

半導体標準化の普及促進活動



半導体標準化専門委員会では、IEC/TC 47 (半導体デバイス) における国際標準化活動やJEITA規格策定のほか、国際規格の普及、最新トピックスの研究・動向の発信を目的に、様々なセミナーを開催しています。

2018年1月以降に実施したセミナー

1月以降、専門委員会傘下の各技術委員会において、EMCや熱設計などの最新トピックスや日本初のIEC国際規格(信頼性)の普及をテーマに多くのセミナーを開催しました。

①半導体EMCセミナー

(1月19日/東京)

【集積回路製品技術委員会主催】

JEITA半導体EMC関連規格の解説、マイコン、鉄道システムのEMCの取り組みなど

②半導体信頼性技術ガイドラインセミナー

(2月9日/大阪)

【半導体信頼性技術委員会】

JEITA規格「個別半導体信頼性認定ガイドライン(EDR-4711A)」、「化合物パワー半導体信頼性試験方法ガイドライン(EDR-4713)」解説など

③半導体標準化専門委員会2017年度成果報告会

(2月16日/東京)

【半導体標準化専門委員会】

④「パワーエレクトロニクスの熱設計最前線」

(2月28日/東京)

【半導体パッケージング技術委員会】

パワー半導体国際標準化動向、事例紹介(水冷ヒートシンク、グラフィック、熱伝導率測定)、JEITA熱設計技術SCの活動紹介など

⑤LPBフォーラム

(3月9日/東京)

【半導体&システム設計技術委員会】

LPBフォーマット(国際標準IEC 63055/IEEE 2401-2015)の最新動向、事例紹介など

⑥半導体デバイス信頼性(摩耗故障・ソフトエラー)セミナー

(3月26日/大阪)

【半導体信頼性技術委員会】

JEITA規格「LSIの故障メカニズム及び試験方法に関する調査報告(EDR-4707A)」、「JEITAソフトエラー試験ガイドライン(EDR-4705A)」解説、事例紹介など

この中から、2月16日に開催しました「半導体標準化専門委員会2017年度成果報告会」を紹介します。

「半導体標準化専門委員会2017年度成果報告会」

「半導体標準化専門委員会2017年度成果報告会」は、2018年2月16日(金)に、『「JEITA活動-これからの半導体産業」～半導体カスタマーを取り込む戦略的標準化活動～』と題して開催しました。

特別講演

注目される産業・分野に携わる3名の方に講演いただきました。

経済産業省・国際電気標準課からは、データ流通の仕組みを実現するための半導体分野の国際標準化における協調領域の整備の必要性、「Connected Industries」が目指す社会実現に向け、標準化においても官民が一体となって取り組む必要があるとの紹介いただきました。

筑波大学・岩室憲幸教授からは、パワー半導体デバイスに関する最新動向として、シリコンデバイス、SiC(シリコンカーバイド)、GaN(窒化ガリウム)、それぞれの



今後の展望が紹介されました。

日本電機工業会・斎藤潔氏からは、IEC/TC 111 (電気・電子機器、システムの環境規格) の動向や課題を紹介いただきました。

いずれの講演も、今後の半導体デバイスの標準化活動に大いに参考となる内容で、聴講者も耳を傾けていました。



成果報告会の様子

功労賞表彰

半導体標準化専門委員会では、各技術委員会において、国際標準化活動に尽力いただいた方を選出し表彰する「功労賞」を設置しています。

今年度は下記の方々が受賞されました。



左から、田中氏(代理:福場氏)、角田氏、瀬戸屋専門委員長、稲垣氏、山口氏

■ 山口 浩二 氏 (富士電機株式会社)

【半導体信頼性技術委員会】

個別半導体パワー系デバイスの信頼性試験方法の標準化活動に貢献

■ 稲垣 亮介 氏 (ローム株式会社)

【集積回路製品技術委員会】

IEC/SC 47A国内委員長、国際エキスパートとして、日本提案の半導体EMC規格提案に貢献

■ 角田 哲次郎 氏 (三菱電機株式会社)

【個別半導体製品技術委員会】

電界効果パワートランジスタ規格の改定作業、IEC/SC 47EWG3 (パワーデバイス) の国際標準化活動に貢献

■ 田中 玄一 氏 (ルネサスエレクトロニクス株式会社)

【半導体&システム設計技術委員会】

IEC 63055/IEEE 2401-2015 (LSI-Package-Board(LPB)相互設計) の国際標準化活動に貢献

各技術委員会成果報告と次年度計画

5つの各技術委員会から、2017年度の成果と2018年度の活動計画が紹介されました。各技術委員会の2018年度の活動計画トピックスをご紹介します。

【半導体パッケージング技術委員会】

- ・パワー半導体パッケージの外形や熱設計に関する検討の開始(個別半導体製品技術委員会と連携)
- ・熱設計技術における規格化(狭ピッチ対応熱特性評価基板、過渡熱回路網モデルなど)
- ・IEC/SC 47D国際会議での熱設計技術検討内容の提案

【集積回路製品技術委員会】

- ・半導体集積回路分野の標準化事業に関わる技術動向の調査と検討
- ・ユーザと連携したシミュレーションモデルでの要求事項の検証手法の検討



- ・IEC/SC 47Aでの日本提案の実施(EMC規格ほか)

【個別半導体製品技術委員会】

- ・JEITA規格類の総合的な整備とIEC規格化に向けた国際標準化活動との連携
- ・IEC/SC 47Eにおける標準化活動と日本提案の実施(LED規格ほか)
- ・パワー半導体パッケージの外形や熱設計に関する検討の開始(半導体パッケージング技術委員会と連携)

【半導体信頼性技術委員会】

- ・日本提案の信頼性認定ガイドライン「IEC 60749-43」の普及活動とJEDECとの協議による日本意見の反映
- ・パワー半導体に関する信頼性試験規格の国際標準化提案
- ・Foundry等、故障メカニズムに関する日本初の国際標準化提案

【半導体&システム設計技術委員会】

- ・LPB相互設計フォーマットの普及促進とIEEE 2401-2015改定に向けた取り組み
- ・設計上流(機能・性能設計)と下流(物理設計)とのコミュニケーション機会の創出
- ・世界の標準化団体との連携(IEC/IEEE/Accellera/IBIS等)

2018年度も実務に役立つ多彩なテーマでセミナーを企画

各技術委員会で、注目度の高い分野、国際規格の普及促進をテーマに、業界の皆様にお役立ていただけるセミナーを企画しています。ぜひ、ご参加ください。

セミナーの実施予定

【2018年】

- 7月 ・半導体デバイス信頼性(摩耗故障・ソフトウェア)セミナー(東京)
- 8月 ・半導体信頼性技術ガイドラインセミナー(東京)
- 10月 ・半導体信頼性認定ガイドラインセミナー(東京)
- 11月 ・メモリデバイスセミナー(東京)
・半導体デバイス信頼性(摩耗故障・ソフトウェア)セミナー(広島)
- 12月 ・発光ダイオード(LED)セミナー(東京)

【2019年】

- 1月 ・半導体EMCセミナー(東京)
- 2月 ・2018年度成果報告会(東京)
・熱設計技術セミナー(東京)
・半導体信頼性技術ガイドラインセミナー(大阪)
・半導体デバイス信頼性(摩耗故障・ソフトウェア)セミナー(福岡)
- 3月 ・LPBフォーラム(東京)

参加企業募集

半導体標準化専門委員会では、半導体メーカーに限らず、広く会員の皆様にご参加いただき、新しい標準化テーマを検討していきたいと考えております。
ご興味・ご関心のある方は、事務局までお問い合わせください。

お問い合わせ

TEL:03-5218-1059

(JEITA標準化センター 担当:近藤)

E-mail : hiroshi.kondo@jeita.or.jp