

概要

OpticsBuilder にのみ搭載されているオプトメカ パッケージ解析 (Optomechanical Packaging Analysis/OPA) を使用することで、CAD ユーザーは光が光学系のみを伝搬する場合と光学系とメカ系の両方を伝搬する場合とで、光学性能の違いををシミュレーションすることができます。製品の製造準備が整うと、OPA から機械部品が光学性能に影響を与えるかどうかについて役立つ情報を取得できます。光がメカアセンブリの面とどのように作用するかを解析することで、CAD ユーザーは早期にエラーを発見し、光学設計者とのやり取りを減らして、コストのかかる試作品の構築を避けることができます。

- OpticStudio の物理コアを使用することで、光がオプトメカ システムの機械部品とどのように作用し合うのかをシミュレーションすることができます。
- OpticStudio ライセンスへアクセスすることなく、ネイティブな CAD プラットフォーム上で素早くエラーを認識することができます。
- 光学エンジニアに依頼したり、仮定に頼ったりすることなく、パッケージが光学性能に直接与える影響を解析することができます。

主要機能

機能	説明
シミュレーション	アセンブリが光学性能に与える影響を素早く確認することができます。OpticsBuilder の光シミュレーションでは、光が光学系のみを伝搬する場合と光学系とメカ系の両方を伝搬する場合とで、光学性能の違いを表示します。光シミュレーション ツールは、変更された機械部品を検出することで不要なレンダリングの時間を抑え、次のシミュレーションで変更された部品のみをレンダリングします。
スポット サイズ	スポット サイズとはレンズの焦点が合っている状態の焦点面における光の直径であり、光学系にメカアセンブリが追加された際にこのスポット サイズがどのように変化するかを簡単に比較することができます。このスポット サイズ チェックは、機械部品が設計に追加された際に、光学性能に変化があったかどうかを示します。
光線のケラレ	機械部品の追加により放射パワー、つまり光学系を通過する光の合計に影響があるかどうかを判断します。メカパッケージが光学系に追加されると、追加された面が光学系を伝搬する光と干渉したり、ケラれる可能性があります。その場合、光が意図しない方向に散乱し、光学系を通過する光が減ってディテクタに到達します。OpticsBuilder を使用すれば、メカアセンブリが光学性能に影響を与えるかどうかを把握することができます。
画像のコンタミ	光学設計にメカアセンブリが追加された際に画像のコンタミが生じているかどうかを簡単に可視化できます。機械部品を光学系に追加すると、元の設計で指定された通りにディテクタに到達するまでの間に意図しない、または不要な光路が生じる場合があります。OpticsBuilder を使用すれば、ユーザーが画像のコンタミを検知できるため、正しい光学性能の確保が可能になります。
境界光線	ネイティブな CAD プラットフォーム上で境界光線または「最外の」光線を見ることで、メカパッケージの構築をすぐに開始できます。OpticStudio にて OpticsBuilder 向け準備のプロセスを行う際、光学エンジニアは主光線および OpticsBuilder では「最外の」光線として知られているリング光線を定義します。これらの境界の光線が自動で表示されるため、メカパッケージと光学系の境界が CAD ユーザー向けに視覚化されます。