

各 位

2014年1月16日

会 社 名	サイバネットシステム株式会社
代表者の役職氏名	代表取締役社長 田中邦明 (東証第一部 コード番号:4312)
お問い合わせ先	広報室室長 野口泰伸
電 話 番 号	03-5297-3066

# フォトニクスデバイス・材料設計解析ツール 「RSoft Photonic Component Design Suite」 最新バージョン「Version2013.12」リリースの お知らせ

**CODE V/LightTools との連携シミュレーションが容易に可能  
—オプティカルとフォトニクスのシームレスな連携—**

サイバネットシステム株式会社(本社:東京都、代表取締役社長:田中 邦明、以下「サイバネット」)は、Synopsys, Inc.(本社:米国 カリフォルニア州、以下「Synopsys 社」)が開発し、サイバネットが販売・サポートする「光デバイス/光通信システム設計環境 RSoft」(以下、RSoft)におけるフォトニクスデバイス・材料設計解析ツール「RSoft Photonic Component Design Suite」の最新バージョン「Version2013.12」の販売を、2014年1月16日から開始することをお知らせいたします。

RSoftは、光通信デバイスやネットワークの設計、最適化、解析の他、半導体製造や、ナノレベルの光学構造をもつ光学部品の設計に活用されています。光ファイバー、半導体露光装置、シリコン製の光学チップ、LEDのような製品において、光学構造やシステム構築の設計、最適化に従事する技術者の皆様に効果的です。

最新の複雑なナノ・テクノロジーやLED/有機ELなどの微細な光学部品の開発では、生産性の向上、開発期間の短縮が不可欠です。マルチスレッド(※)をサポートしたVersion 2013.12では高速、大規模なシミュレーションが可能です。また3D遠方界表示やLED取り出し効率の解析もより正確に行えるようになります。

Synopsys 社が開発し、サイバネットが販売・サポートする「光学設計ソフトウェア CODE V」(以下、CODE V)や「照明設計解析ソフトウェア LightTools」(以下、LightTools)との連携もスムーズになり、ナノフォトニクスからオプティクスの領域までのトータルな解析が可能になります。

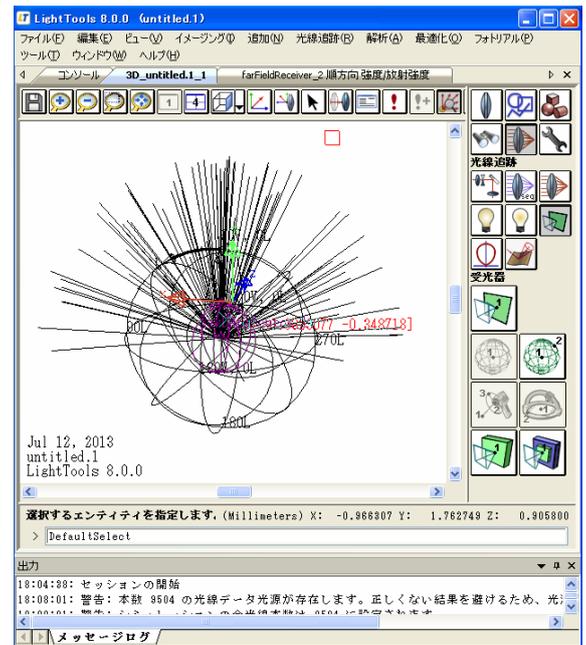
※マルチスレッド:照明シミュレーションでコンピュータ上のすべてのCPU、コアを活用すること

## CODE V との連携機能

光線追跡法のCODE VとRSoftツール間のデータ交換は双方向で可能ですが、従来のComplexフォーマットに加えてVectorフォーマット(Ex、Ey、Ezの各成分を分けて記述)がサポートされました。これにより、回折格子などの微小光学素子から、一般的なレンズのような部品の両方を含む、多岐に渡る光学系の設計や解析を精密に行う事ができます。

## LightTools との連携機能

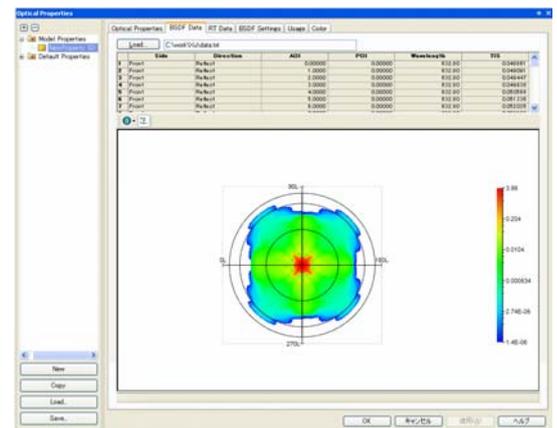
RSoft の各ツールで計算された遠方界データを、ユーティリティにより LightTools のベクトルデータへ変換できるようになりました。これにより、従来、電磁光学による回折格子モデルを別のソフトウェアに取り込む際には連携用の大規模プログラムソフトウェアを必要としたり、専門の外部企業へ依頼に出したりするなど、時間や費用の面で多大なコストが発生した点が解消されると共に、LightTools 上で光源設定をすることによりシームレスな光線追跡が可能になります。



RSoft のソルバの 1 つである「FDTD 法による微小光学素子設計・解析ソフトウェア FullWAVE」(以下、FullWAVE) から出力された遠方界データを、LightTools 上での光源に設定

## BSDF データ生成と任意プロファイル入射光のレンズ効果による近視野や遠視野フィールド解析

「RCWA 法による回折光学素子設計・解析ソフトウェア DiffractMOD」(以下、DiffractMOD) で生成された BSDF(Bidirectional Scattering Distribution Function) 散乱データを LightTools に入力し、光学特性として設定することによりシームレスな回折光学素子の設計を行えるようになりました。また平面波入力ではなくガウスビームを入力光源として、BSDF 散乱データから理想レンズ(収差などは考慮しない)を通した近視野や遠視野フィールドの解析を単体で行うことができるユーティリティを用意いたしました。



DiffractMOD で計算された BSDF ファイルで LightTools の光学特性を設定

## マテリアル分散データのオートフィッティング機能

FullWAVE のパルス解析では、材料分散をドルーデまたはローレンツのモデルに合わせて係数をフィッティングする必要があります。「Version2013.12」では、実測または論文などから得られた材料分散のデータを、最大で 24 個までの係数データに自動的に変換する機能が追加されました。これによって、煩雑だった係数フィッティングの計算を行う必要がなくなり、簡単にパルス解析によって周波数応答の解析ができるようになります。

## マテリアルデータのキャリア効果機能の改良

各種の物理的な効果を各ソルバでの解析に反映するオプション「Multi-Physics Utility」のキャリア効果機能が改善され、複雑な屈折率分布、デバイスの周波数レスポンスの生成、カスタムなユーザー定義のドーピング・プロファイルの入力機能とキャリア密度、I-V、R-V、C-V など多くの新しい出力を生成することができます。

## PRESS RELEASE

詳細については、下記 Web サイトをご覧ください。  
<http://www.cybernet.co.jp/photonics/>

### Synopsys 社について

Synopsys, Inc. (Nasdaq:SNPS) は、電子設計自動化(EDA)におけるリーディングカンパニーです。世界のエレクトロニクス・マーケットに対し、半導体設計・検証・製造関連ソフトウェア、および知的財産(IP)関連サービスを提供しています。Synopsys 社が実施する包括的、統括的なポートフォリオ(検証、IP、製造、そしてFPGAソリューション)は、今日設計者、製造者が直面する課題、例えば、パワーと歩留りの管理、システム設計からシリコンへの実装までの検証、成果が得られるまでの時間といった課題解決の鍵となります。これらの技術をリードするソリューションは、コストを削減し、スケジュールリスクを低減しながら、迅速に最良の製品を市場に投入することによって、Synopsys 社のカスタマーが、競争優位性を獲得することの手助けとなります。同社は、カリフォルニア州のマウンテンビューに本社を置き、北米、ヨーロッパ、日本、アジアおよびインドにおよそ 70 のオフィスを持ちます。

Synopsys 社についての詳細は、下記 Web サイトをご覧ください。  
<http://www.synopsys.com/>

### サイバネットについて

サイバネットシステム株式会社は、科学技術計算分野、特に CAE (※) 関連の多岐にわたる先進的なソフトウェアソリューションサービスを展開しており、電気機器、輸送用機器、機械、精密機器、医療、教育・研究機関など様々な業種及び適用分野におけるソフトウェア、教育サービス、技術サポート、コンサルティング等を提供しております。具体的には、構造解析、射出成形解析、音響解析、機構解析、制御系解析、通信システム解析、信号処理、光学設計、照明解析、電子回路設計、汎用可視化処理、医用画像処理など多様かつ世界的レベルのソフトウェアを取扱い、様々な顧客ニーズに対応しております。

また、企業が所有する PC/スマートデバイス管理の効率化を実現する IT 資産管理ツールをはじめ、個人情報や機密情報などの漏洩・不正アクセスを防止し、企業のセキュリティレベルを向上させる IT ソリューションをパッケージやサイバネットクラウドで提供しております。

サイバネットシステム株式会社に関する詳しい情報については、下記 Web サイトをご覧ください。

<http://www.cybernet.co.jp/>

※CAE (Computer Aided Engineering) とは、「ものづくり」における研究・開発時に、従来行われていた試作品によるテストや実験をコンピュータ上の試作品でシミュレーションし分析する技術です。試作や実験の回数を劇的に減らすと共に、様々な問題をもれなく多方面に亘って予想・解決し、試作実験による廃材を激減させる環境に配慮した「ものづくり」の実現に貢献しております。

本件に関するお問い合わせ サイバネットシステム株式会社

- 内容について  
オペティカル事業部 営業推進グループ/山中  
TEL : 03-5297-3405 E-MAIL : [optsales@cybernet.co.jp](mailto:optsales@cybernet.co.jp)

- 報道の方は  
広報室/目黒  
TEL : 03-5297-3066 E-MAIL : [irquery@cybernet.co.jp](mailto:irquery@cybernet.co.jp)