

公告本

申請日期	1999, 11, 17
案 號	88120046
類 別	H04N 5/1

A4

C4

445749

9915611

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、發明 名稱	中 文	攝影圖像檢索裝置、電子攝影機裝置 及攝影圖像檢索方法
	英 文	IMAGE SEARCH APPARATUS, ELECTRONIC STILL CAMERA APPARATUS, AND IMAGE SEARCH METHOD
二、發明 創作人	姓 名	湯 本 昇
	國 籍	日 本
	住、居所	東京都福生市福生1202
三、申請人	姓 名 (名稱)	極尾計算機股份有限公司 (カシオ計算機株式會社)
	國 籍	日 本
	住、居所 (事務所)	東京都渋谷區本町1丁目6番2號
	代 表 人 姓 名	極 尾 和 雄

445749

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大 類：
I P C 分類：

A6
B6

本案已向：

日本 國(地區) 申請專利，申請日期： 案號： ，☒有 ☐無主張優先權
1998年11月18日 特 願 平 10-328247號

有關微生物已寄存於： ，寄存日期： ，寄存號碼：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明(¹)

[發明之背景]

[發明之領域]

本發明有關於攝影圖像檢索裝置和攝影圖像檢索方法。本發明尤其有關於可以記錄攝影圖像資料和攝影位置資料之適於應用在電子靜止攝影機之攝影圖像檢索裝置，電子攝影機裝置及攝影圖像檢索方法。

(習知之技術)

近年來開發有可以使圖像成為數位信號的進行攝影，記憶和顯示處理之電子靜止攝影機，和裝著在節點型個人電腦等之卡片型之攝影機單位，而且已成為製品。在此種電子靜止攝影機中，依照用以記憶圖像資訊之記憶器之容量之不同可以遠超過一般之銀鹽照相用底片之24張或36張攝影，進行巨大數目之圖像之攝影。因此，當圖像攝影後之再生時，可以實現高速而且操作效率優良之圖像之檢索方法和顯示方法。

在一般之電子靜止攝影機等之中，當要將所希望之圖像顯示在液晶顯示器（以下以LCD表示）等之時，因為是利用翻捲顯示方法（根據圖像之攝影時間之新舊，順序的一次顯示一張）或多工畫面顯示方法（將多個圖像統一的分割成為4個畫面或9個畫面的進行顯示），必需眼看圖像的進行閱覽檢索，藉以抽出所希望之圖像，所以在檢索所希望之攝影圖像時，需要相當之時間和勞力為其問題。

另外一方面，在近年來開發有電子靜止攝影機，所使

五、發明說明(²)

用之技術是將以 GPS(Global Positioning System)測定到之位置資訊，以與攝影圖像具有關連性之方式進行儲存。

從以此種電子靜止攝影機所攝影到之圖像中，檢索所希望之攝影圖像之方法習知者有①經由輸入和指定被顯示在監視器之地圖上之所希之位置，檢索在該場所(周邊)所攝影到之圖像，和②經由輸入地名等，檢索與該地名具有對應關係之攝影圖像。

但是，在上述之檢索方法①中，除了地圖資訊之容量極大外，需要地圖資訊之顯示處理，為著輸入和指定所希望之位置，需要使被顯示在監視器上之地圖翻捲，用來找出所希望之區域，因此不能以簡單之構造和處理用來實現高速而且容易之圖像之檢索處理和顯示處理為其問題。

另外，在上述之檢索方法②中，因為必需輸入地名等之文字資料，所以輸入操作變為煩雜，因為攝影到所希望之圖像之場所之地名假如不知道時就不能檢索，所以在此種方法中不能實現高速而且容易之圖像之檢索處理和顯示處理為其問題。

本發明之目的是提供可以從大量之攝影圖像之中，高速而且容易的檢索和抽出所希望之攝影圖像之攝影圖像檢索裝置，電子攝影機裝置及攝影圖像檢索方法。

[發明之概要]

用以達成上述目的之一較佳態樣是提供一種攝影圖像

五、發明說明(³)

檢索裝置，用來從多個攝影圖像資訊中，檢索能夠滿足指定條件之攝影圖像資訊，其中具備有：記憶裝置，用來記憶多個攝影圖像資訊；和檢索裝置，用來從被記憶在該記憶裝置之多個攝影圖像資訊之中，檢索取得攝影圖像資訊之攝影位置之間之距離能夠滿足指定之條件之攝影圖像資訊；利用此種構造可以高速而且容易的從大量之攝影圖像之中檢索和抽出所希望之攝影圖像。

另外，本發明之另一較佳態樣是提供一種攝影圖像檢索裝置，用來從多個攝影圖像資訊中，檢索能夠滿足指定條件之攝影圖像資訊，其中具備有：記憶裝置，用來記憶多個攝影圖像資訊；和檢索裝置，用來從被記憶在該記憶裝置之多個攝影圖像資訊之中，檢索取得攝影圖像資訊之攝影位置之相互方位能夠滿足指定之條件之攝影圖像資訊；利用此種構造可以高速而且容易的從大量之攝影圖像之中檢索和抽出所希望之攝影圖像。

另外，本發明之另一較佳態樣是提供一種電子攝影機裝置，對於從多個攝影圖像資訊中檢索能夠滿足指定條件之攝影圖像資訊之攝影圖像檢索裝置，可以對其輸出攝影圖像資訊，其中具備有：攝影裝置，用來對被攝體之圖像進行攝影；測位裝置，用來測定攝影位置；演算裝置，用來演算該測位裝置所測定到之攝影位置之間之距離；檢索裝置，用來檢索該演算裝置所演算出之距離能夠滿足指定條件之攝影圖像資訊；和記憶裝置，用來記憶該攝影裝置之攝影所獲得之攝影資訊，和用來記憶

五、發明說明 (4)

與該檢索裝置所檢索到之攝影圖像資訊具有關連性之識別資訊；利用此種構造可以將該記憶裝置所記憶之記憶資訊轉送到個人電腦等之攝影圖像檢索裝置，可以高速而且容易的從大量之攝影圖像之中檢索和抽出所希望之攝影圖像。

另外，本發明之另一較佳態樣是提供一種電子攝影機裝置，對於從多個攝影圖像資訊中檢索能夠滿足指定條件之攝影圖像資訊之攝影圖像檢索裝置，可以對其輸出攝影圖像資訊，其中具備有：攝影裝置，用來對被攝體之圖像進行攝影；測位裝置，用來測定攝影位置；演算裝置，用來演算該測位裝置所測定到之攝影位置之間之距離；記憶裝置，用來記憶該攝影裝置之攝影所獲得之攝影資訊，和用來記憶與該攝影圖像資訊具有關連性之該演算裝置所演算出之距離；利用此種構造可以將該記憶裝置所記憶之資訊轉送到個人電腦等之攝影圖像檢索裝置，可以高速而且容易的從大量之攝影圖像之中檢索和抽出所希望之攝影圖像。

另外，本發明之另一較佳態樣是提供一種電子攝影機裝置，對於從多個攝影圖像資訊中檢索能夠滿足指定條件之攝影圖像資訊之攝影圖像檢索裝置，可以對其輸出攝影圖像資訊，其中具備有：攝影裝置，用來對被攝體之圖像進行攝影；測位裝置，用來測定攝影位置；演算裝置，用來演算該測位裝置所測定到之攝影位置之間之距離；檢索裝置，用來檢索該演算裝置所演算出之距離

五、發明說明(5)

能夠滿足指定條件之攝影圖像資訊；和記憶裝置，用來記憶該攝影裝置之攝影所獲得之攝影資訊，和用來將該檢索裝置所檢索到之攝影圖像資訊。記憶在同一個群組；利用此種構造可以將該記憶裝置所記憶之記憶資訊轉送到個人電腦等之攝影圖像檢索裝置，可以高速而且容易的從大量之攝影圖像之中檢索和抽出所希望之攝影圖像。

[圖式之簡單說明]

第1圖是方塊圖，用來表示本發明之攝影圖像檢索裝置之基本構造。

第2圖是流程圖，用來表示攝影圖像檢索裝置之圖像資訊之取得和記憶處理。

第3圖是概念圖，用來表示記憶裝置之內部區域。

第4圖是流程圖，用來表示圖像資訊之檢索處理之一實例。

第5A圖，第5B圖表示距離之算出例和檢索對照之實例。

第6圖是流程圖，用來表示第4圖所示之圖像資訊之檢索處理和顯示處理之具體例。

第7A圖～第7D圖是流程圖，用來表示第6圖所示之圖像資訊之檢索／顯示處理之變化例。

第8A圖，第8B圖是流程圖，用來表示圖像資訊之檢索／顯示處理之另一具體例。

第9A圖，第9B圖是流程圖，用來表示第8A圖，第8B圖

五、發明說明(⁶)

所示之圖像資訊之檢索／顯示處理之變化例。

第10圖是流程圖，用來表示第8A圖所示之圖像資訊之群組登錄處理之變化例。

第11A圖，第11B圖表示距離之算出例和檢索對照之另一實例。

第12A圖～第12C圖是流程圖，用來表示圖像資訊之檢索／顯示處理之另一具體例。

第13圖是流程圖，用來表示檢索條件之設定處理之具體例。

第14A圖，第14B圖表示距離之算出例和檢索對照之另一實例。

第15A圖是流程圖，用來表示圖像資訊之檢索處理之另一實例。

第16A圖，第16B圖表示方位之算出例和檢索對照之另一實例。

第17圖是流程圖，用來表示圖像顯示處理之一實例。

第18A圖～第18C圖表示翻捲顯示之顯示方法之變更例。

第19圖是流程圖，用來表示圖像顯示處理之另一實例。

第20A圖～第20C圖表示圖像顯示處理之更另一實例。

第21A圖，第21B圖是外觀圖，用來表示適於使用本發明之攝影圖像檢索裝置和攝影圖像檢索方法之具有GPS收訊功能之電子靜止攝影機之一實例。

第22圖是方塊圖，用來表示第21圖，第21B圖所示之具

五、發明說明(7)

有 GPS 收訊功能之電子靜止攝影機之一實例。

[實施例]

下面將參照圖面用來說明本發明之實施形態。

第 1 圖是方塊圖，用來表示本發明之攝影圖像檢索裝置（例如，具有 GPS 收訊功能和攝影功能之攜帶型個人電腦，攜帶型資訊終端機，攜帶型電話機）之基本構造。

如第 1 圖所示，該攝影圖像檢索裝置之構成包含有圖像資訊取得裝置 1，測位裝置 2，測時裝置 3，記憶裝置 4，條件取得裝置 5，演算裝置 6，檢索裝置 7，顯示控制裝置 8，顯示裝置 9，和按鍵輸入裝置 11。

圖像資訊取得裝置 1 使指定之圖像資訊成為數位信號，例如經由攝影，取入等而取得，測位裝置 2 進行測定和取得，以取得圖像資訊之位置或場所作為絕對的或相對的位置資訊。

另外，在將該攝影圖像檢索裝置應用在未具備有 GPS 收訊功能（測位裝置 2）和攝影功能之個人電腦，和攜帶型資訊終端機之情況時，該圖像取得裝置 1 成為收訊裝置，用來接受發訊自外部之具有 GPS 收訊功能之電子靜止攝影機之圖像資訊和該圖像資訊之取得位置資訊。

另外，測時裝置 3 具有被內藏在攝影圖像檢索裝置之時鐘功能，用來測定和取得攝影到（取得）圖像資訊之時刻，以其作為時間資訊。

記憶裝置 4 用來記憶與各個圖像資訊相關之位置資訊。另外，該記憶裝置 4 可以是內藏在該攝影圖像檢索裝

五、發明說明 (8)

置內之構件，亦可以是可裝卸之構件。

另外，條件取得裝置5利用按鍵輸入裝置11之輸入或指定之學習處理（參照第13圖）等，用來取得檢索條件藉以檢索被記憶在記憶裝置之圖像資訊。

演算裝置6抽出被記憶在記憶裝置4之位置資訊，用來對取得圖像之位置之相互距離（包含高度差）或方位進行演算作為特定量。

檢索裝置7使條件取得裝置5所取得之檢索條件（臨界值），和特定量（距離，方位）進行比較，用來抽出適合檢索條件之圖像資訊，顯示裝置8使檢索裝置7所抽出之圖像資訊，在其他之圖像資訊之前，或是以與其他圖像資訊不同之顯示方法，優先的顯示在顯示裝置9。

該按鍵輸入裝置11具備有：模態變換鍵，用來設定攝影（收訊）模態，再生模態，檢索條件（距離，方位等）輸入模態等；快門鍵，用來指示進行攝影；翻捲（翻頁）鍵（包含加鍵，減鍵），用來將再生圖像變換到下一個之圖像；重設鍵；和實行鍵等。

另外，由演算裝置6，檢索裝置7和顯示控制裝置8用來構成控制部10，各個裝置之功能，例如以1個微處理機實現。

下面將依照順序說明上述之構造所實現之各種功能。

（圖像資訊記憶處理）

下面將參照圖面用來說明本實施形態之攝影圖像檢索裝置之圖像資訊之取得和記憶處理。

第2圖是流程圖，用來表示攝影圖像檢索裝置之圖像

（請先閱讀背面之注意事項）
寫本頁

裝

訂

線

五、發明說明(9)

資訊之取得和記憶處理。

首先，操作按鍵輸入裝置11之模態變換鍵，用來設定在圖像記憶狀態，亦即圖像資訊取得（攝影等待）狀態（攝影模態），然後，當操作按鍵輸入裝置11之快門鍵時，利用圖像資訊取得裝置1，取入成為對象之圖像使其成為數位信號，藉以取得圖像資訊(S11)。

在圖像資訊之取得（攝影）時，利用測位裝置2之測定用來取得該被取得圖像資訊之場所之位置資訊（緯度，經度，高度資訊）(S12)。實質上，利用GPS測位法，以GPS天線接收發自測位衛星之信號，用來算出緯度，經度，高度，藉以取得位置資訊。

其次，以具有關連性之方式，將所取得之圖像資訊和位置資訊記憶在記憶裝置4之指定之區域(S13, S14)。

下面將參照圖面用來說明使圖像資訊和位置資訊具有關連性之處理。

第3圖是概念圖，用來表示記憶有圖像資訊之記憶裝置4之內部區域。

如第3圖所示，記憶裝置4之內部區域大致由格式表區域，資訊表區域，圖像資料區域，和補償區域所構成。

在格式表區域收納有與圖像資訊有關之綜合資訊，亦即格式資訊F1, F2--。

在資訊表區域收納有：圖像資訊識別資訊D1, D2, --，包含用以識別圖像資訊之號碼資訊；時間資訊T1, T2

五、發明說明¹⁰)

， --， 用以表示取得（攝影）圖像資訊之時刻；和位置資訊 L1， L2， --， 用以表示取得（攝影）圖像資訊之場所等之圖像資訊之識別用資訊。

在圖像資訊區域收納有被施加壓縮等之圖像處理之取得（攝影）之圖像資訊 P1， P2， --， 在補償區域收納有補償資料（空白）用來使圖像資訊區域中之圖像資訊 P1， P2， --之資料長度成為固定長度。

依照這種方式， 各個圖像資訊 P1， P2， --經由以被收納在資訊表區域之圖像識別資訊 D1， D2， --， 時間資訊 T1， T2， --， 位置資訊 L1， L2， --， 作為標頭， 用來具有關連性的被記憶。

另外， 依照上述之方式， 當使該攝影圖像檢索裝置應用在未具備有 GPS 收訊功能（測位裝置 2）或攝影功能之個人電腦或攜帶式資訊終端機之情況時， 就在步驟 S11 操作按鍵輸入裝置 11 之模態變換鍵， 用來設定在圖像資訊收訊狀態（收訊模態）， 利用圖像資訊取得裝置 1， 取入以有線（電纜等）或無線（電波， 紅外線等）送自外部之具有 GPS 收訊功能之電子靜止攝影機之圖像資訊和該圖像資訊之取得位置資訊（亦即， 第 3 圖所示之資訊）， 然後， 跳過步驟 S12， S13 之處理轉移到步驟 S14， 將收訊到之圖像資訊和取得位置資訊記憶在該記憶裝置 4 之指定之區域。

另外， 在步驟 S11， 裝著具有 GPS 收訊功能之電子靜止攝影機， 在經由將記憶有第 3 圖所示之資訊之可裝卸

五、發明說明⁽¹⁾

記憶器裝著在攝影圖像檢索裝置藉以取得圖像資訊和取得位置資訊之情況時，不需要步驟 S12~S14 之處理。

(圖像資訊檢索處理)

下面將參照圖面用來說明本實施形態之攝影圖像檢索裝置之圖像資訊之檢索處理。

第 4 圖是流程圖，用來表示攝影圖像檢索裝置之圖像資訊之檢索處理之一實例。其中採用根據位置資訊所算出之特定量作為距離。

首先，操作按鍵輸入裝置 11 之模態變換鍵用來設定在圖像再生狀態（再生模態），亦即設定在圖像資訊顯示狀態（顯示模態），從被記憶在記憶裝置 4 之各種圖像資訊中，抽出具有關連性之圖像資訊（S21），算出取得各個圖像資訊之場所之相互距離（S22）。實質上，根據以 GPS 測位法取得之緯度，經度，算出 2 點間之距離。

其次對照用以選擇和抽出所算出之距離和圖像之檢索條件（S23），抽出具有適合條件之距離之圖像資訊（S24）。其中，檢索條件是當圖像資訊之檢索處理時，攝影圖像檢索裝置之使用者操作按鍵輸入裝置 11，用來將所希望之檢索條件輸入和設定在條件取得裝置 5，亦可以從被預先固定式記憶在攝影圖像檢索裝置之檢索條件取得。另外，亦可以依照過去所設定之檢索條件之出現頻率（傾向）等經由學習處理進行設定，或亦可以依照此次算出之距離之統計學之傾向，例如位置資訊之最大緯度差，最大經度差之判斷，根據使用者之行動範圍等進行

五、發明說明¹²)

設定。

下面將參照圖面用來說明取得圖像資訊之場所之相互距離之算出處理，和所算出之距離與檢索條件之對照處理之具體例。

第5A圖，第5B圖表示距離之算出例如和檢索對照之一實例。

首先，如第5A圖所示，對於依照取得時刻之時間系列所記憶（或管理）之圖像資訊P1，P2，P3，--，抽出各個之位置資訊。在此處之位置資訊是利用GPS測位法所測定到之緯度和經度。因此，利用鄰接記憶之圖像資訊之取得場所相互間（2點間）之緯度之差，和經度之差，以三平方之定理，可以算出取得圖像資訊P1，P2，P3，--之場所之相互間之相對距離P1，P2，P2-P3/P4，P3/P4-P2，--。

其次，如第5B圖所示，以被輸入設定之檢索條件作為臨界值（圖中以虛線表示），例如，在具有比臨界值長之距離P1-P2，P3/P4-P5，P5-P6之場所，抽出所取得之圖像資訊P2，P5，P6作為檢索結果，或進行附加標記。

依照這種方式，算出各個攝影場所相互間之距離，使用該距離資訊檢索攝影圖像，其結果是可以檢索各個攝影地域之最初（或最後）之攝影到之圖像資訊。

下面將參照圖面用來說明當操作按鍵輸入裝置11之模式變換鍵，藉以設定在再生模式時之檢索處理和顯示處理之具體例。

五、發明說明¹³)

第 6 圖是流程圖，用來詳細的說明第 4 圖所示之流程圖之檢索處理和顯示處理。

首先，當使用者操作按鍵輸入裝置 11 之模態變換鍵，用來設定在再生模態時，就將用以指定被顯示在顯示裝置 9 之圖像資訊之圖像號碼 n ，設定成為 $n=1$ (步驟 A1)。

其中，從記憶裝置 4 中讀出該圖像號碼 n 所指定之圖像資訊 (亦即，第 n 號之圖像資訊)，將其顯示在顯示裝置 9 (步驟 A2)。

利用該步驟 A2 之處理之第 n 號之圖像資訊顯示繼續進行，直至在步驟 A3 檢測到按鍵輸入裝置 11 之翻捲鍵之操作。

在圖像資訊之顯示中，當操作翻捲鍵時 (步驟 A3 為 YES)，判斷翻捲鍵是否被持續按下超過指定之時間 (例如，2 秒) (步驟 A4)。

其中，假如在經過指定時間之前解除該鍵之按下時，就轉移到步驟 A5，使圖像號碼 n 加 1，然後回到步驟 A2，顯示下一個之圖像資訊。

另外，在步驟 A4 當檢測到翻捲鍵被按下持續指定之時間時，就轉移到步驟 A6，使第 n 號和第 $n+1$ 號之圖像資訊具有對應性，讀出被記憶在記憶裝置 4 之位置資訊。

然後，使用上述之距離計算方法，算出該被讀出之位置資訊所示之 2 點間之距離 (步驟 A7)，判斷所算出之距離是否大於條件取得裝置 5 所取得之指定距離 (檢索條件) (步驟 A8)。

五、發明說明¹⁴)

其中，在判斷為指定距離以下之情況時，就轉移到步驟 A9，使圖像號碼 n 加 1，然後回到步驟 A6。

以下重複進行步驟 A6~A9 之處理，直至在步驟 A8 判斷為大於指定之距離。

在步驟 A8，當判斷為算出距離大於指定距離時（第 11A 圖，第 11B 圖中之 P4-P5，P9-P10 之情況），就轉移到步驟 A5，使圖像號碼 n 加 1，然後回到步驟 A2，變成顯示離開前一個圖像資訊之攝影場所為超過指定距離之場所所攝影到之圖像資訊（第 11A 圖，第 11B 圖中之 P5，P10）。

如以上所說明之方式，經由重複進行將翻捲鍵按下指定時間之操作（或將翻捲鍵持續按下超過指定之時間），因為在顯示裝置 9 順序的顯示離開前一個圖像資訊之攝影場所為超過指定距離之場所所攝影到之圖像資訊

（亦即，第 11A 圖中之群組 2，3 所示之各個區域所攝影到之圖像中之最初之圖像資訊 P5，P10），所以在攝影到所希望之圖像資訊之區域之最初圖像資訊被顯示之時刻，經由變換成為通常之翻捲操作（將翻捲鍵按下未超過指定時間之操作），順序的顯示下一個之圖像資訊，可以用來顯示所希望之圖像資訊。

另外，在該第 6 圖之流程圖中是從最早之圖像（P1）起順序的實行圖像資訊之檢索／顯示處理，但是亦可以從最新之圖像起實行檢索／顯示處理。

在這種情況，於各個區域所攝影到之圖像中，變成為

五、發明說明¹⁵)

顯示最後攝影到之圖像資訊 (第 11A 圖, 第 11B 圖中之 P4, P9)。

另外, 在該第 6 圖之流程圖中之步驟 A8 是在 2 點間之距離大於指定距離之情況時, 前進到步驟 A5, A2 藉以顯示檢索圖像, 但是也可以在 2 點間之距離小於指定距離之情況時顯示檢索圖像。

另外, 在該第 6 圖之流程圖中是在圖像資訊之再生時進行距離算出處理和檢索條件對照處理 (步驟 A6 ~ A8), 但是也可以在攝影時進行, 或在任意之時間進行。

下面將參照圖面用來說明在攝影時進行距離算出處理或檢索條件對照處理之情況之攝影處理, 檢索處理和顯示處理之具體例。

第 7A 圖, 第 7B 圖是流程圖, 用來表示攝影模態時和再生模態時之處理, 藉以說明第 6 圖所示之流程圖之變化例。

在第 7A 圖中, 首先由使用者操作按鍵輸入裝置 11 之模態變換鍵, 用來設定在攝影模態, 然後, 當在任意之時間操作快門鍵時 (步驟 A1 為 YES), 就利用圖像資訊取得裝置 1 取入成為對象之圖像使其成為數位信號, 用來取得圖像資訊將其記憶在記憶裝置 4 之指定區域, 同時經由以測位裝置 2 測定用以獲得圖像資訊之取得場所之位置資訊, 以與圖像資訊具有關連性之方式記憶在記憶裝置 4 之指定之區域 (步驟 B2)。

然後, 讀出上次之攝影所獲得之被記憶在記憶裝置 4

五、發明說明¹⁶)

之位置資訊，和此次之攝影所獲得之被記憶在記憶裝置4之位置資訊(步驟B3)。

然後，使用上述之距離計算方法用來算出讀出位置資訊所示之2點間之距離(步驟B4)，判別算出距離是否大於條件取得裝置5所取得之指定距離(檢索條件)(步驟B5)。

其中，在判斷為小於指定距離之情況時，就回到步驟B1，成為等待下一個快門鍵之操作之狀態。

另外，在步驟B5，當判斷為算出距離大於指定距離之情況時(第11A圖，第11B圖中之P4-P5，P9-P10之情況)，就轉移到步驟B6，以旗標資訊表示此次之攝影所獲得之圖像資訊是離開上次攝影場所為超過指定距離之場所所攝影到之圖像資訊(第11A圖，第11B圖中之P5，P10)，該旗標資訊，以與此次之圖像資訊具有關連性之方式，被記憶在記憶裝置4作為圖像識別資訊之一。

然後，回到步驟B1，成為等待下一個快門鍵操作之狀態。

利用以上之處理，對於離開前一個圖像資訊之攝影場所為超過指定距離之場所所攝影到之圖像資訊(亦即，第11A圖中之群組2，3所示之各個區域所攝影到之圖像中之最初圖像資訊P5，10)，被記憶成與旗標資訊具有對應之關係。

其次，在第7B圖中，當使用者操作按鍵輸入裝置11之模態變換鍵，用來設定在再生模態時，將用以指定被顯

五、發明說明(¹⁷)

示在顯示裝置 9 之圖像資訊之影像號碼 n 設定成為 $n=1$ (步驟 B11)。

其次，從記憶裝置 4 中讀出該圖像號碼 n 所指定之圖像資訊 (亦即，第 n 號之圖像資訊)，將其顯示在顯示裝置 9 (步驟 12)。

利用該步驟 B12 之處理之第 n 號之圖像資訊之顯示繼續進行，直至在步驟 B13 檢測到有按鍵輸入裝置 11 之翻捲鍵之操作。

在圖像資訊之顯示中，當有翻捲鍵被操作時 (步驟 B13 為 YES)，就判斷該翻捲鍵是否被按下持續超過指定之時間 (例如，2 秒) (步驟 B14)。

其中，在經過指定時間之前解除該鍵之按下時，就轉移到步驟 B15，使圖像號碼 n 加 1，然後回到步驟 B12，變成顯示下一個圖像資訊。

另外，在步驟 B14 當檢測到翻捲鍵被按下持續指定時間時，就在步驟 B16 使圖像號碼 n 加 1，然後轉移到 B17，判斷是否有與圖像號碼 n 所指定之圖像資訊對應之旗標資訊被記憶在記憶裝置 4。

其中，在判斷為沒有旗標資訊被記憶之情況時，就回到步驟 B16，然後重複進行步驟 B16~B17 之處理，直至在步驟 B17 判斷為有旗標資訊被記憶。

另外，當在步驟 B17 判斷為有旗標資訊被記憶時 (參照第 11A 圖) 就回到步驟 B12，顯示該時刻之圖像號碼 n

五、發明說明¹⁸)

所指定之圖像資訊（第11A圖，第11B圖中之P5，P10）。

如上所述，在第7A圖，第7B圖之流程圖中亦可以獲得與第6圖之流程圖同樣之作用和效果。

另外，在第7A圖，第7B圖之流程圖中，因為在攝影時進行距離算出處理和檢索條件對照處理（步驟B3～B5），所以當與第6圖之流程圖之處理比較時，可以減輕再生時之處理負擔，可以使顯示處理高速化。

另外，在該第7A圖之流程圖之步驟B5中是在2點間之距離超過指定距離之情況時前進到步驟B6藉以記憶旗標資訊，但是亦可以在2點間之距離小於指定距離之情況時記憶旗標資訊。

另外，在該第7A圖，第7B圖之流程圖中是在1個之攝影圖像檢索裝置內實行第7A圖之攝影處理和第7B圖之再生處理，但是亦可以在具有GPS收訊功能之電子靜止攝影機只實施第7A圖之攝影處理，然後，拔出可裝卸記憶器將其裝著在個人電腦等之攝影圖像檢索裝置，或是經由有線（電纜等）或無線（電波，紅外線等）等將記憶資訊轉送到個人電腦等之攝影圖像檢索裝置，在該個人電腦等之攝影圖像檢索裝置實行第7B圖之再生處理。

另外，在第7A圖，第7B圖之流程圖中是在攝影時進行距離算出處理，檢索條件對照處理和旗標資訊記憶處理（步驟B3～B6），在再生時進行旗標資訊之記憶之有無之判斷處理（步驟B17），但是也可以在攝影時進行距離算出處理和算出距離資訊記憶裝置，在再生時進行距離資

五、發明說明¹⁹)

訊之讀出處理和檢索條件對照處理。

下面將參照圖面用來說明其具體例。

第7C圖，第7D圖是流程圖，用來表示攝影模態時和再生模態時之處理，藉以說明第7A圖，第7B圖所示之流程圖之變化例。

在攝影模態，當在第7A圖之步驟B4算出2點間之距離後，就轉移到第7C圖之步驟B21，使算出之距離資訊和此次之攝影所取得之圖像資訊具有對應關係的被記憶在記憶裝置。

然後，回到步驟B1，成為等待下一個快門鍵之操作之等待狀態。

其次，在再生模態時，在第7B圖之步驟B16使圖像號碼n加1，然後轉移到第7D圖之步驟B31，讀出與圖像號碼n之圖像資訊具有關連性之距離資訊，判斷所讀出距離資訊是否超過指定之距離(步驟B32)。

其中，當被判斷為小於指定之距離時，就回到步驟B16，重複進行步驟B16，B31，B22之處理，直至在步驟B31檢索到超過指定距離之距離資訊。

另外，當在步驟B32判斷為超過指定之距離時，就回到步驟B12，顯示該時刻之圖像號碼n所指定之圖像資訊。

另外，在該第7C圖，第7D圖之流程圖中是在i個之攝影圖像檢索裝置內實施第7C圖(第7A圖)之攝影處理和第7D圖(第7B圖)之再生處理，但是亦可以在具有GPS

五、發明說明(²⁰)

收訊功能之電子靜止攝影機只實施第7C圖之攝影處理，然後，拔出可裝卸記憶器將其裝著在個人電腦等之攝影圖像檢索裝置，或是經由有線（電纜等）或無線（電波，紅外線等）等將記憶資訊轉送到個人電腦等之攝影圖像檢索裝置，在該個人電腦等之攝影圖像檢索裝置實行第7D圖之再生處理。

另外，在該第7A圖之流程圖中是所記憶之旗標資訊，與離開前一個圖像資訊之攝影場所超過指定距離之場所所攝影到之圖像資訊，具有對應之關係，但是亦可以進行群組登錄，使比較接近之場所所攝影到之多個圖像資訊成為1個群組。

下面將參照圖面用來說明攝影時進行群組登錄之情況之攝影處理和再生時之檢索處理及顯示處理之具體例。

第8A圖，第8B圖是流程圖，用來表示攝影模態時和再生模態時之處理，藉以說明第7A圖，第7B圖所示之流程圖之變化例。

在第8A圖中，首先，當使用者操作按鍵輸入裝置11之模態變換鍵，用來設定在攝影模態時，就將群組登錄用之群組號碼 m 設定成為 $m=1$ （步驟C1）。

然後，當操作快門鍵時（步驟C2為YES），利用圖像資訊取得裝置1取入成為對象之圖像使其成為數位信號，用來取得圖像資訊，將其記憶在記憶裝置4之指定之區域，同時利用測位裝置2之測定用來取得該圖像資訊之取得場所之位置資訊，以與圖像資訊具有關連性之方式

五、發明說明²¹)

記憶在記憶裝置4之指定之區域(步驟C3)。

然後，讀出前一次之攝影所取得之被記憶在記憶裝置4之位置資訊，和此次之攝影所取得之被記憶在記憶裝置4之位置資訊(步驟C4)。

然後，使用上述之距離計算方法算出該讀出位置資訊所示之2點間之距離(步驟C5)，判別算出距離是否超過該條件取得裝置5所取得之指定距離(檢索條件)(步驟C6)。

其中，在判斷為小於指定距離之情況時，就轉移到步驟C8，使現在時刻之群組號碼m，與此次之圖像資訊具有關連性的被記憶在記憶裝置4作為圖像識別資訊之1。

另外，在步驟C6，當判斷為算出距離超過指定距離時(第11圖，第11B圖中之P4-P5，P9-P10之情況)，就轉移到步驟C7，使群組號碼m加1，然後轉移到C8，使新的群組號碼m，與此次之圖像資訊具有關連性的被記憶在記憶裝置4作為圖像識別資訊之1。

在利用步驟C8記憶群組號碼之後，回到步驟C2，變成為等待下一個快門鍵之操作之等待狀態。

利用以上之處理，如第11A圖所示之比較接近之場所所攝影到之圖像資訊被群組登錄在同一個群組。

其次，在第8B圖中，首先，當使用者操作按鍵輸入裝置11之模態變換鍵，用來設定在再生模態時，就將圖像號碼n設定成為n=1，用來指定顯示裝置9所顯示之圖像資訊(步驟C11)。

五、發明說明(²²)

其次，從記憶裝置4中讀出該圖像號碼n所指定之圖像資訊（亦即，第n號之圖像資訊），將其顯示在顯示裝置9（步驟C12）。

該步驟C12之處理之第n號之圖像資訊之顯示，繼續進行直至在步驟C13檢測到有按鍵輸入裝置11之翻捲鍵之操作。

在圖像資訊之顯示中，當翻捲鍵被操作時（步驟C13為YES），就繼續判斷該翻捲鍵是否被持續按下超過指定之時間（例如，2秒）（步驟C14）。

其中，在經過指定時間之前解除該鍵之按下時，就轉移到步驟C15，使圖像號碼n加1，然後回到步驟C12，變成為顯示下一個之圖像資訊。

另外，在步驟C14當檢測到翻捲鍵被持續按下指定之時間時，就在步驟C16讀出與第n號和第n+1號之圖像資訊具有對應關係之被記憶在記憶裝置4之群組資訊（群組號碼），判斷讀出之群組號碼是否不同（步驟17）。

其中，在判斷群組號碼為相同之情況時，就轉移到步驟C18，使圖像號碼n加1，然後回到步驟C16。

以下，重複進行步驟C16~C18之處理，直至在步驟C17判斷為群組號碼不同。

然後，當在步驟C17判斷為群組號碼不同時（參照第11A圖），就轉移到步驟C15，使圖像號碼n加1，然後回到步驟C12，顯示該時刻之圖像號碼n所指定之圖像資訊（第11A圖，第11B圖中之P5，P10）。

五、發明說明()

23

如上所述，在第8A圖，第8B圖之流程圖中，亦可以獲得與第6圖和第7A圖，第7B圖之流程圖同樣之作用和效果。

另外，在該第8A圖之流程圖之步驟C8中是對每一個圖像資訊記憶具有對應關係之群組號碼，但是也可以在分配給群組號碼別之各個記憶區域分開的記憶圖像資訊，或是在與1個群組號碼具有對應關係之群組記憶其所屬之多個圖像資訊（圖像號碼）。

另外，在該第8A圖，第8B圖之流程圖中是在圖像資訊之攝影時進行距離算出處理，檢索條件對照處理，和群組號碼登錄處理（步驟C4~C8），但是亦可以在攝影後之任意時間進行該等處理。

另外，在該第8A圖，第8B圖之流程圖中是在1個之攝影圖像檢索裝置內實行第8A圖（後面所述之第10圖）之攝影（群組登錄）處理和第8B圖（後面所述之第9A圖，第9B圖）之再生處理，但是亦可以在具有GPS收訊功能之電子靜止攝影機只實施第8A圖之攝影處理，然後，拔出可裝卸記憶器將其裝著在個人電腦等之攝影圖像檢索裝置，或是經由有線（電纜等）或無線（電波，紅外線等）等將記憶資訊轉送到個人電腦等之攝影圖像檢索裝置，在該個人電腦等之攝影圖像檢索裝置實行第8B圖之再生處理。

另外，在該第8A圖，第8B圖之流程圖中是在1個之攝影圖像檢索裝置內實行第8A圖（後面所述之第10圖）之

五、發明說明²⁴)

攝影（群組登錄）處理和第8B圖（後面所述之第9A圖，第9B圖）之再生處理，但是亦可以在具有GPS收訊功能之電子靜止攝影機只實施第7C圖之算出距離記憶處理，然後，拔出可裝卸記憶器將其裝著在個人電腦等之攝影圖像檢索裝置，或是經由有線（電纜等）或無線（電波，紅外線等）等將記憶資訊轉送到個人電腦等之攝影圖像檢索裝置，在該個人電腦等之攝影圖像檢索裝置實行第8A圖（後面所述之第10圖）之群組登錄處理和第8B圖（後面所述之第9A圖，第9B圖）之再生處理。

另外，在第8B圖之流程圖中是檢索和顯示各個群組之最初（或最後）攝影到之圖像資訊，但是在利用圖像資訊之進行群組管理方面，可以對各個群組中之所希望之圖像資訊（例如，中間之圖像資訊）進行檢索和顯示（參照第9A圖），和一起的顯示被包含在同一個群組之圖像資訊（例如，多畫面顯示）（參照第9B圖）。

下面將參照圖面用來說明檢索和顯示各個群組所屬之圖像資訊之中間圖像資訊之情況時之檢索處理和顯示處理之具體例。

第9A圖是流程圖，用來表示再生模態時之處理，藉以說明該第8B圖所示之流程圖之變化例。

在第9A圖中，首先，當使用者操作按鍵輸入裝置11之模態變換鍵，用來設定在再生模態時，就將用以指定被顯示在顯示裝置9之圖像資訊之圖像號碼 n 設定成為 $n=1$ （步驟D1），和將用以表示被顯示在顯示裝置9之圖

五、發明說明²⁵ ()

像資訊之群組之群組號碼 m 設定成為 $m=1$ (步驟 D2)。

其次，從記憶裝置 4 中讀出該圖像號碼 n 所指定之圖像資訊 (亦即，第 n 號之圖像資訊)，將其顯示在顯示裝置 9 (步驟 D3)。

利用該步驟 D3 之處理之第 n 號之圖像資訊之顯示繼續進行，直至在步驟 D4 檢測到有按鍵輸入裝置 11 之翻捲鍵之操作。

在圖像資訊之顯示中，當翻捲鍵 (包含加鍵，減鍵) 被操作時 (步驟 D4 為 YES)，就繼續判斷該翻捲鍵是否被持續按下超過指定之時間 (例如，2 秒) (步驟 D5)。

其中，當在經過指定時間之前，該鍵之按下被解除時，就轉移到步驟 D6，判別在步驟 D4 被操作之翻捲鍵是加鍵或是減鍵。

在步驟 D6，當判斷為加鍵時，就在步驟 D7 使圖像號碼 n 加 1，判別與第 n 號和第 $n-1$ 號之圖像資訊具有關連性之被記憶在記憶裝置 4 之群組號碼是否不同 (步驟 D8)。

在步驟 D8 當判別為群組號碼不同之情況時，就使群組號碼 m 加 1，然後 (亦即在現在時刻所設定之圖像號碼 n 之圖像資訊之群組號碼之被設定後)，回到步驟 D3，讀出和顯示圖像號碼 n 之圖像資訊。

另外，在步驟 D6，當判斷為減鍵時，就在步驟 D10 使圖像號碼 n 減 1，然後判別與第 n 號和第 $n+1$ 之圖像資訊具有關連性之被記憶在記憶裝置 4 之群組號碼是否不同 (步驟 D10)。

五、發明說明(²⁶)

在步驟 D10 當判別為群組號碼有不同之情況時，就使群組號碼 m 減 1，然後（亦即在現在時刻所設定之圖像號碼 n 之圖像資訊之群組號碼之被設定後），回到步驟 D3，讀出和顯示圖像號碼 n 之圖像資訊。

另外，在步驟 D5，當檢測到翻捲鍵被持續按下超過指定之時間時，就轉移到步驟 D13，判別在步驟 D4 被操作之翻捲鍵是加鍵或減鍵。

其中，當判斷為加鍵時，就在步驟 D14 使群組號碼 m 加 1，然後轉移到步驟 D15，當判斷為減鍵時，就在步驟 D16 使群組號碼 m 減 1，然後轉移到步驟 D15。

在步驟 D15，將圖像號碼 n 改寫成為用以指定與群組號碼 m 具有關連性之圖像資訊中之中間圖像資訊（第 11A 圖，第 11B 圖中之 P2 或 P3 和 P7）之圖像號碼，然後回到步驟 D3，用來顯示該時刻之圖像號碼 n 所指定之圖像資訊。

利用以上之處理，因為檢索和顯示各個群組之中間圖像，所以當與第 8B 圖之流程圖之處理比較時，其後用以顯示所希望之圖像資訊所需之之翻捲鍵之操作次數可以減少，可以使檢索速度更快。

下面將參照圖面用來說明一起顯示被包含在同一群組之圖像資訊藉以選擇所希望之圖像資訊之情況時之檢索處理和顯示處理之具體例。

第 9B 圖是流程圖，用來表示再生模態時之處理藉以說明該第 8B 圖所示之流程圖之變化例。

五、發明說明⁽²⁷⁾

在第9B圖中，首先，當使用者操作按鍵輸入裝置11之模態變換鍵，用來設定在再生模態時，就將用以指定被顯示在顯示裝置9之圖像資訊之群組之群組號碼 m 設定成為 $m=1$ （步驟D21）。

其次，從記憶裝置4之中讀出該群組號碼 m 所指定群組之所屬圖像資訊（例如第11A圖中之群組1之P1~P4，群組2之P5~P9），以多畫面顯示等將其一覽顯示在顯示裝置9（步驟D22）。

利用該步驟D22之處理之群組號碼 m 之圖像資訊之一覽顯示是選擇和指定步驟D23之一覽顯示之圖像資訊中之任何一個，或繼續進行直至在步驟D24檢測到有按鍵輸入裝置11之翻捲鍵之操作。

在一覽（多畫面）顯示中，當翻捲鍵被操作時（步驟D24為YES），就在步驟D25使群組號碼 m 加1，然後回到步驟D22，一覽顯示下一個群組所屬之圖像資訊。

然後，當選擇和指定在步驟D23被一覽顯示之圖像資訊中之任何一個時，就轉移到步驟D26，充滿畫面的顯示被選擇之圖像。

另外，圖像資訊之選擇和指定之方法是將游標顯示在畫面上，經由操作加鍵，減鍵用來使該游標移動到所希望之圖像上，然後操作實行鍵用來進行選擇和指定。

另外，在利用步驟D26之處理之選擇圖像之顯示中，當轉回鍵被操作時，就回到步驟D22，回復到一覽顯示。

利用以上之處理，順序的操作翻捲鍵，直至包含有所

五、發明說明(²⁸)

希望之圖像之群組之圖像資訊被一覽顯示，然後，從該一覽顯示之圖像之中選擇所希望之圖像，因為可以顯示所希望之圖像，所以可以使圖像之檢索和顯示更進一層之高速化和容易化。

下面將參照圖面用來說明群組登錄處理之另一具體例。

第10圖是流程圖，用來表示群組登錄處理，藉以說明該第8A圖所示之流程圖之變化例。

在第10圖中，以任意之時序（例如，利用按鍵操作用來命令實行群組登錄處理），將用以指定被記憶在記憶裝置4之圖像資訊之圖像號碼 n 設定成為 $n=1$ （步驟E1），和將用以表示圖像資訊之群組之群組號碼 m 設定成為 $m=1$ （步驟E2）。

然後讀出被記憶在記憶裝置4之與圖像資訊具有關連性之全部之位置資訊，判別其中是否有離開圖像號碼 n 之圖像資訊之位置資訊為指定距離內之位置資訊（步驟E3）。

實質上是算出圖像號碼 n 之圖像資訊之位置資訊和其他之全部位置資訊之2點間之距離，判斷所算出之距離中是否有小於指定距離者。

在步驟E3，當判別為有指定距離內之位置資訊時，就轉移到步驟E4，再度判斷在所檢測到之指定距離內之位置資訊中，是否有被群組登錄者，亦即判斷是否記憶有與指定距離內之位置資訊對應之圖像資訊之相關之群組號碼。

五、發明說明²⁹)

亦即，從圖像號碼 1 之圖像資訊起，依照號碼順序的進行群組登錄（群組號碼記憶）處理，所以當與現在時刻之群組登錄處理中之圖像號碼 n 之位置資訊比較時，被檢測到之指定距離內之位置資訊會成為在其前者，或在其後者。

當在步驟 E3 判別為沒有指定距離內之位置資訊之情況時，或是當在步驟 E4 判別為檢測到之指定距離內之位置資訊全部為未群組登錄之情況時，就轉移到步驟 E5，使現在時刻所設定之群組號碼 m 成為新的群組號碼，被記憶成與圖像號碼 n 之圖像資訊具有對應之關係。

然後，在步驟 E6 使群組號碼 m 加 1，在步驟 E7 使圖像號碼 n 加 1，然後回到步驟 E3，開始下一個圖像資訊之群組登錄處理。

另外，在步驟 E4，當判別為在指定距離內之位置資訊中包含有已群組登錄者之情況時，就轉移到步驟 E8，再判步驟 E4 所檢測到之群組登錄過之位置資訊是否為多個，和該多個位置資訊之群組號碼是否不同。

其中，在判別為被群組登錄之位置資訊為 1 個，或沒有群組號碼不同之位置資訊之情況時，就轉移到步驟 E9，將步驟 E4 所檢測到之群組登錄過之位置資訊和其群組號碼記憶在記憶裝置 4 成為與圖像號碼 n 之圖像資訊具有對應之關係，然後轉移到步驟 E7。

另外，當在步驟 E8 判別為有群組不同之位置資訊之情況時，就轉移到步驟 E10，從多個位置資訊之圖像號碼

五、發明說明³⁰)

n 之位置資訊中，檢測出最接近之位置資訊，將檢測到之位置資訊和其群組號碼記憶在記憶裝置 4 成為與圖像號碼 n 之圖像資訊具有對應之關係。

利用以上之處理，與攝影順序無關的，可以將較近之場所所攝影到圖像資訊群組登錄在同一群組，可以進行排除時間因素，只考慮到位置（場所）因素之群組登錄處理。

另外，在第 10 圖之流程圖中是在攝影後之任意之時間進行群組登錄，但是也可以如第 8A 圖之流程圖所示之在圖像資訊之攝影時順序的進行該登錄。

在這種情況不需要步驟 E4 之處理，當在步驟 E3 判別為有指定距離內之位置資訊之情況時，就直接轉移到步驟 E8。

另外，在該第 6 圖，第 7B 圖，第 7D 圖，第 8B 圖，第 9A 圖之再生模態時之流程圖中，在翻捲鍵被持續按下超過指定時間之情況時（亦即，檢索處理時）只顯示與檢索條件一致之圖像資訊，但是也可以使其他之圖像資訊如通常之自動翻捲鍵顯示的被顯示。

下面將參照圖面用來說明在檢索中顯示有其他圖像資訊之情況時之檢索處理和顯示處理之具體例。

第 12A 圖是流程圖，用來說明該第 6 圖，第 7B 圖，第 7D 圖，第 8B 圖，第 9A 圖所示之再生模態時之流程圖之變化例。

另外，所說明之距離算出處理和檢索條件對照處理與

五、發明說明³¹)

第 6 圖之流程圖同樣的在再生時進行。

在第 12A 圖中，首先，當使用者操作按鍵輸入裝置 11 之模態變換鍵，用來設定在再生模態時，就將用以指定顯示裝置 9 所顯示之圖像資訊之圖像號碼 n 設定成為 $n=1$ (步驟 F1)。

其次，從記憶裝置 4 之中讀出圖像號碼 n 所指定之圖像資訊 (亦即，第 n 號之圖像資訊)，將其顯示在顯示裝置 9 (步驟 F2)。

利用該步驟 F2 之處理之第 n 號之圖像資訊之顯示繼續進行，直至在步驟 F3 檢測到有按鍵輸入裝置 11 之翻捲鍵之操作。

在圖像資訊之顯示中，判斷是否有翻捲鍵被操作 (步驟 F3)。

其中，當檢測到有翻捲鍵之操作時就轉移到步驟 F4，使圖像號碼 n 加 1，從記憶裝置 4 之中讀出圖像號碼 n 所指定之圖像資訊，將其顯示在顯示裝置 9 (步驟 F5)。

然後，讀出與第 n 號和第 $n-1$ 號之圖像資訊具有對應關係之被記憶在記憶裝置 4 之位置資訊 (步驟 F6)。

然後，使用上述之距離計算方法算出該讀出之位置資訊所示之 2 點間之距離 (步驟 F7)，判別所算出之距離是否超過條件取得裝置 5 所取得之指定距離 (檢測條件) (步驟 F8)。

其中，當判斷為算出距離超過指定距離時，就轉移到步驟 F9，在顯示裝置 9 之指定位位置顯示檢測標記 (圖符)

五、發明說明³²)

等，和從揚聲器等之音響輸出裝置（圖中未顯示）輸出警報音等之聲音，或是在步驟F9進行報知處理，然後轉移到步驟F10，判斷翻捲鍵是否被繼續按下。

其中，當判別為翻捲鍵持續被按下之情況時，就回到步驟F4，重複進行步驟F4~F10之處理，直至在步驟F10判斷為翻捲鍵之按下被解除。

另外，在步驟F10，當判斷為翻捲鍵之按下已被解除之情況時，就回到步驟F2，用來解除自動翻捲（自動翻頁）。

如上所述，經由將翻捲鍵持續按下超過指定之時間，用來進行自動翻捲，在離開前一個圖像資訊之攝影場所為超過指定距離之場所所攝影到之圖像資訊被顯示在顯示裝置9之情況時，因為進行指定之報知，所以進行（觸發）該報知，經由解除翻捲鍵之按下用來解除自動翻捲，變換成為人工翻捲，經由順序的顯示下一個之圖像資訊，可以用來顯示所希望之圖像資訊。

另外，在該第12A圖之流程圖中是在與檢索條件一致之情況時進行報知處理，但是亦可以使檢索條件一致之圖像資訊之顯示時間比其他之圖像資訊之顯示時間長，或對檢索條件一致之圖像資訊進行加工的顯示。

第12B圖，第12C圖是流程圖，用來說明該第12A圖所示之再生模態時之流程圖之變化例。

在再生模態，當在第12A圖之步驟F8判斷為有超過指定距離時，就轉移到第12B圖之步驟F11，起動用以計

五、發明說明³³)

數指定時間之計時器。

然後，等待在步驟 F12 檢測到時間已到 (time up)，然後轉移到第 12A 圖之步驟 F10。

另外，亦可以使檢索條件一致之圖像資訊不是顯示指定之時間，而是繼續顯示至使用者進行指定之按鍵操作。

另外，在再生模態，當在第 12A 圖之步驟 F8 判斷為超過指定距離時，就轉移到第 12C 圖之步驟 F21，對步驟 F5 所讀出和顯示之圖像號碼 n 之圖像資訊施加指定之加工（例如，顯示色變更處理，轉送處理等），將其顯示在顯示裝置 9，然後轉移到第 12A 圖之步驟 F10。

下面將參照第 13 圖用來說明該條件取得裝置 5 經由學習處理取得用以檢索被記憶在記憶裝置之圖像資訊之檢索條件時之檢索條件設定處理之具體例。

在第 13 圖中，首先，檢索和抽出被記憶在記憶裝置 4 之緯度資訊中之具有最大值者，和具有最小值者（步驟 G1）。

然後，算出被檢索和抽出之最大值和最小值之差（步驟 G2）。

同樣的，在步驟 G3，G4，檢索和抽出被記憶在記憶裝置 4 之經度資訊中之具有最大值者，和具有最小值者，算出被抽出之最大值和最小值之差。

其次，在步驟 G5，根據在步驟 G2 和 G4 所算出之緯度差和經度差，算出指定距離，將其登錄作為檢索條件。

亦即，在緯度差，經度差較大之情況時設定較長之距

五、發明說明³⁴)

離，在緯度差，經度差較小之情況時設定較短之距離。

另外，檢索條件設定處理並不只限於該第13圖之方法，例如在該第13圖之流程圖中，即使在緯度差，經度差較大之情況時，於攝影場所集中在一部份之情況，經由附加權重處理可以使設定距離縮短。

第14A圖，第14B圖表示距離算出例和檢索對照之另一實例。

首先，如第14A圖所示，與第5圖所示之情況同樣的，依照取得之時刻，對依時間系列被記憶之圖像資訊P1，P2，P3，--，抽出各個之位置資訊。在被抽出之位置資訊中，將取得特定之圖像資訊P1之場所設定作為基準位置，利用2點間之緯度之差和經度之差，用來算出從基準位置到其他之圖像資訊之取得場所之絕對之距離P1-P2，P1-P3/P4，P1-P5，--。

其次，如第14B圖所示，以被輸入設定之檢索條件作為臨界值（圖中以虛線表示），例如在具有比臨界值長之距離P1-P6，P1-P7之（分離）場所所取得之圖像資訊P6，P7，抽出作為檢索結果或附加標記。

依照此種距離算出方法時，因為可以算出任意之基準位置和取得圖像資訊之位置之絕對之距離，因此可以搜索以基準位置為中心之圖像資訊取得用之移動區域或範圍，藉以進行圖像資訊之檢索處理。

另外，亦可以檢索具有離開任意之基準位置為指定距離以內之位置資訊之圖像資訊，和加以顯示。

五、發明說明(³⁵)

第15圖是流程圖，用來表示攝影圖像檢索裝置中之圖像資訊之檢索處理之另一實例。其中，根據位置資訊所算出之特定量為方位。

首先，操作攝影圖像檢索裝置用來設定為圖像再生狀態，亦即設定為圖像資訊顯示狀態，抽出與被記憶在記憶裝置4之各個圖像資訊具有相關性之位置資訊(S31)，算出取得各個圖像資訊之場所之相互之方位(S32)。實質上是根據利用上述之GPS測位法所取得之緯度，經度，算出2點間之相對的或絕對的方位。

其次，使算出之方位與用以選擇及抽出圖像之檢索條件進行對照(S33)，抽出屬於適合條件之方位之圖像資訊(S34)。其中，該檢索條件可以是在圖像資訊之檢索處理時，由攝影圖像檢索裝置之使用者操作按鍵輸入裝置11，將所希望之檢索條件輸入和設定在條件取得裝置5，亦可以是用以取得預先固定式被記憶在攝影圖像檢索裝置之檢索條件者。另外，亦可以是根據過去設定之檢索條件之出現頻度(傾向)等，經由學習而設定者，或是根據此次算出之方位之統計學傾向而設定者。

下面將參照圖面用來說明取得各個圖像資訊之方位之算出處理，和算出之方位與檢索條件之對照處理之具體例。

第16A圖，第16B圖表示方位算出例和檢索對照之一實例。

首先，如第16A圖所示，對於依照取得時刻以時間系

五、發明說明³⁶ ()

列記憶之圖像資訊 P1, P2, P3, --, 抽出其各個之位置資訊。在此處之位置資訊是以 GPS 測位法測定到之緯度, 經度。因此, 取得圖像資訊之場所對任意之基準位置 P0 之方位是由緯度和經度構成之座標值, 或是以三角函數算出之角度。

其次, 如第 16B 圖所示, 以被輸入和設定之檢索條件作為臨界值 (圖中以虛線表示), 抽出屬於西方 (W) 之場所取得之圖像資訊 P1, P2, P3/P4 作為檢索結果, 或附加標記。

依照此種方位算出方法時, 因為可以算出取得圖像資訊之場所對任意之基準位置 P0 之方位, 作為絕對之方位, 所以可以搜索取得圖像資訊用之移動方位, 藉以進行圖像資訊之檢索處理。其中, 該基準位置可以是自宅或是行動之起點等等之任意之場所, 或是取得最初之圖像資訊 P1 之場所等之固定之場所。另外, 在本實施形態中所示之實例是算出對任意之基準點之絕對之方位, 但是也可以算出取得鄰接之圖像資訊之位置之相對方位。

另外, 在上述之圖像資訊檢索處理中, 所示之實例是根據作為特定量之緯度, 經度之位置資訊用來算出距離和方位, 使該等之任何一個單獨的成為檢索對照處理之對象, 但是也可以利用距離和方位之組合, 或如第 3 圖所示, 利用被收納在記憶裝置之資訊表區域之圖像識別資訊和時間資訊等之組合, 可以擠入檢索條件, 和可以實現多樣之圖像之檢索處理。

五、發明說明³⁷)

另外，在上述之圖像檢索處理中是使用 GPS 測位法所測定到之緯度和經度用來算出 2 次元之距離和方位，以其作為檢索對照之對象，但是本發明並不只限於這種方式，亦可以根據以 GPS 測位法以同樣之方式測定到之高度，用來算出高度差。

(圖像顯示處理)

下面將參照圖面用來說明本實施形態之攝影圖像檢索裝置之圖像顯示處理。

第 17 圖是流程圖，用來表示圖像顯示處理之一實例。其中針對翻捲顯示（依照時間系列順序的顯示被記憶在記憶裝置 4 之圖像資訊）進行說明。

首先，操作攝影圖像檢索裝置用來設定在圖像再生狀態，例如攝影圖像檢索裝置之使用者操作條件取得裝置 5，經由輸入檢索條件用以取得檢索條件（S41）。其次，以時間系列和指定之顯示間隔，順序的顯示被記憶在記憶裝置 4 之圖像資訊（S42）。

然後，在各個圖像資訊之顯示時，如同上述之圖像資訊檢索處理之方式，使檢索條件和算出之特定量（距離，方位，高度差）進行對照（S43），在檢測到有能夠滿足檢索條件之圖像資訊之情況時，就顯示該圖像資訊，和變更其顯示方法（S44）。在被顯示之圖像資訊不是所希望之圖像之情況時（S45），就在現在所顯示之圖像之後繼續依時間系列顯示圖像資訊。

其中，顯示方法之變更實質上是指在檢測到有能夠滿

五、發明說明³⁸)

足檢索條件之圖像資訊時，中止通常之翻捲顯示，使該圖像資訊優先，和使用者的辨識檢索結果，變更顯示方法。顯示方法之變更例有：中止翻捲顯示，只顯示該圖像資訊之方法（參照第6圖，第7B圖，第7D圖，第8B圖，第9A圖）；繼續翻捲顯示，以比指定之顯示間隔長之時間進行顯示之方法；變更顯示畫面之發光面，或快閃或閃爍之顯示方法；在顯示畫面上顯示報知資訊之方法；和利用附屬之揚聲器等以聲音進行報知之方法等（參照第12A圖～第12C圖）。

另外，在採用電子靜止攝影機等之高速翻捲顯示中，不是在顯示裝置顯示各個圖像資訊，而是只顯示頁號碼，但是在這種情況亦可以經由直接顯示能夠滿足檢索條件之圖像資訊用來代替頁號碼，藉以將檢索結果告知使用者。

下面將參照圖面用來說明圖像顯示方法之變更處理之具體例。

第18A圖～第18C圖表示翻捲顯示之顯示方法之變更例。

首先，如第18A圖所示，以高速翻捲顯示依照取得時刻被時間系列式記憶之圖像資訊P1，P2，P3，--。在這種情況，圖像資訊未被顯示，例如只翻捲顯示頁號碼。

如第18B圖所示，在利用上述之圖像資訊檢索處理，檢測到能滿足檢索條件之圖像資訊P2，P7之情況時，如第18C圖所示，中斷翻捲顯示，顯示該圖像資訊P2，P7藉以代替頁號碼。

五、發明說明³⁹)

依照此種圖像顯示方法時，在翻捲顯示中，當檢測到有能滿足檢索條件之圖像資訊之情況時，經由變更顯示方法，可以將檢索結果確實報知使用者，和可以提供多樣之圖像顯示方法。

第19圖是流程圖，用來表示圖像顯示處理之另一實例。

首先，操作攝影圖像檢索裝置用來設定在圖像再生狀態，例如攝影圖像檢索裝置之使用者操作條件取得裝置5，經由輸入檢索條件用來取得檢索條件(S51)。其次，如上述之圖像資訊檢索處理所示，使檢索條件和各個圖像資訊之算出之特定量(距離，方位，高度差)進行對照(S52)，在檢測到有能滿足檢索條件之圖像資訊之情況時，只顯示該圖像資訊(S53)。

另外，在所顯示之圖像資訊為所希望之圖像之情況時，經由操作按鍵輸入裝置11之實行鍵用來選擇該圖像，藉以結束靜止顯示之處理，在不是所希望之圖像之情況時，就回到步驟S53，顯示能滿足檢索條件之下一個之圖像資訊(S54)。

其中，在如該第14A圖～第16B圖之能滿足檢索條件之圖像資訊=所希望之圖像資訊之情況時，第19圖之流程圖沒有問題，但是如該第4圖～第11B圖所示，在能滿足檢索條件之圖像資訊不是成為檢索所希望之圖像資訊之目標之圖像資訊時，就在第19圖之步驟S54之圖像選擇之後，如步驟S53，S54之方式，翻捲顯示(或多畫面顯示)該選擇圖像後續之不能滿足檢索條件之圖像資訊

五、發明說明⁴⁰)

(第6圖~第7C圖之情況)，或是與選擇圖像相同群組之圖像資訊(第8A圖~第10圖之情況)，使用者需要從其中再度的選擇所希望之圖像資訊。

另外，在能滿足檢索條件之圖像資訊之顯示方法中，可以使用上述之翻捲顯示，或是將多個圖像資訊一起顯示在分割畫面上之多畫面顯示。

依照此種圖像顯示方法時，只有能滿足檢索條件之圖像資訊被最初顯示，可以高速而且確實的顯示檢索結果。

第20A圖~第20C圖表示圖像顯示處理之更另一實例。

下面將說明使被記憶在記憶裝置4之圖像資訊一起顯示在分割畫面上之多畫面顯示。

首先，如第20A圖所示，對於依照取得時刻被時間系列式記憶之圖像資訊P1，P2，P3，--，使取得之檢索條件和所算出之特定量進行對照，然後，如第20B圖所示，分類成為能滿足檢索條件之圖像資訊之群組G2(例如，P2，P4，P5，P7，--)，和其以外之群組G1(例如，P1，P3，P6，--)。

然後，只顯示能夠滿足檢索條件之圖像群組G2所屬之圖像資訊P2，P4，P5，P2，--之開頭之圖像資訊(代表圖像)P2，當使用者選擇該圖像資訊時，就如第20C圖所示的將屬於同一群組G2之未顯示之圖像資訊P4，P5，P7，--一起顯示在被分割成為4個畫面或9個畫面之畫面上。

其中，使圖像資訊群組化除了上述之方法外，亦可以

五、發明說明⁴¹)

採用使能滿足檢索條件之圖像資訊 P2 和其後續 (能滿足檢索條件之下一個之圖像資訊，例如至 P7 之前) 之圖像資訊 P3 ~ P6 群組化之方法。在這種情況，預先只顯示能夠滿足檢索條件之圖像群組之代表圖像之 P2，當選擇圖像 P2 作為所希望之圖像時，就將屬於同一群組之未顯示之圖像資訊 P3 ~ P6 一起顯示在被分割成為 4 個畫面或 9 個畫面之畫面上。

依照此種方法時，被記憶在記憶裝置之圖像資訊，根據檢索條件被預先分組，利用多畫面顯示可以一起閱覽多個圖像資訊，可以高速而且確實的顯示檢索結果。在本實施形態中，所示之方法是顯示開頭之圖像資訊作為滿足檢索條件之圖像資訊之群組之代表圖像，但是亦可以以開頭以外之任意之圖像資訊作為代表。

另外，在上述之實施形態中，所示之實例是根據位置資訊之特定量之算出處理和圖像資訊檢索處理是在圖像資訊之再生時進行，但是也可以使圖像資訊和位置資訊，時間資訊等具有關連性，在記憶圖像資訊時算出特定量，進行與預先設定之檢索條件對照，使特定量和檢索結果 (附加標記) 與各個圖像資訊具有關連性的記憶。另外，在顯示附加有標記之圖像資訊之情況時，亦可以利用檢索圖像之顯示操作，用來顯示附加標記之內容，亦即檢索條件，和能夠滿足檢索條件之圖像資訊。實質上，在翻捲顯示或多畫面顯示者，經由進行在圖像資訊重疊「檢索距離：10km 以上」等之文字顯示，可以將所

五、發明說明(⁴²)

顯示之圖像資訊之群組(分類)報知使用者。

另外，在上述之實施形態中是使用根據GPS測位法之緯度，經度資訊作為用以表示圖像資訊之取得位置之位置資訊，但是，經由利用此種方法，假如是從測位衛星看為有利之場所時，則不會受天候等之左右，可以測定圖像資訊之取得位置，利用作為檢索資訊，和當利用儲存在導航系統之各種技術時，可以簡易的取得高精確度之位置資訊。另外，用以算出圖像資訊之取得場所之位置資訊之方法並不只限於GPS測位法，例如亦可以利用PHS(Personal Handy phone System)用之位置確認系統。

下面將說明使本發明之攝影圖像檢索裝置及其攝影圖像檢索方法應用在具有GPS收訊功能之電子靜止攝影機之實施例。

第21A圖，第21B圖是外觀構造圖，用來表示本發明之電子靜止攝影機之一實例。

如第21A圖，第21B圖所示，本實施例之電子靜止攝影機具備有：快門鍵31，加／減鍵12，電源開關13，REC/PLAY鍵19等之習知之各種鍵開關類(按鍵輸入裝置，條件取得裝置)；閃控裝置14，光學尋檢器15，照相透鏡16等構成之攝影機機構部(圖像資訊取得裝置)；GPS收訊部17(測位裝置)；和LCD18(顯示裝置)。

下面將順序的說明各個構件。

快門鍵31具有作為快門之功能，在攝影時(記憶模態時)取入被攝體作為圖像。另外，在記錄模態或再生模

五、發明說明⁴³)

態於項目鍵被按下之情況時，附加有作為 YES 鍵之功能用來從 LCD 18 所顯示之各種項目中選擇任意之項目，可以利用作為多功能鍵。其中，項目鍵具有用以進行各種系統設定之功能，例如，在再生模態時，將以圖像之抹除為首之各種項目顯示在 LCD 18，或是在記錄模態時，將圖像之記錄所需要之記錄圖像之精細度和自動聚焦之 ON/OFF 狀態等顯示在 LCD 18。

加／減鍵 12 具有選擇再生圖像，和選擇各種系統設定之功能。其中"加"表示其選擇方向，在圖像選擇之情況時是最新圖像之方向，"減"表示其相反方向。

電源開關 13 是用以使電子靜止攝影機之動作電源進行 ON/OFF 之開關，REC/PLAY 鍵 19 用來變換記錄模態（用來對所希望之被攝體進行攝影，記憶）和再生模態（用來再生顯示該被記憶之圖像）。

除此之外，電子靜止攝影機所具備之鍵開關類有：顯示鍵，具有重疊顯示功能用來在被顯示於 LCD 18 之圖像上，重疊顯示各種資訊；自行計時鍵，用來設定自行計時器；和閃控模態鍵，用來設定閃控之發光條件等。其中鍵開關類之種類和名稱依照製造商和機種之不同並沒有統一，但是大致具有上述之功能。

經由操作此種鍵開關類，在記憶模態時可以經由攝影機機構部對所希望之被攝體進行攝影和記憶，在再生模態時可以進行被記憶之圖像之再生顯示，和可以顯示當進行檢索等時以檢索條件之輸入設定，攝影地點之位置。

五、發明說明⁴⁴ ()

資訊等。

閃控裝置 14 被配置在照相透鏡 16 之近傍，依照被攝體之照度，以指定之光量照射閃光。另外，光學尋檢器 15 具有光學系統形成與照相透鏡 16 所具備之聚焦機構連動，區畫有攝影區域可以透視該光學系統直接觀察被攝體。

照相透鏡 16 一般具有由多個透鏡之組合而構成之光學系統，用來使被攝體之像成像在圖中未顯示之作為圖素感測器之 LCD 之受光面上，藉以將其變換成為電信號，可以產生高解像度之框架圖像（圖像信號）。

利用此種攝影機機構部，可以對所希望之被攝體之圖像進行攝影使其成為數信號和進行記憶。

GPS 收訊部 17 根據上述之 GPS 測位法，用來接受發自測位衛星 100 之信號（衛星波），利用習知之信號處理電路將所接受到之衛星波變換成為數位資料，經由進行解調處理用來取得時刻和衛星之軌道資料。根據該等資料進行攝影時刻和攝影場所之算出。

LCD 18 使用 TFT 方式之彩色液晶，具有顯示特性鮮明，發色性自然，和低消耗電力之特性。在記錄模態時，對應利用攝影機機構部所攝影到之圖像資訊可以連續的顯示，可以很容易的畫定被攝體，另外，在再生模態時，可以順序的翻捲攝影過之圖像，或是利用被分割成為多個之多畫面用來進行顯示。

第 22 圖是本實施例之電子靜止攝影機之方塊圖。

在第 22 圖中，符號 20 是攝影機機構部（圖像資訊取得

五、發明說明⁴⁵ ()

裝置)，其構成包含有照相透鏡 21，CCD 22，CCD 22 驅動系統 23，樣本保持電路 (S/H) 24，類比數位變換器 (A/D) 25，和透鏡驅動系統 26 等。另外，符號 17 是 GPS 收訊部 (測定裝置)，18 是 LCD (顯示裝置)，27 是記憶體 (記憶裝置)，28 是按鍵輸入部 (條件取得裝置)，29 是時鐘部 (測時裝置)，30 是 CPU (演算裝置，檢索裝置，顯示控制裝置)。

下面將順序的說明各個構件。

CCD 22 是固體攝影裝置，用來將二次元之光學資訊變換成為時間系列 (串列) 之類比電信號，CCD 驅動系統 23 具備有用以驅動 CCD 22 之電路，用來對 CCD 22 之各個圖素指令光電變換之開始和儲存電荷之輸出。

S/H 24 以適合於 CCD 22 之解像度之頻率，對從 CCD 22 輸出之時間系列之類比電信號進行取樣，A/D 25 用來將 S/H 24 所取樣之類比電信號變換成為數位信號。

透鏡驅動系統 26 根據圖中未顯示之自動聚焦等之測試機構所測定到之至被攝體之距離，用來調整照相透鏡 21 之焦點。

記憶體 27 是圖像記憶體，可以改寫，在記錄模態時，使根據收訊自測位衛星 100 之信號所算出之攝影位置資訊和攝影時間資訊，成為與各個圖像資訊具有關連性，用來收納在第 3 圖所示之區域，具有充分之容量可以記憶多個圖像。

時鐘部 29 是內藏在電子靜止攝影機之水晶時鐘，可以

五、發明說明⁴⁶()

獨立的進行現在時間之顯示和攝影時間資訊之提供，和經由與GPS收訊部17收訊到之衛星波中所包含之時間成分進行比較，可以抑制混入到位置資訊之誤差為其作用。

CPU 30實行指定之控制程式，用來集中控制攝影機之動作，記錄模態用程式和再生模態用程式寫入到CPU 30之內部，在各個模態時，從內部ROM裝載到CPU 30之內部RAM藉以實行處理。

特別是所實行之處理有：記憶處理，以與利用攝影機構部20所攝影到之圖像信號具有關連性之方式，將GPS收訊部17所算出之攝影位置資訊和攝影時刻資訊等記憶在記憶器27；抽出處理，根據按鍵輸入部28等所設定之檢索條件，從被記憶在記憶器27之圖像資訊中，檢索和抽出能夠滿足檢索條件之圖像資訊；和控制處理，用控制顯示在LCD 18之圖像資訊之顯示方法和各種項目，報知資訊等之顯示。

利用此種構造，因為可以以與電子靜止攝影機所攝影到之圖像具有關連性之方式，記憶此種作為檢索資訊用之位置資訊和時間資訊，所以可以獲得攝影場所相互之距離和方位角（方位），可以從大量之攝影圖像之中檢索所希望之圖像。除了時間資訊等之習知之檢索條件外，經由適當的附加距離和方位角等之條件，可以實現更多樣之檢索處理，和以高速而且正確的報知和顯示檢索之結果。

另外，在上述之實施例中算出2點間之距離是算出直

五、發明說明(47)

線距離，但是使用地圖資料等之道路資料亦可以算出2點間之路徑之距離（實際之移動距離）。

另外，在上述之實施例中所說明之情況是使本發明之攝影圖像檢索裝置和攝影圖像檢索方法應用在電子靜止攝影機，但是本發明並不只限於電子靜止攝影機者。只要是移動終端裝置（具有：圖像資訊取得裝置，以不同之場所（位置）取得圖像資訊；記憶裝置，用來儲存該圖像資訊；和顯示裝置，以指定之顯示方法用來顯示該被記之多個圖像資訊），除了業務用和民生用之數位視頻攝影機，裝著有卡片型攝影機單位之節點型個人電腦，具備有攝影機功能之PDA(Personal Digital Assistant)外，亦可以適用於可攜帶之文書建檔系統和手提掃描器等。另外，在近年來將電子靜止攝影機所攝影到之圖像，經由介面等進行資料轉送到個人電腦等之圖像顯示裝置藉以進行圖像處理，該等之圖像顯示裝置和圖像檢索方法亦可以使用本發明。

符號之說明

1	圖像資訊取得裝置
2	測位裝置
3	測時裝置
4	記憶裝置
5	條件取得裝置
6	演算裝置
7	檢索裝置

五、發明說明(⁴⁸)

8	顯示控制裝置
9	顯示裝置
10	控制部
11	按鍵輸入裝置
12	加／減鍵
13	電源開關
14	閃控裝置
15	光學尋檢器
16, 21	照相透鏡
17	GPS 收訊部
18	LCD
19	REC／PLAY鍵
100	測位衛星
22	CCD
23	CCD 驅動系統
24	樣本保持電路
25	類比數位變換器
26	透鏡驅動系統
27	記憶器
28	按鍵輸入部
29	時鐘部
30	CPU
31	快門鍵

四、中文發明摘要（發明之名稱：攝影圖像檢索裝置、電子攝影機裝置及攝影圖像檢索方法

在攝影模態，於利用圖像資訊取得裝置1取得圖像資訊之情況時，將該圖像資訊和由測位裝置2所取得之位置資訊，以具有關連性之方式記憶在記憶裝置4中。

其次，在再生模態中，當按鍵輸入裝置11之翻捲鍵被按下持續超過指定之時間時，就順序的讀出與圖像資訊具有關連性之被記憶在記憶裝置4中之位置資訊，同時利用演算裝置6順序的算出2點間之距離，利用檢索裝置7來判斷該算出距離是否大於利用條件取得裝置5所取得之指定距離。

然後，當利用檢索裝置7檢索到大於指定距離之算出距離時，就利用顯示控制裝置8將檢索圖，亦即，由攝影到前一個圖像資訊時之場所開始算起而在超過指定距離之場所時所攝影到之圖像資訊是顯示在顯示裝置9中。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

裝

訂

線

英文發明摘要(發明之名稱:)

IMAGE SEARCH APPARATUS, ELECTRONIC STILL CAMERA
APPARATUS, AND IMAGE SEARCH METHOD

In an image pick-up mode, when a piece of image information is picked-up by an image information acquisition unit (1), pieces of position information acquired by a position measurement unit (2) are stored in a storage unit (4) together with the pieces of image information in association with each other. In a playback mode, when the scroll key of a key input unit is kept pressed for a predetermined time or more, pieces of position information stored in the storage unit (4) in association with pieces of image information are sequentially read out. An arithmetic unit (6) sequentially calculates the distance between pick-up points of two pieces of image information, and a search unit (7) determines whether the calculated distance is equal to or longer than a predetermined distance acquired by a condition acquisition unit (5). When the search unit (7) searches for a calculated distance equal to or longer than the predetermined distance, a display control unit (8) displays, on a display unit (9), a searched item of image information, i.e., a piece of image information picked-up at a place apart from the image pick-up place of immediately preceding item of image information by the predetermined distance or more.

(請先閱讀背面之注意事項再填; 本頁各欄)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

1. 一種攝影圖像檢索裝置，用來從多個攝影圖像資訊中，檢索能夠滿足指定條件之攝影圖像資訊，其特徵是具備有：

記憶裝置，用來記憶多個攝影圖像資訊；和

檢索裝置，用來從被記憶在該記憶裝置之多個攝影圖像資訊之中，檢索此種取得攝影圖像資訊之攝影位置之間之距離能夠滿足指定之條件之攝影圖像資訊。

2. 如申請專利範圍第1項之攝影圖像檢索裝置，其中具備有：

顯示裝置，用來顯示被記憶在該記憶裝置中之攝影圖像資訊；和

顯示控制裝置，用來將該檢索裝置所檢索到之攝影圖像資訊顯示在該顯示裝置。

3. 如申請專利範圍第1項之攝影圖像檢索裝置，其中

該記憶裝置用來記憶或管理多個攝影圖像資訊之攝影順序，

具備有演算裝置用來演算該記憶裝置所管理或記憶之攝影圖像資訊取得時之攝影位置間之距離；

該檢索裝置用來檢索該演算裝置所演算出之距離能夠滿足所指定之條件的這些攝影圖像資訊。

4. 如申請專利範圍第1項之攝影圖像檢索裝置，其中

具備有演算裝置用來演算：取得被記憶在該記憶裝置之1個攝影圖像資訊之攝影位置和取得其他多個攝影圖像資訊之多個攝影位置等這些攝影位置之間之距

(請先閱讀背面之注意事項再填 本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

離；

該檢索裝置用來檢索該演算裝置所演算出之距離能夠滿足所指定之條件的這些攝影圖像資訊。

5. 如申請專利範圍第1項之攝影圖像檢索裝置，其中

具備有取得攝影圖像資訊所用之攝影圖像取得裝置；

該記憶裝置用來記憶該攝影圖像取得裝置所取得之攝影圖像資訊。

6. 如申請專利範圍第5項之攝影圖像檢索裝置，其中

具備有攝影裝置，用來對被攝體之圖像進行攝影；

該攝影圖像資訊取得裝置用來取得該攝影裝置所攝影到之攝影圖像以作為攝影圖像資訊。

7. 如申請專利範圍第1項之攝影圖像檢索裝置，其中

該記憶裝置更記憶有攝影位置資訊，用來表示與該攝影圖像資訊具有關連性之該攝影圖像資訊之攝影位置；

具備有演算裝置用來演算被記憶在該記憶裝置之攝影位置資訊所示之攝影位置間之距離；

該檢索裝置用來檢索該演算裝置所演算出之距離能夠滿足指定之條件之攝影圖像資訊。

8. 如申請專利範圍第7項之攝影圖像檢索裝置，其中

具備有用以取得攝影位置資訊之攝影位置取得裝置；

該記憶裝置用來記憶該攝影位置取得裝置所取得之該攝影位置資訊。

9. 如申請專利範圍第8項之攝影圖像檢索裝置，其中

六、申請專利範圍

具備有用以測定攝影位置之測位裝置；

該攝影圖像資訊取得裝置用來取得該測位裝置所測定到之攝影位置以作為攝影位置資訊。

10. 如申請專利範圍第1項之攝影圖像檢索裝置，其中該記憶裝置更記憶有識別資訊用來表示檢索到有與該攝影圖像具有關連性之該攝影圖像資訊之攝影位置和其他之攝影圖像資訊之攝影位置之間之距離能夠滿足指定之條件之攝影圖像資訊；

該檢索裝置用來檢索被記憶在該記憶裝置之與該識別資訊具有關連性之攝影圖像資訊。

11. 如申請專利範圍第10項之記憶圖像檢索裝置，其中具備有：

攝影位置取得裝置，用來取得攝影位置資訊；

演算裝置，用來演算該攝影位置取得裝置所取得之攝影位置資訊所示之攝影位置間之距離；和

第2檢索裝置，用來檢索該演算裝置所演算出之距離能夠滿足所指定之條件之攝影圖像資訊；

該記憶裝置用來記憶與該第2檢索裝置所檢索到之攝影圖像資訊有關連性之該識別資訊。

12. 如申請專利範圍第1項之攝影圖像檢索裝置，其中該記憶裝置更記憶有距離資訊以用來表示與該攝影圖像資訊有關連性之該攝影圖像資訊之攝影位置與其他之攝影圖像資訊之攝影位置之間之距離；

該檢索裝置用來檢索被記憶在該記憶裝置中之距離

六、申請專利範圍

資訊所示之距離能夠滿足指定之條件之攝影圖像資訊。

13. 如申請專利範圍第12項之攝影圖像檢索裝置，其中具備有：

攝影位置取得裝置，用來取得攝影位置資訊；和
演算裝置，用來演算該攝影位置取得裝置所取得之攝影位置資訊所示之攝影位置間之距離；

該記憶裝置以該演算裝置所演算出之距離作為距離資訊，將其記憶成與該攝影圖像資訊具有關連性。

14. 如申請專利範圍第1項之攝影圖像檢索裝置，其中該記憶裝置將攝影圖像資訊之攝影位置間之距離能夠滿足指定條件之這些攝影圖像資訊記憶在同一個群組。

15. 如申請專利範圍第14項之攝影圖像檢索裝置，其中具備有：

攝影位置取得裝置，用來取得攝影位置資訊；
演算裝置，用來演算該攝影該位置取得裝置所取得之攝影位置資訊所示之攝影位置間之距離；和

第2檢索裝置，用來檢索該演算裝置所演算出之距離能夠滿足指定之條件之這些攝影圖像資訊；

該記憶裝置用來將該第2檢索裝置所檢索到之攝影圖像資訊記憶在同一個群組。

16. 如申請專利範圍第14項之攝影圖像檢索裝置，其中具備有第2檢索裝置，用來從該記憶裝置所記憶之多個攝影圖像資訊之中，檢索此種取得攝影圖像資訊

六、申請專利範圍

之攝影位置間之距離能夠滿足所指定之條件之攝影圖像資訊；

該記憶裝置用來記憶或管理多個攝影圖像資訊之攝影順序，將包夾該第2檢索裝置所檢索到之攝影圖像資訊之攝影圖像資訊記憶在同一個群組。

17. 如申請專利範圍第14項之攝影圖像檢索裝置，其中具備有第2檢索裝置，用來從該記憶裝置所記憶之多個攝影圖像資訊之中，檢索此種取得攝影圖像資訊之攝影位置間之距離小於指定距離之攝影圖像資訊；

該記憶裝置用來將該第2檢索裝置所檢索到之攝影圖像資訊記憶在同一個群組。

18. 如申請專利範圍第14項之攝影圖像檢索裝置，其中該檢索裝置用來檢索被記憶在該記憶裝置中之各個群組之攝影圖像資訊中之指定之攝影圖像資訊。

19. 如申請專利範圍第14項之攝影圖像檢索裝置，其中該檢索裝置用來檢索被記憶在該記憶裝置中之同一群組之攝影圖像資訊。

20. 如申請專利範圍第19項之攝影圖像檢索裝置，其中具備有選擇裝置，用來從該檢索裝置所檢索到之同一群組之攝影圖像資訊之中，選擇所希望之攝影圖像資訊。

21. 如申請專利範圍第1項之攝影圖像檢索裝置，其中具備有：

選擇裝置，用來從該檢索裝置所檢索到之攝影圖像

六、申請專利範圍

資訊之中，選擇所希望之攝影圖像資訊；和

第2檢索裝置，在利用該選擇裝置選擇到所希望之攝影圖像之情況時，用來檢索該檢索裝置未檢索到之攝影圖像資訊。

22. 如申請專利範圍第21項之攝影圖像檢索裝置，其中具備有第2選擇裝置，用來從該第2檢索裝置所檢索到之攝影圖像資訊之中，選擇所希望之攝影圖像資訊。

23. 如申請專利範圍第1項之攝影圖像檢索裝置，其中具備有：

顯示裝置，用來顯示被記憶在該記憶裝置中之攝影圖像資訊；和

顯示控制裝置，用來使該檢索裝置所檢索到之攝影圖像資訊比其他未檢索到之攝影圖像資訊，在該顯示裝置上顯示更長。

24. 如申請專利範圍第1項之攝影圖像檢索裝置，其中具備有：

顯示裝置，用來顯示被記憶在該記憶裝置中之攝影圖像資訊；和

報知裝置，在將該檢索裝置所檢索到之攝影圖像資訊顯示在該顯示裝置時，用來報知該情況。

25. 如申請專利範圍第1項之攝影圖像檢索裝置，其中具備有：

顯示裝置，用來顯示被記憶在該記憶裝置中之攝影圖像資訊；和

六、申請專利範圍

顯示控制裝置，在將該檢索裝置所檢索到之攝影圖像資訊顯示在該顯示裝置時，施加圖像加工處理的顯示。

26. 如申請專利範圍第1項之攝影圖像檢索裝置，其中根據被記憶在該記憶裝置中之攝影圖像資訊所取得之攝影位置，用來決定該指定之條件。

27. 一種攝影圖像檢索裝置，用來從多個攝影圖像資訊中，檢索能夠滿足指定條件之攝影圖像資訊，其特徵是具備有：

記憶裝置，用來記憶多個攝影圖像資訊；和

檢索裝置，用來從被記憶在該記憶裝置之多個攝影圖像資訊之中，檢索此種取得攝影圖像之攝影位置之相互方位能夠滿足指定之條件之這些攝影圖像資訊。

28. 一種電子攝影機裝置，對於從多個攝影圖像資訊中檢索能夠滿足指定條件之攝影圖像資訊所用之攝影圖像檢索裝置，可以對其輸出攝影圖像資訊，其特徵是具備有：

攝影裝置，用來對被攝體之圖像進行攝影；

測位裝置，用來測定攝影位置；

演算裝置，用來演算該測位裝置所測定到之攝影位置之間之距離；

檢索裝置，用來檢索該演算裝置所演算出之距離能夠滿足指定條件之攝影圖像資訊；和

記憶裝置，用來記憶該攝影裝置之攝影所獲得之攝

六、申請專利範圍

影資訊，和用來記憶與該檢索裝置所檢索到之攝影圖像資訊具有關連性之識別資訊。

29. 一種電子攝影機裝置，對於從多個攝影圖像資訊中檢索能夠滿足指定條件之攝影圖像資訊所用之攝影圖像檢索裝置，可以對其輸出攝影圖像資訊，其特徵是具備有：

攝影裝置，用來對被攝體之圖像進行攝影；

測位裝置，用來測定攝影位置；

演算裝置，用來演算該測位裝置所測定到之攝影位置之間之距離；

記憶裝置，用來記憶該攝影裝置之攝影所獲得之攝影資訊，和用來記憶與此種與該攝影圖像資訊具有關連性之該演算裝置所演算出之距離。

30. 一種電子攝影機裝置，對於從多個攝影圖像資訊中檢索能夠滿足指定條件之攝影圖像資訊所用之攝影圖像檢索裝置，可以對其輸出攝影圖像資訊，其特徵是具備有：

攝影裝置，用來對被攝體之圖像進行攝影；

測位裝置，用來測定該攝影位置；

演算裝置，用來演算該測位裝置所測定到之攝影位置之間之距離；

檢索裝置，用來檢索該演算裝置所演算出之距離能夠滿足指定條件之此種攝影圖像資訊；和

記憶裝置，用來記憶該攝影裝置之攝影所獲得之攝

六、申請專利範圍

影圖像資訊，和用來將該檢索裝置所檢索到之攝影圖像資訊記憶在同一個群組。

31. 一種攝影圖像檢索方法，用來從多個攝影圖像資訊中，檢索能夠滿足指定條件之攝影圖像資訊，其特徵是所包含之步驟有：

記憶多個攝影圖像資訊；和

從被記憶在該記憶裝置之多個攝影圖像資訊之中，檢索此種取得攝影圖像時之攝影位置之間之距離能夠滿足指定之條件之此種攝影圖像資訊。

32. 一種攝影圖像檢索方法，用來從多個攝影圖像資訊中，檢索此種能夠滿足指定條件之攝影圖像資訊，其特徵是所包含之步驟有：

從被記憶在記憶器之多個攝影圖像資訊之中，檢索此種取得攝影圖像資訊之攝影位置之間之距離能夠滿足指定之條件之攝影圖像資訊；和

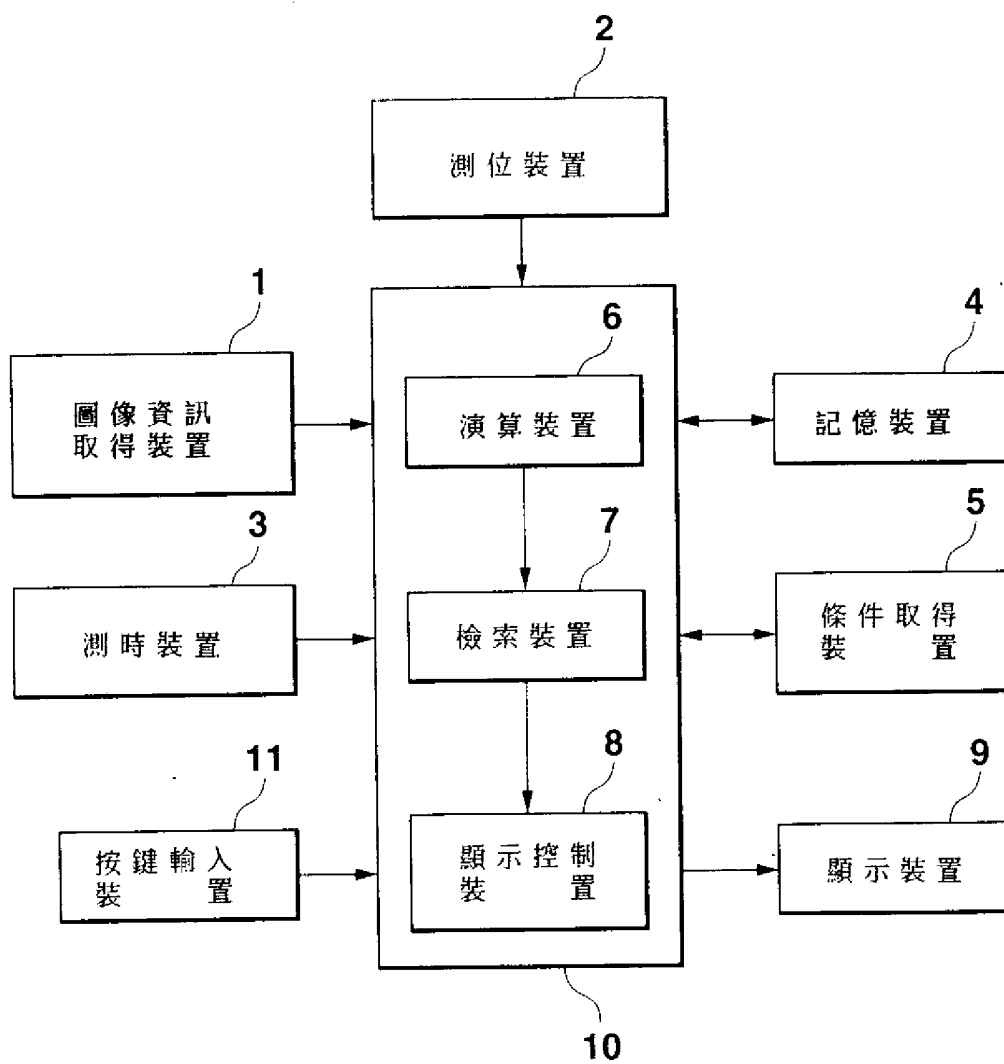
將檢索到之攝影圖像資訊顯示。

33. 一種攝影圖像檢索方法，用來從多個攝影圖像資訊中，檢索此種能夠滿足指定條件之攝影圖像資訊，其特徵是所包含之步驟有：

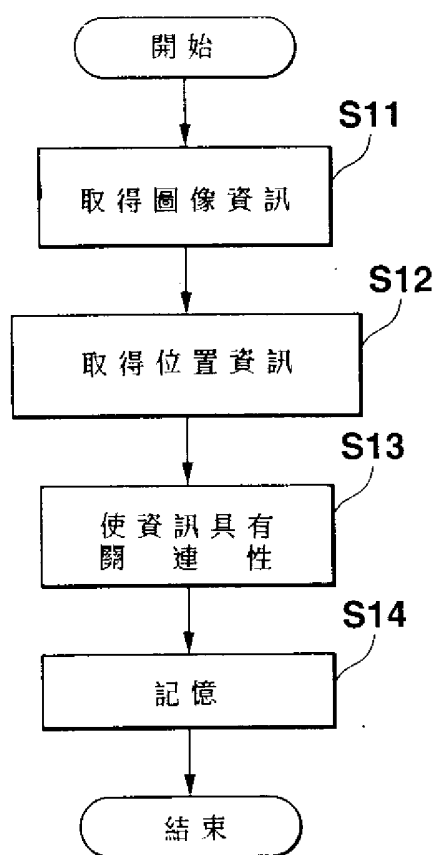
將被記憶在記憶器之多個攝影圖像資訊顯示在顯示部；和

當檢索到此種取得攝影圖像資料時之攝影位置之間之距離能夠滿足指定之條件之攝影圖像資訊時，將其顯示在該顯示器藉以進行報知。

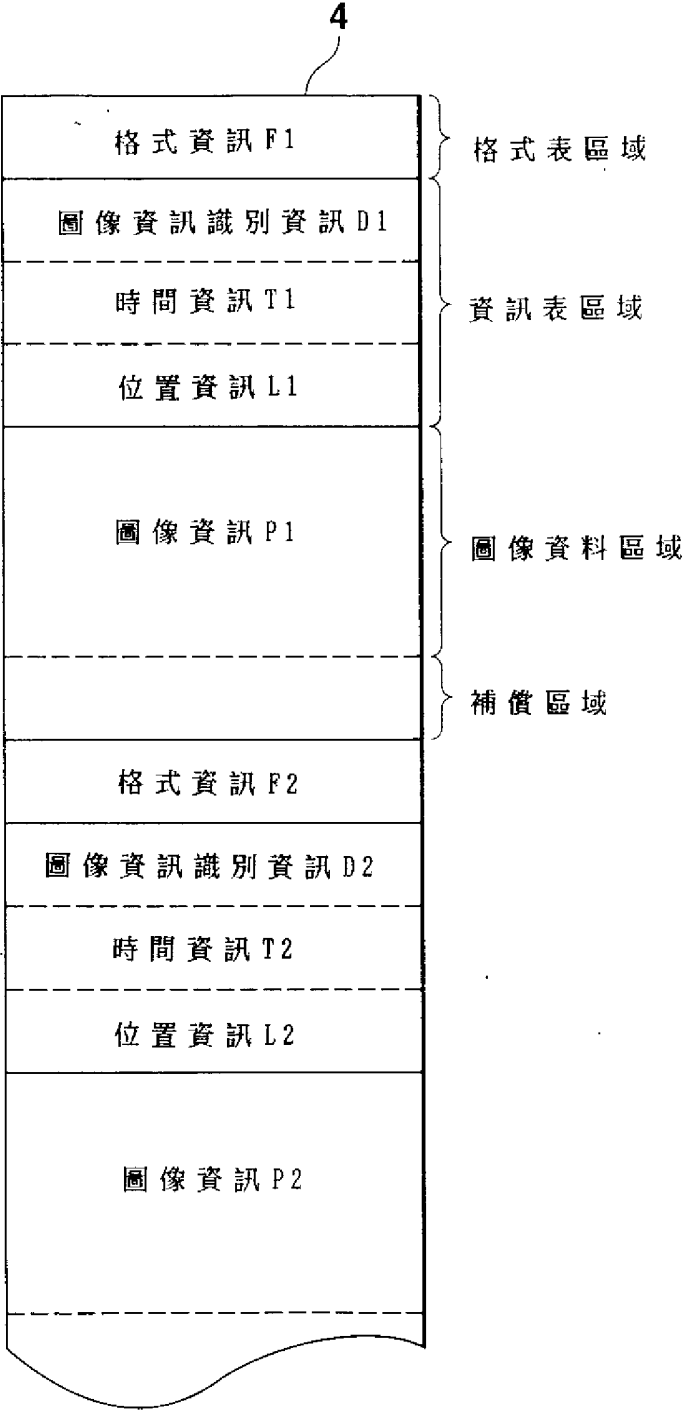
AP 120046



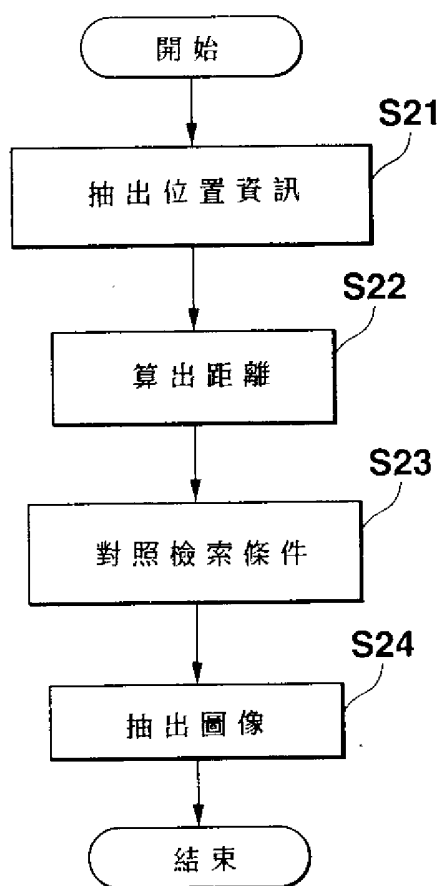
第 1 圖



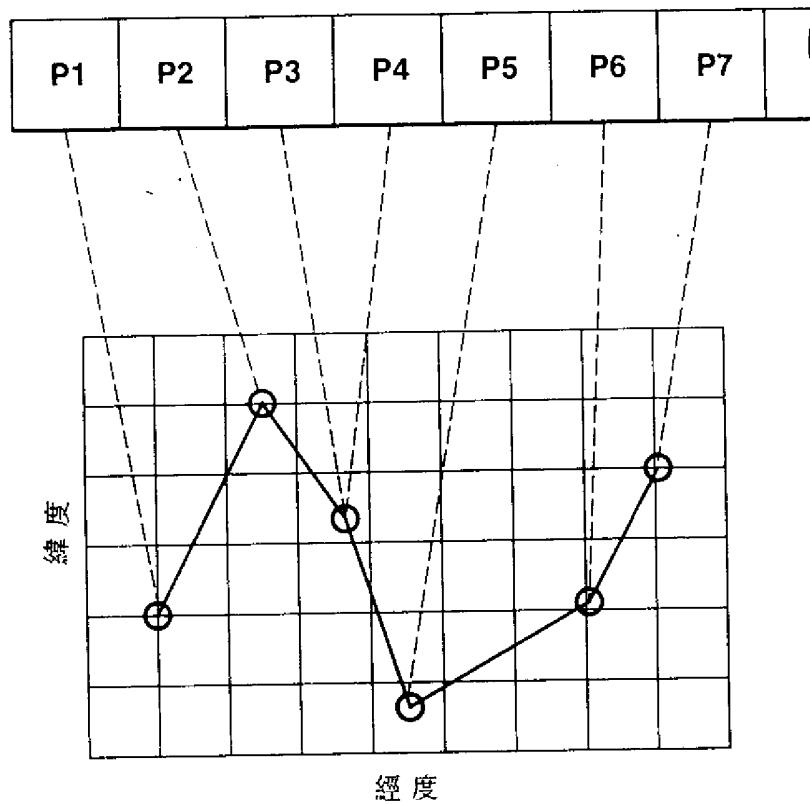
第2圖



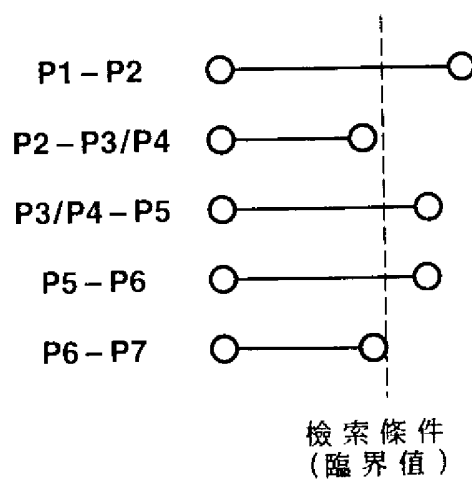
第3圖



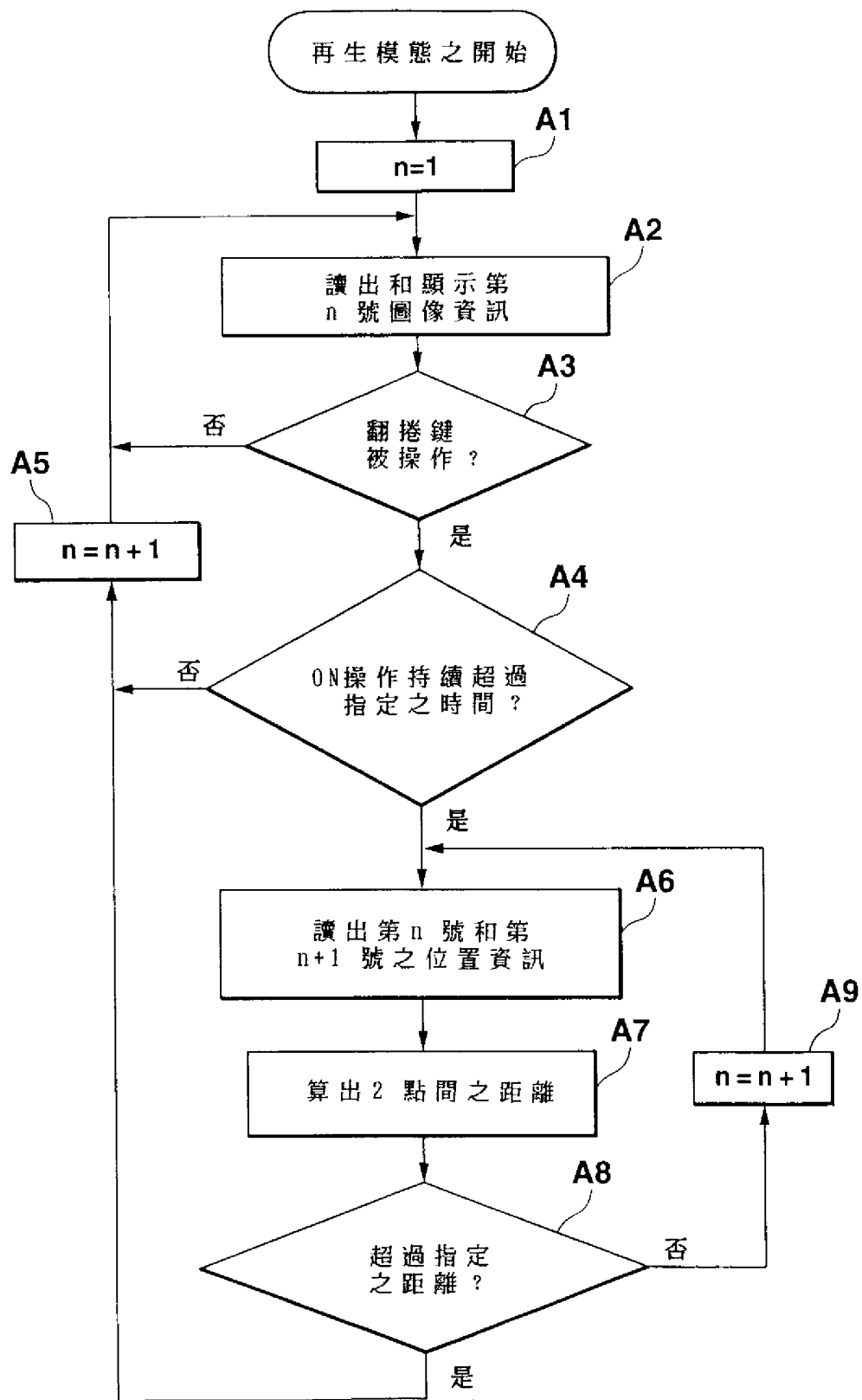
第4圖



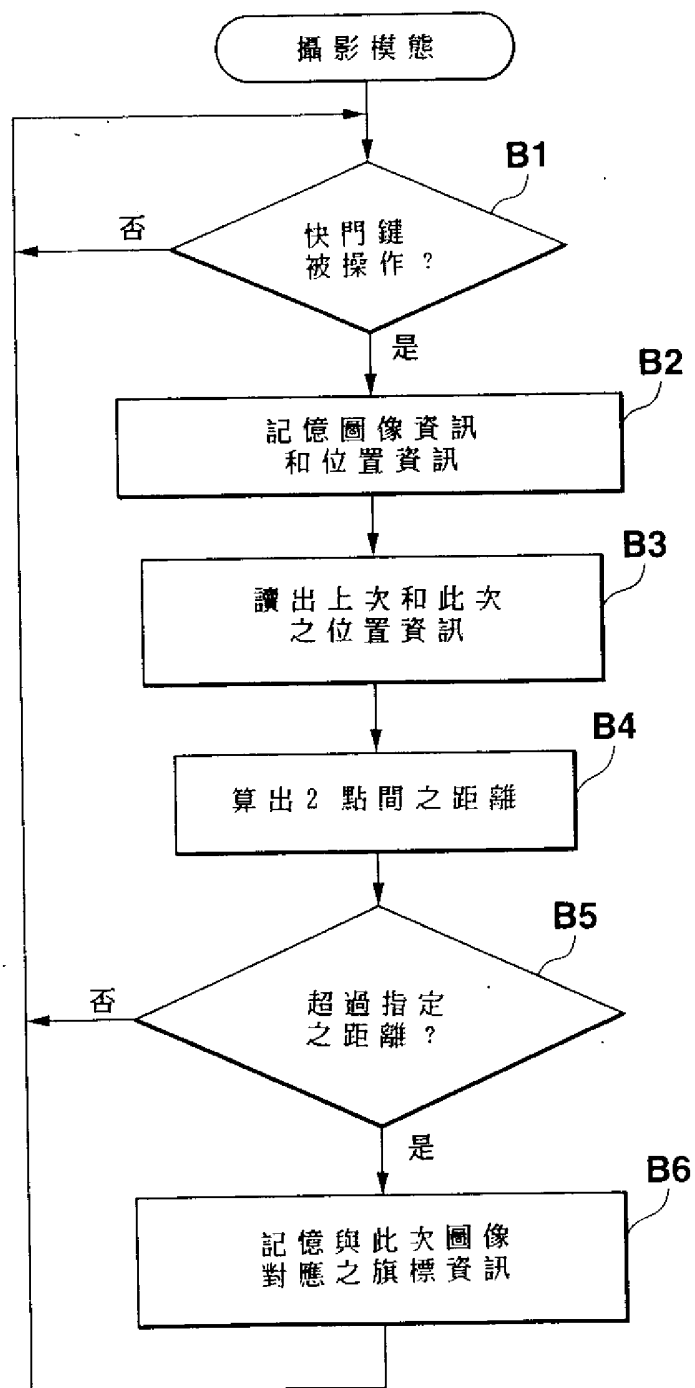
第5圖A



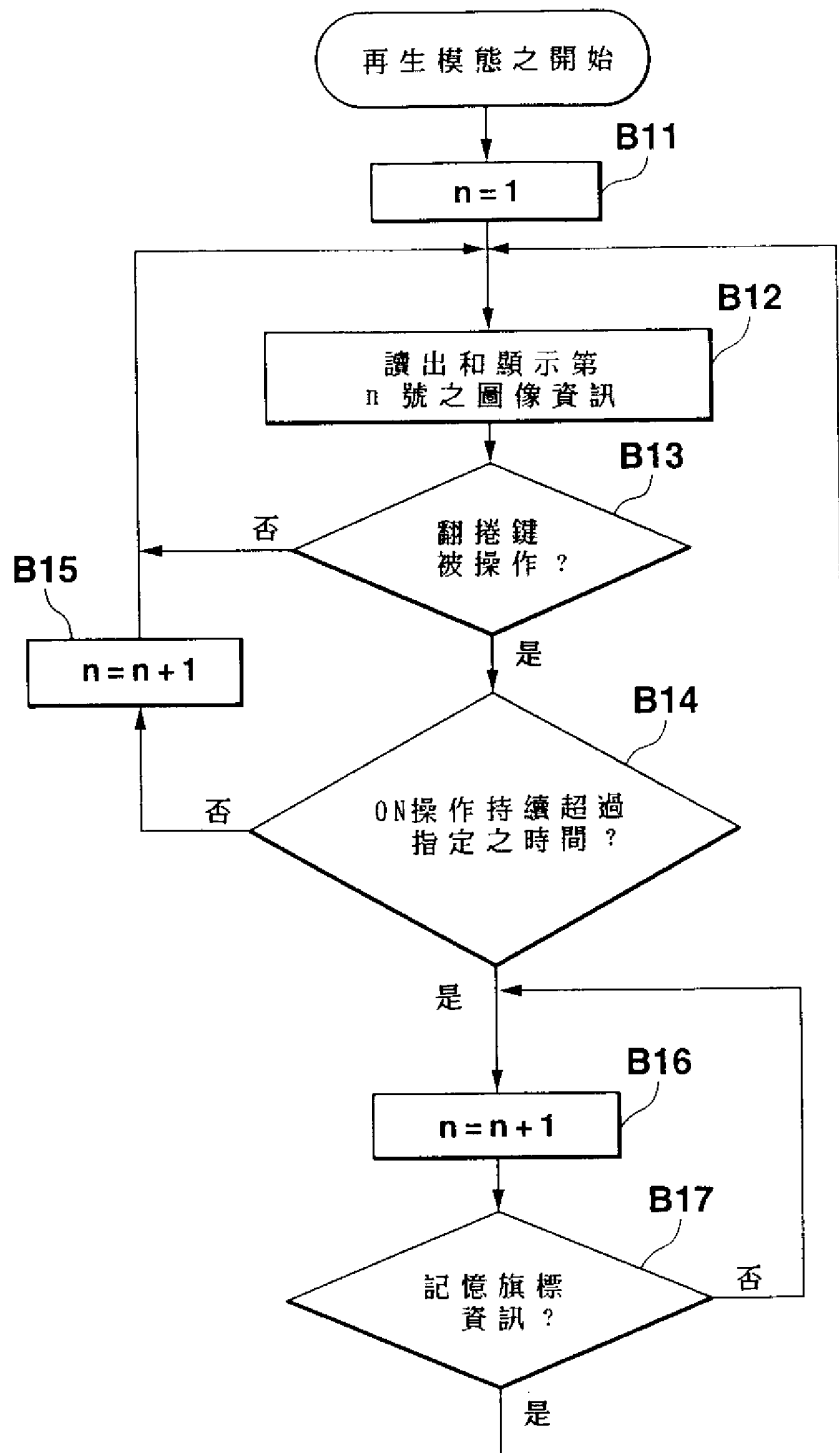
第5圖B



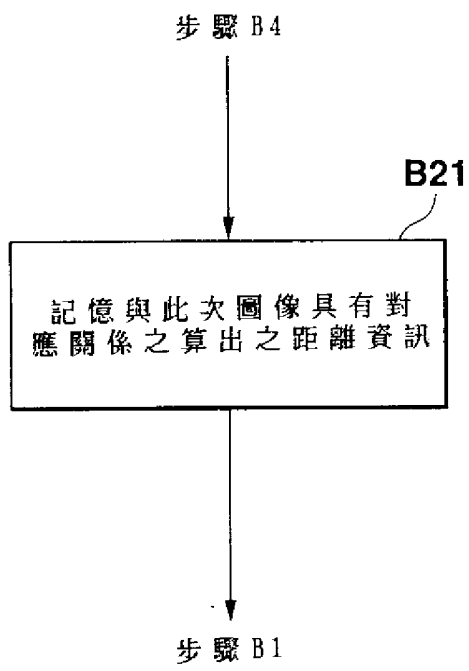
第6圖



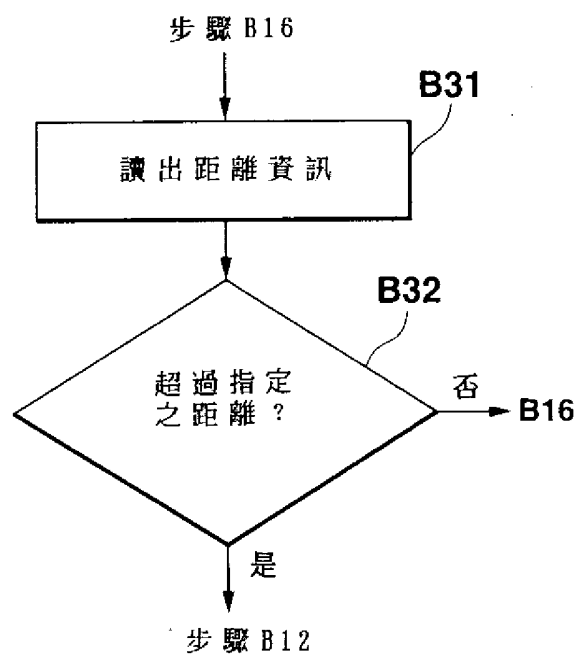
第7圖A



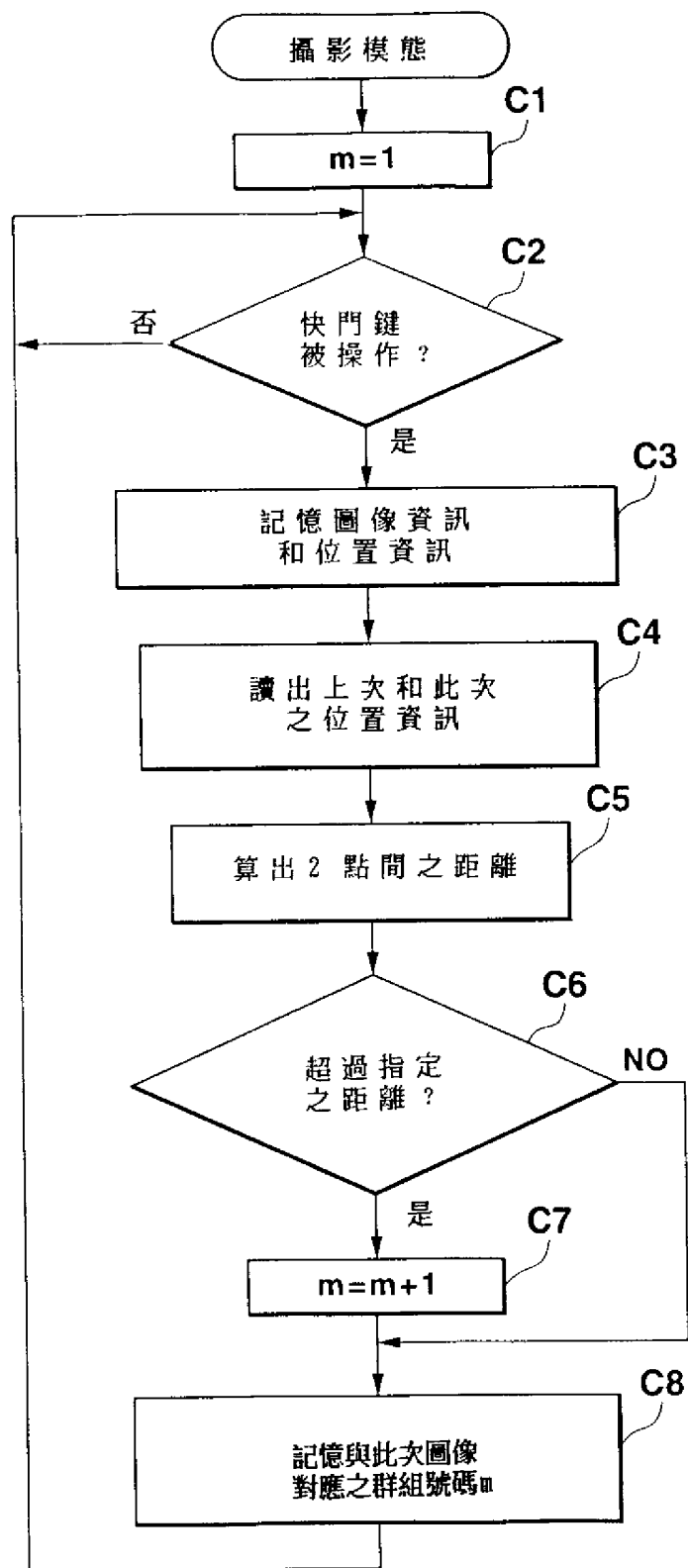
第7圖B



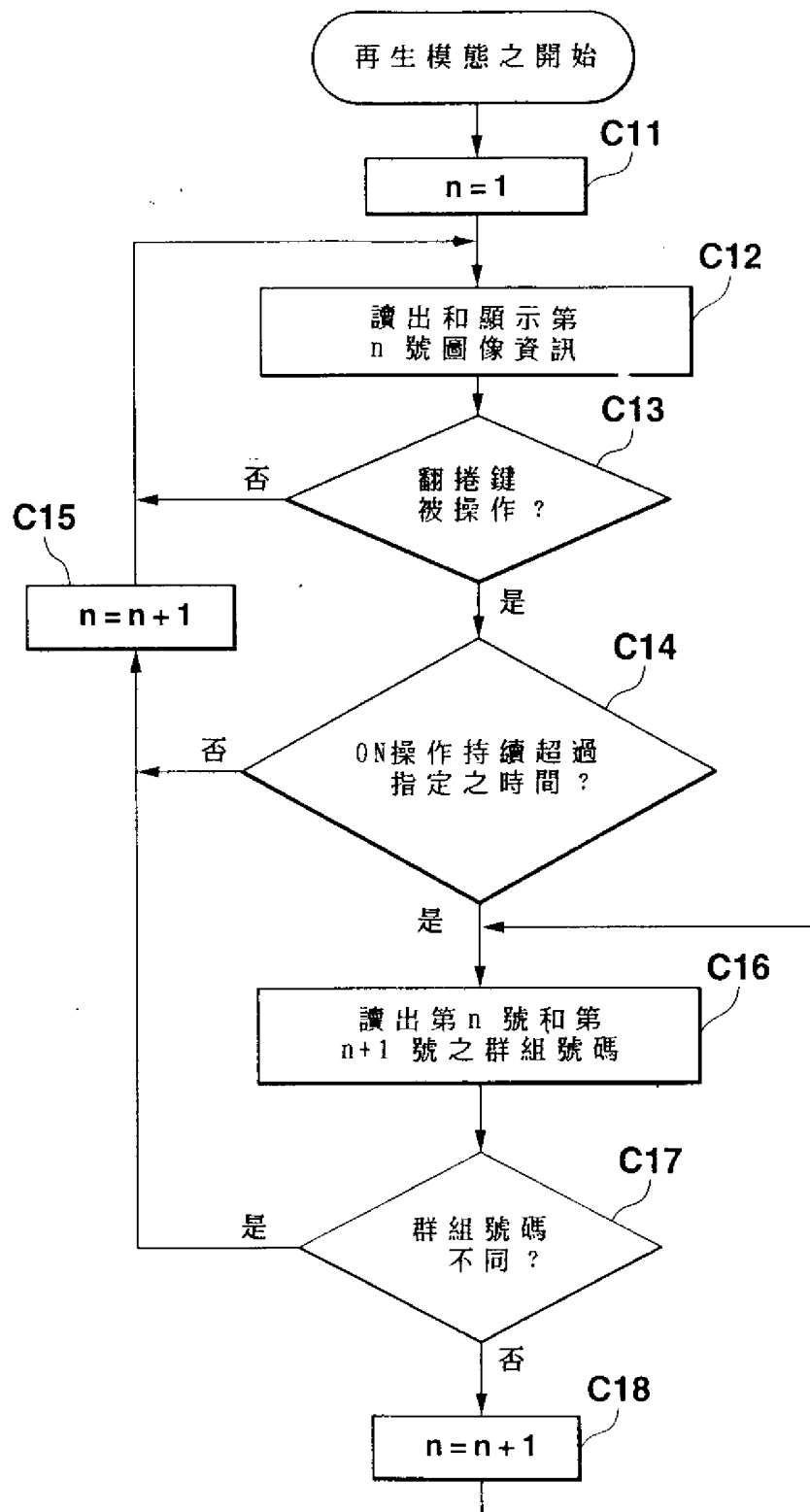
第7圖C



第7圖D

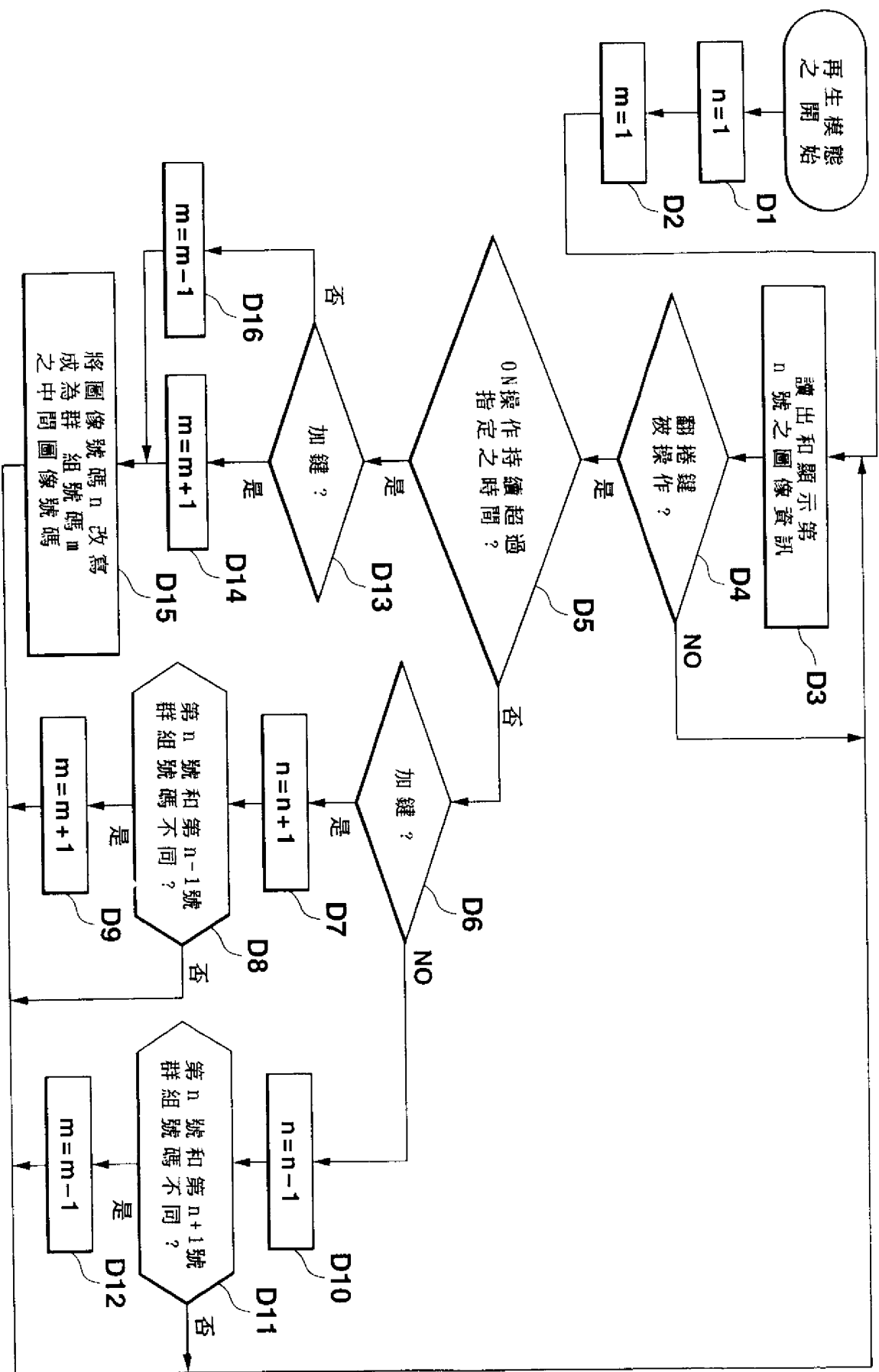


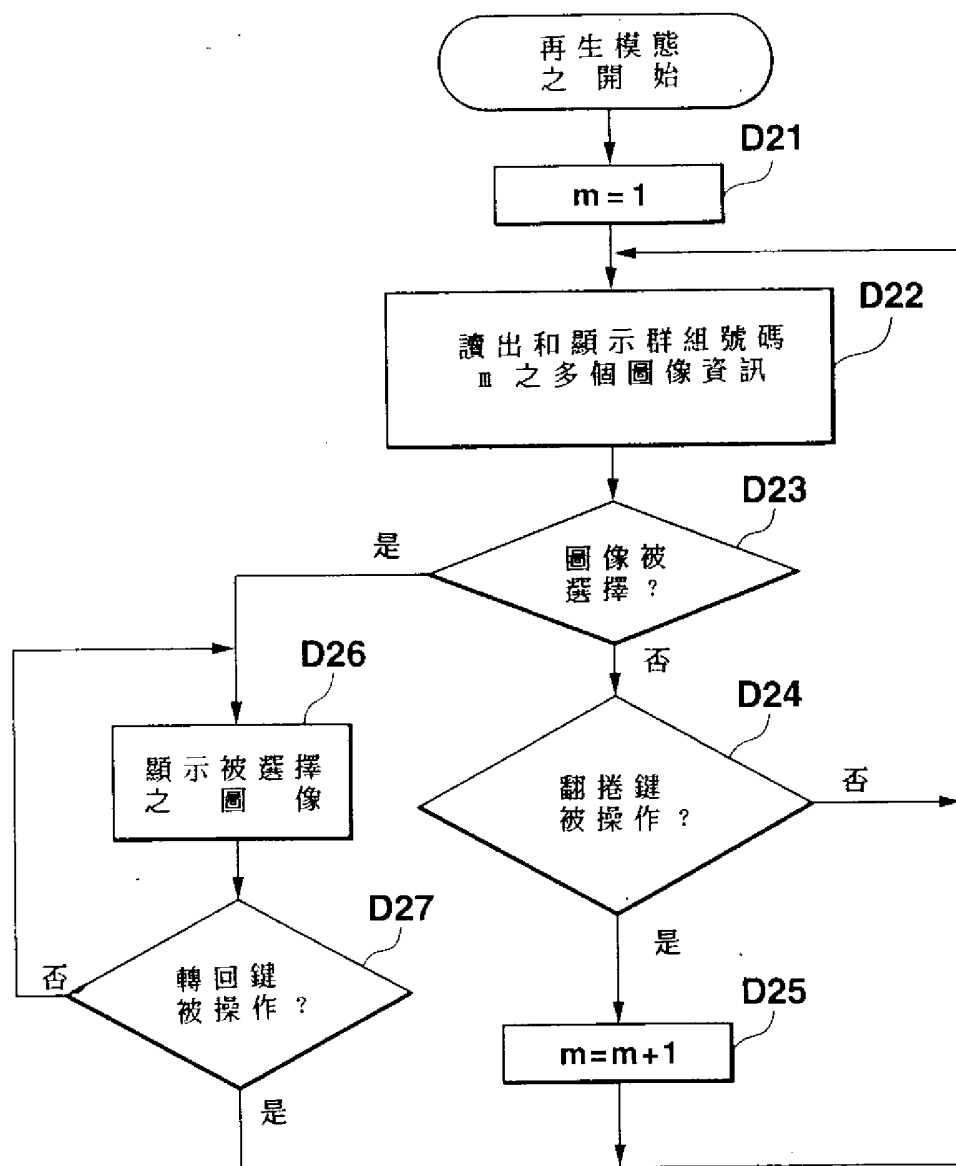
第8圖A



第8圖B

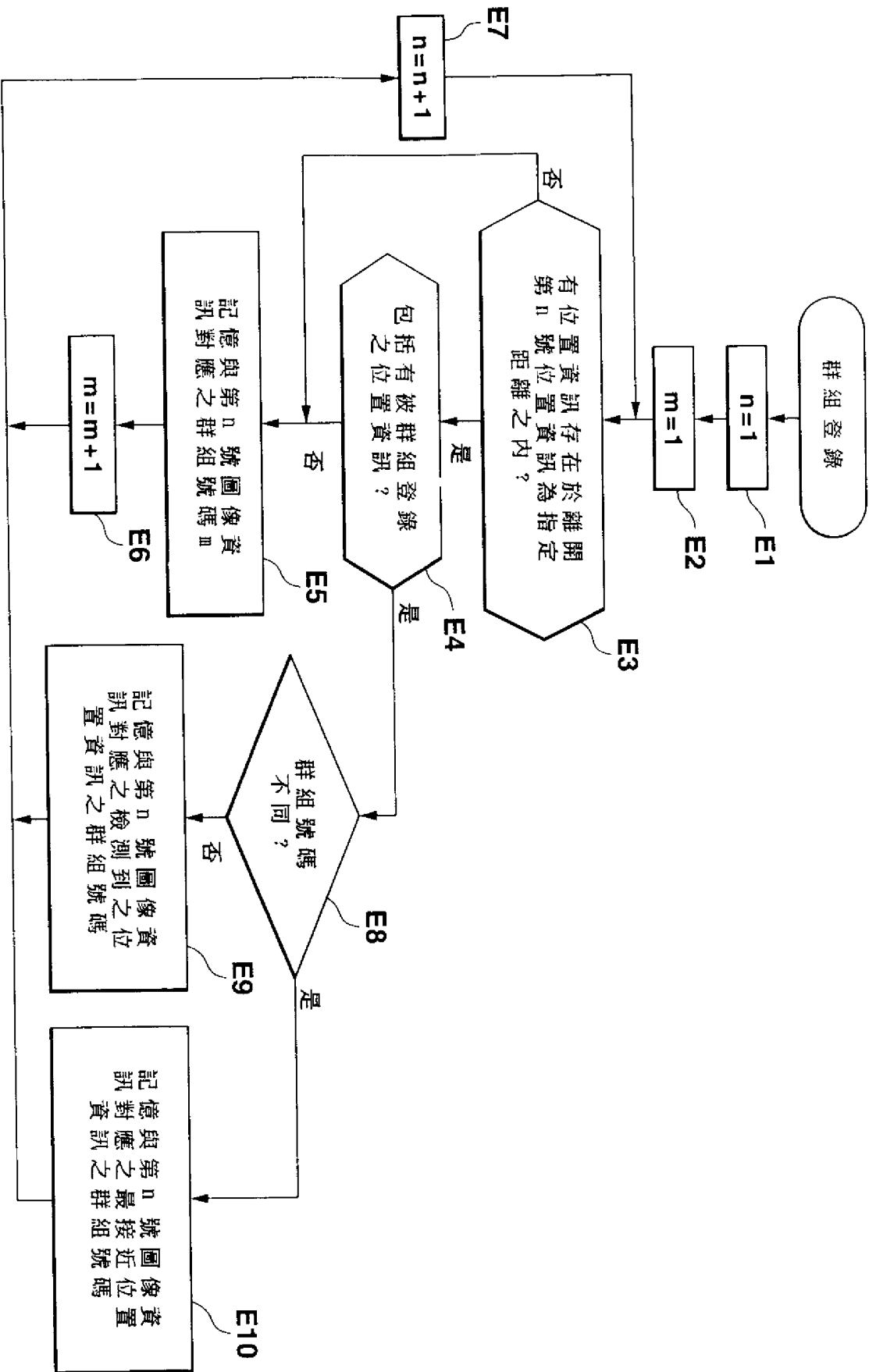
第9圖A

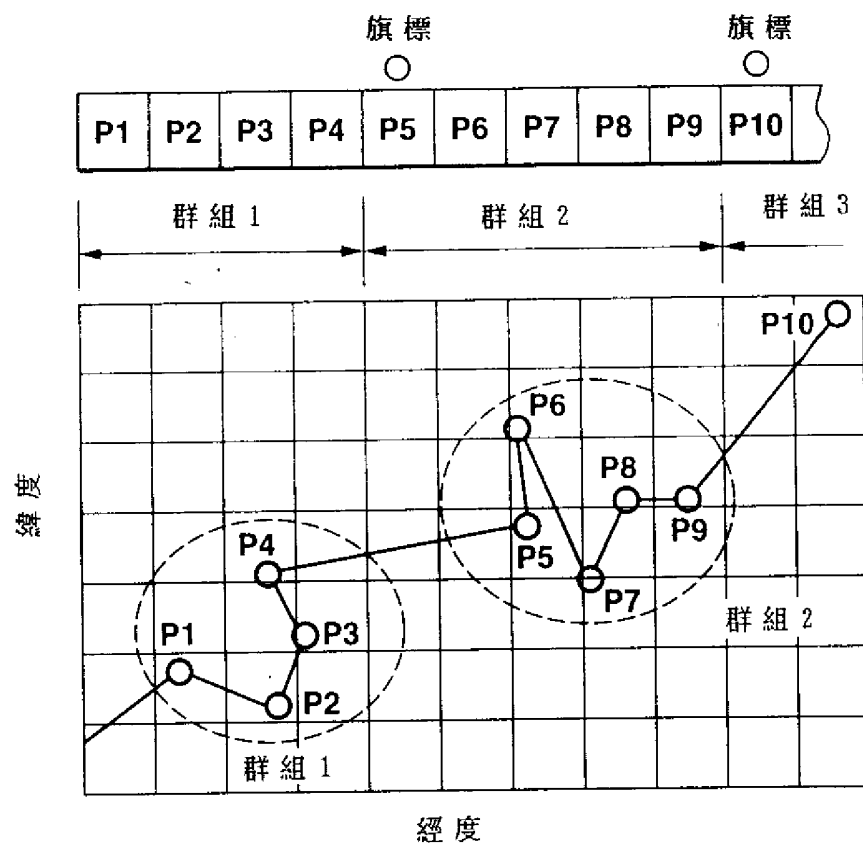




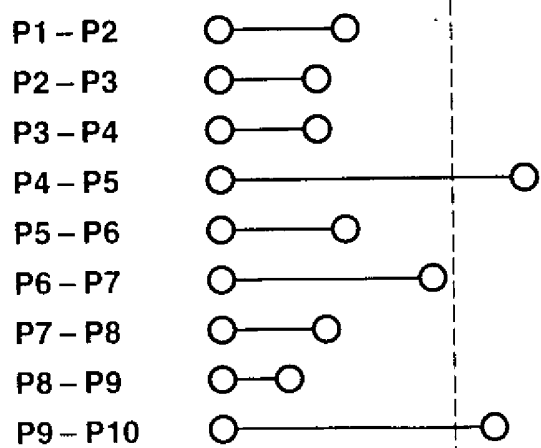
第9圖B

第10圖



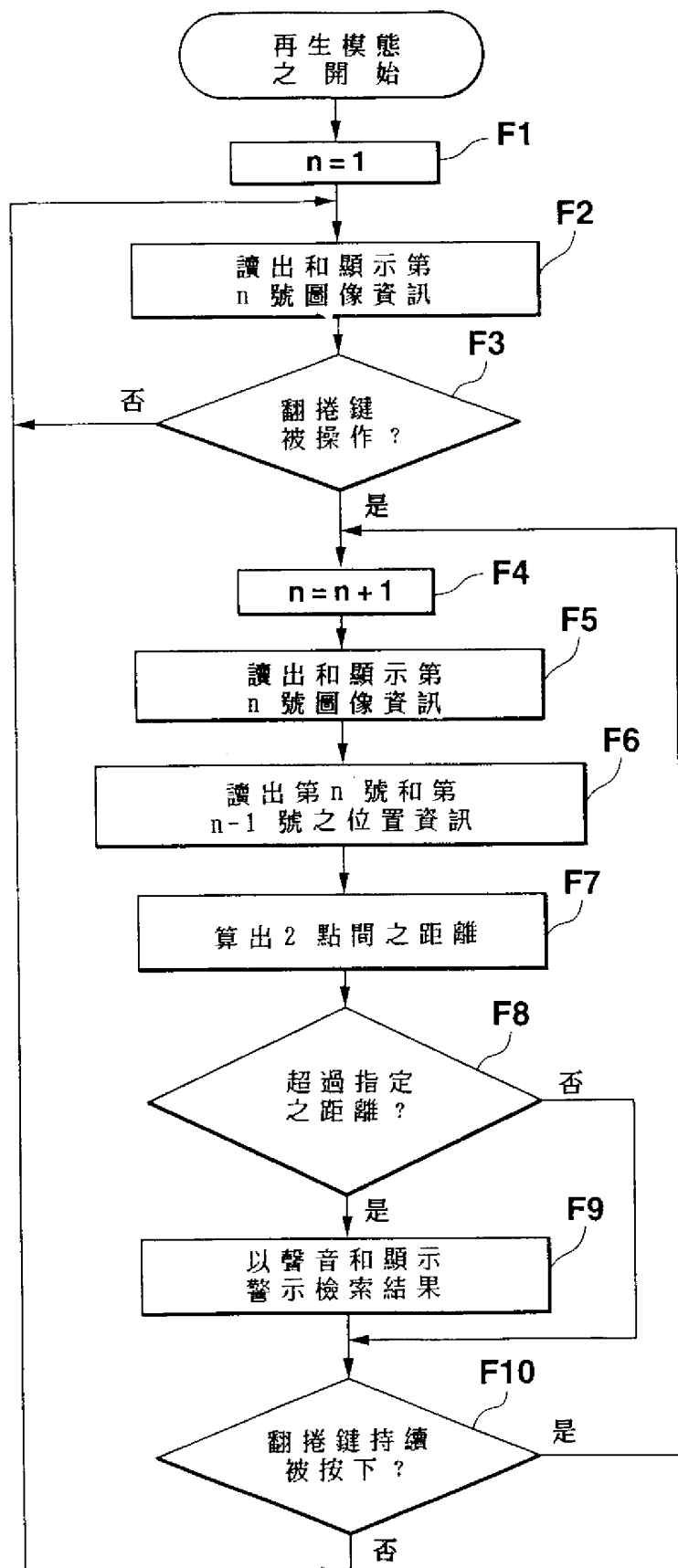


第11圖A

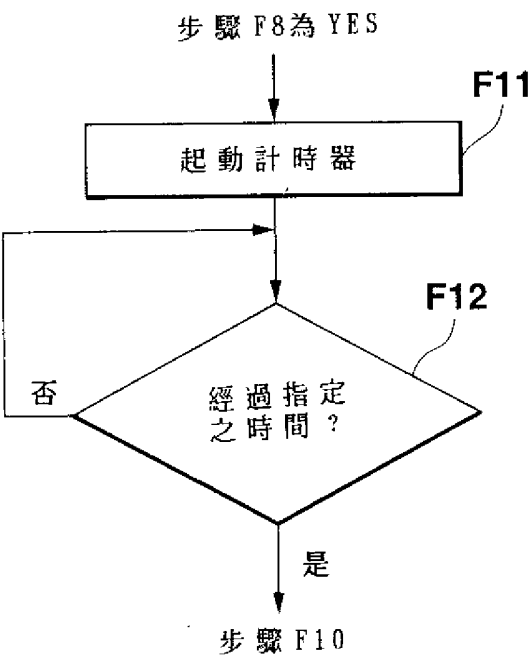


檢索條件
(臨界值)

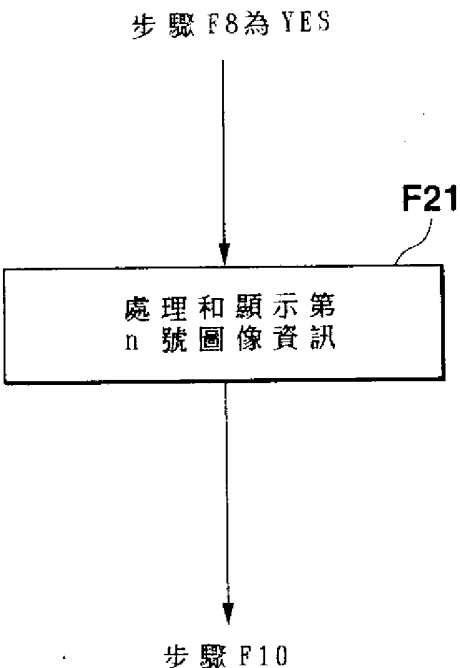
第11圖B



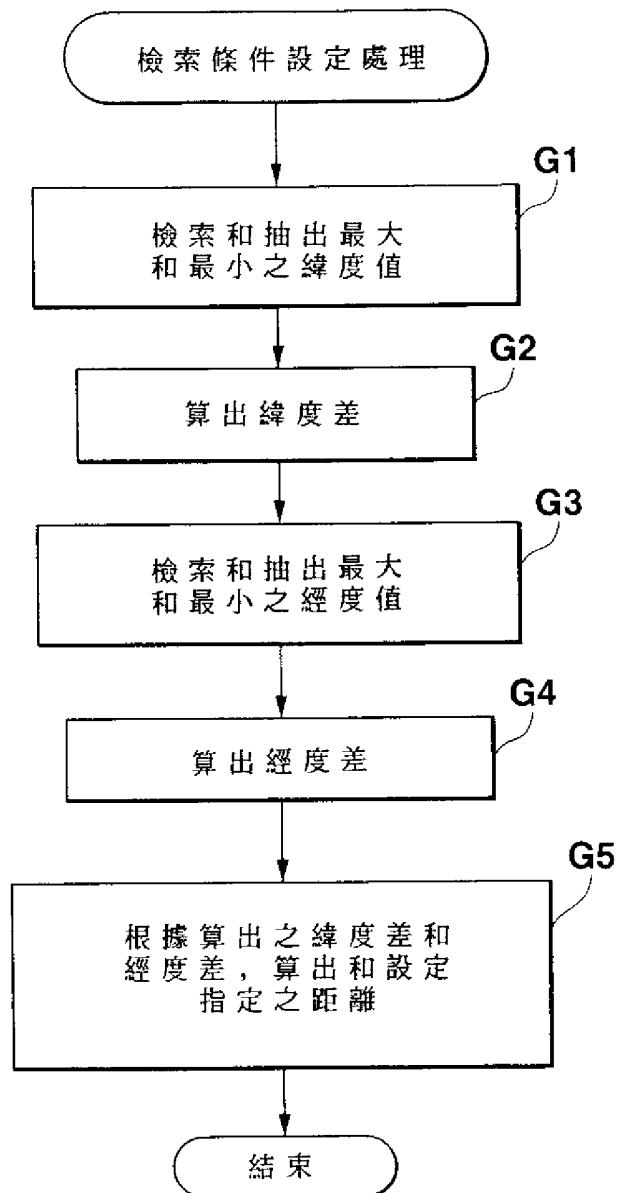
第12圖A



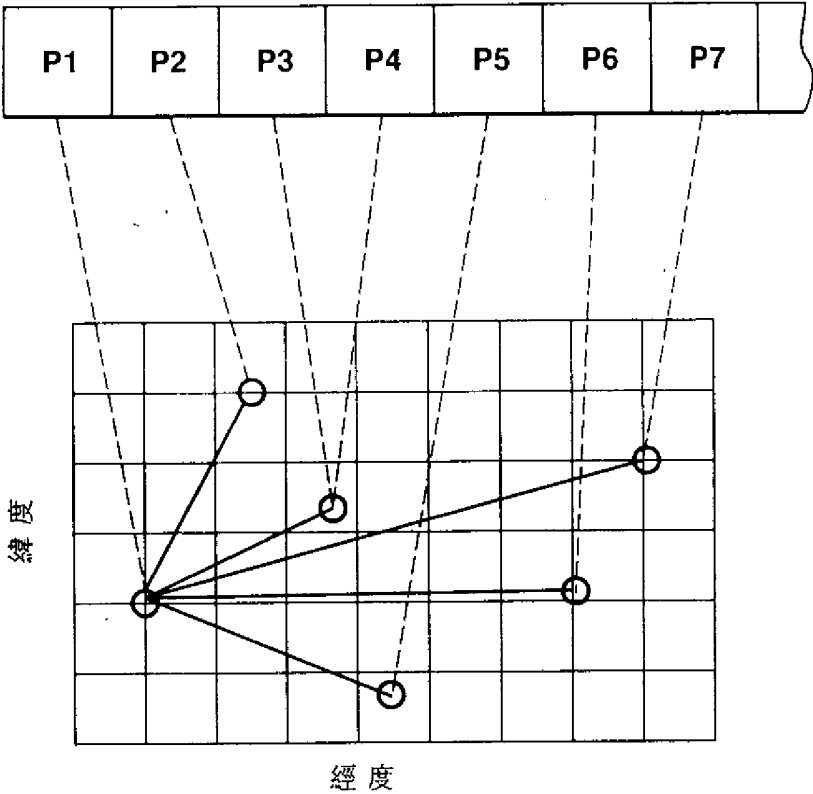
第12圖B



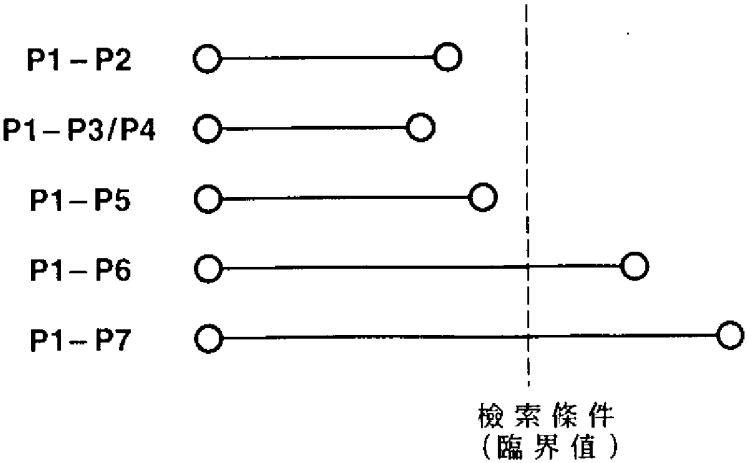
第12圖C



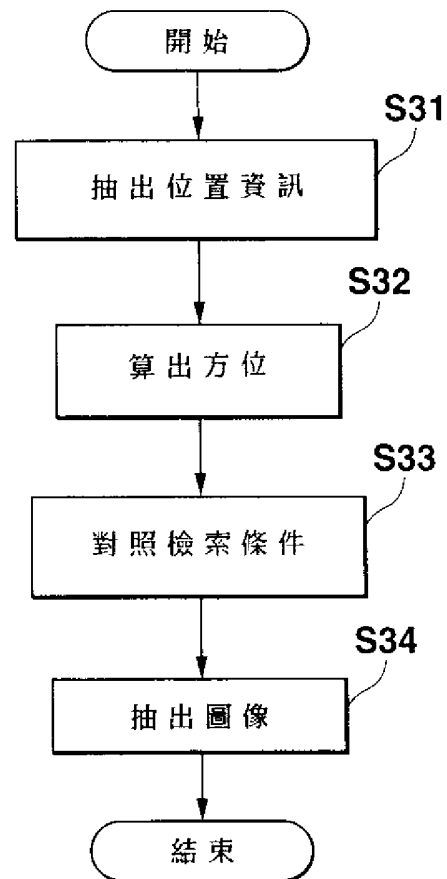
第13圖



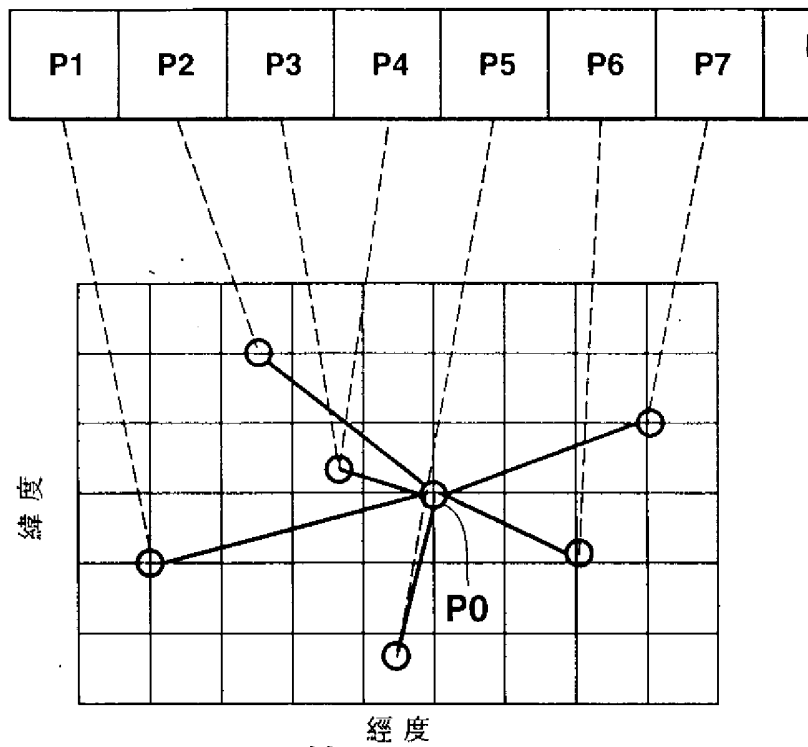
第14圖A



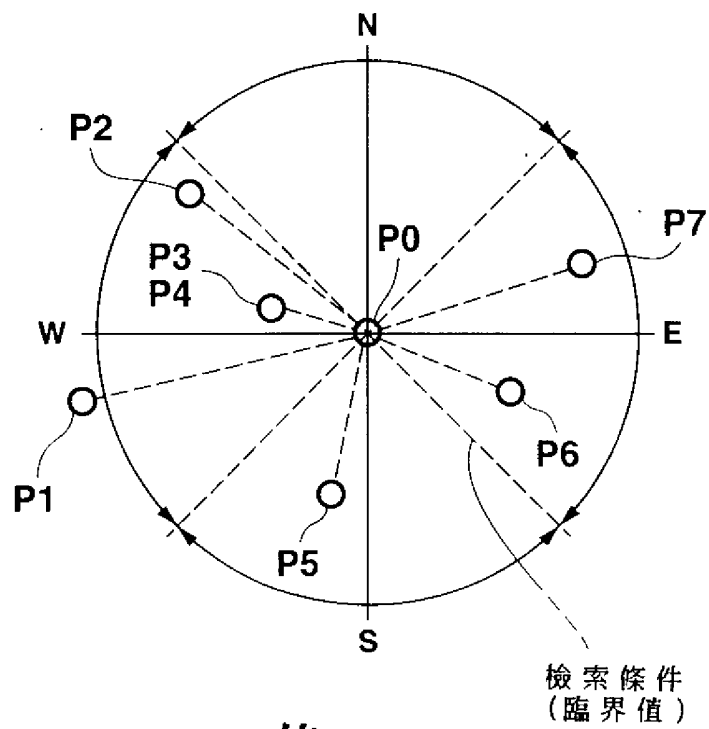
第14圖B



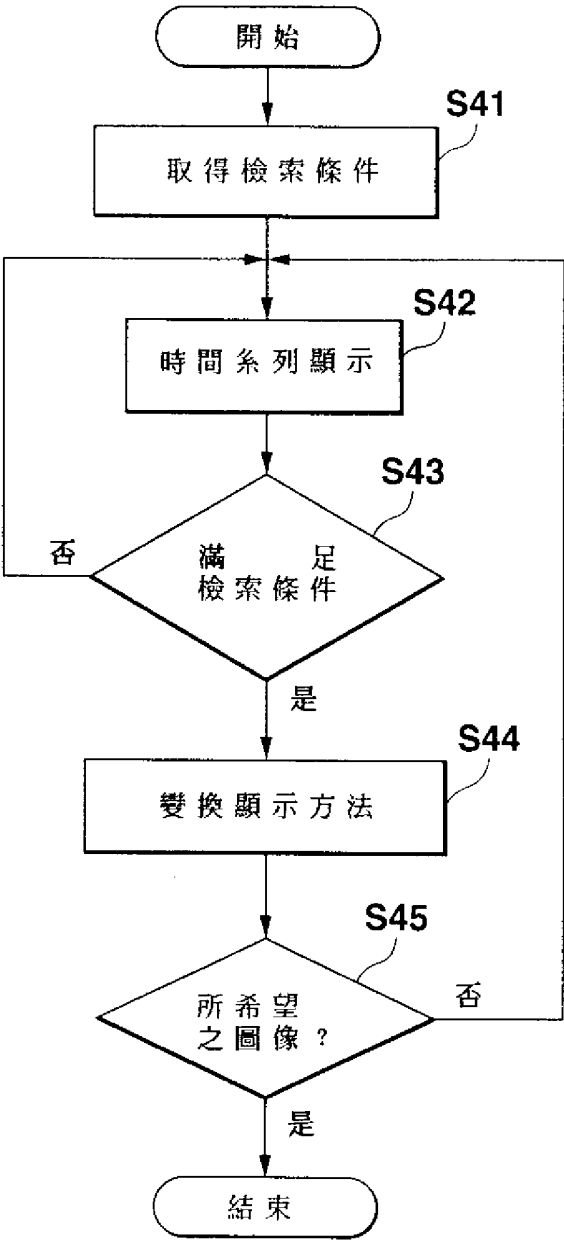
第15圖



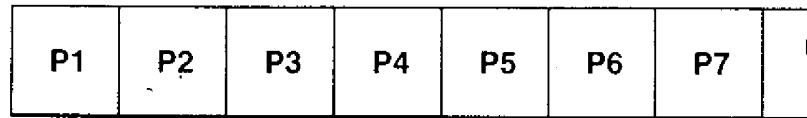
第16圖A



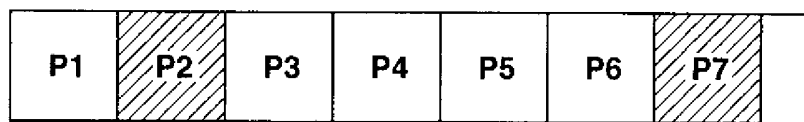
第16圖B



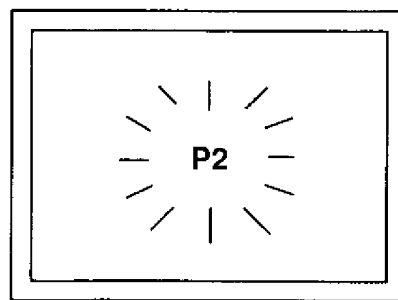
第17圖



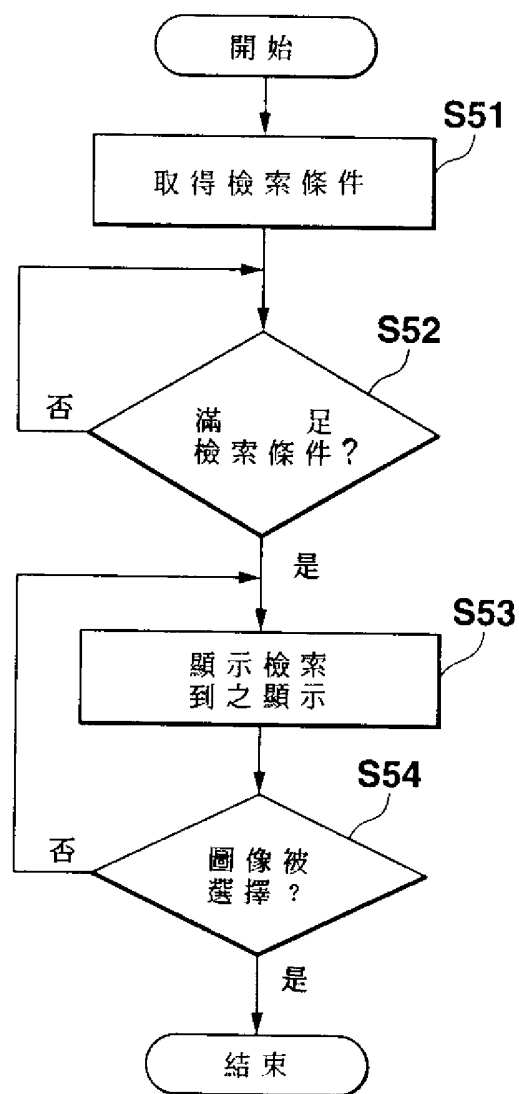
第18圖A



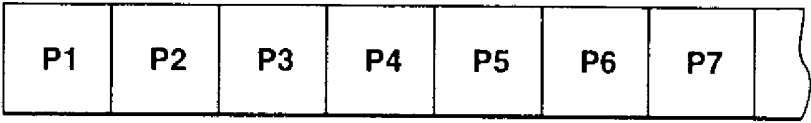
第18圖B



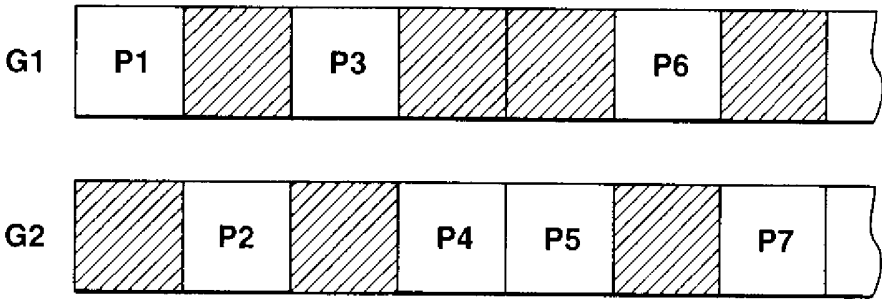
第18圖C



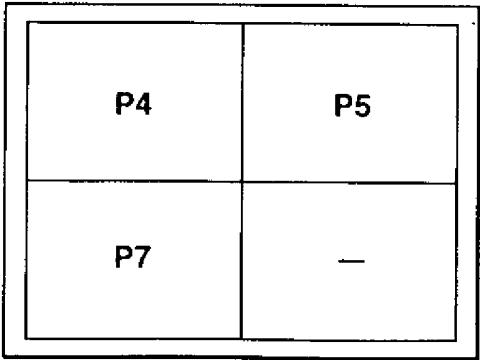
第19圖



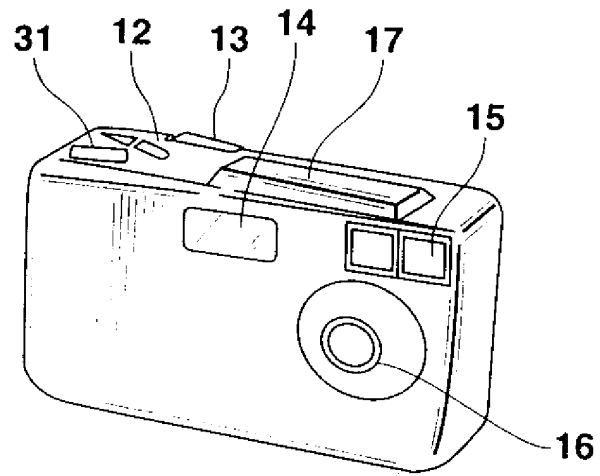
第20圖A



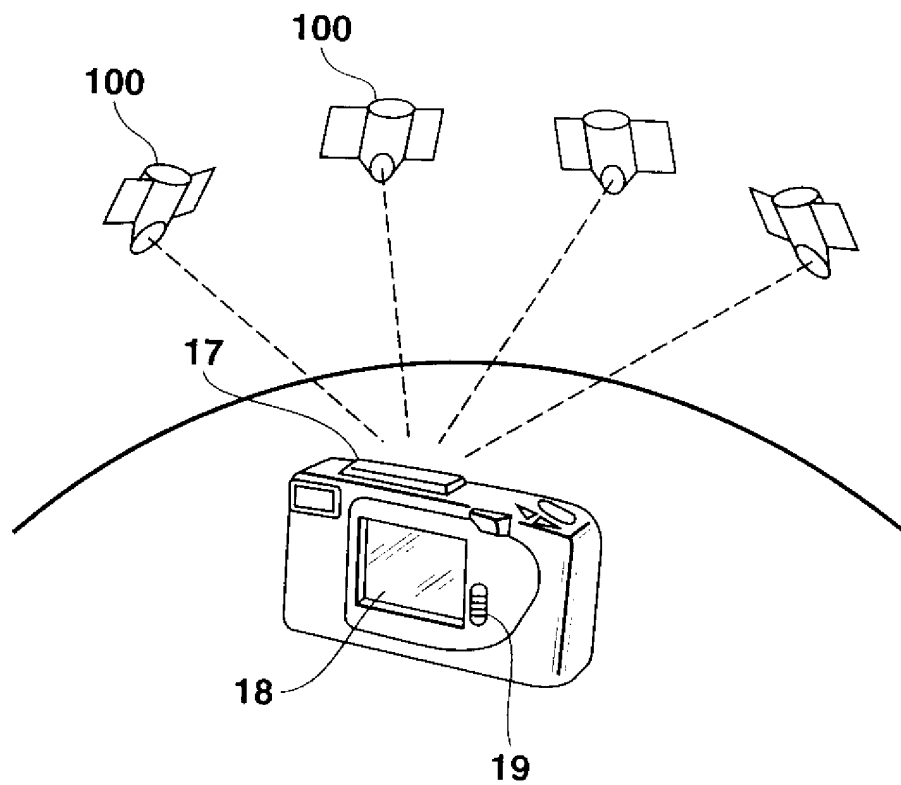
第20圖B



第20圖C



第21圖A



第21圖B

第22圖

