

RCJ 第6回
電子デバイスの信頼性シンポジウム
予稿集

1996年11月

財団法人 日本電子部品信頼性センター

ご 挨拶

第6回RCJ信頼性シンポジウムが11月12日の「電子デバイスの信頼性シンポジウム」と14、15両日の「EOS/ESDシンポジウム」を軸として関連基礎講座、講習会や展示会も一層充実させて、11月12日（火）から4日間「東京都大田区産業プラザ」で開催されることとなりました。

本RCJシンポジウムは平成3年度から始められたもので、急進展する電子デバイスの機能の大規模化及び超微細化の中で、さらに高信頼性の要求を実現することを狙い、電子部品・電子機器の信頼性評価技術に関するIEC規格、JIS規格の普及と併せて、日本から積極的にIEC新規格を提供するための基礎資料の蓄積を図ることを目的に企業、大学、研究所の技術者の方々の参加の下に、自由に十分討議できる場を提供すべく企画されたものであります。幸い多くの方々のご協力を得て、回を重ねるごとに内容が豊富で好評を得、若い参加層も増加の勢いで、順調に発展して参りました。

第6回RCJシンポジウムでは、2日目の13日に恒例の記念行事として招待講演会と優秀論文の表彰式が行われます。特筆すべきことは、第4回以来、米国EOS/ESDシンポジウムからのご要望により、本シンポジウムの優秀論文が招待論文の候補として推薦され、現実に米国EOS/ESDシンポジウムの招待講演として発表され、着実に実績が積み上げられていることとあります。また今回も、米国EOS/ESDシンポジウムの優秀論文3件が11月14日の本シンポジウムで発表される予定になっています。こうした米国協会と同じく今年からヨーロッパの電子デバイスの故障物理シンポジウム（ESREF）にも優秀論文の交換発表ができることとなりました。

さて、招待講演は、NTT光エレクトロニクス研究所の福田光男氏による「光通信用半導体レーザーの樹脂封止技術」及び電子技術総合研究所の金丸正剛氏による「高安定化微小電子源の開発研究」、午後には拓殖大学の渋谷昇教授による「最近のESD/EMCの話題」など先端的なお話を伺うことになっております。なお、IEEE FellowでUniv. of CaliforniaのCenwing Hu教授の「Circuit level Reliability Simulation Technology」に関する招待講演とパネル討論会が開催され、大いに注目されるところであります。

シンポジウムの論文発表では、まず電子デバイスの信頼性シンポジウムにおいて充実した12論文が発表されるとともに、別会場に特別セミナーが設けられ、最近のIECQ認証制度の動向について分かり易く解説をして頂きます。

次に、EOS/ESDシンポジウムでは2日間興味ある14論文が発表されます。ESDの分野では、LSIの高機能化と素材構成の変化もあって、ESD用語や定義といった基本的な事項でも標準化が遅れておりましたが、それだけにIECにおいても長期的な展望に基づく標準化の努力が必要でありますので、14日の午前の部でESDの基礎講座が周到に準備されています。

さらに、恒例によりシンポジウムと並行して平成7年度に制定・見直しされた環境試験方法に関するJIS規格の内容説明及び最新のIEC試験規格の技術動向等に関して講習会が開催されます。

また好評を頂いています「シンポジウムに関連の計測装置、信頼性シュミレーション装置、環境試

験装置及びEOS/ESD/EMC対策用資材等の展示会」が、出展20社のご協力により一層充実した企画で2階展示ホールにC会場として設けられ、相談コーナーと併せて出展品に関する技術紹介のワークショップも行われ、期待されるところであります。

以上の次第で是非、多くの若い技術者の参加を得て力強く、さらに稔り豊かな活動へと盛り上げていきたいものであります。

最後に企画や会場をはじめ種々ご尽力頂いた運営委員会、実行委員会、論文審査委員会、関連TC国内委員会ならびに招待講演者、講師、発表者及び出展会社各位、さらに米国EOS/ESD協会を含む協賛諸団体の方々に心からお礼申し上げます。

平成8年11月

RCJ信頼性シンポジウム運営委員会
委員長 後川 昭雄

第6回 電子デバイスの信頼性シンポジウム予稿集

目 次

座 長 千 野 健 一 (住友金属鉱山株式会社)

(10:00~10:30)

- 6S-01 ビフェニル樹脂封止SMDの信頼性 若井 伸之・瀬戸屋 孝 1
(株式会社東芝)
高間あすか・岩田みどり・八木 優子
(東芝マイクロエレクトロニクス株式会社)

(10:30~11:00)

- 6S-02 チップ抵抗器の高周波パラメータの推定 青木 秀明・堤 伸豊 7
(松下電器産業株式会社)

(11:00~11:30)

- 6S-03 高融点ソルダーペーストの基礎的信頼性 宗沢 薫・岡田 誠一・真柄 佐俊 13
大坂 猛・真田 英毅・斉藤 茂樹
榎谷 孝行
(株式会社村田製作所)

座 長 大日方 浩 二 (ソニー株式会社)

(12:30~13:00)

- 6S-04 パルス定電流注入法による
ラッチアップ評価の課題と対策 片岡 資晴・和田 哲明 19
(松下電子工業株式会社)

(13:00~13:30)

- 6S-05 バイポーラICのラッチアップ試験法検討 中村 孝司・瀬戸屋 孝 25
(株式会社東芝)

(13:30~14:00)

- 6S-06 入出力回路がトリガ源となる
ラッチアップ現象の詳細検討 市川 憲治・馬場 俊祐・加藤 且宏 31
福田 保裕
(沖電気工業株式会社)

座 長 二 川 清 (NEC)

(14:15~14:45)

- 6S-07 エレクトロマイグレーション評価手法の検討 札谷 正美・中野 真治・和田 哲明 37
(松下電子工業株式会社)

(14:45~15:15)

- 6S-08 Back-Side Bias-Temperature (BSBT)
処理による SOI-MOSFET の特性改善 小泉 弘・嶋屋 正一・土屋 敏章 43
(日本電信電話株式会社)

(15:15~15:45)

- 6S-09 メモリ・デバイスの継続的な故障率低減活動 土居 慎二・山下 孝士 49
(株式会社東芝)

(15 : 45~16 : 15)

6 S - 1 0	LSI故障解析統合システム	辻出 徹・中村 豊一・浜田 弘幸	55
		久住 肇	
		(NEC)	

座 長 柳 沢 武 (電子技術総合研究所)

(16 : 30~17 : 00)

6 S - 1 1	電子部品に対するO ₃ を添加したSO ₂ ・NO ₂ 混合ガス試験方法および腐食挙動評価	原口 智・岩下 利行・渡辺 博	61
		井田 貞夫・後藤 一敏	
		(株式会社東芝)	

(17 : 00~17 : 30)

6 S - 1 2	最近のガス腐食試験法と試験機について	谷口 皓一	69
		(スガ試験機株式会社)	