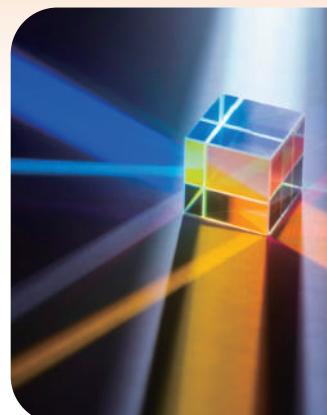




和全豐光電

Automated Optical Inspection / Intelligent Automation
Applied Optics and Optoelectronics / Automotive Electronics
Circular Economy Technology / Innovative Design



全球據點分佈圖



集團發展年表

BUENO GROUP 全球超過 1000 名員工，獲得 CE 0035、AD 2000、ISO 14001

BUENO SYSTEMS 於 2010 年取得 ISO 9001 認證及於 2020 年通過 IATF 16949

1969	和正豐科技股份有限公司成立 高腐蝕性流體閥 / 管 / 接頭件專業製造商 鐵氟龍PTFE / PFA零部件研發 / 製造商	2009	和正豐光電股份有限公司成立 臺南在地LED製造商，致力於LED照明 T8燈管、天井燈和車用警示燈，銷售範圍涵蓋海內外全球市場 符合SAE和ECE認證，深受車廠和零售商喜愛
1976	增設塑膠射出產線 提供國內外工業塑膠加工產品	2017	和全豐光電股份有限公司成立 AI+AOI 智能光學檢測 自動化整合 前瞻光電 車載電子 循環經濟 創新設計 提供方案、產品、設備等專業製造商
1994	久齊企業股份有限公司成立 為國內電子級化工廠指定配合工程承包施工	2018	和正豐科技股份有限公司(印尼分公司)成立 執行南向政策，放眼東協市場，知名日本集團印尼合格供應商
1998	增加 PFA 裡襯閥、PFA 裡襯管件生產線 產業升級，跨足電子化學與特用化學產業	2019	PFA/PTFE 無金屬高溫隔膜閥 提供半導體及生物科技產業的多樣產品需求
2001	陸豐(上海)精機有限公司成立 配合市場需求，擴大產能 於中國上海設廠，是產能規模最大台資鐵氟龍製造廠	2021	全系列UV-C LED相關產品研發生產(和全豐前瞻光電部門) Hybrid DUV-ion 獨家空氣清淨殺菌技術
2005	擴充領域，增加 PFA 管，PFA 接頭產線 成功打入半導體產業設備供應鏈	2022	車用 UVC 光等離子空氣清潔器 供貨於知名車廠
2007	和正豐科技股份有限公司(越南廠成立) 目標東南亞市場開發，精密鑄造廠移至越南 通過PED歐盟壓力設備指令認證，產能80噸/月 和鼎隆建築責任有限公司(越南廠成立) 最大台資建築營造廠	2023	創立自有品牌 BUENO MART 好光店 銷售 MEDCAIR 消費性空氣清淨器 四路影像視野輔助系統研發生產(和全豐車載電子部) 導入知名車廠大卡車

BUENO SYSTEMS

台灣在地自主研發、生產、製造、銷售、售後服務 垂直整合作業

AI技術 | 物聯網 | 智慧機械 | 循環經濟 | 綠能科技 | 車載電子 | 光學光電

◆ AI+AOI 智能光學檢測部門

機器視覺 | AI影像處理判定

智能自動化分選 | 大數據統計分析與決策

◆ 自動化部門

智慧機械工業4.0 | 機構設計與治具開發

機械手臂 | 自動化產線 / 機台開發整合

◆ 前瞻光電部門

工業用燈具 | 特殊光源

消費性產品開發 | 光學光電

◆ 循環經濟部門

智慧回收機 | 低碳行爲平台

回收再生履歷 | 大數據監控後台

◆ 車載電子部門

車用電子 | 影、音、車載通訊系統

先進駕駛輔助(ADAS)

◆ BUENO DESIGN 創新設計部

品牌行銷 | UI/UX 設計

產品設計 | 再生商品

服務客服領域

金屬五金加工業、半導體業、面板業、航太業、汽車業、橡塑膠射出業、電子業、印刷業、
食品工業、醫療產業、零售全通路等各式領域



BUENO OPTICS

AI光學光電量測檢測 / 自動化製造設備

專業設計與開發AI+AOI光學量測/檢測機台，透過 AI 與 AOI 之整合，以 AI 結合機器視覺為基礎，並整合光學鏡頭相機模組、光學打光技術、影像處理演算法，亦可與自動化部門整合機器手臂應用、各類自動化系統整合等技術，提供產業界在自動光學檢測設備與產線自動化整合需求等相關實務應用案例，有效應用於工業自動化之領域。



光學技術
Optical Technique



尺寸量測
Size Inspection



瑕疵檢測
Defect Inspection System



自動化整合
Automated Integration

智能光學檢測部 / 自動化部 - 技術能量

機構與程控開發

- PC-based程控開發
- 通訊傳接控制
- 搭載機械手臂
- 打樣設計建立與評估
- 系統機構設計
- 材料評估選取
- 結構組裝與測試

核心演算法撰寫

- 大數據分析
- 型態學
- 影像標記
- 影像切割
- AI影像訓練模型
- 影像縫補拼接
- 特徵萃取
- 模糊取點
- 次像素運算
- 影像辨識

自動化整合

- 自動鎖螺絲系統
- 自動PCB焊接系統
- 自動點膠系統
- 夾治具設計製作
- 各類產線機械自動化開發整合
- 機械手臂整合
- 輸送帶搬運系統
- 各類設備 / 感測器IOT整合

先進光學設計

- | | |
|----------|--------------|
| 光學透鏡設計 | 光源設計取用 |
| CCD選取與評估 | LED / 雷射進階應用 |
| 光路設計與建構 | 光學鏡頭設計選取 |

影像前處理

- | | |
|------|------|
| 線處理 | 二值化 |
| 點處理 | 座標轉換 |
| 面處理 | 邊界搜尋 |
| 自動對焦 | |

系統測試整合

- | | |
|-----------|---------|
| 系統校正與誤差補償 | 零件模組化 |
| 光機電軟整合 | 機械運動整合 |
| 整機測試 | 定位與回饋控制 |

產品規劃

- | | |
|----------|---------|
| 線上產品全檢系統 | 單機檢驗設備 |
| 合併組裝式機台 | 單模組式產品 |
| 客製品評估規劃 | 整線自動化規劃 |



1 機器視覺

從光源的運用、各式鏡頭的搭配以及使用對的相機，要能得到好的影像品質，為機器視覺光學檢測最重要的一步。

2 影像智能判定

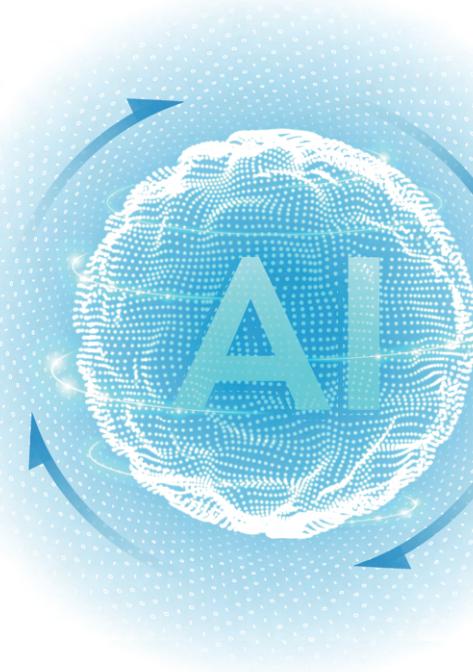
影像處理辨識與深度學習的搭配，使檢測品質更加準確與穩定。

4 物聯網

得到大數據的統計決策結果，整合相關感測器與設備控制系統，實現及時修正製程參數，使產品品質良率提升，降低生產成本。

3 大數據統計分析與決策

大量的量測搭配統計分析模型，可以得到製程能力分析，並計算反饋製程能力修正。



自動化解決方案

- ◆ 可針對客戶需求客製半自動化機台、自動化機台、量產產線、機械手臂應用、特殊夾治具、智慧感測器 IoT 整合，依客戶預算需求設計出相應功能性機台。
- ◆ 團隊具有相當設計能力、可提供客戶 3D 設計圖面與動畫參考。
- ◆ 智慧工廠建置協助、提供客戶自動化方案。

自動化解決優勢



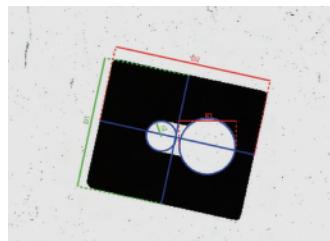
智能自動光學2D影像輪廓尺寸量測

2D量測設備，採用遠心光源與遠心鏡
以平行光軸的方式達到尺寸精準量測

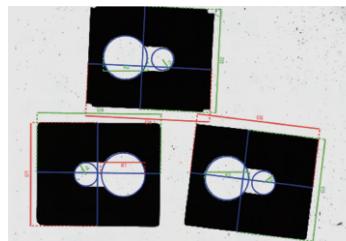


智能自動光學2D影像輪廓尺寸量測

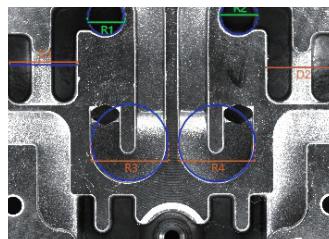
- 數秒內，同時辨識/量測多件待測物、多尺寸，人員僅需點擊量測鈕，即可一鍵瞬間量測。
- 人工智能自動辨識，智能邊界尋邊功能，排除人為差異，使量測更穩定，大幅提升企業作業效率。
- 量測後自動生成工程統計分析報告（SPC），量測資料串連分析並回饋到機台和資料庫。
- 工單可以採用條碼方式提供，可依據客戶格式自動讀取條碼，自動載入量測參數進行量測。
- 可選配點測高模組，自動辨識找尋量測點，進行產品厚度、高度差量測。



多尺寸量測



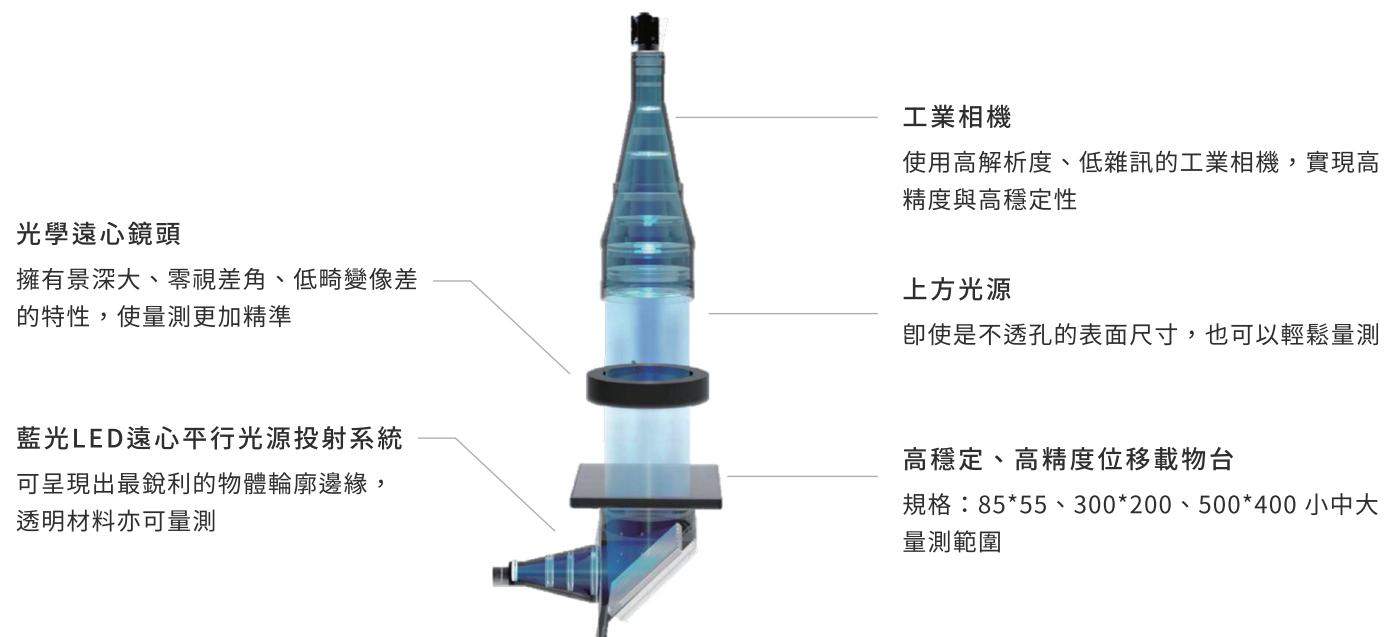
多件待測物量測並OK/NG自動分選



盲孔表面量測



2D影像輪廓尺寸量測設備光路圖



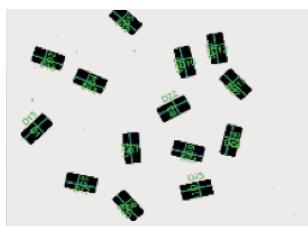
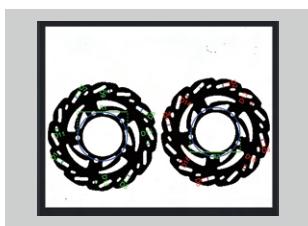
量測設備功能



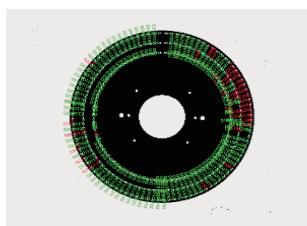
量測應用



[應用一] 沖壓件



[應用二] 電子被動元件/測盤



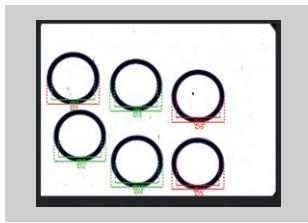
[應用三] 扣件類



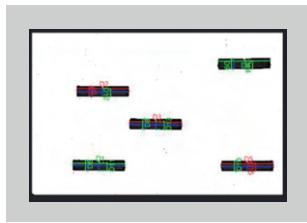
[應用四] CNC加工件



[應用五] 橡塑膠類密封元件



[應用六] 射出製品



服務客戶領域

可應用於：工程金屬成型加工、橡塑膠類射出成形或加工製品。

如：密封件、油封、彈簧、齒輪、連接器、沖壓件、壓鑄件、CNC 加工件、射出件等各類零件量測。



AL-2AT1-300 - VER2



型號		AL-2AT1-300 - VER2
受光鏡頭		遠心鏡頭
照明系統		遠心光遠
		環狀無影光源-正光(選配)
影像量測範圍(X軸*Y軸)		85mm*55mm
影像最小顯示單元		0.1μm
2D影像量測	量測精度	±5μm
	量測重複精度	±1.5μm
調焦行程範圍		100mm
外觀尺寸		主機台 440(L)*360(W)*1064(H)mm 控制台 380(L)*100(W)*300(H)mm
選配升級功能		讀碼載入工單

AL-2AT2-200 - VER2



型號		AL-2AT2-200 - VER2
受光鏡頭		遠心鏡頭
照明系統		遠心光遠
		環狀無影光源 - 正光(選配) 扁形同軸光 - 正光(選配) 點雷射測高模組(選配)
影像量測範圍(X軸*Y軸)		85mm*55mm (不移動載物台) 300mm*200mm (移動載物台)
影像最小顯示單元		0.1μm
2D影像量測	量測精度	±5μm (不移動載物台) ±(7+0.02L)μm(移動載物台)
	量測重複精度	±1.5μm(不移動載物台) ±3μm(移動載物台)
調焦行程範圍		100mm
外觀尺寸		1084(L)*930(W)*1950(H)mm
選配升級功能		讀碼載入工單

AL-2AT3-200 - VER2



型號	AL-2AT3-200 - VER2	
受光鏡頭	遠心鏡頭	
照明系統	遠心光遠 環狀無影光源 - 正光 (選配) 扁形同軸光 - 正光 (選配) 點雷射測高模組 (選配)	
影像量測範圍 (X軸*Y軸)	85mm*55mm (不移動載物台) 500mm*400mm (移動載物台)	
影像最小顯示單元	0.1μm	
2D影像量測	量測精度	±5μm (不移動載物台) ±(7+0.02L)μm (移動載物台)
	量測重複精度	±1.5μm (不移動載物台) ±3μm (移動載物台)
調焦行程範圍	130mm	
外觀尺寸	1414(L)*1430(W)*2036(H)mm	
選配升級功能	讀碼載入工單	

AL-2ATB



型號	AL-2ATB	
受光鏡頭	遠心鏡頭	
照明系統	廣域背光源	
影像量測範圍 (X軸*Y軸)	1000mm*1000mm	
影像最小顯示單元	0.1μm	
2D影像量測	量測精度	±25μm (移動載物台)
	量測重複精度	±9μm (移動載物台)
選配升級功能	讀碼載入工單	



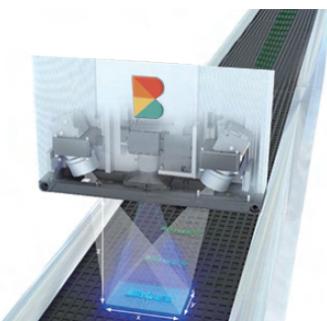
光學非接觸式表面3D輪廓量測儀

3D量測設備，採用四目結構光源或雷射式感測器
將獲得之點雲圖資料量化進行相關量測

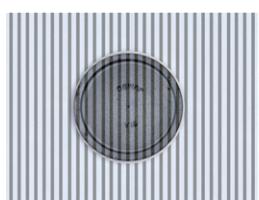


光學非接觸式表面3D輪廓量測儀

- 數秒內快速取得工件表面3D數據，大幅提升企業的量測效率。
- 非接觸式量測，不破壞產品，不增加成本負擔。
- 獨家光學架構與核心演算法，一台設備即可滿足多種量測需求。
- 搭載高精度光學尺位移平台，可應用於大範圍的物體量測。
- 掃描後可自行選取量測截面，進行高低段差、接觸圓等數值量測。
- 量測結果數據化，提供客戶更完整的資料庫蒐集。
- 可搭載四目結構光源，獲得多面向掃描，而非利用3D補間獲得虛擬資訊。
- 可客製化量測項目。



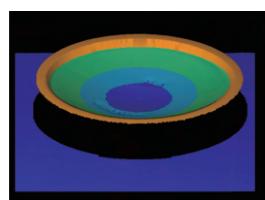
非接觸式量測



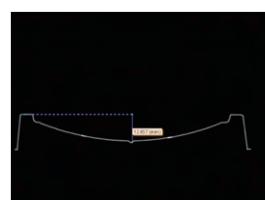
結構光投影



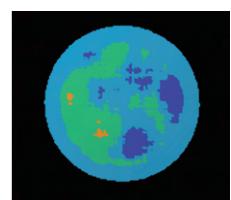
線雷射投影



3D成像量測

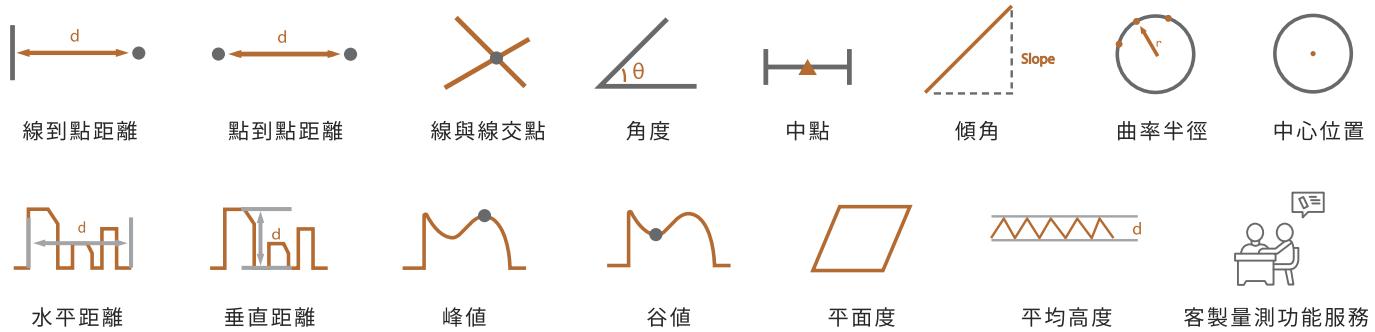


數據量測



與CAD比對誤差分析

量測設備功能

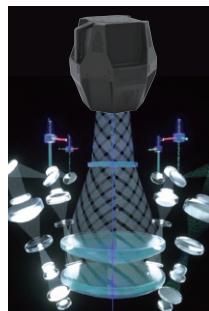


選配照明系統



[線雷射]

1600-6400點數
達業界最高解析度



[四目結構光]

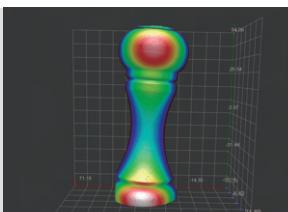
獲得多面向掃描
而非利用 3D 補間
獲得虛擬資訊



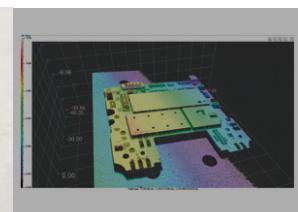
型號	AL-3AT2		
受光鏡頭	低失真高解析度		
照明系統(可選配)	雷射感測器	四目結構光源 感測器A	四目結構光源 感測器B
移動載台行程	400 mm*400 mm		
量測精度	2~750μm	±20μm	±10μm
重複量測精度	0.1~100μm	1μm	0.5μm
視野範圍	14~1600mm	62mm*62mm	25mm*25mm
量測深度	5.2~1500mm	±6.5mm	±2.2mm
XY間隔	14~1600mm	19.7μm (39.4μm)	7.85μm (15.7μm)
Sensor解析度	1600~6400 點	3200*3200(1600*1600)	3200*3200(1600*1600)

※因感測器規格衆多，可依客戶需求搭配

雷射式感測器



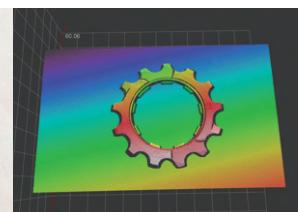
各式材質加工製品



電路面板

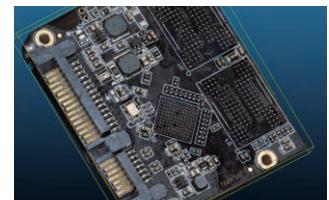
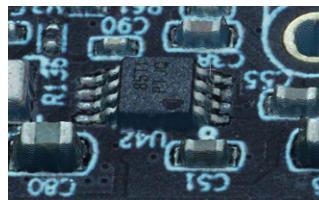
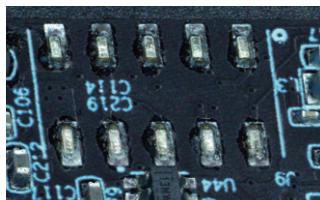


沖壓件



齒輪

四目結構光源



服務客戶領域

可應用於：橡塑膠、金屬加工件、BGA、PCB等非透明之精密零件尺寸3D量測（透明量測需噴粉）

智能自動光學3D白光干涉/共軛焦量測

白光干涉儀為非接觸式3D顯微表面量測設備
採用干涉與共聚焦技術，達到奈米級之量測



智能自動光學3D白光干涉/共軛焦量測

- 同時滿足顯微檢測與物體表面三維量測的需求，可進行粗糙度量測、膜厚量測、3D輪廓分析、微結構分析等更多奈米等級的多功能檢測。
- 透過特殊演算法，達到更高速更精準的檢測結果，性能、功能、效率與設計皆優於市場現有原有的3D輪廓儀。
- 可設定定位標記、可設定量測目標並自動產生報表。

適用於：

晶圓類（矽晶圓、藍寶石、SIC、GAN等）半導體晶圓表面輪廓檢查，元件類(LCD、LED、Micro lens、MEMS等)微結構表面形狀參數量測。

量測項目：2D/3D表面輪廓、粗糙度、段差、平面度、磨耗體積等微結構表面參數量測。

全自動量測，並有自動擬合接合功能，擴大量測面積的縫合圖形觀察。

量測技術

量測模式



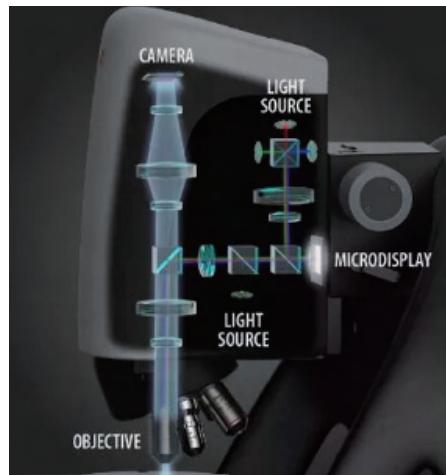
白光干涉



共聚焦



AI多焦面疊加



主要應用

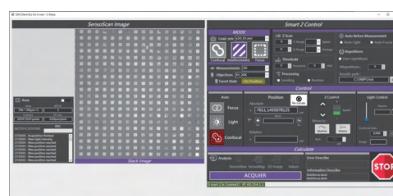
薄膜量測 | 粗糙度量測 | 3D 高度量測

優勢特色

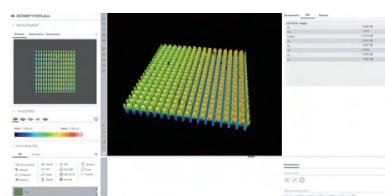
- ◆ 多波段LED光源
- ◆ 電動鼻輪-最多可搭載6顆鏡頭
- ◆ 客製化大行程平台
- ◆ 粗糙度可量測至1nm
- ◆ 設計相容於40種物鏡
- ◆ 使用LED有較佳多用性，雷射共聚焦波長則較為固定
- ◆ 具連續共聚焦技術(允許Z軸連續移動)
- ◆ LED照明區域受光較為平均，且速度較雷射掃描快速
- ◆ LED可避免雷射作為光源而易有干涉圖紋與散射問題

量測介面

和全豐客製UI可與原廠公用程式
介面相仿，降低學習曲線，可輕
易上手。

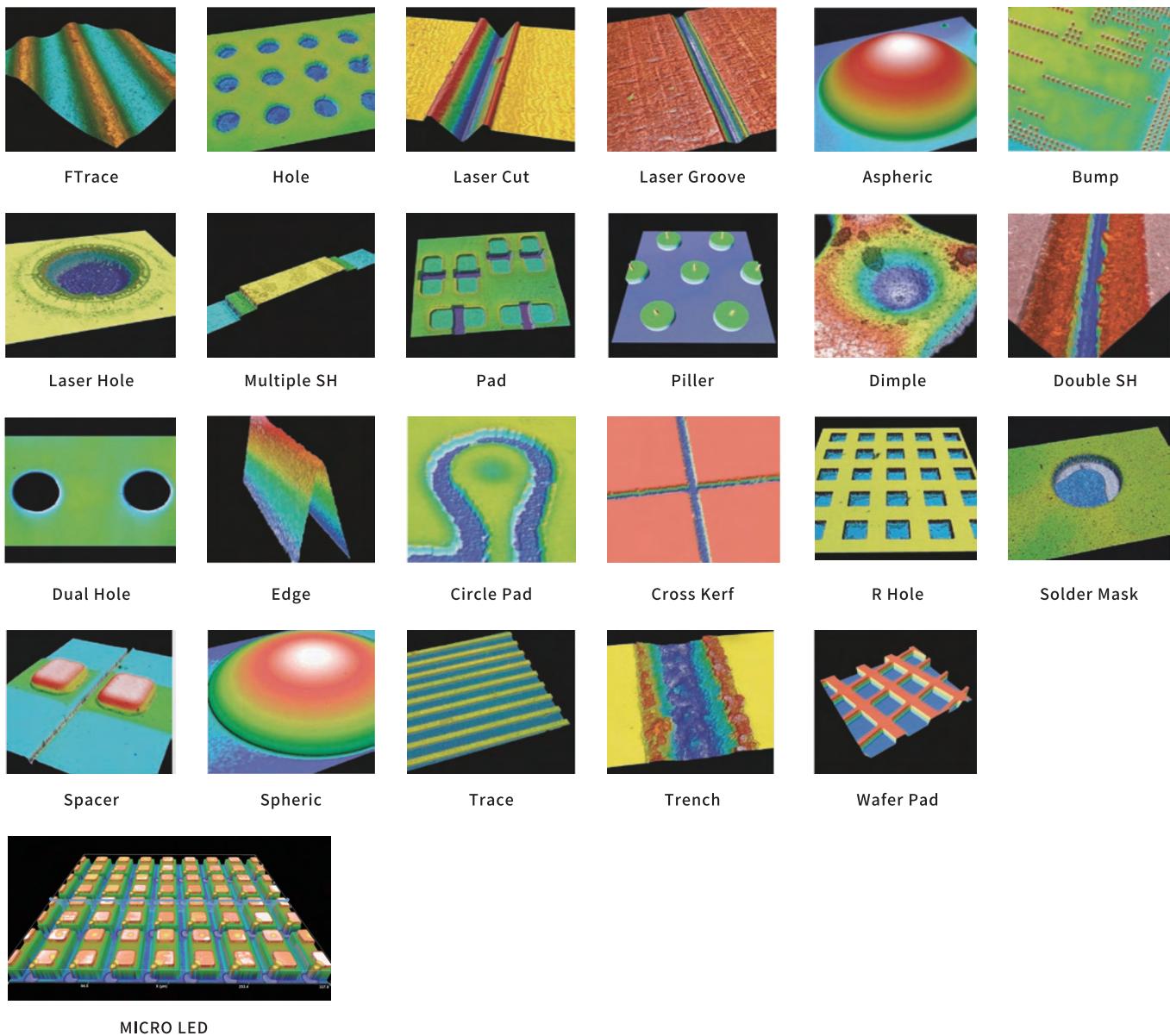


白光干涉2D量測



白光干涉3D量測

量測應用



型號	白光共軛3D量測設備
瑕疵量測項目	高度量測、粗糙度量測、薄膜量測
電動鼻輪	最多可搭載6顆鏡頭(5X-150X)
量測精度(Z方向)	0.5% (exp. 50x 於10um標準件可達50nm)
粗糙度量測	1nm
膜厚量測	2um以上 50nm~2um(選購膜厚儀)



智能自動晶圓厚度量測設備

多功能晶圓量測儀，採上下高精度白光共軛焦感測器
進行晶圓之厚度、翹曲度等量測

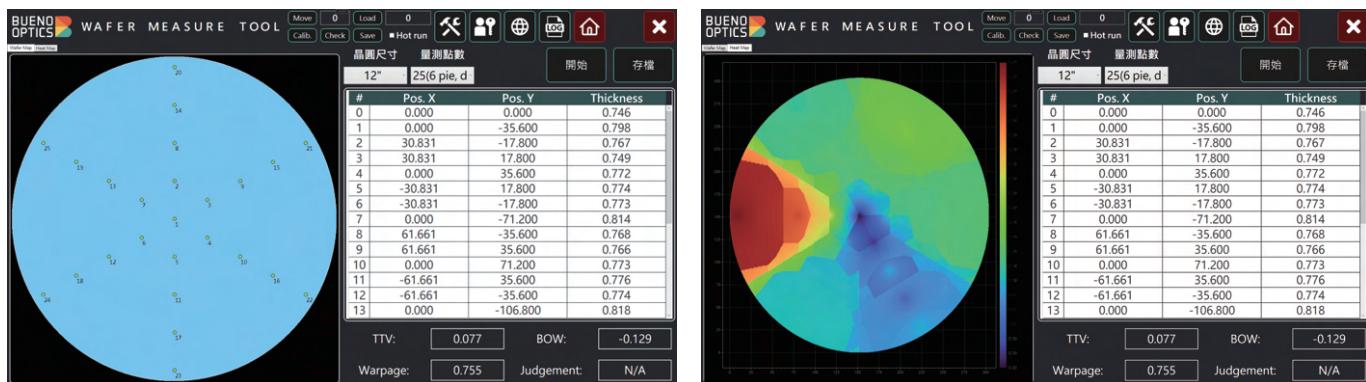


智能自動晶圓厚度量測設備

- 針對半導體晶圓研磨、減薄製程、CVD進行沈積、晶磊和長膜過程之厚度監控需求。
- 製程中所產生晶圓弓度、翹曲度及厚度均勻提供精準量測分析。
- 利用非接觸式感測器，搭配高精度位移平台進行全平面掃描。
- 工單可以採用條碼方式提供，可依據客戶格式自動讀取條碼，自動載入量測參數進行量測。
- 感測頭採用非接觸式高精度雙頭感測器。

量測設備功能

可自定義量測點數，軟體內建點數路徑，包含5點、9點、37點及自訂義點數，可達成多點位的量測資訊；系統亦可讀取晶圓的 WAFER ID 資訊。



適用於：半導體晶圓產業，採上下高精度白光共軛焦感測器進行晶圓之厚度、翹曲度等量測。



[對照式雙測頭白光共軛焦模組]

型號	多功能晶圓量測儀
晶圓厚度量測項目	THK / TTV / WARP / BOW
感測器解析度	$\pm 0.5\mu m$
重複精度	$\pm 3\mu m$
晶圓厚度量測範圍	50 μm -1000 μm



AI自動光學瑕疵檢測客製案例

AI自動光學瑕疵檢測客製案例
檢測設備多屬客戶需求方式開發



AI自動光學瑕疵檢測客製案例

多元架構

系統整合搭配不同尺寸滑台及各種光學系統，具機電軟設計能力，可依客戶需求開發，亦可搭配機械手臂，提升效率。

AI瑕疵影像處理

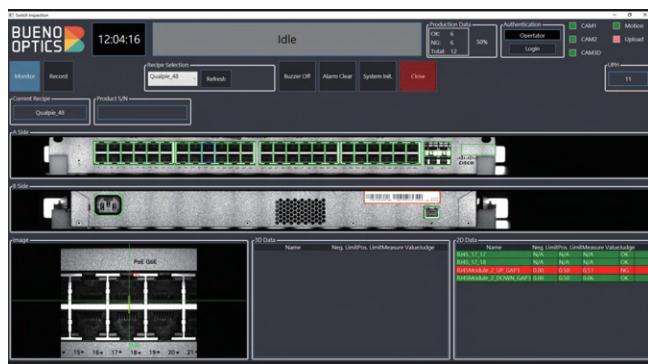
具AI+AOI技術，可檢測以往傳統視覺無法檢測背景複雜之項目，可協助客戶取像測試。

資料數據化

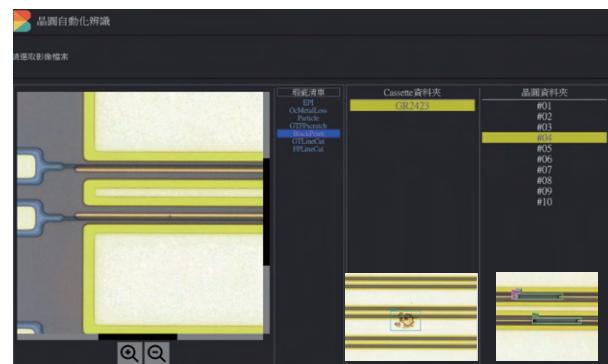
自動辨識、分類計數、資料可與MES系統整合，量測資料串連分析並回饋到機台和資料庫。



AI自動光學瑕疵檢測客製案例 - 客製實績



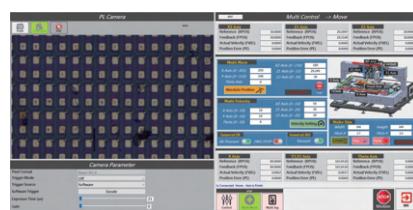
產品組立公差量測/瑕疵檢測系統



晶圓尺寸瑕疵AI檢測系統



車載系統自動測試



MICRO LED 瑕疵檢測系統



智能光學銑刀檢測系統



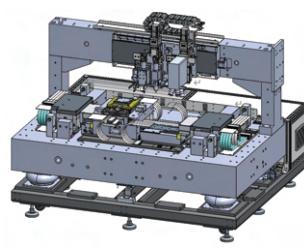
射出件光學檢測系統

AI自動光學晶圓/晶片
瑕疵與高度變化檢測設備AI料件辨識分選系統
技術應用於寶特瓶回收機
(Reverse Vending Machine)

O-ring巡檢機



自動螺絲鎖付機



MICRO LED 瑕疵檢測系統



大尺寸工件量測系統

自動化智慧製造案例

舊機改造提升、整廠規劃、自動化產線設計整合



自動化智慧製造案例

舊機改造提升、整廠規劃、自動化產線設計整合

自動化組裝產線

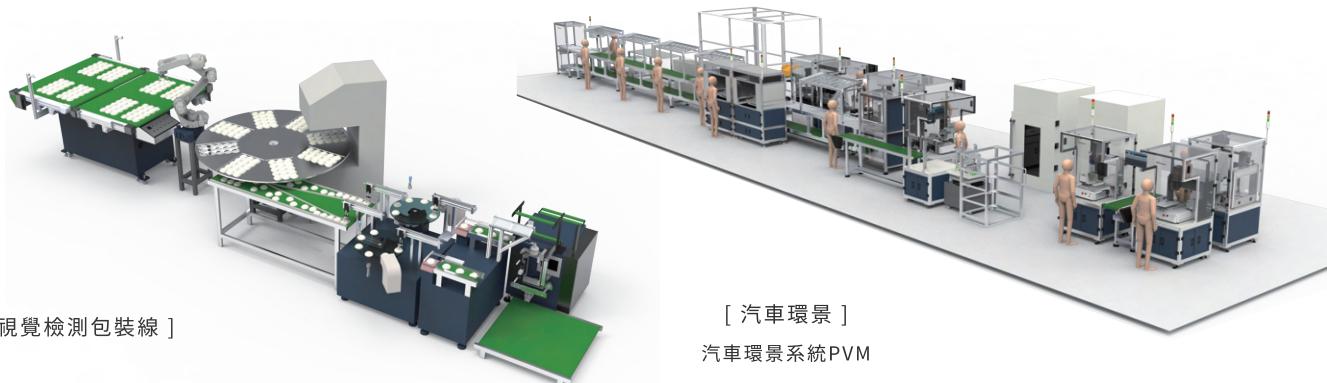
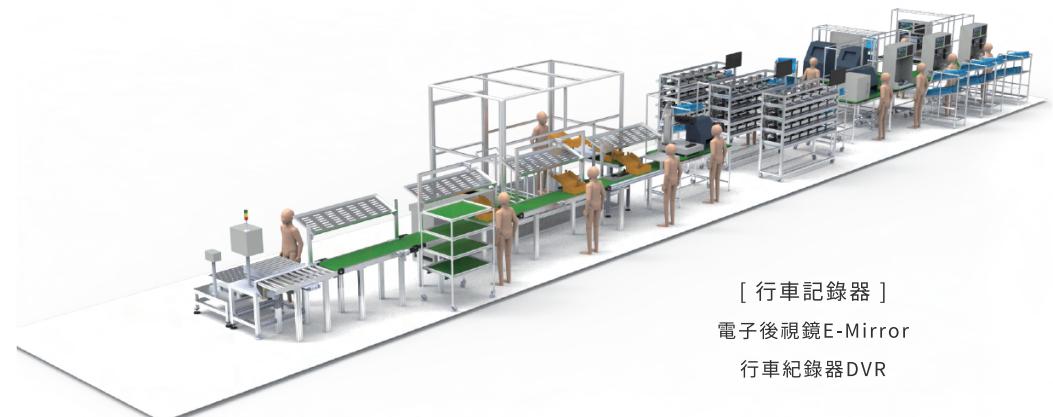
自動螺絲鎖付機AOI視覺檢測

機械手臂自動取料

長時間功能測試

半自動包裝產線

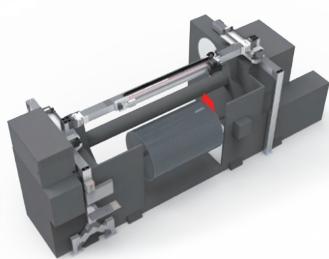
秤重機構



[膠捲生產線加裝自動光學檢測]

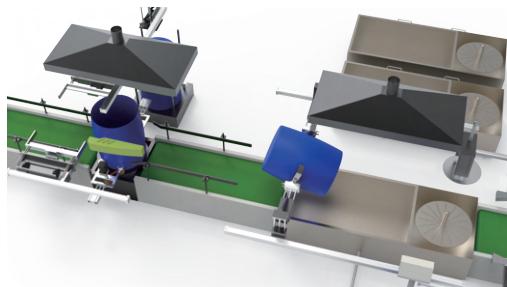
[光學小尺寸玻璃檢測包裝線]

[電子業生產線 L/UNLOAD 系統]



[化學桶槽切蓋清洗線]

[高爾夫球竿自動化生產]





BUENO PARTNERS

環迴共融，永續未來

世界沒有垃圾，垃圾是因為處理成本太高所以變成垃圾

綠色工業4.0，保留每一份資源

在BUENO PARTNERS，我們秉承產業創新計畫的核心理念，運用專業光學技術能量，
開發全球首創的環保科技智慧回收機，徹底改變社會對垃圾處理的方式。

憑藉在光學領域的專業知識，我們打造了一套先進的智慧回收系統，

體現了對循環經濟的可持續發展和社會責任的重視。

我們堅定不移地踐行並推廣回收再利用資源的原則，為世界創造更美好、更可持續的未來。

加入我們的行列，一同追求更清潔、更綠色的地球。

BUENO PARTNERS -攜手共建更美好的明天。

負碳科技 | 循環經濟解決方案

Leading the Green Future, Reshaping Environmental Value

我們相信垃圾只是因為處理成本過高，而被視為無用之物

在現實中，確實有時候回收體系可能會面臨一些挑戰和困難，使其看似缺乏動力。然而，儘管存在這些挑戰，回收體系的重要性和價值仍然不可忽視。透過科技進步、政策支持和公眾教育，我們可以不斷改進和推進回收體系，解決相關問題，並為維護環境可持續性做出積極的貢獻。在BUENO PARTNERS這樣的企業中，我們將持續努力創新，激發回收體系的動力，並推動更綠色、更可持續的未來。

經濟成本

回收和再利用資源需要相應的成本，包括回收、分類、處理和再生的費用。有時候，這些成本可能高於從原始資源中提取的成本，使得回收體系難以在經濟上保持競爭力。



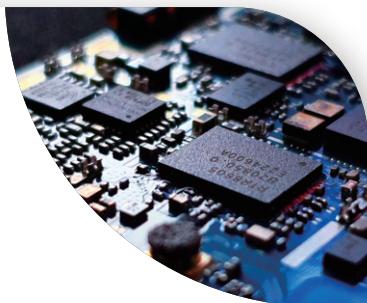
不合理的設計

某些產品的設計不利於回收和再利用。這些產品可能由多種不同材料組成，難以有效地進行分離和回收。



技術限制

某些材料可能難以回收或再利用，因為技術和設備還未能達到有效處理這些材料的能力。



缺乏意識和參與

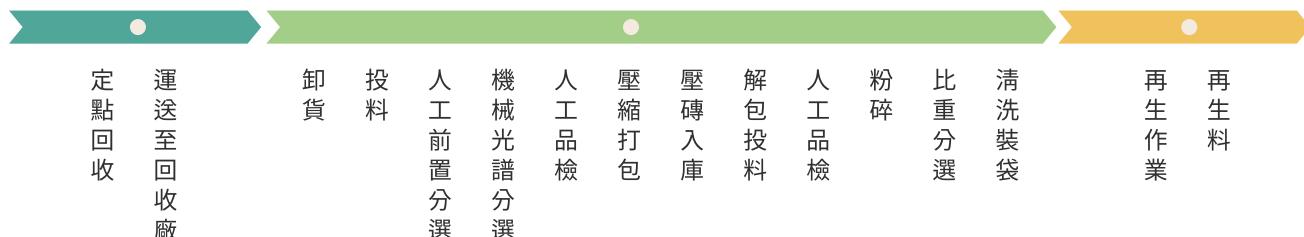
公眾對於回收的認知和參與程度也會影響回收體系的有效運作。缺乏意識和參與會使回收效率降低。



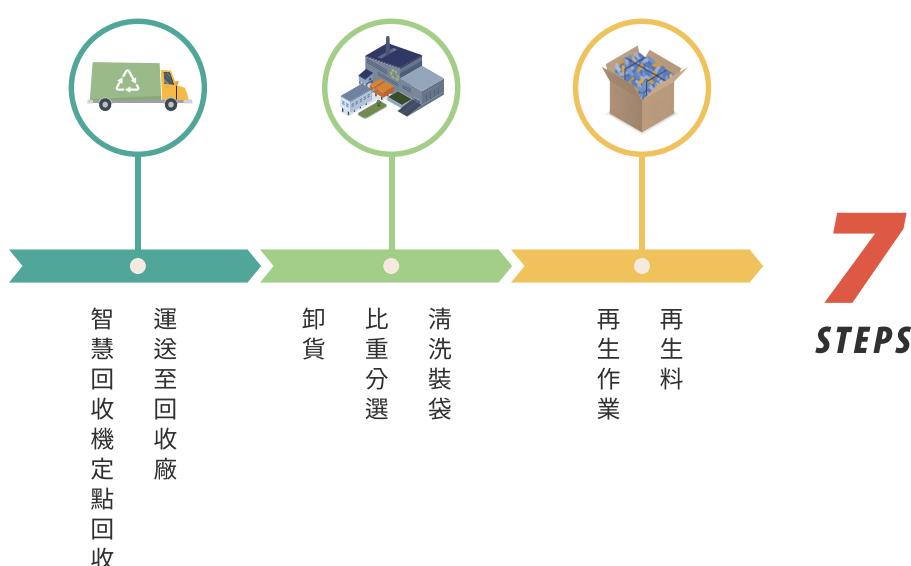
BUENO PARTNERS 循環經濟解決方案

極小化再生流程耗能與用水

現有回收流程 (16 STEPS)



BUENO PARTNERS 簡化再生料作業



回收種類與品質確保

運用光學辨識技術掃描欲收取回收物並分類，且排除每個容器中液體、金屬、不可接受的材料和吸管等異物，確保進入系統的所有可回收材料都可以盡可能的高價值重複再生。

回收即再生粒

回收物都經過預先分類、切碎，可以直接進入再生廠並製新的原材料。

碳足跡最小化

第一線將回收料粉碎再收納，相同體積下的回收量增加 400%，減少運輸對環境的影響。

再生料趨勢

2022 年英國、歐盟針對一次性塑膠用品徵收塑膠稅再生料使用比例提升至 **30%** 以上可減免

2023 年台灣規定紙類包材需使用 **90%** 以上回收紙含量

2030 年台灣非食品接觸塑膠容器生產再生料使用比例提升至 **30%**

2030 年日本寶特瓶生產使用再生料比例提升至 **50%**

重塑世界，從垃圾到寶藏

強化回收循環體系，加強前端分類及回收成效，升級回收再利用

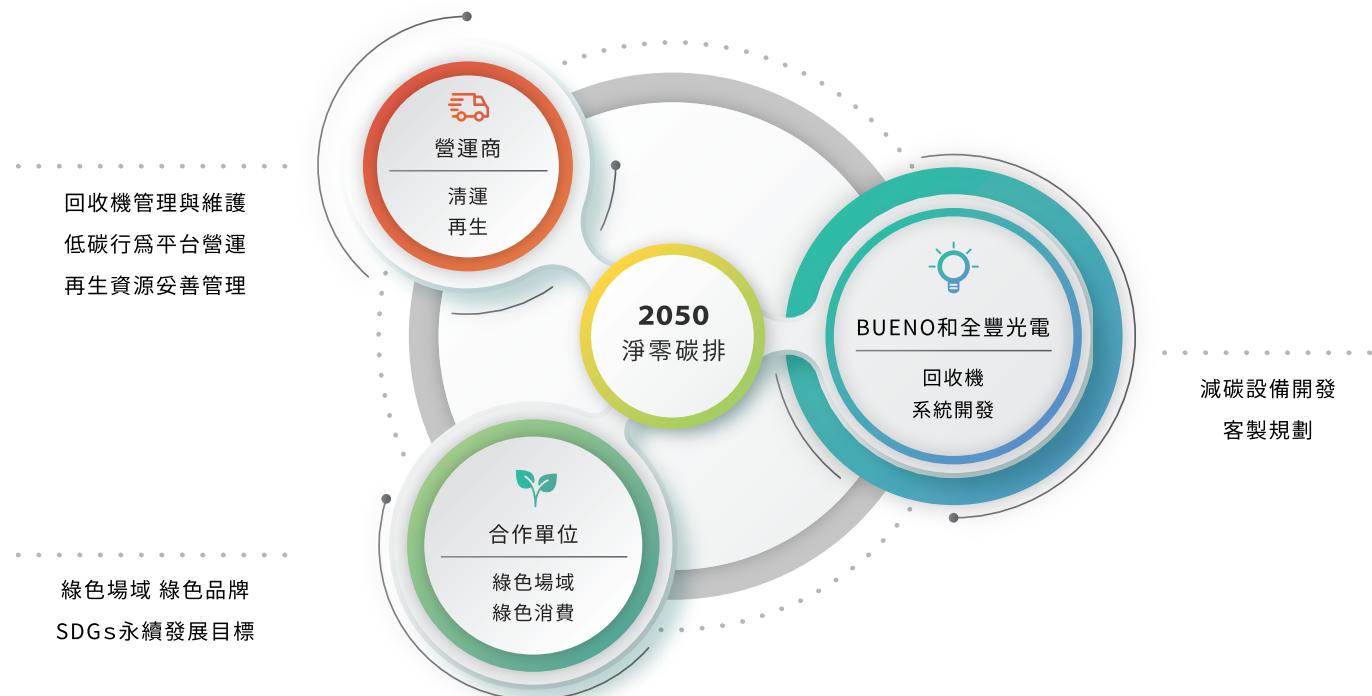
透過行為科學的應用，我們可以更好地了解民衆的行為動機和需求，並設計出更有效的回饋機制，

鼓勵更多人積極參與回收再生活動，共同推動可持續發展的目標。

回收再生循環經濟減碳行動

在淨零碳排放的實踐路上使環境、消費者與通路共贏的策略。

低碳行爲平台建置

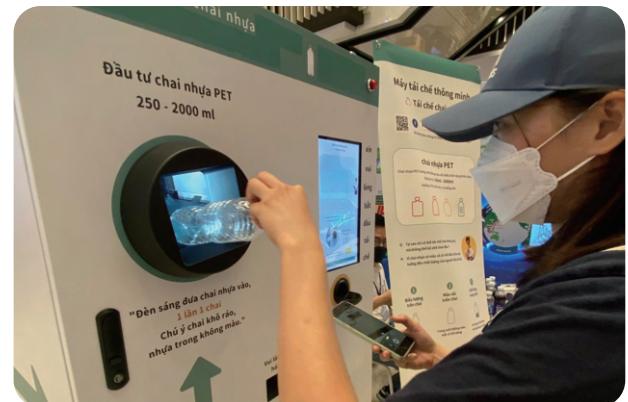


◆ 客製回饋機制

◆ 高效益廣告模組

◆ 首創API串接服務

◆ 專屬IoT監控後台



BUENO 智慧回收

- AI辨識系統可進行材質判定，設置指定允收材質，提高回收分類純度讓資收物更有價值。
- 模擬投遞情境，AI影像辨識排除特殊狀況；設置專用投口，無需人工分選。
- 空間利用最大化粉碎收納設計，資收物直送回收清洗場，縮短再生流程、減少人工作業。
- 雲端AIoT資料庫建立，可分析與管理使用數據與回收機站點效益。

辨識規格

可依需求辨識回收物材質，如：塑膠寶特瓶、鋁罐、PP杯、紙杯、電池、牛奶瓶等...可回收資源。

可設定回收物允收尺寸規格，如：直徑、高度、重量等自定義規格。

伺服器學習功能，可依實際需求擴充瓶型等。

回收機回收容納量可依設備放置場域坪數設計。



PP/HDPE容器、
塑膠袋 / 包材回收機（粉碎）



循環杯回收機



PET寶特瓶、電池回收機（粉碎）



TRAY盤回收機（粉碎）



化妝品回收機



鋁罐、PET寶特瓶、
紙杯回收機（壓扁）

循環經濟回收再生系統

我們的智慧回收機結合創意與科技，讓回收變得有趣、便利，激發民衆參與回收行動的動力。

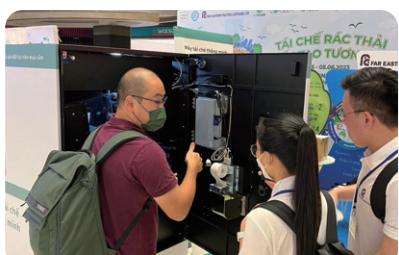
從設備開發到內部回收清運，我們建立了高效的回收流程，確保資源得到適當的分類、處理和再利用。

我們的系統能夠透明追蹤資源的去向，確保再生商品設計的品質和可持續性。



清運服務

使用節能高效的交通工具，以減少碳排放，保護環境，提供透明的追蹤系統，讓客戶了解回收物的去向和再利用情況。



專人巡檢

針對設備進行定期檢查和監測，以確保其正常運作、安全性和效率。巡檢員會對設備進行清潔，並進行相應的保養措施，預防潛在的故障和事故，提高設備的使用壽命，並確保工作環境的安全性和效率。

創意再生商品設計與生產 #BUENO DESIGN TEAM

團隊利用回收再生的資源和材料，進行創意設計和製造環保友善的商品。將廢棄物轉化為有價值的產品，同時減少對原始資源的需求，並為環境帶來積極的影響。





BUENO OPTO

前瞻光學光電應用產品

從研發設計、組裝到認證，提供優質 ODM/OEM 產品，堅持MIT品質銷售全球市場，

從 90 年代後期開始，Bueno一直遵循 Six Sigma 和 A.C.E.技術。

團隊在產品開發和生產過程的每個階段都對每個細節進行高自由度調整。

一切都經過我們的 工程師和客戶建立的一系列質量檢查點，以識別製造過程中任何階段的潛在問題。

除了我們客戶的特定要求外，Bueno 還通過了 ISO 9001:2015 認證和 IATF 16949:2016。



車用電子

Automotive Electronics



車載系統

Vehicle System



光學光電

Optics



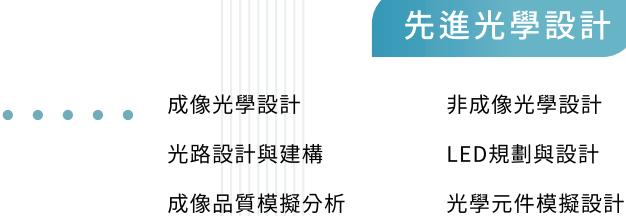
廠房監控系統

Energy Monitoring

前瞻光電 / 車載部 - 技術能量

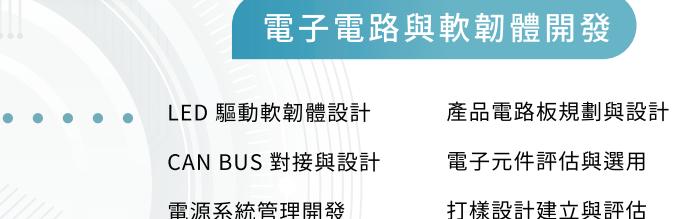
機構與模具開發

- 模具結構設計
- 射出成型分析
- 打樣設計建立與評估
- 產品結構設計
- 材料評估與選用
- 結構組裝與測試



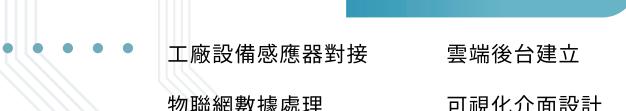
熱模擬與分析

- 散熱結構設計
- 導熱材料評估與選用
- 打樣設計建立與驗證
- 熱處理分析
- 解熱模擬與分析



品質與生產規劃

- 產線規劃與設計
- 可靠性測試與分析
- 檢治具規劃與設計
- IATF16949
- ISO 9001 : 2015
- 品質管理系統規劃



產品與服務內容

一. 各類 LED 照明燈具

一般照明 - T8 LED 燈管



一般照明 - LED 直下式平板燈



一般照明 - LED 圓形崁燈



一般照明 - LED 吸頂燈



一般照明 - LED 吊燈



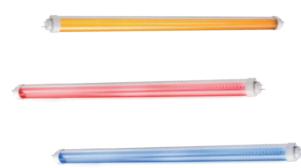
一般照明 - LED PL 燈管



一般照明 - LED 球泡燈



工業照明 - 天井燈

車用燈具 -
WAL-XX 廣角警示燈車用燈具 -
WLH-XX 超薄警示燈車用燈具 -
WML-XX 迷你警示燈車用燈具 -
WAO-XX 多合一警示燈車用燈具 -
WAF 燈具閃爍器車用燈具 -
WHA-XX 隱藏式警示燈特殊照明 -
無塵室專用燈管、植物生長燈

二. UVC LED 抑菌系列

關鍵技術空氣淨化 Hybrid DUV-ion 經 SGS 實驗證實抑菌率 > 99.99%

- ◆ 空氣淨化原理是以尖端放電方式產生正負離子(等離子)
- ◆ 利用正負離子破壞細菌結構達到抑菌效果
- ◆ 利用UVC LED，疾病可快速去活性化
- ◆ 去除甲醛、消除異味、淨化二手菸的懸浮微粒
- ◆ 冠狀病毒、大腸桿菌、流行性感冒、腸病毒經 SGS 證實滅菌率99.99%

a. MEDCAIR[®] UVC 電漿空氣清淨器



消費性產品銷售於
BUENO MART 好光店平台

b. 車用 UV-C 光等離子空氣清淨機



供貨於知名車廠

三. 車用產品

a. AR 抬頭顯示器 HUD

- ◆ 行車資訊投影在離駕駛者 10 米以上，駕駛員開車更直覺
- ◆ 減少駕駛員眼睛焦距需不斷調整產生的時間，保障行車安全
- ◆ 可結合 ADAS (先進駕駛輔助系統) 功能，及時預告路況與行人資訊



b. 4 路影像視野輔助系統

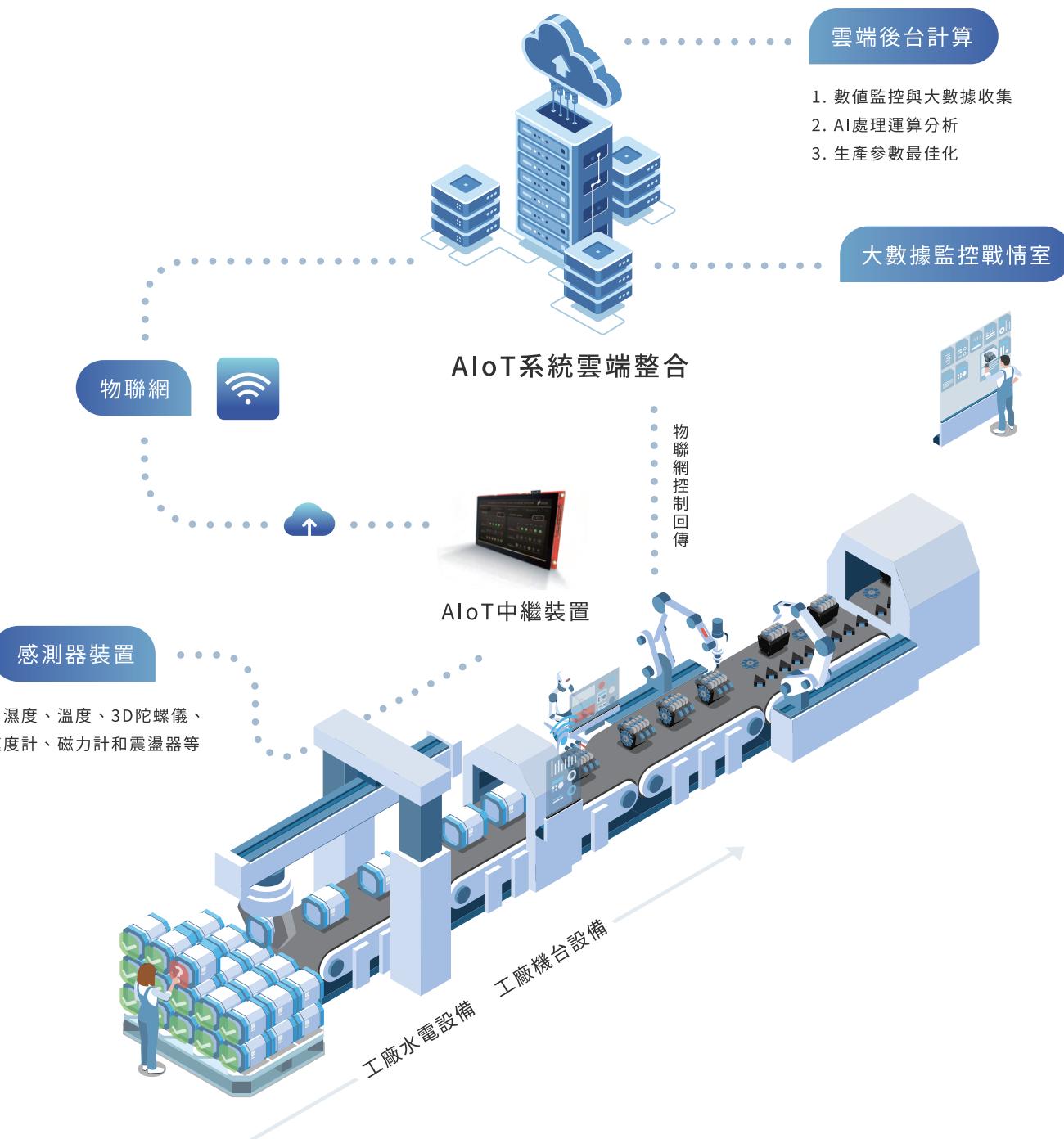
- ◆ 系統導入知名車廠大卡車
- ◆ 產品全面通過 VSCC 車輛安全檢測基準 56-3 電池相容性
- ◆ 7 时高清面板顯示，解析度 800*480，畫面 DVR 卽時記錄存到 SD 卡
- ◆ 四路鏡頭可單獨鏡頭全螢幕顯示
- ◆ 支援左右轉向、倒車，鏡頭全螢幕顯示
- ◆ 可支援方向盤操作控制功能，可擴充後台車隊管理系統
- ◆ 專業車載電源設計 9V-36V 直流寬電壓，可適用於各車型



四. AIoT 系統裝置整合

全球製造業發展趨勢 ESG 及邁向淨零碳排已成為企業高度重視的議題，智慧工廠開發相關系統包括：各類感測器裝置、AIOT 中繼裝置、AIOT 系統雲端整合、物聯網和大數據監控戰情室等等，透過 AIOT 中繼裝置的 RS-485，RS-232，CANBus，Ethernet，WiFi，BT，NB-IoT 取得工廠設備、環境資訊及各類感測器的數據後，再透過 Wifi、5G、LAN 上傳至 AIOT 系統雲端，進行 AI 數據處理分析結果，最後經由物聯網裝置來控制生產設備相關製程參數和工廠設備、水、電、氣、空調等等，且透過大數據監控戰情室顯示相關資訊給人員。

系統同時可以整合 ERP 和 MES 系統，協助工廠依照工廠環境及設備狀況，自動排程生產規畫，提升工廠生產效率，減少水、電、人力，達到減碳之目的，也讓工廠成為工業 4.0 智慧工廠。

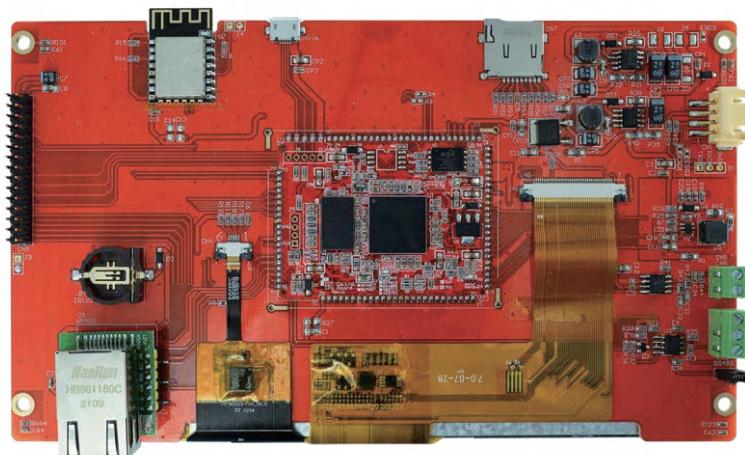




感測器

光感測器
溫濕度感測器
3D陀螺儀
加速度計
振盪器
監視器
各類感測元件

接收



通訊介面

RS-485
RS-232
CANBus
Ethernet
WiFi
Bluetooth
NB-IoT



雲端後台

感測器數據
物連網數據
大數據AI運算
MES系統
ERP系統

GPIO



控制

工廠設備
工廠水、電、空調
各類自動化控制器
PLC (Mitsubishi, AB, Siemens)
馬達軸控、客戶主控版



顯示器

工廠狀況
生產狀況
生產規劃
設備狀況



※螢幕吋數 5" 7" 10.1"

研發能量 - 光機電整合 Opto-mechatronics Integration

各類光學設計

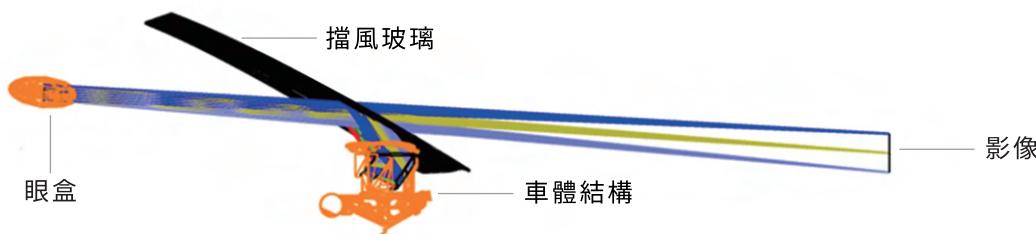
- ◆ HUD光路設計
- ◆ 透鏡設計
- ◆ 照明設計
- ◆ 車燈設計
- ◆ LED檢測用燈箱設計

各類電子電路設計開發

- ◆ 照明驅動設計
- ◆ 馬達驅動設計
- ◆ 4路影像視野輔助系統整合設計
- ◆ AIoT中繼系統開發

各類機構設計

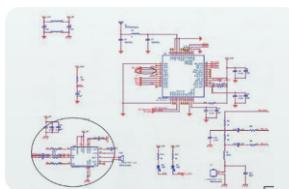
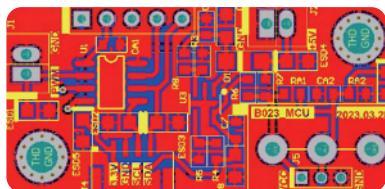
- ◆ HUD機構設計
- ◆ 照明機構設計
- ◆ 車燈機構設計
- ◆ LED檢測用燈箱機構設計



4路影像視野輔助系統整合設計



HUD機構設計



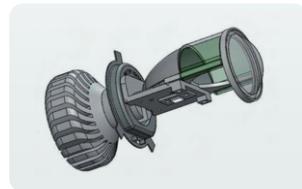
電路板設計



透鏡設計



照明設計



照明設計



照明機構設計

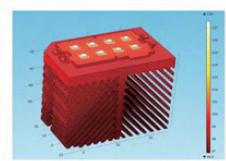
熱流分析 Thermo-fluid Measurements and Analysis

模擬不同散熱結構的熱分析，以得到最佳散熱結構。

溫度: 104 -113°C

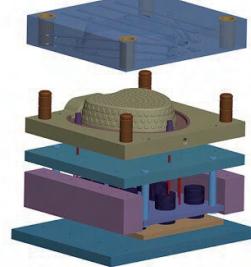
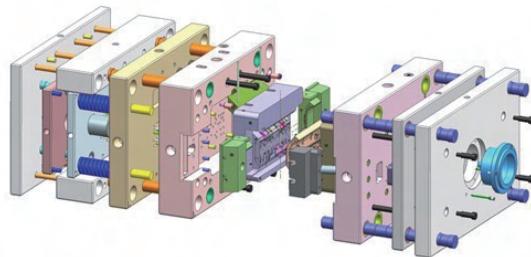


溫度: 96.9 -108°C



模具開發 Exploitation of Mold

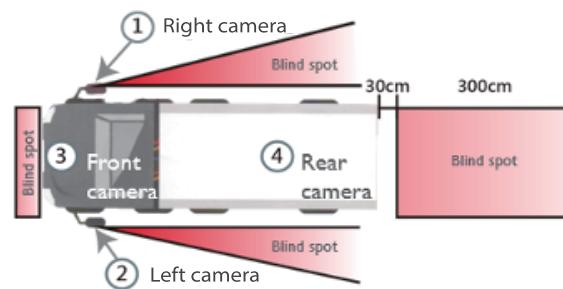
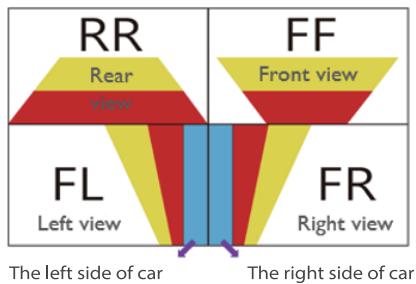
依照機構圖面設計量產用模具，根據分析射出材質，設計其澆口、流道及脫模角度等。



車用產品整合開發 Integrated development of automotive products

整合 4 路車用廣角鏡頭及中控顯示主機，並與實車進行車體資訊串接

提供貨卡車 4 路行車輔助系統行車紀錄器解決方案



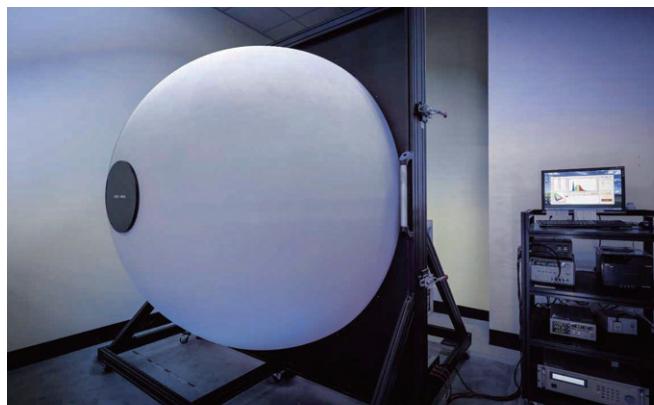
Bueno Stands for good

Bueno 擁有專業的研發團隊，從光學設計、機構設計、電子電路設計、熱流分析。

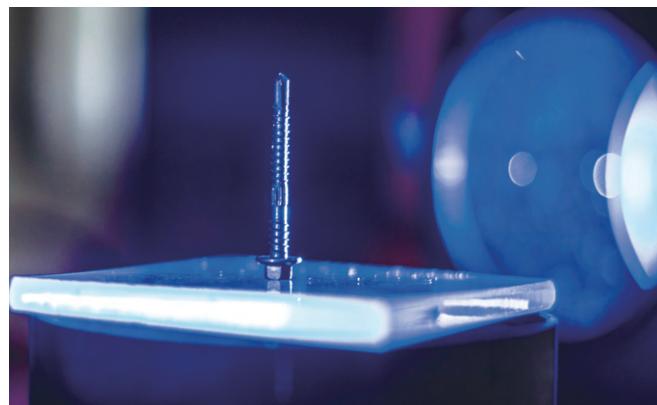
生產製造方面擁有 ISO 9001 及 IATF16949 品質管理系統認證。

Bueno 提供在地化完善的產品開發及生產製造服務，我們有能力為光電產品提供最佳解決方案，

並在各項產品安規取得認證。



積分球



光學檢測儀



恒溫恒濕試驗機



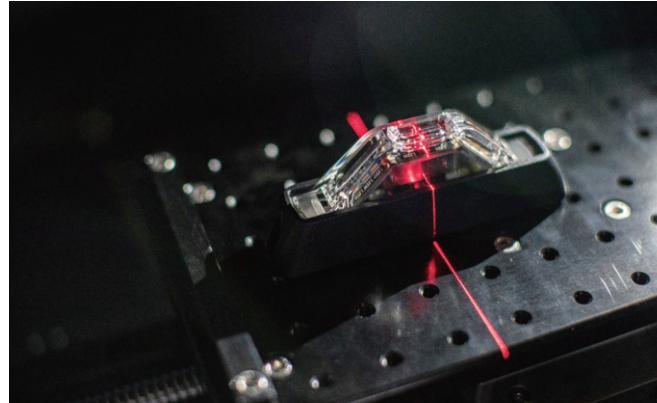
鹽水噴霧試驗機



OEM 專業工廠產線



配光室



3D 光學檢測儀



ISO 9001證書



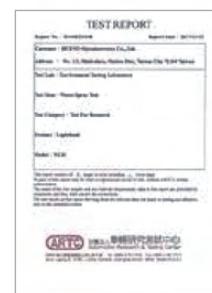
IATF16949證書

天井燈
SGS符合FCC標準天井燈CNS14335
安規報告

天井燈BSMI證書

天井燈CNS14115
電器照明試驗合格

天井燈PSE驗證

天井燈
SGS符合FCC標準黃光燈管
SGS符合IES標準手持UVC殺菌燈SGS
光生物安全報告超薄警示燈
SGS符合ECE標準超薄警示燈
符合美規SAE J1455黃光燈管CE法規
符合EMI和IEC標準車用UVC
光等離子空氣清淨機
VSCC56.3認證車用UVC
光等離子空氣清淨機
EN55032 Class B認證SGS病毒/細菌滅活
測試報告
H1N1流感/腸病毒71型
大腸桿菌

BUENO DESIGN TEAM

充滿創意和熱情的專業團隊，專注於創新可持續設計和行銷企劃服務。通過創意的設計和行銷策略，為客戶帶來獨特而具有影響力的解決方案。緊跟設計趨勢和技術的發展，促進了對新思想的探索。

設計服務



品牌設計

包括企業或產品的標誌、企業形象設計、品牌指南等，幫助客戶建立獨特且具有辨識度的品牌形象。



產品設計

協助客戶設計產品外觀、功能和用戶體驗，從概念到原型再到生產階段。



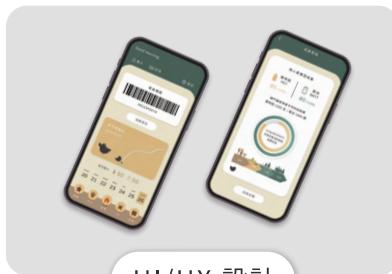
平面設計

提供海報、宣傳單、名片、包裝設計等平面媒體的設計服務。



網站設計

設計開發符合客戶需求、具有吸引力，且體驗良好的網站。



UI/UX 設計

設計應用程式介面和用戶體驗，通過使用者研究理解目標受眾並創建符合需求的設計解決方案。



動畫與視覺效果

創建動畫、視覺效果和多媒體內容，包括廣告、工業用動畫等。



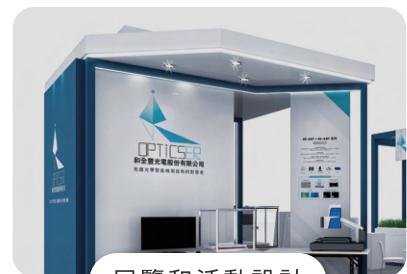
攝影和影片創作

提供攝影和影片拍攝、編輯和後期製作等服務。



包裝設計

為產品創建吸引人且功能性的包裝設計，以提升產品在市場上的競爭力。



展覽和活動設計

設計展覽和活動的展示空間和佈置，吸引目標觀眾參與。



行銷服務

市場研究 - 進行市場調查和分析，評估目標市場的需求和競爭狀況。

品牌策略 - 協助客戶建立、定位和提升品牌價值，塑造獨特的品牌形象。

數位行銷 - 在線上平台上推廣和行銷產品或服務，包括社交媒體行銷、SEO、內容行銷等。

廣告宣傳 - 創意設計和執行廣告活動，如電視廣告、廣告海報、網路廣告等。

公關服務 - 與媒體和公眾互動，提高企業形象和知名度。

事件策劃 - 簽劃促銷活動、展覽會、產品發佈會等活動。

銷售推廣 - 設計促銷活動、折扣優惠和銷售推銷策略。

CRM（客戶關係管理） - 建立有效的客戶管理系統，提供個性化的客戶體驗。

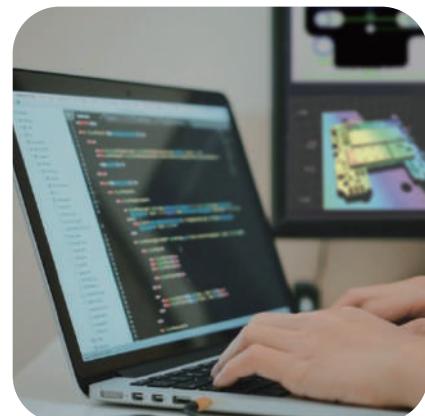
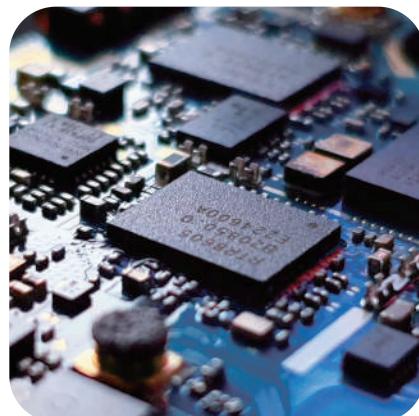
整合行銷 - 結合多種行銷通路和策略，形成一個統一且有效的行銷計劃。

行銷顧問 - 提供專業建議和指導，幫助客戶制定適合其業務需求的行銷方案。



先進智慧製造專業設備整合商

AI技術 | 光學光電 | 車用電子 | LED照明 | 自動化整合 | 循環經濟 | 工業設計



PLEASE
STAMP
HERE



BUENO SYSTEMS



www.buenooptics.com

台南總公司 - 721013 台南市麻豆區麻柚路393號 (TEL)06-5700189

新莊辦公室 - 242051 新北市新莊區中正路659-1號6樓

新竹辦公室 - 302045 新竹縣竹北市博愛街711巷22號

本公司保留一切權利，如有變更，恕不另行通知。本文件所記載/圖片/商標，版權皆屬本公司所有，嚴禁轉載與印製。

Copyright ©2023 BUENO OPTICS CO., LTD. All rights reserved.