

發明專利說明書

(填寫本書件時請先行詳閱申請書後之申請須知，作※記號部分請勿填寫)

※申請案號：92102187 ※IPC分類：H04N 5/00※申請日期：92-1-30

壹、發明名稱

(中文)記錄一系列視訊資料信號之裝置，記錄載體及方法(英文)AN APPARATUS AND A RECORD CARRIER FOR, AND A METHOD OF RECORDING A SEQUENCE OF VIDEO DATA SIGNALS貳、發明人(共5人)發明人 1 (如發明人超過一人，請填說明書發明人續頁)姓名：(中文) 威爾海穆斯 傑克布斯 凡 吉斯特爾(英文) WILHELMUS JACOBUS VAN GESTEL住居所地址：(中文) 荷蘭愛因和文市普羅何斯蘭路6號(英文) PROF. HOLSTLAAN 6, 5656 AA EINDHOVEN,
THE NETHERLANDS國籍：(中文) 荷蘭 (英文) THE NETHERLANDS參、申請人(共3人)申請人 1 (如申請人超過一人，請填說明書申請人續頁)姓名或名稱：(中文) 荷蘭商皇家飛利浦電子股份有限公司(英文) KONINKLIJKE PHILIPS ELECTRONICS N.V.住居所或營業所地址：(中文) 荷蘭愛因和文市格羅尼渥街1號(英文) GROENEWOUDSEWEG 1, 5621 BA
EINDHOVEN, THE NETHERLANDS國籍：(中文) 荷蘭 (英文) THE NETHERLANDS代表人：(中文) J.L. 凡 德 渥(英文) J.L. VAN DER VEER

發明人 2

姓名：(中文) 加藤 元樹

(英文) MOTOKI KATO

住居所地址：(中文) 日本國東京都品川區北品川六丁目七番 35 號

(英文) 6-7-35 KITASHINAGAWA, SHINAGAWA-KU,
TOKYO 141-0001, JAPAN

國籍：(中文) 日本 (英文) JAPAN

發明人 3

姓名：(中文) 中村 政信

(英文) MASANOBU NAKAMURA

住居所地址：(中文) 日本國東京都品川區北品川六丁目七番 35 號

(英文) 6-7-35 KITASHINAGAWA, SHINAGAWA-KU,
TOKYO 141-0001, JAPAN

國籍：(中文) 日本 (英文) JAPAN

發明人 4

姓名：(中文) 中村 和彥

(英文) KAZUHIKO NAKAMURA

住居所地址：(中文) 日本國大阪府門真市門真 1006 番地

(英文) 1006, KADOMA, KADOMA-SHI, OSAKA,
571-8501, JAPAN

國籍：(中文) 日本 (英文) JAPAN

發明人 5

姓名：(中文) 八木 知隆

(英文) TOMOTAKA YAGI

住居所地址：(中文) 日本國大阪府門真市門真 1006 番地

(英文) 1006, KADOMA, KADOMA-SHI, OSAKA,
571-8501, JAPAN

國籍：(中文) 日本 (英文) JAPAN

申請人 2

姓名或名稱：(中文) 日商新力股份有限公司

(英文) SONY CORPORATION

住居所或營業所地址：(中文) 日本國東京都品川區北品川六丁目七番
35 號(英文) 6-7-35 KITASHINAGAWA,
SHINAGAWA-KU, TOKYO 141-0001,
JAPAN

國籍：(中文) 日本 (英文) JAPAN

代表人：(中文) 安藤 國威

(英文) KUNITAKE ANDO

申請人 3

姓名或名稱：(中文) 日商松下電器產業股份有限公司

(英文) MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO.,
LTD.

住居所或營業所地址：(中文) 日本國大阪府門真市門真 1006 番地

(英文) 1006, KADOMA, KADOMA-SHI,
OSAKA, 571-8501, JAPAN

國籍：(中文) 日本 (英文) JAPAN

代表人：(中文) 中村 邦夫

(英文) KUNIO NAKAMURA

捌、聲明事項

☐ 本案係符合專利法第二十條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間，其日期為：_____

☒ 本案已向下列國家（地區）申請專利，申請日期及案號資料如下：

【格式請依：申請國家（地區）；申請日期；申請案號 順序註記】

1. 歐洲專利機構；2002 年 02 月 01 日；02075461.0
2. _____
3. _____

☒ 主張專利法第二十四條第一項優先權：

【格式請依：受理國家（地區）；日期；案號 順序註記】

1. 歐洲專利機構；2002 年 02 月 01 日；02075461.0
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____

☐ 主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

【格式請依：申請日；申請案號 順序註記】

1. _____
2. _____
3. _____

☐ 主張專利法第二十六條微生物：

☐ 國內微生物 【格式請依：寄存機構；日期；號碼 順序註記】

1. _____
2. _____
3. _____

☐ 國外微生物 【格式請依：寄存國名；機構；日期；號碼 順序註記】

1. _____
2. _____
3. _____

☐ 熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。

玖、發明說明

(發明說明應敘明：發明所屬之技術領域、先前技術、內容、實施方式及圖式簡單說明)

技術領域

本發明係關於一個將一系列視訊資料信號記錄於載體之裝置，該系列視訊信號包含無需參照其他畫面之畫面內型式編碼之畫面與需要參照其他畫面之畫面間型式編碼之畫面。

先前技術

該 CPI(特徵點資訊)表映射該時間軸(此時一特定之畫面或場景顯示於程式中)於該檔案的位置(位元組數字)，其包含源於該程式的位元組。當該位元率不為所知或非固定時是特別重要的。基於展現的時間，該特徵點使其在記錄程式中的隨機存取變為可能。圖1所示為特徵點(CP)於檔案中概略地位置。P軸代表檔案中的位置。

圖2為儲存裝置之層次結構的簡圖。

於 AV-應用層(APP)所產生的檔案被送至檔案系統層(FS)。於此在邏輯位址空間中源於該檔案映射的位元組由位元引擎(BE)所傳送。此映射儲存於FS資料庫中。

該邏輯位址空間於實體位址空間的映射完成於位元引擎中。在 AV-應用層所產生的檔案為即時的檔案其內容包含 AV 程式與 AV 資料庫。該 AV 資料庫包含用以擷取即時檔案的瀏覽資料。該 CPI 表為瀏覽資料的一部份且儲存於 AV 資料庫的檔案中。

在 MPEG2 編碼之 AV 信號中的特徵點，在時間軸為：

- 所謂的 I-畫面(內部畫面)的起始，

- P-畫面的起始，
- 影音擷取單元的起始(假設影音只是信號)。

因為可以不需要先前的資料就能開始解碼所以I-畫面的起始是特別重要的。如果先前的I-畫面(或P-畫面)已為提及時，P-畫面的起始可能是重要的。

如所呈現的，於操作中該程式的CPI表係儲存於應用層的記憶體(DRAM)中。這也就是為什麼CPI的尺寸應受限制的原因。CPI表可以很大如下範例所釋。

由檔案中位置而來的位址係由檔案中的來源封包數字所表示。在MPEG2的傳輸流中，每個來源封包包含188個位元組的傳輸流封包及4個位元組的時間標記。在250億位元組的容量中，我們需要28個位元來表示一個特徵點在該程式中的這個位址。

該時間擷取的準確度應小於擷取單元的時間。在5毫秒的準確度與一個24小時完全撥放時間中，我們需要25個位元去表示該時間資訊。

源於儲存程式的CPI表可能包含許多項目。該影像群組(GOP)的時間是少於半秒的。每個GOP與一個I-畫面一同開始。如果CPI表中的一個項目全部由I-畫面所製成，則在每小時撥放時間中則至少有7200個項目。在大容量光碟的撥放時間可能非常大(例如12小時)，其效果約為100,000個項目。

4個位元組用於位址而其他4個位元組用於展示時間，最後的尺寸為800千個位元組。

該CPI表也用來作為如快速向前或回轉的播放技巧。於播放技巧中並非所有的畫面都會展示出來。如圖3所示，通常只有I-畫面(I)或一些I-畫面展示。所以並不需要讀取所有的來源封包而只是讀取那些用於展示的來源封包。I-畫面的尺寸不是固定的，其尺寸可能是一萬個位元組或十萬個位元組。

讀取繁冗的資料是耗費時間的，於該時間中可能讀取另一個I-畫面。因為每秒可以展現更多的畫面，這提升了播放技巧的效率。

在其他的系統中，此問題的解決為CPI表中的每個項目不僅具有展示時間與檔案中的位址，也有I-畫面的尺寸或來源封包的位址，其包含源於I-畫面的最後一個位元組。I-畫面的尺寸係以來源封包的192位元組之尺寸來測量。I-畫面的尺寸可以是幾十萬位元組。需要多於10位元來表示I-畫面的尺寸。這可能需要額外的2個位元組給該表中的項目。該表的尺寸於是增加而且再也不是4個位元組。

在只有ECC區塊(B)可以讀取的該裝置中。如果只需ECC區塊中些許特定的位元組則仍需讀取ECC區塊的全部。

這無法非常正確地指出I-畫面的尺寸。此簡略的展現如圖4所示。如果知道只有兩個ECC區塊被讀取而非5個區塊被讀取時是足夠的。於隨後的段落中有些給定的數字可能於實作中發生。

MPEG傳輸流之位元率為8Mbps(每秒一百萬位元組)。

一個GOP是0.5秒，所以GOP的平均尺寸為50萬個位元組。

一個ECC區塊的尺寸為64千個位元組，所以一個GOP平

均為8個ECC區塊。

I-畫面最大的尺寸等同於該解碼緩衝器(~225千位元組，~4個ECC區塊)的大小。

I-畫面平均的尺寸則較小，依慣例可能為1萬個位元組(<2個ECC區塊)的大小。

如果指出該I-畫面的尺寸小於128千位元組時，則絕無需讀取多於3個ECC的區塊。如果不知道I-畫面的尺寸則需要讀取5個ECC區塊。

於此揭示之目的為I-畫面尺寸之指標。所以沒有多餘的ECC區塊是需要讀取的。但也儘量維持該I-畫面的尺寸的位元數儘可能的小的。為此目的，可使用如下之特性。

如果該影音型式所示為一個P畫面之項目時，則該尺寸的大小並不重要。P畫面的播放技巧僅於低速率時才重要。當讀取且一旦發現終點並跳躍至下一個畫面的起始或已讀取所有的資料流時，此即為畫面的終止。

這些考量將導引出如圖5所示在CPI表中一個項目的結構。展示時間標記(PTS)表示該系列視訊資料的展示時間，當展示一個特別的畫面且一個來源封包數字(SPN)表示該特徵點定位於該系列視訊資料時的一個位址。TYP包含關於該項目的型式與I-畫面尺寸的資料。於此範例中CPI內該項目的尺寸為4個位元組：TYP有4個位元，PTS有11個位元及SPN有17個位元。

該視訊項目的型式與I-畫面的大小一起展現，TYP中的4個位元，該項目型式所給予的位元為b0..b3：

1xxx I-畫面伴隨著系列之表頭，xxx表示該畫面的大小。

0yyy I-畫面未伴隨著系列之表頭，yyy表示該畫面的大小，yyy中至少有一個位元是'1'。

0000 P-畫面。

上述xxx與yyy之範例值列於表1中，其中k為尺度參數。

xxx	yyy	I-畫面的尺寸
000	000	不相關
001	001	$<k*s1$
010	010	$k*s1..k*s2$
011	011	$k*s2..k*s3$
100	100	$k*s3..k*s4$
101	101	$k*s4..k*s5$
110	110	$k*s5..k*s6$
111	111	$>k*s6$

舉例而言：

就標準定義之TV(SD-TV)：k=1

就高定義之TV(HD-TV)：k=2且

s1= 64千個位元組

s2=128千個位元組

s3=192千個位元組

s4=256千個位元組

s5=320千個位元組

s6=384千個位元組

在另一範例中k=1且：s1=128千個位元組，s2=256千個位

元組，s3=384千個位元組，s4=576千個位元組，s5=896千個位元組，s6=1280千個位元組。

於另一個範例中TYP可具有3個位元的長度伴隨著1個位元相關於I-畫面尺寸的資訊。其值可以二進位的'1'表示I-畫面的尺寸小於128千個位元組而二進位的'0'表示其尺寸並未明示。

發明內容

本發明係關於一個將一系列視訊資料信號記錄於載體之裝置，該系列視訊信號包含無需參照其他畫面之畫面內型式編碼之畫面與需要參照其他畫面之畫面間型式編碼之畫面，

該裝置包含：

- 用以接收視訊資料信號的輸入構件；
- 用以產生特徵點資訊信號的產生構件，該特徵點資訊信號於該系列視訊資料信號中辨識一個特徵點，該特徵點資訊信號包含一個資訊區塊，該資訊區塊包含：
 - 在該系列視訊資料信號中定義該特徵點位置的位置資料；及
 - 提供由畫面內型式之畫面所選定之I-畫面尺寸相關資訊的尺寸資料；
- 為複數個特徵點處理特徵點資訊信號進入一系列特徵點資訊信號中的處理構件；及
- 將該系列之視訊資料信號與該系列之特徵點資訊信號寫入記錄載體之寫入構件。

本發明進一步關於一個重製一系列視訊資料信號之裝置，其包含無需參照其他畫面之畫面內型式編碼之畫面與需要參照其他畫面之畫面間型式編碼之畫面，當使用該系列之視訊資料信號時，一個對應之一系列的特徵點資訊信號，其包含複數個特徵點的特徵點資訊信號，該特徵點資訊信號用以識別該系列之視訊資料信號中的特徵點，該特徵點資訊信號包含一個區塊的資訊其包含：

- 在該系列視訊資料信號中定義該特徵點位置的位置資料；及
- 提供由畫面內型式之畫面所選定之I-畫面尺寸相關資訊的尺寸資料；

該裝置包含：

- 用以接收該系列視訊資料信號及相對應之該系列特徵點資訊信號的輸入構件；
- 用以自該系列特徵點資訊信號中擷取該資訊區塊的擷取構件；及
- 使用該資訊區塊將該系列視訊資料信號處理進入視訊資料信號的處理構件。

此外，本發明係關於產生一系列資訊信號之方法，該系列資訊信號係與一系列視訊資料信號內之特徵點有關，其包含無需參照其他畫面之畫面內型式編碼之畫面與需要參照其他畫面之畫面間型式編碼之畫面，其中為一個特徵點而產生資訊區塊，該資訊區塊包含：

- 在該系列視訊資料信號中定義該特徵點位置的位置資

料；及

- 提供由畫面內型式之畫面所選定之I-畫面尺寸相關資訊的尺寸資料。

再者，本發明係關於一個記錄載體其具有該系列視訊資料信號與該系列之特徵點資訊信號。

實施方式

圖6顯示依據本發明用以記錄一系列視訊資料信號裝置之實施例。該裝置包含一個輸入終端1用以接收視訊資料信號與一個視訊資料信號處理單元100。該信號處理單元100經由輸入終端1接收視訊資料信號且將該視訊資料信號處理進入一系列視訊資料信號以記錄該系列視訊資料信號於記錄載體3。進一步的，一個讀/寫單元102是可以使用的。該讀/寫單元102包含一個讀/寫頭104，其於本發明的範例中為一個光學的讀/寫頭用以讀/寫該系列視訊資料信號且有一個對應之CPI源於記錄載體3上。進一步的，位置構件106用以表示讀/寫頭104的位置以幅射的方向橫越該記錄載體3。一個讀/寫放大器108表示用以放大該信號至可以記錄且可自記錄載體3放大讀取之信號。一個馬達110係使用於旋轉該記錄載體3以回應一個由馬達控制信號產生單元112所供應之馬達控制信號。一個微處理器114係經由控制線116，118與120控制所有電路。

該信號處理單元100進一步應用於產生該系列視訊資料信號所對應之CPI。舉例而言，為達此目的，信號處理單元100能識別I-畫面於該系列視訊資料信號中的位置與尺

寸。進一步的，信號處理單元100能夠產生一個資訊區塊給對應於此I-畫面的特徵點，其包含了如上範例所定義之TYP，PTS及SPN。

該CPI可以暫時地儲存於記憶體132中，直到處理該視訊資料信號進入該系列視訊資料信號且最後將後續完成的記錄於該記錄載體3中。下一步，儲存於記憶體132的CPI可以記錄於該記錄載體3中。

圖式簡單說明

圖1顯示檔案中特徵點(CP)位置的簡圖。

圖2顯示儲存裝置層次架構的簡圖。

圖3顯示於檔案中I-畫面(I)位置所在的簡圖。

圖4顯示I-畫面(I)與ECC區塊(B)的簡圖。

圖5顯示於CPI表中一個項目範例的簡圖。

圖6顯示依據本發明用以記錄一系列視訊資料信號裝置之實施例。

<圖式代表符號說明>

APP	應用層
FS	檔案系統層
BE	位元引擎
CP	特徵點
P	檔案中的位置
I	內部畫面
B	錯誤更正碼區塊
TYP	項目之型式

PTS	展示時間標記
SPN	來源封包數字
1、2	輸入終端
3	記錄載體
100	信號處理單元
102	讀/寫單元
104	讀/寫頭
106	位置構件
108	讀/寫放大器
110	馬達
112	信號產生單元
114	微處理器
116, 118, 120	控制線
130	輸入單元
132	記憶體

肆、中文發明摘要

於此揭示一個在記錄載體上記錄一系列視訊資料信號之裝置。該裝置包含用來接收視訊資料信號之輸入構件、用來產生特徵點資訊信號之產生構件、為複數個特徵點處理該特徵點資訊信號進入一系列特徵點資訊信號(CPI)中的處理構件及將該系列之視訊資料信號與該系列之特徵點資訊信號寫入記錄載體之寫入構件。該特徵點資訊信號於該系列視訊資料信號中識別特徵點資訊信號。於此揭示之許多關於CPI的構件其目的在於提供I-畫面尺寸儲存資訊的壓縮方法。

伍、英文發明摘要

An apparatus for recording a sequence of video data signals on a record carrier has been proposed. The apparatus comprises input means for receiving video data signals, generating means for generating characteristic point information signals, processing means for processing the characteristic point information signals for a plurality of characteristic points into a sequence of characteristic points information signals (CPI) and writing means for writing the sequence of video data signals and the sequence of characteristic points information signals on the record carrier. The characteristic point information signals identify a characteristic point in the sequence of video data signals. Various measures are proposed in relation to the CPI aiming at providing compact way of storing information related to a size of I-pictures.

拾壹、圖式

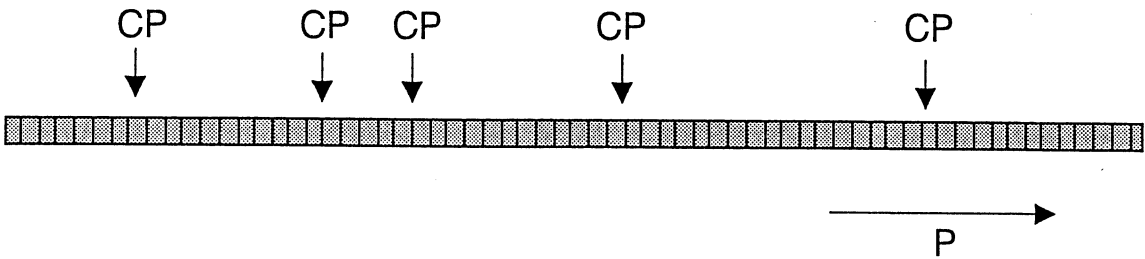


圖 1

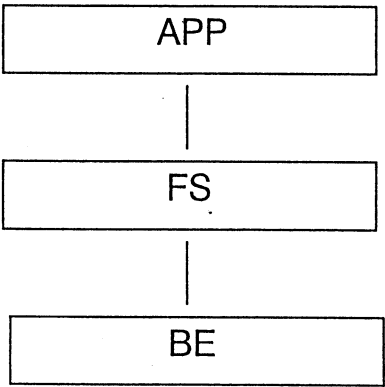


圖 2

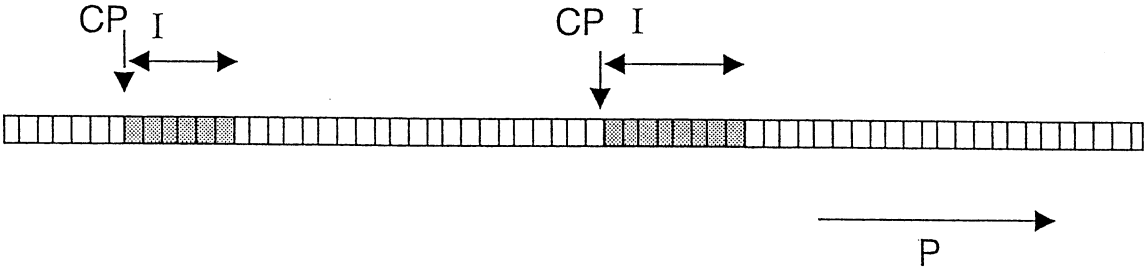


圖 3

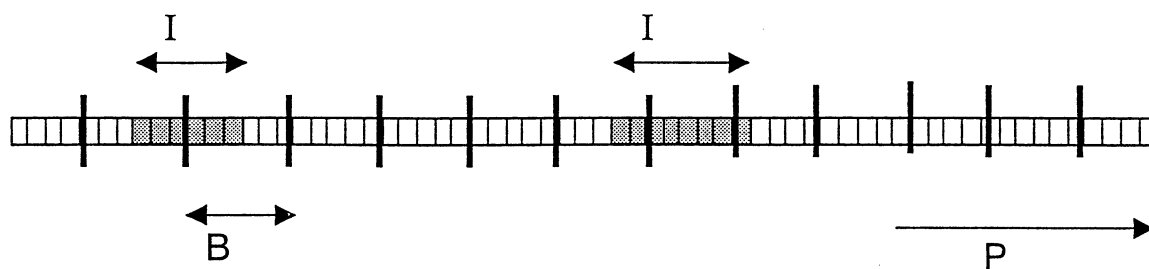


圖 4



圖 5

陸、(一)、本案指定代表圖為：第6圖

(二)、本代表圖之元件代表符號簡單說明：

1、2	輸入終端
3	記錄載體
100	信號處理單元
102	讀/寫單元
104	讀/寫頭
106	位置構件
108	讀/寫放大器
110	馬達
112	信號產生單元
114	微處理器
116, 118, 120	控制線
130	輸入單元
132	記憶體

柒、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

拾、申請專利範圍

1. 一種用以記錄一系列視訊資料信號於記錄載體之裝置，該系列視訊資料訊號包含無需參照其他畫面之畫面內型式編碼之畫面及需要參照其他畫面之畫面間型式編碼之畫面，

該裝置包含：

- 輸入構件，用來接收視訊資料信號；
- 產生構件，用來產生特徵點資訊信號，該特徵點資訊信號於該系列視訊資料信號中辨識一個特徵點資訊，該特徵點資訊信號包含一個資訊區塊，該資訊區塊包含：
- 位置資料，用以定義在該系列視訊資料信號中該特徵點的位置；及
- 尺寸資料，用以提供關於由畫面內型式所選擇之I-畫面尺寸的資訊；
- 處理構件，用來為一個複數型之特徵點處理該特徵點資訊信號進入一系列的特徵點資訊信號；及
- 寫入構件，用以將該系列之視訊資料信號與該系列之特徵點資訊信號寫至記錄載體；

該裝置之特徵包含：

- 分類構件，用以自一個複數之先前定義的尺寸區間中區分該I-畫面的尺寸區間；
- 映射構件，用以映射該尺寸區間至該尺寸資料。

2. 如申請專利範圍第1項之裝置，該分類構件之特徵係依據

畫面內型式之畫面尺寸的分布設計用來區分該I-畫面的尺寸。

3. 如申請專利範圍第1項之裝置，該映射構件之特徵係設計使用一個位元給該尺寸資料。
4. 如申請專利範圍第1項之裝置，該分類構件之特徵係設計使用不同長度的尺寸區間。
5. 如申請專利範圍第1項之裝置，該分類構件之特徵係設計使用尺寸區間，其係於一個錯誤更正碼叢集的多重尺寸中量化。
6. 如申請專利範圍第1項之裝置，其中該資訊區塊包含一個識別資料用以識別自畫面內型式與自畫面間型式所選擇之畫面型式，
該裝置之產生構件的特徵為設計用來將該識別資料與尺寸資料結合。
7. 如申請專利範圍第1、2、3、4、5或6項之裝置，該記錄載體為一個似碟狀之光學記錄載體，其特徵為
該寫入構件包含一個光學讀/寫頭，一個位置構件用以定位該光學讀/寫頭與移動構件用以旋轉該記錄載體。
8. 如申請專利範圍第5項之裝置，該錯誤更正碼叢集之尺寸為64千個位元組，其特徵為該映射構件係設計以使用3個位元表示該尺寸資料且該分類構件係設計以使用代表該I-畫面之下列尺寸中其中之一之該等尺寸區間：
 - 小於128千個位元組；
 - 介於128千個位元組至256千個位元組之間；
 - 介於256千個位元組至384千個位元組之間；

- 介於384千個位元組至576千個位元組之間；
 - 介於576千個位元組至896千個位元組之間；
 - 介於896千個位元組至1280千個位元組之間；
 - 大於1280千個位元組。
9. 一個用以重製一系列視訊資料信號之裝置，包含無需參照其他畫面之畫面內型式編碼之畫面及需要參照其他畫面之畫面間型式編碼之畫面，於使用該系列視訊資料信號時，一個對應於該系列特徵點資訊信號，該信號包含特徵點資訊信號給一個複數型之特徵點，該特徵點資訊信號於該系列視訊資料信號中識別一個特徵點，該特徵點資訊信號包含一個資訊區塊，其包含：
- 位置資料，用以定義在該系列視訊資料信號中該特徵點的位置；及
 - 尺寸資料，用以提供關於由畫面內型式所選擇之I-畫面的尺寸；
- 該裝置包含：
- 輸入構件，用以接收該系列視訊資料信號及該相對應系列之特徵點資訊信號；
 - 擷取構件，用以自該系列特徵點資訊信號中擷取該資訊區塊；及
 - 處理構件，使用該資訊區塊用以處理該系列視訊資料信號進入視訊資料信號；
- 其特徵為：
- 該擷取構件，係設計用來擷取該尺寸資料並映射該尺寸資料進入一個由複數型先前定義的尺寸區間中區分

的尺寸區間；

- 處理構件，係設計用來使用關於尺寸區間之資訊。

10. 如申請專利範圍第9項之裝置，其中該資訊區塊包含一個識別資料用以識別自畫面內之畫面與畫面間之畫面所選定之畫面型式，該裝置之特徵是用於擷取該資訊區塊之構件係設計用來自該尺寸資料分離該識別資料。
11. 如申請專利範圍第9或10項之裝置，該輸入構件之特徵係設計用來接收該系列視訊資料信號與自記錄載體中接收該相對應系列之特徵點資訊信號。
12. 如申請專利範圍第11項之裝置，該輸入構件之特徵係設計用來接收該系列之視訊資料信號與自似碟狀之光學記錄載體中接收該相對應系列之特徵點資訊信號。
13. 如申請專利範圍第9項之裝置，其特徵為該擷取構件係設計以使用於一個錯誤更正碼叢集之多重尺寸中量化之該等尺寸區間。
14. 如申請專利範圍第13項之裝置，該錯誤更正碼叢集之尺寸為64千個位元組，其特徵為該擷取構件係設計以使用3個位元表示該尺寸資料且使用代表該I-畫面之下列尺寸中其中之一之該等尺寸區間：
 - 小於128千個位元組；
 - 介於128千個位元組至256千個位元組之間；
 - 介於256千個位元組至384千個位元組之間；
 - 介於384千個位元組至576千個位元組之間；
 - 介於576千個位元組至896千個位元組之間；
 - 介於896千個位元組至1280千個位元組之間；

- 大於1280千個位元組。
15. 一種用以在一系列視訊資料信號中產生一系列關於特徵點之資訊信號之方法，其包含無需參照其他畫面之內型式編碼之畫面及需要參照其他畫面之畫面間型式編碼之畫面，其中為了特徵點而產生資訊區塊，該資訊區塊包含：
- 位置資料，用以定義在該系列視訊資料信號中該特徵點的位置；及
 - 尺寸資料，用以提供關於由畫面內型式所選擇之I-畫面尺寸的資訊；
- 其特徵為：
- I-畫面之尺寸，係由一個複數型先前定義之尺寸區間中區分該尺寸區間；及
 - 該尺寸區間，係映射至該尺寸資料中。
16. 如申請專利範圍第15項之方法，I-畫面尺寸的特徵係依據畫面內型式中畫面尺寸分布的尺寸區間而分類。
17. 如申請專利範圍第15項之方法，該資訊區塊中一個位元的特徵係由該尺寸資料所使用。
18. 如申請專利範圍第15項之方法，該尺寸區間之特徵係具有不同的長度。
19. 如申請專利範圍第15項之方法，該尺寸區間之特徵係於一個錯誤更正碼叢集之多重尺寸中量化。
20. 如申請專利範圍第15項之方法，其中該資訊區塊包含一個識別資料用以識別由畫面內型式及畫面間型式所選定之畫面型式，該識別資料之特徵係與該尺寸資料結合在

一起。

21. 如申請專利範圍第19項之方法，該錯誤更正碼叢集之尺寸為64千個位元組，其特徵為在該資訊區塊中用3個位元表示該尺寸資料且使用代表該I-畫面之下列尺寸中其中之一之該等尺寸區間：

- 小於128千個位元組；
- 介於128千個位元組至256千個位元組之間；
- 介於256千個位元組至384千個位元組之間；
- 介於384千個位元組至576千個位元組之間；
- 介於576千個位元組至896千個位元組之間；
- 介於896千個位元組至1280千個位元組之間；
- 大於1280千個位元組。

22. 一個具有一系列視訊資料信號及一系列特徵點資訊信號之記錄載體，該系列視訊資料信號包含無需參照其他畫面之畫面內型式編碼之畫面及需要參照其他畫面之畫面間型式編碼之畫面，該系列特徵點資訊信號包含在該系列視訊資料信號中複數個特徵點之特徵點資訊信號，每一個被相關特徵點資訊信號識別出的特徵點包含一個資訊區塊，該資訊區塊包含尺寸資料，其用以提供關於由畫面內型式所選擇之I-畫面尺寸的資訊，其特徵為該尺寸資料相應於複數個預先定義之尺寸區間中該I-畫面尺寸被分類之一尺寸區間。

23. 如申請專利範圍第22項之記錄載體，其特徵為該尺寸資料相應於依據畫面內型式之畫面尺寸分布預先定義之複數個尺寸區間中的該尺寸區間。

24. 如申請專利範圍第22項之記錄載體，其特徵為該資訊區塊中一個位元係由該尺寸資料所使用。
25. 如申請專利範圍第18項之記錄載體，其特徵為該等尺寸區間具有不同長度。
26. 如申請專利範圍第22項之記錄載體，其特徵為該等尺寸區間係於一個錯誤更正碼叢集之多重尺寸中量化。
27. 如申請專利範圍第22項之記錄載體，其特徵為該資訊區塊包含一個識別資料，用以識別由畫面內型式及畫面間型式所選定之畫面型式，其特徵為該識別資料係與該尺寸資料結合在一起。
28. 如申請專利範圍第26項之記錄載體，該錯誤更正碼叢集之尺寸為64千個位元組，其特徵為該尺寸資料在該資訊區塊中係用3個位元表示且其中該尺寸區間代表該I-畫面之下列尺寸中其中之一：
- 小於128千個位元組；
 - 介於128千個位元組至256千個位元組之間；
 - 介於256千個位元組至384千個位元組之間；
 - 介於384千個位元組至576千個位元組之間；
 - 介於576千個位元組至896千個位元組之間；
 - 介於896千個位元組至1280千個位元組之間；
 - 大於1280千個位元組。

第 092102187 號專利申請案
 中文說明書替換頁(95 年 5 月)

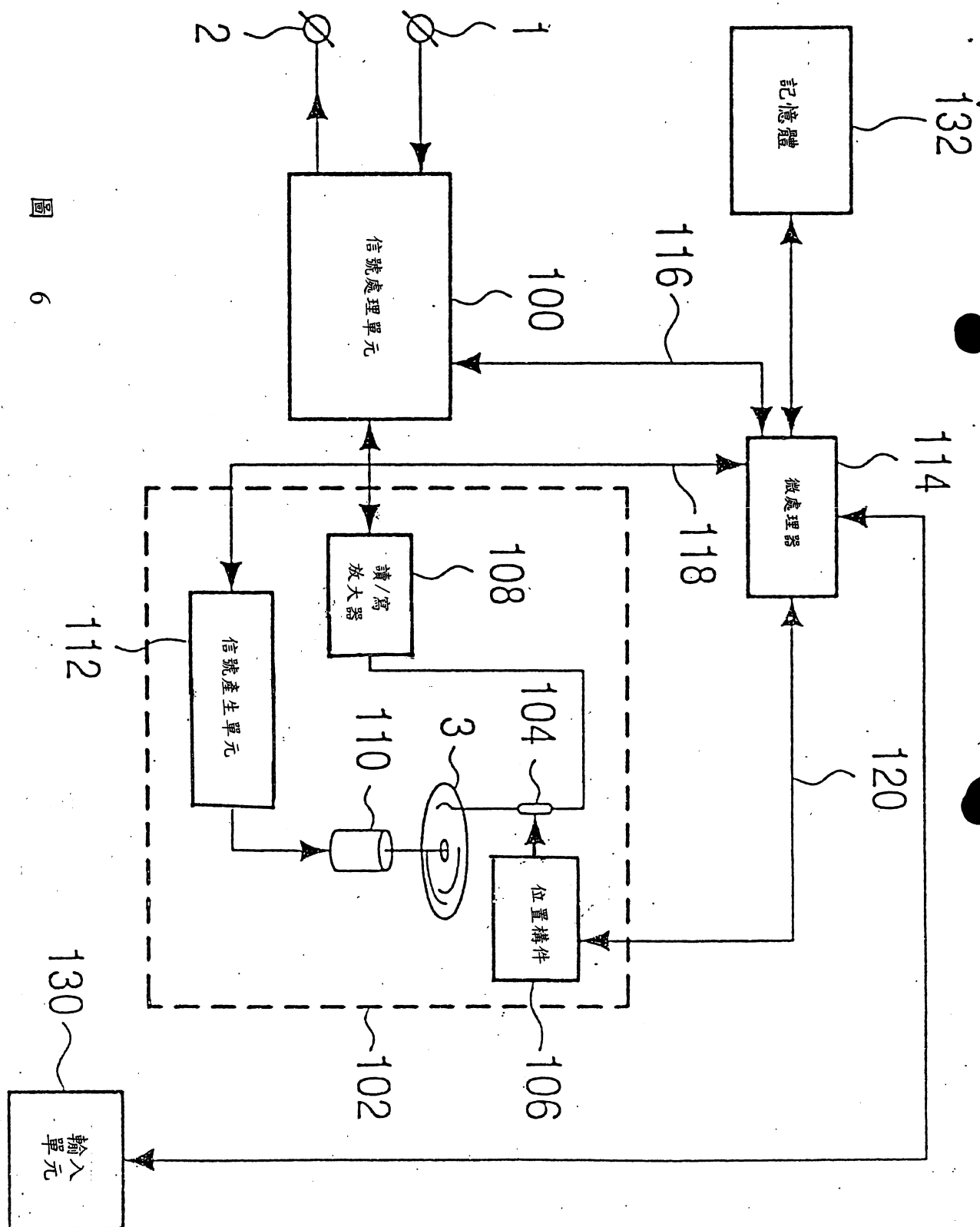


圖 6