

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 Radojicic、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のあるシステムメー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、半導体メーカ、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・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プ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、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 直描のスループットを向上します。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、促進することを目指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。

###