

第47回 信頼性・保全性シンポジウム R&M

参加者募集のご案内

2017年
7月13日(木)~14日(金)

最新情報は、Webサイトでご覧ください!!

47信頼性シンポジウム

検索

テーマ エネルギーの有効活用と信頼性・保全性

主催 一般財団法人 日本科学技術連盟

会場 日本教育会館(東京・千代田区)

7/13 [Thu] 午前

基調講演

信頼性における パラダイムシフト

— 電子デバイスの故障物理の視点から

木村 忠正 氏

電気通信大学名誉教授



7/13 [Thu] 午前

特別講演

未来につながる、人と地球に やさしい飛行機エンジン

森岡 典子 氏

株式会社IHI 航空・宇宙・防衛事業領域 技術開発センター
エンジン技術部 将来技術プロジェクトグループ 担当部長



7/14 [Fri] 午前 特別企画セッション

※詳しくは中面をご覧ください。

ネットワーク化された再生可能エネルギーの活用における信頼性・安全性

コーディネーター: 横川 慎二 氏 電気通信大学 准教授 i-パワードエネルギー・システム研究センター

講演者: 池谷 知彦 氏 (一財)電力中央研究所 材料科学研究所(兼)エネルギーイノベーション創発センター 研究参事
(講演順) 和田 哲明 氏 プライムアースEVエナジー(株) 役員直轄 品質特命担当 主査
池田 輝雄 氏 (株)アイテス 製品開発部 開発課 課長
市川 晴久 氏 電気通信大学 特任教授 i-パワードエネルギー・システム研究センター

7/13 [Thu] 午後~7/14 [Fri] 午後 研究・事例発表

「質・量」共に充実した発表があるのは本シンポジウムならでは。今年も、信頼性・保全性および安全性の技術を高めることに役立つ企業・大学・研究機関から合計37件の発表がそろいました。産・学の実践的な技術や経験、ノウハウ、研究成果の最新事例が一堂に集結します!

7/13 [Thu] 午後・7/14 [Fri] 午前 招待発表

7/13 [Thu] [発表1] 航空機整備と信頼性管理について

三輪 昌寛 氏 全日本空輸(株) 整備センター技術部

7/14 [Fri] [発表2] 信頼性技術者が抱える問題と解決のための活動

味岡 恒夫 氏 日本信頼性学会 故障物性研究会



三輪 氏



味岡 氏

7/13 [Thu]・7/14 [Fri] ランチセッション

7/13 [Thu] 「マルチフォーカスX線CTシステムの紹介および応用事例」

清宮 直樹 氏 エクスロン・インターナショナル(株) 営業統括部 ELE統括リーダー

YXLON
Technology with Passion

7/14 [Fri] 「研究開発・故障解析をサポートする最新のX線非破壊検査技術」

大河内 宏和 氏 (株)島津製作所 関西支社 分析計測事業部

グローバルマーケティング部 プロダクトエキスパートグループ

シンポジウム昼食休憩時に、最新の各種解析事例をご紹介します。

事前申込・先着50名様を対象に昼食(お弁当)を提供します。参加者は当日、必ず名刺をご持参のうえ、ご参加ください!

SHIMADZU
Excellence in Science

後援: 日本信頼性学会

協賛: 公益社団法人応用物理学会、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、一般社団法人日本自動車部品工業会
一般社団法人情報処理学会、一般社団法人電気学会、一般社団法人電子情報通信学会、公益社団法人日本オペレーションズ・リサーチ学会
一般社団法人日本機械学会、一般社団法人日本航空宇宙学会、公益社団法人日本航空技術協会、一般財団法人日本電子部品信頼性センター
一般社団法人日本品質管理学会、IEEE Reliability Society Japan Joint Chapter、ナノテスト学会、公益社団法人日本経営工学会
一般社団法人プロジェクトマネジメント学会、特定非営利活動法人安全工学会、一般社団法人日本シミュレーション学会、一般社団法人日本人間工学会
一般社団法人日本設備管理学会、一般社団法人日本開発工学会、研究・イノベーション学会 (順不同)



第47回 信頼性・保全性シンポジウム

JULY 13-14, 2017 The 47th Symposium on Reliability and Maintainability(R&MS)

参加のおすすめ

年に一度の信頼性・保全性・安全性に関するビッグイベント！
―「ものづくり日本」を支える、産・学・の最新事例が一堂に集結しています―

1971年に開始した当シンポジウムは、いろいろな分野の信頼性・保全性・安全性に携わるエンジニア、マネージャー、研究者の方々にご参加いただき、実践的な技術・経験・研究成果を共有し、意見交換・討議などを行うとともに、基調講演、特別講演、招待講演、特別企画セッション、展示コーナーなど、多彩な人的交流と情報交換の場を提供することを主眼として開催しています。貴社の信頼性・保全性活動をより一層発展させるためにも、ぜひともご参加くださいますようお願いいたします。 信頼性・保全性シンポジウム委員会 組織委員一同



本シンポジウム 組織委員

テーマ

エネルギーの有効活用と信頼性・保全性

日程

2017年7月13日(木)～14日(金)

会場

日本教育会館(東京・千代田区一ツ橋)

発表時間

1件につき30分(発表20分、質疑応答10分)

受付

9:00～

主催

一般財団法人 日本科学技術連盟

発表

一般発表:36件／招待発表:2件／企画セッション発表:4件／合計42件

(敬称略)

7月13日(木)

日	時間	会場:AB会場(第一会議室)(総司会:岡本 直樹 富士ゼロックス(株)・47R&MS組織委員会委員)		2016年度 46R&MS推奨報文賞・奨励報文賞 表彰報文(発表セッション順・所属は、受賞時のものです)						
	9:30～ 9:35	主催者挨拶 一般財団法人 日本科学技術連盟 専務理事 小大塚 一郎		表彰報文:発表報文の中から参加者の投票をもとに選出されます。						
	9:35～10:20	【基調講演】 信頼性におけるパラダイムシフト ― 電子デバイスの故障物理の視点から 木村 忠正 電気通信大学名誉教授		報文は、①創意性、②実用性、③完結性、④利用価値、⑤普遍性、⑥発表方法、⑦発表データの利用率の各項目で評価されます。						
	10:20～10:45	2016年度(第46回)R&MS推奨報文賞・奨励報文賞 表彰式 賞状・副賞の授与: 鈴木 和幸 47R&MS組織委員会委員長・電気通信大学大学院 特任教授 選考理由について: 田中 健次 47R&MS報文小委員会委員長・電気通信大学大学院 教授		なお、2016年度の授賞報文は次のとおりです。						
	10:45～10:55	休憩		【推奨報文賞】 ■電子機器への環境リスク:電子機器の寿命に及ぼす腐食性物質の影響 斎藤 彰 (株)村田製作所 ■HALT(Highly Accelerated Limit Test)の有効性とその課題への対応 松井 慶輔 ソニーグローバルマニュファクチャリング&オペレーションズ(株) ■エレクトロマイグレーションによるはんだ接続部の断線現象 田辺 一彦 NEC プラットフォームズ(株)						
	10:55～12:25	【特別講演】 未来につながる、人と地球にやさしい飛行機エンジン 森岡 典子 (株)IHI 航空・宇宙・防衛事業領域 技術開発センター エンジン技術部 将来技術プロジェクトグループ 担当部長		【奨励報文賞】 ■架橋構造解析による熱硬化性樹脂の高信頼性硬化研究 岡本 泰志 (株)デンソー						
	12:25～12:30	事務連絡 日科技連事務局								
	12:30～13:45	昼食休憩(エクスロン・インターナショナル(株)によるランチセッション(8階:807・808号室)／展示会場にてブースツアー開催(8階:805・806号室))								
	発表時間	A会場(8階801・802号室) [160席]	司会者(補佐)	B会場(8階803・804号室) [160席]	司会者(補佐)	C会場(7階707号室) [110席]	司会者(補佐)	展示会場 第二会議室(8階:805・806号室)		
	Session	【Session1】 電子部品開発と信頼性		【Session3】 保全性とデータマイニング①		【Session5】 出展企業による発表				
	13:45～14:15	1-1 半導体製造用短波光光源:エキシマレーザーからLPP-EUV光源への挑戦 山崎 卓 ギガフォトン(株)	二川 金次郎 金沢工業大学 清 (久保)	3-1 火力発電所のトラブル停止による経済損失低減に向けた運転・保全管理の高度化について 井上 英人 関西電力(株)	岡本 直樹 富士ゼロックス(株) (田中)	5-1 HALT最新情報 12社のHALTによるRRTの結果 川上 雅司 (株)東陽テクニカ	藤本 直伸 三菱電機(株)	【展示時間】 (1日目) 12:00～17:00 (2日目) 10:00～15:00		
	14:20～14:50	1-2 導電ゴム電極の開発による静電気評価の効率化 竹内 計貴 (株)デンソーウェーブ		3-2 民間航空機のエンジン性能モニタリングサービス 島田 悠一 (株)IHI		5-2 Windchill Quality Solutions 11を利用した、IEC62380信頼度予測計算とコンポーネント(部品)FMEAのご紹介 原 良孝 テックサポートマネジメント(有)			【出展企業】 ①エクスロン・インターナショナル(株) ②(株)島津製作所 ③富士通クオリティ・ラボ(株) ④(株)東陽テクニカ ⑤テックサポートマネジメント(有) ⑥内藤電誠工業(株) ⑦丸文(株) ⑧楠本化成(株) ⑨(株)日本科学技術研修所 ⑩(株)日科技連出版社	
	14:55～15:25	1-3 アルミ電解コンデンサの隔縁箔の絶縁性能の脆弱部の特定と耐電圧向上の実用化 渡部 利範 (株)テクノオリティー		3-3 アルミダイカスト金型信頼性向上―錆抜きピン折れ故障率0%を目指して― 常村 勇人 アイシン精機(株)		5-3 品質改善／品質向上コンサルティング「クオリティ-LCM」 ～電子機器/電気設備の長寿命化を支援する設置環境診断・対策サービス 吉田 賢介 富士通クオリティ・ラボ(株)				
	15:25～15:55	休憩						展示ブースをグループで回る「展示ブースツアー」を実施します。 (事前予約制)		
	Session	【Session2】 信頼性試験	司会者(補佐)	【Session4】 保全性とデータマイニング②	司会者(補佐)	【Session6】 ソフトウェアと信頼性	司会者(補佐)	【研究会ブース】 ①日本信頼性学会 ②故障物性研究会(日本信頼性学会) 【展示コーナー世話人】 藤本 直伸 内藤電誠工業(株) 【展示ブースツアー世話人】 1日目: 花田 洋一郎 コマツ 中田 一真 関西電力(株) 2日目: 小本 曾元 (株)IHI 角谷 幹彦 アイシン精機(株)		
	15:55～16:25	2-1 水圧および爆発圧力による爆発放散口の動作特性比較 下重 高史 エタックエンジニアリング(株)	宮本 秀範 ソニーセミコンダクタソリューションズ(株) (渡邊)	4-1 【招待発表】 航空機整備と信頼性管理について 三輪 昌寛 全日本空輸(株)	小本 曾元 (株)IHI (角谷)	6-1 ソフトウェアFMEAにおける不具合リスク発想のための観念の抽象度に対する提案 余宮 尚志 (株)東芝 インダストリアルICTソリューション社	田村 信幸 法政大学 (河西)	【新企画!】 フォトコンテスト(作品募集中) 今年度からフォトコンテストを開催します! 本コンテストでは、業務や製品開発の過程(研究・試験・解析など)で見つけた「貴重な一瞬を捉えたイメージ画像」を事前に応募いただき、それらの作品をシンポジウム開催期間中、シンポジウム会場に展示し、参加者による投票により優秀作品を選定いたします。 日頃の業務の中で眠っている貴重な作品を是非、ご披露ください! 皆様からのご応募を、お待ちしております。 【応募資格】 本シンポジウム参加者に限る 【応募期間】 2017年5月8日(月)～6月23日(金) 【展示場所】 第二会議室:8階 805・806号室 【表彰】 優秀賞 ※応募方法や注意事項などの詳細は、本シンポジウムWEBにてご確認ください。		
	16:30～17:00	2-2 HALT(Highly Accelerated Limit Test)におけるストレスの効果 平田 拓哉 エスベック(株)		4-2 モニタリングデータを用いた保全技術(PHM:Prognostics and Health Management)の紹介 多喜良 佑介 (株)エステック		6-2 階層ベースと深層学習を用いたソフトウェアの信頼性解析 貝瀬 徹 兵庫県立大学大学院			【展示時間】 (1日目) 12:00～17:00 (2日目) 10:00～15:00	
	17:05～17:35	2-3 半導体製品におけるガス腐食試験における問題点と実使用環境下での腐食耐性 飯塚 和宏 東芝メモリ(株)		4-3		6-3 自動車業界を取り巻くソフトウェア開発の最新動向 ―ソフトウェアプロセスモデル導入の勧め― 中井 清元 富士通クオリティ・ラボ(株)				【出展企業】 ①エクスロン・インターナショナル(株) ②(株)島津製作所 ③富士通クオリティ・ラボ(株) ④(株)東陽テクニカ ⑤テックサポートマネジメント(有) ⑥内藤電誠工業(株) ⑦丸文(株) ⑧楠本化成(株) ⑨(株)日本科学技術研修所 ⑩(株)日科技連出版社
	17:40～18:10	2-4 加温試験での条件による影響性評価(第一報) 猪倉 慎也 楠本化成(株)		4-4		6-4 Automotive SPICE®(ISO/IEC15504)を活用した組込みソフトウェア開発の簡易プロセス診断 田中 一成 (株)日立産業制御ソリューションズ				

7月14日(金)

日	発表時間	A会場(8階801・802号室) [160席]	司会者(補佐)	B会場(8階803・804号室) [160席]	司会者(補佐)	C会場(7階707号室) [108席]	司会者(補佐)	【展示時間】 (1日目) 12:00～17:00 (2日目) 10:00～15:00 【出展企業】 ①エクスロン・インターナショナル(株) ②(株)島津製作所 ③富士通クオリティ・ラボ(株) ④(株)東陽テクニカ ⑤テックサポートマネジメント(有) ⑥内藤電誠工業(株) ⑦丸文(株) ⑧楠本化成(株) ⑨(株)日本科学技術研修所 ⑩(株)日科技連出版社 展示ブースをグループで回る「展示ブースツアー」を実施します。 (事前予約制) 【研究会ブース】 ①日本信頼性学会 ②故障物性研究会(日本信頼性学会) 【展示コーナー世話人】 藤本 直伸 内藤電誠工業(株) 【展示ブースツアー世話人】 1日目: 花田 洋一郎 コマツ 中田 一真 関西電力(株) 2日目: 小本 曾元 (株)IHI 角谷 幹彦 アイシン精機(株) 【新企画!】 フォトコンテスト(作品募集中) 今年度からフォトコンテストを開催します! 本コンテストでは、業務や製品開発の過程(研究・試験・解析など)で見つけた「貴重な一瞬を捉えたイメージ画像」を事前に応募いただき、それらの作品をシンポジウム開催期間中、シンポジウム会場に展示し、参加者による投票により優秀作品を選定いたします。 日頃の業務の中で眠っている貴重な作品を是非、ご披露ください! 皆様からのご応募を、お待ちしております。 【応募資格】 本シンポジウム参加者に限る 【応募期間】 2017年5月8日(月)～6月23日(金) 【展示場所】 第二会議室:8階 805・806号室 【表彰】 優秀賞 ※応募方法や注意事項などの詳細は、本シンポジウムWEBにてご確認ください。
	Session	【Session7】 電子部品の評価技術と寿命予測		【特別企画セッション】 ネットワーク化された再生可能エネルギーの活用における信頼性・安全性		【Session12】 信頼性と組織能力		
	9:30～10:00	7-1 接着剤選定時の課題と新評価方法の検討 八木 智博 ソニーセミコンダクタソリューションズ(株)	門田 リコ 靖 (弓削)	コーディネーター: 横川 慎二 電気通信大学 ①低炭素社会の実現に向けた再生可能エネルギーを利用した供給の安定化と蓄電池技術の活用 池谷 知彦 (一財)電力中央研究所 ②リチウムイオン電池の信頼性試験・安全性 和田 哲明 プライムアースEVエナジー(株) ③屋外設置済み太陽電池の故障と保守 池田 輝雄 (株)アイテス ④再生可能エネルギー指向自律分散グリッド 市川 晴久 電気通信大学 ※全発表終了後、11:45～12:00に講評・質疑応答を実施します。		12-1	佐藤 吉信 ナプテスコ(株) (中田)	
	10:05～10:35	7-2 大気圧プラズマによるパッケージ開封技術 鈴木 智史 日本サイエンティフィック(株)				12-2 【招待発表】 信頼性技術者が抱える問題と解決のための活動 味岡 恒夫 日本信頼性学会 故障物性研究会		
	10:40～11:10	7-3 多変量解析によるIGBT用冷却ヒートシンクの腐食速度式の決定方法 岩重 美和 (株)安川電機				12-3 新製品開発のプロジェクト能力とリスクマネジメント ―組織学習と多面的思考の視点より― 宮村 鐵夫 中央大学		
	11:15～11:45	7-4 連続モニタリングを用いたアルミ電解コンデンサの高温通電試験 芝野 照夫 三菱電機(株)				12-4 信頼性に関する社内教育の現状と課題 佐々木 市郎 アルプス電気(株)		
	11:45～13:00	昼食休憩(株)島津製作所様によるランチセッション(8階:807・808号室)／展示会場にてブースツアー開催(8階:805・806号室))						
	Session	【Session8】 電子部品への統計応用	司会者(補佐)	【Session10】 信頼性設計	司会者(補佐)	【Session13】 未然防止と保全性	司会者(補佐)	
	13:00～13:30	8-1 目標品質達成のための工程管理限界の調整(2) 松岡 敏成 三菱電機(株)	長塚 豪己 中央大学 (弓削)	10-1 複合機/プリンターにおける用紙起因不具合の削減に向けた取り組み 菊地 教行 富士ゼロックス(株)	花田 コマツ 洋一郎 (岡田)	13-1 未然防止と哲学―災害対応と東西思想から― 加藤 進弘 電気通信大学	田中 健次 電気通信大学 (角谷)	
	13:35～14:05	8-2 半導体LSIのバスタブカーブに関する考察 瀬戸屋 孝 (株)東芝 ストレージ&デバイスソリューション社		10-2 航空機への燃料電池搭載における信頼性・安全性確保について 堀垣 豊 (株)IHI		13-2 未然防止のための7つの視点に基づくデータベースの構築とその活用 石灰 伸好 日野自動車(株)		
	14:10～14:40	8-3 スクリーニング試験とワイブル寿命カーブの変化に関する考察 遠藤 幸一 (株)東芝 ストレージ&デバイスソリューション社		10-3 リスク評価法に基づく鋼二主桁橋の耐脆性破壊性能に関する研究 林 健治 大阪工業大学		13-3 2コンポーネント負荷配分システムにおける最適保全方策 雪本 泰久 電気通信大学		
	14:40～14:55	休憩						
	Session	【Session9】 電子部品の評価技術	司会者(補佐)	【Session11】 ディベンダビリティ	司会者(補佐)			
	14:55～15:25	9-1 高性能サーモグラフィによる電子部品の故障兆候と弱点の検出 星名 豊 (株)コルテック	横川 慎一 電気通信大学 (門田)	11-1 バスタブカーブの改善に関する考察 長谷部 光雄 のっぽ技研	弓削 哲史 防衛大学校 (田中)			
	15:30～16:00	9-2 故障解析における半導体デバイスに対するX線照射の影響 本郷 智恵 (株)東芝 ストレージ&デバイスソリューション社		11-2 現行ディベンダビリティと安全―Safety-2.0の課題― 柴田 義文 安信経営工学研究所				
	16:05～16:35	9-3 エレクトロマイグレーションによるはんだ接続部の断線現象 第二報(Ni系めっきの実験) 田辺 一彦 NECプラットフォームズ(株)		11-3 ディベンダビリティ特性の拡大に関する一考察 ―主に安全への拡張例とその課題― 原田 文明 富士ゼロックスアドバンステクノロジー(株)				

7月13日(木)

日	時間	会場:AB会場(第一会議室)(総司会:岡本 直樹 富士ゼロックス(株)・47R&MS組織委員会委員)		2016年度 46R&MS推奨報文賞・奨励報文賞 表彰報文(発表セッション順・所属は、受賞時のものです)						
	9:30～ 9:35	主催者挨拶 一般財団法人 日本科学技術連盟 専務理事 小大塚 一郎		表彰報文:発表報文の中から参加者の投票をもとに選出されます。						
	9:35～10:20	【基調講演】 信頼性におけるパラダイムシフト ― 電子デバイスの故障物理の視点から 木村 忠正 電気通信大学名誉教授		報文は、①創意性、②実用性、③完結性、④利用価値、⑤普遍性、⑥発表方法、⑦発表データの利用率の各項目で評価されます。						
	10:20～10:45	2016年度(第46回)R&MS推奨報文賞・奨励報文賞 表彰式 賞状・副賞の授与: 鈴木 和幸 47R&MS組織委員会委員長・電気通信大学大学院 特任教授 選考理由について: 田中 健次 47R&MS報文小委員会委員長・電気通信大学大学院 教授		なお、2016年度の授賞報文は次のとおりです。						
	10:45～10:55	休憩		【推奨報文賞】 ■電子機器への環境リスク:電子機器の寿命に及ぼす腐食性物質の影響 斎藤 彰 (株)村田製作所 ■HALT(Highly Accelerated Limit Test)の有効性とその課題への対応 松井 慶輔 ソニーグローバルマニュファクチャリング&オペレーションズ(株) ■エレクトロマイグレーションによるはんだ接続部の断線現象 田辺 一彦 NEC プラットフォームズ(株)						
	10:55～12:25	【特別講演】 未来につながる、人と地球にやさしい飛行機エンジン 森岡 典子 (株)IHI 航空・宇宙・防衛事業領域 技術開発センター エンジン技術部 将来技術プロジェクトグループ 担当部長		【奨励報文賞】 ■架橋構造解析による熱硬化性樹脂の高信頼性硬化研究 岡本 泰志 (株)デンソー						
	12:25～12:30	事務連絡 日科技連事務局								
	12:30～13:45	昼食休憩(エクスロン・インターナショナル(株)によるランチセッション(8階:807・808号室)／展示会場にてブースツアー開催(8階:805・806号室))								
	発表時間	A会場(8階801・802号室) [160席]	司会者(補佐)	B会場(8階803・804号室) [160席]	司会者(補佐)	C会場(7階707号室) [110席]	司会者(補佐)	展示会場 第二会議室(8階:805・806号室)		
	Session	【Session1】 電子部品開発と信頼性		【Session3】 保全性とデータマイニング①		【Session5】 出展企業による発表				
	13:45～14:15	1-1 半導体製造用短波光光源:エキシマレーザーからLPP-EUV光源への挑戦 山崎 卓 ギガフォトン(株)	二川 金次郎 金沢工業大学 清 (久保)	3-1 火力発電所のトラブル停止による経済損失低減に向けた運転・保全管理の高度化について 井上 英人 関西電力(株)	岡本 直樹 富士ゼロックス(株) (田中)	5-1 HALT最新情報 12社のHALTによるRRTの結果 川上 雅司 (株)東陽テクニカ	藤本 直伸 三菱電機(株)	【展示時間】 (1日目) 12:00～17:00 (2日目) 10:00～15:00		
	14:20～14:50	1-2 導電ゴム電極の開発による静電気評価の効率化 竹内 計貴 (株)デンソーウェーブ		3-2 民間航空機のエンジン性能モニタリングサービス 島田 悠一 (株)IHI		5-2 Windchill Quality Solutions 11を利用した、IEC62380信頼度予測計算とコンポーネント(部品)FMEAのご紹介 原 良孝 テックサポートマネジメント(有)			【出展企業】 ①エクスロン・インターナショナル(株) ②(株)島津製作所 ③富士通クオリティ・ラボ(株) ④(株)東陽テクニカ ⑤テックサポートマネジメント(有) ⑥内藤電誠工業(株) ⑦丸文(株) ⑧楠本化成(株) ⑨(株)日本科学技術研修所 ⑩(株)日科技連出版社	
	14:55～15:25	1-3 アルミ電解コンデンサの隔縁箔の絶縁性能の脆弱部の特定と耐電圧向上の実用化 渡部 利範 (株)テクノオリティー		3-3 アルミダイカスト金型信頼性向上―錆抜きピン折れ故障率0%を目指して― 常村 勇人 アイシン精機(株)		5-3 品質改善／品質向上コンサルティング「クオリティ-LCM」 ～電子機器/電気設備の長寿命化を支援する設置環境診断・対策サービス 吉田 賢介 富士通クオリティ・ラボ(株)				
	15:25～15:55	休憩						展示ブースをグループで回る「展示ブースツアー」を実施します。 (事前予約制)		
	Session	【Session2】 信頼性試験	司会者(補佐)	【Session4】 保全性とデータマイニング②	司会者(補佐)	【Session6】 ソフトウェアと信頼性	司会者(補佐)	【研究会ブース】 ①日本信頼性学会 ②故障物性研究会(日本信頼性学会) 【展示コーナー世話人】 藤本 直伸 内藤電誠工業(株) 【展示ブースツアー世話人】 1日目: 花田 洋一郎 コマツ 中田 一真 関西電力(株) 2日目: 小本 曾元 (株)IHI 角谷 幹彦 アイシン精機(株)		
	15:55～16:25	2-1 水圧および爆発圧力による爆発放散口の動作特性比較 下重 高史 エタックエンジニアリング(株)	宮本 秀範 ソニーセミコンダクタソリューションズ(株) (渡邊)	4-1 【招待発表】 航空機整備と信頼性管理について 三輪 昌寛 全日本空輸(株)	小本 曾元 (株)IHI (角谷)	6-1 ソフトウェアFMEAにおける不具合リスク発想のための観念の抽象度に対する提案 余宮 尚志 (株)東芝 インダストリアルICTソリューション社	田村 信幸 法政大学 (河西)	【新企画!】 フォトコンテスト(作品募集中) 今年度からフォトコンテストを開催します! 本コンテストでは、業務や製品開発の過程(研究・試験・解析など)で見つけた「貴重な一瞬を捉えたイメージ画像」を事前に応募いただき、それらの作品をシンポジウム開催期間中、シンポジウム会場に展示し、参加者による投票により優秀作品を選定いたします。 日頃の業務の中で眠っている貴重な作品を是非、ご披露ください! 皆様からのご応募を、お待ちしております。 【応募資格】 本シンポジウム参加者に限る 【応募期間】 2017年5月8日(月)～6月23日(金) 【展示場所】 第二会議室:8階 805・806号室 【表彰】 優秀賞 ※応募方法や注意事項などの詳細は、本シンポジウムWEBにてご確認ください。		
	16:30～17:00	2-2 HALT(Highly Accelerated Limit Test)におけるストレスの効果 平田 拓哉 エスベック(株)		4-2 モニタリングデータを用いた保全技術(PHM:Prognostics and Health Management)の紹介 多喜良 佑介 (株)エステック		6-2 階層ベースと深層学習を用いたソフトウェアの信頼性解析 貝瀬 徹 兵庫県立大学大学院			【展示時間】 (1日目) 12:00～17:00 (2日目) 10:00～15:00	
	17:05～17:35	2-3 半導体製品におけるガス腐食試験における問題点と実使用環境下での腐食耐性 飯塚 和宏 東芝メモリ(株)		4-3		6-3 自動車業界を取り巻くソフトウェア開発の最新動向 ―ソフトウェアプロセスモデル導入の勧め― 中井 清元 富士通クオリティ・ラボ(株)				【出展企業】 ①エクスロン・インターナショナル(株) ②(株)島津製作所 ③富士通クオリティ・ラボ(株) ④(株)東陽テクニカ ⑤テックサポートマネジメント(有) ⑥内藤電誠工業(株) ⑦丸文(株) ⑧楠本化成(株) ⑨(株)日本科学技術研修所 ⑩(株)日科技連出版社
	17:40～18:10	2-4 加温試験での条件による影響性評価(第一報) 猪倉 慎也 楠本化成(株)		4-4		6-4 Automotive SPICE®(ISO/IEC15504)を活用した組込みソフトウェア開発の簡易プロセス診断 田中 一成 (株)日立産業制御ソリューションズ				

7月14日(金)

日	発表時間	A会場(8階801・802号室) [160席]	司会者(補佐)	B会場(8階803・804号室) [160席]	司会者(補佐)	C会場(7階707号室) [108席]	司会者(補佐)	【展示時間】 (1日目) 12:00～17:00 (2日目) 10:00～15:00 【出展企業】 ①エクスロン・インターナショナル(株) ②(株)島津製作所 ③富士通クオリティ・ラボ(株) ④(株)東陽テクニカ ⑤テックサポートマネジメント(有) ⑥内藤電誠工業(株) ⑦丸文(株) ⑧楠本化成(株) ⑨(株)日本科学技術研修所 ⑩(株)日科技連出版社 展示ブースをグループで回る「展示ブースツアー」を実施します。 (事前予約制) 【研究会ブース】 ①日本信頼性学会 ②故障物性研究会(日本信頼性学会) 【展示コーナー世話人】 藤本 直伸 内藤電誠工業(株) 【展示ブースツアー世話人】 1日目: 花田 洋一郎 コマツ 中田 一真 関西電力(株) 2日目: 小本 曾元 (株)IHI 角谷 幹彦 アイシン精機(株) 【新企画!】 フォトコンテスト(作品募集中) 今年度からフォトコンテストを開催します! 本コンテストでは、業務や製品開発の過程(研究・試験・解析など)で見つけた「貴重な一瞬を捉えたイメージ画像」を事前に応募いただき、それらの作品をシンポジウム開催期間中、シンポジウム会場に展示し、参加者による投票により優秀作品を選定いたします。 日頃の業務の中で眠っている貴重な作品を是非、ご披露ください! 皆様からのご応募を、お待ちしております。 【応募資格】 本シンポジウム参加者に限る 【応募期間】 2017年5月8日(月)～6月23日(金) 【展示場所】 第二会議室:8階 805・806号室 【表彰】 優秀賞 ※応募方法や注意事項などの詳細は、本シンポジウムWEBにてご確認ください。
	Session	【Session7】 電子部品の評価技術と寿命予測		【特別企画セッション】 ネットワーク化された再生可能エネルギーの活用における信頼性・安全性		【Session12】 信頼性と組織能力		
	9:30～10:00	7-1 接着剤選定時の課題と新評価方法の検討 八木 智博 ソニーセミコンダクタソリューションズ(株)	門田 リコ 靖 (弓削)	コーディネーター: 横川 慎二 電気通信大学 ①低炭素社会の実現に向けた再生可能エネルギーを利用した供給の安定化と蓄電池技術の活用 池谷 知彦 (一財)電力中央研究所 ②リチウムイオン電池の信頼性試験・安全性 和田 哲明 プライムアースEVエナジー(株) ③屋外設置済み太陽電池の故障と保守 池田 輝雄 (株)アイテス ④再生可能エネルギー指向自律分散グリッド 市川 晴久 電気通信大学 ※全発表終了後、11:45～12:00に講評・質疑応答を実施します。		12-1	佐藤 吉信 ナプテスコ(株) (中田)	
	10:05～10:35	7-2 大気圧プラズマによるパッケージ開封技術 鈴木 智史 日本サイエンティフィック(株)				12-2 【招待発表】 信頼性技術者が抱える問題と解決のための活動 味岡 恒夫 日本信頼性学会 故障物性研究会		
	10:40～11:10	7-3 多変量解析によるIGBT用冷却ヒートシンクの腐食速度式の決定方法 岩重 美和 (株)安川電機				12-3 新製品開発のプロジェクト能力とリスクマネジメント ―組織学習と多面的思考の視点より― 宮村 鐵夫 中央大学		
	11:15～11:45	7-4 連続モニタリングを用いたアルミ電解コンデンサの高温通電試験 芝野 照夫 三菱電機(株)				12-4 信頼性に関する社内教育の現状と課題 佐々木 市郎 アルプス電気(株)		
	11:45～13:00	昼食休憩(株)島津製作所様によるランチセッション(8階:807・808号室)／展示会場にてブースツアー開催(8階:805・806号室))						
	Session	【Session8】 電子部品への統計応用	司会者(補佐)	【Session10】 信頼性設計	司会者(補佐)	【Session13】 未然防止と保全性	司会者(補佐)	
	13:00～13:30	8-1 目標品質達成のための工程管理限界の調整(2) 松岡 敏成 三菱電機(株)	長塚 豪己 中央大学 (弓削)	10-1 複合機/プリンターにおける用紙起因不具合の削減に向けた取り組み 菊地 教行 富士ゼロックス(株)	花田 コマツ 洋一郎 (岡田)	13-1 未然防止と哲学―災害対応と東西思想から― 加藤 進弘 電気通信大学	田中 健次 電気通信大学 (角谷)	
	13:35～14:05	8-2 半導体LSIのバスタブカーブに関する考察 瀬戸屋 孝 (株)東芝 ストレージ&デバイスソリューション社		10-2 航空機への燃料電池搭載における信頼性・安全性確保について 堀垣 豊 (株)IHI		13-2 未然防止のための7つの視点に基づくデータベースの構築とその活用 石灰 伸好 日野自動車(株)		
	14:10～14:40	8-3 スクリーニング試験とワイブル寿命カーブの変化に関する考察 遠藤 幸一 (株)東芝 ストレージ&デバイスソリューション社		10-3 リスク評価法に基づく鋼二主桁橋の耐脆性破壊性能に関する研究 林 健治 大阪工業大学		13-3 2コンポーネント負荷配分システムにおける最適保全方策 雪本 泰久 電気通信大学		
	14:40～14:55	休憩						
	Session	【Session9】 電子部品の評価技術	司会者(補佐)	【Session11】 ディベンダビリティ	司会者(補佐)			
	14:55～15:25	9-1 高性能サーモグラフィによる電子部品の故障兆候と弱点の検出 星名 豊 (株)コルテック	横川 慎一 電気通信大学 (門田)	11-1 バスタブカーブの改善に関する考察 長谷部 光雄 のっぽ技研	弓削 哲史 防衛大学校 (田中)			
	15:30～16:00	9-2 故障解析における半導体デバイスに対するX線照射の影響 本郷 智恵 (株)東芝 ストレージ&デバイスソリューション社		11-2 現行ディベンダビリティと安全―Safety-2.0の課題― 柴田 義文 安信経営工学研究所				
	16:05～16:35	9-3 エレクトロマイグレーションによるはんだ接続部の断線現象 第二報(Ni系めっきの実験) 田辺 一彦 NECプラットフォームズ(株)		11-3 ディベンダビリティ特性の拡大に関する一考察 ―主に安全への拡張例とその課題― 原田 文明 富士ゼロックスアドバンステクノロジー(株)				

7月13日(木)

日	時間	会場:AB会場(第一会議室)(総司会:岡本 直樹 富士ゼロックス(株)・47R&MS組織委員会委員)		2016年度 46R&MS推奨報文賞・奨励報文賞 表彰報文(発表セッション順・所属は、受賞時のものです)				
	9:30～ 9:35	主催者挨拶 一般財団法人 日本科学技術連盟 専務理事 小大塚 一郎		表彰報文:発表報文の中から参加者の投票をもとに選出されます。				
	9:35～10:20	【基調講演】 信頼性におけるパラダイムシフト ― 電子デバイスの故障物理の視点から 木村 忠正 電気通信大学名誉教授		報文は、①創意性、②実用性、③完結性、④利用価値、⑤普遍性、⑥発表方法、⑦発表データの利用率の各項目で評価されます。				
	10:20～10:45	2016年度(第46回)R&MS推奨報文賞・奨励報文賞 表彰式 賞状・副賞の授与: 鈴木 和幸 47R&MS組織委員会委員長・電気通信大学大学院 特任教授 選考理由について: 田中 健次 47R&MS報文小委員会委員長・電気通信大学大学院 教授		なお、2016年度の授賞報文は次のとおりです。				
	10:45～10:55	休憩		【推奨報文賞】 ■電子機器への環境リスク:電子機器の寿命に及ぼす腐食性物質の影響 斎藤 彰 (株)村田製作所 ■HALT(Highly Accelerated Limit Test)の有効性とその課題への対応 松井 慶輔 ソニーグローバルマニュファクチャリング&オペレーションズ(株) ■エレクトロマイグレーションによるはんだ接続部の断線現象 田辺 一彦 NEC プラットフォームズ(株)				
	10:55～12:25	【特別講演】 未来につながる、人と地球にやさしい飛行機エンジン 森岡 典子 (株)IHI 航空・宇宙・防衛事業領域 技術開発センター エンジン技術部 将来技術プロジェクトグループ 担当部長		【奨励報文賞】 ■架橋構造解析による熱硬化性樹脂の高信頼性硬化研究 岡本 泰志 (株)デンソー				
	12:25～12:30	事務連絡 日科技連事務局						
	12:30～13:45	昼食休憩(エクスロン・インターナショナル(株)によるランチセッション(8階:807・808号室)／展示会場にてブースツアー開催(8階:805・806号室))						
	発表時間	A会場(8階801・802号室) [160席]	司会者(補佐)	B会場(8階803・804号室) [160席]	司会者(補佐)	C会場(7階707号室) [110席]	司会者(補佐)	展示会場 第二会議室(8階:805・806号室)
	Session	【Session1】 電子部品開発と信頼性		【Session3】 保全性とデータマイニング①		【Session5】 出展企業による発表		

※:プログラムの内容は変更になる場合がございます。

展示ブースをグループで回る「展示ブースツアー」を実施します。
(事前予約制)

【研究会ブース】
①日本信頼性学会
②故障物性研究会(日本信頼性学会)

【展示コーナー世話人】
藤本 直伸 内藤電誠工業(株)

【展示ブースツアー世話人】
1日目: 花田 洋一郎 コマツ
中田 一真 関西電力(株)
2日目: 小本 曾元 (株)IHI
角谷 幹彦 アイシン精機(株)

新企画! フォトコンテスト(作品募集中)

今年度からフォトコンテストを開催します!
本コンテストでは、業務や製品開発の過程(研究・試験・解析など)で見つけた「貴重な一瞬を捉えたイメージ画像」を事前に応募いただき、それらの作品をシンポジウム開催期間中、シンポジウム会場に展示し、参加者による投票により優秀作品を選定いたします。
日頃の業務の中で眠っている貴重な作品を是非、ご披露ください! 皆様からのご応募を、お待ちしております。
【応募資格】 本シンポジウム参加者に限る
【応募期間】 2017年5月8日(月)～6月23日(金)
【展示場所】 第二会議室:8階 805・806号室
【表彰】 優秀賞
※応募方法や注意事項などの詳細は、本シンポジウムWEBにてご確認ください。



作品例

特別企画セッション [7月14日(金)午前]

ネットワーク化された再生可能エネルギーの活用における信頼性・安全性

地球の将来に重大な影響をもたらす温暖化を緩和・抑制するため、CO₂排出量を抑制した社会を構築し、それを適切に運用・保全していくことが、世界的な主要課題の一つとなっています。このような課題解決のためには、目的に向けた社会基盤の設計と、必要となる革新的な技術群、及びそれらの統合が重要です。本セッションでは、今後エネルギーグリッドにおいて再生可能エネルギーを最大限有効に活用していく際に生じる信頼性・安全性・保全性の課題と、情報通信技術を用いたエネルギーのネットワーク管理の現状、将来像、そして今後の研究の方向性について議論します。

■ コーディネーター: 横川 慎二 氏 電気通信大学 准教授 i-パワードエネルギー・システム研究センター

■ タイムスケジュール:

9:25~ 9:30 【セッション趣旨説明】横川 慎二 氏

電気通信大学 准教授 i-パワードエネルギー・システム研究センター

9:30~10:00 【講演1】低炭素社会の実現に向けた再生可能エネルギーを利用した供給の安定化と蓄電池技術の活用

池谷 知彦 氏 (一財)電力中央研究所 材料科学研究所(兼)
エネルギーイノベーション創発センター 研究参事



池谷氏



和田氏

10:05~10:35 【講演2】リチウムイオン電池の信頼性試験・安全性

和田 哲明 氏 プライムアースEVエナジー(株) 役員直轄 品質特命担当 主査



池田氏



市川氏

10:40~11:10 【講演3】屋外設置済み太陽電池の故障と保守

池田 輝雄 氏 (株)アイテス 製品開発部 開発課 課長

11:15~11:45 【講演4】再生可能エネルギー指向自律分散グリッド

市川 晴久 氏 電気通信大学 特任教授 i-パワードエネルギー・システム研究センター

11:45~12:00 【まとめ(講評・Q&A)】

招待発表 [7月13日(木)午後・7月14日(金)午前]

【発表1】航空機整備と信頼性管理について

7/13(Thu) 三輪 昌寛 氏 全日本空輸(株) 整備センター技術部

発表内容は、決定次第、本シンポジウムWebサイトに掲載いたします。



三輪氏

【発表2】信頼性技術者が抱える問題と解決のための活動

7/14(Fri) 味岡 恒夫 氏 日本信頼性学会 故障物性研究会

現在、信頼性技術者が抱える問題は新たな製品の信頼性の作り込みだけではなく、従来から継続している故障対応や信頼性設計の判断、調達部品の選定などがあり、様々な経験と知識に基づく技術力が鍵になります。

このような技術の多くは一技術者や一企業では達成が困難です。

日本信頼性学会故障物性研究会では、実際に現場で信頼性問題に取り組んでいる技術者を中心に様々な議論を交わし、問題解決に取り組んでいます。

今回は、その一部を紹介するとともに、このような問題解決には、研究会などでの問題提起、知識の深掘・共有化が不可欠であることを述べます。



味岡氏

展示コーナー・ランチセッション [7月13日(木)~7月14日(金)]

【出展企業】

YXLON
Technology with Passion
エクスロン・インターナショナル(株)

SHIMADZU
Excellence in Science
(株)島津製作所

FUJITSU
富士通クオリティ・ラボ株式会社

東陽テクニカ
(株)東陽テクニカ

TSM Tech Support Management
テックサポートマネジメント(有)

内藤電誠工業株式会社
内藤電誠工業(株)

MARLIN CORPORATION
丸文(株)

ETAC
楠本化成(株)

日科技研
(株)日本科学技術研修所

RISE
(株)日科技連出版社

REA
日本信頼性学会

【ランチセッション】

7/13(Thu) 「マルチフォーカスX線CTシステムの紹介および応用事例」

清宮 直樹 氏 エクスロン・インターナショナル(株) 営業統括部 ELE統括リーダー

マクロフォーカス/ナノフォーカスX線業界の参入メーカー、各装置の特徴を明確にしたうえで、X線業界のトレンドをご説明いたします。また、その中で、エクスロン・インターナショナル社のポジションを明確にしつつ、様々な解析の事例をご紹介します。

YXLON
Technology with Passion

7/14(Fri) 「研究開発・故障解析をサポートする最新のX線非破壊検査技術」

大河内 宏和 氏 (株)島津製作所 関西支社 分析解析事業部 グローバルマーケティング部 プロダクトエキスパートグループ

自動車部品、電機、電子業界に納入実績が多いマイクロフォーカスX線検査装置の基礎から3次元解析例まで幅広く紹介いたします。また、最新型マイクロフォーカスX線CTシステムの紹介をいたします。

SHIMADZU
Excellence in Science

「実際に見て・話して」メーカーとユーザ間の情報交換・交流の場としてご活用ください!

- 先進企業による、信頼性に関する測定機器、試験装置、解析ソフトの展示
- 信頼性・保全性・安全性に関する書籍の展示・販売
- 信頼性を専門とした学会活動を行う国内唯一、国際的にも数少ない研究者・技術者のための活動団体紹介

基調講演 [7月13日(木)午前]

信頼性におけるパラダイムシフト — 電子デバイスの故障物理の視点から

木村 忠正 氏 電気通信大学名誉教授



木村 忠正 氏

ききどころ

電子デバイスの信頼性は、高集積化によるナノサイズ化・量子化、新しい材料の導入、電氣的・機械的ストレスの増大、システム化、また、パワーデ

バイスにおける従来にない高電界、発熱の影響、フォトリソの導入など、旧来の電子デバイスに対する信頼性の考え方では対処できず、新しい信頼性の考え方に基づく取り組みが必要となってきました。

統計学的、一定故障率を基本とする米軍規格のMIL-HDBK-217F(1991年)は1995年以降モデル改訂が無くなり、米国陸軍は誤った信頼性予測を引き出す可能性があるという理由で1996年に使用を中止しました。この間、故障物理を基本とする信頼性評価の重要性の認識が高まり、例えば、IEEE14131(2002年)は、故障物理を基本とする信頼性の考え方、信頼度予測手法を提案しています。

故障物理に基づく信頼性評価においても、電子デバイス技術の発展による新しい材料の導入、縮小化によるナノサイズの物理、3D等の構造変化、高密度システム化、パワーデバイス及びフォトリソデバイスなどの新しいデバイスの台頭に伴い、基本となる故障メカニズム、分布の見直し、また、個別部品の相互作用も含めたシステムトータルの信頼性評価の必要性など、信頼性の評価、予測、保全等における新たな変化、進展が見られます。

本講演では、電子デバイスの信頼性の考え方の歴史的変遷も含め、電子デバイス技術の発展に伴い故障物理を基本とする信頼性の考え方のパラダイムシフトについて述べます。

【講演者紹介】

1971年3月 東京大学工学系研究科博士課程修了 工学博士

1971年4月～2009年3月 電気通信大学講師、助教授、教授、理事兼副学長。この間、ドイツ・フランクフルト応用固体物理研究所(フンボルト財団研究生)、オランダ・アモルフ研究所(文部省短期在外研究)研究留学。

2009年3月 電気通信大学定年退職、電気通信大学名誉教授

2010年～2017年 日本科学技術振興機構プログラムオフィサー

特別講演 [7月13日(木)午前]

未来につながる、 人と地球にやさしい飛行機エンジン

森岡 典子 氏

株式会社IHI 航空・宇宙・防衛事業領域 技術開発センター
エンジン技術部 将来技術プロジェクトグループ 担当部長

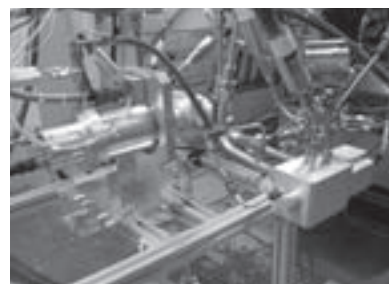
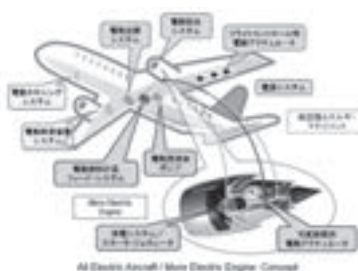


森岡 典子 氏

ききどころ

飛行機による“人”や“物”の移動は、将来にわたってグローバル規模で増え続けることが予想されています。講演者らは、空の移動をより安全・安心にするため、そしてCO₂や騒音などの排出を抑えて地球の環境を守るため、“人と地球にやさしい”飛行機やジェットエンジンのシステム技術開発を

行っています。MEE(More Electric Engine、エンジン・システム電動化)は、エネルギー利用の最適化によって飛行機の燃料消費を節約するとともに、シンプル・分散・最適化などの特徴を活かして飛行機の信頼性・安全性向上に貢献します。ここでは、MEEを中心に、未来の空につながる飛行機やエンジンの技術開発の取り組みを紹介します。



電動燃料計量フィード

【講演者紹介】

工学部卒業後、石川島播磨重工業株式会社(現、株式会社IHI)に入社。航空機用エンジンの設計、研究開発に従事し、2010年ごろからシステム電動化研究を開始。2012年にMEAAP(More Electric Architecture for Aircraft and Propulsion; 航空機・エンジン電動化システム研究会)を立ち上げ、国内外・産学官連携の取り組みを始める。2016年より航空・宇宙・防衛事業領域技術開発センターエンジン技術部将来技術プロジェクトグループ担当部長。博士(工学)。

組織委員

(2017.4.5現在、五十音順、敬称略)

- 委員 長: 鈴木 和幸 電気通信大学大学院 特任教授 情報理工学研究科 情報学専攻
- 副委員長: 田中 健次 電気通信大学大学院 教授 情報理工学研究科 情報学専攻
門田 靖 株式会社リコー 研究開発本部 リコー未来技術研究所 先端デバイス研究センター 主席研究員
- 委員: 岡田 孝雄 宇宙航空研究開発機構 航空技術部門 次世代航空イノベーションハブ 主任研究員
岡本 直樹 富士ゼロックス株式会社 CS品質本部 品質保証部 グループ長
小木曾 元一 株式会社IHI 航空・宇宙・防衛事業領域 品質システム部 主幹
河西 和雄 JSR株式会社 製品・品質保証部 部長
久保 秀之 富士通クオリティ・ラボ株式会社 信頼性事業部 デバイスグループ シニア・エンジニア
佐藤 吉信 ナブテスコ株式会社 技術本部 電気電子エンジニアリング部 嘱託
角谷 幹彦 アイシン精機株式会社 TQM・PM・ISO推進部 チームリーダー
田村 信幸 法政大学 理工学部 経営システム工学科 准教授
中田 一真 関西電力株式会社 経営企画室 CSR・品質推進グループ チーフマネージャー
長塚 豪己 中央大学 理工学部 経営システム工学科 教授
- 顧問: 佐々木 正文 防衛大学校名誉教授
(順不同) 真壁 肇 東京工業大学名誉教授
仁田 周一 東京農工大学名誉教授
堀籠 教夫 東京海洋大学名誉教授

- 二川 清 金沢工業大学大学院 工学研究科 高信頼ものづくり専攻 客員教授
花田 洋一郎 コマツ 開発本部 材料技術センター テクニカルマネージャー
藤本 直伸 内藤電機工業株式会社 デバイスカンパニー 設計・評価事業部 技術顧問
宮村 鐵夫 中央大学 理工学部 経営システム工学科 教授
宮本 秀範 ソニーセミコンダクタソリューションズ株式会社 品質信頼性部門 シニア リアリティ エキスパート
弓削 哲史 防衛大学校 電気情報学群 電気電子工学科 教授
横川 慎二 電気通信大学 准教授 I-Power エネルギー・システム研究センター (IPERC)
渡邊 貞行 ルネサス エレクトロニクス株式会社 品質保証統括部 MCU・SoC信頼性技術部 エキスパート
- 益田 昭彦 信頼性七つ道具 (R7) 実践工房 代表
向殿 政男 明治大学名誉教授
木村 忠正 電気通信大学名誉教授
井原 惇行 楠本化成株式会社 特別顧問

参加要領

●参加費(全て税込み、1名分)

一般	41,040円
日科技連賛助会員(後援・協賛学会会員)	38,880円
学 生(学生割引)	5,400円
共同執筆者	(発表1件につきお一人) 19,440円
2017年度RQ研究会・R-Map実践研究会・ソフトウェア品質管理研究会会員	19,440円
JCRE登録者	19,440円

●参加申込に関する問い合わせ先

一般財団法人日本科学技術連盟
セミナー受付
〒163-0704 東京都新宿区西新宿2-7-1
小田急第一生命ビル4階
TEL: 03-5990-5849
FAX: 03-3344-3022
E-mail: regist@juse.or.jp

●シンポジウム内容に関する問い合わせ先

一般財団法人日本科学技術連盟
47R&MS担当
TEL: 03-5378-9850
FAX: 03-5378-9842
E-mail: re-group@juse.or.jp

事前申込でご参加いただけます

ーシンポジウム参加申込と同時に申し込んでください。先着でチケットをご送付しますー

■ランチセッション [7月13日(木)・14日(金)]

[7月13日(木)] エクスロン・インターナショナル(株)

[7月14日(金)] (株)島津製作所

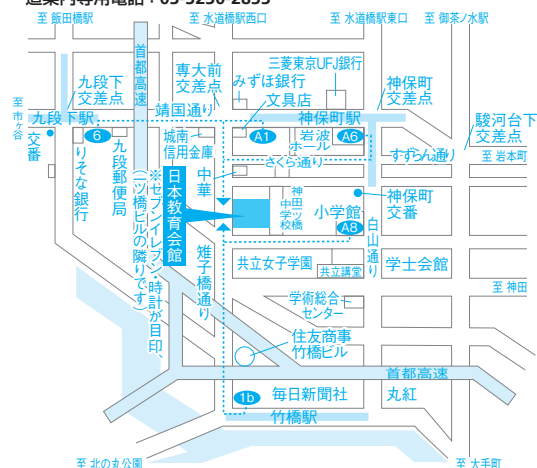
事前申込・先着50名様を対象に昼食(お弁当)を提供します。
参加者は当日、必ず名刺をご持参の上、ご参加ください!

■展示ブースツアー [7月13日(木)・14日(金)]

シンポジウム1日目、2日目の昼食休憩時に、事前申込・先着10名様を対象に昼食(お弁当)を提供し、昼食後にシンポジウム組織委員が世話人となり、展示ブースをご案内します。
ツアー参加者は必ず名刺を持参の上、ご参加ください。

会場案内

日本教育会館 東京都千代田区一ツ橋2-6-2
道案内専用電話: 03-3230-2833



- 東京メトロ半蔵門線「神保町」駅下車 (A1出口) 徒歩約3分
- 地下鉄都営三田線「神保町」駅下車 (A8出口) 徒歩約5分
- 東京メトロ東西線「竹橋」駅下車 (北の丸公園側出口) 徒歩約5分
- JR総武線「水道橋」駅下車 (西口出口) 徒歩15分

参加申込は、以下の申込フォームからお願いします。

<http://www.juse.or.jp/src/seminar/detail/page/47rms>

- (ご注意) ※お申込後、確認のメールがお手元に届きます。
※「参加券」「請求書」は郵送いたします。参加費は請求書発行後、2カ月以内に請求書に記載されている指定の口座へお振込ください。
※発表文データの事前ダウンロードサービス開始(シンポジウム開催2週間前)以降のキャンセル(ご返金)は致しかねますので代わりの方のご参加をお願いいたします。
※参加者以外、資料の配付はいたしません。また、資料のみの頒布はいたしませんので、ご了承ください。
※上記「ランチセッション」、「展示ブースツアー」に参加ご希望の方は、申込時に事前登録してください。