



Agency Contact:

David Moreno

MCA

Tel: +1-650-968-8900, ext. 125

E-mail: dmoreno@mcapr.com

D2S 社、半導体製造用に第 4 世代の GPU 高速プラットフォームをリリース

世界で 14 セットの Computational Design Platform が稼働

米国 カリフォルニア州 サンノゼ 2016 年 9 月 12 日— 半導体製造用に GPU による高速化ソリューションを提供する D2S[®] 社は、本日、第 4 世代の Computational Design Platform (CDP) をリリースしました。この第 4 世代 CDP は、半導体の設計製造用に、極めて高速な 400 テラフロップスの計算速度と、それによる高精度なシミュレーション機能を提供することができます。現在までに、全世界で 14 セットの CDP（そのうち 6 台が最新の第 4 世代）がインストールされ、既にお客様に利用されています。D2S 社の第 4 世代 CDP は、NVIDIA 社の Tesla K80 GPU と Intel 社の Haswell 世代の CPU により構成されています。CDP は、半導体製造に不可欠な高速性能、高精度、および、クリーンルームでの半導体製造環境において、常時稼働に必要な信頼性を提供できるよう設計されています。

マスクデータ準備(MDP)や、その他の半導体設計製造で使用されるような科学計算アプリケーションは、かつてないほどの高速性と信頼性を要求します。なぜならば、デバイス世代ごとに、お客様が扱うデータ量はさらに大きく、また複雑になるからです。元来、コンピューターゲームの複雑なグラフィック処理のために開発された GPU は、同世代の CPU と比較して遥かに多くの、500 倍にも至る計算スレッド数を持つ事も手伝い、ゲームだけでなく、科学計算アプリケーションにとっても魅力的な選択肢の一つとなっております。しかしながら、GPU 加速計算を利用するのは、単に GPU を付加して CPU を補強するという簡単なことではありません。これらはそれぞれ独特の機能や能力を持っているのです。D2S 社は、半導体製造用のソフトウェア・アプリケーションの開発を通じ、GPU 高速化に関する専門技術を持っています。その技術と組み合わされた GPU 高速プラットフォームである CDP は、その GPU 技術を効果的に、かつ最大限に利用しながら、全体の高速化を実現しています。

NVIDIA 社半導体技術・製造管理部門 Vice President の John Chen 氏は次のように述べています。「私達は、D2S 社が半導体設計製造において、GPU の大規模並列処理を利用していることを大変うれしく思います。D2S 社が Tesla プロセッサファミリーの世代を通じた卓越したスケーラビリティを活用していることは素晴らしいことです。」

D2S 社の CDP は、クリーンルームでの半導体製造環境における常時稼働など、厳しい要求に答えるために、高い信頼性を確保するように設計されています。D2S 社の CDP では、既にいくつかの半導体製造用のソフトウェア・アプリケーションが稼働しています。

- 複雑なマスク図形を要する最先端フォトマスクの設計の為に必要な、モデルベース・マスクデータ準備(MB-MDP)
- マスクの走査電子顕微鏡(SEM)画像から、リアルタイムでウェハの光学シミュレーションを行い、マスク上の問題箇所を識別するウェハプレーン解析システム (Wafer Plane Analysis)
- マスク描画機用にインラインで稼働する熱効果補正システム(Thermal Effect Correction)

株式会社ニューフレアテクノロジーグループ長の中山田 憲昭氏は、次のように述べています。「最先端チップ製造のために必要とされるフォトマスクのデータ量は指数関数的に増加しています。このことは、マスク描画機にとって、最先端フォトマスクに対しリーズナブルな描画時間を維持するプレッシャーにもなっています。同時に、最先端マスクの描画はより高い露光量とショット数を必要とします。これはマスク CD エラーを引き起こす近接熱効果の原因になっています。」また次のように述べています。「D2S 社の GPU を使用した高速化技術は、このレジスト熱効果の計算時間を著しく削減することができます。私たちのマスク描画機に OEM 供給されている CDP を利用したレジスト熱効果補正を使用することにより、私達はマスク CD エラーを 60%以上、描画時間を 20%以上削減できると見積もっています。」

D2S 社 CEO の Aki Fujimura 氏は次のように述べています。「4 年前、私達はフォトマスクの設計製造における喫緊の課題を克服するために、初めて GPU により高速化された CDP を導入しました。それ以来、私達は、半導体のクリーンルーム製造環境での稼働要求に確実に答えるために多くのリソースを投資しました。」また次のようにも述べています。「半導体製造に

関する複雑なシミュレーションを行うために GPU の高速な計算能力を活用することは、エキサイティングで新しいソフトウェア・アプリケーションの可能性を広げるものです。私達は、GPU 高速化のあらゆる可能性とそれによる利点を追求するためにお客様と密接に協力していきたいと思えます。」

D2S 社は、TrueMask® 製品ファミリーおよび半導体製造関連装置へのカスタム OEM 製品の一部として、CDP を提供します。CDP に関する詳細な情報については、D2S 社のホームページ (www.design2silicon.com) をご覧ください。

About D2S, Inc.

D2S は半導体製造のための GPU 高速化ソリューションのサプライヤーです。当社は先端装置製造パートナーにシミュレーションに基づくカスタムソリューションを提供します。D2S 社の TrueMask® ソリューションは、優れたウェハー品質のための複雑な形状を持った先端フォトマスク設計を現実的で、コスト効果のある描画時間で可能とするため、D2S 社のコンピュータ設計プラットフォーム (CDP) を使用します。D2S 社は eBeam Initiative の事務局 (Managing sponsor) を担っています。本社は、米国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。詳細に関しましては、www.design2silicon.com をご覧ください。

###

D2S, the D2S logo and TrueMask are registered trademarks of D2S, Inc.