

發明專利說明書 200302123

(填寫本書件時請先行詳閱申請書後之申請須知，作※記號部分請勿填寫)

※申請案號： 92100431 ※IPC分類： A63F 13/00
※申請日期： 92年01月09日

壹、發明名稱：

(中文) 遊戲裝置及程式

(英文) ゲーム装置及びプログラム

貳、發明人(共 1 人)

發明人 1

姓 名：(中文) 中山啓之

(英文) 中山啓之

住居所地址：(中文) 日本國東京都港區芝四丁目一番二三號

科樂美電腦娛樂製片股份有限公司內

(英文) 日本国東京都港区芝4丁目1番23号

株式会社コナミコンピュータエンタ
テインメントスタジオ内

參、申請人(共 1 人)

申請人 1

姓名或名稱：(中文) 科樂美股份有限公司

(英文) コナミ株式会社

住居所地址：(中文) 日本國東京都千代田區丸之內二丁目四番一
號

(或營業所) (英文) 日本国東京都千代田区丸の内2丁目4番1
号

國 籍：(中文) 日本

(英文) JAPAN

代 表 人：(中文) 1. 上月景彦

(英文)

捌、聲明事項

■主張專利法第二十四條第一項優先權：

【格式請依：受理國家（地區）；日期；案號 順序註記】

1.日本 ; 2002/01/18 ; 2002-009995

(1)

玖、發明說明

【發明所屬之技術領域】

本發明乃關於賽馬遊戲，尤其是關於比賽中的實況聲音之再生方法。

【先前技術】

關於可讓使用者成為馬匹的主人，並培養競賽馬來進行比賽的賽馬遊戲乃廣為人知。於如此的賽馬遊戲中，設置了讓自己所培育的競賽馬出場比賽之比賽模式。而於比賽模式中，讓包含使用者所培育的競賽馬的多數馬匹參加比賽，並進行比賽的實況轉播。亦即，不僅於遊戲系統的顯示畫面上顯示競賽馬於比賽中在跑道上奔跑的情況，還從遊戲系統的揚聲器等來再生說明該情況的實況聲音等。而使用者於如此的比賽實況中，來觀察自己的競賽馬的比賽狀況。

於上述種類的賽馬遊戲中，比賽模式中的實況轉播大多為，類似於實際賽馬實況轉播的型態來進行。亦即，在比賽開始不久，首先再生比賽中的顯示畫面及實況聲音，來了解出賽的馬匹的排列以及各個馬匹的位置，然後隨著比賽的進行，馬匹愈來愈接近終點，則以跑在前頭的馬匹或是領先群的馬匹為中心來再生顯示畫面及實況聲音。

【發明內容】

然而，站在馬匹主人的立場讓自己的馬匹出賽的使用

(2)

者，比起其他馬的比賽結果，會更關心自己的馬匹在比賽中的情況及比賽結果。亦即，就使用者的立場來看，其會想要知道自己的馬匹跑到哪裡，排名是否上升或是落後等。

針對此點，於以往的賽馬遊戲中之比賽實況轉播中，尤其是在使用者所關心之接近終點之前的場景中，通常僅顯示並轉播跑在前頭的馬匹或是領先群的馬匹的情況，因此，若是自己的出賽馬匹不在領先群的話，則無法得知自己的出賽馬匹的情況。

本發明乃鑑於以上問題所創作之發明，其目的在於提供，使用者可因應需要，以自己所出賽的馬匹等之特定的馬為中心來觀看比賽實況之遊戲裝置及程式。

根據本發明的一項觀點，乃提供一種遊戲裝置，其於虛擬的場所上移動複數的移動體，並除了將因應其移動狀況的畫像顯示於顯示裝置的畫面上之外，還輸出因應上述畫像的實況聲音，並且具有，除了依循上述移動狀況來顯示上述畫像之外，還輸出依循該移動狀況的實況聲音之一般顯示輸出手段，以及不僅於上述複數的移動體當中，以任何一個特定移動體為中心來顯示上述畫像之外，還輸出對應該特定移動體的實況聲音之特定顯示輸出手段，以及因應使用者的輸入，來執行上述一般顯示輸出手段與上述特定顯示輸出手段之間的切換之切換控制手段。

在此，「因應其移動狀況來顯示畫像，並輸出實況聲音」例如為，於賽馬或是於道路中之自行車比賽中，在比

(3)

賽開始不久，首先再生比賽中的顯示畫面及實況聲音，來了解出賽的馬匹或是自行車的位置等概要，然後隨著比賽的進行，多數的馬匹或是自行車愈來愈接近終點，則以跑在前頭的馬匹或是自行車，或是領先群的馬匹或是自行車為中心來再生顯示畫面及實況聲音。此外，所謂的特定移動體，例如於該競賽中，使用者可以指定遊戲中的出賽角色當中之出賽馬匹或是選手所騎的自行車。

根據上述遊戲裝置，乃於虛擬的場所上移動複數的移動體，並除了將因應其移動狀況的畫像顯示於顯示裝置的畫面上之外，還輸出因應上述畫像的實況聲音。而比賽中的該顯示畫面及實況聲音乃因應使用者的輸入，來切換並執行除了依循移動狀況來顯示該畫像之外，還輸出依循該移動狀況的實況聲音之一般顯示輸出手段，以及不僅於上述複數的移動體當中，以任何一個特定移動體為中心來顯示該畫像之外，還輸出對應該特定移動體的實況聲音之特定顯示輸出手段。因此，使用者可以以自己所指定的出賽馬匹或是選手所騎的自行車等特定移動體為中心來觀賞畫像，或是收聽實況聲音。

於上述遊戲裝置的一種型態中，上述畫像為依據設置於上述虛擬的場所上之虛擬攝影機之攝影畫像，而上述特定顯示輸出手段設定虛擬攝影機，使上述特定移動體移至中央，並顯示此時的虛擬攝影機的畫像來做為上述畫像。

根據此型態，存在於虛擬的場所上的虛擬攝影機的攝影畫像，乃做為因應移動體的移動狀況之畫像來顯示於顯

(4)

示裝置上。此外，並將此時的虛擬攝影機的畫像做為因應移動體的移動狀況之畫像。藉此，使用者可藉由執行特定顯示輸出，將自己所指定的選手所騎的自行車等特定移動體顯示於畫像的中央，並可詳細觀察自己所感興趣之特定移動體。

於上述遊戲裝置的另一種型態中，於使用者切換至上述特定顯示輸出手段的情況下，上述特定顯示輸出手段判斷位於上述虛擬攝影機的畫像的中央之移動體與上述特定移動體之間的位置關係，並基於此判定結果，來變更上述虛擬攝影機的畫像，以使上述特定移動體位於中央。藉此，使用者可於任何時機中，將特定移動體顯示於畫像的中央。

於上述遊戲裝置的另一種型態中，於上述判定結果顯示出上述特定移動體未包含於上述虛擬攝影機的畫像的情況下，上述特定顯示輸出手段將要求上述虛擬攝影機的視野朝向上述特定移動體的位置方向的内容之訊息，做為上述實況聲音來輸出。藉此，於特定移動體未包含於畫像的情況下，因為輸出了往該方向移動攝影機的實況聲音，因此對觀賞畫像的使用者而言，可得到更佳的臨場感。

於上述遊戲裝置的另一種型態中，上述特定移動體為，上述使用者從上述複數的移動體當中選擇的移動體。藉此，例如於遊戲中，使用者所指定的出賽馬匹或是選手所騎的自行車的移動體為所選擇的移動體，並成為特定移動體。因此，使用者可藉由選擇所感興趣的移動體並使之成

(5)

為特定移動體，使該特定移動體為中心，來輸出因應移動體的移動狀況之畫像與實況聲音。

於上述遊戲裝置的另一種型態中，乃於虛擬的跑道上執行複數的移動體的比賽，並除了將因應其進行狀況的比賽畫像顯示於顯示裝置的畫面上之外，還輸出因應上述比賽畫像的實況聲音，其特徵為，具有除了依循上述進行狀況來顯示上述比賽畫像之外，還輸出依循該進行狀況的實況聲音之一般顯示輸出手段，以及不僅於上述複數的移動體當中，以任何一個特定移動體為中心來顯示上述比賽畫像之外，還輸出對應該特定移動體的實況聲音之特定顯示輸出手段，以及因應使用者的輸入，來執行上述一般顯示輸出手段與上述特定顯示輸出手段之間的切換之切換控制手段。

根據上述遊戲裝置，乃於虛擬的跑道上執行複數移動體的比賽，並除了將因應其進行狀況的比賽畫像顯示於顯示裝置的畫面上之外，還輸出因應上述比賽畫像的實況聲音。在此，所謂的「於虛擬的跑道上進行複數移動體的比賽」，例如於賽馬遊戲中之賽馬場上的比賽等。根據此，使用者觀賞以自己所指定的馬匹等特定移動體為中心之比賽畫像，並聆聽實況聲音。

根據本發明的另一項觀點，乃提供一種程式，其藉由電腦來執行於虛擬的場所上移動複數的移動體，並除了將因應其移動狀況的畫像顯示於顯示裝置的畫面上之外，還輸出因應上述畫像的實況聲音，其特徵為，使電腦產生功

(6)

能來做為，除了依循上述移動狀況來顯示上述畫像之外，還輸出依循該移動狀況的實況聲音之一般顯示輸出手段，以及不僅於上述複數的移動體當中，以任何一個特定移動體為中心來顯示上述畫像之外，還輸出對應該特定移動體的實況聲音之特定顯示輸出手段，以及因應使用者的輸入，來執行上述一般顯示輸出手段與上述特定顯示輸出手段之間的切換之切換控制手段。

根據本發明的程式，乃藉由在電腦上執行該程式，可使該電腦做為本發明的遊戲系統中之控制裝置來產生功能。此外，關於程式，亦可適用於遊戲裝置中所舉出之上述各種型態中。

【實施方式】

以下參照圖面來說明本發明之適當的實施型態。

[遊戲系統的構成]：

第 1 圖顯示本發明所適用之家庭用賽馬遊戲裝置的控制系統方塊圖。家庭用遊戲裝置乃依循著記錄於做為記憶媒體的 DVD-ROM15 之遊戲用程式，來執行所定的遊戲。

此遊戲裝置由監視器 9，以及揚聲器 10a 及揚聲器 10b，以及控制器 12，以及輔助記憶裝置 13，以及 DVD-ROM15，以及遊戲機本體 16 所構成。監視器 9 一般是使用家庭用電視接收器，揚聲器 10a 及揚聲器 10b 一般是使用該電視接收器內藏的揚聲器。並具有右聲道揚聲器 10a

(7)

以及左聲道揚聲器 10b 兩聲道。控制器 12 具有輸入裝置的功能，並於該處設置可接收再生機的操作之操作零件。

輔助記憶裝置 13 乃為用於記憶與遊戲進行狀況等相關的資料之記憶媒體，可採用例如半導體記憶體等。

DVD-ROM15 中，記錄了於執行遊戲中所需的程式及資料，關於此部分，之後將詳加說明。而 DVD-ROM15 亦可以 CD-ROM 或是半導體記憶體等各種記憶媒體來代替。

另一方面，遊戲機本體 16 具有由遊戲機本體 16 微處理器為主體之中央處理器（CPU）1，以及做為對該 CPU1 之主要記憶裝置之唯讀記憶體（ROM）2 及隨機存取記憶體（RAM）3，以及畫像處理及聲音處理之圖形處理器（GPU）4 及音效處理器（SPU）6，以及對這些處理器之緩衝區 5、7，以及 DVD-ROM 讀取裝置 8。於 ROM2 中，寫入做為遊戲機的多數裝置的動作控制中所需之作業系統。並因應必要，於 RAM3 中，寫入從做為記憶媒體的 DVD-ROM15 當中所讀出之遊戲用程式或資料。

GPU4 從 CPU1 讀取畫像資料，將遊戲畫面描繪於畫面緩衝區 5 上，並將描繪的畫像資料轉換為所定的視訊再生訊號，並於所定的時機輸出於監視器 9。而從 DVD-ROM15 讀出，並記錄於音效緩衝區 7 之聲音、樂曲等資料與音源資料等，乃藉由 SPU6 加以再生，並從揚聲器輸出。

DVD-ROM 讀取裝置 8 依循 CPU1 的指示，讀取記錄於 DVD-ROM15 的程式與資料，並輸出對應於該讀取資料的

(8)

信號。

CPU1 經由匯流排 14 接續於通訊控制裝置 11，而於該通訊控制裝置 11 上，各接續了可自由裝設卸除之控制器 12 及輔助記憶裝置 13。通訊控制裝置 11 於一定週期內（例如 1/60 秒），掃描控制器 12 的操作零件的操作狀態，並將對應於該掃描結果之信號輸出至 CPU1。CPU1 基於該信號，來判定控制器 12 的操作狀態。關於控制器 12 及輔助記憶裝置 13，亦可以複數並列的方式接續於通訊控制裝置 11 上。

「賽馬遊戲」：

接下來說明適用本發明於賽馬遊戲之例子。賽馬遊戲主要是由馬主模式，馬舍模式及比賽模式所構成。於遊戲進行中的遊戲者，操作控制器 12 來選擇上述 3 種模式當中之一來進行遊戲。於上述 3 種模式當中，比賽模式為出賽馬匹參加實際比賽的模式，其顯示於比賽當天的馬廐與馬匹進入賽馬場地的情況，以及實際進行比賽的情況。一旦比賽終了，則取得各隻馬匹的成績，以及屬於自己馬廐的所有出賽馬匹的成績等。本發明尤其關於比賽模式中之比賽實況的再生。

（比賽實況畫面）

接下來說明適用本發明之賽馬遊戲系統中之比賽的比賽實況畫面。

(9)

於記憶了賽馬遊戲的 DVD-ROM15 中，記憶了數種進行比賽的場地之種類。各個場地設定於虛擬的座標系統上。此外，於場地中，於所定位置上固定設置數個虛擬的攝影機，虛擬攝影機的位置乃藉由上述座標系統中之座標資料來記憶。

第 2 圖顯示比賽模式中之比賽實況場面的顯示畫像例。第 2 圖乃顯示基於某虛擬攝影機的視野來顯示之顯示畫面 90 的一例，而顯示畫面 90 內的畫像會因為該虛擬攝影機的角度（方向）及聚焦功能而產生變化。此外，因為顯示畫面一般而言是以比賽中的馬匹 27 為中心來顯示，因此因應馬匹 27 的移動，在設置於比賽場地的數個虛擬攝影機當中，切換至最適合顯示特定馬匹 27 或是馬匹 27 的領先群之虛擬攝影機。

（決定馬的位置）

接下來，關於比賽中馬匹位置的決定，參照第 3 圖及第 4 圖來說明。馬匹的位置乃基於對各隻馬匹的速度以及在此所定場地上的行走路線等，加以運算來決定。此決定處理為藉由上述 CPU1 來執行所定運算程式來進行。

如第 3 圖（a）及第 3 圖（b）所示般，所定場地中之馬匹的標準時間及標準速度，乃基於實際上馬匹的標準時間及標準速度來記憶。然後，於第 3 圖（c）中，顯示基於該標準時間及標準速度所算出之標準速度圖表。於標準速度圖表中，縱軸為距離，橫軸為時間，其顯示馬匹在起

(10)

跑後於多少秒的時點中跑了多少公尺。

藉由設定於各隻馬匹的位置決定補足參數來校正標準速度圖表，可以得到各隻馬匹的速度圖表。如第 4 圖（a）所示般，馬匹的位置決定補足參數，是以馬匹的精力值、馬匹的速度值、馬匹的狀況等來構成。具體而言，當馬匹的精力值較高，其在接近終點的位置上其速度會較快，當馬匹的精力值較低，其在接近終點的位置上其速度會較慢。位置決定補足參數維持著因應各隻馬匹的詳細資訊，並因應必要，一邊加上若干的隨機性，一邊基於位置決定補足參數來校正標準速度圖表。藉此，可製作各隻馬匹特有的速度圖表。

再者，將各隻馬匹特有的速度圖表適用於所定場地的標準行走路線，來決定馬匹的位置。於第 4 圖（b）中，虛線所顯示的標準行走路線 50，乃預先設定於記憶在遊戲系統中之所有場地中。並基於此所定的標準行走路線 50 以及各隻馬匹特有的速度圖表，來算出起跑後的特定時刻中之各隻馬匹的位置。然後，以座標資料來隨時管理所決定之該馬匹的位置。如此，遊戲系統可經常維持比賽之起跑後的特定時刻中之各隻馬匹的位置之座標資料。這些位置算出方法乃為已知者，因此省略其詳細說明。此外，上述馬匹位置的算出方法為例子之一，本發明亦可適用於採用與上述不同方法來計算馬匹位置的遊戲系統。

（功能區塊）

(11)

第 10 圖顯示本發明之遊戲裝置的功能方塊圖。CPU1 執行記錄於 DVD-ROM15 之程式，並因應需要來控制 SPU6 等之構成要素，藉此，來實現圖中顯示的各個功能。

於第 10 圖中，除了於虛擬的場地上執行複數移動體之間的比賽，並將因應該進行狀況之比賽畫像顯示於監視器 9 上之外，還將因應該進行狀況之實況聲音從揚聲器 10 輸出。在此，一般顯示輸出手段 71 控制監視器 9 以及揚聲器 10，以隨著進行狀況來顯示上述比賽畫像，並輸出因應該進行狀況之實況聲音。此外，特定顯示輸出手段 72 控制監視器 9 以及揚聲器 10，使於上述複數的移動體當中，以任何一個特定移動體為中心來顯示上述畫像，並輸出對應該特定移動體的實況聲音。切換控制手段 70 因應使用者的輸入，來切換執行一般顯示輸出手段 71 及特定顯示輸出手段 72。此外，藉由一般顯示輸出手段 71，來執行以下所述的一般實況模式，藉由特定顯示輸出手段 72，來執行以下所述的特定實況模式。

（比賽實況處理）

於本發明中，具有以一般實況模式及特定實況模式來進行比賽中的實況處理之特徵。所謂的一般實況模式，為進行類似實際的賽馬轉播的實況之模式，乃以預先設定的型態來進行實況，亦即進行比賽畫像的顯示及實況聲音的再生。具體而言，例如從起跑開始的所定時間中，依序顯示從領先的馬匹至墊底的馬匹，並說明全體馬匹的情況等

(12)

，並從第 3 轉彎處至終點位置為止，以跑在前頭的馬匹或是領先群的馬匹為中心，來製作比賽畫像及實況聲音並加以再生。

另一方面，所謂的特定實況模式，乃集中注視所出賽的某特定馬匹來進行實況轉播之模式，其以特定馬匹為中心，來製作比賽畫像及實況聲音並加以再生，為本發明所特有的模式。於特定實況模式中成為中心之「特定馬匹」，最典型為進行賽馬遊戲的使用者（例如馬匹主人或是訓練師）所派出參加比賽的馬匹。

於本發明的賽馬遊戲裝置中，乃以使用者可以於比賽當中切換此 2 種模式的方式來構成。亦即，於比賽模式中一旦開始競賽的話，則首先進行一般實況模式之實況處理。於比賽中使用想要觀看自己的出賽馬匹的情形的話，例如藉由壓下控制器 12 的某個按鍵，則可將實況模式從一般實況模式切換至特定實況模式。

可進行實況模式的切換之期間可以從起跑開始至終點為止，或是可以限定在比賽的接近尾聲的階段（例如從第 3 轉彎處至終點位置為止）。一般而言，於一般實況模式中，在比賽的中間階段為止乃再生全體馬匹的比賽畫像及實況聲音，到了接近尾聲的階段時，則集中注視跑在前頭的馬匹或是領先群的馬匹，來再生全體馬匹的比賽畫像及實況聲音。因此，若是可讓使用者至少於比賽的接近尾聲的階段來選擇特定實況模式的話，則即使自己的馬匹不在領先群當中，使用者亦可看到自己的出賽馬匹。

(13)

接下來，說明實況模式中之比賽畫像的顯示方法。不論是一般實況模式或是特定實況模式，比賽畫像的顯示的基本思考方向均相同。首先，於遊戲上預先準備數個用於進行比賽的賽馬場的場地資料。然後如上述般，於虛擬座標系統上設定馬匹所奔跑的場地的位置，並因應該場地的型態，於複數個位置上設定虛擬攝影機的位置。

第 5 圖顯示於虛擬場地上，虛擬攝影機位置與馬匹的位置之關係。於第 5 圖中，虛擬攝影機 21 乃配置於場地 25 外的所定位置上。比賽畫像為，包含於虛擬攝影機 21 的視野範圍內的馬匹之畫像資料。於規定了場地之座標系統上，虛擬攝影機 21 的位置雖然為固定，但是其方向及視角均為可變動。亦即，虛擬攝影機 21 的方向如箭頭 21a 所示般，僅可以於左右方向移動所定角度，而虛擬攝影機 21 的視角可藉由聚焦功能等，於廣角視野 23W 與狹角視野 23n 之間來改變。

於第 5 圖中，於場地 25 內所示之複數個黑點為對應於各隻馬匹的位置，其以箭頭 20 所示的方向來進行。如上述般，比賽中各隻馬匹的位置乃做為對應於場地的座標系統上之座標資料來逐次計算，隨著比賽的進行，馬匹的位置於場地上移動。於第 5 圖的例子當中，虛擬攝影機 21 的設定於實線所示之狹角視野 23n，並以馬匹的進行方向 20 中之跑在前頭的馬匹 27a 為中心來製作比賽畫像。因此，包含於狹角視野 23n 的馬匹 27a~27f 將包含於比賽畫像中，而位於狹角視野 23n 外側的馬匹 27g 及 27h 則未

(14)

包含於比賽畫像中。

比賽畫像資料本身，乃藉由將個別馬匹的畫像嵌入於預先準備的背景畫像上來製作。而背景畫像則是以，在虛擬攝影機 21 依循馬匹的進行方向來改變方向（如箭頭 21a 所示般）的情況下所得到的背景畫像資料來準備。並於該背景畫像資料上配置個別馬匹的畫像資料。基於第 5 圖所示之座標系統中之虛擬攝影機 21 的位置座標以及各隻馬匹的位置座標，來決定個別馬匹的畫像資料於背景畫像上的位置，並配置於該位置上。此外，基於虛擬攝影機 21 的位置座標以及各隻馬匹的位置座標，來計算距離虛擬攝影機 21 的位置之各隻馬匹的距離，來決定背景畫像上各隻馬匹的畫像資料之顯示大小等。如此，來製作包含於虛擬攝影機 21 的視野範圍內的馬匹之畫像資料。

於一般實況模式中，乃預先決定在比賽中的哪個時點顯示何種比賽畫像。例如於終點附近，乃以跑在前頭的馬匹或是領先群的馬匹為中心來顯示比賽畫像。另一方面，於特定實況模式中，乃以特定馬匹為中心來顯示比賽畫像。特定馬匹為哪一隻馬匹則於比賽實況處理開始之前預先決定。一般來說，設定使用者的出賽馬匹為特定馬匹。

這些背景畫像資料及各隻馬匹的畫像資料等，均預先記憶於 DVD-ROM15 內，並因應必要，將之讀入於遊戲系統中的 RAM3 當中來加以利用。

接下來，說明實況模式中之實況聲音的再生方法。實況聲音的再生，乃藉由再生對應於預先準備之實況播放等

(15)

之台詞之實況聲音資料來進行。

第 6 圖顯示一般實況模式中所使用之實況聲音資料表的例子。如圖所示般，複數的實況聲音資料乃對應於實況聲音碼來加以記憶。實況聲音碼與顯示一般實況模式中之比賽開始後的經過時間，或是比賽中跑在前頭的馬匹的位置（例如起跑後的行走距離）等比賽的進行狀況具有關聯性。例如，與比賽開始後的經過時間具有關聯性的情況下，預先設定在起跑後幾秒之內再生對應於哪種實況聲音碼之實況聲音資料，並依循此來再生實況聲音資料。而在相同的經過時間準備了多數的實況聲音資料的情況下，則可選擇性的再生其中之一。

另一方面，於特定實況模式中，基於特定馬匹的位置，或是基於虛擬攝影機的攝影對象馬匹（一般而言為領先群當中跑在前頭的馬匹或是位於中央的馬匹，以下稱為「攝影對象馬匹」）與特定馬匹的位置關係，來選擇實況聲音資料並加以再生。第 7 圖顯示於特定馬匹實況模式中所使用之實況聲音資料表的例子。

於特定實況模式中，首先決定模式切換之後的各個時點中之攝影對象馬匹與特定馬匹的位置關係。此乃藉由計算攝影對象馬匹的位置座標與特定馬匹的位置座標來進行。

具體而言，首先判斷特定馬匹是否已進入目前的虛擬攝影機的視野之內，於特定馬匹進入虛擬攝影機的視野內的情況下，則第 7 圖表中的特定馬匹的狀態為「虛擬攝影

(16)

機的視野內（狀態 E）」。

於特定馬匹未進入虛擬攝影機的視野內的情況下，則基於由計算所得的各隻馬匹位置座標，以攝影對象馬匹為基準，來判定特定馬匹於場地的內側或是場地的外側，於內側的情況下，則將特定馬匹的狀態做為「於攝影對象馬匹的內側（狀態 A）」，於外側的情況下，則將特定馬匹的狀態做為「於攝影對象馬匹的外側（狀態 B）」。

此外，基於由計算所得的各隻馬匹位置座標，對前頭的馬匹開始至最後馬匹賦予順位，並判定特定馬匹位於攝影對象馬匹的前方或後方，於前方的情況下，則將特定馬匹的狀態做為「於攝影對象馬匹的前方（狀態 C）」，於後方的情況下，則將特定馬匹的狀態做為「於攝影對象馬匹的後方（狀態 D）」。

然後，因應所決定的特定馬匹的狀態，來選擇所對應的實況聲音資料來再生。而在關於特定馬匹的狀態具有複數的實況聲音資料的情況下，則在考慮其他條件來選擇其一，或是隨機性的選擇來再生。

接下來，說明特定實況模式中之比賽畫像及實況聲音的再生之一例。目前，於特定實況模式中，假定在場地上特定馬匹與攝影對象馬匹並行，並位於攝影對象馬匹的外側，並且因為虛擬攝影機以狹角視野來顯示，因此特定馬匹並未包含於比賽畫像內。

於此情況下，特定馬匹位於虛擬攝影機的視野之外，並位於場地當中寬度方向上之攝影對象馬匹的外側，且特

(17)

定馬匹與攝影對象馬匹並行，因此判定特定馬匹的狀態為「於攝影對象馬匹的外側（狀態 B）」。因此，基於第 7 圖所示的表，再生例如「在外側，在外側，請讓我看外側！」的實況聲音資料。此外，基於特定馬匹的狀態的判定結果，虛擬攝影機的視野乃逐漸往攝影對象馬匹 40 的右邊方向移動，不久特定馬匹亦進入於比賽畫像內。

此外，其他例子例如有，於特定實況模式中，假定在場地上特定馬匹位於攝影對象馬匹的後面，並且未包含於比賽畫像內。此時的比賽畫像例子如第 8 圖（a）所示。相對於攝影對象馬匹 40 顯示於比賽畫像的幾乎中央位置上，特定馬匹並未顯示於比賽畫像內。

於此情況下，因為特定馬匹位於虛擬攝影機的視野之外，並且位於攝影對象馬匹的後方，因此判定特定馬匹的狀態為「於攝影對象馬匹的後方（狀態 D）」。因此，基於第 7 圖所示的表，再生例如「在後方，在後方，從後方追過來了！」的實況聲音資料。此外，基於特定馬匹的狀態的判定結果，虛擬攝影機的視野乃逐漸往攝影對象馬匹 40 的後方及右邊方向移動，並依序變化為第 8 圖（b）及第 8 圖（c）。於顯示第 8 圖（c）的比賽畫像的時點上，特定馬匹 42 開始進入於比賽畫像內。如此，一旦特定馬匹 42 進入虛擬攝影機的視野的話，則特定馬匹的狀態改變為「虛擬攝影機的視野內（狀態 E）」，並再生例如第 7 圖所示之「啊，就是牠！今天就這隻馬！」的實況聲音資料。

(18)

然後，虛擬攝影機的視野乃以特定馬匹 42 為攝影對象馬匹，並持續顯示於比賽畫像的中央。此外，特定馬匹的狀態之後均維持於「虛擬攝影機的視野內（狀態 E）」，並因應必要來再生所對應之實況聲音資料。

如此，根據本發明，準備了一般實況模式及特定實況模式之兩種模式，並可依據使用者的選擇來選擇特定實況模式。於特定實況模式中，以特定馬匹為中心來顯示比賽畫像及再生實況聲音資料。因此，使用者可於比賽中選擇特定實況模式，以自己的出賽馬匹之於比賽中的狀況為中心來觀看其實況。

此外，於使用者選擇特定實況模式的時點中，一般而言乃設定特定馬匹以外的馬匹為攝影對象馬匹，因此特定馬匹並未顯示於比賽畫像內。之後，因應該時點中特定馬匹與攝影對象馬匹在場地上的位置關係，來轉換比賽畫像以尋找出特定馬匹，並再生實況聲音資料。因此，使用者可以掌握特定馬匹位於馬群當中的哪個區域中。

此外，於使用者選擇特定實況模式之後，若是能夠以特定馬匹顯示於比賽畫像的中央為止需要花一些時間的方式來構成，並且在切換至特定實況模式之後不要馬上顯示出特定馬匹的話，因為虛擬攝影機以從馬群當中尋找特定馬匹的方式來轉換比賽畫像，因此伴隨著轉換比賽畫像，使用者可以體驗自己找出自己的出賽馬匹的樂趣，並體驗得知自己的出賽馬匹的位置及狀況之愉悅感覺，並增進比賽模式中之使用者的比賽觀戰的樂趣。

(19)

(比賽實況處理)

接下來，參照第 9 圖來說明上述 2 種模式之比賽實況處理。第 9 圖為比賽實況處理之流程圖。此處理乃藉由第 1 圖所示之 CPU1 來執行記憶於 DVD-ROM15 之程式來進行。

首先，一旦於比賽進行中選擇比賽模式的話，則設定特定馬匹（步驟 S2）。一般而言使用者會選擇自己的出賽馬匹來做為特定馬匹。接下來，一旦比賽開始的話，則於一般實況模式中進行比賽實況（步驟 S4）。

然後，藉由做為切換控制手段之 CPU1，來判定是否輸入了從一般實況模式切換至特定實況模式的模式切換指示（步驟 S6）。關於此模式切換指示，可藉由判斷使用者是否按壓了控制器 12 上之模式切換指示的特定按鍵來加以判定。

於未輸入模式切換指示的情況下（步驟 S6，No），判定比賽是否結束（步驟 S8），比賽結束，處理也隨之結束。比賽尚未結束，繼續處理步驟 S4，一般顯示輸出手段的 CPU1 一邊繼續一般實況模式下比賽實況，一邊等待輸入切換模式。

於未輸入模式切換指示的情況下（步驟 S6，Yes），則 CPU1 做為特定顯示輸出手段的功能，並基於特定馬匹與攝影對象馬匹的位置座標資料，藉由上述方法來判定特定馬匹的狀態（步驟 S10）。於判定特定馬匹位於虛擬攝影機的視野內的情況下（步驟 S12，YES），則以該特定

(20)

馬匹做為攝影對象馬匹，來製作比賽畫像，並再生對應於虛擬攝影機的視野內（狀態 E）之實況聲音。藉此，不僅將特定馬匹做為比賽畫像來顯示，還再生與該特定馬匹相關之實況聲音。

然後，判定比賽是否結束（步驟 S16），在比賽結束之前持續再生以特定馬匹為中心的比賽畫像及實況聲音。

另一方面，於判定特定馬匹未包含於虛擬攝影機的視野內的情況下（步驟 S12，NO），則基於特定馬匹與攝影對象馬匹的位置座標資料，藉由上述方法來判定特定馬匹位於攝影對象馬匹的內側或是外側，以及前方或後方（步驟 S18），並因應判定結果，不僅移動虛擬攝影機的視野來再生比賽畫像，還再生所對應的實況聲音（步驟 S20）。然後返回步驟 S12，再是判定特定馬匹是否位於虛擬攝影機的視野內。

藉由重複此處理，虛擬攝影機的視野逐漸往特定馬匹的方向移動，使特定馬匹包含於虛擬攝影機的視野內。此外，亦同時再生尋找位於之虛擬攝影機的視野外之特定馬匹的實況聲音資料。

然後，一旦於特定馬匹進入虛擬攝影機的視野內的情況下（步驟 S12，YES），則再生以特定馬匹為中心的比賽畫像及實況聲音資料（步驟 S14），一但比賽結束則結束處理。

[變形例]：

(21)

於上述比賽實況處理中，乃以使用者的出賽馬匹為特定馬匹來說明，但是特定馬匹的設定並不限定於此方法。例如，使用者亦可從出賽馬匹的名單當中選出自己所喜歡的馬匹來設定為特定馬匹。

此外，於上述例子當中特定馬匹為 1 匹，但是亦可設定為 2 匹以上。於此情況下，只要針對每隻特定馬匹，於控制器 12 中設置對應的模式切換按鍵即可。亦即，某按鍵為切換至特定馬匹 A 的特定馬匹實況模式的模式切換按鍵，另一個按鍵為切換至特定馬匹 B 的特定馬匹的特定馬匹實況模式的模式切換按鍵。然後因應模式切換指示，針對對象的特定馬匹來執行與上述相同的處理。此外，亦可以在對某特定馬匹執行特定馬匹實況模式之際，因應使用者的模式切換指示，來進行對其他特定馬匹的特定馬匹實況模式之模式切換。

此外，於上例中，乃以從一般實況模式切換至特定實況模式為例子來說明，但是亦構成為從特定實況模式切換至一般實況模式。

此外，於上例中，模式切換指示乃以控制器 12 的特定按鍵的輸入來進行，但是亦可以將藉由聲音來辨識預先登錄的單字之聲音辨識功能，搭載於遊戲機之中，藉此以聲音指示來進行模式切換。

以上的實施型態乃將本發明適用於賽馬遊戲中之型態，但是本發明的適用範圍並不限定於此，亦可適用於其他種種遊戲。例如，於道路中之自行車競技，或是籃球、排

(22)

球等運動遊戲等，只要是可適用畫像及實況者，均可適用本發明。

發明之效果：

如以上所說明，根據本發明，因為設置了於比賽實況中以特定馬匹為中心來進行實況轉播之特定馬匹實況模式，因此使用者可以觀賞自己的出賽馬匹等之特定馬匹的比賽情形。於一般的比賽實況中，通常僅顯示跑在前頭的馬匹或是領先群的馬匹，但是根據特定馬匹實況模式，則不限定於跑在前頭的馬匹或是後頭的馬匹，均可觀看以特定馬匹為中心的實況。

【圖式簡單說明】

第 1 圖顯示本發明所適用之賽馬遊戲裝置的控制系統方塊圖。

第 2 圖顯示第 1 圖所示之賽馬遊戲中之比賽實況場面的顯示畫像例。

第 3 圖顯示於馬匹位置決定處理中必要之標準時間、標準速度、以及標準速度圖表。

第 4 圖顯示於馬匹位置決定處理中必要之標準行走路線，以及馬匹位置決定處理補充參數。

第 5 圖顯示於賽馬當中之跑道中之馬匹的位置與虛擬攝影機的視野之關係。

第 6 圖顯示一般實況模式中所使用之實況聲音資料表

(23)

的 例 子 。

第 7 圖 顯 示 於 特 定 馬 匹 實 況 模 式 中 所 使 用 之 實 況 聲 音 資 料 表 的 例 子 。

第 8 圖 顯 示 特 定 馬 匹 實 況 模 式 中 之 比 賽 畫 面 的 轉 換 例 。

第 9 圖 顯 示 比 賽 實 況 處 理 之 流 程 圖 。

第 10 圖 顯 示 本 發 明 之 遊 戲 裝 置 的 功 能 方 塊 圖 。

圖 號 說 明 ：

1：CPU（中央處理器）

2：ROM（唯讀記憶體）

3：RAM（隨機存取記憶體）

4：GPU（圖形處理器）

5：畫面緩衝區

6：SPU（音效處理器）

7：音效緩衝區

8：DVD-ROM 讀取裝置

9：監視器

10a：右聲道揚聲器

10b：左聲道揚聲器

11：通訊控制裝置

12：控制器

13：輔助記憶裝置

14：匯流排

(24)

15 : DVD-ROM

16 : 遊 戲 機 本 體

肆、中文發明摘要

發明之名稱：遊戲裝置及程式

本發明之課題在於提供，使用者可因應需要，以自己的出賽馬匹等之特定的馬為中心來觀看其比賽實況之遊戲裝置。

本發明之解決手段為，讓自行車等複數的移動體於虛擬的場所上移動，並再生其中央的畫像以及實況聲音。而移動體的移動狀況之實況由一般實況模式及特定實況模式來構成。於一般實況模式中，依循預先決定的方法來再生畫像及實況聲音。另一方面，於特定實況模式中，乃以移動體當中的特定移動體為中心，來製作畫像及實況聲音並再生。因此，使用者藉由選擇特定實況模式，可觀看以自己所注視的特定移動體為中心之實況。

伍、英文發明摘要

發明之名稱：

(1)

拾、申請專利範圍

1.一種遊戲裝置，乃於虛擬的場所上移動複數的移動體，並除了將因應其移動狀況的畫像顯示於顯示裝置的畫面上之外，還輸出因應上述畫像的實況聲音，其特徵為：具有除了依循上述移動狀況來顯示上述畫像之外，還輸出依循該移動狀況的實況聲音之一般顯示輸出手段，以及不僅於上述複數的移動體當中，以任何一個特定移動體為中心來顯示上述畫像之外，還輸出對應該特定移動體的實況聲音之特定顯示輸出手段，以及因應使用者的輸入，來執行上述一般顯示輸出手段與上述特定顯示輸出手段之間的切換之切換控制手段。

2.如申請專利範圍第 1 項之遊戲裝置，其中，上述畫像為依據設置於上述虛擬的場所上之虛擬攝影機之攝影畫像，而上述特定顯示輸出手段設定虛擬攝影機，使上述特定移動體移至中央，並顯示此時的虛擬攝影機的畫像來做為上述畫像。

3.如申請專利範圍第 2 項之遊戲裝置，其中，上述特定顯示輸出手段於使用者切換至上述特定顯示輸出手段的情況下，判斷位於上述虛擬攝影機的畫像的中央之移動體與上述特定移動體之間的位置關係，並基於此判定結果，來變更上述虛擬攝影機的畫像，以使上述特定移動體位於中央。

4.如申請專利範圍第 3 項之遊戲裝置，其中，於上述判定結果顯示出上述特定移動體未包含於上述虛擬攝影機

(2)

的畫像的情況下，上述特定顯示輸出手段將要求上述虛擬攝影機的視野朝向上述特定移動體的位置方向的内容之訊息，做為上述實況聲音來輸出。

5.如申請專利範圍第1項至第4項中之任一項之遊戲裝置，其中，上述特定移動體為，上述使用者從上述複數的移動體當中選擇的移動體。

6.一種遊戲裝置，乃於虛擬的跑道上執行複數的移動體的比賽，並除了將因應其進行狀況的比賽畫像顯示於顯示裝置的畫面上之外，還輸出因應上述比賽畫像的實況聲音，其特徵為：具有除了依循上述進行狀況來顯示上述比賽畫像之外，還輸出依循該進行狀況的實況聲音之一般顯示輸出手段，以及不僅於上述複數的移動體當中，以任何一個特定移動體為中心來顯示上述比賽畫像之外，還輸出對應該特定移動體的實況聲音之特定顯示輸出手段，以及因應使用者的輸入，來執行上述一般顯示輸出手段與上述特定顯示輸出手段之間的切換之切換控制手段。

7.一種程式，乃藉由電腦來執行於虛擬的場所上移動複數的移動體，並除了將因應其移動狀況的畫像顯示於顯示裝置的畫面上之外，還輸出因應上述畫像的實況聲音，其特徵為：使電腦產生功能來做為，除了依循上述移動狀況來顯示上述畫像之外，還輸出依循該移動狀況的實況聲音之一般顯示輸出手段，以及不僅於上述複數的移動體當中，以任何一個特定移動體為中心來顯示上述畫像之外，還輸出對應該特定移動體的實況聲音之特定顯示輸出手段

(3)

，以及因應使用者的輸入，來執行上述一般顯示輸出手段與上述特定顯示輸出手段之間的切換之切換控制手段。

8.如申請專利範圍第 7 項之程式，其中，上述畫像為依據設置於上述虛擬的場所上之虛擬攝影機之攝影畫像，而上述特定顯示輸出手段設定虛擬攝影機，使上述特定移動體移至中央，並顯示此時的虛擬攝影機的畫像來做為上述畫像。

9.如申請專利範圍第 8 項之程式，其中，於使用者切換至上述特定顯示輸出手段的情況下，上述特定顯示輸出手段判斷位於上述虛擬攝影機的畫像的中央之移動體與上述特定移動體之間的位置關係，並基於此判定結果，來變更上述虛擬攝影機的畫像，以使上述特定移動體位於中央。

10.如申請專利範圍第 9 項之程式，其中，於上述判定結果顯示出上述特定移動體未包含於上述虛擬攝影機的畫像的情況下，上述特定顯示輸出手段將要求上述虛擬攝影機的視野朝向上述特定移動體的位置方向的内容之訊息，做為上述實況聲音來輸出。

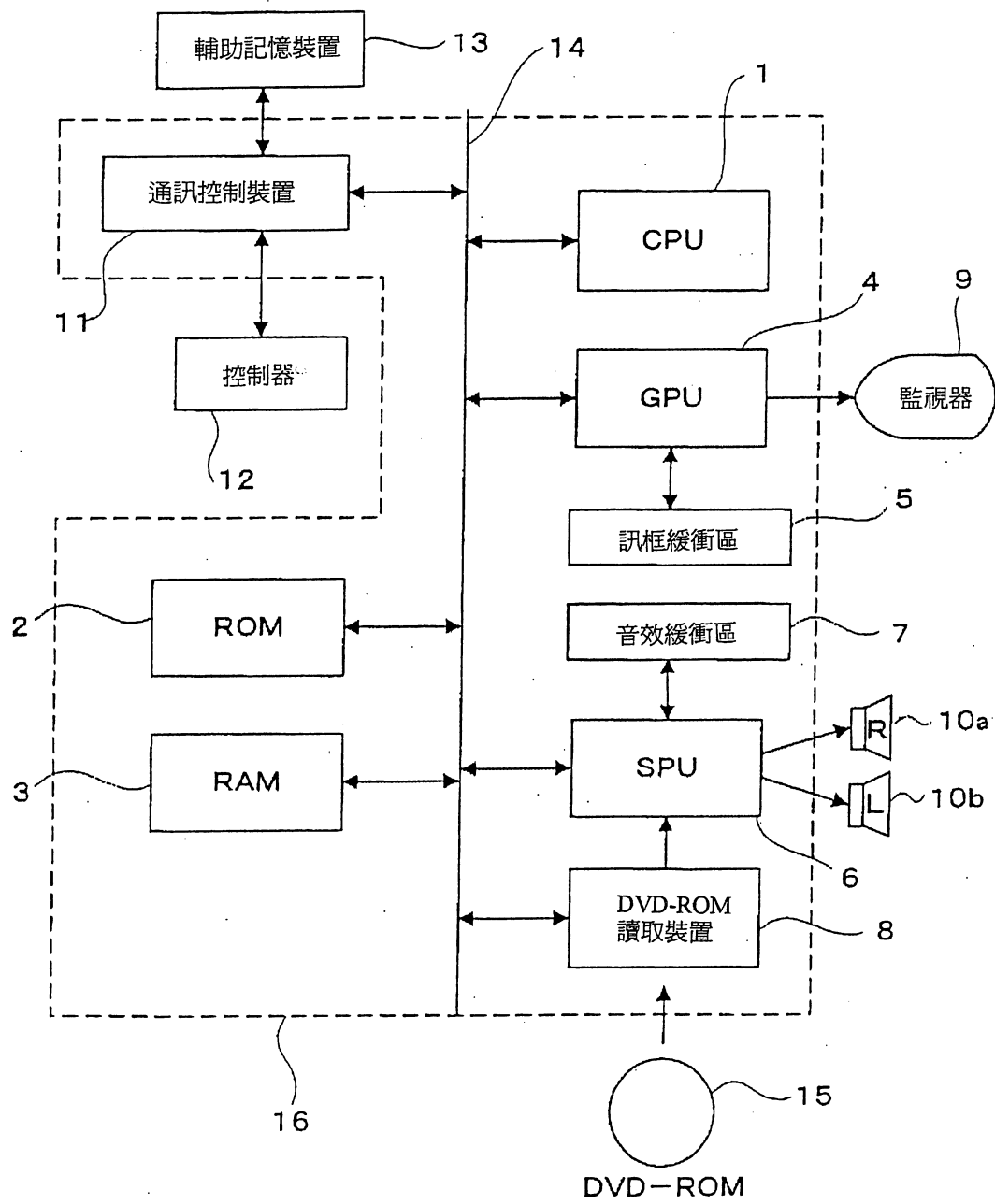
11.如申請專利範圍第 7 項至第 10 項中之任一項之程式，其中，上述特定移動體為，上述使用者從上述複數的移動體當中選擇的移動體。

12.一種程式，乃藉由電腦來執行於虛擬的跑道上執行複數的移動體之比賽，並除了將因應其進行狀況的比賽畫像顯示於顯示裝置的畫面上之外，還輸出因應上述比賽

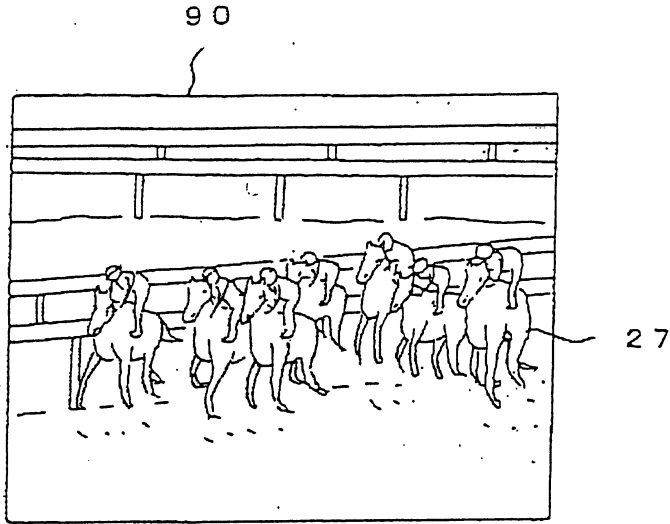
(4)

畫像的實況聲音，其特徵為：使電腦產生功能來做為，除了依循上述進行狀況來顯示上述比賽畫像之外，還輸出依循該進行狀況的實況聲音之一般顯示輸出手段，以及不僅於上述複數的移動體當中，以任何一個特定移動體為中心來顯示上述畫像之外，還輸出對應該特定移動體的實況聲音之特定顯示輸出手段，以及因應使用者的輸入，來執行上述一般顯示輸出手段與上述特定顯示輸出手段之間的切換之切換控制手段。

第 1 圖



第 2 圖



第 3 圖

標準時間

(a)

距離	時間
1200M	1分10秒
1600M	1分35秒
3200M	3分30秒
⋮	⋮

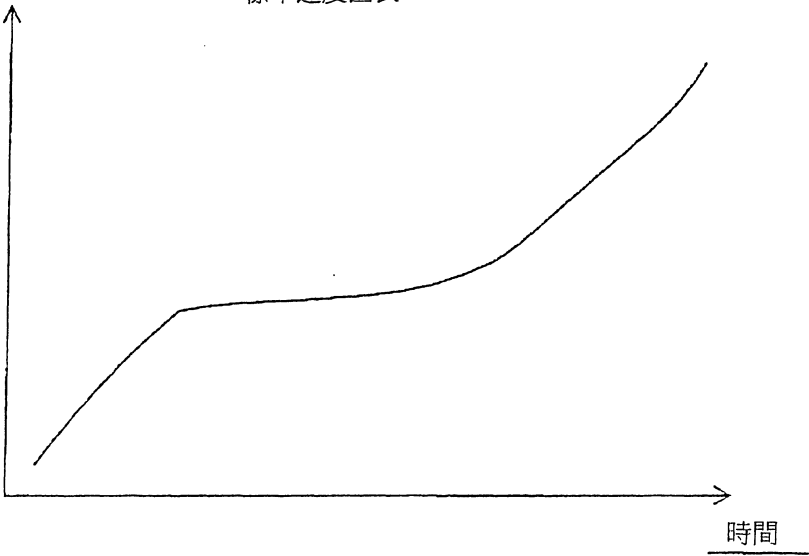
標準速度

(b)

時間(秒)	10	20	30	40	⋮
距離(M)	170	350	515	680	⋮

標準速度圖表

(c) 距離



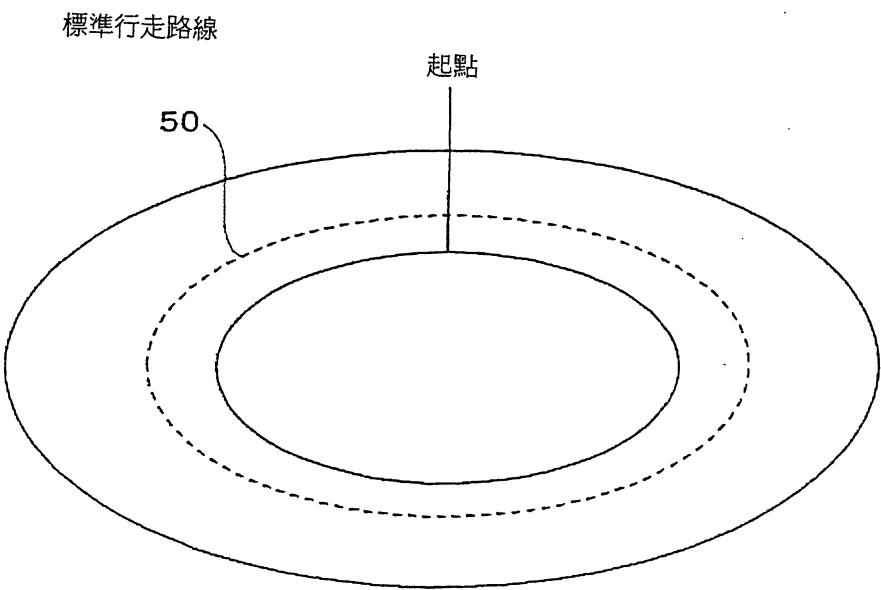
第 4 圖

馬匹位置補充參數

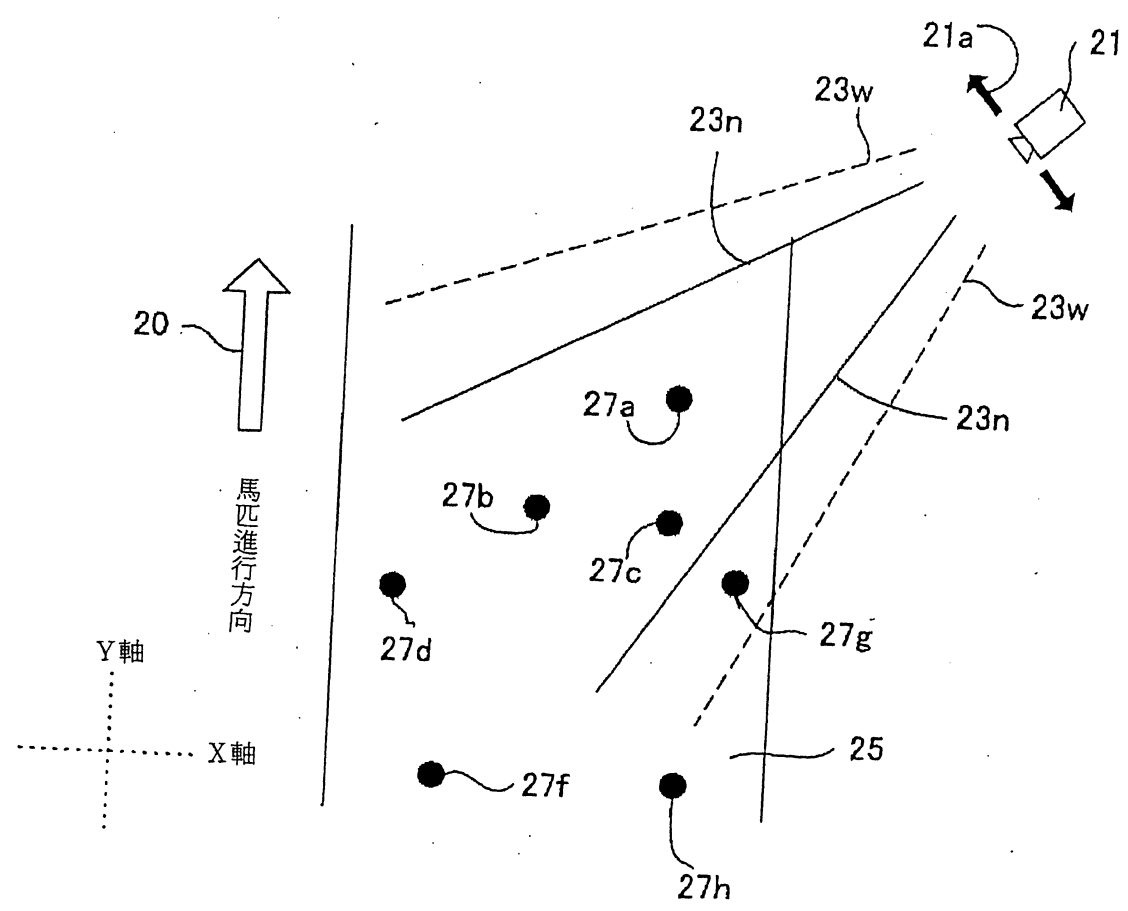
(a)

- A.馬匹的精力值
- B.馬匹的速度值
- C.馬匹的狀況
- D.騎士的能力
- E.馬匹競賽策略(先行、逃避、錯開等)
- F.比賽場的天候
- G.比賽場的狀態

(b)



第 5 圖



第6圖

(一般實況模式實況聲音資料表)

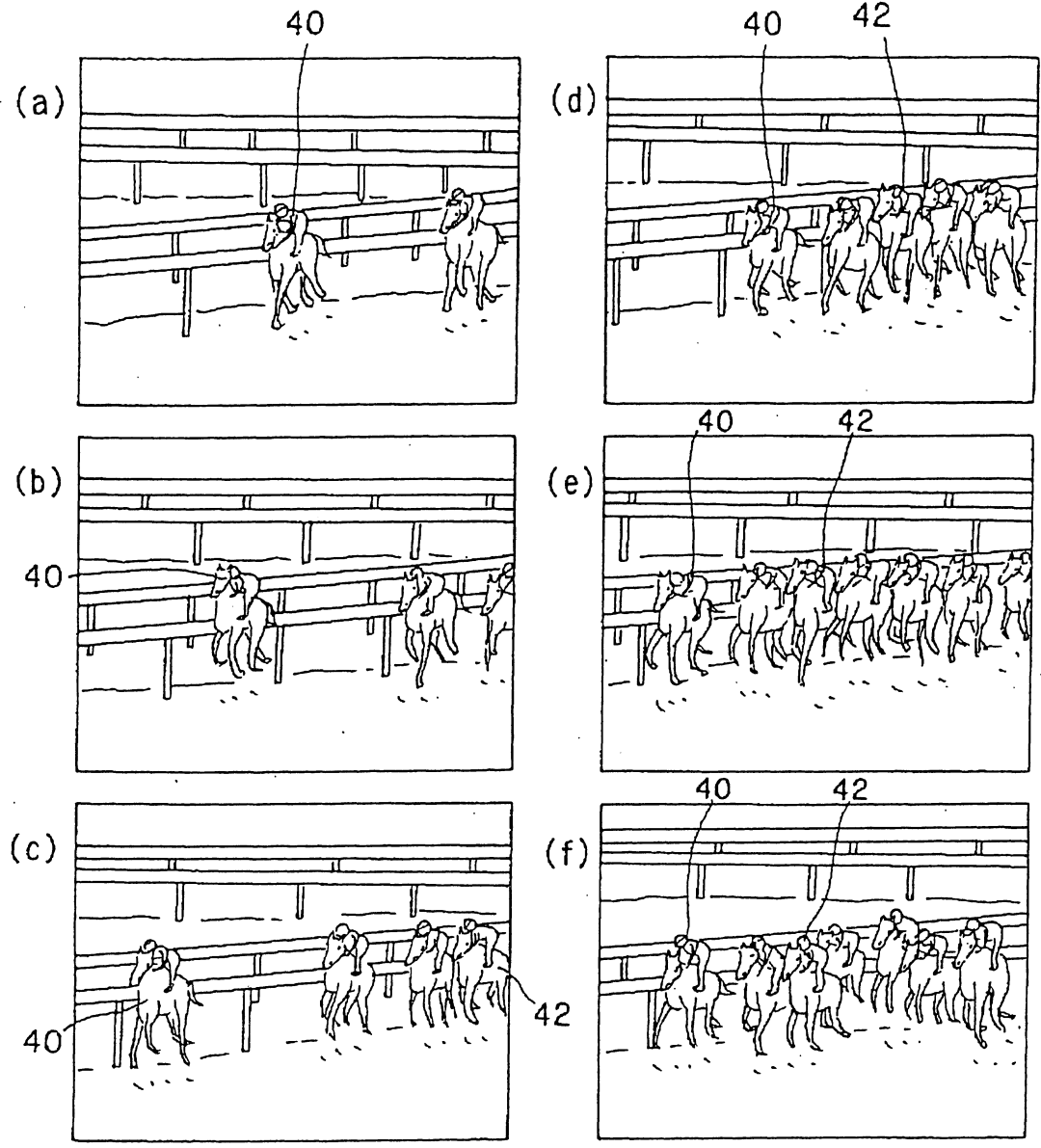
實況聲音碼	(實況聲音資料內容)
00001	開始了！！各家馬匹均有極佳的起跑。
00002	開始了！！喔，○號的馬起跑稍慢。
•	•
•	•
01234	啊，第3個轉彎點正是決定勝負之處。
•	•
02345	○號早已跑到首位。
•	•
•	•
03456	剩下200m。還是○號的馬匹領先！！
•	•
04567	○號領先，喔，△號的馬匹以勢如破竹之姿從外圈快速追上！！
•	•
•	•
05678	勝利的是○號，而許多馬匹正積極爭取第2位。
•	•
•	•

第 7 圖

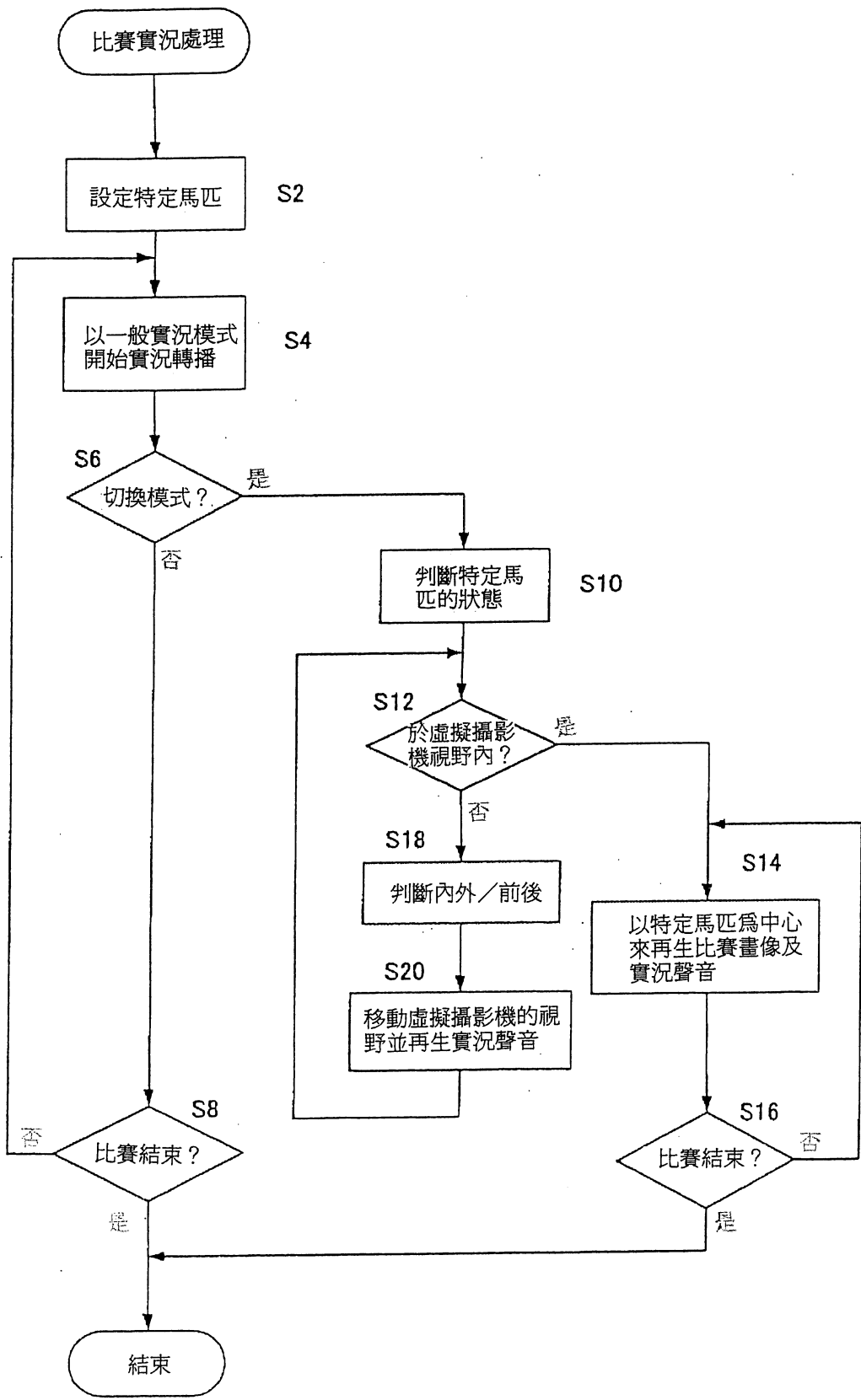
(特定馬匹實況模式實況聲音資料表)

特定馬匹的狀態	實況聲音碼	實況聲音資料內容
位於攝影對象馬匹的內側 (狀態 A)	A0001	在內側、在內側！讓我看內側！
	A0002	在內側、在內側！到最內側去了！
位於攝影對象馬匹的外側 (狀態 B)	B0001	在外側、在外側！該我看外側！
	B0002	在外側、在外側！跑到最外側了！
位於攝影對象馬匹的前方 (狀態 C)	C0001	在前面、在前面！！想看的馬在更前面！！
	C0002	更前面！看前面！！往前！！
位於攝影對象馬匹的後方 (狀態 C)	D0001	在後面、更後面！看更後面！
	D0002	在後面、後面！從後面追上來了！
位於虛擬攝影機的視野內 (狀態 E)	E0001	喔！就是牠！讓我仔細看牠！
	E0002	啊，就是牠！今天就看牠！
	E0003	牠！不錯喔！今天牠跑得够快！

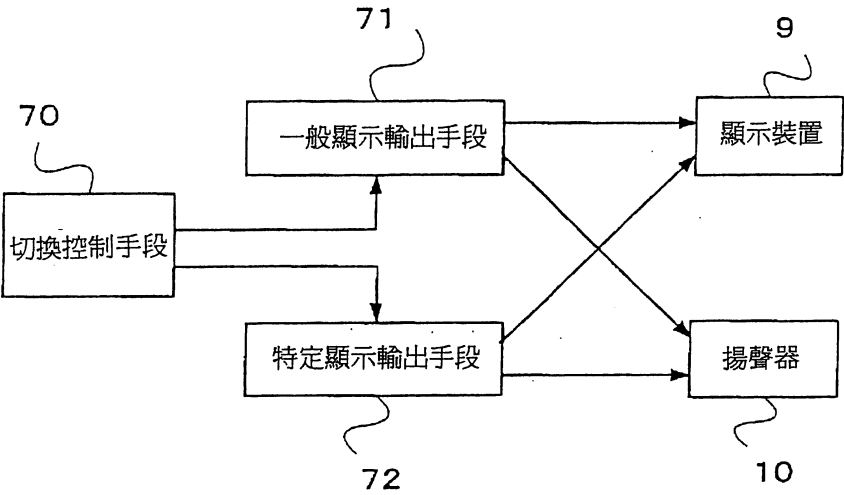
第 8 圖



第 9 圖



第 10 圖



陸、（一）、本案指定代表圖為：第 9 圖

（二）、本代表圖之元件代表符號簡單說明：無

柒、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：