



(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 I385018B1

(45) 公告日：中華民國 102 (2013) 年 02 月 11 日

(21) 申請案號：098117354 (22) 申請日：中華民國 98 (2009) 年 05 月 25 日

(51) Int. Cl. : *A63F13/00 (2006.01)* *A63F13/06 (2006.01)*
A63F13/10 (2006.01)

(30) 優先權：2008/05/27 日本 2008-138174

(71) 申請人：科樂美數碼娛樂股份有限公司 (日本) KONAMI DIGITAL ENTERTAINMENT CO., LTD. (JP)
 日本

(72) 發明人：淺見祐一 ASAMI, YUICHI (JP)

(74) 代理人：蔡坤財；李世章

(56) 參考文獻：

TW	200833101A	JP	2001-232060A
JP	2006-296247A	JP	2007-075426A

審查人員：陳盈竹

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：14 共 0 頁

(54) 名稱

遊戲裝置、遊戲處理方法、資訊記錄媒體以及程式

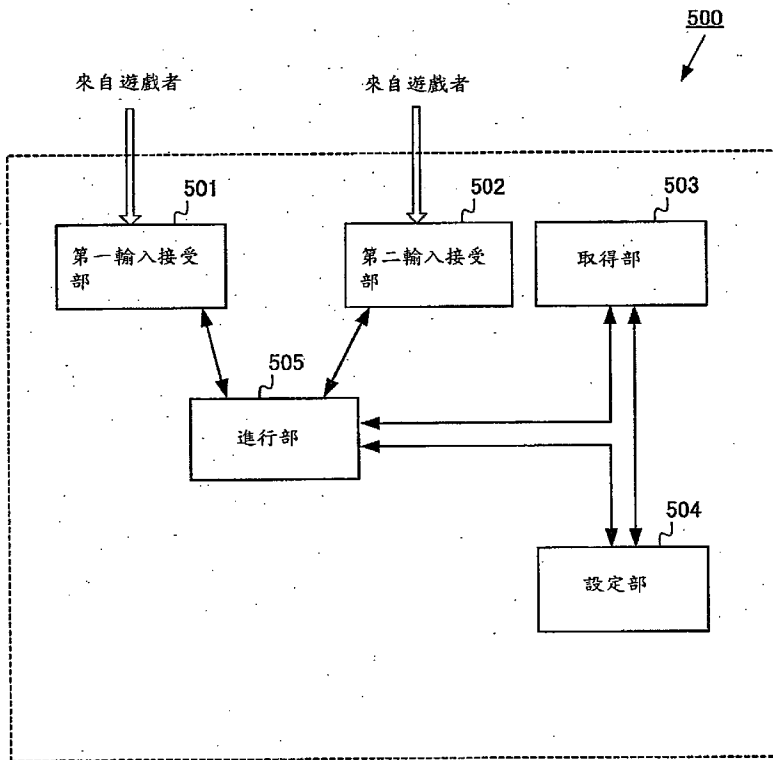
GAME DEVICE, METHOD FOR PROCESSING GAME, INFORMATION RECORDING MEDIUM, AND PROGRAM

(57) 摘要

第一輸入接受部(501)，係接受遊戲者經由第一控制器而賦予的第一種指示輸入。第二輸入接受部(502)，係接受遊戲者經由位置及/或指向可變的第二控制器而賦予的第二種指示輸入。取得部(503)，係求取第二控制器的位置的變化量及/或指向的變化量。設定部(504)，係根據所求取的變化量，推定遊戲者是否正在使用第二控制器遊玩遊戲、或是第二控制器是否為可使用的狀態。設定部(504)，係對應推定結果，設定遊戲模式為雙判定模式或單判定模式。進行部(505)，係遊戲模式為雙判定模式的情況時，藉由第一種指示輸入與第二種指示輸入，使遊戲進行，為單判定模式的情況時，則藉由第一種指示輸入，使遊戲進行。

A first input receiving unit (501) receives an instruction input of a first kind given by a player via a first controller. A second input receiving unit (502) receives an instruction input of a second kind given by the player via a second controller whose position and/or direction is changeable. An acquisition unit (503) acquires an amount of change of the position and/or the direction of the second controller. A setting unit (504) determines whether the player plays a game by using the second controller, or whether the second controller is in a usable state. A setting unit (504) sets the game mode into a dual input determination mode or a single input determination mode. A procedure unit (505) allows a game to proceed by both instruction input of the first kind and the instruction input of the second kind when the game mode is dual input determination mode, and allows a game to proceed by the instruction input of the first kind when the game mode is single input determination mode.

第5圖



- 500 . . . 遊戲裝置
- 501 . . . 第一輸入接受部
- 502 . . . 第二輸入接受部
- 503 . . . 取得部
- 504 . . . 設定部
- 505 . . . 進行部

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫；惟已有申請案號者請填寫)

※ 申請案號：98117354

A63F 13/00 (2006.01)

※ 申請日期：2009年5月25日

※IPC 分類：

A63F 13/06 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

A63F 13/00 (2006.01)

遊戲裝置、遊戲處理方法、資訊記錄媒體以及程式

GAME DEVICE, METHOD FOR PROCESSING GAME,
INFORMATION RECORDING MEDIUM, AND PROGRAM

二、中文發明摘要：

第一輸入接受部(501)，係接受遊戲者經由第一控制器而賦予的第一種指示輸入。第二輸入接受部(502)，係接受遊戲者經由位置及/或指向可變的第二控制器而賦予的第二種指示輸入。取得部(503)，係求取第二控制器的位置的變化量及/或指向的變化量。設定部(504)，係根據所求取的變化量，推定遊戲者是否正在使用第二控制器遊玩遊戲、或是第二控制器是否為可使用的狀態。設定部(504)，係對應推定結果，設定遊戲模式為雙判定模式或單判定模式。進行部(505)，係遊戲模式為雙判定模式的情況時，藉由第一種指示輸入與第二種指示輸入，使遊戲進行，為單判定模式的情況時，則藉由第一種指示輸入，使遊戲進行。

三、英文發明摘要：

A first input receiving unit (501) receives an instruction input of a first kind given by a player via a first controller. A second input receiving unit (502) receives an instruction input of a second kind given by the player via a second controller whose position and/or direction is changeable. An acquisition unit (503) acquires an amount of change of the position and/or the direction of the second controller. A setting unit (504) determines whether the player plays a game by using the second controller, or whether the second controller is in a usable state. A setting unit (504) sets the game mode into a dual input determination mode or a single input determination mode. A procedure unit (505) allows a game to proceed by both instruction input of the first kind and the instruction input of the second kind when the game mode is dual input determination mode, and allows a game to proceed by the instruction input of the first kind when the game mode is single input determination mode.

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(5)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

500：遊戲裝置

501：第一輸入接受部

502：第二輸入接受部

503：取得部

504：設定部

505：進行部

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種為了使遊戲者簡單地切換遊戲模式的適宜的遊戲裝置、遊戲處理方法、資訊記錄媒體以及程式。

【先前技術】

已知有一種藉由按下被設於供遊戲者操作的輸入裝置（即控制器）的規定的按鈕，可隨時切換遊戲的模式的游戏。例如，藉由遊戲者按下對應遊戲的各模式的按鈕，互相切換武器選擇模式、移動控制模式、畫面控制模式的游戏系統，被揭示於日本專利公開公報特開 2002-018128 號中。

另一方面，亦有可於一遊戲裝置連接複數個控制器，同時使用一個或複數個控制器來遊玩的游戏。

【發明內容】

[發明所欲解決之問題]

然而，遊戲者依遊戲的種類、遊戲的場景等，有欲設定在一邊一起使用複數個控制器，一邊使遊戲進行的模式下來遊玩的時候；亦有欲切換為僅使用特定的控制器，但不使用其他的控制器，來使遊戲進行的模式的時候。但是對遊戲者而言，為了切換遊戲的模式，每次都要強制暫時中斷遊戲，按押

按鈕的行為係非常麻煩。

本發明係用以解決如此的課題，其目的在於提供一種為了使遊戲者可簡單地切換遊戲模式的適宜的遊戲裝置、遊戲處理方法、資訊記錄媒體以及程式。

[解決問題之技術手段]

本發明的第一觀點之遊戲裝置，係具備第一輸入接受部、第二輸入接受部、取得部、設定部以及進行部。

第一輸入接受部，係接受遊戲者經由第一輸入裝置而賦予的第一種指示輸入。

第二輸入接受部，係接受該遊戲者經由第二輸入裝置而賦予的第二種指示輸入。

取得部，係取得第二輸入裝置的位置或指向的規定時間內的變化量。

設定部，係於所取得的變化量為規定的臨界值以上的情況時，將遊戲的模式設定為雙判定模式，並非如此的情況時，則將該遊戲的模式設定為單判定模式。

進行部，係於該遊戲的模式為該雙判定模式的情況時，藉由該第一種指示輸入與該第二種指示輸入，使該遊戲進行，為該單判定模式的情況時，則藉由該第一種指示輸入，使該遊戲進行。

本發明的遊戲裝置，至少可連接二輸入裝置。輸入裝置，係遊戲者為了對遊戲裝置賦予指示輸入而被使用，亦即相當於被稱為控制器的東西，例如包含可對應各式各樣的遊戲的泛用的觸控板型、把持型、地墊型的控制器；鍵

盤；滑鼠；軌跡球；觸控面板等。又，如射擊遊戲的槍控制器；飛行模擬遊戲的操縱桿型控制器等般地，為了特定的遊戲而使用的控制器，亦被包含於輸入裝置中。

例如，連接第一輸入裝置與第二輸入裝置於遊戲裝置的狀態下，一遊戲者可遊玩一個遊戲。又，亦可複數位遊戲者一起遊玩相同的遊戲。

第一輸入裝置與第二輸入裝置之中，至少第二輸入裝置係遊戲者可使位置及/或指向變化的輸入裝置。典型地，第二輸入裝置係遊戲者可手持、附於身體的任意的部位的輸入裝置。若遊戲者移動手、或移動身體，則第二輸入裝置的位置及/或指向亦變化。

經由第一輸入裝置而被賦予至遊戲裝置的指示輸入稱為第一種指示輸入，經由第二輸入裝置而被賦予至遊戲裝置的指示輸入稱為第二種指示輸入，進行區別。例如，若第一輸入裝置有按鈕 B1、B2，第二輸入裝置有按鈕 B3、B4，則第一種指示輸入係藉由遊戲者按壓按鈕 B1 或 B2 的指示輸入，第二種指示輸入係藉由遊戲者按壓按鈕 B3 或 B4 的指示輸入。

本發明的遊戲裝置，係於第一輸入裝置與第二輸入裝置之中，至少取得第二輸入裝置的位置的變化量、及/或指向的變化量、及/或姿勢的變化量。遊戲裝置係可取得這些全部的變化量，亦可取得任意的一個以上的變化量。且遊戲裝置係基於取得的全部的變化量或一部分的變化量設定遊戲模式。

於本發明的遊戲裝置被執行的遊戲的模式中，有遊戲基於第一種指示輸入與第二種指示輸入雙方而進行的雙判定模式、以及遊戲基於第一種指示輸入而進行的單判定模式。

例如，以腳踩踏地墊型控制器，手持把持型控制器的狀態下，移動手腳的舞蹈遊戲中，雙判定模式係使用地墊型控制器與把持型控制器雙方（亦即腳與手雙方）進行遊戲的模式，單判定模式係僅使用地墊型控制器（亦即腳）進行遊戲的模式。

又，例如，適於使用鍵盤與滑鼠的個人電腦的遊戲中，雙判定模式係使用鍵盤與滑鼠雙方進行遊戲的模式，單判定模式係僅使用鍵盤（或滑鼠）進行遊戲的模式。

遊戲裝置，係於遊戲正在以雙判定模式進行時，所取得的變化量未滿規定的臨界值的情況時，判斷對應所取得的變化量的輸入裝置未被遊戲者使用，而變更為來自被判斷為未被使用的輸入裝置的指示輸入，對於遊戲的進行不造成影響的單判定模式。

若舉上述的舞蹈遊戲為例，遊戲正在以雙判定模式進行時，地墊型控制器與把持型控制器之中，把持型控制器的位置（或指向或姿勢）的變化量未滿規定的臨界值的情況時，遊戲裝置係判斷遊戲者未使用把持型控制器，而從雙判定模式切換為單判定模式。此時，遊戲者不需要按押模式切換按鈕的麻煩操作。因此，遊戲者可簡單地切換遊戲模式。遊戲裝置係可對應控制器的使用狀況，切換為被

推測為適當的遊戲模式。

又，遊戲正在以單判定模式進行時，把持型控制器的位置（或指向或姿勢）的變化量為規定的臨界值以上的情況時，遊戲裝置係可判斷遊戲者正在使用把持型控制器，而從單判定模式切換為雙判定模式。

該遊戲中，該第一種與第二種之任一者的指示輸入，可分別被對應於規定的複數個課題時刻。

而且，進行部係可藉由各自的該規定的複數課題時刻中，被對應於該課題時刻的種類的指示輸入是否被接受，來判定該遊戲者的成績。

於本發明的遊戲裝置被執行的遊戲中，被設定一個或複數個課題。課題係時刻（以下稱為「課題時刻」）；以及遊戲者於其時刻應賦予的指示輸入內容（以下稱為「課題內容」）的組合。若舉上述的舞蹈遊戲為例，一個課題係以指定從音樂的起始第幾小節的第幾拍（亦即時刻）的資訊、以及於其時刻應踩踏的按鈕的種類的組合，或者，指定從音樂的起始第幾小節的第幾拍的資訊、以及於其時刻應搖動的把持型控制器的區別的組合而被表現。舞蹈遊戲中，課題係被稱為「足譜」或者「手譜」。

而且，遊戲裝置係基於被設定的課題、第一種指示輸入及/或第二指示輸入，來判定遊戲者的成績。例如，遊戲者於課題時刻進行如課題內容的指示輸入的情況時，則為遊戲者可獲得分數、或是將遊戲內的氣氛炒熱的演出被進行。但是，遊戲者未於課題時刻進行如課題內容的指示輸

入的情況時，則遊戲者無法獲得分數、或是將遊戲內的氣氛變糟的演出被進行。若依本發明，遊戲裝置於遊戲模式為雙判定模式的情況時，依第一種指示輸入與第二種指示輸入，判定遊戲者的成績來使遊戲進行，單判定模式的情況時，依第一種指示輸入，判定遊戲者的成績來使遊戲進行。因此，遊戲裝置係可對應控制器的使用狀況，切換為被推測為適當的遊戲模式，且進行適於遊戲模式的成績判定。

進行部，係可於該遊戲的模式為該單判定模式的情況時，於被對應於該課題時刻的指示輸入的種類為該第二種之課題時刻，對應該第一種指示輸入，來判定該遊戲者的成績。

亦即，本發明的遊戲裝置，係可依雙判定模式還是單判定模式，變更課題以成為適於遊戲模式的課題內容。

具體地，雙判定模式中，關於於課題時刻時，表示第一種指示輸入的課題內容被對應的課題，依據於其課題時刻，表示第一種指示輸入的課題內容是否依遊戲者而被達成、或是被達成何程度，來打成績(評分)；關於在課題時刻時，表示第二種指示輸入的課題內容被對應的課題，依據於其課題時刻，表示第二種指示輸入的課題內容是否依遊戲者而被達成、或者被達成何程度，來打成績。

另一方面，單判定模式中，關於於課題時刻時，表示第一種指示輸入的課題內容被對應的課題，係與雙判定模式相同，但關於於課題時刻時，表示第二種指示輸入的課

題內容被對應的課題，是依據於其課題時刻，取代第二種指示輸入，以表示第一種指示輸入的課題內容是否依遊戲者而被達成、或者被達成何程度，來打成績。

例如，上述的舞蹈遊戲中，雙判定模式中，足譜與手譜的雙方成為判定成績的對象。另一方面，單判定模式中，相當於雙判定模式中的足譜的課題、以及雙判定模式中的手譜置換為足譜的課題，成為判定成績的對象。遊戲者只要於從雙判定模式變為單判定模式的情況時，完成手譜被置換為足譜的課題即可。若依本發明，遊戲裝置係可抑制遊戲模式變更時的賦予遊戲者的異常感，且順暢地改變遊戲模式。

遊戲裝置，亦可更具備提示部，對於各自的該複數課題時刻，藉由

(a) 現在被對應於該課題時刻的指示輸入的種類為該第一種的情況時，對應該課題時刻，表示第一種標示；

(b) 現在被對應於該課題時刻的指示輸入的種類為該第二種的情況時，對應該課題時刻，表示第二種標示，

來向該遊戲者提示該課題時刻。

本發明的遊戲裝置，係使用第一種標識表示課題內容為第一種指示輸入相關之課題，使用第二種標識表示課題內容為第二種指示輸入相關之課題。若舉上述的舞蹈遊戲為例，第一種標識係表示用以區別地墊型控制器的各種按鈕（典型地係表示上下左右方向的按鈕）的影像，第二種標識係表示用以區別把持型控制器（典型地係把持於右手

的模組與把持於左手的模組)的影像。若依本發明，即便伴隨遊戲模式的變更而變更課題內容，遊戲裝置亦可對於遊戲者容易理解地提示課題。

又，關於各自的課題如何對於遊戲者提示，可採用各式各樣的手法，不受本發明的限定。例如，可藉由使表示各自的課題的標識表示於畫面，將課題提示於遊戲者。又，可舉例如，遊戲的角色於課題時刻前後擺出規定的姿勢來告知課題；或是進行影像、聲音的規定的演出來告知課題。

或者，亦可設定課題時刻，但不向遊戲者提示。例如，遊戲中，首先，遊戲裝置藉由導入畫面等示範，之後，有讓遊戲者重複的練習模式。首先，遊戲裝置表示對於課題的示範表演，如其所示，促進使遊戲者重複。接著，遊戲裝置於課題時刻不提出任何的提示（或者，僅提示最小限的提示），使遊戲者重複。若可如示範所示則達成課題。又，不限於練習模式而亦可於任意遊戲中，例如，作為用於適於高級者的完全無提示的遊戲模式，採用不提示課題的手法。

進行部，亦可於該遊戲的模式為該單判定模式的情況時，刪除被對應於該課題時刻的指示輸入的種類為該第二種之課題時刻，來判定該遊戲者的成績。

例如，若遊戲模式從雙判定模式切換為單判定模式，則指示輸入的種類為第二種之課題被刪除。被刪除的課題係從判定成績的對象被排除。若舉上述的舞蹈遊戲為例，雙判定模式中，足譜與手譜雙方成為判定成績的對象。另

一方面，單判定模式中，僅雙判定模式中的足譜成為判定成績的對象，而雙判定模式中的手譜消失。遊戲者於從雙判定模式變為單判定模式的情況時，僅需完成足譜的課題即可。若依本發明，遊戲裝置可對於遊戲模式改變為適當的課題。

遊戲裝置，亦可更具備向該遊戲者提示該課題時刻的提示部。

而且，進行部亦可於該遊戲的模式為該單判定模式的情況時，刪除被對應於該課題時刻的指示輸入的種類為第二種之課題時刻，且為沒有被提示部提示的課題時刻，來判定該遊戲者的成績。

例如，若遊戲模式從雙判定模式切換為單判定模式，則指示輸入的種類為第二種之課題，且為尚未對於遊戲者提示的課題係被刪除。被刪除的課題係從判定成績的對象被排除。另一方面，指示輸入的種類為第二種之課題，且為已對於遊戲者完成提示的課題，則不刪除而保留。若舉上述的舞蹈遊戲為例，雙判定模式中，足譜與手譜雙方成為判定成績的對象。另一方面，單判定模式中，雙判定模式中已提示的手譜係依原狀地保留為判定成績的對象，但切換為單判定模式後，從此應提示的手譜消失，從判定成績的對象被排除。亦即，手譜不會突然地消失於成為課題時刻之前。若依本發明，遊戲裝置係可抑制遊戲模式變更時的賦予遊戲者的異常感，且對於遊戲模式改變為適當的課題。

提示部，亦可對於各自的該複數課題時刻，

(x)現在被對應於該課題時刻的指示輸入的種類為該第一種的情況時，對應該課題時刻，表示第一種標識；

(y)對應最初被對應於該課題時刻的指示輸入的種類為該第二種，且沒有被前述進行部刪除的課題時刻，表示第二種標識；

(z)對應最初被對應於該課題時刻的指示輸入的種類為該第二種，且與被前述進行部刪除的課題時刻相同的時刻，表示第三種標識。

本發明的遊戲裝置，係使用第一種標識來表示課題內容為第一種指示輸入相關之課題，使用第二種標識來表示課題內容為第二種指示輸入相關之課題。又，使用第三標識來表示從雙判定模式變更為單判定模式時，刪除的課題。若舉上述的舞蹈遊戲為例，第一種標識係用以區別地墊型控制器的各種按鈕（典型地係表示上下左右方向的按鈕）的影像，第二種標識係用以區別把持型控制器（典型地係把持於右手的模組與把持於左手的模組）的影像，第三標識係表示從雙判定模式變更為單判定模式時刪除的手譜的影像。第三標識係表示遊戲模式為單判定模式的情況下，假定若為雙判定模式，則應成為判定成績的對象的課題時刻的標識。若依本發明，即便伴隨遊戲模式的變更而變更課題內容，遊戲裝置亦可對於遊戲者容易理解地提示課題。又，因遊戲模式的變更，何課題排除於判定成績的對象之外可一目瞭然。

本發明的其他觀點之遊戲處理方法，係具備第一輸入接受步驟、第二輸入接受步驟、取得步驟、設定步驟以及進行步驟。

第一輸入接受步驟中，接受遊戲者經由第一輸入裝置而賦予的第一種指示輸入。

第二輸入接受步驟中，接受該遊戲者經由第二輸入裝置而賦予的第二種指示輸入。

取得步驟中，取得第二輸入裝置的位置或指向的規定時間內的變化量。

設定步驟中，所取得的變化量為規定的臨界值以上的情況時，將遊戲的模式設定為雙判定模式，並非如此的情況時，則將該遊戲的模式設定為單判定模式。

進行步驟中，該遊戲的模式為該雙判定模式的情況時，藉由該第一種指示輸入與該第二種指示輸入，使該遊戲進行，為該單判定模式的情況時，則藉由該第一種指示輸入，使該遊戲進行。

若依本發明的遊戲處理方法，遊戲裝置可對應控制器的使用狀況，切換為被推測為適當的遊戲模式。又，遊戲者不需要為了變更遊戲模式而按壓模式切換按鈕的麻煩操作。因此，遊戲者可簡單地切換遊戲模式。

本發明的其他觀點之電腦可讀取的資訊記錄媒體，係記憶著程式，該程式是使電腦發揮作為第一輸入接受部、第二輸入接受部、取得部、設定部以及進行部的機能的程式。

第一輸入接受部，係接受遊戲者經由第一輸入裝置而賦予的第一種指示輸入。

第二輸入接受部，係接受該遊戲者經由第二輸入裝置而賦予的第二種指示輸入。

取得部，係取得第二輸入裝置的位置或指向的規定時間內的變化量。

設定部，係於被取得的變化量為規定的臨界值以上的情況時，將遊戲的模式設定為雙判定模式，並非如此的情況時，則將該遊戲的模式設定為單判定模式。

進行部，係於該遊戲的模式為該雙判定模式的情況時，藉由該第一種指示輸入與該第二種指示輸入，使該遊戲進行，為該單判定模式的情況時，則藉由該第一種指示輸入，使該遊戲進行。

若依本發明，即可使電腦作為如上述般地動作的遊戲裝置的機能。

本發明的其他觀點之程式，係使電腦發揮作為第一輸入接受部、第二輸入接受部、取得部、設定部以及進行部的機能。

第一輸入接受部，係接受遊戲者經由第一輸入裝置而賦予的第一種指示輸入。

第二輸入接受部，係接受該遊戲者經由第二輸入裝置而賦予的第二種指示輸入。

取得部，係取得第二輸入裝置的位置或指向的規定時間內的變化量。

設定部，係於被取得的變化量為規定的臨界值以上的情況時，將遊戲的模式設定為雙判定模式，並非如此的情況時，則將該遊戲的模式設定為單判定模式。

進行部，係於該遊戲的模式為該雙判定模式的情況時，藉由該第一種指示輸入與該第二種指示輸入，使該遊戲進行，為該單判定模式的情況時，則藉由該第一種指示輸入，使該遊戲進行。

若依本發明，即可使電腦作為如上述般地動作的遊戲裝置的機能。

又，本發明的程式可記錄於光碟、軟碟、硬碟、磁光碟、數位影像碟、磁帶、以及半導體記憶體等的電腦可讀取的資訊記憶媒體。

上述程式係獨立於程式被執行的電腦，可經由電腦通信網散佈、販賣。又，上述資訊記憶媒體可獨立於電腦地散佈、販賣。

[功效]

若依本發明，即可提供一種為了使遊戲者可簡單地切換遊戲模式的適宜的遊戲裝置、遊戲處理方法、資訊記錄媒體以及程式。

【實施方式】

(實施形態 1)

以下說明本發明的實施形態。以下，為了容易理解，

利用遊戲用的資訊處理裝置來說明實現本發明的實施形態，但以下說明的實施形態係為了用以說明，並非用以限制本案發明的範圍。因此，只要是該業者，便可採用將這些各種要素或全部要素置換為與此均等的實施形態，而這些的實施形態亦被包含於本發明的範圍中。

第 1 圖係表示藉由執行程式，來實現本發明的實施形態之遊戲裝置的機能之典型的資訊處理裝置的概要構成的模式圖。

資訊處理裝置 100，具備中央處理單元（Central processing unit；CPU）101、唯讀記憶體（Read only memory；ROM）102、隨機存取記憶體（Random access memory；RAM）103、介面 104、第一控制器 111、第二控制器 105、外部記憶體 106、DVD-ROM（Digital Versatile Disk ROM）光碟機 107、影像處理部 108、聲音處理部 109、以及網路介面卡（Network interface card；NIC）110。

將記憶著遊戲用的程式及資料的 DVD-ROM，裝設於 DVD-ROM 光碟機 107，並導通（投入）資訊處理裝置 100 的電源，藉此，該程式係被執行，本實施形態之遊戲裝置係被實現。

CPU101，會控制資訊處理裝置 100 整體的動作，與各構成要素連接，進行控制信號、資料的交流。又，CPU101，係可對於所謂暫存器（未圖示）之可高速存取的記憶域，使用算術邏輯單元（Arithmetic logic unit；ALU）（未圖示），進行加減乘除等的算術運算；邏輯和、邏輯積、邏輯否定

等的邏輯運算；以及位元和、位元積、位元反轉、位元移位、位元旋轉等的位元運算等。進而，為了可高速進行用以對應多媒體處理的加減乘除等的飽和運算、三角函數等、向量運算等，有被構成 CPU101 本身的 CPU、或是具備協助處理器單元而實現的 CPU。

在 ROM102 中，記憶著電源導通之後立刻要被執行的初始程序載入器 (Initial program loader; IPL)，藉由此被執行，將被記錄於 DVD-ROM 中的程式讀出至 RAM103，然後開始進行藉由 CPU101 所產生的執行。又，對於資訊處理裝置 100 整體的動作控制所必要的操作系統的程式、各種的資料，係被記錄於 ROM102 中。

RAM103，係用以暫時地記憶資料、程式，因此從 DVD-ROM 讀出的程式、資料、其他對於遊戲的進行或聊天通訊所必要的資料，可被保持。又，CPU101，係進行：在 RAM103 設置變數領域，對於被記憶於該變數中的值，直接使算數邏輯單元 (ALU) 作用來進行運算、或是暫時將被記憶於 RAM103 中的值記憶 (收容) 於暫存器之後，對於暫存器進行運算，然後將運算結果寫回記憶體等的處理。

經由介面 104 而被連接的第一控制器 111 與第二控制器 105，係接受遊戲者於遊戲執行之際進行的操作輸入。另外，第一控制器 111 與第二控制器 105 的詳細，於之後敘述。

表示遊戲等的遊玩狀況 (過去的成績等) 的資料、表示遊戲的進行狀態的資料、網路對戰的情況的聊天通訊的

經歷（記錄）的資料等，係可重寫地被記憶於經由介面 104 而裝卸自如地連接的外部記憶體 106 中。遊戲者可經由第一控制器 111 與第二控制器 105 進行指示輸入，藉此能將這些的資料記錄於適當的外部記憶體 106 中。

用以實現遊戲的程式與伴隨遊戲的影像資料、聲音資料，係被記錄於要被裝設於 DVD-ROM 光碟機 107 的 DVD-ROM 中。藉由 CPU101 的控制，DVD-ROM 光碟機 107 係進行對於被裝設於其中的 DVD-ROM 的讀出處理，讀出必要的程式、資料，這些係暫時被記憶於 RAM103 等之中。

影像處理部 108，係將從 DVD-ROM 讀出的資料，藉由 CPU101、或影像處理部 108 所具備的影像運算處理器（未圖示），進行加工處理之後，將此記錄於影像處理部 108 所具備的訊框記憶體（未圖示）中。被記錄於訊框記憶體中的影像資訊，以規定的同步時序，被變換為影像信號，然後被輸出至連接於影像處理部 108 之顯示器（未圖示）。藉此，可表示各種影像。

影像運算處理器，可高速地執行二次元影像的重疊運算、 α 混合等的透通運算、各種的飽和運算。

又，虛擬空間係以三次元而被構成的情況時，亦可藉由 Z 緩衝法來顯像(rendering)多角形資訊(被配置於該三次元空間內，並已被附加各種的紋理資訊的)，高速執行用以獲得從規定的視點位置，向規定的視線的方向，俯瞰被配置於虛擬空間中的多角形而獲得顯像影像的運算。

再者，藉由 CPU101 與影像運算處理器作協調動作，

依據定義文字的形狀之字型資訊，可將文字列以二次元影像描繪於訊框記憶體、或是描繪於各多角形表面。

聲音處理部 109，係將從 DVD-ROM 讀出的聲音資料變換為類比聲音信號，然後使其從被連接於此的揚聲器（未圖示）輸出。另外，在 CPU101 的控制之下，生成在遊戲的進行中應使其發生的音效、樂曲資料，並使對應此的聲音從揚聲器輸出。

在聲音處理部 109 中，被記錄於 DVD-ROM 中的聲音資料為 MIDI 資料的情況時，參照具有此的音源資料，將 MIDI 資料變換為 PCM 資料。另外，ADPCM 形式、Ogg Vorbis 形式等的已壓縮聲音資料的情況時，則將其展開（解壓縮），變換為 PCM 資料。PCM 資料係對應其取樣頻率的時序，進行數位 / 類比（Digital / Analog；D / A）變換，然後輸出至揚聲器，藉此可輸出聲音。

NIC110，係用以將資訊處理裝置 100 連接於網際網路等的電腦通訊網（未圖示），藉由：依據構成區域網路（Local area network；LAN）之際被使用的 10BASE-T / 100BASE-T 規格者；或是使用電話回線以連接於網際網路之類比數據機、整合服務數位網路（Integrated services digital network；ISDN）數據機、非對稱數位用路迴路（Asymmetric digital subscriber line；ADSL）數據機、使用有線電視回線以連接網際網路之纜線數據機等；以及用以進行這些構件與 CPU101 之間的仲介之介面（未圖示）而被構成。

此外，資訊處理裝置 100，亦可使用硬碟等的大容量

外部記憶裝置，而構成可發揮與 ROM102、RAM103、外部記憶體 106、被裝設於 DVD-ROM 光碟機 107 中的 DVD-ROM 等相同的機能。

以上說明的資訊處理裝置 100，即相當於「適於消費者的電視遊戲裝置」，但只要是可進行表示虛擬空間般的影像處理者，即可實現本發明。因此，可於行動電話、攜帶式遊戲機、伴唱裝置、一般的商用電腦等的各種計算機上，實現本發明。

例如，一般的電腦係與上述資訊處理裝置 100 同樣地，具備 CPU、RAM、ROM、DVD-ROM 光碟機、以及 NIC，並具備影像處理部，其具有較資訊處理裝置 100 更簡易的機能，而且，作為外部記憶裝置，除了具有硬碟以外，也可利用軟碟、磁光碟、磁帶等。另外，可利用鍵盤、滑鼠等作為輸入裝置，來取代第一控制器 111 與第二控制器 105。

如上所述，遊戲者為賦予資訊處理裝置 100 指示輸入而使用的控制器，有第一控制器 111 與第二控制器 105。遊戲者可同時使用第一控制器 111 與第二控制器 105。或者，遊戲者可僅使用第一控制器 111 與第二控制器 105 的其中之一。

本實施形態中，第一控制器 111，係如第 2 圖所示，是設置於地上等的地墊型控制器。左按鈕 121、下按鈕 122、上按鈕 123、右按鈕 124 等，被配置於第一控制器 111。第一控制器 111，一般係藉由遊戲者以腳踩踏來進行操作輸

入。但遊戲者亦可以手來按押各按鈕。

本實施形態中，第二控制器 105，係能測定實際的空間中的第二控制器 105 的位置、姿勢等的各種參數的控制器。

第 3 圖係表示能測定實際的空間中的位置、姿勢等的各種的參數的第二控制器 105 與資訊處理裝置 100 的外觀的說明圖。

第二控制器 105，係組合第一把持模組 201、第二把持模組 211、與發光模組 251 而成。第一把持模組 201 與第二把持模組 211，係藉由無線通信而被連接成可與資訊處理裝置 100 作通信。第一把持模組 201 與第二把持模組 211 係互相被連接，亦即成為如「雙節棍」般的形態。發光模組 251 係以有線的方式而被連接成可與資訊處理裝置 100 作通信。資訊處理裝置 100 的處理結果的聲音及影像，係藉由電視裝置 291 而被輸出表示。

首先，第一把持模組 201，係作成類似電視裝置 291 的遙控器的外觀，其前端配置有 CCD 相機 202。

發光模組 251 被固定於電視裝置 291 的上部。發光二極體 252 被配置於發光模組 251 的兩端，藉由來自資訊處理裝置 100 的電源供給而發光。

第一把持模組 201 的 CCD 相機 202，攝影此發光模組 251 的樣子。

被攝影的影像的資訊，被送信至資訊處理裝置 100。資訊處理裝置 100 的 CPU101，係基於該被攝影的影像內的

發光二極體 252 被攝影的位置，取得相對於發光模組 251 的第一把持模組 201 的實際空間中的位置。

此外，加速度感應器（典型的係三軸重力感應器）、角加速度感應器、傾斜感應器等，被內藏於第一把持模組 201 內，可測定第一把持模組 201 其本身的姿勢。此測定結果亦被送信至資訊處理裝置 100。

十字鍵 203 被配置於第一把持模組 201 的頂面，遊戲者可藉由按下操作十字鍵 203，賦予各種的方向指示輸入。另外，A 按鈕 204 以外，各種按鈕 206 亦被配置於頂面上，可賦予被對應的該按鈕的指示輸入。

B 按鈕 205 係被配置於第一把持模組 201 的底面，與在第一把持模組 201 的底面所構成凹陷相互配合，而成為模擬手槍、機械手中的板機。典型地，虛擬空間內的手槍開槍或是以機械手的把持而實行的指示輸入，係使用 B 按鈕 205 而被進行。

另外，第一把持模組 201 的頂面的指示器 207，係向遊戲者提示第一把持模組 201 的動作狀況、與資訊處理裝置 100 的無線通信狀況等。

被設置於第一把持模組 201 的頂面上的電源按鈕 208，係進行第一把持模組 201 本身的動作的開、關，藉由被內藏於第一把持模組 201 內的電池（未圖示）而動作。

此外，揚聲器 209 被配置於第一把持模組 201 的頂面，輸出依據從聲音處理部 109 被輸入的聲音信號而產生的聲音。振動器（未圖示）被設置於第一把持模組 201 內部，

可基於來自資訊處理裝置 100 的指示，控制振動的有無、強弱。

接著，第二把持模組 211，係將第一把持模組 201 所具備的機能些許簡略化，但基本上係具備同等的機能的擴充用控制器。

在第二把持模組 211 中，內藏加速度感應器（典型地係三軸重力感應器），可測定第二把持模組 211 其本身的姿勢。此測定結果亦被送信至資訊處理裝置 100。另外，第二把持模組 211 亦可與第一把持模組 201 同樣地，具備 CCD 相機等，而可測定第二把持模組 211 的位置。

控制桿 212，係遊戲者可順暢地賦予表示上下左右的指示輸入的輸入部，亦即將搖桿小型化後的輸入部。

C 按鈕 213 與 Z 按鈕 214，係被配置於第二把持模組 211 的前端附近。遊戲者可藉由指尖等按壓各按鈕，將各按鈕所對應的指示輸入，賦予資訊處理裝置 100。

以下，使用組合第一把持模組 201、第二把持模組 211、與發光模組 251 而成的第二控制器 105，以第一把持模組 201 與第二把持模組 211 的實際世界中的位置、姿勢被測定為前提來進行說明。但是，即便不是依據如上述般的形態，例如，利用超音波、紅外線通信、全球定位系統（Global positioning system；GPS）等，來測定第二控制器 105 的實際世界中的位置、姿勢的情況，亦被包含於本發明的範圍中。又，亦可採用第二控制器 105 並非具備第一把持模組 201 與第二把持模組 211 兩者，而是僅具備其

中一個（例如僅具備第一把持模組 201）的實施形態。

接著，說明本實施形態的資訊處理裝置 100 執行的遊戲的概略。

第 4 圖係被表示於顯示器的畫面 400 上的構成例。固定並被描繪於畫面 400 內的規定位置上的靜止記號 401 至 404；描繪位置隨著時間的經過而移動的踩踏位置指示記號 410（第 4 圖中係 410A、410B、410C、410D 四種）；描繪位置隨著時間的經過而移動的搖動位置指示記號 420（第 4 圖中係 420A、420B 二種）；表示遊戲者的成績的量尺 430；以及其他的背景影像等，係被表示於畫面 400 中。

踩踏位置指示記號 410 與搖動位置指示記號 420，係配合被播放的音樂，被捲動表示（循環表示）。踩踏位置指示記號 410 中，描繪出上下左右的任一種箭號。搖動位置指示記號 420 中，描繪出表示第一把持模組 201 與第二把持模組 211 的任一種影像。

靜止記號 401 至 404，係分別指示遊戲者應按壓按鈕 121 至 124 的時機（以下亦稱之為「課題時刻」。）的記號。靜止記號 401 至 404 中，描繪出上下左右的任一種箭號的影像。

靜止記號 404 亦兼作為指示遊戲者應搖動第一把持模組 201 的時機（課題時刻）的記號。又，靜止記號 401 亦兼作為指示遊戲者應搖動第二把持模組 211 的時機（課題時刻）的記號。本實施例中，以遊戲者右手持第一把持模組 21，左手持第二把持模組 211 地遊玩遊戲為前提來作說

明。

踩踏位置指示記號 410 與搖動位置指示記號 420，係朝向靜止記號 401 至 404 被描繪的位置，配合音樂的播放速度而移動。

若遊戲者於踩踏位置指示記號 410 移動至與靜止記號 401 至 404 相同位置時，按押對應於被描繪於靜止記號 401 至 404 的箭號的指向的按鈕 121 至 124，則遊戲者的得分會被加算、量尺 430 所表示的值（舞蹈計）上升。

又，若遊戲者於搖動位置指示記號 420 移動至與靜止記號 404 或 401 相同位置時，搖動對應於靜止記號 404 的第一把持模組 201 或對應於靜止記號 401 的第二把持模組 211，則遊戲者的得分會被加算、量尺 430 所表示的值（舞蹈計）上升。

踩踏位置指示記號 410 亦被稱為「足譜」，搖動位置指示記號 420 亦被稱為「手譜」。遊戲者的成績判定的詳細係於之後敘述。

例如，若遊戲者於踩踏位置指示記號 410 移動至與靜止記號 401 至 404 的任一個重疊的位置時，以單腳按押對應於被移動至踩踏位置指示記號 410 所表示的箭號的按鈕（按鈕 121 至 124 的任一個），則可踩踏出配合被播放的音樂的模範的（標準的）舞蹈步伐。

又，例如，遊戲者於搖動位置指示記號 420 移動至與靜止記號 401 或 404 重疊的位置時，以單手搖動對應移動至搖動位置指示記號 420 的把持模組（第一把持模組 201

與第二把持模組 211 的任一個)，則可作出配合被播放的音樂的模範的舞蹈姿勢。

以下的說明中，將遊戲者使用第一控制器 111 而作的指示輸入，稱為「第一種指示輸入」。第一種指示輸入的典型例，係基於依遊戲者對於按鈕 121 至 124 的按押而作的指示輸入。

又，將遊戲者使用第二控制器 105 而作的指示輸入，稱為「第二種指示輸入」。第二種指示輸入的典型例，係基於第二控制器 105 所具備的第一把持模組 201 的依遊戲者的搖動操作而作的指示輸入；以及基於第二控制器 105 所具備的第二把持模組 211 的依遊戲者的搖動操作而作的指示輸入。

再者，被表示於畫面 400 上的影像之中，將對應於第一控制器 111 的影像稱為「第一種標識」。第一種標識的典型例，係踩踏位置指示記號 410A 至 410D。又，被表示於畫面 400 上的影像之中，將對應於第二控制器 105 的影像稱為「第二種標識」。第二種標識的典型例，係搖動位置指示記號 420A 與 420B。

又，指定課題時刻與於其課題時刻時應按押的按鈕的資訊之組合，或者，指定課題時刻與於其課題時刻時應搖動的把持模組的區別的資訊之組合，稱為「課題」。一個課題係如[數學式 1]般地被表示。

$$P(i) = (T(i), B(x)) \dots [\text{數學式 1}]$$

但是，遊戲內存在 N 個 (N 係 1 以上的整數) 的課題。

$P(i)$ 係表示從前頭算起第 i (i 係 1 以上 N 以下的整數) 個的課題。 $T(i)$ 係表示對應課題 $P(i)$ 的課題時刻。 $B(x)$ 係表示課題內容。

課題內容 $B(x)$ 中，表示按鈕 121 的值 $B(L)$ 、表示按鈕 122 的值 $B(D)$ 、表示按鈕 123 的值 $B(U)$ 、表示按鈕 124 的值 $B(R)$ 、表示第一把持模組 201 的 $B(HR)$ 、表示第二把持模組 211 的 $B(HL)$ 的任一個，係被指定。

例如，某課題係如[數學式 2]般地被表示。

$$P(i) = (T(i), B(L)) \dots [\text{數學式 2}]$$

此時，遊戲的第 i 個課題係「於課題時刻 $T(i)$ 按押第一控制器 111 的左按鈕 121」。通常遊戲者於遊戲內的時間成為 $T(i)$ 時，以腳踩踏左按鈕 121 即可。

例如，某課題係如[數學式 3]般地被表示。

$$P(i) = (T(i), B(HR)) \dots [\text{數學式 3}]$$

此時，遊戲的第 i 個課題係「於課題時間 $T(i)$ 搖動第一把持模組 201」。遊戲者於遊戲內的時間成為 $T(i)$ 時，搖動把持著第一把持模組 201 的手（通常係右手）即可。

亦可於一個課題時刻，對應複數的課題內容。例如，於課題時刻 $T(i)$ 對應二個課題內容 $B(x1)$ 、 $B(x2)$ 的情況時，課題係如[數學式 4]般地被表示。

$$P(i) = (T(i), B(x1), B(x2)) \dots [\text{數學式 4}]$$

或者，亦可如[數學式 5]與[數學式 6]所示般地，表示為二相異課題。

$$P(i) = (T(i), B(x1)) \dots [\text{數學式 5}]$$

$$P(i+1) = (T(i), B(x2)) \dots [\text{數學式 6}]$$

例如，某課題係如[數學式 7]般地被表示。

$$P(i) = (T(i), B(L), B(HR)) \dots [\text{數學式 7}]$$

此時，遊戲的第 i 個課題係「於課題時刻 $T(i)$ 按押第一控制器 111 的左按鈕 121，且搖動第一把持模組 201」。遊戲者於遊戲內的時間成為 $T(i)$ 時，以腳踩踏左按鈕 121，且搖動把持著第一把持模組 201 的手（通常係右手）即可。

但是，在一個課題時刻中，即便最多亦以對應二個為止的課題內容為較佳。又，較佳是：已對應 $B(L)$ 的課題中，對應除了 $B(L)$ 與 $B(HL)$ 以外的其他的課題內容，而在已對應 $B(R)$ 的課題中，對應除了 $B(R)$ 與 $B(HR)$ 以外的其他的課題內容。

本實施形態中，為了更容易理解本發明，遊戲裝置係藉由表示於畫面 400，將課題向遊戲者提示，但亦可不必向遊戲者提示。

例如，遊戲中，首先，遊戲裝置藉由導入畫面等示範，之後，有讓遊戲者重複的練習模式。

練習模式中，遊戲裝置表示對於課題的示範表演，如其所示，促進使遊戲者重複動作。接著，遊戲裝置於課題時刻不提出任何的提示（或者，僅提示最小限度的提示），使遊戲者重複動作。若可如示範所示則達成課題。例外，不限於練習模式而亦可於任意遊戲中，例如，作為用於適於高級者的完全無提示的遊戲模式，不向遊戲者提示課題。

接著，說明以採用家庭用遊戲裝置 500 來作為資訊處

理裝置 100 的實施形態中的遊戲裝置 500 的機能性構成。如第 5 圖所示，遊戲裝置 500，具備第一輸入接受部 501、第二輸入接受部 502、取得部 503、設定部 504、以及進行部 505。

第一輸入接受部 501，係經由第一控制器 111，接受由遊戲者賦予的第一種指示輸入。CPU101、介面 104、第一控制器 111，作協同動作，發揮作為第一輸入接受部 501 的機能。

第二輸入接受部 502，係經由第二控制器 105，接受由遊戲者賦予的第二種指示輸入。第二種指示輸入中，有依第一把持模組 201 的搖動操作而產生的指示輸入、以及依第二把持模組 211 的搖動操作而產生的指示輸入。CPU101、介面 104、第二控制器 105，作協同動作，發揮作為第二輸入接受部 502 的機能。

取得部 503，分別取得第一把持模組 201 的位置的規定時間內的變化量 ΔP 、第一把持模組 201 的指向的規定時間內的變化量 ΔQ ；、以及第二把持模組 211 的指向的規定時間內的變化量 ΔR 。CPU101、介面 104、第一控制器 111、第二控制器 105，作協同動作，發揮作為取得部 503 的機能。

如上所述，遊戲者可藉由一邊以手掌握第二控制器 105 的第一把持模組 201 及/或第二把持模組 211，一邊作搖動，改變各把持模組 201、211 的位置及/或指向。CPU101 係以例如垂直同步 (VSYNC) 等的定期的時機，取得第一把持

模組 201 的實際空間中的位置與指向、以及第二把模組 211 的實際空間中的指向。

CPU101，係將表示從現在時刻起僅至規定時間前為止的位置的資訊履歷以及表示指向的資訊履歷，暫時記憶於 RAM103 等之中。亦即，位置的履歷與指向的履歷係暫時記憶於 RAM103 等之中，與時間經過一起隨時被更新。而且，CPU101 係分別計算規定時間內中的第一把持模組 201 的位置的變化量 ΔP 、第一把持模組 201 的指向的變化量 ΔQ 、以及第二把持模組 211 的指向的變化量 ΔR 。

CPU101，可求取從現在時刻起僅至規定時間前為止之間，第一把持模組 201 的位置已移動何種程度（遊戲者的位置已移動何種程度）、第一把持模組 201 的指向已移動何種程度（遊戲者的指向已移動何種程度）、以及第二把持模組 211 的指向已移動何種程度（遊戲者的指向已移動何種程度）。

接著，藉由取得部 503 所取得的變化量為規定的臨界值以上的情況時，設定部 504 係將利用遊戲裝置 500 而被執行的遊戲，設定為雙判定模式，並非為如此的情況時，則設定為單判定模式。CPU101 係發揮作為設定部 504 的機能。

例如，CPU101 係基於後述條件的判別結果，更新表示被記憶於 RAM103 的規定記憶領域中的遊戲模式為雙判定模式、或是單判定模式的旗標（以下稱為「模式旗標」）。

在此，說明本實施形態的遊戲裝置 500 中被執行的遊

戲模式。遊戲模式中，有雙判定模式以及單判定模式。本實施形態中，CPU101係於遊戲開始當初將遊戲模式設定為雙判定模式。

雙判定模式，係基於使用第一控制器111的第一種輸入指示、與使用第二控制器105的第二種的輸入指示雙方，使遊戲進行的模式。如本實施形態般地，若第一控制器111為以腳踩踏賦予指示輸入的地墊型控制器，第二控制器105為以手搖動賦予指示輸入的把持型控制器，則遊戲裝置500係於雙判定模式中，基於課題時刻、遊戲者以腳踩踏各按鈕121至124的時機、以及遊戲者以手搖動第一把持模組201與第二把持模組211的時機，來判定遊戲者的成績。亦即，遊戲者是否於應搖動手的時機搖動手、以及是否於應踩踏步伐的時機踩踏步伐的雙方，係被判定。

雙判定模式中，僅第一種標識或僅第二種標識、或是第一種標識與第二種標識兩者，被表示於畫面400。本實施形態中，踩踏位置指示記號410A至410D與搖動位置指示記號420A、420B的六種記號係被捲動表示。

另一方面，單判定模式，係基於用第一控制器111的第一種輸入指示，使遊戲進行，第二種指示輸入係對於遊戲的進行不造成影響的模式。例如，遊戲裝置500係於單判定模式中，基於課題時刻、以及遊戲者以腳踩踏各按鈕121至124的時機，來判定遊戲者的成績。亦即，遊戲者是否於應踩踏步伐的時機踩踏步伐係被判定，但遊戲者是否於應搖動手的時機搖動手，則未被判定。

單判定模式中，第一種標識與第二種標識之中，僅第一種標識被表示於畫面 400。本實施形態中，踩踏位置指示記號 410A 至 410D 的四種記號，係被捲動表示。

規定的臨界值 ΔP_{TH} 、 ΔQ_{TH} 、 ΔR_{TH} ，分別被設於上述的變化量 ΔP 、 ΔQ 、 ΔR 中。

CPU101，係於遊戲中，判別是否滿足下記條件 1 至 3。亦即，CPU101 係分別判別

(條件 1) 第一把持模組 201 的位置的變化量 ΔP 是否為臨界值 ΔP_{TH} 以上；

(條件 2) 第一把持模組 201 的指向的變化量 ΔQ 是否為臨界值 ΔQ_{TH} 以上；以及

(條件 3) 第二把持模組 211 的指向的變化量 ΔR 是否為臨界值 ΔR_{TH} 以上。

而且，CPU101，係於變化量 ΔP 、 ΔQ 、 ΔR 之中，只要有一個為臨界值以上的情況時，將遊戲模式設定為雙判定模式。CPU101 係將表示雙判定模式的旗標值設定於模式旗標。

第一把持模組 201 的位置或指向、或是第二把持模組 211 的指向之中，至少一個以上正在變化為臨界值所示的量以上的情況時，CPU101 係推定遊戲者正在一邊使用第二控制器 105 一邊遊玩遊戲。而且 CPU101 不僅是依第一控制器 111 的來自遊戲者的第一指示輸入，亦基於依第二控制器 105 的第二指示輸入，使遊戲進行。

另一方面，第一把持模組 201 的位置或指向、或是第

二把持模組 211 的指向的任一者，皆未正在變化為臨界值所示的量以上的情況時，CPU101 係推定遊戲者不使用第二控制器 105 而正在遊玩遊戲。CPU101 係將遊戲模式設定為單判定模式。CPU101 係將表示單判定模式的旗標值設定於模式旗標。CPU101 係基於依第一控制器 111 的來自遊戲者的第一指示輸入，使遊戲進行。

若遊戲者正在把持第一把持模組 201 與第二把持模組 211 的兩方或單方而遊戲，則第一把持模組 201 的位置、第一把持模組 201 的指向、以及第二把持模組 211 的指向之中，至少任一個變化的可能性高。因此，若這些變化量之中，任一個為臨界值以上，則可推測遊戲者正在把持第二控制器 105。

另外，CPU101，亦可構成：於第一把持模組 201 的位置與指向、以及第二把持模組 211 的指向，皆正在變化為臨界值所示的量以上的情況時，推定遊戲者正在一邊使用第二控制器 105，一邊遊玩遊戲，不僅依第一控制器 111 的來自遊戲者的第一指示輸入，亦基於依第二控制器 105 的第二指示輸入，使遊戲進行。

又，CPU101，亦可先計算第一把持模組 201 的位置的變化量 ΔP 或指向的變化量 ΔQ 、或是第二把持模組 211 的指向的變化量 ΔR 之中的任一個或二個，並判別計算而得的變化量是否為規定的臨界值以上。此情況，並非全部的上述條件 1~3，CPU101 只要判別上述條件 1~3 之中，使用要被計算的變化量的條件是否被滿足即可。

第 6 圖係表示第一把持模組 201 的指向的變化量 ΔQ 的時間變化的例子的圖。如上所述，CPU101 係基於變化量 ΔQ 是否為臨界值 Q_{TH} 以上，來決定遊戲模式為雙判定模式或是單判定模式。例如，CPU101，係從變化量 ΔQ 未滿臨界值 Q_{TH} 的時刻 T1 至時刻 T2 為止的時段 601 中，將遊戲設定為單判定模式。又，CPU101，係從變化量 ΔQ 為臨界值 Q_{TH} 以上的時刻 T2 至時刻 T4 為止的時段 602、603 中，將遊戲設定為雙判定模式。

再者，CPU101 係基於變化量 ΔQ 是否為規定值 Q_s 以上，判別第一把持模組 201 是否藉由遊戲者而被搖動。此規定值 Q_s 稱為「搖動判定基準值」。例如，CPU101，係於變化量 ΔQ 從未滿搖動判定基準值 Q_s 變化為搖動判定基準值 Q_s 以上的時刻 T3，推定第一把持模組 201 係藉由遊戲者而被搖動。

或者，CPU101 亦可推定於變化量 ΔQ 從未滿搖動判定基準值 Q_s 變化為搖動判定基準值 Q_s 以上的時刻 T3 起，至變化量 ΔQ 從搖動判定基準值 Q_s 以上變化為未滿搖動判定基準值 Q_s 的時刻 T4 為止之間的時段 603，第一把持模組 201 係藉由遊戲者而被搖動。

例如，CPU101 亦可推定於變化量 ΔQ 從未滿搖動判定基準值 Q_s 變化為搖動判定基準值 Q_s 以上的時刻 T3 起，至變化量 ΔQ 從搖動判定基準值 Q_s 以上變化為未滿搖動判定基準值 Q_s 的時刻 T4 為止之間的時段 603，且於變化量 ΔQ 變成極大的時刻 T5，第一把持模組 201 係藉由遊戲者而被

搖動。

變化量 ΔQ 變成極大的時刻存在於複數處的情況時，亦可採用其中的任意時刻來作為第一把持模組 201 藉由遊戲者而被搖動的時刻。例如，CPU101 亦可推定變化量 ΔQ 成為極大的時刻之中，第一把持模組 201 係於變化量 ΔQ 最大的時刻藉由遊戲者而被搖動。

不僅是第一把持模組 201 的指向的變化量 ΔQ ，搖動判定基準值亦可設於第一把持模組 201 的位置變化量 ΔP 、以及第二把持模組 211 的指向的變化量 ΔR 。對應變化量 ΔP 的搖動判定基準值定為 P_S ，對應變化量 ΔR 的搖動判定基準值定為 R_S 。可於第 6 圖的縱軸取 ΔP 或 ΔR ，將臨界值 ΔQ_{TH} 置換為 ΔP_{TH} 或 ΔR_{TH} ，將搖動判定基準值 ΔQ_S 置換為 ΔP_S 或 ΔR_S 。

例如，CPU101 亦可於第一把持模組 201 的位置的變化量 ΔP 成為搖動判定基準值 P_S 以上、或者第一把持模組 201 的指向的變化量 ΔQ 成為搖動判定基準值 Q_S 以上的情況時，判別第一把持模組 201 係藉由遊戲者而被搖動。

或者，CPU101 亦可於第一把持模組 201 的位置的變化量 ΔP 成為搖動判定基準值 P_S 以上，且第一把持模組 201 的指向的變化量 ΔQ 成為搖動判定基準值 Q_S 以上的情況時，判別第一把持模組 201 係藉由遊戲者而被搖動。

又，CPU101 可依第一把持模組 201 的指向的變化量 ΔQ 是否為搖動判定基準值 Q_S 以上，來判別第一把持模組 201 是否被搖動，且藉由判斷第二把持模組 211 的指向的

變化量 ΔR 是否為搖動判定基準值 R_S 以上，來判別第二把持模組 211 是否被搖動。

如此，若使用變化量 ΔP 、 ΔQ 、 ΔR ；臨界值 ΔQ_{TH} 、 ΔP_{TH} 、 ΔR_{TH} ；以及搖動判定基準值 ΔQ_S 、 ΔP_S 、 ΔR_S ，則 CPU101 可基於這些值，推定遊戲者的動作和第一把持模組 201 與第二把持模組 211 的使用狀態等。

例如，第一把持模組 201 的指向的變化量 ΔQ 為 0 時，可推定遊戲者將第一把持模組 201 置於地上等而未把持，或者，第一把持模組 201 故障或電池耗盡。此時，CPU101 亦可將遊戲模式設定為單判定模式。

例如，滿足 $0 \leq \Delta Q < Q_{TH}$ 的情況時，CPU101 可推定遊戲者不使用第一把持模組 201，而正在遊玩遊戲。再者，CPU101 亦可於規定時間連續滿足 $0 \leq \Delta Q < Q_{TH}$ 的情況時，將遊戲模式設定為單判定模式。

例如，滿足 $Q_{TH} \leq \Delta Q < Q_S$ 的情況時，CPU101 可推定遊戲者雖未搖動第一把持模組 201，但正在把持著。

例如，滿足 $Q_S \leq \Delta Q$ 的情況時，CPU101 可推定正在把持著第一把持模組 201，且搖動了第一把持模組 201。如本實施形態般地，遊戲者於右手把持第一把持模組 201 來遊玩的遊戲中，CPU101 可推定遊戲者搖動把持於右手的第二把持模組 201。

以遊戲內容為健身、訓練等作為具體例，

(a) 滿足 $Q_S \leq \Delta Q$ 的情況時，CPU101 係於畫面表示「GOOD」、「就是這個調調」等訊息、影像，輸出聲音，通

知遊戲者；

(b) 滿足 $Q_{TH} \leq \Delta Q < Q_S$ 的情況時，CPU101 係於畫面表示「手多動一點」、「再努力一點」等訊息、影像，輸出聲音，通知遊戲者；

(c) 滿足 $0 < \Delta Q < Q_{TH}$ 的情況時，CPU101 係於畫面表示「手停止了喔」、「別放棄」等訊息、影像，輸出聲音，通知遊戲者；

(d) $\Delta Q = 0$ 的情況時，CPU101 亦可於畫面表示「控制器未連接喔」、「控制器或許故障了喔」等訊息、影像，輸出聲音，通知遊戲者。

如此，CPU101 亦可對應遊戲者的動作和第一把持模組 201 與第二把持模組 211 的使用狀態的推定結果等，通知遊戲者適當的訊息。除了以文字、靜止影像、動畫等的表示，聲音的輸出作為通知遊戲者的手段之外，亦可使用第一把持模組的振動器、LED 等的燈的閃爍等。

另外，滿足 $0 \leq \Delta Q < Q_{TH}$ 的情況時，CPU101 亦可對應第一把持模組 201 的指向，推定遊戲者的動作和第一把持模組 201 與第二把持模組 211 的使用狀態等。

例如，如第 7A 圖所示， $0 \leq \Delta Q < Q_{TH}$ (典型的係 $\Delta Q = 0$)，第一把持模組 201 水平地放置的情況，CPU101 係推定遊戲者不過是暫時地放置第一把持模組 201，再度把持第一把持模組 201 的可能性高，而不將遊戲模式從雙判定模式切換為單判定模式。

另一方面，如第 7B 圖所示， $0 \leq \Delta Q < Q_{TH}$ (典型的係

$\Delta Q = 0$)，第一把持模組 201 垂直（橫向）地立起放置的情況，CPU101 係推定遊戲者不使用第一把持模組 201 玩遊戲，再度把持第一把持模組 201 的可能性低，而將遊戲模式從雙判定模式切換為單判定模式。

上述的把持模組 201 的放置方法與推定結果的對應僅為一例示。上述說明中，亦可置換水平與垂直，以指向其他的規定的方向的姿勢放置時，亦可進行雙判定模式與單判定模式的切換。

在此係利用第一把持模組 201 的指向的變化量 ΔQ 來作說明，但 CPU101 亦可使用第一把持模組 201 的位置的變化量 ΔP ，同樣地推測遊戲者的動作、第一把持模組 201 的使用狀態等。又，CPU101 亦可使用第二把持模組 211 的指向的變化量 ΔR ，同樣地推測遊戲者的動作、第二把持模組 211 的使用狀態等。

又，CPU101，係可於遊戲模式為單判定模式時，變化量 ΔP 、 ΔQ 、 ΔR 之中，至少任一個以上成為上述臨界值以上的情況時，再度從單判定模式切換為雙判定模式。

又，CPU101，亦可於遊戲的開始當初設定為單判定模式，變化量 ΔP 、 ΔQ 、 ΔR 之中至少任一個以上成為上述臨界值以上的情況時，從單判定模式切換為雙判定模式。

接著，進行部 505 係於遊戲模式為雙判定的情況時，依第一種輸入指示與第二種指示輸入使遊戲進行。又，遊戲模式為單判定模式的情況時，依第一種指示輸入使遊戲進行。CPU101 係發揮作為進行部 505 的機能。

亦即，CPU101 係於上述的模式旗標的值表示為雙判定模式的情況時，依第一種指示輸入與第二種指示輸入使遊戲進行。另一方面，CPU101 係於上述的模式旗標的值表示為單判定模式的情況時，依第一種指示輸入使遊戲進行，並使第二種指示輸入不影響遊戲的進行。

例如，CPU101 係於雙判定模式的情況時，捲動(循環)表示踩踏位置指示記號 410A 至 410D 以及搖動位置指示記號 420A、420B。而且，CPU101 提供遊戲者以遊戲者於規定的時機移動腳及/或手作為課題的遊戲。其結果，遊戲者可習得範例的舞蹈舞步、手勢。

又例如，CPU101 係於單判定模式的情況時，捲動表示踩踏位置指示記號 410A 至 410D，而不捲動表示搖動位置指示記號 420A、420B。而且 CPU101 提供遊戲者以遊戲者於規定的時機移動腳作為課題的遊戲。其結果，遊戲者可習得範例的舞蹈舞步。

又，CPU101 亦可於單判定模式中，並非基於第一種指示輸入而是基於第二種指示輸入，使遊戲進行，於畫面 400 中，僅使第一種標識與第二種標識之中的第二種標識表示。亦即，亦可於遊戲者應搖動手的時機，是否搖動手係被判定，但遊戲者應踩踏步伐的時機，是否踩踏步伐未被判定。此時，CPU101 提供遊戲者以遊戲者於規定的時機移動手作為課題的遊戲。其結果，遊戲者可習得範例的舞蹈手勢。

接著，說明上述各部執行的遊戲處理。第 8 圖係表示

本實施形態的遊戲處理的流程圖。以下的說明中，設定為具備第一控制器 111 係遊戲者通常以腳踩踏的地墊型的控制器，第二控制器 105 係遊戲者通常手持按押、搖動的把持型的控制器。但若遊戲裝置 500 具備複數控制器，可從各控制器接受依遊戲者的指示輸入，各控制器的形狀、機能、用途等，不依本發明而被限定。

又，以下的說明中，採用舞蹈遊戲為例來作說明。第一種指示輸入，係藉由依遊戲者的第一控制器 111 的各按鈕 121 至 124 的按押操作，被輸入至 CPU101。第二種指示輸入，係藉由依遊戲者的第二控制器 105 的第一把持模組 201 的搖動操作與第二把持模組 211 的搖動操作，被輸入至 CPU101。但遊戲內容，不依本發明而被限定。

首先，CPU101 係從 DVD-ROM 等讀出用以表示預先被設定的課題的資料（步驟 S801）。又，CPU101 係從 DVD-ROM 等讀出可藉由聲音處理部 109 而播放（再生）的音樂資料。

CPU101，開始播放已讀出的音樂資料，且開始計測從音樂的起始算起的經過時間（步驟 S802）。

接著，CPU101，取得第一控制器 111 與第二控制器 105 的狀態（步驟 S803）。

具體地，CPU101，係分別計算規定時間內的第一把持模組 201 的位置的變化量 ΔP 、第一把持模組 201 的指向的變化量 ΔQ 、以及第二把持模組 211 的指向的變化量 ΔR 。所謂的規定時間內，典型地係指從現在時刻的 X 秒前至現

在時刻為止的時間內。規定時間亦可以 VSYNC 等定期的更新的發生次數而被表示。

CPU101 係判別變化量 ΔP 、 ΔQ 、 ΔR 的任一個是否為規定的臨界值以上（步驟 S804）。亦即，CPU101 係分別判別是否滿足上述的條件 1、條件 2、條件 3。

變化量 ΔP 、 ΔQ 、 ΔR 的任一個以上為規定的臨界值以上的情況時（步驟 S804；YES），CPU101 係將遊戲模式設定為雙判定模式，來進行遊戲（步驟 S805）。亦即，此時，CPU101 係推定遊戲者正在使用第二控制器 105 遊玩遊戲而進行遊戲。CPU101 係於變化量 ΔP 及/或 ΔQ 為規定的臨界值以上的情況時，推定遊戲者正在一邊手握第一把持模組 201 一邊遊玩，於變化量 ΔR 為規定的臨界值以上的情況時，推定遊戲者正在一邊手握第二把持模組 211 一邊遊玩。

另一方面，變化量 ΔP 、 ΔQ 、 ΔR 的任一個皆非規定的臨界值以上的情況時（步驟 S804；NO），CPU101 係將遊戲模式設定為單判定模式，來進行遊戲（步驟 S806）。亦即，CPU101 係推定遊戲者並未正在手持第一把持模組 201 與第二把持模組 211 雙方地遊玩遊戲而進行遊戲。

在此，「進行遊戲」係具體地，例如，藉由第一種或第二種指示輸入是否依遊戲者而被進行來改變遊戲的演出，直至樂曲結束為止持續提出課題。

例如，CPU101 係於雙判定模式中，若第一種或第二種指示輸入被進行，則進行使靜止記號 401 至 404 的任一個，

或者，踩踏位置指示記號 410、搖動位置指示記號 420 被捲動表示的線路，明亮發光的演出。

亦即，遊戲者可簡單地區分依遊戲裝置 500 而被判別為已按押的按鈕、或者被判定為已搖動的把持模組是哪一個。

另一方面，單判定模式中，CPU101，若第一種指示輸入被進行，則進行使靜止記號 401 至 404 等明亮發光的演出，但即便第二種指示輸入被進行，亦不改變靜止記號 401 至 404 等的表示。遊戲的練習模式、示範、或者測驗模式等中，並不一定要判定遊戲的進行時的遊戲者的成績。

或者，所謂的「進行遊戲」，係指藉由於規定的課題時刻，對應其規定的課題時刻的指示輸入是否依遊戲者而被進行（亦即是否完成課題），來判定遊戲者的成績，且至樂曲結束為止，或者，到達量尺 430 表示的臨界值為止，持續提出課題。

亦即，CPU101 係於雙判定模式中，對於成績判定對象的全部的課題，基於於課題時刻中，按押操作或搖動操作是否被進行，來判定遊戲者的成績。

例如，CPU101 係若課題被完成，則加算量尺 430 的表示值（舞蹈計），遊戲者的得分，但若課題未被完成，則減少 430 的表示值，不加算遊戲者的得分。

又例如，CPU101 係於雙判定模式中，若課題被完成，則進行提高遊戲內的觀眾的歡聲的音量，明亮遊戲內的虛擬的聚光燈或實際的聚光燈般的演出，但若課題未被完

成，則進行觀眾發出噓聲，聚光燈變暗般的演出。

另一方面，單判定模式中，CPU101 係基於課題內容為關於第一控制器 111 的課題（亦即 B(L)、B(D)、B(U)、B(R) 的任一個）是否被完成來判定遊戲者的成績，但課題內容為關於第二控制器 105 的課題（亦即 B(HL)、B(HR) 的任一個），則不判定成績。

接著，CPU101 判別於課題時刻是否有被課題內容指定的指示輸入（步驟 S807）。

無指示輸入的情況時（步驟 S807；NO），移至後述的步驟 S809 的處理。於課題時刻無指示輸入的情況時，CPU101 視為其課題未被達成，亦可將遊戲者的得分減分，亦可不加分也不減分。又，本實施形態中，於課題時刻無指示輸入的情況時，雖然遊戲者的得分不減分，但減少量尺 430 表示的值（舞蹈計）。

另一方面，有指示輸入的情況時（步驟 S807；YES），CPU101 係對應課題時刻與依遊戲者的指示輸入的時刻之間的誤差，來計算遊戲者的得分，藉此來求取遊戲者的成績（步驟 S808）。

例如，CPU101，係於依遊戲者的指示輸入的時刻，位於課題時刻的前後的規定時間以內的情況時，對遊戲者的得分加算規定的成功分數，但於非規定時間以內的情況時，則不加算或減算規定的失敗分數。

然後，CPU101 使遊戲畫面 400 生成，並表示於顯示器（步驟 S809）。例如，如第 4 圖所示，靜止記號 401 至 404、

隨著遊戲的進行向靜止記號 401 至 404 捲動的第一種標識 (亦即踩踏位置指示記號 410A 至 410D)、相同地隨著遊戲的進行捲動的第二種標識 (亦即搖動位置指示記號 420A、420B)、以及量尺 430 等, 被包含於此遊戲畫面 400 中。

藉由反覆執行上述各處理, 配合被播放的音樂的遊戲畫面 400 係被表示。

如以上般地, 若依本實施形態, 遊戲裝置 500, 即為可於可使用包含位置及/或指向可變的控制器 (或把持模組) 的複數個控制器的遊戲中, 根據位置的變化量及/或指向的變化量, 來判斷遊戲者是否正在使用位置及/或指向可變的控制器遊玩遊戲, 並對應判斷結果, 變更為適當的遊戲模式。

遊戲者不須麻煩的操作, 即可簡單地切換使用二控制器的雙判定模式與僅使用單一控制器的單判定模式, 持續遊戲。

例如, 以雙判定模式正在遊玩移動手與腳兩方的遊戲的時候, 手酸而僅想以腳遊戲的情況時, 只要將手持的模組放置於桌上、地面等, 即可切換為單判定模式。此時, 遊戲者不必中斷遊戲, 不花費工夫去僅為了切換模式而按押按鈕。

例如, 以單判定模式遊玩中, 欲恢復雙判定模式的情況時, 僅以手拿取放置於桌上、地面等的模組, 即可切換為雙判定模式。

又, 若應用本發明, 於複數的遊戲者互相競賽舞技的

聚會型遊戲中，各遊戲者至少使用一控制器遊玩遊戲的時候，遊戲裝置 500，不用麻煩遊戲者的手便能適當地切換對戰用模式與一人用模式。

例如，二人的遊戲者之中，若一遊戲者於遊戲中途放棄而不使用控制器，則其放棄的遊戲者所使用的控制器的位置的變化量及/或指向的變化量變得未滿規定的臨界值。遊戲裝置 500 便可判別一遊戲者未參加遊戲，而從對戰模式(雙判定模式)切換為一人遊戲模式(單判定模式)。此模式切換之際，遊戲裝置 500 係可不使遊戲中斷，順暢地從對戰模式轉移至一人遊戲模式。又，亦可不使遊戲中斷，順暢地從一人遊戲模式轉移至對戰模式。

再者，有必須連接電池至控制器作為供給電源的情況時，電池耗盡；或是必須使用接頭等將控制器與外部電源連接的情況時，電源線分離的可能性。又，亦有控制器故障的可能性。發生這些無法預期的意外的情況時，控制器的位置的變化量及/或指向的變化量係未滿規定的臨界值(典型地變化量成為零)。遊戲裝置 500 係可由控制器的位置的變化量及/或指向的變化量，來判斷此控制器是否為可使用的狀態，並對應判斷結果，變更為適當的遊戲模式。亦即，遊戲裝置 500 係可於控制器被推測為因電池耗盡、故障等不可使用的情況時，自動地變更為不使用此控制器的遊戲模式。

其他的實施例

(實施形態 2)

接著，說明本發明的其他的實施形態。本實施形態，係在對應被設定的遊戲模式，改變課題內容和於顯示器放映的畫面 400 的構成等之處，與上述實施形態相異。於以下詳述。

如第 9 圖所示，本實施形態的遊戲裝置 500 更具備提示部 901。

提示部 901，係於課題時刻時，現在被對應的指示輸入的種類為第一種的情況時，於畫面 400 表示第一種標識。又，提示部 901，係於課題時刻時，現在被對應的指示輸入的種類為第二種的情況時，表示第二種標識。遊戲裝置係以於畫面 400 表示第一種或第二種標識，對遊戲者提示課題。遊戲者若觀看畫面 400 內的第一種標識與第二種標識，即可立刻判斷課題時刻與課題時刻內容（亦即，應於何時做何動作）。CPU101 與影像處理部 108 作協同動作，來發揮作為提示部 901 的機能。

又，上述實施形態中，以遊戲裝置 500 為具有將課題向遊戲者提示的構成來作說明。本實施形態中，基於遊戲模式的變更，進行部 505 可適當地變更課題，提示部 901 於課題的變更前後，改變並提示課題的表示的方法。

進行部 505 係於遊戲模式為單判定模式的情況時，於對應課題時刻的指示輸入的種類為第二種之課題時刻，對應第一種指示輸入。亦即，單判定模式中，於對應當初相

當於二種指示輸入的指示內容（在此係 B(HL) 與 B(HR) 二種）之課題時刻，重新對應相當於第一種指示輸入的指示內容（在此係 B(L)、B(D)、B(U)、B(HR) 四種）。更簡單地來說，「手譜」變為「足譜」。

又，進行部 505 係分別將 B(HL) 替換為概念上意指相同左方的 B(L)，將 B(HR) 替換為概念上意指相同右方的 B(R) 為較佳。亦即，如搖動左手的課題內容替換為踩踏左腳的課題內容，搖動右手的課題內容替換為踩踏右腳的課題內容般地，變更課題為較佳。但此僅為一例而亦可變更為任意的課題內容。

因此，於雙判定模式時第二種標識被表示的課題中，於單判定模式時，第一種標識係取代第二種標識而被表示。

第 10 圖係雙判定模式（亦即課題交換前）的畫面 400 的構成例。第 11 圖係單判定模式（亦即課題交換後）的畫面 400 的構成例。CPU101 若殘留課題時刻為未達現在時刻的課題，則關於殘留的課題，於被對應相當於第二種指示輸入的課題內容的課題時刻，重新對應相當於第一種指示輸入的課題內容。

CPU101，係如第 10 圖所示，已提示於畫面 400 的課題中，有第二種標識的情況時，如第 11 圖所示，於被對應課題時刻的指示輸入的種類為第二種之課題時刻，重新對應第一種指示輸入。

但是，CPU101，亦可對於已提示於畫面 400 內的課題，不變更課題內容，又，對於未提示於畫面 400 內的課題，

於被對應相當於第二種指示輸入的課題內容的課題時刻，重新對應相當於第一種指示輸入的課題內容。

此手法係適於欲於是否變更遊戲模式的判斷時期與實際上變更遊戲模式的變更時期之間，設置時滯的情況。因已被提示於畫面 400 內的標識不會突然改變，可不賦予遊戲者異常感而無困難地切換遊戲模式。

或者，CPU101，亦可對於已提示於畫面 400 內，且從現在時刻起，至僅規定時間之前的時刻為止的時刻（例如，從現在起 n 秒間等）的課題，不變更課題內容，而對於從現在時刻起，規定時間以後的時刻（例如，從現在起 n 秒後等）的課題，於被對應相當於第二種指示輸入的課題內容的課題時刻，重新對應相當於第一種指示輸入的課題內容。

換言之，對於已提示於畫面 400 內，且從畫面 400 內的靜止記號 401 至 404 的位置至搖動位置指示記號 420 的位置為止的距離 1001 為未滿規定距離的課題，搖動位置指示記號 420 的表示不變，但對於距離 1001 為規定距離以上的課題，搖動位置指示記號 420 係變為踩踏位置指示記號 410。

藉由此手法，可不賦予遊戲者異常感而無困難地切換遊戲模式。又，因已出現於畫面 400 內的「手譜」切換為「足譜」的樣子而被表示，對遊戲者而言，遊戲模式被變更一事，係一目瞭然。又，來到靜止記號 401 至 404 的至近的搖動位置指示記號 420 不會突然變為踩踏位置指示記

號 410，而使遊戲者混亂。

因其他的構成係與上述實施形態相同而省略說明。若依本實施形態，遊戲者若觀看畫面 400，則可直覺地理解課題時刻與課題內容。又，畫面 400 的構成係對應遊戲模式的變更而改變，因此，遊戲者可明白地認識遊戲模式。

(實施形態 3)

接著，說明本發明的其他實施形態。本實施形態係實施形態 2 的變化例，與實施形態 2 相同地，對應被設定的遊戲模式，改變課題內容和放映於顯示器的畫面 400 的構成等。以下詳述。

進行部 505 係於遊戲模式為單判定模式的情況時，刪除課題時刻被對應的指示輸入的種類為第二種之課題時刻。亦即，單判定模式中，於當初相當於二種指示輸入的指示內容（在此係 B (HL) 與 B (HR) 二種）被對應之課題時刻，沒有相當於第二種指示輸入的課題。更簡單地來說，「足譜」係維持保留而無「手譜」。

第 12 圖係單判定模式（亦即課題的替換後）的畫面 400 的構成例。CPU101 若殘留課題時刻為未達現在時刻的課題，則關於殘留的課題，檢索相當於第二種指示輸入的課題內容被對應的課題時刻，依檢索的內容刪除課題。亦即，相當於第二種指示輸入的課題內容被對應的課題係被消除，不為判定成績的對象。

CPU101，係如第 10 圖所示，已提示於畫面 400 的課

題中，有第二種標識的情況時，如第 12 圖所示，刪除被對應於課題時刻的指示輸入的種類為第二種之課題。

但是，CPU101 亦可對於已提示於畫面 400 內的課題不變更課題內容，又，對於未提示於畫面 400 內的課題，刪除相當於第二種指示輸入的課題內容被對應的課題。

此手法係適於欲於是否變更遊戲模式的判斷時期與實際上變更遊戲模式的變更時期之間設置時滯的情況。因已被提示於畫面 400 內的標識不會突然改變，可不賦予遊戲者異常感而無困難地切換遊戲模式。

或者，CPU101 亦可對於已提示於畫面 400 內，且從現在時刻起，至僅規定時間之前的時刻為止的時刻（例如，從現在起 n 秒間等）的課題，不變更課題內容，而對於從現在時刻起，規定時間以後的時刻（例如，從現在起 n 秒後等）的課題，刪除相當於第二種指示輸入的課題內容被對應的課題。

換言之，對於已提示於畫面 400 內，且從畫面 400 內的靜止記號 401 至 404 的位置至搖動位置指示記號 420 的位置為止的距離 1001 為未滿規定距離的課題，搖動位置指示記號 420 的表示不變，但對於距離 1001 為規定距離以上的課題，搖動位置指示記號 420 係消失不見。

藉由此手法，可不賦予遊戲者異常感而無困難地切換遊戲模式。又，因已出現於畫面 400 內的「手譜」消失的樣子被表示，對遊戲者而言，遊戲模式被變更係一目瞭然。又，來到靜止記號 401 至 404 的至近的搖動位置指示記號

420 不會突然消失，使遊戲者混亂。

若依本實施形態，遊戲者若觀看畫面 400，則可直覺地理解課題時刻與課題內容。又，畫面 400 的構成係對應遊戲模式的變更而改變，因此，遊戲者可明瞭地認識遊戲模式。

(實施形態 4)

接著，說明本發明的其他實施形態。本實施形態係實施形態 2、3 的變化例，與實施形態 2、3 相同地，對應被設定的遊戲模式，改變課題內容和放映於顯示器的畫面 400 的構成等。以下詳述。

進行部 505 係與上述各實施形態相同地，遊戲模式為單判定模式的情況時，刪除課題時刻被對應的指示輸入的種類為第二種之課題時刻。

提示部 901 係與上述各實施形態相同地，於課題時刻時，現在被對應的指示輸入的種類為第一種的情況時，於畫面 400 表示第一種標識。

又，提示部 901 係於現在的遊戲模式為雙判定模式，且課題時刻時，現在被對應的指示輸入的種類為第二種的情況時，表示第二種標識。另一方面，提示部 901 係於現在的遊戲模式為單判定模式，課題時刻時，現在被對應的指示輸入的種類為第二種的情況時，表示第三種標識以取代第二種標識。

第三種標識係指在被消除之前表示存在的課題的標

識。第三種標識，典型地係將搖動位置指示記號 420A、420B 如殘像般地淡淡地表示的記號 1320A、1320B。或者，亦可用漸漸淡出、漸漸縮小等，以規定的方法使搖動位置指示記號 420A、420B 的色彩、形狀、大小等變化的記號。

因第三種標識表示的時刻尚未被對應課題，因此，對於依 CPU101 的遊戲者的成績判定不造成任何影響。

第 13 圖係單判定模式（亦即課題的替換後）的畫面 400 的構成例。CPU101 若殘留課題時刻為未達現在時刻的課題，則關於殘留的課題，檢索相當於第二種指示輸入的課題內容被對應的課題時刻，依檢索的內容刪除課題。亦即，相當於第二種指示輸入的課題內容被對應的課題係被消除，不為判定成績的對象。但 CPU101 係表示第三種標識以取代第二種標識。

此時，CPU101，係如第 10 圖所示，已提示於畫面 400 的課題中，有第二種標識的情況時，如第 13 圖所示，刪除被對應於課題時刻的指示輸入的種類為第二種之課題，將刪除對象的第二種標識替換為第三種標識。因已被提示於畫面 400 內的標識不會突然消失、突然改變，可不賦予遊戲者異常感而無困難地切換遊戲模式。

又，CPU101，係亦可對於已提示於畫面 400 內的課題，不變更課題內容，又，對於未提示於畫面 400 內的課題，刪除被對應於相當於第二指示輸入的課題內容的課題，將刪除對象的第二種標識替換為第三種標識。

或者，CPU101 亦可對於已提示於畫面 400 內，且從現

在時刻起，至僅規定時間之前的時刻為止的時刻（例如，從現在起 n 秒間等）的課題，不變更課題內容，而對於從現在時刻起，規定時間以後的時刻（例如，從現在起 n 秒後等）的課題，刪除被對應相當於第二種指示輸入的課題內容的課題，將刪除對象的第二種標識替換為第三種標識。

即便依本實施形態，遊戲者若觀看畫面 400，亦可直覺地理解課題時刻與課題內容。又，畫面 400 的構成係對應遊戲模式的變更而改變，因此，遊戲者可明瞭地認識遊戲模式。又，若持第二控制器 105 來遊玩，可一目瞭然被賦予如何的課題，因此，遊戲者亦可進行意象訓練。

本發明不限定於上述的實施形態，而可為各種的變化及應用。又，亦可自由地組合上述實施形態的各構成要素。

亦可將用以使電腦作為遊戲裝置 500 的全部或一部分而動作的程式記錄於記憶卡、CD-ROM、DVD、MO（Magneto optical disk；磁光碟）等的電腦可讀取的記錄媒體並散發，將此裝載其他的電腦，使其作為上述的手段而動作、或是使其執行上述的步驟。

再者，亦可先於具有網際網路上的伺服裝置的碟裝置等記錄程式，例如，使其重疊於載波，下載於電腦等。

又，本案主張日本專利申請案特願 2008-138174 號之基礎申請案的優先權，該基礎申請案的內容皆包含於本案。

[產業上的可利用性]

如以上說明般地，若依本發明，即可提供一種為了使遊戲者可簡單地切換遊戲模式的適宜的遊戲裝置、遊戲處

理方法、資訊記錄媒體以及程式。

【圖式簡單說明】

第 1 圖係表示實現本發明的遊戲裝置的典型的資訊處理裝置的概要構成的圖。

第 2 圖係用以說明第一控制器的構成的圖。

第 3 圖係用以說明第二控制器的構成的圖。

第 4 圖係被表示的畫面的構成例。

第 5 圖係用以說明遊戲裝置的機能性構成的圖。

第 6 圖係表示經過時間與第一把持模組的指向的變化之間的關係例的圖。

第 7A 圖係表示第一把持模組的姿勢的圖。

第 7B 圖係表示第一把持模組的姿勢的圖。

第 8 圖係用以說明遊戲處理的流程圖。

第 9 圖係用以說明在第二實施形態中，遊戲裝置的機能性構成的圖。

第 10 圖係課題內容的變更前的畫面的構成例。

第 11 圖係課題內容的變更後的畫面的構成例。

第 12 圖係課題內容的變更後的畫面的其他構成例。

第 13 圖係課題內容的變更後的畫面的其他構成例。

【主要元件符號說明】

100：資訊處理裝置	101：CPU
102：ROM	103：RAM
104：介面	105：第二控制器
106：外部記憶體	107：DVD-ROM 光碟機
108：影像處理部	109：聲音處理部
110：NIC	111：第一控制器
121：左按鈕	122：下按鈕
123：上按鈕	124：右按鈕
201：第一把持模組	202：CCD 相機
203：十字形鍵	204：A 按鈕
205：B 按鈕	206：各種按鈕
207：指示器	208：電源按鈕
209：揚聲器	211：第二把持模組
212：控制桿	213：C 按鈕
214：Z 按鈕	251：發光模組
252：發光二極體	291：電視裝置
400：畫面	401：靜止記號
402：靜止記號	403：靜止記號
404：靜止記號	
410A：踩踏位置指示記號	
410B：踩踏位置指示記號	

410C： 踩踏位置指示記號

410D： 踩踏位置指示記號

420A： 搖動位置指示記號

420B： 搖動位置指示記號

430： 量尺

500： 遊戲裝置

501： 第一輸入接受部

502： 第二輸入接受部

503： 取得部

504： 設定部

505： 進行部

601： 時段

602： 時段

603： 時段

901： 提示部

1001： 距離

1320A： 記號

1320B： 記號

七、申請專利範圍：

1. 一種遊戲裝置 (500) 其特徵在於具備：

第一輸入接受部 (501)，接受由遊戲者經由第一輸入裝置而輸入的第一種指示輸入，且前述第一輸入裝置接受藉由按下按鍵來作的輸入；

第二輸入接受部 (502)，接受由該遊戲者經由第二輸入裝置而輸入的第二種指示輸入，且前述第二輸入裝置接受自己的位置與指向的輸入，而前述自己的位置與指向會根據前述遊戲者的操作而變化；

取得部 (503)，取得前述第二輸入裝置的位置或指向在規定時間內的變化量；

設定部 (504)，前述所取得的變化量為規定的臨界值以上的情況時，將遊戲的模式設定為雙判定模式，並非如此的情況時，則將該遊戲的模式設定為單判定模式；以及

進行部 (505)，該遊戲的模式為該雙判定模式的情況時，藉由該第一種指示輸入與該第二種指示輸入，使該遊戲進行，為該單判定模式的情況時，則藉由該第一種指示輸入，使該遊戲進行。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述的遊戲裝置 (500)，其中，在該遊戲中，該第一種指示輸入與第二種指示輸入之任一者，分別被對應於規定的複數個課題時刻；

前述進行部 (505)，係藉由各自的該規定的複數個課

101年9月28日修(更)正替換頁

題時刻中，被對應於該課題時刻的種類的指示輸入是否已被接受，來判定該遊戲者的成績。

3.如申請專利範圍第2項所述的遊戲裝置(500)，其中前述進行部(505)，係於該遊戲的模式為該單判定模式的情況時，於被對應於該課題時刻的指示輸入的種類為該第二種之課題時刻，對應該第一種指示輸入，來判定該遊戲者的成績。

4.如申請專利範圍第2項所述的遊戲裝置500，其中更具備提示部(901)，該提示部(901)，對於各自的該複數課題時刻，藉由

(a)現在被對應於該課題時刻的指示輸入的種類為該第一種的情況時，對應該課題時刻，表示第一種標示；

(b)現在被對應於該課題時刻的指示輸入的種類為該第二種的情況時，對應該課題時刻，表示第二種標示，來向該遊戲者提示該課題時刻。

5.如申請專利範圍第2項所述的遊戲裝置(500)，其中前述進行部(505)，係於該遊戲的模式為該單判定模式的情況時，刪除被對應於該課題時刻的指示輸入的種類為該第二種之課題時刻，來判定該遊戲者的成績。

6.如申請專利範圍第2項所述的遊戲裝置(500)，其

中更具備向該遊戲者提示該課題時刻的提示部(901);前述進行部(505),係於該遊戲的模式為該單判定模式的情況時,刪除被對應於該課題時刻的指示輸入的種類為該第二種之課題時刻,且為沒有被前述提示部(901)提示的課題時刻,來判定該遊戲者的成績。

7.如申請專利範圍第6項所述的遊戲裝置(500),其中前述提示部(901),對於各自的該複數課題時刻,藉由

(x)現在被對應於該課題時刻的指示輸入的種類為該第一種的情況時,對應該課題時刻,表示第一種標識;

(y)對應最初被對應於該課題時刻的指示輸入的種類為該第二種,且沒有被前述進行部(505)刪除的課題時刻,表示第二種標識;

(z)對應最初被對應於該課題時刻的指示輸入的種類為該第二種,且與被前述進行部(505)刪除的課題時刻相同的時刻,表示第三種標識,

來向該遊戲者提示該課題時刻。

8.一種遊戲處理方法,所述方法是由具有控制部的影像產生裝置來執行的影像產生方法,其特徵在於具備:

第一輸入接受步驟,在此步驟中,前述控制部接受由遊戲者經由第一輸入裝置而輸入的第一種指示輸入,且前述第一輸入裝置接受藉由按下按鍵來作的輸入;

第二輸入接受步驟,在此步驟中,前述控制部接受由

該遊戲者經由第二輸入裝置而輸入的第二種指示輸入，且前述第二輸入裝置接受自己的位置與指向的輸入，而前述自己的位置與指向會根據前述遊戲者的操作而變化；

取得步驟，在此步驟中，前述控制部取得前述第二輸入裝置的位置或指向在規定時間內的變化量；

設定步驟，在此步驟中，前述控制部在前述取得步驟中所取得的變化量為規定的臨界值以上的情況時，將遊戲的模式設定為雙判定模式，並非如此的情況時，則將該遊戲的模式設定為單判定模式；以及

進行步驟，在此步驟中，前述控制部在該遊戲的模式為該雙判定模式的情況時，藉由在前述第一輸入接受步驟中所接受到的第一種指示輸入與在前述第二輸入接受步驟中所接受到的第二種指示輸入，使該遊戲進行，為該單判定模式的情況時，則藉由在前述第一輸入接受步驟中所接受到的第一種指示輸入，使該遊戲進行。

9. 一種電腦可讀取的資訊記錄媒體，其特徵在於記憶著程式，該程式使電腦發揮作為以下構件的機能：

第一輸入接受部（501），接受由遊戲者經由第一輸入裝置而輸入的第一種指示輸入，且前述第一輸入裝置接受藉由按下按鍵來作的輸入；

第二輸入接受部（502），接受由該遊戲者經由第二輸入裝置而輸入的第二種指示輸入，且前述第二輸入裝置接受自己的位置與指向的輸入，而前述自己的位置與指向會

根據前述遊戲者的操作而變化；

取得部(503)，取得前述第二輸入裝置的位置或指向在規定時間內的變化量；

設定部(504)，前述所取得的變化量為規定的臨界值以上的情況時，將遊戲的模式設定為雙判定模式，並非如此的情況時，則將該遊戲的模式設定為單判定模式；以及

進行部(505)，該遊戲的模式為該雙判定模式的情況時，藉由該第一種指示輸入與該第二種指示輸入，使該遊戲進行，為該單判定模式的情況時，則藉由該第一種指示輸入，使該遊戲進行。

10.一種程式，其特徵在於使電腦發揮作為以下構件的機能：

第一輸入接受部(501)，接受由遊戲者經由第一輸入裝置而輸入的第一種指示輸入，且前述第一輸入裝置接受藉由按下按鍵來作的輸入；

第二輸入接受部(502)，接受由該遊戲者經由第二輸入裝置而輸入的第二種指示輸入，且前述第二輸入裝置接受自己的位置與指向的輸入，而前述自己的位置與指向會根據前述遊戲者的操作而變化；

取得部(503)，取得前述第二輸入裝置的位置或指向在規定時間內的變化量；

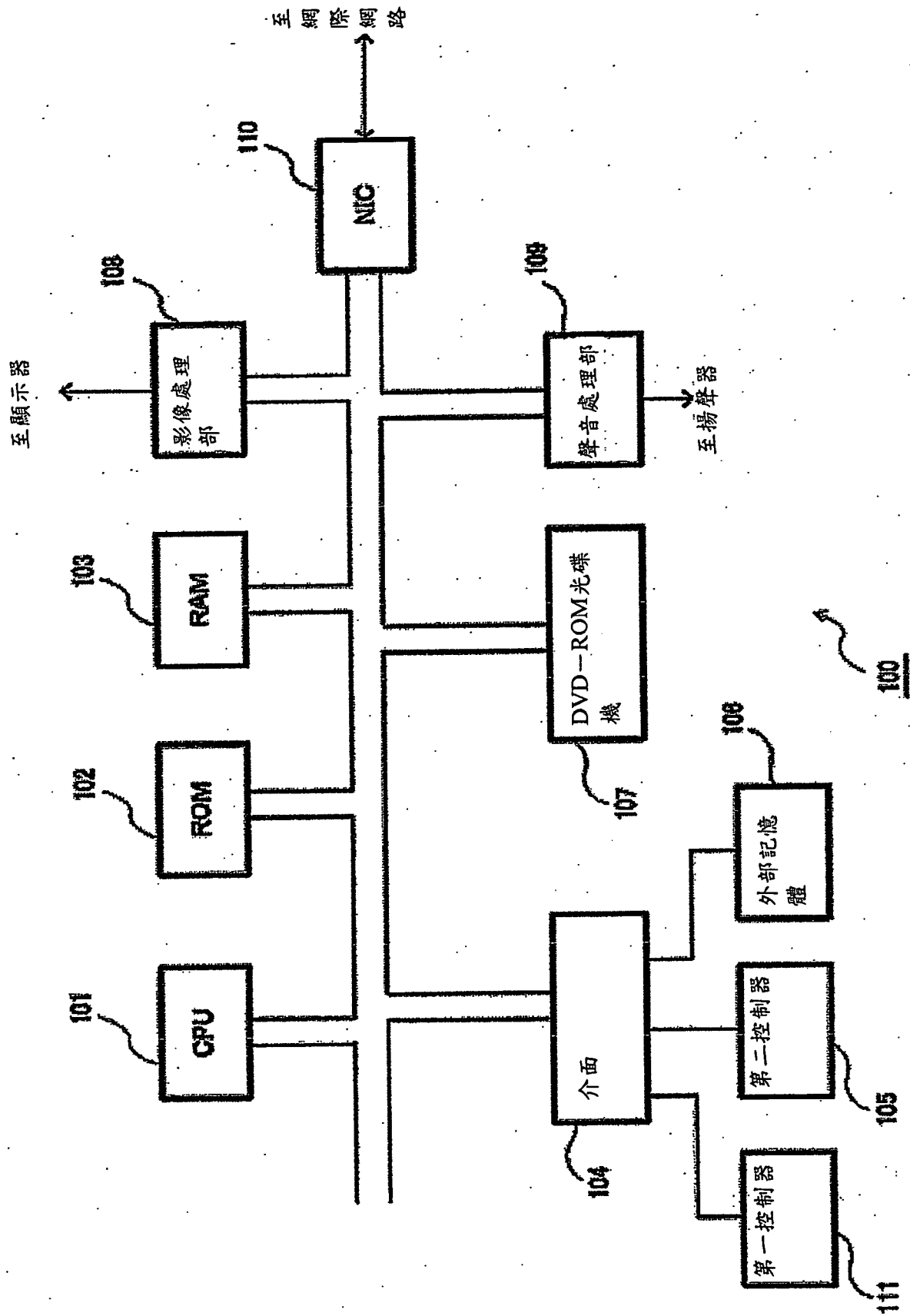
設定部(504)，前述被取得的變化量為規定的臨界值以上的情況時，將遊戲的模式設定為雙判定模式，並非如

101年9月8日修(更)正替換頁

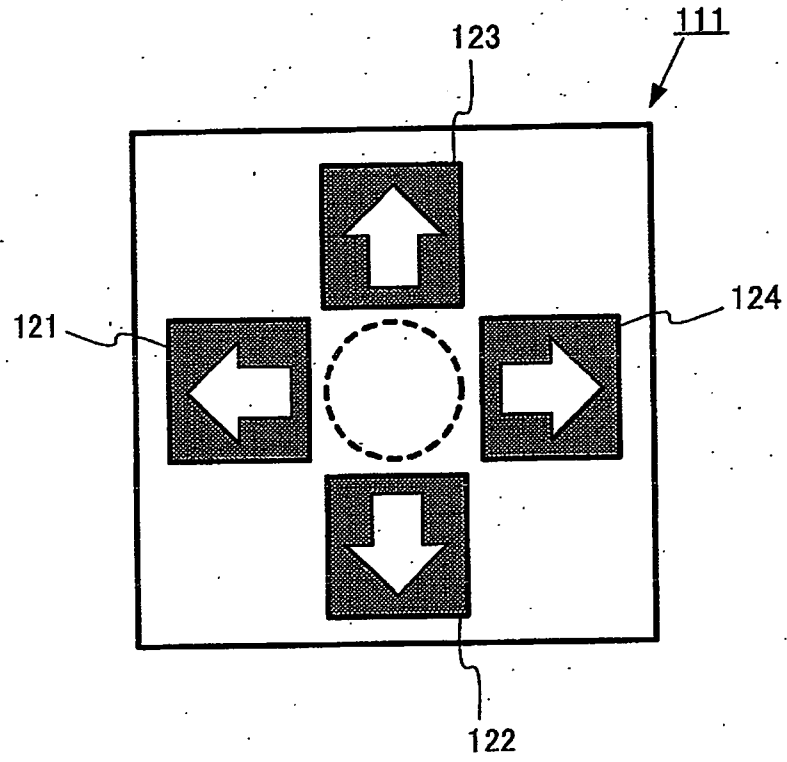
此的情況時，則將該遊戲的模式設定為單判定模式；以及
進行部(505)，該遊戲的模式為該雙判定模式的情況
時，藉由該第一種指示輸入與該第二種指示輸入，使該遊
戲進行，為該單判定模式的情況時，則藉由該第一種指示
輸入，使該遊戲進行。

八、圖式：

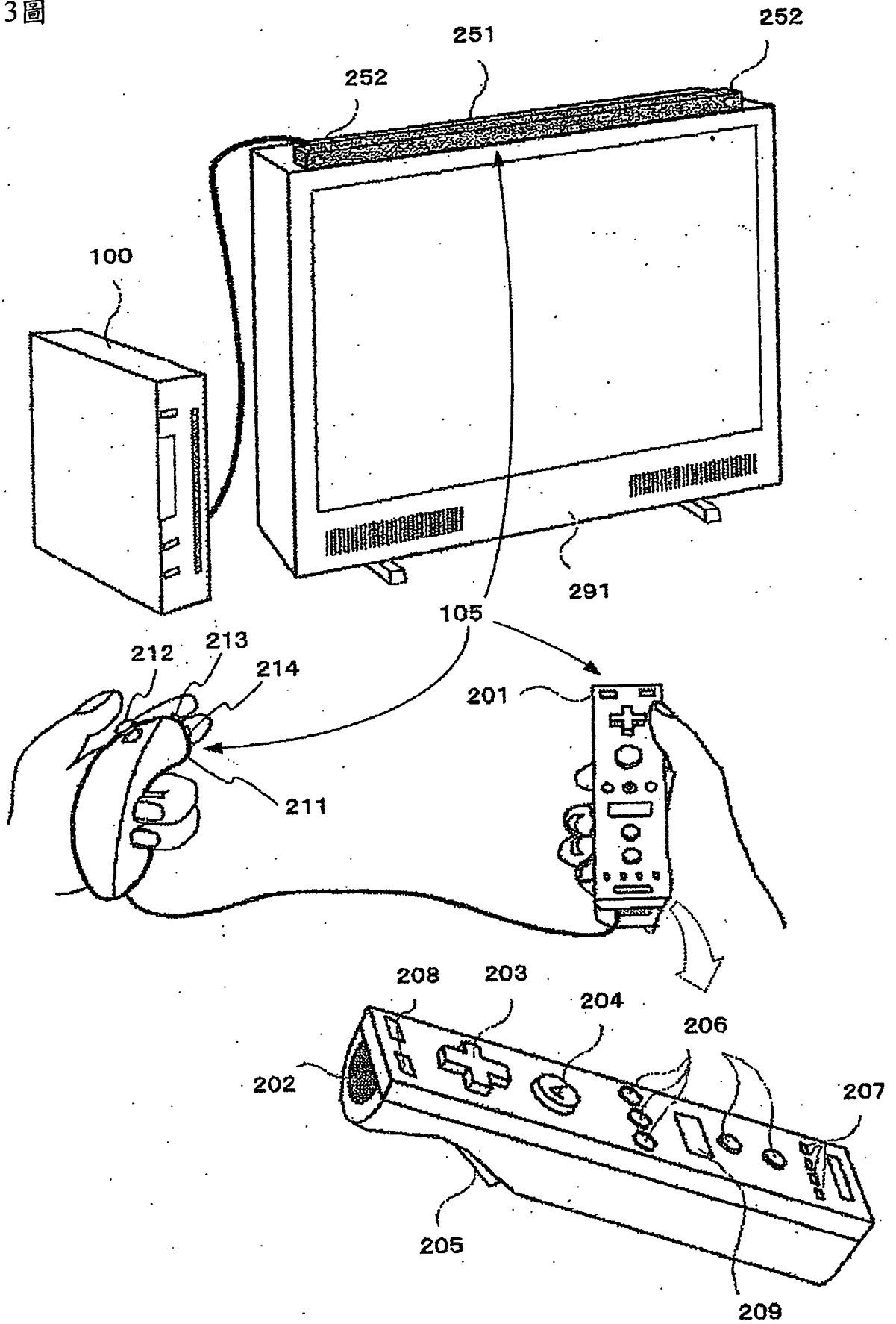
第1圖



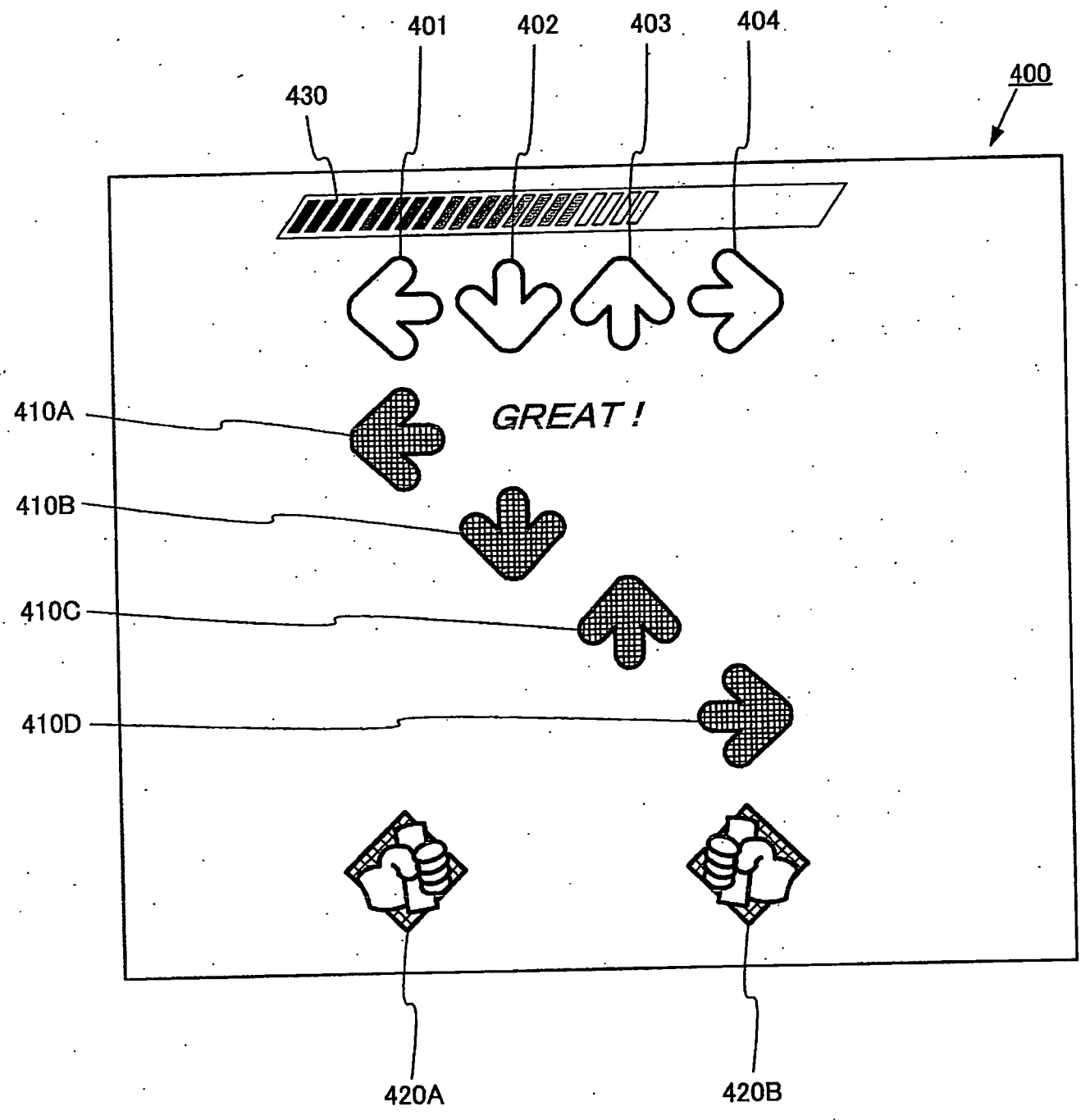
第2圖



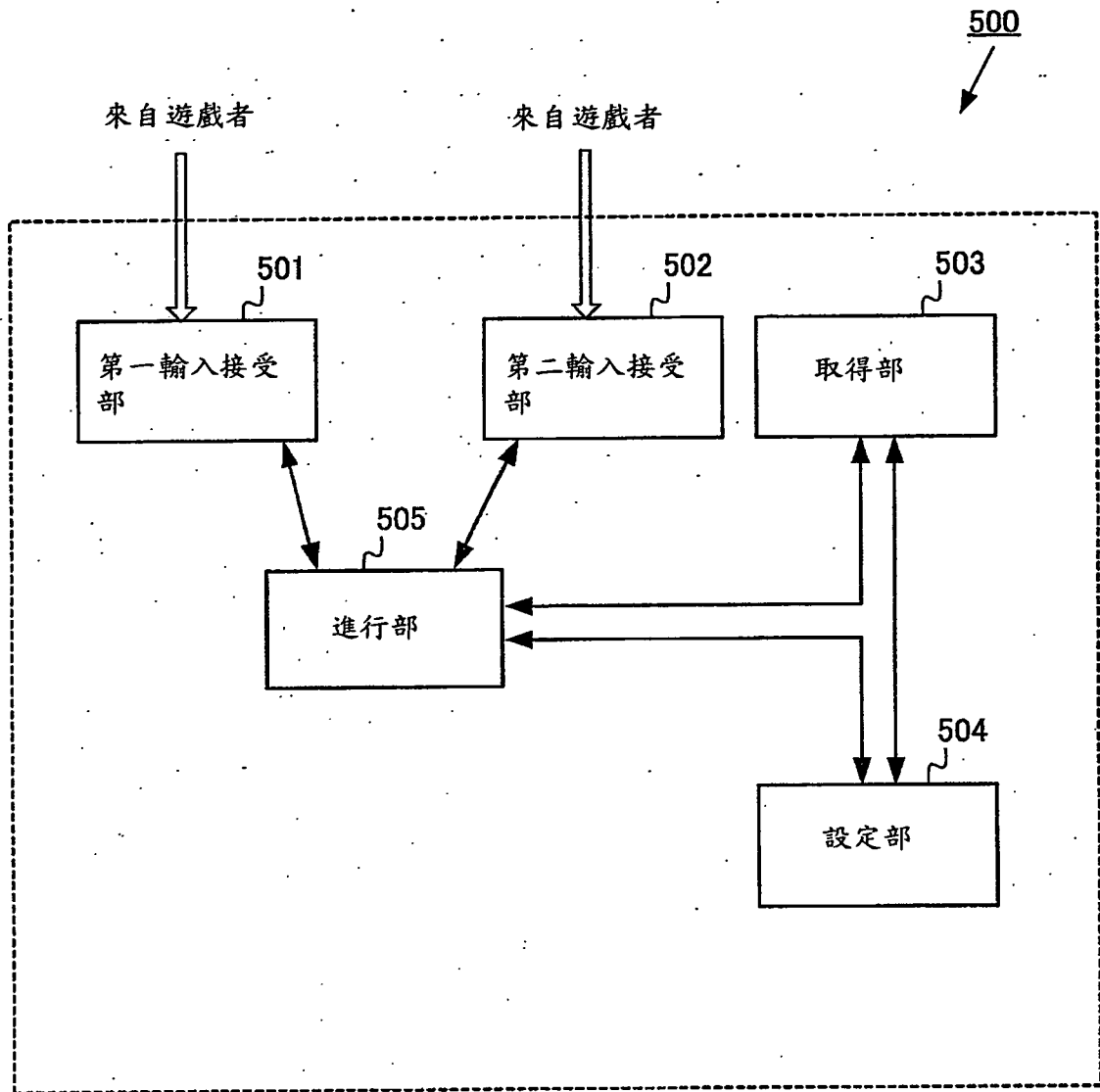
第3圖



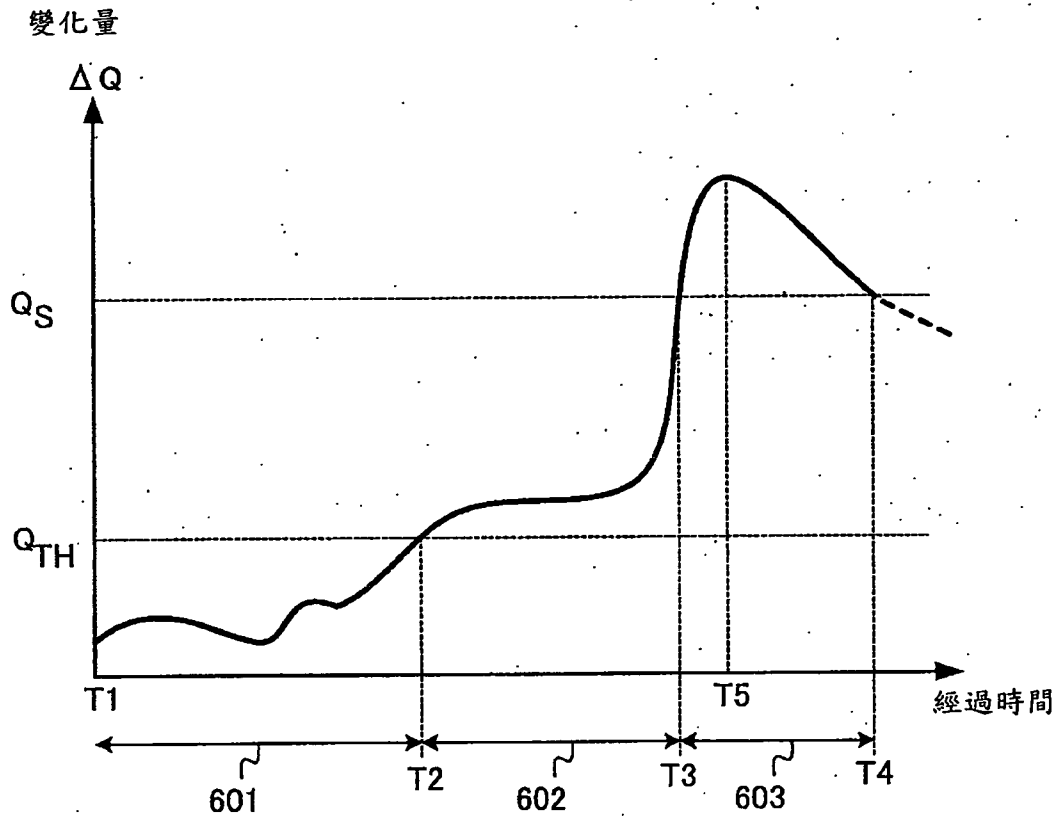
第4圖



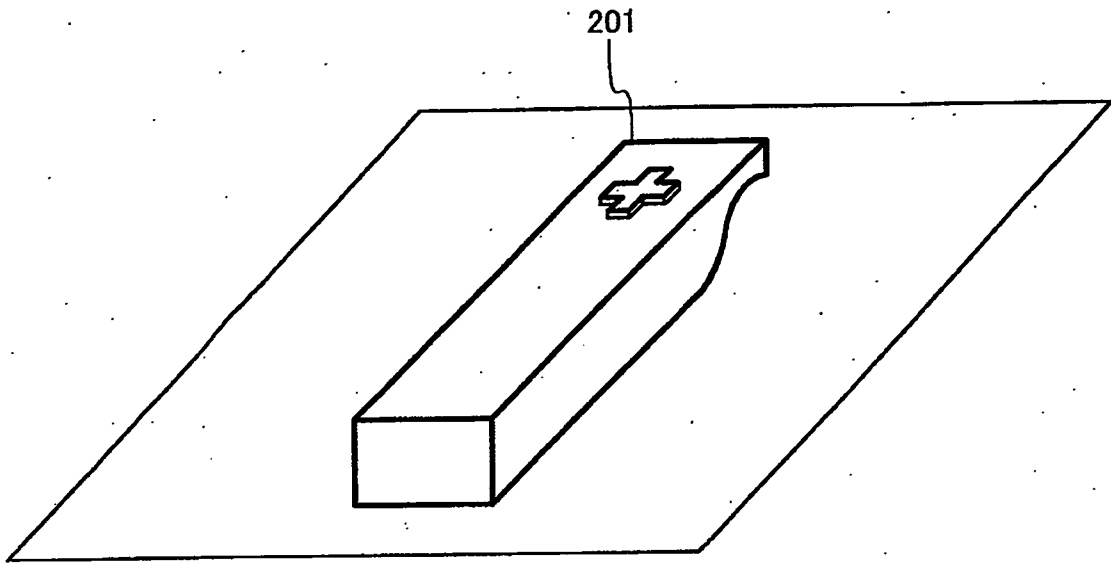
第5圖



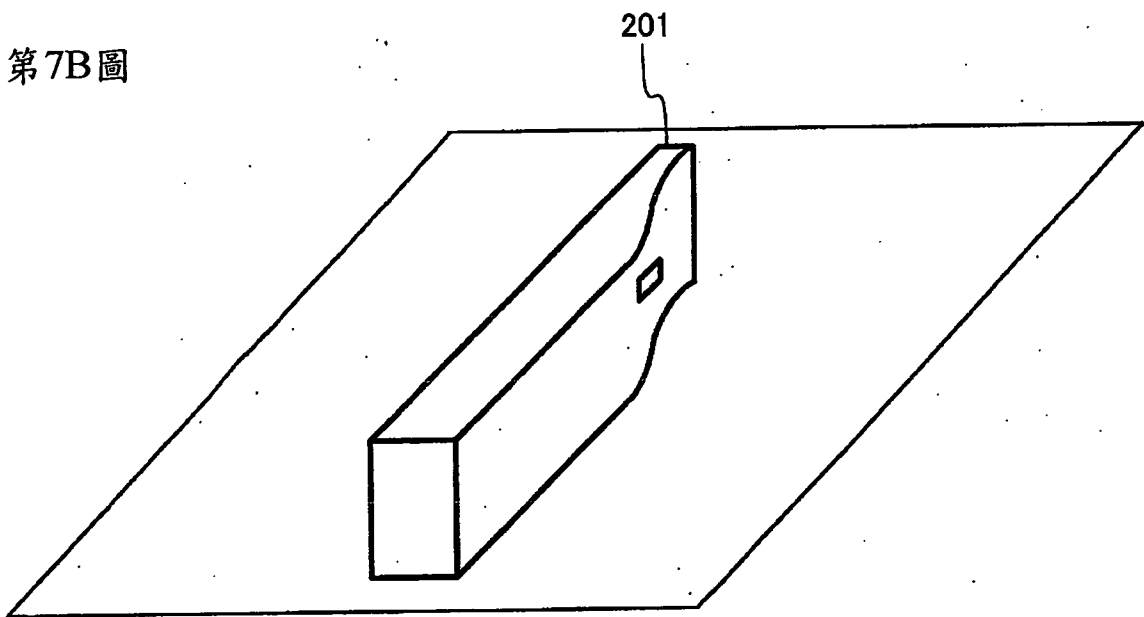
第6圖



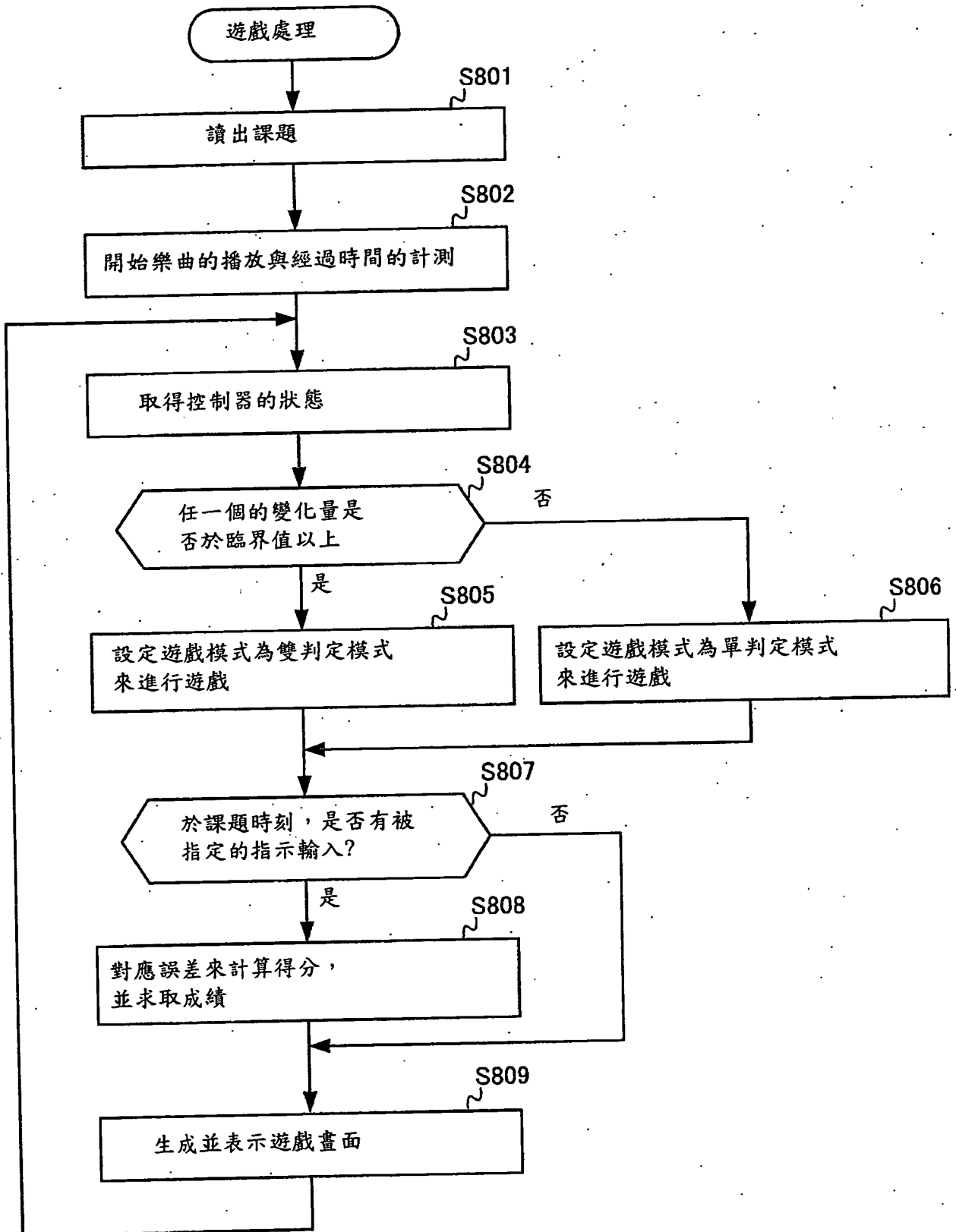
第7A圖



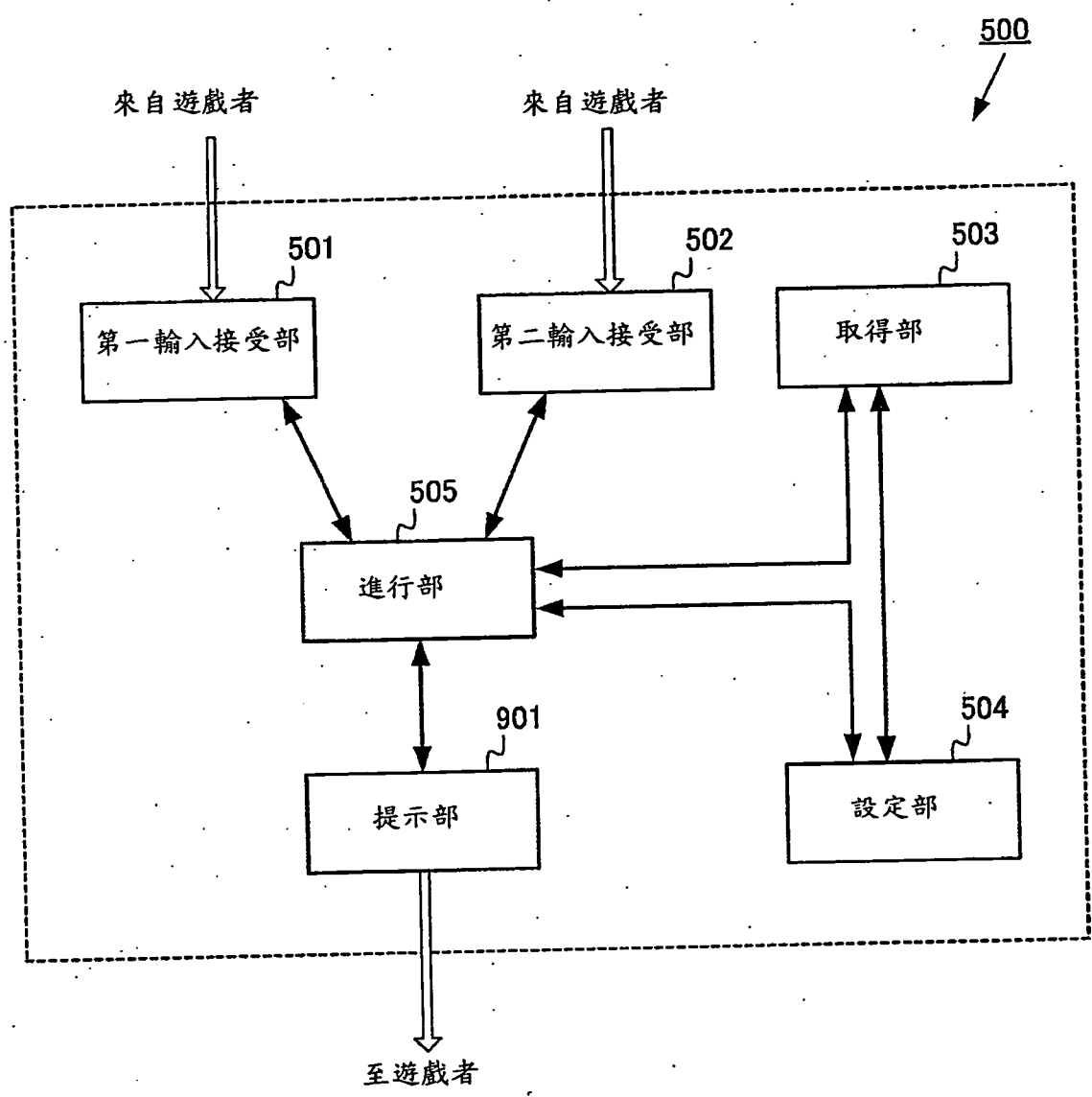
第7B圖



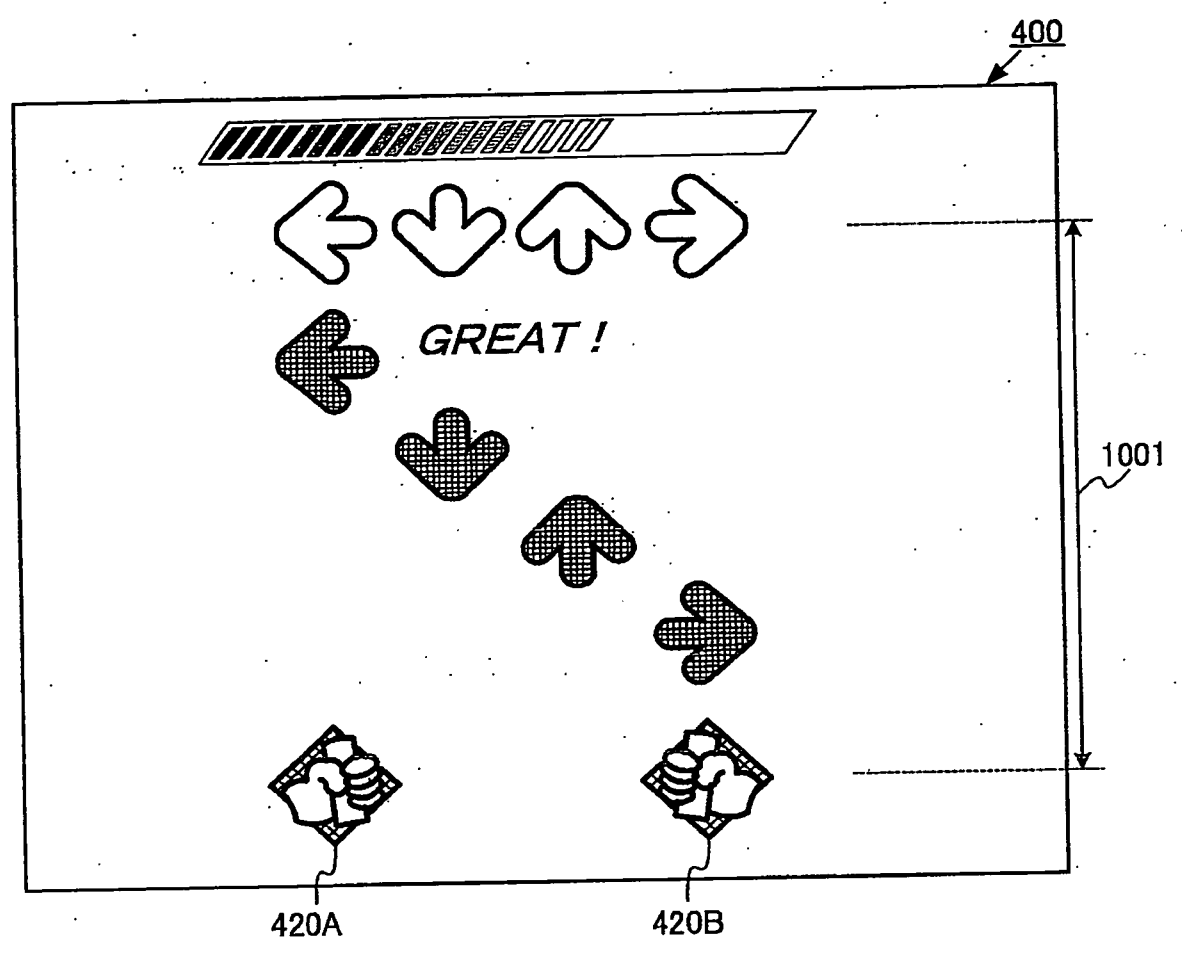
第8圖



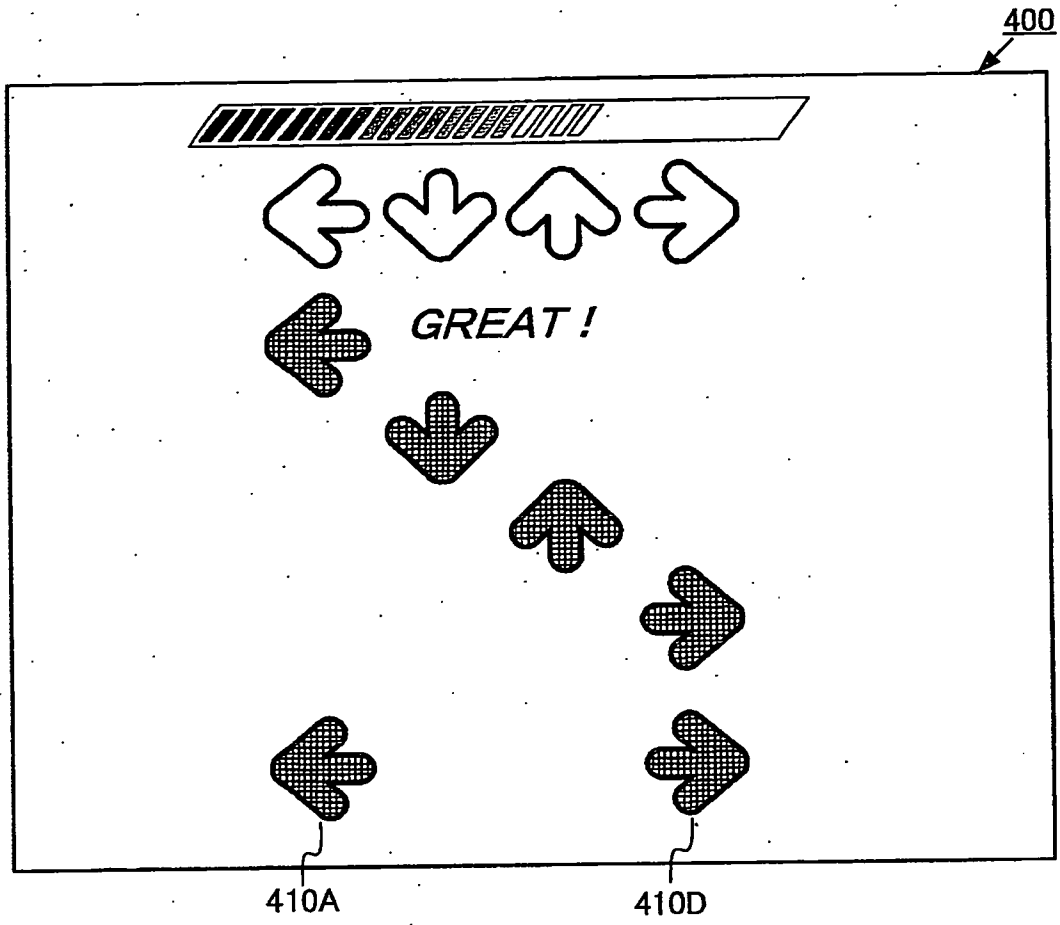
第9圖



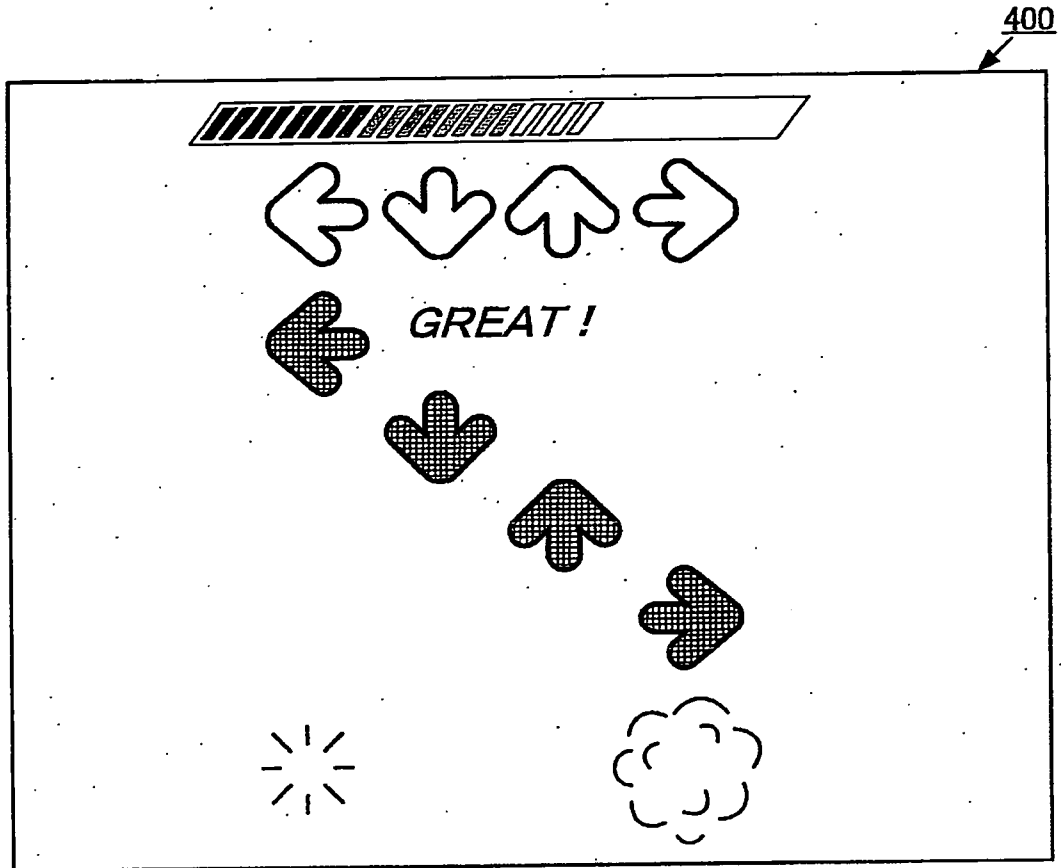
第10圖



第11圖



第12圖



第13圖

