

2009年2月24日

報道関係各位

エレクトロニクス業界をリードする 20 の企業が、 DESIGN FOR E-BEAM 技術の開発と適用を加速するために協力

eBeam Initiative を設立し、半導体業界における設計品種数増大と
Time-to-market (市場投入までの時間) 短縮を目指す

(米国 San Jose 発) 本日、エレクトロニクス業界をリードする企業グループが、*design for e-beam* (以下 DFEB) として知られる革新的な設計から製造へのアプローチを普及、促進することを目標としたフォーラム *eBeam Initiative* (イービーム・イニシアティブ) を設立したことを発表します。DFEB は、半導体デバイスのマスク費用を削減することにより、最終的に設計品種数の大幅な増加と、多様な半導体製品の *Time-to-market* (市場導入までの時間) の短縮が実現できると期待されています。

新しいイニシアティブの設立メンバーとしては半導体事業を支える関連業界の企業・機関が参加し、株式会社アドバンテスト、台湾 Alchip Technologies、米 Altos Design Automation、米ケイデンス・デザイン・システムズ、仏 CEA/Leti、米 D2S、大日本印刷株式会社、株式会社イー・シャトル、米 eSilicon Corporation、米 Fastrack Design、富士通マイクロエレクトロニクス株式会社、米マグマ・デザイン・オートメーション、米 Tela Innovations、凸版印刷株式会社、米 Virage Logic、独 Vistec Electron Beam Lithography Group が含まれます。また、このイニシアティブには、設計コミュニティを代表する、D. E. Shaw Research の director of engineering、Marty Deneroff、米 eSilicon Corporation の Chairman 兼社長兼 CEO、Jack Harding、米 PMC-Sierra の chief operating officer (COO) Colin Harris、米クアルコムの principal engineer 兼 manager の Riko Radojic、そして ST マイクロエレクトロニクスの director of computer-aided design (CAD)、Jean-Pierre Geronimi が、アドバイザーとして参加しています。

eBeam Initiative のステアリング委員会は、株式会社アドバンテスト、仏 CEA/Leti、米 D2S、株式会社イー・シャトル、富士通マイクロエレクトロニクス株式会社および独 Vistec Electron Beam Lithography Group によって構成されており、D2S が事務局 (managing sponsor) を兼任します。

差し迫った業界ニーズに応える *eBeam Initiative*

最先端 IC の開発コスト増大の傾向は、従来と全く違う新しい製造アプローチを導入しない限り止まりません。半導体のプロセス・ノード毎にマスクの費用は倍増し、ASIC (特定用途向け IC) のアプリケーション範囲と市場は縮小を続けるばかりで、このままでは将来の多くのアプリケーション分野の採算性が危ぶまれます。D2S の先進的 *design-for-e-beam* (DFEB) 技術は、新規リソグラフィ技術への移行に頼るのではなく、現在すでにある EB 技術を強化し、最大限に活用する手法です。DFEB は EB 直描手法を効率的に適用することにより、マスク費用を無くし、設計からリソグラフィまでのフローの短縮により、製品の *Time-to-market* を短縮します。このような手法は、試験的に早期にプロトタイプを作成する必要があるシステムメカにとって有効なことは明らかですが、テストチップやエンジニアリング・サンプル、あるいは派生品チップ等の中・小規模で生産する半導体企業など、特定のアプリケーション領域に特化する企業にも極めて大きな影響を与えます。

このイニシアティブは、IP (設計の知的財産) プロバイダから EDA (電子設計自動化) 企業、半導体メカ、システム設計企業、研究機関、サービス企業およびマスク製造企業に至るまで、完全なバリュー・チェーンを形成する会社をメンバーとして含みますので、DFEB を活用した生産志向の EB 直描技術を大幅に加速できると期待されています。

関係者コメント：

米 D2S, Inc. ファウンダー兼 CEO Aki Fujimura 氏：

「このような協業を成功させることにより、我々はこの新しいマスクレス製造アプローチにより得られる無数の恩恵を産業界で共有し、普及していくことができます。現在、業界全体にとって使えるマスク費用の予算は、極めて厳しい状況となっています。しかし、DFEBを使用することにより、マスク費用を削減しながら、多岐に亘る少量生産の SoC が実現可能になります。」

米 PMC-Sierra, Inc. COO、eBeam Initiative アドバイザー、Colin Harris 氏：

「今日の業界をリードする企業から DFEB に対して寄せられる関心が日増しに大きくなっていることは、業界におけるマスク費用増大の課題に対処するために、DFEB がいかに大きな可能性をもっているかを示しています。テープアウトへの敷居を低くすることにより、我々は新しいテクノロジー・ノードをいち早く採用し、低電力かつ高性能な、より優れた新製品を目指すことができます。」

初期の成果により DFEB の成功を実証

eBeam Initiative のメンバーの多くは、既に、このマスクレス製造手法を実証するための協業を進めており、45nm および 32nm ノードのテスト・ウエハの試作にも成功しています。

「Cell Projection Use in Maskless Lithography for 45-nm and 32-nm Logic Nodes」と題した関連論文が、2009年2月22日から27日まで米サンノゼ市、McEnergy Convention Centerにて開催される SPIE 主催の国際学会 Advanced Lithography Conference において、2月24日（火）の午後に行われる Session 5: EBDWにて発表されます。

Design for E-beam (DFEB)について

DFEBは、電子ビーム(EB)リソグラフィの露光スルーットを向上させる設計から製造への新しいアプローチです。DFEB は、キャラクタ又はセル・プロジェクション (CP) 技術を、設計およびソフトウェア手法と組み合わせて、チップ描画に必要なビームのショット数を削減し、CP方式 EB直描のスルーットを向上します。DFEBに関する最新技術情報は、以下のeBeam Initiativeのウェブサイトより入手できます。 www.ebeam.org.

eBeam Initiativeについて

eBeam Initiativeは、design for e-beam (DFEB)として知られる革新的な設計から製造へのアプローチを普及、促進することを目標としたフォーラムです。DFEBは、設計、設計ソフトウェア、製造、製造装置、および製造ソフトウェアの専門技術を組み合わせることによって、半導体のマスク費用を削減します。このイニシアティブの目標は、集積回路の設計品種数を増やし、より迅速なTime-to-marketを可能にするため、業界におけるDFEBの採用障壁を削減すると同時に、関連業界全体での投資を拡大することです。本イニシアティブは、メンバー企業、アドバイザー、およびステアリング委員会から構成されており、半導体関連の全分野の機関が参加しており、株式会社アドバンテスト、台湾Alchip Technologies、米 Altos Design Automation、米ケイデンス・デザイン・システムズ、仏CEA/Leti、D2S社、大日本印刷株式会社、米D. E. Shaw Research、株式会社イー・シャトル、米eSilicon Corporation、米Fastrack Design、富士通マイクロエレクトロニクス株式会社、米マグマ・デザイン・オートメーション、米PMC-Sierra、米クアルコム、仏STMicroelectronics、米 Tela Innovations、凸版印刷株式会社、米 Virage Logic、独Vistec Electron Beam Lithography Groupが含まれます。また、本イニシアティブは、エレクトロニクス業界におけるあらゆる企業および機関に対し、幅広く参加を募っています。詳細情報につきましては、以下のURLをご参照下さい。 www.ebeam.org.

本件に関する日本国内の連絡先

株式会社 D2S

吉田憲司

Tel: 045-479-8390

E-mail: kenji@direct2silicon.com

D2S 報道関係窓口

遠山直也

Tel: 080-7026-9241

E-mail: mozartant@gmail.com

eBeam Initiative への直接窓口および海外の連絡先 :

Initiative Contact:

Jan Willis

eBeam Initiative Facilitator

Tel: +1-408-691-5229

E-mail: jan@direct2silicon.com

Agency Contact:

Kelly Picasso

MCA

Tel: +1-650-968-8900, ext. 127

E-mail: kpicasso@mcapr.com

記載されている製品名などの固有名詞は、各社の商標または登録商標です。本報道発表内で提供されている情報は、発表日現在のものです。その後予告なしに変更されることがあります。予めご了承ください。

###