

半導体デバイス信頼性標準化 ESDセミナー

- ・システムレベルESDに対応した半導体のESD試験方法検討と
システムへの半導体部品実装方法取り扱いガイドライン
- ・半導体取り扱いとESD耐量適正化検討ガイドライン の解説

主催者名： 半導体信頼性技術小委員会

担当部署： 電子デバイス部

参加者数： 約40名

概要：

半導体デバイスの生産と取扱い環境下での ESD による破壊防止策として、工程の ESD 管理の推進、ESD 保護素子・回路技術の検討開発が昨今進められてきました。

その成果により、近年、取り扱い工程での半導体デバイスの ESD 起因での故障事例は殆ど無くなってきています。発生している故障は、取扱いの問題による EOS 破壊が主要因。と考えております。しかしながら、従来からの半導体 ESD 耐量基準を遵守しようとする事で、設計コスト向上等半導体の発展の足かせになっているのが現状です。

また、電子機器の通電・使用過程の ESD による誤動作を想定したシステムレベル ESD 試験は、市場での電磁妨害 (EMC) に対する耐性試験の一つとして規格化されていますが、それに対して、目的の違う半導体の ESD 試験とシステムレベル ESD 試験と同列に扱われたり、半導体の信頼性認証試験に取り入れて耐量確認や改善要求が行われたり、ESD 試験とその耐量との比較を行う等の誤認識に基づく行動内容が見受けられ出して来ています。本セミナーにて、専門家である JEITA 委員から、丁寧に説明を行うことで聴講者の理解を深めさせていただきました。

プログラム(敬称略)：

【司会:若井 伸之 (株東芝)】

10:00~10:10 開催の挨拶 瀬戸屋 孝 半導体信頼性技術小委員会 主査 (株東芝)

10:10~10:20 JEITA-ESD 標準化セミナー概要 若井 伸之 (株東芝)

10:20~12:00 システムレベル ESD に対応した半導体の ESD 試験方法検討とシステムへの
半導体部品実装方法, 取り扱いガイドライン (EDR-4709) の解説

- ・システムレベル ESD について

- ・半導体部品実装、ボード設計指針について 石塚 裕康 (シナプティクス・ジャパン(株))

(質疑応答)

12:00~13:00 休憩

13:00~14:30 半導体取り扱いと ESD 耐量適正化のガイドライン (EDR-4710) の解説

- ・ ESD 試験の目的と適用範囲について 小山 明 (ソニー(株))

- ・ ESD 保護設計の現状について 鈴木 輝夫 (株ソシオネクスト)

- ・ 放電現象から見た ESD 試験の問題点と耐量基準の適正化 田中 政樹 (RCJ)

- ・ ESD 管理方法について 市来 勉 (ルネサスエレクトロニクス(株))

- ・ ESD 耐量を低減させた場合の影響と適正条件について 若井 伸之 (株東芝)

(質疑応答)

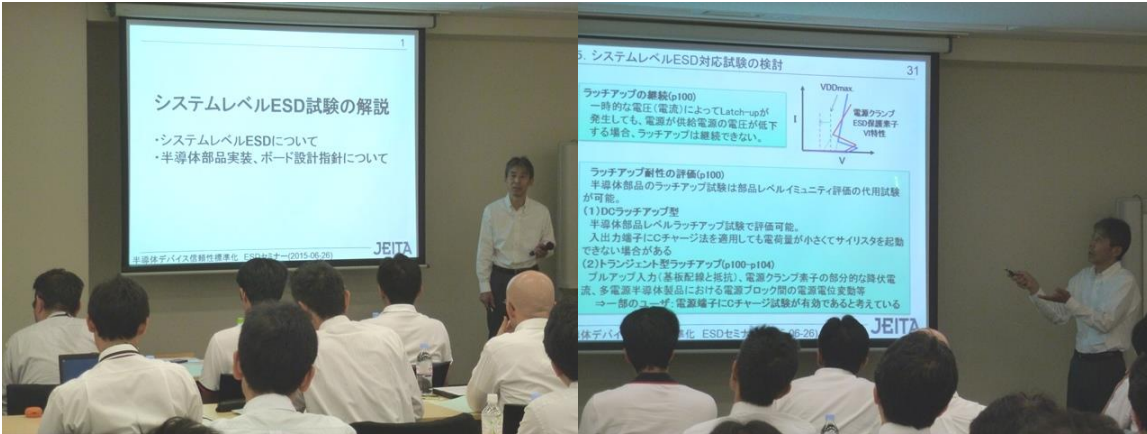
16:45~17:00 閉会の挨拶 若井 伸之 ESD 耐量適正化検討 PG リーダー(株東芝)



瀬戸屋 孝 氏



若井 伸之 氏



石塚 裕康 氏



小山 明 氏



鈴木 輝夫 氏



田中 政樹 氏



市来 勉 氏