

## ○ 鑑微科技，3D檢測的領導品牌

### 鑑微科技簡介 (Ver. June 2019)

**公司據點：**台北市內湖區，內湖科技園區

**生產基地：**台北市內湖區，內湖科技園區

**員工人數：**約20人(其中研發人員佔大多數)

**產品類別：**3D感測模組、3D檢測模組、AOI機台開發套件

**核心技術：**高精度相位移法(phase shift)結構光技術

**技術來源：**100%自主研發

**技術特色：**高精度、高品質、反射面抗性優化



2017年一月，一群身懷絕技、經驗豐富的研發人員集結在一起，在台北內湖成立了鑑微科技。

平均十年以上的光學檢測(AOI)實務經驗，讓鑑微成員們看到了3D技術在下一代

光學檢測領域的重要性，並全心投入發展，擬為相關製造領域提供更新更好的產品。

## 專注研發、深入細節

鑑微科技研發團隊的成員有超過十年的光學檢測設備開發經驗，在規劃產品與功能時總是能考慮到與客戶設備搭配的細節。

不論客戶需要的是單純的3D感測模組，或是複合式的2D + 3D檢測模組、抑或是做為AOI設備的設備套件，鑑微科技提供給客戶最直接、專業的使用建議。

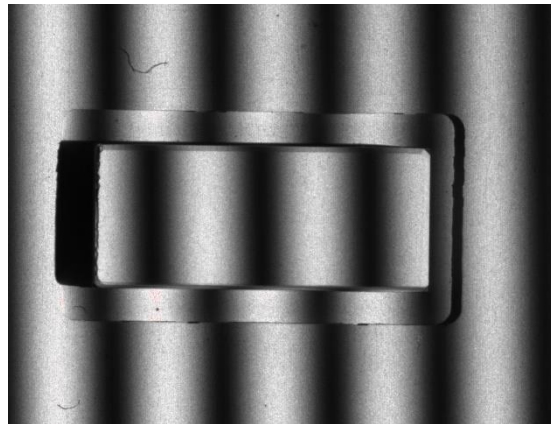
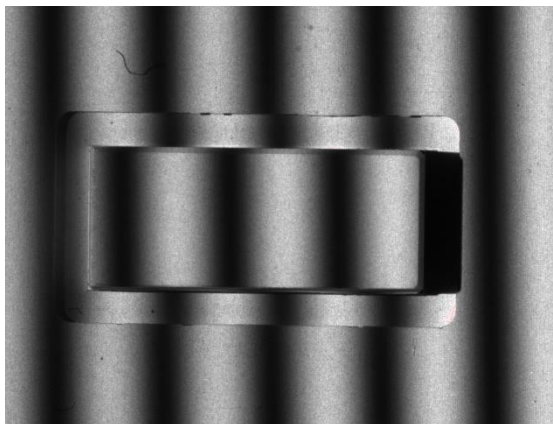
模組內所有的細節都是經過細心的設計與驗證後才成形，以最嚴謹的態度提供給客戶最可靠的2D + 3D模組。並且針對每個領域的需求，不停進化產品的可能性。

## 相位移結構光技術特色

3D感測技術繁多，市面上光是技術種類就有多種選擇，若非多年鑽研，不太可能全面熟悉。鑑微科技主打的相位移法結構光技術，與各種主流3D檢測技術相比有著以下差異：

	線雷射	白光干涉	結構光 (固定圖樣)	結構光 (相位移法)
最高精度	微米級	奈米級	釐米級	次微米級
最大FOV	可達數十cm	約4 x 4 mm	可達m級	可達m級
材質適應性	對金屬較差	高	差	高
應用適應性	需線性移動	限垂直觀測	應用限制少	應用限制少
檢測速度	數秒	數十分鐘級	幾乎及時	每秒數次
價位	中等	極高	較低	中等

# 鑑微科技獨家技術特色

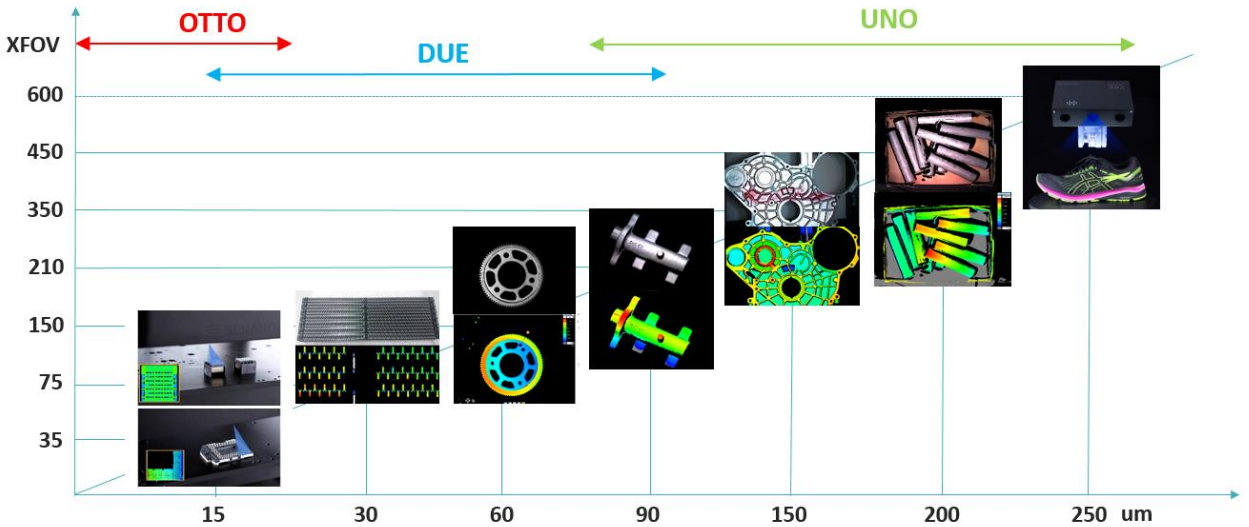


相位移法結構光技術的特性除了精度高、規格彈性大、應用廣泛、速度快等優點以外，鑑微的獨家專利技術還賦予了3D感測器全新的特色。

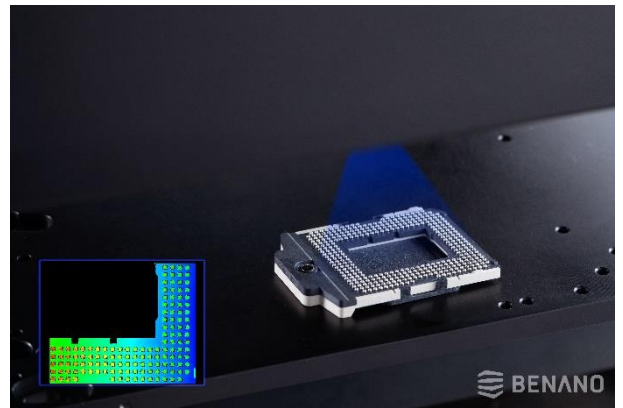
鑑微產品獨家特色包含：

1. 對於物體表面不同材質特性均具有高度的適應能力。
2. 抑制高反射物體(如錫球、Lead、Pin尖等)雜訊的能力。
3. 超景深技術，3D可量測深度超越一般光學景深限制。
4. 2D + 3D混合感測，一機可雙用。
5. 專為二次開發設計，可做為感測模組、檢測模組、設備套件等不同的定位使用。
6. 多種基礎SDK功能，提供給不同技術背景的客户對應的開發工具。

# 應用領域



鑑微產品的多樣性與廣泛支援性，各產品線均有多種不同規格模組可以提供。整體應用領域廣，目前主要的領域包和：半導體、連接器、加工件、鑄件/射出件以及鞋業、隨機取物等機器手臂應用。



舉例來說，以特別困難的半導體與連結器領域特別，由於物體小，所以需求精度高；數量多，所以速度要快；大多又是容易反射的金屬物體。過去缺乏一個可以滿足以上需求的3D模組，因此許多應用只能犧牲速度、精度或是花費大筆金錢購買超規格的設備。

鑑微在這領域內漂亮的滿足了客戶的需求，一如其他領域。

## 三大產品線



UNO

**UNO**是單相機搭配單投影的結構光模組。麻雀雖小，但卻依舊支援鑑微的各種核心技術。

輕量化的緊緻外觀，提供使用者最靈活的空間應用，可應用領域最廣。除了固定式的應用，也很適合搭配移動機構進行多位置的取像。

**DUE**是雙相機搭配單投影的結構光模組。原生就具備有雙視角的優勢，除了改善遮蔽與反射以外，也能夠提升整體的成像品質。

多視角的應用特性，讓**DUE**系列在有限的體積下，一樣提供高品質的3D成像結果給客戶運用。



DUE

**OTTO**是遠心鏡相機搭配多投影的結構光模組，最多可以搭配至八投影。針對高精度平面檢測特化的機種。

遠心鏡頭的低畸變特性，讓使用者可以同時獲得最高品質的2D + 3D影像。對於有開發高精度設備需求的客戶來說，是最適合的結構光產品。



OTTO

鑑微科技多樣化的規格，包含目前世界最大FOV的結構光模組。

## 未來發展

**模組**方面，結構光掃描系列產品會持續依照不同領域客戶需求，調整最適合不同應用的規格提供。目前也正在開發嵌入式版本的掃描器，以期讓客戶的應用能夠更為靈活。

**軟體**方面，持續改良中的Inspector提供了客戶良好且高可靠性的檢測軟體架構。對於輕量化的檢測需求，Inspector可以讓客戶在inline/offline的情況下進行檢測，不用額外開發軟體；對於部分客製化的檢測項目，客戶也可以利用Inspector現有的軟體架構，搭配自製的演算法使用，而無須從無到有完成整個軟體。

目前鑑微科技雖然已經在多個領域提供3D產品給客戶使用，但我們並不會因此限縮未來的可能性，只要有新的客戶有應用的需求，我們都很樂意進行嘗試，服務客戶，必且找出新的可能性。

## What's Next?



**Benano**這名字中蘊含著Be Nano這層意思，鑑微科技一直以來就希望有一天能夠提供突破性的奈米級3D感測產品給客戶們使用，這目標就和我們的研發態度一樣，至今依舊沒變。



<http://www.benanos.com/>



[benano.support@msa.hionet.net](mailto:benano.support@msa.hionet.net)



Copyright 2019 Benano, Inc. All rights reserved.