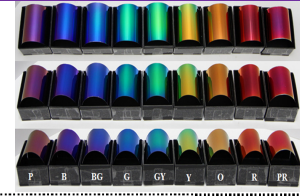
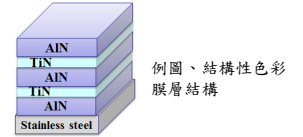


題目：彩色鍍膜:幻金系列與魔力黑
 班級/學生：職材三甲/莊子弘、莊証筌
 指導教授：盧榮宏 博士



簡介

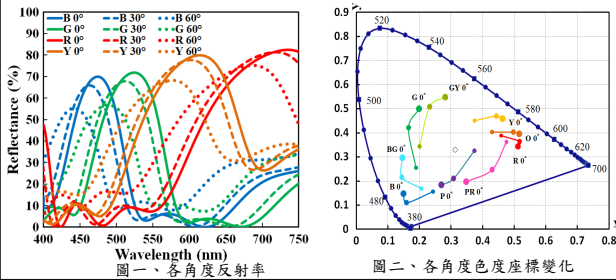
傳統鑄件都是以染黑或是噴砂面，顏色過於一般，所以我們利用結構性色彩的原理來為公司產品賦予各種顏色變化，來符合客戶需求，創造市場價值！



實驗依據

結構性色彩：

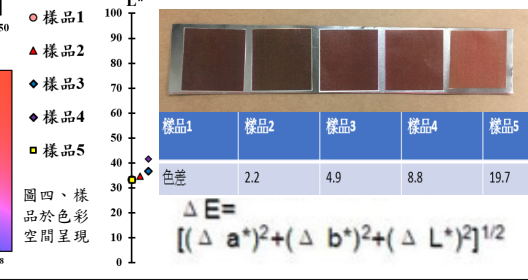
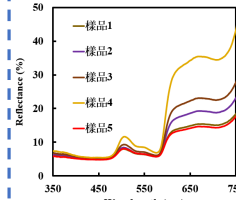
利用不同材料的薄膜結構堆疊所造成光的干涉現象，反射出多元的色彩，與一般塗料或油漆的最大不同處，隨著角度的變化會反射出不同顏色。



色差依據：

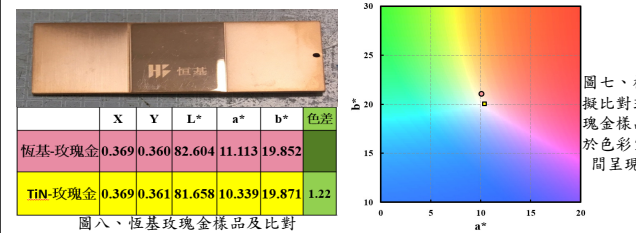
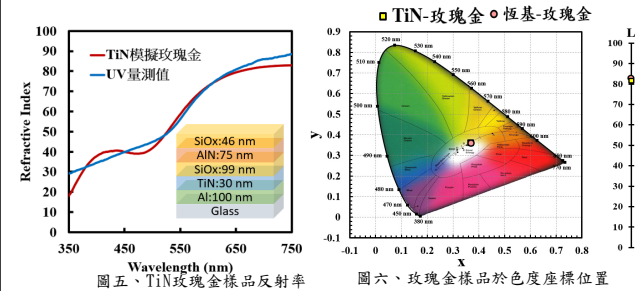
其色差值以數值可分為六級，詳如下述：國際照明委員會（CIE）等級色差評語

等級	色差	等級判定	描述
第一級色差	0.0 ~ 0.5	TRACE	極微小色差
第二級色差	0.5 ~ 1.5	SLIGHT	微小色差
第三級色差	1.5 ~ 3.0	NOTICEABLE	可感色差
第四級色差	3.0 ~ 6.0	PPRECIABLE	明顯色差
第五級色差	6.0 ~ 12.0	MUCH	顯大色差
第六級色差	12.0 以上	VERY MUCH	極大色差



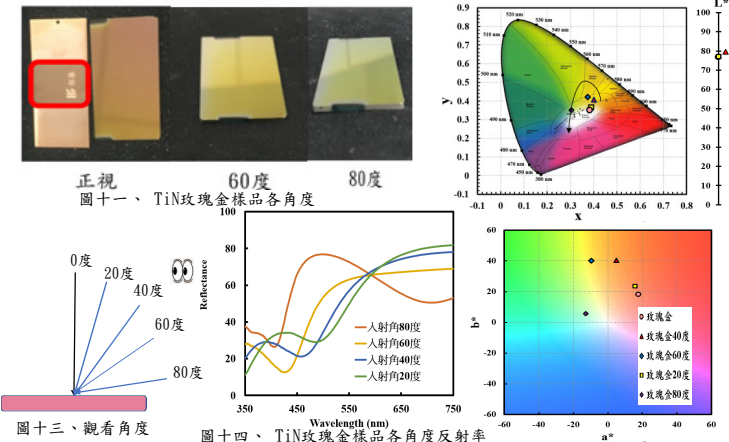
幻金鍍膜：

(一)量測玫瑰金與模擬比對

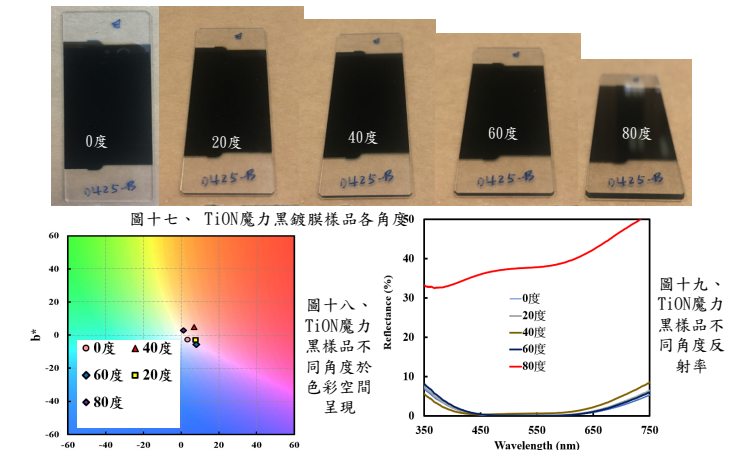


彩色鍍膜各角度顏色：

(一)玫瑰金鍍膜轉角度分析：



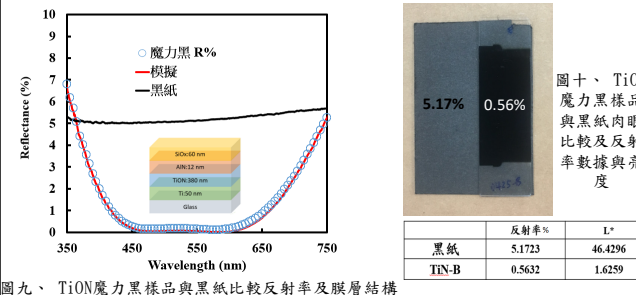
(二)魔力黑鍍膜轉角度分析



研究成果

魔力黑鍍膜：

(一)魔力黑鍍膜量測分析與黑紙比較：



結論

1. 傳統電鍍只能表現出單一顏色，而利用結構性色彩的原理，除了固定的顏色之外，在不同的角度可以有各式的顏色表現，使產品的顏色能有更多的可能性，帶來另一種風采。
 2. 另一方面魔力黑鍍膜則和前者相反，在大部分角度都能表現出極黑色，除了賦予一般的產品顏色外，還能運用於光學元件，像是相機鏡頭外圍需要減少干涉，即可運用在此。