

SoftJin Infotech Pvt Ltd.,
2004年11月3日
バンガロール市、インド

インドの EDA 会社 SoftJin 社が GDSII と OASIS のデータ変換ライブラリー、 及びツールの無償ソースコードをリリース

SoftJin 社は、IC 設計者と EDA 製品開発会社向けに、IC デザインレイアウトデータ変換のライブラリーとツールから構成される無償スイートをリリースしました。このスイートには、GDSII、及び OASIS のリーダーとライター、並びに GDSII から OASIS へのトランスレーターがソースコードとして含まれています。Anuvad¹ (アヌヴァド) と名づけられたこのソフトウェアスイートは、OASIS フォーマットを扱えるツールの先駆けであり、かつ、自由に利用できるオープンソースコード型式のツールとしては現在唯一のものであります。

ナノメートルレベルの精度が要求されるプロセスの進化、及び IC のサイズと複雑度が膨大になるに従い、IC レイアウトデザインデータの量は激増の一途を辿っています。以前より、GDSII は、IC レイアウトデータの標準的な記録方式であり、チップデザインチーム、マスクメーカー、及び半導体メーカーの間でのデータ交換に使われてきました。一方、Semiconductor Equipment and Materials International (SEMI) が推進している OASIS (Open Artwork System Interchange Standard) は、新しくてよりコンパクトなフォーマットであり、レイアウトデータ交換のための標準フォーマットとして GDSII に代わり得るものと目されています。

SoftJin 社が開発したアヌヴァドソフトウェアスイートには、早期に OASIS 型式へ移行しようとするユーザーにとって必須の機能ブロックが含まれています。すなわち、GDSII ・ OASIS リーダー・ライターライブラリーを使って、ユーザーは独自のポストレイアウト分析、レイアウト編集、マスク製造データ作成、及び他の歩留まりを向上させるための (design-for-yield) ツールや製造しやすい設計のための (design-for-manufacturability) ツールを開発することが可能になります。

GDSII/OASIS のライブラリーを使って開発したユーティリティーのスイートもソースコードとしてリリースされています。これらの中で、最も注目すべきものは、GDSII フォーマットから OASIS フォーマットへのコンバーターです。このコンバーターは、幾つかの半導体メーカーが設計した実際のレイアウトデータを利用してベンチマークテストされているものです。それによると、レイアウトデータを GDSII フォーマットから OASIS フォーマットに変換した場合、平均的に 20 倍の圧縮率が得られることが観測されています。このユーティリティーそのものの価値に加え、ソースコードリリースには GDSII/OASIS ライブラリーの様々な使用方法の説明が含まれています。

SoftJin 社は、アヌヴァドソフトウェアの全ソースコードをリリースし、同社のホームページ (<http://www.softjin.com>) から無償でダウンロードできるようにしています。ライセンスに基づき、ユーザーは、内製あるいは商業向けの独自ツールやユーティリティー開発のために、このソースコードの利用、機能強化、変更ができます。ソースコードをユーザーが内部的に再配布することについては、何の制約もありません。また、アヌヴァドソフトウェアのライブラリーをリンクしたオブジェクトプログラムの内部、及び外部への再配布も制約されていません。しかしながら、ソースコードを外部に公式に再配布しようとする場合は、アヌヴァドの開発者向けの共通メーリングリストのみを通じて行うよう制約されています。

¹ Anuvad はインドの最も古い言語であるサンスクリット語で「翻訳、書き換え」という意味を持つ。

「OASIS の早期採用と GDSII の遺産から OASIS へのスムーズな移行を実現するには、ツール開発者は、OASIS を単なる GDSII のコンパクトバージョンとして利用するのではなく、OASIS 固有の構造を十分に活用した高付加価値のツール開発ができなくてはなりません。そのためには、ツール開発者は、GDSII・OASIS のリーダー、ライター、トランスレーター、ビューアの開発に注力するよりはむしろ、インコアレイやデータの階層構造における GDSII からの根本的な変更点とそれらに作用する並列アルゴリズムの開発にフォーカスする必要があります。ソースコードのかたちでアヌヴァドのライブラリーをリリースする目的は、GDSII・OASIS を扱うインフラとなる基本的なライブラリーを広く普及させることにより、OASIS に基づいたツール開発を活性化させることです。」と SoftJin 社の副社長兼マーケティング担当、カマル アガルワル (Mr. Kamal Aggarwal) は話しています。

この他にも、カスタム EDA ソフトウェア開発サービスを提供している SoftJin 社は、顧客固有の要求や仕様を満たすため、これらのツールを基礎にした顧客ツールのカスタム化、及び改善サービスを提供しています。

「SoftJin 社は、半導体メーカーや EDA メーカーに対して、ポストマスクレイアウトデータ作成ツールを含む全デザインフローをカバーするカスタム EDA ツールの開発サービスを提供して来ました。アヌヴァドスイートのリリースは、フィジカルデザインオートメーション、ポストレイアウトデータ処理、及びマスク製造データ作成のドメインにおける SoftJin 社のカスタム EDA ソフトウェア開発サービスの提供実績を補完するものです。特に、カスタムポストレイアウトツール、及び OASIS に基づいたポイントツールの提供分野で主役を務めることが我々の目的です。我々が OASIS フォーマットの固有フィーチャーを駆使したツールの開発能力を保有することにより、最大限のデータ量削減、効率的なデータの取り扱いなど、OASIS フォーマットにおける様々なアドバンテージを得ることが出来ます。」と SoftJin 社の最高経営責任者、ナチケト ウルドワレシエ (Mr. Nachiket Urdhwaresh) は話しています。

SoftJin 社は、過去に実施したフィジカルデザイン、及びマスクデータオートメーションにおけるツール開発の顧客向けプロジェクトを通して、様々なレイアウトデータフォーマット、巨大なデータの取り扱い、及び高速な図形論理演算についての深い経験を培ってきました。この経験に基づいて、SoftJin 社はその能力を立証するために、このスイートを開発して貢献しようとしています。今後半年以内に SoftJin 社は、このドメインにおいて幾つかのツールとライブラリーを開発しリリースすることを予定しています。

SoftJin 社について

SoftJin 社は平成 12 年、インドのバンガロール市に設立され、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対する SoftJin 社の豊富な経験により、その顧客は、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。電子デザインフローを横断的にカバーした複雑で高性能な EDA ソフトウェア開発プロジェクトに対して、SoftJin 社は折り紙付きの実行能力を備えています。

SoftJin 社についてのより詳細な情報は www.softjin.com までどうぞ。