SC37Bについて

金属酸化物バリスタ (MOV)、ガス入り放電管 (GDT)、アバランシェブレークダウンダイオード (ABD)、サージ防護サイリスタ (TSS)、サージアイソレーショントランスフォーマー (SIT) 等のサージ防護部品を扱うSCで、詳細は以下のとおりです。

- ・ 国際議長国：フランス
- ・ 国際幹事国：アメリカ
- ・ Pメンバー (エキスパート参加国)：11カ国
- ・ Oメンバー (オブザーバー参加国)：24カ国
- ・ WG (ワーキング・グループ) 数：4
- ・ JWG (ジョイントワーキング・グループ数)：1
- ・ PT (プロジェクトチーム・チーム数)：1
- ・ 日本での審議団体：JEITA

2019年のプレナリー会議から一貫してSC37Bでは、「既存の規格では明確ではなかった要求事項、試験方法、試験手順および合否判定基準を明確化し取り入れることで、規格として使いやすくすること」を目指しており、日本がコンビナーを複数 (WG1、WG3およびJWG5) 担当し、審議を主導しております。

札幌会議概要

“ネストホテル札幌駅前”の会議室を会議場所とし、対

面：15名、Remote：7名が参加し、以下のスケジュールで規格審議が実施されました。

- ・ 5月27日 WG1 (対象部品：MOVおよびGDT)
- ・ 5月28日 WG2 (対象部品：ABDおよびTSS)
- ・ 5月29日 PT61643-333
(MOVに関するテストレポート)
- ・ 5月30日 WG3およびJWG5 (電源用および通信用SIT)
- ・ 5月31日 WG6 (複合部品回路)

各WG、JWGおよびPTともに、議題に沿って、議論確認し、予定通り終了することができました。



会議風景

カンファレンスディナー

5/29 (水) 18:30 ~ 20:30

会議場所と同じホテルの会場をお借りし、カンファレンスディナーを開催しました。初めに、IEC SC37AB国内委員会の山田副委員長より今回の開催にあたっての挨拶をいただき、以降、参加者間の親睦を深めることができました。



カンファレンスディナーの様子

今後の国際会議予定

2025年4月にフランスにてプレナリー会議が計画されており、それまでは適宜オンラインにて審議を継続していく予定です。



IEC TC91 東京会議報告

TC91概要

TC91 (電子実装技術) は1990年に設立、日本が幹事国を務めており、実装技術を中心とした部品とセットとのインターフェイスに関する幅広い領域をカバーしています。2024年10月現在、国際幹事: 池田 靖 氏 (ミネベアパワーデバイス)、国際議長: Udo Welzel 氏 (独国 Bosch)、Pメンバー (投票権を持つ国): 12カ国、Oメンバー (オブザーバーの国): 18カ国の傘下に10のWG (Working group)、1のJWG (Joint Working Group)、1のAG (Advisory Group) があります。また、TC91の受託審議団体はJEITAであり、TC91国内委員会・委員長には平本俊郎氏 (東京大学) が就任し、議事運営を行っています。

2024年6月10日 (月) ~ 14日 (金) に東京大手町にあるAP東京丸の内にて、IEC TC91の国際会議およびJIC (Jisso International Council : 国際実装技術協議会) 会議が開催されました。各WG会議では多くの日本提案をはじめ、IEC規格案に関して活発な議論が行われ、それぞれ大きな進展が得られましたので各WGの活動について紹介します。



参加メンバー

WG1:電子部品への要求事項

IEC 61760-1 (SMDの仕様および実装工程の標準) およびIEC 61760-4 (感湿性部品の分類、包装、ラベル) および取扱い) の改訂などの審議を行いました。また、新規提案ではソルダーレス接合技術の1つである焼結技術や、パッケージと保護コーティングの品質認証手続に関する規格化の提案があり、市場ニーズを見据えた規格化の議論ができました。

WG2:電子アセンブリへの要求事項

IEC 61191-1 (回路配線板実装) をはじめ5案件のメンテナンス状況の確認と新規提案ではIEC 61191-X-2 (レーザーアシストボンディングにおける出力プロファイル設計ガイドラインのDTRについて説明があり次の

ステップに進むことが合意されました。

WG3:電子アセンブリに関する試験方法

半導体との連携、熱設計、IPCとのMoU、部品洗浄と基板のコーティング、焼結材料など新しいトピックスが話題となりました。また、SMDのウエットングバランスによるはんだ付け性の評価方法、ウイスカに関するTR、高温接合材料に関する IEC 63215シリーズへの日本から文書見直し準備の状況報告がありました。新規提案では結露試験の提案やWG10によるCTを使ったボイド測定などの活動報告などの紹介があり闊達な意見交換がされました。

WG4:回路基板および材料

IEC 61249-2-52 (炭化水素 / ガラスクロス基材) およびIEC 61249-2-53 (強化基材、クラッドおよび非クラッド - PTFE非充填ラミネートシートの燃焼性 (垂直燃焼試験)) のCD文書に対するコメント対応が議論されました。また、今後のNP候補としてパッケージ基板用変性エポキシドビルドアップフィルム、リジッド有機パッケージ基板の一般仕様等の紹介がなされました。

WG5:語彙

IEC 60194-1 (回路基板の設計、製造および組立一用語) においてJIS化を進める際に疑義があった150もの用語について再レビューを行い、審議が及ばなかった分は継続して検討することになりました。

WG6:部品内蔵実装技術

IEC 62878-2-603 (積層型電子モジュール内部を含むモジュール全体の電氣的接続の評価方法) やIEC

62878-2-604 (積層型電子モジュールの熱管理のガイドライン)の進捗状況が確認されました。また、新規提案では以前にガラス基板材料と微細孔付きガラス基板に関する国際規格化が独国から提案されましたが、標準化対象となるアプリケーションが不明確なため今回の会議では議論が見送られました。

WG10:回路基板に関する試験方法

IEC 61189-3-302 (CTによる無電解めっき回路基板のめっき欠陥の検出)およびIEC 61189-3-303 (相互接続構造(回路基板)の試験方法 - 回路基板上のトレースのエッチファクタ測定)のCD文書に対するコメント対応が議論されました。

WG12:回路基板と回路基板実装の設計手法およびデータ転送

IEC 61188-6-3 (THTランドパターン設計指針)がFDISに進むことが承認されました。また、TC91活動に復帰した仏国委員から基板設計パラメータに関する新プロジェクト提案がありました。AFNOR標準をIEC標準に格上げするというものであり、各国意見を収集し9月TC91ロンドン会議で対応を検討することになりました。さらに注目度の高いAME (Additively Manufactured Electronics)のデータフォーマットについて情報共有しました。

WG13:デザインオートメーション(部品、回路および記述言語)

半導体自動設計検証の分野で広く活用されている2件の標準であるSystem Verilog (IEEE1800-2023) および電子設計知的財産 (IP) (IEEE1735-2023) をDual Logo合意に基づいてIEC標準とすべきか議論が行われました。

WG15:デザインオートメーション(電子機械製品の試験方法)

複雑化するテストを確実に進めることを目指した日本提案のIEC 63569 (テストプログラム開発のための高位要件記述手法)のWD案完成に向けて詳細な議論を行いました。

AG16:標準化戦略とリエゾン調整

TC91とIPC間のMoU締結の進捗状況の共有、JAHG9「エネルギー社会を支えるパワー半導体に関する白書」への参画、TC112 とのJWG「アディティブマニュファクチャリング技術で製造された電気・電子絶縁材料の評価と認定」等について議論がなされました。

JIC

JICは電気電子機器、モジュール、回路基板等の実装技術およびアプリケーションの最新動向を共有および議論する機会を研究者、製造メーカー、標準化関係者に提供する場となっています。今回、日本からマルチチップパッケージの技術動向やサーマルマネジメント用の測定方法の考え方など4件、独国、フィンランド、韓国、米国、中国から合わせて9件の報告があり、今後の標準規格化に向けた有用な情報交換ができました。



JICの様子

今後の予定

2024年秋：ロンドン (Plenary会議)

2025年春：シンガポール



電子部品産業一世紀を祝う会

JEITA電子部品部会の加盟企業が、本年を皮切りに、今後順次、創業100周年を迎えられます。

JEITA電子部品部会では、電子部品産業が日本に立ち上がり100年が経った現在、あらゆる産業の進化を支える電子部品が、日本の基幹産業のひとつとして発展してきたこれまでの歩みを振り返り、今後も電子部品産業がさらに発展することを祈念して、「電子部品産業一世紀を祝う会」を10月7日(月)に八芳園「白鳳館」にて、電子部品部会関係者等80名にご出席いただき開催しました。



JEITA電子部品部会 部会長 中島 規巨 氏
株式会社村田製作所 代表取締役社長

開宴は、電子部品部会 中島 規巨 部会長(株式会社村田製作所 代表取締役社長)のご挨拶から始まり、ご来賓の経済産業省 商務情報政策局 情報産業課長 金指 壽氏よりご祝辞をいただきました。



田村 直樹 氏
株式会社タムラ製作所
エグゼクティブアドバイザー



向山 孝一 氏
KOA株式会社 取締役会長

つづいて、創業100周年を記念して、タムラ製作所の田村 直樹 氏(株式会社タムラ製作所 エグゼクティブアドバイザー)へ花束が贈呈され、ご挨拶をいただいた後に、本会の発起人メンバーの紹介があり、発起人代表の向山 孝一 氏(KOA株式会社 取締役会長)の発声により、乾杯が行われました。



歓談時には、JEITA 津賀 一宏 会長(パナソニック ホールディングス株式会社 取締役会長)からの祝電が披露され、一世紀を振り返るスライドショーを上映しました。

一世紀を振り返るスライドショーは、「日本のエレクトロニクスを隆盛へと先導した電子部品発展の100年のあゆみ(1924年-2024年)」として、社会の出来事、電気通信業界、電子部品業界、業界活動のトピックスを取り纏めた内容です。

電子部品業界のトピックスとしては、1924年にタムラ製作所(田村ラヂオ商会)が設立されたことから、現在に至るまでの電子部品メーカーの製品開発などの歴史を取り纏めています。



片岡 政隆 氏
アルプスアルパイン株式会社
名誉顧問



澤部 肇 氏
元 TDK株式会社 会長



村田 恒夫 氏
株式会社村田製作所
相談役



八幡 滋行 氏
スミダコーポレーション株式会社
取締役会議長



古橋 健士 氏
ホシデン株式会社
代表取締役社長



井上 治
JEITA 業務監査室長

懇談後、発起人メンバーであり、これまで電子部品部会の活動に貢献された方々として、片岡 政隆 氏(アルプスアルパイン株式会社 名誉顧問)、澤部 肇 氏(元TDK株式会社 会長)、村田 恒夫 氏(株式会社村田製作所 相談役)、八幡 滋行 氏(スミダコーポレーション株式会社 取締役会議長)、JEITA 井上 治 業務監査室長(元電子部品部長)から振り返りのご挨拶をいただきました。



池田 靖光 氏
SMK株式会社 代表取締役社長



JEITA電子部品部会 副会長
泉 英男 氏
アルプスアルパイン株式会社 代表取締役社長

また、現在も電子部品部会で活躍されている現委員より、発起人メンバーの古橋 健士 氏(ホシデン株式会社 代表取締役社長)、来年、創業100周年を迎えられるSMKの池田 靖光 氏(SMK株式会社 代表取締役社長)からご挨拶をいただいた後、締めくくりとして、電子部品部会 泉 英男 副会長(アルプスアルパイン株式会社 代表取締役社長)が中締めを行い、盛況のうちに終了しました。

記事掲載

■日本経済新聞10月7日(月) 本紙朝刊(全10段)

電子部品、日本勢の出荷額が過去最高 100年で内製磨く

■日本経済新聞10月8日(火) 電子版

電子部品100年、村田製社長「日本の基幹産業の一つ」

資料：電子部品部会加盟

電子部品メーカー創業年一覧

1924年創業	タムラ製作所
1925年	SMK
1931年	日本ケミコン
1932年	本多通信工業
1932年	浜井電球工業
1933年	オムロン
1935年	TDK
1937年	ヒロセ電機
1938年	双信電機
1940年	KOA
1941年	大同電気工業
1943年	北陸電気工業
1944年	村田製作所
1944年	帝国通信工業
1947年	ホシデン
1948年	アルプスアルパイン
1948年	スミダコーポレーション
1949年	新電元工業
1950年	太陽誘電
1950年	ニチコン
1950年	FDK
1952年	ルビコン
1953年	日本航空電子工業
1954年	ローム
1954年	マブチモーター
1957年	東京コスモス電機
1958年	ワカ製作所
1959年	京セラ
1969年	コーセル



JEITA デザイン部会 デザインの力による地域課題解決に向けて 静岡県 三島市とパートナーシップを締結

デザイン部会は、企業の持つデザイン資源を地域に還元し、社会課題解決に向けた産官民のエコシステムを形成する初の事業を開始します。

デザインの領域拡大

JEITAデザイン部会は、JEITA会員企業の24社のメーカーに所属するインハウスデザイナーによって構成された組織であり、デザインの専門集団として国内外のデザインファースト事例の研究活動や企業価値向上に資する活動を推進してきました。

デザイン部会が所掌していたデザインの分野は、これまで、製品の外観やUI・UXの設計といった目に見える範囲でしたが、デザイン思考・デザイン経営という言葉に代表されるように、目に見えない分野にまでデザインの考え方は浸透・拡大し、今後はテクノロジーとサービス、企業と消費者、企業と社会等を、人間中心の視点で繋ぐ役割として機能することが求められており、JEITAが目指すSociety 5.0の実現に向け、デザインの力への期待が寄せられているところです。

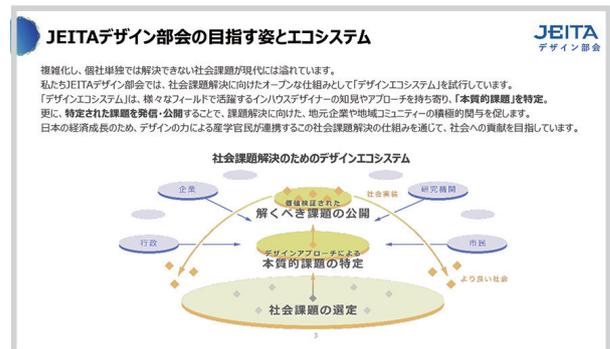
「デザインエコシステム」の形成に向けて

JEITAデザイン部会では、このようなデザインの役割に関する社会的な変化を受け、デザインの力を持続可能な社会形成にも活用するため、「デザインエコシステム」の検討に着手しました。

「デザインエコシステム」とは、デザインアプローチによる、オープンな社会課題解決の仕組みとなります。複雑な社会課題が溢れる世の中において、技術中心の解決策や個別の取り組みから脱却し、本当に解くべき課題は何かを特定し公開することで、あらゆる立場の人が同じ

課題に向き合うことのできる社会を目指すためのものです。

【デザインエコシステム図】



三島市と連携したデザインエコシステム形成プロジェクト

「デザインエコシステム」を形成するためには、多様なステークホルダーを巻き込んだ議論やフィールドが必要になります。本プロジェクトは、デザイン部会に所属するインハウスデザイナーがサポーターとなり、地域の関係者が共通で抱くありたい未来像を可視化し、これまで気が付かなかった地域の魅力や解決したい社会課題を明確にすることで、産官民のパートナーシップをより一層強化していくことを目指す、新たな事業です。

今回パートナーシップを結んだ、静岡県三島市は、「せせらぎと緑と活力あふれる 幸せ実感都市・三島」を将来の都市像として、移住定住の促進や子育てがしやすい街づくりに取り組んでいます。ライフスタイルが多様化する中で、必要な対象に情報を届けつつニーズに対応するためには、市民と市職員の効果的なコミュニケーションをデザインする必要性が高まっていました。

それゆえに、当該課題解決の実現の場として、デザイナーにより構成されるJEITAデザイン部会と、デザインエコシステム形成のための実証事業を共同実施する運びとなりました。



左から、JEITA デザイン部会 エコシステムトライアルグループ プロジェクトマネージャー/富士通株式会社の稲垣潤氏、JEITA デザイン部会 エコシステムトライアルグループ/株式会社ニコンの中島麻里氏、三島市長の豊岡武士氏、JEITA デザイン部会 部長/キヤノン株式会社 理事 総合デザインセンター 所長の石川慶文氏、JEITA デザイン部会 エコシステムトライアルグループ/コニカミノルタ株式会社の宮澤恵美氏、JEITA デザイン部会 エコシステムトライアルグループ/三菱電機株式会社の福高新作氏

デザインエコシステム形成の流れ

JEITAデザイン部会と三島市では、既に三島市役所の職員と共同のワークショップを開催するとともに、三島市民へのヒアリングなどを行い、特に三島市として解決

したい課題として公開している22件から2件に絞り込みを行いました。その2件は、「子育て」と「移住」となっています。

今回のパートナーシップ協定締結を機に、この選定された課題をどう解決できるか、三島市職員はもちろん、三島市民と一緒に考え、世の中に公開していく予定ですので、活動の成果についてご期待ください。

その他、デザイン部会の活動情報は、noteで定期発信を予定しています。

引き続き、皆さまからデザイン部会活動へのご支援・ご協力をよろしくお願いいたします

■JEITAデザイン委員会 note

https://note.com/jeita_design

【エコシステム活動の流れ】





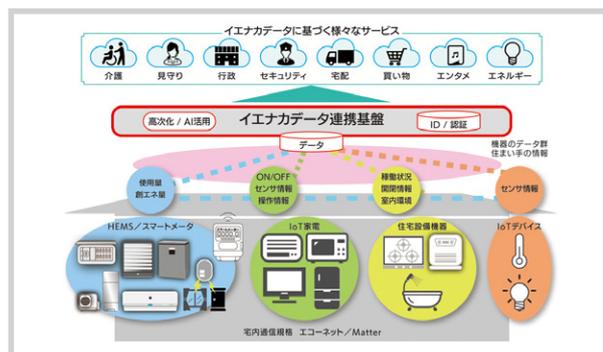
もっと快適な暮らしへ スマートホーム市場の本格展開へ向けて

「スマートホーム」とは、ネットワーク家電・住宅設備等により収集されるデータを活用し、魅力的なサービスを生み出す新たな市場です。JEITAスマートホーム部会では、スマートホーム市場構築に不可欠なイエナカデータ連携基盤、宅内通信規格、サービス活用事例を紹介するため、一般社団法人エコーネットコンソーシアム、Connectivity Standards Alliance日本支部、株式会社ヤマダホームズの協力の元、CEATEC 2024において特別企画「JAPANスマートホーム展」を実施しました。

イエナカデータ連携基盤の社会実装事例の紹介

JEITAスマートホーム部会および一般社団法人エコーネットコンソーシアムでは、家庭内のさまざまな機器から収集するデータを家庭単位ごとに高次化し、見守りや介護、防災、省エネなど、公共性の高いサービスを可能にする「イエナカデータ連携基盤」の開発を推進しています。石川県能美市において、2024年4月より単身で生活する高齢者のため、「イエナカデータ連携基盤」によるメーカーを問わずに得られた家電データを活用した高齢者見守りサービスが開始されました。企画展では、三菱電機株式会社製エアコンとシャープ株式会社製の空気清浄機を活用した在宅判定見守りシステムを紹介しました。

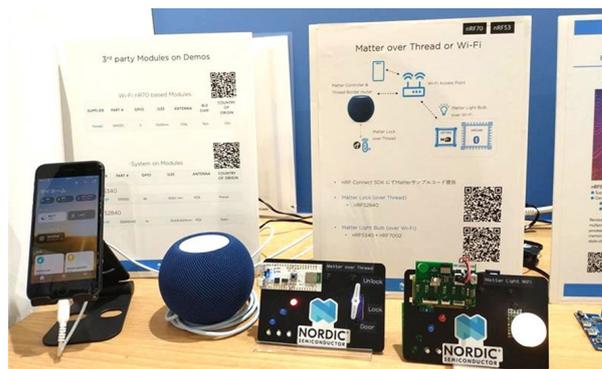
【イエナカデータ連携基盤概要】



スマートホームの宅内通信規格Matter

企画展では、初参加となるConnectivity Standards Alliance日本支部の協力の元、Amazonやアップル、グーグルなどが積極的に市場導入を推進し、2024年6月現在300社が利用しているスマートホーム機器の新たな共通規格「Matter」について紹介を行いました。Matterは、業界統一のオープンソース接続規格でメーカーを問わず、プラットフォームを超えてIoT機器間のシームレスな通信を可能にするもので、スマートホームの設定がより簡単になり、スマートフォンやTV、スマートスピーカー、アプリを通じてスマートホームを自在に操作できることを周知しました。

加えて、スマートロックの共通規格ともいえる「Aliro」を実演で紹介。スマートフォンやウェアラブル端末などのモバイル端末と連携して扉の施錠や解錠を実演し、MatterとAliroの認知度を高めました。

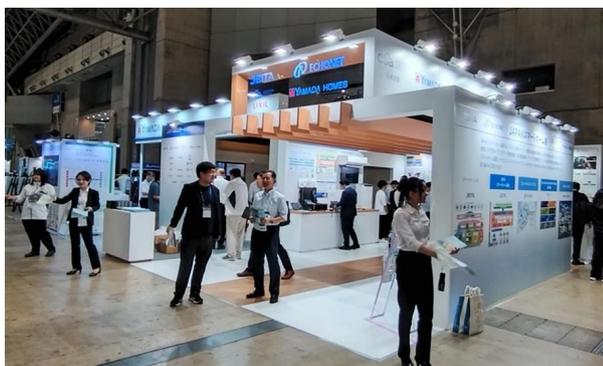


スマートロックの実演

環境も健康も快適に、サステナブルな暮らしを

今回初出展となったヤマダホールディングス (HD) の住宅子会社ヤマダホームズは、高気密高断熱耐震性に優れた住宅をベースに太陽光で発電した電力を蓄え、夜間に使用することで日々の暮らしが便利になり安心安全で

環境に優しいサステナブルな暮らしを提案するとともに、最新のIoT機器を使い、子供の安全を確認できるサービスや防犯対策サービスも紹介しました。住むことで無意識にリラックスできる空間を提供する床や壁に施した技術も実演し、一人ひとりのwell-beingを達成できる進化した未来の暮らしを提案し、多くの来場者を集めていました。



JAPANスマートホーム展の様子

生活データ活用の展望

JEITA スマートホーム部会では、企画展ブースに加えて、「データ連携で消費者の生活はどのように変わるのか?」をテーマとしたコンファレンスを主催しました。第一部は「石川県能美市スマートインクルーシブシティ構想」と題し、デジタル田園都市国家構想推進交付金タイプ2に採択され、積極的なデータ活用を行っている石川県能美市の井出敏朗市長が登壇。令和6年能登半島地震の復旧復興へのご協力に感謝の意を述べ、「イエナカデータ連携基盤」および、メーカー共通API規格「ECHONET Lite Web API」を活用し、複数メーカーのIoT家電を対象とした高齢者見守りシステムが早速役立つことを報告。今後の発展に市民も期待していることを紹介いただきました。

続いて、第二部は、東京大学大学院情報学環・学際情

報学府教授 越塚登氏、北陸先端科学技術大学院大学副学長教授 丹康雄氏、JEITAスマートホーム部会運営委員長 白石奈緒樹氏が登壇し「データ連携で消費者の生活はどのように変わるのか?」と題し鼎談を実施しました。



データ連携で消費者の生活はどのように変わるのか? コンファレンスの様子

スマートホーム市場の構築に向けて

IoT家電の普及により、宅内のデータを基にしたさまざまなサービスが生まれています。イエナカデータは、地域、国家など規模を問わず利用され、今後も幅広い業界業種が参入し、さまざまなコラボレーションにより新たなサービスが創出されることが期待されています。JEITAスマートホーム部会では、今後もこうした市場の基盤となる「イエナカデータ連携基盤」の構築と社会実装の活動を推進していきます。

より良い未来のため、引き続き、皆様からスマートホーム部会活動へのご支援・ご協力をよろしくお願いいたします。

本件の
お問い合わせ

E-mail : smarhome@jeita.or.jp



CEATEC 2024 海洋DXパビリオンにて海洋産業の未来をアピール ～ALANコンソーシアムの最新水中技術「水中フュージョンセンサ」をデモ展示～

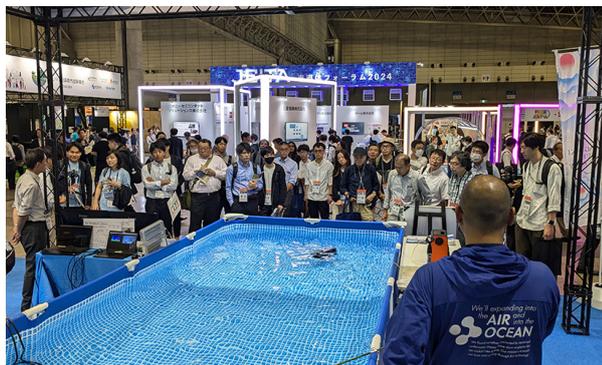
CEATEC 2024において、JEITAが主催する海洋DXパビリオンにはALANコンソーシアムを含めて8団体が出展し、海洋産業のポテンシャルや人材育成の可能性をアピールしました。

CEATEC 2024 海洋DXパビリオン

出展概要・見どころ

海洋DXパビリオンでは「デジタルが紡ぐ海の未来」をテーマにコンソーシアム、企業、地方団体などが出展し、それぞれの活動詳細や最新技術を説明しました。

ブース中央に設置された4.5m×2.2mのプールでは水中ドローンのデモンストレーションや操作体験イベントを設けると共に、CEATEC AWARD コ・クリエイション（共創）部門賞を受賞したトリマティス社の「水中フュージョンセンサ」のリアルタイム3D計測を実施し、多くの来場者にその技術力と海洋産業の新たな可能性をアピールしました。



ブース内プールの水中ドローン操作体験デモ

水中ドローンの操縦体験は好評で、学生や海洋産業に携わらない方々にも理解しやすい形で最新技術・製品を宣伝しました。

出展者によるピッチ

ブース内にピッチステージを設けて、参加団体が最新

の取り組みを来場者にアピールしました。

また、出展内容が1次～3次産業まで多岐にわたることによって単なる技術発表の場に留まらず、海の魅力や可能性を発信するパビリオンとなりました。



出展者によるピッチの様子

各出展者の展示コンセプト

出展者名	出展コンセプト
ALANコンソーシアム	水中ネットワークの市場創出
一般社団法人日本水中ドローン協会	水中ドローン（ROV）の利活用推進
沖縄海洋ロボットコンペティション	第10回を迎える海中ロボット（AUV・ROV）競技会
株式会社未来創造部	熱海のブルーカーボンネットワークの取り組み
ブルーカーボン貯留量自動計測システム開発チーム	ブルーカーボン × テクノロジー
古野電気株式会社	持続可能な社会に向けた海からのアプローチ
おさかなだお長崎（DAO）	DAOを通じた漁業コミュニティ支援の取り組み
ながさきブルーエコノミー	海の食料生産を持続させる養殖業産業化共創

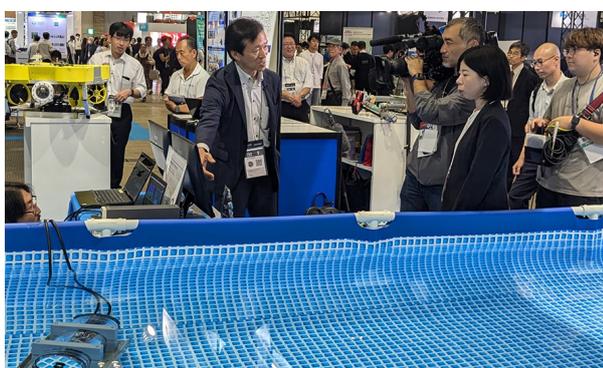
世界初の「水中フュージョンセンサ」を紹介

ALANコンソーシアムの会員である株式会社トリマティスが開発した水中フュージョンセンサが、CEATEC AWARDの部門賞を受賞しました。会期中にメディアに取り上げられたこともあり、多くの方が本製品を一目見ようと来場しました。

水中フュージョンセンサはALANコンソーシアムが注力している水中モニタリングの主力センサであり、

LiDARとカメラを統合した世界初となる製品です。今後も同社の活躍に期待が持てます。

詳細はこちら (https://www.ceatec.com/ja/press/info_detail.html?content_id=50)



TV取材 (WBS) の様子

海洋に関するコンファレンス

ALANフォーラム

ALANコンソーシアムでは“異業種 (X-Industry) で挑む海のビジネスイノベーション”と題したコンファレンスを開催しました。

新規に立ち上げるプロジェクト「光×音の融合技術検討／実海域における実験」に関して、登壇者のALANコンソーシアムの会員企業6者 (光デバイス、通信、船舶関係者) から取り組み内容やALANの期待を含めて説明がされました。



登壇者一覧

海洋DX特別セッション

内閣府総合海洋政策推進事務局をはじめとした、水中

ドローンの推進および開発者、コンサルタントを迎え、“次世代海洋空間利用のポテンシャル ～政策と技術とで拓く成長市場への挑戦～”と題した特別セッションを開催しました。パネラーそれぞれの立場から海洋産業の魅力や課題、課題解消の対策など生の声を届けました。

来場者の多くは海洋産業以外の仕事に携わる方々であり、新規取り組みとして海洋産業に注目していることが伺えました。



登壇者一覧

今後の海洋DXに対する取り組みについて

海洋産業の重要性についてはこれまでも議論が行われてきましたが、内閣府もAUV戦略に注力するなど、各所で海洋DX化の取り組みが進んでいます。JEITAでは、海洋DXに対して、引き続き外部団体との連携を強化し、新たな海洋産業の共創活動に取り組んでいきます。

ALANコンソーシアムでは引き続き、通信、モニタリング、給電などの水中光技術はもちろんのこと音波との融合をふまえた研究開発に注力すると共に、インフラ点検、船底検査、養殖産業向けのシステムを考案し、社会実装に向けた活動を推進していきます。

また、ALANコンソーシアムでは海洋DXを目指す会員企業・団体の皆様との連携を日々模索しておりますので、皆様からのお声掛けをお待ちしています。

本件の
お問い合わせ

E-mail : info_alan@jeita.or.jp



JEITA 2024技術セミナー

関西IT・ものづくり技術委員会では9月20日(金)、大阪・西梅田の毎日新聞ビルを会場とするハイブリッドで標記セミナーを開催しました。木村健士 委員長(島津製作所)より開会挨拶の後、「AIとロボティクスで社会を変える、DXの実践と展望」をテーマに3つの講演を行いました。



AI時代のリーダーシップ:現場力と未来志向の融合による職場改革(オンライン講演)

大阪大学 先導的学際研究機構 教授 榮藤稔 氏

Melvin Conwayによれば「組織が設計するシステム(多くの場合ソフトウェア)は、その組織のコミュニケーション構造の写し絵」となります。「管理職業務の8割は部門間調整」とも言われる旧来の弊害を脱するべく、ビジネスの組織も変化が進んでいます。少人数のチームで、AIを活用したデータ分析により迅速な意思決定を図ることが主流となりつつあります。AWSでは、部門間のコミュニケーションを意図的に減らして個別に最適化を進め、プロジェクトの成否はマーケットに委ねられます。Salesforceは、分業による効率化で徹底的にKPIを追求しています。

コロナ禍とデジタル化でグローバルに行動変容が進みました。2030年までに人とAIの協働は一般的となります。自動化を前提とした社会システムの設計が求められています。



大規模言語モデル(LLM)の発達により、単語の置き換えではなく、概念を理解して意味を生成する言語変換が実現しました。今後は、マルチモーダルな生成AIと、演繹的な推論への展開が課題となります。それがロボットに展開されて身体性・能動性を獲得すれば、自律的な知識の習得が可能となります。五感と身体操作の統合に向け、AI研究では空間推論(Spatial Reasoning)が主流となっています。

人口減に向かう日本では、生産性の向上に向けEnterprise SaaSの利用が不可欠です。カスタマイズしてワークフローに組み入れ、プライベートデータでトレーニングしてゆきます。モデルの所有権を維持し、自社のアセットとして「育てて」ゆくべきです。

2030年の社会デザインに向け、倫理的な課題(身体性をもつAI・ロボットに関わる指針・法整備、AI自動化がもたらすネガティブな影響への準備、他)と、計算資源の確保が避けて通れない課題となります。

hinotori™ サージカルシステム ~これまでの歩み、これからの展望~

(株)メディカロイド 取締役SEO 北辻博明 氏

日本の医療機器市場は拡大していますが、法規制をはじめ制約の多い中、輸入品が大半を占め、手術支援ロボットでは米国製「ダヴィンチ」が独走しています。当社は、検査・診断装置のシスメックスと、産業用ロボットを手がける川崎重工業を親会社に、医療関連機関・産業が集積する「神戸医療産業都市」で、国産初の手術支援ロボット開発に取り組んできました。

人命にかかわる医療機器には高度の安全性、信頼性が求められ、実用化には多くの困難がありました。神戸大



学医学部付属病院国際がん医療・研究センターをはじめクラスターのリソース・ネットワークを活用、医療現場と密接にコミュニケーションしつつ、思いを共にする他メーカーのご協力もいただきました。日本の技術力を結集して開発した「hinotori™」は、比較的スリム・軽量でありながら、患者様の負担をより軽減しつつ、高度な外科手術支援を可能としています。既に国内には広く浸透、欧州市場には本年中に参入予定、米国でも来年には販売開始を見込んでいます。

「hinotori™」により定型のプロセスを自動化することで、長時間の手術でも医師の休憩が可能となり、安全性・効率が向上します。遠隔での手術支援にも国内外で取り組んでおり、昨年は当社シンガポール拠点との間でチャレンジ。往復1万kmの距離にもかかわらず遅延は約29ミリ秒に抑えられ、手術が実施可能であることを確認しました。今後も国内医療機関ご支援の下で試験を重ね、改善に努めてゆきます。

さらに、熟練の医師による手術データのデジタル化とAIによる解析で、新たな技術やノウハウを提供し、医療の発展に寄与してゆきます。日本の高度な医療技術を世界に広め、世界の医学発展に貢献することを目指しています。

高品位な資源循環に向けた技術開発について ～設計情報を活用した自律分解ロボット開発～

パナソニック ホールディングス(株)

マニュファクチャリングイノベーション本部

松田源一郎 氏

松下幸之助の「企業は社会の公器。産業の発展が、自然を破壊し、人間の幸福を損なうことは本末転倒」との思



いを受け継ぎ、サステナビリティ経営の実現を目指します。2050年に向けた長期環境ビジョン「Panasonic GREEN IMPACT」では、3億トン（現在の全世界排出量の約1%）以上のCO₂削減を掲げています。

家電リサイクルでは「商品から商品へ」を実現する循環型モノづくりが目標です。自社で運営するリサイクル工場「パナソニックエコテクノロジーセンター」(PETEC)は、メーカーならではの高度なリサイクル処理、資源回収、製品への循環を実現。開発した技術は他工場に展開され、リサイクル設計にも反映されます。

AI、ロボットを活用した自動分解にも取り組みます。エアコン室外機の外装分解において、従来技術ではビスの認識に限界があったことから、AIによる認識システムを検討。①カメラ画像から漏れなくビスを見つけ、②その種類を精緻に見分ける、2段階のアルゴリズムを開発しました。本年4月より室外機自動分解システムに実装しています。

NEDOのプロジェクトで、リマニュファクチャリングにおける修理のための分解技術も担当。各社で共有できるように抽象化した設計情報から「分解データベース」を作成、自動分解システムにおける分解手順の自動生成に取り組んでいます。分解実績は設計側にフィードバックされ、設計と分解の検証サイクルを回します。サーキュラーエコノミー（CE）事業の共通基盤技術として展開可能で、CE型ビジネスモデルの社会実装を目指します。

講演毎に活発な質疑応答が行われ、東 副委員長（TOA）の挨拶で閉会しました。初の企画として、「展示コーナー」を設け、講師と会場参加者の交流も図りました。参加はオンラインを含め340名で、昨年に続き300名を超える盛会となりました。



2024年9月度 関西支部運営部会講演

支部運営部会では9月11日(水)の部会に西村あさひ法律事務所よりパートナー弁護士の中島和穂、桜田雄紀、両氏を招き掲題の講演を行いました。



経済安全保障の対象は、国レベルの重要物資、技術、情報・データ、基幹インフラから、民主主義等の普遍的価値・ルールに基づく国際秩序まで、広範囲にわたります。企業は、規制による経済損失に加え、法令違反があればペナルティと信用低下を免れません。一方、経済安保対応がサプライチェーンを可視化・強靱化し、取引相手国のシフトで新たな事業機会が生まれる、等のプラス面もあります。

日本の経済安全保障は、国際協調・バランスに配慮し、特定のターゲットに対する規制は限定的です。米国は、個別企業を対象とする規制リスト等、影響力強化に向けた独自の措置を辞しません。欧州は、普遍的なルール形成によるデリスキングに長けます。中国は、米国への対抗措置も含め、総体的安全保障の一環として施策を進めます。

下記の各リスクについて、概要、規制動向、想定されるアプローチ等が解説されました。

① サプライチェーンリスク

米国では、「ウイグル強制労働防止法」にまつわる電子部品関係の摘発が増加しています。EUの「強制労働防止規則」は、売上高・従業員数に関わらず適用されます。中国では、鉱物資源の輸出許可義務づけに伴い、ガリウム、ゲルマニウム等の供給途絶・制限が課題となっています。

Entity List(米国商務省による貿易上の取引制限リスト)等に基づき、取引先企業・製品のリスクを特定、その大きさに応じて、対策を講じてゆきます。情報の収集には、サプライチェーンの可視化ツールや表明保証等を活用します。共有データ基盤(ウラノス、CatenaX)が整備されれば大変有益です。供給途絶が想定されれば、サプライチェーンの部分的デカップリング、供給ルートの多様化等を組み合わせて対応します。

② 技術情報の流出リスク

中国は、各種サプライチェーンの国内完結に向け多様な施策を進めます。自社が、中国の望む技術、あるいは日本が守るべき技術を持つ場合、考え得る流出経路を洗い出し、リスクに応じて対策します。日本が強みをもつ技術については、移転の事前報告を義務づける制度改正が検討されています。輸出規制は国際輸出管理レジームの枠を越えて拡大され、セキュリティクリアランス制度もスタートします。

③ 制裁・輸出規制強化リスク

米国はEntity Listを拡大、対象となる技術にはGAAや量子計算機まで含まれます。日本も先端技術に関するリスト規制(輸出貿易管理令、外国為替令)や、キャッチオール規制(軍事転用の可能性が高い品目・技術について上記を補完)を強化しています。

ロシアに対し、日・米・EUは協調して資産凍結等の制裁を強めています。外為法が対露輸出を禁止する品目については、他国への輸出についても最終の仕向地、用途、需要者等を確認する必要があります。

質疑応答を含め、経済安全保障への理解を深め、対処に資する有意義な学びの機会となりました。



神戸大学でのJEITA関西講座

関西IT・ものづくり技術委員会／産学連携分科会では、会員各社よりエンジニアを大学に派遣して講義を行う「JEITA関西講座」を、神戸と大阪、両大学の大学院工学研究科で継続実施しています。

例年、前期は神戸大学で実施します。特別講義Ⅱ「企業における研究・開発の実際」の講義名で2006年度にスタート、今年で19年目となりました（2013年度より関西工学教育協会電気分科会と共同実施）。大学側からも高い評価を得ており、工学研究科HPで「特色のある科目」として紹介されています。

講義は、学生の皆さんに「①産業界のものの考え方、仕事の進め方を知り、②技術・研究開発と社会との関わりについて考え、③エレクトロニクス業界への興味・関心を深めてもらう」ことを目的としています。

今年度も産学連携分科会の各社より第一線のエンジニアを派遣いただき、4月に行った大学側との打合せでは、電気・電子工学専攻長の北村雅季 教授よりご挨拶いただきました。（写真）



講義は5月以降、毎週金曜日に右表の通り実施されました。

各回90分の講義では、まず講師より会社と自らの紹介を含め50分程度の講演、続いて学生によるグループワーク、最後に質疑応答を行ないます。今年度の新たな

試みとして、全講義の終了後に学生は担当する企業毎に分かれ、改めてグループワークを行い、成果を発表しました。さらに各社を訪問し、講師に講義テーマに関するインタビューを実施、学びを深めることができました。

博士課程前期1年のほぼ全員にあたる約60名が受講。講義に関する学生へのアンケートでは、「とても有意義」、「有意義」が95%と、高い評価を得ることができました。



講義の様子

講義スケジュール

月	日	テーマ	担当
5	10	企業における研究者と開発者の視点	パナソニックHD
	17	製品作りの中でエンジニアに求められること	ニチコン
	24	企業における研究開発コンセプト形成の特徴	ローム
	31	長期環境変化に対する技術開発の備え	村田製作所
6	7	6軸ロボットによる分析前処理の自動化	島津製作所
	14	空調機の省媒量化・高性能化を支える熱交換器技術の開発	三菱電機
	21	研究所から提案する気象イノベーション	古野電気
	28	防犯カメラ・スピーカー×クラウド×AIで、街を安全に、暮らしを便利に	TOA
7～8	グループワーク(7月5日)		
	グループワーク発表会(7月12日、19日)		
	講師インタビュー(7月26日、8月2日)		

