



圖 4-8 黑盒子

4-2 使用儀器

1. 旋轉塗佈機 (spinning coater)：用於塗佈脫膜劑與上 NOA65，以及 PLED 薄膜層 (PEDOT 與發光層)。
2. 手套箱：在手套箱內，配製發光層材料與旋轉塗佈發光層、蒸鍍金屬電極、封裝與最後的量測。
3. 熱蒸鍍機：用於蒸鍍 PLED 的金屬電極 (Ca/Al)
4. 自製黑盒子：其阻斷了外界光源且可外接電線，以提供 PLED 電流，盒蓋上附有光偵測器以量測光電流。(圖 4-8)
5. 光偵測器 (S2387)：量測 PLED 發光的光電流，面積為 1 cm^2
6. Keithley2400：提供 PLED 電流源
7. Keithley2000：量取光偵測器所得到的光電流

4-3 微透鏡陣列的製作

為了製造擁有好的一致性微透鏡陣列，我們利用噴嘴塗佈透鏡的材料並且用旋轉塗佈來控制薄膜厚度。以下簡介實驗流程。

4-3-1 PDMS 製作：

我們利用自組裝薄膜 (Self-Assembled monolayer, SAMs) 做微接觸印刷來定義疏水性區域的圖形。在微接觸印刷中所利用的印章材料為 PDMS，印章上的圖案