

## 銀宗企業股份有限公司 擴散光暨光譜檢測儀開發計畫

### 公司小檔案



- 甲、成立日期：82年01月08日  
乙、負責人：李正忠  
丙、資本額：5,000,000  
丁、員工人數：8  
戊、經營理念：

「誠懇、篤實」是銀宗企業股份有限公司的經營理念。有實力貢獻一份力量與客戶共同迎接更大的挑戰，共同迎接更美好的未來。本公司秉持「專業、服務、品質」的精神永續經營，更致力於「技術提升、成本降低」經得起期望，更值得您的信賴。為使產品求新求變，持續研發眼鏡的各項檢測設備，領導世界新潮流，進而令本企業永保常新、歷久不衰。

銀宗公司產品	
光學測試	物理測試
應力驗測機	燃燒測試機
望遠鏡光學測試儀	鏡片強度測試機
稜鏡度測量儀	錐擊測試機
雙眼透視率測試機	鼻梁變形測試機
光學鏡片測量儀	高速衝擊測試機
保麗來測試機	鏡片表面硬度測試機
防霧測試機	彈簧腳測試機
紫外線測試機	耐久性試驗機
周圍視界	拉力機
	阻燃性測試機
	汗液測試機
	漏砂測試機



銀宗公司產品

### 己、本案合作之技轉單位：

「財團法人國家實驗研究院儀器科技研究中心」針對國家科技發展方向之各項前瞻技術進行研究，並積極與國外著名研究機構及廠商合作，共同開發新世代儀器設備，對於提昇國內尖端儀器技術水準不遺餘力。研究發展重點為「光電遙測」、「微光機電系統」、「真空系統與鍍膜」等前瞻技術開發，並因應學術界與高科技產業需求，提供儀器資訊、高科技人才培訓及儀器委製委修等服務。

### 計畫緣起

本公司為國內為唯一投入大量人力研發眼鏡檢測儀器並生產多種機型的公司，除主動開發符合國際標準規範之眼鏡檢測儀器外，同時也接受客製化儀器開發，以滿足各界需求。所開發檢測儀器有保麗來測試機、防霧測試機、高速衝擊測試機與漏砂測試機等等，可針對眼鏡鏡片與鏡架進行測試與量測，並銷售至大陸與歐美市場。其中漏砂測試機用以進行鏡片耐磨耗測試，當鏡片表面磨損後，光通過鏡片時會產生漫射現象，造成雜散光增多、光通過量減少以及影像模糊，此時需藉由擴散光檢測來確認磨耗造成的影響，但國外所生產之符合國際眼鏡標準規範之擴散光檢測儀器目前國內並無代理商或經銷商，需向國外經銷商購買，不僅價格昂貴，日後的服務與維修都會是極大困擾。本計畫開發國內第一套符合國際眼鏡標準規範EN 167之擴散光檢測系統，可提供更快速與精準的鏡片擴散光檢驗方法，同時於擴散光檢測儀上加入光譜量測功能，期能更完整呈現鏡片表面磨耗所造

成的影響。同時藉此計畫執行過程提升本公司研發能力，以因應變化日漸迅速的市場需求。

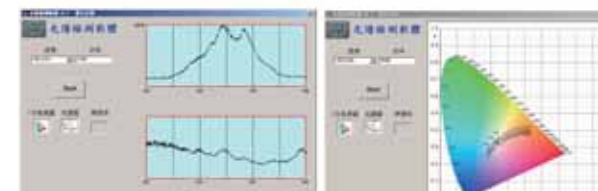
### 新產品簡介

本新產品「擴散光暨光譜檢測儀」整合鏡片擴散光與光譜量測，除可量測鏡片表面磨損所造成的光擴散程度之外，同時可以檢測鍍膜層磨損所造成的鏡片穿透率變化，可應用於一般眼鏡、太陽眼鏡或安全眼鏡與護目鏡之耐磨耗試驗後之磨損程度檢測。

「擴散光暨光譜檢測儀」規格表	
1	擴散光檢測與光譜檢測
2	符合國際眼鏡標準規範 EN 167
3	光譜量測範圍 300-900nm (可客製)
4	整合視窗軟體操作界面 a. 擴散光檢測與檢測步驟提示 b. 顯示光譜圖、穿透率與 CIE 色度圖



擴散光暨光譜檢測儀軟體操作界面 1



擴散光暨光譜檢測儀軟體操作界面 2

### 計畫創新重點

鏡片表面磨損不僅擴散光增加，同時因鍍膜層磨損而造成的鏡片穿透率變化。傳統上需利用兩台獨立儀器分別進行擴散光與光譜量測，不僅設備成本增加，操作上也較不方便。本產品創新將擴散光與光譜量測整合於同一儀器上，可完整檢測鏡片因表面磨損所造成的影響。在部分模組共用的情況下，所節省的制作成本也可反映在價格上，此兩特點有利於本產品於國外其他擴散光檢測產品競爭，並可滿足國內外眼鏡品質檢測之需求。



### 研發成果及衍生效益

本新產品「擴散光暨光譜檢測儀」研發完成，使本公司產品線更加完整，並針對本新產品提出新型專利申請。所衍生開發之擴散光檢測與光譜檢測等兩套單一功能儀器，可因應不同之應用場合與顧客需求，有利於產品搭配成套銷售方式，可帶動本公司其他產品銷售狀況，不僅有利於國內眼鏡檢測產業之發展，也有助於進軍大陸與國際眼鏡檢測市場。本產品與其衍生性產品於今年開發完成後，預估明年(100年)國內外約有10~15台之銷售量，後年(101年)將有銷售20~30台之潛力，預估產值可達1165萬元。

### 專案執行重要心得

本公司研發同仁長期進行各式眼鏡檢測儀器開發，在機構設計與加工、視光學、電子電路與控制相關技術皆能熟練掌握。然透過本計畫執行過程，本公司研發同仁養成研究記錄撰寫與落實研發會議討論後，個人研發經驗與技術得以累積與分享，加速了產品研發時程並減少產品開發失誤，對於未來新產品研發或既有產品客製化都有很大助益。此外，本計畫委託研究單位儀科中心在執行委託研究內容之餘，亦針對本公司研發同仁所提出需求進行教育訓練。前後進行了光譜檢測、擴散光檢測、3D立體顯像、視覺、視光學與Ronchi Test等課程，多樣的課程開拓多方向的思考，也進一步引發研發同仁學習與研發的熱誠，更勇於接受各項儀器研發挑戰。

