

信 頼 性 ニ ュ ー ス

No. 79 2012年6月

発 行：日本信頼性学会
東京都渋谷区千駄ヶ谷 5-10-11 一般財団法人日本科学技術連盟内
TEL 03-5378-9853 FAX 03-5378-9844
WWWホームページ <http://www.reaj.jp/>
発行責任者：長塚豪己（編集委員会信頼性ニュース小委員長）

日本信頼性学会 IECディペンダビリティ規格研究会

信頼性、保全性及び保全支援の計画と管理を規定する国際規格IEC 60300 シリーズの適用に関する研究会です。会合は、月一回。いつからでも入会できます。

(日 時) 2012年6月26日(火) 18:30~21:00

(場 所) 一般財団法人日本科学技術連盟 千駄ヶ谷本部ビル会議室

(JR代々木駅または千駄ヶ谷駅から徒歩10分、地下鉄副都心線 北参道駅から徒歩7分、都営大江戸線 代々木駅または国立競技場駅から徒歩10分)

(内 容) 保全性性能を確保するための中心的役割を持つ、保全性プログラムの適用の手引き、IEC 60300-3-10: Maintainability の研究を行います。規格の翻訳とその内容の審議を行い、適用上の問題点を明確にし、最終的に訳文書と解説書を作成します。理解を広める上で必要な関連規格、60300-3-11: Reliability centered maintenance, 60300-3-12: Integrated logistic support なども適宜調査します。前年度から継続中の 60300-3-9: Risk analysis of technological system の二次審議及び解説書のまとめを併行して行います。

この研究会は、これらの規格を正確に理解し、わが国の企業がこれらの規格を効果的に適用できるための検討を行い、会員に周知したいと考えています。新しい会員、特に、若手会員の参加を歓迎します。

(連絡先) 主 査 山内 慎二 (自宅) Tel/Fax 03-3948-7364

副主査 黒田 豊 (自宅) Tel/Fax 042-563-1501

日本信頼性学会 LCC (Life Cycle Costing) 研究会

国際規格 IEC 60300-3-3:Life Cycle Costing 2nd Ed. (2004) の英語版を教材として用い、輪読式に翻訳と内容検討、技術的関連事項の調査研究、適用事例収集を行いつつ、メンバー相互の研鑽に励んでおります。

原則として月一回の例会と春秋の発表会への参画、情報収集等 LCC ロードマップに沿った活動を行っております。新規参画歓迎。

(日 時) 2012年6月29日(金) 18:00~20:00

(場 所) 一般財団法人日本科学技術連盟 高円寺ビル 会議室

(東京メトロ丸の内線東高円寺駅から徒歩5分, 青梅街道沿い)

(資料) IEC 60300-3-3:Life Cycle Costing 2nd Ed. (2004)

(連絡先) 研究会主査 門奈 哲也 ged01402@nifty.com
同 副主査 夏目 武 natsumetom@ybb.ne.jp
古野 紀雄 n-furuno@ct.jp.nec.com

日本信頼性学会 故障物性研究会6月例会 (第102回)

(日 時) 2012年6月29日 (金) 13:00~17:00

(場 所) 日本科学技術連盟 千駄ヶ谷ビル 3号館3階C室

(東高円寺ビルではありません, お間違えのないようお願いします.)

〒151-0051東京都渋谷区千駄ヶ谷5-10-11

※ 千駄ヶ谷ビル地図 http://www.juse.or.jp/about/location_map1.html

(議 題)

- 1) 幹事会からの連絡事項 (13:00-13:30)
 - ・新入会員の紹介、オブザーバの紹介
 - ・第42回信頼性・保全性シンポジウム (7月12日、13日)
 - ・その他
 - 2) 特別講演 (13:30-14:30)

「プリント基板の信頼性と新製品開発動向
ー故障メカニズムの究明と今後の対応策ー」 予定、講師未定
 - 3) プレゼン (14:40-16:00)

ー現場で直面する技術・管理上の信頼性・安全性問題ー

 - ①最近の電子部品の信頼性リスクと採用側の対応
会員 (株)アドバンテスト 佐藤 博之氏
 - ②生物侵入による部品故障について
会員 ダイキン工業(株) 西野 裕暁氏
 - 4) ディスカッション (16:00-16:45)

ー信頼性・安全性に関する最近の話題ー 全員
 - 5) 今後の予定 (16:45-17:00)
 - ・第103回例会の開催案内 (案)
 - ・その他
- (連絡先) 日本信頼性学会 事務局 reaj@juse.or.jp
故障物性研究会 主 査 土屋英晴 hideharu-tuchiya@anden.co.jp
副主査 味岡恒夫 ajioka542@oki.com

*故障物性研究会8月例会(第103回)は8月31日(金)開催です。

詳細は、「信頼性」7月号お知らせにてご案内いたします。

日本信頼性学会関西支部2012年度第1回見学会

次の通り, 日本信頼性学会関西支部の見学会を開催します。会員の皆様は勿論, 会員外の方々もお誘い合わせの上, 是非多数ご参加くださいますよう, ご案内申し上げます。

- (日 時) 2012年7月6日(金) 14:00~17:00
(見学先) オリックス・レンテック株式会社
神戸技術センターおよび神戸試験センター 同社HP <http://www.orixrentec.jp/>
(集 合) 現地(神戸技術センター) 玄関に、13:50までにご集合ください。
(交 通) 神戸市営地下鉄「総合運動公園駅」より徒歩10分
神戸市営地下鉄「名谷駅」よりタクシーで10分
案内図 <http://www.orixrentec.jp/cgi/base/view.cgi?id=map-kobeg>
(内 容) 1. 事業説明「技術センターおよび試験センターの事業内容紹介」
2. 講演「太陽光パネルの信頼性試験の考え方・試験事例」
3. 両センターの見学

今回の見学会では、計測器や分析機器、IT機器等のレンタル最大手のオリックス・レンテック様を訪問し、「神戸技術センター」および「神戸試験センター」を見学させていただきます。

「神戸技術センター」では、多種多様なレンタル機器のタイムリーな提供を実現する物流システムや計測器の信頼性確保に欠かせない計測器の校正・管理システムを見学させていただくとともに、トレーサビリティ・校正サービス全般の取り組みや体制について説明いただきます。

また、2011年10月にオープンし、太陽光パネルや蓄電池など再生可能エネルギー関連機器の信頼性試験の受託試験を実施する「神戸試験センター」では、太陽光パネル等の信頼性試験の考え方や関連規格、試験事例について、説明をいただきます。

計測器の信頼性や太陽光パネルの信頼性試験について、理解を深めるのにまたとない機会と思われま
す。是非、多くの方のご参加をお待ちしております。

- (参加費) 会員及び学生：無料 非会員：2,000円
(問い合わせ先) 日本信頼性学会 関西支部 事務局 [植村]
〒530-0004 大阪市北区堂島浜2-1-25 中央電気倶楽部4階
一般財団法人日本科学技術連盟 大阪事務所 内
Tel: 06-6341-4627 Fax: 06-6341-4615 E-mail: reaj-kansai@juse.or.jp
(申込方法) 日本信頼性学会のホームページからご予約ください。 <http://www.reaj.jp/>
※不明な点があれば、上記問い合わせ先に連絡してください。
(申込締切) 2012年6月29日(金)
注: 参加人数は20名以内とします。定員になり次第締め切ります。
同業他社(レンタル/校正/受託信頼性試験)はご遠慮ください。

日本信頼性学会関西支部2012年度第1回講演会

次の通り日本信頼性学会関西支部の講演会を開催します。会員の皆様は勿論、会員外の方々もお誘い合わせの上、是非多数ご参加くださいますよう、ご案内申し上げます。

- (日 時) 2012年9月14日(金) 14:00~17:00
(会 場) 中央電気倶楽部 2階 207号室 (大阪市北区堂島浜2-1-25)
(講演者) JFEテクノロジー株式会社 電池・材料解析評価センター長
島内 優 氏

(題 目) 「電子部品および実装部品における最新の不具合解析技術と事例」

(内 容) 電子部品や機構部品において、接続や接点不良による不具合や障害が市場で起きる中で、信頼性技術者はその不具合解析や対策について適切な対処が求められています。今回の講演は、部品や材料の解析に長く関わっておられ、種々の不具合事例に対して豊富な情報をお持ちの講師に、関西でのご講演をお願いすることに致しました。

今回は、以下のように最新の不具合解析技術と解析事例を主な題材としてご講演いただきます。

1) 最新の不具合解析技術

- ・ 走査電子顕微鏡の先端的解析方法
- ・ 透過電子顕微鏡による微細構造解析の意味
- ・ 極表面分析手法による材料表面状態の正確な把握の必要性

2) IC 製品の市場故障解析事例

3) コネクタ、接点表面の不具合解析事例

4) はんだ実装部における不具合解析事例 (鉛フリーはんだの不具合解析を含む)

(参加費) 会員および学生：無料、 非会員：2,000 円

(申込方法) 日本信頼性学会のホームページ (<http://www.reaj.jp/>) からご予約ください。

(申込締切) 2012年9月12日(水)

*不明な点があれば、下記問い合わせ先に連絡してください。

日本信頼性学会関西支部 事務局 [植村]

〒530-0004 大阪市北区堂島浜2-1-25 中央電気倶楽部4階

一般財団法人日本科学技術連盟 大阪事務所 内

TEL 06-6341-4627 FAX 06-6341-4615 / E-mail: reaj-kansai@juse.or.jp

第 28 回 FMES シンポジウム

「新たな社会システムの創出に向けてー経営工学の視点を交えてー」

(開催日) 2012 年 6 月 29 日 (金) 13:30~17:15

(会 場) 東洋大学白山キャンパススカイホール (2 号館 16 階) (東京都文京区白山 5-28-20)

(主 催) 経営工学関連学会協議会 (FMES)

(共 催) 日本信頼性学会 他

(開催趣旨) 日本は高度成長期において、工業製品の“当り前品質”の向上にはじまり、製品の付加価値を高める“魅力的品質”の向上に取り組み、大きな成功を収めてきた。しかしその後、1990 年代のバブルの崩壊、加えて新興国の台頭により、経済的な長期低迷を余儀なくされる事態となっている。さらに昨年度は、東日本大震災とそれに伴う福島第一原子力発電所の事故により、被災地復興と放射能に対する長期的対応の必要性に直面するとともに、遠くない将来に予期される震災等リスクへの対策が急務となっている。これらの課題には、残念ながら現存の社会システムでは十分に対応できず、失敗からの反省、学び、そして痛みを、単なる「心構え」以上のもの、「より良い社会システム」に結実させる必要がある。

工学的に発展してきたシステムのデザイン手法を社会システムの設計に応用することが、社会システム創出の一助になり得るのではないかという可能性に鑑み、本シンポジウムでは、それを実現するために必要な技術要素および事例について概観し、新たな社会システムについて考える機会としたい。

(内 容)

講演1 基幹情報システムの再構築におけるモデリングとアーキテクティング

児玉公信氏 (株式会社情報システム総研 取締役副社長)

講演2 建築設計にみるシステムデザイン

田代洋志氏 (建築家, 日本建築学会関東支部歴史意匠専門委員)

講演3 インテグレーションマネジメントのすすめ—変革型ミドルのための経営実学—

橋本忠夫氏 (多摩大学大学院教授 (研究科長) 工学博士)

パネルディスカッション (パネリスト: 上記3氏, モデレーター: 木野泰伸氏)

(定員) 100名 (先着順)

(参加費) (当日, 受付にてお支払いください。)

FMES 加盟学会正会員・賛助会員: 2,000円 / 非会員: 3,000円 / 準会員 (学生): 無料

(申込方法) プロジェクトマネジメント学会ホームページ (<http://www.spm-hq.jp/>) 「お知らせ」または「イベントスケジュール」の「第28回 FMES シンポジウム講演会」からお申込ください。

(問合先) 一般社団法人プロジェクトマネジメント学会事務局 (Email: 28th_fmcs_sympto@spm-hq.jp)

(申込締切) 2012年6月22日(金)

- ・当日参加も受け付けますが, なるべく事前にお申し込みください。
- ・参加申込を受付後, 受付確認メールを送付いたしますので印刷してお持ちください。
- ・予稿集は当日受付にてお渡しします。
- ・PDUの発行: 3ポイント (PDUの参加証明書は, アンケートと引き替えにお渡しいたします。アンケートは受付時にお渡しいたします。)

安全工学シンポジウム 2012 —リスクへの対応と安全・安心—

(開催日) 2012年7月5日(木) ~6日

(会場) 日本学術会議 (港区六本木7-22-34) 地下鉄乃木坂駅下車すぐ

(主催) 日本学術会議 (総合工学委員会)

(共催) 日本信頼性学会 他34学協会

(開催趣旨) 日本学術会議主催「安全工学シンポジウム2012」は, 安全工学に関する各分野における問題点提起, 優れた研究成果の講演と技術交流により, 安全工学および関連分野の発展に寄与することを目的とし, 特別講演はじめオーガナイズドセッション, パネルディスカッション, 一般講演等176件の安全に関わる研究発表と討論を行います。皆さまの多数のご参加をお待ちしております。

(参加登録費) 無料, 講演予稿集は当日会場で実費頒布 (1部5,000円, ただし学生は1部2,000円)

(申込) 事前申込は不要です。当日直接ご来場ください。

(連絡先) 安全工学シンポジウム2012 (幹事学会) 公益社団法人日本化学会 美園康宏

〒101-8307 東京都千代田区神田駿河台1-5

TEL 03-3292-6163 FAX 03-3292-6318 E-mail: anzen2012@chemistry.or.jp

詳細は, <http://www.csj.jp/es/anzen2012/> をご参照ください。

第35回横幹技術フォーラム

(開催日) 2012年7月11日(水) 13:15~16:45

(会場) キャンパスイノベーションセンター (最寄り駅 JR 田町駅)

(主催) 横幹技術協議会、横幹連合

(協 賛) 日本信頼性学会 他

(開催趣旨) 東日本大震災以降の電力需給逼迫への対応, 自然エネルギーの大量導入への期待のため, あらためてその重要性が高まっているエネルギーマネジメントについて議論を行う. 本テーマについて, 制御, エネルギー, 経済, システムの各分野で活躍されている, 専門家の皆様に講演をいただく. エネルギーマネジメントシステムを実現するために必要な要素技術, システム技術とともに, 経済, 社会制度を含めたトータル社会システムとしてのあるべき姿, 課題について学び, 議論する.

(参加費) 【横幹技術協議会会員企業の関係者, 横幹連合会員学会の正会員, 学生】参加無料
当日資料代: 1,000円 (希望者)

【上記以外】一般: 5,000円 (資料代込)

(連絡先) 横断型基幹科学技術推進協議会 (横幹技術協議会)

横幹技術フォーラム事務局 池田理香 e-mail: office-kyg@trasti.jp tel&fax: 03-3814-4130

詳細は, http://www.trasti.jp/forum/forum35_kyg.html をご参照ください.

OR 学会第 68 回シンポジウム「現場と理論の対話」

(開催日) 2012 年 9 月 11 日 (火) 13:30~18:00

(会 場) 南山大学名古屋キャンパス R 棟 1 階フラッテンホール (名古屋市昭和区山里町 18)

(主 催) 日本オペレーションズ・リサーチ学会

(協 賛) 日本信頼性学会 他

(事前振込参加費) 正会員・賛助会員 3,000 円, 学生会員 1,000 円, 非会員 4,000 円 (8 月末日まで),

(当日受付参加費) 正会員・賛助会員 4,000 円, 学生会員 1,000 円, 非会員 5,000 円

(連絡先) OR 学会事務局 E-mail: jimukyoku@orsj.or.jp

詳細は, <http://www.orsj.or.jp/chubu/?p=1381> をご参照ください.

産業・化学機械と安全部門 研究発表講演会 2012

—安全・安心を支える機械システム—

(開催日) 2012 年 10 月 18 日 (木)

(会 場) 東京工業大学大岡山キャンパス 蔵前会館 手島精一記念会議室 L&S (目黒区大岡山 2-12-1)

(主 催) 日本機械学会 産業・化学機械と安全部門

(協 賛) 日本信頼性学会 他

(開催趣旨) 建築機械, 工作機械, 農業・食品機械, 印刷機械をはじめとする各種産業機械の安全設計に関連する分野, また化学装置, 化学プラント等, 化学品製造に関わる化学機械関連の分野で活躍する技術者・研究者の交流を目的とする部門講演会を開催いたします. 研究報告に関する講演だけでなく, 日頃取り組んでいる技術的問題の提起などを含め, 多くの皆様のご講演およびご参加をお待ち申し上げます.

(講演申込方法) <http://www.jsme.or.jp/kouchu.htm> から「研究発表申込書」をダウンロードし, 必要事項を記入の上, 下記「講演申込先」まで E-mail にてお申込ください.

(参加費) 会員 5,000 円, 会員外 7,000 円, 学生員 2,000 円, 一般学生 3,000 円 (いずれも論文集 1 冊含)

(講演申込・問合せ先) 一般社団法人日本機械学会

〒160-0016 東京都新宿区信濃町 35 番地 信濃町煉瓦館 5 階

TEL03-5360-3504 FAX03-5360-3508 e-mail : watanabe@jsme.or.jp

詳細は、<http://www.jsme.or.jp/kouchu.htm> をご参照ください。

第 29 回 センサ・マイクロマシンと応用システムシンポジウム

(開催日) 2012 年 10 月 22 日 (月) ~ 24 日 (水)

(会 場) 北九州国際会議場 および 西日本総合展示場 (福岡県北九州市)

(主 催) 社団法人電気学会 センサ・マイクロマシン部門

(協 賛) 日本信頼性学会 他

(開催趣旨) 本シンポジウムはセンサ、マイクロマシンおよび応用システムの分野に輪を広げ、学際的な領域にあるセンサ・マイクロマシン技術のさらなる発展を目標に毎年開催している。従来の学会の枠を超え、各分野の研究者が集い討議を行う学術学会を目指し、広く関連学協会の協力のもと、センサ・マイクロマシン技術のさらなる発展を目的として開催する。

(参加費) 主・共催, 協賛学協会会員 20,000円 (当日 30,000円),
会員外 30,000円 (当日 40,000円),
学生主・共催, 協賛学協会会員 無料 (当日 5,000円),
学生会員外 5,000円 (当日 10,000円)

(講演申込・問合せ先) 社団法人電気学会

〒160-0023 東京都新宿区西新宿3-6-5-603

TEL03-3346-8007 FAX03-4436-8002 e-mail : info@sensorsymposium.org

詳細は、<http://www.sensorsymposium.org/29/> をご参照ください。

第 32 回 LSI テスティングシンポジウム (LSITS2012)

(開催日) 2012 年 11 月 7 日 (水) ~ 9 日 (金)

(会 場) 千里ライフサイエンスセンター (大阪府豊中市新千里東町 1-4-2)

(主 催) LSI テスティング学会

(協 賛) 日本信頼性学会 他

(内 容) LSI テスティングのための設計手法・プロセス技術, LSI テスティング, 信頼性物理と信頼性工学, LSI への放射線効果, IC レベルでバグと診断, プロービング技術, 進回路編集・物理解析, 化学的特性評価, 故障メカニズム, 経済性評価, 新デバイスのテストング, 装置・システム, 事例, 等をテーマとしたシンポジウムです。

(参加費) 一般 13,000円 (当日 30,000円), 学生 10,000円

(問合せ先) LSI テスティング学会 事務局

〒565-0871 大阪府吹田市山田丘2-1 大阪大学大学院情報科学研究科 情報システム工学専攻
中前研究室内 TEL06-6879-7813 FAX06-6879-7812 e-mail : LSITS@ist.osaka-u.ac.jp

詳細は、<http://www-LSITS.ist.osaka-u.ac.jp/> をご参照ください。

経営情報学会 2012 年度秋季全国研究発表大会「伝承とイノベーション」

(開催日) 2012 年 11 月 16 日 (金) ~ 18 日 (日)

(会 場) 金沢星陵大学御所町キャンパス (石川県金沢市御所町丑 10 番地 1)

(主 催) 一般社団法人経営情報学会

(協 賛) 日本信頼性学会 他

(内 容) 伝統の技・文化は、頑固さと一徹さがあってはじめて、その中にある「ほんもの」を伝承することができます。この頑固一徹はまた、時代を超えて「ほんもの」の新鮮さを保つ力となります。一方、「ほんもの」にこだわりつつそれを異なる視点で捉え直すことも、その時代における「ほんもの」の新たな価値の源泉となります。

石川・金沢には、このような伝承が今に息づいています。本大会では、これらを受けて『伝承とイノベーション』をテーマに掲げ、議論に供したいと考えています。

大会二日目の二つの講演も、この主旨に沿った内容でお願いしています。多くの皆さまのご参加をお待ちしています。

(参加費) 正会員6,000円 (当日7,000円), 学生会員1,500円 (当日2,000円), 非会員8,000円 (当日9,000円)
学生非会員5,000円 (当日6,000円), 懇親会参加費は別途5,000円 (当日6,000円)

(問合先) 一般社団法人経営情報学会 事務局

〒169-0075東京都新宿区高田馬場4-4-19 (株) 国際文献出版社内

TEL03-5389-6247 FAX03-3368-2822 e-mail : jasmin-post@bunken.co.jp

詳細は、http://www.jasmin.jp/activity/zenkoku_taikai/2012_fall/index.html をご参照ください。

日本材料学会第 26 回信頼性シンポジウム

—安心・安全を支える信頼性工学の新展開—

(開催日) 2012年12月13日(木)～14日(金)

(会 場) サポートホール高松 (香川県高松市サポート2番1号)

(主 催) 日本材料学会

(協 賛) 日本信頼性学会 他

(趣 旨) 近年、材料・構造物の強度や安全性、環境適合性に対する社会的要望が一段と高まっています。単に力学的な強度だけでなく、材料・構造物の幅広い機能に対する信頼性確保のための研究・技術開発が、活発に展開されています。また、材料・構造物に対する負荷については不規則的な場合も多く、製品の信頼性保証の上で、信頼性工学の果たすべき役割は一段と重要になっています。本学会信頼性工学部門委員会では、昭和52年以来、「安全性・信頼性」を共通のバックホーンとして種々の分野の研究者・技術者が一同に会し、研究討論や情報交換を行う場を提供してきました。特に平成17年からは International Workshop を併設し、広く国際的な視野から当該分野の最新情報を提供しています。多数の皆様の積極的なご応募をお待ちしております。

(参加登録料) 会員・協賛学協会会員4,000円, 非会員6,000円, 学生1,000円

(講演論文集) 会員・協賛学協会会員4,000円, 非会員6,000円, 学生1,000円

懇親会参加費は別途, 4,000円, 学生2,000円

(問合先) 日本材料学会 第26回信頼性シンポジウム係

〒606-8301 京都市左京区吉田泉殿町1-101

TEL075-761-5325 FAX075-761-5321 e-mail : RESYMPO2012@jsms.jp

詳細は、<http://sinrai.jsms.jp> をご参照ください。

行事予定 下線は本学会主催行事

名 称	開催地	開催日	申込	参 照*
IEEE Reliability Society Japan Chapter Annual Meeting & 2010 Chapter Awards 受賞記念講演会 & Seminar	首都大学東京秋葉原 サテライトキャンパス 秋葉原	2012/6/16		http://www.ieee-jp.org/japancouncil/chapter/R-07/index.html
<u>IEC ディペンダビリティ規格研究会</u>	日科技連 千駄ヶ谷	2012/6/26		
<u>Lcc 研究会</u>	日科技連 千駄ヶ谷	2012/6/29		
<u>故障物性研究会</u>	日科技連 千駄ヶ谷	2012/6/29		
第 28 回 FMES シンポジウム 新たな社会システムの創出に向けて	東洋大学 文京区白山	2012/6/29		http://www.spm-hq.jp/
安全工学シンポジウム 2012	日本学術会議 東京都港区	2012/7/5 ~ 7/6		http://www.csj.jp/es/anzen2012/
<u>関西支部 2012 年度第 1 回見学会</u>	オリックス・レンテック(株) 神戸市	2012/7/6		
第 35 回横幹技術フォーラム	キャンパスイノベーションセンター 港区田町	2012/7/11		http://www.trasti.jp/forum/forum35_kyg.html
18 th ISSAT International Conference on Reliability & Quality in Design	Boston, Massachusetts, U.S.A	2012/7/26 ~ 7/28	2012/2/15	http://issatconferences.org/
<u>Lcc 研究会</u>	日科技連 千駄ヶ谷	2012/7/27		
The 10 th ANQ Congress 2012 Hong Kong	The Hong Kong University of Science and Technology, Hong Kong, China	2012/7/31 ~ 8/3	2012/2/15	http://www.anq2012.org/index.html
<u>故障物性研究会</u>	日科技連 千駄ヶ谷	2012/8/31		
OR 学会第 68 回シンポジウム	南山大学名古屋キャンパス 名古屋市	2012/9/11		http://www.orsj.or.jp/chubu/?p=1381
<u>関西支部 2012 年度第 1 回講演会</u>	中央電気倶楽部 大阪市北区	2012/9/14	2012.9.12	
産業・化学機械と安全部門 研究発表講演会 2012 — 安全・安心を支える機械システム —	東京工業大学大岡山 キャンパス 目黒区大岡山	2012/10/18		http://www.jsme.or.jp/kouchu.htm
第 29 回「センサ・マイクロマシンと応用システム」シンポジウム	九州国際会議場他 福岡県北九州市	2012/10/22 ~7/24		http://www.sensorsymposium.org/29/
The 5th Asia-Pacific International Symposium on	Nanjing University of	2012/11/1 ~	2012/5/15	http://jgy.njut.edu.cn/aparm/index.htm

Advanced Reliability and Maintenance Modeling (APARM 2012)	Technology, China,Nanjing, China	11/3		
第 32 回 LSI テスティングシンポジウム (LSITS2012)	千里ライフサイエンスセンター 大阪府豊中市	2012/11/7 ~ 11/9		http://www-LSITS.ist.osaka-u.ac.jp/
経営情報学会 2012 年度秋季全国研究発表大会 「伝承とイノベーション」	金沢星陵大学御所町 キャンパス 金沢市御所町	2012/11/16 ~11/18		http://www.jasmin.jp/activity/zenkoku_taikai/2012_fall/index.html
日本材料学会第 26 回信頼性シンポジウム —安心・安全を支える信頼性工学の新展開—	サンポートホール高松 香川県高松市	2012/12/13 ~12/14	2012/9/14	http://sinrai.jsms.jp