

データの忠実性の維持

以下の機能により、OpticStudio の設計の忠実性を維持したまま CAD プラットフォームに直接読み込むことが可能です。光学設計とメカ設計間の情報を失うことなく、設計の往復を減らすことができます。

機能	利点
OpticStudio ファイルの読み込み	Load OpticStudio® ファイルをネイティブな CAD パーツとして読み込み、光学系の形状の再設計に費やされていた時間を削減します。すべての光学情報を確認し、メカ系の設計をすぐに始めることができます。複合レンズ、ブール ネイティブ、グリッド サグもサポートされています。
OpticStudio からの出力ファイルの保存	CAD プラットフォームから OpticStudio へファイルを共有する際、設計の忠実性が維持されます。光学設計とメカ設計の両方を、情報を失うことなく共有することができます。
作図ジオメトリ	有効径、曲率の中心、頂点、光軸といったデータにアクセスすることで、十分な情報を得たうえでメカ設計を決定することができます。必要な形状情報のすべてにひとつのファイルでアクセスが可能です。
CAD 上での ZAR ファイルの読み込み (Creo および SW パーツ)	Creo / SOLIDWORKS の CAD パーツを含む OpticStudio ファイルを、それぞれの CAD に読み込むことが可能です。これにより、情報が欠落する心配や部品の再配置の必要もなく、以前に設計した際と同じ情報にアクセスすることができます。
マルチ コンフィグレーション ファイルの読み込みと確認	マルチ コンフィグレーションを含む OpticStudio ファイルを読み込みます。異なる設定でシステム性能を見ることができ、全ての設定で性能基準を満たすようにできます。
レポートの作成	PDF または DOCX ファイルを生成し、高いレベルの情報を必要とする同僚と簡単に情報共有ができます。

検証

設計プロセスの初期段階で設計を検証することで、時間を削減します。早期にエラーを発見・修正し、確かな情報に基づいてトレードオフの判断を行うことができます。また、検証機能を使うことで実際の試作品の数を減らすことも可能です。

機能	利点
光学性能サマリー	メカ部品が光学性能にどの程度影響を与えているかを、合否形式で簡単に確認できます。確かな情報に基づいて、設計における費用対性能のトレードオフを判断することが可能です。
クリティカル光線	オリジナルの光学系から生成されたクリティカル光線が完全なアセンブリを通過できるかどうかを検証します。出力テーブルで光路を表示したり、各クリティカル光線セットの光線フィルタを確認することができます。
ディテクタ ビューア	ディテクタに到達する光線を確認することで、光学系の性能を解析することができます。光学系を通過する光線に関して理解を深め、より確かな情報に基づいた設計の決定に役立ちます。
瞬時の光線フィルタ	瞬時に光線フィルタを描画するため、どのメカ部品が光学性能に影響を与えているのかを識別するのに役立ちます。設計プロセスの早期段階でメカ部品に変更を加えることができます。
光線アニメーション	光源からオプトメカを通りディテクタに到達する光線のアニメーションを表示します。これにより、問題が発生する順にメカ部品を修正することができ、メカシステム全体における修正を削減することも可能です。
計算領域	光線追跡において部品を除外することにより、特定の部品のみを一度で解析できるようになります。アッセンブリから部品を除外したり、特定の部品なしに性能を判断したりすることなく、より高速で光線追跡を実行することができます。
パワー スループット	光学部品およびメカ部品で失うパワーを表示します。これにより、メカ部品または光学部品に対して修正が必要かを判断することができます。
面パワー	メカ部品の面に入射するパワーを表示します。特定の部品にどの位のパワーが入射するか見ることができ、オブジェクトが過度のエネルギーロスの原因になっていないか判断することができます。

製造

設計の次のプロセスである、製造に向けた準備を行います。以下の機能を使用して製造ラインにのせる前に現実世界における影響をシミュレーションし、製造プロセスを向上させます。

機能	利点
散乱プロファイルの適用	メカ部品の反射特性を正確に表現します。現実のモデル(実際の試作品)をより高い精度で表現する、光線追跡結果を取得することができます。
メカ エッジの追加	レンズ周りにマウント用エッジとして使う材料を追加します。 CAD プラットフォーム上で簡単にエッジを追加して、光学部品のマウントを改善することができます。
レンズの図面の生成	非球面および球面レンズの ISO 10110 図面を作成します。 ISO 10110 規格の図面を自動的に生成し、製造にむけた用意を万全にします。
公差情報	OpticStudio ファイルで定義されるパラメータや位置情報を含む光学的公差データにアクセスし、確かな情報に基づく設計判断ができます。

素早い反復

以下の機能により、設計の変更により素早く対応できるようになります。光学設計に変更が生じた際や折り返しミラー、カスタム部品やカタログ部品が追加された際に必要となる、設計の往復を減らすことができます。

機能	利点
OpticStudio ファイルの更新	光学系とメカ系の両方を伴うアセンブリでは、光学設計に変更が生じた際、光学系を消去して新しいものと差し替えることができます。システムを更新することで、光学設計に変更が生じた際にメカ設計にどのような変更が必要かを理解するのに役立ちます。
折り返しミラー ツール	メカ設計者がすでに作成されている光学縦列に折り返しミラーを追加し、空間的条件に対応することができます。CAD プラットフォーム内で折り返しミラーを追加することで、折り返しミラーの位置の定義に光学設計とメカ設計間を行き来する必要がなくなります。
カスタム部品の追加	カスタム光学部品を追加してシミュレーションを行い、素早い連携に向けて光学設計に対して変更を提案することができます。
カタログ部品の追加	より素早い部品配置と反復のために CAD プラットフォーム上で市販の光学部品を追加できます。

LensMechanix でサポートするコンポーネントのリストは[こちら](#)をご参照ください。