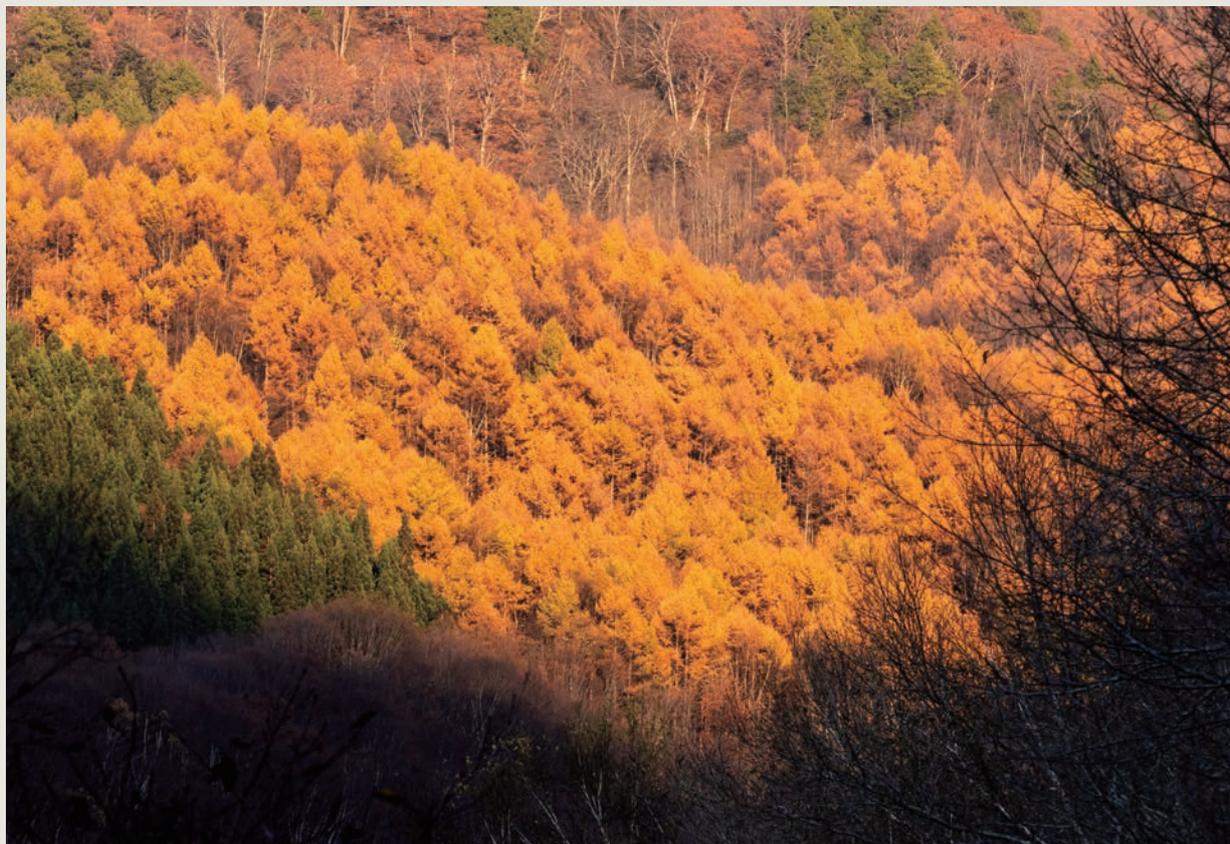


JEMIMA会報

CONTENTS

- 展示会情報
- 欧州環境規制レポート(第76回)
- 計測器で遊ぼう!未来の科学者を育むサマースクール実施報告



来場事前登録 受付中!

登録は
こちらから



計測・制御機器トップメーカーの最新の製品・ソリューションを展示。
カーボンニュートラルの実現やAI活用、
セキュリティ対策など、ビジネスの課題解決に役立ちます。

新設の「テーマ展示ゾーン」では、

サイバーセキュリティ、省エネ・新エネ、

DX、産学交流など、注目テーマの情報収集や

共創のためのマッチングができます

未来のものづくり社会を支える 計測と制御技術の総合展

計測展 2024 OSAKA

カーボンニュートラルへ はかる・見える・変える



最新情報は
公式サイトをチェック!
続々更新中

<https://jemima.osaka/>



【日程】 2024.10.30^{（水曜日）} - 11.1^{（金曜日）} 【場所】 グランキューブ大阪 大阪府立国際会議場 10:00~17:00

【主催】 **JEMIMA** 一般社団法人 日本電気計測器工業会

【後援】 経済産業省 近畿経済産業局 / 総務省 近畿総合通信局 / 大阪府 / 大阪市 / 大阪商工会議所 / 独立行政法人 情報処理推進機構 (順不同)

【協賛】 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 / 国立研究開発法人 産業技術総合研究所 / 独立行政法人 製品評価技術基盤機構 / 公益社団法人 計測自動制御学会 / 公益社団法人 自動車技術会 関西支部 / 一般社団法人 システム制御情報学会 / 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 / 一般社団法人 日本機械学会 (順不同)

目 次

2 ● 展示会情報

計測展2024 OSAKA 展示会のご案内

6 ● 欧州環境規制レポート（第76回）

10 ● 委員会活動報告 1

計測器で遊ぼう！未来の科学者を育むサマースクール実施報告

12 ● 委員会活動報告 2

計測制御システムのセキュリティ標準IEC 62443の最新動向および
IEC 62443-2-1 Edition 2.0の概要

17 ● 委員会開催録

22 ● 刊行物案内

23 ● 統計（電気計測器生産統計2024年7月）

広告掲載

計測展2024 OSAKA (巻頭)

IFES 2025..... (巻末)

展示会ご案内

ご来場には事前または当日の登録が必要です。

多彩な展示とセミナーでリアル開催!

サイバーセキュリティや産学交流など

テーマ展示ゾーンも新設!

未来のものづくり社会を支える
計測と制御技術の総合展



計測展 2024 OSAKA

カーボンニュートラルへ
はかる・見える・変える

日程 **2024.10.30** - **11.1** 会場 **グランキューブ大阪** 大阪府立国際会議場 10:00~17:00 <https://jemima.osaka/>

〈事前登録制〉

ご来場には事前または当日の登録が必要です。公式サイトや案内状のQRコードなどから登録できます。



主催 **JEMIMA** 一般社団法人 日本電気計測器工業会

後援 経済産業省 近畿経済産業局 / 総務省 近畿総合通信局 / 大阪府 大阪市 / 大阪商工会議所 / 独立行政法人 情報処理推進機構 (財不財)

【協賛】 一般社団法人 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 / 国立研究開発法人 産業技術総合研究所 / 独立行政法人 製品評価技術基盤機構 / 公益社団法人 計測自動制御学会 / 公益社団法人 自動車技術会 関西支部 / 一般社団法人 システム制御情報学会 / 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 / 一般社団法人 日本機械学会 (財不財)

計測展2024 OSAKA 運営事務局(日経BP内) 〒105-8308 東京都港区虎ノ門4丁目3番12号

計測展2024 OSAKAの見どころ

1 はかる・見える・変える! カーボンニュートラルの実現を支える技術と情報が一堂に集まる



CO₂削減にはさまざまな課題があります。測定したデータをまとめて解析する見える化システムや削減のため制御技術、クラウドを活用したダイナミックなシステムが必要になります。計測展2024 OSAKAでは、カーボンニュートラル実現のために必須のマザーツールとなる最新の計測器や製品が展示され、省エネや生産性の向上、品質の安定化を実現するための最新の技術やソリューションなどをご覧いただけます。

2 計測・制御技術の進化と周辺技術との融合により生産現場の課題解決の糸口をつかめる



計測・制御技術の進化で精緻な計測データをより早く提供できるようになりました。生産現場で蓄積したデータを有効に活用し、付加価値をもたらします。具体的にはAIの活用によって異常予兆を瞬時に検知して知らせる予知保全の技術やサイバーフィジカルシステム(CPS)関連製品なども展示。実機やデモを見ながら説明員に相談ができます。

3 生産現場を止めない! 工場やプラントをサイバー攻撃から守るための具体的な手法がわかる



多様な機器がつながるIoT・無線技術の普及とともに、デジタル化された情報の改ざんや漏えいを防ぐことは経営上の優先課題です。特に、工場やプラントなどの生産現場では、近年、DX化の加速とともに予知保全・歩留まり向上といった付加価値を創出した一方で、制御システムに対するサイバー攻撃の脅威も高まっています。生産現場の「安全」「品質」「納期」「コスト」を改善し、攻めのビジネスに転じるため、その前提となる「OTセキュリティ」対策が理解できます。

4 理工系大学研究室の優秀な学生が参画! 産学交流で次代の担い手と出会えるチャンス



計測展2024 OSAKAには、次代を担う理工系学生が多数参加します。新企画の「産学交流ゾーン」では、企業の人事担当者と理工系学生との交流を強力に推進。さらに、日頃、電気・電子・機械・情報工学を学ぶ学生を対象に、校外授業の一環として学生のための業界研究セミナー、企業ブース見学ツアー、交流会を開催するほか、理工系大学研究室の学生によるポスター展示とライトニングトークを行い、社会課題の解決に貢献する研究を表彰します。

基調講演・特別講演・スポンサードセッションのご紹介

基調講演

大阪・関西万博を契機とした関西経済の活性化に向けて

日時 10月30日(水) 11:00~12:00
会場 10階(1009会議室)
講師 経済産業省 近畿経済産業局 局長 信谷 和重 氏



特別講演

日本の鉄鋼業におけるカーボンニュートラルへの取り組みと課題

日時 10月30日(水) 13:00~14:00
会場 10階(1009会議室)
講師 日本製鉄 顧問 村上 英樹 氏



特別講演

川崎重工グループのカーボンニュートラルへの取り組み

日時 10月30日(水) 15:00~16:00
会場 10階(1009会議室)
講師 自動車技術会 関西支部 川崎重工 企画本部 サステナビリティ推進部 環境企画課 課長 山本 敏之 氏



特別講演

サイバー攻撃の現状と産業分野におけるサイバーセキュリティ政策について

日時 10月31日(木) 10:30~11:30
会場 10階(1009会議室)
講師 経済産業省 商務情報政策局 サイバーセキュリティ課 課長 武尾 伸隆 氏



特別講演

サイバー攻撃対策最前線 ~あなたの事業所が狙われたら!?~

日時 10月31日(木) 13:00~14:00
会場 10階(1009会議室)
講師 情報処理推進機構 産業サイバーセキュリティセンター 調査分析部 サイバーインシデント調査室 室長 中山 顕 氏
トインクス 営業本部 営業部 営業推進ユニット 齋藤 祐理奈 氏




特別講演

欧州のサステナビリティへの取り組みとデータ連携基盤構築の動き

日時 10月31日(木) 15:00~16:00
会場 10階(1009会議室)
講師 シーメンス デジタルインダストリース デジタルエンタープライズ&ビジネスオペレーション ヘッド 土居 康彦 氏
同 エキスパート 横谷 浩行 氏




特別講演

女性を活かす ~日本の科学技術と産業の発展のために~

日時 11月1日(金) 10:30~11:30
会場 10階(1009会議室)
講師 関西科学塾コンソーシアム 代表理事 大阪大学名誉教授 田島 節子 氏



特別講演

女性が計測・制御の扉を開くとき ~産学のダイバーシティ現状と課題、将来展望を探る~

日時 11月1日(金) 13:00~14:00
会場 10階(1009会議室)
講師 東京エレクトロン 業務改革DX推進プロジェクト サブリーダー 松山 科子 氏
オムロン グローバルクオリティセンター 品質環境マネジメントセンター 安全環境部 主査 武田 紗織 氏
東芝インフラシステムズ インフラシステム技術開発センター 大矢 純子 氏
大阪大学 コマツみらい建機協働研究所 博士課程3年 大林 薫 氏





特別講演

燃料電池、太陽電池、蓄電池を組み合わせたRE100ソリューション ~カーボンニュートラルへパナソニックの取り組み~

日時 11月1日(金) 15:00~16:00
会場 10階(1009会議室)
講師 パナソニックエレクトロニクス株式会社 電材&くらしエネルギー事業部 環境エネルギービジネスユニット 主幹 武部 安男 氏



スポンサードセッション

「人の技能を学ぶAI」によるプラントの自動運転は実用段階へ

日時 10月30日(水) 14:00~15:30
会場 10階(1008会議室)
講師 NTTコミュニケーションズ イノベーションセンター スマートインダストリー推進室 兼務 担当部長 伊藤 浩二 氏



スポンサードセッション

他人事では済まされない! 製造業セキュリティの本質的対策とこれから

日時 10月31日(木) 14:45~16:15
会場 10階(1008会議室)
講師 フォーティネットジャパン OTビジネス開発部 部長 佐々木 弘志 氏
横河電機 デジタルソリューション統括本部 戦略企画センター サイバーセキュリティ戦略部 部長 飯島 克典 氏
大塚製薬 コンプライアンス部(兼務) 大塚HD 内部統制部 情報セキュリティ担当 課長 金城 佑樹 氏
フォーティネットジャパン OTビジネス開発部 マネージャー 藤原 健太 氏





スポンサードセッション

スマートマニュファクチャリングにおける国際標準の最新動向

日時 11月1日(金) 14:00~15:30
会場 10階(1008会議室)
講師 横河電機 IEC/SyC SM 国内委員会委員長 小田 信二 氏
日本認証 IEC/SyC SM ahG 7専門委員長 松浦 裕士 氏
三菱電機 IEC/SyC SM ahG 9専門委員長 藤島 光城 氏
ロボット革命・産業IoTイニシアティブ協議会 IEC/SyC SM 国内委員会事務局局長 中島 一雄 氏






大学発キラリと光る将来有望なシーズ技術に出会える、動く実機を見学しながら人事担当者から就活にも役立つ情報入手

計測展2024 OSAKA学生応援企画に「産学交流ゾーン」が新登場

計測・制御機器メーカーや生産現場DXのプロが一堂に会する「計測展2024 OSAKA」の学生応援企画は、日頃はあまり目につくことがない高機能かつ精密な計測機器・制御装置を見学しながら、各メーカーの人事担当者による会社紹介など、就活にも役立つ情報収集が可能です。学生の皆さんはもちろん、企業の皆様も3階展示場内に設置した「産学交流ゾーン」へお気軽にお立ち寄りください。

- 産学交流ゾーン参加大学研究室(13校)** 大阪大学(大須賀・杉本研究室) / 金沢大学(脳型情報処理研究室) / 京都大学(藤本研究室) / 近畿大学(生体計測工学研究室) / 神戸大学(共創システム情報学研究室) / 佐賀大学(佐藤和也研究室) / 東京海洋大学(三次元重心検知理論研究室) / 鳥取大学(マイクロデバイス研究室) / 富山大学(人工知能研究室) / 豊橋技術科学大学(知能材料ロボティクス研究室) / 名古屋工業大学(濱口研究室) / 広島大学(知能システム研究室) / 立命館大学(アクチュエーション研究室) ※50音順
- 参加企業(10社)** アズビル/オーバル/小野測器/新コスモス電機/チノール/ハカルプラス/日立造船(10月1日よりカナデピア)/堀場製作所/三菱電機/横河電機 ※50音順

電気・機械・電子・情報工学系大学研究室が全国から13校参加

学生ポスター展示・学生ライトニングトーク

来場者の投票でミニコンテスト受賞校が決まるかも! 企業の研究開発、新規事業を担う技術者の皆さまはお見逃しなく!!

学生ポスター展示	10月30日(水)~11月1日(金) 10:00-17:00 3階展示会場内産学交流ゾーン
学生ライトニングトーク	10月31日(木) 12:30-14:00 10階・1008会議室 ※ 要事前登録・定員制
参加対象	学生、大学・高等専等の教育関係者、企業の研究開発者・人事関係者など

ものづくりの現場がよくわかる! 学生のための業界研究企画

学生のための業界研究セミナー・企業ブース見学ツアー・交流会

日時	1回目…10月30日(水) 13:00-15:30 2回目…11月1日(金) 12:00-13:00 ※企業ブース見学ツアーのみ開催
会場	10階・1006会議室・1010会議室 ※要事前登録・定員制
対象者	理工系文系の大学生・高専生、ものづくりに興味・関心がある学生の皆さん
参加方法	計測展2024 OSAKA公式サイトにより来場事前登録の上、当セッションへ申し込みください。

セミナータイムテーブル

(グランキューブ大阪 10階)

時間	1009会議室	1008会議室	1006会議室	1005会議室	1004会議室	1010会議室	3階ステージ
	基調講演 / 特別講演	スポンサードセッション	JEMIMA委員会 / 学生セミナー	出展者セミナー	出展者セミナー	学生応援企画	学生協賛企業・テーマ展示出展者プレゼン
10:00	開会式 9:30~						
10:30	11:00~12:00 (基調講演) 大塚 潤西万博を契機とした 関西経済の活性化に向けて 経済産業省 近畿経済産業局 信谷 和重 氏			11:20~12:00 クラウドDXを成功に導く秘訣: 工場セキュリティの戦略的価値			
12:00							
12:30	13:00~14:00 (特別講演) 日本の鉄鋼業における カーボンニュートラルへの取り組みと課題 日本製鉄 村上 英樹 氏		13:00~14:00 学生セミナー 若手社員トークセッション	13:00~13:40 現場製作所 カーボンニュートラル時代を 築くための「はかる」技術	13:00~13:40 CyberArk Japan 強固なセキュリティソリューション を守る重要性とその対策とは(仮)		
13:00				14:00~14:40 アズビル 自動車業界でエネルギーコスト削減 に貢献するEV向け専用充電機	14:00~14:40 YOKOGAWAグループ 循環型社会の実現に向けて 挑戦している最先端事例のご紹介	14:00~15:00 企業プース見学ツアー	14:00~14:20 テリロジー
13:30		14:00~15:30 NTTコミュニケーションズ 「人の技能を学ぶAI」による プラントの自動運転は 実用段階へ		15:00~15:40 アズビル マルチベンダーIoTゲートウェイ で始める「製造DXの第一歩」	15:00~15:40 島津システムソリューションズ 「品質」の根拠を求めて「ほんまか?」 高まるJCSS改正ニーズ		15:00~15:20 トインクス
14:00	15:00~16:00 (特別講演) 川崎重工グループのカーボンニュートラルへの取り組み 自動車技術会 関西支部 川崎重工 山本 敏之 氏		15:30~16:30 先端技術調査委員会 産業計測機器システム委員会 全固体電池を軸とした 電気技術の進展と将来展望	16:00~16:40 富士電機 アンモニア燃料に関わる 富士電機の計測技術(仮)		15:00~15:30 学生交流会	15:40~15:50 オープル 15:50~16:00 アズビル 16:00~16:10 小野測器 16:10~16:20 新コスモス電機 16:30~16:50 IIFES 2025
14:30							
15:00							
15:30							
16:00							
16:30							

時間	1009会議室	1008会議室	1006会議室	1005会議室	1004会議室	1010会議室	3階ステージ
	特別講演	スポンサードセッション / 学生ライトニングトーク	JEMIMA委員会	出展者セミナー	出展者セミナー	学生応援企画	学生協賛企業・テーマ展示出展者プレゼン
10:00							
10:30	10:30~11:30 (特別講演) サイバー攻撃の現状と産業界における サイバーセキュリティ政策について 経済産業省 商務情報政策局 武尾 伸隆 氏		10:30~11:30 産業計測機器システム委員会 機能安全調査研究WG 安全計測システムを導入 しませんか? ~あなたのプラントを守る最後の壁~				
11:00					11:20~12:00 理研計器 プロセス監視用リアルタイムガス モニタリングシステムの紹介		11:20~11:40 インテックジャパン 11:50~12:10 東芝インフラシステムズ / 東芝デジタルソリューションズ
11:30		12:30~14:00 学生ライトニングトーク ポスター展示を行う 13大学研究室学生による ショートプレゼン (学生・企業参加可)		13:00~13:40 現場製作所 カーボンニュートラル時代を支える 水電解・燃料電池の「はかる」技術	13:00~13:40 富士電機 安心を支える富士電機の技術(仮)		13:00~13:20 オーパル
12:00							
12:30	13:00~14:00 (特別講演) サイバー攻撃対策最新情報 ~あなたの事業所が狙われたら?~ 情報処理推進機構 中山 顕 氏 トインクス 齋藤 祐理奈 氏		14:00~15:00 産業計測機器システム委員会 セキュリティ調査研究WG 工業用無線技術調査・研究WG はかる「見える」変えるを 実現するセキュリティと無線技術	14:00~14:40 フィールドコムグループ / 日本フィールドコムグループ フィールドコムグループ技術の 最新アップデートとIoT技術の融合	14:00~14:40 YOKOGAWAグループ 工場をまもる「セキュリティ 入門編		14:20~14:40 マクニカ
13:00		14:45~16:15 フォーティネットジャパン 他人事では済まされない 製造業セキュリティの 本質的対策とこれから		15:00~15:40 社会情報科学会 / システム制御情報学会 Society's.0/SDGx/カーボンニュートラルを加速するスマートセンシング	15:00~15:40 アズビル ハルブ解析診断サービスの 最新動向		15:00~15:10 チノ 15:10~15:20 ハルブプラス 15:20~15:30 日立造船※1 15:30~15:40 現場製作所
13:30							
14:00							
14:30							
15:00							
15:30							
16:00							
16:30							

※1...10月1日よりカナテピアに社名変更

時間	1009会議室	1008会議室	1006会議室	1005会議室	1004会議室	1010会議室	3階ステージ
	特別講演	スポンサードセッション	JEMIMA委員会	出展者セミナー	出展者セミナー	学生応援企画	学生協賛企業・テーマ展示出展者プレゼン
10:00							
10:30	10:30~11:30 (特別講演) 女性を活かす~日本の科学技術と産業の発展のために~ 関西科学盛コンソーシアム 大阪大学名誉教授 田島 節子 氏		10:30~11:30 IEC TC65国内委員会 GXを加速する最新のIEC TC65 ネットワーク技術標準				
11:00				11:20~12:00 現場アドバンスドテクノ IoT/IIoT/PAH等を含む多項目自動監視			
11:30			12:20~13:30 国際委員会 水素・燃料電池の今後の 展望とFC-Cubicの役割 / JEMIMA国際委員会の役割	13:00~13:40 エヌマンサイエンス マニュアルのプロが語る! 主眼を置いたナレッジマネジメント	13:00~13:40 ハルブプラス 5km飛ぶRoLa無線機で ユーティリティ設備を遠隔監視!		13:20~13:40 マクニカ
12:00						12:00~13:00 企業プース見学ツアー	
12:30	13:00~14:00 (特別講演) 女性が計画・制御の扉を開くとき 東京エレクトロニクス 山科 千子 氏 オムロン 武田 紗織 氏、東芝インフラシステムズ 大矢 純子 氏 大阪大学 大塚 薫 氏		14:00~15:00 環境グリーン委員会 製品含有化学物質規制 の基礎	14:00~14:40 日立ハイテクソリューションズ 製造プロセスデータを活用した 生産口底減の提案	14:00~14:40 YOKOGAWAグループ 計測技術の宇宙船用地上産業 における宇宙インフラ活用		13:50~14:10 クロロディ
13:00		14:00~15:30 IEC/Systems Committee Smart Manufacturing 国内委員会 スマートマニュファクチャリング における国際標準の最新動向		15:00~15:40 富士電機 エネルギーの「見える化」を 実現する計測技術(仮)	15:00~15:40 アズビル HART通信の悩みを解決する スマートHARTモジュールのご紹介		14:30~14:40 日立造船※1 14:40~14:50 三菱電機 14:50~15:00 現場製作所
13:30							
14:00							
14:30							
15:00	15:00~16:00 (特別講演) 燃料電池、太陽電池、蓄電池を組み合わせたRE100ソリューション ~カーボンニュートラルへパナソニックの取り組み~ パナソニックエレクトロニクス株式会社 武部 安男 氏						
15:30							
16:00							
16:30							

(2024年9月現在)

出展者一覧

(50音順)

出展者名	小間	セミナー	テーマ展示
IEC/Systems Committee Smart Manufacturing国内委員会		●	
ISA100 WC1 日本支部	●		
アスピル	●	●	●
アルテックス			○
安立計器	●		
インターテックジャパン		●	●
NTTコミュニケーションズ	●	●	
エネゲート	●		
岡崎製作所	●		○
小野測器	●	●	●
オーバル	●	●	●
菊水電子工業	●	●	●
北浜製作所	●	●	●
京都EIC	●	●	●
京都電子工業	●	●	○
クーバー・インダストリーズ・ジャパン	●	●	●
クロロティ	●	●	●
クローネ	●	●	●
KELK	●	●	●
コムクラフト	●	●	●
Cyber Ark Japan	●	●	●
GMIジャパン	●	●	●
JFEアドバンテック	●	●	●
島津システムソリューションズ	●	●	○
新コスモス電機	●	●	●
西華産業	●	●	●
田中電氣研究所	●	●	●
チノー	●	●	●
鶴賀電機	●	●	●

出展者名	小間	セミナー	テーマ展示
テリロジー		●	●
トインクス		●	●
東亜ディーケーケー	●	●	●
東京計装	●	●	●
東芝インフラシステムズ/東芝デジタルソリューションズ		●	●
日本インストルメンツ	●	●	●
ハイドロ総合技術研究所	●	●	●
ハカルプラス	●	●	●
PLCopen Japan	●	●	●
日立造船(10月1日よりカナデピア)	●	●	●
日立ハイテクソリューションズ	●	●	●
ヒューマンサイエンス	●	●	●
フォーティネットジャパン	●	●	●
富士工業	●	●	●
富士電機	●	●	●
ヘキサコア	●	●	●
総場製作所	●	●	●
総場アドバンスドテクノ	●	●	●
総場エステック	●	●	●
総場テクノサービス	●	●	●
マクセル	●	●	●
マクニカ	●	●	●
三菱電機	●	●	●
山里産業	●	●	○
横河電機	●	●	●
横河ソリューションサービス	●	●	●
横河計測	●	●	●
ラウックス	●	●	●
理研計器	●	●	●

大 学	小間	セミナー	テーマ展示
大阪大学			●
金沢大学			●
京都大学			●
近畿大学			●
神戸大学			●
佐賀大学			●
東京海洋大学			●
鳥取大学			●
富山大学			●
豊橋技術科学大学			●
名古屋工業大学			●
広島大学			●
立命館大学			●

公的機関 / スタートアップ	小間	セミナー	テーマ展示
大阪大学 産業科学研究所	●		
計測自動制御学会	●	●	
日本フィールドコムグループ	●	●	
日本ガス機器検査協会	●	●	
リベンジ	●	●	
RoboSapiens	●	●	

日本電計測器工業会	小間	セミナー	テーマ展示
先端技術調査委員会		●	
産業計測機器・システム委員会・機能安全調査研究WG		●	
産業計測機器・システム委員会・セキュリティ調査研究WG		●	●
IEC TC65国内委員会		●	
国際委員会		●	
環境グリーン委員会		●	

* ○印 ... 学生応援企画協賛者

展示会の歩き方

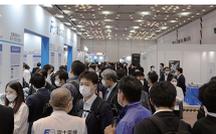
10階 セミナー会場

各講演、セミナー、スポンサーセッションなどが個別に実施されるフロアです。



3階 展示会場

各社の展示ブースがある大きなベースフロアです。



テーマ展示ゾーン

「テーマ展示ゾーン」では、サイバーセキュリティ、省エネ/新エネ、DX、産学交流など、最新のテーマに基づいた効率的な情報収集が可能

公的機関展示

展示エリア

計測制御機器トップメーカーの最新の製品、ソリューションを展示

ステージ

「ステージ」では、テーマ展示ゾーン出展者、学生応援企画協賛者によるプレゼンテーション、学生表彰式などを開催

入口

3階 総合受付

展示エリア

「展示エリア」では、実機やデモを直接確認しながら、その場で自社の課題解決に向けた比較検討・相談ができる

10階セミナー会場で紹介されたユーザー事例。これらの成功を支える製品・ツールを3階企業ブースでチェック!

参加登録の流れ

本展示会は、事前登録制となっております。以下の流れで必要事項を入力の上、登録をお願い致します。

<https://jemima.osaka/>



STEP 1

2024年8月下旬
公式サイトオープン



出展者の製品やソリューション、セミナーの講演内容をチェック

STEP 2

来場事前登録・セミナー受講登録



公式サイトのパナーやQRコードから登録フォームにアクセスして必要事項を入力

STEP 3

入場証を印刷して
展示会場へ



登録完了メールにあるQRコード付きの入場証を印刷して会場で提示

会場・交通案内

- 関西国際空港から JR大阪駅まで約55分 / 南海電鉄で「難波駅」まで約35分
空港リムジンバスでJR「大阪駅」まで約60分
- 大阪国際空港(伊丹)から 空港リムジンバスでJR「大阪駅」まで約30分
- 新幹線(新大阪)から JR在来線で「大阪駅」まで約5分
- 周辺アクセスから
 - 京阪電車中之島線「中之島(大阪国際会議場)駅」2番出口
 - シャトルバスが隣接するリーガロイヤルホテルとJR大阪駅桜橋の間で運行しております。(所要時間15分)
 - JR「大阪駅」駅前バスターミナルから、大阪シティバス(53系統船津橋行)または、(55系統鶴町四丁目行)で約15分「堂島大橋」バス停下車
 - JR大阪環状線「福島駅」から徒歩約15分
 - JR東西線「新福島駅」(3番出口)から徒歩約10分
 - 阪神本線「福島駅」(3番出口)から徒歩約10分
 - 大阪メトロ「阿波座駅」(中央線1号出口・千日前線9号出口)から徒歩約15分



グランキューブ大阪
(大阪府立国際会議場)

〒530-0005
大阪府大阪市北区中之島5丁目3-51
<https://www.gco.co.jp/>

ご来場に関するお問い合わせ

計測展2024 OSAKA 来場事務局(コンベンションリンゲージ内) Email : mcs2024@c-linkage.co.jp



欧州環境規制レポート (第76回)

環境グリーン委員会
三浦哲三郎 (ブラッセル駐在)

9月に入り、サマーバカンスでやる気を充電したヨーロッパ人がアクセルを全開にして様々な政策の協議を再開しました。この秋は新しい欧州委員会が発足する予定で、今後の5年間の方向性を確認する意味で、重要な期間となります。また、欧州だけでなく、世界の各国で選挙が行われる予定で、それらの結果が、どのように各国の政策に影響を及ぼすのかも関心が高まっています。環境規制だけでなく、欧州全体の動向についてもモニタリングをして、皆さまに有益な情報をお届けできるよう活動を行ってまいります。

■欧州議会選挙の続報

6月に実施された欧州議会選挙の結果を経て、7月に欧州議会議長、また欧州委員会委員長の指名と採択が実施された。欧州議会議長は、現職のロベルタ・メツォラ氏が、2024年7月16日に開催された投票で699票のうち562票の絶対多数を獲得し、2期目の欧州議会議長に再選された。任期は2年半となる。また、欧州委員会委員長は現職のフォン・デア・ライエン氏が理事会の指名を受け、2024年7月18日の欧州議会本会議で信任投票が行われ2期目の再選を果たした。任期は5年間となる。現在欧州議会に在籍している719人の欧州議会議員のうち、彼女が再選されるためには、少なくとも360票の過半数が必要だったが、最終的に401票の賛成票が投じられた。これまで連立を組んでいたEPP、S&D、Renewおよび緑の党が賛成票を投じたと予想されているが、これまで進めてきたグリーンディール政策を引き続き推進していくことが前提となった。

投票に先立ち、フォン・デア・ライエン委員長は欧州議会議員との討論会で、今後5年間の政治的優先事項を提示した(Political Guidelines 2024-2029)。特に、防衛、住宅、地中海、世代間の公平性などについて新たな欧州委員会の方針を発表した。優先事項には、「より速く、よりシンプルで、より焦点を絞り、より団結し、人々や仲間をより支援するEU」をモットーとして、欧州グリーンディールで定められた方向性の維持、また、これまで議論してきている法律を施行や実装段階に移行すること、すべての利害関係者と緊密に協力することが含まれる。

優先事項2024-2029：

https://commission.europa.eu/document/download/e6cd4328-673c-4e7a-8683-f63ffb2cf648_en?filename=Political%20Guidelines%202024-2029_EN.pdf

・ Political Guidelines 2024-2029のグリーンディール政策関連を抜粋して下記に示す。

テーマ	概要
2040年の気候目標	2月に発表されたコミュニケーション文書通り、2040年までに温室効果ガス排出を90%削減する新たな目標を提案する。
クリーン産業推進	次の任期におけるグリーンアジェンダの基盤を、就任後100日以内に「クリーン産業協定(Clean Industrial Deal)」として発表する予定。許認可およびインフラ計画に関するルールの簡素化、持続可能で安全なエネルギーおよび原材料の確保に焦点を当てると示唆されている。
産業脱炭素化促進法 (Industrial Decarbonisation Accelerator Act)	産業脱炭素化促進法は、「特にエネルギー集約型セクターに対するインフラおよび産業への投資を誘導する。また関連する計画、入札、および許認可プロセスを迅速化する」と指針は述べている。

エネルギー	主に再生可能エネルギー、グリッド、およびエネルギー貯蔵の拡大によって家庭および産業のエネルギーコストを削減する必要性を強調している。エネルギーシステムのデジタル化、水素および捕獲されたCO ² のネットワーク開発、EUの共同調達メカニズムの拡大も言及している。
内燃機関に関する曖昧さ	2035年に新車またはバンの内燃機関を禁止するEUの規制を緩和するために、2026年の規制見直しの一環としてe燃料の使用にターゲットを絞った修正を示唆している。
リサイクルの強化	再生材の需要を増加させ、「廃棄物の単一市場」を創出するための循環経済法を提案すべきだと指針は述べている。重要な原材料が優先事項となる。
化学物質に関して	化学物質産業パッケージの提案に言及しており、REACH規則を「簡素化」し、PFASの使用に関する「明確さ」を提供することを目指す。
水のレジリエンスおよび気候変動対応	水のレジリエンスおよび気候変動政策を改善するための戦略を採用する予定。年頭に計画されていた水戦略は「資源が適切に管理され、希少性が対処され、水産業の競争力と革新的な優位性を高め、循環経済アプローチを採用する」ことを目指す。

■RoHS除外評価の動向について

EU RoHS指令の適用除外申請の評価研究（Pack 27）の最終報告書が公表された。これはRoHS指令の附属書IIIおよびIVに含まれる適用除外項目のうち、19項目を更新し、新たに2項目を加えるよう求めた計29件の申請について、欧州委員会の委託を受けたコンサルティング会社が評価を実施し、勧告をまとめたもの。更新申請の19項目のうち多くについては、既に2021～2022年に評価が済み、勧告が出されているPack21からPack24に対して、今回は特に「カテゴリ8、9、11の電気電子機器（EEE）への適用」の点から、それらの勧告の採用を阻む重大な事由がその後が生じていないかレビューが行われた。

Pack 27最終報告書：https://rohs.biois.eu/RoHS-Pack-27_Report_Final.pdf

また、Pack22からPack24の適用除外の対応について、EU RoHSの適用除外について活動しているUmbrella Projectが、7月、欧州委員会に対して改めて、今後示される欧州委員会案は、次回の除外更新申請に必要な期間（失効日から18か月前までに申請）が考慮されるかどうかについて書簡で質問した。背景として、更新申請されている適用除外の更新の決定が遅れているため、評価コンサルタントが提案している失効日に対しても期限が迫っており、万が一のリスクを回避する必要がある。基本、除外更新申請をされている項目については、決定が下されるまで適用除外扱いとなる。

欧州委員会からも書簡で返信があり、次の3点が回答された。

- ・改めて評価中のアプリケーションの再申請は必要が無いと述べている
- ・提案される失効日は、18か月前の更新申請を考慮した期間を設けると述べている
- ・Pack22を優先して2024年内の欧州委員会提案を述べている。

■UKCAマークの扱いについて

英国では2024年5月23日、RoHSやエコデザインを含む21の法律が適用される製品について、UKCAマークを必要とせず（マークしても良い）、EUの「CEマーク」の使用を無期限に認める「製品安全および計量等（改正）規則2024」が制定された。発効日は2024年10月1日となる。

出所：<https://www.legislation.gov.uk/ukdsi/2024/9780348260311/contents>

■PFASについて

欧州化学庁（ECHA）が、6月に開催されたリスク評価委員会（RAC）および社会経済影響評価委員会（SEAC）で行われたPFAS規制に関する議論のハイライトを記したプレスリリースを発表した。それによると、RACとSEACは以下の2つのセクターについて暫定的な結論に達した：

- 消費者用混合物、化粧品およびスキーワックス（3月の会議でも議論された）
- 金属メッキおよび金属製品の製造

さらにRACは、提案の範囲とPFASの危険性に関する議論を暫定的に終了し、環境と人体への潜在的影響について、PFASの難分解性が最大の懸念事項であることを再度指摘した。範囲に関して、RACは特定のPFASを制限から免除することは、科学的見地から正当化されないと結論づけた。

次回の9月会合で、RACとSEACは以下のセクターについて検討する：

- 繊維、内装、皮革、アパレル、カーペット（TULAC）、
- 食品接触材料および包装、
- 石油および鉱業

また、12月に議論されるセクターは以下の通り：

- （継続）繊維、内装、皮革、アパレル、カーペット（TULAC）、
- （継続）食品接触材料および包装、
- 建設製品

■エコデザイン規則（Eco-design for Sustainable Product Regulation: ESPR）

エコデザイン規則が2024年6月28日にEU官報に掲載された。この規則は、食品、飼料、医薬品などの製品を除き、部品および中間製品を含め、すべての製品に適用されるエコデザイン要求事項を設定するための枠組みを確立する。これと並行して、デジタル製品パスポートの制定、グリーン公共調達基準の義務化、売れ残った消費者製品の破棄を防ぐための枠組みの確立も行う。

対象となるセクターは、2025年4月までに作業計画として採択される予定で、次に示す製品群が優先して対象となる。作業計画発表後、影響評価が実施され委任法で採択される。

鉄鋼、アルミニウム、タイヤ、洗剤、塗料、潤滑材、化学、繊維、履物、家具（マットレスを含む）、またエネルギー関連製品で実施措置を改訂する必要があるもの、ICT製品

また、今後セクター毎で追加されるエコデザイン要件を下記に示す。

(i) 耐久性、(ii) 信頼性、(iii) 再利用可能性、(iv) アップグレード可能性、(v) 修理可能性、(vi) メンテナンスと改修の可能性、(vii) 懸念物質の存在、(viii) エネルギー使用とエネルギー効率、(ix) 水使用と水効率 (x)資源の使用と資源効率、(xi)リサイクル含有量、(xii)再製造の可能性、(xiii)リサイクルの可能性、(xiv)材料の回収の可能性、(xv)炭素排出量と環境フットプリントを含む環境への影響、(xvi)予想される廃棄物の発生。

これらと並行して、製品はデジタル製品パスポートに懸念物質やカーボンフットプリントをカバーする情報要件に準拠しなければならない。

また、情報要件は次の内容も含まれる。

(i)製品の性能に関する情報、(ii)製品の設置、使用、保守、修理、返品、廃棄に関する情報、(iii)分解、リサイクル、廃棄施設に関する情報、(iv)製品の取り扱い方法に影響を及ぼす可能性

最初のエコデザイン規則の対象セクターは繊維、鉄鋼が注目されている。この委任法案は2025年第四半期頃に行われる予定。各委任法の発行は18か月後のため、最初のエコデザイン規則の委任法の発効は2027年半ばと予想される。

官報：https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=OJ:L_202401781

■修理する権利(Right to Repair)

7月10日、商品の修理を促進する共通規則に関する指令がEU官報に掲載された。同指令は2024年7月30日に発効する。その後、加盟国は2年以内に指令の導入を行い、2026年7月31日以降、新しい修理規則を適用する。

修理する権利は、壊れた商品や欠陥のある商品の修理を促進するため、修理サービスへのアクセスをより簡単に、より速く、透明で、より魅力的なものにすることで、消費者が交換ではなく修理を求めることを容易にする。これにより、製造者は、附属書IIに示すEU法令で修理可能性要件が規定された製品について、消費者の求めがあれば、修理不能の場合を除き、当該要件の範囲内で修理する義務を負う。なお、製造者は修理を下請けに出してもよい。対象となる附属書IIの製品を下記に示す。今後、エコデザイン規則の対象セクターの拡大と修理可能性の要件により、附属書IIの対象製品が拡大することが考えられる。

1. 家庭用の洗濯機・洗濯乾燥機、2. 家庭用食洗機、3. 冷蔵機器、4. 電子ディスプレイ、5. 溶接機器、6. 掃除機、7. サーバーおよびデータストレージ製品、8. モバイルフォン、コードレス電話、タブレット、9. 家庭用回転乾燥機、10. 軽輸送手段（LTM）用電池組み込み製品

官報：<https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2024/1799>

また、7月30日、欧州委員会は官報公布に加えて同指令を解説するウェブページとQ&Aを公開した。

Q&Aの構成は、「指令の主な内容」、「製造者の修理する義務」、「修理後の保証期間の延長」、「欧州修理オンラインプラットフォーム」、「欧州修理情報フォーム」から成る。

欧州委員会の修理する権利の解説ウェブページ：

https://commission.europa.eu/law/law-topic/consumer-protection-law/consumer-contract-law/directive-repair-goods_en

修理する権利に関するQ&A：

https://commission.europa.eu/document/download/2d443b31-dc2a-4e54-a9ec-5fbb61c895e9_en?filename=2024_07_18_QA_Right2repair_FINAL.pdf

計測器で遊ぼう！未来の科学者を育むサマースクール実施報告

JEMIMA環境計測委員会

2024年8月23日（金）、リオン株式会社において、JEMIMA会員企業社員の父や母と小学生低学年～高学年のお子様を中心に、15組（大人19名、子供21名）を対象とした「JEMIMA環境計測委員会のサマースクール」を開催いたしました。

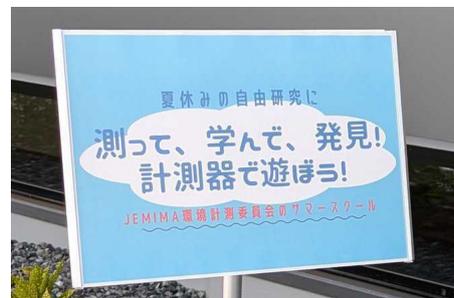
本イベントは、子どもたちに計測器に触れる機会を提供し、科学への興味関心を深め、将来の科学技術の発展に貢献する人材を育成することを主な目的としています。特に、SDGsの目標4「質の高い教育をみんなに」および目標9「産業と技術革新の基盤をつくろう」に貢献することを目指しています。各実験を通して、子どもたちは、水質汚染や環境問題など、社会課題に対する関心を深め、持続可能な社会の実現に寄与できる人材へと成長していくことが期待されます。

開催前の告知については、特設ホームページを作成し、イベントの詳細、参加方法、各社のブース紹介などを掲載しました。また、JEMIMA環境計測委員会の委員には、積極的な広報活動を行っていただきました。

イベント当日は、新コスモス電機、東亜ディーケーケー、東芝、東芝インフラシステムズ、横河電機、リオンの6社の協力のもと、小学生向けの自由研究テーマとして、計測器を使った実験をしました。参加者は、担当者から丁寧な説明を受けながら、実際に計測器に触れ、実験を行いました。

- 東亜ディーケーケー「水道水の残留塩素を測ってみよう。飲み物の濁度を測ってみよう」
 - 水道水の残留塩素や飲み物の濁度測定の実験を通して、水の安全に関する理解を深める機会を提供していただきました。
- 東芝「吐く息に含まれる二酸化炭素を計測してみよう」
 - 二酸化炭素測定器を使った実験を通して、環境問題への関心を高めるきっかけを提供していただきました。
- 東芝インフラシステムズ「人の体調を管理するウェアラブルデバイス」
 - ウェアラブルデバイスを装着する実験を通して、最新のテクノロジーに触れる機会を提供していただきました。
- 新コスモス電機「ガスの濃度を変えて爆発濃度範囲の勉強ができるガスボン」
 - ガスを使った的当ての実験を通して、ガスの安全性について学ぶ機会を提供していただきました。
- 横河電機「身の回りの液体の pH を測定してみよう！ペーパークロマトグラフで朝顔やしおりを作成してみよう」
 - pH 測定やペーパークロマトグラフィーの実験を通して、化学への興味を深める機会を提供していただきました。
- リオン「音が見えるカメラで遊ぼう」
 - 音が見えるカメラの実験を通して、音の科学を体験する機会を提供していただきました。

イベント終了後に行ったアンケートでは、90%以上の参加者が「満足」と回答し、特に「実験の興味深さ」（61%）、「担当者の説明の分かりやすさ」（53%）といった項目で高い評価を得ました。親御さんへのアンケートでは、「聞いたことがない言葉や知らない概念もあったかと思いますが、家に帰ってみると家族に体験した話を説明していたので、興味を持って参加できたのだなと思いました。一見、地味な印象でしたが後でじわじわと面白さが残るワークショップでした」、「まだあまり科学というものに触れたことのない子ども(小1)でしたが、実験大好き！と言っていました。」という声もあり、多くの子供たちが、計測器を使って実験を行い、科学の面白さを実感して頂いたようです。また、「それぞれのブースのスタッフの方がとても親切丁寧で現場の人の情熱が伝わってきました」という声もあり、各社の担当者の熱意がイベントの成功に大きな要因だった



と思います。

本イベントは、子どもたちの科学への興味関心を高め、将来の科学者育成の一助となることを目指して実施されました。このような成果を収めることができ、ひとえに協賛企業の皆様のご支援のおかげです。心より感謝申し上げます。今後も、皆様との連携を深め、様々な取り組みを進めていく予定です。ご支援宜しく願い致します。

執筆

環境計測委員会委員長

坂井佑（リオン株式会社）



委員会活動報告

計測制御システムのセキュリティ標準IEC 62443の最新動向 およびIEC 62443-2-1 Edition 2.0の概要

IEC TC65国内委員会

1. はじめに

IEC TC65/WG10では、産業プロセスの計測制御システムのセキュリティ（Security for industrial process measurement and control - Network and system security）の標準化を推進している。この標準はIACS（Industrial Automation and Control System）に関するセキュリティの概念、各役割における要求事項、要求事項の実践に関するガイドラインからなる規格群である。IACSとは、ソフトウェア・ハードウェアからなる計測制御に関する情報処理システム（Automation Solution）に加えて、そのシステムの運用にかかわる人、業務（Policies and Procedures）も含む概念であり、システム、コンポーネントの技術的セキュリティ対策に加えて、管理・運用といった非技術的セキュリティ対策も含まれる。2009年7月にIEC 62443-1-1 Edition 1.0が発行されてから今日まで15年に渡り開発、改定が続く標準である。これまでに発行されたJEMIMA会報にてIEC 62443の開発状況を紹介してきたが、本稿では、現時点でのIEC 62443規格群の開発状況、および2024年8月7日にIS（国際規格）発行となったIEC 62443-2-1 Edition 2.0の主な改定内容、そして今後の展望を解説する。

2. IEC 62443の概要と開発状況

IEC 62443は2024年8月時点で18分冊が提案、開発、または発行されている。規格の内容はISA（International Society of Automation）内の規格開発グループであるWorkgroup 99（ISA99）と共同で開発されており、それぞれで共通する分冊コード（62443-x-y）として、IEC、ISA各団体から各分冊が発行される。各分冊の概要と発行状況の一覧を表1に示す。

表1 IEC 62443 シリーズの概要と開発状況

Category/分冊	IEC No.	Edition/版	Type/文書タイプ	Title/タイトル	概要	発行日	ステータス	発行予定日
General	62443-1-1	1.0	IS	Terminology, concepts and models	用語、コンセプト、モデルの定義 (同上)	2009-07-30	発行済	
	62443-1-2	-	-	Reserved	欠番	-	WD	未定
	62443-1-3	1.0	TR	Performance metrics for IACS security	IACSセキュリティパフォーマンス評価基準	-	WD	未定
	62443-1-4	1.0	TR	Security lifecycle and use cases	IACSセキュリティライフサイクルとユースケース	-	ISA99で開発中	未定
	62443-1-5	1.0	TS	Scheme for IEC 62443 cyber security profiles	IEC 62443のプロファイル(特定分野規格)作成ルール	2023-09-15	発行済	
	62443-1-6	1.0	PAS	Application of the IEC 62443 standards to the Industrial IoT	IEC 62443の産業IoTへの適用	-	WD	未定
Policies and Procedures	62443-2-1	1.0	IS	Establishing an industrial automation and control system security program	サイバーセキュリティマネジメントシステム(CSMS)の構築	2010-11-10	発行済	
	62443-2-2	2.0	IS	Security program requirements for IACS asset owners	IACS7セットオーナーに対するセキュリティプログラム要求事項	2024-08-07	発行済	
	62443-2-2	1.0	PAS	IACS Security Protection	IACSセキュリティプロテクション(技術要件・プロセス要件の決定スキーム)	-	DPAS	2024年
	62443-2-3	1.0	TR	Patch management in the IACS environment	IACSにおけるパッチ管理方式	2015-06-30	発行済	
		2.0	IS	Security Update(Patch) management in the IACS environment	IACSにおけるセキュリティ更新(パッチ)管理方式	-	WD	2024年
	62443-2-4	1.1	IS	Security program requirements for IACS service providers	IACSサービス提供者に対するセキュリティ要求事項	2017-08-24	発行済	
		2.0	IS	(同上)	(同上)	2023-12-15	発行済	
3.0		IS	(未定)	(未定)	-	Joint Teamにて改定に着手	未定	
62443-2-5	1.0	TR	Implementation guidance for IACS asset owners	IACS7セットオーナー向け実装ガイド	-	ISA99で提案有	未定	
System	62443-3-1	1.0	TR	Security technologies for industrial automation and control systems	IACSで利用可能なセキュリティ技術	2009-07-30	発行済	
		2.0	TR	Use of security technologies in the IACS environment	IACS環境におけるセキュリティ技術の使用	-	ISA99で開発中	未定
	62443-3-2	1.0	IS	Security risk assessment for system design	セキュリティリスク分析とシステム設計	2020-06-24	発行済	
		2.0	IS	(同上)	(同上)	-	Joint Teamにて改定に着手	2025年
62443-3-3	1.0	IS	System security requirements and security levels	制御システムのセキュリティ機能要件	2013-08-07	発行済		
Component	62443-4-1	1.0	IS	Secure product development lifecycle requirements	セキュアな制御機器の開発プロセス	2018-01-15	発行済	
	62443-4-2	1.0	IS	Technical security requirements for IACS components	制御機器のセキュリティ機能要件	2019-02-27	発行済	
Profiles	62443-5-X	-	TR	(未定)	(分野向けのProfileが追加される見込み)	-	ISA99で電力分野向けProfileを開発中	未定
Conformity	62443-6-1	1.0	TS	Security evaluation methodology for IEC 62443-2-4	IEC 62443-2-4のためのセキュリティ評価手法	2024-03-12	発行済	
	62443-6-2	1.0	TS	Security evaluation methodology for IEC 62443-4-2	IEC 62443-4-2のためのセキュリティ評価手法	-	CD	2025年

(文書タイプ・進捗ステータス略号の説明)
IS: 国際規格、TS: 技術仕様書、TR: 技術報告書、PAS: 公開仕様書
WD: 作業原案、CD: 委員会原案、DPAS: 公開仕様書原案、FDIS: 最終国際規格案

IEC 62443では、図1に示すシリーズで共通するIACSにおける役割と責任 (Roles and responsibilities) のモデルが定義されており、当モデルに基づき各役割において遵守すべきセキュリティ対策要件が規定されている。すなわち、各分冊のスコップも当モデルをベースとしており、例えば、アセットオーナー (Asset owner) はIEC 62443-2-1を参照してIACSセキュリティの全体方針を立て、各サービスプロバイダ (Maintenance service provider, Integration service provider) はIEC 62443-2-4, IEC 62443-3-3を参照してシステム開発、保守時のセキュリティを確保する。アセットオーナーのIACSから独立した環境にあるIACSコンポーネントプロバイダは、IEC 62443-4-1, IEC 62443-4-2を参照してセキュアなコンポーネントを開発、保守するといった形である。

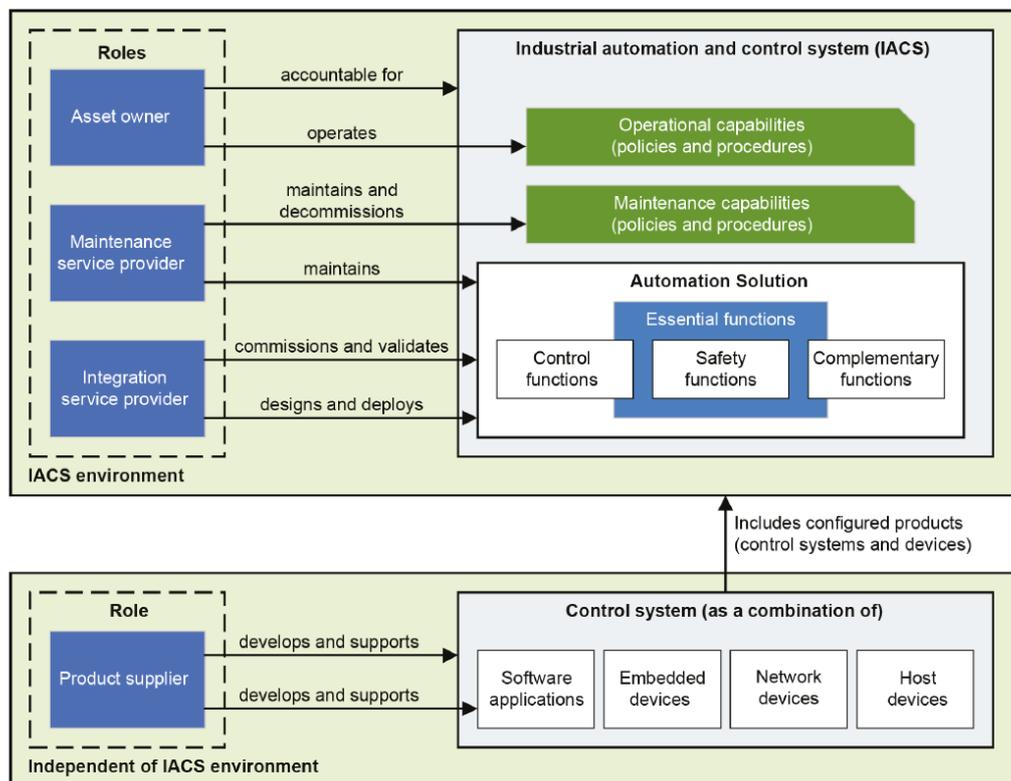


図1 IEC 62443における役割責任モデル (引用元：IEC TC65/WG10)

IEC 62443は、IEC TC65/WG10, ISA99のいずれかのワーキンググループ (WG) で個々に開発したドラフトを双方で審議、承認し、発行する形式で進めていたが、分冊毎のIEC TC65/WG10, ISA 99共同のJoint Team (JT-62443-x-y) が2023年から立ち上がり始め、一部の分冊はJoint Teamを通じてドラフト開発段階から共同開発する体制に移行している。このJoint Teamは、IEC TC65/WG10のコンビナとISA99の議長間の合意により立ち上がった取り組みであり、当面の間は各WG共通のメーリングリストの運用、WG間の会議オープン化、会議資料のWG間での共有といった取り組みが進められている。Joint Teamの現状の会議体は、62443-1-5, 2-4, 6-1, 6-2の開発はIEC TC65/WG10が主体、それ以外の分冊の開発はISA99が主体で進められているが、将来的には、共通化する方向で検討されている。

3. IEC 62443-2-1 Edition 2.0の概要

IEC 62443-2-1 Edition 2.0は、アセットオーナーに対するセキュリティプログラム (Security program: SP) の要求事項を規定する標準であり、アセットオーナーが組織的に実践すべきプロセス要件 (Policies and procedures) を規定する。2010年に発行されたEdition 1.0では、CSMS (Cyber Security Management System) と呼ばれ、IACSにおけるセキュリティマネジメントシステムの要求事項を規定するものであったが、Edition 2.0では、ISMS (Information Security Management System) を実践するアセットオーナーも存在する現状も鑑み、ISMSと共存することを前提とした構成に変更された。その結果、Edition 2.0では、

CSMSという用語を廃止し、ISMSまたは他の適切なセキュリティマネジメントプロセスの構築をSPの一要素とし、その実施を要件化している。特にIEC 62443-2-1 Edition 2.0では、アセットオーナーが安全に生産活動を行うためのセキュリティ対策活動という位置付けを明確化しており、広範囲な情報セキュリティ確保のための活動としてのISMSだけではカバーできない、IACSに特化した要求事項を定義することで、ISMSとの差別化を図っている。例えば、安全システムとのネットワーク分離や、セキュリティインシデントに起因するシステム異常時に安定なシステム状態に復元する手順などが要件化されている。

SPの構成を表2に示す。SPはSPE (Security Program Element) と呼ばれる8つの大分類に基づき、個々のプロセス要件を規定する。

表2 SPEの一覧と概要

SPE ID	Title	略号コード	概要
SPE 1	Organizational security measures	ORG	組織のセキュリティ対策
SPE 2	Configuration management	CM	構成管理
SPE 3	Network and communications security	NET	ネットワークと通信のセキュリティ
SPE 4	Component security	COMP	コンポーネントセキュリティ
SPE 5	Protection of data	DATA	データの保護
SPE 6	User access control	USER	ユーザアクセス制御
SPE 7	Event and incident management	EVENT	イベントとインシデントの管理
SPE 8	System integrity and availability	AVAIL	システムの完全性と可用性

各SPEは個々のプロセス要件をまとめる小分類を規定している。その小分類と、各小分類が規定する対策例を表3に示す。IEC 62443-2-1 Edition 2.0に準拠するSPは、これら対策プロセスに対応したポリシーと手順書の整備、それらの実践を要求している。

表3 SPEの各章分類の一覧と対策プロセスの例

SPE ID	Code	Title	対策プロセスの例
SPE 1	ORG 1	Security related organization and policies	ISMSの構築 (ORG 1.1)、セキュリティ役割責任の明確化 (ORG 1.3)、サプライチェーンセキュリティ (ORG 1.6) など
	ORG 2	Security assessments and reviews	セキュリティリスク識別と低減 (ORG 2.1)、セキュア開発と支援 (ORG 2.3) など
	ORG 3	Security of physical access	物理アクセス制御 (ORG 3.1)
SPE 2	CM1	Inventory management of IACS hardware/software components and network communications	ベースとなる資産一覧表の作成 (CM 1.1)、変更管理 (CM 1.4) など
SPE 3	NET 1	System segmentation	非IACSとのネットワーク分離 (NET 1.1)、ネットワーク切断時の自律性 (NET 1.4) など
	NET 2	Secure wireless access	セキュアな無線プロトコルの利用 (NET 2.1)、無線ネットワークの情報公開制限 (NET 2.3) など
	NET 3	Secure remote access	リモートアクセスアプリケーションの保護 (NET 3.1)、リモートアクセスの適切な切断 (NET 3.3) など
SPE 4	COMP 1	Components and portable media	コンポーネントの強硬化 (COMP 1.1)、専用ポータブルメディアの利用 (COMP 1.2)
	COMP 2	Malware protection	マルウェアスキャン (COMP 2.1)、マルウェア保護ソフトウェアの導入と検証 (COMP 2.3) など
	COMP 3	Patch management	セキュリティパッチの正当性・完全性検証 (COMP 3.1)、セキュリティパッチ未適用時のリスク対処 (COMP 3.5) など
SPE 5	DATA 1	Protection of data	データの分類 (DATA 1.1)、強固な暗号アルゴリズムの採用 (DATA 1.5) など
SPE 6	USER 1	Identification and authentication	ユーザIDの割り当て (USER 1.1)、多要素認証の採用 (USER 1.2) など
	USER 2	Authorization and access control	アクセス認可 (USER 2.1)、職務分離 (USER 2.2) など
SPE 7	EVENT 1	Event and incident management	セキュリティイベント検知 (EVENT 1.1)、ログアクセス管理 (EVENT 1.6)、脆弱性対応手続き (EVENT 1.9) など
SPE 8	AVAIL 1	System availability and intended functionality	継続性管理 (AVAIL 1.1)、異常時の縮退処理 (AVAIL 1.3) など
	AVAIL 2	Backup/restore/archive	バックアップ実行手順 (AVAIL 2.1)、適切なバックアップメディアの選定 (AVAIL 2.4) など

IEC 62443-2-1 Edition 2.0は、2-4や4-1等の他のIEC 62443シリーズ分冊で既に採用済みであるMaturity level (ML)と呼ばれるプロセス成熟度モデルを新たに採用している。MLはCMMI Instituteが管理するCMMI®-SVC (Capability Maturity Model Integration - Service) を基に開発されたモデルであり、表4に示す対応関係でプロセス成熟度のモデルを規定している。

表4 プロセス成熟度指標 (Maturity Level : ML) の一覧と CMMI-SVC との関係

Level	CMMI-SVC	IEC 62443における定義	概要
ML 1	Initial	Initial	初期状態のプロセス。行き当たりばったりで文書化されていないか、完全に文書化されずに実施されている。
ML 2	Managed	Managed	管理されたプロセス。プロセスの管理方法を説明する文書が存在するが、プロセス詳細の定義は無く、プロセスを円滑に実践できない場合がある。
ML 3	Defined	Defined / Practiced	定義・実践されたプロセス。ML 2で定義されたプロセスが実践され、反復されている。
ML 4	Quantitatively Managed / Optimizing	Improving	改善が続けられているプロセス。適切なプロセス定量評価指標を用い、プロセスの有効性、またはパフォーマンスの改善、もしくはその両方を実証できる。

IEC 62443-2-1 Edition 2.0は、前述の役割責任モデルを基に他分冊との重複を排除し、アセットオーナー以外の役割が責任を持って実施すべき事項との差別化を図っている。また、アセットオーナーの責任で実施すべきセキュリティ対策事項であっても、その実装はサービスプロバイダやコンポーネントプロバイダで担う場合もある。そのような要件については、IEC 62443-2-1 Edition 2.0の各要件のクロスリファレンスがAnnex Aに提供されており、各要求事項の実装において参照することができる。クロスリファレンスの例としては、同じIEC 62443シリーズのIEC 62443-2-4:2023、IEC 62443-3-3:2013、IEC 62443-4-2:2019に加えて、ISMSの要求事項を規定するISO/IEC 27001:2013、組織全体のセキュリティ対策のフレームワークであるNIST Cybersecurity Framework Version 1.1の各要求事項とのマッピングも含まれている。

以上で説明した通り、IEC 62443-2-1 Edition 2.0では、Edition 1.0と比較してIACSセキュリティ対策の現状の反映とIEC 62443シリーズ全体の位置づけを明確にしたうえで、アセットオーナーが遵守すべき要求事項の最適化が図られている。

4. IEC 62443シリーズの今後の動向

現在、IEC 62443シリーズ共通モデルを規定するIEC 62443-1-1の改定が進められており、IEC 62443-2-1 Edition 2.0で規定された内容も含めて、シリーズで共通的な概念、モデルの標準開発が進んでいる。それに合わせて、IEC 62443-2-4、IEC 62443-3-3などの発行済みの分冊についても、シリーズ共通の概念、モデルに合わせて改定される計画であり、各分冊の内容はシリーズ全体で最適化されていく予定である。

また、2023年9月にIEC 62443の分野別セキュリティプロファイルを開発するためのスキーム (IEC TS 62443-1-5:2023) も発行された。更にISA99やIECの他TC (専門委員会) において、電力や鉄道を始めとする各ドメイン共通のIEC 62443プロファイルを策定する動きもある。関連して、TC65配下に設立されたJAG 26 (Joint Advisory Group 26) において、IEC 62443シリーズを、TC 65が対象とするプロセス産業の枠を超えた、様々なOT (Operational Technology) を含めた様々な産業分野から参照できるように水平規格化 (Horizontal Standard) する動きがある。現時点ではIECではOTという用語の定義が定まっておらず、審議されている状況である。

IEC 62443の各分冊が規定する要求事項の適合性評価の方法論に関する標準 (IEC 62443-6シリーズ) において、2024年3月にIEC 62443-2-4に対する適合性評価方法の基準であるIEC TS 62443-6-1:2024 (TS : Technical Specification技術仕様書) が発行された。更にIEC 62443-4-2を対象としたIEC TS 62443-6-2も、現時点での計画では、2025年に発行予定である。また、IEC 62443の産業IoTアプリケーションセキュリティに関して、IEC TR 62443-1-6 (TR : Technical Report技術報告書) として開発を進めていたものが、IEC PAS 62443-1-6 (PAS : Publicly Available Specification公開仕様書) として開発を進める提案がされていたが、2024年7月に、その提案が承認された状況である。

セキュリティ対策の状況を定量化、可視化する動きとして、アセットオーナーのSP達成状況を可視化するKPI (Key Performance Indicator) モデルの標準 (IEC TR 62443-1-3)、およびサイバー攻撃に対する防御能力に関する指標 (Security Protection) の標準 (IEC PAS 62443-2-2) が提案されている。Security Protectionは、技術的セキュリティ対策の指標であるSecurity Level (SL) と、上述のプロセス成熟度の指標であるMLとを合わせた、セキュリティ保護レベル (Security Protection Level) と呼ばれるサイバー攻撃に対する防御能力に関する指標と、セキュリティ保護レベルを決定するスキーム (Security Protection

Scheme) であり、IEC PAS 62443-2-2では、これら概念の詳細仕様が文書化される予定である。

5. まとめ

サイバーセキュリティの脅威が日々深刻化していく中、IACSのセキュリティ確保は今後も一層重要となり、多くのアセットオーナーにおいて経営課題の一つとして認識されつつある。上述の通り、各分冊で固有の概念、モデルを前提に開発を進められていたものを、シリーズ共通の概念、モデルに合わせて再構築する動きがあり、ユーザが使いやすい形にアップデートされている状況である。また、産業IoTやKPI、セキュリティ保護といった、新しいトピックの標準についても議論中である。

IEC TC 65内外においてもIEC 62443に基づき個々のドメイン、ユースケースに応じたセキュリティ標準を開発する動きもあり、IEC 62443は、産業分野のサイバーセキュリティ標準として、より重要な位置づけになる可能性がある。今後もIEC TC65/WG10国内委員会では、IEC 62443に関連する規格開発の動向を発信していきたい。

執筆

IEC TC65/WG10 国際エキスパート

藤田 淳也 (株式会社日立製作所・研究開発グループ)

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

企画運営会議活動

《企画運営会議》

開催日 7月9日

方法 ハイブリッド開催

議事

1. タスクフォース等活動報告
 - (1) 部会活動報告
 - (2) データ利活用TF
 - (3) 産業計測機器・システム委員会-TC65連絡会
 - (4) スマート保安検討WG
 - (5) JEMIMA-TC65連携会議
 - (6) 2024年度人材育成研修
2. 7月度定例理事会の議題

開催日 9月10日

方法 ハイブリッド開催

議事

1. タスクフォース等活動報告
 - (1) データ利活用TF
 - (2) 産業計測機器・システム委員会-TC65連絡会
 - (3) スマート保安検討WG
 - (4) JEMIMA-TC65連携会議
 - (5) 2024年度人材育成研修
2. 10月度定例理事会の議題
3. 計測展2026 OSAKAの開催について
4. 第11回JEMIMA政策研究会セミナー開催準備状況

基本機能部会活動

《基本機能部会》

開催日 3月1日

方法 ハイブリッド開催

議事

1. 開催挨拶
2. メンバー自己紹介
3. 基本機能部会の新体制と方針について
4. 各委員会・WGからの報告
 - ・2024年度各委員会・WG活動状況（第一四半期進捗状況）の共有
 - ・基本機能部会方針に沿った各委員会・WGの取り組み事例
5. その他連絡事項
6. 講評

《広報委員会》

開催日 6月28日

方法 ハイブリッド開催

議事

1. 各媒体の現状確認
 - Webサイト、会報、メルマガ、プレスリリース、その他
2. 後援協賛名義使用申請の確認
3. 2024年度基本機能部会提出資料の確認
4. 工業会広報委員会（NECA、JEMIMA）の情報交換・交流会進捗について
5. 情報共有・意見交換
6. その他

開催日 8月30日

場所 401会議室

議事

1. 各媒体の現状確認
 - Webサイト、会報、メルマガ、プレスリリース、その他
2. 後援協賛名義使用申請の確認
3. 工業会広報委員会（NECA、JEMIMA）の情報交換・交流会最終確認
4. その他

工業会広報委員会（NECA、JEMIMA）の情報交換・交流会

開催日 8月30日

方法 ハイブリッド開催

議事

1. NECA広報委員会紹介
2. JEMIMA広報委員会紹介
3. 事前質問への回答
 - ・会報について
 - ・プレスリリースについて
 - ・Webについて
 - ・メルマガについて
 - ・SNSについて
 - ・その他（動画、翻訳、グローバル対応 等）

規制・制度部会活動

《製品安全・EMC委員会》

開催日 6月7日

方法 ハイブリッド開催

議事

1. IEC TC 65国内委員会諮問委員会報告
2. 2024年度 第1回規制・制度部会報告

3. WG別討議・報告
4. 情報交換会
 - ・欧州電池規則について

開催日 7月5日

方法 ハイブリッド開催

議事

1. IEC TC 65国内委員会諮問委員会報告
2. 2023年度委員会活動成果報告会報告
3. IEC TC 65国内委員会諮問委員会報告
4. IEC TC 66 国際会議報告実施の審議
5. WG別討議・報告
6. 情報交換会
 - ・アルミ鋳物のインドBIS認証について
 - ・各国法規制による製造年月日の記載について
 - ・電池規制による電池メーカーの適合宣言書の発行状況の共有

開催日 8月2日

方法 Webex開催

議事

1. IEC TC 65国内委員会諮問委員会報告
2. 輸出管理委員会との交流会報告
3. WG別討議・報告
4. 情報交換会
 - ・JIS C 1010-1 8.3 落下試験 8.3.2 手持形機器及びダイレクトプラグイン機器について
 - ・WEEE指令とEU電池規則のゴミ箱×マークについて
 - ・電池規則対応で内蔵電池を搭載している製品のCE適合宣言書 (Declaration of Conformity) について
 - ・JETRO情報のEUのエコデザイン規則 (2024-07-18施行)
5. IEC TC 66 国際会議報告

《輸出管理委員会》

開催日 6月5日

方法 ハイブリッド開催

議事

1. 事務局連絡 前回議事録確認
2. 分科会活動報告
3. 分科会活動の活性化に関するアンケート結果について
4. CISTEC情報
5. 情報交換会
6. 法令改正情報
 - ・パブリックコメント

- ・セキュリティクリアランス法案の施行について
- ・米中の新輸出規制等の動向

7. その他

開催日 7月3日

方法 ハイブリッド開催

議事

1. 事務局連絡 前回議事録確認
2. 委員会活動成果報告会について
3. 分科会活動報告
4. 分科会の再編について
5. CISTEC情報
6. 情報交換会
7. 法令改正情報
 - ・経済産業省組織令等の改正について
 - ・ロシア制裁の強化について
 - ・米中の新輸出規制等の動向
8. その他
 - ・製品安全・EMC委員会との交流について

《知的財産権委員会》

開催日 6月14日

方法 ハイブリッド開催

議事

1. 事務局からの連絡
2. WG活動報告
 - ・AIと知財（ツール調査）
 - ・AIと知財（データの取り扱い）
3. 異業種交流会優先順位調査報告、進捗確認
4. その他 公開可能情報の確認

開催日 7月19日

方法 ハイブリッド開催

議事

1. 事務局からの連絡
2. WG活動報告
 - ・AIと知財（ツール調査）
 - ・AIと知財（データの取り扱い）
3. 異業種交流会優先順位調査報告、進捗確認
4. その他 公開可能情報の確認

《防爆計測委員会》

開催日 6月12日

方法 Webex開催

議事

1. 報告事項
 - (1) IECExシステム国内審議委員会
 - (2) IEC/TC31国内審議委員会

- (3) 防爆ドローン勉強会
- (4) 規制制度部会
- 2. 初心者向け防爆セミナーについて
- 3. 委員会活動成果報告会の連絡
- 4. 2025 IECEX日本年会の説明会について

開催日 7月12日
方法 Webex開催
議事

- 1. 報告事項
 - (1) IECEXシステム国内審議委員会
 - (2) IEC/TC31国内審議委員会
- 2. 初心者向け防爆セミナー実施状況
- 3. 委員会活動成果報告会の感想
- 4. 2025 IECEX日本年会の説明会について

政策課題部会活動

《政策課題部会》

開催日 5月21日
方法 ハイブリッド開催
議事

- 1. 部会長挨拶
- 2. 自己紹介
- 3. 2024年度 方針確認
- 4. 前回議事録確認
- 5. 委員会活動報告
 - (1) 2023年度の活動報告
 - (2) 2024年度の取組
- 6. 政策課題部会取組テーマの活動状況 (SIG)
 - (1) CFP (カーボンフットプリント)
 - (2) 学生向け情報発信
- 7. 政策課題部会の取組テーマについて
 - (1) 取組みたいテーマなど
 - (2) その他、委員会運営で困っていること、提案
- 8. 情報共有：展示会大阪についてなど
- 9. 講評：部会長

《産業計測機器・システム委員会》

開催日 4月24日
議事

- 0. 出欠確認、競争法コンプライアンスに関する注意喚起
- 1. 委員自己紹介 各自、体制
- 2. 前回議事録の確認
- 3. 政策課題部会、製品別部会について
- 4. 委員会成果発表会の準備

- 5. 見学会検討 (見学会TT)
- 6. 講演会検討 (講演会TT)
- 7. 計装、会報他寄稿関連 (雑誌計TT)
- 8. 2023年度活動報告
- 8. 各WG活動状況 (スマート保安検討、セキュリティ調査、機能安全、工業無線、JCSS (流量計))
- 9. IEC/TC65国内委員会諮問委員会報告
- 10. 2030年将来予想-コンテンツ拡充方針検討
- 11. TC65連絡会について
- 12. 計測展大阪 講演会準備状況
- 13. 技術解説改定審議

開催日 5月22日
議事

- 0. 出欠確認、競争法コンプライアンスに関する注意喚起
- 1. 前回議事録の確認
- 2. 委員会成果発表会の準備 (発表資料、音声など)
- 3. 見学会検討 (見学会TT)
- 4. 講演会検討 (講演会TT)
- 5. 計装、会報他寄稿関連 (雑誌計TT)
- 6. 各WG活動状況 (スマート保安検討、セキュリティ調査、機能安全、工業用無線、JCSS (流量計))
- 7. IEC/TC65国内委員会諮問委員会
- 8. 2030年将来予想-コンテンツ拡充方針検討
- 9. TC65連絡会について
- 10. 計測展大阪 講演会準備状況
- 11. 技術解説改定審議

開催日 6月26日
議事

- 0. 出欠確認、コンプライアンス確認
- 1. 前回議事録の確認
- 2. 委員会成果発表会報告
- 3. 見学会検討 (見学会TT)
- 4. 講演会検討 (講演会TT)
 - ・ AI
 - ・ CENELEC TC65X報告 提案
 - ・ 計測展大阪 講演会準備状況
- 5. 成果編集検討 (成果編集TT)
- 6. 計装、会報他寄稿関連 (雑誌計TT)
- 7. スマート保安検討WG
- 8. セキュリティ調査WG 合同
- 9. 機能安全WG
- 10. 工業用無線WG

11. JCSS (流量計) WG
12. IEC/TC65国内委員会評議会
13. 2030年将来予想-コンテンツ拡充方針検討
14. TC65連絡会について、新SIG
15. 技術解説改定審議

開催日 7月24日

議事

0. 出欠確認、コンプライアンス確認
1. 前回議事録の確認 (委員長)
2. 見学会検討 (見学会TT)
3. 講演会検討 (講演会TT)
4. 計測展大阪 講演会準備状況 (タイトル、概要、時間) 他
5. 成果編集検討 (成果編集TT)
6. 各WG活動状況 (スマート保安検討、セキュリティ調査、機能安全WG、工業用無線)
7. 2030年将来予想-コンテンツ拡充方針検討
8. TC65連絡会について、新SIG
9. その他
10. ラップアップ

講演会

開催日 6月26日

演題 「AI機能安全に関わる最新動向」

製品別部会活動

《製品別部会》

開催日 6月28日

方法 Webex開催

議事

1. 部会長挨拶
2. 自己紹介
3. 部会方針の確認
4. 資源エネルギー庁・GX関連情報について
5. 2023年度功労者 (製品別部会長推薦) の紹介
6. 2024年度各委員会の活動紹介
7. 委員会活動成果報告会のご感想
8. 認証産業活用の在り方検討会について
9. 事務局からのお知らせ・JIS見直し調査
10. その他
11. まとめ、講評

《温度計測委員会》

開催日 6月12日

方法 Webex開催

議事

1. 報告事項
 - (1) JCSS協力WG見学会
2. 部会資料の確認
3. 委員会活動成果報告会の連絡事項
4. 外部からの質問対応
5. 温度計測のFAQ見直し

開催日 7月10日

方法 Webex開催

議事

1. 報告事項
 - (1) 製品別部会
2. 委員会活動成果報告会の感想
3. 外部からの質問対応
4. JIS見直し調査
5. 温度計測のFAQ見直し

開催日 8月7日

方法 Webex開催

議事

1. 報告事項
 - (1) JIS見直し調査
 - (2) 複合材料電子回路基板の放熱設計手法に関する国際標準化研究委員会フォローアップ委員会
2. 外部からの質問対応
3. 温度計測のFAQ見直し
4. 温度計測のFAQアンケート調査票の確認
5. プレスリリースについて

《指示計器委員会》

開催日 6月13日

方法 ハイブリッド開催

議事

1. 報告事項
 - 製品別部会資料の確認
2. IEC/TC85の審議
3. JIS C 1102シリーズ見直し作業

開催日 7月11日

方法 ハイブリッド開催

議事

1. 報告事項
 - (1) 製品別部会

- (2) JIS C 0920の改正審議について
- 2. JIS見直し調査の回答
- 3. IEC/TC85の審議
- 4. JIS C 1102-1見直し作業

《電力量計委員会》

開催日 6月12日

場 所 302会議室

議 事

- 1. 電気計器技術課題等研究会関係
- 2. 計量法、検則改正関係
- 3. IEC TC13 (国内委員会) 関係
- 4. 関係官庁・各種団体からの要請関係
- 5. JEMIMA 関係
- 6. その他情報交換

開催日 7月18日

方 法 ハイブリッド開催

議 事

- 1. 電気計器技術課題等研究会関係
- 2. OIML関連
- 3. 計量法、検則改正関係
- 4. JIS原案作成委員会関係
- 5. 関係官庁/各種団体からの要請関係
- 6. JEMIMA関係
- 7. その他情報交換

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 10%）です。



工業会規格（JEMIS）

番号	規格名称	一般価格	会員価格
JEMIS 016-1992	可聴周波発振器試験方法	1,320 円	1,100 円
JEMIS 017-2007	電気標準室の環境条件	1,100 円	880 円
JEMIS 021-2012	環境計測技術用語	3,300 円	2,750 円
JEMIS 032-2019	超音波流量計による流量測定方法	4,400 円	3,300 円
JEMIS 034-2-2020	熱電対及び測温抵抗体による温度測定（測温抵抗体）	4,400 円	3,300 円
JEMIS 034-3-2016	熱電対及び測温抵抗体による温度測定（校正）	3,300 円	2,200 円
JEMIS 038-2006	J E M I M A フィールドバス	3,300 円	2,200 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	3,300 円	2,200 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	2,200 円	1,650 円
JEMIS 041-2002	電磁式水道メーターの面間寸法	1,320 円	1,100 円
JEMIS 042-2003	電磁流量計の長期安定性	1,320 円	1,100 円
JEMIS 043-2015	接触式表面温度計の性能試験方法	1,320 円	1,100 円
JEMIS 044-2015	標準熱電対の作成方法	1,980 円	1,650 円

報告書類

報告書名	一般価格	会員価格
・産業 IoT 分野における「機能安全とセキュリティ」の認証制度に関する調査報告書（2020 年 6 月）	無料	無料
・安全保障貿易管理 該非判定ガイダンス 改訂第 2 版（平成 30 年 4 月）	1,980 円	990 円
・ハンドキャリー手続きマニュアル 第 7 版改訂第 2 刷	1,210 円	660 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 [英語版]	無料	無料
・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
・環境計測器ガイドブック（第 7 版）（平成 27 年 12 月）	4,400 円	3,520 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）	2,200 円	1,100 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）	3,300 円	2,200 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）	2,200 円	1,100 円

統計

「生産動態統計調査」(経済産業省) (<https://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。

(網掛けは数値修正による更新箇所) (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			指示計器		電力量計	
	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	数量	金額	前年比
2023(R05)暦年	515,700	4.4	72,516	9.4	2,411	-18.0	11,575,497	70,105	10.6
2023(R05)年度	520,153	3.8	71,396	3.2	2,405	-12.8	11,475,322	68,991	3.9
2023/07~09	122,265	3.8	17,400	4.5	604	-18.7	2,730,763	16,796	5.6
2023/10~12	131,440	-1.2	19,160	4.0	600	-18.6	3,035,322	18,560	4.9
2024/01~03	139,852	3.3	17,264	-6.1	590	-1.0	2,903,768	16,674	-6.3
2024/04~06	118,885	-6.1	15,300	-12.9	571	-6.5	2,830,812	14,729	-13.2
2024/05	38,789	4.6	5,075	-8.6	184	-0.5	902,266	4,891	-8.9
2024/06	41,283	-14.2	5,112	-18.3	191	-14.3	953,456	4,921	-18.5
2024/07	42,673	0.6	5,695	-4.7	218	3.3	1,015,220	5,477	-4.9
2024/01~2024/07	301,410	-1.0	38,259	-8.8	1,379	-2.8	6,749,800	36,880	-9.0
2024/04~2024/07	161,558	-4.4	20,995	-10.8	789	-4.0	3,846,032	20,206	-11.1

生産	電気計測器							
	電気測定器		電圧・電流・電力測定器			無線通信測定器		
	金額	前年比	数量	金額	前年比	数量	金額	前年比
2023(R05)暦年	262,036	-1.2	868,471	18,140	16.4	10,518	7,066	-45.6
2023(R05)年度	267,489	1.4	854,237	17,383	4.5	9,619	7,107	-38.4
2023/07~09	61,265	-3.4	220,058	4,443	12.2	2,326	1,563	-48.3
2023/10~12	65,476	-7.1	217,919	4,464	5.1	2,136	1,576	-38.2
2024/01~03	71,240	8.3	185,519	3,777	-16.7	2,597	2,324	1.8
2024/04~06	62,293	-10.4	219,322	3,938	-16.2	2,056	2,166	31.8
2024/05	19,644	4.4	72,233	1,245	-14.9	697	606	18.6
2024/06	22,075	-15.9	76,309	1,365	-14.5	785	1,074	54.3
2024/07	21,593	-4.0	82,207	1,449	-3.5	656	625	55.1
2024/01~2024/07	155,126	-1.7	487,048	9,164	-14.6	5,309	5,115	18.1
2024/04~2024/07	83,886	-8.8	301,529	5,387	-13.1	2,712	2,791	36.3

生産	電気計測器									
	電気測定器		半導体・IC測定器							その他
			ロジックICテスト			IC測定関連機器				
	金額	前年比	数量	金額	前年比	数量	金額	前年比	数量	
2023(R05)暦年	169,514	4.8	578	47,245	-11.6	679	11,303	-4.2	7,529	
2023(R05)年度	176,234	9.6	536	48,803	-6.4	556	10,473	-11.9	9,039	
2023/07~09	39,648	2.5	118	11,699	-6.5	192	2,932	-10.5	1,172	
2023/10~12	43,672	-3.8	131	12,759	-27.0	185	2,935	6.1	3,344	
2024/01~03	47,470	16.5	145	12,539	14.2	35	2,030	-29.0	2,723	
2024/04~06	39,525	-13.0	58	5,430	-54.0	21	1,187	-53.9	521	
2024/05	12,539	10.4	16	1,320	-63.0	6	375	-52.3	129	
2024/06	14,041	-21.5	18	1,863	-59.0	8	423	-45.0	177	
2024/07	13,920	-10.5	26	2,381	-49.9	12	635	-19.0	197	
2024/01~2024/07	100,915	-0.8	229	20,350	-26.1	68	3,852	-38.1	3,441	
2024/04~2024/07	53,445	-12.4	84	7,811	-52.8	33	1,822	-45.8	718	

生産	電気計測器									
	電気測定器		工業用計測制御機器					発信器		
	半導体・IC測定器		その他の電気測定器				温度計			
	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	数量	金額	前年比	
2023(R05)暦年	110,966	15.0	67,316	-10.0	155,552	11.3	1,114,508	12,949	7.3	
2023(R05)年度	116,958	20.9	66,765	-10.8	155,022	6.8	1,080,414	12,761	2.7	
2023/07~09	25,017	9.2	15,611	-12.2	37,440	15.2	276,359	3,210	5.2	
2023/10~12	27,978	11.2	15,764	-13.7	39,938	3.6	276,877	3,238	8.1	
2024/01~03	32,901	22.3	17,669	-3.0	43,394	-1.2	257,715	3,109	-5.7	
2024/04~06	32,908	5.9	16,664	-6.0	35,327	3.1	263,139	3,064	-4.4	
2024/05	10,844	54.8	5,254	-4.0	12,053	9.4	87,362	977	-8.3	
2024/06	11,755	-6.6	5,595	-7.9	12,311	-10.4	82,985	1,002	-13.8	
2024/07	10,904	9.0	5,599	11.2	13,246	11.0	97,606	1,120	1.0	
2024/01~2024/07	76,713	12.8	39,932	-2.6	91,967	2.1	618,460	7,293	-4.2	
2024/04~2024/07	43,812	6.7	22,263	-2.2	48,573	5.2	360,745	4,184	-3.0	

生産	電気計測器								
	工業用計測制御機器								
	発信器			流量計			差圧計		
	数量	金額	前年比	数量	金額	前年比	数量	金額	前年比
2023(R05)暦年	368,524	15,299	18.4	147,766	13,191	10.8	145,087	20,191	19.7
2023(R05)年度	373,822	16,248	20.0	136,475	13,544	12.0	146,748	20,321	12.9
2023/07~09	91,870	3,880	18.4	36,469	3,002	14.1	36,891	5,010	21.2
2023/10~12	90,604	4,286	11.3	31,922	3,859	21.6	36,376	5,170	1.1
2024/01~03	97,758	4,542	26.4	29,894	4,325	8.9	38,769	5,292	2.5
2024/04~06	89,741	4,281	20.9	28,630	2,963	25.7	34,558	5,157	6.4
2024/05	27,864	1,280	21.4	9,506	959	31.7	10,862	1,733	18.9
2024/06	29,943	1,550	7.9	9,582	1,141	34.6	11,780	1,799	-9.0
2024/07	30,665	1,511	12.6	8,593	1,154	18.4	10,699	1,700	0.4
2024/01~2024/07	218,164	10,334	21.9	67,117	8,442	15.6	84,026	12,149	3.8
2024/04~2024/07	120,406	5,792	18.6	37,223	4,117	23.5	45,257	6,857	4.8

生産	電気計測器								
	工業用計測制御機器								
	発信器		受信計			プロセス用分析計			
	その他の発信器		数量	金額	前年比	数量	金額	前年比	
2023(R05)暦年	9,368	11.5	729,740	20,008	1.1	15,563	14,746	10.7	
2023(R05)年度	9,246	5.8	655,315	18,381	-11.7	14,590	14,793	5.2	
2023/07~09	2,262	20.8	175,150	4,863	-4.1	3,909	3,532	10.2	
2023/10~12	2,492	0.6	155,577	4,530	-18.6	3,662	4,187	15.1	
2024/01~03	2,764	-4.2	131,515	3,843	-29.7	3,918	4,351	1.1	
2024/04~06	1,651	-4.5	137,863	4,097	-20.4	2,700	3,141	15.4	
2024/05	597	-1.0	48,364	1,379	-14.6	1,028	973	-0.1	
2024/06	552	-17.5	45,469	1,395	-24.6	833	1,049	11.7	
2024/07	610	4.6	54,218	1,515	-12.3	1,112	1,411	20.9	
2024/01~2024/07	5,025	-3.3	323,596	9,455	-23.4	7,730	8,903	8.7	
2024/04~2024/07	2,261	-2.2	192,081	5,612	-18.3	3,812	4,552	17.0	

生産	電気計測器								
	工業用計測制御機器								
	プロセス監視制御システム						その他のPA計測制御機器		
			デジタル計装制御システム			その他			
2023(R05)暦年	27,329	15.4	5,108	21,468	16.8	5,861	10.3	22,471	8.2
2023(R05)年度	27,509	15.3	5,606	21,938	22.3	5,571	-5.7	22,219	2.8
2023/07~09	5,979	47.4	980	4,790	64.9	1,189	3.4	5,702	9.7
2023/10~12	7,060	15.6	1,406	5,601	18.6	1,459	5.6	5,116	-9.4
2024/01~03	9,103	2.0	1,909	7,137	7.0	1,966	-12.9	6,065	-4.0
2024/04~06	6,042	12.6	864	4,737	7.4	1,305	36.4	4,931	-7.6
2024/05	2,397	41.0	380	1,973	32.6	424	100.0	1,758	-3.4
2024/06	2,273	-20.6	324	1,697	-28.5	576	17.6	1,550	-22.3
2024/07	2,605	49.7	324	2,315	71.1	290	-25.1	1,620	1.3
2024/01~2024/07	17,750	10.7	3,097	14,189	14.2	3,561	-1.1	12,616	-4.8
2024/04~2024/07	8,647	21.7	1,188	7,052	22.4	1,595	18.7	6,551	-5.6

生産	電気計測器					
	放射線測定器			環境計測機器		
	数量	金額	前年比	数量	金額	前年比
2023(R05)暦年	10,484	3,886	21.5	27,577	21,710	11.0
2023(R05)年度	9,133	3,718	25.9	26,903	22,528	12.8
2023/07~09	2,454	1,074	96.0	7,063	5,086	9.5
2023/10~12	2,534	994	64.6	7,096	5,872	17.0
2024/01~03	3,065	1,289	-11.5	6,884	6,665	14.0
2024/04~06	1,033	228	-36.8	5,606	5,737	17.0
2024/05	105	68	-29.2	1,730	1,949	20.0
2024/06	110	73	-33.0	1,980	1,712	-1.3
2024/07	317	175	-55.5	1,955	1,964	19.2
2024/01~2024/07	4,415	1,692	-23.5	14,445	14,366	15.9
2024/04~2024/07	1,350	403	-46.6	7,561	7,701	17.5

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) (<https://www.meti.go.jp/statistics/tyo/seidou/index.html>)

◆今号の表紙

この辺り、新潟県と長野県が交差していて、おそらく新潟県だろうと思います。(笑)

撮影時間を見ると、16時15分頃で山あいの場所ではそろそろ日暮れ時です。

街道から見た向こうの山肌が陽に輝いて赤く燃えていました。きれいで何枚も撮りました。ちょうどVの字になっていた手前の木々がアクセントになってくれました。なかなかうまい具合にないものですが、ラッキーでした。

撮影後は熊打ち猟師の宿でジビエ料理に舌鼓を打ちました。

この宿は食べる様子を見ながら温かい料理を出してくれます。素晴らしい宿で毎年お世話になります。

撮影地：新潟県 津南町

使用機材：カメラ：Olympus OM-1

レンズ：Olympus M.40-150mm F2.8PRO

絞り：f8.0

シャッター速度：1/60秒

露出補正：-0.3 EV

ISO感度：400

フィルタ：CPL

三脚：なし

写真：佐藤 健治

●JEMIMA会報

2024/Vol.61No.4 2024年10月18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03-3662-8181 (基本機能グループ) FAX03-3662-8180

関西支部 〒532-0011 大阪府大阪市淀川区西中島7-4-17 (新大阪上野東洋ビル4F)

電話06-6151-5710 FAX06-6151-5709

編集事務局 基本機能グループ

制作 日本印刷株式会社

●JEMIMA会報への広告掲載申込およびJEMIMA会報発行時の連絡先の変更・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 2025年1月31日

●禁無断転載

ものづくりの未来が集う

革新・連携・共創



オートメーションと計測の
先端技術総合展

2025.

11.19 WED [水] ~ 11.21 FRI [金]

10:00~17:00

会場 東京ビッグサイト 東4・5・6ホール

主催   
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 日本電気計測器工業会

後援 経済産業省、環境省、独立行政法人 日本貿易振興機構（ジェトロ）、東京都、株式会社 東京ビッグサイト、アメリカ大使館 商務部、ドイツ連邦共和国大使館、フランス貿易投資庁 - ビジネスフランス（順不同・申請予定）

<https://iifes.jp/>

