

TracePro 2D ve 3D Optimizasyon

İdeal sonuçlar elde etmek için tasarımınızda interaktif düzenlemeler yapın

Prototip Sürecinin Kolaylaştırılması için Optimizasyon

TracePro, 2D simetrik ve 3D simetrik olmayan optimizasyon kullanarak optik ve aydınlatma sistemleri için prototip-üretim sürecini kolaylaştırmaktadır.

TracePro'nun klasik optimizasyon araçlarından farkı, kullanımı kolay, interaktif görüntüleme için eşsiz kapasiteye sahip olması ve sürecin her adımında kontrol olanağı sunmasıdır.

Tasarım Sürecinin Başlaması

Başlangıç tasarımının taslağını oluşturarak değişken limitlerini, doğrudan CAD çizim aracı içinde sayısallaştırarak ve yoğunluk, verimlilik, parlaklık, renk ve/veya tek biçimli parametreler kullanarak yetenekli işlevselliğin oluşturulması ile tasarım sürecine adım atabilirsiniz.

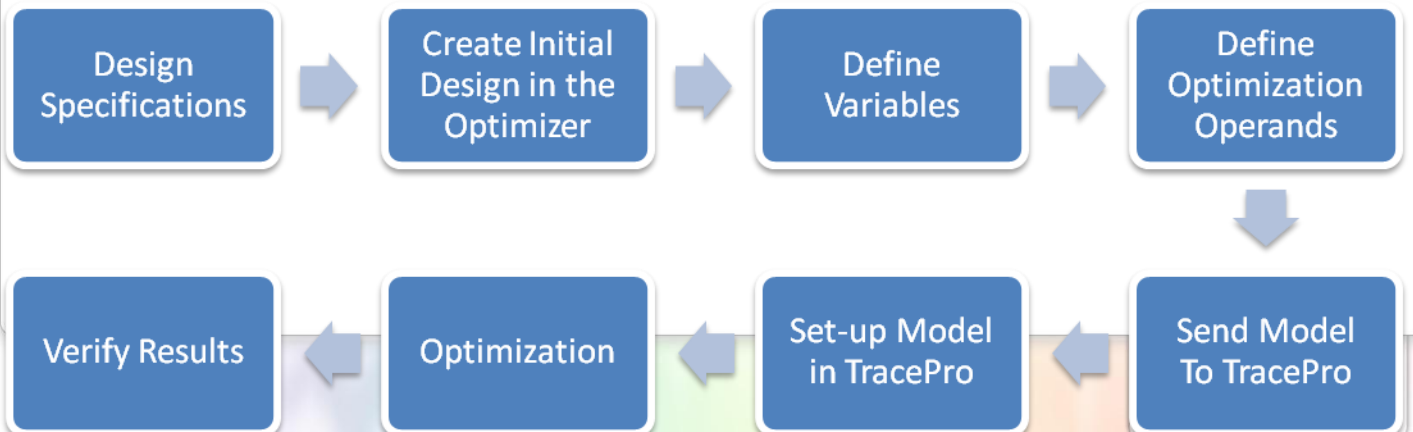
Yetenekli fonksiyon, belirlenen hedefiniz üzerinde çoklu işlemcileri dengelemek için ağırlıklar kullanır.

Makro Dil Kapasitesi

TracePro'nun güçlü makro dili oluşturulan geometri ile olan etkileşimi kontrol etmek, her yüzey ve katı cisimler için optik özellikleri modifiye etmek ve katı cisimlerin pozisyonlarını kontrol etmek için kullanılır. Her değişken görsel olarak optimizasyon öncesinde optimizasyon esnasında ve sonrasında kontrol edilebilir.

Optimizasyon Metotları

TracePro'nun 2D ve 3D optimizasyon modülleri Nelder-Mead olarak bilinen optimizasyon algoritmasını optimization metodu olarak kullanmaktadır. Başlangıç noktasına en yakın lokal minimum çözüme yaklaşan Downhill Simplex metodu lokal bir optimizasyondur. Bir optimizasyon esnasında sürecin kontrolünü tamamlayabilir ve geçici sonuçları görüntüleyebilirsiniz. Optimizasyonu durdurabilir ve geçici parametreleri değiştirebilirsiniz, sonrasında optimizasyonu yeniden başlatabilirsiniz. Bu durum, süreci kontrol etmenize ve kısa süre içinde en iyi çözümü test etmenize izin verir.



TracePro'nun 2D ve 3D Optimizerleri herhangi bir optik mühendisi veya optik tasarımcının kolayca hakim olabileceği öngörülerini kuvvetli araçlardır. Araçların asıl işlevleri şunları içermektedir:

- **Yüzey Listesi**

Düzlemsel, eğrisel (serbest, X, Y, XY), parametrelendirilmiş (bikonik yüzey), 2D profil (asimetrik, simetrik, eliptik) objeleri ve kullanıcı tarafından tanımlı yüzey doğrularını (2D,3D) çizmek için kullanılan mevcut yüzey türlerini içerir.

- **Objeye Görünümü**

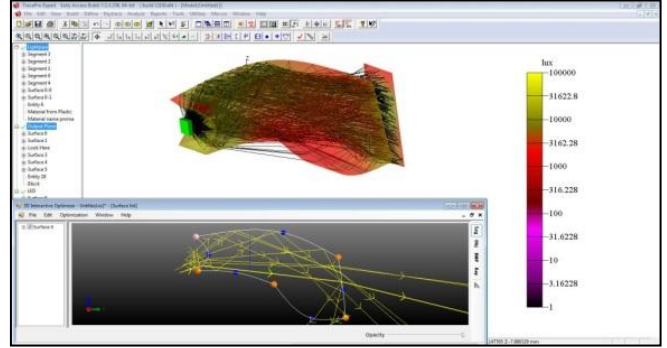
Radyal simetri, ekstrüzyon, lens, yüzey uzatma ve çift eksenli metotlar gibi objelerin türlerini listeler; özellik menüsünden ayarlanabilen başlangıç parametrelerini ayarlanabilen başlangıç parametrelerini oluşturur.

- **Özellik Menüsü**

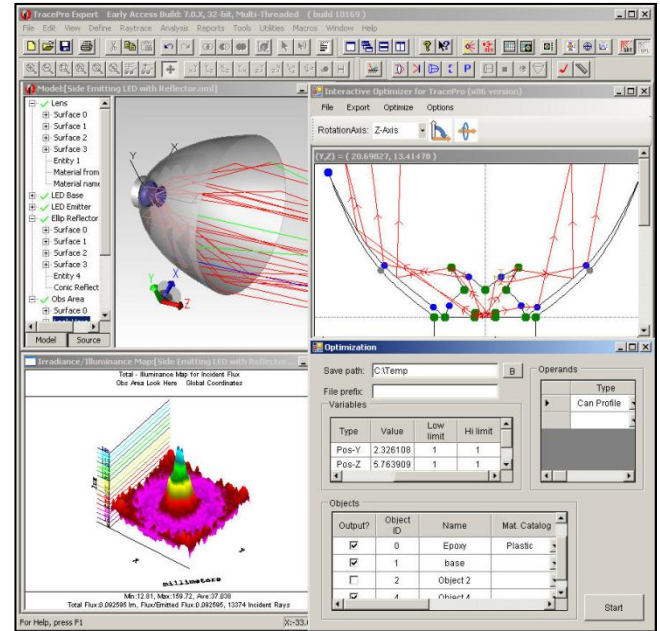
Seçime bağlı olarak değişmekle birlikte genel olarak orijin, tilt merkezi ve açısı (X, Y, Z), kayma oranı, incelik kalınlık, materyal tipi, yüzey özellikleri, koniklik açısı ve kırılma indisini içerir.

- **Optimizasyon**

Işık akısı, renk uzayı (CIE), parlaklığın dağılımı, parlaklık profili, yoğunluk, candela profili ve tek biçimliliği içeren optimize edilen çoklu değerleri özelleştirmek için işlemciler kullanılır. Kullanıcılar kendi optimizasyon hedeflerini de tanımlayabilirler.



Şekil 2: 3D Optimizasyon - kompleks simetrik olmayan tasarımlar 3D optimizasyon ile desteklenmektedir, bu optimizasyon genelde biçimlendirilmiş kompleks light pipe ve LED lenslerin tasarımı için mükemmel olanak sağlar.



Şekil 3: Optimizasyon parametreleri ile LED optik bileşenlerin optimizasyonu

