



(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 I528231 B

(45)公告日：中華民國 105 (2016) 年 04 月 01 日

(21)申請案號：101131312

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 08 月 29 日

(51)Int. Cl. : G06F3/0346 (2013.01)

G06F3/0481 (2013.01)

(30)優先權：2011/08/31 日本

2011-190085

(71)申請人：樂天股份有限公司 (日本) RAKUTEN, INC. (JP)

日本

(72)發明人：松尾圭祐 MATSUO, KEISUKE (JP)

(74)代理人：林志剛

(56)參考文獻：

JP 9-69023A

JP 2005-221816A

JP 2007-280461A

審查人員：陳延慶

申請專利範圍項數：17 項 圖式數：13 共 55 頁

(54)名稱

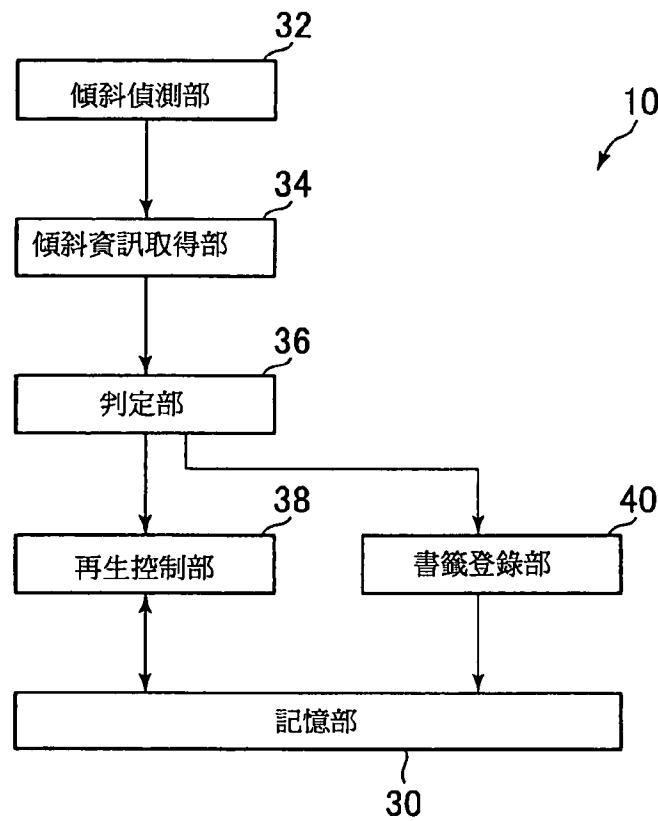
攜帶型再生裝置、攜帶型再生裝置之控制方法、電腦程式產品、及資訊記憶媒體

(57)摘要

提供一種攜帶型再生裝置，可讓使用者容易進行用來變更被攜帶型再生裝置所再生之內容資料之再生位置所需之操作。傾斜偵測部(32)係偵測出攜帶型再生裝置(10)的傾斜。判定部(36)，係當被傾斜偵測部(32)所偵測出的攜帶型再生裝置(10)的傾斜狀態，是從基準狀態起，變化成與基準狀態之傾斜差距為基準值以上的其他狀態，並從該其他狀態返回了基準狀態時，則判定攜帶型再生裝置(10)的傾斜狀態從基準狀態往其他狀態開始變化起至返回基準狀態為止的經過時間是否為基準時間以內。再生控制部(38)係當已被判定部(36)判定為，經過時間是基準時間以內的情況下，則基於其他狀態下的攜帶型再生裝置相對於基準狀態之傾斜方向，來變更內容資料之再生位置。

指定代表圖：

圖 6



- 符號簡單說明：
- 10 . . . 攜帶型再生裝置
 - 30 . . . 記憶部
 - 32 . . . 傾斜偵測部
 - 34 . . . 傾斜資訊取得部
 - 36 . . . 判定部
 - 38 . . . 再生控制部
 - 40 . . . 書籤登録部

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：101131312

※申請日：101 年 08 月 29 日

※IPC 分類：

G06F 3/046 (2013.01)
G06F 3/0481 (2013.01)

一、發明名稱：(中文／英文)

攜帶型再生裝置、攜帶型再生裝置之控制方法、電腦程式產品、及資訊記憶媒體

二、中文發明摘要：

提供一種攜帶型再生裝置，可讓使用者容易進行用來變更被攜帶型再生裝置所再生之內容資料之再生位置所需之操作。傾斜偵測部(32)係偵測出攜帶型再生裝置(10)的傾斜。判定部(36)，係當被傾斜偵測部(32)所偵測出的攜帶型再生裝置(10)的傾斜狀態，是從基準狀態起，變化成與基準狀態之傾斜差距為基準值以上的其他狀態，並從該其他狀態返回了基準狀態時，則判定攜帶型再生裝置(10)的傾斜狀態從基準狀態往其他狀態開始變化起至返回基準狀態為止的經過時間是否為基準時間以內。再生控制部(38)係當已被判定部(36)判定為，經過時間是基準時間以內的情況下，則基於其他狀態下的攜帶型再生裝置相對於基準狀態之傾斜方向，來變更內容資料之再生位置。

三、英文發明摘要：

四、指定代表圖：

(一) 本案指定代表圖為：第(6)圖。

(二) 本代表圖之元件符號簡單說明：

10：攜帶型再生裝置

30：記憶部

32：傾斜偵測部

34：傾斜資訊取得部

36：判定部

38：再生控制部

40：書籤登錄部

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】

本發明係有關於攜帶型再生裝置、攜帶型再生裝置之控制方法、電腦程式產品、及資訊記憶媒體。

【先前技術】

具備用來偵測使用者所指示之畫面內位置的偵測部的攜帶型資訊終端，已為人知。例如，具備有觸控面板的平板型電腦等，已為人知。在此種攜帶型資訊終端中使用觸控面板所進行的操作，係有例如輕拂操作或觸碰操縱等，已為人知(例如專利文獻 1)。

例如，輕拂操作等係於上記攜帶型資訊終端中，採用各種操作。例如，在將內容資料予以再生的攜帶型資訊終端中，作為用來變更內容資料之再生位置(前進或返回)所需的操作，會採用輕拂操作。例如，在顯示電子書籍的攜帶型資訊終端中，作為用來翻頁的操作係採用了輕拂操作。在再生音樂的攜帶型資訊終端中，作為用來略過音樂的操作，係採用了輕拂操作。

[先前技術文獻]

[專利文獻]

[專利文獻 1]日本特開 2010-103919 號公報

【發明內容】

[發明所欲解決之課題]

然而，在以手持如上記之攜帶型資訊終端而使用的情況下，使用者係必須要以與支撐攜帶型資訊終端之手指不同的手指，來進行輕拂操作等。例如，像是平板型電腦這類尺寸較大的攜帶型資訊終端以手持的情況下，使用者係必須要以一隻手拿持攜帶型資訊終端，以另一隻手來進行輕拂操作等。

因此，隨著狀況不同，有時候會有難以進行輕拂操作或觸碰操作的情形，其結果為，有時候會難以進行用來變更內容資料之再生位置所需之操作。例如，使用者在捷運內等站著的狀態下觀賞攜帶型資訊終端上所再生的內容資料時，使用者必須要以一隻手抓住吊環等，以另一隻手拿持攜帶型資訊終端。此情況下，由於兩手都很忙，因此使用者難以進行輕拂操作，難以進行用來變更內容資料之再生位置所需之操作。

本發明係有鑑於上記課題而研發，其目的在於提供一種可讓使用者容易進行用來變更攜帶型再生裝置上所再生之內容資料之再生位置所需之操作的攜帶型再生裝置、攜帶型再生裝置之控制方法、電腦程式產品、及資訊記憶媒體。

[用以解決課題之手段]

為了解決上記課題，本發明所述之攜帶型再生裝置，係屬於將內容資料予以再生的攜帶型再生裝置，其特徵為，含有：傾斜偵測手段，係用以偵測前記攜帶型再生裝

置之傾斜；和判定手段，係用以當前記傾斜偵測手段所偵測出之前記攜帶型再生裝置的傾斜狀態，是從基準狀態起變化成，與前記基準狀態的傾斜差距是基準值以上的其他狀態，並從該其他狀態返回前記基準狀態的情況下，判定前記攜帶型再生裝置的傾斜狀態從前記基準狀態起開始往前記其他狀態變化至返回前記基準狀態為止的經過時間，是否為基準時間以內；和再生控制手段，係用以當已被前記判定手段判定為，前記經過時間是前記基準時間以內的情況下，基於前記其他狀態下的前記攜帶型再生裝置對前記基準狀態之傾斜方向，來變更前記內容資料之再生位置。

又，本發明所述之攜帶型再生裝置之控制方法，係為再生內容資料之攜帶型再生裝置，且含有用來偵測前記攜帶型再生裝置之傾斜的傾斜偵測手段的攜帶型再生裝置之控制方法，其特徵為，含有：將關於前記攜帶型再生裝置之傾斜的傾斜資訊，從前記傾斜偵測手段加以取得之步驟；和判定步驟，係用以當前記傾斜偵測手段所偵測出之前記攜帶型再生裝置的傾斜狀態，是從基準狀態起變化成，與前記基準狀態的傾斜差距是基準值以上的其他狀態，並從該其他狀態返回前記基準狀態的情況下，判定前記攜帶型再生裝置的傾斜狀態從前記基準狀態起開始往前記其他狀態變化至返回前記基準狀態為止的經過時間，是否為基準時間以內；和再生控制步驟，係用以當在前記判定步驟中判定為，前記經過時間是前記基準時間以內的情

況下，基於前記其他狀態下的前記攜帶型再生裝置對前記基準狀態之傾斜方向，來變更前記內容資料之再生位置。

又，本發明所述之程式，係一種電腦程式產品，係屬於令含有用來偵測前記攜帶型再生裝置之傾斜的傾斜偵測手段的電腦，發揮機能而成爲再生內容資料之攜帶型再生裝置所需的電腦程式產品，其特徵爲，用以使前記電腦發揮機能而成爲：將關於前記攜帶型再生裝置之傾斜的傾斜資訊，從前記傾斜偵測手段加以取得之手段；判定手段，係用以當前記傾斜偵測手段所偵測出之前記攜帶型再生裝置的傾斜狀態，是從基準狀態起變化成，與前記基準狀態的傾斜差距是基準值以上的其他狀態，並從該其他狀態返回前記基準狀態的情況下，判定前記攜帶型再生裝置的傾斜狀態從前記基準狀態起開始往前記其他狀態變化至返回前記基準狀態爲止的經過時間，是否爲基準時間以內；及再生控制手段，係用以當已被前記判定手段判定爲，前記經過時間是前記基準時間以內的情況下，基於前記其他狀態下的前記攜帶型再生裝置對前記基準狀態之傾斜方向，來變更前記內容資料之再生位置。

又，本發明所述之資訊記憶媒體，係一種記錄程式之電腦可讀取之資訊記憶媒體，係屬於用以使含有偵測前記攜帶型再生裝置之傾斜的傾斜偵測手段的電腦，發揮機能而成爲再生內容資料之攜帶型再生裝置所需之程式加以記錄之電腦可讀取之資訊記憶媒體，其特徵爲，該程式是用來使前記電腦發揮機能而成爲：將關於前記攜帶型再生裝

置之傾斜的傾斜資訊，從前記傾斜偵測手段加以取得之手段；判定手段，係用以當前記傾斜偵測手段所偵測出之前記攜帶型再生裝置的傾斜狀態，是從基準狀態起變化成，與前記基準狀態的傾斜差距是基準值以上的其他狀態，並從該其他狀態返回前記基準狀態的情況下，判定前記攜帶型再生裝置的傾斜狀態從前記基準狀態起開始往前記其他狀態變化至返回前記基準狀態為止的經過時間，是否為基準時間以內；及再生控制手段，係用以當已被前記判定手段判定為，前記經過時間是前記基準時間以內的情況下，基於前記其他狀態下的前記攜帶型再生裝置對前記基準狀態之傾斜方向，來變更前記內容資料之再生位置。

又，在本發明之一樣態中，亦可為，前記再生控制手段係含有：一手段係用以將前記內容資料之再生位置變更時的前記內容資料之再生位置的變更程度，基於前記其他狀態下的前記攜帶型再生裝置對前記基準狀態之傾斜的大小而加以設定。

又，在本發明之一樣態中，亦可為，含有：第 2 判定手段，係當前記傾斜偵測手段所偵測出之前記攜帶型再生裝置的傾斜狀態是從前記基準狀態起變化成前記其他狀態時，判定前記攜帶型再生裝置的傾斜狀態從前記基準狀態起開始往前記其他狀態變化為止的經過時間，是否為基準時間以內；前記再生控制手段係含有：一手段係用以在已被前記第 2 判定手段判定為前記經過時間是前記基準時間以內之後的期間中，基於目前的前記攜帶型再生裝置對前

記基準狀態之傾斜方向，來變更前記內容資料之再生位置。

又，在本發明之一樣態中，亦可為，在已被前記第 2 判定手段判定為前記時間是前記基準時間以內之後的前記期間中，以目前的前記攜帶型再生裝置對前記基準狀態之傾斜大小所對應之速度，來變更前記內容資料之再生位置。

又，在本發明之一樣態中，亦可為，含有：接近偵測手段，係用以偵測出使用者對前記攜帶型再生裝置之接近；和限制手段，係用以基於前記接近偵測手段的偵測結果來限制前記再生控制手段所做的前記內容資料之再生控制之執行。

又，在本發明之一樣態中，亦可為，前記再生控制手段，係用以當已被前記判定手段判定為，前記經過時間是前記基準時間以內的情況下，前記其他狀態下的前記攜帶型再生裝置對前記基準狀態之前記傾斜方向，是以第 1 軸為旋轉軸之傾斜方向時，變更前記內容資料之再生位置；前記攜帶型再生裝置係含有：書籤登錄手段，係用以在已被前記判定手段判定為前記經過時間是前記基準時間以內的情況下，當前記其他狀態下的前記攜帶型再生裝置對前記基準狀態的前記傾斜方向，是以與前記第 1 軸正交之第 2 軸為旋轉軸的傾斜方向時，則將表示前記內容資料之目前再生位置的資訊，登錄至被記憶手段所記憶之書籤資料中。

又，在本發明之一樣態中，亦可為，前記攜帶型再生裝置係含有一手段，係用以在已被前記判定手段判定為前記經過時間是前記基準時間以內的情況下，前記其他狀態下的前記攜帶型再生裝置對前記基準狀態之前記傾斜方向係為以前記第 2 軸為旋轉軸之傾斜方向，且表示前記內容資料之目前再生位置的資訊是已被登錄在前記書籤資料中時，則將表示前記內容資料之目前再生位置的資訊，從前記書籤資料中刪除。

又，在本發明之一樣態中，亦可為，前記內容資料係含有複數個單位內容資料；前記攜帶型再生裝置係將複數個單位內容資料之各者，依照順序資訊而依序再生；前記再生控制手段，係將再生對象的單位內容資料，變更成比目前的再生對象之單位內容資料還要前面或後面的單位內容資料，藉此以變更前記內容資料之再生位置。

又，在本發明之一樣態中，亦可為，前記其他狀態係為，與前記基準狀態的傾斜差距是第 1 基準值以上之狀態；前記判定手段，係當被前記傾斜偵測手段所測出之前記攜帶型再生裝置的傾斜狀態係為，與前記基準狀態的傾斜差距是在小於前記第 1 基準值的第 2 基準值以內之狀態的情況下，則視作前記攜帶型再生裝置的傾斜狀態已回到前記基準狀態。

[發明效果]

若依據本發明，則可讓使用者容易進行用來變更被攜

帶型再生裝置所再生之內容資料之再生位置所需之操作。

【實施方式】

以下，基於圖面而詳細說明本發明之實施形態的例子。

本實施形態所述之攜帶型再生裝置，係藉由例如攜帶型資訊終端、行動電話機、或攜帶型遊戲機等來實現。圖 1 係圖示了本實施形態所述之攜帶型再生裝置 10 的硬體構成之一例，圖 2 係圖示了本實施形態所述之攜帶型再生裝置 10 的外觀之一例。

如圖 1 所示，攜帶型再生裝置 10 係具備有：控制部 11、主記憶部 12、輔助記憶部 13、姿勢偵測感測器 14、操作部 15、顯示部 16、聲音輸出部 17、及通訊部 18。控制部 11 係含有例如 1 或複數個 CPU，依照輔助記憶部 13 中所記憶的作業系統或程式而執行資訊處理。主記憶部 12 係例如為 RAM，輔助記憶部 13 係例如為硬碟或固態硬碟機。

例如，程式或資料係透過網際網路等之通訊網路而被供給至輔助記憶部 13。亦即，從伺服器電腦透過通訊網路而被發送的程式或資料，是於攜帶型再生裝置 10 中被接收，記憶在輔助記憶部 13 中。此外，攜帶型再生裝置 10 係亦可含有，用來讀取光碟(資訊記憶媒體)中所記憶之程式或資料所需的光碟驅動機。而且，程式或資料亦可透過光碟而被供給至輔助記憶部 13。亦即亦可為，記憶有

程式或資料的光碟係被裝著至光碟驅動機，光碟中所記憶的程式或資料係被光碟驅動機所讀出，被記憶在輔助記憶部 13 中。又，用來讀取光碟以外的資訊記憶媒體(例如記憶卡)中所記憶之程式或資料所需之構成要素，亦可取代光碟驅動機而含有之。然後，亦可透過光碟以外的資訊記憶媒體來把程式或資料供給至輔助記憶部 13。

姿勢偵測感測器 14，係含有用來偵測攜帶型再生裝置 10 之姿勢(傾斜)所需的一或複數個感測器。例如，姿勢偵測感測器 14 係含有加速度感測器及陀螺儀感測器之至少一方。以下係假設加速度感測器及陀螺儀感測器之雙方皆被內建於攜帶型再生裝置 10 中而說明。

例如，加速度感測器係偵測出彼此正交的三個軸方向(X 軸方向、Y 軸方向、及 Z 軸方向)的加速度。如圖 2 所示，攜帶型再生裝置 10 係具有矩形形狀，X 軸係對應於攜帶型再生裝置 10 的短邊方向，Z 軸係對應於攜帶型再生裝置 10 的長邊方向。又，Y 軸係對應於攜帶型再生裝置 10 的縱深方向。

又例如，陀螺儀感測器係偵測出彼此正交的三個軸(X 軸、Y 軸、及 Z 軸)的角速度。亦即，陀螺儀感測器係偵測出，攜帶型再生裝置 10 以 X 軸為旋轉軸而旋轉時的每單位時間的旋轉量。亦即，陀螺儀感測器係偵測出圖 2 所示的 α 方向的角速度。同樣地，陀螺儀感測器係偵測出，攜帶型再生裝置 10 以 Y 軸為旋轉軸而旋轉時的每單位時間的旋轉量。亦即，陀螺儀感測器係偵測出圖 2 所示的 β

方向的角速度。再者，陀螺儀感測器係偵測出，攜帶型再生裝置 10 以 Z 軸為旋轉軸而旋轉時的每單位時間的旋轉量。亦即，陀螺儀感測器係偵測出圖 2 所示的 γ 方向的角速度。

表示姿勢偵測感測器 14 之偵測結果的資訊，係每所定時間(例如 1/60 秒)就被供給至控制部 11。控制部 11 係基於姿勢偵測感測器 14 之偵測結果，來判斷攜帶型再生裝置 10 的姿勢(傾斜)。

例如，控制部 11 係基於加速度感測器的偵測結果，來判斷攜帶型再生裝置 10 的姿勢(傾斜)。例如，控制部 11 係根據重力加速度是以 X 軸方向、Y 軸方向、及 Z 軸方向之加速度的方式而被如何地測出，來判斷攜帶型再生裝置 10 的姿勢(傾斜)。

又例如，控制部 11 係基於陀螺儀感測器的偵測結果，來判斷攜帶型再生裝置 10 的姿勢(傾斜)。例如，控制部 11 係藉由，將已被陀螺儀感測器所測出之各軸的角速度進行積分，以判斷攜帶型再生裝置 10 是以各軸為旋轉軸而旋轉了多少程度。

操作部 15 係用來讓使用者進行操作所需。本實施形態的情況下，用來讓使用者指示顯示部 16 上所顯示之畫面內之位置所需的指示部，是被當成操作部 15 而具備。例如，觸控面板等之指標裝置，是被當作操作部 15 而具備。此外，以下是假設被重疊設置在顯示部 16 之上的觸控面板，是被攜帶型再生裝置 10 所具備，來進行說明。

攜帶型再生裝置 10 所具備的觸控面板係為一般的觸控面板，可偵測出被使用者所接觸的位置。作為觸控面板係可採用例如靜電電容方式的觸控面板。在靜電電容方式的觸控面板中，係基於觸控面板的表面被使用者接觸時所產生的電荷變化，來偵測出被使用者所接觸的 1 或複數位置。此外，作為觸控面板係亦可採用例如電阻膜方式等之其他方式的觸控面板。

表示被使用者所接觸之位置的資訊，係每所定時間(例如 1/60 秒)就被供給至控制部 11。被使用者所接觸之位置，係例如以螢幕座標系的座標值來表示。所謂「螢幕座標系」，係以畫面的左上頂點為原點 O，右方為 Xs 軸正方向，下方為 Ys 軸正方向的座標系(參照圖 2)。控制部 11，係基於從觸控面板所供給的資訊，而取得被使用者所接觸之位置。

顯示部 16 係為例如液晶顯示器等，聲音輸出部 17 係為例如揚聲器或耳機端子等。

通訊部 18 係為攜帶型再生裝置 10 用來與其他裝置進行資料通訊所需。通訊部 18 係依照來自控制部 11 之指示而向其他裝置發送資料，或是把從其他裝置所接收到的資料供給至控制部 11 等等。此外，當攜帶型再生裝置 10 具有電話機能時，通訊部 18 係還會進行對其他裝置的發話或來自其他裝置之受話。

在攜帶型再生裝置 10 中，用來再生各種內容資料所需的應用程式，會被執行。例如，如下的應用程式會被執

行。

- 用來顯示(再生)電子書籍所需的應用程式
- 用來再生音樂資料所需的應用程式
- 用來再生映像資料所需的應用程式
- 用來顯示(再生)影像資料所需的應用程式

在上記的攜帶型再生裝置 10 中，實現有用來讓使用者容易變更內容資料之再生位置的使用者介面。以下說明此種使用者介面。此外，以下主要是以，用來顯示電子書籍所需之應用程式(以下稱作「電子書籍檢視器」)被執行之情形為例子來說明。

圖 3 係表示電子書籍檢視器被執行時，被顯示在顯示部 16 上的畫面之一例。在圖 3 所示的例子中，電子書籍當中的 1 頁係被顯示在畫面上。此外，亦可在畫面上顯示對開 2 頁。

說明此電子書籍檢視器的翻頁操作。圖 4 係翻頁操作的說明圖。此外，圖 4 係圖示了從上面 10U 側來觀看攜帶型再生裝置 10 的情形。

使用者係藉由改變攜帶型再生裝置 10 的傾斜，就可翻頁。具體而言，使用者係以 Z 軸為旋轉軸來進行旋轉的方式而使攜帶型再生裝置 10 傾斜，藉此就可翻頁。

例如，當欲使前一頁顯示在畫面上時，使用者係例如圖 4 的箭頭 L 所示般地，使攜帶型再生裝置 10 的左側面 10L 往前方頂出、右側面 10R 往自己的方向拉入的方式，使攜帶型再生裝置 10 在比較短的時間內(例如 0.5 秒以內)

做傾斜。亦即，使用者係將使攜帶型再生裝置 10 如圖 4 之箭頭 L 所示般地傾斜然後立即返回原本狀態之此一操作，在比較短的時間內進行之。在進行此種操作的情況下，前一頁就會被顯示在畫面上。

另一方面，當欲使下一頁顯示在畫面上時，使用者係例如圖 4 的箭頭 R 所示般地，使攜帶型再生裝置 10 的右側面 10R 往前方頂出、左側面 10L 往自己的方向拉入的方式，使攜帶型再生裝置 10 在比較短的時間內(例如 0.5 秒以內)做傾斜。亦即，使用者係將使攜帶型再生裝置 10 如圖 4 之箭頭 R 所示般地傾斜然後立即返回原本狀態之此一操作，在比較短的時間內進行之。在進行此種操作的情況下，下一頁就會被顯示在畫面上。

接著說明欲連續翻頁時，使用者所進行的操作。例如，當想要朝著第一頁連續翻頁時，使用者係如圖 4 的箭頭 L 所示般地將攜帶型再生裝置 10 迅速傾斜。然後，使用者係維持著攜帶型再生裝置 10 傾斜的狀態。在攜帶型再生裝置 10 維持傾斜狀態的期間，就會朝向第一頁連續翻頁。

此時，翻頁的速度，係基於攜帶型再生裝置 10 的傾斜大小而被設定。傾斜的大小越大，則速度越快。因此，使用者係藉由調整攜帶型再生裝置 10 的傾斜大小，就可指定翻頁的速度。

另一方面，當想要朝著最後一頁連續翻頁時，使用者係如圖 4 的箭頭 R 所示般地將攜帶型再生裝置 10 迅速傾

斜。然後，使用者係維持著攜帶型再生裝置 10 傾斜的狀態。在攜帶型再生裝置 10 維持傾斜狀態的期間，就會朝向最後一頁連續翻頁。

此時也是，翻頁的速度係基於攜帶型再生裝置 10 的傾斜大小而被設定。傾斜的大小越大，則速度越快。因此，使用者係藉由調整攜帶型再生裝置 10 的傾斜大小，就可指定翻頁的速度。

此外，在電子書籍檢視器中，使用者係可將目前頁面(畫面中所顯示的頁面)，登錄成為書籤。此處，說明書籤登錄操作。圖 5 係書籤登錄操作的說明圖。此外，圖 5 係圖示了從左側面 10L 來觀看攜帶型再生裝置 10 的情形。

如前述，翻頁操作係為，以 Z 軸為旋轉軸來進行旋轉的方式而使攜帶型再生裝置 10 傾斜的操作。相對於此，書籤登錄操作係為，以與 Z 軸正交之 X 軸為旋轉軸來進行旋轉的方式而使攜帶型再生裝置 10 傾斜的操作。

當欲將目前頁面登錄成為書籤的時候，使用者係例如圖 5 的箭頭 F 所示般地使攜帶型再生裝置 10 往前方在比較短的時間內(例如 0.5 秒以內)做傾斜。亦即，使用者係將使攜帶型再生裝置 10 如圖 5 之箭頭 F 所示般地傾斜然後立即返回原本狀態之此一操作，在比較短的時間內進行之。在進行此種操作的情況下，目前頁面就被登錄至書籤資料(書籤清單)。此外，當目前頁面已被登錄在書籤資料中的狀態下進行如上記之操作時，則目前頁面就會從書籤資料中刪除。

此外，書籤登錄操作係亦可為，例如圖 5 的箭頭 B 所示般地，使攜帶型再生裝置 10 往自己的方向在比較短的時間內(例如 0.5 秒以內)做傾斜的操作。亦即，亦可設計成，使用者係將使攜帶型再生裝置 10 如圖 5 之箭頭 B 所示般地傾斜然後立即返回原本狀態之此一操作，是在比較短的時間內進行時，就將目前頁面登錄成為書籤。

如以上所述，在攜帶型再生裝置 10 中，使用者係藉由使攜帶型再生裝置 10 傾斜，即可指示翻頁或書籤登錄。使攜帶型再生裝置 10 傾斜這件事，是可以用拿持攜帶型再生裝置 10 的單手就能夠進行。因此，例如，在捷運內等站立的狀態下以一隻手抓住吊環等，以另一隻手拿持攜帶型再生裝置 10，而一面閱讀攜帶型再生裝置 10 上所顯示的電子書籍的情況下，使用者仍可容易地指示翻頁或書籤登錄。

此外，在圖 3~圖 5 中，雖然說明了使用者是以攜帶型再生裝置 10 的長邊方向是呈縱方向的狀態(以下稱作「縱長狀態」)來拿持攜帶型再生裝置 10 的情形，但使用者係亦可以攜帶型再生裝置 10 的長邊方向是呈橫方向的狀態(以下稱作「橫長狀態」)來拿持攜帶型再生裝置 10。此外，當使用者改變攜帶型再生裝置 10 的拿持方式時，畫面的方向也會隨之而變更。

以下，說明用來實現如上記之使用者介面所需之構成。圖 6 係本實施形態所述之攜帶型再生裝置 10 中所實現的機能區塊當中，表示與本發明有關連之機能區塊的機

能區塊圖。如圖 6 所示，攜帶型再生裝置 10 係含有：記憶部 30、傾斜偵測部 32、傾斜資訊取得部 34、判定部 36、再生控制部 38、及書籤登錄部 40。此外，書籤登錄部 40 係並非必要之構成，亦可省略。

例如，記憶部 30 係為主記憶部 12 及輔助記憶部 13。又例如，傾斜偵測部 32 係為姿勢偵測感測器 14。其他機能區塊係藉由控制部 11 來實現。亦即，藉由控制部 11 依照程式而執行處理，控制部 11 就會成為該其他機能區塊而發揮機能。

首先說明記憶部 30。記憶部 30 中係記憶著各種資料。例如，各種內容資料係被記憶在記憶部 30 中。又例如，當內容資料被再生時，表示內容資料之再生位置的資料係被記憶在記憶部 30 中。

又，例如圖 7 所示的把持狀態資料，係被記憶在記憶部 30 中。圖 7 所示的把持狀態資料，係用來表示使用者是將攜帶型再生裝置 10 以縱長狀態或橫長狀態之哪一狀態來拿持的資料。例如，把持狀態資料係為「0」或「1」之值。值「0」係表示使用者將攜帶型再生裝置 10 以縱長狀態拿持。值「1」係表示使用者將攜帶型再生裝置 10 以橫長狀態拿持。此外，例如把持狀態資料係被作業系統基於姿勢偵測感測器 14 的偵測結果而加以更新。

又，例如圖 8 所示的書籤資料，係被記憶在記憶部 30 中。圖 8 所示的書籤資料係含有「ID」及「書籤」欄。「ID」欄中係登錄有，用來唯一識別內容資料的識別

資訊(ID)。又，「書籤」欄中係登錄有，表示被設定成為書籤的位置(換言之，就是書籤登錄操作被進行之時點的再生位置)的資訊。例如，內容資料是電子書籍時，則是頁碼會被登錄在「書籤」欄中。

說明傾斜偵測部 32 及傾斜資訊取得部 34。傾斜偵測部 32 係偵測出攜帶型再生裝置 10 的傾斜。如上述，在本實施形態的情況下，姿勢偵測感測器 14 係相當於傾斜偵測部 32。傾斜資訊取得部 34，係將關於攜帶型再生裝置 10 之傾斜的傾斜資訊，從傾斜偵測部 32 加以取得。

說明判定部 36、再生控制部 38、及書籤登錄部 40。

判定部 36，係當傾斜偵測部 32 所測出之攜帶型再生裝置 10 的傾斜狀態是從「基準狀態」變化成「與基準狀態之傾斜差距為基準值(第 1 基準值)以上之其他狀態」，且從「該其他狀態」返回「基準狀態」的情況下，判定攜帶型再生裝置 10 的傾斜狀態從基準狀態往其他狀態開始變化起至返回基準狀態為止的經過時間($t1$)是否為基準時間($T1$)以內。

此外，此處所謂「基準狀態」，係意味著例如某個時點(基準時點)上的攜帶型再生裝置 10 的傾斜狀態。所謂「基準時點」，係例如攜帶型再生裝置 10 的電源打開的時點，或是用來再生內容資料所需的應用程式(例如電子書籍檢視器)被啟動的時點，或是觸控面板被使用者所接觸的時點。或著亦可為，攜帶型再生裝置 10 的傾斜(姿勢)是跨越所定期間而被維持的情況下，該時點上的狀態就被

設定成為「基準狀態」。此外，此時只要設計成，若攜帶型再生裝置 10 的傾斜之變化是在所定範圍內之狀態，是持續橫跨所定期間，則視作攜帶型再生裝置 10 的傾斜是持續橫跨所定期間。

所謂「其他狀態」，係指與基準狀態之差距比較大的狀態。所謂「其他狀態」，係指相對於基準狀態，攜帶型再生裝置 10 的傾斜大小是在第 1 基準值以上這類的狀態。

又，所謂「基準時間(T1)」，係指用來判定上記經過時間(t1)是否較短而設定的時間。因此，「基準時間(T1)」係被設定成比較短的時間(例如 0.5 秒)。

此外，判定部 36 係為，若攜帶型再生裝置 10 的傾斜狀態，是返回到與基準狀態之傾斜差距是在第 2 基準值(小於第 1 基準值的基準值)以內的狀態，則視為攜帶型再生裝置 10 的傾斜狀態已經返回基準狀態。在使攜帶型再生裝置 10 的傾斜狀態從基準狀態變化成其他狀態後，使攜帶型再生裝置 10 的傾斜狀態回到和基準狀態完全相同的狀態，對使用者而言是很困難的。因此，在攜帶型再生裝置 10 中係如上述般地做認定。

在被判定部 36 判定為上記的經過時間(t1)是在基準時間(T1)以內的情況下，再生控制部 38 係基於上記其他狀態之攜帶型再生裝置 10 的「對基準狀態之傾斜方向」，來變更內容資料之再生位置(前進或後退)。

此處，先來說明「變更內容資料之再生位置(前進或

後退)」的意思。

例如，當內容資料是電子書籍時，畫面中所正在顯示的頁面(顯示對象的頁面)就相當於「再生位置」。又，使顯示對象之頁面變更成目前顯示對象頁面的下一頁，就相當於「使再生位置前進」。亦即，將畫面上所顯示之頁面，變更成目前畫面正顯示之頁面的下一頁這件事情，就相當於「使再生位置前進」。又，使顯示對象之頁面變更成目前顯示對象頁面的前一頁，就相當於「使再生位置後退」。亦即，將畫面上所顯示之頁面，變更成目前畫面正顯示之頁面的前一頁這件事情，就相當於「使再生位置後退」。此外，朝著最後一頁連續翻頁也是相當於「使再生位置前進」，朝著第一頁連續翻頁也是相當於「使再生位置後退」。

又例如，若內容資料是音樂資料，則快轉就相當於「使再生位置前進」，倒退就相當於「使再生位置後退」。此外，複數樂曲資料(複數個單位內容資料)是按照順序資訊而被再生，而可將這些複數樂曲資料視作一個內容資料的情況下，跳躍至目前再生中之樂曲資料的下一樂曲資料這件事情，就相當於「使再生位置前進」。亦即，將再生對象之樂曲資料變更成目前再生對象之樂曲資料的下一樂曲資料這件事情，就相當於「使再生位置前進」。又，跳躍至目前再生中之樂曲資料的前一樂曲資料這件事情，就相當於「使再生位置後退」。亦即，將再生對象之樂曲資料變更成目前再生對象之樂曲資料的前一樂曲資料

這件事情，就相當於「使再生位置後退」。

又例如，若內容資料是映像資料，則快轉就相當於「使再生位置前進」，倒退就相當於「使再生位置後退」。又，映像資料是含有複數章節資料(複數個單位內容資料)，這些複數章節資料是按照順序資訊而被再生的情況下，則跳躍至目前再生中之章節資料的下一章節資料這件事情，就相當於「使再生位置前進」。亦即，將再生對象之章節資料變更成目前再生對象之章節資料的下一章節資料這件事情，就相當於「使再生位置前進」。又，跳躍至目前再生中之章節資料的前一章節資料這件事情，就相當於「使再生位置後退」。亦即，將再生對象之章節資料變更成目前再生對象之章節資料的前一章節資料這件事情，就相當於「使再生位置後退」。

又例如，複數影像資料(複數個單位內容資料)是按照順序資訊而被顯示，而可將這些複數影像資料視作一個內容資料的情況下，畫面中所正在顯示的影像資料係相當於「再生位置」。又，將顯示對象之影像資料變更成顯示對象之影像資料的下一影像資料這件事情，就相當於「使再生位置前進」。亦即，將畫面上所顯示之影像資料，變更成目前畫面正顯示之影像資料的下一影像資料這件事情，就相當於「使再生位置前進」。又，將顯示對象之影像資料變更成顯示對象之影像資料的前一影像資料這件事情，就相當於「使再生位置後退」。亦即，將畫面上所顯示之影像資料，變更成目前畫面正顯示之影像資料的前一影像

資料這件事情，就相當於「使再生位置後退」。

在被判定部 36 判定為上記的經過時間($t1$)是在基準時間($T1$)以內的情況下，書籤登錄部 40 係基於上記其他狀態之攜帶型再生裝置 10 的「對基準狀態之傾斜方向」，來把表示內容資料之目前再生位置的資訊，登錄至書籤資料。

圖 9 係圖示了，攜帶型再生裝置 10 的傾斜方向、和再生控制部 38 或書籤登錄部 40 之控制內容的對應關係加以表示的資料(以下稱作「對應關係資料」)之一例。在圖 9 所示的對應關係資料中，針對攜帶型再生裝置 10 的把持狀態(縱長狀態或橫長狀態)之各者，定義有攜帶型再生裝置 10 的傾斜方向、和再生控制部 38 或書籤登錄部 40 之控制內容的對應關係。

在圖 9 所示的對應關係資料中，在攜帶型再生裝置 10 的把持狀態是縱長狀態的情況下，往 γ 方向之正方向的傾斜、與控制內容「前進至下一頁」，是被建立了對應。此外，所謂「往 γ 方向之正方向的傾斜」，係表示以 Z 軸為旋轉軸的往順時鐘方向(例如圖 4 中的箭頭 R)之傾斜。又，在圖 9 所示的對應關係資料中，往 γ 方向之負方向的傾斜、與控制內容「返回前一頁」，是被建立了對應。此外，所謂「往 γ 方向之負方向的傾斜」，係表示以 Z 軸為旋轉軸的往逆時鐘方向(例如圖 4 中的箭頭 L)之傾斜。

又，在圖 9 所示的對應關係資料中，在攜帶型再生裝

置 10 的把持狀態是橫長狀態的情況下，往 α 方向之正方向的傾斜、與控制內容「前進至下一頁」，是被建立了對應。此外，所謂「往 α 方向之正方向的傾斜」，係表示以 X 軸為旋轉軸的往順時鐘方向之傾斜。又，在圖 9 所示的對應關係資料中，往 α 方向之負方向的傾斜、與控制內容「返回前一頁」，是被建立了對應。此外，所謂「往 α 方向之負方向的傾斜」，係表示以 X 軸為旋轉軸的往逆時鐘方向之傾斜。

又，在圖 9 所示的對應關係資料中，在攜帶型再生裝置 10 的把持狀態是縱長狀態的情況下，往 α 方向之正方向的傾斜、與控制內容「將目前頁面登錄至書籤資料(將目前頁面從書籤資料中刪除)」，是被建立了對應。此外，如上述，所謂「往 α 方向之正方向的傾斜」，係表示以 X 軸為旋轉軸的往順時鐘方向(例如圖 5 中的箭頭 F)之傾斜。又，在圖 9 所示的對應關係資料中，在攜帶型再生裝置 10 的把持狀態是橫長狀態的情況下，往 γ 方向之正方向的傾斜、與控制內容「將目前頁面登錄至書籤資料(將目前頁面從書籤資料中刪除)」，是被建立了對應。此外，如上述，所謂「往 γ 方向之正方向的傾斜」，係表示以 Z 軸為旋轉軸的往順時鐘方向之傾斜。

此外，攜帶型再生裝置 10 的傾斜方向、和再生控制部 38 或書籤登錄部 40 之控制內容的對應關係，係不限於圖 9 所示的例子。例如，亦可為 β 方向之傾斜是與翻頁處理建立關連。

在被判定部 36 判定為上記的經過時間(t_1)是在基準時間(T_1)以內的情況下，再生控制部 38 及書籤登錄部 40 係依照圖 9 所示的控制內容資料，來進行控制。細節將於後述(參照圖 12 的步驟 S112)。

又，判定部 36(第 2 判定手段)，係當傾斜偵測部 32 所測出之攜帶型再生裝置 10 的傾斜狀態是從基準狀態變化成上記其他狀態(與基準狀態之傾斜差距為第 1 基準值以上之狀態)的情況下，判定攜帶型再生裝置 10 的傾斜狀態從基準狀態變化成上記其他狀態為止的經過時間(t_2)是否為基準時間(T_2)以內。

此處，所謂「基準時間(T_2)」，係指用來判定上記經過時間(t_2)是否較短而設定的時間。因此，「基準時間(T_2)」係被設定成比較短的時間(例如 0.3 秒)。

在被判定部 36 判定為上記的經過時間(t_2)是在基準時間(T_2)以內的之後的期間中，再生控制部 38 係基於目前的攜帶型再生裝置 10 的「對基準狀態之傾斜方向」，來變更內容資料之再生位置。

又，在被判定部 36 判定為上記的經過時間(t_2)是在基準時間(T_2)以內的之後的期間中，再生控制部 38 係以目前的攜帶型再生裝置 10 的「對基準狀態之傾斜的大小」所對應之速度，來變更內容資料之再生位置。

圖 10 係圖示了，此情況下的攜帶型再生裝置 10 的傾斜方向、和再生控制部 38 之控制內容的對應關係加以表示的資料(對應關係資料)之一例。在圖 10 所示的對應關

係資料中，針對攜帶型再生裝置 10 的把持狀態(縱長狀態或橫長狀態)之各者，定義有攜帶型再生裝置 10 的傾斜方向、和再生控制部 38 之控制內容的對應關係。

在圖 10 所示的對應關係資料中，在攜帶型再生裝置 10 的把持狀態是縱長狀態的情況下，往 γ 方向之正方向的傾斜、與控制內容「朝最後一頁做翻頁」，是被建立了對應。又，往 γ 方向之負方向的傾斜、與控制內容「朝第一頁做翻頁」，是被建立了對應。

又，在圖 10 所示的對應關係資料中，在攜帶型再生裝置 10 的把持狀態是橫長狀態的情況下，往 α 方向之正方向的傾斜、與控制內容「朝最後一頁做翻頁」，是被建立了對應。又，往 α 方向之負方向的傾斜、與控制內容「朝第一頁做翻頁」，是被建立了對應。

此外，攜帶型再生裝置 10 的傾斜方向、和再生控制部 38 之控制內容的對應關係，係不限於圖 10 所示的例子。例如，亦可為 β 方向之傾斜是與翻頁處理建立關連。

圖 11 係圖示了，用來控制內容資料之再生位置變更時之速度所需的資料(以下稱作「速度資料」)之一例。在圖 11 所示的速度資料中，攜帶型再生裝置 10 的傾斜大小、和內容資料之再生位置變更時之速度的相關之速度資訊，是被建立了對應。速度資料係被設定成，攜帶型再生裝置 10 的傾斜大小越大，則內容資料之再生位置的前進或後退時的速度也越快。

此外，圖 11 中的「 θ 」係表示，相對於基準狀態的

目前之攜帶型再生裝置 10 的傾斜大小。

又，圖 11 中的「速度資訊」係如以下說明般地被設定。例如，當每隔所定時間間隔進行所給予之頁數份的翻頁時，上記的表示「頁數」之資訊就被設定來作為「速度資訊」。此時，攜帶型再生裝置 10 的傾斜大小越大，則上記「頁數」就被設定成越多。又例如，當每隔所給予之時間間隔就進行所定頁數份的翻頁時，上記的表示「時間間隔」之資訊就被設定來作為「速度資訊」。此時，攜帶型再生裝置 10 的傾斜大小越大，則上記「時間間隔」就被設定成越短。

在被判定部 36 判定為上記時間(t_2)是在基準時間(T_2)以內的之後的期間中，再生控制部 38 係基於圖 10 所示之控制內容資料及圖 11 所示之速度資料，來執行翻頁處理。此時，翻頁處理係被持續，直到攜帶型再生裝置 10 的傾斜狀態返回基準狀態為止。細節將於後述(參照圖 12 的步驟 S109, S110)。

接著，說明用來實現上記說明之機能區塊而由攜帶型再生裝置 10 執行之處理。

圖 12 係翻頁處理之之一例的流程圖。圖 12 所示之翻頁處理，係當攜帶型再生裝置 10 的傾斜狀態是基準狀態時，會被開始。控制部 11 係藉由依照程式來執行圖 12 所示之翻頁處理，控制部 11 就會成為傾斜資訊取得部 34、判定部 36、及再生控制部 38 而發揮機能。

此外，在攜帶型再生裝置 10 中，陀螺儀感測器的值

測結果的履歷資料，會被保存在主記憶部 12(或輔助記憶部 13)中。然後，控制部 11 係藉由對每一軸將角速度進行積分，判斷目前的攜帶型再生裝置 10 是相對於基準狀態而往各方向(α 方向、 β 方向、及 γ 方向)傾斜了多少程度。此外，基於陀螺儀感測器之偵測結果來判斷攜帶型再生裝置 10 之傾斜狀態所需的方法，係可採用公知的方法。

如圖 12 所示，控制部 11 係判定攜帶型再生裝置 10 的傾斜狀態是否為基準狀態(S101)。亦即，控制部 11 係判定，相對於基準狀態的目前之攜帶型再生裝置 10 的傾斜大小(θ)，是否為基準值(θa ：第 2 基準值)以內。此外，例如，在攜帶型再生裝置 10 的把持狀態是縱長狀態的情況下，翻頁處理係關連於往 γ 方向之傾斜(參照圖 9, 10)，因此此時作為傾斜大小(θ)是採用了往 γ 方向之傾斜大小。又例如，在攜帶型再生裝置 10 的把持狀態是橫長狀態的情況下，翻頁處理係關連於往 α 方向之傾斜(參照圖 9, 10)，因此此時作為傾斜大小(θ)是採用了往 α 方向之傾斜大小。這在以後的步驟中也是同樣如此。於步驟 S101 中，若傾斜大小(θ)是基準值(θa)以內時，則控制部 11 係視作攜帶型再生裝置 10 的傾斜狀態係為基準狀態。

當判定為攜帶型再生裝置 10 的傾斜狀態是基準狀態時，則控制部 11 係繼續監視攜帶型再生裝置 10 的傾斜狀態是否為基準狀態。另一方面，當判定為攜帶型再生裝置

10 的傾斜狀態不是基準狀態時(亦即，攜帶型再生裝置 10 的傾斜狀態是從基準狀態起發生變化時)，則控制部 11 係開始監視，相對於基準狀態的目前之攜帶型再生裝置 10 的傾斜大小(θ)，是否變成大於基準值(θb ：第 1 基準值)(S102)。此外，該基準值(θb)係為大於上記基準值(θa)的值。

當判定為傾斜大小(θ)是變成大於基準值(θb)時，則控制部 11 係在步驟 S101 中判定為攜帶型再生裝置 10 的傾斜狀態變成不是基準狀態，因此會取得直到步驟 S102 中判定為傾斜大小(θ)是變成大於基準值(θb)為止的經過時間($t2$)(S103)。

又，控制部 11 係取得相對於基準狀態的目前之攜帶型再生裝置 10 的傾斜方向(S104)。例如，在攜帶型再生裝置 10 的把持狀態是縱長狀態的情況下，翻頁處理係關連於 γ 方向之傾斜(參照圖 9)，因此此情況下，控制部 11 係判斷傾斜方向是 γ 方向的正方向或負方向之哪一者。另一方面，在攜帶型再生裝置 10 的把持狀態是橫長狀態的情況下，翻頁處理係關連於 α 方向之傾斜(參照圖 9)，因此此情況下，控制部 11 係判斷傾斜方向是 α 方向的正方向或負方向之哪一者。

其後，控制部 11 係開始監視攜帶型再生裝置 10 的傾斜狀態是否返回基準狀態(S105)。亦即，控制部 11 係監視，相對於基準狀態的目前之攜帶型再生裝置 10 的傾斜大小(θ)，是否回到基準值(θa)以內。

當判定為攜帶型再生裝置 10 的傾斜狀態尚未返回基準狀態時，控制部 11 係取得從步驟 S101 中判定為攜帶型再生裝置 10 的傾斜狀態變成不是基準狀態起算的經過時間(t_1)(S106)。然後，控制部 11(判定部 36)係判定經過時間(t_1)是否為基準時間(T_1 ：例如 0.5 秒)以內(S107)。當判定為經過時間(t_1)是基準時間(T_1)以內時，控制部 11 係繼續監視攜帶型再生裝置 10 的傾斜狀態是否返回基準狀態。

若步驟 S105 中判定為攜帶型再生裝置 10 的傾斜狀態已返回基準狀態時，則控制部 11(再生控制部 38)係執行翻頁處理(S112)。例如，在攜帶型再生裝置 10 的把持狀態是縱長狀態，且步驟 S104 中所取得之傾斜方向是 γ 方向之正方向時，則控制部 11 係將畫面上所顯示之頁面，更新成下一頁(參照圖 9)。又例如，在攜帶型再生裝置 10 的把持狀態是縱長狀態，且步驟 S104 中所取得之傾斜方向是 γ 方向之負方向時，則控制部 11 係將畫面上所顯示之頁面，更新成前一頁(參照圖 9)。

此外，在步驟 S107 中判定為經過時間(t_1)不是基準時間(T_1)以內的情況下，則控制部 11(判定部 36)係判定步驟 S103 中所取得的經過時間(t_2)是否為基準時間(T_2 ：例如 0.3 秒)以內(S108)。

若已被判定為經過時間(t_2)是基準時間(T_2)以內，則控制部 11(再生控制部 38)係執行翻頁處理(S109)。

此時，控制部 11 係取得相對於基準狀態的目前之攜

帶型再生裝置 10 的傾斜方向及傾斜大小。如上述，在攜帶型再生裝置 10 的把持狀態是縱長狀態的情況下，翻頁處理係關連於往 γ 方向之傾斜(參照圖 10)，因此此情況下，控制部 11 係判斷傾斜方向是 γ 方向的正方向或負方向之哪一者，並且取得往 γ 方向之傾斜大小。另一方面，在攜帶型再生裝置 10 的把持狀態是橫長狀態的情況下，翻頁處理係關連於往 α 方向之傾斜(參照圖 10)，因此此情況下，控制部 11 係判斷傾斜方向是 α 方向的正方向或負方向之哪一者，並且取得往 α 方向之傾斜大小。

然後，控制部 11 係將翻頁方向，基於攜帶型再生裝置 10 的傾斜方向與對應關係資料(圖 10)，而加以取得。例如，在攜帶型再生裝置 10 的把持狀態是縱長狀態，且攜帶型再生裝置 10 的傾斜方向是 γ 方向之正方向時，則控制部 11 係將朝向最後一頁之方向，當作翻頁方向而加以取得。又例如，在攜帶型再生裝置 10 的把持狀態是縱長狀態，且攜帶型再生裝置 10 的傾斜方向是 γ 方向之負方向時，則控制部 11 係將朝向第一頁之方向，當作翻頁方向而加以取得。

又，控制部 11 係將翻頁時的速度，基於攜帶型再生裝置 10 的傾斜大小與速度資料(圖 11)而加以判斷。例如，控制部 11 係取得攜帶型再生裝置 10 之傾斜大小所對應的速度資訊。例如，當攜帶型再生裝置 10 的把持狀態是縱長狀態時，則控制部 11 係取得往 γ 方向之傾斜大小所對應的速度資訊。例如，當攜帶型再生裝置 10 的把持

狀態是橫長狀態時，則控制部 11 係取得往 α 方向之傾斜大小所對應的速度資訊。

然後，控制部 11 係朝如上記所取得之翻頁方向，以如上記所取得之速度資訊所示的速度，諸一更新畫面上所顯示的頁面。

其後，控制部 11 係一直到攜帶型再生裝置 10 的傾斜狀態返回基準狀態為止的期間，會重複執行步驟 S109 之處理。亦即，步驟 S109 的處理執行後，控制部 11 係判定攜帶型再生裝置 10 的傾斜狀態是否返回基準狀態 (S110)。步驟 S110 之處理，係和步驟 S105 相同。

當判定為攜帶型再生裝置 10 的傾斜狀態尚未返回基準狀態時，控制部 11 係再次執行步驟 S109 之處理。另一方面，當判定為攜帶型再生裝置 10 的姿勢是已返回基準姿勢時，則結束本處理。此時，步驟 S101 之處理會再次執行。

此外，所謂在步驟 S108 中未被判定為上記的經過時間 (t_2) 是基準時間 (T_2) 以內的情況，係指使用者沒有迅速傾斜攜帶型再生裝置 10 的情形。

此情況下，例如，控制部 11 係將用來向使用者要求其把攜帶型再生裝置 10 的傾斜狀態回歸基準狀態所需的訊息，顯示在畫面上 (S111)。此外，此時亦可為了讓使用者能掌握基準狀態，而將表示基準狀態的影像，連同訊息一起顯示。

或者，亦可取代如上記的訊息顯示，改為執行攜帶型

再生裝置 10 的基準狀態的重新設定。例如，當攜帶型再生裝置 10 的傾斜狀態是持續了所定期間都沒有變化的狀態下，則控制部 11 係亦可將該時點的攜帶型再生裝置 10 的傾斜狀態，設定成為新的基準狀態。以上就結束圖 12 所示之處理的說明。

圖 13 係表示書籤登錄處理之一例的流程圖。和圖 12 所示之處理同樣地，圖 13 所示的書籤登錄處理也是當攜帶型再生裝置 10 的傾斜狀態是基準狀態時，會被開始。控制部 11 係藉由依照程式來執行圖 13 所示之書籤登錄處理，控制部 11 就會成為傾斜資訊取得部 34、判定部 36、及書籤登錄部 40 而發揮機能。

如圖 13 所示，控制部 11 係判定攜帶型再生裝置 10 的傾斜狀態是否為基準狀態(S201)。該處理係和圖 12 的步驟 S101 相同。但是，書籤登錄處理係當使用者將攜帶型再生裝置 10 以縱長狀態拿持時是與往 α 方向(正方向)之傾斜相關連，當使用者將攜帶型再生裝置 10 以橫長狀態拿持時是與往 γ 方向(正方向)之傾斜相關連。因此，當使用者將攜帶型再生裝置 10 以縱長狀態拿持時，往 α 方向(正方向)之傾斜大小是被當成傾斜大小(θ)來使用。另一方面，當使用者將攜帶型再生裝置 10 以橫長狀態拿持時，往 γ 方向(正方向)之傾斜大小是被當成傾斜大小(θ)來使用。這在以後的步驟中也是同樣如此。

當判定為攜帶型再生裝置 10 的傾斜狀態是基準狀態時，則控制部 11 係繼續監視攜帶型再生裝置 10 的傾斜狀

態是否為基準狀態。另一方面，當判定為攜帶型再生裝置 10 的傾斜狀態不是基準狀態時(亦即，攜帶型再生裝置 10 的傾斜狀態是從基準狀態起發生變化時)，則控制部 11 係開始監視，相對於基準狀態的目前之攜帶型再生裝置 10 的傾斜大小(θ)，是否變成大於基準值(θb)(S202)。該處理係和圖 12 的步驟 S102 相同。

當判定為傾斜大小(θ)是變成大於基準值(θb)之後，控制部 11 係開始監視攜帶型再生裝置 10 的傾斜狀態是否返回基準狀態(S203)。該處理係和圖 12 的步驟 S105 相同。

當判定為攜帶型再生裝置 10 的傾斜狀態尚未返回基準狀態時，控制部 11 係取得從步驟 S201 中判定為攜帶型再生裝置 10 的傾斜狀態變成不是基準狀態起算的經過時間($t1$)(S204)。然後，控制部 11(判定部 36)係判定經過時間($t1$)是否為基準時間($T1$ ：例如 0.5 秒)以內(S205)。這些處理係和圖 12 的步驟 S106, S107 相同。當判定為經過時間($t1$)是基準時間($T1$)以內時，控制部 11 係繼續監視攜帶型再生裝置 10 的傾斜狀態是否返回基準狀態。

若步驟 S203 中判定為攜帶型再生裝置 10 的傾斜狀態已返回基準狀態時，則控制部 11(書籤登錄部 40)係執行書籤登錄處理(S206)。例如，控制部 11 判定，目前頁面(畫面上正在顯示之頁面)是否有被登錄在書籤資料中。亦即，控制部 11 係判定，顯示中的電子書籍之 ID、和目前頁面之組合，是否有被登錄在書籤資料中。若目前頁面沒

有被登錄在書籤資料中，則控制部 11 係將顯示中的電子書籍之 ID、目前頁面之組合，登錄至書籤資料。另一方面，若目前頁面有被登錄在書籤資料中，則控制部 11 係將顯示中的電子書籍之 ID、目前頁面之組合，從書籤資料中刪除。

此外，若在步驟 S205 中判定為經過時間($t1$)並非基準時間($T1$)以內，則結束本處理。以上就結束圖 13 所示之處理的說明。

在以上說明的攜帶型再生裝置 10 中，使用者係藉由使攜帶型再生裝置 10 在比較短的時間(例如 0.5 秒以內之時間)做傾斜，即可指示翻頁或書籤登錄。使攜帶型再生裝置 10 傾斜這件事，是可以用拿持攜帶型再生裝置 10 的單手就能夠進行。因此，例如，在捷運內等站立的狀態下以一隻手抓住吊環等，以另一隻手拿持攜帶型再生裝置 10，而一面閱讀攜帶型再生裝置 10 上所顯示的電子書籍的這類情況下，使用者仍可容易地指示翻頁或書籤登錄。

又，在攜帶型再生裝置 10 中，使用者係可藉由調整攜帶型再生裝置 10 的傾斜大小(程度)，來調整翻頁的速度。

此外，本發明係不限定於以上說明的實施形態。

[1]例如，亦可為，當被判定部 36 判定為，攜帶型再生裝置 10 的傾斜狀態從基準狀態往上記其他狀態開始變化起至返回基準狀態為止的經過時間($t1$)是基準時間($T1$)以內的情況下，再生控制部 38 係將內容資料之再生位置

變更時的內容資料之再生位置的變更程度，基於上記其他狀態下的攜帶型再生裝置 10 相對於基準狀態之傾斜大小來加以設定。

例如於圖 12 的步驟 S112 中，控制部 11 係亦可改變翻頁的量。

此時，控制部 11 係取得，從基準狀態起的傾斜大小到達最大之時點上的傾斜大小。例如，在攜帶型再生裝置 10 的把持狀態是縱長狀態的情況下，翻頁處理係關連於往 γ 方向之傾斜(參照圖 9)，因此控制部 11 係取得， γ 方向之傾斜大小到達最大之時點上的傾斜大小(γ 方向之傾斜大小)。又例如，在攜帶型再生裝置 10 的把持狀態是橫長狀態的情況下，翻頁處理係關連於往 α 方向之傾斜(參照圖 9)，因此控制部 11 係取得， α 方向之傾斜大小到達最大之時點上的傾斜大小(α 方向之傾斜大小)。然後，控制部 11 係將如以上所取得的傾斜大小所對應的速度資訊，基於速度資料(圖 11)而加以取得。此時，速度資料中的「速度資訊」，係為表示翻頁量的資訊。亦即，「速度資訊」係為表示頁數的資訊。

然後，於步驟 S112 中，控制部 11 係朝步驟 S112 中所取得之翻頁方向，以步驟 S112 所取得之上記速度資訊所示的翻頁量(頁數份)，使頁面移動。

[2]又例如，攜帶型再生裝置 10 係亦可具備，用來偵測使用者對攜帶型再生裝置 10 之接近的接近偵測部(例如接近感測器)。然後，攜帶型再生裝置 10(限制手段)，係

基於接近偵測部的偵測結果，來限制再生控制部 38 所做的內容資料之再生控制之執行。

例如，若未偵測到使用者對攜帶型再生裝置 10 之接近時，則攜帶型再生裝置 10 係許可再生控制部 38 所做的內容資料之再生控制之執行。另一方面，若偵測到使用者對攜帶型再生裝置 10 之接近時，則攜帶型再生裝置 10 係抑制再生控制部 38 所做的內容資料之再生控制之執行。若如此設計，則例如，當捷運等搖晃之際使用者把攜帶型再生裝置 10 抱住時，可使得非使用者意圖之翻頁處理或書籤登錄處理不會被執行。

[3]又例如，在以上的說明中，雖然說明了主要是基於陀螺儀感測器的偵測結果來判斷攜帶型再生裝置 10 的傾斜狀態(資訊)的情形，但亦可基於加速度感測器的偵測結果來判斷攜帶型再生裝置 10 的傾斜狀態。此情況下，作為基於加速度感測器的偵測結果來判斷攜帶型再生裝置 10 的傾斜狀態之方法，係只要使用公知的方法即可。此外，當使用者搭乘捷運等的情況下，加速度感測器會受到捷運等之加速或減速所致之影響，攜帶型再生裝置 10 的傾斜狀態之判斷結果的精度，有時會降低。這點，若採用陀螺儀感測器，就可使其不受此種影響。

[4]又例如，以上雖然說明了電子書籍被再生時的例子，但其他內容資料被再生的情況下，也能夠適用本發明。藉由適用本發明，例如，在捷運內等站立的狀態下以一隻手抓住吊環等，以另一隻手拿持攜帶型再生裝置

10，而一面觀賞攜帶型再生裝置 10 上所再生的內容資料的這類情況下，使用者仍可容易地指示快轉、倒退、或略過等。

【圖式簡單說明】

[圖 1]本發明的實施形態所述之攜帶型再生裝置的硬體構成之一例的圖示。

[圖 2]本發明的實施形態所述之攜帶型再生裝置的外觀之一例的圖示。

[圖 3]顯示部上所顯示之畫面之一例的圖示。

[圖 4]翻頁操作之一例的說明圖。

[圖 5]書籤登錄操作之一例的說明圖。

[圖 6]本發明的實施形態中所述之攜帶型再生裝置的機能區塊圖。

[圖 7]把持狀態資料之一例的圖示。

[圖 8]書籤資料之一例的圖示。

[圖 9]對應關係資料之一例的圖示。

[圖 10]對應關係資料之另一例的圖示。

[圖 11]速度資料之一例的圖示。

[圖 12]資訊處理裝置中所執行之處理之一例的流程圖。

[圖 13]資訊處理裝置中所執行之處理之一例的流程圖。

【 主 要 元 件 符 號 說 明 】

- 10：攜帶型再生裝置
- 11：控制部
- 12：主記憶部
- 13：輔助記憶部
- 14：姿勢偵測感測器
- 15：操作部
- 16：顯示部
- 17：聲音輸出部
- 18：通訊部
- 20：選擇範圍
- 22：選單
- 30：記憶部
- 32：傾斜偵測部
- 34：傾斜資訊取得部
- 36：判定部
- 38：再生控制部
- 40：書籤登錄部

照4')
非係子頁

空白頁

七、申請專利範圍

1. 一種攜帶型再生裝置，係屬於將內容資料予以再生的攜帶型再生裝置，其特徵為，含有：

傾斜偵測手段，係用以偵測前記攜帶型再生裝置之傾斜；和

判定手段，係用以當前記傾斜偵測手段所偵測出之前記攜帶型再生裝置的傾斜狀態，是從基準狀態起變化成，與前記基準狀態的傾斜差距是基準值以上的其他狀態，並從該其他狀態返回前記基準狀態的情況下，判定前記攜帶型再生裝置的傾斜狀態從前記基準狀態起開始往前記其他狀態變化至返回前記基準狀態為止的經過時間，是否為基準時間以內；和

再生控制手段，係用以當已被前記判定手段判定為，前記經過時間是前記基準時間以內的情況下，基於前記其他狀態下的前記攜帶型再生裝置對前記基準狀態之傾斜方向，來變更前記內容資料之再生位置；和

第 2 判定手段，係用以當前記傾斜偵測手段所偵測出之前記攜帶型再生裝置的傾斜狀態是從前記基準狀態起變化成前記其他狀態時，判定前記攜帶型再生裝置的傾斜狀態從前記基準狀態起開始往前記其他狀態變化為止的經過時間，是否為基準時間以內；

前記再生控制手段係含有：用以在被前記傾斜偵測手段所測出之前記攜帶型再生裝置的傾斜狀態是從前記基準狀態變化成前記其他狀態的情況下，在已被前記第 2 判定

手段判定為前記經過時間是前記基準時間以內的之後的期間中，基於現在的前記攜帶型再生裝置相對於前記基準狀態之傾斜方向，來變更前記內容資料之再生位置的手段。

2. 如請求項 1 所記載之攜帶型再生裝置，其中，

在已被前記第 2 判定手段判定為前記經過時間是前記基準時間以內之後的前記期間中，以目前的前記攜帶型再生裝置對前記基準狀態之傾斜大小所對應之速度，來變更前記內容資料之再生位置。

3. 一種攜帶型再生裝置，係屬於將內容資料予以再生的攜帶型再生裝置，其特徵為，含有：

接近偵測手段，係用以偵測出使用者對前記攜帶型再生裝置之接近；和

傾斜偵測手段，係用以偵測前記攜帶型再生裝置之傾斜；和

判定手段，係用以當前記傾斜偵測手段所偵測出之前記攜帶型再生裝置的傾斜狀態，是從基準狀態起變化成，與前記基準狀態的傾斜差距是基準值以上的其他狀態，並從該其他狀態返回前記基準狀態的情況下，判定前記攜帶型再生裝置的傾斜狀態從前記基準狀態起開始往前記其他狀態變化至返回前記基準狀態為止的經過時間，是否為基準時間以內；和

再生控制手段，係用以當已被前記判定手段判定為，前記經過時間是前記基準時間以內的情況下，基於前記其他狀態下的前記攜帶型再生裝置對前記基準狀態之傾斜方

向，來變更前記內容資料之再生位置；和

限制手段，係用以基於前記接近偵測手段的偵測結果來限制前記再生控制手段所做的前記內容資料之再生控制之執行。

4. 一種攜帶型再生裝置，係屬於將內容資料予以再生的攜帶型再生裝置，其特徵為，含有：

傾斜偵測手段，係用以偵測前記攜帶型再生裝置之傾斜；和

判定手段，係用以當前記傾斜偵測手段所偵測出之前記攜帶型再生裝置的傾斜狀態，是從基準狀態起變化成，與前記基準狀態的傾斜差距是基準值以上的其他狀態，並從該其他狀態返回前記基準狀態的情況下，判定前記攜帶型再生裝置的傾斜狀態從前記基準狀態起開始往前記其他狀態變化至返回前記基準狀態為止的經過時間，是否為基準時間以內；和

再生控制手段，係用以當已被前記判定手段判定為，前記經過時間是前記基準時間以內的情況下，基於前記其他狀態下的前記攜帶型再生裝置對前記基準狀態之傾斜方向，來變更前記內容資料之再生位置；

前記再生控制手段，係用以當已被前記判定手段判定為，前記經過時間是前記基準時間以內的情況下，前記其他狀態下的前記攜帶型再生裝置對前記基準狀態之前記傾斜方向，是以第 1 軸為旋轉軸之傾斜方向時，變更前記內容資料之再生位置；

前記攜帶型再生裝置係含有：書籤登錄手段，係用以在已被前記判定手段判定為前記經過時間是前記基準時間以內的情況下，當前記其他狀態下的前記攜帶型再生裝置對前記基準狀態的前記傾斜方向，是以與前記第 1 軸正交之第 2 軸為旋轉軸的傾斜方向時，則將表示前記內容資料之目前再生位置的資訊，登錄至被記憶手段所記憶之書籤資料中。

5. 如請求項 4 所記載之攜帶型再生裝置，其中，

前記攜帶型再生裝置係含有一手段，係用以在已被前記判定手段判定為前記經過時間是前記基準時間以內的情況下，前記其他狀態下的前記攜帶型再生裝置對前記基準狀態之前記傾斜方向係為以前記第 2 軸為旋轉軸之傾斜方向，且表示前記內容資料之目前再生位置的資訊是已被登錄在前記書籤資料中時，則將表示前記內容資料之目前再生位置的資訊，從前記書籤資料中刪除。

6. 如請求項 1、3、4 之任一項所記載之攜帶型再生裝置，其中，

前記再生控制手段係含有：一手段係用以將前記內容資料之再生位置變更時的前記內容資料之再生位置的變更程度，基於前記其他狀態下的前記攜帶型再生裝置對前記基準狀態之傾斜的大小而加以設定。

7. 如請求項 1、3、4 之任一項所記載之攜帶型再生裝置，其中，

前記內容資料係含有複數個單位內容資料；

前記攜帶型再生裝置係將複數個單位內容資料之各者，依照順序資訊而依序再生；

前記再生控制手段，係將再生對象的單位內容資料，變更成比目前的再生對象之單位內容資料還要前面或後面的單位內容資料，藉此以變更前記內容資料之再生位置。

8. 如請求項 1、3、4 之任一項所記載之攜帶型再生裝置，其中，

前記其他狀態係為，與前記基準狀態的傾斜差距是第 1 基準值以上之狀態；

前記判定手段，係當被前記傾斜偵測手段所測出之前記攜帶型再生裝置的傾斜狀態係為，與前記基準狀態的傾斜差距是在小於前記第 1 基準值的第 2 基準值以內之狀態的情況下，則視作前記攜帶型再生裝置的傾斜狀態已回到前記基準狀態。

9. 一種攜帶型再生裝置之控制方法，係為再生內容資料之攜帶型再生裝置，且含有用來偵測前記攜帶型再生裝置之傾斜的傾斜偵測手段的攜帶型再生裝置之控制方法，其中，含有：

將關於前記攜帶型再生裝置之傾斜的傾斜資訊，從前記傾斜偵測手段加以取得之步驟；和

判定步驟，係用以當前記傾斜偵測手段所偵測出之前記攜帶型再生裝置的傾斜狀態，是從基準狀態起變化成，與前記基準狀態的傾斜差距是基準值以上的其他狀態，並從該其他狀態返回前記基準狀態的情況下，判定前記攜帶

型再生裝置的傾斜狀態從前記基準狀態起開始往前記其他狀態變化至返回前記基準狀態為止的經過時間，是否為基準時間以內；和

再生控制步驟，係用以在前記判定步驟中判定為，前記經過時間是前記基準時間以內的情況下，基於前記其他狀態下的前記攜帶型再生裝置對前記基準狀態之傾斜方向，來變更前記內容資料之再生位置；和

第 2 判定步驟，係用以當前記傾斜偵測手段所偵測出之前記攜帶型再生裝置的傾斜狀態是從前記基準狀態起變化成前記其他狀態時，判定前記攜帶型再生裝置的傾斜狀態從前記基準狀態起開始往前記其他狀態變化為止的經過時間，是否為基準時間以內；

前記再生控制步驟係含有：用以在被前記傾斜偵測手段所測出之前記攜帶型再生裝置的傾斜狀態是從前記基準狀態變化成前記其他狀態的情況下，在前記第 2 判定步驟中被判定為前記經過時間是前記基準時間以內的之後的期間中，基於現在的前記攜帶型再生裝置相對於前記基準狀態之傾斜方向，來變更前記內容資料之再生位置的步驟。

10. 一種電腦程式產品，係屬於令含有用來偵測前記攜帶型再生裝置之傾斜的傾斜偵測手段的電腦，發揮機能而成為再生內容資料之攜帶型再生裝置所需的電腦程式產品，其中，用以使前記電腦發揮機能而成為：

將關於前記攜帶型再生裝置之傾斜的傾斜資訊，從前記傾斜偵測手段加以取得之手段；

判定手段，係用以當前記傾斜偵測手段所偵測出之前記攜帶型再生裝置的傾斜狀態，是從基準狀態起變化成，與前記基準狀態的傾斜差距是基準值以上的其他狀態，並從該其他狀態返回前記基準狀態的情況下，判定前記攜帶型再生裝置的傾斜狀態從前記基準狀態起開始往前記其他狀態變化至返回前記基準狀態為止的經過時間，是否為基準時間以內；

再生控制手段，係用以當已被前記判定手段判定為，前記經過時間是前記基準時間以內的情況下，基於前記其他狀態下的前記攜帶型再生裝置對前記基準狀態之傾斜方向，來變更前記內容資料之再生位置；及

第 2 判定手段，係用以當前記傾斜偵測手段所偵測出之前記攜帶型再生裝置的傾斜狀態是從前記基準狀態起變化成前記其他狀態時，判定前記攜帶型再生裝置的傾斜狀態從前記基準狀態起開始往前記其他狀態變化為止的經過時間，是否為基準時間以內；

前記再生控制手段係含有：用以在被前記傾斜偵測手段所測出之前記攜帶型再生裝置的傾斜狀態是從前記基準狀態變化成前記其他狀態的情況下，在已被前記第 2 判定手段判定為前記經過時間是前記基準時間以內的之後的期間中，基於現在的前記攜帶型再生裝置相對於前記基準狀態之傾斜方向，來變更前記內容資料之再生位置的手段。

11. 一種記錄程式之電腦可讀取之資訊記憶媒體，係屬於用以使含有偵測前記攜帶型再生裝置之傾斜的傾斜偵

測手段的電腦，發揮機能而成為再生內容資料之攜帶型再生裝置所需之程式加以記錄之電腦可讀取之資訊記憶媒體，其中，該程式是使前記電腦發揮機能而成為：

將關於前記攜帶型再生裝置之傾斜的傾斜資訊，從前記傾斜偵測手段加以取得之手段；

判定手段，係用以當前記傾斜偵測手段所偵測出之前記攜帶型再生裝置的傾斜狀態，是從基準狀態起變化成，與前記基準狀態的傾斜差距是基準值以上的其他狀態，並從該其他狀態返回前記基準狀態的情況下，判定前記攜帶型再生裝置的傾斜狀態從前記基準狀態起開始往前記其他狀態變化至返回前記基準狀態為止的經過時間，是否為基準時間以內；

再生控制手段，係用以當已被前記判定手段判定為，前記經過時間是前記基準時間以內的情況下，基於前記其他狀態下的前記攜帶型再生裝置對前記基準狀態之傾斜方向，來變更前記內容資料之再生位置；及

第 2 判定手段，係用以當前記傾斜偵測手段所偵測出之前記攜帶型再生裝置的傾斜狀態是從前記基準狀態起變化成前記其他狀態時，判定前記攜帶型再生裝置的傾斜狀態從前記基準狀態起開始往前記其他狀態變化為止的經過時間，是否為基準時間以內；

前記再生控制手段係含有：用以在被前記傾斜偵測手段所測出之前記攜帶型再生裝置的傾斜狀態是從前記基準狀態變化成前記其他狀態的情況下，在已被前記第 2 判定

手段判定為前記經過時間是前記基準時間以內的之後的期間中，基於現在的前記攜帶型再生裝置相對於前記基準狀態之傾斜方向，來變更前記內容資料之再生位置的手段。

12. 一種攜帶型再生裝置之控制方法，係為再生內容資料之攜帶型再生裝置，且含有用來偵測前記攜帶型再生裝置之傾斜的傾斜偵測手段、和用來偵測使用者對前記攜帶型再生裝置之接近的接近偵測手段的攜帶型再生裝置之控制方法，其中，含有：

將關於前記攜帶型再生裝置之傾斜的傾斜資訊，從前記傾斜偵測手段加以取得之步驟；和

判定步驟，係用以當前記傾斜偵測手段所偵測出之前記攜帶型再生裝置的傾斜狀態，是從基準狀態起變化成，與前記基準狀態的傾斜差距是基準值以上的其他狀態，並從該其他狀態返回前記基準狀態的情況下，判定前記攜帶型再生裝置的傾斜狀態從前記基準狀態起開始往前記其他狀態變化至返回前記基準狀態為止的經過時間，是否為基準時間以內；和

再生控制步驟，係用以在前記判定步驟中判定為，前記經過時間是前記基準時間以內的情況下，基於前記其他狀態下的前記攜帶型再生裝置對前記基準狀態之傾斜方向，來變更前記內容資料之再生位置；和

限制步驟，係用以基於前記接近偵測手段的偵測結果來限制前記再生控制步驟所做的前記內容資料之再生控制之執行。

13. 一種電腦程式產品，係屬於令含有：用來偵測前記攜帶型再生裝置之傾斜的傾斜偵測手段、和用以偵測使用者對前記攜帶型再生裝置之接近的接近偵測手段的電腦，發揮機能而成爲再生內容資料之攜帶型再生裝置所需的電腦程式產品，其中，用以使前記電腦發揮機能而成爲：

將關於前記攜帶型再生裝置之傾斜的傾斜資訊，從前記傾斜偵測手段加以取得之手段；

判定手段，係用以當前記傾斜偵測手段所偵測出之前記攜帶型再生裝置的傾斜狀態，是從基準狀態起變化成，與前記基準狀態的傾斜差距是基準值以上的其他狀態，並從該其他狀態返回前記基準狀態的情況下，判定前記攜帶型再生裝置的傾斜狀態從前記基準狀態起開始往前記其他狀態變化至返回前記基準狀態爲止的經過時間，是否爲基準時間以內；

再生控制手段，係用以當已被前記判定手段判定爲，前記經過時間是前記基準時間以內的情況下，基於前記其他狀態下的前記攜帶型再生裝置對前記基準狀態之傾斜方向，來變更前記內容資料之再生位置；及

限制手段，係用以基於前記接近偵測手段的偵測結果來限制前記再生控制手段所做的前記內容資料之再生控制之執行。

14. 一種記錄程式之電腦可讀取之資訊記憶媒體，係屬於用以使含有：偵測前記攜帶型再生裝置之傾斜的傾斜

偵測手段、和用以偵測使用者對前記攜帶型再生裝置之接近的接近偵測手段的電腦，發揮機能而成為再生內容資料之攜帶型再生裝置所需之程式加以記錄之電腦可讀取之資訊記憶媒體，其中，該程式是用來使前記電腦發揮機能而成為：

將關於前記攜帶型再生裝置之傾斜的傾斜資訊，從前記傾斜偵測手段加以取得之手段；

判定手段，係用以當前記傾斜偵測手段所偵測出之前記攜帶型再生裝置的傾斜狀態，是從基準狀態起變化成，與前記基準狀態的傾斜差距是基準值以上的其他狀態，並從該其他狀態返回前記基準狀態的情況下，判定前記攜帶型再生裝置的傾斜狀態從前記基準狀態起開始往前記其他狀態變化至返回前記基準狀態為止的經過時間，是否為基準時間以內；

再生控制手段，係用以當已被前記判定手段判定為，前記經過時間是前記基準時間以內的情況下，基於前記其他狀態下的前記攜帶型再生裝置對前記基準狀態之傾斜方向，來變更前記內容資料之再生位置；及

限制手段，係用以基於前記接近偵測手段的偵測結果來限制前記再生控制手段所做的前記內容資料之再生控制之執行。

15. 一種攜帶型再生裝置之控制方法，係為再生內容資料之攜帶型再生裝置，且含有用來偵測前記攜帶型再生裝置之傾斜的傾斜偵測手段的攜帶型再生裝置之控制方

法，其中，含有：

將關於前記攜帶型再生裝置之傾斜的傾斜資訊，從前記傾斜偵測手段加以取得之步驟；和

判定步驟，係用以當前記傾斜偵測手段所偵測出之前記攜帶型再生裝置的傾斜狀態，是從基準狀態起變化成，與前記基準狀態的傾斜差距是基準值以上的其他狀態，並從該其他狀態返回前記基準狀態的情況下，判定前記攜帶型再生裝置的傾斜狀態從前記基準狀態起開始往前記其他狀態變化至返回前記基準狀態為止的經過時間，是否為基準時間以內；和

再生控制步驟，係用以在前記判定步驟中判定為，前記經過時間是前記基準時間以內的情況下，基於前記其他狀態下的前記攜帶型再生裝置對前記基準狀態之傾斜方向，來變更前記內容資料之再生位置的步驟，其中，在前記判定步驟中已被判定為，前記經過時間是前記基準時間以內的情況下，前記其他狀態下的前記攜帶型再生裝置對前記基準狀態之前記傾斜方向，是以第 1 軸為旋轉軸之傾斜方向時，變更前記內容資料之再生位置；和

書籤登錄步驟，係用以在前記判定步驟中已被判定為前記經過時間是前記基準時間以內的情況下，當前記其他狀態下的前記攜帶型再生裝置對前記基準狀態的前記傾斜方向，是以與前記第 1 軸正交之第 2 軸為旋轉軸的傾斜方向時，則將表示前記內容資料之目前再生位置的資訊，登錄至被記憶手段所記憶之書籤資料中。

16. 一種電腦程式產品，係屬於令含有用來偵測前記攜帶型再生裝置之傾斜的傾斜偵測手段的電腦，發揮機能而成爲再生內容資料之攜帶型再生裝置所需的電腦程式產品，其中，用以使前記電腦發揮機能而成爲：

將關於前記攜帶型再生裝置之傾斜的傾斜資訊，從前記傾斜偵測手段加以取得之手段；

判定手段，係用以當前記傾斜偵測手段所偵測出之前記攜帶型再生裝置的傾斜狀態，是從基準狀態起變化成，與前記基準狀態的傾斜差距是基準值以上的其他狀態，並從該其他狀態返回前記基準狀態的情況下，判定前記攜帶型再生裝置的傾斜狀態從前記基準狀態起開始往前記其他狀態變化至返回前記基準狀態爲止的經過時間，是否爲基準時間以內；

再生控制手段，係用以在已被前記判定手段判定爲，前記經過時間是前記基準時間以內的情況下，基於前記其他狀態下的前記攜帶型再生裝置對前記基準狀態之傾斜方向，來變更前記內容資料之再生位置的手段，其中，在已被前記判定手段判定爲，前記經過時間是前記基準時間以內的情況下，前記其他狀態下的前記攜帶型再生裝置對前記基準狀態之前記傾斜方向，是以第 1 軸爲旋轉軸之傾斜方向時，變更前記內容資料之再生位置；及

書籤登錄手段，係用以在已被前記判定手段判定爲前記經過時間是前記基準時間以內的情況下，當前記其他狀態下的前記攜帶型再生裝置對前記基準狀態的前記傾斜方

向，是以與前記第 1 軸正交之第 2 軸為旋轉軸的傾斜方向時，則將表示前記內容資料之目前再生位置的資訊，登錄至被記憶手段所記憶之書籤資料中。

17. 一種記錄程式之電腦可讀取之資訊記憶媒體，係屬於用以使含有偵測前記攜帶型再生裝置之傾斜的傾斜偵測手段的電腦，發揮機能而成為再生內容資料之攜帶型再生裝置所需之程式加以記錄之電腦可讀取之資訊記憶媒體，其中，該程式是用來使前記電腦發揮機能而成為：

將關於前記攜帶型再生裝置之傾斜的傾斜資訊，從前記傾斜偵測手段加以取得之手段；

判定手段，係用以當前記傾斜偵測手段所偵測出之前記攜帶型再生裝置的傾斜狀態，是從基準狀態起變化成，與前記基準狀態的傾斜差距是基準值以上的其他狀態，並從該其他狀態返回前記基準狀態的情況下，判定前記攜帶型再生裝置的傾斜狀態從前記基準狀態起開始往前記其他狀態變化至返回前記基準狀態為止的經過時間，是否為基準時間以內；

再生控制手段，係用以在已被前記判定手段判定為，前記經過時間是前記基準時間以內的情況下，基於前記其他狀態下的前記攜帶型再生裝置對前記基準狀態之傾斜方向，來變更前記內容資料之再生位置的手段，其中，在已被前記判定手段判定為，前記經過時間是前記基準時間以內的情況下，前記其他狀態下的前記攜帶型再生裝置對前記基準狀態之前記傾斜方向，是以第 1 軸為旋轉軸之傾斜

方向時，變更前記內容資料之再生位置；及

書籤登錄手段，係用以在已被前記判定手段判定為前記經過時間是前記基準時間以內的情況下，當前記其他狀態下的前記攜帶型再生裝置對前記基準狀態的前記傾斜方向，是以與前記第 1 軸正交之第 2 軸為旋轉軸的傾斜方向時，則將表示前記內容資料之目前再生位置的資訊，登錄至被記憶手段所記憶之書籤資料中。

圖 1

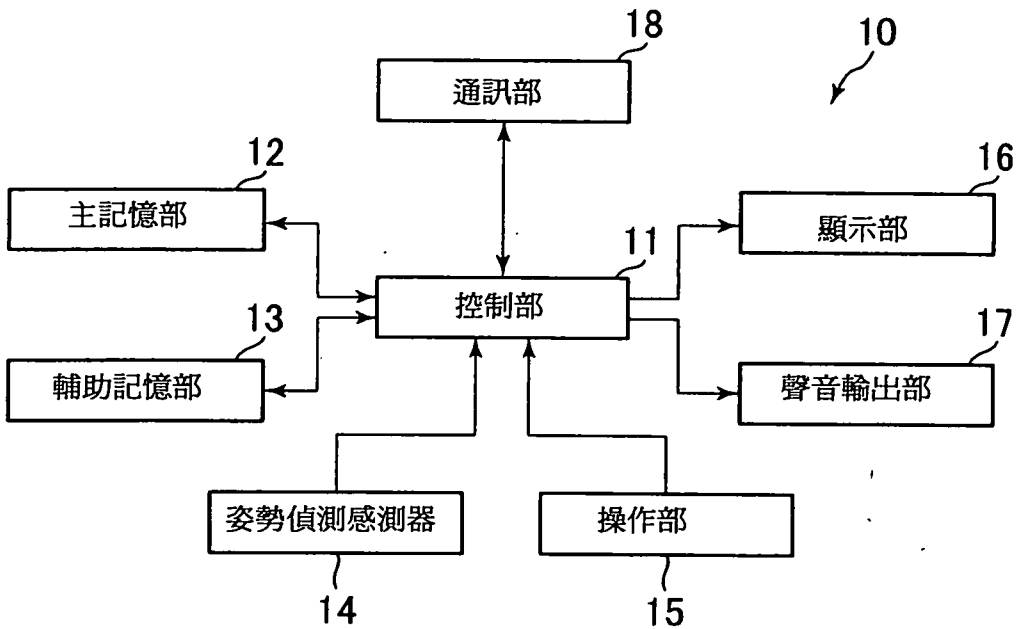


圖 2

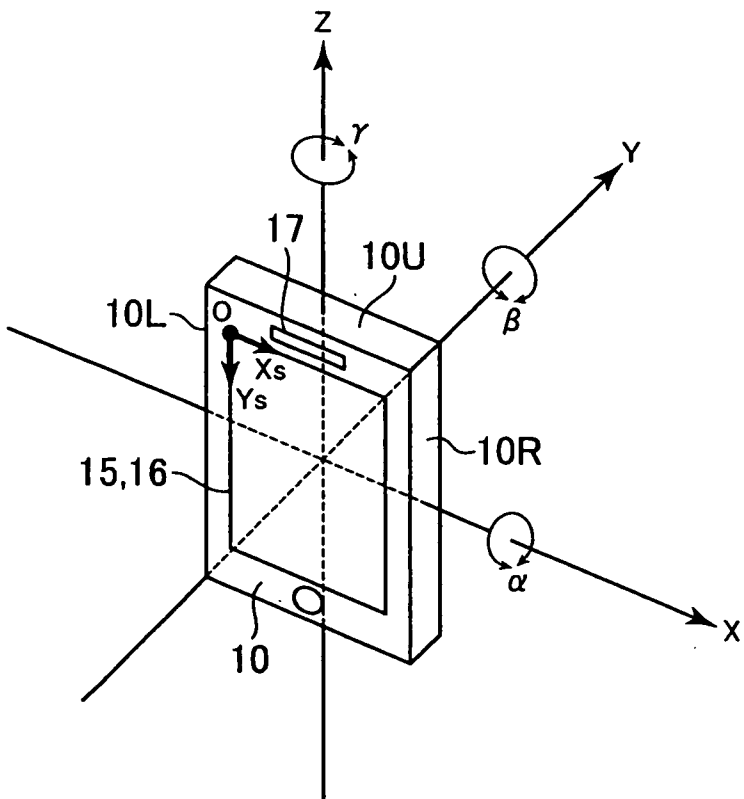


圖3

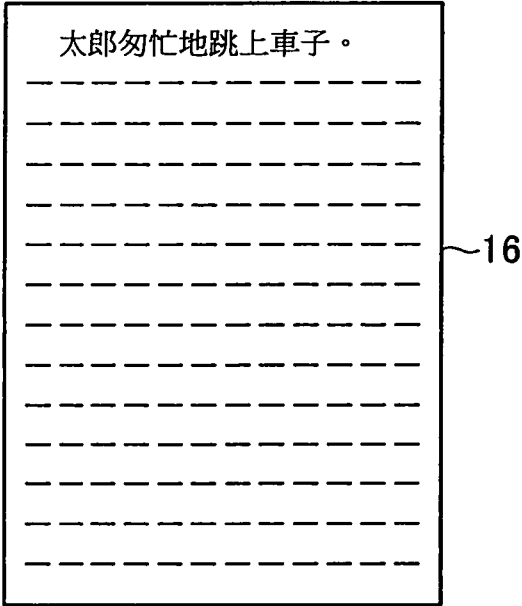


圖4

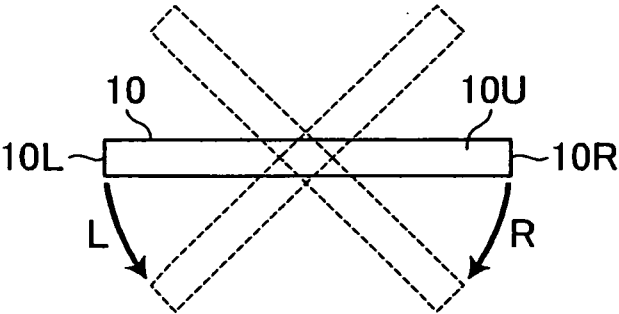


圖5

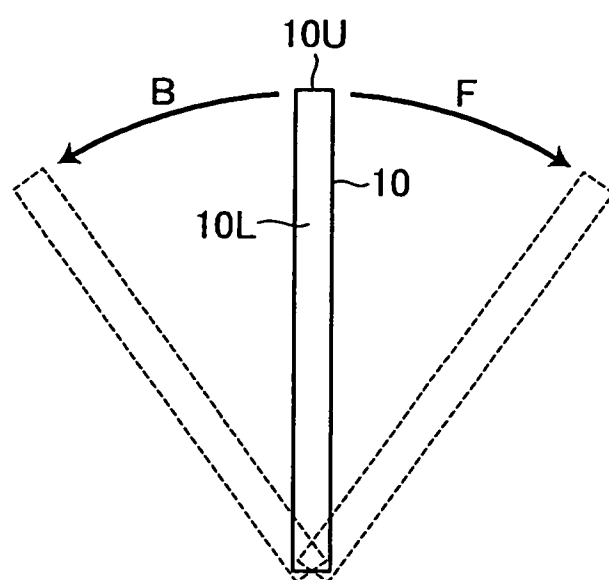


圖 6

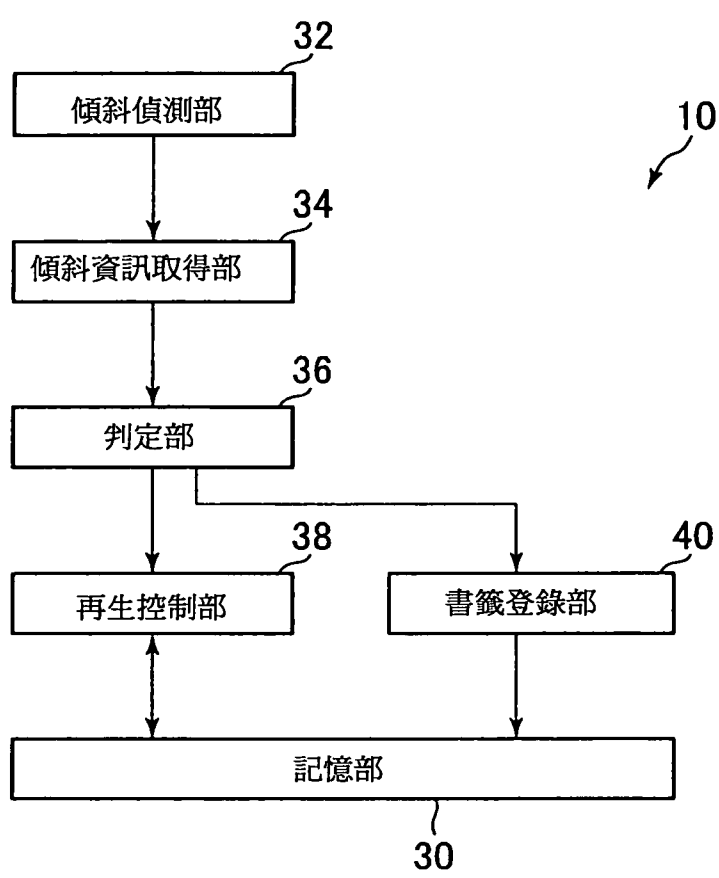


圖 7

把持狀態	0
------	---

圖 8

ID	書籤
00001	---
00005	---
00012	---
...	...

圖9

把持 狀態	攜帶型再生裝置的 傾斜方向		控制內容
0	α	正方向	將目前頁面登錄至書籤資料 (將目前頁面從書籤資料中刪除)
		負方向	—
	β	正方向	—
		負方向	—
	γ	正方向	前進至下一頁
		負方向	返回至前一頁
1	α	正方向	前進至下一頁
		負方向	返回至前一頁
	β	正方向	—
		負方向	—
	γ	正方向	將目前頁面登錄至書籤資料 (將目前頁面從書籤資料中刪除)
		負方向	—

圖 10

把持 狀態	攜帶型再生裝置的 傾斜方向		控制內容
0	α	正方向	—
		負方向	—
	β	正方向	—
		負方向	—
	γ	正方向	朝著最後一頁翻頁
		負方向	朝著第一頁翻頁
1	α	正方向	朝著最後一頁翻頁
		負方向	朝著第一頁翻頁
	β	正方向	—
		負方向	—
	γ	正方向	—
		負方向	—

圖 11

傾斜大小 (θ)	速度資訊
$\theta 1 < \theta \leq \theta 2$	V1
$\theta 2 < \theta \leq \theta 3$	V2
$\theta 3 < \theta$	V3

圖 12

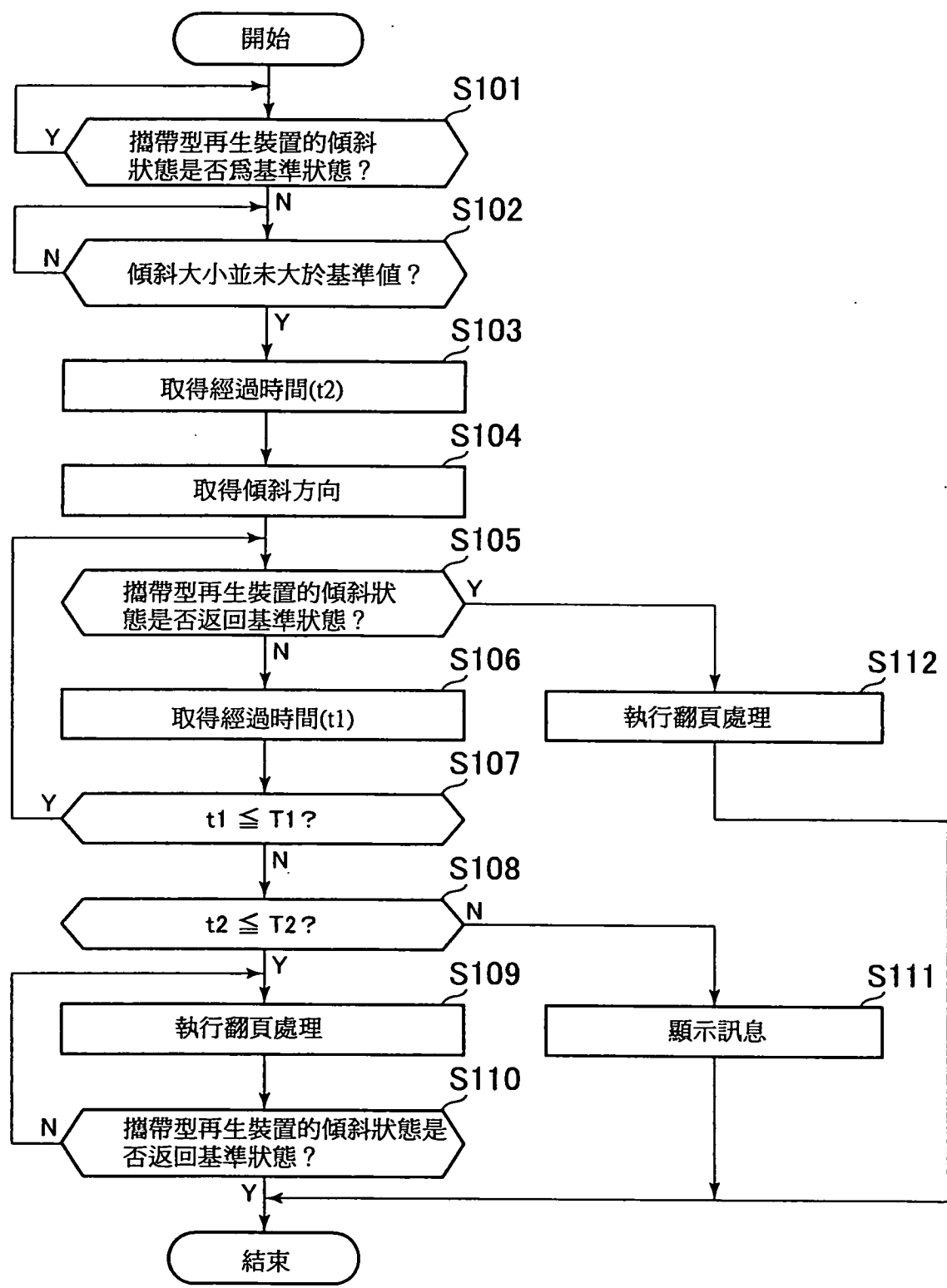


圖 13

