

各位

2018年6月20日
 サイバネットシステム株式会社

照明設計解析ソフトウェア「LightTools」 最新バージョン8.6 販売開始のお知らせ

公差解析^{※1}機能で、製造コスト管理までをスマートに支援！設計や分析だけでなく、製造も視野に入れたシミュレーションを可能にします。

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：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、サイバネットシステムが販売・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 8.6」の販売を開始したことをお知らせします。

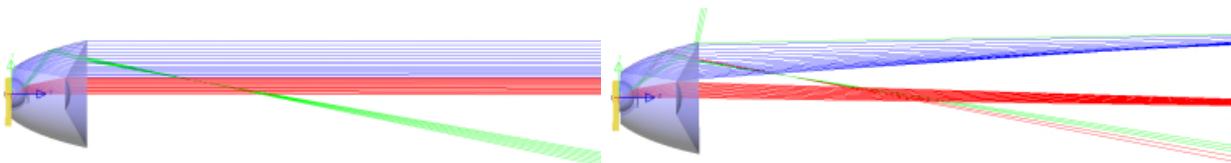
LightTools は、LED 照明や液晶ディスプレイ用バックライト、プロジェクター、自動車の室内照明やデイトタイム・ランニングランプなどいわゆる照明光学系^{※2}の3次元CAD設計・解析を行うソフトウェアです。試作前の設計支援、試作後の詳細解析、実機との比較検証などの用途により、コストを削減しながら、高精度な設計を短期間で行うことを可能にします。

最新バージョンのLightTools 8.6には公差解析機能が搭載され、あらゆる照明光学系における製造時の公差の評価に利用できるようになります。また、逆方向シミュレーションにおける測定データ光源の利用に対応できるようになったほか、3次元CADデータの部品同士の接触を自動的に検出と接触する機能の追加や、自由曲面設計機能やライドガイドデザイナー機能が更に改良されています。また、本バージョンからWindows 10 を正式にサポートします。

LightTools 8.6で追加された主な機能

製造も視野に：公差解析機能

照明光学系の製造可能性を予測し、製造コストを管理するための公差解析機能により、設計者はどの公差がシステム性能に影響しているのかを把握できます。さらに、公差範囲を微調整した場合の各種性能への影響も即座に確認できるようになります。この公差解析機能は、LEDを利用するライトガイド、LiDAR、イメージングシステムの照明部品など、精密な製造を必要とする照明光学系の歩留まりの改善に寄与します。

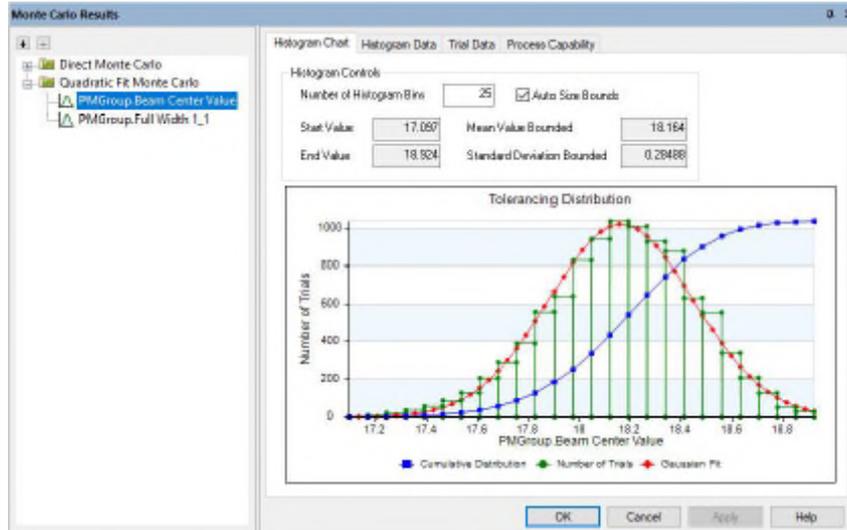


Monte Carlo Results

	PMGroup.Beam Center Value	X	Y	Z	Position.X	Position.Y	Position.Z	Position.Alpha	Position.Sigma	Position.Center	Result
Design Value	18.894	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	Pass
1	18.847	0.13213	-0.11181	0.11546	-0.023186	0.0045161	0.0012398	-0.0071992	0.0007712	0.0043831	Pass
2	18.217	0.17717	-0.40118	0.003225	0.0048856	0.0005168	-0.0002145	-0.0000987	0.0002188	-0.0007633	Pass
3	17.982	-0.11441	-0.14079	0.11097	0.0016777	0.0000090	-0.0012388	-0.0000042	0.0004818	-0.0040738	Pass
4	18.011	-0.21081	0.0020734	0.11707	-0.0040247	-0.0027735	-0.0003862	-0.0040431	-0.0042063	0.0004835	Pass
5	18.000	0.004071	0.11470	0.11077	0.0044552	-0.0006033	-0.0002031	-0.0000228	0.0010204	-0.0010237	Pass
6	18.371	0.040011	-0.23002	0.079032	0.0024762	-0.0005573	-0.0004010	-0.0013172	0.0007401	-0.0007902	Pass
7	17.941	0.17438	-0.004024	0.13253	-0.0026856	0.0007029	0.0071961	-0.00010170	-0.0005004	-0.0007977	Pass
8	18.288	0.10508	0.0000736	0.0000000	0.0047182	0.0011734	0.0005004	-0.00008711	0.0005001	0.0004073	Pass
9	17.750	-0.0000400	0.00001	0.14040	-0.0072247	-0.0012690	-0.0001218	-0.00076215	0.0000040	0.0001805	Pass
10	18.000	-0.30491	-0.21107	0.10730	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	Pass
11	18.012	0.00400	0.13467	0.11220	0.0020921	0.0000000	-0.0000000	-0.0004172	0.0000000	0.0004000	Pass

LEDコリメーターの合否判定

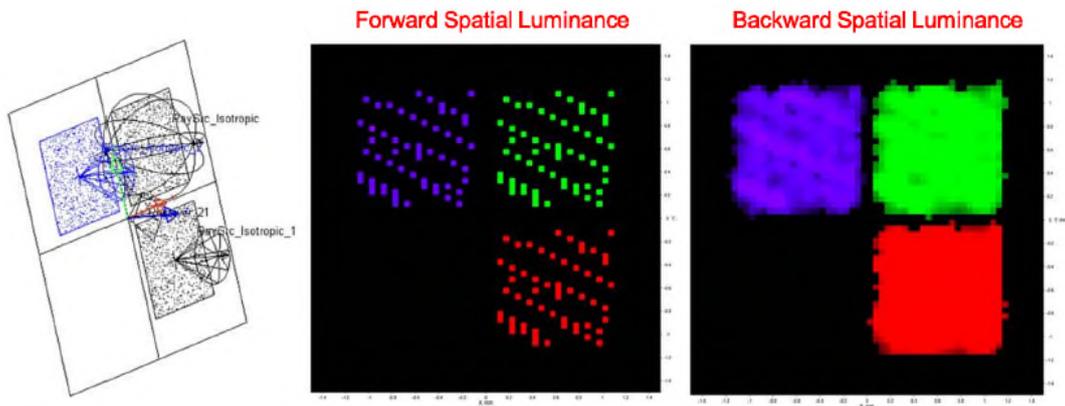
お知らせ



中心強度値の公差評価 (緑：試行回数のヒストグラム、赤：ヒストグラムの近似曲線、青：累積分布)

さらに高精度な結果を確認：逆方向シミュレーションが測定データ光源をサポート

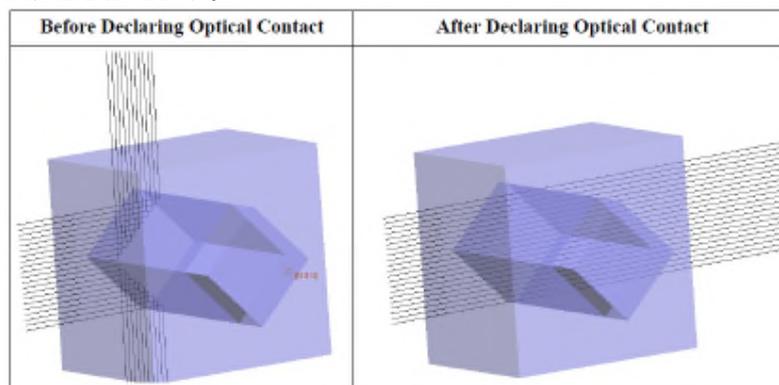
シミュレーション結果の精度を高めるには、光源に測定データを使うことが有用です。ただし、この測定データは効率良くシミュレーションが行える逆方向シミュレーションではサポートされていませんでした。LightTools 8.6ではこの問題を解決し、シミュレーション精度の向上とシミュレーション時間の短縮を実現します。さらに、光線数の少ないデータの場合でも、精度の高いシミュレーション結果を確認できるよう改良されています。



光源測定データを用いた、順方向シミュレーションと逆方向シミュレーションの結果比較

接触面の自動検出と自動接触が可能に：大幅強化された光学的接触機能

LightTools 8.6で大幅に機能強化された光学的接触機能は、部品同士の接触面を自動検出し、さらにはそれらの面を自動で接触処理が行えるようになりました。この機能により、境界面の設定に時間を使うことなく、手作業による作業ミスも無くすことができます。3次元CADソフトからデータを取り込んで利用しているユーザーにとって、作業効率を大幅に改善できる機能と言えます。



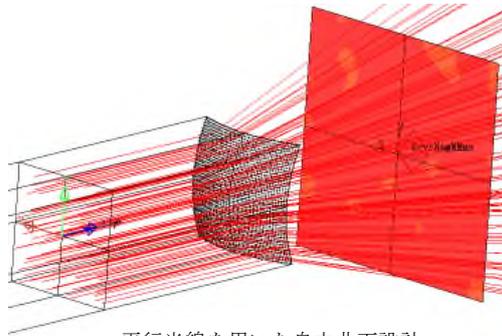
自動接触機能により複数面を一括で接触処理 (左：接触処理前、右：接触処理後)

お知らせ

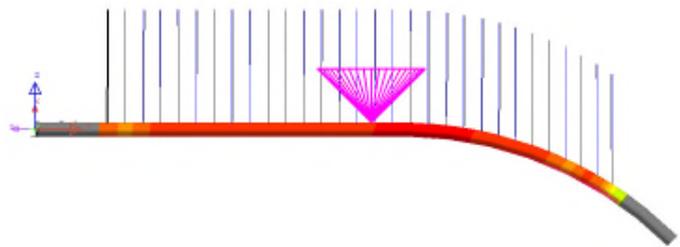
設計機能の強化：自由曲面設計機能とライトガイドデザイナー機能の改良

自由曲面設計機能では、照度や強度の分布ターゲット、光源の収集角度と配光分布、その他のジオメトリ設定に基づいた自由形状(反射面もしくは屈折面)の設計と最適化が行えます。LightTools 8.6では従来の点光源に加え、矩形型光源や光源測定データを始めとする様々な種類の光源をサポートします。さらにはいくつかの自由曲面設計のオプションも拡張されています。

ライトガイドデザイナー機能においては、均一性と出射角度の両方を同時に最適化できるように機能強化が行われました。この機能強化により、利用者の手作業による介入を減らすことができるため、大きく設計作業を効率化できます。



平行光線を用いた自由曲面設計



均一性と出射方向を考慮したライトガイド設計

LightTools 8.6の詳細については、下記Webサイトをご覧ください。
<http://www.cybernet.co.jp/lighttools/product/release/v86.html>

注釈

- ※1：公差解析：設計時に設定された寸法公差や幾何公差によって、組み立てた部品同士のバラツキを計算し、予測した結果をもとに、設計を改善して品質やコストを最適な状態にすること。
- ※2：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

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 o 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>

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、ARおよびVR、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、さまざま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

- | | | |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● 内容について オプティカル事業部 グローバルマーケティング統括室/黒木 TEL：03-5297-3703 E-MAIL：optsales@cybernet.co.jp | <ul style="list-style-type: none"> ● 報道の方は コーポレートマーケティング室/平澤 TEL：03-5297-3094 E-MAIL：prdre@cybernet.co.jp | <ul style="list-style-type: none"> ● 投資家の方は 経営企画・IR室/飯田 TEL：03-5297-3066 E-MAIL：irquery@cybernet.co.jp |
|---|---|--|

サイバネットシステム株式会社 〒101-0022 東京都千代田区神田練堀町3 <http://www.cybernet.jp/>

※記載されている会社名および製品名は、各社の商標および登録商標です。