

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大 類：
I P C 分類：

A6
B6

本案已向：

國 (地區) 申請專利，申請日期： 案號： ， ☐ 有 ☐ 無主張優先權

日本 2001 年 1 月 24 日 2001-015584 ☒ 有主張優先權

有關微生物已寄存於： ，寄存日期： ，寄存號碼：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明(1)

發明領域

本發明係有關於一種影像輸入系統、影像輸入設備、影像輸入方法、程式，及應用於一掃瞄器、影印機之類者之儲存媒體。

發明背景

隨著個人電腦最近之爆炸性擴展，對其週邊裝置之需求亦速增加中。尤其是，影像輸入設備，所謂的掃瞄器不可置信地變得普遍。

因此，除了諸如高影像畫質與高解析度之習知設計者需求外，新近需要的是有關便利性，例如，在一般家庭之容易使用上，要使產品能成熟。

例如，不需實施任何複雜設定，一使用者只按一掃瞄器本體之掃瞄啟動開關即能輕易載入一影像。如此功能之表示，對初學者之考慮，即載入影像之容易與快速，在這市場佔有大量之分佈。

而且，在最近電器產品工業上，關鍵在於低消耗功率，且正在提議對此目的之許多標準。

利用這些標準所決定之達成項目，為得到為一般客戶所接受之指標，製造商常將省電功能納入其產品中。

掃瞄器有一稱為“能源之星”之標準，其係為電器產品省電之一項指標。這標準規定在待機期間，功率消耗應降至 12 W 或更小。為符合此標準，納入一項功能，藉此功能如果一段預定時間未使用消耗尤其大量功率之一原件

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(2)

照明光源時，待機模式即開始，並自動關閉作為光源之一燈泡。

如納入這功能則產生以下問題。

在一掃描器中作為原件照明光源用之燈泡光量大半依溫度特性而定。那就是，為達到掃描所賴以啟動之甚少波動之充份光量，在開啓燈泡後需要一段時間。

在一習知掃描器中，當燈泡為OFF時，從掃描器將表示按一掃描啟動開關之資訊藉通訊傳輸至一電腦。接收到這資訊後，電腦即觸動掃描所需之一應用程式。當完成觸動時，電腦利用通訊指示掃描器開始掃描，且已收到這指令之掃描器首次開啓燈泡。此外，等待直到這燈泡之光量（溫度）穩定後，掃描器開始讀取（掃描）實際影像。

因此，在使用者開始掃描並開始讀取實際影像前需要一段長時間。這給予使用者一長久待等待時間，且如這等待時間不預期地長的話，會令使用者擔心掃描器是否操作正常。

而且，隨著目前推進之成本下降，燈泡亦開始被換成次等溫度特性之非昂貴燈泡。為了以上所說明之理由，這更使使用者之便利性變差，而造成一嚴重問題。

發明概述

本發明已經考慮以上情況，且第一項目的在提供一種影像輸入系統、影像輸入設備，及能大量降低開始讀取實際影像前之時間，且亦省電並容易使用之影像輸入方法。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明(3)

本發明之第二項目的在提供如上述用以執行本發明影像輸入方法之一種程式。

本發明之第三項目的在提供如上述用以儲存本發明程式之一種儲存媒體。

為解決這問題並達成上述目的，根據本發明一影像輸入設備之特徵係由以下佈置所賦予。

那就是，連接至一外部設備並可從外部設備加以控制之一影像輸入設備包含一用以照明一原件之第一光源，一用以控制第一光源之第一光源控制器，一用以偵測指示開始讀取原件影像之偵測器，及一用以與外部設備通訊之通訊電路，其中，如偵測器偵測到指示開始讀取原件影像，則實施控制，使得第一光源控制器開啓第一光源並開始調整光量，且通訊電路將偵測器所得到之偵測結果傳輸至外部設備。

根據本發明一影像輸入系統之特徵係由以下佈置所賦予。

那就是，具有一連接至一外部設備並可從外部設備加以控制之影像輸入設備的一影像輸入系統包含一用以照明原件光源。一用以控制光源之光源控制器，一用以偵測指示開始讀取原件影像之偵測器，及一用以實施影像輸入設備與外部設備間通訊之通訊電路，其中，如偵測器偵測到指示開始讀取原件影像，則實施控制，使得光源控制器開啓光源並開始調整光量，並根據由偵測器所得到之偵測結果，從外部設備指示開始影像輸入設備之影像讀取控制。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(4)

根據本發明一影像輸入方法之特徵係由以下佈置賦予。

那就是，利用一連接至一外部設備並可從外部設備加以控制之影像輸入設備之一影像輸入方法包含控制一用以照明一原件之光源的光源控制步驟，偵測指示開始讀取原件影像之偵測步驟，及根據偵測步驟中之偵測結果，讀取一由光源所照明之原件影像的影像讀取步驟，其中，如偵測步驟偵測到指示開始讀取原件影像，則光源控制步驟開啓光源，並根據偵測步驟中所得之偵測結果，以來自外部設備之控制加以指示開始影像讀取步驟。

根據本發明一程式之特徵係由以下佈置所賦予。

那就是，這程式允許一電腦執行以上影像輸入方法。

根據本發明一儲存媒體之特徵係由以下佈置所賦予。

那就是，這儲存媒體以一電腦可讀取方式加以儲存以上程式。

對於那些熟於這技術者而言，從以下發明之一較佳實施例說明中，除那些以上所討論外之其它目的與優點將會是明顯的。在說明中，參考形成其一部分並說明發明之一實例之隨圖。然而，這種實例並未詳盡這發明之各種實施例，且因此參考說明之後，用以決定發明範圍之申請專利範圍。

圖示簡單說明

第1圖為一表示根據本發明第一實施例一影像輸入系

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(5)

統硬體架構之方塊圖；

第2圖為一表示根據本發明第一實施例之影像輸入系統一機械部分結構之平面圖；

第3圖為一表示根據本發明第一實施例之影像輸入系統在燈泡開啓後，燈泡溫度與光量之變化圖；

第4圖為一表示當根據本發明第一實施例之影像輸入系統之一CPU執行儲存在一ROM中之光量控制程式時，從燈泡開啓至光量穩定之光量調整控制作業流程之流程圖；

第5圖表示當利用根據本發明第一實施例之影像輸入系統讀取一影像時，在一電腦上所執行之一應用程式視窗之實例圖；

第6圖為一表示在根據本發明第一實施例之影像輸入系統中之燈泡控制的狀態變遷圖；

第7A與7B圖為根據本發明第一實施例之影像輸入系統暫時效果之說明圖；以及

第8圖為一表示根據本發明第二實施例一影像輸入系統硬體架構之方塊圖。

符號說明

101	原件
102	透鏡
103	影像感知器
104	影像處理器

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明(6)

- 1 0 5 線緩衝器
- 1 0 6 介面電路
- 1 0 7 線緩衝控制器
- 1 0 8 中央處理單元
- 1 0 9 內部光源光量控制器
- 1 1 0 外部光源
- 1 1 1 內部光源
- 1 1 2 外部光源光量控制器
- 1 1 3 隨機存取記憶體
- 1 1 4 唯讀記憶體
- 1 1 5 開關
- 1 1 6 外部設備
- 2 0 1 框架
- 2 0 2 感知器
- 2 0 3 參考軸
- 2 0 4 驅動皮帶
- 2 0 5 步進馬達
- 2 0 6 齒輪
- 5 0 0 應用程式視窗
- 5 0 1 預覽按鈕
- 5 0 2 預覽視窗
- 5 0 3 , 5 0 7 開關
- 5 0 4 掃描開始按鈕
- 5 0 5 取消按鈕

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(7)

5 0 6 視窗

較佳實施例之詳細說明

根據隨圖，現將詳細說明本發明之較佳實施例。

(第一實施例)

參考第 1 至 7 B 圖，以下將說明本發明之第一實施例。

第 1 圖為一表示根據這實施例一影像輸入系統硬體架構之方塊圖。參考第 1 圖，參註數 1 0 1 表示一原件光源；1 0 2 表示一透鏡；1 0 3 表示一用以將由透鏡 1 0 2 所形成之一影像轉換成一電氣訊號之一影像感知器（C C D）；1 0 4 表示一處理一讀取訊號，產生一二進位訊號之影像處理器；且 1 0 5 表示一用以開啓／停止之線緩衝器。

參註數 1 0 6 表示一用以與一外部設備 1 1 6（稍後會說明）及一外部選用設備通訊之介面電路，1 0 7 表示一在彩色光源單元中用以控制線緩衝器 1 0 5 之線緩衝控制器；1 0 8 表示一 C P U（中央處理單元）；1 0 9 表示一用以控制一內部光源 1 1（稍後會說明）光量之內部光源光量控制器（光源 O N／O F F 控制器）；1 1 0 為一外部光源；1 1 1 為內部光源；1 1 2 為一用以控制外部光源 1 1 0 光量之外部光源光量控制器（光源 O N／O F F 控制器），其中，外部光源 1 1 0 為由介面電路

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明(8)

1 0 6 所連接之一透通原件讀取單元之光源。

參註數 1 1 3 表示一 R A M (隨機存取記憶體) ; 且 1 1 4 表示一 R O M (唯讀記憶體)。這些記憶體指示儲存線之個數給線緩衝控制器 1 0 7 (稍後會說明), 且介面電路 1 0 6 得到外部選用設備之資訊。R O M 1 1 4 儲存一使用直到內部光源 1 1 1 與外部光源 1 1 0 之光量穩定之控制程式。因此, 當指示開始掃描時, 直到光源 1 1 0 與 1 1 1 取得充份及穩定之光量才開始實際之讀取作業。

參註數 1 1 5 表示一用以開始讀取之開關(以後稱爲一啓動開關)。C P U 1 0 8 永遠監控這啓動開關 1 1 5 之狀態。當開啓這啓動開關 1 1 5 時, 如光源 1 1 1 與 1 1 0 爲 O F F , 則光量控制器 1 0 9 與 1 1 2 立即分別將他們開啓。同時, C P U 1 0 8 利用經由使用者已發出一讀取請求之介面電路 1 0 6 之通訊加以通知外部設備 1 1 6 (稍後會說明)。

如一電腦之外部設備 1 1 6 係連接至介面電路 1 0 6 。這外部設備 1 1 6 包含一用以操作根據這實施例之影像輸入系統之應用程式, 一藉通訊而接收啓動開關 1 1 5 狀態, 用以控制這應用程式之執行與終止之常駐程式, 以及一作為操作這些程式基礎的 O S (操作系統)。應用程式係儲存在一磁碟裝置中。當指示執行這應用程式時, 即將程式載入 R A M 1 1 3 中並加以執行。所以, 從指示執行至實際開始執行需要某一段時間。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明(9)

第 2 圖爲一表示根據這實施例之影像輸入系統之一機械部份結構之平面圖。參考第 2 圖，參註數 2 0 1 表示一框架；2 0 2 表示一感知器單元；而 2 0 3 表示當以一次掃描方向移動感知器單元 2 0 2 時，作爲參考用之一參考軸。參註數 2 0 4 表示一連接至感知器單元 2 0 2，沿參考軸 2 0 3 加以操作之驅動皮帶；2 0 5 表示一步進馬達；而 2 0 6 表示用以從步進馬達 2 0 5 將驅動力傳輸至驅動皮帶 2 0 4 之齒輪。

一收到來自外部設備 1 1 6 之掃描指令後，影像輸入系統之 C P U 1 0 8 驅動步進馬達 2 0 5，再經由齒輪 2 0 6 驅動驅動皮帶 2 0 4。結果，感知器單元 2 0 2 沿參考軸 2 0 3 以次掃描方向移動，讀取一影像。

接著，參考第 3 圖，以下將說明這實施例中，開啓作爲光源 1 1 0 與 1 1 1 用之燈泡後，燈泡溫度與光量之變化。

第 3 圖爲一表示在開啓作爲光源 1 1 0 與 1 1 1 用之燈泡後，燈泡溫度與光量之變化圖。縱座標表示一 C C D 電荷儲存量 (V)，而橫座標表示時間 (S E C)。

如第 3 圖中所示，當開啓燈泡後經過大概 6 0 秒，在這實施例中作爲光源 1 1 0 與 1 1 1 用之燈泡在溫度與光量上即達穩定。

參考第 4 圖，以下將說明從燈泡開啓至由 C P U 1 0 8 執行儲存在 R O M 1 1 4 中之光量控制程式所實施之光量穩定的光量調整控制。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(10)

第4圖為一表示從燈泡開啓至由CPU108執行儲存在ROM114中之光量控制程式所實施之光量穩定的光量調整控制作業流程之流程圖。

首先，CPU108以負載(DUTY)100%開啓燈泡(步驟S401)。CPU108檢查是否輸出大或等於90%之CCD輸出值(步驟S402)。如決定為未輸出大或等於90%之CCD輸出值，則

CPU108檢查是否已經過一預定時間(步驟S403)。如CPU108決定尚未經過預定時間，則流程回到步驟S402。如決定已經過預定時間，則CPU108決定有一錯誤，並關閉燈泡(步驟S404)。之後，CPU108終止這處理(錯誤終止)(步驟S405)。

另一方面，在步驟S402中如決定輸出大或等於90%之CCD輸出值，則CPU108設定燈泡負載為80%(步驟S406)。然後CPU108檢查光波動量是否小或等於目標輸出之 $\pm 5\%$ (步驟S407)。如決定光波動量未小或等於目標輸出之 $\pm 5\%$ ，則

CPU108檢查是否已經過一預定時間(步驟S408)。如CPU108決定尚未經過預定時間，則流程回到步驟S407。如決定已經過預定時間，則CPU108決定有一錯誤，並關閉燈泡(步驟S409)。之後，CPU108終止這處理(錯誤終止)(步驟S410)。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (11)

另一方面，在步驟 S 4 0 7 中如決定光波動量小或等於目標輸出之 $\pm 5\%$ ，則 C P U 1 0 8 終止這處理（正常終止）（步驟 S 4 1 1）。

為縮短燈泡熱機時間，在步驟 S 4 0 1 中設定燈泡負載為 1 0 0 %。而且，為防止 C C D 1 0 3 中電荷之飽和，在步驟 S 4 0 6 中設定燈泡負載為 8 0 %。

利用這次序可快速調整燈泡之光量。

第 5 圖表示當利用根據這實施例之影像輸入系統讀取一影像時，在一作為外部設備 1 1 6 之電腦上所執行之一應用程式視窗之實例圖。

參考第 5 圖，參註數 5 0 0 表示一應用程式視窗；

5 0 1 表示一預覽按鈕；5 0 2 表示一當中顯示一預覽影像之預覽視窗；而 5 0 3 表示一用以開啓一調整讀取條件之視窗的開關。讀取條件包含是否利用外部設備之光源讀取一反射原件光源或讀取透通原件光源。這一反射原件光源或透通原件光源之選擇係儲存在記憶體中且當開啓光源時加以參考。參註數 5 0 4 表示一掃描開始按鈕；5 0 5 表示一當執行掃描與預覽時用以取消作業之取消按鈕；

5 0 6 表示一用以顯示目前解析度，讀取型式，影像容量之類者之視窗；而 5 0 7 表示一用以開啓一設定其它參數之視窗的開關。

這些視窗中之參數經由介面電路 1 0 6 被傳輸至影像輸入系統，並執行相應影像之載入。

參考第 6 圖中所示之狀態變遷圖，以下將說明作為光

五、發明說明 (12)

源 1 1 0 與 1 1 1 之燈泡的控制次序。

參考第 6 圖，狀態間之各箭頭表示一狀態變遷。各箭頭上所說明之分子表示一狀態變遷之條件，且相應之分母表示當符合條件時所執行之處理。

第 6 圖中之這種狀態變遷圖說明開啓電源供應器後燈泡之控制。當開啓電源供應器時，如正在執行應用程式則設定狀態 6 0 1。以下將說明來自各狀態之變遷。

來自狀態 6 0 1（燈泡為 O N 且未執行應用程式）之變遷為：

- 如使用者開始執行應用程式則狀態變遷至狀態 6 0 2，以及
- 如已經過一預定時間，則根據能源之星標準，關閉所有燈泡，且狀態變遷至狀態 6 0 3。
- 如使用者開啓啟動開關 1 1 5，監控這啟動開關 1 1 5 之常駐程式則開啓讀取所需之一燈泡並觸動應用程式。應用程式開始掃描，且狀態變遷至狀態 6 0 4。

來自狀態 6 0 2（燈泡為 O F F 且正執行應用程式）之變遷為：

- 如使用者終止執行應用程式，則狀態變遷至 6 0 1，以及

如已經過一預定時間，則根據能源之星標準，關閉所有燈泡，且狀態變遷至狀態 6 0 5（燈泡為 O F F 且未執行應用程式）。

- 如使用者開啓啟動開關 1 1 5 或依據應用程式指示

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明 (13)

開始掃瞄則在前項情況中之常駐程式或後項情況中之應用程式選擇性地開啓讀取所需之一燈泡。如尚未觸動應用程式，則常駐程式觸動應用程式，開始掃瞄，且狀態變遷至狀態 6 0 4。

來自狀態 6 0 3 (燈泡爲 O F F 且未執行應用程式) 之變遷爲：

- 如使用者終止執行應用程式，則開啓讀取所需之所有燈泡，且狀態變遷至狀態 6 0 2，以及

- 如使用者開啓啓動開關 1 1 5，則常駐程式選擇性地開啓讀取所需之一燈泡並觸動應用程式。所觸動之應用程式開始掃瞄，且狀態變遷至狀態 6 0 4。

來自狀態 6 0 5 (燈泡爲 O F F 且正執行應用程式) 之變遷爲：

- 如使用者終止執行應用程式或如依據應用程式指示開始掃瞄，則正執行中之應用程式選擇性地開啓讀取所需之一燈泡並開始掃瞄，且狀態變遷至狀態 6 0 4。

來自狀態 6 0 4 (正執行掃瞄) 之變遷爲：

- 如掃瞄完畢，則狀態變遷至狀態 6 0 2。

如以上說明，如已經過一預定時間，作爲光源 1 1 0 與 1 1 1 之燈泡則根據低消耗功率標準而自動關閉。當燈泡爲 O F F 時如觸動應用程式，則開啓所有可用燈泡，開始光源控制。當燈泡爲 O F F 時，如開啓啓動開關 1 1 5，則選擇性地開啓開始讀取所需之一燈泡，實施光線控制。同時，觸動應用程式，開始一讀取作業。如所有燈泡爲

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (14)

O N 時，類似地選擇一燈泡保持為 O N（另一燈泡為關閉），實施光線控制，並開始一讀取作業。

參考第 7 A 與 7 B 圖比較習知技術，以下將說明根據這實施例之影像輸入系統的效果。

第 7 A 與 7 B 圖為根據這實施例之影像輸入系統與習知影像輸入系統在開啓啓動開關後處理流程之比較圖。參考第 7 A 與 7 B 圖，橫軸表示經過之時間。

如第 7 B 圖中所示之習知影像輸入系統中，在開啓啓動開關後即觸動應用程式。應用程式已發出一掃描開始指令後，即開啓燈泡並實施光線控制。然後，開始實際之讀取控制。

對照之下，在根據這實施例之影像輸入系統中，用以控制第 5 圖中所示介面並控制掃描器之影像讀取作業的應用程式與開啓燈泡並指示開始控制光線之程式相異。如第 7 A 圖中所示，開啓燈泡並在開啓啓動開關時同時實施光線控制。同時，觸動應用程式，且這所觸動之應用程式發出一掃描開始指令。與習知技術比較，這大大降低開始讀取前所需之實際時間。

注意到可將本發明應用到由多數裝置構成之一系統或包含一單一裝置之設備。而且，本發明亦能藉供應一程式給一系統或一設備而加以完成。

在這情況中，將儲存以軟體表示之一影像輸入系統控制程式，用以達成本發明的儲存媒體載入一系統或設備，或經由一網路將控制程式載入一系統或設備。依此方式，

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明 (15)

這系統或設備能達成本發明之效果。

可能使用，例如硬碟，軟體，光碟，磁光碟，C D - R，D V D，磁帶，及非揮發性記憶卡作為儲存媒體。

(第二實施例)

參考第 8 圖，以下將說明本發明之第二實施例。

在以上第一實施例中，偵測到啟動開關 1 1 5 為 O N 時，同時開啓作為光源 1 1 0 與 1 1 1 用之燈泡。然而，當這些燈泡之光量控制器 1 0 9 與 1 1 1 因此具偵測啟動開關 1 1 5 為 O N 並開啓燈泡之內部智慧時，架構即複雜且成本增加。因此第二實施例之目的在藉簡化架構，以低成本取得類似效果。

第 8 圖為一表示根據本發明第二實施例一影像輸入系統硬體架構之方塊圖。參考第 8 圖，與以上所提第一實施例之第 1 圖中相同之參註數表示相同之部件。

第 8 圖與第 1 圖之差異為啟動開關 1 1 5 非連接至光源光量控制器 1 0 9 而只連接至 C P U 1 0 8 。

在根據這實施例之影像輸入系統中偵測到啟動開關 1 1 5 為 O N 後之次序為以下步驟。

- 開啓燈泡並開始光量控制。
- 實施通訊通知作為外部設備之一電腦開啓啟動開關 1 1 5，以及
- 當通知開啓啟動開關 1 1 5 時，作為外部設備 1 1 6 之電腦觸動一應用程式並發出一掃描指令。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(16)

這實施例與以上提及第一實施例之差異為當偵測到啟動開關 1 1 5 為 O N 時，即非同時，但依序地實施“開啓燈泡並開始光量控制”及“與電腦通訊”。與第一實施例比較，這簡化了光源光量控制器 1 0 9 與 1 1 2 之架構，且亦降低成本。

根據這實施例之其餘佈置與作業與上述之第一實施例相同，故將省略其詳細說明。

(第三實施例)

以下將說明本發明之第三實施例。

這實施例係有關於能取得對等於以上所提及第二實施例效果之一種影像輸入系統。以下將說明這影像輸入系統之一次序。

注意到根據這實施例影像輸入系統之硬體架構與上述第二實施例之第 8 圖相同，故將參考第 8 圖說明這架構。

當在根據這實施例之影像輸入系統中偵測到啟動開關 1 1 5 為 O N 時，藉通訊通知作為外部設備 1 1 6 之一電腦為偵測到啟動開關 1 1 5。當偵測到啟動開關 1 1 5 為 O N 時，在觸動一應用程式前，作為外部設備 1 1 6 之電腦開始作為光源 1 1 0 與 1 1 1 之燈泡並開始光量控制。這縮短觸動應用程式前之時間。

根據這實施例之其餘佈置與作業與上述第一實施例相同，故將省略其詳細說明。

在以上說明中，影像輸入設備有配置啟動開關 1 1 5

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (17)

。然而，在外部設備 1 1 6 之一作業單元上亦可能只顯示一啓動開關，並執行一相當小之程式加以指示開始讀取。

在以上實施例中，當偵測裝置偵測到用以指示開始讀取原件影像之指示裝置指示開始讀取原件影像時，光源控制裝置開啓一用以照明一原件之光源開始光量控制。與當中在一使用者已指示開始讀取後才開始光源光量控制之習知系統比較，這能大量降低開始讀取實際影像前之等待時間。此外，利用本發明之影像輸入方法使其可能提供一種根據諸如能源之星之省電標準，容易使用之影像輸入系統。

如以上已詳述者，與習知系統比較，各以上實施例之影像輸入系統、影像輸入設備、及影像輸入方法能降低開始讀取實際影像前之等待時間。而且，各以上實施例之影像輸入方法能提供一種省電，容易使用之影像輸入系統。

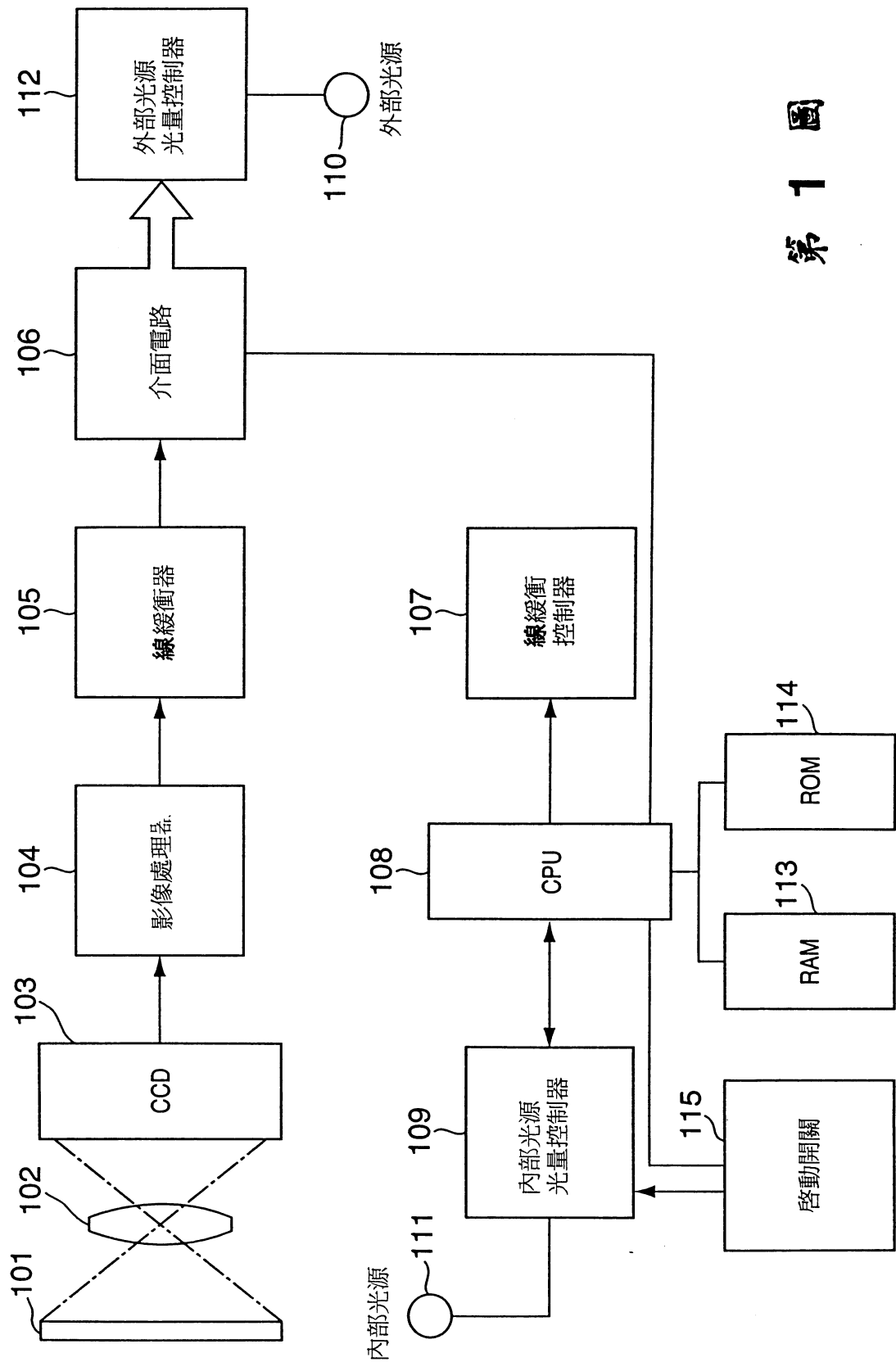
本發明不限於以上實施例且在本發明之精神與範圍內可作各種改變與修飾。因此，爲通告大眾本發明之範圍提出以下之申請專利範圍。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

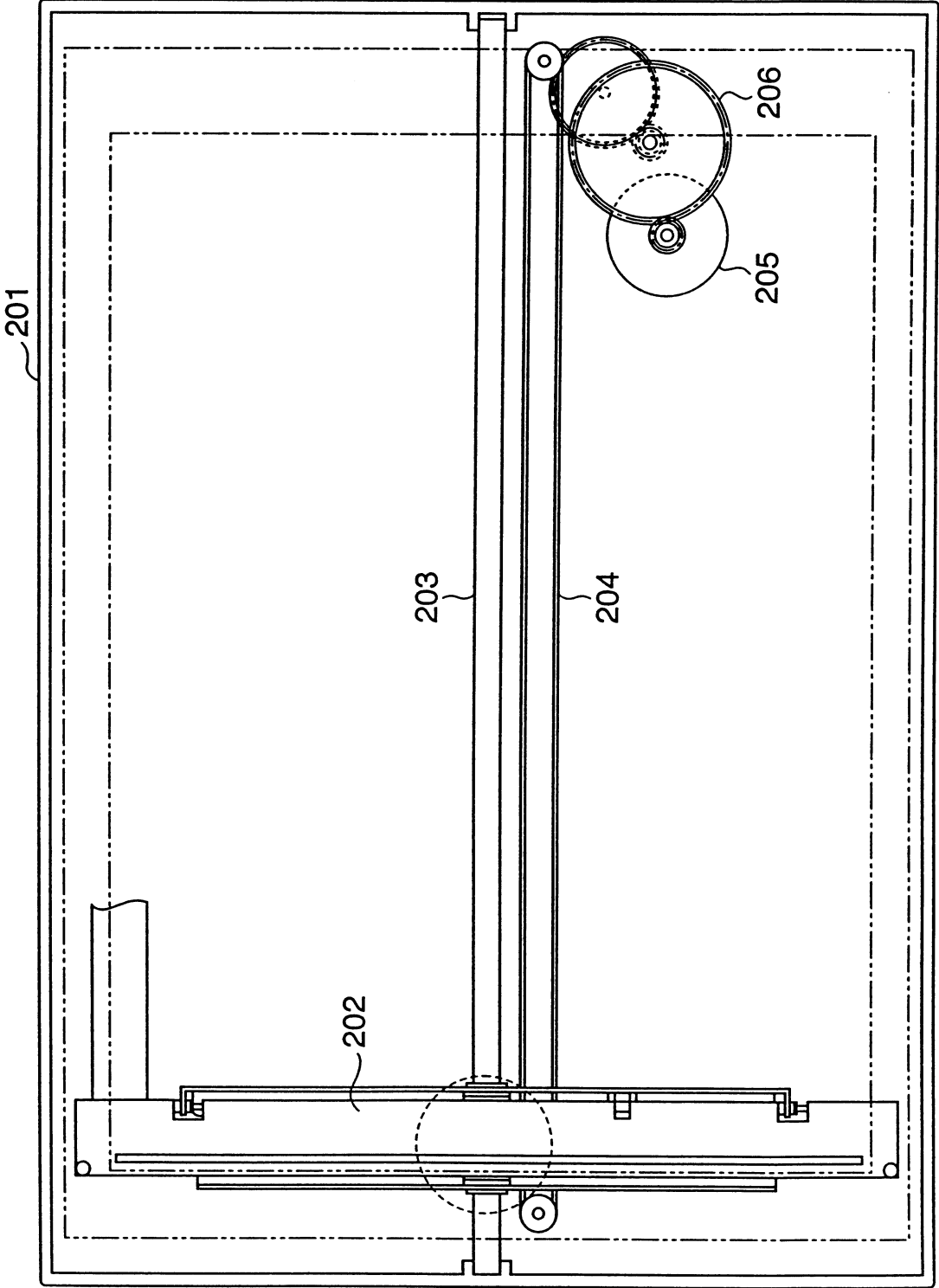
訂

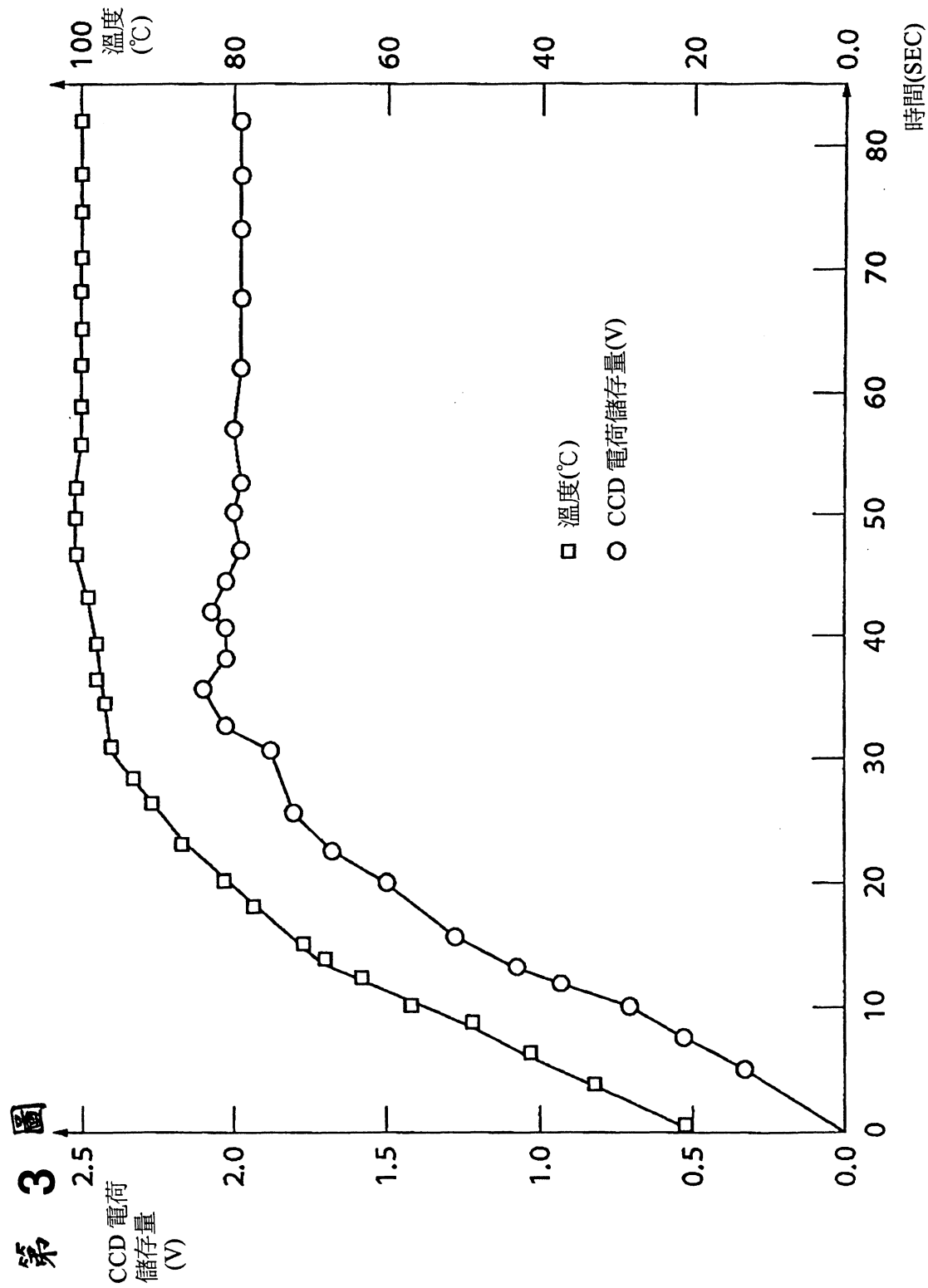
線



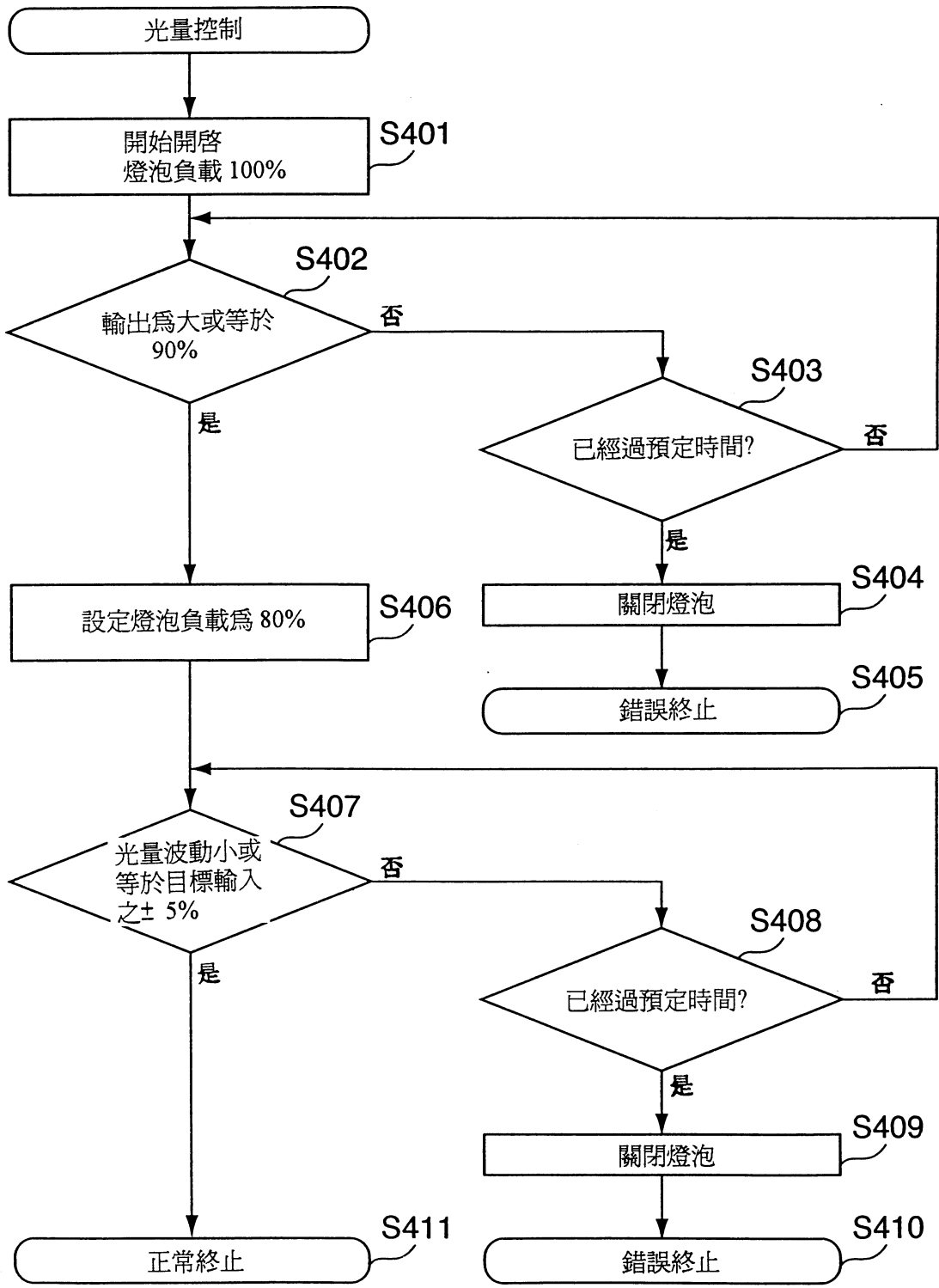
第 1 圖

第 2 圖

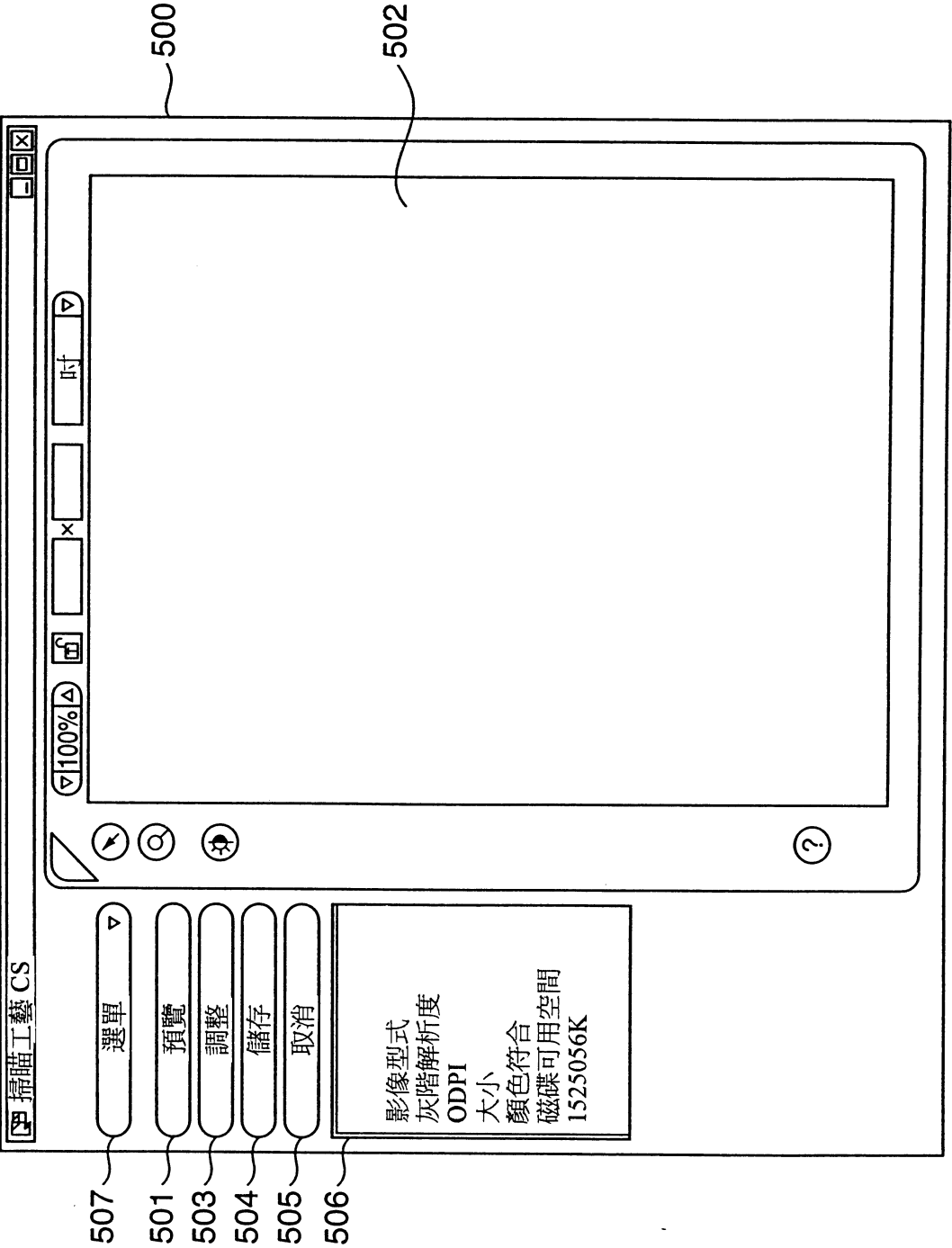




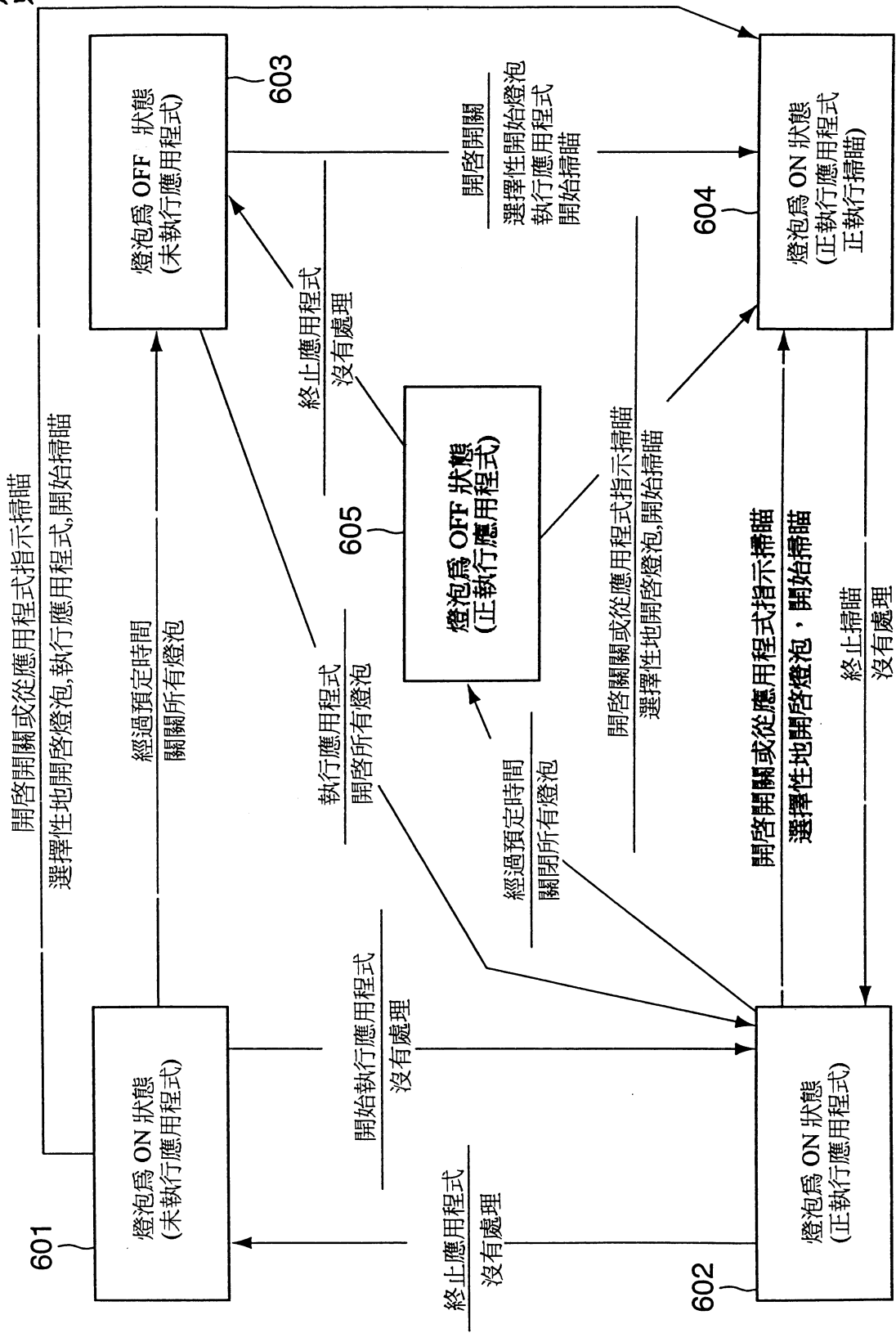
第 4 圖

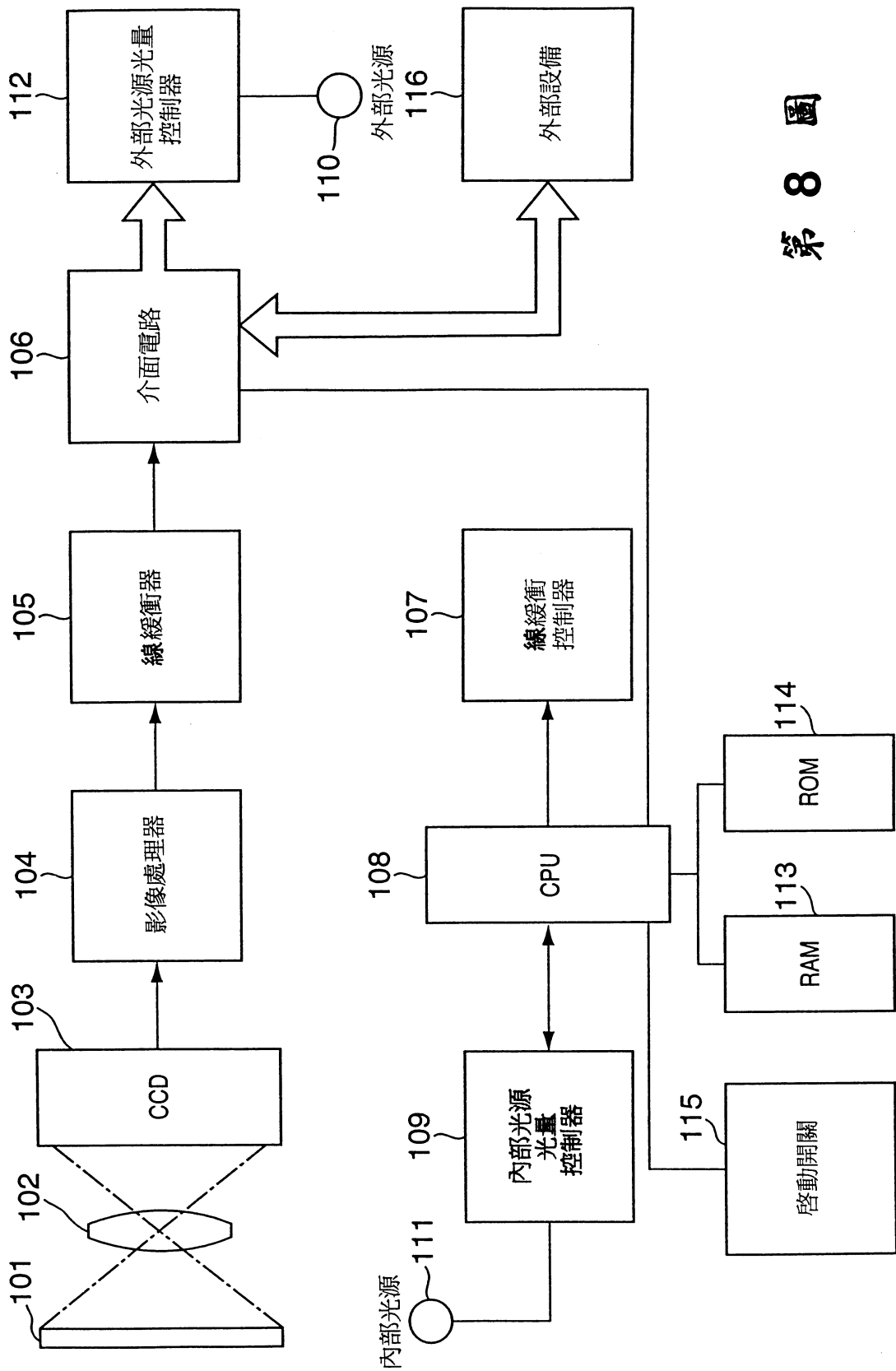


第 5 圖



第 6 圖





第 8 圖

公告

附件：第 91100696 號專利申請案
中文說明書修正頁

93年5月6日

民國 93 年 5 月 6 日 修正

申請日期	91 年 1 月 17 日
案 號	91100696
類 別	H04N 1/4 ; G03B 2/00 ; G11C 1/00

A4
C4

595203

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、發明 名稱	中 文	影像輸入系統、影像輸入裝置、影像輸入方法、及儲存媒體
	英 文	Image input system, image input apparatus, image input method, and storage medium
二、發明 創作人	姓 名	(1) 石塚大介
	國 籍	(1) 日本國東京都大田區下丸子三丁目三〇番二號佳能股份有限公司內
	住、居所	
三、申請人	姓 名 (名稱)	(1) 佳能股份有限公司 キヤノン株式会社
	國 籍	(1) 日本
	住、居所 (事務所)	(1) 日本國東京都大田區下丸子三丁目三〇番二號
	代 表 人 姓 名	(1) 御手洗富士夫

修正替換頁
93年5月6日

A5
B5

四、中文發明摘要 (發明之名稱：影像輸入系統、影像輸入裝置、影像輸入方法、及儲存媒體)

這發明之一項目的在提供一種影像輸入系統，影像輸入設備，及能大量降低開始讀取實際影像前之時間，並根據一省電標準，容易使用之影像輸入方法。為達成這目的，具有一影像讀取係可從一外部設備加以控制之影像輸入設備的影像輸入系統包含一用以控制供照明一原件之光源的光源光量控制器，以及一用以指示開始讀取原件影像之開關。當偵測到開始讀取原件影像之指示時，光源光量控制器即開啓光源並開始光量調整，並從外部設備指示啓動影像輸入設備。

英文發明摘要 (發明之名稱：IMAGE INPUT SYSTEM, IMAGE INPUT APPARATUS,)
IMAGE INPUT METHOD, AND STORAGE MEDIUM

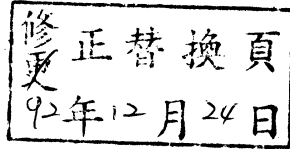
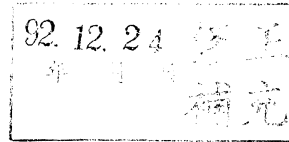
It is an object of this invention to provide an image input system, image input apparatus, and image input method which can greatly reduce the time before actual image reading is started, and which is easy to use in accordance with a power-saving standard. To achieve this object, an image input system having an image input apparatus whose image reading is controllable from an external apparatus includes a light source light amount controller for controlling a light source for illuminating an original, and a switch for designating the start of original image reading. When designation of the start of original image reading is detected, the light source light amount controller turns on the light source and starts light amount adjustment, and the start of the image input apparatus from the external apparatus is designated.

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

A8
B8
C8
D8

六、申請專利範圍

第 91100696 號專利申請案

中文申請專利範圍修正本

民國 92 年 12 月 24 日修正

1 . 一種連接至一外部設備並可由該外部設備控制之影像輸入設備，包含：

第一光源，用以照明原件；

啓動開關，用以啓動原件影像的讀取；

偵測器，用以偵測該啓動開關的條件；

第一光源控制器，當該偵測器偵測到啓動開關開啓時，開啓該第一光源；

通訊器，當該偵測器偵測到啓動開關開啓時，傳送啓動開關的條件給該外部設備以致動掃描程式。

2 . 如申請專利範圍第 1 項之設備，其中，在該第一光源控制器開啓該第一光源之後，該通訊器會傳送啓動開關的條件給該外部裝置。

3 . 如申請專利範圍第 1 項之設備，其中，在該第一光源控制器開啓該第一光源之後，該外部裝置致動掃描程式。

4 . 如申請專利範圍第 1 項之設備，更包含：

第二光源，用以照明原件；

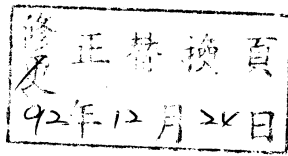
第二光源控制器，當該偵測器偵測到啓動開關開啓時，用以開啓該第二光源；及

讀取模式輸入單元，用以輸入讀取模式；

其中，該第一或第二光源控制器會開啓對應於該讀取

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

A8
B8
C8
D8

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

六、申請專利範圍

模式輸入單元所輸入的讀取模式之該第一或第二光源。

5. 如申請專利範圍第4項之設備，其中，讀取模式包含反射原件讀取模式及透通原件讀取模式。

6. 一種影像輸入系統，具有連接至外部設備並可由該外部設備控制之影像輸入設備，該影像輸入系統，包含：

光源，用以照明原件；

啟動開關，用以啟動原件影像的讀取；

偵測器，用以偵測該啟動開關的條件；

光源控制器，當該偵測器偵測到啟動開關開啓時，開啓該光源；

以及

通訊器，當該偵測器偵測到啟動開關開啓時，傳送啟動開關的條件給該外部設備以致動掃描程式。

7. 如申請專利範圍第6項之系統，其中，在該光源控制器開啓該光源之後，該通訊器會將啟動開關的條件傳送給該外部設備。

8. 如申請專利範圍第6項之系統，其中，在該光源控制器開啓該光源之後，該外部設備會致動掃描程式。

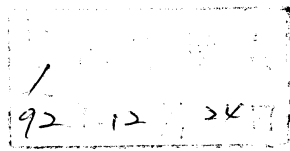
9. 如申請專利範圍第6項之系統，更包含：

第二光源，用以照明原件；

第二光源控制器，用以控制該第二光源；

讀取模式輸入單元，用以輸入讀取模式，

其中，該光源控制器或第二光源控制器開啓對應於該



A8
B8
C8
D8

六、申請專利範圍

讀取模式輸入單元所輸入的讀取模式之該光源或第二光源。

1 0 . 如申請專利範圍第 9 項之系統，其中，讀取模式包含反射原件讀取模式一透通原件讀取模式。

1 1 . 如申請專利範圍第 6 項之系統，更包含：

使用者介面，用以操作該影像輸入設備；

開關，用以切換該使用者介面之致能狀態及不致能狀態；以及

使用者介面控制器，藉該光源控制器啟動該光源之開啓控制，以及致動掃描程式的控制。

1 2 . 一種使用影像輸入設備之影像輸入方法，該影像輸入設備連接至外部設備並由該外部設備控制，包含：

偵測步驟，偵測啟動原件影像讀取的啟動開關之條件；

光源控制步驟，當啟動開關被開啓時，開啓照明原件之光源；及

通訊步驟，當於該偵測步驟中偵測到啟動開關開啓時，將啟動開關的條件傳送給外部設備以致動掃描程式。

1 3 . 如申請專利範圍第 1 2 項之方法，其中，在光源開啓之後，啟動開關的條件會傳送給外部設備。

1 4 . 如申請專利範圍第 1 2 項之方法，其中，在光源開啓之後，外部設備會致動掃描程式。

1 5 . 如申請專利範圍第 1 2 項之方法，更包含：

讀取模式輸入步驟，輸入讀取模式；及

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

/ 92 12 24

A8
B8
C8
D8

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

六、申請專利範圍

多光源控制步驟，當啟動開關開啓時，開啓或關閉照明原件之多個光源，

其中，對應於該讀取模式輸入步驟中輸入的讀取模式之多光源之一會開啓。

16．如申請專利範圍第12項之方法，其中，讀取模式包含反射原件讀取模式與透通原件讀取模式。

17．如申請專利範圍第12項之方法，更包含：

接收步驟，接收該偵測步驟中之偵測結果；

切換步驟，切換用以操作該影像輸入設備之使用者介面的致能狀態與不致能狀態；以及

使用者介面控制步驟，在該光源控制步驟中開啓該光源並在該通訊步驟中致動掃描程式。

18．一種電腦可讀取之儲存媒體，該儲存媒體儲存實施使用影像輸入設備之影像輸入方法的軟體，該影像輸入設備連接至外部設備並由該外部設備控制，該方法包含：

偵測步驟，偵測啟動原件影像讀取的啟動開關之條件；

光源控制步驟，當啟動開關被開啓時，開啓照明原件之光源；及

通訊步驟，當於該偵測步驟中偵測到啟動開關開啓時，將啟動開關的條件傳送給外部設備以致動掃描程式。

圖 7A 第

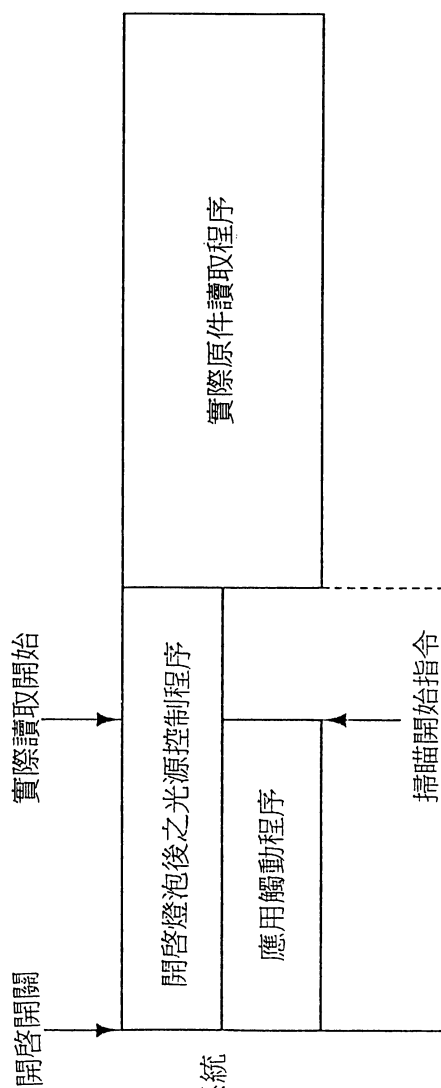


圖 7B 第

