

# 公告本

申請日期	90.12.31
案 號	90133496
類 別	G06F13/10

A4  
C4

591402

(以上各欄由本局填註)

發 明 專 利 說 明 書		
一、發明 名稱	中 文	DVD-R預錄製程系統及方法
	英 文	
二、發明 創作人	姓 名	(1)陳 守 德 (2)林 傳 峰
	國 籍	均中華民國
	住、居所	(1)花蓮市中山路699號 (2)台南縣佳里鎮安西路121號
三、申請人	姓 名 (名稱)	銖德科技股份有限公司
	國 籍	中華民國
	住、居所 (事務所)	新竹縣湖口鄉新竹工業區光復北路42號
	代 表 人 姓 名	葉 進 泰

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

裝

訂

線

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大 類：
I P C 分 類：

C6  
D6

本案已向：

國（地區） 申請專利，申請日期： 案號： ，☐有 ☐無主張優先權

本案在向中華民國提出申請前未曾向其他國家提出申請專利。

(請先閱背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

四、中文發明摘要（發明之名稱：

DVD-R 預錄製程系統及方法

)

本發明揭示一種DVD-R預錄製程系統及方法，該預錄製程系統包含一電腦主機以及複數個燒錄機器。該電腦主機可執行一視窗作業系統下之應用程式，使用者可透過該應用程式，單鍵自動化地進行DVD-R之預錄製程。利用本發明之預錄製程系統及方法，可使DVD-R之預錄製程更加簡便與迅速，大幅增進生產之產率與良率。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

訂

線

英文發明摘要（發明之名稱：

)

## 五、發明說明 (   /   )

### 發明領域

本發明係關於一種燒錄製程，特別是關於一種可有效節省DVD-R之預錄製程時間及成本之系統及其方法。

### 發明背景

隨著資訊產業的發達以及製造技術的進步，光儲存媒體也隨之朝向更大容量及更高密度的趨勢發展，其中數位影像光碟(Digital Versatile Disk, DVD)具有儲存密度大、穩定度高、畫質清晰等優點，尤為所有光儲存媒體之最佳選擇。

一般來說，光儲存媒體可被分成三大類，第一類為只供讀取之碟片，例如DVD-ROM(read only memory；第二類為只可寫一次，但可多次讀取之碟片，例如DVD-R(recordable)；以及第三類，可多次寫入之碟片，例如DVD-RW(rewritable)。第一類儲存媒體主要是利用射出成型的方式來生產。而第二類儲存媒體則是利用燒錄機將資料直接寫入碟片內，由於燒錄機的普及，故DVD-R便日益熱門。有鑑於DVD-R之市場需求日益增加，如何讓產率增加，生產成本下降，便成為一重要的課題。

在DVD-R生產製程中需經過一預錄(pre-recorded)過程，用以將資料記錄至碟片內。圖1所示即為一習知之DVD-R預錄系統10，其具有一電腦主機11與一燒錄機器12，且該電腦主機11與該燒錄機器12間係利用一SCSI(Small Computer System Interface)纜線13連接做資料傳輸。該電腦主機11並另有一電源線14連接至該燒錄機器12，用於提

## 五、發明說明 ( 2 )

供其電力。該電腦主機11可透過一DOS作業系統下之應用程式來控制該燒錄機器12的動作，並且各項預錄製程過程之所需參數，例如燒錄所需使用的功率、碟機讀取頭周圍溫度等，與預錄過程中所需下達給機器的指令，皆可透過該應用程式下指令來求得。

此外，在系統的配置上，傳統上由於一台電腦主機連接至一台燒錄機器，如需大量生產時，勢必無法因應需求。並且由於設備的限制，欲量產之製造者勢必得花巨額資金購得足量之機器以因應量產的需求，如此則無法將生產成本降低。再者，由於該系統之應用軟體為一DOS下之應用程式，所有的指令與檢測動作皆須在該電腦主機11內一項一項地輸入，燒錄機器12再一項一項地回應，如此的操作方式不但耗時，並且也耗費大量人力。

由於預錄製程為DVD-R生產過程中一不可或缺的步驟，故如何能在DVD-R需求日增的情況下，發展出一簡單方便且快速之預錄製程系統及方法，即為本發明之主旨所在。

### 發明之簡要說明

本發明之主要目的係提供一種可有效降低DVD-R碟片生產成本之預錄製程系統與方法。

本發明之第二目的係提供一種減少碟片生產過程之人為誤差且提升生產良率之DVD-R預錄製程系統與方法。

本發明之第三目的係提供一種DVD-R預錄製程系統與方法，其可大幅度增加碟片生產速率，並可有效簡化碟片

## 五、發明說明 ( 3 )

生產之後端製程。

為達成上述目的，本發明揭示一種DVD-R之預錄製程系統與方法，該系統包含一電腦主機與複數部燒錄機器，該電腦主機與該複數部燒錄機器之間係以外部纜線互相連結，每一個燒錄機器可具有獨立之電源供應系統。該電腦主機可執行一視窗作業系統下之應用程式，可單鍵控制該複數部燒錄機器之動作。以此連接方式，則一電腦主機可連接至多部燒錄機器，而增進燒錄製程之效率。

本發明所揭示之DVD-R預錄製程方法之步驟如下，首先操作者在應用程式頁面選擇欲操作之燒錄機器數量與參數設定值，確認之後程式即開始運作且自動判斷碟片就緒與否。若是則依據操作者選擇，複數部燒錄機器同時開始執行預錄程序，且當程序完成後則會在電腦主機上顯示出程序執行結果，如此即完成整個燒錄程序。使用本發明之預錄操作方法，則可在一簡單之操作環境下同時操作複數部燒錄機器，大幅度簡化原先繁複之預錄製程方法。

### 圖式之簡單說明

本發明將依照後附圖式來說明，其中：

圖1係習知之DVD-R燒錄系統之示意圖。

圖2係根據本發明之DVD-R預錄系統之示意圖。

圖3係本發明之DVD-R預錄製程之流程圖。

### 元件符號說明

- |                |           |
|----------------|-----------|
| 10 習知DVD-R預錄系統 | 11 電腦主機   |
| 12 燒錄機器        | 13 SCSI纜線 |

## 五、發明說明( 4 )

14 電源線

20 本發明之DVD-R預錄系統 21 電腦主機

22 燒錄機器

23 SCSI纜線

24 電源線

25 電源供應系統

### 較佳實施例說明

圖2係根據本發明之DVD-R預錄系統之示意圖。該DVD-R預錄系統20包含一電腦主機21以及五部碟片燒錄機器22，且該電腦主機21與五部燒錄機器22之間係以SCSI纜線23連接以傳輸資訊。每一部燒錄機器22有各自的電源線24，可連接至各自的電源供應系統25。該電腦主機21具有一視窗作業系統下之應用軟體，該應用軟體具有簡易的人機介面可讓使用者輕易地以單鍵控制該五部燒錄機器22的動作。

藉由上述之DVD-R預錄系統，一電腦主機21可隨使用者的需求連結複數部燒錄機器22，如此可使預錄製程速度加快數倍。並且由於控制整套系統之應用軟體係利用視窗作業系統，操作者只需在預錄製程開始前先選擇欲動作之燒錄機器數量以及製程參數，之後按下確認鍵即可開始整個預錄製程，並且該預錄製程一旦開始，就會全自動地執行到整個預錄製程結束為止，而不需如習知之預錄製程一般，需在DOS作業系統下之應用軟體一項一項地輸入所有的指令，機器再一步一步地跟隨指令動作。所以本發明能有效節省製程時間及人力，並且避免了繁複人為操作所容易產生的人為誤失。

## 五、發明說明 ( 5 )

圖3係本發明之DVD-R預錄製程之流程圖。該流程自步驟30開始。在步驟31，使用者自應用軟體介面選擇是否開始執行預錄製程，在此同時，使用者可設定該軟體輸入製程過程中的各項參數值以及想要操控的燒錄機器數量，之後若使用者按下開始執行的按鍵，則繼續進行步驟32，亦即關閉光碟機拖盤。而若使用者在此時按下跳出鍵，則整個製程作業程序就此結束。在關閉光碟機拖盤之後，系統會自動檢查光碟片是否已就緒，若否則跳到步驟37，將光碟機之拖盤開啟。而若光碟片已就緒，則進行步驟34，此時即開始執行燒錄所需之各項參數設定。當參數設定完成後，就開始執行步驟35。此時，在步驟31中所設定的複數部燒錄機器同時啟動，執行指定資料內容之預錄程序。在該複數部光碟機之預錄程序結束後，在步驟36中，電腦主機機會自動顯示預錄程序執行的結果，並且自動在步驟37中開啟光碟機拖盤。至此一次完整的預錄製程即已結束。在步驟38，使用者可決定是否要繼續進行下一批DVD-R之預錄製程，若是，則整個程序重新回到步驟31來設定下一批次之製程參數。若否，則到步驟39，整個製程程序全部完成。

如圖3所示之DVD-R預錄製程流程為一全自動化之預錄製程程序，在整個流程中使用使用者所需做的只有步驟31中的燒錄機器數量設定以及一些參數的設定。需注意的是，該應用程式在撰寫時可將該等製程參數之預設值事先設定好，則使用者只需在有需要時更改參數設定值即可。之後



## 五、發明說明( 6 )

自步驟32開始到一次預錄程序完成為止則全部利用該應用程式來控制燒錄機器的動作，不需使用者再做其他指令的下達。故利用本發明之DVD-R預錄製程方法可有效節省人力成本與人為疏失的可能性。

本發明之技術內容及技術特點已揭示如上，然而熟悉本項技術之人士仍可能基於本發明之教示及揭示而作種種不背離本發明精神之替換及修飾。因此，本發明之保護範圍應不限於實施例所揭示者，而應包括各種不背離本發明之替換及修飾，並為以下之申請專利範圍所涵蓋。

裝

訂

線

## 六、申請專利範圍

### 1. 一種DVD-R預錄製程系統，包含：

一電腦主機，可執行一視窗作業系統下之應用程式；及  
複數部燒錄機器，其以複數條外部纜線連結至該電腦主機；

其中該電腦主機之應用程式係用來控制該複數部燒錄機器之燒錄動作。

### 2. 如申請專利範圍第1項之DVD-R預錄製程系統，其中該應用程式可供使用者輸入燒錄機器之數量。

### 3. 如申請專利範圍第1項之DVD-R預錄製程系統，其中該應用程式可供使用者輸入製程參數條件。

### 4. 如申請專利範圍第1項之DVD-R預錄製程系統，其中該應用程式可在製程過程中全自動控制該複數部燒錄機器。

### 5. 如申請專利範圍第1項之DVD-R預錄製程系統，其中每一部燒錄機器具有各自獨立之電源供應系統。

### 6. 一種DVD-R預錄製程方法，包含下列步驟：

使用者自一視窗作業系統下之應用程式選擇開始執行預錄製程；

關閉光碟機拖盤且自動檢查碟片是否就緒；

使用者由該應用程式設定燒錄製程之各項參數；

複數部光碟機同時執行預錄程序；

該應用程式顯示預錄程序執行結果；及

使用者由該應用程式選擇是否結束預錄製程。

### 7. 如申請專利範圍第6項之DVD-R預錄製程方法，其中該

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

## 六、申請專利範圍

燒錄製程之各項參數包含燒錄機器之數量及製程參數條件。

8. 如申請專利範圍第6項之DVD-R預錄製程方法，其中該應用程式係全自動控制該複數部光碟機。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

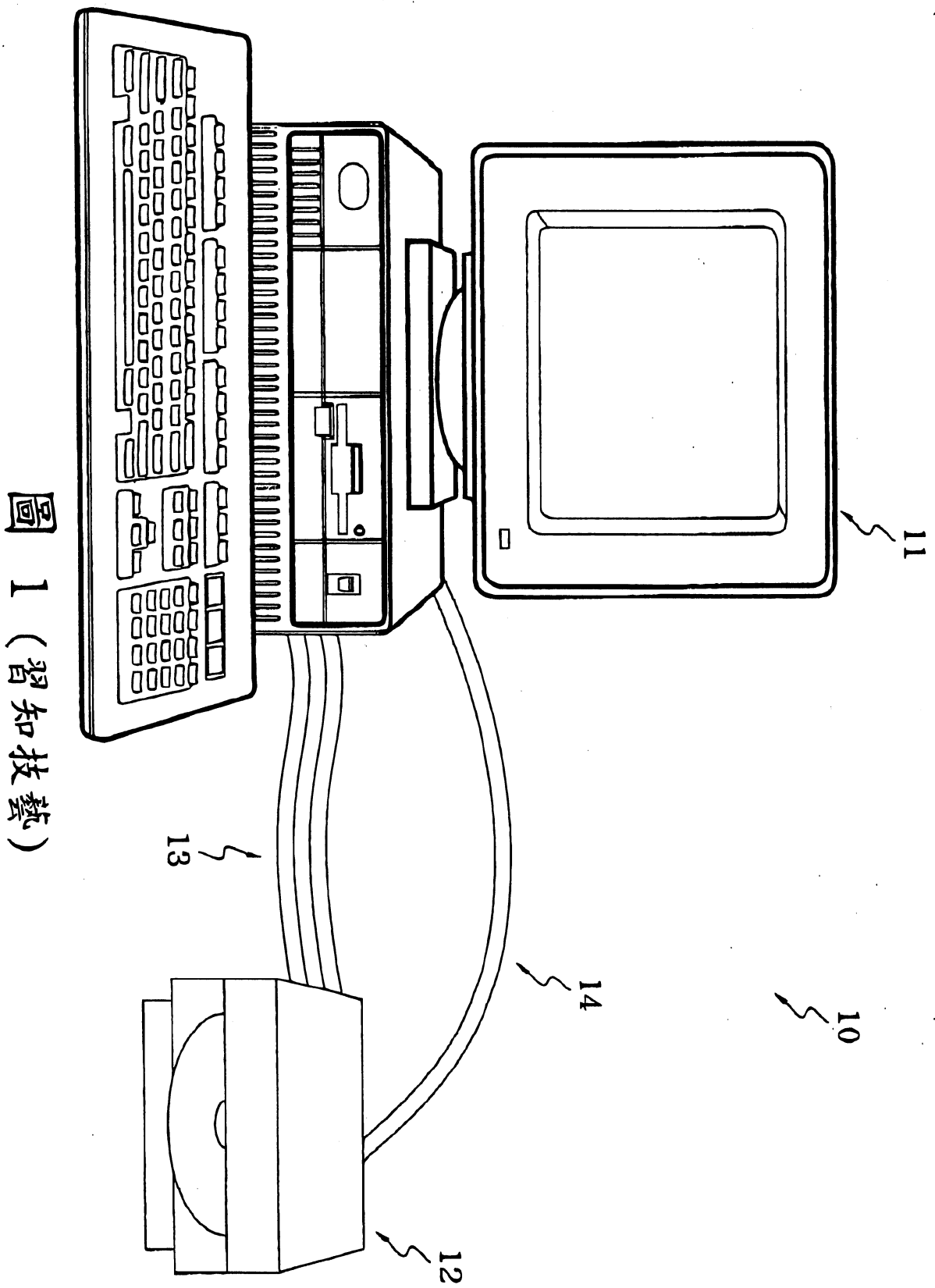


圖 1 (習知技藝)

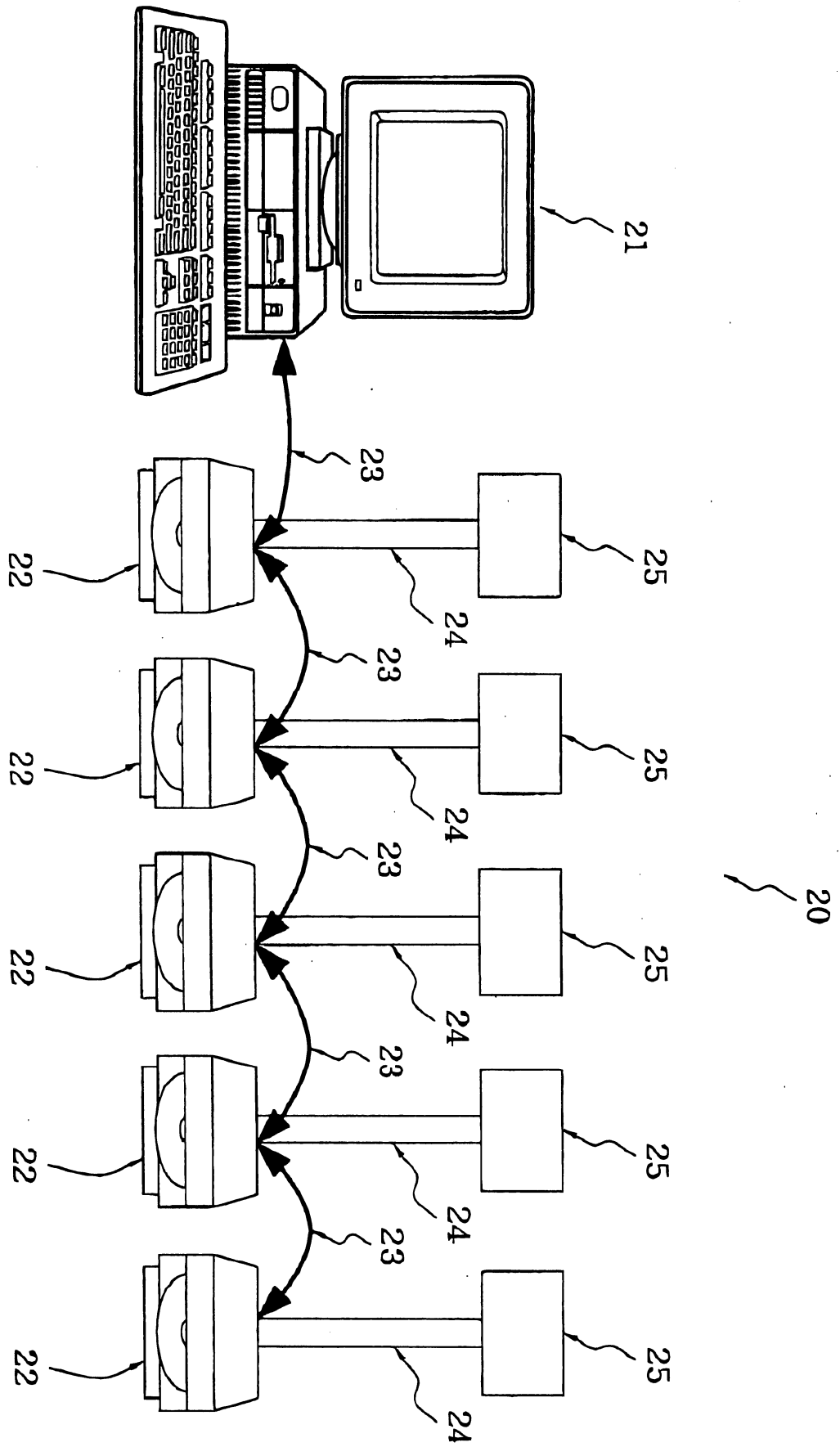


圖 2

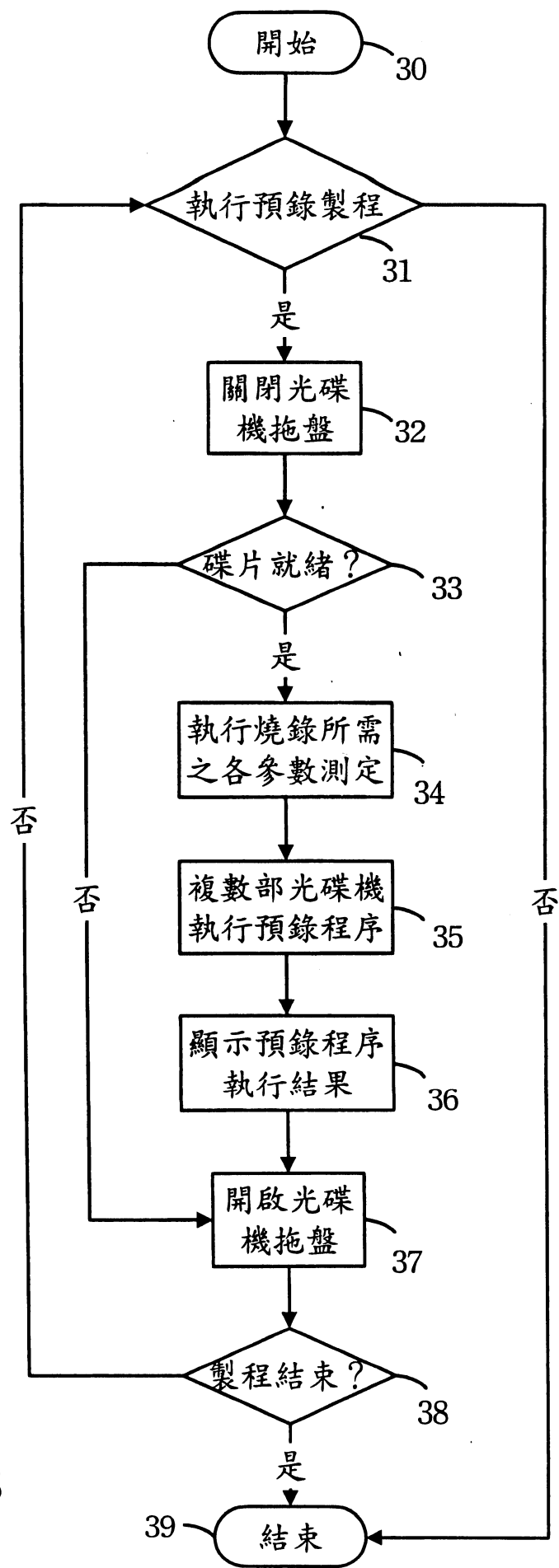


圖 3