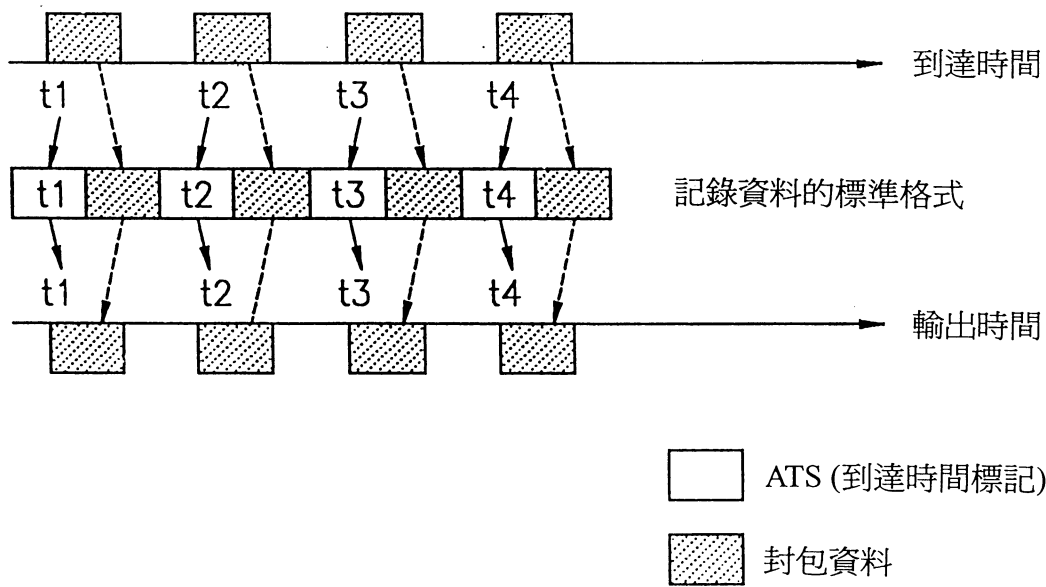
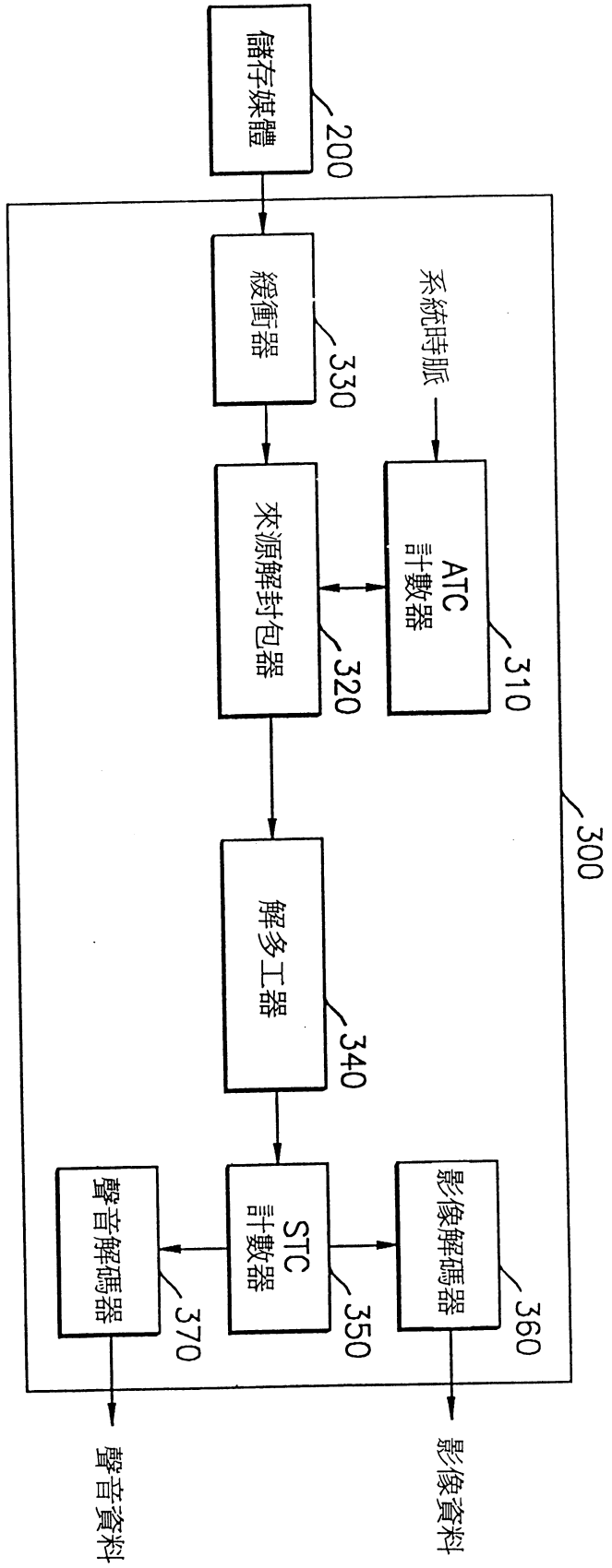


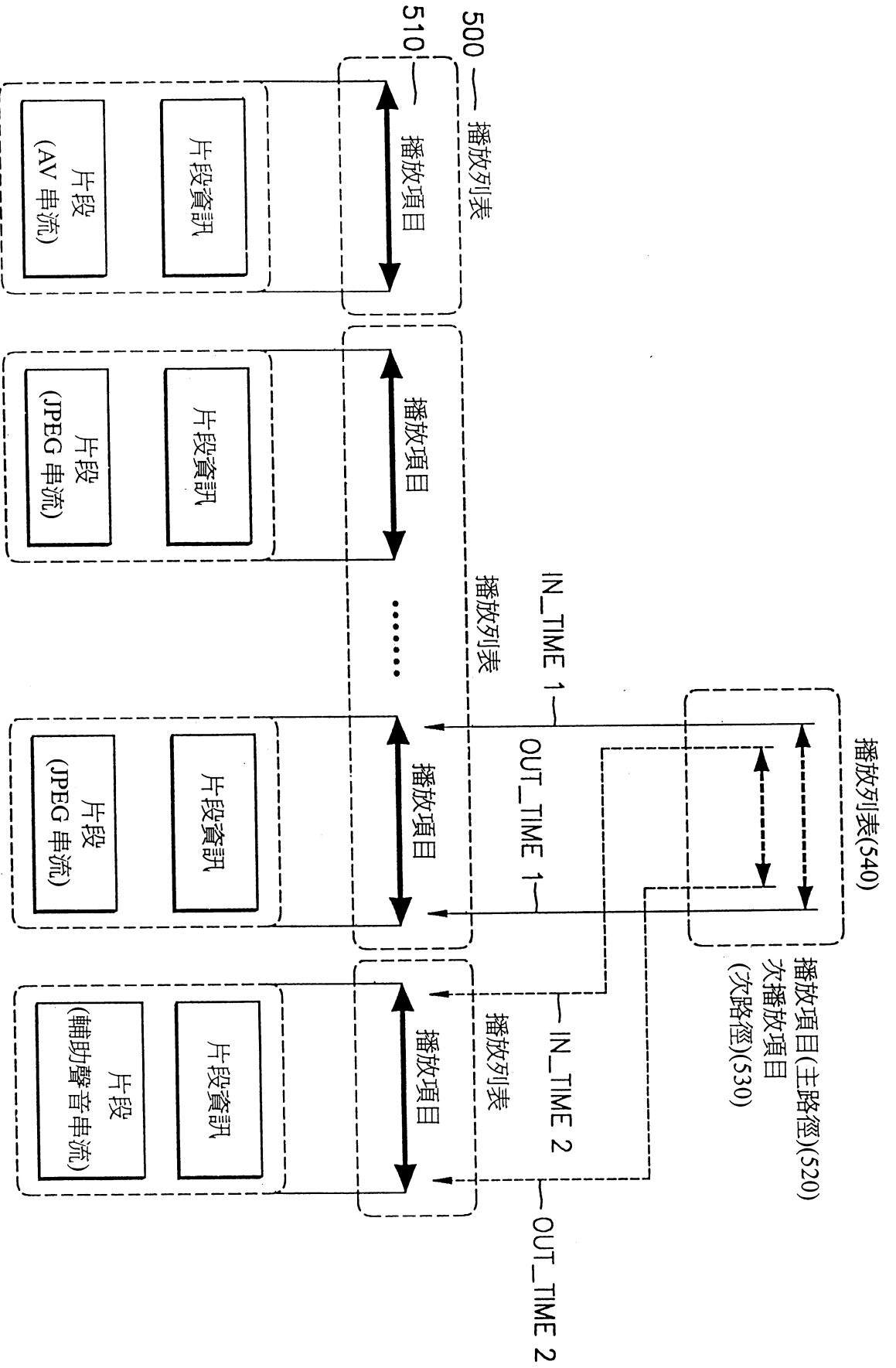
第 1 圖



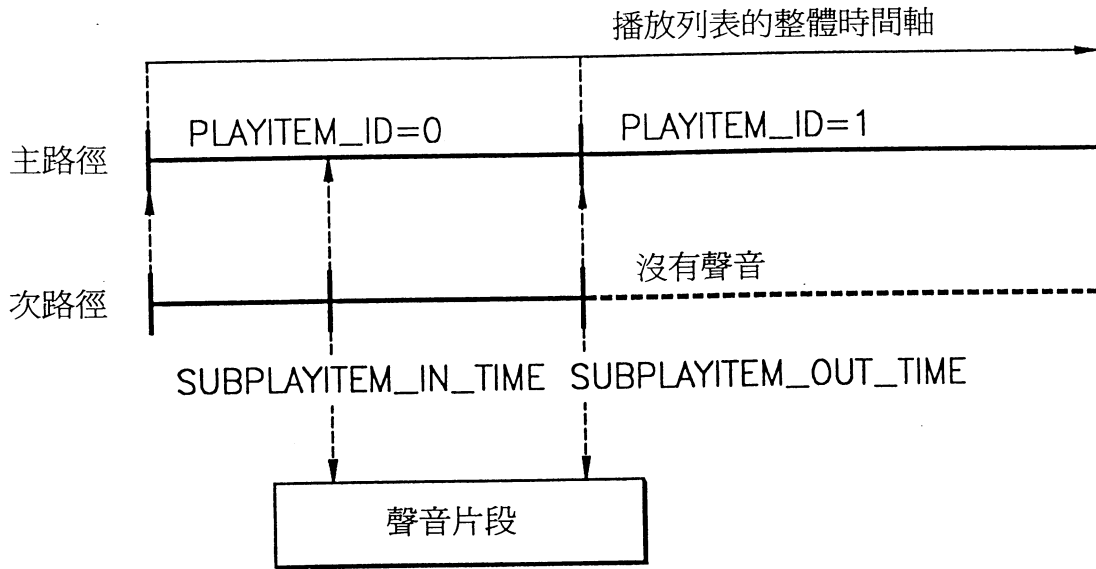
第 2 圖



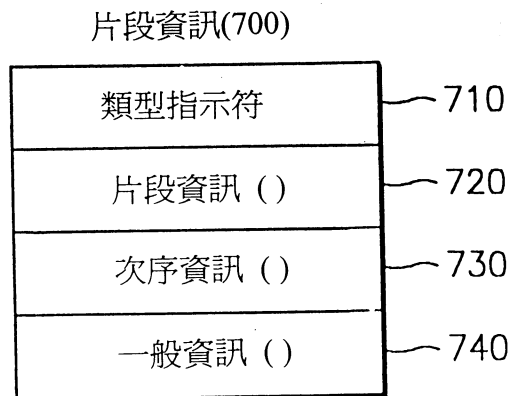
第 3 圖



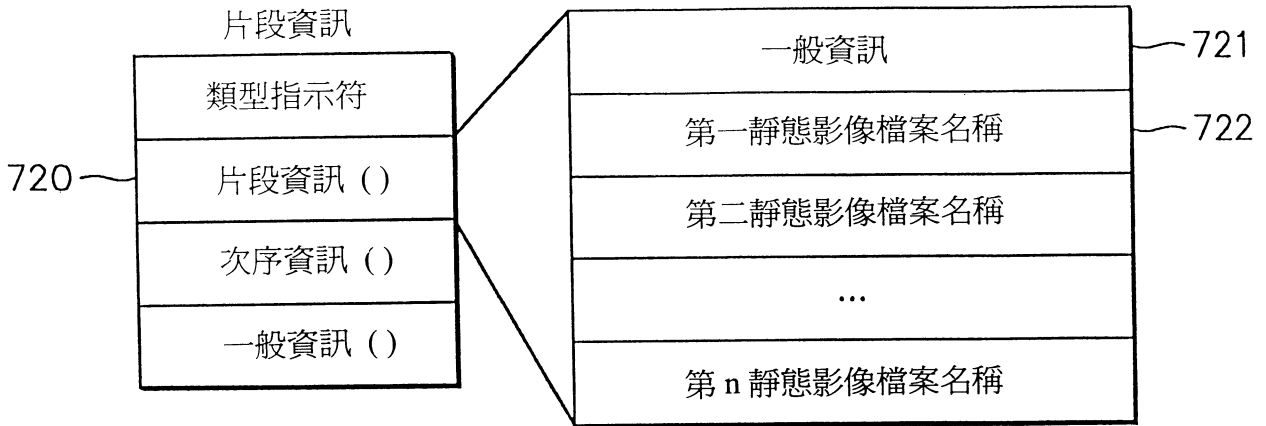
第 4 圖



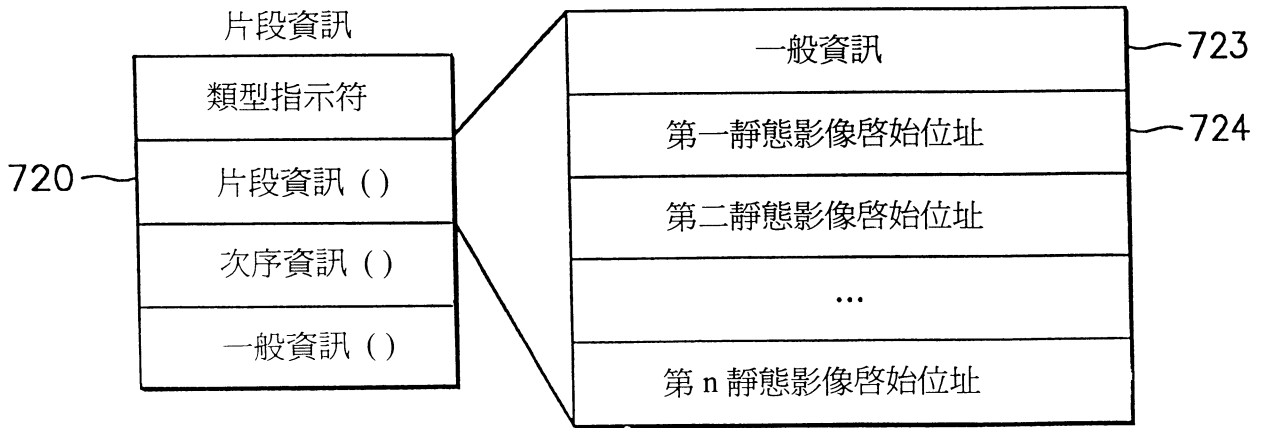
第 5 圖



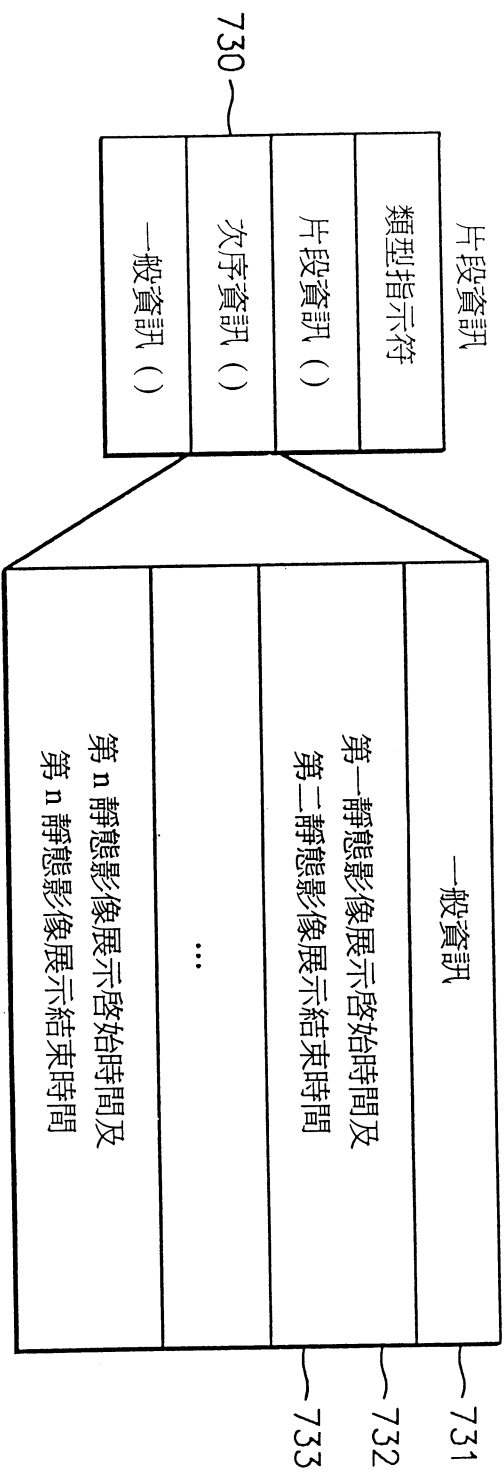
第 6 圖



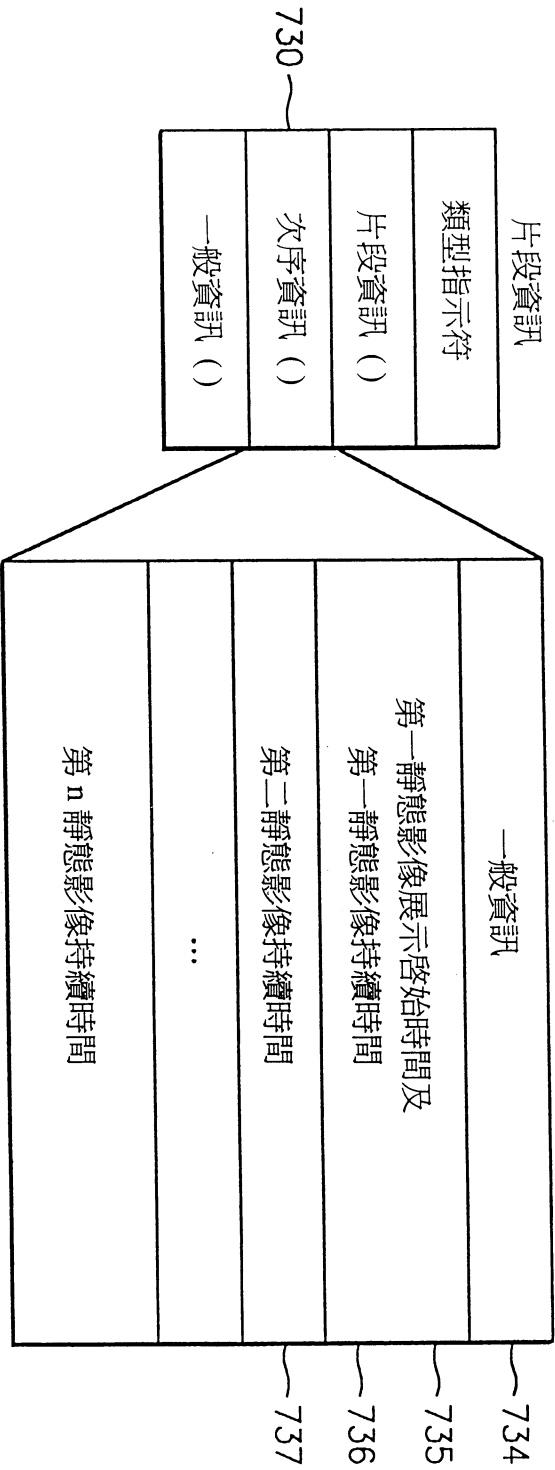
第 7 圖



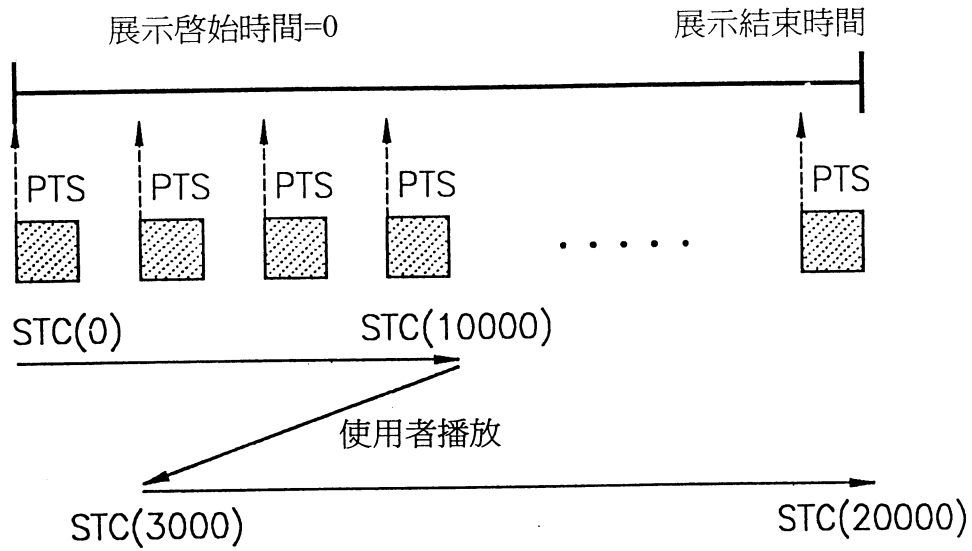
第 8 圖



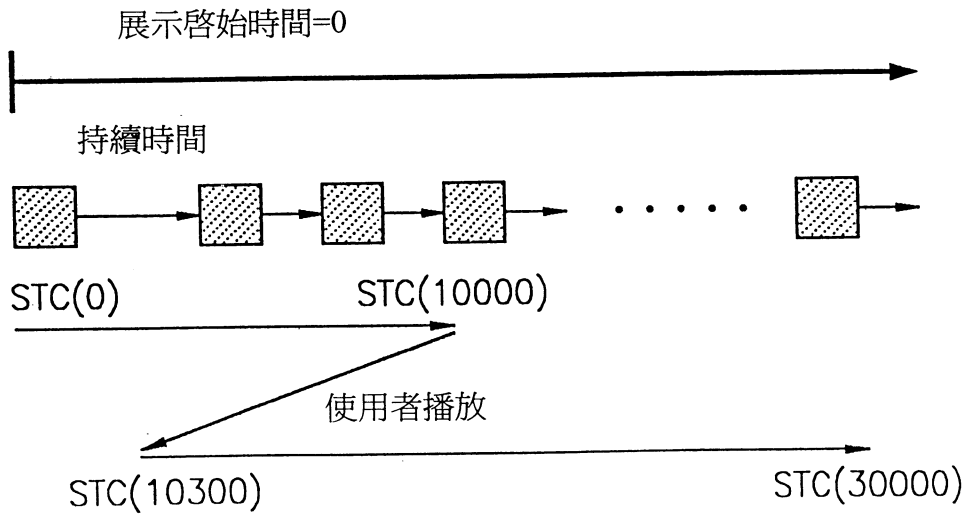
第 9 圖



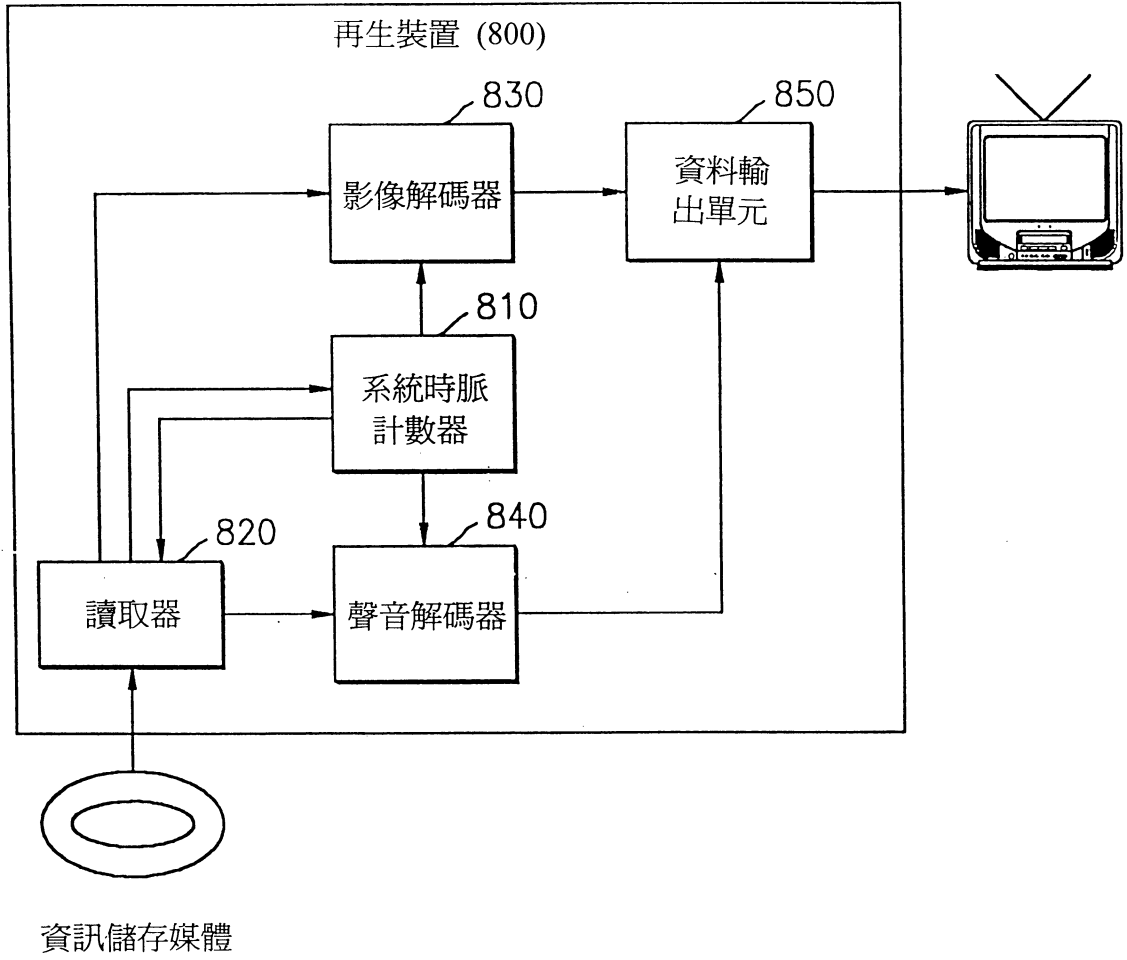
第 10 圖



第 11 圖



第 12 圖



第 13 圖

(此處由本局於收
文時黏貼條碼)

發明專利說明書

(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： 95-1022249

※ 申請日期： 100.1.20

※IPC 分類： G11B 27/00

一、發明名稱：(中文/英文)

儲存靜態影像之資訊儲存媒體及其再生裝置與方法

INFORMATION STORAGE MEDIUM STORING STILL
PICTURE, REPRODUCING APPARATUS AND METHOD
THEREFOR

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

三星電子股份有限公司

SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.

代表人：(中文/英文) 尹鍾龍/YUN, JONG-YONG

住居所或營業所地址：(中文/英文)

大韓民國京畿道水原市八達區梅灘洞 416 番地

416 MAETAN-DONG, PALDAL-GU, SUWON-CITY,

KYUNGKI-DO, REPUBLIC OF KOREA

國 籍：(中文/英文) 韓國/KR

三、發明人：(共 6 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 鄭吉洙/JUNG, KIL-SOO
2. 文誠辰/MOON, SEONG-JIN
3. 鄭鉉權/CHUNG, HYUN-KWON
4. 朴成煜/PARK, SUNG-WOOK
5. 許丁權/HEO, JUNG-KWON

6. 高禎完/KO, JUNG-WAN

國 籍：(中文/英文) 1-6. 韓國/KR

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. 韓國；2002/11/21；2002-72839

2. 韓國；2003/11/10；2003-79178

無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

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。

6. 高禎完/KO, JUNG-WAN

國 籍：(中文/英文) 1-6. 韓國/KR

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. 韓國；2002/11/21；2002-72839

2. 韓國；2003/11/10；2003-79178

無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

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】

本發明是有關於一種靜態影像結構，且較特別的是，有關於一種儲存靜態影像之資訊儲存媒體，以及其再生裝置與方法。

【先前技術】

近來，包含影像檔案、聲音檔案、視訊檔案、及其他類似檔案的多媒體檔案逐漸被廣泛採用。然而，可用來儲存可廣泛適用的靜態影像資料的資訊儲存媒體結構仍未發展出來。

【發明內容】

有鑑於此，本發明提供一種用來儲存具廣泛適用結構的靜態影像(still picture)的資訊儲存媒體，以及其再生裝置與方法。

根據本發明一方面，本發明提供的資訊儲存媒體包括一或多個靜態影像資料片段(still image data clips)。該一或多個靜態影像資料片段包括：一或多個靜態影像資料檔案；一個靜態影像片段資訊，該資訊包含在一或多個靜態影像資料檔案中的靜態影像的位置與屬性資訊；以及一個靜態影像次序資訊，該資訊包含在一或多個靜態影像資料檔案中的靜態影像的展示模式與展示時間資訊。

根據本發明另一方面，本發明提供一種從資訊儲存媒體再生當成片段的所儲存的靜態影像資料的再生裝

置。該再生裝置包括一個系統時脈計數器、一個讀取器、一個影像解碼器、以及一個資料輸出單元。系統時脈計數器產生一個隨時間增加的系統時脈。讀取器從包括其中包括一或多個靜態影像資料檔案的靜態影像資料片段的資訊儲存媒體，讀取該一或多個靜態影像資料檔案的展示時間資訊，以及該一或多個靜態影像資料檔案的展示模式與展示時間資訊，並且接下來讀取將在對應於系統時脈的一展示時間之內展示的靜態影像資料。當系統時脈的值位於靜態影像資料展示時間的範圍之內時，影像解碼器會解碼靜態影像資料。接下來，資料輸出單元會將所解碼的靜態影像資料輸出。

根據本發明再另一方面，本發明提供一種使用一種可產生一隨時間增加的系統時脈的再生裝置，從資訊儲存媒體再生當成片段的所儲存的靜態影像資料的再生方法。該方法包括：從包括其中包括一或多個靜態影像資料檔案的靜態影像資料片段的資訊儲存媒體，讀取該一或多個靜態影像資料檔案的展示時間資訊，以及該一或多個靜態影像資料檔案的展示模式與展示時間資訊，並且接下來讀取將在對應於系統時脈的一展示時間之內展示的靜態影像資料；當系統時脈的值位於靜態影像資料展示時間的範圍之內時，解碼靜態影像資料，並且輸出所解碼的靜態影像資料。

為讓本發明之上述和其他目的、特徵、和優點能更明顯易懂，下文特以較佳實施例，並配合所附圖式，作

詳細說明如下：

【實施方式】

以下將參考所附繪圖，詳細說明本發明的較佳實施例。

第1圖是一個依照MPEG標準的編碼系統的方塊圖。請參考第1圖所示，該編碼系統包括一個影像編碼器100、一個聲音編碼器110、一個影像封包器(video packetizer)120、一個聲音封包器(audio packetizer)130、一個節目串流多工器(program stream multiplexer)140、以及一個傳輸串流多工器(transport stream multiplexer)150。影像編碼器100與聲音編碼器110分別將影像資料與聲音資料編碼。影像封包器120與聲音封包器130分別將編碼過的影像資料與編碼過的聲音資料，轉換成一個影像封包化基本串流(video packetized elementary stream,以下簡稱PES)封包與一個聲音PES封包。其中，PES封包是根據一預定尺寸分割編碼過的資料所得。影像PES封包與聲音PES封包可經由節目串流多工器140在節目串流中多路傳輸(multiplexed)，或經由傳輸串流多工器150在傳輸串流中多路傳輸。

節目串流是用在資訊儲存媒體，而且是在一節目串流(PS)封包單元中多路傳輸。根據DVD影像標準，一個具代表性的動畫儲存媒體使用2048位元組的PS封包。

將數位傳播資料儲存在資訊儲存媒體上的應用程式，一般是使用傳輸串流(TS)。本發明亦使用TS。雖然如此，本發明亦可適用於使用PS的範例。

第2圖是一個用來說明再生其中加入到達時間資訊(ATS)的封包資料的方法的示意圖。請參考第2圖所示，一接收器以特定時間間隔，從一傳送器接收封包資料。為測量該時間間隔，接收器包括一個由頻率為90 KHz或27 MHz的系統時脈驅動的計數器。接收器會在封包資料之前加入到達時間 t_1, t_2, \dots ，並且將具有到達時間 t_2, t_2, \dots 的封包資料，記錄在資訊儲存媒體上。到達時間 t_1, t_2, \dots 被稱為到達時間標記(arrival time stamps, 以下簡稱ATS)。接收器根據由所記錄的ATS值所決定的時間間隔，以與特定時間間隔相同的時間間隔，再生封包資料。當傳送數位傳播資料時，封包資料之間的時間間隔並不一致。所傳送的封包資料一般是儲存在包含一解碼器的接收器的緩衝器中，而且由該解碼器解碼，以使得使用者可觀看所傳播的資料。換言之，封包資料是暫時儲存在緩衝器中，而且當使用者想要觀看傳播資料時，再生裝置會將封包資料傳送到解碼器。其中，原始封包資料傳送的時間間隔相當重要。傳送器考慮接收器的緩衝器狀態，調整時間間隔，並且傳送封包資料。因此，當傳送器無法調整時間間隔時，接收器的緩衝器會超溢(overflow)或下溢(underflow)封包資料。為維持其相容性，本發明亦可採用ATS。

第3圖是一個可再生其中加入到達時間資訊的封包資料的再生裝置的方塊圖。請參考第3圖所示，再生裝置300包括一個到達時間時脈(arrival time clock, 以下簡稱ATC)計數器310、一個來源解封包器(source de-packetizer)320、

一個緩衝器330、一個解多工器(demultiplexer)340、一個系統時間時脈(system time clock,以下簡稱STC)計數器350、一個影像解碼器360、以及一個聲音解碼器370。

緩衝器330從儲存媒體200讀取一資料封包，並且暫時儲存該資料封包。來源解封包器320將來源資料封包的一個MPEG2-TS傳輸封包解封。ATC計數器310是由一個頻率為90 KHz或27 MHz的系統時脈所驅動。當來源解封包器320接收到一個TS的第一封包時，ATC計數器310會將ATS重置(reset)為一啟始值，並且繼續增加系統時脈。來源解封包器320搜尋具有對應於系統時脈的ATS值的封包。當來源解封包器320找到具有對應於系統時脈的ATS值的封包時，來源解封包器320會將ATS值從封包中移除，並且將封包傳送到解多工器340。傳送到解多工器340的TS封包包括一個用來指示包含在TS封包中的PES封包的節目識別(program identification,以下簡稱PID)值。因此，當收集到具有相同PID值的TS封包時，即可復原原始PES封包。

TS可更加包括一個稱為"節目時脈參考(program clock reference,以下簡稱PCR)"的編碼時間資訊。PCR指示一個對應封包輸入到解碼器中的緩衝器的時間。PCR可用來幫助編碼器的編碼時間與解碼器的解碼時間同步。

再生裝置300控制由頻率為90 KHz或27 MHz的系統時脈所驅動的STC計數器350，以使得當封包資料的PCR值與STC值相同時，可將資料封包傳送至解多工器340。解多工器340將一多工資料封包分割成一影像封包與一聲音封

包，並且當影像封包與聲音封包的記錄時間標記(decoding time stamp,以下簡稱DTS)值與STC值相同時，將影像封包與聲音封包分別傳送至影像解碼器360與聲音解碼器370。影像解碼器360與聲音解碼器370分別解碼影像封包與聲音封包，並且當影像封包與聲音封包的展示時間標記(presentation time stamp,以下簡稱PTS)值與STC值相同時，分別輸出解碼過的影像資料與解碼過的聲音資料。其中，聲音資料與影像資料是藉由這種方法同步。

上述的再生裝置300具有一個可適用於再生動畫的結構。然而，再生裝置300也可用各種模式展示靜態影像，該些模式包括幻燈片展示、可瀏覽幻燈片展示、提供聲音的幻燈片展示、提供聲音的可瀏覽幻燈片展示、等等。

靜態影像包括記錄在連續扇區(sectors)的靜態影像串流、包含靜態影像串流屬性資訊的片段資訊檔案、靜態影像的播放項目、具一或多個播放項目的播放列表、具聲音資料的聲音串流、以及影像的次播放項目。此外，動畫資料串流、靜態影像資料串流、以及聲音資料串流，是以片段為單位，記錄在資訊儲存媒體上。一般而言，片段是記錄在資訊儲存媒體的連續區中。

因為動畫資料串流會先被壓縮以降低其大小，所以需要動畫資料串流的特性資訊，以再生該壓縮動畫資料串流。因此，每一片段會包含額外片段資訊。片段資訊包括每一片段的聲音與影像屬性、入口點(entry point)位置資訊、等等。在片段的每一預定區中都存在入口點，因此可

隨機存取片段。在入口點位置的資料稱為"入口點映射表(entry point map)"。入口點映射表是用來作為時間搜尋之用，當再生壓縮動畫資料串流時，再生裝置使用入口點映射表搜尋所經過的時間點。在廣泛使用MPEG當成其動畫壓縮技藝的範例中，入口點指示一個包括壓縮內圖片(intra picture)的I圖片位置。

因為靜態影像資料串流也會先被壓縮以降低其大小，所以需要靜態影像資料串流的特性資訊，以再生該壓縮靜態影像資料串流。因此，每一片段會包含片段資訊。JPEG被廣泛用來當成靜態影像的壓縮技藝。因為每個靜態影像都被內壓縮(intra-compressed)，所以每個靜態影像都被當成MPEG的I圖片。

聲音資料同時也被壓縮以降低其大小。BD-RW的聲音資料是使用MPEG-1或杜比(Dolby) AC-3壓縮。聲音資料的片段資訊檔案包括對應聲音檔案的壓縮資訊、包含在片段中的聲音檔案的檔案名稱、聲音資料的位置與屬性資訊、以及包含聲音片段展示啟始與結束時間的次序資訊。

第4圖是一個用來說明播放列表(playlist)、播放項目(playitem)、以及片段(clip)之間相互關係的示意圖。請參考第4圖所示，播放列表500是一個再生基本單位。資訊儲存媒體儲存複數個播放列表。其中每一播放列表500包括複數個播放項目510。而且每一播放項目對應至片段的一部分。詳細地說，播放項目包括片段展示啟始與結束時間資訊。因此，片段資訊可指示對應於播放項目的片段部分。此外，

當在再生靜態影像期間，加入聲音當成其配音或背景音樂時，可選擇用來再生動畫或靜態影像的播放列表的一部分，當成一個主播放項目520，也就是一個主要路徑(main path)，而且可選擇用來再生聲音串流的播放列表的一部分，當成一個次播放列表(sub playlist)530，也就是一個次路徑(sub path)。藉此可建立一個新播放列表540。

第5圖是第4圖的新播放列表540的細部說明圖。請參考第4圖所示，播放列表的播放項目可沿著播放列表的整體時間軸(global time axis)排列。其中，播放項目0與播放項目1排列在主路徑中，而次播放項目則排列在次路徑中。用來再生聲音的次播放項目較偏好是在一個主播放項目的展示時間之內展示。當次播放項目是在兩或多個主播放項目上展示時，無法保證次播放項目的展示不會中斷。次播放項目的展示啟始時間是在主播放項目0的展示時間的中段部分，而且次播放項目的展示結束時間等於主播放項目0的展示結束時間。因此，因為在展示次播放項目期間，目前的主播放項目並未變成另一主播放項目，所以可保證次播放項目的展示不會中斷。

第6圖是用來說明根據本發明一實施例，用於靜態影像的片段資訊檔案的結構示意圖。請參考第6圖所示，一個片段資訊檔案700包括複數個物件(objects)，例如類型指示符(type indicator)710、片段資訊720、次序資訊730、以及片段標記(clip mark)740。

類型指示符710包括一個由ISO 646編碼的值。在本發

明中，類型指示符710包括一個"JPGS"值，用來指出對應於片段資訊檔案700的靜態影像片段是以JPEG格式儲存。

片段資訊720是用來指示在片段中的每一靜態影像的位置與屬性。

次序資訊730包括每一靜態影像的展示模式及展示開始與結束時間資訊。

片段標記740是用來儲存對應片段的標記資訊。

以檔案系統的觀點來看，具有靜態影像串流的片段可包含一檔案，其中該檔案包括複數個靜態影像，或可能包括複數個其中每一檔案具有一靜態影像的檔案。

第7圖是當靜態影像片段包括複數個其中每一檔案具有一靜態影像的靜態影像檔案時的片段資訊720的結構示意圖。如片段資訊物件總位元組的屬性資訊、在靜態影像片段中的靜態影像串流編碼方法、以及類似資訊，是記錄在片段資訊720的一般資訊721中。片段資訊720是用來儲存用來指示靜態影像位置的檔案名稱722。

第8圖是當靜態影像片段包括一個其中包含複數個靜態影像資料的靜態影像檔案時的片段資訊720的結構示意圖。一般資訊723包括如片段資訊物件總位元組的屬性資訊、在靜態影像片段中的靜態影像串流編碼方法、以及類似資訊。片段資訊720儲存用來指示靜態影像位置的靜態影像啟始位址724。

第9圖是當展示模式為幻燈片展示時的次序資訊730的結構示意圖。其中，次序資訊730的一般資訊731儲存一

個對應靜態影像串流的展示模式資訊，以及一個應用於靜態影像的虛擬STC。當展示模式為幻燈片展示時，次序資訊730可包含一個針對每一靜態影像展示啟始時間732與展示結束時間733的列表。其中，展示啟始時間與展示結束時間是根據MPEG標準，由展示時間標記(PTS)所記錄。

第10圖是當展示模式為可瀏覽幻燈片展示時的次序資訊730的結構示意圖。在可瀏覽幻燈片展示模式時，只儲存一個第一靜態影像的展示啟始時間735，而且對其他靜態影像只儲存其持續時間(duration time)736與737。第一靜態影像在展示啟始時間735開始展示，而其他靜態影像則在持續時間736與737連續展示。當持續時間設定為有限值時，下一靜態影像會在持續時間經過之後，才以一次模式(sub mode)展示。其中，當次模式為一序列模式(sequential mode)時，會展示在片段資訊中下一位置的靜態影像。當次模式為一隨機(random)或混亂(shuffle)模式時，會展示一隨機位置的靜態影像。當持續時間設定為無限值時，使用者輸入會暫時停住，而不會馬上展示下一個靜態影像。當執行使用輸入時，目前的靜態影像會變成另一靜態影像。

如第9圖與第10圖所示，當展示模式為幻燈片展示時，每一靜態影像具有一個定義展示開始與結束時間的PTS。當展示模式為可瀏覽幻燈片展示時，每一靜態影像具有只定義展示啟始時間的PTS。換言之，當展示持續時間設定為有限值時，每一靜態影像的展示結束時間是設定為將有限展示持續時間與每一靜態影像的展示啟始時間相

加所得的值。當展示持續時間設定為無限值時，每一靜態影像的展示結束時間並未設定，而且目前的靜態影像會根據使用者的場景更換命令，變成另一靜態影像。根據本發明的靜態影像可在可瀏覽幻燈片展示模式中，成形一個虛擬STC。

第11圖是根據本發明一實施例，展示靜態影像的幻燈片展示的示意圖。請參考第11圖所示，當開始展示一個第一靜態影像的播放項目時，STC會設定為0。每一靜態項目都會被展示一段從包含在次序資訊中的展示啟始時間到展示結束時間所決定的展示時間。次播放項目的聲音資料必須在靜態影像的預定展示時間之內展示。在幻燈片展示的範例中，則會決定展示每一靜態影像的時間。因此，每一靜態影像可與聲音資料同步展示與播放。換言之，當使用者輸入一個如快速前轉(Fast Forward)或快速倒轉(Fast Reverse)的靜態影像更動命令時，STC會變成一個對應靜態影像的PTS值。從第11圖可看出，當使用者輸入一個播放命令時，STC會從10000降到3000，而且聲音資料與靜態影像資料會具有相同的STC值。

第12圖是根據本發明一實施例，展示靜態影像的可瀏覽幻燈片展示的示意圖。請參考第12圖所示，在可瀏覽幻燈片展示模式中，可根據使用者命令，執行順序展示、隨機或混亂展示。展示項目在STC為0時開始展示。然而，與幻燈片展示模式不同的是，STC值會持續增加。當使用者輸入播放命令時，STC值不會下降。因此，會展示具有對

應於遞增STC值的PTS值的聲音資料。然而，因為所展示的是使用者命令指定的靜態影像，所以聲音資料不會與指定的靜態影像同步。

當一個靜態影像片段即將展示一段有限持續時間的範例中，在經過一段其中STC值遞增的持續時間之後，會展示在下一位置(在序列模式中)或隨機位置(在隨機或混亂模式中)的一靜態影像。

當持續時間設定為無限值時，雖然STC值增加，靜態影像將持續展示直到使用者命令輸入為止。

如上所述，雖然已經輸入使用者命令，但STC值仍會持續增加。因此，該STC值又稱為一"虛擬STC"。當聲音資料是用虛擬STC在可瀏覽幻燈片展示模式中展示時，可不間斷的展示聲音資料。

一般並未限制靜態影像片段的大小。然而，靜態影像片段的最大尺寸可能受限於再生裝置緩衝器的大小，藉以保證在可瀏覽幻燈片展示模式中可不間斷的展示聲音資料。

第13圖是根據本發明另一實施例的一種再生裝置的方塊圖。請參考第13圖所示，再生裝置800包括一個系統時脈計數器810、一個讀取器820、一個影像解碼器830、一個聲音解碼器840、以及一個資料輸出單元850。

系統時脈計數器810產生一個隨時間遞增的系統時脈。而且較偏好STC為一個依照MPEG標準的PTS。

讀取器820從資訊儲存媒體讀取靜態影像資料與聲音

資料。系統時脈計數器810將系統時脈傳送至讀取器820，使讀取器820可讀取一個在對應於系統時脈的一段展示時間之內展示的資料串流。

讀取器820將靜態影像資料與聲音資料，分別傳送至影像解碼器830與聲音解碼器840。當靜態影像資料將在對應於系統時脈的一段展示時間之內展示時，影像解碼器830會解碼靜態影像資料。當聲音資料將在展示時間之內展示時，聲音解碼器840會解碼聲音資料。

資料輸出單元850會將解碼過的靜態影像資料，與解碼過的聲音資料一起輸出。

如上所述，在根據本發明的資訊儲存媒體與其再生裝置與方法中，靜態影像資料可以兩種模式展示。此外，亦可儲存展示靜態影像資料所需的資訊。因此，可利用該資訊，在幻燈片展示模式中，伴隨聲音資料一起展示靜態影像資料。亦可達到在可瀏覽幻燈片展示模式中，不間斷的再生聲音資料的目的。

雖然本發明已以較佳實施例揭露如上，然其並非用以限定本發明，任何熟習此技藝者，在不脫離本發明之精神和範圍內，當可作各種之更動與潤飾，因此本發明之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。

【圖式簡單說明】

第1圖是一個依照MPEG標準的編碼系統的方塊圖。

第2圖是一個用來說明再生其中加入到達時間資訊的封包資料的方法的示意圖。

第3圖是一個可再生其中加入到達時間資訊的封包資料的再生裝置的方塊圖。

第4圖是一個用來說明播放列表、播放項目、以及片段之間相互關係的示意圖。

第5圖是第4圖的新播放列表的細部說明圖。

第6圖是用來說明根據本發明一實施例，用於靜態影像的片段資訊檔案的結構示意圖。

第7圖是當靜態影像片段包括複數個其中每一檔案具有一靜態影像的靜態影像檔案時的片段資訊的結構示意圖。

第8圖是當靜態影像片段包括一個其中包含複數個靜態影像資料的靜態影像檔案時的片段資訊的結構示意圖。

第9圖是當展示模式為幻燈片展示時的次序資訊結構示意圖。

第10圖是當展示模式為可瀏覽幻燈片展示時的次序資訊結構示意圖。

第11圖是根據本發明一實施例，展示靜態影像的幻燈片展示的示意圖。

第12圖是根據本發明一實施例，展示靜態影像的可瀏覽幻燈片展示的示意圖。

第13圖是根據本發明另一實施例的一種再生裝置的方塊圖。

【主要元件符號說明】

100：影像編碼器

- 110：聲音編碼器
- 120：影像封包器
- 130：聲音封包器
- 140：節目串流多工器
- 150：傳輸串流多工器
- 200：儲存媒體
- 300：再生裝置
- 310：ATC計數器
- 320：來源解封包器
- 330：緩衝器
- 340：解多工器
- 350：STC計數器
- 360：影像解碼器
- 370：聲音解碼器
- 500：播放列表
- 510：播放項目
- 520：主播放項目
- 530：次播放列表
- 540：新播放列表
- 700：片段資訊檔案
- 710：類型指示符
- 720：片段資訊
- 721：一般資訊
- 722：第一靜態影像檔案名稱

- 723：一般資訊
- 724：第一靜態影像啟始位址
- 730：次序資訊
- 731：一般資訊
- 732：第一靜態影像展示啟始時間
- 733：第二靜態影像展示結束時間
- 734：一般資訊
- 735：第一靜態影像展示啟始時間
- 736：第一靜態影像持續時間
- 737：第二靜態影像持續時間
- 740：片段標記
- 800：再生裝置
- 810：系統時脈計數器
- 820：讀取器
- 830：影像解碼器
- 840：聲音解碼器
- 850：資料輸出單元

五、中文發明摘要：

一種包括一或多個靜態影像資料片段的資訊儲存媒體。其中，該靜態影像資料片段包括一或多個靜態影像資料檔案；一個靜態影像片段資訊，包括包含在一或多個靜態影像資料檔案中的靜態影像的位置與屬性資訊；以及一個靜態影像次序資訊，包括該至少一或多個靜態影像資料檔案的靜態影像的展示模式與展示時間資訊。

六、英文發明摘要：

An information storage medium includes at least one or more still image data clips including at least one or more still image data files, still image clip info including information on positions and attributes of still images included in the at least one or more still image data files, and still image sequence info including information on presentation modes and presentation times for the still images of the at least one or more still image data files.

十、申請專利範圍：

1.一種包括至少一或多靜態影像資料片段之資訊儲存媒體，該至少一或多靜態影像資料片段包括：

至少一或多靜態影像資料檔案；

一靜態影像片段資訊，包括包含在該至少一或多靜態影像資料檔案中的該些靜態影像的複數個位置與屬性資訊；以及

一靜態影像次序資訊，包括該至少一或多靜態影像資料檔案的該些靜態影像的複數個展示模式與展示時間資訊。

2.如申請專利範圍第1項所述之資訊儲存媒體，其中每一該些至少一或多靜態影像資料片段包括一包括複數個靜態影像的靜態影像資料檔案，而且該些靜態影像的該些位置資訊，是在該靜態影像資料檔案中的該些靜態影像的啟始位址。

3.如申請專利範圍第1項所述之資訊儲存媒體，其中每一該些至少一或多靜態影像資料片段包括複數個其中每一靜態影像檔案包括一靜態影像的靜態影像檔案，而且該些靜態影像片段的該些位置資訊是該些靜態影像的檔案名稱。

4.如申請專利範圍第1項所述之資訊儲存媒體，更加包括其中包括對應於該些靜態影像資料片段部分的至少一或多靜態影像播放項目的至少一或多靜態影像播放列表。

5.如申請專利範圍第4項所述之資訊儲存媒體，其中該

至少一或多靜態影像播放項目包括該些靜態影像資料片段部分的複數個啟始位置與結束位置資訊。

6.如申請專利範圍第1項所述之資訊儲存媒體，更加包括一或多聲音資料片段，而且該一或多聲音片段包括：

至少一或多聲音資料檔案；

一聲音片段資訊，包括該至少一或多聲音資料檔案的複數個位置與屬性資訊；以及

一聲音次序資訊，包括該至少一或多聲音資料檔案的複數個展示時間資訊。

7.如申請專利範圍第6項所述之資訊儲存媒體，其中該至少一或多聲音資料檔案的該些展示時間，是使用一根據MPEG標準的展示時間標記所決定。

8.如申請專利範圍第6項所述之資訊儲存媒體，其中該至少一或多聲音資料檔案的該些展示時間，是藉由指定針對該至少一或多聲音資料檔案的複數個展示啟始時間與展示結束時間所決定。

9.如申請專利範圍第6項所述之資訊儲存媒體，更加包括一或多聲音資料播放列表，而且該一或多聲音資料播放列表包括對應於該些聲音資料片段部分的至少一或多聲音資料播放項目。

10.如申請專利範圍第9項所述之資訊儲存媒體，其中該至少一或多聲音資料播放項目包括該些聲音資料片段部分的複數個啟始位置與結束位置資訊。

11.如申請專利範圍第6項所述之資訊儲存媒體，其中

該至少一或多靜態影像資料檔案的一展示模式，為一幻燈片展示模式或一可瀏覽幻燈片展示模式，其中在該幻燈片展示模式中，該至少一或多靜態影像資料檔案的該些展示時間，是與該些對應聲音資料檔案的該些展示時間同步，而在該可瀏覽幻燈片展示模式中，該至少一或多靜態影像資料檔案的該些展示時間，並未與該些對應聲音資料檔案的該些展示時間同步，而且當展示該至少一或多靜態影像資料檔案時，使用者可更動一展示秩序。

12.如申請專利範圍第11項所述之資訊儲存媒體，其中該展示模式為一幻燈片展示模式，而且該一或多靜態影像資料檔案的該些靜態影像的該些展示時間資訊，是該些靜態影像的複數個展示啟始時間與展示結束時間。

13.如申請專利範圍第12項所述之資訊儲存媒體，其中該些靜態影像的該些展示啟始時間與該些展示結束時間是使用一依照MPEG標準的展示時間標記所記錄。

14.如申請專利範圍第11項所述之資訊儲存媒體，其中該展示模式為一可瀏覽幻燈片展示模式，而且該一或多靜態影像資料檔案的該些靜態影像的該些展示時間資訊，是一第一靜態影像的一展示啟始時間；以及該些靜態影像的複數個展示持續時間。

15.如申請專利範圍第11項所述之資訊儲存媒體，其中該至少一或多靜態影像資料檔案的該展示模式為一可瀏覽幻燈片展示模式，而且在該些聲音資料片段的該些展示時間之內所展示的該些靜態影像片段的總量為等於或小於一

預定尺寸。

16.如申請專利範圍第15項所述之資訊儲存媒體，其中該預定尺寸是根據一再生裝置的一資料緩衝器的尺寸所決定。

17.一種用來再生儲存於一資訊儲存媒體中當成複數個片段的靜態影像資料之再生裝置，該再生裝置包括：

一系統時脈計數器，用在產生一隨時間遞增的系統時脈；

一讀取器，從包括其中包括至少一或多靜態影像資料檔案的複數個靜態影像資料片段的該資訊儲存媒體，讀取該至少一或多靜態影像資料檔案的複數個展示時間資訊，以及讀取該一或多靜態影像資料檔案的該些展示模式與該些展示時間資訊，並且接下來讀取將在對應該系統時脈的一展示時間之內展示的該靜態影像；

一影像解碼器，當該系統時脈具有一位於該靜態影像資料的該展示時間的一範圍之內的值時，解碼該靜態影像資料；以及

一資料輸出單元，輸出該解碼過的靜態影像資料。

18.如申請專利範圍第17項所述之再生裝置，其中在以一幻燈片展示模式展示該靜態影像資料期間，當一使用者輸入一快速前轉命令或一快速倒轉命令時，該系統時脈計數器會遞減或遞增該系統時脈，以對應該靜態影像資料的該展示時間。

19.如申請專利範圍第17項所述之再生裝置，其中：

該資訊儲存媒體更加包括當成該些片段的聲音資料，該讀取器更從包括其中包括至少一或多聲音資料檔案的複數個聲音資料片段的該資訊儲存媒體，讀取該至少一或多聲音資料檔案的複數個展示時間，以及讀取該一或多聲音資料檔案的該些展示時間資訊，並且更讀取將在對應該系統時脈的一展示時間之內展示的該聲音資料，

該再生裝置更加包括一聲音解碼器，當該系統時脈具有一位於該聲音資料的該展示時間的一範圍之內的值時，解碼該聲音資料，以及

該資料輸出單元將該解碼過的聲音資料，連同該解碼過的靜態影像資料一起輸出。

20.一種使用一可產生一隨時間增加的系統時脈的再生裝置從一資訊儲存媒體再生當成複數個片段的所儲存的靜態影像資料之方法，該方法包括：

從包括其中包括至少一或多靜態影像資料檔案的複數個靜態影像資料片段的該資訊儲存媒體，讀取該至少一或多靜態影像資料檔案的複數個展示時間資訊，以及讀取該一或多靜態影像資料檔案的該些展示模式與該些展示時間資訊，並且接下來讀取將在對應該系統時脈的一展示時間之內展示的該靜態影像；

當該系統時脈具有一位於該靜態影像資料的該展示時間的一範圍之內的值時，解碼該靜態影像資料；以及輸出該解碼過的靜態影像資料。

21.如申請專利範圍第20項所述之方法，更加包括在以

一幻燈片展示模式展示該靜態影像資料期間，當一使用者輸入一快速前轉命令或一快速倒轉命令時，遞減或遞增該系統時脈，以對應該靜態影像資料的該展示時間。

22.如申請專利範圍第20項所述之方法，更加包括：

從包括其中包括至少一或多聲音資料檔案的複數個聲音資料片段的該資訊儲存媒體，讀取該至少一或多聲音資料檔案的複數個展示時間，以及讀取該一或多聲音資料檔案的該些展示時間資訊，並且更讀取將在對應該系統時脈的一展示時間之內展示的該聲音資料；以及

當該系統時脈具有一位於該聲音資料的該展示時間的一範圍之內之值時，解碼該聲音資料，

其中當輸出該解碼過的靜態影像資料時，該解碼過的聲音資料會與該解碼過的靜態影像資料一起輸出。

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (6) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

700：片段資訊檔案

710：類型指示符

720：片段資訊

730：次序資訊

740：片段標記

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：