



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本

(11)證書號數：TW I463392 B

(45)公告日：中華民國 103 (2014) 年 12 月 01 日

(21)申請案號：100105989

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 02 月 23 日

(51)Int. Cl. : G06F3/048 (2013.01)

H04N1/00 (2006.01)

H04N5/232 (2006.01)

(30)優先權：2010/03/05 日本

2010-048751

(71)申請人：新力股份有限公司 (日本) SONY CORPORATION (JP)

日本

(72)發明人：東本貴武 HIGASHIMOTO, KIMU (JP)

(74)代理人：林志剛

(56)參考文獻：

TW 200832192A

TW 200907746A

US 7616235B2

US 2009/0303204A1

審查人員：林琮烈

申請專利範圍項數：20 項 圖式數：17 共 77 頁

(54)名稱

影像處理裝置，影像處理方法及程式

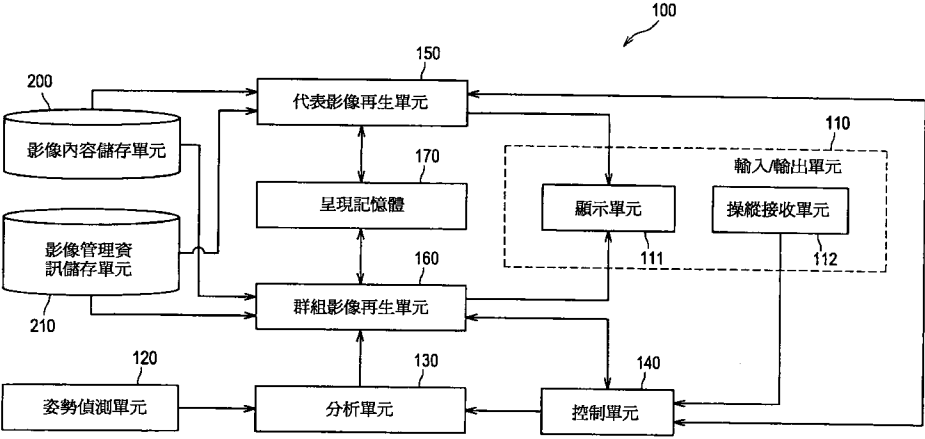
IMAGE PROCESSING DEVICE, IMAGE PROCESSING METHOD AND PROGRAM CROSS-REFERENCE TO RELATED APPLICATION

(57)摘要

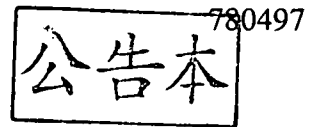
影像處理裝置可包括控制單元。該控制單元可操作成，在第一模式中控制一群組影像的代表影像在顯示螢幕上之顯示，及在第二模式中控制對應於該裝置的姿勢之該群組影像的影像在該顯示螢幕上之顯示。此外，該控制單元可操作成，在該第一模式和該第二模式的操作之間切換。

An image processing device may include a control unit. The control unit may be operable, in a first mode, to control display on a display screen of a representative image of a group of images and, in a second mode, to control display on the display screen of an image of the group of images corresponding to a posture of the device. In addition, the control unit may be operable to switch between operation in the first mode and the second mode.

圖3



- 100 . . . 成像裝置
- 110 . . . 輸入/輸出單元
- 111 . . . 顯示單元
- 112 . . . 操縱接收單元
- 120 . . . 姿勢偵測單元
- 130 . . . 分析單元
- 140 . . . 控制單元
- 150 . . . 代表影像再生單元
- 160 . . . 群組影像再生單元
- 170 . . . 呈現記憶體
- 200 . . . 影像內容儲存單元
- 210 . . . 影像管理資訊儲存單元



發明專利說明書

(本申請書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：100105989

※申請日：100年02月23日

※IPC分類：

G06F 3/048 (2006.01)
H04N 1/00 (2006.01)
H04N 5/232 (2006.01)

一、發明名稱：(中文／英文)

影像處理裝置，影像處理方法及程式

Image processing device, image processing method and program cross-reference to
related application

二、中文發明摘要：

影像處理裝置可包括控制單元。該控制單元可操作成，在第一模式中控制一群組影像的代表影像在顯示螢幕上之顯示，及在第二模式中控制對應於該裝置的姿勢之該群組影像的影像在該顯示螢幕上之顯示。此外，該控制單元可操作成，在該第一模式和該第二模式的操作之間切換。

三、英文發明摘要：

An image processing device may include a control unit. The control unit may be operable, in a first mode, to control display on a display screen of a representative image of a group of images and, in a second mode, to control display on the display screen of an image of the group of images corresponding to a posture of the device. In addition, the control unit may be operable to switch between operation in the first mode and the second mode.

四、指定代表圖：

(一) 本案指定代表圖為：第(3)圖。

(二) 本代表圖之元件符號簡單說明：

100：成像裝置

110：輸入/輸出單元

111：顯示單元

112：操縱接收單元

120：姿勢偵測單元

130：分析單元

140：控制單元

150：代表影像再生單元

160：群組影像再生單元

170：呈現記憶體

200：影像內容儲存單元

210：影像管理資訊儲存單元

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：無

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係相關於影像處理裝置，尤其是，相關於用以顯示影像之影像處理裝置和影像處理方法，及用以使電腦能夠執行方法之程式。

【先前技術】

近年來，已經使用諸如數位靜止相機或數位視頻相機等成像裝置（如、整合相機的記錄器），用以成像諸如人或動物等物體以產生影像資料，以及記錄影像資料作為影像內容。再者，已建議成像裝置，其能夠根據使用者的偏好來決定複數個如此記錄的影像內容作為一群組，以及在已決定的群組單元中執行內容管理（如、拍攝資料單元中的管理）。例如，可藉由決定彼此相關聯的複數個影像內容作為一群組來執行內容管理。

已建議一些用以顯示如此記錄的影像內容之再生設備。例如，具有再生設備，其藉由使用操縱構件的使用者操縱來執行影像前進，以及連續顯示複數個影像。再者，具有再生設備，其中使用者改變再生設備之姿勢以改變顯示單元所顯示的內容。

例如，已建議資訊處理裝置，用以獲得本體的移動量或轉動量，以及例如根據此量來指示捲動顯示單元所顯示的內容（如、見專利文件1）。

根據上述習知技藝，可藉由改變裝置的姿勢來改變顯

示單元所顯示的內容，讓使用者在用手支托裝置的狀態中能夠容易執行改變操縱。

此處，在當在群組單元中執行內容管理時顯示想要的影像內容之例子中，例如，假設執行選擇想要的影像內容所屬之群組以及連續顯示屬於此群組的影像內容。然而，假設影像顯示切換和用以執行顯示切換之裝置的姿勢變化並未根據屬於各群組的影像內容類型而彼此對應。在此例中，當顯示屬於同一群組之彼此相關聯的複數個影像時，假設各影像並不容易觀看。

鑑於上述，當顯示彼此相關聯的複數個影像時希望顯示容易觀看到之各影像。

【發明內容】

根據本發明的一觀點，影像處理裝置可包括控制單元，可操作成，在第一模式中控制一群組影像的代表影像在顯示螢幕上之顯示，及在第二模式中控制對應於裝置的姿勢之一群組影像的影像在顯示螢幕上之顯示。此外，控制單元可操作成，在第一模式和第二模式的操作之間切換。

根據本發明的另一觀點，影像處理的方法可包括：在第一模式中，控制一群組影像的代表影像在顯示螢幕上之顯示；以及在第二模式中，控制對應於裝置的姿勢之一群組影像的影像在顯示螢幕上之顯示。方法另可包括在第一模式和第二模式之間切換。

根據本發明的另一觀點，非暫時性記錄媒體可被記錄

有可由電腦執行的電腦可讀取程式，用以使電腦能夠執行影像處理。程式可包括以下步驟：在第一模式中，控制一群組影像的代表影像在顯示螢幕上之顯示；以及在第二模式中，控制對應於裝置的姿勢之一群組影像的影像在顯示螢幕上之顯示。程式可另包括第一模式和第二模式之間切換的步驟。

【實施方式】

在下文中，將參考附圖詳細說明本發明的較佳實施例。需注意的是，在此說明書和附圖中，具有實質上相同功能和結構之結構元件以相同參考號碼來表示，及省略這些結構元件的重複說明。以下面順序預定說明。

1. 第一實施例（顯示控制：在群組影像顯示模式中顯示屬於對應於代表影像顯示模式中所指定的代表影像之群組的影像）

2. 第二實施例（顯示控制：在群組影像顯示模式中欲待顯示的影像經過交錯處理之例子）

1. 第一實施例

（成像裝置的外觀組態例子）

圖1A及1B為本發明的第一實施例之成像裝置100的外觀組態例子圖。圖1A為成像裝置100的顯示表面側之外觀的立體圖。圖1B為成像裝置100的顯示表面側之外觀的側面圖。成像裝置100係例如藉由數位靜止相機或數位視頻

相機來實現（如、整合相機的記錄器），其能夠成像對象以產生影像資料、記錄影像資料作為影像內容、及顯示影像內容。

成像裝置100包括輸入/輸出面板101和快門按鈕102。成像裝置100為可由使用者攜帶並且使用者可觀看顯示在輸入/輸出面板101上的影像之影像處理裝置。成像裝置100為申請專利範圍所定義之影像處理裝置的一例子。

輸入/輸出面板101顯示各種影像，和藉由偵測輸入/輸出面板101上的接觸操縱來接收來自使用者的操縱輸入。快門按鈕102為當藉由成像對象所產生之影像資料（已成像影像）被記錄作為影像內容（靜止影像檔案）時由拍攝者按壓的按鈕。

成像裝置100包括其他操縱構件，諸如電力開關和模式切換開關、透鏡單元等等，但是為了容易說明，此處未圖示和說明此種操縱構件。此處，透鏡單元（未圖示）為包括用以聚焦來自對象的光之複數個透鏡、光圈等等的光學系統。

此處，將說明成像裝置100的姿勢變化。例如，在使用者用手支托成像裝置100的狀態中，使用者可改變三個垂直軸四周的轉動角度（即、偏離角、俯仰角、滾動角）。例如，使用者可在由箭頭302（偏離角）（其軸為箭頭300（或者箭頭301））所指示的方向上改變成像裝置100的姿勢。圖2B圖示變化例子。關於另一例子，使用者可在由箭頭305（俯仰角）（其軸為箭頭303（或者箭頭304）

）所指示的方向上改變成像裝置100的姿勢。關於另一例子，使用者可在由箭頭308（滾動角）（其軸為箭頭306（或者箭頭307））所指示的方向上改變成像裝置100的姿勢。

另外，例如，使用者可在使用者用手支托成像裝置100的狀態中，沿著平面上的直線移動（滑動）成像裝置100來改變成像裝置100的姿勢。例如，使用者可藉由在由箭頭300或箭頭301所指示的方向上移動成像裝置100（在圖1B的垂直方向上移動）來改變姿勢。關於另一例子，使用者可藉由在由箭頭303或304所指示的方向上移動成像裝置100（在圖1B的水平方向上移動）來改變姿勢。圖2C圖示此變化例子。另外，例如，使用者可在由箭頭306或307所指示的方向上移動成像裝置100來改變姿勢。

（成像裝置的使用例子）

圖2A至2C為當成像裝置100用於本發明的第一實施例時之姿勢的一例子圖。在圖2A中，圖示當使用成像裝置100執行影像內容再生時之成像裝置100的姿勢之一例子。當人310使用成像裝置100執行影像內容再生時，例如，如圖2A所示，在人310以雙手支托成像裝置100的狀態中，人310可觀看顯示在輸入/輸出面板101上之影像。

在圖2B及2C中，圖示改變成像裝置100的姿勢之轉變例子。在圖2B中，圖示在圖1A所示之箭頭300（301）四周由箭頭302所指示的方向上轉動成像裝置100以改變姿勢之

轉變例子。

在圖2C中，圖示在由圖1A及1B所示之箭頭303及304指示的方向上移動成像裝置100以改變姿勢之轉變例子。在本發明的第一實施例中，圖示藉由如此改變成像裝置100的姿勢來連續改變顯示在輸入/輸出面板101上之影像的例子。也就是說，圖示藉由以使用者的手勢操縱來連續改變顯示在輸入/輸出面板101上之影像的例子。將參考圖7A至13C詳細說明影像顯示狀態的此種變化。

（成像裝置的功能組態例子）

圖3為本發明的第一實施例中之成像裝置100的功能組態例子之方塊圖。成像裝置100包括輸入/輸出單元110、姿勢偵測單元120、分析單元130、控制單元140、代表影像再生單元150、群組影像再生單元160、呈現記憶體170、影像內容儲存單元200、及影像管理資訊儲存單元210。

影像內容儲存單元200儲存由成像單元（未圖示）所產生之影像資料（已成像影像）作為影像檔案（影像內容（靜止影像內容或移動影像內容））。影像內容儲存單元200供應所儲存的影像內容到代表影像再生單元150或群組影像再生單元160。在本發明的第一實施例中，圖示使用靜止影像內容作為影像內容之例子。

影像管理資訊儲存單元210儲存儲存在影像內容儲存單元200中之影像內容的管理資訊（影像管理資訊）。使用影像管理資訊，執行代表影像顯示模式和群組影像顯示

模式的再生。此處，代表影像顯示模式為根據使用者操縱來連續顯示儲存在影像內容儲存單元200中的影像內容之中成群組的影像內容之代表影像和未成群組的影像內容之影像的模式。群組影像顯示模式為根據成像裝置100的姿勢變化來連續顯示儲存在影像內容儲存單元200中的影像內容之中各成群組的影像內容之影像的模式。影像內容儲存單元200和影像管理資訊儲存單元210可以是例如一或複數個可移除式記錄媒體，諸如數位多用途碟（DVD）等碟或諸如記憶卡等半導體記憶體。記錄媒體可嵌入於成像裝置100中或可拆卸式設置在成像裝置100中。

輸入/輸出單元110包括顯示單元111和操縱接收單元112。顯示單元111為用以顯示從代表影像再生單元150或群組影像再生單元160所供應的影像之顯示單元。各種功能表螢幕或各種影像顯示在顯示單元111上。顯示單元111可以是例如液晶顯示（LCD）或有機電致發光（EL）面板。

操縱接收單元112為用以接收使用者操縱的內容之操縱接收單元，及依據所接收的操縱內容而供應操縱信號到控制單元140。操縱接收單元112對應於例如操縱構件，諸如圖1A及1B所示之快門按鈕102或觸碰面板等。例如，觸碰面板疊印在顯示單元111上以傳輸顯示單元111的螢幕，及藉由偵測接觸顯示表面的物體來接收來自使用者操縱輸入。也就是說，當使用者例如藉由以其手指觸碰輸入/輸出單元110中之顯示表面來按壓想要的位置時，觸碰面板

偵測所按壓位置的座標，及輸出對應於所偵測的座標之操縱信號到控制單元140。當控制單元140取得操縱信號時，控制單元140依據所取得的操縱信號來執行預定處理。操縱接收單元112可以例如是觸碰面板，其使用專屬感測裝置將顯示表面上的接觸轉換成電信號，及輸出所轉換的電信號到控制單元140。另外，操縱接收單元112可以例如是光學感測器型的觸碰面板，其能夠偵測靠近或接觸顯示表面之物體（如、使用者的手指）。輸入/輸出單元110對應於諸如圖1A及1B所示之快門按鈕102或輸入/輸出面板101等操縱構件。

姿勢偵測單元120藉由偵測成像裝置100的加速度、移動、傾斜等等來偵測成像裝置100之姿勢的變化，及輸出有關所偵測到的姿勢變化之姿勢變化資訊到分析單元130。例如，姿勢偵測單元120偵測成像裝置100的特定方向上之移動方向和移動量，作為成像裝置100的姿勢之變化。姿勢偵測單元120可藉由迴轉感測器（角速度感測器）或加速度感測器來實現。姿勢偵測單元120為申請專利範圍所定義之偵測單元的例子。

分析單元130依據輸出自姿勢偵測單元120的姿勢變化資訊來分析成像裝置100的姿勢變化量（如、移動方向和移動量），及決定是否應切換顯示在顯示單元111上之影像（影像前進或影像返回）。分析單元130輸出決定結果（影像顯示切換指示）到群組影像再生單元160。尤其是，當設定群組影像顯示模式時，控制單元140輸出分析指

示和分析參考資訊（用於決定有關影像是否該切換之決定參考資訊（如、圖4所示之操縱方法215））到分析單元130。另外，輸出分析指示時之成像裝置100的姿勢位置被使用做為參考位置，及根據分析參考資訊，分析單元130依據輸出自姿勢偵測單元120的姿勢變化資訊來決定影像是否應該切換。分析單元130輸出決定結果到群組影像再生單元160。例如，依據輸出自姿勢偵測單元120的姿勢變化資訊，分析單元130決定成像裝置100的姿勢是否改變超過某量。隨後，當成像裝置100的姿勢改變超過某量時，根據分析參考資訊，分析單元130決定變化是否對應於操縱方法（圖4所示之操縱方法215）。隨後，當變化對應於操縱方法時，分析單元130依據變化量而輸出影像顯示切換指示（影像前進或影像返回指示）到群組影像再生單元160。將參考圖7A至7C詳細說明有關影像是否應該改變之決定。

依據來自操縱接收單元112的操縱內容，控制單元140控制成像裝置100的各單元。例如，當操縱接收單元112接收代表影像顯示模式設定操縱時，控制單元140設定代表影像顯示模式，而當操縱接收單元112接收群組影像顯示模式設定操縱時，設定群組影像顯示模式。

另外，當接收群組影像顯示模式設定操縱時，控制單元140控制以連續顯示對應於設定操縱時顯示在顯示單元111上之代表影像之群組中的影像在顯示單元111上。當設定群組影像顯示模式時，依據由姿勢偵測單元120所偵測

的姿勢變化以及群組中的影像之間的相互關係，控制單元140控制以連續顯示群組中的影像在顯示單元111上。此處，群組中的影像之間的相互關係意指例如在由成像裝置100成像時之影像之間的相互關係。例如，獲得藉由如圖7A所示改變目標對象的視野（如、人的臉部）所產生之複數個影像為多視野影像的表示作為相互關係。在此例中，如圖7B所示，可藉由水平轉動成像裝置100來連續顯示群組中的影像。例如，獲得根據如圖11D所示之目標對象（如、人）的移動來移動成像裝置100所產生之複數個影像為移動目標對象的操作狀態影像之表示作為相互關係。在此例中，可藉由水平轉動成像裝置100來連續顯示群組中的影像，如圖11C所示。另外，例如，獲得如圖12C所示使用固定成像裝置100來成像移動目標對象（如、飛機）所產生的複數個影像為水平移動影像之表示作為相互關係。在此例中，可藉由水平轉動成像裝置100來連續顯示群組中的影像，如圖12A所示。依據相互關係而獲得圖4所示之操縱方法215。

當已設定代表影像顯示模式及接收指示顯示在顯示單元111上的影像之顯示切換（如、影像前進或影像返回）的指示操縱時，控制單元140依據指示操縱來指示代表影像指示單元150切換影像顯示。另外，當執行群組影像顯示模式設定操縱時，控制單元140從群組影像再生單元160取得與對應於在設定操縱時顯示在顯示單元111上之代表影像的群組相關聯之操縱方法（如圖4所示之操縱方法215

）。根據所取得的操縱方法，控制單元140輸出分析參考資訊和分析指示到分析單元130。控制單元140係藉由例如中央處理單元（CPU）來實現。

在控制單元140控制之下，代表影像再生單元150將儲存在影像內容儲存單元200中的影像內容之中對應於代表影像的影像內容和未成群組的影像內容顯示在顯示單元111上。尤其是，當已設定代表影像顯示模式時，代表影像再生單元150從影像內容儲存單元200取得對應於代表影像的影像內容和未成群組的影像內容。隨後，代表影像再生單元150解碼所取得的影像內容，及依據所解碼的影像內容來呈現呈現記憶體170中的顯示影像。在控制單元140的控制之下，代表影像再生單元150將呈現記憶體170所呈現之影像的其中之一連續顯示在顯示單元111上。代表影像再生單元150將代表影像和操縱支援資訊（如圖6（a）所示之操縱支援資訊401）顯示在顯示單元111上。操縱支援資訊支援設定操縱給用以顯示對應於代表影像之群組中的各影像之群組影像顯示模式。

在控制單元140的控制之下，群組影像再生單元160將儲存在影像內容儲存單元200中的影像內容之中成群組的影像內容顯示在群組單元中之顯示單元111上。尤其是，當設定群組影像顯示模式時，群組影像再生單元160從影像內容儲存單元200取得屬於對應於當群組影像顯示模式設定操縱時所顯示之代表影像的群組之各影像內容。隨後，群組影像再生單元160解碼所取得的影像內容，及依據

所解碼的影像內容呈現呈現記憶體170中的顯示影像。在此例中，例如根據預定規則，群組影像再生單元160排列顯示影像和呈現呈現記憶體170中的顯示影像。

當接收群組影像顯示模式設定操縱時，群組影像再生單元160將指示與欲待顯示之群組相關聯的操縱方法之操縱支援資訊和群組中的各自影像顯示在顯示單元111上，以彼此相關聯。在此例中，例如，依據由姿勢偵測單元120所偵測到的成像裝置100之姿勢變化，群組影像再生單元160改變操縱支援資訊的內容。也就是說，依據輸出自分析單元130的影像顯示切換指示（影像前進或返回指示），群組影像再生單元160將來自呈現記憶體170所呈現的影像中的一影像連續顯示在顯示單元111上。

例如，群組影像再生單元160依據姿勢的變化來決定是否執行對應於操縱支援資訊的操縱方法，及當執行操縱方法時，群組影像再生單元160可刪除操縱支援資訊。

呈現記憶體170為呈現緩衝器，用以留存由代表影像再生單元150或群組影像再生單元160所呈現的影像，及供應所呈現的影像給代表影像再生單元150或群組影像再生單元160。

（影像管理資訊儲存單元所儲存的內容）

圖4為本發明的第一實施例中之影像管理資訊儲存單元210所儲存的內容之概要圖。群組識別資訊211、影像內容識別資訊212、群組存在213、代表影像214、及操縱方

法 215 儲存在影像管理資訊儲存單元 210 中。

用以識別各群組之識別資訊儲存在群組識別資訊 211 中。此處，群組為包括複數個影像內容之影像群組，彼此相關聯，其順序係依據預定規則來指明。群組包括例如圖 7A 及 8A 所示之影像 411 至 417。在本發明的第一實施例中，圖示包括複數個影像內容之影像群組，及未在影像群組中之影像內容為分配的群組識別資訊，以識別未在影像群組和影像群組中之影像內容的例子。

用以識別儲存在影像內容儲存單元 200 中的各影像內容之識別資訊（影像內容識別資訊）儲存在影像內容識別資訊 212 中。例如，以影像前進或返回順序儲存各影像內容的影像內容識別資訊（如、拍攝時間的順序（記錄資料））。

用以識別影像內容是否成群組之資訊（影像內容是否屬於群組）儲存在群組存在 213 中。在圖 4 所示之例子中，在成群組的影像內容領域中表示“存在”，及在未成群組的影像內容領域中表示“不存在”。

用以指明複數個成群組的影像內容之中的代表影像之代表影像資訊儲存在代表影像 214 中。在圖 4 所示之例子中，對應於代表影像之影像內容的影像內容識別資訊（影像內容識別號碼）被圖示作代表影像資訊。另外，在未成群組的影像內容領域中表示“不存在”。

當在已設定群組影像顯示模式之情形中連續顯示複數個成群組的影像內容時之操縱方法儲存在操縱方法 215 中

。操縱方法為有關成像裝置100的姿勢變化之操縱方法。例如，“水平轉動”意指藉由在圖1A及1B所示之箭頭300（301）四周由箭頭302所指示的方向上轉動成像裝置100以改變姿勢來連續顯示複數個影像內容之操縱。另外，例如，“垂直轉動”意指藉由在圖1A及1B所示之箭頭303（304）四周由箭頭305所指示的方向上轉動成像裝置100以改變姿勢來連續顯示複數個影像內容之操縱。另外，例如，“水平移動”意指在圖1A及1B所示之箭頭303及304所指示的方向上移動成像裝置100以改變姿勢來連續顯示複數個影像內容之操縱。例如，“垂直移動”意指在圖1A及1B所示之箭頭300及301所指示的方向上移動成像裝置100以改變姿勢來連續顯示複數個影像內容之操縱。在產生影像內容時，成像裝置100可例如根據成像操作方法來自動決定操縱方法。另外，可藉由使用者操縱，根據使用者的偏好，來適當決定操縱方法。

儲存在群組識別資訊211、群組存在213、代表影像214、和操縱方法215中之資訊可記錄在影像檔案（影像內容）。例如，此種資訊可被記錄作為有關靜止影像檔案之屬性資訊。在影像內容再生時可使用記錄在影像內容中的資訊。

（影像顯示轉變例子）

圖5及6概要圖示本發明的第一實施例中之輸入/輸出面板101上的影像顯示轉變例子。在圖5（a）中，概要圖

示根據預定規則（影像內容識別資訊的順序）排列儲存在影像內容儲存單元200中的影像內容之情形。在圖5（a）所示之例子中，只圖示儲存在影像內容儲存單元200的影像內容之中的影像內容#1至#13。另外，影像內容#1至#13對應於圖4之影像內容識別資訊212所指示的#1至#13。在圖5中，由具有影像內容識別資訊（#1至#13）之矩形來概要圖示影像內容和對應影像。另外，以點形矩形將成群組的影像內容包圍在群組單元中。

在圖5（b）中，圖示當已設定代表影像顯示模式時顯示在輸入/輸出面板101上之影像的轉變。如圖5（b）所示，依據使用者的影像前進操縱或影像返回操縱，連續顯示未成群組的影像內容（#1、#5、#6、及#13）和成群組的影像內容之代表影像（#3及#9）。例如，使用包括在成像裝置100中之操縱構件（如、觸碰面板或外部操縱按鈕（未圖示））來執行影像前進操縱或影像返回操縱。另外，例如，可根據成像裝置100的姿勢變化來執行影像前進操縱或影像返回操縱，類似於群組影像顯示模式的設定。

在圖6（a）中，圖示依據使用者的影像前進操縱或影像返回操縱來連續顯示圖5（b）所示之影像之中的影像內容#6、#9、及#13之顯示轉變例子。在圖6中，概要圖示使用具有影像內容識別資訊之矩形指示影像內容之影像（#6、#8至#10、及#13）。如此，能夠依據使用者操縱而將各影像顯示在輸入/輸出面板101上。此處，如圖6（a）所示，當成群組的影像內容之代表影像（如、#9）顯示在輸入

/輸出面板 101 上時，顯示操縱支援資訊 401，用以設定群組影像顯示模式。操縱支援資訊 401 為支援在設定代表影像顯示模式時設定群組影像顯示模式之操縱的操縱按鈕。也就是說，使用者可藉由按壓對應於操縱支援資訊 401 的矩形區來設定群組影像顯示模式。例如，當在成群組的影像內容之代表影像（如、#3 及 #9）顯示在輸入/輸出面板 101 上的狀態中按壓操縱支援資訊 401 時設定群組影像顯示模式。如此，按壓操縱支援資訊 401 的操縱變成到群組影像顯示模式的入口。在設定群組影像顯示模式之處，連續顯示屬於對應於當執行群組影像顯示模式設定操縱（按壓操縱支援資訊 401 的操縱）時所顯示之代表影像的群組之影像內容。

另一方面，如圖 6（a）所示，當未成群組的影像內容（如、#6 及 #13）顯示在輸入/輸出面板 101 上時，不顯示操縱支援資訊 401。因此，在未成群組的影像內容（如、#6 及 #13）已顯示在輸入/輸出面板 101 上之狀態中，將不執行按壓操縱支援資訊 401 的操縱及將不設定群組影像顯示模式。

此處，假設在成群組的影像內容之代表影像（#9）已顯示在輸入/輸出面板 101 上之狀態中執行群組影像顯示模式設定操縱（按壓操縱支援資訊 401 的操縱）的情形。在此情形中，群組影像再生單元 160 從影像內容儲存單元 200 取得屬於對應於當執行群組影像顯示模式設定操縱時所顯示之代表影像的群組之影像內容。群組影像再生單元 160

依據所取得的影像內容來呈現呈現記憶體 170 中之各影像。在此情形中，群組影像再生單元 160 根據預定規則（如、影像內容識別資訊的順序）呈現呈現記憶體 170 中之各影像。圖 5（c）圖示呈現記憶體 170 中之影像呈現例子。

在圖 5（c）中，概要圖示屬於對應於設定群組影像顯示模式時所顯示之代表影像的群組之影像內容呈現在呈現記憶體 170 的情形。當如此執行影像內容呈現處理時，群組影像再生單元 160 顯示臉部在輸入/輸出面板 101 上，及不執行群組影像顯示模式中的顯示處理。圖 6（b）圖示此情形的顯示例子。

在圖 6（b）中，圖示當直接在執行群組影像顯示模式設定操縱之後執行影像內容呈現處理時的顯示例子。例如，疊印在當設定群組影像顯示模式時所顯示之代表影像（#9）上的指示影像內容呈現處理之操縱支援資訊 402 顯示在輸入/輸出面板 101 上。當終止影像內容呈現處理時，群組影像再生單元 160 在輸入/輸出面板 101 上顯示操縱支援資訊，用以支援群組影像顯示模式中的影像顯示切換操縱。圖 6（c）圖示顯示例子。

在圖 6（c）中，圖示在執行群組影像顯示模式設定操縱之後終止影像內容呈現處理時的顯示例子。例如，疊印在當設定群組影像顯示模式時所顯示的代表影像（#9）上之用以支援群組影像顯示模式中的影像顯示切換操縱之操縱支援資訊 403 及 404 顯示在輸入/輸出面板 101 上。操縱支援資訊 403 及 404 為用以支援用以顯示輸入/輸出面板 101 上

所顯示之群組中的各影像之操縱的操縱引導。圖6(c)所示之操縱支援資訊403及404顯示出，在使用者在其手中支托成像裝置100的狀態中，可藉由使用者執行在圖1A所示的箭頭300(301)四周轉動成像裝置100之操縱來執行影像前進或影像返回。在各自圖式中，為了容易說明，操縱支援資訊被圖示成相當大。另外，將參考圖7A至13C詳細說明在設定群組影像顯示模式時之影像前進操縱和影像返回操縱。

此處，如圖6(c)所示，將說明設定操縱，其在設定群組影像顯示模式之狀態中設定代表影像顯示模式，及顯示疊印在欲待顯示的影像上之操縱支援資訊403及404。當在此狀態中設定代表影像顯示模式時，例如，使用者執行接觸輸入/輸出面板101的顯示表面之觸碰操縱。當執行觸碰操縱時，模式從群組影像顯示模式切換到代表影像顯示模式(即、設定代表影像顯示模式)，如箭頭405所示。直接在如此設定代表影像顯示模式之後，顯示在設定群組影像顯示模式時所顯示之群組的代表影像(如、影像#9)。可藉由使用操縱構件的設定操縱來設定代表影像顯示模式，和輸入/輸出面板101中的觸碰操縱一樣。

(在設定群組影像顯示模式時之影像顯示轉變和成像裝置的姿勢變化之間的關係之例子)

圖7A至7C為本發明的第一實施例中之成像裝置100的姿勢和顯示在輸入/輸出面板101上的影像之間的關係圖。

在圖 7A 中，根據預定規則排列當已設定群組影像顯示模式時連續顯示之影像 411 至 417。影像 411 至 417 屬於同一群組，及影像 414 為代表影像。另外，根據成像裝置 100 的姿勢變化，以圖 7A 所示之順序來連續顯示影像 411 至 417。

在圖 7B 中，圖示顯示影像 411 至 417 時成像裝置 100 的操縱範圍。在此例中，圖示藉由在圖 1A 及 1B 所示之箭頭 300 (301) 四周轉動成像裝置 100 以改變姿勢來前進或返回影像的例子。此例中的轉動角度範圍為 (θ)。

在圖 7C 中，圖示當在影像 411 至 417 上執行影像前進或影像返回時做為參考之角度 (參考角)。在此例中，將說明當轉動角度範圍 (θ) 為 60 度時在七個影像 (影像 411 至 417) 上執行影像前進或影像返回之例子。在此例中，當執行影像前進或影像返回時之參考角度 (θ) 1 可以是 10 度 ($= 60 \text{ 度 (轉動角度範圍 } (\theta) / 6 \text{ (影像 411 至 417 的數目))}$)。尤其是，當設定群組影像顯示模式時，分析單元 130 將成像裝置 100 的位置設定為參考位置 421。當從參考位置 421 的轉動角度 (當使用圖 1A 及 1B 所示之箭頭 300 (301) 作為軸 420 時之成像裝置 100 的轉動角度) 超過 10 度時，分析單元 130 輸出影像顯示切換指示到群組影像再生單元 160。當輸出影像顯示切換指示時，群組影像再生單元 160 依據指示的內容來執行影像前進或影像返回。

例如，直接在設定群組影像顯示模式之後，將代表影像 (影像 414) 顯示在輸入/輸出面板 101 上。如圖 2A 所示，在人 310 支托影像裝置 100 之狀態中，使用者改變成像裝

置 100 的姿勢，使得左手側邊往下。在此例中，若當設定群組影像顯示模式時從參考位置 421 轉動角度超過 10 度（當轉動角度超過轉動角度範圍 422 時），則執行影像前進。也就是說，顯示影像 415 來取代影像 414。同樣地，每次轉動角度超過 10 度時（每次轉動角度超過轉動角度範圍 423 及 424 時），執行影像前進及連續顯示影像 416 及 417。

另一方面，如圖 2A 所示，在人 310 支托成像裝置 100 的狀態中，人 310 改變成像裝置 100 的姿勢，使得右手側邊往下。在此例中，若當設定群組影像顯示模式時從參考位置 421 轉動角度超過 10 度（超過轉動角度範圍 425），則執行影像返回。也就是說，顯示影像 413 來取代影像 414。同樣地，每次轉動角度超過 10 度時（每次轉動角度超過轉動角度範圍 426 及 427 時），執行影像返回及連續顯示影像 412 及 411。

圖 8A 至 9B 為本發明的第一實施例之輸入/輸出面板 101 中的成像裝置 100 之姿勢和顯示轉變之間的關係概要圖。在圖 8A 中，圖示顯示在輸入/輸出面板 101 上之影像的轉變。圖 8A 所示之顯示在輸入/輸出面板 101 上的影像 411 至 417 與圖 7A 所示之影像 411 至 417 相同。在圖 8A 中，省略顯示成疊印在顯示在輸入/輸出面板 101 上之影像上的操縱支援資訊 411 至 417。圖 9A 圖示操縱支援資訊的顯示例子。

在圖 8B 中，圖示影像顯示在圖 8A 所示之輸入/輸出面板 101 上時成像裝置 100 的姿勢之一例子。在圖 8B 所示之例子中，圖示在設定群組影像顯示模式時之成像裝置 100 的

姿勢變成與水平面330平行之轉變例子。在圖8A及8B中，顯示在圖8A所示之輸入/輸出面板101上的影像和圖8B所示之成像裝置100的姿勢排列在左和右，以顯示其間的對應關係。

圖9A圖示顯示在輸入/輸出面板101上之轉變。圖9A所示之顯示在輸入/輸出面板101上的影像411、414、及417與圖8A所示之影像411、414、及417相同。在圖9A中，省略顯示在輸入/輸出面板101上的影像412、413、415、及416。如上述，直接在設定群組影像顯示模式之後，代表影像（影像414）顯示在輸入/輸出面板101上。在此例中，類似於圖6（c），顯示疊印在影像414上之操縱支援資訊403及404。當影像412、413、415、及416顯示在輸入/輸出面板101上時，同樣顯示疊印在各影像上之操縱支援資訊403及404。

若當已設定群組影像顯示模式時已將影像411顯示在輸入/輸出面板101上，則將不執行進一步的影像返回。因此，疊印在影像411上之支援影像前進操縱用的操縱支援資訊431及432顯示在輸入/輸出面板101上，如圖9A所示。另外，若當已設定群組影像顯示模式時已將影像417顯示在輸入/輸出面板101上，則將不執行進一步的影像返回。因此，疊印在影像411上之支援影像返回操縱用的操縱支援資訊433及434顯示在輸入/輸出面板101上，如圖9A所示。

當藉由使用者操縱執行影像前進和影像返回某段時間

（或某些次數）時，可刪除或改變（例如減少）操縱支援資訊。

在圖9B中，圖示當影像顯示在圖9A所示之輸入/輸出面板101時成像裝置100的姿勢之一例子。在圖9B中，省略圖8B所示之成像裝置100的一些姿勢，類似於圖9A。在圖9中，顯示在圖9A所示之輸入/輸出面板101上的影像和圖9B所示之成像裝置100的姿勢排列在左和右，以顯示其間的對應關係，類似於圖8。

如此，藉由傾斜成像裝置100至左和右來執行顯示在輸入/輸出面板101上之影像的影像前進或影像返回。另外，可藉由使用者快速執行傾斜成像裝置100至左和右的操縱來快速影像前進或影像返回。

此處，影像411至417為藉由從不同視野成像同一人的臉部所獲得之影像。因此，藉由快速執行傾斜成像裝置100到左邊和右邊的使用者操作以及快速執行影像前進或影像返回，使用者可獲得觀看三維物體（人的臉部）之感覺。也就是說，傾斜成像裝置100到左邊和右邊的使用者操縱能夠讓使用者獲得觀看虛擬三維影像之感覺。

另外，在藉由執行傾斜成像裝置100到左邊和右邊的使用者操縱來顯示虛擬三維影像之例子中，不但人的臉部其他物體也一樣可以是對象。在下文中，圖示顯示藉由從不同視野成像同一物體所獲得之影像的顯示例子。

圖10A及10B為本發明的第一實施例中之輸入/輸出面板101的顯示轉變例子圖。在圖10A及10B中，圖示當同一

交通工具為欲待顯示的影像時在輸入/輸出面板101中的顯示轉變例子。在圖10A及10B中，省略一些影像和操縱支援資訊。

在圖10A及10B中，例如，經由例子圖示轉動角度範圍（ θ ）（圖7B所示）為180度之情形。在此例中，藉由執行傾斜成像裝置100到左和右之操縱（在圖1A及1B所示之箭頭300（301）四周轉動成像裝置100之操縱），使用者可從其左邊和右邊以三維方式觀看交通工具。

如此，藉由快速前進以使用者的手勢操縱從幾個角度拍攝目標對象所獲得的影像群組，能夠享受虛擬三維影像作為具深度的影像。也就是說，當使用者想要以三維方式觀看諸如人的臉部或交通工具等物體時，他或她經由手動操縱就能夠容易觀看物體的虛擬三維影像。

可根據使用者的偏好，藉由使用者操縱來改變角度資訊（圖7C所示之轉動角度範圍（ θ ）和參考角度（ θ ）1），以容易觀看。另外，依據鄰接或相鄰影像之間的關係，可為各影像改變在影像顯示切換時用於決定的轉動角度範圍（參考角度）。

另外，角度資訊（轉動角度範圍和參考角度）儲存在影像管理資訊儲存單元210中，以與各群組相關聯，及可使用所儲存的角度資訊來執行群組影像顯示模式中之再生處理。在此例中，在成像操作中，可例如依據目標對象（如、人的臉部）和成像裝置100之間的位置關係來連續記錄參考角度。例如，當人的臉部為目標對象時，從正面的

成像位置為0度，使用臉部作為中心之成像位置0度的視野角度（對應於成像位置的角度）被連續記錄做為參考角度。

另外，藉由在欲待顯示的影像上執行影像處理，可獲得角度資訊（轉動角度範圍和參考角度）。例如，擷取各影像的特徵量，和比較鄰接或相鄰影像之間的特徵量，以計算特徵量之間的相似性。參考角度係可依據相似性來決定。例如，當相似性高時，鄰接影像之間的兩視野之角度（藉由連接兩個視野和物體（一點）（此點的角度為中心）的兩條線所指定之角度）被假設是小的，如此降低參考角度。另一方面，當相似性低時，鄰接影像之間的兩視野之角度被假設是大的，如此增加參考角度。特徵量為用以計算影像之間的相似性之資料，及例如可依據顏色或亮度值來擷取。例如，當人的臉部包括在影像中時，可使用用以辨識構成臉的諸如眼睛、鼻子、嘴巴、或眉毛等各部位的形狀或位置關係之指示臉部影像的特徵或特性之資料作為特徵量。例如，可執行偵測包括在各影像中的臉部（如佔據影像超過某比例的臉部（人或動物）之處理，及當偵測到臉部時，可偵測到各影像中的臉部之方向，及可依據臉部的方向來決定參考角度。作為偵測包括在影像中的臉部之方法，例如，可使用使用具有臉部的亮度分佈資訊記錄在其內之樣板和內容影像之間的匹配之臉部偵測方法（如、見日本專利先行公開出版號碼2004-133637）。另一選擇是，可使用依據包括在影像中之人的臉部或皮膚顏色

的一部分之特徵量的臉部偵測方法。而且，作為臉部方向偵測方法，例如，可使用經由使用臉部影像中的兩點之間的亮度之差異值之微弱分類物來偵測臉部屬性（臉部方向）偵測方法（如、見日本專利先行公開出版號碼2009-301170）。在此例中，例如根據臉部方向決定分數的大小來決定參考角度。另外，可依據各個所獲得的參考角度來獲得轉動角度範圍（ θ ）（如、 $(\theta) = \text{參考角度的總和}$ ）。例如，在控制單元140的控制之下，群組影像再生單元160執行此種角度資訊的計算。

在上述說明中，已圖示藉由執行在預定方向上傾斜成像裝置100之操縱來連續顯示複數個影像，及以三維方式觀看的例子。此處，亦假設當連續顯示影像時，希望動態式觀看包括在複數個影像中之目標對象的情形。另外，當連續顯示複數個影像時，假設在預定方向上移動成像裝置100的操縱（滑動操縱）比在預定方向上傾斜成像裝置100之操縱容易。在下文中，將說明此種操縱方法和顯示轉變的一例子。

圖11A至13C為本發明的第一實施例中之輸入/輸出面板101的顯示轉變例子和成像裝置100之間的關係概要圖。在圖11中，圖示藉由執行在垂直方向上（圖1A及1B所示之箭頭303（304）四周由箭頭305所表示的方向）傾斜成像裝置100的操縱，將靜止影像顯示如同移動影像一般之例子。在圖11所示之例子中，圖示慢跑的人為目標對象之例子。

在圖 11A 中，圖示顯示在輸入/輸出面板 101 上之影像的顯示例子。如上述，直接在設定群組影像顯示模式之後，將代表影像顯示在輸入/輸出面板 101 上。在此例中，類似於圖 6 (c)，顯示疊印在代表影像上之操縱支援資訊 451 及 452。例如，可使用假設使用者觀看的狀態做為參考來顯示操縱支援資訊 451 及 452。在圖 11A 所示之例子中，假設使用者觀看輸入/輸出面板 101，使得慢跑的人在垂直方向上。因此，操縱支援資訊 451 及 452 被顯示，使得成像裝置 100 的水平方向（圖 1A 所示之箭頭 303 及 304 所表示的方向）變成使用者觀看方向。如圖 11B 所示，操縱支援資訊 453 及 454 可被顯示，使得成像裝置 100 的水平方向（圖 1A 所示之箭頭 300 及 301 所表示的方向）變成使用者觀看方向。例如，可依據來自姿勢偵測單元 120 的姿勢變化偵測結果來改變此種顯示。

在圖 11C 中，圖示圖 11D 所示之各自影像時成像裝置 100 的操縱範圍。在此例中，圖示藉由在圖 1A 及 1B 所示之箭頭 303 (304) 四周轉動成像裝置 100 來前進或返回影像以改變姿勢的例子。此例中的轉動角度範圍為 (θ) 10°。

在圖 11D 中，圖示顯示在輸入/輸出面板 101 上之影像的轉變。圖 11D 所示之輸入/輸出面板 101 上所顯示的各自影像為藉由使用成像裝置 100 連續拍攝慢跑的人所獲得之影像。在圖 11D 中，省略被顯示成欲待疊印在顯示於輸入/輸出面板 101 上的影像上之操縱支援資訊。

如此，藉由以使用者的手勢操縱來快速前進由高速拍

攝所產生的影像群組，能夠提供像觀看原版卡通的顯示形式給使用者。

在圖 12A 至 12C 中，圖示藉由執行在水平方向上（圖 1A 及 1B 所示之箭頭 303 及 304 所表示的方向）移動成像裝置 100 之操縱，將起飛的飛機顯示如同移動影像一般之例子。

在圖 12A 中，圖示圖 12C 所示之各自影像被顯示的成像裝置 100 之操縱範圍。在此例中，藉由在圖 1A 及 1B 所示之箭頭 303 及 304 所表示的方向上移動成像裝置 100 以改變姿勢來前進或返回影像之例子。例如，當在一影像上執行影像前進或影像返回時成像裝置 100 的移動距離為 $d1$ 。也就是說，可藉由在圖 1A 及 1B 所示之箭頭 303 及 304 所表示的方向上，以距離 $d1$ 移動成像裝置 100 以改變姿勢來連續執行影像前進或影像返回。依據允許藉由使用者操縱移動所決定的移動距離（總距離）和欲待顯示的影像數目之間的關係，可設定移動距離 $d1$ 。例如，當總距離為 d 及欲待顯示的影像數目為 10 時，移動距離 $d1$ 可等於 $d/10$ 。

在圖 12B 中，圖示顯示在輸入/輸出面板 101 上之影像的顯示例子。如上述，直接在設定群組影像顯示模式之後，將代表影像顯示在輸入/輸出面板 101 上。在此例中，類似於圖 6 (c)，顯示疊印在代表影像上之操縱支援資訊 461 及 462。在此例中，使用假設使用者觀看的狀態做為參考來顯示操縱支援資訊 461 及 462，類似於圖 11 所示之例子。在圖 12B 所示之例子中，假設使用者觀看輸入/輸出面板

101，使得起飛的飛機在水平方向上前進。因此，操縱支援資訊 461 及 462 被顯示，使得成像裝置 100 的垂直方向（圖 1A 所示之箭頭 300 及 301 所表示的方向）變成使用者觀看方向。

在圖 12C 中，圖示顯示在輸入/輸出面板 101 上之影像的轉變。圖 12C 所示之顯示在輸入/輸出面板 101 上的影像為由成像裝置 100 連續拍攝之飛機起飛的的影像。在圖 12C 中，省略被顯示成欲待疊印在顯示於輸入/輸出面板 101 上的影像上之操縱支援資訊。

在圖 13 中，圖示執行在水平方向上（圖 1A 及 1B 所示之箭頭 303 及 304 所表示的方向）移動成像裝置 100 之操縱，使得高中女生被顯示作為移動影像的例子。

在圖 13A 中，圖示當顯示圖 13C 所示之影像時成像裝置 100 的操縱範圍。在此例中，圖示藉由在圖 1A 及 1B 所示之箭頭 303 及 304 所表示的方向上移動成像裝置 100 來執行影像前進或返回之例子。例如，假設當在一影像上執行影像前進或影像返回時成像裝置 100 的移動距離為 $d2$ 。也就是說，可藉由在圖 1A 及 1B 所示之箭頭 303 及 304 所表示的方向上，以距離 $d2$ 移動成像裝置 100 以改變姿勢來連續執行影像前進或影像返回。可計算移動距離 $d2$ ，類似於圖 12A 所示之例子。

在圖 13B 中，圖示顯示在輸入/輸出面板 101 上之影像的顯示例子。如上述，直接在設定群組影像顯示模式之後，將代表影像顯示在輸入/輸出面板 101 上。在此例中，類

似於圖 6 (c) ， 顯示疊印在代表影像上之操縱支援資訊 471 及 472 。 甚至在此例中，使用假設使用者觀看輸入/輸出面板 101 的狀態做為參考來顯示操縱支援資訊 471 及 472 ， 類似於圖 11 所示之例子。在圖 13B 所示之例子中，假設使用者觀看在高中女生正站著的狀態中之輸入/輸出面板 101 。 因此，操縱支援資訊 471 及 472 被顯示，使得成像裝置 100 的水平方向（圖 1A 所示之箭頭 303 及 304 所表示的方向）變成使用者觀看方向。

在圖 13C 中，圖示顯示在輸入/輸出面板 101 上之影像的轉變。圖 13C 所示之顯示在輸入/輸出面板 101 上的影像為藉由使用成像裝置 100 連續拍攝高中女生所獲得之影像。在圖 13C 中，省略被顯示成欲待疊印在顯示於輸入/輸出面板 101 上的影像上之操縱支援資訊。

可根據使用者的偏好來改變移動資訊（總移動範圍和在影像顯示切換時的移動距離），以藉由使用者操縱而容易觀看。另外，可依據鄰接或相鄰影像之間的關係，為各影像改變在影像顯示切換時的決定所使用之移動距離（影像顯示切換時的移動距離）。

可將移動資訊（總移動角度和在影像顯示切換時的移動距離）儲存在影像管理資訊儲存單元 210 中，以與各群組相關聯，及可使用所儲存的移動資訊來執行群組影像顯示模式中之再生處理。在此例中，例如，在成像操作中，可依據目標對象（如、飛機）和成像裝置 100 之間的位置關係連續記錄在影像顯示切換時之移動距離。例如，當飛

機為目標對象時，與飛機的側邊分開預定距離之預定位置（成像位置）為參考，及連續記錄從成像位置水平移動之成像裝置100的移動量。

另外，可藉由在欲待顯示的影像上執行影像處理來獲得移動資訊（總移動範圍和在影像顯示切換時的移動距離）。例如，擷取各影像的特徵量，及比較鄰接影像之間的特徵量，以計算鄰接影像之間的相對位移。依據相對位移，可計算鄰接影像之間的移動量和移動方向，以決定在影像顯示切換時的移動距離。作為用以計算相對位移之方法，例如，可使用計算在影像之間的重疊區域中像素值相關聯之相對位移的計算方法。例如，可使用 Lucas-Kanade 法、區塊匹配法等等來獲得相對位移。另外，依據所獲得之在影像顯示切換時的移動距離，可獲得總移動範圍 d （如、 d =移動距離（在影像顯示切換時之移動距離）的總和）。例如，在控制單元140的控制之下，群組影像再生單元160執行此種移動資訊的計算。

關於成像裝置100的姿勢變化之操縱方法（操縱欲待顯示的影像之方法）（如圖4所示之操縱方法215））係可藉由在欲待顯示的影像上執行影像處理來決定。例如，如上述，藉由比較鄰接影像之間的特徵量來計算鄰接影像之間的特徵量之相似性和鄰接影像之間的相對位移。同樣地，藉由比較相鄰影像之間的特徵量來計算相鄰影像的特徵量之相似性和相鄰影像之間的相對位移。也就是說，影像之間的相互關係係藉由比較鄰接或相鄰影像來偵測。依據

此種相似性和相對位移，可決定有關成像裝置100的姿勢變化之操縱方法（操縱欲待顯示的影像之方法）。例如，當包括在欲待顯示的影像中之目標對象正在影像中移動時，可決定根據“水平移動”或“垂直移動”之移動方向。另外，例如，當欲待顯示的影像之間的特徵量之相似性相當高時，可決定包括在根據“水平移動”或“垂直移動”之各影像（如、垂直方向）中的對象類型。例如，群組影像再生單元160可在控制單元140的控制之下來執行操縱方法的決定。也就是說，群組影像再生單元160為申請專利範圍所定義之決定單元的一例子。另外，在上述所示之例子中，已圖示藉由在上、下、左、及右方向的任一者上滑動成像裝置100或者在此種方向四周轉動成像裝置100，來改變輸入/輸出面板101的顯示狀態之例子。此處，可藉由在向前和向後方向上（圖1A所示之箭頭306或307）移動成像裝置100或者在此方向四周轉動成像裝置100來改變輸入/輸出面板101的顯示狀態。例如，藉由前後移動成像裝置100的操縱方法，可顯示使用成像裝置100執行放大操縱或縮小操縱時之目標對象的成像影像中的放大/縮小轉變。

（成像裝置的操作例子）

圖14及15為根據本發明的第一實施例之成像裝置100中的影像內容再生處理的處理程序之例子的流程圖。在此例中，圖示在設定群組影像顯示模式之後消逝某段時間時刪除操縱支援資訊的例子。

首先，進行有關是否執行影像內容顯示指示操縱之決定（步驟S901），及當未執行顯示指示操縱時，繼續監視。另一方面，當執行顯示指示操縱時（步驟S901），控制單元140設定代表影像顯示模式，及代表影像再生單元150在顯示單元111上顯示代表影像和未成群的影像（步驟S902）。

隨後，進行有關在已設定代表影像顯示模式的狀態中是否已執行影像前進操縱或影像返回操縱之決定（步驟S903）。當執行影像前進操縱或影像返回操縱時（步驟S903），代表影像再生單元150執行顯示單元111上所顯示之影像的顯示切換（步驟S904）。即、執行顯示單元111上所顯示之影像的影像前進或影像返回。

當未執行影像前進操縱或影像返回操縱時（步驟S903），進行有關是否執行群組影像顯示模式設定操縱之決定（步驟S905），及當未執行群組影像顯示模式設定操縱時，處理繼續到步驟S916。另一方面，當執行群組影像顯示模式設定操縱時（步驟S905），控制單元140設定群組影像顯示模式。群組影像再生單元160從影像內容儲存單元200取得屬於對應於在設定操縱時顯示單元111上所顯示之代表影像的群組之各影像內容，及操縱方法（步驟S906）。

隨後，群組影像再生單元160解碼所取得的影像內容，及依據所解碼的影像內容呈現呈現記憶體170中的顯示影像（步驟S907）。群組影像再生單元160然後在顯示單

元 111 上顯示呈現記憶體 170 所呈現之影像的其中之一（代表影像）（步驟 S908）。

隨後，進行有關在設定群組影像顯示模式之後是否已消逝某段時間之決定（步驟 S909）。當在設定群組影像顯示模式之後尚未消逝某段時間時（步驟 S909），根據顯示單元 111 上所顯示之影像，群組影像再生單元 160 顯示操縱支援資訊在顯示單元 111 上（步驟 S910）。另一方面，當在設定群組影像顯示模式之後已消逝某段時間時（步驟 S909），群組影像再生單元 160 刪除顯示單元 111 上所顯示之操縱支援資訊（步驟 S911）。

隨後，分析單元 130 依據輸出自姿勢偵測單元 120 的姿勢變化資訊，來決定成像裝置 100 的姿勢是否改變超過某量（步驟 S912）。當成像裝置 100 的姿勢改變超過某量時（步驟 S912），分析單元 130 決定變化是否對應與欲待顯示的群組相關聯之於操縱方法（圖 4 所示之操縱方法 215）（步驟 S913）。當變化對應於與欲待顯示的群組相關聯之於操縱方法時（步驟 S913），分析單元 130 依據變化量將用於顯示在顯示單元 111 上之影像的顯示切換指示（影像前進或影像返回指示）輸出到群組影像再生單元 160。群組影像再生單元 160 依據顯示切換指示在顯示於顯示單元 111 上之影像執行顯示切換（影像前進或影像返回）（步驟 S914），及處理返回到步驟 S909。另一方面，當變化未對應於與欲待顯示的群組相關聯之於操縱方法時（步驟 S913），處理繼續到步驟 S915。

當成像裝置 100 的姿勢未改變超過某量時，（步驟 S912），進行有關是否執行代表影像顯示模式設定操縱之決定（步驟 S915），及當執行設定操縱時，處理返回到步驟 S902。另一方面，當未執行代表影像顯示模式設定操縱時（步驟 S915），進行有關是否執行影像內容顯示終止操縱之決定（步驟 S916），及當執行顯示終止操縱時，終止影像內容再生處理操作。當未執行影像內容顯示終止操縱時（步驟 S916），進行有關是否已設定群組影像顯示模式的決定（步驟 S917）。當已設定群組影像顯示模式時（步驟 S917），處理返回到步驟 S909，及當未設定群組影像顯示模式時（即、已設定代表影像顯示模式）（步驟 S917），處理返回到步驟 S903。步驟 S905 至 S914 為申請專利範圍所定義之控制程序的一例子。步驟 S912 為申請專利範圍所定義之偵測程序的一例子。

2. 第二實施例

在本發明的第一實施例中，已圖示在此種設定上顯示屬於對應於當群組影像顯示模式設定操縱時所顯示之代表影像的群組之影像的例子。此處，假設屬於對應於當群組影像顯示模式設定操縱時所顯示之代表影像的群組之影像數目是大的。在此例中，可依據使用者操縱來連續顯示屬於群組的所有影像。然而，使用者操縱範圍有限，及假設類似的影像存在同一群組中。在本發明的第二實施例中，圖示當在設定群組影像顯示模式時屬於欲待顯示之群組的

影像數目超過參考時，屬於群組的影像經過交錯處理而後顯示交錯影像之例子。

除了群組影像再生單元160執行交錯處理而後顯示交錯影像之外，本發明的第二實施例中之成像裝置的功能組態實質上與圖3所示之例子相同。因此，以相同參考號碼表示與本發明的第一實施例相同之單元的單元，及將部分省略其說明。

（當設定群組影像顯示模式時欲待顯示之影像的交錯例子）

圖16為根據本發明的第二實施例之群組影像再生單元160中的交錯處理之流程概要圖。

在圖16（a）中，圖示當依據由使用者的影像前進操縱或或影像返回操縱而連續顯示儲存在影像內容儲存單元200中的影像內容之中代表影像顯示模式中欲待顯示的影像時之顯示轉變例子。影像#56為成群組的影像內容之代表影像，及影像#51及#63為未成群組的影像內容之影像。另外，除了欲待顯示的影像不同之外，顯示例子與圖6（a）的顯示例子相同，因此此處將省略其說明。

在圖16（b）中，概要圖示在屬於對應於當群組影像顯示模式設定操縱時所顯示的代表影像之群組的各影像內容上的所執行之交錯處理的流程。屬於對應於代表影像（影像#56）的群組#111之影像內容的數目（#52至#62）為11。

此處，假設在成群組的影像內容（#56）之代表影像顯示在輸入/輸出面板101上之狀態中執行由使用者之群組影像顯示模式設定操縱（按壓操縱支援資訊401的操縱）。在此例中，群組影像再生單元160從影像內容儲存單元200取得屬於對應於當群組影像顯示模式設定操縱時所顯示的代表影像之群組的各影像內容。隨後，群組影像再生單元160決定所取得的影像內容數目是否超過某值。隨後，當所取得的影像內容數目未超過某值時，群組影像再生單元160依據所取得的影像內容來呈現呈現記憶體170中的各影像。另一方面，當所取得的影像內容數目未超過某值時，群組影像再生單元160在所取得的影像內容上執行交錯處理，及依據交錯的影像內容來呈現呈現記憶體170中的各影像。也就是說，當所取得的影像內容數目超過某值時，在控制單元140的控制之下，在群組影像顯示模式操縱時，群組影像再生單元160擷取影像內容的預定數目。所擷取的影像內容為欲待顯示的影像。在交錯處理中，例如，執行交錯，使得所取得的影像內容數目在某值的範圍中。

此處，將說明當進行有關是否執行交錯處理之決定時所使用的某值。例如可依據使用者被允許可改變成像裝置100之姿勢的範圍和範圍中之一影像的顯示切換範圍之間的關係來決定某值。例如，將說明將成像裝置100轉動至圖1A所示之箭頭300及301四周的左和右之情形。例如，使用者被允許可改變成像裝置100之姿勢的範圍（當將成像

裝置 100 轉動至左和右時的轉動角) 為 90 度，及範圍中之一影像的顯示切換範圍為 5 度。在此例中，執行交錯處理時所使用的某值可以是 $18 (=90/5)$ 。

另外，例如依據當群組影像再生單元 160 從影像內容儲存單元 200 讀取影像內容的時間和使用者可容許的等待時間之間的關係，可決定某值。例如，當群組影像再生單元 160 從影像內容儲存單元 200 讀取影像內容的時間（每一影像內容的時間）為 100 msec（毫秒），及使用者可容許的等待時間為 3 sec。在此例中，當執行交錯處理時所使用的某值可以是 $30 (=3/0.1)$ 。

另外，例如依據成像元件的視角和呈現記憶體 170 中可發展的影像數目，可決定某值。成像元件例如是電荷耦合裝置（CCD）或互補金氧半導體（CMOS）。

此處，在圖 16（b）所示之例子中，將說明執行交錯處理時所使用的某值之情形。例如，屬於對應於當群組影像顯示模式設定操縱時所顯示之代表影像（影像 #56）的群組 #111 之影像內容的數目（#52 至 #62）為 11。因此，群組影像再生單元 160 決定從影像內容儲存單元 200 所取得之影像內容的數目（11）超過某值（6），及在所取得的影像內容上執行交錯處理。例如，如圖 16（b）所示，群組影像再生單元 160 以某間隔（每隔一個）從屬於群組 #111 的影像內容（#52 至 #62）交錯五個影像內容。在交錯處理中，例如，執行交錯，使得代表影像包括在交錯影像中較佳。例如，可依據影像內容的屬性或影像之間的相互關係

程度來執行交錯處理。例如，當人的臉部包括在影像內容時，可執行交錯處理，使得能夠優先留下具有臉部表示用的高估算值之影像。

依據如此交錯的影像內容（#52、#54、#56、#58、#60、及#62（如圖16（b）的粗邊所示）），群組影像再生單元160呈現呈現記憶體170中的各影像。

（成像裝置的操作例子）

圖17為根據本發明的第二實施例之成像裝置100中的影像內容再生處理之處理程序的例子之流程圖。此處理程序為圖14及15的變形，及不同於圖14及15所示者在於執行交錯處理。另外，因為在其他組態中處理程序與圖14及15所示者相同，所以由相同參考號碼表示與圖14及15的單元相同之單元及省略其說明。

取得屬於群組影像顯示模式中欲待顯示之群組的各影像和操縱方法（步驟S906），而後群組影像再生單元160決定所取得的影像數目是否超過參考（步驟S921）。當所取得的影像數目超過參考時（步驟S921），群組影像再生單元160執行交錯處理，使得所取得的影像數目在參考範圍中（步驟S922）。另一方面，當所取得的影像數目未超過參考時（步驟S921），處理進行到步驟S907。

如此，當在群組影像顯示模式中具有欲待顯示的影像數目時，可藉由執行交錯處理而容易觀看設定群組影像顯示模式時所顯示的影像，使得欲待顯示的影像數目適當。

也就是說，可在允許使用者操縱成像裝置 100 的姿勢之範圍中可執行影像前進和返回。因此，可防止在非有意的範圍中執行影像前進操縱或影像返回操縱。

當在群組影像顯示模式中具有欲待顯示的影像數目時，執行交錯處理，使得欲待顯示的影像數目適當，群組影像再生單元 160 不需要讀取欲待顯示的所有影像。因此，能夠減少欲待顯示的影像讀取時間和開始群組影像顯示模式中的影像再生之前的等待時間。

如上述，根據本發明的實施例，可藉由使用者操縱而容易執行切換代表影像顯示模式和群組影像顯示模式之操縱，如此，能夠容易顯示使用者偏好的各影像。例如，可僅按壓操縱支援資訊（如、圖 6（a）所示之操縱支援資訊 401）來執行群組影像顯示模式設定操縱。另外，當設定群組影像顯示模式時，可僅藉由觸碰顯示表面來執行代表影像顯示模式設定操縱。

當設定群組影像顯示模式時，可根據使用者的手勢操縱而快速前進或返回影像群組，如此讓使用者能夠享受手勢操縱。

另外，當設定群組影像顯示模式時，根據手勢操縱的操縱支援資訊（操縱引導）被顯示成與顯示影像相關聯，如此能夠由使用者平順地以手勢操縱。另外，當設定群組影像顯示模式時，呈現記憶體 170 呈現欲待顯示的各影像，使其不需要每次前進或返回影像時都要讀取欲待顯示的影像，及可根據使用者手勢操縱來執行滑順的影像前進或

影像返回。另外，當設定群組影像顯示模式時，能夠執行根據可由使用者操縱的範圍之影像前進或影像返回，藉以防止在非有意的區域中影像前進或影像返回。如此，能夠在使用者覺得舒適的操縱範圍中執行影像前進或影像返回操縱。

當設定代表影像顯示模式時，能夠藉由只讀取和顯示代表影像來實現一般再生的高速影像前進或影像返回，藉以降低使用者的不悅（如、等待時間所導致之不悅）。當設定代表影像顯示模式時，不執行手勢操縱，如此防止由於非有意的使用者手勢操縱所導致之故障。

如此，根據本發明的實施例，當顯示複數個彼此相關聯的影像時，可將各影像顯示成容易觀看。

儘管在本發明的實施例中經由例子說明成像裝置，但是本發明的實施例可應用到能夠將儲存於記錄媒體中的影像內容顯示在顯示單元上之影像處理裝置。例如，本發明的實施例可應用到諸如行動電話、導航系統、和具有成像功能之可攜式媒體播放器等影像處理裝置。

本發明的實施例圖解體現本發明的一例子，及本發明的實施例之主題和申請專利範圍中之本發明的指定主題具有對應關係，如本發明的實施例所說明一般。同樣地，申請專利範圍中之本發明的指定主題和具有與指定主題相同名稱之本發明的實施例之主題具有對應關係。此處，本發明並不侷限於實施例，及在不違背本發明的精神和範疇之下，可對實施例進行各種變化。

另外，本發明的實施例所說明之處理程序可被視作包括一連串程序之方法，或者視作用以使電腦能夠執行一連串程序之程式，或者具有程式儲存在其上之記錄媒體。記錄媒體可以例如是小型碟（CD）、迷你碟（MD）、數位多用途碟（DVD）、記憶卡、藍光碟（Blu-ray disc）（註冊商標）、或非暫時性儲存媒體等等。

精於本技藝之人士應明白，只要在附錄的申請專利範圍或其同等物的範疇內，可依據設計要求和其他因素出現各種修改、組合、子組合、和變更。

【圖式簡單說明】

圖 1A 為根據本發明的第一實施例之成像裝置 100 的外觀組態例子圖。

圖 1B 為根據本發明的第一實施例之成像裝置 100 的外觀組態例子圖。

圖 2A 為當成像裝置 100 用於本發明的第一實施例時之姿勢的一例子圖。

圖 2B 為當成像裝置 100 用於本發明的第一實施例時之姿勢的一例子圖。

圖 2C 為當成像裝置 100 用於本發明的第一實施例時之姿勢的一例子圖。

圖 3 為本發明的第一實施例中之成像裝置 100 的功能組態例子之方塊圖。

圖 4 為本發明的第一實施例中之影像管理資訊儲存單

元 210 所儲存的内容之概要圖。

圖 5 為本發明的第一實施例中之輸入/輸出面板 101 上的影像顯示轉變例子之概要圖。

圖 6 為本發明的第一實施例中之輸入/輸出面板 101 上的影像顯示轉變例子之概要圖。

圖 7A 為本發明的第一實施例中之輸入/輸出面板 101 上所顯示的影像和成像裝置 100 的姿勢之間的關係圖。

圖 7B 為本發明的第一實施例中之輸入/輸出面板 101 上所顯示的影像和成像裝置 100 的姿勢之間的關係圖。

圖 7C 為本發明的第一實施例中之輸入/輸出面板 101 上所顯示的影像和成像裝置 100 的姿勢之間的關係圖。

圖 8A 為本發明的第一實施例之輸入/輸出面板 101 中的顯示轉變和成像裝置 100 的姿勢之間的關係之概要圖。

圖 8B 為本發明的第一實施例之輸入/輸出面板 101 中的顯示轉變和成像裝置 100 的姿勢之間的關係之概要圖。

圖 9A 為本發明的第一實施例之輸入/輸出面板 101 中的顯示轉變和成像裝置 100 的姿勢之間的關係之概要圖。

圖 9B 為本發明的第一實施例之輸入/輸出面板 101 中的顯示轉變和成像裝置 100 的姿勢之間的關係之概要圖。

圖 10A 為本發明的第一實施例中之輸入/輸出面板 101 的顯示轉變例子圖。

圖 10B 為本發明的第一實施例中之輸入/輸出面板 101 的顯示轉變例子圖。

圖 11A 為本發明的第一實施例中之輸入/輸出面板 101

的顯示轉變例子和成像裝置100的姿勢之間的關係之概要圖。

圖11B為本發明的第一實施例中之輸入/輸出面板101的顯示轉變例子和成像裝置100的姿勢之間的關係之概要圖。

圖11C為本發明的第一實施例中之輸入/輸出面板101的顯示轉變例子和成像裝置100的姿勢之間的關係之概要圖。

圖11D為本發明的第一實施例中之輸入/輸出面板101的顯示轉變例子和成像裝置100的姿勢之間的關係之概要圖。

圖12A為本發明的第一實施例中之輸入/輸出面板101的顯示轉變例子和成像裝置100的姿勢之間的關係之概要圖。

圖12B為本發明的第一實施例中之輸入/輸出面板101的顯示轉變例子和成像裝置100的姿勢之間的關係之概要圖。

圖12C為本發明的第一實施例中之輸入/輸出面板101的顯示轉變例子和成像裝置100的姿勢之間的關係之概要圖。

圖13A為本發明的第一實施例中之輸入/輸出面板101的顯示轉變例子和成像裝置100的姿勢之間的關係之概要圖。

圖13B為本發明的第一實施例中之輸入/輸出面板101

的顯示轉變例子和成像裝置100的姿勢之間的關係之概要圖。

圖13C為本發明的第一實施例中之輸入/輸出面板101的顯示轉變例子和成像裝置100的姿勢之間的關係之概要圖。

圖14為根據本發明的第一實施例之成像裝置100中的影像內容再生處理之處理程序的例子之流程圖。

圖15為根據本發明的第一實施例之成像裝置100中的影像內容再生處理之處理程序的例子之流程圖。

圖16為根據本發明的第二實施例之群組影像再生單元160中的交錯處理之流程的概要圖。

圖17為根據本發明的第二實施例之成像裝置100中的影像內容再生處理之處理程序的例子之流程圖。

【主要元件符號說明】

100：成像裝置

101：輸入/輸出面板

102：快門按鈕

110：輸入/輸出單元

111：顯示單元

112：操縱接收單元

120：姿勢偵測單元

130：分析單元

140：控制單元

- 150：代表影像再生單元
- 160：群組影像再生單元
- 170：呈現記憶體
- 200：影像內容儲存單元
- 210：影像管理資訊儲存單元
- 211：群組識別資訊
- 212：影像內容識別資訊
- 213：群組存在
- 214：代表影像
- 215：操縱方法
- 300：箭頭
- 301：箭頭
- 302：箭頭
- 304：箭頭
- 305：箭頭
- 306：箭頭
- 307：箭頭
- 308：箭頭
- 310：人
- 330：水平面
- 401：操縱支援資訊
- 403：操縱支援資訊
- 404：操縱支援資訊
- 405：箭頭

411 : 影 像

412 : 影 像

413 : 影 像

414 : 影 像

415 : 影 像

416 : 影 像

417 : 影 像

420 : 軸

421 : 參 考 位 置

422 : 轉 動 角 度 範 圍

423 : 轉 動 角 度 範 圍

424 : 轉 動 角 度 範 圍

425 : 轉 動 角 度 範 圍

426 : 轉 動 角 度 範 圍

427 : 轉 動 角 度 範 圍

431 : 操 縱 支 援 資 訊

432 : 操 縱 支 援 資 訊

433 : 操 縱 支 援 資 訊

434 : 操 縱 支 援 資 訊

451 : 操 縱 支 援 資 訊

452 : 操 縱 支 援 資 訊

453 : 操 縱 支 援 資 訊

454 : 操 縱 支 援 資 訊

461 : 操 縱 支 援 資 訊

462 : 操縱支援資訊

471 : 操縱支援資訊

472 : 操縱支援資訊

照(

空白頁

七、申請專利範圍：

103年7月9日修正 對線頁(本)

1. 一種影像處理裝置，包含：

控制單元，可操作成在第一模式中控制一群組影像的代表影像在顯示螢幕上之顯示，及在第二模式中控制對應於該裝置的姿勢之該群組影像的影像在該顯示螢幕上之顯示，

其中，該控制單元可操作成在該第一模式和該第二模式的動作之間切換，以及，在該第二模式中，根據該裝置的姿勢變化，而連續顯示該群組影像中的該等影像，

其中，在該第二模式中，該控制單元可操作成控制指示操縱方法的資訊在該顯示螢幕上之顯示，該操縱方法示出藉由使用者執行轉動該影像處理裝置之操縱，可執行影像前進或影像返回，使該裝置的該姿勢變化。

2. 根據申請專利範圍第 1 項之裝置，其中，該群組影像是多視野影像。

3. 根據申請專利範圍第 1 項之裝置，其中，在該第二模式中，當決定該裝置的該姿勢之預定變化時，執行有關當該控制單元的操作從該第一模式切換到該第二模式時所設定之該群組的參考影像之影像前進或影像返回。

4. 根據申請專利範圍第 1 項之裝置，其中，當該控制單元的操作從該第一模式切換到該第二模式時，根據預定規則來呈現該群組影像中的該等影像。

5. 根據申請專利範圍第 4 項之裝置，其中，當呈現該群組影像中的該等影像時，該控制單元可操作成控制指

示呈現該群組影像中的該等影像之資訊在該顯示螢幕上的顯示。

6. 根據申請專利範圍第 1 項之裝置，其中，指示操縱方法的該資訊係與該群組相關聯。

7. 根據申請專利範圍第 1 項之裝置，其中，在該第二模式中，該控制單元可操作成依據該裝置的姿勢變化來改變指示該操縱方法之資訊的內容。

8. 根據申請專利範圍第 7 項之裝置，其中，根據所顯示的該群組影像之該影像來改變指示該操縱方法的該資訊之該內容。

9. 根據申請專利範圍第 1 項之裝置，當以該第二模式顯示該群組的預定影像時，指示該操縱方法之該資訊的該內容指示只能執行影像前進和影像返回中之一者。

10. 根據申請專利範圍第 1 項之裝置，其中，在該第二模式中，該控制單元可操作成控制該顯示螢幕上的顯示，以依據該裝置的姿勢變化來刪除指示該操縱方法的該資訊。

11. 根據申請專利範圍第 1 項之裝置，其中，在該第二模式中，該控制單元控制該顯示螢幕上的顯示，以當執行該群組的該等影像之預定操縱時，刪除或改變指示該操縱方法之該資訊的尺寸。

12. 根據申請專利範圍第 1 項之裝置，其中，在該第二模式中，依據該裝置的操縱元件之操縱，而連續顯示該群組影像中的該等影像。

13. 根據申請專利範圍第 1 項之裝置，其中，當在該顯示螢幕上顯示該群組影像的該代表影像且當執行設定該第二模式的設定操縱時，該控制單元從該第一模式的操作切換到該第二模式。

14. 根據申請專利範圍第 1 項之裝置，其中，當該控制單元的操作從該第一模式切換到該第二模式時，該控制單元控制該顯示螢幕上的顯示，以顯示該群組影像的該代表影像。

15. 根據申請專利範圍第 14 項之裝置，其中，該控制單元可操作成根據該代表影像用的預定參考資訊，控制於代表影像之指示操縱方法的資訊之顯示。

16. 根據申請專利範圍第 15 項之裝置，其中，當在顯示該代表影像且改變該裝置的姿勢時，根據相對於當該操作從該第一模式切換到該第二模式且顯示該代表影像時之該裝置的姿勢之該裝置的姿勢變化，該控制單元控制於代表影像之指示操縱方法的資訊之顯示。

17. 根據申請專利範圍第 1 項之裝置，其中，在該第二模式中，該控制單元可操作成根據以預定距離來移動該裝置以改變該裝置的該姿勢，而連續顯示該群組影像中的該等影像。

18. 根據申請專利範圍第 17 項之裝置，其中，該預定距離係依據該裝置的預定移動距離和該群組中的一些影像之間的關係。

19. 一種影像處理方法，包含：

在第一模式中，控制一群組影像的代表影像在顯示螢幕上之顯示；

在第二模式中，控制對應於該裝置的姿勢之該群組影像的影像在該顯示螢幕上之顯示；

在該第一模式和該第二模式之間切換；

在該第二模式中，根據該裝置的姿勢變化，而連續顯示該群組影像中的該等影像，以及

在該第二模式中，控制指示操縱方法的資訊在該顯示螢幕上之顯示，該操縱方法示出藉由使用者執行轉動該影像處理裝置之操縱，可執行影像前進或影像返回，使該裝置的該姿勢變化。

20. 一種非暫時性記錄媒體，其記錄有可由電腦執行的電腦可讀取程式，用以使該電腦能夠執行影像處理，該程式包含以下步驟：

在第一模式中，控制一群組影像的代表影像在顯示螢幕上之顯示；

在第二模式中，控制對應於該裝置的姿勢之該群組影像的影像在該顯示螢幕上之顯示；

在該第一模式和該第二模式之間切換；

在該第二模式中，根據該裝置的姿勢變化，而連續顯示該群組影像中的該等影像，以及

在該第二模式中，控制指示操縱方法的資訊在該顯示螢幕上之顯示，該操縱方法示出藉由使用者執行轉動該影像處理裝置之操縱，可執行影像前進或影像返回，使該裝

： 第 100105989 號

民國 103 年 7 月 9 日修正

： 置 的 該 姿 勢 變 化 。

圖 1A

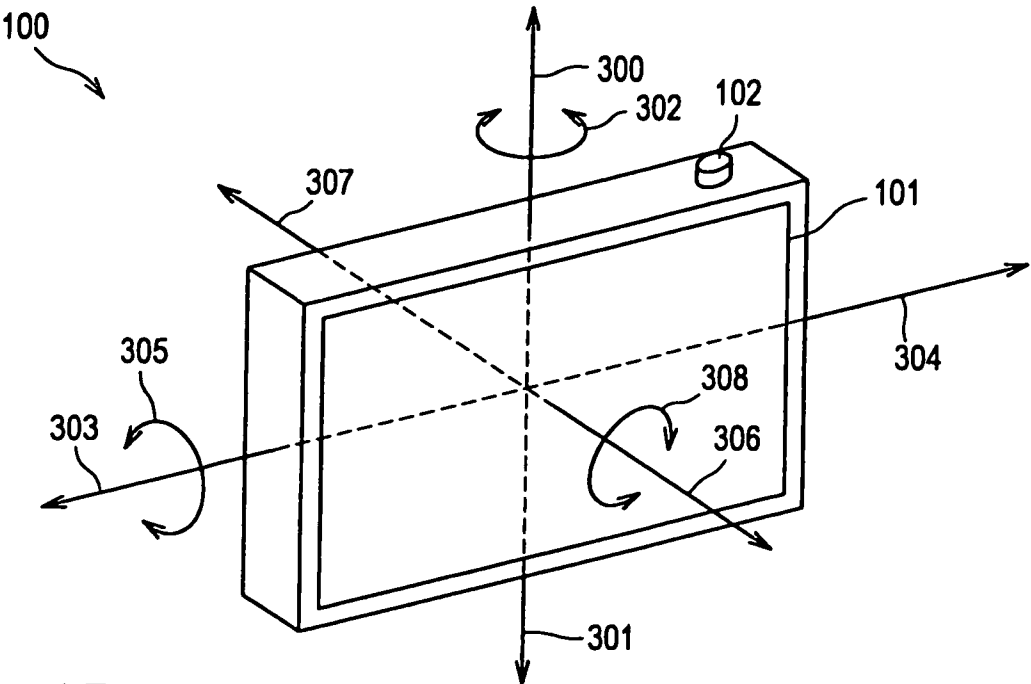


圖 1B

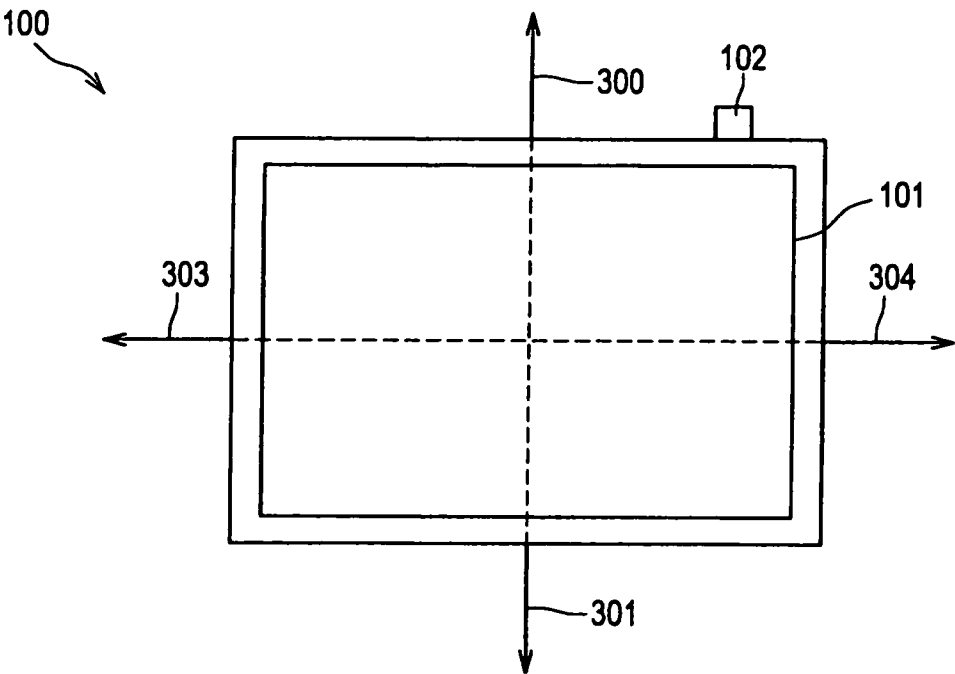


圖 2A

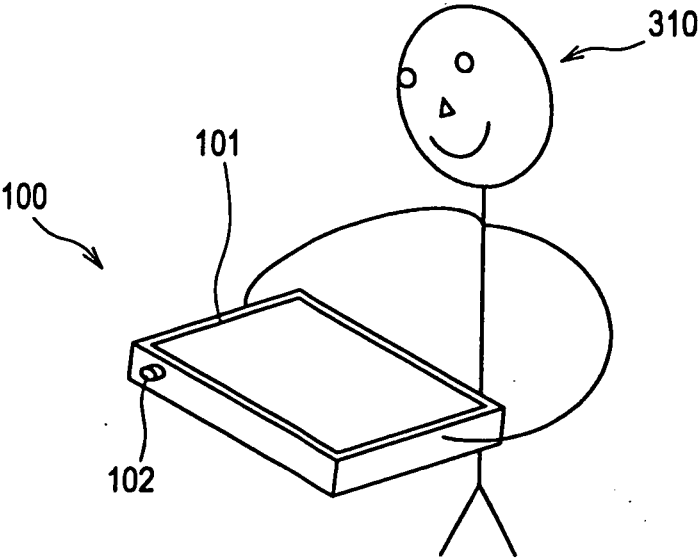


圖 2B

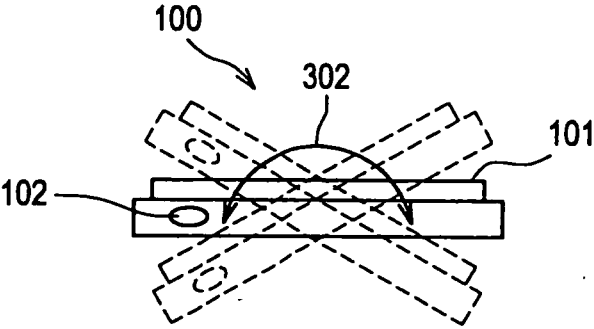


圖 2C

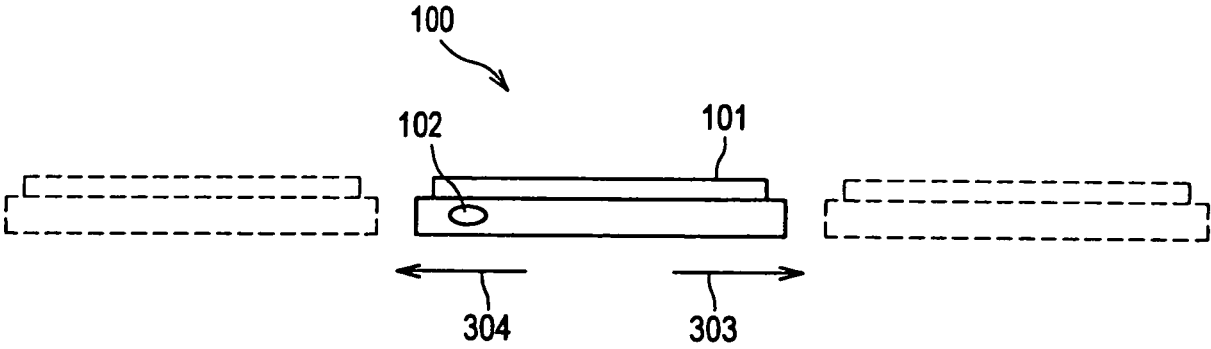


圖3

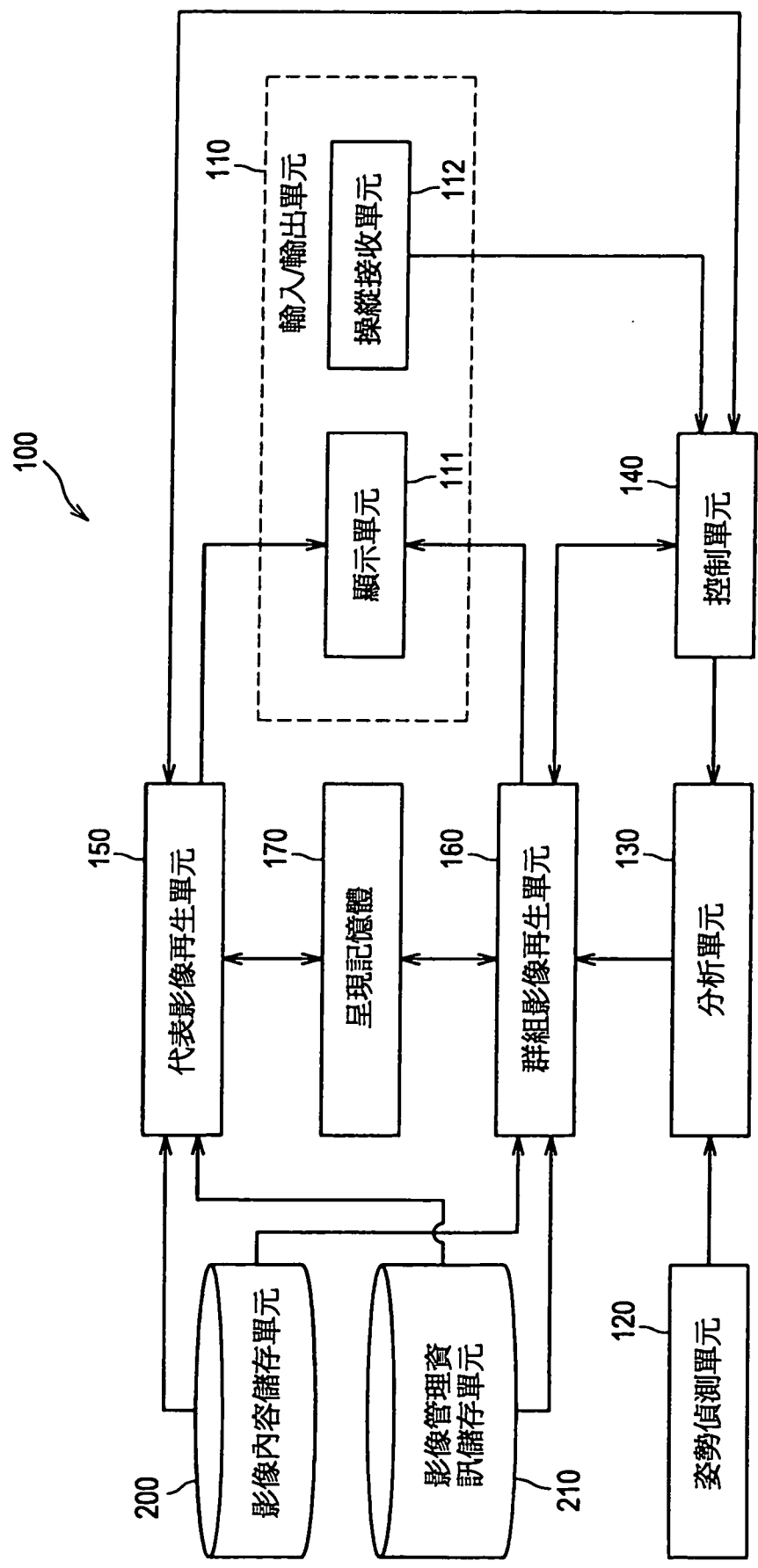


圖4

群組識別資訊	影像內容識別資訊	群組存在	代表影像	操縱方法
#101	#1	不存在	不存在	不存在
#102	#2	存在	#3	水平轉動
	#3	存在		
	#4	存在		
#103	#5	不存在	不存在	不存在
#104	#6	不存在	不存在	不存在
#105	#7	存在	#9	垂直轉動
	#8	存在		
	#9	存在		
	#10	存在		
	#11	存在		
	#12	存在		
#106	#13	不存在	不存在	不存在
#107	#14	存在	#15	水平移動
	#15	存在		
	#16	存在		
	#17	存在		
#108	#18	存在	#18	垂直移動
	#19	存在		
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

圖5

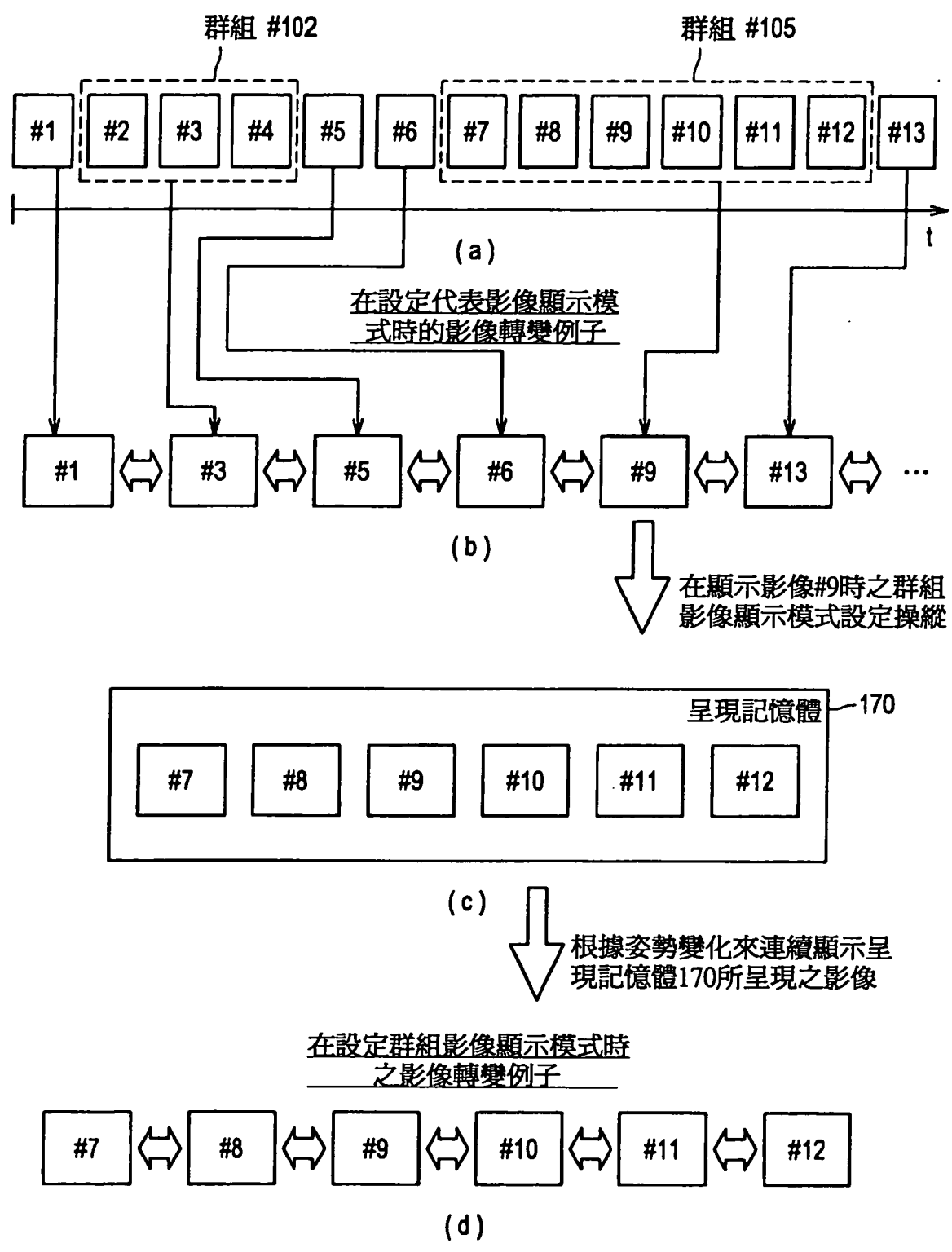


圖 6

在設定代表影像顯示模式時的顯示轉變例子

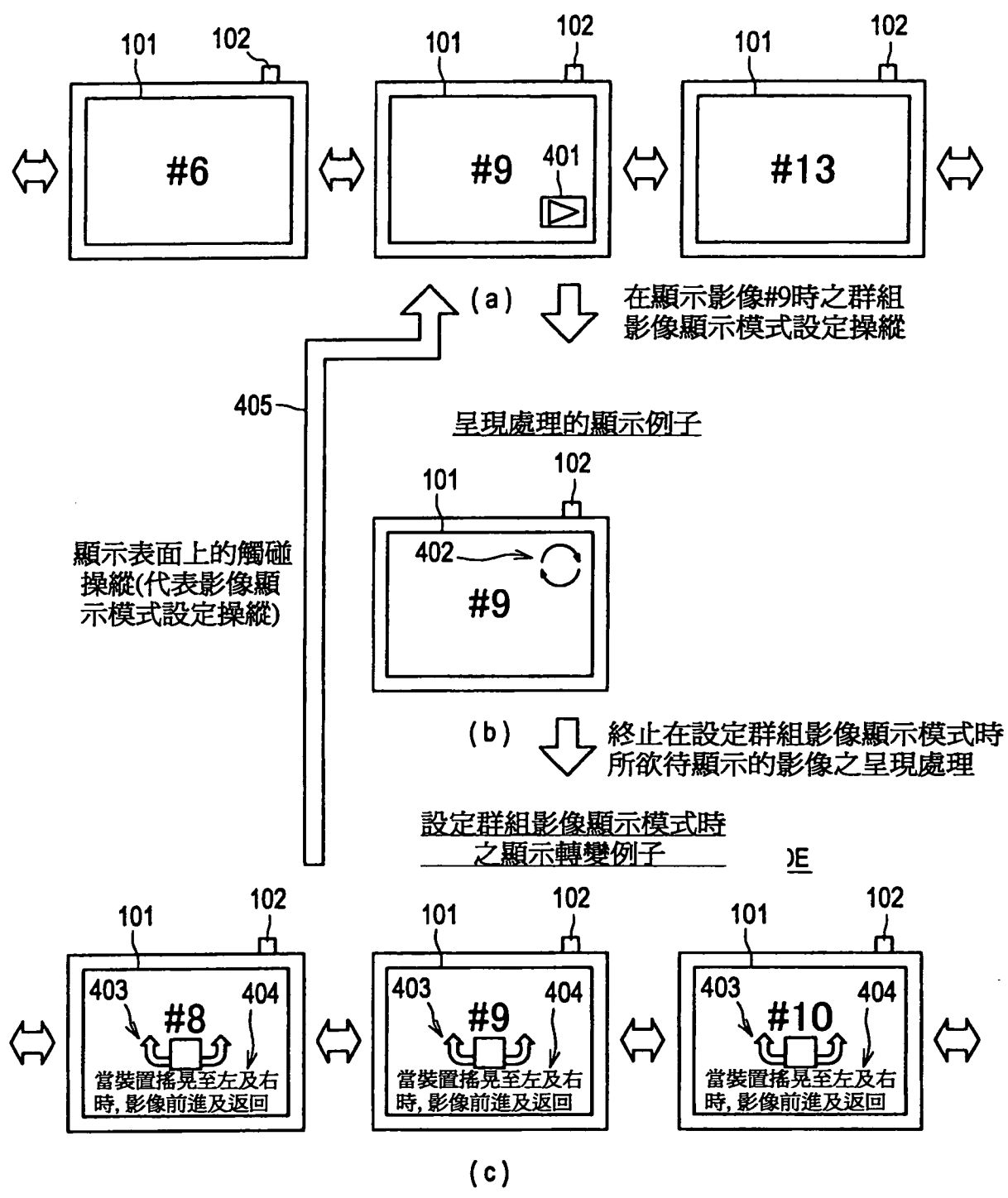


圖 7A

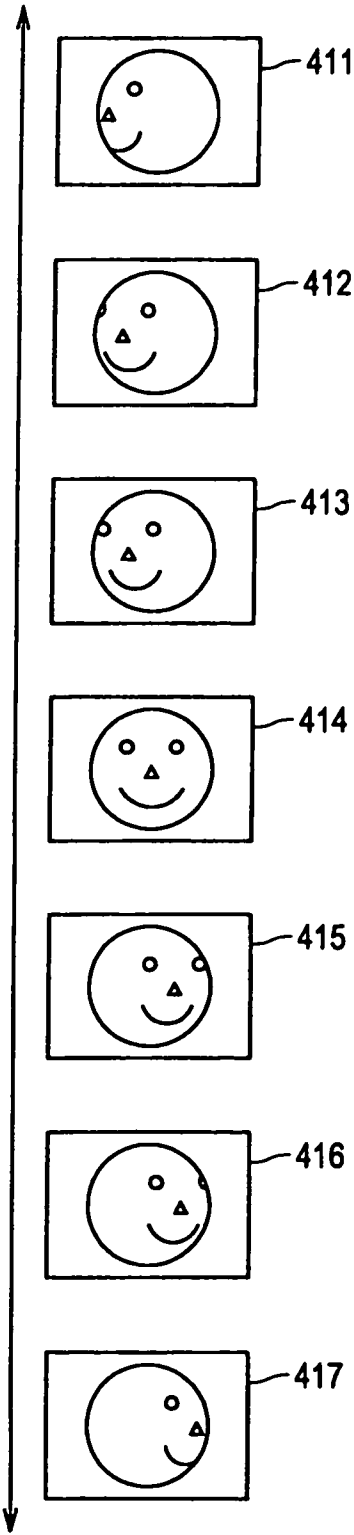


圖 7B

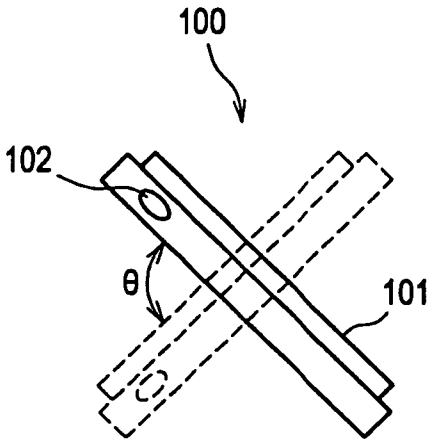


圖 7C

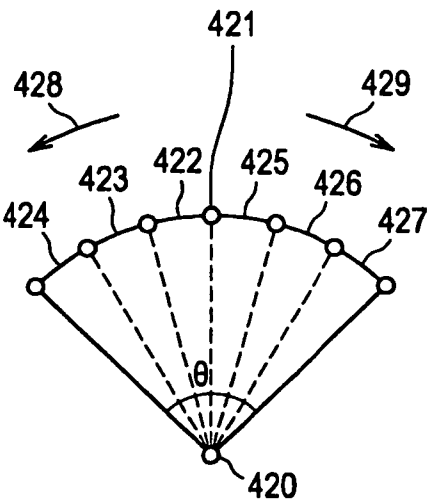


圖 8A

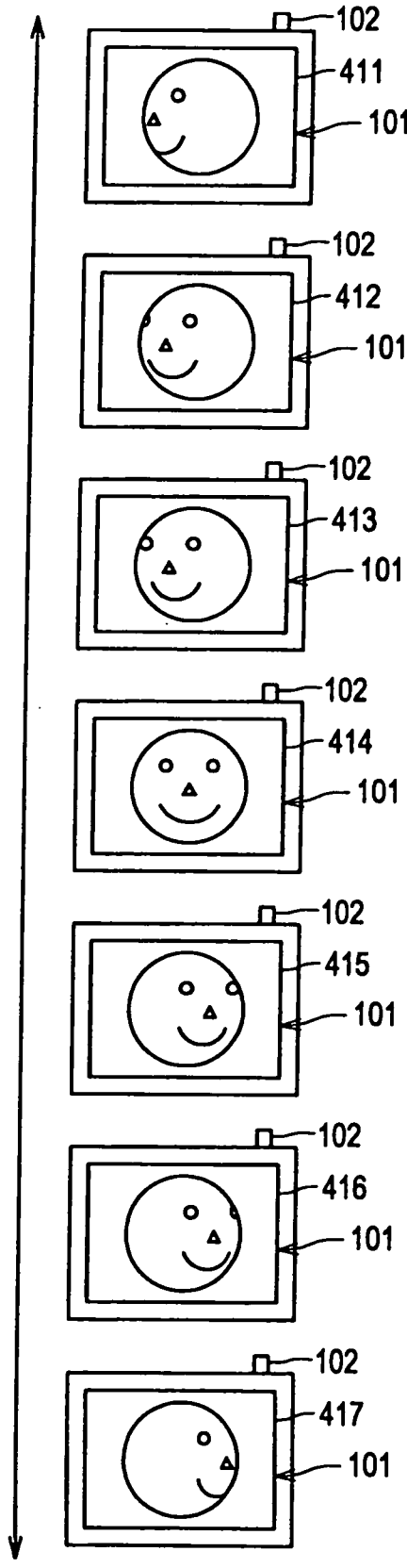


圖 8B

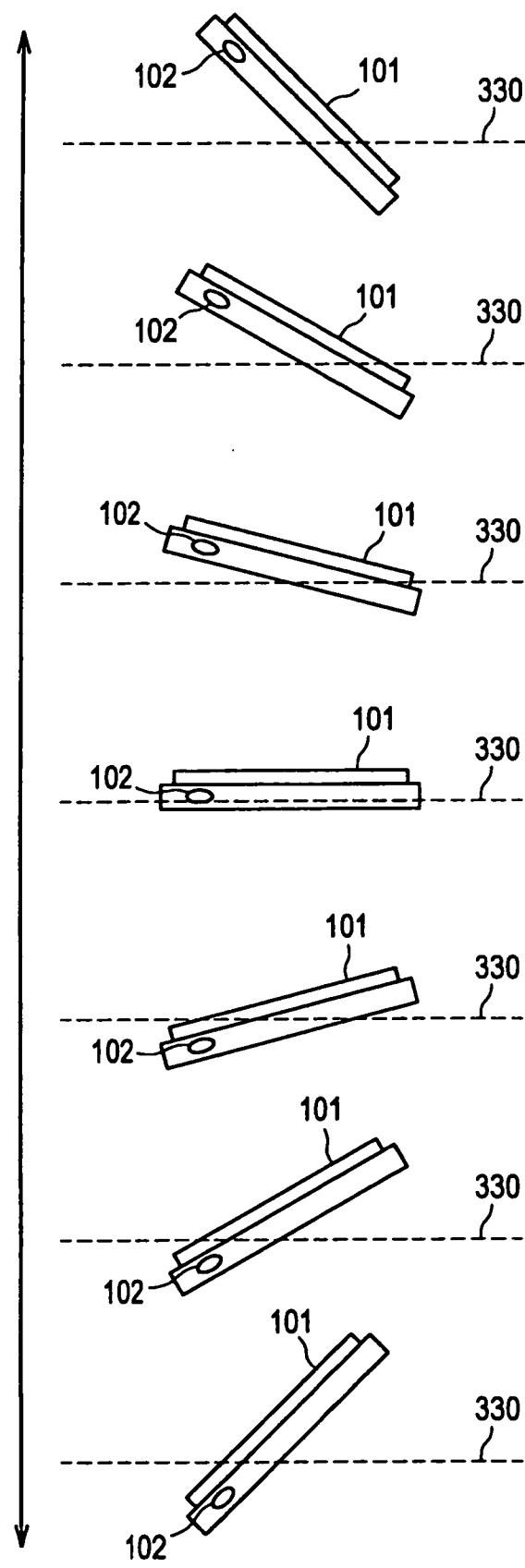


圖 9A

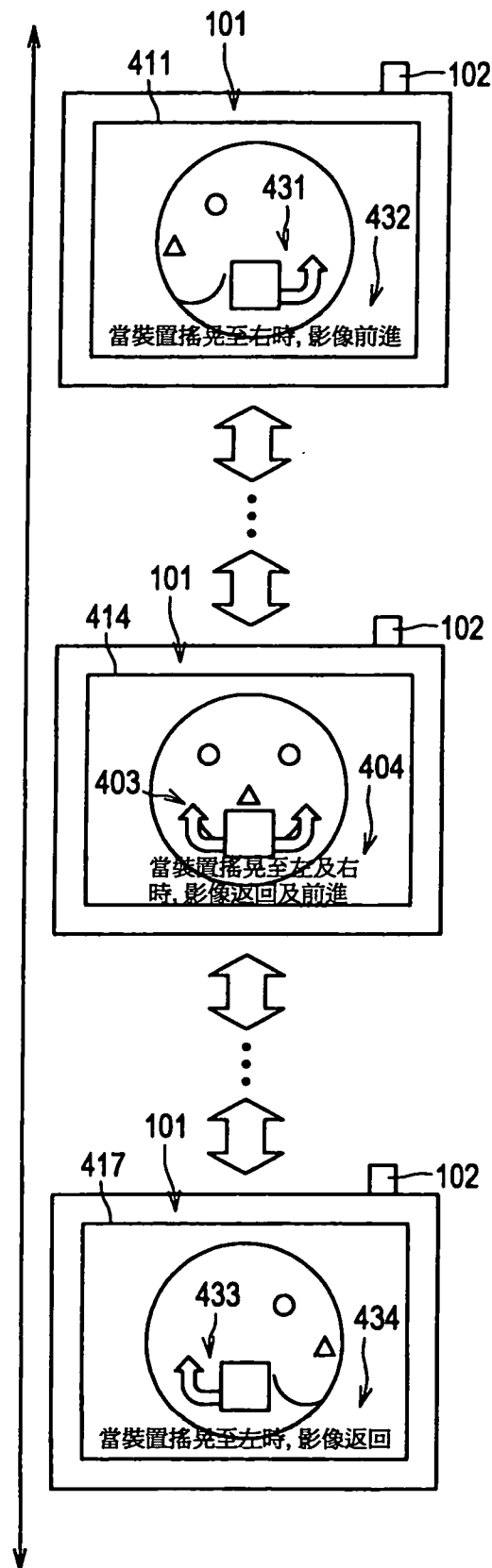


圖 9B

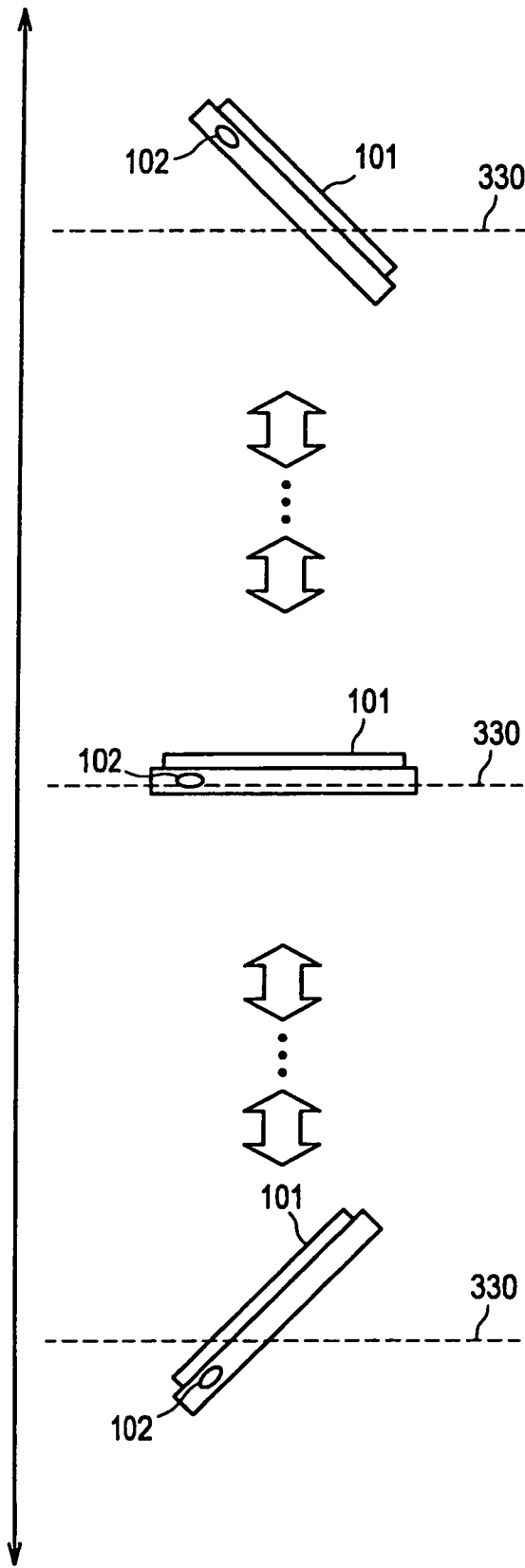


圖 10A

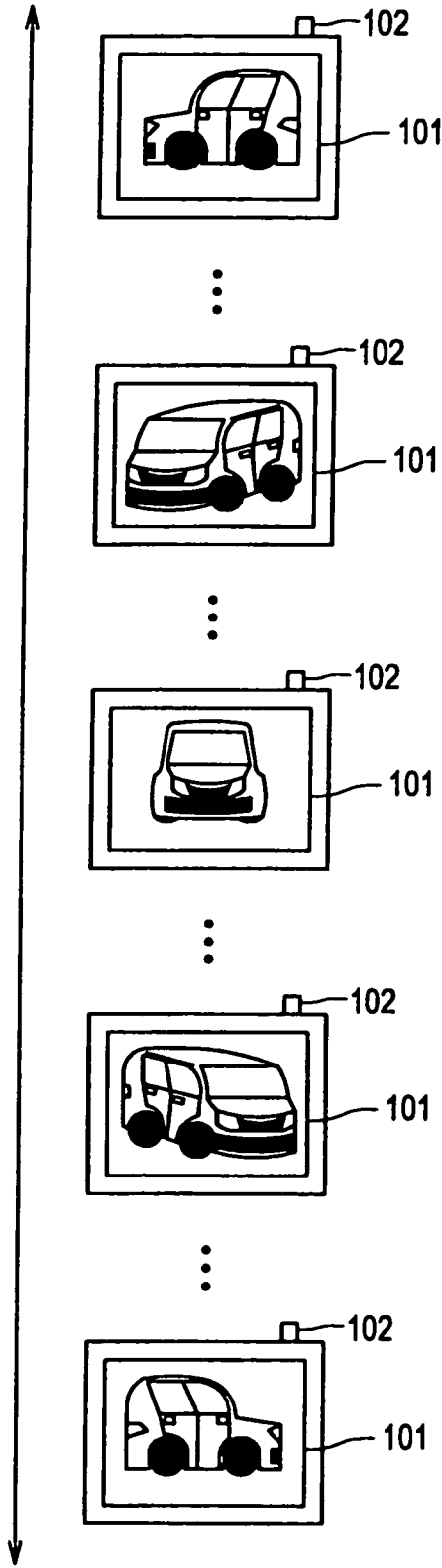


圖 10B

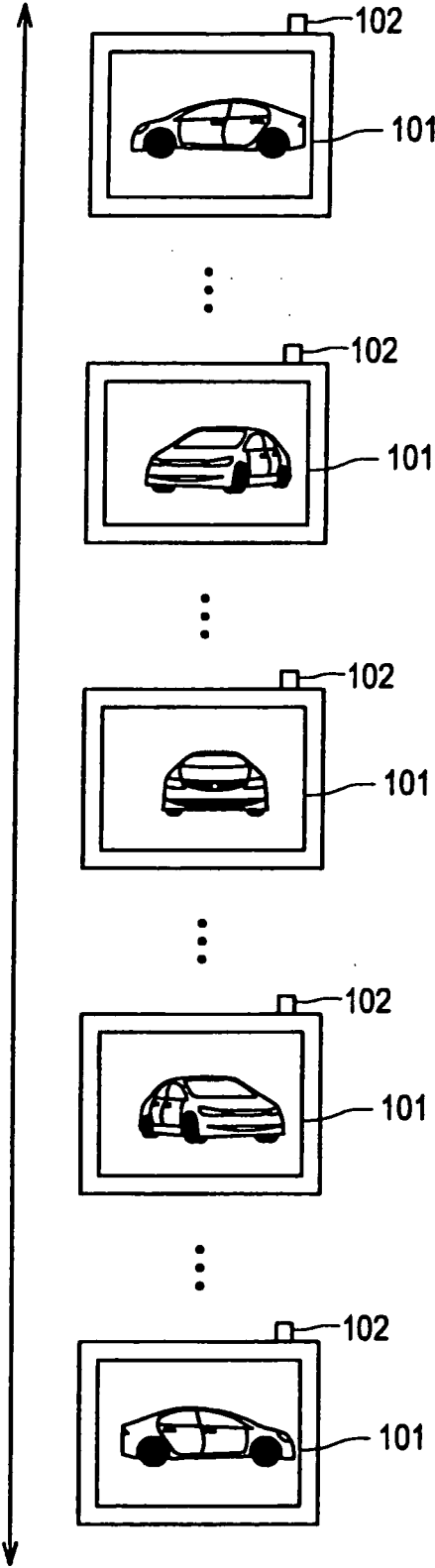


圖 11A

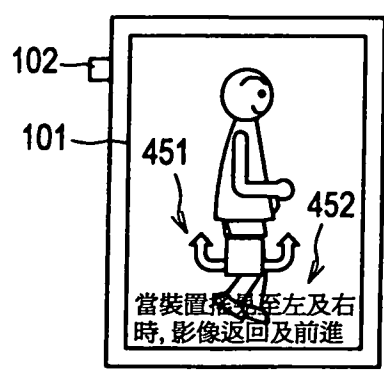


圖 11B

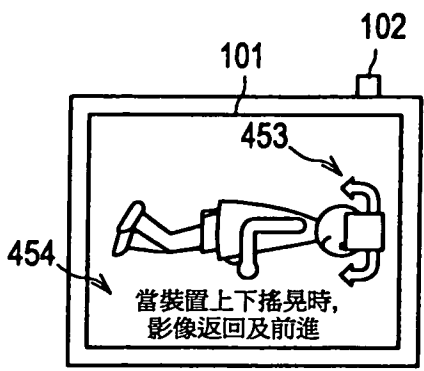


圖 11C

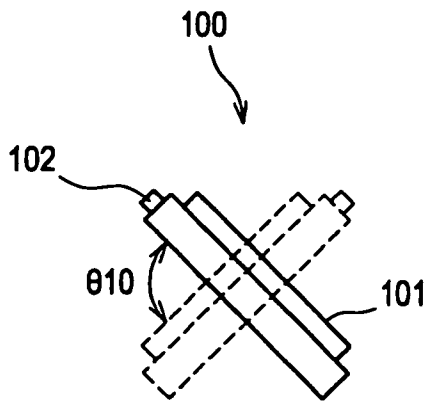


圖 11D

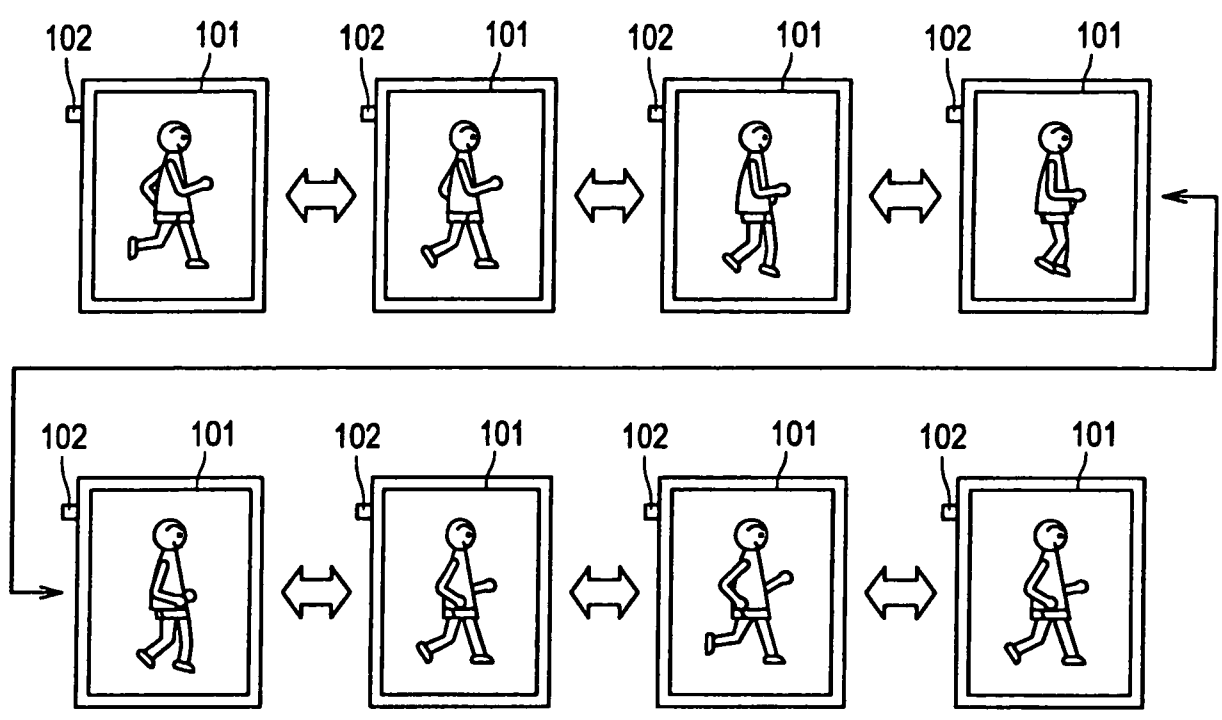


圖 12A

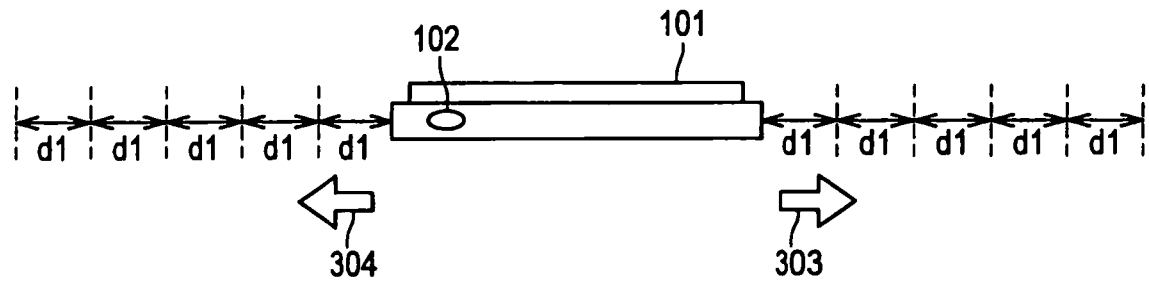


圖 12B

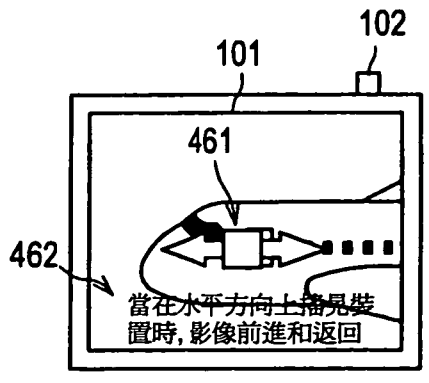


圖 12C

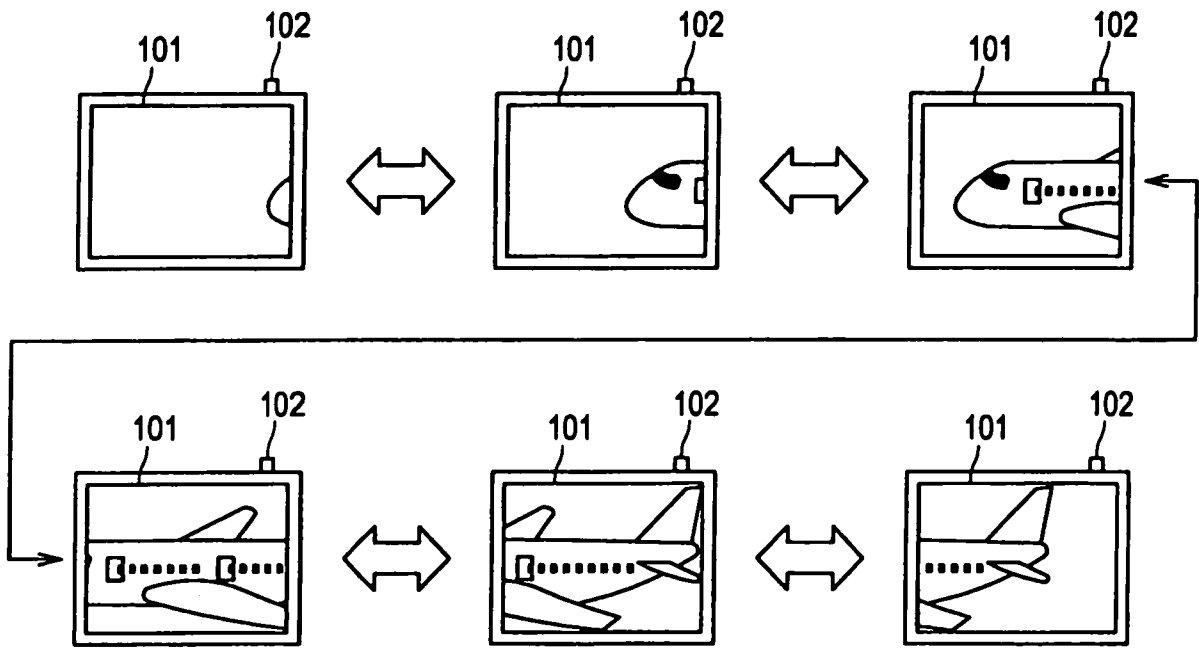


圖 13A

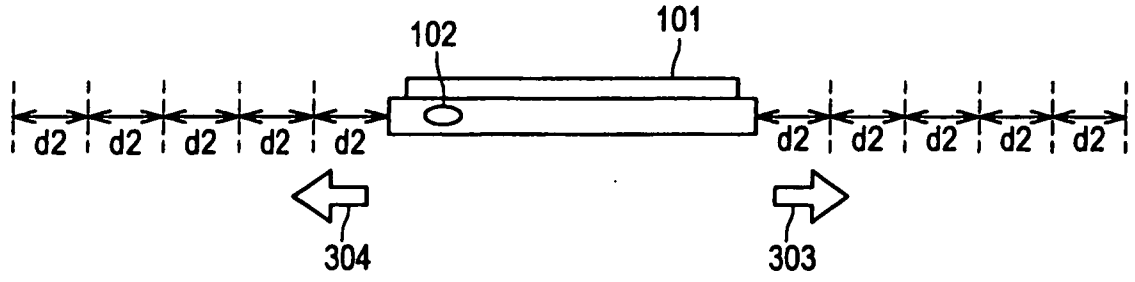


圖 13B

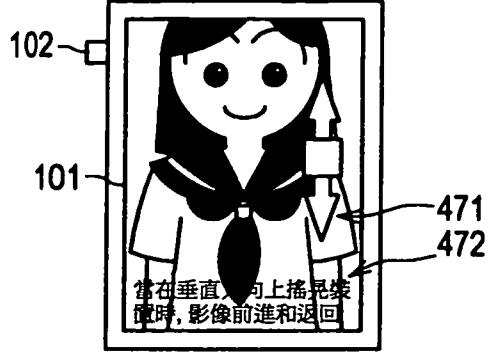


圖 13C

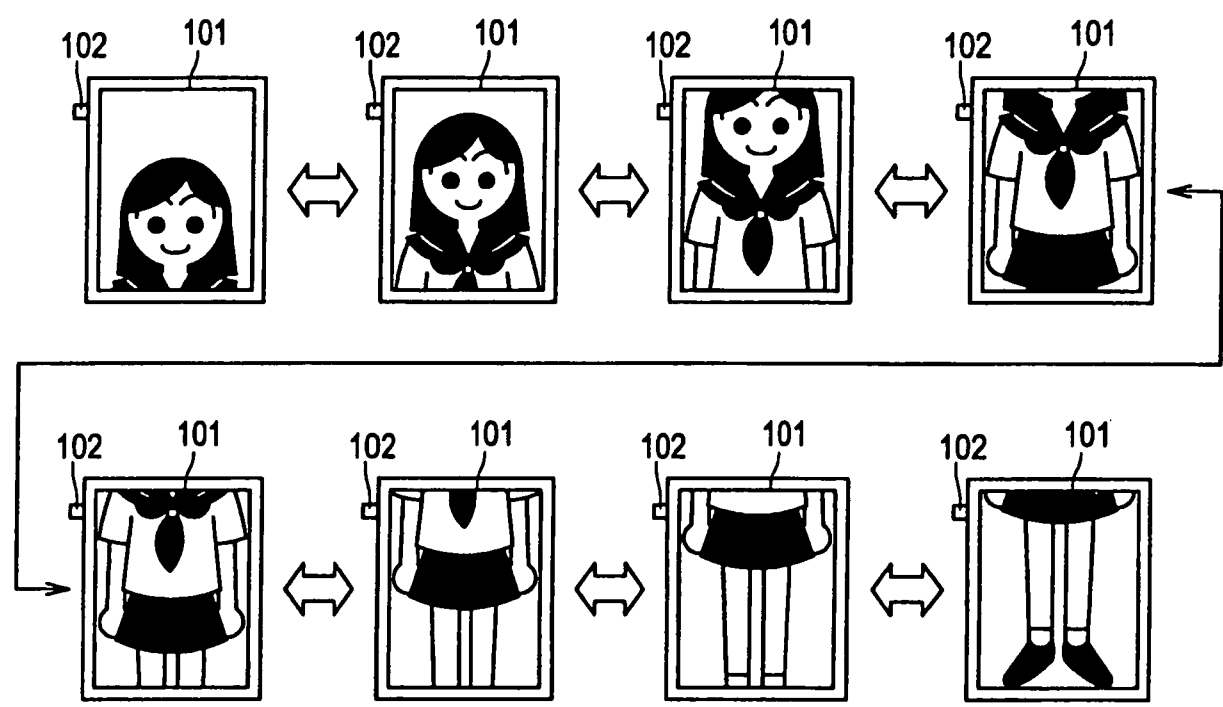


圖 14

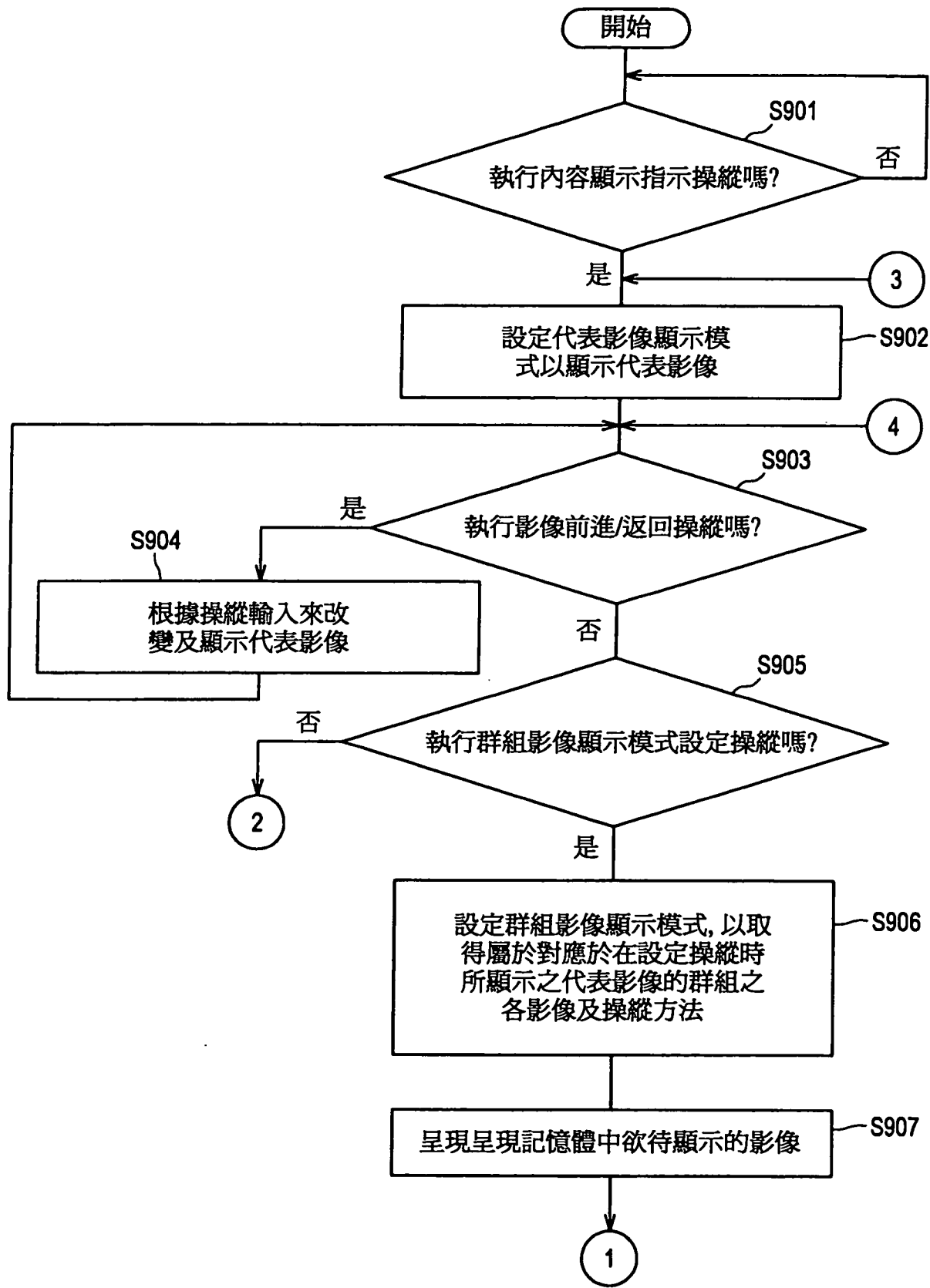


圖15

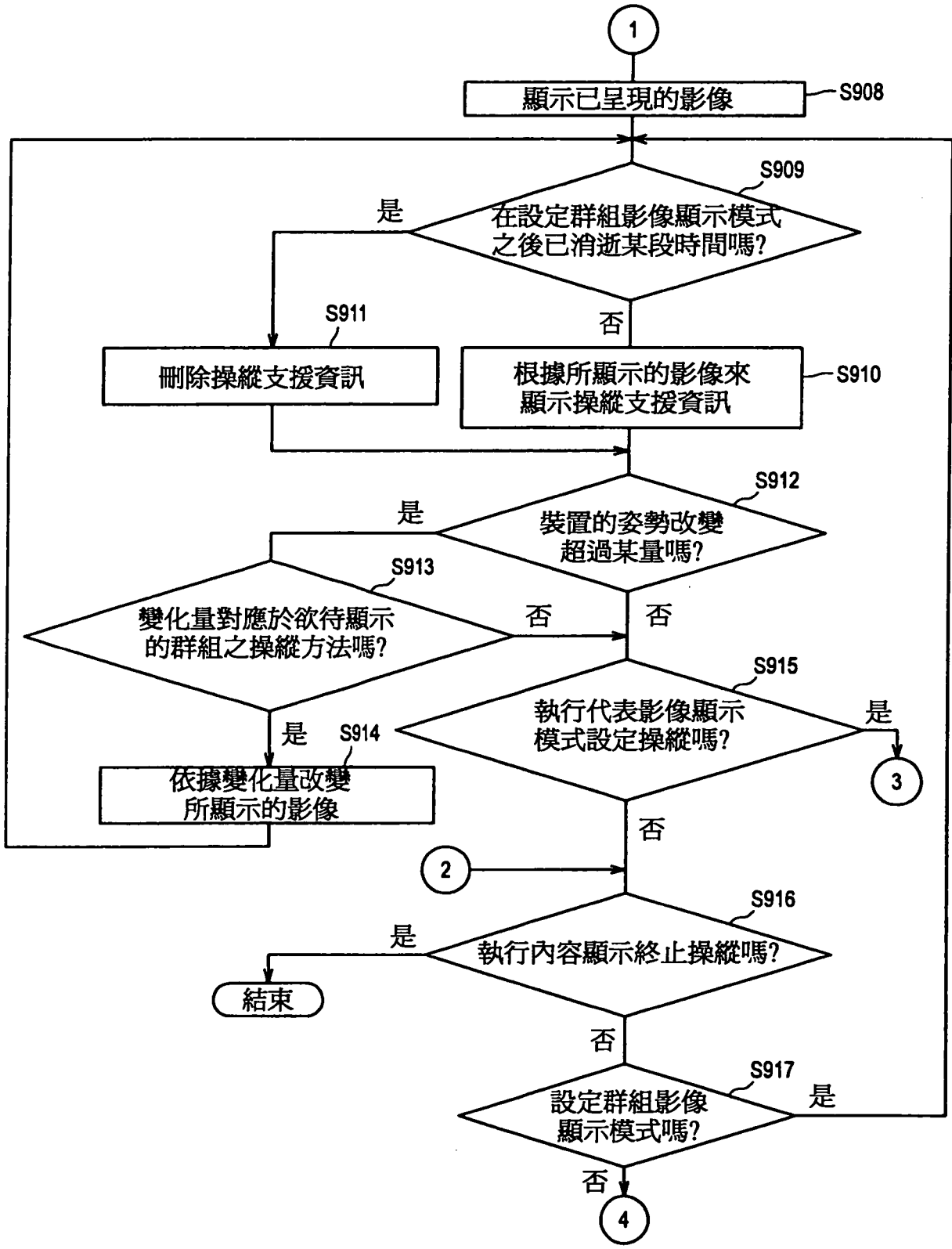


圖 16

在設定代表影像顯示模式時之顯示轉變例子

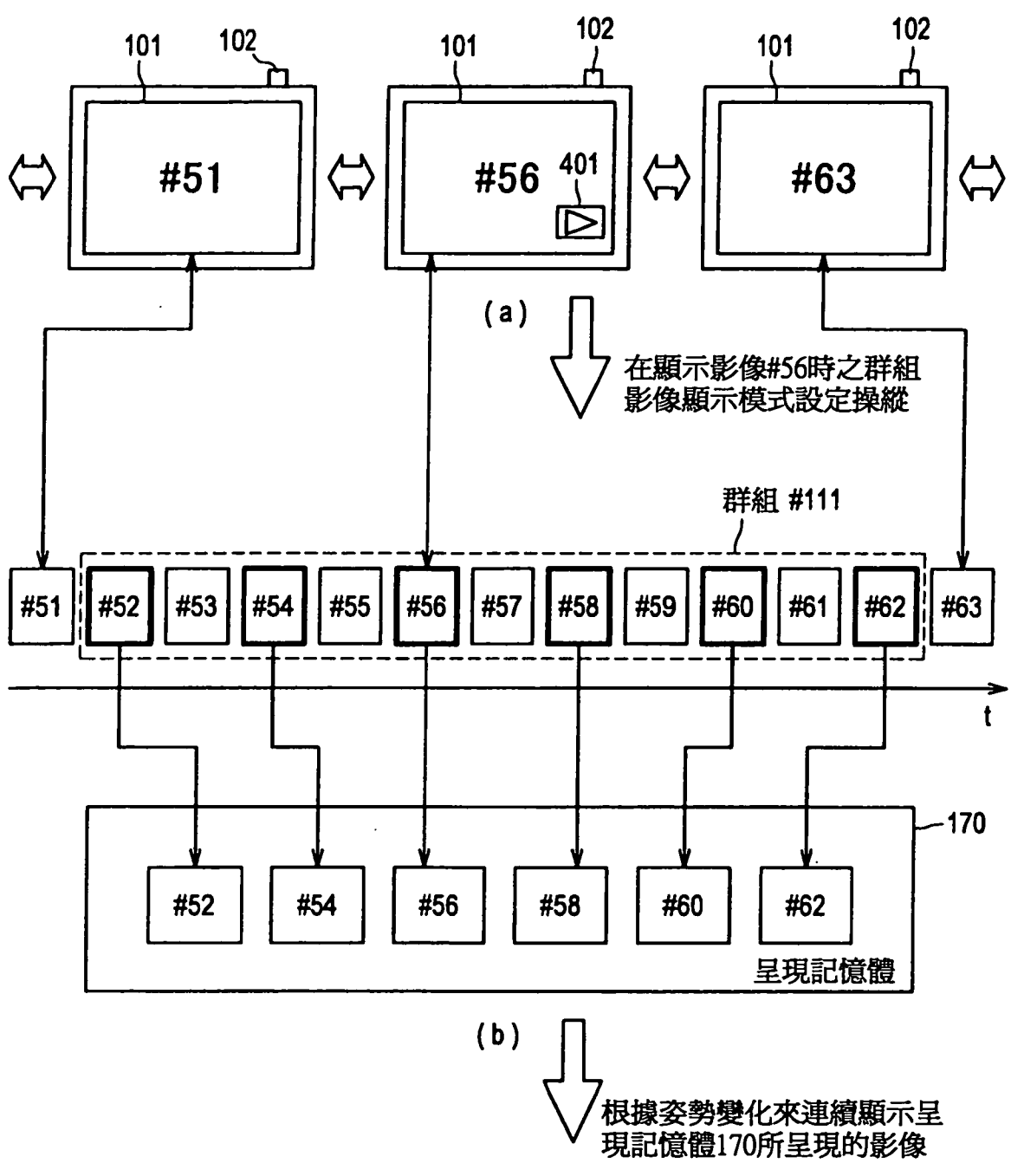


圖17

