

照明設計解析ソフトウェア「LightTools」 最新バージョン9.0 販売開始のお知らせ

**AR/VR デバイスや生体医療機器の開発をより効率的に！
 複屈折^{*1}材料や偏光^{*2}チャートなど、シミュレーション可能な
 光学系の幅を格段に広げる機能が追加/強化されました。**

サイバネットシステム株式会社（本社：東京都、代表取締役 社長執行役員：安江 令子、以下「サイバネット」）は、主要取引先である Synopsys, Inc.（本社：米国カリフォルニア州、以下「シノプシス社」）が開発し、サイバネットが販売・サポートする照明設計解析ソフトウェア「LightTools（ライトツールズ）」の最新バージョン「LightTools 9.0」の提供を2020年4月14日から開始することをお知らせいたします。

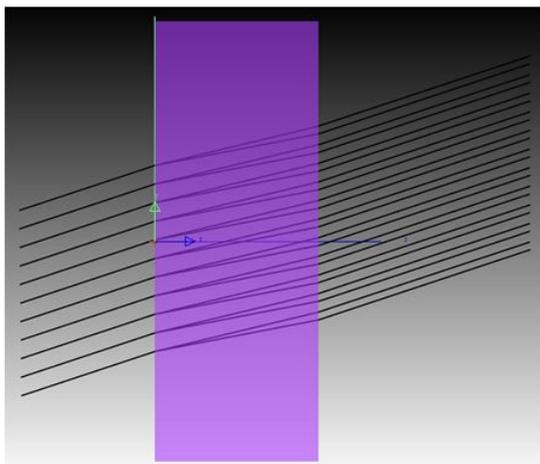
LightTools は、LED 照明や液晶ディスプレイ用バックライト、LiDAR^{*3}を含む赤外線を用いたセンサー光学系、プロジェクター、自動車の室内照明やデイトタイム・ランニング・ランプなどいわゆる照明光学系^{*4}の設計・解析を行うソフトウェアです。試作前の設計支援、試作後の詳細解析、実機との比較検証など、幅広い用途で利用され、高い精度が要求される光学製品の設計コストや納期の短縮を実現します。

LightTools 9.0 では、複屈折材料の追加による偏光素子モデリングの簡易化や、偏光チャートの追加による偏光分析の簡易化を実現させました。さらに、迷光^{*5}解析を効率化させる機能やバックライトパターン最適化機能、その他ユーザビリティが改良されています。

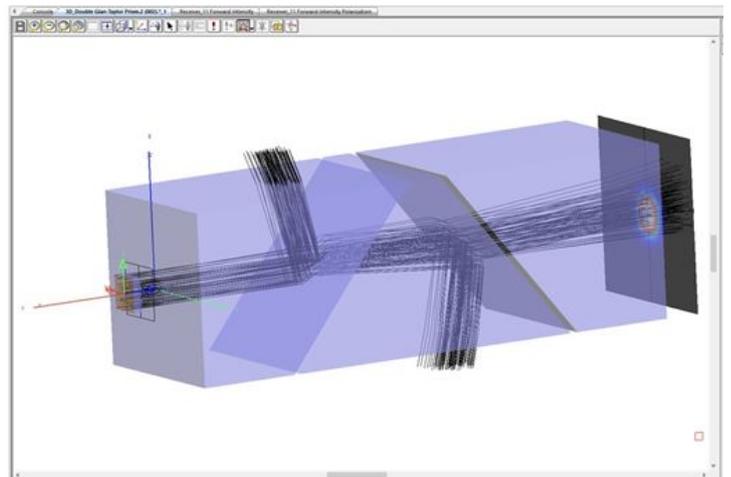
LightTools 9.0で追加された主な機能

複屈折材料の追加：偏光素子を利用するAR/VRデバイスや生体医療機器の解析精度を向上！

近年開発が進められている AR/VR デバイスでは、左右の画像を立体視させる特性のため、複屈折材料を含む偏光素子の利用が増えています。これまで LightTools で複屈折材料を定義するためにはプログラミングを伴う複雑な設定が必要でしたが、今回のリリースから通常の方法と同様の簡単な手順で定義できるようになりました。偏光素子は顕微鏡など生体医療機器における利用も多く、LightTools 9.0 は、幅広い光学系製品において大幅な解析工数の削減や品質向上を実現させます。



複屈折材料の界面における光線分離を正確に再現

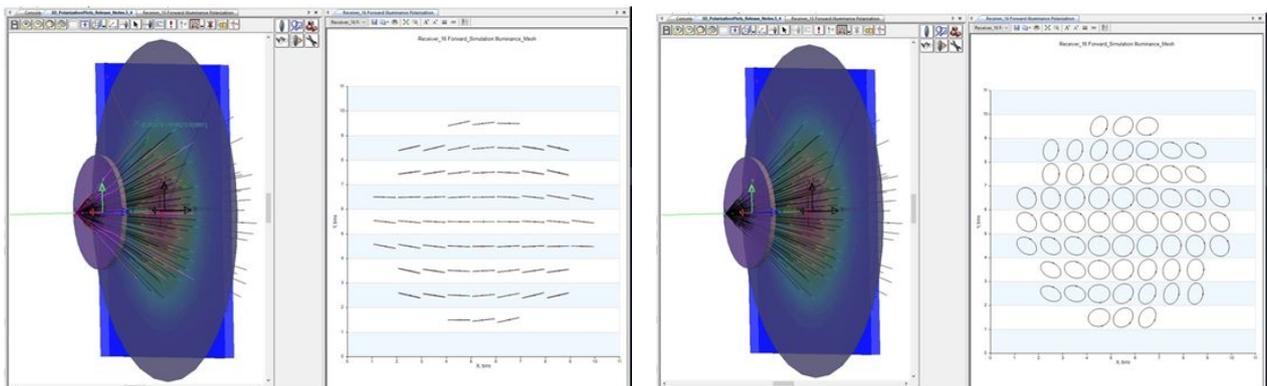


ダブルグラントーラープリズム^{*6}のモデリング

お知らせ

偏光チャートの追加：偏光状態を直感的に理解し、シミュレーションスピードを加速！

解析機能に偏光チャートが追加され、複屈折を利用したものも含めて偏光状態を直観的に理解することが可能になりました。これにより偏光光学系の解析を効率化し、工数削減を実現します。



偏光状態の分析（左図：1/2 波長板、右図：1/4 波長板）

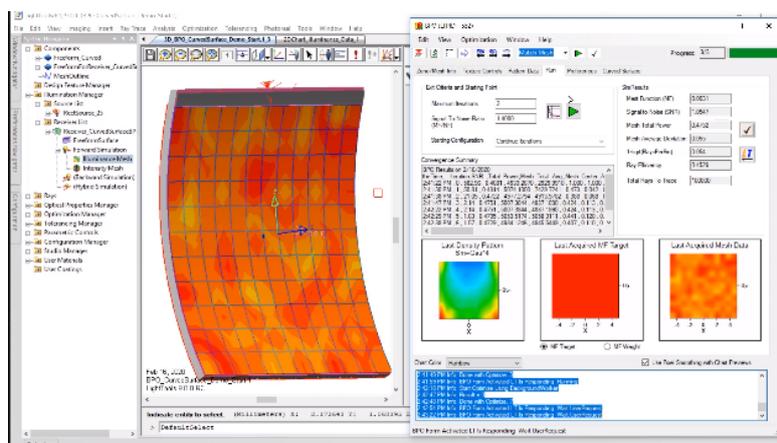
迷光解析機能の強化：センシング機器、ヘッドアップディスプレイなどの性能に関わる迷光を効率的に分析！

LightTools は、迷光の原因特定および除去検討ための機能を豊富に備えています。今回のリリースで以下の機能が強化され、さらに効率的に迷光解析が行えるようになりました。

- シミュレーションの最大光線本数が **1000 兆本**に増加
事実上シミュレーションにおけるサンプリング制限が解除されたことになり、迷光解析および輝度計算の精度をさらに向上させます。
- 「実測散乱 (BSDF) *7面」に目標散乱機能をサポート
目標散乱機能が強化され、特にセンシング機器や、ヘッドアップディスプレイなどにおける迷光解析の効率を大幅に向上させます。

「バックライトパターン最適化 (BPO)」機能の強化：これまで難しかった曲面の最適設計が可能に！

LightTools 独自の機能である「バックライトパターン最適化 (BPO)」機能で、曲面パネル形状のディスプレイシステムを設計できるようになりました。この機能により、ユーザーの視野を囲うダッシュボードや斬新な機器の形状に適合した設計ができ、これら全てにおいて高い空間均一性が得られます。



BPO を用いて曲面の明るさを均一化

その他の機能強化

- ユーザビリティの強化
特定の面やオブジェクトにズームして表示するオプション、モデルに対する視点を維持したままファイルを保存できるオプションなど、ユーザビリティ向上のために多くの変更が加えられました。

お知らせ

• ユーティリティライブラリの改善

ライトガイドデザイナーのモデリング自由度の改善や、面の設定に役立つ「面の選択ユーティリティ」の追加など、ユーティリティライブラリで扱える機能が拡張しました。

• LightTools ライブラリの機能拡張

材料ライブラリ、光学特性ライブラリ、ガラスカタログの更新により、さらにモデリング可能な光学系の幅が広がりました。またサンプルモデルライブラリのユーザーインターフェースが改善され、用途に合ったサンプルモデルを検索しやすくなりました。

シノプシス社 Optical Solutions Group デイレクター Stuart David 氏のコメント

LightTools では、照明システムにおけるリアルなシミュレーションが可能です。最新バージョン 9.0 は、迷光を特定して光学性能への影響を最小限に抑えるためのさらに強力なツールを含んでいます。これらは製品開発プロセスの早い段階で活用することができ、エンジニアの工数と開発費用の削減を実現します。

LightTools 9.0 の詳細については、下記 Web サイトをご覧ください。

<https://www.cybernet.co.jp/lighttools/product/release/v90.html>

注釈

- ※1：複屈折：ある面に光が入射した時、屈折する方向が2方向に分かれる現象。
- ※2：偏光：ある一方向のみに振動する光。複屈折は、偏光方向によって屈折率が異なることにより発生する現象である。
- ※3：LiDAR：「Light Detection and Ranging」の略で、光検出と測距を表す。
- ※4：照明光学系：反射や屈折といった光線の性質を利用して、対象物を照らす器具や装置の総称。
- ※5：迷光：光学機器の鏡筒の内面やレンズの縁などで発生する、設定した波長以外の不必要な光のこと。例えばカメラでは、レンズ後方からの光が反射して白く映り込むフレア現象や光が不要に反射して生まれるゴースト現象を生じさせ、意図通りの撮影を妨げる原因となる。
- ※6：ダブルグランテーラープリズム：複屈折性を利用した偏光素子。方解石などが材料として用いられる。
- ※7：BSDF：「Bidirectional Scatter Distribution Function (双方向散乱分布関数)」の略：透過 (BTDF) および反射 (BRDF) を合わせた媒質表面の散乱特性を表す。入射した方向によって光の伝播するエネルギー分布は異なるが、この散乱特性を定量的にまとめることで、任意の方向から入射した光の輝度分布を求めることができ、散乱を含む光学系の設計に役立つ。

シノプシス社について

Synopsys, Inc. (Nasdaq 上場コード：SNPS) は、我々が日々使用しているエレクトロニクス機器やソフトウェア製品を開発する先進企業のパートナーとして、半導体設計からソフトウェア開発に至る領域 (Silicon to Software) をカバーするソリューションを提供しています。電子設計自動化 (EDA) ソリューションならびに半導体設計資産 (IP) のグローバル・リーディング・カンパニーとして長年にわたる実績を持ち、ソフトウェア品質/セキュリティソリューションの分野でも業界をリードしており、世界第 15 位のソフトウェア・カンパニーとなっています。シノプシス社は、最先端の半導体を開発している SoC (system-on-chip) 設計者、最高レベルの品質とセキュリティが要求されるアプリケーション・ソフトウェアの開発者に、高品質で信頼性の高い革新的製品の開発に欠かせないソリューションを提供しています。

シノプシス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。

<https://www.synopsys.com/ja-jp.html>

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、CAE のリーディングカンパニーとして、30 年以上にわたり製造業の研究開発・設計関係部門、大学・政府の研究機関等へ、ソフトウェア、教育サービス、技術サポート、コンサルティングを提供しています。また ICT 分野では、最新のセキュリティソリューションのみならず、企業のセキュリティ向上に欠かせない IT 資産管理ツールや IT 運用管理ツールを提供しています。近年では、IoT やデジタルツイン、ビッグデータ分析、AI 領域で、当社の得意とする CAE や AR/VR 技術と組み合わせたソリューションを提案しています。

ブランドメッセージは「つくる情熱を、支える情熱」。日々、多様化・複雑化する技術課題に向き合うお客様に、「まずはサイバネットに聞いてみよう」と思っただけの企業を目指しています。

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。

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

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
CAE 事業本部 CAE 第 2 事業部/近藤、平澤
TEL : 03-5297-3703
E-MAIL : opt-info@cybernet.co.jp | • 報道の方は
コーポレートマーケティング部/新留
TEL : 03-5297-3094
E-MAIL : prdreq@cybernet.co.jp | • 投資家の方は
IR 室/目黒
TEL : 03-5297-3066
E-MAIL : irquery@cybernet.co.jp |
|--|--|--|