

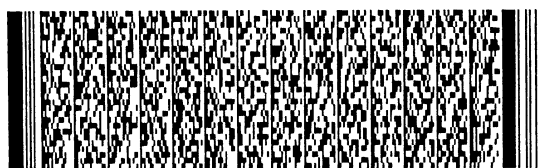
申請日期: 90.6.27	案號: 90115569
類別: G11B ^{22/00} ; G06F ^{12/00} ; G11B ^{20/10}	

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

540035

一、 發明名稱	中 文	資訊記錄裝置及資訊記錄方法, 及資訊記錄媒體
	英 文	INFORMATION RECORDING APPARATUS AND INFORMATION RECORDING METHOD, AND INFORMATION RECORDING MEDIUM
二、 發明人	姓 名 (中文)	1. 中原昌憲 2. 澤邊孝夫
	姓 名 (英文)	1. 2. 澤辺孝夫
	國 籍	1. 日本 2. 日本
	住、居所	1. 日本國埼玉縣所沢市花園4丁目2610番地 パイオニア株式会社 所沢工場内 2. 同1
三、 申請人	姓 名 (名稱) (中文)	1. 日本先鋒公司
	姓 名 (名稱) (英文)	1. パイオニア株式会社
	國 籍	1. 日本
	住、居所 (事務所)	1. 日本國東京都目黒區目黒1丁目4番1號
	代表人 姓 名 (中文)	1. 伊藤周男
	代表人 姓 名 (英文)	1.



本案已向

國(地區)申請專利

日本 JP

申請日期

2000/06/27 2000-193401

案號

主張優先權

有

有關微生物已寄存於

寄存日期

寄存號碼

無



五、發明說明 (1)

【發明說明】

【發明領域】

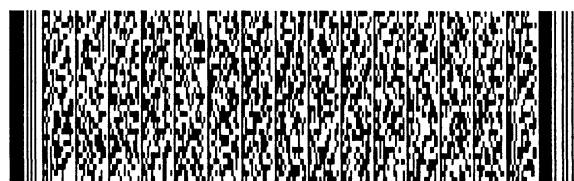
本發明係關於一資訊記錄裝置及資訊記錄方法，及資訊記錄媒體的技術領域。本發明的技術領域特別係關於：一資訊記錄裝置及資訊記錄方法，用來實施目標記錄資訊的編輯程序；一資訊記錄裝置，於該處記錄有在進行編輯程序後的記錄資訊；及一資訊記錄媒體，於該處記錄有一作為資訊記錄用的記錄控制程式。

【習知技術】

近年來，吾人一直致力於進行有關DVD的研究與開發，而這種DVD係為一種比傳統CD(Compact Disk)之記錄容量還要高上幾倍的光碟。

目前，一種記錄有電影或是其它類似資訊的唯再生功能之DVD愈來愈廣為流行。另外，對於具有記錄功能之DVD的規格而言，目前已經建立的有能夠記錄影音資訊(例如，動態影像資訊和聲音資訊)的DVD(此後，稱之為影音DVD)之規格；及能夠記錄音效資訊(包含音樂資訊和聲音資訊)的DVD(此後，稱之為音效DVD)之規格。

於此際，在當今已經差不多建立好的影音DVD之規格中，用來控制影音資訊之再生模式(再生序列或再生時間或其它類似資訊)的再生控制資訊，係規定必須和影音資訊一起記錄。該再生控制資訊係被視為影音DVD規格中的導航資訊。在再生控制資訊之數個項目當中，有一個係被指定為移除許可資訊，該資訊係用來表示是否可從一記錄



五、發明說明 (2)

媒體來將所記錄的影音資訊予以移除。關於移除許可資訊的詳細內容，可參考日本專利申請公開案號2000-82276。

更具體而言，舉例來說，藉由將複數個已記錄的音樂旋律複製於一CD中，而獲得原始音效資訊的案例中，該複數個音樂旋律則被以整組的方式來記錄以作為原始音效資訊。另外，其對應的原始音效再生控制資訊，亦即，用來控制原始音效資訊之再生模式的再生控制資訊係被記錄為此般，因此，可將複數個音樂旋律一併進行再生和控制。

於此際，在某一案例中，係將複數個音樂旋律的一部份予以取樣並進行再生。在此等案例中，其方便之處即為，原始音效資訊可藉由編輯原始音效再生控制資訊來實質地加以分割，因此，可由音樂旋律來進行資訊的再生。

另一方面，在較佳狀況下，吾人最好能避免所記錄之原始音效資訊的實質分割。

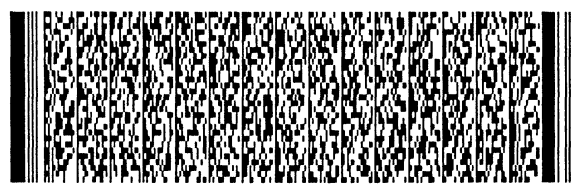
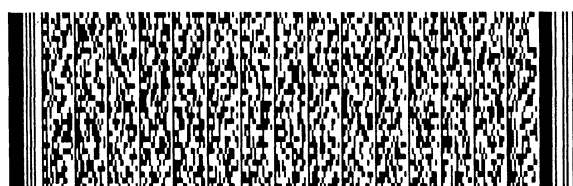
更具體而言，如果藉由將複數個已記錄之音樂旋律予以複製於一CD中來獲得原始音效資訊，如以上所述，則在以一音樂旋律為單位來施行實質分割之後，這些音樂旋律本身最好不要再進行分割。

因此，在以上所述的案例中，需要提供一種許可資訊，其係用來指示音效資訊的每個項目是否可以進行分割。

然而，在目前的影音DVD規格和音效DVD規格中，和上述之許可資訊類似的只有上面所提到的移除許可資訊。

【發明概述】

本發明係為了因應上述問題的解決而產生。本發明的一

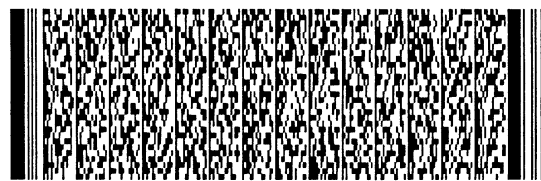
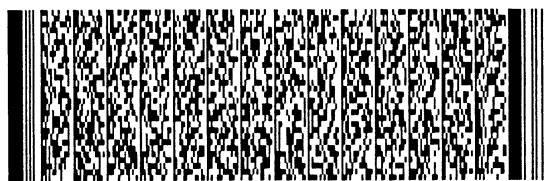


五、發明說明 (3)

目的係為提供：一資訊記錄裝置及一資訊記錄方法，其可在作設定之際（設定是否允許或禁止編輯程序和原始音效資訊之分割的同時進行，而該原始音效資訊係為依編輯者的需要而欲記錄或已經記錄的資訊），用來執行原始音效資訊的記錄；一資訊記錄媒體，其係記錄有進行編輯程序之後的記錄資訊；及一資訊記錄媒體，其係記錄有作為資訊記錄之用的紀錄控制程式。

本發明的上述目的可藉由本發明的一資訊記錄裝置來達成，以便將資訊予以記錄於一記錄媒體中。該裝置包括有：一指定裝置，其係用來指定在記錄資訊中的分割時間點；一記錄裝置，其係用來將前半部記錄資訊（在該指定分割時間點之前的記錄資訊）和後半部記錄資訊（在該指定分割時間點之後的記錄資訊）記錄於該記錄媒體中；一產生裝置，其係作為產生許可資訊之用，而該許可資訊係用來表示是否允許該前半部記錄資訊和該後半部記錄資訊的至少一個被進一步分割；及一許可資訊記錄裝置，其係用來將該所產生的許可資訊予以記錄於該記錄媒體中。

根據本發明所記錄的許可資訊，係用來指示是否可允許前半部記錄資訊和後半部記錄資訊之兩者或至少其中之一來進行進一步的分割。因此，吾人可能得以允許或避免前半部記錄資訊和後半部資訊記錄的進一步分割。同樣地，吾人也可能得以任意地設定，是否可藉由使用者的任意選擇而對前半部記錄資訊和後半部記錄資訊進行進一步的分割。



五、發明說明 (4)

在本發明的一實施樣態中，該許可資訊可執行以下任何情形：一第一狀態，在該狀態中，可將記錄後之前半部記錄資訊和後半部記錄資訊的至少一個從該記錄媒體中予以移除，並且可將該至少一個記錄資訊予以進行進一步的分割；一第二狀態，在該狀態中，不可將記錄後的該至少一個記錄資訊從該記錄媒體中予以移除，但可將該至少一個記錄資訊予以進行進一步的分割；及一第三狀態，在該狀態中，不可將記錄後的該至少一個記錄資訊從該記錄媒體中予以移除，也不可將該至少一個記錄資訊予以進行進一步的分割。

根據本發明的該實施樣態，吾人即可能得以控制：是否允許各個部分記錄資訊之進一步分割的進行，以及是否允許將部分記錄資訊從一記錄媒體中予以移除。

在本發明的另一實施樣態中，該裝置更包括有：一偵測裝置，其係用來從該記錄媒體來偵測記錄於該記錄媒體中的該許可資訊；一變更裝置，其係用來變更該被偵測到之許可資訊的內容；及一重寫裝置，其係用來將在該記錄媒體上之該變更過的許可資訊予以重寫。

根據本發明的該實施樣態，可記錄令許可資訊變更的變更許可資訊，因此，其使得吾人得以任意地設定是否可將前半部記錄資訊和後半部記錄資訊分別作進一步的分割。

本發明的上述目的可藉由本發明的一資訊記錄裝置來達成。該資訊記錄裝置包含有：一許可資訊偵測裝置，該裝置係用來偵測來自一記錄媒體的許可資訊，而該記錄媒體



五、發明說明 (5)

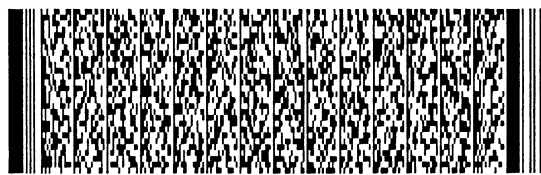
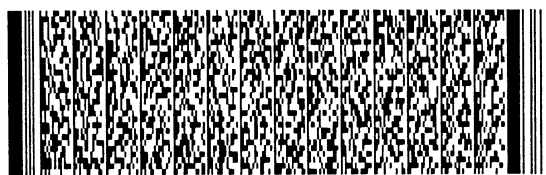
則具有記錄資訊和許可資訊，該許可資訊係用來指示是否可執行編輯程序，以便將該記錄資訊分割為記錄於該處之部分記錄資訊的兩個或更多項目；一判別裝置，該裝置係用來判別被偵測到之許可資訊的內容；及一執行裝置，該裝置僅在該經判別的內容與允許該分割程序進行的內容彼此一致之際，才可執行該編輯程序。

根據本發明，只有在許可資訊的內容被導入允許分割程序進行的內容之際，才可執行編輯程序，因此使吾人得以避免對不必要之記錄資訊進行分割。

在本發明的一實施樣態中，該許可資訊可執行以下任何情形：一第一狀態，在該狀態中，可將進行分割後的該部分記錄資訊從該記錄媒體中移除，並且對該部分記錄資訊進行進一步的分割；一第二狀態，在該狀態中，不可將進行分割後的該部分記錄資訊從該記錄媒體中移除，但可對該部分記錄資訊進行進一步的分割；及一第三狀態，在該狀態中，不可將進行分割後的該部分記錄資訊從該記錄媒體中移除，也不可對該部分記錄資訊進行進一步的分割。

根據本發明的該實施樣態，吾人可能得以控制是否允許各部分記錄資訊的進一步分割，以及是否允許將該部分記錄資訊從一記錄媒體中予以移除。

在本發明的另一實施樣態中，該執行裝置包含有：一指定裝置，其係用來指定記錄資訊之分割的分割時間點；一分割裝置，其係用來將該記錄資訊分割成前半部記錄資訊（其係指在該指定分割時間點之前的該記錄資訊）和後半部



五、發明說明 (6)

記錄資訊(其係指在該指定分割時間點之後的該記錄資訊)；及一許可資訊記錄裝置，其係用來產生許可資訊，而該許可資訊係和進行分割前之記錄於該記錄媒體中的該許可資訊具有相同的內容(其係與該前半部記錄資訊和該後半部記錄資訊相關連)，接著，該許可資訊記錄裝置則將該資訊予以記錄於該記錄媒體中。

根據本發明的第六實施樣態，當分割編輯程序得以進行之時，該記錄資訊可在任意的分割時間點進行分割。

在本發明的另一實施樣態中，該記錄資訊係包含有音效資訊，而該音效資訊則至少包括了音樂資訊和聲音資訊。

根據本發明的該實施樣態，舉例而言，在該音效資訊中的音樂數量，係記錄為部分記錄資訊，且可進一步來進行再生。

在本發明的另一實施樣態中，該記錄媒體係包含有可作為資訊記錄之用的DVD。

根據本發明的該實施樣態，吾人在控制是否可進行分割的情況下，可記錄大量的記錄資訊。

本發明的上述目的可藉由本發明的一資訊記錄方法來達成，以將資訊予以記錄於一記錄媒體中，該方法係包含有：一指定程序，其係用來指定記錄資訊的分割時間點；一記錄程序，其係用來將前半部記錄資訊(在該進行指定分割時間點之前的記錄資訊)和後半部記錄資訊(在該進行指定分割時間點之後的記錄資訊)予以記錄於該記錄媒體中；一產生程序，其係用來產生許可資訊，而該許可資訊



五、發明說明 (7)

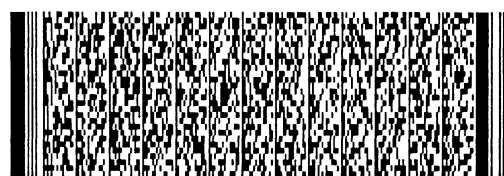
則用來指示是否可將該前半部記錄資訊和該後半部記錄資訊進行進一步的分割；及一許可資訊記錄程序，其係用來將該所產生的許可資訊予以記錄於該記錄媒體中。

根據本發明所記錄的許可資訊，係用來指示是否可允許前半部記錄資訊和後半部記錄資訊之兩者或至少其中之一來進行進一步的分割。因此，吾人可能得以允許或避免前半部記錄資訊和後半部資訊記錄的進一步分割。同樣地，吾人也可能得以任意地設定，是否可藉由使用者的任意選擇而對前半部記錄資訊和後半部記錄資訊進行進一步的分割。

在本發明的一實施樣態中，該許可資訊可執行以下任何情形：一第一狀態，在該狀態中，可將記錄後之前半部記錄資訊和後半部記錄資訊的至少一個從該記錄媒體中予以移除，並且可將該至少一個記錄資訊予以進行進一步的分割；一第二狀態，在該狀態中，不可將記錄後的該至少一個記錄資訊從該記錄媒體中予以移除，但可將該至少一個記錄資訊予以進行進一步的分割；及一第三狀態，在該狀態中，不可將記錄後的該至少一個記錄資訊從該記錄媒體中予以移除，也不可將該至少一個記錄資訊予以進行進一步的分割。

根據本發明的該實施樣態，吾人即可能得以控制：是否允許各個部分記錄資訊之進一步分割的進行，以及是否允許將部分記錄資訊從一記錄媒體中予以移除。

在本發明的另一實施樣態中，該方法更包括有：一偵測



五、發明說明 (8)

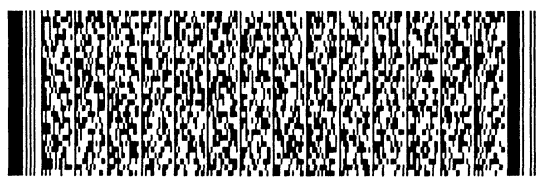
程序，其係用來從該記錄媒體來偵測記錄於該記錄媒體中的該許可資訊；一變更程序，其係用來變更該被偵測到之許可資訊的內容；及一重寫程序，其係用來將在該記錄媒體上之該變更過的許可資訊予以重寫。

根據本發明的該實施樣態，可記錄令許可資訊變更的變更許可資訊，因此，其使得吾人得以任意地設定是否可將前半部記錄資訊和後半部記錄資訊分別作進一步的分割。

本發明的上述目的可藉由本發明的一資訊記錄方法來達成。該方法包含有：一許可資訊偵測程序，其係用來偵測來自一記錄媒體的許可資訊，而該記錄媒體所包含的記錄資訊和許可資訊，係用來指定是否可執行編輯程序，以便將該記錄資訊予以分割成記錄於該處之部分記錄資訊的兩個或更多項目；一判別程序，其係用來判別所偵測到之許可資訊的內容；及一執行程序，其係僅在該經判別的內容與允許該分割程序進行的內容彼此一致之際，才可執行該編輯程序。

根據本發明，只有在許可資訊的內容被導入允許分割程序進行的內容之際，才可執行編輯程序，因此使吾人得以避免對不必要之記錄資訊進行分割。

在本發明的一實施樣態中，該許可資訊可執行以下任何情形：一第一狀態，在該狀態中，可將進行分割後的該部分記錄資訊從該記錄媒體中移除，並且對該部分記錄資訊進行進一步的分割；一第二狀態，在該狀態中，不可將進行分割後的該部分記錄資訊從該記錄媒體中移除，但可對



五、發明說明 (9)

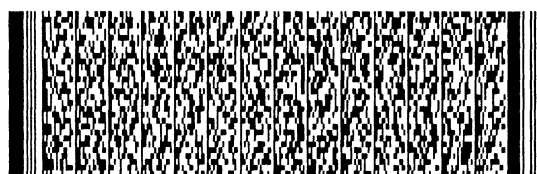
該部分記錄資訊進行進一步的分割；及一第三狀態，在該狀態中，不可將進行分割後的該部分記錄資訊從該記錄媒體中移除，也不可對該部分記錄資訊進行進一步的分割。

根據本發明的該實施樣態，吾人可能得以控制是否允許各部分記錄資訊的進一步分割，以及是否允許將該部分記錄資訊從一記錄媒體中予以移除。

在本發明的另一實施樣態中，該執行程序係包含有：一指定程序，其係用來指定記錄資訊之分割的分割時間點；一分割程序，其係用來將該記錄資訊分割成前半部記錄資訊(其係指在該指定分割時間點之前的該記錄資訊)和後半部記錄資訊(其係指在該指定分割時間點之後的該記錄資訊)；及一許可資訊記錄程序，其係用來產生許可資訊，而該許可資訊係和進行分割前之記錄於該記錄媒體中的該許可資訊具有相同的內容(其係與該前半部記錄資訊和該後半部記錄資訊相關連)，接著，該許可資訊記錄程序則將該資訊予以記錄於該記錄媒體中。

根據本發明的該實施樣態，當分割編輯程序得以執行時，該記錄資訊即可在任意的分割時間點進行分割。

本發明的上述目的可藉由本發明的一資訊記錄媒體來達成。該媒體係包含有：一記錄資訊區域，該區域係具有記錄於該處之記錄資訊的一個或複數個項目；及一許可資訊記錄區域，而該區域則包括有許可資訊，該資訊係用來指示指定是否要執行編輯程序，以將該記錄資訊的各個項目予以分割為部分記錄資訊的一個或更多項目。



五、發明說明 (10)

根據本發明的該實施樣態，於該許可資訊記錄區域所記錄的許可資訊，係用來指示是否可執行編輯程序，以便將該記錄資訊予以分割為部分記錄資訊。因此，吾人可能得以允許或避免部分記錄資訊的進一步分割。同樣地，吾人也可能得以任意地設定，是否可藉由使用者的任意選擇而對前半部記錄資訊和後半部記錄資訊進行進一步的分割。

在本發明的一實施樣態中，該許可資訊可執行以下任何情形：一第一狀態，在該狀態中，可將進行分割後之該部分記錄資訊從該記錄媒體中予以移除，並且可對該部分記錄資訊進行進一步的分割；一第二狀態，在該狀態中，不可將進行分割後的該部分記錄資訊從該記錄媒體中予以移除，但可對該部分記錄資訊進行進一步的分割；及一第三狀態，在該狀態中，不可將進行分割後的該部分記錄資訊至從該記錄媒體中予以移除，也不可對該部分記錄資訊進行進一步的分割。

根據本發明的該實施樣態，吾人即可能得以控制：是否允許各個部分記錄資訊之進一步分割的進行，以及是否允許將部分記錄資訊從一記錄媒體中予以移除。

本發明的上述目的可藉由本發明的一資訊記錄媒體來達成。該資訊記錄媒體具有一個記錄控制程式來讓一包含於一資訊記錄裝置中的記錄電腦得以運作，以便將目標記錄資訊予以記錄在一記錄媒體之中。該記錄控制程式可使得該記錄電腦運作如下：一指定裝置，其係用來指定在記錄資訊中的分割時間點；一記錄裝置，其係用來將前半部記

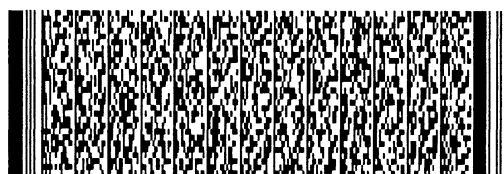
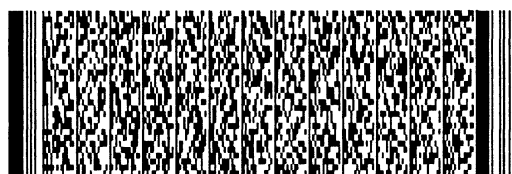


五、發明說明 (11)

錄資訊(其係為在該指定分割時間點之前的記錄資訊)和後半部紀錄資訊(其係為在該指定分割時間點之後的記錄資訊)予以記錄在該記錄媒體中；一產生裝置，其係用來產生許可資訊，而該許可資訊則是用來指示是否允許該前半部記錄資訊和該後半部記錄資訊中的至少一個來進行進一步的分割；及一許可資訊記錄裝置，其係用來將該已產生的許可資訊予以記錄在該記錄媒體中。

根據本發明，該記錄電腦的運作係用來記錄該許可資訊，而該許可資訊則是用來指示是否可將前半部記錄資訊和後半部記錄資訊之兩者或是至少其中之一予以進行進一步的分割。因此，吾人即可能得以允許或禁止將前半部記錄資訊和後半部記錄資訊的進一步分割。同樣地，吾人也可任意地設定，是否可藉由使用者的任意選擇而進一步分割前半部記錄資訊和後半部記錄資訊。

在本發明的一實施樣態中，該許可資訊可執行以下任何情形：一第一狀態，在該狀態中，可將記錄後之前半部記錄資訊和後半部記錄資訊的至少一個從該記錄媒體中予以移除，並且可將該至少一個記錄資訊予以進行進一步的分割；一第二狀態，在該狀態中，不可將記錄後的該至少一個記錄資訊從該記錄媒體中予以移除，但可將該至少一個記錄資訊予以進行進一步的分割；及一第三狀態，在該狀態中，不可將記錄後的該至少一個記錄資訊從該記錄媒體中予以移除，也不可將該至少一個記錄資訊予以進行進一步的分割。



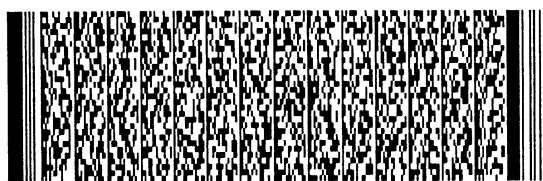
五、發明說明 (12)

根據本發明的該實施樣態，吾人即可能得以控制：是否允許各個部分記錄資訊之進一步分割的進行，以及是否允許將部分記錄資訊從一記錄媒體中予以移除。

在本發明的另一實施樣態中，該記錄控制程式可令該記錄電腦更運作如下：一偵測裝置，其係用來從該記錄媒體來偵測記錄於該記錄媒體中的該許可資訊；一變更裝置，其係用來變更該被偵測到之許可資訊的內容；及一重寫裝置，其係用來將在該記錄媒體上之該變更過的許可資訊予以重寫。

根據本發明的該實施樣態，該記錄電腦更可為此般運作，以便記錄該令許可資訊變更的變更許可資訊，因此，其使得吾人得以任意地設定是否可將前半部記錄資訊和後半部記錄資訊分別作進一步的分割。

本發明的上述目的可藉由本發明的一資訊記錄媒體來達成，而該資訊記錄媒體則記錄有一記錄控制程式。該記錄控制程式可使得包含於一資訊記錄裝置中的一記錄電腦運作如下：一許可資訊偵測裝置，該裝置係用來偵測來自一記錄媒體的許可資訊，而該記錄媒體則具有記錄資訊和許可資訊，該許可資訊係用來指示是否可執行編輯程序，以便將該記錄資訊分割為記錄於該處之部分記錄資訊的兩個或更多項目；一判別裝置，該裝置係用來判別被偵測到之許可資訊的內容；及一執行裝置，該裝置僅在該經判別的內容與允許該分割程序進行的內容彼此一致之際，才可執行該編輯程序。



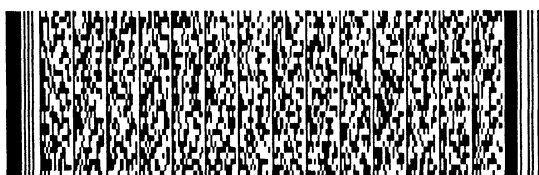
五、發明說明 (13)

根據本發明，一記錄電腦係為此般所運作，故只有在許可資訊的內容被導入允許分割程序進行的內容之際，才可執行編輯程序。因此，其使得吾人得以避免對不必要之記錄資訊進行分割。

在本發明的一實施樣態中，該許可資訊可執行以下任何情形：一第一狀態，在該狀態中，可將進行分割後的該部分記錄資訊從該記錄媒體中移除，並且對該部分記錄資訊進行進一步的分割；一第二狀態，在該狀態中，不可將進行分割後的該部分記錄資訊從該記錄媒體中移除，但可對該部分記錄資訊進行進一步的分割；及一第三狀態，在該狀態中，不可將進行分割後的該部分記錄資訊從該記錄媒體中移除，也不可對該部分記錄資訊進行進一步的分割。

根據本發明的該實施樣態，吾人可能得以控制是否允許各部分記錄資訊的進一步分割，以及是否允許將該部分記錄資訊從一記錄媒體中予以移除。

在本發明的另一實施樣態中，該記錄控制程式可使得該記錄電腦(其係如該執行裝置般而運作)進一步運作如下：一指定裝置，其係用來指定記錄資訊之分割的分割時間點；一分割裝置，其係用來將該記錄資訊分割成前半部記錄資訊(其係指在該指定分割時間點之前的該記錄資訊)和後半部記錄資訊(其係指在該指定分割時間點之後的該記錄資訊)；及一許可資訊記錄裝置，其係用來產生許可資訊，而該許可資訊係和進行分割前之記錄於該記錄媒體中的該許可資訊具有相同的內容(其係與該前半部記錄資訊



五、發明說明 (14)

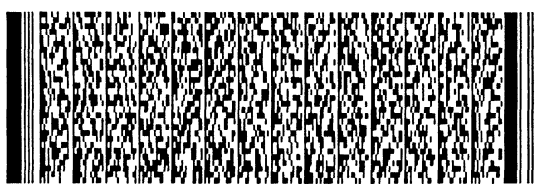
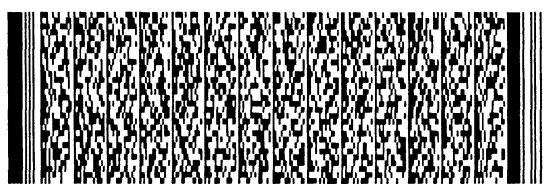
和該後半部記錄資訊相關連)，接著，該許可資訊記錄裝置則將該資訊予以記錄於該記錄媒體中。

根據本發明的該實施樣態，當分割編輯程序得以進行之時，該記錄資訊可在任意的分割時間點進行分割。

本發明的上述目的可藉由本發明的一電腦資料信號來達成，該電腦資訊係呈載波具體化，同時其係表示可使電腦實施一連串步驟的一系列指令，以便在一資訊記錄裝置中執行一記錄控制程序。這些步驟係包含有：一指定步驟，其係用來指定在記錄資訊中的分割時間點；一記錄步驟，其係用來將前半部記錄資訊(在該指定分割時間點之前的記錄資訊)和後半部記錄資訊(在該指定分割時間點之後的記錄資訊)記錄於該記錄媒體中；一產生步驟，其係作為產生許可資訊之用，而該許可資訊係用來表示是否允許該前半部記錄資訊和該後半部記錄資訊的至少一個被進一步分割；及一許可資訊記錄步驟，其係用來將該所產生的許可資訊予以記錄於該記錄媒體中。

根據本發明，該記錄電腦的運作係用來記錄該許可資訊，而該許可資訊則是用來指示是否可將前半部記錄資訊和後半部記錄資訊之兩者或是至少其中之一予以進行進一步的分割。因此，吾人即可能得以允許或禁止將前半部記錄資訊和後半部記錄資訊的進一步分割。同樣地，吾人也可任意地設定，是否可藉由使用者的任意選擇而進一步分割前半部記錄資訊和後半部記錄資訊。

本發明的上述目的可藉由本發明的一電腦資料信號來達



五、發明說明 (15)

成，而該電腦資料信號係呈載波具體化，同時其係表示可使電腦實施一連串步驟的一系列指令，以便在一資訊記錄裝置中執行一記錄控制程序。而這些步驟係包含有：一許可資訊偵測步驟，該步驟係用來偵測來自一記錄媒體的許可資訊，而該記錄媒體則具有記錄資訊和許可資訊，該許可資訊係用來指示是否可執行編輯程序，以便將該記錄資訊分割為記錄於該處之部分記錄資訊的兩個或更多項目；一判別步驟，該步驟係用來判別被偵測到之許可資訊的內容；及一執行步驟，該步驟僅在該經判別的內容與允許該分割程序進行的內容彼此一致之際，才可執行該編輯程序。

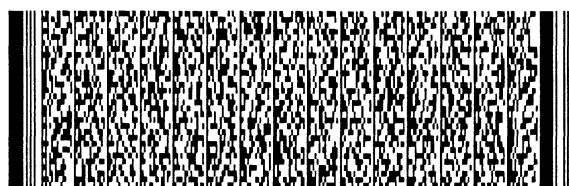
根據本發明，一記錄電腦係為此般所運作，故只有在許可資訊的內容被導入允許分割程序進行的內容之際，才可執行編輯程序。因此，其使得吾人得以避免對不必要之記錄資訊進行分割。

【較佳實施例說明】

接下來，本發明的數個實施例將參照圖式而說明於下。

另外，在以下的實施例係根據上述的音效DVD標準(該標準係用於將音效資訊予以記錄於一DVD中)而加以說明，同時，在本實施例中，本發明係用來編輯或產生有關該標準的再生控制資訊(尤其是指以下將說明的物件記錄序列(OSI, object record sequence)和包含於其中的許可資訊)。

(I) 音效DVD標準



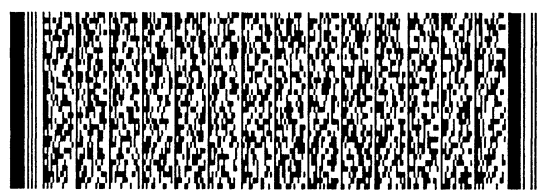
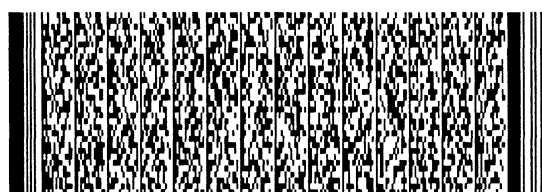
五、發明說明 (16)

在根據本發明而加以說明實施例之前，首先，根據本發明之實施例而實施之音效DVD的標準，將參照圖1和圖2來加以說明。

圖1係為用來顯示在根據音效DVD的標準而記錄音效資訊之後，在一DVD中的實體格式之圖式(亦即，尤其是指是個別資訊的DVD中，用來顯示一記錄位置或其它類似資訊的實體格式)。圖2則是用來顯示一邏輯記錄格式的圖式，而該邏輯記錄格式係為此般所產生，故能控制記錄於該DVD中的音效資訊之再生方式(亦即，尤其是指於再生之際的個別資訊和欲連接之個別資訊的DVD上之記錄位置之間的連結)。

首先，在音效DVD標準中的實體格式將參照圖1而加以說明。在圖1中，DVD 1係為一種可以用來記錄的DVD，例如，其可為僅可重寫一次的DVD-R(DVD-Recordable)，或是可重寫複數次的DVD-RW(DVD-Rewritable)。

如圖1所示，根據音效DVD的標準，一引入區LI、一資料區DA、和一引出區LO係從DVD 1的內徑而形成。在該引入區LI中，係記錄有起始資訊或其它類似資訊，而該資訊係為用來在DVD中啟動資訊之再生的控制資訊。在資料區DA中，係記錄有再生控制資訊，而該資訊則是用來控制實際上欲再生的音效資訊，並且控制音效資訊的再生方式。該再生控制資訊尤為一種用來顯示個別資訊之再生順序的再生控制資訊，而該個別資訊則是指音效資訊和再生時間或在DVD上的記錄位置或其它類似性質之資訊。在該引出區



五、發明說明 (17)

L0 中，則是記錄有終止資訊或其它類似資訊，而該資訊係為用來終止音效資訊之再生的控制資訊。

接著，一檔案系統資訊區FSA(file system information area)、一導航資訊區NA(navigation area)和一物件記錄區ORA(object recording area)係在上述的資料區DA中產生。

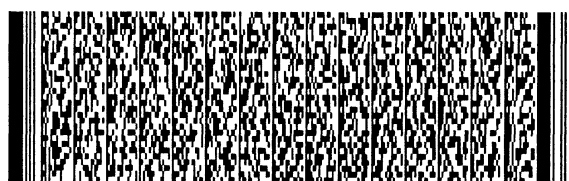
在上述的區域當中，在該物件記錄區ORA中係記錄有複數個音效物件(AOB, audio objects)，而該複數個音效物件係為欲記錄的音效資訊本身。在這個案例中，一系列的音效資訊(其係在每次開始記錄至終止記錄的期間被記錄)在記錄動作終止後，即對應於一音效物件。換言之，每當一系列的音效資訊完全記錄完畢後，則在該物件記錄區域ORA中逐一形成音效物件。

另外，圖1係顯示了n件音效物件的狀態，這些音效物件從第一個物件開始，便分別編號並記錄為OBJ1到OBJn。

此外，在稍後將說明的邏輯格式中，於每次開始記錄到終止記錄期間所記錄於DVD 1中的一系列音效物件，係稱之為一音軌。

接下來，一音效物件係包含有複數個音效物件單元AOBU(audio object units)。在該案例中，該音效物件單元AOBU係在每段記錄期間(例如，每一秒)，將音效物件予以分割並記錄而成。

另外，於記錄該音效資訊之際，該音效物件單元AOBU則會成為用來編輯或刪除音效物件的最小單元。



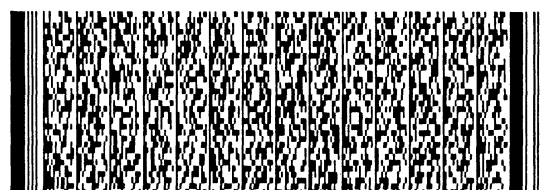
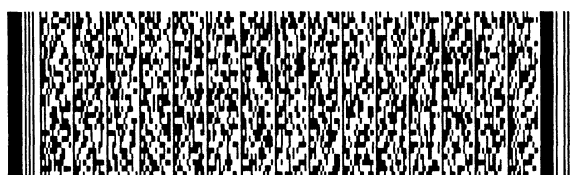
五、發明說明 (18)

另一方面，在資料區DA中的導航資訊區NA中，該再生控制資訊係被記錄為導航資訊，以用來控制記錄於該物件記錄區域ORA中的音效資訊之再生方式，此將於稍後加以說明。

另外，在該檔案系統資訊區域FSA中係記錄有系統資訊，以藉由填補格式的分層結構來將上述之導航資訊予以儲存於該導航資訊區域NA中。

接著，導航總資訊NT(navigation total information)、物件檔案資訊表OFT(object file information table)、物件記錄序列資訊 OSI(object recording sequence information)、設定再生序列資訊 UDI(setting reproduction sequence information)和其它導航資訊ET，係被記錄為導航資訊區域NA中的導航資訊。

在上述資訊當中，該導航總資訊NT包含有：導航資訊管理資訊NM，其亦稱之為總資訊(GI, General Information)；及一再生表單指標表PLT(reproduction list pointer table)。該導航資訊管理資訊NM係DVD 1中的總資訊，其係用來管理：在導航資訊區域NA或在資訊表的導航資訊區域NA中之個別序列的儲存位置(記錄位置)；及該物件記錄區域ORA的記錄起始位置或其它類似資訊。該再生表單指標表PLT可用來表示在該設定再生序列資訊UDI中所儲存之導航資訊和一再生表單(該表即為在各個音效DVD標準中的播放表(PL, play list))之間的相對關



五、發明說明 (19)

係，此將於稍後加以說明。

接下來，該物件檔案資訊表OFT包含有物件檔案屬性資訊OFZ和物件檔案資訊OFI(object file information)。該物件檔案屬性資訊OFZ包含有欲記錄於該物件記錄區域ORA中的各種物件，以及相關於該各種物件的屬性資訊或其它類似資訊。而各種物件的存在係表示，記錄於該物件記錄區域ORA中的每個物件均為在本實施例中的一音效物件。該物件檔案資訊OFI則包含有個別物件的再生起始時間和再生終止時間、以及有關這些物件的資訊和其它類似資訊，而在這些個別物件中，第一物件OBJ1的檔頭係被定義為起始點。

另外，在該物件檔案資訊OFI中，係記錄有在DVD 1中所記錄之有關一個或複數個上述音效物件的各種資訊。尤其，該各種資訊係包含有：物件檔案總資訊OFG；L件物件搜尋指標OBS(L為音效物件的數量，其係記錄在DVD 1中)；及L件物件資訊OBS(亦即，和物件搜尋指標OBS的數量相同)。該物件檔案總資訊OFG包括了當時在音效物件之DVD 1上的總數量或其它類似資訊。而在再生程序中欲搜尋(再生)之個別音效物件的檔頭之位址資訊或其它類似資訊(其將說明於後)，係在該物件搜尋指標OBS中加以說明之。而位址資訊或其它類似資訊(其係用來表示在個別音效物件之檔頭的DVD 1上之記錄位置)，係在該物件資訊OBS中的再生程序或其它類似程序中加以描述之。

另外，個別物件資訊OBS係包含有物件總資訊OI



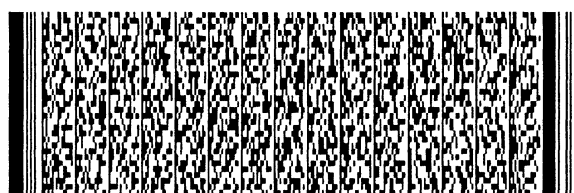
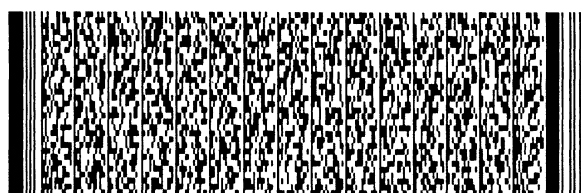
五、發明說明 (20)

(object general information)和物件單元資訊UI (object unit information)。該物件總資訊OI包含有個別物件的再生起始時間和再生終止時間，以及與這些物件相關的資訊。該物件單元資訊UI則包含有，如用來構成個別音效物件之音效物件單元AOBU的再生時間之資訊，一記錄起始位址或該位址的大小或其它類似資訊。

接著，該物件記錄序列OSI可視為在音效DVD標準中的原始排程鏈(ORG-PGC)。該物件記錄序列OSI為用來表示個別音效物件之記錄序列的資訊。亦即，該物件記錄序列OSI係在記錄開始之際，用來指示該運用什麼順序、以及該將什麼音效資訊記錄於DVD 1中以作為音效物件。

此外，在每次有新的音效物件記錄於DVD 1時，即會新產生以上所說明的物件檔案資訊表OFT和物件記錄序列OSI，並且同時進行更新和記錄的動作。因為有這些資訊的緣故，使用者可利用如記錄個別音效物件的案例中之順序和再生時間來將這些資訊予以再生。

另一方面，該設定再生序列資訊UDI可被視為在音效DVD標準中，使用者所定義的排程鏈(UD-PGC)。使用者可依序產生一個或複數個設定再生序列資訊UDI，以便以一種相互依附、自由、和原始合併的方式，依邏輯來將被記錄之音效物件的全部或一部份予以再生。每當使用者將該設定再生序列資訊UDI重新設定時，該設定再生序列資訊UDI則會以編號的方式而被記錄。在該案例中，使用者所定義的排程鏈係和以上所說明的再生表單有關。



五、發明說明 (21)

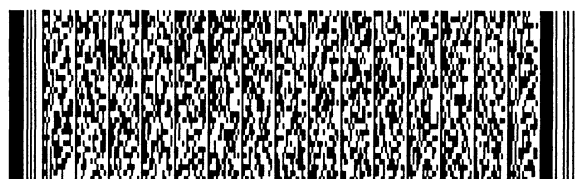
另外，除了上述所說明之個別導航資訊之外，其它導航資訊ET也包含有用來控制再生所需的資訊。

接著，指標資訊係被記錄為一再生表單指標表PLT。該指標資訊係顯示了一個或複數個上述之設定再生序列資訊UDI的數量(當時這些資訊係記錄在DVD 1中)和由使用者所設定之再生表單的數量之間的對應關係。具體而言，該再生表單指標表PLT係包含有播放表總資訊PLG和第一到第m個再生表單指標PLT 1到PLT m。該播放表總資訊PLG包括有一位於DVD 1上之區域內的最後位址或其它類似資訊，而該位址係記錄有當時指標資訊和再生表單指標表PLT之總數量。該再生表單指標PLT 1到PLT m係表示該設定再生序列資訊UDI的數量，其係分別與在上述之設定再生序列資訊UDI中，由使用者所設定的第一到第m個再生表單相關。

接下來，一個在將音效資訊予以再生之際(其將根據上述之實體格式而記錄於DVD 1中)，依邏輯來控制再生方式的邏輯格式將參考圖2來說明之。該再生方式包括有再生順序或在音效資訊中欲再生的音效資訊之範圍。

圖2係為一利用分層結構來顯示邏輯格式的圖式。然而，在DVD 1上的音效資訊係以如圖1中所顯示的方法來加以記錄，同時，欲再生之音效資訊的範圍和再生順序係以分層結構的方式而藉由上述之個別導航資訊來說明之(如以上之說明所示)，因而即可獲得邏輯格式。

首先，將針對該上述物件記錄序列資訊OSI的邏輯格式



五、發明說明 (22)

來加以說明。

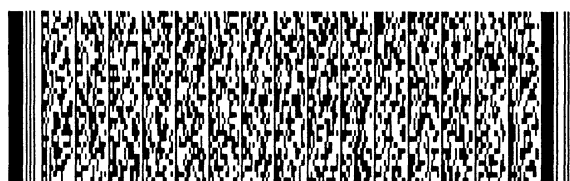
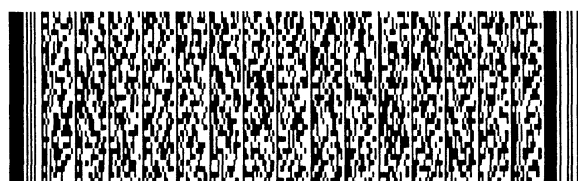
如以上所述，該物件記錄序列資訊OSI係用來表示個別音效物件的記錄序列(如記錄序列的記錄流程)。然而，在根據該物件記錄序列資訊OSI來將音效物件予以再生的案例中，使用者僅可以記錄的順序來進行物件的再生，因此事實上只存在有一種再生方式。

換言之，在圖2中，第一音軌TR1係在第二音軌TR2之前被記錄。然而，在這個案例中，可以被設定成如物件記錄序列資訊OSI般的再生順序，僅具有一種從第一音軌1到第二音軌排程2的順序。該第一音軌TR1為在如上所述之從記錄開始到記錄終止期間，對應於DVD 1中所記錄之一系列音效物件的音軌。

另外，一音軌TR在邏輯上係包含有一個或複數個單元CL。這些單元CL為一個音軌的全部或一部份。在一個單元CL中，音效資訊的標準化係為此般，使得這些記錄資訊可具有連續性。換言之，一個音軌TR包含有一個或更多單元CL。

假設，舉例而言，一個小時的廣播節目係被記錄為DVD1中的音效物件，一個音軌TR則僅包含有一個單元，即如圖2所示之音軌TR2和第三單元CL3的狀態般。

另一方面，在一案例中，該物件記錄序列OSI係以此等方式來設定，而使得音軌TR在一已形成之音軌TR的一部份之前後位置進行分割，因此，一已形成音軌TR的一部份在記錄後是無法進行再生的，標準化的結果為，僅能在該部



五、發明說明 (23)

份的前後位置來對單元CL進行分割，其係無法在音效DVD標準中來進行再生(參考圖2中的第一音軌TR1，以及其第一單元CL1和第二單元CL2)。舉例而言，該案例係相當於，將對應於在廣播節目放送期間之廣告訊息之時段的音效物件予以刪除，使其無法再生，或是在由複數首歌曲或其它類似資訊而形成一音軌TR之後，將該音軌TR針對每首歌曲來進行分割。

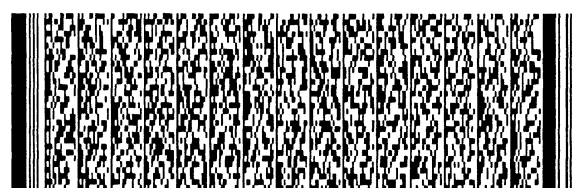
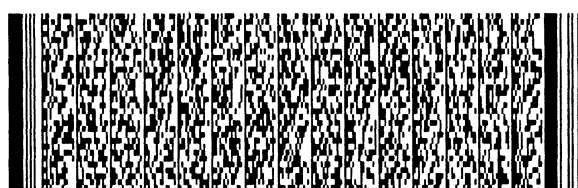
在以上案例中，如以下所述，該物件記錄序列資訊OSI可根據本實施例的方式來加以編輯，使得音軌TR本身可根據單元CL的分割來進行分割(參照以下圖6的說明)。

接著，在實體裝配之個別單元CL和依邏輯所形成之個別音效物件之間的關係中，一單元CL通常係與一音效物件成相關，如圖2所示。因此，舉例而言，如果一單元CL在物件記錄序列資訊OSI上被刪除，則其相關的物件則變成沒有再生的必要。

另外，以下將說明上述之設定再生序列資訊UDI的邏輯格式。

如以上所說明，該設定再生序列資訊UDI(使用者所定義的排程鏈)也可被視為各記錄標準的再生表單。使用者可設定並記錄該設定再生序列資訊UDI，因此，使用者可將複數個音效物件的一部份或全部依其所要的順序而任意地再生。

在上述案例中，以上所描述之音軌TR並不存在於該設定再生序列資訊UDI中。另外，吾人可能得以設定複數個設



五、發明說明 (24)

定再生序列資訊UDI。

接下來，一設定再生序列資訊UDI在邏輯上係包含有一個或複數個如圖2中所示之經定義的單元UD。在該案例中，一經定義之單元UD係包含有：可依邏輯性來顯示再生區段的資訊，而這些區段係由使用者來任意設定之(如個別音效物件之一部分的再生區段)；及在個別再生區段之間的再生順序。該經定義之單元UD係為此般而設定，故能根據個別音效物件而將其再生。此乃為在盡量不變更原始音效物件的情況下，一種以某標準來實施複數個再生方法的妙方。

更具體而言，如圖2所示，依邏輯來設定一第一經定義單元UD1，一第二經定義單元UD2，一第三經定義單元UD3，和一第四經定義單元UD4，接著，一設定再生序列資訊UDI係包含有定義這些經定義之單元，使得這些經定義之單元可用如第一經定義單元UD1，第二經定義單元UD2，第三經定義單元UD3和第四經定義單元UD4的順序來再生。該第一經定義單元UD1係將第一物件OBJ1的一部份指定為一再生區段。該第二經定義單元UD2則將第二物件OBJ2的一部份指定為一再生區段。而第三經定義單元UD3和第四經定義單元UD4則分別將第三物件OBJ3的各部分指定為不同的再生區段。

(II) 分割編輯程序的實施例

現在，根據本發明而實施，並且符合上述音效DVD規格之分割編輯程序的實施例，將參照圖3到圖9而加以說明。



五、發明說明 (25)

首先，根據實施例而實施之許可資訊(其在上述的音效DVD規格中包含有一物件記錄序列資訊OSI)，將參照圖3以及物件記錄序列資訊OSI而加以說明。

在此，根據實施例而實施之許可資訊係被導入一資訊，該資訊用來指示是否可藉由以下將說明的編輯程序，而分別將如圖2所示之各音軌TR予以分割為兩個或更多區段。

該許可資訊將參照圖3而具體地加以說明。

以下說明所做的例示乃為，在一DVD 1上，係記錄有：一第一音軌20(其再生時間為19分鐘，59秒)，和兩個圖幅(一個圖幅係相當於1/30秒)；及一第二音軌21(其再生時間為29分鐘，59秒)，和29個以如圖3A的邏輯格式而顯示之圖幅。在此係藉由以對應於邏輯格式之物件記錄序列資訊OSI為例而加以說明。

於此，根據如圖3A所示的邏輯格式，一第一音效物件22和一第一單元24係與該第一音軌20相關，而一第二音效物件23和一第二單元25則是與該第二音軌相關(參照圖2)。

於此刻，對應於如圖3A所示之邏輯格式的物件記錄序列資訊OSI的內容係如圖3B所示。

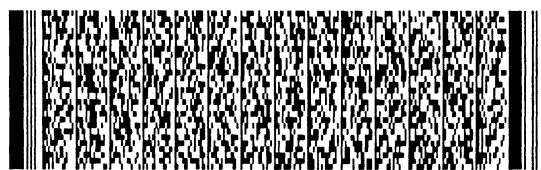
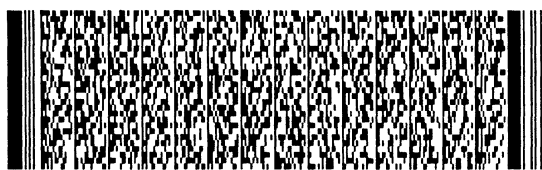
如圖3B所示，該物件記錄序列資訊OSI包括有一排程鏈總資訊50，第一軌道資訊51(其值為"1")，第二軌道資訊52(其值為"1")，第一單元資訊搜尋指標53，第二單元資訊搜尋指標54，第一單元資訊55，及第二單元資訊56。該排程鏈總資訊50則包括了：一音軌排程數量50A(其值為"2")，其係用來說明記錄於DVD 1中的音軌TR之總數；及



五、發明說明 (26)

一單元資訊搜尋指標總數50B(其值為"2")，其係用來說明以下所述之單元資訊搜尋指標的總數。包含於第一音軌20中的單元CL之總數係在該第一軌道資訊51中說明。包含於第二音軌21中的單元CL之總數係在該第二軌道資訊52中說明。在DVD 1上的用來描述稍後將說明之第一單元資訊55的記錄位置(記錄位址)，係在該第一單元資訊搜尋指標53中加以說明。在DVD 1上的用來描述稍後將說明之第二單元資訊56的記錄位置，係在該第二單元資訊搜尋指標54中加以說明。該第一單元資訊55包括有：第一單元起始時間資訊55A(其值為"0分鐘，0秒，及0個圖幅)，其係用來說明在進行分割前之該第一單元24的再生起始時間；及第一單元終止時間資訊55B(其值為"19分鐘，59秒，及2個圖幅)，其係用來說明第一單元24之再生終止時間。該第二單元資訊56則包括有：第二單元起始時間資訊56A(其值為"0分鐘，0秒，及0個圖幅)，其係用來說明進行分割前之第二單元25的再生起始時間；及第二單元終止時間資訊56B(其值為"29分鐘，59秒，及29個圖幅)，其係用來說明第二單元25之再生終止時間。

根據本發明而實施之許可資訊係如圖3B所示般來對各個軌道資訊來加以設定。具體而言，第一軌道資訊51包含有許可資訊51A，其係用來指示是否可進行第一音軌20的分割及後續的分割。另外，第二軌道資訊52則包含有許可資訊52A，其係用來指示是否可進行第二音軌21的分割及後續的分割。



五、發明說明 (27)

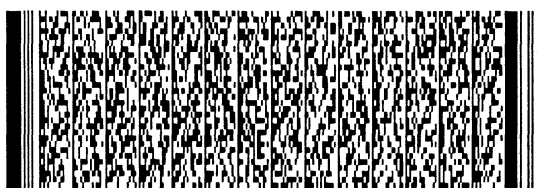
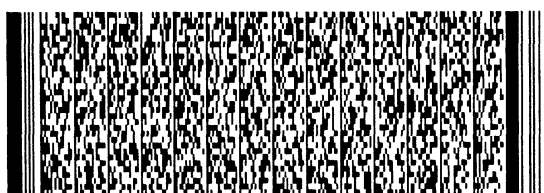
更詳細而言，對許可資訊51A和許可資訊52A來說，每個許可資訊都具有2位元的長度。分割許可或禁止資訊係和一個用來指示是否可將對應音軌從DVD 1中予以移除並進一步分割的資訊一併包含其中。

亦即，在後續的分割編輯程序中，如果對應音軌可從DVD 1中移除並進行進一步分割，該許可資訊51A和許可資訊52A則被設定為"00b"("b"表示該數值為二位元型態)。如果對應音軌不可從DVD 1中移除，但其可進行進一步分割，該許可資訊51A和許可資訊52A則被設定為"10b"。如果對應音軌不可從DVD 1中移除，同時也不可進行進一步分割，該許可資訊51A和許可資訊52A則被設定為"11b"。

將DVD 1中將一音軌移除的動作係包括：將每個音軌的一部份予以部分地移除；暫時移除每個音軌的整體全部；及暫時移除每個音軌的一部份。

現在，根據本發明之一實施例而實施之用來施行分割編輯程序的資訊記錄及再生裝置的整體架構，將參照圖4而加以說明。圖4係為用來說明一資訊記錄及再生裝置的整體架構之方塊圖。

如圖4所示，根據這些實施例而實施之資訊記錄及再生裝置S係包含有：一讀寫頭2，其係作為一記錄裝置、一許可資訊記錄裝置、一重寫裝置、一偵測裝置、或一許可資訊偵測裝置之用；一調幅器3；一格式編排器4；一編碼器5；一定時信號發生器6；一系統控制器7，其係作為一記錄裝置、產生裝置、一許可資訊記錄裝置、一變更裝置、



五、發明說明 (28)

一判別裝置、一執行裝置、一分割裝置、或一重寫裝置之用；一記憶體9；一解調器10；一解碼器11；一開關12；一伺服IC(Integrated Circuit)13；一心軸馬達14；一操作單元15，其係作為一指定裝置之用；及一選單螢幕產生電路16。

另外，該系統控制器7係設有一導航資訊產生器8。

另外，該定時信號發生器6係包含有一偵測電路6A和一加總電路6B。

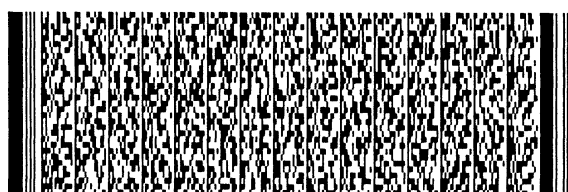
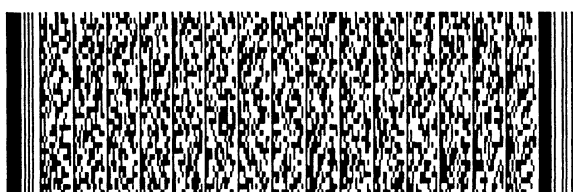
接下來，各個單元的概要操作將說明如下。

該心軸馬達14係根據來自伺服IC 13之心軸控制信號Sss所決定的預定旋轉數目來轉動DVD 1。

另一方面，包括有欲記錄於DVD 1中之音效資訊的記錄資訊Sr，係從外側來輸入，接著，該記錄資訊Sr被輸入編碼器5、開關12的一輸入端子和偵測電路6A中。

另外，該編碼器5即執行一預定的編碼程序，舉例而言，其尤為一在MPEG(Moving Picture Experts Group)系統中的壓縮編碼程序，該程序係以來自系統控制器7之控制信號Sce為根據來進行，同時該編碼器5也會產生一編碼信號Sre，並將其輸出到該格式編排器4中。

因此，該格式編排器4會疊加來自導航資訊產生器8(其將在稍後加以說明)的導航資訊信號Snd，以及上述之以來自系統控制器7之控制信號Scf為依據的編碼信號Sre，俾使這些資訊能以一種實體格式而產生。接著，該格式編排器4會產生一疊加的信號Sf，並將其輸出到該調幅器3。



五、發明說明 (29)

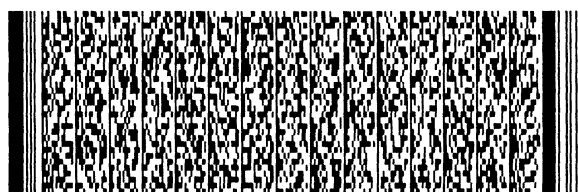
在這之後，該調幅器3即利用預定的調幅程序來處理疊加之信號Sf(舉例而言，其尤為8-16調幅程序)，並可產生一調幅信號Sfe，並將其輸出至該讀寫頭2。

因此，該讀寫頭2可產生一光學光束B，其強度係藉由該調幅信號Sfe來加以調整，同時該讀寫頭2也會將該光學光束B放射到DVD 1之資訊記錄表面(未說明)中的資訊音軌上，因此，有關導航資訊的凹槽(其係包含於一調幅信號Sfe中)和音效資訊即可在該資訊音軌上產生。因此，該讀寫頭2可用如圖1所示的實體格式來記錄DVD 1上的導航資訊和音效資訊。

在上述案例中，在該讀寫頭2中的一物件透鏡(未說明)(其為一種用來聚集光學光束B的物件透鏡)係根據一從伺服IC 13所輸出之讀寫頭伺服信號Ssp，而在上述之垂直和水平方向移動。換言之，其係執行了焦距伺服控制和軌道伺服控制。結果，在該光學光束B的距焦位置以及位於上述之垂直和水平方向中的資訊音軌之間，其相對於上述資訊記錄表面所產生的傾斜問題即可獲得解決。

因此，該伺服IC 13即可根據來自系統控制器7的控制信號Ssc而產生上述的轉軸控制信號Sss和讀寫頭伺服信號Ssp，以將這些信號分別輸出到心軸馬達14和讀寫頭2。

一方面，在再生音效資訊或其它類似資訊(其已經記錄於DVD 1)的案例中，該讀寫頭2會產生欲再生之具有特定強度的光學光束B，並會將該光學光束B放射到形成上述凹槽的該資訊音軌中。接著，該讀寫頭2則會根據其反射光



五、發明說明 (30)

而產生有關於音效資訊或其它類似資訊的偵測信號 S_{pp} ，並將該訊號輸出到解碼器10中。

因此，該解調器10可利用與上述調幅器3中之調幅程序相關的解調程序來處理該偵測信號 S_{pp} ，並且產生一解調信號 S_{pd} ，並將該信號輸出到解碼器11中。

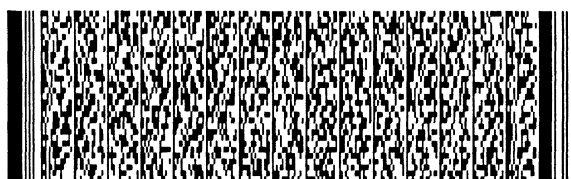
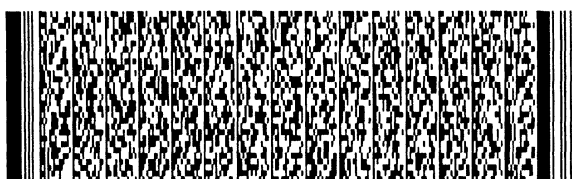
接著，解碼器11根據來自系統控制器7的控制信號 S_{cd} ，利用與上述編碼器5中之編碼程序相關的解碼程序來處理解調信號 S_{pd} ，並且產生一解碼信號 S_d ，並將該信號輸出到開關12的其它輸入端子和偵測電路6A中。

一方面，一選單螢幕產生電路16則根據來自系統控制器8的控制信號 S_{cm} ，進一步將螢幕資訊 S_{mn} 輸出到開關12的另一輸入端子中，以構成一如下所說明的設定螢幕或其它類似裝置(參照圖12到圖15)。

在這之後，該開關12即根據來自系統控制器7的控制信號 S_{cs} ，選擇上述記錄資訊 S_r 和上述解碼信號 S_d 中的任一個，並將其輸出到一外部放大器或其它類似元件中(未說明)，以作為一輸出信號 S_{out} 。

另外，在稍後將說明的實施例之編輯程序中，該開關12則被切換到一解碼信號 S_d 側，或是螢幕資訊 S_{mn} 側。

另一方面，在使用者執行資訊記錄及再生裝置S的處理操作時，操作單元15會產生一與操作有關的操作信號 S_{in} ，並且透過定時信號發生器6而將該信號 S_{in} 輸出到該系統控制器7中。另外，在處理過程中，當使用者執行一用來表示編輯內容的操作程序以編輯許可資訊時(將說明



五、發明說明 (31)

如下)，操作部會產生一對應於該操作的操作信號Scc，並將該信號直接輸出到該系統控制器7。

在執行稍後將說明之實施例的分割編輯程序之際，當執行分割個別音軌TR的操作時，該操作單元15即會產生操作信號Sin，而該操作信號Sin即表示個別音軌TR係在此刻被分割。

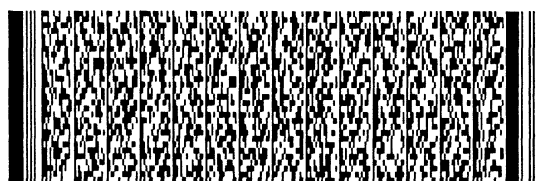
接下來，在執行上述的分割編輯程序之際，該定時信號發生器6會產生一時程信號Stm(該時程信號Stm係用來表示根據上述之記錄資訊Sr、解碼信號Sd和操作信號Sin來進行分割的時程)，並將該時程信號Stm輸出到該導航資訊產生器8。

更具體而言，在該定時信號發生器6中的該偵測電路6A可偵測到記錄資訊Sr和解碼信號Sd的無聲部，並且會產生一偵測信號Spu並將其輸出到該加總電路6B。接著，該加總電路6B會將該偵測信號Spu和來自該操作單元15的一操作信號Sh相加，並產生上述之時程信號Stm並將其輸出。

因此，該時程信號Stm在操作單元15中執行上述分割操作之際，並在該偵測電路6A偵測記錄資訊Sr和解碼信號Sd的無聲部之際，都會被輸出到該導航資訊產生器8。

另外，在該記錄資訊Sr具有邊界資訊(該資訊係用來顯示在其資料中之一首歌曲的邊界)的案例中，該偵測電路6A即可偵測到該邊界資訊。

因此，該導航資訊產生器8可產生上述之導航資訊信號Snd(該信號係包括上述在根據時程信號Stm來執行編輯程



五、發明說明 (32)

序後的個別導航資訊)，並將該信號輸出到格式編排器4的一輸入端子中。

結果，在編碼信號Sre中的音效資訊和在導航資訊信號Snd中的導航資訊係藉由上述的格式編排器4來疊加，因此，可產生上述的疊加信號Sf，而該信號Sf係包括了具有如圖1所示之實體格式的音效資訊或其它類似資訊。

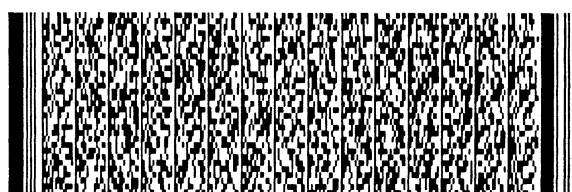
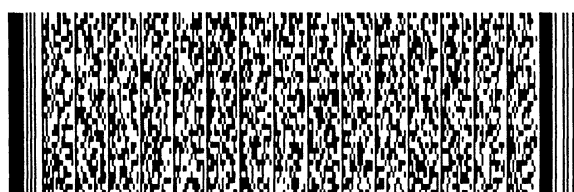
與這些操作來加以比較，該系統控制器7可提供並接收所需的資訊(例如，用來存取記憶體9的記憶體信號Sm)，並可產生用來控制上述個別操作的個別控制信號Sce、Scf、Ssc、Scd和Scs，以及將這些信號輸出到相關於個別控制信號的元件物質中。

接下來，根據本實施例所實施之物件記錄序列資訊OSI的編輯程序將參照圖5到圖7而加以說明。

此外，以下將說明的編輯程序則會進行音軌TR(該音軌TR係已根據如圖1所顯示的實體格式而記錄於DVD 1中)的編輯，並會編輯相關於音軌TR的物件記錄序列資訊OSI，使得這些資訊可在記錄完成之後而進行分割。

另外，圖5係為用來顯示該編輯程序的流程圖，而該程序主要係在系統控制器7中來執行。圖6和圖7係在進行分割的前後，特別用來說明物件記錄序列資訊OSI的圖式。

如圖5所示，根據本實施例的物件記錄序列資訊OSI之編輯程序，首先進行的是音效資訊的再生(步驟S1)，而該音效資訊則已經先被記錄為DVD 1中的音軌TR(一欲分割的音軌TR)。在該案例中，開關12(已經被切換到解碼信號Sd的



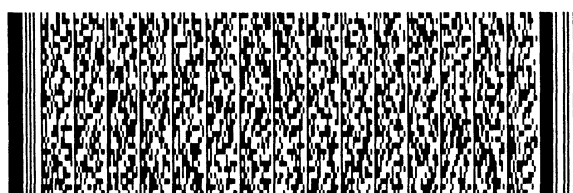
五、發明說明 (33)

一側)會透過讀寫頭2、解調器10、解碼器10和開關12本身來將音效資訊予以再生。

如果音效資訊的再生開始進行，接著，吾人必須判定其所要的分割程序(亦即，物件記錄序列資訊OSI的編輯程序)是否已經完成(步驟S2)。如果已經完成(步驟S2；是)，則須進行終止程序(步驟S3)並將編輯程序終止。舉例來說，該終止程序係包括了欲記錄於引出區域L0的終止資訊或其它類似資訊的記錄程序。

一方面，在步驟S2的判定過程中，如果所有的編輯程序尚未完成(步驟S2；否)，接著，吾人則必須判定該用來指示音軌TR分割的操作信號Sin是否有從操作單元15中輸入(步驟S4)。另外，如果該操作信號Sin沒有被輸入(步驟S4；是)，整個流程就會回到步驟S2，以便等到操作信號Sin被輸入為止。相反地，如果操作信號Sin已經被輸入了(步驟S4；是)，吾人必須判定上述之許可資訊(如圖3為例，可為許可資訊51A或許可資訊52A)的內容是否為"11b"，亦即，其內容是否表示不可將對應音軌予以移除和分割。

當該內容為"11b"(步驟S8：是)時，則不可藉由後續的編輯程序來將當前處理中的音軌予以分割(步驟S9)。接著，整個流程返回步驟S2，在該步驟係用來執行下個音軌的分割程序。另一方面，當內容不是"11b"(步驟S8：否)時，吾人則需判定，由相關於操作信號Sin的時程信號Stm所表示之分割時間點，是否為一音效物件單元A0BU的再生



五、發明說明 (34)

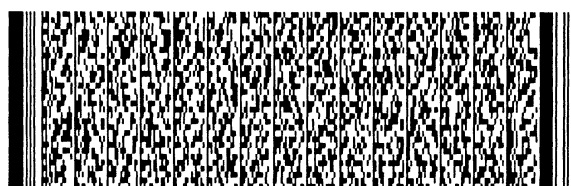
中途之時間點(步驟S5)。

另外，如果該分割時間點為一音效物件單元AObU之再生中途的時間點(步驟S5；是)，因為吾人係假設在如以上所述之音效物件單元AObU的再生中途並未執行編輯或刪除程序或者其它類似程序，因此整個流程就會等到音效物件單元AObU的再生終止之時間點來到為止才會繼續進行。

另一方面，如果藉由時程信號Stm所表示的分割時間點並不是在一音效物件單元AObU之再生中途的時間點(步驟S5；是)，接著，在音效物件之記錄終止位置中的位址資訊(該音效物件係在其對應的物件記錄序列資訊OSI中的分割時間點之前進行再生)以及一單元CL的再生終止時間(該單元CL係在分割時間點之前進行再生)，則會在物件記錄序列資訊OSI上被變更(步驟S6)。同時，一新音軌TR的音軌號碼之更新(其中，係在分割時間後開始進行再生)、和音效物件號碼以及該新音軌TR的記錄起始位置之位址資訊的更新，都會在物件記錄序列資訊OSI中執行(步驟S7)。接著，在下個分割時間，整個流程會回到步驟S2，以便重複該相同的流程。

接下來，將參照圖6和圖7而清晰地說明，物件記錄序列資訊OSI是如何在上述的編輯程序中進行編輯。

在以下的說明中，係重複進行上述的分割編輯程序，藉此，根據和圖3A的案例之具有類似邏輯格式之DVD 1上的音效資訊為例，第一音軌20可被分割為一第一音軌30(其中，其再生時間正好10分鐘)，和一第二音軌31(其中，其



五、發明說明 (35)

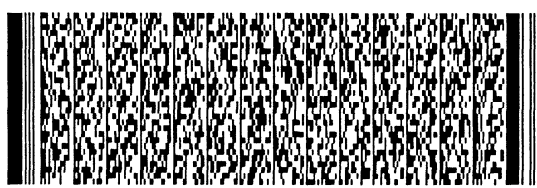
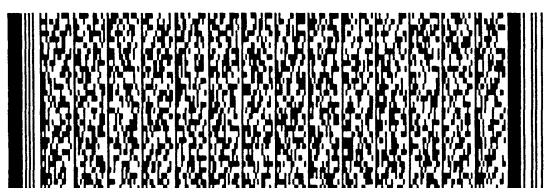
再生時間為9分鐘、59秒和2個畫面)。同時，第二音軌21則可被分割為一第三音軌32(其中，其再生時間正好為15分鐘)，一第四音軌33(其中，其再生時間正好為10分鐘)，和一第五音軌34(其中，其再生時間為9分鐘、59秒和29個畫面)。

對於分割前後的邏輯格式而言，其和進行分割前之圖3B所示的案例具有類似的關連性。另外，在進行分割之後，一第一音效物件35和一第一單元40係與第一音軌30相關，一第二音效物件36和一第二單元41則與第二音軌31相關，一第三音效物件37和一第三單元42則與第三音軌32相關，一第四音效物件38和一第四單元43則與第四音軌33相關，且一第五音效物件39和一第五單元44則與第五音軌34相關。

首先，根據在進行分割前之對應於音效資訊的物件記錄序列資訊OSI的內容，如圖7A所示，可產生和以上參照圖3B所說明之案例具有類似內容的物件記錄序列資訊OSI。

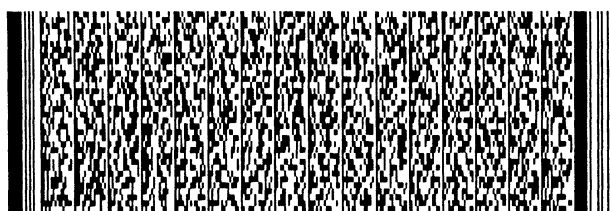
接下來，參照圖7B，與如圖7A中所示之物件記錄序列資訊OSI相關的個別音軌TR，在藉由以上述如圖5所示之分割編輯程序來進行分割之後，一物件記錄序列資訊OSI'的內容將參照圖6的例示模式來加以說明。

如圖7B中所示，在進行如圖6所說明的分割之後，該物件記錄序列資訊OSI'係包括有：一排程鏈總資訊60，第一軌道資訊61(其值為"1")，第二軌道資訊62(其值為"1")，第三軌道資訊63(其值為"1")，第四軌道資訊64(其值為



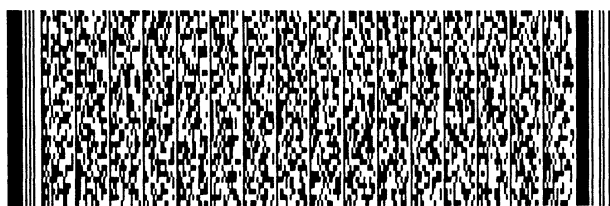
五、發明說明 (36)

"1")，第五軌道資訊65(其值為"1")，第一單元資訊搜尋指標66，第二單元資訊搜尋指標67，第三單元資訊搜尋指標68，第四單元資訊搜尋指標69，第五單元資訊搜尋指標70，第一單元資訊71，第二單元資訊72，第三單元資訊73，第四單元資訊74和第五單元資訊75。該排程鏈總資訊60係包括有：一音軌總數60A(其值為"5")，其係用來說明記錄在DVD 1中的音軌TR的總數；及一單元資訊搜尋指標總數60B(其值為"5")，其係用來說明其對應之單元資訊搜尋指標的總數。在分割之後之包含於該第一音軌30中的單元CL總數，係以該第一軌道資訊61來加以描述。在分割之後之包含於該第二音軌31中的單元CL總數，則以該第二軌道資訊62來加以描述。而在分割之後之包含於該第三音軌32中的單元CL總數，則以該第三軌道資訊63來加以描述。分割之後之包含於該第四音軌33中的單元CL總數，則以該第四軌道資訊64來加以描述。而分割之後之包含於該第五音軌34中的單元CL總數，則以該第五軌道資訊65來加以描述。在DVD 1上的一用來說明將在稍後描述之第一單元資訊71的記錄位置，係在該第一單元資訊搜尋指標66中加以說明。在DVD 1上的一用來說明將在稍後描述之第二單元資訊72的記錄位置，係在該第二單元資訊搜尋指標67中加以說明。而在DVD 1上的一用來說明將在稍後描述之第三單元資訊73的記錄位置，係在該第三單元資訊搜尋指標68中加以說明。在DVD 1上的一用來說明將在稍後描述之第四單元資訊74的記錄位置，係在該第四單元資訊搜尋指標



五、發明說明 (37)

69 中加以說明。而在DVD 1上的一用來說明將在稍後描述之第五單元資訊75的記錄位置，則在該第五單元資訊搜尋指標70中加以說明。該第一單元資訊71包括有：第一單元起始時間資訊71A(其值為"0分鐘、0秒和0個畫面")，其係針對在進行分割後之第一單元40的再生起始時間加以說明；及第一單元終止時間資訊71B(其值為"10分鐘、0秒和0個畫面")，其係針對該第一單元40的再生終止時間加以說明。而該第二單元資訊72包括有：第二單元起始時間資訊72A(其值為"10分鐘、0秒和0個畫面")，其係針對在進行分割後之第二單元41的再生起始時間加以說明；及第二單元終止時間資訊72B(其值為"19分鐘、59秒和2個畫面")，其係針對該第二單元41的再生終止時間加以說明。該第三單元資訊73包括有：第三單元起始時間資訊73A(其值為"0分鐘、0秒和0個畫面")，其係針對在進行分割後之第三單元42的再生起始時間加以說明；及第三單元終止時間資訊73B(其值為"15分鐘、0秒和0個畫面")，其係針對該第三單元42的再生終止時間加以說明。該第四單元資訊74包括有：第四單元起始時間資訊74A(其值為"15分鐘、0秒和0個畫面")，其係針對在進行分割後之第四單元43的再生起始時間加以說明；及第四單元終止時間資訊74B(其值為"25分鐘、0秒和0個畫面")，其係針對該第四單元43的再生終止時間加以說明。而該第五單元資訊75包括有：第五單元起始時間資訊75A(其值為"25分鐘、0秒和0個畫面")，其係針對在進行分割後之第五單元44的再生起始時間



五、發明說明 (38)

加以說明；及第五單元終止時間資訊75B(其值為"29分鐘、59秒和29個畫面")，其係針對該第五單元44的再生終止時間加以說明。

如果如圖5中所顯示之編輯程序再執行一次，如圖7B中所示之物件記錄序列資訊0SI'則會藉由相同的程序來重新更新並記錄，使得物件記錄序列資訊0SI'可從物件記錄序列資訊0SI來產生之。

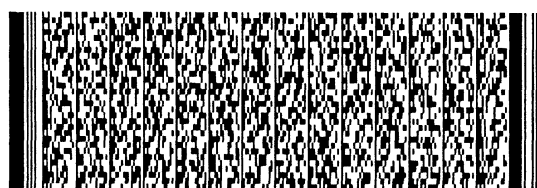
另外，在進行分割之後的各個許可資訊係包含於各個音軌的對應軌道資訊中，其係利用圖7B中的參考標號61A到65A來加以表示。然而，在許可資訊61A到65A中，每一筆資訊的內容係和進行分割前之許可資訊51A的內容相同。而許可資訊63A到65A則是和進行分割前之許可資訊52A的內容相同。

接下來，在將音效資訊予以再生，並記錄為根據上述實施例的編輯程序所分割之個別音軌TR的案例中，其流程將參照圖8和圖9來加以說明。

此外，圖8係為用來說明上述之物件檔案資訊OFI的內容之圖式，而該資訊係在施行編輯程序後所產生，其可參照圖6和圖7B的例子來加以說明。而圖9係為一用來顯示再生程序的流程圖。

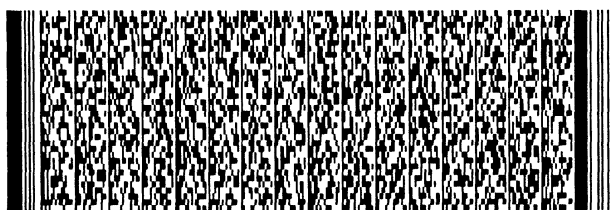
首先，在進行分割之後，上述之物件檔案資訊0SI的內容將參照圖8來說明。

該物件檔案資訊OFI(其係在如圖6和圖7B所示之實施例般，在音軌TR分割之後而產生)係包括有：第一物件總資



五、發明說明 (39)

訊80，第一物件單元資訊81，第二物件總資訊82，第二物件單元資訊83，第三物件總資訊84，第三物件單元資訊85，第四物件總資訊86，第四物件單元資訊87，第五物件總資訊88，及第五物件單元資訊89。該第一物件總資訊80係包含有：在進行分割後之第一音效物件35的再生起始時間資訊80A(其值為"0"分鐘和"0"秒)，該第一音效物件35的再生終止時間資訊80B(其值為"10"分鐘和"0"秒)，及其它資訊80C(其係包括該第一音效物件35之再生所需的其它資訊)，和一預備區80D。而該第一物件單元資訊81係為上述相關於該第一音效物件35的物件單元資訊。該第二物件總資訊82係包含有：在進行分割後之第二音效物件36的再生起始時間資訊82A(其值為"10"分鐘和"0"秒)，該第二音效物件36的再生終止時間資訊82B(其值為"19"分鐘和"59"秒)，及其它資訊82C(其係包括該第二音效物件36之再生所需的其它資訊)，和一預備區82D。而該第二物件單元資訊83係為上述相關於該第二音效物件36的物件單元資訊。該第三物件總資訊84係包含有：在進行分割後之第三音效物件37的再生起始時間資訊84A(其值為"0"分鐘和"0"秒)，該第三音效物件37的再生終止時間資訊84B(其值為"15"分鐘和"59"秒)，及其它資訊84C(其係包括該第三音效物件37之再生所需的其它資訊)，和一預備區84D。而該第三物件單元資訊85係為上述相關於該第三音效物件37的物件單元資訊。該第四物件總資訊86係包含有：在進行分割後之第四音效物件38的再生起始時間資訊86A(其值為



五、發明說明 (40)

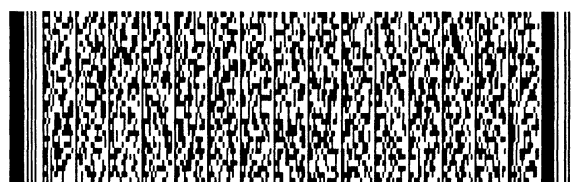
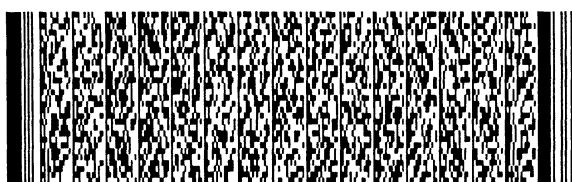
"15" 分鐘和"0" 秒)，該第四音效物件38的再生終止時間資訊86B(其值為"25" 分鐘和"0" 秒)，及其它資訊86C(其係包括該第四音效物件38之再生所需的其它資訊)，和一預備區86D。而該第四物件單元資訊87係為上述相關於該第四音效物件38的物件單元資訊。該第五物件總資訊88係包含有：在進行分割後之第五音效物件39的再生起始時間資訊88A(其值為"25" 分鐘和"0" 秒)，該第五音效物件39的再生終止時間資訊88B(其值為"29" 分鐘和"59" 秒)，及其它資訊88C(其係包括該第五音效物件39之再生所需的其它資訊)，和一預備區88D。而該第五物件單元資訊89係為上述相關於該第五音效物件39的物件單元資訊。

接下來，利用如圖8所示之物件檔案資訊OFI或其它類似資訊的實施例之再生程序，係參照圖9來加以說明。

另外，在執行再生程序之際，開關12係被切換到解碼信號Sd的一側。

另外，以下所說明的再生程序，係用來搜尋一位置(其係從DVD 1的資料區域DA之檔頭開始計算Ts秒的時間(即再生時間)後所搜尋到的位置)，並將記錄於該位置的音效資訊予以再生的再生程序。

如圖9中所示，根據該再生程序，首先，當該再生時間Ts由使用者指定之後(步驟S20)，一用來表示音效物件之數目的參數n則被設定為"1"(步驟S21)。若在資料區域DA之檔頭中所記錄的音效物件的數目被假設為"1"，則該數目即為一連續的數目。接著，則將由該參數n所表示的音



五、發明說明 (41)

效物件之檔頭的再生時間 T_n 和上述之再生時間 T_s 相比較(步驟S22)。

如果該再生時間 T_n 是在該再生時間 T_s 之前(步驟S22；是)，則可認定光學光束B的放射位置並未到達一預定的再生位置。接著，該參數 n 則增加"1"(步驟S23)，同時整個流程會回到步驟S22。

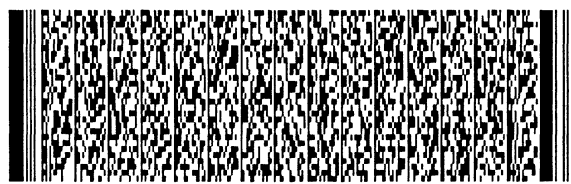
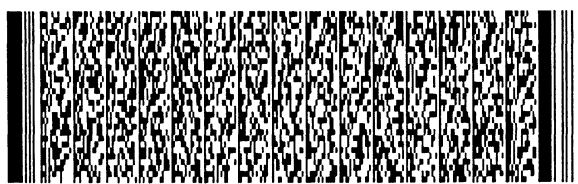
一方面，如果在步驟S22中，再生時間 T_n 係被決定在再生時間 T_s 之後(步驟S22；否)，吾人即可認定該光學光束B的放射位置係錯過一預定的再生位置有一個音效物件之譜。接著，該參數 n 則減少"1"(步驟S24)。因此，由該程序所獲得的第 n 個音效物件則為一包括再生時間 T_s 的音效物件。接下來，在再生時間 T_n 和再生時間 T_s 之間的時間差，可藉由一音效物件單元AOBU的再生時間 t 作為除數來予以分割，同時，其商數(分割個數)係被定義為 k ，且其餘數則被定義為 r (步驟S25)。

根據步驟S25中的該程序，吾人可以理解，其所要的再生時間 T_s 係相當於，從第 n 個音效物件中的第 k 個音效物件單元AOBU之檔頭起計算 r 秒鐘的位置。

接下來，即開始進行第 k 個音效物件單元AOBU的偵測(步驟S26)。另外，音效資訊係從上述位置開始計算 r 秒之後的位置而再生(步驟S27)，而整個流程隨即終止。

(III) 分割記錄程序之實施例

現在，根據本發明而實施之分割記錄程序的數個實施例將參照圖10而加以說明。而圖10係為一用來顯示該分割記



五、發明說明 (42)

錄程序的流程圖。

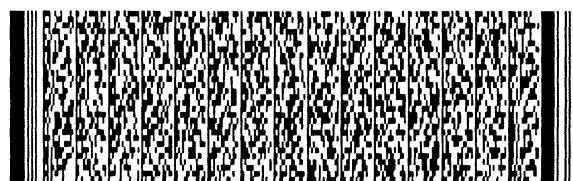
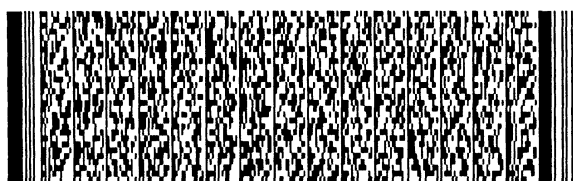
在上述的分割編輯程序中，係說明了在將音效資訊(該音效資訊已經和音效資訊一併記錄)予以再生之際，有關用來分割一音軌TR之分割編輯程序的內容。在以下的說明中，當一系列的音效資訊被記錄於DVD 1(該DVD 1事先並未記錄任何音效資訊)之際，即可進行該音效資訊的分割，同時也在併入許可資訊之際來進行音效資訊的記錄。

在實施例的分割記錄程序中，如圖10所示，當開始進行從外界輸入之音效資訊的記錄時(步驟S10)，一音效物件單元AOBU係藉由上述程序來產生，並被記錄於DVD 1中(步驟S11)。

接著，吾人必須判定音效資訊記錄是否已經完成(步驟S12)。如果記錄程序尚未完成(步驟S12；否)，接著，吾人則需判定在記錄資訊Sr中之音樂旋律間的邊界是否可被偵測到(步驟S14)。

於此際，在步驟S14的程序中，該邊界被偵測到的時間點，乃是指定在定時信號發生器6的偵測電路6A偵測到記錄資訊Sr之無聲部時的時間點。

當步驟S14判定該歌曲旋律間的邊界已經被偵測到時(步驟S14；是)，在音效物件中(該音效物件係在邊界時間之前，於其相對的物件記錄序列資訊OSI中再生)的記錄終止位置之位址資訊，以及單元CL(其係在邊界時間之前再生)的再生終止時間，則重新產生為物件記錄序列資訊OSI(步驟S16)。另外，音效資訊會產生一個新的音效物件和一個



五、發明說明 (43)

新音軌TR，以記錄於該邊界處(步驟S17和步驟S18)。接著，整個流程會回到步驟S11，以便在下次邊界時間來臨時重複相同的程序。

另一方面，如果該歌曲旋律的邊界並未在步驟S14的判定程序中被偵測到(步驟S14；否)，接著，吾人則必須判定操作信號Sin(該信號係用來將到邊界時間為止所產生的音軌TR予以分割)是否有從操作單元15中被輸入(步驟S15)。如果該操作信號Sin尚未被輸入(步驟S15；否)，則整個流程會再度移到步驟S11。相反地，如果該操作信號Sin已經輸入了(步驟S15；是)，則整個流程會移到上述步驟S16，並實施上述的後續程序。

另一方面，如果吾人在步驟S12中的判定程序，偵測到記錄程序已經完全終止(步驟S12；是)，則在最後一個音效物件之記錄終止位置上的位址資訊，以及最後一個單元CL的再生終止時間，則被產生為物件記錄序列資訊OSI(步驟S19)。接著，即執行預定的終止程序(例如，欲記錄於引出區L0的終止資訊之記錄，或其他類似程序)，並產生上述之對應於所有音軌的許可資訊，因此，舉例而言，該內容可被設定為"00b(亦即，可同時進行移除和分割)"(步驟S20)，同時，記錄程序即告終止。

在此，對於執行如圖10所示之分割記錄程序後所產生的物件記錄序列資訊OSI而言，如圖7A中所例示的資訊係在進行分割記錄程序的同時而產生。在這個案例中，只有從記錄開始進行10分0秒後，才可從欲記錄之音效資訊中偵



五、發明說明 (44)

測出該歌曲旋律間的邊界。

根據記錄於DVD 1中之音效資訊的內容，在步驟S20中所產生之新許可資訊的內容可設定為"10b(亦即，禁止移除但可進行分割)"或"11b(亦即，同時禁止移除和分割)"。

(IV) 許可資訊變更程序的實施例

現在，許可資訊變更程序(其中，根據本發明而實施之許可資訊的內容係在DVD 1上變更)的實施例，將參照圖11到圖15而加以說明之。

圖11係為用來顯示該變更程序的流程圖。而圖12到圖15則是變更程序用之設定螢幕的實施例。

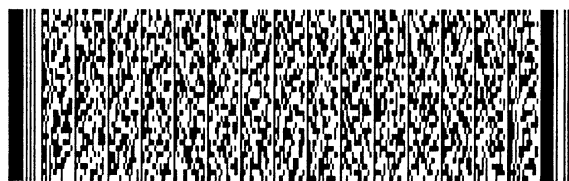
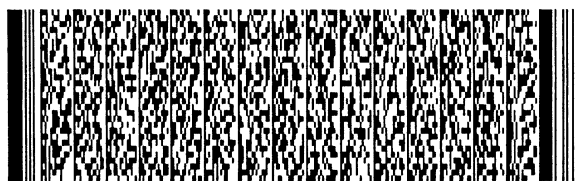
在上述的分割編輯程序或分割記錄程序中，並未執行用來變更許可資訊本身之內容的程序。然而，在實施例的資訊記錄及再生裝置S中，即可能得以藉由使用者的考量來變更許可資訊本身的內容。

在實施例的許可資訊變更程序中，如圖11所示，一用來選擇編輯選單螢幕以變更許可資訊的操作，係在操作單元15執行，同時，吾人需判定對應的操作信號"Scc"是否已經被輸入(步驟S30)。

當尚未選擇編輯選單螢幕時(步驟S30：否)，即執行其它被選取的程序(步驟S46)，且整個流程會跳到步驟S54。

另一方面，當步驟S30判定該編輯選單螢幕已經被選取時(步驟S30：是)，其對應的選單螢幕則利用上述之選單螢幕產生電路16所產生的螢幕資訊Smn來加以顯示。

當該編輯選單螢幕被顯示時，吾人可判定用來編輯物件



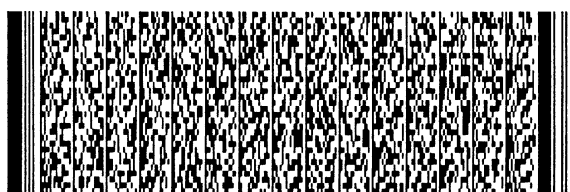
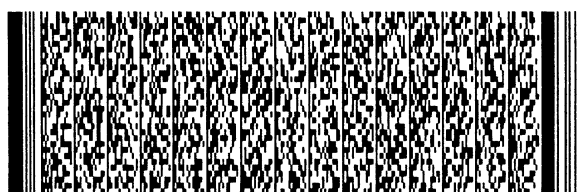
五、發明說明 (45)

記錄序列資訊OSI或其它類似資訊(其係包含了在編輯選單螢幕的上述許可資訊)是否已經被選取(步驟S32)。當該編輯程序尚未被選取時(步驟S32：否)，則執行其它被選取的程序(步驟S45)，同時，整個流程隨即跳到步驟S54。

另一方面，當吾人在步驟S32判定編輯程序已經被選取時(步驟S32：是)，則會顯示其對應的編輯選取螢幕(步驟S33)。

在此，顯示於顯示裝置D(於圖4並未顯示)上的編輯選取螢幕M，如圖12的例示般，係特別包含有：一標題TT；一按鈕B1，其功能係用來啟動一程序來將指定給DVD 1的名稱予以變更；一按鈕B2，其功能係用來啟動每個音軌的編輯程序(其係包含有根據本實施例所實施之許可資訊的變更程序)；一按鈕B3，藉由操作該按鈕B3，可將所有在DVD 1上的音軌予以移除，並且重新記錄另一音軌；一按鈕B4，其係用來將之前的程序予以取消；一終止按鈕ED，其係作為終止程序之用；一設定按鈕ST，藉由啟動該按鈕ST，即可決定所選取之內容；及一返回按鈕RT，藉由啟動該按鈕RT，螢幕會返回先前的選取螢幕。每個按鈕的作用係用來變更顯示模式，因此，舉例而言，在選取反向顯示模式的按鈕時，則可用反向顯示的方式來顯示錄影節目。

當一編輯選取螢幕M被顯示之時，吾人可判定是否已在該編輯選取螢幕M上選擇上述的按鈕B2(步驟S34：參照圖12B)。當該按鈕B2尚未被選取時(步驟S34：否)，所執行的程序，係對應於在其它被選取之編輯選取螢幕M上的其



五、發明說明 (46)

它按鈕B1、B3、或B4，同時整個流程隨即跳到步驟S54。

另一方面，當吾人在步驟S34中判定，按鈕B2已經被選取，且各個音軌的個別編輯程序也被選取之時(步驟S34：是)，則顯示其對應的音軌選取螢幕(步驟S35)。

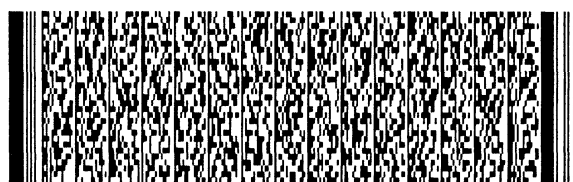
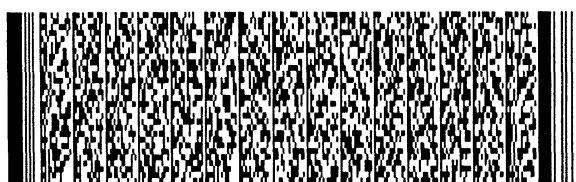
在顯示裝置D上所顯示的音軌選取螢幕MD，如圖13A的例示般，係特別包含有：一標題TT；一按鈕B5，該按鈕B5的功能係用來將目前DVD 1上所記錄的所有音軌一併選取；按鈕B5到B9，其功能係用來以個別選取的方式而選取DVD 1上所記錄的音軌(在如圖13A所示的案例中，音軌的總數量為4)；終止按鈕ED；設定按鈕ST；及返回按鈕RT。

當一音軌選取螢幕MD被顯示之時，吾人即可判定，僅有一個音軌在該音軌選取螢幕MD上被選取(步驟S36)。

在此，在顯示裝置D上所顯示的保護檢視螢幕MT，如圖14A的例示般，係特別包含有：一標題TT；一按鈕B10，該按鈕B10的功能係用來變更各音軌的保護狀態；一按鈕B11，該按鈕B11的功能係用來變更各音軌的名稱；一按鈕B12，該按鈕B12的功能係用來將音軌予以個別移除；一按鈕B13，該按鈕B13的功能僅能用來移除各音軌的一部份(該部分係位於各音軌之A和B間的位置)；上述之終止按鈕ED；一設定按鈕ST；及一返回按鈕RT。

當一保護檢視螢幕MT被顯示之時，吾人可判定是否已在該保護檢視螢幕MT上選擇一音軌之保護狀態的變化(按鈕B10)(步驟S38：參照圖14A)。

當該按鈕B10尚未被選取時(步驟S38：否)，所執行的程



五、發明說明 (47)

序，係對應於在其它被選取之保護檢視螢幕MT上的其它按鈕B11到B13，同時整個流程隨即跳到步驟S54。

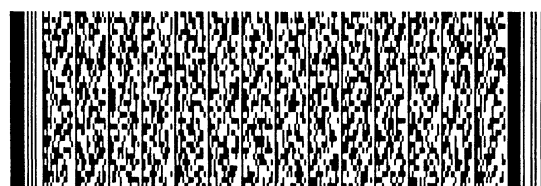
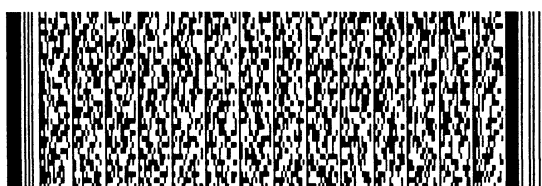
另一方面，當按鈕B10被選取時(步驟S38：是，參照圖14A)，即顯示一用來在該音軌中選取保護狀態的保護內容選取螢幕(步驟S39)。

在此，在顯示裝置D上所顯示的保護內容選取螢幕MP，如圖14B的例示般，係特別包含有：一標題TT；一按鈕B14，藉由啟動該按鈕B14，則可禁止許可資訊之內容的移除和分割(亦即，該內容被變更成"11b")；一按鈕B15，藉由啟動該按鈕B15，則許可資訊之內容的移除會被禁止，但可進行分割(亦即，該內容被變更成"10b")；一按鈕B16，藉由啟動該按鈕B16，則可進行許可資訊之內容的移除和分割(亦即，該內容被變更成"00b")；上述之終止按鈕ED；一設定按鈕ST；及一返回按鈕RT。

當一保護內容選取螢幕MP被顯示之時，吾人可判定是否已在該保護內容選取螢幕MP上選擇按鈕B14(步驟S40)。

當按鈕B14已經被選取時(步驟S40：是，參照圖14B)，包含於其對應音軌資訊中的許可資訊的內容(參照圖3B或圖7)可被改為"11b"(步驟S47)。接著，整個流程則返回步驟S35，在該步驟S35中，則針對下個音軌來重複上述流程(步驟S41)。

另一方面，當吾人在步驟S40中判定按鈕B14係尚未被選取時(步驟S40：否)，吾人需判定是否已經在該保護內容選取螢幕MP上選擇了按鈕B15(步驟S41)。



五、發明說明 (48)

當按鈕B15尚未被選取時(步驟S41：是)，該包含於其對應音軌資訊中的許可資訊之內容係被改為"10b"(步驟S48)。接著，整個流程即返回步驟S35，在該步驟S35中，則會針對下個音軌來重複上述的流程。

另外，當吾人在步驟S41中判定按鈕B15係尚未被選取時(步驟S41：否)，吾人需判定是否已經在該保護內容選取螢幕MP上選擇了按鈕B16(步驟S42)。

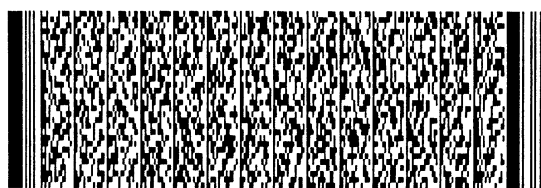
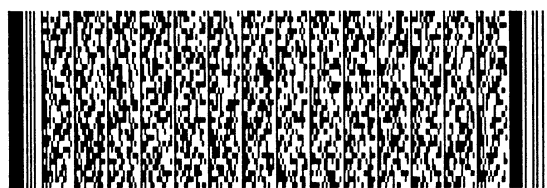
當按鈕B16被選取之時(步驟S42：是，參照圖15A)。即顯示一檢視螢幕，而該檢視螢幕係用來檢視是否有將事實上所對應之音軌的保護作用予以解除(步驟S43)。

在此，在顯示裝置D上所顯示的保護檢視螢幕MF，如圖15B的例示般，係特別包含有：一標題TT；一按鈕B17，其功能係用來解除保護作用，亦即，其使得音軌得以被移除並分割；一按鈕B18，藉由啟動該按鈕B18，則不會執行此等解除保護的動作；上述之終止按鈕ED；一設定按鈕ST；及一返回按鈕RT。

當該檢視螢幕MF被顯示時，吾人可判定是否已經在該檢視螢幕MF上選取按鈕B17(步驟S44)。

當按鈕B17已經被選取時(步驟S44，參照圖15B)，包含於其對應音軌資訊之許可資訊的內容則被改為"00b"(步驟S45)。接著，整個流程即返回步驟S35，在該步驟中，上述的程序即針對下個音軌而重複進行。

一方面，當吾人在步驟S44中判定按鈕B17尚未被選取時(步驟S44：否)，整個流程即返回步驟S35，在步驟S35



五、發明說明 (49)

中，上述的程序即針對下個音軌而重複進行。

另一方面，當吾人在步驟S36中判定尚未有任何一個音軌被選取時(步驟S36：否)，吾人即需判定在該音軌選取螢幕MD上是否已經選取按鈕B5(步驟S49)。

當按鈕B5未被選取時，吾人即需判定終止按鈕ED是否已經被選取(步驟S54)。當該按鈕已經被選取時(步驟S54：是)，整個流程即告終止。當尚未選取該按鈕時(步驟S54：否)，整個流程即返回步驟S36，而在該步驟S36中，係提供使用者一個音軌選取的顯示畫面。

當吾人在步驟S49中判定按鈕B5已經被選取時，亦即，當使用者藉由在DVD 1上之所有音軌的一個操作，而對許可資訊或其它類似資訊之編輯來做出選擇(步驟S49：是)之際，即會顯示一保護內容選取螢幕，而該螢幕係用來選擇在所有音軌中的保護狀態(步驟S50)。

具體而言，保護內容選取螢幕係顯示於顯示裝置D上，吾人假設，如圖14B所示之保護內容選取螢幕MP係針對所有音軌而設定。自此之後，該保護內容選取螢幕係稱之為保護內容選取螢幕MP'。

當保護內容選取螢幕MP'被顯示時，吾人可判定在該保護內容選取螢幕MP'上是否已經選擇了按鈕B14(步驟S51)。

當按鈕B14已經被選取時(步驟S51：是，參照圖14B)，包含於所有音軌資訊中的許可資訊之內容則被改為"11b"(步驟S55)，而整個流程隨即跳到步驟S54。



五、發明說明 (50)

另一方面，當吾人在步驟S51中判定按鈕B14尚未被選取時(步驟S51：否)，吾人即需判定在該保護內容選取螢幕MP'上是否已經選擇了按鈕B15(步驟S52)。

當按鈕B15已經被選取時(步驟S52：是)，包含於所有音軌資訊中之許可資訊的內容則被改為"10b"(步驟S56)，而整個流程隨即跳到步驟S54。

另外，當吾人在步驟S52中判定按鈕B15尚未被選取時(步驟S52：否)，吾人即需判定在該保護內容選取螢幕MP'上是否已經選擇了按鈕B16(步驟S53)。

當按鈕B16已經被選取時(步驟S53：是，參照圖15A)，即會顯示一檢視螢幕，該螢幕係用來檢視所有音軌的保護是否已經都解除了(步驟S57)。

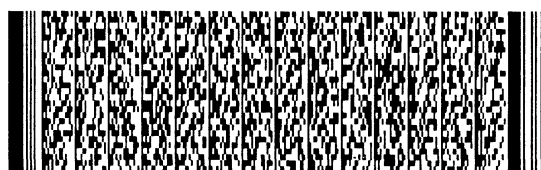
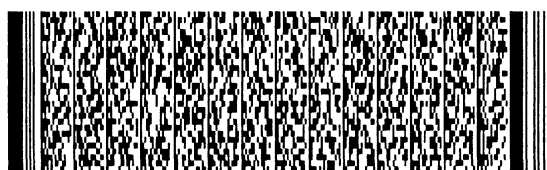
具體而言，假設如圖15B所示的檢視螢幕MF係針對所有音軌而設計，檢視螢幕則會顯示在顯示裝置D上。自此之後，該檢視螢幕係稱之為檢視螢幕MF'。

當檢視螢幕MF'被顯示時，吾人即可判定在該檢視螢幕MF'上是否已經選擇了按鈕B17(步驟S58)。

當按鈕B17已經被選取時(步驟S58：是，參照圖15B)，包含於所有音軌資訊中之許可資訊的內容則被改為"00b"(步驟S59)，而整個流程隨即跳到步驟S54。

另一方面，當吾人在步驟S58中判定按鈕B17尚未被選取時(步驟S58：否)，整個流程則會跳到步驟S54。

如以上所述，在根據各個實施例而實施之資訊記錄及再生裝置S的操作中，許可資訊51A、52A或其它類似資訊



五、發明說明 (51)

(其係用來指示是否可令任一音軌進行進一步的分割)係記錄在DVD 1上，因此，即可能得以允許或禁止各個音軌來進行進一步的分割。

另外，許可資訊51A、52A或其他類似資訊是可以被變更的，因此，如此即可任意地設定是否要將各音軌予以進一步分割。

另外，只有在許可資訊51A、52A和其它類似資訊的內容被導入允許分割程序進行的內容之際，才可執行分割編輯程序，因此使吾人得以避免進行沒有必要的音軌分割。

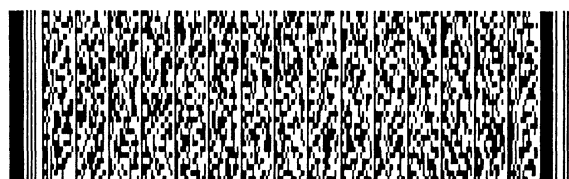
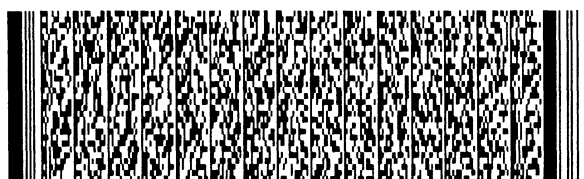
接著，分割時間點即被指定，另外，每個音軌則會產生並記錄和進行分割前具有相同內容的許可資訊61A、62A和其它類似資訊。因此，當分割編輯程序得以進行時，各音軌可在任意分割時間點來進行分割。

一音效資訊中的音樂旋律不但可以被分割和記錄，也可被進一步再生。

另外，有一記錄媒體被分配給可以進行資訊記錄的DVD中，因此，即可在控制分割是否可行之際，進行大量記錄資訊的記錄。

本發明並不侷限於上述的任一實施例。

換言之，舉例而言，在如圖5所示的程序中，係根據一案例來加以說明，在該案例中，係在已經輸入一操作信號Sin(其係用來分割來自一操作單元15的音軌TR)之際，將一音效物件進行分割。此外，根據一偵測器6A已經偵測到一解碼信號Sd之無聲部的事實，一音效物件也可自動地分



五、發明說明 (52)

割。

在上述的每個實施例中，係根據一案例來加以說明，在該案例中，本發明係將音效DVD規格應用到一音效DVD記錄器中。此外，本發明也可將影音DVD規格應用到一影音DVD記錄器中。

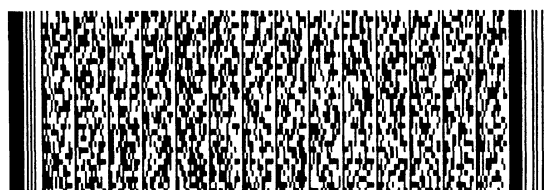
在該案例中，以上的許可資訊在較佳狀況下係被記錄為廠商資訊(在廠商資訊封包中的廠商資訊資料)，該廠商資訊係存在RDI資料的下層中，而該RDI資料係包含於影音DVD規格的即時資料資訊(RDI, Real-time Data Information)中。

另外，對應於如圖5、圖9、圖10、和圖11所示之流程圖的程式，係記錄於如磁碟片或硬碟的記錄媒體中。接著，這些程式係藉由一個人電腦或其它類似裝置來讀取並加以執行，藉此，可使該個人電腦如上述之資訊記錄及再生裝置S中的系統控制器7般來運作。

本發明可在不離開本發明之精神及基本特徵下作各種特定的例示。因此本實施例應被視為舉例性而非限制性者，且本發明之範圍為由隨附之申請專利範圍所限定而並非由上述說明所限定，所有與申請專利範圍意義相等之變化均應包含於本發明之中。

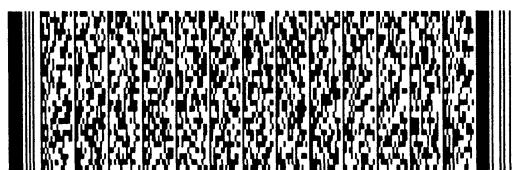
【元件編號說明】

- | | |
|---|-----|
| 1 | DVD |
| 2 | 讀寫頭 |
| 3 | 調幅器 |



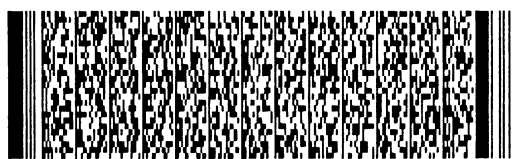
五、發明說明 (53)

- 4 格式編排器
- 5 編碼器
- 6 定時信號發生器
- 7 系統控制器
- 8 導航資訊產生器
- 9 記憶體
- 10 解調器
- 11 解碼器
- 12 開關
- 13 伺服IC
- 14 心軸馬達
- 15 操作單元
- 16 選單螢幕產生電路
- 20 第一音軌
- 21 第二音軌
- 22 第一音效物件
- 23 第二音效物件
- 24 第一單元
- 25 第二單元
- 30 第一音軌
- 31 第二音軌
- 32 第三音軌
- 33 第四音軌
- 34 第五音軌



五、發明說明 (54)

- 35 第一音效物件
- 36 第二音效物件
- 37 第三音效物件
- 38 第四音效物件
- 39 第五音效物件
- 40 第一單元
- 41 第二單元
- 42 第三單元
- 43 第四單元
- 44 第五單元
- 50 排程鏈總資訊
- 50A 音軌總數
- 50B 單元資訊搜尋指標總數
- 51 第一軌道資訊
- 51A 許可資訊
- 52 第二軌道資訊
- 52A 許可資訊
- 53 第一單元資訊搜尋指標
- 54 第二單元資訊搜尋指標
- 55 第一單元資訊
- 55A 第一單元起始時間資訊
- 55B 第一單元終止時間資訊
- 56 第二單元資訊
- 56A 第二單元起始時間資訊



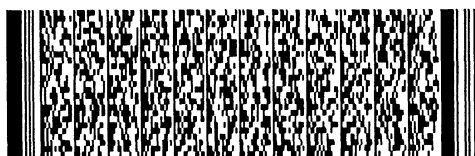
五、發明說明 (55)

- 56B 第二單元終止時間資訊
- 60 排程鏈總資訊
- 60A 音軌總數
- 60B 單元資訊搜尋指標總數
- 61 第一軌道資訊
- 62 第二軌道資訊
- 63 第三軌道資訊
- 64 第四軌道資訊
- 65 第五軌道資訊
- 66 第一單元資訊搜尋指標
- 67 第二單元資訊搜尋指標
- 68 第三單元資訊搜尋指標
- 69 第四單元資訊搜尋指標
- 70 第五單元資訊搜尋指標
- 71 第一單元資訊
- 71A 第一單元起始時間資訊
- 71B 第一單元終止時間資訊
- 72 第二單元資訊
- 72A 第二單元起始時間資訊
- 72B 第二單元終止時間資訊
- 73 第三單元資訊
- 73A 第三單元起始時間資訊
- 73B 第三單元終止時間資訊
- 74 第四單元資訊



五、發明說明 (56)

- 74A 第四單元起始時間資訊
- 74B 第四單元終止時間資訊
- 75 第五單元資訊
- 75A 第五單元起始時間資訊
- 75B 第五單元終止時間資訊
- 80 第一物件總資訊
- 80A 再生起始時間資訊
- 80B 再生終止時間資訊
- 80C 其它資訊
- 80D 預備區
- 81 第一物件單元資訊
- 82 第二物件總資訊
- 82A 再生起始時間資訊
- 82B 再生終止時間資訊
- 82D 預備區
- 83 第二物件單元資訊
- 84 第三物件總資訊
- 84A 再生起始時間資訊
- 84B 再生終止時間資訊
- 84C 其它資訊
- 84D 預備區
- 85 第三物件單元資訊
- 86 第四物件總資訊
- 86A 再生起始時間資訊



五、發明說明 (57)

- 86B 再生終止時間資訊
- 86C 其它資訊
- 86D 預備區
- 87 第四物件單元資訊
- 88 第五物件總資訊
- 88A 再生起始時間資訊
- 88B 再生終止時間資訊
- 88C 其它資訊
- 88D 預備區
- 89 第五物件單元資訊



圖式簡單說明

圖1係顯示在音效DVD規格中的實體格式之圖式；

圖2係顯示在音效DVD規格中的邏輯格式之圖式；

圖3A係為用來顯示該邏輯格式之特定實施例的圖式；

圖3B係為用來顯示物件記錄序列之特定實施例的圖式；

圖4係為用來說明根據本發明之一實施例而實施之一資訊記錄及再生裝置的整體架構之方塊圖；

圖5係為用來顯示根據本發明之一實施例而實施之分割編輯程序的流程圖；

圖6係為用來說明根據本發明之一實施例而實施之音軌分割程序之圖式；

圖7A係為根據本發明之一實施例而實施之在進行音軌分割程序的分割前之物件記錄序列資訊的例示圖式；

圖7B係為根據本發明之一實施例而實施之在進行音軌分割程序的分割後之物件記錄序列資訊的例示圖式；

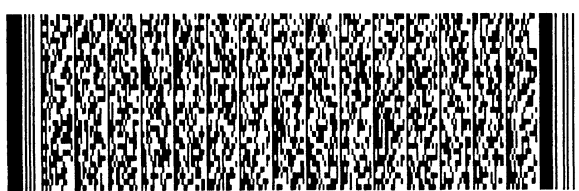
圖8係為用來說明根據本發明之一實施例而實施之音軌分割程序的圖式；

圖9係為用來顯示根據本發明之一實施例而實施之再生程序的流程圖；

圖10係為用來顯示根據本發明之一實施例而實施之分割記錄程序的流程圖；

圖11係為用來顯示根據本發明之一實施例而實施之許可資訊變更程序的流程圖；

圖12A係為在許可資訊變更程序之設定螢幕範例中的編輯選擇螢幕之例示圖；



圖式簡單說明

圖12B係為在許可資訊變更程序之設定螢幕範例中的編輯選擇螢幕之例示圖；

圖13A係為在許可資訊變更程序之設定螢幕範例中的音軌選擇螢幕之例示圖；

圖13B係為在許可資訊變更程序之設定螢幕範例中的音軌選擇螢幕之例示圖；

圖14A係為在許可資訊變更程序之設定螢幕範例中的保護檢測螢幕之例示圖；

圖14B係為在許可資訊變更程序之設定螢幕範例中的保護內容選擇螢幕之例示圖；

圖15A係為在許可資訊變更程序之設定螢幕範例中的保護內容選擇螢幕之例示圖；

圖15B係為在許可資訊變更程序之設定螢幕範例中的檢測螢幕之例示圖，其中，圖15B也同時是一檢測螢幕的例示圖。

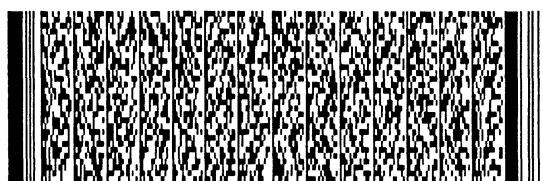


四、中文發明摘要 (發明之名稱：資訊記錄裝置及資訊記錄方法, 及資訊記錄媒體)

本發明係關於一資訊記錄裝置及資訊記錄方法，及資訊記錄媒體。其所提供的資訊記錄裝置(S)，可用來分割連續的記錄資訊，並將其記錄於一DVD(1)中，而該DVD則記錄有目標記錄資訊。該裝置係包含有：一操作單元(15)，其係用來指定記錄資訊的分割時間點；一讀寫頭(2)，其係用來將前半部記錄資訊(其為指定分割時間點之前的記錄資訊)和後半部記錄資訊(其為指定分割時間點之後的記錄資訊)予以記錄於記錄媒體中；一系統控制器(7)，其係用來產生許可資訊，而該許可資訊則是用來指示是否可將前半部記錄資訊和後半部記錄資訊的其中至少一個予以進行進一步的分割。該讀寫頭(2)更可將所產生的許可資訊記錄於該DVD 1 中。

英文發明摘要 (發明之名稱：INFORMATION RECORDING APPARATUS AND INFORMATION RECORDING METHOD, AND INFORMATION RECORDING MEDIUM)

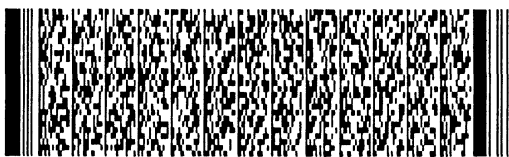
An information recording apparatus (S) for dividing continuous record information and recording it in a DVD (1) in which target record information is recorded is provided. The apparatus includes: an operation unit (15) for specifying a division timing in the record information; a pickup (2) for recording in the recording medium front part record information that is record information before the specified division timing, and rear part record information



四、中文發明摘要 (發明之名稱：資訊記錄裝置及資訊記錄方法, 及資訊記錄媒體)

英文發明摘要 (發明之名稱：INFORMATION RECORDING APPARATUS AND INFORMATION RECORDING METHOD, AND INFORMATION RECORDING MEDIUM)

that is record information after the specified division timing; a system controller (7) for generating permission information indicating whether or not it is enabled that at least one of the front part record information and the rear part record information is further divided. The pickup (2) further records the generated permission information in the DVD 1.



六、申請專利範圍

1. 一種資訊記錄裝置(S)，用以將資訊予以記錄於一記錄媒體(1)中，其中，該裝置包含：

一指定裝置(15)，其係用以指定在記錄資訊中的分割時間點；

一記錄裝置(2)，其係用以將前半部記錄資訊(在該指定分割時間點之前的記錄資訊)和後半部記錄資訊(在該指定分割時間點之後的記錄資訊)記錄於該記錄媒體中；

一產生裝置(7)，其係作為產生許可資訊之用(51A, 52A)，而該許可資訊係用以表示是否允許該前半部記錄資訊和該後半部記錄資訊的至少一個被進一步分割；及

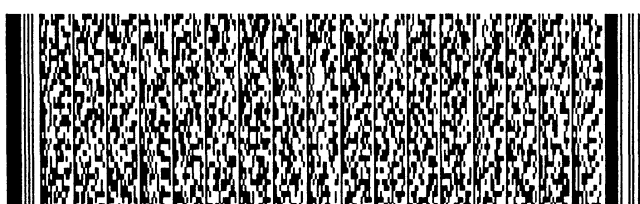
一許可資訊記錄裝置(7)，其係用以將該所產生的許可資訊予以記錄於該記錄媒體中。

2. 如申請專利範圍第1項之資訊記錄裝置(S)，其中，該許可資訊可執行以下任何情形：

一第一狀態，在該狀態中，可將記錄後之該前半部記錄資訊和該後半部記錄資訊的至少一個從該記錄媒體中予以移除，並且可將該至少一個記錄資訊予以進行進一步的分割；

一第二狀態，在該狀態中，不可將記錄後的該至少一個記錄資訊從該記錄媒體中予以移除，但可將該至少一個記錄資訊予以進行進一步的分割；及

一第三狀態，在該狀態中，不可將記錄後的該至少一個記錄資訊從該記錄媒體中予以移除，也不可將該至少一個記錄資訊予以進行進一步的分割。



六、申請專利範圍

3. 如申請專利範圍第1或2項之資訊記錄裝置(S)，其中，該裝置更包含：

一偵測裝置(2)，其係用以從該記錄媒體來偵測記錄於該記錄媒體中的該許可資訊；

一變更裝置(7)，其係用以變更該被偵測到之許可資訊的內容；及

一重寫裝置(7)，其係用以將在該記錄媒體上之該變更過的許可資訊予以重寫。

4. 一種資訊記錄裝置(S)，其中，該裝置包含：

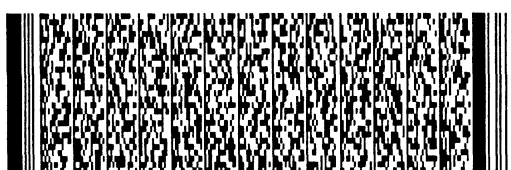
一許可資訊偵測裝置(2)，該裝置係用以偵測來自一記錄媒體(1)的許可資訊(51A, 52A)，而該記錄媒體(1)則具有記錄資訊和許可資訊，該許可資訊係用以指示是否可執行編輯程序，以便將該記錄資訊分割為記錄於該處之部分記錄資訊的兩個或更多項目；

一判別裝置(7)，該裝置係用以判別被偵測到之許可資訊的內容；及

一執行裝置(7)，該裝置僅在該經判別的內容與允許該分割程序進行的內容彼此一致之際，才可執行該編輯程序。

5. 如申請專利範圍第4項之資訊記錄裝置(S)，其中，該許可資訊可執行以下任一狀態：

一第一狀態，在該狀態中，可將進行分割後的該部分記錄資訊從該記錄媒體中移除，並且對該部分記錄資訊進行進一步的分割；



六、申請專利範圍

一 第二狀態，在該狀態中，不可將進行分割後的該部分記錄資訊從該記錄媒體中移除，但可對該部分記錄資訊進行進一步的分割；及

一 第三狀態，在該狀態中，不可將進行分割後的該部分記錄資訊從該記錄媒體中移除，也不可對該部分記錄資訊進行進一步的分割。

6. 如申請專利範圍第4或5項之資訊記錄裝置(S)，其中，該執行裝置(7)包含：

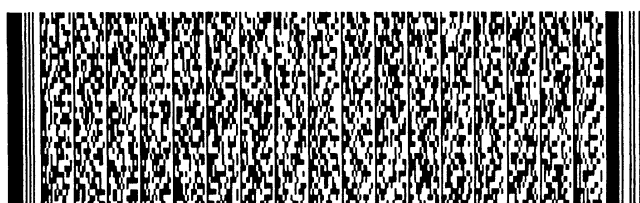
一 指定裝置(15)，其係用以指定記錄資訊之分割的分割時間點；

一 分割裝置(7)，其係用以將該記錄資訊分割成前半部記錄資訊(其係指在該指定分割時間點之前的該記錄資訊)和後半部記錄資訊(其係指在該指定分割時間點之後的該記錄資訊)；及

一 許可資訊記錄裝置(7)，其係用以產生許可資訊，而該許可資訊係和進行分割前之記錄於該記錄媒體中的該許可資訊具有相同的內容(其係與該前半部記錄資訊和該後半部記錄資訊相關連)，接著，該許可資訊記錄裝置則將該資訊予以記錄於該記錄媒體中。

7. 如申請專利範圍第1或4項之資訊記錄裝置(S)，其中，該記錄資訊係包含有音效資訊，而該音效資訊則至少包括了音樂資訊和聲音資訊。

8. 如申請專利範圍第1或4項之資訊記錄裝置(S)，其中，該記錄媒體(1)係包含有可作為資訊記錄之用的DVD。



六、申請專利範圍

9. 一種資訊記錄方法，用以將資訊予以記錄於一記錄媒體(1)中，其中，該方法係包含：

一指定程序，其係用以指定記錄資訊的分割時間點；

一記錄程序，其係用以將前半部記錄資訊(在該進行指定分割時間點之前的記錄資訊)和後半部記錄資訊(在該進行指定分割時間點之後的記錄資訊)予以記錄於該記錄媒體中；

一產生程序，其係用以產生許可資訊(51A, 52A)，而該許可資訊則用以指示是否可將該前半部記錄資訊和該後半部記錄資訊進行進一步的分割；及

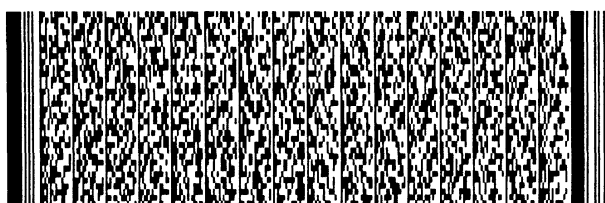
一許可資訊記錄程序，其係用以將該所產生的許可資訊予以記錄於該記錄媒體中。

10. 如申請專利範圍第9項之資訊記錄方法，其中，該許可資訊可執行以下任一狀態：

一第一狀態，在該狀態中，可將記錄後之前半部記錄資訊和後半部記錄資訊的至少一個從該記錄媒體中予以移除，並且可將該至少一個記錄資訊予以進行進一步的分割；

一第二狀態，在該狀態中，不可將記錄後的該至少一個記錄資訊從該記錄媒體中予以移除，但可將該至少一個記錄資訊予以進行進一步的分割；及

一第三狀態，在該狀態中，不可將記錄後的該至少一個記錄資訊從該記錄媒體中予以移除，也不可將該至少一個記錄資訊予以進行進一步的分割。



六、申請專利範圍

11. 如申請專利範圍第9或10項之資訊記錄方法，其中，該方法更包含：

一偵測程序，其係用以從該記錄媒體來偵測記錄於該記錄媒體中的該許可資訊；

一變更程序，其係用以變更該被偵測到之許可資訊的內容；及

一重寫程序，其係用以將在該記錄媒體上之該變更過的許可資訊予以重寫。

12. 一種資訊記錄方法，其中，該方法包含：

一許可資訊偵測程序，其係用以偵測來自一記錄媒體(1)的許可資訊(51A, 52A)，而該記錄媒體所包含的記錄資訊和許可資訊，係用以指定是否可執行編輯程序，以便將該記錄資訊予以分割成記錄於該處之部分記錄資訊的兩個或更多項目；

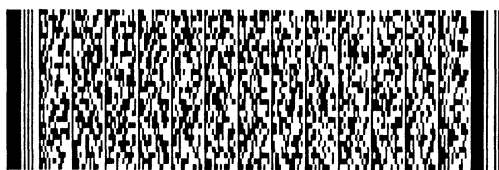
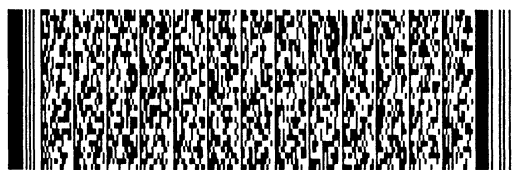
一判別程序，其係用以判別所偵測到之許可資訊的內容；及

一執行程序，其係僅在該經判別的內容與允許該分割程序進行的內容彼此一致之際，才可執行該編輯程序。

13. 如申請專利範圍第12項之資訊記錄方法，其中，該許可資訊(51A, 52A)可執行以下任一狀態：

一第一狀態，在該狀態中，可將進行分割後的該部分記錄資訊從該記錄媒體中移除，並且對該部分記錄資訊進行進一步的分割；

一第二狀態，在該狀態中，不可將進行分割後的該部分



六、申請專利範圍

記錄資訊從該記錄媒體中移除，但可對該部分記錄資訊進行進一步的分割；及

一第三狀態，在該狀態中，不可將進行分割後的該部分記錄資訊從該記錄媒體中移除，也不可對該部分記錄資訊進行進一步的分割。

14. 如申請專利範圍第12或13項之資訊記錄方法，其中，該執执行程序係包含：

一指定程序，其係用以指定記錄資訊之分割的分割時間點；

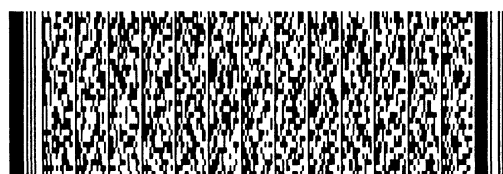
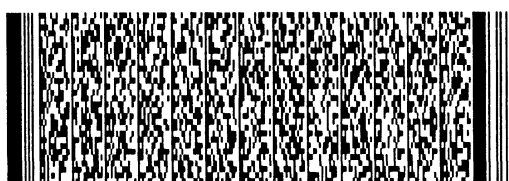
一分割程序，其係用以將該記錄資訊分割成前半部記錄資訊(其係指在該指定分割時間點之前的該記錄資訊)和後半部記錄資訊(其係指在該指定分割時間點之後的該記錄資訊)；及

一許可資訊記錄程序，其係用以產生許可資訊(51A, 52A)，而該許可資訊係和進行分割前之記錄於該記錄媒體中的該許可資訊具有相同的內容(其係與該前半部記錄資訊和該後半部記錄資訊相關連)，接著，該許可資訊記錄程序則將該資訊予以記錄於該記錄媒體中。

15. 一種資訊記錄媒體(1)，其中，該媒體係包含：

一記錄資訊區域，該區域係具有記錄於該處之記錄資訊的一個或複數個項目；及

一許可資訊記錄區域(51, 52)，而該區域則包括有許可資訊(51A, 52A)，該資訊係用以指示指定是否要執行編輯程序，以將該記錄資訊的各個項目予以分割為部分記錄資



六、申請專利範圍

訊的一個或更多項目。

16. 如申請專利範圍第15項之資訊記錄媒體(1)，其中，該許可資訊(51A, 52A)可執行以下任一狀態：

一 第一狀態，在該狀態中，可將進行分割後之該部分記錄資訊從該記錄媒體中予以移除，並且可對該部分記錄資訊進行進一步的分割；

一 第二狀態，在該狀態中，不可將進行分割後的該部分記錄資訊從該記錄媒體中予以移除，但可對該部分記錄資訊進行進一步的分割；及

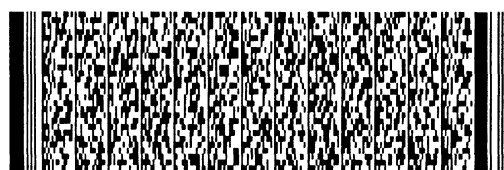
一 第三狀態，在該狀態中，不可將進行分割後的該部分記錄資訊至從該記錄媒體中予以移除，也不可對該部分記錄資訊進行進一步的分割。

17. 一種資訊記錄媒體，該資訊記錄媒體具有一個記錄控制程式來讓一包含於一資訊記錄裝置(S)中的記錄電腦得以運作，以便將目標記錄資訊予以記錄在一記錄媒體(1)之中，其中，該記錄控制程式可使得該記錄電腦運作如下：

一 指定裝置(15)，其係用以指定在記錄資訊中的分割時間點；

一 記錄裝置(2)，其係用以將前半部記錄資訊(其係為在該指定分割時間點之前的記錄資訊)和後半部紀錄資訊(其係為在該指定分割時間點之後的記錄資訊)予以記錄在該記錄媒體中；

一 產生裝置(7)，其係用以產生許可資訊(51A, 52A)，



六、申請專利範圍

而該許可資訊則是用以指示是否允許該前半部記錄資訊和該後半部記錄資訊中的至少一個來進行進一步的分割；及

一許可資訊記錄裝置(7)，其係用以將該已產生的許可資訊予以記錄在該記錄媒體中。

18. 如申請專利範圍第17項之資訊記錄媒體，其中，該許可資訊可執行以下任一狀態：

一第一狀態，在該狀態中，可將記錄後之前半部記錄資訊和後半部記錄資訊的至少一個從該記錄媒體中予以移除，並且可將該至少一個記錄資訊予以進行進一步的分割；

一第二狀態，在該狀態中，不可將記錄後的該至少一個記錄資訊從該記錄媒體中予以移除，但可將該至少一個記錄資訊予以進行進一步的分割；及

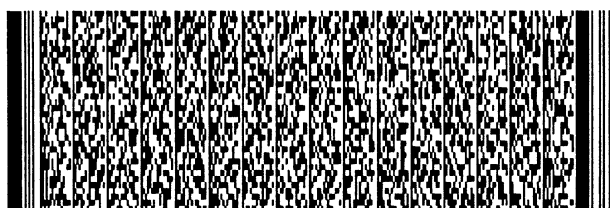
一第三狀態，在該狀態中，不可將記錄後的該至少一個記錄資訊從該記錄媒體中予以移除，也不可將該至少一個記錄資訊予以進行進一步的分割。

19. 如申請專利範圍第17或18項之資訊記錄媒體，其中，該記錄控制程式可令該記錄電腦更運作如下：

一偵測裝置(2)，其係從該記錄媒體來偵測記錄於該記錄媒體中的該許可資訊；

一變更裝置(7)，其係用以變更該被偵測到之許可資訊的內容；及

一重寫裝置(2)，其係用以將在該記錄媒體上之該變更過的許可資訊予以重寫。



六、申請專利範圍

20. 一種資訊記錄媒體，該資訊記錄媒體則記錄有一記錄控制程式，而該記錄控制程式可使得包含於一資訊記錄裝置(S)中的一記錄電腦運作如下：

一許可資訊偵測裝置(2)，該裝置係用以偵測來自一記錄媒體(1)的許可資訊(51A, 52A)，而該記錄媒體則具有記錄資訊和許可資訊，該許可資訊係用以指示是否可執行編輯程序，以便將該記錄資訊分割為記錄於該處之部分記錄資訊的兩個或更多項目；

一判別裝置(7)，該裝置係用以判別被偵測到之許可資訊的內容；及

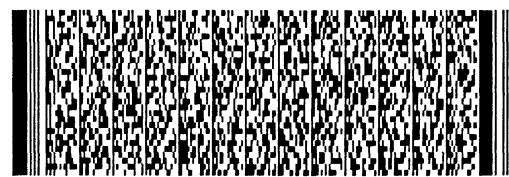
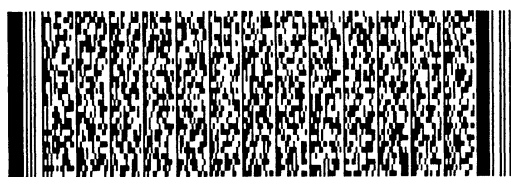
一執行裝置(7)，該裝置僅在該經判別的內容與允許該分割程序進行的內容彼此一致之際，才可執行該編輯程序。

21. 如申請專利範圍第20項之資訊記錄媒體，該資訊記錄媒體中記錄有該記錄控制程式，其中，該許可資訊(51A, 52A)可執行以下任一狀態：

一第一狀態，在該狀態中，可將進行分割後的該部分記錄資訊從該記錄媒體中移除，並且對該部分記錄資訊進行進一步的分割；

一第二狀態，在該狀態中，不可將進行分割後的該部分記錄資訊從該記錄媒體中移除，但可對該部分記錄資訊進行進一步的分割；及

一第三狀態，在該狀態中，不可將進行分割後的該部分記錄資訊從該記錄媒體中移除，也不可對該部分記錄資訊



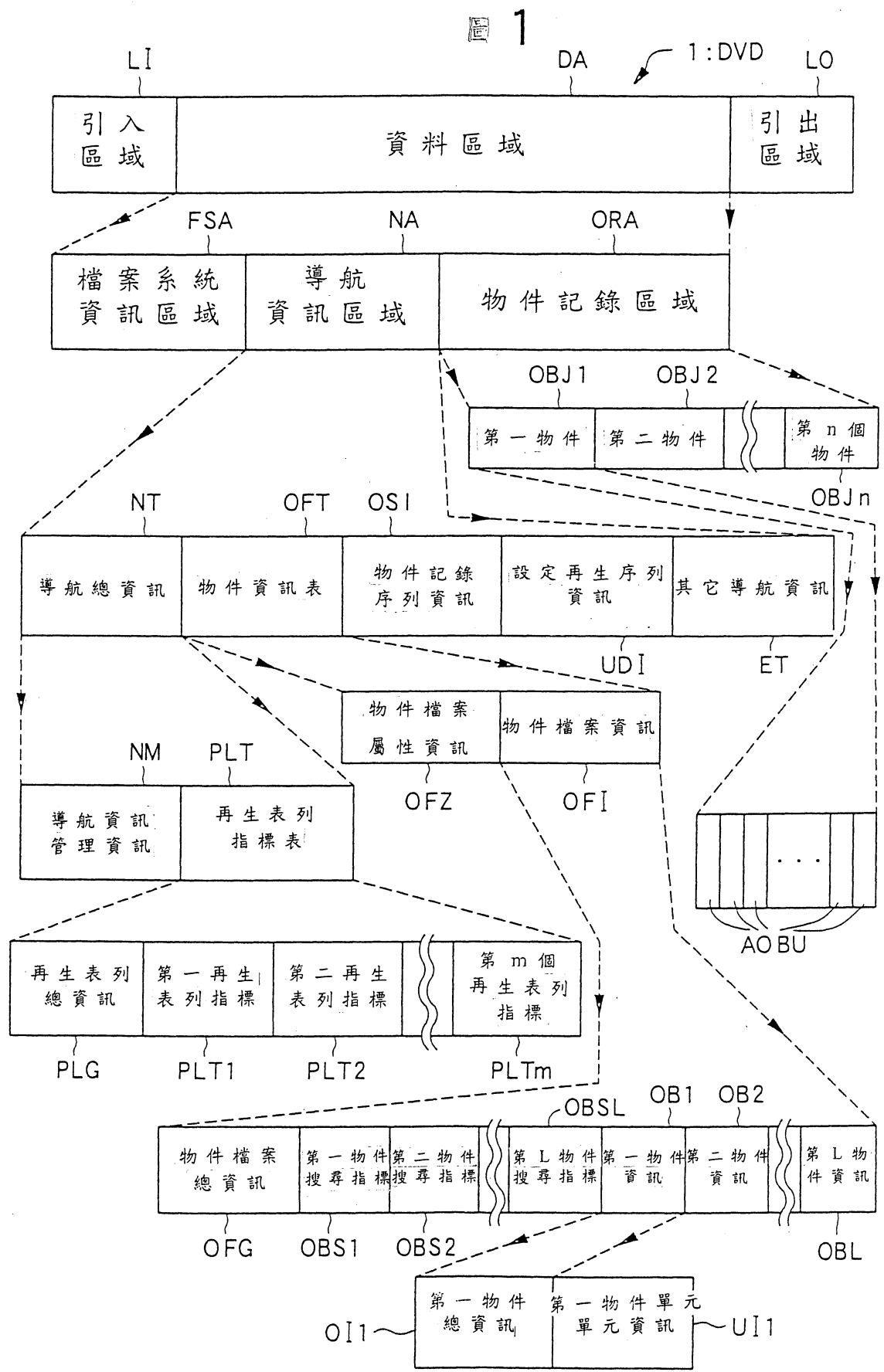


圖 2

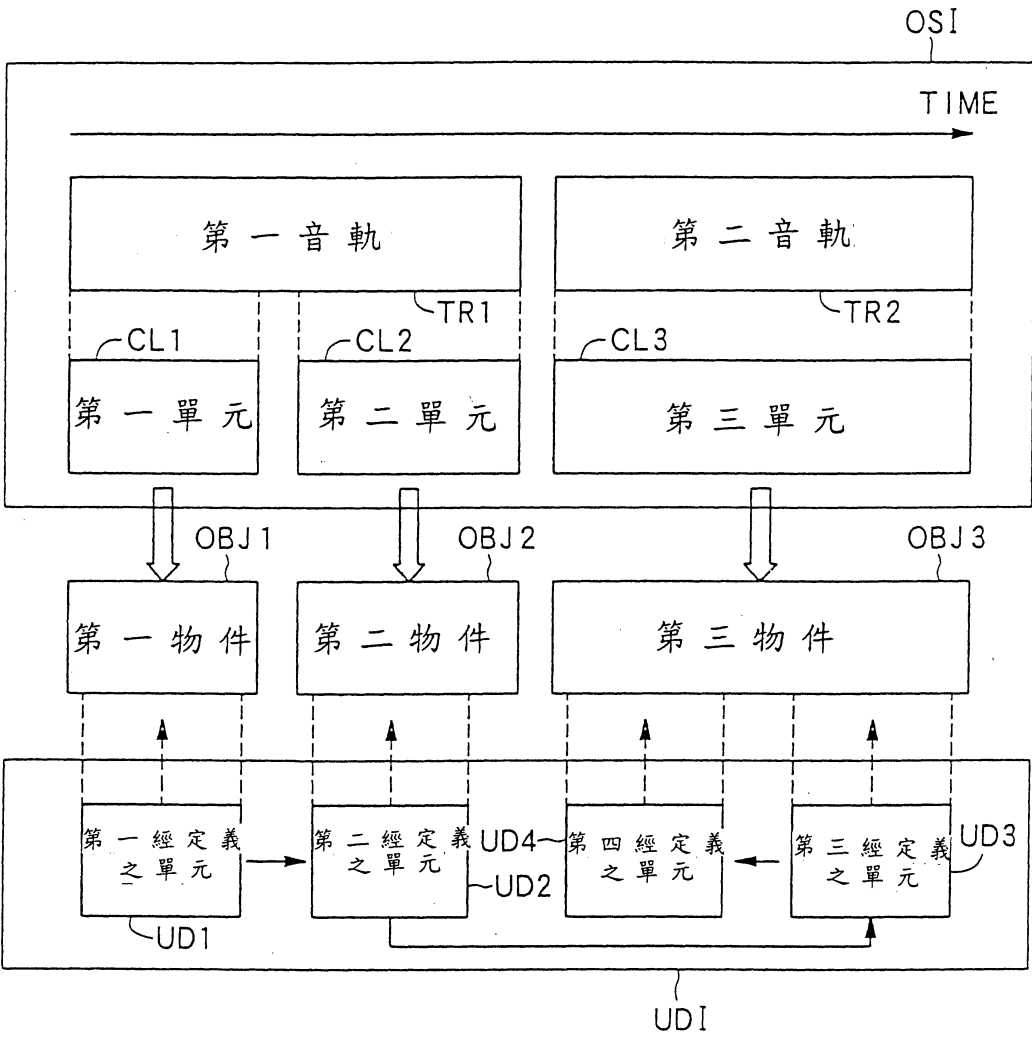


圖 3 A

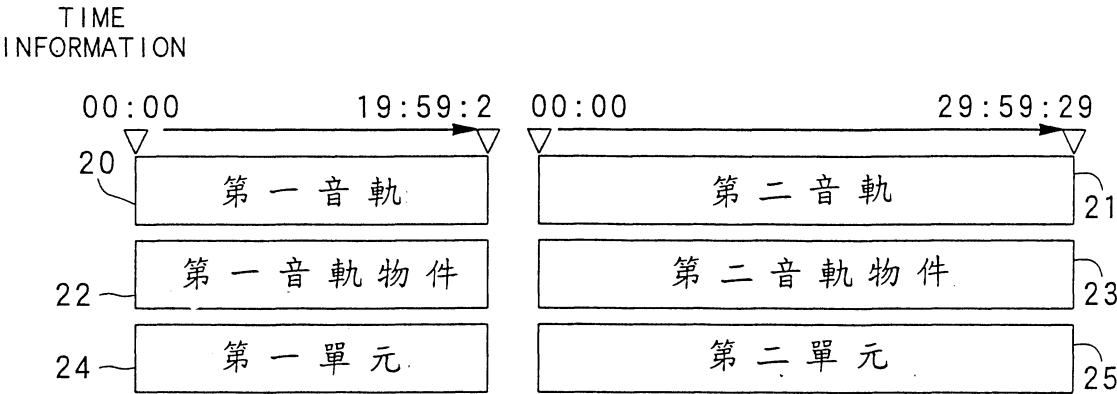


圖 3 B

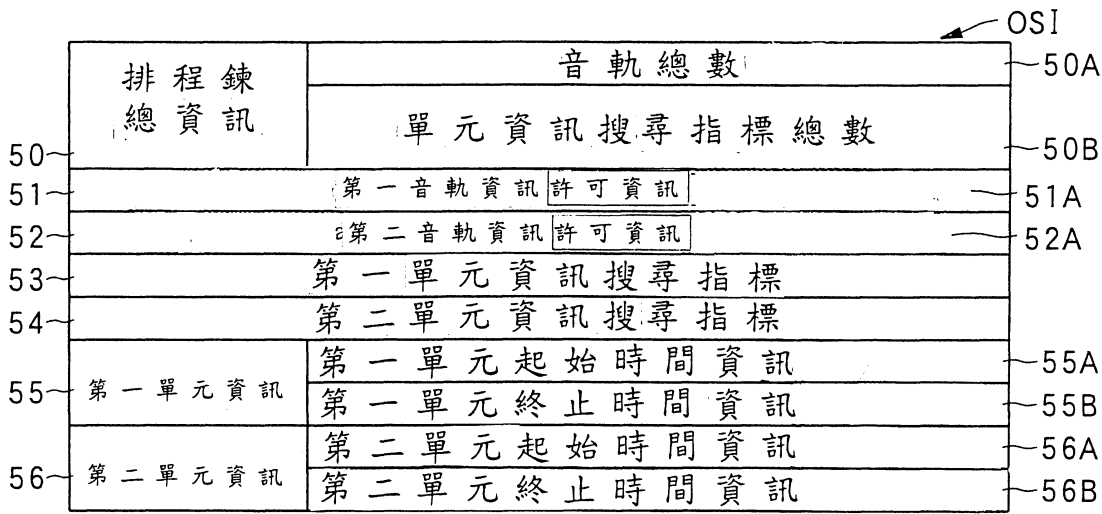


圖 4

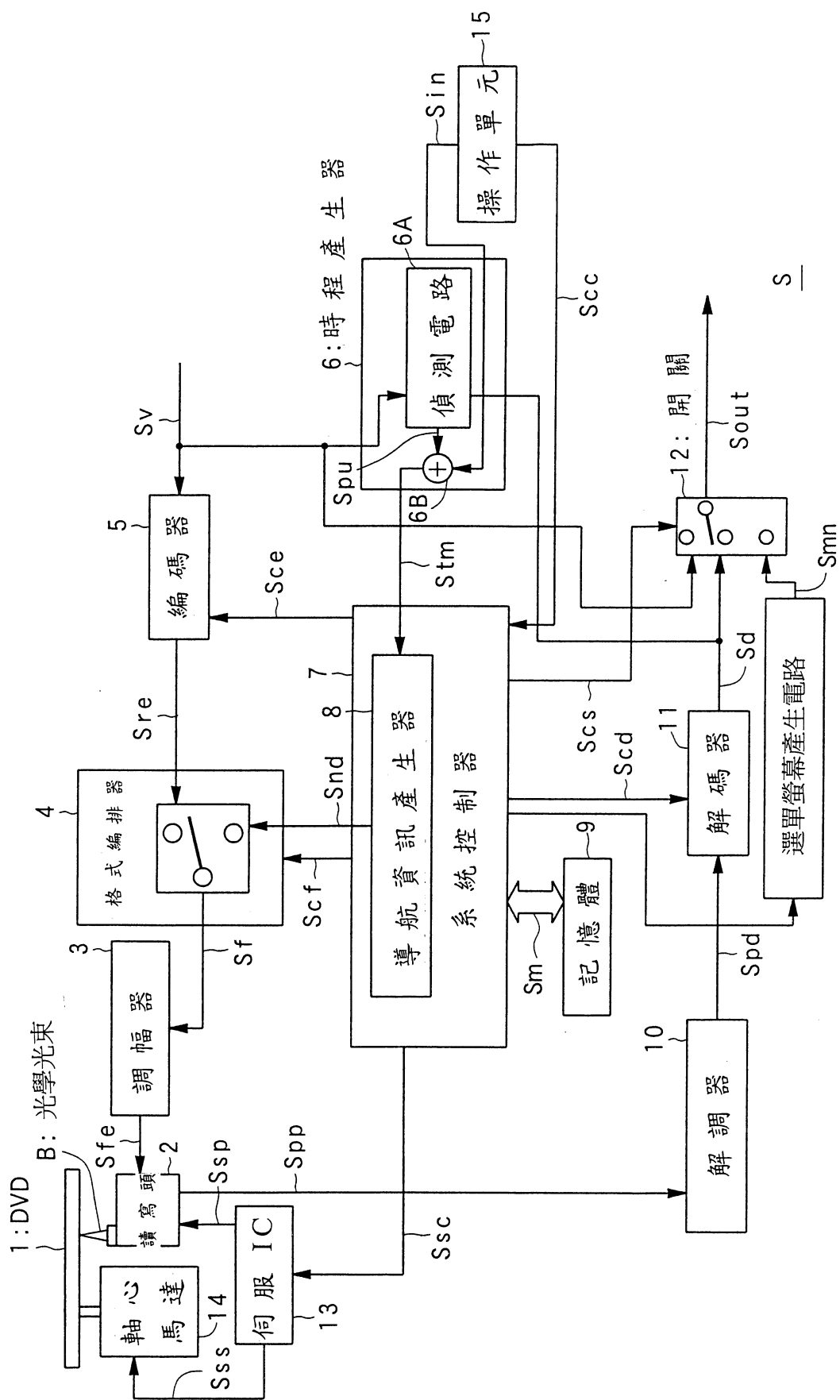


圖 5

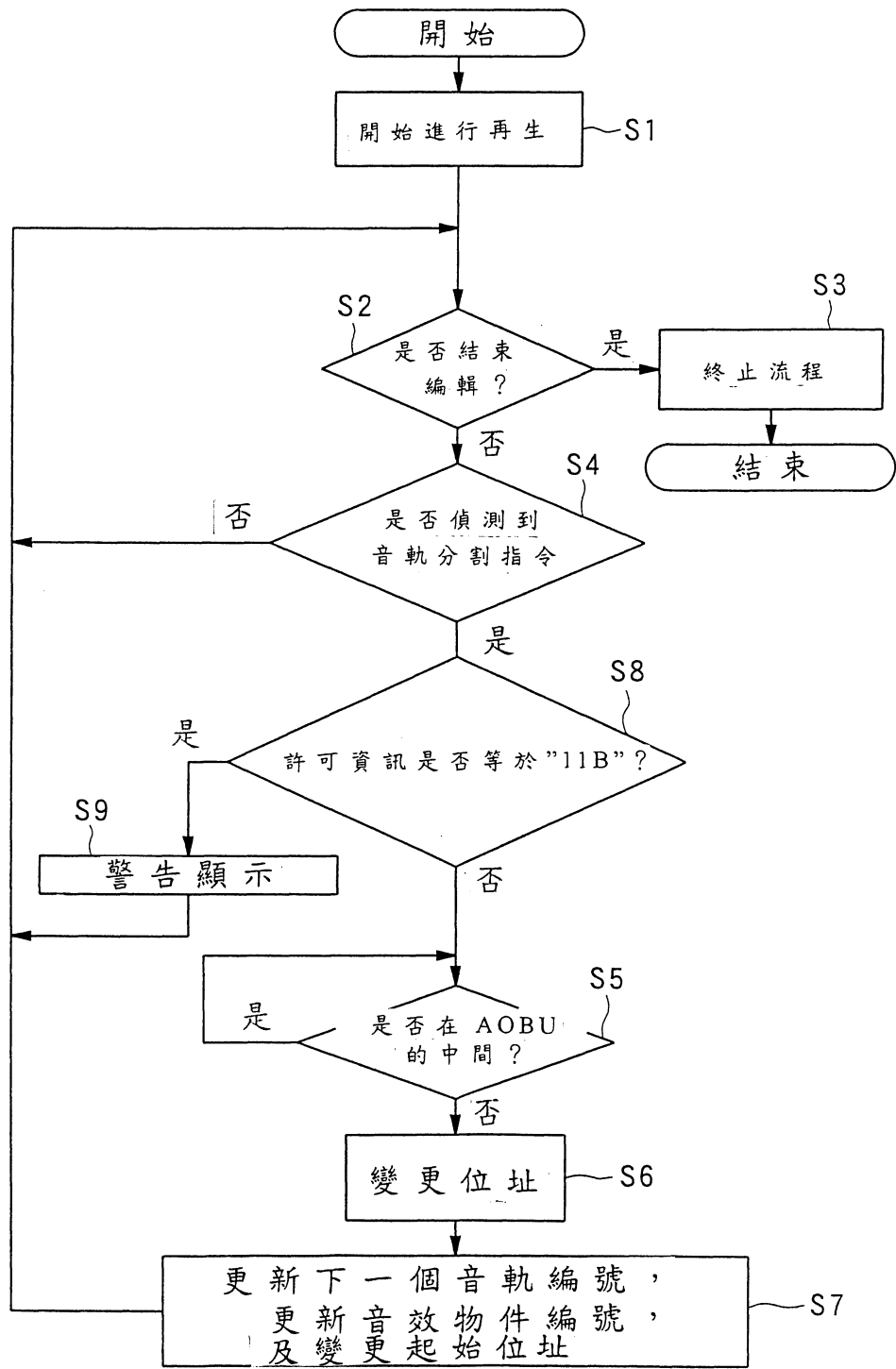


圖 6

時間資訊

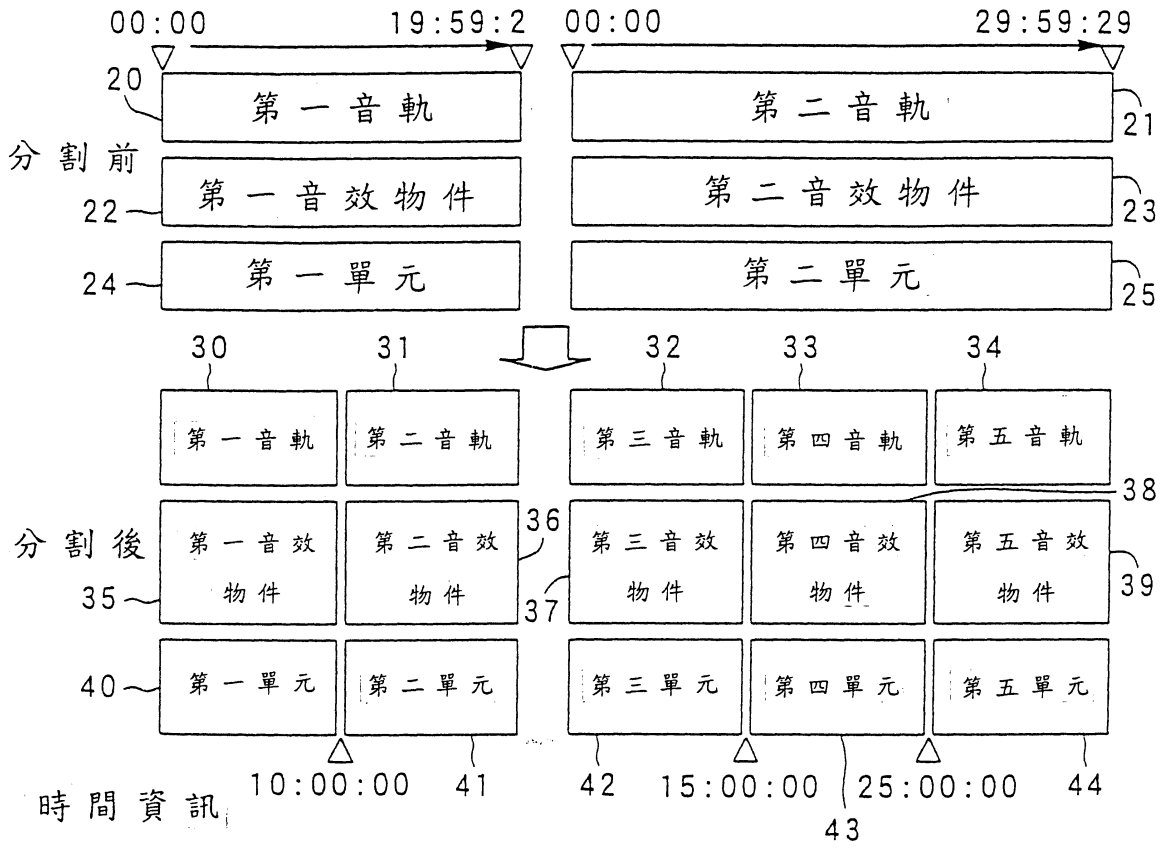
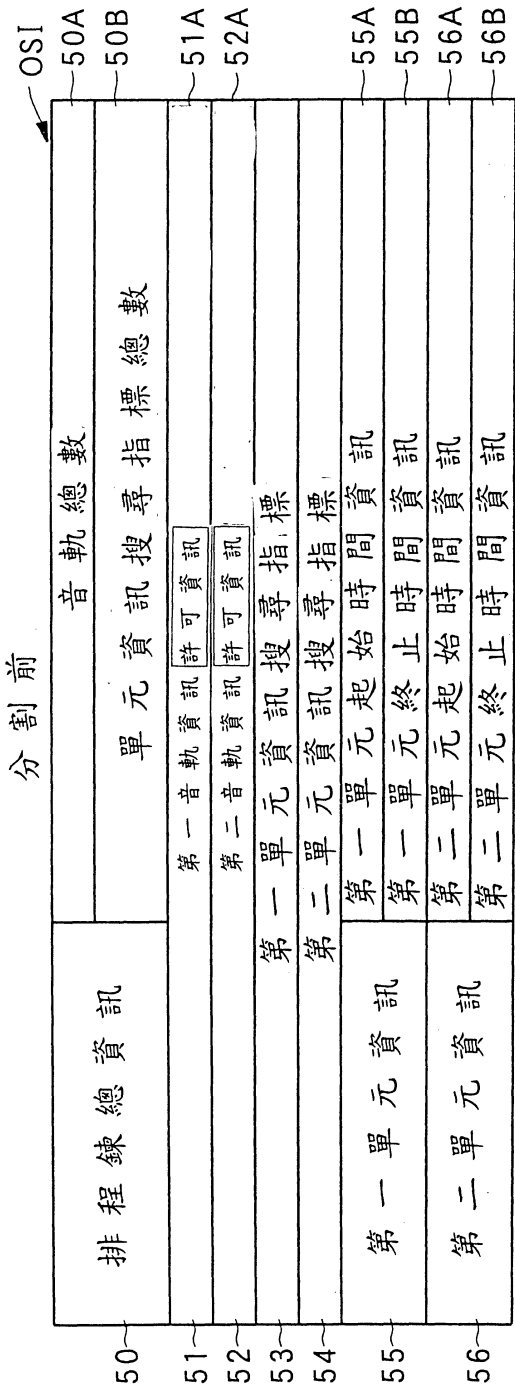


圖 7A



7B

後割分

分割後

OSI'		~60A			
		~60B			
		~61A			
		~62A			
		~63A			
		~64A			
		~65A			
排程鍊總資訊	音軌總數				
	單元資訊搜尋指標總數				
	第一音軌資訊許可資訊				
	第二音軌資訊許可資訊				
	第三音軌資訊許可資訊				
	第四音軌資訊許可資訊				
	第五音軌資訊許可資訊				
	第一單元資訊搜尋指標				
	第二單元資訊搜尋指標				
	第三單元資訊搜尋指標				
	第四單元資訊搜尋指標				
	第五單元資訊搜尋指標				
第一單元資訊	第一單元起始時間資訊				
	第一單元終止時間資訊				
	第二單元起始時間資訊				
	第二單元終止時間資訊				
	第三單元起始時間資訊				
	第三單元終止時間資訊				
	第四單元起始時間資訊				
	第四單元終止時間資訊				
	第五單元起始時間資訊				
	第五單元終止時間資訊				
第二單元資訊	第一單元起始時間資訊				
	第一單元終止時間資訊				
	第二單元起始時間資訊				
	第二單元終止時間資訊				
	第三單元起始時間資訊				
	第三單元終止時間資訊				
	第四單元起始時間資訊				
	第四單元終止時間資訊				
	第五單元起始時間資訊				
	第五單元終止時間資訊				
第三單元資訊	第一單元起始時間資訊				
	第一單元終止時間資訊				
	第二單元起始時間資訊				
	第二單元終止時間資訊				
	第三單元起始時間資訊				
	第三單元終止時間資訊				
	第四單元起始時間資訊				
	第四單元終止時間資訊				
	第五單元起始時間資訊				
	第五單元終止時間資訊				
第四單元資訊	第一單元起始時間資訊				
	第一單元終止時間資訊				
	第二單元起始時間資訊				
	第二單元終止時間資訊				
	第三單元起始時間資訊				
	第三單元終止時間資訊				
	第四單元起始時間資訊				
	第四單元終止時間資訊				
	第五單元起始時間資訊				
	第五單元終止時間資訊				
第五單元資訊	第一單元起始時間資訊				
	第一單元終止時間資訊				
	第二單元起始時間資訊				
	第二單元終止時間資訊				
	第三單元起始時間資訊				
	第三單元終止時間資訊				
	第四單元起始時間資訊				
	第四單元終止時間資訊				
	第五單元起始時間資訊				
	第五單元終止時間資訊				
60					
61					
62					
63					
64					
65					
66					
67					
68					
69					
70					
71					
72					
73					
74					
75					

圖 8

80	第一物件 總資訊	第一音效物件 起始時間資訊	00min00s	80A
		第一音效物件 終止時間資訊	10min00s	80B
		其它資訊		80C
		預備區域		80D
81	第一物件單元資訊			
82	第二物件 總資訊	第二音效物件 起始時間資訊	10min00s	82A
		第二音效物件 終止時間資訊	19min59s	82B
		其它資訊		82C
		預備區域		82D
83	第二物件單元資訊			
84	第三物件 總資訊	第三音效物件 起始時間資訊	00min00s	84A
		第三音效物件 終止時間資訊	15min00s	84B
		其它資訊		84C
		預備區域		84D
85	第三物件單元資訊			
86	第四物件 總資訊	第四音效物件 起始時間資訊	15min00s	86A
		第四音效物件 終止時間資訊	25min00s	86B
		其它資訊		86C
		預備區域		86D
87	第四物件單元資訊			
88	第五物件 總資訊	第五音效物件 起始時間資訊	25min00s	88A
		第五音效物件 終止時間資訊	29min59s	88B
		其它資訊		88C
		預備區域		88D
89	第五物件單元資訊			

圖 9

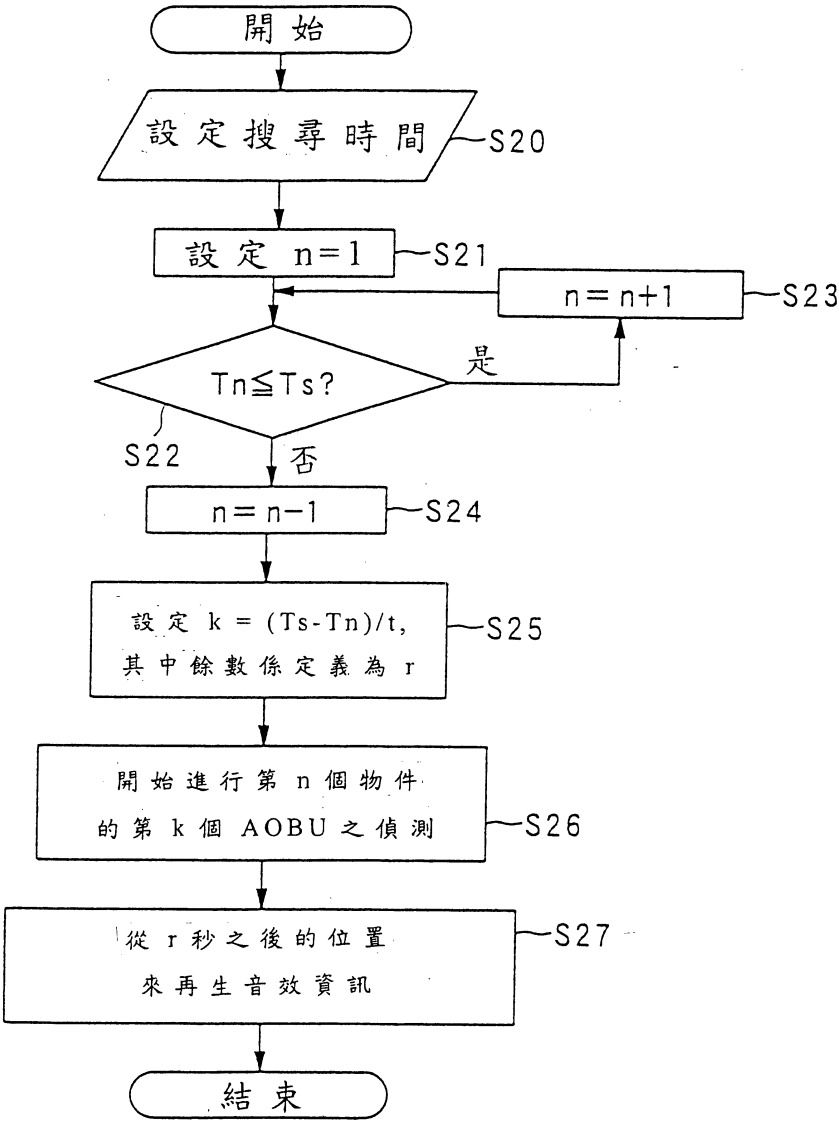
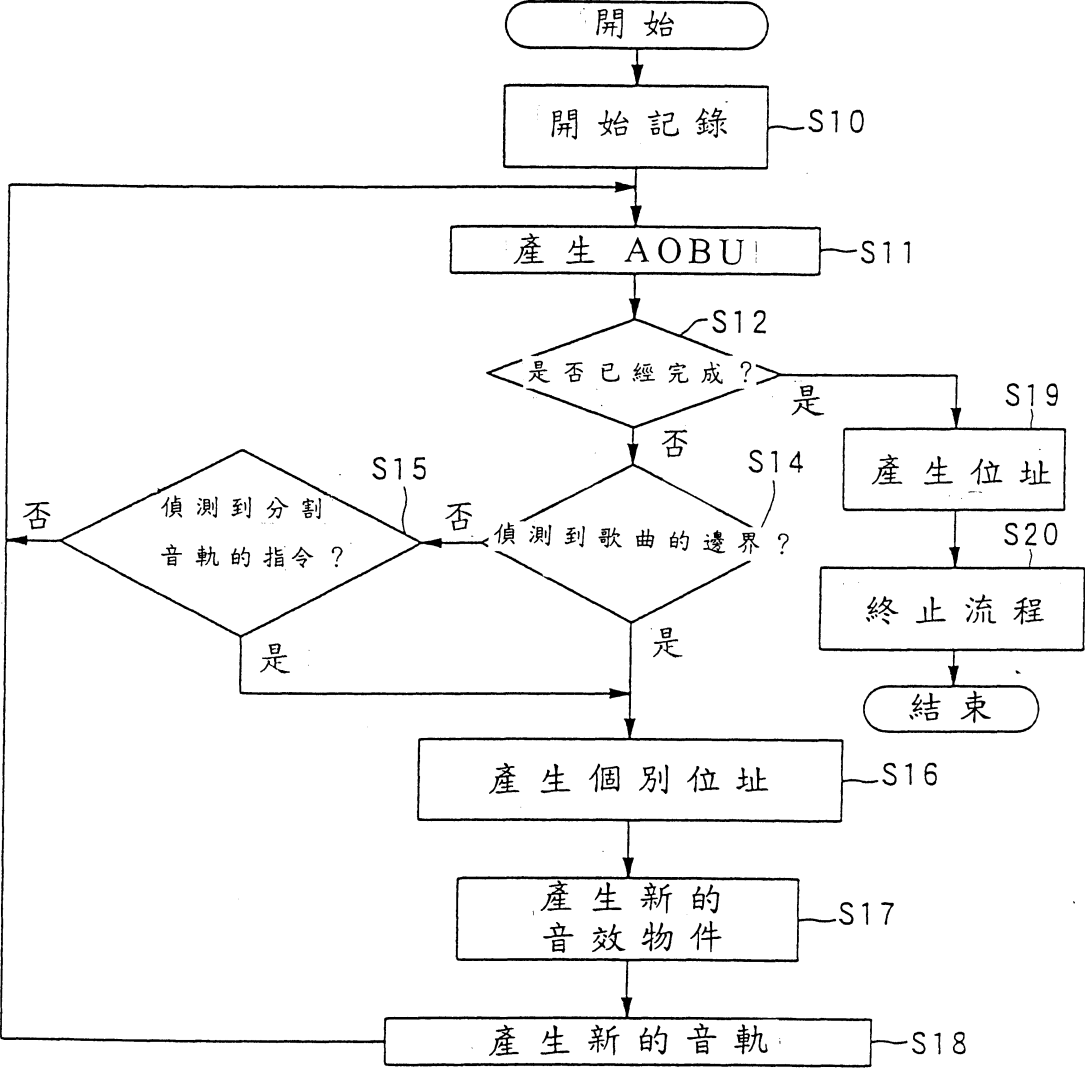


圖 10



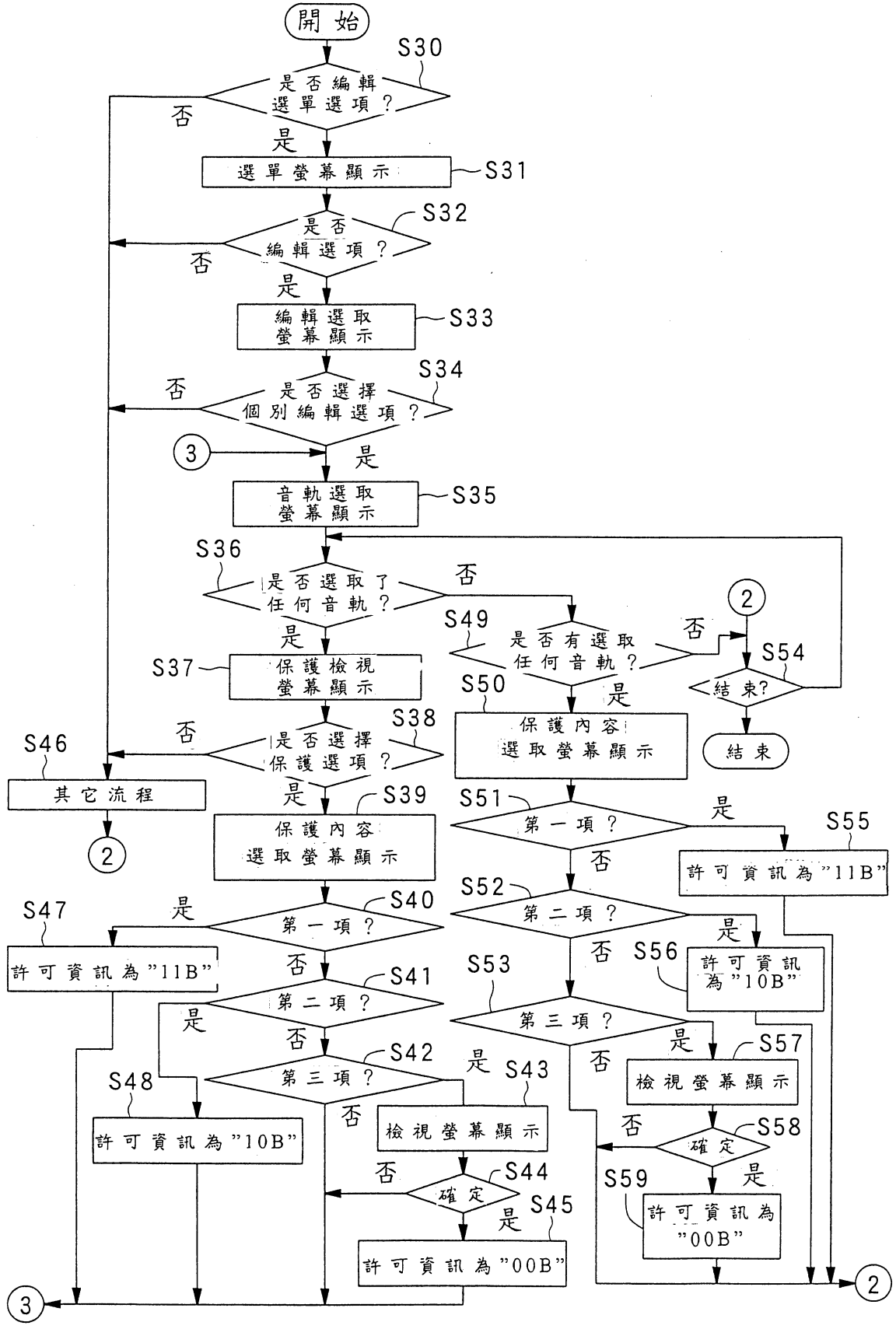


圖 12 A

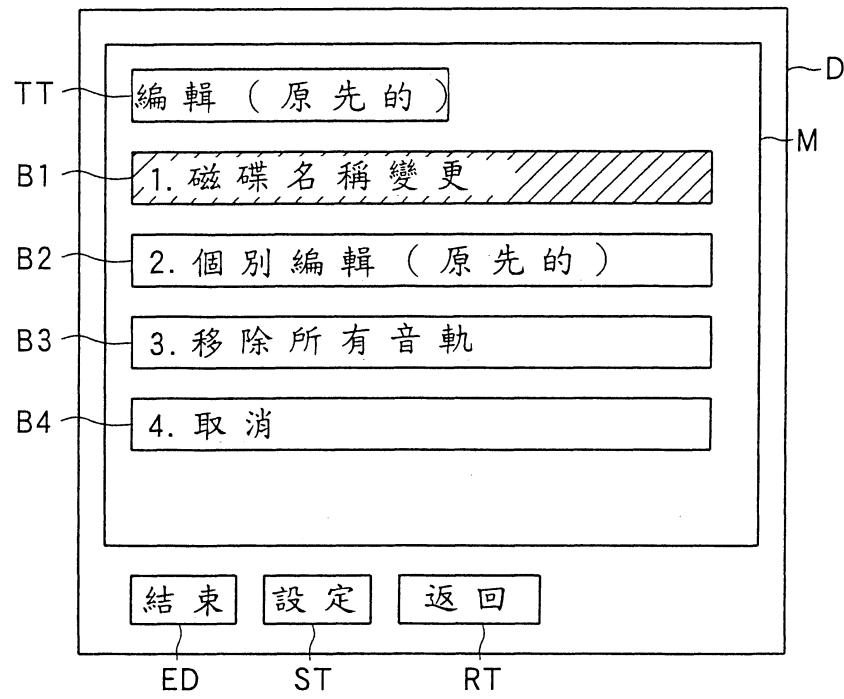


圖 12 B

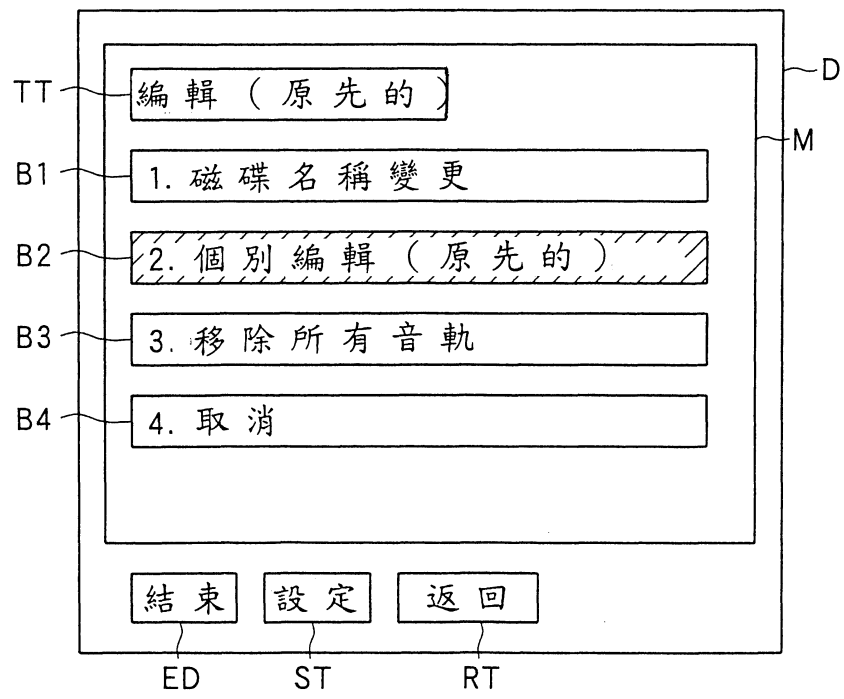


圖 13 A

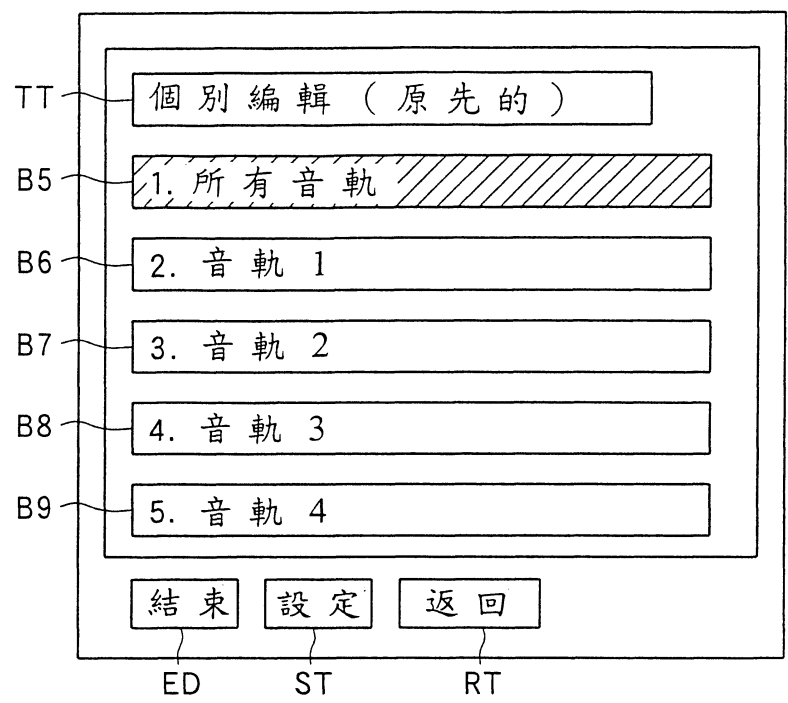


圖 13 B

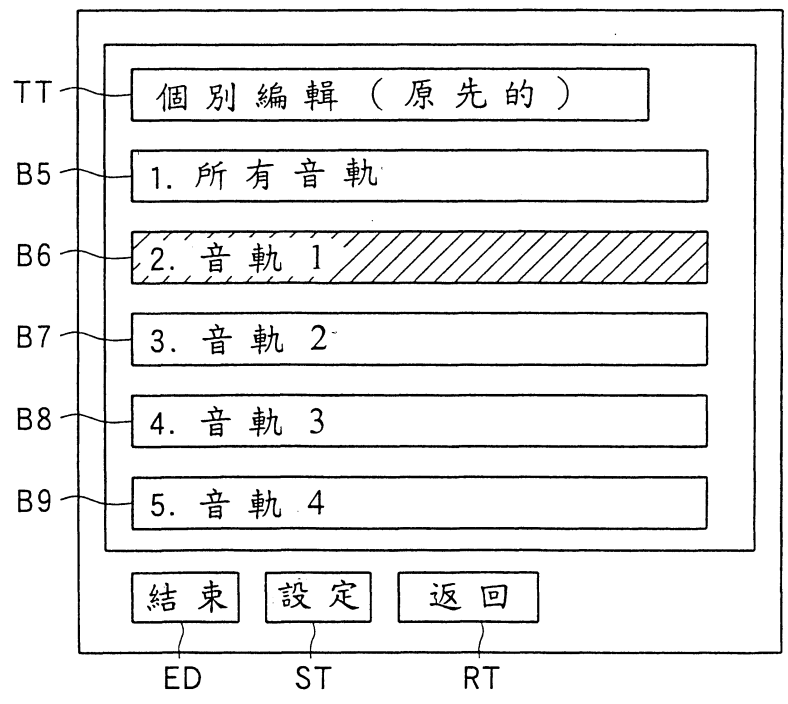


圖 14 A

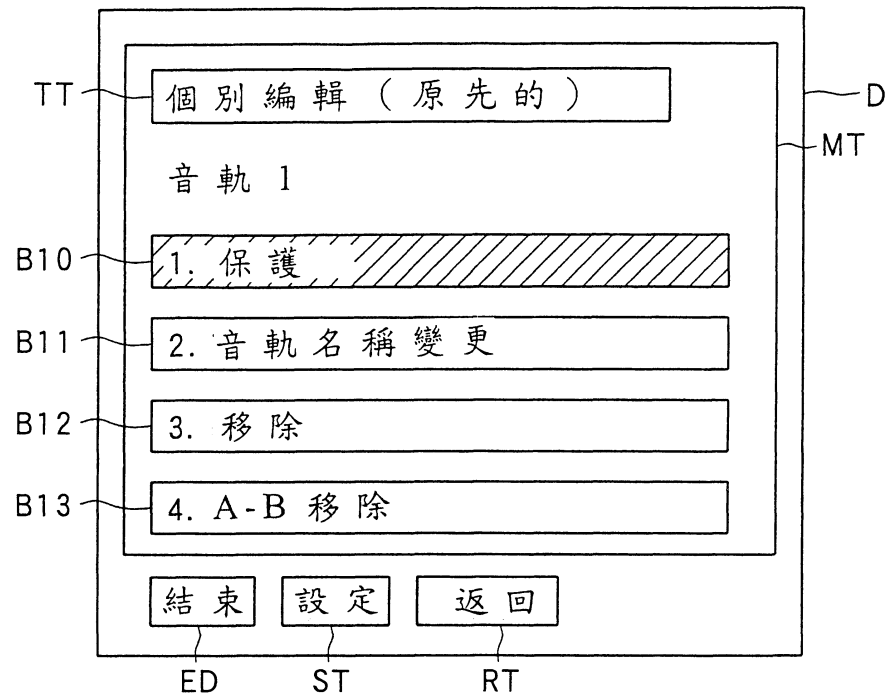


圖 14 B

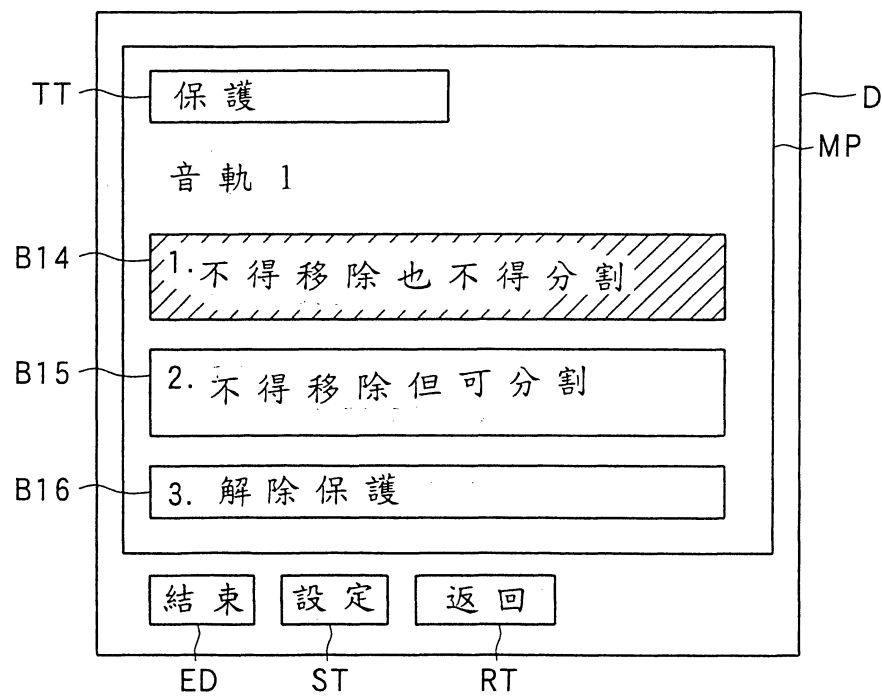


圖 15 A

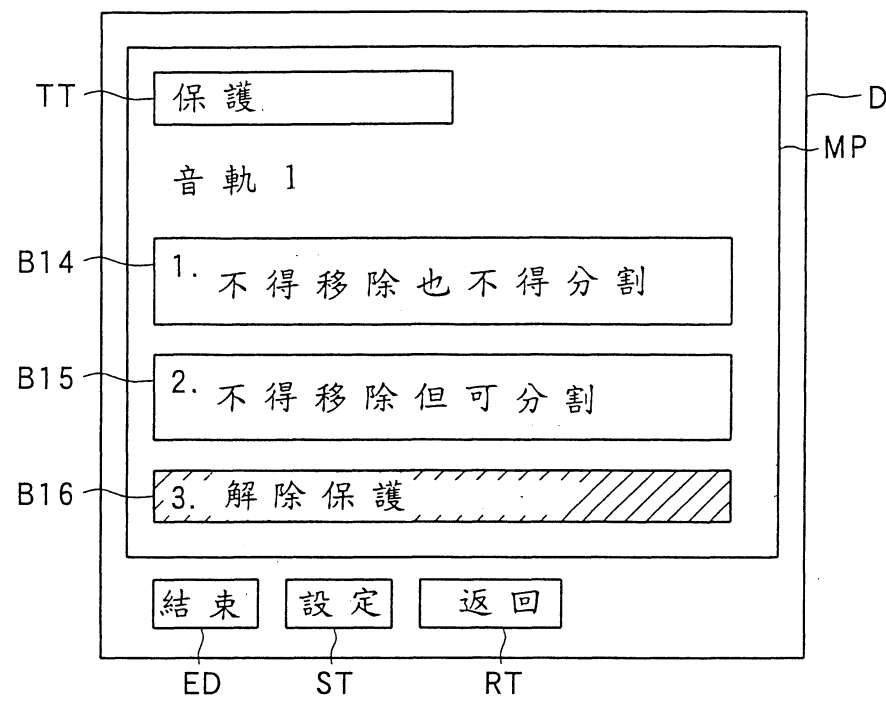
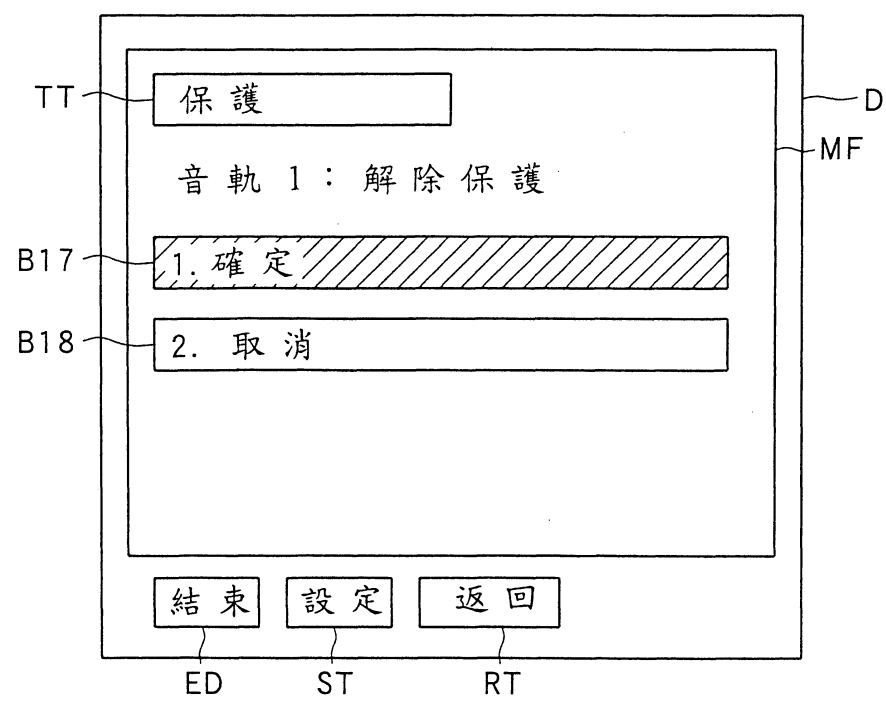


圖 15 B



六、申請專利範圍

進行進一步的分割。

22. 如申請專利範圍第20或21項之資訊記錄媒體，該資訊記錄媒體中記錄有該記錄控制程式，其中，該記錄控制程式可使得該記錄電腦(其係如該執行裝置般而運作)進一步運作如下：

一指定裝置(15)，其係用以指定記錄資訊之分割的分割時間點；

一分割裝置(7)，其係用以將該記錄資訊分割成前半部記錄資訊(其係指在該指定分割時間點之前的該記錄資訊)和後半部記錄資訊(其係指在該指定分割時間點之後的該記錄資訊)；及

一許可資訊記錄裝置(7)，其係用以產生許可資訊(51A, 52A)，而該許可資訊係和進行分割前之記錄於該記錄媒體中的該許可資訊具有相同的內容(其係與該前半部記錄資訊和該後半部記錄資訊相關連)，接著，該許可資訊記錄裝置則將該資訊予以記錄於該記錄媒體中。

