十一、圖式：

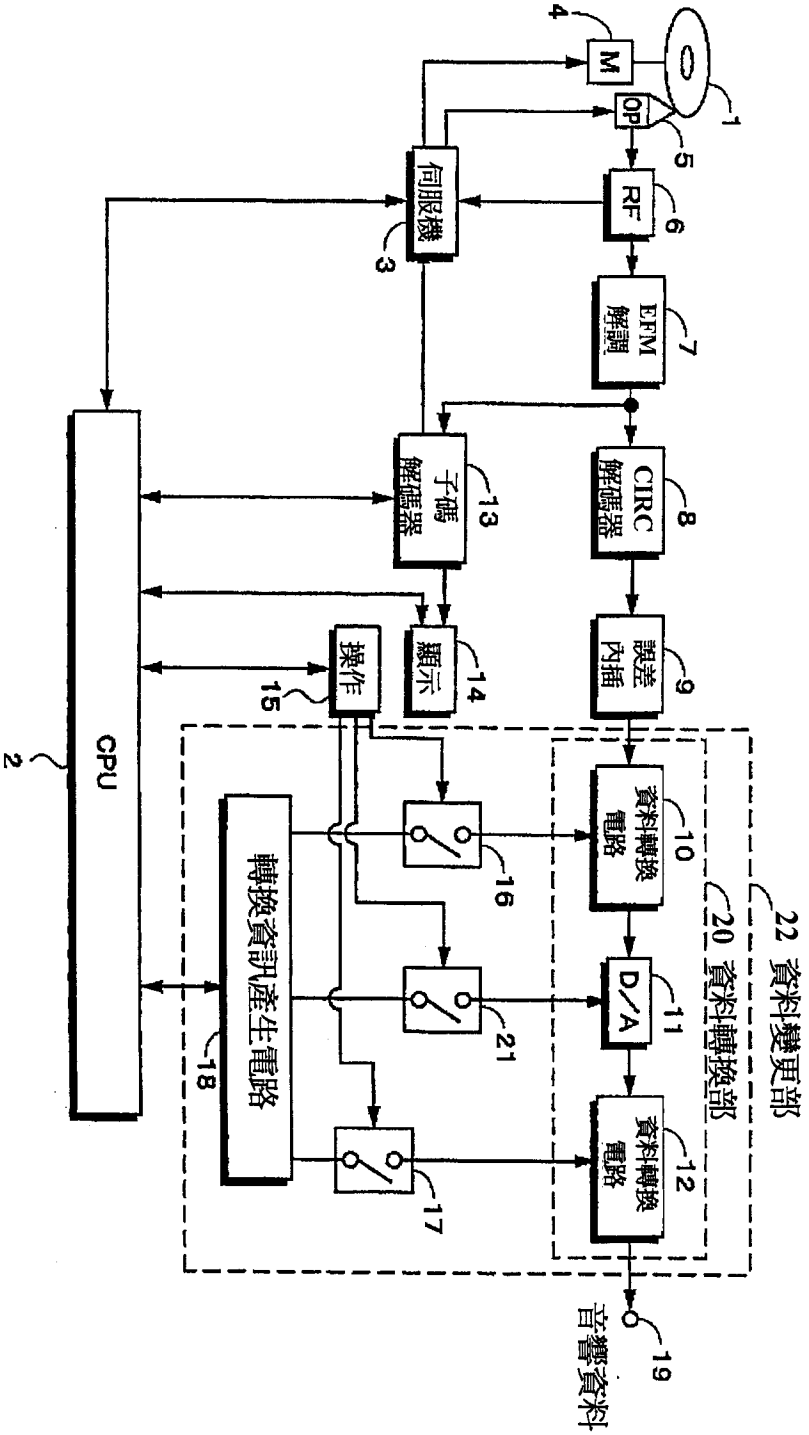
4
M
OP
1
5
伺服機
3
RF
6
EFM
解調
7
CIRC
解碼器
8
誤差
內插
9
子碼
解碼器
13
顯示
14
操作
15
CPU
2
資料轉換
電路
10
D/A
11
資料轉換
電路
12
16
21
17
轉換資訊產生電路
18
22 資料變更部
20 資料轉換部
音響資料
19

圖 1

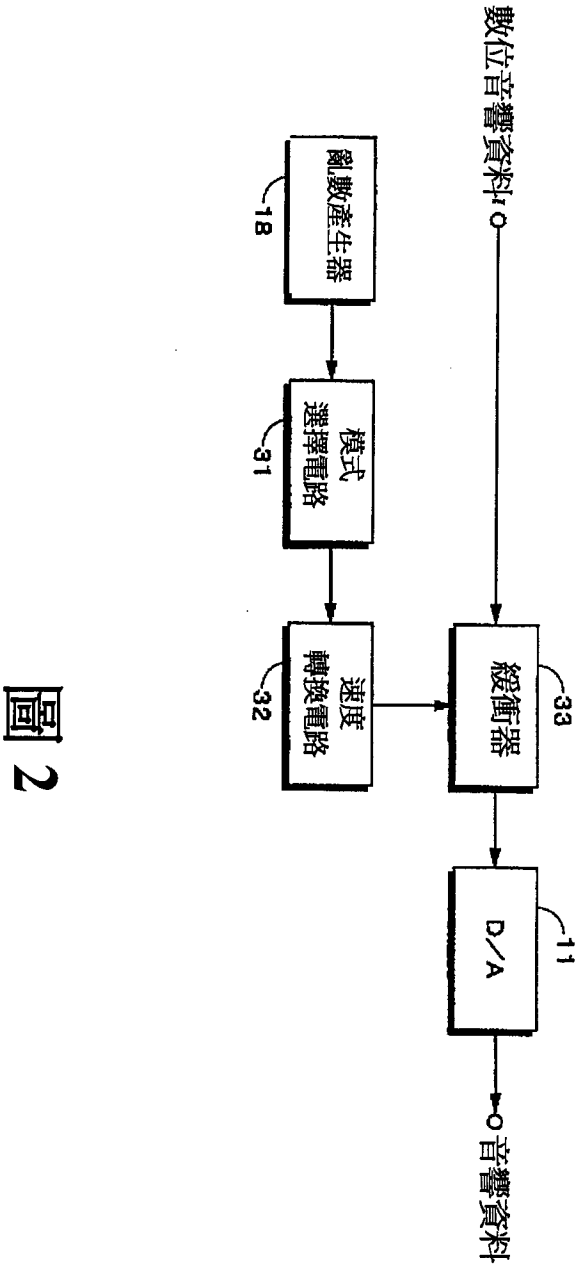

圖 2

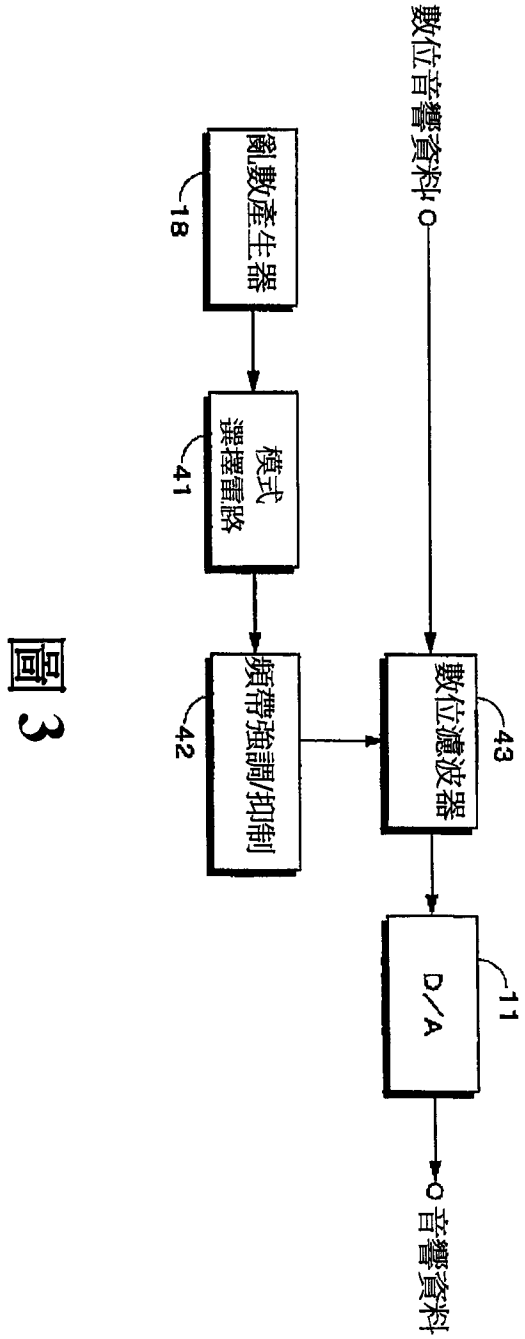

圖 3

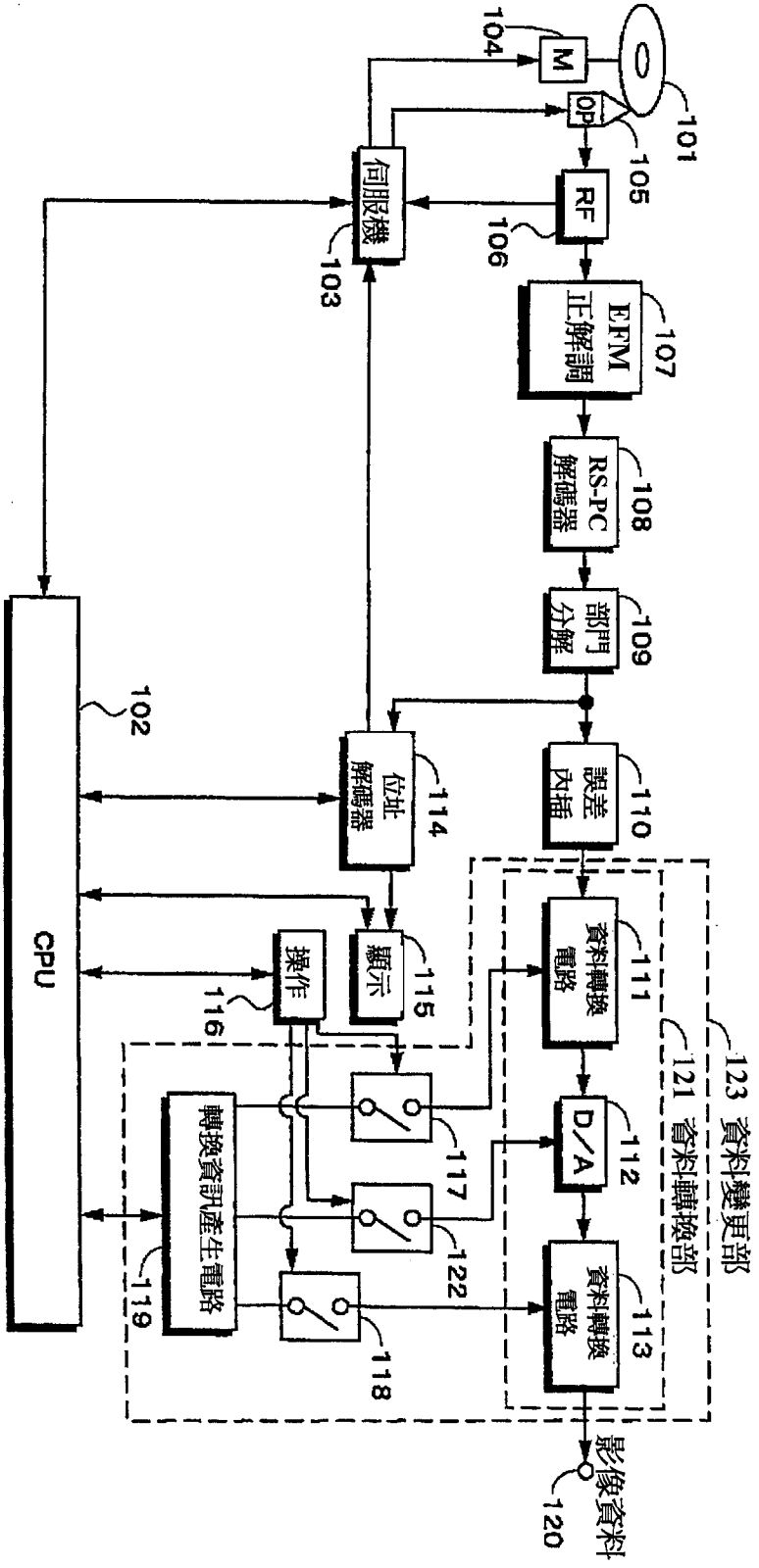
101
104
M
OP
105
RF
106
伺服機
103
EFM
正解調
107
RS-PC
解碼器
108
部門
分解
109
誤差
內插
110
位址
解碼器
114
CPU
102
顯示
115
操作
116
資料轉換
電路
111
D/A
112
資料轉換
電路
113
123 資料變更部
121 資料轉換部
117
122
118
轉換資訊產生電路
119
影像資料
120

圖 4

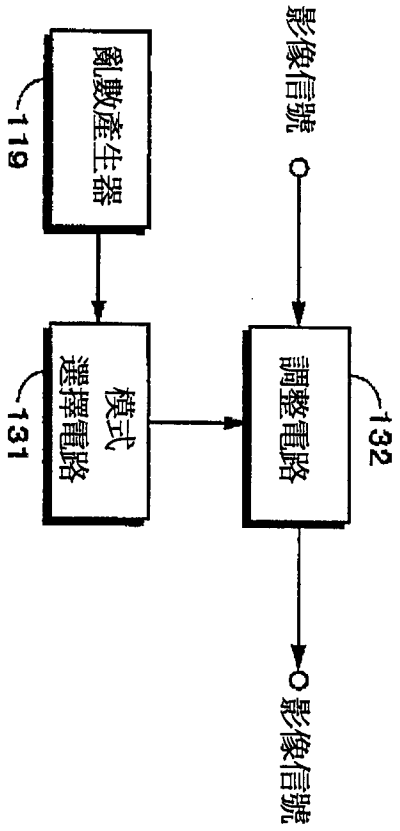

圖 5

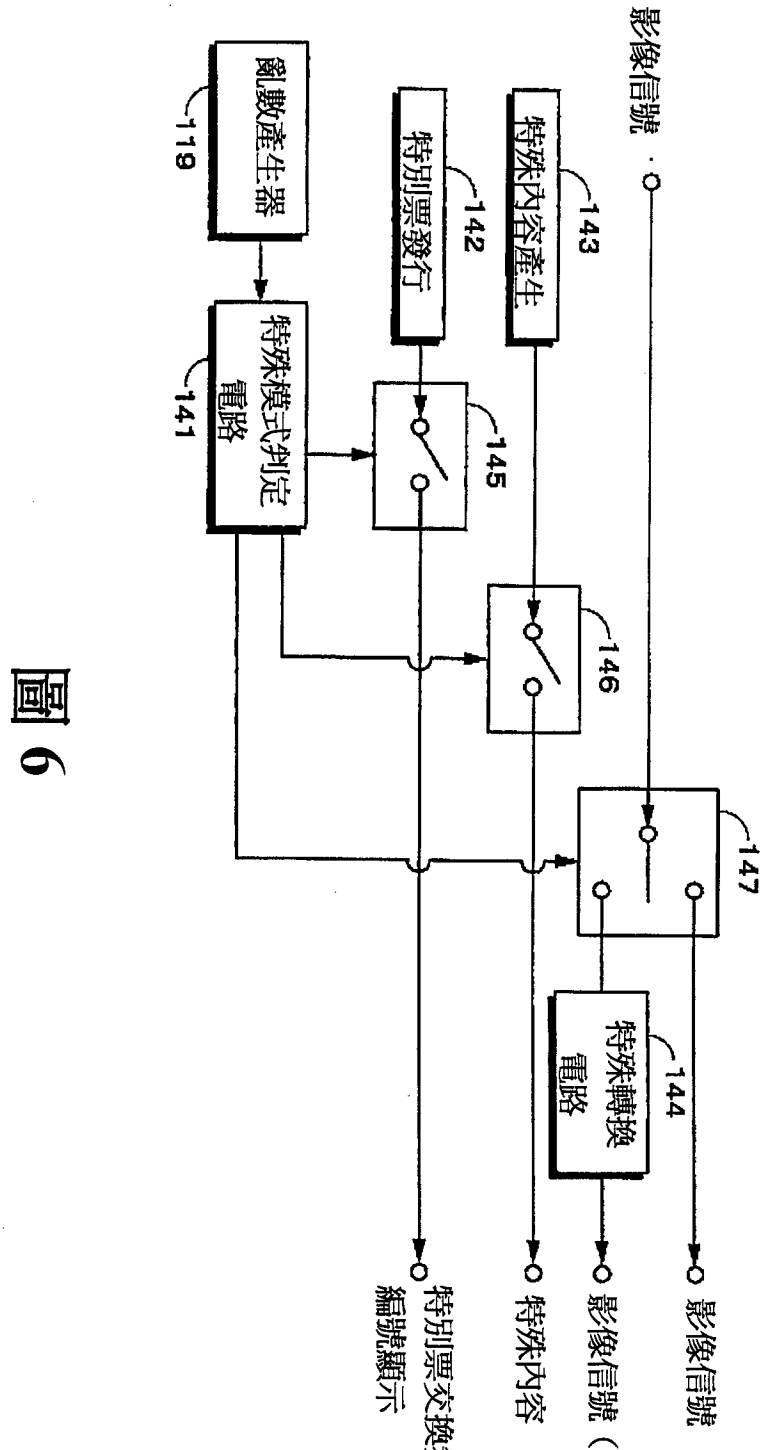
影像信號
特殊內容產生
143
特別票發行
142
亂數產生器
119
特殊模式判定電路
141
145
146
147
特殊轉換電路
144
影像信號
影像信號（特殊轉換）
特殊內容
特別票交換券編號顯示

圖 6

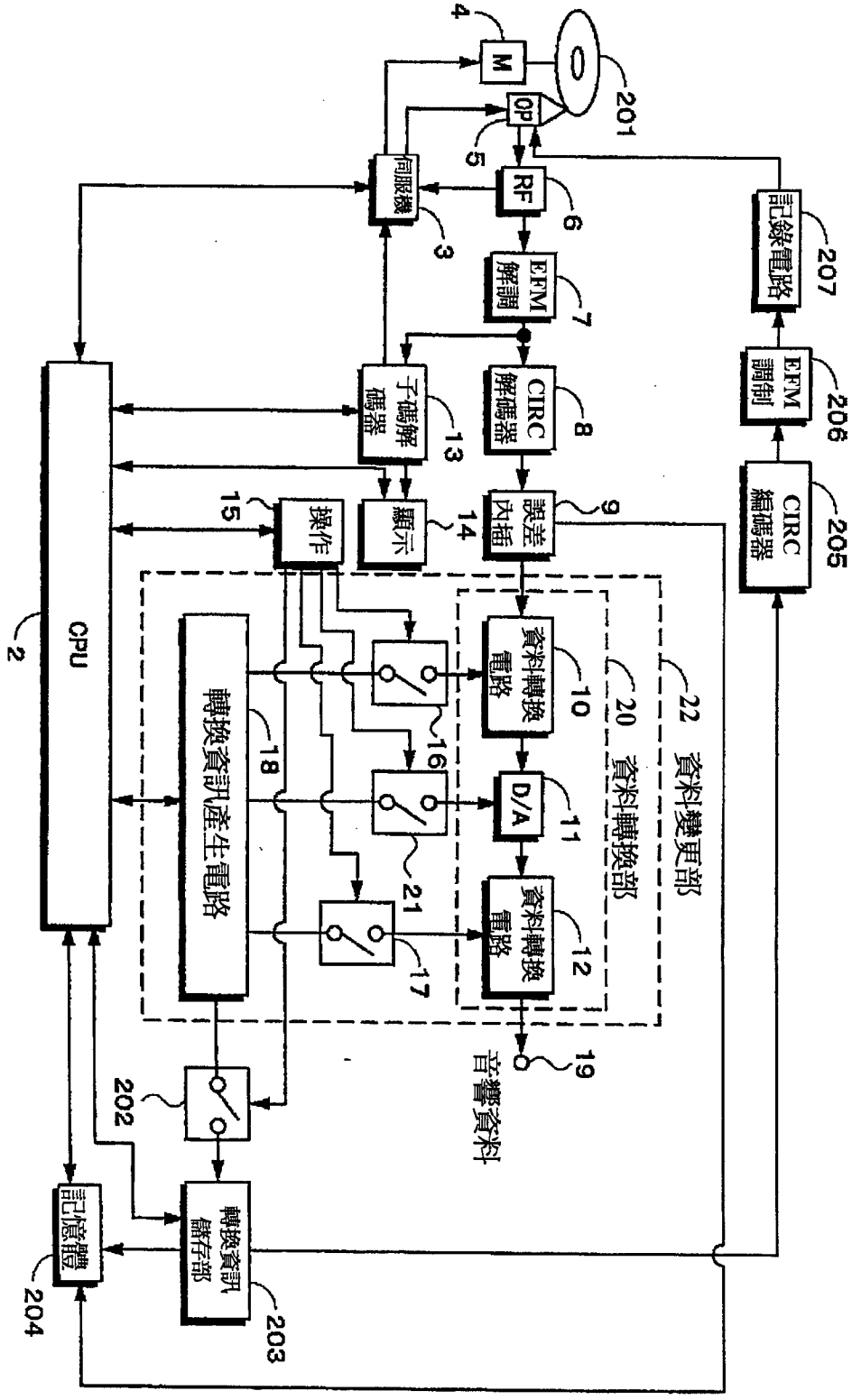
201
4
M
OP
5
伺服機
3
RF
6
EFM解調
7
CIRC解碼器
8
誤差內插
9
子碼解碼器
13
顯示
14
操作
15
CPU
2
資料轉換電路
10
D/A
11
資料轉換電路
12
資料轉換部
20
資料變更部
22
轉換資訊產生電路
18
16
21
17
19
音響資料
202
記憶體
204
轉換資訊儲存部
203
記錄電路
207
EFM調制
206
CIRC編碼器
205

圖 7

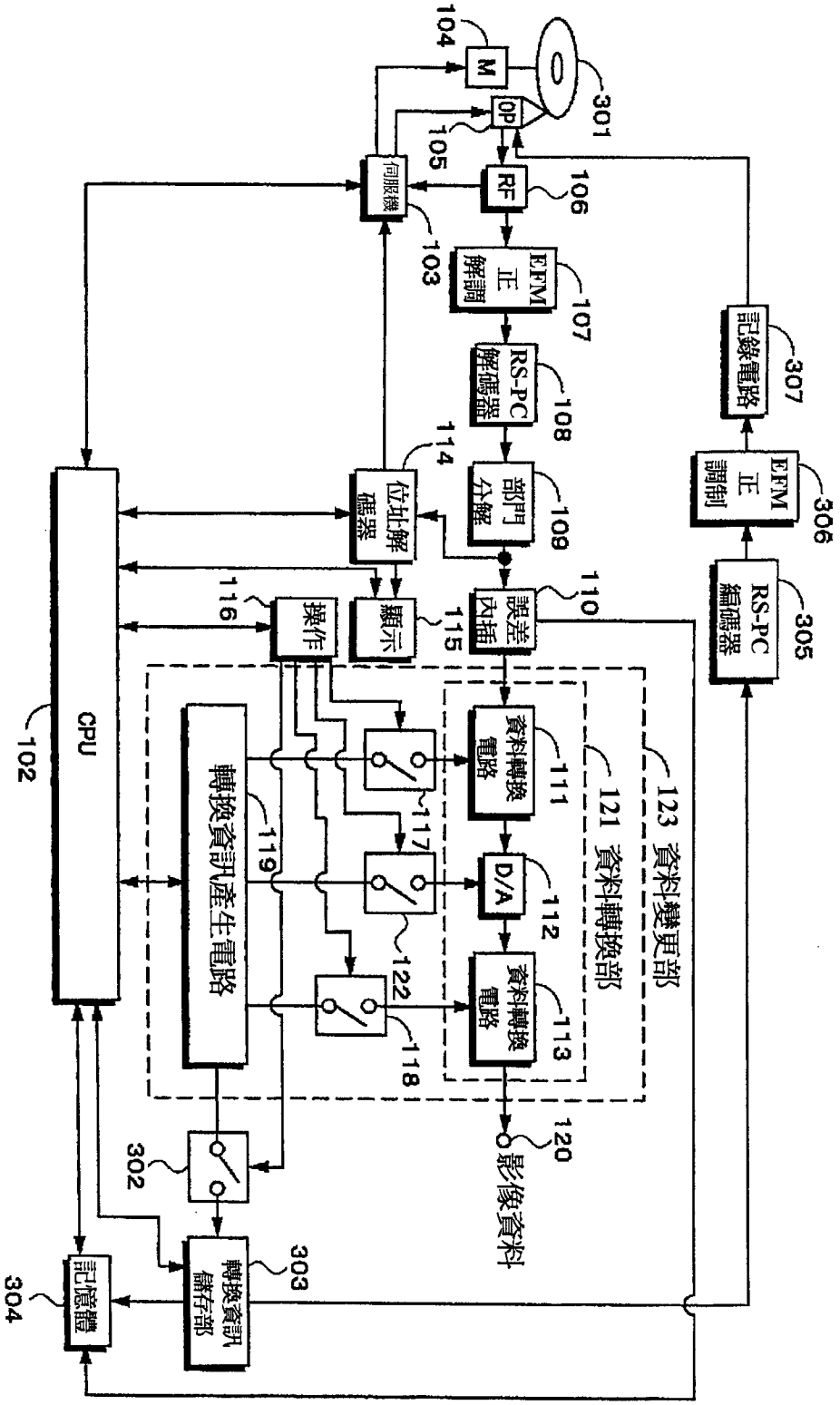
M
OP
伺服機
RF
EFM 正 解調
RS-PC 解碼器
部門 分解
位址解 碼器
誤差 內插
操作
顯示
CPU
資料轉換 電路
D/A
資料轉換 電路
轉換資訊產生電路
轉換資訊 儲存部
記憶體
記錄電路
EFM 正 調制
RS-PC 編碼器
123 資料變更部
121 資料轉換部
影像資料
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
122
301
302
303
304
305
306
307
102
103

圖 8

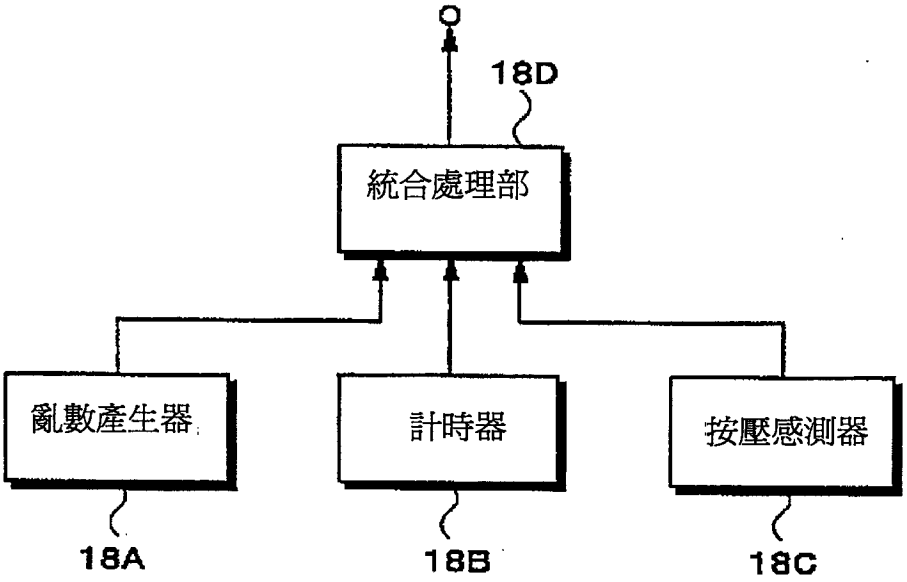

圖 9

I313448 年95.11.28 日修 /正本

發明專利說明書

中文說明書替換本(95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： 93112073

※ 申請日期： 93.4.29　　※IPC 分類： G11B 20/10 (2006.01)

一、發明名稱：（中文/英文）

資料再生裝置及資料再生方法、以及資料記錄再生裝置及資料記錄再生方法

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）

安藤　國威

ANDO, KUNITAKE

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 8 人）

姓　名：（中文/英文）

1.佐古　曜一郎

SAKO, YOICHIRO

2. 寺內　俊郎

TERAUCHI, TOSHIRO

3. 井上　真

INOUE, MAKOTO

4. 白井　克彌

SHIRAI, KATSUYA

5. 宮島　靖

MIYAJIMA, YASUSHI

6. 高井　基行

TAKAI, MOTOYUKI

7. 牧野　堅一

MAKINO, KENICHI

8. 井上　亞紀子

INOUE, AKIKO

住居所地址：（中文/英文）

1.-8.均 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）

1.-8.均日本　JAPAN

S00347
91874
005846709

(95.11.28)

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；2003年05月02日；特願2003-127301

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。

S00347
91874
005846709

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係有關由記錄媒體再生資料之資料再生裝置及資料再生方法，以及資料記錄再生裝置及資料記錄再生方法。

【先前技術】

近年來，記錄數位資料之媒體廣泛普及，取代記錄類比資料之媒體。此係由於記錄數位資料之媒體具有可經常以相同品質再生音樂資料、圖像/影像資料之優點。

又，於再生媒體之再生裝置，藉由設定亮度、色調及音域等，可在使用者期望之狀態下，設定畫質及音響。並且，近年來，亦提案藉由生物體資訊變更設定內容之再生裝置(例如：參考專利文獻1)，作為變更畫質或音響等設定內容之方法。

【專利文獻1】

特開平10-211177

【發明內容】

然而，於CD(Compact Disc：光碟)、DVD(Digital Versatile Disc：數位多功能光碟)、DV(Digital Video：數位式影像光碟)等記錄數位資料之媒體，由於經常以同一品質再生內容，因此在重複多次聽取或視聽同一內容時，具有使用者會厭煩的問題。

因此，本發明之目的在於提供資料再生裝置及資料再生方法，以及資料記錄再生裝置及資料記錄再生方法，其係即使在重複聽取或視聽同一內容之情況，使用者可不厭煩

S00347
91874
005846709

地享受者。

為了解決上述問題，本申請案第一發明之資料再生裝置，其特徵在於具備：

再生機構，其係由記錄媒體讀出資料者；及

資料變更機構，其係對於讀出之資料，於每次讀出或對於複數次讀出以1次之比例，賦予不同之變化者。

本申請案第二發明之資料再生方法，其特徵在於具備：

再生步驟，其係由記錄媒體讀出資料者；及

資料變更步驟，其係對於讀出之資料，於每次讀出或對於複數次讀出以1次之比例，賦予不同之變化者。

本申請案第三發明之資料記錄再生裝置，其特徵在於具備：

記錄再生機構，其係對於記錄媒體寫入資料及由記錄媒體讀出資料者；

轉換資訊產生機構，其係於每次資料讀出或對於複數次資料讀出以1次之比例，產生不同之轉換資訊者；及

資料轉換機構，其係將藉由上述記錄再生機構而由記錄媒體所讀出之資料，根據由轉換資訊產生機構所供給之轉換資訊，或由記錄媒體所讀出之轉換資訊，進行資料轉換者；且

於指示再生特性登錄之情況，記錄再生機構將轉換資訊記錄於記錄媒體。

本申請案第四發明之資料記錄再生方法，其特徵在於具備：

轉換資訊產生步驟，其係於每次由記錄媒體讀出資料或對於複數次資料讀出以1次之比例，產生不同之轉換資訊者；

資料轉換步驟，其係將由記錄媒體所讀出之資料，根據藉由轉換資訊產生步驟所產生之轉換資訊，進行資料轉換者；

轉換資訊記錄步驟，其係於指示再生特性登錄之情況，將轉換資訊記錄於記錄媒體者；及

資料轉換步驟，其係於指示根據已登錄之再生特性再生之情況，將藉由記錄媒體所讀出之資料，根據由記錄媒體所讀出之轉換資訊，進行資料轉換者。。

根據本發明，由於對於由記錄媒體所讀出之資料，於每次讀出或對於複數次讀出以1次之比例，賦予不同之變化，因此可於每次讀出或對於複數次讀出以1次之比例，輸出不同資料。

【實施方式】

以下，參考圖式，說明本發明之實施型態。圖1係表示本發明之第一實施型態之資料再生裝置之構成之一例。如圖1所示，此資料再生裝置具備：CPU(Central Processing Unit：中央處理單元)(控制機構)2、伺服部3、主軸馬達4、光拾取頭(再生機構)5、RF放大器6、EFM(Eight to Fourteen Modulation：八變換成十四調制)解調電路7、CIRC(Cross Interleaved Reed-Solomon Code：交叉—交織所羅門碼)解碼器8、誤差內插電路9、子碼解碼器13、顯示裝置14、操作

S00347
91874
005846709

年 月 日修(更)正替換頁

裝置15、資料變更部(資料變更機構)22及輸出端子19。在此，1為CD等光碟(記錄媒體)。又，輸出端子19連接於例如：放大器。

如圖1所示，資料變更部22具備：資料轉換部(資料轉換機構)20、開關16、開關21、開關17及轉換資訊產生電路(轉換資訊產生機構)18。並且，資料轉換部20具備：第一資料轉換電路(第一資料轉換機構)10、數位—類比轉換部(以下稱D/A轉換部)(D/A轉換機構)11及第二資料轉換電路(第二資料轉換機構)12。

光碟1載置於旋轉台，藉由主軸馬達4而旋轉。主軸馬達4係藉由伺服部3之控制，以一定線速度(CLV)旋轉驅動。伺服部3根據對焦信號、循軌信號及來自CPU2之動作指令，產生對焦、循軌、穿過、主軸驅動之各種伺服驅動信號，將此等信號輸出至主軸馬達4及光拾取頭5。CPU2控制全體資料再生裝置，連接於顯示裝置14、操作裝置15、子碼解碼器13及伺服部3。光讀取頭5持續將半導體雷射之光束聚光於光碟1之信號面，對於在光碟1上形成同心圓狀或螺旋狀之軌(track)進行循軌。光拾取頭5藉由穿過機構而移動。由光拾取頭5所輸出之數位音響資料經由RF放大器6，供給EFM解調電路7。

EFM解調電路7對於由光拾取頭5經由RF放大器6所供給之數位音響資訊，進行EFM解調，並供給CIRC解碼器8。CIRC解碼器8係將由EFM解調電路7所供給之數位音響資料，藉由CIRC訂正錯誤，供給誤差內插電路9。誤差內插

S00347
91874
005846709

電路9將由CIRC解碼器8所供給之數位音響資料內插，供給資料變更部22。

資料變更部22係對於由誤差內插電路9所供給之數位音響資料，於每次讀出或對於複數次讀出以1次之比例，賦予成為不同音響之變化，並供給輸出端子19。此變化為特定頻帶之強調/抑制、量子化位元數變化、取樣頻率變化、位元率變化、速度變化、高通附加、波動附加、回聲附加中之至少一者。

子碼解碼器13係藉由CPU2之控制，將由EFM解調電路7所供給之子碼解碼，供給顯示裝置14及伺服部3。顯示裝置14由例如：液晶顯示器或螢光顯示管(FL; Fluorescent Lamp)等構成，藉由CPU2之控制，根據由子碼解碼器13所供給之資料，顯示資訊。操作裝置15具備按鈕等，按照此按鈕等之操作，控制資料再生裝置所具備之各部。

其次，說明資料變更部22所具備之各部動作。轉換資訊產生電路18係藉由CPU2之控制，每當由光碟1讀出數位音響資料，或對於複數次讀出以1次之比例，產生不同之轉換資訊，經由開關16、21及17，供給資料轉換部20。

轉換資訊產生電路18具備例如：產生亂數之亂數產生器(亂數產生機構)、產生時間資訊之計時器(時間資訊產生機構)、按鍵及/或按鈕，為按照此按鍵及/或按鈕之按壓而產生按壓資訊之按壓感測器(按壓產生機構)，產生按照環境之環境資訊之環境資訊產生器(環境資訊產生機構)，或按照資料再生裝置之位置產生位置資訊之GSP(Global Positioning

S00347
91874
005846709

年(95)月28日

System：全球定位系統)接收機(位置資訊產生機構)。在此，計時器可產生例如：年、月、日、星期、時間中之至少1者之資訊而構成。又，環境資訊產生器係可測定溫度、濕度、氣壓、亮度、風量、風向中之至少1者而構成之感測器。

資料轉換部20將經由誤差內插電路9所供給之資料，經由開關16、21及17，根據由轉換資訊產生電路18所供給之轉換資料，進行資料轉換，供給輸出端子19。

其次，說明資料轉換部20所具備之各部動作。第一資料轉換電路10係將誤差內插電路9所供給之數位音響資料，根據經由轉換資訊產生電路18經由開關16所供給之轉換資訊，進行資料轉換，供給D/A轉換部11。亦即，第一資料轉換電路10對於由誤差內插電路9所供給之數位音響資料，於每次讀出或對於複數次讀出以1次之比例，賦予成為不同音響之變化，並供給D/A轉換部11。此變化為例如：特定頻帶之強調/抑制、速度變化、高通附加、波動附加、回聲附加中之至少一者。

圖2係表示使再生之樂曲速度變化之第一資料轉換電路10之構成之一例。如圖2所示，此資料轉換電路10具備：模式選擇電路31、速度轉換電路32及緩衝器33。在此表示轉換資訊產生電路18作為亂數產生器(RNG；Random Number Generator)時之一例。

模式選擇電路31將由作為亂數產生器之轉換資訊產生電路18所供給之亂數進行n分類，將按照分類結果之控制信號供給速度轉換電路32。例如：模式選擇電路31將亂數產生

S00347
91874
005846709

器18所供給之亂數(10進數)，藉由下一位數進行n分類。例如：模式選擇電路31藉由亂數之下一位屬於0、1、2、3、4、5、6、7、8、9之任一群，將亂數進行5分類，將按照此分類之控制信號供給速度轉換電路32。

速度轉換電路32根據模式選擇電路31所供給之控制信號，轉換由誤差內插電路9所供給之數位音響資料，並供給D/A轉換部11。例如：於模式選擇電路31，當亂數被5分類時，速度轉換電路32根據由模式選擇電路31所供給之控制信號，轉換誤差內插電路9所供給之數位音響資料，以使樂曲速度成為快、稍快、相同、稍慢、及慢之任一者，並供給D/A轉換部11。緩衝器33吸收轉換後之數位音響資料之時間軸伸縮。

圖3係表示使再生樂曲之特定頻帶之強調/抑制變化之第一資料轉換電路10之構成之一例。此第一資料轉換電路10具備模式轉換電路41、頻帶強調/抑制電路42及數位濾波器43。在此將轉換資訊產生電路18為亂數產生器之情況，作為一例而表示。

模式轉換電路41將由作為亂數產生器之轉換資訊產生電路18所供給之n位元之資料，由上位朝下位，以n/4分別依序分配為高通強調用資料、高通抑制用資料、低通強調用資料、低通抑制用資料，將按照此結果之控制信號供給頻帶強調/控制電路42。例如：由亂數產生器18供給16位元之亂數時，由上位朝下位，將各4位元依序分配為高通強調用資料、高通抑制用資料、低通強調用資料、低通抑制用資

料，將各資料轉換成可供給頻帶強調/抑制電路42之資料，供給頻帶強調/抑制電路42。

頻帶強調/抑制電路42根據由模式轉換電路41所供給之資料，控制數位濾波器43。數位濾波器43藉由頻帶強調/抑制電路42之控制，進行數位音響資料之高通成分之強調及抑制，及低通成分之強調及抑制。例如：於頻帶強調/抑制電路42，各分配到4位元作為各強調/控制用資料時，於數位濾波器，可進行合計65536模式之濾波器處理。

D/A轉換部11係根據經由開關21而由轉換資訊產生電路18所供給之轉換資訊，將由第一資料轉換電路10所供給之數位音響資料，轉換成類比資料，供給第二資料轉換電路12。例如：D/A轉換部11藉由按照經由開關21所供給之轉換資訊之量子化位元數及/或取樣頻率，將由第一資料轉換電路10所供給之數位音響資料，轉換成類比資料，並供給第二資料轉換電路12。

D/A轉換部11具備例如：模式選擇電路31及D/A轉換器。此D/A轉換器藉由按照模式選擇電路31所供給之控制信號之量子化位元數及/或取樣頻率，將由第一資料轉換電路10所供給之數位音響資料，轉換成類比音響資料。

第二資料轉換電路12根據經由開關17而由轉換資訊產生電路18所供給之轉換資訊，轉換由D/A轉換部11所供給之類比音響資料，並供給輸出端子19。此第二資料轉換電路係施加使例如：特定頻帶之強調/抑制、速度變化、高通附加、波動附加、回聲附加中之至少一者變化之資料轉換。開關

S00347
91874
005846709

16、21及17藉由操作裝置15之控制而開/關。

根據本發明之第一實施型態，可獲得以下效果。

轉換資訊產生電路18係於每次由光碟1讀出資料，或對於複數次讀出以1次之比例，產生不同轉換資訊，供給資料轉換部20。而且，資料轉換部20將由誤差內插電路9所供給之資料，藉由轉換資訊產生電路18所供給之轉換資訊而轉換，供給輸出端子19。藉此，可使同一樂曲或專輯之音響，在每次再生時變化。故，即使重複再生同一樂曲或專輯，使用者可不厭煩地享受。

又，如同每次觀賞者參與時均進行不同演奏之現場音樂會一般，每次聽取光碟均重現不同之演奏，因此使用者可不厭煩地多次聽取同一樂曲。

其次，說明本發明之第二實施型態之資料再生裝置。於上述第一實施型態，說明對於再生音響資料之資料再生裝置，適用本發明之例，於此第二實施型態，說明對於再生影像資料之資料再生裝置，適用本發明之例。

圖4係表示本發明之第二實施型態之資料再生裝置之構成之一例。如圖4所示，此資料再生裝置具備：CPU102、伺服部103、主軸馬達104、光拾取頭(再生機構)105、RF放大器106、EFM正解調電路107、RS-PC解碼器(Reed-Solomon Product Code：所羅門產品碼)108、部門分解電路109、誤差內插電路110、資料變更部123、位址解碼器114、顯示裝置115、操作裝置116、及輸出端子120。101為DVD等光碟(記錄媒體)。輸出端子120連接於例如：電視等顯示裝置。

S00347
91874
005846709

如圖4所示，資料變更部123具備：資料轉換部(資料轉換機構)121、開關117、開關122、開關118及轉換資訊產生電路(轉換資訊產生機構)119。並且，資料轉換部121具備：第一資料轉換電路(第一資料轉換機構)111、數位—類比轉換部(以下稱D/A轉換部)(D/A轉換機構)112及第二資料轉換電路113。

光碟101載置於旋轉台，藉由主軸馬達104而旋轉。主軸馬達104係藉由伺服部103之控制，以一定線速度(CLV)旋轉驅動。伺服部103根據位址解碼器114所供給資料及來自CPU102之動作指令，產生對焦、循軌、穿過、主軸驅動之各種伺服驅動信號，將此等信號輸出至主軸馬達104及光拾取頭105。CPU102控制全體再生裝置，連接於顯示裝置115、操作裝置116、位址解碼器114及伺服部103。光讀取頭105持續將半導體雷射之光束聚光於光碟101之信號面，對於在光碟101上形成同心圓狀或螺旋狀之軌(track)進行循軌。光拾取頭105藉由穿過機構而移動。由光拾取頭105所輸出之數位影像資料經由RF放大器106，供給EFM正解調電路107。

EFM正解調電路107對於由RF放大器106所供給之數位影像資訊，進行EFM正解調，並供給RS-PC解碼器108。RS-PC解碼器108係對於由EFM正解調電路107所供給之數位影像資料，藉由RS-PC訂正錯誤，供給部門分解電路109。

部門分解電路109係將RS-PC解碼器108所供給之數位影像資料部門分解，供給誤差內插電路110及位址解碼器

S00347
91874
005846709

114。誤差內插電路110將由部門分解電路109所供給之數位影像資料內插，供給資料變更部123。

資料變更部123係對於由誤差內插電路110所供給之數位影像資料，於每次讀出或對於複數次讀出以1次之比例，賦予成為不同影像之變化，並供給輸出端子120。此變化為例如：色調變化、亮度變化、對比變化、邊緣強調、特定頻帶之強調/抑制、幀頻率變化、位元率變化、波動附加中之至少一者。

位址碼解碼器114係藉由CPU102之控制，將由部門分解電路109所供給之資料解碼，供給顯示裝置115及伺服部103。顯示裝置115由例如：液晶顯示器或螢光顯示管(FL；Fluorescent Lamp)等構成，藉由CPU102之控制，根據由位址碼解碼器114所供給之資料，顯示資訊。操作裝置116具備按鈕等，按照此按鈕等之操作，控制資料記錄再生裝置所具備之各部。

其次，資料變更部123所具備之資料轉換部121及轉換資訊產生電路119係與上述第一實施型態之資料再生裝置所具備者相同，故省略說明。

其次，說明資料變更部121所具備之各部動作。第一轉換資訊產生電路111將誤差內插電路110所供給之數位影像資料，根據由轉換資訊產生電路119經由開關117所供給之轉換資訊，進行資料轉換，並供給D/A轉換部112。亦即，資料轉換電路111係對於由誤差內插電路110所供給之數位影像資料，於每次讀出或對於複數次之讀出以1次之比例，賦

予成為不同圖像之變化，供給D/A轉換部112。此變化為例如：色調變化、亮度變化、對比變化、邊緣強調、特定頻帶之強調/抑制、位元率變化、波動附加中之至少一者。

D/A轉換部112根據經由開關122而由轉換資訊產生電路119所供給之轉換資訊，將由第一資料轉換電路111所供給之數位影像資料轉換成類比影像資料，供給第二資料轉換電路113。例如：此D/A轉換部112藉由按照經由開關122所供給之轉換資訊之幀頻率，將由第一資料轉換電路111所供給之數位影像資料進行D/A轉換，供給第二資料轉換電路113。

第二資料轉換電路113根據經由開關118而由轉換資訊產生電路119所供給之轉換資訊，將由D/A轉換部112所供給之類比影像資料進行資料轉換，供給輸出端子120。亦即，資料轉換電路111係對於由誤差內插電路110所供給之數位影像資料，於每次讀出或對於複數次之讀出以1次之比例，賦予成為不同圖像之變化，供給D/A轉換部112。此變化為例如：色調變化、亮度變化、對比變化、邊緣強調、特定頻帶之強調/抑制、位元率變化、波動附加中之至少一者。

圖5係表示於圖像之亮度及色調等賦予變化之第二資料轉換電路113之構成之一例。如圖5所示，此第二資料轉換電路113具備模式選擇電路131及調整電路132。在此係將轉換資訊產生電路119為亂數產生器之情況作為一例而表示。

模式選擇電路131將由作為亂數產生器之轉換資訊產生電路119所供給之亂數進行n分類，將按照分類結果之控制

S00347
91874
005846709

信號供給調整電路132。

調整電路132根據由模式選擇電路131所供給之控制信號，對於由誤差內插電路110所供給之數位影像資料，賦予成為不同圖像之亮度變化及色調變化等，並供給輸出端子120。

圖6係表示顯示特殊內容等之第二資料轉換電路113之一例。如圖6所示，第二資料轉換電路113具備：特殊模式判定電路141、特別票(Ticket)發行電路142、特殊內容產生電路143、特殊轉換電路144、開關145、開關146、開關147及加法電路(省略圖式)。在此將轉換資訊產生電路119為亂數產生器之情況作為一例而表示。

特殊模式判定電路141判定由作為亂數產生器之轉換資訊產生電路119所供給之亂數，是否與預先設定之數值相同。判定為同一時，特殊模式判定電路141進行控制，以便開啟開關145、146及147。另一方面，判定不是同一時，特殊模式判定電路141進行控制，以便關閉開關145、146及147。

特別票發行電路142產生密碼文或密碼編號等密碼資訊，經由開關145，供給加法電路。此密碼資訊係可與例如：特別票交換之資訊。

特殊內容產生電路143產生對於使用者為完全未知之內容，經由開關146供給加法電路。此內容為用以例如：顯示煙火等之圖像之資料。又，於特殊模式判定電路141，若判別由亂數產生器119所供給之亂數與預先設定之數值為同

一時，亦可顯示使用者之圖像。再者，此時，預先將使用者之圖像資料記憶於記憶體等記憶部。

特殊轉換電路144係對於由D/A轉換部112所供給之類比影像資料，賦予成為不同圖像之變化，並供給加法電路。

加法電路將由特別票發行電路142、特殊內容產生電路143及特殊轉換電路144所供給之信號適當加算，供給輸出端子120。

根據本發明之第二實施型態，可獲得以下效果。

轉換資訊產生電路119係於每次由光碟101讀出影像資料，或對於複數次讀出以1次之比例，產生不同轉換資訊，供給資料轉換部121。而且，資料轉換部121將由誤差內插電路110所供給之資料，藉由轉換資訊產生電路119所供給之轉換資訊而轉換，供給輸出端子120。藉此，可使同一電影等內容之圖像/影像，在每次再生時變化。故，即使重複再生同一電影等內容，使用者可不厭煩地享受。

其次，說明本發明之第三實施型態。此第三實施型態之資料記錄再生裝置係使用者可將期望之音響變化等之再生特性登錄於光碟及/或資料記錄再生裝置。

圖7係表示本發明之第三實施型態之資料記錄再生裝置之構成之一例。再者，於圖7，對應於第一實施型態之資料記錄再生裝置之部分係標示同一符號。

如圖7所示，此資料記錄再生裝置具備：CPU(Central Processing Unit：中央處理單元)(控制機構)2、伺服部3、主軸馬達4、光拾取頭(記錄再生機構)5、RF放大器6、

S00347
91874
005846709

EFM(Eight to Fourteen Modulation：八變換成十四調制)解調電路7、CIRC(Cross Interleaved Reed-Solomon Code：交叉—交織所羅門碼)解碼器8、誤差內插電路9、子碼解碼器13、顯示裝置14、操作裝置15、資料變更部(資料變更機構)22、輸出端子19、開關202、轉換資料儲存部203、記憶體204、CIRC編碼器205、EFM調制電路206及記錄電路207。在此，201為可追加記錄或改寫之光碟，例如：CD-R(Compact Disc-Recordable：可記錄光碟)、CD-RW(Compact Disc-ReWritable：可複寫光碟)。又，輸出端子19連接於例如：放大器。又，亦可具備將由記憶體204所讀出之轉換資訊處理並供給記錄電路207之資料加工部，以取代CIRC編碼器205及EFM調制電路206。

資料變更部22具備：資料轉換部(資料轉換機構)20、開關16、開關21、開關17及轉換資訊產生電路(轉換資訊產生機構)18。並且，資料轉換部20具備：第一資料轉換電路(第一資料轉換機構)10、D/A轉換部(D/A轉換機構)11及第二資料轉換電路(第二資料轉換機構)12。在此，為了方便而省略圖示，但第一資料轉換電路10、D/A轉換部11及第二資料轉換電路12分別連接於CPU2。

開關202藉由操作裝置15之控制而開/關。轉換資訊儲存部203將經由開關202而由轉換資訊產生電路18所供給之轉換資訊儲存。而且，藉由CPU2之控制，將儲存之轉換資訊供給記憶體204及/或CIRC編碼器205。記憶體204儲存由轉換資訊儲存部203所供給之轉換資訊。CIRC編碼器205對於

S00347
91874
005846709

由轉換資訊儲存部203所供給之轉換資訊，施加CIRC編碼，並供給EFM調制電路206。EFM調制電路206將由CIRC編碼器205所供給之轉換資訊進行EFM調制，供給記錄電路207。於記錄電路207，藉由設置驅動電路，記錄電路207之輸出供給光拾取頭5內之半導體雷射，按照記錄資料而調制強度之雷射光由光拾取頭5對於光碟201照射。

其次，說明本發明之第三實施型態之資料記錄再生裝置之動作之一例。首先，說明將期望之音響變化登錄於光碟201之動作之一例。首先，轉換資訊儲存部203儲存經由開關202而由轉換資訊產生電路18所供給之轉換資訊。於操作裝置15，若執行將音響變化登錄於光碟201之操作，則藉由CPU2之控制，轉換資訊將由轉換資訊儲存部203讀出，經由CIRC編碼器205、EFM調制電路206、記錄電路207而供給光拾取頭5。光拾取頭5將經由CIRC編碼器205、EFM調制電路206、記錄電路207而由轉換資訊儲存部203所供給之轉換資訊，記錄於光碟201之轉換資訊記錄區域。記錄此轉換資訊之轉換資訊記錄區域可舉例：讀入區域、讀出區域、或設置於讀入區域之更內側之特殊區域。

其次，表示藉由登錄於光碟201之音響變化之資料再生動作之一例。首先，若光碟201藉由拖盤搬入資料記錄再生裝置內，藉由光拾取頭5，由光碟201之轉換資訊記錄區域讀出轉換資訊，經由RF放大器6、EFM解調電路7、CIRC解碼器8及誤差內插電路9，儲存於記憶體204。而且，於操作裝置15，若藉由登錄於光碟201之音響變化，執行資料再生之

S00347
91874
005846709

(951128)

操作，藉由CPU2由記憶體204讀出轉換資訊，並供給資料轉換部20。資料轉換部20將由光碟201所讀出之音響資料，藉由從記憶體204所讀出之轉換資訊而轉換，並供給輸出端子19。

其次，說明將期望之音響變化登錄於資料記錄再生裝置，根據此登錄之音響變化再生資料之動作之一例。首先，轉換資訊儲存部203儲存經由開關202而由轉換資訊產生電路18所供給之轉換資訊。於操作裝置15，若於資料記錄再生裝置執行登錄音響變化之操作，藉由CPU2之控制，由轉換資訊儲存部203讀出轉換資訊，並收納於記憶體204。

而且，於操作裝置15，若藉由登錄於資料記錄再生裝置之音響變化執行資料再生之操作，則藉由CPU2，由記憶體204讀出轉換資訊，並供給資料轉換部20。資料轉換部20將由光碟201所讀出之音響資料，藉由從記憶體204所讀出之轉換資訊轉換，並供給輸出端子19。

根據本發明之第三實施型態，除了藉由第一實施型態所獲得之效果以外，可獲得以下效果。

於每次讀出或對於複數次讀出以1次之比例變化之音響中，可將使用者所期望之音響變化記錄於光碟201及/或記憶體204。藉此，使用者可重現期望之音響變化而享受。

其次，說明本發明之第四實施型態。根據此第四實施型態之資料記錄再生裝置係使用者可將期望之圖像變化等之再生特性登錄於光碟及/或資料記錄再生裝置。

圖8係表示本發明之第四實施型態之資料記錄再生裝置

S00347
91874
005846709

之構成之一例。再者，於圖8，對應於第二實施型態之資料記錄再生裝置之部分係標示同一符號。

如圖8所示，此資料記錄再生裝置具備：CPU102、伺服部103、主軸馬達104、光拾取頭(記錄再生機構)105、RF放大器106、EFM正解調電路107、RS-PC(Reed-Solomon Product Code：所羅門產品碼)解碼器108、部門分解電路109、誤差內插電路110、資料變更部123、位址解碼器114、顯示裝置115、操作裝置116、輸出端子120、開關302、轉換資料儲存部303、記憶體304、RS-PC編碼器305、EFM正調制電路306及記錄電路307。在此，301為可追加記錄或改寫之光碟，例如：DVD-R(Digital Versatile Disc-Recordable：數位多功能可記錄光碟)、DVD-RW(Digital Versatile Disc-ReWritable：數位多功能可複寫光碟)、DVD-RAM(Digital Video Disc-Random Access Memory：可讀寫數位影像光碟)。又，輸出端子120連接於例如：電視等顯示裝置。又，亦可具備將由記憶體304所讀出之轉換資訊處理並供給記錄電路307之資料加工部，以取代RS-PC編碼器305及EFM正調制電路306。

資料變更部123具備：資料轉換部(資料轉換機構)121、開關117、開關122、開關118及轉換資訊產生電路(轉換資訊產生機構)119。並且，資料轉換部121具備：第一資料轉換電路(第一資料轉換機構)111、D/A轉換部(D/A轉換機構)112及第二資料轉換電路(第二資料轉換機構)113。在此，為了方便而省略圖示，但第一資料轉換電路111、D/A

S00347
91874
005846709

轉換部112及第二資料轉換電路113分別連接於CPU102。

開關302藉由操作裝置116之控制而開/關。轉換資訊儲存部303將經由開關302而由轉換資訊產生電路119所供給之轉換資訊儲存。而且，藉由CPU102之控制，將儲存之轉換資訊供給記憶體304及/或RS-PC編碼器305。記憶體304儲存由轉換資訊儲存部303所供給之轉換資訊。RS-PC編碼器305對於由轉換資訊儲存部303所供給之轉換資訊，施加RS-PC編碼，並供給EFM正調制電路306。EFM正調制電路306將由RS-PC編碼器305所供給之轉換資訊進行EFM正調制，供給記錄電路307。於記錄電路307，藉由設置驅動電路，記錄電路307之輸出供給光拾取頭105內之半導體雷射，按照記錄資料而調制強度之雷射光由光拾取頭105對於光碟301照射。

其次，說明本發明之第四實施型態之資料記錄再生裝置之動作之一例。首先，說明將期望之圖像變化登錄於光碟301之動作之一例。首先，轉換資訊儲存部303儲存由轉換資訊產生電路119所供給之轉換資訊。於操作裝置116，若執行將圖像變化登錄於光碟301之操作，則藉由CPU102之控制，轉換資訊將由轉換資訊儲存部303讀出，經由RS-PC編碼器305、EFM正調制電路306、記錄電路307而供給光拾取頭105。光拾取頭105將經由RS-PC編碼器305、EFM正調制電路306、記錄電路307而由轉換資訊儲存部303所供給之轉換資訊，記錄於光碟301之轉換資訊記錄區域。記錄此轉換資訊之轉換資訊登錄區域可舉例：讀入區域、讀出區域、

S00347
91874
005846709

或設置於讀入區域之更內側之特殊區域。

其次，表示藉由登錄於光碟301之圖像變化之資料再生動作之一例。首先，若光碟301藉由例如：拖盤搬入資料記錄再生裝置內，藉由光拾取頭105，由光碟301之轉換資訊記錄區域讀出轉換資訊，經由RF放大器106、EFM正解調電路107、RS-PC解碼器108、部門分解電路109及誤差內插電路110，儲存於記憶體304。而且，於操作裝置116，若藉由登錄於光碟301之圖像變化，執行資料再生之操作，藉由CPU102由記憶體304讀出轉換資訊，並供給資料轉換部121。資料轉換部121將由光碟301所讀出之數位影像資料，藉由從記憶體304所讀出之轉換資訊而轉換，並供給輸出端子120。

其次，說明將期望之圖像變化登錄於資料記錄再生裝置，根據此登錄之圖像變化再生資料之動作之一例。首先，轉換資訊儲存部303儲存經由開關302而轉換資訊產生電路119所供給之轉換資訊。於操作裝置116，若於資料記錄再生裝置執行登錄圖像變化之操作，藉由CPU102之控制，由轉換資訊儲存部303讀出儲存資訊，並收納於記憶體304。

而且，於操作裝置116，若藉由登錄於資料記錄再生裝置之圖像變化執行資料再生之操作，則藉由CPU102，由記憶體304讀出轉換資訊，並供給資料轉換部121。資料轉換部121將由光碟301所讀出之數位影像資料，藉由從記憶體304所讀出之轉換資訊轉換，並供給輸出端子120。

根據本發明之第四實施型態，除了藉由第二實施型態所

S00347
91874
005846709

獲得之效果以外，可獲得以下效果。

於每次讀出或對於複數次讀出以1次之比例變化之圖像中，可將使用者所期望之畫質變化記錄於光碟301及/或記憶體304。藉此，使用者可重現期望之圖像變化而享受。

以上，具體說明本發明之第一至第四實施型態，但本發明不限定於上述第一至第四實施型態，可根據本發明之技術思想進行各種變形。

例如：上述第一至第四實施型態所舉數值只是例示，可按照需要採用與此相異之數值。

又，於上述第一及第三實施型態，資料變更部22可賦予特定頻帶之強調/抑制、音量、量子化位元數、取樣頻率、位元率、速度、高通附加、波動附加、回聲附加中之至少1個變化。

又，於上述第一至第四實施型態，表示將藉由信號處理電路而由光碟讀出之數位信號進行信號處理之例，但上述信號處理電路當然可藉由程式置換。

又，於上述第一實施型態之資料再生裝置，亦可使用者可登錄期望之音響變化而構成。具體而言，於資料再生裝置，進一步具備例如：非揮發性記憶體或磁性硬碟所構成之記憶部(記憶機構)。而且，於使用者期望登錄音響變化時，適當操作操作裝置15，將用於再生資料之資料轉換之轉換資訊記憶於記憶部。此時，亦可使使用者所期望之標題，對應於上述轉換資訊而記憶。又，使用者藉由登錄之轉換資訊進行資料再生時，適當操作操作裝置15，由記憶

S00347
91874
005846709

部讀出轉換資訊，供給資料轉換部20。又，於藉由上述第二實施型態之資料再生裝置，當然使用者可登錄期望之圖像變化而構成。

又，於上述第一至第四實施型態，轉換資訊產生電路亦可具備亂數產生器、計時器、按壓感測器及GSP接收器之至少2個，將由此等各部所輸出之資訊統合整理，供給資料轉換部。

於圖9表示轉換資訊產生電路之構成之一例。如圖9所示，此轉換資訊產生電路具備：亂數產生器18A、計時器18B、按壓感測器18C及統合處理部18D。統合處理部18D係將由亂數產生器18A、計時器18B、按壓感測器18C所供給之亂數、時間資訊、操作資訊統合，輸出至資料轉換部20。

又，於上述第一至第四實施型態，表示將本發明適用於再生CD或DVD之資料再生裝置及資料記錄裝置之例，但當然亦可將本發明適用於可再生CD、DVD、MD(Mini Disc：迷你光碟)、MO(Magneto Optical：磁光碟)、Blu-Ray光碟(次世代藍光光碟)中之至少1者之資料再生裝置及資料記錄裝置。

又，對於再生HDD(Hard Disc Drive：硬碟)、錄影帶或錄音帶等磁記錄媒體之資料再生裝置，當然亦可適用本發明。又，對於再生半導體記憶體之資料再生裝置，當然亦可適用本發明。

又，對於記錄及再生HDD(Hard Disc Drive：硬碟)、錄影

(95.11.28)

帶或錄音帶等磁記錄媒體之資料記錄再生裝置，當然亦可適用本發明。又，對於記錄及再生半導體記憶體之資料記錄再生裝置，當然亦可適用本發明。

又，於上述第一及第三實施型態，資料轉換部20可具備以下電路之至少一方：第一資料轉換電路10，其係將由誤差內插電路9所供給之數位資料，根據轉換資訊產生電路18所供給之轉換資訊，進行資料轉換者；及第二資料轉換電路12，其係將由D/A轉換部11所供給之類比資料，根據由轉換資訊產生電路18所供給之轉換資訊，進行資料轉換，並供給輸出端子19者。又，於上述第二及第四實施型態，當然亦可為同樣構成。

又，於上述第一至第四實施型態，表示將由光碟所讀出之數位資料，藉由轉換資訊進行資料轉換之例，但亦可將經由網路及/或通訊所供給之數位資料，藉由轉換資訊進行資料轉換。

又，於上述第一及第三實施型態，資料變更部22亦可對於重複讀出之同一資料，於每次重複或對於複數次重複以1次之比例，賦予不同之變化。例如：於操作裝置15指示再生同一樂曲時，轉換資訊產生電路18產生與前次再生時不同之轉換資訊，經由開關16、21及17，供給資料轉換部20。又，於操作裝置15指示複數次重複再生同一樂曲時，轉換資訊產生電路18產生與前次資料轉換所用之轉換資訊不同之轉換資訊，經由開關16、21及17，供給資料轉換部20。再者，於上述第二及第四實施型態，資料變更部123當然亦

S00347
91874
005846709

可對於重複讀出之同一資料，於每次重複或對於複數次讀出以1次之比例，賦予不同之變化。

如以上所說明，根據本發明，由於對於由記錄媒體所讀出之資料，於每次讀出或對於複數次讀出以1次之比例，賦予不同之變化，因此於每次讀出或對於複數次讀出以1次之比例，可輸出不同之資料。藉此，即使重複再生同一資料，使用者仍可不厭煩地享受。

【圖式簡單說明】

圖1係表示本發明之第一實施型態之資料再生裝置之構成之一例之區塊圖。

圖2係表示本發明之第一實施型態之第一資料轉換電路之構成之一例之區塊圖。

圖3係表示本發明之第一實施型態之第一資料轉換電路之構成之其他例之區塊圖。

圖4係表示本發明之第二實施型態之資料再生裝置之構成之一例之區塊圖。

圖5係表示本發明之第二實施型態之第二資料轉換電路之構成之一例之區塊圖。

圖6係表示本發明之第二實施型態之第二資料轉換電路之構成之其他例之區塊圖。

圖7係表示本發明之第三實施型態之資料記錄再生裝置之構成之一例之區塊圖。

圖8係表示本發明之第四實施型態之資料記錄再生裝置之構成之一例之區塊圖。

S00347
91874
005846709

圖9係表示本發明之變形例之轉換資訊產生電路之構成之一例之區塊圖。

【主要元件符號說明】

1	光碟
2	CPU
3	伺服部
4	主軸馬達
5	光拾取頭
6	RF放大器
7	EFM解調電路
8	CIRC解碼器
9	誤差內插電路
10	第一資料轉換電路
11	D/A轉換器
12	第二資料轉換電路
13	子碼解碼器
14	顯示裝置
15	操作裝置
16、17、21	開關
18	轉換資訊產生電路
19	輸出端子
20	資料轉換部
22	資料變更部

S00347
91874
005846709

五、中文發明摘要：

本發明即使在重複聽取或視聽同一內容之情況，仍可使使用者不厭煩地享受。轉換資訊產生電路18係每當由光碟1讀出資料或對於複數次資料讀出以1次之比例，產生不同之轉換資訊，予以供給資料轉換部20。資料轉換部20將由光拾取頭5，經由RF放大器6、EFM解調電路7、CIRC解碼器8及誤差內插電路9所供給之資料，根據由轉換資訊產生電路18所供給之轉換資訊而轉換，並供給至輸出端子19。

六、英文發明摘要：

S00347
91874
005846709

十、申請專利範圍：

1. 一種資料再生裝置，其特徵在於包含：

再生機構，其係由記錄媒體讀出資料，並輸出再生資料者；及

資料變更機構，其係對於由上述再生機構所輸出之再生資料，於每次讀出或對於複數次讀出以 1 次之比例，賦予不同之轉換者；

上述資料變更機構包括：

轉換資訊產生機構，其係於每次再生或對於複數次再生以 1 次之比例，產生轉換資訊者；及

資料轉換機構，其係將藉由上述再生機構自上述記錄媒體讀出而輸出之資料，根據自上述轉換資訊產生機構所供給之轉換資訊，進行資料轉換者。

2. 如請求項1之資料再生裝置，其中上述資料變更機構係對於自記錄媒體重複再生之同一資料，賦予不同之轉換。

3. 如請求項1之資料再生裝置，其中記錄於上述記錄媒體之資料為數位資料；

上述資料轉換機構包含 D/A 轉換機構，其係將藉由上述再生機構而自上述記錄媒體所讀出之數位資料，根據由上述轉換資訊產生機構所供給之轉換資訊，進行 D/A 轉換者，

其中與D/A轉換機構連結之上述資料轉換機構更包含以下機構之至少一方：第一資料轉換機構，其係將藉由上述再生機構而自上述記錄媒體所讀出之數位資料，根

S00347
91874
005846709

據由上述轉換資訊產生機構所供給之轉換資訊，進行資料轉換者；及第二資料轉換機構，其係將由上述D/A轉換機構所供給之類比資料，根據由上述轉換資訊產生機構所供給之轉換資訊，進行資料轉換者。

4. 如請求項1之資料再生裝置，其中進一步包含：

記憶機構，其係記憶轉換資訊者；及

控制機構，其係於指示有根據轉換資訊而特性化之再生特性之登錄要求之情況，將用於資料轉換之轉換資訊記憶於上述記憶機構；於指示根據已登錄之上述再生特性再生之情況，自上述記憶機構讀出上述轉換資訊者。

5. 如請求項1之資料再生裝置，其中進一步包含：

記憶機構，其係記憶資料者；及

控制機構，其係於指示有再生資料之登錄要求之情況，將藉由轉換資訊所轉換之資料記憶於上述記憶機構，於指示有再生已登錄之上述再生資料之情況，由上述記憶機構讀出上述資料者。

6. 如請求項1之資料再生裝置，其中上述轉換資訊產生機構係於每次資料再生或對於複數次資料再生以1次之比例，產生亂數之亂數產生機構。

7. 如請求項1之資料再生裝置，其中上述轉換資訊產生機構係於每次資料再生或對於複數次資料再生以1次之比例，產生時間資訊之時間資訊產生機構。

8. 如請求項1之資料再生裝置，其中上述轉換資訊產生機構係於每次資料再生或對於複數次資料再生以1次之比

S00347
91874
005846709

例，產生對應該資料再生裝置之鍵及/或按鈕的按壓之按壓資訊之按壓資訊產生機構。

9. 如請求項1之資料再生裝置，其中上述轉換資訊產生機構係於每次資料再生或對於複數次資料再生以1次之比例，產生與溫度、濕度、大氣壓、明亮、風速及風向中至少一個相關之環境資訊之環境資訊產生機構。

10. 如請求項1之資料再生裝置，其中上述轉換資訊產生機構係於每次資料再生或對於複數次資料再生以1次之比例，產生位置資訊之位置資訊產生機構。

11. 如請求項1之資料再生裝置，其中上述資料為音頻資料，

上述資料變更機構係對於讀出之資料，於每次資料再生或對於複數次資料再生以 1 次之比例，賦予成為不同音響之轉換。

12. 如請求項11之資料再生裝置，其中上述轉換為特定頻帶之強調/抑制、音量變化、量子化位元數變化、取樣頻率變化、位元率變化、速度(tempo)變化、高通附加、波動附加、回聲附加中之至少一者。

13. 如請求項1之資料再生裝置，其中上述資料為影像資料，

其中上述資料變更機構係對於讀出之資料，於每次資料再生或對於複數次資料再生以 1 次之比例，賦予成為不同圖像之轉換。

14. 如請求項13之資料再生裝置，其中上述轉換為色調變化、亮度變化、對比變化、邊緣強調、特定頻帶之強調/抑制、幀頻率變化、位元率變化、波動附加中之至少一

S00347
91874
005846709

者。

15. 一種資料再生方法，其特徵在於包含：

再生步驟，其係自記錄媒體再生資料者；及

資料變更步驟，其係對於自記錄媒體再生之資料，於每次資料再生或對於複數次資料再生以 1 次之比例，賦予不同之轉換者，

上述資料變更步驟包含：

轉換資訊產生步驟，其係於每次資料再生或對於複數次資料再生以 1 次之比例，產生轉換資訊者；及

資料轉換步驟，其係將藉由上述再生步驟自記錄媒體所讀出之資料，根據被提供之上述轉換資訊，進行資料轉換者。

16. 如請求項15之資料再生方法，其中上述資料變更步驟係對於自記錄媒體重複再生之同一資料，賦予不同之轉換。

17. 如請求項15之資料再生方法，其中記錄於上述記錄媒體之資料為數位資料；

上述資料轉換步驟包含 D/A 轉換步驟，其係將藉由上述再生步驟自上述記錄媒體所讀出之數位資料，根據由上述轉換資訊產生步驟所產生之轉換資訊，進行 D/A 轉換者，

其中上述資料轉換步驟更包含以下步驟之至少一方：第一資料轉換步驟，其係於上述 D/A 轉換步驟之前，將藉由上述再生步驟而自上述記錄媒體所讀出之數位資料，根據由上述轉換資訊產生步驟所產生之轉換資訊，

(95.11.28)

進行資料轉換者；及第二資料轉換步驟，其係將藉由上述 D/A 轉換步驟進行 D/A 轉換所獲得之類比資料，根據藉由上述轉換資訊產生步驟所產生之轉換資訊，進行資料轉換者。

18. 如請求項15之資料再生方法，其中進一步包含：

記憶步驟，其係於指示有根據轉換資訊而特性化之再生特性之登錄要求之情況，將用於資料轉換之轉換資訊記憶於記憶機構者；及

控制步驟，其係於指示根據已登錄之上述再生特性再生之情況，根據記憶於上述記憶機構之上述轉換資訊，轉換自記憶媒體讀出之資料者。

19. 如請求項15之資料再生方法，其中具備：

記憶步驟，其係於指示有再生資料之登錄要求之情況，將藉由轉換資訊所轉換之資料記憶於記憶機構者；及

控制步驟，其係於指示有再生已登錄之上述再生資料之情況，自上述記憶機構讀出上述資料者。

20. 如請求項15項之資料再生方法，其中上述轉換資訊產生步驟係於每次資料再生或對於複數次資料再生以1次之比例，產生亂數之亂數產生步驟。

21. 如請求項15項之資料再生方法，其中上述轉換資訊產生步驟係於每次資料再生或對於複數次資料再生以1次之比例，產生時間資訊之時間資訊產生步驟。

22. 如請求項15之資料再生方法，其中上述轉換資訊產生步

S00347
91874
005846709

驟係於每次資料再生或對於複數次資料再生以1次之比例，產生對應資料再生裝置之鍵及/或按鈕的按壓之按壓資訊之按壓資訊產生步驟。

23. 如請求項15之資料再生方法，其中上述轉換資訊產生步驟係於每次資料再生或對於複數次資料再生以1次之比例，產生與溫度、濕度、大氣壓、明亮、風速及風向中至少一個相關之環境資訊之環境資訊產生步驟。

24. 如請求項15之資料再生方法，其中上述轉換資訊產生步驟係於每次資料再生或對於複數次資料再生以1次之比例，產生位置資訊之位置資訊產生步驟。

25. 如請求項15之資料再生方法，其中上述資料為音頻資料，其中上述資料變更步驟係對於讀出之資料，於每次資料再生或對於複數次資料再生以 1 次之比例，賦予成為不同音響之變換。

26. 如請求項25之資料再生方法，其中上述轉換為特定頻帶之強調/抑制、音量變化、量子化位元數變化、取樣頻率變化、位元率變化、速度變化、高通附加、波動附加、回聲附加中之至少一者。

27. 如請求項15之資料再生方法，其中上述資料為影像資料、其中上述變更步驟係對於讀出之資料，於每次資料再生或對於複數次資料再生以1次之比例，賦予成為不同圖像之轉換。

28. 如請求項27之資料再生方法，其中上述轉換為色調變化、亮度變化、對比變化、邊緣強調、特定頻帶之強調/

S00347
91874
005846709

抑制、幀頻率變化、位元率變化、波動附加中之至少一者。

29. 一種資料記錄再生裝置，其特徵在於包含：

記錄再生機構，其係對於記錄媒體寫入資料及自記錄媒體再生資料者；

轉換資訊產生機構，其係於每次資料再生或對於複數次資料再生以1次之比例，產生轉換資訊者；及

資料轉換機構，其係將藉由上述記錄再生機構而自上述記錄媒體所再生之資料，根據由上述轉換資訊產生機構所供給之轉換資訊，或由上述記錄媒體所讀出之轉換資訊，進行資料轉換者；且

於指示有根據轉換資訊而特性化之再生特性登錄之情況，上述記錄再生機構將轉換資訊記錄於上述記錄媒體。

30. 如請求項29之資料記錄再生裝置，其中上述轉換資訊產生機構係設置為對於資料再生，或對於複數次資料再生以1次之比例，產生轉換資訊。

31. 如請求項29之資料記錄再生裝置，其中記錄於上述記錄媒體之資料為數位資料；

上述資料轉換機構包含 D/A 轉換機構，其係將藉由上述記錄再生機構而自上述記錄媒體所讀出之數位資料，根據由上述轉換資訊產生機構所供給之轉換資訊，或自上述記錄媒體所讀出之轉換資訊，進行 D/A 轉換者，

其中與 D/A 轉換機構連結之上述資料轉換機構更包含以下機構之至少一方：第一資料轉換機構，其係將藉由

上述記錄再生機構而自上述記錄媒體所讀出之數位資料，根據由上述轉換資訊產生機構所供給之轉換資訊，或由上述記錄媒體所讀出之轉換資訊，進行資料轉換者；及第二資料轉換機構，其係將由上述 D/A 轉換機構所供給之類比資料，根據由上述轉換資訊產生機構所供給之轉換資訊，或根據由上述記錄媒體所讀出之轉換資訊，進行資料轉換者。

32. 如請求項29之資料記錄再生裝置，其中進一步具備：

記憶機構，其係記憶轉換資訊者；及

控制機構，其係於指示有根據轉換資訊而特性化之再生特性之登錄要求之情況，將用於資料轉換之轉換資訊記憶於上述記憶機構；於指示根據已登錄之上述再生特性再生之情況，由上述記憶機構讀出上述轉換資訊者。

33. 如請求項29之資料記錄再生裝置，其中進一步包含：

記憶機構，其係記憶資料者；及

控制機構，其係於指示有再生資料之登錄要求之情況，將藉由轉換資訊所轉換之資料記憶於上述記憶機構，於指示再生已登錄之上述再生資料之情況，由上述記憶機構讀出上述資料者。

34. 如請求項29之資料記錄再生裝置，其中上述轉換資訊產生機構係於每次資料再生或對於複數次資料再生以1次之比例，產生亂數之亂數產生機構。

35. 如請求項29之資料記錄再生裝置，其中上述轉換資訊產生機構係於每次資料再生或對於複數次資料再生以1次

S00347
91874
005846709

之比例，產生時間資訊之時間資訊產生機構。

36. 如請求項29之資料記錄再生裝置，其中上述轉換資訊產生機構係於每次資料再生或對於複數次資料再生以1次之比例，產生對應該資料記錄再生裝置之鍵及/或按鈕的按壓之按壓資訊之按壓資訊產生機構。

37. 如請求項29之資料記錄再生裝置，其中上述轉換資訊產生機構係於每次資料再生或對於複數次資料再生以1次之比例，產生與溫度、濕度、大氣壓、明亮、風速及風向中至少一個相關之環境資訊之環境資訊產生機構。

38. 如請求項29之資料記錄再生裝置，其中上述轉換資訊產生機構係於每次資料再生或對於複數次資料再生以1次之比例，產生位置資訊之位置資訊產生機構。

39. 如請求項29之資料記錄再生裝置，其中上述資料為音頻資料，

上述資料轉換係對於讀出之資料，於每次資料再生或對於複數次資料再生以 1 次之比例，賦予成為不同音響之轉換。

40. 如請求項39之資料記錄再生裝置，其中上述轉換為特定頻帶之強調/抑制、音量變化、量子化位元數變化、取樣頻率變化、位元率變化、速度變化、高通附加、波動附加、回聲附加中之至少一者。

41. 如請求項29之資料記錄再生裝置，其中上述資料為影像資料，

上述資料轉換係對於讀出之資料，於每次資料再生或

S00347
91874
005846709

對於複數次資料再生以1次之比例，賦予成為不同圖像之轉換。

42. 如請求項41之資料記錄再生裝置，其中上述轉換為色調變化、亮度變化、對比變化、邊緣強調、特定頻帶之強調/抑制、幀頻率變化、位元率變化、波動附加中之至少一者。

43. 一種資料記錄再生方法，其特徵在於包含：

轉換資訊產生步驟，其係於每次由記錄媒體再生資料或對於複數次資料再生以1次之比例，產生轉換資訊者；

資料轉換步驟，其係將自上述記錄媒體所讀出之資料，根據藉由上述轉換資訊產生步驟所產生之轉換資訊，進行資料轉換者；

轉換資訊記錄步驟，其係於指示有再生特性之登錄要求之情況，將轉換資訊記錄於上述記錄媒體者；及

資料轉換步驟，其係於指示根據已登錄之上述再生特性再生之情況，將自上述記錄媒體所讀出之資料，根據由上述記錄媒體所讀出之上述轉換資訊，進行資料轉換者。

44. 如請求項43之資料記錄再生方法，其中上述轉換資訊產生步驟係於每次重複再生同一資料，或對於複數次重複同一資料之再生以1次之比例，產生不同之轉換資訊。

45. 如請求項43之資料記錄再生方法，其中記錄於上述記錄媒體之資料為數位資料；

上述資料轉換步驟包含 D/A 轉換步驟，其係將自上述

S00347
91874
005846709

記錄媒體所讀出之數位資料，根據自上述記錄媒體所讀出之轉換資訊，進行D/A轉換者。

46. 如請求項45之資料記錄再生方法，其中上述資料轉換步驟包含以下步驟之至少一方：第一資料轉換步驟，其係於上述D/A轉換步驟之前，將自上述記錄媒體所讀出之數位資料，根據自上述記錄媒體所讀出之上述轉換資訊，進行資料轉換者；及第二資料轉換步驟，其係將藉由上述D/A轉換步驟所D/A轉換之類比資料，根據自上述記錄媒體所讀出之上述轉換資訊，進行資料轉換者。

47. 如請求項43之資料記錄再生方法，其中進一步包含：

記憶步驟，其係於指示有再生特性之登錄要求之情況，將用於資料轉換之轉換資訊記憶於記憶機構者；及

控制步驟，其係於指示根據已登錄之上述再生特性再生之情況，根據記憶於上述記憶機構之上述轉換資訊，轉換自記憶媒體讀出之資料者。

48. 如請求項43之資料記錄再生方法，其中包含：

記憶步驟，其係於指示再生資料登錄之情況，將藉由轉換資訊所轉換之資料記憶於記憶機構者；及

控制步驟，其係於指示再生已登錄之上述再生資料之情況，由上述記憶機構讀出上述資料者。

49. 如請求項43之資料記錄再生方法，其中上述轉換資訊產生步驟係於每次讀出或對於複數次讀出以1次之比例，產生亂數之亂數產生步驟。

50. 如請求項43之資料記錄再生方法，其中上述轉換資訊產

生步驟係於每次資料再生或對於複數次資料再生以1次之比例，產生時間資訊之時間資訊產生步驟。

51. 如請求項43之資料記錄再生方法，其中上述轉換資訊產生步驟係於每次資料再生或對於複數次資料再生以1次之比例，產生對應資料記錄再生裝置之鍵及/或按鈕的按壓之按壓資訊之按壓資訊產生步驟。

52. 如請求項43之資料記錄再生方法，其中上述轉換資訊產生步驟係於每次資料再生或對於複數次資料再生以1次之比例，產生與溫度、濕度、大氣壓、明亮、風速及風向中至少一個相關之環境資訊之環境資訊產生步驟。

53. 如請求項43之資料記錄再生方法，其中上述轉換資訊產生步驟係於每次資料再生或對於複數次資料再生以1次之比例，產生位置資訊之位置資訊產生步驟。

54. 如請求項43之資料記錄再生方法，其中上述資料為音頻資料，

上述資料轉換係對於讀出之資料，於每次資料再生或對於複數次資料再生以 1 次之比例，賦予成為不同音響之轉換。

55. 如請求項54之資料記錄再生方法，其中上述轉換為特定頻帶之強調/抑制、音量變化、量子化位元數變化、取樣頻率變化、位元率變化、速度變化、高通附加、波動附加、回聲附加中之至少一者。

56. 如請求項43之資料記錄再生方法，其中上述資料為影像資料，

S00347
91874
005846709

上述資料轉換係對於讀出之資料，於每次資料再生或對於複數次資料再生以1次之比例，賦予成為不同圖像之轉換。

57. 如請求項56之資料記錄再生方法，其中上述轉換為色調變化、亮度變化、對比變化、邊緣強調、特定頻帶之強調/抑制、幀頻率變化、位元率變化、波動附加中之至少一者。

S00347
91874
005846709

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（ 1 ）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明:

1	光碟
2	CPU
3	伺服部
4	主軸馬達
5	光拾取頭
6	RF放大器
7	EFM解調電路
8	CIRC解碼器
9	誤差內插電路
10	第一資料轉換電路
11	D/A轉換器
12	第二資料轉換電路
13	子碼解碼器
14	顯示裝置
15	操作裝置
16、17、21	開關
18	轉換資訊產生電路
19	輸出端子
20	資料轉換部
22	資料變更部

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)

S00347
91874
005846709