QTS
www.qts.tw

NEW

# FreeScan UE Pro

多功能雷射手持3D掃描器

## 一掃俱全，小大由之

SHINING 3D®

# FreeScan UE Pro

FreeScan UE Pro繼承FreeScan UE高精度、穩定的重複精度以及輕量化設計的同時，提升精細掃描以及大型工件掃描全局精度控制的能力，採用26+5+1條藍光雷射線組合併集成攝影測量模塊，兼顧速度、精度和細節，將為用戶提供可適用不同尺寸掃描場景的技術方案，進行計量級精度檢測、逆向設計、增材製造及其他應用。

**攝影測量，實現大體積物體**
**三維掃描全局精度控制**

### 穩定計量精度

高達0.02mm，精細模式下0.01mm，
且重複精度穩定，達到計量級水平。

### 全局精度控制

集成攝影測量功能無需佈置編碼點，
快速鎖定大場景目標框架空間位置。

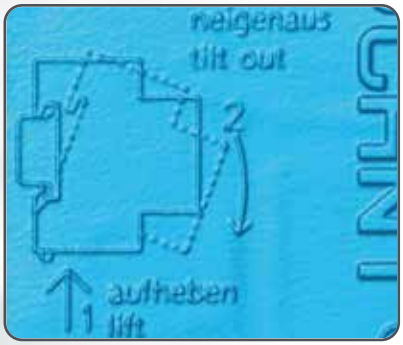
### 三種掃描模式

26條交叉雷射線快速掃描全局，
5條平行雷射線精細掃描細節，
1條單線雷射線獲取深孔數據。

### 輕巧便攜易用

840g

延續輕量化（840g）及人體工學設計，
引導式軟體介面操作更便捷。




空氣開關外殼表面(數據)

紋理樣本(數據)

### 適用廣泛材質

無懼黑色、高反光錶面材質，
減少噴粉處理，掃描更高效。

### 細節完整豐富

高分辨率相機和5組平行雷射線，
可掃描細微特徵，準確還原細節。

# 應用領域

汽車工業

- 車輛外觀設計
- 生產質量控制
- 供應鏈質量管理
- 汽車個性化改裝

軌道交通

- 造型設計
- 整體尺寸控制
- 生產線裝配調試
- 工件維修保養

航空航天

- 飛機結構檢查
- 發動機檢測
- 內飾件設計
- 維護維修運行

能源製造

- 逆向工程設計
- 形變分析
- 流體動力學分析
- 葉輪葉片檢測

模具檢測

- 虛擬裝配
- 質量控制
- 磨損分析維修
- 工裝夾具設計

機械製造

- 質量檢測與控制
- 快速成型檢測
- 工具及模具調整
- OEM和舊部件再造

| 軟體在線更新 | 三維設計軟體 | 三維檢測軟體 |
| --- | --- | --- |
| FreeScan掃描軟體 | Solid Edge SHINING 3D Edition<br>Geomagic Design X<br>Geomagic Essentials | Geomagic Control X<br>VERISURF<br>EINSENSE |

## 軟體在線更新

3D掃描器控制軟體支援無線更新，快速獲取新版本，體驗優質性能。

## 軟體無縫對接

一鍵導入到主流的三維檢測軟體和三維設計軟體，貫通後續環節。

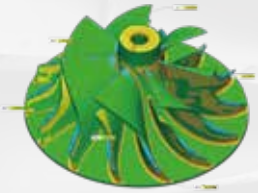
# 三維檢測流程

### 導入數據

支持多種模型格式，兼容各主流掃描設備捕獲的數據及各主流設計軟體的CAD數模導入。

### 對齊比較

RPS參考定位系統以及基準對齊功能實現高精度的自動對齊，有效保證偏差分析的準確性。採用多項偏差分析功能，滿足不同場景需求。



### 測量評估

全面支持ASMEY14.5GD&T公差和幾何尺寸標註，自動計算與名義尺寸的誤差，精確分析計算結果。

### 輸出報告

基於預定義模板自動生成檢測報告書，快速導出分析圖像和計算結果，提高檢測效率。

# 逆向工程流程

### 數據處理

對掃描數據進行對齊、優化、融合、補洞、簡化、平滑等處理，得到高質量的面片模型。

### 特徵提取

根據曲率和特徵自動將面片歸類為不同集合領域，提取設計參數，自動創建草圖輪廓。

### 精確擬合

基於網格的擬合算法創建NURBUS曲面，從網格的自由形狀輕鬆快速創建三維自由曲面體。

### CAD轉換

從掃描數據創建CAD特徵，混合實體和曲面建模涵蓋不同零件類型，確保模型精度。

### PTB認證

高精度的離散數據擬合算法，
獲得德國物理研究院（PTB）精度認證。

### 兼容主流軟體

多種數據格式支援主流
逆向設計或三維檢測軟體

# 技術參數

| 產品型號 | FreeScan UE Pro | |
|---|---|---|
| 掃描模式 | 高速掃描、深孔掃描 | 精細掃描 |
| 光源形式 | 26線交叉藍光雷射、單線藍光雷射 | 5線平行藍光雷射 |
| 掃描精度 | 最高 0.02 mm | 最高 0.01 mm |
| 基準工作距 | 300 mm | 200 mm |
| 最高掃描速度 | 2,100,000點/秒 | |
| 掃描景深 | 510 mm | |
| 最大掃描範圍 | 600 mm×550 mm | |
| 攝影測量 | 配置攝影測量(選配) | |
| 體積精度* | 0.02 + 0.03 mm/m(標準模式);0.02 + 0.015 mm/m(結合攝影測量) | |
| 空間點距 | 0.01mm-3mm | |
| 光源類別 | Class 2M(人眼安全) | |
| 傳輸方式 | USB 3.0 | |
| 設備大小 | 298 mm x 103.5 mm x 74.5 mm | |
| 設備重量 | 840 g | |
| 輸入電壓/電流 | 12V,5.0A | |
| 工作溫度 | -20 ~ 40°C | |
| 工作濕度 | 10 ~ 90% | |
| 認證 | CE,FCC,ROHS,WEEE,KC | |
| 電腦配置 | 系統:Win10,64位;顯卡:NVIDIA系列,GTX1080及以上;<br>顯存:≥4G;處理器:I7-8700及以上;內存:≥32 GB | |

*體積精度是指每一米的精度不確定性累計誤差。

SHINING 3D®

QTS
www.qts.tw

品測科技股份有限公司
info@qts.tw
+886-3-6582308