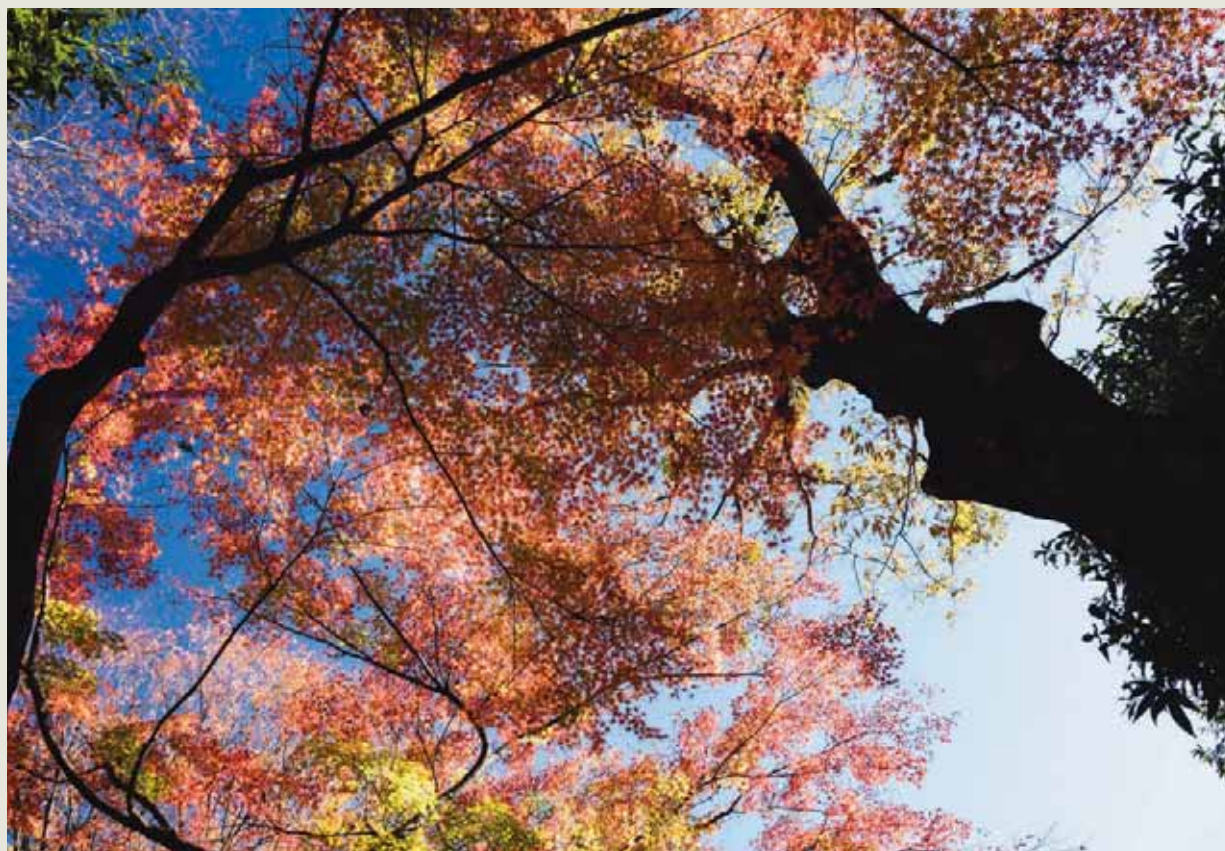


JEMIMA会報

CONTENTS

- 計測展2016 OSAKA
- IEC/TC66国際会議(中国・北京)参加報告
- 欧州環境規制レポート(第44回)



IoTで未来を拓く ものづくり新時代



SCF2017 SYSTEM CONTROL FAIR 計測展2017 TOKYO

オートメーションと計測の先端技術総合展

開催日時 ▶ 2017年11月29日(水)～12月1日(金) 10:00～17:00

開催場所 ▶ 東京ビッグサイト 西1・3・4・アトリウム | ウェブサイト ▶ <http://scfmcs.jp/>

入場料: 1,000円(税込) ※事前登録者または、ご招待券持参者は入場無料

主催: JEMA 一般社団法人 日本電機工業会 NECA 一般社団法人 日本電気制御機器工業会 JEMIMA 一般社団法人 日本電気計測器工業会

開催発表会のご案内

日時 ▶ 2016年12月1日(木) 14:00 - 15:45 (予定)

会場 ▶ ベルサール八重洲 (東京・八重洲)

※事前登録／お申込・詳細は、ウェブサイトをご確認ください

【お問い合わせ】

システム コントロール フェア／計測展 TOKYO 運営事務局 (日経BP社)
〒108-8646 東京都港区白金1丁目17-3 NBFプラチナタワー

Tel: 03-6811-8084 | Fax: 03-5421-9170 | E-mail: scfmcs2017@nikkeibp.co.jp

目 次

2 ●特集：計測展2016 OSAKA

講演内容、セミナースケジュール、展示会の見どころ
委員会出展紹介
委員会セミナー

12 ●欧州環境規制レポート（第44回）

14 ●刊行物案内

15 ●お知らせ

新入会員

16 ●統計（電気計測器生産統計2016年 7 月）

18 ●委員会活動報告

委員会開催録

連載

製品安全・EMC委員会：IEC/TC66活動報告（第8回）

IEC/TC66国際会議（中国・北京）参加報告

セミナー「見てもらえるWebサイトの基本」実施報告

27 ●関西支部トピックス

第143回関西B・I研修会（見学会・製品説明会及び交流会）開催報告

●広告掲載会社

計測展2017 TOKYO.....（表2）

新規会員募集.....（表3）

計測展2016 OSAKA.....（表4）

未来のものづくり社会を支える
計測・制御技術の総合展

計測展2016 OSAKA

11/9(水)～11(金)

10:00～17:00

グランキューブ大阪(中之島・大阪国際会議場)

入場料: ¥1,000(消費税込) ※事前登録者、招待参加者および
学生(登録の際、学生証提示)は無料

主催: 一般社団法人 日本電気計測器工業会
Japan Electric Measuring Instruments Manufacturers' Association

講演会・セミナー受講申込とスムーズな入場のため、事前登録をお願いいたします。

※ PRESENT 当日抽選でウェアラブルウォッチなど素敵な景品が当たります!

展示会・セミナー事前登録受付中

お問い合わせ

〔運営事務局〕株式会社ツーサム

〒604-8436 京都市中京区西ノ京下合町20番地
TEL: 075-823-2020 / FAX: 075-823-3659

事前登録はこちらから! <http://jemima.osaka/>

計測展2016

検索



基調講演・特別セッション

事前申込制・無料

日時 11/9(水) 11:00～11:50 会場 会場D [1003会議室]

タイトル 「関西経済の展望について」(仮題)～第4次産業革命をリードする日本の戦略～

講師 近畿経済産業局長 池森 啓雄 氏

「第4次産業革命」とも呼ぶべきIoT、ビッグデータ、ロボット、人工知能(AI)等による技術革新は、我が国産業にどのようなインパクトを与えているのか。社会の変革と産業構造の転換を見据えた我が国の成長戦略と、関西経済の活性化に向けた様々な取組状況や方向性について紹介します。



計測展2016 OSAKA緊急提言

IoT経営環境の日本企業をどう方向付けるか

世界のインダストリーは100年に一度ともいえるべき転換期に立った。不安定な金融経済から離れ、IoT型インダストリーの創出へと大きな舵を切ったからである。本講演ではIoT時代を象徴するCPSの考え方とデータによる価値形成のメカニズムに焦点を当てて内外の情勢をレビューし、日本のものづくりをどの方向へ変革させて、どのようなメカニズムで企業収益や国の持続的成長に結び付けるべきかを、オープン&クローズの戦略思想を起点に提言します。

さらに、この転換期に採るべき日本企業に求められる戦略とは何か。名著「オープン&クローズ戦略-日本企業再興の条件」の著者による基調講演と特別セッションの二本立てで考察し、日本企業再興シナリオを描きます。

基調
講演

日時 11/10(木) 10:30～12:00

会場 会場D [1003会議室]

タイトル IoT経営環境の日本企業をどう方向付けるか

基調講演・講師/
特別セッション・ファシリテーター

東京大学 政策ビジョン研究センター
シニアリサーチャー

小川 紘一 氏



特別
セッション

日時 11/10(木) 14:00～16:00 会場 会場D [1003会議室]

タイトル IoT時代に必須となるオープン&クローズとCPSの戦略思想とは

パネラー SAPジャパン株式会社、他交渉中(各分野から3社登壇予定)

インダストリークラウドサービスサプライヤー、化学材料メーカー、自動車メーカーのものづくり戦略や課題ニーズを元に、ものづくり社会を支える計測・制御業界が日本企業再興に描くべき戦略を探ります。

日時 11/9(水) 11:30~13:00 + コミュニケーションタイム30分

会場 会場F [1009会議室]

タイトル 安全とセキュリティの統合と認証(仮題)
~計測・制御への影響~講師 株式会社シーエービテクノロジー 代表取締役社長
国立研究開発法人産業技術総合研究所
情報技術研究部門 招聘研究員
田口 研治 氏

計測・制御機器に対するセキュリティの課題について、セキュリティ・インシデントの事例分析、セキュアな開発プロセス、認証制度から概観します。さらに、安全性とセキュリティを統合し、より信頼性なシステムを開発する際の技術課題と最新の国際規格作成における動向(IEC TC65/WG20)を紹介いたします。



日時 11/9(水) 14:30~16:00 + コミュニケーションタイム30分

会場 会場F [1009会議室]

タイトル 顧客とともに進める
SAPのIoT / Industry 4.0への取り組み講師 SAPジャパン株式会社
インダストリークラウド事業統括本部
ストラテジックエンゲージメントアーキテクト
寺田 充宏 氏

世界最大手のビジネス・アプリケーションとプラットフォームのベンダーであるSAPが取り組むデジタル・ビジネス・トランスフォーメーションのフレームワークは、IoTとドイツ・インダストリー4.0等の各国の産業革新を包含する。デジタル化とそれによって生み出される価値、企業と社会の変革のトレンドを事例を交えながら共有する。



日時 11/10(木) 11:00~12:30 + コミュニケーションタイム30分

会場 会場F [1009会議室]

タイトル クラウドとIoT/AIでビジネスを加速する!
~Amazon Web Servicesが提供するIoT/AIソリューションと活用事例~講師 アマゾン ウェブ サービス ジャパン 株式会社 事業開発本部
Mobile & IoT 事業開発マネージャー
榎並 利晃 氏

ネットワークに接続されたデバイス、センサーや爆発的に増えるデータ、それらをビジネスと結びつけ、活用していくためのIoT、AI、クラウドといった技術は今やビジネスとは切っても切れない関係になりつつあります。

本セッションではAmazonにおけるクラウド、AIを含めたデータ分析、IoTの紹介と、クラウドサービスであるAmazon Web Servicesを用いて新たなビジネスにチャレンジされているお客様の事例を通して見てくる未来をお話します。



日時 11/11(金) 11:30~13:00 + コミュニケーションタイム30分

会場 会場F [1009会議室]

タイトル スマート社会のパワーエレクトロニクス

講師 首都大学東京
理工学研究所 教授
清水 敏久 氏

エネルギーと地球環境問題が世界的な注目を集める中で、エネルギー技術と情報通信技術を融合したスマートエネルギーシステムの研究開発が活発に進められている。エネルギーを高効率に活用するにはパワーエレクトロニクスが不可欠であるが、一方で、パワーエレクトロニクス機器から放射される電磁ノイズが情報通信機器の動作障害を引き起こすことが指摘されている。本講演では、パワーエレクトロニクスに起因するEMIの特長とその抑制手法を紹介し、情報通信機器との協調運転についての課題と展望について解説する。



招待講演 戦略的基礎技術検討委員会 事前申込制・無料

日時 11/9(水) 13:30~15:00 会場 会場E [1008会議室]

タイトル 自動運転による持続可能な交通システム

講師 東京大学 生産技術研究所 教授 千葉実験所長
次世代モビリティ研究センター長
須田 義大 氏

センシングやAIの進展により、自動車の自動運転が現実的になってきた。IoT、ビッグデータの融合により、安全・安心や快適性の飛躍的向上、省エネルギー・低環境負荷と高齢社会のモビリティも解決した持続可能な交通システムの実現が期待される。社会受容性を考慮したエコシステムを含めた最近の動向について紹介する。



学会講演 公益社団法人計測自動制御学会 事前申込制・無料

日時 11/11(金) 12:00~13:30 + コミュニケーションタイム30分 会場 会場C [1006会議室]

タイトル 自動運転・ドローン・農業ロボットにおける計測と制御

講師 立命館大学 理工学部
電気電子工学科 教授
深尾 隆則 氏

本講演では、安全性や快適性を向上する自動車の自動運転、空の産業革命を興すと言われるドローン、軽労化や人手不足を補う農業ロボットに関する自動化技術について、その計測と制御の勘どころを講演する。要素技術としては、自己位置同定や環境認識のための計測技術、高精度な制御技術、三次元モデル化技術などである。



人財戦略パネルディスカッション 事前申込制・無料

日時 11/11(金) 13:00~14:30 会場 会場E [1008会議室]

タイトル 「企業の成長を支える人財戦略」
~グローバル、ダイバーシティ、人財育成~講師 一般社団法人 日本電気計測器工業会 副会長兼関西支部長
株式会社堀場製作所 代表取締役会長兼社長
堀場 厚 氏

企業の成長に不可欠な人財戦略において、最も旬なテーマはグローバル、ダイバーシティ、人財育成。本パネルディスカッションでは、JEMIMA会員企業において実際に社員の育成や人事施策の推進に携わる皆様をお迎えし、この3テーマの重要性を探るべく、各社の取り組み事例と会員各社のアンケート結果を題材に活発な意見交換を行います。

パネラー

HRMジェイ・オフィス
代表
人事コンサルタント
坂田 二郎 氏アズビル株式会社
アズビル・アカデミー
副学長
寺本 範雄 氏株式会社堀場製作所
秘書室
マネジャー
森口 真希 氏横河電機株式会社
人財本部 人材センター
育成課 課長
道浦 陽 氏

ファシリテーター

横河電機株式会社
渉外室
室長
吉澤 充 氏

基調講演・特別講演・特別セッション・スポンサードセッション・JEMIMA委員会セミナー

会場D (1002会議室)		会場F (1009会議室)	
11:00	11:00~11:30	11:00	
11:30	【基調講演】 近畿経済産業局長 池森 啓雄 氏 「関西経済の展望について」(仮題)～第4次産業革命をリードする日本の戦略～	11:30	11:30~13:00 + コミュニケーションタイム30分
12:00		12:00	【特別講演】
12:30		12:30	株式会社シーエー・アイトクノロジーズ 代表取締役社長 国立研究開発法人産業技術総合研究所 情報技術研究部門 総務研究員 田口 研治 氏 安全とセキュリティの統合と認証(仮題)～計画・制御への影響～
13:00	12:30~13:30	13:00	
13:30	【スポンサードセッション】 FieldComm Group Inc. 「プロセスオートメーションにおけるデジタル革新」 ～変わりつつあるプロセスオートメーションの姿～	13:30	
14:00	講演者 ①ドイツ NAMUR 代表(未定) ②FieldComm Group Inc. Mr. Ted Masters President & CEO ③FieldComm Group Inc. Mr. Paul Sereiko Marketing Director ④FieldComm Group Inc. 菅 久 氏 Marketing Director, Asia Pacific	14:00	
14:30		14:30	14:30~16:00 + コミュニケーションタイム30分
15:00		15:00	【特別講演】
15:30		15:30	SAPジャパン株式会社 インダストリークラウド事業統括本部 ストラテジックエンゲージメントアーキテクト 寺田 亮宏 氏 顧客とともに進めるSAPのIoT/Industry 4.0への取り組み
16:00		16:00	
16:30		16:30	
17:00		17:00	

会場D (1003会議室)		会場F (1009会議室)	
11:00	10:30~12:00	11:00	11:00~12:30 + コミュニケーションタイム30分
11:30	【基調講演】	11:30	【特別講演】
12:00	東京大学 政策ビジョン研究センター シニアリサーチチャー 小川 雄一 氏 IoT経営環境の日本企業をどう方向付けるか	12:00	アマゾン ウェブ サービス ジャパン 株式会社 事業開発本部 Mobile & IoT 事業開発マネージャー 横並 利晃 氏
12:30		12:30	クラウドとIoT/AIでビジネスを加速する! ～Amazon Web Servicesが提供するIoT/AIソリューションと活用事例～
13:00		13:00	
13:30		13:30	
14:00		14:00	受付 13:30~
14:30	14:00~16:00	14:30	14:00~16:00
15:00	【特別セッション】	15:00	【スポンサードセッション】
15:30	東京大学 政策ビジョン研究センター シニアリサーチチャー 小川 雄一 氏 SAPジャパン株式会社、他交渉中(各分野から3社登壇予定) IoT時代に必須となるオープン&クローズとCPSの戦略思想とは	15:30	一般財団法人 省エネ診断・技術事例発表会 平成28年度「省エネ診断・技術事例発表会」
16:00		16:00	
16:30		16:30	
17:00		17:00	

主催者アンケート + 事前登録 で Wチャンス!

会場内にて、主催者来場アンケートに答えるとウェアラブルウォッチ等の豪華賞品があたります。事前登録して参加すると2回抽選する事が出来ます。

- 本展示会では来場者便宜のためバーコードシステムを導入しています。出展者ブース等で入場時のバーコードが読み込まれた、お客様の個人情報を当該出展者へ提供する事と同様の行為となりますのでご了承ください。(個人情報の利用範囲につきましては、バーコードシステムを利用する各出展者へご確認いただきますようお願いいたします。)
- 撮影・録音について
展示会場内(セミナー会場含む)では許可のない写真撮影やビデオ撮影、録音を禁止致します。主催者は開催結果報告書や公式サイトでの展示会レビューに限定し、顔写真を含む会場風景写真・映像を使わせていただく場合があります。あらかじめご了承ください。

会場F (1009会議室)	
11:00	
11:30	11:30~13:00 + コミュニケーションタイム30分
12:00	【特別講演】
12:30	首都大学東京 理工学研究所 教授 清水 敏久 氏 スマート社会のパワーエレクトロニクス
13:00	
13:30	
14:00	
14:30	
15:00	14:30~17:00
15:30	【近畿経済産業局との特別連携企画(1)】
16:00	計画IoTビジネス新発想ワークショップ 超小型センサーによるIoTアイデアを協議する参加型ワークショップです。 (技術説明/指導 京大先端大 荒川道教授、九州工大 田中道教授)
16:30	

計測展 2016 OSAKA

展示会無料招待券

<http://jemima.osaka/>

●名刺をご用意ください。名刺のご用意のない方は下記へのご記入をお願いします。

フリガナ		年 代(いずれかに2項目をご記入ください)	
氏 名	Name	☐ 10代	☐ 20代
フリガナ		☐ 30代	☐ 40代
会社名	Company	☐ 50代	☐ 60代
所属・役職名	Position/Title	☐ 70代以上	
会社所在地(〒)	Address		
TEL: ()			
FAX: ()			
E-mail:			

●下記のアンケートにお答えください。(該当する項目に☒印をご記入ください。)

Q1 業種は? ☐ 電機、電子 01 電機、電子 02 情報通信 03 ソフト開発 ☐ 機械 04 機械 05 自動車 06 金属 07 化学、繊維、紙、食品、食品 08 その他製造業 ☐ 非製造業 09 エネルギー 10 通信事業者 11 土木、建設、プラント 12 エンジニアリング 13 運輸 14 流通、サービス、商社 15 金融、証券	☐ 官公庁、団体 16 官公庁、団体 17 学校 18 報道、出版 ☐ その他 19 その他 Q2 職種は? 20 研究・開発 21 設計 22 生産技術 23 製造 24 資材・購買 25 品質管理・検査 26 営業・販売 27 宣伝・企画・マーケティング 28 経営・管理・人事・その他 29 保守・保全 30 SE 31 教職員・学生 32 官公庁・団体	Q3 勤務地は? 33 東京 34 神奈川 35 その他関東地区 36 北海道・東北 37 東海 38 大阪 39 京都 40 兵庫 41 その他近畿地区 42 信越・北陸 43 中国・四国 44 九州・沖縄 45 海外 Q4 あなたの役職は? 46 経営者・役員 47 部長・次長 48 課長 49 係長・主任 50 一般社員・職員 51 その他
--	--	--

(一社)日本電気計測器工業会では、個人情報の保護に努めております。詳細は小会個人情報保護方針(<http://www.jemima.or.jp/privacy>)をご覧ください。今回いただきました来場者の皆様の個人情報は、本催しの入場登録に関する諸手続きおよび日本電気計測器工業会からの各種案内のために使用させていただきます。なお、個人情報提供の依頼等で機密保持契約を締結した業務委託先に預託することがありますので、あらかじめご承知ください。

事前申込制・無料

グランキューブ大阪 10 階セミナー会場

会場E (1004会議室)

11:00 11:00~13:00 【電子測定器委員会】
 【空調市場で活用される測定器とその選び方のポイント】
 ①冷暖房空調におけるガス検知技術について (株) 新コスモス電機株式会社 佐藤 真二氏
 ②エアコン給湯の電力測定、温度測定技術について (株) 横河メータ&インスツルメンツ株式会社 中山 俊郎氏
 ③フロン測定器検定業務とその合併について (株) 日置電機株式会社 斎田 雄作氏

13:30~15:00 知事講演【数値的基盤技術検討委員会】
 東京大学 生産技術研究所 教授 千葉美穂所長
 次世代モビリティ研究センター長 須田 健大氏
 自動運転によるサステナブルな交通システム

会場E (1004会議室)

11:00 11:00~13:00 【PA-FA計測制御委員会】
 PA-FA計測制御委員会 委員長 アズビル株式会社 石原 弘司氏 他6名
 1.保安スマート化と機能安全
 2.IoTを支える無線技術の最新動向
 3.制御システムセキュリティ向上に向けた取組

13:30~16:00 【校正事業推進委員会】
 経済産業省ほか3名
 広がる校正サービス2016~「はかる」を支えるJCSS~

会場E (1004会議室)

11:00 11:00~12:30 【エネルギー・低炭素政策委員会】
 エネルギー・低炭素政策委員会 委員長 アズビル株式会社 石原 敬氏 他3名
 IIoTと計測・制御技術で実現する
 工場とコミュニティのエネルギー最適利用

13:00~14:30 【人材戦略パネルディスカッション】
 横河電機株式会社 吉澤 亮氏 HRMジェイズ・オフィス 代表 人事コンサルタント 坂田 二郎氏
 アズビル株式会社 寺本 健雄氏 株式会社堀電製作所 森口 貴男氏 横河電機株式会社 瀧浦 隆氏
 「企業の成長を支える人材戦略」~グローバル、ダイバーシティ、人材育成~

14:45~16:45 【IEC TC65 国内委員会】
 IEC TC 65 国内委員会 委員長 横河電機株式会社 松本 高治氏 他5名
 IEC TC 65の活動意義と国際規格の重要性

テクニカルセミナー

事前申込制・無料

会場A (1004会議室)

11月9日(木)

11:00
 11:30
 12:00
 12:30 アズビル株式会社
 13:00 12:30~13:30 制御機器層におけるIIoT~グラフィカル調節計形C7Gが実現するローカルコンピューティング~
 13:30 アズビル株式会社
 14:00 13:30~14:30 AIが変える? 製造現場の未来
 14:30 アズビル株式会社
 15:00 14:30~15:30 アズビルの新しいIIoT~自由度PI/Oコントローラとそのモデルベース・モデルフリー調整法

11月10日(金)

11:00 11:00~11:50 特定非営利活動法人 日本フィールドコムグループ
 フィールドコムグループ最新技術動向
 12:00 12:00~12:30 島津システムソリューションズ株式会社 国内初 流量計のオンサイトJCSS校正
 12:30 12:30~13:30 横河電機株式会社/横河ソリューションサービス株式会社
 無線とIIoTの融合による
 プラント操業の革新とその将来像
 13:30 13:30~14:30 新コスモス電機株式会社
 無線化によるガス検知器の新しい活用方法
 14:30 14:30~15:30 ISA100 Wireless Compliance Institute
 ISA100 Wirelessの基礎と活用事例
 15:30 株式会社堀電製作所
 プライベートセミナー

11月11日(金)

11:00 11:00~11:50 株式会社エヌエフ回路ブロック
 周波数特性分析器を使ったスイッチング電源の安定性評価
 12:00 12:00~12:30 島津システムソリューションズ株式会社 現場の「声」で進化する制御システム METRIS-G4 Plus
 12:30 12:30~13:30 横河電機株式会社/横河ソリューションサービス株式会社
 パッチの製造変更が誰でも簡単にできる!「VizBatch」をご紹介
 13:30 13:30~14:30 横河電機株式会社/横河ソリューションサービス株式会社
 見えます!触れます!お客様と共に取り組むIIoT事例
 14:30 14:30~15:30 株式会社ビーアンドエフ
 インダストリー4.0に向けた株式会社ビーアンドエフの取り組み

※講演時間、講演者、講演内容などは都合により予告なく変更する場合があります。 ※満席になりましたら事前および当日申込受付を終了する場合があります。なお、空席がある場合は当日の申込も可能です。ご了承ください。当日受講の際、お名刺のご提出をいただきます。予めご準備の上、会場にお越しください。

出展・協賛企業及び団体一覧 (ブース出展:■ セミナー:☆ 出展・セミナー:■☆)

■アズビル(株)
 ■アンパツ(株)
 ■(株)エヌエフ回路ブロック/(株)NFテクノマース
 ■(株)エネグート
 ■エムティティ(株)
 ■(株)岡崎製作所
 ■京都EC(株)
 ■島津システムソリューションズ(株)
 ■新コスモス電機(株)
 ■GMIジャパン(株)
 ■西摩産業(株)
 ■ハカルプラス(株)(旧 タケモトデンキ(株))
 ■(株)田中電気研究所
 ■(株)チノー
 ■中央電子(株)
 ■(株)ディジテック

■(株)テクニカル
 ■東亜ディーケーケー(株)
 ■東京計装(株)
 ■東光計器(株)
 ■東レエンジニアリング(株)
 ■二宮電線工業(株)
 ■日本カンタム・デザイン興
 ■(株)ビーアンドエフ
 ■日置電機(株)
 ■(株)日立ハイテクソリューションズ
 ■フエニックス・コンタクト(株)
 ■富士工業(株)
 ■富士電機(株)
 ■フレキシム(株)
 ■(株)堀場エスデック
 ■(株)堀場製作所

■(株)本田ビジネスシステムズ
 ■三菱電機(株)
 ■メイク(株)
 ■山山産業(株)
 ■横河電機(株)/横河ソリューションサービス(株)
 ■横河メータ&インスツルメンツ(株)
 ■リオン(株)
 ■理研計器(株)
 ■ローデシュワルツ・ジャパン(株)
 独立法人・大学・関連機関
 ■ISA100 Wireless Compliance Institute
 ■(公社)計測自動制御学会
 ■(一社)KEC関西電子工業振興センター
 ■日本電気計器検定所 関西支社
 ■(特非)日本フィールドコムグループ
 ■NPO法人 日本プロフィス協会

JEMIMAコーナー
 ■(一社)日本電気計測器工業会
 ■温度計測委員会
 ■環境計測委員会
 ■校正事業推進委員会
 ■製品安全-EMC委員会
 ■エネルギー・低炭素政策委員会
 ■IEC TC65 国内委員会
 ■企画運営会議
 ■戦略的基盤技術検討委員会
 ■電子測定器委員会
 ■PA-FA計測制御委員会
 スポンサーセッション
 ■(一財)省エネルギーセンター
 ■FieldComm Group Inc.

[五十音順]

後援・協賛一覧

後援
 近畿経済産業局
 大阪府
 大阪市
 大阪商工会議所

協賛団体
 一般財団法人 大阪科学技術センター
 一般社団法人 KEC関西電子工業振興センター
 公益社団法人 計測自動制御学会
 国立研究開発法人 産業技術総合研究所

一般社団法人 システム制御情報学会
 独立行政法人 製品評価技術基盤機構
 一般社団法人 電子情報技術産業協会
 一般社団法人 電子情報通信学会
 日本電気計器検定所

一般社団法人 日本電機工業会
 一般社団法人 日本電気制御機器工業会
 一般社団法人 日本電設工業協会
 一般社団法人 電気学会

会場B [1005会議室]

11:00	
11:30	
12:00	12:00~12:20 株式会社旭電機製作所 施設設備・植物工場向けセンシングのご提案
12:30	横河電機株式会社/横河ソリューションサービス株式会社 スーパー限定に対する YOKOGAWAの提案 テーマA:サイバーセキュリティと安全
13:00	横河電機株式会社/横河ソリューションサービス株式会社 IoTで変わる! DCS/PIMS/LIMSの情報融合による 生産Systemの新機軸
13:30	13:30~14:20
14:00	株式会社エヌエフ回路ブロック インピーダンス特性測定
14:30	14:30~15:20
15:00	
15:30	
16:00	
16:30	
17:00	

会場C [1006会議室]

11:00	
11:30	
12:00	12:00~12:20 アンリツ株式会社 IoT時代に向けた遠隔監視ソリューション(仮)
12:30	12:30~13:20 富士電機株式会社 富士電機のIoTへの取り組み テーマB:自動化技術
13:00	13:30~14:20 山形産業株式会社 JCSS Calibration / Thermal imager
13:30	14:30~15:20 一般社団法人 KEC関西電子工業振興センター KECのシールド効果測定サービスの御紹介
14:00	
14:30	
15:00	
15:30	
16:00	
16:30	
17:00	

会場B [1005会議室]

11:00	
11:30	11:00~11:50 横河電機株式会社/横河ソリューションサービス株式会社 IoT活用による設備管理業務革新
12:00	12:00~12:20 株式会社旭電機製作所 ミャンマーの現状と染色排水処理・計測プロジェクト
12:30	アズビル株式会社 現場機器から始まるプラントのIoT ～急速に拡大するHART機器の本当に価値ある使い方～ テーマB:自動化技術
13:00	12:30~13:20
13:30	横河電機株式会社/横河ソリューションサービス株式会社 見えます!聞けます!お客様と共に取り組むIoT事例
14:00	13:30~14:20
14:30	アズビル株式会社 IoTによるバルブ診断の実用化
15:00	14:30~15:20
15:30	
16:00	
16:30	
17:00	

会場C [1006会議室]

11:00	11:00~11:50 株式会社旭電機製作所 標準物質校正システムを用いた国際単位系に トレーサブルな有機混合標準物質の拡張
11:30	
12:00	
12:30	
13:00	
13:30	
14:00	
14:30	
15:00	
15:30	
16:00	
16:30	
17:00	

会場B [1005会議室]

11:00	
11:30	11:00~11:50 横河電機株式会社/横河ソリューションサービス株式会社 IoTで実現 高度EMSによる生産最適化
12:00	12:00~12:20 株式会社旭電機製作所 メンテナンスコスト大幅削減!プローブ型レーザ塩化水素計
12:30	アズビル株式会社 産業ビッグデータを活用した プロセス・設備の異常予兆検知技術
13:00	12:30~13:20
13:30	アズビル株式会社 IoTを活かして省エネ ～現場密着型エネルギー管理支援サービス～
14:00	13:30~14:20
14:30	富士電機株式会社 超音波流量計の最新動向 ～高精度化への取り組み～
15:00	14:30~15:20
15:30	
16:00	
16:30	

会場C [1006会議室]

11:00	11:00~11:20 株式会社旭電機製作所 工事費低減!ごみ焼却向け7成分計ご提案
11:30	11:30~11:50 アンリツ株式会社 スペクトラムアナライザによる電波監視と干渉波探索
12:00	12:00~13:30 + コミュニケーションタイム30分 学会講演【(公社)計測自動制御学会】 立命館大学 理工学部 電気電子工学科 教授 深尾 隆樹 氏 自動運転・ドローン・農業ロボットにおける計測と制御
12:30	
13:00	
13:30	
14:00	
14:30	14:30~15:20 株式会社エヌエフ回路ブロック 交流電源を用いた各種試験と機器測定のポイント
15:00	
15:30	
16:00	
16:30	

ので会場に直接お越しください。満席の場合は入場できない場合があります。 ※講演企業/団体および協賛企業/団体が自社の競合もしくは同業者と判断した場合、当日のご受講をお断りさせていただく場

スポンサードセッション 事前申込制・無料

(一財)省エネルギーセンター

日時 11/10(木) 14:00~16:00(受付 13:30)

会場 会場F [1009会議室]

タイトル 平成28年度「省エネ診断・技術事例発表会」

中小企業等における省エネルギー対策の推進を図るため、省エネ診断をきっかけとして省エネ効果をあげた事例の紹介や具体的な省エネ対策実施方法、支援サービス等について、情報提供いたします。

FieldComm Group Inc.

日時 11/9(水) 12:30~15:30 会場 会場D [1003会議室]

タイトル 「プロセスオートメーションにおけるデジタル革新」
ー変わりつつあるプロセスオートメーションの姿ー

IIoTを核に、デジタル情報技術革新「Digital Transformation」と共に常に変化し続けているプロセスオートメーションの現状と将来について、世界の化学ユーザを牽引する欧州ユーザ団体「NAMUR」の描くデジタル革新の姿と唯一のプラントデジタル情報統合環境を提供するFieldComm Groupのビジョンを紹介する。

展示ブース見学ツアー(ガイド付) 事前申込制・無料

学生ツアー

交流会のみ参加希望者は当日会場受付

日時 11/11(金) 10:30~12:30 (交流会 12:00~12:30) 交流会会場 1007会議室
未来の世界を背負う学生の皆様に、各社の展示ブースをご紹介します。各社ブースにて専用の説明員が皆様のご来場をお待ちしています。この機会に、最新の「計測・制御」製品をご覧ください。なお、見学ツアー後には、学生の皆様と出展企業・来場者との交流の場も用意しています。

働く女性ツアー

交流会のみ参加希望者は当日会場受付

日時 11/11(金) 10:30~12:30 (交流会 12:00~12:30) 交流会会場 1007会議室
企業等で活躍されている女性の皆様に、各社の展示ブースをご紹介します。各社ブースにて専用の説明員が皆様のご来場をお待ちしています。この機会に最新の「計測・制御」製品をご覧ください。なお、見学ツアー後には、働く女性の皆様と出展企業・来場者との交流の場も用意しています。

”未来に、鼓動する。”を实感・体験出来る場

— 未来のものづくり社会を支える計測・制御技術の総合展 —

プロダクト・ライフサイクル マネジメント

～IoTで変わる産業構造～

サイバーセキュリティと安全

～複雑化する設備・システムをどう守るか～

自動化技術

～製造現場の人財不足を補う～

企業・組織の連携による 新たな生産

～マスカスタマイゼーション～

IoT時代の測定器

～データの信頼性確保～

IoT時代の計測・制御技術が一挙に集結

主催者企画

計測展2014OSAKAでは、IoT時代の幕開けをいち早く取り上げて来ました。今回はその潮流を具体的に捉え、ITサプライヤーとの連携によるソリューションを創造するとともに、「IoT時代のものづくり社会」を支える計測・制御の重要性と、「IoT時代の企業成長を支える人材育成」についても情報発信します。

世界の動向、日本の産業政策、未来のものづくりや生産システムのイメージを展示会・セミナーを通じて、出会いとつながりの場をご提供します。

JEMIMAステージ ～計測展を10倍楽しくする情報発信基地～

3F中央ステージでトークショーを展開します。展示ブースの見どころ、セミナーの聴きどころをご紹介します。さらに第4次産業革命を牽引する欧米の動き、それに対する日本の政策動向、先進企業の取り組みなど、計測展でしか得ることのできないIoTの最新トピックスを分かりやすく解説します。



新たな出会いとつながりの場

特別講演など講師との直接交流

特別講演・招待講演などの終了後、講師の方と直接交流が持てる場としてコミュニケーションタイムを30分間ご用意します。講演内容の理解を深め、ビジネスマッチングの機会としてご活用ください。計測展2016OSAKAが、来場者、講演者、出展企業をつないでいきます。



人財戦略パネルディスカッション

多様化する働き方、IoT時代の企業成長、グローバル化においては、人材育成が欠かせないテーマの1つと考えます。このテーマについて、実際に社員の育成や人事施策の推進に携わる皆様をお迎えし、各社の取り組み事例と会員各社のアンケート結果を題材に活発なディスカッションを行います。人財戦略に携わる経営層・人事部門の方から新入社員まで、また企業の考える人材育成に興味のある大学関係者から学生の方まで必見です。

近畿経済産業局との特別連携企画

(1) 計測IoTビジネス新発想ワークショップ

日時 11/11(金) 14:15~17:00 会場 会場F [1009会議室]

センサーが様々な商品に組み込まれネットワークに繋がれば、いったいどのようなユニークなビジネスが生まれるでしょう。本セッションは、奈良先端大学が開発した超小型センサーユニット(SenStick)を教材に、IoTのビジネスアイデアを小グループに分かれ、社会人や学生で発想し合う「参加型のワークショップ」です。第一線でご活躍中の荒川准教授(奈良先端大)、田中准教授(九州工大)から、SenStickや開発効率に優れた組込言語mruby/cの解説や、議論のご指導も頂く予定です。

事前申込制・無料

(2) グローバルな交流

日時 11/9(水) 交流会会場 1007会議室

ツアー 関西領事館フォーラム関西ツアー 14:00~16:00 (交流会 15:30~16:00)
ツアー アジア・アフリカからの留学生ツアー 15:00~17:00 (交流会 16:30~17:00)

第23回 関西領事館フォーラム関西ツアー(在関西総領事館・在関西海外経済団体)、及びアジア・アフリカからの留学生ツアー(神戸情報大学院大学)の2つの国際団体を計測展会場に招致し、展示会見学及び来場者・出展者の皆様との交流会にもご参加頂く予定です。海外展開及び人脈ネットワーク構築をご検討の皆様は、大変有意義な出会いの場をご提供します。

交流会のみ参加希望者は当日会場受付

次回予告

SCF^{SYSTEM CONTROL FAIR}2017 計測展^{TOKYO}2017

オートメーションと計測の先端技術総合展

会期 2017年11月29日(水)~12月1日(金) 10:00~17:00
会場 東京ビッグサイト 西1-3-4・アトリウム
ウェブサイト <http://scfmcs.jp/>

JEMIMA委員会出展のご紹介

【温度計測委員会】

温度計測委員会では、20年ぶりに改正されたJIS C 1602 熱電対の改正のポイントをご紹介します。対応国際規格IEC 60584-3：2013との整合化を改正の基本として、熱電対の種類にC熱電対が追加され、R、S熱電対の許容差クラス1に1100℃以上1600℃未満が追加されました。改正についてご不明の点を温度計メーカーがご答えいたします。

【環境計測委員会】

人々の生活環境を守るために環境計測器は、いろいろな場所で使われています。そんな環境計測器をパネルでご紹介し、JEMIMAの刊行物もご紹介します。

【校正事業推進委員会】

ご好評をいただいている「JEMIMA JCSS校正サービスハンドブック」は、JCSSの現状をお伝えできるように計測展2013 TOKYOからリニューアルしました。恒例の「JCSS認知度アンケート調査」も実施します。粗品と交換いたしますので、当委員会にご来場の際には是非、アンケート調査にご協力をお願いします。

【製品安全・EMC委員会】

当委員会は、電気計測器及び関連製品について、国内外のEMC及び電気／光安全に係る各種法律及び関連規格を中心に、その制定・改廃に関する様々な情報を収集しています。この内、特に関心のある情報を「ナレッジベース JemiWiki」に分析・整理して蓄積し、当委員会に關係する会員等に限定してWeb公開しています。

会場ではJemiWikiのデモンストレーション及び各国法規制改正への対応やIEC 61010等の規格関連の活動を紹介します。是非、当委員会のブースにお越しいただきJEMIMAの製品安全・EMCに対する取り組みをご覧ください。

JEMIMA委員会セミナー

※会場は、全て「グランキューブ大阪 10階 セミナー会場E（1008会議室）」になります。

11月9日（水）【電子測定器委員会】

時 間：11時00分～13時00分

メインテーマ：空調市場で活用される測定器とその選び方のポイント

① テーマ：冷媒関連規制におけるガス検知技術について

概 要：高圧ガス保安法（冷凍則）、日本冷凍空調工業会の各ガイドライン（GL-13, GL-14）や新冷媒 R32の普及より、どのような検出器が求められているかを、体系立てて紹介します。

講 師：新コスモス電機株式会社 第二開発部 インダストリ第三グループ グループリーダー
加藤 真二 氏

② テーマ：エアコン関連の電力測定、温度測定技術について

概 要：エアコンの効率評価では、電力測定、温度測定が必須となります。電力測定、温度測定を確度良く行うための、測定の勘所、並びに測定器の選定方法をご紹介します。

講 師：横河メータ&インスツルメンツ株式会社 第1技術部3Gr グループ長
中山 悦郎 氏

③ テーマ：フロン類定期点検業務に求められるデータマネジメント

概 要：フロン類を取り扱う製造者はもちろんのこと、管理者にも漏えい防止に取り組まなければなりません。求められている点検・整備の記録簿についてご説明いたします。

講 師：日置電機株式会社 商品戦略室 係長
宮田 雄作 氏

11月9日（水）【戦略的基盤技術検討委員会】

時 間：13時30分～15時00分

テーマ：自動運転による持続可能な交通システム

概 要：センシングやAIの進展により、自動車の自動運転が現実的になってきた。IoT、ビッグデータの融合により、安全・安心や快適性の飛躍的向上、省エネルギー・低環境負荷と高齢社会のモビリティも解決した持続可能な交通システムの実現が期待される。社会受容性を考慮したエコシステムを含めた最近の動向について紹介する。

講 師：東京大学 生産技術研究所 教授、千葉実験所長、次世代モビリティ研究センター長
須田 義大 氏

11月10日（木）【PA・FA計測制御委員会】

時 間：11時00分～13時00分

① テーマ：保安スマート化と機能安全

概 要：日本が推進する保安のスマート化におけるプロセス機能安全の有効性について紹介する。

講 師：機能安全調査研究WG
副主査：下和田 浩一 氏（横河電機株式会社）

② テーマ：IoTを支える無線技術の最新動向

概 要：本講演では、IoTを支える配線不要かつ接続容易な無線技術の最新動向を紹介する。

講 師：工業用無線技術調査・研究WG
主 査：鄭 立 氏（株式会社チノー）
副主査：岩山 哲治 氏（三菱電機株式会社）
：林 尚典 氏（横河電機株式会社）

③ テーマ：制御システムセキュリティ向上に向けた取り組み

概 要：制御システム・セキュリティ自己評価ツール「J-CLICS」の開発経緯とセキュリティ強化の施策例を紹介する。

講 師：セキュリティ調査研究WG

主 査：鈴木 龍一 氏（株式会社日立ハイテクソリューションズ）

副主査：遠藤 浩通 氏（株式会社日立製作所）

11月10日（木）【校正事業推進委員会】

時 間：13時30分～16時00分

概 要：「はかる」ことは、安心・安全の支えになります。JCSSは「はかる」の信頼性を支えていることをお伝えします。

テーマ：広がる校正サービス2016 ～「はかる」を支えるJCSS～

① JCSSの校正範囲の拡大等について

本年10月の計量行政審議会計量標準部会を経て、昨年に引き続きJCSSの校正範囲等が拡大されることになったので、その概要を紹介する。また、計量行政審議会での計量制度見直しのうち、JCSS登録申請者の利便性向上に関する議論を併せて紹介する。

② 自動車の安心・安全を支えるJCSS校正サービス

自動車産業への提供を中心に5つの区分でJCSSを取得しており、産総研との共同研究で微小流量（燃費計）を取得、トルク計の範囲拡張を見込んでいます。ここ数年の当社の取り組みと振動加速度を例にした日本とドイツとのISO/IEC 17025について紹介します。

③ JCSSに関連する電気標準の事例紹介および国際標準化動向

JCSSは、日本の国家計量標準をベースにした計測トレーサビリティであり、計測の信頼性を下支えている。海外に参入する場合、国際規格への対応は必須であるが、市場規模の大きい電力市場に参入する場合、計測トレーサビリティを要求されるケースが高い。一方、国際標準化に目を向けると、不確かさを導入する傾向にある。本発表では、これらについて述べるとともに、JCSSに係る電気標準について事例をいくつか紹介し、計測トレーサビリティの必要性を伝える。

④ JCSS校正サービスの役割と今後のあり方について

計量制度の見直しが行われます。計量制度におけるJCSS校正サービスの役割と今後のあり方について、考えてみたいと思います。

講 師：① 経済産業省 産業技術環境局 計量行政室 室長補佐

田代 直人 氏

② 株式会社小野測器 品質保証ブロック CMMI第2グループ 担当主幹

小高 進 氏

③ 国立研究開発法人 産業技術総合研究所 物理計測標準研究部門 応用電気標準研究グループ

山田 達司 氏

④ JEMIMA校正事業推進委員会

勝田 敏江 氏

11月11日（金）【エネルギー・低炭素政策委員会】

時 間：11時00分～12時30分

テーマ：IIoTと計測・制御技術で実現する工場とコミュニティのエネルギー最適利用

概 要：工場でのエネルギー効率向上の視点は個別最適から全体最適へのシフトしつつある。また工場はエネルギーの需要家であるだけでなく供給者にもなりうることから全体最適はエネルギーグリッドの連携へと拡大しつつある。本セミナーではエネルギー最適利用の将来像とその実現に要するIIoTなどの技術、法規制や国際標準を紹介する。

講 師：委員長：石隈 徹 氏（アズビル株式会社）

エネルギー計測・制御WG主査：高山 仁 氏（アズビル株式会社）
規制・国際標準対応WG主査：澤田 充弘 氏（横河電機株式会社）
スマートグリッドWG主査：森 一之 氏（三菱電機株式会社）

11月11日（金）【IEC TC65国内委員会】

時 間：14時45分～16時45分

テーマ：IEC TC 65の活動意義と国際規格の重要性

概 要：以下のテーマに沿ってTC 65の活動概要と、国際規格の重要性について紹介する。

- ・国際標準化活動はなぜ必要か
- ・商流のグローバル化・規格化がもたらす国内産業への影響
- ・セキュアかつ安全な自動化設備
- ・工場のIIoT化を実現する国際規格と現状

講 師：委員長：松本 高治 氏（横河電機株式会社）

諮問委員会委員：小倉 信之 氏（株式会社日立製作所）

WG20エキスパート：神余 浩夫 氏（三菱電機株式会社）

諮問委員会副幹事：石隈 徹 氏（アズビル株式会社）

諮問委員会幹事：森 宏 氏（横河電機株式会社）



欧州環境規制レポート（第44回）

環境グリーン委員会
佐々木晋哉（ブラッセル駐在）

今年のベルギーの夏は例年に比べて雨が少なく、晴れの日が多く、気温も高く、9月に入っても35度を越える日が続いた。そんな天気の良い中、8月12日から8月15日まで、ベルギー・ブラッセルのグランプラスにて2年に一度のフラワーカーペット2016が催された。今年はベルギーと日本の国交150周年記念の年ということもあり、フラワーカーペットも日本がテーマであった。

ブラッセルの夏といえば、道路工事も有名である。休暇を取得する人が多く、通勤への影響が少ないとの理由で道路工事がいたるところで行われる。しかし、予定通り夏の間に完了する工事は少なく、年末までには終わってくれないかと願う今日この頃である。



<欧州のトピックス>

さて、欧州の気になる話題については前回に引き続き、英国のEU離脱（BREXIT）について述べたい。英国が国民投票の結果、EU離脱という道を選んだ。その後、英国のキャメロン首相が辞任し、後任にメイ首相が就任した。メイ首相が「EU離脱は決定したことであり、国民投票の再実施はしない」と宣言した事で、英国のEU離脱は確定した。しかしながら、EU離脱のためにはリスボン条約50条に基づき、英国が離脱の意思をEUに対して表明しなければならず、その時期は明確になっていない。欧州議会の任期は5年であり、次の選挙は2019年であることから、その時までには英国は離脱するのではないかと思われる。

RoHSやWEEEなどの欧州指令（Directive）は各国（英国も）で国内法が整備されているが、REACHなどの規則（Regulation）は国内法がないため、英国はEU離脱までに国内法を整備する必要がある。2019年までに整備できる量ではなく、どのような対応がされるのかが知りたいところである。しかし、離脱交渉が始まらない限り、方向性さえわからなさそうである。

さて、欧州環境規制については前回の第43回レポート以降の動きをレポートする。

1. RoHS改正指令（呼称RoHS II）

RoHSについては、一番ホットな話題である適用除外用途の審査について、状況を報告する。

適用除外用途の審査は、リンク（<http://rohs.exemptions.oeko.info/index.php?id=127>）でパブリックコンサルテーションとして公開されている。ホームページにて登録すれば、情報更新時に自動メールを受信することもでき、定期的にモニタリングしておくことをお勧めする。

Pack7（除外9b, 13a, 13b）の適用除外延長申請については、コンサルタントのレポートが2016年2月2日

にホームページで公開され、2016年4月19日に欧州委員会および加盟国が参加する会議にて議論がされている。コンサルタントのレポートの提言内容に賛同し、法案を作成する方向で進んでいる（以下、加盟国会議の議事録抜粋）。

3. EXPERT CONSULTATION ON EXEMPTIONS

The Chair opened the consultation on the exemptions. The consultant presented the study report related to three existing exemptions of Annex III of the RoHS Directive, namely exemptions 9(b), 13(a) and 13(b).

The Chair presented the draft delegated directives with clear proposals.

The Member States' experts expressed a positive opinion on the proposals of the Commission related to the three exemptions at stake.

The Chair explained that next steps toward adoption are Commission inter service consultation, checking of text by legal service, notification to the WTO and translation into the EU official languages. In case of major changes the group would be consulted again.

2015年10月16日にパブリックコンサルテーションが終了したPack9の適用除外延長申請のコンサルタントの評価レポートが2016年6月27日にホームページに公開された。現在、欧州委員会と加盟国会議の間でこのレポートについての議論がされているところで法案の内容は固まっていないが、レポートの内容は産業界にとって望ましいものとは言えない。その理由としては、

- ・適用除外用途が必要以上に細分化（縮小）されているものがある
- ・適用除外の期限が2021年7月までの5年間ではなく、2019年7月までの3年間のものがある

以上の点については、パブリックコンサルテーションやその後に提出した意見、データに基づいたものではなく、コンサルタントが、なぜこのような結論に達したのか、甚だ遺憾である。JBCE（在欧日系ビジネス協議会）をはじめ、このPack9を共同申請している産業界34団体は、2016年7月20日に欧州委員会の環境総局のトップMr. Daniel Calleja Crespoに異議を表明する意見書を提出した。引き続き、欧州委員会、加盟国との協議を継続している。

2. 内分泌攪乱物質（Endocrine Disrupter）

2016年6月15日、欧州委員会が内分泌攪乱物質の定義に関するImpact Assessment（IA）の結果を公表した。その後、農薬および殺生物性製品にその基準を適用すべく、法案に対する公開意見募集が7月に行われた。基準が厳しすぎるという産業界、逆に緩すぎるという環境NGOの対立は沈静化する気配がなく、どのような決着になるのか注目されている。

3. その他

前回もお伝えしたように、RoHSの新たな禁止物質となるフタル酸エステル（DEHP, DBP, DIBP, and BBP）のREACHの制限拡大が2016年4月1日に提案されている。RoHS指令の対象となっている製品については、REACHの制限の対象外とすべきである旨の意見書をJBCEおよび欧州関連工業会が共同で提出した。この件については、欧州委員会の環境総局、成長総局も同意見であるところを確認しており、ECHA（欧州化学品庁）に訴えて行きたい。

REACHについては、5年に一度のレビューが実施される。これは、①欧州委員会、②加盟国、③ECHA、④ステークホルダーがREACH規則について振り返り、効果と課題を明確にし、今後の法改正、執行監視、運用に役立てるものである。ステークホルダーの意見については、2016年10月より開始予定のパブリックコンサルテーションにて意見を募る。少量登録、ポリマー、成型品中の物質の扱いなどについての意見が多々出ると予想される。日本の産業界からも沢山の意見が提出されることを期待する。

刊 行 物 案 内

最新情報と購入申込はホームページの「刊行物」をご覧ください

※表示価格は税込み（消費税率8%）です

工業会規格（JEMIS）

番 号	規 格 名 称	一般価格	会員価格
・JEMIS 001-1982, 006-009-1978	パネル用計器の正面塗装色 など(002-004廃止、005欠番)	1,080円	1,080円
・JEMIS 010-1977	接触燃焼式可燃性ガス漏えい検知警報器	162円	162円
・JEMIS 011-1977	半導体式可燃性ガス漏えい検知警報器	162円	162円
・JEMIS 012-1977	電気化学式毒性ガス漏えい検知警報器	162円	162円
・JEMIS 013-1977	半導体式毒性ガス漏えい検知警報器	162円	162円
・JEMIS 014-1977	電気化学式酸素漏えい検知警報器	162円	162円
・JEMIS 016-1992	可聴周波発振器試験方法	1,296円	1,080円
・JEMIS 017-2007	電気標準室の環境条件	1,080円	864円
・JEMIS 018-1979	メータリレー	1,080円	1,080円
・JEMIS 019-1980	AC-DCトランスデューサ	864円	864円
・JEMIS 020-1981	クランプ電流計	540円	540円
・JEMIS 021-2012	環境計測技術用語	3,240円	2,700円
・JEMIS 022-1983	工業計器性能表示法通則	4,320円	3,240円
・JEMIS 024-1984	工業計器一般仕様書記載項目	3,780円	2,700円
・JEMIS 026-1992	工業計器性能用語	4,860円	3,780円
・JEMIS 027-1985	工業プロセス用圧力・差圧伝送器の試験方法	2,700円	2,160円
・JEMIS 028-1998	渦流量計による流量測定方法	3,240円	2,160円
・JEMIS 030-1986	原子力発電所プロセス計測機器の試験指針	2,700円	2,160円
・JEMIS 032-1987	超音波流量計による流量測定方法	3,780円	3,240円
・JEMIS 033-1997	マイクロコンピュータ応用計測制御機器設置環境ガイドライン	4,320円	3,240円
・JEMIS 034-2001	熱電対及び測温抵抗体による温度測定方法	3,240円	2,160円
・JEMIS 034-3-2016	熱電対及び測温抵抗体による温度測定(校正)	3,240円	2,160円
・JEMIS 035-1990	プロセス分析計性能表示法通則	3,240円	2,700円
・JEMIS 036-1994	計測制御機器イミュニティ試験法	4,320円	3,240円
・JEMIS 036-1996	サージイミュニティ試験法(Amendment-1)	1,620円	1,080円
・JEMIS 037-6-1997	工業プロセス計測制御機器伝導性無線周波妨害イミュニティ試験法	3,240円	2,160円
・JEMIS 037-8-1998	工業プロセス計測制御機器商用周波数磁界イミュニティ試験法	3,240円	2,160円
・JEMIS 037-11-1999	工業プロセス計測制御機器電圧ディップ、瞬時停電および電圧変動イミュニティ試験法	2,160円	1,620円
・JEMIS 038-2006	JEMIMAフィールドバス	3,240円	2,160円
・JEMIS 039-2002	工業プロセス計測制御機器の電磁波妨害特性許容値および測定	3,240円	2,160円
・JEMIS 040-3-2002	定格電流16A以下の工業プロセス計測制御機器に使用される低電圧電源システムの電圧変動とフリッカの許容値	2,160円	1,620円
・JEMIS 041-2002	電磁式水道メーターの面間寸法	1,296円	1,080円
・JEMIS 042-2003	電磁流量計の長期安定性	1,296円	1,080円
・JEMIS 043-2015	接触式表面温度計の性能試験方法	1,296円	864円
・JEMIS 044-2015	標準熱電対の作成方法	1,944円	1,620円

報告書類

報 告 書 名	一般価格	会員価格
・ハンドキャリー手続きマニュアル 第7版(平成28年4月)	1,188円	648円
・製造業におけるエネルギー効率向上へのシステムアプローチ(平成28年3月)	無料	無料
・電気計測器の中期見通し 2015～2019年度(平成27年12月)	8,640円	3,240円
・環境計測器ガイドブック(第7版)(平成27年12月)	4,320円	3,456円
・エネルギー効率化のためのシステムアプローチ入門(平成26年7月)	無料	無料
・明快!!安全保障輸出管理教本・入門から実務まで 改訂第2版(平成26年4月)	2,160円	1,080円
・JIS C 1111:2006 交流トランスデューサ運用マニュアル(平成24年3月)	3,240円	2,160円
・スマートグリッドベストプラクティス集 2011春(平成23年4月)	無料	無料
・安全計装の理解のために「JIS C 0511 機能安全—プロセス産業分野の安全計装システム」の解説(平成21年7月)	2,160円	1,080円
・安全保障貿易管理 該非判定ガイダンス 2009(平成21年3月)	1,620円	864円
・申請者のための防爆申請ガイド＝本質安全防爆編 FISCO Model＝(平成17年3月発行)	4,320円	2,700円
・申請者のための防爆申請ガイド＝本質安全防爆編＝(平成11年3月)	4,320円	2,700円
・申請者のための防爆申請ガイド＝耐圧防爆構造＝(平成10年3月)	4,320円	2,700円



新入会員

平成28年7月度理事会におきまして、下記の会社の入会が承認されました。

〔正会員〕

社名：株式会社ガステック

代表者名：代表取締役社長 小口 博史 氏

本社所在地：〒252-1195神奈川県綾瀬市深谷中8-8-6

電話番号：0467-79-3900

ウェブサイトアドレス：<http://www.gastec.co.jp/>

主要取扱製品名：環境計測器（その他）

※平成28年7月20日現在の会員会社数

正 会 員 83社

賛助会員 32社9団体

「生産動態統計調査」(経済産業省) (<http://www.meti.go.jp/statistics/tyo/seidou/index.html>) をもとにJEMIMA作成
下記の数値は修正される場合があります。経済産業省生産動態統計HPの統計発表資料をご確認の上で、ご利用ください
(金額:百万円, 前年比:前年同期比増減率%)

生産	電気計測器 合計									
	電気計器					電気測定器				
	指示計器		電力量計			電圧・電流・電力測定器				
	金額	前年比	金額	前年比	数量	金額	前年比	金額	前年比	数量
2015(H27)暦年	395,672	15.0	83,195	58.1	4,616	0.7	9,232,027	78,579	63.6	530,437
2015(H27)年度	397,218	12.1	91,450	51.4	4,519	-2.7	10,367,419	86,931	55.9	521,573
2015/07～09	101,050	12.9	22,525	56.9	1,114	4.8	2,554,324	21,411	61.1	128,037
2015/10～12	95,628	11.3	23,627	34.4	1,269	-3.1	2,645,336	22,358	37.4	154,225
2016/01～03	106,601	1.5	25,547	47.7	1,092	-8.2	2,991,132	24,455	51.9	128,991
2016/04～06	85,550	-8.9	24,970	26.4	992	-5.0	3,379,854	23,978	28.2	140,022
2016/05	26,956	-5.4	7,902	40.0	305	-2.6	1,062,114	7,597	42.5	42,511
2016/06	32,538	-5.4	9,039	23.2	353	-4.6	1,210,045	8,686	24.6	51,733
2016/07	30,961	-12.1	8,567	13.1	359	-4.0	1,123,187	8,208	14.0	47,946
2016/01～2016/07	223,112	-4.7	59,084	32.4	2,443	-6.3	7,494,173	56,641	34.8	316,959
2016/04～2016/07	116,511	-9.8	33,537	22.7	1,351	-4.7	4,503,041	32,186	24.2	187,968

生産	電気計測器									
	電気測定器					半導体・IC測定器				
	無線通信測定器		IC測定関連機器			ロジックICテスト		その他の半導体・IC測定器		
	数量	金額	前年比	金額	前年比	数量	金額	数量	金額	前年比
2015(H27)暦年	14,528	25,098	48.8	72,826	7.5	307	24,409	10.5	4,795	32.9
2015(H27)年度	13,664	24,634	11.3	69,736	5.4	296	22,470	-1.5	4,462	24.9
2015/07～09	4,529	5,989	-21.5	18,350	9.5	85	6,380	35.5	1,187	12.3
2015/10～12	2,614	6,191	4.1	13,433	0.2	41	2,631	-63.5	213	1,408
2016/01～03	3,451	6,472	-6.7	16,332	-15.9	67	4,621	-29.6	180	870
2016/04～06	2,524	5,180	-13.4	10,670	-50.2	67	5,013	-43.3	191	1,224
2016/05	788	1,409	-22.8	3,523	-51.8	21	1,902	-24.0	61	472
2016/06	957	2,075	-7.9	5,149	-28.1	40	2,583	-11.5	65	332
2016/07	793	1,408	-21.5	6,294	-32.5	31	1,651	-43.5	37	418
2016/01～2016/07	6,768	13,060	-11.2	33,296	-33.6	165	11,285	-38.4	408	2,512
2016/04～2016/07	3,317	6,588	-15.3	16,964	-44.8	98	6,604	-43.3	228	1,642

生産	電気計測器									
	電気測定器					工業用計測制御機器				
	その他の電気測定器		発信器			温度計		圧力計		流量計
	金額	前年比	金額	前年比	数量	金額	前年比	数量	金額	前年比
2015(H27)暦年	48,860	3.4	127,869	3.8	1,075,239	12,559	5.2	306,409	11,153	83,695
2015(H27)年度	47,847	1.3	126,195	3.4	1,074,701	12,493	3.6	304,306	10,929	2.6
2015/07～09	11,928	7.0	32,642	7.8	266,138	3,220	7.2	75,550	2,811	10.0
2015/10～12	11,571	-0.5	31,489	8.2	267,931	3,126	0.1	73,101	2,692	3.3
2016/01～03	12,302	-7.6	34,750	-4.6	277,677	3,059	-2.1	81,030	2,874	-7.2
2016/04～06	10,853	-9.9	25,806	-5.5	233,415	2,984	-3.4	71,810	2,232	-12.5
2016/05	2,755	-14.0	9,062	10.1	74,812	952	-1.6	22,800	709	4.1
2016/06	4,101	-12.8	9,154	-10.6	85,188	1,087	3.0	24,855	822	-22.5
2016/07	3,167	-22.0	8,887	-9.8	81,808	976	-5.2	24,151	800	-9.9
2016/01～2016/07	26,322	-10.5	69,443	-5.6	592,900	7,019	-3.1	176,991	5,906	-9.7
2016/04～2016/07	14,020	-13.0	34,693	-6.6	315,223	3,960	-3.8	95,961	3,032	-11.9

注) 主要製品であっても2以下の事業所数又は企業数に係る製品は記載せず、秘匿の必要がある場合は「×」で示しています。

下記の数値は修正される場合があります。経済産業省生産動態統計HPの統計発表資料をご確認の上で、ご利用ください
(金額:百万円, 前年比:前年同期比増減率%)

生産	電気計測器										プロセス監視制御システム									
	工業用計測制御機器										プロセス用分析計									
	発信器					その他の発信器					受信計					プロセス用分析計				
	差圧計																			
	数量	金額	前年比	金額	前年比	数量	金額	前年比	数量	金額	前年比	数量	金額	前年比	数量	金額	前年比			
2015(H27)暦年	144,780	13,847	5.4	10,373	-6.1	676,817	14,934	-2.9	22,326	13,412	1.0	21,922	13,412	1.0	21,922	13,412	1.4			
2015(H27)年度	139,517	13,564	0.7	9,891	-6.9	687,102	15,050	2.7	21,537	13,075	-4.6	21,829	13,075	-4.6	21,829	13,075	10.4			
2015/07～09	35,092	3,492	4.1	2,412	-7.2	164,721	3,624	-0.4	5,414	3,084	-1.6	6,080	3,084	-1.6	6,080	3,084	6.2			
2015/10～12	36,707	3,619	15.2	2,402	-6.1	173,651	3,900	3.2	5,636	3,042	-13.7	5,402	3,042	-13.7	5,402	3,042	40.6			
2016/01～03	37,050	3,487	-7.5	2,957	-14.0	185,775	3,988	3.0	5,790	4,240	-7.4	5,627	4,240	-7.4	5,627	4,240	-1.6			
2016/04～06	33,278	3,524	18.8	1,542	-27.3	187,856	3,814	7.8	4,993	2,458	-9.3	3,716	2,458	-9.3	3,716	2,458	-21.3			
2016/05	11,826	1,242	34.9	486	-18.9	53,954	1,191	9.9	1,931	833	0.8	1,851	833	0.8	1,851	833	41.9			
2016/06	11,583	1,276	11.0	632	-24.9	71,344	1,378	6.9	1,717	918	-10.9	1,037	918	-10.9	1,037	918	-50.0			
2016/07	9,830	993	-12.6	618	-16.1	65,154	1,341	9.3	1,803	1,021	11.2	949	1,021	11.2	949	1,021	-44.1			
2016/01～2016/07	80,158	8,004	1.7	5,117	-18.7	438,785	9,143	5.9	12,586	7,719	-5.9	10,292	7,719	-5.9	10,292	7,719	-15.2			
2016/04～2016/07	43,108	4,517	10.1	2,160	-24.4	253,010	5,155	8.2	6,796	3,479	-4.1	4,665	3,479	-4.1	4,665	3,479	-27.3			

生産	電気計測器										放射線測定器									
	工業用計測制御機器					その他のPA計測					放射線測定器					環境計測機器				
	プロセス監視制御システム					測制御機器														
	デジタル計装制御システム					その他														
	数量	金額	前年比	金額	前年比	数量	金額	前年比	数量	金額	数量	金額	前年比	数量	金額	数量	金額	前年比	数量	金額
2015(H27)暦年	4,001	15,376	1.4	6,546	1.6	20,613	24.6	241,911	9,227	7.8	36,401	15,888	3.0	39,093	15,393	3,628	3,628	3.0	3,628	-1.9
2015(H27)年度	4,061	15,161	8.6	6,668	14.7	20,165	13.5	277,607	8,969	8.7	39,093	15,393	-1.9	39,093	15,393	3,628	3,628	-1.9	3,628	-1.8
2015/07～09	875	4,433	3.4	1,647	14.5	5,730	47.0	89,434	2,697	15.1	8,599	4,233	6.7	8,599	4,233	3,628	3,628	6.7	3,628	-10.3
2015/10～12	1,265	3,604	43.5	1,798	35.2	5,032	17.1	30,773	1,422	2.2	9,649	4,233	22.7	9,649	4,233	3,628	3,628	22.7	3,628	27.8
2016/01～03	1,290	3,919	-5.2	1,708	7.7	5,369	-7.7	54,183	3,387	-7.1	12,776	4,311	8.4	12,776	4,311	3,628	3,628	8.4	3,628	1.9
2016/04～06	581	2,402	-25.1	1,314	-13.3	3,995	-1.0	67,917	1,184	-19.1	9,838	3,797	17.9	9,838	3,797	3,628	3,628	17.9	3,628	15.4
2016/05	286	1,398	66.6	453	-2.6	1,330	-2.2	25,910	181	-63.3	3,377	1,126	22.7	3,377	1,126	3,628	3,628	22.7	3,628	27.8
2016/06	175	602	-59.9	435	-24.3	1,367	17.9	22,055	381	-22.7	3,514	1,535	27.8	3,514	1,535	3,628	3,628	27.8	3,628	8.4
2016/07	163	454	-58.2	495	-19.0	1,529	-5.1	26,850	400	-9.0	26,478	9,337	1.9	26,478	9,337	3,628	3,628	1.9	3,628	15.4
2016/01～2016/07	2,034	6,775	-19.6	3,517	-5.3	10,893	-5.0	148,950	4,971	-9.0	13,702	5,026	15.4	13,702	5,026	3,628	3,628	15.4	3,628	15.4
2016/04～2016/07	744	2,856	-33.4	1,809	-14.9	5,524	-2.1	94,767	1,584	-12.9	13,702	5,026	15.4	13,702	5,026	3,628	3,628	15.4	3,628	15.4

注) 主要製品であっても2以下の事業所数又は企業数に係る製品は記載せず、秘匿の必要がある場合は「×」で示しています。

出典:「生産動態統計調査」(経済産業省) (<http://www.meti.go.jp/statistics/tyo/seidou/index.html>)

委 員 会 開 催 録

開催場所に指定のない会議は計測会館にて開催しました

機能別委員会

《企画運営会議》

開催日 6月17日

場 所 仙都会館

議 事

1. 今後の工業会のあり方について

開催日 7月12日

議 事

1. 7月度定例理事会次第内容の確認
2. 平成28年度第2回委員長連絡会議の議題審議
3. タスクフォース活動報告

開催日 8月25日

議 事

1. 今後の工業会のあり方について

《広報委員会》

開催日 3月25日

議 事

1. 広報セミナー アンケート集計まとめ
2. 委員会活動成果報告会への記者招待について
3. JEMIMAの外部広報活動まとめ

開催日 4月28日

議 事

1. 委員会活動成果報告会への記者招待について
2. JEMIMAの外部広報活動まとめ
3. 広報セミナー 概要検討

開催日 5月26日

議 事

1. 広報セミナー 開催概要決定
2. Web運用規定改定中
3. 委員会活動成果報告会への記者招待について

開催日 6月23日

議 事

1. 広報セミナー 詳細確認、決定
2. 会員企業が開催する個展情報のメルマガ掲載
3. Web運用規定改定

開催日 7月27日

議 事

1. プレスリリースの作成責任範囲検討中
2. 英文Webサイトへの統計情報掲載検討
3. 計測展2016 OSAKAでの記者会見の対応

《製品安全・EMC委員会》

開催日 4月8日

場 所 荏原第5区民集会所

議 事

1. 2015年度IEC/SC77A国内委員会活動報告
2. 2015年度第3回IEC/TC66国内委員会報告
3. 平成27年度委員会活動成果報告会 報告資料承認
4. IEC/TC66北京会議へのエキスパート派遣支援承認
5. 各WG別討議
6. 情報交換会
電気用品の大括り化の動向、モロッコ 電気製品の安全およびEMC規制、アルゼンチン製品認証に関する最新情報、韓国 プレリリース情報、台湾 一部の電気製品への警告表示の要求規制 など

開催日 5月13日

場 所 ハイテクセンター第2会議室

議 事

1. 平成28年度第1回委員長連絡会議報告
2. 欧州新指令に関するGAMBICAへの質問
3. 各WG別討議
4. 情報交換会
ロシア EACマーク、インド リチウムイオン電池規制、2016/4/7のブルーガイド改定、2016/4/28の新EMC指令ドラフトガイドランス発行 など

開催日 6月3日

議 事

1. IEC/TC66北京会議報告
2. 委員会の活動機能情報の収集に関する資料
3. 各WG別討議
4. 情報交換会
ロシア 低電圧とEMCの技術規則の改定に関するWTO/TBT通報、IEC 61010-1 附属書J 表J.2の頻度、携帯ケースにEACマーク、GB 5296.1の施行延期、電安法 コンセントの技術基準の改正 など

開催日 7月1日

議 事

1. 平成27年度委員会活動成果報告会報告
2. 予算執行状況
3. 海外協業アンケートへの回答
4. 各WG別討議
5. 情報交換会
IP40、中国計量法、中東湾岸諸国のGCC低電圧技術規則、中国RoHS 包装材リサイクルマークの表記範囲、サンプル品に対するCEマークの適用要否 など

開催日 8月5日

議 事

1. IEC/TC66国内委員会報告
2. IEC/TC66フランクフルト会議へのエキスパート派遣支援検討
3. 各WG別討議
4. 情報交換会
IEC 62471-5に適用するデバイス、RE指令、7月に再発行予定のRE指令ガイドのドラフト、2014/35/EUのEUOJのEN 60950、EN61000-4-5:2014, EN61000-4-6:2014 など

開催日 9月2日

議 事

1. IEC/TC66フランクフルト会議へのエキスパート派遣支援審議
2. IEC/TC66北京会議の委員長連絡会議での報告
3. IEC 60417及びISO 7000 図記号データベース
4. 各WG別討議
5. 情報交換会
モロッコの認証、JEMIWIKI質問箱からIEC 61010-1 Ed.3・韓国KCマーク、新興国の各国電安法調査

《環境グリーン委員会》

開催日 3月3日

議 事

1. 水銀条約関連
2. 中国RoHS情報
3. Cat.8&9関連工業会連絡会報告
4. IEC/TC111 WG3 活動報告
5. 欧州最新情報
6. Cat.8&9関連工業会連絡会主催 環境セミナー2015報告
7. 欧州訪問

開催日 4月7日

議 事

1. 今年度の委員会の体制と来年度以降の委員長
2. 環境グリーン委員会中期重点目標と事業詳細
3. 経済産業省からの情報
4. 欧州関係団体訪問の報告
5. 欧州最新情報
6. EPPA 報告
7. 水銀条約関連
8. 中国RoHS情報

開催日 5月11日

議 事

1. 欧州最新情報
2. 水銀条約関連
3. WEEE/RoHS類似規制関連
4. PCB特措法、バーゼル法、その他
5. 上期基礎セミナー、環境シリーズ予定

開催日 6月2日

議 事

1. 水銀条約関連
2. 欧州最新情報
3. 中国RoHS情報
4. セミナー計画：基礎セミナー 6/28、環境シリーズ 7/25（東京）・7/28（大阪）

開催日 7月7日

議 事

1. 水銀条約関連
2. 欧州最新情報
3. Cat.8&9関連工業会連絡会報告
4. IEC/TC111 国際会議報告
5. セミナー関連：基礎セミナー 実施報告、環境シリーズ 計画詳細

《校正事業推進委員会》

開催日 6月24日

場 所 ㈱小野測器 本社

議 事

1. 報告事項
 - (1) 分野別WG
 - (2) 委員会活動成果報告会
 - (3) 計量行政審議会・基本部会
 - (4) JCSS見学会報告
 - (5) NMIJ精密電気計測コンソーシアム
2. 計量計測用語に関するJIS開発について
3. JCSSコーナー見直しに関する会員アンケート

- ト調査結果・見直し項目の選定
4. 計測展2016 OSAKA
 5. 経済産業省・計量行政室人事異動
委員会終了後、日産自動車㈱横浜工場見学

《エネルギー・低炭素政策委員会》

※エネルギー計測・制御WG (WG1)

開催日 6月24日

議 事

1. EU/New Grid Codesの工場への影響の可能性と今後の活動について
2. Whitepaperについて（今後の活用、アップデート、英語化等）
3. その他情報共有

開催日 7月28日

議 事

1. JWG14 “Status of TC65/JWG14 and relations” についての意見交換
2. Whitepaperについて（今後の活用、アップデート、英語化等）
3. その他情報共有

※規制・国際標準対応WG (WG2)

開催日 6月16日

議 事

1. 取組み課題の担当について
2. ELCCメンバー会社CO₂排出量把握について
3. 平成27年度エネルギーに関する年次報告：エネルギー白書2016について
4. 2020年オリンピック・パラリンピック東京大会に向けた科学技術・イノベーションの取組に関するTF事業計画概要について
 - ・水素エネルギーシステム事業計画
5. その他
 - ・COP21パリ協定を締結した国について
 - ・持続可能な開発目標（SDGs）推進本部会合について
 - ・平成28年度エネルギー対策特別会計における補助・委託等について

※スマートグリッドWG (WG3)

開催日 6月21日

議 事

1. パリ会議に向けた日本担当分の宿題について

開催日 8月24日

議 事

1. カールスルーエ会議に向けた日本担当分の宿題について
2. 計測展委員会セミナーについて

機種別委員会

《指示計器委員会》

開催日 6月9日

議 事

1. 報告事項
 - (1) 委員会活動成果報告会
2. IEC/TC85審議案件について
3. JIS C 1111規格化素案作成

開催日 7月14日

議 事

1. 報告事項
 - (1) 委員会活動成果報告会アンケート調査結果
2. IEC/TC85審議案件について
3. JIS C 1111規格化素案作成

《PA・FA計測制御委員会》

開催日 6月22日

議 事

1. 「平成27年度成果報告」目次Final&個別資料確認
2. 10月度見学会実施要領検討
3. 8月PA・FAクォーターリー 最終提出原稿確認
4. 次世代センサ協議会打合せ報告
5. MOU締結団体およびアジア諸国での協業についてのアンケート

開催日 7月27日

議 事

1. 「平成27年度成果報告」目次Final&個別資料確定
2. 計装コラム11月度テーマ・執筆者決定
3. 10月度見学会実施要領検討
4. IEC/TC65諮問委員会6月報告
5. 計測展セミナーテーマ・講演者について

講演会

1. 演 題 「AIのテクノロジー ～自ら学習し判断する汎用AIの実現～」
2. 講演者 株式会社日立製作所 森脇 紀彦氏

《温度計測委員会》

開催日 6月17日

場 所 京都市国際交流会館

議 事

1. 報告事項
 - (1) 平成27年度委員会活動成果報告会優秀賞受賞
 - (2) JCSS見学会参加報告
 - (3) JIS Z 8103:2000計測用語見直しについて
2. IEC 61515:2016発行に伴う平成28年度の事業変更について
3. JIS C 1605の見直しについて

開催日 7月13日

議 事

1. 報告事項
 - (1) 委員会活動成果報告会アンケート調査結果
 - (2) JEMIS 034 (測温抵抗体) 見直し作業について
2. JIS見直し調査事前確認
3. IEC 61515和訳の確認

《防爆計測委員会》

開催日 6月10日

議 事

1. 報告事項
 - (1) IECExシステム国内審議委員会
 - (2) 工場電気設備防爆指針改正委員会
 - (3) 検定簡略化検討委員会
 - (4) IEC/TC31国内委員会
 - (5) Ex2015指針運用調査WG
 - (6) 平成27年度委員会活動成果報告会
2. 平成28年産業安全技術協会定時総会について
3. 見学会について

開催日 7月8日

議 事

1. 報告事項
 - (1) IECExシステム国内審議委員会
 - (2) 工場電気設備防爆指針改正委員会
 - (3) 検定簡略化検討委員会
 - (4) IEC/TC31国内委員会
2. 産業安全技術協会との意見交換会

《環境計測委員会》

開催日 7月15日

議 事

1. 環境計測器ガイドブック (第7版) 和文の販売状況について
2. 英文版ガイドブックの進捗状況について
3. 施設見学会 (8月26~27日) について
4. WBGT指数計 (熱中症計) のJIS化について

開催日 8月26日

議 事

1. 秋田地区：ヤマテコーポレーションなどへ施設見学会と意見交換を行った。

《放射線計測委員会》

開催日 6月10日

議 事

1. アイソトープ協会のIsotope News原稿について (放射線計測委員会の紹介)
2. クライシスコミュニケーション委員会 (第3分科会) が6/2に行われた。
3. 放射線関係法令、理工学部の動向について
4. 放射線計測ガイドのWEBレイアウト、仕組みについて議論・調整を行った。

開催日 7月8日

議 事

1. IEC/TC45慶州会議の報告会が6/22に行われ、報告書 (小冊子) が各委員に配布された。
2. 放射線計測ガイドの見直しについて (進捗確認)
3. 放射線関係法令、理工学部の動向について
4. 放射線計測関連セミナー開催について

IEC/TC66国際会議（中国・北京）参加報告

製品安全・EMC委員会

1. 概要

IEC/TC66のWG1及びWG2は年2回のペースで会議を開催し、開催地は欧州/北米/アジアの3地域で順に会議を開催している。今回は、中国2度目の会議となる北京会議であり、2016年5月9日（月）から2016年5月13日（金）に開かれた。会期中、主にIEC61010-1の追補1（Amendment 1）のCDV（WG1）、IEC61010-2-030 第2版CDV（WG2）、IEC61010-2-034 初版CDV（WG2）の文書と、IEC61010-1の第4版（WG1）の予定について審議した。

前回のトロント会議では、IEC61010-1に対する巨大な追補1のドラフトを大幅縮小したのが最大のトピックであった。通常、ドラフト文書発行と文書審議を重ねるとドラフトの誤記が減っていくが、今回の追補1については、大幅修正されたCDVであったためにCDVでありながら内容の誤記や異なる細分箇条間における矛盾も多くなる結果となった。

製品安全・EMC委員会では、そうした問題点や不利益になる要求に対して、積極的に勉強会を実施し、数週間かけてIEC61010-1、IEC61010-2-030、IEC61010-2-034の3つのCDVについて意見交換及びコメントと提案の作成をした。また、このコメントと提案を元に代表者が会議に参加した。

2. WG1（一般）主査 Thomas Smith氏（アメリカ）

今回、会議直前に主査から出張ができなくなった旨の連絡があり、主査不在となった。このため、WG1の司会進行については議長であるJorma Rutanen氏が、議事録の記録については副議長であるTon Clerkx氏が務めることになった。

IEC/TS62850（教育用機器）は子ども向けのTS（技術仕様書）で、次に向けてどのようにするかが課題である。各国の国内委員会向けのアンケートとして、第4版の一部とするか、Part 2規格とするか、しばらくはTSのままにするかについて調査することとなった。会議後の情報によれば、IECにてTS62850が売れた気配は全くないとのことである。

IEC61010-2-091（X線検査装置）は対応するMTとして正式にMT14が発足された。主査はVegard Andersen氏であり、委員の募集も再度合わせて行われた。



図 1. WG1 メンバーの集合写真

2.1 IEC61010-1の追補1のCDV

IEC61010-1の追補1に関するCDVは賛成多数でFDISに進むことになった。しかしながら、前述のように誤記や異なる細分箇条間における矛盾などが多くなった。例えば、IP定格に関する表記については、5.1.9項では表記は選べるのに対し、11.6.1項では表記必須となっていた。これについては11.6.1を変更し、表記を選択的にできることになった。他にも6.6.4項「TERMINALS for stranded conductors」で、適合性に関する文がまるまる抜け落ちていたのが、日本などの指摘により復活することになったなどがある。また、5.2項の「警告記号は次の要求を満足する。」が「この規格における警告記号は次の要求を満足する。」と修正となっている。一見些細なことであるが、正確な記載でないと、要求の範囲が大幅に変わる可能性がある事例である。

12.3項は光学放射に関する要求事項であるが、CDVでは表22の条件なし安全のグループと表23の条件付き安全のグループの2つのグループについて2つの表があった。この表23にクラス1レーザについて記載されていたが、追補1CDVに入らない12.6項のレーザに同じ項目があり、削除となった。また、表23に条件付き安全の例外グループが記載されていたが、これは表22に移動することになった。これらの指摘は製品安全・EMC委員会主催の勉強会で審議されて日本提案として指摘した事項であり、他国では指摘できなかった事項である。こうした妥当性があり、質の高いコメントを日本から出せるようになったことで、他国からも一目置かれるようになっている。

IEC61010-1はIEC Guideで規定されるグループ安全規格（Group safety publication）であるが、このグループ安全規格は基本安全規格（Basic safety publication）を参照している。リレーの規格も同じ基本安全規格を満足するが、商用電源で使用する際の沿面距離の強化絶縁の値が5mm（リレー）と6mm（IEC61010-1）といった規格間の差があり、リレーをIEC61010-1で使う場合に強化絶縁のまま使用することができなかった。この違いは、公称電圧の区別の違いによるものであり、コンセントから使用する商用電源の観点では差がない。今回、日本委員の提案により、コンセントからの商用電源の強化絶縁が確保されたリレーをIEC61010-1でも同じ条件で使うことが許容されるようになった。この提案は、足掛け2年間、4回の会議を通して一度は否決された上で提案が通ったものである。この経験を通じて分かることは、国際規格化での説明および提案は長期にわたり根気が必要なことである。リレーの件は、長期的な活動により初めて得られた成果であったことを特筆しておきたい。

2.2 IEC61010-1の第4版

IEC61010-1 追補1 CDVの審議が終わったことで、第4版への審議がこの会議から本格的に始まった。第4版の審議を始めるにあたり、議長より指摘があったことは、このIEC61010-1の影響が国際的にも大きいこと、追加修正的にできている部分があり、読みにくくなっている部分があること、IEC Guideなどで指摘されている危険源に対して、リスクアセスメント、単一故障を含めて考慮されているかということである。これに対して、危険源の種類を10個のタスクフォースに分けて対応することになった。それぞれ2名から9名で構成されている。それぞれのタスクフォースは次の通りである。

1. Structure (contents) and scope (clause 1) and A.6.4 Electric, magnetic, and electromagnetic disturbances
2. A.4 Protection against electrical hazards (clause 6 and Annex K)
3. A.5 Protection against mechanical hazards and A.6.16 Ergonomics (clause 7 and appropriate clauses of part 2-120)
4. A.6.2 Explosion and A.6.14 implosion (clause 13)
5. A.6.3 Hazards arising from electric, magnetic, and electromagnetic fields, other ionising and non-ionising radiation and A.6.8 acoustic noise (clause 12)
6. A.6.6 Fire (clause 9)
7. A.6.7 Temperature (clause 10)
8. A.6.9 Biological and chemical effects and A.6.10 Emissions, production and/or use of hazardous substances (e.g. gases, liquids, dusts, mists, vapour) clauses (11 and 13)
9. A.7 Functional safety and reliability (including reasonably foreseeable misuse) and A.8 Safety related Security (currently no specific clauses in Part 1)

10. A.9 Information requirements (Clause 5)

委員が兼任しているタスクフォースもあるため、検討がなかったタスクフォースもある。また、事前に十分な時間が与えられていた訳ではなく、ほとんどのタスクフォースで大きな進捗はなかった。このような試みは今までの積み重ねの延長ではないため、どのような影響を与えるかは今後注視が必要である。

3. WG2 (電気計測) 主査 Didier Piaud氏 (フランス)

WG2では、主にIEC61010-2-030 CDV, IEC61010-2-034 CDV, IEC61010-031正誤票および課題についての会議をした。

3.1 IEC61010-2-030 第2版CDV

IEC61010-2-030では投票が行われ、反対国なしで通過している。次回会議では投票中の見込みである。こちらのポイントをいくつか挙げると、3.5.4主電源の定義の変更に関しては変更するのは望ましくないが、IEC61010-1の第4版で検討されるべき課題であり、当面はIEC61010-2-03xでは置き換えることになった。101.4主電源の過電圧に対する保護では、空間距離を測定で確認することになった。また、測定カテゴリIII, IVの場合のみ、インパルス試験を実施することになった。このインパルス試験を実施するには、雷サージ試験器が必要となる。

通常のコメント以外の意見として、今回、電池電圧が低下した時の測定値への要求を入れるべき、との指摘が出された。電池による電気回路では電池電圧が低下すると、正常な回路駆動の電源電圧が下がることがあり、測定器も例外ではないためである。この件については、FDISに採用できないが、今後検討となった。

日本が原案を作成した、取るべき絶縁を分かりやすく図示したフローチャートであるが、Annex DDについて、4つに分けるべき、との意見が出た。全般的に1ページに収める現在のフローチャートを支持する意見が多く、このままとなった。ただし、NOTEの記載内容は本文にすべきとなり、変更となった。

3.2 IEC61010-2-034 初版CDV

IEC61010-2-034でも投票が行われ、スウェーデンのみ、IEC61010-2-030重複を理由に反対投票があったが、95.2%で通過となった。こちらも次回会議では投票中の見込みである。主なポイントとしては、5.1.5.101で、日本意見により、測定端子が出力端子を兼ねる場合があることを冒頭へ本文として入れることになった。5.101.1ハザード指示器では、少なくとも1つのハザード指示器を備える、として、「少なくとも1つの」の語が入ることとなった。これにより複数のハザード指示器があっても問題はない。今回の議論では、このタイミングでハザード指示器の信頼性について指摘が出た。これは、X線機器やクラスIVレーザで求められる様なフェールセーフや冗長システムを求める意見である。この前提として、WG1で単一故障の議論をしていたこともあり、当初、ハザード指示器が壊れた場合の安全性について、長い議論になった。しかしながら、今回は将来の課題として回し、FDISへの採用をしなかった。

その他、6.7.1.3沿面距離について、IEC61010-2-030のように電池駆動の手持ち型機器の場合は、材料グループIの値を全ての絶縁材料に使えることになった。また、6.9.102自動出力に対する保護は電池駆動製品であっても消耗時の入れ替えで危険な状況になる可能性がある、ということでこの部分の要求は変わらないままとなった。

3.3 IEC61010-031

IEC61010-031は第2版が昨年出版されたが、いくつかの課題が出た。1つ目は、Drop testでは板厚50mm密度700kg/m³、Impact swing testでは板厚5mm密度70kg/m³の堅木となっているが、Impact swing testの値が間違いで、どちらも板厚50mm密度700kg/m³の堅木が正しく、正誤票を出すことになった。また、プローブ先端がコネクタを兼ねているプローブがあるが、現在の規格だと、コネクタは触れないようにすべきであるため、このプローブは使えないことになる。この問題について、修正をするべきとなった。

その他、IEC61010-031第2版については製品安全・EMC委員会が中心となって活動しているJIS化委員会にて、色々な編集上の課題が上がっている。また、別途、技術的な課題などが見え始めており、追補1で修正

したいとの意見も既に出始めている。このことから、この規格も注視が必要な規格となっている。

4. 次回会議

次回は、10月10日から14日までフランクフルトにて会議が行われ、10月10日はWG2、11・13・14日はWG1、12日はPlenaryの予定である。その後の会議予定としては、2017年春にアメリカのサンノゼ、2017年秋に長野県上田市の予定となっている。

以上、IEC/TC66北京会議について報告した。次回はフランクフルト会議を報告する予定である。

セミナー「見てもらえるWebサイトの基本」実施報告

主催：広報委員会

広報委員会では、主に会員企業の広報、広告活動に資するセミナーを年1回のペースで実施しています。今年度は、前年度に大阪で開催したセミナーが大変好評をいただいたことから、同一テーマにて東京で開催しました。B to B企業のWebサイトの集客力アップや、展示会を起点にWebサイトとメールを連携させて集客に結び付ける方法などについて、Webサイトの運営に詳しい専門家ならではの切り口で、会員企業のWeb診断など具体的な事例を交えながら分かりやすく解説していただきました。

開催日：平成28年7月27日（水）15：00～17：00

場 所：計測会館 5階会議室

講 師：古賀 雅隆 氏

（株式会社日経BPコンサルティング コンテンツコミュニケーション・ラボ 所長）

参加者：26名（対象：会員、一般）

内容

1. Webサイトを営業に活用するという意味

- ・企業のWebサイトはお客様とのコミュニケーションチャネルとして、またはサポートを行うサイトとしてその重要性が増している。集客から始まり利用者を実際の行動に結びつけ、ロイヤリティを高めるコンテンツマーケティングの「キモ」を解説。
- ・マーケティングオートメーションとは、マーケティングによって営業案件を創出する活動の効率化を目的としているシステムのことで、ログ解析、情報収集、メール発信などを自動的に行う機能をもつ。このシステムを営業に活用する。

2. 展示会を中心にWebとメールを営業に活用する方法

- ・展示会来訪者をWebサイトに誘導し購買意欲の高まり段階に合わせたコンテンツとメールへのアクセスから見込客を推定し営業部門へのつなぎこみを実現するまでの様々な設計概念を解説。

3. 会員企業のWebサイトを診断

- ・会員企業にご協力いただいて3社のWebサイトを診断、具体例を用いて利用者の立場で分かりにくいところ、改善すべきところなどをアドバイス。

セミナー後のアンケートでは、参考になったという意見が多く、とくに企業のWebサイト診断は好評でした。広報委員会では、今後も会員企業の広報、広告活動に役立つセミナーを企画、開催していきます。ご要望があれば事務局までご連絡ください。



第143回関西B・I研修会

（見学会・製品説明会及び交流会）開催報告

開催日：平成28年7月29日（金）14:30～19:30

見学先：株式会社スプレッド亀岡プラント

（「開発・生産・販売」に自社で取り組む新しい植物工場事業の見学）

〒621-0806 京都府亀岡市余部町蚊又54番地

出席者：会員会社16名

<見学会>

今回は、世界初の野菜工場技術で持続可能な社会の実現を目指す、安心・安全の無農薬野菜ブランド「ベジタス」を展開する「株式会社スプレッド亀岡プラント」を見学しました。黒字化が難しいといわれている野菜工場事業において、事業化に必要な「開発・生産・販売」に自社で取り組み、安定的な収益を実現されています。特に、環境対応（水資源リサイクル）・低コスト化（完全自動化）・IoT（ビッグデータ収集・遠隔管理）等の技術革新に取り組み、新たなビジネスモデルを構築されています。今回の見学は、見学者一同にとって大変興味深いものでした。



見学会（同社 稲田社長より事業紹介）



見学会（植物工場）

見学会終了後、会場を「楽々荘」（国登録有形文化財）に移し製品説明会及び交流会を開催しました。

<製品説明会>

恒例の会員企業による製品紹介（アズビル㈱ 須藤 健次様）が実施され会員相互の認識を深める事が出来ました。

<交流会>

山口代表幹事からは、第6次産業として注目が始まっている植物工場事業には当工業会のビジネスチャンスがあり、是非、種々の提案をして頂けば有難いとの今回の見学会趣旨を含めた挨拶がありました。また、今回の様なビジネスチャンスに繋がる見学会の提案を今後も引続き期待する旨、要請がありました。

その後、交流会は国登録有形文化財に触れながら、参加会員相互の交流を深める盛況な場となりました。



交流会 挨拶（山口 代表幹事）



交流会（集合写真）

以上

◆今号の表紙

東京都、中央線の国分寺駅から徒歩二分の近さで別世界が広がる「殿ヶ谷戸庭園」です。武蔵野台地の崖のある地形を巧みに利用して作られました。

大正2年には江口定條という人の別荘でしたが、昭和4年に岩崎財閥の別邸となりました。昭和40年にこの地の開発計画に伴い、庭園もなくなってしまいそうでしたが、住民の懸命な運動で東京都が買収して今日に至ります。

庭園内部はさほど広くないのに高低差が大きく、この面積では望めない変化が楽しめます。植物も寒暖差できれいに色付きます。紅葉を手軽に楽しむのには絶好といえます。

園内には「紅葉亭」という茶室のような建物があり、有料で貸し出しされています。

また、近くには武蔵国分寺跡や、おたかの道湧水群などがあり、歴史探索が楽しめます。「中央特快」に乗れば、東京駅から35分という近さです。ぜひ皆さんも訪れてみてください。

撮影地：東京都国分寺市

使用機材：Canon EOS 5DsR

レンズ：EF24-105mm F4.0L IS USM

絞り：f8

シャッター速度：AE

露出補正：なし

ISO感度：400

フィルタ：CPL

写真：佐藤 健治

●JEMIMA会報

2016/Vol.53No.4 2016年10月20日発行

発行 一般社団法人日本電気計測器工業会（JEMIMA）

本部 〒103-0014 東京都中央区日本橋蛸殻町2-15-12（計測会館）

電話03-3662-8184（広報・展示部） FAX03-3662-8180

関西支部 〒530-0047 大阪市北区西天満6-8-7（電子会館6階）

電話06-6316-1741 FAX06-6316-1751

編集事務局 広報・展示部

印刷 日本印刷株式会社

●JEMIMA会報への広告掲載申込およびJEMIMA会報送付先の変更・停止は、

info@jemima.or.jpまでご連絡をお願いします。

●次回発行予定 2017年1月30日

●禁無断転載

JEMIMA 新規会員募集

JEMIMAに入りませんか!

一般社団法人日本電気計測器工業会(JEMIMA)は計測・制御分野において幅広く活動しています。貴社の事業拡大に是非ご活用ください。

● 会員の特典 ● ● ●

制度・規格への提言

団体としてまとめることで、規制制度や国際規格などについて意見を述べるすることができます。

- 経済産業省などを通じて国内外の規制・制度に意見を述べています
- EUなどに対して、関連団体と協調して環境規制に関する意見を提出しています
- IECの国際規格、JIS規格などの原案を作っています

コンタクト先の開拓

個社ではコンタクトが難しい政府機関、他分野の企業、学会などとコンタクトできます。

- 展示会、委員会、懇談会などの場を提供しています
- 経済産業省などの政府機関、IEC等の国際標準化団体、インフラメンテナンスや省エネルギーの関連団体、計測自動制御学会などと密接な関係を持っています

詳しい情報の入手

同業他社との共同での情報収集、意見交換により、正確な情報を素早く入手できます。

- 輸出管理に関してノウハウを持ち、最新情報を盛り込んだ書籍も出版しています
- 会員向けのメールマガジンやWebページ、工業会の独自統計情報を提供しています

会員の資格

- 正会員 電気計測器の製造を営んでいる法人企業
- 賛助会員 電気計測器の販売・輸出入、リース・レンタル、関連製品の製造、メンテナンスなどを営む企業及び当会に関連する団体

お問い合わせ

当工業会 総務・企画部
TEL. 03-3662-8181
または当工業会ウェブサイトのお問い合わせ欄から

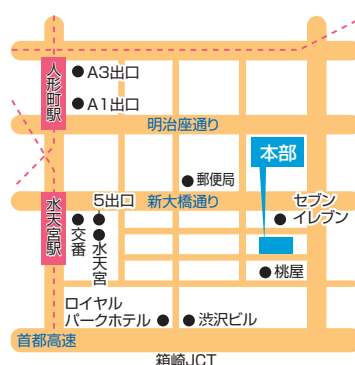
JEMIMA 所在地

■ 本部 (計測会館)

〒103-0014
東京都中央区日本橋蛸殻町 2-15-12
TEL 03-3662-8181 FAX 03-3662-8180

交通案内

- ・ 東京メトロ半蔵門線 水天宮前駅 (5 出口) 徒歩 3 分
- ・ 東京メトロ日比谷線 人形町駅 (A1 出口) 徒歩 7 分
- ・ 都営浅草線 人形町駅 (A3 出口) 徒歩 10 分

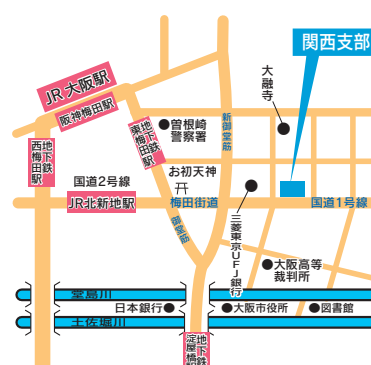


■ 関西支部

〒530-0047
大阪市北区西天満 6-8-7 (電子会館 6 階)
TEL 06-6316-1741 FAX 06-6316-1751

交通案内

- ・ JR 大阪駅 御堂筋南改札徒歩 15 分
- ・ 地下鉄 西梅田駅 南改札口徒歩 10 分
- ・ 地下鉄 東梅田駅 北東改札口 (7 出口) 徒歩 9 分
- ・ 京阪 淀屋橋駅 北改札口 (1 出口) 徒歩 15 分



未来のものづくり社会を支える
計測・制御技術の総合展

計測展2016 OSAKA

11/9(水)～11(金)

10:00～17:00

グランキューブ大阪 (中之島・大阪国際会議場)

入場料: ¥1,000 (消費税込)

※事前登録者、招待券持参者および
学生(登録の際、学生証提示)は無料

JEMIMA
Japan Electric Measuring Instruments
Manufacturers' Association

未来に、鼓動する。

”未来に、鼓動する。”を実感・体験出来る場

—未来のものづくり社会を支える計測・制御技術の総合展—

プロダクト・ライフサイクルマネジメント
～IoTで変わる産業構造～

サイバーセキュリティと安全
～複雑化する設備・システムをどう守るか～

企業・組織の連携による新たな生産
～マスカスタマイゼーション～

自動化技術
～製造現場の人財不足を補う～

IoT時代の測定器
～データの信頼性確保～

基調講演・特別セッション

- 日時 11/9(水) 11:00～11:50
タイトル 「関西経済の展望について」(仮題)
～第4次産業革命をリードする日本の戦略～
講師 近畿経済産業局長 池森 啓雄 氏



計測展2016 OSAKA緊急提言

基調講演・講師/特別セッション・ファシリテーター
東京大学 政策ビジョン研究センター シニアリサーチャー 小川 紘一 氏



- 日時 11/10(木) 10:30～12:00
タイトル IoT経営環境の日本企業をどう方向付けるか

- 日時 11/10(木) 14:00～16:00
タイトル IoT時代に必須となる
オープン&クローズとCPSの戦略思想とは
パネラー SAPジャパン株式会社、他交渉中(各分野から3社登壇予定)

特別講演

- 日時 11/9(水) 11:30～13:00 + コミュニケーションタイム30分
タイトル 安全とセキュリティの統合と認証(仮題)～計測・制御への影響～
講師 株式会社シーエーブイテクノロジーズ 代表取締役社長
国立研究開発法人産業技術総合研究所 情報技術研究部門 招聘研究員 田口 研治 氏



- 日時 11/9(水) 14:30～16:00 + コミュニケーションタイム30分
タイトル 顧客とともに進めるSAPのIoT / Industry 4.0への取り組み
講師 SAPジャパン株式会社 インダストリークラウド事業統括本部
ストラテジックエンゲージメントアーキテクト 寺田 充宏 氏



- 日時 11/10(木) 11:00～12:30 + コミュニケーションタイム30分
タイトル クラウドとIoT/AIでビジネスを加速する!
～Amazon Web Servicesが提供するIoT/AIソリューションと活用事例～
講師 アマゾン ウェブ サービス ジャパン 株式会社
事業開発本部 Mobile & IoT 事業開発マネージャー 榎並 利晃 氏



- 日時 11/11(金) 11:30～13:00 + コミュニケーションタイム30分
タイトル スマート社会のパワーエレクトロニクス
講師 首都大学東京 理工学研究科 教授 清水 敏久 氏



招待講演 戦略的基盤技術検討委員会

- 日時 11/9(水) 13:30～15:00
タイトル 自動運転による持続可能な交通システム
講師 東京大学 生産技術研究所 教授 千葉実験所長 次世代モビリティ研究センター長 須田 義大 氏



学会講演 公益社団法人計測自動制御学会

- 日時 11/11(金) 12:00～13:30 + コミュニケーションタイム30分
タイトル 自動運転・ドローン・農業ロボットにおける計測と制御
講師 立命館大学 理工学部 電気電子工学科 教授 深尾 隆則 氏



人財戦略パネルディスカッション

- 日時 11/11(金) 13:00～14:30
タイトル 「企業の成長を支える人財戦略」
～グローバル、ダイバーシティ、人財育成～
挨拶 一般社団法人 日本電気計測器工業会 副会長兼関西支部長
株式会社堀場製作所 代表取締役会長兼社長 堀場 厚 氏



スポンサードセッション

- FieldComm Group Inc. 日時 11/9(水) 12:30～15:30
タイトル 「プロセスオートメーションにおけるデジタル革新」
～変わりつつあるプロセスオートメーションの姿～

- (一財)省エネルギーセンター 日時 11/10(木) 14:00～16:00(受付 13:30)
タイトル 平成28年度「省エネ診断・技術事例発表会」

展示ブース見学ツアー(ガイド付)

- 学生ツアー 日時 11/11(金) 10:30～12:30(交流会 12:00～12:30)
働く女性ツアー 日時 11/11(金) 10:30～12:30(交流会 12:00～12:30)

交流会のみ参加希望者は当日会場で受付

いずれも事前申込制・無料

その他、30テーマ以上にもおよび「テクニカルセミナー」、
JEMIMA委員会活動報告「JEMIMA委員会セミナー」も開催!

主催: 一般社団法人 日本電気計測器工業会
Japan Electric Measuring Instruments Manufacturers' Association

展示会・セミナー事前登録受付中

※PRESENT
当日抽選でウェアラブルウォッチなど
素敵な景品が当たります!

事前登録はこちらから! <http://jemima.osaka/>

計測展2016

検索

