

一般社団法人 半導体産業人協会
理事長 内海 忠
講演企画委員長 内山 邦男

2019年11月度 SSIS フォーラム開催案内

平素、SSIS フォーラムにご出席いただき、厚くお礼申し上げます。

昨今、地球温暖化に対する議論が国連総会でも大きく取り上げられています。また、技術面ではAIが発展し、データ通信は5G時代に突入しようとしています。このような状況で、AI・IoTに必要な電力は増加し、10年後には、日本の総発電量でも賄えなくなると予想されています。この解決には、SiLSIで構成されているハードウェアの根本的な改善が必要と考えられています。

今回のフォーラムでは、株式会社半導体エネルギー研究所の山崎舜平氏を講師に迎え、結晶性酸化物半導体(OS: Oxide Semiconductor)技術についてご講演頂きます。

特にCAAC-IGZOを採用したFET(OSLSI)は、SiFETに比べスイッチング特性に優れており、オフ電流が $yA(10^{-24} A)/\mu m$ (at 85 °C)と極めて低い値を示します。この特長を利用したNoff CPU・AIアクセラータ、AR/VR、8Kイメージセンサ、あらゆるディスプレイ、およびメモリ(DRAM、フラッシュメモリ、3D OS NAND)ならば、電力消費を抑えられる可能性があります。

本講演では、将来のキーテクノロジーとして期待される結晶性IGZOについて、その物性とLSI・ディスプレイへの応用例を紹介して頂きます。

皆様のご参加をお待ちしております。

■講演タイトル

結晶性IGZOの物性とディスプレイ・AI・IoTへの応用

■講師

株式会社半導体エネルギー研究所

代表取締役

山崎 舜平 様

< 講演要旨 >

昨今、地球温暖化を如何に止めるかが国連総会でも大きく取り上げられ、何らかの対策を講じない限り人類すら滅びると論じられています。他方、人類はAI技術を発展させ、データ通信は5G時代に突入しようとしています。AI・IoTに必要な電力は増加し、10年後には、日本の総発電量でも賄えなくなると予想されています。この解決には、SiLSIで構成されているハードウェアの根本的な改善が必要です。

我々の提案する結晶性酸化物半導体(OS: Oxide Semiconductor)、特にCAAC-IGZOを採用したFET(OSLSI)は、SiFETに比べスイッチング特性に優れており、オフ電流が $yA(10^{-24} A)/\mu m$ (at 85 °C)と極めて低い値を示します。この特長を利用したNoff CPU・AIアクセラータ、AR/VR、8K

イメージセンサ、あらゆるディスプレイ、およびメモリ (DRAM、フラッシュメモリ、3D OS NAND) ならば、電力消費を抑えられる可能性があります。

本講演では、将来のキーテクノロジーとして期待される結晶性 IGZO について、その物性と LSI・ディスプレイへの応用例を紹介します。

< 開催要領 >

1. 日時 2019年11月20日(水) 15時30分～18時

2. 場所 林野会館(文京区大塚3丁目、地下鉄丸ノ内線「茗荷谷」下車徒歩7分)

3. プログラム

15時30分～16時45分 講演 (5Fホール)

講師 山崎 舜平 様

(株式会社半導体エネルギー研究所 代表取締役)

結晶性 IGZO の物性とディスプレイ・AI・IoT への応用

17時～18時 交流会 (6F 604号室)

4. 参加費

SSIS 会員 3,000円(交流会込み)

一般 4,000円(講演のみ)

6,000円(講演および交流会)

参加費は当日会場にて申し受けます。なお、会員でない方は当日入会申込が可能です。

募集人員 80名 (会場の都合により定員を超えた時点で募集を打ち切らせて頂きます)

5. 参加申し込み

SSIS 事務局行 (FAX: 03-6457-3246 E-Mail: info@ssis.or.jp でも承ります)

SSIS フォーラム 参加申込票

11月20日(水)のSSISフォーラムに出席します。

お名前:

電話:

所属:

区分: SSIS 会員 []

一般 [] 講演のみ参加、[] 講演および交流会参加

SSIS フォーラムの情報および

協会の活動の最新情報は、

ホームページでご覧いただけます。<http://www.ssis.or.jp>

一般社団法人 半導体産業人協会

TEL : 03-6457-3245 FAX : 03-6457-3246

(info@sis.or.jp)
