

發明專利說明書

公告本

(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：97111482

※申請日期：97年03月28日

※IPC分類：A63F 13/00 (2006.01)

A63F 13/00 (2006.01)

一、發明名稱：

(中) 遊戲用伺服器裝置、遊戲管理系統及評價管理方法
(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 3 人)

1. 姓 名：(中) 芝宮正和
(英) SHIBAMIYA, MASAKAZU
國 籍：(中) 日本
(英) JAPAN

2. 姓 名：(中) 山本賢一
(英) YAMAMOTO, KENICHI
國 籍：(中) 日本
(英) JAPAN

3. 姓 名：(中) 小西和馬
(英) KONISHI, KAZUMA
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

公告本

(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：97111482

※申請日期：97年03月28日

※IPC分類：A63F 13/00 (2006.01)

A63F 13/00 (2006.01)

一、發明名稱：

(中) 遊戲用伺服器裝置、遊戲管理系統及評價管理方法
(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 3 人)

1. 姓 名：(中) 芝宮正和

(英) SHIBAMIYA, MASAKAZU

國 籍：(中) 日本

(英) JAPAN

2. 姓 名：(中) 山本賢一

(英) YAMAMOTO, KENICHI

國 籍：(中) 日本

(英) JAPAN

3. 姓 名：(中) 小西和馬

(英) KONISHI, KAZUMA

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 ; 2007/03/30 ; 2007-094636 ☒有主張優先權

九、發明說明

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於在與遊戲用伺服器裝置可通訊地連接之複數遊戲終端裝置之間，經由通訊手段，相互進行對戰遊戲的遊戲用伺服器裝置、遊戲管理系統及評價管理方法。

【先前技術】

習知，於對戰型的遊戲中，作為計測玩家之對於該對戰遊戲的熟練度及能力（亦即，強度）的方法，採用有各種者。例如，有勝率、所要參數的合計值等。於麻將遊戲中，有勝率、從敗者交付給勝者之寶珠（ord）的持有數量所致之黃龍等級等，但是，例如，考慮勝利的話，因為必須除了取得第1名之勝率以外，也考慮成為第4名之比率，所以僅以勝率來決定真正較強的玩家可以令人持疑的。如上所述，作為計測強度的指標任一皆不是很充分。

另一方面，公知有於對戰型遊戲中，以所謂評價（rating）之指標來管理的方法。該指標係以比較相互之數值，而明確了解有多少實力差者，以前在國際西洋棋協會等被採用。

於專利文獻1係記載在隊伍式對戰型競技中，在決定隊伍之間的順位時，採用評價值，又於專利文獻2係記載有作為表示對遊戲之熟練度的指標之評價值的計算方法。

然而，在評價系統，係可知因為是在對戰後，於勝者、敗者使遵從所定規則之值增減者，故所有玩家持有之評

價值之平均值是所定值，但是，長時間持續評價系統時，評價的平均值會降低。例如，在 1970 年代中期，美國西洋棋聯合會（USCF）之評價的平均明顯降低，爲了對應其，想出以獎金點數（bonus point）爲首的各種對策。其理由並未被說明，但是，新加入者的評價是平均點以下，脫退者的評價是平均以上。又，也無法保證不會產生評價之平均值會上升的相反現象。

如此，評價的平均值變動時，即使自己的評價沒有變化，因爲平均值變動，在全部玩家中之自己的強度變成更難了解，可能會損害作爲指標的信賴性。於專利文獻 1、2 亦未記載有對於此問題點的解決方法。

〔專利文獻 1〕日本特開 2004-298234 號公報

〔專利文獻 2〕日本特開 2006-254979 號公報

【發明內容】

本發明係提供可解決前述問題之遊戲用伺服器裝置、遊戲管理系統及評價管理方法。

依據本發明之一觀點，於與相互可通訊地連接，受理作爲會員而登記之玩家的操作，且可相互執行對戰遊戲之複數遊戲終端裝置可通訊地連接的遊戲用伺服器裝置中，具備：評價計算手段，係將每次對戰其勝敗結果及對戰之玩家彼此的評價之差作爲勝利可能性，加算因應該勝利可能性的增減值，計算出設定於登記玩家之評價；評價記憶手段，係依照每位登記玩家記憶被計算出之評價；CPU 玩

家設定手段，係將設定所定評價，以電腦控制之 CPU 玩家作為登記玩家的對戰對手而加以設定；及調整手段，係考慮對戰之登記玩家的能力，設定前述 CPU 玩家的評價。

依據本發明之另一觀點，於具備相互可通訊地連接，受理作為會員而登記之玩家的操作，且可相互執行對戰遊戲之複數遊戲終端裝置，及與各遊戲終端裝置可通訊地連接的遊戲用伺服器裝置之遊戲管理系統中，具備：評價計算手段，係將每次對戰其勝敗結果及對戰之玩家彼此的評價之差作為勝利可能性，加算因應該勝利可能性的增減值，計算出設定於登記玩家之評價；評價記憶手段，係依照每位登記玩家記憶被計算出之評價；CPU 玩家設定手段，係將設定所定評價，以電腦控制之 CPU 玩家作為登記玩家的對戰對手而加以設定；及調整手段，係考慮對戰之登記玩家的能力，設定前述 CPU 玩家的評價。

依據本發明另一其他觀點，管理在與遊戲用伺服器裝置可通訊地連接之複數遊戲終端裝置之間，經由通訊手段，相互進行對戰遊戲之作為會員而登記之玩家的遊玩能力所相關之評價的評價管理方法中，具備：計算工程，係將每次對戰其勝敗結果及對戰之玩家彼此的評價之差作為勝利可能性，加算因應該勝利可能性的增減值，計算出設定於被登記之玩家的評價；記憶工程，係依照每位登記玩家記憶被計算出之評價；CPU 玩家設定工程，係將設定所定評價，以電腦控制之 CPU 玩家作為登記玩家的對戰對手

而加以設定；及調整工程，係考慮對戰之登記玩家的能力，設定前述 CPU 玩家的評價。

【實施方式】

圖 1 係適用關於本發明之一實施形態的遊戲終端裝置及遊戲用伺服器裝置之遊戲系統的構成圖。遊戲系統係具備：分別與識別資訊建立對應的顧客終端裝置（遊戲終端裝置）1、可通訊地連接複數（在此為 8 台）顧客終端裝置 1 的店舖伺服器裝置 2、及可通訊地連接複數店舖伺服器裝置 2，管理複數玩家使用顧客終端裝置 1 而進行之遊戲的中央伺服器裝置 3。

顧客終端裝置 1，係藉由玩家依據顯示於監視器之遊戲畫面來進行所定操作，進行遊戲者。再者，對應於顧客終端裝置 1 之識別資訊係包含：連接顧客終端裝置 1 之每台店舖伺服器裝置 2 的識別資訊（或配設顧客終端裝置 1 之店舖的識別資訊），與在配設顧客終端裝置 1 之店舖內之每台顧客終端裝置 1 之識別資訊（稱為終端號碼）。例如，在店舖 A 的識別資訊為 A，店舖 A 內之遊戲終端裝置 1 的識別資訊為 4 時，該當顧客終端裝置 1 的識別資訊則為 A4。

店舖伺服器裝置 2，係可通訊地連接個別之複數顧客終端裝置 1 及中央伺服器裝置 3，在顧客終端裝置 1 與中央伺服器裝置 3 之間進行資料的發送接收。又，店舖伺服器裝置 2，係利用在 1 台顧客終端裝置 1 與其他 1 台或所

要台之顧客終端裝置 1 之間，進行因應各玩家之操作內容的資料資料之發送接收，使在複數台顧客終端裝置 1 之遊戲（例如，對戰遊戲）進行。

中央伺服器裝置 3，係可通訊地與複數店舖伺服器裝置 2 連接，與用以特定玩家個人之使用者 ID 建立對應，儲存前述玩家資訊之同時，利用經由店舖伺服器裝置 2，與顧客終端裝置 1 進行資料的發送接收，來選擇與玩家在同一遊戲空間上進行遊戲的玩家（稱為對戰對手）者。

圖 2 係揭示顧客終端裝置 1 之一實施形態之外觀的立體圖。再者，使用顧客終端裝置 1 進行之遊戲係個人遊戲（與 CPU 玩家之 1 對 1 的對戰）亦可，與複數玩家之對戰遊戲亦可，在本實施形態假定是麻將遊戲，為操作顧客終端裝置 1 之玩家，與操作其他顧客終端裝置 1 之玩家及 CPU 玩家之至少一方進行對戰者。在與操作其他顧客終端裝置 1 之玩家進行對戰時，係經由後述之網路通訊部 18、店舖伺服器裝置 2，進行在對戰中之顧客終端裝置 1 之間的因應各玩家操作之內容的操作資料的發送接收。

顧客終端裝置 1 係具備：顯示遊戲畫面的監視器 11、由催促顯示於監視器 11 之遊戲畫面的選擇等之按鍵的地址和玩家所致之押壓位置來判定是指示哪個按鍵的觸控面板 11a、輸出聲音的揚聲器 12、讀入記憶於個人卡片之使用者 ID 等之資訊的讀卡機 13、及受理玩家投入之硬幣的硬幣受理部 14。監視器 11 係顯示畫像者，有液晶顯示器或電漿顯示器等。

又，個人卡片係使用記憶包含使用者 ID 等之個人資訊的磁卡或 IC 卡等，作為會員卡片而作用者。該個人卡片係在本實施形態，利用店舖伺服器裝置 2 的個人卡片販賣機 25 取得，受理在顧客終端裝置 1 初始進行遊玩時所要求之個人資訊的輸入而進行會員登記。或者，在於店舖伺服器裝置 2 設置資訊輸入部之樣態，經由店舖伺服器裝置 2 來進行會員登記亦可。又，將在個人卡片販賣機 25 取得之個人卡片帶到店舖內之受理管理室等，利用在此接受必要資訊之電子或磁性輸入，來進行會員登記之樣態亦可。

於顧客終端裝置 1 之適處，係配設有以輸出來自各部的檢測訊號及各部之控制訊號的微電腦等所構成之控制部 16（參照圖 3）。

圖 3 係揭示顧客終端裝置 1 之一實施形態的硬體構成圖。控制部 16 係控制顧客終端裝置 1 之整體動作者，具備：進行關於遊戲的進行全般之處理與畫像顯示處理之外其他各種處理的資訊處理部（CPU）161、暫時儲存處理途中之資訊等的 RAM162、及預先記憶後述之所定畫像資訊及遊戲程式、評價計算程式等的 ROM163。

外部輸出入控制部 171，係在包含控制部 16 與讀卡機 13、觸控面板 11a、及硬幣受理部 14 的檢測部之間，將檢測訊號轉換成處理用之數位訊號，又，對檢測部之各機器將指令資訊轉換成控制訊號而輸出者，例如，以分時進行訊號處理與輸出入處理者。外部機器控制部 172，係進行

在分別之分時期間內，向檢測部之各機器的控制訊號之輸出動作，與來自檢測部之各機器的檢測訊號之輸入動作者。

描繪處理部 111，係遵從來自控制部 16 的畫像顯示指示，使所要的畫像顯示於監視器 11 者，具備有視訊 RAM 等。聲音再生部 121，係遵從來自控制部 16 的指示，將所定訊息及 BGM 等輸出至揚聲器 12。

於 ROM163 係記憶有麻將牌角色、背景畫像、各種畫面的畫像等。麻將牌角色等係以可 3 次元描繪之方式，以構成其之所要數量的多邊形而構成，描繪處理部 111 係依據來自 CPU161 的描繪指示，進行用以從在 3 次元空間上之位置轉換至虛擬 3 次元空間上之位置的計算、光源計算處理之同時，依據前述計算結果，進行對於視訊 RAM 所應描繪之畫像資料的寫入處理（例如，以多邊形所指定之對於視訊 RAM 的區域之材質資料的寫入（貼上）處理）。

在此，說明 CPU161 之動作與描繪處理部 111 之動作的關係。CPU161 係依據由內藏或由外部進行對監視器 11 的畫像資訊之輸出與其顯示的畫像顯示控制部、記錄於裝卸式之 ROM163 之作業系統（OS），從 ROM163 讀取出畫像、聲音及控制程式資料及遊戲程式資料。被讀取出之畫像、聲音及控制程式資料等之一部分或全部係保持於 RAM162 上。之後，CPU161 係依據記憶於 RAM162 上之控制程式、各種資料（包含顯示物體之多邊形及材質等之

其他文字畫像之畫像資料、聲音資料)、以及來自檢測部之檢測訊號等,進行處理。

記憶於 ROM163 之各種資料中,能記憶於可裝卸之記憶媒體的資料係例如,使可利用硬碟機驅動器、光碟機驅動器、可撓式碟片機驅動器、矽碟機驅動器、卡匣式媒體讀取機等的驅動器來讀取亦可,在此狀況,記錄媒體為例如硬碟、光碟、可撓式碟片、CD、DVD、半導體記憶體等。

網路通訊部 18 係用以將發生於麻將遊戲執行中之玩家的操作資訊及各種事件資訊等,經由網路及店舖伺服器裝置 2 等,與進行對戰中的顧客終端裝置 1 進行發送接收者。網路通訊部 18 係用以將在遊戲執行前後之對於新的玩家之受理、對戰者決定時之玩家(顧客終端裝置 1)之間的個人資訊之交換、及在遊戲結束時間點之遊戲成績,經由網路及店舖伺服器裝置 2 等,在中央伺服器 3 之間進行收送訊者。

圖 4 係揭示顧客終端裝置 1 之控制部 16 的功能構成圖。控制部 16 的 CPU161 係具備:遊戲進行管理部 161a,係管理控制伴隨遊戲開始之遊戲的進行之一連串處理、遊戲中及遊戲結束時為止的進行、資訊通訊;畫像顯示處理部 161b,係於監視器 3 顯示所要畫像;道具賦予部 161d,係將所定量之道具虛擬地賦予玩家;成績判定部 161e,係每於遊戲的結束,判定玩家在遊戲的順位;道具移動部 161f,係依據成績判定部 161e 所致之判定結果,

從玩家虛擬所持有之道具，將所定數量份在玩家之間移動；段位決定部 161g，係依據玩家虛擬地持有之道具的數量，決定表示該玩家在遊戲之強度等級的段位（相當於階級）；稱號參數計算部 161h，係依據儲存於後述之履歷記憶部 162b 之履歷資料，計算出表示玩家在遊戲之特徵的稱號參數；稱號賦予部 161i，係依據計算出之稱號參數，將在遊戲內的玩家稱號賦予玩家；遊戲成績評估部 161j，係藉由評估遊戲中玩家的操作，求出在遊戲結束時之遊戲成績；評價計算部 161k，係在對戰結束時，計算出對戰之各玩家的後述之評價；及通訊控制部 161l，係在與店舖伺服器裝置 2 之間，控制所要資訊的收授。再者，評價計算部 161k 係以具備於中央伺服器裝置 3 來代替具備於顧客終端裝置 1 亦可。

又，控制部 16 的 RAM162 係具備：段位記憶部 162a，係將道具的數量及段位資訊與玩家名稱建立對應並加以儲存；履歷記憶部 162b，係將玩家過去之遊戲履歷資料，依每個玩家而儲存；稱號記憶部 162c，係將藉由稱號賦予部 161h 賦予之稱號與玩家名稱建立對應並加以儲存；遊戲成績記憶部 162d，係儲存藉由遊戲成績評估部 161j 評估之玩家持有點數棒之點數值；及評價記憶部 162e，係記憶評價。

道具授予部 161d，係對於達成所定條件的玩家虛擬地授予道具（在此，稱為龍幣（dragon chip）之道具），並且增減玩家虛擬地保有之點數，將道具數及點數與玩家名

稱建立對應並儲存於段位記憶部 162a 者。

成績判定部 161e，係在以後述之選擇部 361b 選定之桌子中所定局數的遊戲結束時，以玩家虛擬地作為點數棒所持有之點數多寡之順序，判定順位者。但是，遊戲開始時，玩家虛擬地作為點數棒所持有的點數（稱為原點數）係相同。例如，原點數係 20000 點。

道具移動部 161f，係在藉由成績判定部 161e 判定排名後，根據成績判定部 161e 所致之判定結果及對局數，由玩家虛擬地持有之道具，使所定數量份在玩家間移動者。

段位決定部 161g，係依據玩家虛擬地持有之道具的個數，決定表示該玩家之在遊戲的強度等級之段位，並與玩家名稱建立對應而儲存於段位記憶部 162a 之同時，將段位資訊經由網路通訊部 18、網路及店舖伺服器裝置 2 等，發送至中央伺服器裝置 3 者。

稱號參數計算部 161h，係於藉由段位決定部 161g 進行之段位的決定中，被決定為初段時，依據儲存於後述之履歷記憶部 162b 之履歷資料，計算出表示玩家在遊戲之特徵的稱號參數者。參數係包含以下計算式定義之胡牌率、放槍率、平均寶牌數及平均台數。

(胡牌率)=(累計胡牌次數)/(累計遊玩局數)

(放槍率)=(累計放槍次數)/(累計遊玩局數)

(平均寶牌數)=(胡牌時的累計寶牌數)/(累計胡牌次數)

(平均台數)=(胡牌時的累計台數)/(累計胡牌次數)

再者，前述計算式所使用之累計胡牌次數、累計放槍次數、累計遊玩局數、胡牌時的累計寶牌數、胡牌時的累計台數及累計胡牌次數，係與玩家的識別資訊建立對應而儲存於後述之履歷記憶部 162b。

稱號賦予部 161i，係在藉由段位決定部 161g 進行之段位的決定中，被決定為初段時，依據藉由稱號參數計算部 161h 計算出之稱號參數，將在遊戲內之玩家稱號虛擬地賦予玩家，並與玩家名稱建立對應而儲存於稱號記憶部 162c 之同時，將稱號資訊經由網路通訊部 18、網路及店舖伺服器裝置 2 等，發送至中央伺服器裝置 3 者。

遊戲成績評估部 161j，係遵從所定規則而評估遊戲中玩家的操作，藉此求出在遊戲結束時之遊戲成績者。遊戲成績係表示遊戲中評估玩家的操作之結果者。具體來說，遊戲成績係從遊戲開始時到遊戲結束時，增減變動之各玩家的持有點數棒之點數在遊戲結束後，作為遊戲結果而表示。

評價計算部 161k 係在各玩家進行會員登記之後，每於遊戲結束時重新計算出被設定之評價者，於後詳細說明。再者，遊戲種類係將所有對戰遊戲作為對象亦可，但是，從確保評價之精度之觀點，在本實施形態不包含與 CPU 玩家之 1 對 1 的對戰，限定於 3 人或 4 人所致之對戰遊戲。

段位記憶部 162a，係將藉由道具賦予部 161d 賦予，且藉由道具移動部 161f 變更之道具的個數與藉由段位決

定部 161g 決定之段位，與玩家名稱建立對應並加以儲存者。

履歷記憶部 162b，係作為玩家過去之遊戲履歷資料，將作為已胡牌次數之累計次數的累計胡牌次數、作為已放槍次數之累計次數的累計放槍次數、作為已遊玩局數之累計次數的累計遊玩次數、作為胡牌時手牌中所有之寶牌數之累計個數的累計寶牌數、作為胡牌時手牌中所有之台數累計的累計台數及作為胡牌之累計次數的累計胡牌次數等，依每個玩家而儲存者。

稱號記憶部 162c，係儲存藉由稱號參數計算部 161h 計算出之稱號參數值及藉由稱號賦予部 161i 賦予之稱號等者。

遊戲成績記憶部 162d，係將藉由遊戲成績評估部 161j 評估（計算）之玩家持有點數棒之點數值，與玩家名稱建立對應並加以儲存者。

評價記憶部 162e 係從中央伺服器裝置 3 讀取出在該顧客終端裝置 1 進行遊玩之現在評價，並暫時記憶，而更新儲存在對戰遊戲的結束時間點，被重新計算之評價者。

圖 5 係揭示店舖伺服器裝置 2 之一實施形態之外觀的立體圖。店舖伺服器裝置 2 係具備：監視器 21，係顯示遊戲畫面等；揚聲器 22，係輸出聲音；及個人卡片販賣機 25，係受理玩家投入之硬幣，販賣個人卡片。

揚聲器 22 係輸出所定訊息及 BGM 者。個人卡片販賣機 25，係具備：硬幣受理部 24，係受理玩家投入之硬幣

；及卡片支付部 23，係支付個人卡片。再者，硬幣受理部 24 係具備有於投入之硬幣為不良硬幣時，排出硬幣之硬幣排出口（省略圖示）。

於店舖伺服器裝置 2 之適切處，係配設有以輸出來自各部的檢測訊號及各部之控制訊號的微電腦等所構成之控制部 26（參照圖 6）。

圖 6 係揭示店舖伺服器裝置 2 之一實施形態的硬體構成圖。控制部 26 係控制店舖伺服器裝置 2 之整體動作者，具備：資訊處理部（CPU）261、暫時儲存處理途中之資訊等的 RAM262、及預先記憶後述之所定畫像資訊及遊戲程式等的 ROM163。

描繪處理部 211，係遵從來自控制部 26 的畫像顯示指示，使所要的畫像顯示於監視器 21 者，具備有視訊 RAM 等。聲音再生部 221，係遵從來自控制部 26 的指示，將所定訊息及 BGM 等輸出至揚聲器 22。

記憶於 ROM263 之各種資料中，能記憶於可裝卸之記憶媒體的資料係例如，使可利用硬碟機驅動器、光碟機驅動器、可撓式碟片機驅動器、矽碟機驅動器、卡匣式媒體讀取機等的驅動器來讀取亦可，在此狀況，記錄媒體為例如硬碟、光碟、可撓式碟片、CD、DVD、半導體記憶體等。

網路通訊部 28，係用以將各種資料經由 WWW 所構成之網路，與中央伺服器裝置 3 進行發送接收者。介面部 1a，係用以進行連接店舖伺服器裝置 2 之複數（例如 8 台）

顧客終端裝置 1 之間的資料的收授者。

控制部 26，係經由網路通訊部 28，將從中央伺服器裝置 3 接收之賦予終端識別資訊的資訊，經由介面部 1a，發送至對應其終端識別資訊的顧客終端裝置 1。又，經由介面部 1a，將從顧客終端裝置 1 接收之賦予終端識別資訊的資訊，經由網路通訊部 28，發送至中央伺服器裝置 3。

圖 7 係揭示關於本發明之中央伺服器裝置 3 之一實施形態的硬體構成圖。控制部 36 係控制中央伺服器裝置 3 之整體動作者，具備：資訊處理部（CPU）361、暫時儲存處理途中之資訊等的 RAM362、及預先記憶玩家之個人資訊、各玩家之關於遊戲之玩家資訊等的 ROM363。

記憶於 ROM363 之各種資料中，能記憶於可裝卸之記憶媒體的資料係例如，使可利用硬碟機驅動器、光碟機驅動器、可撓式碟片機驅動器、矽碟機驅動器、卡匣式媒體讀取機等的驅動器來讀取亦可，在此狀況，記錄媒體為例如硬碟、光碟、可撓式碟片、CD、DVD、半導體記憶體等。

網路通訊部 38，係介由各種資料經由 WWW 所構成之網路，經由複數店舖伺服器裝置 2 之任一，遵從終端識別資訊，在與對應之顧客終端裝置 1 之間進行收送訊者。

再者，本發明的遊戲管理程式及後述之評價調整程式係記錄於 ROM363 上，載入至 RAM362 上，藉由利用 CPU361 依序執行 RAM362 上的遊戲管理程式，而實現個別的功能。

圖 8 係揭示中央伺服器裝置 3 之控制部 36 的功能構成圖。控制部 36 的 CPU361 係具備：受理部 361a，係在各顧客終端裝置 1 之遊戲開始時，受理玩家參加遊戲；選擇部 361b，係從藉由受理部 361a 受理之玩家及藉由後述之待機部 361c 作為待機狀態之玩家中，遵從所定規則而選擇，在同一遊戲空間內遊玩之所定最大數（在此為 3）以下且所定數（在此為 2）以上之玩家；待機部 361c，係使在未藉由選擇部 361b 選擇之狀態下的玩家作為待機狀態，對於選擇部 361b，使其執行該玩家的選擇；第 1 執行部 361d，係使藉由選擇部 361b 選擇之玩家彼此在同一遊戲空間內執行遊戲；第 2 執行部 361e，係使藉由待機部 361c 成為待機狀態之玩家，與 CPU 玩家在同一遊戲空間上執行遊戲；評價平均值計算部 361f，係計算出全部會員評價之平均；比較部 361g，係計算出被計算出之評價平均值與所定基準值之差；調整部 361h，係在被計算出之評價平均值與所定基準值之差是所定值時，決定是否執行使評價平均值接近基準值的調整處理之同時，在依據該決定，投入 CPU 玩家之對戰遊戲的結束時，遵從後述之條件來變更設定 CPU 玩家的評價；CPU 玩家設定部 361i，係在調整部 361h 決定 CPU 玩家的投入時，使以控制部 36 控制遊戲進行（以電腦控制）之 CPU 玩家，投入至對戰遊戲；及初始評價設定部 361j，係用以對新的會員在前述之所定條件（例如已進行之遊戲次數）下，初始設定評價。

RAM362 係具備：玩家資訊記憶部 362a，係儲存使用

者 ID 資料等之個人資訊；段位記憶部 362b，係將表示玩家在遊戲上的強度等級之階級資訊與玩家的識別資訊（使用者 ID 資料）建立關聯並加以儲存；稱號記憶部 362c，係將表示玩家之在遊戲的戰術特徵之稱號資訊與玩家的識別資訊（使用者 ID 資料）建立關聯並加以儲存；履歷記憶部 362d，係將作為玩家在遊戲之過去對戰成績的累計胡牌次數、累計放槍次數、累計遊玩局數、胡牌時的累計寶牌數及胡牌時的累計台數等，與玩家的識別資訊建立對應並加以儲存；及評價資訊記憶部 362e，係記憶評價調整所必須之資訊。

受理部 361a，係受理從各顧客終端裝置 1 發送來之玩家的使用者 ID 資料等之個人資訊，並依據儲存於玩家資訊記憶部 362a 之玩家資訊，受理玩家對遊戲的參加者。

選擇部 361b，係從藉由受理部 361a 受理之玩家及藉由待機部 361c 成為待機狀態之玩家中，遵從處理規則（在此係依據儲存於段位記憶部 362b 之階級與儲存於稱號記憶部 362c 之稱號）選擇（組合）在同一遊戲空間遊玩之 2 以上且 3 以下之玩家者。進而，選擇部 361b 係在被選擇之玩家的數量未滿 3（即 2）時，具有至少再 1 次選擇玩家之機會者。前述所定規則，係選擇與玩家的階級（段位）之差在所定數之內（例如，2 階級以內）的玩家。再者，關於稱號，包含於選擇的條件亦可，作為段位、稱號之任一皆從選擇條件去除，單以先到順序亦可。再者，在本實施例，選擇部 361b 係對於被選擇之顧客終端裝置 1

，依選擇順序，例如，附上選擇號碼。

待機部 361c，係使在玩家未藉由選擇部 361b 選擇時，使該當玩家作為待機狀態，使選擇部 361b 執行該玩家的選擇。待機狀態係等待藉由選擇部 361b 選擇對戰對手之狀態。

第 1 執行部 361d，係使藉由選擇部 361b 選擇之玩家彼此在同一遊戲空間內執行遊戲。亦即，將藉由選擇部 361b 選擇之玩家彼此成為對戰對手，（虛擬地坐上相同桌子）執行遊戲之要旨的指示資訊，發送至被選擇之玩家所使用之顧客終端裝置 1。

第 2 執行部 361e，係使藉由待機部 361c 成為待機狀態之玩家，與 CPU 玩家在同一遊戲空間上執行 1 對 1 的遊戲。

評價平均值計算部 361f 係在所定時間點，例如，對應成為評價計算的對象之以 3 人或 4 人的麻將遊戲之玩家選擇處理，計算出所有會員玩家之評價的平均值者。比較部 361g，係計算出被計算出之評價平均值與所定基準值之差者。

調整部 361h，係在被計算出之評價平均值與所定基準值（例如，值 1500）之差是所定值以上時，及相較於前述計算出之評價平均值與基準值之差，本次計算出之差變大時，決定執行使評價平均值接近基準值的調整處理之同時，在依據該決定，投入 CPU 玩家之對戰遊戲的結束時，遵從後述之條件來變更設定 CPU 玩家的評價，並在 CPU

玩家與對戰之玩家之間，計算出對戰玩家的評價者。

新的評價係關於勝者是：現在評價 + μ (1 - 勝利機率 / 100)，關於敗者是：現在評價 + μ (0 - 勝利機率 / 100)。但是， μ 係爲了更新評價而設定之係數。在本實施形態， $\mu = 10$ 。再者，對象玩家技巧不高超時，前述 (勝利機率 / 100) 係設用從 1 減去該 (勝利機率 / 100) 之值。

圖 17 係揭示評價之差與勝利機率的關係之一例的圖表。於圖 17 中，現在自身的評價是值 1100，對戰之對手的現在評價是值 1500，亦即，差是 -400 時，技巧高超側 (對手側) 的勝利機率是 70%，如此一來，新的評價係在技巧不高超側成爲勝者時，成爲 $1100 + 10 \times (1 - (1 - 0.7)) = 1107$ ，相反地，成爲敗者時係成爲 $1100 + 10 \times (0 - (1 - 0.7)) = 1097$ ，身爲技巧不高超側之自身獲勝時，值會上升 7，落敗時值會降低 3。

另一方面，現在自身的評價是值 1900，對戰之對手的現在評價是值 1500，亦即，差是 +400 時，技巧高超側 (自身側) 的勝利機率是 70%，如此一來，新的評價係在技巧高超側成爲勝者時，成爲 $1900 + 10 \times (1 - (1 - 0.7)) = 1903$ ，相反地，成爲敗者時係成爲 $1900 + 10 \times (0 - (1 - 0.7)) = 1893$ ，身爲技巧高超側之自身獲勝時，值會上升 3，落敗時值會降低 7。

於上述中，所有玩家 (除了 CPU 玩家之外) 之評價的平均值藉由各種要因而超過基準值之狀況，判斷需要降低平均值之調整時，在對戰遊戲中，將 CPU 玩家的評價

作為值 1500，以對應此的後述之參數的設定所致之能力來進行對戰遊戲之外，於與 CPU 玩家對戰之玩家的評價之計算中，利用由值 1500 僅降低所定值，例如值 500（亦即，值 1000），來進行玩家之新的評價之計算，可朝向降低所有玩家之評價的平均值之方向。

相反地，所有玩家（除了 CPU 玩家之外）之評價的平均值藉由各種要因而低於基準值之狀況，判斷需要提高平均值之調整時，在對戰遊戲中，將 CPU 玩家的評價作為值 1500，以對應此之參數的設定所致之能力來進行對戰遊戲之外，於與 CPU 玩家對戰之玩家的評價之計算中，利用由值 1500 僅提高所定值，例如值 500（亦即，值 2000），來進行玩家之新的評價之計算，可朝向提高所有玩家之評價的平均值之方向。如此藉由新的評價之升降調整，可使所有玩家之評價的平均值維持在基準值乃至略基準值。

CPU 玩家設定部 361i，係在調整部 361h 決定 CPU 玩家的投入時，使以控制部 36 控制遊戲進行（以電腦控制）之 CPU 玩家，投入至對戰遊戲者。CPU 玩家的評價係設定為基準值（例如，值 1500），並以對應該值 1500 之能力（實力）來執行麻將遊戲般地設定各種參數。作為設定 CPU 玩家之能力的參數，係採用有決定以較難以自摸之牌型為目的即以點數低之牌型為目的的機率之參數、決定無關有適合的丟牌，丟出其以外之台的機率之參數、決定雖然已經自摸，但是不胡，亦即放棄胡牌之處理的機率

之參數、以及其他，並以使該等成為實力上成為值 1500 的評價般地（經驗上）設定。

初始評價設定部 361j，係對新的會員在前述之所定條件（例如已進行之遊戲次數）下，初始設定評價者。在本實施形態，新的登記之後，在進行預先設定之對局數之時間點，藉由其間的戰績，以段位決定部 161g 決定對應之段位，並將對應該設定之段位而預先設定之點數與對應取得第 1 名之勝率而預先設定之點數的合計值作為初始評價來設定。

以下，首先針對麻將遊戲處理來說明，接著針對評價調整處理之一例加以說明。

圖 9 係表示中央伺服器裝置 3 的動作之流程圖的一例。首先，藉由受理部 361a，接收從顧客終端裝置 1 傳送來的個人資訊（步驟 ST1），依據儲存於玩家資訊記憶部 362a 之玩家資訊，執行玩家的認證處理，被確定時則允許參加遊戲（步驟 ST3）。接著，藉由選擇部 361b，從藉由受理部 361a 允許參加並受理（不是後述之「單打」模式時可受理）之玩家中，依據儲存於段位記憶部 362b 之階級與儲存於稱號記憶部 363c 之稱號，選擇在同一遊戲空間內遊玩之 2 以上的玩家，藉由第 1 執行部 361d，將藉由選擇部 361b 選擇之玩家彼此在同一遊戲空間內執行遊戲之要旨的指示資訊，發送至被選擇之玩家所使用之顧客終端裝置 1（步驟 ST5）。再者，資訊處理部 361，係進行藉由第 1 執行部 361d 執行遊戲之所有顧客終端裝置 1 的

使用狀況之監視（步驟 ST7）。

圖 10 係揭示圖 9 所示之步驟 ST5（對戰者決定處理）之詳細流程圖的一例。再者，以下的處理係如未特別記載，皆藉由選擇部 361b 進行。首先，藉由受理部 361a，接收從顧客終端裝置 1 發送來之對戰模式（步驟 ST11）。於對戰模式係有「單打」、「店舖內對戰」及「通訊對戰」之 3 種模式。「單打」模式係與 CPU 玩家進行對戰之模式，「店舖內對戰」模式係對戰者全部使用連接於同一店舖伺服器裝置 2 之顧客終端裝置 1 時的對戰模式，「通訊對戰」模式係對戰者內至少 1 人使用連接不同店舖伺服器之顧客終端裝置 1 的玩家時的對戰模式。

接下來，藉由受理部 361a，進行對戰模式是否為「單打」模式的判定（步驟 ST12）。該判定被肯定時，處理則重新進行。在該判定被否定時，則執行評價平均值的判定處理（步驟 ST13）後，受理玩家，時間計數 T 被初始化為 0（步驟 ST14）。接下來，僅在步驟 ST13 發出 CPU 玩家投入指示時進行 CPU 玩家的自動選擇（步驟 ST15）之同時，以顯示圖 11 所示之等待畫面的方式，指示資訊被發送至該玩家進行遊玩之顧客終端裝置 1。

圖 11 係等待畫面之畫面圖的一例。於等待畫面 400，在畫面下側顯示有顯示該畫面之玩家的玩家資訊 401，在畫面上側及右側顯示有表示未選擇對戰對手之玩家資訊 402 及 403，在畫面左側顯示有在步驟 ST13 之接受 CPU 玩家的投入指示之 CPU 玩家的玩家資訊 404。玩家資訊

401 及 404 係表示作為玩家在遊戲的稱呼之名稱 401a、404a、玩家的稱號 401b、404b、玩家的段位 401c、404c 及玩家的評價 401d、404d。例如，CPU 玩家的名稱係「花子」，稱呼係「玄武」，段位係「四段」，評價係預先設定之值 1500。再者，被顯示之 CPU 玩家的評價係使用於計算之值亦可。於等待畫面 400，因為未顯示使用顯示該畫面之顧客終端裝置 1 的玩家與 CPU 玩家以外的對戰對手之玩家資訊 402 及 403，故該當玩家可確認對戰對手是未被選擇之狀態。

再次，回到圖 10 所示之流程圖而說明。進行是否有藉由待機部 361c 成為待機狀態之玩家或已經受理之玩家的判定（步驟 ST16）。在該判定被否定時，則前進至步驟 ST21。在該判定被肯定時，則從被受理之玩家及藉由待機部 361c 成為待機狀態之玩家中，依據儲存於段位記憶部 362b 之階級與儲存於稱號記憶部 362c 之稱號，選擇在同一遊戲空間遊玩之 2 以上且 3 以下之玩家（全部有 4 位玩家（包含 CPU 玩家），步驟 ST17），並以顯示表示選擇之結果的等待畫面之方式，將指示資訊發送至該當玩家進行遊玩之顧客終端裝置 1。

圖 12 係表示選擇之結果的等待畫面的一例。於等待畫面 410，在畫面下側顯示有顯示該畫面之玩家的玩家資訊 411，在畫面上側顯示有表示未選擇對戰對手之玩家資訊 413，在畫面左側顯示有 CPU 玩家的玩家資訊 414，在畫面右側顯示有藉由選擇部 361b 選擇之玩家的玩家資訊

412。玩家資訊 411、412 及 414 係表示作為玩家在遊戲的稱呼之名稱 411a、412a、414a、玩家的稱號 411b、412b、414b、玩家的段位 411c、412c、414c 及玩家的評價 411d、412d、414d。於等待畫面 410，顯示使用顯示該畫面之顧客終端裝置 1 的玩家與 CPU 玩家以外，亦顯示藉由選擇部 361b 選擇之玩家（對戰對手）之玩家資訊 412，故使用顯示該畫面之顧客終端裝置 1 的玩家可確認選擇了 1 位對戰對手。

再次，回到圖 10 所示之流程圖而說明。進行於步驟 ST17 中被選擇之玩家數量（對戰對手的數量）是否為 3 的判定（步驟 ST19）。該判定被肯定時，處理則重新進行。在該判定被否定時，則增加時間計數 T（步驟 ST21），進行時間計數 T 是否為所定時間 TMAX（在此為 30 秒）以上的判定（步驟 ST23）。在該判定被否定時，則回到步驟 ST16。在該判定為肯定時，進行於步驟 ST17 中被選定之玩家數量是否為 0（亦即未被選擇）的判定（步驟 ST25）。在該判定被肯定時，則藉由待機部 361c 玩家成為待機狀態（步驟 ST27）。該判定被否定時，處理則重新進行。

圖 13 係揭示圖 10 所示之步驟 ST27 的處理（待機狀態的處理）之詳細流程圖的一例。首先，對於顧客終端裝置 1，以開始 CPU 對戰（僅與 CPU 玩家的 1 對 1 對戰）之方式，發送指示資訊（步驟 ST31）。

接下來，進行是否已經過所定時間（例如，30 秒）的

判定（步驟 ST33），在該判定被肯定為止，經過時間係被累計。在該判定被肯定時，則藉由選擇部 361b 進行玩家的選擇（步驟 ST35），進行成為待機狀態之玩家是否已被選擇的判定（步驟 ST37）。在該判定被肯定時，則前進至以顯示表示玩家被選擇之對戰者出現畫面之方式，將指示資訊發送至顧客終端裝置 1 的步驟 ST39。在該判定被否定時，則回到步驟 ST33。

步驟 ST37 之判定被肯定時，則進行被選擇之玩家數量是否為 3 的判定（步驟 ST39）。在該判定被肯定時，則前進至圖 11 的步驟 ST7（對戰監視處理）。在該判定被否定時（被選擇之玩家數量為 1 時），則進行是否已經過所定時間（例如，10 秒）的判定（步驟 ST41），在該判定被肯定為止，經過時間係被累計。在該判定被肯定時，則藉由選擇部 361b 進行玩家的選擇（步驟 ST43），前進至圖 9 的步驟 ST7（對戰監視處理）。

圖 14 係揭示圖 10 所示之步驟 ST17 的處理（玩家的選擇處理）之詳細流程圖的一例。再者，圖 10 所示之步驟 ST17 的處理係與圖 13 所示之步驟 ST35 及步驟 ST43 相同之處理。又，以下的處理係全部藉由選擇部 361b 進行。首先，待機狀態的玩家及被受理之玩家的總數 WN 被計算（步驟 ST51），接著，玩家數量計數 I 被初始化為 1（步驟 ST53）。接下來，該當玩家與第 I 位玩家之段位係從段位記憶部 362b 讀入，判定段位之差是否為所定值 DN（在此為 2）以下（步驟 ST55）。在該判定被否定時，則

前進至步驟 ST61。在該判定被肯定時，則第 I 位玩家追加至與該當玩家進行對戰之玩家（步驟 ST57）。

接著，進行與該當玩家進行對戰之玩家數量是否為 3 的判定（步驟 ST59）。該判定被肯定時，處理則重新進行。在該判定被否定時，則增加玩家數量計數 I（步驟 ST61），進行玩家數量計數 I 是否超過玩家的總數 WN 以上的判定（步驟 ST63）。在該判定被肯定時，處理重新進行，被否定時，則回到步驟 ST55。

在此，針對依據前述中央伺服器裝置 3 的指示執行之顧客終端裝置 1 的動作加以說明。圖 15 係表示顧客終端裝置 1 的動作之流程圖的一例。首先，從插入讀卡機 13 之個人卡片讀入使用者 ID 資料（步驟 ST71），並一併受理密碼的輸入，而使用者 ID 資料與密碼一起被發送至中央伺服器裝置 3（步驟 ST73）。然後，顯示選擇對戰模式之模式選擇畫面，受理來自玩家的輸入，選擇對戰模式（步驟 ST75），對戰模式資訊係被發送至中央伺服器裝置 3。

從中央伺服器裝置 3 接收在同一遊戲空間進行遊戲之其他玩家（對戰者）的名稱、段位及稱號等的對戰者資訊（步驟 ST77）。接著，從中央伺服器裝置 3 接收執行遊戲之要旨的指示資訊時，則藉由遊戲進行管理部 161a 執行遊戲的開始處理，並決定場風及莊家（步驟 ST79），進而，開始對戰（步驟 ST81），顯示圖 16 所示之對戰畫面。

圖 16 係表示對戰狀況的對戰畫面之畫面圖的一例。

於對戰畫面 510 係於畫面下側玩家的手牌 511 以可看見牌的種類之方式顯示，於畫面上側及左右兩側對戰者的手牌 512 以無法看見牌的種類之方式顯示，於畫面略中央顯示有包含寶牌表示牌之牌堆 513、及於牌堆 513 周圍顯示有捨棄牌 514，於畫面下側則顯示有藉由玩家按下之各種按鍵 516。而藉由玩家一邊觀看對戰畫面 510 一邊適切按下按鍵 516，來進行遊戲。

再次，回到圖 15 所示之流程圖而說明。開始對戰之後，則藉由遊戲進行管理部 161a 進行對戰是否結束的判斷（步驟 ST83）。在該判定被否定時，則回到步驟 ST81。在該判定被肯定時，則表示對戰已結束之對戰結束資訊被發送至中央伺服器裝置 3，藉由成績判定部 161b 判定在遊戲的順位（步驟 ST85）。然後，藉由道具移動部 161f，依據成績判定部 161e 所致之判定結果及對局數，玩家所虛擬地持有之道具係在玩家間移動（步驟 ST87）。接下來，藉由段位決定部 161g，依據玩家虛擬地持有之道具的個數及點數，決定表示該當玩家之在遊戲上的強度等級之段位，並藉由與儲存於段位記憶部 162a 之至今為止（上次遊戲結束時）的段位進行比較，進行段位是否被變更爲初段的判定（步驟 ST89）。在段位不被變更時，則顯示表示現在的道具之個數的未圖示之道具顯示畫面，並前進至步驟 ST95。再者，藉由段位決定部 161g 決定之段位，係儲存於段位記憶部 162a 之同時，作爲段位資訊被發

送至中央伺服器裝置 3。

在段位被變更爲初段時，藉由稱號參數計算部 161h，計算出表示玩家之在遊戲上的特徵之稱號參數（步驟 ST91）。然後，藉由稱號賦予部 161i，依據藉由稱號參數計算部 161h 計算出之參數玩家，虛擬地賦予玩家在遊戲內的玩家稱號（步驟 ST93），並儲存於稱號記憶部 162c 之同時，稱號資訊係被發送至中央伺服器裝置 3。

在段位未被變更成初段之狀況（在步驟 ST89 爲 NO），或執行步驟 ST93 的處理時，則執行評價計算（步驟 ST95）。

評價計算的執行後，會針對未圖示之達成所定條件的玩家，以畫像或聲音來導引遊戲的持續，藉由接受該導引而硬幣受理部 14 是否已受理硬幣，並受理來自玩家的判斷，進行是否繼續現在執行中之對戰的判定（步驟 ST97）。在該判定被肯定時，則回到步驟 ST73，該判定被否定時，則前進至步驟 ST99。

在步驟 ST99，步驟 ST97 的判定被否定時，表示遊戲結束之對戰結束資訊係被發送至中央伺服器裝置 3，而結束處理。

圖 18 係揭示圖 10 之步驟 ST13 的「評價平均值的判定」處理之一例的流程圖。首先，進行所有登記玩家（除了 CPU 玩家）之評價之平均值的計算（步驟 ST111），計算出算出之平均值與基準值（在此係例如值 1500）之差（步驟 ST113）。判斷計算出之值是否是所定臨限值（例如

，值 5) 以上 (步驟 ST115)，如果不是臨限值以上，則判斷為不需要調整，而結束本流程。另一方面，如果平均值是臨限值以上，則判斷是否有與在上次對戰遊戲時計算出 (或是在最近之所定次數計算出者亦可) 之差成比例增加的傾向 (步驟 ST117)。如果差沒有增加傾向，則結束本流程。另一方面，如果差有增加傾向，則輸出將 CPU 玩家投入至本對戰遊戲的指示 (步驟 ST119)，結束本流程。

圖 19 係揭示圖 15 之步驟 ST95 的「評價計算」處理之一例的流程圖。首先，判斷 CPU 玩家之投入指示所致之對戰遊戲是否結束 (步驟 ST131)，被否定時，則使用在步驟 ST139 對戰之各玩家的評價，進行新的評價之計算。再者，不經由 CPU 玩家的投入指示而包含 CPU 玩家的對戰遊戲之狀況，係在被設定之 CPU 玩家的評價之間，計算出玩家的評價。

另一方面，在是 CPU 玩家的投入指示所致之對戰遊戲的結束之狀況，則判斷所有玩家之評價的平均值與基準值之差是否為正 (步驟 ST133)，在差為正時，進行將 CPU 玩家的評價在計算上 (僅在計算階段) 變更成僅降低所定值份之值的設定 (例如，CPU 玩家之原來的評價是值 1500 時，變更成值 1000) (步驟 ST135)，並使用該被降低之評價，進行在與其他玩家之間的各玩家之評價的計算 (步驟 ST139)。另一方面，在差為負時，進行將 CPU 玩家的評價在計算上 (僅在計算階段) 變更成僅提升所定

值份之值的設定（例如，CPU 玩家之原來的評價是值 1500 時，變更成值 2000）（步驟 ST137），並使用該被提升之評價，進行在與其他玩家之間的各玩家之評價的計算（步驟 ST139）。

在此，爲了幫助理解，說明變更 CPU 玩家的評價時之計算例。

< 例 / 想使平均值評價上升之狀況 >

（1）CPU 玩家的評價是實力與顯示設定相同之狀況

在現在自身的評價是值 1500，對戰之 CPU 玩家的評價是值 1500，亦即，差是 0 時，雙方的勝利機率是 50%（參照圖 17）。

等級的差異 = $1500 - 1500 = 0$

技巧高超者勝利之比例 = 50%

（a）對戰者得勝之狀況

新評價 = $1500 + (10 \times (1 - 0.5)) = 1505$

（b）對戰者落敗之狀況

新評價 = $1500 + (10 \times (0 - 0.5)) = 1495$

（2）CPU 玩家的評價是顯示設定爲實力以上之狀況

在現在自身的評價是值 1500，對戰之 CPU 玩家的評價是值 1900（但是，作爲實際能力的評價是值 1500），

亦即，差是 400 時，技巧高超側的勝利機率は 70%（參照圖 17）。

$$\text{等級的差異} = 1900 - 1500 = 400$$

$$\text{技巧高超者勝利之比例} = 70\%$$

（c）對戰者得勝之狀況

$$\text{新評價} = 1500 + (10 \times (1 - 0.7)) = 1507$$

（d）對戰者落敗之狀況

$$\text{新評價} = 1500 + (10 \times (0 - 0.7)) = 1497$$

（3）比較

對戰者得勝時，可知如比較前述（a）與（c），（c）的增加量是大 2，相反地對戰者落敗時，如比較前述（b）與（d），（d）的減少量是少 2。如此藉由增加 CPU 玩家之計算上的評價，作為結果，可使整體評價的平均值提升。

再者，玩家之間的評價亦相同地計算。亦即，在 CPU 玩家與 3 名玩家進行麻將遊戲對戰時，各玩家係因應與 CPU 玩家的勝敗，遵從前述之評價計算式，計算出個別的評價，且因應在各玩家之間的勝敗，計算出個別的評價，相對於該等現在評價之變動份的合計係加算於現在評價。在計算出之評價的合計值成為負時，該玩家的評價會低於現在評價。

圖 20 係說明藉由調整部 316h 執行之評價計算的其他實施形態的流程圖。在前述實施形態，進行對戰遊戲時，判斷所有玩家之評價的平均值與基準值之差，決定是否執行評價調整，新登記的玩家（如前述般，從新登記至進行所定對局數之玩家）係因未充分習慣遊戲，總合來講成為評價較低者，因此有評價之平均值變成較低之傾向。在此，不需監視平均值與基準值之差，在 CPU 玩家以包含新登記的玩家之成員進行對戰時，係自動地於評價計算中，採用平均值上升之計算方法。首先，判斷是否是 CPU 玩家與新登記的玩家之間的評價計算（步驟 ST151），如被否定，則執行通常的評價計算，而結束本流程。另一方面，如被肯定，則在前述之步驟 ST137 例示般在計算上僅設定提升所定值份（步驟 ST155），計算出新登記的玩家與 CPU 玩家之間的評價（步驟 ST157），而結束本流程。

圖 21 係說明藉由調整部 316h 執行之評價調整的其他實施形態的流程圖。此實施形態亦與圖 20 相同，在不監視平均值與基準值的關係之處共通之外，並不是在計算上變更 CPU 玩家的評價，而是將對戰遊玩中，亦即，CPU 玩家之遊戲遊玩中的能力，如以下般地變更。

首先，判斷對戰中是否存在 CPU 玩家與新登記的玩家（步驟 ST151），如被否定，則結束本流程。另一方面，如被肯定，則僅在對戰中，將 CPU 玩家的評價，例如，作為如步驟 ST135 般僅減少所定值的評價，並對應該被減少之評價，實施參數調整（步驟 ST173）。CPU 玩家之

被顯示之評價與計算上之評價亦如上狀態，將 CPU 玩家的能力參數設定為低於實際的能力者。如此，採用利用相較於原來的評價，以對應僅降低所定值的評價之能力（實力）來執行對戰遊玩，新登記的玩家較易於取勝，幫助新登記的玩家之評價的增加，藉此平均值會上升之調整方法。

又，圖 21 所示之處理中，於與登記玩家的對戰中亦可採用僅在對戰中，將 CPU 玩家的評價，作為僅降低所定值的評價，並以對應該被降低之評價而調整設定之參數來進行遊戲的樣態。亦即，在判斷所有登記玩家的評價平均值小於基準值時，將設定所定評價之以電腦控制的 CPU 玩家作為登記玩家的對戰對手而加以設定，且僅在對戰中將 CPU 玩家的評價，設定為小於前述所定評價的評價所對應之能力等級，在判斷所有登記玩家的評價平均值大於基準值時，將 CPU 玩家作為登記玩家的對戰對手而加以設定，且僅在對戰中將前述 CPU 玩家的評價，設定為大於前述所定評價的評價所對應之能力等級亦可。即使藉由該處理，所有登記玩家的評價平均值也小於基準值時（欲提升平均值），在對戰中，CPU 玩家被設定為對應較小之評價的能力等級，因為玩家對於 CPU 玩家之勝利機率會變高，故可期待評價的上升，整體來說評價平均值會變高。另一方面，所有登記玩家的評價平均值大於基準值時（欲降低平均值），在對戰中，CPU 玩家被設定為對應較大之評價的能力等級，因為玩家對於 CPU 玩家之落敗機率

會變高，故可期待評價的降低，整體來說評價平均值會變低。

再者，本發明係可採用以下之樣態。

(A) 於本實施樣態中，已針對藉由顧客終端裝置 1 執行之對戰遊戲為麻將遊戲之狀況進行說明，但是，為其他之以複數玩家進行的遊戲之形態亦可。例如，卡片遊戲、圍棋遊戲、將棋遊戲、射擊遊戲、賽車遊戲等之樣態亦可。

(B) 於本實施形態中，已將圖 18 的步驟 ST115、ST117 作為用以評價平均值之調整的判定條件，但是，將雙方作為條件之樣態之外，僅以至少一方條件來進行評價平均值調整亦可。又，使比較部 361g 的處理不限定於對戰遊戲之玩家選擇，例如，監視周期性之平均值與基準值之差，於對戰遊戲的玩家選擇中，反映監視結果亦可。

(C) 於本實施形態中，將 CPU 玩家的評價作為與基準點相同之值 1500，但是並不限定於此。高於基準點或低於基準點亦可，設定為無關於基準點亦可。又，作為採用具有各種評價之 CPU 玩家的樣態亦可。

(D) 於本實施形態中，已針對具備店舖伺服器裝置 2 之狀況加以說明，但是，作為顧客終端裝置 1 經由網路而連接於中央伺服器裝置 3 之樣態亦可。

(E) 於本實施形態中，中央伺服器裝置 3、店舖伺服器裝置 2 及顧客終端裝置 1 的連接（網路）構造亦不限定於圖 1 所示者。例如，作為不使用店舖伺服器裝置 2 之

顧客終端裝置 1 與中央伺服器裝置 3 的連接樣態，係可舉出環狀型、樹狀型、星狀型等之各種連接樣態。於該狀況係樹狀型之連接形態為佳。又，作為利用使顧客終端裝置 1 具有中央伺服器裝置 3 的功能，將顧客終端裝置 1 之一作為主機終端裝置，與其他顧客終端裝置 1 連接之樣態亦可。又，作為使店舖伺服器裝置 2 具有中央伺服器裝置 3 的功能，與店舖內的顧客終端裝置 1 連接之樣態亦可。如圖 1 所示，於中央伺服器裝置 3 與顧客終端裝置 1 之間，設置店舖伺服器裝置 2，以中央伺服器裝置 3、店舖伺服器裝置 2、顧客終端裝置 1 分散處理之樣態為佳。此時，於各店舖設置店舖伺服器裝置 2，於該店舖伺服器裝置 2 連接各顧客終端裝置 1 為佳。

(F) 於本實施形態中，新(登記)的玩家係指在作為會員而新登記後，進行評價對象的麻將遊戲之所定總局數未滿(例如，未滿 50 戰)者，但是，並不限定於此，以期間規定亦可，或者將其他要件作為條件亦可。

(G) 在本實施形態，在評價平均值超過或低於基準值時，以 CPU 玩家設定部 361i 投入 CPU 玩家，但是，並不限定於此，在通常遊戲上適用之 CPU 玩家中，取得在遊戲結束之時間點，評價平均值超過或低於基準值之條件時，亦可使 CPU 玩家之計算上的評價變化來調整評價。此時係不需要 CPU 玩家設定部 361i，但是，在圖 15 的步驟 ST95 之前，針對上述條件進行判斷即可。

如上述般，新穎的遊戲用伺服器裝置，係與受理作為

會員而登記之玩家的操作，可相互執行對戰遊戲，且相互可通訊地連接之複數遊戲終端裝置可通訊地連接，並具備：

評價計算手段，係將每次對戰其勝敗結果及對戰之玩家彼此的評價之差作為勝利可能性，加算因應該勝利可能性的增減值，計算出設定於登記玩家之評價；評價記憶手段，係依照每位登記玩家記憶被計算出之評價；CPU 玩家設定手段，係將設定所定評價，以電腦控制之 CPU 玩家作為登記玩家的對戰對手而加以設定；及調整手段，係考慮對戰之登記玩家的能力，設定前述 CPU 玩家的評價。

又，新穎的遊戲管理系統，係具備相互可通訊地連接，受理作為會員而登記之玩家的操作，且可相互執行對戰遊戲之複數遊戲終端裝置，及與各遊戲終端裝置可通訊地連接的遊戲用伺服器裝置，又具備：

評價計算手段，係將每次對戰其勝敗結果及對戰之玩家彼此的評價之差作為勝利可能性，加算因應該勝利可能性的增減值，計算出設定於登記玩家之評價；評價記憶手段，係依照每位登記玩家記憶被計算出之評價；CPU 玩家設定手段，係將設定所定評價，以電腦控制之 CPU 玩家作為登記玩家的對戰對手而加以設定；及調整手段，係考慮對戰之登記玩家的能力，設定前述 CPU 玩家的評價。

又，新穎的評價管理方法，係管理在與遊戲用伺服器裝置可通訊地連接之複數遊戲終端裝置之間，經由通訊手段，相互進行對戰遊戲之作為會員而登記之玩家的遊玩能力所相關之評價者，具備：

計算工程，係將每次對戰其勝

敗結果及對戰之玩家彼此的評價之差作為勝利可能性，加算因應該勝利可能性的增減值，計算出設定於被登記之玩家的評價；記憶工程，係依照每位登記玩家記憶被計算出之評價；CPU 玩家設定工程，係將設定所定評價，以電腦控制之 CPU 玩家作為登記玩家的對戰對手而加以設定；及調整工程，係考慮對戰之登記玩家的能力，設定前述 CPU 玩家的評價。

於前述遊戲用伺服器裝置、前述遊戲管理系統中，進而具備：比較手段，係比較所有登記玩家之評價的平均值與所定基準值；前述調整手段，係在藉由前述比較手段判斷前述平均值小於前述基準值時，將前述 CPU 玩家作為登記玩家的對戰對手而加以設定，且於前述評價計算手段之登記玩家的評價之計算中將前述 CPU 玩家的評價，設定為大於前述所定評價，在藉由前述比較手段判斷前述平均值大於前述基準值時，將前述 CPU 玩家作為登記玩家的對戰對手而加以設定，且於前述評價計算手段之登記玩家的評價之計算中將前述 CPU 玩家的評價，設定為小於前述所定評價為佳。

又於前述評價管理方法中，進而設置：比較工程，係比較所有登記玩家之評價的平均值與所定基準值；前述調整工程，係在藉由前述比較工程判斷前述平均值小於前述基準值時，將設定所定評價之以電腦控制的 CPU 玩家作為登記玩家的對戰對手而加以設定，且於前述計算工程之登記玩家的評價之計算中將前述 CPU 玩家的評價，設定

為大於前述所定評價，在藉由前述比較工程判斷前述平均值大於前述基準值時，將設定前述所定評價之以電腦控制的 CPU 玩家作為登記玩家的對戰對手而加以設定，且於前述計算工程之登記玩家的評價之計算中將前述 CPU 玩家的評價，設定為小於前述所定評價為佳。

依據該等構造，評價是依照每位登記玩家而記憶，比較所有登記玩家之評價的平均值與所定基準值，進行使前述平均值接近前述基準值的處理。在判斷前述平均值小於前述基準值時，設定所定評價之以電腦控制的 CPU 玩家會作為登記玩家的對戰對手而被設定，且於登記玩家之評價的計算中，前述 CPU 玩家的評價被設定為大於前述所定評價。另一方面，在判斷前述平均值大於前述基準值時，設定所定評價之以電腦控制的 CPU 玩家會作為登記玩家的對戰對手而被設定，且於登記玩家之評價的計算中，前述 CPU 玩家的評價被設定為小於前述所定評價。

所以，在平均值大於基準值時（欲降低平均值時），使 CPU 玩家出現於對戰遊戲，在與登記玩家之間進行對戰遊戲，於對戰後的評價計算中，因為 CPU 玩家的評價設定為小於所定評價（對戰時），故登記玩家贏過 CPU 玩家時，其評價係相較於作為 CPU 玩家的評價，使用前述所定評價來計算之狀況，僅稍微上升。另一方面，在登記玩家落敗時，其評價係相較於作為 CPU 玩家的評價，使用前述所定評價來計算之狀況，會減少較多之值，故整體來說會傾向評價的平均值降低之方向。

相反地，在平均值小於基準值時（欲提升平均值時），使 CPU 玩家出現於對戰遊戲，在與登記玩家之間進行對戰遊戲，於對戰後的評價計算中，因為 CPU 玩家的評價設定為大於所定評價（對戰時），故登記玩家贏過 CPU 玩家時，其評價係相較於作為 CPU 玩家的評價，使用前述所定評價來計算之狀況，會大幅上升。另一方面，在登記玩家落敗時，其評價係相較於作為 CPU 玩家的評價，使用前述所定評價來計算之狀況，會減少較少之值，故整體來說會傾向評價的平均值上升之方向。所以，可抑制相對於評價平均值之基準值的增減變動。

又，於前述遊戲用伺服器裝置、前述遊戲管理系統中，進而具備以下手段為佳：初始評價設定手段，係在新的登記之後，遵從該登記玩家的遊戲能力，設定初始評價。依據該等構造，因為於新的登記中遵從對戰遊戲遊玩的遊戲能力，設定初始評價，故即使對於新登記者，亦可設定更適正等級的初始評價。

進而，於前述遊戲用伺服器裝置、前述遊戲管理系統中，前述調整手段，係在藉由前述比較手段求出之前述差超過所定臨限值時，進行用以使前述平均值接近前述基準值的處理為佳。依據該等構造，因為在評價平均值與基準值之差超過所定臨限值時，進行使前述平均值接近前述基準值的處理，故在平均值之由基準值的偏離達到無法不管之等級或在其還未變大時實施預防性意思的調整處置之理想所定時間點，可執行平均值的調整處理。

進而，於前述遊戲用伺服器裝置、前述遊戲管理系統中，前述比較手段，係監視前述平均值與前述所定基準值之差的推移者；前述調整手段，係在對於藉由前述比較手段前次求出之前述差，本次求出之差變大時，進行用以使前述平均值接近前述基準值的處理為佳。依據該等構造，因為監視如相對於平均值之基準值的差增加之推移，故從預防的觀點來看，可在適正之時機進行評價平均值的調整處理。

進而，於前述遊戲用伺服器裝置、前述遊戲管理系統中，前述對戰遊戲，係 4 名登記玩家虛擬地就座進行的麻將遊戲；前述 CPU 玩家設定手段，係於 4 個座位中至少 1 個座位，設定 CPU 玩家為佳。依據該等構造，在一般是以 4 人進行的麻將遊戲之狀況，於在一般 4 人的桌上麻將遊戲中，包含 CPU 玩家，都作為評價計算對象之遊戲，故對於玩家，可以接近通常（現實）實力之遊戲感覺來反映結果，所以確保評價的適正度。

於前述遊戲用伺服器裝置、前述遊戲管理系統中，進而具備：比較手段，係比較所有登記玩家之評價的平均值與所定基準值；為了使前述平均值接近前述基準直，前述調整手段，係在藉由前述比較手段判斷前述平均值小於前述基準值時，將前述 CPU 玩家作為登記玩家的對戰對手而加以設定，且僅在對戰中將前述 CPU 玩家的評價，設定為小於前述所定評價的評價所對應之能力等級，在藉由前述比較手段判斷前述平均值大於前述基準值時，將前述

CPU 玩家作為登記玩家的對戰對手而加以設定，且僅在對戰中將前述 CPU 玩家的評價，設定為大於前述所定評價的評價所對應之能力等級為佳。

於前述評價管理方法中，進而具備：比較工程，係比較所有登記玩家之評價的平均值與所定基準值；為了使前述平均值接近前述基準值，前述調整工程，係在藉由前述比較工程判斷前述平均值小於前述基準值時，將設定所定評價之以電腦控制的 CPU 玩家作為登記玩家的對戰對手而加以設定，且僅在對戰中將前述 CPU 玩家的評價，設定為小於前述所定評價的評價所對應之能力等級，在藉由前述比較工程判斷前述平均值大於前述基準值時，將前述 CPU 玩家作為登記玩家的對戰對手而加以設定，且僅在對戰中將前述 CPU 玩家的評價，設定為大於前述所定評價的評價所對應之能力等級為佳。

依據該等構造，在調整工程，在藉由前述比較手段（工程）判斷前述平均值小於前述基準值時，設定所定評價之以電腦控制的 CPU 玩家會作為登記玩家的對戰對手而被設定，且僅在對戰中，前述 CPU 玩家的評價被設定為小於前述所定評價之評價所對應之能力等級。另一方面，在藉由前述比較手段（工程）判斷前述平均值大於前述基準值時，CPU 玩家會作為登記玩家的對戰對手而被設定，且僅在對戰中，前述 CPU 玩家的評價被設定為大於前述所定評價之評價所對應之能力等級。所以，平均值小於前述基準值時（欲提升平均值），在對戰中，CPU 玩家被設

定為對應較小之評價的能力等級，因為玩家對於 CPU 玩家之勝利機率會變高，故可期待評價的上升，整體來說評價平均值會變高。另一方面，平均值大於基準值時（欲降地平均值），在對戰中，CPU 玩家被設定為對應較大之評價的能力等級，因為玩家對於 CPU 玩家之落敗機率會變高，故可期待評價的降低，整體來說評價平均值會變低。

進而，於前述遊戲用伺服器裝置、前述遊戲管理系統中，前述調整手段，係在使前述 CPU 玩家與新登記的玩家進行對戰時，於前述評價計算手段之前述新登記的玩家之評價的計算中將前述 CPU 玩家的評價，設定為大於前述所定評價為佳。

又，於前述評價管理方法中，前述調整工程，係在使設定所定評價之以電腦控制的前述 CPU 玩家與新登記的玩家進行對戰時，於前述計算工程之前述新登記的玩家之評價的計算中將前述 CPU 玩家的評價，設定為大於前述所定評價為佳。

依據該等構造，在調整手段，在使設定所定評價之以電腦控制的前述 CPU 玩家與新登記的玩家進行對戰時，於前述評價計算手段之前述新登記的玩家之評價的計算中將前述 CPU 玩家的評價，設定為大於前述所定評價。所以，一般來說評價較低之新登記的玩家，係在對戰中，身為具有原來評價之 CPU 玩家，在評價計算被設為較大之值，故在新登記的玩家贏過 CPU 玩家時，其評價係相較於作為 CPU 玩家的評價，使用前述所定評價來計算之狀

況，評價會大幅上升，另一方面，新登記的玩家落敗之狀況，其評價係相較於作為 CPU 玩家的評價，使用前述所定評價來計算之狀況，會減少較小之值，因此，整體來說評價的平均值會傾向上升之方向。所以，可使評價平均值上升。

進而，於前述遊戲用伺服器裝置、前述遊戲管理系統中，前述調整手段，係在使前述 CPU 玩家與新登記的玩家進行對戰時，僅在該對戰中將前述 CPU 玩家的評價，設定為小於前述所定評價的評價所對應之能力等級為佳。

又，於評價管理方法中，前述調整工程，係在使設定所定評價之以電腦控制的前述 CPU 玩家與前述新登記的玩家進行對戰時，僅在該對戰中將前述 CPU 玩家的評價，設定為小於前述所定評價的評價所對應之能力等級為佳。

依據該等構造，在調整手段，在使設定所定評價之以電腦控制的 CPU 玩家與前述新登記的玩家進行對戰時，僅在該對戰中將前述 CPU 玩家的評價，設定為小於前述所定評價的評價所對應之能力等級，故新登記的玩家從 CPU 玩家得勝之機率相對性地變高，所以，可整體性地提升新登記的玩家的評價。

【圖式簡單說明】

〔圖 1〕圖 1 係適用關於本發明之一實施形態的遊戲終端裝置及遊戲用伺服器裝置之遊戲系統的構成圖。

〔圖 2〕圖 2 係揭示顧客終端裝置之一實施形態之外觀的立體圖。

〔圖 3〕圖 3 係揭示顧客終端裝置之一實施形態之外觀的硬體構成圖。

〔圖 4〕圖 4 係顧客終端裝置之控制部的功能構成圖。

〔圖 5〕圖 5 係揭示店舖伺服器裝置之一實施形態之外觀的立體圖。

〔圖 6〕圖 6 係揭示店舖伺服器裝置之一實施形態的硬體構成圖。

〔圖 7〕圖 7 係揭示中央伺服器裝置之一實施形態的硬體構成圖。

〔圖 8〕圖 8 係中央伺服器裝置之控制部的功能構成圖。

〔圖 9〕圖 9 係表示中央伺服器裝置的動作之流程圖的一例。

〔圖 10〕圖 10 係揭示圖 9 所示之步驟 ST5（對戰者決定處理）之詳細流程圖的一例。

〔圖 11〕圖 11 係等待畫面之畫面圖的一例。

〔圖 12〕圖 12 係表示選擇之結果的等待畫面的一例。

〔圖 13〕圖 13 係揭示圖 10 所示之步驟 ST27 的處理（待機狀態的處理）之詳細流程圖的一例。

〔圖 14〕圖 14 係揭示圖 10 所示之步驟 ST17 的處理

（玩家的選擇處理）之詳細流程圖的一例。

〔圖 15〕圖 15 係表示顧客終端裝置的動作之流程圖的一例。

〔圖 16〕圖 16 係表示對戰狀況的對戰畫面之畫面圖的一例。

〔圖 17〕圖 17 係揭示評價之差與勝利機率的關係之一例的圖表。

〔圖 18〕圖 18 係揭示圖 10 之步驟 ST13 的「評價平均值的判定」處理之一例的流程圖。

〔圖 19〕圖 19 係揭示圖 15 之步驟 ST95 的「評價計算」處理之一例的流程圖。

〔圖 20〕圖 20 係說明藉由調整部執行之評價計算的其他實施形態的流程圖。

〔圖 21〕圖 21 係揭示藉由調整部執行之評價調整的其他實施形態的流程圖。

【主要元件符號說明】

1：顧客終端裝置

2：店舖伺服器裝置

3：中央伺服器裝置

4：預約裝置

5：通知裝置

11，21：監視器

11a,41a：觸控面板

12, 22 : 揚聲器

13, 42 : 讀卡機

14 : 硬幣受理部

25 (23, 24) : 個人卡片販賣機

16, 26, 36, 46 : 控制部

161, 261, 361, 461 : 資訊處理部 (CPU)

162, 262, 362, 462 : RAM

163, 263, 363, 463 : ROM

171, 471 : 外部輸出入控制部

172, 472 : 外部機器控制部

18, 28, 38, 48 : 網路通訊部

111, 211 : 描繪處理部

121, 221 : 聲音再生部

161a : 遊戲進行管理部

161b : 畫像顯示處理部

161d : 道具賦予部

161e : 成績判定部

161f : 道具移動部

161g : 段位決定部

161h : 稱號參數計算部

161i : 稱號賦予部

161j : 遊戲成績評估部

161k : 評價計算部

161l : 通訊控制部

162a,362b：段位記憶部
 162b,362d：履歷記憶部
 162c,362c：稱號記憶部
 162d：遊戲成績記憶部
 162e：評價記憶部
 1a：介面部
 361a：受理部
 361b：選擇部
 361c：待機部
 361d：第1執行部
 361e：第2執行部
 361f：評價平均值計算部
 361g：比較部
 361h：調整部
 361i：CPU玩家設定部
 361j：初始評價設定部
 362a：玩家資訊記憶部
 362e：評價資訊記憶部
 461a：個人資訊受理處理部
 461b：優先順位管理部
 461c：預約變更部
 461d：本人確認處理部
 461e：導引畫像顯示處理部
 461f：等待時間計算部

461g：取消監視部

BA3：匯流排

400,410：等待畫面

401～404，411～414：玩家資訊

401a，404a，411a，412a，414a：名稱

401b，404b，411b，412b，414b：稱號

401c，404c，411c，412c，414c：段位

401d，404d，411d，412d，414d：評價

T：時間計數

I：玩家數量計數

TMAX：所定時間

WN：玩家的總數

510：對戰畫面

511,512：手牌

513：牌堆

514：捨棄牌

516：按鍵

DN：所定值

m：預約遊玩次數值

n：擅自取消次數值

A,B,C：店舖

五、中文發明摘要

發明之名稱：遊戲用伺服器裝置、遊戲管理系統及評價管理方法

在可與被登記之玩家可進行對戰遊戲之複數遊戲終端裝置通訊的遊戲用伺服器裝置，具備：在每次對戰，計算出玩家之評價的評價計算部、比較所有登記玩家之評價的平均值與所定基準值的比較部、進行使平均值接近基準值之處理的調整部、及將 CPU 玩家設定為登記玩家之對戰對手的 CPU 玩家設定部；調整部係在平均值小於基準值時，將 CPU 玩家作為登記玩家的對戰對手而加以設定，且於登記玩家之評價的計算中將 CPU 玩家的評價，設定為大於本來的評價，在相反之狀況，則於登記玩家之評價的計算中將 CPU 玩家的評價，設定為小於本來的評價。使表示在對戰遊戲之強度的評價之所有玩家的平均值，接近基準值。

六、英文發明摘要

發明之名稱：

圖 1

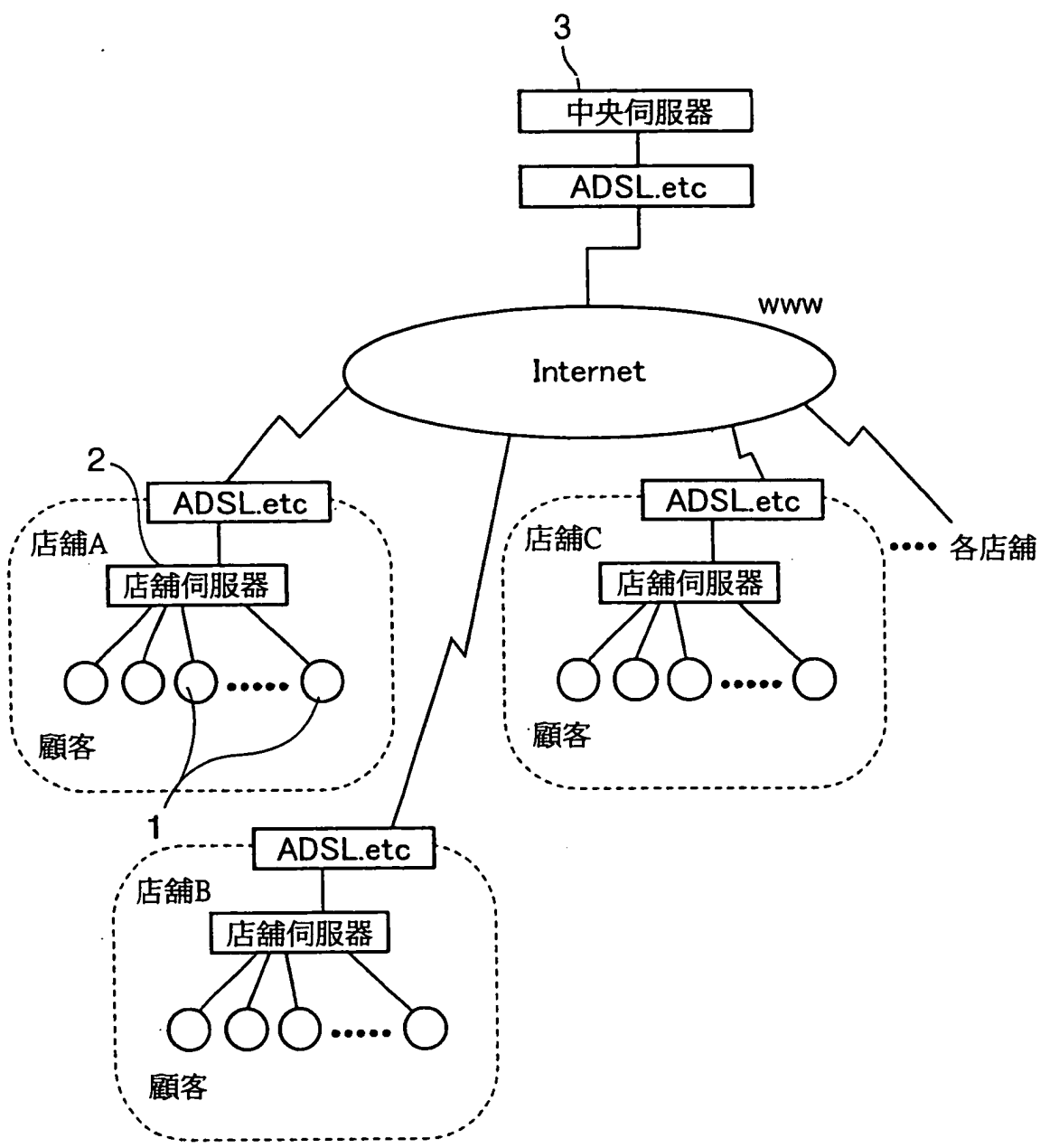


圖2

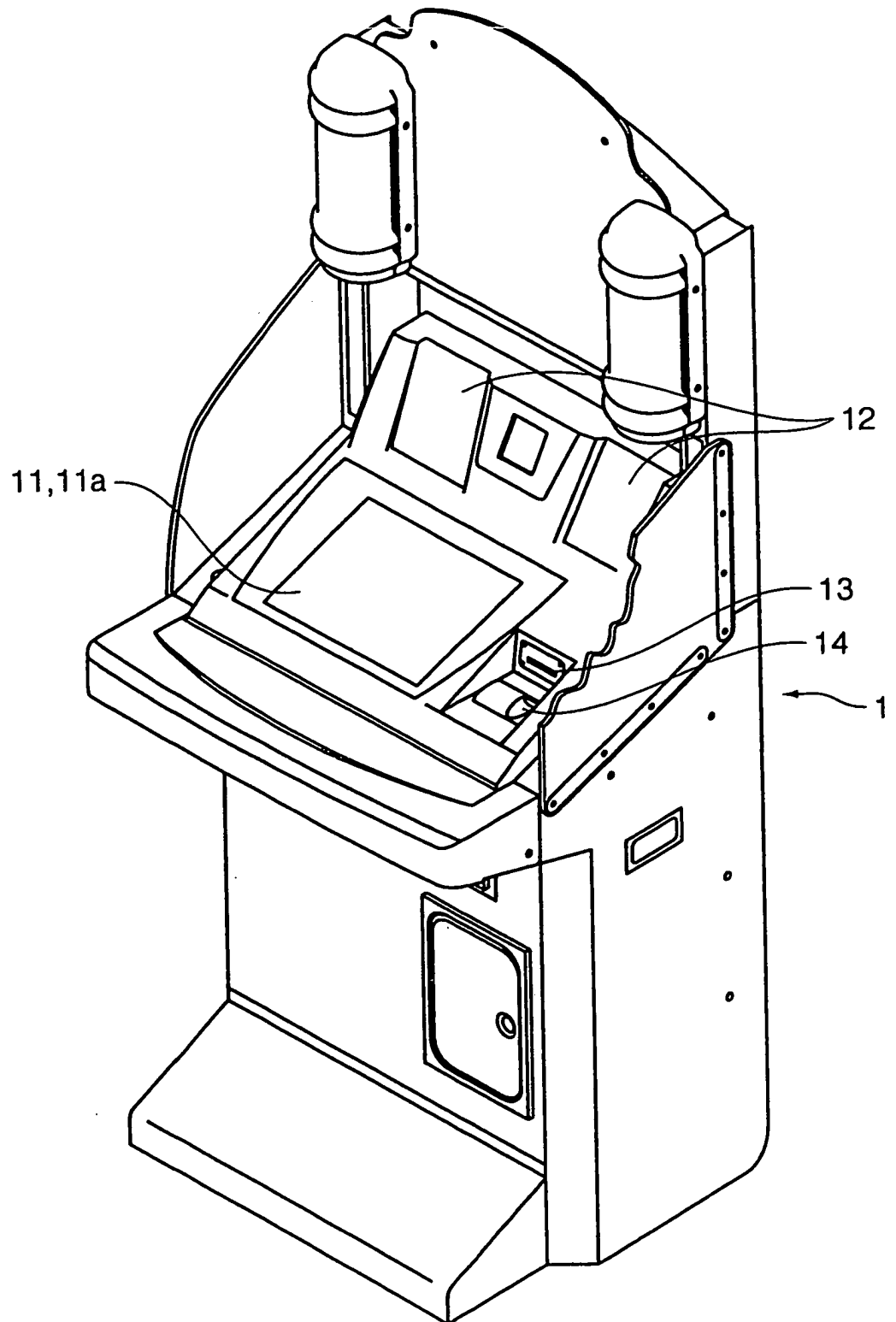


圖3

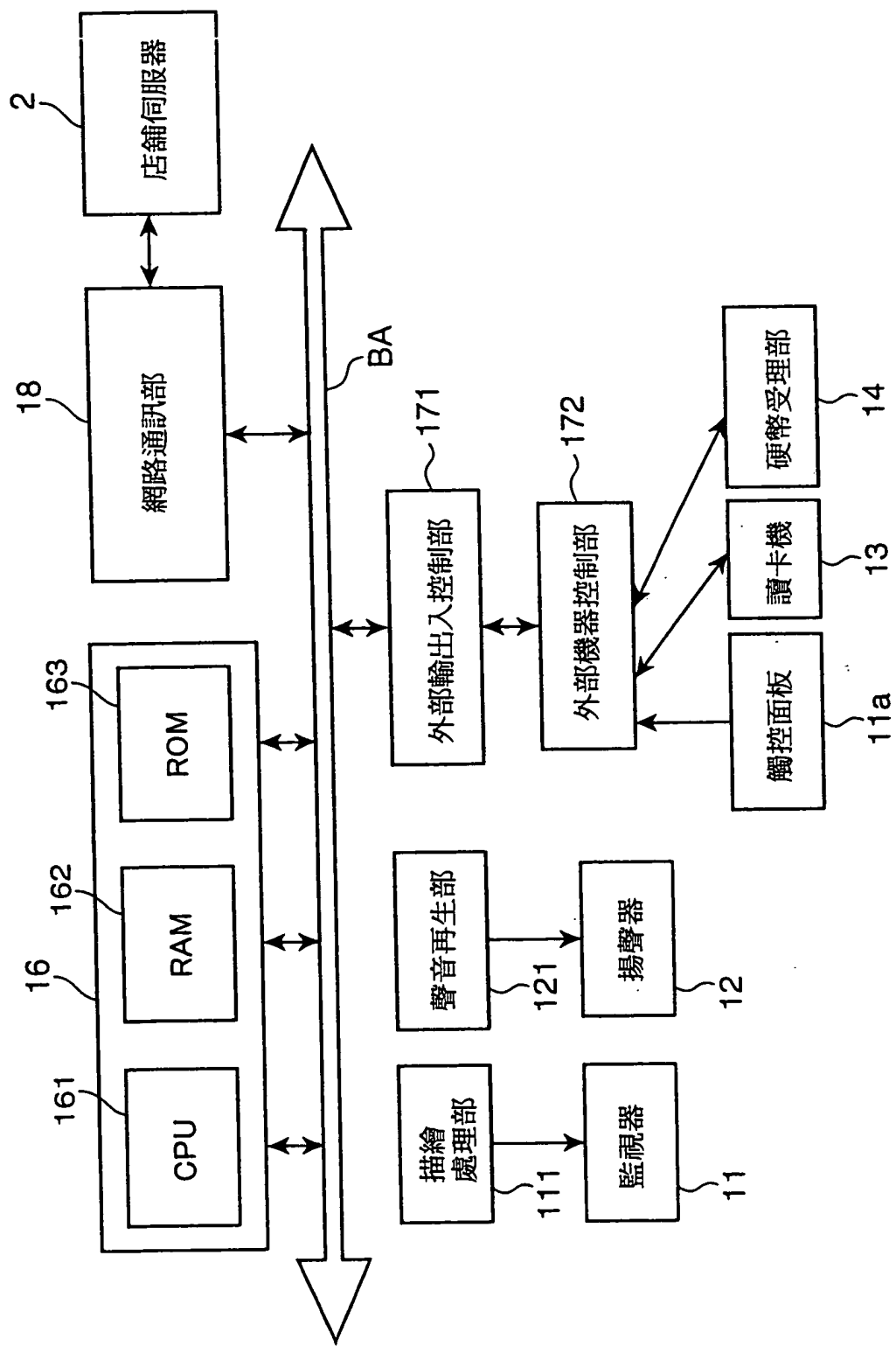


圖 4

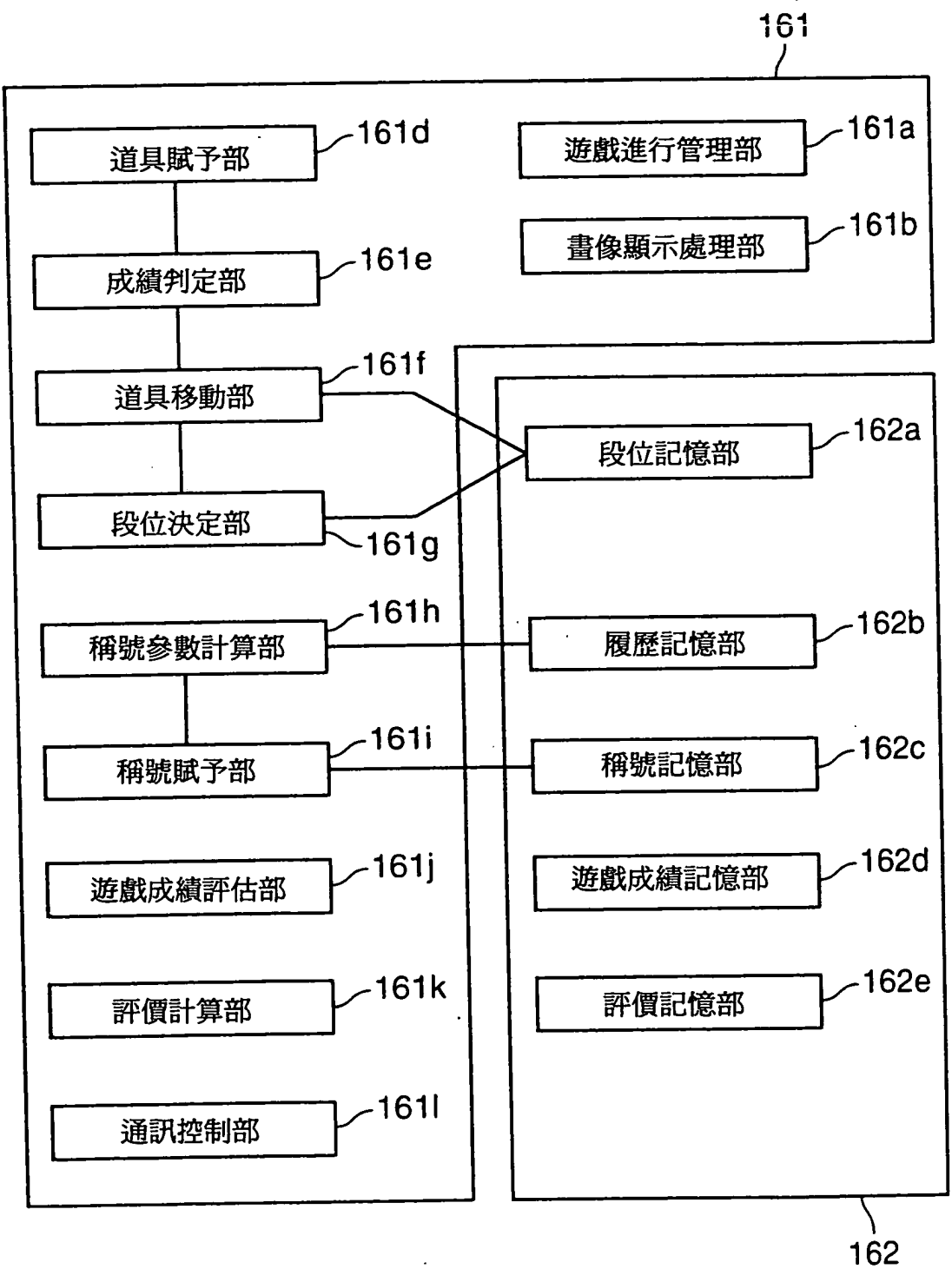


圖5

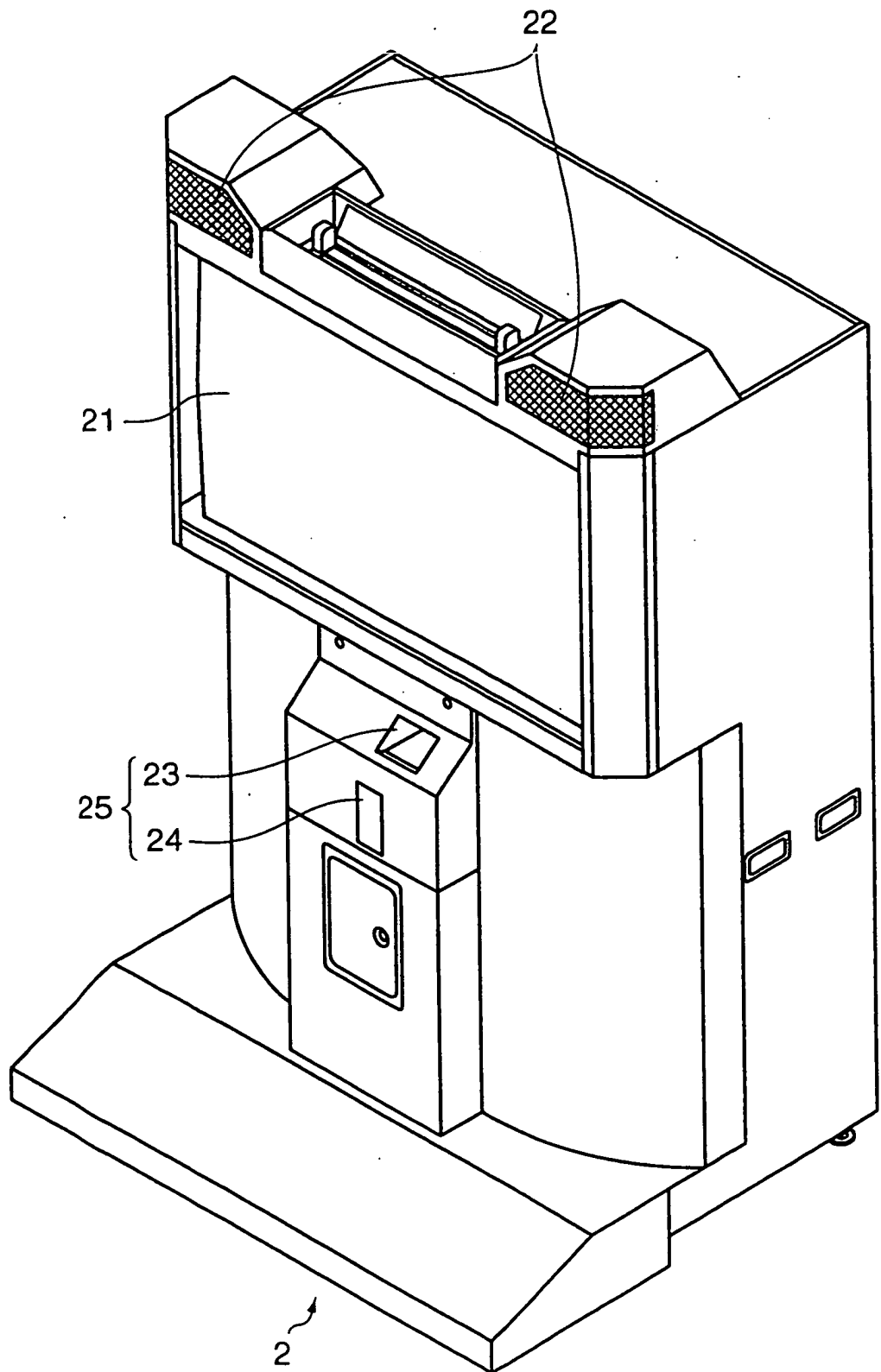


圖6

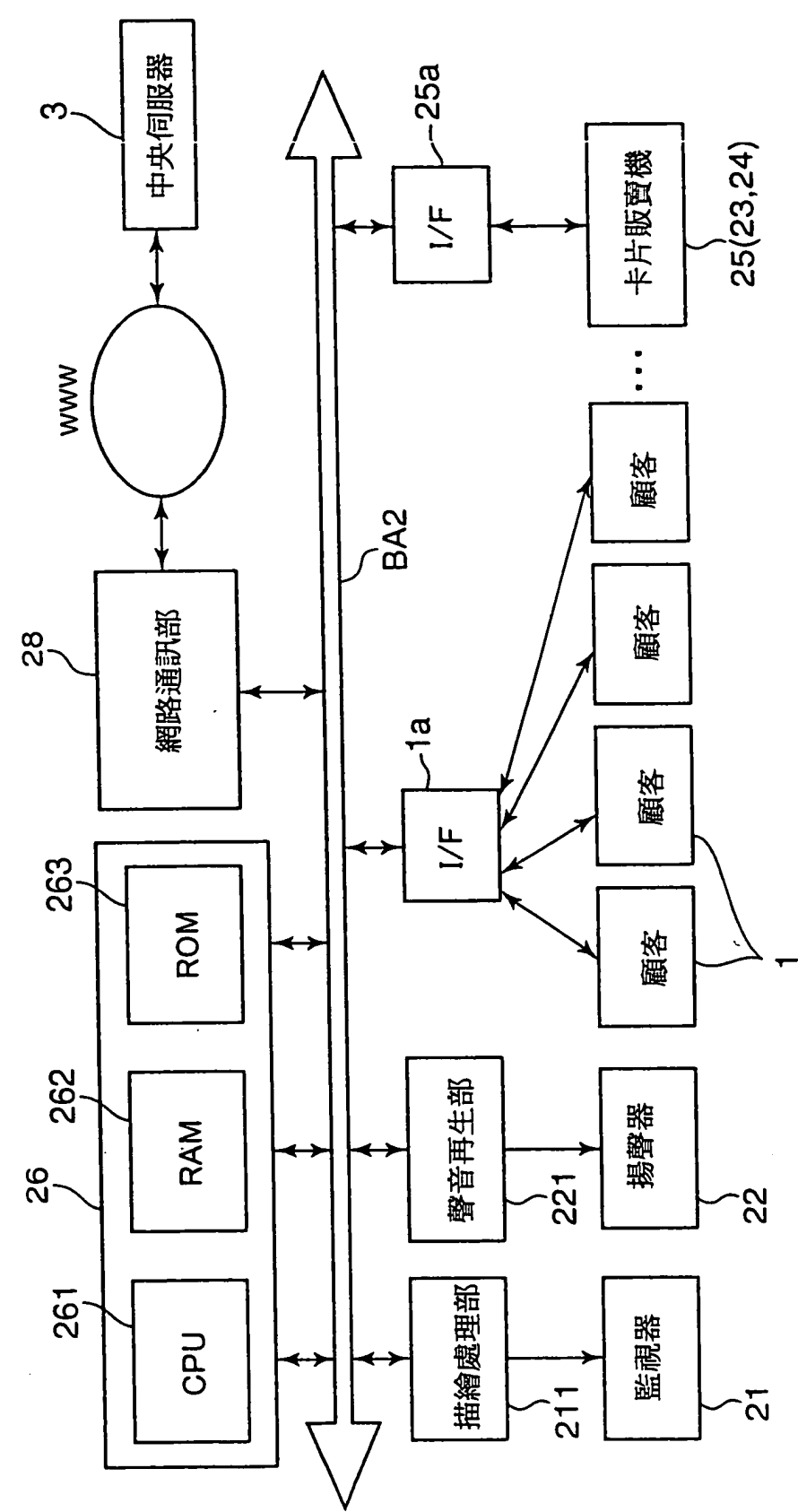


圖 7

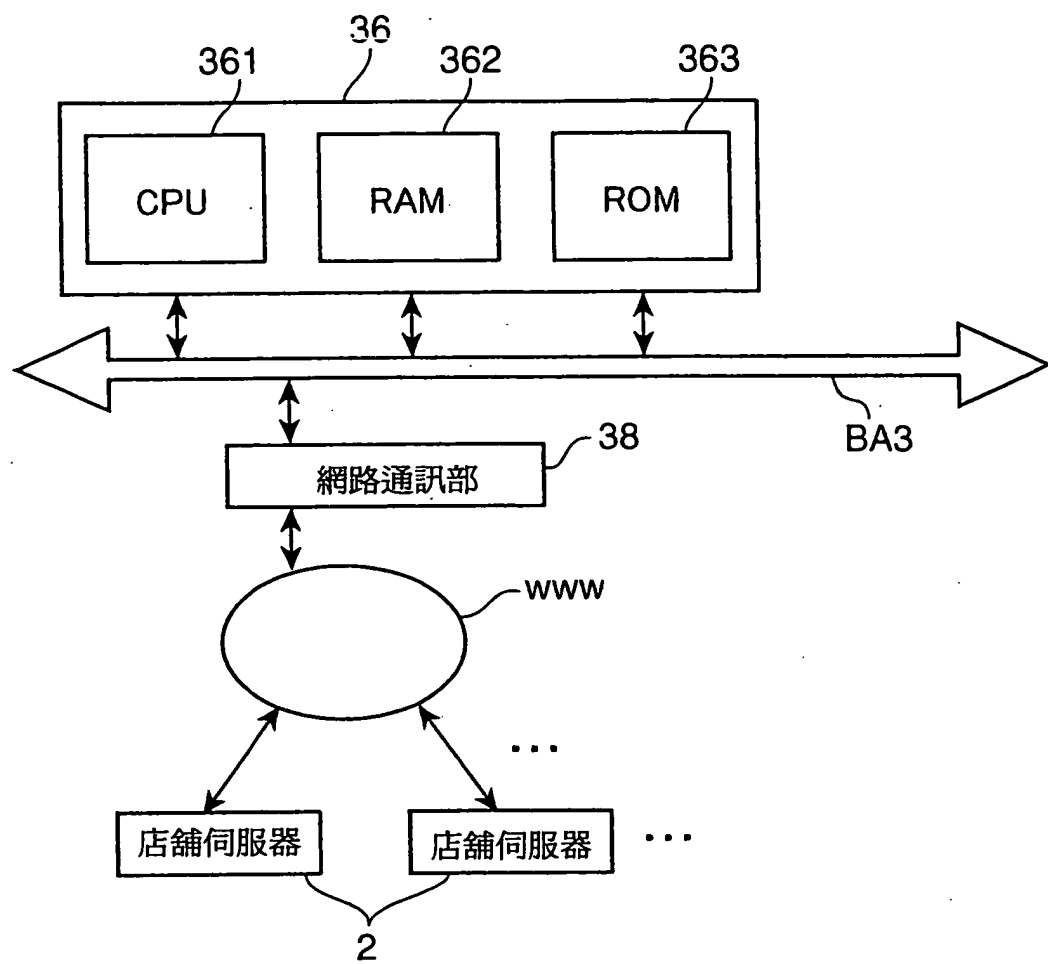


圖8

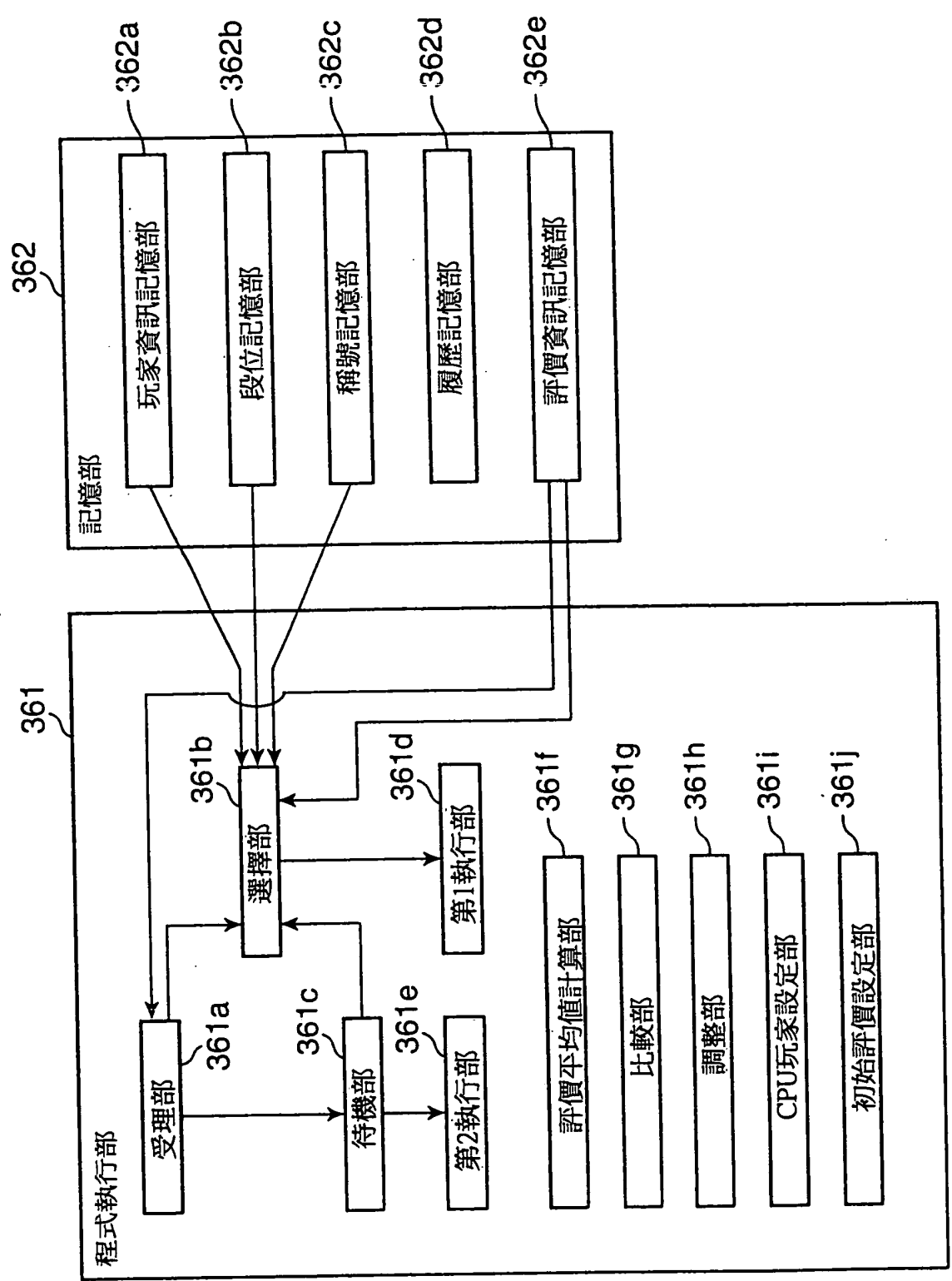


圖 9

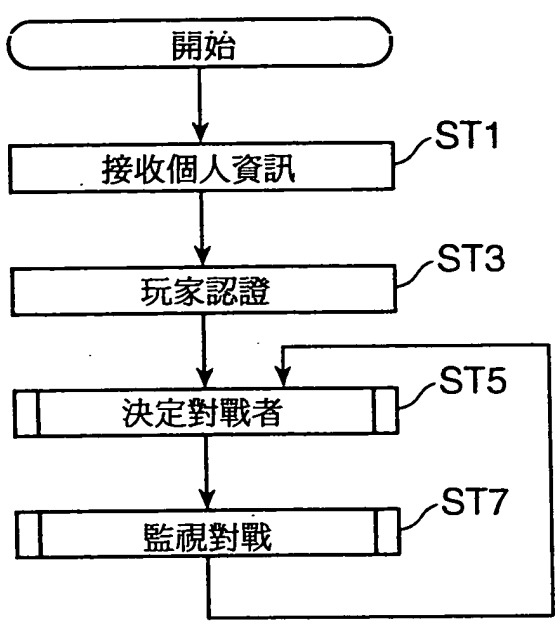


圖 10

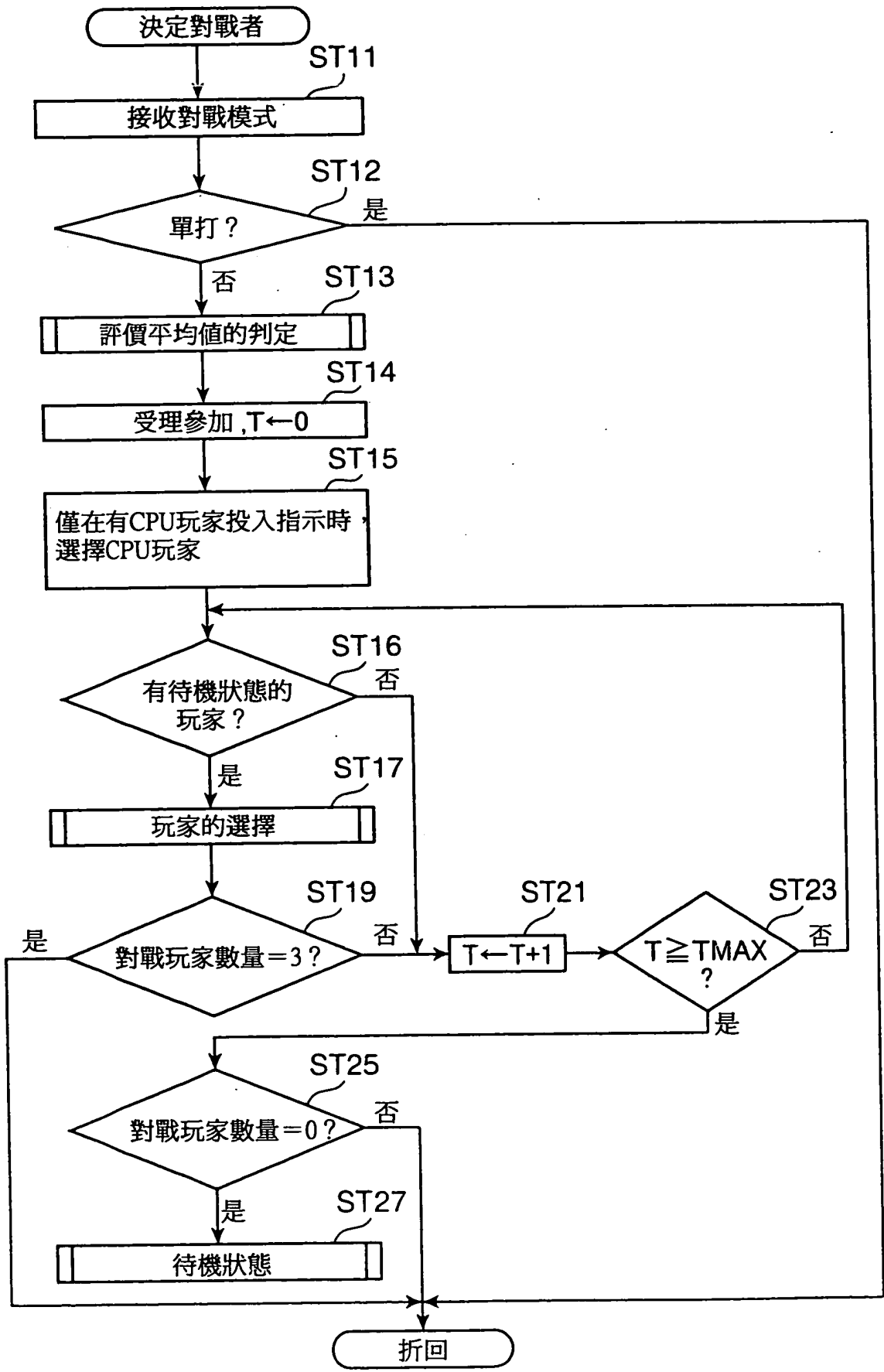


圖11

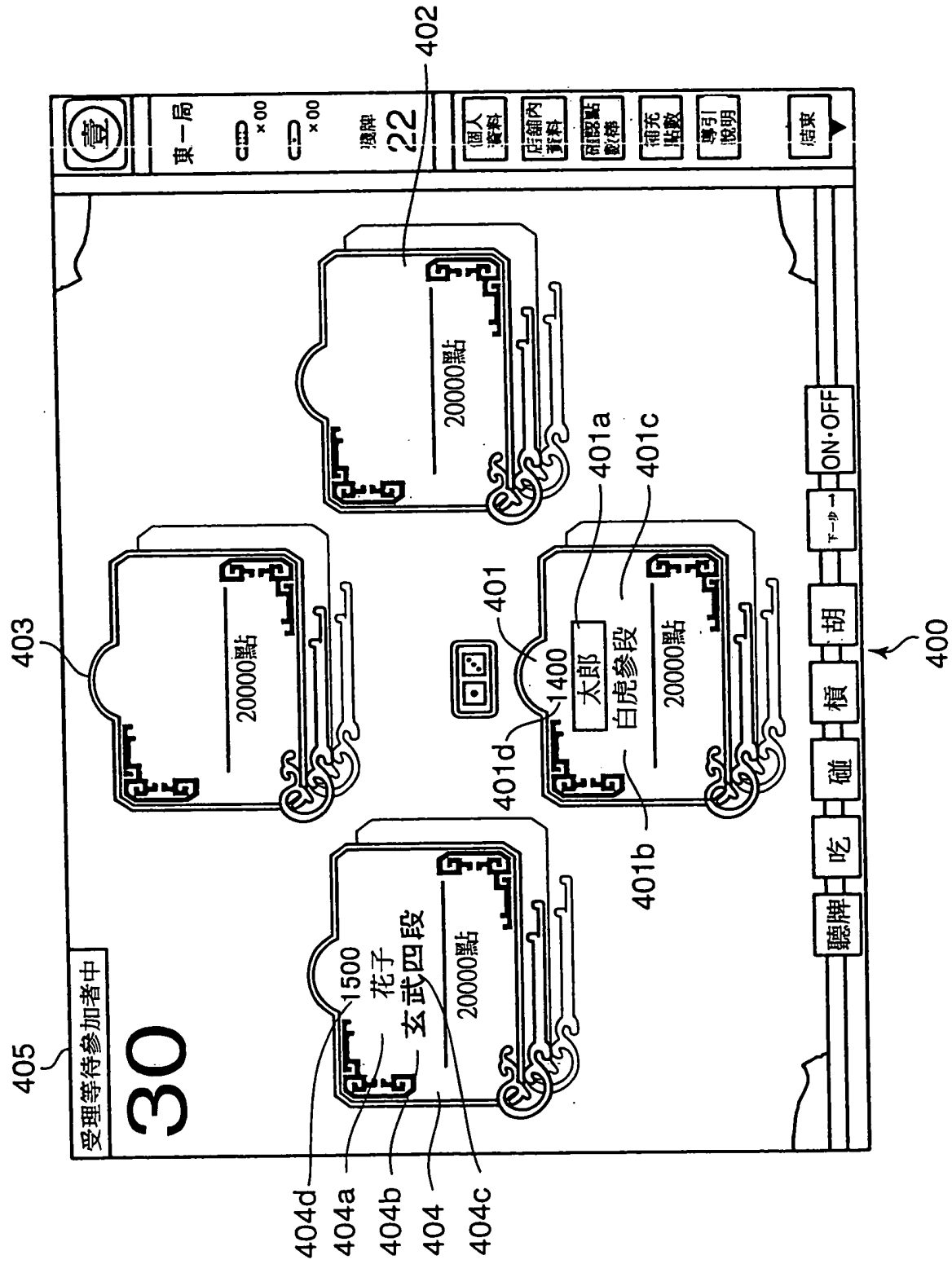


圖12

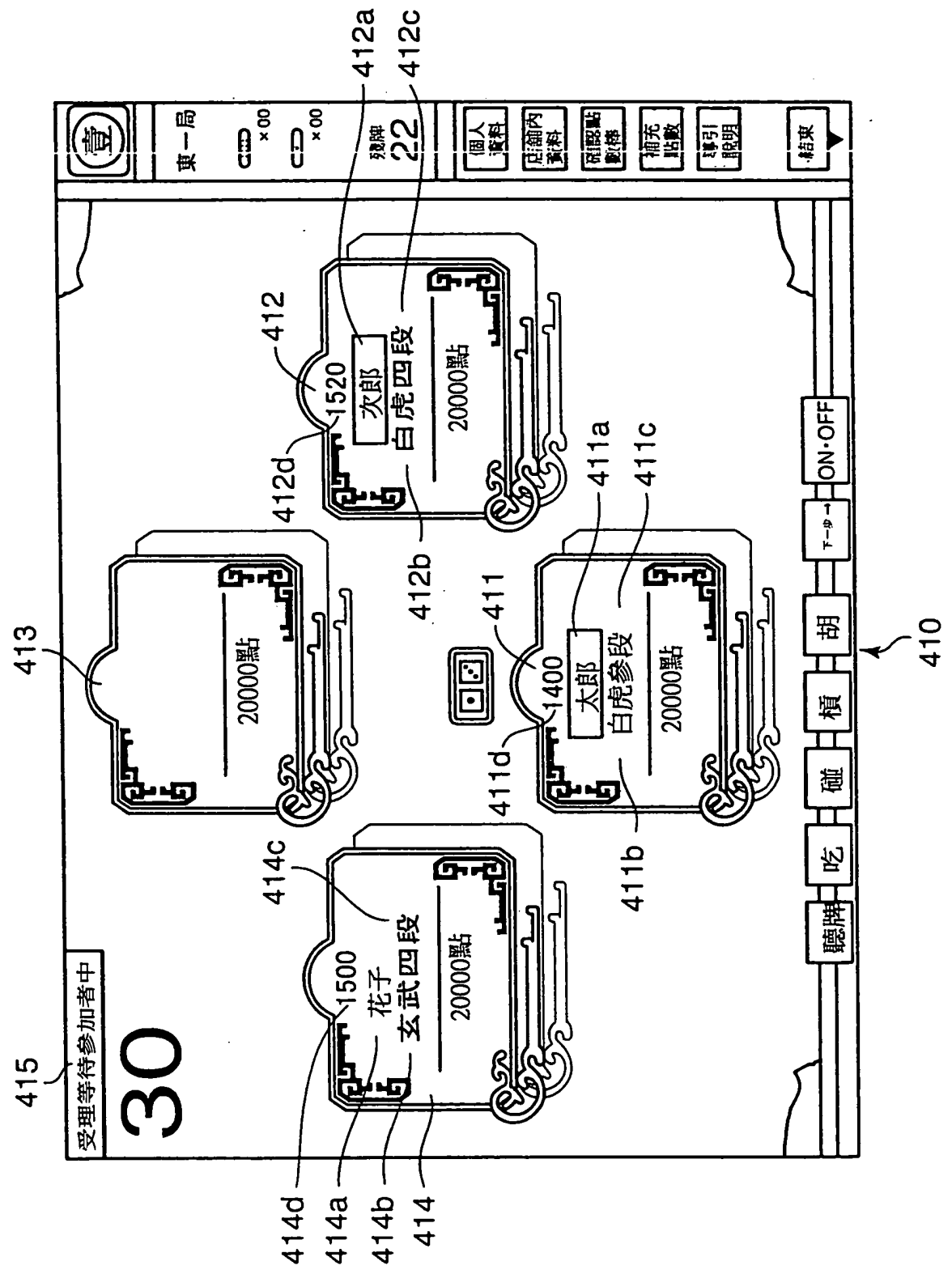


圖 13

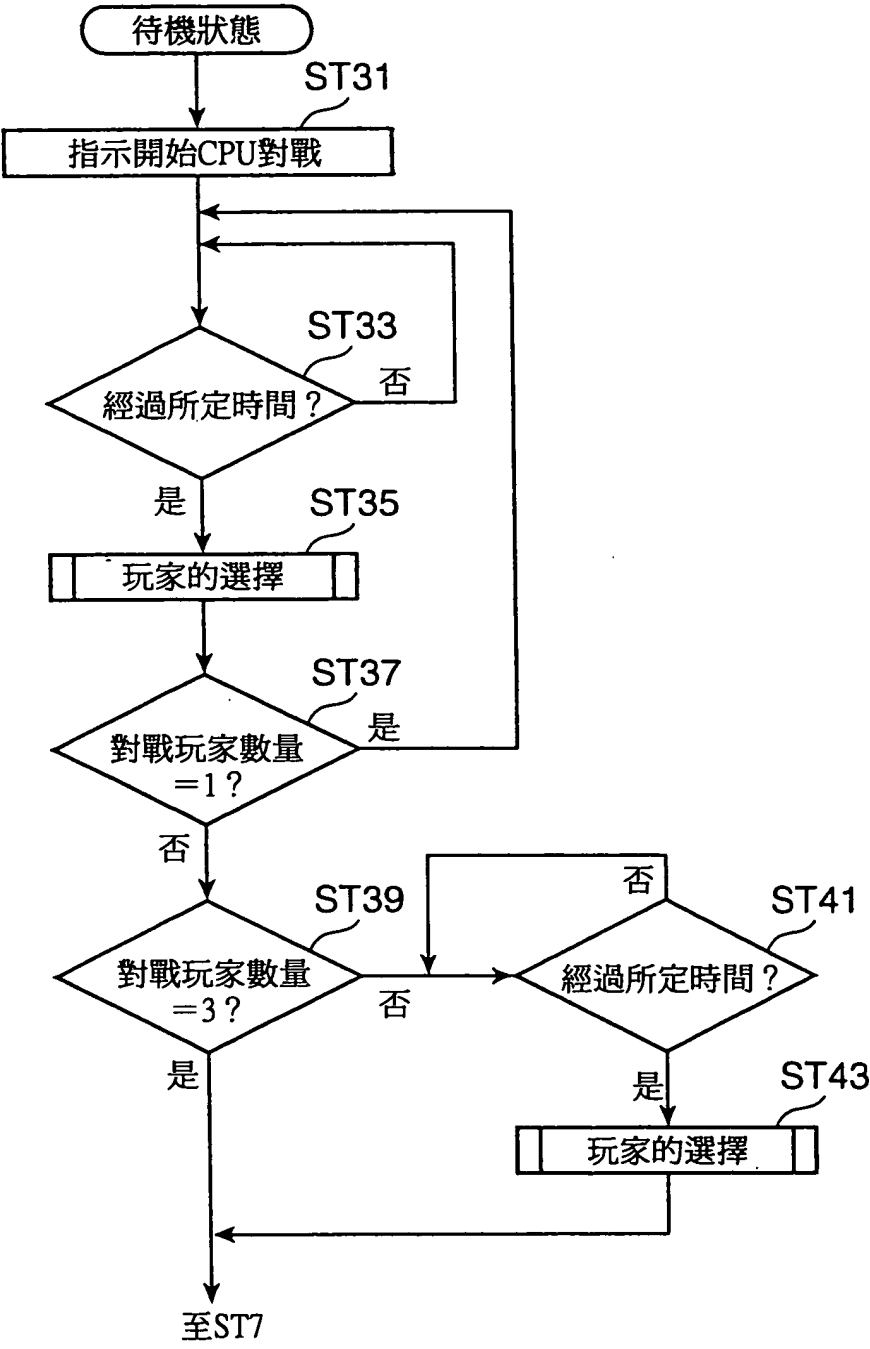


圖 14

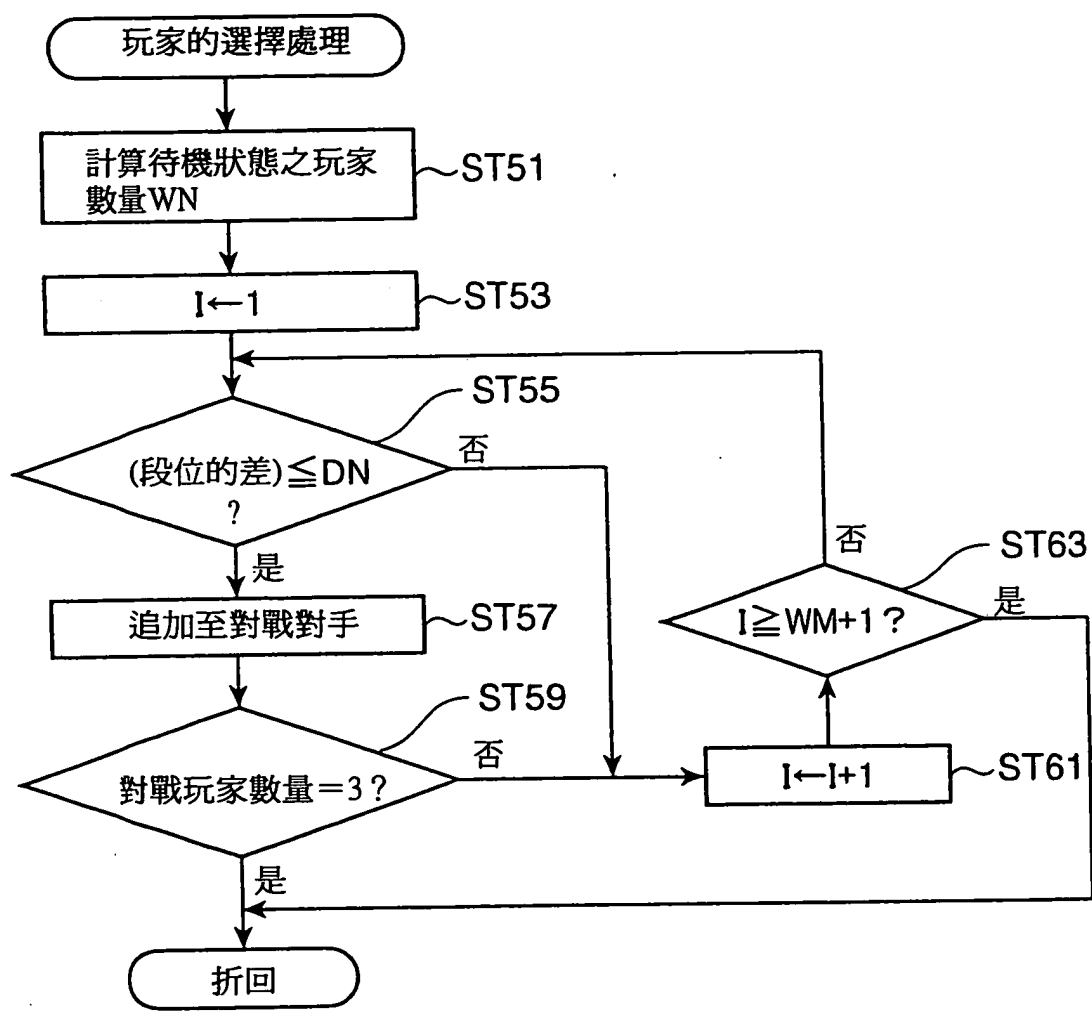


圖 15

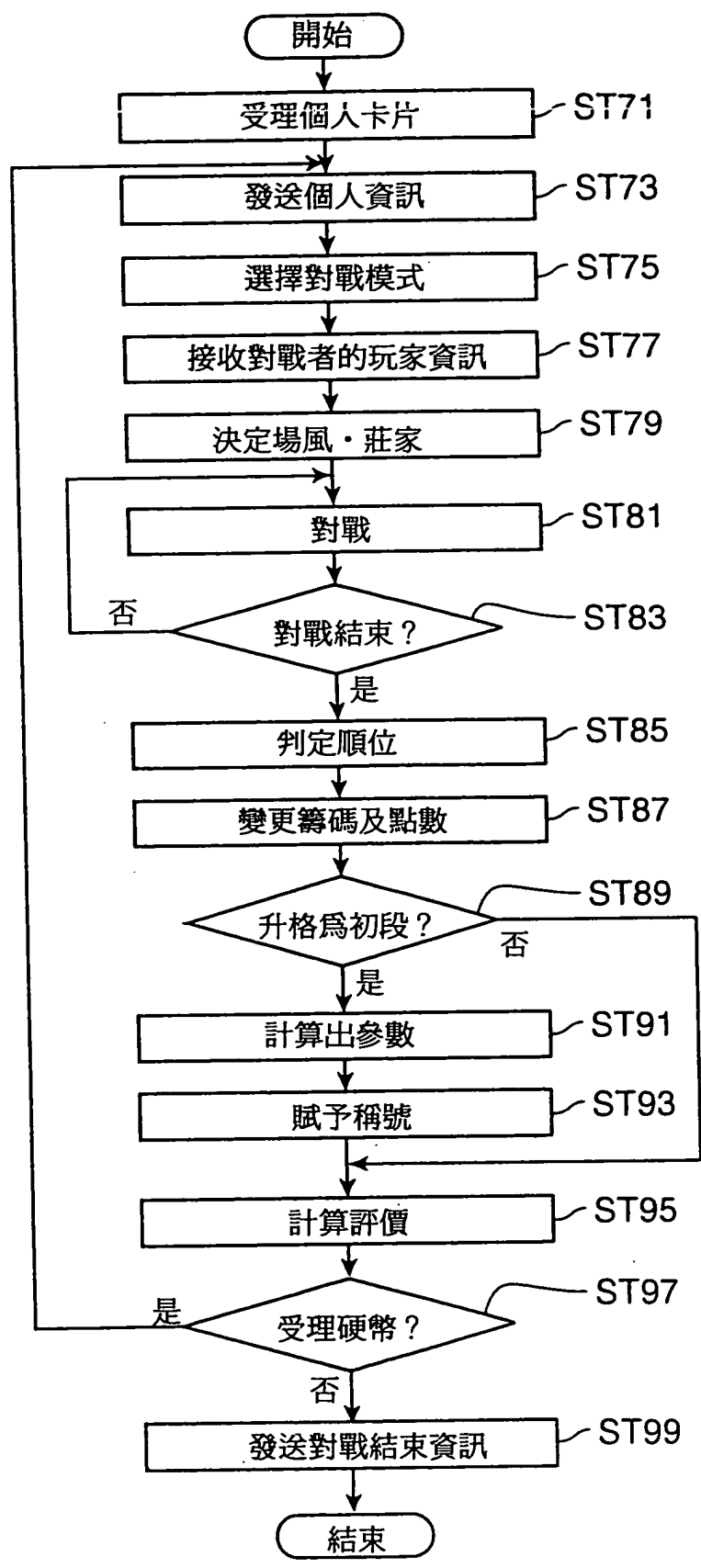


圖16

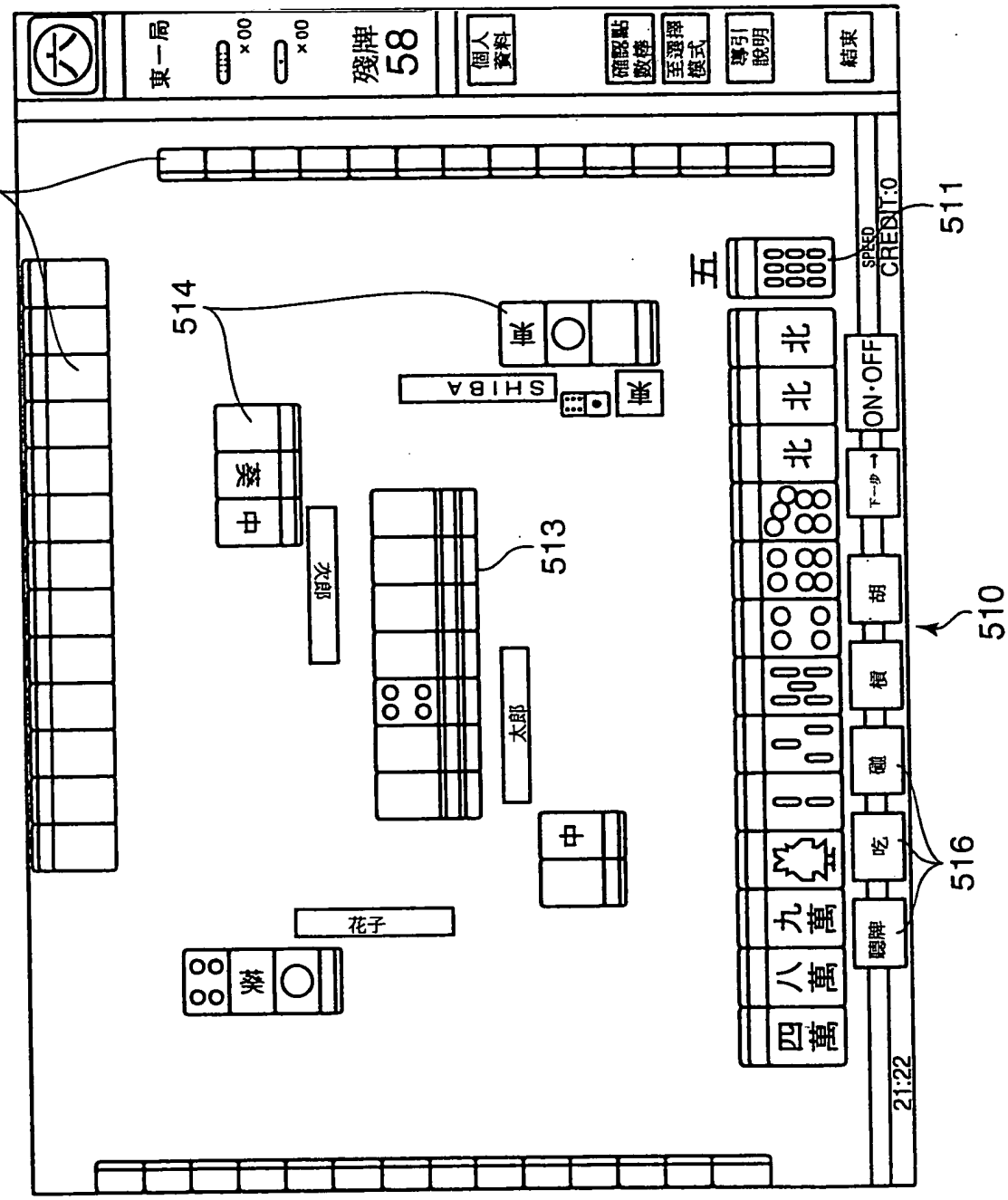


圖 17

評價差	勝利機率(%)
0～49	50.0
50～99	52.5
⋮	⋮
400～449	70.0
⋮	⋮
950～1000	97.5

圖 18

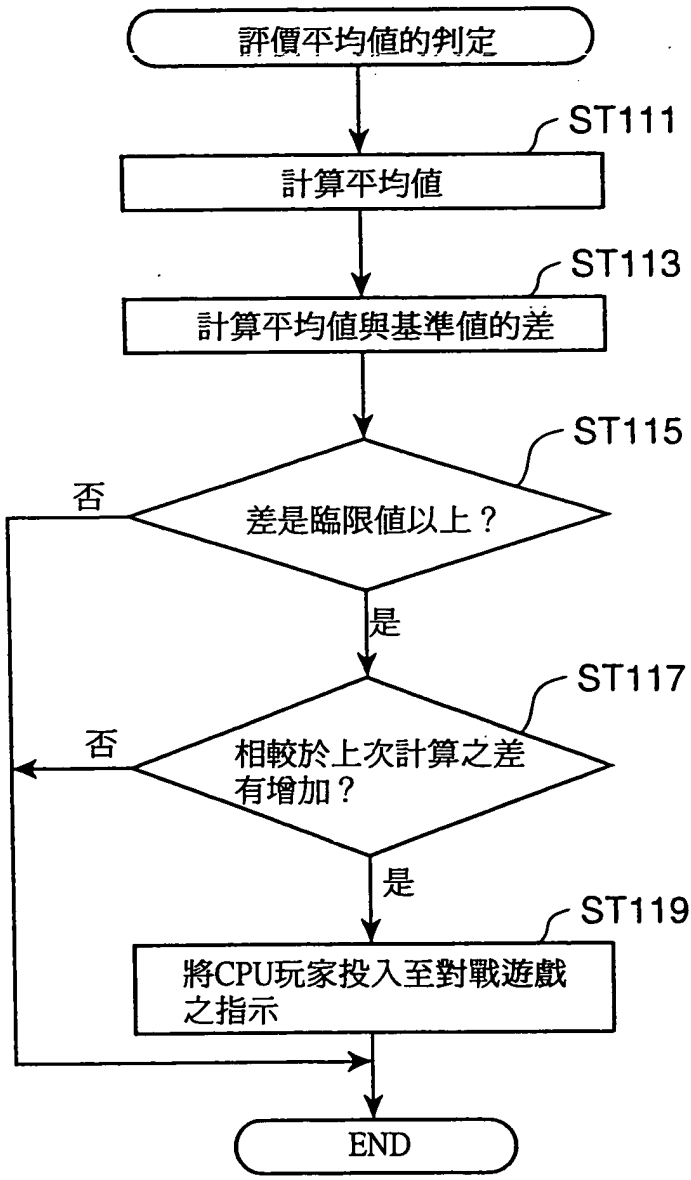


圖19

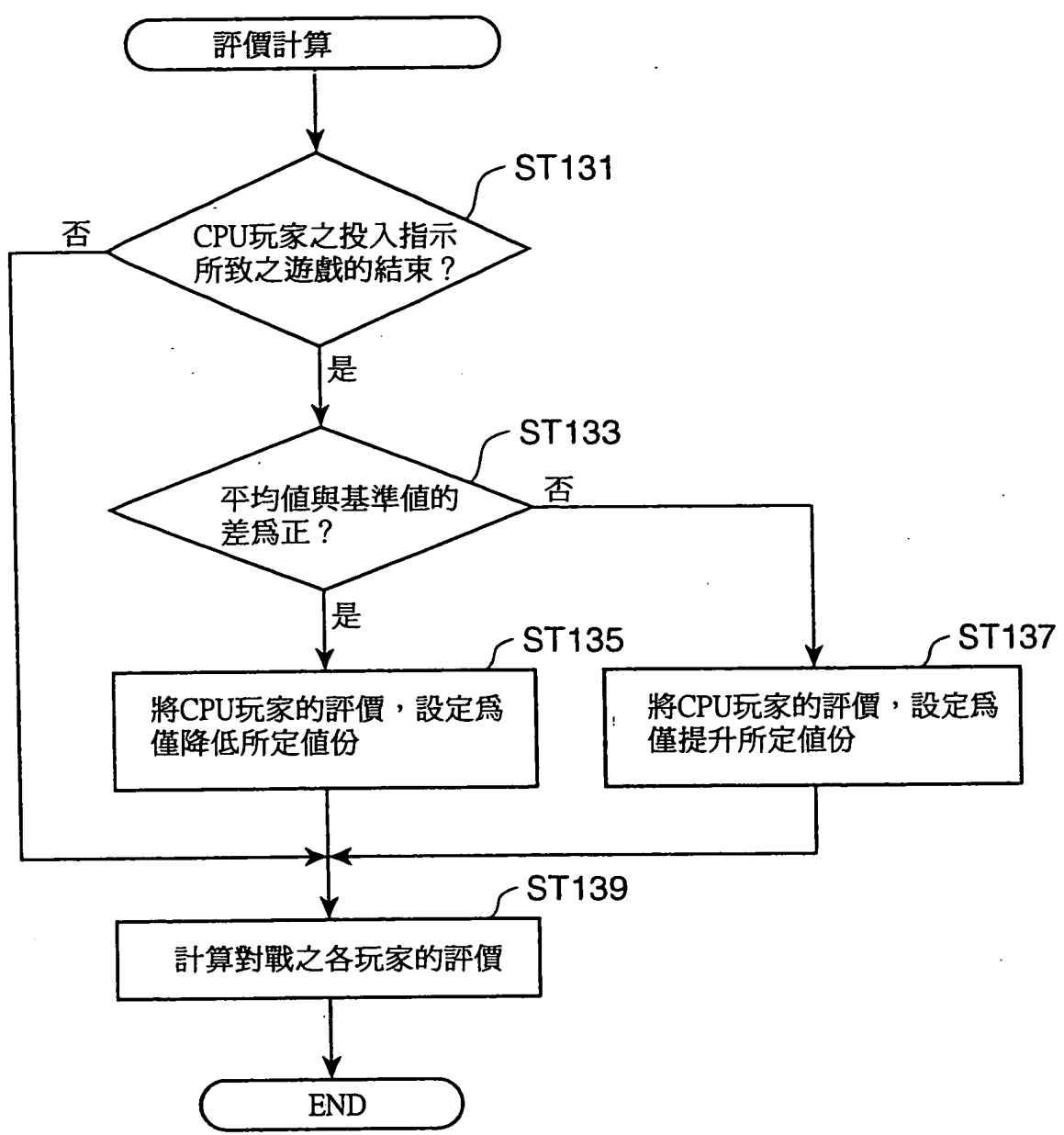


圖 20

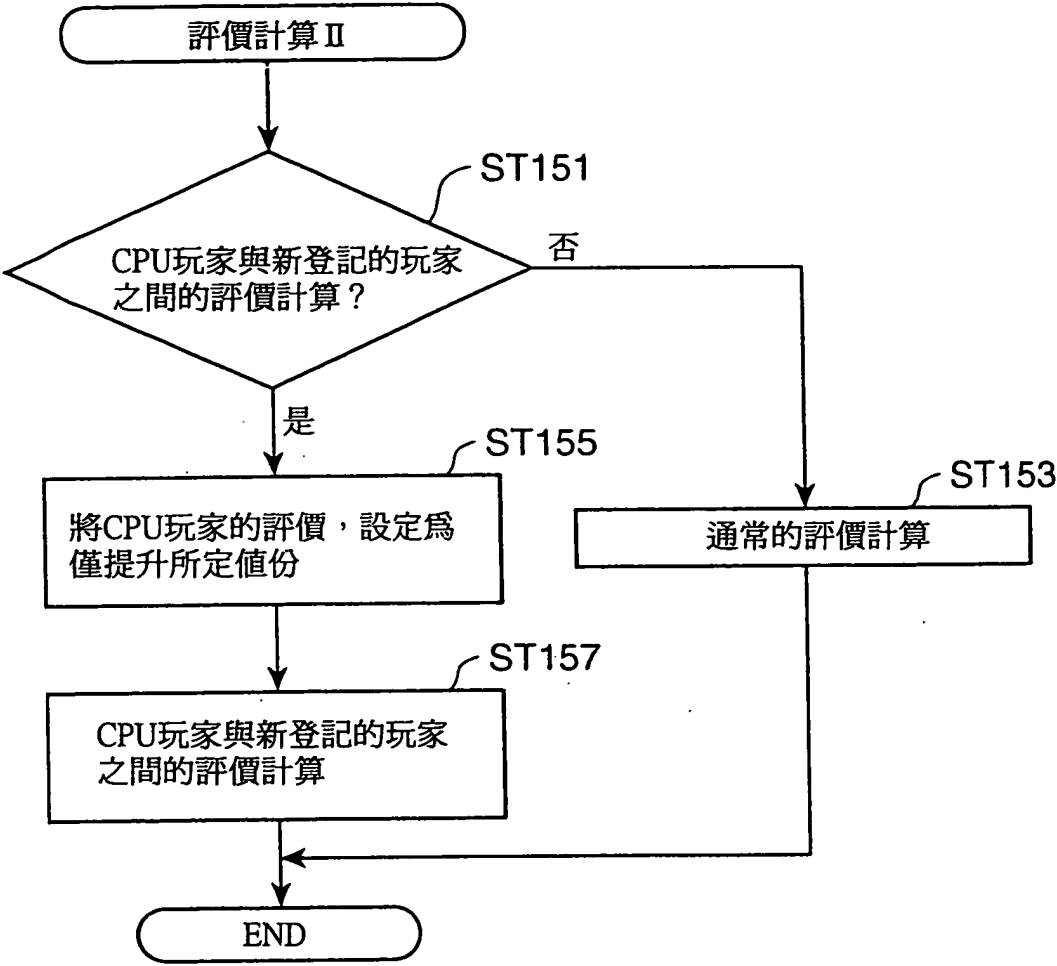
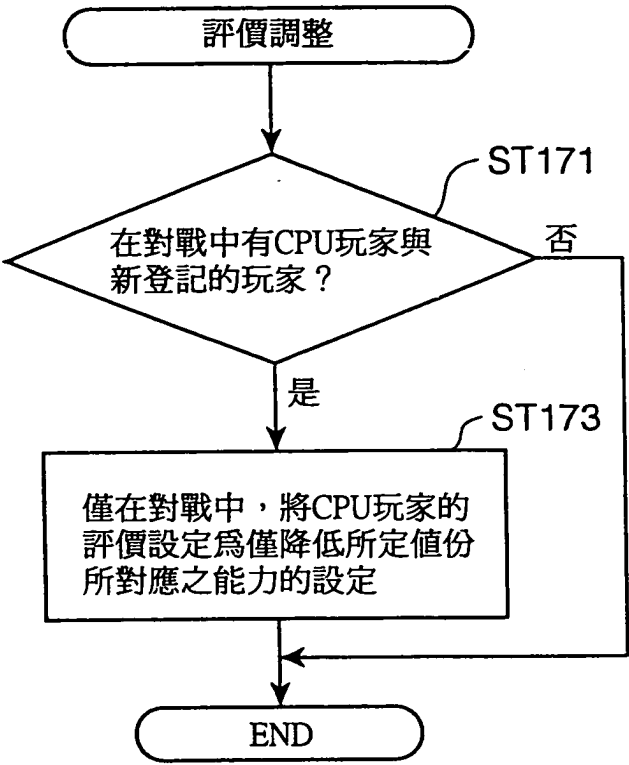


圖 21



七、指定代表圖：

(一)、本案指定代表圖為：第 (8) 圖

(二)、本代表圖之元件代表符號簡單說明：

361：CPU	361a：受理部
361b：選擇部	361c：待機部
361d：第 1 執行部	361e：第 2 執行部
361f：評價平均值計算部	
361g：比較部	
361h：調整部	
361i：CPU 玩家設定部	
361j：初始評價設定部	
362：RAM	
362a：玩家資訊記憶部	
362b：段位記憶部	
362c：稱號記憶部	
362d：履歷記憶部	
362e：評價資訊記憶部	

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：無

民國 101 年 5 月 18 日修正

十、申請專利範圍

1. 一種遊戲用伺服器裝置，係與相互可通訊地連接，受理作為會員而登記之玩家的操作，且可相互執行對戰遊戲之複數遊戲終端裝置可通訊地連接的遊戲用伺服器裝置，其特徵為具備：

評價計算手段，係將每次對戰其勝敗結果及對戰之玩家彼此的評價之差作為勝利可能性，加算因應該勝利可能性的增減值，計算出設定於登記玩家之評價；

評價記憶手段，係依照每位登記玩家記憶被計算出之評價；

CPU 玩家設定手段，係將設定所定評價，以電腦控制之 CPU 玩家作為登記玩家的對戰對手而加以設定；及

調整手段，係考慮對戰之登記玩家的能力，設定前述 CPU 玩家的評價；

更具備：比較手段，係比較所有登記玩家之評價的平均值與所定基準值；

前述調整手段，係在藉由前述比較手段判斷前述平均值小於前述基準值時，將前述 CPU 玩家作為登記玩家的對戰對手而加以設定，且於前述評價計算手段之登記玩家的評價之計算中將前述 CPU 玩家的評價，設定為大於前述所定評價，在藉由前述比較手段判斷前述平均值大於前述基準值時，將前述 CPU 玩家作為登記玩家的對戰對手

101年5月(8日修(更)正替換頁

而加以設定，且於前述評價計算手段之登記玩家的評價之計算中將前述 CPU 玩家的評價，設定為小於前述所定評價。

2. 如申請專利範圍第 1 項所記載之遊戲用伺服器裝置，其中，具備：

初始評價設定手段，係在新的登記之後，遵從該登記玩家的遊戲能力，設定初始評價。

3. 如申請專利範圍第 1 項所記載之遊戲用伺服器裝置，其中，

前述調整手段，係在藉由前述比較手段求出之前述差超過所定臨限值時，進行用以使前述平均值接近前述基準值的處理。

4. 如申請專利範圍第 1 項所記載之遊戲用伺服器裝置，其中，

前述比較手段，係監視前述平均值與前述所定基準值之差的推移者；前述調整手段，係在對於藉由前述比較手段前次求出之前述差，本次求出之差變大時，進行用以使前述平均值接近前述基準值的處理。

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用伺服器裝置，其中，

前述對戰遊戲，係 4 名登記玩家虛擬地就座進行的麻將遊戲；前述 CPU 玩家設定手段，係於 4 個座位中至少 1 個座位，設定 CPU 玩家。

6. 一種遊戲用伺服器裝置，係與相互可通訊地連接，

受理作為會員而登記之玩家的操作，且可相互執行對戰遊戲之複數遊戲終端裝置可通訊地連接的遊戲用伺服器裝置，其特徵為具備：

評價計算手段，係將每次對戰其勝敗結果及對戰之玩家彼此的評價之差作為勝利可能性，加算因應該勝利可能性的增減值，計算出設定於登記玩家之評價；

評價記憶手段，係依照每位登記玩家記憶被計算出之評價；

CPU 玩家設定手段，係將設定所定評價，以電腦控制之 CPU 玩家作為登記玩家的對戰對手而加以設定；及

調整手段，係考慮對戰之登記玩家的能力，設定前述 CPU 玩家的評價；

更具備：比較手段，係比較所有登記玩家之評價的平均值與所定基準值；

前述調整手段，係在藉由前述比較手段判斷前述平均值小於前述基準值時，將前述 CPU 玩家作為登記玩家的對戰對手而加以設定，且僅在對戰中將前述 CPU 玩家的評價，設定為小於前述所定評價的評價所對應之能力等級，在藉由前述比較手段判斷前述平均值大於前述基準值時，將前述 CPU 玩家作為登記玩家的對戰對手而加以設定，且僅在對戰中將前述 CPU 玩家的評價，設定為大於前述所定評價的評價所對應之能力等級。

7. 一種遊戲用伺服器裝置，係與相互可通訊地連接，受理作為會員而登記之玩家的操作，且可相互執行對戰

106年5月(8日修(更)正替換頁

遊戲之複數遊戲終端裝置可通訊地連接的遊戲用伺服器裝置，其特徵為具備：

評價計算手段，係將每次對戰其勝敗結果及對戰之玩家彼此的評價之差作為勝利可能性，加算因應該勝利可能性的增減值，計算出設定於登記玩家之評價；

評價記憶手段，係依照每位登記玩家記憶被計算出之評價；

CPU 玩家設定手段，係將設定所定評價，以電腦控制之 CPU 玩家作為登記玩家的對戰對手而加以設定；及

調整手段，係考慮對戰之登記玩家的能力，設定前述 CPU 玩家的評價；

前述調整手段，係在使前述 CPU 玩家與新登記的玩家進行對戰時，於前述評價計算手段之前述新登記的玩家之評價的計算中將前述 CPU 玩家的評價，設定為大於前述所定評價。

8. 一種遊戲用伺服器裝置，係與相互可通訊地連接，受理作為會員而登記之玩家的操作，且可相互執行對戰遊戲之複數遊戲終端裝置可通訊地連接的遊戲用伺服器裝置，其特徵為具備：

評價計算手段，係將每次對戰其勝敗結果及對戰之玩家彼此的評價之差作為勝利可能性，加算因應該勝利可能性的增減值，計算出設定於登記玩家之評價；

評價記憶手段，係依照每位登記玩家記憶被計算出之評價；

CPU 玩家設定手段，係將設定所定評價，以電腦控制之 CPU 玩家作為登記玩家的對戰對手而加以設定；及

調整手段，係考慮對戰之登記玩家的能力，設定前述 CPU 玩家的評價；

前述調整手段，係在使前述 CPU 玩家與新登記的玩家進行對戰時，僅在該對戰中將前述 CPU 玩家的評價，設定為小於前述所定評價的評價所對應之能力等級。

9. 一種遊戲管理系統，係具備相互可通訊地連接，受理作為會員而登記之玩家的操作，且可相互執行對戰遊戲之複數遊戲終端裝置，及與各遊戲終端裝置可通訊地連接的遊戲用伺服器裝置之遊戲管理系統，其特徵為具備：

評價計算手段，係將每次對戰其勝敗結果及對戰之玩家彼此的評價之差作為勝利可能性，加算因應該勝利可能性的增減值，計算出設定於登記玩家之評價；

評價記憶手段，係依照每位登記玩家記憶被計算出之評價；

CPU 玩家設定手段，係將設定所定評價，以電腦控制之 CPU 玩家作為登記玩家的對戰對手而加以設定；及

調整手段，係考慮對戰之登記玩家的能力，設定前述 CPU 玩家的評價；

更具備：比較手段，係比較所有登記玩家之評價的平均值與所定基準值；

前述調整手段，係在藉由前述比較手段判斷前述平均值小於前述基準值時，將前述 CPU 玩家作為登記玩家的

對戰對手而加以設定，且於前述評價計算手段之登記玩家的評價之計算中將前述 CPU 玩家的評價，設定為大於前述所定評價，在藉由前述比較手段判斷前述平均值大於前述基準值時，將前述 CPU 玩家作為登記玩家的對戰對手而加以設定，且於前述評價計算手段之登記玩家的評價之計算中將前述 CPU 玩家的評價，設定為小於前述所定評價。

10. 如申請專利範圍第 9 項所記載之遊戲管理系統，其中，具備：

初始評價設定手段，係在新的登記之後，遵從該登記玩家的遊戲能力，設定初始評價。

11. 如申請專利範圍第 9 項所記載之遊戲管理系統，其中，

前述調整手段，係在藉由前述比較手段求出之前述差超過所定臨限值時，進行用以使前述平均值接近前述基準值的處理。

12. 如申請專利範圍第 9 項所記載之遊戲管理系統，其中，

前述比較手段，係監視前述平均值與前述所定基準值之差的推移者；前述調整手段，係在對於藉由前述比較手段前次求出之前述差，本次求出之差變大時，進行用以使前述平均值接近前述基準值的處理。

13. 如申請專利範圍第 9 項或第 10 項所記載之遊戲管理系統，其中，

前述對戰遊戲，係 4 名登記玩家虛擬地就座進行的麻將遊戲；前述 CPU 玩家設定手段，係於 4 個座位中至少 1 個座位，設定 CPU 玩家。

14. 一種遊戲管理系統，係具備相互可通訊地連接，受理作為會員而登記之玩家的操作，且可相互執行對戰遊戲之複數遊戲終端裝置，及與各遊戲終端裝置可通訊地連接的遊戲用伺服器裝置之遊戲管理系統，其特徵為具備：

評價計算手段，係將每次對戰其勝敗結果及對戰之玩家彼此的評價之差作為勝利可能性，加算因應該勝利可能性的增減值，計算出設定於登記玩家之評價；

評價記憶手段，係依照每位登記玩家記憶被計算出之評價；

CPU 玩家設定手段，係將設定所定評價，以電腦控制之 CPU 玩家作為登記玩家的對戰對手而加以設定；及

調整手段，係考慮對戰之登記玩家的能力，設定前述 CPU 玩家的評價；

更具備：比較手段，係比較所有登記玩家之評價的平均值與所定基準值；

前述調整手段，係在藉由前述比較手段判斷前述平均值小於前述基準值時，將前述 CPU 玩家作為登記玩家的對戰對手而加以設定，且僅在對戰中將前述 CPU 玩家的評價，設定為小於前述所定評價的評價所對應之能力等級，在藉由前述比較手段判斷前述平均值大於前述基準值時，將前述 CPU 玩家作為登記玩家的對戰對手而加以設定

106年5月18日修(更)正替換頁

，且僅在對戰中將前述 CPU 玩家的評價，設定為大於前述所定評價的評價所對應之能力等級。

15. 一種遊戲管理系統，係具備相互可通訊地連接，受理作為會員而登記之玩家的操作，且可相互執行對戰遊戲之複數遊戲終端裝置，及與各遊戲終端裝置可通訊地連接的遊戲用伺服器裝置之遊戲管理系統，其特徵為具備：

評價計算手段，係將每次對戰其勝敗結果及對戰之玩家彼此的評價之差作為勝利可能性，加算因應該勝利可能性的增減值，計算出設定於登記玩家之評價；

評價記憶手段，係依照每位登記玩家記憶被計算出之評價；

CPU 玩家設定手段，係將設定所定評價，以電腦控制之 CPU 玩家作為登記玩家的對戰對手而加以設定；及

調整手段，係考慮對戰之登記玩家的能力，設定前述 CPU 玩家的評價；

前述調整手段，係在使前述 CPU 玩家與新登記的玩家進行對戰時，於前述評價計算手段之前述新登記的玩家之評價的計算中將前述 CPU 玩家的評價，設定為大於前述所定評價。

16. 一種遊戲管理系統，係具備相互可通訊地連接，受理作為會員而登記之玩家的操作，且可相互執行對戰遊戲之複數遊戲終端裝置，及與各遊戲終端裝置可通訊地連接的遊戲用伺服器裝置之遊戲管理系統，其特徵為具備：

評價計算手段，係將每次對戰其勝敗結果及對戰之玩

家彼此的評價之差作為勝利可能性，加算因應該勝利可能性的增減值，計算出設定於登記玩家之評價；

評價記憶手段，係依照每位登記玩家記憶被計算出之評價；

CPU 玩家設定手段，係將設定所定評價，以電腦控制之 CPU 玩家作為登記玩家的對戰對手而加以設定；及

調整手段，係考慮對戰之登記玩家的能力，設定前述 CPU 玩家的評價；

前述調整手段，係在使前述 CPU 玩家與新登記的玩家進行對戰時，僅在該對戰中將前述 CPU 玩家的評價，設定為小於前述所定評價的評價所對應之能力等級。

17. 一種評價管理方法，係管理在與遊戲用伺服器裝置可通訊地連接之複數遊戲終端裝置之間，經由通訊手段，相互進行對戰遊戲之作為會員而登記之玩家的遊玩能力所相關之評價的評價管理方法，其特徵為具備：

計算工程，係將每次對戰其勝敗結果及對戰之玩家彼此的評價之差作為勝利可能性，加算因應該勝利可能性的增減值，計算出設定於被登記之玩家的評價；

記憶工程，係依照每位登記玩家記憶被計算出之評價；

CPU 玩家設定工程，係將設定所定評價，以電腦控制之 CPU 玩家作為登記玩家的對戰對手而加以設定；及

調整工程，係考慮對戰之登記玩家的能力，設定前述 CPU 玩家的評價；

106年5月18日修(更)正替換頁

更具備：比較工程，係比較所有登記玩家之評價的平均值與所定基準值；

前述調整工程，係在藉由前述比較工程判斷前述平均值小於前述基準值時，將前述 CPU 玩家作為登記玩家的對戰對手而加以設定，且於前述計算工程之登記玩家的評價之計算中將前述 CPU 玩家的評價，設定為大於前述所定評價，在藉由前述比較工程判斷前述平均值大於前述基準值時，將前述 CPU 玩家作為登記玩家的對戰對手而加以設定，且於前述計算工程之登記玩家的評價之計算中將前述 CPU 玩家的評價，設定為小於前述所定評價。

18.一種評價管理方法，係管理在與遊戲用伺服器裝置可通訊地連接之複數遊戲終端裝置之間，經由通訊手段，相互進行對戰遊戲之作為會員而登記之玩家的遊玩能力所相關之評價的評價管理方法，其特徵為具備：

計算工程，係將每次對戰其勝敗結果及對戰之玩家彼此的評價之差作為勝利可能性，加算因應該勝利可能性的增減值，計算出設定於被登記之玩家的評價；

記憶工程，係依照每位登記玩家記憶被計算出之評價；

CPU 玩家設定工程，係將設定所定評價，以電腦控制之 CPU 玩家作為登記玩家的對戰對手而加以設定；及

調整工程，係考慮對戰之登記玩家的能力，設定前述 CPU 玩家的評價；

更具備：比較工程，係比較所有登記玩家之評價的平

均值與所定基準值；

前述調整工程，係在藉由前述比較工程判斷前述平均值小於前述基準值時，將前述 CPU 玩家作為登記玩家的對戰對手而加以設定，且僅在對戰中將前述 CPU 玩家的評價，設定為小於前述所定評價的評價所對應之能力等級，在藉由前述比較工程判斷前述平均值大於前述基準值時，將前述 CPU 玩家作為登記玩家的對戰對手而加以設定，且僅在對戰中將前述 CPU 玩家的評價，設定為大於前述所定評價的評價所對應之能力等級。

19. 一種評價管理方法，係管理在與遊戲用伺服器裝置可通訊地連接之複數遊戲終端裝置之間，經由通訊手段，相互進行對戰遊戲之作為會員而登記之玩家的遊玩能力所相關之評價的評價管理方法，其特徵為具備：

計算工程，係將每次對戰其勝敗結果及對戰之玩家彼此的評價之差作為勝利可能性，加算因應該勝利可能性的增減值，計算出設定於被登記之玩家的評價；

記憶工程，係依照每位登記玩家記憶被計算出之評價；

CPU 玩家設定工程，係將設定所定評價，以電腦控制之 CPU 玩家作為登記玩家的對戰對手而加以設定；及

調整工程，係考慮對戰之登記玩家的能力，設定前述 CPU 玩家的評價；

前述調整工程，係在使前述 CPU 玩家與新登記的玩家進行對戰時，於前述計算工程之前述新登記的玩家之評

價的計算中將前述 CPU 玩家的評價，設定為大於前述所定評價。

20. 一種評價管理方法，係管理在與遊戲用伺服器裝置可通訊地連接之複數遊戲終端裝置之間，經由通訊手段，相互進行對戰遊戲之作爲會員而登記之玩家的遊玩能力所相關之評價的評價管理方法，其特徵爲具備：

計算工程，係將每次對戰其勝敗結果及對戰之玩家彼此的評價之差作爲勝利可能性，加算因應該勝利可能性的增減值，計算出設定於被登記之玩家的評價；

記憶工程，係依照每位登記玩家記憶被計算出之評價；

CPU 玩家設定工程，係將設定所定評價，以電腦控制之 CPU 玩家作爲登記玩家的對戰對手而加以設定；及

調整工程，係考慮對戰之登記玩家的能力，設定前述 CPU 玩家的評價；

前述調整工程，係在使前述 CPU 玩家與新登記的玩家進行對戰時，僅在該對戰中將前述 CPU 玩家的評價，設定為小於前述所定評價的評價所對應之能力等級。