



**APIC** 愛發股份有限公司  
ALPHA PRECISION INSTRUMENTATION CORP.  
ALPHA PRECISION INSTRUMENTATION CORP.



# TracePro 7.0 新版本功能介紹

# 目錄

簡介 .....	3
<b>TracePro 7.0 有哪些新功能？</b> .....	<b>4</b>
多執行緒運算 .....	4
新照度圖特點 .....	4
新增鱗甲幾何(僅支援 <b>Expert</b> 版本) .....	<b>5</b>
Flattened Cone geometry.....	5
Pointed Cone geometry.....	5
工具選單 .....	<b>5</b>
非對稱型 <b>BSDF</b> 模型.....	6
增強樹狀圖.....	6

## 簡介

TracePro 7.0 是目前最新版本，包含一些基本改進和添加一些新功能。此文件將簡單介紹 TracePro 6.0 轉換到 TracePro 7.0 的內容。TracePro 7.0 主要的特徵為多執行緒運算處理光線追跡。這將使得 TracePro 有效的運用現今多時序及超時緒運算能力的處理器，來大幅縮短光線追跡時間。

## TracePro 7.0 有哪些新增功能？

相對於 TracePro 6.0.x，TracePro 7.0 一些主要變化整理如下：

- 支援多執行緒計算光線追跡，在多核心處理器可使得計算速度增加
- 新照度圖特點
- 新增鱗甲(Reptile)幾何圖形(僅支援 Expert 版本)
  - ◇ Flattered Cone 幾何圖形
  - ◇ Pointed Cone 幾何圖形
- 主選單新增一般獨立 TracePro 工具選項
  - ◇ Bitmap source generator
  - ◇ Surface Source Property Generator
  - ◇ Fluorescence Property Utility
  - ◇ IES Import Utility
  - ◇ Texture Optimizer
  - ◇ 2D Optimizer
  - ◇ BSDF Converter
- 非對稱 BSDF 模型可在標準版本建立
- 系統樹管理增強
  - ◇ 物件群組化
  - ◇ 系統樹可被排列

## 多執行緒運算

TracePro 自 7.0 版本開始支援多核心處理器使用多執行緒運算。這項改變可完全在多核心系統中光線追跡速度的提升。TracePro 會盡可能的利用可運用的處理器執行運算。Win32 及 x64 版本的 TracePro，及所有版本的 TracePro 皆具有此項性能。

## 新照度圖特點

新照度圖選項對話視窗以新功能改善。新的照度圖特點包含以下：

- **新彩色版**。此設定可避免色彩被更改為(藍色極大)，以區分新的色彩。新色彩盤具有 RGB，紅色為最大通量值，
- **新歸一化設定**。相對於入射通量歸一化對話窗被移除，取代的是歸一化選項列：無、入射幅照度以及峰值。照度圖下方顯示總通量/入射通量值，相對於舊有的入射光通量歸一化對話窗。入射幅照度歸一化選單，使得計算單一點光源穿透，此計算對於雜散光分析相當有用也簡單。

新色彩顯示入下圖 1 所示。

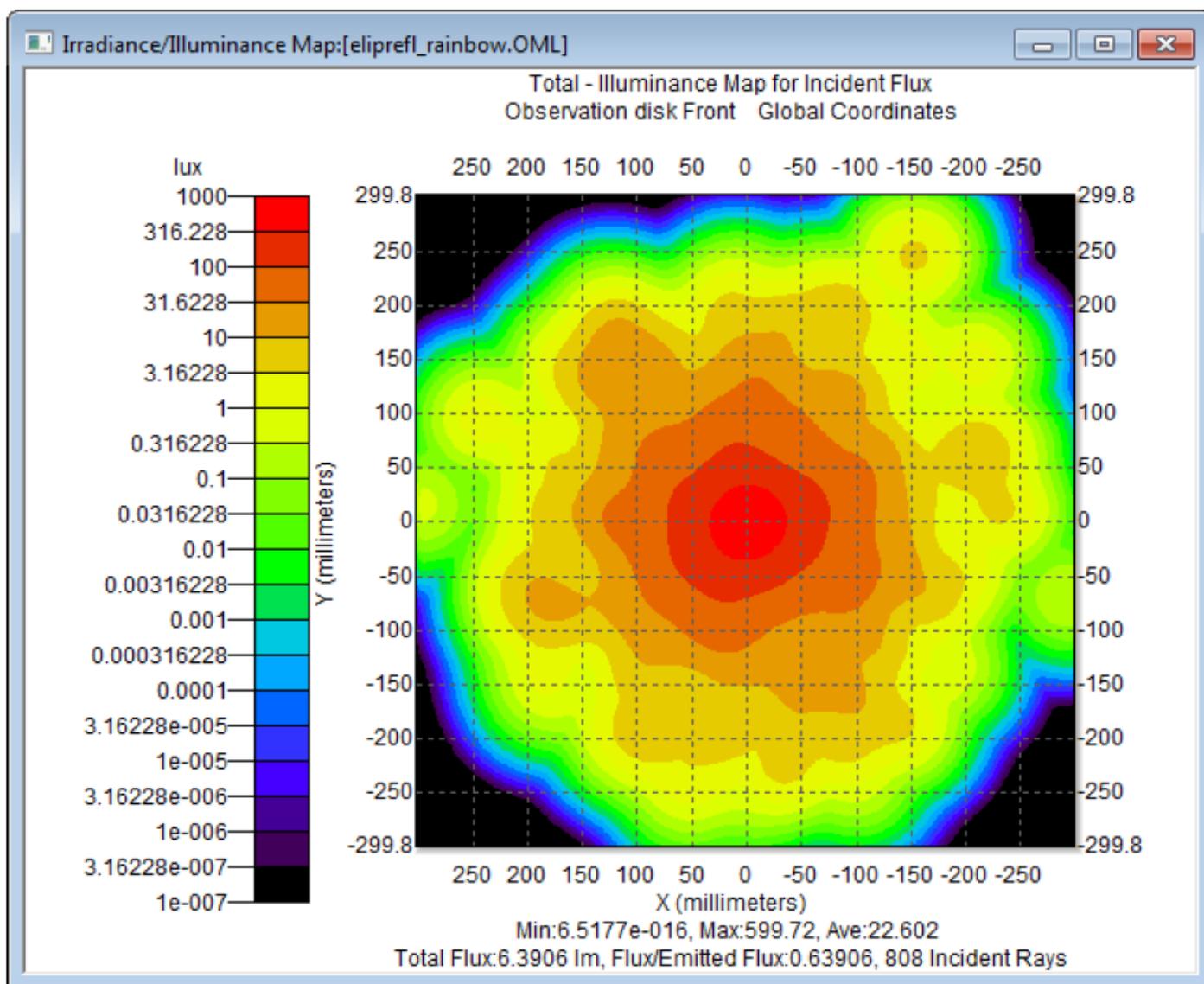


圖 1. 幅照圖之新色彩顯示。色彩以黑為底顯示

## 新增鱗甲幾何(僅支援 Expert 版本)

### Flattened Cone geometry

平錐體就好像是一個頂部是平的冰淇淋錐體倒置過來的幾何。頂部與底部為圓形。此外還需要定義底部半徑、錐體角度、深度/高度，以及整個有底到頂的邊緣半徑。

### Point Cone geometry

點錐體有點類似平錐體，但是其底部半徑為零。點錐體的頂部與底部可被設定為圓形。此外還需要定義錐體角度、深度/高度、以及設定頂部與底部的半徑。

## 工具選單

在 TracePro 主選單中加入新的工具選單。此選單結合了先前免費提供的工具，這些工具皆可與 TracePro 相互對應。為了方便使用，現在將這些工具整合在選單的工具

選項中。這些工具包含：

- Bitmap source generator
- Surface Source Property Generator
- Fluorescence Property Utility
- IES Import Utility
- Texture Optimizer
- 2D Optimizer
- BSDF Coverter

## 非對稱型 BSDF 模型

非對稱 BSDF 模型，有以下形式：

- 橢圓 ABg
- 橢圓高斯
- 非對稱表單

現在這些設定皆可在標準版本中設定使用。

## 增強樹狀圖

TracePro 中樹狀圖被改善加強，現在你可以將物體群組化，而且可以改變在樹狀圖中物體及群組的順序。產生一個群組，僅需簡單的在樹狀圖中按壓滑鼠右鍵，就會有一”新物體群組”選項跳出、並且點選該選項。一個新的群組，其預設為”新群組”命名。變更名稱，僅需將”新群組”滑鼠點押兩下反白，編輯即可。新增物體或群組到新的群組中，僅需使用滑鼠拖拉加進去即可。你也可以透過滑鼠拖拉方式改變物體或是群組的順序。