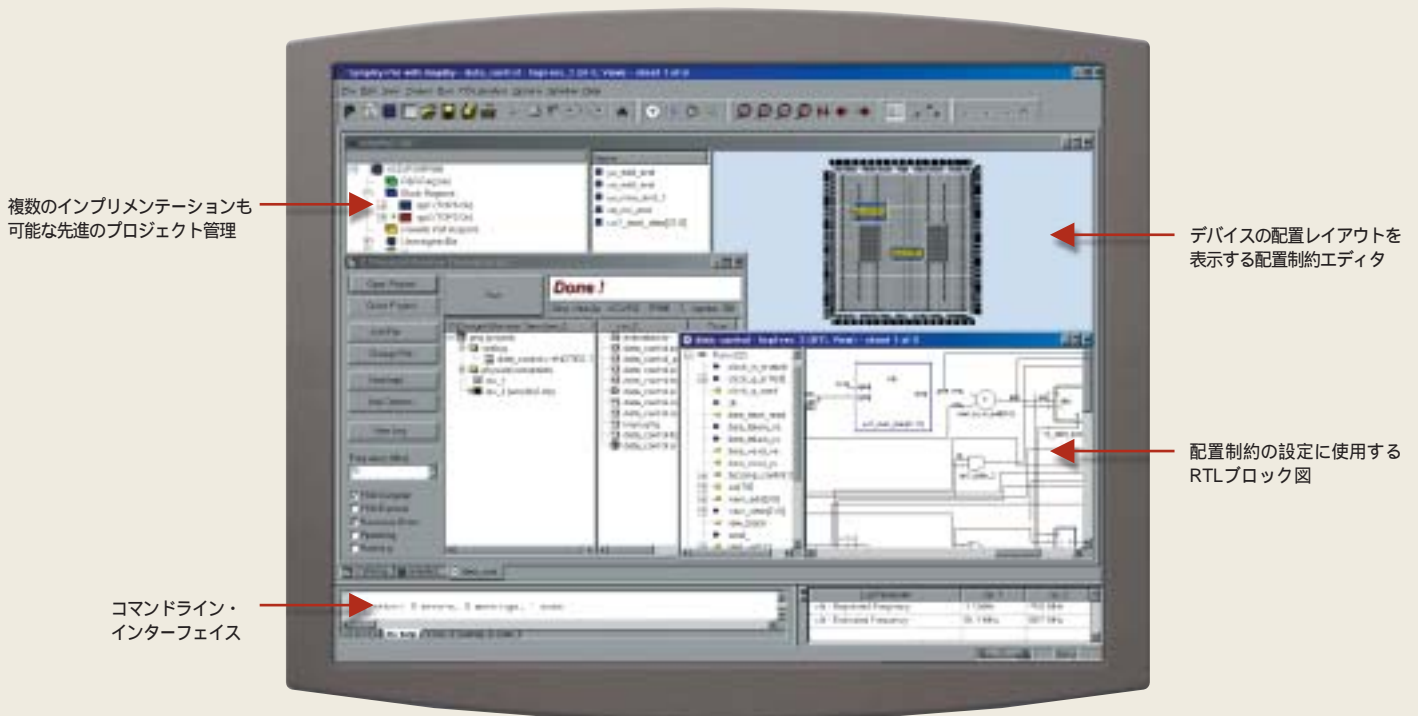


Amplify[®] Physical Optimizer[™]

プログラマブル・ロジック・フィジカル・シンセシス



Synplicity[®]社はFPGA用フィジカル・シンセシス分野のパイオニアとしてAmplify Physical Optimizerを開発しました。数多くの設計で利用されることによってその有用性は実証済みで、また今日では第2世代のテクノロジーを導入しています。Amplifyソフトウェアによって最良の結果を非常に簡単な操作で得ることができます。TOPS[™] (Total Optimization Physical Synthesis[™]) テクノロジーによって、フィジカル・シンセシスの完全自動化を実現しただけでなく、実績のあるインタラクティブ手法でも詳細配置や追加する配置最適化の性能を強化しています。

Amplify Physical Optimizerは、FPGA用シンセシス・ツールのマーケット・リーダーであるSynplicity社のSynplify Pro[®]ソフトウェアのオプション・ツールで、ターゲット・デバイスの配置特性に基づいた配置と論理の最適化を同時に実行することによって、性能改善と設計生産性の向上を加速させるために開発された唯一の製品です。Amplifyソフトウェアは

Xilinx[®]社およびAltera[®]社のデバイスを使用して、最短期間にプログラマブル・ロジック設計で最高の性能を出す必要がある設計者を対象にしています。

顕著な回路性能の改善

- ・通常の論理合成のみの場合に比べ、Amplify Physical Optimizerでは最大45%のタイミング性能向上を達成
- ・内部接続ベースの論理最適化、論理の自動複製、境界をまたいだクリティカル・パスの最適化などのフィジカル・シンセシス・テクニックにより劇的な性能向上を実現。HDL コードを変更せずに性能改善を達成
- ・完全自動化のフィジカル・シンセシス・フローではユーザが追加で配置制約を与える必要が無く、迅速に顕著な性能向上を実現

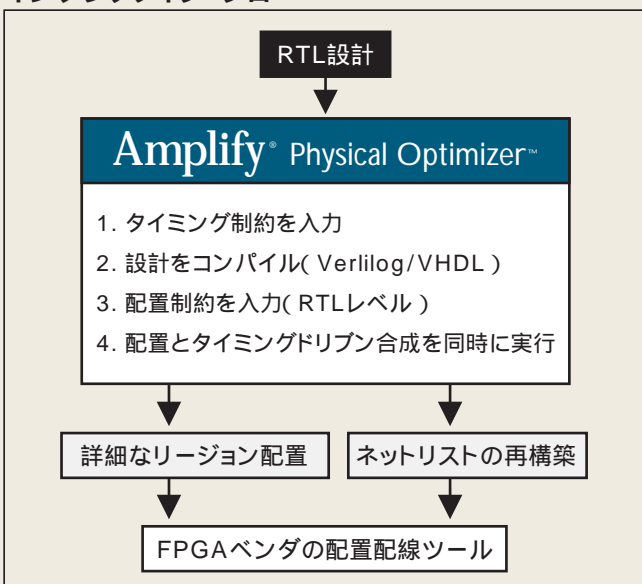
Amplifyの機能	利 点
配置制約ドリブンの最適化	<ul style="list-style-type: none"> ・ 配置と最適化を同時に実行 ・ 性能向上のために論理を自動複製 ・ 配置情報に基づく正確な配線見積りで、合成と配置配線間のイタレーション無しに最適化が可能 ・ トンネリング（リージョン・ベースの接続見積り）
完全自動のデザイン・フロー	迅速に、プッシュボタン操作で最大20%の性能向上
最適な抽象レベルでの作業	RTL回路図は配置制約を作成するための抽象レベルを提供 設計者にとって既知のHDLモジュールと同じ名前を使用
チーム設計	階層をこえた最適化によって、チーム単位で異なる部分のチップを平行して設計することが可能なため作業効率が向上
部分的な配置制約	性能を低下させているデザイン中のクリティカル部分のみを対象
持続的な配置制約	HDLソースコードを変更しても（例：バス幅の増大など）以前に作成した配置制約をそのまま使用可能
論理の複製	性能向上のためのRTLレベルでの論理の複製が容易
詳細配置	非常に正確な見積りによって、追加の論理最適化が可能に

週単位の期間削減でアグレッシブな性能目標達成

Amplifyソフトウェアが自動化フローから出した結果では要求するタイミングに達しない場合は、インタラクティブ手法を使用してください。Amplifyソフトウェアのインタラクティブ手法では、回路のクリティカル・パスを確認しやすい回路図として表示します。これらのクリティカル・パスはデバイス用の配置制約に簡単に変換され、フィジカル・シンセシスの段階で使用するために合成過程に取り込まれます。

ほとんどの場合、RTLコードを変更しても配置制約を変更する必要はありません。これは伝統的なネットリスト・レベルの“フロアプランニング” ツールの場合とは異なり、ステートマシンにステートを追加しても、加算器のサイズを大きくしても制約は無効にはならず、作成し直す必要がないということです。

インタラクティブ・フロー



面積見積りを実行するためにSynplicity社の超高速論理合成テクノロジーを使用することによって、Amplify Physical Optimizerは迅速なタイミング・クロージャを達成するためにどのように配置制約を適用すれば良いかを有効にフィードバックします。

チーム設計のサポートと改善

チーム設計が増加していることを鑑み、Amplify Physical Optimizerは設計の物理的な階層を管理します。チーム内で設計のどの部分が分担されているのかにかかわらず、Amplifyソフトウェアは性能向上のために階層の境界をこえて最適化を実行します。

簡単な操作/習得

Synplicity社の全製品と同様に、Amplifyソフトウェアは簡潔で直感的なユーザ・インターフェイスを備え、迅速に操作方法をマスターし、難なく使用することが可能です。抽象度の高い情報をグラフィカルに表示するため、最高の処理効率を得られます。

更に設計生産性向上の加速が可能な点としては、Synplicity Pro®ソフトウェアのユーザの方は、ほんの数日でAmplifyソフトウェアを実用レベルで使いこなせます。より効率よく学習していただくために、チュートリアルやオンラインでのトレーニング・コースを用意しています。



シンプリシティ株式会社
〒151-0053
東京都渋谷区代々木2-10-8
ケイアイ新宿ビル6F
Tel. 03-5358-3301
Fax. 03-5358-3321
sales-jp@synplicity.co.jp
www.synplicity.co.jp



Synplicity®
Simply Better Results