

# JEITA だより

VOL. 11

2014年秋号

## 目次

### トピックス

最先端 IT・エレクトロニクス総合展 CEAEC JAPAN 2014 開催報告概要 —総合企画部—	01
--	----

### 活動報告

CEATEC JAPAN 2014における JEITA の取り組み —総合企画部—	03
--	----

「3DA モデルガイドライン」の効果検証 —知的基盤部—	04
---------------------------------	----

Forced Localization Measures に関する 第2回日米欧会合の開催 —国際部—	07
---	----

「JEITA 環境フォーラム2014」開催報告 —環境部—	09
----------------------------------	----

高齢者が安心・安全でスマートな生活を送れる 社会の創出に向けて —コンシューマ・プロダクツ部—	11
---	----

ヘルスケアインダストリ事業委員会/ 体外式除細動器 WG の取り組み —インダストリ・システム部—	13
---	----

標準化専門委員会主催「第1回 国際標準化人材教育研修会」 開催報告 —電子部品部—	15
---	----

半導体信頼性技術小委員会の活動紹介 —電子デバイス部—	17
--------------------------------	----

関西支部活動トピックス (7~9月) —関西支部—	23
------------------------------	----

# 最先端 IT・エレクトロニクス総合展 CEAEC JAPAN 2014 開催報告概要

～最終登録来場者数は、150,912名（前年比6.8% 増）～

CEATEC JAPAN 2014は、10月7日（火）から11日（土）まで、千葉市・幕張メッセで開催されました。15回目の節目を迎えた今回は「NEXT -夢を生み出し、未来を描け」をテーマに、新しいライフスタイルを彩る多様な IT・エレクトロニクス技術と、それを支える最先端の電子部品・デバイス技術の進化と業界を超えた利活用を、豊富な企画力を基に「解り易く工夫」して展示しました。

今回は特に自動車やヘルスケア、インフラやエネルギー、農業など他産業との連携・融合による IT・エレクトロニクスの裾野の広がりに加えて、新しい取り組みとしてベンチャーエリアの創設や、経済産業省や総務省をはじめとした省庁連携強化により、IT・エレクトロニクス産業の展望や未来、そして可能性を印象づける展示となりました。

来場いただいた方々には、次世代放送・次世代コンテンツを実現する4K/8K 映像技術、スマートフォン、ウェアラブル機器、次世代無線通信、HEMS、スマート家電、最新・最先端の電子部品・デバイス、次世代自動車、ロボティクス等、IT・エレクトロニクスの裾野の広がりを実感いただけたものと思います。

なお、本年の開催規模は、出展者数547社／団体（うち海外24ヵ国・地域／150社）、会期中の登録来場者数は5日合計で150,912名（2013年比9,564人増、同6.8% 増）となりました。



## CEATEC AWARD 2014

CEATEC AWARD は2011年に新設され、今年で4回目となります。出展企業から応募された出展製品・技術・サービス等について厳正な審査を行い、経済産業大臣賞、総務大臣賞のほか、各部門賞を決定しています。

今年は88件の応募があり、学術領域、メディア領域を代表する審査委員により、書類選考による一次審査の後、展示場で実機審査を行い以下の各賞が決定しました。



【経済産業大臣賞】 日本電気（株）【世界初】多数の需要家蓄電池を束ねてコミュニティグリッドを構築するエネルギークラウド技術



【総務大臣賞】 シャープ（株）フルスペック8K 液晶ディスプレイ

### 【部門賞】

部門	タイトル	製品・技術・サービス	受賞者
ライフスタイル・イノベーション部門	グランプリ	シースルーモバイルビューアー MOVERIO BT-200、BT-200AV	エプソン販売株式会社
	準グランプリ	ガラボン TV 四号機	ガラボン株式会社
	準グランプリ	ポータブル SIM	株式会社 NTT ドコモ
ソーシャル・イノベーション部門	グランプリ	屋内位置情報サービス「TAGCAST」	株式会社タグキャスト
	準グランプリ	アダプティブ・ドライビング・ビーム	スタンレー電気株式会社
	準グランプリ	Wearable Key Device	ローム株式会社
テクノロジー・イノベーション部門	グランプリ	新動画圧縮規格 HEVC 再生用 システム LSI	パナソニック株式会社 システム LSI 事業部
	準グランプリ	MEMS 気圧センサ	株式会社村田製作所
	準グランプリ	超薄板ガラス-樹脂積層体 <Lamion®> / 超薄板ガラス <G-Leaf®>	日本電気硝子株式会社
グリーン・イノベーション部門	グランプリ	MEMS-IGZO ディスプレイ搭載タブレット	シャープ株式会社
	準グランプリ	世界初! 調色・調光型 メーク用有機 EL 照明「OLE-B01」	パイオニア株式会社
	準グランプリ	環境振動発電モジュール	オムロン株式会社
審査員特別賞		腹腔鏡下触診システム	名古屋工業大学 佐野・田中研究室

CEATEC JAPAN 2014の詳細は公式サイトでご覧いただけます。

<http://www.ceatec.com/ja/>

# CEATEC JAPAN 2014における JEITA の取り組み

## JEITA ブースの展開

CEATEC 来場者に JEITA の活動を紹介し、JEITA の役割、活動等への理解を図るとともに、新規会員獲得につなげるため、CEATEC 会場内に JEITA ブースを展開しました。

4K 対応製品やハイレゾオーディオ等の展示をはじめ、ゲストスピーカーによる魅力的な講演などの実施に

より、VIP をはじめとする多数の方にご来場をいただき、JEITA の活動を広く PR することができました。

来場誘致にあたっては、JEITA ホームページにて JEITA 主催・企画コンファレンスの情報等を掲載するとともに、メールニュース配信や開催告知ポスターの掲示などにより積極的に誘致活動を展開しました。

### ◆ゲストスピーカーによる講演

※は講演2回以上の合計

実施日	演題・講師	聴講者数
10/7(火)	アップル、グーグル、マイクロソフト、アマゾンが自動車産業を乗っ取る日 桃田健史氏 (自動車ジャーナリスト)	152名
	ポストテレビを担う VR 廣瀬通孝氏 (東京大学大学院 情報理工学系研究科 教授)	85名
10/8(水)	ロボット技術と未来社会 古田貴之氏 (千葉工業大学 未来ロボット技術研究センター所長)	133名
	見落とされているサイバー攻撃への対策。後付けのセキュリティは機能しない。 齋藤ウィリアム浩幸氏 ((株)インテカー 代表取締役社長/内閣府本府参与 科学技術・IT 戦略担当)	※105名
10/9(木)	『2020年 東京オリンピックで時代を変える』に込めた電子部品業界の想い 豊田進氏 (JEITA 部品技術ロードマップ専門委員会主査/ KOA (株))	66名
	電子部品メーカーが医療機器産業に参入するために留意すべきことは!? 波多野太郎氏 (JEITA 電子部品部会医療機器対応タスクフォース/ (株)村田製作所)、 石井浩一氏 (〃/ TDK-EPC (株))、藤田好博氏 (〃/ 日本ケミコン (株))	66名
	昆虫科学が拓く新しい工学技術 神崎亮平氏 (東京大学 先端科学技術研究センター副所長)	※231名
10/10(金)	半導体産業の経済分析とミニマルファブの有効性 原 史朗氏 (産業技術総合研究所 ナノエレクトロニクス研究部門ミニマルシステムグループ長)	151名
	芸術的なフリーキックを科学する 浅井 武氏 (筑波大学 体育系 教授)	※235名
10/11(土)	図記号クイズ~ これってどんな意味? 堀本佳成氏 (JEITA ビジュアルシンボル専門委員会委員長/ NEC マネジメントパートナー (株))	※207名

合計:1,431名



JEITA ブースの外観



大盛況の JEITA ブース



講演の様子



JEITA 活動紹介パネルの展示



4K 対応製品の展示



ハイレゾオーディオの展示

## 「3DA モデルガイドライン」の効果検証

### 背景

三次元 CAD 情報標準化専門委員会では三次元 CAD 情報をものづくりまで有効に活用するために、ツールに依存しない業界標準の確立と関係業界内に広く普及させていくことで、我が国のものづくり技術の進歩、すなわち設計・製造の革新と高度化を図っています。そのために、本専門委員会の成果は JEITA 規格として制定・発行するとともに、日本工業標準規格（JIS）及び ISO への提案を行っています。

実証分科会では昨年度の活動より、三次元 CAD 情報

標準化専門委員会が発行、又は発行しようとしている規格・ガイドラインの活用効果及び課題を実務ベースで検証しています。昨年実施した「実証プロジェクト Phase1」では主に金型設計と計測の効果検証を実施し、その内容を JEITA 内に留まらず、広く「日経ものづくり」、「日本設計工学会」等に公表しました。

2014年度の結果は整理中の段階ですが、「実証プロジェクト Phase2」として設計での効果検証を10月14日に完了しましたので主なトピックスを紹介します。

### 実証プロジェクト Phase2

三次元 CAD 情報標準化専門委員会が既に発行している、「3DA モデルガイドライン」の設計での活用効果及び課題を実務ベースで検証するため、6月より公益社団法人日本設計工学会の後援、JEITA 三次元 CAD 情報標準化専門委員会の主催で「設計コンテスト2014」を開催しました。

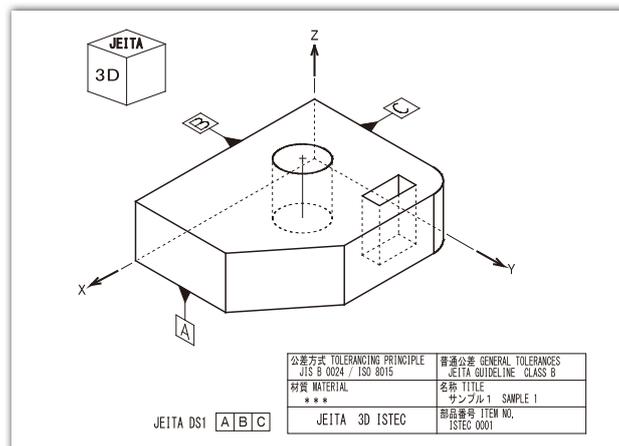
開催に際し、事前課題を提示することで参加チームに「設計コンテスト2014」の主旨を理解して頂くと共に、参加チームに対し3D 設計に関する一定の技術レベルを設定させて頂きました。その結果、大学の工学部 / 理工学部 / 機能工芸学部から8チーム、工業高等専門学校から2チームが参加しました。

#### 1) 「3DA モデルガイドライン」とは

検証対象である「3DA モデルガイドライン」は、電機業界・精密業界での単部品及び複数部品により構成されるアセンブリを主たる対象として、3DA モデルの作成や解釈、設計情報の伝達に適用し、設計作業や部品製作及び測定での共通解釈を行うために発行しました。

3DA モデルの作成や解釈のルールを統一し、以下の2つの特徴があります。

- ① 個々に公差の指示がない形体に対する JEITA 普通幾何公差適用による公差域解釈。
- ② 上記を達成するための“データ系と座標系”の表記方法。



3DA モデルの指示例（直方体部品の場合）

## 2) 「設計コンテスト2014」について

課題は公益社団法人日本設計工学会事業部会委員の皆様と相談し、「事務機製品のモールドユニットの設計」としました。

正確な検証を実施するためにも、参加チームの皆様には各種ガイドラインを充分理解した上で設計コンテストに参加頂けるよう、実証分科会が主催した「モールド設計」、「幾何公差」、「3DA モデルガイドライン」、「3DA モデル 金型工程連携ガイドライン」

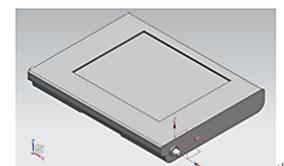
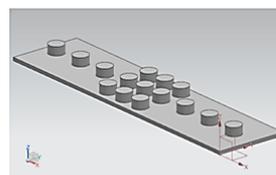
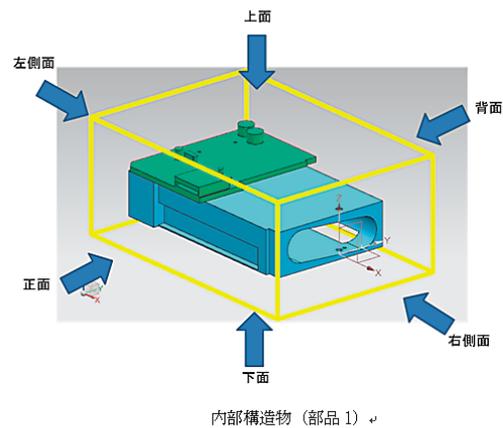
の事前座学研修を実施し、コンテスト評価に関しても各種ガイドラインの理解度で評価することを徹底しました。

尚、各種ガイドラインは、下記三次元 CAD 情報標準化専門委員会のホームページよりダウンロードできますのでご参照ください。

<http://home.jeita.or.jp/3d/index.htm>

- 5. 一般仕様
- 5-1. 対象ユーザー
  - 一般ユーザーが事務機として使用する製品の外装カバー
    - (デザイン性、操作性に優れ、設置安定性)
- 5-2. メンテナンス性
  - 故障に関してはユーザーへの返品により対応とする
    - (サービスマンが修理。ユーザーが分解、修理する事を考慮する必要はない)
- 5-3. 安全性
  - 取扱説明書に記載された通常の操作において、ユーザーに障害が発生しない安全対策をとる
    - (操作時の干渉で、切り傷等の支障が無い対策を取る)
- 5-4. 操作性
  - 操作扉保持力:  $1N \pm 0.3N$
  - 液晶モニター45°保持力:  $1.5N \pm 0.3N$
- 5-5. 環境対応
  - REACH 規制、RoHS 指令対応
  - 3R対応 (リユース、リデュース、リサイクル)
    - (異種材料は分解可能な設計とする)
- 5-6. 量産性
  - 射出成形部品
  - 4万台/月産以上
- 5-7. コスト
  - 外装コスト: 円以下
  - 金型コスト: 円以下
- 5-8. 外形寸法
  - 横幅: 185mm、縦幅: 135mm、高さ: 85mm 以下
- 5-9. 質量
  - 外装ユニット総質量 350g 以下
- 5-10. 材質
  - UL94規格対応 (94 V-0 対応)
  - 材質: PC-ABS グレード: CY6414
- 5-11. 外観
  - 上面: 光沢
  - 上面以外: 細かいしぼ ( $Rz$  20程度)
  - 外観色: 自由

- 6. 形状仕様
- 6-1. 形状仕様 1
  - 前記 5. 一般仕様に基づき、既に決定している以下、内部構造物 (部品 1)、操作パネル基板 (部品 2) と液晶モニター (部品 3) により各外装部品の形状仕様を決定する。(詳細形状は JEITA 提供、部品 1、部品 2、部品 3 の 3D データによる)
  - 部品 1 の材質: 電気亜鉛めっき鋼板 (SECC-MCOE16/E32)
  - 液晶画面の材質: PC-ABS グレード: CY6414



設計仕様例

### 3) 成果発表会

参加チームによる成果発表会を10月17日（金）に実施し、最終設計成果物に仕上げるまでの苦労した所、工夫をした所を中心に参加チームの取り組みを発表して頂きました。

「3DA モデルガイドライン」の設計での活用効果及び課題は、各参加チームから成果として提示して頂きました。特に効果に関しては、三次元 CAD 情報標準化専門委員会が想定していた効果を提示して頂いています。詳細内容は実証分科会で検証し、次回皆様に公開したいと思います。

「設計コンテスト2014」の上位3チームは以下です。

一位：中央大学 理工学部 精密機械工学科  
音響システム研究室

二位：関東学院大学 工学部 機械工学科  
計測制御研究室

三位：長野工業高等専門学校 電子制御工学科  
鈴木研究室



参加チーム成果発表例

## 実証分科会 Phase2 を振り返って

参加チームからは「3D 設計の先進的ルールに準拠した取り組みに参加できたこと、産業界の実務製品に近い設計に参加できたことは、今後社会人として就職してからの有意義な経験でした」との感想をもらっています。

今回の取り組みで Phase2 の目的も略達成されそうですし、大学、工業高等専門学校からの参加を頂いたことで若手人材の育成の一環としても貢献できたのではないかと思います。

## 【新春】電子情報産業の世界生産見通し講演会

JEITA 赤本見通しをベースに主要品目・主要分野の専門家による市場動向・見通しの解説とともに注目分野の動向調査結果について、最新のレポートをお届けいたします。エグゼクティブやマーケット担当者必見の講演会です。

### ◆東京開催

日 時 2015年1月14日（水）  
14:00～17:00  
場 所 イノホール&カンファレンスセンター  
RoomA  
申込方法 <http://www.jeita.or.jp/>  
よりお申込み下さい。  
参 加 費 12,000円（会員）、24,000円（非会員）

### ◆大阪開催<初>

日 時 2015年1月16日（金）  
14:00～17:00  
場 所 大阪 OBP クリスタルタワー A 会議室  
申込方法 <http://www.jeita.or.jp/>  
よりお申込み下さい。  
参 加 費 6,000円（会員）、12,000円（非会員）  
（初開催特別価格）

## Forced Localization Measures に関する第2回日米欧会合の開催

### 概要

2014年10月8日、JEITA、Information Technology Industry Council (ITI)、DIGITALEUROPEが主催して、Forced Localization Measures に関する日米欧会合

を東京で開催しました。今回は昨年に引き続き2回目の開催となり、日米欧の産業界、政府、政府、関係団体から約80人が参加しました。

### 開催経緯

近年各国において、情報セキュリティ、国家安全保障、製品の安全基準、自国産業の保護育成などを名目として排他的な独自政策を進める動きが顕著となり、市場アクセスを阻害する大きな要因となっています。JEITA、ITI および DIGITALEUROPE は、これら政策を Forced Localization Measures と呼称し、その拡

大を防ぐべく連携しています。

2013年9月にブラッセルにおいて Forced Localization Measures に関する第1回の会合を開催しました。会合には3極の政府関係者も出席し官民連携の必要性を確認しました。

### 会合の成果

第2回に当たる今回の会合では、3極政府を交えて現状の把握と今後の対応を協議しました。

その結果、とりわけ、data localization requirements

については世界経済の成長に深刻な影響を及ぼす問題であることから resolution を作成して公表しました。



Information Technology Industry Council (ITI)  
Japan Electronics & Information Technology Industries Associations (JEITA)  
DIGITALEUROPE

*The Tokyo Resolution on Combatting Data Localization Requirements*

On October 8, 2014, members of ITI, JEITA and DIGITALEUROPE convened in Tokyo to discuss problematic policies in jurisdictions around the globe that mandate localization, such as required technology transfers and local sourcing. Increasingly, forced localization requirements are also being considered with regard to data—namely, requirements that data be stored in country.

ITI, JEITA and DIGITALEUROPE hereby recognize that:

- The movement of data across borders is an imperative for today's global economy;
- Data localization requirements disrupt the free flow of data;
- Data localization requirements are incompatible with the Internet's distributed infrastructure that enables optimal system architecture;
- The security of data does not hinge on the national boundaries of where such data resides; and
- Data localization requirements create barriers to market access, particularly impacting small and medium sized enterprises (SMEs) which are eager to attract customers not only domestically, but also in foreign markets.
- Any exceptions to these provisions, such as to protect personal data privacy, should be limited to legitimate public policy objectives and be in full compliance with the provisions of the GATS.

Accordingly, ITI, JEITA and DIGITALEUROPE hereby resolve to:

- Raise awareness globally on the negative impacts of data localization requirements;
- Develop strategies to advocate for sensible policies that do not risk fragmenting the Internet and imposing economic harm; and
- Promote best practices within governments globally that foster a competitive market and the continued development of innovative products and services to users worldwide.

## 「JEITA 環境フォーラム2014」開催報告

◆開催日時：平成26年10月8日 14:00-17:00

◆場 所：幕張メッセ国際会議場 302会議室

◆主 催 者：環境委員会

◆担当部署：環境部

◆参加者数：106名

### 開催主旨

地球温暖化防止に向けて、国際的な交渉や対策が行われていますが、国連気候変動に関する政府間パネル（IPCC）報告書では「このままでは人間の生存や地球の生態系に深刻な悪影響をもたらす」と深刻さを一段と強調しています。このような中、各国の環境規制に対する対応、環境対策や社会的貢献など、企業活動における社

会的責任は益々大きくなっています。これらの分野で活躍している有識者を講師として招聘し、講演を通じて温暖化対策に関する取り組みの最新情報を共有するために「JEITA 環境フォーラム2014」を開催しました。

会場では、定員を超える聴講者が参加し、活発な質疑応答が行われました。

### プログラム

#### 1. 「気候変動枠組条約締約国会議に向けた取り組み」

講師：経済産業省産業省 産業技術環境局 環境政策課 地球環境対策室長 田尻 貴裕 氏

概要：気候変動が世界全体で取り組むべき課題となる中、日本はイノベーションの加速、JCMの推進等、攻めの地球温暖化外交戦略を打ち出し、国際交渉に臨んできた。2020年以降の「全ての国が参加する公平かつ実効性のある国際枠組み」の構築に向け、今後の国際交渉や日本の取組等について紹介。

#### 2. 「温暖化対策のための技術政策のあり方 ～ IPCC の知見を踏まえて～」

講師：気候変動に関する政府間パネル（IPCC）  
統括執筆責任者

一般財団法人 電力中央研究所 上席研究員  
杉山 大志 氏

概要：温暖化問題の解決には研究開発、実証、普及の各段階に応じた適切な政府介入と、安定した経済成長のもとで日本の産業蓄積を活かした科学技術全般の進歩を図ることがカギとなる。IPCC の排出削減策の報告書の内容を踏まえた日本の技術政策のあり方について紹介。

#### 3. 「電機・電子機器における国際標準化の概要 ～グローバルビジネスに影響を与える環境標準規格の方向性～」

講師：IEC TC111, ISO TC 268/SC1 議長

（株）日立製作所 知的財産権本部 国際標準化推進室 主管技師長 市川 芳明 氏

概要：世界共通の環境ルール作りは、グローバルビジネスにとって重要な交渉の場でもある。TC111では、化学物質管理／測定、環境配慮設計、温室効果ガス、資源効率などに関する標準化を行っており、11月に東京会議を控え、TC111における進捗概要と、議論の方向性について紹介。

#### 4. 「ミドリムシを活用した新産業の可能性について ～エネルギーから食糧問題まで～」

講師：（株）ユーグレナ取締役 研究開発部長  
鈴木 健吾 氏

概要：ユーグレナ社は、藻のミドリムシを利用した事業を5つの分野（Food（食料）、Fiber（繊維）、Feed（飼料）、Fertilizer（肥料）、Fuel（燃料））へ展開していく戦略を描いている。ミドリムシで、世界中の食糧問題の解

決に挑んでいる一方で、ミドリムシによるバイオ燃料の開発も進めている。同社が発信するサステナブルな社

会形成推進に向けた今後の展望について紹介。



METI 田尻室長



質疑応答

## 「電機・電子業界 低炭素社会実行計画 フォローアップ調査説明会」

1997年にスタートした自主行動計画が2013年3月で終了し、2020年に向けた新たな計画である低炭素社会実行計画が2013年度からスタートしています。

初年度である2013年度の実績のフォローアップ調査の実施にあたり、「電機・電子業界 低炭素社会実行計画 フォローアップ調査説明会」（東京会場：2014年7月28日、大阪会場：2014年7月29日）を開催し、参加企業の皆様に調査の全体像や調査内容の説明を行いました。

た。両会場では約90名の聴講者が参加し、活発な質疑応答が行われました。

- ◆主催者：電機・電子温暖化対策連絡会
- ◆担当部署：環境部
- ◆参加者数：約90名（東京・大阪）



東京会場の様子



大阪会場の様子

# 高齢者が安心・安全でスマートな生活を送れる社会の創出に向けて

## 高齢者ニーズ調査を実施

CE 部会では、コンシューマ・エレクトロニクス機器並びにシステムが、地域コミュニティを形成し、そこでの活動を通じた人と人との絆や“生きがい”をもたらす環境を提供できるとの認識に基づき、高齢化社会が進む社会への貢献とビジネスの可能性について検討を開始しました。

2013年度は、IT・エレクトロニクスを活用した製品やサービス市場の創出・形成に向けた研究として1都3県（首都圏）在住の64～75歳の男女1000人を対象とした「高齢者ニーズ調査」を実施し、今後の当協会の取組むべき活動をまとめました。

調査対象：1都3県（首都圏）在住の64～75歳男女  
 ※高齢者の一般的な定義は65歳以上ですが団塊の世代（64～66歳）を含めるため調査対象を拡張

調査方法：

(1) Web アンケートによる定量調査1000人  
 （ネット利用層が対象）

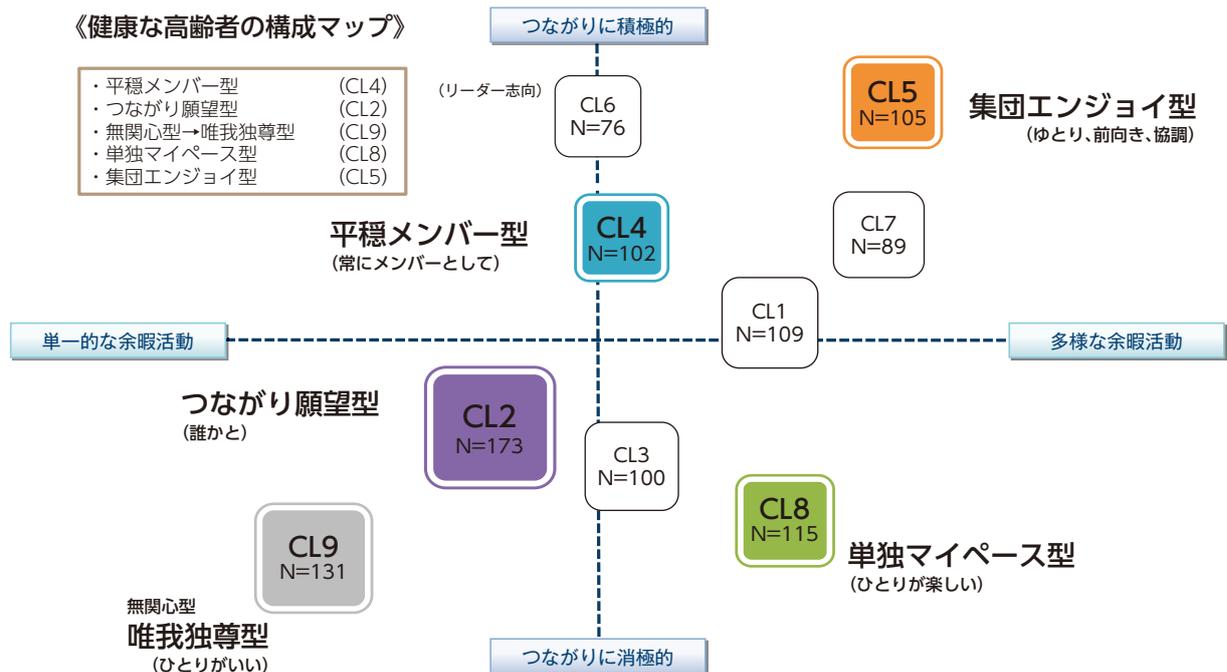
(2) グループインタビューによる定性調査25人  
 （5人×5グループ）

※ Web アンケート回答者を多変量解析にて9つのクラスターに分けたうちの5つのクラスターを選定

### (1) Web アンケートによる定量調査の結果

- ・Webアンケート調査データを「余暇活動」と「つながりの意識」に注目し多変量解析にて9つのクラスターを導出。
- ・この中から5つのクラスターをグループインタビュー対象に選定、クラスターにネーミング。

### 対象となる5グループの位置づけ《健康な高齢者の構成マップ》



(2) グループインタビューによる定性調査の結果

5グループの特徴比較

5つのクラスターの特徴は、  
 CL4とCL2は、いずれも「つながり」を望んでおり、協調を重んじる雰囲気が類似していた。  
 CL9とCL8は、「つながり」を強く望んでいない点、独自の生活パターンを確立している点で酷似していた。  
 CL5は、唯一女性のグループで、多趣味でつながりや社会との関わりを望む活発な人々であった。

CL	属性の特徴	意識・要望
CL4 平穏メンバー型 (男性5人)	趣味を通じた仲間や地域との交流に意識的に参加。	ネットに頼らず、face to faceのつながりを望む。 孤独死が怖い。独居になったら「話し相手」が欲しい。 「シニア向けコミュニティ空間」に関心あり。
CL2 つながり願望型 (男性5人)	交流範囲は限定的だが、つながりは必要と感じている。	退職後、社会に取り残されていると感じることも。 一人では生活したくない。子や孫、地域、仲間とのつながりが必要。 独居になったら、寂しさを癒すものが欲しい。
CL9 唯我独尊型 (男性5人)	独自の世界観と生活パターンを確立。仲間やつながりに頼らず単独で行動	あえて仲間づくりは望まない。深いつきあいはしたくない。 独居、孤独死への不安はあるが、体が元気であれば、特にサービス・手助けは不要。 高齢化による衰えを予防し、現状維持期間を延ばすサービスを望む。
CL8 単独マイペース型 (男性5人)	規則正しい生活パターンを確立。つながりや交流に積極的ではない。 人づきあいはストレス。	人づきあいの相手を選びたい。気の合わない人といるのはうとうしい。 同類がたくさんいる所には入りたくない。 歩けなくなるとやりたいことがやれなくなる。足腰の健康に留意。
CL5 集団エンジョイ型 (女性5人)	好奇心が旺盛で活動的。多趣味・社会的・おしゃべり好き。社会と関わりたい。	何かをせずついにられない。じっとしているのは不安。 仕事、ボランティア、趣味などを通じて社会の役に立っていることを実感したい。 愚痴を聞いてくれる人が欲しい。 安心して任せられる管理サービスがあるとよい。

この調査から、高齢者は「健康維持」や「つながり」が共通の関心事項であることが分かりました。また、調査対象であったネット利用層は、何らかの生きがいを持ちやすいという傾向があることも分かりました。

さらには、IT・エレクトロニクスを活用したライフサポートサービスへの関心も高く、当業界にとっても大きな潜在ニーズがあるマーケット層だと考えています。

2014年度以降の取り組み

(1) ネット利用層の需要創出

高齢者ニーズ調査を通じて、ネット利用層は何らかのライフサポートサービスを受けたいというニーズがあることが認識できました。これらのサービスはすでに市場に登場し始めています。そこで当業界に関連するサービス需要の創出・拡大のため、動向把握と普及策の検討をすすめていきます。

(2) 非ネット利用層のニーズ調査

前述のように、ネット利用層は何らかの生きがいを持ちやすいという傾向が見られます。

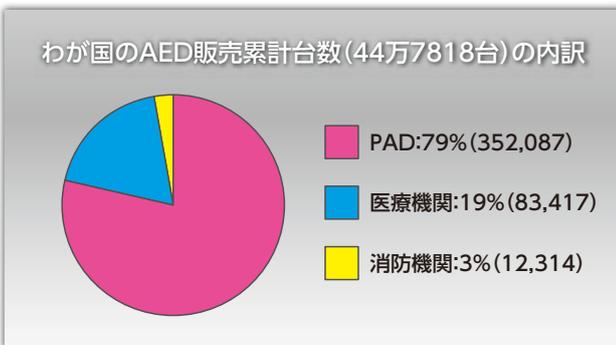
非ネット利用層がネットを活用することで、元気で幸せな高齢者が増加し、超高齢化社会を迎える我が国の社会保障コストの削減につながるものと考えます。

従いまして、高齢者ニーズ調査を非ネット利用層まで広げ、課題抽出、施策提案の検討を行っていきます。

# ヘルスケアインダストリー事業委員会／ 体外式除細動器 WG の取り組み

## はじめに

AEDの使用が一般市民へ解禁になってから、今年が10年目となりました。AEDの設置に関しましては、急速に普及し、下記の図に示すように、平成24年12月現在で44万台を超えるまで設置されています。その中でも、約8割を占めるのが一般市民が使用できるAED(PAD: Public Access Defibrillation) となっております。



厚生労働科学研究（「AEDの普及状況に係る研究」研究分担者：丸川征四郎氏）より

しかし、実際に設置が進んだ一方で、まだまだ、一般市民の使用率が低い状況です。

更に、7月22日（火）NHK ニュース「おはよう日本」で放映されました通り、行方不明のAEDの問題や、個人販売の中古品等、課題もまだまだ残されています。



NHK「おはようニッポン」にて放送された様子  
NHK ホームページより <http://www.nhk.or.jp/ohayou/marugoto/2014/07/0722.html>

## 当 WG の取り組み

当 WG では、下記の課題に向け、取り組んでまいります。

### ①行方不明の AED をなくす

譲渡や廃棄、更新等によって、行方不明になる AED をなくすために、業界としてのルールを決め、運用しております。納品時には必ず、譲渡や廃棄、更新をするときに販売店などに連絡をして頂けるよう、啓発活動を行っております。また、厚生労働省のホームページにも AED の廃棄や譲渡のお願いを掲載させていただいております。

### ②AED の日常点検の啓発

日頃から AED の点検をして頂けるよう、啓発活動を行っております。

**いざという時、きちんと使えるように日頃からAEDを点検しましょう！**

**AEDの点検、ここがポイント！**

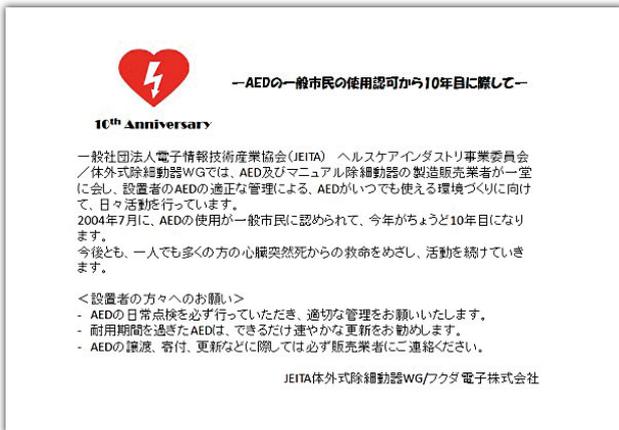
厚生労働省 AED の点検に係る資料

### ③AED の更新の啓発

耐用期間を過ぎた AED の速やかな更新を、各社、ホームページや、資料、カタログに掲載し、啓発活動を行っております。

## ④AED 解禁10周年に関する取り組み

AED の使用が一般市民へ解禁になってから、今年が10年目となります。これを機に当 WG 参加メーカーのホームページに共通の文言で設置者へのお願いを掲載しております。



フクダ電子株式会社ホームページより抜粋

## ⑤設置登録情報の有効活用についての提案

AED の設置が進んでいる中、実際に AED がどこにあるかがわからないという声が多く聞こえてきます。一般市民の方にも使用できるよう、AED の設置情報の有効活用が重要と考え、行政が行う有効活用できる仕組み作りに協力してまいります。

## ⑥個人販売の中古品の扱いについて

AED は医療機器として、安全性、信頼性を担保しなければならぬので、これらを担保出来るよう、製造販売業として、行政及び関係者とともに今後の対策検討に参加してまいります。

## おわりに

AED の使用が一般市民へ解禁になってから今年で10年目となり、AED の普及がますます進む中、いくつかの課題も見えてきました。当 WG としましては、これらの課題に真摯に取り組み、ひとつずつ解決していき、一人でも多くの命を救えるよう啓発活動を続けてまいりますので、引き続きご支援いただけますよう、よろしくごお願い申し上げます。

## 保険適用マニュアル第 6 版 ～希望書作成の迅速化のために～

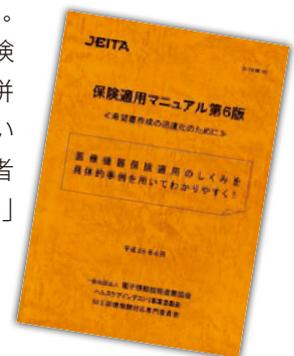
2014 年 6 月発行

平成 26 年 2 月 12 日付 厚生労働省 医政局長通知「医療機器の保険適用等に関する取扱いについて」に伴う変更点をふまえて「保険適用マニュアル第 6 版」を発行する運びとなりました。

本書は、各社における保険適用手続き迅速化の一助になることを目的として、医療機器保険適用手続き変更のポイント及び医療機器保険適用希望書記載のポイントを具体的な記載例と併せてわかりやすく解説するとともに、保険適用手続きに関する関連通知についても収載しています。また、医療機器製造販売（輸入）承認・認証申請担当者と保険適用希望書の作成担当者は連携して業務を行わないと目的が達成できなくなっていることから、本書では、「いつ」「どこに」「何を」「どのように」提出するのか？の疑問が解消されるようまとめています。

◆ 発行：ヘルスケアインダストリ事業委員会

◆ JEITA HP よりご購入いただけます（会員 2,160 円／会員外 3,240 円）  
<http://www.jeita.or.jp>



# 標準化専門委員会主催「第1回 国際標準化人材教育研修会」開催報告

電子部品部会／技術・標準戦略委員会／標準化専門委員会

**開催日時：**平成26年7月23日（水） 13時30分～17時

**主催者名：**電子部品部会／技術・標準戦略委員会／標準化専門委員会

**担当部署：**電子部品部

**講師：**黒川 利明 氏（デザイン思考教育研究所、画像電子学会理事、国際標準化教育研究会委員長、ICES Founder）

**参加者数：**約60名

近年、中国、韓国並びにインド等の国々が多く、若手を国際会議に派遣するなど国際標準化活動を年々強化してきている中、我が国ではこれまで日本の世界におけるリーダー的地位を支えてきた多くの先輩諸氏が引退してきており、国際標準化活動において次世代を担う若手人材の育成が急務となってきました。

このような国際環境の中、電子部品部会／技術・標準戦略委員会傘下で本年度発足した標準化専門委員会で

は、昨今急速に進む電子部品業界を取り巻くグローバル化・国際競争激化の中で、従来の受け身の国際標準化活動から攻めの国際標準化活動を推進し、戦略的にオープンとクローズを使い分けた標準化の知見を習得した国際的に活躍のできる人材の育成が急務であるとの位置付けから、「標準化教育」を2014年度以降の最重点活動テーマとして掲げ、鋭意取り組みを開始しております。



初年度である2014年度は、国際標準化に精通された黒川利明氏（デザイン思考教育研究所、画像電子学会理事、国際標準化教育研究会委員長、ICES Founder）を講師にお迎えし、上期、下期に計2回の研修会を計画、第1回目を7月23日に開催しました。講義には、標準化専門委員会及び、実装部品包装標準化専門委員会傘下のメンバを中心に約60名参加のもとでの開催になりました。

講義は前半と後半とに分け、前半は主に標準化に関する

全般的な内容を、後半は国際標準化活動の経験者による体験談や参加者全員によるケーススタディを対話方式で行いました。

前半の講義に関しては、初級、中級、上級と参加者の経験レベル差が大きかったこともあり、初級者にとっては難しく感じられた内容も多少あったようでしたが基本的内容の習得という意味では標準化についての新たな気づきと理解を深めていただけたものと考えています。

後半の経験者による体験談では、ベテランでも現在の

自分のように新人時代には委員会で飛び交う数々の規格番号や専門用語がよく理解できずに苦しんだという話をされたことで、特に初心者メンバにおいては自らの現時点の姿と照らし合わせ、共感とともに少々失われかけていた自信の回復と今後の取り組みに向けた原動力の回復に繋がったようでした。

また同じく後半に黒川先生が誘導され対話形式で進められた標準化に関する例題とケーススタディにおいては、新たに国際規格化する際に必要なエキスパートの人数集めや他国との仲間づくり、海外エキスパートとの意見調整が例題にあげられ、経験者の苦労話や実践的な体験談が紹介され、参加者全員が自由に参画できる雰囲気のもとで、積極的な意見交換を行うことができました。



次回の第2回（平成27年2月開催予定）に関しては、第1回のアンケート結果を十分に検討し、今回評判の良かったケーススタディや体験談等を取り入れるなどして、メンバのスキルアップに繋がる講習を黒川先生とともにブラッシュアップしていきたいと考えております。

今年は、11月に IEC 総会が東京で開催されます。日本での開催は、前回の京都総会以来、実に15年振りとなります。より多くの若手の標準化担当者に国際会議を経験していただける絶好の機会に恵まれました。今回の研修を国際会議に生かすとともに、国際会議に実際参加することで得られた知見について情報交換することで、更に活動を盛り上げていきたいと考えています。

### 【電子部品技術の集大成】～『2024年までの電子部品技術ロードマップ』～

最新の電子部品技術を分かりやすく解説した『2024年までの電子部品技術ロードマップ』（A4判 約350項）を2015年2月に発刊予定。発刊に合わせて東京、大阪で報告会を開催します。

◆東京開催

日時 2015年2月27日（金）10:00～16:30  
場所 中央大学駿河台記念館 281号室

◆大阪開催

日時 2015年3月6日（金）10:00～16:30  
場所 国民會館 武藤記念ホール

## 半導体信頼性技術小委員会の活動紹介

JEITA 半導体信頼性技術小委員会では、半導体デバイスの信頼性試験規格の標準化を主な目的として、2014年度は、20社23名の委員に参加戴き、活動を行っています。図-1に半導体信頼性技術小委員会の組織表を示します。最近の主な活動トピックスとしては、近年は国内半導体メーカーの不振が顕著になって来ており、その凋落の原因の一つに過剰品質問題があるとの指摘も有り<sup>1~4)</sup>、本小委員会では、信頼性試験方法 ED-4701 の改訂、認定ガイドライン、ESD に対する半導体取り扱いガイドライン等の標準化によって、顧客から要求される品質レベルの適正化に取り組んでいます。一方、国内半導体産業は、車載、産業用途への用途拡大が進んでおり、これらの用途には、より高品質、高信頼性の製品が求められています。車載用半導体デバイスには、認定ガイドラインを作成して、車載品質を確保する方法の標準化を進めています。

また国内半導体メーカー自身が、ファンダリーに製造を委託する、ファブレスメーカーも増加していることから、半導体製品の摩耗不良寿命に影響するウェハーレベル信頼性の試験方法、データの取得方法、寿命予測及び、製品の品質、信頼性保証方法は、さらに重要性を増しており、ウェハーレベル信頼性の試験法、寿命予測方法を国内各社の意見を集約して、JEDEC と協力して国際標

準化を進めています。

これらの活動について、広く認識、活用戴くため、一般者向けのセミナーを定期的で開催して、規格、ガイドライン及び活動内容の普及を進めています。さらに米国 JEDEC/JC14 (信頼性技術委員会) との合同会議 (Joint Working Group#3: JWG3) を年1回行い、JEITA と JEDEC における規格案の情報交換と規格内容のハーモナイズをした上で、IEC/TC47へ規格提案する活動を行っています。

以下に半導体信頼性技術小委員会傘下の組織で進めている2014年度の活動状況について説明致します。

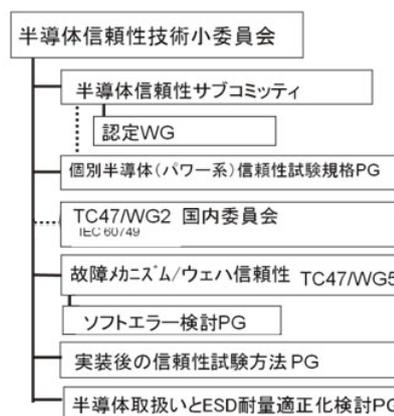


図-1 JEITA 半導体信頼性小委員会組織表 (2014年度)

### 半導体信頼性サブコミッティ

近年における活動の課題として、JEITA で作成された規格類は、日本国内での使用に限定される傾向が見受けられます。図-2には、東南アジア各国の、主な信頼性試験法規格で主に準拠している規格を示します。このように日本以外では JEDEC を標準試験規格として適用する事が主流になっており、日本国内でも、日本以外の国から半導体を購入する際、JEITA 規格類での試験を要求すると、追加試験費用を要求される事が多くなり、国内の大手半導体ユーザーも標準試験方法規格として JEDEC 基準を採用するユーザーが増えてきています。これは一因として日本の主要セットメーカーの国際的な購買力が低下してきたことがありますが、JEITA としても、この状況に合わせるため、2014年に ED-4701

(半導体デバイスの環境及び耐久性試験方法) を10年振りに全面改訂、8分冊にして発行しました。改訂した主な試験方法と改訂内容は、1) 温度サイクル試験: IEC60749、JEDEC JESD22 A104との内容整合化を図りました。2) はんだ耐熱性試験: Floor Life に、JEDEC 条件追加加湿条件に加速条件の整合を図りました。3) ESD/HBM 試験: MM (マシンモデル) 廃止と廃止の理由も明確化しました。また HBM 試験の必要性と位置付の明確化 (過剰な試験の防止) も明記しました。4) ESD/CDM 試験: JEDEC JESD22 C101の整合化条件の見直し (校正条件の見直し) を図りました。今年度の継続テーマとして 試験時間、サンプルサイズ決定手順ガイド (ED-4701/002) の発行を進めてい

ます。

一例として図-3には、JEITA と JEDEC の SMD 耐熱性試験方法の吸湿前処理条件の違いを示しますが、JEITA が30℃ /70% に対して、JEDEC が30℃ /60% と吸湿放置環境湿度が異なっており、図のケースでは

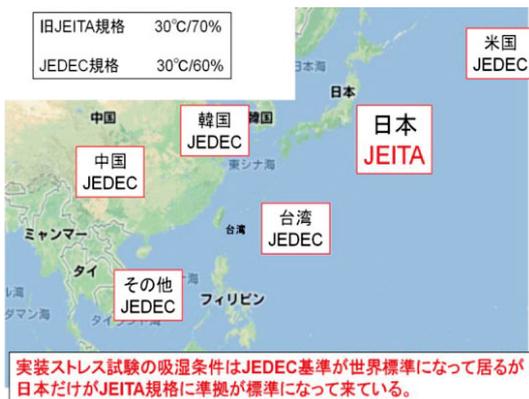


図-2 東南アジアの規格利用状況

防湿梱包開封後の実装までの放置可能時間に差がでる結果となり、JEITA 規格類に準拠すると半導体メーカー側に不利な条件になっていました。今回の改訂で、JEDEC 基準についても選択できるようにしました。

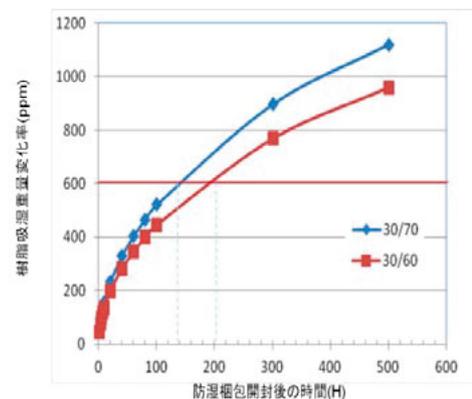


図-3 JEDEC と JEITA の吸湿条件の違い

## 認定ワーキンググループ

自動車用半導体を中心とする認定試験のガイド第2版を発行しました。自動車用半導体の認定試験規格としては、米国 Big-3が中心になって策定した AEC-Q100/101という規格が国際標準になりつつありますが、AEC-Q100/101は、多量の試験サンプルと長時間の試験時間が必要になり、一方、初期不良（EFR）等の品質面での確認事項が弱いなどの問題点がありました。たとえば BGA-350pin クラスの LSI の HTO 試験を実施する場合、77pcsX3Lot 2000h の評価を試験ソケット、試験ポートから作成すると AEC-Q100では、約2500万円の費用が掛かります。そこで JEITA では、AEC-Q100/101に代わる新しい、自動車用認定試験規格 EDR-4708を国内自動車メーカー、電装メーカーと共同で策定して、HTO 試験では400万円程度の費用で、車載品質、信頼性を十分確保できることを明確化しました。2011年に標準化し、普及を進めています。2014年は JEDEC と JEITA の策定方針、国際標準化で合意を行い、IEC へ NP を実施。ドイツと CDV の内容で整合して、JEITA、JEDEC、AEC-Q100を一本化するため IEC 化を推進中です。WG としては、EDR-4708B

第3版ではファミリーを取り込み中で初期故障率の検証及び品質グレード、具体的なサンプル数、試験時間の一覧表ガイド完成、発行する予定です。またこの規格は自動車メーカー、電装メーカーに広く使っていただいて、初めて世界標準規格となるため、東京、名古屋で計5回セミナーを今までに実施しています。写真-1に、セミナーの写真を示します。今後も認定試験ガイドの認知、普及を進めていく予定です。



認定ガイドライン説明会セミナー

## 個別半導体（パワー系）信頼性試験規格 PG

個別半導体（パワー系）信頼性試験法 PG では、今後、普及、増大が期待される HV/EV 等の大型パワーデバイスに対して、繰り返し熱ストレスに対する試験法が規格化されていなかった事から、2013年度に車載用、産業用パワーデバイスの信頼性試験規格（パワーサイクル試験法）作成、ED-4701/600として発行しました。繰り返し熱ストレスによる不良はパワーデバイスの寿命を決める、極めて重要な試験ですが、繰り返し動作条件により、発生する不良モードも異なるため、それぞれの不良モードを検出する為の試験法として3種類の繰り返し熱ストレス試験法（パワーサイクル）を作成、発行しました。図-4には、3種類の試験法の違いについて説明した資料の一部を示します。詳細は紙面の都合で割愛しますが、パワーデバイスの試験法を標準化した意味は大きいと考えています。

2014年度は、認定 WG と連携して車載用個別半導体製品の認定ガイドの策定を進めており、1) スクリーニング方法、2) アバランシェスクリーニング、3) ゲートスクリーニング法、4) サンプルサイズのガイドを

含めた規定を EDR-4710として発行予定です。また、ドイツの主要自動車メーカー5社が作成した、パワーモジュール認定規格 LV324との試験方法の整合についても、定期的に打ち合わせを実施して整合を図るよう推進しています。

		$\Delta T_c$	$\Delta T_j$	Standardization
Molding type		Up : 2~5min Down: 2~5min	————	EIAJ ED-4701 601
Non-Molding type (Case type)	Short time	————	Up : ~10sec Down: ~20sec	EIAJ ED-4701 602
	Long time	Up : 1~3min Down: 2min~	————	EIAJ ED-4701 603

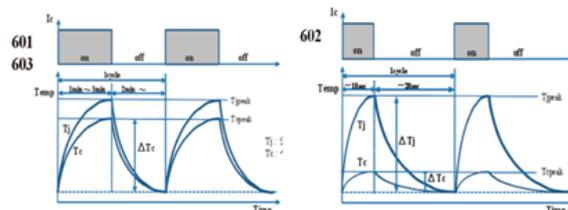


図-4 パワーサイクル試験法の種類と違い

## IEC TC47/WG2 (Climatic and mechanical tests) 国内委員会

IEC TC47にて、日本から提案した文書のフォローを進めています。ESD-HBM, と THS は、可決されましたが CDM は否決されました。現在、認定 WG で制定した IEC60749-43 : 認定ガイドライン (JEITA-EDR-4708準拠内容) は、CDV 投票に向けたコメントが100件以上有り、反対コメントの多かったドイツの

委員と調整ワーク実施後、CDV の段階に進めることで合意しました。また、IEC60749-44 : 中性子線照射 SER (JEITA-EDR-4705準拠内容) は、UK エキパートの賛同を得ることに成功し、詳細討議を行い CD 回覧文書完成しました。

## 故障メカニズム / ウェハー信頼性プロジェクトグループ

故障メカニズム PG では、半導体 LSI 製品の摩耗寿命を決定する TDDb、NBTI、HC、EM、SM 等のウェハーレベル信頼性試験規格作成を担当しています。いままで TDDb、HC、NBTI、EM、SM 試験法は日本が試験

法原案を作り、JEDEC と整合して IEC へ国際標準化を進めてきました。表-1に、JEITA から提案した WLR 試験法の国際標準化状況を示しますが、これらの試験法は、ほぼ JEITA から提案した試験法が IEC 化できてい

ます。国内でも先端口ジック製品のファンダリーへの製造委託が増えてきており、1社からの依頼ではなかなか対応いただけなかった WLR 試験データの提供も国際標準化する事により、容易にファンダリーメーカーから入手できるようになりました。

また2012年度から開始した IEC、JEDEC への提案活動をさらに推し進めました。主な提案項目の Copper SIV 基準 Foundry 基準では、JEDEC と歩調を合わせ基準化を進めています。

2014年度は、サンプルサイズ、試験 TEG 構造を明確にした SIV、Fast BTI、HCI 規格日本案を作成しました。またファンダリー認定規格策定を策定して JEDEC とのハーモナイズを進めていく予定です。

また、国内半導体ユーザー向けにファンダリーを使う

上での注意点を説明するセミナーを東京と名古屋で開催しました。

Test item	HC	BT/Fast BTI	TDDB	EM	SM	IMD-TDDB
TEG構造	L*typ. W:1-20um(recommendation)	Follow IEC/JEITA E04704A				
sample size	5ea / condition 30ea for distribution	30ea / condition	15ea / condition	30(100)ea / condition	20ea / condition	
Method / Lot数	3lots					
Sample size and stress conditions	>= 3 conditions		>= 3 conditions		>= 3 conditions	
その他	worst condition (for >= 3 conditions if necessary)		>= 3 conditions (if necessary)			
加速モデル	Isib. distribution is available to use for effective consideration (only for Isib. model)		Follow IEC/JEITA E04704A			
信頼性ターゲット	0.1% 10% (AG/DC) at target T and V	0.1% 10% at target T and V	0.1% 10% at target T, V and area	0.1% 10% at target T, V and area	0.1% 10% at target T and area	0.1% 10% at target T, V and area
JEITA案の比	②	②	②	②	②	②

表-1 WLR 試験法の内容と JEITA 提案の国際標準化状況

## 実装後の信頼性試験法プロジェクトグループ

2012年に JEDEC 側から BGA 製品のはんだ Ball 内 Solder Void 規定を JESD217として規定化した事が示されました。規定によると、BGA 製品のはんだ Ball 内 Solder Void は、図-5に示すとおり、各 Void トータルではんだ Ball 面積の15%以下にする事が求められています。本提案に対して、JEITA の実装後の信頼性試験法 PG では、図-6に示すように、はんだ Ball 内の Void 位置が、疲労寿命に影響を大きく及ぼす為、温度サイクル寿命は、平均 Void 面積比と相関性は得ら

れない事を提示し、壊れる位置の相関性を考慮する必要があり、また、過去にはんだ Ball 内の Void が品質、信頼性に影響を与えた事例は無く、日常管理方法も手間が掛かるため、本規定は規格化する必要は無いことを JEITA 見解として、JEDEC 側に回答しました。

結果として JEDEC 側からも、JESD217の Solder Void 規定は、IEC (国際標準化) への提案をしないという方針を確認しました。

### % Cumulative Void Calculation

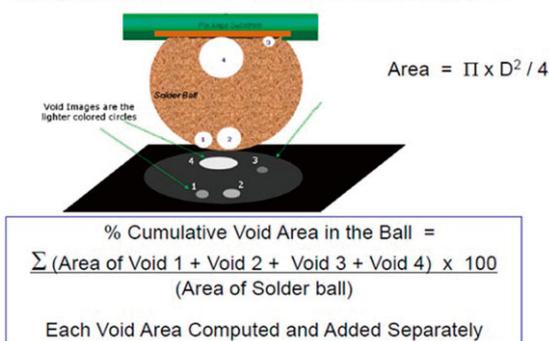


図-5 JEDEC JC-14 BGA はんだ Ball 内 Void 規格

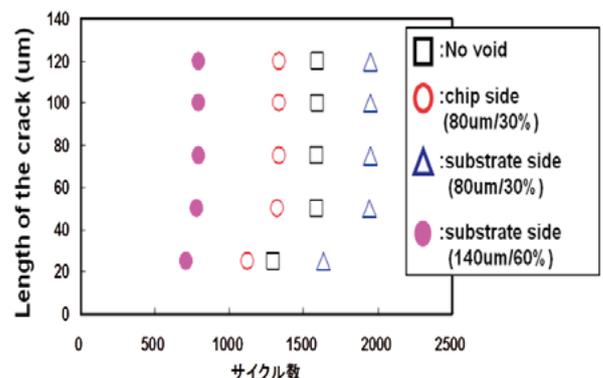


図-6 Void の位置によるサイクル寿命の違い

## ソフトエラー検討プロジェクトグループ

ソフトエラー検討PGでは、昨年 EDR-4705 JEITA ソフトエラー試験ガイドラインを発行しました。現在、EDR-4705の内容が難しいとの指摘を受けて、一般半導体ユーザー向けに理解を深めるための追補版を作成中です。一例として図-7に、宇宙放射線(重粒子線)がパワー MOSFET に入射したときの SEB 発生メカニズムを説明した図を示します。このように、それぞれの現象を分かりやすく図示して、理解しやすいように務めています。

また IEC 国際標準化作業として、IEC60749-37-1 Neutron irradiated Soft error test method for semiconductor devices with memory IEC60749

で未標準化の中性子線試験方法の標準化作業を実施中で、審議ドラフト (CD) 内容を完成しました。

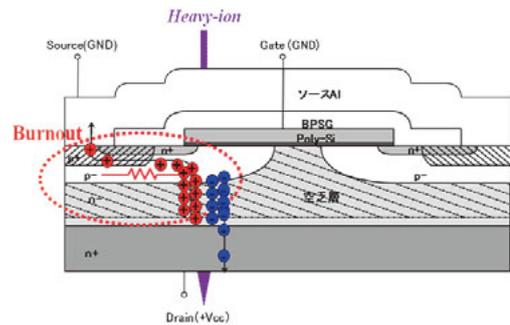


図-7 宇宙放射線（重粒子線）がパワー MOSFET に入射したときの SEB 発生メカニズム

## 半導体の取り扱いと ESD 耐量適正化プロジェクトグループ

ESD 耐量適正化 PG では、プロセス世代毎に電源電圧は低下しているのに要求される ESD 耐量は低下していないことから、図-8に示すように90nm 以降のプロセス世代から ESD 保護回路の面積比がロジック回路と同じようにはシュリンクできない状況になっており、最近の静電気に対して管理された工程では、半導体デバイス側で確保すべき、基準の適正化を図るべく、議論を進めて、ガイドラインを作成しました。図-9には、ESD 耐量適正化 PG が、とりまとめて提案した ESD 試験基準

ガイドラインを示します。

新ガイドラインでは、半導体組み立て工程で発生する静電気破壊不具合を防ぐためには、HBM : 1000V、CDM : 500V の基準をクリアすれば、問題無いとしました。また市場で発生の可能性の無い MM の廃止を理由も含めて明記しました。半導体のデザインルールの微細化に伴い、素子耐圧も必然的に低下している中で、ESD 耐量の見直しの必要性が唱えられてきています。

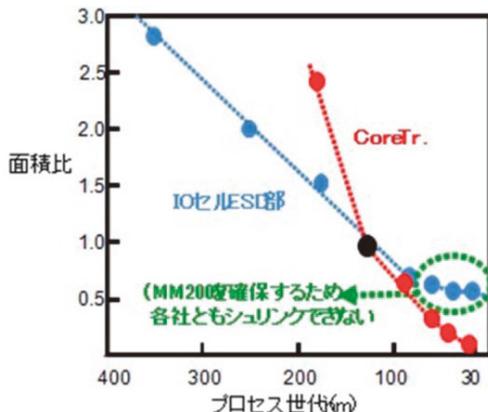


図-8 プロセス世代による ESD 保護回路面積比 (90nm 以降 MM200V を確保するためシュリンクできない。)

1. ESD 試験方法 :  
MM は不要、HBM と CDM で十分である。
2. 耐量の適正化 :  
HBM : 1000V、CDM : 500V / 250V
3. ESD 管理実施 :  
従来通りの適切な ESD 管理を行う事
4. ESD と EOS :  
ESD と EOS の違いについて理解が必要。

図-9 JEITA ガイドラインが提案する ESD 試験基準

## まとめとお願い

以上、説明しましたように、JEITA 半導体信頼性技術小委員会では、標準化活動を通じて、国内半導体製品の効率向上、国際競争力の向上を進めています。ご興味のある方は、以下の URL から規格、ガイドラインの閲覧と購入も可能ですので、是非ご検討をお願い致します。

URL : <http://www.jeita.or.jp/cgi-bin/standard/list.cgi?cateid=5&subcateid=34>

半導体信頼性技術小委員会では、今後も、半導体メーカー、ユーザー双方にメリットがある活動を目指して、規格類の作成と、作成した規格の普及活動により、効率良い半導体製造、評価、認定を実施できるよう推進していきます。また、委員会費をご負担いただく事により、会員企業の方は、どなたでも委員として参加可能です。詳細は、JEITA 委員会担当事務局にお問い合わせをお願い致します。

### 参考文献、書籍

- 1) 産業レポート 大矢博之 / 著 週刊ダイヤモンド 2012/11/03
- 2) 「半導体興亡史」第3回 日本経済新聞 (2014.1.19)
- 3) 日本「半導体」敗戦—イノベーションのジレンマ なぜ日本の基幹産業は壊滅したのか?—湯之上隆 / 著 出版社 東京光文社
- 4) 「電子立国は何故凋落したか?」 西村吉男 / 著 日経エレクトロニクス 2014.4.28
- 5) JEITA ED\*\*\*\* 信頼性関連規格
- 6) JEDEC JES\*\*\*\* 信頼性関連ガイドライン

## 半導体デバイス信頼性（摩耗故障・ソフトエラー）セミナー

～ Foundry 活用時代のシリコン信頼性について～

本稿でご報告した内容について、下記の通りセミナーを開催いたします。本セミナーでは、シリコン信頼性を摩耗故障とソフトエラーのメカニズムと信頼性の考え方を中心に解説いたします。半導体の信頼性設計あるいは製品認定等で、Foundry を活用される立場の方々に有益な内容になるのは勿論のこと、半導体の信頼性物理の習得が必要な方にも有益な内容となっております。皆様のご参加を心よりお待ちしております。

◆日時：2014年11月25日（火）9：30～16：55

◆場所：（財）福岡県産業・科学技術振興財団 福岡システム LSI 総合開発センター

◆申込方法：<https://www.ilcc.com/jeita/> よりお申込み下さい。  
【2014年11月18日（火）締切】

◆定員：40名

◆参加費（税込）：20,000円（JEITA 会員）25,000円（非会員）

## 関西支部活動トピックス (7~9月)

### 部品運営委員会台湾開催 (8月21日(木) ~ 23日(土))

支部部品運営委員会(委員長: パナソニック(株)伊藤好生 AIS社 社長)では、台湾にミッションを派遣し、関係機関ならびにメーカーを訪問して、今後の相互繁栄に向け関係を構築しました。

#### ○廣達電腦(Quanta) 研究院: 21日(木) 午後



張副社長・CTOと伊藤委員長よりそれぞれ挨拶の後、同副社長よりQuanta社の概要と今後の事業

展開につき説明がありました。「1988年の創業以来、常にチャレンジを重ね、パソコンのOEM・ODMメーカーとして成長して来ました。今後はIoTへの流れを踏まえ、クラウド、ビッグデータを活用するトータルソリューションに向けた展開を図り、“価値”を創造するイノベーションを目指しています。日系部品メーカー様による、新たなデバイスの開発と提供を期待しています」。同社サービス・ヘルスケア事業について質疑応答が行われ、また、「Quanta オーディトリウム」(文化ホール)を見学しました。

#### ○台湾区電機電子工業同業公會 (TEEMA) :

21日(木) 午後

焦栄誉理事長と伊藤委員長よりそれぞれ挨拶の後、TEEMAの概要について説明がありました。



「1948年に設立され、台湾電子・電機産業の全体をカバーしています。会員企業は3,022社(72%は資本金8,000万新台幣ドル以下の中小企業)、会員企業の資本金総額は626億米ドル、総従業員数は817千名、事業領域は重電から情報通信、家電、照明、電池まで幅広く、

生産額は台湾全工業の51%を占めます。分野毎に33の委員会が活動し、台湾で6、中国で3展示会を主催、中国進出のサポートも行っています。CEATECをはじめ日本の展示会にも出展する他、JEITA、JEMA、CIAJ等と協力し、両国企業のアライアンスを進めています。最近では、台湾政府の支援を得て、台日産業連携推進プロジェクトを発足しました。JEITA 関西支部会員企業とも連携を深め、双方の国際競争力強化につなげたい、と考えています」。会談後は先方主催の夕食懇親会に招かれ、欧副理事長以下の幹部と親交を深めました。

#### ○工業技術研究院 (ITRI) : 22日(金) 午前



紹介ビデオを視聴し、また、ITRIで開発された最先端技術の紹介

を受け、陳国際センター長より歓迎の挨拶とITRIの概要説明がありました。「半官半民による先端技術の研究開発組織で、6,000名の職員(内1,300名強は博士)が、情報通信、機械システム、電子・オプトエレクトロニクス、材料化学・ナノ技術、クリーン・環境技術、メディカル・バイオ技術、の6分野で研究を進めています。“新規事業の開発による利益・雇用の創出”がミッションで、基礎研究は大学に任せ、応用研究から技術開発・移転、プロトタイプ製作までを担い、事業化の支援も行います。ITRIをスピンアウトして生まれた企業は、TSMC、UMCといった大手メーカーを含め、82社にのぼります」。最後に、最近独立したtBPC社の陳代表より、眼球から血糖値を測定するスコープの事業化事例が紹介されました。訪問メンバーからは、日系企業との協力に関する熱心な質問が続きました。

#### ○仁寶電腦 (Compal) : 22日(金) 午後

陳上席副社長と伊藤委員長よりそれぞれ挨拶の後、李副社長より同社PC、タブレット、ウェアラブル端末の



最新モデルが紹介されました。また、伊藤委員長より「日本の電子部品業界の現状と将来」につ

きプレゼンテーションを行いました。「2013年の世界電子工業生産は182兆円（前年比20%増）、2014年も3年連続のプラスが見込まれます。日系電子部品メーカーはその品質・技術力で高いシェアを誇り、特に受動部品ではグローバルで5割に達します。IoT、M2Mの浸透により、ネットに繋がる電子機器は2020年に倍増すると予測され、サービスやインフラを提供する新たなプレーヤーとの連携が重要となります。JEITAでは、5つの成長分野（医療・ヘルスケア、省エネ、エネルギー・

スマートコミュニティ、車載、センサー）への取組みを強めています」。Compalからは、黄技術部長より同社の今後の取組みが説明されました。「ウェアラブル端末、ヘルスケア、カーエレクトロニクス等、IoTに向けた機器の開発を進めるため、MEMS、生物学センサー、RF等の新規デバイスに注目しており、日系メーカーの開発力に期待を抱いています」

#### ○定例委員会：22日（金）午後

台湾の経済と電子産業の状況につきメンバー各社の現地責任者より報告があり、また、今後の委員会活動について審議しました。終了後はITRI、TEEMAの幹部を招待して夕食会を開催し、実りの多いミッションを終えました。

## 2014 技術セミナー （9月12日（金）大阪歴史博物館）



関西IT・ものづくり技術委員会の主催により、「世界に挑む成長戦略ーイノベーションが開く

未来」をテーマに開催しました。

原田泰男委員長（パナソニック）の開会挨拶に続き、神戸大学大学院経営学研究科の小川 進 教授より「消費者から始まるものづくりの未来」と題する講演がありました。かつての「もの不足」社会に有効であった考え方は、現在の「もの余り・情報余り」社会に必ずしも通用しません。インターネットの普及により、一般のユーザーがイノベーションを起こす可能性は大きく拡大しています。ユーザーの視点から発想し、ICTを活用する新たな手法で成果を挙げた多くの事例が紹介されました。大成プラス(株)の成富正徳 会長は「金属と樹脂の射出一体成形」技術を開発されましたが、きわめて画期的であるが故に評価方法が存在せず、メーカーに採用を持ちかけても、品質保証がネックになっていました。経済産業省の後押

しによりISO規格化を提案することで、この壁を乗り越えた経験がいきいきと語られました。ビジネスの展開において「標準化」はたいへん有効なツールとなります。また、実績の乏しい新技術に対する日本企業の消極的な姿勢についても語られ、反省を促されました。最後に、UL LLC USAのZhou 副社長より、3Dプリンター技術の現状とビジネス展開の可能性について、英語による講演がありました。米国における3Dプリンティング関連市場は2013年に44億ドルに達し、今後も急速な拡大が見込まれます。品質の評価や安全性の確保に課題はありますが、3Dプリンターの普及により米国の「ものづくり」は急速に変化しつつあり、日本は大きく遅れていると言わざるを得ません。競争力への影響が懸念される所です。

今回のセミナーは、米国からも講師をお迎えし、多様な視点で成長戦略を考えるよい機会となりました。日本企業が長年培ったノウハウと新たな技術を融合し、世界市場を目指して力を発揮する必要性が改めて痛感されました。

# ビジネスに貢献する JEITAの取り組み

## 会員企業の特典

JEITAは日本最大のIT・エレクトロニクス業界として、  
個社では対応が困難な課題や新規分野の事業に対して最大限サポートします。

### 政府との情報交換 業界最新情報の入手

- ◆ 経済産業省をはじめとする政府関係者との情報交換・交流
- ◆ 最新の政府の産業政策、関連規制、優遇制度等ビジネスに役立つ情報をいち早く入手
- ◆ 産業・技術開発・市場動向等に関するタイムリーなホットトピックを取り上げ、年間約100のセミナーを実施

### 会員企業のニーズを 吸い上げ政府へ要望

- ◆ 会員企業のニーズや課題を吸い上げ、業界としての意見を形成
- ◆ 個社では対応できないビジネス上障壁となる国内外の規制に対し、業界として政府や国際機関へ働きかけ
- ◆ 特に動向の入手が困難で国際的な対応が必要となる各国の規制に非常に有効  
(例) 紛争鉱物(米・欧・・・)

### 委員会参加による ビジネス拡大

- ◆ 12の分野別・課題別部会と約400の委員会を設置  
IT・エレに関する幅広い分野をカバー
- ◆ 同業他社や他分野の企業と横の繋がりを構築、ビジネスチャネルの発掘
- ◆ 最新トピックスに関する市場調査・統計の実施、標準化策定等、新たなビジネス拡大への貢献

## 主な対象分野

JEITAは分野別・課題別(横断的)観点から幅広くカバーしています。  
IT・エレクトロニクスの強みをとらえ、経済社会のあらゆる分野との連携を拡大し、事業を推進しています。

### インダストリアル機器

サーバ、ソフト、ソリューション  
クラウド、情報端末、放送  
無線通信、医用電子、電子計測  
道路交通システム、RFID

### コンシューマ機器

テレビ、PC、PDA、タブレット  
受信システム、BD、DVD、  
デジタルビデオカメラ  
オーディオ、カーナビ

### 電子部品・電子材料

コンデンサ、抵抗器  
インダクタ、スイッチ  
コネクタ、センサ  
アクチュエータ  
電源、電子材料

### 電子デバイス

集積回路、半導体デバイス  
EDAツール

### 分野別

### 課題別

### 環境

地球温暖化、海外環境規制(RoHS, Reach)  
産業廃棄物の排出抑制  
グリーンIT、国際標準化

### 国際

紛争鉱物、ITA/FTA/EPA推進  
海外独自政策への対応、国際連携

### 知財・標準化

IEC・ISO等国際標準化活動  
業界規格の制定・発行

### 政策提言・税制

産業政策の提言  
国際競争条件確保のための税制改正要望

### 調査・統計・セミナー

世界生産見通し等の統計

### 融合へ

自動車

交通

ヘルス  
ケア

エネル  
ギー

農業

行政  
自治体

防災  
減災

国土  
強靱化

JEITAはあらゆる分野と連携を拡大します

# 今後重点的に活動していく分野



ビッグデータ、クラウド、ヘルスケア、社会インフラ、セキュリティ、センサなど今後の成長が見込まれる新市場に対してJEITAでは重点的に取り組んでいます。また紛争鉱物、化学物質規制、個人情報保護法、生産性向上設備投資減税など全ての企業のビジネス推進に大きく関わる横断的な課題に対して、いち早く対応しています。

	テーマ	活動内容	分野
分野別事業	情報分野の政府調達・環境基準に関する法律・標準対応	国内：グリーン購入法、エコマーク基準等の国内の法規則や標準に関する対応（磁気記憶装置、プリンタ等）、インフラシステム輸出、セキュリティ等に関する政府への提言 海外：エネルギースター、ブルーエンジェル等の国際的な法規則や標準に関する対応	インダストリ
	最新マーケット・技術トレンド調査	サーバ機器、情報端末装置等の幅広い製品に関する新製品のスペック調査、ビッグデータ等の最新の技術動向調査、クラウド活用状況調査、自主統計等の実施	
	ヘルスケア	政策提言・規制改革要望、日本発の国際規格提案、ヘルスソフトウェア業界自主基準策定、新ビジネスモデルの検討、医療機器市場動向調査 医療・ヘルスケア産業への参入に向けた技術動向や取引上の諸課題等ビジネス環境を把握するため「部品企業が当該分野へ参入するための手引書」を作成	インダストリ コンシューマー 部品
	カーエレクトロニクス	2020年東京五輪を契機とした自動運転技術の標準化、関連省庁への規制緩和要望、新たなサービスの検討。次世代カーエレクトロニクスに関する動向調査	
	映像と放送・通信サービスの高度化への取組み	2020年東京五輪を視野に入れ、4K/8Kテレビ等次世代映像関連機器をはじめ、より身近になったタブレット端末やCE関連機器の市場拡大に向けた活動	インダストリ コンシューマー
	社会的諸課題解決への取組み	タブレット端末自主回収スキームの検討等、適切なリサイクル活動推進等社会的環境貢献活動への取組み	
	技術・市場・業界動向の把握	今後の需要拡大が期待されるエネルギー、スマートコミュニティ、車載、スマートフォン、各種デバイスにおけるセンサ等電子部品の技術動向および市場動向の把握、統計による市場分析、海外調査事業の実施	部品
半導体ビジネスに係る環境整備	アプリケーションや半導体製造装置、材料メーカーと連携し、産業競争力懇談会へ「国際競争力強化を目指す次世代半導体戦略」を提言。また、JEITAの反模倣品ポスターを世界半導体会議(WSC)公認とし世界で活用。今後、成長応用分野や異業種との交流を通じ新事業の可能性を探る	デバイス	
課題別事業	地球温暖化対策	提供する省エネ製品・サービスによるCO <sub>2</sub> 排出抑制貢献のアピールを1つの柱とした低炭素社会実行計画を推進し、業界としてのポジションペーパーの作成、省エネ対策事例紹介等実施。グリーンビジネスの拡大に貢献	
	RoHS・中国版RoHS等の化学物質規制対応	海外環境規制の情報収集・分析、政府や関係機関、現地産業界との連携により業界意見を反映。欧州産業界との連携により、欧州委員会に対するRoHS適用除外申請活動を実施	環境
	社会全体のエネルギー効率改善に資するIT製品の導入促進	グリーンIT製品（エネルギー効率改善に資するIT機器・ソリューション・サービス）の導入に係る普及啓発事業として海外セミナー等を実施するほか、政策提言、調査、国際標準化（データセンター関連の日本提案の提出）	
	紛争鉱物問題	顧客からの紛争鉱物調査の要求に対する対応方針や、サプライヤへの紛争鉱物調査等個社単独では難しい対応を共同で効率的に実施。例えば顧客からの理不尽な要求（コンゴ産紛争鉱物の不使用証明書発行）に対し、米CFSIに働きかけその要求は不適切である旨公表させるなど	
	通商関連	WTOやFTA/EPAなどの交渉に関する情報をタイムリーに入手。グローバルな関税撤廃に向け、政府間交渉の支援と国内外の産業界と連携。インドへのビジネス進出サポート	国際
	グローバル物流	米国の新KS/RA制度導入により生じる機械輸業界の弊害に対し、航空貨物保安体制を政府に要望。政府最新情報の提供	
	個人情報保護法・EUデータ保護	個人情報保護法に対し、「データの利活用と保護」の調和が取れた法改正を目指す提言を政府・関係機関に行い、ビッグデータビジネスに繋げる。EUデータ保護については、EU域外企業がEUでビジネスを円滑に行う提言書をまとめ、EU関係機関へ提言を行う	知財
	職務発明制度の見直し	職務発明制度が持つ構造的な課題（真の権利者問題、労働者の不平等感）と運用上の問題点（グローバル化の障害、訴訟リスク、煩雑さ）を抜本的に見直すため、特許を受ける権利は法人に帰属する提言を政府・関係機関に対して行う	
	プリンテッドエレクトロニクス ナノエレクトロニクス 三次元CAD技術の標準化開発	新規分野として、プリンテッドエレクトロニクス技術やナノエレクトロニクス技術等の標準化開発に取り組む。幅広い分野から多数の企業が参加。また、ものづくりにおける三次元CAD設計の環境整備と3Dデータの商品化ライフサイクル全工程への活用拡大を推進	標準化
	税制に関する要望	生産性向上設備投資減税への対応、法人実効税率の引下げ、償却資産の固定資産税廃止等、企業の国際競争力向上に必要な税制改正を政府へ要望	税制
	調査・統計	電子情報産業の世界生産見通し、注目分野（センサ・グローバル状況）、移動電話等調査を実施・公表。電子工業の国内生産、輸出入実績を毎月公表	調査
製品安全の推進	国内外の製品安全に係る規格基準の国際化と法令等、各種制度の策定・審議に参画するとともに、事故情報を収集・調査・分析を実施	安全	

入会や委員会参加をご検討されている方は、お気軽にご相談ください。

音と映像と通信のプロフェッショナル展

# 50<sup>th</sup> ANNIVERSARY Inter BEE International Broadcast Equipment Exhibition

## 2014.11.19水 ≫≫ 21金 幕張メッセ

### INTER BEE CONTENT FORUM

国内外から映像・音響各分野で活躍する第一人者をプレゼンターに迎え、ユーザ・エキスパートによって変わるコンテンツビジネスの最新動向を議論します。

**事前申込制 聴講予約受付中!**

定員になり次第締め切らせていただきます。



### INTER BEE CONNECTED

放送と通信の連携、インターネットを通じたメディアビジネスの可能性、コンテンツ制作インフラとしてのクラウドの活用、コンテンツビジネスにおけるビッグデータの活用などをテーマに、映像とICTの最新動向と進化を発信します。

デバイスや視聴スタイルが変わる。  
デジタルマーケティングも進化する。  
いま、テレビの新たなビジネスを探る。



### 第50回開催記念イベント INTER BEE EXPERIENCE

プロオーディオ各社が参加するラインアレイスピーカー「体験デモンストレーション」と、映像・音楽・照明・パフォーマンスに先端テクノロジーを融合させた新しい表現で注目を集めるクリエイター集団「ライゾマティクス」が、Inter BEEと共同制作するライブイベントを実施します。

**国内初! 実感・感動・発見の体験デモ**

**第1部: ラインアレイスピーカー体験デモ**

- ▶日時: 11月20日(木) 10:30-16:40
- ▶入場: 無料 (Inter BEE 2014登録制)
- ▶後援: 一般社団法人日本舞台音響家協会、日本舞台音響事業協同組合
- ▶メディアパートナー: サウンド&レコーディングマガジン、PRO SOUND、Stage Sound Journal



**日本発! ライブ・エンターテインメント**

**第2部: アニバーサリー・ライブパーティー**

- ▶日時: 11月20日(木) 17:40-19:40
- ▶入場: 無料 (Inter BEE 2014登録制)
- ▶Live Entertainment共同企画・制作: 株式会社ライゾマティクス
- ▶Live Party協賛: ZIMA



FacebookでINTER BEE EXPERIENCEに参加しよう! 友達とシェアしよう!

- ◆主催: JEITA 一般社団法人電子情報技術産業協会
- ◆お問い合わせ: 一般社団法人日本エレクトロニクスショー協会 (JESA)  
〒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  
電話: (03) 6212-5231 FAX: (03) 6212-5225 E-mail: contact2014@inter-bee.com

Inter BEE は  
CoFestaの  
オフィシャル  
イベントです。



入場事前登録がさらに便利になりました。  
最新情報は公式 Website をご覧ください。

[www.inter-bee.com](http://www.inter-bee.com)

