

# JEITA だより

Vol. 24  
Winter 2017

冬



## Topics 働き方改革推進時代の企業の健康管理におけるIoT活用推進プロジェクト / IoT事業推進部

### Activity 活動報告

- 03 長榮会長記者会見／総合企画部
- 05 IEC/TC 110 東京会議報告／電子部品部
- 07 電子部品・信頼性技術強化の取り組み／SPC実施ガイドの発刊について／電子部品部
- 09 平成29年度「工業標準化事業表彰」の受賞／標準化センター
- 11 IEC/TC 40 岡山会議報告／標準化センター
- 13 IEC/TC 111 ウラジオストク会議報告／標準化センター
- 16 ロジスティクスにおける課題と方向性～IoT、AIへの期待～／環境部
- 19 難燃性材料のサイレント・チェンジ問題の取り組み／放送・通信システム部
- 20 ノートパソコンを安全にお使いいただくために／放送・通信システム部
- 21 INTER BEE FORUM Technical Session「4K・8K実用放送に向けた送出設備について」実施報告／放送・通信システム部
- 22 組込み系ソフトウェア・ワークショップ2017開催報告／情報・産業システム部
- 23 「JEITA IT×シェアリングエコノミー アイデアソン」開催報告／情報・産業システム部
- 25 半導体国際会議 GAMS/JSTC開催報告／電子デバイス部
- 27 第91回機器・部品メーカー懇談会／関西支部
- 29 新4K8K衛星放送に関するセミナー／関西支部
- 30 12月度関西支部運営部会講演／関西支部

# 働き方改革推進時代の企業の健康管理におけるIoT活用推進プロジェクト

ヘルスケアインダストリ部会／ヘルスケアIT研究会がIoT推進ラボを通じて提案した実証テーマ「働き方改革推進時代の企業の健康管理におけるIoT活用推進プロジェクト」が採択され、経済産業省主導のもと、2017年12月4日よりフィージビリティスタディ実証が開始されました。

## 発足60周年、医療に加えヘルスケアをスコープに

ヘルスケアインダストリ部会は、昨年度まで「ヘルスケアインダストリ事業委員会」として活動していましたが、Society5.0の実現するために、JEITAが他業界との共創をより一層進め、成長分野へのシフトを強化するために、2017年4月より、改組しました。

元々、発足は1958年で、これまで医用電子機器の法制度や技術課題への対応、標準化の推進を中心に様々な取り組みを行ってきましたが、超高齢化が急速に進展し、政府は国民の健康寿命の延伸を成長戦略の一つとして掲げたこと等を受け、2015年に「ヘルスケア」をスコープに加え、現在に至ります。この「ヘルスケア」をヘルスケアインダストリ部会の中で主に担う組織が「ヘルスケアIT研究会」です。対象テーマは、在宅、介護、見守り、予防、健康でまさに我々の生活に密接に関係するものであり、他分野との機器・サービス連携が期待されているものです。

これまでは遠隔在宅医療の普及に係る活動や、地域包括ケアシステムにおける課題・仕組みについて有識者との意見交換等を重ねてきました。

## 行政の実証事業に提案・積極参加

ヘルスケアIT研究会の活動は、昨今、国の実証事業に携わる機会が増えており、昨年は健康・医療情報のデータ活用の促進に向けて、経済産業省ヘルスケア産業課からの要請により「次世代ヘルスケア産業協議会 健康投資

ワーキンググループ 企業保険者等有する個人の健康・医療情報を活用した行動変容に向けた検討会／交換規約検討WG」に参画し、健康・医療情報のデータベースの構築にあたり、各事業者から共通したデータ（種類・精度・形式等）を収集すること目的としたデータ交換規約の作成に協力をしました。そして、今年度はIoT推進ラボを通じて提案した実証テーマ「働き方改革推進時代の企業の健康管理におけるIoT活用推進プロジェクト」が採択され公募の末、企画段階から密に相談を進めていたシンクタンクが入札しました。

こちらのプロジェクトは、個人を取り巻く環境や働き方が多様化（例：テレワーク・副業）する中、従来の労務・健康管理方法（労働時間を基本に据えた管理、長時間労働者への産業医の面談など）のみでは、個人の健康状態等を的確に把握し、適切な対策を講じていくことは困難になりつつあるため、ウェアラブル等IoTを活用し、次世代の労務・健康管理方法を検討していくことによって、今後多様化する働き方等に対応できる労務・健康管理システムの構築をめざすものです。

具体的には、IoTを活用し、早期に労働者の異常を察知する「労働時間」以外の定量指標と計測方法の候補を抽出し、また、それらを活用した新たな労務・健康管理のあり方を検討し、導入時や法的な課題を明らかにしていきます。

今回の実証に用いられる機器は2種類で、1つは、集中度を測定できるメガネ型のウェアラブル、もう1つは、睡眠時間とその質を測るリストバンド型のウェアラブルであり、スマートフォンのアプリを介してデータを収集し、心身の疲労蓄積により、各データの数値に変化がみられるかどうか検証を行います。実証結果は、データ分析等を経て今年度中に取りまとめられる予定で、次年度以降の本実証に繋げることができるよう、行政も含め積



極的に議論を行い、ヘルスケア分野から機器・サービス・IoT活用の新たな可能性を引き出していきます。

今後も我が国が抱える様々な社会課題に対し、解決の一翼をヘルスケアが担えるように行政－会員企業間の連携はもとより、他業界との連携を視野に入れながら、業界の発展に努めてまいります。

### 「○○○ × ヘルスケア」コンファレンスを開催

ヘルスケアインダストリー部会／ヘルスケアIT研究会では、近年、ヘルスケアウェアラブルデバイスの普及が進み、従来の健康管理等の範疇を超え様々なシーンで活用されるようになり、今後は、ウェアラブル以外のセンサからのデータも融合させての分析にも期待が寄せられていることを背景に、CEATECにて「ヘルスケアウェアラブルとIoT活用の今と未来」と題し、コンファレンスを行いました。

今回のコンファレンスでは、様々な用途でウェアラブルの活用が検討される中、健康・予防、働き方改革、業務運転者の安全管理、ユーザ目線の4つの切り口で、政府の取り組みや活用事例など最新事情を各講師に紹介いただき、共通の課題となる問題を考える機会を参加者へ提供しました。

また、パネルディスカッションでは、「ヘルスケア分野におけるIoT活用に求められること」を主テーマに、

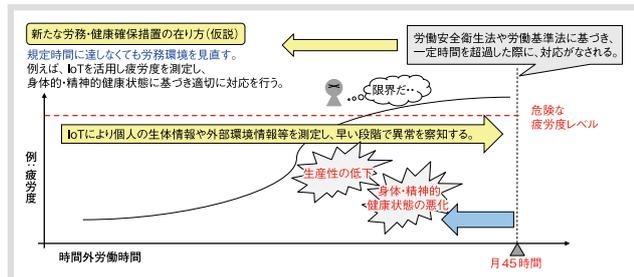
今後の普及・市場活性化に必要な不可欠な課題として“デバイスの精度とオープン化はどちらを優先していくべきか”“デバイスはどの部分で独自性を出していくべきか”などが挙げられ議論が行われました。その中で各方面から「オープン化を優先すべきであろう」とのコメントが寄せられたことや、標準化の有効性に触れられるなど、限られた時間ではありましたが、参加者にとっては有意義な機会に感じていただけたと思います。

### プログラム 「ヘルスケアウェアラブルとIoT活用の今と未来」

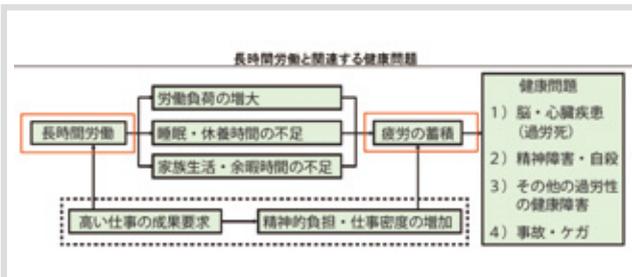
- 講演
- 健康・医療・介護分野における取組 ～ウェアラブル・データ活用を中心に～  
経済産業省 ヘルスケア産業課長 西川和見 氏
  - ウェアラブル等を活用した新時代の働き方改革  
経済産業省 経済産業政策局 産業人材政策室 室長補佐 弁護士 白石純一 氏
  - プロドライバーの健康・過労起因事故防止とウェアラブル・デバイスにできること  
安全運行サポーター協議会 安全・健康プラットフォームWG主査 北島洋樹 氏 ((公財)大原記念労働科学研究所) 安全・健康プラットフォームWG副主査 新藤幹雄 氏 ((株)タニタ)
  - ユーザ目線で見た自動車安全におけるヘルスケアデバイスの活用と課題  
東京海上日動リスクコンサルティング(株) 自動車リスク本部 本部長 阿部 光一朗 氏

- パネルディスカッション
- ヘルスケア分野におけるIoT活用に求められること
  - モデレータ: JEITAヘルスケアIT研究会 主査 鹿妻洋之 氏 (オムロンヘルスケア(株))
  - パネリスト: 上記講師のうち 西川氏、白石氏、新藤氏、阿部氏
  - ディスカッションテーマ
    - ① データ取扱い視点で、正しく“着けない”“測らない”“送らない”に起因する欠損やノイズをどう考え、解消すべきか
    - ② デバイスの精度とオープン化は、どちらを優先していくべきか
    - ③ 精度、オープン化後、デバイスはどの部分で独自性を出していくべきか
    - ④ アプリケーションの分野ごとに求められる精度は異なると思われるが、どの程度の水準が求められそうか。

### 【働き方改革推進時代の企業の健康管理におけるIoT活用推進プロジェクト 概念図】



出所:株式会社日本総合研究所 作成



出所:行政法人労働安全衛生総合研究所「長時間労働者の健康ガイド」

# 長榮会長記者会見 (「Society 5.0」の実現に向けたJEITAの取り組みを発信)

JEITAは2017年12月19日に長榮会長による記者会見を開催し、「電子情報産業の世界生産見通し」など、JEITAの事業全般に関する発表を行いました。当日は昨年比で約2倍となる61名の報道関係者にご参集いただき、その内容は報道各社によって広く社会に発信されました。



## 発表内容のハイライト

### 電子情報産業の世界生産見通し

#### ①電子情報産業の世界生産額

世界生産額は2017年、2018年ともに、ドルベースで過去最高を更新する見通しとなりました。2017年は前年比6%増となる2兆7,401億ドル、2018年は前年比4%増となる2兆8,366億ドルを見通しています。世界経済の成長が加速する中、様々な課題解決に向け、生産性向上や新たな価値を創造するIT投資が活発化すると共に、ソリューションサービスの需要も拡大することからプラス成長が続く見通しです。品目別で見ると、半導体、ディスプレイデバイス、そしてソリューションサービスが、2017年で過去最高の世界生産額を記録する見込みです。2018年には、電子部品も過去最高を更新する見込みとなっています。

#### ②日系企業の世界生産額／国内生産額

2017年の海外生産分を含む日系企業の世界生産額は

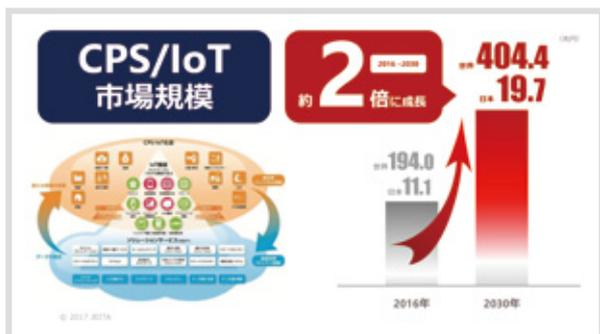
前年比5%増の38兆5,403億円を見込みました。メモリやCCDなどの半導体や中小型を中心としたディスプレイデバイスやコンデンサやコネクタなどの電子部品で2017年の生産が大きく増加しています。国内生産額は対前年7%増となる12兆278億円で、2年ぶりのプラス成長となる見込みです。今後は、2020年に向けて、インフラ整備の進展やIoT化の進展による高機能・省エネ・高信頼の電子部品・デバイスの増加などにより継続的な成長が見込まれており、2018年の日系企業の世界生産額は39兆2,353億円で、2%のプラス成長を見込んでおります。国内生産額は、2018年は前年比2%増となる12兆2,955億円とプラス成長を見通しています。

### CPS/IoTの利活用分野別世界市場

サイバーフィジカルシステム(CPS)とIoTを用いて、いかに課題を解決し付加価値を高めるかが、「Society 5.0」を推進する重要なカギとなります。そこで今回、初めての試みとして、CPS/IoTの世界市場規模を把握すると同時に、それぞれの利活用分野別の需要額と中長期展望を定量的に予測する調査を実施しました。

IoT機器にソリューションサービスを加えたCPS/IoTの世界市場規模は、2016年において世界で194.0兆円、日本では11.1兆円と推定しました。2030年には世界で404.4兆円、日本で19.7兆円と、約2倍となる大きな成長を見通しています。また、利活用別に10分野に分けて見ると、今後、世界市場で特に成長が著しいと予想される利活用分野は「農業」、「流通・物流」、そして「医療・介護」です。日本市場において、2030年までに大きな成長が期待でき、かつ2030年に規模が1兆円を超える利活用分野として期待されるのは、「流通・物流」と「医療・介護」の2つの分野になります。CPS/IoTの活用によ

る生産性の向上や、働き方改革が強く求められています。



## CPS/IoT市場の着実な成長に向けた事業展開

今回の調査結果をベースとして、CPS/IoT市場の着実な成長を図るべく、JEITAではSociety 5.0の実現に向けた市場創出と事業環境整備に、より重点的に取り組んでまいります。

CEATEC JAPANの変革はまさにその象徴です。家電見本市の枠を超えた、「日本の成長戦略や未来を世界に向けて発信するSociety 5.0の展示会」として開催したCEATEC JAPAN 2017は、来場者数が15万2,000人を突破、1日あたりの来場者数平均は2008年以来9年ぶりに3万8,000人を超え、幅広い業種・産業が集う総合展示会に生まれ変わりました。家電の新製品だけでなく、従来の枠を超えるような革新的な挑戦やこれまで解決できていなかった社会課題へのソリューションが披露・発信されるようになったことで、来場者の属性も以前から変化しつつあり、あらゆる産業・業種による、「共創」をベースとした未来のビジネス創出をめざす場へと変化しつつあります。2018年はより幅広い業種・業界の参画を促し、「つながる社会、共創する未来」の具現化と実現に向けたさらなる変革を加速してまいります。「CEATEC JAPAN 2018」は、2018年10月16日(火)から19日(金)の4日間、幕張メッセにて開催予定で、

2018年2月より出展募集を開始する予定です。

一方、事業環境の整備も極めて重要です。税制については、Society 5.0の実現に向けてAI、IoT関連システム等の社会実装を図るべく、当協会が要望してきた「情報連携投資等の促進に係る税制 (IoT税制) の創設」が2018年度与党税制改正大綱に盛り込まれました。また、CPS/IoT社会の実現に欠かせないデータ利活用とサイバーセキュリティについては、個人情報保護と安全なデータ利活用の両立を図るとともに、国際的に整合性のあるルール整備が不可欠です。日本政府をはじめ、世界各国の政府や産業界と積極的に連携し、日本企業の国際競争力向上に資する事業環境整備に取り組んでまいります。

## まとめ

当業界は産業と産業のつなぎ役として、新たなビジネス創出を促すことで、SDGsをはじめとする社会課題を解決し、世界に先駆けた超スマート社会の実現とともに、日本経済のさらなる活性化に貢献していきたいと考えております。政府をはじめ関係各所と密に連携しながら、会員の皆様とともに、積極的に事業を推進してまいります。

## 刊行物のご案内

電子情報産業の  
世界生産見通し2017  
(「注目分野に関する動向調査」付き)

- 発行年月:  
2017年12月
- 会員価格:  
3,240円



※詳細はJEITAホームページにてご確認ください。

# IEC/TC 110 東京会議報告

2017年12月11日(月)～15日(金)に、東京でIEC/TC 110(電子ディスプレイデバイス)のプレナリー会議(総会)並びに傘下組織の個別会議が開催され、世界8か国から約70名のエキスパートが参加しました。以下、IEC/TC 110と対応国内組織の概要、及び会議における主な議決事項等について報告します。

## ① IEC/TC 110及び国内対応組織の概要

IEC/TC 110は、「電子ディスプレイ装置及び特定の関連部品の分野における用語と定義、文字記号、重要な評価と特性、測定方法、品質保証のための仕様および関連する試験方法、及び信頼性の標準化」を役務としています。Pメンバー(投票権を持つ)11か国、Oメンバー(オブザーバ)が18か国参加しており、183名(うち日本から50名)がエキスパート登録しています。議長は中国のXiaolin Yan氏で、2017年10月に就任しました。

IEC/TC 110は日本が幹事国を担当しており、芝原嘉彦氏(富士フィルム)が国際幹事を、兵頭啓一郎氏(コニカミノルタ)と上原伸一氏(旭硝子)が国際副幹事を務めています。また、国内審議団体をJEITAディスプレイデバイス部会が受託しており、鎌田俊英氏(産業技術総合研究所)が委員長を務めるTC110国内委員会とディスプレイデバイス標準化委員会の事務局を務めています。

現在IEC/TC 110傘下には、ワーキンググループ(WG)、プロジェクトチーム(PT)、アドバイザリーグループ(AG)が合計で11あります。それぞれの組織体に対する日本からの意見や提案は、ディスプレイデバイス標準化委員会傘下のグループ及びJEITA外の組織で作成し、TC110国内委員会で承認を受けた後にIEC中央事務局に提出しています。

## ② 東京会議概要及び主な決定事項

12月11日～14日に、WG、PT、AGの個別会議がJEITA会議室で実施されました。各国の意見調整に時間を要するプロジェクトでprior consultation(事前相談)会合を行うなど、連日早朝から夜遅くまで活発な議論が行われました。



12月15日にはプレナリー会議が開催されました。当日はPメンバーの8か国(ベルギー、中国、フィンランド、インド、日本、韓国、オランダ、米国)から約60名が参加しました。

会議では国際幹事から、この1年で国際標準規格が13件成立したこと(日本提案3件)、2017年のIEC 1906賞をTC 110関連で5名受賞したこと(日本からは村田博司氏(大阪大学)と西田徹二氏(富士フィルム)が受賞)などが報告されました。



レセプション風景



その他の主な決定事項は以下の通りです。

■新たにTC、SCとのリエゾンが承認されました。

- ・TC 124 (ウェアラブル電子デバイス及び技術)
- ・TC 22/SC 35 (道路車両、照明と視認性)

■新たなWGとAHG (アドホックグループ) の設置が承認されました。

- ・WG 14 (電子ディスプレイの光学的測定)
- ・AHG 15 (電子ディスプレイの耐久性試験方法)

■現在のタイトル「電子ディスプレイデバイス」を「電子ディスプレイ」に変更することについて、各国が持ち帰り検討することになりました。

③今後の開催予定

2018年5月に米国・ロサンゼルスで、WG及びPTの会議を開催する予定です。また、10月に韓国・釜山で、プレナリー会議及び傘下の個別会議を開催する予定です。

【IEC/TC 110傘下の個別組織と対応する国内組織】

	組織名	対応する国内組織
WG 2	Liquid crystal display devices	液晶ディスプレイG*
WG 5	Organic light emitting diode displays	有機ELディスプレイG*
WG 6	3D Display Devices	3Dディスプレイ有識者アドホック
WG 7	Electronic Paper displays	電子ペーパーコンソーシアム
WG 8	Flexible display devices	フレキシブルディスプレイG*
WG 9	Touch and interactive displays	タッチ&インタラクティブディスプレイG*
WG 10	Laser display devices	レーザーディスプレイG*
PT 62595	Display lighting unit	ディスプレイライティングG*
PT 62977	Common test methods	HHG暫定プロジェクト*
PT 63145	Eyewear display	アイウェアディスプレイG*
AG 11	Advisory Group on Strategy	戦略アドホック*

※JEITA ディスプレイデバイス部会 ディスプレイデバイス標準化委員会傘下の組織



# 電子部品・信頼性技術強化の取り組み／ SPC実施ガイドの発刊について

電子部品の信頼性の維持・強化と啓発活動を行うことを目的として、2014年6月に信頼性技術強化WGを立ち上げてから今日に至るまで様々な活動を進めています。

その中の一つとして、信頼性や安全性に関するガイドの作成があり、これまでに「電子部品のFMEA実施ガイド」、「医療機器用電子部品の信頼性ガイド」の発行、「部品安全アプリケーションガイド」の改正発行を行ってきました。

ここでは、安定した特性の製品を製造する手法のひとつであるSPCの概要と、本WG活動の成果物として、9月に発行した「電子部品のSPC実施ガイド」について紹介いたします。

## SPCとは

SPC(Statistical Process Control:統計的工程管理)は、製造工程の状態を監視する手法です。製造された製品の特性値にはばらつきがあり、そのばらつきは工程のパラメータのばらつきに起因しているとして、工程のばらつきを管理・制御することにより、安定した製品を得ようとするものです。

SPCの基本は管理図と工程指標であり、管理図はISO規格(ISO7870-1:2014、ISO7870-2:2013)になっており、国内でもJIS Z 9020-1:2016、JIS Z 9020-2:2016として規格化されています。工程指標は、工程能力指数と工程性能指数に分けられ、どちらも特性値変動に対する規格許容差の余裕度を示す値です。

SPCは、1930年代に米国ベル研究所のシューハート博士によって提唱されました。シューハートは、工程の問題を材料や製造パラメータの変動、加工の精度な

どの「共通原因」と、設備の調整不良や操作間違いなどの普段とは異なる何らかの異常事態による「特別原因」から構成されるものとして、製造工程を共通原因だけの状態に維持することが安定した製品を得る上で重要だとしました。そして、共通原因と特別原因を区別するために管理図を導入しました。これがSPCの始まりといわれています。わが国へは、1950年に日本科学技術連盟が招聘したデミング博士によって紹介されました。

また、工程指標はジュラン博士によって提案され、多くの改良が加えられてきました。わが国には1954年に紹介されています。

SPCは、自動車産業向けの品質マネジメントシステムの技術仕様であるIATF 16949:2016においては、コアツールの一つとしてサプライヤーへの要求事項となっています。

## SPCの主な目的

SPCを実施する主な目的を次に示します。

- ①工程の現状を把握するため
- ②工程が変動したか解析を行うため
- ③工程の重要な管理値を維持していくため
- ④より安定した工程に改善するため
- ⑤製品の検査のため

## 管理図の種類

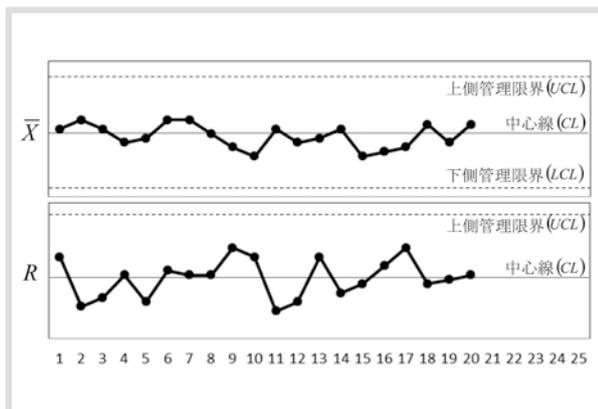
管理すべきデータの性質によって、適用する管理図の種類が異なります。寸法、重量、温度などの計量値と、不適合品数(不良個数)や不適合数(欠点数)のような計数値の代表的な管理図を表に示します。

## 【管理図の種類】

データの種類		管理図の種類	理論分布
計量値	長さ、重さ、硬さ、純度、強さ、温度など	平均値-範囲管理図 ( $\bar{X}, R$ )	正規分布
		平均値-標準偏差管理図 ( $\bar{X}, s$ )	
		メジアン-範囲管理図 ( $\bar{X}, R$ )	
		個々の値-移動範囲管理図 ( $X, MR$ )	
計数値	不適合品率	$p$ 管理図	二項分布
	不適合品数 ( $n$ が一定)	$np$ 管理図	
	単位あたりの不適合数	$u$ 管理図	ポアソン分布
	不適合数 ( $n$ が一定)	$c$ 管理図	

管理図は、工程のデータの統計量である平均値や標準偏差、範囲などを求め、それを折れ線グラフとしてプロットしたものです(下図参照)。プロットした点が管理限界線の外側に出るか、管理限界線の内側であっても、点の並びがどのようになっているかで工程が管理状態にあるか、異常な状態になっているかを判断します。

## 【図:管理図の例 ( $\bar{X}-R$ 管理図)】



## 工程指標の種類

工程で製造される製品の特性値が、許容差に対して十分な性能や能力があるかを示すもので、工程性能は $Pp$ 、 $Ppk$ 、工程能力は $Cp$ 、 $Cpk$ で表されます。

4つの指標同士を比較することで、潜在的な工程問題に対する洞察が得られ、改善の優先順位付けにも役立ちます。

## 「電子部品のSPC実施ガイド」について

SPCの手法がわが国に紹介されて半世紀以上経ちます。手法としては広く知られるようになりましたが、統計を使うために内容を理解するのが大変だとか、結果に対してどのように判断すればよいかわからないという声も聴かれます。

信頼性技術強化WGでは、電子部品メーカーがSPCを実施しやすいように手順を詳細に解説し、この度、実施ガイドとして発行いたしました。

本ガイドの活用を通じて、日本の電子部品の品質・信頼性がさらに高まることを願っています。

## 刊行物のご案内

### 電子部品のSPC実施ガイド

■ 体裁：  
A4判 34頁 (2017年9月発行)

■ 価格：  
JEITA会員 3,240円  
一般 (非会員) 6,480円 (税込)

■ 目次：  
1 序文  
2 SPCとは  
3 SPCの目的  
4 管理図  
(管理図とは、管理図の種類、管理図選定での注意、管理図の作り方、管理状態の判定、特殊な管理図)  
5 工程性能及び工程能力  
6 おわりに  
7 参考文献



電子部品の信頼性技術強化に関する取り組みサイト  
<http://home.jeita.or.jp/ecb/reliability/index.html>

# 平成29年度「工業標準化事業表彰」の受賞

経済産業省工業標準化事業表彰式が10月23日(月)ホテルニューオータニ東京のザ・メインアーケード階 麗の間にて開催されました。

## 当協会関係者の工業標準化事業表彰の受賞者

当協会の工業標準化事業表彰の受賞者は、下記のとおりです。

### ■ 内閣総理大臣賞

柴田 彰 氏 自動認識コンサルタント JTC1/SC 31  
※元 デンソーウェーブ

### ■ 経済産業大臣賞

古田清人 氏 キヤノン TC 111

### ■ 産業技術環境局長賞／国際標準化貢献者賞

永広祐一 氏 TBK TC 47  
※元 東芝

### ■ IEC 1906賞

土居直史 氏 ルネサスエレクトロニクス SC 47A

加藤充次 氏 FDK TC 51

小元 亨 氏 FDK (JEITA) TC 51

神戸尚志 氏 近畿大学 TC 91

鈴木隆之 氏 日立化成 TC 91

野中一洋 氏 産業技術総合研究所 TC 91

春山 真一郎 氏 慶應義塾大学 TC 100

西田徹二 氏 富士フイルム TC 110

村田博司 氏 大阪大学 TC 110

神垣幸志 氏 キヤノン TC 111

山下 昇 氏 島津製作所 TC 111

野田 啓 氏 慶應義塾大学 TC 113



工業標準化事業表彰式の風景

## 柴田 彰 氏(元デンソーウェーブ) 内閣総理大臣賞を受賞

### 柴田氏の功績

柴田氏は、日本で発明・開発された技術である二次元バーコードであるQRコードの国際標準化を推進し、また、JIS原案作成委員会委員長として、多数の規格の国際標準化を推進し、国際規格の審議を行うISO/IEC JTC1/SC 31 (自動認識及びデータ取得技術) 国内委員長及び国際規格原案作成者として国際規格の成立に貢献したことを功績として表彰されました。



柴田氏と主催者・来賓の皆様

QRコードは、まず、自動車部品の効率的な流通を目的に開発され、1997年には業界規格として制定され、1999年にJIS X0510に採用されました。これらを基礎にして、柴田氏は、JTC1/SC 31国内委員長として、



国内の意見を取り纏め、国際提案を行い、国際規格原案作成者として国際標準化活動の中心的な役割を果たしました。そして、ついに、2000年にISO/IEC 18004として国際規格 (IS) として制定されました。

QRコードは、省スペースに膨大な情報量が伝達可能であるという特徴に加え、漢字をはじめとする各国の言語に対応可能なように開発されていたため、自動車業界にとどまらず、あらゆる企業活動において情報伝達を間違いなく行なう手段として活用されています。中国、韓国、ベトナムなどアジア圏にも広く採用され、欧米にも普及しつつあります。

現在、航空券や入場券等の情報表示、伝達手段としてQRコードを用い、携帯電話に搭載されたアプリケーションソフトを用いて、同コードを読み取ることは日常的な光景となっています。

柴田氏の国際標準化活動の取り組みは、企業活動への貢献にとどまらず、このような一般の人々の生活への便益の普及についても非常に高く認められました。



柴田氏が末松広行産業技術環境局長から表彰状を受け取る



柴田氏が末松広行産業技術環境局長から記念品を受け取る

#### 特別講演会

柴田氏は、工業標準化事業表彰者を代表し、末松広行産業技術環境局長への答辞を読まれ、午後には開催されました特別講演会にてご講演を行われました。



柴田氏が末松広行産業技術環境局長へ答辞を読む



柴田氏が末松広行産業技術環境局長へ答辞を読む

午前の工業標準化事業表彰式の後、午後には、同会場にて特別講演会が開催されました。特別講演会のプログラムは、下記のとおりです。

#### 平成29年度 工業標準化事業表彰 特別講演会 プログラム

13:30 ~ 13:40 主催者挨拶

・経済産業省

13:40 ~ 14:40 特別講演

演題：IECにおける国際標準化活動から学んだこと

講師：国際電気標準会議 (IEC) 元副会長 藤澤浩道 氏

15:00 ~ 16:00 受賞者講演

演題：QRコードの標準化と事業戦略

講師：平成29年度 工業標準化事業表彰

内閣総理大臣表彰 受賞

自動認識コンサルタント代表 柴田 彰 氏

# IEC/TC 40 岡山会議報告

2017年10月30日(月)～11月2日(木)の期間、岡山市の「岡山コンベンションセンター」で、IEC/TC 40(電子機器用コンデンサ及び抵抗器)の国際会議(WG 36、WG 39、WG 40、WG 41、WG 43及びプレナリ会議)が開催されました。各WGでは、日本を中心に各国から多くの規格案が寄せられ、活発な意見交換を行った結果、日本の意見を反映した規格化を推進することができました。今回は、いくつかのWG活動についてご紹介いたします。



岡山コンベンションセンター(岡山コンベンションセンターのHPより転載)

## IEC/TC 40の概要

TC 40では、電子機器用コンデンサ及び抵抗器に関する国際規格の制定・改廃を行っています。

- ・国際幹事: R. Drenthen氏(オランダ)
- ・国際議長: W. Huck氏(ドイツ)
- ・Pメンバー(エキスパート参加国): 15か国
- ・Oメンバー(オブザーバ国): 15か国
- ・WG(ワーキング・グループ)数: 5
- ・JWG(ジョイントワーキング・グループ)数: 1
- ・AG(アドバイザー・グループ)数: 1
- ・エキスパート数: 227名
- ・日本での審議団体: JEITA
- ・国内委員長: 反保昌博(株式会社村田製作所)

## 実装部品包装標準化専門委員会: WG 36

TC 40/WG 36ではIEC 60286シリーズの改正と包装関連の課題やテーマについての審議を行いました。

### ① 静電気関連

包装材の抵抗値による静電気測定方法を規定している現行のIEC 61340-5-3(TC 101: 静電気)は、測定値の

ばらつきが大きい等運用上の課題を有しています。カパーテープを剥離する際に発生する剥離帯電圧に着目したET-7104規定の実用的な測定方法への変更、普及が急務と考えており、IEC 60286-3にこの内容を規定する活動を国際的に活発化しています。

### ② IEC規格とEIA規格との整合化関連

EIA-481とIEC 60286-3の整合化に向け、日本がリーダーのもと、EIA代表メンバーも入れたプロジェクトチームを発足し、アメリカ市場を念頭に世界でより活用される包装の規格化を目標に活動を進めていくことになりました。

### ③ オートローディングフィーダ関連

新技術として、チップマウントのリール装填時のスプラッシングを不要としたオートローディングフィーダに関して、将来の国際規格化を念頭に、日本で検討を進めているSMDテーピングに求められる課題について実機デモを織り交ぜて紹介しました。



ディスカッションの様子

## コンデンサ: WG 40

TC 40/WG 40は、コンデンサ、インダクタ及びフィルターに関わる国際標準化を担当しています。規格の制定及び改正についての審議を行いました。

トピックスとしては、CENELEC作成のTR 50454(アルミ電解コンデンサのガイダンス文書)についてTC 40で改正を行うことが決議され、日本もエキスパートとしてプロジェクトに参画することになりました。JEITA発行のRCR-2367C「電子機器用固定アルミニウム電解コンデンサの使



用上の注意事項ガイドライン(英語版)」との整合化をはかり、日本の意見を反映した規格づくりを進めていきます。

また、2014年の東京会議で他国が新規提案した有害なハイブリッドEDLC(仮称)規格について、引き続き岡山会議で審議が行われました。有害な3要素については、2015年北京、2016年フランクフルト会議で一つずつ無害化していき、岡山会議では積極的なロビー活動等により、最後の1項目である、技術的な裏付けのないサイクル試験を本文から削除することについて、決議に盛り込むことができ無害化に成功することができました。



会議の様子

## 抵抗器:WG 41

TC 40/WG 41は、固定抵抗器及び可変抵抗器を含めた抵抗器に関わる国際標準化を担当しています。

WG 41は、例年春の単独開催と秋の年2回開催しており、日・独・英・仏・印・中国からエキスパートが参画しています。2017年は5月にベルリン会議を行い、10月に岡山(5か国10名)で抵抗器に関わるIEC規格の審議を行いました。抵抗器関係のIEC規格としては、2017年5月に抵抗器の評価に際しての基準温度を「周囲温度」から「端子部温度」に変更する技術報告書IEC/TR 63091(日本提案)が発行され、低抵抗測定方法IEC 62812(日本提案)については2018年1月にISが発行される予定です。

岡山会議では、IEC 60115-1(固定抵抗器GS)やIEC 60393-3(精密級ロータリーポテンショメータ)等の改正審議を行いました。近年、経済発展の著しい国々での大

気汚染が進み、電極に銀を使用している抵抗器の硫化が問題となっています。JEITA受動部品標準化WG抵抗器Gでは、この硫化を評価する試験方法として硫黄華を用いた試験方法に着目し、この国際標準化を検討しています。

次回国際会議は、2018年6月ウィーンで開催予定となっています。

## テクニカルビジット

JFEスチール西日本製鉄所及び倉敷美観地区の見学を行いました。JFEスチールでは、世界最先端のテクノロジーを駆使したダイナミックな製鉄ラインを間近で見学することができました。また、倉敷美観地区では、趣ある豊かな自然の恵みに囲まれた落ち着いた街並みを地元のガイドの方とともに散策しました。

## ウェルカムレセプション

岡山城内にて立食形式で開催いたしました。主催者による甲冑姿でのお出迎えから始まり、岡山市長による歓迎のご挨拶、地ビール「独歩」での乾杯、地元食材をふんだんに使用した「岡山寿司」をはじめとした豪華な郷土料理に舌鼓をうちながら郷土芸能(獅子舞神楽、琴)の余興を楽しみました。日本ならではのおもてなしに海外からの参加者はとても感激され、大盛況のうちに終えることができました。甲冑、着物などに着替えての写真撮影も大いに盛り上がり、参加者全員心に残るレセプションとなりました。



岡山城(ウェルカムレセプション会場)

# IEC/TC 111 ウラジオストク会議報告

本年10月8日(日)～13日(金)ロシア・ウラジオストクの極東連邦大学・会議室でIEC(国際電気標準会議)TC 111(電気・電子機器、システム的环境規格)の総会及び傘下グループの会議が開催され、活発な審議が行われました。その中から、いくつかの重要な議案について紹介します。



第81回IEC総会、於：極東連邦大学 ウラジオストク

## TC 111概要

IEC/TC 111(電気・電子機器、システム的环境規格)：2004年10月に設立。設立時より日本が国際議長を務めており、現在、幹事国はイタリア、国際議長：市川(日立製作所)、Pメンバー(投票権を持つ国)：25カ国、Oメンバー(オブザーバーの国)：12カ国、傘下に8のWG(Working Group)・PT(Project Team)がある。なお、TC 111の受託審議団体はJEITAであり、TC 111国内委員会を運営している。

## A.MT 62474(VT 62474)

### 1.IEC 62474「製品含有化学物質の情報開示伝達」規格とは

電気・電子業界及びその製品に関するマテリアル・デklarationに関連した手順、内容及びフォーマットについて規定している。IEC 62474により規定された「報告すべき物質・物質群リスト」などを記載するIEC 62474データベースはVT 62474により維持管理されている。

この物質・物質群リストは規制対象物質など3つの選定基準で構成され、ジョイント・インダストリー・ガイドライン(JIG)等をもとに作成された。

VT 62474は、関連法規制の改正などをIEC 62474データベースに反映し定期的に更新している。

このIEC 62474規格は2012年に1.0版が発行され、電気・電子製品分野における製品含有化学物質の情報開示の基準となることで、これまでサプライヤーを悩ませてきた個別企業独自の基準や書式での情報提供要求を抑制し、国際的に共通化された伝達手段への移行を促す効果を上げてきた。IEC 62474規格2.0版は、1.0版発行後の標準化促進の過程で要望された各国産業界の意見を幅広く取り入れる事で、より汎用性の高い国際規格とする事をめざしている。MT 62474は、このIEC 62474規格2.0版の開発を担う国際標準化組織である。

### 2.ウラジオストク会議での議論

#### MT 62474

MT 62474ウラジオストク会議に先立ち、10月初旬にJEITA大手町会議室にてMT 62474 東京会議が6NC(JP/US/CA/NL/FR/FI) / 12組織 / 13 expertsの参加により開催された。これに続くウラジオストク会議には6NC(JP/US/CN/KR/IT/FR) / 8組織が参加した。

これら一連の国際会議は、正式なIEC 62474 2.0版CDVに対するコメント提出及び投票日である10月20日に先立って開催されたもので、NL/IT/FI/GB/US/JP/CA/BE以上8か国より提出された190コメントを強の事前審議を目的に開催されたものである。ウラジオストク会議では、東京会議で積み残した未審議コメントの討議に力を注いだ結果無事全ての審議を完了した。コメントの多くは規格文の表現あるいは構成の分かりづらさに関するものであり数点を除き技術的な変更を求めるものではなかった。しかし、多くの規格文でその表現方法は変更され、その結果IEC 62474 2.0版 CDVに対する規格文の変更量は3割近くに達した。なお10月20日の



CDV投票の結果、P-Membersの88.9%の賛同を得る事に成功しFDISへの移行が承認された。

#### VT 62474

10月初旬にJEITA大手町会議室にてVT 62474東京会議が7NC(JP/US/CA/NL/DE/FR/FI) / 13組織 / 14 expertsの参加を得て開催された。それに続くウラジオストク会議では東京会議での審議・決定事項が報告され承認された。以下主な承認案件を列記する。

- (1) Exemption listの基本仕様
- (2) Material Classes Listの審議開始
- (3) FDIS 用XML schemaの審議開始
- (4) Swedish Tax law関連CRのwithdrawn
- (5) DBとReach Article Guidanceとのリンク
- (6) DBへのsubstance clarification追加
- (7) DBへのMass/Mass%指定フィールド追加

その他多くの案件が議論され11月1日以降の定例国際Web会議により継続審議されている。

## B.環境配慮設計(ECD)分野の国際標準規格開発

### 1.IEC/ISO JWG ECD環境配慮設計とは

IEC/TC 111は、2009年にIEC 62430 (JIS C 9910)「電気・電子製品の環境配慮設計」を発行している。本規格は、ライフサイクルを通じた環境側面とその影響を評価・改善していく環境配慮設計の原則、商品企画の段階から概念設計、詳細設計、試作などの各段階で、考慮しなければならない要求事項を規定している。

その上で、どのような製品・サービスであっても、その環境配慮はサプライチェーン(バリューチェーン)全体で取組まざるを得ず、環境配慮設計の取り組みやその要求事項も電気・電子製品の範囲だけに閉じておくものではないことから、このIEC 62430を踏まえて、環境配慮設計

に関するISOとIECのダブルロゴ国際標準規格(あらゆる組織、製品及びサービスに適用できる「環境配慮設計の原則、要求事項及びガイダンス」)を開発するプロジェクトとして、JWG ECD 62959の活動が開始されている。

### 2.会議での議論

ウラジオストク会議では、9月末投票締め切りの2nd CD (Committee Draft) に対して、提出した各国コメントについての審議を行い、今後のステップとしてISOのDISおよびIECのCDVを発行することになった。

## C.IEC 62321 (電機電子製品中の有害物質における試験方法)

### 1.IEC 62321とは

IEC 62321は、IEC/TC 111 WG 3(含有化学物質等測定方法)にて、2008年12月に電気電子機器-6種類(鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、ポリ臭化ビフェニル、ポリ臭化ジフェニルエーテル)の規制物質の濃度定量の規格として発行された。

IEC 62321では以下のように規制物質ごとの分析方法や試料のサンプリング方法を記載している。

- (1) 試料のサンプリング方法
- (2) 蛍光X線によるスクリーニング法
- (3) 水銀の試験方法
- (4) 鉛、カドミウムの試験方法
- (5) 特定臭素系難燃剤の試験方法(参考文書扱)
- (6) 六価クロムの試験方法(参考文書扱)

### 2.改訂の背景及び内容

IEC 62321は当初RoHS指令に対応する試験法およびサンプリング法として公開されたが、REACH規則など拡大する環境規制に対応するため追加規制物質に対するメンテナンス性の向上、ユーザーメリットを考慮した分冊化を図り改訂に着手した。



また、Informative Annex (参考文書)である六価クロム、臭素系難燃剤 (PBDE・PBB) を正式文書(Normative)として確立することが急務であったが、2016年12月にようやくIEC 62321-7-2(樹脂中の六価クロムの分析)が発行され、当初のIEC 62321で検討された化学物質の測定法は全て正式文書となった。ウラジオストク会議では以下の試験法について審議された。

- (1) 石英管燃焼法イオンクロマト (F, Br, Cl, I)
- (2) 臭素系難燃剤/フタル酸エステル試験法
- (3) HBCDD試験法
- (4) 芳香族炭化水素 (PAH) 試験法

また、2019年に施行されるRoHS2でのフタル酸エステル禁止に伴い、各国から更なるスクリーニング法の新規提案や有機リン系難燃剤 (TCEP) の新規提案がなされ、今後検討を進めていく。

## D. ローハロゲン定義の策定

### 1. ローハロゲンの定義とは

ローハロゲンの定義は、現在、ローカルな定義はあるが、国際的に認知されている定義はない。今回、スウェーデンNCより、JS709Bをベースとしたローハロゲンマテリアルの定義の策定に関する審議提案 (111/383/NP、タイトル: Definition of Low Halogen Materials used in Electronic and Electrical Products) が提案された。

#### JS709B概要

電子機器・部品に含まれるプラスチック材料の「Low Halogen」の定義: 電子機器に含まれるプラスチック材料の塩素系難燃剤、臭素系難燃剤、PVC由来の臭素・塩素含有量が1000ppm以下を“Low Halogen”電子機器と定義する。

### 2. ウラジオストク会議

TC 111プレナリー会議では、プロジェクト・リーダーより、これまでに審議に基づき取り纏めたローハロゲン定義の2nd CDの概要とコメントについての報告があった。ACEAからの2nd CDのコメントレターに対しては、PT 63031のプロジェクトはTC 111の範囲内であること、科学的アプローチに基づかなければならないこと、の2点がTC 111の回答として決議された。なお、10月末には、東京にて会議を開催し、2nd CDに対して出されたコメントについて審議し、2018年3月にスウェーデン(シスタ)で引き続き審議する予定。

#### 2nd CDの骨子

ローハロゲンマテリアルの定義を以下のように規定する。IEC 62474データベースのCriteria 1, 2, 3にリストされているハロゲン物質の上限値以下であり、かつフッ素、塩素、臭素、ヨウ素の4ハロゲンの合計が0.9%未満であること。



市川議長(左)、国際幹事、IEC事務局



TC 111 WG 3出席者

【環境部会講演会より】

# ロジスティクスにおける課題と方向性 ～IoT、AIへの期待～

環境部会では、異業種との連携の一環として、ロジスティクス分野におけるIoT、AIを活用した事例や環境貢献について理解を深めるために、環境部会講演会を実施し、物流に係る業界との交流を図りました（平成29年11月21日）。以下、講演の概要を紹介いたします。

## 1. ロジスティクスの今日的課題と 課題解決のための電機電子業界への提案

北條 英氏

公益社団法人日本ロジスティクスシステム協会

### (1) ロジスティクスの今日的課題

ロジスティクスとは、物流の諸機能を高度化し、調達、生産、販売、回収などの分野を統合して、需要と供給の適正化をはかるとともに顧客満足を向上させ、あわせて環境保全及び安全対策をはじめ社会的課題への対応をめざす戦略的な経営管理とJISで定義されており、物流（物資を供給者から需要者へ、時間的、空間的に移動する過程の活動）を包含した広い概念です。

ロジスティクスの今日的課題として、「物流コストの上昇」があります。2010年以降上昇傾向にありますが、これは主に輸送コストの占める割合が増加しているためです。2つ目に「営業用トラックのCO<sub>2</sub>排出の増加」です。貨物輸送部門全体では1990年度の約1億トンから2015年度には約0.85億トンに減少していますが、営業用トラックの排出量は1990年度から比較すると2015年度に約8%増加しています。3つ目は「ロードファクター（積載効率）の低下」の問題です。営業用貨物自動車の積載効率は1990年度約60%から2015年度には約40%まで低下しています。ロットが小さくなる、又は時間指定が厳しくなれば積載効率が下がり、エネルギー使用原単位が

大きくなる、その結果CO<sub>2</sub>排出量が増加することになります。4つ目に、道路貨物運送業で働く若年層の減少傾向と高齢化による近い将来の「トラックドライバー不足」の一層の深刻化が挙げられます。また、トラックドライバーの手持ち時間がある運行は全体の46%、手持ち時間は平均1時間45分ありました。トラックの回転数を上げるには手持ち時間を減らしていく必要があります。

### (2) 電機・電子業界への提案

発着荷主の連携によって、貨物輸送部門の省エネ化とドライバーの生産性向上を図る方策を検討するため、着施設側でのドライバーの稼働状況を調査したところ、入荷量（アイテム数）から滞在時間（バース接車からドライバー出発までの所要時間）を予測できることが分かりました。これにより、合理的な時間指定により、待ち時間を大幅に削減でき、CO<sub>2</sub>削減にも繋がります。トラックのテレマティクスで計測した時間データ（GPS、サイドブレーキ、ドアの開閉等）や荷主の出入荷データあるいはケース数になると思いますがドライバーからの画像データを組み合わせることにより、バース接車から出発までの時間が推定でき、更に蓄積された自動車の運行情報から旅行時間を予測することもできますので、IoTによる新たな改善が期待できます。

もうひとつは、発着主間によるエリア共同配送です。荷主企業の出荷データを用いたシミュレーションを実施したところ、2社が共同配送することで貨物自動車の台数や便数、配送時間や距離、費用が最大で4割削減できる例がありました。Uberのビジネスモデルでは、パッセンジャーとドライバーのマッチングをインターネットで行うだけでなく、クラウド上で相互認証を行い更に決済ができる仕組みにすることにより、大きなビジネスに成り得る可能性が示されました。貨物自動車でも同じことが出来ないでしょうか？

最後に、コスト削減が染みついた物流部門において、人材不足になりつつある中、生産性向上のための投資(例えばIoT、AI、ロボット等)をどこまでできるか、今後の課題になると思われます。

## 2. 宅配便の物流現場におけるITを活用したデジタル変革と課題

野口 修一 氏  
ヤマト運輸株式会社

本日は、ITのユーザー側として、現場目線でITを活用して取り組んできた話と、その中で感じたことを中心に話します。



ヤマト運輸は、ホールディングス制でヤマトグループの中のデリバリーを担う中核企業です。売上比率はヤマト運輸がグループの8割を占めています。宅急便は、昭和51年開始なのでまだ41年ですがもともと1919年に路線事業から始まった会社で、2年後に100周年を迎えます。宅配便事業では、いろいろなサービスをたゆまなく投入し、また、インフラも定期的に刷新しています。

これをネコシステム呼んでおり、5年おきに新しいシステムを投入しています。システムの変遷は、1974年に第1次システムを始め、2017年からは、第8次システムを運用しています。

野村総研の予測では、2022年度に、e-コマースの荷物が今の1.5倍に増えるとしています。一方で荷物は増えるが、人口は減るという中、どのように対応していくかという危機感を持っています。

宅急便は、サービス開始から41年になりますが、効率的な運用方法は、全てドライバーの頭の中にあります。配達順番や、不在の情報(午前中はいつも不在などの情報)は全て頭の中に入っており、経験と勘、暗黙値といった

アナログな世界で成り立っています。第8世代のネコシステムは、こうしたことを基に考えて、アナログをデジタルに置き換えることを始めました。荷物の送り状にある届け先住所等をフルデジタル化し、トランザクションデータとして保管し、一方で配達先データベースを作ります。過去に一回でも宅急便を受け取ったことがある人を全て登録しています。これは、どこにどのような人が住んでいるかという情報で、トランザクションデータと配達先データベースを掛け合わせると、今日来た荷物の届け先は、どのような人かという属性が分かるので、これを使い配達情報を可視化する取り組みを進めています。それにより、どういう順番で配達すれば効率的かということが分かるようになり、集配ルート最適化が可能になります。

社内のデジタル変革を進め、データを使う新たなビジネスについても考えています。我々の物理的な強みは、日本全国津々浦々4万台の車が毎日地球を2.5周分走っているところにあります。経験値や日々の変化情報を蓄積し、分析・可視化して、社内利用しながら他でも使ってもらうことを考えています。今までは、社内の安全やエコドライブのためのデータ活用だけでしたが社外でも使ってもらえるような基盤として作っていくことを意識しています。

社内のデジタル変革に着手して難しいことも分かってきました。例えば故障予兆の検出の場合、車の整備情報から、故障しそうだという結果が出たとしても、現場からは、データの信憑性を疑われ、また、費用を抑えている中で実際に壊れていないのに修理に出せないとされる事があります。企業文化やルールの変更など、アウトプットをどのように使うかという仕組み作りと一体で進めないと難しいということが分かってきました。

IoTは、何のために導入するかということを予め考えることが肝要です。「こんな良い物があるので使って



もらえないか」という話がITベンダーからありますが、何のために導入するかということが先にないとうまくいきません。ユーザー側がITベンダーに期待するのは、物(システム)を売る営業ではなく、一緒に気づき変革を実現できるパートナーとなってもらうことです。物流業界は経験と勘による現場力に支えられた労働集約型産業です。しかし荷量増大と労働力不足に対応するためには、IoT、AIの活用は不可欠です。物流業界の現場で行われているアナログプロセスのデジタル化が必要ですが、そのためには、パートナーが必要です。ITベンダーには、一緒に「気づき」を得ながら共創していくことが出来るパートナーになっていただきたいと思います。今後ともよろしくお願いいたします。

### 3. 気象データを活用した需要予測情報の共有化による省エネ物流への取り組み

本間 基寛 氏  
一般財団法人日本気象協会



当協会は、気象データを利用し、防災ソリューション事業、環境・エネルギー事業、メディア・コンシューマ事業をはじめ各種の予報サービスを提供しております。

2015年は第4次産業革命の元年といわれ、今後はあらゆるモノや情報がインターネットを通じて繋がるとされており、今後の方向性として、「現場で得られる多様なデータの業種の壁を超えた収集・蓄積と有効活用」「収集されたビッグデータを人口知能(AI)で自ら学習させるサービスの構築」「サービス構築を通じた社会構造的課題(国際化・サステナビリティ・人口減少)の解決」が挙げられます。そのような状況のなか、IoTを活用したデータのオープン化や業種を超えた連携が重要視されながらも、企業

間連携によるデータ共有が進んでいないのが現状です。

気象のリスクはあらゆる産業に存在しており、昨今では気候変動により未経験な極端気象が出現しており、各産業に多大な影響を与えています。気象はスーパーコンピュータシステムを利用し、物理学的に未来を予測できる唯一の分野です。スーパーコンピュータで大気の状態を再現し、シミュレーションすることで、非常に精度の高い予測(2週間~6か月)が可能になります。

現在、各産業で気象データを活用し始めています。過去の気象データ(エリア別)を利用することにより、農作物の生産高や、エリア毎の売上との関係が分析可能となり、今年の気象予測データを基に生産高や売上が予測できるようになりました。しかしながら、企業での気象データの活用には発展の余地があります。全産業の1/3は何らかの気象リスクを持つと言われており、まだまだ適用可能な産業は多いと考えています。

当協会では、気象情報をもとにした商品需要予測のコンサルティング及び情報提供を行う「商品需要予測事業」のサービス化を始めました。また、株式会社インテージと連携し、「SRIデータ(全国小売店パネル調査データ)の「第三者開示利用によるデータ活用」に合意しました。SRIデータの利用契約をしている企業は、気象データに基づいた需要予測という未来を知るためのデータとしてSRIデータを活用していただくことが可能になります。

IoTを活用したオープン化や業種を超えた連携には、製・配・販が協同で需要予測を開発し、共有するための「プラットフォーム」を構築する必要があります。需要予測の連携利用により、注文量のミスマッチを解消、食品ロス・機会ロス削減を実現し、企業間の共通課題に対処します。このような全体最適を目指す方向性が結果として各社の生産性向上につながると考えております。

# 難燃性材料のサイレント・チェンジ問題の取り組み

日本企業の調達先のグローバル化等により、現地企業からの部材調達も多くなっている中で、発注元の企業に無断で、部品の素材等の仕様が変更され、納品されてしまうという「サイレント・チェンジ」と呼ばれる事象が見つかっています。

## サイレント・チェンジ問題の背景

具体的な事例としては、電源配線コネクタ部に使用する、絶縁性が求められる難燃性材料（難燃剤）を、部品・素材メーカーが発注者に無断で本来の仕様とは異なる十分な耐水処理が施されていない赤リンに変更したことにより、製品の使用状況や経年劣化によって導電性であるリン酸が析出し、端子間で短絡し焼損を引き越すといった事故が確認されており、同様な事象が多数の企業で確認されています。

## サイレント・チェンジ問題への業界の取り組み

難燃性材料のサイレント・チェンジが行われた部材を組み込んだ製品は、期待された性能が発揮されないといった、安全上重大な問題につながる可能性があり、製品の故障などの原因となることがあるため、JEITA安全委員会では、会員各社に十分に部材の管理や調達先の監視などの対応をいただくようご注意をお願いするとともに、会員外の業界関係者に対しても、ご留意頂く旨の周知文書を発信いたしました。

## 安心・安全な社会の実現に向けて

今日、ビッグデータ、人工知能、ネットワークといった技術のめざましい進展により、あらゆるものがインターネットでつながる、IoT時代が到来しています。これら

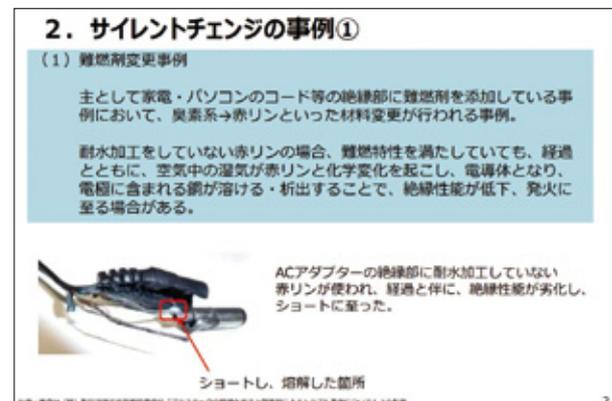
新技術や新製品の多様化・高度化、さらには事業活動のグローバル化といった時流の中においても、安全性の高い社会の実現が世界的潮流であり、安全で安心して使える製品を提供することが企業の社会的責任であります。

事業活動においてサプライチェーン構造がますます複雑化する中、JEITA安全委員会では、製品安全確保に向けた品質向上活動ならびに安全啓発活動の積極的な取り組みを推進してまいります。



### 難燃性材料のサイレント・チェンジに関するご注意

<http://www.jeita.or.jp/cgi-bin/topics/detail.cgi?n=3417>



### 新しい製品安全課題“サイレントチェンジ”の現状

[http://www.meti.go.jp/product\\_safety/producer/point/pdf/silent\\_change.pdf](http://www.meti.go.jp/product_safety/producer/point/pdf/silent_change.pdf)

出典元：経済産業省

# ノートパソコンを安全にお使いいただくために ～リコール製品や誤った使い方にご注意～

リチウムイオンバッテリーは、従来の電池よりも、高容量、軽量という特徴を生かし、小型軽量化、高機能化が進むモバイル機器などに搭載されていますが、ここ数年、これら製品による事故が増加傾向にあります。

## リチウムイオンバッテリーによる製品事故情報

NITE(ナイト)製品事故情報によりますと、ノートパソコン、スマートフォン(以下「スマホ」)などに搭載されたリチウムイオンバッテリーによる事故は、平成24年度～平成28年度の5年間で274件(ノートパソコン110件、スマホ56件)あり、年々増加傾向にあります。

また、事故の原因は、274件の事故のうち、34%(93件)は回収などのリコール対象製品によるものであり、回収や交換などが適切に行われてれば妨げた事故も多いと考えられます。

## 事故の未然防止に向けた安全啓発の取り組み

このような状況において、JEITA安全委員会では、より消費者目線での製品安全のあり方を追求し、消費者の皆様へ製品を安全にお使い頂くため、JEITAホームページに、「ノートパソコンを安全にお使いいただくために」を掲載し、適切な使い方を紹介しています。

ノートパソコンを  
安全にお使いいただくために、  
次にご注意ください。

### ①リコールの確認

お手持ちのノートパソコンやバッテリーパックがリコール対象であるかどうかをメーカーのホームページにてご確認ください。

### ②日常のご注意

- ・バッテリーパックに、押し潰す、叩くといった強い力を加えないでください。
- ・ノートパソコンやバッテリーパックを分解しないでください。
- ・高温環境下(炎天下の車中、暖房器具の近く等)での充電や放置をしないでください。
- ・ノートパソコンの通風口が塞がってしまうような場所(カーペットや布団の中等)での使用はしないでください。
- ・ノートパソコンの使用が終わったら、ACアダプターをコンセントから抜いてください。

### ③異常の際

次の場合には、ノートパソコンの電源を切り、ACアダプターをコンセントから抜いて、購入店やメーカーにご相談ください。

- ・充電できない。
- ・外観に明らかな変形や破損がある。
- ・触れられないほど熱くなる。

ノートパソコンを安全にお使いいただくために!

ノートパソコンにおいて、リコール対象製品を使い続けたり、誤った使用をすることにより、リチウムイオンバッテリーパックに起因した発火事故が発生しています。

ノートパソコンを安全にお使いいただくために、次にご注意ください。

●リコールの確認  
お手持ちのノートパソコンやバッテリーパックがリコール対象であるかどうかをメーカーのホームページにてご確認ください。

●日常のご注意  
・バッテリーパックに、押し潰す、叩くといった強い力を加えないでください。  
・ノートパソコンやバッテリーパックを分解しないでください。  
・高温環境下(炎天下の車中、暖房器具の近く等)での充電や放置をしないでください。  
・ノートパソコンの通風口が塞がってしまうような場所(カーペットや布団の中等)での使用はしないでください。  
・ノートパソコンの使用が終わったら、ACアダプターをコンセントから抜いてください。

●異常の際  
次の場合には、ノートパソコンの電源を切り、ACアダプターをコンセントから抜いて、購入店やメーカーにご相談ください。  
・充電できない。  
・外観に明らかな変形や破損がある。  
・触れられないほど熱くなる。

▶バッテリーパックを廃棄するためのヒント  
ノートパソコンに付属されたバッテリーパックは、使い方が特に重要です。  
●古いACアダプターを使用した場合にノートパソコンを接続し、バッテリーパックの温度が高くなる場合があります。この場合は、バッテリーパックの温度を下げてください。  
●ノートパソコンを使用しない場合は、ACアダプターをコンセントから抜いておくことで発熱の抑制に役立ちます。  
●ノートパソコンの温度が高くなる場合は、電源を切って、自然冷却(自然放熱)を促してください。  
●バッテリーパックを廃棄する場合は、安全な廃棄の方法でノートパソコンの回収が済んだ後、ご自身の責任で廃棄してください。

参考情報  
・一般社団法人 電子情報技術産業協会 (JEITA) : <http://www.jeita.or.jp>  
・一般社団法人 電気工業会 (EIAJ) : <http://www.eiaj.or.jp>  
・独立行政法人 情報処理推進機構 (NITE) : <http://www.nite.or.jp>  
・リコール情報等に関するお問い合わせ先 : <http://www.jeita.or.jp>

ノートパソコンを安全にお使いいただくために

<http://www.jeita.or.jp/japanese/anzen/pdf/20171113.pdf>

【Inter BEE 2017】

## INTER BEE FORUM Technical Session

## 「4K・8K実用放送に向けた送出設備について」実施報告

社会システム事業委員会傘下の放送システム専門委員会(委員長・東芝インフラシステムズ・小堀 理 氏)では、AVC部会傘下となった今年度の活動の一環として、Inter BEE2017コンファランス、のテクニカルセッションで講演会を11月15日(水)13:00~15:00に実施しました。

## 4K・8K実用放送に向けた送出設備について

2018年12月放送開始予定の4K・8K衛星放送は、データレート的大幅な増加や新しい多重化方式の採用など従来の2K衛星放送と異なる方式で放送されます。この時期、放送設備の最新動向は、在京民放、NHKなどの4K・8K放送事業者以外の放送事業関係者にとっても関心が高いと考え、4K・8K実用放送に向けた送出設備に関連した講演内容を企画し、開催しました。講演項目は、放送事業者2社(NHK、BS-TBS)、設備ベンダー2社(NEC、東芝インフラシステムズ)からの4件で、実務担当者からの講演は、新放送方式の課題に対する取り組みや最新の開発・整備状況などホットな内容が紹介されました。聴講の事前申し込みは、定員160名のところ250名を超える登録があり、当日は173名が来場し立ち見ができる程盛況でした。また、聴講者のプロフィールの内訳は、放送事業者28%、放送機器メーカー28%、通信業者・コンテンツ配信など9%、映像制作・コンテンツ制作9%、CATV関連6%、その他(官公庁、団体、商社、メーカーなど)20%で、放送事業者・放送機器メーカー以外の業種からの聴講者も多く、広く関心が持たれていることがうかがわれました。

このテクニカルセッションでの講演会は、当初の目標を達成するとともに4K・8K最新機器の展示やNHK/

JEITAブースの4K・8K実用放送への訴求展示と相俟って大変有意義なものとなりました。



梅津 圭一 氏



花田 彰 氏



羽下 修 氏



長石 敦 氏



プログラム



会場風景

# 組込み系ソフトウェア・ワークショップ2017 開催報告

JEITA組込み系ソフトウェア開発に関するワークショップは昨年に引き続き、おかげさまで好評のうちに今年で11年目を迎えました。今回のワークショップではIoTの定義から始め、その特徴を掴み、課題を洗い出すことをめざした講演となりました。特に上流工程におけるIoT時代のモデリングや多種多様なモノとの擦り合わせ開発をテーマにして、活発な議論を行いました。

本ワークショップでは毎年恒例の「全員参加109人ワークショップ」では、今年も熱い議論が交わされました。司会進行役からの設問に対し出席者全員が3色の色紙を挙げて意見表明し、近くの机に居合わせた出席者同志でグループを作り、議論を行いました。講演内容を聞いた後での議論となるため、出席者から様々なご意見が取り交わされ、当日は約70名の参加となり、意欲と意識の高さを感じるとともに組込み系ソフトウェアに関する意見交換の場として有効なワークショップとなりました。

日 時：平成29年11月2日(木) 13:00-17:30

場 所：JEITA 409-411会議室

参加者：70名

## ①ソフトウェア事業基盤専門委員会の活動について ワークショップ2017の狙いと課題認識

講師：JEITA ソフトウェア事業基盤専門委員会  
委員長 五味 弘 氏(沖電気工業)

## ②IoTをソフトウェアエンジニアリングする： 品質の作り込みと評価

講師：中島 毅 氏(芝浦工業大学)

## ③社会インフラ分野でのIoT取り組みと課題 ～保守高度化などを例に～

講師：近藤 浩一 氏(東芝インフラシステムズ)

## ④建設機械の遠隔管理システム

講師：神田 俊彦 氏(コマツ(小松製作所))

## ⑤全員参加型109人ワークショップ： 徹底議論！IoT時代のソフトウェア開発、 IoT開発と上流モデリング



ワークショップ後、講師に質問をする出席者



色紙で意思表示をする出席者

# 「JEITA IT×シェアリングエコノミー アイデアソン」 開催報告

ソフトウェア事業委員会／ソフトウェア事業戦略専門委員会では、日本のIT関連産業のグローバル市場における競争力を分析し、市場競争力の向上に向けて、我が国における情報利活用の現状や課題等について調査・検討を進めております。昨年度の調査検討においては、2011年3月の東日本大震災の教訓を踏まえた「安心・安全」、「快適・便利」な社会の実現を目指す姿と捉え、社会インフラの情報利活用による震災への備えと消費者の利便性を実現する環境整備を課題と設定し、安心・安全かつ快適・便利なスマート社会実現に向けた施策を検討してきました。

本年度は、「快適・便利」な社会の実現に向けた新たな社会動向である「シェアリングエコノミー」に着目し、当該分野の発展にソフトウェア産業が寄与するための方策を検討しております。本年度もアイデアソンを実施した結果、シェアリングエコノミー分野におけるサービスアイデアやIT・ソフトウェアの活用可能性のアイデアを広く募ることができ、成功裏に終了いたしました。

日 時：平成29年11月6日(月) 10:00～18:00

場 所：JEITA 402-403会議室

参加者：20名(5名×4グループ)



グループごとに分かれてアイデアを出し合う参加者

## ①特別講演

シェアリングエコノミーが  
社会を変える

講師：石山 アンジュ 氏

(内閣官房 シェアリングエコノミー伝道師)



## ②参加者によるグループディスカッション





### ③ 成果発表

#### ■グループA

サービス名 ユニバーサル・トリップ・サービス

自家用車、トラック、船舶等の乗り物を対象としたライドシェアサービスを提案しました。

#### ■グループB

サービス名 寂しいあなたに公共施設

都心に住む单身者を対象として、公共施設等のキッチンを貸し出すサービスを提案しました。

#### ■グループC

サービス名 e-suit

不要になったスーツや、スーツメーカーが下取りしたスーツ等を共有するサービスを提案しました。

#### ■グループD

サービス名 おもいやりシェア

地方で家族と離れて居住する高齢者を対象とし、高齢者と地域の繋がりを強化することを目的としたサービスを提案しました。



### ④ 審査結果

#### ■グループA【最優秀賞】

様々な移動手段を対象としている点が面白い。多様な主体を巻き込んだ総合的なサービスになるので、実現した際の影響も大きいのではないかと感じております。

#### ■グループB【特別賞】

キッチンに着目した点は新規性があると感じた。利用者は独身に限らず、家族のイベントや仲間内でのパーティーの際にも活用できるサービスであると感じた。利用者の楽しみ方としてInstagramへの投稿を念頭においている点は、最近の若者のニーズを押さえていると感じております。

#### ■グループC

モノのシェアはシェアの対象物として様々な選択肢があるが、その中でスーツに絞って検討したため、具体的なサービスの提案になっていると感じた。体型の変動に応じてスーツを買い換えざるを得ない人も多いため、ニーズは高いと思われます。

#### ■グループD

国家的な課題となっている高齢者問題について真剣に検討している点が良かった。中間発表の際にはベテランのスキルを活用するサービスを考えているように感じたため、スキル活用の視点をもっと押し出しても良いかもしれません。

# 半導体国際会議 GAMS/JSTC開催報告

(2017年10月30日(月)～11月3日(金):韓国・釜山)

半導体分野では、毎年3回国際会議を開催しています。2月にJSTC<sup>\*1</sup>会合、5月にWSC<sup>\*2</sup>会合とJSTC会合、10月にGAMS<sup>\*3</sup>会合とJSTC会合が開催され、日本、米国、欧州、韓国、チャイニーズ台北、中国の代表が集まり、議論します。JSTC会合とWSC会合は民間の集まりで、業界共通の課題について議論をし、政府への要望をまとめます。GAMS会合は政府の集まりで、業界の要望を検討して、結果を業界にフィードバックします。このような仕組みで、民間と政府とが協力して課題解決を図っています。

11月2日韓国・釜山のWestin ChosunホテルにてGAMS会議が開催され、冒頭に当年5月に京都にて開催されたWSCの概要報告が行われました。ルネサスエレクトロニクス株式会社 代表取締役会長の鶴丸 哲哉氏がWSC議長として報告しました。以下、トピックスについて紹介します。



報告する鶴丸WSC議長

## 地域支援プログラムの進展

半導体産業に対する政府の支援は透明で、開かれていて、保護主義や差別的または通商に悪影響を及ぼすものであってはなりません。WSCからの提案により、GAMS会議に先立って、10月31日に官民の専門家を集め、地域支援プログラムについてワークショップを開催しました。この議論を受けて、11月2日GAMS会議では、地域支援ガイドラインとベストプラクティスについて全極が合意しました。これにより、地域支援プログラムの透明性向上、適正化に向けた大きな進展が得られました。

## 半導体のHS新定義構築に向けて

半導体製品は技術進歩が早く、新しい機能や用途が追加され、外観や使い方が多様化してきます。一方、貿易で使われる関税分類(HSコード)は、世界共通ですが、改正作業は5年ごとであり、特に高度な技術を使う半導体製品では、各国税関が分類の解釈で悩む場合もあり、国によって解釈に差が生じることもあります。WSCでは、このような状況を解決するため、半導体の新しい関税分類の定義について議論を開始しました。

## 暗号規制の透明性と非差別性の確保

IoTなどさまざまな機器がインターネットにつながるようになり、便利になる反面、暗号などのセキュリティ対策が必須となっています。WSCは、各国暗号制度に対して、商用暗号製品の透明性と非差別性を強調する、WSC暗号原則を提唱しています。GAMSは、本原則を支持し、更に議論を深めることになりました。



## 知的財産権の保護

WSCは、特許訴訟の乱用に関するベストプラクティスをまとめてGAMSに提言しました。また世界知的所有権機構(WIPO)とも特許の質を改善するため協力の提案をしています。

## 半導体製品の反模倣品活動

半導体製品は社会インフラにも広く使われているため、模倣品が誤って流通すると、社会生活における健康や安全をおびやかす恐れがあります。

WSC/GAMSでは、半導体模倣



品使用の危険性を注意喚起するためポスターを作製し各国の展示会やセミナーを通じた啓発活動を行っています。

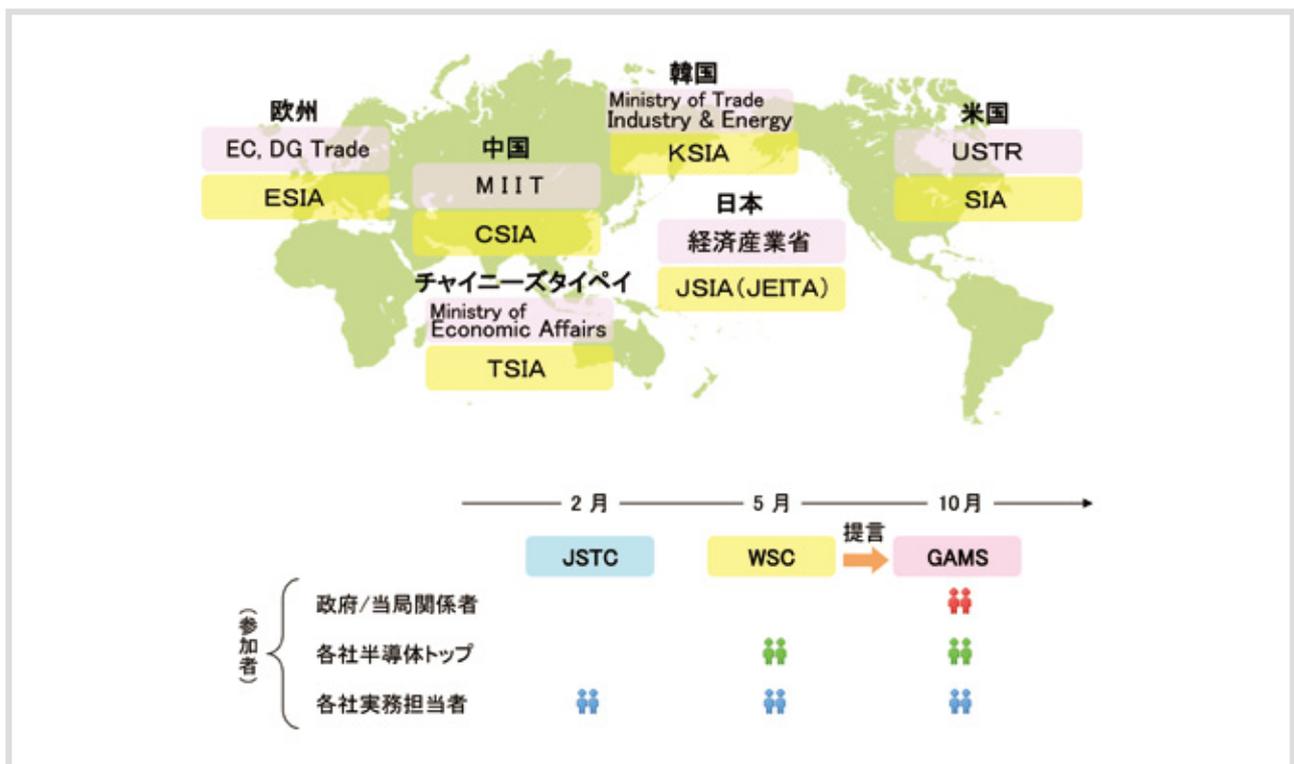
## その他の活動

WSCは、半導体の地球温暖化対策や省エネ、化学物質管理などを通して、環境の改善にも取り組んでいます。また、半導体市場や応用分野についても報告を行っています。今回、トピックスとして、人工知能(AI)やロボット市場を取り上げました。

今後も引き続き、半導体のさまざまな課題に取り組んでいきます。

- ※1 JSTC(Joint Steering Committee):各工業会の会員企業の委員による実務レベル会合。
- ※2 WSC(World Semiconductor Council):半導体企業のトップによる会合。
- ※3 GAMS(Government/Authorities Meeting on Semiconductors):半導体を担当する政府当局による会合。

### [WSC、GAMS、JSTCの参加者と開催時期]



## 第91回機器・部品メーカー懇談会

関西支部・部品運営委員会では11月22日(水)に大阪・太閤園にて標記の懇談会を開催しました。

### 部品運営委員長挨拶



最初に澤村 諭 委員長(ローム(株)社長)より挨拶がありました。「衆議院選挙の結果や日米関係の強化など、昨今の政治的な安定が経済に良い影響を与えています。JEITAの電子部品グローバル出荷統計は、本年2月以降8か月連続で前年比増、直近3か月実績と10、11月の予測は前年比2桁増となりました。車載・産業機器、ゲーム機、スマートフォンの新製品等に牽引されており、悪い状況ではありません。そうした中、本日はカーエレクトロニクス、ロボット、エネルギーの産業機器関連に加え、流通業界からもご講演をいただけることとなり、大変楽しみにしております。」

### クルマ社会の最新技術動向と電子部品メーカーへの期待 (株)デンソー

山中康司 副社長よりご講演いただきました。環境分野では、EV、FCVを含めて多様化するパワートレインへの対応、安全・安心では、ADAS / 自動運転において劇的に拡大しつつある技術領域への対応が大きな課



題となっています。技術開発を進めているAI研究やオープンイノベーションの取り組み、さらに、シェアリングエコノミーの進展を踏まえ、将来のモビリティ社会実現に向けたサイバー／フィジカル両面の取り組みが紹介されました。続いて、新見幸秀エグゼクティブアドバイザーより、車載化に求められる電子機器の信頼性向上に向け、わが国電子業界の総力を結集した新たな価値創出への期待が述べられました。



### 安川電機の新しい取り組み IoTの活用とその実現 (株)安川電機

藤野 賀須男 次世代制御プラットフォーム開発部長より、インダストリー4.0に対する同社のソリューションコンセプト「i3-Mechatronics」の取り組みについてご講演いただきました。学習・自律制御の技術開発により、多様な作業に自律的に対応し、人間と共存できるロボットを実現して行きます。ロボットの稼働状況を把握し、安定生産を支えるAIの活用、さらに、装置とロボットの融合により、工場の完全自動化に向けた課題を解決する自動化ソリューション「統合コントローラ」の実現に向けた取り組みが紹介されました。今後、ロボットへのAI搭載を進めて行くためには「デバイス発熱量の大幅な抑制」が大きな課題となります。



### エネルギー分野への取り組み～次世代型エネルギー マネジメントシステムを中心として (株)竹中工務店

松下昌宏 役員補佐よりご講演いただきました。同社が提唱する「竹中脱炭素社会モデルタウン」では、CO<sub>2</sub>



削減について、2016年比で20年に60%減、50年に80%減という極めて高い目標を掲げています。クラウドを活用した次世代建物管理システム「ビルコミ®」で



は、エネルギーのモニタリング・使用量予測から設備の最適制御までAIを用いて統合的に行います。蓄電・発電・パワコンを含め多様な電源を包含してマネジメントする「I.SEM®」の開発にも取り組んでいます。東京・新砂の自社拠点群におけるこれらの試行状況、さらに、水素社会に向けた実証の取り組みが紹介されました。建物のIoT化を推進するため、後付・外付可能でコンパクトなセンサー類の開発が要望されました。

#### 次世代コンビニの実現に向けたイノベーションの取り組み (株) ローソン

白石卓也 執行役員よりご講演いただきました。コンビニは「変化対応業」、「小商圏製造小売業」と考えています。農業から物流、金融、エンタメ、ヘルスケア、不



動産に至るまで、小売の枠を越えて多様なサービス展開が求められています。そのため「オープンイノベーションセンター」を開設し、サービス・テクノロジー分野の開拓を進めている所です。経済産業省の主導により本年4月に発表された「コンビニ電子タグ1000億枚宣言」を踏まえ、RFIDと自動レジを用いた無人店舗の試行結果と課題、さらにRFIDプラットフォームによるサプライチェーン全体の革新構想が紹介されました。電子業界との連携に向けたヒントとして、カメラ/センサー等による動的リアルフロー分析により「実態を見える化」するデータ活用経営、デジタルとアナログの融

合によるお客様体験の価値向上について、提言がありました。

#### 電子部品業界の動向とパナソニック(AIS社)の取り組み パナソニック(株)

最後に、部品運営委員会を代表して、パナソニック(株)の坂本真治 常務執行役員より報告がありました。自動車業界で電動化・自動化が加速し、産業分野で自動



自律・最適制御ニーズが拡大する中、電子部品事業においても異業種・スタートアップとの協業によるソリューション提案力が必要で、社会課題解決に向けた価値提供が求められています。パナソニックにおけるAIS社と、その中で電子部品・制御機器を担当するインダストリアル事業の位置付け、車載・産業分野を含めた事業の方向性と取り組み事例が紹介されました。



会場の様子

建設・流通業界からの講演は今回が初めてですが、両産業を含めたIoTやAIの活用、さらにそれらを促進する電子部品への期待を認識すると共に、懇親会を含めて、お招きした4社幹部との有意義な情報交流の機会となりました。

# 新4K8K衛星放送に関するセミナー



関西デジタル受信・機器委員会では12月4日(月)に、「新たに始まる“BS・110度CS 4K・8K放送”の魅力と受信システム」公開セミナーを開催しました。関西デジタル受信・機器委員会は、映像・受信機器メーカー 11社と1客員(NHK大阪放送局)により構成されます。

新4K8K衛星放送に関する計画と推進状況、受信に要する機器や施工については、テレビ受信向上委員会、総務省、JEITA本部等によるセミナーが各地で開催されています。今回のセミナーは、関西・西日本での啓発に貢献したいとの思いから、当委員会として初めて一般の方々を対象に主催・運営したものです。一般財団法人放送サービス高度化推進協会(略称A-PAB)様、日本放送協会・大阪放送局様、またJEITA本部・テレビネットワーク事業委員会のご協力をいただき、大阪駅に隣接するグランフロント大阪にて開催しました。セミナーでは、委員会の荒浜幹事(三菱電機(株))による司会のもと、西村委員長(シャープ(株))の主催代表挨拶の後、お二方から講演をいただきました。



西村委員長挨拶



会場の様子

## 講演1「期待! 待望! 新4K8K衛星放送」

(一社)放送サービス高度化推進協会 4K・8K推進センター長の宇佐美雄司氏より、12月1日(金)に東京で開催された「新4K8K衛星放送開始1年前セレモニー」での発表内容、「機能表示ロゴ」の紹介、NHK・民放の対応コンテンツの状況、市場認知の調査結



果、さらにBS右旋再編と受信機への影響等について、映像等をお見せし、具体的な説明がありました。新4K8K衛星放送の特長と魅力を詳しく伝えていただきました。

## 講演2「新4K8K衛星放送 2020年に向けたロードマップと受信システム」

NHK大阪放送局 技術部 副部長の堀内義隆氏より、新4K8K衛星放送の特性と、受信機材の要件、さらに電波漏洩対策など、機器販売と施工に直結する技術情報の説明がありました。普及推進に向けたマーケティング視点の情報や、同局で行われている関連のイベントも含め、わかりやすく紹介いただきました。



会場も好立地で、家電量販店や電機メーカー販売会社(関西本部組織マーケティング部門)を中心に、通信事業者、CATV事業者、設計事務所の方など101名が事前登録、当日は86名の来場がありました。

集計したアンケート(85件)では、新4K8K衛星放送と、対応機器のビジネスには高い期待があります。対応チューナー等の早期発売や助成金など普及促進制度の具体化を望む声も聞かれました。

委員会では、今後も、制度や対応製品の拡充タイミングをとらえ、A-PAB、NHK大阪放送局と連携の下、関西・西日本での新4K8K衛星放送の認知・普及向上活動に取り組んでいきたいと考えております。



講師ならびに委員会メンバー

# 12月度関西支部運営部会講演

関西支部運営部会では12月6日(水)に開催した12月度運営部会にGCA(株)代表取締役CEOの渡辺章博氏をお招きし、掲題の講演を行いました。

## M&Aは日本を救う

GCA(株)は2004年に渡辺氏が創業、金融機関等と特定の関係を持たない独立系のM&Aアドバイザリー企業です。2008年にはシリコンバレーのサヴィアン社、2015年には欧州のアルティウム社を買収して拡大、現在は10か国に15の拠点を置き、約300名のプロフェッショナルアドバイザーを擁します。日米、日欧、日印のクロスボーダー案件数では、それぞれ3位、2位、トップにランクされ、日本企業が関わるM&A市場ではグローバルトッププレイヤーの地位を占めています。



GCA(株) 渡辺章博氏

日本のM&A市場は、プラザ合意(1985年)後の円高により立ち上がり、アジア通貨危機(1997年)後に不良債権の処理が加速したことで「売り手」が現れて国内市場が確立しました。近年は、少子高齢化による国内市場の縮小により、In-Outのクロスボーダー案件が急増すると共に、大企業によるベンチャーへの出資が目立つ様になっています。

2016年のM&A世界市場は総額3.7兆ドル(約430兆円)に上り、2008年以降2番目の高水準を維持しました。件数ベースでは過去最高で、中小規模のM&A取引が活発化しています。2010年以降、バリュエーション(企業価値評価)は各地域・業種で基本的に上昇傾向にあり、特に業種別ではヘルスケア関連が高騰を続けています。

事業環境の変化とそこの中での競争はグローバルに激し

さを増しており、ミクロ(企業)的にはもちろん、マクロ(日本経済全体)で見ても、M&Aにより効率・生産性を高めて行く必要性は増すばかりです。マスコミ等では、M&Aの「失敗」が大きく取り上げられがちですが、現在のグローバルマーケットにおいては、何もせずに手を拱いていることこそが最大のリスクであり、M&Aの大半は成功と評して差し支えありません。失敗とされる事例も、M&A自体というよりはむしろ前後の経営に起因すると見るべきです。

実り多いM&Aを実現するためには、原則として本業で勝負すること、そして何を得ようとするのか、例えば、生産拠点、顧客・販売網、技術・情報、ブランド・特許等の無形資産、人的資源の確保など、目的を明確にすることが重要です。縁に恵まれることも大切で、GCA自身もM&Aにより米欧の「Society」にポジションを獲得することで成長のきっかけを掴みました。想定した通りに進まない場面も出て来ますが、常に目的に立ち返りながら進めて行くことが大切です。

最後には、同社で手がけられた案件に基づく架空事例を用いたケーススタディも行われ、長年の経験の重みを感じられる充実した講演となりました。活発な質疑応答に加え、終了後の懇親会を含めて、貴重な情報交換が行われました。



会場の様子

# CEATEC<sup>®</sup> JAPAN

— CPS/IOT EXHIBITION —

つながる社会、共創する未来

2018年10月16日 火 ▶ 19日 金

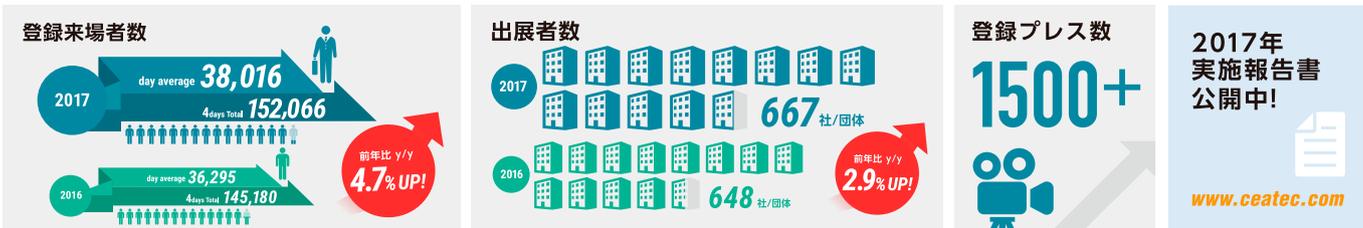
幕張メッセ



Join the World's leading edge CPS/IoT Exhibition



## CEATEC JAPAN 2017 開催実績 国内外のエグゼクティブや幅広いビジネスユーザに多数来場頂きました。



Q シーテックジャパン

主催 CEATEC JAPAN 実施協議会 .....  
**JEITA** 一般社団法人 電子情報技術産業協会    **CINJ** 一般社団法人 情報通信ネットワーク産業協会    **CSAJ** 一般社団法人 コンピュータソフトウェア協会

**CEATEC JAPAN 運営事務局** (一般社団法人日本エレクトロニクスショー協会)    〒100-0004 東京都千代田区大手町1-1-3 大手センタービル5階    TEL : 03-6212-5233    FAX : 03-6212-5226  
 E-mail : [contact2018@ceatec.com](mailto:contact2018@ceatec.com)

JEITAだよりはHPからもご覧いただけます ▶ <http://www.jeita.or.jp>