

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4191652号
(P4191652)

(45) 発行日 平成20年12月3日(2008.12.3)

(24) 登録日 平成20年9月26日(2008.9.26)

(51) Int.Cl.	F I
A 6 3 F 13/10 (2006.01)	A 6 3 F 13/10
A 6 3 F 13/00 (2006.01)	A 6 3 F 13/00 M
A 6 3 F 13/12 (2006.01)	A 6 3 F 13/12 C

請求項の数 2 (全 27 頁)

(21) 出願番号	特願2004-190321 (P2004-190321)	(73) 特許権者	506113602 株式会社コナミデジタルエンタテインメント 東京都港区赤坂九丁目7番2号
(22) 出願日	平成16年6月28日(2004.6.28)	(74) 代理人	100067828 弁理士 小谷 悦司
(62) 分割の表示	特願2003-109153 (P2003-109153) の分割	(74) 代理人	100096150 弁理士 伊藤 孝夫
原出願日	平成15年4月14日(2003.4.14)	(74) 代理人	100099955 弁理士 樋口 次郎
(65) 公開番号	特開2004-267800 (P2004-267800A)	(72) 発明者	久保田 和孝 東京都港区虎ノ門四丁目3番1号 コナミ株式会社内
(43) 公開日	平成16年9月30日(2004.9.30)		
審査請求日	平成18年4月14日(2006.4.14)		
(31) 優先権主張番号	特願2002-217270 (P2002-217270)		
(32) 優先日	平成14年6月21日(2002.6.21)		
(33) 優先権主張国	日本国(JP)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ゲーム装置、及びその実行制御プログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

互いに通信回線を介して同一構成の他のゲーム装置と接続され、麻雀を模したゲームに関する画像を表示するモニタと、プレイヤーからの押下操作を受け付ける、前記モニタに貼付されたタッチパネルとを有するゲーム装置を、

他のゲーム装置との通信を介して、各ゲーム装置におけるゲームの進行状況を表示した前記モニタ上のゲーム画面に表示する画像情報によって予め決められた順番にプレイヤーによる前記タッチパネルへの操作を促しつつ、ツモから捨て牌の選定までの予め設定された制限時間内のプレイヤーの前記タッチパネルへの操作入力に基づいて麻雀を模したゲームを進行させるゲーム実行手段と、

ゲームの進行状態が前記ツモが完了したと判定されると前記制限時間の延長要求を行うための長考ボタンを前記ゲーム画面上に表示する操作部表示制御手段と、

前記制限時間を計時するタイマと、

前記操作部表示制御手段により、前記長考ボタンが押下されたことが受け付けられた時、前記タイマにより計測されている制限時間の残り時間に所定の延長時間を加算する制限時間延長設定手段と、

当該ゲーム装置で発生した前記制限時間の延長要求に基づき前記モニタに当該ゲーム装置に対応するゲーム画面上に表示される画像情報と関連させて延長要求有りを示す情報を表示させる操作状況表示制御手段と、

当該ゲーム装置で発生した前記制限時間の延長要求を他のゲーム装置に送信する手段と

前記制限時間の残り時間を表示する制限時間表示制御手段として機能させ、
前記制限時間表示制御手段は、前記残り時間が所定の時間に達した時点から該残り時間を表示し、

前記他のゲーム装置で発生した前記制限時間の延長要求を受信して、前記モニタに当該他のゲーム装置に対応するゲーム画面上に表示される画像情報と関連させて当該他のゲーム装置からの延長要求有りを示す情報を表示させる他プレイヤー操作状況表示制御手段としてゲーム装置を更に機能させることを特徴とするゲーム実行制御プログラム。

【請求項 2】

互いに通信回線を介して同一構成の他のゲーム装置と接続され、麻雀を模したゲームに関する画像を表示するモニタと、プレイヤーからの押下操作を受け付ける、前記モニタに貼付されたタッチパネルとを有するゲーム装置であって、

他のゲーム装置との通信を介して、各ゲーム装置におけるゲームの進行状況を表示した前記モニタ上のゲーム画面に表示する画像情報によって予め決められた順番にプレイヤーによる前記タッチパネルへの操作を促しつつ、ツモから捨て牌の選定までの予め設定された制限時間内のプレイヤーの前記タッチパネルへの操作入力に基づいて麻雀を模したゲームを進行させるゲーム実行手段と、

ゲームの進行状態が前記ツモが完了したと判定されると前記制限時間の延長要求を行うための長考ボタンを前記ゲーム画面上に表示する操作部表示制御手段と、

前記制限時間を計時するタイマと、

前記操作部表示制御手段により前記長考ボタンが押下されたことが受け付けられた時、前記タイマにより計測されている制限時間の残り時間に所定の延長時間を加算する制限時間延長設定手段と、

当該ゲーム装置で発生した前記制限時間の延長要求に基き前記モニタに当該ゲーム装置に対応するゲーム画面上に表示される画像情報と関連させて延長要求有りを示す情報を表示させる操作状況表示制御手段と、

当該ゲーム装置で発生した前記制限時間の延長要求を他のゲーム装置に送信する手段と

前記制限時間の残り時間を表示する制限時間表示制御手段とを備え、

前記制限時間表示制御手段は、前記残り時間が所定の時間に達した時点から該残り時間を表示し、

前記他のゲーム装置で発生した前記制限時間の延長要求を受信して、前記モニタに当該他のゲーム装置に対応するゲーム画面上に表示される画像情報と関連させて当該他のゲーム装置からの延長要求有りを示す情報を表示させる他プレイヤー操作状況表示制御手段を更に備えることを特徴とするゲーム装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、画像を表示するモニタとプレイヤーからの操作を受け付ける操作部とを有し、他のゲーム装置との通信を介して、各ゲーム装置におけるプレイヤーが操作可能なオブジェクトを表示したモニタ上のゲーム画面に対して予め決められた順番で、プレイヤーによる操作部への操作を予め決定された制限時間内で促しつつその間のプレイヤーの操作を通してゲームを進行させるゲーム実行手段を備えるゲーム装置、及びゲーム実行制御プログラムに関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、トランプゲーム、囲碁、将棋、チェス、麻雀等の思考型ゲームでは、プレイヤーが一手着手があってから他のプレイヤー（次のプレイヤー）が一手着手できるようになっている。このような思考型ゲームでは、一手一手がゲームの勝敗を左右するため、プレイヤーに対

10

20

30

40

50

し次の手を考えるため予め考慮時間を与えている。考慮時間とは、プレイヤーが操作部への操作入力を行うまでに許される制限時間である。

【 0 0 0 3 】

しかしながら、複数のプレイヤーにより行われる対局ゲームでは、ゲーム進行を円滑に行うために、各プレイヤーに対して考慮時間に制限（例えば10秒間）を設けているのが現状である。このため、各プレイヤーは一手一手においてこの制限時間内に次の一手を強制的に操作入力しなければならない。もし、この制限時間内に次の一手の操作入力が行われな
10

【 発明の開示 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 4 】

しかしながら、プレイヤーの個性、相手プレイヤーとの兼ね合い或いはゲーム進行状況によっては、一手に時間をかけて考える方が望ましい場合もあれば、急いで次の一手を着手した方が好ましい場合もある。しかし、従来のゲームでは、このようなバリエーションに富んだプレイ方法の選択をプレイヤーに許していなかった。このため、大事な局面におけるプレイの自由度が制限されることによりゲーム自体の興味が低下する恐れがある。

【 0 0 0 5 】

本発明は、上記の事情に鑑みてなされたもので、思考型ゲーム中の操作に要するプレイヤーの制限時間に自由度を持たせ得るゲーム装置、及びゲーム実行制御プログラムを提供するものである。
20

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 0 6 】

請求項1記載の発明は、互いに通信回線を介して同一構成の他のゲーム装置と接続され、麻雀を模したゲームに関する画像を表示するモニタと、プレイヤーからの押下操作を受け付ける、前記モニタに貼付されたタッチパネルとを有するゲーム装置を、他のゲーム装置との通信を介して、各ゲーム装置におけるゲームの進行状況を表示した前記モニタ上のゲーム画面に表示する画像情報によって予め決められた順番にプレイヤーによる前記タッチパネルへの操作を促しつつ、ツモから捨て牌の選定までの予め設定された制限時間内のプレイヤーの前記タッチパネルへの操作入力に基づいて麻雀を模したゲームを進行させるゲーム実行手段と、ゲームの進行状態が前記ツモが完了したと判定されると前記制限時間の延長要求を行うための長考ボタンを前記ゲーム画面上に表示する操作部表示制御手段と、前記制限時間を計時するタイマと、前記操作部表示制御手段により、前記長考ボタンが押下られたことが受け付けられた時、前記タイマにより計測されている制限時間の残り時間に所定の延長時間を加算する制限時間延長設定手段と、当該ゲーム装置で発生した前記制限時間の延長要求に基き前記モニタに当該ゲーム装置に対応するゲーム画面上に表示される画像情報と関連させて延長要求有りを示す情報を表示させる操作状況表示制御手段と、当該ゲーム装置で発生した前記制限時間の延長要求を他のゲーム装置に送信する手段と、前記制限時間の残り時間を表示する制限時間表示制御手段として機能させ、前記制限時間表示制御手段は、前記残り時間が所定の時間に達した時点から該残り時間を表示し、前記他のゲーム装置で発生した前記制限時間の延長要求を受信して、前記モニタに当該他のゲーム装置に対応するゲーム画面上に表示される画像情報と関連させて当該他のゲーム装置からの延長要求有りを示す情報を表示させる他プレイヤー操作状況表示制御手段としてゲーム装置を更に機能させることを特徴とする。
30
40

【 0 0 0 7 】

請求項2記載の発明は、互いに通信回線を介して同一構成の他のゲーム装置と接続され、麻雀を模したゲームに関する画像を表示するモニタと、プレイヤーからの押下操作を受け付ける、前記モニタに貼付されたタッチパネルとを有するゲーム装置であって、他のゲー
50

ム装置との通信を介して、各ゲーム装置におけるゲームの進行状況を表示した前記モニタ上のゲーム画面に表示する画像情報によって予め決められた順番にプレイヤーによる前記タッチパネルへの操作を促しつつ、ツモから捨て牌の選定までの予め設定された制限時間内のプレイヤーの前記タッチパネルへの操作入力に基づいて麻雀を模したゲームを進行させるゲーム実行手段と、ゲームの進行状態が前記ツモが完了したと判定されると前記制限時間の延長要求を行うための長考ボタンを前記ゲーム画面上に表示する操作部表示制御手段と、前記制限時間を計時するタイマと、前記操作部表示制御手段により前記長考ボタンが押下されたことが受け付けられた時、前記タイマにより計測されている制限時間の残り時間に所定の延長時間を加算する制限時間延長設定手段と、当該ゲーム装置で発生した前記制限時間の延長要求に基き前記モニタに当該ゲーム装置に対応するゲーム画面上に表示される画像情報と関連させて延長要求有りを示す情報を表示させる操作状況表示制御手段と、当該ゲーム装置で発生した前記制限時間の延長要求を他のゲーム装置に送信する手段と、前記制限時間の残り時間を表示する制限時間表示制御手段とを備え、前記制限時間表示制御手段は、前記残り時間が所定の時間に達した時点から該残り時間を表示し、前記他のゲーム装置で発生した前記制限時間の延長要求を受信して、前記モニタに当該他のゲーム装置に対応するゲーム画面上に表示される画像情報と関連させて当該他のゲーム装置からの延長要求有りを示す情報を表示させる他プレイヤー操作状況表示制御手段を更に備えることを特徴とする。

10

【0008】

20

これらの構成によれば、ゲームの進行状態が前記ツモの状態になったことが判定されてプレイヤーが制限時間を延長したいと思うときに、タッチパネルへの操作入力を介して制限時間の延長要求が受け付けられ、制限時間の残り時間に所定の延長時間が加算されるように設定される。このため、プレイヤーにとってゲーム結果を左右するような、ツモの状態になったとき、図8、図10に示すように、操作入力に関して制限時間の残り時間が延長されるため、次の操作入力を行うまでにじっくり考えてから操作を行うことが可能となる。そして、自己のゲーム装置で発生した前記制限時間の延長要求に基き自己のモニタに自己のゲーム装置に対応するゲーム画面上に表示される画像情報と関連させて延長要求有りを示す情報が表示される。また、自己のゲーム装置で発生した前記制限時間の延長要求は他のゲーム装置に送信される。

30

【0009】

また、これらの構成によれば、モニタに表示されるゲーム画面上に制限時間の残り時間が表示されるため、プレイヤーはゲーム画面上で制限時間の残り時間を考慮しながら、相手プレイヤーとの兼ね合いによって、制限時間を延長してじっくり時間をかけて考えるのか、制限時間の延長等を行わずに急いで次の操作に着手するのかを決定することが可能となる。

【0010】

また、これらの構成によれば、制限時間の残り時間が所定の時間に達した時点（例えば5秒経過）からモニタに表示されるゲーム画面上に残り時間が表示されるので、プレイヤーにとって残り時間が表示されるまでの間は制限時間に急がされることなく、次の操作をじっくり考えることが可能となる。

40

【0013】

これらの構成によれば、ゲームの進行状態が前記ツモの状態になったことが判定されてプレイヤーが制限時間を延長したいと思うときに、タッチパネルへの操作入力を介して制限時間の延長要求が受け付けられ、制限時間の残り時間に所定の延長時間が加算されるように設定される。このため、プレイヤーにとってゲーム結果を左右するような、ツモの状態になったとき、操作入力に関して制限時間の残り時間が延長されるため、次の操作入力を行うまでにじっくり考えてから操作を行うことが可能となる。

50

【0014】

さらに、他のゲーム装置で発生した制限時間の延長設定が受信され、ゲーム画面上に当該他のゲーム装置に対応するオブジェクトと関連させて、制限時間の延長が発生している旨の情報が表示されるので、対戦相手プレイヤーの操作状況を知ることができる。麻雀を模したゲーム画面上に「考え中」等の相手プレイヤーの操作状況を表示して、プレイヤーが自分の番がなかなか回ってこない原因が、ネットワークの負荷等により通信速度が落ちていることによるものなのか、対戦相手が操作の制限時間の延長を行っていることによるものなのかを明示的に知らせることができる。このように、自分の順番がなかなか回ってこない原因が明確になるので、対戦相手プレイヤーのイライラ感を効果的に抑制することが可能となる。

10

【発明の効果】

【0015】

請求項1、2記載の発明によれば、プレイヤーにとってゲーム結果を左右するような、ツモの状態になったとき、操作入力に関して制限時間の残り時間が延長されるため、次の操作入力を行うまでにじっくり考えてから操作を行うことが可能となる。また、自己のゲーム装置で発生した前記制限時間の延長要求を他のゲーム装置に送信するので、他のゲーム装置のゲーム画面上に送信された制限時間の延長要求を反映することが可能となるので、プレイヤーが自分の番がなかなか回ってこない原因が、ネットワークの負荷等により通信速度が落ちていることによるものなのか、対戦相手が操作の制限時間の延長を行っていることによるもののかを明示的に知らせることができる。

20

【0016】

また、請求項1、2記載の発明によれば、モニタに表示されるゲーム画面上に制限時間の残り時間が表示されるため、プレイヤーはゲーム画面上で制限時間の残り時間を考慮しながら、相手プレイヤーとの兼ね合いによって、制限時間を延長してじっくり時間をかけて考えるのか、制限時間の延長等を行わずに急いで次の操作に着手するのかを決定することができる。

【0017】

また、請求項1、2記載の発明によれば、制限時間の残り時間が所定の時間に達した時点（例えば5秒経過）からモニタに表示されるゲーム画面上に残り時間が表示されるので、プレイヤーにとって残り時間が表示されるまでの間は制限時間に急がされることなく、次の操作をじっくり考えることができる。

30

【0018】

また、請求項1、2記載の発明によれば、プレイヤーが制限時間を延長したいと思うときに、タッチパネルへの操作入力を介して制限時間の延長要求が受け付けられ、制限時間の残り時間に所定の延長時間が加算されるように設定されるため、プレイヤーにとってゲーム結果を左右するような、ツモの状態になったとき、操作入力に関して制限時間の残り時間が延長されるため、次の操作入力を行うまでにじっくり考えてから操作を行うことができる。

40

【0019】

しかも、ゲーム画面上に相手プレイヤーの操作状況が表示されるので、プレイヤーが自分の番がなかなか回ってこない原因が、ネットワークの負荷等により通信速度が落ちていることによるものなのか、対戦相手が操作の制限時間の延長を行っていることによるもののかを明示的に知らせることができる。このように、自分の順番がなかなか回ってこない原因が明確になるので、対戦相手プレイヤーのイライラ感を効果的に抑制することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0020】

50

図1は、本発明に係るゲーム装置が適用されるゲームシステムの構成図である。ゲームシステムは、それぞれ識別情報が対応付けされたクライアント端末装置（ゲーム装置に相当する）1と、複数の（ここでは8台の）クライアント端末装置1と通信可能に接続された店舗サーバ装置2と、複数の店舗サーバ装置2と通信可能に接続され、複数のプレイヤーがクライアント端末装置1を用いて行うゲームを管理するセンターサーバ装置3とを備えている。

【0021】

クライアント端末装置1は、プレイヤーがモニタに表示されるゲーム画面に基づいて所定の操作を行うことによって、ゲームを進行するものである。なお、クライアント端末装置1に対応付けされる識別情報は、クライアント端末装置1が接続されている店舗サーバ装置2毎の識別情報（又はクライアント端末装置1が配設されている店舗の識別情報）とクライアント端末装置1が配設されている店舗内でのクライアント端末装置1毎の識別情報（端末番号という）とを含んでいる。例えば、店舗Aの識別情報がAであって、店舗A内でのクライアント端末装置1の識別情報が4である場合には、当該クライアント端末装置1の識別情報はA4である。

10

【0022】

また、本実施形態において、本発明に係るクライアント端末装置1を用いて行なわれるゲームは、麻雀を模したゲームであって、クライアント端末装置1を操作するプレイヤーと、他のクライアント端末装置1を操作するプレイヤー及びCPUプレイヤーの少なくとも一方とが対戦するものである。他のクライアント端末装置1を操作するプレイヤーと対戦する場合には、後述するネットワーク通信部18及び店舗サーバ装置2等を介して、クライアント端末装置1間のデータの送受信が行なわれる。

20

【0023】

店舗サーバ装置2は、それぞれ複数（ここでは8台）のクライアント端末装置1と通信可能に接続され、接続されたクライアント端末装置1において実行されるゲームの管理を行うと共に、センターサーバ装置3と通信可能に接続され、クライアント端末装置1とセンターサーバ装置3との間でデータの送受信を行うものである。

【0024】

センターサーバ装置3は、複数の店舗サーバ装置2と通信可能に接続され、後述する指紋認証において必要なプレイヤーの指紋の特徴点データをユーザIDに対応付けてプレイヤー情報として格納すると共に、店舗サーバ装置2を介してクライアント端末装置1とデータの送受信を行うものである。

30

【0025】

図2は、クライアント端末装置1の一実施形態の外観を示す斜視図である。なお、以下の説明では、クライアント端末装置の一例としてモニタが一体に構成された業務用ビデオゲーム装置について説明するが、本発明はこの例に特に限定されず、家庭用ビデオゲーム機を家庭用テレビジョンに接続することによって構成される家庭用ビデオゲーム装置、ビデオゲームプログラムを実行することによってビデオゲーム装置として機能するパーソナルコンピュータ等にも同様に適用することができる。

【0026】

また、本実施形態において、本発明に係るクライアント端末装置1を用いて行なわれるゲームは、麻雀ゲームであって、クライアント端末装置1を操作するプレイヤーと、他のクライアント端末装置1を操作するプレイヤー及びCPUプレイヤーの少なくとも一方とが対戦するものである。他のクライアント端末装置1を操作するプレイヤーと対戦する場合には、後述するネットワーク通信部18、店舗サーバ装置2及びセンターサーバ装置3等を介して、クライアント端末装置1間のデータの送受信が行なわれる。

40

【0027】

クライアント端末装置1は、ゲーム画面を表示するモニタ11と、モニタ11のゲーム画面に表示される選択などを促すボタンのアドレスとプレイヤーによる押圧位置とからいずれのボタンが指示されたかを判定するタッチパネル11a（操作部に相当する）と、音声

50

を出力するスピーカ12と、個人カードに記憶されたユーザID等の情報を読み込むカードリーダー13と、後述するCCDカメラ14aからの指紋情報を用いて個人認証に必要な特徴点データを抽出する指紋認証部14と、プレイヤが投入するコインを受け付けるコイン受付部15とを備えている。指紋認証部14によって抽出された特徴点データは、後述するネットワーク通信部18及び店舗サーバ装置2等を介してセンターサーバ装置3に格納される。

【0028】

モニタ11は画像を表示する例えば薄形の液晶表示器である。スピーカ12は所定のメッセージやBGMを出力するものである。指紋認証部14は、プレイヤの指紋を撮像するCCDカメラ14aを備えている。CCDカメラ14aに替えて他のデジタル撮像器(例えばCMOSカメラ等)からなる形態でもよい。コイン受付部15は、投入されたコインが不良コイン等であった場合に排出するコイン排出口151を備えている。

10

【0029】

また、個人カードは、ユーザID等の個人情報が記憶された磁気カードやICカード等で、図では示していないが、カードリーダー13は差し込まれた個人カードから個人情報を読み出し可能にするものである。

【0030】

クライアント端末装置1の適所には、各部からの検出信号や、各部への制御信号を出力するマイクロコンピュータなどで構成される制御部16(図3参照)が配設されている。

【0031】

図3は、クライアント端末装置1の一実施形態を示すハードウェア構成図である。制御部16はクライアント端末装置1の全体の動作を制御するもので、情報処理部(CPU)161と、処理途中の情報等を一時的に格納するRAM162と、後述する所定の画像情報及びゲームプログラム等が予め記憶されたROM163とを備える。

20

【0032】

外部入出力制御部171は、制御部16とカードリーダー13、タッチパネル11a、CCDカメラ14a及びコイン受付部15を含む検出部の間で、検出信号を処理用のデジタル信号に変換し、また指令情報を検出部の各機器に対して制御信号に変換して出力するもので、かかる信号処理と入出力処理とを例えば時分割的に行うものである。外部機器制御部172はそれぞれの時分割期間内に検出部の各機器への制御信号の出力動作と、検出部の各機器からの検出信号の入力動作とを行うものである。

30

【0033】

描画処理部111は制御部16からの画像表示指示に従って所要の画像をモニタ11に表示させるもので、ビデオRAM等を備える。音声再生部121は制御部16からの指示に従って所定のメッセージやBGM等をスピーカ12に出力するものである。

【0034】

タッチパネル11aは長方形をした薄層体で、縦横にそれぞれ所定ピッチで線状の透明材からなる感圧素材を配列したものを透明カバーで被覆する等により構成されたもので、モニタ11の管面上に貼付されている。このタッチパネル11aは公知の物が採用可能であり、例えば2枚の可撓性を有するフィルム基材の対向する面側にそれぞれ長尺の感圧導電性インク、例えば導電性粒子と非導電性粒子とを分散混合した熱可塑性樹脂により構成されたものを対応する位置に印刷した後、両フィルム基材を貼り合わせて製造されたものでもよい。また、各感圧導電性インクにはリード線が絶縁被覆された状態でフィルム外へ引き出されており、一方のフィルム基材のリード線には所定の電圧が印加され、他方のフィルム基材のリード線には電圧を検出する回路が各リード線を認識可能にして接続されている。張り合わされた状態における両フィルム基材の感圧導電性インク同士の接触面は微小な凸凹(印刷時や微小粒子の存在に起因)が形成された状態にあり、フィルム基材面へのプレイヤの指(あるいは押圧ペン等)での加圧によるインク表面相互の実質的な接触面積の変化、すなわち接触面での抵抗変化によって他方のリード線側に現れる電圧がアナログ的に検出し得る。これにより押圧位置が検出できるようになっている。そして、タッ

40

50

チパネル11aはモニタ11画面に表示される選択などを促すボタンのアドレスと押圧位置とからいずれのボタンが指示されたかが判定し得るようにしている。

【0035】

ROM163には、麻雀牌オブジェクト、背景画像、各種画面の画像等が記憶されている。麻雀牌オブジェクト等は3次元描画が可能のように、それを構成する所要数のポリゴンで構成されており、描画処理部111はCPU161からの描画指示に基づいて、3次元空間上での位置から擬似3次元空間上での位置への変換のための計算、光源計算処理等を行うと共に、上記計算結果に基づいてビデオRAMに対して描画すべき画像データの書き込み処理、例えば、ポリゴンで指定されるビデオRAMのエリアに対するテクスチャデータの書き込み（貼り付け）処理を行う。

10

【0036】

ここで、CPU161の動作と描画処理部111の動作との関係を説明する。CPU161は、内蔵のあるいは外部からの装着脱式としてのROM163に記録されているオペレーティングシステム(OS)に基づいて、ROM163から画像、音声及び制御プログラムデータ、ゲームプログラムデータを読み出す。読み出された画像、音声及び制御プログラムデータ等の一部若しくは全部は、RAM162上に保持される。以降、CPU161は、RAM162上に記憶されている制御プログラム、各種データ（表示物体のポリゴンやテクスチャ等その他の文字画像を含む画像データ、音声データ）、並びに検出部からの検出信号等に基づいて、処理が進行される。すなわち、CPU161は、検出信号等に基づいて、適宜、描画や音声出力のためのタスクとしてのコマンドを生成する。描画処理部111は、上記コマンドに基づいて、視点位置の計算、視点位置に対する3次元空間上（勿論、2次元空間上においても同様である）におけるオブジェクトの位置等の計算、光源計算等、音声データの生成、加工処理を行う。続いて、上記計算結果に基づいて、ビデオRAMに描画すべき画像データの書き込み処理等を行う。ビデオRAMに書き込まれた画像データは、（インターフェースを介してD/Aコンバータに供給されてアナログ映像信号にされた後に）モニタ11に供給され、その管面上に画像として表示される。一方、音声再生部121から出力された音声データは、（インターフェースを介してD/Aコンバータに供給されてアナログ音声信号に変換された後に、アンプを介して）スピーカ12から音声として出力される。

20

【0037】

描画命令としては、ポリゴンを用いて立体的な画像を描画するための描画命令、通常の2次元画像を描画するための描画命令がある。ここで、ポリゴンは、多角形の2次元画像であり、本実施形態においては、三角形若しくは四角形が用いられる。ポリゴンを用いて立体的な画像を描画するための描画命令は、ROM163から読み出されたポリゴン頂点アドレスデータ、ポリゴンに貼り付けるテクスチャデータの記憶位置を示すテクスチャアドレスデータ、テクスチャデータの色を示すカラーパレットデータの記憶位置を示すカラーパレットアドレスデータ並びにテクスチャの輝度を示す輝度データとからなる。1つのオブジェクト（またはキャラクタ）は多数のポリゴンで構成される。CPU161は、各ポリゴンの3次元空間上の座標データをRAM162に記憶する。そして、モニタ11の画面上でオブジェクト等を動かす場合、次のような処理が行われる。

30

40

【0038】

CPU161は、RAM162内に一時保持している各ポリゴンの頂点の3次元座標データと、各ポリゴンの移動量データ及び回転量データとに基づいて、順次、各ポリゴンの移動後及び回転後の3次元座標データを求める。このようにして求められた各ポリゴンの3次元座標データの内、水平及び垂直方向の座標データが、RAM162の表示エリア上のアドレスデータ、すなわち、ポリゴン頂点アドレスデータとして、描画処理部111に供給される。描画処理部111は、3個若しくは4個のポリゴン頂点アドレスデータによって示される三角形若しくは四角形の表示エリア上に、予め割り当てられているテクスチャアドレスデータが示すテクスチャデータを書き込む。これによって、モニタ11の表示面上には、多数のポリゴンにテクスチャデータの貼り付けられたオブジェクト（またはキ

50

ャラクタ)が表示される。

【0039】

ROM163に記憶された各種データのうち装着脱可能な記録媒体に記憶され得るデータは、例えばハードディスクドライブ、光ディスクドライブ、フレキシブルディスクドライブ、シリコンディスクドライブ、カセット媒体読み取り機等のドライバで読み取り可能にしてもよく、この場合、記録媒体は、例えばハードディスク、光ディスク、フレキシブルディスク、CD、DVD、半導体メモリ等である。

【0040】

ネットワーク通信部18は、麻雀ゲームの実行中に発生する各種イベント情報等をネットワーク及び店舗サーバ装置2等(又は、センターサーバ装置3)を介してセンターサーバ装置3と送受信するためのものである。

10

【0041】

ここで、クライアント端末装置1における個人認証方法について説明する。個人認証は、クライアント端末装置1(または、ネットワーク通信部18及びネットワークを介して接続されているセンターサーバ装置3)が認識しているプレイヤーと実際にプレイしているプレイヤーとが同一であることを確認するものである。プレイヤーが初めてクライアント端末装置1でプレイする場合は、カードリーダー13によって差し込まれた個人カードからユーザIDデータが読み出され、指紋認証部14のCCDカメラ14aによってプレイヤーの指紋が撮像され、指紋認証部14によってCCDカメラ14aからの指紋情報を用いて個人認証に必要な特徴点データが抽出される。そして、ユーザIDデータと特徴点データとがネットワーク通信部18及びネットワークを介して接続されている店舗サーバ装置2へ伝送され、店舗サーバ装置2から通信回線を介してセンターサーバ装置3に伝送されて格納される。このようにしてプレイヤーのセンターサーバ装置3への登録が行なわれる。

20

【0042】

センターサーバ装置3に登録済みのプレイヤーがクライアント端末装置1でプレイする場合は、カードリーダー13によって差し込まれた個人カードからユーザIDデータが読み出され、指紋認証部14のCCDカメラ14aによってプレイヤーの指紋が撮像され、指紋認証部14によってCCDカメラ14aからの指紋情報を用いて個人認証に必要な特徴点データが抽出される。そして、ユーザIDデータと特徴点データとがネットワーク通信部18及びネットワーク及び店舗サーバ装置2等を介して接続されているセンターサーバ装置3へ伝送されて、センターサーバ装置3によって、格納されているユーザIDに対応する特徴点データと伝送された特徴点データとが同一であるか否かの判定が行なわれ、この判定が肯定された場合には、プレイヤーにプレイが許可され、この判定が否定された場合にはプレイが拒否される(例えば、クライアント端末装置1のモニタ11にエラーメッセージが表示されて、プレイヤーに再度指紋認証を行うように促す)ものである。

30

【0043】

図4は、後述する第1実施形態及び第2実施形態に係るクライアント端末装置1の制御部16の機能構成図である。制御部16のCPU161は、ゲーム進行制御部1611(ゲーム実行手段に相当する)と、タイマ1612と、延長要求受付部1613と、制限時間延長設定部1614と、制限時間表示制御部1615と、他プレイヤー操作状況表示制御部1616と、ライフ評価部1617と、ゲーム成績評価部1618(評価手段に相当する)と、継続条件設定部1619と、継続参加許可部1610とを備える。延長要求受付部1613は、判定部1613aと、操作部表示許可部1613bと、操作表示制御部1613cとを備える。

40

【0044】

なお、本発明のゲーム実行制御プログラムは、予めRAM162(またはROM163)に格納されており、CPU161によって読み出されて実行されることによって、ゲーム進行制御部1611、タイマ1612等として機能される。

【0045】

ゲーム進行制御部1611は、プレイする卓の選択(対戦するプレイヤーの選択)、場及

50

び親の決定、対戦等のゲームの進行をタッチパネル11aからのプレイヤーの操作入力に基づいて所定の麻雀ルールに従って制御するものである。例えば、対戦中は、サイコロの目に基づいたドラ表示牌の種類決定処理、配牌時及びツモ時の牌の種類決定処理、捨て牌の配列処理、鳴き（ポン、チー、カン）発生時の牌の移動処理、手牌を所定の順に並び変える処理等を行うものである。ただし、ゲームを円滑に進行するために、ツモから捨て牌までの制限時間は所定時間（ここでは10秒）以下に設定されており、後述するタイマ1612による計測によりツモから所定時間経過までに捨て牌の選択が行われない場合には、ツモ切り（ツモられた牌を捨て牌として捨てること）が行われる。

【0046】

タイマ1612は、プレイヤーがツモから捨て牌の完了までのタッチパネル11aへの操作入力の受け付け可能な制限時間を計測するものである。

10

【0047】

延長要求受付部1613は、モニタ11に表示された後述する長考ボタン（図10、11参照）が制限時間内に押下されたことをタッチパネル11aからの信号に基づいて受け付けるものである。

【0048】

判定部1613aは、後述する第1実施形態においては、タッチパネル11aへの操作入力が、少なくとも制限時間内（ここでは、ツモの時点から10秒以内）であって、且つ、捨て牌が完了しておらず、更に、ツモから捨て牌までに制限時間の残り時間が1回も延長されていないという制約条件を満たすか否かを判定し、この制約条件を満たす場合に、制限時間の延長要求の受け付けを許可するものである。

20

【0049】

判定部1613aは、後述する第2実施形態においては、タッチパネル11aへの操作入力が、少なくとも制限時間内（ここでは、ツモの時点から10秒以内）であって、且つ、捨て牌が完了しておらず、更に、対戦中に制限時間の残り時間が1回も延長されていないという制約条件を満たすか否かを判定し、この制約条件を満たす場合に、制限時間の延長要求の受け付けを許可するものである。

【0050】

操作部表示制御部1613bは、後述する第1実施形態においては、ツモが完了した時点でモニタ11上に長考ボタンを表示させ、判定部1613aにより制限時間の延長要求の受け付けが許可されたとき、プレイヤーに操作可能とするものである。

30

【0051】

操作部表示制御部1613bは、後述する第2実施形態においては、判定部1613aにより制限時間の延長要求の受け付けが許可されたとき、モニタ11上に長考ボタンをプレイヤーが操作可能に表示させるものである。

【0052】

制限時間延長設定部1614は、延長要求受付部1613による長考ボタンが押下されたこと（延長要求に相当する）を受け付けた時、タイマ1612により計測されている制限時間の残り時間に所定の延長時間を加算するものである。

【0053】

制限時間表示制御部1615は、タイマ1612により計測された制限時間の残り時間をモニタ11上に後述する制限時間表示部として表示させるものである。

40

【0054】

他プレイヤー操作状況表示制御部1616は、他のクライアント端末装置1で発生した制限時間の延長要求を受信して、モニタ11に当該他のクライアント端末装置1に対するゲーム画面上のオブジェクトと関連させて（ここでは、手牌に関連させて）他のプレイヤーが長考中であることを示す情報（延長要求有りを示す情報に相当する）を表示させるものである。

【0055】

ライフ評価部1617は、所定のルールに従ってライフの増減を行ない、ライフが所定

50

値以下となったか否かを判断するものである。本実施形態では、ゲーム開始時に5000HP（HPはライフの単位である）のライフを各プレイヤーに仮想的に与えて、プレイヤーの点棒の増減に基づいてライフの増減を行う。例えば、プレイヤーの点棒が3000点分減少した場合には、ライフを点棒の減少分に比例して3000HP減少する。また、プレイヤーの点棒が3000（＝3000×1）点分増加した場合には、ライフを点棒の増加分に比例して2400（＝3000×0.8）HP減少する。なお、対戦途中で、ライフが0HP以下となった場合に、対戦を継続する場合にはプレイヤーはコインを投入しなければならない。

【0056】

ゲーム成績評価部1618は、所定のルールに従ってゲーム中におけるプレイヤーの操作を評価することによりゲーム終了時でのゲーム成績を求めるものである。ゲーム成績は、ゲーム中におけるプレイヤーの操作の評価結果を表わすものである。具体的には、ゲーム成績は、ゲーム開始時からゲーム終了時まで、増減変動する各プレイヤーの持ち点棒の点数がゲーム終了後にゲーム結果として表わされる。なお、ゲーム成績には、長考ボタンの押下の有無が図13で後述するように反映（加味）される。

10

【0057】

継続条件設定部1619は、ゲーム成績評価部1618によって求められたプレイヤーのゲーム成績に基づいて、次のゲームへの該プレイヤーの継続条件の設定を行うものである。後述する継続条件記憶部1625に記憶されたプレイヤーのゲーム成績に応じた継続参加するための継続条件（追加コイン枚数等）を参照することでゲーム終了後のプレイヤーの継続条件を設定するものである。

20

【0058】

継続参加許可部1610は、ゲーム終了後に次のゲームへの継続参加を受け付けることに応答して、継続条件設定部1619によって設定された継続条件での次のゲームへの参加を許可するものである。

【0059】

また、制御部161のRAM162は、操作情報記憶部1621と、プレイヤー情報記憶部1622と、ライフ記憶部1623と、ゲーム成績記憶部1624と、継続条件記憶部1625とを備える。

【0060】

操作情報記憶部1621は、延長要求受付部1613により受け付けられたプレイヤーの制限時間の延長要求（長考ボタンの押下）等を操作履歴として記憶するものである。長考ボタンが複数回押下された場合には、操作情報記憶部1621に、延長要求受付部1613により受け付けられた長考ボタンの押下回数が記憶される。

30

【0061】

プレイヤー情報記憶部1622は、プレイヤーの名称、ゲーム空間におけるランク情報（例えば段位）、プレイヤーの称号等の対戦者情報を記憶するものである。

【0062】

ライフ記憶部1623は、ライフ評価部1617によって計算されたライフの値をプレイヤーの名称に対応付けて格納するものである。

40

【0063】

ゲーム成績記憶部1624は、ゲーム成績評価部1618によって評価（計算）されたプレイヤーの持ち点棒の点数の値をプレイヤーの名称に対応付けて格納するものである。

【0064】

継続条件記憶部1625は、プレイヤーが次のゲームに継続参加するための継続条件をゲーム成績評価部1618により求められるプレイヤーの持ち点棒の点数の値（ゲーム成績の値）と対応付けて格納するものである。

【0065】

図5は、店舗サーバ装置2の一実施形態の外観を示す斜視図である。店舗サーバ装置2は、ゲーム画面等を表示するモニタ21と、音声を出力するスピーカ22と、プレイヤーが

50

投入するコインを受け付けて個人カードを販売する個人カード販売機 2 5 とを備えている。

【 0 0 6 6 】

モニタ 2 1 は、画像を大きく表示する目的で、例えば 2 台の C R T を備えている。2 台の C R T は、それぞれの画像を表示する略長方形の画面表示部の長辺が隣接するように配設されており、2 つの画像表示部で 1 の画像が表示されるように画像信号の制御が行なわれる。

【 0 0 6 7 】

スピーカ 2 2 は所定のメッセージや B G M を出力するものである。個人カード販売機 2 5 は、プレイヤーが投入するコインを受け付けるコイン受付部 2 4、個人カードを払い出すカード払い出し部 2 3 とを備えている。なお、コイン受付部 2 4 は、投入されたコインが不良コイン等であった場合に排出するコイン排出口（図示省略）を備えている。

10

【 0 0 6 8 】

店舗サーバ装置 2 の適所には、各部からの検出信号や、各部への制御信号を出力するマイクロコンピュータなどで構成される制御部 2 6 が配設されている。

【 0 0 6 9 】

図 6 は、店舗サーバ装置 2 の一実施形態を示すハードウェア構成図である。制御部 2 6 は店舗サーバ装置 2 の全体の動作を制御するもので、情報処理部（C P U）2 6 1 と、処理途中の情報等を一時的に格納する R A M 2 6 2 と、所定の画像情報等が予め記憶された R O M 2 6 3 とを備える。

20

【 0 0 7 0 】

描画処理部 2 1 1 は制御部 2 6 からの画像表示指示に従って所要の画像をモニタ 2 1 に表示させるもので、ビデオ R A M 等を備える。音声再生部 2 2 1 は制御部 2 6 からの指示に従って所定のメッセージや B G M 等をスピーカ 2 2 に出力するものである。

【 0 0 7 1 】

R O M 2 6 3 に記憶された各種データのうち装着脱可能な記録媒体に記憶され得るデータは、例えばハードディスクドライブ、光ディスクドライブ、フレキシブルディスクドライブ、シリコンディスクドライブ、カセット媒体読み取り機等のドライブで読み取り可能にしてもよく、この場合、記録媒体は、例えばハードディスク、光ディスク、フレキシブルディスク、C D、D V D、半導体メモリ等である。

30

【 0 0 7 2 】

ネットワーク通信部 2 8 は、各種データを W W W 等からなるネットワークを介してセンターサーバ装置 3 と送受信するためのものである。インターフェイス部 1 a は、店舗サーバ装置 2 に接続された複数（例えば 8 台）のクライアント端末装置 1 との間のデータの授受を行うためのものである。

【 0 0 7 3 】

制御部 2 6 は、ネットワーク通信部 2 8 を介してセンターサーバ装置 3 から受信された端末識別情報が付与された情報を、インターフェイス部 1 a を介してその端末識別情報に対応するクライアント端末装置 1 へ送信する。またインターフェイス部 1 a を介してクライアント端末装置 1 から受信された端末識別情報が付与された情報を、ネットワーク通信部 2 8 を介してセンターサーバ装置 3 へ送信する。

40

【 0 0 7 4 】

ここで、上記のセンターサーバ装置 3 の指示に基づいて実行されるクライアント端末装置 1 の動作について説明する。図 7 は、第 1 実施形態に係るクライアント端末装置 1 の動作を表わすフローチャートの一例である。

【 0 0 7 5 】

まず、カードリーダー 1 3 に挿入された個人カードからユーザ I D データが読み込まれ、指紋認証部 1 4 の C C D カメラ 1 4 a によってプレイヤーの指紋が撮像され、指紋認証部 1 4 によって C C D カメラ 1 4 a からの指紋情報を用いて個人認証に必要な特徴点データが抽出される（ステップ S T 1 0 1）。そして、ユーザ I D データ及び特徴点データがネッ

50

トワーク通信部 1 8 及び店舗サーバ装置 2 等を介して接続されているセンターサーバ装置 3 へ送信される (ステップ S T 1 0 3)。そして、センターサーバ装置 3 によって個人認証が肯定されると、対戦モードを選択するモード選択画面が表示され、複数の卓から 1 卓を選択可能に表示する卓選択画面が表示され、複数の卓から 1 卓を選択するためのプレイヤーからの選択入力が受け付けられて、1 局戦、東風戦及び半荘戦の中からいずれか 1 つ対戦モードが選択され (ステップ S T 1 0 5)、対戦モード情報がセンターサーバ装置 3 に送信される。次に、センターサーバ装置 3 から同一ゲーム空間でゲームを行う他のプレイヤー (対戦者) の名称、段位及び称号等の対戦者情報が受信される (ステップ S T 1 0 7)。つぎに、センターサーバ装置 3 からゲームを実行する旨の指示情報を受け付けて、ゲーム進行制御部 1 6 1 1 によりゲームが開始され、場及び親が決定される (ステップ S T 1 0 9)。そして、対戦が開始され (ステップ S T 1 1 1)、対戦画面が表示される (図 1 1、1 2、1 3、1 4 参照)。

10

【 0 0 7 6 】

対戦が開始されると、ライフ評価部 1 6 1 7 によって、ライフが計算され、ライフが 0 H P 超 (1 H P 以上) であるか否かの判定が行なわれる (ステップ S T 1 1 3)。この判定が肯定された場合には、ステップ S T 1 1 9 に進む。この判定が否定された場合には、対戦を継続するか否かについての判断をプレイヤーに促す継続選択画面 (図示せず) が表示され、コイン受付部 1 5 にコインが受け付けられたか否かによってプレイヤーからの判断が受け付けられて現在実行中の対戦を継続するか否かの判定が行なわれる (ステップ S T 1 1 5)。この判定が否定されると、対戦を中断する旨の情報である対戦中断情報がセンターサーバ装置 3 に伝送され (ステップ S T 1 1 7)、処理が終了される。この判定が肯定された場合にはステップ S T 1 1 1 に戻る。

20

【 0 0 7 7 】

ステップ S T 1 1 3 おける判定が肯定された場合には、対戦が終了したか否かの判定が行われる (ステップ S T 1 1 9)。この判定が否定された場合 (ステップ S T 1 1 9 で N O) には、ステップ S T 1 1 1 に戻る。この判定が肯定された場合 (ステップ S T 1 1 9 で Y E S) には、継続参加許可部 1 6 1 0 によって、プレイヤーの次のゲームへの継続参加を確認する画面 (図示せず) が表示され、プレイヤーが次のゲームに継続して参加するか否かの判定が行われる (ステップ S T 1 2 1)。この判定が否定された場合 (ステップ S T 1 2 1 で N O) には、ステップ S T 1 3 1 に進む。この判定が肯定された場合 (ステップ S T 1 2 1 で Y E S) には、プレイヤーからの入力が受け付けられて、ゲーム成績評価部 1 6 1 8 によって、プレイヤーのゲーム終了時の持ち点棒が求められる (ステップ S T 1 2 3)。

30

【 0 0 7 8 】

次に、継続条件設定部 1 6 1 9 によって、求められた持ち点棒の点数に基づいて次のゲームへのプレイヤーの継続条件の設定が行われ (ステップ S T 1 2 5)、継続条件画面が表示される。

【 0 0 7 9 】

つづいて、継続参加許可部 1 6 1 0 によって、ステップ S T 1 2 5 で設定された継続条件に基づいて、プレイヤーのゲーム終了後の持ち点棒が所定の点数 S L (ここでは 2 5 0 0 0 点) 以上か否か (高レベルであるか否か) が判定される (ステップ S T 1 2 7)。この判定が肯定された場合 (ステップ S T 1 2 7 で Y E S)、ステップ S T 1 0 3 に戻る。また、この判定が否定された場合 (ステップ S T 1 2 7 で N O)、プレイヤーのゲーム終了後の持ち点棒の点数の値に対応した継続条件に基づく枚数のコインがコイン受付部 1 5 に受け付けられたか否かが判定される (ステップ S T 1 2 9)。この判定が肯定された場合 (ステップ S T 1 2 9 で Y E S)、ステップ S T 1 0 3 に進み、この判定が否定された場合 (ステップ S T 1 2 9 で N O)、ゲームが終了されたことを表わす対戦終了情報がセンターサーバ装置 3 に送信され (ステップ S T 1 3 1)、処理が終了される。

40

【 0 0 8 0 】

このように、ライフ評価部 1 6 1 7 によって、ゲーム中におけるプレイヤーのライフの増

50

減が行われると共に、当該ライフが5000点以上あるか否かが判定されるため、ライフ評価部1610によって、ライフが5000点以下であると判定されたプレイヤーは一旦ゲームから脱落するが、救済策としてコイン等の追加投入で再度ゲーム空間に参入することができる。また、ライフ評価部1617によって、ゲーム終了後のライフが5000点以上であると判定されたプレイヤーは連続して次のゲームを継続参加することができる権利が与えられるため、当該権利の獲得がプレイヤーの動機付けとなり、興趣性の高いゲームを提供することができる。

【0081】

また、プレイヤーの長考ボタンの使用の有無又は使用回数をゲーム成績を次のゲームに反映させ得ることができるため、プレイヤーがゲーム成績を向上させることで有利な継続条件で次のゲームへの継続参加を行わせることができると共に、ゲーム成績を向上させようとゲームに対するプレイヤーの熱中度を高めることができる。また、ゲームに対するプレイヤーの熱中度が高まることで一人でも多くのプレイヤーの継続参加が見込まれるため、ゲームシステムにおけるクライアント端末装置1の稼働率の向上を図ることができる。

【0082】

図8は、図7に示すステップST111の処理(対戦)の詳細フローチャートの一部である。

【0083】

まず、長考ボタン使用フラグSが「0」に初期化され(ステップST201)、山から牌がツモられたか否かの判定が行われる(ステップST202)。この判定が否定された場合(ステップST202でNO)には、この判定が肯定されるまで待機状態となる。この判定が肯定された場合(ステップST202でYES)には、モニタ11上に長考ボタンが表示され(ステップST203)、ツモられた牌オブジェクトが手牌オブジェクトに追加される。次に、プレイヤーがツモから捨て牌の選定までに許される時間である残り時間の初期値 T_s が T_1 (10秒)に設定される(ステップST204)。

【0084】

次に、捨て牌が完了したか否かの判定が行われる(ステップST205)。この判定が肯定された場合(ステップST205でYES)には、処理がリターンされる。この判定が否定された場合(ステップST205でNO)には、長考ボタンが既に使用されたか否か($S=1$ であるか否か)の判定が行われる(ステップST206)。この判定が肯定された場合(ステップST206でYES)、ステップST209に進み、この判定が否定された場合(ステップST206でNO)、延長要求受付部1613により長考ボタンが押下されたか否かの判定が行われ(ステップST207)、この判定が否定された場合(ステップST207でNO)には、ステップST209に進み、この判定が肯定された場合(ステップST207でYES)には、制限時間延長設定部1614により残り時間 T_s に所定の延長時間 T_2 (ここでは $T_2=5$ 秒)が加算される(ステップST208)と共に、他のクライアント端末装置1に長考中の旨の表示を行うための表示指示信号が送信される。

【0085】

次に、所定の延長時間が加算された残り時間 T_s から1秒が減算され(ステップST209)、残り時間が0秒以下であるか否かの判定が行われる(ステップST210)。この判定が否定された場合(ステップST210でNO)には、ステップST205に戻り、この判定が肯定された場合(ステップTS210でYES)には、ゲーム進行制御部1611によりツモ牌が捨て牌に自動的に決定されて切れ(ステップST211)、処理がリターンされる。

【0086】

図9は、第2実施形態に係るクライアント端末装置1の動作を表わすフローチャートの一例である。

【0087】

まず、カードリーダー13に挿入された個人カードからユーザIDデータが読み込まれ、

10

20

30

40

50

指紋認証部 1 4 の C C D カメラ 1 4 a によってプレイヤーの指紋が撮像され、指紋認証部 1 4 によって C C D カメラ 1 4 a からの指紋情報を用いて個人認証に必要な特徴点データが抽出される (ステップ S T 4 0 1)。そして、ユーザ I D データ及び特徴点データがネットワーク通信部 1 8 及び店舗サーバ装置 2 等を介して接続されているセンターサーバ装置 3 へ送信される (ステップ S T 4 0 3)。そして、センターサーバ装置 3 によって個人認証が肯定されると、対戦モードを選択するモード選択画面が表示され、複数の卓から 1 卓を選択可能に表示する卓選択画面が表示され、複数の卓から 1 卓を選択するためのプレイヤーからの選択入力を受け付けられて、1 局戦、東風戦及び半荘戦の中からいずれか 1 つ対戦モードが選択され (ステップ S T 4 0 5)、対戦モード情報がセンターサーバ装置 3 に送信される。次に、センターサーバ装置 3 から同一ゲーム空間でゲームを行う他のプレイヤー (対戦者) の名称、段位及び称号等の対戦者情報が受信される (ステップ S T 4 0 7)。つぎに、センターサーバ装置 3 からゲームを実行する旨の指示情報を受け付けて、ゲーム進行制御部 1 6 1 1 によりゲームが開始され、場及び親が決定される (ステップ S T 4 0 9)。そして、長考ボタン使用フラグ S が「0」に初期化され (ステップ S T 4 1 0) た後に、対戦が開始され (ステップ S T 4 1 1)、対戦画面が表示される (図 1 1、1 2、1 3、1 4 参照)。

【 0 0 8 8 】

対戦が開始されると、ライフ評価部 1 6 1 7 によって、ライフが計算され、ライフが 0 H P 超 (1 H P 以上) であるか否かの判定が行なわれる (ステップ S T 4 1 3)。この判定が肯定された場合には、ステップ S T 4 1 9 に進む。この判定が否定された場合には、対戦を継続するか否かについての判断をプレイヤーに促す継続選択画面 (図示せず) が表示され、コイン受付部 1 5 にコインを受け付けられたか否かによってプレイヤーからの判断を受け付けられて現在実行中の対戦を継続するか否かの判定が行なわれる (ステップ S T 4 1 5)。この判定が否定されると、対戦を中断する旨の情報である対戦中断情報がセンターサーバ装置 3 に伝送され (ステップ S T 4 1 7)、処理が終了される。この判定が肯定された場合にはステップ S T 4 1 1 に戻る。

【 0 0 8 9 】

ステップ S T 4 1 3 おける判定が肯定された場合には、対戦が終了したか否かの判定が行われる (ステップ S T 4 1 9)。この判定が否定された場合 (ステップ S T 4 1 9 で N O) には、ステップ S T 4 1 1 に戻る。この判定が肯定された場合 (ステップ S T 4 1 9 で Y E S) には、継続参加許可部 1 6 1 0 によって、プレイヤーの次のゲームへの継続参加を確認する画面 (図示せず) が表示され、プレイヤーが次のゲームに継続して参加するか否かの判定が行われる (ステップ S T 4 2 1)。この判定が否定された場合 (ステップ S T 4 2 1 で N O) には、ステップ S T 1 3 1 に進む。この判定が肯定された場合 (ステップ S T 4 2 1 で Y E S) には、プレイヤーからの入力を受け付けられて、ゲーム成績評価部 1 6 1 8 によって、プレイヤーのゲーム終了時の持ち点棒が求められる (ステップ S T 4 2 3)。

【 0 0 9 0 】

次に、継続条件設定部 1 6 1 9 によって、求められた持ち点棒の点数に基づいて次のゲームへのプレイヤーの継続条件の設定が行われ (ステップ S T 4 2 5)、継続条件画面が表示される。

【 0 0 9 1 】

つづいて、継続参加許可部 1 6 1 0 によって、ステップ S T 4 2 5 で設定された継続条件に基づいて、プレイヤーのゲーム終了後の持ち点棒が所定の点数 S L (ここでは 2 5 0 0 点) 以上か否か (高レベルであるか否か) が判定される (ステップ S T 1 2 7)。この判定が肯定された場合 (ステップ S T 4 2 7 で Y E S)、ステップ S T 4 0 3 に戻る。また、この判定が否定された場合 (ステップ S T 4 2 7 で N O)、プレイヤーのゲーム終了後の持ち点棒の点数の値に対応した継続条件に基づく枚数のコインがコイン受付部 1 5 に受け付けられたか否かが判定される (ステップ S T 4 2 9)。この判定が肯定された場合 (ステップ S T 1 2 9 で Y E S)、ステップ S T 4 0 3 に進み、この判定が否定された場合

10

20

30

40

50

(ステップST429でNO)、ゲームが終了されたことを表わす対戦終了情報がセンターサーバ装置3に送信され(ステップST431)、処理が終了される。

【0092】

このように、ライフ評価部1617によって、ゲーム中におけるプレイヤーのライフの増減が行われると共に、当該ライフが5000点以上あるか否かが判定されるため、ライフ評価部1610によって、ライフが5000点以下であると判定されたプレイヤーは一旦ゲームから脱落するが、救済策としてコイン等の追加投入で再度ゲーム空間に参入することができる。また、ライフ評価部1617によって、ゲーム終了後のライフが5000点以上であると判定されたプレイヤーは連続して次のゲームを継続参加することができる権利が与えられるため、当該権利の獲得がプレイヤーの動機付けとなり、興趣性の高いゲームを提供

10

【0093】

また、プレイヤーの長考ボタンの使用の有無又は使用回数をゲーム成績を次のゲームに反映させ得ることができるため、プレイヤーがゲーム成績を向上させることで有利な継続条件で次のゲームへの継続参加を行わせることができると共に、ゲーム成績を向上させようとゲームに対するプレイヤーの熱中度を高めることができる。また、ゲームに対するプレイヤーの熱中度が高まることで一人でも多くのプレイヤーの継続参加が見込まれるため、ゲームシステムにおけるクライアント端末装置1の稼働率の向上を図ることができる。

【0094】

図10は、図9に示すステップST411の処理(対戦)の詳細フローチャートの一部

20

【0095】

まず、山から牌がツモられたか否かの判定が行われる(ステップST501)。この判定が否定された場合(ステップST501でNO)には、この判定が肯定されるまで待機状態となる。この判定が肯定された場合(ステップST501でYES)には、ツモられた牌オブジェクトが手牌オブジェクトに追加される。次に、プレイヤーがツモから捨て牌の選定までに許される時間である残り時間の初期値 T_s が T_1 (10秒)に設定される(ステップST503)。

【0096】

次に、捨て牌が完了したか否かの判定が行われる(ステップST505)。この判定が肯定された場合(ステップST505でYES)には、処理がリターンされる。この判定が否定された場合(ステップST505でNO)には、長考ボタンが既に使用されたか否か($S=1$ であるか否か)の判定が行われる(ステップST507)。この判定が肯定された場合(ステップST507でYES)、ステップST515に進み、この判定が否定された場合(ステップST507でNO)、モニタ11上に長考ボタンが表示され(ステップST509)、延長要求受付部1613により長考ボタンが押下されたか否かの判定が行われる(ステップST511)。この判定が否定された場合(ステップST511でNO)には、ステップST515に進み、この判定が肯定された場合(ステップST511でYES)には、制限時間延長設定部1614により残り時間 T_s に所定の延長時間 T_2 (ここでは $T_2=5$ 秒)が加算される(ステップST513)と共に、他のクライアント

30

40

【0097】

次に、所定の延長時間が加算された残り時間 T_s から1秒が減算され(ステップST515)、残り時間が0秒以下であるか否かの判定が行われる(ステップST517)。この判定が否定された場合(ステップST517でNO)には、ステップST505に戻り、この判定が肯定された場合(ステップST517でYES)には、ゲーム進行制御部1611によりツモ牌が捨て牌に自動的に決定されて切られ(ステップST519)、処理がリターンされる。

【0098】

図11は、図8に示すフローチャートのステップST201及び図10に示すフローチ

50

チャートのステップST501において表示される対戦画面の画面図である。対戦画面400には、画面下側に、リーチをかける場合に押下されるリーチボタンPBBと、チーをする場合に押下されるチーボタンPBCと、ポンをする場合に押下されるポンボタンPBDと、カンをする場合に押下されるカンボタンPBEと、上がり宣言する場合に押下される上がりボタンPBFと、場を進行させる場合に押下される進行ボタンPBGと、他のプレイヤーの捨て牌に対して鳴かないか否かの選択を変更する場合に押下される鳴変更ボタンPBHとが表示されている。

【0099】

鳴変更ボタンPBHによって、この卓の対戦者全員が「他のプレイヤーの捨て牌に対して鳴かない」を選択している場合には、あるプレイヤーが牌を捨てた直後に次のプレイヤーに牌がツモられる。鳴変更ボタンPBHによって、プレイヤーが「他のプレイヤーの捨て牌に対して鳴く」を選択している場合には、他のプレイヤーが当該プレイヤーの鳴くことの可能な牌を捨てた際に、その捨て牌が点滅して、当該プレイヤーの鳴くことの可能な牌であることが表示されると共に、当該プレイヤーがチーボタンPBC、ポンボタンPBD及びカンボタンPBEのいずれか1つを押下して鳴くか、または、当該プレイヤーが進行ボタンPBGを押下して場を進行させるか、または、所定時間（例えば5秒）経過するまで、次のプレイヤーには牌がツモられない。

【0100】

また、対戦画面400には、画面下側にプレイヤーの手牌を表わすオブジェクトである手牌オブジェクト401が立牌状態で表示され、画面上側及び左右両側に対戦者の手牌を表わすオブジェクトである対戦者手牌オブジェクト403が立牌状態で表示されている。更に、対戦画面400には、画面略中央にドラ表示牌を含む山を表わす山オブジェクト404と、山オブジェクト404の周囲に捨て牌を表わすオブジェクトである捨て牌オブジェクト402とが表示されている。手牌オブジェクト401の種類を表わす種類表示面がカメラ視点側を向いているため、プレイヤーは対戦画面400によって、手牌オブジェクト401の種類を確認することができる。例えば、左から3番目の手牌オブジェクトの種類は、「三萬」である。

【0101】

更に、対戦画面400には、山オブジェクト404と捨て牌オブジェクト402との間に各プレイヤーのゲーム内での呼称を表示する呼称表示部NPが表示され、プレイヤーの下家（シモチャ）の対戦者の呼称表示部NPの下側には場を表わす風マークPRMが表示されている。呼称表示部NPによって、例えばプレイヤーの呼称が「たろう」であり、プレイヤーの上家（カミチャ）の対戦者の呼称が「777」であることが分かる。また、風マークPRMによって、その表示文字が「東」であることから場が東場であることが分かる。

【0102】

図12は、図8に示すフローチャートのステップST203及び図10に示すフローチャートのステップST509において表示される対戦画面の画面図である。すなわち、ツモられた牌オブジェクトが手牌オブジェクトに追加され、立牌状態で表示された対戦画面410の画面図である。ここでは、牌オブジェクトがツモられる前の画面が、図11に示す対戦画面400である場合について説明する。

【0103】

対戦画面410には、対戦画面400と同じ位置に、リーチボタンPBB、チーボタンPBC、ポンボタンPBD、カンボタンPBE、上がりボタンPBF、進行ボタンPBG、鳴変更ボタンPBH、呼称表示部NP、及び風マークPRMが表示されている。なお、対戦画面410には、プレイヤーによりツモから捨て牌の決定までに許される時間である残り時間を延長するために押下される長考ボタンTOBが表示されており、画面右下側にツモ牌オブジェクトをあらわすツモ牌オブジェクト415の上に残り時間表示部RTが表示されている。残り時間表示部RTは、プレイヤーの手牌に関連する位置に表示され、プレイヤーの捨て牌の決定までの残り時間が5秒となったことを数字表示している。これは、「5」、「4」、「3」、「2」、「1」、「0」と表示が変わるように構成されている。長

10

20

30

40

50

考ボタンＴＯＢはツモから捨て牌の完了までの間のみ延長要求の受付を可能とするものである。

【 0 1 0 4 】

図 1 3 は、図 8 に示すフローチャートのステップ S T 2 0 8 及び図 1 0 に示すフローチャートのステップ S T 5 1 3 において表示される対戦画面の画面図である。すなわち、長考ボタンＴＯＢが押下された後に表示された対戦画面 4 2 0 の画面図である。ここでは、長考ボタンＴＯＢが押下される前の画面が、図 1 2 に示す対戦画面 4 1 0 である場合について説明する。

【 0 1 0 5 】

対戦画面 4 2 0 には、対戦画面 4 1 0 と同じ位置に、リーチボタン P B B、チーボタン P B C、ポンボタン P B D、カンボタン P B E、上がりボタン P B F、進行ボタン P B G、鳴変更ボタン P B H、長考ボタン T O B、呼称表示部 N P、及び風マーク P R M が表示されている。なお、対戦画面 4 2 0 には、画面右下側のツモ牌オブジェクト 4 1 5 の上に表示される図 1 2 の残り時間表示部 R T の代わりに、長考ボタン押下表示部 T T が表示されている。長考ボタン押下表示部 T T は、プレイヤーにより長考ボタン T O B が押下され残り時間の延長が行われた旨が表示されている。なお、延長後の制限時間の残り時間が残り 5 秒までになると、長考ボタン押下表示部 T T は、「 5 」 , 「 4 」 , 「 3 」 , . . . , 「 1 」 , 「 0 」 のように表示が行われる。

10

【 0 1 0 6 】

図 1 4 は、図 8 に示すフローチャートのステップ S T 2 0 8 及び図 1 0 に示すフローチャートのステップ S T 5 1 3 において表示される対戦画面の画面図である。ここで説明する対戦画面 4 3 0 は、図 1 3 に示す対戦画面 4 2 0 と同一の場面を表示した画面であって、プレイヤーの上家（カミチャ）の対戦者（ここでは、ゲーム内での呼称が「 7 7 7 」である対戦者）が使用するクライアント端末装置 1 のモニタ 1 1 に表示される画面である。

20

【 0 1 0 7 】

対戦画面 4 3 0 には、対戦画面 4 2 0 と同じ位置に、リーチボタン P B B、チーボタン P B C、ポンボタン P B D、カンボタン P B E、上がりボタン P B F、進行ボタン P B G、鳴変更ボタン P B H、呼称表示部 N P、及び風マーク P R M が表示されている。

【 0 1 0 8 】

また、対戦画面 4 3 0 には、画面下側にプレイヤー（呼称が「 7 7 7 」の者）の手牌を表わすオブジェクトである手牌オブジェクト 4 3 1 が立牌状態で表示され、画面上側及び左右両側に対戦者の手牌を表わすオブジェクトである対戦者手牌オブジェクト 4 3 3 が立牌状態で表示されている。更に、対戦画面 4 3 0 には、画面略中央にドラ表示牌を含む山を表わす山オブジェクト 4 3 4 と、山オブジェクト 4 3 4 の周囲に捨て牌を表わすオブジェクトである捨て牌オブジェクト 4 3 2 とが表示されている。なお、下家の対戦者であるゲーム内での呼称が「たろう」の対戦者手牌オブジェクト 4 3 3 が表示されている画面左側に「長考中 . . . 」と延長要求有りを示す情報である対戦者長考中表示部 T T H が表示されている。

30

【 0 1 0 9 】

このため、プレイヤーは、他の対戦者が残り時間を延長しているため、自分の順番に回ってきていないことを容易に確認することができ、ネットワークの負荷等による通信の遅れなのか、対戦者の「長考中」による遅れなのかを明示的に表示することができる。このため、自分の番になかなか回ってこないという苛立ちを効果的に抑制することができる。

40

【 0 1 1 0 】

図 1 5 は、図 7 に示すステップ S T 1 2 3 及び図 9 に示すステップ S T 4 2 1 の処理（ゲーム成績の評価）の詳細フローチャートの一例である。ここでの処理は全てゲーム成績評価部 1 6 1 8 によって行われる。長考ボタンの押下回数 C N T は、操作情報記憶部 1 6 2 1 に記憶されており、ゲーム成績評価部 1 6 1 8 がこれを読み出して使用するものである。

【 0 1 1 1 】

50

まず、長考ボタンの押下回数 $CNT = 0$ が否かが判定され (ステップ $ST301$)、この判定が肯定された場合 (ステップ $ST301$ で YES)、持ち点棒の点数に所定の点数が加算され (ステップ $ST303$)、処理がリターンされる。また、この判定が否定された場合 (ステップ $ST301$ で NO)、 CNT の値に応じて持ち点棒の点数から所定の点数が減算され (ステップ $ST305$)、処理がリターンされる。

【0112】

第1実施形態では、長考ボタンの使用の対局中の制限を特に設けず、長考ボタンを複数回使用可能な場合を想定しているが、この場合には、ゲーム清算後に減点されるようになっている。なお、長考ボタンの使用回数等は、操作情報記憶部 1621 に記憶されている。例えば、長考ボタン1回使用に対しては、減点なし (即ち、0点の減点)、2回使用に対しては、減点1000点、3回使用に対しては、減点3000点、4回使用に対しては、減点5000点となっている。なお、4回以上の長考ボタン使用については、上述したように減点した場合には、ゲーム開始時の持ち点数5000点を超過してしまうため、長考ボタンを使用不能にしておくことが好ましい。ゲーム進行の円滑化という観点からすれば、長考ボタン使用を無制限とすれば、ゲーム終了時に持ち点数が0点となるが、対局中においては、他のプレイヤーのイライラ感を煽ることとなり好ましくないからである。

10

【0113】

また、第2実施形態のように長考ボタン使用回数を対局中1回だけとすれば、プレイヤーが長考ボタン未使用の場合、ゲーム清算後に所定点数のボーナス点 (例えば1000点) を加点し、次のゲームへの継続参加をし易いようにし、長考ボタン使用の場合、持ち点数への加算はなく、次のゲームへ継続参加する場合には考慮されないようにしてもよい。また、長考ボタン未使用であれば、次のゲームへの継続参加のための継続参加条件をコイン0枚にしてもよい。

20

【0114】

以上のように、第1実施形態及び第2実施形態においては、クライアント端末装置1によってプレイヤーのゲーム成績に基づいて次のゲームの継続参加が許可される態様を示したが、上述した処理が店舗サーバ装置2又はセンターサーバ装置3によって行なわれる態様でもよい。

【0115】

なお、本発明は、上記実施形態のものに限定されるものではなく、以下に述べる態様を採用することができる。

30

【0116】

(A) 第1実施形態及び第2実施形態では、クライアント端末装置1によって行なわれるゲームが麻雀ゲームである場合について説明したが、他の複数のプレイヤーで行う思考型対戦ゲームである態様でもよい。例えば、カードゲーム、囲碁ゲーム、将棋ゲーム、チェスゲーム、カードゲーム等である態様でもよい。

【0117】

(B) 第1実施形態及び第2実施形態では、図8及び図10に示すように制限時間の初期値 T_0 を10秒とし、所定の延長時間 T_2 を5秒として説明したが、これに限定されず、ゲームの内容、ゲームの局面に応じて制限時間の初期値 T_0 、延長時間 T_2 を適宜変更してもよい。また、ゲーム対局中の制限時間の延長時間をトータルで30秒とし、プレイヤーがこの30秒の延長時間を自分が望むゲーム局面で自由に選択できるようにしてもよい。また、複数回の制限時間の延長を可能として、長考ボタン押下カウンタ CNT がインクリメントされる度に、残り時間に5秒を加算、残り時間に4秒を加算、残り時間に3秒を加算というようにしてもよい。

40

【0118】

(C) 第1実施形態及び第2実施形態では、対戦ゲームに参加するプレイヤー全員に対して一律に制限時間の初期値 T_0 を10秒、所定の延長時間を5秒として説明したが、参加するプレイヤーのランク、称号等に応じてこれらの値を適宜変更設定してもよい。これにより、参加するプレイヤー4人中の3人が高いランク (ここでは、高ランクほど強いプレイヤー

50

であることとする)を持ち、一人が初心者等で低いランクとなっている場合には、この初心者であるプレイヤーの制限時間と残り時間の延長時間を他の3人のプレイヤーよりも長くすることができ、初心者のプレイヤーにもゲームの勝機を与えることができ、ゲームシステムの自由度を広げることができる。また、RAM162等に予め制限時間、制限時間の残り時間の延長パターンを複数記憶させておき、ゲーム開始時にプレイヤーによりこれらのパターンの中から1つを選択できるような機能をCPU161に持たせておけば、プレイヤーの技量に応じた制限時間及び制限時間の残り時間の延長の設定が可能となる。

【0119】

(D)第1実施形態及び第2実施形態では、タイマ1612は、タッチパネル11aへの操作入力の受け付け可能な制限時間として、プレイヤーがツモから捨て牌の完了までの時間を計測することとしたが、この例に限定されず、プレイヤーが鳴く前又は鳴いた後に制限時間の計測を行ってもよい。

10

【0120】

(E)第1実施形態では、長考ボタンが使用される期間をツモ完了時から捨て牌決定までの間の1回に限定して説明してきたが、長考ボタンの押下による制限時間の時間延長の加算はこの例に限定されない。例えばプレイヤーがポー、チー、カン等による鳴く前にこの長考ボタンを押下して制限時間の時間延長を行ってもよいし、鳴いた後にこの長考ボタンを押下して制限時間の延長を行ってもよいし、複数回の長考ボタンの使用を許可してもよい。

【0121】

(F)第1実施形態及び第2実施形態では、操作部としてタッチパネル11aからの信号に基づいて入力操作を検出する場合について説明したが、操作部として押しボタン等のメカスイッチを備え、メカスイッチからの信号に基づいて入力操作を検出する形態でもよい。

20

【0122】

(G)第1実施形態及び第2実施形態においては、店舗サーバ装置2を備える場合について説明したが、クライアント端末装置1がネットワークを介してセンターサーバ装置3に接続されている態様でもよい。

【0123】

(H)第1実施形態においては、山から牌がツモられたと判定されたタイミングで長考ボタンが表示される場合について説明し、第2実施形態においては、制約条件を満たすと判定されたタイミングで長考ボタンが表示される場合について説明したが、その他のタイミングで長考ボタンを表示する形態でもよい。例えば、長考ボタンを対戦中は常時表示している形態でもよい。

30

【0124】

(I)第1実施形態においては、長考ボタンの押下を受け付けるか否かの制約条件が、(1)タッチパネル11aへの操作入力が、少なくとも制限時間内(ここでは、ツモの時点から10秒以内)であること。

(2)ツモ牌が完了しており、捨て牌が完了していないこと。

(3)3ツモから捨て牌までに制限時間の残り時間が1回も延長されていないこと。の3条件であり、第2実施形態においては、長考ボタンの押下を受け付けるか否かの制約条件が、

40

(4)タッチパネル11aへの操作入力が、少なくとも制限時間内(ここでは、ツモの時点から10秒以内)であること。

(5)ツモ牌が完了しており、捨て牌が完了していないこと。

(6)対戦中に制限時間の残り時間が1回も延長されていないこと。の3条件である場合について説明したが、長考ボタンの押下を受け付けるか否かの制約条件がその他の条件である形態でもよい。例えば、制約条件が、

(7)タッチパネル11aへの操作入力が、少なくとも制限時間内(ここでは、ツモの時点から10秒以内)であること。

50

(8) ツモ牌が完了しており、捨て牌が完了していないこと。
 である形態でもよい。この場合には、制限時間の延長回数の制約が無いため、プレイヤーは自分の所望する度に長考ボタンを押下して制限時間を延長することができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 1 2 5 】

【図 1】本発明に係るゲーム装置が適用されるゲームシステムの構成図である。

【図 2】クライアント端末装置の一実施形態の外観を示す斜視図である。

【図 3】クライアント端末装置の一実施形態を示すハードウェア構成図である。

【図 4】クライアント端末装置の制御部の機能構成図である。

【図 5】店舗サーバ装置の一実施形態の外観を示す斜視図である。

10

【図 6】店舗サーバ装置の一実施形態を示すハードウェア構成図である。

【図 7】第 1 実施形態に係るクライアント端末装置の動作を表わすフローチャートの一例である。

【図 8】図 7 に示すステップ S T 1 1 1 (対戦処理) の詳細フローチャートの一部である。

【図 9】第 2 実施形態に係るクライアント端末装置の動作を表わすフローチャートの一例である。

【図 1 0】図 9 に示すステップ S T 4 1 1 (対戦処理) の詳細フローチャートの一部である。

【図 1 1】対戦の状況を表わす対戦画面図の画面図の一例である。

20

【図 1 2】残り時間を表示する対戦画面図の画面図の一例である。

【図 1 3】制限時間の残り時間に延長中の対戦画面図の一例である。

【図 1 4】他プレイヤーの対戦画面図の一例である。

【図 1 5】図 7 に示すステップ S T 1 2 3 及び図 9 に示すステップ S T 4 2 1 の処理 (ゲーム成績の評価) の詳細フローチャートの一例である。

【符号の説明】

【 0 1 2 6 】

1 クライアント端末装置 (ゲーム装置に相当する)

1 6 1 C P U

1 6 1 1 ゲーム進行制御部 (ゲーム実行手段)

30

1 6 1 2 タイマ

1 6 1 3 延長要求受付部

1 6 1 3 a 判定部

1 6 1 3 b 操作部表示許可部

1 6 1 3 c 操作部表示制御部

1 6 1 4 制限時間延長設定部

1 6 1 5 制限時間表示制御部

1 6 1 6 他プレイヤー操作状況制御部

1 6 1 7 ライフ評価部

1 6 1 8 ゲーム成績評価部 (評価手段)

40

1 6 1 9 継続条件設定部

1 6 1 0 継続参加許可部

1 6 2 R A M

1 6 2 1 操作情報記憶部

1 6 2 2 プレイヤ情報記憶部

1 6 2 3 ライフ記憶部

1 6 2 4 ゲーム成績記憶部

1 6 2 5 継続条件記憶部

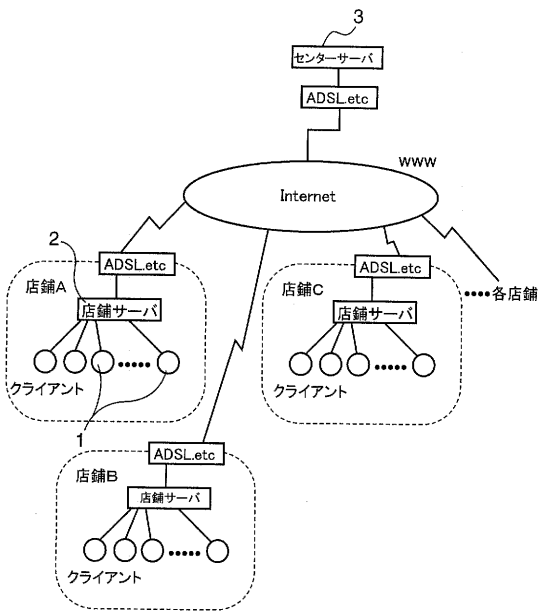
2 店舗サーバ装置

3 センターサーバ装置

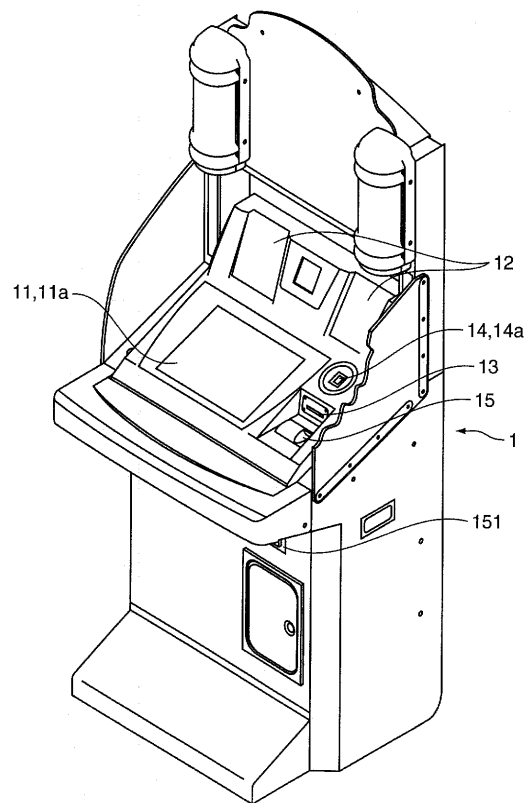
50

- R T 残り時間表示部
- T O B 長考ボタン (延長要求操作部)
- T T 長考ボタン押下表示部
- T T H 対戦者長考中表示部

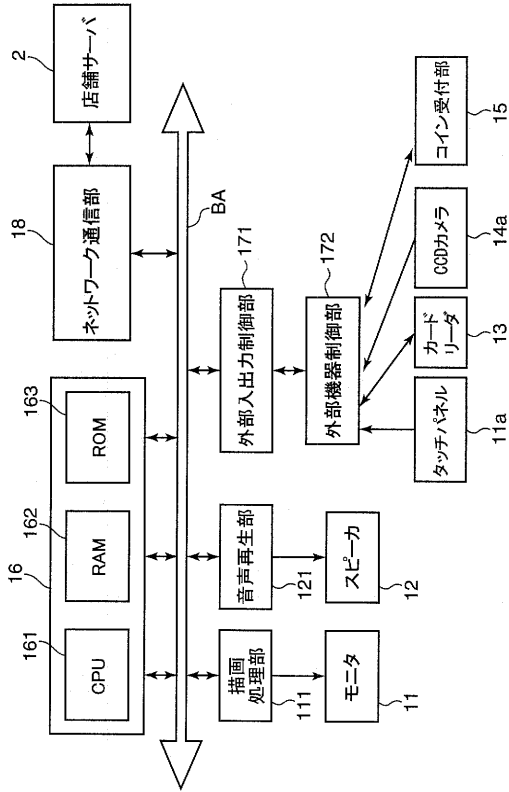
【図1】



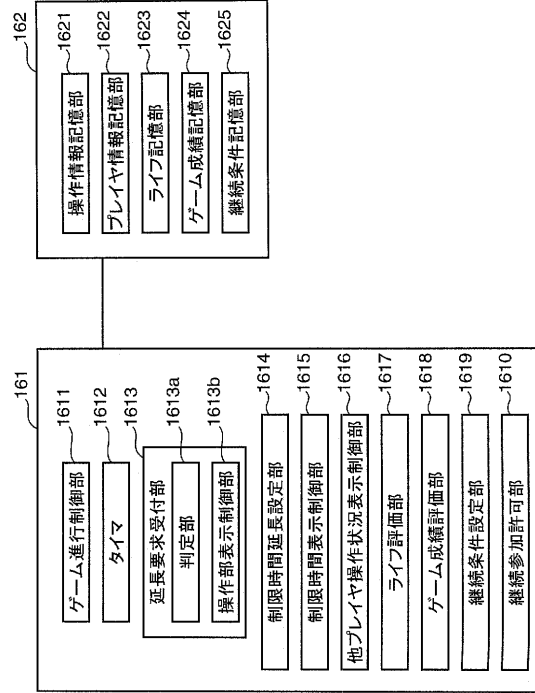
【図2】



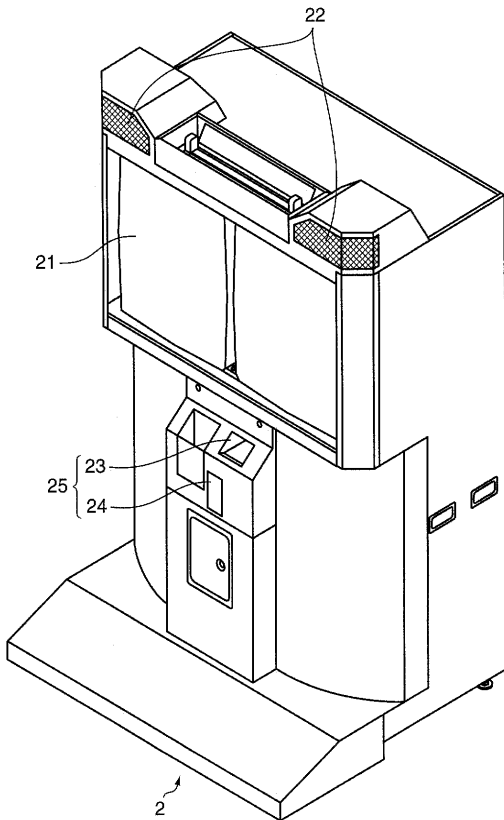
【図3】



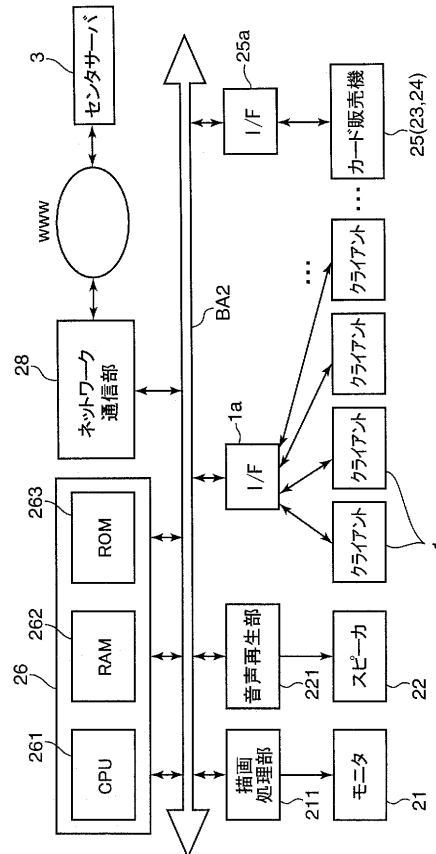
【図4】



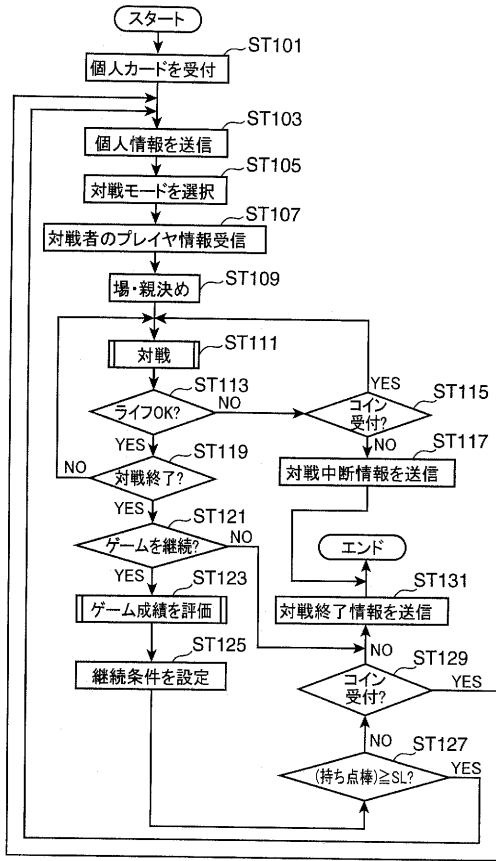
【図5】



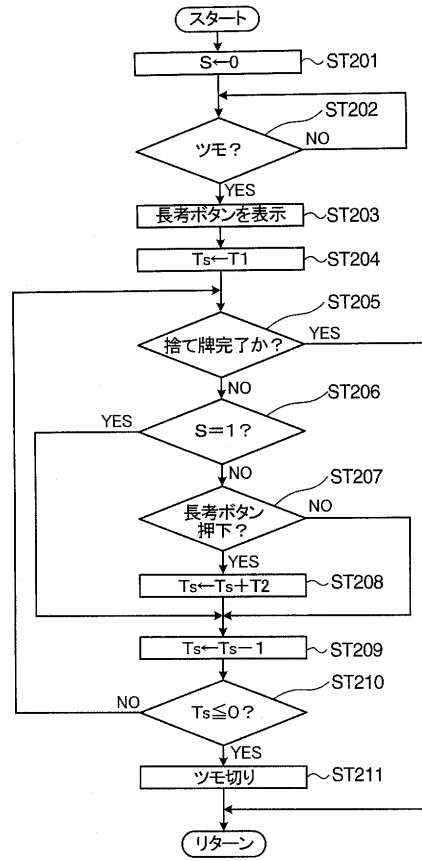
【図6】



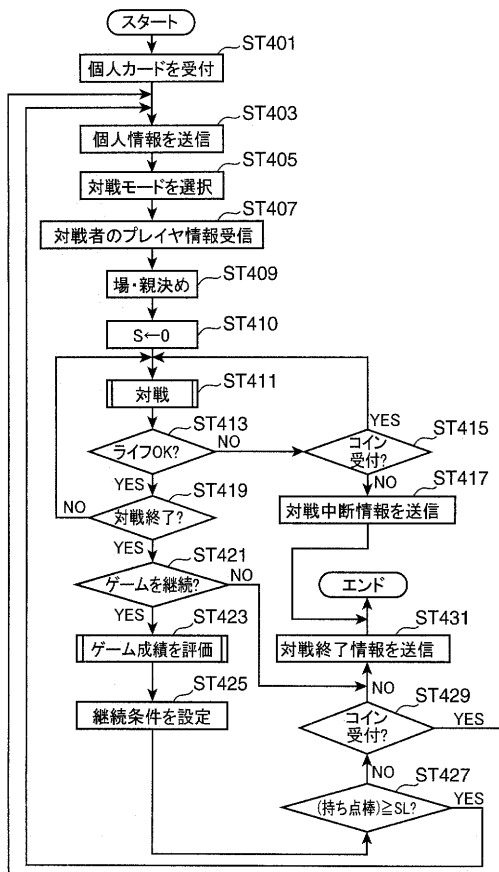
【図7】



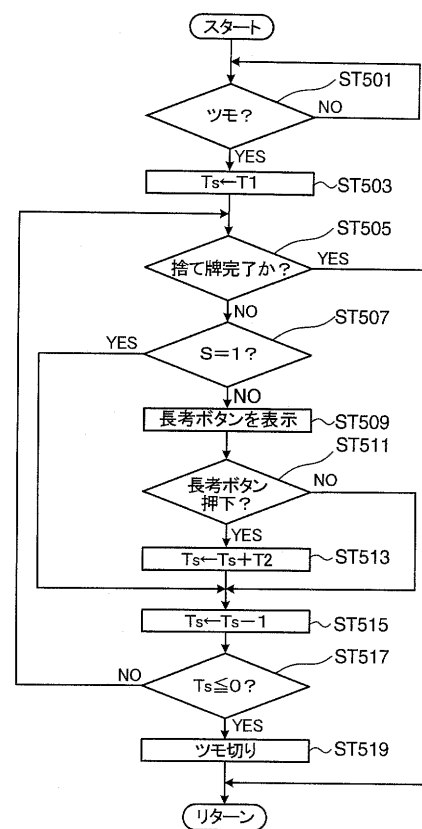
【図8】



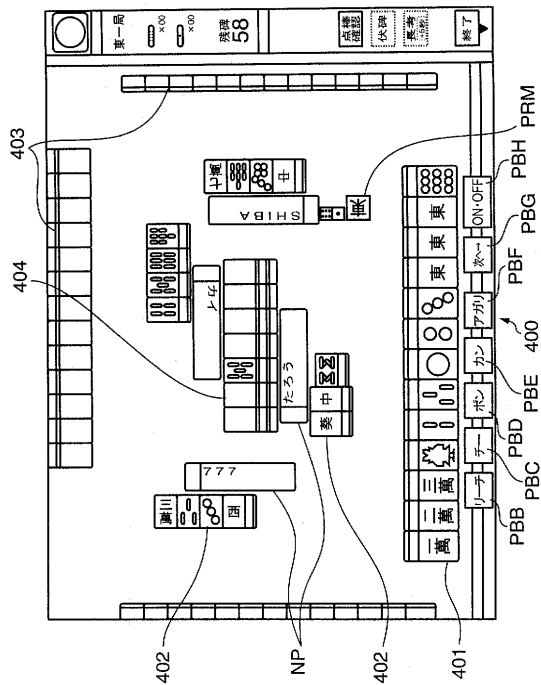
【図9】



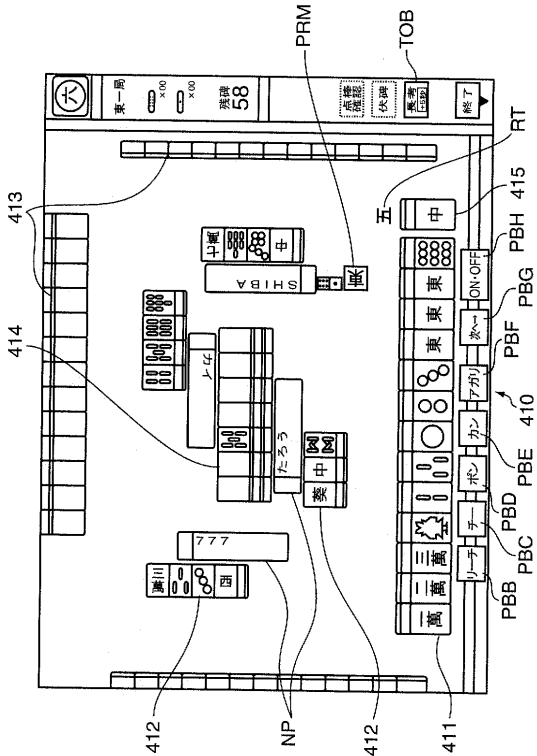
【図10】



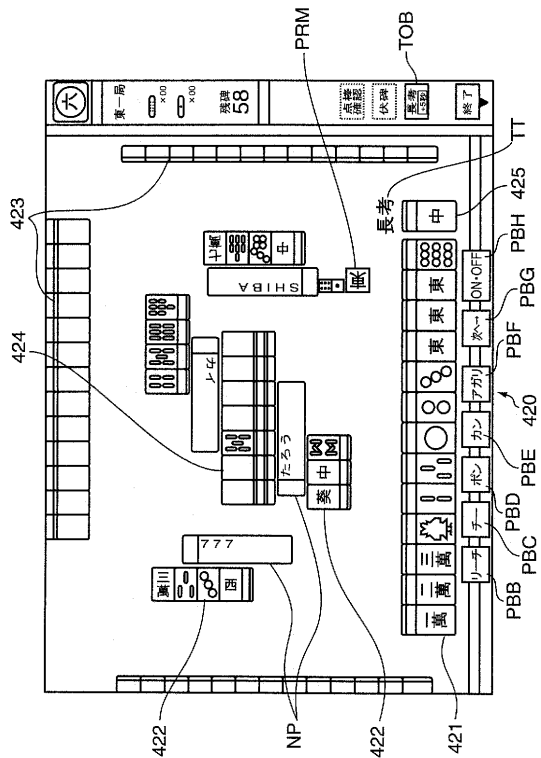
【図11】



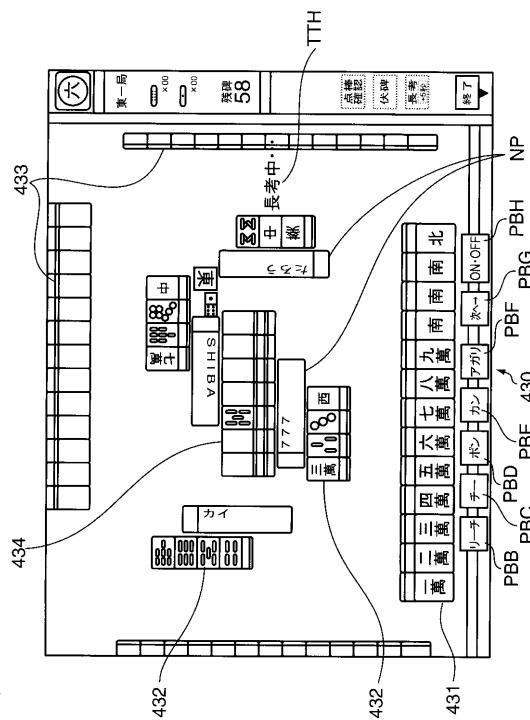
【図12】



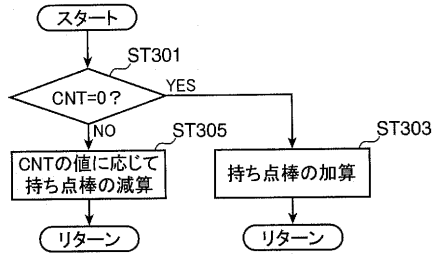
【図13】



【図14】



【図15】



フロントページの続き

- (72)発明者 和田 博之
東京都港区虎ノ門四丁目3番1号 コナミ株式会社内
- (72)発明者 芝宮 正和
東京都港区虎ノ門四丁目3番1号 コナミ株式会社内

審査官 宮本 昭彦

- (56)参考文献 特開2000-153064(JP,A)
株式会社キュービスト Q-BIST, ドリマガBOOKS サクラ大戦オンライン コミュニティガイド, 日本, ソフトバンクパブリッシング株式会社 稲葉 俊夫, 2001年12月27日, 第1版, 第24, 86-87, 90-91頁
ファイティングスタジオ, NINTENDO64完璧攻略シリーズ 8 ヨッシーストーリー 必勝攻略法, 日本, 株式会社双葉社, 1998年10月10日, 第2版, 第50頁
FORMULA 1, 日本, 株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント, 1998年9月18日, 第10頁

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A63F 13/00 - 13/12