

發明專利說明書

(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：96142860

※申請日期：96年11月13日

※IPC分類：A63F 13/12(2006.01)
A63F 13/00(2006.01)

一、發明名稱：

(中) 遊戲系統及遊戲執行管理方法
(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) 7-2, Akasaka 9-chome, Minato-ku, Tokyo 107-8324 Japan
國籍：(中英) 日本 JAPAN

三、發明人：(共 1 人)

1. 姓名：(中) 內山聰志
(英) UCHIYAMA, SATOSHI
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：

【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 ; 2006/11/13 ; 2006-306945 ☒ 有主張優先權

發明專利說明書

(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：96142860

※申請日期：96年11月13日

※IPC分類： $A63F^{13/12}$ (2006.01)
 $A63F^{13/00}$ (2006.01)

一、發明名稱：

(中) 遊戲系統及遊戲執行管理方法

(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) 7-2, Akasaka 9-chome, Minato-ku, Tokyo 107-8324 Japan

國籍：(中英) 日本 JAPAN

三、發明人：(共 1 人)

1. 姓名：(中) 內山聰志

(英) UCHIYAMA, SATOSHI

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：

【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 ; 2006/11/13 ; 2006-306945 ☒ 有主張優先權

九、發明說明

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於具備經由網路在複數遊戲裝置之間，進行分別使用複數種類卡片等之遊戲媒體之對戰遊戲的遊戲裝置，及收集在複數遊戲裝置之遊戲狀況所相關的資訊，並使從收集之資訊取得之結果資料，反映於前述對戰遊戲的伺服器裝置的遊戲系統及遊戲執行管理方法。

【先前技術】

於專利文獻 1 係記載有從在背面寫入固有資料之複數選手卡片中，僅選擇性地將應構成球隊之所定張數份，載置於遊玩場域上，藉由影像感測器讀取被載置之各選手卡片的資料，並產生因應讀取之資料的遊戲畫像，而導引至顯示器而顯示的卡片遊戲裝置。在該卡片遊戲裝置，藉由在遊玩場域上改變選手卡片的配置，可指示各選手的位置及陣式的變更，利用藉此作為球隊之競技等級會改變，可實現具有更豐富變化之遊戲。

在專利文獻 1 所記載之卡片遊戲裝置，利用將各選手卡片配置於遊玩場域上之哪個位置，可指示各選手的位置及陣式的變更，而所謂改變作為球隊之競賽等級，始終是用以進行球隊遊戲者，並不是變更各個選手之關聯於球隊的資訊者。

又，在前述專利文件 1 所記載之卡片遊戲裝置，對於為了執行卡片遊戲，玩家係必須至少持有所定張數以上之選手卡片。又，持有寫入至選手卡片之固有資料中寫入有

能力值較高之資料的選手卡片，可期待有利於對戰遊戲的進行。但是，寫入至選手卡片之固有資料中的能力資料，係每張選手卡片有各種等級，進而，一般來說，從選手卡片的所有張數多，持有能力較高之選手卡片之機率越高的觀點來看，因選手卡片的所持張數而左右對戰遊戲的有利不利，此將會削減選手卡片的所有張數較少（亦即，能力值較高之選手卡片的持有機率較低）之玩家的對該當卡片遊戲之遊玩意欲。尤其是選手卡片不易取得時，該傾向較強。

〔專利文獻 1〕日本特開 2002-301264 號公報

【發明內容】

本發明係提供可解決前述問題之遊戲系統及遊戲執行管理方法。

依據本發明的一觀點，係以網路連接複數遊戲裝置與至少 1 台伺服器，可在前述複數遊戲裝置之間執行對戰遊戲的遊戲系統。

前述伺服器裝置係具備：取得手段，係於每局遊戲，取得與遊戲角色及規定對戰行動之能力的能力值建立對應之所定數量角色卡片中，在對戰遊戲所使用中的角色卡片之種類的使用資訊；轉換值計算手段，係因應前述使用資訊之取得數量的多寡，作為結果資料，對應前述角色卡片的種類來計算出用以縮小前述角色卡片之種類間的前述角色卡片之種類所對應之能力值的差的轉換值；及送訊手段

，係將角色卡片之種類所因應之轉換值與各角色卡片建立對應，並傳送至各遊戲裝置。

前述遊戲裝置係具備：顯示器，係顯示出現於對戰遊戲之遊戲角色的畫像；操作構件，係受理在前述對戰遊戲使遊戲角色進行虛擬對戰行動所相對之指示；讀取手段，係讀取使用於遊戲之各角色卡片之至少種類；能力值計算手段，係將與前述讀取之各角色卡片建立對應之能力值，使用對應使用中之角色卡片的前述轉換值，轉換成新的能力值；及控制手段，係使用轉換之能力值而使遊戲角色執行來自前述操作構件的指示所致之對戰行動。

藉由該構造，無關於角色卡片之所持有張數的多寡，可更對等地進行對戰遊戲，且可促進對遊戲的遊玩意欲。

【實施方式】

圖 1 係揭示適用於本發明之遊戲系統的遊戲裝置之一實施形態的外觀構造圖。前述遊戲裝置係具備所定立體構造，例如，略直方體形狀之框體 1，而於前面側之略中央，形成具有身為遊藝者之玩家載置所定形狀之選手卡片之載置面 20(參照圖 2)的卡片載置部 2，並於其上部，直立設置有進行遊戲畫像之顯示的 CRT 顯示器、液晶顯示器等監視器 3，於監視器 3 之左右係配設有進行聲音輸出及效果音之表演的揚聲器 41、42。又，左右之揚聲器 41、42 之一方，在此係於右側之揚聲器 41 的上部設置有寫入特定玩家之資訊的個人卡片的插入口 5，於左側之揚聲

器 42 的上部係設置有後述之選手卡片的發行口 6。於個人卡片插入口 5、選手卡片發行口 6 之上部係分別設置有表演電子特效的發光部 71、72。再者，於載置部 2 之所定位位置，形成有導引作為遊戲開始條件之硬幣的投入之硬幣投入口 8。又，從框體的後部，係引出有用以與其他其他遊戲裝置 AGM、及後述之伺服器裝置 400(參考圖 6)連接之各網路用的訊號線。

圖 2 係揭示卡片載置部 2 的構造之立體圖的一例。卡片載置部 2 係上面側為所定形狀，在此係呈四角形之形狀，為水平且平面狀。在本實施形態係假設為棒球遊戲，所以，於卡片載置部 2 係描繪有模擬棒球場之場域的圖畫。再者，作為角色卡片的選手卡片 9 係如圖 3(a)所示，可採用具有所定形狀者，在本實施形態係採用呈長方形者。於卡片載置部 2 係準備有複數用以於左右方向以所定間隔來載置卡片之載置面 20，在本實施形態係可載置 10 張卡片。在棒球遊戲，係只要至少有 9 張即可形成 1 個球隊，但是，在本實施形態，應載置交替選手用的角色卡片而可載置 10 張份。載置面 20 係對應選手卡片 9 之尺寸大小方向之具有 10 張份的長度而形成，並於左右側作為用以易於導引選手卡片 9 從載置位置朝一方向(例如，於前後方向)滑動的輔助材料之導引構件，例如，僅隔開選手卡片 9 之尺寸大小而延伸於滑動方向(在此為前後方向)之一對的突條體 21。突條體 21 之前後方向的尺寸係對應選手卡片 9 的滑動幅度而加以設定。

圖 3 係用以說明選手卡片的構造及與載置面部的關係之圖，(a)係揭示選手卡片的構造及與載置面部之關係的立體圖，(b)係揭示選手卡片背面的標示內容之圖。於圖 3(a)中，因便利說明，使選手卡片 9 浮起於載置面 20 上而加以表示。如圖 3(a)所示，載置面部 20 係由中央部 201 與前後方向之滑動部 202 所構成。中央部 201 係具有與選手卡片 9 相同之尺寸，滑動部 202 係相對於中央部 201，於前後方向具有所需尺寸。例如，作為選手卡片之長邊方向的長度之略一半的尺寸亦可。滑動部 202 係利用將後述之選手卡片 9，於箭頭所示範圍內，對於中央部 202 偏離(滑動)而載置，而賦予對應選手卡片 9 之顯示於監視器 3 之角色的後述之行動樣態變化者。選手卡片 9 係於表面印刷有選手角色圖像，於背面係印刷有為可目視之選手的臉部相片之圖像與姓名等之選手資訊、及無法目視之選手識別資料。

如圖 3(b)所示，印刷於選手卡片 9 之背面的標記係包含：檢測在載置面部 20 上之選手卡片 9 的載置位置之位置檢測用標記 91、表示身為對應選手卡片 9 之選手角色之識別用資料的選手識別資料的角色標記 92。作為選手識別資料係可利用識別號碼。在此係方便說明，將選手卡片 9 的表面分割為 6 列 × 10 行之區，使用其周圍作為位置檢測用標記 91，其內側之 4 列 × 8 行之區作為角色標記 92，但是，實際上係區分為使用可收容必要之資料的行列數之區。再者，選手識別資料的記錄方法係可採用各種樣態

位置檢測用標記 91 係於 4 邊內鄰接之 2 邊的所有區，及剩餘 2 邊之行列方向之交互之區，塗佈所定材料等。如此，利用設置連接之部分與交互之部分，檢測前後逆向之錯誤載置而確實執行在正確方向的位置檢測。

角色標記 92 係利用將從外週向內 1 區份之內側的各區，作為各 1 位元而塗佈前述所定材料等，來形成選手識別資料。於所有遊戲裝置內係對於預先準備之選手角色的全選手，對應選手識別資料，於角色資料記憶部 332(參考圖 7)分別預先儲存選手的角色資料(顯示於監視器 3 之選手角色的畫像資料、及表示能力值之選手參數(因應內容而分別使用野手參數、投手參數、打者參數))，在進行遊戲時，經由相對於藉由選手卡片 9 的讀取來特定之選手識別資料的畫像資料及選手參數的對照處理，從角色資料記憶部 332 讀取出而使用。又，預先儲存於角色資料記憶部 332 之選手卡片所對應之全選手角色內，關於所定數量份的選手角色係如後述般，選擇性地使其出現於棒球遊戲來代替選手卡片 9，針對該當選手角色，附加旗標等，將該識別標識預先儲存於內藏角色資料記憶部 333(參考圖 7)。再者，可代用之選手角色係作為包含對應選手卡片 9 之選手角色以外所準備者亦可，針對如此選手角色係於內藏角色資料記憶部 333，亦包含選手參數而加以記憶。或者，不以選手角色單位，預先作為可代用之球隊，而可選擇性地儲存以球隊單位之所定人數份的選手角色。再者，代用

該內藏之選手角色時，係經由後述之觸控面板 10 來選擇，經由受理部 30 來受理選擇內容。作為代用而被選擇後的選手角色，係與被使用之選手卡片 9 的選手角色，於遊戲中視為同等。

用以塗佈之材料係為可目視之材料亦可，但是，在本實施形態，因為利用後述之檢測紅外線的手段，故使用無法目視之材料(例如，反應於紅外線之材料)。作為一例，選手卡片 9 係以吸收紅外線之材料所形成，或將背面以吸收材料塗層，對此標示有標記。又，卡片載置部 2 之至少載置面部 20 係採用對於紅外線具有透光性者。

於角色資料記憶部 332 係對應特定選手角色的選手識別資料，記憶有選手參數。作為選手參數係記憶有如下之能力(包含技巧)。作為能力的種類，例如，打者用之狀況，包含有共通項目之「彈道」、「擊球點」、「力量」、「跑力」、「肩力」、「守備力」、「失誤迴避值」、「主要位置」等的野手參數，進而，因應各角色作而作為特殊能力項目則包含有：「壓迫感」、「對左投手擊球點補正」、「對左投手力量補正」、「得分機會補正」、「揮棒時機」、「安打型打者」、「力量型打者」、「機會製造者」、「再見打者」、「逆境」、「推打」、「廣角打法」、「內野安打」、「觸擊短打」、「滿壘打者」、「代打」、「易被三振」、「打第 1 球」、「量產安打」、「連打」、「4 棒打者」、「雙全壘打」、「難纏」、「守備高手」、「盜壘」、「撞擊」、「跑壘」、「本壘滑

壘」、「傳球」、「阻擋」、「帶動士氣者」、「致命失誤」、「第1局第1位打者全壘打」、「捕手配球等級」、「雷射光束(傳球速度)」、「鏟壘(表示力量強度、精力度)」等之野手參數。

又，作為投手用之狀況，包含有共通項目之「球速」、「滑球變化」、「曲球變化」、「指叉球變化」、「伸卡球變化」、「噴射球變化」(該等稱為變化球等級)、「控球」、「直球球威」、「投球體格」、「先發調整力」、「疲勞恢復力」等的投手參數，進而，因應各角色而作為特殊能力項目則包含有：「壓迫感」、「對左打者補正」、「危機」、「抗壓性」、「跑者在壘」、「初始投球」、「越投越好」、「比賽結束前」、「釋球點」、「球之後勁」、「勝負運氣」、「牽制」、「對打球反應快」、「急性子」、「四壞球」、「暴投率」、「快速(quick)投球」、「拉鋸戰」、「責任感」、「力量分配調整」、「球速安定」、「撲克臉」等之投手參數。

該等之野手參數及投手參數，係在此為相對於所有選手角色而設定。又，該等之各選手參數係其能力乃至傾向值(正方向、負方向)之有無，以所要階段之等級，例如，以10階段(在此狀況，從最低等級「1」至最高等級「10」)或更以20階段來規定。再者，作為因應能力值、傾向值的種類而適切設定之階段數量的樣態亦可。

圖4係遊戲裝置的側面剖面圖，圖5係其前視圖。於圖4中，於監視器3之管面上係重疊配置有為透明之薄層

狀的壓敏元件之觸控面板 10。該觸控面板 10 係可採用公知者，可由催促顯示於監視器 3 之畫面的選擇等之按鍵的位址與按壓位置，檢測出是由哪個按鍵所指示。。又，該觸控面板 10 係檢測按壓假想性地表示後述之好球帶的區域畫像內之任意位置時之該當按壓位置者。亦即，將從觸控面板 10 檢測出之按壓位置座標，置換為顯示畫面上之座標，利用將其與區域畫像的顯示座標加以比對，而將按壓了區域畫像內哪個位置予以特定。

又，在框體 1 的內部中載置面部 20 下方係配設有攝像部 11。攝像部 11 係作為置載於載置面部 20 之選手卡片 9 之載置位置的檢測用及選手卡片 9 之背面資訊的讀取用而作用，以控制攝像動作之同時，進行攝像畫像之處理的攝像畫像處理部 111 之收納框體，和作為安裝於其上部之攝像手段(CCD 攝像機等之數位攝像機)的影像感測器 112，和產生紅外線之光源 113 所構成。影像感測器 112 係需要將載置於載置面部 20 之選手卡片 9 的背面標記 91、92 加以攝像，而將所有載置面 20 包含於視界般地設定視角。再者，雖在圖式中未看到，但是，在本實施形態，影像感測器 112 係於左右方向(在圖 4 為向紙面裏面方向)並排設置有所定台數，例如，配置有 2 台，而各影像感測器 112 作為包含右半部 5 個載置面 20、左半部 5 個載置面 20 之視野而加以設定。

光源 113 係被光源支持構件 113a 支持而設置於卡片載置部 2 之前後方向的斜下方位置，從該斜下方方向朝載

置面 20 發出所定波長帶(在此爲紅外線，包含遠紅外線)之光線，朝載置部面 20 照射該紅外線，亦即，照射配置於置載部面 20 之選手卡片 9 背面者，因爲必須均等照射載置面部 20，而涵蓋左右方向，間隔所需間隔，略連續性地排列。又，爲了謀求更均等照射，配置於載置面 20 之前側與後側之同時，使其不成爲攝像的障礙般地，安裝於影像感測器 112 之視角外。影像感測器 112 係多數光電轉換元件排列成例如矩陣狀者，來自於光源 113 之紅外線係在載置面部 20 上的選手卡片 9 背面反射，將表示標記 91、92 之紅外線的光像，以各光電轉換元件週期性地受光，亦即，轉換爲因應受光量之位準的電性訊號者，於未圖示之光電轉換元件前面係配置有僅使該紅外線透過爲佳而未圖示之濾光器。攝像畫像處理部 111 係進行將週期性地攝像之攝像畫像，轉送至內部未圖示之記憶體(擷取)的處理之同時，從於該記憶體所展開之攝像畫像，將前述位置檢測用標記 91 作爲記憶體之位址而抽出，以將其形狀，例如利用圖案辨識技術等而予以特定，計算出選手卡片 9 之載置面部 20 上的卡片載置位置。又，攝像畫像處理部 111 係利用攝像畫像中之前述位置檢測用標記 91 的檢測像素位址之資訊，將前述角色標記 92 之選手識別資料，例如，作爲行列方向之各區的位元資訊而加以讀取。

於框體 1 內部係配置有用以對本遊戲裝置各部進行所需位準之電源供給的電源部 12，及內裝有用以使遊戲處理總合性地執行之控制基板類的控制基板部 13。

圖 6 係揭示內藏於控制基板部之控制部與各部之硬體的區塊圖。再者，於圖中，控制部 300 與各部之間的介面及接受控制指示而產生驅動各部之驅動訊號的部分係作為常用手段者因應必須狀況而省略。

通訊部 130 係經由網路與其他遊戲裝置 AGM 連接，在與其他遊戲裝置 AGM 之間，進行遊戲資料的傳送接收者。本遊戲裝置係假設於店舖(遊藝場)設置有所要台數，包含作為其他遊戲裝置 AGM，設置於相同店舖內及其他店舖內的樣態。再者，本遊戲裝置係在設置於複數店舖之樣態，在不同之店舖之間可經由通訊部 130 而進行對戰。又，通訊部 130 係經由網路與伺服器裝置 400 可通訊地連接，於個人卡片插入遊戲裝置時，因應需要而從該當個人卡片之資訊，轉送對應關於玩家之遊戲履歷的資料中遊戲處理所需的資料(例如，後述之過去遊戲中之所定履歷資料等)至該當遊戲裝置及對戰中對手側的遊戲裝置，於遊戲結束時，擷取這次遊戲結果而更新履歷，管理更新資料。又，伺服器裝置 400 係從各遊戲裝置收集(取得)關於遊戲狀況的資訊(主要有各遊戲裝置之選手卡片 9 之種類的使用狀況)之同時，將以收集之資訊為準所求出之處理結果，遞送至各遊戲裝置者。

觸控面板 10 及攝像部 11 係構成操作部 10A。又，於作為遊戲開始條件之硬幣投入口 8 的內部，係設置有進行投入硬幣之真假及必需枚數之計測的硬幣感測器 81。被投入之硬幣係收納於框體內部之未圖示之金庫(箱盒)。個人

卡片受理部 51 係設置於個人卡片插入口 5 內部，從被插入之卡片，經由前述伺服器裝置內之未圖示的玩家資訊記憶部，用以進行對照玩家是否為會員者，於遊戲結束後，從個人卡片插入口 5 退還者。

選手卡片發行部 60 係於內部之未圖示之卡片收納部，以層積狀態收容多數張之選手卡片 9，每於遊戲結束，以拾取部從該卡片收納部搬運卡片(在此為 1 張選手卡片 9)至選手卡片發行口 6，提供給玩家(贈呈)者。藉此，形成玩家收集(取得)選手卡片之構造，且謀求提高遊玩慾望。再者，因應遊戲結果將發行張數作為可變式亦可。選手卡片 9 係在本實施形態，被種類性地隨機層積，利用以拾取部從最上位的選手卡片依序 1 張張搬出，可隨意提供玩家不同種類的選手卡片。進而，先以高低區分選手參數的能力值，以各區分種別收納於複數卡片收納部，將能力值較高之選手卡片搬出給被判定是遊戲結果的贏家之玩家(亦即，將能力值較低之選手卡片搬出給被判定是遊戲結果的輸家之玩家)亦可。藉此，可賦予能力值較高之選手卡片的取得意欲。又，作為對於贏家賦予多於輸家之張數的選手卡片之樣態亦可。

ROM330 係儲存用以運作本遊戲之遊戲程式、顯示於監視器 3 之所有的畫像資料、用以在遊戲空間內產生 3 次元畫像之描繪處理程式之同時，以表格形式儲存用以決定遊戲的進行乃至遊戲結果所需之參數類及用以判定之要素的各種資料。該等係儲存於 ROM330 的基本資料記憶部

331(參考圖 7)。尤其，在本實施形態係假定為棒球遊戲之關係上，產生遵從現實棒球規則般地執行守備方、攻擊方之處理的控制程式，並儲存於基本資料記憶部 331 之同時，於本遊戲作為角色而預定出現之所有選手的野手參數、投手參數及選手角色的畫像資料係與選手識別資料建立對應而加以儲存(角色資料記憶部 332，內藏角色資料記憶部 333)。

RAM340 係具備用以暫時性保管處理途中的資料之工作區域所構成者，更從 ROM330 讀取出之各種資料，用以於遊戲中保管以攝像部 11 取得之各選手卡片 9 的種類所對應之能力等之各種參數者，可因應必要來讀取出並加以反映於遊戲。

視訊 RAM31 係至少具有對應監視器 3 之顯示像素的記憶體容量者，作為顯示畫像之形成用而使用。又，描繪處理部 3021 係接受來自於控制部 300 之描繪命令而擔當對視訊 RAM31 之顯示畫像的展開之硬體電路部。

電源部 BA 係由電源電路與驅動電源電路的電源開關所構成，在電源開關成為 ON 而投入電源時，則使控制部 300 可動，於遊戲裝置的監視器 3 顯示展示畫像之同時，作為可進行遊戲的受理之狀態(等待投入個人卡片，等待投入硬幣等)者。

圖 7 係說明控制部及伺服器裝置之功能的區塊圖。控制部 300 係具備：遊戲進行處理部 301，係依據遊戲程式及操作部 10A 的輸入操作，總合地控制本遊戲的進行；畫

像顯示控制部 302，係控制監視器 3 之遊戲畫像的顯示；受理部 303，係受理來自操作部 10A 的輸入操作資訊；設定部 304，係依據顯示於監視器 3，選擇後述之「球路指示」按鍵時的投球位置及揮棒位置的指示，設定標記畫像的位置及形狀；能力值計算部 305，係使用從伺服器裝置 400 遞送來之後述的轉換值，轉換選手參數的能力值，將轉換後的選手參數，供給給前述設定部 304；行動設定部 306，係依據以受理部 303 受理之內容，作成投手角色投球時的投球資料，或者打者揮棒時的打擊資料；通訊處理部 307，係經由通訊部 130 用以在與其他遊戲裝置 AGM 之間進行投球資料或打擊資料的交換及中央監視器 CM 所需之資料的傳送接收，又因應必要，在與伺服器裝置 400 之間進行資料交換；打擊結果設定部 308，係依據從行動設定部 306 及其他遊戲裝置 AGM 接收之資料，決定打擊結果；頻度計算部 309，係從對戰之對手玩家的過去遊戲履歷，來求出針對投球位置、揮棒位置的指定位置之傾向所相關的資料；狀況判斷部 310，係用以判斷影響對戰結果的遊戲狀況；單位序列執行部 311，係使用在打擊結果設定部 308 的決定內容、來自操作部 10A 的輸入操作內容及在投手時使用投手參數，在打者時使用野手參數，或者不使用輸入操作，控制分別執行之 1 個序列；選手卡片發行處理部 314，係用以進行選手卡片 9 的發行；對手側作戰設定部 315，係使用本遊戲裝置而與內部的電腦進行對決，即應執行 CPU 對戰，而代替執行對手側的處理；及

亂數產生部 316，係產生利用於機率處理的擬似亂數。

又，伺服器裝置 400 係具備：總合控制伺服器裝置 400 之動作的控制部 410、儲存所定處理程式的 ROM420 及暫時性儲存處理途中之資料的 RAM430。控制部 410 係具備：取得部 411，係經由所有遊戲裝置的各通訊部 130，收集(取得)各遊戲裝置的遊戲狀況所相關之資訊；轉換值計算部 412，係從取得之資料，計算出用以轉換各選手在遊戲之使用實績所因應之原來的(儲存於角色資料記憶部 332)能力值的轉換值；及通訊處理部 413，係在與各遊戲裝置之間進行資料的傳送接收。

取得部 411 係被投入電源，且從執行遊戲中的遊戲裝置，經由攝像部 11、控制部 300 及通訊部 130 取得使用中之選手卡片 9 的種類資料。執行遊戲中與否係依序以所定週期掃描全遊戲裝置(以所定週期發出資料的送訊要求)，藉由是否能取得作為開始遊戲之條件的關於個人卡片及硬幣投入的資料，監視在遊戲單位的執行，或接受以表示遊戲開始及遊戲結束的控制部 300 產生，傳送之遊戲開始訊號、遊戲結束訊號而判斷即可。於該訊號係與將用以特定遊戲裝置的現在遊戲裝置之利用者的個人卡片資訊，或預先設定於每台遊戲裝置之用以識別遊戲裝置的識別資訊一併傳送即可。

取得部 411 係從在每台遊戲裝置使用中之選手卡片 9 的種類資訊，作成每張選手卡片之柱形圖之同時，求出遊戲的執行總數(遊戲執行數)。亦即，被使用之選手卡片的

使用數係累積加算於每種類而求出，遊戲執行數係遵從以前述之方法判定為遊戲執行中的結果，累積加算其數量而求出。計算期間係藉由內藏時鐘加以管理，作為一天單位亦可，作為午前與午後或者數日間（例如，1 星期）亦可。在此，作為一天單位加以說明。例如，在一天之間，遊戲的執行數假設是「2000」遊戲數時，從使用率較高之順序，作為選手卡片 9 的種類之選手名稱「ABC」的選手卡片 9 被使用「1000」次，選手名稱「DEF」的選手卡片 9 被使用「500」次，選手名稱「GHI」的選手卡片 9 被使用「200」次，…選手名稱「XYZ」…「○○○」之各選手卡片皆是「0」次的使用時，「1000」、「500」、「200」、…「0」之數據，會作為各選手卡片所對應之使用數而被取得。

轉換值計算部 412 係計算出各選手卡片的使用率。在上述之例，選手名稱「ABC」是「0.5」，選手名稱「DEF」是「0.25」，選手名稱「GHI」是「0.1」，選手名稱「XYZ」…「○○○」是「0.0」。再者，該數值係如上述般，除了比例之外，以最大使用率為基準而被常態化之數值亦可，或者因為分母共通，故直接使用該數值亦可，在此係集合該等數字，稱為使用率。

轉換值計算部 412 係進而計算出用以將各選手卡片 9 之間的選手參數之差，轉換成縮小之方向的轉換值，在此係計算出之使用率越低，則按照選手卡片的種類，計算出用以更提高選手參數之能力值的轉換值。此係使用率越高

的選手卡片，原來的選手參數較高，雖然可稱作人氣度的計表，但是，初始不一定持有(較多)人氣度高的選手卡片，即使在如此狀況下，能幫助在與持有人氣度高之選手卡片的玩家之間，可進行更對等之對戰。使用率是最高的選手卡片之選手參數的能力值所相對之轉換值是「1」，亦即沒有相對於能力值的變更。

另一方面，計算出之使用率越低，則作為用以更提高選手參數之能力值的轉換值係將使用率最低之選手卡片之選手參數的能力值，對於使用率最高之選手卡片的所有選手參數，或者預先設定之參數的能力值，作為成與其同等之轉換係數(轉換值)，對於中間之使用率的選手卡片之能力值，係成為因應最大使用率之比的轉換係數(轉換值)即可。又，並不是使使用率最高之選手卡片的選手參數之能力值對比，而以最大使用率的轉換值成為「1」，從使用率較低之順序由「1」以上的所定值依序與使用率成比例地接近「1」之方式，連續地或者以所定階段數份來亦須降低轉換值亦可。或者，作為將使用率區分為所定階段份，對於其個別，以上述方法來設定轉換值之方式亦可。進而，作為以使用率 100% 為基準來設定轉換值之方式亦可。更進而，將使用率區分為複數，從使用率較低之一方的區分份，作為對於原來的能力值加算更大之值的加算值或者乘算係數值的轉換值亦可。

以下，使用上述例示之使用率來說明一範例。在上述之例，因為選手卡片「ABC」是「0.5」，選手卡片「

DEF」是「0.25」，選手卡片「GHI」是「0.1」，… 選手卡片「XYZ」…，選手卡片「○○○」是「0.0」，故最大使用率之選手卡片「ABC」將「0.5」置換成值「1」（常態化），以此為基準，選手卡片「DEF」置換成「0.5」，選手卡片「GHI」置換成「0.2」，… 選手卡片「XYZ」…「○○○」置換成「0.0」。然後，被換算之使用率的最低（通常是使用率「0.0」，但是此時係便利於計算，例如置換成作為最低值的「0.1」）之選手卡片的所有選手參數，或者對於預先訂定之參數的能力值，設定所定值，例如轉換值「2.0」（亦即代表使原來的能力值成為 2.0 倍），將中間使用率之選手卡片的能力值，從最高倍率的 2.0 倍往最低倍率的 1.0 倍以比例（例如，每所定值單位），又例如以「0.1」刻度來計算即可。例如，對於使用率最低（亦即稍微高於「0.1」之使用率「0.2」）之選手卡片，轉換值設定「1.9」，對於使用率是中間等級之選手卡片，轉換值設定「1.5」，對於使用率稍微低於最高之選手卡片，轉換值設定「1.1」。再者，轉換之結果，能力值超過最高值時，係設定為作為能力值可設定之範圍內的最高值即可。如此，計算設定轉換值。

再者，將設定轉換值的對象，僅限定於選手卡片亦可，或者作為對於內藏角色亦可相同地適用之樣態亦可。在將內藏角色作為對象之樣態，即使是未取得有進行棒球遊戲所需之種類、張數的選手卡片 9 之狀況，亦可有利用轉換值原來的能力值而發揮意外性，即使代用之內藏角色亦

可以接近充分對等之狀況來進行對戰遊戲的對戰(不會有太大之不利)之優點。

通訊處理部 413 係基本上會將計算出之各選手卡片的轉換值，遞送(傳送)至所有遊戲裝置。具體來說，使休眠(sleep)狀態之遊戲裝置的緩衝器等暫時性保管，而在早上投入電源時，擷取至 RAM340，或者接收伺服器裝置 400 接收了接受下個早上的電源投入所產生之啓動訊號，而傳送至每台遊戲裝置亦可。或者，作為利用確認遊戲開始(伴隨個人卡片之投入的訊號等)，並傳送至該當遊戲裝置之樣態亦可。

畫像顯示控制部 302 係使遵從遊戲進行所需之畫像顯示於監視器 3 者，例如，棒球場、攻擊方、守備方之各選手角色(至少投手角色、打者角色)、球角色、球棒角色、虛擬地表示後述之好球帶的區域畫像、進行後述之位置指定後而產生的後述之第 1、第 2 標記畫像等之各種畫像者，而具備視訊 RAM31 等。進而，畫像顯示控制部 302 係將作為代用選手用以選擇內藏角色來代替選手卡片的內藏角色之畫像、及將選手參數的一覽作為所定選擇用畫面而進行顯示，接受來自觸控面板 10 之相對於畫面之顯示部位的直接按壓操作，經由受理部 303 來受理選擇。亦即，畫像顯示控制部 302 係作為內藏角色選擇畫面顯示手段、角色顯示控制手段、區域畫像顯示控制手段、標記顯示控制手段等而作用。

在本實施形態，假設執行從身為操作遊戲裝置之遊藝

者的玩家，賦予行動指示之自身角色(如為守備方之序列則為投手角色，如為攻擊方之序列則為打者角色)，與從對手玩家(其他遊戲裝置或內部 CPU 玩家)賦予指示之對手角色(為與自身角色對戰側之打者角色或投手角色)，成為投手與打者之關係而進行對決之 1 打席份之行動(以下，稱為 1 序列)，將該序列遵從棒球規則而利用執行 3 出局的 9 局份之總計 27 次(連續)，最後競爭得分之多寡來分上下，亦即，競爭遊戲結果之棒球遊戲。但是，在本實施形態，在遊戲上所執行的是對於打者 1 人以 1 球之對決而進行遊戲。

投手角色、打者角色、及因應必要而模擬其他選手角色及棒球場之背景畫等係可 3 次元描繪般地，以構成其之所需數量的多邊形而加以構成，描繪處理部 3021(圖 6)係依據來自畫像顯示控制部 302 的描繪指示，進行為了從在 3 次元空間上之位置轉換至擬似 3 次元空間上之位置的計算、光源計算處理等之同時，依據前述計算結果，進行對於視訊 RAM31 所應描繪之畫像資料的寫入處理，例如，以多邊形所指定之視訊 RAM31 的區域所相對之材質資料的寫入(貼附)處理。

在此，說明畫像顯示控制部 302 之動作與描繪處理部 3021 之動作的關係。畫像顯示控制部 302 係依據記錄於 ROM330 之作業系統(OS)，從 ROM330 讀取出畫像資料及控制程式資料、遊戲程式資料。被讀取出之畫像資料及控制程式資料等之一部分或全部係保持於 RAM340 上。之後

，畫像顯示控制部 302 係基於記憶於 RAM340 上之控制部程式中的描繪處理部分、各種資料(包含顯示物體之多邊形及紋理等其他文字畫像之畫像資料、聲音資料)、以及來自於檢測部之檢測訊號等，進行畫像顯示處理。亦即，畫像顯示控制部 302 係基於遊戲進行，產生作為為了適切、描繪及聲音輸出之作業(task)的指令。描繪處理部 3021 係依據前述指令，進行視點位置之計算、相對於視點位置之 3 次元空間上(當然，於 2 次元空間上亦相同)的角色之位置等之計算、光源計算等、聲音資料之產生及加工處理。接著，依據前述計算結果，於視訊 RAM31 進行應描繪之畫像資料的寫入處理等。寫入至視訊 RAM31 之畫像資料係(於經由介面，供給至 D/A 轉換器而成為類比映像訊號後)供給至監視器 3，作為畫像顯示於其管面上。相同地，聲音資料及效果音資料亦從 ROM330 經由 RAM340 而輸出(於經由介面，供給至 D/A 轉換器而成為類比映像訊號後，經由放大器)從揚聲器 41、42 作為聲音而輸出。

作為描繪命令係有使用多邊形而用以描繪立體畫像之描繪命令，及用以描繪一般之 2 次元畫像之描繪命令。在此，多邊形係為多角形之 2 次元畫像，於本實施形態中，使用三角形或四角形。使用多邊形而用以描繪立體畫像之描繪命令係由從 ROM330 讀取出之多邊形頂點位址資料、表示貼附於多邊形之材質資料的記憶位置之材質位址資料、將表示材質資料之色彩的彩色調色盤資料之記憶位置予以表示之彩色調色盤位址資料以及表示亮度之亮度資料所

構成。1 個角色(或物件)係以多數多邊形所構成。畫像顯示控制部 302 係將各多邊形之 3 次元空間上的座標資料記憶於 RAM340。然後，在監視器 3 之畫面上移動角色等時，進行以下之處理。

畫像顯示控制部 302 係基於暫時保存於 RAM340 內之各多邊形的頂點之 3 次元座標資料、與各多邊形之移動量資料及旋轉量資料，依序求出各多邊形移動後及旋轉後之 3 次元座標資料。如此求出之各多邊形的 3 次元座標資料中，水平及垂直方向的座標資料係作為 RAM340 之顯示區域上的位址資料，即，作為多邊形頂點位址資料而供給至描繪處理部 3021。描繪處理部 3021 係於藉由 3 個或 4 個多邊形頂點位址資料所顯示之三角形或四角形之顯示區域上，寫入預先被分配之材質位址資料所示之材質資料。藉此，於監視器 2 之顯示面上係顯示有於多數多邊形貼附材質資料的角色(或物件)。

受理部 303 係受理從操作部 10A 之資訊者，亦即，來自觸控面板 10 之玩家所致之按壓資訊、來自攝像部 11 之玩家操作所致之選手卡片的載置位置資訊、及選手卡片 9 背面的選手識別資料者。

於 ROM330 內係作為基本資料的一部份，設定為可選擇對戰時之複數項目。作為項目係在本實施形態有「暗號(指揮)」、「代打・代跑」、「球路指示」及任一皆不選擇時之「跳過」，畫像顯示控制部 302 係對應各序列之開始，如圖 17 所示，將各項目以按鍵形式顯示。

作為「暗號」項目，對於守備方準備有「注意盜壘」、「注意打帶跑」、「趨前守備陣型」、「雙殺守備陣型」、「防長打守備陣型」之 5 項細目，對於攻擊方則準備有「觸擊」、「犧牲觸擊」、「打帶跑」、「盜壘(重盜)」、「盜二壘」、「盜三壘」、「強迫取分」之 7 項細目，選擇「暗號」項目時，於畫面上，該等項目之內容係以各按鍵之形態而可選擇地顯示。再者，作為採用或追加其他細目之樣態亦可。「代打・代跑」項目係於載置交換之選手卡片 9 的載置面部 20，將預定交換之新的選手卡片 9 加以載置而執行。交換選手卡片 9 時，對應在攝像部 11 重新讀取之選手識別資料的選手參數係從 ROM330 讀取出而利用於遊戲。

「球路指示」項目係玩家為投手側時可進行投球位置之指示操作，為打者側時可進行揮棒位置的指示操作者。

位置之指示操作係在遊戲空間內，本壘板上之例如虛擬地表示好球帶之所定形狀，代表性的有四角形之區域畫像(以下，為了便利說明，稱為好球帶畫像 SZ)，理想為藉由畫像顯示控制部 302 半透明化處理而顯示，以對重疊於監視器 3 而配設之觸控面板 10 的按壓該好球帶畫像 SZ 內所希望之位置來進行。

畫像顯示控制部 302 係在圖 17 按下「球路指示」按鍵時，如自身角色為守備方，顯示圖 18 所示之為了投球位置的指定之好球帶畫像 SZ，如為攻擊方，顯示圖 18 所示之為了揮棒位置的指定之好球帶畫像 SZ，進而每於指

定位置時，進行用以確認其指定位置之圖 18、圖 19 及圖 20～圖 22 所示之畫面的顯示。

設定部 304 係在圖 17 按下「球路指示」之按鍵時所執行者，對於圖 18、圖 19 所示之好球帶畫像 SZ，在監視器 3 上決定經由觸控面板 10 玩家按壓操作之位置。亦即，玩家為守備方時之位置指定係在好球帶畫像 SZ 內之球角色的通過位置之指示，為攻擊方時之指定位置係在好球帶畫像 SZ 內之模擬打者角色所揮動之球棒的球棒角色之通過位置，亦即，揮棒位置之指示。

又，設定部 304 係作成將藉由玩家指示之位置作為基準之所定形狀的圖形，在本實施形態係產生具有以指定位置作為中心之所定半徑之圓形的圖形，畫像顯示控制部 302 係將其作為標記畫像 MG1(第 1 標記畫像)而顯示於監視器 3。又，在作為對戰對手之對手玩家所操作之其他遊戲裝置亦相同地，對於好球帶位置 SZ 進行位置指定操作，已指定之位置資料係如後述般，經由通訊部 130 而接收，設定部 304 係相同地，作成具有所定半徑之圓形的圖形，畫像顯示控制部 302 係將其作為標記畫像 MG2(第 2 標記畫像)而如圖 20～圖 22 所示，與標記畫像 MG1 併記顯示。再者，畫像顯示控制部 302 係將標記畫像 MG1、MG2 之併記顯示，於標記畫像 MG1 之位置指定結束(確定)後進行，使預測對手之指示位置(相互推測對手的戰術)的遊戲實際生效。

標記畫像 MG1、MG2 之圓圖形係為一重圓亦可，但

是，在本實施形態採用雙重圓。亦即，雙重圓係由內側之中心圓部 R11 與外側的環部 R12 所構成，爲了易於辨識，相互以不同之顯示形態，代表性的有以不同色彩而加以顯示。

設定部 304 係將標記畫像 MG1 之中心圓部 R11 的直徑及環部 R12 的寬度，以及將標記畫像 MG2 之中心圓部 R21 的直徑及環部 R22 的寬度，使用以下之參數(能力值)而分別加以設定。作爲參數，關於投手係對於中心圓部 R11 的直徑，從投手參數中選擇使用「球速」、「壓迫感」、「對左打者補正」、「球之後勁」等之關於球威的要素，對於環部 R12 的寬度則選擇使用「控球」、「四壞球」、「暴投率」、「快速(quick)投球」等之關於控球力的要素，而關於打者，則對於中心圓部 R11 的直徑從野手參數中選擇使用「力量」、「彈道」、「壓迫感」、「力量型打者」、「再見」、「逆境」、「量產安打」、「鏟壘」、「4 棒打者」等之關於力量的要素，對於環部 R12 的寬度則選擇使用「擊球點」、「對左投手擊球補正」、「機會」、「推打」、「廣角打法」、「內野安打」、「觸擊」、「滿壘」、「第 1 球」、「連打」、「難纏」等之關於擊球點的要素。當然，採用或追加前述參數以外之要素(參數)亦可。

所以，於投手角色之狀況，關於球威之要素的參數值總計越高，則中心圓部 R11(R21)的半徑越小，關於控球力之要素的參數值總計越高，則環部 R12(R22)的半徑越小，

相反地，於打者角色之狀況，關於力量之要素的參數值總計越高，則中心圓部 R11(R21)的半徑越大，關於擊球點之要素的參數值總計越高，則環部 R12(R22)的半徑越大。藉此，在投手側係能力越高，標記畫像越小，設定為較難以與打者的揮棒位置重疊(投手側有利)，另一方面，在打者側係能力越高，標記畫像越大，設定為易於與投手的投球位置重疊(打者側有利)。

各參數係有與遊戲狀況無關但適用者及與遊戲狀況(序列)有關聯者，於後者之狀況，使用該當者。例如，玩家為守備方，而對戰之打者是左打者之遊戲狀況(序列)時，則對於投手採用「對左打者補正」參數，此時，如「對左打者補正」參數為「1」，則標記畫像 MG1 之中心圓部 R11 的半徑被設定為較小。又，玩家為攻擊方，而遊戲狀況(序列)為滿壘時，則對於打者採用「滿壘」參數，此時，如打者角色之「滿壘」參數為「1」，則標記畫像 MG1 之環部 R12 的寬度被設定為較大，相反地，如參數為「0」，則環部 R12 的寬度並不因該參數而有所變更。

標記畫像 MG2 之中心圓部 R21 的直徑及環部 R22 的寬度之設定係因為於遊戲開始時，又，於對手角色交替選手時，經由通訊部 130 而接收選手卡片之識別資料，故將對應該識別資料之選手參數，從 ROM330 讀取出而使用。標記畫像 MG1、MG2 之中心圓部 R11、R21 的半徑大小，與環部 R12、R21 之寬度大小係影響兩標記畫像 MG1、MG2 之重疊程度。亦即，有標記畫像 MG1、MG2 完全不

重疊之狀況、僅環部 R12、R22 彼此重疊之狀況、環部 R12、R22 之任一的中心圓部 R11(或 R21)與環部 R12(R22)重疊之狀況、及中心圓部 R11、R21 重疊之狀況，該等之重疊程度係反映於打擊結果。此說明係使用圖 8、圖 9 及圖 10 而於後述明。

能力值計算部 305 係使用從伺服器裝置 400 傳送來之儲存於 RAM340 的轉換值，轉換使用於遊戲之選手卡片的選手參數之所定能力值，將轉換後的能力值與選手角色建立對應而更新寫入至 RAM340 的所定區域者。然後，設定部 304 係在遊戲中，參考使用之選手角色的能力值時，對於選手角色，則通常從該 RAM340 內之儲存轉換後的能力值之區域，讀取出該當之能力值並使用。

行動設定部 306 係遵從圖 17 所示之選擇項目，作成由來自操作部 10A 之輸入操作資訊及選手參數之一部份而用以決定打擊結果所需要之資訊，亦即，用以傳送至對手側之遊戲裝置的資料者。在此，從操作部 10A 輸入之資訊中，來自攝像部 11 之卡片載置位置資訊，係應虛擬性地設定選手角色的行動在哪種樣態進行，反映於針對行動樣態而設定有複數等級之屬性的該當等級之決定。

該屬性等級係如投手為全力投球乃至抑制力量投球而進行時(投球力量)之等級，如打者則為揮棒(揮棒力量)之等級。亦即，作為屬性等級，為投手時，如選手卡片 9 較載置面之中央位置為前方，更加全力投球而更增加球速之外，更降低被擊中率且更提高體力消耗量，如為後方，則

更降低球速之外，更提高被擊中率且更降低體力消耗量。體力消耗量係預先被管理，假設在攻擊方於選手席之狀況，於其間使其增加。再者，投手之狀況係依據投球力量大小而預先設定量漸漸減少。

為打者時，如選手卡片 9 較載置面之中央位置為前方，更加提高力量而更增加揮棒力量之外，更降低擊中率，如為後方，則更降低揮棒力量而減少全力揮棒之外，更提高擊中率。為打者時之力量的增減係設定為反映於擊球的距離與速度之高低，並反映於擊球的彈道，亦即，擊球垂直角度之高低，且反映於安打率。

又，行動設定部 306 係如在圖 17 選擇「暗號」(指揮)按鍵，且在守備方、攻擊方選擇任一細目時，以受理部 303 受理該選擇內容，將其選擇內容作為指揮選擇結果而加以確定。再者，該指揮選擇結果係藉由後述之單位序列實行部 311，模擬現實之棒球(一即，遵從棒球規則的控制程式)，反映於野手守備位置的變更處理、跑者的跑壘處理。

在本實施形態，行動設定部 306 係產生作為傳送用資料，亦即，作為投手資料之「投球釋球時機」、「球種」、「所選擇之指揮項目」、「投球位置」、「屬性等級(全力～抑制力量)」，作為打者資料之「揮棒時機」、「所選擇之指揮項目」、「揮棒位置」、「屬性等級(全力揮棒～一般揮棒)」。

投手資料之「投球釋球時機」，係相對於投手參數中之「釋球點」(最佳投球釋球時機)的偏

離量利用亂數產生部 316 藉由隨機處理而設定，「球種」係從投手參數中之各種變化球中，考慮指揮資訊及屬性等級而設定，「投球位置」、「揮棒位置」係於圖 17 之畫面未選擇「球路指示」按鍵時，依據投手與打者的兩參數而以 CPU 設定。打者資料之「揮棒時機」係相對於野手參數中之「揮棒時機」(最佳揮棒時機)的偏離量利用亂數產生部 316，藉由隨機處理而設定。再者，受理部 303 或行動設定部 306(相當於操作判斷手段)係於特定受理期間內，判斷「球路指示」之外，未進行所有項目之選擇時，藉由各行動設定部 306，於各遊戲裝置所持有之投手參數、打者參數的能力值以換算值而轉換值所得之新的能力值，遵從利用在個別之亂數產生部 316 的擬似亂數之所定規則，設定投球內容、揮棒內容，將該結果作為作戰資料傳送至對手的遊戲裝置。

通訊處理部 307 係基於來自操作部 10A 之選擇、指示內容，將在設定部 304、能力值計算部 305、行動設定部 306 設定之所定資訊，相互傳送至另一方的遊戲裝置者。再者，以能力計算部 305 所得之能力值係轉換值由從伺服器裝置 400 傳送至其他遊戲裝置來看，不一定需要傳送亦可，作為在其他遊戲裝置側使用從伺服器裝置 400 接收之轉換值來施加能力值轉換處理的樣態亦可。又，通訊處理部 307 係分別於收送資料的收授部或至少接收側具備緩衝器，收送資料係經由送訊用、收訊用緩衝器而進行。如此，各遊戲裝置係利用接收來自相互作為對手側之遊戲裝置

的資料，而可相互擁有相同資訊。

打擊結果設定部 308 係決定打擊結果者。該打擊結果設定部 308 係在本實施形態，在選擇「球路指示」按鍵時，及與其之外，利用不同之方法來設定打擊結果。亦即，於未選擇「球路指示」按鍵時，從投手參數、打者參數及相互交換之資料，例如，將打者角色擊出安打之機率(安打率)利用所定運算式而計算出，且因應機率高低(進行擊球判定處理)，進行決定揮棒落空三振或球棒角色擊中時之彈道(擊球強度)的處理。此時，體力消耗量亦係數性地使用。

另一方面，於選擇「球路指示」按鍵時，藉由打擊結果設定部 308，進行對應「球路指示」之擊球判定處理。擊球判定處理係如後述般，基於標記畫像 MG1、MG2 之重疊程度，決定擊球等級之同時，以決定擊中狀態(%)而加以進行。

圖 8 係揭示標記畫像之中心圓部 R11 與環部 R12 之重疊程度的圖，圖 9 係決定相對於重疊程度之擊球等級的流程圖。圖 8(a)係標記畫像 MG1、MG2 之環部 R12、R22 彼此接觸之狀態，圖 8(b)係於標記畫像 MG1 之中心圓部 R11 的外周接觸標記畫像 MG2 之環部 R22 之外周的狀態，圖 8(c)係標記畫像 MG1、MG2 之中心圓部 R11、R21 彼此接觸之狀態。於圖 8 中，將從標記畫像 MG1、MG2 的中心至環部 R12、R22 之外周為止的半徑作為 La、Lb，將一方(在此係標記畫像 MG1)之中心圓部 R11 的半徑作為

L_c ，將另一方(在此係標記畫像 MG2)之中心圓部 R21 的半徑作為 L_d 。

於圖 9 中，首先，判斷標記畫像 MG1、MG2 之中心間距離是否大於 $(L_a + L_b)$ (步驟 S1)，如較大，因為沒有重疊，作為打擊結果，設定揮棒落空三振(步驟 S3)。另一方面，如中心間距離與 $(L_a + L_b)$ 相同或較小，接著，判斷中心間距離是否大於 $(L_b + L_c)$ (步驟 S5)，如較大，因為是圖 8(a)與圖 8(b)之間的狀況，作為打擊結果，設定為等級 1 的擊球處理(步驟 S7)。另一方面，如中心間距離與 $(L_b + L_c)$ 相同或較小，接著，判斷中心間距離是否大於 $(L_c + L_d)$ (步驟 S9)，如較大，因為是圖 8(b)與圖 8(c)之間的狀況，作為打擊結果，設定為較等級 1 而成為打者有利，例如，設定擊球球速較快之等級 2 的擊球處理(步驟 S11)。另一方面，如中心間距離與 $(L_c + L_d)$ 相同或較小，接著，判斷中心間距離是否大於幾近零之所定值(步驟 S13)，如較大，因為至少較圖 8(c)有較多重疊，作為打擊結果，設定為較等級 2 而成為打者有利，例如，設定擊球球速較快之等級 3 的擊球處理(步驟 S15)。另一方面，如中心間距離是幾近零之所定值以下(亦即，中心略一致)，作為打擊結果，設定較等級 3 為打者有利之狀況，代表性的有全壘打(步驟 S17)。

又，打擊結果設定部 308 係進行從選擇「球路指示」而在圖 9 所決定之擊球等級值，與因應於各等級之標記畫像 MG1、MG2 的重疊程度之擊中狀態(%), 決定打擊結果

之處理。

在此，使用圖 8，針對因應各等級之標記畫像 MG1、MG2 之重疊程度的擊中狀態(%)加以說明。等級 1，即，如從圖 8(a)至圖 8(b)，在僅環部 R12、R22 重疊之樣態，將中心間距離作為 L_o 時，可以 $100 \times ((L_a + L_b) - L_o) / (L_o - (L_c + L_d))$ 計算出因應重疊程度之百分比值。亦即圖 8(a)之狀態為 0%，圖 8(b)之狀態為 100%。此係如果標記畫像 MG1、MG2 之形狀相同，於環部 R12 接觸另一方之中心圓部 R21 時，因為同時環部 R22 接觸另一方之中心圓部 R11，將此作為 100%而加以處理，於標記畫像 MG1、MG2 之形狀不同之狀況係例如，於一方之環部 R12 接觸另一方之中心圓部 R21 時，因為環部 R22 係未接觸另一方之中心圓部 R11，於該狀況為未達 100%。

等級 2，亦即，如從圖 8(b)至圖 8(c)般，在環部 R12、R22 之至少一方與另一方之中心圓部 R21、R11 重疊之樣態係 $L_a > L_b$ ，且將中心間距離作為 L_o 時，可以 $100 \times ((L_a + L_d) - L_o) / (L_a - L_c)$ 計算出因應重疊程度之百分比值。亦即圖 8(b)之狀態為 0%，圖 8(c)之狀態為 100%。

等級 3，亦即，如從圖 8(c)，在相互之基準位置一致般地重疊之樣態，將中心間距離作為 L_o 時，可以 $100 \times (L_c + L_d - L_o) / (L_c + L_d)$ 計算出因應重疊程度之百分比值。亦即圖 8(b)之狀態為 0%，圖 8(c)之狀態為 100%。

如此，各等級 1、2、3 係對於投出之球角色，將揮棒之球棒角色以棒芯所捕捉之程度，以百分比表示者，但是

，更於各等級內，因應標記畫像之重疊程度，將以前述棒芯所捕捉之程度，設定為連續性或多段性(比等級 1、2、3 更多)而醞釀出臨場感。例如，將等級設定為表示決定擊中球棒後之彈道(擊球速度)的力量率(0~100%)，例如，等級 1 為 20~40%，等級 2 為 50~70%，等級 3 為 80~100%，在此，假設在等級 1，標記畫像之重疊程度為 50%，彈道速度係設定為 30%。亦即，對於被擊出之球角色，賦予該當角色所具有打擊力量的 30%彈道(擊球速度)。利用如此區分等級，整體並不以比例，而是反映階段性之擊球強度。

圖 10 係揭示擊球判定處理之一例的流程圖(圖 15 之步驟 S123 的詳細內容)。於圖中，在圖 17 之畫面判定是否選擇「球路指示」按鍵，未選擇時係前進至步驟 S23，執行一般之打擊率計算。亦即，如前述般，從投手參數及打者參數之轉換後的能力值、及相互交換等之資料，將打者角色擊出安打之機率，利用所定運算式加以計算，判定計算出之機率(打擊率)是否是所定值以上(步驟 S25)，如達到特定值，則遵從打擊率之擊球處理被設定至 RAM3340 內之打擊工作內(步驟 S27)，如未達到所定值，則揮棒落空三振處理被設定至 RAM340 內之打擊工作內(步驟 S29)。

另一方面，在圖 17 之畫面選擇「球路指示」按鍵時，則執行擊球等級之判定(步驟 S31)、擊中狀態(%)之判定(步驟 S33)後，判斷擊球等級是否為等級 1 以上(步驟 S35)

。如擊球等級未達到等級 1，則揮棒落空三振處理被設定至 RAM340 內之打擊工作內(步驟 S29)，如擊球等級為 1 以上，擊中資訊、擊球等級、擊中狀態(%)之各資訊被設定至 RAM340 內之打擊工作內(步驟 S37)。

頻度計算部 309 係選擇「球路指示」按鍵時而作用者，如圖 17、18 所示，將好球帶畫像 SZ 之區域，於橫縱方向區分為 9 區，對於各個區，施加來自過去履歷之位置指定的頻度高低所因應之預先設定的顯示形態，在此係頻度越高則越紅般地，區分為所定階段，且理想為實施半透明化處理而加以顯示。此時，因為區之個數為 9 個，頻度範圍係作為個別所定幅度，例如，0～10%、11～20%、21% 以上之 3 階段，或包含 31% 以上之 4 階段亦可。或作為以頻度之排名來導引者亦可，僅針對具有所定值以上之頻度的區域，以與其他區域不同之顯示形態顯示亦可。位置指定之頻度資訊係將於儲存於中央伺服器之該當玩家的過去於遊戲中所有(或最近的所定遊戲數量份)之指定位置資料，以區域單位總計，並以計算出與整體數量之比率而求出。又，以針對特定方向，例如，將相對於高、正中、低之 3 個高度方向之位置的位置指定之頻度，以如前述之預先設定之顯示形態，區分為特定階段來顯示之方式，代替所有區亦可。

遊戲狀況判斷部 310 係具有管理遊戲狀況之遊戲管理功能者，於遊戲開始時，進行相互所使用之各選手卡片 9 之選手參數的交換、於選手角色交替時，該當選手之選手

參數的傳送接收，進而，由序列之執行數，亦即如為棒球則為局數與出局數、及之前的各序列之執行結果來判斷遊戲狀況(得分、危機、機會等)者，該結果係為預先設定之特別狀況(例如最後 1 局等)、應注意之狀況(滿壘等)時，設定為反映於以打擊結果設定部 308 決定之打擊結果，亦即決定安打、出局之處理。於選擇「球路指示」按鍵時，將該等作為參數，使用於標記畫像之設定，例如，環部 R12、R22 之寬度的設定即可。藉此，可使遊戲成為更富有趣性者。又，遊戲狀況判斷部 310 係在選擇「球路指示」項目時，將投球位置及揮棒位置資料與玩家建立關聯而作為履歷資料，傳送至中央伺服器。

再者，畫像顯示控制部 302 係將投手側之顯示畫面與打者側之顯示畫面作為相同者(虛擬攝影機的視點及視線方向一致)亦可，但是，在本實施形態，將同一事象分別設定為從理想之不同視點而描繪，謀求提高相對於各玩家之對於遊戲進行的辨識性。

單位序列實行部 311 係依序計算出因應從投手所致之投球之打擊，進而至打擊結果之一連串的动作之投手角色、野手角色、打者角色、跑者角色的動態、及模擬球之球角色的動態，將其依序之計算結果逐一引導至畫像顯示控制部 302 者。

單位序列實行部 311 係由前處理部 312 與後續處理部 313 所構成。前處理部 312 係使用在行動設定部 306 之決定內容及該時所用之參數，在顯示於監視器 3 之投手角色

所致之球角色的投球動作前，取得處理結果者，玩家為投手側時係運算投球位置、球速(使用投手參數中之「球速」及「釋球點」資料等)、球種、投出之球的軌道、本壘板上之通過位置之各資料，玩家為打者側時係運算球棒揮棒軌道、是否擊中球棒之結果、及取得擊中球棒之結果時之擊中球棒瞬間的「擊球球速」、「擊球角度」及「擊球速度衰減率」之參數。各運算之中，針對所投出之球角色、球棒揮棒的軌道計算，作為加入一般性之力學及空氣抵抗者亦可，作為利用接近現實運動之方式的模擬運算，求出於遊戲處理所要求之速度的處理者亦可。

後續處理部 313 係執行相對於投球動作後之進行的行動之處理，即執行在監視器 3 上，由球角色及跑者角色的動態使野手角色進行自然的守備動作，由球角色及野手角色的動態使跑者角色進行自然的跑壘動作(以上為遵照棒球規則之控制程式所致)、及基於與球棒角色撞擊時之資料而用以使球角色移動之運算。進而，後續處理部 313 係使用球角色之本壘板上的通過位置與球棒角色揮棒位置之偏離量、及遵從兩者時機之偏離量而在前處理部 312 所取得之「擊球球速」、「擊球角度」及「擊球速度衰減率」之各參數，進行打擊後之擊球球速、擊球角度的計算。此時，對於「擊球球速」、「擊球角度」，以使用亂數產生部 316 等而使擊球軌道分散，可釀成更有現實感。

後續處理部 313 係，利用將前述運算以所定週期反覆執行，將其結果導引至畫像顯示控制部 302，而在監視器

3 上以動畫顯示球角色、投手角色、打者角色、野手角色及跑者角色之動態，實現更現實之序列處理。

選手卡片發行處理部 314 係接受遊戲結束而進行從框體 1 內部之卡片收納部，將所定張數(在此僅為 1 張)的選手卡片發行至選手卡片發行口的指示者。藉此，玩家係每於進行遊戲時，可收集選手卡片之張數、種類。

對手側作戰設定部 315 係於 ROM330 內，預先準備以電腦控制，具備構成 1 球隊之充份數量的選手角色之畫像及該等之各參數(投手參數、野手參數)的棒球球隊，僅以該當 1 台遊戲裝置，用以實現在玩家之間的 CPU 對戰者，並擔當「球路指示」項目、「暗號」項目之選擇處理、屬性等級、打擊結果、序列之執行處理者。該對手側作戰設定部 315 係基本上虛擬對手玩家存在般地，在自身裝置內使設定部 304(第 2 設定手段)、能力值計算部 305、行動設定部 306、打擊結果設定部 308、頻度計算部 398、遊戲狀況判斷部 310、單位序列實行部 311 同等作用，且於 1 個監視器上用以進行使畫像顯示之處理者。再者，能力值計算部 305 係不適用於電腦側的選手角色，專供於從電腦之觀點而言，成為對手之玩家側的選手角色所相對之能力值轉換用。

亂數產生部 316 係如前述般，為產生預先遵從所定之規則擬似亂數者，以機率規定結果之內容，在此係對相對於設定「投球釋球時機」、「揮棒時機」之機率而利用擬似亂數，用以使機率處理執行者。亂數產生部 316 係至下

場遊戲開始前，或遊戲開始時，或在各序列之開始時間點，藉由遊戲進行處理部 301 而加以初始化。藉此，在 2 台遊戲裝置間進行遊戲對決時，在通訊處理部 307 交換相互之資料後，因為以同樣條件，即利用相同資料而進行機率處理，雙方的亂數產生部 316 係產生時常一致之擬似亂數，所以，可使各序列之處理結果在兩遊戲裝置間時常一致。此為，在後述之單位序列執行部 311，使用擬似亂數而進行機率處理之運算的狀況也相同，並無在通訊處理部 307 進行資料交換，而在兩遊戲裝置間，可使處理內容時常一致。因此，可於兩遊戲裝置的監視器 3 顯示相同之遊戲進行畫像。

圖 17 係玩家為打者側時之序列開始時之遊戲畫像，圖 18 係玩家為投手側時之導引投球位置之指示的遊戲畫像，圖 19 係玩家為打者側時之導引揮棒位置之指示的遊戲畫像，圖 20 係玩家為打者側時之投球位置與揮棒位置重疊狀態之對決時的遊戲畫像，圖 21 係玩家為投手側時之投球位置與揮棒位置重疊狀態之對決時的遊戲畫像，圖 22 係玩家為打者方時之投球位置與揮棒位置未重疊狀態(揮棒落空)之對決時的遊戲畫像。如圖 18~22 所示，監視器 3 的畫面係遊戲畫像之顯示以外，於畫面上側，顯示有對戰對手(球隊名稱)及關於遊戲進行之內容(得分、局數等)，於其兩側顯示有對戰之打者與投手的資料。又，於畫面下側係顯示有球隊的構成隊員。然後，於畫面之中央位置顯示有好球帶畫像 SZ，在本實施形態，該好球帶畫像

SZ 係於橫縱方向區分為 9 區，對於各區以可識別之顯示狀態，表示關於位置指定之對手的設定頻度，且自身側之標計畫像 MG1、MG2(圖 18、圖 19)、及併記顯示兩者的標計畫像 MG1、MG2(圖 20～圖 22)。

圖 11 係揭示本遊戲整體之流程的流程圖。首先，硬幣是否投入在硬幣感測器 81 被檢測出時(步驟 S41)，則產生表示棒球遊戲的開始之遊戲開始訊號，並傳送至伺服器裝置 400，進而啟動攝像部 11，檢測得知於載置面部 20 載置所需要張數之選手卡片 9(在棒球遊戲為 9 張)，進行各選手卡片 9 之選手識別資料的讀取(步驟 S43)。接著，開始遊戲，進行對戰對手之間的資料交換，然後，移動進行至進行與 1 人之打者角色的對決之 1 個序列的執行處理(步驟 S45)。每於該序列結束，則判斷遊戲是否結束(步驟 S47)，有殘留出局數及殘留局時，設定用以進行與下一位打者角色之對戰的序列而回到步驟 S43。如在步驟 S47 遊戲結束時，進行遊戲結束處理(步驟 S51)後，例如，於監視器 3 上進行優劣(勝敗)之提示等後，發出僅發行 1 張新的選手卡片 9 之指示，且對伺服器裝置 400 傳送表示對戰遊戲之結束的遊戲結束訊號而結束本流程。再者，於前述中，於遊戲開始時之與對戰對手間的相互之資料交換中，如後述般，進行資料傳送後，進行收訊處理，使兩者為同步。

圖 12 係說明關於在伺服器裝置之轉換值之處理的流程圖。在該圖 12，首先，判斷是否從各遊戲裝置接收新的

遊戲開始訊號(步驟# 1)，在接收遊戲開始訊號時，對於 RAM430 內的計數，遊戲執行數僅加上 1(步驟# 3)，不是如此的話則跳過。接下來，對各遊戲裝置，傳送表示選手卡片之種類的資料之送訊要求，並接收回應此被送回之來自各遊戲裝置的現在使用中之選手卡片 9 的種類資料(步驟# 5)。接受該收訊資料，伺服器裝置 400 係經由取得部 411，於 RAM430 內的集計處理記憶部，將新接收之選手卡片 9 的種類所因應之值，僅累積加算 1(步驟# 7)。如此一來，作成選手卡片 9 之每一種類的使用數所相關之柱形圖。接著，判斷是否從各遊戲裝置接收遊戲結束訊號(步驟# 9)。在該判斷被肯定時，則進行用以停止對於遊戲結束之遊戲裝置的送訊要求，進行將該當遊戲裝置作為對象外的處理(步驟# 11)，另一方面，如果沒有遊戲結束訊號的接收，則回到步驟# 1。再者，遊戲開始訊號及遊戲結束訊號係因不定期地接收，一旦儲存至緩衝器等，則到在步驟# 3、# 9 判定為止，作為保管之樣態為佳。

接著，判斷資料的收集期間(在此係一天的期間)是否已滿(步驟# 13)，如未滿，則回到步驟# 1，如果已滿，則接著轉變至轉換值計算處理(步驟# 15)。以所定週期進行從步驟# 1 至步驟# 13 為止的處理，藉此，以所定週期重複進行步驟# 5 之資料收集。所以，於某遊戲裝置中，在遊戲途中，即使選手卡片 9 藉由選手交替等被變更時，利用適切地設定所定週期，可確實收集在該交替前後之雙方的選手卡片之種類。

在步驟 # 15，從記憶於 RAM430 之遊戲執行數及各選手卡片 9(及因應必要之內藏角色)的使用數，如上述般，計算出用以轉換因應使用率之選手角色的能力值之轉換值。

接著，在爲了轉換值的更新之時間到來時，例如，到達下個早上之所定時刻時，對全遊戲裝置，新的轉換值會與選手卡片之種類建立對應而遞送(步驟 # 17)，藉此，在各遊戲裝置，轉換值會被更新。在新的轉換值的傳送結束時，伺服器裝置 400 係清除資料，再度從資料集計期間的開始轉變至步驟 # 1(步驟 # 19)。

圖 13 係說明相對於圖 17 所示之畫面的選擇處理之流程圖。該圖 17 係在表示 1 個序列開始的畫面，進行下一位打者進入打席的準備。於畫面內係顯示有「暗號」、「代打・代跑」、「球路指示」及「快速處理」之 4 個按鍵。受理部 303 係如受理選擇任一按鍵(步驟 S61)，將選擇內容傳送至對戰對手的其他遊戲裝置(步驟 S63)之同時，從該當其他遊戲裝置進行對手玩家所選擇之內容的接收(步驟 S65)。該選擇內容之收送訊處理係因相互選擇所需時間有差距，從較快選擇之側，執行送訊處理即可。亦即，在與對戰對手間關於相互選擇內容之資料交換中，如後述般圖 15 之步驟 S117、步驟 S119 所示，進行資料傳送後，進行收訊處理，使兩者爲同步。

在對手側之選擇內容的接收結束時，接著，執行步驟判定處理(步驟 S67)。亦即，於「暗號」、「代打・代跑

」、「球路指示」係設定有優先順序，在本實施形態，設定為無法選擇 1 個項目以上。首先，判斷自己或對手玩家是否進行選手交替(代打・代跑)之選擇(步驟 S69)，如有選擇，則轉變至選手交替模式，畫面切換至導引選手交替之所定畫面(步驟 S71)。如未選擇選手交替，判斷自己或對手玩家是否進行「球路指示」之選擇(步驟 S73)，如有選擇，則轉變至「球路指示」模式，進行轉變至圖 18(或圖 19)進而於圖 20(或圖 21)或圖 22 之畫面的處理(步驟 S75)。如未選擇「球路指示」，判斷自己或對手玩家是否進行「暗號」之選擇(步驟 S77)，如有選擇，則轉變至「暗號」模式，於畫面進行表示各種暗號內容之按鍵的顯示，並切換至用以催促選擇之所定畫面(步驟 S79)。又，選擇「跳過」，或已經過特定時間卻未選擇任一按鍵(在步驟 S77 為 NO)，則進行依據電腦(行動設定部 306、打擊結果設定部 308)設定之投球內容、揮棒內容為準的序列處理及為了其之畫面顯示(步驟 S81)。於前述中，於選擇「跳過」，或已經過特定時間卻未選擇任一按鍵時，無輸入操作之資料係藉由後述之圖 16 的收送訊處理而執行。

相互進行遊戲之自身及對手玩家並無對於圖 17 之畫面而選擇相同項目(按鍵)之保證，而假設如此相互選擇不同按鍵之狀況，預先設定如以下之優先順序。亦即，如任一方玩家按下「代打・代跑」按鍵，即使另一方玩家按下不同按鍵，也移動進行至「選手交替」模式。又，如任一方玩家按下「球路指示」按鍵，即使另一方玩家按下「暗

號」或「快速處理」按鍵，也移動進行至「球路指示」模式。然後，如任一方玩家按下「暗號」按鍵，即使另一方玩家按下為不同按鍵之「跳過」，也移動進行至「暗號」模式。

圖 14 係揭示在圖 13 步驟 S75 選擇之「球路指示」模式之處理順序的流程圖。在此，針對自身玩家為攻擊方，對手玩家為守備方之狀況加以說明。再者，於自身玩家為守備方(即，對手玩家為攻擊方)之狀況，因為為僅將「打者側」與「投手側」對換之處理，故省略說明。

如轉變至「球路指示」模式，使用被轉換之能力值來設定打者角色之標記畫像 MG1 的尺寸，亦即，中心圓部 R11 之半徑及環部 R12 之寬度之同時，使用對手角色側之被轉換之能力值來設定為對手角色之投手角色的標記畫像 MG2 之尺寸，亦即，中心圓部 R21 之半徑及環部 R22 之寬度(步驟 S91)。接著，於好球帶畫像 SZ 的適切處，例如於中央僅進行自身側，亦即打者側之標記畫像 MG1 的顯示(步驟 S93)。自身玩家係可一邊目視該標記畫像 MG1，一邊對於好球帶畫像 SZ 之適切處，按壓觸控面板 10。如自身玩家將好球帶畫像 SZ 的所希望位置作為指定位置而按壓，則進行將標記畫像 MG1 之中心移動至該當按壓位置的處理(步驟 S95)。再者，標記畫像 MG1 之對指示位置的移動操作，係可藉由以按壓標記畫像 MG1 之狀態而拖曳之方法來實現。自身玩家係決定指定位置時，利用按下圖 19 所示之決定按鍵，進行該當揮棒位置之確定(步驟

S97)。

接下來，將已確定之揮棒位置的資訊，經由通訊部 130 而傳送至對手的遊戲裝置之同時(步驟 S99)，進行在該當對手的遊戲裝置所指定之投球位置的資訊之接收(步驟 S101)。

如此，自身側的遊戲裝置係依據該遊戲裝置內之保有資料，參考身為對手角色之投手參數及遊戲狀況，運算標記畫像 MG2 之中心圓部 R21、環部 R22 而加以設定，因為接收對手玩家在對手的遊戲裝置所指定之投球位置的資訊而傳送至畫像顯示控制部 302，故可於自身側之遊戲裝置的監視器 3 併記顯示標記畫像 MG1、MG2。標記畫像 MG2 之對監視器 2 的顯示係在本流程中並不進行，例如，於對戰時間點，圖 15 之步驟 S123 中顯示。另一方面，如圖 18、圖 19 所示，於好球帶畫像 SZ 中係顯示有表示對手的設定頻度之畫像。如此，因為至少於在自身側決定(確定)揮棒位置之後，交換相互之資訊而於監視器 3 顯示對手側所指定之投球位置，故成為僅從對手的設定頻度資訊，進行一邊預測或推量對手的策略之揮棒位置的指定，維持了高度遊戲性。

另一方面，於為投手側之對手玩家所操作之對手遊戲裝置中，使用被轉換之能力值來設定投手角色之標記畫像 MG1(從對手玩家的遊戲裝置之立場來看係為標記畫像 MG1)的尺寸，亦即，設定中心圓部 R11 之半徑及環部 R12 的寬度之同時，使用對手角色側之被轉換之能力值來設定

從對手玩家來看為對手側之自身玩家側的打者角色之標記畫像 MG2 之尺寸，亦即，設定中心圓部 R21 之半徑及環部 R22 之寬度(步驟 # 91)。接著，於好球帶畫像 SZ 的適切處，例如於中央僅進行投手側之標記畫像 MG1 的顯示(步驟 # 93)。對手玩家係可一邊確認該標記畫像 MG1，一邊對於標記畫像 MG1 之適切處，按壓觸控面板 10。如對手玩家將好球帶畫像 SZ 的所希望位置作為指定位置而按壓，則進行將動標記畫像 MG1 之中心移動至該當按壓位置的處理(步驟 # 95)。對手玩家係決定指定位置時，利用按下圖 17 所示之決定按鍵，進行該當投球位置之確定(步驟 # 97)。

接著，將已確定之投球位置的資訊，經由通訊部 130 而傳送至自身側的遊戲裝置之同時(步驟 # 99)，在該當對手的遊戲裝置進行已指定之揮棒位置的資訊之接收(步驟 # 101)。亦即，於在與對戰對手之間的關於相互之指定內容的資料交換中，如後述般，進行資料傳送後，進行收訊處理，使兩者間為同步。再者，步驟 S99、S101(步驟 S # 99、S # 101)之收送訊處理，係在圖 15 之步驟 S117、S119(步驟 S # 117、S # 119)集中進行亦可。又，在本實施形態，於圖 13 中，選擇「跳過」，或已經過特定時間卻未選擇任一按鍵時，相互藉由 CPU 產生資料(關於投球位置之資料、關於揮棒位置之資料)，而藉由圖 15 的收送訊處理來執行。

如此，對手側的遊戲裝置係參考打者參數及遊戲狀況

，設定標記畫像 MG2 之中心圓部 R21、環部 R22，接收自身玩家在遊戲裝置指定之揮棒位置的資訊而傳送至其他遊戲裝置之畫像顯示控制部 302，所以，可於對手側之遊戲裝置的監視器 3 併記顯示標記畫像 MG1、MG2。又，因為於對手側決定投球位置之後，交換相互之資訊而於監視器 3 顯示在自身側指定之揮棒位置，所以，成為進行一邊預測或推量對手的策略之投球位置的指定，維持了高度遊戲性。

圖 15 係揭示包含於圖 11 之步驟 S45 所示序列執行處理之打席流程順序的流程圖。首先，針對玩家為打者側之狀況加以說明。再者，因為玩家為投手側之狀況基本上相同，僅針對與打者之狀況不同之順序部分加以說明。

首先，進行關於在先前之序列所執行之投球、打擊處理(工作)的資料之初始化(步驟 S111)，接著，進行分別受理相對於「暗號」項目等之玩家所致選擇結果等的處理(步驟 S113)。於該玩家輸入之受理處理係亦包含在選手卡片 9 之載置面部 20 上的位置資料。再者，在對於所有項目未進行選擇等，且亦無在選手卡片 9 之載置面部 20 上的位置資料之變更(以與之前序列中之位置資料照合而可判斷)時，則作為選擇等之無操作的操作結果而受理。再者，按下「跳過」按鍵(圖 17)之狀況亦相同。

於有玩家輸入之受理時，接著產生身為用以傳送至對手的遊戲裝置之資料的打擊資料(步驟 S115)。進行該打擊資料之對對手側的遊戲裝置之傳送(步驟 S117)之同時，進

行從對手側的遊戲裝置傳送來之投球資料的接收(步驟 S119)。該收送訊動作係利用設定成從打擊流程之開始時間點，玩家決定作戰所需適切之所定時間經過時進行，可在兩遊戲裝置，以幾近相同時間帶進行相互之收送訊。

圖 16 係揭示關於資料的收送訊之一例的詳細流程圖。再者，各遊戲裝置係藉由通訊處理部 307，相互利用岔斷處理而可對收訊緩衝器之接收資料，另一方面，於資料產生後，作為相互直接傳送產生於另一方之遊戲裝置之資料的樣態。通訊處理部 307 係來自自身的遊戲裝置之資料送訊處理(在步驟 S141 為 YES)結束時，週期性地(例如，每於 1/60 秒單位時間)，進行為了將收訊資料的擷取於收訊緩衝器之存取(步驟 S143)，藉此，於資料傳送後，進行從收訊緩衝器，讀取收訊資料至裝置內(步驟 S145、S147)。該存取及資料的擷取係如以下般地進行。亦即，對於應預先收授之資料，例如，使其前端包含所定編碼資料等而先規則化，每於存取則判斷編碼資料之有無，如有編碼資料，將收訊緩衝器內之資料，作為來自對手側的遊戲裝置之資料而讀取至自身的遊戲裝置內。該結果，兩遊戲裝置之打擊結果設定部 308 係可常同時可處理地取得自身側的資料與對手的資料。

又，例如，選擇圖 13 之球路指示模式之狀況中，對於對手側之遊戲裝置未進行輸入操作時，在經過預先設定之輸入受理時間時，因為從對手側的遊戲裝置，進行關於在其 CPU 所自動產生之投球或揮棒位置之資料的傳送，

所以，自身的遊戲裝置係在步驟 S143、步驟 S145 一邊重複 NO，一邊在最後，讀取被收訊緩衝器接收之來自對手側的遊戲裝置之送訊資料，如前述般地進行對戰資料的產生、擊球判定。對手側的遊戲裝置係於資料傳送後，可對收訊緩衝器進行存取(被許可)，取得被傳送過來之關於揮棒或投球位置的資料。對於自身的遊戲裝置未進行輸入操作時亦進行相同處理。再者，於圖 13 中，選擇「跳過」，或即使經過輸入受理時間也未選擇任一按鍵時，相互藉由 CPU 產生資料(投球資料、打擊資料)，接受資料產生之結束，藉由圖 16 之收送訊處理來執行，又，例如，無關於選擇球路指示模式，對於雙方的遊戲裝置未進行輸入操作時，則相互藉由 CPU 產生資料(關於投球位置、揮棒位置的資料)，接受資料產生之結束，藉由圖 16 之收送訊處理來執行，如前述般地進行對戰資料的產生、擊球判定。

在經過預先設定之輸入受理時間時，從各遊戲裝置進行傳送，接著，讀取在個別之收訊緩衝器所接收之來自於相互之另一方的遊戲裝置之送訊資料即可。

然後，如此，在相互之遊戲裝置有操作輸入時，及至少對於一方未進行時，利用進行資料交換處理，各遊戲裝置係成為具有相同之投球資料及打擊資料。而且，以在雙方持有相同資料，可提供於兩者之畫像顯示不發生延遲，在兩者間無不協調感，或對於玩家無因通訊所致之優劣的遊戲環境。

接著，將所接收之投球資料儲存於 RAM340 的工作區

域(步驟 S121)，使用投球資料及打擊資料等而進行打擊結果設定部 308 所致之打擊判定(步驟 S123)。在該擊球判定，進行爲了一般模式(包含僅選擇「暗號(指揮)」項目之狀況)的處理。

在步驟 S125，使用投球資料來執行投球軌道計算，接著，進行在該投球軌道計算所得之作爲本壘板上的通過位置之「打擊點」至工作區域之設定(歸檔)(步驟 S127)。接下來，遵從在投球軌道計算所取得之結果，在監視器 3 上進行作爲投球動作及投球處理之「投球」的畫像之顯示(步驟 S129)，然後，遵從成爲以計算所得之打擊結果的揮棒時機、擊球方向、擊球球速，在監視器 3 上進行作爲打擊動作及擊球處理之「打擊」的畫像之顯示(步驟 S131)。接著，接受打擊結果，依序記算野手角色之移動、跑者角色之移動、球角色之移動，並作爲畫像顯示於監視器 3 上(步驟 S133)。

再者，於玩家爲投手側時，從步驟 # 111 至步驟 # 133 之處理係與步驟 111 至步驟 133 之各處理同步執行。又，在步驟 # 117 係進行投球資料之傳送，在步驟 # 119 則進行打擊資料之接收。如此，在相互之遊戲裝置間的資料之收送訊(資料交換)的期間係暫時停止遊戲，每於資料收送訊處理結束，再度開始遊戲處理，策劃遊戲進行。

再者，本發明係可採用以下之樣態。

(1)在本實施形態，係採用依據選手參數而將標記畫像 MG1、MG2 的重疊程度反映至遊戲結果之方式，但是，本

發明並不限定於此，只要是選手角色的選手參數內之各種能力值大小被反映至對戰結果(亦即，能力值較高之選手角色在機率上有利於能力值較低之選手角色)之對戰結果的決定方式，可為任何方式。

(2)作為操作部係以作為指向裝置之所謂滑鼠及控制搖桿等代替觸控面板 10 亦可。

(3)在本實施形態，轉換值計算部 412 係以用以將作為各選手卡片 9 間的選手參數之差，轉換成縮小之方向的轉換值之範例，按照選手卡片的種類，計算出在計算出之使用率越低，則用以更提高選手參數之能力值的轉換值，但是，相反地，亦可有按照選手卡片的種類，計算出在計算出之使用率越高，則用以更降低選手參數之能力值的轉換值之樣態，亦可藉此，轉換成縮小各選手卡片 9 之間的選手參數之差。

(4)在本實施形態，係以使用率為基礎來計算出轉換率，但是，亦可作為用以將使用率本身，對於選手參數的能力值來進行除算的轉換值來應用代替(相同地，作為用以將使用率的倒數(*inverse number*)，對於選手參數的能力值來進行除算的轉換值來應用亦可)，如此一來，可簡易化轉換值的計算處理。

(5)在本實施形態，作為將 1 個序列作為以投手投球之 1 球來處理之簡易型，但是，作為遵從棒球規則而處理之遊戲亦可，作為以 2 球來進行處理之樣態亦可。

(6)打擊結果係作為彈道(擊球之速度、強度)而加以設

定，安打、出局(三振之狀況除外)係委任於之後的計算，但是，作為包含至安打、出局，作為打擊結果而加以決定之樣態亦可。

(7)在本實施形態，以模擬棒球之投手側(防禦方)與打者側(攻擊方)的角色扮演遊戲而加以說明，但是，本發明係並不限定於棒球遊戲，只要是經由顯示於顯示器之在自身角色與對手角色之間的遊戲媒體的角色扮演相互之攻防之對戰遊戲，例如，亦可適用於模擬足球之 PK 戰的射門側(攻擊方)與守門員側(防禦方)之對戰型遊戲、於格鬥遊戲中出拳側(攻擊方)與迴避側(防禦方)之對戰型遊戲、以射擊遊戲之槍等射擊側(攻擊方)與躲避側(防禦方)之對戰型遊戲。

如上所述，新穎之遊戲系統，係以網路連接複數遊戲裝置與至少 1 台伺服器，可在前述複數遊戲裝置之間執行對戰遊戲者。

前述伺服器裝置係具備：取得手段，係於每局遊戲，取得與遊戲角色及規定對戰行動之能力的價值建立對應之所定數量角色卡片中，在對戰遊戲所使用中的角色卡片之種類的使用資訊；轉換值計算手段，係因應前述使用資訊之取得數量的多寡，作為結果資料，對應前述角色卡片的種類來計算出用以縮小前述角色卡片之種類間的前述角色卡片之種類所對應之能力的差的轉換值；及送訊手段，係將角色卡片之種類所因應之轉換值與各角色卡片建立對應，並傳送至各遊戲裝置。

前述遊戲裝置係分別具備：顯示器，係顯示出現於對戰遊戲之遊戲角色的畫像；操作構件，係受理在前述對戰遊戲使遊戲角色進行虛擬對戰行動所相對之指示；讀取手段，係讀取使用於遊戲之各角色卡片之至少種類；能力值計算手段，係將與前述讀取之各角色卡片建立對應之能力值，使用對應使用中之角色卡片的前述轉換值，轉換成新的能力值；及控制手段，係使用轉換之能力值而使遊戲角色執行來自前述操作構件的指示所致之對戰行動。

依據前述構造，被使用之角色卡片所對應之遊戲角色的畫像係顯示於顯示器，利用將來自操作構件之對前述遊戲角色的對戰行動之指示內容，經由網路而相互傳送接收，來進行對戰遊戲。在伺服器裝置，係藉由取得手段，於每局遊戲取得前述對戰遊戲之使用中的角色卡片之種類的使用資訊，接著，因應藉由取得手段取得之使用資訊之取得數量的多寡，作為結果資料，對應前述角色卡片的種類來計算出用以縮小前述角色卡片之種類間的前述角色卡片之種類所對應之能力值的差的轉換值。然後，被計算出之角色卡片之種類所因應之轉換值，係藉由送訊手段與各角色卡片建立對應，並傳送至各遊戲裝置。另一方面，在各遊戲裝置，係藉由讀取手段，讀取使用於對戰遊戲之各角色卡片之種類。該讀取結果係被傳送至前述取得手段。又，與前述讀取之各角色卡片建立對應之能力值，係藉由能力值計算手段，使用對應使用中之角色卡片的前述轉換值，轉換成新的能力值。然後，藉由控制手段，使用轉換之

能力值而使遊戲角色執行來自前述操作構件的指示所致之對戰行動。

所以，作為結果資料，對應角色卡片之種類來計算出用以縮小角色卡片之種類間的能力值之差，使用被轉換值之能力值，遊戲角色執行對戰行動，故例如即使是使用率較低(就是人氣度較低)之角色卡片，相較於在與使用率較高(亦即人氣度較高)之遊戲卡片所對應之遊戲角色之間，以原來的能力值之狀態來進行對戰之狀況，可更對等地進行對戰。所以，可提供即使是角色卡片持有數量較少之玩家，亦不會削減跟多數持有角色卡片之玩家(亦即在機率上持有較多能力值較高之角色卡片的玩家)的對戰意欲，而更可助長對戰意欲的遊戲系統。

再者，因為對於執行遊戲來說，必須要有所定數量的遊戲角色，故在持有所定張數之角色卡片為止，無法直接進行遊戲本身。但是，為了彌補該不便利性，例如，作為可預先在所定之販賣店、販賣機，能購入可執行遊戲之最少張數的角色卡片之樣態亦可，或者，如後述般，作為於遊戲裝置內的記憶部預先可選擇地登錄有作為可進行遊戲之個數份的遊戲角色個別之能力值等的電子資料及畫像資料，初始係以僅從被登記之遊戲角色選擇出前述所定數量份乃至不夠角色卡片份而加以利用，藉此可執行遊戲之樣態亦可。

於前述遊戲系統中，前述轉換值計算手段，係從取得之前述使用資訊計算出各種類之角色卡片的使用率，並從

計算出之使用率，計算出使用率越低則用以越提高前述能力值的轉換值為佳。

依據該構造，從藉由取得手段取得之前述使用資訊計算出各種類之角色卡片的使用率，並從計算出之使用率，計算出使用率越低則用以越提高前述能力值的轉換值，藉此可易於提供有豐富變化之能力值。

又，於前述遊戲系統中，前述轉換值計算手段，係從取得之前述使用資訊計算出各種類之角色卡片的使用率之同時，從計算出之使用率，計算出使用率越高則用以越降低前述能力值的轉換值為佳。

依據該構造，從藉由取得手段取得之前述使用資訊計算出各種類之角色卡片的使用率，並從計算出之使用率，計算出使用率越高則用以越降低前述能力值的轉換值，藉此可易於提供有豐富變化之能力值。

進而，於前述遊戲系統中，前述轉換值計算手段，係從取得之前述使用資訊計算出各種類之角色卡片的使用率之同時，將計算出之使用率，作為除算用的前述換算值為佳。

依據該構造，從藉由取得手段取得之前述使用資訊，計算出各種類之角色卡片的使用率，該被計算出之使用率係可直接作為(相對於能力值)除算用的換算值。

於前述遊戲系統中，前述遊戲裝置，係具備從內裝之多種類的角色卡片中，在每於遊戲結束時，發行應提供給玩家之所定張數的角色卡片之卡片發行手段為佳。

依據該構造，遊戲裝置係預先內裝有收納多種類角色卡片的收納部等，檢測出遊戲結束時，則藉由卡片發行手段僅支付所定張數(例如 1 張)。據此，玩家係即使初始角色卡片的所持有張數較少，亦可每於進行遊戲，而漸漸增加所定張數。

又，前述卡片發行手段，係每於遊戲結束時，各隨意排出 1 張卡片為佳。

依據該構造，每於遊戲結束時可取得之角色卡片的種類係因為從其他種類之角色卡片內隨意選擇 1 張，故不一定可取得能力值較高之遊戲角色所對應之角色卡片，因此，可提供具有期待感的遊戲系統。

於前述遊戲系統中，前述轉換值計算手段，係使用在所定期間內取得之前述使用資訊，更新前述轉換值為佳。

依據該構造，轉換值的計算時間點，亦即轉換值的更新時間點係每隔所定期間進行。作為所定期間係例如從在半夜進行轉換值的更新的話，則在隔天早上即可以新的轉換值來享受遊戲之觀點來看，理想為 1 天，或者是早上或下午，相反地是如 1 星期之長期亦可。如此，因為每隔所定期間則更新轉換值，故在上次遊戲時與本次遊戲時，即使是相同角色卡片亦有在對戰行動的能力會產生差異的可能性，可提供富有趣性的提供部。再者，作為所定期間，係並無限定於固定之理由，在伺服器裝置的取得取得之對戰遊戲數達到所定數時，或者使用中之角色卡片的最高使用數達到所定數之時間點，進行更新處理亦可。

於前述遊戲系統中，前述送訊手段，係在每於計算出轉換值時，將轉換值傳送至各遊戲裝置為佳。

依據該構造，以伺服器裝置計算出之轉換值，係無關於遊戲裝置的使用狀況，例如一律傳送至電源部成為 ON 之遊戲裝置、傳送至現在開始遊戲的遊戲裝置、在遊戲中使用對應之角色卡片之狀況等，傳送至該當遊戲裝置。藉此，被計算出之轉換值會確實在遊戲裝置側被利用，可反映相對於遊戲角色的對戰行動。

於前述遊戲系統中，前述取得手段，係進而監視各遊戲裝置的利用狀況；前述送訊手段，係對開始對戰遊戲的遊戲裝置，傳送計算出之前述轉換值為佳。

依據該構造，被計算出之轉換值係對於開始對戰遊戲的遊戲裝置傳送。藉此，可有效率地進行資料的傳送。

於前述遊戲系統中，前述轉換值計算手段，係利用計算出之使用率中最高使用率與各角色卡片之使用率的比例為佳。

依據該構造，各使用率係在與最高使用率之間，被常態化，故可無關於執行遊戲數之多寡來利用比例。再者，使用率係因為執行中的遊戲數是共通作為母數，實際上等價於使用數。

於前述遊戲系統中，前述遊戲裝置係具有：內藏角色記憶部，係將與規定前述對戰行動之能力的能力值建立對應而記憶之內藏角色，僅儲存所要數量；前述控制手段，係在對戰遊戲時，利用藉由前述操作構件從前述內藏角色

記憶部指定前述內藏角色，而使內藏角色出現於前述對戰遊戲來代替角色卡片的使用為佳。

依據該構造，因為對於執行遊戲來說，必須要有所定數量的遊戲角色，故在持有所定張數之角色卡片為止，無法直接進行遊戲本身。在此，如果於遊戲裝置內的內藏角色記憶部，預先可選擇地登錄(儲存)有作為可進行遊戲之個數份的遊戲角色分別之能力值等的電子資料及畫像資料的話，以利用前述所定數份之初始被登錄之遊戲角色，乃至因應角色卡片之取得張數，從被登錄之遊戲角色選擇不足之角色卡片數量份而加以代用(出現於對戰遊戲)，則可確保遊戲的執行。

於前述遊戲系統中，前述對戰遊戲，係模擬棒球遊戲者；前述角色卡片，係至少區分有投手用與野手用，於投手用的角色卡片係與關於投球能力的能力值建立對應，於野手用的角色卡片係與關於打擊能力的能力值建立對應；前述遊戲裝置係具有：載置部，係載置至少 9 種類的角色卡片；前述讀取手段，係讀取前述載置部上之所有角色卡片的種類為佳。

依據該構造，角色卡片係至少存在有投手用與野手用，而至少總合 9 種類之角色卡片可載置於遊戲裝置的載置部。載置於載置部之至少 9 張角色卡片，係藉由讀取手段讀取各角色卡片的種類，藉此，可將角色卡片與能力值及遊戲角色建立對應。

於前述遊戲系統中，前述能力值，係記憶於前述角色

卡片，前述讀取手段，係讀取前述角色卡片的種類及能力值為佳。

依據該構造，藉由讀取手段，可讀取角色卡片的種類與能力值，遊戲裝置內不需要電子式具有各遊戲角色之能力值的資料。

於前述遊戲系統中，前述遊戲裝置，係具備：能力值記憶部，係使各遊戲角色的能力值，對應角色卡片的種類並加以記憶；前述能力值計算手段，係使用藉由前述讀取手段讀取之角色卡片的種類所對應之遊戲角色的能力值與前述轉換值，轉換成新的能力值為佳。

依據該構造，從能力值記憶部讀取出藉由讀取手段讀取之角色卡片的種類所對應之遊戲角色的能力值，而從該能力值與能力轉換值，取得新的能力值。所以，將藉由讀取手段讀取之角色卡片的種類，藉由對照手段與遊戲角色的能力值建立對應，並將建立對應之結果，導引置能力值計算手段，故可供進行各角色卡片(各遊戲角色)之能力值的計算處理。

又，新穎之遊戲執行管理方法，係管理遊戲系統之遊戲的執行，該遊戲系統，係具備：複數遊戲裝置，係具備顯示出現於對戰遊戲的遊戲角色之畫像的顯示器，及受理在前述對戰遊戲使前述遊戲角色進行虛擬對戰行動所相對之指示的操作構件，並使用所定張數之與前述遊戲角色及規定前述對戰行動之能力的能力值建立對應的角色卡片，而經由網路來傳送接收與各角色卡片建立對應之能力值及

來自前述操作構件的指示內容，藉此在複數遊戲裝置間，使用前述各能力值，執行對戰遊戲；及伺服器裝置，係收集在前述複數遊戲裝置之遊戲狀況所相關的資訊，並使從收集之資訊所取得之結果資料，反映於前述對戰遊戲；其特徵為具備以下步驟：讀取在各遊戲裝置使用於遊戲之各角色卡片之至少種類之步驟；於每局遊戲，取得在遊戲所使用中的角色卡片之種類的使用資訊之步驟；因應使用資訊之取得數量的多寡，作為結果資料，對應前述角色卡片的種類來計算出用以縮小前述角色卡片之種類間的前述角色卡片之種類所對應之能力值的差的轉換值之步驟；將角色卡片之種類所因應之轉換值與各角色卡片建立對應，並傳送至各遊戲裝置之步驟；將與前述讀取之各角色卡片建立對應之能力值，使用對應使用中之角色卡片的前述轉換值，轉換成新的能力值之步驟；使用轉換之能力值而使遊戲角色執行來自前述操作構件的指示所致之對戰行動之步驟。

依據上述構造，於前述遊戲系統中，讀取在各遊戲裝置使用於對戰遊戲之各角色卡片之至少種類，於每局遊戲，取得在遊戲所使用中的角色卡片之種類的使用資訊之步驟；因應使用資訊之取得數量的多寡，作為結果資料，對應前述角色卡片的種類來計算出用以縮小前述角色卡片之種類間的前述角色卡片之種類所對應之能力值的差的轉換值，將角色卡片之種類所因應之轉換值與各角色卡片建立對應，並傳送至各遊戲裝置，將與前述讀取之各角色卡片

建立對應之能力值，使用對應使用中之角色卡片的前述轉換值，轉換成新的能力值，使用轉換之能力值而使遊戲角色執行來自前述操作構件的指示所致之對戰行動，故，即使是使用率較低(亦即人氣度較低)之角色卡片，相較於在與使用率較高(亦即人氣度較高)之角色卡片之間，以原來的能力值之狀態下之對戰之狀況，可更對等地進行對戰。所以，可提供即使是角色卡片持有數量較少之玩家，亦不會削減跟多數持有角色卡片之玩家(亦即在機率上持有較多能力值較高之角色卡片的玩家)的對戰意欲，而更可助長對戰意欲的遊戲系統。

〔產業上之利用可能性〕

本發明係於使用角色卡片的對戰網路遊戲中，藉由轉換角色的能力值，可提供有豐富變化，不使玩家的對戰意欲降低之遊戲系統。

【圖式簡單說明】

〔圖 1〕圖 1 係揭示適用於本發明之遊戲系統的遊戲裝置之一實施形態的外觀構造圖。

〔圖 2〕圖 2 係揭示卡片載置部的構造之立體圖的一例。

〔圖 3〕圖 3 係用以說明選手卡片的構造及與載置面的關係之圖，(a)係揭示選手卡片的構造及與載置面之關係的立體圖，(b)係揭示選手卡片背面的標示內容之圖。

〔圖 4〕圖 4 係遊戲裝置的側面剖面圖。

〔圖 5〕圖 5 係遊戲裝置的前視圖。

〔圖 6〕圖 6 係揭示內藏於控制基板部之控制部與與各部之硬體的區塊圖。

〔圖 7〕圖 7 係說明控制部的功能之區塊圖。

〔圖 8〕圖 8 係揭示標記畫像之中心圓部 R11 與外側環部 R12 之重疊程度的圖。

〔圖 9〕圖 9 係設定相對於重疊程度之擊球等級的流程圖。

〔圖 10〕圖 10 係揭示擊球判定處理之一例的流程圖。

〔圖 11〕圖 11 係揭示本遊戲整體之流程的流程圖。

〔圖 12〕圖 12 係說明關於在伺服器裝置之轉換值之處理的流程圖。

〔圖 13〕圖 13 係說明相對於圖 17 所示之畫面的選擇處理之流程圖。

〔圖 14〕圖 14 係揭示圖 12 之步驟 S75 的「球路指示」模式之處理順序的流程圖。

〔圖 15〕圖 15 係揭示包含於步驟 S45 所示之序列實行處理之打席流程順序的流程圖。

〔圖 16〕圖 16 係揭示關於資料的傳送接收之一例的詳細流程圖。

〔圖 17〕圖 17 係玩家是打者側時之序列開始時的遊戲畫像。

〔圖 18〕圖 18 係導引玩家是投手側時之投球位置的指示之遊戲畫像。

〔圖 19〕圖 19 係導引玩家是打者側時之揮棒位置的指示之遊戲畫像。

〔圖 20〕圖 20 係玩家是打者側時之投球位置與揮棒位置為重疊狀態的遊戲畫像。

〔圖 21〕圖 21 係玩家是投手側時之投球位置與揮棒位置為重疊狀態的遊戲畫像。

〔圖 22〕圖 22 係玩家是打者側時之投球位置與揮棒位置為未重疊狀態的遊戲畫像。

【主要元件符號說明】

1：框體

2：卡片載置部

3：監視器

5：個人卡片插入口

6：選手卡片發行口

8：硬幣投入口

9：選手卡片

10：觸控面板

10A：操作部

11：攝像部

111：攝像畫像處理部

112：影像感測器

113：光源

113a：光源支持構件

13：控制基板部

130：通訊部

20：載置面部

21：突條體

201：中央部

202：滑動部

3021：描繪處理部

31：視訊RAM

300：控制部

301：遊戲進行處理部

302：畫像顯示控制部

303：受理部

304：設定部

305：能力值計算部

306：行動設定部

307：通訊處理部

308：打擊結果設定部

309：頻度計算部

310：狀況判斷部

311：單位序列執行部

312：前處理部

313：後續處理部

314：選手卡片發行處理部

315：對手側作戰設定部

316：亂數產生部

331：基本資料記憶部

332：角色資料記憶部

333：內藏角色資料記憶部

400：伺服器裝置

410：控制部

411：取得部

412：轉換值計算部

413：通訊處理部

330,420：ROM

340,430：RAM

41,42：揚聲器

51：個人卡片受理部

60：選手卡片發行部

71,72：發光部

81：硬幣感測器

91：位置檢測用標記

92：角色標記

AGM：其他遊戲裝置

BA：電源部

CM：中央監視器

五、中文發明摘要

發明之名稱：遊戲系統及遊戲執行管理方法

本遊戲系統係無關於角色卡片之所持有張數的多寡，可讓對戰遊戲可更對等地進行者，具備有：於監視器顯示具備在遊戲之能力值的角色，可進行對戰遊戲的複數遊戲裝置；及收集在複數遊戲裝置之遊戲狀況所相關的資訊，使從收集之資訊取得之結果，反映於對戰遊戲的伺服器裝置。伺服器裝置，係具備於每局遊戲，取得角色卡片之種類的使用狀況的取得部，及因應使用資訊之取得數量的多寡，對應角色卡片的種類來計算出用以縮小角色卡片之種類間的角色卡片之種類所對應之能力值的差之轉換值的轉換值計算部，及將轉換值傳送至各遊戲裝置的通訊控制部；遊戲裝置，係具備讀取角色卡片之種類的攝像部，及將原來之能力值，以轉換值轉換成新的能力值的能力值計算部，並使用被轉換之能力值，使遊戲角色執行對戰行動。

六、英文發明摘要

發明之名稱：

十、申請專利範圍

1.一種遊戲系統，係以網路連接複數遊戲裝置與至少1台伺服器，可在前述複數遊戲裝置之間執行對戰遊戲的遊戲系統，其特徵為：

前述伺服器裝置係具備：

取得手段，係於每局遊戲，取得與遊戲角色及規定對戰行動之能力的能力值建立對應之所定數量角色卡片中，在對戰遊戲所使用中的角色卡片之種類的使用資訊；

轉換值計算手段，係因應前述使用資訊之取得數量的多寡，作為結果資料，對應前述角色卡片的種類來計算出用以縮小前述角色卡片之種類間的前述角色卡片之種類所對應之能力值的差的轉換值；及

送訊手段，係將角色卡片之種類所因應之轉換值與各角色卡片建立對應，並傳送至各遊戲裝置；

前述複數遊戲裝置係分別具備：

顯示器，係顯示出現於對戰遊戲之遊戲角色的畫像；

操作構件，係受理在前述對戰遊戲使遊戲角色進行虛擬對戰行動所相對之指示；

讀取手段，係讀取使用於遊戲之各角色卡片之至少種類；

能力值計算手段，係將與前述讀取之各角色卡片建立對應之能力值，使用對應使用中之角色卡片的前述轉換值，轉換成新的能力值；及

控制手段，係使用轉換之能力值而使遊戲角色執行來

自前述操作構件的指示所致之對戰行動。

2.如申請專利範圍第 1 項所記載之遊戲系統，其中，
前述轉換值計算手段，係從取得之前述使用資訊計算出各種類之角色卡片的使用率，並從計算出之使用率，計算出使用率越低則用以越提高前述能力值的轉換值。

3.如申請專利範圍第 1 項所記載之遊戲系統，其中，
前述轉換值計算手段，係從取得之前述使用資訊計算出各種類之角色卡片的使用率之同時，從計算出之使用率，計算出使用率越高則用以越降低前述能力值的轉換值。

4.如申請專利範圍第 1 項所記載之遊戲系統，其中，
前述轉換值計算手段，係從取得之前述使用資訊計算出各種類之角色卡片的使用率之同時，將計算出之使用率，作為除算用的前述換算值。

5.如申請專利範圍第 1 項至第 4 項中任一項所記載之遊戲系統，其中，

前述遊戲裝置係具備：卡片發行手段，係從內裝之多種類的角色卡片中，在每於遊戲結束時，發行應提供給玩家之所定張數的角色卡片。

6.如申請專利範圍第 5 項所記載之遊戲系統，其中，
前述卡片發行手段，係每於遊戲結束時，各隨意排出 1 張卡片。

7.如申請專利範圍第 1 項至第 4 項中任一項所記載之遊戲系統，其中，

前述轉換值計算手段，係使用在所定期間內取得之前

述使用資訊，更新前述轉換值。

8.如申請專利範圍第 1 項至第 4 項中任一項所記載之遊戲系統，其中，

前述送訊手段，係每於計算出轉換值時，將該轉換值傳送至各遊戲裝置。

9.如申請專利範圍第 8 項所記載之遊戲系統，其中，

前述取得手段，係監視各遊戲裝置的利用狀況；前述送訊手段，係對開始對戰遊戲的遊戲裝置，傳送計算出之前述轉換值。

10.如申請專利範圍第 2 項或第 3 項所記載之遊戲系統，其中，

前述轉換值計算手段，係利用計算出之使用率中最高使用率與各角色卡片之使用率的比例。

11.如申請專利範圍第 1 項至第 4 項中任一項所記載之遊戲系統，其中，

前述遊戲裝置係具有：內藏角色記憶部，係將與規定前述對戰行動之能力的能力值建立對應而記憶之內藏角色，僅儲存所要數量；

前述控制手段，係在對戰遊戲時，利用藉由前述操作構件從前述內藏角色記憶部指定前述內藏角色，而使內藏角色出現於前述對戰遊戲來代替角色卡片的使用。

12.如申請專利範圍第 1 項所記載之遊戲系統，其中

，
前述對戰遊戲，係模擬棒球遊戲者；

前述角色卡片，係至少區分有投手用與野手用，於投手用的角色卡片係與關於投球能力的能力值建立對應，於野手用的角色卡片係與關於打擊能力的能力值建立對應；

前述遊戲裝置係具有：載置部，係載置至少 9 種類的角色卡片；

前述讀取手段，係讀取前述載置部上之所有角色卡片的種類。

13.如申請專利範圍第 1 項所記載之遊戲系統，其中

前述能力值，係記憶於前述角色卡片，前述讀取手段，係讀取前述角色卡片的種類及能力值。

14.如申請專利範圍第 1 項所記載之遊戲系統，其中

前述遊戲裝置，係具備：能力值記憶部，係使各遊戲角色的能力值，對應角色卡片的種類並加以記憶；

前述能力值計算手段，係使用藉由前述讀取手段讀取之角色卡片的種類所對應之遊戲角色的能力值與前述轉換值，轉換成新的能力值。

15.一種遊戲執行管理方法，係管理遊戲系統之遊戲的執行，該遊戲系統，係具備：複數遊戲裝置，係具備顯示出現於對戰遊戲的遊戲角色之畫像的顯示器，及受理在前述對戰遊戲使前述遊戲角色進行虛擬對戰行動所相對之指示的操作構件，並使用所定張數之與前述遊戲角色及規定前述對戰行動之能力的能力值建立對應的角色卡片，而

經由網路來傳送接收與各角色卡片建立對應之能力值及來自前述操作構件的指示內容，藉此在複數遊戲裝置間，使用前述各能力值，執行對戰遊戲；及伺服器裝置，係收集在前述複數遊戲裝置之遊戲狀況所相關的資訊，並使從收集之資訊所取得之結果資料，反映於前述對戰遊戲；其特徵為具備以下步驟：

讀取在各遊戲裝置使用於遊戲之各角色卡片之至少種類；

於每局遊戲，取得在遊戲所使用中的角色卡片之種類的使用資訊；

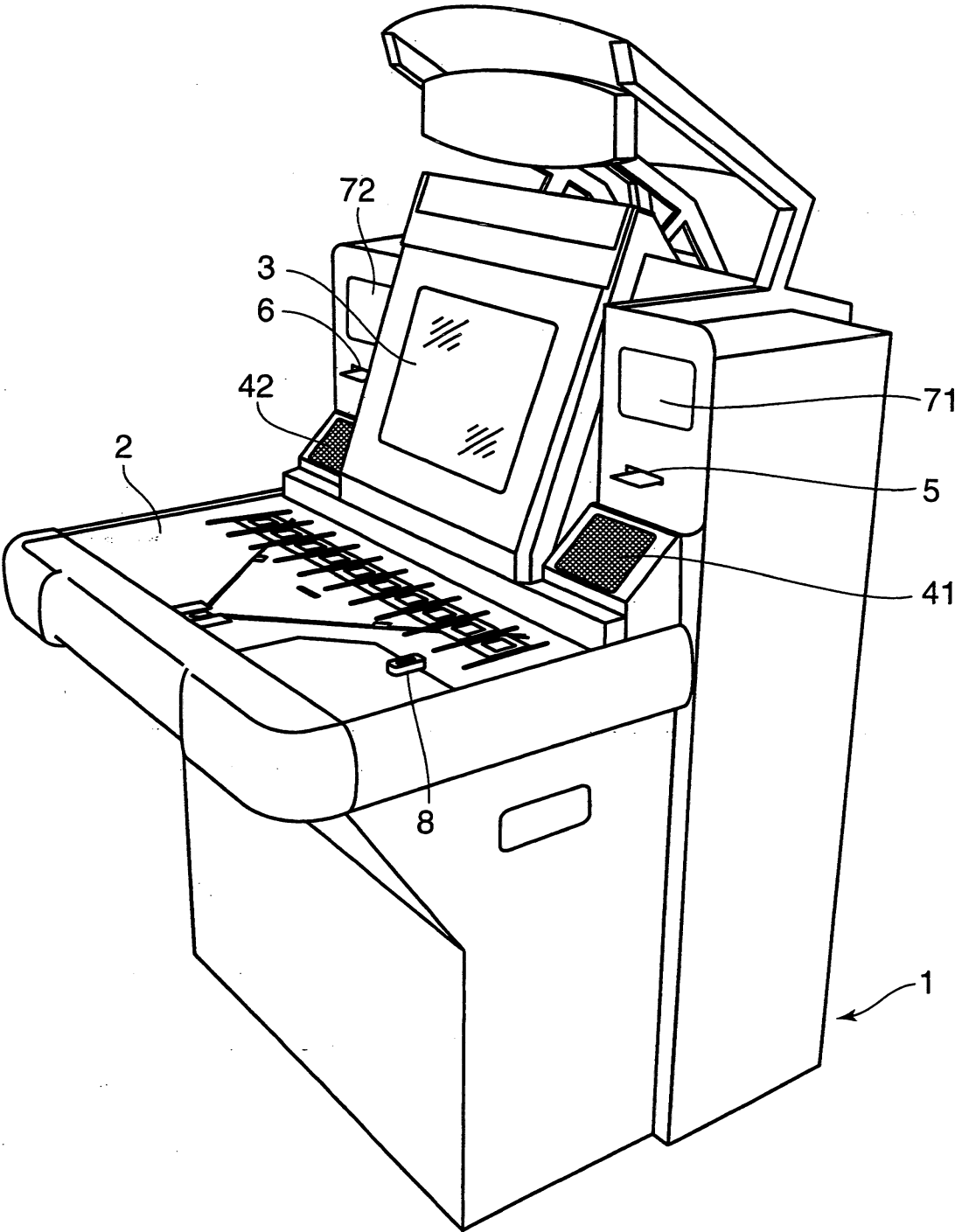
因應使用資訊之取得數量的多寡，作為結果資料，對應前述角色卡片的種類來計算出用以縮小前述角色卡片之種類間的前述角色卡片之種類所對應之能力值的差的轉換值；

將角色卡片之種類所因應之轉換值與各角色卡片建立對應，並傳送至各遊戲裝置；

將與前述讀取之各角色卡片建立對應之能力值，使用對應使用中之角色卡片的前述轉換值，轉換成新的能力值；

使用轉換之能力值而使遊戲角色執行來自前述操作構件的指示所致之對戰行動。

圖 1



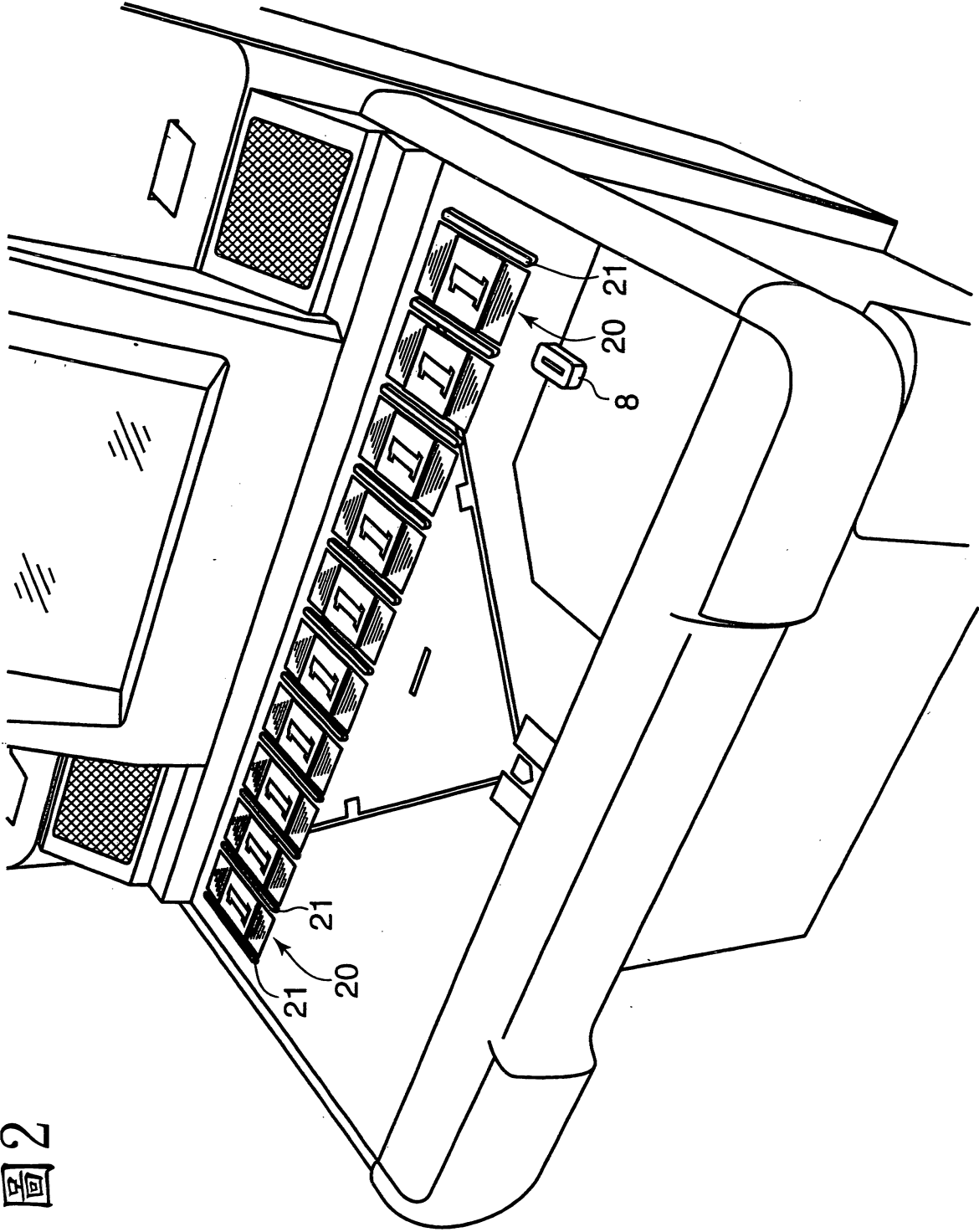


圖2

圖3

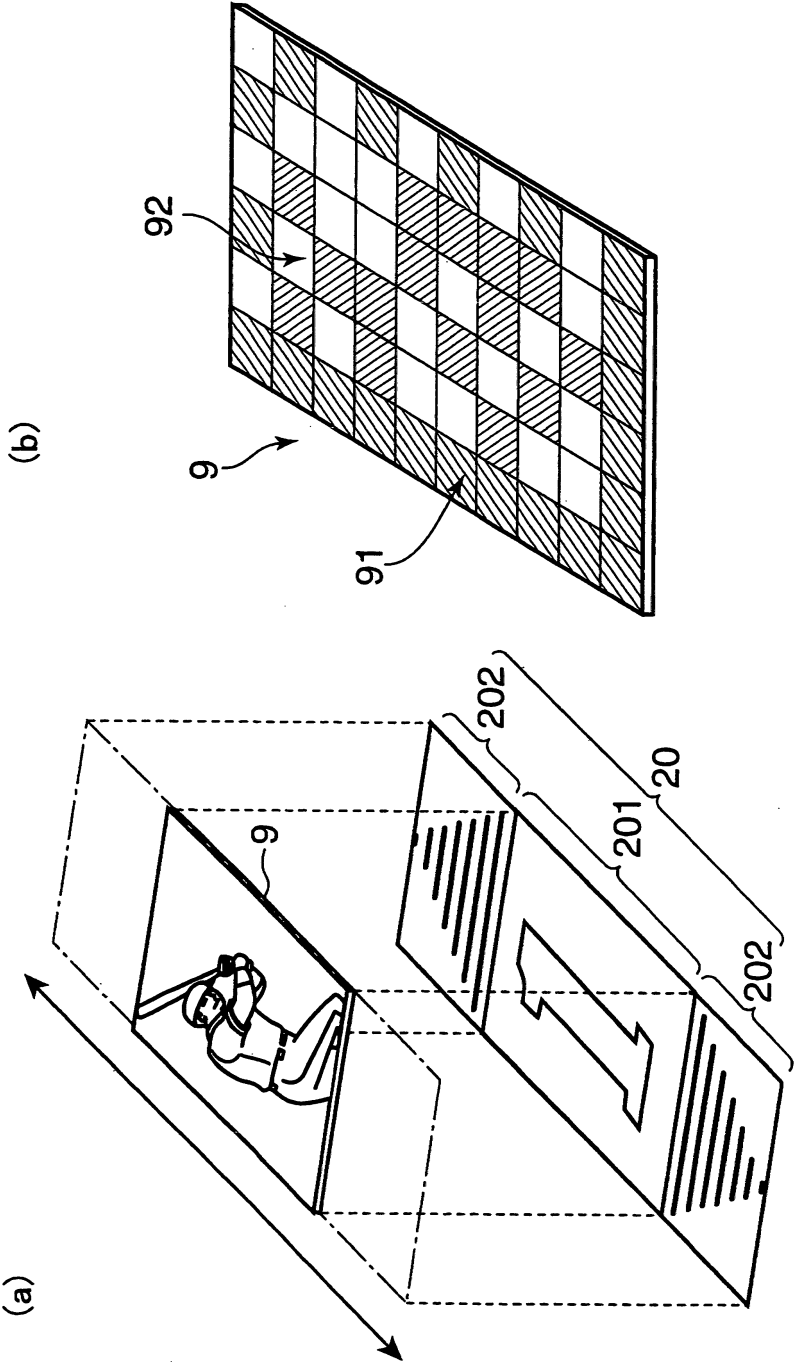


圖4

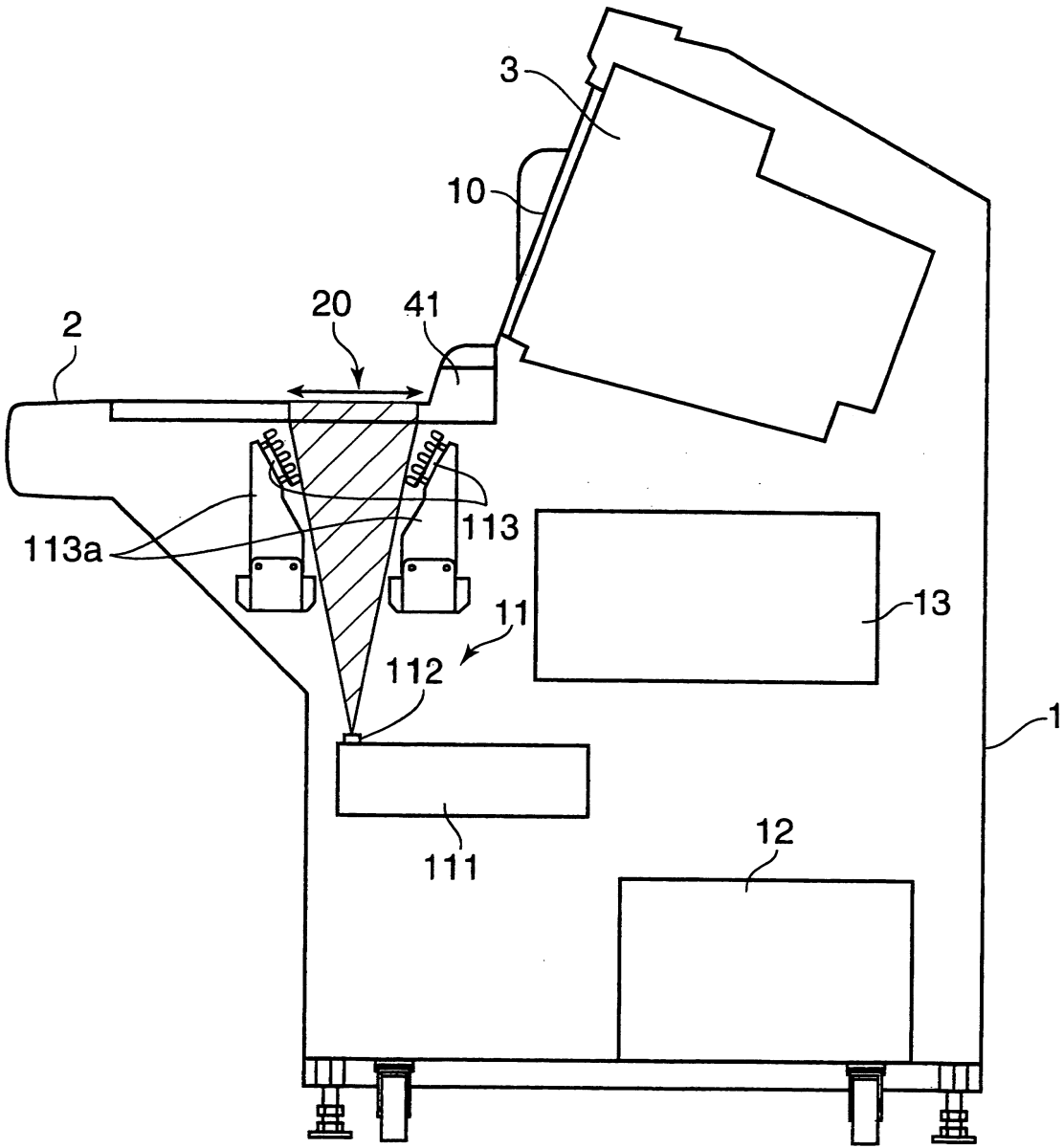


圖5

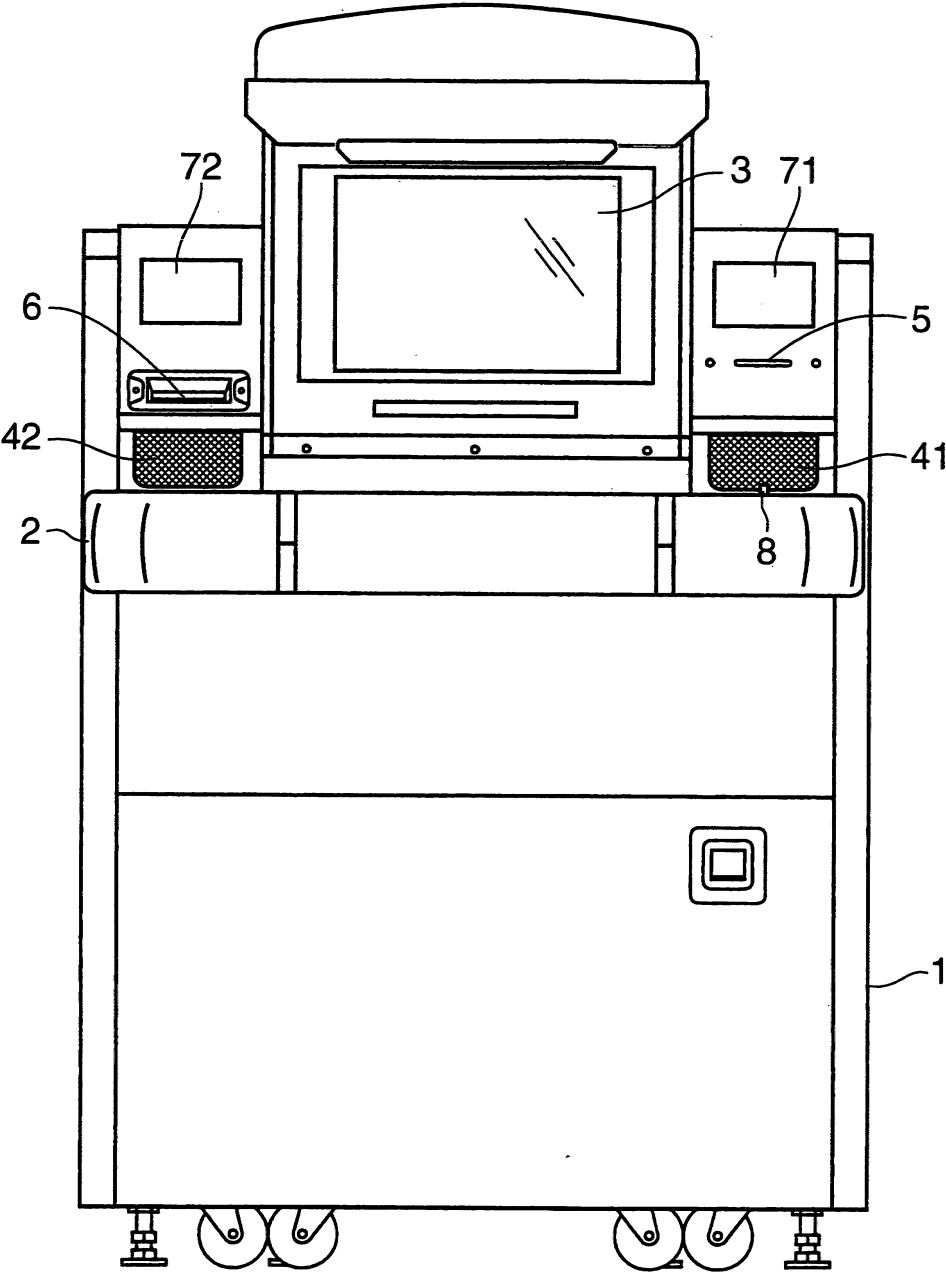


圖6

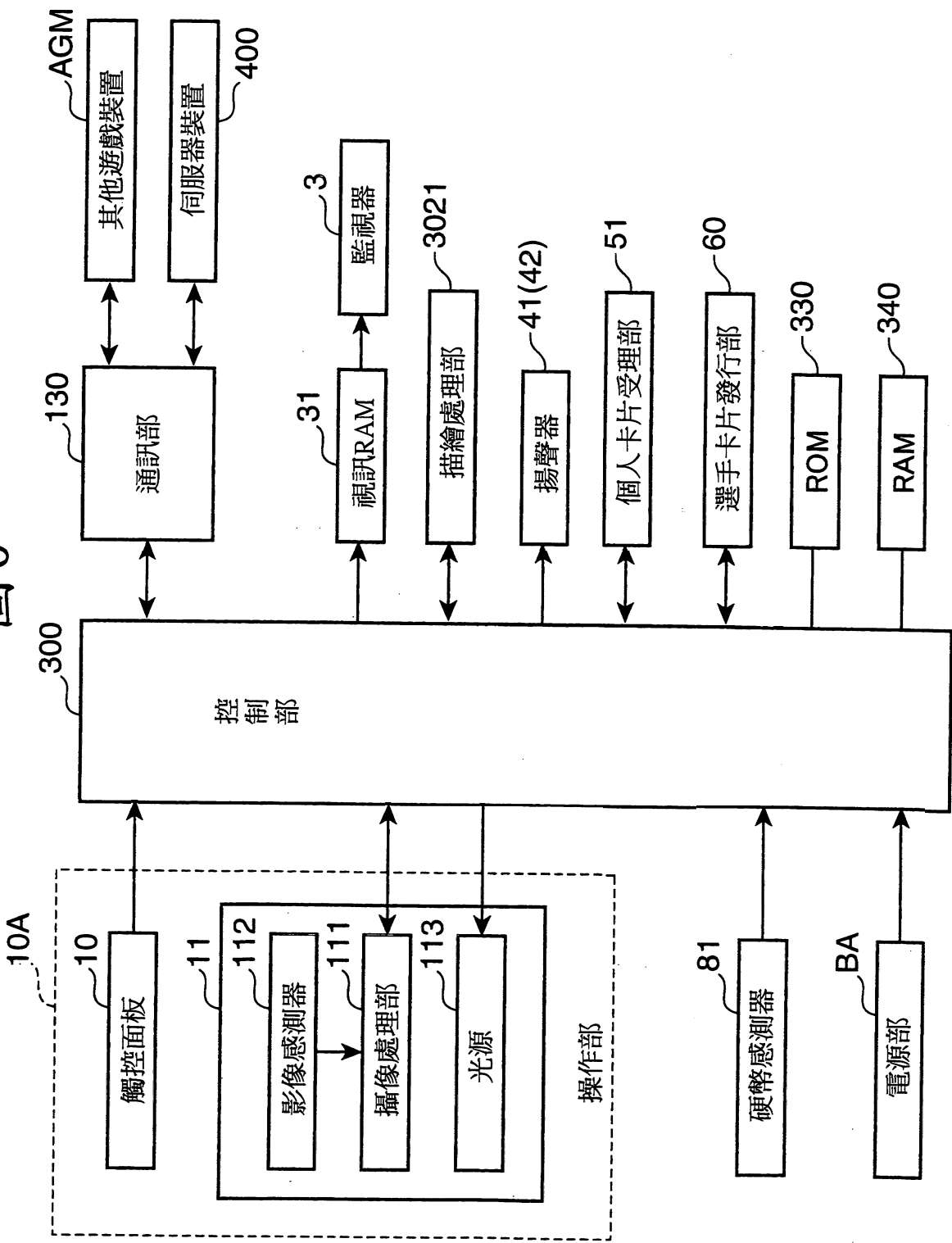


圖 7

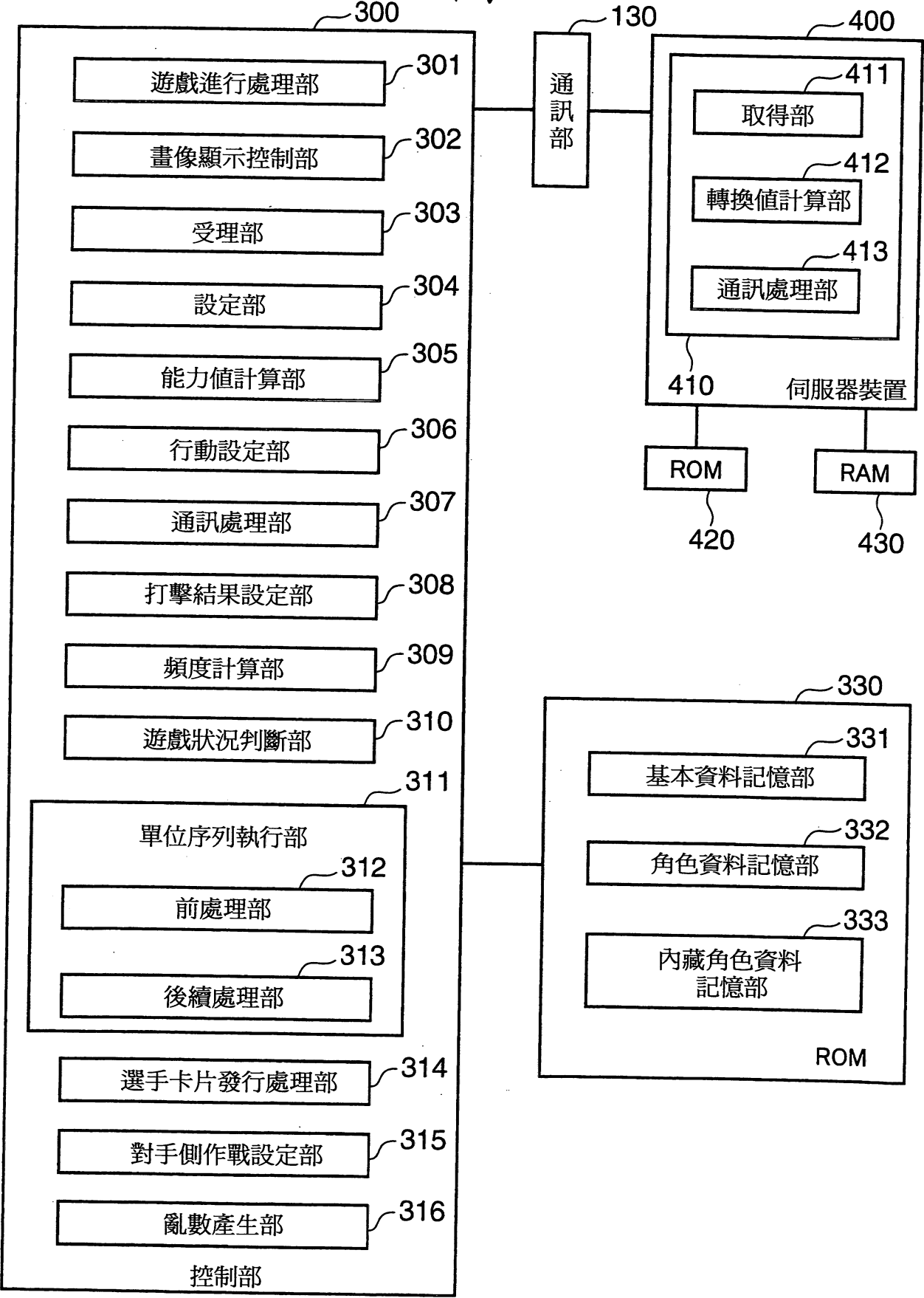


圖 8

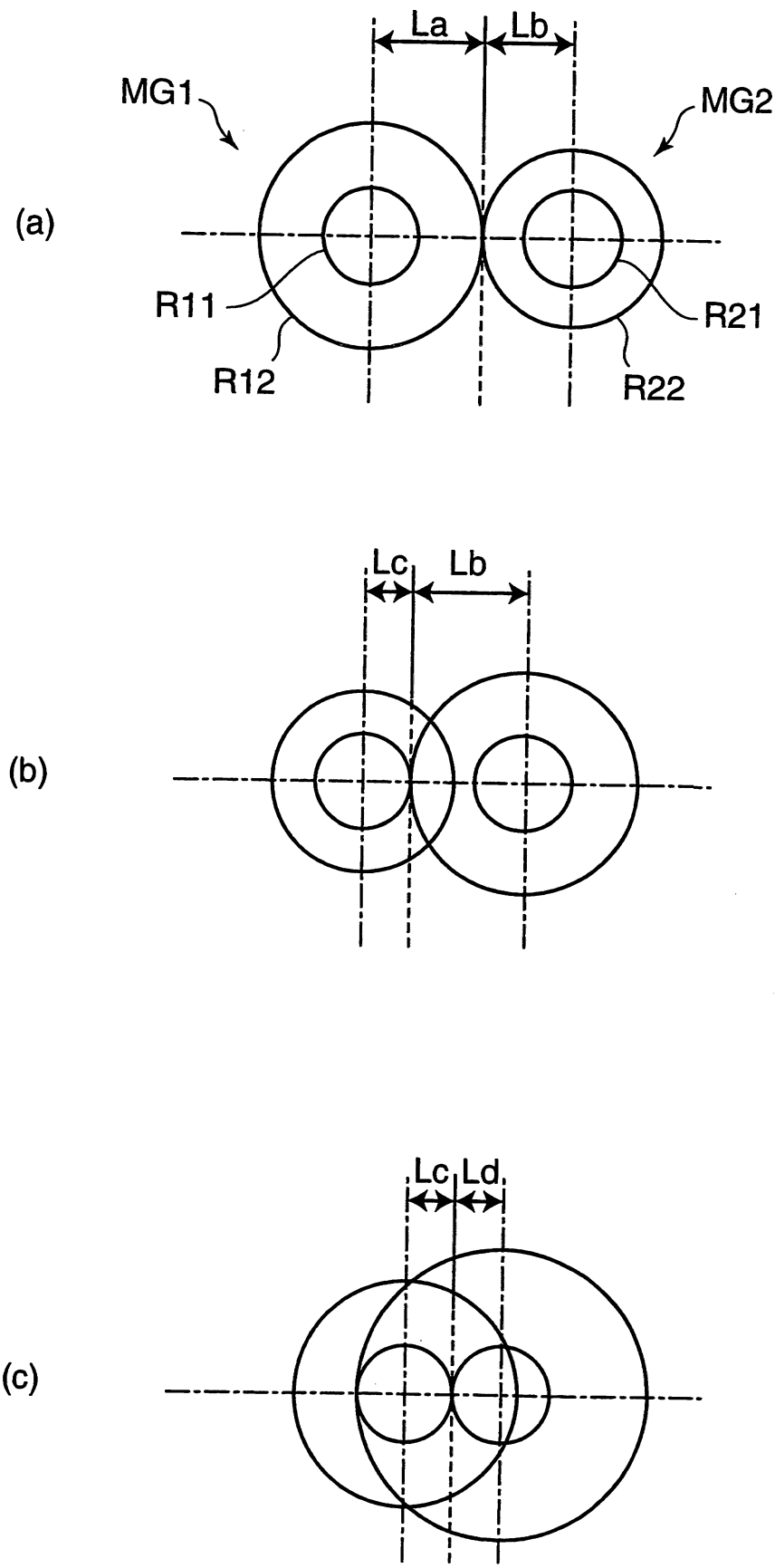


圖 9

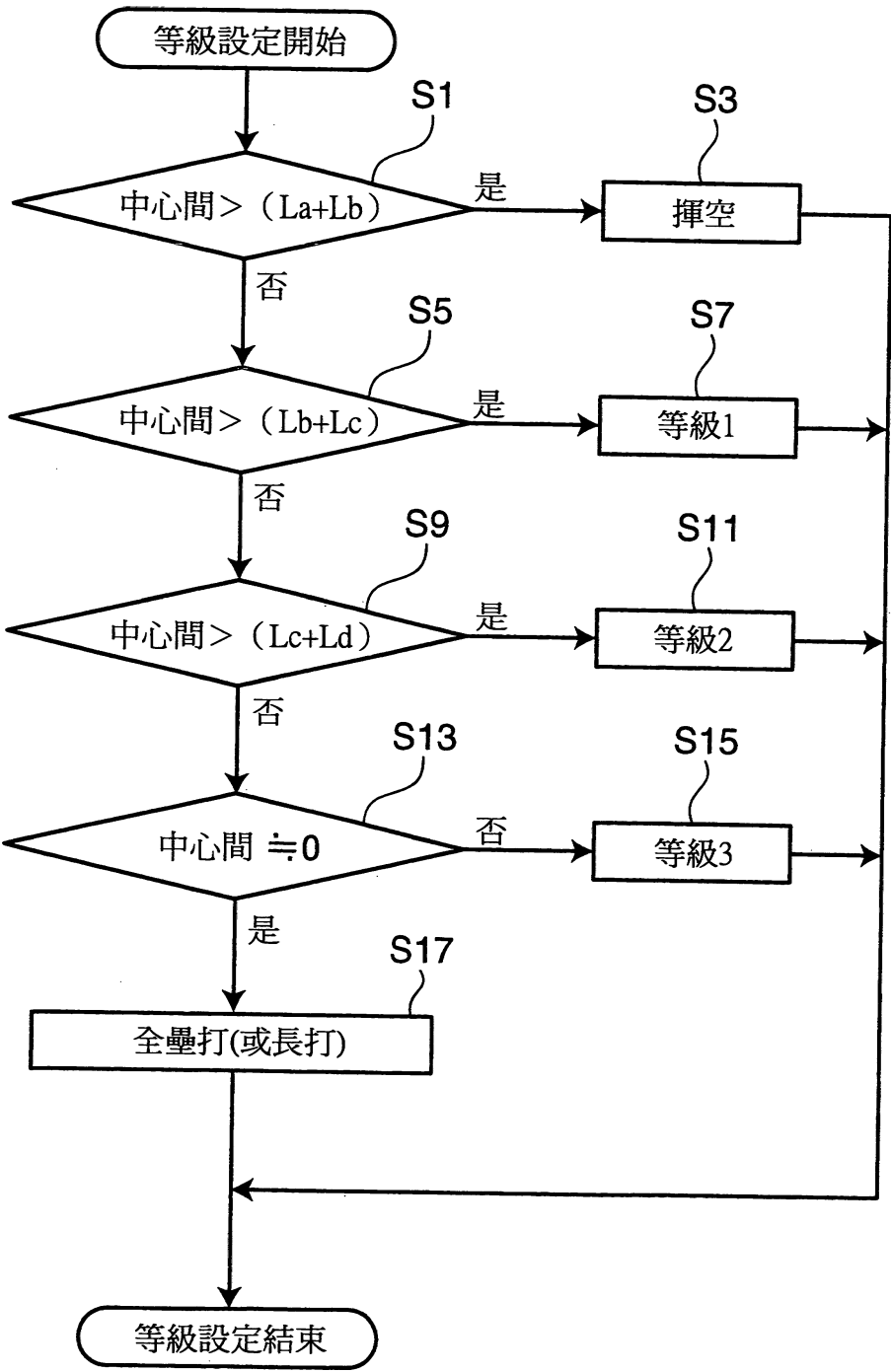


圖10

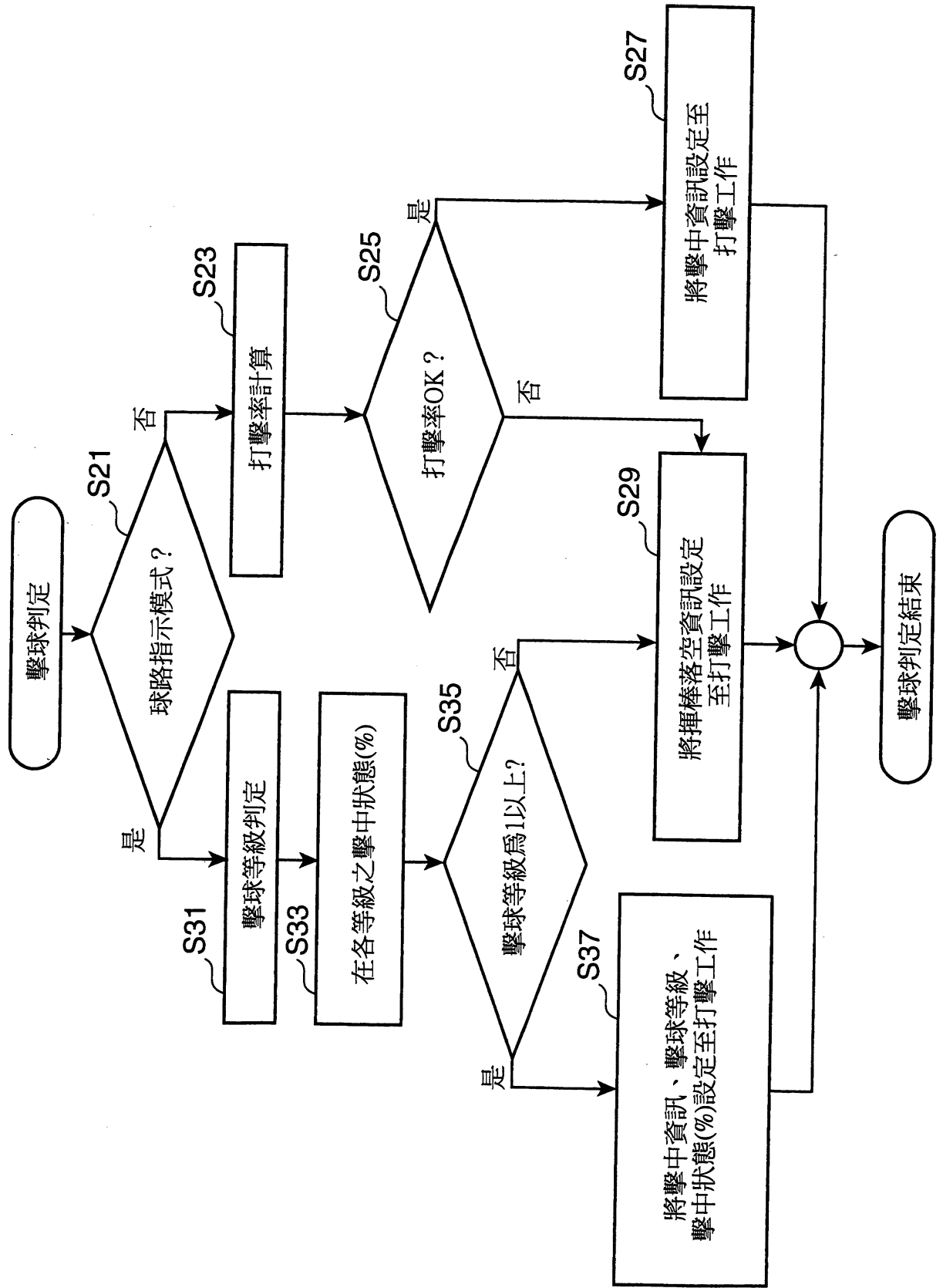


圖 11

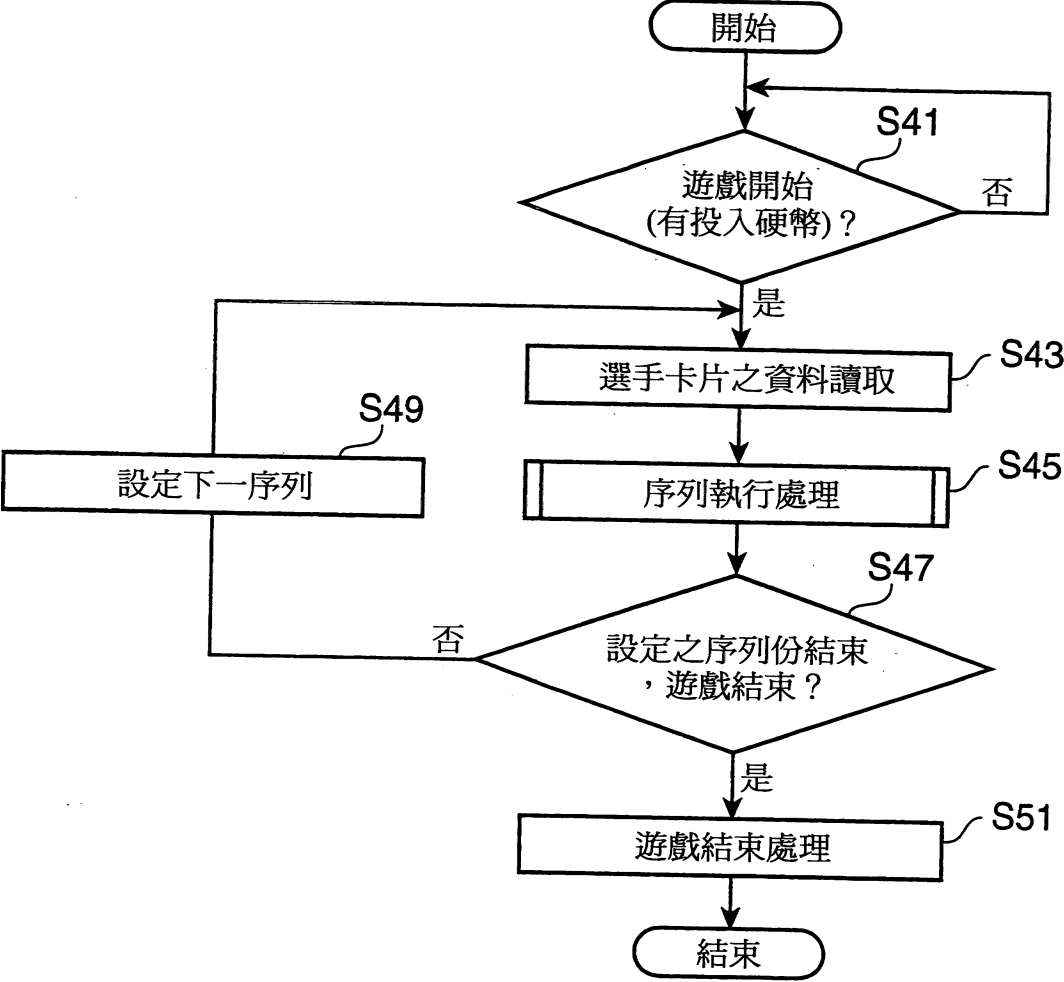


圖 12

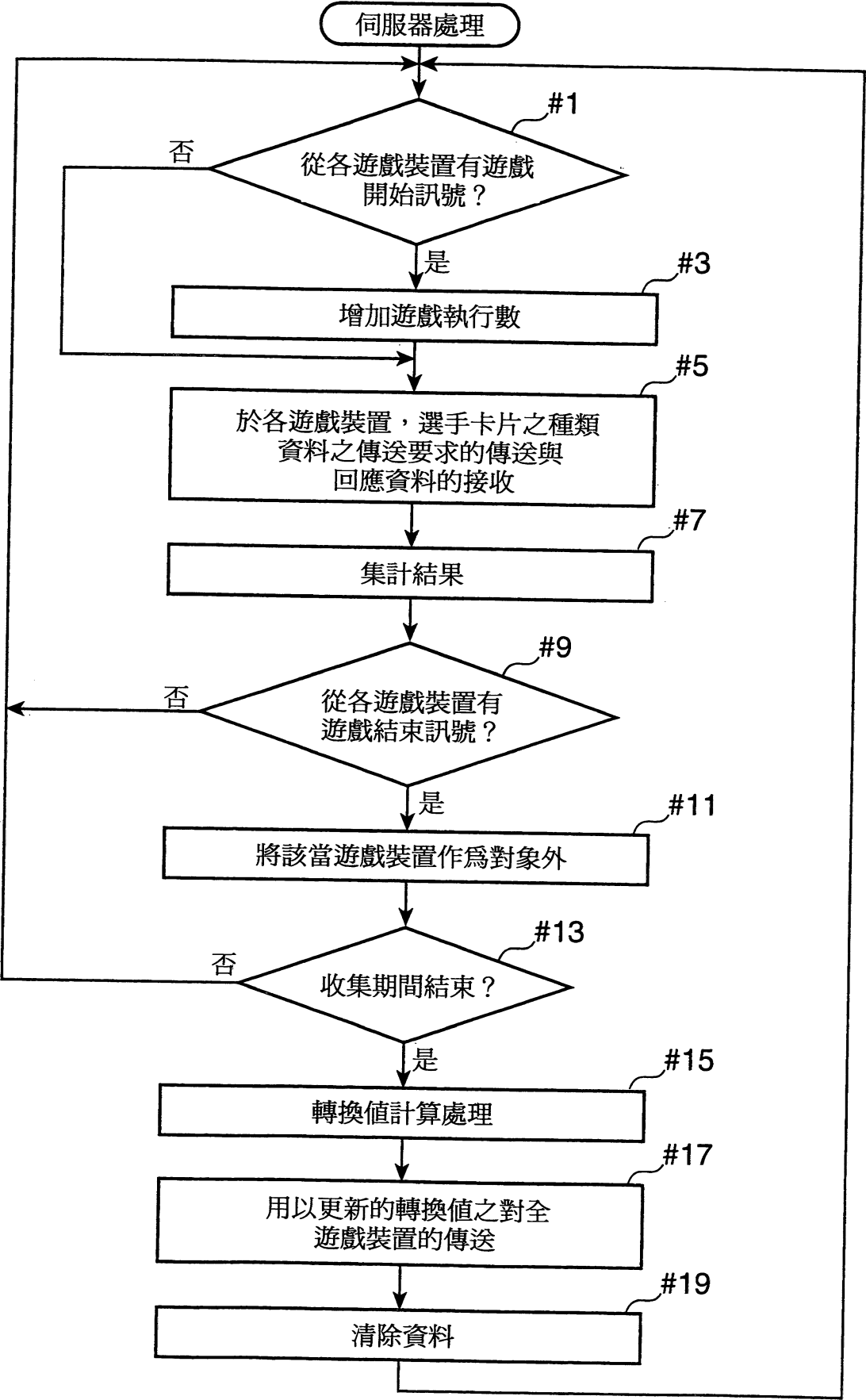


圖 13

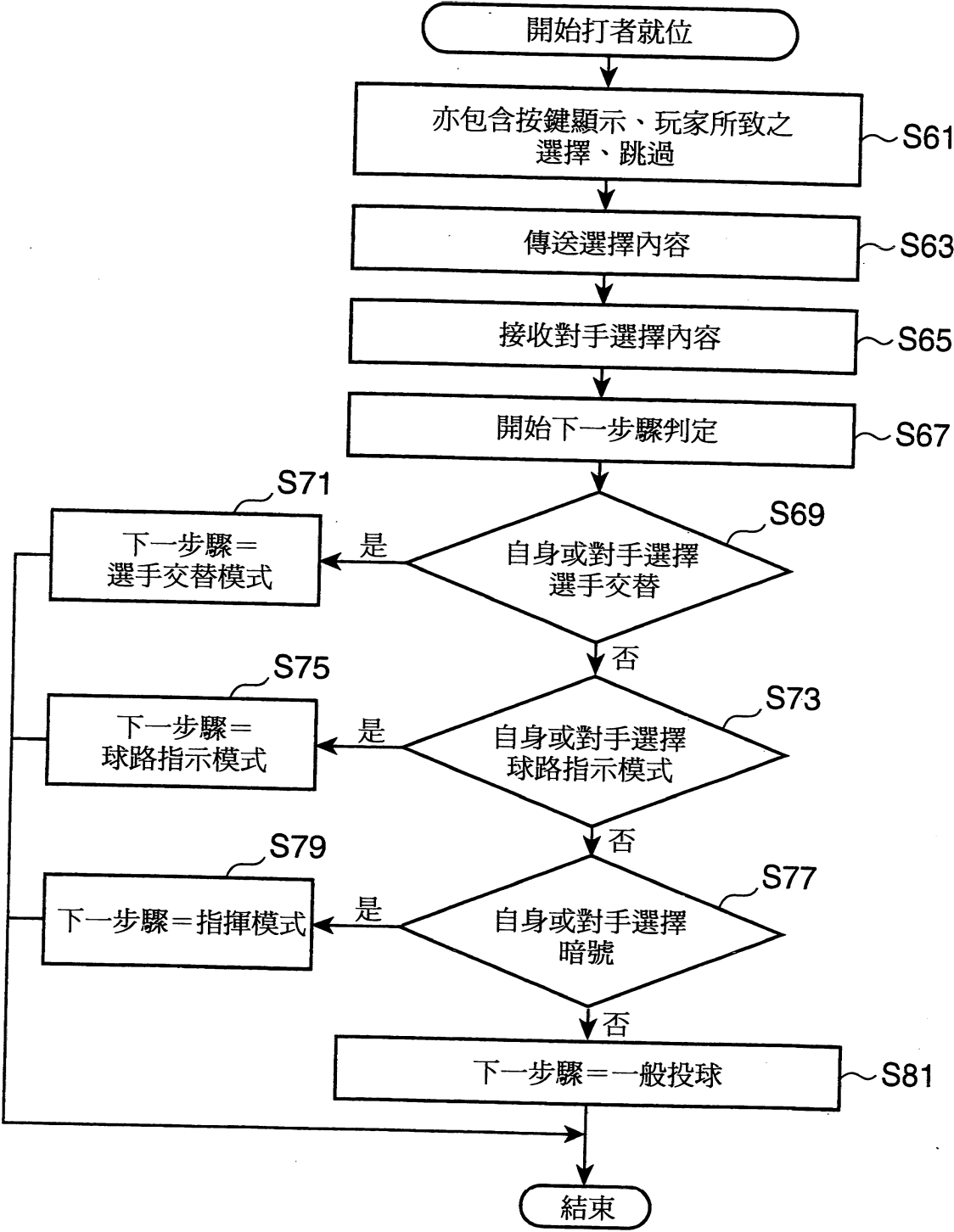


圖 14

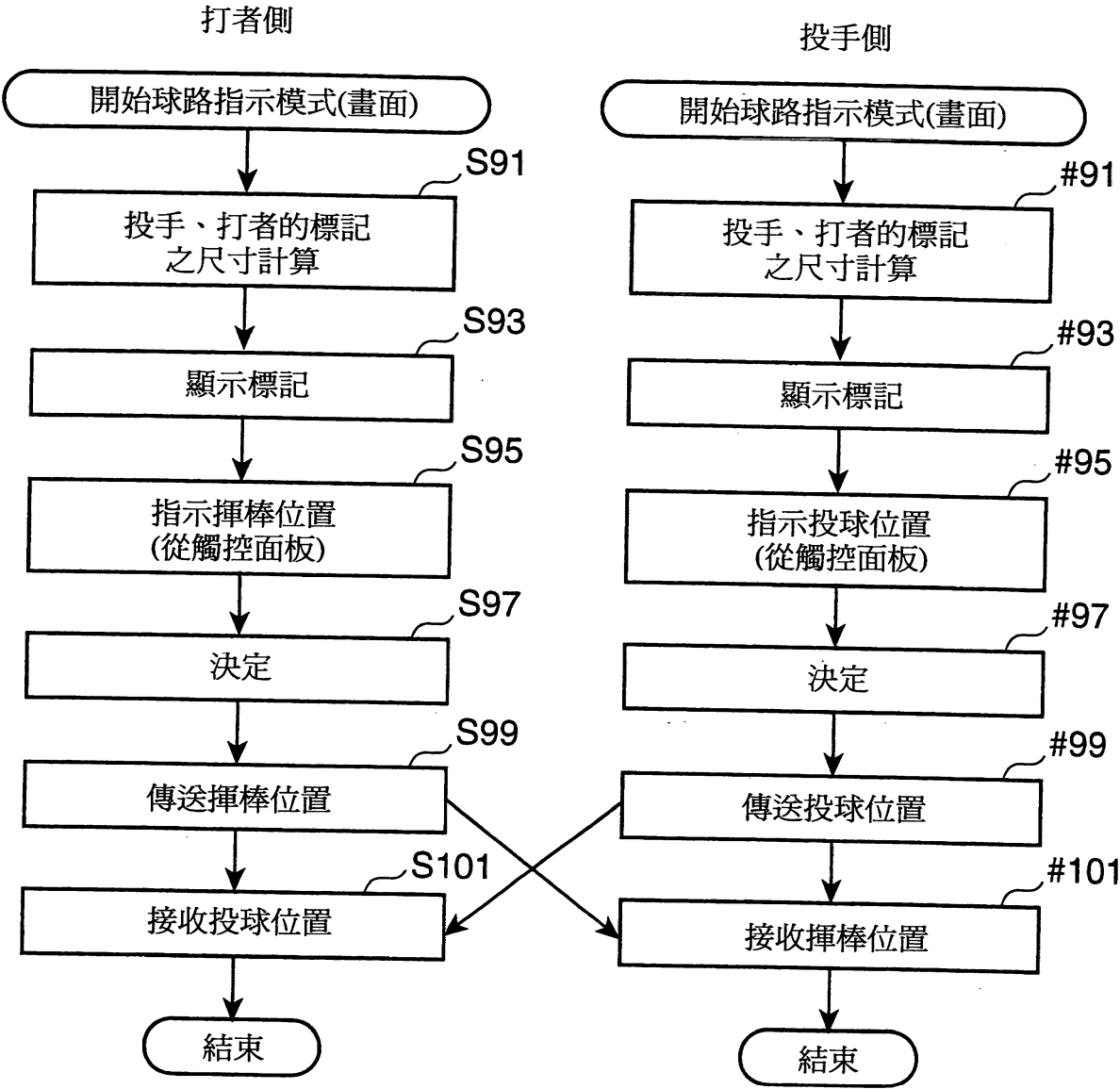


圖15

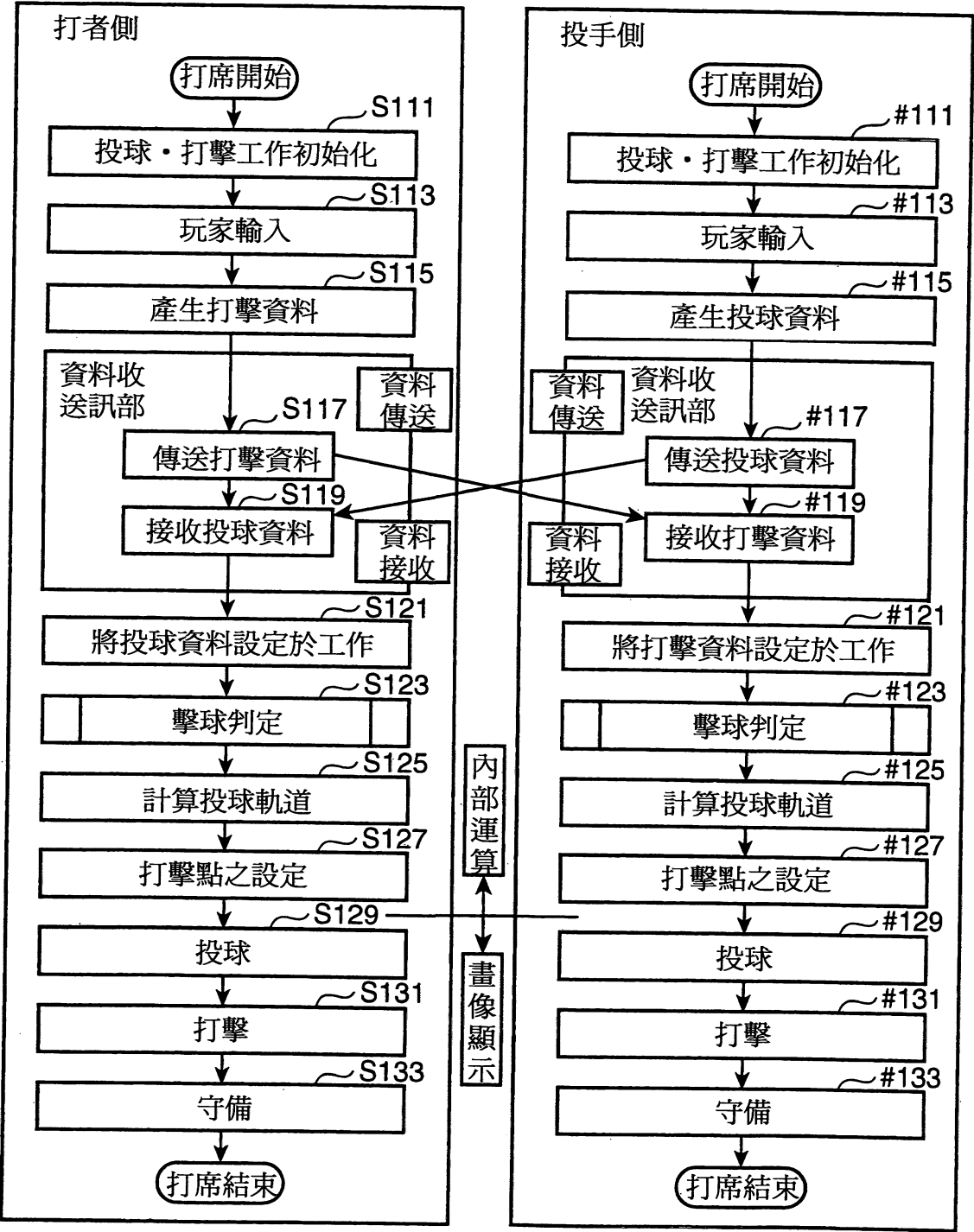


圖 16

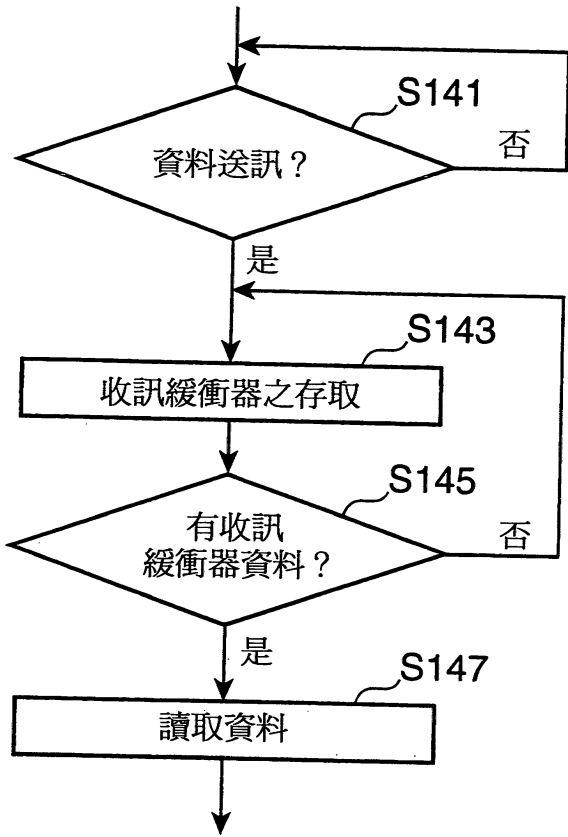


圖17

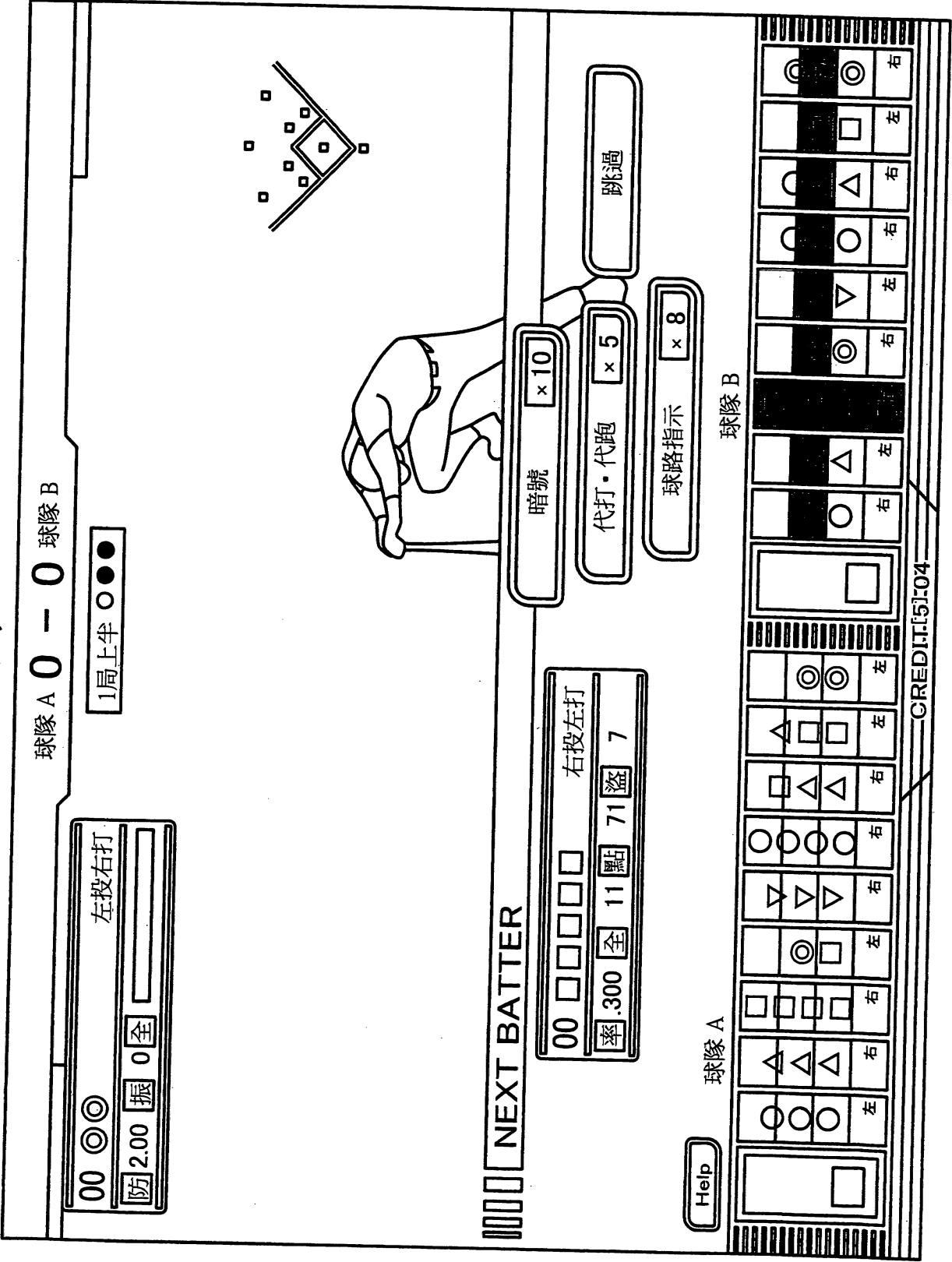


圖18

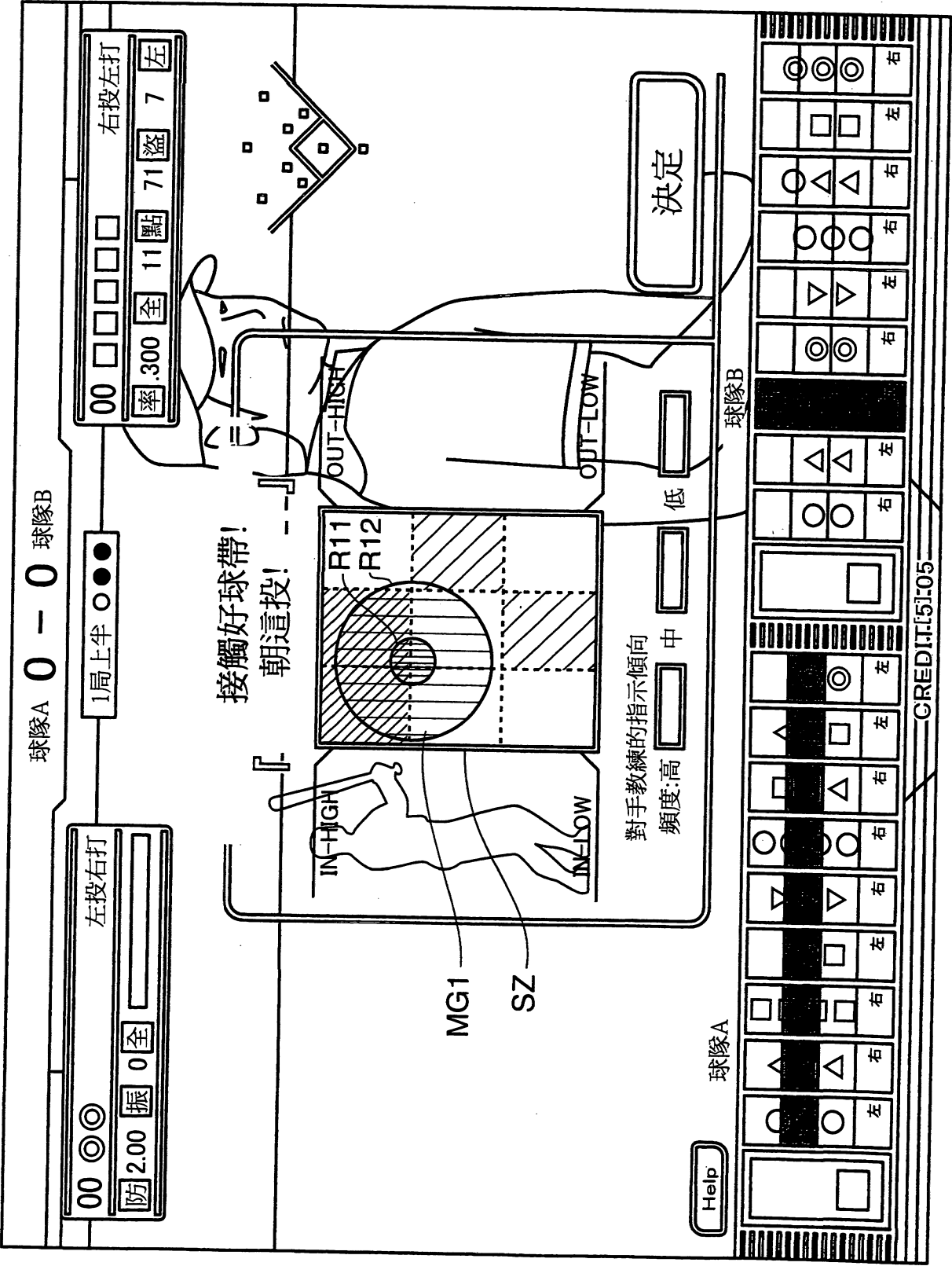


圖19

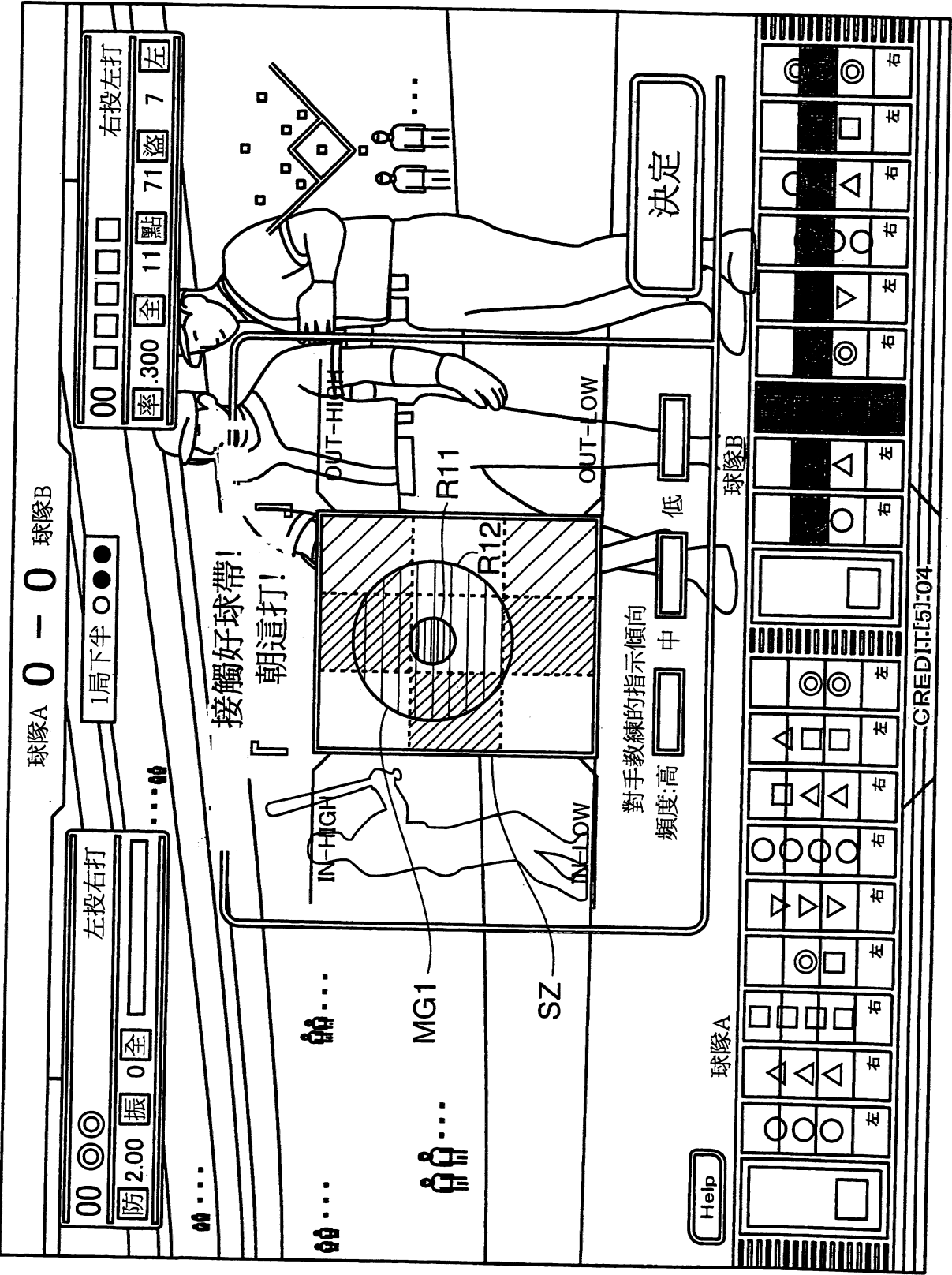


圖20

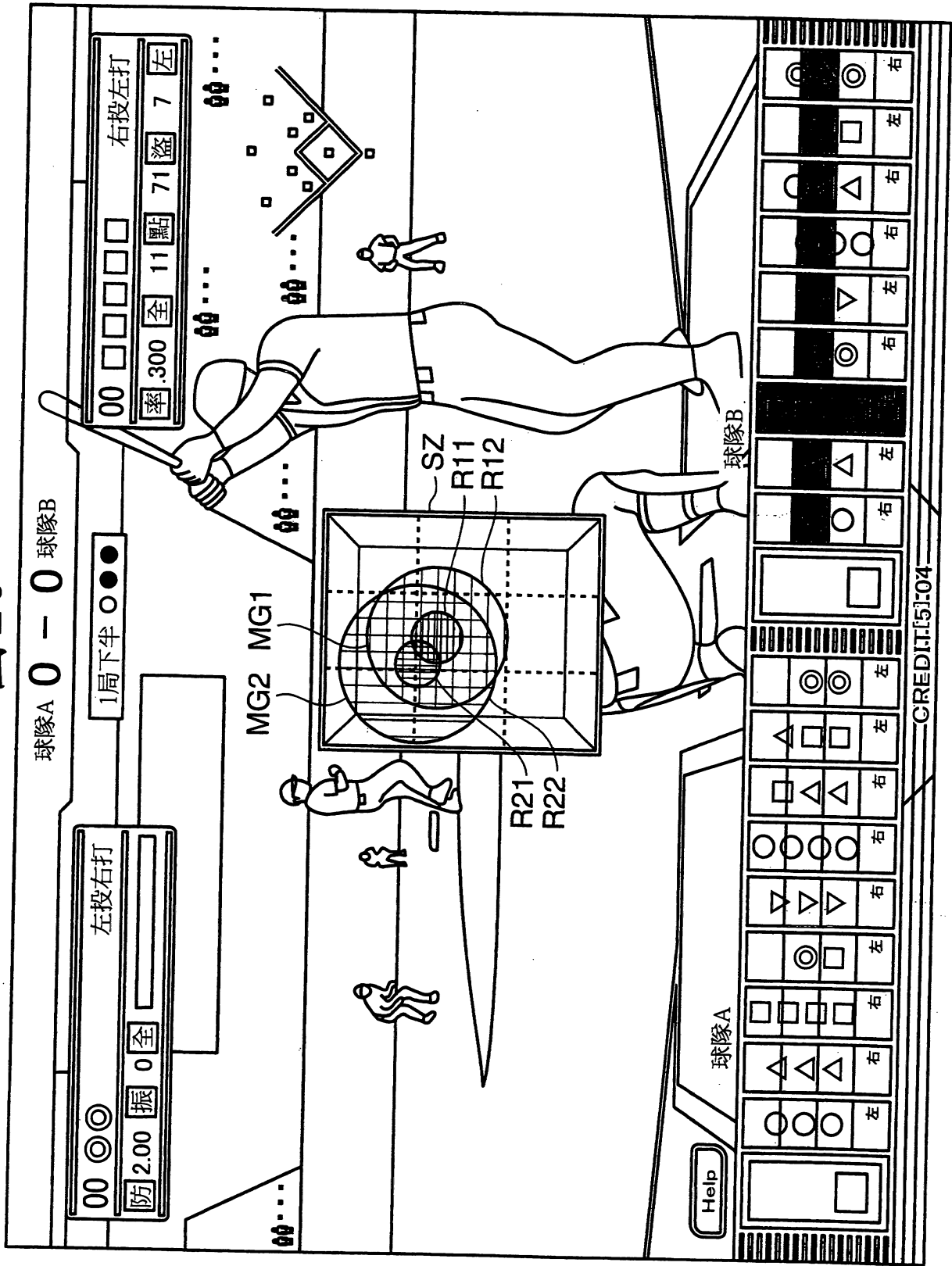


圖21

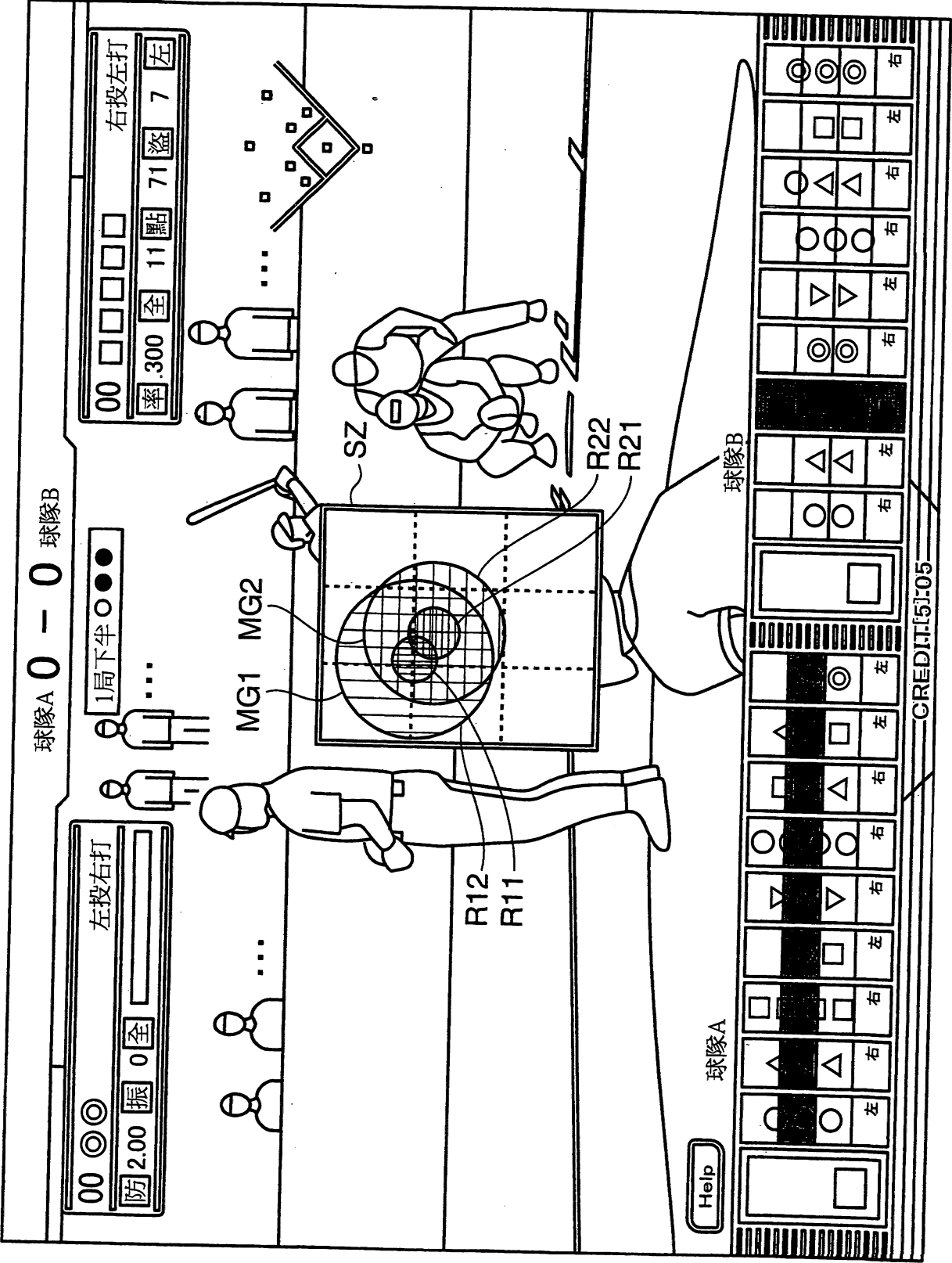
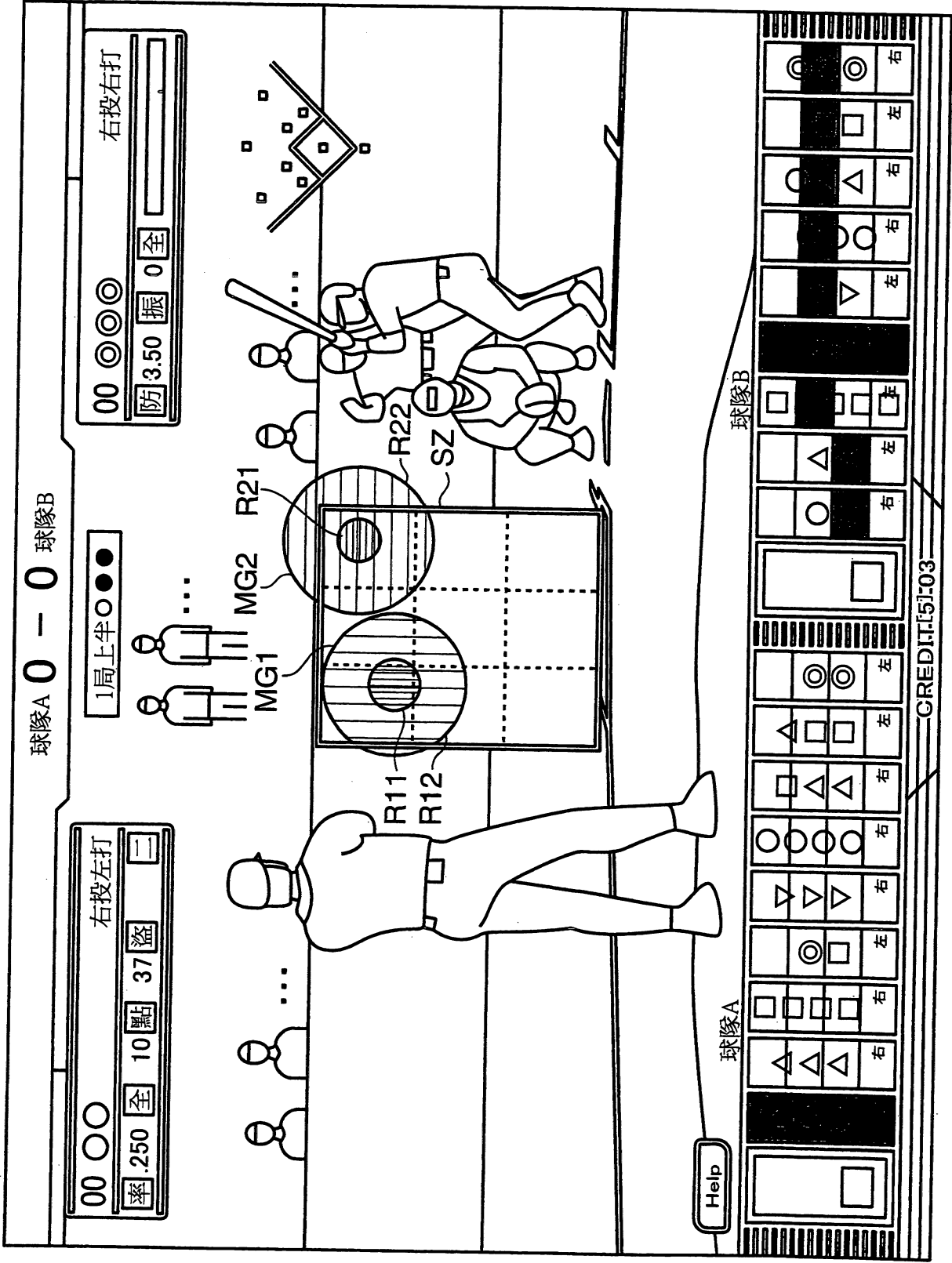


圖22



七、指定代表圖

(一)、本案指定代表圖為：第 (7) 圖

(二)、本代表圖之元件代表符號簡單說明：

130：通訊部，300：控制部，
301：遊戲進行處理部，302：畫像顯示控制部，
303：受理部，304：設定部，
305：能力值計算部，306：行動設定部，
307：通訊處理部，308：打擊結果設定部，
309：頻度計算部，310：遊戲狀況判斷部，
311：單位序列執行部，312：前處理部，
313：後續處理部，314：選手卡片發行處理部，
315：對手側作戰設定部，316：亂數產生部，
330：ROM，331：基本資料記憶部，
332：角色資料記憶部，
333：內藏角色資料記憶部，400：伺服器裝置，
411：取得部，412：轉換值計算部，
413：通訊處理部，420：ROM，430：RAM。

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：