

#### 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. 日本；2005年02月10日；特願2005-035108

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】

本發明係關於一種資訊處理裝置、內容管理系統、資訊記錄媒體及資訊處理方法以及電腦程式。進一步詳細而言，係關於以單元單位管理要求利用管理之各種內容，並且適用作為單元單位之資料構成要素之再生程式，而實現內容之再生控制及後發資料之下載處理控制等之資訊處理裝置、內容管理系統、資訊記錄媒體及資訊處理方法以及電腦程式。

### 【先前技術】

音樂等之聲頻資料、電影等之影像資料、遊戲程式、各種應用程式等各種軟體資料(以下將此等稱為內容(Content))，可作為數位資料，而儲存於記錄媒體，如應用藍色雷射之Blu-ray光碟或DVD(多樣化數位光碟)、MD(迷你光碟)、CD(光碟)中。特別是利用藍色雷射之Blu-ray光碟，係可高密度記錄之光碟，且可記錄大容量之視頻內容等，作為高畫質資料。

在此等各種資訊記錄媒體(記錄媒體)中儲存數位內容而提供使用者。使用者在擁有之PC(個人電腦)及光碟播放器等再生裝置中進行內容之再生及利用。

一般而言，音樂資料及影像資料等許多內容之製作者或販賣者擁有發行權。因此，通常分發此等內容時，有一定之利用限制，亦即，採取僅對正當之使用者同意利用內容，而避免進行未經許可之複製等之構造。

採用數位記錄裝置及記錄媒體，如可不使影像及聲音惡化地反覆記錄、再生，而發生經由不正當複製內容之網際網路分發，將內容複製於CD-R等之所謂海盜版光碟之流通，及儲存於PC等硬碟之複製內容之利用蔓延等問題。

利用DVD或是近年來進行開發之利用藍色雷射之記錄媒體等大容量型記錄媒體，在一片媒體中可記錄一部~數部電影之大量資料作為數位資訊。如此，可記錄視頻資訊等作為數位資訊時，防止不正當複製，謀求保護著作權者，則成為日益重要之課題。最近為了防止此種數位資料之不正當複製，在數位記錄裝置及記錄媒體中防止非法複製用之各種技術已實用化。

如DVD播放器採用內容攪拌系統(Content Scramble System)。內容攪拌系統係將視頻資料及聲頻資料等加密後記錄於DVD-ROM(唯讀記憶體)中，用於將其加密後之資料予以解碼之鍵，則提供獲得許可證之DVD播放器。許可證對按照不進行不正當複製等之指定之動作規定而設計之DVD播放器提供。因此，獲得許可證之DVD播放器利用提供之鍵，藉由將記錄於DVD-ROM之加密資料予以解碼，即可自DVD-ROM再生影像及聲音。

另外，由於未獲得許可證之DVD播放器沒有將加密後之資料予以解碼用之鍵，因此無法進行記錄於DVD-ROM之加密資料之解碼。如此，內容攪拌系統構造，使不滿足許可證時要求之條件之DVD播放器，無法進行記錄數位資料之DVD-ROM之再生，而可防止不正當複製。

如此，儲存於資訊記錄媒體之內容之管理系統係由某種程度之等級構成。但是，目前之系統不易完全防止內容之不正當利用亦是事實。如揭示有依據記錄於DVD-ROM之程式之執行，而取得後發性產生之資料，及自外部伺服器取得之資料、內容等之文獻，有專利文獻1及專利文獻2，不過，揭示於此等文獻之構造，很難說已實現了安全之資料管理及利用管理。

專利文獻1：日本特開2004-087062

專利文獻2：日本特開2003-308645

### 【發明內容】

(發明所欲解決之問題)

有鑑於此種狀況，本發明之目的在提供一種以單元單位管理著作權管理等利用管理要求之各種內容，並且適用單元單位之資料構成要素之再生程式，而實現內容之再生控制及後發資料之下載處理控制等之資訊處理裝置、內容管理系統、資訊記錄媒體及資訊處理方法以及電腦程式。

(解決問題之手段)

本發明第一部分之資訊處理裝置之特徵為包含：

記錄媒體介面、通信部及資料處理部，

前述資料處理部之構造係執行記錄於資訊記錄媒體之內容管理單元對應之程式，該資訊記錄媒體儲存有與單元單位之利用控制資訊相關之內容管理單元，對於依據程式之記述資訊而決定之存取對象，自資訊記錄媒體取得對應於前述程式所屬之內容管理單元而設定之識別資訊，並將取

得之識別資訊傳送至前述存取對象，

執行對應於前述程式所屬之內容管理單元而設定之下載資料之取得，或是屬於前述內容管理單元之內容之許可再生資訊之取得處理。

再者，本發明之資訊處理裝置之一種實施態樣之特徵為：前述資料處理部之構造，係於前述程式係設定適用於容許下載條件或容許再生條件之判定處理之追加資訊之資料傳送處理執行程式時，執行對前述存取對象傳送追加資訊。

再者，本發明之資訊處理裝置之一種實施態樣之特徵為：前述資料處理部之構造，係執行自資訊記錄媒體取得前述識別資訊之對應於內容管理單元中包含之內容之提供實體之製作室(studio)之識別符之製作室ID，或是前述資訊記錄媒體之製造單位之識別資訊之組件ID或卷ID，或作為內容管理單元之識別符之內容管理單元ID之至少任何一種ID資訊，並傳送至前述存取對象之處理。

再者，本發明之資訊處理裝置之一種實施態樣之特徵為：前述資料處理部之構造，係執行於前述資訊記錄媒體中，自對應於前述內容管理單元而記錄之內容利用控制資訊取得前述識別資訊之處理。

再者，本發明之資訊處理裝置之一種實施態樣之特徵為：前述資料處理部之構造，係進一步產生包含自前述存取對象取得之下載資料之加密檔，執行設定該加密檔作為內容利用控制資訊相關之內容管理單元中包含之檔案之處

理。

再者，本發明之資訊處理裝置之一種實施態樣之特徵為：前述資料處理部之構造，係將自前述存取對象取得內容之許可再生資訊作為條件，執行屬於前述內容管理單元之內容之再生處理。

再者，本發明第二部分之內容管理系統之特徵為包含：

客戶端，其係執行記錄於資訊記錄媒體之內容管理單元對應之程式，該內容管理單元儲存與單元單位之利用控制資訊相關之內容管理單元；及

伺服器，其係自前述客戶端接收對應於前述程式所屬之內容管理單元而設定之識別資訊；

前述伺服器之構造係執行依據自前述客戶端接收之識別資訊，而決定可否進行對應於前述程式所屬之內容管理單元而設定之下載資料之提供，或是屬於前述內容管理單元之內容之許可再生資訊之提供處理之處理。

再者，本發明之內容管理系統一種實施態樣之特徵為：前述客戶端之構造係於前述程式係設定適用於容許下載條件或容許再生條件之判定處理之追加資訊之資料傳送處理執行程式時，合併追加資訊而傳送至前述伺服器，前述伺服器依據前述追加資訊之判定處理，執行決定可否進行對應於前述程式所屬之內容管理單元而設定之下載資料之提供，或是屬於前述內容管理單元之內容之許可再生資訊之提供處理之處理。

再者，本發明之內容管理系統一種實施態樣之特徵為：

前述識別資訊係對應於內容管理單元中包含之內容之提供實體之製作室之識別符之製作室ID，或是前述資訊記錄媒體之製造單位之識別資訊之組件ID或卷ID，或作為內容管理單元之識別符之內容管理單元ID之至少任何一種ID資訊。

再者，本發明第三部分之資訊記錄媒體之特徵為：儲存與單元單位之利用控制資訊相關之內容管理單元，進一步作為儲存資訊，而包含內容管理單元對應之程式，

前述程式係包含對應於程式所屬之內容管理單元而設定之下載資料之取得對象資訊，或是屬於前述內容管理單元之內容之許可再生資訊之取得對象資訊之任何一個之程式。

再者，本發明之資訊記錄媒體一種實施態樣之特徵為：前述程式係進行設定適用於容許下載條件或容許再生條件之判定處理之追加資訊之資料傳送之處理執行程式。

再者，本發明第四部分之資訊處理方法之特徵為包含以下步驟：

執行記錄於資訊記錄媒體之內容管理單元對應之程式，該資訊記錄媒體儲存與單元單位之利用控制資訊相關之內容管理單元；

對依據程式之記述資訊而決定之存取對象，自資訊記錄媒體取得對應於前述程式所屬之內容管理單元而設定之識別資訊；

將取得之識別資訊傳送至前述存取對象；及

執行對應於前述程式所屬之內容管理單元而設定之下載資料之取得，或是屬於前述內容管理單元之內容之許可再生資訊之取得處理。

再者，本發明之資訊處理方法一種實施態樣之特徵為：前述資訊處理方法進一步於前述程式係設定適用於容許下載條件或容許再生條件之判定處理之追加資訊之資料傳送處理執行程式時，執行對前述存取對象傳送追加資訊。

再者，本發明之資訊處理方法一種實施態樣之特徵為：前述資訊處理方法執行自資訊記錄媒體取得前述識別資訊之對應於內容管理單元中包含之內容之提供實體之製作室之識別符之製作室ID，或是前述資訊記錄媒體之製造單位之識別資訊之組件ID或卷ID，或作為內容管理單元之識別符之內容管理單元ID之至少任何一種ID資訊，並傳送至前述存取對象之處理。

再者，本發明之資訊處理方法一種實施態樣之特徵為：前述資訊處理方法於前述資訊記錄媒體中，自對應於前述內容管理單元而記錄之內容利用控制資訊而取得前述識別資訊。

再者，本發明之資訊處理方法一種實施態樣之特徵為：前述資訊處理方法進一步包含以下步驟，其係產生包含自前述存取對象取得之下載資料之加密檔，並執行將該加密檔作為與內容利用控制資訊相關之內容管理單元中包含之檔案而設定之處理。

再者，本發明之資訊處理方法一種實施態樣之特徵為：



前述資訊處理方法進一步包含以下步驟，其係將自前述存取對象取得內容之許可再生資訊作為條件，而執行屬於前述內容管理單元之內容之再生處理。

再者，本發明第五部分之電腦程式之特徵為：係在電腦上執行資訊處理，且包含以下步驟：

執行記錄於資訊記錄媒體之內容管理單元對應之程式，該資訊記錄媒體儲存與單元單位之利用控制資訊相關之內容管理單元；

對依據程式之記述資訊而決定之存取對象，自資訊記錄媒體取得對應於前述程式所屬之內容管理單元而設定之識別資訊；

將取得之識別資訊傳送至前述存取對象；及

執行對應於前述程式所屬之內容管理單元而設定之下載資料之取得，或是屬於前述內容管理單元之內容之許可再生資訊之取得處理。

另外，本發明之電腦程式如係對可執行各種程式碼之電腦系統，可藉由以電腦可讀取之形式，而提供之記憶媒體、通訊媒體，如CD、FD及MO等記錄媒體，或是網路等通訊媒體而提供之電腦程式。藉由以電腦可讀取之形式提供此種程式，而在電腦系統上實現依程式之處理。

本發明之另外目的、特徵及優點，藉由後述之本發明之實施例及依據附加圖式之進一步詳細說明即可明瞭。另外，本說明書中所謂系統，係數個裝置之邏輯性集合構造，各構成之裝置並不限定於在同一個框體內。

## (發明效果)

本發明之構造，係以單元單位管理要求著作權管理等利用管理之各種內容，並且適用作為單元單位之資料構成要素之再生程式，可實現內容之再生控制及後發資料之下載處理控制等。亦即，由於係形成執行記錄於資訊記錄媒體之內容管理單元對應之程式，該資訊記錄媒體儲存與單元單位之利用控制資訊相關之內容管理單元，對依據程式之記述資訊而決定之伺服器，傳送對應於內容管理單元而設定之識別資訊之構造，因此，在伺服器側，將依據識別資訊確認係正當之內容利用者作為條件，而實現對應於內容管理單元之下載資料之提供，及屬於內容管理單元之內容之許可再生資訊之提供。

## 【實施方式】

以下，一面參照圖式一面詳細說明本發明之資訊處理裝置、內容管理系統、資訊記錄媒體、資訊處理方法及電腦程式。另外，說明係按照以下記載之項目來進行。

1. 資訊記錄媒體之儲存資料
2. 內容儲存構造
3. 儲存內容之加密、利用管理構造
4. 再生程式之具體例
5. 隨伴對伺服器存取之內容利用處理
  - 5-1. 藉由再生程式而自伺服器下載內容
  - 5-2. 藉由再生程式而自伺服器取得許可再生資訊之處理
6. 資訊處理裝置之構造例

## [1. 資訊記錄媒體之儲存資料]

本發明之資訊處理裝置，係就儲存於資訊記錄媒體之內容，實現單元(內容管理單元)單位之利用控制，並且適用作為單元單位之資料構成要素之再生程式，而實現內容之再生控制及後發資料之下載處理控制等者。首先，參照圖1，說明記錄有以內容管理單元單位而管理之內容之資訊記錄媒體之儲存資料例。

資訊記錄媒體100係儲存在包含正當之內容著作權或分發權之所謂內容權利人之許可下，於光碟製造工廠中製造之正當內容之資訊記錄媒體。另外，以下之實施例中，作為資訊記錄媒體之例係以光碟型之媒體為例做說明，不過本發明亦可適用於使用各種態樣之資訊記錄媒體之構造。此處顯示作為內容儲存完成之光碟之ROM光碟之資訊儲存例。

如圖1所示，資訊記錄媒體100中儲存內容101。例如係包含：高度精密動態圖像資料之HD(高精密度)電影內容等之動畫內容之AV(視聽)流或以特定規格規定之形式之遊戲程式、影像檔、聲音資料、本文資料等之內容101。此等內容中包含：僅藉由來自資訊記錄媒體100之資料而可利用之資訊；或合併來自資訊記錄媒體100之資料與自網路連接之伺服器提供之資料而可利用之資訊等各種態樣之資訊。

儲存於資訊記錄媒體100之內容101，至少一部分作為加密內容而儲存，並作為適用於加密內容之解碼處理之鍵產生所需之資訊，而儲存記錄種(REC SEED)102。加密內容

為了內容之利用管理，分別作為適用作為個別密碼鍵之單元鍵之加密資料，而儲存於資訊記錄媒體100中。記錄種(REC SEED)：Vu102係為產生個別之單元鍵而適用之鍵產生資訊。另外，記錄種(REC SEED)102除設定為儲存於資訊記錄媒體100之外，亦可設定為例如自網路連接之伺服器取得。

資訊記錄媒體100中進一步儲存：作為資訊記錄媒體100之識別資訊之光碟ID103、作為資訊記錄媒體100之儲存內容之製作室識別符之製作室ID104、作為資訊記錄媒體100之製造單位之封包識別符之組件ID105、光碟種類識別資訊106。另外，除組件ID105之外，有時進一步儲存卷ID，作為資訊記錄媒體之不同製造單位資訊。

儲存於資訊記錄媒體100之內容，例如係包含：高度精密動態圖像資料之HD(高精密度)電影內容等之動畫內容之AV(視聽)流或以特定規格規定之形式之遊戲程式、影像檔、聲音資料、本文資料等之內容。例如資訊記錄媒體係可高密度記錄之藉由藍色雷射而記錄資料之光碟之Blu-ray光碟時，按照Blu-ray光碟ROM規格格式之資料係作為主內容來儲存。

再者，有時亦儲存例如作為服務資料之遊戲程式、影像檔、聲音資料、本文資料等內容等，包含不按照特定之AV資料格式之資料格式之資料，作為子內容。

儲存於資訊記錄媒體100之各種內容101，為了內容之利用管理，分別進行適用個別之單元鍵之加密，並儲存於資

訊記錄媒體100中。產生單元鍵之鍵產生資訊適用記錄種102。

亦即，構成內容之AV(視聽)流、音樂資料、動畫、靜止畫等影像資料、遊戲程式及WEB內容等，區分成作為內容利用之管理單位之單元，並分配各個區分之單元不同之記錄種：Vu102，可依據對應於各個單元之記錄種而產生單元鍵，並可藉由適用單元鍵之加密內容之解碼處理而再生。

如利用儲存於資訊記錄媒體100之AV(視聽)流之內容時，執行記錄種：Vu102，及圖上未顯示之適用記錄於資訊記錄媒體100之實際索引等之其他機密資訊之指定之密碼鍵產生程序，而取得單元對應之單元鍵，並依據取得之單元鍵，進行單元中包含之加密內容之解碼處理而再生。

如上述，儲存於資訊記錄媒體100之加密內容區分成作為內容利用管理單位之單元。將該單元稱為CPS單元(內容管理單元)。圖2顯示CPS單元構造及記錄種之對應例。圖2中顯示作為儲存於資訊記錄媒體之內容管理資訊之CPS單元管理表，及可依據各單元對應之記錄種而產生之CPS單元鍵之對應。

如圖2之CPS單元管理表所示，CPS單元之設定單位有：內容之標題、應用程式及資料群等，且CPS單元管理表中，作為對應於各個CPS單元之識別符之CPS單元ID與記錄種資訊相對應而設定。

圖2中，標題1係CPS單元1，且對應作為記錄種之Vu1而設定，標題2係CPS單元1，且對應作為記錄種之Vu1而設

定，應用程式1作為CPS單元2而設定。

如依據記錄種Vu1，產生單元鍵Ku1，藉由適用單元鍵Ku1之密碼處理，可進行可藉由標題1與標題2而判斷之1個CPS單元(CPS1)中包含之加密內容之解碼處理。同樣地，依據記錄種Vu2，產生單元鍵Ku2，藉由適用單元鍵Ku2之密碼處理，可進行可藉由應用程式1而判斷之1個CPS單元(CPS2)中包含之加密內容之解碼處理。以下相同。

另外，CPS單元管理表中設有儲存於資訊記錄媒體之內容以外之如使用者後發性產生之資料及自外部取得之資料等之後發資料用之CPS單元。此等係使用者對後發資料可重新定義之CPS單元。對應於圖2所示之資料場121之CPS單元可用作後發資料用之單元。

該CPS單元係儲存於資訊記錄媒體之內容，如藉由執行程式而取得之資料，具體而言包含：遊戲之中途經過資訊，得分資訊等之後發性產生之資料，對應於儲存於資訊記錄媒體中之內容之AV流之附屬資料，如自外部伺服器取得之字幕資料等，作為對使用者產生或取得之後發資料之管理單元而設定之單元。此等之利用形態於後段詳細說明。

## [2. 內容儲存構造]

參照圖3，說明儲存於本發明之資訊記錄媒體中之內容之儲存格式。

如圖3所示，資訊記錄媒體中儲存如高度精密動畫資料之HD(高精密度)電影內容等之動畫內容之AV流，作為主內容200，並儲存其他資料及程式，如作為服務資料之遊戲程

式、影像檔、聲音資料及本文資料等，作為子內容300。

主內容200按照特定之AV格式，如Blu-ray光碟ROM規格資料，係按照Blu-ray光碟ROM規格格式而儲存，子內容300作為Blu-ray光碟ROM規格外資料，而以不按照Blu-ray光碟ROM規格格式之任意格式儲存。

如圖3所示，按照Blu-ray光碟ROM規格格式而儲存之主內容200，係將動畫內容(AV流)作為再生對象之實際內容來儲存，並包含按照Blu-ray光碟ROM規格格式之階層構造。亦即係

(A)應用程式210

(B)再生區間指定檔(播放表)230

(C)剪輯(內容資料檔)240。

(C)剪輯(內容資料檔)240包含各個區分之內容資料檔之剪輯241, 242, 243，各剪輯241包含：AV(視聽)流檔261及剪輯資訊檔251。

剪輯資訊檔251係儲存關於AV(視聽)流檔261之屬性資訊之資料檔。AV(視聽)流檔261如係MPEG-TS(動畫專家群-傳送流)資料，而成為將影像(Video)、聲音(Audio)及字幕資料等各資訊予以多重化之資料構造。此外，有時亦將再生時控制再生裝置用之命令資訊予以多重化。

(B)再生區間指定檔(播放表)230包含數個再生區間指定檔(播放表)231, 232, 233。各再生區間指定檔(播放表)231, 232, 233分別形成選擇剪輯(內容資料檔)240中包含之數個AV流資料檔之任何一個，並包含1個以上將選擇之AV流資

料檔之特定之資料部分，作為開始再生點與結束再生點而指定之播放項目之構造，藉由選擇1個再生區間指定檔(播放表)，可按照其再生區間指定檔(播放表)中之播放項目，決定再生程序而執行再生。

如選擇再生區間指定檔(播放表)231進行內容再生時，由於對應於再生區間指定檔(播放表)231之播放項目234在剪輯241中包含開始再生點a與結束再生點b，此外，播放項目235在剪輯241中包含開始再生點c與結束再生點d，因此，選擇再生區間指定檔(播放表)231進行內容再生時，係再生剪輯241中包含之內容之AV流檔261之特定資料區域a~b與c~d。

(A)應用程式210如作為包含如包含提示於執行內容再生之顯示器之內容標題之應用程式索引檔211，212與再生程式221，222之組合，或是遊戲內容、WEB內容等之應用程式執行檔213，214與再生程式223，224之組合之層而設定。使用者藉由選擇應用程式索引檔211，212中包含之標題，可決定再生對象。

各標題如圖所示，對應於再生程式221~224之1個再生程式(如電影物件)，使用者選擇1個標題時，依據對應於其選擇之標題之再生程式，開始再生處理。另外，作為圖示之標題1、標題2而顯示之應用程式索引檔211，212，亦包含於資訊記錄媒體之設定、啟動時，顯示自動再生之標題及選用之標題提示程式。

應用程式索引檔211，212及應用程式執行檔213，214有時



包含用於應用程式執行之應用程式資源檔。此外，可自資訊記錄媒體或是網路連接之伺服器取得之各種資料檔，如JPEG、PNG、BMP等影像檔225，PCM、壓縮聲頻等聲音檔226，本文、資料庫等各種資料檔227亦有時用作應用程式資源檔。

再生程式(如電影物件)221~224係除指定再生之再生區間指定檔(播放表)之外，可程式化地提供對關於自使用者輸入之內容再生處理之操作資訊之回應、標題間之跳躍及再生程序之分歧等，提示再生內容(HD電影內容)時需要之功能之內容再生處理程式。各再生程式221~224可相互跳躍，且按照使用者之輸入或預先設定之程式，選擇實際執行之再生程式，藉由指定選出之再生程式之再生區間指定檔(播放表)230，而自剪輯240選擇再生內容。

再生程式221~224如作為：

(1)以JAVA等程式形式參照播放表及其他影像、聲音、資料檔之再生程式，

(2)以HTML(超文件標示語言)及XML(可延伸標示語言)等標籤形式顯示構造，並參照播放表及其他影像、聲音、資料檔之再生程式

等形式之程式來設定。

如按照XML之標籤形式之再生程式係：

(a)指定作為內容管理單元之CPS單元內之內容再生時需要之播放表及各種資料檔之程式構造，

(b)包含提供下載內容之伺服器之資訊，而執行下載處理

之程式構造，

(c)執行決定作為內容管理單元之CPS單元內之內容可否再生之步驟，如對伺服器詢問之程式構造。

可作為上述各種程式來設定。另外，此等程式之具體構造，在後段之[4.再生程式之具體例]之項目中作說明。

如圖所示，如Blu-ray光碟ROM規格資料，係以按照Blu-ray光碟ROM規格格式之階層構造來管理主內容200，對該階層構造之架構設定內容管理單元(CPS單元)，並以內容管理單元(CPS單元)單位進行內容之利用管理。內容管理單元(CPS單元)詳細內容於後述。

資訊記錄媒體中，除主內容200之外，還一併儲存子內容300。子內容300係以特定之AV格式，如不按照Blu-ray光碟ROM規格格式之任意格式而儲存之內容。

子內容300如係作為服務資料之遊戲程式、影像檔、聲音資料及本文資料等，並將包含數個資料檔之集合作為資料群來設定。

圖3中顯示資料群1, 311~資料群N, 312。此等資料群亦可作為利用管理對象內容來設定，作為利用管理對象內容來設定情況下，設定將各資料群作為單位之內容管理單元(CPS單元)，並以資料群單位進行利用管理。

### [3.儲存內容之加密、利用管理構造]

其次，參照圖4以下，說明將儲存於資訊記錄媒體之內容區分成內容管理單元(CPS單元)，而實現各單元不同之利用控制之內容管理構造。

首先，如參照圖2之說明，對各內容管理單元(CPS單元)分配作為不同密碼鍵之單元鍵。分配1個單元鍵之單位係內容管理單元(CPS單元)。另外，單元鍵係依據對應於單元之記錄種而可產生之鍵。

應用各個單元鍵將屬於各單元之內容予以加密，內容利用時，取得分配至各單元之單元鍵而進行再生。各單元鍵可個別地管理，如對某個單元A分配之單元鍵，係作為可自資訊記錄媒體取得之鍵來設定。此外，對單元B分配之單元鍵，係進入網路連接之伺服器中，將使用者執行指定步驟作為條件而可取得之鍵等，各單元對應之鍵之取得及管理構造，可在各單元鍵中形成獨立之態樣。

參照圖4來說明分配1個鍵之單位，亦即內容管理單元(CPS單元)之設定態樣。

首先，說明主內容200側之內容管理單元(CPS單元)之設定構造。

於主內容200側，設定包含(A)應用程式210中包含之1個以上之標題之應用程式索引檔211, 212，或是包含應用程式執行檔213, 214等之CPS單元。

圖4所示之CPS單元1, 401，係將應用程式索引檔、再生程式檔、播放表、及作為內容實際資料之AV流檔群作為1單元來設定之單元。

此外，CPS單元2, 402，係將應用程式執行檔、再生程式檔、播放表、及作為內容實際資料之AV流檔群作為1單元來設定之單元。

此外，CPS單元3,403係藉由應用程式執行檔、再生程式檔、資訊記錄媒體、或是可自網路連接伺服器取得之各種資料檔而構成之單元。

此等各單元以同一個鍵(CPS單元鍵：圖4中之鍵Ku1, Ku2, Ku3)個別地予以加密，而儲存於資訊記錄媒體中。

圖4中，內容管理單元(CPS單元)1,401及內容管理單元(CPS單元)2,402，係藉由上階層之(A)應用程式與下階層之(B)再生區間指定檔(播放表)+(C)剪輯(內容資料檔)而構成之單元；內容管理單元(CPS單元)3,403不含下階層之(B)再生區間指定檔(播放表)+(C)剪輯(內容資料檔)，而係藉由上階層之(A)應用程式層，及資訊記錄媒體，或是可自網路連接伺服器取得之各種資料檔，亦即影像檔225、聲音檔226及資料檔227等而構成之單元。

內容管理單元(CPS單元)1,401中包含：標題1,211與標題2,212、再生程式221,222、播放表231,232及剪輯241、剪輯242，此等兩個剪輯241,242中包含之內容之實際資料之AV流資料檔261,262，係應用對應於內容管理單元(CPS單元)1,401而設定之密碼鍵之單元鍵：Ku1予以加密。

此外，內容管理單元(CPS單元)2,402中包含：藉由遊戲內容及WEB內容等構成之應用程式檔213、再生程式223、播放表233及剪輯243，剪輯243中包含之內容之實際資料之AV流資料檔263，係應用作為對應於內容管理單元(CPS單元)2,402而設定之密碼鍵之單元鍵：Ku2予以加密。再者，應用程式檔213亦可作為應用單元鍵：Ku2之加密檔。

內容管理單元(CPS單元)3, 403係作為包含：上階層之(A)應用程式層中包含之應用程式檔214, 215，再生程式224，及藉由再生程式224而可自資訊記錄媒體或網路連接伺服器取得之各種資料檔，如JPEG、PNG、BMP等之影像檔225，PCM、壓縮聲頻等之聲音檔226，本文、資料庫等之各種資料檔227之單元而設定。

內容管理單元(CPS單元)3, 403應用作為對應於內容管理單元(CPS單元)3, 403而設定之密碼鍵之單元鍵：Ku3予以加密。

如使用者為了執行對應於內容管理單元1, 401之應用程式檔或內容再生處理，需要藉由應用對應於內容管理單元(CPS單元)1, 401而設定之記錄種Vu1之密碼處理，而取得單元鍵：Ku1，而執行應用取得之單元鍵Ku1之內容之解碼處理程序，執行解碼處理後，執行應用程式，可進行內容再生。

如進行對應於內容管理單元3, 403之應用程式檔，或是對應於再生程式224之影像檔225，PCM、壓縮聲頻等之聲音檔226，本文、資料庫等之各種資料檔227之利用處理時，需要取得作為對應於內容管理單元(CPS單元)3, 403而設定之密碼鍵之單元鍵：Ku3，而執行解碼處理，執行解碼處理後，執行應用程式或執行各種檔案。

參照圖5說明儲存對應於上述各種內容管理單元(CPS單元)之內容及鍵資訊等之管理資訊之目錄構造例。

圖5所示之目錄構造係設定：主內容資料部502、子內容

資料部 503 及對應於主內容與子內容之內容管理資料部 501 之構造。顯示於主內容資料部 502 之 BDMV 目錄係作為保管按照 Blu-ray 光碟 ROM 格式之內容及應用程式之目錄而設定。

按照 Blu-ray 光碟 ROM 格式之主內容，如前述參照圖 3、圖 4 之說明，包含：標題、物件、播放表、剪輯資訊及 AV 流等階層構造，構成此等之資料檔設定於 BDMV 目錄中。

子內容資料部 503 之 Data 目錄，作為各群保管包含不按照 Blu-ray 光碟 ROM 格式之格式之內容及應用程式之目錄而設定。子內容資料部 503 之 Data Group inf 係儲存子內容之各群資訊之檔案。

管理資料部 501 中儲存對應於主內容與子內容之兩個內容之管理檔案。如儲存包含：與前述圖 2 所示之各內容管理單元 (CPS 單元) 之 CPS 單元 ID 與記錄種資訊相關而設定之 CPS 單元管理表，以及對應於各單元而設定之內容之再生處理及複製處理之限制資訊等之內容利用控制資訊 (CCI)。

內容利用控制資訊 (CCI) 係每個 CPS 單元作為各別資訊而設定。如

#### [CPS 單元 1]

對記錄媒體之容許複製次數：a 次，容許再生次數：b 次，  
可否遠距再生：可．．

#### [CPS 單元 2]

對記錄媒體之容許複製次數：0 次，容許再生次數：c 次，  
可否遠距再生：否．．

等，對儲存於資訊記錄媒體之各個CPS單元設定個別之內容利用控制資訊。

具體之內容利用控制資訊(CCI)之資料構造例，參照圖6說明按照XML(可延伸標示語言)記述而記述之CCI資料構造例。圖6所示之內容利用控制資訊(CCI)顯示包含：基本資訊(basic)521及識別資訊(id)522之資訊構造例。

說明圖6之資料。

`< cci_info type="basic" >`：顯示以下所示之CCI資訊係基本資訊。

可設定各種類型。

`< cci_value type="EPN" data="0"/>`：藉由EPN=0/1規定CPS單元中是否包含加密內容

`< cci_value type="CCI" data="01"/>`：藉由CCI=00/01/10/11規定可否複製CPS單元儲存內容

此外，內容之利用控制資訊，記錄可否類比輸出、複製，及經由網路之其他機器之利用控制資訊等各種控制資訊。

再者，內容利用控制資訊(CCI)中包含識別資訊(id)522。亦即，記錄：作為對應於CPS單元(該CPS單元對應於內容利用控制資訊(CCI))之內容之提供實體之製作室之識別資訊之製作室ID[Studio\_ID]，儲存CPS單元之資訊記錄媒體之各指定製造單位之識別資訊之組件ID[Package\_ID]，CPS單元之識別資訊之CPS單元ID[CPS\_Unit\_ID]等之識別資訊。

圖6所示之資料中顯示

`< cci_value type="Studio_ID" data="AAAAAAAAA"/>`

```
< cci_value type="Package_ID" data="BBBBBBBBB"/>
```

```
< cci_value type="CPS_Unit_ID" data="001"/>
```

係識別資訊，且係

```
製作室ID[Studio_ID]=[AAAAAAAAA]
```

```
組件ID[Package_ID]=[BBBBBBBBB]
```

```
CPS單元ID[CPS_Unit_ID]=[001]。
```

利用作為CPS單元而設定之內容之資訊處理裝置，如自外部伺服器取得(下載)其CPS單元對應內容相關之資料，如電影內容之字幕資料，內容之追加資料及更新資料等時，將作為此等CPS單元之屬性資訊而設定之製作室ID、組件ID及CPS單元ID等提示給伺服器，伺服器中確認係正當之CPS單元之使用者，而執行下載資料之提供處理，該後發資料之下載處理詳細內容於後述。

參照圖7說明簡化圖6所示之資料之XML(可延伸標示語言)記述例。圖7所示之內容利用控制資訊(CCI)與圖6所示之CCI資料相同，係藉由基本資訊(basic)541與識別資訊(id)542而構成，不過，基本資訊(basic)541係彙整前述之EPN、CCI等之值，亦即彙整EPN=0, CCI=01等之值而記述，亦即，

```
作為basic data=[00101]而記述。
```

同樣地，識別資訊(id)542亦包含不區分為：

```
製作室ID[Studio_ID]=[AAAAAAAAA]
```

```
組件ID[Package_ID]=[BBBBBBBBB]
```

```
CPS單元ID[CPS_Unit_ID]=[001]
```



而彙整此等資料，記述為：

```
id data=[AAAAAAAAABBBBBBBB001]
```

之構造。

亦即，本例之CCI檔之形式利用標籤，不過各CCI資訊區塊內採用記錄以二進制形式記錄1個區塊之CCI資訊時之十六進制記數之方式。CCI資訊亦考慮記載與MPEG-TS資料等埋入AV流中之資料相同資訊之情況。使用該圖7之記載方法時，可利用與AV流中之二進制形式之資料相同構造。此外，即使執行再生處理之資訊處理裝置側，仍可以與檢查埋入AV流之CCI資訊之方法相同之程式來分析CCI資訊。

另外，製作室ID、組件ID及CPS單元ID等各種ID資訊，係形成除記錄於上述之內容利用控制資訊(CCI)之外，亦記錄於資訊記錄媒體之其他資料記錄區域之構造。另外，如前述，與組件ID不同之製造單位資訊，有時亦利用卷ID。

#### [4.再生程式之具體例]

其次，說明作為內容管理單元(CPS單元)內之構成資料而設定之再生程式，亦即參照圖3、圖4而說明之再生程式221~224之具體例。如前述，再生程式221~224如設定為：

(1)以JAVA等之程式形式，參照播放表及其他影像、聲音、資料檔之再生程式，

(2)以HTML(超文件標示語言)及XML(可延伸標示語言)等標籤形式顯示構造，並參照播放表及其他影像、聲音、資料檔之再生程式，

等形式之程式來設定，以下參照圖來說明按照XML之標

籤形式之再生程式之具體例。

如前述，再生程式係：

(a)指定作為內容管理單元之CPS單元內之內容再生時需要之播放表及各種資料檔之程式構造，

(b)包含提供下載內容之伺服器之資訊，而執行下載處理之程式構造，

(c)執行決定作為內容管理單元之CPS單元內之內容可否再生之步驟，如對伺服器詢問之程式構造，

可作為此等各種程式來設定。

以下，說明藉由XML記述構成上述(a)~(c)之各種再生程式之具體例。

首先，參照圖8，作為按照XML之標籤形式之一種再生程式，而說明

(a)指定作為內容管理單元之CPS單元內之內容再生時需要之播放表及各種資料檔之程式構造。

圖8所示之構造，如係參照圖3、圖4而說明之再生程式221~224之1個程式構造，且包含按照XML之標籤形式。

圖8所示之標籤資訊之構成資料，具有以下之資料，亦即具有：

< object id="Vstream" type="video" data="Playlist#001  
"/>：參照播放表

< object id="Astream" type="audio" data="Sound.pcm "  
>：參照聲音檔

< object id="Still" type="image/jpeg" data="Image.jpg "/>

> : 參照靜止畫檔

< a href="/MoreInfo.xml" > MoreInfo < /a > : 參照其他資料檔

此等標籤形式之資料。

取得藉由此等標籤形式資料指示之播放表、聲音檔、靜止畫檔及其他資料檔，來執行內容再生處理。資訊處理裝置解釋此種XML資料，取得必要之資訊而進行再生。另外，亦可形成藉由Java等其他形式之程式執行同樣處理之程式構造。

其次，參照圖9、圖10及圖11，說明

(b)包含提供下載內容之伺服器之資訊，或是特定資料檔之資訊，而執行下載處理之程式構造。

如儲存於資訊記錄媒體中之內容係電影內容，且係不包含字幕資料之內容時，可自伺服器取得字幕資料而進行再生。或是除字幕外，還自伺服器取得附加之資訊及更新資訊等，而再生資訊記錄媒體之CPS單元對應內容。此種內容之再生程式中，構成設定取得後發資料用之伺服器，或是檔案指定資訊等之再生程式，藉由執行程式，可自伺服器取得需要之資料。

圖9所示之按照XML之標籤形式之再生程式，如係參照圖3及圖4而說明之再生程式221~224之1個程式構造，且顯示包含特定之資料檔之指定資訊之程式。

圖9所示之標籤資料中，以下之標籤資料，亦即

< object id="Subtitle" type="text" data="[ 伺服器之

URL]/Subtitle1.txt"/>

上述標籤資料係

包含：伺服器URL與取得對象資料資訊[Subtitle1.txt]之標籤資料，且相當於執行自指定之URL取得指定之資料檔之處理，亦即相當於執行檔案之下載顯示處理之程式。

另外，以URL等指定之內容於下載後顯示。下載時，宜構成進行確認係自擁有正當內容之使用者之存取用之處理。具體而言，係進行傳送對應於內容管理單元(CPS單元)，而儲存於資訊記錄媒體之內容利用控制資訊(CCI)中包含之內容識別資訊，如傳送內容提供實體之製作室之識別符之製作室ID，資訊記錄媒體之各指定製造單位之識別符之組件ID及卷ID等，進行在伺服器側之確認等之處理。此外，各資訊記錄媒體之識別符之串列ID存在時，亦可構成進行使用串列ID之確認處理。再者，亦可使用使用者ID等資訊記錄媒體之記錄資料以外之識別資料，進行下載之許可判定。具體之下載程序於後段作說明。

圖10所示之按照XML之標籤形式之再生程式，亦係參照圖3及圖4而說明之再生程式221~224之1個程式構造，且顯示包含作為提供後發資料之伺服器之識別資訊之URL之程式。

圖10所示之標籤資料中，以下之標籤資料，亦即

```
<script StartDownload() data="[伺服器之URL]"/>
```

上述標籤資料係

包含伺服器URL之標籤資料，且藉由指定之URL執行對

伺服器之存取，將伺服器提供之可下載之內容之選單資訊等，提示於使用者利用之資訊處理裝置(如PC)之顯示器上。

製造儲存區分成內容管理單元(CPS單元)之內容之ROM光碟等之資訊記錄媒體時，有時尚未決定對應於儲存內容之下載內容之URL等資訊。此種情況下，不使用前述圖9所示之包含資料檔指定資訊之標籤資料，而利用設定提供下載資料之伺服器之URL之圖10所示之程式。亦即，如圖10所示之程式，於下載時，首先僅記錄存取之URL，藉由其URL可取得並顯示在伺服器側準備之下載之詳細資訊及下載用之選單等。藉由該構造，擴充性及維修性均提高。

照圖11所示之XML之標籤形式之再生程式，如亦係參照圖3及圖4而說明之再生程式221~224之1個程式構造，且顯示作為提供後發資料之伺服器之識別資訊之URL，及設定自藉由URL而指定之伺服器取得下載資料用之追加傳送資訊而構成之程式。

圖11所示之標籤資料中，以下之標籤資料，亦即

```
< script StartDownload() data="[ 伺服器之 URL]"  
extention="value1"/>
```

上述標籤資料係

包含伺服器URL與追加資訊設定部[extention="value1"]之標籤資料，且藉由指定之URL執行對伺服器存取，在伺服器側確認設定於追加資訊設定部[extention="value1"]之資料，並提供依據確認之下載資料。

如CPS單元之管理資料有遊戲程式，藉由將遊戲之得分

資訊傳送至伺服器，而進行對獲得高分之使用者，提供與一般使用者不同之下載選單等之運用時，係進行將遊戲程式執行中產生之得分資料設定於追加資訊設定部 [extention="value1"]，傳送至伺服器，在伺服器側判定是否達到條件，僅於達到時，提供下載資料等之運用。

其次，參照圖12及圖13，說明

(c)執行決定作為內容管理單元之CPS單元內之內容可否再生之步驟，如對伺服器詢問之程式構造

之具體構造。

圖12所示之按照XML之標籤形式之再生程式，係顯示執行詢問伺服器作為CPS單元之構成資料之內容可否再生之處理之一種程式。該程式如係參照圖3及圖4而說明之再生程式221~224之1個程式構造，而顯示設定作為CPS單元對應內容可否再生之詢問對象之伺服器之識別資訊之URL之程式。

圖12所示之標籤資料中，以下之標籤資料，亦即

```
<script CheckPlayable() data="[伺服器之URL]"/>
```

上述標籤資料係

包含伺服器URL之標籤資料，且係藉由指定之URL執行對伺服器存取，而要求確認CPS單元對應內容可否再生之程式。另外，該再生確認處理時，係將CPS單元之識別資訊之如對應於CPS單元之單元ID，或是製作室ID、組件ID、卷ID等可指定CPS單元之資訊傳送至伺服器，來確認可否再生內容。

資訊處理裝置側將自伺服器接收容許再生內容之資料作為條件，而執行內容再生。其具體之處理程序於後述。

圖 13 所示之按照 XML 之標籤形式之再生程式，顯示執行詢問伺服器作為 CPS 單元之構成資料之內容可否再生之處理之另一種程式。該程式亦係參照圖 3 及圖 4 而說明之再生程式 221~224 之 1 個程式構造，而顯示設定作為 CPS 單元對應內容可否再生之詢問對象之伺服器之識別資訊之 URL 之程式。圖 13 所示之例進一步顯示設定藉由 URL 而指定之伺服器中，獲得許可再生用之追加傳送資訊而構成之程式。

圖 13 所示之標籤資料中，以下之標籤資料，亦即

```
< script CheckPlayable() data="[ 伺服器之 URL]"  
extention="value1"/>
```

上述標籤資料係

包含伺服器 URL 與追加資訊設定部 [extention="value1"] 之標籤資料，而藉由指定之 URL 執行對伺服器之存取，在伺服器側確認設定於追加資訊設定部 [extention="value1"] 之資料，確認可否依據確認而再生。資訊處理裝置側將自伺服器接收容許再生內容之資料作為條件，而執行內容再生。其具體之處理程序於後述。

本例中，前述參照圖 11 而說明之下載資料之提供條件，係對應於確認追加資訊之構造者，如 CPS 單元之管理資料有遊戲程式，藉由將遊戲之得分資訊傳送至伺服器，進行僅對獲得高分之使用者，許可特別之內容再生等之運用時，係將遊戲程式執行中產生之得分資料設定於追加資訊設定

部 [extention="value1"]，傳送至伺服器，進行在伺服器側判定是否達到條件，僅於達到時許可再生等之運用。

#### [5.隨伴對伺服器存取之內容利用處理]

自儲存藉由內容管理單元(CPS單元)進行利用管理之內容之資訊記錄媒體，讀取CPS單元對應資料而進行再生時，係進行按照對應於CPS單元之再生程式之處理。再生程式如參照圖8~圖13之說明，可設定

(a)指定作為內容管理單元之CPS單元內之內容再生時需要之播放表及各種資料檔之程式構造(圖8)，

(b)包含提供下載內容之伺服器之資訊，而執行下載處理之程式構造(圖9~圖11)，

(c)執行決定作為內容管理單元之CPS單元內之內容可否再生之步驟，如對伺服器詢問之程式構造(圖12、圖13)，

等各種程式，此等中，取得下載內容或詢問可否再生內容情況下，資訊處理裝置取得對伺服器存取時需要之下載資料或許可再生資訊。以下，說明此種隨伴對伺服器存取之內容利用處理。

圖14顯示執行資訊記錄媒體之再生處理之如PC等資訊處理裝置600。資訊處理裝置600具有：具有執行內容再生處理之如CPU等之程式執行功能之控制部601；藉由硬碟等構成之資料記憶部602；對資訊記錄媒體進行資料輸入輸出之記錄媒體介面603；藉由用於程式之執行區域及參數儲存區域等之ROM、RAM而構成之記憶體604；及經由網路執行通信之通信介面605。另外，圖14所示之資訊處理裝置600



之構造，係顯示就後發資料之產生、取得處理而說明用之最小限度之構造者，具體之資訊處理裝置之硬體構造例於後段作說明。

資訊處理裝置600自資訊記錄媒體100，經由記錄媒體介面603，取得自儲存於資訊記錄媒體100之區分成CPS單元之標題等之索引資訊而指定之再生程式，亦即，取得參照圖3及圖4而說明之再生程式221~224之任何一個而執行。此等程式如係顯示於圖8~圖13而說明之XML記述程式。並在控制部601之控制下執行該程式。

以下，依序說明：

(5-1.藉由再生程式而自伺服器下載內容)

(5-2.藉由再生程式而自伺服器取得許可再生資訊之處理)

之各處理詳細內容。

(5-1.藉由再生程式而自伺服器下載內容)

首先，說明依據再生程式，而自伺服器下載內容之處理詳細內容。該處理如係依據前述參照圖9~圖11而說明之再生程式之執行而進行之處理。

參照圖15所示之流程圖，說明自伺服器下載內容之處理程序。首先，使用者(客戶端)側之資訊處理裝置執行自資訊記錄媒體讀取之CPS單元對應之再生程式。再生程式中包含參照圖9~圖11而說明之內容之下載處理，使用者(客戶端)側之資訊處理裝置傳送內容之下載要求至記錄於程式之伺服器URL。另外，傳送該要求時，使用者(客戶端)側之資訊處理裝置，一併對伺服器傳送識別執行下載處理要求之再

生程式所屬之CPS單元用之資訊。

識別CPS單元用之資訊中，如有內容管理單元識別符(CPS單元ID)或是製作室ID、組件ID及卷ID等，資訊處理裝置將此等資訊傳送至伺服器。另外，此等ID資訊如前述參照圖6及圖7之說明，係記錄於對應於CPS單元而設定之內容利用控制資訊(CCI)，資訊處理裝置自對應於處理對象之CPS單元之CCI資訊取得此等ID，而傳送至伺服器。另外，如前述，此等ID資訊亦有時儲存於CCI資訊以外之資訊記錄媒體之資料儲存區域中，亦可自CCI以外之記錄區域取得此等ID資訊。

步驟S102~S106之處理，係接收下載要求之伺服器側之處理。伺服器於步驟S102中，依據基本資訊，亦即包含內容管理單元識別符(CPS單元ID)、製作室ID、組件ID及容量IS等之CPS單元識別資訊等之基本資訊，判定要求下載之使用者是否為正當之CPS單元利用使用者。在該基本資訊分析處理中，判定要求下載之使用者係不正當之使用者時，進入步驟S110，中斷下載處理，並結束處理。

步驟S102之基本資訊分析處理中，判定下載要求使用者係正當之使用者時，進入步驟S103，依需要進行追加資訊分析，判定追加資訊是否滿足容許下載條件。該處理之前述參照圖11而說明之下載資料之提供條件，係對應於確認追加資訊之處理者，如CPS單元之管理資料有遊戲程式，而進行藉由將遊戲之得分資訊傳送至伺服器，僅對獲得高分之使用者許可下載等之運用時之處理。

要求追加資訊時，於步驟S103中，確認自使用者傳送之追加資訊，判定追加資訊是否滿足容許下載條件。判定追加資訊未滿足容許下載條件時，進入步驟S110，中斷下載處理，並結束處理。

判定追加資訊已滿足容許下載條件時，進入步驟S104，判定來自使用者之傳送資訊中是否包含下載檔之指定資訊。如前述參照圖9而說明之再生程式指定有下載對象檔。如此，含有檔案指定資訊時，進入步驟S107，執行下載處理。

另外，不含下載對象檔之指定資訊時，進入步驟S105，選擇伺服器擁有之下載選單，並傳送至使用者之資訊處理裝置。伺服器如保持有對應於基本資訊及追加資訊之內容之數個下載選單，自此等選單中選擇對應於自使用者接收之基本資訊及追加資訊之選單，並傳送至使用者之資訊處理裝置。

另外，下載選單係表示可下載內容之列表者，而提供使用者選擇下載內容之功能。再者，有關於下載之追加條件時，提供使用者確認承諾條件之功能。由於下載選單之形式，如係以使用者側之資訊處理裝置執行之程式，亦即在一般內容再生處理程式之執行下，進行選單顯示，因此，可使用以記錄媒體(如BD-ROM光碟)之AV規格規定之形式(如Java及XML形式)。

於步驟S106中，伺服器自使用者(客戶端)側之資訊處理裝置接收下載檔之指定資訊時，將對應於指定資訊之資料

檔傳送至使用者之資訊處理裝置，於步驟S107中執行下載。

使用者側之資訊處理裝置，於步驟S107中執行來自伺服器之下載處理，於步驟S108中，將下載資料儲存於使用者之資訊處理裝置內之資料記憶機構，如硬碟及可移式記憶體等中。另外，下載資料亦作為CPS單元之管理資料來記錄。就下載資料等之後發資料之資料記錄及管理構造於後述。

參照圖16之流程圖詳細說明執行下載之伺服器側之處理。於步驟S201中，伺服器分析自使用者接收之基本資訊，亦即包含內容管理單元識別符(CPS單元ID)、製作室ID、組件ID及卷ID等CPS單元識別資訊等之基本資訊。於步驟S202中，判定有無對應於分析之基本資訊之可下載之內容。無對應內容時，進入步驟S210，傳送顯示不可下載之資料，並結束處理。

有對應於分析之基本資訊之可下載內容時，進入步驟S203，判定有無指定追加資訊。亦即，判定下載之容許條件是否為要求追加資訊之程式(如圖11所示之程式)。有要求追加資訊時，進入步驟S204，進行追加資訊之分析，判定追加資訊是否滿足容許下載條件。該處理係前述參照圖11而說明之下載資料之提供條件，係對應於確認追加資訊之處理者，如CPS單元之管理資料有遊戲程式，而進行藉由將遊戲之得分資訊傳送至伺服器，僅對獲得高分之使用者許可下載等之運用時之處理。

以下顯示使用具體之追加資訊判定可否下載之條件例。

- (1) 遊戲得分達到一定以上，
- (2) 係提供服務之會員，
- (3) 提供服務之點數達到一定以上，
- (4) 已支付下載時需要之費用，
- (5) 過去下載次數低於內容許可下載次數。

預先設定此等條件，伺服器依據此等設定條件判定可否下載。伺服器之判定係不許可下載時，進入步驟S210，傳送顯示不可下載之資料，並結束處理。

不指定追加資訊時(步驟S203: No)，或是在追加資訊之判定中，判定許可下載時(步驟S204: Yes)，進入步驟S205，選擇伺服器擁有之下載選單，並傳送至使用者之資訊處理裝置。伺服器如保持有對應於基本資訊及追加資訊之內容之數個下載選單，自此等選單中選擇對應於自使用者接收之基本資訊及追加資訊之選單，並傳送至使用者之資訊處理裝置。於步驟S206中，伺服器自使用者之資訊處理裝置接收下載檔之指定資訊時，將對應於指定資訊之資料檔傳送至使用者之資訊處理裝置，於步驟S207中，傳送下載檔，並結束處理。

另外，使用者(客戶端)側之資訊處理裝置，對於自伺服器下載之內容，亦作為屬於內容管理單元(CPS單元)之資料來管理。以下說明使用者側之資訊處理裝置對於自伺服器取得之下載資料，及在CPS單元對應之內容再生過程中資訊處理裝置產生之資料(將此等稱為後發資料)之處理。

圖17係顯示使用者(客戶端)側之資訊處理裝置後發性產

生或取得之資料之具體例圖。資訊處理裝置600再生儲存藉由數個CPS單元而管理之內容之資訊記錄媒體100。

如CPS單元A640係包含遊戲程式之內容管理單元，藉由資訊處理裝置600執行遊戲程式，而產生遊戲之中途結束資訊及遊戲得分資訊等之後發資料641, 642。此等資料於資訊處理裝置600中執行作為CPS單元A640之構成資料而設定之處理，並儲存於資訊記錄媒體100或資訊處理裝置600內之硬碟等記憶部中。

此外，CPS單元B650係包含電影等動畫等之AV流內容之內容管理單元，資訊處理裝置600自伺服器611，藉由上述之下載處理而取得包含對應於AV流內容之字幕資料之後發資料651，而進行再生。取得之字幕資料651於資訊處理裝置600中，執行作為CPS單元B650之構成資料而設定之處理，並儲存於資訊記錄媒體100或資訊處理裝置600內之硬碟等之記憶部中。

另外，任何處理情況下，亦可構成後發性產生之資料或取得之資料，設定新的CPS單元，並作為設定之新CPS單元之構成資料，而儲存於資訊記錄媒體100或資訊處理裝置600內之硬碟，或可移式記憶體等之記憶部中。此等單元與前述參照圖2而說明之對應於新資料之CPS單元相關而設定。對應於各個CPS單元之記錄種Vu，預先儲存於資訊記錄媒體中，應用其記錄種，執行預定之密碼處理程序，產生CPS單元鍵，應用產生之CPS單元鍵，執行產生資料或取得資料之加密，並儲存於資訊記錄媒體100或資訊處理裝置

600內之硬碟或可移式記憶體等之記憶部中。

另外，對應於新設定之CPS單元之記錄種Vu，亦可作為自外部伺服器取得之設定。但是，須在提供記錄種Vu之伺服器與資訊處理裝置間，執行指定之認證處理，而形成防止不正當取得記錄種之構造。此時，取得之記錄種Vu亦包含以圖2所示之管理表之單位取得。

參照圖18說明後發性產生之資料或取得之資料之加密及管理態樣。

圖18顯示將對應於儲存於資訊記錄媒體之內容之再生處理而產生或取得之資料記錄於資訊記錄媒體內部或外部時之資料加密方法之例。

圖18中，左側之資料區域係已儲存於資訊記錄媒體之資料，亦即係ROM區域資料660，右側之資料區域係作為新產生或取得資料之後發資料670。新產生或取得資料儲存於資訊記錄媒體之資料可寫入之區域或是硬碟或可移式記憶體等外部之記憶機構中。圖18顯示對新產生或取得資料之CPS單元設定例之兩個例子。

## 設定例1

如顯示於圖18之CPS單元3, 681所示，係將後發資料671與已設定於資訊記錄媒體之CPS單元一體化之處理例。

CPS單元3, 681係已儲存於資訊記錄媒體之資料，亦即係在資料區域660中設定完成之CPS單元3，該CPS單元3, 681中包含新產生或取得之後發資料671，而構成1個單元。此時，後發資料671或後發資料671中包含之資料，使用單元

鍵Ku3予以加密，該單元鍵Ku3係應用對應於CPS單元3而設定之記錄種Vu3而產生，並儲存於資訊記錄媒體或硬碟等之記憶部中。

該構造例係使用與對應於在資訊記錄媒體之ROM區域中定義完成之CPS單元之單元鍵相同之鍵，進行產生資料加密之構造，於再生處理中，可應用與資訊記錄媒體之ROM區域中定義完成之CPS單元中包含之資料相同之鍵，執行後發資料671之解碼處理，不需要鍵之切換處理，而可無縫隙地再生。

## 設定例2

如顯示於圖18之CPS單元4,682所示，係設定與資訊記錄媒體中設定完成之CPS單元不同之新的CPS單元，來管理後發資料672之處理例。

如此，定義用於後發資料672之另外的CPS單元4,682，並使用對應於其之單元鍵，進行後發資料672中包含之資料之加密。CPS單元4,682與記錄於資訊記錄媒體中之資料分開管理。此時，須另外設定、記錄用於後發資料672之分配CPS單元用之資訊，及產生單元鍵用之資訊，作為管理資料。

參照圖19，說明作為對應於新產生或取得之後發資料之管理資料之內容利用控制資訊之設定例。

圖19中顯示對應於預先儲存於資訊記錄媒體100之CPS管理單元構造之目錄A，與對應於新產生或取得之後發資料之目錄B。圖19所示之例，均係作為按照Blu-ray光碟ROM規格格式之內容，而在[BDMV]目錄中設定各資料，並在



[CPS]目錄中儲存各種管理資料。

記錄內容利用控制資訊之方法，應用以下兩個設定例之任何一個。

## 設定例 1

應用既有之內容利用控制資訊作為後發資料之內容利用控制資訊。

其係如圖 19 所示，將對應於預先儲存於資訊記錄媒體 100 之 CPS 單元 001 之資料 [01001.m2ts]715 之內容利用控制資訊 [CPSUnit001.cci]713，直接應用作為對應於新產生或取得之後發資料 [01003.m2ts]712 之內容利用控制資訊。此時，不需要重新產生對應於後發資料 [01003.m2ts]712 之內容利用控制資訊，CPS 單元 001 之內容利用控制資訊 [CPSUnit001.cci]713 作為適用於既有資料 [01001.m2ts]715 與後發資料 [01003.m2ts]712 兩者之內容利用控制資訊而設定。

## 設定例 2

重新產生後發資料之內容利用控制資訊。

其係如圖 19 所示，作為對應於後發資料 [01002.m2ts]711 之內容利用控制資訊，產生新的內容利用控制資訊 [CPSUnit002.cci]714，作為管理資料之例。

設定例 1 之案例，如係適用於下載、取得未記錄於資訊記錄媒體 100 之 ROM 區域之語言之字幕資料，而與記錄於 ROM 區域之視頻、聲音資料一起再生之情況等之方法。此時，記錄於 ROM 區域之資料及下載之資料兩者，當然係視

為屬於1個CPS單元來進行處理。

此外，設定例2之案例適用於欲在數個使用者間可共有/複製執行自資訊記錄媒體100讀取之應用程式而產生之資料之情況等。記錄於執行應用程式及AV流等之ROM區域中之資料雖不可複製，但是藉由執行應用程式而產生之資料(遊戲之得分資訊、地圖資訊等需要對其他使用者傳送，及載入攜帶式機器等之資訊)，可進行與ROM區域不同之再生/複製等之內容利用控制。

圖20係顯示密碼鍵，亦即作為對應於各CPS單元之單元鍵之產生資訊之記錄種之設定例圖。

與圖19相同，係顯示對應於預先儲存於資訊記錄媒體100之CPS管理單元構造之目錄A，與對應於新產生或取得之後發資料之目錄B。圖20所示之例，均係作為按照Blu-ray光碟ROM規格格式之內容，而在[BDMV]目錄中設定各資料，並在[CPS]目錄中儲存各種管理資料。

記錄種如前述參照圖2之說明，於CPS單元管理表中，係對應於各CPS單元識別符(CPS單元ID)而管理。圖20所示之密碼鍵資訊[Unit Key Gen Value.inf]721，係儲存於資訊記錄媒體100之CPS單元管理表。

對應於後發資料而設定之CPS單元對應之記錄種之設定方法，應用以下兩個設定例之任何一個。

## 設定例1

作為後發資料之密碼鍵產生資訊之記錄種，使用預先在CPS單元管理表中設定完成之新資料用之記錄種。

其係使用將前述參照圖 2 而說明之 CPS 單元管理表中之新資料用場 121(參照圖 2)中設定完成之記錄種，作為後發資料之密碼鍵產生資訊之記錄種的構造。圖 20 中，對應於後發資料 [01003.m2ts]724，而與儲存於資訊記錄媒體 100 之管理表資料之密碼鍵資訊 [Unit Key Gen Value.inf]721 之新資料用場 121(參照圖 2)中設定完成之記錄種相對應。該設定例定義新的 CPS 單元，而可應用新資料用場 121(參照圖 2)中設定完成之記錄種。

#### 設定例 2

作為後發資料之密碼鍵產生資訊之記錄種，使用新產生或取得之記錄種。圖 20 中，對應於後發資料 [01002.m2ts]723，而設定作為新管理表資料之密碼鍵資訊 [Unit Key Gen Value.inf]722，並將作為新登錄而新設定之 CPS 單元識別符與產生或取得之記錄種相對應儲存。另外，容許產生記錄種時，資訊處理裝置於資訊處理裝置內之資料處理部中，如產生亂數，而產生新的記錄種。該設定例中，新的資料可無限制地設定 CPS 單元及產生記錄種。

另外，資訊處理裝置中，設定新的 CPS 單元時，需要對應於其新設定 CPS 單元之管理資料，亦即需要與內容利用控制資訊相對應，不過可應用前述圖 19 之兩個方法之任何一個，亦即可應用與既有之內容利用控制資訊相對應，或是設定新的內容利用控制資訊而相對應之任何一種方法。

其次，參照圖 21 所示之流程圖，說明於使用者(客戶端)側之資訊處理裝置中，將下載資料等之後發資料儲存於硬

碟等資訊記錄媒體時之處理程序。另外，執行後發資料之產生、取得之資訊處理裝置，係安裝記錄CPS管理單元之資訊記錄媒體，如安裝ROM光碟等之記錄媒體，而在再生CPS管理單元中包含之程式及資料之過程中，執行產生或取得後發資料之處理。

於步驟S301中，使用者(客戶端)側之資訊處理裝置安裝記錄CPS管理單元之ROM光碟等記錄媒體，執行CPS管理單元中包含之程式及資料之再生。於步驟S302中，進行後發資料之產生或取得。該處理包含資訊處理裝置新產生之資料或自外部伺服器取得之資料等，具體而言包含：遊戲程式之得分資料及字符資料，或特定內容之字幕資料、解說資料等。

於步驟S303中，資訊處理裝置取得對應於再生對象之CPS單元，亦即對應於在ROM光碟等記錄媒體中已儲存之CPS單元之製作室ID及組件ID。此等ID資訊可自儲存於記錄媒體之CPS單元管理資訊及再生執行中之CPS單元中包含之資訊等中取得。

其次，資訊處理裝置於步驟S304中，在作為記錄後發資料之區域之局部儲存中，亦即在藉由硬碟及可移式記憶媒體等構成之局部儲存中，判定對應於在步驟S303中抽出之製作室ID及組件ID之後發資料管理檔是否已經設定完成。資訊處理裝置執行產生包含下載資料等之後發資料管理檔，並儲存於局部儲存之處理。後發資料管理檔如對應於製作室ID及組件ID而設定。

尚未設定對應於在步驟S303中抽出之製作室ID及組件ID之後發資料檔時，進入步驟S305，而將對應於在步驟S303中抽出之製作室ID及組件ID之後發資料管理檔設定於局部儲存之目錄中。再者，進入步驟S306，在作為適用於後發資料檢索用之資訊而設定之後發資料檢索資訊中，寫入對應於步驟S305中產生之檔案之資訊。後發資料檢索資訊如包含：目錄名稱、檔名、偏置資訊、資料量等之資訊，並作為後發資料檢索資訊檔而設定於目錄中。

後發資料管理檔產生後，或是後發資料管理檔係已經產生完成時，進入步驟S307，將後發資料儲存於後發資料管理檔內。另外，儲存該後發資料時，執行後發資料檔之加密、散列值及簽署等竄改驗證值之產生及加密等之處理。

後發資料檔之密碼鍵，如應用裝置ID、製作室ID、組件ID、卷ID及使用者ID等。裝置ID係對應於正當之許可證程式而設定之ID，如依據設定於作為裝置之硬體之識別資訊等而產生，該裝置係正當地安裝有容許對CPS單元處理資料之許可證程式者。該裝置ID僅可藉由正當之許可證程式而取得。因此，可在安裝有各種應用軟體之PC中，防止藉由其他應用程式而取得裝置ID及產生密碼鍵。

其次，於步驟S308中，依據新儲存於後發資料儲存檔之資料資訊，執行後發資料檢索資訊之更新處理，而結束處理。另外，後發資料管理檔之加密，如執行應用2048位元組單位之AES-CBC模式之區塊加密。藉由該處理可以區塊單位予以解碼。

其次，參照圖22說明在使用者(客戶端)側之資訊處理裝置中，進行利用後發資料之再生處理時之處理程序。

使用者(客戶端)側之資訊處理裝置於步驟S401中，安裝記錄CPS管理單元之資訊記錄媒體，亦即安裝ROM光碟等之記錄媒體，取得對應於預定再生之CPS管理單元之製作室ID及組件ID。此等ID資訊可自儲存於記錄媒體中之CPS單元管理資訊及再生執行中之CPS單元中包含之資訊等而取得。再者，於步驟S402中，判定儲存後發資料之局部儲存，亦即硬碟或可移式媒體等之局部儲存上之目錄中，是否存在對應於步驟S401中取得之製作室ID及組件ID之後發資料管理檔。

對應於製作室ID及組件ID之後發資料管理檔不存在時，不進行後發資料之利用，而於步驟S409中，執行僅利用記錄媒體之儲存資料之再生處理。另外，此時亦依需要執行CPS單元鍵之取得，及依據CPS單元鍵之解碼處理。

局部儲存中存在對應於製作室ID及組件ID之後發資料管理檔時，進入步驟S403，自局部儲存中取得後發資料檢索資訊，選擇作為目的之對應於製作室ID及組件ID之後發資料管理檔，於步驟S404中，將包含局部儲存上之後發資料管理檔之目錄及檔案，與記錄媒體上之目錄及檔案虛擬合成。該虛擬合成處理係將記錄媒體上之資料檔與局部儲存上必要之相關檔案，作為虛擬之1個目錄上之檔案而可處理之設定。藉由該處理，可快速存取儲存於不同記錄媒體中之檔案。

其次，於步驟S405中，確認是否將後發資料管理檔作為加密資料而設定，並非加密資料時，進入步驟S409，執行內容再生處理，亦即執行應用後發資料之內容再生。

於步驟S405中，確認後發資料管理檔作為加密資料而設定時，進入步驟S406，產生適用於後發資料管理檔解碼之鍵，而將後發資料管理檔予以解碼。適用於解碼之鍵有各種態樣。具體而言，係依據應用裝置ID、製作室ID、組件ID、卷ID及使用者ID等作為鍵產生資訊之鍵產生處理(如AES密碼鍵產生十進制)而產生鍵。

再者，對後發資料管理檔賦予散列值、電子簽署等竄改驗證用資料時，係依據此等驗證用資料，驗證後發資料管理檔有無竄改。判明後發資料管理檔被竄改時，中止後發資料管理檔之利用處理。依據該竄改驗證之後發資料可否利用之判定處理，係規定於容許利用CPS單元對應資料之許可證程式之執行程式中之處理。

後發資料未遭竄改，而解碼處理成功時，於步驟S407中，依據後發資料檢索資訊，取得儲存於後發資料管理檔內之目的資料。再者，於步驟S408中，已經將取得之資料加密時，執行取得資料之解碼處理。該處理具體而言，如係取得資料係CPS單元中之AV資料，且係以CPS單元鍵加密之資料時之處理。取得資料係此種加密資料時，取得CPS單元鍵將資料予以解碼。而後，進入步驟S409，執行內容之再生處理，亦即執行應用後發資料之內容再生。

(5-2.藉由再生程式而自伺服器取得許可再生資訊之處理)

其次，說明依據再生程式，取得來自伺服器之內容可否再生資訊，而將自伺服器取得許可再生資訊作為條件之內容再生處理。該處理如係前述參照圖12~圖13而說明之依據執行再生程式而進行之處理。

參照圖23所示之流程圖，說明自伺服器下載內容之處理程序。首先，使用者(客戶端)側之資訊處理裝置執行自資訊記錄媒體讀取之CPS單元對應之再生程式。再生程式中包含參照圖12~圖13而說明之來自伺服器之內容之許可再生資訊取得處理程式，於步驟S501中，對記錄於程式之伺服器URL傳送要求取得內容之許可再生資訊。另外，傳送該要求時，資訊處理裝置對伺服器一併傳送識別執行取得許可再生資訊處理要求之再生程式所屬之CPS單元用之資訊。

識別CPS單元用之資訊中，如有：內容管理單元識別符(CPS單元ID)，或製作室ID、組件ID及卷ID等，資訊處理裝置將此等資訊傳送至伺服器。另外，此等ID資訊如前述參照圖6、圖7之說明，記錄於對應於CPS單元而設定之內容利用控制資訊(CCI)，資訊處理裝置自對應於處理對象之CPS單元之CCI資訊取得此等ID，並傳送至伺服器。另外，如前述，此等ID資訊有時亦儲存於CCI資訊以外之資訊記錄媒體之資料儲存區域中，亦可自CCI以外之記錄區域取得此等ID資訊。

步驟S502~S506之處理，係接收許可再生資訊取得要求之伺服器側之處理。伺服器於步驟S502中，依據基本資訊，亦即依據包含：內容管理單元識別符(CPS單元ID)、製作室



ID、組件ID及卷ID等CPS單元識別資訊等之基本資訊，判定要求取得許可再生資訊使用者是否為正當之CPS單元利用使用者。該基本資訊分析處理中，判定要求下載使用者係不正當時，進入步驟S110，將不許可再生資訊傳送至使用者，並結束處理。

步驟S502之基本資訊分析處理中，判定要求取得許可再生資訊使用者係正當之使用者時，進入步驟S503，依需要進行追加資訊分析，追加資訊判定是否滿足許可再生條件。該處理係前述參照圖11而說明之許可再生條件，為對應於確認追加資訊之處理者，如CPS單元之管理資料有遊戲程式，而進行藉由將遊戲之得分資訊傳送至伺服器，僅對獲得高分之使用者，許可再生特定內容等之運用時之處理。

要求追加資訊時，於步驟S503中，確認自使用者送達之追加資訊，判定追加資訊是否滿足容許再生條件。判定為追加資訊不滿足容許再生條件時，進入步驟S510，中斷下載處理，並結束處理。

以下顯示使用具體之追加資訊判定可否再生判定條件之例。

- (1)遊戲得分達到一定以上，
- (2)係提供服務之會員，
- (3)提供服務之點數達到一定以上，
- (4)已支付下載時需要之費用，
- (5)過去下載次數低於內容許可下載次數。

預先設定此等條件，伺服器依據此等設定條件判定可否

再生。伺服器之判定係不許可再生時，進入步驟S510，傳送顯示不可再生之資料，並結束處理。

判定追加資訊已滿足容許再生條件時，進入步驟S504，進一步判定有無容許再生用之追加條件。並無進一步之追加條件時，將許可再生資訊傳送至使用者側之資訊處理裝置，於步驟S507中，在使用者(客戶端)側之資訊處理裝置中，執行將接收許可再生資訊作為條件之內容再生處理。

另外，於步驟S504中，判定有容許再生用之進一步之追加條件時，進入步驟S505，選擇伺服器擁有之追加條件選單，並傳送至使用者之資訊處理裝置。伺服器保持有如對應於基本資訊及追加資訊之內容之數個追加條件選單，自此等選單中選擇對應於自使用者接收之基本資訊及追加資訊之選單，並傳送至使用者之資訊處理裝置。

另外，追加條件選單提供使用者確認追加條件之承諾之功能。追加條件選單之形式，由於係在以使用者側之資訊處理裝置執行之程式，亦即一般之內容再生處理程式之執行下進行選單顯示，因此，可使用以記錄媒體(如BD-ROM光碟)之AV規格規定之形式(如Java及XML形式)。

於步驟S506中，伺服器自使用者之資訊處理裝置接收追加條件之同意資訊時，將許可再生資訊傳送至使用者側之資訊處理裝置，於步驟S507中，在使用者(客戶端)側之資訊處理裝置中，執行將接收許可再生資訊作為條件之內容再生處理。

[6.資訊處理裝置之構造例]

其次，參照圖24說明進行儲存有藉由上述CPS單元而管理之內容之資訊記錄媒體之再生、記錄處理之資訊處理裝置之構造例。

圖24所示之資訊處理裝置900具有：進行資訊記錄媒體910之驅動，並進行資料記錄再生訊號之輸入輸出之驅動器909，作為按照各種程式執行資料處理之控制機構之CPU907，作為程式及參數等記憶區域之ROM906，記憶體908，輸入輸出數位訊號之輸入輸出I/F902，輸入輸出類比訊號，具有A/D、D/A轉換器904之輸入輸出I/F903，執行MPEG資料之編碼、解碼處理之MPEG編碼解碼器921，執行TS(傳送流)、PS(程式流)處理之TS、PS處理機構922、執行各種密碼處理之密碼處理機構905，及硬碟等之記憶機構930，匯流排901中連接有各區塊。

資訊處理裝置900中，自資訊記錄媒體910再生包含MPEG-TS資料之AV流資料時，於驅動器909中，自資訊記錄媒體910讀取之資料，依需要以密碼處理機構905解密，並藉由TS、PS處理機構922區分成視頻、聲頻及字幕等各資料。

再者，MPEG編碼解碼器921中解碼之數位資料，藉由輸入輸出I/F903內之D/A轉換器904轉換成類比信號後輸出。此外，進行數位輸出時，以密碼處理機構905解碼之MPEG-TS資料通過輸入輸出I/F902而輸出，作為數位資料。此時之輸出如對IEEE1394及乙太網電纜及無線LAN等之數位介面進行。另外，對應於網路連接功能時，輸入輸

出 I/F902 具備網路連接之功能。

此外，在資訊處理裝置 900 內，以輸出端機器可接收之形式轉換資料進行輸出時，將對於經 TS 處理機構 922 分離之視頻、聲頻及字幕等，於 MPEG 編碼解碼器 921 中施加比率轉換及編碼解碼器轉換處理，再度以 TS、PS 處理機構 922 於 MPEG-TS 及 MPEG-PS 等中進行多重化之資料，自數位用輸入輸出 I/F902 輸出。此外，亦可在 CPU907 之控制下，轉換成 MPEG 以外之編碼解碼器及多重化檔，而自數位用輸入輸出 I/F902 輸出。

作為 CPS 單元管理資訊之 CPS 單元管理表(參照圖 2)，及 CPS 單元對應之再生/複製控制等之內容利用控制資訊等之管理資料，自資訊記錄媒體 910 讀取後，保管於記憶體 908。再生時需要之各 CPS 單元之鍵資訊，可自保管於記憶體上之資料取得。

其次，說明資訊處理裝置 900 記錄產生之資料及取得之資料等後發資料時之動作。進行記錄之資料，假設數位信號輸入與類比信號輸入兩個情況。數位信號之情況，係自數位信號用輸入輸出 I/F902 輸入，並依需要將藉由密碼處理機構 905 實施適切加密處理之資料保存於記錄媒體 910 中。

此外，轉換輸入之數位信號之資料形式而保存時，係藉由 MPEG 編碼解碼器 921、CPU907 及 TS、PS 處理機構 922，轉換成保存用之資料形式，而後，以密碼處理機構 905 實施適切之加密處理，並儲存於資訊記錄媒體 910 中。類比信號之情況，輸入至輸入輸出 I/F903 之類比信號藉由 A/D 轉換器

904轉換成數位信號，並藉由MPEG編碼解碼器921轉換成記錄時使用之編碼解碼器。

而後，藉由TS、PS處理機構轉換成記錄資料形式之AV多重化資料，將依需要藉由密碼處理機構905實施適切之加密處理之資料保存於記錄媒體910中。另外，內容管理資訊亦於記錄時作成，而保存於記錄媒體910上。

經由裝置外部之網路而取得資訊處理裝置900中需要之資訊時，取得之資料保存於資訊處理裝置900內部之記憶體908中。保存之資料有：內容再生時需要之鍵資訊，配合內容再生時而再生用之字幕、聲頻及靜止畫等資料，內容管理資訊及對應於內容管理資訊之再生裝置之動作規則(Usage Rule)等。

另外，執行再生處理及記錄處理之程式預先保管於ROM906內，於處理中，依需要使用記憶體908作為資料保管用。

以下，說明後發資料之產生、取得及記錄處理。於驅動器909中，自資訊記錄媒體910讀入執行程式或可分析之資料，而保持於記憶體908中，並在CPU907之控制下執行程式，或進行資料分析。

後發性產生或取得之資料暫時保持於記憶體908，並按照使用者之選擇或預定之控制程序，儲存於資訊記錄媒體910或硬碟等之記憶機構930中。

另外，執行再生處理及記錄處理之程式預先保管於ROM906內，於程式執行處理中，依需要使用記憶體908作

為參數及資料之保管、工作區域。另外，圖24係顯示可進行資料記錄及再生之裝置構造作說明，不過，亦可構成僅再生功能之裝置及僅記錄功能之裝置，此等裝置亦可適用本發明。

以上，係參照特定之實施例來詳細說明本發明。但是，熟悉本技術之業者瞭解在不脫離本發明要旨之範圍內，可進行該實施例之修正及代用。亦即，例示之形態係在揭示本發明，而不應作限定性解釋。為了判斷本發明之要旨，須參酌申請專利範圍項。

另外，說明書中說明之一連串處理，可藉由硬體或軟體或兩者之複合構造來執行。藉由軟體執行處理時，可將記錄處理程序之程式安裝於組裝有專用硬體之電腦內之記憶體中來執行，或是在可執行各種處理之通用電腦中安裝程式來執行。

如程式可預先記錄於作為記錄媒體之硬碟及ROM(唯讀記憶體)中。或是可將程式暫時性或永久性儲存(記錄)於軟式磁碟、CD-ROM(唯讀記憶光碟)、MO(光磁)碟、DVD(多樣化數位光碟)、磁碟、半導體記憶體等可移式記錄媒體中。此種可移式記錄媒體可作為所謂密封軟體來提供。

另外，程式除自上述之可移式記錄媒體安裝於電腦之外，亦可自下載側無線傳送至電腦，或是經由LAN(區域網路)及網際網路等網路，以有線傳送至電腦，電腦可接收如此送達之程式，並安裝於內藏之硬碟等記錄媒體中。

另外，記載於說明書中之各種處理，除按照記載時間序

列地執行之外，亦可依執行處理之裝置之處理能力或需要，並列地或個別地執行。此外，本說明書中所謂系統，係數個裝置之邏輯性集合構造，並不限定係各構成裝置在同一個框體內者。

(產業上之利用可行性)

如以上說明，由於本發明之構造以單元單位管理要求著作權管理等利用管理之各種內容，並且應用作為單元單位之資料構成要素之再生程式，可實現內容之再生控制及後發資料之下載處理控制等。亦即，由於形成執行記錄於資訊記錄媒體之內容管理單元對應之程式，該資訊記錄媒體中儲存與單元單位之利用控制資訊相關之內容管理單元，對於依據程式之記述資訊而決定伺服器，傳送對應於內容管理單元而設定之識別資訊之構造，因此，將在伺服器側依據識別資訊確認係正當之內容利用者作為條件，實現對應於內容管理單元之下載資料之提供，及屬於內容管理單元之內容之許可再生資訊之提供。

### 【圖式簡單說明】

圖1係資訊記錄媒體之儲存資料構造之說明圖。

圖2係顯示CPS單元管理表之例圖。

圖3係對資訊記錄媒體之儲存內容設定之內容管理單元之設定例之說明圖。

圖4係對資訊記錄媒體之儲存內容設定之內容管理單元之加密構造例之說明圖。

圖5係資訊記錄媒體中之資料儲存目錄構造例之說明圖。

圖6係內容利用控制資訊之資料構造例之說明圖。

圖7係內容利用控制資訊之資料構造例之說明圖。

圖8係內容再生程式之程式資料構造例之說明圖。

圖9係內容再生程式中包含下載處理之程式構造例之說明圖。

圖10係內容再生程式中包含下載處理之程式構造例之說明圖。

圖11係內容再生程式中包含下載處理之程式構造例之說明圖。

圖12係內容再生程式中包含許可再生資訊取得處理之程式構造例之說明圖。

圖13係內容再生程式中包含許可再生資訊取得處理之程式構造例之說明圖。

圖14係執行後發資料之產生或取得處理之資訊處理裝置之構造及處理之說明圖。

圖15係顯示說明下載處理程序之流程圖。

圖16係顯示說明於下載處理中，在伺服器側執行之處理程序之流程圖。

圖17係在資訊處理裝置中產生或取得之後發資料例之說明圖。

圖18係在資訊處理裝置中產生或取得之後發資料與CPS單元之關係之說明圖。

圖19係在資訊處理裝置中產生或取得之後發資料之內容利用控制資訊之設定例之說明圖。



圖 20 係在資訊處理裝置中產生或取得之後發資料之密碼鍵資訊之設定例之說明圖。

圖 21 係顯示說明後發資料之儲存處理程序之流程圖。

圖 22 係顯示說明利用後發資料之再生處理程序之流程圖。

圖 23 係顯示說明內容之許可再生資訊取得處理程序之流程圖。

圖 24 係安裝資訊記錄媒體而執行再生處理或記錄處理之資訊處理裝置之構造例之說明圖。

## 【主要元件符號說明】

100	資訊記錄媒體
101	內容
102	記錄種
103	光碟 ID
104	製作室 ID
105	組件 ID
106	光碟種類識別資訊
200	主內容
210	應用程式
211, 212	應用程式索引檔(標題)
213, 214, 215	應用程式執行檔
221~224	再生程式
230	再生區間指定檔(播放表)
231~233	播放表

234, 235	播放項目
240	剪輯(內容資料檔)
241~243	剪輯
251	剪輯資訊
261, 262, 263	AV流
300	子內容
311, 312	資料群
401~405	內容管理單元(CPS單元)
501	內容管理資料部
502	主內容資料部
503	子內容資料部
521	基本資訊(basic)
522	識別資訊(id)
541	基本資訊(basic)
542	識別資訊(id)
600	資訊處理裝置
601	控制部
602	資料記憶部
603	記錄媒體IF
604	記憶體
605	通信IF
611	伺服器
640	CPS單元A
641, 642	後發資料

650	CPS單元B
651	後發資料
660	ROM區域
670	後發資料
671, 672	後發資料
681, 682	CPS單元
711, 712	後發資料
713, 714	內容利用控制資訊
721, 722	密碼鍵資訊
723, 724	後發資料
900	資訊處理裝置
901	匯流排
902	輸入輸出I/F
903	輸入輸出I/F
904	A/D、D/A轉換器
905	密碼處理機構
906	ROM
907	CPU
908	記憶體
909	驅動器
910	資訊記錄媒體
921	MPEG編碼解碼器
922	TS、PS處理機構
930	記憶機構

## 五、中文發明摘要：

本發明提供一種依據對應於內容管理單元之程式，可進行後發資料之下載控制或再生處理控制等之構造。其係執行記錄於資訊記錄媒體之單元對應之程式，該資訊記錄媒體儲存有賦予單元單位之利用控制資訊對應之內容管理單元，對於依據程式之記述資訊而決定之伺服器，傳送對應於內容管理單元而設定之識別資訊。於伺服器側將依據識別資訊確認係正當之內容利用者作為條件，提供下載資料或屬於內容管理單元之內容之許可再生資訊。藉由本構造，適用單元對應之再生程式，可實現內容之再生控制或後發資料之下載處理控制。

## 六、英文發明摘要：

十一、圖式：

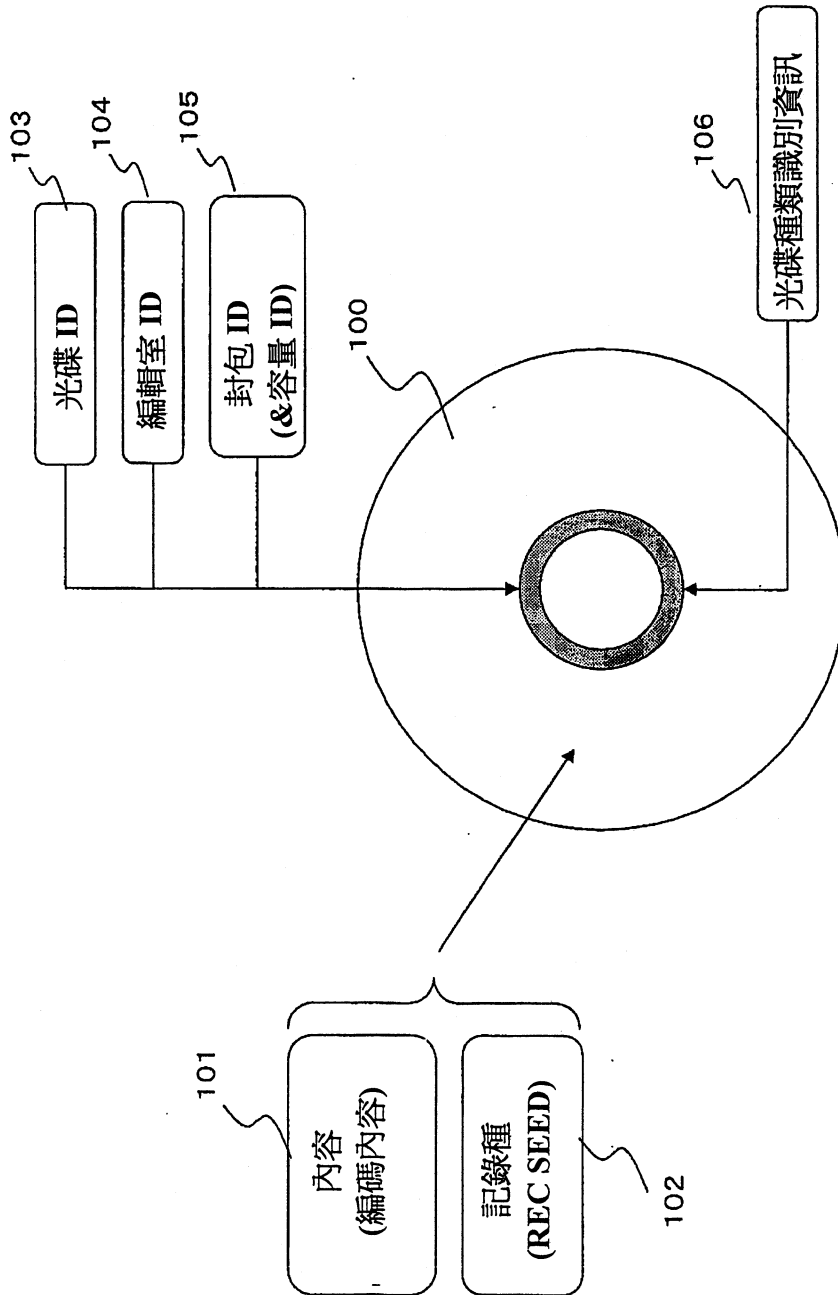


圖 1

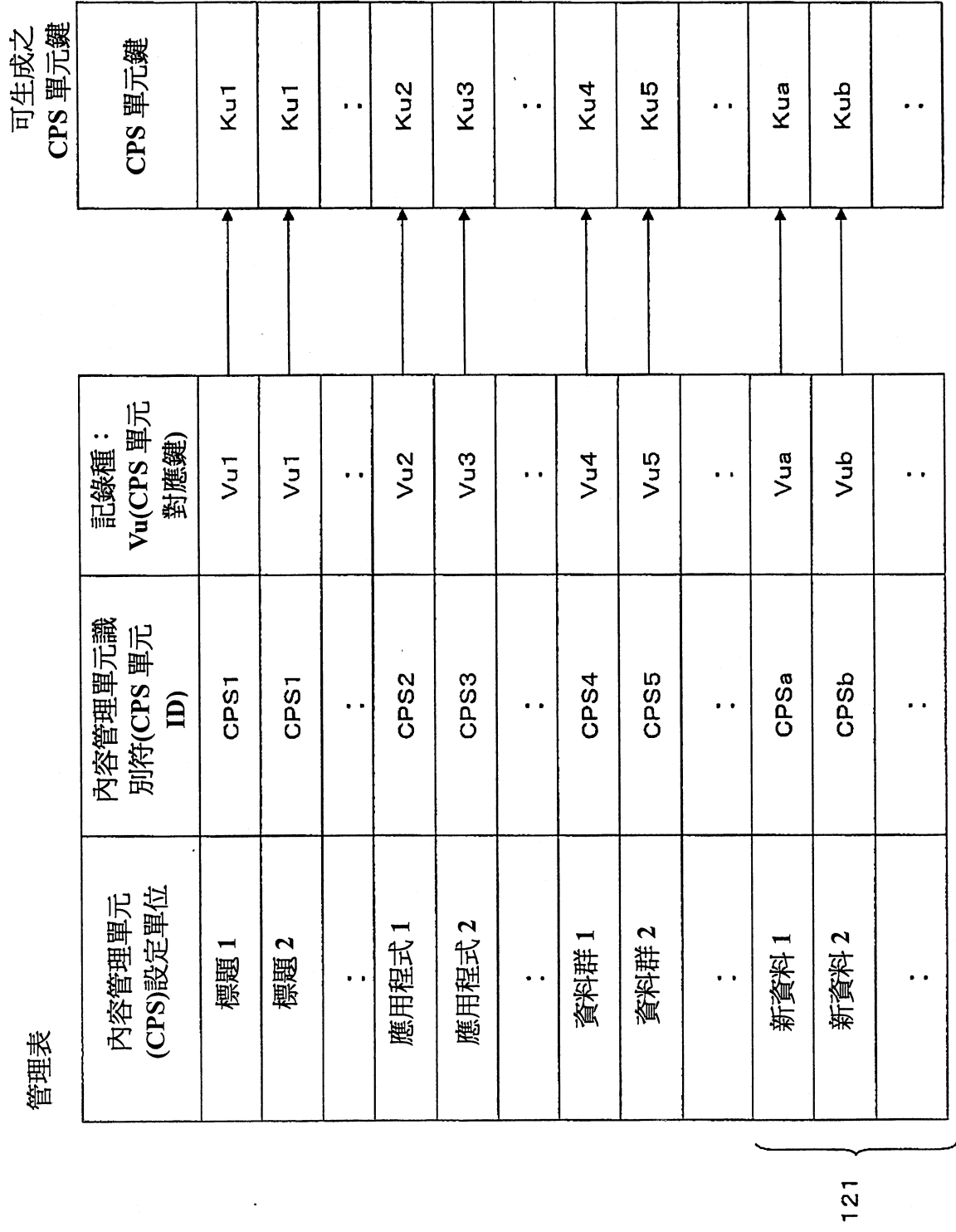


圖 2

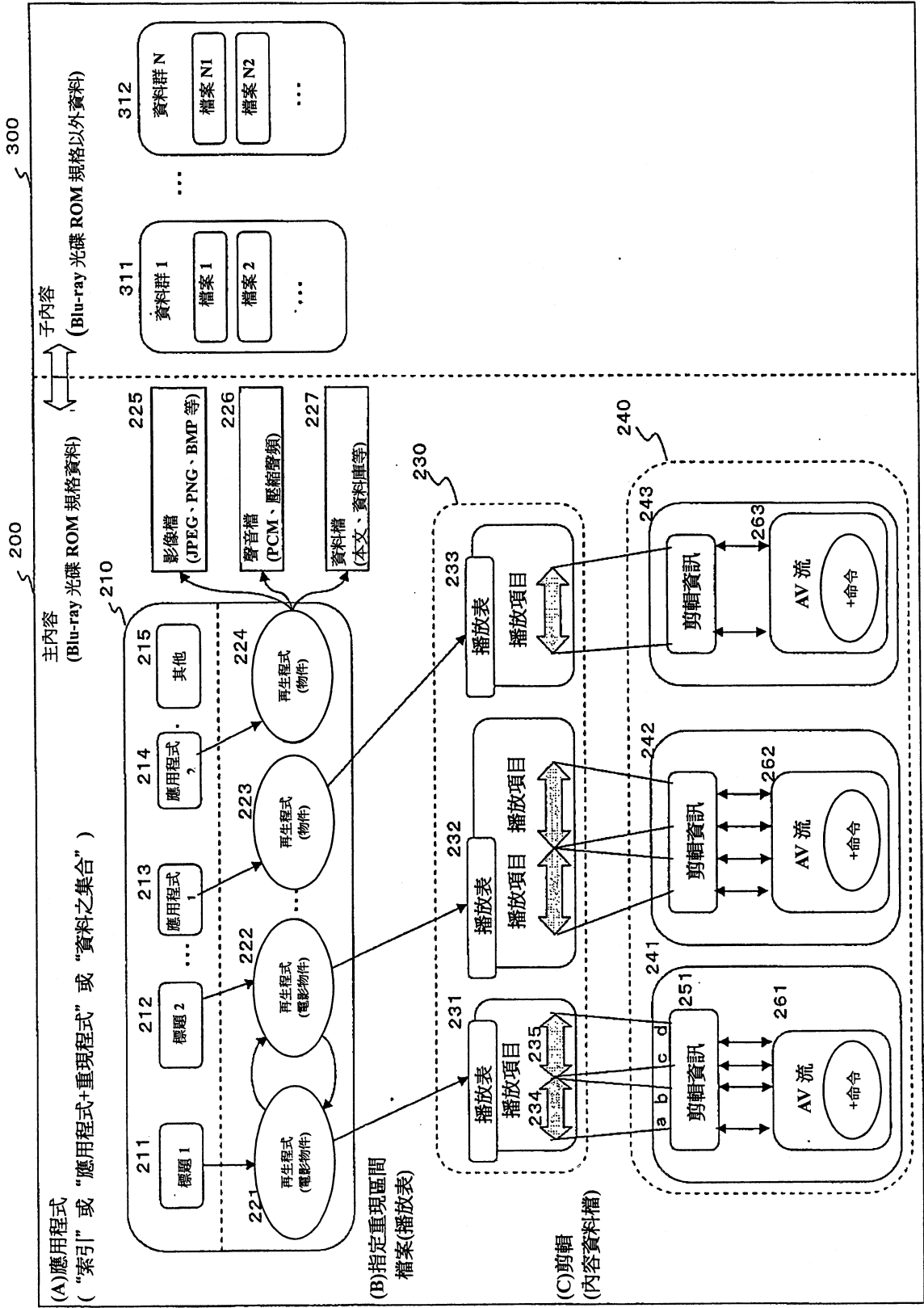


圖 3

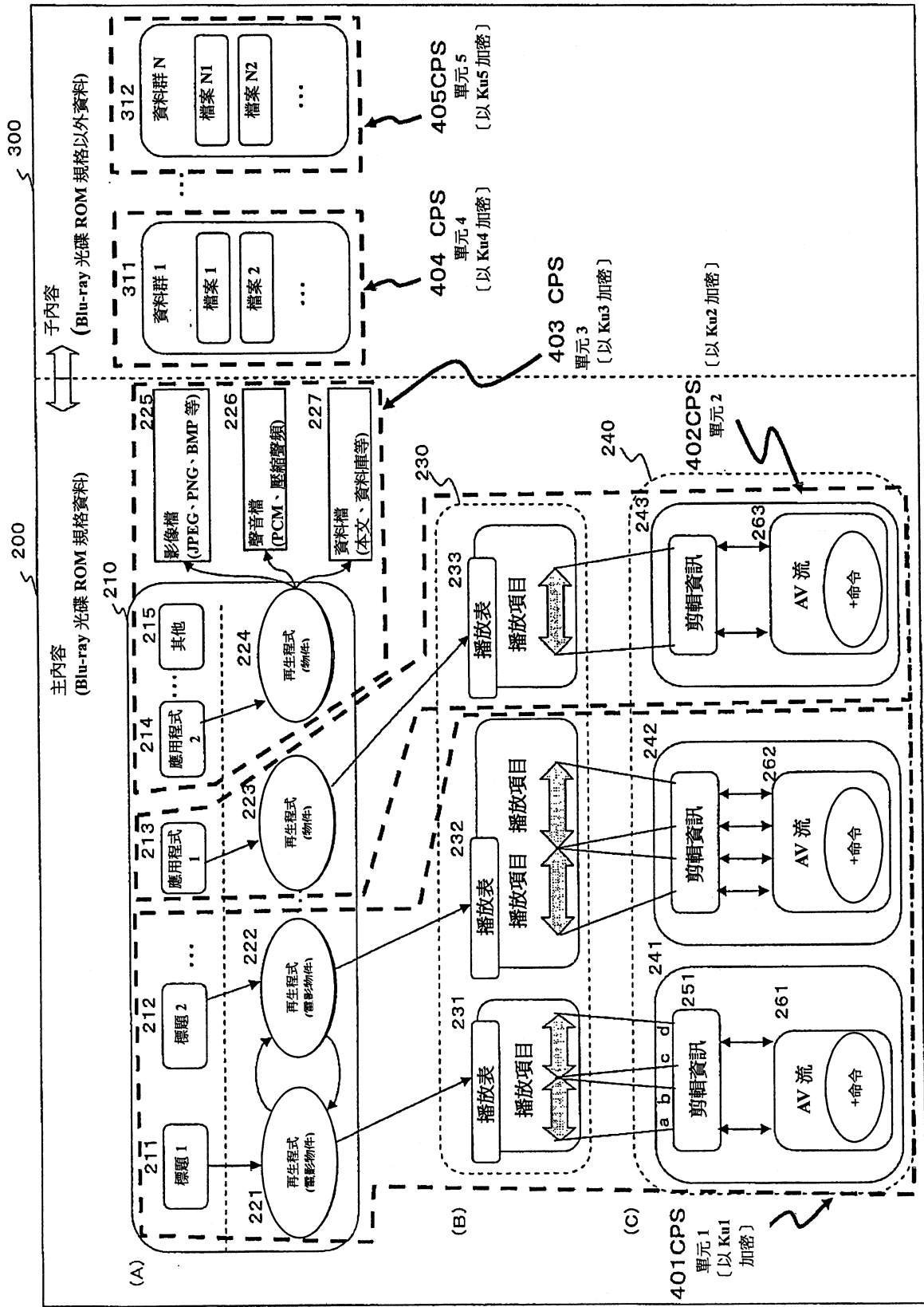


圖 4



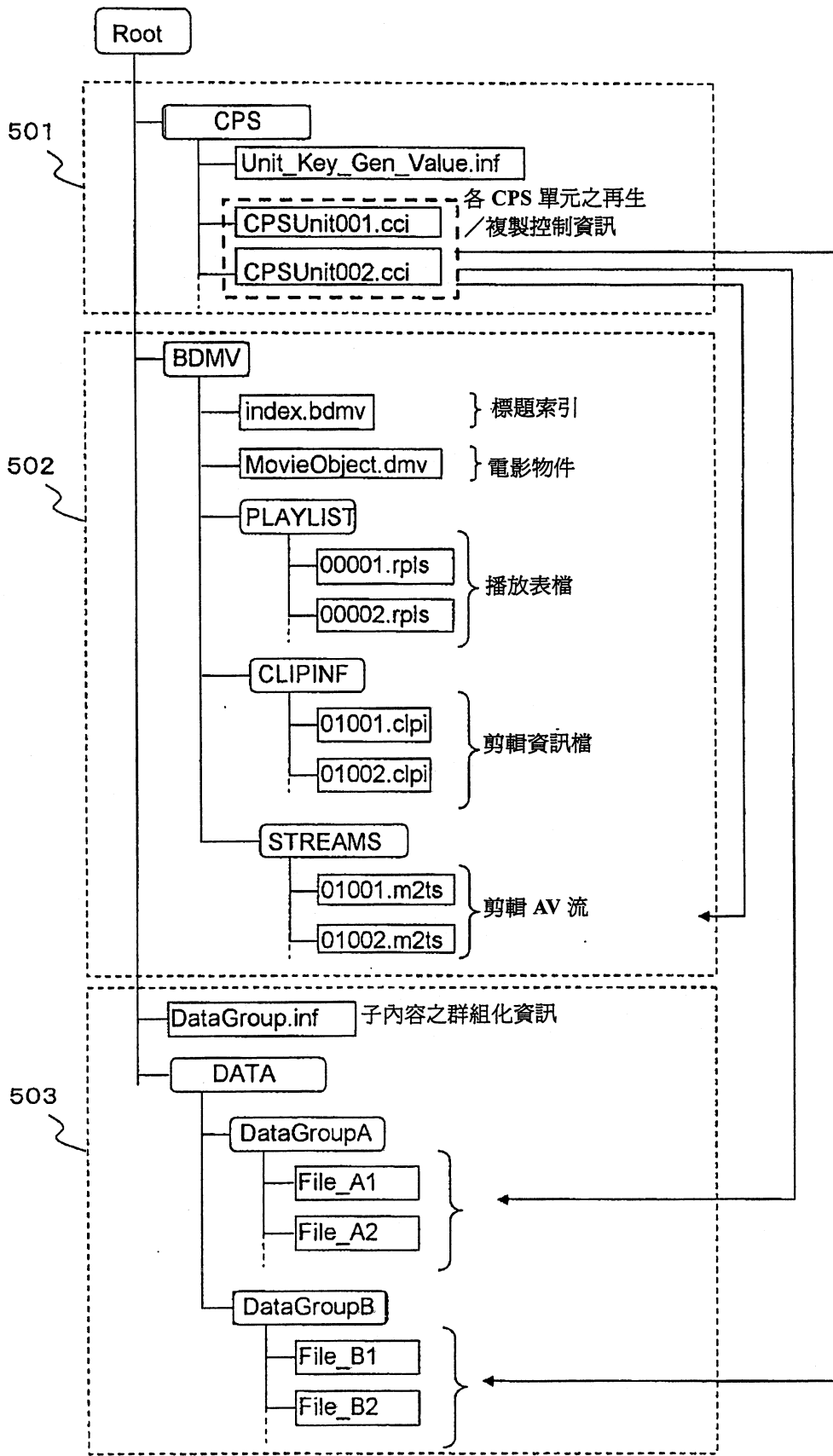


圖 5

```
<body>
  <cci_info type="basic">
    <cci_value type="EPN" data="0"/>
    <cci_value type="CCI" data="01"/>
    <cci_value type="Image_Constraint_token" data="0"/>
    <cci_value type="APS" data="1"/>
  </cci_info>
  <cci_info type="id">
    <cci_value type="Studio_ID" data="AAAAAAA"/>
    <cci_value type="Package_ID" data="BBBBBBBB"/>
    <cci_value type="CPS_Unit_ID" data="001"/>
  </cci_info>
  :
</body>
```

521 {

522 {

圖 6

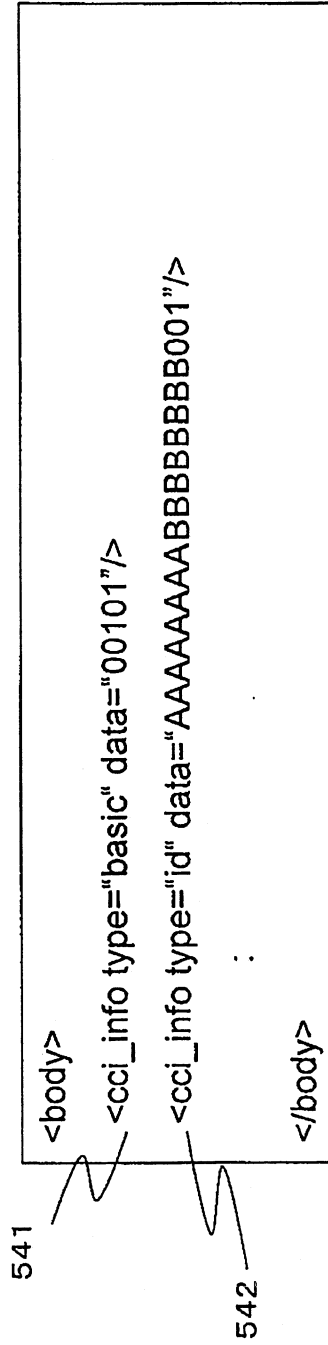


圖 7

```
<body>  
<div id="div01"/>  
  <object id="Vstream" type="video" data="PlayList#001"/>  
    :參照播放表  
  <object id="Astream" type="audio" data="Sound.pcm"/>  
    :參照聲音檔  
  <object id="Still" type="image/jpeg" data="Image.jpg"/>  
    :參照靜止畫檔  
  <a href="/MoreInfo.xml">MoreInfo</a>  
    :參照其他資料檔  
</div>  
</body>
```

圖 8

```
<body>
<div id="div01"/>
  <object id="Vstream" type="video" data="PlayList#001"/>           : 参照播放表
  <object id="Astream" type="audio" data="Sound.pcm"/>           : 参照聲音檔
  <object id="Still" type="image/jpeg" data="Image.jpg"/>       : 参照靜止畫檔
  <object id="Subtitle" type="text" data="[サ-バ-のURL/Subtitle1.txt]"/> : 本文檔之下載顯示
</div>
</body>
```

圖 9

```
<body>
<div id="div01"/>
  <object id="Vstream" type="video" data="PlayList#001"/>
  <object id="Astream" type="audio" data="Sound.pcm"/>
  <object id="Still" type="image/jpeg" data="Image.jpg"/>
  <script StartDownload() data="[サーバーのURL]" />
</div>
</body>
```

:参照播放表  
:参照聲音檔  
:参照靜止畫檔  
:開始下載

圖 10

```

<body>
  <div id="div01"/>
    <object id="Vstream" type="video" data="Playlist#001"/>           :参照播放表
    <object id="Astream" type="audio" data="Sound.pcm"/>           :参照聲音檔
    <object id="Still" type="image/jpeg" data="Image.jpg"/>       :参照靜止畫檔
    <script StartDownload() data="[サーバーのURL]" extention="value1"/> :開始下載，有追加傳送資訊
  </div>
</body>

```

圖 11

```
<body>
<div id="div01"/>
  <object id="Vstream" type="video" data="PlayList#001"/>
  <object id="Astream" type="audio" data="Sound.pcm"/>
  <object id="Still" type="image/jpeg" data="Image.jpg"/>
  <script CheckPlayable() data="[サーバーのURL]"/>
</div>
</body>
```

:参照播放表  
:参照聲音檔  
:参照靜止畫檔

:確認可否再生，無追加傳送資訊

圖 12



```
<body>
<div id="div01"/>
  <object id="Vstream" type="video" data="PlayList#001"/>
  <object id="Astream" type="audio" data="Sound.pcm"/>
  <object id="Still" type="image/jpeg" data="Image.jpg"/>
  <script CheckPlayable() data="[サーバのURL]" extention="value1"/>
</div>
</body>
```

:参照播放表  
:参照聲音檔  
:参照靜止畫檔  
:確認可否再生，有追加傳送資訊

圖 13

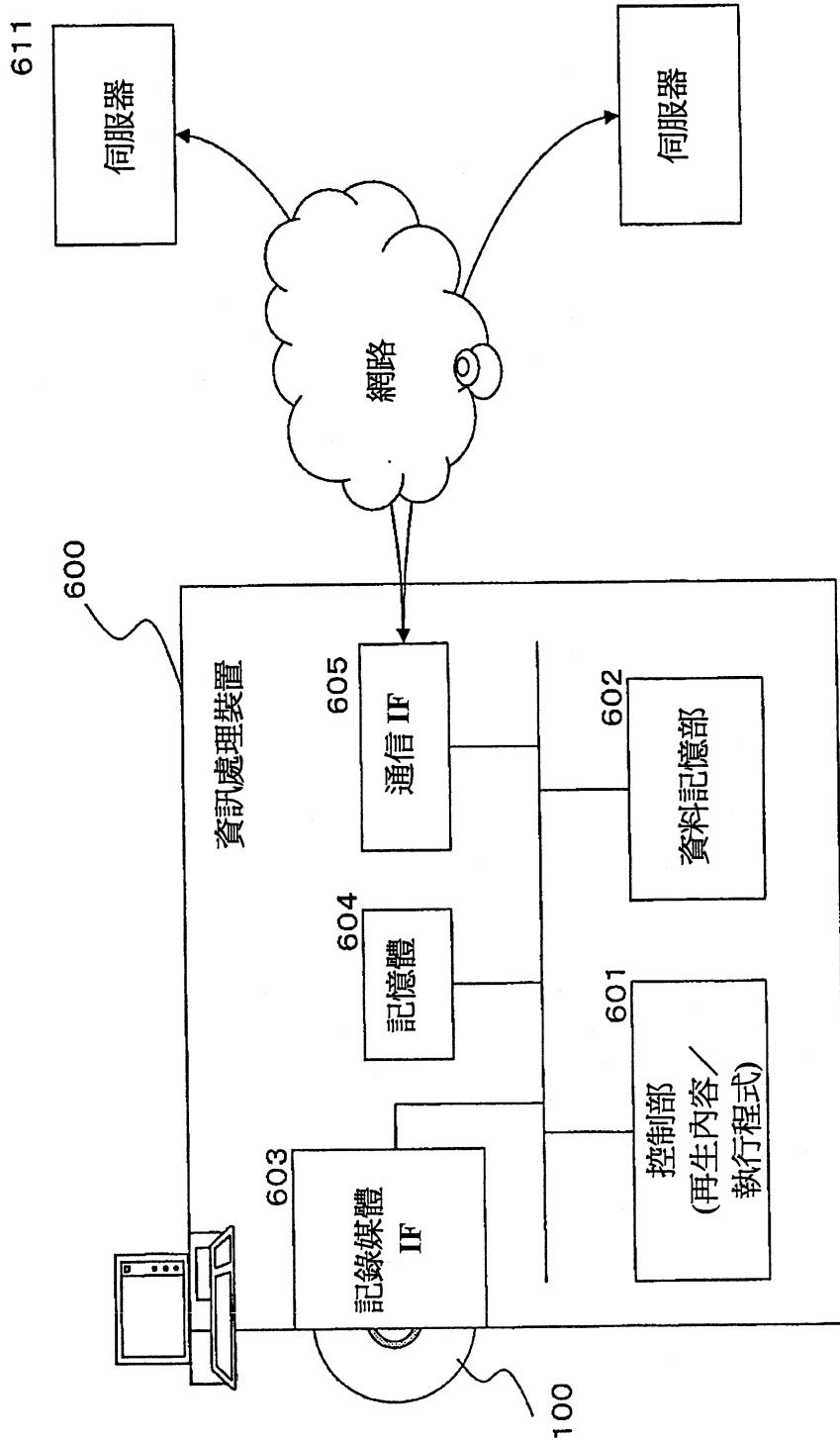


圖 14

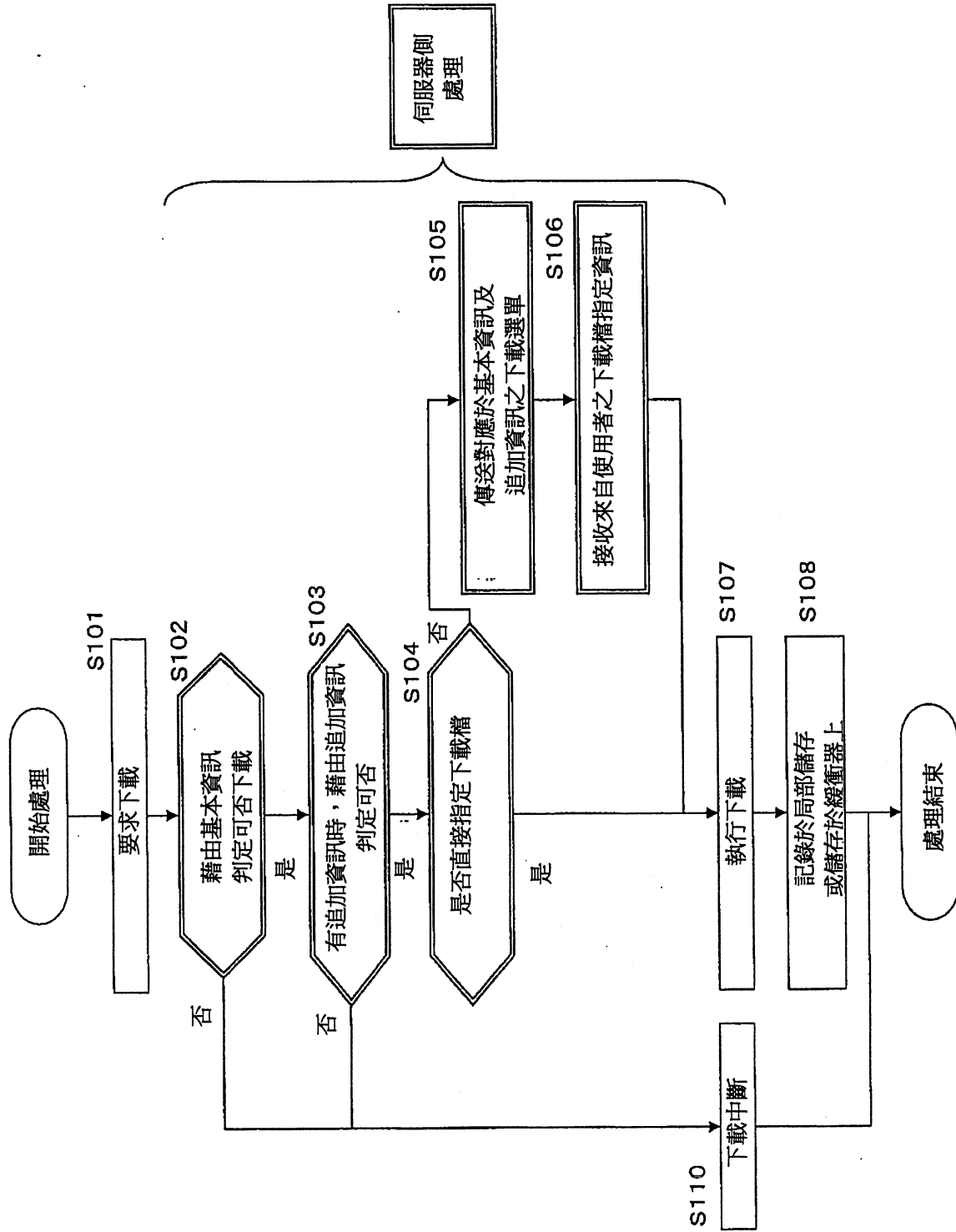


圖 15

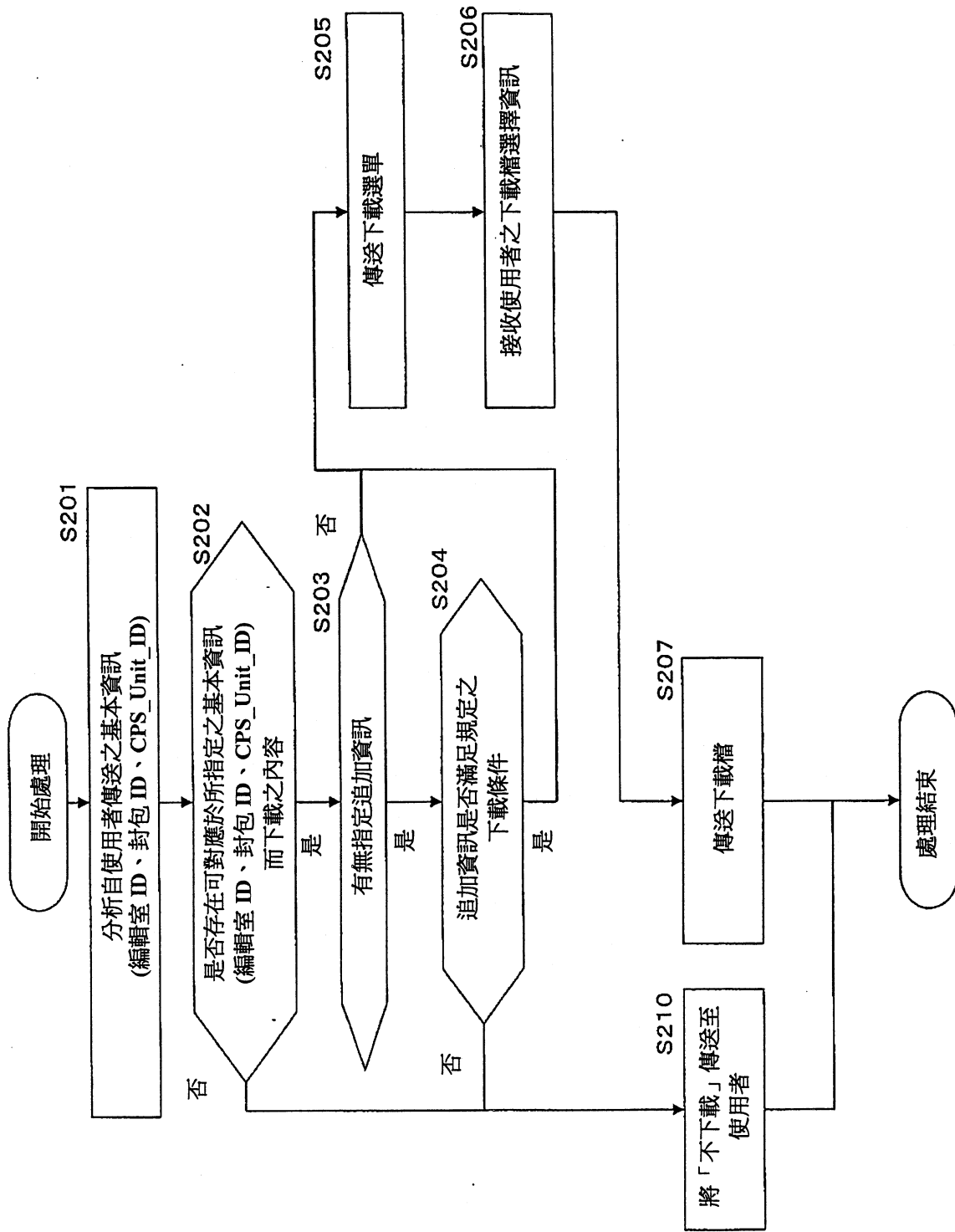


圖 16

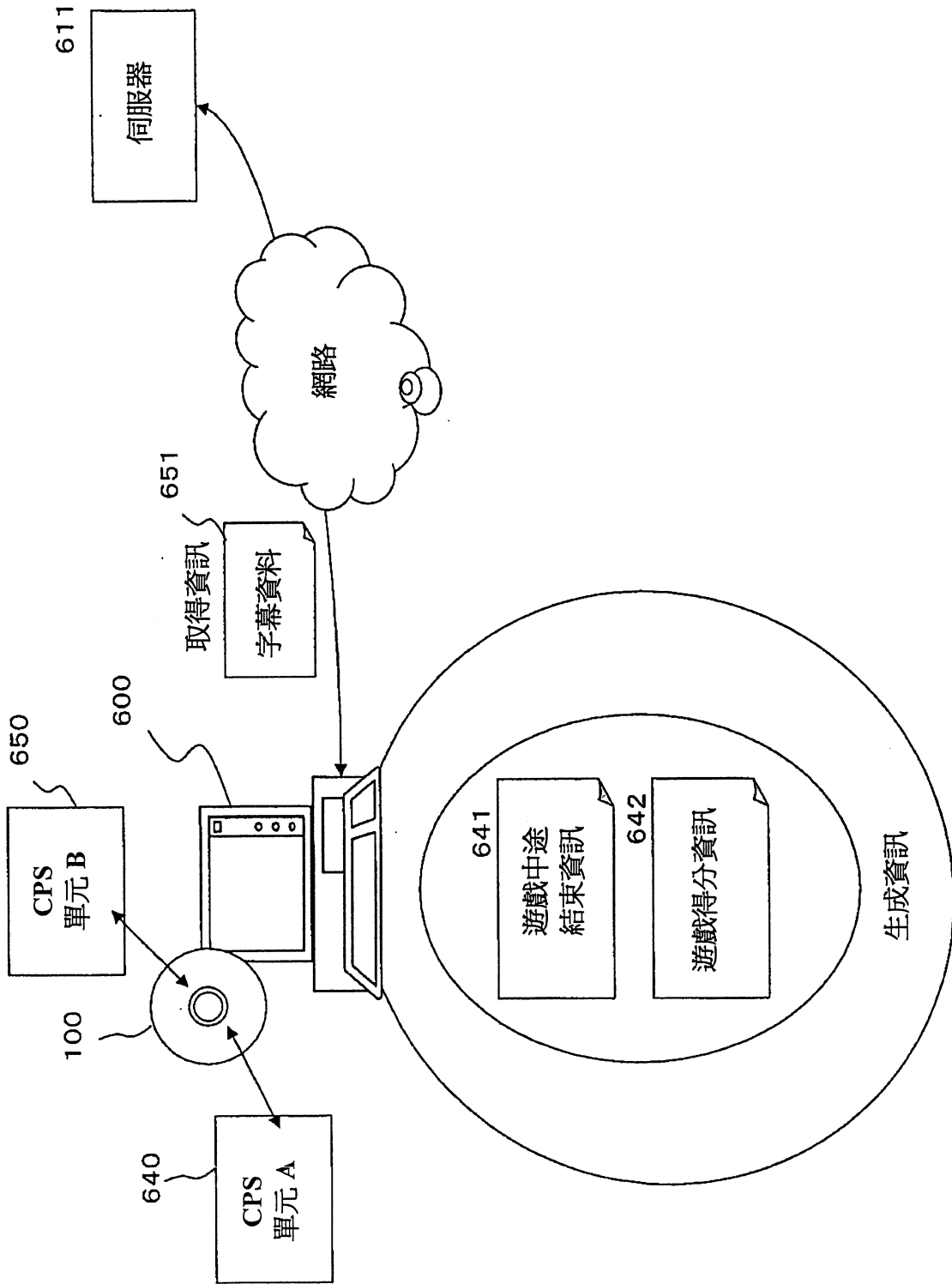


圖 17

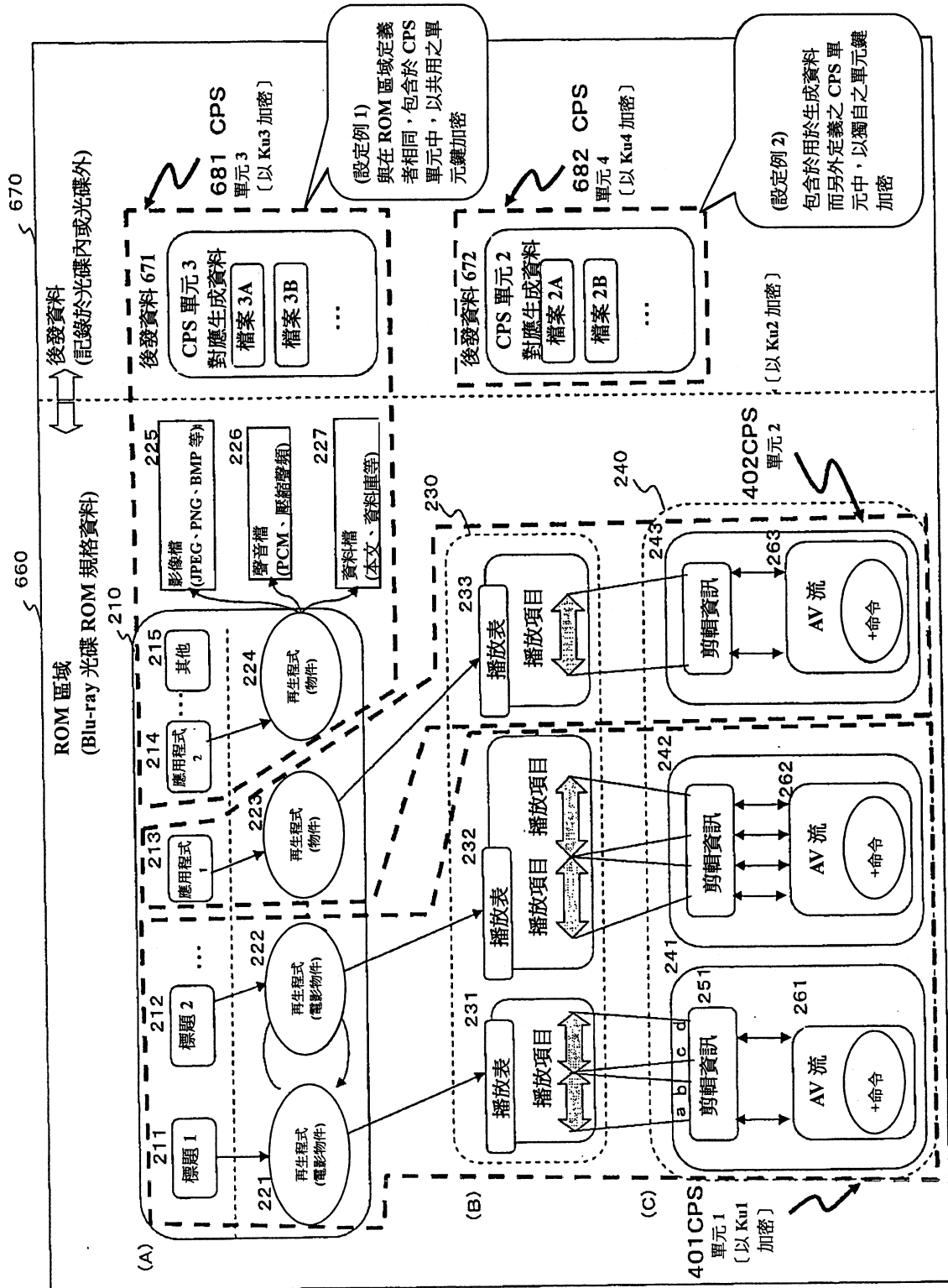


圖 18

資訊記錄媒體上之  
ROM 區域

資訊記錄媒體或  
其他記錄區域

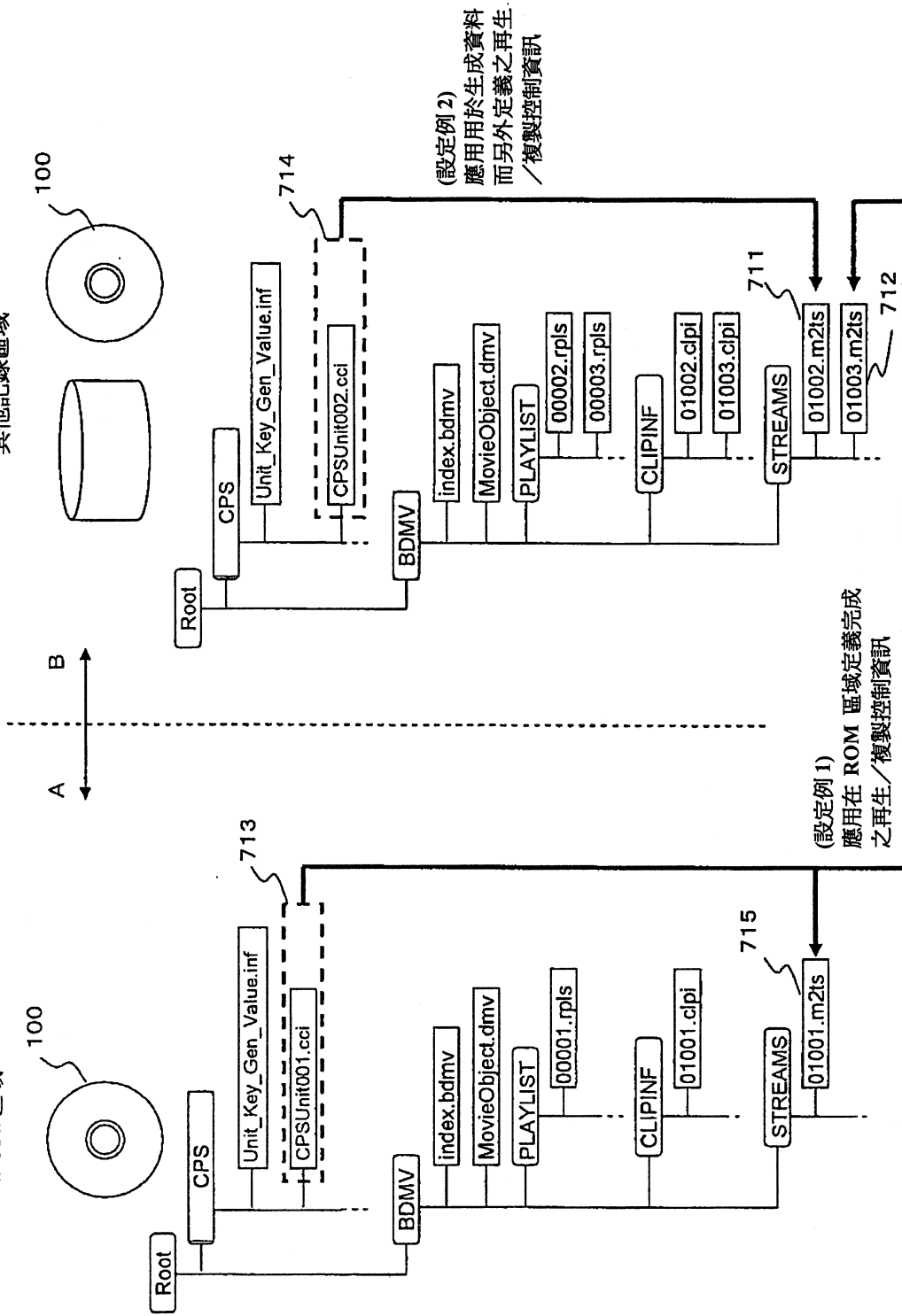


圖 19

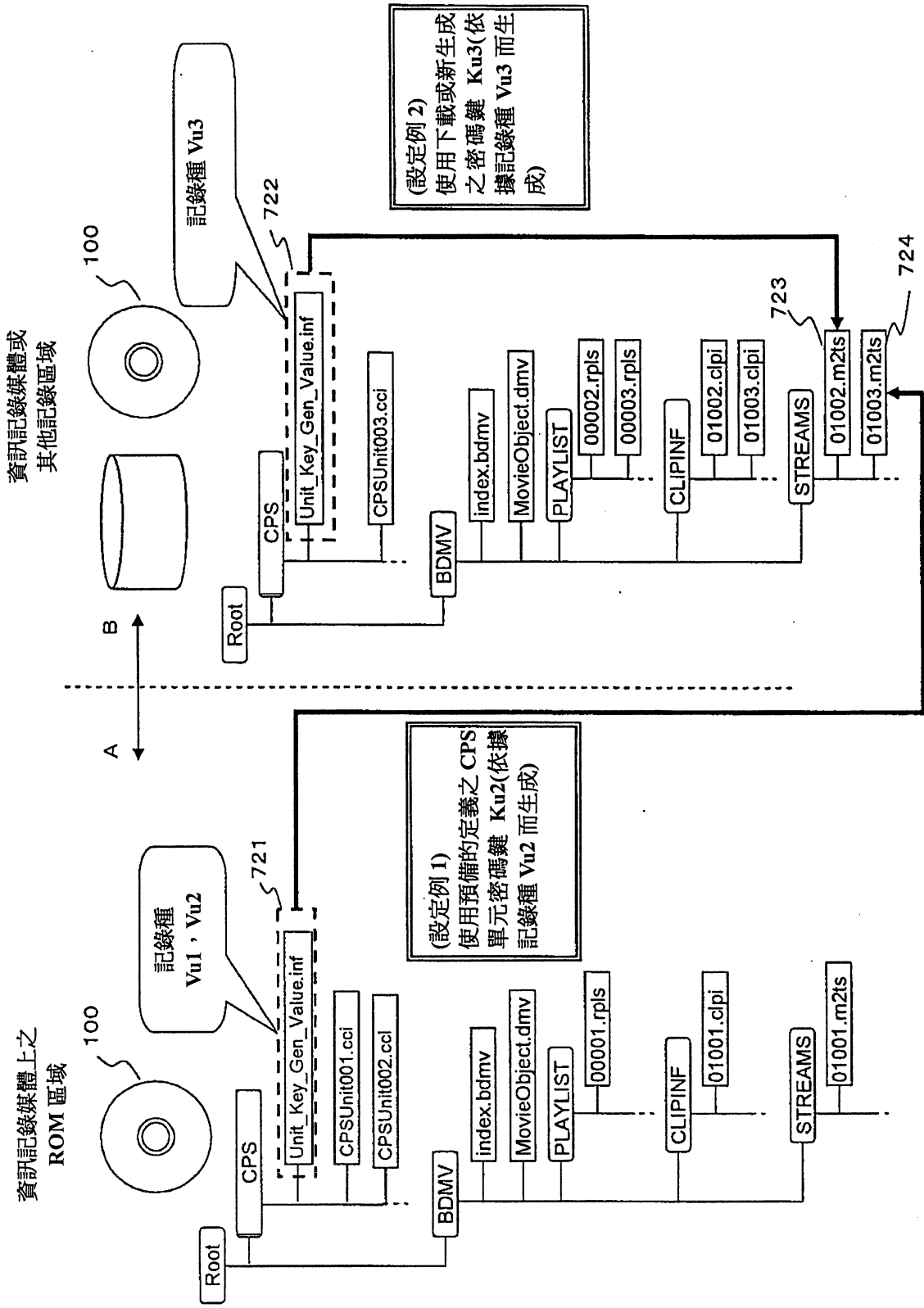


圖 20



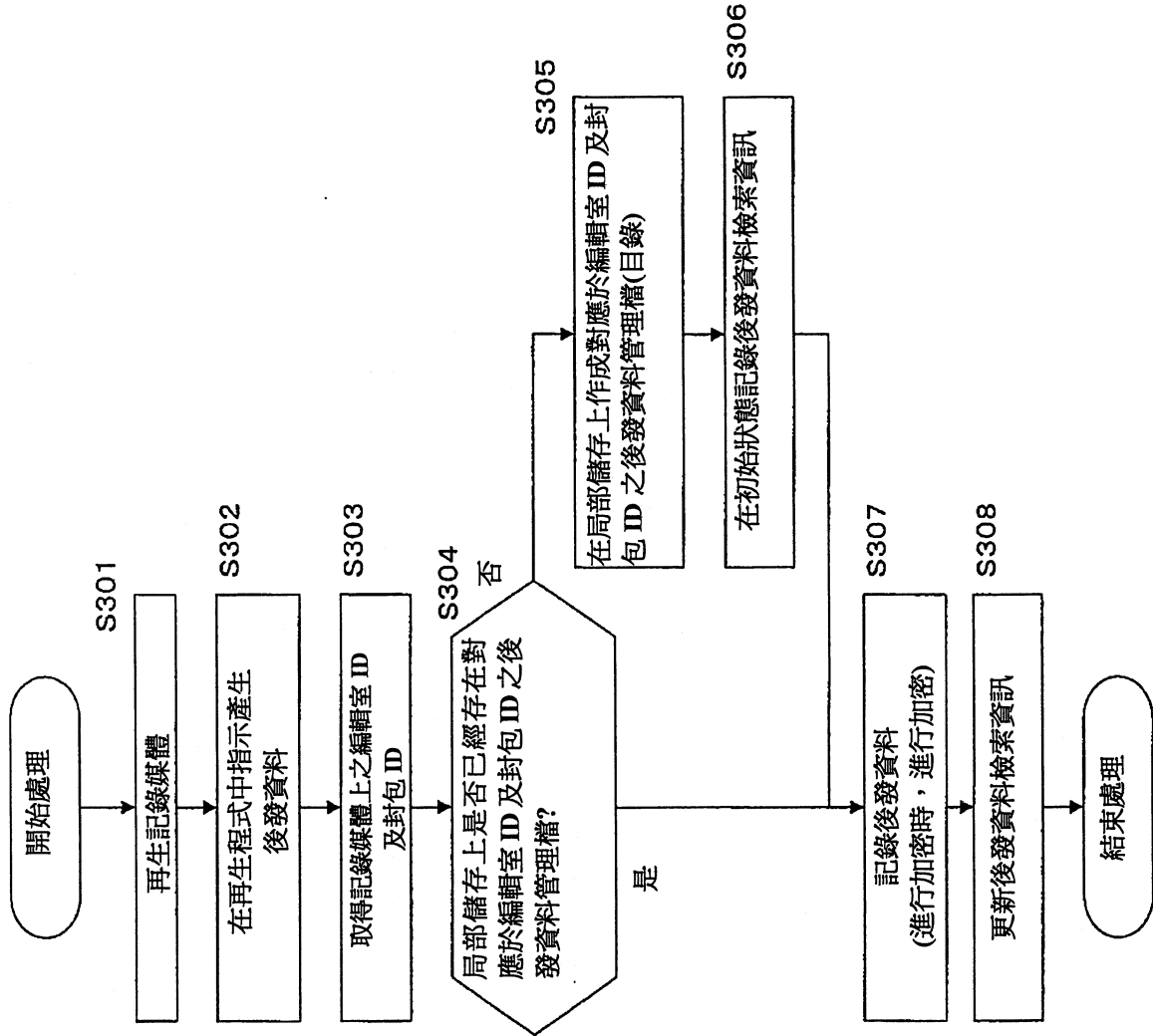


圖 21

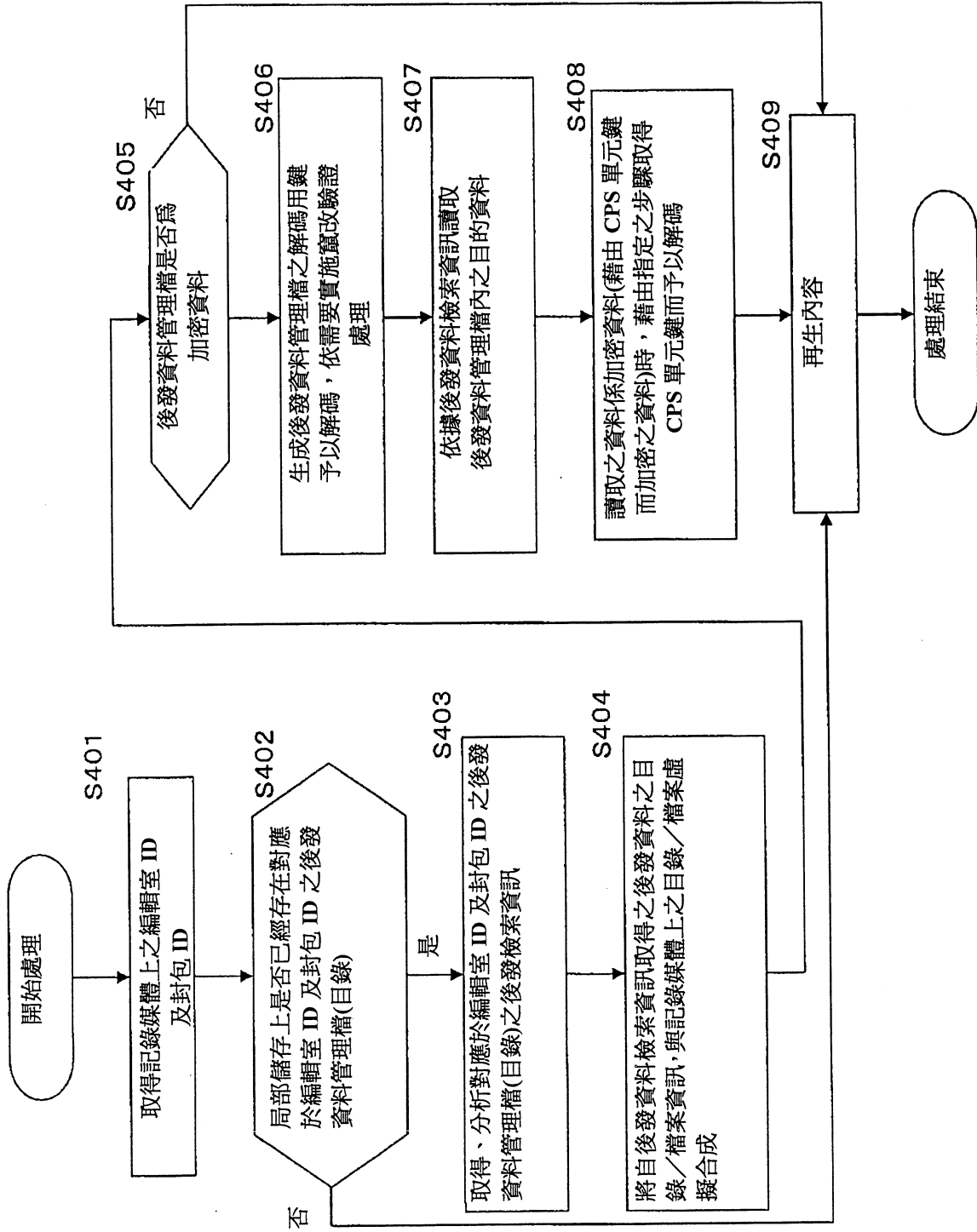


圖 22

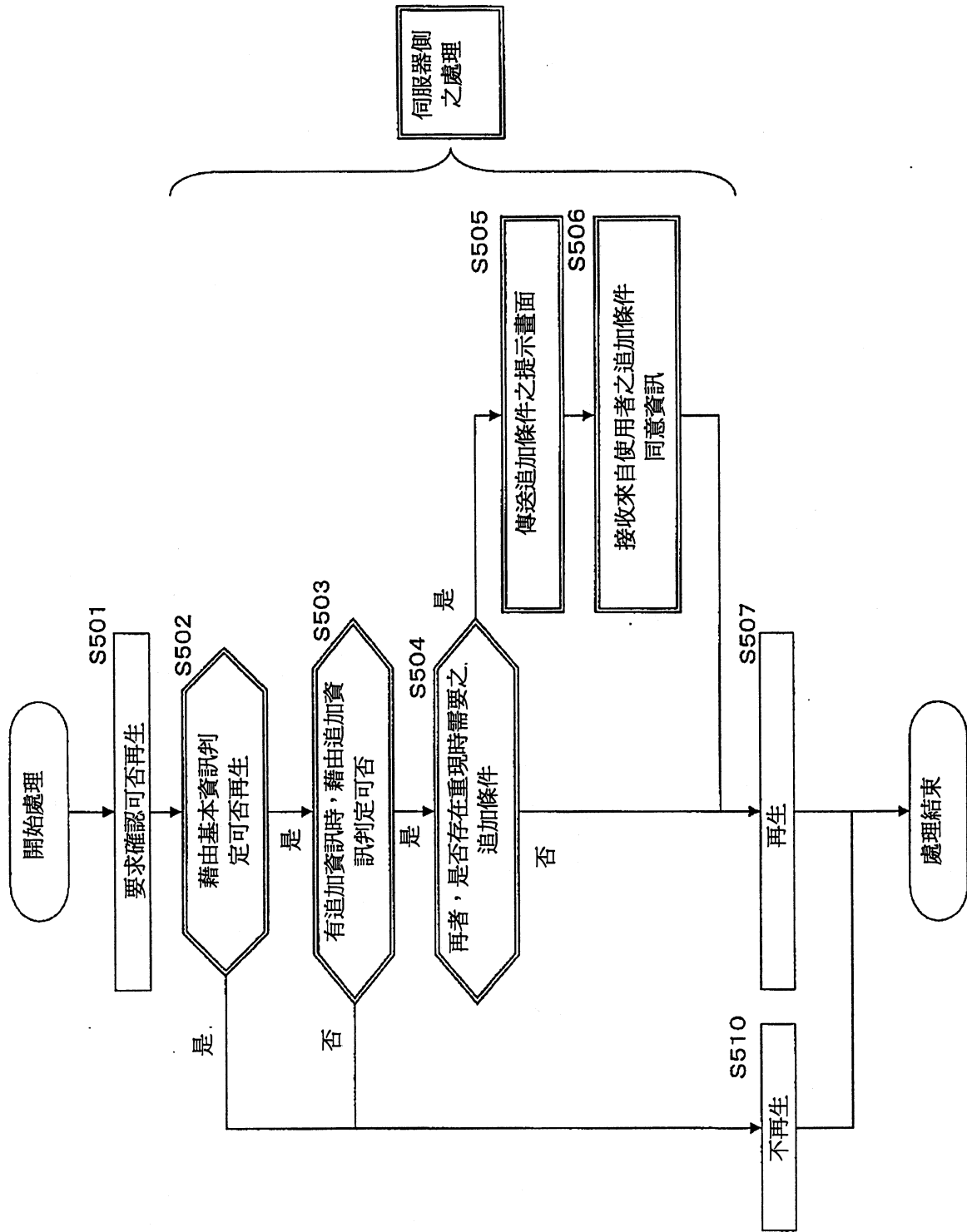


圖 23

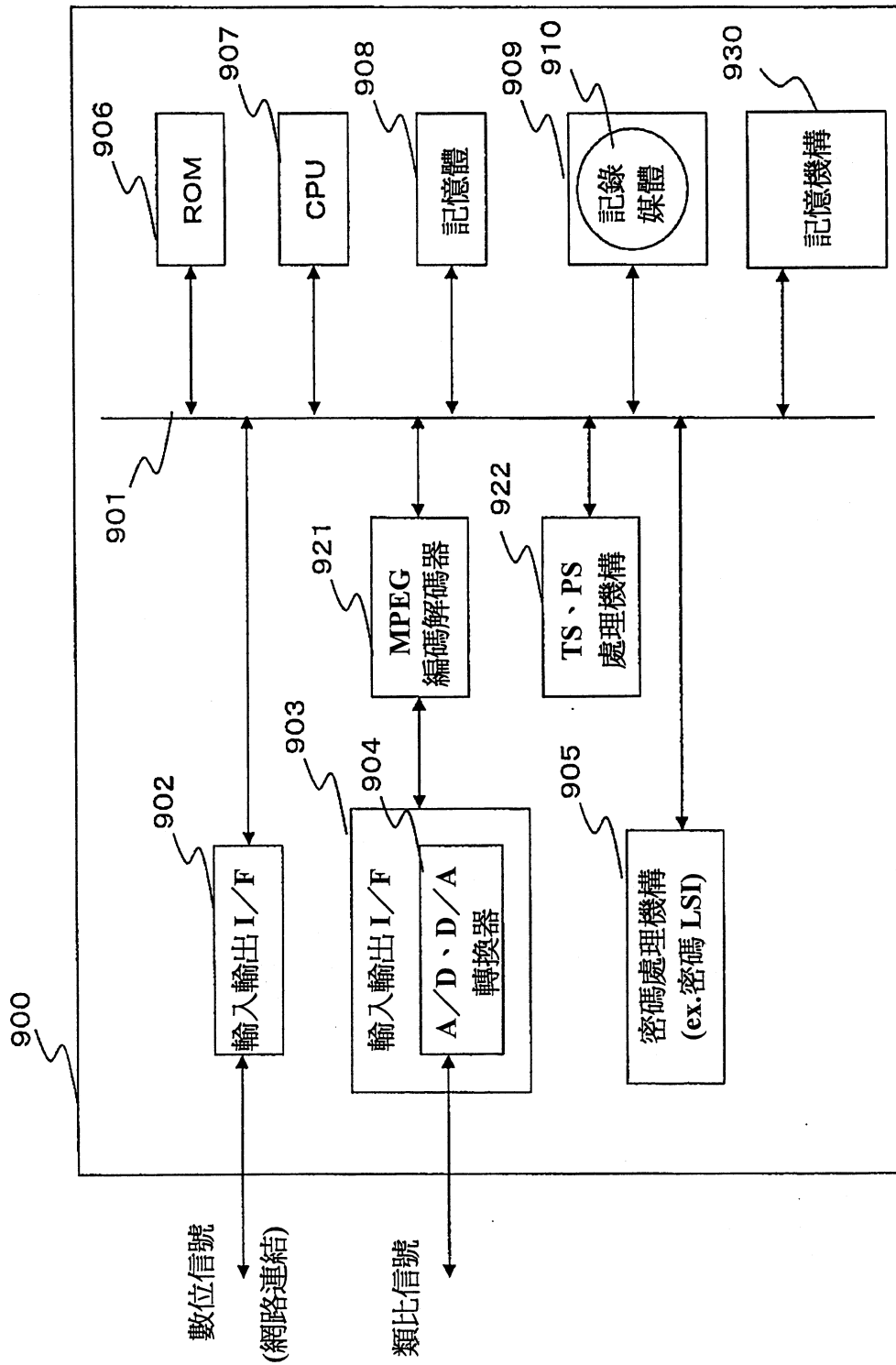


圖 24

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第( 14 )圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

100	資訊記錄媒體
600	資訊處理裝置
601	控制部
602	資料記憶部
603	記錄媒體介面
604	記憶體
605	通信IF
611	伺服器

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)

**發明專利說明書**

中文說明書替換頁(96年11月)

(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：095104145

G11B 7/005 (2006.01)

※ 申請日期：95.2.8

G11B 7/013

G11B 20/10

※IPC 分類：G06F 9/04 (2006.01)

(2006.01)

**一、發明名稱：**(中文/英文)

資訊處理裝置、內容管理系統、資訊記錄媒體、及資訊處理方法

**二、申請人：**(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

日商新力股份有限公司

SONY CORPORATION

代表人：(中文/英文)

中鉢 良治

CHUBACHI, RYOJI

住居所或營業所地址：(中文/英文)

日本東京都品川區北品川六丁目七番35號

7-35, KITASHINAGAWA 6-CHOME, SHINAGAWA-KU, TOKYO,

JAPAN

國 籍：(中文/英文)

日本 JAPAN

**三、發明人：**(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

高島 芳和

TAKASHIMA, YOSHIKAZU

國 籍：(中文/英文)

日本 JAPAN

## 十、申請專利範圍：

1. 一種資訊處理裝置，其特徵為包含：

記錄媒體介面、通信部及資料處理部；

前述資料處理部之構造係執行記錄於資訊記錄媒體之內容管理單元對應之程式，該資訊記錄媒體儲存有賦予單元單位之利用控制資訊對應之內容管理單元，對於依據程式之記述資訊而決定之存取對象，自資訊記錄媒體取得對應於前述程式所屬之內容管理單元而設定之識別資訊，並將取得之識別資訊傳送至前述存取對象；

執行對應於前述程式所屬之內容管理單元而設定之下載資料之取得，或是屬於前述內容管理單元之內容之許可再生資訊之取得處理。

2. 如請求項1之資訊處理裝置，其中前述資料處理部之構造，係於前述程式係設定了適用於容許下載條件或容許再生條件之判定處理之追加資訊之資料傳送處理執行程式時，執行對前述存取對象之追加資訊傳送。

3. 如請求項1之資訊處理裝置，其中前述資料處理部之構造，係執行以下處理，

作為前述識別資訊，自資訊記錄媒體取得對應於內容管理單元中包含之內容之提供實體之編輯室之識別符之編輯室ID；或是

前述資訊記錄媒體之製造單位之識別資訊即組件ID或卷ID；或是

作為內容管理單元之識別符之內容管理單元ID之至少

任何一種ID資訊，並傳送至前述存取對象。

4. 如請求項1之資訊處理裝置，其中前述資料處理部之構造，係執行於前述資訊記錄媒體中，自於前述內容管理單元賦予對應而被記錄之內容利用控制資訊取得前述識別資訊之處理。

5. 如請求項1之資訊處理裝置，其中前述資料處理部之構造，係進一步執行以下處理，

執行生成包含自前述存取對象取得之下載資料之加密檔，設定該加密檔作為賦予內容利用控制資訊對應之內容管理單元中包含之檔案之處理。

6. 如請求項1之資訊處理裝置，其中前述資料處理部之構造，係將自前述存取對象取得內容之許可再生資訊作為條件，執行屬於前述內容管理單元之內容之再生處理。

7. 一種內容管理系統，其特徵為包含：

客戶端，其係執行記錄於資訊記錄媒體之內容管理單元對應之程式，該資訊記錄媒體儲存賦予單元單位之利用控制資訊對應之內容管理單元；及

伺服器，其係自前述客戶端接收對應於前述程式所屬之內容管理單元而設定之識別資訊；

前述伺服器之構造係執行以下處理，

依據自前述客戶端接收之識別資訊，而決定可否進行對應於前述程式所屬之內容管理單元而設定之下載資料之提供，或是屬於前述內容管理單元之內容之許可再生資訊之提供處理。



8. 如請求項7之內容管理系統，其中前述客戶端係於前述程式係設定了適用於容許下載條件或容許再生條件之判定處理之追加資訊之資料傳送處理執行程式時，合併追加資訊而傳送至前述伺服器；

前述伺服器之構造係執行以下處理，

依據前述追加資訊之判定處理，決定可否進行對應於前述程式所屬之內容管理單元而設定之下載資料之提供，或是屬於前述內容管理單元之內容之許可再生資訊之提供處理。

9. 如請求項7之內容管理系統，其中前述識別資訊係製作室所對應之識別符即製作室ID，該製作室係內容管理單元中包含之內容之提供實體；或是

前述資訊記錄媒體之製造單位之識別資訊即組件ID或卷ID；或是

作為內容管理單元之識別符之內容管理單元ID中之至少任何一種ID資訊。

10. 一種資訊記錄媒體，其特徵為：儲存賦予單元單位之利用控制資訊對應之內容管理單元，進一步作為儲存資訊，而包含內容管理單元對應之程式；

前述程式係包含對應於程式所屬之內容管理單元而設定之下載資料之取得對象資訊，或是屬於前述內容管理單元之內容之許可再生資訊之取得對象資訊之任何一個之程式。

11. 如請求項10之資訊記錄媒體，其中前述程式係進行設定

了適用於容許下載條件或容許再生條件之判定處理之追加資訊之資料傳送之處理執行程式。

12. 一種資訊處理方法，其特徵為包含：

執行記錄於資訊記錄媒體之內容管理單元對應之程式之步驟，該資訊記錄媒體儲存有賦予單元單位之利用控制資訊對應之內容管理單元；

對依據程式之記述資訊而決定之存取對象，自資訊記錄媒體取得對應於前述程式所屬之內容管理單元而設定之識別資訊之步驟；

將取得之識別資訊傳送至前述存取對象之步驟；及

執行對應於前述程式所屬之內容管理單元而設定之下載資料之取得，或是屬於前述內容管理單元之內容之許可再生資訊之取得處理之步驟。

13. 如請求項12之資訊處理方法，其中前述資訊處理方法進一步於前述程式係設定了適用於容許下載條件或容許再生條件之判定處理之追加資訊之資料傳送處理執行程式時，執行對前述存取對象追加資訊之傳送。

14. 如請求項12之資訊處理方法，其中前述資訊處理方法執行以下處理，

作為前述識別資訊，自資訊記錄媒體取得對應於內容管理單元中包含之內容之提供實體之編輯室之識別符之編輯室ID；或是

前述資訊記錄媒體之製造單位之識別資訊即組件ID或卷ID；或是

作為內容管理單元之識別符之內容管理單元ID中之至少任何一種ID資訊，並傳送至前述存取對象。

15. 如請求項12之資訊處理方法，其中於前述資訊處理方法，於前述資訊記錄媒體中，自於前述內容管理單元賦予對應而被記錄之內容利用控制資訊取得前述識別資訊。
16. 如請求項12之資訊處理方法，其中前述資訊處理方法進一步包含以下步驟：執行生成包含自前述存取對象取得之下載資料之加密檔，設定該加密檔作為賦予內容利用控制資訊對應之內容管理單元中包含之檔案之處理。
17. 如請求項12之資訊處理方法，其中前述資訊處理方法進一步包含以下步驟：將自前述存取對象取得了內容之許可再生資訊作為條件，執行屬於前述內容管理單元之內容之再生處理。