



報道発表

D2S 社、GPU により計算能力を強化したウエハ面解析ツールを EUV 用フォトマスクにも適用できるよう機能を拡張

D2S 社の TrueMask® WPA は複雑で曲線からなる図形の高速・高精度なシミュレーションで
費用効率の高い CD 計測を可能に

2020 年 2 月 25 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 により処理能力を強化した種々の解法を提供する D2S 社は本日、TrueMask® WPA (Wafer Plane Analysis: ウエハ面解析) - GPU 強化エリアルシミュレーションツールで、マスク CD-SEM 装置と一体化した高速、高精度、高再現 CD 計測機能 - が EUV フォトマスクにも対応するようになったと発表しました。TrueMask WPA により、マスクショットは、既存の CD-SEM を用いて、ウエハ工場で問題となるマスクの CD 均一性 (CDU) の問題を、他のシミュレーション手法では結果を得るのに何時間もあるいは何日もかかっていたウエハ工場での作業を数分でしかもエリアルイメージング技術に要する費用のごく一部で行う事が可能となります。

「我々のお客様が GPU により処理能力が強化されたエリアルシミュレーション手法を TrueMask WPA としてお使い頂く事で、193nm 液浸 (193i) 露光用フォトマスクに関する諸課題を抽出するのに大いに効果がある事が既に示されています。このことは当社の CD-SEM に更なる付加価値を加える事となっています。同様の利点が EUV への適用でも見られることを大いに期待しています。」と (株) アドバンテスト、ナノテクノロジー事業本部、瀬山雅裕本部長は述べています。

TrueMask WPA は D2S 社の GPU 演算強化技術を採用しており、CD-SEM により捕獲された複雑で曲線で出来た形状の EUV マスクのエリアルイメージシミュレーションが、三次元マスク効果も考慮しながら、対話型の操作で可能となっています。TrueMask WPA は、FastLitho 社の 193i/EUV 対応厳密解シミュレーターを用いており、他のリソグラフィシミュレーターに比べて、はるかに高精度な結果が高速で得られることが実証されています。

「FastLitho 社の 3 次元マスク効果を考慮した対話型 193i 及び EUV リソグラフィの革新的シミュレーション手法は、D2S 社との協力による GPU 加速演算により、より一層高速になりました。当社の次に高速のリソグラフィシミュレーターの CPU 上での動作に比べ当社のシミュレーターが 1000 倍高速であるとの結果を公表しています」と FastLitho 社のマイケル ユング社長が述べています。

D2S 社、GPU により計算能力を強化したウエハ面解析ツールを EUV 用フォトマスクにも適用できるよう機能を拡張

「最先端領域でのマスクの寸法計測は、その精度への要求が益々高度になってきており、大変難しい時期を迎えています。その難しさは、EUV 露光に移行する事に伴い、マスクの 3D（三次元）効果がウエハ工場での寸法仕上がりにも重大な影響を及ぼす事で、なお一層増して来ています。こうした場合、リソグラフィを含む半導体製造工程における物理効果の複雑な相互作用のシミュレーションを合理的な時間内で終了しようとする時、演算速度を GPU で加速する事が特に有用です。TrueMask WPA を EUV 領域まで適用する事により、マスクショップはマスクイメージがウエハへ与えるインパクトを評価できる新しく強力な能力を保有する事が出来るようになります。GPU により演算速度を向上する事が、如何に半導体工業に利点をもたらすかを示す好事例であります」と D2S 社の CEO（最高経営責任者）である藤村晶は述べています。

TrueMask WPA に付いての更なる情報は <https://design2silicon.com/products/wafer-plane-analysis-engine/> でご覧いただけます。

D2S 社について

D2S 社は半導体製造の為に GPU によって強化された解法を提供しています。同社は最先端技術を有する半導体製造装置メーカーをパートナーとし、それらの会社にシミュレーション技術を基盤とした特別注文の解法を提供した、フォトマスクメーカー並びに半導体製造メーカーには TrueMask® の解法を提供しています。D2S 社の TrueMask は同社の計算機設計プラットフォーム（CDP）を用い、実用的で費用効果の高い描画時間となる直線成分並びに曲線成分を有するフォトマスクの設計を可能とします。D2S 社はイービームイニシャチブ（eBeam Initiative）の運営幹事会社でありまた、電子工業深層学習センター（Center for Deep Learning in Electronics Manufacturing: CDLe）の設立メンバーでもあります。同社は 2007 年に設立され、アメリカ合衆国カリフォルニア州サンノゼ市に本社を置いております。より詳しくは、www.design2silicon.com をご覧下さい。

D2S, D2S のロゴ、並びに TrueMask は D2S 社の登録商標です。

お問い合わせは：

< 報道関係の方 >（英語のみ）

オープンスカイコミュニケーションズ

主任

デイヴィッド モレノ

電話（アメリカ）：+1-415-519-3915

電子メール：

dmoreno@openskypr.com

< 技術部門の方 >

（株）D2S

取締役

田中 喜男

（電話）045-479-8390

電子メール：

ytanaka@design2silicon.com

までお願いします。

###