

【11】證書號數：I815498

【45】公告日：中華民國 112 (2023) 年 09 月 11 日

【51】Int. Cl. : G01N21/47 (2006.01) A61B5/01 (2006.01)  
A61B5/02 (2006.01)

發明

全 13 頁

【54】名稱：感測裝置

【21】申請案號：111121630 【22】申請日：中華民國 111 (2022) 年 06 月 10 日

【72】發明人：林忠正 (TW) LIN, CHUNG-CHENG；林川發 (TW) LIN, CHUAN-FA

【71】申請人：台亞半導體股份有限公司 OPTO TECH CORPORATION  
新竹市力行五路 1 號

【74】代理人：林義傑；劉彥宏

【56】參考文獻：

TW 201526868A

TW 201726060A

CN 110868920A

審查人員：莊嘉紘

## 【57】申請專利範圍

1. 一種感測裝置，包括：一基板；複數光源組，設置於該基板，每一該光源組包括至少二半導體光源，且同一該光源組中之該至少二半導體光源所發出之光具有相同之波長；以及至少一光感測元件，設置於該基板，每一該光感測元件對應該複數光源組之至少一組，其中定義任一該光感測元件與對應之每一該光源組中最接近該光感測元件之半導體光源之中心間距為 A，且任一該光感測元件與對應之每一該光源組中第二接近該光感測元件之半導體光源之中心間距為 2A，以此類推；其中該至少一光感測元件之數量為該複數光源組之組數之 0.1 倍至 2 倍。
2. 如請求項 1 所述之感測裝置，其中該基板為一玻璃纖維基板、一陶瓷基板、一軟性基板、一金屬基板或一半導體基板。
3. 如請求項 2 所述之感測裝置，其中當該基板為該半導體基板時，該基板可內建一功率放大電路、一驅動電路或一控制電路。
4. 如請求項 1 所述之感測裝置，其中當每一該光源組之該至少二半導體光源之數量為三個或三個以上時，該些半導體光源沿一直線方向等距排列。
5. 如請求項 1 所述之感測裝置，其中每一該光源組中相鄰二個該半導體光源之中心間距為 0.5 釐米至 1.5 釐米。
6. 如請求項 1 所述之感測裝置，其中每一該光源組對應之波長可選自以下群組中之其中一者波段：405nm(奈米)、445nm、455nm、470nm、500nm、515nm、525nm、535nm、545nm、560nm、570nm、595nm、600nm、615nm、630nm、645nm、660nm、700nm、730nm、760nm、810nm、830nm、850nm、880nm、940nm、970nm、1050nm、1150nm、1250nm、1350nm、1450nm、1550nm 或 1650nm。
7. 如請求項 1 所述之感測裝置，其中任一該光感測元件與對應之該光源組中最接近之該半導體光源之中心間距等於對應之該光源組中相鄰二個該半導體光源之中心間距。
8. 如請求項 1 所述之感測裝置，其中該複數光源組可執行複數次亮燈程序，每次亮燈程序定義為以單一該光源組為單位，當任一該光源組中之所有該半導體光源依序執行一次亮

(2)

燈操作後，才跳至下一該光源組執行相同亮燈操作，直到該複數光源組均執行亮燈操作完畢後，即完成該次亮燈程序。

9. 如請求項 8 所述之感測裝置，其中兩次亮燈程序之間隔時間不小於 1 秒，且不大於 15 分鐘。
10. 如請求項 8 所述之感測裝置，其中每一該半導體光源之亮燈操作時間不大於 100 毫秒。
11. 如請求項 8 所述之感測裝置，其中前後二個該半導體光源之亮燈操作之間隔時間不大於 1 秒。
12. 如請求項 1 所述之感測裝置，其中各該光感測元件之長寬比為 1:1 至 1:3。
13. 如請求項 1 所述之感測裝置，其中該複數光源組至少包括二種以上之波長。
14. 如請求項 1 所述之感測裝置，其中當該至少一光感測元件為複數時，該複數光感測元件中之至少二者可同時接收同一該光源組所射出之光。

#### 圖式簡單說明

圖 1 為本發明之感測裝置之第一實施例之示意圖。

圖 2 為本發明之感測裝置之第一實施例之驅動時序示意圖。

圖 3 為本發明之感測裝置之第二實施例之示意圖。

圖 4 為本發明之感測裝置之第二實施例之驅動時序示意圖。

圖 5 為本發明之感測裝置之第三實施例之示意圖。

圖 6 為本發明之感測裝置之第三實施例之驅動時序示意圖。

圖 7 為本發明之感測裝置之第四實施例之示意圖。

圖 8 為本發明之感測裝置之第四實施例之驅動時序示意圖。

圖 9 為本發明之感測裝置之第五實施例之示意圖。

圖 10 為本發明之感測裝置之第五實施例之驅動時序示意圖。

圖 11 為本發明之感測裝置之第五實施例之另一驅動時序示意圖。

(3)

1

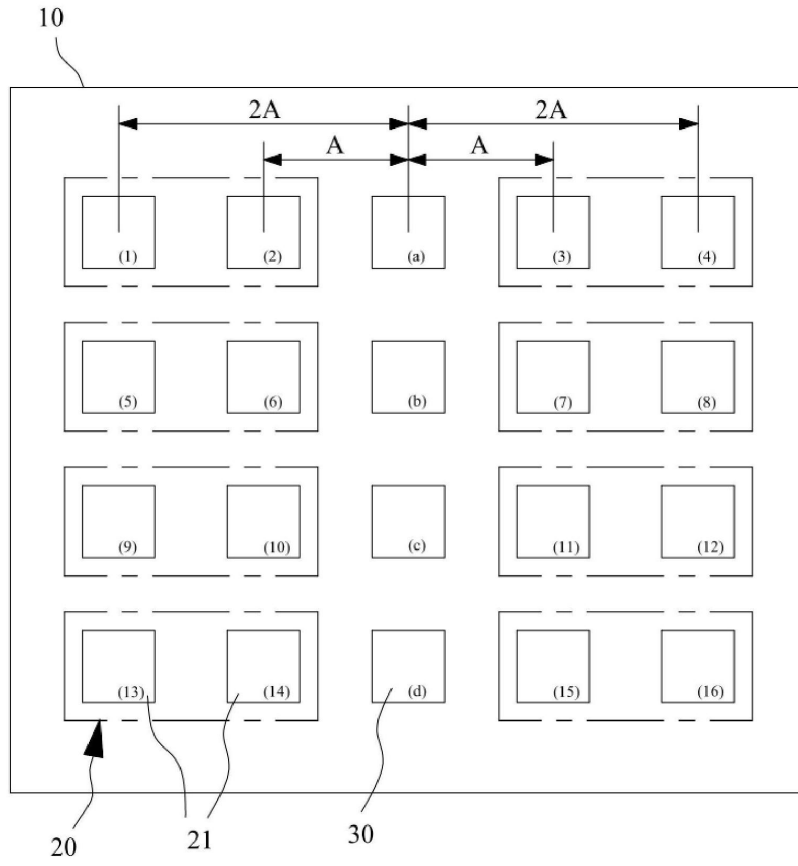


圖 1

(4)

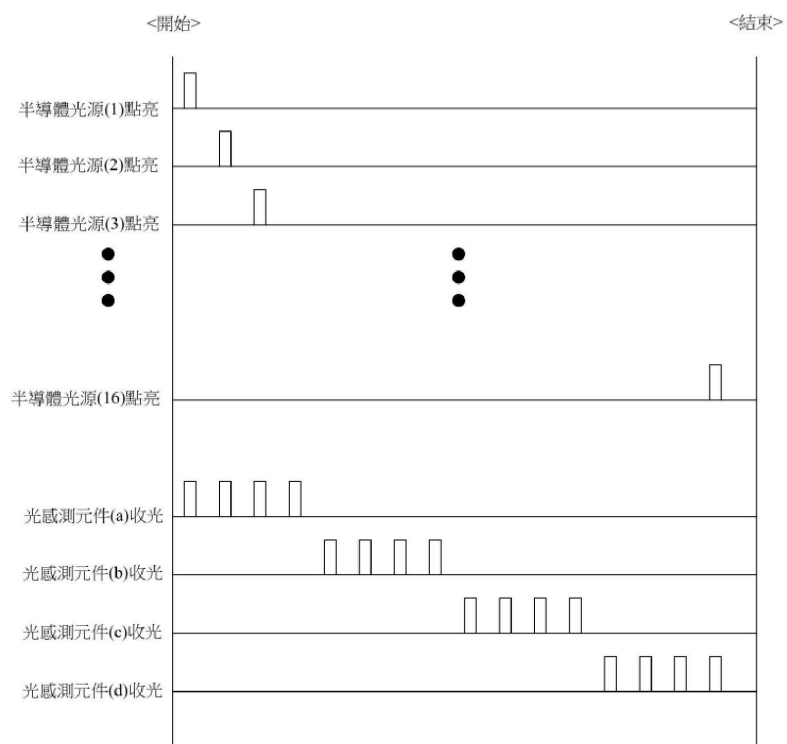


圖 2

(5)

1a

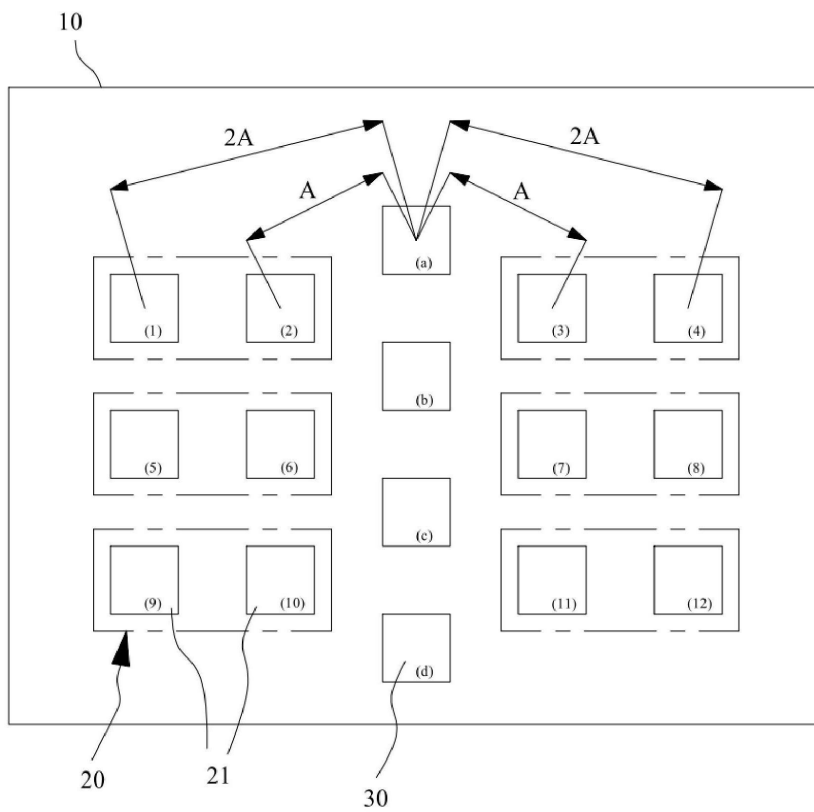


圖 3

(6)

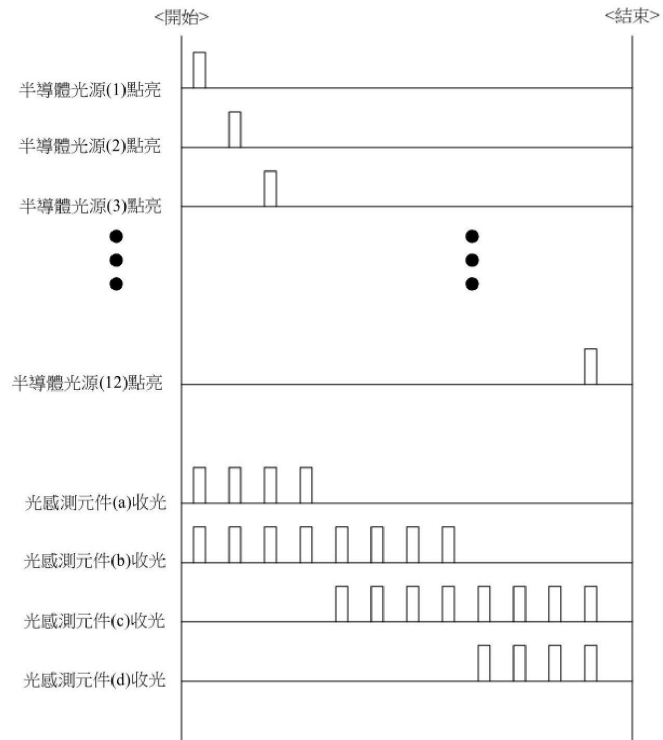


圖 4

(7)

1b

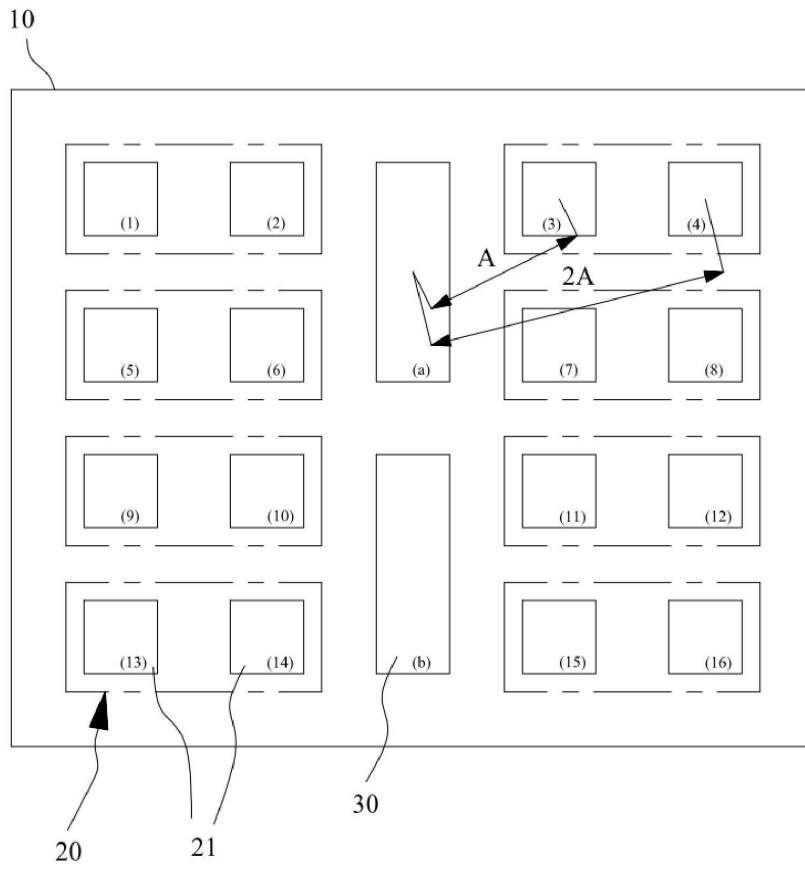


圖 5

(8)

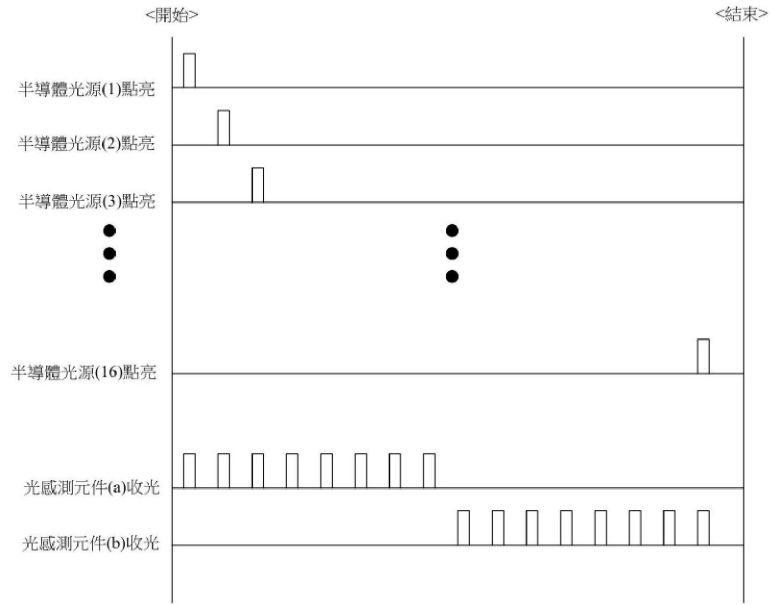


圖 6



(9)

1c

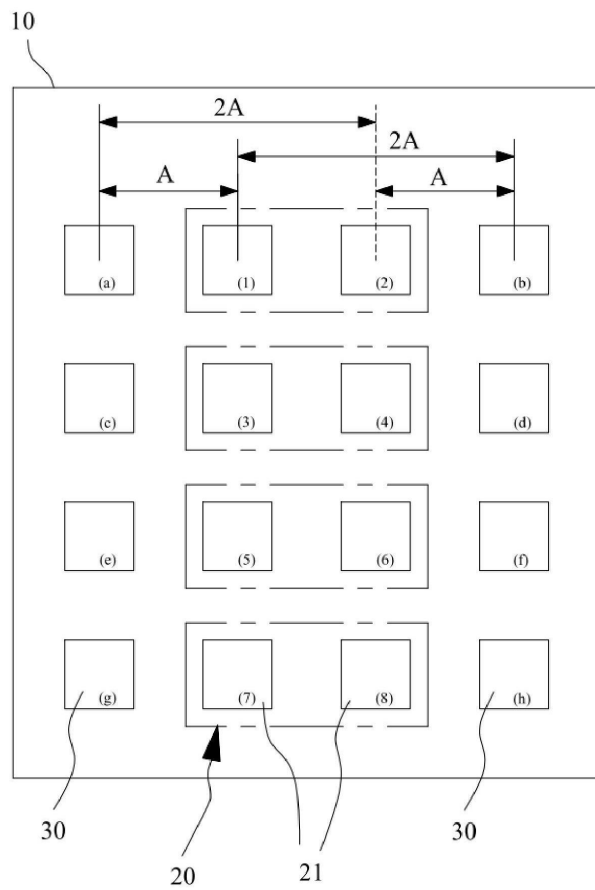


圖 7

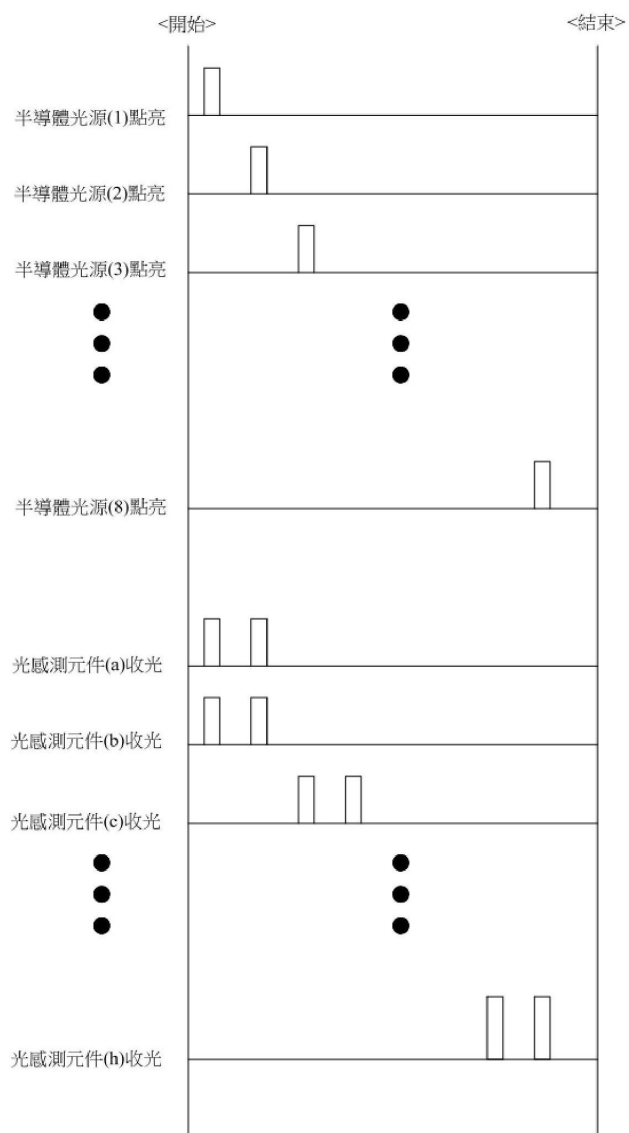


圖 8

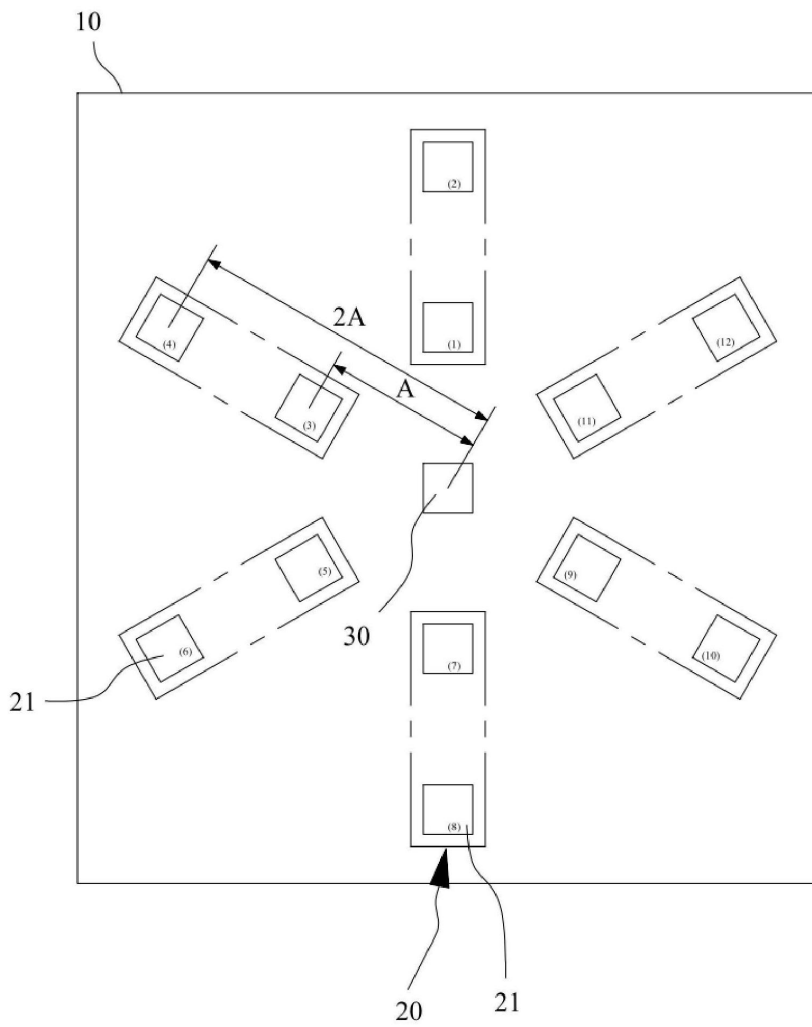


圖 9

(12)

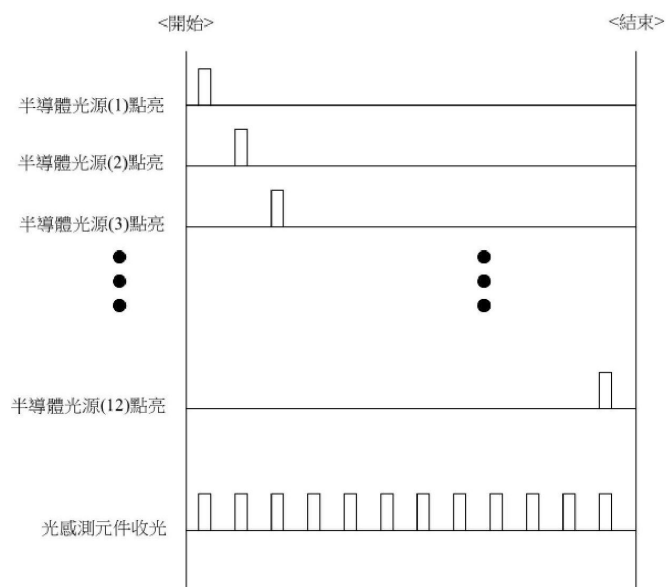


圖 10

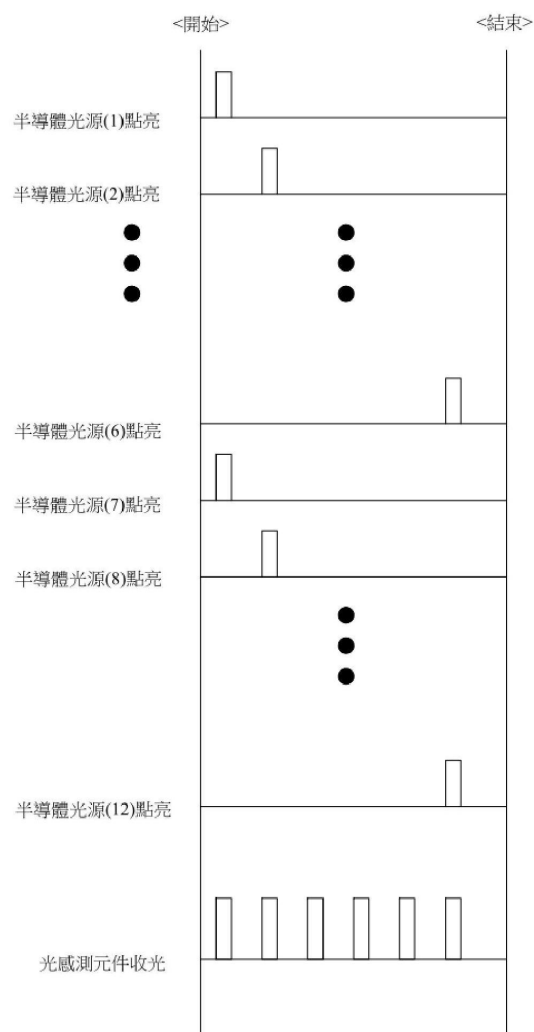


圖 11