



姓名：●●

日期：2019/7/19

審核：

內容： 第三週我們的專題題目，改善 SMD 焊線，前陣子有一批 6D、6G 型號的 PCB 版，有第二焊點不沾、有線無球的焊線問題，且不良率超過 50%，由於前面沒接觸過 SMD 這類型的 LED 產品，因此這個案子對我來說相當困難，幾乎是從 0 開始。

### 第一步:列出可能影響因素

先排除人為因素與機台保養問題，有 PCB 版電鍍成份、焊線工具(瓷嘴型號選擇)、機台參數的設定、線材選擇。

### 第二步:收集所列影響因素的參數資料

我們向 IQC 部門要了 6G、6D 型號的電鍍成份，向產線要當時使用瓷嘴型號的參數、機台實際作業參數、不同線材參數，加入協理給我們另一款瓷嘴型號，並將所有數據整理比對。

### 第三步:分析數據、問題

由於我們對所有材料都很陌生，所以需要大量閱讀資料，並了解不同參數影響的地方。Ex:透過書面資料了解到，第二焊點不沾有幾種可能因:

1.引線或基板未夾緊 2.FA(face angle)過淺 3.過高的 Bonding force、frequency 參數設定，得知這些原因後，分析這些原因與我們問題關係較近者或可能性較高者。

### 第四步:設計實驗

深刻體會到此步驟的困難度，我們設計實驗的報告被退了三次，第一個嚴重錯誤是我們沒有把成本問題考慮進去，第一個實驗就是更換金線，第二個問題是我們思路架構凌亂，不夠完整，協理建議我們善用魚骨圖來分析，第三是我們報告有些細節註解不夠仔細，協理希望這報告就算沒有研究的人看到也能大概理解內容，經過好幾次的調整，我們報告完整性有明顯提高，在過程中，學習如何做好一份報告，如何有邏輯的整理思路並清楚呈現給其他人看，有很多細節是我從未注意到的，確實上了一課。

### 第五步:實驗並紀錄

在實驗以前，協理召集產線主管、IQC 部門、管理部門開會，我體會到學校與業界的不同，實驗以前要先確認任管理部是否有接到 6G 型號的小量訂單，彙整後還要選擇用哪家公司來做，我猜測是要排除掉重要產商、或品質要求較高，我們的樣品只是此訂單產線中小小的兩片，因此才會如此要求實驗計畫的精準，任何步驟都要考慮到成本，使用最低成本來解決問題，在與各部門協調好作業程序後，就開始進行實驗。



# **BRIGHT LED ELECTRONICS CORP.**

## **暑期實習生報告.**

心得:本週我們在閱讀資料與設計實驗花了較多的時間，星期四才把原料送給產線，我們要等固晶完成才能繼續實驗，此次專題，我體驗到學校實驗課無法學到的，在業界要凡事都要考慮成本，業界需要與各個部門配合溝通，還要等到有這類的訂單才有辦法執行，學校較著重於是否能做出成果，不須量產，沒有業績壓力，成本考量因素或許不是最優先的，業界裡，講求精準，每一次的失敗都可能是虧損，所以要更謹慎小心，必須要做過完整評估與計畫。



**BRIGHT LED ELECTRONICS CORP.**

暑期實習生報告



# BRIGHT LED ELECTRONICS CORP.

## 暑期實習生報告

姓名：



日期：108/7/15-108/7/19

審核：

內容：

本周學習：

1. 翻晶學習
2. 陶瓷基板切割
3. UVC 實驗器材報價

1. 根據上周週報，預計本周要自行製作 LED 樣品，故我們需要晶片來製作，但因為總公司儀器有限，再加上晶片在藍膜上很密集，所以我們只能利用木頭括圈把晶片稍微括開，再翻晶 2 次把晶片距離拉開來，以利於後續的樣品製作。
2. 公司想做新的產品，但此項新產品所用的基板是陶瓷材質，非常不好切割，所以我們拿出鑽石刀慢速切割器，利用鑽石刀慢慢轉把基板切開來。
3. 本周經理指派了新任務給我，就是幫忙找出適合阻擋 UVC 紫外光的相關實驗用品並報價，像是護目鏡、實驗衣、手套等。

心得：

這週與前兩周很不一樣，感覺這周過得非常充實，尤其上述第 3.點，讓我真正感覺在社會上上班，因為我必須自行上網找符合規格的產品、自行打電話給廠商報



**BRIGHT LED ELECTRONICS CORP.**

**暑期實習生報告.**

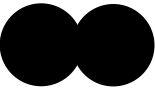
價、自行整理資料，這是像很新鮮的體驗；透過這項體驗，我也發現自己基礎知識的不足，像是護目鏡的種類，有的是專門給雷射用的，價格非常高，有的是給小功率光源用的，這種價格就很低；產品琳琅滿目，老實說我也不知道該如何做選擇，總是覺的規格好一點的最好，殊不知我們根本用不到這麼高規格的，而且還要考慮價錢，要以降低公司成本為出發點來挑選產品。這是一次很新鮮的體驗！



**BRIGHT LED ELECTRONICS CORP.**

暑期實習生報告

姓名：



日期：108/7/10-108/7/12

審核：

### 1. 穿透反射率量測設備狀況

和 XX 科技聯繫許多次，並且來信約好於週五早上十點到公司來檢測設備確認狀況後再開立報價單。放鳥兩次都沒有來實在是有點誇張。

### 2. 翻晶體

坦白說，聽有在東莞的學生說有設備可以擴晶和翻晶覺得羨慕。也很想親眼看看怎麼翻的。對於一個眼睛不是很好的人，要夾取以及使用藍膜轉印這麼小的晶體真的很有難度。結果底部的藍膜少墊了一塊板子，一開始翻晶翻的不是很好，又怕把藍膜戳破。手也不能抖，一抖晶體就飛不見了。實在是很困難。

### 3. 針對護目鏡以及量測溫度儀器詢問報價。

據同仁表示，有碰到有的廠商很兇。還好我沒碰到

### 4. 協助量測 UV-A LED

同一個晶片兩個電極隨著點亮時間增加，溫度有所不同。以及電壓會有所降低

### 5. 查找文獻如何測量熱阻以及 LED 的 power dissipation





**BRIGHT LED ELECTRONICS CORP.**

暑期實習生報告

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for the student's report content.