



## 報道発表

### D2S 社の CEO 藤村晶氏が SPIE の FELLOW に選出

藤村晶氏は、半導体製造向けソフトウェアへの GPU アクセラレーション適用における技術面でのリーダーシップ、SPIE への甚大な貢献、そして eBeam Initiative を通じた業界との連携を SPIE に認められました。

2023 年 9 月 26 日 アメリカ合衆国カリフォルニア州サンノゼ市 発

半導体製造向けの GPU アクセラレーション・ソリューションのサプライヤーである D2S 社は本日、D2S の会長兼 CEO である藤村晶氏が光学およびフォトニクス国際学会である SPIE から Fellow として選出されたことを発表しました。SPIE Fellows プログラムは毎年、光学、フォトニクス、イメージングの分野で科学および技術的に多大な貢献をした会員を選出します。藤村氏は、来週カリフォルニア州モンレーで開催される SPIE フォトマスクテクノロジー+EUUV リソグラフィ学会で正式に栄誉を受ける予定です。

藤村氏は、フォトマスクと半導体の設計と製造を最適化するための GPU アクセラレーションハードウェアとソフトウェアを開発および推進する先駆者および伝道者として広く知られています。GPU アクセラレーテッドコンピューティングにおける彼の功績により、ウェア品質を向上させるための曲線マスク形状の使用やエレクトロニクス製造のためのディープラーニングの実装など、最先端のマスク製造における業界のピクセル・ドメインへの移行が大幅に促進されました。

藤村氏は、D2S 社を立ち上げる前は、Cadence Design Systems 社(以下 Cadence)の最高技術責任者(CTO)を務めていました。それ以前は、Simplex Solutions 社(以下 Simplex)で、社長、最高執行責任者、社内取締役を務めており、Simplex が Cadence に買収された事で Cadence に所属しましたが、これは彼にとって 2 度目の在籍でした。彼は、Pure Software 社の社内取締役および副社長でもありました。また、1984 年の Tangent Systems の創設メンバーであり(彼が共同で開発した自動配置配線の基礎技術は今でも使われています)、その後 1989 年に Cadence に買収されました。

藤村氏は、SPIE に多大な貢献をしてきました。2012 年から毎年 SPIE フォトマスクテクノロジー学会のプログラム委員会の委員を務めており、BACUS ニュースレターやウェビナーシリーズなどの SPIE の取り組みを支援しており、Journal of Micro/Nanopatterning, Materials, and Metrology (JM<sup>3</sup>)の有力な寄稿者でもあります。さらに、2010 年以降、ほぼすべての SPIE フォトマスクテクノロジー学会で発表された論文、および SPIE アドバンスドリソグラフィ+パターンニング学会さらに Photomask Japan で発表された論文を執筆または共著してきました。これらのうちのいくつかは、2010 年の Photomask Japan (1) や 2019 年と 2022 年の SPIE フォトマスク+EUUV リソグラフィ(2)(3)などで、最優秀論文賞を受賞しました。



HJL Lithography 社の Principal Lithographer ハリー・レビンソン博士は、次の様に言っています。  
「藤村晶氏は、技術的業績と電子設計自動化におけるビジョンのあるリーダーシップの両面で、SPIE フェローに選出されるに値すると思います。彼は、デバイスのパフォーマンスを向上させるために、Xアーキテクチャの配置配線などの非マンハッタン形状を使用することを早期に提唱しました。最近では、マスクとウェハの両方で曲線形状を使用することの熱心な提唱者であり、フォトマスクテクノロジーなどの学会では、曲線パターン使用への関心が高まっています。」

藤村氏は、半導体のエコシステムの中から 50 社を超える企業で構成されるコンソーシアムであり、電子ビーム (eBeam) 技術に基づく新しい半導体設計から製造までのアプローチを推進するための教育フォーラムとして機能する、eBeam Initiative の共同創設者でもあります。フォトマスクおよび半導体業界の教育と促進というミッションをサポートするために、eBeam Initiative は複数の年次会議を設定し、SPIE アドバンスドリソグラフィ+パターンニング学会 および SPIE フォトマスクテクノロジー学会の期間中に開催します。SPIE フォトマスクテクノロジー期間中の過去 12 年間、eBeam Initiative は年次 Luminaries Survey の結果を発表してきました。この調査では、半導体エコシステム全体のビジネスおよびテクノロジーの専門家の意見を収集し、主要な市場とテクノロジーのトレンドについての早期の洞察を提供しています。

さらに、藤村氏は人工知能 (AI) と機械学習のサブセットであるディープラーニングの最先端技術を推進するための業界リーダーのアライアンスである Center for Deep Learning in Electronics Manufacturing (CDLe) を共同設立し、メンバーのそれぞれの成果を改善しました。また、電子システム設計 (ESD) アライアンスの運営評議会のメンバーでもあります。さらに、現在までに 100 を超える特許を取得し、40 を超える刊行物を出版しています。彼は、電気工学で MIT から B.S. と M.S. を取得しました。

SPIE Fellows program についての詳細は、以下をご覧ください。

<https://spie.org/membership/member-recognition/spie-fellows/>

[優秀論文賞の参考文献]

- (1) “Best depth of focus on 22nm logic wafers with less shot count,” SPIE Photomask Japan 2010
- (2) “Study of Mask and Wafer Co-design That Utilizes a New Extreme SIMD Approach to Computing in Memory Manufacturing — Full-Chip Curvilinear ILT in a Day,” co-authored with Micron, SPIE Photomask + EUV Lithography 2019 (second place)
- (3) “You don’t need 1nm contours for curvilinear shapes: pixel-based computing is the answer,” SPIE Photomask + EUV Lithography 2022 (first place)



## D2S 社について

D2S 社は、GPU により高速化された半導体製造向けのソリューションを提供する会社です。同社は、最先端の装置メーカーを共同開発パートナーとしてシミュレーションを用いた専用解法や TrueMask® と呼ぶ解法群をフォトマスクやウェハ処理業界に提供しています。D2S 社の TrueMask は、自社の計算設計プラットフォーム (CDP) を用いる事により、優れたウェハ品質が得られる複雑な多頂点図形や曲線図形を有するフォトマスクを実用的で費用効果に優れたマスク描画時間内で実現する事を可能にしています。D2S 社は、eBeam Initiative の幹事会社であり、また電子業界における深層学習センター (CDLe) の創設メンバーでもあります。同社の本社はカリフォルニア州サンノゼ市にあり 2007 年に設立されました。詳しくは、[www.design2silicon.com](http://www.design2silicon.com) をご覧ください。

D2S, D2S ロゴ、そして TrueMask は D2S 社の登録商標です。

お問い合わせ先: オープンスカイコミュニケーションズ社 (Open Sky Communications)

主任 (Principal) デーヴィッドモレノ (David Moreno)

電話: (米国) 415-519-3915

電子メール: [dmoreno@openskypr.com](mailto:dmoreno@openskypr.com)

###