

【格式請依：受理國家（地區）；申請日；申請案號數 順序註記】

1. 日本 ; 2006/05/24 ; 2006-143977 ☒有主張優先權

(1)

九、發明說明

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於遊戲程式，尤其是關於用以使電腦實現於畫像顯示部顯示角色及移動體之遊戲的遊戲程式。又，關於可執行藉由該遊戲程式所實現之遊戲的遊戲裝置，及將可藉由電腦控制藉由該遊戲程式所實現之遊戲的視訊遊戲控制方法。

【先前技術】

習知已提案有各種視訊遊戲。該等視訊遊戲係於遊戲裝置中所執行。例如，一般遊戲裝置係具有：監視器、與監視器為另外構成之遊戲機本體、及與遊戲機本體為另外構成之輸入部(例如控制器)。於控制器係配置有複數輸入按鍵。於如此之遊戲裝置中係藉由操作輸入按鍵，而可使顯示於監視器之角色動作。

而作為在如此之遊戲裝置中所之遊戲之一，係有對戰遊戲(例如，棒球遊戲，參考非專利文獻 1)。在該棒球遊戲，玩家藉由操作控制器，可對投手角色、野手角色及打者角色進行各種指示。例如，玩家藉由控制器操作守備方的角色時，首先，於打擊畫面中，投手角色與野手角色係顯示於監視器。然後，對投手角色進行投球指示時，從投手角色釋出之球係顯示於監視器。然後，對手玩家對打者角色進行揮棒指示時，打者角色進行揮棒動作之狀態係顯示於監視器。然後，因為打者角色的揮棒動作而球被擊出

(2)

時，於打擊畫面中，被擊出之球係顯示於監視器。然後，進行從打擊畫面至守備畫面的畫面切換，於守備畫面中，顯示有因打者角色被擊出之球與野手角色。此時，在位於因打者角色被擊出之球的移動方向之野手角色的上方，顯示有三角記號。在此狀態下，玩家操作控制器的十字按鍵時，顯示於三角記號下方的野手角色往操作之十字按鍵的方向移動之狀態係顯示於監視器。然後，如可使野手角色移動至被擊出之球的附近的話，野手角色接住球的狀態係顯示於監視器。亦即，可使野手角色接住球。

〔非專利文獻 1〕

實況 PAWAFURU PRO 棒球 12，日本 Konami 股份有限公司，2005 年 7 月 14 日

【發明內容】

在先前的棒球遊戲，因打者角色被擊出之球顯示於監視器之後，進行從打擊畫面至守備畫面的畫面之切換，於守備畫面中，藉由操作控制器的十字按鍵，使野手角色往被擊出之球的方向移動。然而，因打者角色而球被擊出之後，被擊出之球移動至野手角色附近為止的時間雖然非常短，玩家係在進行從打擊畫面至守備畫面的切換之後，於守備畫面中，進行從複數野手角色中選擇應成為操作對象的野手角色之判斷，且必須對選擇之野手角色指示移動命令。為此，玩家係有作為操作對象之野手角色的選擇錯誤，及對野手角色指示之移動方向錯誤之問題點。例如，在

(3)

先前的棒球遊戲，於打擊畫面中因打者角色而球被擊出至三遊間的方向時，於打擊畫面中，玩家係難以判斷應作為操作對象之野手角色是三壘的角色還是游擊的角色。在此狀態下，玩家係於從打擊畫面切換之守備畫面中，進行選擇游擊的角色及三壘的角色之任一方的角色之判斷，且必須對其選擇之角色指示移動命令。為此，玩家係有想選擇三壘的角色，卻錯誤地選擇了游擊的角色，及對選擇之角色指示之移動方向錯誤之問題點。

本發明的目的係實現玩家可迅速地執行對角色的命令。

關於申請專利範圍第 1 項所記載之遊戲程式，係用以使可實現於畫像顯示部顯示角色及移動體之遊戲的電腦，實現以下功能的程式。

(1)遊戲空間辨識功能，係使控制部辨識遊戲空間。

(2)角色位置辨識功能，係使控制部辨識，配置於遊戲空間之複數角色的位置。

(3)移動體位置辨識功能，係使控制部辨識，於遊戲空間中移動之移動體的位置。

(4)第 1 物件顯示功能，係將從第 1 方向觀看遊戲空間時之複數角色中至少任一角色及移動體，於被控制部辨識之角色的位置及移動體的位置中，顯示於畫像顯示部；

(5)移動方向判別功能，係使控制部判斷移動體的移動方向是否因應顯示於畫像顯示部之角色的動作而產生變化。

(4)

(6)第 1 對象角色辨識功能，係在控制部判斷因應角色的動作而移動體的移動方向已產生變化時，將已產生變化之移動體的移動方向所界定之移動體的軌道附近之角色，作為第 1 對象角色而使控制部辨識。

(7)第 1 對象角色資訊顯示功能，係將對應第 1 對象角色之資訊，顯示於畫像顯示部。

在該遊戲程式，於遊戲空間辨識功能中，遊戲空間係被控制部辨識。於角色位置辨識功能中，配置於遊戲空間之複數角色的位置係被控制部辨識。於移動體位置辨識功能中，於遊戲空間中移動之移動體的位置係被控制部辨識。於第 1 物件顯示功能中，從第 1 方向觀看遊戲空間時之複數角色中至少任一角色及移動體，係於被控制部辨識之角色的位置及移動體的位置中，顯示於畫像顯示部。於移動方向判別功能中，藉由控制部判斷移動體的移動方向是否因應顯示於畫像顯示部之角色的動作而產生變化。於第 1 對象角色辨識功能中，在控制部判斷因應角色的動作而移動體的移動方向已產生變化時，已產生變化之移動體的移動方向所界定之移動體的軌道附近之角色，係作為第 1 對象角色而被控制部辨識。於第 1 對象角色資訊顯示功能中，對應第 1 對象角色之資訊，係顯示於畫像顯示部。

例如，藉由該遊戲程式實現棒球遊戲時，用以執行棒球遊戲的遊戲空間係被控制部辨識。然後，由配置於遊戲空間之投手角色、打者角色、野手角色及捕手角色等所構成之複數角色的位置係被控制部辨識。然後，於遊戲空間

(5)

中移動之球角色的位置係被控制部辨識。例如，從投手角色釋出之球角色的位置及因打者角色被擊出之球角色的位置等係被控制部辨識。於是，從捕手角色的方向觀看遊戲空間時，投手角色、打者角色及野手角色與從投手角色釋出之球角色，係於被控制部辨識之各角色的位置中，顯示於畫像顯示部。於該狀態下，藉由控制部判斷球角色的移動方向是否因應顯示於畫像顯示部之打者角色的動作而產生變化。例如，藉由控制部判斷球角色是否因應打者角色的揮棒動作而被擊出。然後，藉由控制部判斷因應打者角色的揮棒動作而球角色被擊出時，被擊出之球角色的軌道附近的野手角色係作為第 1 對象角色而被控制部辨識。於是，顯示對應第 1 對象角色之資訊係顯示於畫像顯示部。

此時，從捕手角色的方向觀看時的投手角色、打者角色及野手角色與從投手角色釋出之球角色，係顯示於畫像顯示部的狀態(例如，打擊畫面)中，在因應打者角色的揮棒動作而球角色被擊出時，對應被擊出球角色的軌道附近之第 1 對象角色的資訊(例如，選手名稱、選手的背號、守備位置等)係顯示於畫像顯示部。藉此，玩家係於切換成守備畫面之前的打擊畫面中，可於畫像顯示部中確認對應被擊出之球角色的軌道附近之第 1 對象角色的資訊。為此，可依據對應操作對象的角色之資訊，於打擊畫面中判斷被擊出之球角色的軌道附近的第 1 對象角色(例如，作為操作對象的角色)，而可迅速執行下一步操作。亦即，可從打擊畫面的階段開始，關於因打者角色而被擊出之

(6)

球角色的接補之判斷。藉此，實現玩家可迅速地執行對角色的命令。

關於申請專利範圍第 2 項之遊戲程式，係於第 1 項所記載之遊戲程式中，更用以使電腦實現以下功能之程式。

(8)經過時間判斷功能，係使控制部判斷從在被控制部判斷因應角色的動作而移動體的移動方向已產生變化時，是否已經過所定時間。

(9)第 2 物件顯示功能，係在被控制部判斷經過所定時間時，將從第 2 方向觀看遊戲空間時之複數角色中至少任一角色及移動體，於被控制部辨識之角色的位置及移動體的位置中，顯示於畫像顯示部。

在該遊戲程式，於經過時間判斷功能中，藉由控制部判斷從在被控制部判斷因應角色的動作而移動體的移動方向已產生變化時，是否已經過所定時間。於第 2 物件顯示功能中，在被控制部判斷從因應角色的動作而移動體的移動方向產生變化時已經過所定時間時，從第 2 方向觀看遊戲空間時之複數角色中至少任一角色及移動體，係於被控制部辨識之角色的位置及移動體的位置中，顯示於畫像顯示部。

例如，藉由該遊戲程式實現棒球遊戲時，藉由控制部判斷從在被控制部判斷因應打者角色的揮棒動作而球角色被擊出時，是否已經過所定時間。然後，在被控制部判斷從因應打者角色的揮棒動作而球角色被擊出時已經過所定時間之狀況，從上空觀看遊戲空間時之投手角色、打者角

(7)

色、捕手角色及野手角色與因打者角色而被擊出之球角色，係於被控制部辨識之各角色的位置中，顯示於畫像顯示部。

此時，在藉由控制部判斷從球角色被擊出時已經過所定時間之狀況，從上空觀看遊戲空間時之各角色，係於被控制部辨識之各角色的位置中，顯示於畫像顯示部。如此，進行從捕手角色的方向觀看時，各角色顯示於畫像顯示部之狀態(例如，打擊畫面)切換至俯視遊戲空間時各角色顯示於畫像顯示部之狀態(例如，守備畫面)的畫面之切換時，玩家係可依據對應操作對象的野手角色之資訊，於打擊畫面中事前判斷第 1 對象角色(例如，操作對象的野手角色)，故玩家係可於守備畫面中迅速地對操作對象的角色指示命令。亦即，實現玩家可迅速地執行對角色的命令。

在關於申請專利範圍第 3 項所記載之遊戲程式，係第 3 項所記載之遊戲程式中，在被控制部判斷移動體的移動方向已產生變化時，於被控制部辨識之移動體的位置中，移動體係顯示於畫像顯示部。該功能係於第 2 物件顯示功能中實現。

此時，例如，在被控制部判斷球角色的移動方向已產生變化時，於被控制部辨識之球角色的位置中，球角色係顯示於畫像顯示部。具體來說，在進行從打擊畫面至守備畫面的畫面切換時，於球角色因打者角色而被擊出時的球角色之位置，顯示有球角色。亦即，在切換成守備畫面之

(8)

時間點，在時間上若干回到過去之狀態下，開始顯示球角色。藉此，於打擊畫面中經過所定時間之後，即使畫面切換成守備畫面，因為於球角色因打者角色而被擊出時的球角色之位置，顯示球角色，故於顯示面中，可較長地確保玩家對操作對象的角色指示命令的時間。藉此，即使是不習慣遊戲之初學者的玩家，亦可比較容易地進行角色的操作。再者，所謂前述之「被控制部判斷球角色的移動方向產生變化時」係包含球角色因球棒而被擊出之瞬間，亦包含球角色稍微向前方飛出之狀態。

關於申請專利範圍第 4 項之遊戲程式係於第 1 項至第 3 項中任一項所記載的遊戲程式中，更用以使電腦實現以下功能的程式。

(10)第 2 對象角色辨識功能，係依據來自輸入部的輸入訊號，將與第 1 對象角色不同之角色作為第 2 對象角色而使控制部辨識。

(11)第 2 對象角色資訊顯示功能，係將對應第 2 對象角色之資訊，顯示於畫像顯示部。

在該遊戲程式，於第 2 對象角色辨識功能中，依據來自輸入部的輸入訊號，與第 1 對象角色不同之角色係作為第 2 對象角色而被控制部辨識。於第 2 對象角色資訊顯示功能中，對應第 2 對象角色之資訊，係顯示於畫像顯示部。

例如，藉由該遊戲程式實現棒球遊戲時，藉由玩家操作輸入部的輸入按鍵(例如，十字按鍵)時，依據來自輸入

(9)

部的輸入訊號，與第 1 對象角色不同之角色(例如，十字按鍵的操作方向之角色)係作為第 2 對象角色而被控制部辨識。於是，顯示對應該第 2 對象角色之資訊係顯示於畫像顯示部。

此時，藉由玩家操作輸入部(例如，十字按鍵)，第 2 對象角色係被控制部辨識，而對應第 2 對象角色之資訊係顯示於畫像顯示部。亦即，藉由用以選擇與第 1 對象角色不同位置之第 2 對象角色的十字按鍵之操作，關於第 2 對象角色之資訊係顯示於畫面。藉此，於畫像顯示部中可視認對應藉由玩家選擇之任意的角色(亦即，第 2 對象角色)之資訊。藉此，在顯示顯示面的階段，玩家係可在事前明確地辨識切換成下個守備畫面之瞬間的守備角色(第 2 對象角色)。為此，可依據對應操作對象的角色之資訊，判斷藉由玩家選擇之第 2 對象角色(例如，成為操作對象之角色)，而可迅速執行下一步操作。亦即，實現玩家可迅速地執行對角色的命令。

關於申請專利範圍第 5 項之遊戲程式，係於第 2 項或第 3 項所記載之遊戲程式中，更用以使電腦實現以下功能之程式。

(12)資訊非顯示命令發派功能，係在被控制部判斷從控制部判斷因應角色的動作而移動體的移動方向產生變化時已經過所定時間時，使控制部發派用以使顯示於畫像顯示部之資訊成為非顯示的命令。

在該遊戲程式，於資訊非顯示命令發派功能中，在被

(10)

控制部判斷從控制部判斷因應角色的動作而移動體的移動方向產生變化時已經過所定時間時，用以使顯示於畫像顯示部之資訊成為非顯示的命令，係從控制部發派。

例如，藉由該遊戲程式實現棒球遊戲時，藉由控制部判斷從在被控制部判斷因應打者角色的揮棒動作而球角色被擊出時已經過所定時間之狀況，用以使顯示於畫像顯示部之資訊成為非顯示的命令，係從控制部發派。亦即，在進行從打擊畫面至守備畫面的畫面之切換時，顯示於畫像顯示部的資訊係不顯示於畫像顯示部。藉此，在於打擊畫面中使玩家視認對應操作對象的角色之資訊的狀態下，畫面從打擊畫面切換至守備畫面時，可讓玩家的焦點直接放在操作對象的角色上，玩家可迅速地執行對角色之命令。

關於申請專利範圍第 6 項之遊戲程式係於第 1 項至第 3 項中任一項所記載的遊戲程式中，更用以使電腦實現以下功能的程式。

(13)第 1 顯示子顯示功能，係將用以通知第 1 對象角色的顯示子，顯示於畫像顯示部。

在該遊戲程式，於第 1 顯示子顯示功能中，用以通知第 1 對象角色的顯示子，係顯示於畫像顯示部。

此時，用以通知第 1 對象角色的顯示子(例如，表示第 1 對象角色的三角記號)係顯示於第 1 對象角色的上方。藉此，可使玩家瞬時視認，被擊出之球角色的軌道附近的對象角色(第 1 對象角色)，而玩家可迅速執行對角色之命令。

(11)

關於申請專利範圍第 7 項之遊戲程式係於第 1 項至第 3 項中任一項所記載的遊戲程式中，更用以使電腦實現以下功能的程式。

(14)第 2 對象角色辨識功能，係依據來自輸入部的輸入訊號，將與第 1 對象角色不同之角色作為第 2 對象角色而使控制部辨識。

(15)第 2 顯示子顯示功能，係將用以通知第 2 對象角色的顯示子，顯示於畫像顯示部。

在該遊戲程式，於第 2 對象角色辨識功能中，依據來自輸入部的輸入訊號，與第 1 對象角色不同之角色係作為第 2 對象角色而被控制部辨識。於第 2 顯示子顯示功能中，用以通知第 2 對象角色的顯示子，係顯示於畫像顯示部。

此時，用以通知第 2 對象角色的顯示子(例如，表示第 2 對象角色的三角記號)係顯示於第 2 對象角色的上方。藉此，可使玩家瞬時視認，藉由玩家選擇之第 2 對象角色，而玩家可迅速執行對角色之命令。

在關於申請專利範圍第 8 項的遊戲程式，係於第 1 項至第 3 項中任一項所記載之遊戲程式中，對應角色之資訊，係包含用以相互差別化複數角色個別的第 1 稱呼及用以區別複數角色個別之職務的第 2 稱呼。

此時，對應角色之資訊係由第 1 稱呼(例如，選手名稱及背號)與第 2 稱呼(例如，守備位置)所構成。藉此，可於畫像顯示部中易於判斷被擊出之球角色的軌道附近的第

(12)

1 對象角色所對應之資訊及藉由玩家選擇之第 2 對象角色所對應之資訊，而玩家可更迅速執行對角色之命令。

關於申請專利範圍第 9 項之遊戲裝置，係可執行於畫像顯示部顯示角色及移動體之遊戲的遊戲裝置。該遊戲裝置，係具備：遊戲空間辨識手段，係使控制部辨識遊戲空間；角色位置辨識手段，係使控制部辨識，配置於遊戲空間之複數角色的位置；移動體位置辨識手段，係使控制部辨識，於遊戲空間中移動之移動體的位置；第 1 物件顯示手段，係將從第 1 方向觀看遊戲空間時之複數角色中至少任一角色及移動體，於被控制部辨識之角色的位置及移動體的位置中，顯示於畫像顯示部；移動方向判別手段，係使控制部判斷移動體的移動方向是否因應顯示於畫像顯示部之角色的動作而產生變化；第 1 對象角色辨識手段，係在控制部判斷因應角色的動作而移動體的移動方向已產生變化時，將已產生變化之移動體的移動方向所界定之移動體的軌道附近之角色，作為第 1 對象角色而使控制部辨識；及第 1 對象角色資訊顯示手段，係將對應第 1 對象角色之資訊，顯示於畫像顯示部。

關於申請專利範圍第 10 項之遊戲控制方法，係可藉由電腦控制於畫像顯示部顯示角色及移動體之遊戲的遊戲控制方法。該遊戲控制方法，係具備：遊戲空間辨識步驟，係使控制部辨識遊戲空間；角色位置辨識步驟，係使控制部辨識，配置於遊戲空間之複數角色的位置；移動體位置辨識步驟，係使控制部辨識，於遊戲空間中移動之移動

(13)

體的位置；第 1 物件顯示步驟，係將從第 1 方向觀看遊戲空間時之複數角色中至少任一角色及移動體，於被控制部辨識之角色的位置及移動體的位置中，顯示於畫像顯示部；移動方向判別步驟，係使控制部判斷移動體的移動方向是否因應顯示於畫像顯示部之角色的動作而產生變化；第 1 對象角色辨識步驟，係在控制部判斷因應角色的動作而移動體的移動方向已產生變化時，將已產生變化之移動體的移動方向所界定之移動體的軌道附近之角色，作為第 1 對象角色而使控制部辨識；及第 1 對象角色資訊顯示步驟，係將對應第 1 對象角色之資訊，顯示於畫像顯示部。

【實施方式】

[遊戲裝置之構造與動作]

圖 1 係揭示利用本發明之一實施形態的視訊遊戲裝置之基本構造。在此，作為視訊遊戲裝置之一例，舉出家庭用視訊遊戲裝置而進行說明。家庭用視訊遊戲裝置係具備：家庭用遊戲機本體及家庭用電視。於家庭用遊戲機本體係可安裝上記錄媒體 10，從記錄媒體 10 適切地讀取出遊戲資料而執行遊戲。如此執行之遊戲內容將顯示於家庭用電視。

家庭用視訊遊戲裝置的遊戲系統係由控制部 1、記憶部 2、畫像顯示部 3、聲音輸出部 4、及操作輸入部 5 所構成，個別經由匯流排 6 而連接。該匯流排 6 係包含位址匯流排、資料匯流排及控制匯流排等。在此，控制部 1、記

(14)

憶部 2、聲音輸出部 4 及操作輸入部 5 係包含於家庭用視訊遊戲裝置的家庭用遊戲機本體，畫像顯示部 3 係包含於家庭用電視。

控制部 1 係主要爲了依據遊戲程式來控制遊戲整體之進行而設置。控制部 1 係例如由 CPU(Central Processing Unit)7、與訊號處理處理器 8、與畫像處理處理器 9 所構成。CPU7 與訊號處理處理器 8 與畫像處理處理器 9 係個別經由匯流排 6 而相互連接。CPU7 係解釋來自於遊戲程式的命令，進行各種資料處理及控制。例如，CPU7 係對於訊號處理處理器 8，命令供給畫像資料至畫像處理處理器。訊號處理處理器 8，係主要進行：於 3 次元空間上之計算、從 3 次元空間上至擬似 3 次元空間上之位置轉換計算、光源計算處理、及依據在 3 次元空間上或擬似 3 次元空間上執行之計算結果的畫像及聲音資料的生成加工處理。畫像處理處理器 9，係主要基於訊號處理處理器 8 的計算結果及處理結果，進行將應描繪之畫像資料寫入 RAM 的處理。又，CPU7 係對於訊號處理處理器 8，命令處理各種資料。訊號處理處理器 8，係主要進行：於 3 次元空間上之對應各種資料的計算、及從 3 次元空間上至擬似 3 次元空間上之位置轉換計算。

記憶部 2 係主要爲了儲存程式資料及在程式資料所使用之各種資料等而設置。記憶部 2 係例如由記錄媒體 10、介面電路 11、及 RAM(Random Access Memory)12 所構成。於記錄媒體 10 係連接有介面電路 11。然後，介面電路

(15)

11 與 RAM12 係經由匯流排 6 而連接。記錄媒體 10 係用以記錄由作業系統的程式資料及畫像資料、聲音資料以及各種程式資料所構成之遊戲資料等者。該記錄媒體 10，係例如有 ROM(Read Only Memory)卡匣、光碟、及可撓性碟等，記憶有作業系統的程式資料及遊戲資料等。再者，於記錄媒體 10 又包含有卡片型記憶體，該卡片型記憶體係主要在中斷遊戲時，用於為了保存在中斷時間點之各種遊戲參數。RAM12 係用以暫時儲存從記錄媒體 10 所讀取出之各種資料，或暫時記錄來自於控制部 1 的處理結果。於該 RAM12 係儲存各種資料之同時，也儲存有表示各種資料的記憶位置之位址資料，可指定任意之位址而讀寫。

畫像顯示部 3 係主要設置用以將藉由畫像處理處理器 9 寫入於 RAM12 的畫像資料、及從記錄媒體 10 讀取出之畫像資料等，作為畫像而輸出。該畫像顯示部 3 係例如由電視監視器 20、介面電路 21、及 D/A 轉換器(Digital-To-Analog 轉換器)22 所構成。於電視監視器 20 係連接 D/A 轉換器 22，於 D/A 轉換器 22 係連接介面電路 21。然後，於介面電路 21 係連接有匯流排 6。在此，畫像資料係經由介面電路 21 而供給至 D/A 轉換器 22，而在此轉換成類比畫像訊號。然後，類比畫像訊號係作為畫像而輸出至電視監視器 20。

在此，於畫像資料係例如有多邊形資料及材質資料等。多邊形資料係為構成多邊形之頂點的座標資料。材質資料係用以於多邊形設定材質者，由材質指示資料與材質顏

(16)

色資料所構成。材質指示資料係用以將多邊形與材質建立關聯的資料，材質顏色資料係用以指定材質之顏色的資料。在此，於多邊形資料與材質資料，係表示各資料之記憶位置的多邊形位址資料與材質位址資料為建立關聯。在如此之畫像資料，藉由訊號處理處理器 8，多邊形位址資料所表示之 3 次元空間上的多邊形資料(3 次元多邊形資料)係依據畫面本身(視點)的移動量資料及旋轉量資料，進行座標轉換及透視投影轉換，而置換成 2 次元空間上的多邊形資料(2 次元多邊形資料)。然後，以複數 2 次元多邊形資料構成多邊形外形，於多邊形的內部區域寫入材質位址資料所表示之材質資料。如此，即可於各多邊形表現貼附材質之物體(即，各種角色)。

聲音輸出部 4，係主要為了將從記錄媒體 10 所讀取出之聲音資料作為聲音輸出而設置。聲音輸出部 4 係例如由揚聲器 13、擴大電路 14、D/A 轉換器 15、及介面電路 16 所構成。於揚聲器 13 係連接擴大電路 14，於擴大電路 14 係連接 D/A 轉換器 14，而於 D/A 轉換器 15 係連接介面電路 16。然後，於介面電路 16 係連接有匯流排 6。在此，聲音資料係經由介面電路 16 而供給至 D/A 轉換器 15，而在此轉換成類比聲音訊號。該類比聲音訊號係藉由擴大電路 14 擴大，從揚聲器 13 作為聲音輸出。於聲音資料係有例如 ADPCM(Adaptive Differential Pulse Code Modulation)資料及 PCM(Pulse Code Modulation)資料等。為 ADPCM 資料時，以前述同樣之方法，可從揚聲器 13 輸

(17)

出聲音。為 PCM 資料時，利用於 RAM 中將 PCM 資料轉換成 ADPCM 資料，再以前述同樣之方法，可從揚聲器 13 輸出聲音。

操作輸入部 5 係主要由控制器 17、與操作資訊介面電路 18、與介面電路 19 所構成。於控制器 17 係連接操作資訊介面電路 18，於操作資訊介面電路 18 係連接介面電路 19。然後，於介面電路 19 係連接有匯流排 6。

控制器 17 係玩家為了輸入各種操作命令所使用的操作裝置，將因應玩家的操作之操作訊號發送至 CPU7。於控制器 17 係設置有第 1 按鍵 17a、第 2 按鍵 17b、第 3 按鍵 17c、第 4 按鍵 17d、上方向鍵 17U、下方向鍵 17D、左方向鍵 17L、右方向鍵 17R、L1 按鍵 17L1、L2 按鍵 17L2、R1 按鍵 17R1、R2 按鍵 17R2、開始按鍵 17e、選擇按鍵 17f、左搖桿 17SL 及右搖桿 17SR。

上方向鍵 17U、下方向鍵 17D、左方向鍵 17L 及右方向鍵 17R 係例如，為了將使角色及游標在電視監視器 20 的畫面上上下下左右移動之指令，賦予至 CPU7 而使用。

開始按鍵 17e 係於指示 CPU7 從記錄媒體 10 載入遊戲程式時等所使用。

選擇按鍵 17f 係對於從記錄媒體 10 載入之遊戲程式，對 CPU7 指示各種選擇時等所使用。

左搖桿 17SL 及右搖桿 17SR，係與所謂控制搖桿 (joystick) 構造幾近相同的搖桿型控制器。該搖桿型控制器係具有直立之搖桿。該搖桿係以支點作為中心，從直立位

(18)

置可涵蓋包含前後左右 360 度方向，為可傾倒之構造。左搖桿 17SL 及右搖桿 17SR 係因應搖桿的傾倒方向及傾倒角度，將以直立位置為原點之 x 座標及 y 座標之值，作為操作訊號經由操作資訊介面電路 18 與介面電路 19，發送至 CPU7。

於第 1 按鍵 17a、第 2 按鍵 17b、第 3 按鍵 17c、第 4 按鍵 17d、L1 按鍵 17L1、L2 按鍵 17L2、R1 按鍵 17R1 及 R2 按鍵 17R2 係因應從記錄媒體 10 載入之遊戲程式，分派有各種功能。

再者，除了左搖桿 17SL 及右搖桿 17SR 之外的控制器 17 之個按鍵及各鍵係藉由來自於外部的按壓力，從中立位置被按壓時即為 ON，如按壓力解除時即為 OFF 之 ON/OFF 開關。

在以下說明由以上之構造所構成之家庭用視訊遊戲裝置的概略動作。如電源開關(未圖示)為 ON，於遊戲系統 1 開啓電源時，CPU7 係依據記憶於記錄媒體 10 之作業系統，從記錄媒體 10 讀取出畫像資料、聲音資料及程式資料。讀取出之畫像資料、聲音資料及程式資料的一部份或全部係儲存於 RAM12。然後，CPU7 係依據儲存於 RAM12 之程式資料，發派將儲存於 RAM12 之畫像資料及聲音資料作為畫像及聲音，用以對電視監視器 20 及揚聲器 13 輸出的指令。

作為畫像資料時，依據來自於 CPU7 的指令，首先，訊號處理處理器 8 係進行於 3 次元空間上之角色的位置計

(19)

算及光源計算等。接著，畫像處理處理器 9 係依據訊號處理處理器 8 的計算結果及處理結果，進行將應描繪之畫像資料寫入 RAM12 的處理等。然後，寫入 RAM12 之畫像資料係經由介面電路 21 而被供給至 D/A 轉換器 22。在此，畫像資料係以 D/A 轉換器 22 而轉換成類比映像訊號。然後，畫像訊號係供給至電視監視器 20，作為畫像而顯示。

作為聲音資料時，首先，訊號處理處理器 8 係依據來自於 CPU7 的指令，進行聲音資料的產生及加工處理。在此，對於聲音資料實施，例如，節距之轉換、雜訊之附加、包絡的設定、位準的設定及殘響的附加等之處理。接著，聲音資料係從訊號處理處理器 8 輸出，經由介面電路 16 而供給至 D/A 轉換器 15。在此，聲音資料係轉換成類比聲音訊號。然後，聲音訊號係經由擴大電路 14，從揚聲器 13 作為聲音而輸出。

[遊戲裝置的各種處理概要]

於本遊戲機 1 中所執行之遊戲係例如為棒球遊戲。本遊戲機 1 係可執行於電視監視器 20 顯示角色及球之遊戲。圖 2 係用以說明在本發明達成主要之作用的功能之功能區塊圖。

遊戲空間辨識手段，係具備使 CPU7 辨識遊戲空間的功能。

在該手段，遊戲空間係被 CPU7 辨識。在該手段，例如，遊戲空間係被設定為 3 次元直交座標系，3 次元遊戲

(20)

空間係被 CPU7 辨識。又，在該手段，例如，用以區別界內區域與界外區域的界外線(foul line)、用以區別各壘位置及界內區域與全壘打區域的圍牆線(fence line)等之執行棒球遊戲所需之各種基本座標資料，係從記錄媒體 10 供給至 RAM12。然後，儲存於 RAM12 之基本座標資料係被 CPU7 辨識。

角色位置辨識手段，係具備使 CPU7 辨識，配置於遊戲空間之複數角色的位置之功能。

在該手段，配置於遊戲空間之複數角色的位置係被 CPU7 辨識。在該手段，例如，用以將投手角色、捕手角色、野手角色及打者角色等配置於遊戲空間的位置座標資料係被 CPU7 辨識。該位置座標資料係依各角色而準備。作為初始資料之各角色的位置座標資料係從記錄媒體 10 供給至 RAM12。然後，儲存於 RAM12 之位置座標資料係被 CPU7 辨識。又，在遊戲執行中角色移動時的座標資料係連續地儲存於 RAM12，12，儲存於 RAM12 之座標資料係被 CPU7 辨識。

球位置辨識手段，係具備使 CPU7 辨識，於遊戲空間中移動之球的位置之功能。

在該手段，於遊戲空間中移動之球的位置係被 CPU7 辨識。在該手段，例如，表示從投手角色釋出之球角色的位置之位置座標資料及表示因打者角色而被擊出之球角色的位置之位置座標資料等，係於球角色的移動中連續地儲存於 RAM12，儲存於 RAM12 之位置座標資料係被 CPU7

(21)

辨識。

第 1 物件顯示手段，係具備將從第 1 方向觀看遊戲空間時之複數角色中至少任一角色及球，於被 CPU7 辨識之角色的位置及球的位置中，顯示於電視監視器 20 的功能。

在該手段，從第 1 方向觀看遊戲空間時之複數角色中至少任一角色及球，係於被 CPU7 辨識之角色的位置及球的位置中，顯示於電視監視器 20。在該手段，例如，從捕手方向觀看遊戲空間時之投手角色、打者角色、野手角色及球角色，係使用各角色的畫像資料，藉由被 CPU7 辨識之各角色的位置座標資料規定之位置中，顯示於電視監視器 20。在此，各角色的畫像資料係於遊戲程式的載入時，從記錄媒體 10 載入至 RAM12，並儲存於 RAM12。再者，在本實施形態，有時將從捕手方向觀看遊戲空間時的畫面記述為攻擊畫面。

移動方向判別手段，係具備使 CPU7 判斷球的移動方向是否因應顯示於電視監視器 20 之角色的動作而產生變化的功能。

在該手段，藉由 CPU7 判斷在顯示於電視監視器 20 之角色的動作時，球的移動方向是否產生變化。在該手段，例如，藉由 CPU7 判斷在顯示於電視監視器 20 之打者角色的揮棒動作時，球角色的移動方向是否產生變化。在此，球角色的移動方向是否產生變化的判斷係例如，藉由 CPU7 判斷使移動體的移動方向變化之物件(例如，使球角

(22)

色的移動方向變化之擊球游標)是否重疊於移動中的移動體(例如，移動中的球角色)。具體來說，藉由 CPU7 判斷因應打者角色的揮棒動作而藉由球棒物件球角色是否被擊出，亦即，在打者角色的動作時，擊球游標的區域內之至少 1 個座標資料與球角色的顯示範圍內之至少 1 個座標資料是否一致。

再者，在此操作操作輸入部 5(例如，控制器 17)時，擊球游標的中心位置係於遊戲空間中連續地移動，移動後的擊球游標之中心位置係規定於遊戲空間。如詳細說明，操作操作輸入部 5(例如，控制器 17)時，來自控制器 17 的輸入訊號係被 CPU7 辨識。然後，依據被 CPU7 辨識之輸入訊號，使用以將擊球游標的中心位置規定於遊戲空間的位置座標資料連續地移動之命令，係從 CPU7 發派。於是，擊球游標的中心位置將會移動，而移動後的擊球游標之位置座標資料係被 CPU7 辨識。如此，藉由使 CPU7 辨識擊球游標的位置座標資料，擊球游標的中心位置係被規定於遊戲空間。如此，擊球游標的中心位置被規定於遊戲空間時，將擊球游標的中心位置作為基準，擊球游標的區域所對應之擊球游標的區域內之座標資料係被 CPU7 辨識。再者，用以規定擊球游標的區域內之座標資料的境界係於遊戲程式中預先被規定。

球軌道計算手段，係具備在被 CPU7 判斷因應顯示於電視監視器 20 之角色的動作而球的移動方向產生變化時，使 CPU7 計算出球的軌道之功能。

(23)

在該手段，在被 CPU7 判斷因應顯示於電視監視器 20 之角色的動作而球的移動方向產生變化時，球的軌道係藉由 CPU7 計算出。在該手段，例如，在被 CPU7 判斷因應顯示於電視監視器 20 之打者角色的動作而球角色的移動方向產生變化時，球角色的軌道係藉由 CPU7 計算出。具體來說，藉由 CPU7 判斷在打者角色的動作時，擊球游標的區域內之至少 1 個座標資料與球角色的顯示範圍內之至少 1 個座標資料一致時，球角色的軌道係藉由 CPU7 計算出。

球角色的軌道之計算係如以下所述進行。首先，對應球角色的質量之質量資料、對應球的空氣阻抗之空氣阻抗資料、作為球角色的移動方向變化之基點的表示擊球游標之中心位置的位置座標資料、球角色的移動方向變化時之擊球游標的中心位置之球角色的初速度所對應之初速度資料及自球角色的移動方向變化時之擊球游標的中心位置的球角色之放出角度所對應之放出角度資料，係被 CPU7 辨識。接著，將該各種資料作為算條件，依據球的軌道方程式 ($m(d^2x/dt^2) = -r(dx/dt)$ 、 $m(d^2z/dt^2) = -mg - r(dz/dt)$)，計算出球角色的軌道。具體來說，於遊戲程式中，前述球的軌道方程式以離散方式之狀態而記述，於該離散方式之軌道方程式，代入前述所示之各種資料。藉由使 CPU7 執行每單位時間(dt)時間進行代入各種資料的軌道方程式的計算，可計算出球角色的各時刻之位置座標(亦即，位置座標資料)。如此，計算出球角色的軌道。

(24)

第 1 對象角色辨識手段，係具備在 CPU7 判斷因應角色的動作而球角色的移動方向已產生變化時，將已產生變化之球角色的移動方向所界定之球角色的軌道附近之角色，作為第 1 對象角色而使 CPU7 辨識的功能。

在該手段，在 CPU7 判斷因應角色的動作而球的移動方向已產生變化時，已產生變化之球的移動方向所界定之球的軌道附近之角色，係作為第 1 對象角色而被 CPU7 辨識。具體來說，藉由 CPU7 判斷在打者角色的動作時，擊球游標的區域內之至少 1 個座標資料與球角色的顯示範圍內之至少 1 個座標資料一致時，已產生變化之球角色的移動方向所界定之球球角色的軌道附近之角色，係作為第 1 對象角色而被 CPU7 辨識。更具體來說，藉由 CPU7 判斷在打者角色的動作時，擊球游標的區域內之至少 1 個座標資料與球角色的顯示範圍內之至少 1 個座標資料一致時，藉由 CPU7 計算出已藉由 CPU7 計算出支軌道與各角色的位置座標之距離，位於計算出之距離中最小距離之角色，係作為第 1 對象角色而被 CPU7 辨識。

第 1 對象角色資訊顯示手段，係具備將對應第 1 對象角色之資訊，顯示於電視監視器 20 的功能。再者，在此所示之資訊，係包含用以相互差別化複數角色個別的第 1 稱呼及用以區別複數角色個別之職務的第 2 稱呼。

在該手段，對應第 1 對象角色之資訊係顯示於電視監視器 20。在該手段，對應第 1 對象角色之資訊，例如，用以相互差別化複數角色個別的第 1 稱呼及用以區別複數角

(25)

色個別之職務的第2稱呼，係顯示於電視監視器20。對應第1對象角色之資訊，係依據第1對象角色用資訊資料，顯示於電視監視器20。第1對象角色用資訊資料，係由第1稱呼(例如，利用畫像用以表現選手名稱或背號的第1稱呼用畫像資料)及第2稱呼(例如，利用畫像用以表現守備位置名稱的第2稱呼用畫像資料)所構成。該等第1稱呼用畫像資料及第2稱呼用畫像資料，係於遊戲程式的載入時，從記錄媒體10載入至RAM12，並儲存於RAM12。然後，儲存於RAM12之第1稱呼用畫像資料及第2稱呼用畫像資料與第1對象角色之對應關係，係於遊戲程式中預先規定。再者，在本實施形態，揭示使用利用畫像用以表現選手名稱的第1稱呼用畫像資料，而選手名稱顯示於電視監視器20時的範例。

經過時間判斷手段，係具備使CPU7判斷從在被CPU7判斷因應角色的動作而球角色的移動方向已產生變化時，是否已經過所定時間的功能。

在手段，藉由CPU7判斷從在被CPU7判斷因應角色的動作而球的移動方向已產生變化時，是否已經過所定時間。在該手段，例如，藉由CPU7判斷從藉由CPU7判斷在打者角色的動作時，擊球游標的區域內之至少1個座標資料與球角色的顯示範圍內之至少1個座標資料一致時，是否已經過所定時間(例如，1秒)。

資訊非顯示命令發派手段，係具備在被CPU7判斷從CPU7判斷因應角色的動作而球的移動方向產生變化時已

(26)

經過所定時間之狀況，使 CPU7 發派用以使顯示於電視監視器 20 之資訊成為非顯示的命令的功能。

在該手段，係在被 CPU7 判斷從 CPU7 判斷因應角色的動作而球的移動方向產生變化時已經過所定時間之狀況，用以使顯示於電視監視器 20 之資訊成為非顯示的命令，係從 CPU7 發派。在該手段，例如，藉由 CPU7 判斷從藉由 CPU7 判斷在打者角色的動作時，擊球游標的區域內之至少 1 個座標資料與球角色的顯示範圍內之至少 1 個座標資料一致時，已經過所定時間(例如，1 秒)時，用以使顯示於電視監視器 20 之資訊成為非顯示的命令，係從 CPU7 發派。於是，顯示於電視監視器 20 的資訊係於電視監視器 20 中成為非顯示。

第 2 物件顯示手段，係具備在被 CPU7 判斷已經過所定時間時，將從第 2 方向觀看遊戲空間時之複數角色中至少任一角色及球角色，於被 CPU7 辨識之角色的位置及球角色的位置中，顯示於電視監視器 20 的功能。又，第 2 物件顯示手段係具備在藉由 CPU7 判斷球角色的移動方向產生變化時，於被 CPU7 辨識之球角色的位置中，將球角色顯示於電視監視器 20 的功能。

在該手段，在被 CPU7 判斷從被 CPU7 判斷因應角色的動作而球的移動方向產生變化時已經過所定時間之狀況，從第 2 方向觀看遊戲空間時之複數角色中至少任一角色及球角色，係於被 CPU7 辨識之角色的位置及球角色的位置中，顯示於電視監視器 20。如詳細說明，在被 CPU7 判

(27)

斷從被 CPU7 判斷因應角色的動作而球角色的移動方向產生變化時已經過所定時間之狀況，從第 2 方向觀看遊戲空間時之複數角色中至少任一角色及球角色，係於被 CPU7 判斷球角色的移動方向產生變化時被 CPU7 辨識之角色的位置及球角色的位置中，顯示於電視監視器 20。

在該手段，例如，被 CPU7 判斷從在打者角色的動作時，被 CPU7 判斷擊球游標的區域內之至少 1 個座標資料與球角色的顯示範圍內之至少 1 個座標資料一致時已經過所定時間之狀況，俯視遊戲空間時之投手角色、捕手角色、打者角色、野手角色及球角色，係使用各角色的畫像資料，於藉由 CPU7 判斷在打者角色的動作時擊球游標的區域內之至少 1 個作包資料與球角色的顯示範圍內之至少 1 個座標資料一致時被 CPU7 辨識之各角色的位置及球角色的位置中，顯示於電視監視器 20。在此，各角色的位置係藉由各角色的位置座標資料規定，而球角色的位置係藉由球角色的位置座標資料規定。在此，各角色的畫像資料係於遊戲程式的載入時，從記錄媒體 10 載入至 RAM12，並儲存於 RAM12。再者，在本實施形態，有時將俯視遊戲空間時的畫面(亦即，從上空觀看遊戲空間時的畫面)記述為守備畫面。

第 1 顯示子顯示手段，係具備將用以通知第 1 對象角色之顯示子，顯示於電視監視器 20 的功能。

在該手段，用以通知第 1 對象角色的顯示子係顯示於電視監視器 20。在該手段，用以通知第 1 對象角色的顯示

(28)

子(例如，表示第 1 對象角色的三角記號)係使用三角記號用畫像資料，於第 1 對象角色的上方，顯示於電視監視器 20。該三角記號用畫像資料係於遊戲程式的載入時，從記錄媒體 10 載入至 RAM12，並儲存於 RAM12。藉由使用儲存於該 RAM12 之三角記號用畫像資料，表示第 1 對象角色的三角記號係於第 1 對象角色的上方，顯示於電視監視器 20。

第 2 對象角色辨識手段，係具備依據來自操作輸入部 5(例如，控制器 17)的輸入訊號，將與第 1 對象角色不同之角色作為第 2 對象角色而使 CPU7 辨識的功能。

在該手段，依據來自控制器 17 的輸入訊號，與第 1 對象角色不同之角色係作為第 2 對象角色而被 CPU7 辨識。在該手段，例如，於第 1 對象角色被 CPU7 辨識之狀態下，操作控制器 17 時，來自控制器 17 的輸入訊號係被 CPU7 辨識。然後，依據被 CPU7 辨識的輸入訊號，位於以控制器 17 指示之方向的角色係作為第 2 對象角色而被 CPU7 辨識。

第 2 顯示子顯示手段，係具備將用以通知第 2 對象角色之顯示子，顯示於電視監視器 20 的功能。

在該手段，用以通知第 2 對象角色的顯示子係顯示於電視監視器 20。在該手段，例如，用以通知第 2 對象角色的顯示子(例如，表示第 2 對象角色的三角記號)係使用三角記號用畫像資料，於第 2 對象角色的上方，顯示於電視監視器 20。該三角記號用畫像資料係於遊戲程式的載入時

(29)

，從記錄媒體 10 載入至 RAM12，並儲存於 RAM12。藉由使用儲存於該 RAM12 之三角記號用畫像資料，表示第 2 對象角色的三角記號係於第 2 對象角色的上方，顯示於電視監視器 20。

再者，在本實施形態，藉由 CPU7 執行以遊戲空間的第 1 視點位置(例如，捕手角色的位置)作為基準而將 3 次元空間轉換成 2 次元空間的處理，產生從第 1 方向觀看遊戲空間時的畫面。相同地，藉由 CPU7 執行以遊戲空間的第 2 視點位置(例如，投手角色的上方位置)作為基準而將 3 次元空間轉換成 2 次元空間的處理，產生從第 2 方向觀看遊戲空間時的畫面。

[棒球遊戲之選擇選手事前通知系統的處理流程與說明]

接著，針對棒球遊戲之選擇選手事前通知系統的具體內容加以說明。又，亦針對圖 8 及圖 9 所示之選擇選手事前通知系統的相關流程，同時加以說明。

在此，以玩家使守備方的角色動作，對戰對手的玩家使打擊角色動作之狀況為例進行說明。

首先，在棒球遊戲程式載入至遊戲裝置時，執行棒球遊戲之 3 次元空間係被 CPU7 辨識(S1)。此時，規定於該遊戲空間之基本座標資料係被 CPU7 辨識。然後，配置於該遊戲空間之各角色的位置座標資料係被 CPU7 辨識。然後，各角色的畫像資料係被 CPU7 辨識(S2)。在此，被 CPU7 辨識之各資料係於遊戲程式的載入時，從記錄媒體

(30)

10 載入至 RAM12，並儲存於 RAM12。

接著，比賽開始命令從 CPU7 發派時(S3)，如圖 3 所示，攻擊畫面會顯示於電視監視器 20(S4)。遊戲空間係從捕手方向觀看遊戲空間時的畫面。在該攻擊畫面，投手角色 101、打者角色 102 及野手角色 103，係使用各角色的畫像資料，藉由被 CPU7 辨識之各角色的位置座標資料規定之位置中，顯示於電視監視器 20。

接下來，藉由操作控制器 17，投手角色 101 的投球球路及球種被 CPU7 辨識，而對投手角色 101 的球釋出命令從 CPU7 發派時(S5)，以被 CPU7 辨識之球種往被 CPU7 辨識之投球球路移動的球角色 110 的移動位置(亦即，位置座標資料)係連續地儲存於 RAM12。然後，儲存於 RAM12 之位置座標資料係被 CPU7 辨識。於是，如圖 4 所示，從投手角色 101 釋出之球角色 110 以被 CPU7 辨識之球種往被 CPU7 辨識之投球球路移動狀態，係依據被 CPU7 辨識之球角色的位置座標資料，顯示於電視監視器 20(S6)。

接下來，在被釋出之球角色 110 顯示於電視監視器 20 之狀態下，藉由對手玩家操作控制器 17 的十字按鍵之上方向鍵 17U、下方向鍵 17D、左方向鍵 17L 或右方向鍵 17R 時，則依據來自該控制器 17 的輸入訊號，用以使擊球游標 MK 往操作方向移動之游標移動命令係從 CPU7 發派。於是，因應各鍵的按壓次數，表示往操作方向移動之擊球游標 MK 的中心位置(在圖中以十字記號顯示)的位置座標資料係被 CPU7 辨識。此時，包含擊球游標 MK 的位

(31)

置座標資料之擊球游標 MK 的區域所對應之擊球游標 MK 的區域內之座標資料係被 CPU7 辨識。於是，因應各鍵的按壓次數，擊球游標 MK 往操作方向移動之狀態係依據擊球游標 MK 的位置座標資料，顯示於電視監視器 20(S7)。然後，藉由對手玩家操作控制器 17 的第 3 按鍵 17c 時，則依據來自該控制器 17 的輸入訊號，用以使打者角色 102 開始揮棒動作的揮棒開始命令係從 CPU7 發派。於是，打者角色 102 進行揮棒動作之狀態係顯示於電視監視器 20(S8)。

接下來，藉由 CPU7 判斷在打者角色 102 的動作時，擊球游標 MK 的區域內之至少 1 個座標資料與球角色 110 的顯示範圍內之至少 1 個座標資料是否一致時(S9)。然後，藉由 CPU7 判斷擊球游標 MK 的區域內之至少 1 個座標資料與球角色 110 的顯示範圍內之至少 1 個座標資料一致時(在 S9 為 Yes)，如圖 10 所示，球角色 110 的軌道 150 係依據軌道方程式，藉由 CPU7 計算出(S10)。於是，移動在藉由 CPU7 計算出之軌道上的球角色 110 之位置座標資料係被 CPU7 辨識。於是，依據軌道上的球角色 110 之位置座標與各角色的位置座標，軌道與各角色之距離(在圖中以箭頭表示)係藉由 CPU7 計算出(S11)。該距離係對應連結從各角色的位置座標往軌道 150 畫出垂直線時最接近垂直線之球角色 110 的位置座標與各角色的位置座標之直線的距離。位於如此計算出之距離中之最短距離 L 的角色係被 CPU7 辨識，而該角色係作為第 1 對象角色而被

(32)

CPU7 辨識 (S12)。在此，位於最接近軌道 150 之角色係游擊手的角色，故游擊手的角色 103A 係作為第 1 對象角色而被 CPU7 辨識。

再者，藉由 CPU7 判斷擊球游標 MK 的區域內之至少 1 個座標資料與球角色 110 的顯示範圍內之至少 1 個座標資料不一致時 (在 S9 為 No)，則可受理用以設定投球球路及球種的來自控制器 17 的輸入訊號般地，CPU7 係成為輸入訊號等待狀態。

接下來，對應第 1 對象角色之資訊 (例如，游擊手角色 103A 的名稱及守備位置名稱 200)，係依據游擊手角色用資訊資料，顯示於電視監視器 20 (S13)。在此，如圖 5 所示，游擊手角色 103A 的名稱及守備位置名稱 200，係依據游擊手角色用資訊資料，顯示於電視監視器 20 的左下部份。

接下來，藉由 CPU7 判斷從藉由 CPU7 判斷擊球游標 MK 的區域內之至少 1 個座標資料與球角色 110 的顯示範圍內之至少 1 個座標資料一致時，是否已經過所定時間 (例如，1 秒) (S14)。然後，藉由 CPU7 判斷已經過所定時間 (例如，1 秒) 時 (在 S14 為 Yes)，用以使顯示於電視監視器 20 之游擊手角色 103A 的名稱及守備位置名稱 200 成為非顯示的命令係從 CPU7 發派。於是，游擊手角色 103A 的名稱及守備位置名稱 200 係不會顯示於電視監視器 20 (S15)。亦即，在接下來表示之守備畫面切換畫面時，游擊手角色 103A 的名稱及守備位置名稱 200 會成為未顯

(33)

示於電視監視器 20 之狀態。

再者，在此藉由執行資訊非顯示命令發派手段，在切換畫面時游擊手角色 103A 的名稱及守備位置名稱 200 會成為非顯示，但是，不一定需要執行資訊非顯示命令發派手段。例如，遊戲裝置不具有資訊非顯示命令發派手段及未執行資訊非顯示命令發派手段時，游擊手角色 103A 的名稱及守備位置名稱 200 係於接下來的畫面(亦即，守備畫面)中顯示。

接下來，藉由 CPU7 判斷從藉由 CPU7 判斷擊球游標 MK 的區域內之至少 1 個座標資料與球角色 110 的顯示範圍內之至少 1 個座標資料一致時已經過所定時間(例如，1 秒)的時候，守備畫面係顯示於電視監視器 20(S16)。守備畫面係俯視遊戲空間時的畫面。在該守備畫面，如圖 6 所示，投手角色 101、捕手角色 104、打者角色 102、野手角色 103 及球角色 110，係在藉由 CPU7 判斷擊球游標 MK 的區域內之至少 1 個座標資料與球角色 110 的顯示範圍內之至少 1 個座標資料一致時之各角色的位置及球角色 110 的位置中，顯示於電視監視器 20。於是，用以通知玩家游擊手角色 103A 的顯示子(例如，三角記號 201)係使用三角記號用畫像資料，於游擊手角色 103A 的上方，顯示於電視監視器 20(S17)。

接下來，藉由 CPU7 判斷是否藉由玩家操作操作輸入部 5(例如，控制器 17 的 L1 按鍵 L1)(S18)。亦即，藉由 CPU7 判斷控制器 17 的 L1 按鍵 L1 之操作訊號是否已被

(34)

CPU7 辨識。然後，藉由 CPU7 判斷控制器 17 的 L1 按鍵之操作訊號已被 CPU7 辨識時(在 S18 為 Yes)，操作控制器 17 的十字按鍵之上方向鍵 17U、下方向鍵 17D、左方向鍵 17L 或右方向鍵 17R 的話，則依據來自該控制器 17 的輸入訊號，鄰接於控制器 17 的操作方向之野手角色 103 係作為第 2 對象角色而被 CPU7 辨識(S19)。例如，在按下控制器 17 的 L1 按鍵 L1 之狀態下，藉由玩家操作十字按鍵的左方向鍵 17L 時，則會解除游擊手角色 103A 被 CPU7 辨識之狀態，三壘手角色 103B 係作為第 2 對象角色而被 CPU7 辨識。於是，如圖 7 所示，顯示於游擊手角色 103A 上方之三角記號 201 會消失，三角記號 201 則會重新顯示於三壘手角色 103B 上方(S20)。

接下來，藉由 CPU7 判斷是否藉由玩家操作操作輸入部 5(例如，控制器 17 的 R1 按鍵 R1)(S21)。亦即，藉由 CPU7 判斷控制器 17 的 R1 按鍵之操作訊號是否已被 CPU7 辨識。然後，藉由 CPU7 判斷控制器 17 的 R1 按鍵之操作訊號已被 CPU7 辨識時(在 S21 為 Yes)，操作控制器 17 的十字按鍵之上方向鍵 17U、下方向鍵 17D、左方向鍵 17L 或右方向鍵 17R 的話，則依據來自該控制器 17 的輸入訊號，用以使第 2 對象角色(例如，三壘手角色 103B)往控制器 17 的操作方向移動的移動命令係從 CPU7 發派(S22)。於是，三壘手角色 103B 與三角記號 201 同時往控制器 17 的操作方向移動之狀態係顯示於電視監視器 20(S23)。

另一方面，藉由 CPU7 判斷控制器 17 的 L1 按鍵 L1

(35)

之操作訊號未被 CPU7 辨識時(在 S18 爲 No)，則藉由 CPU7 判斷是否藉由玩家操作操作輸入部 5(例如，控制器 17 的 R1 按鍵 R1)(S21)。亦即，藉由 CPU7 判斷控制器 17 的 R1 按鍵之操作訊號是否已被 CPU7 辨識。然後，藉由 CPU7 判斷控制器 17 的 R1 按鍵之操作訊號已被 CPU7 辨識時(在 S21 爲 Yes)，操作控制器 17 的十字按鍵之上方向鍵 17U、下方向鍵 17D、左方向鍵 17L 或右方向鍵 17R 的話，則依據來自該控制器 17 的輸入訊號，用以使第 1 對象角色(例如，游擊手角色 103A)往控制器 17 的操作方向移動的移動命令係從 CPU7 發派(S22)。於是，游擊手角色 103A 與三角記號 201 同時往控制器 17 的操作方向移動之狀態係顯示於電視監視器 20(S23)。

[其他實施形態]

(a)在前述實施形態，已揭示使用作為可適用遊戲程式之電腦之一例的家庭用視訊遊戲裝置之狀況的範例，但是，遊戲裝置係並不限定於前述實施形態，也可同樣適用於監視器為另外構成之遊戲裝置、監視器為一體構成之遊戲裝置、及藉由執行遊戲程式可作為遊戲裝置而作用之個人電腦及工作站等。

(b)於本發明，亦包含執行如前述之遊戲的程式及記錄該程式且電腦可讀取的記錄媒體。作為該記錄媒體，卡匣以外可舉出，例如，電腦可讀取之可撓性碟、半導體記憶體、CD-ROM、DVD、MO、ROM 卡匣、其他者。

(36)

(c)在前述實施形態，已揭示對應第 1 對象角色的資訊顯示於電視監視器 20 的範例，但是，關於資訊的顯示形態係並不限定於前述實施形態，亦可附加以下的功能。例如，使遊戲裝置具有第 2 對象角色資訊顯示手段，將對應第 2 對象角色的資訊顯示於電視監視器 20 亦可。具體來說，在前述實施形態對應第 1 對象角色的資訊顯示於電視監視器 20 之狀態下，操作控制器 17 的十字按鍵之上方向鍵 17U、下方向鍵 17D、左方向鍵 17L 或右方向鍵 17R 時，則依據來自該控制器 17 的輸入訊號，鄰接於控制器 17 的操作方向之野手角色 103 係作為第 2 對象角色而被 CPU7 辨識。於是，對應第 2 對象角色的資訊係顯示於電視監視器 20。例如，在於打擊畫面中對應第 1 對象角色的資訊顯示於電視監視器 20 之狀態下，操作控制器 17 的十字按鍵之左方向鍵 17L 時，對應第 2 對象角色的資訊(例如，三壘手角色 103B 的名稱及守備位置名稱)係依據三壘手角色用資訊資料，顯示於電視監視器 20。

〔產業上之利用可能性〕

在本發明，在從第 1 方向觀看時的各角色顯示於畫像顯示部之狀態下，藉由控制部判斷因應角色的動作而移動體的移動方向已產生變化時，已產生變化之移動體的移動方向所界定之移動體的軌道附近之角色所對應之資訊，係顯示於畫像顯示部。藉此，玩家係可於畫像顯示部中可視認對應已產生變化之移動體的移動方向所界定之軌道附近

(37)

的第 1 對象角色之資訊。為此，可依據對應操作對象的角色之資訊，事前判斷移動體的軌道附近之第 1 對象角色(例如，成為操作對象的角色)，可迅速執行下一步操作。亦即，實現玩家可迅速地執行對角色的命令。

【圖式簡單說明】

〔圖 1〕利用本發明之一實施形態的視訊遊戲裝置之基本構成圖。

〔圖 2〕前述遊戲裝置的功能區塊圖。

〔圖 3〕初始狀態的打擊畫面。

〔圖 4〕操作打者時的打擊畫面。

〔圖 5〕顯示對應第 1 對象角色之資訊的打擊畫面。

〔圖 6〕從打擊畫面切換之後的守備畫面。

〔圖 7〕第 2 對象角色之選擇時的守備畫面。

〔圖 8〕關於選擇選手事前通知系統的流程圖(其 1)。

〔圖 9〕關於選擇選手事前通知系統的流程圖(其 2)。

〔圖 10〕用以說明軌道的計算方法之圖。

【主要元件符號說明】

1：控制部

3：畫像顯示部

5：操作輸入部

7：CPU

12：RAM

(38)

17：控制器

20：電視監視器

50：遊戲空間辨識手段

51：角色位置辨識手段

52：球位置辨識手段

53：第 1 物件顯示手段

54：移動方向判別手段

55：球軌道計算手段

56：第 1 對象角色辨識手段

57：第 1 對象角色資訊顯示手段

58：經過時間判斷手段

59：資訊非顯示命令發派手段

60：第 2 物件顯示手段

61：第 1 顯示子顯示手段

62：第 2 對象角色辨識手段

63：第 2 顯示子顯示手段

101：投手角色

102：打者角色

103：野手角色

103A：游擊手角色(第 1 對象角色)

103B：三壘手角色(第 2 對象角色)

110：球角色

150：軌道

200：角色名稱・守備位置名稱(資訊)

(39)

201 : 三角記號 (顯示子)

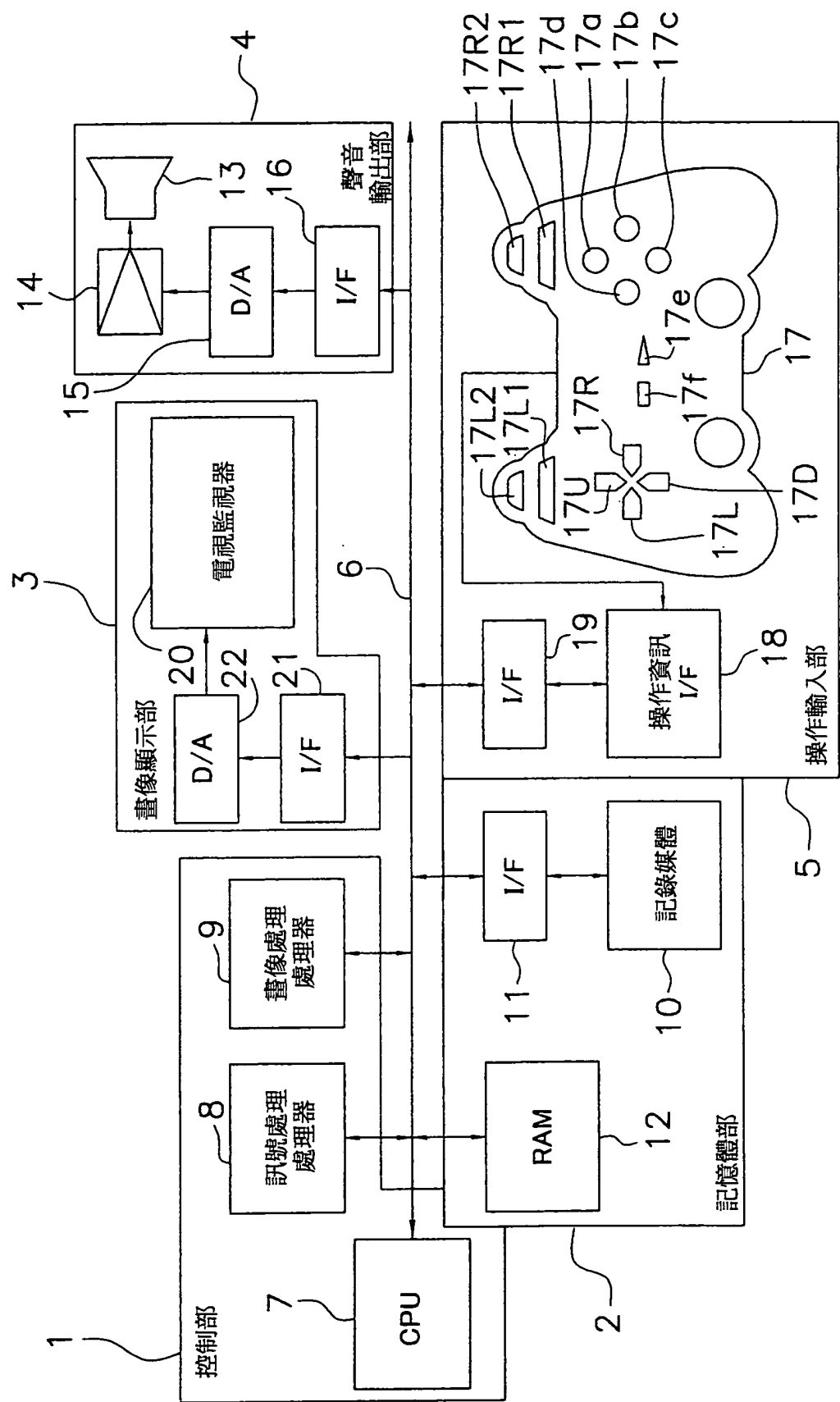


圖1

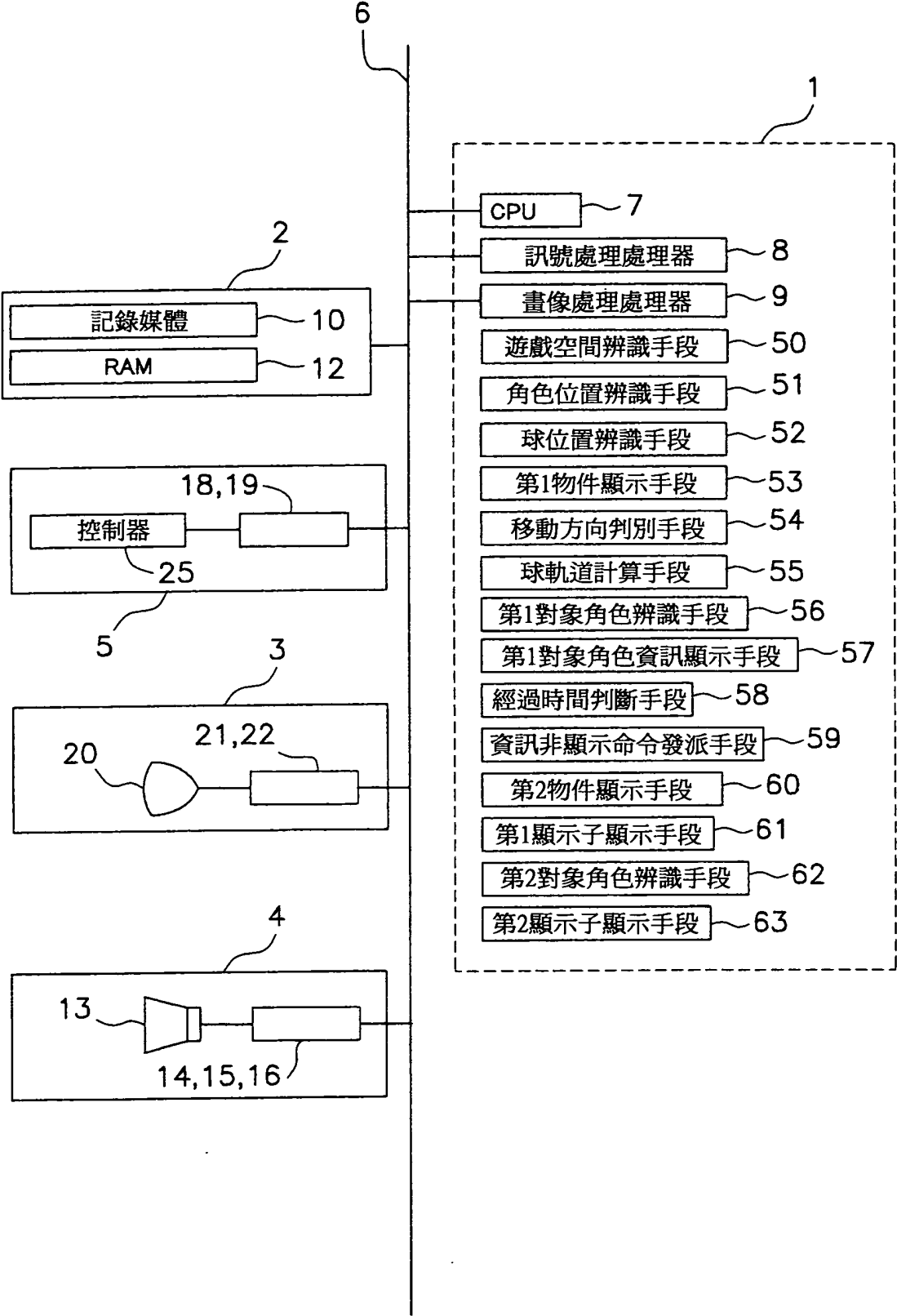


圖 2

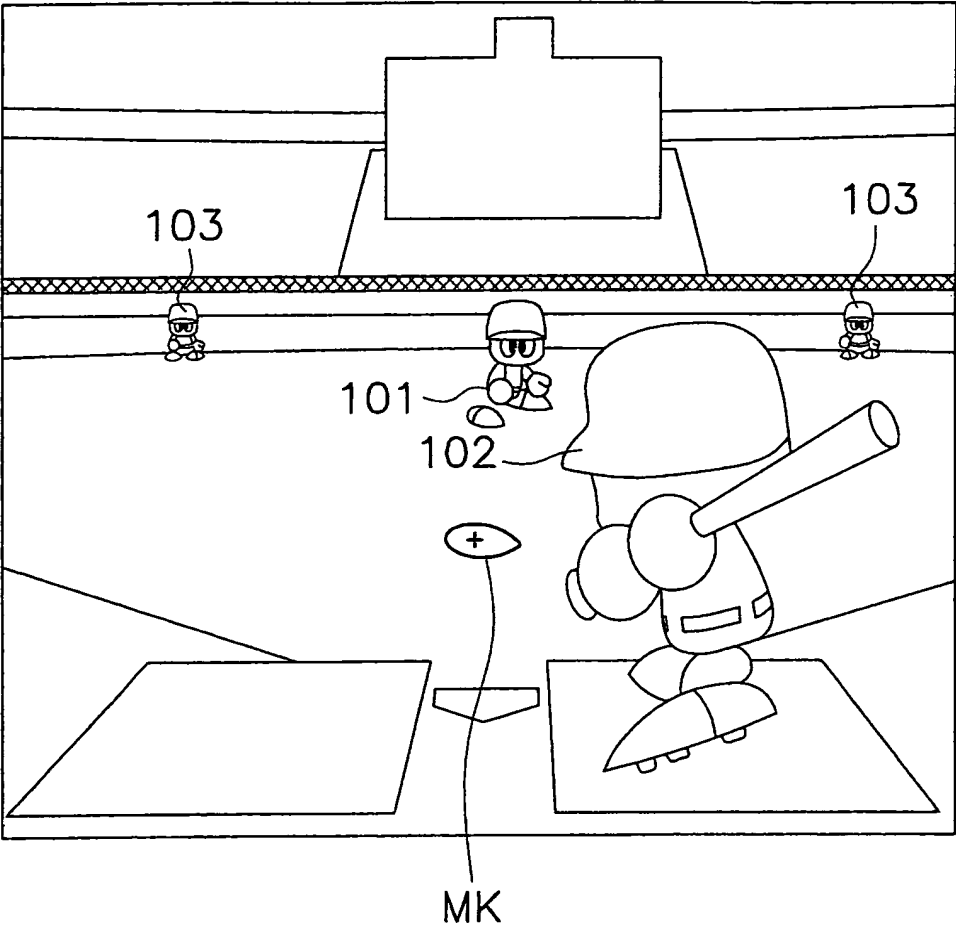


圖3

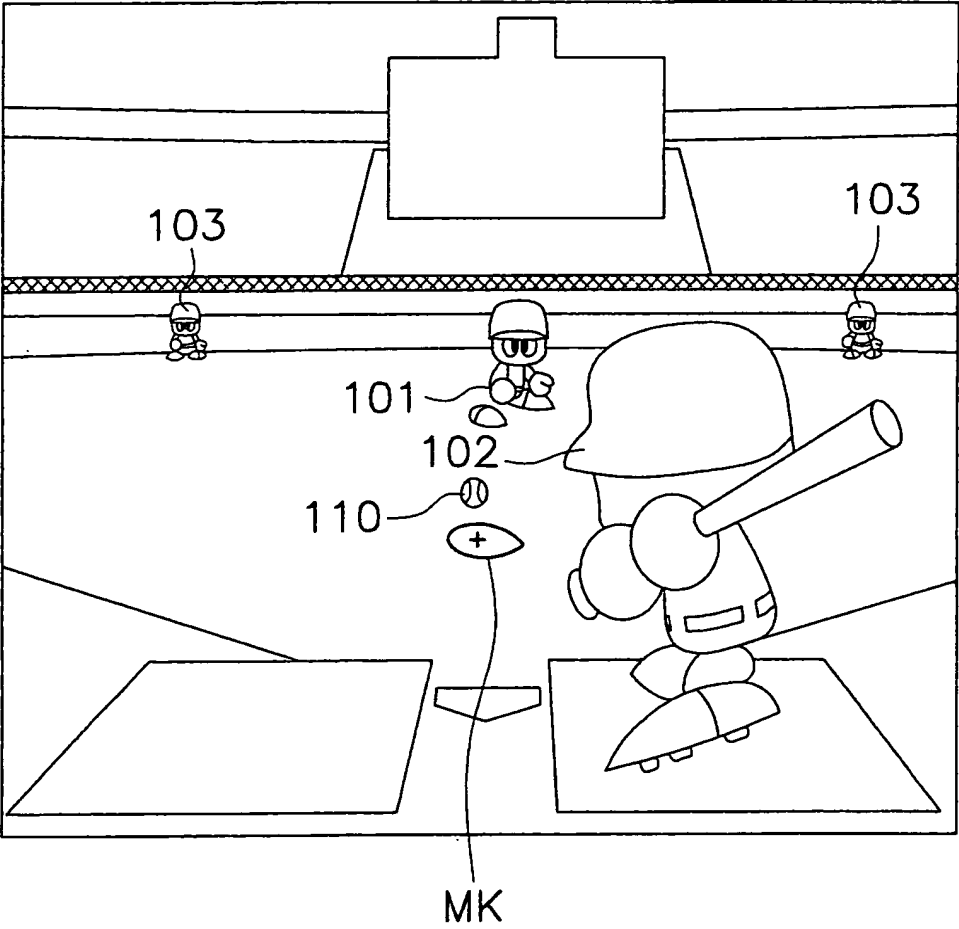


圖4

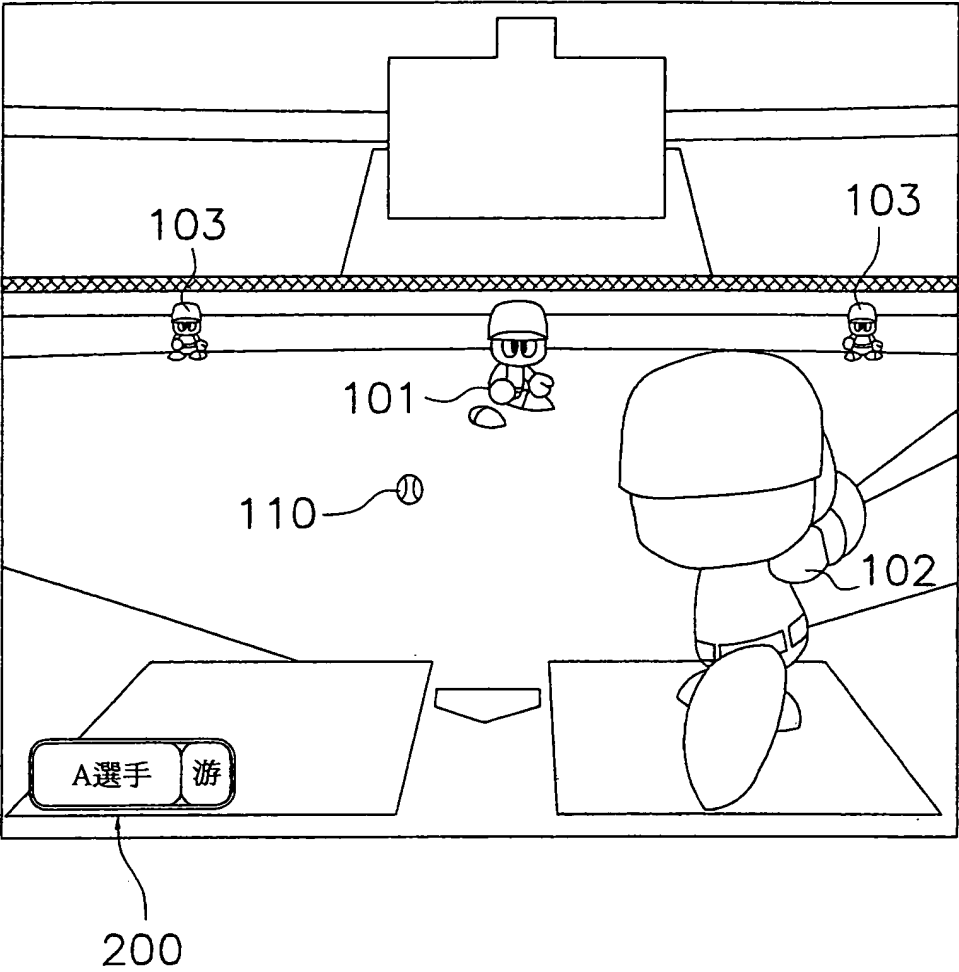


圖5

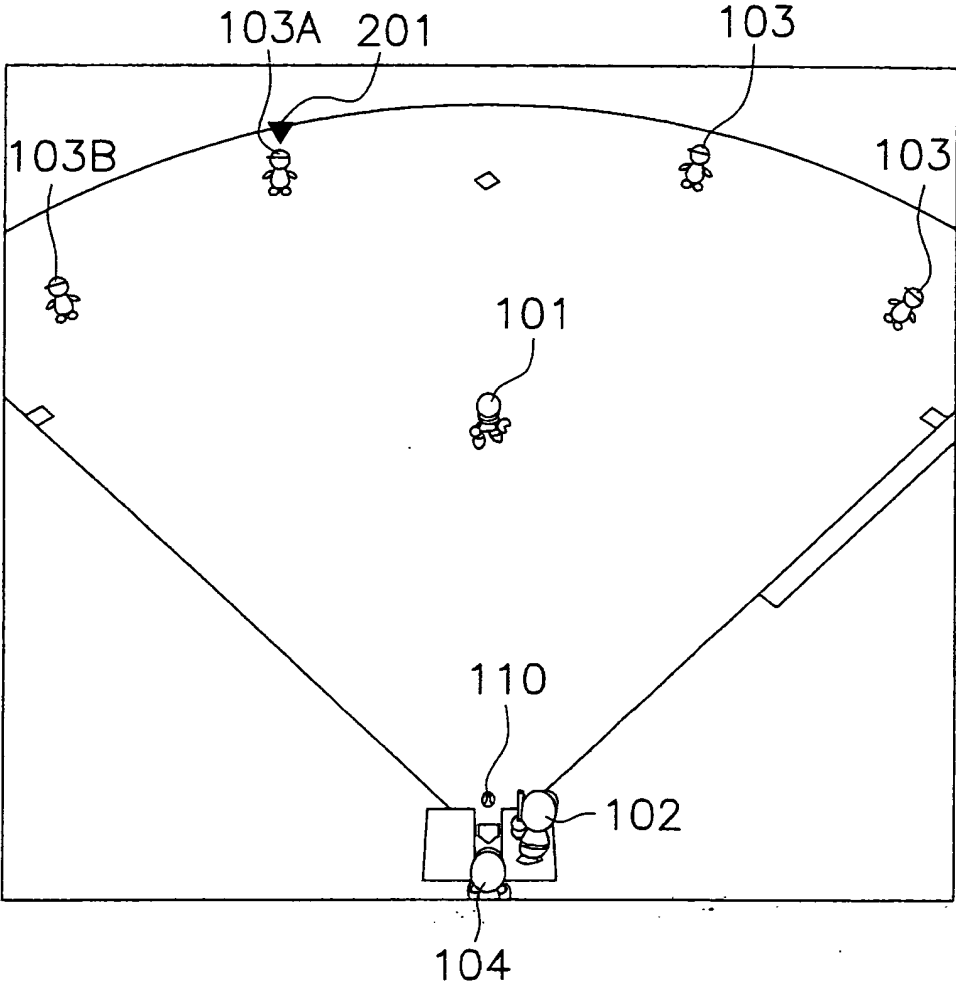


圖6

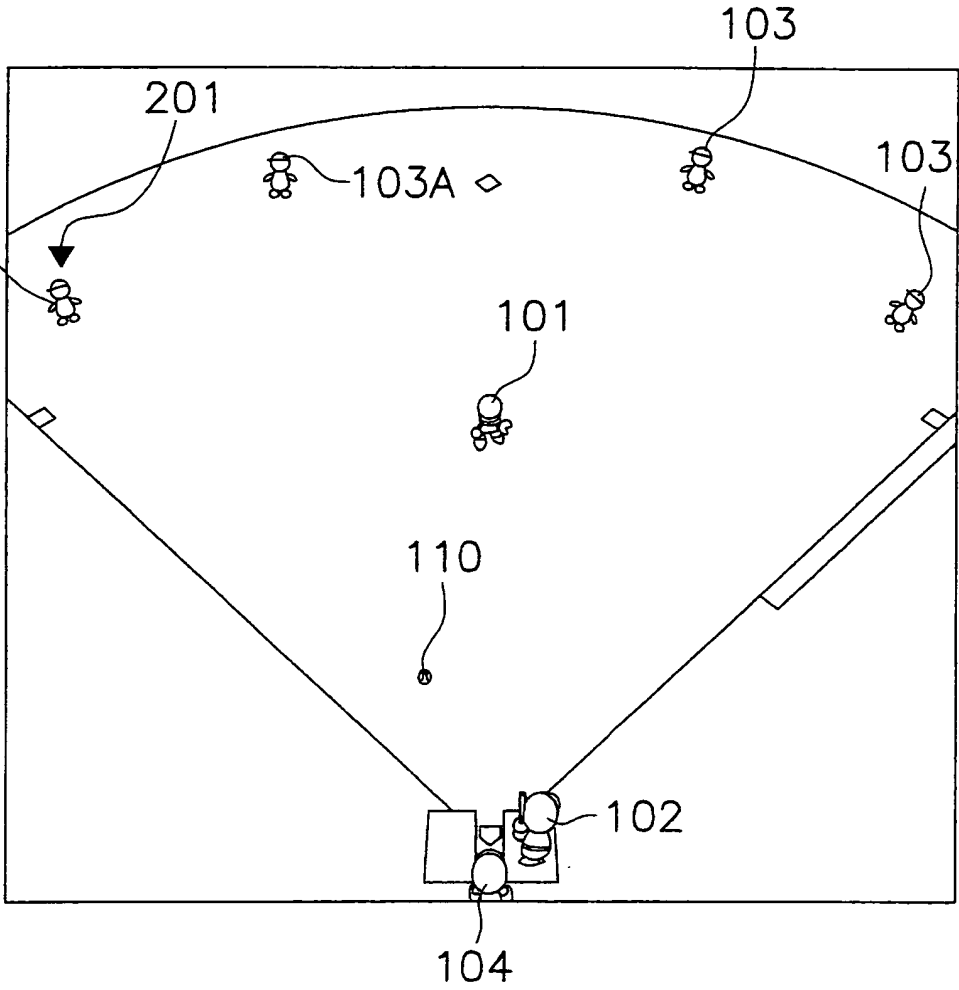


圖7

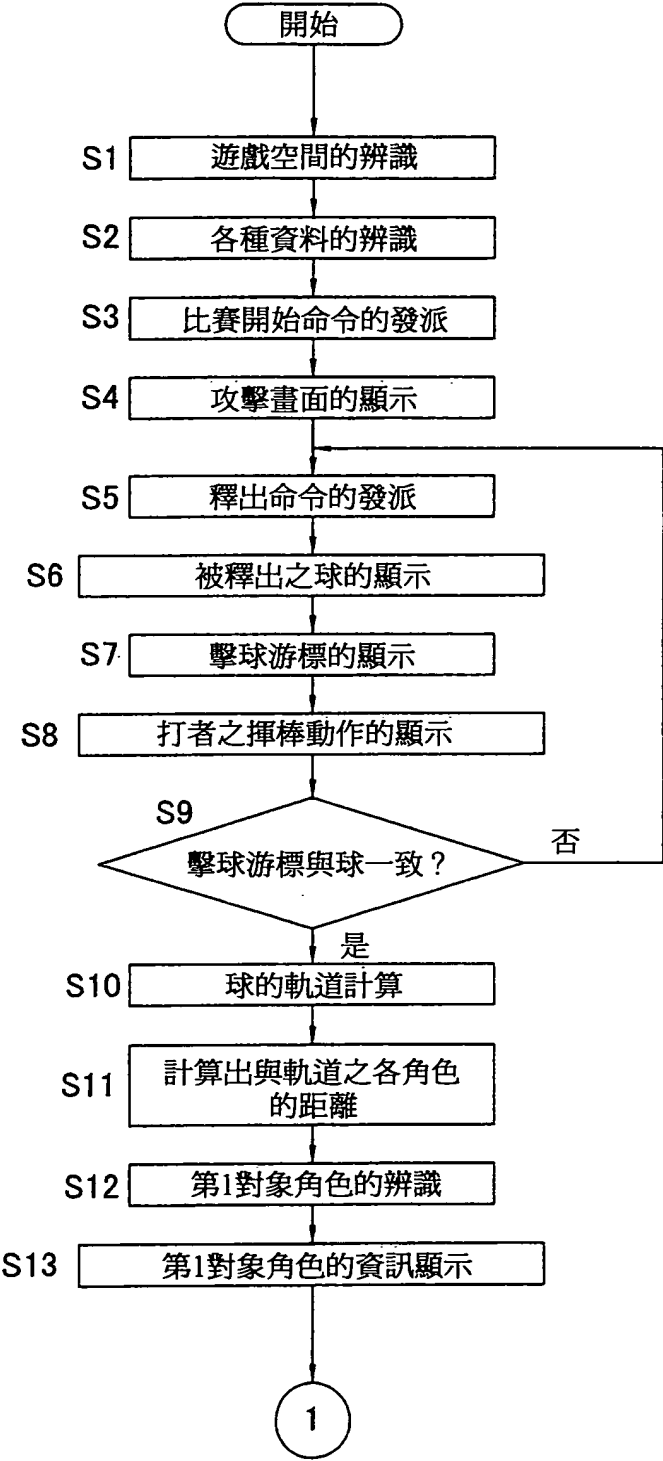


圖 8

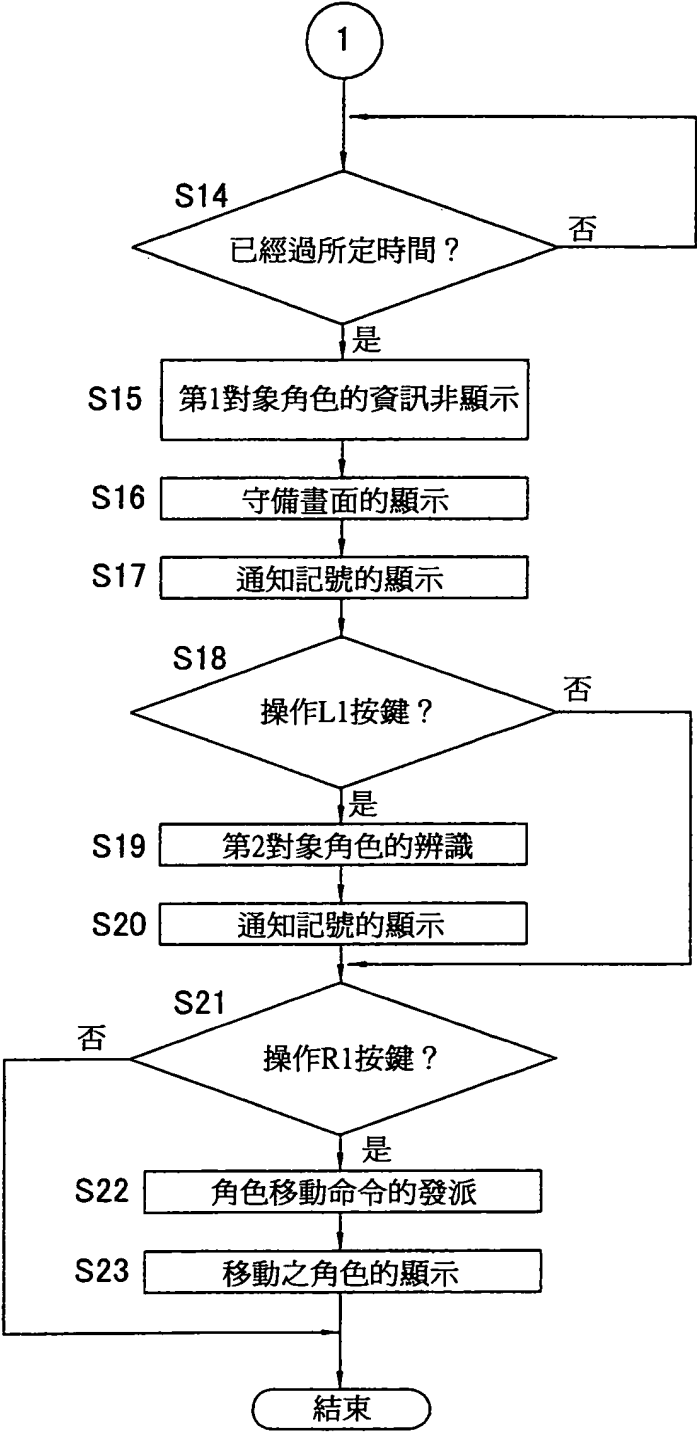


圖 9

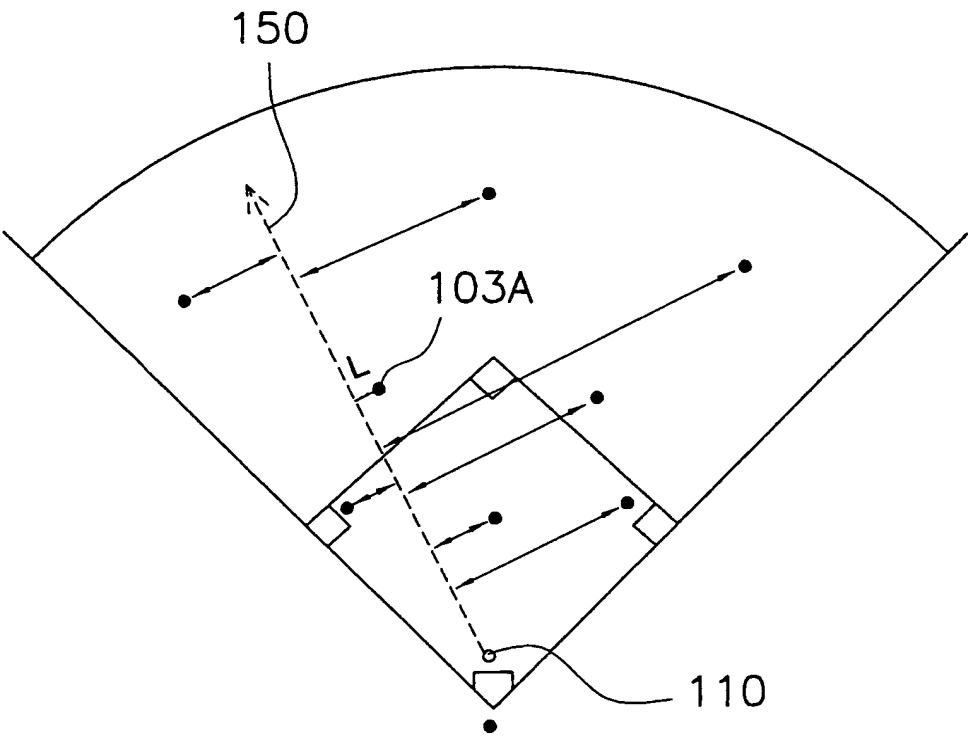


圖 10

七、指定代表圖

(一)、本案指定代表圖為：第 (2) 圖

(二)、本代表圖之元件代表符號簡單說明：

1：控制部，2：記憶部，3：畫像顯示部，
4：聲音輸出部，5：操作輸入部，6：匯流排，7：CPU，
8：訊號處理處理器，9：畫像處理處理器，
10：紀錄媒體，12：RAM，13：揚聲器，14：擴大電路，
15，22：D/A轉換器，16，21：介面電路，
18：操作資訊介面電路，19：介面電路，
20：電視監視器，25：控制器，50：遊戲空間辨識手段，
51：角色位置辨識手段，52：球位置辨識手段，
53：第1物件顯示手段，54：移動方向判別手段，
55：球軌道計算手段，56：第1對象角色辨識手段，
57：第1對象角色資訊顯示手段，
58：經過時間判斷手段，59：資訊非顯示命令發派手段，
60：第2物件顯示手段，61：第1顯示子顯示手段，
62：第2對象角色辨識手段，63：第2顯示子顯示手段。

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

發明專利說明書

99年4月27日修(更)正替換頁

(本申請書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：96117643

※申請日期：96 年 05 月 17 日

※IPC 分類：A63F13/00 (2006.01)

一、發明名稱：(中) 記錄遊戲程式的記錄媒體、遊戲裝置及遊戲控制方法
(英)**二、申請人：(共 1 人)**

1. 姓 名：(中) 科樂美數碼娛樂股份有限公司
(英) KONAMI DIGITAL ENTERTAINMENT CO., LTD.
代表人：(中) 1. 田中富美明
(英) 1. TANAKA, FUMIAKI
地 址：(中) 日本國東京都港區赤坂九丁目七番二號
(英) 9-7-2, Akasaka, Minato-ku, Tokyo 107-8324, Japan
國籍：(中英) 日本 JAPAN

三、發明人：(共 3 人)

1. 姓 名：(中) 永濱英樹
(英) NAGAHAMA, HIDEKI
國 籍：(中) 日本
(英) JAPAN
2. 姓 名：(中) 坂本篤紀
(英) SAKAMOTO, ATSUNORI
國 籍：(中) 日本
(英) JAPAN
3. 姓 名：(中) 越山光作
(英) KOSHIYAMA, KOSAKU
國 籍：(中) 日本
(英) JAPAN

四、聲明事項：◎本案申請前已向下列國家(地區)申請專利 ☐ 主張國際優先權：

發明專利說明書

99年4月27日修(更)正替換頁

(本申請書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：96117643

※申請日期：96 年 05 月 17 日

※IPC 分類：A63F13/00 (2006.01)

一、發明名稱：(中) 記錄遊戲程式的記錄媒體、遊戲裝置及遊戲控制方法
(英)**二、申請人：(共 1 人)**

1. 姓 名：(中) 科樂美數碼娛樂股份有限公司
(英) KONAMI DIGITAL ENTERTAINMENT CO., LTD.
代表人：(中) 1. 田中富美明
(英) 1. TANAKA, FUMIAKI
地 址：(中) 日本國東京都港區赤坂九丁目七番二號
(英) 9-7-2, Akasaka, Minato-ku, Tokyo 107-8324, Japan
國籍：(中英) 日本 JAPAN

三、發明人：(共 3 人)

1. 姓 名：(中) 永濱英樹
(英) NAGAHAMA, HIDEKI
國 籍：(中) 日本
(英) JAPAN
2. 姓 名：(中) 坂本篤紀
(英) SAKAMOTO, ATSUNORI
國 籍：(中) 日本
(英) JAPAN
3. 姓 名：(中) 越山光作
(英) KOSHIYAMA, KOSAKU
國 籍：(中) 日本
(英) JAPAN

四、聲明事項：◎本案申請前已向下列國家(地區)申請專利 ☐ 主張國際優先權：

99年4月27日修(更)正替換頁

五、中文發明摘要

發明之名稱：記錄遊戲程式的記錄媒體、遊戲裝置及遊戲控制方法

本發明係實現玩家可迅速地執行對角色的命令。在本遊戲程式，從第1方向觀看遊戲空間時的角色102及移動體110係於被控制部1辨識之角色的位置及移動體110的位置中，顯示於畫像顯示部3。然後，藉由控制部1判斷移動體110的移動方向是否因應顯示於畫像顯示部3之角色102的動作而產生變化。然後，在控制部1判斷因應角色102的動作而移動體110的移動方向已產生變化時，將已產生變化之移動體110的移動方向所界定之移動體110的軌道150附近之角色103A，作為第1對象角色而使控制部1辨識。然後，於畫像顯示部3顯示對應第1對象角色之資訊200。

六、英文發明摘要

發明之名稱：

99年4月27日修(正)替換頁

十、申請專利範圍

第 96117643 號專利申請案

中文申請專利範圍修正本

民國 99 年 4 月 27 日修正

1. 一種記錄遊戲程式的記錄媒體，其特徵為用以使可實現於畫像顯示部顯示有角色及移動體之遊戲的電腦，實現以下功能：

遊戲空間辨識功能，係使控制部辨識遊戲空間；

角色位置辨識功能，係使控制部辨識，配置於前述遊戲空間之複數前述角色的位置；

移動體位置辨識功能，係使控制部辨識，於前述遊戲空間中移動之前述移動體的位置；

第 1 物件顯示功能，係將從第 1 方向觀看前述遊戲空間時之複數前述角色中至少任一前述角色及前述移動體，於被控制部辨識之前述角色的位置及前述移動體的位置中，顯示於畫像顯示部；

移動方向判別功能，係使控制部判斷在顯示於畫像顯示部之前述角色動作之後，為了使前述移動體的移動方向變化而顯示於畫像顯示部之區域，與前述移動體的顯示區域是否重疊；

第 1 對象角色辨識功能，係在控制部判斷為了使前述移動體的移動方向變化而顯示於畫像顯示部之區域，與前述移動體的顯示區域重疊時，將已產生變化之前述移動體

99年4月27日修(本)正替換頁

的移動方向所界定之前述移動體的軌道附近之前述角色，作為第 1 對象角色而使控制部辨識；

第 1 對象角色資訊顯示功能，係將對應前述第 1 對象角色之資訊，在從第 1 方向觀看前述遊戲空間之狀態下顯示於畫像顯示部；

經過時間判斷功能，係使控制部判斷從在被控制部判斷因應前述角色的動作而前述移動體的移動方向已產生變化時，是否已經過所定時間；及

第 2 物件顯示功能，係在被控制部判斷經過前述所定時間時，將從第 2 方向觀看前述遊戲空間時之複數前述角色中至少任一前述角色及前述移動體，於被控制部辨識之前述角色的位置及前述移動體的位置中，顯示於畫像顯示部。

2.如申請專利範圍第 1 項所記載之記錄遊戲程式的記錄媒體，其中，

於第 2 物件顯示功能中，前述移動體在被控制部判斷前述移動體的移動方向已產生變化時被控制部辨識之前述移動體的位置中，顯示於畫像顯示部。

3.如申請專利範圍第 2 項所記載之記錄遊戲程式的記錄媒體，其中，更用以使前述電腦實現以下功能：

第 2 對象角色辨識功能，係依據來自輸入部的輸入訊號，將與前述第 1 對象角色不同之前述角色作為第 2 對象角色而使控制部辨識；及

第 2 對象角色資訊顯示功能，係將對應前述第 2 對象



99年4月27日修(更)正替換頁

角色之資訊，顯示於畫像顯示部。

4.如申請專利範圍第1項至第3項中任一項所記載之記錄遊戲程式的記錄媒體，其中，更用以使前述電腦實現以下功能：

資訊非顯示命令發派功能，係在被控制部判斷已經過前述所定時間時，使控制部發派用以使顯示於畫像顯示部之前述資訊成為非顯示的命令。

5.如申請專利範圍第1項至第3項中任一項所記載之記錄遊戲程式的記錄媒體，其中，更用以使前述電腦實現以下功能：

第1顯示子顯示功能，係將用以通知前述第1對象角色的顯示子，顯示於畫像顯示部。

6.如申請專利範圍第1項至第3項中任一項所記載之記錄遊戲程式的記錄媒體，其中，更用以使前述電腦實現以下功能：

第2對象角色辨識功能，係依據來自輸入部的輸入訊號，將與前述第1對象角色不同之前述角色作為第2對象角色而使控制部辨識；及

第2顯示子顯示功能，係將用以通知前述第2對象角色的顯示子，顯示於畫像顯示部。

7.如申請專利範圍第1項至第3項中任一項所記載之記錄遊戲程式的記錄媒體，其中，

前述資訊，係包含用以相互差別化複數前述角色個別的第1稱呼及用以區別複數前述角色個別之職務的第2稱

99年4月27日修(更)正替換頁

呼。

8. 如申請專利範圍第 1 項至第 3 項中任一項所記載之記錄遊戲程式的記錄媒體，其中，

在前述第 1 對象角色辨識功能，在控制部判斷爲了使前述移動體的移動方向變化而顯示於畫像顯示部之區域，與前述移動體的顯示區域重疊時，前述角色與前述軌道的距離最小的角色，係作爲第 1 對象角色而被控制部辨識。

9. 一種遊戲裝置，係可執行於畫像顯示部顯示角色及移動體之遊戲的遊戲裝置，其特徵爲具備：

遊戲空間辨識手段，係使控制部辨識遊戲空間；

角色位置辨識手段，係使控制部辨識，配置於前述遊戲空間之複數前述角色的位置；

移動體位置辨識手段，係使控制部辨識，於前述遊戲空間中移動之前述移動體的位置；

第 1 物件顯示手段，係將從第 1 方向觀看前述遊戲空間時之複數前述角色中至少任一前述角色及前述移動體，於被控制部辨識之前述角色的位置及前述移動體的位置中，顯示於畫像顯示部；

移動方向判別手段，係在顯示於畫像顯示部之前述角色動作之後，爲了使前述移動體的移動方向變化而顯示於畫像顯示部之區域，與前述移動體的顯示區域是否重疊；

第 1 對象角色辨識手段，係在控制部判斷爲了使前述移動體的移動方向變化而顯示於畫像顯示部之區域，與前述移動體的顯示區域重疊時，將已產生變化之前述移動體



99年4月27日診(更)正替換頁

的移動方向所界定之前述移動體的軌道附近之前述角色，作為第1對象角色而使控制部辨識；

第1對象角色資訊顯示手段，係將對應前述第1對象角色之資訊，在從第1方向觀看前述遊戲空間之狀態下顯示於畫像顯示部；

經過時間判斷手段，係使控制部判斷從在被控制部判斷因應前述角色的動作而前述移動體的移動方向已產生變化時，是否已經過所定時間；及

第2物件顯示手段，係在被控制部判斷經過前述所定時間時，將從第2方向觀看前述遊戲空間時之複數前述角色中至少任一前述角色及前述移動體，於被控制部辨識之前述角色的位置及前述移動體的位置中，顯示於畫像顯示部。

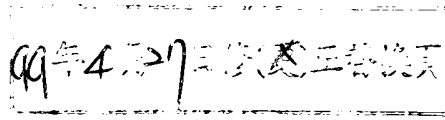
10.一種遊戲控制方法，係可藉由電腦控制於畫像顯示部顯示角色及移動體之遊戲的遊戲控制方法，其特徵為具備：

遊戲空間辨識步驟，係使控制部辨識遊戲空間；

角色位置辨識步驟，係使控制部辨識，配置於前述遊戲空間之複數前述角色的位置；

移動體位置辨識步驟，係使控制部辨識，於前述遊戲空間中移動之前述移動體的位置；

第1物件顯示步驟，係將從第1方向觀看前述遊戲空間時之複數前述角色中至少任一前述角色及前述移動體，於被控制部辨識之前述角色的位置及前述移動體的位置中



，顯示於畫像顯示部；

移動方向判別步驟，係在顯示於畫像顯示部之前述角色動作之後，為了使前述移動體的移動方向變化而顯示於畫像顯示部之區域，與前述移動體的顯示區域是否重疊；

第 1 對象角色辨識步驟，係在控制部判斷為了使前述移動體的移動方向變化而顯示於畫像顯示部之區域，與前述移動體的顯示區域重疊時，將已產生變化之前述移動體的移動方向所界定之前述移動體的軌道附近之前述角色，作為第 1 對象角色而使控制部辨識；

第 1 對象角色資訊顯示步驟，係將對應前述第 1 對象角色之資訊，在從第 1 方向觀看前述遊戲空間之狀態下顯示於畫像顯示部；

經過時間判斷步驟，係使控制部判斷從在被控制部判斷因應前述角色的動作而前述移動體的移動方向已產生變化時，是否已經過所定時間；及

第 2 物件顯示步驟，係在被控制部判斷經過前述所定時間時，將從第 2 方向觀看前述遊戲空間時之複數前述角色中至少任一前述角色及前述移動體，於被控制部辨識之前述角色的位置及前述移動體的位置中，顯示於畫像顯示部。