



(21)申請案號：098124833

(22)申請日：中華民國 98 (2009) 年 07 月 23 日

(51)Int. Cl. : A63F13/12 (2006.01)

(30)優先權：2008/09/30 日本 2008-254534

(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：三村龍次 MIMURA, RYUJI (JP)

(74)代理人：洪武雄；陳昭誠

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：8 項 圖式數：14 共 41 頁

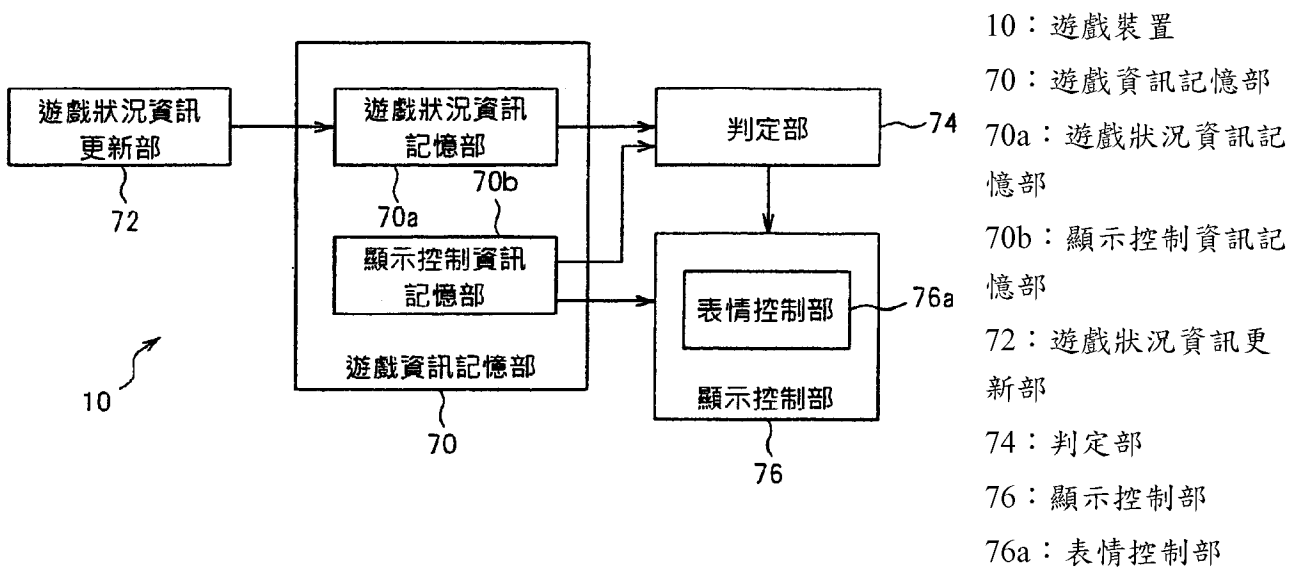
(54)名稱

遊戲裝置、遊戲裝置之控制方法及資訊記憶媒體

GAME DEVICE, METHOD FOR CONTROLLING A GAME DEVICE AND AN INFORMATION RECORDING MEDIUM

(57)摘要

本發明是提供一種根據依照使用者的操作而在遊戲空間內移動之使用者人物(character)的位置來執行遊戲之遊戲裝置，該遊戲裝置則是能夠達到使用者比較容易掌握使用者人物的位置狀況。位置記憶手段(70)係記憶依照使用者的操作而在遊戲空間內移動之使用者人物的位置。判定手段(74)係判定使用者人物的位置是否符合與使用者人物的位置有關的位置條件。顯示控制手段(76)係根據判定手段(74)的判定結果，控制與使用者並未操作的遊戲人物有關之顯示輸出。





(21)申請案號：098124833

(22)申請日：中華民國 98 (2009) 年 07 月 23 日

(51)Int. Cl. : A63F13/12 (2006.01)

(30)優先權：2008/09/30 日本 2008-254534

(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：三村龍次 MIMURA, RYUJI (JP)

(74)代理人：洪武雄；陳昭誠

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：8 項 圖式數：14 共 41 頁

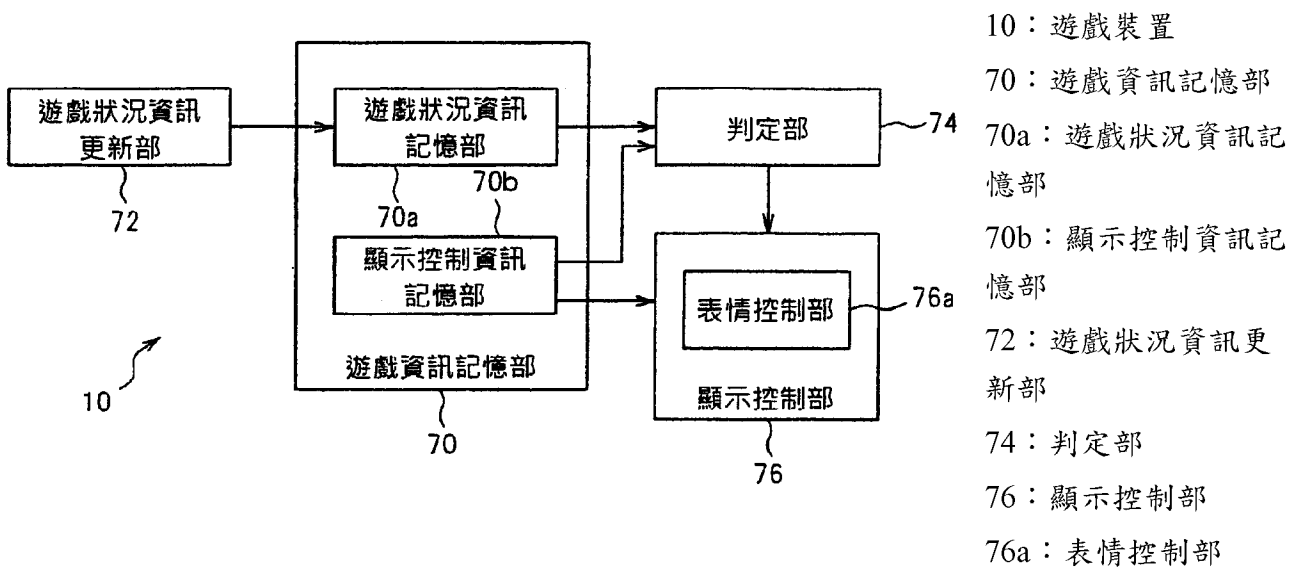
(54)名稱

遊戲裝置、遊戲裝置之控制方法及資訊記憶媒體

GAME DEVICE, METHOD FOR CONTROLLING A GAME DEVICE AND AN INFORMATION RECORDING MEDIUM

(57)摘要

本發明是提供一種根據依照使用者的操作而在遊戲空間內移動之使用者人物(character)的位置來執行遊戲之遊戲裝置，該遊戲裝置則是能夠達到使用者比較容易掌握使用者人物的位置狀況。位置記憶手段(70)係記憶依照使用者的操作而在遊戲空間內移動之使用者人物的位置。判定手段(74)係判定使用者人物的位置是否符合與使用者人物的位置有關的位置條件。顯示控制手段(76)係根據判定手段(74)的判定結果，控制與使用者並未操作的遊戲人物有關之顯示輸出。



六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明是關於戲裝置、遊戲裝置之控制方法及資訊記憶媒體。

【先前技術】

已知的遊戲裝置為根據依照使用者的操作而在遊戲空間內移動之使用者人物(character)的位置來執行遊戲。例如，已知的遊戲裝置為執行模擬使用者人物所屬的第1球隊和與第1球隊敵對的第2球隊之間進行足球比賽之足球遊戲。

專利文獻1：日本特開2006-204671號公報

【發明內容】

<發明所欲解決之課題>

上述的遊戲會有因只將遊戲空間中的某部分區域顯示在遊戲畫面，導致使用者不容易由遊戲畫面掌握使用者人物的位置狀況的情況。例如，在使用者人物之眼部位置設定虛擬攝影機之所謂的第一人稱視點的足球遊戲，會有使用者不容易由遊戲畫面掌握使用者人物是否位於「越位(off side)」的犯規位置的情況。

本發明係鑑於上述課題而完成者，其目的是針對根據依據使用者的操作而在遊戲空間內移動之使用者人物的位置來執行遊戲之遊戲裝置，提供能夠達到使用者比較容易掌握使用者人物的位置狀況之遊戲裝置、遊戲裝置之控制方法及資訊記憶媒體。

<用以解決課題之手段>

為了要解決上述課題，本發明的遊戲裝置，其特徵為，包括以下的手段：記憶依照使用者的操作而在遊戲空間內移動的使用者人物的位置之位置記憶手段、判定前述使用者人物的位置是否符合與前述使用者人物的位置有關的位置條件之判定手段、根據前述判定手段的判定結果，控制與前述使用者並未操作的遊戲人物有關的顯示輸出之顯示控制手段。

另外，本發明的遊戲裝置之控制方法，其特徵為，包括以下的步驟：將記憶依照使用者的操作而在遊戲空間內移動之使用者人物的位置之位置記憶手段的記憶內容予以讀出之步驟、判定前述使用者人物的位置是否符合與前述使用者人物的位置有關的位置條件之判定步驟、及根據前述判定步驟的判定結果，控制與前述使用者並未操作的遊戲人物有關的顯示輸出之顯示控制步驟。

另外，本發明的程式是用來令家庭用遊戲裝置、攜帶式遊戲機、行動電話、個人數位助理(PDA：personal digital assistant)或是個人電腦等電腦具有以下手段的功能之程式：

將記憶依照使用者的操作而在遊戲空間內移動之使用者人物的位置之位置記憶手段的記憶內容予以讀出之手段、

判定前述使用者人物的位置是否符合與前述使用者人物的位置有關的位置條件之判定手段、及

根據前述判定手段的判定結果，控制與前述使用者並未操作的遊戲人物的顯示輸出之顯示控制手段。

另外，本發明的資訊記憶媒體為記錄了上述程式之電腦可讀取的資訊記憶媒體。

依據本發明，針對根據依照使用者的操作而在遊戲空間內移動之使用者人物的位置來執行遊戲之遊戲裝置，能夠達到使用者比較容易掌握使用者人物的位置狀況。

另外，在本發明的一種態樣，也可以形成為包括對應於前述位置條件，記憶關於控制與前述遊戲人物有關的顯示輸出之顯示控制資訊之顯示控制資訊記憶手段。前述判定手段也可以形成為判定前述使用者人物的位置是否符合對應於前述顯示控制資訊的前述位置條件。前述顯示控制手段也可以形成為根據對應於符合前述使用者人物的位置的前述位置條件之前述顯示控制資訊，控制與前述遊戲人物有關的顯示輸出。

另外，在本發明的一種態樣，前述顯示控制手段也可以形成為包括根據前述判定手段的判定結果，控制前述遊戲人物的表情之表情控制手段。

另外，在本發明的一種態樣，前述遊戲裝置也可以形成為執行前述使用者人物所屬的第1球隊和第2球隊之間使用移動物體所進行之運動遊戲。前述位置條件也可以是與前述使用者人物的位置與前述第2球隊所屬之敵對人物的位置有關之條件。前述判定手段也可以形成為判定前述使用者人物的位置及前述敵對人物的位置是否符合前述位

置條件。

另外，在本發明的一種態樣，前述遊戲裝置也可以形成為執行前述使用者人物所屬的第 1 球隊和第 2 球隊之間使用移動物體所進行之運動遊戲。前述遊戲人物也可以是前述第 1 球隊所屬且保持著前述移動物體之隊友人物。前述位置條件也可以是與前述使用者人物的位置及前述隊友人物或是前述移動物體的位置有關的條件。前述判定手段也可形成為判定前述使用者人物的位置及前述隊友人物或是前述移動物體的位置是否符合前述位置條件。

另外，在本發明的一種態樣，前述遊戲裝置也可以形成為執行前述使用者人物所屬的第 1 球隊和第 2 球隊之間使用移動物體所進行之運動遊戲。前述遊戲人物也可以是前述第 1 球隊所屬且保持著前述移動物體之隊友人物。前述遊戲裝置也可以包括：根據前述使用者的指示操作，使前述隊友人物，執行傳球給根據前述使用者人物的位置的位置之傳球執行手段、對應於前述位置條件，記憶與直到執行前述傳球為止的基準時間有關的基準時間資訊之基準時間資訊記憶手段、及根據對應於符合前述使用者人物的位置的前述位置條件之前述基準時間資訊，令待命執行前述傳球之待機手段。

【實施方式】

以下，根據圖面來詳細說明本發明的實施形態的一個例子。本實施形態係例如用家庭用遊戲機(安置型遊戲機)、攜帶式遊戲機、行動電話、個人數位助理(personal

digital assistant)、個人電腦或是伺服器電腦等，實現遊戲裝置。在此則是針對用家庭用遊戲機來實現本發明的實施形態之遊戲裝置的情況進行說明。

[1.構成]

第 1 圖為表示本實施形態的遊戲裝置 10 之全體構成圖。如第 1 圖所示，遊戲裝置 10 係包括有家庭用遊戲機 11、監視器(monitor)32、揚聲器(speaker)34、以及光碟 6(資訊記憶媒體)。監視器 32 和揚聲器 34 連接到家庭用遊戲機 11。監視器 32 係例如採用家庭用電視機，揚聲器 34 則是例如採用家庭用電視機中內建的揚聲器。

家庭用遊戲機 11 是一種電腦遊戲系統，包括：匯流排 12、微處理器 14、主記憶體 16、圖像處理部 18、輸入輸出處理部 20、聲音處理部 22、光碟讀取部 24、硬碟 26、通訊界面 28、以及控制器 30。

微處理器 14 係根據 ROM(未圖示)中所儲存的作業系統或從光碟 36 讀出的程式，執行各種資訊處理。主記憶體 16 係例如包括 RAM，依照所需，從光碟 36 讀出的程式和資料寫入到主記憶體 16。主記憶體 16 也用來作為微處理器 14 的作業用記憶體。匯流排 12 則是在家庭用遊戲機 11 的各部位中，用來交換位址和資料。

圖像處理部 18 係包括 VRAM，根據由微處理器 14 所供應的圖像資料，將遊戲畫面描繪在 VRAM 上。VRAM 上所描繪的遊戲畫面變換成視訊訊號，以預定的時序，輸出至監視器 32。

輸入輸出處理部 20 為微處理器 14 用來對聲音處理部 22、光碟讀取部 24、硬碟 26、通訊界面 28、以及控制器 30 進行存取之界面。聲音處理部 22 係包括音訊緩衝器，將從光碟 36 讀出至音訊緩衝器之各種聲音資料(例如遊戲音樂、遊戲音效、訊息等)，從揚聲器 34 輸出。通訊界面 28 為經由有線或無線來將家庭用遊戲機 11 連接到通訊網路之界面。

光碟讀取部 24 係讀取光碟 36 中所記錄的程式或資料。此外，在此雖是為了要將程式或資料供應給家庭用遊戲機 11 而採用光碟 36，不過也可以採用記憶卡等其他的資訊記憶媒體。另外，還可以例如經由網際網路等通訊網路，從遠方來將程式或資料供應給家庭用遊戲機 11。硬碟 26 是一般的硬碟裝置(輔助記憶裝置)。以記憶在光碟 36 來進行說明之程式或資料也可以記憶在硬碟 26。

控制器 30 為使用者用來進行遊戲操作之泛用操作手段。能夠經由有線或無線來將複數個控制器 30 連接到家庭用遊戲機 11。輸入輸出處理部 20 係每一定週期(例如，每 1/60 秒)，掃描控制器 30 的操作狀態，經由匯流排 12，將表示該掃描結果的操作訊號轉交給微處理器 14。微處理器 14 則根據該操作訊號，判定使用者的遊戲操作。

遊戲裝置 10 係例如執行模擬 A 隊伍與 B 隊伍之間進行足球比賽之足球遊戲。以下，針對假設 A 隊伍是藉由使用者進行操作，B 隊伍則是藉由電腦進行操作的情況進行說明。此外，B 隊伍也可以藉由其他的使用者進行操作。

〔2. 遊戲空間〕

為了要形成遊戲畫面，遊戲裝置 10 中，遊戲空間建構在主記憶體 16。第 2 圖為表示遊戲空間的一個例子。第 2 圖所示的遊戲空間為位置等由 3 個座標要件(XW、YW、ZW)所呈現的虛擬 3D 空間 40。如第 2 圖所示，在虛擬 3D 空間 40 配置代表足球場物件之球場 42。在球場 42 上例如顯示球門線 44、邊線 46、以及中線 48 等。另外，球場 42 上配置代表足球球門(goal)物件的球門 50、代表足球選手物件的選手人物 52 和 54、及代表足球物件的足球 56。虛擬 3D 空間 40 所配置的這些物件係含有複數個多邊形而構成。

其中一方球門 50 對應於 A 隊伍，另一方球門 50 對應於 B 隊伍。當足球 56 移動到對應於 B 隊伍的球門 50 內時，發生 A 隊伍的得分事件，當足球 56 移動到對應於 A 隊伍的球門 50 內時，發生 B 隊伍的得分事件。

選手人物 52 為 A 隊伍所屬的選手人物，選手人物 54 為 B 隊伍所屬的選手人物。為了要控制選手人物 52、54 的姿勢或臉部的表情，在選手人物 52、54 的內部設定複數個骨幹結構(骨骼和關節)。複數個骨幹結構係具有層次構造，上位之骨幹結構的狀態(例如，位置和旋轉角度)改變的話，配合此改變，下位之骨幹結構的狀態也跟著改變。例如，臉頰骨幹結構(與臉頰相對應的骨幹結構)改變的話，配合此改變，比臉頰骨幹結構還要更下位的骨幹結構也就是顎部骨幹結構(與顎部相對應的骨幹結構)的狀態也跟著改變。各骨幹結構對應一個或複數個多邊形的頂點，

骨幹結構所相關聯的多邊形之頂點位置則是根據該骨幹結構的狀態改變。藉由控制如同上述之骨幹結構的狀態，控制選手人物 52、54 之姿勢或臉部的表情。

在球場 42 上配置有 A 隊伍所屬之 11 位選手人物 52、及 B 隊伍所屬的 11 位選手人物 54，第 2 圖中則省略。A 隊伍所屬的 11 位選手人物 52 中的任何一位選手人物 52 設定為使用者的操作對象。設定為使用者的操作對象之選手人物 52(以下，稱為「使用者人物」)，依照使用者的操作進行動作。A 隊伍所屬的其他選手人物 52(以下，稱為「隊友人物」)，依照電腦的操作進行動作。另外，B 隊伍所屬的 11 位選手人物 54(以下記稱為「敵對人物」)也是依照電腦的操作進行動作。

選手人物 52、54 接近足球 56 的話，在預定的條件下，該選手人物 52、54 與足球 56 則會相關聯。此情況，選手人物 52、54 的移動動作變成運球動作。以下，將足球 56 與選手人物 52、54 相關聯的狀態稱為「選手人物 52、54 正保持有足球」。

[3. 遊戲畫面]

在虛擬 3D 空間 40 設定虛擬攝影機(視點)。將呈現從該虛擬攝影機觀看虛擬 3D 空間 40 的模樣之遊戲畫面顯示在監視器 32 上。本實施形態的情況，在使用者人物之眼部的位置設定虛擬攝影機，呈現從使用者人物觀看虛擬 3D 空間 40 的模樣之圖像則顯示在遊戲畫面上。第 3 圖為表示遊戲畫面的一個例子之圖。在第 3 圖所示的遊戲畫面 60 上顯

示正在保持球之隊友人物 52b 及敵對人物 54a、54b。

〔4. 傳球要求功能〕

本實施形態中，當隊友人物正保持球時，使用者按下控制器 30 的預定按鈕(以下，稱為「傳球要求按鈕」)，即可以對隊友人物要求傳球給使用者人物。例如，在第 3 圖所示的狀態下使用者按下傳球要求按鈕的話，執行正保持球的隊友人物 52b 傳球給使用者人物。

另外，本實施形態中，隊友人物的表情則是根據使用者人物的位置狀況而改變。第 4、5、6 圖為表示隊友人物的表情的一個例子。

第 4 圖為表示隊友人物的「生氣表情」。例如，在第 3 圖所示的狀態下，如果執行從隊友人物 52b 傳球給使用者人物，當使用者人物位於「越位」犯規位置時，隊友人物 52b 的表情設定為如第 4 圖所示的生氣表情。

第 5 圖為表示隊友人物的「困惑表情」。例如，在第 3 圖所示的狀態下，當使用者人物位於從隊友人物 52b 傳球給使用者人物會受到敵對人物 54a、54b 阻擋的可能性很高的位置時，隊友人物 52b 的表情設定為如第 5 圖所示的困惑表情。

第 6 圖為表示隊友選手人物的「微笑表情」。例如，在第 3 圖所示的狀態下，當使用者人物位於從隊友人物 52b 傳球給使用者人物成功的可能性很高的位置時，隊友人物 52b 的表情設定為如第 6 圖所示的微笑表情。

例如，當第 3 圖所示的狀態時，使用者靠隊友人物 52b

的表情，即可以掌握使用者人物的位置狀況，結果，形成為可以衡量使用者人物的位置狀況來判斷是否要按下要求傳球按鈕。

[5. 功能方塊]

針對與上述的功能(達到使用者可以掌握使用者人物的位置狀況之功能)有關之構成進行說明。第 7 圖為表示上述的功能所相關聯的功能方塊之功能方塊圖。如第 7 圖所示，遊戲裝置 10 中包括：遊戲資訊記憶部 70、遊戲狀況資訊更新部 72、判定部 74、以及顯示控制部 76。遊戲資訊記憶部 70 例如以主記憶體 16 和光碟 36 為主來實現，其他的功能方塊例如以微處理器 14 為主來實現。

遊戲資訊記憶部 70 係記憶為了要執行足球遊戲所必要的資訊。遊戲資訊記憶部 70 中包括：遊戲狀況資訊記憶部 70a 和顯示控制資訊記憶部 70b。

遊戲狀況資訊記憶部 70a(位置記憶手段)例如藉由主記憶體 16 來實現。遊戲狀況資訊記憶部 70a 則是記憶表示遊戲的現在狀況之遊戲狀況資訊。遊戲狀況資訊例如包括如同下述的資訊。

(1)表示各選手人物 52、54 的狀態(例如，位置、骨幹結構(skeleton)的狀態、以及移動方向等)之資訊

(2)表示足球 56 的狀態(例如，位置和移動方向等)之資訊

(3)表示正保持球的選手人物 52、54 之資訊

(4)表示使用者正在操作的選手人物 52 之資訊

(5)表示 A 隊伍和 B 隊伍的得分狀況之資訊

(6)表示經過時間之資訊

此外，例如，並未形成使用者人物之在第一人稱視點下的遊戲(即是在使用者人物之眼部的位置設定虛擬攝影機的遊戲)的情況，依照使用者的操作而移動之虛擬攝影機(視點)的位置相當於使用者人物的位置。

顯示控制資訊記憶部 70b 例如藉由光碟 36 來實現。顯示控制資訊記憶部 70b 則是對應於與使用者人物的位置有關的位置條件，記憶關於控制與隊友人物有關的顯示輸出之顯示控制資訊。本實施形態的情況，記憶與控制隊友人物的表情有關之表情控制資訊，作為顯示控制資訊。第 8 圖為表示顯示控制資訊記憶部 70b 的記憶內容的一個例子。此外，如第 8 圖所示的資訊，例如可以作為表格形式的資訊加以記憶，還可以作為程式的一部分加以記憶。

遊戲狀況資訊更新部 72 係更新遊戲狀況資訊。例如，遊戲狀況資訊更新部 72 是根據使用者的操作，更新使用者人物的狀況(例如，位置、姿勢以及移動方向等)。另外，例如，遊戲狀況資訊更新部 72 也會更新隊友人物、敵對人物以及足球 56 的狀態(例如，位置和移動方向)。

判定部 74 係判定使用者人物的位置是否符合與使用者人物的位置有關的位置條件。有關判定部 74 的詳細動作於後述(參照第 9 圖中的 S103、S105)。

顯示控制部 76 係根據判定部 74 的判定結果，控制與隊友人物有關的顯示輸出。例如，顯示控制部 76 為根據符

合使用者人物的位置所對應的位置條件之顯示控制資訊，控制與隊友人物有關的顯示輸出。

本實施形態的情況，顯示控制部 76 中包括表情控制部 76a。表情控制部 76a 係根據判定部 74 的判定結果，控制隊友人物的表情。例如，表情控制部 76a 為根據符合使用者人物的位置所對應的位置條件之表情控制資訊，控制隊友人物的表情。有關表情控制部 76a 的詳細動作於後述(參照第 9 圖中的 S104、S106、S107)。

[6. 處理]

針對遊戲裝置 10 所執行的處理進行說明。第 9 圖為表示每預定時間(例如每 1/60 秒)，遊戲裝置 10 所執行的處理中，以本發明所相關聯的處理為主之流程圖。微處理器 14 係依照光碟 36 所記憶的程式，執行第 9 圖所示的處理。藉由執行第 9 圖所示的處理，實現遊戲狀況資訊更新部 72、判定部 74 以及顯示控制部 76。

如第 9 圖所示，首先，微處理器 14(遊戲狀況資訊更新部 72)將遊戲狀況資訊予以更新(S101)。例如，使用者人物的狀態(例如，位置、姿勢以及移動方向等)根據使用者的操作予以更新。另外，例如，隊友人物和敵對人物的狀態(例如，位置、姿勢以及移動方向等)根據預定的演算予以更新。另外，例外，更新足球 56 的狀態(例如，位置和移動方向等)。

遊戲狀態資訊更新之後，微處理器 14 判定任何一個隊友人物是否正保持有足球 56(S102)。在任何一個隊友人物

正保持有足球的情況，微處理器 14(判定部 74)則判定當假定是進行從隊友人物傳球給使用者人物時使用者人物是否位於「越位」的犯規位置(S103)。

第 10 圖為用來說明 S103 的條件之判定方法的一個例子之圖。第 10 圖中，圖號 50a 表示 A 隊伍所對應的球門 50，圖號 50b 表示 B 隊伍所對應的球門 50。另外，圖號 44a 表示球門 50a 側的球門線 44，圖號 44b 表示球門 50b 側的球門線 44。

S103 中，例如判定使用者人物 52a 的位置是否完全符合下述條件(A)至(C)。

(A)使用者人物 52a 的位置包括在敵陣 80 內。

(B)在正保持足球 56 之隊友人物 52b 或足球 56 的位置與球門線 44b 之間的區域 82 內包括使用者人物 52a 的位置。

(C)位於使用者人物 52a 的位置與球門線 44b 之間的區域 84 內之敵對人物的人數為 1 以下。

此外，上述條件(A)中的敵陣 80 為球門線 44b 及 2 條邊線 46 及中線 48 所圍成的區域。

上述條件(B)中的區域 82 為由通過正保持足球 56 之隊友人物或足球 56 的位置之與 XW 軸成平行的直線 86、球門線 44b、及 2 條邊線 46 所圍成的區域。判定上述條件(B)係相當於判定使用者人物 52a 的位置是否比正保持足球 56 的隊友人物 52b 或足球 56 的位置還要接近球門線 44b。

上述條件(C)中的區域 84 為通過使用者人物 52a 的位

置之與 XW 軸成平行的直線 88、球門線 44b、及 2 條邊線 46 所圍成的區域。判定上述條件(C)係相當於判定位於比使用者人物 52a 的位置還要接近球門線 44b 的位置之敵對人物的人數是否為 1 以下。

完全符合上述條件(A)至(C)的所有情況，判定為使用者人物位於「越位」的犯規位置。被判定為使用者人物位於「越位」的犯規位置的情況，微處理器 14(表情控制部 76a)則將正保持足球 56 之隊友人物的表情設定為「生氣表情」(S104)。例如，設定為隊友人物的臉部所相關聯之骨幹結構的狀態對應於「生氣表情」之狀態，以使正在保持足球 56 之隊友人物的表情變成生氣表情。

一方面，不符合上述條件(A)至(C)中的任何一項的情況，判定為使用者人物並未位於「越位」的犯規位置。此情況，微處理器 14(判定部 74)則判定使用者人物是否位於從正在保持足球 56 的隊友人物傳球給使用者人物會受到敵對人物阻擋的可能很高的位置(S105)。

第 11 圖為用來說明 S105 的條件之判定方法的一個例子之圖。S105 中，首先，取得從保持足球 56 的隊友人物 56b 或足球 56 的位置至使用者人物 52a 的直線 90。另外，與位於直線 90 附近之敵對人物 54a、54b 有關，取得從該兩敵對人物 54a、54b 的位置垂直至直線 90 之垂線 92 的長度。然後，判定垂線 92 的長度是否為基準長度以下。例如，當敵對人物 54a、54b 至少其中一方之垂線 92 的長度為基準長度以下時，判定為從正在保持足球 56 的隊友人物 52b

傳球給使用者人物 52a 會受到敵對人物 54a、54b 阻擋的可能性很高。

當使用者人物位於從正在保持足球 56 的隊友人物傳球給使用者人物會受到敵對人物阻擋的可能性很高的位置時，微處理器 14(表情控制部 76a)則將正在保持足球 56 之隊友人物的表情設定為「困惑表情」(S106)。例如，設定為隊友人物的臉部所相關聯之骨幹結構的狀態對應於「困惑表情」之狀態，以使正在保持足球 56 之隊友人物的表情變成「困惑表情」。

另一方面，當使用者人物並未位於從正在保持足球 56 的隊友人物傳球給使用者人物會受到敵對人物阻擋的可能性很高的位置時，微處理器 14(表情控制部 76a)則將正在保持足球 56 之隊友人物的表情設定為「微笑表情」(S107)。例如，設定為隊友人物的臉部所相關聯之骨幹結構的狀態對應於「微笑表情」之狀態，以使正在保持足球 56 之隊友人物的表情變成「微笑表情」。此外，也可以形成為當使用者人物並未位於從正在保持足球 56 的隊友人物傳球給使用者人物會受到敵對人物阻擋的可能性很高的位置時，將該隊友人物的表情設定為通常的表情，以使正在保持足球 56 之隊友人物的表情不會改變成「微笑表情」。

然則，是否符合 S103 的條件或 S105 的條件係根據使用者人物的位置及敵對人物的位置進行判定。因而，S103 的條件或 S105 的條件稱得上是與使用者人物的位置及敵對人物的位置有關的條件。因此，遊戲資訊記憶部 70(參

照第 8 圖)係對應於與使用者人物的位置及敵對人物的位置有關的位置條件，記憶著與控制隊友人物的表情有關之表情控制資訊。

另外，是否符合 S103 的條件或 S105 的條件係根據使用者人物的位置及隊友人物或是足球 56 的位置進行判定。因而，S103 的條件或 S105 的條件稱得上是與使用者人物的位置及隊友人物或是足球 56 的位置有關的條件。因此，顯示控制資訊記憶部 70b(參照第 8 圖)係對應於與使用者人物的位置及隊友人物或是足球 56 的位置有關的位置條件，記憶著與控制隊友人物的表情有關之表情控制資訊。

如第 9 圖所示，執行 S104、S106 或 S107 的處理之後，微處理器 14 則將遊戲畫面 60 予以更新(S108)。即是呈現從虛擬攝影機觀看虛擬 3D 空間 40 的模樣之遊戲畫面 60 形成在 VRAM 上。VRAM 上所形成之遊戲畫面 60，以預定的時序，顯示在監視器 32 上。

[7. 總結]

依據上述的遊戲裝置 10，使用者靠隊友人物的表情，從遊戲畫面，可以掌握使用者人物的位置狀況。例如，使用者靠隊友人物的表情，可以掌握使用者人物是否位於「越位」的犯規位置。另外，例如，使用者靠隊友人物的表情，可以掌握使用者人物是否位於從正在保持足球 56 的隊友人物傳球給使用者人物會受到敵對人物阻擋的可能性很高的位置。另外，例如，使用者靠隊友人物的表情，可以掌

握使用者人物是否位於從正在保持足球 56 的隊友人物傳球給使用者人物成功的可能性很高的位置。即是依據遊戲裝置 10，使用者比較容易掌握使用者人物的位置狀況。結果，使用者可以衡量使用者人物的位置狀況來判斷是否要按下要求傳球按鈕。

[8. 變形例]

此外，本發明並不侷限於以上說明過的實施形態。

[8-1. 第 1 變形例]

隊友人物的表情並不侷限於第 4 至 6 圖所示之 3 種表情。例如，也可以形成為當敵對人物位於使用者人物的背後時，正在保持足球 56 之隊友人物的表情設定為第 4 至 6 圖所示之表情以外的表情。

[8-2. 第 2 變形例]

顯示控制部 76 也可以形成為控制隊友人物的表情以外的顯示樣態(例如，顏色等)。例如，第 9 圖的 S104 中，也可以形成為隊友人物的顏色設定為第 1 顏色。另外，第 9 圖的 S106 中，也可以形成為隊友人物的顏色設定為第 2 顏色。再則，第 9 圖的 S107 中，也可以形成為隊友人物的顏色設定為第 3 顏色。

再者，顯示控制部 76 也可以形成為對應於判定部 74 的判定結果之圖像與隊友人物建立相關聯來顯示。例如，也可以形成為將對應於判定部 74 的判定結果之對白圖像顯示在隊友人物的附近(例如，頭上等)。此情況，根據判定部 74 的判定結果，控制對白內所顯示之文字列或符號

等。或是根據判定部 74 的判定結果，控制對白的形狀。例如，第 9 圖的 S104 中，以表示隊友人物正在生氣的方式，控制對白的內容或形狀。另外，第 9 圖的 S106 中，以表示隊友人物正感困惑的方式，控制對白的內容或形狀。另外，第 9 圖的 S107 中，以表示隊友人物正在微笑(高興)的方式，控制對白的內容或形狀。

藉由第 2 變形例，也能形成為使用者靠隊友人物的顯示樣態、或隊友人物所相關連而顯示的圖像，可以比較容易掌握使用者人物的位置狀況。結果，形成為可以衡量使用者人物的位置狀況來判斷是否要按下要求傳球按鈕。

[8-3. 第 3 變形例]

當使用者按下要求傳球按鈕時，可設成根據使用者人物的位置狀況，改變直到執行從隊友人物傳球給使用者人物為止的時間。

第 12 圖為第 3 變形例的遊戲裝置 10 之功能方塊圖。第 12 圖中，在與第 7 圖所示的功能方塊圖相同之功能方塊圖附註相同圖號，這些的功能方塊圖則省略說明。第 12 圖所示的功能方塊圖中，包括有要求傳球受理部 78 及在遊戲資訊記憶部 70 包括有待機時間資訊記憶部 70c(基準時間資訊記憶手段)，這兩點與第 7 圖所示的功能方塊圖不同。

例如，以光碟 36 為主來實現待機時間資訊記憶部 70c。待機時間資訊記憶部 70c 係對應於與使用者人物的位置有關的位置條件，記憶與待機時間有關之待機時間資訊。第 13 圖為表示待機時間資訊記憶部 70c 的記憶內容的

一個例子。此外，第 13 圖所示的資訊，例如可以作為表格形式的資訊加以記憶，也可以作為程式的一部分加以記憶。

例如以微處理器 14 為主來實現要求傳球受理部 78。要求傳球受理部 78 為要求傳球功能所相關聯的功能方塊。要求傳球受理部 78 則是受理從隊友人物傳球給使用者人物的執行要求。當在隊友人物正在保持足球 56 的狀態下受理上述的執行要求時，執行從隊友人物傳球給使用者人物。例如，朝向使用者人物的現在位置、或是根據使用者人物的現在位置或移動方向所取得之使用者人物的將來位置，開始進行足球 56 的移動。

要求傳球受理部 78 中包括待機部 78a。待機部 78a 則是根據符合使用者人物的位置之位置條件所對應之待機時間資訊，令執行從隊友人物傳球給使用者人物待機。

第 14 圖為表示當按下要求傳球按鈕時所執行的處理(要求傳球受理部)之流程圖。微處理器 14 係依照光碟 36 中所記憶的程式，執行第 14 圖所示的處理。藉由執行第 14 圖所示的處理，實現要求傳球受理部 78。

如第 14 圖所示，當按下要求傳球按鈕時時，微處理器 14 則會判定是否任何一個隊友人物正在保持足球 56 (S201)。當任何一個隊友人物並未正在保持足球 56 時，本處理則結束。另一方面，當任何一個隊友人物正在保持足球 56 時，假定進行從隊友人物傳球給使用者人物的情況，微處理器 14(判定部 74)則會判定使用者人物是否位於「越位」的犯規位置(S202)。S202 的處理與第 9 圖中 S103 的

處理相同。

當使用者人物位於「越位」的犯規位置時，微處理器 14(待機部 78a)則會對變數 t 設定預定值 $T1(S203)$ 。另一方面，當使用者人物並未位於「越位」的犯規位置時，微處理器 14(判定部 74)則會判定使用者人物是否位於從正在保持足球 56 的隊友人物傳球給使用者人物會受到敵對人物阻擋的可能性很高的位置($S204$)。 $S204$ 的處理與第 9 圖中 $S105$ 的處理相同。

當使用者人物位於從正在保持足球 56 的隊友人物傳球給使用者人物會受到敵對人物阻擋的可能性很高的位置時，微處理器 14(待機部 78a)則會對變數 t 設定預定值 $T2(S205)$ 。此外，例如， $T2$ 為小於 $T1$ 的值。

另一方面，當使用者人物並未位於從正保持足球 56 的隊友人物傳球給使用者人物會受到敵對人物阻擋的可能性很高的位置時，微處理器 14(待機部 78a)則會對變數 t 設定 $0(S206)$ 。

執行 $S203$ 、 $S205$ 或 $S206$ 的處理之後，微處理器 14(待機部 78a)則會監視是否已從基準時序經過待機時間 ($S207$)。在此，基準時序例如為按下要求傳球按鈕的時序、或是 $S203$ 、 $S205$ 或 $S206$ 的處理已執行完畢的時序。

當從基準時序的經過時間達到待機時間 t 以上時，微處理器 14(傳球執行手段)則會開始執行從隊友人物傳球給使用者人物($S208$)。此情況，控制正在保持足球 56 的隊友人物，以進行傳球給使用者人物。即是控制隊友人物的姿

勢，以進行傳球動作(踢球動作)。另外，控制足球 56 的位置和移動方向，以使足球 56 朝向傳球目標位置移動。傳球目標位置則是根據使用者人物的位置作決定。

第 3 變形例中，當在使用者人物位於「越位」的犯規位置的狀態下按下要求傳球按鈕時，從正在保持足球 56 的隊友人物傳球給使用者人物之執行則在預定時間(T1)的期間進行待機。在該期間，使用者可以令使用者人物移動到不會造成「越位」的犯規位置為止。

另外，第 3 變形例中，當在使用者人物位於從正在保持足球 56 的隊友人物傳球給使用者人物會受到阻擋的可能性很高的位置的狀態下按下要求傳球按鈕時，從正在保持足球 56 的隊友人物傳球給使用者人物之執行則在預定時間(T2)的期間進行待機。在該期間，使用者可以令使用者人物移動到從隊友人物傳球給使用者人物成功的可能性很高的位置為止。

此外，使用者可以靠隊友人物的表情，預測從按下要求傳球按鈕時起至開始執行傳球為止的時間(待機時間)。

[8-4. 其他的變形例]

虛擬攝影機也可以設定在使用者人物之眼部的位置。例如，虛擬攝影機也可以形成為設定在使用者人物之後方的上方。

遊戲空間也可以是由 2 個座標要件來呈現位置等之二維空間。

本發明也可以應用在執行足球遊戲以外的運動遊戲之

遊戲裝置 10。例如，本發明還能夠應用在執行用球體 (puck，移動物體) 所進行之籃球或美式足球的遊戲之遊戲裝置 10。另外，例如，本發明也能夠應用在執行用扁球 (移動物體) 所進行之冰上曲棍球的遊戲之遊戲裝置 10。另外，本發明還能夠應用在執行運動遊戲以外的遊戲之遊戲裝置 10。

【圖式簡單說明】

第 1 圖為表示本實施形態的遊戲裝置的全體構成圖。

第 2 圖為表示遊戲空間的一例圖。

第 3 圖為表示遊戲畫面的一例圖。

第 4 圖為表示隊友人物的表情之一例圖。

第 5 圖為表示隊友人物的表情之一例圖。

第 6 圖為表示隊友人物的表情之一例圖。

第 7 圖為本實施形態的遊戲裝置之功能方塊圖。

第 8 圖為表示顯示控制資訊記憶部的記憶內容之一例圖。

第 9 圖表示遊戲裝置所執行的處理之流程圖。

第 10 圖為用來說明使用者人物是否位於「越位」的犯規位置的判定方法之圖。

第 11 圖為用來說明使用者人物是否位於從隊友人物傳球給使用者人物會受到敵對人物阻擋的可能性很高的位置的判定方法之圖。

第 12 圖為第 3 變形例的遊戲裝置之功能方塊圖。

第 13 圖為表示第 3 變形例的顯示控制資訊記憶部的記

憶內容的一例圖。

第 14 圖為表示第 3 變形例的遊戲裝置所執行的處理之
流程圖。

【主要元件符號說明】

6	光碟	10	遊戲裝置
11	家庭用遊戲機	12	匯流排
14	微處理器	16	主記憶體
18	圖像處理部	20	輸入輸出處理部
22	聲音處理部	24	光碟讀取部
26	硬碟	28	通訊界面
30	控制器	32	監視器
34	揚聲器	36	光碟
40	虛擬 3D 空間	42	球場
44、44a、44b	球門線	46	邊線
48	中線	50、50a、50b	球門
52、54	選手人物	52a	使用者人物
52b、56b	隊友人物	54a、54b	敵對人物
56	足球	60	遊戲畫面
70	遊戲資訊記憶部	70a	遊戲狀況資訊記憶部
70b	顯示控制資訊記憶部	70c	待機時間資訊記憶部
72	遊戲狀況資訊更新部	74	判定部
76	顯示控制部	76a	表情控制部
78	要求傳球受理部	78a	待機部
80	敵陣	82、84	區域

201012526

86、88、90 直線

92 垂線

t 變數

T1、T2 設定預定值

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)

※申請案號： 98104833

※申請日：

98.7.23

※IPC 分類：A63F 13/12 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

遊戲裝置、遊戲裝置之控制方法及資訊記憶媒體

GAME DEVICE, METHOD FOR CONTROLLING A GAME DEVICE AND
AN INFORMATION RECORDING MEDIUM

二、中文發明摘要：

本發明是提供一種根據依照使用者的操作而在遊戲空間內移動之使用者人物(character)的位置來執行遊戲之遊戲裝置，該遊戲裝置則是能夠達到使用者比較容易掌握使用者人物的位置狀況。位置記憶手段(70)係記憶依照使用者的操作而在遊戲空間內移動之使用者人物的位置。判定手段(74)係判定使用者人物的位置是否符合與使用者人物的位置有關的位置條件。顯示控制手段(76)係根據判定手段(74)的判定結果，控制與使用者並未操作的遊戲人物有關之顯示輸出。

三、英文發明摘要：

This invention provides a game device which performs a game based on the position of a user character moving in the game space in response to the user's manipulation, the game device being capable of enabling the user to relatively easily grasp the conditions of the user character's positions. The game device has a position memory means (70a) for storing the positions of the user character moving in the game space in response to the user's manipulation. The game device also has a judging means (74) for judging whether the user character's positions satisfy the position conditions relating to the user character's positions, and a display controlling means (76) for controlling the display outputs with regard to the game characters not being manipulated by the user based on the results of judgment of the judging means (74).

七、申請專利範圍：

1. 一種遊戲裝置，其特徵為包括以下的手段：

記憶依照使用者的操作而在遊戲空間內移動之使用者人物的位置之位置記憶手段；

判定前述使用者人物的位置是否符合與前述使用者人物的位置有關的位置條件之判定手段；及

根據前述判定手段的判定結果，控制與前述使用者並未操作的遊戲人物有關的顯示輸出之顯示控制手段。

2. 如申請專利範圍第 1 項之遊戲裝置，其中，包括：

對應於前述位置條件，記憶關於控制與前述遊戲人物有關的顯示輸出的顯示控制資訊之顯示控制資訊記憶手段，

還包括：

前述判定手段係判定前述使用者人物的位置是否符合已對應於前述顯示控制資訊的前述位置條件，

前述顯示控制手段係根據已對應於符合前述使用者人物的位置的前述位置條件之前述顯示控制資訊，控制與前述遊戲人物有關之顯示輸出。

3. 如申請專利範圍第 1 項之遊戲裝置，其中，前述顯示控制手段包括根據前述判定手段的判定結果，控制前述遊戲人物的表情之表情控制手段。

4. 如申請專利範圍第 1 項之遊戲裝置，其中，

前述遊戲裝置係執行前述使用者人物所屬的第 1 隊伍及第 2 隊伍之間使用移動物體而進行之運動遊戲，

前述位置條件為與前述使用者人物的位置及前述第 2 隊伍所屬之敵對人物的位置有關之條件，

前述判定手段為判定前述使用者人物的位置及前述敵對人物的位置是否符合前述位置條件。

5. 如申請專利範圍第 1 項之遊戲裝置，其中，

前述遊戲裝置係執行前述使用者人物所屬的第 1 隊伍及第 2 隊伍之間使用移動物體所進行之運動遊戲，

前述遊戲人物為前述第 1 隊伍所屬且保持著前述移動物體之隊友人物，

前述位置條件為與前述使用者人物的位置及前述隊友人物或是前述移動物體的位置有關之條件，

前述判定手段為判定前述使用者人物的位置及前述隊友人物或是前述移動物體是否符合前述位置條件。

6. 如申請專利範圍第 1 項之遊戲裝置，其中，

前述遊戲裝置係執行前述使用者人物所屬的第 1 隊伍及第 2 隊伍之間使用移動物體所進行之運動遊戲，

前述遊戲人物為前述第 1 隊伍所屬且保持著前述移動物體之隊友人物，

前述遊戲裝置包括：

根據前述使用者的指示操作，對前述隊友人物，執行傳球給根據前述使用者人物的位置的位置之傳球執行手段；

對應於前述位置條件，記憶與直到執行前述傳球為止的基準時間有關的基準時間資訊之基準時間資訊記

憶手段；及

根據對應於符合前述使用者人物的位置的前述位置條件之前述基準時間資訊，令執行前述傳球待機之待機手段。

7. 一種遊戲裝置之控制方法，其特徵為包括以下的步驟：

將記憶依照使用者的操作而在遊戲空間內移動之使用者人物的位置之位置記憶手段的記憶內容予以讀出之步驟；

判定前述使用者人物的位置是否符合與前述使用者人物的位置有關的位置條件之判定步驟；及

根據前述判定步驟的判定結果，控制與前述使用者並未操作的遊戲人物有關的顯示輸出之顯示控制步驟。

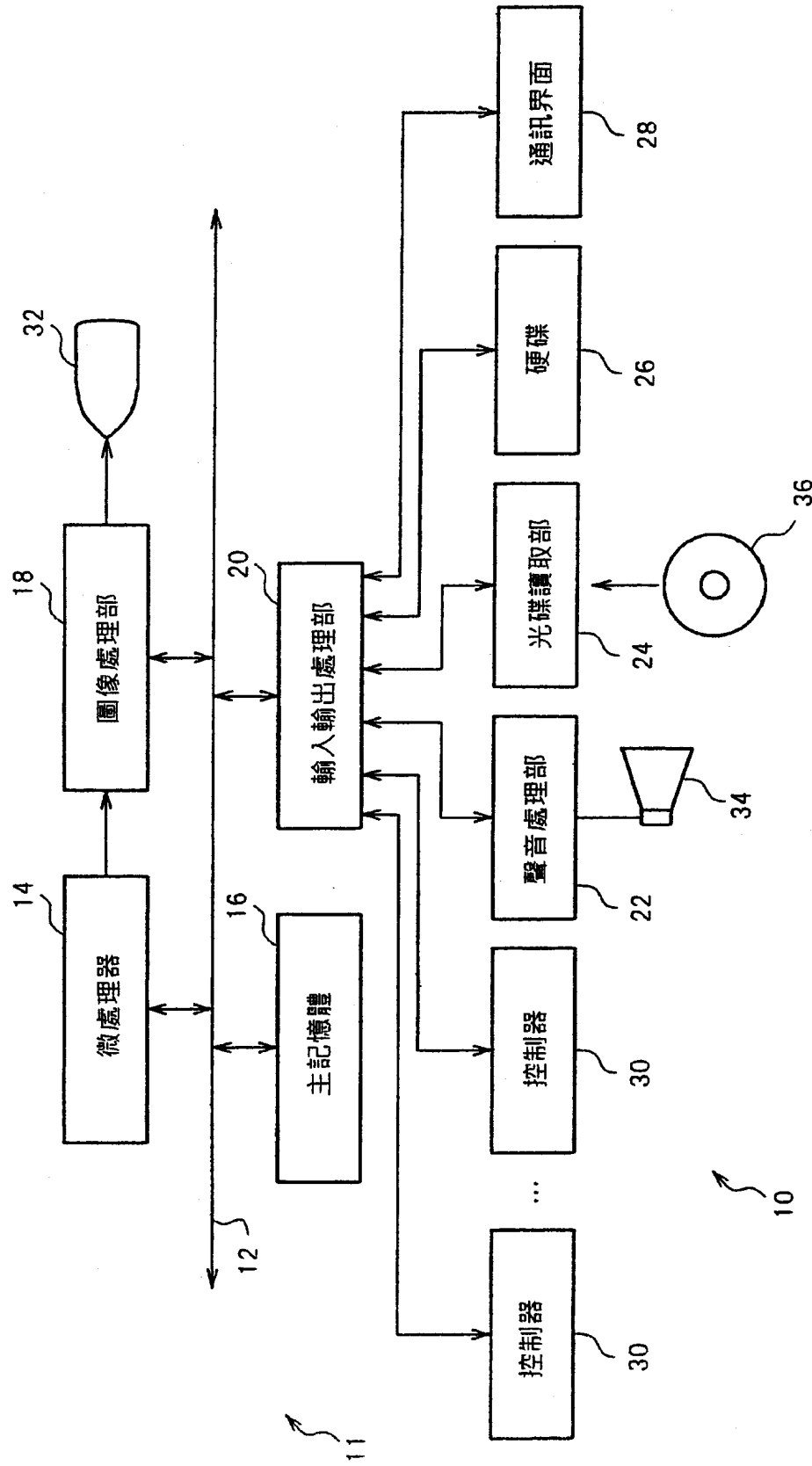
8. 一種電腦可讀取的資訊記憶媒體，係記憶用來令電腦具有以下手段的功能之程式：

將記憶依照使用者的操作而在遊戲空間內移動之使用者人物的位置之位置記憶手段的記憶內容予以讀出之手段；

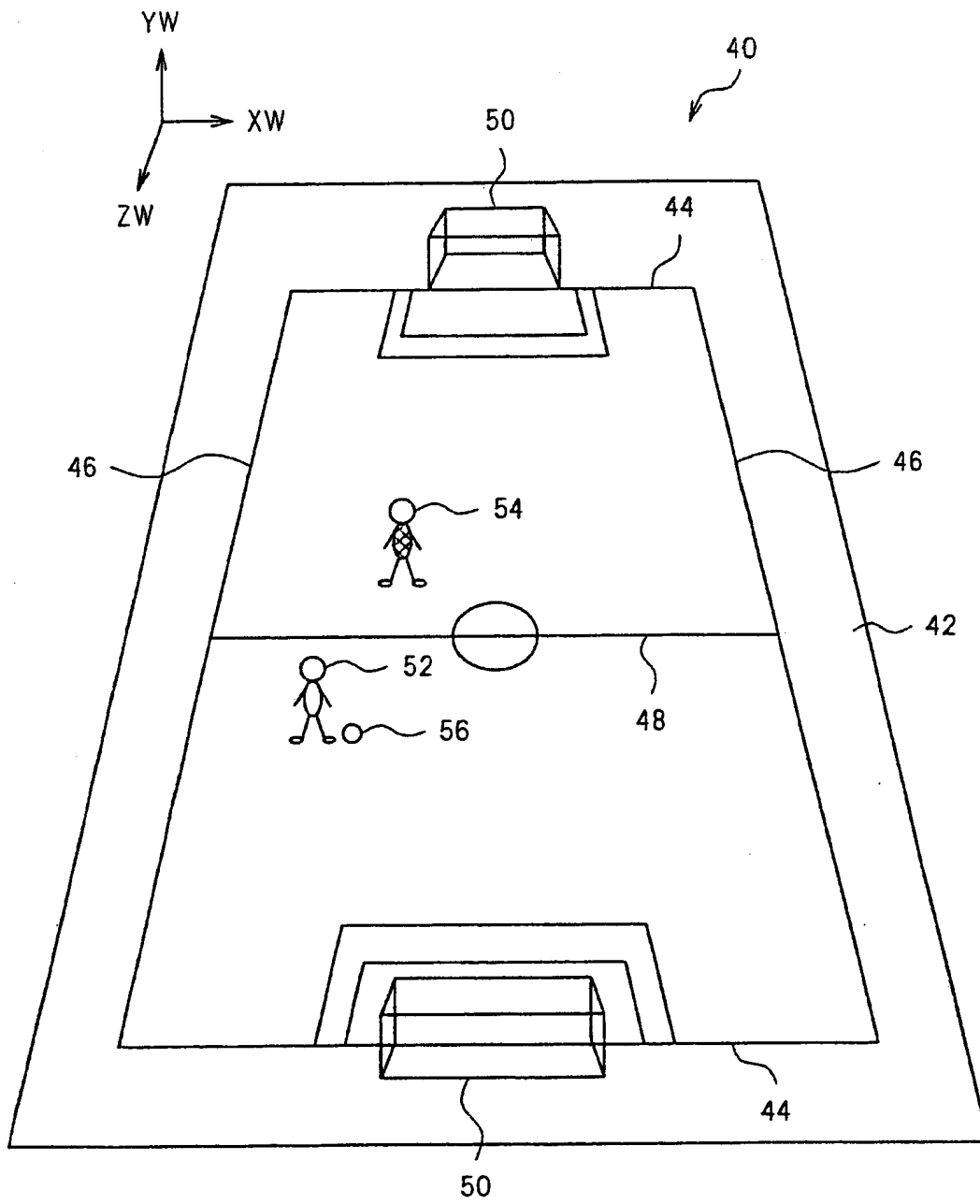
判定前述使用者人物的位置是否符合與前述使用者人物的位置有關的位置條件之判定手段；及

根據前述判定手段的判定結果，控制與前述使用者並未操作的遊戲人物的顯示輸出之顯示控制手段。

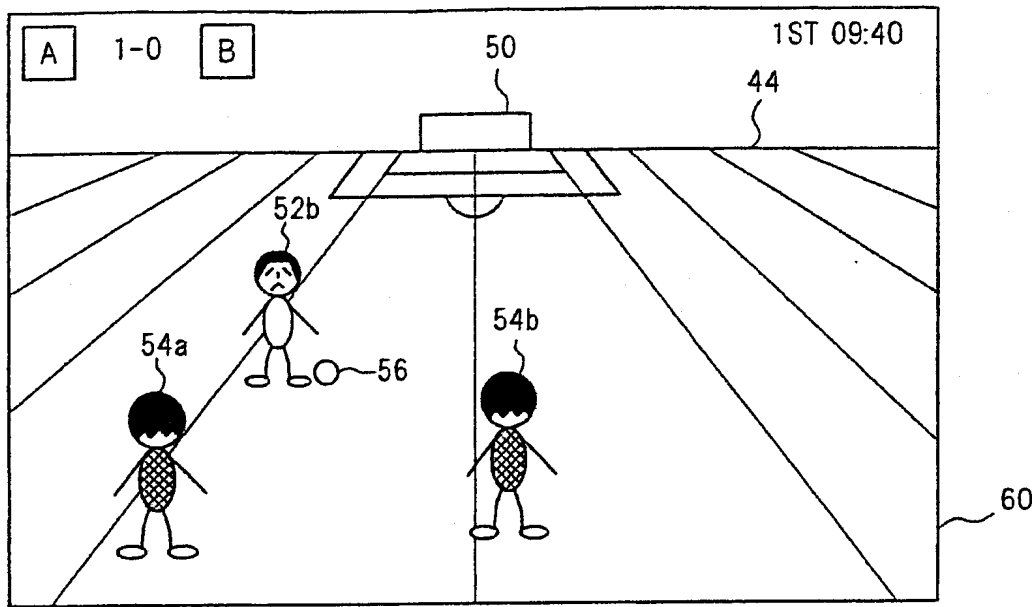
八、圖式：



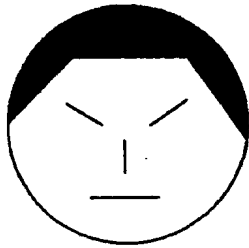
第1圖



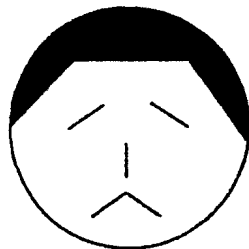
第2圖



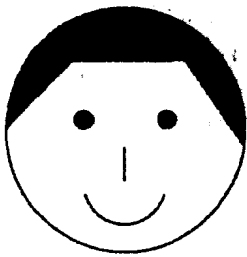
第3圖



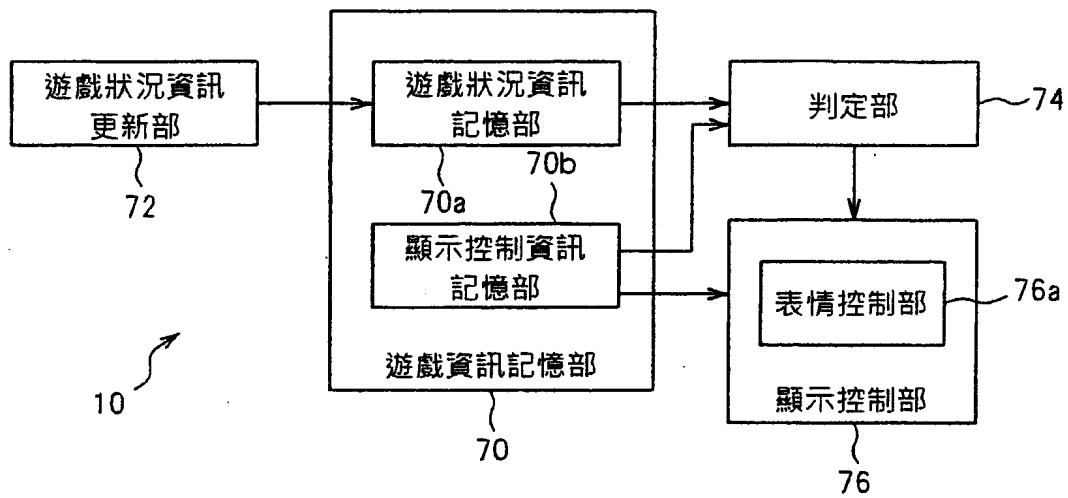
第4圖



第5圖



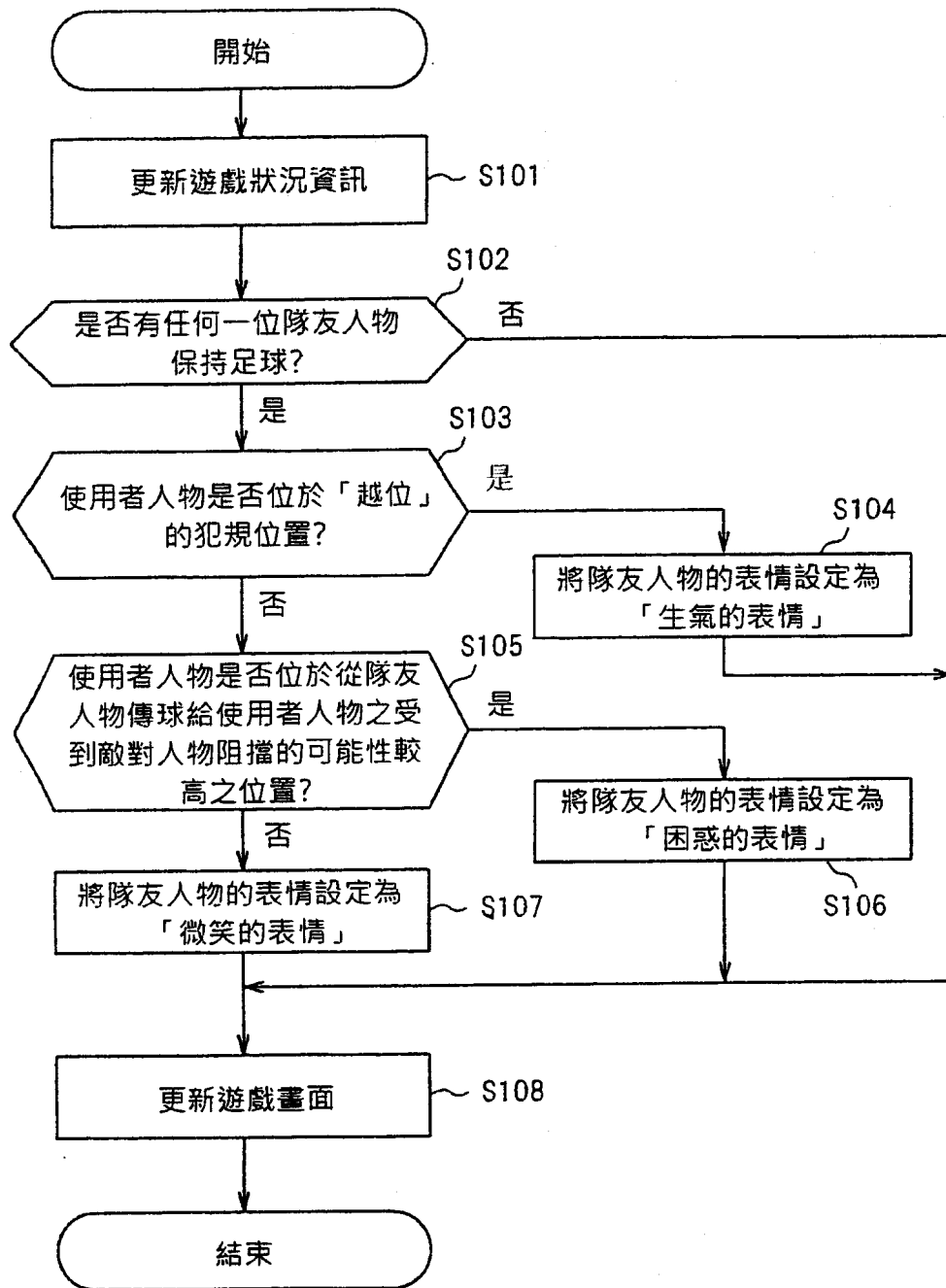
第6圖



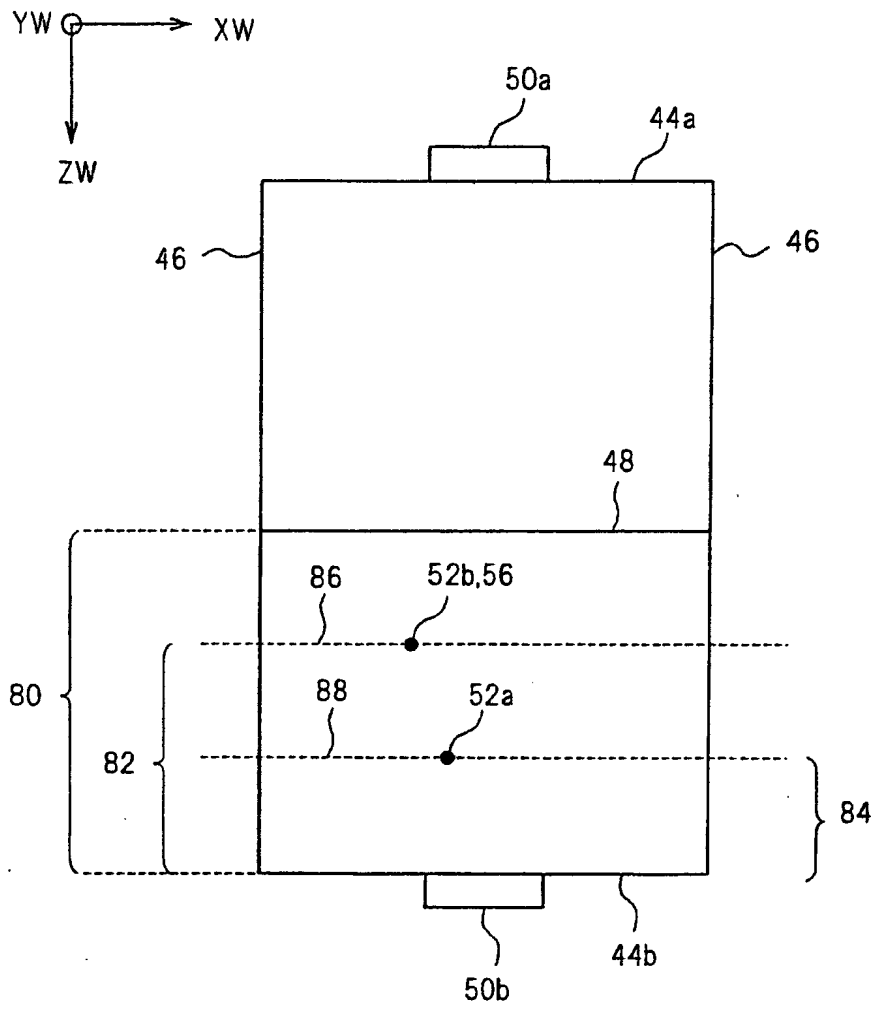
第7圖

使用者人物的位置	隊友人物的表情
成為「越位」犯規的位置	生氣表情
對使用者人物的傳球受到敵對人物阻擋的可能性很高的位置	困惑表情
對使用者人物的傳球成功的可能性很高的位置	微笑表情

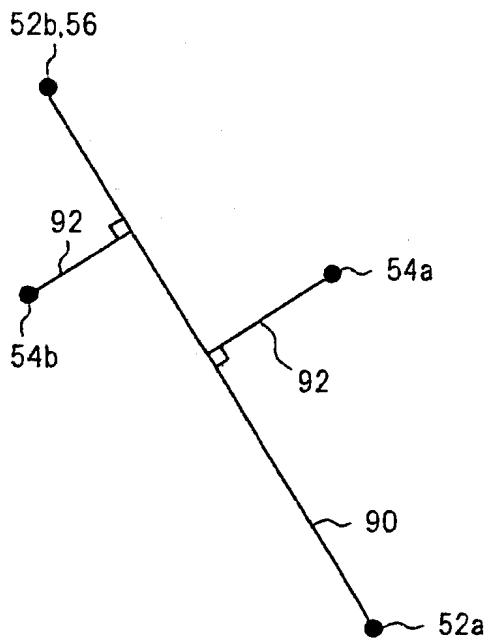
第8圖



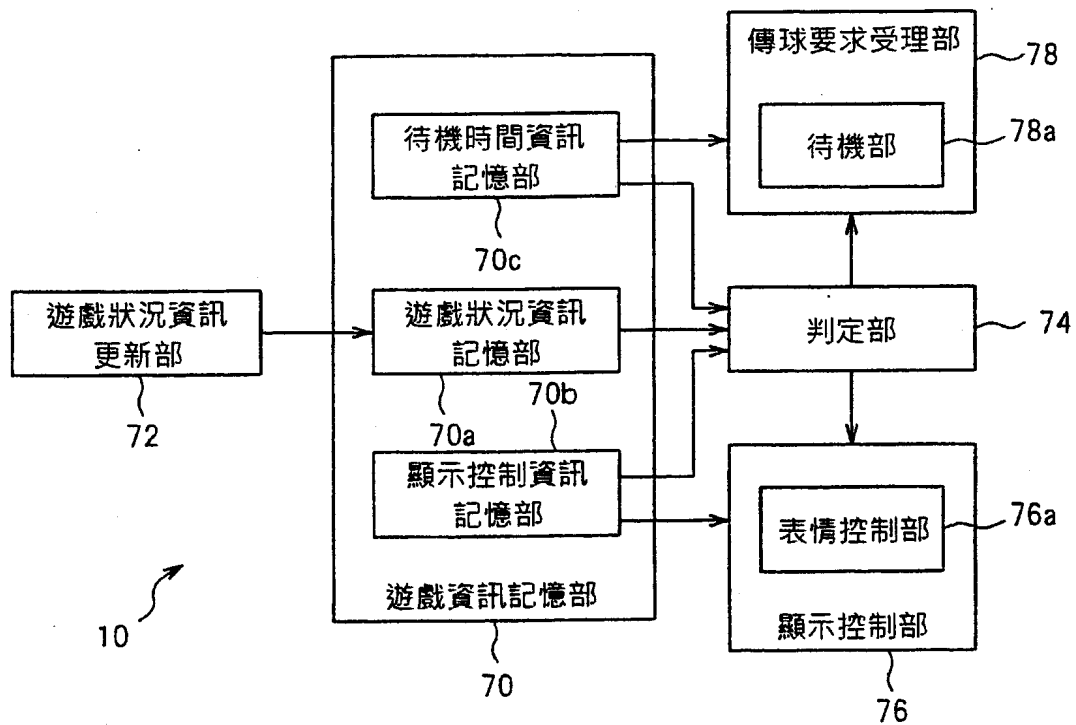
第9圖



第10圖



第11圖

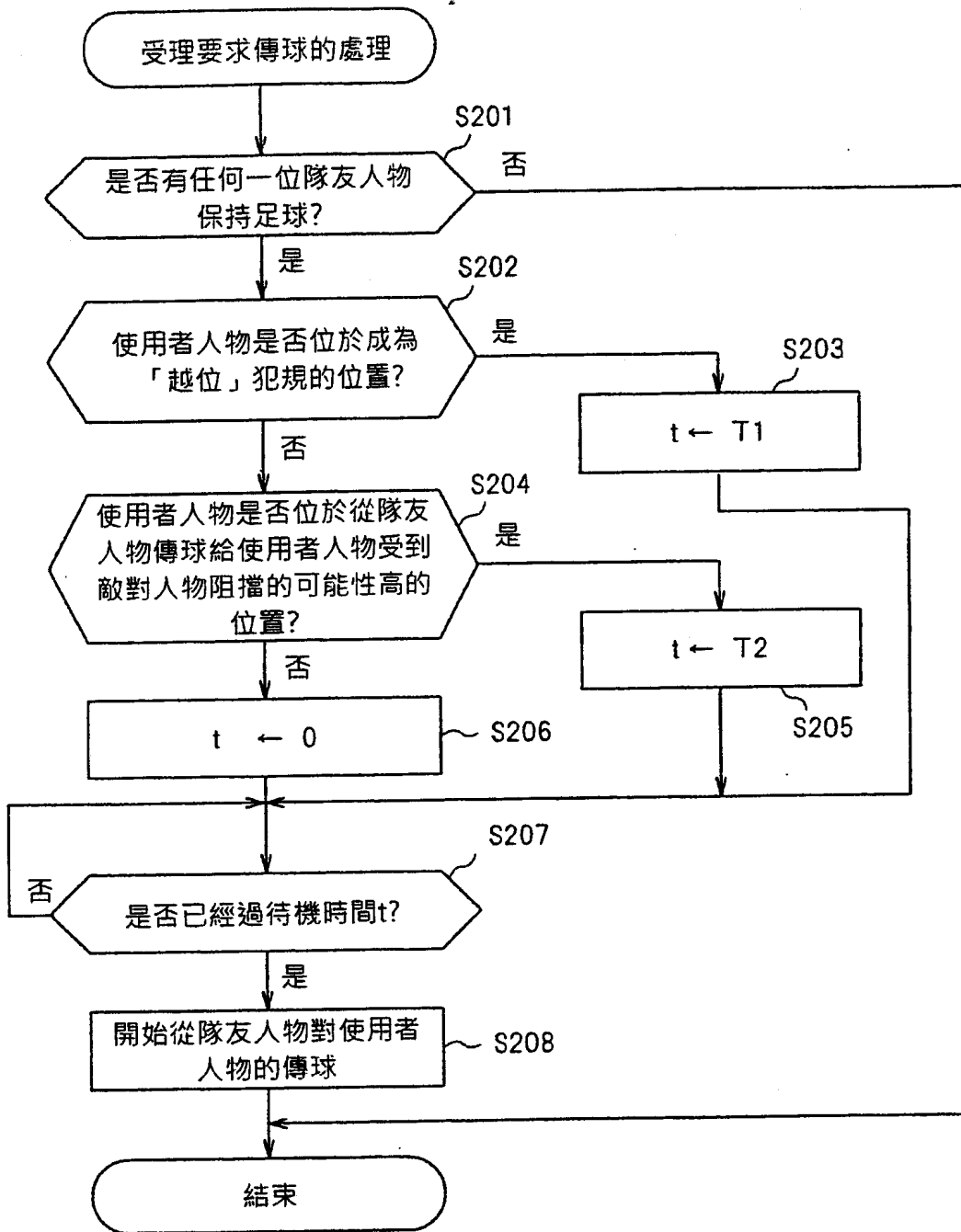


第12圖

使用者人物的位置	待機時間
成為「越位」犯規的位置	T1
對使用者人物的傳球受到敵對人物阻擋的可能性較高的位置	T2
對使用者人物的傳球成功的可能性較高的位置	0

※ $T1 > T2 > 0$

第13圖



第14圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (7) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

10	遊戲裝置
70	遊戲資訊記憶部
70a	遊戲狀況資訊記憶部
70b	顯示控制資訊記憶部
72	遊戲狀況資訊更新部
74	判定部
76	顯示控制部
76a	表情控制部

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

本案無化學式。