

發明專利說明書 200428367

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號： 93114695

※ 申請日期： 93.5.25 ※IPC 分類： G11B20/10, 27/06

一、發明名稱：(中文/英文)

用以記錄資訊之裝置及方法

DEVICE AND METHOD FOR RECORDING INFORMATION

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

荷蘭商皇家飛利浦電子股份有限公司

KONINKLIJKE PHILIPS ELECTRONICS N. V.

代表人：(中文/英文)

J L 凡 德 渥

VAN DER VEER, J. L.

住居所或營業所地址：(中文/英文)

荷蘭愛因和文市格羅尼渥街 1 號

GROENEWOUDSEWEG 1, 5621 BA EINDHOVEN

THE NETHERLANDS

國 籍：(中文/英文)

荷蘭 THE NETHERLANDS

三、發明人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

保羅斯 湯瑪斯 亞諾頓斯 堤傑森

THIJSEN, PAULUS THOMAS ARNOLDUS

住居所地址：(中文/英文)

荷蘭愛因和文市何斯特蘭路 6 號

PROF. HOLSTLAAN 6, 5656 AA EINDHOVEN, THE NETHERLANDS

國 籍：(中文/英文)

荷蘭 THE NETHERLANDS

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項☐第一款或☐第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

☒ 申請前已向下列國家(地區)申請專利：

【格式請依：受理國家(地區)、申請日、申請案號 順序註記】

☒ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1. 歐洲專利機構；2003 年 05 月 28 日；03101564.7

2.

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1.

2.

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種記錄資訊之裝置。

本發明進一步關於一種記錄資訊之方法。

本發明進一步關於一種記錄資訊之電腦程式產品。

本發明進一步關於一種記錄載體。

【先前技術】

一種在一記錄載體上記錄資訊之裝置及方法出自美國 5,963,704，其中數位壓縮視訊資料係根據例如 MPEG2 格式的一視訊編碼標準而記錄於一記錄載體上。一資料串流包括視訊和像是供存取視訊內容用之選單的導覽資訊。將說明一種形成一選單之方法，其中將組合一背景影像和子圖象資料以及像是用以提供使用者控制以選擇特定之再生視訊部分或改變再生設定按鈕的現用元件。像是選單中之項目、背景和高亮度資訊之顏色的選單布局係根據本質上對應於稱為數位影音光碟 (DVD) 之記錄格式的一預定義記錄格式加以定義。選單係由特別是預錄碟片編輯者之記錄載體生產者所構思。然而，現今之視訊記錄系統可提供消費者根據像是 DVD 之預定義記錄格式將即時資訊記錄於一記錄載體上。用以存取記錄之視訊節目的選單係由消費者之記錄裝置所產生。然而，一消費者裝置產生選單之能力有所限制，而且隨著不同裝置類型而異。選單布局之控制係固定式，而且可能以不同裝置類型常駐。

【發明內容】

本發明的一目的為：提供一種記錄及再生包括選單之即時資訊之節目的系統，其中選單布局將具有更多彈性和功能。

根據本發明的一第一方面，一種在一記錄載體上記錄資訊之裝置包含：用以接收特別是視訊之即時資訊的一輸入單元；根據一預定義記錄格式而記錄代表一節目之標示的記錄構件，該節目包括：即時資訊和顯示在一螢幕上以便提供使用者控制以存取節目之至少一選單；根據一布局而產生選單之選單構件；用以產生布局並將布局儲存於記錄載體上以及從記錄載體擷取布局之布局構件，該布局包括：用以定義選單項目之顏色的顏色參數。

根據本發明的一第二方面，一種在一記錄載體上記錄資訊之方法包含：接收特別是視訊之即時資訊；根據一預定義記錄格式記錄代表一節目之標示，該節目包括即時資訊和顯示在一螢幕上以便提供使用者控制以存取節目之至少一選單；根據一布局而產生選單；產生布局並將布局儲存於記錄載體上以及從記錄載體擷取布局，該布局包括用以定義選單項目之顏色的顏色參數。

根據本發明的一第三方面係一種承載代表根據一預定義記錄格式的一節目之資訊的記錄載體，該節目包括特別是視訊之即時資訊和顯示在一螢幕上以便提供使用者控制以存取節目之至少一選單，該記錄載體包括：包含代表供產生選單用的一布局之預錄資訊的一軌道，該布局包括用以定義選單項目之顏色的顏色參數。

該措施具有以下效果：一單一記錄載體上記錄之節目之選單係使用一單一布局所產生。其具有以下優勢：即使節目由不同記錄裝置加以記錄，使用者仍可看見及辨識同一選單。再者，以一特定方式定義的一特定記錄載體之布局可應用於該記錄載體上之全部選單(除非另外選擇)。一記錄載體上具有一預錄之選單布局可提供一種製造具有使用者加值之記錄載體的方式，例如提供具有某些節目類型(例如：運動、連續劇或重要慶典)之專屬選單的碟片。

本發明同時根據以下之認知。本發明中已知：現存之消費者記錄裝置所產生之選單係藉由"工廠內建"的選單布局而決定。根據本發明，至少某些布局參數將被記錄以及從記錄載體擷取，以便提供用以產生一致之記錄載體選單的選項。請注意，選單之布局通常部分根據內建於裝置中之預定義布局設定，而且部分根據在根據本發明之記錄載體上所儲存及擷取的可變資料。預定義布局之設定可標準化，而且裝置中甚至可具有若干組布局設定。標準化之記錄格式可指示記錄載體上所使用的一組特定之預定義布局設定。其允許一特定製造商之記錄裝置使用專為該製造商所定義的一基本預定義選單布局，反之，從記錄載體所擷取之布局參數允許基本布局進行不同變異，例如用於該製造商之不同世代裝置的不同顏色方案。

在該裝置的一具體實施例中，布局構件被安排以藉由從一顏色表指定一些使用項目而定義顏色，該顏色表特別是根據預定義記錄格式所儲存的一子圖象顏色調色盤表。在

一進一步之具體實施例中，預定義記錄格式係一DVD格式，且其中布局構件被安排以藉由從專為一節目鏈一般資訊(PGC-GI)之子圖象所定義的16顏色指定4項目而定義顏色。其具有以下優勢：一顏色表中所定義之顏色可用於記錄之選單，亦可作其他用途。因此達成顏色使用之一致性。

在該裝置的一具體實施例中，選單構件被安排以提供顯示在一螢幕上以便提供裝置功能之使用者控制的至少一裝置選單，該裝置選單係根據從記錄載體所擷取的一布局而產生。其具有以下優勢：可供使用者調處記錄載體內容之裝置選單的布局將與該記錄載體上記錄之選單的布局相同。因為使用同一選單布局，使用者可經歷更多對記錄載體之控制。

申請專利範圍中將提供根據本發明之記錄或讀取裝置、記錄載體及方法的進一步較佳具體實施例。

【實施方式】

圖1a出示一種具有一軌道9和一中心孔10之碟片形式的一記錄載體11。放置用以呈現資訊的一連串記錄標示之軌道9係根據在一資訊層上實質構成平行軌道的一旋轉式螺旋型樣加以安排。該記錄載體可為光學式可讀取，稱為光碟，而且具有一可記錄類型之資訊層。可記錄碟片之例示有：CD-R和CD-RW，以及像是DVD+RW之DVD可寫入版本，以及使用藍光雷射之高密度可寫入光碟，稱為藍光碟片(BD)。資訊係藉由沿著軌道將例如晶態或無定形標示之光學式可偵測標示記錄於相變材料中而呈現於資訊層上。

可記錄類型之記錄載體上的軌道9係以空白記錄載體製造期間所提供的一預浮雕軌道結構加以表示。該軌道結構例如由一預置溝槽14所構成，於掃描期間用以促成一讀寫頭依循該軌道。軌道結構包含像是位址等用以指示通常稱為資訊方塊之單位資訊其位置的位置資訊。

圖1b係沿著可記錄類型之記錄載體11上之直線b-b所取得的一截面，其中一透明基板15俱備一記錄層16和一保護層17。保護層17包含像是DVD的另一基板層，其中記錄層位於一0.6 mm基板上，而且另一0.6 mm基板被裝釘於其背面。預置溝槽14可以基板15材料之內縮或隆起或者不同於其周遭之材料性質加以實作。

記錄載體11承載代表像是MPEG2編碼視訊資訊等根據像是DVD格式的一預定義記錄格式所記錄之數位編碼視訊的資訊。有關DVD碟片之進一步細節可參考：ECMA-267:120 mm DVD-唯讀碟片-(1997)及對應之DVD視訊記錄規格而得。BD記錄格式說明於：系統說明之藍光碟片可重寫格式，尤其第3部分：聲頻視覺規格，第1.0版，2002年六月。

圖2出示將資訊寫入例如CD-R或CD-RW或DVD+RW或BD等一可寫入或可重寫類型之記錄載體11的一記錄裝置。該裝置俱備用以掃描記錄載體之軌道的記錄構件，該構件包括用以旋轉記錄載體11的一驅動單元21、一讀寫頭22、以徑向方向在軌道上粗定位讀寫頭22的一定位單元25，以及一控制單元20。讀寫頭22包含用以產生一輻射光束24的一已知類型之光學系統，該輻射光束係透過光學元

件加以導引而聚焦於記錄載體之資訊層軌道上一輻射點23。輻射光束24係由例如一雷射二極體的一輻射源所產生。讀寫頭進一步包含(未出示)沿著光束之光軸移動輻射光束24之焦點的一聚焦致動器，以及以一徑向方向在軌道中心細定位輻射點23的一追蹤致動器。追蹤致動器包含徑向移動一光學元件或者替代上被安排以改變一反射元件之角度的線圈。關於寫入資訊，輻射被控制以在記錄層中產生光學式可偵測標示。該標示可為任何光學可讀取形式，例如當記錄於像是染料、合金或相變材料等材料中時，將獲得具有不同於其周遭的一反射係數之區域形式，或者當記錄於磁光材料中時，將獲得具有不同於其周遭的一磁化方向之區域形式。關於讀取，資訊層所反射之輻射係由讀寫頭22中例如一四象限二極體的一般類型偵測器加以偵測，以產生一讀取信號以及包含一追蹤錯誤之進一步偵測器信號和一聚焦錯誤信號，用以控制追蹤及聚焦致動器。讀取信號係由包括一解調器、一解格式器和輸出單元等用以擷取資訊的一般類型讀取處理單元30加以處理。因此，用以讀取資訊之擷取構件包括驅動單元21、讀寫頭22、定位單元25和讀取處理單元30。該裝置包括一耦合到該讀取處理單元30之用於呈遞即時資訊的呈遞單元36(例如用以呈遞視訊資訊的一顯示螢幕)。

該裝置包含用以處理輸入資訊以產生供驅動讀寫頭22用的一寫入信號之寫入處理構件，該構件包含一輸入單元27和一格式器28和一調變器29。控制單元20控制資訊之記錄

及擷取，而且可被安排以從一使用者或一主機電腦接收命令。控制單元20經由例如一系統匯流排之控制線26連接至輸入單元27、格式器28和調變器29以及讀取處理單元30以及驅動單元21和定位單元25。控制單元20包含例如一微處理器、一程式記憶體和控制閘等用以執行以下所述根據本發明之程序和功能的控制電路。控制單元20亦可以邏輯電路中的一狀態機器加以實作。

作業上，該裝置將經由輸入單元27接收而且在格式器28中處理之即時資料當作例如根據DVD記錄格式所記錄的一視訊節目等根據一預定義記錄格式的一節目加以記錄。所接收的一選定節目之即時資料被傳至格式器28，以便產生控制資料，以及依照預定義記錄格式之規定而格式化資料。來自格式器28其輸出之格式化資料被傳至包含例如一通道編碼器的調變單元29，以產生供驅動讀寫頭22用的一調變信號。再者，調變單元29包括使同步化型樣包含於調變信號之同步化構件。呈現給調變單元29其輸入之格式化資訊包含位址資訊，而且在控制單元20之控制下，其根據預定義記錄格式寫入記錄載體上對應的可定址位置。請注意，在進一步之內文中，將參照 DVD+RW之預定義記錄格式作為此一格式的例示。然而，亦可使用像是BD等其他預定義記錄格式。

使用一預定義記錄格式允許現存記錄裝置再生記錄之節目。該裝置具有用以產生所記錄節目中包含之選單的一選單單元33，該選單遵循預定義記錄格式。以下參照圖3至6

而說明產生之選單的例示和細節。選單單元可以例如由內建軟體所執行之控制單元20中的一功能加以實作。選單之資料結構出自例如DVD視訊標準之記錄格式。

該裝置俱備一布局產生器31，用以提供給控制單元20選單單元33所使用之布局資料。再者，該裝置具有經由讀取處理單元30從記錄載體擷取布局資料的一布局擷取單元32。布局資料係儲存於檔案中，而且使用檔案系統資料加以擷取。替代上，布局資料係儲存於記錄載體上一特定之預定義位置。控制單元先偵測是否可經由布局擷取單元32從記錄載體取用布局資料。如果並無布局資料可用，抑或除了從記錄載體擷取布局資料以外，控制單元可從布局產生器31接收布局資料。在一具體實施例中，所產生選單之布局係根據結合擷取或產生之布局資料的一標準所規定的一基本布局規格。

在一具體實施例中，記錄載體包含像是記錄於軌道中一預定義區域或嵌入預置溝槽14中一凹槽之預錄資訊的布局資料。布局擷取單元32俱備一軌道解碼單元，用以透過像是伺服信號之其他讀出信號擷取軌道中所編碼之資訊。

記錄裝置的一具體實施例稱為DVD錄放影機，而且其被安排以根據DVD格式記錄視訊資料。關於存取記錄資訊，一記錄模型遵循出自磁帶錄放影機(VCR)之所謂"磁帶模型"。表示：其記錄係線性放置於一碟片上。同時，類似於一磁帶上之記錄，可而(部分)重寫其記錄。用以存取所記錄節目之記錄裝置其關鍵特性之一為一內容表(TOC)。TOC提供碟

片上所有記錄之概觀。定義之選單用以指定如何將TOC呈現給使用者。

圖3出示供再生用的一內容表的一選單。在一選單螢幕38上，使用者可導覽所有記錄，以及開始再生。選單項目具有一按鈕功能，亦即其可由使用者透過一遙控單元進行選擇及啟動，以控制一裝置功能。對於每一記錄之節目，將顯示由一連串選單項目構成而且具有一對應子圖象(SP) 40的一關鍵影格39，該對應子圖象例如包含一標題、以時分秒(h:mm:ss)表示的一記錄時間和一記錄日期。如果記錄較多節目，則選單將包含可被啟動以存取更多記錄的前一標題項目42與/或下一標題項目。選單之背景係由像是透過MPEG標準加以編碼的一靜止圖象之影像41 (mpeg靜止圖象)所構成。

布局項目係根據選單布局定義中的一圖形顏色方案而形成。DVD指定將子圖象顏色調色盤定義於PGC一般資訊中(見DVD視訊規格之4.3.2節：唯讀碟片之DVD規格第3部分—視訊規格：第1.0版，1996年8月)。此調色盤係靜態，而且由16項目構成。子圖象係以每像素2位元的一位元映像加以表示。子圖象串流中存在用以指示16項目之可應用項目的一動態指示。

選單布局中定義子圖象調色盤之哪些項目被應用於選單中，而且當產生選單時必須用到。因此記錄於記錄載體上以及從記錄載體擷取之布局參數包括使用的顏色參數。在一具體實施例中，布局參數包含選單所使用之背景影像。

在一具體實施例中，布局產生器俱備用以設定顏色與/或選擇背景的一使用者介面。此特性促成消費者可選擇一圖象作為某一碟片之選單背景，以及(可能從固定的一組顏色方案，或者透過可選擇任何顏色方案的一擴充之顏色設定)設定適用於一選定背景之顏色。

在一具體實施例中，記錄、布局產生及選單製作之功能係在具有像是一DVD+RW驅動之記錄單元的一PC上一電腦程式中實作。PC編輯應用程式依舊可使用記錄載體上記錄之選單布局製作漂亮選單；或者可使用PC資源將一使用者定義布局記錄於記錄載體上。

圖4出示供記錄用的一內容表的一選單。該選單僅可當作記錄裝置本身的一使用者介面，而且不包含於記錄節目中。在DVD錄放影機上，(相較於圖3) TOC選單提供更多資訊。額外之項目包括具有一碟片指標44的一碟片條43。再者，將提供用以啟動一不同選單以便輸入像是一標題之本文資料的一按鈕，或者提供用以進入一碟片調處選單的一按鈕(見圖5和6)。再者，將包括用以顯示一選定之頻道號碼的一調諧器狀態項目45和一計時器狀態項目46。

請注意，圖3所示之選單可在一DVD播放器上看見，而且被製作成一DVD選單而記錄於碟片上。請注意，使用DVD記錄格式的一選單與一正常電影幾乎沒有任何差異：兩者均由聲頻/視訊/圖形串流構成。DVD錄放影機製作TOC螢幕之方法如下：背景和關鍵影格一起被編碼成一MPEG靜止圖象；本文被編碼成DVD子圖象。導覽箭號和選定之標題指

示被編碼成DVD按鈕。子圖象和按鈕係DVD標準中所定義之圖形項目。按鈕可由使用者進行選擇、高亮度及啟動，以便控制DVD播放器。

在DVD錄放影機的一具體實施例中，圖4所示之額外項目(碟片條43、計時器指示、調諧器圖示等)係以螢幕直接顯示(OSD)呈現，亦即分開產生並且顯示於圖3所示選單之頂端。其需要如何製作TOC之精確知識(關鍵影格之數目和位置、圖形之顏色/形狀/位置等)。例如用以進入碟片或標題調處選單之小的向右箭號47必須小心設置，因為其係透過OSD而產生，反之向上/下箭號係編碼成子圖象，成為圖3選單的一部分。

在一DVD+RW記錄標準中，TOC選單被指定為任選。該規格規定一些基本布局參數。例如該規格規定TOC中一些圖形物件之大小、位置、形狀和顏色。不同規格將規定不同之基本布局參數。如果一記錄器寫入一TOC選單，該TOC選單同時必須包括使用基本選單布局的一指示器。如果記錄器認識該布局指示器(亦稱為本機碟片)，則可根據規定之基本布局參數顯示TOC。然而，如果記錄器不認識該指示器(外來碟片)，則(如果有)TOC必須像是在一DVD再生裝置上播放，亦即沒有外加。記錄器的一具體實施例具有一種(用於外來碟片之)根據其本身布局再生選單之功能。表示：TOC和其他選單係重製作，而且TOC係根據已知基本布局。

在DVD錄放影機的一具體實施例中，選單背景之形成如下。新的記錄載體之TOC背景所使用的一基本MPEG靜止圖

象常駐於一快閃記憶體中。於第一次在一空白碟片上進行記錄後，將使用來自快閃記憶體之MPEG靜止圖象產生TOC。然而，基本MPEG靜止圖象同時被寫入如圖7所示在記錄載體上以DVD+RW標準加以定義之所謂"暫用區域"的一特定區域中一布局檔案。當在一現存碟片上進行一新記錄時，將使用暫用區域之布局檔案中的MPEG靜止圖象產生新TOC頁面。如果並未在特定區域找到布局檔案，則使用來自快閃記憶體之MPEG靜止圖象。因此特定碟片之布局一致根據使用該碟片之第一記錄器之布局。結果，碟片可在能夠辨識該布局指示器之不同記錄器間輕易交換。

在一具體實施例中，布局參數包括用於進一步之選單項目的顏色。例如DVD子圖象調色盤之其他12顏色可被定義或指派給像是圖4所示選單中之碟片條上的計時器指示等特定選單項目。

在一具體實施例中，布局參數包括像是"向右箭號"的一圖形項目之位元映像和位置資訊。其允許選單設計更具自由度。

在一具體實施例中，布局參數包括一螢幕直接顯示(OSD)物件之特定資訊。由於布局中俱備OSD物件之完整資訊，所以不需要此一物件之預定義布局，因而可無限擴充選單布局。

在記錄裝置的一具體實施例中，像是碟片/標題調處選單之裝置控制選單的選單背景與/或顏色和其他布局特性係根據布局檔案。圖5和6出示裝置控制選單之例示。請注意，

此等選單並非常駐於碟片上，而是由記錄器產生。

圖5出示用以輸入節目性質的一選單。一選單背景50上出示一MPEG靜止圖象。一第一欄位51用以輸入節目標題。一第二欄位52中可定義像是"播放所有標題"之進一步性質或命令。一第三欄位53係用以啟動節目抹除功能的一按鈕。

圖6出示用以調處碟片的一選單。一選單背景60上出示一MPEG靜止圖象。一第一欄位61用以輸入碟片標題。一第二欄位62中可定義像是防抹除"保護"之進一步性質或命令。一第三欄位63係用以啟動在碟片上記錄控制資料使碟片與DVD再生裝置之DVD標準相容之功能的一按鈕。一第四欄位64係用以啟動整個碟片之抹除功能的一按鈕。

圖7出示一可記錄DVD上一記錄區域之概觀。一可記錄區域70示意出示一DVD+RW視訊碟片之卷空間中各種資料結構之相對位置。檔案系統資料71位於第一DVD+RW視訊資料前，而且選擇性部分位於其他檔案/FS資料區域77中之最後DVD+RW視訊資料後。第二定錨點78包含UDF定錨卷描述符指標之備份，而且儲存於卷空間之最後扇區中。一視訊記錄管理員(VRM)暫用區域72係具有1 MB固定大小的一強制區域，可供記錄器暫時儲存資料。VRM資訊(VRMI) 73具有強制性，而且包含視訊記錄管理員資訊。其包括用以識別在碟片上產生DVD視訊選單資訊之記錄器類型。VRM使用者資料74係儲存於一或更多檔案中之任選資料結構，其被記錄用來在某些記錄器上新增功能或改良效能。VRM使用者資料之所有人為產生DVD視訊選單的記錄器。當一

碟片從一記錄器移至另一記錄器並且再生選單時(例如於進行一新記錄後)，原始VRM使用者資料將被刪除或改變。DVD視訊區段75包含類似DVD視訊之資料結構，例如即時視訊資料。最後，一VRMI備份76包含用於錯誤恢復的一VRMI位元真複本。

包含布局資料之布局檔案係儲存於例如VRM暫用區域72或VRM使用者資料區域74的一預定義位置。

雖然本發明主要藉由使用DVD+RW之具體實施例加以解釋，但像是具有一預定義記錄格式之BD等類似之具體實施例亦適合作為布局資料之儲存器。再者請注意，一預定義記錄格式之版本可標準化布局檔案的一特定格式或儲存位置。同時，說明中係以一光碟作為記錄載體，但亦可使用像是一磁光碟片或磁帶之其他媒體。請注意，在本文章中，文字"包含"並不排除出現所列項目以外之其他元件或步驟，而且在一元件前面之文字"一"並不排除出現複數個這類元件，任何參考符號並不限制申請專利範圍之範疇，本發明可同時藉由硬體和軟體加以實作，而且若干"構件"可以相同之硬體項目加以呈現。再者，本發明之範圍不以具體實施例為限，而且本發明對於個別及每一新穎特性或上述特性之組合均成立。

【圖式簡單說明】

藉由參照以下說明中以例示所說明之具體實施例以及參照附圖，將可明白及說明本發明之此等與其他方面，其中：

圖1a出示一種記錄載體(俯視)，

圖 1b 出示一種記錄載體(截面)，

圖 2 出示一種記錄裝置，

圖 3 出示供再生用的一內容表的一選單，

圖 4 出示供記錄用的一內容表的一選單，

圖 5 出示供輸入節目性質用的一選單，

圖 6 出示供調處碟片用的一選單，以及

圖 7 出示一可記錄 DVD 上一記錄區域之概觀。

在不同圖式中，對應之元件具有相同之參考數字。

【主要元件符號說明】

9	軌道
10	中心孔
11	記錄載體
14	預置構槽
15	透明基板
16	記錄層
17	保護層
20	控制單元
21	驅動單元
22	讀寫頭
23	輻射點
24	輻射光束
25	定位單元
26	控制線
27	輸入單元

28	格式器
29	調變器
30	讀取處理單元
31	布局產生器
32	布局擷取單元
33	選單單元
36	呈遞單元
38	選單螢幕
39	關鍵影格
40	子圖象
41	影像
42	前一標題項目
43	碟片條
44	碟片指標
45	調諧器狀態項目
46	計時器狀態項目
47	向右箭號
64	第四欄位
70	可記錄區域
71	檔案系統資料
72	視訊記錄管理員暫用區域
73	視訊記錄管理員資訊
74	視訊記錄管理員使用者資料
75	數位影音光碟視訊區段

76	視訊記錄管理員資訊備份
77	其他檔案/檔案系統資料區域
78	第二定錨點
50, 60	選單背景
51, 61	第一欄位
52, 62	第二欄位
53, 63	第三欄位

五、中文發明摘要：

一種裝置，其根據像是DVD的一預定義記錄格式將一視訊節目記錄於一記錄載體上。該裝置具有用以接收視訊的一輸入單元(27)。該節目包括顯示在一螢幕上以便提供使用者控制以存取節目之選單。該裝置具有根據布局產生選單的一選單單元(33)和一布局產生器(31)。該布局包括用以定義選單項目之顏色的顏色參數。布局資料係儲存於記錄載體上。該裝置具有一布局擷取單元(32)，當在記錄載體上進行記錄時，將從記錄載體擷取布局資料，以產生選單。

六、英文發明摘要：

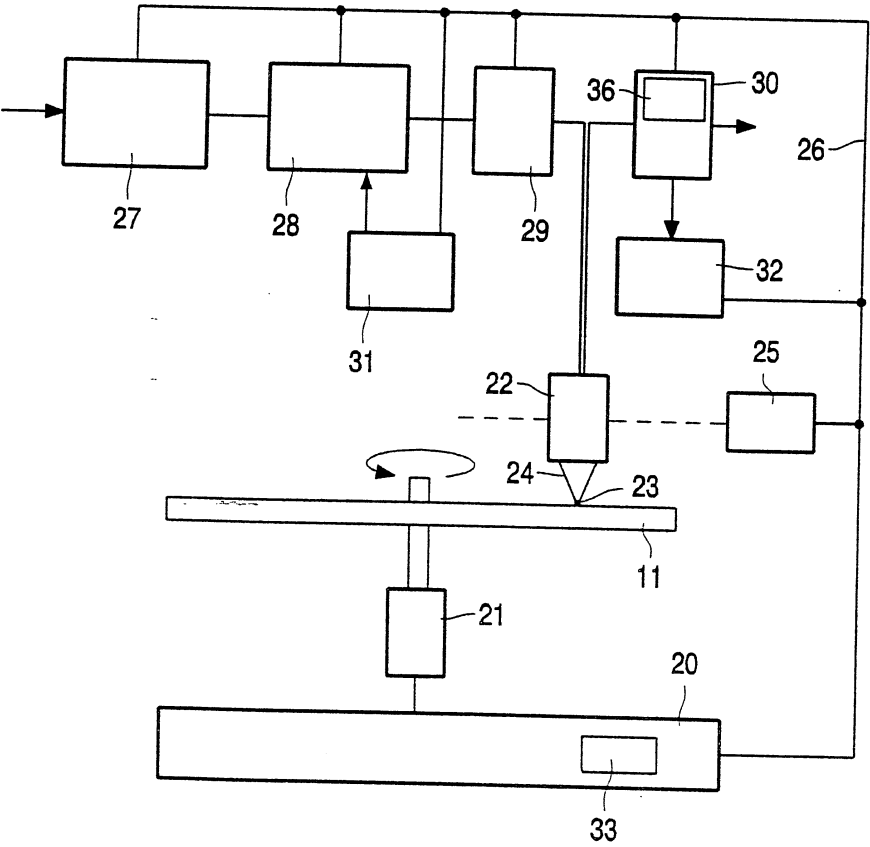
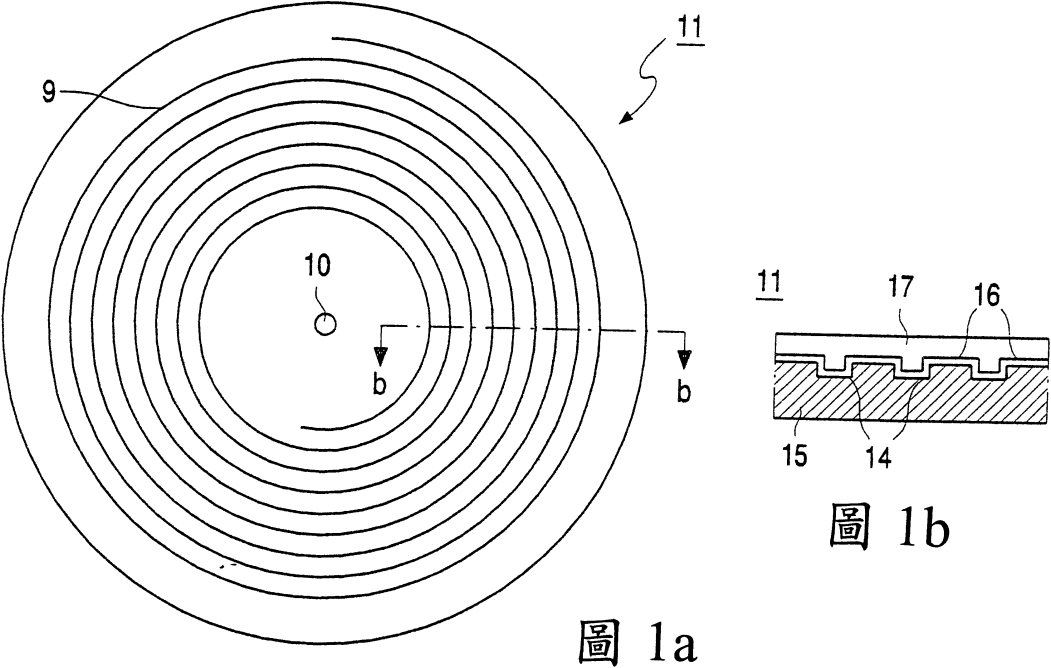
A device records a video program on a record carrier according to a predefined recording format, such as DVD. The device has an input unit (27) for receiving the video. The program includes menus for display on a screen for providing user control for accessing the program. The device has a menu unit (33) for generating menus according to a layout, and a layout generator (31). The layout includes color parameters for defining the color of items in the menu. Layout data is stored on the record carrier. The device has a layout retrieving unit (32) for retrieving the layout data from the record carrier for generating menus when recordings are made on the record carrier.

十、申請專利範圍：

1. 將資訊記錄於一記錄載體上之裝置，該裝置包含：
用以接收特別是視訊之即時資訊的一輸入單元(27)，
根據一預定義記錄格式記錄代表一節目之標示的記錄構件(22)，該節目包括即時資訊和顯示在一螢幕上以便提供使用者控制以存取節目之至少一選單，
根據一布局而產生選單之選單構件(33)，
用以產生布局，並將布局儲存於記錄載體上以及從該記錄載體擷取布局之布局構件(31, 32)，該布局包括用以定義選單項目之顏色的顏色參數。
2. 如申請專利範圍第1項之裝置，其中布局構件(31, 32)被安排以藉由從一顏色表指定一些使用項目而定義顏色，該顏色表特別是根據預定義記錄格式所儲存的一子圖象顏色調色盤表。
3. 如申請專利範圍第2項之裝置，其中預定義記錄格式係一DVD格式，且其中布局構件(31, 32)被安排以藉由從專為一節目鏈一般資訊(PGC-GI)之子圖象所定義的16顏色指定4項目而定義顏色。
4. 如申請專利範圍第1項之裝置，其中布局構件(31, 32)被安排以定義用於選單中特定項目之額外顏色，特別是用於一計時器指示的一額外顏色。
5. 如申請專利範圍第1項之裝置，其中布局構件(31, 32)被安排以定義特別是一圖形項目的一位元映像與/或位置資訊之選單項目的進一步參數。

6. 如申請專利範圍第1項之裝置，其中布局構件(31, 32)被安排以定義用以提供一選單背景的一背景影像。
7. 如申請專利範圍第1項之裝置，其中選單構件(33)被安排以提供顯示在一螢幕上以便提供裝置功能之使用者控制的至少一裝置選單，該裝置選單係根據從記錄載體所擷取的一布局而產生。
8. 如申請專利範圍第1至7項之裝置，其中布局構件(31, 32)被安排以接收供控制該布局定義用之使用者命令。
9. 將資訊記錄於一記錄載體上之方法，該方法包含：
 - 接收特別是視訊之即時資訊，
 - 根據一預定義記錄格式記錄代表一節目之標示，該節目包括即時資訊和顯示在一螢幕上以便提供使用者控制以存取節目之至少一選單，
 - 根據一布局而產生選單，
 - 產生布局，該布局包括用以定義選單項目之顏色的顏色參數，以及
 - 將布局儲存於記錄載體上，以及從記錄載體擷取布局。
10. 用以記錄資訊之電腦程式產品，該程式被操作以造成一處理器執行如申請專利範圍第9項之方法。
11. 用以承載代表根據一預定義記錄格式的一節目之資訊的記錄載體，該節目包括特別是視訊之即時資訊和顯示在一螢幕上以便提供使用者控制以存取節目之至少一選單，該記錄載體包括：包含代表供產生選單用的一布局之預錄資訊的一軌道(9)，該布局包括用以定義選單項目之顏色的顏色參數。

十一、圖式：



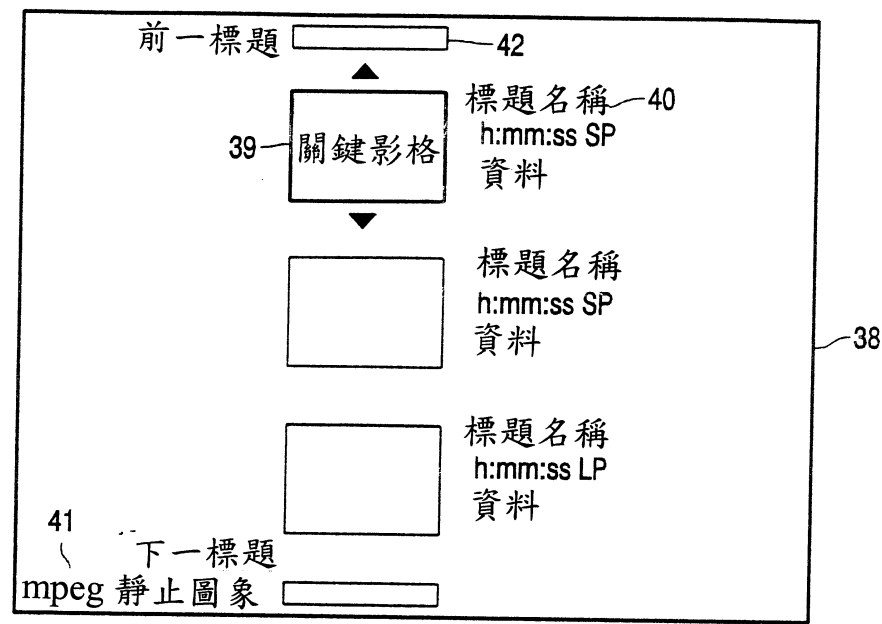


圖 3

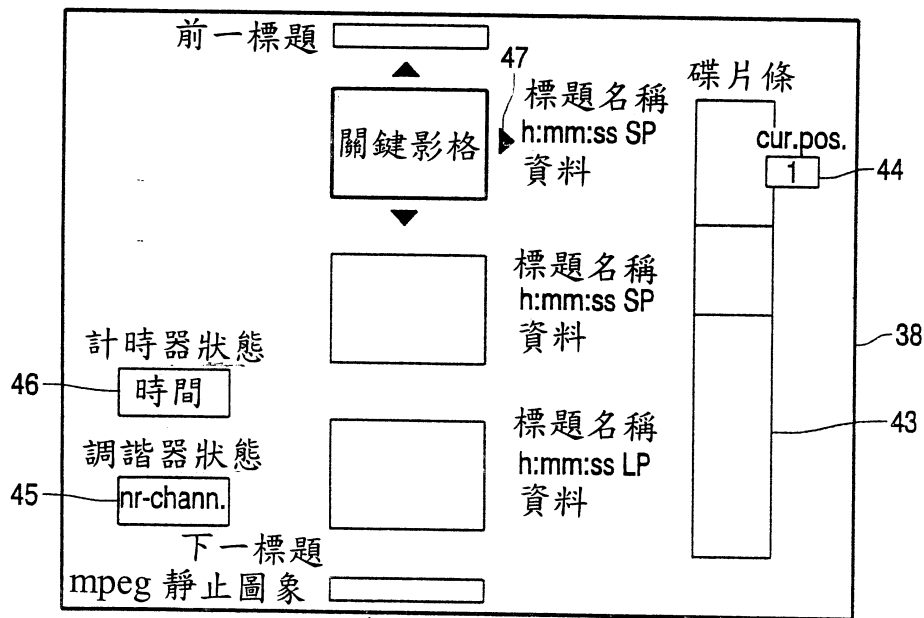


圖 4

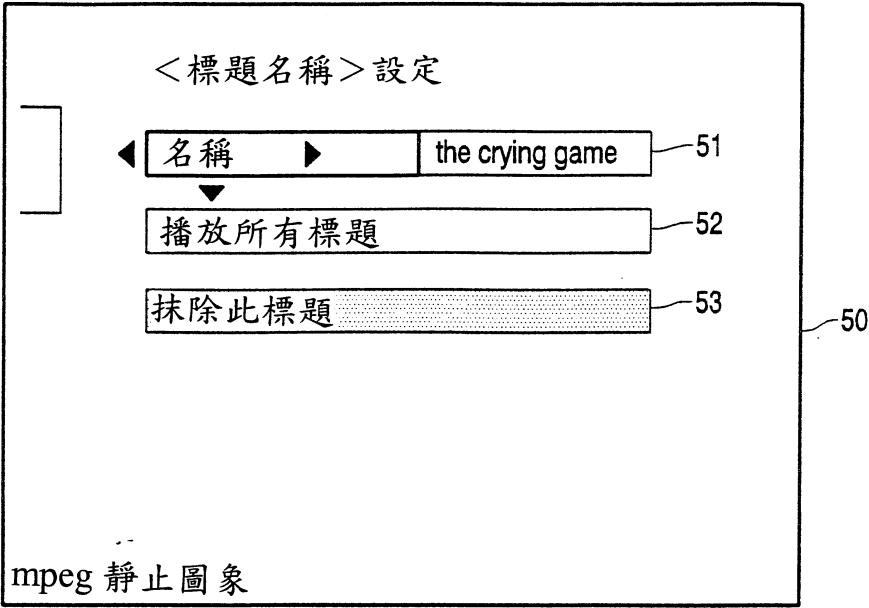


圖 5

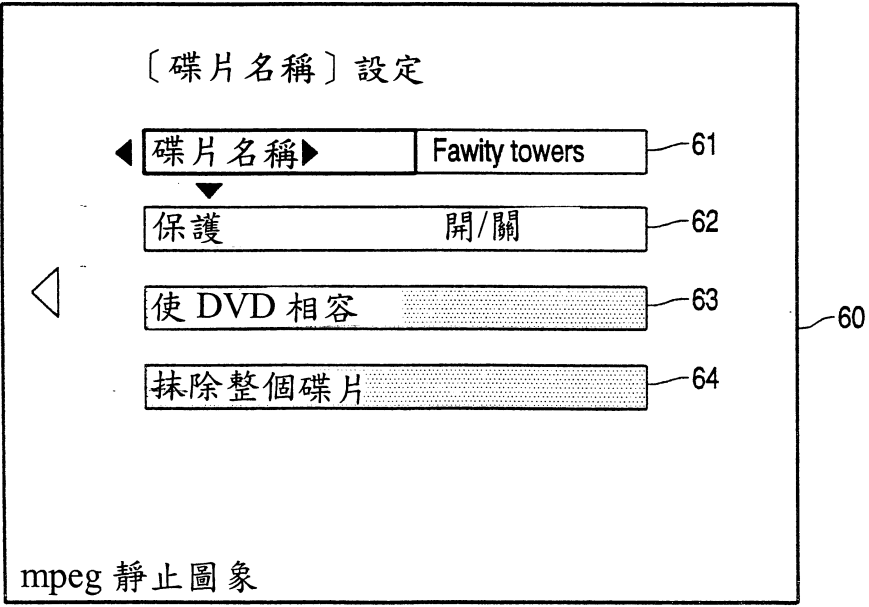


圖 6

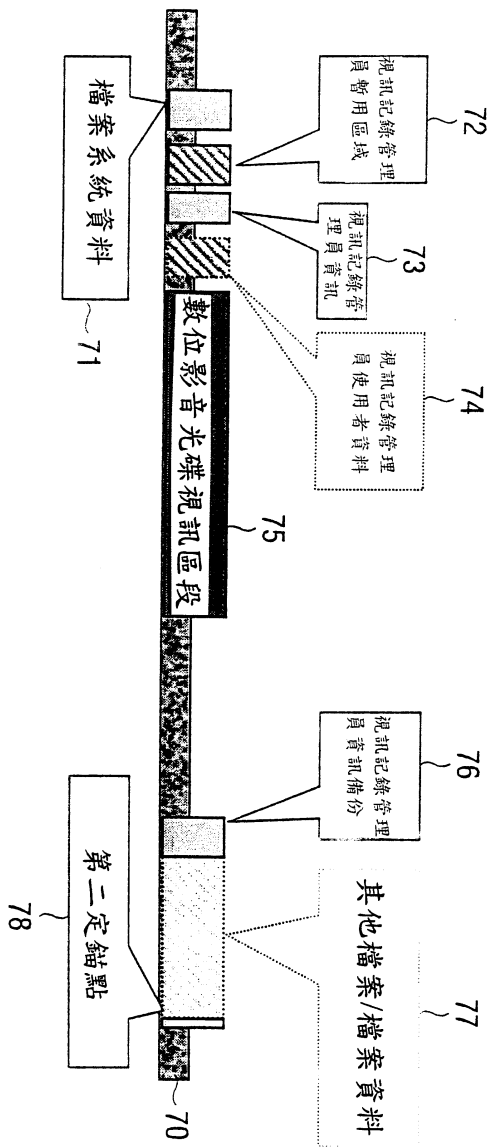


圖 7

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(2)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

11	記錄載體
20	控制單元
21	驅動單元
22	讀寫頭
23	輻射點
24	輻射光束
25	定位單元
26	控制線
27	輸入單元
28	格式器
29	調變器
30	讀取處理單元
31	布局產生器
32	布局擷取單元
33	選單單元
36	呈遞單元

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

(無)