

JEITA だより

Vol. 14
Summer 2015

夏

Market 市場動向

- 02 わが国におけるサーバ・ワークステーションの平成26年度の
出荷実績を発表／インダストリシステム部
- 05 「2015年度版実装技術ロードマップ」の発刊に関して／知的基盤部
- 09 JEITA統計データ・調査統計レポートの
エグゼクティブサマリ集発刊へ／総合企画部

Activity 活動報告

- 11 電子部品・半導体の省エネ／CO₂排出抑制貢献の評価について／電子部品部
- 13 JEITA 紛争鉱物(コンフリクト・ミネラル)調査説明会の
実施について／国際部
- 15 第19回世界半導体会議(WSC)の開催および結果について／電子デバイス部
- 17 支部活動トピックス(4~6月)
平成27年関西支部定時総会／関西支部

Topics

**CPSへの取り組み
CEATEC JAPAN 2015
「NEXTストリート」での展開**



CPSへの取り組み—CEATEC JAPAN 2015「NEXTストリート」での展開

CEATEC JAPAN 2015の新企画「NEXTストリート」にてサイバーフィジカルシステム(CPS)による未来社会を体現化

JEITAでは「CPS社会実装検討TF」を設置し、7月より活動を開始いたしました。経済産業省はじめ、政府や大学、関係機関・団体と連携しながら課題対応や提言等を行ってまいります。同時に、このCPSの社会実装に向けて、スマートドライブの実現に向けたカーエレクトロニクス、健康寿命の延伸に向けたヘルスケア、省エネ対策等のエネルギー、交通・防災等の社会インフラなど今後の成長分野において、日本の強みを生かした融合や連携を積極的に進め、革新的な製品やサービスを創出する活動を展開してまいります。

本年10月7日(水)から10月10日(土)まで幕張メッセ(千葉市美浜区)で開催されるCEATEC JAPAN 2015の新企画

「NEXTストリート」では、2020年の社会や生活がCPSによってどのように変わるのか、その第1歩を体感できる先進的なサービスを中心にシーン別に展開いたします。安心安全防災、流通、観光などシーン別に、ユーザーの視点でCPSが体現化された展示を行い、業界としてCPSによる高度な情報活用社会の推進に向けた取り組みをわかりやすく具体的に発信し、CPS社会実装に向けた動きを加速化してまいります。

また、情報発信の一環として、JEITAのHP上に、サイバーフィジカルシステム(CPS)に関する特設サイトを開設いたします(7月末オープン予定)。CPSの取り組み各社の事例、インタビューなど多彩なコンテンツを随時アップしてまいります。

CPSへの取り組み —CEATEC JAPAN 2015・NEXTストリート—

CEATEC全体の対応

会長(業界)メッセージの発信



全体テーマ「NEXT-夢を力に、未来への挑戦」の下、業界としてCPSによる高度な情報活用社会の推進に向けた取り組みを発信し、今後に繋げる。

CPS・IoT関連の出展協力依頼



CEATEC全出展者にCPS・IoT関連技術等の出展協力の働きかけを行い、全体的な取組み発信をめざす。

特に、JEITA会員出展企業には、個別の働きかけなど、CPS関連の取組みに協力をお願いする。

CPS関連企画・展示のアピール



来場者に、CPS関連の取組み(展示・セミナー等)をアピールできるよう、WEB、会場案内等を効果的に活用し、情報発信する。

NEXTストリート

NEXTイノベーションエリア(IT・エレクトロニクス融合分野)で、CPS/IoT社会到来に向けた特別展示

- 2020年の社会や生活は、CPSによってどのように変わるのか。その第1歩が体感できる先進的なサービスを中心にシーン別に展開。また、関連のセミナーも開催(会場内ステージ、国際会議場等予定)。
- CEATECに出展するJEITA会員企業のブースへの誘導(インデックス機能)も狙う。



安心安全防災

- センサーデータを活用したインフラ維持管理
- ドローン等のロボット技術等を活用し、人手を使わずを構った橋梁点検など実施

流通

- AR技術を用いて、実店舗で販売される商品とインターネット上の購買履歴や商品レビューを融合し、商品のにぎわいを可視化



観光

- ウェアラブル端末を使ったバーチャル旅行の提案
- 過去を再現した3D画像をスマートグラスに投影、現実の風景に重ねあわせる



技術

- センサー、IoT、AIなどの要素技術による2020年に向けた技術展示

わが国におけるサーバ・ワークステーションの平成26年度出荷実績を発表

IAサーバの出荷金額は前年を上回りサーバ全体の需要を牽引 サーバ統合等の進展により、高性能サーバの需要が高まる

ITプラットフォーム事業委員会では、サーバおよびネットワークストレージ製品に加え、ネットワークやミドルウェアも含めたITプラットフォームに活動の場を広げ、調査研究と関連市場拡大に向けた提言を行うことを目的に、活動を推進しております。

平成26年度のサーバ・ワークステーションの出荷実績を取り纏め、この実績発表とともに最近のサーバ市場動向、ならびにIT活用の現状調査結果内容について公表すべく記

者懇談会（5月26日（火））を開催致しました。主な発表テーマを紹介します。

平成 26 年度 総出荷について

需要の中心であるIAサーバは、台数は減少も、金額では前年を上回り、サーバ全体の需要を牽引しました。UNIXサーバとメインフレームは前年を下回ったものの、ワークステーションは前年を上回りました。

総出荷		平成26年度上半期		平成26年度下半期		平成26年度	
			前同比		前同比		前年同比
IAサーバ	台数	144,109	90%	164,571	91%	308,680	91%
	金額	96,291	102%	115,527	99%	211,818	100%
UNIXサーバ	台数	2,750	66%	3,332	99%	6,082	81%
	金額	25,672	82%	36,711	109%	62,383	96%
オープンサーバ合計	台数	146,859	90%	167,903	91%	314,762	90%
	金額	121,963	97%	152,238	101%	274,201	99%
メインフレーム	台数	108	57%	170	112%	278	82%
	金額	19,181	43%	37,020	140%	56,201	79%
独自OSサーバ他	台数	187	69%	271	87%	458	79%
	金額	1,721	85%	2,224	98%	3,945	92%
ワークステーション	台数	31,083	98%	43,855	103%	74,938	101%
	金額	6,081	109%	7,382	95%	13,463	101%

(単位：台・百万円)

平成 27 年度以降見通しについて

国内経済は、企業投資、個人消費から見た実体経済では十分な回復とはいえないものの、円安の定着による輸出増、大企業での賃金アップ、株価上昇、インバウンド増大による需要喚起等に加え、オリンピック対応を含む公共投資増等により、明るい兆しも見えてきております。IT分野においては、IoT (Internet of Things) の活用が進み、社会インフラの整備、セキュリティ対応強化等で幅広い需要が期待で

きることに加え、お客様企業においては、クラウド化や仮想化での満足度が高まり、更なる浸透が見込まれます。サーバにおいては、台数面では仮想化システムやサーバ統合が進むことによる抑制の要素はあるものの、安心・安全な社会の実現に向けて、幅広い業務におけるITシステムが増大することにより規模増も見込まれます。性能向上によるハードウェアの低価格化が進む一方で、高性能サーバの需要の高まりで金額増も見込まれます。

IT ユーザトレンド 2014 / 市場動向調査について

当事業委員会では、IT投資動向を始め、注力分野、ITプラットフォームの構築状況等のIT活用トレンドを捉える調査研究を1998年から実施してきました。本年度は「ITユーザトレンド2014／ビッグデータ・クラウド取組み動向調査」と題し報告書を発行致しました。<http://www.jeita.or.jp/cgi-bin/public/detail.cgi?id=581&cateid=6>

記者懇談会ではこちらの内容を一部抜粋し報告しております。

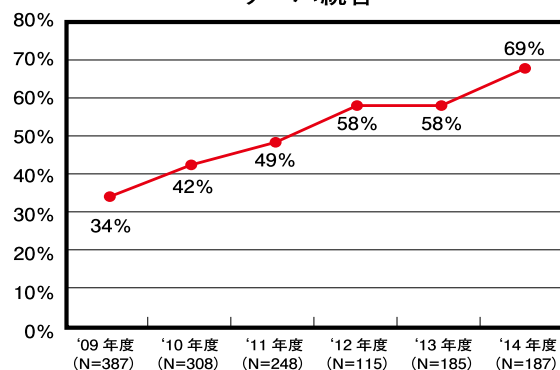
①サーバ統合、仮想化取組み推移

サーバ統合及び仮想化の取組みは年々増加しており、ともに6割強の取組み済みとなっております。

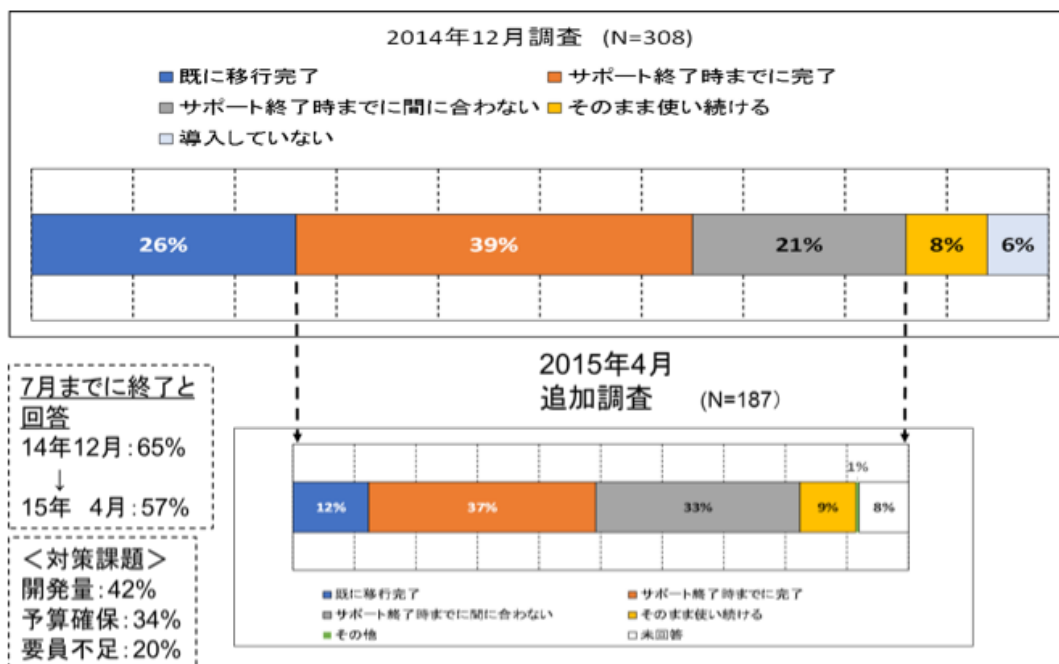
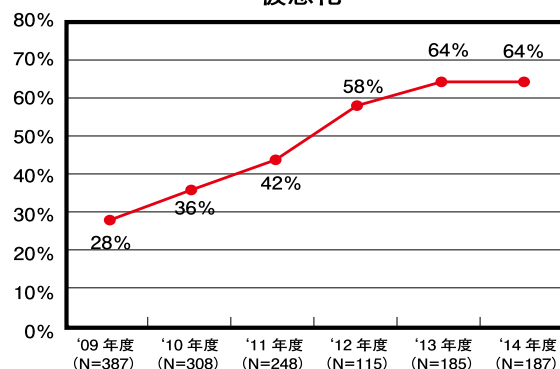
②Windows Server 2003EOS対策の現状

2014年12月では2015年7月までに「移行完了する」のは65%でしたが、2015年4月では57%に下がっております。その理由は、「開発ボリュームが多い」が40%で最も多く、移行作業量の負担が要因となっております。

サーバ統合



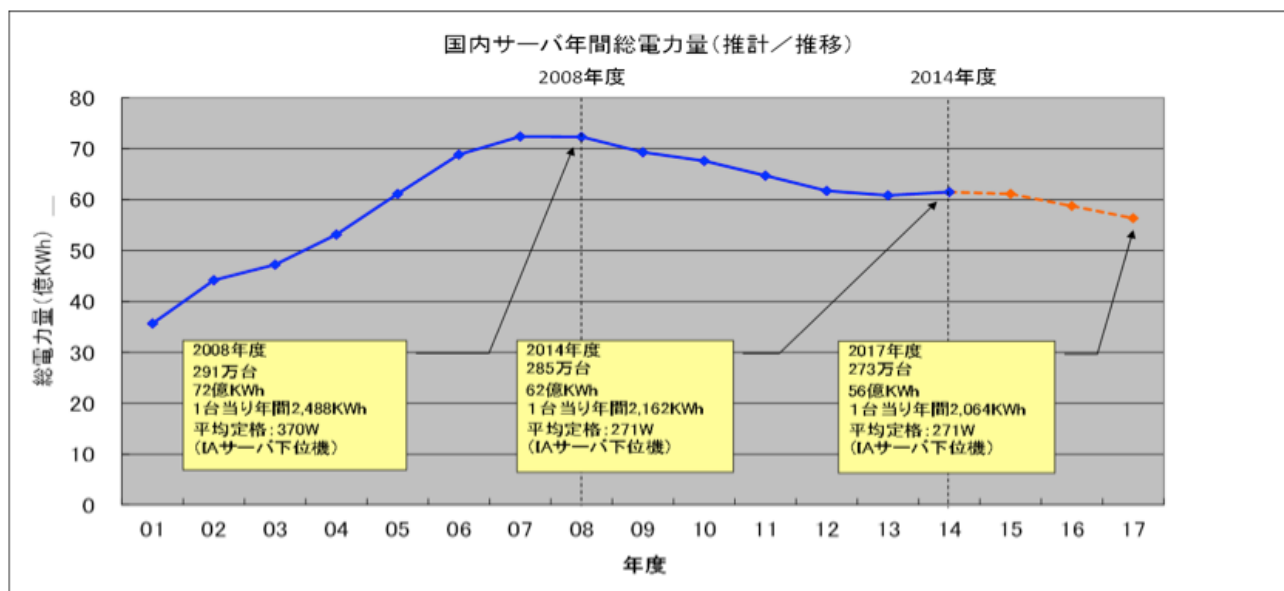
仮想化



サーバの年間総消費電力量に関する試算について

当事業委員会の傘下に設置したプラットフォームグリーンIT専門委員会では、サーバの年間総消費電力量の推定値の調査を行っており、今回、2001年度から2014年度までのサーバ出荷台数に基づく実績と、2017年度までの予測値を取り

まとめました。2014年度は62億kwhとなり、2013年度と比べると、1億kwh微増となりましたが、2008年度（72億kwh）を最大として、減少傾向は続いております。さらに、IAサーバ下位機の平均定格電力も、2008年度は370wであったものの、2014年度は271wであり、さらに下がる傾向にあります。



記者懇談会会場の様子



「2015 年度版実装技術ロードマップ」の 発刊に関して

「IoT (Internet of Things)」時代を支える 実装技術のありたい姿を描く

電子実装技術委員会／Jisso技術ロードマップ専門委員会では、「2015年度版実装技術ロードマップ」を6月2日に発刊しました。当誌は1999年から隔年毎に発刊していますが、前回までの「日本実装技術ロードマップ」という名称から、「日本」という地域限定的な表現を改め、よりグローバルな視点での活動にしたいと考え、取り組んできました。

今回のロードマップでは、グローバルでの大潮流である「IoT社会」を実現するために、実装技術や関連業界がどうしたら貢献できるかについて描いています。また、従来までの「機器セット」という、個別のモノを点で見るのではなく、これから注目すべき「市場」、「アプリケーション」を面でとらえ、実装技術がとるべき方向性を描いています。

これまでとは異なる新たなコンセプトの内容となっており、皆様のお役に立てると考えています。

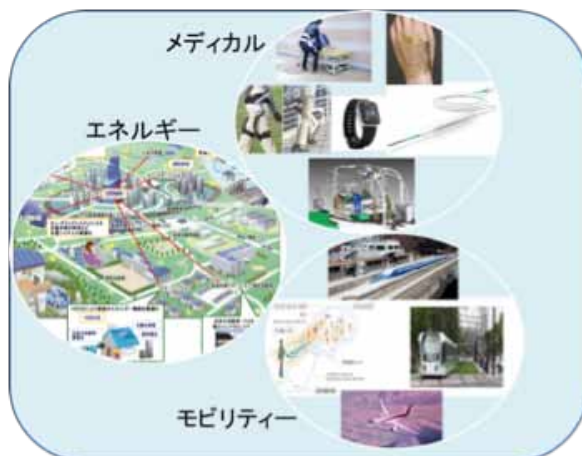


【注目される市場と電子機器群 (第2章)】

今回のロードマップでは、最前線で活躍する実装技術の専門家の予測と、ワールドワイドな市場調査を基に、「医療」[「エネルギー」]「モビリティ」の3つの市場カテゴリーを選びました。その中で更に、この先我が国の実装技術が活かされ、希望が持て、成功が期待される電子機器群を絞り込み、市場、技術やその課題、将来展望について記載しました。

- ①「医療」：(a) 介護 (b) 低侵襲機器 (c) 医療機器 (d) ウェアラブル端末
- ②「エネルギー」：(a) エネルギー概論 (b) スマートホーム (スマートメータ、テレビ、PC、スマートフォン) (c) エネルギーハーベスティング (d) ワイヤレス給電
- ③「モビリティ」：(a) 自動車 (カーナビゲーション、エンジンルーム外に搭載される電子機器ユニット、エンジンルーム内に搭載される電子機器ユニット) (b) 高速鉄道 (リニア) (c) LRV (Light Rail Vehicle) (d) 航空

3つの市場カテゴリー



【半導体デバイス（第3章）】

今回のロードマップでは、IoTの伸長を視野に入れて、小型低コストパッケージに注目し、中でも特に高密度化を実現できるWL-CSP (Wafer Level- Chip Size Package) およびその発展系であるFO-WLP (Fan-Out Wafer Level Package) の動向を大幅に更新しました。FO-WLPに関しては、更なる大判化に向けてパネルプロセスの導入が話題となってきたため、各種配線プロセスの比較も加え、今後のインフラ整備が必要であることを指摘しました。

また、プロセスの章においては、SiP (System in a Package) の基盤技術となるLSIチップの薄化技術に関する解説を加えました。

高密度実装の目指す領域のイメージマップ



WL-CSP の構造とその比較（ベアチップ、FO-WLP も記載）

		ベアチップ		WL-CSP		FO-WLP	
		Bump	RDL+Bump	タイプ1	タイプ2	裏モールド型	表+裏モールド型
- ベアチップ (Bump 付きを含む) - WL-CSP - FO-WLP		Cu配線層、UBM、Cuポスト 第1、第2絶縁層 樹脂封止層 BSL (Back Side Lamination) はんだボール アルミパッド パッシベーション 半導体基板					
代表的な各構造例に於ける 端子部分の構造断面図とプロセス・機能比較 (検査・テストプロセス等は省略)							
基本の工程・プロセスの比較							
パッシベーション層形成	通常は前工程で加工。SiONなど無機材料	●	●	●	●	●	●
第1次保護膜形成	BCB、PI、PBO など	●	●	●	●	●	●
ダイシング	チップの個片化	●	●	●	●	●	●
チップ再配置	Temporary bonding	●	●	●	●	●	●
再配置形成	Cuのつき、薄層 (Al等) の場合もある。設計依存	●	●	●	●	●	●
第2次保護膜形成	BCB、PI、PBO など	●	●	●	●	●	●
Cuポスト形成	Cuのつき、接着層 (Ti 等)、パライヤ層 (Ni等)	●	●	●	●	●	●
UBM層形成	酸化防止層 (Au、Pd等) の組合わせ	●	●	●	●	●	●
封止層形成	表面：樹脂、モールド等 側面：ダイシング面からのダメージ、ULK、ELK 保護 裏面：モールド又はフェルムラミネート (BSL)	●	●	●	●	●	●
キャリア移植	De bonding	●	●	●	●	●	●
樹脂研削	封止材料 + Cu のグラインディングなど	●	●	●	●	●	●
めっきはんだパッド形成	微細ピッチ、小径向き	●	●	●	●	●	●
はんだボール搭載	大径ボール可。均質、Pbフリー材質の自由度有り	●	●	●	●	●	●
ダイシング	パッケージの個片化	●	●	●	●	●	●
パッケージとしての機能・項目と比較		☆の数が多いほど良好					
保護機能	湿度	☆☆	☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆	☆☆☆☆
	光	☆☆	☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆	☆☆☆☆
	外力	☆☆	☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆	☆☆☆☆
接続機能	低抵抗、低容量、低インダクタンス	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆
	はんだパッドの形成、外部へ熱を逃かし易い構造	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆
実装性	接続ピッチ	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆
	0.4mm pitch以上等、設計依存	☆☆	☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆	☆☆☆☆
	SMT実装	☆☆	☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆	☆☆☆☆
	T&R供給可。実装機 (マウンター)、一括リフロー	☆☆	☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆	☆☆☆☆
	MSL LEVEL 1 対応	☆☆	☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆	☆☆☆☆
実装信頼性	強い易さ	☆☆	☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆	☆☆☆☆
	UF不要	☆☆	☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆	☆☆☆☆
	チップサイズや落下衝撃要求で使用する場合もある	☆☆	☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆	☆☆☆☆
実装信頼性	又付き	☆☆	☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆	☆☆☆☆
	実装作業時の機械的外力からの傷み等	☆☆	☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆	☆☆☆☆
実装信頼性	温度サイクル	☆☆	☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆	☆☆☆☆
	落下衝撃	☆☆	☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆	☆☆☆☆
実装信頼性	基盤実装後の温度サイクル再沸	☆☆	☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆	☆☆☆☆
	JEDEC、その他の独自基準	☆☆	☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆	☆☆☆☆

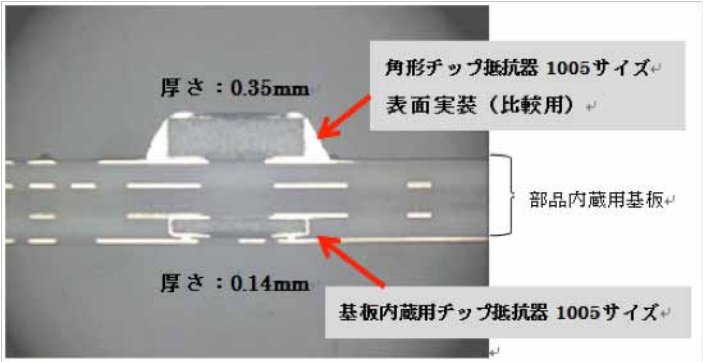
【電子部品 (第 4 章)】

電子部品に関して、「LCR部品」、「EMC部品 (含むESD部品)」、「コネクタ」の最新技術動向を記載しました。「LCR部品」では各部品の個別動向に加え、共通事項として部品内蔵技術と0201サイズ部品の実装について取り上げました。

- ①インダクタ：(a) 電源用インダクタ (b) 信号用インダクタ
- ②コンデンサ：(a) セラミックコンデンサ (b) フィルムコンデンサ (c) アルミ電解コンデンサ (d) タンタル電解コンデンサ (e) 電気二重層キャパシタ
- ③抵抗器：(a) 抵抗器のトレンド (b) 端子温度の負荷軽減曲線
- ④ LCR 部品共通項目：(a) 部品内蔵技術動向 (b) 0201 サイズ面実装部品の実装課題

- ⑤EMC部品 (含むESD部品)：(a) チップビーズ (b) コンモードフィルタ (CMF) (c) 3端子EMIフィルタ
- ⑥コネクタ：コネクタの動向予測

基盤内蔵用チップ抵抗器の内蔵の様子



【プリント配線板 (第 5 章)】

今回のロードマップでは、JPCA (Japan Printed Circuit Association) から出版された「2015年度版プリント配線板技術ロードマップ」から、プリント配線板の概況、ビルドアップ多層プリント配線板、多層フレキシブルプリント配線板およびビルド

アップ構造サブストレートを抜粋しました。また、優れた表面平坦性、寸法安定性、高い電氣的絶縁性、優れた化学薬品耐性、高い光透過性、および薄い大型パネルの入手可能性 (低コスト化) など、シリコンや有機樹脂と比較して多くの利点をもつガラスサブストレートの特徴、製法などに関して詳しく記載しました。

プリント配線板の技術方向性



【実装設備（第6章）】

今回のロードマップでは初の試みとして、実装設備WG自身で顧客および現場サイドのメーカー技術者にアンケートを送り回答して頂く取組みを行ないました。アンケートの対象は全世界に広げ、結果かつて無い規模の238件もの回答を得る事ができ、また地域的にも業種的にもより広範囲からの回答が集まりました。今回はこの結果を最大限活用し、市場実態の紹介と将来の方向性分析を行なっています。

アンケートの設備区分は前回までと同様「印刷機」「マウンタ」などで行なっており、回答数が減って一時途絶えていた「ボンダ」も復活しました。また各設備の要求項目も前回までに準じた内容としたので、過去からの変化点や変化量が明らかにできて、より信頼性のある方向性分析をする事ができました。

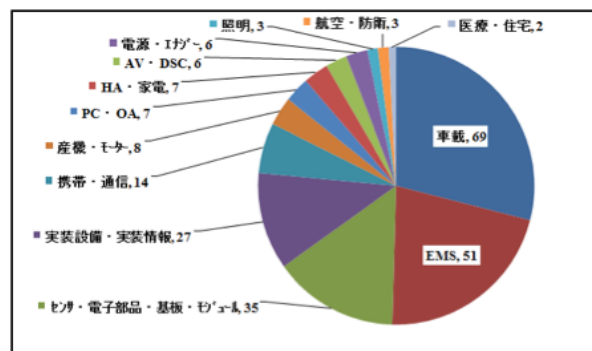
【実用化が期待される先端技術（第7章）】

3章～6章では各々の技術領域での詳細が記載されていますが、第7章では他の章にも関り、実用化に向けて着々と開発が進んでいる三次元（3D）実装技術を、それによって実現される製品（SiP（System in a Package）、機能モジュール）の観点で記載しました。

3D実装での代表的要素技術としてインターポーザ技術、部品内蔵技術、接続技術におけるニーズ、課題を整理し、将来どのような3D実装技術がどのように使用されるかをサプライチェーンも考慮して描きました。

3D実装技術は、TSV（Through Silicon Via）によるICチップ積層技術のみではなく、異種デバイスの集積化という視点で、“System Moore”とも言える重要な技術も含んでいます。これらをいかに組み合わせていくかが鍵となると考えています。

実装設備アンケート結果の業種別件数（多い順）



次世代実装形態の構造

実装形態	構造図	解説
2D		有機材料（セラミックスなど）や、有機材料を使用した回路基板上に、搭載部品を平面実装した構造。
1.5D		シリコン、ガラス、有機材料などを採用したインターポーザに、複数の半導体を平面実装したモジュールを、ベースとなる回路基板上に実装した構造。
3D		複数の半導体チップが互換性（Z方向）に直接実装した構造。本章では、TSV技術などにより半導体チップと基板を形成している構造を指す。

JEITA 調査統計レポートのご紹介 ～ Executive Summary ～

JEITAの統計データや調査統計レポートを製品分類と共に 分かりやすく紹介したエグゼクティブサマリ集発刊へ

JEITAでは、電子情報産業の幅広い製品分野において様々な調査統計事業を実施しています。これらの活動の成果である、統計データ・調査統計レポートの概要を内外の皆さまにお伝えし、データを広くご活用いただくことを目的として、このエグゼクティブサマリ集を作成致しました。本誌に掲載の統計データや調査統計レポートが、皆さまのお役に立てば幸いです。

目次

電子情報産業の分類と調査統計データの 種類・規模・公開時期

Part1 統計データのご紹介

1. 業界統計データのご紹介と発表スケジュール
2. 官庁統計について
3. JEITA 会員用・官庁統計データベース「DISH」のご紹介

Part2 査統計レポートのご紹介

～ Executive Summary ～

1. 電子情報産業の世界生産見通し
2. 注目分野に関する動向調査
3. 携帯電話に関する市場調査報告書
4. AV & IT 機器世界需要動向～2019年までの展望～
5. コンシューマエレクトロニクス業界が描く10年後の社会
6. 民生用電子機器国内出荷データ集
7. サーバ・ワークステーションに関する市場調査報告書
8. 情報端末装置に関する市場調査報告書
(入力装置に関する調査報告書、磁気記憶装置に関する調査報告書)
9. プリンターに関する調査報告書
10. 端末装置に関する調査報告書
11. 医療機器調査報告書 2009年-2013年～世界49カ国の輸出入統計～
12. 監視カメラ出荷統計データ集
13. 2024年までの電子部品技術ロードマップ
14. 主要電子機器の世界生産状況 2013年-2015年
15. 電子部品グローバル出荷統計
16. ICガイドブック
17. ソフトウェアおよびソリューションサービス市場規模調査

各調査統計レポート一覧 INDEX



どんな業界統計があるのか？

市場分析・予測レポートは
どんな内容なのか？

わかりやすく紹介しています。

それぞれの製品分類と対応した様々な業界統計やレポートのマッピングを掲載しています。

電子情報産業（世界生産：284.0兆円／日系生産：40.8兆円）※※※本2014年見込

電子工業（207.6兆円／35.0兆円）			電子情報産業の世界生産見込	世界生産（億円）	世界生産（兆円）	2014年*4	41年*4
電子機器	AV機器（21.4兆円／6.6兆円）	テレビ、映像記録再生機器、カーAV機器	電子工業の主要品目別輸出額（億円）※※※本2014年見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	11,917,942億円	毎月
	情報通信機器（115.4兆円／13.6兆円）	通信機器（52.1兆円／3.8兆円） 放送装置、固定通信装置、携帯電話、基地局通信装置、送信装置、業務用無線装置、測定装置、ITS関連装置、有線LAN終端装置	電子工業の主要品目別輸出額（億円）※※※本2014年見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	9,013,623億円	毎月
	コンピュータ及び情報端末（4兆円）	メインフレームコンピュータ、ワークステーション、磁気ディスク、プリンタ、イメージスキャナ、端末、金融端末装置、流通ターミナル、キオスク端末装置	電子情報産業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	1,016,601億円	毎月
	その他の電子機器（13.8兆円）	電気計測器、医用電子機器、電子応用装置、事務用機械	電子工業の主要品目別輸出額（億円）※※※本2014年見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	—	毎月
	電子部品（21.5兆円／8.2兆円）	受動部品（コンデンサ、抵抗器、誘電体部品、スイッチ、コネクタ他）、部品、センサ、アクチュエータ他（電子回路基板、電源部品）	電子情報産業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	—	毎月
電子部品デバイス	ディスプレイデバイス（15.1兆円／1.9兆円）	液晶デバイス、その他のディスプレイデバイス	電子工業の主要品目別輸出額（億円）※※※本2014年見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	1,612,710億円*1・*5	毎月
	半導体（34.3兆円／4.7兆円）	半導体素子、集積回路（メモリ、アナログ、混合集積回路）、その他（電子デバイス、センサ）	電子工業の主要品目別輸出額（億円）※※※本2014年見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	1,234億円*5	毎月
	ITソリューション・サービス（76.4兆円／5.8兆円）	SI開発、ソフトウェア、アウトソーシング	電子情報産業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	—	毎月
電子情報産業の世界生産見込			電子情報産業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	284,000億円*4	41年*4
電子工業の世界生産見込			電子工業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	207,600億円*4	41年*4
電子情報産業の世界生産見込			電子情報産業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	76,400億円*4	41年*4
電子工業の世界生産見込			電子工業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	207,600億円*4	41年*4
電子情報産業の世界生産見込			電子情報産業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	76,400億円*4	41年*4
電子工業の世界生産見込			電子工業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	207,600億円*4	41年*4
電子情報産業の世界生産見込			電子情報産業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	76,400億円*4	41年*4
電子工業の世界生産見込			電子工業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	207,600億円*4	41年*4
電子情報産業の世界生産見込			電子情報産業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	76,400億円*4	41年*4
電子工業の世界生産見込			電子工業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	207,600億円*4	41年*4
電子情報産業の世界生産見込			電子情報産業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	76,400億円*4	41年*4
電子工業の世界生産見込			電子工業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	207,600億円*4	41年*4
電子情報産業の世界生産見込			電子情報産業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	76,400億円*4	41年*4
電子工業の世界生産見込			電子工業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	207,600億円*4	41年*4
電子情報産業の世界生産見込			電子情報産業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	76,400億円*4	41年*4
電子工業の世界生産見込			電子工業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	207,600億円*4	41年*4
電子情報産業の世界生産見込			電子情報産業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	76,400億円*4	41年*4
電子工業の世界生産見込			電子工業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	207,600億円*4	41年*4
電子情報産業の世界生産見込			電子情報産業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	76,400億円*4	41年*4
電子工業の世界生産見込			電子工業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	207,600億円*4	41年*4
電子情報産業の世界生産見込			電子情報産業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	76,400億円*4	41年*4
電子工業の世界生産見込			電子工業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	207,600億円*4	41年*4
電子情報産業の世界生産見込			電子情報産業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	76,400億円*4	41年*4
電子工業の世界生産見込			電子工業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	207,600億円*4	41年*4
電子情報産業の世界生産見込			電子情報産業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	76,400億円*4	41年*4
電子工業の世界生産見込			電子工業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	207,600億円*4	41年*4
電子情報産業の世界生産見込			電子情報産業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	76,400億円*4	41年*4
電子工業の世界生産見込			電子工業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	207,600億円*4	41年*4
電子情報産業の世界生産見込			電子情報産業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	76,400億円*4	41年*4
電子工業の世界生産見込			電子工業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	207,600億円*4	41年*4
電子情報産業の世界生産見込			電子情報産業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	76,400億円*4	41年*4
電子工業の世界生産見込			電子工業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	207,600億円*4	41年*4
電子情報産業の世界生産見込			電子情報産業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	76,400億円*4	41年*4
電子工業の世界生産見込			電子工業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	207,600億円*4	41年*4
電子情報産業の世界生産見込			電子情報産業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	76,400億円*4	41年*4
電子工業の世界生産見込			電子工業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	207,600億円*4	41年*4
電子情報産業の世界生産見込			電子情報産業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	76,400億円*4	41年*4
電子工業の世界生産見込			電子工業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	207,600億円*4	41年*4
電子情報産業の世界生産見込			電子情報産業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	76,400億円*4	41年*4
電子工業の世界生産見込			電子工業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	207,600億円*4	41年*4
電子情報産業の世界生産見込			電子情報産業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	76,400億円*4	41年*4
電子工業の世界生産見込			電子工業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	207,600億円*4	41年*4
電子情報産業の世界生産見込			電子情報産業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	76,400億円*4	41年*4
電子工業の世界生産見込			電子工業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	207,600億円*4	41年*4
電子情報産業の世界生産見込			電子情報産業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	76,400億円*4	41年*4
電子工業の世界生産見込			電子工業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	207,600億円*4	41年*4
電子情報産業の世界生産見込			電子情報産業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	76,400億円*4	41年*4
電子工業の世界生産見込			電子工業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	207,600億円*4	41年*4
電子情報産業の世界生産見込			電子情報産業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	76,400億円*4	41年*4
電子工業の世界生産見込			電子工業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	207,600億円*4	41年*4
電子情報産業の世界生産見込			電子情報産業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	76,400億円*4	41年*4
電子工業の世界生産見込			電子工業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	207,600億円*4	41年*4
電子情報産業の世界生産見込			電子情報産業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	76,400億円*4	41年*4
電子工業の世界生産見込			電子工業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	207,600億円*4	41年*4
電子情報産業の世界生産見込			電子情報産業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	76,400億円*4	41年*4
電子工業の世界生産見込			電子工業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	207,600億円*4	41年*4
電子情報産業の世界生産見込			電子情報産業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	76,400億円*4	41年*4
電子工業の世界生産見込			電子工業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	207,600億円*4	41年*4
電子情報産業の世界生産見込			電子情報産業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	76,400億円*4	41年*4
電子工業の世界生産見込			電子工業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	207,600億円*4	41年*4
電子情報産業の世界生産見込			電子情報産業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	76,400億円*4	41年*4
電子工業の世界生産見込			電子工業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	207,600億円*4	41年*4
電子情報産業の世界生産見込			電子情報産業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	76,400億円*4	41年*4
電子工業の世界生産見込			電子工業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	207,600億円*4	41年*4
電子情報産業の世界生産見込			電子情報産業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	76,400億円*4	41年*4
電子工業の世界生産見込			電子工業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	207,600億円*4	41年*4
電子情報産業の世界生産見込			電子情報産業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	76,400億円*4	41年*4
電子工業の世界生産見込			電子工業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	207,600億円*4	41年*4
電子情報産業の世界生産見込			電子情報産業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	76,400億円*4	41年*4
電子工業の世界生産見込			電子工業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	207,600億円*4	41年*4
電子情報産業の世界生産見込			電子情報産業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	76,400億円*4	41年*4
電子工業の世界生産見込			電子工業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	207,600億円*4	41年*4
電子情報産業の世界生産見込			電子情報産業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	76,400億円*4	41年*4
電子工業の世界生産見込			電子工業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	207,600億円*4	41年*4
電子情報産業の世界生産見込			電子情報産業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	76,400億円*4	41年*4
電子工業の世界生産見込			電子工業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	207,600億円*4	41年*4
電子情報産業の世界生産見込			電子情報産業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	76,400億円*4	41年*4
電子工業の世界生産見込			電子工業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	207,600億円*4	41年*4
電子情報産業の世界生産見込			電子情報産業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	76,400億円*4	41年*4
電子工業の世界生産見込			電子工業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	207,600億円*4	41年*4
電子情報産業の世界生産見込			電子情報産業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	76,400億円*4	41年*4
電子工業の世界生産見込			電子工業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	207,600億円*4	41年*4
電子情報産業の世界生産見込			電子情報産業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	76,400億円*4	41年*4
電子工業の世界生産見込			電子工業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	207,600億円*4	41年*4
電子情報産業の世界生産見込			電子情報産業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	76,400億円*4	41年*4
電子工業の世界生産見込			電子工業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	207,600億円*4	41年*4
電子情報産業の世界生産見込			電子情報産業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	76,400億円*4	41年*4
電子工業の世界生産見込			電子工業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	207,600億円*4	41年*4
電子情報産業の世界生産見込			電子情報産業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	76,400億円*4	41年*4
電子工業の世界生産見込			電子工業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	207,600億円*4	41年*4
電子情報産業の世界生産見込			電子情報産業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	76,400億円*4	41年*4
電子工業の世界生産見込			電子工業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	207,600億円*4	41年*4
電子情報産業の世界生産見込			電子情報産業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	76,400億円*4	41年*4
電子工業の世界生産見込			電子工業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	207,600億円*4	41年*4
電子情報産業の世界生産見込			電子情報産業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	76,400億円*4	41年*4
電子工業の世界生産見込			電子工業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	207,600億円*4	41年*4
電子情報産業の世界生産見込			電子情報産業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	76,400億円*4	41年*4
電子工業の世界生産見込			電子工業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	207,600億円*4	41年*4
電子情報産業の世界生産見込			電子情報産業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	76,400億円*4	41年*4
電子工業の世界生産見込			電子工業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	207,600億円*4	41年*4
電子情報産業の世界生産見込			電子情報産業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	76,400億円*4	41年*4
電子工業の世界生産見込			電子工業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	207,600億円*4	41年*4
電子情報産業の世界生産見込			電子情報産業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	76,400億円*4	41年*4
電子工業の世界生産見込			電子工業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	207,600億円*4	41年*4
電子情報産業の世界生産見込			電子情報産業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	76,400億円*4	41年*4
電子工業の世界生産見込			電子工業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	207,600億円*4	41年*4
電子情報産業の世界生産見込			電子情報産業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	76,400億円*4	41年*4
電子工業の世界生産見込			電子工業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出（億円・金額）	207,600億円*4	41年*4
電子情報産業の世界生産見込			電子情報産業の世界生産見込	国内生産（億円・金額）	輸出		

JEITA の統計ページより、カラー 42 ページの PDF 版を無料ダウンロード頒布中です。

<http://www.jeita.or.jp/japanese/stat/>

※冊子版は JEITA サービスセンタにて無料配付中。

※冊子版は刊行物のページからもお申し込みいただけます。送料は 540 円。

IT エレクトロニクス業界を統計データで分析・俯瞰するための“道しるべ”として
経営企画やマーケティング担当者必携の頼りになる一冊です。

電子部品・半導体の 省エネ /CO₂ 排出抑制貢献の評価について

最終製品の省エネ量に対する電子部品・半導体の 貢献度算出を具現化

電子部品・半導体は、広汎な最終製品/設備に搭載され、これらの機能的進化を支えるとともに、省エネ性能の向上にも貢献を果たしています。しかしながら、その貢献についてはこれまで一般的な認知を充分得るには至っていませんでした。

震災以降、省エネルギー/CO₂排出抑制が社会的要請としての位置づけを更に高めるなかで、JEITA電子部品部会と半導体部会の関係委員会では、当該分野の省エネ貢献評価方法を協働により開発するとともに、その方法に基づく算定結果を、電機・電子業界が進める「低炭素社会実行計画」の成果と一体的に公表しています。

電子部品・半導体の貢献算定方法の特徴

電機・電子業界の「低炭素社会実行計画」では、重点活動としてセット製品のCO₂排出抑制貢献量・実績値の算定公表を進めています。電子部品・半導体はセット製品に搭載される

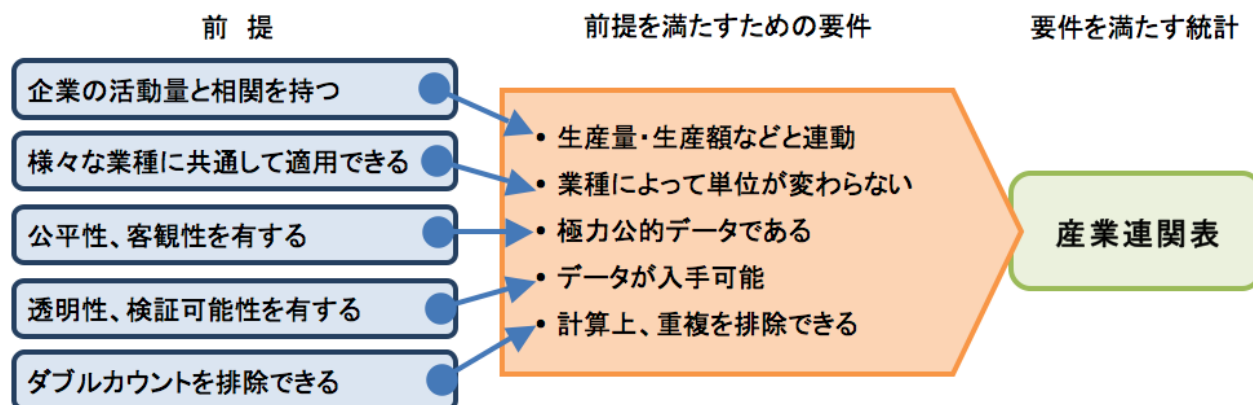
ことにより機能を発揮することから、その貢献を「実行計画」で算出するセット製品の算定結果の内数として表していくことにしています。

この内数の算定のため、「産業連関表」からセット製品への寄与率を導出する方法を、(一社)半導体産業研究所、東京大学工学系研究科マテリアル工学専攻 松野泰也准教授・醍醐市朗准教授のご指導ご協力により開発しました。具体的な算定方法は、電機電子業界「低炭素社会実行計画」のウェブサイトにて公開しているガイドラインに記載していますので、ここでは、方法論のうち特徴的な2項目について紹介します。

■ベースデータについて

方法論の開発段階における本件の対応に必要な条件の検討を踏まえ（下図参照）、関係省庁が共同事業として作成している“産業連関表”の統計をベースデータとして使用しています。

開発段階における検討の流れ



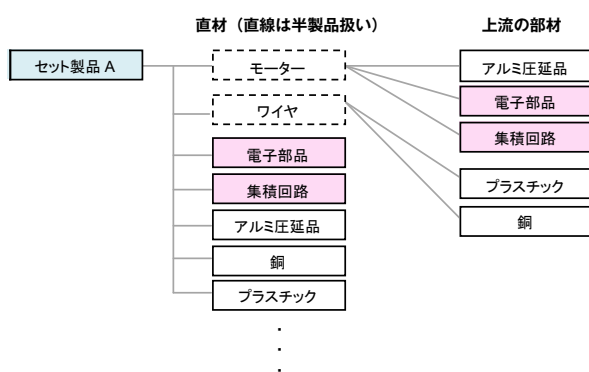
■算出手順の概要

産業連関表の“産業間取引金額”および“付加価値額”を元に、以下の手順により、対象セット製品における寄与率を導出しています。

- ①産業連関表から、該当のセット製品に物理的に投入される部品・部材を抽出
- ②部材構成の樹形図を作成し、直材および半製品に含まれる電子部品・半導体の構成比率を導出
- ③上記①②の結果および産業連関表から算出できる付加価値率に基づき寄与率を計算

$$\text{寄与率} = (1 - \text{最終製品の付加価値率} - \text{半製品の付加価値率}) \times (\text{当該樹形図における電子部品or半導体の構成比率})$$

部材構成の樹形図（イメージ）



ガイドライン「製品の CO₂ 排出抑制貢献量に対する半導体・電子部品の寄与率算定の考え方」

http://www.denki-denshi.jp/dl2011jan/pdf2014/Guidelines_for_device_contribution.pdf

算出結果の公表

低炭素社会実行計画」の運営主体である電機・電子温暖化対策連絡会は、昨年12月に開催された産業構造審議会の関連会合にて、電機・電子機器のCO₂排出抑制貢献量の実績調査結果を初めて報告しました。この会合にて、上述の手法により算定した電子部品・半導体の貢献量も紹介しています。

電機・電子業界「低炭素社会実行計画」・2014年度調査結果（抜粋）

対象製品カテゴリー	排出抑制貢献量（万 t-CO ₂ ）	
	国内	海外
家電製品	1,419 （部品等の貢献量：198）	986 （部品等の貢献量：378）
ICT 製品・ソリューション	472 （部品等の貢献量：224）	2,125 （部品等の貢献量：1,034）

注記：

- ・部品等（半導体、電子部品）の排出抑制貢献量は、セット製品の内数として貢献量（ポテンシャル）を推計。
- ・貢献量評価方法を策定した製品について、電機・電子業界「低炭素社会実行計画」参加企業の取組みを集計し、評価した結果。国内外で供給している当該分野全体の貢献量（推計）とは異なる。
- ・排出抑制貢献量は、対象製品の想定稼働年数を反映して算出している。

出所：電機・電子温暖化対策連絡会

業界内外への展開

電子部品・半導体が果たしている省エネ/CO₂排出抑制への貢献に対する認識を更に深めてもらうため、電子部品部会、半導体部会の関係委員会では算定結果や方法論を業界内外に広く展開していく予定です。本事業が本年度のJEITA会長賞を半導体部門と共同受賞したことや日本LCA学会ガイドラインに参考資料として採用されたことは、これまでの成果であると同時に、今後の展開を加速するものと考えています。また、国際レベルでの標準化を目指し、海外関連団体や学術研究団体への紹介活動も進めていく予定です。

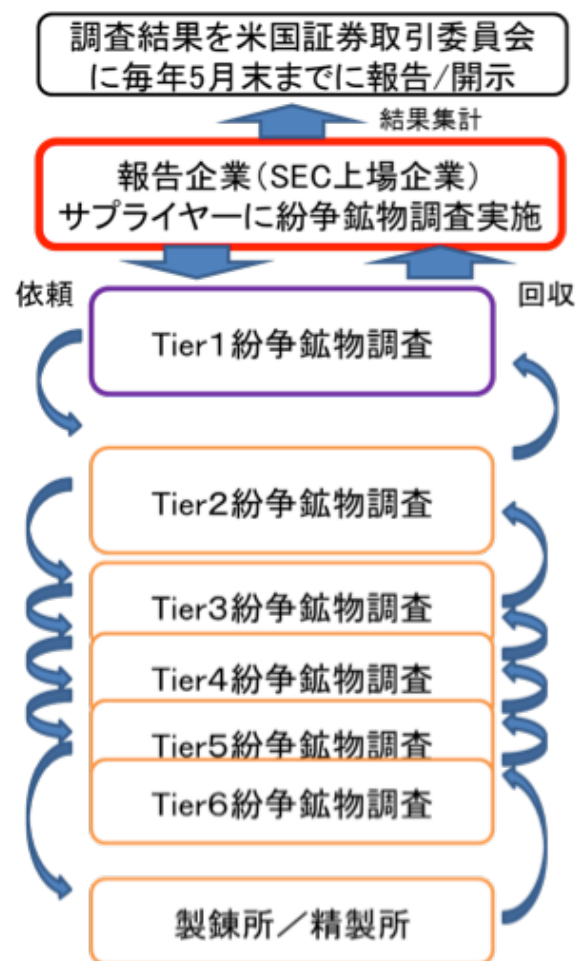
JEITA 紛争鉱物（コンフリクト・ミネラル）調査説明会の実施について

2010年7月に成立した米国金融規制改革法の1502条（紛争鉱物条項）は、米国証券取引所に上場する製造業者等に、紛争鉱物（錫・タンタル・タングステン・金）に関する米国証券取引委員会（SEC）への報告と情報開示を義務づけました。2013年に始まったこの調査も今年で3回目となります。

この調査は、サプライチェーンをたどって紛争鉱物がどの製錬所で製錬されたかなどを調べる必要があります。そのため、JEITA会員企業で米国証券取引所に上場している企業は少ないのですが、大半が顧客から紛争鉱物調査への協力を要請されています。要請を受けた会員企業は、今度は自社のサプライヤーに調査への協力を要請する必要があります。

責任ある鉱物調達検討会は、紛争鉱物問題に関して会員の活動を様々な方法で支援しています。本年度も紛争鉱物調査説明会を、6月4日～6月12日に東京、大阪、仙台、福岡で合計10回の説明会を実施し、約800人の方々に参加いただきました。

調査説明会では、デファクトスタンダードとなっている調査フォーマット（CFSI帳票：CMRT）の記入方法の説明などを行い、サプライチェーン企業が共通に抱える課題の解決を図りました。更に、2年間の調査結果に基づく傾向と課題、現在進められているEUにおける紛争鉱物規則案の動向も合わせて説明しました。



昨年の調査経験者に挙手でアンケート



大阪会場は 143 名の参加

紛争鉱物調査説明会プログラム

第一部 2014年度紛争鉱物調査の振り返りと責任ある鉱物調達の動向

1. 第一回目SECに、提出された紛争鉱物報告書 (CMR)
2. 2013年、2014年度のCFSI帳票 (CMRT) による調査結果と傾向
3. 2014年度調査での課題
4. CFSIにおける標準的な製錬所 (SSN)情報の現状と今後
5. EU規則案の動向

第二部 2015年度紛争鉱物調査の留意点

1. 紛争鉱物調査の背景と様式
2. CFSI帳票 (CMRT) の各設問の説明
3. 製錬所情報の名寄せについて
4. CFSI帳票 (CMRT) Rev4.00の不具合に関して

第三部 質疑応答

開催都市	日程	時間	司会	講師①	講師②	参加人数 (名)
東京	6/4 (木)	① 10:00-11:30	(株)フジクラ	パイオニア(株)	TDK(株)	80
		② 13:00-14:30	(株)JVC ケンウッド	日本電気(株)	(株)東芝	43
		③ 15:30-17:00	アルプス電気(株)	日本電気(株)	(株)東芝	85
	6/5 (金)	④ 10:00-11:30	日本ケミコン(株)	パイオニア(株)	コニカミノルタ(株)	67
		⑤ 13:00-14:30	富士通(株)	KOA(株)	コニカミノルタ(株)	82
		⑥ 15:30-17:00	日立製作所(株)	太陽誘電(株)	パイオニア(株)	101
仙台	6/9 (火)	15:00-16:30	パイオニア(株)	太陽誘電(株)	TDK(株)	46
大阪	6/11 (木)	① 13:00-14:30	オムロン(株)	シャープ(株)	(株)村田製作所	70
		② 15:30-17:00	(株)マキタ	ローム(株)	京セラ(株)	143
福岡	6/12 (金)	15:00-16:30	京セラ(株)	京セラ(株)	パナソニック(株)	69
4都市		10 回				786

第19回世界半導体会議(WSC)の開催および結果について

営業秘密、職務発明等を含む知的財産権、および MCO の無税化等を含む通商についての共同声明および政府への提言を策定

半導体分野では通商、環境、知的財産権等の国際的課題に関し、半導体業界として共通に対処するための国際協議・調整のスキームが確立しています。2月のJSTC会合、5月のWSC/JSTC会合、10月のGAMS/JSTC会合(*1~3)があり、日本、米国、欧州、韓国、チャイニーズタイペイおよび中国の世界6極が定期的に一堂に会し種々の問題解決にあたるよう運営されています。JSTC会合、WSC/JSTC会合での議論を通して、業界としての共通課題を認識し、政府に要望すべき項目は、声明という形で纏め、GAMS/JSTC会合にて6極の政府が検討することになります。検討結果のフィードバックを受け、さらに必要な場合は民間で検討を重ねます。これは半導体業界特有なもので他に類をみないユニークかつ有効な仕組みとなっています。

本年5月、中華人民共和国・杭州にてWSC/JSTC会合が開催されましたので、そこでの活動をご紹介します。
(JSTC関連会合5月19、20、22日、WSC会合5月21日)

今回の主催国は中華人民共和国で、WSC会合の議長は中国の半導体工業会を代表してSMIC社 CEO兼執行取締役 Tzu-Yin Chiu氏が務めました。日本からは、JEITA 半導体部会・部会長である株式会社 東芝 常任顧問 齋藤 昇三氏をはじめ、ルネサスエレクトロニクス株式会社 代表取締役社長兼COO 鶴丸 哲哉氏、富士通セミコンダクター株式会社 執行役員副社長 八木 春良氏の3名が参加しました。

1. マルチ・コンポーネントIC (MCO) (*4) の普及・促進とさらに次の製品の検討

半導体製品は、絶え間ない技術革新により、新しい機能

を集積した新製品を次々と生み出し、その範囲を拡大しています。WSC は過去8年に渡り、この新製品「MCO (マルチ・コンポーネントIC)」を広く普及させるため、無関税化に向けた取り組みを行ってきました。現在情報技術協定 (ITA: Information Technology Agreement) の拡大交渉のなかでも議論されています。

今回のWSCでは、世界税関機構 (WCO: World Customs Organization) の見直し小委員会 (Review Sub-Committee) において議論されているMCOの説明書について、WSC案をベースとして作成されたWCO議長案を支持していくことを合意いたしました。また、WCOの2022年の次期の関税分類の見直しに向けて、技術の進歩に関税分類を追いつかせるべく、活動を開始しています。

2. 知的財産権の保護

営業秘密は企業にとって重要な知的財産ですが、ひとたび盗まれたり、公開されてしまえば、その価値を失い甚大な損失を蒙ります。WSCでは昨年に引き続き営業秘密の保護を強化するよう提唱しています。今年は、貿易協定や国内法の整備を通して営業秘密の保護強化を実現するにあたり、念頭に置くべき主要要素、たとえば国境を越えた権利侵害における取扱い (管轄権) を含む提言をまとめました。

また、パテントトロールと呼ばれている一部企業が特許訴訟の乱用を行っていますが、WSCは既存の法律・規制ではこれらの乱用から完全に保護できていないとして、従来からの要望を再度提唱しています。また、職務発明について、国によっては発明者への報酬の算定方法を法律・規則で定めているところがあります。WSCは、職務発明の報

酬について、従業員と企業との間の契約や社内規則を尊重すべきと主張しています。更に、特許の質を向上するため、WSCは世界知的所有権機関（WIPO: World Intellectual Property Organization）と協力しております。

3. 暗号認証

本年10月のGAMS（サンフランシスコ）で併催される暗号認証セミナーのアジェンダについて議論しました。昨年10月のGAMS（福岡）での開催での議論をベースに、官民合同で行うこのセミナーにおいては6極の関係者が一堂に会して議論する計画であり、さらに強い期待をもって進めています。

4. 税関課題

半導体の円滑な貿易を達成すべく、世界貿易機関（WTO: World Trade Organization）の貿易円滑化協定の早期締結が実現するよう、求めていくことを確認しました。今後、新しいタイプの半導体も視野に入れ、将来の関税分類の見直しも念頭に置いて調和に向けた検討を進めることに合意しました。

5. 半導体製品の模倣品対策

WSCはこれまで、半導体模倣品に対して、その危険性を広く知らせよう取り組んできました。今年は、6月24日に行われる世界反模倣品デーに先立ち、6月4日に英国ヒースローで開催されるイベントに欧州半導体工業会が参加し、WSCの取り組みを紹介すると共にプレスリリースを行い、世界模倣品デーの活動を支援することを表明致しました。

6. 成長イニシアティブ

半導体産業の成長側面（自動車分野、エネルギー分野、健康分野）に焦点をあて、議論してまいりましたが、結果として、環境物品協定（EGA: Environmental Goods

Agreement）を支持していくことが、合意されました。

7. マーケット

半導体市場は2014年3,360億ドルの売り上げとなり、前年比9.9%の伸びとなりました。地域としてはアメリカおよびアジア、太平洋の地域が伸びていることを確認しました。

以上に加えてWSCは、環境、OECD BEPS（税源浸食と利益移転）、紛争鉱物など、世界的な貿易を前提としている半導体産業の成長を阻害する可能性のある種々の規則の動向に大きな関心を持っており、それらについても議論致しました。また、WSCは、関税障壁の撤廃、自由貿易の促進が半導体産業に多大な影響があることを認識しており、ITAの推進について、各国政府及びWTOへ働きかけています。

WSCは、今回の結果として共同声明（英文）を採択し、追って、Webサイト（<http://www.semiconductorcouncil.org/wsc/>）に掲載される予定です。

（参考）

■WSC：1996年8月の日米半導体協定の終結を受けて、既にグローバル化していた半導体のビジネスを反映して、多極の場で世界の半導体業界の共通問題について協議することが必要との認識に基づき、日米業界でWSCの設立に合意、1997年4月に日米欧韓の半導体業界が参加してWSCの最初のミーティングをハワイで開催、今回で19回目となる。
WSCのWebサイト：<http://www.semiconductorcouncil.org/wsc/>

（＊1）JSTC（Joint Steering Committee）

企業委員会による実務レベル会合

（＊2）WSC（World Semiconductor Council）

半導体企業トップレベル会合

JSTC 提案を審議・承認し且つ必要に応じて各国政府レベルに業界要望を掲げる

（＊3）GAMS（Government/Authorities Meeting on Semiconductors）

政府レベル協議でWSC 要望を審議決定する。

（＊4）MCO（マルチ・コンポーネント IC）：技術の発展に伴い、モノシリック IC と共に能動素子、受動素子、その他の部品が同一パッケージ内に同梱された新型半導体のこと。

支部活動トピックス (4～6月)

第86回機器・部品メーカー懇談会で、住宅、ロボット、医療等の成長分野について、最新の情報を提供

平成27年関西支部定時総会

関西支部では6月3日（水）に平成27年度定時総会を開催しました。

最初に長榮周作支部長（パナソニック（株）会長）より挨拶がありました。「電子工業の国内生産は昨年末から4ヶ月連続で前年を上回りました。円安に支えられ、インバウンド需要も拡大しています。2020年の東京五輪のみならず、19年のラグビーW杯、21年の関西ワールドマスターズゲームズ等のチャンスを需要拡大に結び付けると共に、ICTを活用したインフラ整備（決済システム、自動翻訳、デジタルサイネージ等）を進め、日本のおもてなしに磨きをかけることが望まれます。関西支部では、本部と連携の下、ものづくりの伝統、研究機関の集積、アジアとのつながり等、関西の特性を活かし、ビッグデータを活用したCPSの推進に向けて取り組んで参ります。」



次に、JEITAの長尾尚人専務理事よりIT・エレクトロニクス産業の現状と課題につき報告しました。「5月29日のJEITA社員定時総会で、水嶋繁光会長、東原敏明筆頭副会長をはじめ27年度役員を選出しました。2014年の電子工業国内生産は4年ぶりに前年を上回り、特に電子部品・デバイスは7.8%増と好調に推移しました。JEITAでは、CPSの社会実装に向け、分野を横断するタスクフォースを設置し、内外の動向を把握すると共に、規制・制度面の調和、研究開発、標準化等につき提案して行きます。秋のCEATECでは、将来の社会の姿を見せ

る「Next Street」の展示も企画しており、「CPS＝Challenge、Partnership、Speed」を合言葉に取り組みます。地方創生に向けても、農業、観光、ヘルスケア、安心安全等、各分野でITの活用が不可欠です。各地の先進事例を取りまとめて作成した「地域活性化百選」を、さらにブラッシュアップして行きます。様々な通商案件（WTO／ITA拡大、各国の自国優先的政策への対応等）や制度面の対応（パーソナルデータ利活用、職務発明制度、流通・取引慣行ガイドライン等）にも力を入れ、電子情報産業として社会の発展に貢献する活動を展開します。」

続いて、支部の大塚昭徳事務局長より支部の体制・活動につき報告しました。「27年度は支部長にパナソニック（株）・長榮会長、副支部長にシャープ（株）・水嶋会長、運営部会長にパナソニック（株）・宮部専務の体制で進めます。26年度の活動は“スピード&連携&多様性”をテーマに、①ビジネス・市場の創出・拡大（部品運営委員会の台湾ミッション、2回の機器・部品メーカー懇談会等）②競争力強化（技術セミナー、環境セミナー等で、地域産業界に最新情報を発信）③基盤強化（JEITA関西講座やものづくり教室等の人材育成活動、紛争鉱物規制やコンプライアンスをテーマとする講演会等）に重点的に取り組みました。27年度も、地域におけるビジネスの創出、アジアを中心にグローバルな市場拡大に向けた環境整備、人材育成やマイナンバー導入等、社会的課題の解決に向け、活動を進めて行きます。」

最後に関総一郎 近畿経済産業局長、松崎和義NHK大阪放送局副局長より祝辞を頂き、閉会しました。

第86回機器・部品メーカー懇談会

部品運営委員会は6月10日（水）に第86回機器・部品メーカー懇談会を開催しました。最初に吉田 茂雄委員長（ニチコン（株）社長）より挨拶がありました。「すべての家電・情報機器がインターネットで結ばれ、自動運転、インダストリー4.0、

CPS等、人工知能の領域にも踏み込んで、電子情報産業は大きな変化を迎えています。本日の懇談会は旬のテーマが並び、大変興味深く思います。」



続いて機器側より報告を行いました。「**カーインフォテイメント製品の動向と今後の展開**」富士通テン(株)：次世代情報システム(快適・便利)、運転支援(安心・安全)、パワーマネジメント(環境)の情報を、車載サーバーを介してクラウドでビッグデータ処理し、ドライバーに新たな価値を提供するコンセプト「Future Link」を提唱しています。2020年をめどに自動運転との連携もめざします。カーナビは12年以降、微減傾向ですが、底堅い需要があります。今後、国内市場の中心がシニア層に移ることから、地図情報の自動更新等、簡単な操作で様々なサービスが受けられる商品でユーザーニーズに応えて行きます。「**住宅会社におけるスマートハウスの現状と新たなサービス創出の取り組み**」大和ハウス工業(株)：住宅メーカーからスマートハウスを見た場合、現状は「エネルギーの見える化」にとどまっており、付加価値のさらなる拡大が求められます。近年は、家単体から街全体の最適化に向かう「スマートコミュニティ」、高気密、高断熱等の機能で健康増進をめざす「スマートウエルネス」、企業の壁を越えるビッグデータの活用で価値を産む「大規模HEMS情報サービス」、スマートフォンを活用して機器を制御する「ホームオートメーション」がトレンドとなっています。サードパーティーや他業界との連携に向け、新たな発想によるアプリケーション・サービスの開発に向けたコンテスト等の取り組みを進めています。「**ロ**

ボット業界の動向と今後の展開」(株)安川電機：産業用ロボットの国内市場はリーマンショック後の落込みを克服し、着実に拡大しています。グローバルでは欧日米で多く稼働していますが、近年は中国はじめアジアの伸びが顕著です。今後はIoT/M2Mの浸透による分散制御と、クラウドによるビッグデータ解析により、故障予知、リモートティーチング、自律学習、オープンソフトの共用・再利用が進みます。軽量化、簡単操作、自律(単能工→多能工)、安全等の面で進化すれば、人とロボットが共存でき、医療、農業等、サービス分野への展開も視野に入ります。5月には「ロボット革命実現会議」が発足し、今後は国を挙げた取り組みが進められます。「**X線撮影診断の歴史と発展、将来ビジョンについて**」(株)島津製作所：X線発見の翌年に二代目島津源蔵がX線撮影に成功し、日本のX線発生・撮影装置開発をリードして来ました。現在では、デジタル技術の進歩により、リアルタイム診断、動画観察、3D等、各種の画像処理が可能となっています。装置の稼働率を上げる多用途化、被曝量を低減する低線量・高画質化等、臨床で求められる多様な付加価値を追及しています。今後は、粒子線治療装置はじめ治療用のシステムも手がけ、分子イメージングの技術開発でさらなる早期診断と低侵襲・根治治療をめざします。「医療」は成長戦略の重点分野に位置づけられ、確実な成長が見込まれます。最後に部品側を代表してパナソニック(株)より「**電子部品業界の動向**」につき報告しました。グローバル市場ではスマートフォンの成長が続きますが、タブレットは鈍化、PCは微減、いずれも日系メーカーの存在感低下が否めません。電子部品はやや鈍化傾向ながら拡大が続ぎ、日系メーカーも一定のポジションを維持しています。IoTによりすべてが繋がるスマート化に向け、近い将来のパラダイムシフトが見込まれます。パナソニックAIS社では車載・産業分野の拡大に向け、デバイス単品から、モジュール・システムによるソリューション提案に注力し、持続的な成長をめざしています。

今回は、機器側発表4社中3社が初参加で、各成長分野についてお話いただき、従来に増して有意義な会合となりました。



CEATEC JAPAN 2015

NEXT – 夢を力に、未来への挑戦

- ▶ 最先端技術と産業の活力・底力を世界に向けて発信!
- ▶ リーディングカンパニーから注目のベンチャーまで!
- ▶ 力を集結し次世代イノベーションを体感できる場へ!

2015.10.7(水) - 10.10(土) 幕張メッセ

●詳細情報は公式Websiteへ

www.ceatec.com

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

CIAJ 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

国内外のエグゼクティブや幅広いビジネスユーザが多数来場!

■ 来場者数: **150,912** 名

■ 来場プレス数: **1,546** 名

■ 出展者数: **547** 社・団体 (うち海外24カ国・地域/150社)

※CEATEC JAPAN 2014実績

お問い合わせ

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: contact2015@ceatec.com

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