

# 2011 第21回 RCJ信頼性シンポジウム

## (EOS/ESD/EMCシンポジウム、電子デバイスの信頼性シンポジウム)

### 全体プログラム

**日時： 2011年11月1日(火)～11月2日(水)**

**開催場所：大田区産業プラザ**

日時	11月1日(火)		11月2日(水)	
項目	EOS/ESD/EMC シンポジウム 優秀論文等表彰式	電子デバイスの信頼性 シンポジウム	EOS/ESD/EMC シンポジウム	電子デバイスの信頼性シ ンポジウム
会場	4階コンベンションホール		4階コンベンションホール	
	A会場	B会場	A会場	B会場
午前	(9:30～12:00) 「特別講演」 「招待講演」		(10:00～12:00) 「パネルディスカッション」	(10:00～12:00) 信頼性セミナー
昼	(12:00～12:15) 優秀論文等表彰式		(12:00～13:00) 休憩	(12:00～13:00) 休憩
午後 前半	(13:15～15:45) 招待講演、 「システムレベルのESD 現象と試験方法」	(13:15～14:45) 「デバイス・材料の 信頼性評価」	(13:00～15:00) 「ESD コントロール・ イミュニティ関連(1)」	(13:00～17:00) 信頼性セミナー
午後 後半	(16:00～17:40) 「ESD 保護回路の 設計手法」	(15:00～16:30) 「実装信頼性評価と 解析技術」	(15:20～17:20) 「ESD コントロール・ イミュニティ関連(2)」	「“信頼性確保とばらつき 問題”を中心とした 最近の話題」
展示会	(10:00～17:00) (2階小展示ホール) 展示会主催ワークショップ		(10:00～17:00) (2階小展示ホール) 展示会主催ESD対策技術基礎セミナー	

主催 財団法人 日本電子部品信頼性センター

協賛 一般社団法人 電子情報技術産業協会

(順不同) 社団法人 日本電気計測器工業会

社団法人 日本電子回路工業会

一般財団法人 光産業技術振興協会

社団法人 日本磁気学会

一般社団法人 日本電機工業会

財団法人 日本規格協会

財団法人 日本科学技術連盟

日本信頼性学会

SPE日本支部

社団法人 電子情報通信学会

社団法人 電気学会

社団法人 静電気学会

一般社団法人 情報通信ネットワーク産業協会

IDEMA JAPAN

### 参加のお勧め

RCJ信頼性シンポジウムは、電子部品、電子デバイス、電子機器等の信頼性技術者・生産技術者を対象に、信頼性及びESDという共通のテーマで論文発表・討論しあい、より進歩した信頼性向上技術、ESD障害対策技術等の分野での発展に寄与することを狙いとしています。本シンポジウムは、電子デバイスの信頼性問題を中心に扱う電子デバイスの信頼性シンポジウム及び静電気関連問題を中心に扱うEOS/ESD/EMCシンポジウムからなっています。

今年で、21回目を迎えました。今年は、昨年好評を頂きました半導体デバイス及びシステムレベルのESD現象に関する特別講演及びパネルディスカッションを今年も設けました。また装置のイミュニティ問題を含め、例年通りESD対策技術に関する多数の論文投稿を頂きました。また、電子デバイスの信頼性評価技術及び鉛フリーはんだ実装の信頼性に関する発表等もあります。

さらに、同会場2階小展示場で、静電気(ESD)対策用資材、計測・評価試験装置及び故障解析技術サービス等をテーマとした“信頼性・ESD対策技術展示会”を同時開催いたします。今年も、昨年好評頂きました“ESD対策モデルルーム”の展示を行います。

日頃、この方面でご活躍の皆様のご参加をお勧め致します。

(2011.10.28)

最新版プログラムは RCJ ホームページ (<http://www.rcj.or.jp>) をご覧下さい。

## 第21回 EOS/ESD/EMCシンポジウム プログラム

開催日: **2011年11月1日(火)** 9:30~17:40

会場: 4階コンベンションホール(A会場)

(9:30~9:35)	「開会の挨拶」	(財)日本電子部品信頼性センター
(9:35~9:40)	はじめに 「今年度のESD保護セッションについて」	鈴木 輝夫 (富士通セミコンダクター (株))

セッション名: 特別講演(世界のESD動向について) 司会: 磯福 佐東至(東京電子交易(株))		
(9:40~10:40)	<b>特別講演</b>	「White Paper 3: System Level ESD」 Charvaka Duvvury(TI, ESD Association)
休憩(10:40~10:50)		
司会: 澤田 真典(阪和電子工業(株))、鈴木 輝夫(富士通セミコンダクター(株))		
(10:50~11:25)	<b>招待講演</b>	「HBM ESD Robustness of GaN-on-Si Schottky Diodes」 S.-H. Chen, A. Griffoni, P. Srivastava, D. Linten, S. Thijs, M. Scholz, D. Marcon, A. Gallerano, D. Lafonteese, A. Concannon, V. A. Vashchenko, P. Hopper, S. Bychikhin, D. Pogany, M. Van Hove, S. Decoutere, and G. Groeseneken (IMEC、他)
(11:25~12:00)	<b>招待講演</b>	「LCDパネルにおけるESD障害と評価方法」 福田 保裕(サムソン電子)

### 第20回RCJ信頼性シンポジウム優秀論文賞等表彰式 (12:00~12:15)

挨拶	木村 忠正(電気通信大学名誉教授 RCJ信頼性シンポジウム運営委員長)
表彰式	木村 忠正(RCJ信頼性シンポジウム運営委員長)
<b>&lt;優秀論文賞&gt;</b>	
「サブミクロンギャップでのオン/オフ放電による電磁波特性」 大津 孝佳、岡田 俊祐、伊藤 翔太、今井 省吾、岡 亮太、谷辻 和幸、高井 太郎、藤川 啓道 (鈴鹿工業高等専門学校)	
<b>&lt;貢献賞&gt;</b>	
石塚 裕康(ルネサスエレクトロニクス(株)) 松井 信近(阪和電子工業株式会社)	

セッション名: 招待講演 司会: 石塚 裕康(ルネサスエレクトロニクス(株))		
(13:15~13:45)	<b>招待講演</b>	2010年米国EOS/ESDシンポジウム アウトスタンディングペーパー 「The relevance of long-duration TLP stress on system level ESD design」 G. Boselli, A. Salman, J. Brodsky, and H. Kunz (Texas Instruments Inc.)
セッション名: システムレベルESDと試験方法 司会: 渡邊 喜史(ソニー(株))、澤田 真典(阪和電子工業(株))		
(13:45~14:05)	<b>21E-01</b>	「システム内部で起きる誘導ESDによる誤動作」 磯福 佐東至 <sup>1</sup> 、本田 昌實 <sup>2</sup> 、 ( <sup>1</sup> 東京電子交易(株)、 <sup>2</sup> (株)インパルス物理研究所、)
(14:05~14:25)	<b>21E-02</b>	「System-Level ESD Protection of High-Voltage-Tolerant IC Pins – A Case Study with nLDMOS SCR」 M. Scholz <sup>(1)</sup> , S. Thijs, S.-H. Chen <sup>(2)</sup> , A. Griffoni <sup>(3)</sup> , G. Vandersteen <sup>(1)</sup> , D. Linten, M. Sawada <sup>(4)</sup> , G. Groeseneken <sup>(2)</sup> (imec, <sup>(1)</sup> also at: Vrije Universiteit Brussels, <sup>(2)</sup> also at: Katholieke Universiteit Leuven, <sup>(3)</sup> imec, now with OSRAM, <sup>(4)</sup> HANWA Electronics Ltd.)
(14:25~14:45)	<b>21E-03</b>	「システムレベルESD波形の測定と解析」 飯田 幹也、常盤 豪、松毛 和久((株)東芝 生産技術センター)

(14:45~15:05)	<b>21E-04</b>	「New CDM2 Contact Test Method and the Correlation to Air Discharge CDM」 Robert Given, Marcos Hernandez, Tom Meuse (Thermo Fisher Scientific)
(15:05~15:25)	<b>21E-05</b>	「RCユニットを用いたラッチアップ評価手法の考察」 石塚 裕康 (ルネサスエレクトロニクス(株))、磯福 佐東至(東京電子交易(株))、 澤田 真典 (阪和電子工業(株))
(15:25~15:45)	<b>21E-06</b>	「The Effect and Treatment of Electrostatic Discharge in Attaching Polarizing Film onto the TFT-LCD Panels」 ManSeok Seo <sup>(1)</sup> , Yasuhiro Fukuda <sup>(1)</sup> , ChuAn Kwon <sup>(1)</sup> , DongHyun Kim <sup>(1)</sup> , HyunJun Jung <sup>(1)</sup> , HyeongSeok Cho <sup>(2)</sup> ( <sup>(1)</sup> SAMSUNG ELECTRONICS Co., Ltd., <sup>(2)</sup> Korea Nitto Optical Corporation)
休憩(15:45~16:00)		
セッション名: ESD保護回路と設計手法 司会: 若井 伸之 ((株)東芝セミコンダクター&ストレージ社)、森下 泰之(ルネサスエレクトロニクス(株))		
(16:00~16:20)	<b>21E-07</b>	「Automated mixed-mode analysis for ESD design」 Andrei Shibkov <sup>(1)</sup> and Vladislav Vashchenko <sup>(2)</sup> ( <sup>(1)</sup> Angstrom Design Automation, <sup>(2)</sup> Maxim Integrated Products)
(16:20~16:40)	<b>21E-08</b>	「HBM印加時の保護素子の振舞い」 加藤一洋、吉岐村岳人、春木聡* <sup>1</sup> 、澤田真典* <sup>2</sup> (* <sup>1</sup> (株)東芝セミコンダクター&ストレージ社、* <sup>2</sup> 阪和電子工業(株))
(16:40~17:00)	<b>21E-09</b>	「Protection of a 3.3V Domain and Switchable 1.8V/3.3V I/O in 40nm and 28nm 1.8V processes」、J. V. Borgh <sup>(1)</sup> , S. V. Wijmeersch <sup>(1)</sup> , B. Semeels <sup>(2)</sup> , C. Goodings <sup>(3)</sup> ( <sup>(1)</sup> Sofics BVBA, <sup>(2)</sup> ICsense NV, <sup>(3)</sup> Icera Inc.)
(17:00~17:20)	<b>21E-10</b>	「The impact of a decade of Technology downscaling」 S. Bart, V. B. Johan, R. Michael*, V. Wim (Sofics, *on-semiconductor)
(17:20~17:40)	<b>21E-11</b>	「フルシリサイドMOSFETのIt2に及ぼすプロセス影響とレイアウト依存性」 深作 克彦、山崎 崇、菅野 道博 (ソニー(株))
連絡事項 : 石塚 裕康(ルネサスエレクトロニクス(株))		

開催日: **2011年11月2日(水)** 10:00~17:20

会場: 4階コンベンションホール(A会場)

(10:00~12:00)	<b>パネルディスカッション:</b>
	「システムレベル(市場)ESD故障に対するユーザとサプライヤとの協業に向けて」
	趣 旨: 世界的なシステムレベル試験の動向に対して、JEITAではProject-Groupを立ち上げ、ガイドラインの作成を進めてきた。ガイドライン名は、「システムレベルESDに対応した半導体部品ESD試験方法の検討とシステム基板への実装方法に関するガイドライン」である。その内容を説明するとともに、この場で、広くユーザと半導体サプライヤとで議論を実施したい。
	司 会: 石塚 裕康(ルネサスエレクトロニクス(株))
	○システムレベル試験の動向説明(20分) Charvaka Duvvury (TI, ESD Association)
	○JEITAシステムレベル故障PGのガイドライン概要説明(20分) 渡邊 喜史 (ソニー(株))、鈴木 輝夫 (富士通セミコンダクター(株))
	○オープンディスカッション(80分)
	パネリスト:
	◆システム側: 福田 保裕 (サムソン電子)、ManSeok Seo(サムソン電子)
	◆デバイス側: Charvaka Duvvury (TI, ESD Association)、Gianluca Boselli (TI) 渡邊 喜史 (ソニー(株))、鈴木 輝夫 (富士通セミコンダクター(株))
	◆エキスパートアドバイザー: 本田 昌實 ((株)インパルス物理研究所)、 磯福 佐東至 (東京電子交易(株))

セッション名: ESDコントロール・イミュニティ関連(1) 司会: 本田 昌實 ((株)インパルス物理研究所)	
(13:00~13:20)	<b>21E-12</b> 「静電気測定の不具合とその修正」 村崎 憲雄 (東京農工大学名誉教)
(13:20~13:40)	<b>21E-13</b> 「導電性フィルムの電荷移動測定への取り組み」 中家 利幸 <sup>1</sup> 、松井 順 <sup>1</sup> 、宮本 佳明 <sup>1</sup> 、栗山 敏秀 <sup>2</sup> 、前田 裕司 <sup>3</sup> 、高辻 涉 <sup>3</sup> 、 上野 吉史 <sup>3</sup> 、伊東 隆喜 <sup>3</sup> ( <sup>1</sup> 阪和電子工業 (株)、 <sup>2</sup> 近畿大学生物理工学部、 <sup>3</sup> 和歌山県工業技術センター)
(13:40~14:00)	<b>21E-14</b> 「Reducing Environmental Impact and Increasing Reliability Through Packaging」 K Donaldson (Engineered Materials, Inc, USA)
(14:00~14:20)	<b>21E-15</b> 「電極加熱式低発塵イオナイザーの開発」 鈴木 政典、佐藤 朋且 ((株)テクノ菱和 技術開発研究所)
(14:20~14:40)	<b>21E-16</b> 「静電気放電発生箇所検出システムの開発」 尾前 宏 (鹿児島県工業技術センター)
(14:40~15:00)	<b>第20回</b> 「サブミクロンギャップでのオン/オフ放電による電磁波特性」 <b>RCJ</b> 大津 孝佳、岡田 俊祐、伊藤 翔太、今井 省吾、岡 亮太、谷辻 和幸、 <b>優秀論文</b> 高井 太郎、藤川 啓道 (鈴鹿工業高等専門学校)
休憩(15:00~15:20)	
セッション名: ESDコントロール・イミュニティ関連(2) 司会: 大津 孝佳 (鈴鹿工業高等専門学校)	
(15:20~15:40)	<b>21E-17</b> 「LED照明のEMC試験から見た問題点」 白井 秀泰 (沖エンジニアリング(株))
(15:40~16:00)	<b>21E-18</b> 「接触放電現象の波形観測におけるカレントトランスの影響」 小池志郎 <sup>1</sup> 、早田 裕、( <sup>1</sup> 東京電子交易(株))
(16:00~16:20)	<b>21E-19</b> 「接触放電に於けるピーク電流と移動エネルギーに関する考察」 早田 裕
(16:20~16:40)	<b>21E-20</b> 「動作状態と静止状態による汎用LSIのイミュニティー比較」 松井 信近 <sup>1</sup> 、中家 利幸 <sup>1</sup> 、三浦 秀明 <sup>1</sup> 、塚越 常雄 <sup>2</sup> ( <sup>1</sup> 阪和電子工業(株)、 <sup>2</sup> 日本電気(株))
(16:40~17:00)	<b>21E-21</b> 「情報ケーブルに誘起するESDノイズの測定」 本田 昌實 ((株)インパルス物理研究所)
(17:00~17:20)	<b>21E-22</b> 「電源ケーブルの静電気対策による電圧変動の低減」 大津孝佳 <sup>1</sup> 、 <sup>○</sup> 林田健太郎 <sup>1</sup> 、見並憲 <sup>1</sup> 、安井大貴 <sup>1</sup> 、中谷祥平 <sup>1</sup> 、池宮俊貴 <sup>1</sup> 、 今井省吾 <sup>1</sup> 、藤川啓道 <sup>1</sup> 、岡田俊祐 <sup>2</sup> 、松本頼興 <sup>3</sup> (鈴鹿工業高等専門学校 <sup>1</sup> 、三重大 <sup>2</sup> 、(株)松本技研 <sup>3</sup> )

## 第21回 電子デバイスの信頼性シンポジウム

開催日: **2011年11月1日(火)** 13:15~16:30

会場: 4階コンベンションホール(B会場)

セッション名: デバイス・材料の信頼性評価 司会: 穴山 汎 (RCJ)	
(13:15~13:45)	<b>21S-01</b> 「PBGA パッケージにおける銅ワイヤボンドの初期接合性および信頼性」 青木 豊広、武岡 康、中江 勉、大野 英司、米原 克之、久田 隆史 (日本アイ・ビー・エム(株))
(13:45~14:15)	<b>21S-02</b> 「LEDの最新総合評価技術 ~光および熱過渡特性測定と構造解析~」 <sup>○</sup> 村原 大介、清水 互、中村 隆治、久保田 英久、服部 民子、味岡 恒夫、 矢部 一博 (沖エンジニアリング (株))
(14:15~14:45)	<b>21S-03</b> 「銀錫ナノ粒子黒色遮光材料の信頼性の一考察」 <sup>○</sup> 増子 玄、加藤 博貢、川端 智人、山本 祐嗣 (住友大阪セメント(株))
休憩(14:45~15:00)	

セッション名: 実装信頼性評価と解析技術		司会: 穴山 汎 (RCJ)
(15:00~15:30)	<b>21S-04</b>	「イオンポリッシング技術によるECO製品の解析事例」 山本 剣 (沖エンジニアリング(株))
(15:30~16:00)	<b>21S-05</b>	「はんだウイスカ発生のメカニズムとその抑制策」 津久井勤 <sup>1)</sup> 、竹内義博 <sup>2)</sup> 、上島 稔 <sup>3)</sup> 、竹中順一 <sup>4)</sup> 、竹内 誠 <sup>5)</sup> 、神山 敦 <sup>6)</sup> 、佐々木喜七 <sup>7)</sup> (リサーチラボ・ツクイ <sup>1)</sup> 、タムラ製作所 <sup>2)</sup> 、千住金属工業 <sup>3)</sup> 、ニホンゲンマ <sup>4)</sup> 、 エスペック <sup>5)</sup> 、楠本化成 <sup>6)</sup> 、RCJ <sup>7)</sup> )
(16:00~16:30)	<b>21S-06</b>	「導電接着剤実装と部品接合湿度加速試験の検討」 佐々木 喜七 (RCJ)

開催日: **2011年11月2日(水)** 9:45~17:00

会場: 4階コンベンションホール(B会場)

信頼性セミナー: 「信頼性確保とばらつき問題」を中心とした最近の話題

司会: 木村 忠正 (電気通信大学)		
(9:45~10:00)	「故障物理委員会活動状況と今年度セミナー概要」	木村 忠正 (電気通信大学)
(10:00~11:00)	「システムLSI信頼性保証の現状と課題」	瀬戸屋 孝 (株)東芝セミコンダクター& ストレージ社)
(11:00~12:00)	「最新のNBTI劣化・回復モデルについて」	大日方 浩二 (ソニー(株)半導体事業本部)
(12:00~13:00)	昼食休憩	
司会: 大日方 浩二 (ソニー(株))		
(13:00~14:10)	「LSIばらつきと信頼性」	堤 利幸 (明治大学)
(14:10~15:20)	「微細CMOSにおけるランダム・テレグラフ・ノイズ現象」	清水 立雄 (ルネサスエレクトロニクス(株))
(15:20~15:30)	休憩	
(15:30~17:00)	「信頼性と安全性の確保と未然防止」	鈴木 和幸 (電気通信大学)

(注: テーマ名等プログラムが変更される場合があります)

### <要旨>

現在 CMOS LSI の故障物理の分野でホットな話題は、“ばらつきと信頼性問題”と MOS デバイスの微細化により製品性能上の問題として顕在化してきた“ランダム・テレグラフ・シグナル (Random Telegraph Signal (RTS)) ノイズ”です。また、信頼性全体の問題としてファブレス環境での信頼性保証方法があります。RCJ 故障物理委員会では、このような問題を取り上げ、調査研究を継続しています。本セミナーは、これらの調査活動成果を中心に報告するものです。

今年は、特別講師として、鈴木 和幸 先生をお招きし、「信頼性と安全性の確保と未然防止」と題した講演をして頂きます。信頼性と安全性確保のためには、設計・製造段階における品質管理や信頼性管理が重要との認識に基づく講演です。

本セミナーでは、現在LSI信頼性の分野で問題となっているホットな話題を取り上げています。半導体デバイス信頼性に携わっている多くの方々のご参加をお勧めします。

## 信頼性・ESD 対策技術展示会(無料)

(静電気障害対策技術、信頼性評価技術及び故障解析技術を扱う専門の展示会)

静電気の影響を受けやすい電子デバイス・部品、電子機器などを扱う信頼性技術者、生産技術者の方々を対象に、より進歩した静電気障害対策技術、信頼性評価技術、故障解析技術を扱う専門の展示会です。多くの専門メーカーが展示しますので、最新の技術情報収集のためにも是非お役立て下さい。

期日： 平成 23 年 11 月 1 日 (火) ~ 11 月 2 日 (水) : 10:00~17:00

会場： 大田区産業プラザ (東京 蒲田)、2 階小展示場

主催： NPO 法人 ESD 協会、(財) 日本電子部品信頼性センター

同時開催： ESD 対策技術セミナー(無料:資料代有料)、  
信頼性・ESD 対策技術ワークショップ(無料)  
同会場内特設会場にて

### ESD対策技術基礎セミナー (参加費無料、資料代 (4,000円) )

・本セミナーは、静電気現象の実験を交えて説明すると共に各種測定機器のデモンストレーションを行い、より実務的な分かり易い内容のセミナーとなっています。

日付	時間	講師	セミナーテーマ： ESD対策技術基礎
11月2日 (水)	10:30~11:20	鈴木 輝夫 (春日電機株)	静電気現象と静電気対策(実演つき説明)
	11:20~12:10	川村 智紀 (ミドリ安全株)	人体接地関連用品他
	13:10~14:00	水谷 智 (原田産業株)	ESD対策に使用される装置(イオナイザー)
	14:00~14:50	矢倉 秀紀 (㈱クレファイン)	ESDコントロール材料
	14:50~15:40	佐土原 秀樹 (東京電子取引株)	デバイス試験(ESD、CDM、ラッチアップ規格)
	15:40~16:30	高橋 忠 (トレック・ジャパン株)	計測と静電気対策(実演つき説明)

(注： ご自由にご参加下さい (事前申込みは不要です)。 プログラムが変更される場合があります。)

### 信頼性・ESD対策技術ワークショッププログラム

出展社の新製品紹介や新技術紹介を主としたワークショップを行います。参加費は無料です。

日付	時間	出展社	ワークショップテーマ (今年のテーマ)
11月1日 (火)	11:00~11:25	村上商事株	EPAでのESD対策資材のオーディット
	11:30~11:55	トレック・ジャパン株	Model 930イオンバランスコントロールの独自性と特徴の紹介
	13:30~13:55	㈱クレファイン	ESDコントロール材料
	14:00~14:25	テク・トライアングル	表面抵抗と電荷減衰率の材料評価
	14:30~14:55	沖エンジニアリング株	電子部品のESD障害と対策

#### 出展社名

(株)いけうち	OKIエンジニアリング	春日電機(株)
(株)クレファイン	シンド静電気(株)	住友ゴム工業(株)
テク・トライアングル	DESCO JAPAN株式会社	東京電子取引株式会社
トレック・ジャパン(株)	原田産業(株)	阪和電子工業(株)
ヒューグルエレクトロニクス(株)	松本技研(株)	ミドリ安全(株)
村上商事(株)		

★詳細は別途案内状をご覧ください。(RCJ ホームページ (<http://www.rcj.or.jp>) にも掲載しています)。

## ＜参加要領＞

参加区分(開催日)	テキスト	場所、定員	参加費(消費税を含む)(円)	
			RCJ会員 協賛団体会員 大田区民	非会員
①11月1日、11月2日: (2日間)	RCJ信頼性シンポジウム発表論文集 (電子デバイスの信頼性シンポジウム、EOS/ESD/EMCシンポジウム)  (注: 電子デバイス、EOS/ESD/EMCシンポジウム両方の聴講可能)	4階 A、B会場  200名	23,000	30,000
②11月1日:(1日間)			15,000	20,000
③11月2日:(1日間)			15,000	20,000

申込先: 〒104-0041 東京都中央区新富1-7-4 阪和別館ビル5F TEL:03-6280-5601、FAX:03-6280-5602  
(財)日本電子部品信頼性センター 総務部 E-mail: masunaga@rcj.or.jp

申込締切: 10月26日(水)

申込方法: 「参加申込書」を上記あて送付すると共に、「参加費」を現金書留又は銀行振込でご送金下さい。  
銀行振込の手数料は、申込者負担です。銀行振込の場合は、振込内容(振込予定日(分かる場合: 貴社の都合に合わせて結構です)、金額、振込人名義)を参加申込書に明記して下さい。  
なお、請求書及び領収書の発行を致しますので、必要な場合はその旨申込書にご記入下さい。  
参加申込者には、参加券を送付致します。シンポジウム発表論文集やセミナーテキストは当日配布します。

振込銀行 三菱東京UFJ銀行、日本橋中央支店、普通預金口座 0084373、

口座名: 名義: (財)日本電子部品信頼性センター

..... きりとり線 .....

•FAXの場合は切り取らずこの用紙のままご送付下さい。

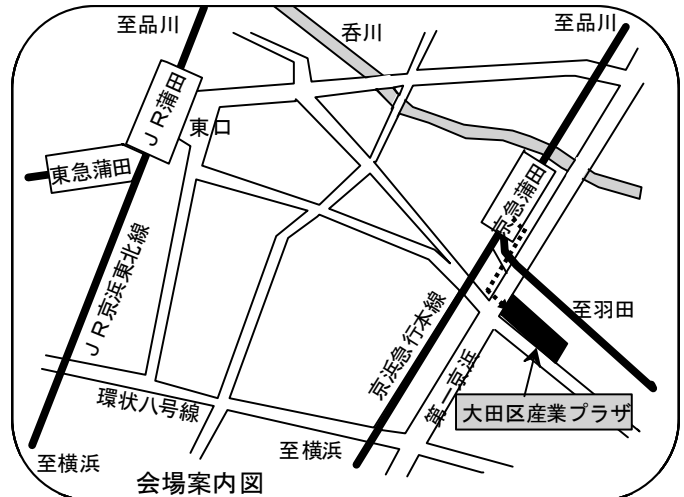
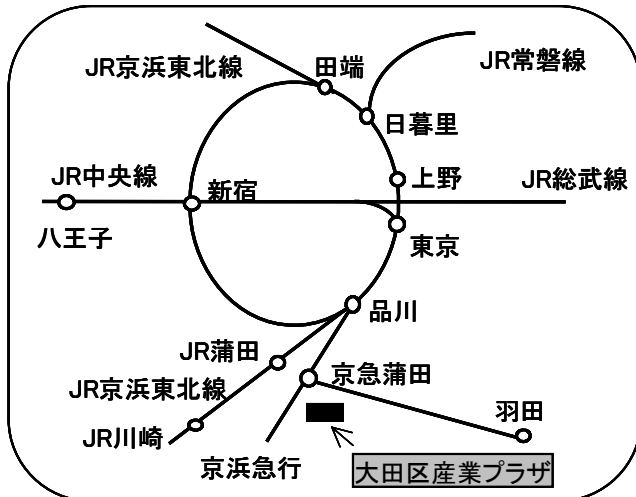
## 参加申込書

区分欄に上記表の①、②、③の参加区分を必ず記入して下さい。

会社名		所在地		会員又は否に○印を付けて下さい	
		〒		RCJ賛助会員 協賛団体会員 大田区民	否
		TEL			
*受理番号	区分	氏名		所属	
ご記入して下さい。 ●支払方法 現金書留／銀行振込 ●振込予定日 月 日 ●振込金額 円 ●振込人名義				備考(請求書、領収書の要否(該当箇所に○を付けて下さい)) 請求書 要 不要 領収書 要 不要	

\*受理番号欄には、記入しないで下さい

## ◆会場ご案内



会場：大田区産業プラザ：4階コンベンションホール、2階小展示場

〒144-0035 東京都大田区南蒲田1-20-20

交通：京浜急行線・空港線/京急蒲田駅より徒歩約2分  
(品川・横浜・羽田空港よりの所要時間各約10数分)  
JR京浜東北線/蒲田駅より徒歩約12分

## ◆宿泊施設のご案内

遠方からお越しの方で宿泊が必要な場合下記のホテルに直接連絡してご利用下さい。

- (1) グランパークホテル パネックス東京 TEL: 03-5703-1111  
〒144-0052 東京都大田区蒲田5-9-19
- (2) 東横イン 蒲田東口 TEL: 03-3736-1045  
〒144-0052 東京都大田区蒲田5-18-4
- (3) 三井ガーデンホテル蒲田 TEL: 03-5710-1131  
〒144-0052 東京都大田区蒲田5-9-12

注) (1)、(2)、(3)ともJR蒲田駅東口徒歩2～3分程度