



News Release

平成 18 年 10 月 13 日

報道関係者各位

株式会社半導体理工学研究センター

65nm 対応プロセスフレンドリーLSI 設計メソドロジーを開発し、技術移転を開始

株式会社半導体理工学研究センター(略称:STARC 社長:下東勝博)は、最先端システム LSI 設計向けプロセスフレンドリー設計メソドロジー STARCAD-CEL (One step ahead of DFM)の第一弾として、「65nm 世代対応版」を開発し、プロジェクト参加の STARC クライアント半導体7社に技術移転を開始しました。これにより、世界最先端の製造性を考慮したシステム LSI 設計技術の業界での共有ができ、設計生産性の向上を図ることが可能となります。

本成果は、NEDO 技術開発機構の助成事業として、STARC が実施している「次世代プロセスフレンドリー設計技術開発」プロジェクトによるものです。経済産業省が平成 16年 5 月に発表した新産業創造戦略には日本の産業競争力強化のため注力すべき「情報家電」「ロボット」など7分野が挙げられています。本プロジェクトは、これらの分野を支える最先端システム LSI 実現に不可欠な、製造性を考慮した設計技術の開発を行うものです。STARC では 2006 年 4 月よりこの分野で世界的に競争力のある技術開発を行うべく、参加企業各社のシステム LSI 設計技術のエキスパートを募り、プロジェクトを発足させて鋭意開発に取り組んできました。さらに技術開発にわたり大学、EDA ベンダー、他コンソーシアムなどと協業を推進しています。

今回開発したプロセスフレンドリー設計メソドロジー STARCAD-CEL は、現在の最先端デバイスプロセスである 65nm 対応です。特徴としては、①製造性考慮としてはリソグラフィー起因、製造欠陥起因、製造 CMP (Chemical Mechanical Polishing) 起因の歩留まり解析、改善技術の導入、②製造ばらつき対応として、統計的遅延計算手法の導入、③設計フローにおいては全体最適化を目指す Holistic な設計環境の構築、④設計初期段階におけるシステム設計、テスト設計との間で後戻りのないインターフェイスの構築、⑤65nm 世代にふさわしい製造後に失敗しないサインオフ基準の確立、⑥65nm 世代の設計精度を保証するライブラリ開発技術の確立などがあげられます。これらの成果は、今後段階的に STARC クライアント各社技術移管し、65nm 設計メソドロジーとして確立いたします。さらに 2007 年度には 45nm 対応、2010 年度には 32nm 対応に拡張する予定です。2007 年度プロジェクトの目標としては高い製造歩留まりを確保しながら設計生産性を 2 倍にする設計環境構築を目指しています。

このプロジェクトを通じ、システム LSI 設計技術を共有化する基盤が確立され、設計技術開発コストの削減、共有化された設計技術を用いることによるシステム LSI 設計工数の大幅な削減が可能です。また広く業界の垣根を越えた Time-to-Market な新製品共同開発の道を開くことができ、日本半導体関連産業の国際競争力強化に寄与することを目指しています。

(株)半導体理工学研究センターについて

(株)半導体理工学研究センター(STARC)は、半導体関連技術の国際競争力強化を目指し、日本の主要半導体メーカー11社の出資で設立(1995年12月)された半導体設計技術の研究開発機関です。出資企業(クライアント)からの委託を受け、半導体メーカーのニーズに先駆けた半導体技術の先行研究開発を、産業界・大学・公的研究機関等との連携し推進しています。また国内外のパートナー企業(EDAベンダー、設計ハウスなど)とも共同研究開発を行っています。研究開発成果は、出資企業へ移転しその事業に寄与している他、技術標準として公開、あるいはパートナー企業へライセンス供与して製品化し、半導体業界で広く活用されています。

さらにSTARCは、SoC設計技術者教育プログラムや低価格の90nm LSI試作サービス(スターシャトル)を提供し、特に大学での半導体技術者や半導体研究者の育成に貢献しています。

<http://www.starc.jp/>

株式会社 半導体理工学研究センター

Phone 045-478-3300, Fax 045-478-3310

神奈川県横浜市港北区新横浜 3-17-2 友泉新横浜ビル 6F

【本件に関する報道関係のお問合せ先】

株式会社 半導体理工学研究センター

西口 信行

TEL:045-478-3242, FAX:045-478-3299, Eメール: nishiguchi@starc.or.jp

安藤 宏

TEL:045-478-3784, FAX:045-478-3310, Eメール: ando.h@starc.or.jp