I279699

公告本

發明專利說明書

※ 申請案號：92118416

※ 申請日期：92 年 7 月 4 日　　※IPC 分類：G06F19/00 (2006.01)

壹、發明名稱：（中文/英文）

包含目錄資料之唯讀記錄媒體及其目錄顯示方法

READ-ONLY RECORDING MEDIUM CONTAINING MENU DATA AND MENU DISPLAYING METHOD THEREFOR

貳、申請人：（共 1 人）

姓名或名稱：（中文/英文）

韓商・LG 電子股份有限公司

LG Electronics, Inc.

代表人：（中文/英文）

全泩奎

JEON, SAENG GYU

住居所或營業所地址：（中文/英文）

大韓民國漢城市永登浦區汝矣島洞 20（郵編：150-010）

20, Yoido-dong, Youngdungpo-gu, Seoul 150-010, Korea

國　籍：（中文/英文）

韓國/ Korea

參、發明人：（共 4 人）

姓　名：（中文/英文）

1.金炳振/Byung Jin Kim

2.朴成浣/Sung Wan Park

3.徐康洙/Kang Soo Seo

4.嚴聖鉉/Soung Hyun Um

住居所地址：（中文/英文）

1.大韓民國京畿道松南市埠當區正亞洞 110 漢索重區公寓 111-204 號
111-204, Hansol Chungu APT., 110, Jeongja-dong, Bundang-gu, 463-010 Sungnam, Kyunggi-do, Korea

2.大韓民國水原市姜岡區正亞洞多運村標山公寓 337-1403 號
337-1403, Byuksan APT., Doogyun Maeul, Jungja-dong, Jangan-gu, 440-300 Suwon-si, Korea

3.大韓民國京畿道安陽市東岡區楊岡洞 897-5 秋浣漢楊公寓 606-503 號
606-503, Chowon Hanyang Apt., 897-5, Pyoungan-dong, Dongan-gu, 431-075 Anyang, Kyunggi-do, Korea

4.大韓民國京畿道安陽市東安區壁山洞善鎬公寓 18-701 號
18-701, Samho Apt., Bisan-dong, Dongan-gu, 431-050 Anyang, Kyunggi-do, Korea

國　籍：（中文/英文）

1. 韓國/ Korea

2.韓國/ Korea

3.韓國/ Korea

4.韓國/ Korea

肆、聲明事項：

◎本案申請前已向下列國家（地區）申請專利 [V] 主張國際優先權：

【格式請依：受理國家（地區）；申請日；申請案號數　順序註記】

韓國；2002 年 7 月 4 日；10-2002-0038735

住居所地址：（中文/英文）

1.大韓民國京畿道松南市埠當區正亞洞 110 漢索重區公寓 111-204 號
111-204, Hansol Chungu APT., 110, Jeongja-dong, Bundang-gu, 463-010 Sungnam, Kyunggi-do, Korea

2.大韓民國水原市姜岡區正亞洞多運村標山公寓 337-1403 號
337-1403, Byuksan APT., Doogyun Maeul, Jungja-dong, Jangan-gu, 440-300 Suwon-si, Korea

3.大韓民國京畿道安陽市東岡區楊岡洞 897-5 秋浣漢楊公寓 606-503 號
606-503, Chowon Hanyang Apt., 897-5, Pyoungan-dong, Dongan-gu, 431-075 Anyang, Kyunggi-do, Korea

4.大韓民國京畿道安陽市東安區壁山洞善鎬公寓 18-701 號
18-701, Samho Apt., Bisan-dong, Dongan-gu, 431-050 Anyang, Kyunggi-do, Korea

國　籍：（中文/英文）

1. 韓國/ Korea

2.韓國/ Korea

3.韓國/ Korea

4.韓國/ Korea

肆、聲明事項：

◎本案申請前已向下列國家（地區）申請專利 [V] 主張國際優先權：

【格式請依：受理國家（地區）；申請日；申請案號數　順序註記】

韓國；2002 年 7 月 4 日；10-2002-0038735

玖、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係有關於內含目錄資料圖像的唯讀紀錄媒體，例如：高密度唯讀光碟。另外尤其係關於一種在唯讀紀錄媒體上管理紀錄資料流之目錄資料的方法。

【先前技術】

近來，具有可長時間紀錄高品質影像與聲音資料能力的新型高密度可複寫光碟之標準化有著快速的進展，且期望新光碟之相關產品於不久的將來在市場上是可獲得的。例如藍光雷射可複寫光碟(BD-RW)就是新型光碟之其中一種。

如第1圖所示，即為藍光雷射可複寫光碟所採用之檔案結構。其根目錄至少內含一個"BDVR"目錄，此"BDVR"目錄中則又包含多種如"info.bdvr"、"menu.tidx"及"mark.tidx"檔名的檔案以及三個目錄，三個目錄則分別是一個內含執行項檔案(*.rpls-對真實執行項及*.vpls-對虛擬執行項)的"PLAYLIST"目錄，一個內含區塊資料檔案(*.clpi)的"CLIPINF"目錄，另外還有一個"STREAM"目錄，內含與區塊資料檔案相符合之MPEG2形式的A/V資料流區塊檔案(*.m2ts)。

一個碟片機的組織結構通常如第2圖所示，碟片機本身可紀錄和複製檔案到如藍光雷射可複寫光碟等碟片媒體或是從碟片媒體紀錄和複製檔案。碟片機的簡略圖示包含

了一個用來從碟片媒體讀取訊號或寫入訊號至碟片媒體的光學讀取部分 2，一個用來引導適當的資料處理操作及控制資料記錄或複製動作之 VDR 系統 3，以及一個能將輸入資料轉譯成類比資料的編碼器 4。

如上述之碟片機結構，在使用者之需求下，可將輸入資料轉換成紀錄格式資料且以區塊檔案的形式紀錄於置放的碟片媒體上。再者，碟片機可讀取在區塊檔案中的紀錄資料且以複製方式將之再寫入至原始資料上。

另外，碟片機的 VDR 系統 3 可顯示一個目錄頁於外部連接的顯示器上，如：電視。此顯示的目錄頁可供使用者輕易地選擇任一標題、章節或是使用者欲再現的 A/V 資料流之執行項。為了能顯示出如上所說的目錄頁，一個藍光雷射可複寫光碟內含了構成目錄頁之多項目錄項的預紀錄資訊。其中目錄項則是一些如 JPEG 格式的小圖像、目錄項的說明本文以及其他。

因此，碟片機的 VDR 系統 3 必須藉由適當地結合所有預紀錄之必要目錄項成為一個目錄頁的方式來建構及顯示目錄頁。然而，這樣的一個目錄頁結構運作需要一個複雜的結合演算，且同時可能在系統失常的情況下顯示出結合錯誤的目錄頁。

同時間，高密度唯讀光碟之標準化也正在進行中，如具有與藍光雷射可複寫光碟相等容量的藍光雷射唯讀型光碟(BD-ROM)。對這樣的一個唯讀碟片而言，具有一個可提供使用者便利選取目錄頁之有效目錄資料結構依舊是必

要的。然而，若直接將藍光雷射可複寫光碟所採用的目錄資料結構同樣使用在藍光雷射唯讀型光碟上，則上述提及的一些問題將會產生。因此，便迫切地需要一個可解決這些問題的有效目錄資料結構。

【發明內容】

本發明之一目的在於提供一種可供唯讀光碟簡易建立目錄頁的方法，此唯讀光碟的類型例如是藍光雷射唯讀型光碟。

一個唯讀紀錄媒體含有本發明之目錄資料，此目錄資料具備有至少一頁內含目錄項之目錄頁圖像的特徵；且這些目錄資料內還含有顯示態的控制資訊，如可用來區分顯示目錄頁圖像上個別目錄項的項目區分資訊。

本發明之唯讀紀錄媒體的目錄顯示方法具有如下的步驟特色：先從紀錄媒體上讀取內含多項目錄項的目錄頁圖像，然後利用顯示態控制資訊以顯示出與目錄頁圖像上其他項目不同的特定一個目錄項，這裡所指的顯示態控制資訊則為可用來區分個別目錄項的項目區分資訊。

【實施方式】

為使本發明內容能充分被了解，因此將配合附圖說明詳細描述如下。

一種高密度唯讀光碟，例如本發明中所指的藍光雷射唯讀型光碟，其具有一個類似於第 1 圖中所提的檔案結

構。如第 3 圖所示，其根目錄至少內含一個"BDVP"目錄，此"BDVP"目錄中則又包含多種如"info.bdvp"檔名的檔案以及三個目錄，三個目錄分別是一個內含執行項檔案(*.rpls 及*.vpls)的"PLAYLIST"目錄，一個內含區塊資料檔案(*.clpi)的"CLIPINF"目錄，另外還有一個"STREAM"目錄，內含與區塊資料檔案相符合之 MPEG2 形式的 A/V 資料流區塊檔案(*.m2ts)。

同時，藍光雷射唯讀型光碟也含有一目錄資料，此目錄資料可讓使用者更輕易地選取任一想要之標題、章節或是 A/V 資料流執行項。

此目錄資料是由眾多基本目錄頁面及它們的管理資訊所構成，且每一個基本目錄頁皆為一圖像，圖像中內含的背景影像、目錄標題、相關小標題或 A/V 資料流區的章節、切換目錄頁或供本頁與子頁面上下切換的按鈕影像以及目錄說明項或目錄按鈕的內文...等，都已合併在內。

換句話說，亦即依照發明的藍光雷射唯讀型光碟不只含有個別獨立的目錄項更含有已內含所有必須目錄項之 JPEG 格式基本目錄圖像。

另外，藍光雷射唯讀型光碟上預紀錄的目錄資料也含有反白目錄項的管理資訊，例如：目錄頁面內每一個目錄項被選取時的位置資訊。

目錄資料的基本目錄頁記錄在檔案"menu.dat"之中，而每一目錄項的位置資訊則皆如同被選取項之顯示態控制資訊般被記錄在檔案"menu.inf"中，藉顯示態控制資訊以

反白被選取項。

譯成 JPEG 格式的目錄頁可基於與目錄資料的相互關係而被整合成一群組。

接著，更完善的目錄資料管理方法將於下面有詳細的描述。

參照第 4~6 圖，顯示出本發明中，藉由目錄資料管理方法而記錄的目錄資料結構。

假使紀錄在"menu.dat"檔案中的 JPEG 格式基本目錄頁因基於與目錄資料的相互關係而被整合成一群組時，基本目錄頁的群組資訊則會紀錄在如第 4 圖中的"menu.inf"檔案內。寫在"menu.inf"檔案內的目錄管理資訊包含與群組數有關的"number_of_Menu_Group"資訊、與基本目錄頁數有關的"number_of_Menu_Page"資訊以及 JPEG 格式之目錄圖像有關的"Picture_recording_max_size "....等等資訊。

除此之外，寫在"menu.inf"檔案內的目錄管理資訊還包含一個內有個別目錄群組詳細資訊的目錄群組資訊"Menu_Group_Info"。這目錄群組資訊"Menu_Group_Info"之中則又包含了相關一目錄群組目錄頁數的"Menu_of_ Pages"資訊、標明每一目錄頁的索引資訊"JPEG_Picture_index"、每一目錄頁實際圖像資料大小的"Picture_byte_size"資訊以及相關每一目錄頁尺寸大小的"Horizontal_picture_size"和"Vertical_picture_size"資訊...等內容。

另外，目錄群組資訊"Menu_Group_ Info"中也還含有一個內有個別基本目錄頁詳細資訊的目錄頁資訊"Menu_Page_Info"。針對每一目錄頁的目錄頁資訊"Menu_Page_Info"內容如第 5 圖所示，其內容則包含目錄項數目資訊"number_of_Menu_Item"、相關於初次顯示時即內定的可選取目錄項號碼資訊"Default_selected_Item_number"以及相關上一個或下一個目錄頁的"Previous_Page_number"和"Next_Page_number"資訊....等等。若沒有上一個或下一個目錄頁之連接以至特定的目錄頁，則目錄頁的上一個或下一個頁碼欄位要寫成一固定值，例如："FFh"。

而每一個目錄頁資訊甚至又還含有一個內有個別目錄項詳細資訊的目錄項資訊"Menu_Item_Info"。針對每一目錄項的目錄項資訊"Menu_Item_Info"如圖 5 中所顯示，其中含有一個命名為項目視窗資訊"Item_Window"的顯示態控制資訊以反白相關目錄項，此項目視窗資訊"Item_Window"則內含一些如項目位置資訊....等內容；另外目錄項資訊"Menu_Item_Info"中也還含有一個鄰近項目資訊"Neighbor_Items"及目標物資訊"Target_Object"，例如：標題、章節及一些與目錄項相關的類似部分，以及一個當相關目錄項執行時如何運作的行為資訊。

項目視窗資訊"Item_Window" 內除了含有項目位置資訊外，由於其需具有讓使用者選擇項與其他項有所區別的特色，因此還另外包含一個色彩資訊"Item_Color"供以區分個別目錄項，以及一個時間資訊"Item_Time"供以維

持或閃爍提示反白態..等，

在第5圖說明的目錄資料具體內容中，用來區分選取項與其他項的資訊是含在項目視窗資訊"Item_window"內的。

然而，目錄資料也可以不同的方法被建構，像是將要反白的目錄項置於基本目錄頁上。如第6圖所示即為此發明之目錄資料結構實例，第6圖中目錄項資訊的項目視窗資訊"Item_window"內含有一個圖像索引"JPEG_Picture_index"，用以指出反白影像之已被轉譯的目錄項JPEG格式圖像。反白的目錄項圖像資料可能記錄在"menu.dat"檔案中。

第7圖為一可供複製藍光雷射唯讀型光碟上寫入資料的碟片機之簡略圖，其內容即為採用上述目錄資料建構方式形成的架構。

第7圖中的碟片機包含一個用來讀取碟片上紀錄訊號之光學讀取部分12，一個用來處理讀取訊號復原成資料及控制資料複製的VDP系統13，以及一個可將復原之資料轉換成類比訊號的D/A轉換器14。

當放入一藍光雷射唯讀型光碟11時，碟片機會引導目錄頁顯示出有關A/V資料流區域之記錄區塊檔案(*.m2ts)的便利使用者選項操作。

第8圖中所示為本發明中的目錄螢幕輸出程序。

目錄螢幕的處理描述於第8圖中，VDP系統13會檢查目錄群組資訊"Menu_Group_Info"和寫於檔

案"menu_inf"中的目錄頁資訊"Menu_Page_Info"，用以確定一起始目錄頁，此所指的起始目錄頁也就是歸類於第一目錄頁群組資訊中的第一目錄頁資訊。如果起始目錄頁被確定後，則 VDP 系統 13 會讀取一個寫於檔案"menu.dat"中相關的基本目錄頁圖像 801。接著，VDP 系統 13 參照可選取目錄項號碼資訊"Default_Selected_Item_number"選取一個存在起始目錄頁中的預設目錄項，而此處所指的可選取目錄項號碼資訊即位於和確定之起始目錄頁相關的目錄頁資訊中；然後核對項目視窗資訊"Item_Window"802，亦即被選取態顯示控制資訊，此資訊是位在與被選取目錄項相關之目錄項資訊"Menu_Item_Info"之中。最後再經由參照寫於項目視窗資訊中的資訊，進行項目區分(803)以區分出讀取之基本目錄圖像中的被選取目錄項；於是，由讀取之基本目錄圖像組成的目錄螢幕 804 便輸出至一個外部顯示裝置，例如：電視。在輸出的程序中，必要的 JPEG 解碼步驟是藉由 VDP 系統 13 所處理。還有，針對上述的項目區分來說，一個包圍被選取目錄項的反白方盒可被加入或是利用改變被選取目錄項的顏色以供區分。

被反白的目錄項亦可設定使其成為有時間間隔的閃爍態以利區別，而此間隔的時間則由時間資訊"Item_Time"所定義之。

第 9A 圖則是針對以上述操作形成的顯示起始目錄螢幕 804 之說明。

第 9A 圖之中說明的目錄頁含有一個目錄標題，四個連接到四個標題的影像縮圖(thumbnail)圖像，以及兩個可分別移至上一頁或下一頁的按鈕。

此例子中的目錄資料為如同第 6 圖中的方式所建構，並非如上述般地區分被選取目錄項，而是 VDP 系統 13 參照被選取目錄項的項目視窗資訊中所含之項目圖索引資訊"JPEG_Picture_index"來讀取已反白的 JPEG 格式項目圖，然後再以讀取的已反白項目圖覆蓋讀取的基本目錄圖之中的區域，或是將讀取的項目圖在輸出讀取基本目錄頁之前插入基本目錄圖像中。

在目錄頁已被輸出的狀態下，VDP 系統 13 會進行針對使用者輸入指標或游標鍵動作的追蹤操作。如果根據追蹤資訊而另一個不同於現在已反白之目錄項的項目經過確定，則 VDP 系統 13 會依據更動項目之目錄項資訊比照之前解釋的方式來區別出更動目錄項。

第 9A 圖中說明當上一頁或下一頁按鈕從預設目錄項中被選取時的情形，此預設目錄項也就是第一標題相關之影像縮圖；另外第 9B 圖說明了目錄頁上相關標題之影像縮圖個別被選取時的相對目錄頁狀態。

如果一使用者在選取目錄項上按下"執行"鍵，則 VDP 系統 13 會執行一項作業，此作業內容是由含在被選取目錄項的目錄項資訊之中的作用欄位"Action"所具體說明。舉例來說，如果作用欄位"Action"定義"複製 reproduction"，則 VDP 系統 13 會複製一相關標題；或是

如果作用欄位定義"目錄顯示 menu_display"，則 VDP 系統 13 會顯示上一個或下一個目錄頁圖像。

第 8 圖中也說明了在多項繁複的目錄頁之中轉換的情形。如果在第一基本目錄圖像 801 輸出的狀態下依使用者需求執行"下一個"的按鈕，則 VDP 系統 13 會讀取出下一頁，也就是第二個基本目錄頁圖像 811，此目錄頁圖像 811 亦屬於檔案"menu.dat"中的同一群組，而針對此頁上一個預設定義的目錄項之顯示態控制資訊 812 則是源自檔案"menu.inf"之中。接著再依照顯示態控制資訊對預定義的目錄項進行區分(813)之後，VDP 系統 13 便會將這樣建構出的目錄螢幕 814 輸出至一個外部顯示裝置以作為下一目錄頁。

如果執行第二目錄頁圖像上的上一頁或下一頁按鈕，則上一目錄螢幕 804 或是下一目錄螢幕 824 會如同之前解釋般地分別經由上一基本目錄頁圖像 801 或是下一個基本目錄頁圖像 821 而被建立，然後再依使用者的選擇輸出。

實施例內位在項目視窗資訊"Item_Window"中的時間資訊"Item_Time"可定義自動執行時間，如果一特定目錄項的選擇維持了一段超過時間資訊"Item_Time"給定之時間，則 VDP 系統 13 將不理會使用者要求執行的選擇目錄項之執行鍵，而去執行作用欄位"Action"定義的操作運轉。

在上述的具體實例中，JPEG 格式的目錄資料圖像是匯集在單一檔案"menu.dat"之中。然而，目錄資料圖像也

可被分割寫入多個檔案中，舉例來說，在一個有多項標題記錄於藍光雷射唯讀型光碟的情形下，相關所有標題的目錄資料圖像皆寫成檔案"Dmenu.dat"並位在根目錄內的"BDVP"目錄之下，而與各主體，如：每一標題內的章節，互為相關的目錄資料圖像則可寫入每一檔案"Tmenu.dat"內，此"Tmenu.dat"檔案是位在"BDVP"目錄下額外建立的"TITLE"目錄之下。

檔案"Dmenu.dat"與"Tmenu.dat"可置放於同一目錄下，例如："BDVP"目錄或是於"BDVP"目錄下的新建目錄"MENU"。

上述針對一如同藍光雷射唯讀型光碟之高密度唯讀媒體的目錄資料管理方法可以快速地建構一目錄頁，以供資料流記錄在一唯讀碟片媒體上，且絕不會建構出含有不相關目錄項之錯誤目錄頁，而在傳統目錄頁建構操作中則可能會出現故障異常的現象。

雖然本發明已參照有限的相關具體實例提出，然熟悉此技藝者可對其進行多樣的修改及變化因而獲得利益。意指在專利的精神與範圍內，附加的專利申請範圍涵蓋了所有的修改與變化於其中。

【圖式簡單說明】

藉由包含附屬圖使得本發明更易於被了解，利用附屬圖來加以說明發明中的實施例，配合實施方法的描述以供解釋本發明之原理。附屬圖之圖示簡單說明如下：

第 1 圖為藍光雷射可複寫光碟之檔案結構的說明；

第 2 圖為具有讓碟片記錄媒體記錄或複製物件的碟片機之簡易圖示；

第 3 圖為本發明內一高密度唯讀型光碟之檔案結構說明；

第 4~6 圖為利用本發明之目錄資料管理方法記錄的目錄資料結構具體實例；

第 7 圖為利用本發明之目錄資料管理方法的碟片機簡易圖示；

第 8 圖為本發明之目錄螢幕建構程序與目錄螢幕切換處理的說明；以及

第 9A~9B 圖為利用本發明之目錄資料管理方法的目錄頁顯示說明。

【元件代表符號簡單說明】

1	碟片媒體	2	光學讀取部分
3	VDP 系統	4	編碼器
11	碟片媒體	12	光學讀取部分
13	VDP 系統	14	D/A 轉換器

801 第一基本目錄頁圖像

811 第二基本目錄頁圖像

821 第三基本目錄頁圖像

802、812 選取項目視窗資訊

803、813 項目區分

804、814、824　目錄螢幕

伍、中文發明摘要：

一種在光碟上管理紀錄資料流之目錄資料的方法。此光碟例如是一高密度唯讀光碟。一唯讀紀錄媒體含有目錄資料，此目錄資料具有至少一頁內含目錄項之目錄頁圖像的特徵。且上述之目錄資料還內含可用來區分顯示目錄頁圖像上個別目錄項的項目區分資訊。目錄頁可藉由這樣的目錄資料建構而很快地被建立起來。

陸、英文發明摘要：

The present invention relates to a method for managing menu data of data stream on an optical disc such as a high- density read-only optical disc. A read-only recording medium including menu data in accordance with the present invention is characterized in that its menu data contains at least one menu page picture in which a menu item is included, wherein said menu data differentiate one menu item from another in a displayed menu page picture. Owing to such constructed menu data, a menu page is constructed very fast.

拾、申請專利範圍：

1. 一種包含目錄資料以供記錄於其上之資料流使用的唯讀記錄媒體，其中該目錄資料包含至少一目錄頁圖像，該目錄頁圖像含有一目錄項，且其中該目錄資料具有該目錄項的顯示態控制資訊。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之記錄媒體，其中上述之顯示態控制資訊係用來在目錄頁圖像中顯示與其他不相同之一目錄項目的資訊。

3. 如申請專利範圍第 1 項所述之記錄媒體，其中上述之目錄資料包含群組資訊，以分割目錄頁為多個群組。

4. 如申請專利範圍內第 1 項所述之記錄媒體，其中上述之目錄項是一種相關於資料流各標題的影像縮圖、一種用來切換目錄頁圖像的按鈕影像或是一目錄頁標題之本文。

5. 如申請專利範圍內第 1 項所述之記錄媒體，其中上述之至少一目錄頁圖像可寫於一單一檔案中。

6. 如申請專利範圍內第 1 項所述之記錄媒體，其中

上述之至少一目錄頁圖像可分割寫入多個檔案中。

7. 如申請專利範圍內第 1 項所述之記錄媒體，其中上述之顯示態控制資訊包含了目錄項的位置資訊以及目錄項的色彩資訊，用以區分不同目錄項。

8. 如申請專利範圍內第 1 項所述之記錄媒體，其中上述之顯示態控制資訊是一種已成反白狀態(highlighted state)的項目影像。

9. 如申請專利範圍內第 1 項所述之記錄媒體，其中上述之目錄資料至少包含一自動執行被選取態目錄項的門檻時間，一目錄項反白態持續時間，以及一使被選取目錄項呈階段性閃爍態的間隔時間。

10. 如申請專利範圍內第 1 項所述之記錄媒體，其中上述之目錄資料至少包含有關群組數及目錄頁圖像數的資訊、目錄圖像的最大尺寸以及各群組資訊。

11. 如申請專利範圍內第 10 項所述之記錄媒體，其中上述之各群組資訊至少包含屬於一目錄群組的目錄頁數、指向各目錄頁圖像的索引資訊、各目錄頁圖像實際圖檔資料大小的資料尺寸、各目錄頁圖像之水平及垂直長度

以及各目錄頁資訊。

12. 如申請專利範圍內第 11 項所述之記錄媒體，其中上述之各目錄頁資訊至少包含內含目錄項之數目、初次顯示時預設選取目錄項之項號、上一目錄頁號和下一目錄頁號、以及各目錄項資訊。

13. 如申請專利範圍內第 12 項所述之記錄媒體，其中上述之各目錄項資訊至少包含反白相關目錄項的資訊、鄰近項目資訊、目錄項相關主要目標之資訊、以及當執行一相關目錄項時如何運轉的作用資訊。

14. 如申請專利範圍內第 1 項所述之記錄媒體，其中上述之目錄頁圖像為一 JPEG 格式圖像。

15. 一種供記錄媒體目錄顯示的方法，其步驟至少包含：

(a) 從記錄媒體上讀取含有多個目錄項的目錄頁圖像；以及

(b) 先根據目錄項的顯示態控制資訊設定目錄頁圖像上的特定目錄項之顯示態，然後輸出含有顯示態設定目錄項的目錄頁圖像。

16. 如申請專利範圍內第 15 項所述之方法，其中上述之目錄項可以是一種與記錄在記錄媒體上之資料流中任一標題相關的影像縮圖、一種用來切換目錄頁圖像的按鈕影像或是一目錄頁標題之本文。

17. 如申請專利範圍內第 15 項所述之方法，其中上述之顯示態控制資訊是一種用來區分目錄頁圖像上個別項目的資訊。

18. 如申請專利範圍內第 17 項所述之方法，其中上述之可作相異性區分的資訊，包含：

目錄項的位置資訊以及目錄項的色彩資訊，用以區分不同目錄項。

19. 如申請專利範圍內第 17 項所述之方法，其中上述之可作相異性區分的資訊是一種已成反白狀態的項目影像。

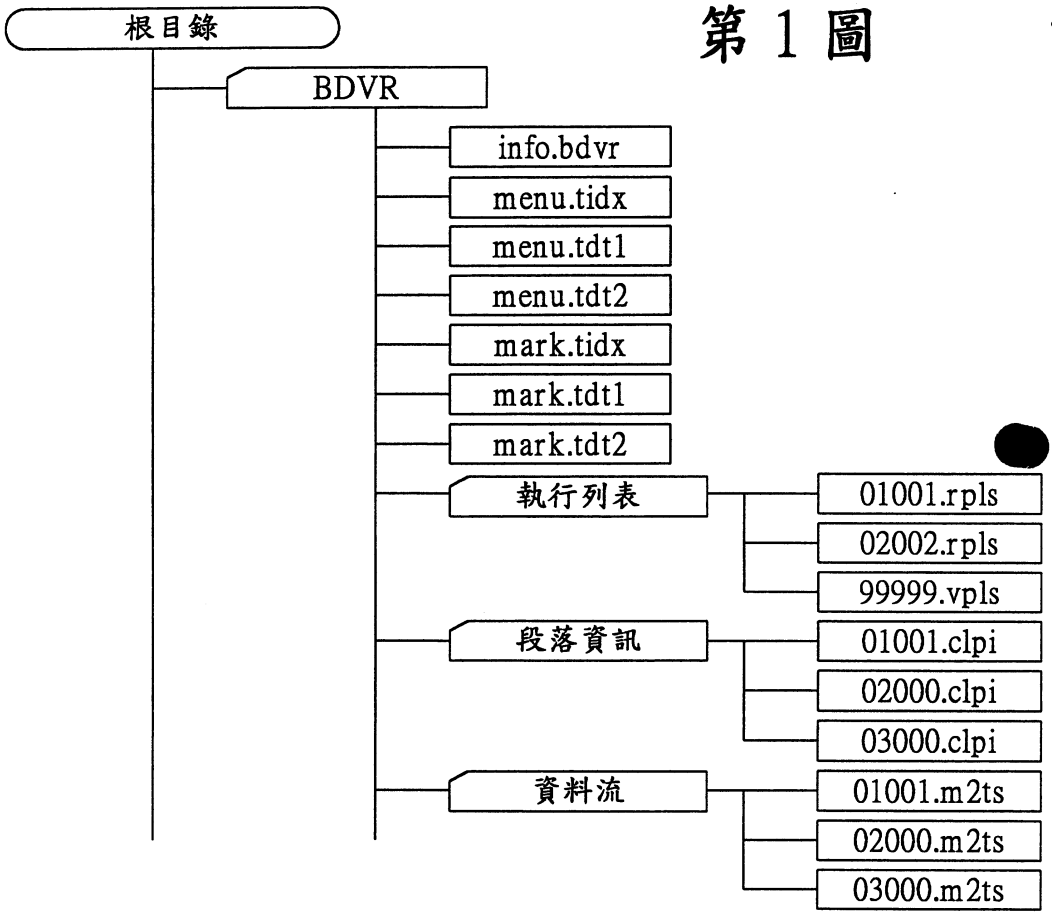
20. 如申請專利範圍內第 17 項所述之方法，其中上述之目錄項是一個預設或由使用者選取的目錄項。

21. 如申請專利範圍內第 20 項所述之方法，另外還包含了一執行預先定義操作的步驟，用在當任一目錄項選

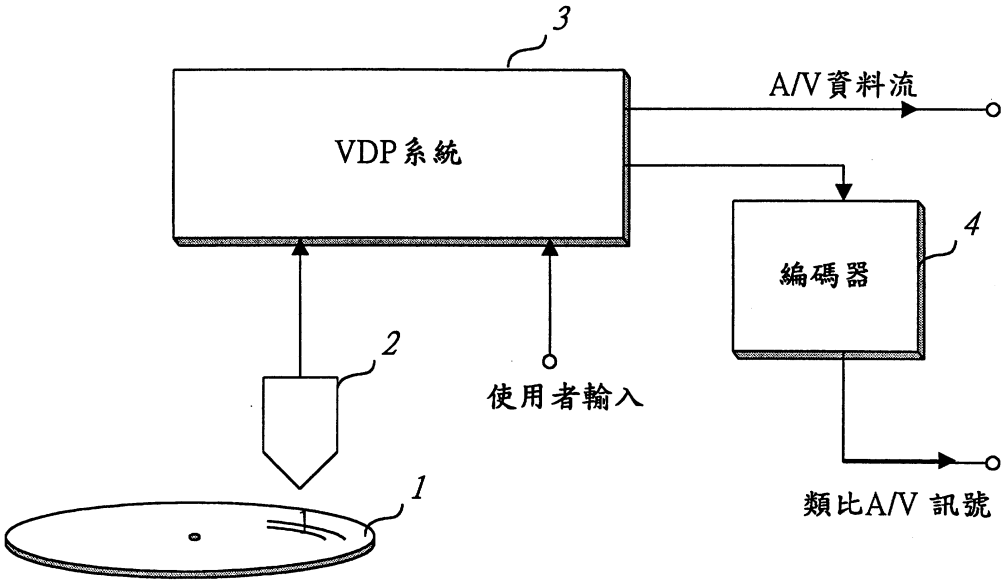
取持續時間超過了預先評估之門檻時間時會進行。

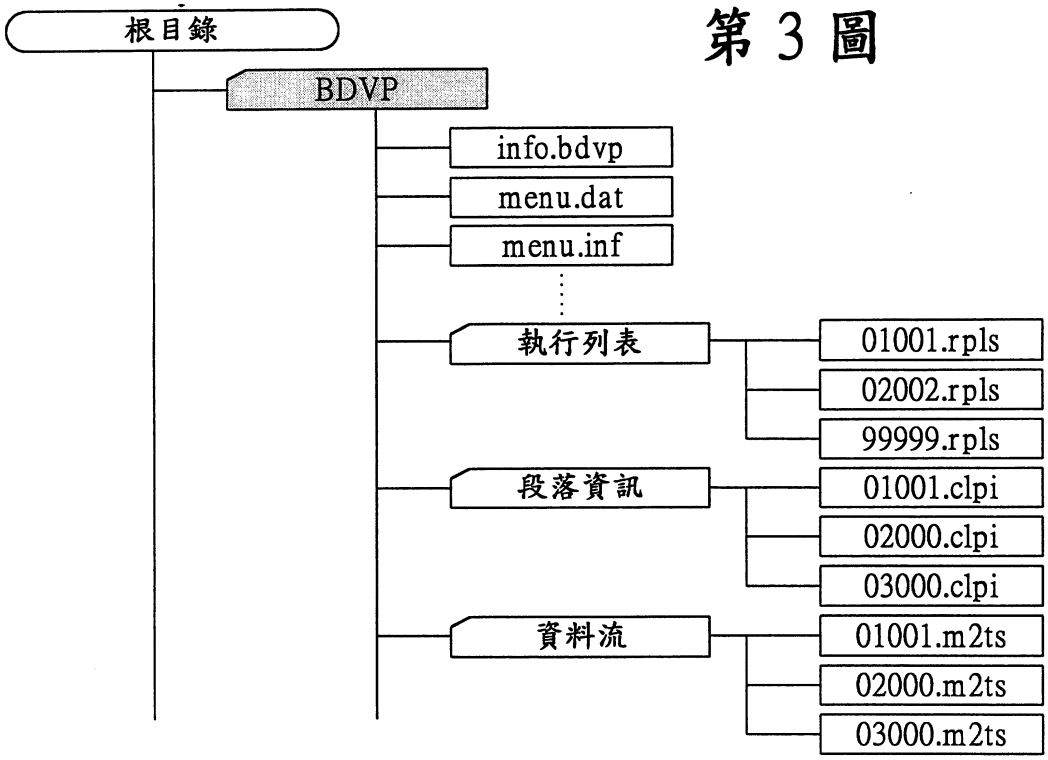
22. 如申請專利範圍內第 21 項所述之方法，其中上述之預先定義操作指的是顯示另一目錄頁圖像，或複製一相關於目錄項的資料物。

第 1 圖


根目錄
BDVR
info.bdvr
menu.tidx
menu.tdt1
menu.tdt2
mark.tidx
mark.tdt1
mark.tdt2
執行列表
01001.rpls
02002.rpls
99999.vpls
段落資訊
01001.clpi
02000.clpi
03000.clpi
資料流
01001.m2ts
02000.m2ts
03000.m2ts

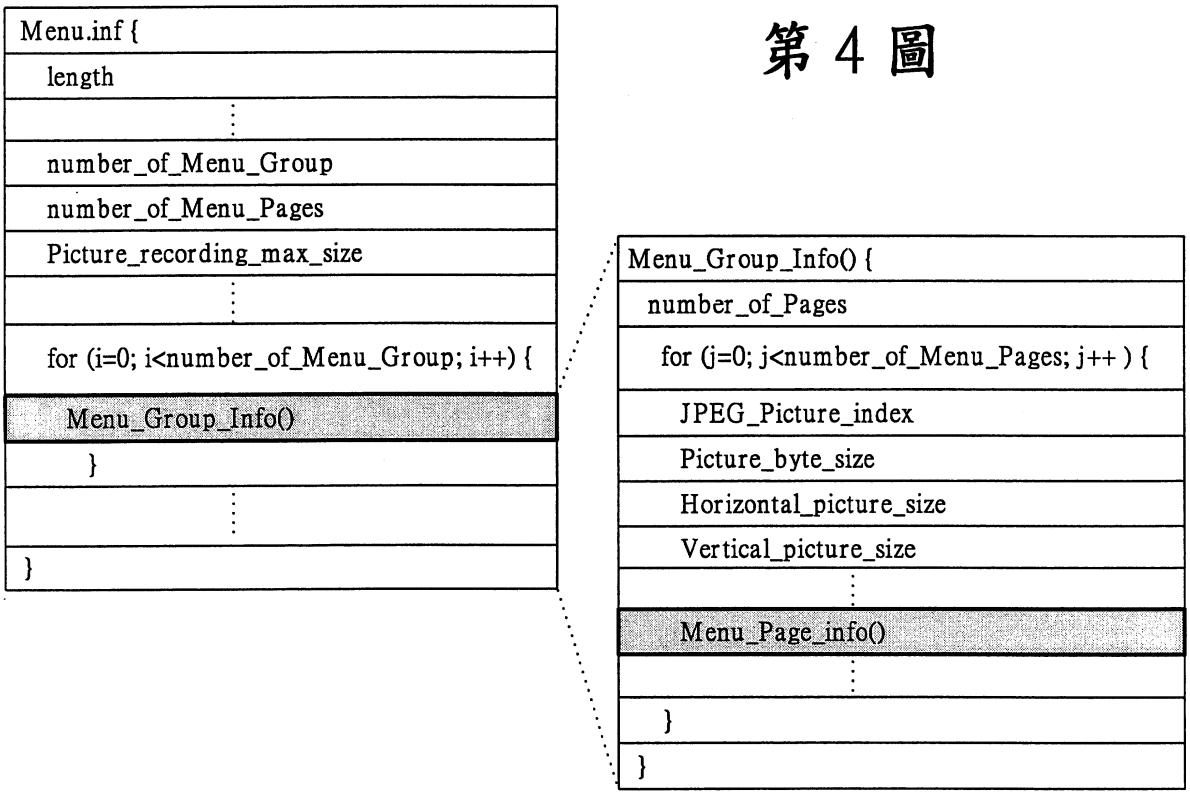
第 2 圖


3
VDP系統
A/V資料流
編碼器
4
2
使用者輸入
1
類比A/V 訊號



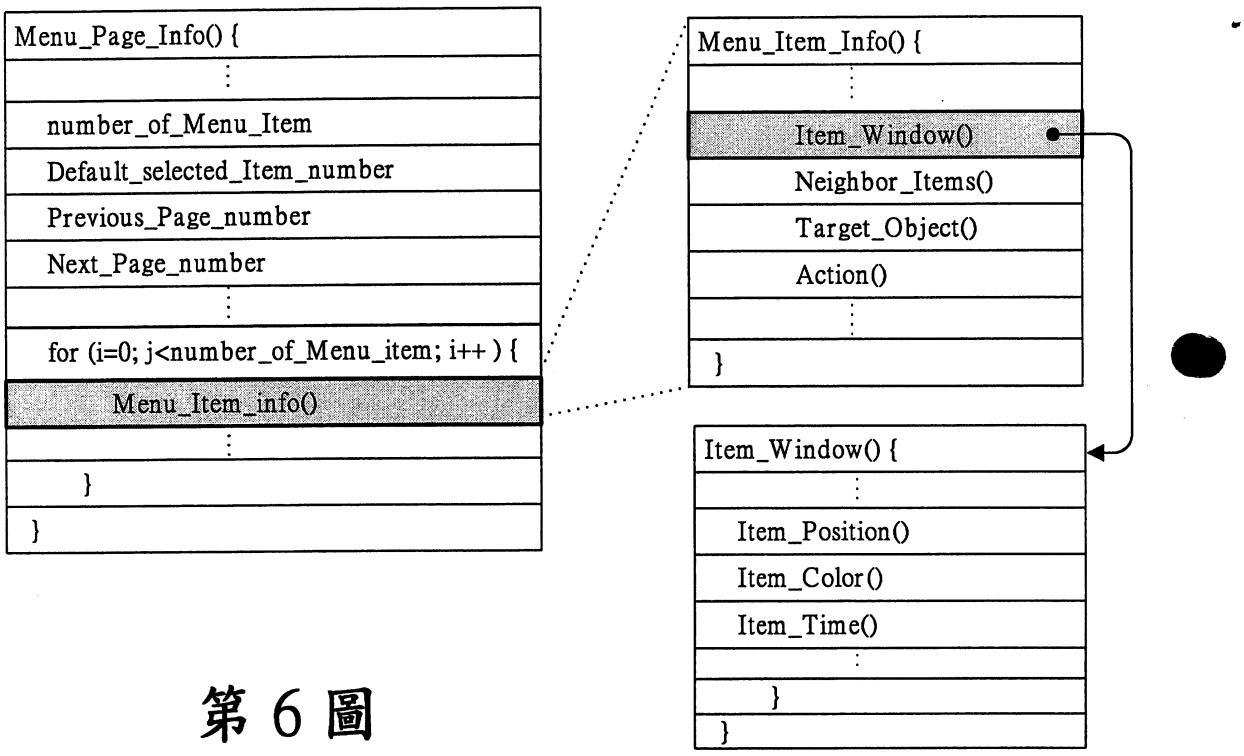
第 3 圖

Menu.inf

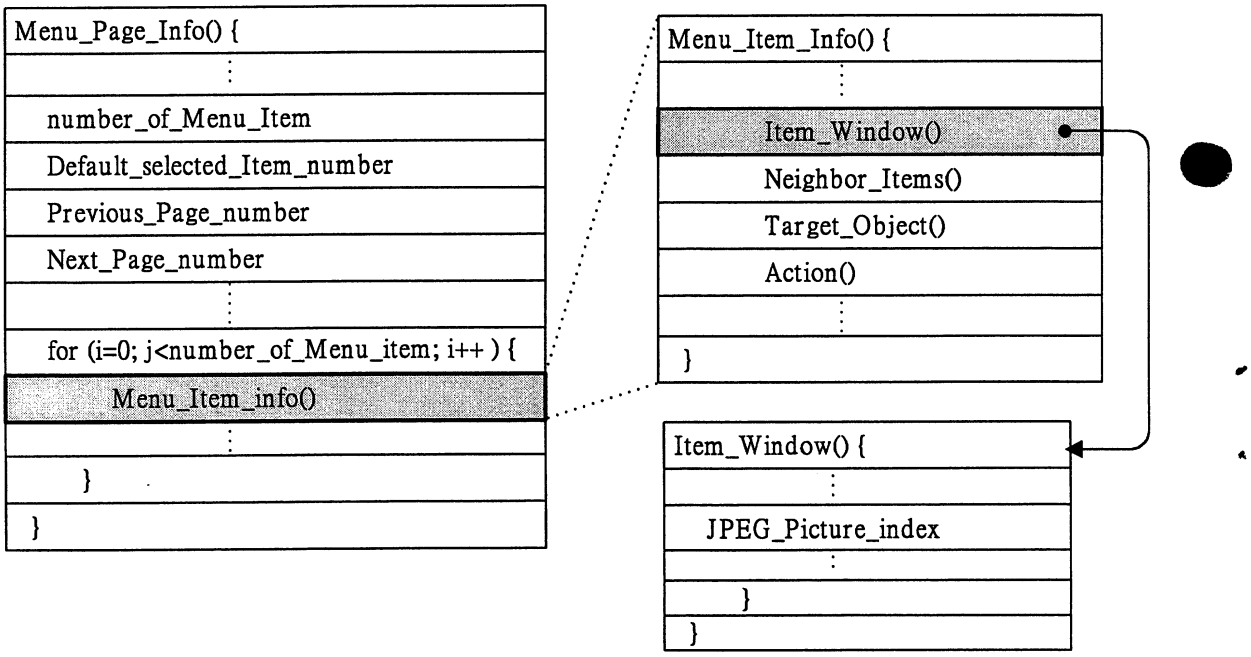


第 4 圖

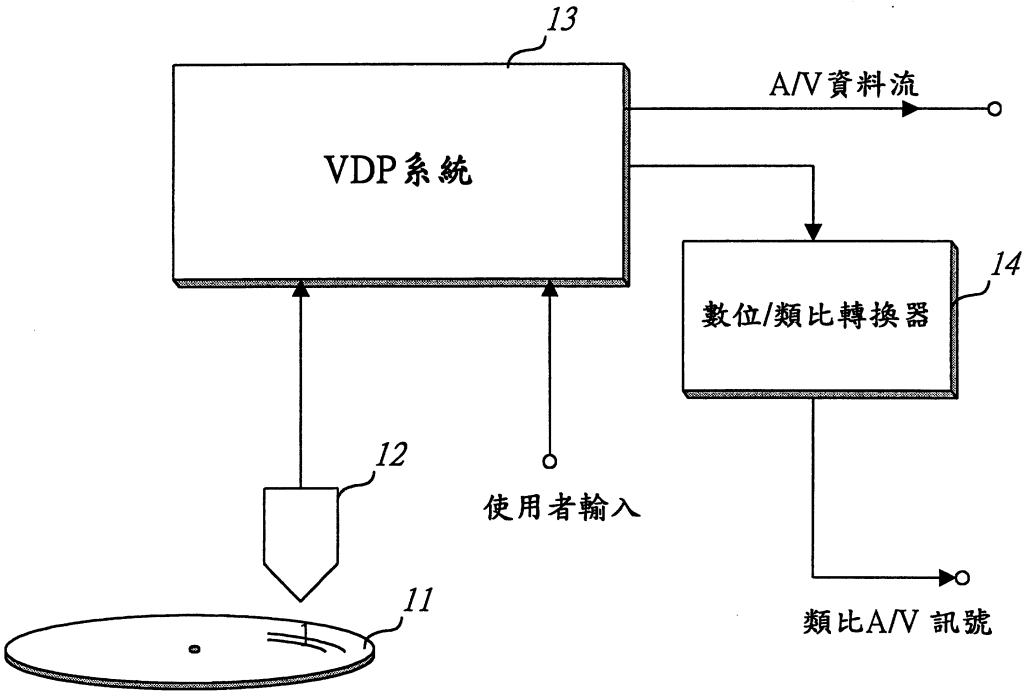
第 5 圖


Menu_Page_Info() {
number_of_Menu_Item
Default_selected_Item_number
Previous_Page_number
Next_Page_number
for (i=0; j<number_of_Menu_item; i++) {
Menu_Item_info()
}
}
Menu_Item_Info() {
Item_Window()
Neighbor_Items()
Target_Object()
Action()
}
Item_Window() {
Item_Position()
Item_Color()
Item_Time()
}

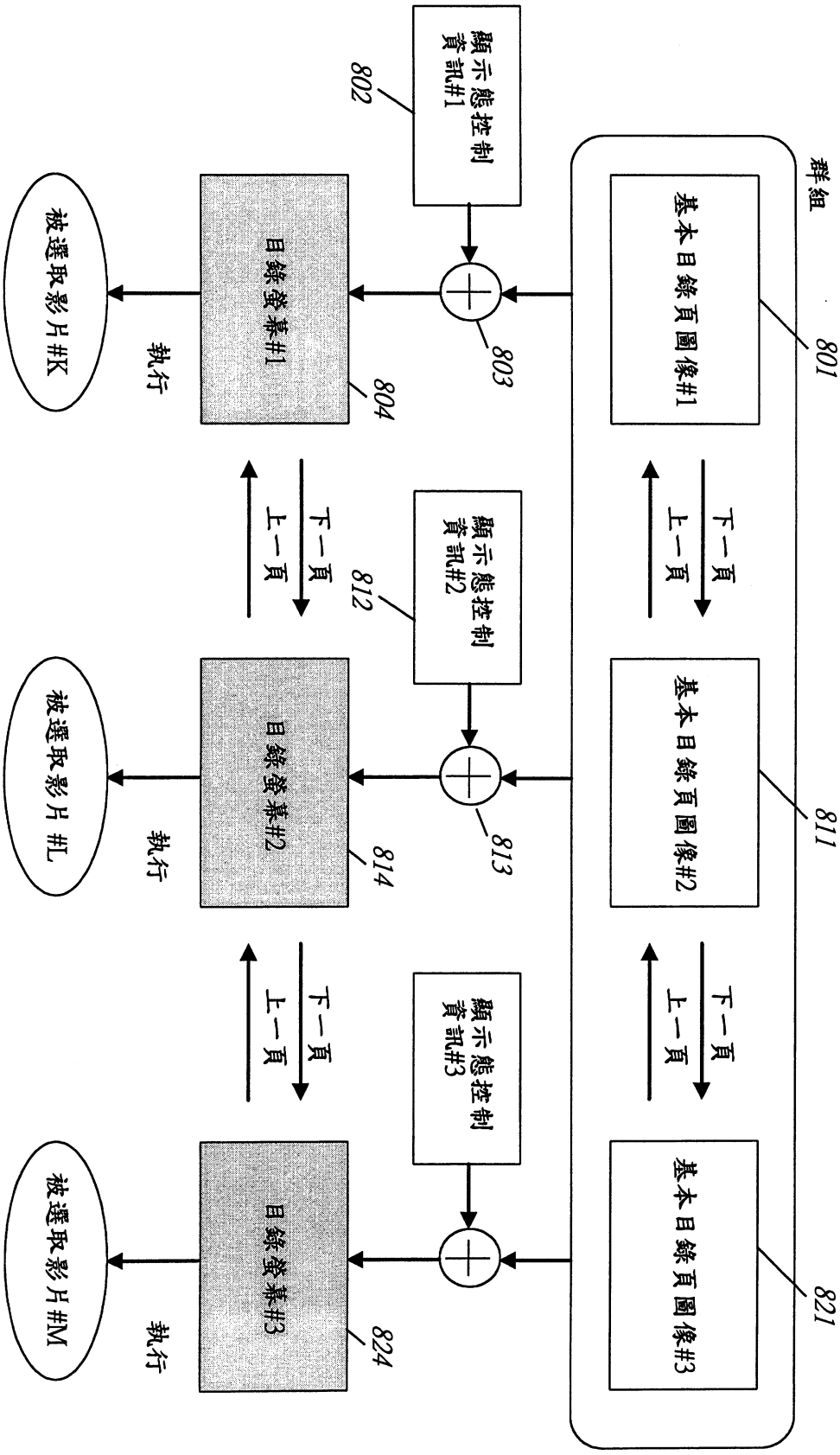
第 6 圖


Menu_Page_Info() {
number_of_Menu_Item
Default_selected_Item_number
Previous_Page_number
Next_Page_number
for (i=0; j<number_of_Menu_item; i++) {
Menu_Item_info()
}
}
Menu_Item_Info() {
Item_Window()
Neighbor_Items()
Target_Object()
Action()
}
Item_Window() {
JPEG_Picture_index
}

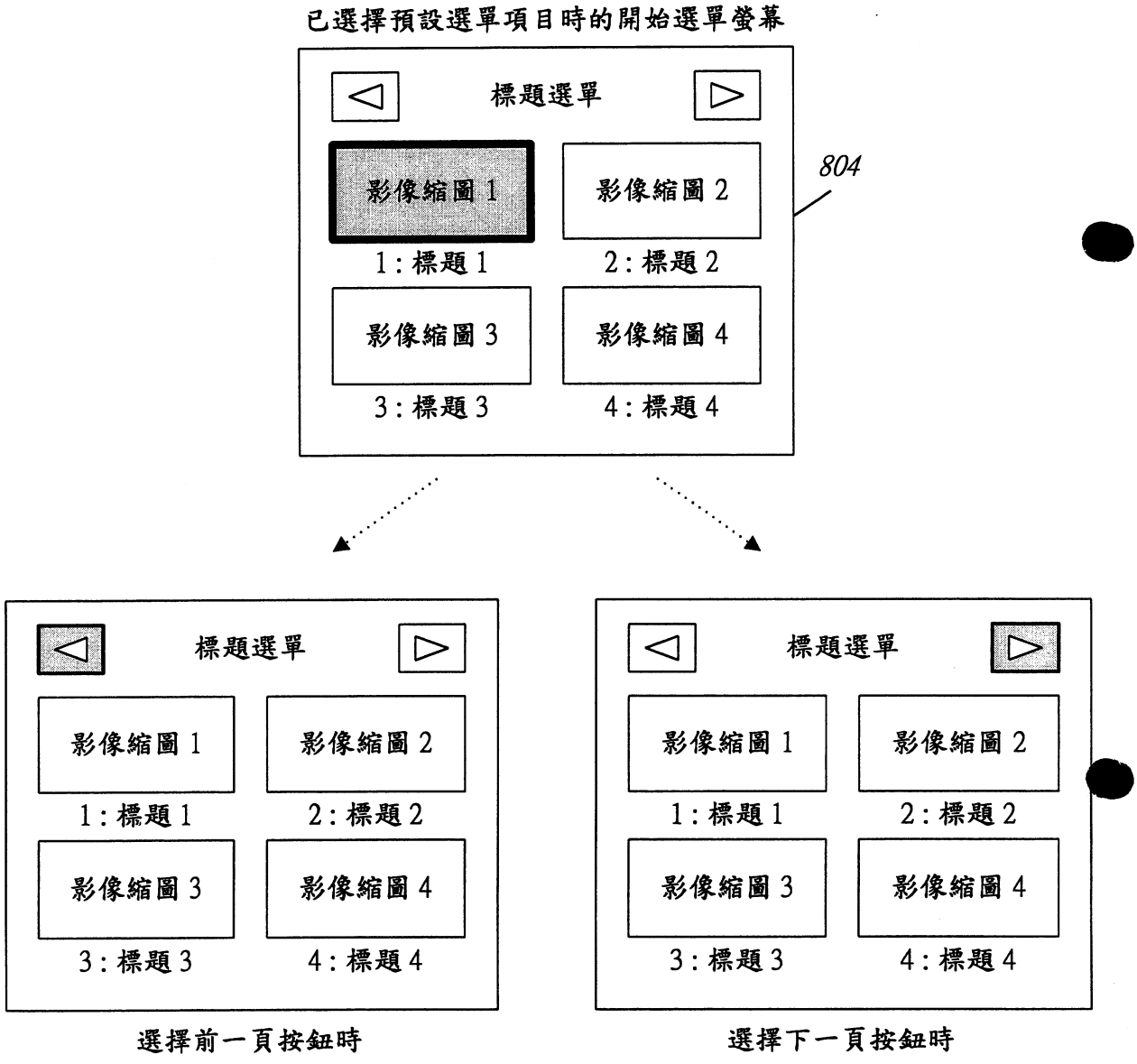
第 7 圖



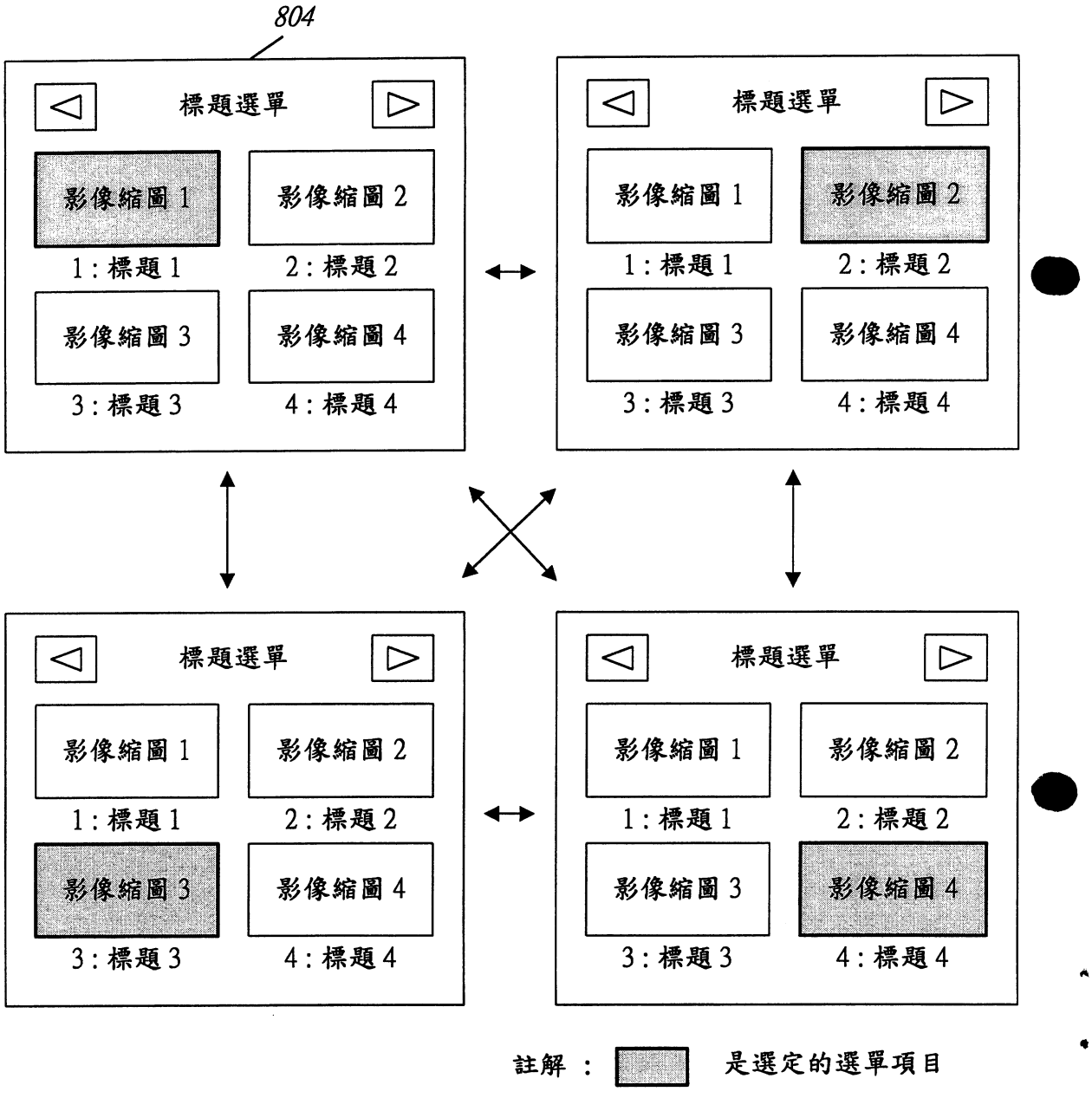
第 8 圖


群組
801
基本目錄頁圖像#1
下一頁
上一頁
顯示態控制資訊#1
802
803
804
目錄螢幕#1
執行
被選取影片#K
811
基本目錄頁圖像#2
下一頁
上一頁
顯示態控制資訊#2
812
813
814
目錄螢幕#2
執行
被選取影片#L
821
基本目錄頁圖像#3
下一頁
上一頁
顯示態控制資訊#3
824
目錄螢幕#3
執行
被選取影片#M

第 9A 圖


已選擇預設選單項目時的開始選單螢幕
標題選單
影像縮圖 1
影像縮圖 2
1：標題 1
2：標題 2
影像縮圖 3
影像縮圖 4
3：標題 3
4：標題 4
804
標題選單
影像縮圖 1
影像縮圖 2
1：標題 1
2：標題 2
影像縮圖 3
影像縮圖 4
3：標題 3
4：標題 4
選擇前一頁按鈕時
標題選單
影像縮圖 1
影像縮圖 2
1：標題 1
2：標題 2
影像縮圖 3
影像縮圖 4
3：標題 3
4：標題 4
選擇下一頁按鈕時

第 9B 圖


804
標題選單
影像縮圖 1
影像縮圖 2
1：標題 1
2：標題 2
影像縮圖 3
影像縮圖 4
3：標題 3
4：標題 4
標題選單
影像縮圖 1
影像縮圖 2
1：標題 1
2：標題 2
影像縮圖 3
影像縮圖 4
3：標題 3
4：標題 4
標題選單
影像縮圖 1
影像縮圖 2
1：標題 1
2：標題 2
影像縮圖 3
影像縮圖 4
3：標題 3
4：標題 4
標題選單
影像縮圖 1
影像縮圖 2
1：標題 1
2：標題 2
影像縮圖 3
影像縮圖 4
3：標題 3
4：標題 4
註解：
是選定的選單項目

柒、指定代表圖：

(一)、本案指定代表圖為：第 8 圖。

(二)、本代表圖之元件代表符號簡單說明：

801 第一基本目錄頁圖像

811 第二基本目錄頁圖像

821 第三基本目錄頁圖像

802、812 選取項目視窗資訊

803、813 項目區分

804、814、824 目錄螢幕

捌、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：