

大四工工專題摘要

16	晶圓目視檢測之生產線改善與良率提升	
指導教授	黃雪玲 博士	
參與學生	U940804 陸宣嘉 U940815 許正宗 U940816 連德凱 U940818 謝舒宇	
摘 要		
題目的由來 由於在參觀某晶圓廠的目視檢驗站後，該處主管告訴我們，檢驗站的不良率很高，對公司的名譽及利益上有很大的影響。因此我們希望能夠找出該生產線上的問題，並且加以改善。 題目的描述 檢驗站中的問題大致可以分為三個方面，第一是檢驗員的視覺疲勞程度，由於檢測工作需要長期的注視晶片，並在強光照射之下找出晶片上細微的錯誤，因此在持續長時間的工作後，視覺疲勞的累積可能會使員工的檢測能力下降。第二是生產線的安排，目前檢驗站採單人作業，我們認為如果採用分組作業，可以降低疲勞度，以及提高作業效率。第三是公司內的獎懲制度，我們認為現今工廠內獎懲制度並不完善，導致員工向心力不足，檢測時無法在專注的狀態下進行。所以本次研究希望能就這三方面來著手改善。 解決的方法 在視覺疲勞方面，本組認為檢測機台的照度對視覺疲勞以及檢驗的良率有某些程度上的影響，因此我們以實驗法進行研究，本實驗是利用工廠現行的三種照度(分別為 800lx、1500lx、2500lx)對受試者進行實驗，在模擬檢驗站實際環境下，觀察各種照度對於受試者檢測晶片(正、反面)的影響，進而找出檢測(正、反面)時的最佳照度。在找出最佳照度後，我們將受試者依照檢測能力進行分組，觀察在分組和單人作業情形下，何者的良率較高。 在獎懲制度方面，我們參考相關書籍，再與公司現況進行比較，進而找出一套方案，使得員工向心力提升。 研究的成果 本次研究主要結果發現在正面檢測照度 2500lx 為最佳，反面檢測照度 1500lx 為		

最佳。而採用分組作業的檢驗良率大於單人作業。此外提出一套新的獎懲制度，提供個案公司參考。