



報道発表:

イービーム イニシャチブによる深層学習事例の年次調査で
走査型電子顕微鏡への適用に注目が集まっている事が判明

ESOL、フラクテリア (Fractilia)、HJL リソグラフィがあらたにイービーム イニシャチブに加盟

2022年3月1日 米国カリフォルニア州サンノゼ市 発

電子ビーム技術を基盤とした、新しい半導体製造技術へのアプローチの啓蒙と推進に注力する団体であるイービーム イニシャチブは本日、同団体メンバーへの第2回目となる深層学習(DL)の製品並びにその使用領域での適用事例の年次調査結果を公開します。調査結果を纏めた一覧は更新済みで、走査型電子顕微鏡(SEM)への適用がこの一覧の新たで大きな改定部分となります。SEM 像はピクセル化された濃淡画像ですので DL を基盤とするほとんど全ての電子計算機画像処理技術が、フォトマスク並びにウエファでの測長や解析の改良に適用可能です。会員企業12社での深層学習(DL)適用事例一覧は www.ebeam.org で閲覧して頂けます。

イービーム イニシャチブはまた、新たに3社が同団体に加盟すると発表します。即ち、ESOL (EUV [極遠紫外光露光技術]対応の計測技術開発の先駆者)、フラクテリア[Fractilia] (確率的に発生する事象の計測や制御分野の業界リーダー)、HJL リソグラフィ [HJL Lithography] (ハリ・レヴィンソン[Harry Levinson]博士が社長を務める半導体露光技術コンサルティング企業、なお同氏はマイクロリソグラフィ技術発展への功績に対して贈られる SPIE フリッツ ゼルニク賞の 2022 年度受賞者で、本日午後 Web 会議として開催されるイービーム イニシャチブの年次会議で表彰される予定)の 3 社です。

深層学習(DL)は、多くの企業での事業成功の為の不可欠な要素となりましたが、2021 年のイービーム イニシャチブの有識者調査回答者の 22%のみが、DL が 2022 年までにフォトマスク製造工程における競争優位をもたらすと見ています。「画像処理の為の DL 適用事例が豊富に揃っています。ですので、我々の業界で SEM 画像解析が DL 応用を牽引するのは理にかなっています。しかし、我々の業界では、実際に SEM 画像を得るためのウエファやフォトマスクの試料作製は費用が掛かり、長時間を要し、また多くの技術資源を必要としますし、その守秘性のため試料画像が公開される事ありません。それ故に、DL の訓練を行う為の疑似 SEM 像作成にデジタルツインを使用する事が DL 適用成功の為の大変重要な要素となるのです」と、イービーム イニシャチブのマネージングスポンサー企業である D2S 社の CEO (最高経営責任者)の藤村晶氏は言っています。

藤村氏は更に付け加えて、「我々の同胞であるハリ・レヴィンソン氏が SPIE フリッツ ゼルニク賞を受賞したことは誠に誇らしい事であります。また、新たに参画頂いたメンバー企業を大いに歓迎したいと存じます。高 NA EUV 露光対応のマスクや曲線マスクを含む最先端技術の発展の為に共に努力する中で新メンバーの積極的な参画と貢献を楽しみにしております」と述べています。



イービーム イニシャチブ (*The eBeam Initiative*)とは

イービーム イニシャチブは電子ビーム技術に基づく新しい半導体製造方法の探求の為に啓蒙・啓発活動の場を提供する公開討論の場です。

その目指すものは、半導体のエコシステム全体を通じて電子ビーム技術への投資が増え続けるなか、より多くの集積回路(IC)設計開始を可能とし、またより迅速な商品化を可能とする手段の選択をする時の障害を低減することです。

会員は半導体エコシステム各方面から構成され、次にあげる各社、各機関よりなります。

aBeam Technologies; アドバンテスト(Advantest); Alchip Technologies; AMTC; Applied Materials; Artwork Conversion; Asetla Nanographics; ASML; Cadence Design Systems; キヤノン(Canon); CEA-Leti; D2S; 大日本印刷 (Dai Nippon Printing); EQUIcon Software GmbH Jena; Fractilia, Fraunhofer IPMS; 富士通セミコンダクター(Fujitsu Semiconductor Limited); GenlSys GmbH; GlobalFoundries (GF); Grenon Consulting; 日立ハイテク(Hitachi High-Tech Corporation); HJL Lithography; ホロン株式会社 (HOLON CO., LTD.); HOYA 株式会社 (HOYA Corporation); imec; IMS CHIPS; IMS Nanofabrication AG; 日本電子 (JEOL); キオクシア (KIOXIA); KLA; Micron Technology; Multibeam Corporation; 日本コントロールシステム(NCS); ニューフレアテクノロジ (NuFlare Technology); Petersen Advanced Lithography; Photronics; QY Mask; Samsung Electronics; Semiconductor Manufacturing International (Shanghai) Corporation (SMIC); Siemens EDA; STMicroelectronics; Synopsys; TASMITEC; 東京エレクトロン(TEL); TOOL 株式会社 (TOOL Corporation); 凸版印刷(Toppan); UBC Microelectronics; Vistec Electron Beam GmbH; Xilinx 及び ZEISS.

電子産業界に属する会社・機関であればどなたでもイービーム イニシャチブの会員におなりいただけます。詳しくは www.ebeam.org をご覧下さい。

報道関係の方の本件へのお問い合わせ:

オープン スカイ コミュニケーションズ (Open Sky Communications)

デイヴィッド モレノ(David Moreno)

電話: +1-415-519-3915 (米国)

電子メール: dmoreno@openskypr.com

以上