

第2回シンギュラリティ技術講演会

(兼) 関西支部LMAG 第27回 技術講演会

(兼) 関西支部 TPC 第126回 技術講演会

2024/6/29 記録

Report of 2nd Singularity Technical Lecture Meeting, 27th LMAG Section Technical Lecture Meeting & 126th Kansai Section Technical Lecture Meeting

LMAG 関西/ TPC 関西 事務局

講演会の概要 (Summary)

講演テーマ (Title)

AI 生成や EV 進化の革新をリードする新パワーエレクトロニクス

New power electronics leading innovation in AI generation and EV evolution

講演者 (Lecturer)

株式会社 村田製作所 技術・事業開発本部 デバイスセンター

プリンシパルリサーチャー 細谷 達也 氏

Tatsuya Hosotani, Murata Manufacturing Co., Ltd., Principal Researcher

日時 (Date)

2024 年 6 月 29 日(土) 15:00 – 17:00

場所 (Place)

大阪工業大学 (梅田キャンパス) OIT 梅田タワー 2階セミナー室

Osaka Institute of Technology (Umeda Campus) OIT Umeda Tower 2F

主催 (Organizer)

IEEE Kansai Section Life Members Affinity Group

IEEE Kansai Section Technical Program Committee

参加者 (Participants)

121 名 (IEEE 会員 86 名, 非会員 35 名)、(会場参加 19 名, オンライン参加 102 名)

プログラム (Program)

- 15:00 開催の趣旨と挨拶
- 15:05 開会挨拶: 松波 弘之 氏
「パワー半導体 SiC への挑戦」
- 15:10 講演: 細谷 達也 氏
「AI 生成や EV 進化の革新をリードする新パワーエレクトロニクス」
- 16:40 閉会の挨拶、お知らせ
- 17:40 懇親会 (希望者のみ)

概要 (Brief Report)

京都大学名誉教授・SiC アライアンス会長であり、第 1 回シンギュラリティ技術講演会の講師を務められた 松波 弘之 氏より、本技術講演会開催に際して、「パワー半導体 SiC への挑戦」と題してご挨拶がありました。松波氏が SiC の研究に着手し数々の成果を挙げられた経緯やパワーエレクトロニクスにおけるブレークスルーについてご紹介いただくとともに、松波氏が 2023 年度に受賞された IEEE Edison Medal の授賞理由が紹介されました。

その後、株式会社村田製作所の 細谷 達也 氏より、「AI 生成や EV 進化の革新をリードする新パワーエレクトロニクス」と題して、ご講演が行われました。AI の進化によりデータセンターの電力消費が爆発的に増加していること、およびモビリティの分野でも EV 化と電装化により電力消費が急拡大しており、AI や EV の進化にはその電力消費を抑制するための新パワーエレクトロニクスが必須であることが述べられました。データセンターを支える高性能な電源システムを実現するには、優れた材料・原料、優れた電子部品、優れた電源システムといった、電力の変換と制御を中心とする総合技術が必要であり、例えばプロセッサ 1 個を動かすために数 10 個のコンバータをわずか $\pm 20\text{mV}$ の電圧誤差で制御する高度な技術が用いられていることなどが紹介されました。自動車の電動化においては、性能向上とコスト下落が同時かつ急激に進行していることが紹介されました。EV の価格が下落しても、安価なデバイスやシステムに置き換わっているわけではなく、常に最先端のデバイスや最先端の回路技術が採用されつつ価格と性能も上がってきている現状が説明されました。最後に、このような急激なイノベーションに追随し成功するには、外部環境の変化にあらがうのではなく、将来を見据え、変化の波にのり、将来の柱となる新規事業を育てていくことが必要である、という細谷氏のお考えが述べられました。

懇親会 (Optional get-together)

10 名の参加を得て、大阪工業大学梅田キャンパス 1 階レストランにて行われました。ご挨拶いただいた松波氏とご講演頂いた細谷氏を囲んで、親しく歓談の場を持つことが出来ました。

写真(Photo)



上田 TPC Past Chair による開催趣旨とご挨拶



松波 弘之 氏によるご挨拶



細谷 達也 氏によるご講演



榎木 Lmag Chair による閉会挨拶



集合写真



懇親会

以上