

SoftJin 社がマスクデータファイル圧縮のソフトウェアを発表、高圧縮率及び選択的展開 によって時間・コストを削減

MEBES ファイルコンプレッサー *MEBESzip* によって *MEBES* データファイルが 1/5 分の 1 ほど圧縮、ポストレイアウト EDA ツールと統合可能

バンガロール・インドと東京・日本-2006年10月9日 - EDAソフトウェア開発サービス会社、SoftJin社は、MEBES™ フォーマットのマスクデータファイルを5分の1から15分の1ほど圧縮し、ファイルサイズやデータ転送時間も著しく削減するソフトウェアを本日発表しました。「**MEBESzip**」と名づけられたこのソフトウェアはEDA製品のなかでSoftJin社の最近の提供品であり、選択的な展開ができることで、処理のためにファイル全体を展開する必要はありません。

「**MEBESzip**」は、現代のナノメートルレベルのデザインで共通の課題となっている増大し続ける巨大なMEBESデータファイルサイズを解決することを可能にします。MEBESフォーマットのマスクデータを当社独自の高圧縮バイナリフォーマットに変換します。このバイナリフォーマットはまた展開され、ビットレベルで一致するもとのMEBESファイルを得ることができます。

『ポストレイアウトやマスクのデータフォーマットに関する我々の知識を利用して、現代広く使われているMEBESデータフォーマットに対して、時間及びコストの削減を目的とする当社独自のユニークな圧縮技術を開発しています。』とSoftJin社の副社長（マーケティング・戦略）、カマル・アガルワルは述べています。『弊社の研究開発グループがGDSIIやOASISのようなレイアウトデザインフォーマットに対して持っている経験及び知識を利用してMEBESのようなマスクデータフォーマット用の圧縮技術を開発し、既存のソリューションより高いレベルの圧縮が実現できました。』

なぜMEBESzip-膨大なマスクデータファイルは圧縮が必要

MEBES (Manufacturing Electron Beam Exposure System)は割れたマスクデータ交換用のApplied Materials社の当社独自のマスクデータフォーマットです。マスクデータの表示・交換のために最も使われているフォーマットであり、フォトマスク企業の実事上の標準フォーマットとなっています。2005年のITRSのロードマップによりますと、2010年までに利用予期されている45nmの半分ピッチのノードに対する一つのレイアのデータ量は825ギガほど上がる予期です。このような膨大なデータサイズ激増に対応できるソリューションが必要です。gzipのような既存の一般圧縮ツールより効果的な圧縮テクニックが必要です。最近、gzipのような一般圧縮ツールと実績を比較した結果、MEBESzipの圧縮率は4分の1程度であり、一貫してgzipより2-8倍ほどの良い実績を示しました。

MEBESzipは他の圧縮ツールに比べてより良い圧縮率を出しています。

マスクデータはGDSIIやOASISのようなポストレイアウトデータ形式に比較してもっと多量的だけではなく、下記のように圧縮処理も行う必要があります。

- 露光機へ入力される割れたデータはフラットでなければなりませんから（階層性が限られる）、多角形式データが膨張されます。
- RET(Resolution enhancement Techniques)やダミー埋めなど、現状のデザインの歩留まりか向上向けのテクニックがレイアウトデータよりマスクデータのほうへ影響をあたえます。
- レイアウトデータからマスクデータを生成するフラクチャー処理は基本的にもともと多角形であったものから複数の幾何学形を生成します。
- MEBESは、GDSIIとは違って、割れたマスクデータをもっと効率的に表す構文・意味論的表現がすでに含まれています。これによって、gzipのような一般的なコンプレッサーがGDSIIのようなレイアウトデータに行えるほどの圧縮率はマスクデータに対して行えません。

MEBESzipの利点

時間・コストの削減

MEBESzip は、MEBES データファイルを 5 分の 1 から 15 分の 1 ほど圧縮できることでマスク会社、ファウンドリー及び大手半導体メーカーの社内の生産部署間でのデータ転送時間を減らします。MEBESzip によって MEBES データファイルの保管用のディスクスペースも減ります。

ポストレイアウト EDA ツールとの統合

MEBESzip は、その中で組み込まれているアプリケーションプログラミングインタフェース (API) を利用して MEBES データを生成・受取するマスクデータ作成 (MDP)、Resolution Enhancement Techniques (RET)、製造ルールチェック (MRC)、マスクデータビューア及びマスク検証ツールのような EDA ツールに技術コンポーネントとして統合することができます。これによって、MEBES データファイル全体の読み書きを行う処理が不要となり、マスクデータ作成、分析及び検証のフローがすべてスピードアップされます。

選択的な圧縮・展開

MEBESzip はセグメントごとに選択して MEBES データファイルの圧縮・展開処理が行えます。このフィーチャーを上流・下流 EDA ツールの API に基づいた統合に併せることによって、要求に応じて圧縮された MEBES データを読み込めますので処理を行うためにファイル全体を展開しなくても良いです。

検証及びデータの安全確保

MEBESzip は、その中にオプションの検証機能が組み込まれており、圧縮されたファイルの正確さを即座に検証することができます。データの保全性を検証するために CRC-32 に基づいた検査会計と MD-5 に基づいたフィンガープリント仕組みが MEBESzip に使われています。

誰が「MEBESzip」を使うべきか

MEBESzip はマスク会社、半導体製造社内でのマスクグループやファウンドリーに対して提供されています。このツールは他のマスクグループが使っている EDA ツールに統合させるためやマスクグループが使えるマスクデータを生成するためにも有用です。

価格・入手について

MEBESzipは現在入手可能な状態になっていて、独立した製品として入手できます。また、API機能を使い社内ツールまたは市販のツールと統合できるオブジェクトコードとしても入手できます。現在、MEBESzipの1ヵ月間の無償評価版も取得できます。評価、価格やライセンスに関してより詳細な情報を手に入れたい場合はsales@softjin.comへ連絡ください。SoftJin社のソフトウェア製品は、米国、欧州とインドでソフトジン社により直接販売されており、日本とアジア太平洋地域では代理店を通して販売されています。

SoftJin社について

SoftJin社は半導体メーカー、EDAメーカーの固有な技術ニーズにこたえるEDAソフトウェア開発サービスを提供している会社です。カスタム化されたEDAツール開発、既存ツールの改良、及びデザインフロー開発サービスにより、顧客は、強化されたEDAツール開発能力、開発資源の柔軟な配分、コスト削減などの利益を享受できます。最近（2006年6月5日）、Red Herring という技術雑誌はSoftJin社をインドの注目すべきスタートアップのリストに含まれてました。詳細は当社のホームページ、www.softjin.com、までどうぞ。

本社：

SoftJin Technologies Pvt. Ltd.

#102, Mobius Tower, SJR I-Park, EPIP,

Whitefield, Bangalore 560066

India.

電話： +91-80-51779999

ファクス： +91-80-51157070

電子メール： sales_japan@softjin.com （日本語でお気軽にどうぞ）

日本（代理店）：

株式会社 エムキューブ

〒229-032 神奈川県相模原市矢部 2-3-4-201

Tel/Fax : +81-42-852-5828

携帯電話 : +81-90-5754-7383

Email : info@m-cubecorp.com