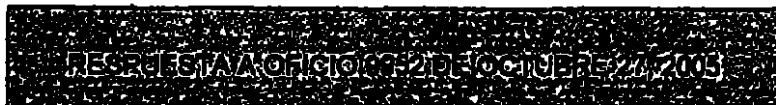


AS: 98.947

Señores
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
E. S. D.

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicación: 0507676 0000002 Folios: 164
Fecha (MM): 2005-12-16 09:36:52
Trámite: 002 PATENTES D I REGISTRO/ 444 REPUESTA
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES



REF: Expediente No. 05 097.676 - Solicitud de Patente
a favor de ARUZE CORP.

Titulada: MÁQUINA DE JUEGO, MÉTODO DE CONTROL DEL JUEGO, Y SU
PROGRAMA

CARLOS H. PALACIO EASTMAN., vecino de Bogotá, portador de la tarjeta profesional No. 62154, obrando como apoderado de la sociedad ARUZE CORP., según lo acredita el documento de poder presentado en esa División, para dar cumplimiento al requerimiento notificado por fijación en lista el 27 de Octubre de 2005, de acuerdo con los Artículos 38 y 39 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, me permito allegar:

1. Juego de dibujos formales, junto con su correspondiente traducción.
2. Documento donde consta la cesión del derecho a la Patente otorgado por el inventor al solicitante, debidamente apostillado, junto con su correspondiente traducción.
3. Copia certificada por la Oficina Japonesa de Patentes de la primera solicitud presentada para la misma invención, de la cual REIVINDICAMOS PRIORIDAD, junto con su correspondiente traducción al castellano.
4. Extracto para publicación y Tarjeta de archivo Temático.
5. Artes finales (2 de 12 cm X 12 cm y 1 de 6 cm X 6 cm).

De la señora Jefe atentamente,


CARLOS H. PALACIO EASTMAN
C.C. No. 79.311.882 de Bogotá
Cra 7 No. 16-56 Piso 9

Bogotá, Diciembre 09, 2005
CHP/MEV/har.

Extracto folio 84

(21) N° de solicitud: 05 097.576

(22) Fecha de solicitud: 27-09-2005

(51) Clasificación Internacional:

(71) Solicitante(s): ARUZE CORP.

(72) Inventor(es): Takahiro Ogawa

(74) Agente: CARLOS H. PALACIO EASTMAN

(30) Prioridad

(31) No. Prioridad
2004-282824

(32) Fecha
28-09-2004

(33)

País
JP

(85) Fecha inicio fase nacional:

(86) Datos relativos a la presentación de la sol. PCT
Fecha de presentación de la solicitud:
No. de solicitud:

(87) Publicación Internacional:

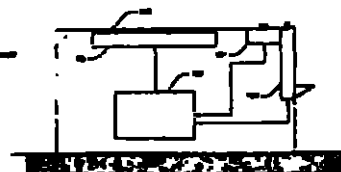
Fecha:
No. Publicación: WO

(84) Título: MAQUINA DE JUEGO, MÉTODO DE CONTROL DEL JUEGO, Y SU PROGRAMA

(57) Reivindicación(es): 1. Una máquina de juego para ejecutar un subjuego en paralelo con un juego principal, la máquina de juego que comprende:

un medio de control de juego principal para repartir una pluralidad de elementos y determinar el resultado del juego principal en respuesta a la pluralidad de elementos repartidos,

CONTINUA AL RESPALDO ...



un medio de almacenamiento del elemento repartido para almacenar la pluralidad de elementos repartidos por el medio de control de juego principal; y

un medio de control del subjuego para determinar el resultado del subjuego en base a la pluralidad de elementos repartidos almacenados en el medio de almacenamiento repartido.

:

Drigard & Castr
Abogados

Apartado 3692

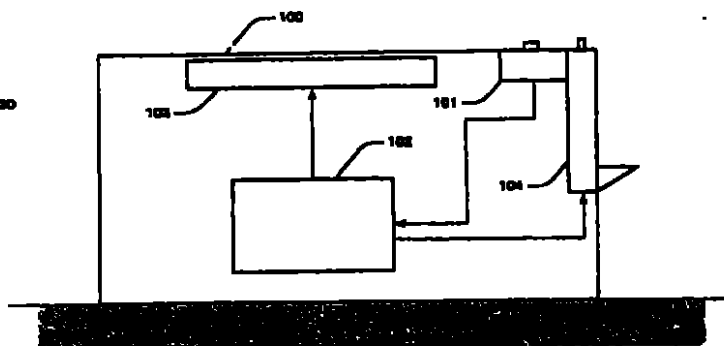
Cra. 7 16-56
Bogotá - Colombia S.A.

0
17976
12700

ardycastro.com.co

FIGURA 1

- 100 UNIDAD DE ALERDO
- 101 UNIDAD DE ENTREGA
- 102 UNIDAD DE CONTROL DE ALERDO
- 103 UNIDAD DE PANTALLA
- 104 UNIDAD DE BILLY



Ante final.

FIGURA 1

- 100 MAQUINA DE JUEGO
- 101 UNIDAD DE ENTRADA
- 102 UNIDAD DE CONTROL DE JUEGO
- 103 UNIDAD DE PANTALLA
- 104 UNIDAD DE BILLVALI

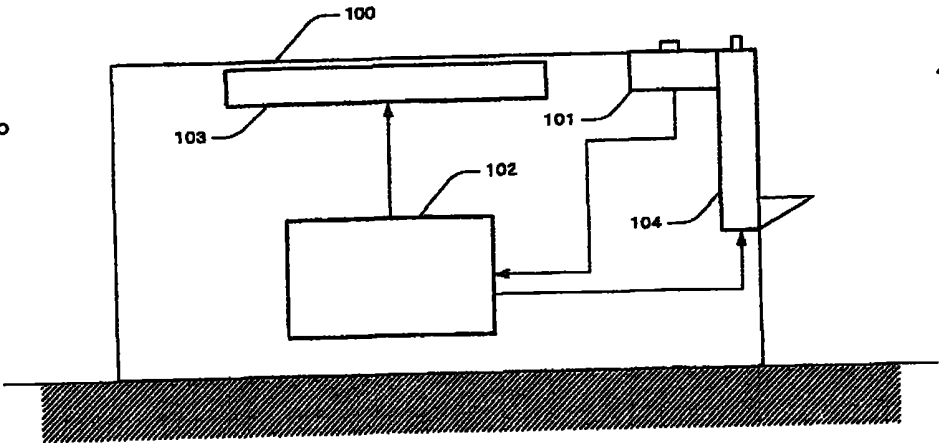
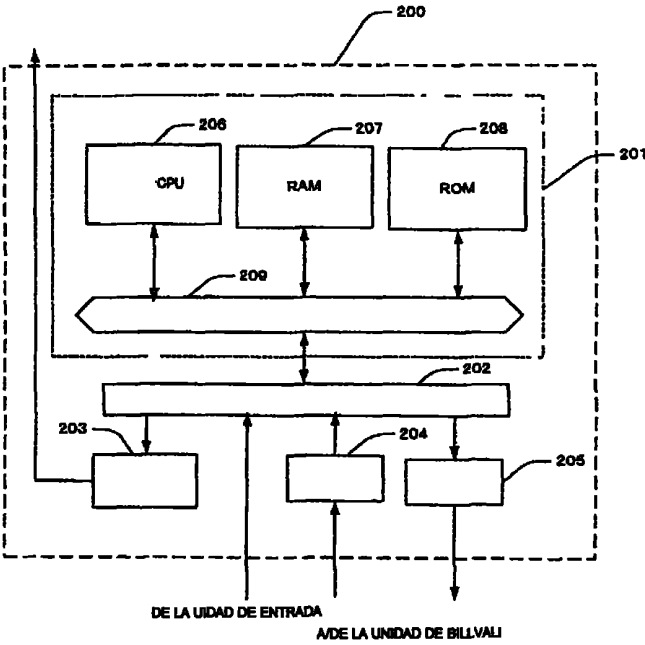


FIGURA 2

- 200 UNIDAD DE CONTROL DE JUEGO (TABLERO PRINCIPAL)
- 201 MICROCOMPUTADORA
- 202 INTERFAZ I/O
- 203 CIRCUITO DE CONTROL DE IMAGEN
- 204 CIRCUITO DE SEÑAL DE TERMINACION DEL PAGO
- 205 CIRCUITO DE TRANSMISION EN TOLVA
- 206 CPU PRINCIPAL
- 208 BUS



[Handwritten signature]

FIGURA 3

- 102 UNIDAD DE CONTROL DE JUEGO
- 301 SECCION DE CONTROL DE JUEGO PRINCIPAL
- 302 SECCION DE CONTROL DE SUBJUEGO
- 303 SECCION DE ALMACENAMIENTO DEL ELEMENTO REPARTIDO
- 304 SECCION DE ADMINISTRACION DEL RECURSO VALIOSO
- 305 SECCION DE PROCESAMIENTO DE IMAGEN

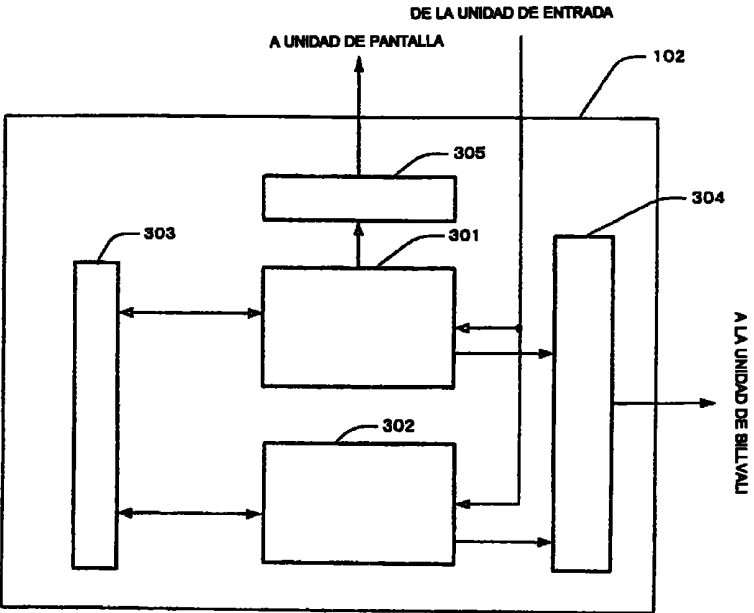
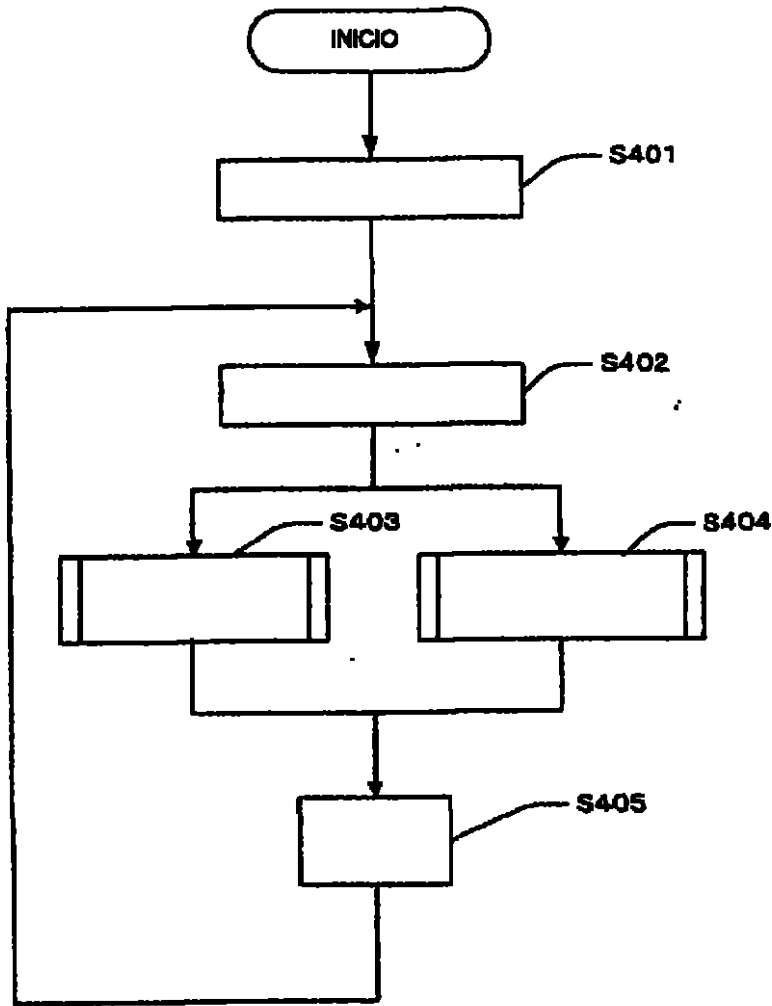


FIGURA 4



- S401 ENCENDER Y REALIZAR EL PROCESO DE INICIALIZACION
- S402 REALIZAR EL PROCESO DE ESPERA DE RESPUESTA
- S403 REALIZAR EL PROCESO DE EJECUCION DEL JUEGO PRINCIPAL
- S404 REALIAR EL PROCESO DE EJECCUCION DEL SUBJUEGO
- S405 REALIZAR EL PROCESO DE AJUSTE

FIGURA 5

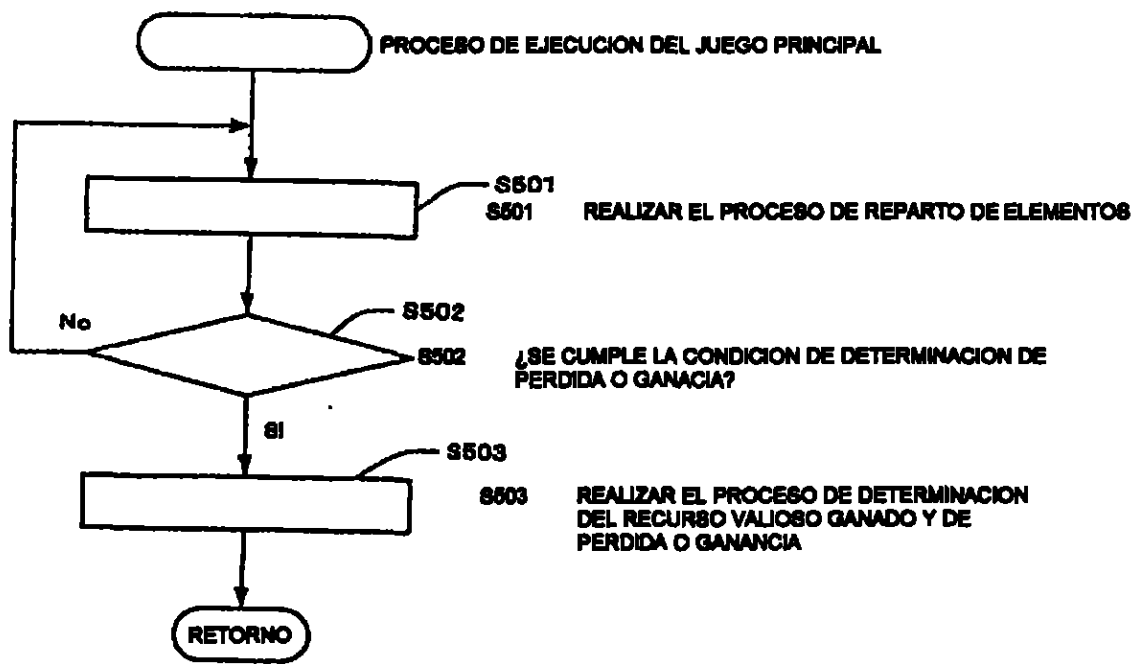
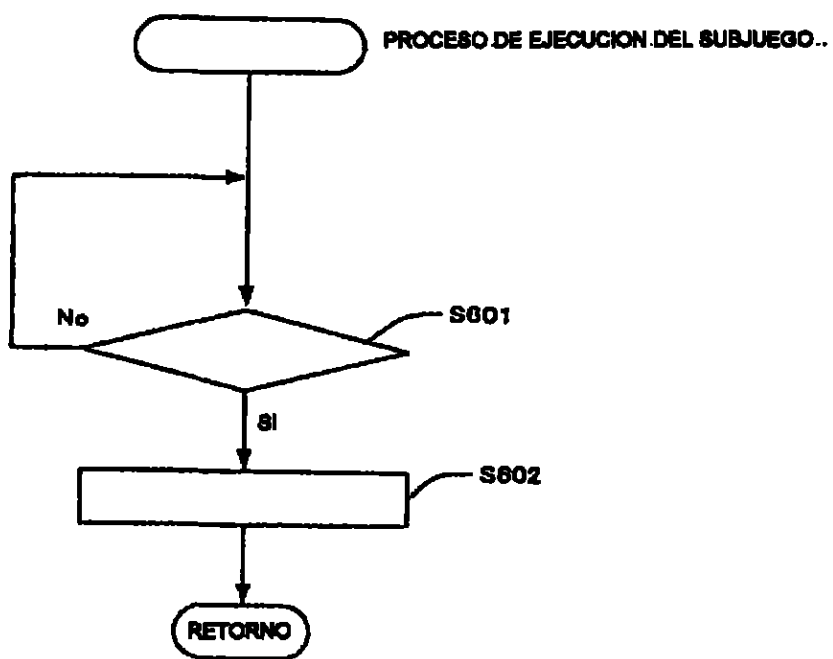


FIGURA 6

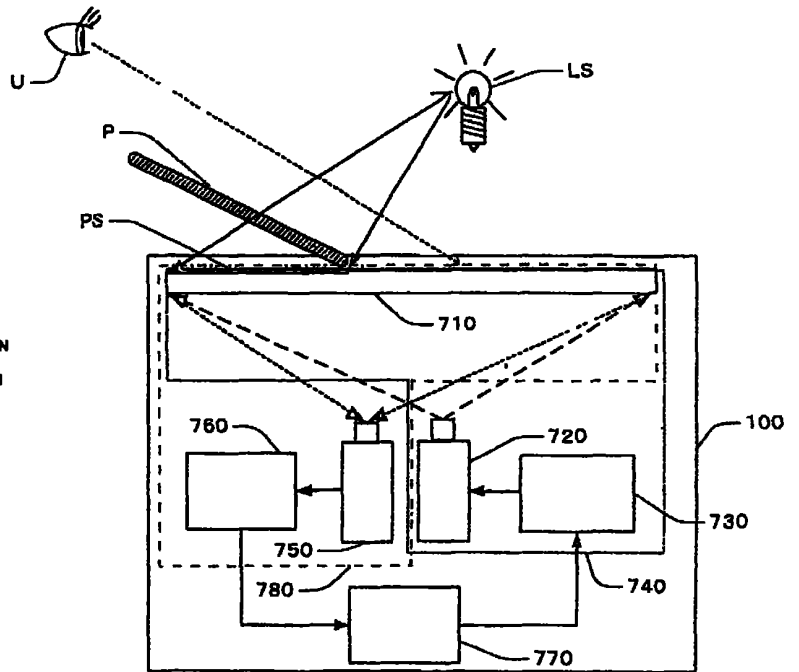


S601 ¿SE CUMPLE CONDICION DE DETERMINACION DE PERDIDA O GANACIA?

S602 REALIZAR EL PROCESO DE DETERMINACION DEL RECURSO VALIOSO GANDO Y DE PERDIDA O GANACIA

FIGURA 7

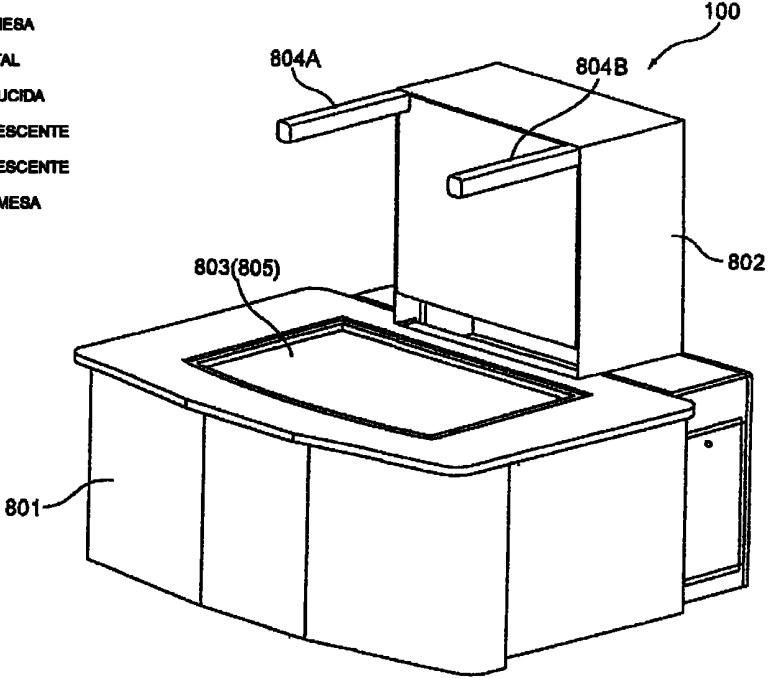
- 720 SECCION DE PROYECCION
- 721 SECCION DE CONTROL DE VIDEO
- 750 SECCION DE RECOLECCION DE IMAGEN
- 760 SECCION DE DETECCION DE POSICION
- 770 SECCION DE CONTROL GENERAL



0

FIGURA 8

- 100 MAQUINA DE JUEGO
- 801 SECCION DE LA MESA
- 802 PANTALLA FRONTAL
- 803 PANTALLA TRASLUCIDA
- 804A LAMPARA FLUORESCENTE
- 804B LAMPARA FLUORESCENTE
- 805 PANTALLA DE LA MESA



X

FIGURA 9

- 901 ESPEJO
- 902 PROYECTOR DE CRISTAL LIQUIDO DIGITAL
- 903 CAMARA DE VIDEO DIGITAL

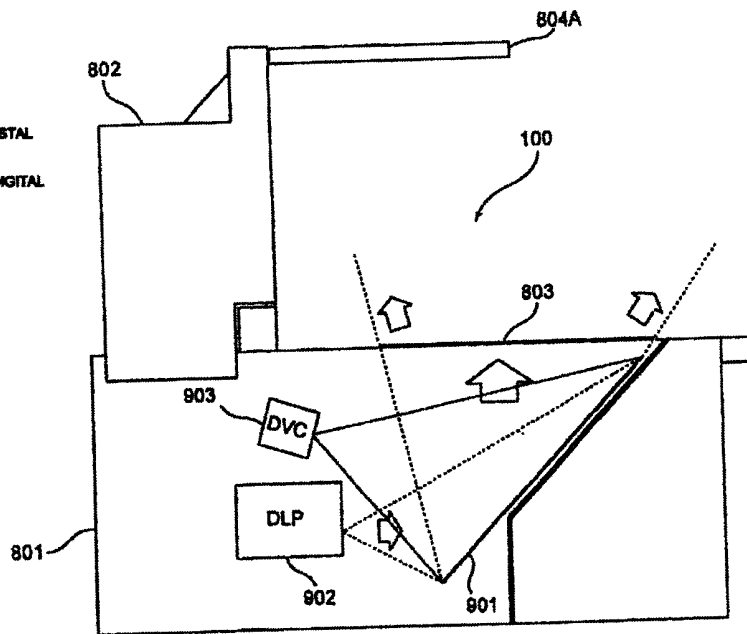
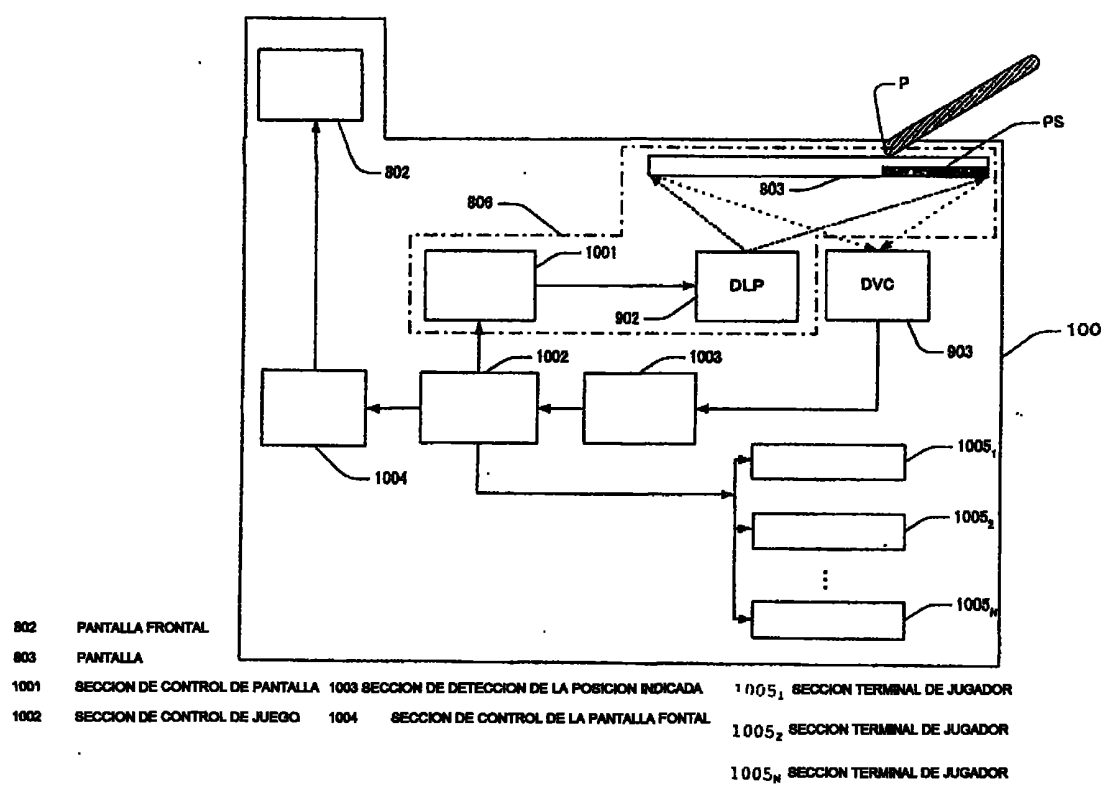
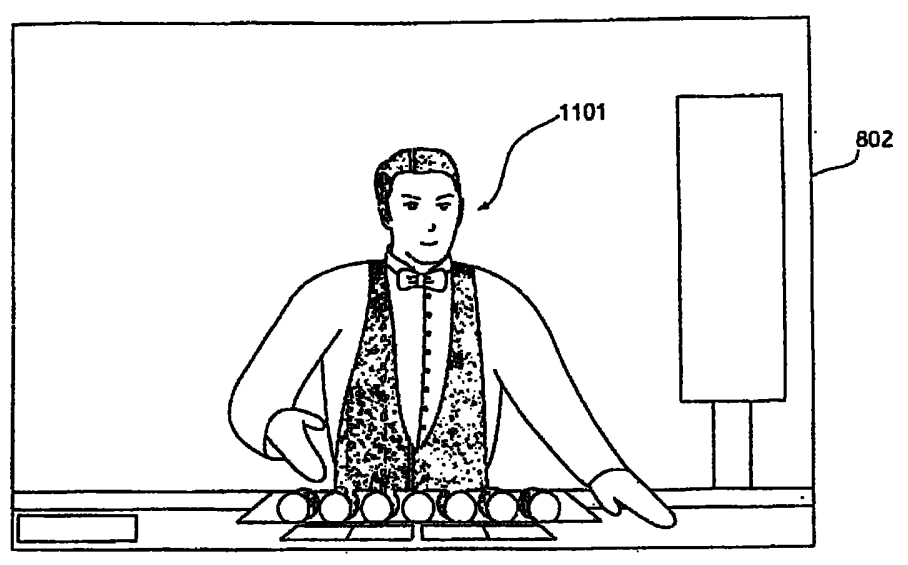


FIGURA 10



42

FIGURA 11



1101 REPARTIDOR

~~Handwritten signature~~

FIGURA 12

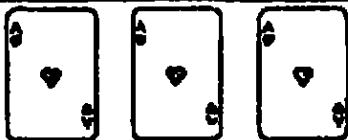
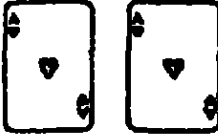
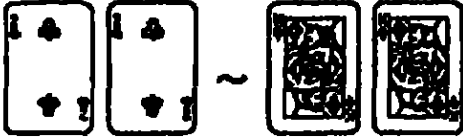
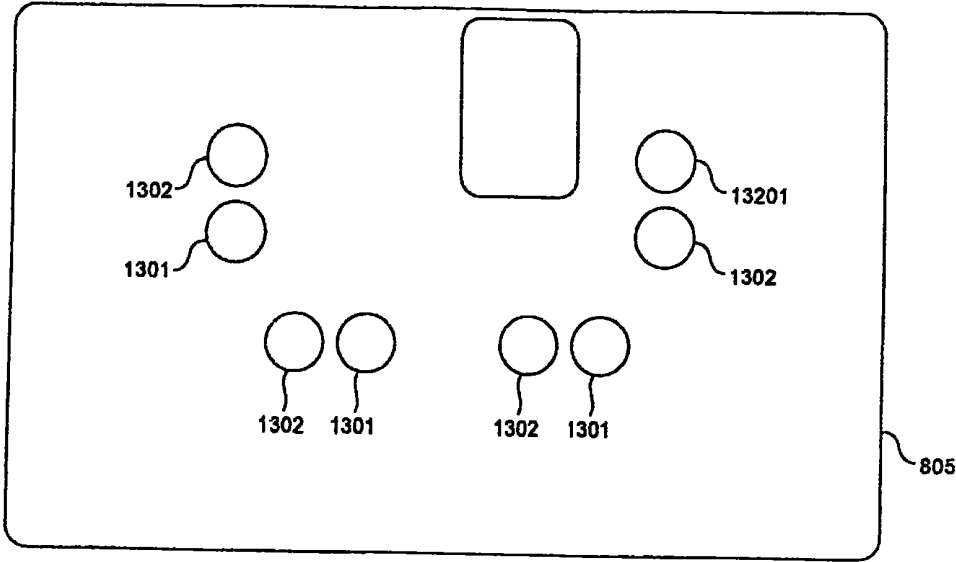
COMBINACION	POSIBILIDAD
	× 100
	× 40
	× 8
	× 2
REPARTIDOR 	× 3

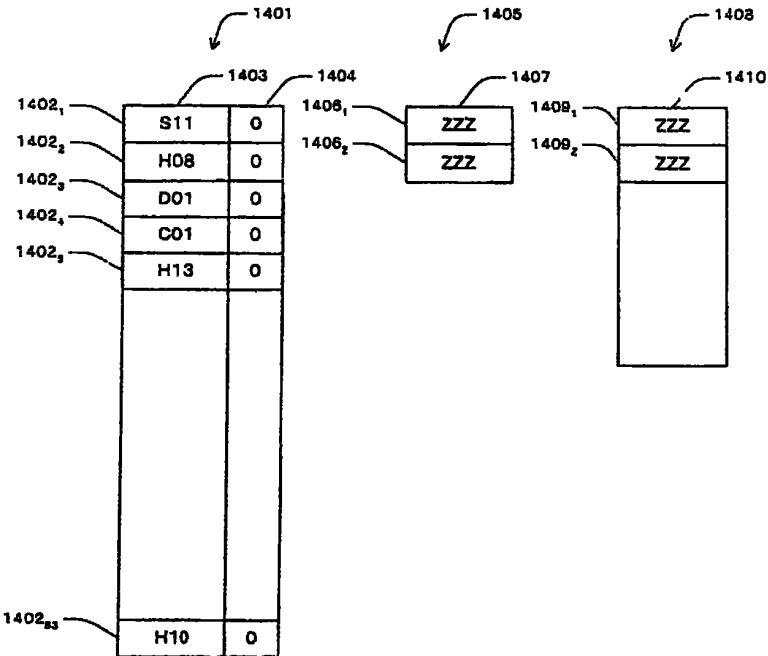
FIGURA 13



1301 APUESTA PRINCIPAL
1302 SUBAPUESTA

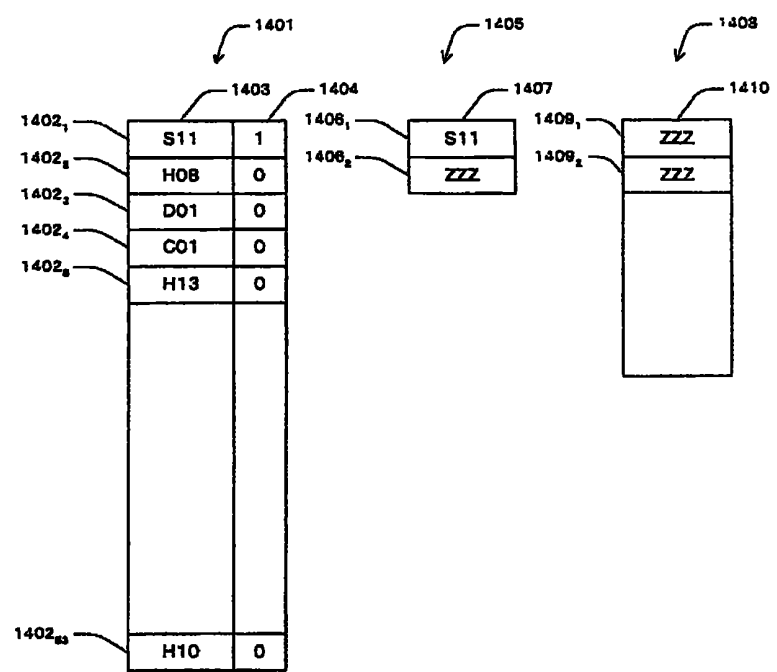
~~97~~

FIGURA 14



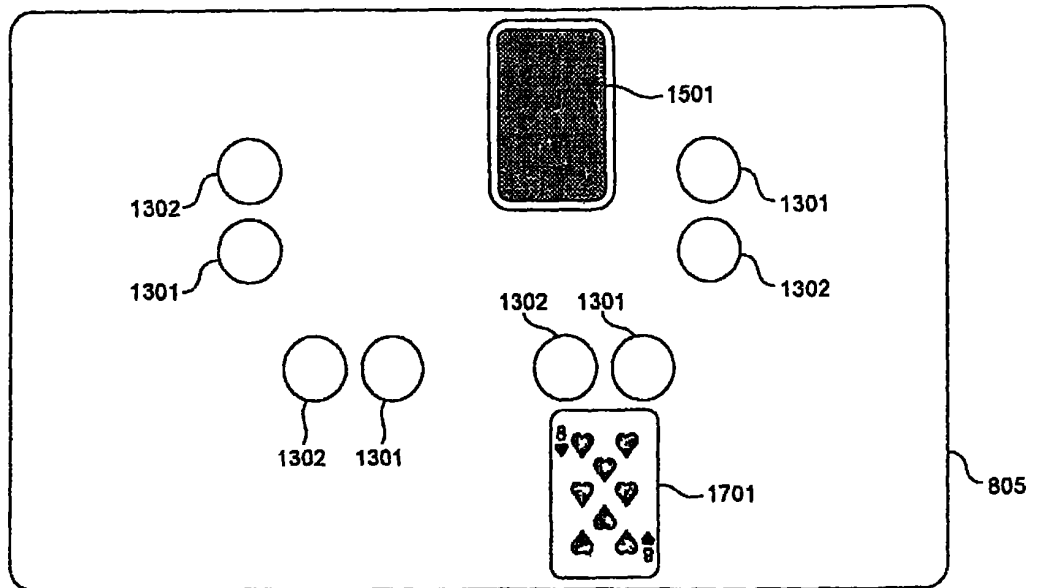
~~X~~

FIGURA 16



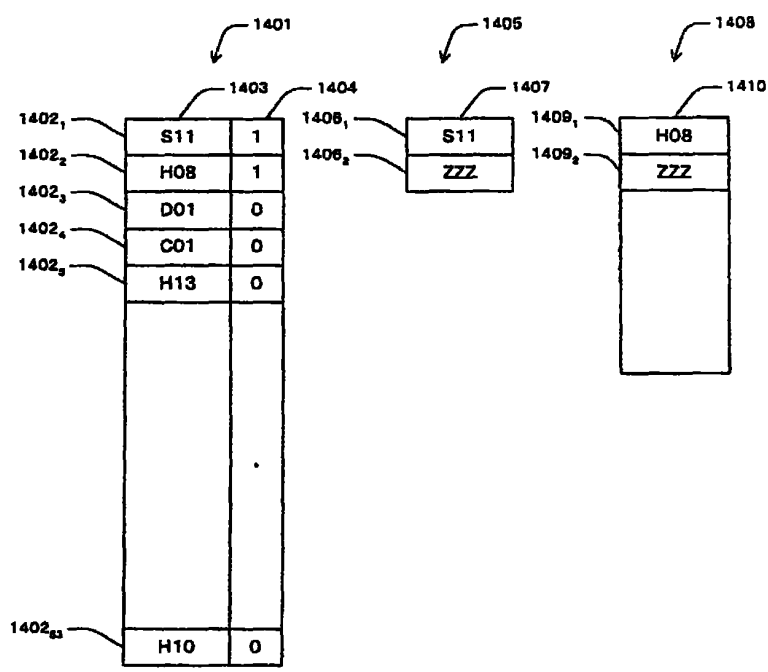
100

FIGURA 17



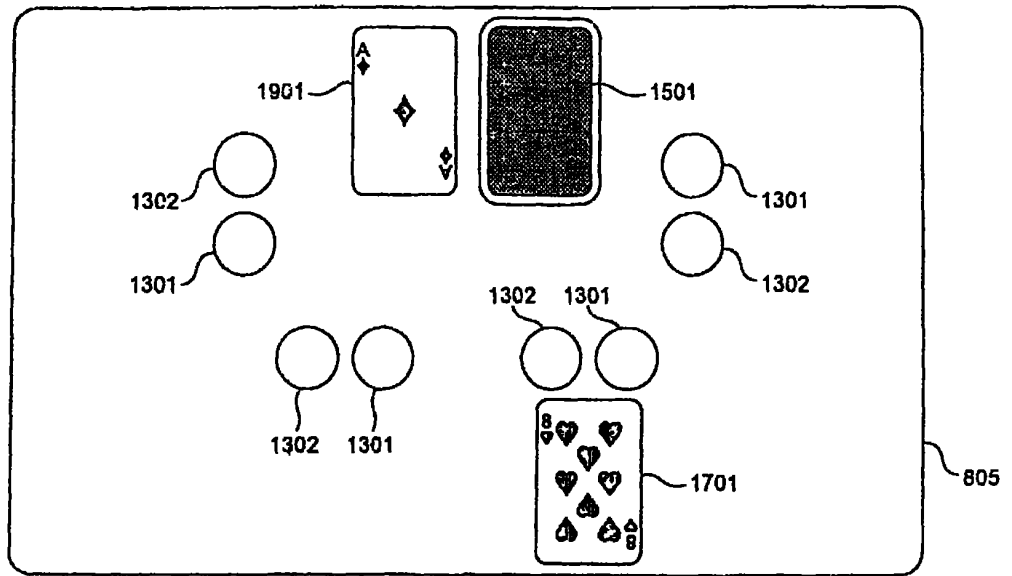
[Handwritten signature]

FIGURA 18



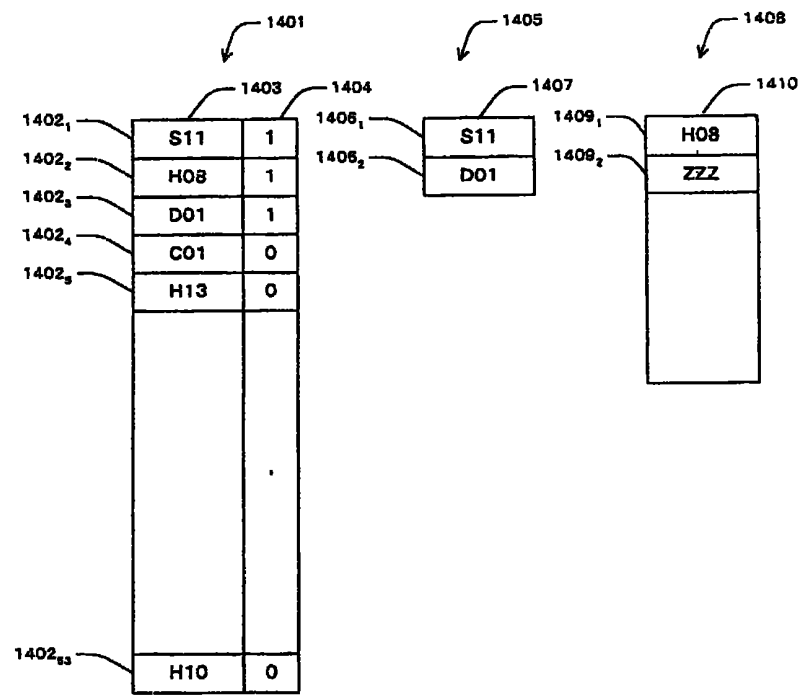
7X

FIGURA 19



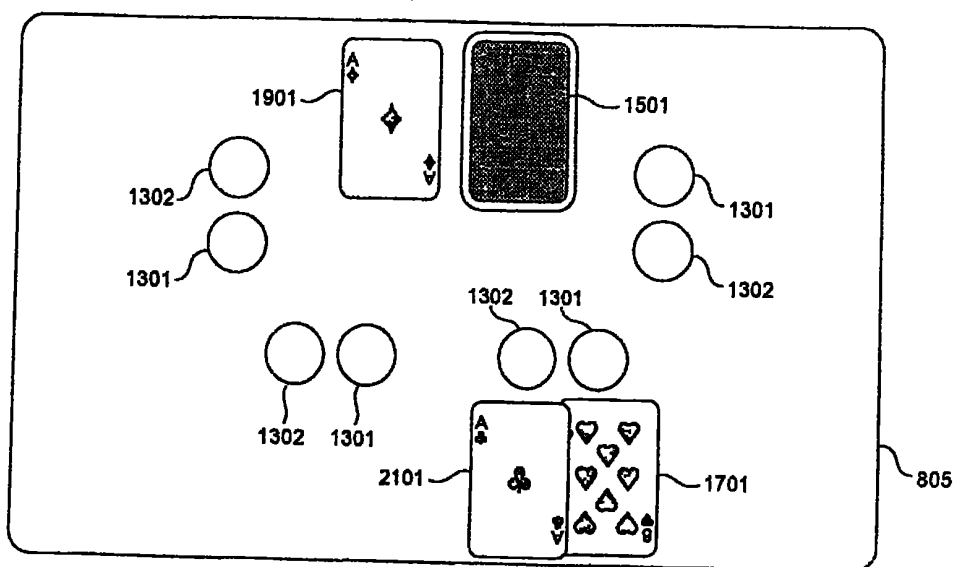
[Handwritten signature]

FIGURA 20



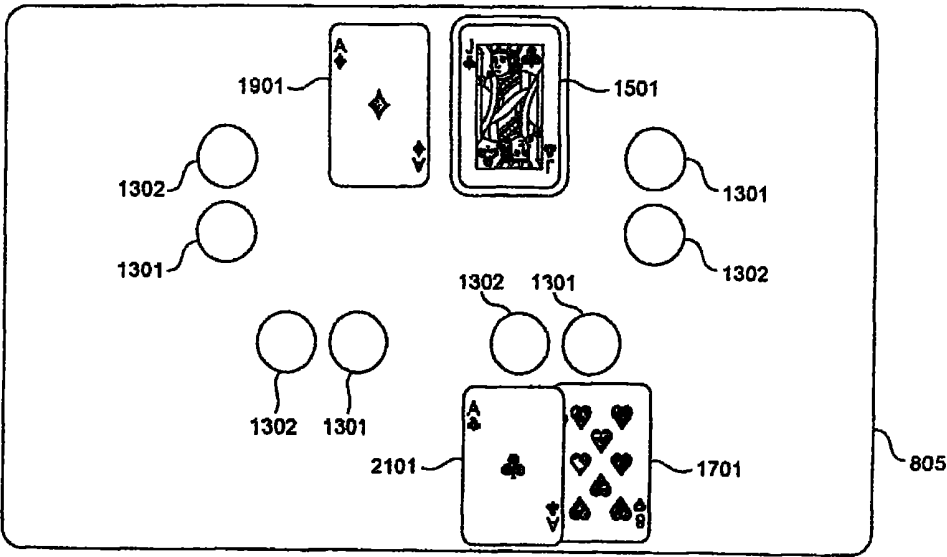
62

FIGURA 21



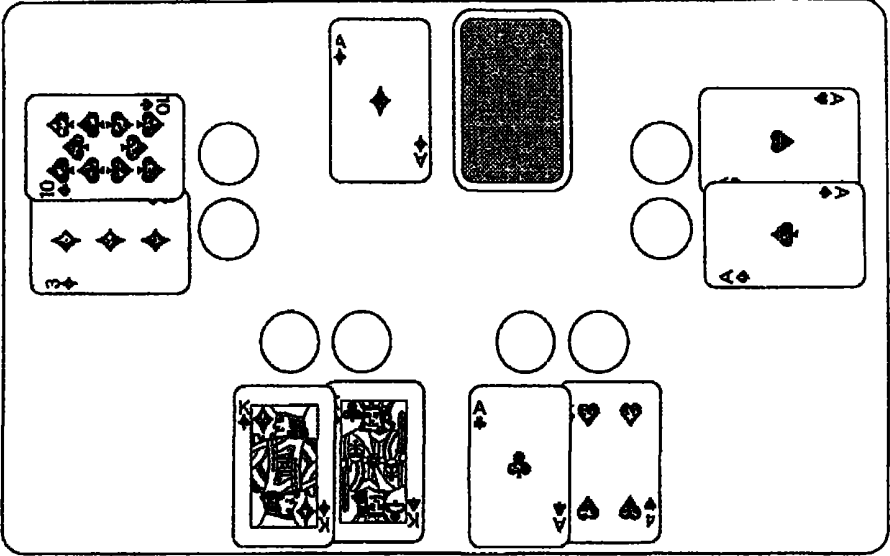
27

FIGURA 23



[Handwritten signature]

FIGURA 24



[Handwritten signature]

Drigard & Castro

Abogados

Apartado 8692

Cra. 7 16-56

Bogotá - Colombia S.A.

Tel. Copm. 3802200

Tel/Fax (57.1) 2827976

(57.1) 3802700

E-Mail: drigas@drigardycastro.com.co

DOCUMENT OF ASSIGNMENT OF
PATENT APPLICATION

ASSIGNMENT

The Undersigned

Takahiro OGIWARA

acting as Inventor

of: GAMING MACHINE; GAME CONTROL METHOD; AND
THEIR PROGRAM

with domicile in

3-1-25, Ariake, Koto-ku, Tokyo, Japan

hereby declares that it assigns all rights of
ownership as well as all rights and privileges
relating thereto without exception over the
following patent application in Colombia:
No. 05 097.676

to ARUZE CORP.

domiciled in

3-1-25, Ariake, Koto-ku, Tokyo, Japan

The assignor and the assignee sign this
document as proof of their acceptance of the
assignment.

Given and signed on the 8th day of
November of 2005



Takahiro OGIWARA

Signature of Assignor



Nobuo YAGASHI

Signature of Assignee

General Manager, Patent Department

DOCUMENTO DE TRASPASO DE
SOLICITUD DE PATENTE

CESION

El Suscrito

en calidad de

de

con domicilio en

declara por el presente documento que cede
todos los derechos de propiedad que le
correspondan, así como las prerrogativas, sin
excepción alguna, sobre la siguiente solicitud
de patente en Colombia:

a ARUZE CORP.

domiciliada en

El cedente y el cesionario firman este
documento como prueba de su aceptación de
la cesión.

Dado y firmado a los días del mes de
de 200

Firma del Cedente

Firma del Cesionario

NOTARIAL CERTIFICATE (CORPORATION)

CERTIFICADO NOTARIAL (S. CIEDAD)

On this _____ day of _____ of _____
personally appeared before me

Hoy _____ de _____ de _____
personalmente compareció ante mí

to me known, and known to me to be the person
who signed the foregoing instrument who being by
me duly sworn did depose and say that he (she) is
the

a quien conozco, y de quien me consta que firmó el
anterior documento, debidamente juramentado
declaró y dijo que él (ella) es

of ARUZE CORP. _____

de ARUZE CORP. _____

Which is legally constituted for a term not yet
expired, that deponent is authorized by said
Company to confer this Assignment document
that the seal affixed hereunto by the deponent in
the name and on behalf of said Corporation is the
corporate seal thereof; and that the purpose for
which this instrument is granted is included within
the corporate purpose of company.

Sociedad legalmente constituida para un periodo
de duración que aún no ha terminado; que el
declarante está autorizado por dicha compañía
para conferir este documento de Cesión; que el
sello estampado por él al pie de tal cesión, en
nombre y representación de la expresada
compañía, es el sello oficial de ella; y que el objeto
para el cual se confiere este instrumento está
comprendido dentro del objeto social de la
sociedad.

The undersigned Notary Public attests that he has
seen the documents that prove the existence of
the company.

El suscrito Notario hace constar que tuvo a la vista
las pruebas de la existencia de la sociedad.

State of _____
under date of _____

Estado de _____
con fecha _____

and that he (she) who grants the present
Assignment document is its Representative.

y que quien confiere el presente documento de
cesión es su representante.

Notary Public (Seal)

Notario Público (sello)

**NOTARIAL CERTIFICATE
NATURAL PERSON**

**CERTIFICADO NOTARIAL
PERSONA NATURAL**

On this _____ day of _____ of _____
personally appeared before me

Hoy _____ de _____ de _____
compareció(eron) ante mí

who is(are) known to me and who I attest
executed the foregoing document and he (they)
declared he (they) grant(s) the document for the
uses and purposes therein expressed.

a quien (es) conozco y me consta que es(son)
la(s) persona(s) firmante(s) del documento que
precede y quien(es) declara(n) que otorgan el
mismo para los fines y propósitos que en él se
expresan.

Notary Public (Seal)

Notario Público (sello)

LEGALIZATION BY APOSTILLE IS REQUIRED.

LEGALIZACION POR APOSTILLA ES REQUERIDA.



NOTARIAL CERTIFICATE

Registration No

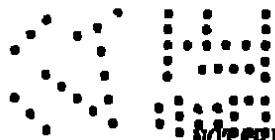
1598 110

This is to certify that the signature on the foregoing document
is genuine and authentic signature of Takahiro OGIWARA.

NOV - 8 2005



Toichi Fujiwara
TOICHI FUJIWARA
NOTARY



NOTARIAL CERTIFICATE

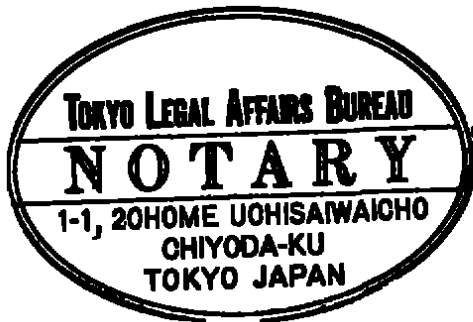
Registration No 1598

111

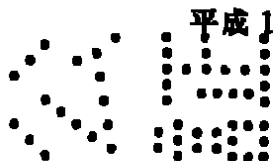
This is to certify that the signature on the foregoing document
is genuine and authentic signature of
Nobuo YABGASHI, General Manager, Patent Department of ARUZE CORP.,

a corporation existing and organized under the laws of Japan,
who has produced sufficient proof of his power to execute the
said instrument on behalf of the above-mentioned corporation.

NOV - 8 2005



Toichi Fujiwara
TOICHI FUJIWARA
NOTARY



平成17年登簿第

認

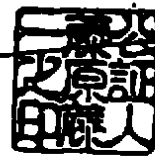


1598号

証

30 112

囑託人アルゼ株式会社特許部部長八重樫信夫及び萩原高広の代理人城野喬は、本公証人に対し、囑託人が別添文に署名したことを自認している旨陳述した。



よって、これを認証する。

平成17年 11月 8日、本公証人役場において
東京都千代田区内幸町2丁目1番1号 霞ヶ関公証役場

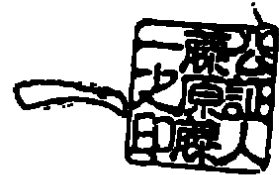
東京法務局所属

公証人

Notary

藤井 威

TOICHI FUJIWARA



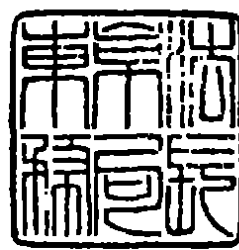
証 明

上記署名は、東京法務局所属公証人の署名に相違ないものであり、かつ、その押印は、真実のものであることを証明する。

平成17年 11月 8日

東京法務局長

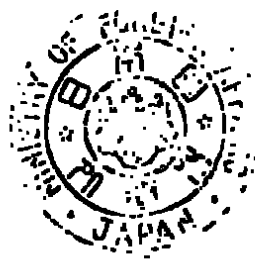
戸田信久



APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: JAPAN
This public document
2. has been signed by TOICHI FUJIWARA
3. acting in the capacity of Notary of the Tokyo Legal Affairs Bureau
4. bears the seal/stamp of TOICHI FUJIWARA
Certified
5. at Tokyo
6. NOV - 8 2005
7. by the Ministry of Foreign Affairs
8. 05- NO 001373
9. Seal/stamp:
10. Signature



K. Oyabe

Kazutoyo OYABE

For the Minister for Foreign Affairs

3/ 113

TRADUCCION AL ESPAÑOL del Documento de Cesión a ARUZE CORP.
firmado por los cedentes y el cesionario.

CERTIFICADO NOTARIAL

Registro No. 1598

Este es para certificar que la firma en el documento anterior es la firma genuina y auténtica de Takahiro OGIWARA.

Noviembre 8 de 2005

(Firma)
TOICHI FUJIWARA
NOTARIO

Hay un sello que dice:
OFICINA DE ASUNTOS LEGALES DE TOKIO
NOTARIO
1-1, 2CHOME UCHISAIWAICHO
CJIYOFU KU
TOKIO JAPON

CERTIFICADO NOTARIAL

Registro No. 1598

Este es para certificar que la firma en el documento anterior es la firma genuina y auténtica de
Nobuo YAEHASHI, Gerente General, Departamento de Patentes de ARUZE CORP.

una corporación existente y organizada bajo las leyes del Japón, quien ha producido evidencia suficiente de su poder para ejecutar dicho Instrumento a nombre de la corporación arriba mencionada.

Noviembre 8 de 2005

(Firma)
TOICHI FUJIWARA
NOTARIO

Hay un sello que dice:
OFICINA DE ASUNTOS LEGALES DE TOKIO
NOTARIO
1-1, 2CHOME UCHISAIWAICHO
CJIYOFU KU
TOKIO JAPON

32/114

APOSTILLA

(Convención de La Haya del 5 de octubre de 1981)

1. País: **Japón**
Este documento público
2. ha sido firmado por **TOICHI FUJIWARA**
3. actuando en capacidad de notario de la Oficina de Asuntos Legales de
Tokio
4. lleva el sello/timbre de **TOICHI FUJIWARA**

Certificado

- | | |
|---|------------------------------|
| 5. en Tokio | 6. el 8 de noviembre de 2005 |
| 7. por el Ministro de Relaciones Exteriores | |
| 8. 05- No. 001373 | |
| 9. Sello(timbre | 10. Firma |

(Firma)

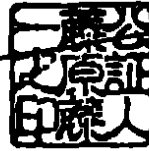
Kazutoyo OYABE

Por el Ministro de Relaciones Exteriores

認 証

AD: 98.947

囑託人城野喬は、本公証人の面前で、別添文書に署名した。



よって、これを認証する。

平成17年 11月 8日、本公証人役場において
東京都千代田区内幸町2丁目1番1号 霞ヶ関公証役場
東京法務局所属

公 証 人
Notary

藤 田 信 久
TOICHI FUJIWARA



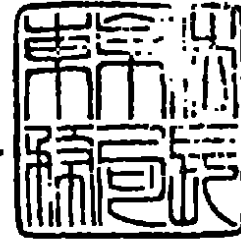
証 明

上記署名は、東京法務局所属公証人の署名に相違ないものであり、かつ、その押印は、
真実のものであることを証明する。

平成17年 11月 8日

東京法務局長

戸 田 信 久



APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: JAPAN
This public document
2. has been signed by TOICHI FUJIWARA
3. acting in the capacity of Notary of the Tokyo Legal Affairs Bureau
4. bears the seal/stamp of TOICHI FUJIWARA

Certified

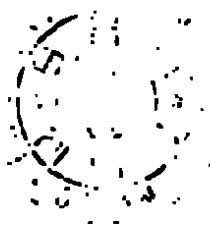
5. at Tokyo 6 NOV - 8 2005
7. by the Ministry of Foreign Affairs
8. 05- NO 001375
9. Seal/stamp:

10. Signature

K. Oyabe

Kazutoyo OYABE

For the Minister for Foreign Affairs



DECLARATION

Registration No

160674

116

1. Takashi Jono of 8-17, Ginza 2-chome, Chuo-ku, Tokyo, Japan do hereby
solemnly and sincerely declare:

1. That I am well acquainted with the Japanese and English Languages,
and

2. That the attached document:

Certificate of Japanese Patent Application No. 2004-282824

is a true translation of its original in Japanese into the English Language.

AND I make this solemn Declaration conscientiously believing the
same to be true and correct.



Takashi Jono

This is to certify that this document
was subscribed before me by the above-named
person(s) on this day. —

NOV - 8 2005


TOICHI FUJIWARA
NOTARY

JAPAN PATENT OFFICE

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

Date of Application: September 28, 2004

Application Number: Japanese Patent Application
No. 2004-282824

The country code and number
Of your priority application, JP2004-282824
to be used for filing abroad
under the Paris Convention, is

Applicant(s): ARUZE CORP.

October 12, 2005

Commissioner,

Japan Patent Office: Makoto NAKAJIMA (Seal)

Issuance No. Pat. 2005-3085007

26 118

[Name of Document] Patent Application

[Reference Number] P04-0607

[Filing Date] September 28, 2004

[Addressed To] Commissioner, Patent Office, esq.

[International Classification] A63F 13/00

[Inventor]

[Address or Residence] 3-1-25, Ariake, Koto-ku, Tokyo

[Name] Takahiro OGIWARA

[Applicant for Patent]

[Identification Number] 598098526

[Address or Residence] 3-1-25, Ariake, Koto-ku, Tokyo

[Name or Appellation] ARUZE CORP.

[Agent]

[Identification Number] 100101889

[Patent Attorney]

[Name or Appellation] Toshirou NAKAMURA

[Telephone Number] 0335673015

[Address] Representative

[Appointment Agent]

[Identification Number] 100098589

[Patent Attorney]

[Name or Appellation] Yoshiaki NISHIYAMA

[Appointment Agent]

[Identification Number] 100097559

3X 119

[Patent Attorney]

[Name or Appellation] Koji MIZUNO
[Appointment Agent]

[Identification Number] 100121083

[Patent Attorney]

[Name or Appellation] Hiroyoshi AOKI

[Indication of Fee]

[Registered Number
of Prepayment] 107790

[Amount of Payment] 16,000 yen

[List of Attached Documents]

[Article]	Claim	1
-----------	-------	---

[Article]	Specification	1
-----------	---------------	---

[Article]	Drawings	1
-----------	----------	---

[Article]	Abstract	1
-----------	----------	---

[General power
of Attorney No.] 0408792

26 120

[Designation of Document] Claims

[Claim 1]

A gaming machine for executing a subgame in parallel with a main game, said gaming machine comprising:

main game control means for dealing elements and determining the result of the main game in response to the dealt elements;

dealt element storage means for storing the elements dealt by said main game control means; and

subgame control means for determining the result of the subgame based on the dealt elements stored in said dealt element storage means.

[Claim 2]

The gaming machine as claimed in claim 1 wherein the main game is a game wherein a dealer and one or more players fight against each other and wherein

said subgame control means determines the result of the subgame based on an element combination on hand containing at least one element dealt to the dealer.

[Claim 3]

The gaming machine as claimed in claim 2 wherein the main game is blackjack and said subgame control means determines the result of the subgame based on a plurality of cards containing an open card dealt to the dealer and at least one card dealt to each player.

24 121

[Claim 4]

The gaming machine as claimed in claim 3 wherein said subgame control means stores an element combination on hand, a combination of the plurality of cards, and the value of valuable resource to be paid out if the element combination on hand is complete, and is set so that the value of valuable resource to be paid out more increases as the plurality of cards contain a card for making a stronger element combination on hand of the dealer.

[Claim 5]

A game control method comprising:

a dealing step of dealing elements in a main game;

a main game determination step of determining the result of the main game in response to the elements determined in said element dealing step; and

a subgame determination step of determining the result of the subgame in response to the elements determined in said element dealing step.

[Claim 6]

The game control method as claimed in claim 5 wherein the main game is a game wherein a dealer and one or more players fight against each other and wherein

in said subgame determination step, the result of the subgame is determined based on an element combination on hand containing at least one element dealt to the dealer.

[Claim 7]

The game control method as claimed in claim 6 wherein the main game is blackjack and in said subgame determination step, the result of the subgame is determined based on a plurality of cards containing an open card dealt to the dealer and at least one card dealt to each player.

[Claim 8]

The game control method as claimed in claim 7 further comprising the step of previously storing an element combination on hand, a combination of the plurality of cards, and the value of valuable resource to be paid out if the element combination on hand is complete, wherein

in said subgame determination step, setting is made so that the value of valuable resource to be paid out to the player winning the game more increases as the plurality of cards contain a card for making a stronger element combination on hand of the dealer.

[Claim 9]

A program for causing a computer to function as a gaming machine as claimed in any of claims 1 to 4.

[Claim 10]

A program for causing a computer to execute a game control method as claimed in any of claims 5 to 8.

[Designation of Document] Specification

4 123

[Title of the Invention] GAMING MACHINE, GAME CONTROL METHOD,
AND THEIR PROGRAMS

[Technical Field]

[0001]

This invention relates to a gaming machine, a game control method, and their programs and more particularly to a gaming machine, a game control method, and their programs for making it possible to decrease the possibility of a one-sided lost game of a player by enabling the player to play a main game such as blackjack, for example, and a subgame played using the main game in parallel.

[Related Arts]

[0002]

In a game arcade, a large number of gaming machines for a sole player to enjoy a game with a dealer player or another player in the relation that if one wins the game, the other loses the game, such as blackjack, poker, or baccarat become widespread. (For example, refer to patent document 1.)

[0003]

The user joins a game provided by this kind of gaming machine as a player and plays the game with a dealer played by a CPU of the gaming machine or another player. If the user wins the game, he or she can gain valuable resource of a coin, a medal, credit, etc., or non-valuable resource of a game chip, etc., which will be hereinafter collectively called "coin, etc.

HA 124

On the other hand, if the dealer played by the CPU of the gaming machine or another player wins the game, the user of the player loses his or her coin, etc. This gaming machine is disclosed in JP-A-5-49755.

[Patent document 1] JP-A-10-508236

[Disclosure of the Invention]

[Problems to be Solved by the Invention]

[0004]

In the gaming machine as described above, under circumstances where the CPU is stronger than the player because the logic of the CPU opposed to the player of the user is superior or advantageous cards are continuously dealt to the CPU, the player of the user continues to lose games and cannot sufficiently enjoy games; this is a problem.

[0005]

As a method of adjusting the situation in which the CPU is superior to the user and the user is hard to increase the number of coins on hand, it is also possible to give the player an opportunity for increasing the number of gained coins by allowing the player to play a bonus game if the user gains a coin. However, the payout rate (the percentage of the number of coins, etc., gained by the user to the number of coins, etc., consumed for the game by the player) may become considerably high depending on the type of game and if a bonus game is introduced, there is a possibility that the payout rate may

43 125

exceed 100% and therefore it is difficult to introduce a bonus game; this is a problem.

[0006]

It is an object of the invention to provide a gaming machine, a game control method, and their programs for decreasing the possibility of a one-sided lost game of a player by enabling the player to play a subgame played using a main game in parallel with the main game.

[Means for Solving the Problems]

[0007]

As the means for solving the problems, the invention has the following features:

A first form of the invention is proposed as a gaming machine for executing a subgame in parallel with a main game. The expression "in parallel with" mentioned here is used to mean that the subgame is started and terminated while the main game is started and terminated although they are not executed at the same time strictly speaking.

[0008]

The gaming machine has main game control means (for example, corresponding to main game control section) for dealing elements and determining the result of the main game in response to the dealt elements; dealt element storage means (for example, corresponding to dealt element storage section) for storing the elements dealt by the main game control means;

44 126

and subgame control means (for example, corresponding to subgame control section) for determining the result of the subgame based on the dealt elements stored in the dealt element storage means.

[0009]

The term "elements" mentioned here are used to mean elements used with a game using a set of tools made up of different types of elements, such as cards of playing cards, cards of trading cards, cards of Japanese playing cards, or mah-jongg tiles.

[0010]

The term "deal(ing)" mentioned here is used to mean determining that one of the elements becomes a part of a combination of elements on hand of a person joining the game (player, etc.,) or an interested person (dealer, etc.,); in the specification, when one of the elements becomes a part of a combination of elements on hand of a person joining the game, etc., the element is dealt.

[0011]

The gaming machine can provide a game to decrease the possibility of a one-sided lost game of a player by enabling the player to play a subgame played using a main game in parallel with the main game.

[0012]

In the gaming machine, the main game may be a game wherein

a dealer and one or more players fight against each other and the subgame control means may determine the result of the subgame based on an element combination on hand containing at least one element dealt to the dealer.

[0013]

According to the feature, if an advantageous element (for example, a strong card, a card advantageous for winning the game, etc.,) is dealt to the dealer and the possibility that the dealer will win the main game is high, the advantageous element is of benefit to the player in the subgame and thus the possibility of a one-sided lost game of the player is decreased.

[0014]

In the gaming machine, the main game may be blackjack and the subgame control means may determine the result of the subgame based on a plurality of cards containing an open card dealt to the dealer and at least one card dealt to each player.

[0015]

Further, in the gaming machine, the subgame control means may store an element combination on hand, a combination of the plurality of cards, and the value of valuable resource to be paid out if the element combination on hand is complete, and may be set so that the value of valuable resource to be paid out more increases as the plurality of cards contain a card for making a stronger element combination on hand of the dealer.

46 128

[0016]

According to the gaming machine, as the element combination on hand of the dealer is more advantageous, the possibility that the dealer will be able to gain the larger value of valuable resource in the subgame increases and consequently the possibility of a one-sided lost game of the player is decreased.

[0017]

A second form of the invention is proposed as a game control method.

The game control method corresponds to a method of executing the first form of the gaming machine. This method includes a dealing step of dealing elements in a main game; a main game determination step of determining the result of the main game in response to the elements determined in the element dealing step; and a subgame determination step of determining the result of the subgame in response to the elements determined in the element dealing step.

[0018]

In the game control method, the main game may be a game wherein a dealer and one or more players fight against each other and in the subgame determination step, the result of the subgame may be determined based on an element combination on hand containing at least one element dealt to the dealer.

[0019]

4/129

In the game control method, the main game may be blackjack and in the subgame determination step, the result of the subgame may be determined based on a plurality of cards containing an open card dealt to the dealer and at least one card dealt to each player.

[0020]

The game control method may further include the step of previously storing an element combination on hand, a combination of the plurality of cards, and the value of valuable resource to be paid out if the element combination on hand is complete, wherein in the subgame determination step, setting may be made so that the value of valuable resource to be paid out to the player winning the game more increases as the plurality of cards contain a card for making a stronger element combination on hand of the dealer.

[0021]

The invention also comes into existence as a program for causing a computer to function as the above-described gaming machine. The invention also comes into existence as a program for causing a computer to execute the above-described game control method.

[Advantages of the Invention]

[0022]

The invention makes it possible to decrease the possibility of a one-sided lost game of a player as the player

130

is allowed to play a subgame played using a main game in parallel with the main game.

[Best Mode for Carrying out the Invention]

[0023]

Referring now to the accompanying drawings, there are shown preferred embodiments of the invention.

[1. First embodiment]

To begin with, a first embodiment according to the invention will be discussed with reference to FIG. 1. FIG. 1 is a functional block diagram to show a basic configuration example of a gaming machine according to the first embodiment according to the invention.

[0024]

A gaming machine 100 has input means 101 for a player to enter a command or an instruction of bet, card draw, stay, etc., into the gaming machine 100, game control means 102 for executing a game in accordance with the command or the instruction entered through the input means 101 and a predetermined game procedure, display means 103 for displaying an image to transmit the game progress state to the player (for example, game screen) in response to a game image display instruction from the game control means 102, and billvali means 104 for accepting valuable resource (coin, etc.,) paid by the player by way of compensation for playing the game, informing the game control means 102 of the valuable resource, receiving

the value of the valuable resource to be paid out to the player in response to the game result from the game control means 102, and paying out all or a part of the valuable resource owned or gained by the player at the point in time in response to a player's request.

[0025]

The input means 101 is, for example, a control panel and has appropriate input devices of a bet button, a start button, a game stick, a pointing device, etc., and converts a player's entry into a predetermined signal, and transmits the signal to the game control means 102.

[0026]

The game control means 102 is, for example, a main board installing a microcomputer. FIG. 2 shows a hardware configuration example of the main board of the game control means 102.

The main board has a microcomputer 201, an I/O interface 202 connected to the microcomputer 201, and an image control circuit 203, a hopper drive circuit 205, and a payout completion signal circuit 204 connected to the I/O interface 202.

[0027]

The microcomputer 201 has a main CPU (Central Processing Unit) 206, RAM (Random Access Memory) 207, ROM (Read-Only Memory) 208, and a bus 209.

[0028]

The main CPU 206 functions in accordance with a program stored in the ROM 208 and inputs a signal from the input means 101 through the image control circuit 203 and the bus 209 and also inputs/outputs signals from/to other components for controlling the whole operation of the gaming machine 100. The RAM 207 stores data and a program used for the main CPU 206 to function. The ROM 208 stores the programs executed by the main CPU 206 and permanent data.

[0029]

The main board further has a hopper drive circuit 205 for driving the billvali means 104, a payout completion signal circuit 204, and an image control circuit 203 for controlling the image to be displayed on the display means 103.

[0030]

The hopper drive circuit 205 drives a hopper (not shown), etc., installed in the billvali means 104 under the control of the main CPU 206, and the hopper performs the operation for paying out coins of valuable resource and pays out coins to a coin receiving tray.

[0031]

A coin detection section (not shown) installed in the billvali means 104 measures the number of coins paid out by the hopper and sends the data of the measured number of coins to the payout completion signal circuit 204. The payout completion signal circuit 204 inputs the data of the number

5/ 133

of coins from the coin detection section. When the number of coins reaches the data of the setup number of coins, the payout completion signal circuit 204 outputs a signal indicating coin payout completion to the main CPU 206.

[0032]

The image control circuit 203 generates a control signal concerning image display on the display means 103 for displaying a game screen on the display means 103. The image control circuit 203 is made up of an image control CPU, work RAM, program ROM, image ROM, video RAM, a VDP (Video Display Processor), and the like, for example. The image control CPU determines the image to be displayed on the display means 103 (playing card image, etc.,) in accordance with an image control program previously stored in the program ROM based on the parameters set by the microcomputer 201. The work RAM is implemented as temporary storage means for the image control CPU to execute the image control program.

[0033]

Next, the function of the game control means 102 will be discussed with reference to FIG. 3. FIG. 3 is a functional block diagram of the game control means 102.

As shown in FIG. 3, the game control means 102 has a main game control section 301, a subgame control section 302, a dealt element storage section 303 connected to the main game control section 301 and the subgame control section 302, a valuable

22/134

resource management section 304 connected to the main game control section 301 and the subgame control section 302, and an image processing section 305 connected to the main game control section 301.

[0034]

The main game control section 301 has a function of controlling the progress of a main game provided by the gaming machine 100. The main game control section 301 determines how the game is won or lost based on what elements are dealt to whom and the dealt elements with respect to the persons joining the game and receiving dealing of elements (containing both the player and the dealer), and pays out valuable resource (for example, coin) to the player based on the determination result.

[0035]

The term "elements" mentioned here refers to a gaming tool used for the game, wherein there are different types of elements used in one game and completion of a given prize can be determined in response to a combination of the dealt element types, such as playing cards, Japanese playing cards, mah-jongg tiles, or trading cards, for example. The gaming machine in the embodiment executes a game using such elements as the main game. If the elements are playing cards, the main game is blackjack, poker, baccarat, bridge, etc. Any game may be executed as the main game of the gaming machine if it is a game using the elements.

73 135

[0036]

The subgame control section 302 determines whether or not a given prize (different from a prize of the main game) is complete in response to the element dealing result of the main game control section 301. If a given prize is complete, the subgame control section 302 pays out a predetermined valuable resource to the player, etc.

The main game control section 301 and the subgame control section 302 are mainly implemented as the microcomputer 201.

[0037]

The dealt element storage section 303 has a function of storing what elements have been dealt to whom in accordance with the processing result of the main game control section 301. The subgame control section 302 determines whether or not a given prize (different from a prize of the main game) is complete based on the storage contents of the dealt element storage section 303. The dealt element storage section 303 is mainly implemented as the RAM 207.

[0038]

The valuable resource management section 304 has a function of managing the valuable resources already input and already gained by each player, receiving a payout instruction based on the results of the main game and the subgame from the main game control section 301 and the subgame control section 302, and managing increasing or decreasing the valuable

94 136

resource value in response to a payout request from the billvali means 104. The valuable resource management section 304 is mainly implemented as the payout completion signal circuit 204 and the hopper drive circuit 205.

[0039]

The image processing section 305 performs image display control processing of causing the display means 103 to display elements for the player in response to the element dealing progress and causing the display means 103 to display a game screen for informing the player of the game progress state. The image processing section 305 is mainly implemented as the image control circuit 203.

[0040]

[2. Operation example of gaming machine]

Next, an operation example of the gaming machine according to the embodiment will be discussed.

FIG. 4 is a flowchart to show a main processing example of an operation example of the gaming machine according to the embodiment. The operation example of the gaming machine will be discussed with reference to FIG. 4.

[0041]

[2.1 Main processing]

First, when a power switch of the gaming machine 100 is turned on, the gaming machine 100 performs initialization processing of initializing memory, read the program stored in

the ROM 208, starting-up, etc., (S401).

[0042]

When the initialization processing is complete and starting the gaming machine 100 is complete, the gaming machine 100 performs bet wait processing of waiting for a player to bet on a main game and a subgame (S402). In the bet wait processing, the gaming machine 100 waits for the player to perform input processing through the input means 101. In the embodiment, the player can bet on a main game and a subgame separately. For example, the players may bet in such a manner that player A bets three coins on the main game and one coin on the subgame, player B bets 10 coins on the main game and 20 coin on the subgame, and player C bets 10 coins on the main game and 0 coins on the subgame.

[0043]

The microcomputer 201 of the game control means 102 determines an acceptance end condition. If it is determined that the acceptance end condition is met, the gaming machine 100 terminates the bet wait processing (S402). The acceptance end condition is the passage of a predetermined time, the end of bet input of all players, etc., for example.

[0044]

The bet on the subgame may be accepted only if the player bets on the main game, or may be accepted regardless of whether or not the player bets on the main game.

[0045]

When the bet wait processing (S402) terminates, the gaming machine 100 executes main game execution processing (S403) and subgame execution processing (S404). The flowchart of FIG. 4 shows that the main game execution processing (S403) and the subgame execution processing (S404) are performed in parallel, but the main game execution processing and the subgame execution processing need not necessarily be performed in parallel. In the invention, the subgame execution processing (S404) may be executed after completion of the main game execution processing (S403).

[0046]

[2.1.1 Main game execution processing]

The main game execution processing (S403) is processing of repeating element dealing according to the rule of the main game until a predetermined condition is met and determining the winner of the game and the valuable resource gained by the winner of the game in response to the already dealt elements when the condition is met. The main game execution processing is performed by the main game control section 301. FIG. 5 is a flowchart to show an example of the main game execution processing. When the main game execution processing is started, first the main game control section 301 starts element dealing processing (S501). Before starting to deal the elements, the main game control section 301 may previously

X 139

determine the element dealing order according to a random number, etc., in such a manner that the playing cards are previously cut, for example. The main game control section 301 deals the elements to the dealer and players based on the dealing order. The term "dealing" mentioned here is used to mean processing of recording the fact that one element becomes the element of the dealer or the player to whom the element has been dealt. Which of the dealer and the players the element is to be dealt according to the dealing order depends on the rule of the main game. For example, if the main game is blackjack, the first element (card) in the dealing order is dealt to the dealer, the second element in the dealing order is dealt to the first player, and the third element in the dealing order is dealt to the second player.

[0047]

Upon completion of the element dealing processing, the main game control section 301 performs win or loss determination processing of determining whether or not a win or loss determination condition is met (S502). The win or loss determination condition is a condition making it possible to determine the game winner according to the rule of the main game. For example, if the main game is blackjack, the condition is that two cards have been dealt to each of the dealer and the players; if the main game is poker, the condition is that all players remaining in the game have declared call. The main

140

game control section 301 stores the win or loss determination condition in the ROM 208, etc., and determines the win or loss determination condition based on the storage contents of the ROM 208 and the storage contents of the dealt element storage section 303.

[0048]

If it is determined in the win or loss determination condition determination processing that the condition is not met (NO at S502), the main game control section 301 returns to the element dealing processing (S501) and continues the game.

[0049]

On the other hand, if it is determined in the win or loss determination condition determination processing that the condition is met (YES at S502), the main game control section 301 performs win or loss and gained valuable resource determination processing (S503). That is, the main game control section 301 determines the element combination on hand of each of the dealer and the players and determines superiority or inferiority of each element combination on hand based on the storage contents of the dealt element storage section 303 and further determines the winner based on superiority or inferiority of each element combination on hand. If the player wins the game, the main game control section 301 calculates the gained valuable resource responsive to the element

24 (41)

combination on hand. The main game control section 301 reports the calculated gained valuable resource to the valuable resource management section 304, which then adds the reported gained valuable resource to the value of the valuable resource owned by the player for storage.

[0050]

Upon completion of the win or loss and gained valuable resource determination processing, the main game execution processing is complete and the subroutine returns to the main routine (see the flowchart of FIG. 4).

[0051]

[2.1.2 Subgame execution processing]

The subgame execution processing (S404) is also performed in parallel with the main game execution processing. The subgame execution processing is processing of determining the winner of the subgame and the valuable resource gained by the winner of the subgame in response to the already dealt elements according to the rule of the main game. The subgame execution processing is performed by the subgame control section 302.

[0052]

FIG. 6 is a flowchart to show an example of the subgame execution processing. An example of the subgame execution processing will be discussed with reference to FIG. 6.

When the subgame execution processing is started, the subgame

control section 302 performs win or loss determination processing of determining whether or not a win or loss determination condition concerning the subgame is met (S601). In the subgame execution processing, processing equivalent to the element dealing processing (S501) in the main game execution processing is not performed and the win or loss of the game is determined based on the already dealt elements determined in the main game execution processing. That is, in the subgame execution processing, the subgame control section 302 performs the win or loss determination processing based on the storage contents of the dealt element storage section 303.

[0053]

The win or loss determination condition is a condition making it possible to determine the game winner according to the rule of the subgame. The win or loss determination condition of the subgame may be defined according to the contents of the subgame and may be the same as the win or loss determination condition of the main game. The subgame control section 302 stores the win or loss determination condition in the ROM 208, etc., and determines the win or loss determination condition based on the storage contents of the ROM 208 and the storage contents of the dealt element storage section 303.

[0054]

If it is determined in the win or loss determination

condition determination processing that the condition is not met (NO at S601), the subgame control section 302 continues the game and waits for meeting the win or loss determination condition.

[0055]

On the other hand, in the win or loss determination condition determination processing, if the subgame control section 302 determines that the condition is met (YES at S601), the subgame control section 302 performs win or loss and gained valuable resource determination processing (S602). That is, the subgame control section 302 determines the element combination on hand of each of the players based on the storage contents of the dealt element storage section 303 and calculates the gained valuable resource responsive to the element combination on hand. If the element combination on hand of the dealer is strong in the main game and the player loses the game, preferably the element combination on hand in the subgame is selected so that the possibility that the player losing the game will win the subgame becomes high. For example, if the main game is blackjack, when a card with a high possibility that blackjack will be formed (for example, ace) is dealt to the dealer, the element combination on hand containing the card (for example, combination made up of one ace and one picture card) is adopted as the element combination on hand in the subgame.

62/144

[0056]

Upon completion of the win or loss and gained valuable resource determination processing, the subgame execution processing is complete and the subroutine returns to the main routine (see the flowchart of FIG. 4).

[0057]

Referring again to FIG. 4, the description of the main processing is continued. Upon completion of the main game execution processing (S403) and the subgame execution processing (S404), the gaming machine 100 performs adjustment processing of the valuable resources gained by playing the main game and the subgame (S405). That is, when the adjustment processing is started, the main game control section 301 and the subgame control section 302 report the calculated gained valuable resources to the valuable resource management section 304, which then adds the gained valuable resources reported from the main game control section 301 and the subgame control section 302 to the value of the valuable resource owned by the player for storage.

[0058]

If the player makes a request for paying out the valuable resource stored by performing the adjustment processing, payout processing of ejecting coins, etc., from the billval1 means 104 is performed or for the player to execute another game, the valuable resource used for bet can be paid out from

67 145

the stored valuable resource.

[0059]

Upon completion of the adjustment processing, the gaming machine 100 returns to the bet wait processing (S402) and waits for the player to bet for starting another game.

The description of the main processing of the operation example of the gaming machine 100 is now complete.

[Example]

[0060]

Next, an example of the invention will be discussed.

[1. Gaming machine cabinet]

FIG. 7 is a block diagram to show the basic configuration of the gaming machine 100 of one example of the invention.

The gaming machine 100 has an image forming section 710, a video control section 730 for supplying image data, a projection section 720 for projecting an image onto the front of the image forming section 710 based on the image data from the video control section 730, an image pickup section 750 for photographing the image forming section 710 formed with a shadow PS of a pointing section P from the rear of the image forming section 710, a position detection section 760 for receiving the image data of the rear of the image forming section 710 output from the image pickup section 750, determining the position of the shadow PS of the pointing section P from the image data, and outputting position

information, and a general control section 770 for performing game execution processing based on the position information output from the position detection section 760 and specifying the image to be projected onto the image forming section 710 for the video control section 730.

[0061]

The image forming section 710 has transparency and allows light from the front and the rear to pass through. The image forming section 710 is a translucent screen for a liquid crystal projector, for example. The translucent screen of the image forming section 710 contains a screen having a light scattering layer for efficiently scattering light from a liquid crystal projector, etc., and displaying light contrast video.

[0062]

When a user U views the image forming section 710 from the front of the image forming section 710, the user U sees the optical image emitted by the projection section 720 from the rear of the image forming section 710 on the image forming section 710 and consequently can see the image corresponding to the image data, projected by the projection section 720.

[0063]

The image forming section 710, the projection section 720, and the video control section 730 function as an image display section 740 in cooperation with each other. The image forming section 710, the image pickup section 750, and the

6/ 147

position detection section 760 function as an input detection section 780 in cooperation with each other. The image display section 740 corresponds to the display means 103 described above and the input detection section 780 corresponds to the input means 101 described above. The general control section 770 corresponds to the game control means 102 (except the image processing section 305). The gaming machine 100 also has a mechanism corresponding to the billvali means 104, but the mechanism is not shown in FIG. 7.

[0064]

The pointing section P is a substance or means for the user to point to any desired part of the image displayed on the front of the image forming section 710; for example, it is a hand (or an arm) of the user U, a pointing rod, etc. The pointing section P is illuminated by a light source LS and the shadow PS of the pointing section P is reflected on the image forming section 710. Since the image forming section 710 has transparency, the shadow PS is seen if it is seen from the rear of the image forming section 710. The light source LS may be a natural light source such as the sun, may be an illumination device installed in the environment (indoor) where an information input unit 1 is placed, or may be an illumination device such as a fluorescent lamp installed in the gaming machine 100.

[0065]

The projection section 720 is an optical projection system that can project an optical image onto the image forming section 710 based on image data; for example, it is a liquid crystal projector (DLP (Digital Liquid Projector)), etc. Preferably the light source LS is a light source for emitting white light. As white light passes through the image forming section 710, the region of the shadow PS of the pointing section P is seen black in the rear of the image forming section 710 and any other region than the shadow PS is seen white, providing an image equivalent to a monochrome image.

The image pickup section 750 is a section for generating image data of the rear of the image forming section 710; for example, it is a digital camera, a digital video camera, a CCD camera unit, etc.

[0066]

The video control section 730, the position detection section 760, and the general control section 770 are an apparatus including a central processing unit (CPU), main memory (RAM), read-only memory (ROM), an input/output unit (I/O), and external storage such as a hard disk drive as required; for example, the apparatus is an information processing apparatus such as a computer, a workstation, or an LSI chip. A program for causing an information processing apparatus to function as the video control section 730, the position detection section 760, the general control section

770 is stored in the ROM or the hard disk drive, etc., and the program is loaded into the main memory and is executed by the CPU, whereby the video control section 730, the position detection section 760, or the general control section 770 is provided. The program need not necessarily be stored in the storage in the information processing apparatus and may be provided from an external apparatus (for example, a server of ASP (Application Service Provider) or the like) and may be loaded into the main memory.

[0067]

The video control section 730, the position detection section 760, and the general control section 770 may be implemented each as a separate information processing apparatus or one information processing apparatus may function as the video control section 730, the position detection section 760, and the general control section 770.

[0068]

The video control section 730 stores a plurality of pieces of image data to be provided for the player (user) and reads necessary image data in response to a command from the general control section 770 and performs image processing as required and provides an image for the projection section 720.

The position detection section 760 receives the image data of the rear of the image forming section 710 from the image pickup section 750 and performs necessary image processing for

100/150

the image data, thereby detecting the position of the shadow PS of the pointing section P and outputting the detected position as position information. The image processing includes threshold value processing to extract the region of the shadow PS, edge detection to extract the contours of the shadow PS, etc. The position detection section 760 generates the position information of the shadow PS using the coordinate position information of the pixels of the shadow region and the contour lines provided by performing the threshold value processing and the edge detection.

[0069]

The general control section 770 has a function of controlling the whole operation of the gaming machine 100 and instructs the video control section 730 to output which image data at what timing, etc., and sends a command for changing the image data to the video control section 730 in response to the position information of the shadow PS from the position detection section 760.

[0070]

FIG. 8 is an external perspective view of the gaming machine 100 having the basic configuration shown in FIG. 7. In the example, the gaming machine 100 is described as an apparatus for allowing the player to play a blackjack game, but the gaming machine according to the invention is not limited to the blackjack game and may be applied to any game if the

66 151

invention can be applied to the game, such as poker, baccarat, bridge, Japanese playing cards, or mah-jongg.

[0071]

The gaming machine 100 in the example has a table section 801 and a front display 802 placed in the rear of the table section 801.

The table section 801 stores an optical system and information processing machines making up the gaming machine 100. An opening is made in the center of the top of the table section 801, and a translucent screen 803 of the image forming section 710 is put on the opening. The translucent screen 803 functions as a top display (which will be hereinafter referred to as "table screen 805") corresponding to the image display section 740 for displaying a game image for the user. The top of the translucent screen 803 is protected by a transparent plate member such as a glass panel so as to prevent the translucent screen 803 from being broken or becoming dirty if the player touches the table screen 805.

[0072]

Fluorescent lamps 804A and 804B corresponding to the light source LS are provided at both ends of the top of the front display 802 so as to project the shadow PS of the pointing section P onto the translucent screen 803. The placement positions of the fluorescent lamps 804A and 804B need not necessarily be those shown in FIG. 8 and the fluorescent lamps

804A and 804B may be installed at any positions if they are placed so as to project the shadow PS of the pointing section P onto the translucent screen 803. If such illumination for projecting the shadow PS of the pointing section P onto the translucent screen 803 is provided at the place where the gaming machine 100 is installed, the fluorescent lamps 804A and 804B need not be provided.

[0073]

FIG. 9 is a drawing to show a placement example of the optical system stored in the table section 801.

The translucent screen 803 is fixed in the center of the table section 801 in a state in which it is protected by a glass plate, etc. A mirror 901 is installed in an inclined state below the translucent screen 803. A digital liquid crystal projector (DLP) 902 corresponding to the projection section 720 and a digital video camera (DVC) 903 corresponding to the image pickup section 750 are fixed at the positions opposed to the mirror 901. The distance of the mirror 901 from the DLP 902 and the reflecting face angle of the mirror 901 are adjusted so as to reflect an image projected from the DLP 902 toward the translucent screen 803 for displaying the image in any desired size. Likewise, the distance of the mirror 901 from the DVC 903 and the reflecting face angle of the mirror 901 relative to the translucent screen 803/DVC 903 are adjusted so as to reflect the rear image of the translucent screen 803

toward the digital video camera 903 and enable the DVC 903 to pick up the image of the rear of the translucent screen 803.

[0074]

Next, an electric configuration example of the gaming machine shown in FIGS. 8 and 9 will be discussed. FIG. 10 is a block diagram to show an electric configuration example of the gaming machine 100.

As shown in FIG. 10, the gaming machine 100 is provided with the translucent screen 803. The DLP 902 of the projection section 720 optically projects a game image onto the translucent screen 803. A screen control section 1001 of the video control section 730 supplies image data, which will be hereinafter referred to as "front image data," to the DLP 902. The DVC 903 of the image pickup section 750 picks up the image of the rear of the translucent screen 803 and outputs image data provided by picking up the image of the rear of the translucent screen 803, which will be hereinafter referred to as "rear image data." A pointed position detection section 1003 of the position detection section 760 processes the rear image data, thereby detecting the position pointed to by the pointing section P and outputting position information. A game control section 1002 of the general control section 770 has a function of controlling the operation of the gaming machine 100; it instructs the screen control section 1001 to output which image data at what timing, etc., receives the

154

position information from the pointed position detection section 1003, and executes game progress processing based on the position information.

[0075]

A front display control section 1004 outputs image data of the image to be displayed on the front display 802, which will be hereinafter referred to as "front display image data," in response to the command from the game control section 1002. The front display 802 receives and displays the front display image data. The image displayed on the front display 802 informs the user of the game situation, the game progress state, etc., together with the image displayed on the translucent screen 803.

[0076]

In the example, a dealer of blackjack is displayed on the front display 802 as a moving image. FIG. 11 shows a screen example displayed on the front display 802. A dealer 1101 is displayed on the screen; the card dealing, card drawing, and chip delivering operation is displayed on the screen with the progress of a game for producing the effect as if the player played a blackjack game with the actual dealer.

[0077]

A plurality of player terminal sections 1005₁ to 1005_N are connected to the game control section 1002. Each player terminal section 1005 is a terminal having a billvali function

of receiving a coin, a bill, a prepaid card, a credit card, etc., from a player and enabling it to be handled as credit (medal/coin) used with the gaming machine 100 and paying out the credit (medal/coin) owned by the player at the point in time in response to a payout command from the player and a bet input function of determining the number of medals/coins, the amount, or the credit count of the bet on each game. The player uses the player terminal section 1005 and the pointing section P to make entries for advancing the game.

[0078]

[2. Game contents, game screen, etc.,]

Next, the contents of a game executed by the gaming machine 100, a game screen, and the like will be discussed.

[0079]

[2.1 Main game and subgame]

The gaming machine 100 executes blackjack as the main game and the microcomputer 201 of the gaming machine 100 takes at least a dealer role. The microcomputer 201 of the gaming machine 100 may take charge of some of players.

[0080]

The blackjack game of the main game of the gaming machine 100 will be discussed. In the blackjack, each picture card (king (K), queen (Q), jack (J)) is counted as 10 points and an ace (A) is counted as one or 11 points so as to give favorable conditions to the player in response to the situation. Other

7/56

cards (2 to 9) are counted intact as two to nine.

[0081]

When a game is started, the dealer played by the microcomputer 201 of the gaming machine 100 deals two cards to each player with the inside of each card out and deals one with the inside out and one with the outside out to the dealer.

[0082]

If the total count of the points of the cards dealt to the dealer is 16 points or less, the dealer must continue to draw any other card. If the number of points of the dealer becomes 17 points or more, the dealer must stand (stop drawing any other card).

[0083]

Each player plays the game so that the total count of the points of the cards dealt to the player becomes 21. If the number of points of the dealt cards does not become 21, the player who has the number of points closer to 21 points wins the game.

However, if the total count of the points of the cards dealt to the player exceeds 21, the player loses the game ("Bust").

[0084]

When the player sees the total number of points of the dealt cards, if the player determines that an additional card is required, the player can "hit" and make a request for dealing

an additional card so as to bring the total number of points close to 21 points. On the other hand, if the player determines that it is not necessary to deal an additional card, the player "stands" and plays the game with the dealer based on the cards dealt at the point in time.

[0085]

If the player wins the game, the player receives payout of twice the valuable resource bet by the player. On the other hand, if the player loses the game, the valuable resource bet by the player is impounded.

[0086]

If the two cards initially dealt to the player are a combination of an ace and a card counted as 10 points, the card combination on hand becomes "blackjack" and the player receives payout of three times the bet chips unless the card combination on hand of the dealer is "blackjack." If the card combination on hand of the player and that of the dealer are both "blackjack," namely, if the game ends in a draw, the bet (bet chip) is returned intact to the player.

The description of the main rule of blackjack of the main game is now complete.

[0087]

Next, a subgame of the gaming machine 100 will be discussed.

The subgame is a game to form a predetermined card

combination (prize) based on the dealt cards (target cards) in blackjack of the main game. The target cards in the subgame are one card initially dealt to the dealer with the inside out and two cards initially dealt to each player (three cards in total). If the three target cards form a predetermined card combination, the player can receive payout at a predetermined multiplying power of the amount bet on the subgame.

[0088]

FIG. 12 shows a table example to show combinations in a subgame and multiplying powers. In the example shown in the figure, if the three target cards are all aces, namely, if the card dealt to the dealer is an ace and the two cards dealt to the player are also both aces, the player receives payout of 100 times the bet valuable resource; if the three target cards are the same cards other than aces, the player receives payout of 40 times the bet valuable resource; if two of the three target cards are aces, the player receives payout of eight times the bet valuable resource; if two of the three target cards are the same cards other than aces, the player receives payout of twice the bet valuable resource; and if the dealer's card of the target cards is an ace, the player receives payout of three times the bet valuable resource.

[0089]

As the card combinations are formed as prizes in such a manner, in the card dealing situation in which the possibility

that the dealer will win the game is high (the possibility that if an ace is dealt to the dealer, the dealer's cards on hand will become blackjack is high), the possibility that the player will win the subgame is provided and consequently it is made possible to avoid the situation in which the player continues to lose games unilaterally.

[0090]

[2.2 Progress examples of main game and subgame]

Next, progress examples of main game and subgame in the gaming machine 100 will be discussed with game screen examples shown in the accompanying drawings.

[0091]

FIG. 13 shows a screen example displayed on the table screen 805 of the gaming machine 100, a screen example in a state before cards are dealt. The screen is formed with a main bet area 1301 to bet on a main game and a subbet area 1302 to bet on a subgame for each player. The player touches the main bet area 1301 and the subbet area 1302, thereby making an entry of bet into the gaming machine 100. In the example, it is recognized that the coin amount responsive to the number of times the player has touched each of the main bet area 1301 and the subbet area 1302 is bet.

[0092]

FIG. 14 is a drawing to show an example of the storage contents of the dealt element storage section 303 in the screen

state in FIG. 13. The dealt element storage section 303 previously determines the dealing order of 53 cards used with blackjack of the main game according to a random number and stores the dealing order in a predetermined storage area (card deck storage area 1401). The card deck storage area 1401 has records 1402₁ (first record) to 1402₅₃ (53rd record) and each record has a card ID field 1403 for identifying the card and a deal flag field 1404 indicating whether or not the card has already been dealt.

[0093]

The card ID field 1403 stores the card ID of information indicating the card type and numeral. In the example shown in the figure, the card ID is provided by suffixing two digits representing the numeral of the card to spade = S, club = C, heart = H, diamond = D. For example, "S11" represents 11 of spades, namely, a card of the jack of spades and "H04" represents a card of 4 of hearts.

[0094]

If the card indicated on the record is not yet dealt, "0" is written into the deal flag field 1404. When the card indicated on the record is dealt, "0" is replaced with "1."

[0095]

The main game control section 301 determines the storage contents of the card deck storage area 1401 according to a random number, etc., before a game is started, and stores the

78/161

determined card ID in the card ID field 1403 of each record for storage in the dealt element storage section 303.

[0096]

The dealt element storage section 303 further has a dealer card storage area 1405. The dealer card storage area 1405 is an area to store the cards dealt to the dealer and has a hole card record 1406₁ and an up card record 1406₂. Each of the records 1406₁ and 1406₂ has a card ID field 1407 for identifying the card dealt to the dealer, and the card ID field 1407 stores the card ID of information indicating the card type and numeral.

[0097]

The dealt element storage section 303 further has a player card storage area 1408. Only one player card storage area 1408 is shown in the figure; in fact, one player card storage area 1408 is provided for each player.

[0098]

The player card storage area 1408 is an area to store the cards dealt to the player and has a plurality of card records 1409₁, 1409₂, ... Each record has a card ID field 1410 for storing the card ID identifying the card, and the card ID field 1410 stores the card ID of information indicating the type and numeral of the card dealt to the player.

[0099]

In the example shown in FIG. 14, cards are dealt to neither

the dealer nor the player and thus a character string of "ZZZ" indicating that no card is dealt is written into the card ID field 1407 of the dealer card storage area 1405 and the card ID field 1410 of the player card storage area 1408.

[0100]

Now, it is assumed that the player bets on the main game and the subgame from the state in FIG. 13 and the game proceeds. FIG. 15 shows a screen display example displayed on the table screen 805 when the main game control section 301 initially deals a hole card to the dealer after the state in FIG. 13. In the screen example, an image 1501 of the hole card with the outside out is displayed, and the player does not see what is the card.

[0101]

FIG. 16 is a drawing to show an example of the storage contents of the dealt element storage section 303 in the game progress state in FIG. 15. "1" indicating that the card has already been dealt is rewritten into the deal flag field 1404 of the first record 1402₁ of the card deck storage area 1401, and "S11" contained in the card ID field 1403 of the first record 1402₁ of the card deck storage area 1401 is copied into the hole card record 1406₁ of the dealer card storage area 1405.

[0102]

It is assumed that the game further proceeds from the game progress state in FIG. 15 and a first card is dealt to

the player. FIG. 17 shows a screen display example displayed on the table screen 805 when the main game control section 301 deals the first card to the player after the state in FIG. 15. In the screen example, a new image of first card 1701 (8 of hearts) of the player with the inside out is displayed.

[0103]

FIG. 18 is a drawing to show an example of the storage contents of the dealt element storage section 303 in the game progress state in FIG. 17. "1" indicating that the card has already been dealt is rewritten into the deal flag field 1404 of the second record 1402₂ of the card deck storage area 1401, and "H08" contained in the card ID field 1403 of the second record 1402₂ of the card deck storage area 1401 is copied into the first record 1409₁ of the player card storage area 1408.

[0104]

Subsequently, it is assumed that the game proceeds from the state in FIG. 17 and an up card is dealt to the dealer. FIG. 19 shows a screen display example displayed on the table screen 805 when the main game control section 301 deals the up card to the dealer after the state in FIG. 17. In the screen example, a new image of up card 1901 (ace of diamonds) with the inside out is displayed.

[0105]

FIG. 20 is a drawing to show an example of the storage contents of the dealt element storage section 303 in the game

progress state shown in FIG. 19. The following are rewritten into the dealt element storage section 303: "1" indicating that the card has already been dealt is rewritten into the deal flag field 1404 of the third record 1402₃ of the card deck storage area 1401, and "D01" contained in the card ID field 1403 of the third record 1402₃ of the card deck storage area 1401 is copied into the up card record 1406₂ of the dealer card storage area 1405.

[0106]

Subsequently, it is assumed that the game proceeds from the state in FIG. 19 and a second card is dealt to the player. FIG. 21 shows a screen display example displayed on the table screen 805 when the main game control section 301 deals the second card to the player after the state in FIG. 19. In the screen example, a new image of second card 2101 (ace of clubs) of the player with the inside out is displayed.

[0107]

FIG. 22 is a drawing to show an example of the storage contents of the dealt element storage section 303 in the screen state in FIG. 21. "1" indicating that the card has already been dealt is rewritten into the deal flag field 1404 of the fourth record 1402₄ of the card deck storage area 1401, and "C01" contained in the card ID field 1403 of the fourth record 1402₄ of the card deck storage area 1401 is copied into the second record 1409₂ of the player card storage area 1408.

[0108]

The subgame control section 302 monitors the storage contents of the dealt element storage section 303 and determines whether or not a win or loss determination condition of the subgame is met (S601 in FIG. 6). In the storage contents of the dealt element storage section 303 shown in FIG. 21, the subgame control section 302 determines that a win or loss determination condition of the subgame is met, and determines the gained valuable resource of the player (S602 in FIG. 6). In the example, in the combinations shown in FIG. 12, the combination of two aces contained in the target cards (eight times) and the combination in which the up card of the dealer is an ace (three times) are complete and therefore the subgame control section 302 determines payout of eight times plus three times the valuable resource bet on the subgame by the player to the player.

[0109]

Subsequently, it is assumed that the game proceeds from the state in FIG. 21 and that the player declares "Stand" without requesting any new card and the main game is over. FIG. 23 shows a screen display example displayed on the table screen 805 when the main game control section 301 terminates the game after the state in FIG. 21. In the screen example, the hole card 1501 of the dealer is displayed with the inside out, namely, is displayed as jack of clubs. This image makes the player

know that he or she loses the main game, blackjack.

[0110]

The storage contents of the dealt element storage section 303 in the screen state in FIG. 23 do not change from the storage contents shown in FIG. 22.

[0111]

In the game situation shown in FIG. 23, the main game control section 301 determines that the win or loss determination condition of the main game is met from the storage contents of the dealt element storage section 303 and the declaration of the player (S502 in FIG. 5), and performs the win or loss and gained valuable resource determination processing (S503 in FIG. 5). In the example, the main game control section 301 determines as follows: Although the card combination on hand of the dealer forms "blackjack," the card combination on hand of the player is 18 points and therefore the player loses the main game and loses the valuable resource bet on the main game and has no gained valuable resource.

[0112]

That is, in the game progress examples shown in FIGS. 13 to 23, the advantageous card (ace of diamonds) is dealt to the dealer and thus the player loses the main game; in the subgame, however, as the advantageous card is dealt to the dealer, an advantageous combination for the player results, so that the player wins the subgame.

[0113]

Such a subgame is played in parallel with the main game, whereby if the card combination on hand of the player's opponent becomes advantageous in the game development, a one-sided lost game of the player can be avoided and it is made possible to prevent the player from having the fight taken out of the player of the game.

[0114]

In the description given above, one player uses the gaming machine to play a game. However, the gaming machine 100 also enables a plurality of players to play a game at the same time. FIG. 24 shows a screen example when four players join a main game and a subgame at the same time. In the screen example, the main game control section 301 and the subgame control section 302 perform the win or loss and gained valuable resource determination processing of the main game and the subgame (S503 and S602) for each of the players.

[Brief Description of the Drawings]

[0115]

[FIG. 1] is a functional block diagram to show a basic configuration example of a gaming machine according to the first embodiment according to the invention.

[FIG. 2] is a block diagram to show a hardware configuration example of a main board of game control means.

[FIG. 3] is a functional block diagram of the game control

means.

[FIG. 4] is a flowchart to show a main processing example of an operation example of the gaming machine according to the embodiment of the invention.

[FIG. 5] is a flowchart to show an example of main game execution processing.

[FIG. 6] is a flowchart to show an example of subgame execution processing.

[FIG. 7] is a block diagram to show the basic configuration of the gaming machine.

[FIG. 8] is an external perspective view of the gaming machine.

[FIG. 9] is a drawing to show a placement example of an optical system stored in a table section.

[FIG. 10] is a block diagram to show an electric configuration example of the gaming machine.

[FIG. 11] is a drawing to show a screen example displayed on a front display.

[FIG. 12] is a drawing to show a table example to show combinations in a subgame and multiplying powers.

[FIG. 13] is a drawing to show a screen example displayed on a table screen.

[FIG. 14] is a drawing to show an example of the storage contents of a dealt element storage section.

[FIG. 15] is a drawing to show a screen example displayed

on the table screen after the screen in FIG. 13.

[FIG. 16] is a drawing to show an example of the storage contents of the dealt element storage section in the state in FIG. 15.

[FIG. 17] is a drawing to show a screen example displayed on the table screen after the screen in FIG. 15.

[FIG. 18] is a drawing to show an example of the storage contents of the dealt element storage section in the state in FIG. 17.

[FIG. 19] is a drawing to show a screen example displayed on the table screen after the screen in FIG. 17.

[FIG. 20] is a drawing to show an example of the storage contents of the dealt element storage section in the state in FIG. 19.

[FIG. 21] is a drawing to show a screen example displayed on the table screen after the screen in FIG. 19.

[FIG. 22] is a drawing to show an example of the storage contents of the dealt element storage section in the state in FIG. 21.

[FIG. 23] is a drawing to show a screen example displayed on the table screen after the screen in FIG. 21.

[FIG. 24] is a drawing to show a screen example displayed on the table screen when the number of players is four.

[Description of Reference Numerals]

[0116]

87 170

100: Gaming machine, 101: Input means, 102: Game control means, 103: Display means, 104: Billvali means, 301: Main game control section, 302: Subgame control section, 303: Dealt element storage section, 304: Valuable resource management section

Fig 171

[Designation of Document] Abstract

[Abstract]

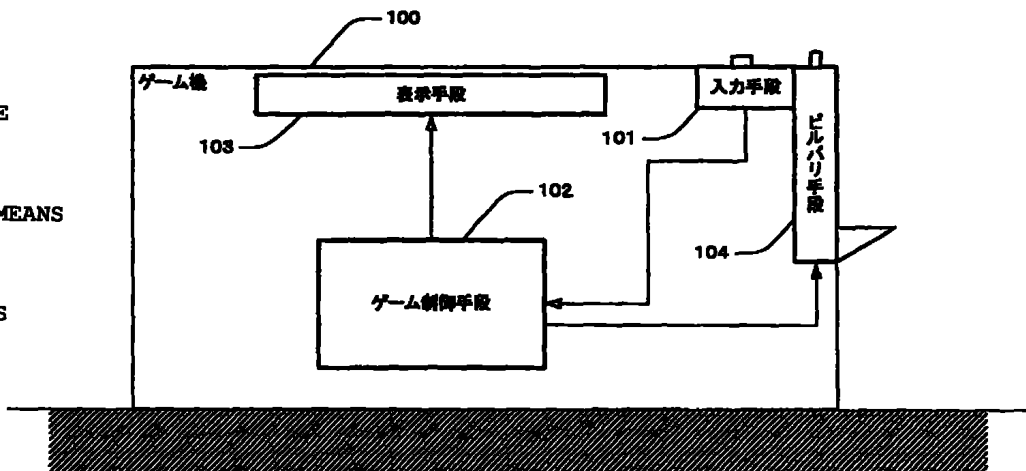
[Problem] To decrease the possibility of a one-sided lost game of a player by enabling the player to play a subgame played using a main game in parallel with the main game.

[Solution means] A gaming machine has a main game control section for dealing elements and determining the result of the main game in response to the dealt elements, a dealt element storage section for storing the elements dealt by the main game control section, and a subgame control section for determining the result of the subgame based on the dealt elements stored in the dealt element storage section.

[Selected drawing] FIG. 3

FIG 1

- 100 GAMING MACHINE
- 101 INPUT MEANS
- 102 GAME CONTROL MEANS
- 103 DISPLAY MEANS
- 104 BILLVALI MEANS



8/9

FIG 2

特許

- 200 GAME CONTROL MEANS (MAIN BOARD)
- 201 MICROCOMPUTER
- 202 I/O INTERFACE
- 203 IMAGE CONTROL CIRCUIT
- 204 PAYOUT COMPLETION SIGNAL CIRCUIT
- 205 HOPPER DRIVE CIRCUIT
- 206 MAIN CPU
- 209 BUS

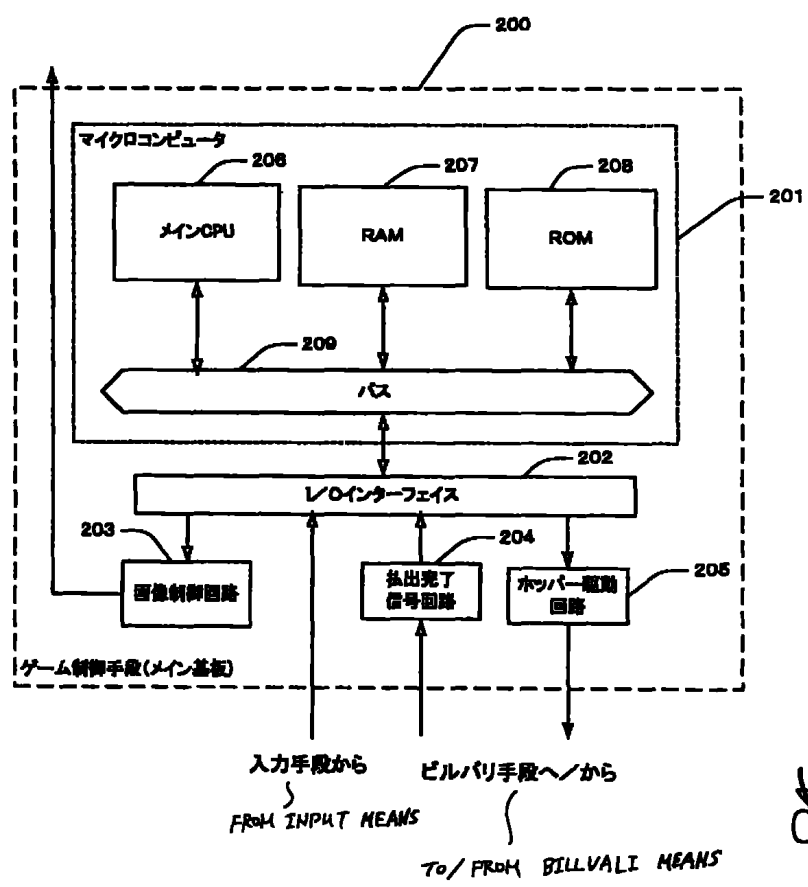


FIG 3

- 102 GAME CONTROL MEANS
 301 MAIN GAME CONTROL SECTION
 302 SUBGAME CONTROL SECTION
 303 DEALT ELEMENT STORAGE SECTION
 304 VALUABLE RESOURCE MANAGEMENT SECTION
 305 IMAGE PROCESSING SECTION

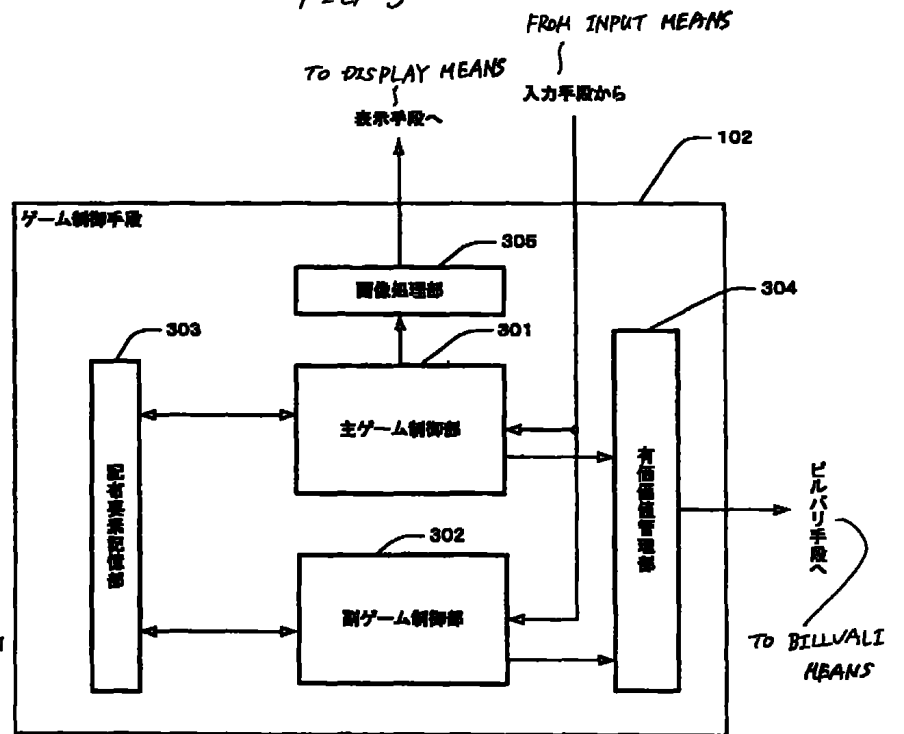
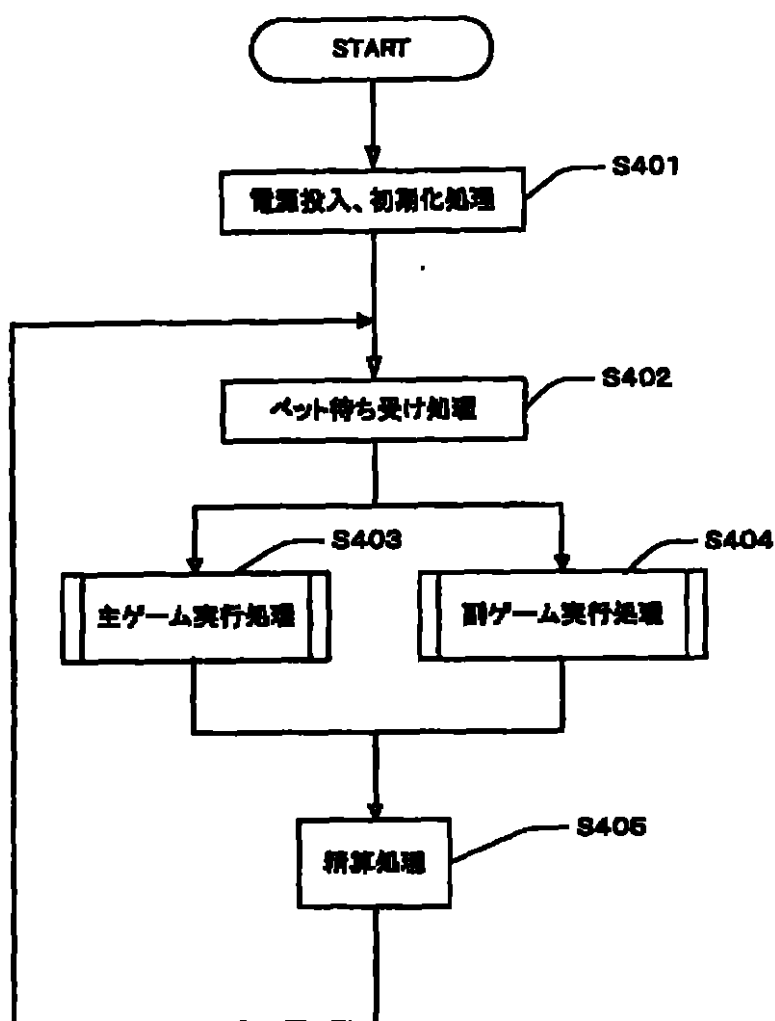


FIG. 4

GA/AS



-図5-

S401 TURN ON POWER AND PERFORM INITIALIZATION PROCESSING

S402 PERFORM BET WAIT PROCESSING

S403 PERFORM MAIN GAME EXECUTION PROCESSING

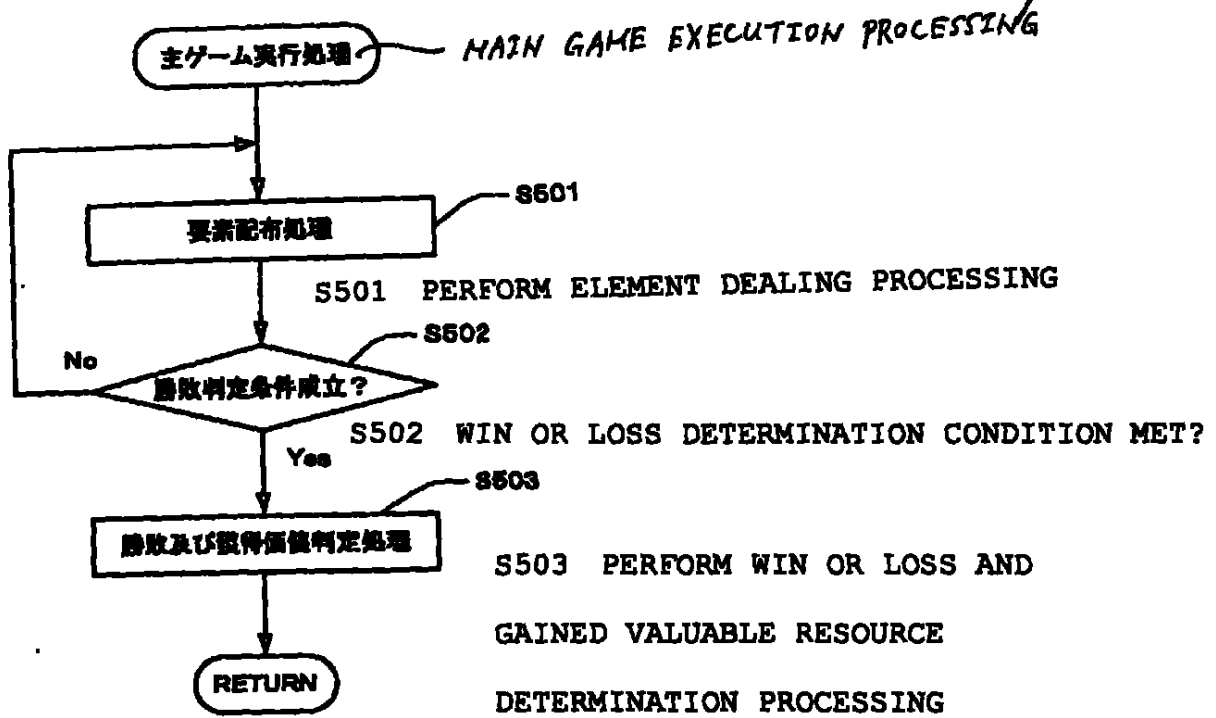
S404 PERFORM SUBGAME EXECUTION PROCESSING

S405 PERFORM ADJUSTMENT PROCESSING

特許願

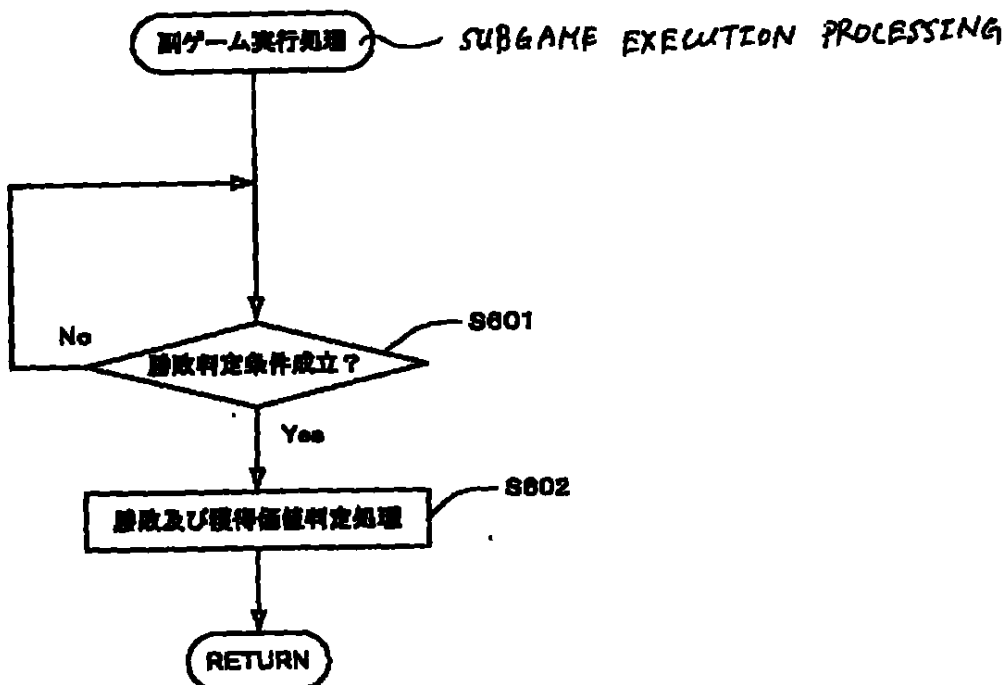
FIG. 5

a3 176



特許願

FIG. 6

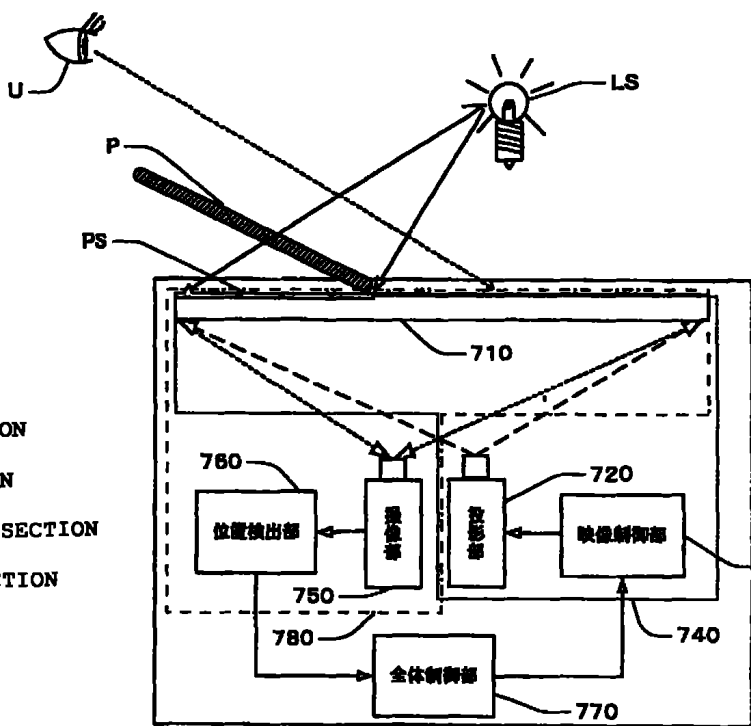


S601 WIN OR LOSS DETERMINATION CONDITION MET?

S602 PERFORM WIN OR LOSS AND GAINED VALUABLE RESOURCE DETERMINATION PROCESSING

FIG 7

位置検出部

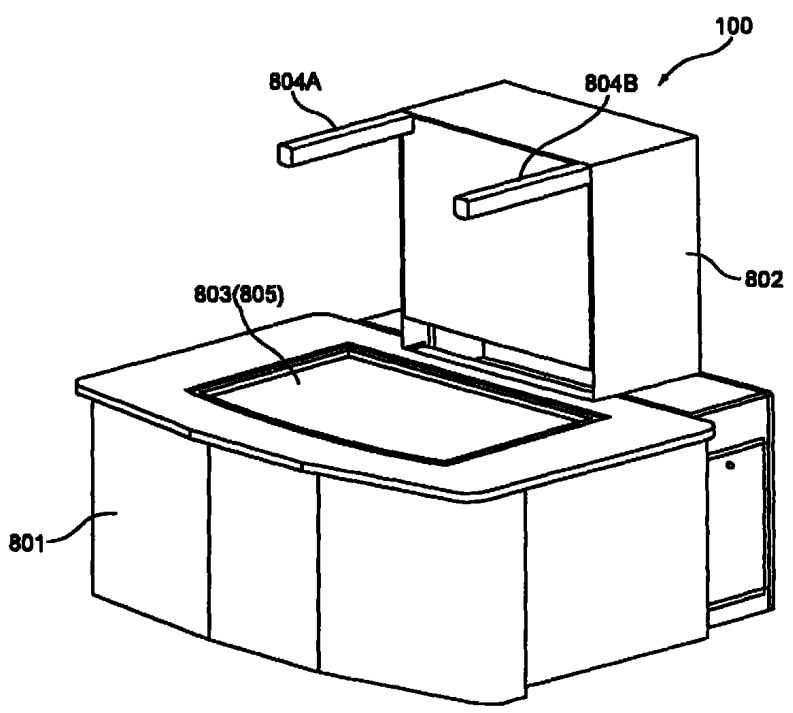


- 720 PROJECTION SECTION
- 730 VIDEO CONTROL SECTION
- 750 IMAGE PICKUP SECTION
- 760 POSITION DETECTION SECTION
- 770 GENERAL CONTROL SECTION

20/37 ページ

178

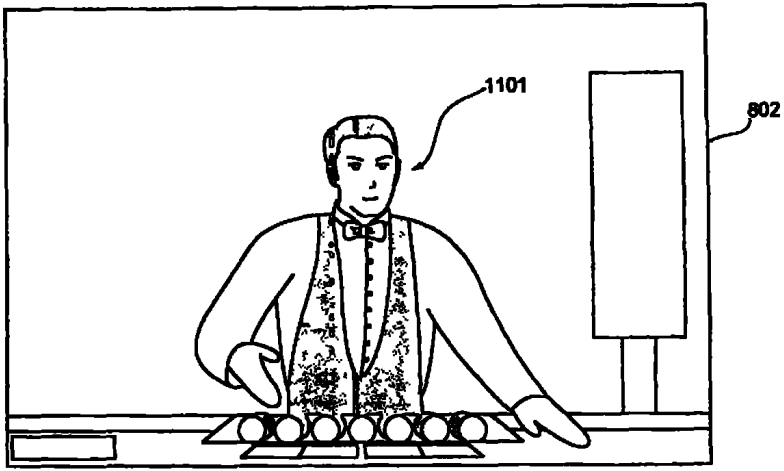
FIG 8



正面図

特許

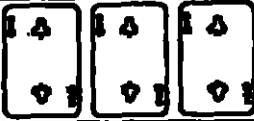
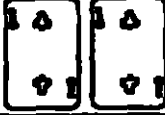
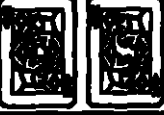
FIG 11



24/37 ページ

FIG. 12

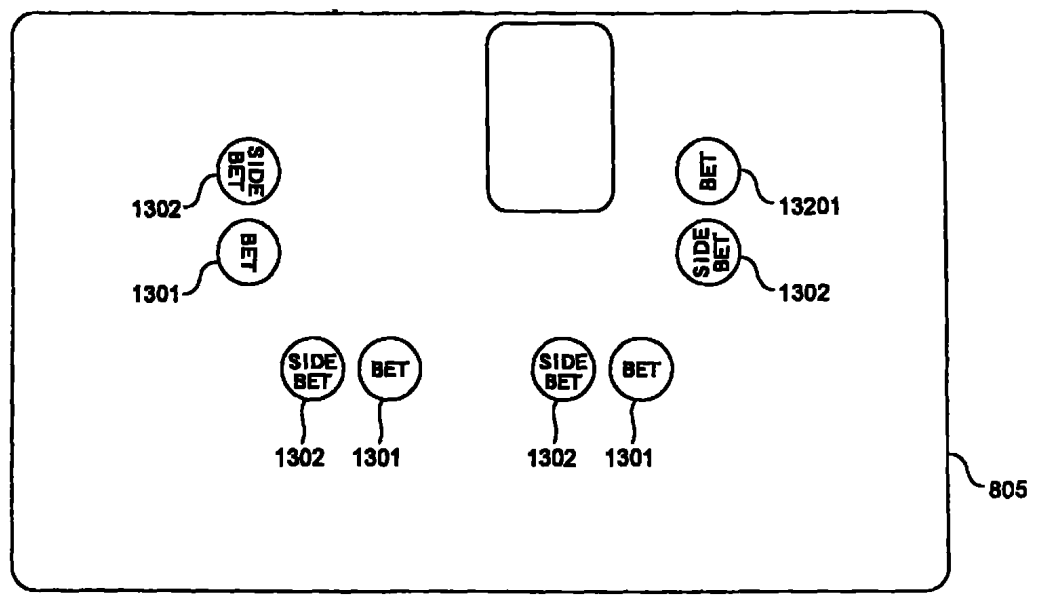
44 182

COMB	ODDS
	×100
 ~ 	×40
	×8
 ~ 	×2
DEALER ディーラー 	×3

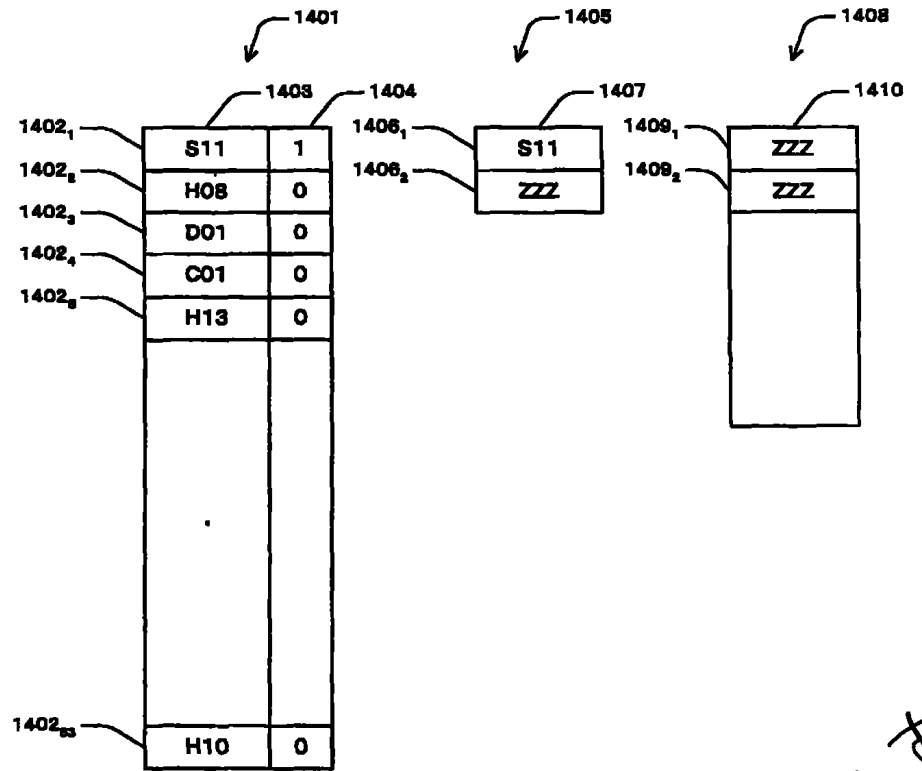
＝図13＝

FIG 13

図13



183



187

FIG 17

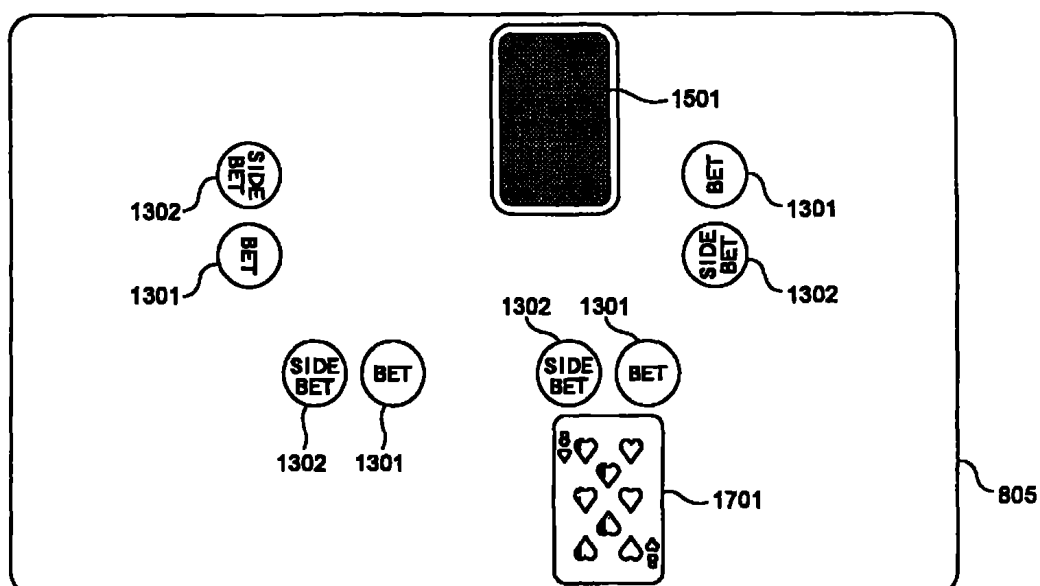
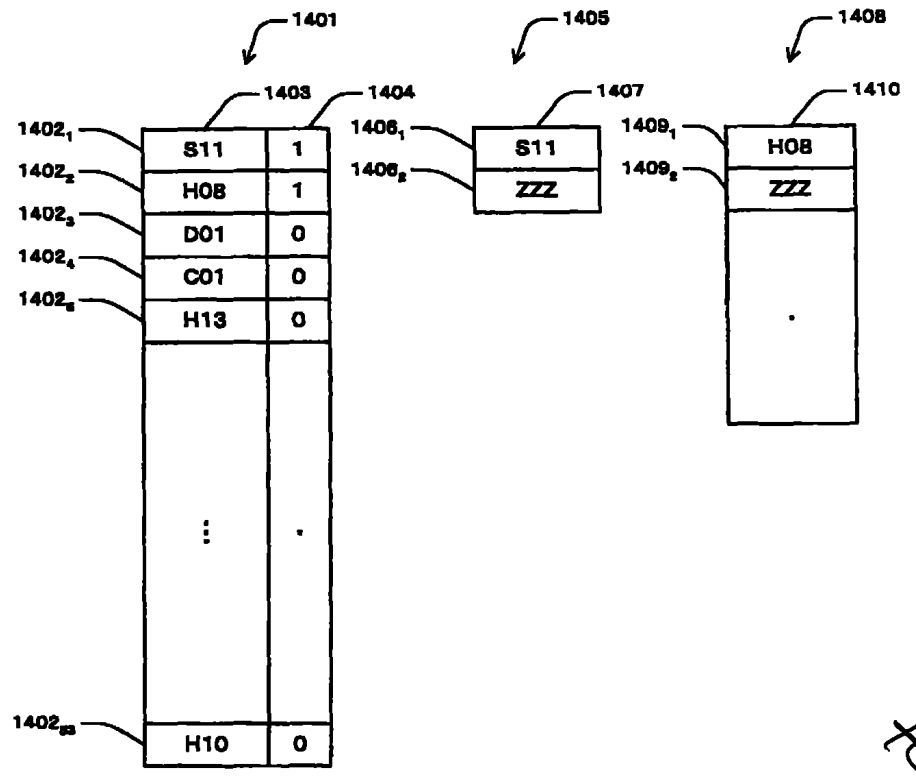


FIG 18

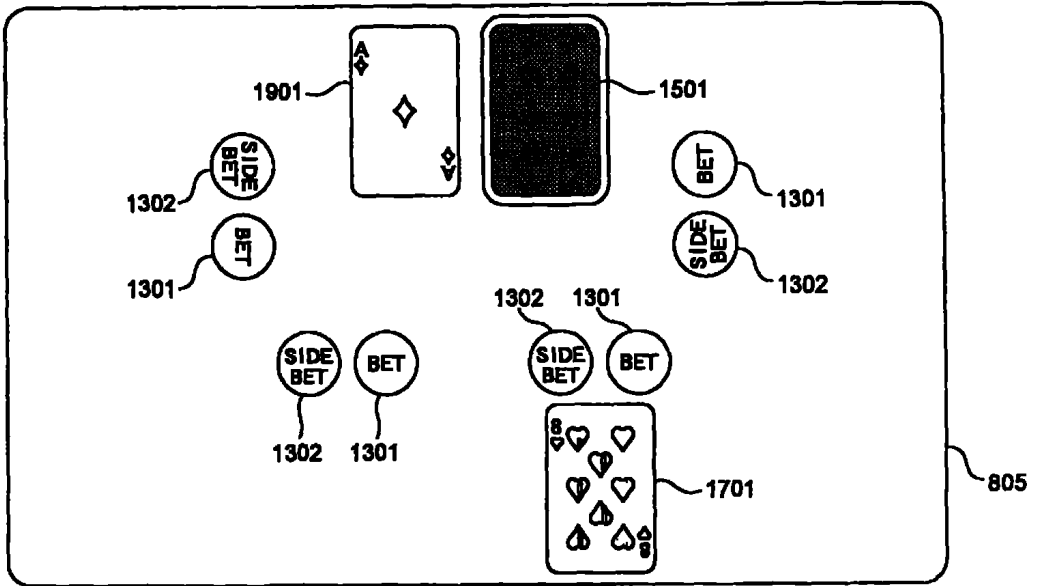
特許請求の範囲



31/37 ページ

[Handwritten signature]

FIG 19



特許願

FIG 20

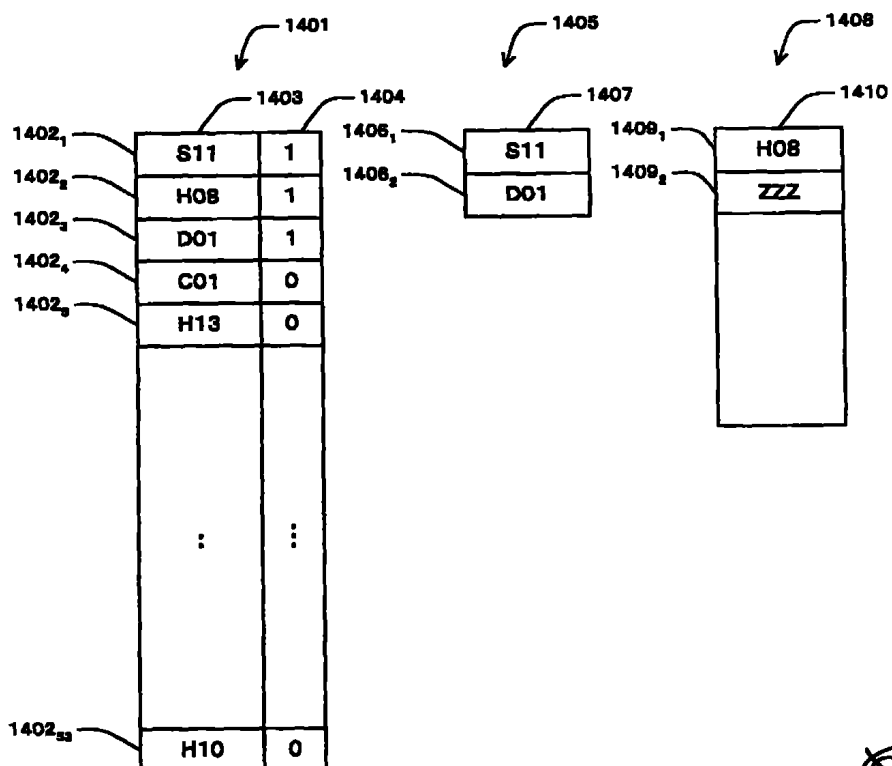


FIG 22

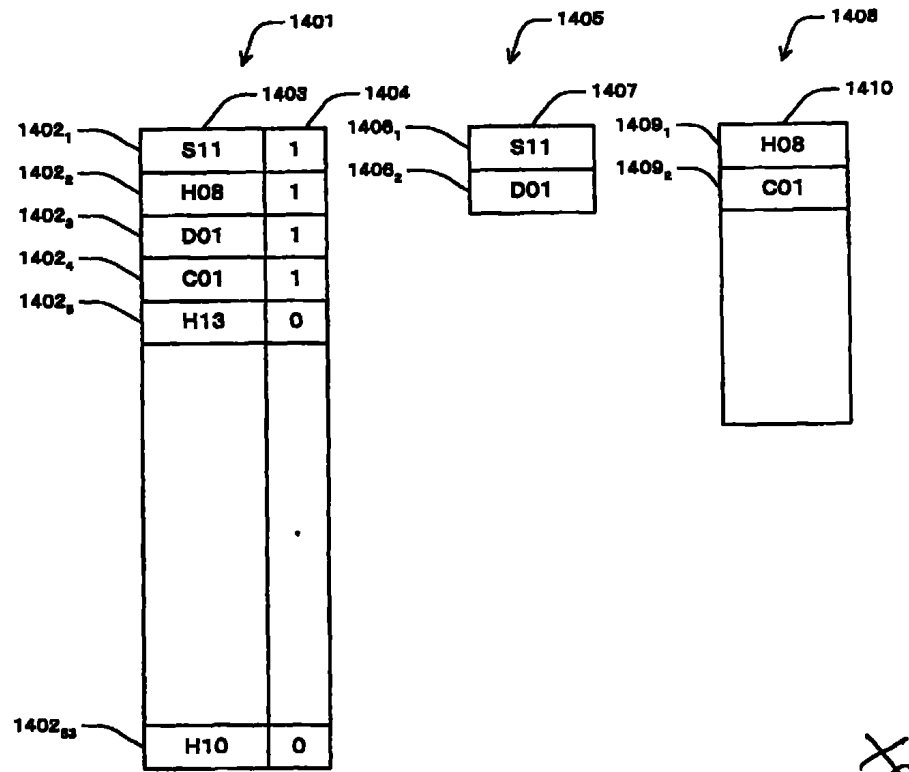
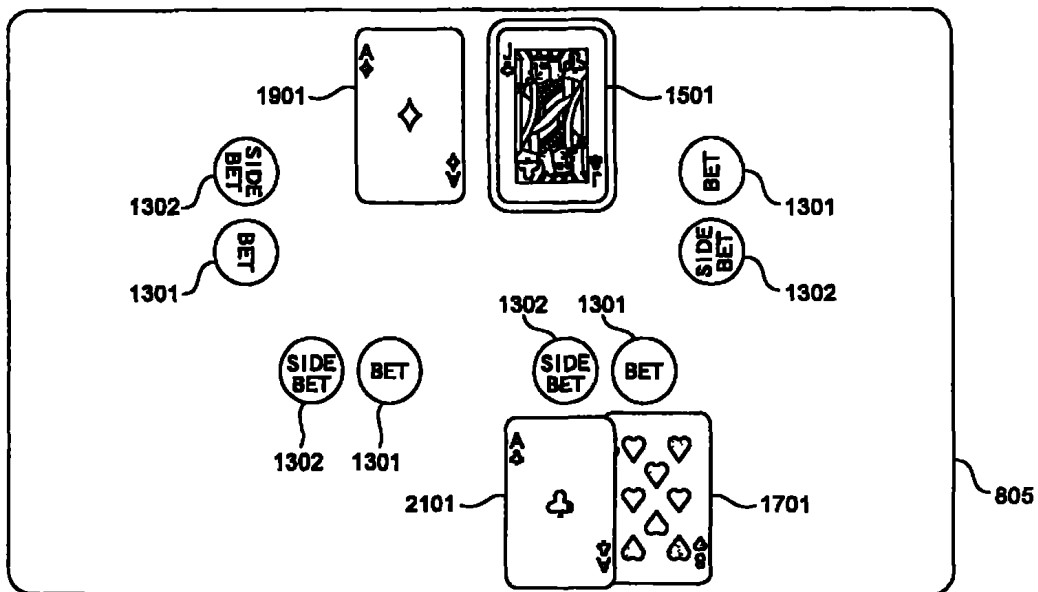


FIG 23

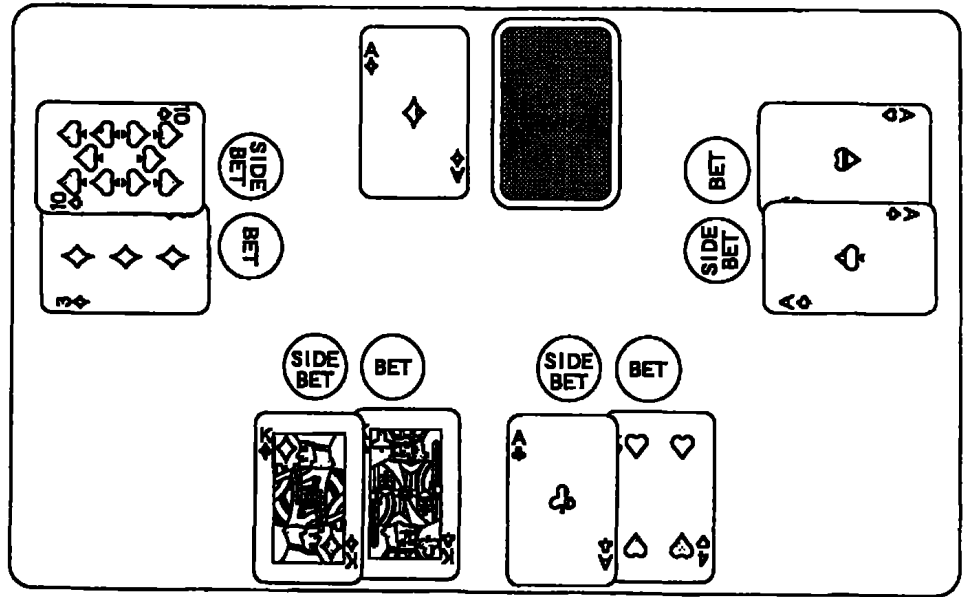


特許請求の範囲

特許請求の範囲

193

FIG 24



37/37 ~-~

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

11/195

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application: 2004年 9月28日

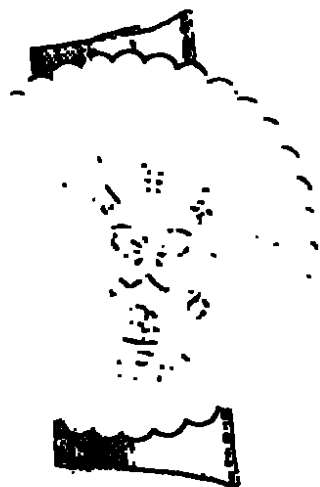
出願番号
Application Number: 特願2004-282824

パリ条約による外国への出願
に用いる優先権の主張の基礎
となる出願の国コードと出願
号

The country code and number
of your priority application,
to be used for filing abroad
under the Paris Convention, is

J P 2 0 0 4 - 2 8 2 8 2 4

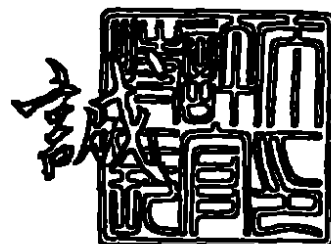
出願人
Applicant(s): アルゼ株式会社



2005年10月12日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

中嶋



出証番号 出証特2005-3085007

H3 196

【 類名】 特許願
【整理番号】 P04-0607
【提出日】 平成16年 9月28日
【あて先】 特許庁長官 殿
【国際特許分類】 A63F 13/00
【発明者】
 【住所又は居所】 東京都江東区有明3丁目1番地25
 【氏名】 萩原 高広
【特許出願人】
 【識別番号】 598098526
 【住所又は居所】 東京都江東区有明3丁目1番地25
 【氏名又は名称】 アルゼ株式会社
【代理人】
 【識別番号】 100101889
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 中村 俊郎
 【電話番号】 0335673015
 【連絡先】 担当
【選任した代理人】
 【識別番号】 100098589
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 西山 善章
【選任した代理人】
 【識別番号】 100097559
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 水野 浩司
【選任した代理人】
 【識別番号】 100121083
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 青木 宏義
【手数料の表示】
 【予納台帳番号】 107790
 【納付金額】 16,000円
【提出物件の目録】
 【物件名】 特許請求の範囲 1
 【物件名】 明細書 1
 【物件名】 図面 1
 【物件名】 要約書 1
 【包括委任状番号】 0408792

114 192

【 類名】特許請求の範囲

【請求項 1】

主ゲームと並行して副ゲームを実行するゲーム機において、

要素の配布を行い、配布された要素に応じて主ゲームの結果を判定する主ゲーム制御手段と、

前記主ゲーム制御手段により配布された要素を記憶する配布要素記憶手段と、

前記配布要素記憶手段により記憶された、配布された要素に基づいて、副ゲームの結果を判定する副ゲーム制御手段と

を有することを特徴とする、ゲーム機。

【請求項 2】

請求項 1 に記載のゲーム機において、

前記主ゲームはディーラーと 1 又は複数のプレイヤーとが勝敗を競うゲームであり、

前記副ゲーム制御手段は、ディーラーに配布された要素を少なくとも一つ含む手役に基づいて、副ゲームの結果を判定する

ことを特徴とするゲーム機。

【請求項 3】

請求項 2 に記載のゲーム機において、

前記主ゲームはブラックジャックであり、前記副ゲーム制御手段はディーラーに配布されたオープンカードと、各プレイヤーに配布された少なくとも 1 枚のカードを含む複数のカードに基づいて、副ゲームの結果を判定する

ことを特徴とするゲーム機。

【請求項 4】

請求項 3 に記載のゲーム機において、

前記副ゲーム制御手段は、前記複数のカードの組み合わせである手役及びその手役が成立した場合に支払われる有価価値の値を記憶しており、前記複数のカードにディーラーの手役をより強い役とするカードが含まれているほど、支払われる有価価値の値が大きくなるように設定されている

ことを特徴とするゲーム機。

【請求項 5】

主ゲームにおける要素の配布を行う配布ステップと、

前記要素の配布を行うステップにおいて決定された要素に応じて、主ゲームの結果を判定する主ゲーム判定ステップと、

前記要素の配布を行うステップにおいて決定された要素に応じて、副ゲームの結果を判定する副ゲーム判定ステップと

を有することを特徴とする、ゲーム制御方法。

【請求項 6】

請求項 5 に記載のゲーム制御方法において、

前記主ゲームはディーラーと 1 又は複数のプレイヤーとが勝敗を競うゲームであり、

前記副ゲーム判定ステップにおいて、ディーラーに配布された要素を少なくとも一つ含む手役に基づいて、副ゲームの結果が判定される

ことを特徴とするゲーム制御方法。

【請求項 7】

請求項 6 に記載のゲーム制御方法において、

前記主ゲームはブラックジャックであり、前記副ゲーム判定ステップにおいて、ディーラーに配布されたオープンカードと、各プレイヤーに配布された少なくとも 1 枚のカードを含む複数のカードに基づいて、副ゲームの結果が判定される

ことを特徴とするゲーム制御方法。

【請求項 8】

請求項 7 に記載のゲーム制御方法において、

前記複数のカードの組み合わせである手役及びその手役が成立した場合に支払われる有

価値の値を予め記憶させるステップをさらに有し、

前記ゲーム判定ステップにおいて、前記複数のカードにディーラーの手役をより強い役とするカードが含まれているほど、ゲームの勝者となったプレイヤーに支払われる有価値の値が大きくなるように設定されている

ことを特徴とするゲーム制御方法。

【請求項9】

コンピュータをして請求項1から4までのいずれかのゲーム機として機能させるためのプログラム。

【請求項10】

コンピュータに請求項5から8までのいずれかのゲーム制御方法を実行させるためのプログラム。

11/199

【書類名】明細書

【発明の名称】ゲーム機、ゲーム制御方法並びにこれらのプログラム

【技術分野】

【0001】

本発明は、ゲーム機、ゲーム制御方法並びにこれらのプログラムに関し、より詳しくは、例えばブラックジャック等の主たるゲームと、この主たるゲームを利用して行われる従たるゲームとを、並行して遊技可能とすることにより、プレイヤーの一方的な負けの可能性を低減させることができるゲーム機、ゲーム制御方法並びにこれらのプログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

ゲームセンターなどには、一人でブラックジャック、ポーカー、バカラなど、ディーラープレイヤー、或いはプレイヤー同士の対立構造（一方が勝つと他方が負ける関係）にあるゲームを楽しむゲーム機が多数普及してきている（例えば、特許文献1）。

【0003】

この種のゲーム機が提供する、ゲーム機の利用者がプレイヤーとしてゲームに参加し、ゲーム機のCPUが演ずるディーラー若しくは他のプレイヤーと勝負を行い、利用者が勝利すれば、利用者はコイン、メダルやクレジットなどの有価価値若しくはゲーム用チップなどの非有価価値（以下、「コインなど」と総称する）を獲得でき、一方、ゲーム機のCPUが演ずるディーラー若しくは他のプレイヤーが勝利すれば、利用者であるプレイヤーは自己の所有するコインなどを失うという特開平5-49755号公報に開示されたゲーム機等が存在する。

【特許文献1】特表平10-508236号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

上記のようなゲーム機においては、利用者であるプレイヤーと対立構造にあるCPU側のロジックが優秀である、或いはCPU側によりカードが配布され続けるなどの理由で、CPU側がプレイヤーより強い状況下では、利用者であるプレイヤーは負けが続き、ゲーム遊技が十分に楽しめないという問題点があった。

【0005】

このようなCPU側が利用者を上回り、利用者がなかなか手持ちのコインを増やせない状況を補整する方法として、利用者側がコインを獲得した場合に、ボーナスゲームを利用者に行わせ、獲得コイン数を増加させる機会を与える方法も考えられるが、ゲームの種類によってはペイアウト率（利用者がゲームに使用したコイン等の数に対する利用者が獲得したコイン等の数の割合）がかなり高くなり、ボーナスゲームを導入するとペイアウト率が100%を超える可能性があるため、ボーナスゲームを導入することが難しいという問題点があった。

【0006】

本発明の目的は、この主たるゲームを利用して行われる従たるゲームを、並行して遊技可能とすることにより、プレイヤーの一方的な負けの可能性を低減させるゲーム機、ゲーム制御方法並びにこれらのためのプログラムを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記課題を解決する手段として、本発明は以下の特徴を有する。
本発明の第1の態様は、主ゲームと並行して副ゲームを実行するゲーム機として提案される。ここで「並行して」とは、厳密に同時に実行される趣旨ではないが、主ゲームの開始及び終了までの間で副ゲームの開始及び終了がなされることをいう。

【0008】

このゲーム機は、要素の配布を行い、配布された要素に応じて主ゲームの結果を判定す

出証特2005-3085007

る主ゲーム制御手段（例えば、主ゲーム制御部に相当する）と、主ゲーム制御手段により配布された要素を記憶する配布要素記憶手段（例えば、配布要素記憶部に相当する）と、配布要素記憶手段により記憶された、配布された要素に基づいて、副ゲームの結果を判定する副ゲーム制御手段（例えば、副ゲーム制御部）とを有することを特徴とする。

【0009】

ここにいう「要素」とは、複数種類の要素からなる一組の器具・道具、遊具を使用するゲームに使用されるものであって、例えば、トランプやトレーディングカードなどの個々のカード、花札の札、麻雀の牌などである。

【0010】

また、「配布」とは、その要素がゲームの参加者（プレイヤーなど）・関与者（ディーラーなど）の手札の一部となることが決定されたことをいい、この明細書中では「配布」は、参加者などの手札の一部となったことで、配布されたものとする。

【0011】

本ゲーム機は、主ゲームを利用して行われる従たるゲームを並行して遊技可能とすることにより、プレイヤーの一方的な負けの可能性を低減させるゲームを提供できる。

【0012】

このゲーム機において、主ゲームはディーラーと1又は複数のプレイヤーとが勝敗を競うゲームであり、副ゲーム制御手段は、ディーラーに配布された要素を少なくとも一つ含む手役に基づいて、副ゲームの結果を判定するという特徴を採用しても良い。

【0013】

かかる特徴によれば、ディーラーに良い要素（例えば、強いカード、勝敗を有利とするカードなど）が配布され主ゲームにおいてディーラーが且つ可能性が高くとも、その良い要素が副ゲームにおいてプレイヤーを利するため、プレイヤーの一方的な負けの可能性を低減させる。

【0014】

また、上記のゲーム機において、主ゲームはブラックジャックであり、副ゲーム制御手段はディーラーに配布されたオープンカードと、各プレイヤーに配布された少なくとも1枚のカードを含む複数のカードに基づいて、副ゲームの結果を判定するという特徴を採用しても良い。

【0015】

さらに、上記のゲーム機において、副ゲーム制御手段は、複数のカードの組み合わせである手役及びその手役が成立した場合に支払われる有価価値の値を記憶しており、複数のカードにディーラーの手役をより強い役とするカードが含まれているほど、支払われる有価価値の値が大きくなるように設定されているという特徴を採用しても良い。

【0016】

かかるゲーム機によれば、ディーラーの手が良いほど、副ゲームにおいてプレイヤーがより多くの有価価値を獲得できる可能性が高まり、その結果プレイヤーの一方的な負けの可能性を低減させる。

【0017】

本発明の第2の態様は、ゲーム制御方法として提案される。
このゲーム制御方法は、第1のゲーム機を実行する方法に対応しており、この方法は主ゲームにおける要素の配布を行う配布ステップと、要素の配布を行うステップにおいて決定された要素に応じて、主ゲームの結果を判定する主ゲーム判定ステップと、要素の配布を行うステップにおいて決定された要素に応じて、副ゲームの結果を判定する副ゲーム判定ステップとを有することを特徴としている。

【0018】

上記ゲーム制御方法は、主ゲームはディーラーと1又は複数のプレイヤーとが勝敗を競うゲームであり、副ゲーム判定ステップにおいて、ディーラーに配布された要素を少なくとも一つ含む手役に基づいて、副ゲームの結果が判定されることを特徴としても良い。

【0019】

また、上記ゲーム制御方法は、主ゲームはブラックジャックであり、副ゲーム判定ステップにおいて、ディーラーに配布されたオープンカードと、各プレイヤーに配布された少なくとも1枚のカードを含む複数のカードに基づいて、副ゲームの結果が判定されることを特徴としていても良い。

【0020】

また、上記ゲーム制御方法は、複数のカードの組み合わせである手役及びその手役が成立した場合に支払われる有価価値の値を予め記憶させるステップをさらに有し、副ゲーム判定ステップにおいて、複数のカードにディーラーの手役をより強い役とするカードが含まれているほど、ゲームの勝者となったプレイヤーに支払われる有価価値の値が大きくなるように設定されていることを特徴としていても良い。

【0021】

本発明は、コンピュータをして上記のゲーム機として機能させるためのプログラムとしても成立する。また本発明は、コンピュータに上記のゲーム制御方法を実行させるためのプログラムとしても成立する。

【発明の効果】

【0022】

本発明によれば、主ゲームを利用して行われる副ゲームを、主ゲームと並行して遊技させ、プレイヤーの一方的な負けの可能性を低減させることが可能となる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0023】

以下、図面を参照しながら本発明の実施の形態を説明する。

〔1. 第1の実施の形態〕

まず、本発明にかかる第1の実施の形態について図1を参照しながら説明する。図1は、本発明にかかる第1の実施の形態によるゲーム機の基本的構成例を示す機能ブロック図である。

【0024】

ゲーム機100は、プレイヤーがゲーム機100にベットやカードのドロウ、ステイなどの指示/指令/命令を入力するための入力手段101と、入力手段101からの指示/指令/命令及び予め定めたゲーム手順に従って、ゲームの実行を行うゲーム制御手段102と、ゲーム制御手段102からのゲーム画像表示命令に応じて、プレイヤーにゲームの進行状況を伝達するための画像（例えば、ゲーム画面）を表示処理する表示手段103と、プレイヤーがゲームの遊技の対価として支払う有価価値（コインなど）を受け付け、これをゲーム制御手段102に伝えるときに、ゲームの結果に応じてプレイヤーに支払う有価価値の値をゲーム制御手段102から受け取り、プレイヤーからの要求に応じて、その時点においてプレイヤーが所有・獲得している有価価値の全部又は一部を支払うビルバリ手段104とを有している。

【0025】

入力手段101は、例えば、コントロールパネルであって、ベットボタン、スタートボタン或いは、ゲームスティック、ポインティングデバイスなどの適宜な入力デバイスを有し、プレイヤーからの入力を所定の信号に変換してゲーム制御手段102に伝送する。

【0026】

ゲーム制御手段102は、例えばマイクロコンピュータを搭載したメイン基板である。図2に、ゲーム制御手段102であるメイン基板のハードウェア構成例を示す。

メイン基板は、マイクロコンピュータ201と、マイクロコンピュータ201に接続されたI/Oインターフェイス202と、I/Oインターフェイス202に接続された画像制御回路203、ホッパー駆動回路205、及び払出完了信号回路204とを有している。

【0027】

また、マイクロコンピュータ201は、メインCPU (Central Processing Unit) 206と、RAM (Random Access Memory) 207と、ROM (Read Only Memory)

208と、バス209を有している。

【0028】

メインCPU206は、ROM208に記憶されているプログラムに従って機能し、I/Oインターフェイス202、バス209を介して、入力手段101から信号を入力する一方、他の構成要素との信号の入出力をおこない、ゲーム機100全体の動作制御をおこなう。RAM207はメインCPU206が機能する際に用いるデータやプログラムが記憶され、保持されている。ROM208には、メインCPU206が実行するプログラムと、恒久的なデータが記憶されている。

【0029】

さらに、メイン基板は、ビルバリ手段104を駆動させるためのホッパー駆動回路205、払出完了信号回路204、及び表示手段103に表示する画像の制御処理をおこなう画像制御回路203とを有している。

【0030】

ホッパー駆動回路205はメインCPU206の制御に従ってビルバリ手段104に設けられたホッパー（図略）などを駆動させ、ホッパーは有価価値であるコインの払い出しをおこなうための動作をおこない、コイン受皿へコインを射出する。

【0031】

また、ビルバリ手段104に設けられたコイン検出部（図略）は、前記ホッパーにより払い出されたコインの枚数を計測し、その計測した枚数値のデータを払出完了信号回路204に通知する。払出完了信号回路204は、コイン検出部からコインの枚数値のデータを入力し、その枚数値が、設定された枚数のデータに達したときにコインの払出完了を通知する信号をメインCPU206に入力する。

【0032】

画像制御回路203は、表示手段103における画像表示に関する制御信号を生成して、ゲーム画面を表示手段103に表示させる。この画像制御回路203は、例えば、画像制御CPU、ワークRAM、プログラムROM、画像ROM、ビデオRAMおよびVDP（Video Display Processor）などにより構成されている。画像制御CPUは、マイクロコンピュータ201で設定されたパラメータに基づき、プログラムROMに予め記憶されている画像制御プログラムに従い、表示手段103に表示される画像（トランプの画像等）を決定する。ワークRAMは、画像制御CPUが画像制御プログラムを実行するときの一時記憶手段として構成されている。

【0033】

次に、ゲーム制御手段102の機能について、図3を参照しながら説明する。図3は、ゲーム制御手段102の機能ブロック図である。

図3に示すように、ゲーム制御手段102は、主ゲーム制御部301と、副ゲーム制御部302と、主ゲーム制御部301及び副ゲーム制御部302とに接続された配布要素記憶部303と、主ゲーム制御部301及び副ゲーム制御部302とに接続された有価価値管理部304と、主ゲーム制御部301に接続された画像処理部305とを有している。

【0034】

主ゲーム制御部301は、ゲーム機100が提供する主たるゲームの進行を制御する機能を有する。主ゲーム制御部301は、ゲームに参加し、要素の配布を受ける者（プレイヤー、ディーラーの双方を含む）について、どのような要素が誰に配布されたのか、及び配布された要素により、ゲームの勝敗がどのようなになったのかを判定し、判定結果に基づいてプレイヤーに有価価値（例えば、コイン）の払出を行う。

【0035】

ここにいう「要素」とは、ゲームに使用される遊技具であって、一のゲームにおいて使用される要素には複数の種類が存在し、配布された要素の種類の組み合わせに応じて一定の役の成立を判定可能な遊技具をいい、例えば、トランプ、花札、麻雀牌、トレーディングカードなどである。本実施の形態におけるゲーム機は、このような要素を使用するゲームを主たるゲームとして実行する。主たるゲームとしては、例えば要素がトランプである場

合においては、ブラックジャック、ポーカー、バカラ、ブリッジなどであって、要素を使用する遊技であればどのようなものでも、本ゲーム機の主たるゲームとして実行させて良い。

【0036】

副ゲーム制御部302は、主ゲーム制御部301によって実行された要素の配布結果に応じて、一定の役（主ゲームの役とは異なる）が成立したか否かを判定し、一定の役が成立した場合には、対象となるプレイヤーなどに所定の有価価値の払出を実行する機能を有する。

なお、主ゲーム制御部301、副ゲーム制御部302は、主にマイクロコンピュータ201によって構成される。

【0037】

配布要素記憶部303は、主ゲーム制御部301の処理結果に従い、どのような要素が誰に配布されたのかを記憶保持する機能を有する。副ゲーム制御部302は、この配布要素記憶部303に記憶された内容に基づいて、一定の役（主ゲームの役とは異なる）が成立したか否かを判定することとなる。なお、配布要素記憶部303は、主にRAM207によって構成される。

【0038】

有価価値管理部304は、各プレイヤーの投入済み及び獲得済みの有価価値を管理し、主ゲーム制御部301及び副ゲーム制御部302から主ゲーム及び副ゲームの結果に基づく払出命令を受け取り、ビルバリ手段104からの払出要求に応じて、有価価値の値を増減を管理する機能を有する。有価価値管理部304は主に払出完了信号回路204及びホッパー駆動回路205によって構成される。

【0039】

画像処理部305は、主ゲーム制御部301の制御に基づいて、表示手段103に対し、要素の配布の進行に応じて、要素をプレイヤーに表示させ、ゲームの進行状況をプレイヤーに伝えるためのゲーム画面を表示させるなどの画像表示制御処理を行う。なお、画像処理部305は、主に画像制御回路203によって構成される。

【0040】

〔2. ゲーム機の動作例〕

次に、本実施の形態にかかるゲーム機の動作例について説明する。

図4は、本実施の形態にかかるゲーム機の動作例であるメイン処理の一例を示すフロー図である。以下、図4を参照しながらゲーム機の動作例を述べる。

【0041】

〔2. 1. メイン処理〕

まず、ゲーム機100の電源スイッチが投入されると、ゲーム機100は、メモリの初期化、ROM208に格納されたプログラムの読み込み、立ち上げなどの等の初期化処理を行う（S401）。

【0042】

初期化処理が終了しゲーム機100の起動が終了すると、ゲーム機100は、プレイヤーからの主ゲーム及び副ゲームへのベットの受付を待ち受けるベット待ち受け処理を行う（S402）。ベット待ち受け処理において、ゲーム機100は、入力手段101からのプレイヤーの入力処理を待ち受ける。この実施の形態においては、プレイヤーは主ゲームと副ゲームにそれぞれ独立してベットすることができる。例えば、プレイヤーAは主ゲームに3コイン、副ゲームに1コインのベットを行い、プレイヤーBは、主ゲームに10コイン、副ゲームに20コイン、プレイヤーCは、主ゲームに10コイン、副ゲームに0コイン、のようなベット入力がなされて良い。

【0043】

ゲーム制御手段102であるマイクロコンピュータ201によって受付終了条件が判定され、受付終了条件が成立したと判定されると、ゲーム機100はベット待ち受け処理（S402）を終了する。受付終了条件は、例えば、所定時間の経過、すべてのプレイヤーの

ベット入力終了などである。

【0044】

なお、副ゲームへのベットは、主ゲームへのベットがあった場合のみ受け付けるようにしても良いし、主ゲームへのベットの有無に関係なく副ゲームへのベットの受付を行えるようにしても構わない。

【0045】

ベット待ち受け処理(S402)が終了すると、ゲーム機100は、主ゲーム実行処理(S403)及び副ゲーム実行処理(S404)を実行する。図4に示すフロー図では、主ゲーム実行処理(S403)と副ゲーム実行処理(S404)とが並列処理されるように表示したが、これら処理は必ずしも並列処理されなくとも良く、主ゲーム実行処理(S403)が完了後、副ゲーム実行処理(S404)を実行する構成であっても本発明は成立する。

【0046】

[2. 1. 1. 主ゲーム実行処理]

主ゲーム実行処理(S403)は、主ゲームのルールに従って要素配布を所定の条件が成立するまで繰り返し、条件成立時における配布済み要素に応じて、ゲームの勝者の決定及びゲーム勝者の獲得有価価値の決定を行う処理である。なお、主ゲーム処理は主ゲーム制御部301によって行われる。図5は、主ゲーム実行処理の一例を示すフロー図である。主ゲーム実行処理が開始されると、まず主ゲーム制御部301が要素配布処理を開始する。主ゲーム制御部301は要素配布に先立って、例えばトランプの山を切っておくように、各要素の配布順を予め乱数などによって決定しておいても良い。主ゲーム制御部301は、この配布順に基づいて、要素をディーラー若しくはプレイヤーに配布する。ここでいう「配布」は、その要素がその要素の配布先となるディーラー若しくはプレイヤーの要素となったことを記録する処理である。なお、その配布順の要素をいずれのディーラー若しくはプレイヤーに配布するかは、その主ゲームのルールによる。例えば、主ゲームがブラックジャックであれば、配布順第1番の要素(カード)は、ディーラーに配布され、配布順第2番の要素は、第1のプレイヤーに配布され、配布順第3番の要素は、第2のプレイヤーに配布される。

【0047】

要素配布処理が終了すると、主ゲーム制御部301は、勝敗決定条件が成立したか否かを判定する勝敗決定条件判定処理を行う(S502)。勝敗決定条件は、主ゲームのルールによりゲームの勝敗を決定することのできる条件である。例えば、主ゲームがブラックジャックであれば、ディーラー及び各プレイヤーに2枚ずつカードの配布が終了したことであり、また主ゲームがポーカーであれば、ゲームから降りていないすべてのプレイヤーがコールを宣言したこと、である。主ゲーム制御部301は、勝敗決定条件をROM208などに記憶しており、この記憶内容及び配布要素記憶部303の記憶内容に基づいて勝敗決定条件の判定を行う。

【0048】

勝敗決定条件判定処理において条件は未成立と判定された場合(S502, No)は、主ゲーム制御部301は、要素配布処理(S501)に戻り、ゲームを続行する。

【0049】

一方、勝敗決定条件判定処理において条件成立と判定された場合(S502, Yes)は、主ゲーム制御部301は、勝敗及び獲得有価価値判定処理を行う(S503)。すなわち、主ゲーム制御部301は、配布要素記憶部303の記憶内容に基づいて、ディーラー及びプレイヤーの手役の判定及びそれぞれの手役の優劣の判定を行い、さらに手役の優劣に基づく勝者の判定を行い、プレイヤーが勝者である場合は手役に応じた獲得有価価値の算出を行う。主ゲーム制御部301は、算出した獲得有価価値を有価価値管理部304に通知し、有価価値管理部304は、通知された獲得有価価値をそのプレイヤーの所有する有価価値の値に加算して記憶する。

【0050】

勝敗及び獲得有価価値判定処理が終了すると、主ゲーム実行処理が完了し、元の処理（図4のフロー図参照）に戻る。

【0051】

〔2. 1. 2. 副ゲーム実行処理〕

さて、上記主ゲーム実行処理と並列して副ゲーム実行処理（S404）も行われる。副ゲーム実行処理は、主ゲームのルールに従って配布された配布済み要素に応じて、副ゲームの勝者の決定及び副ゲーム勝者の獲得有価価値の決定を行う処理である。なお、副ゲーム処理は副ゲーム制御部302によって行われる。

【0052】

図6は、副ゲーム実行処理の一例を示すフロー図である。以下、図6を参照しながら副ゲーム実行処理の一例を説明する。

副ゲーム実行処理が開始されると、副ゲーム実行処理は、副ゲームに関する勝敗決定条件が成立したか否かを判定する勝敗決定条件判定処理を行う（S601）。副ゲーム実行処理においては、主ゲーム実行処理における要素配布処理（S501）に相当する処理は独自に行わず、主ゲーム実行処理で決定された配布済み要素に基づいてゲームの勝敗の判定を行う。すなわち、副ゲーム実行処理では、副ゲーム制御部302は配布要素記憶部303の記憶内容に基づいて勝敗決定条件判定処理を行う。

【0053】

勝敗決定条件は、副ゲームのルールによりゲームの勝敗を決定することのできる条件である。副ゲームの勝敗決定条件は、副ゲームの内容によって定められれば良く、主ゲームの勝敗決定条件と同一であっても構わない。副ゲーム制御部302は、勝敗決定条件をROM208などに記憶しており、この記憶内容及び配布要素記憶部303の記憶内容に基づいて勝敗決定条件の判定を行う。

【0054】

勝敗決定条件判定処理において副ゲーム制御部302が条件は未成立と判定した場合（S601, No）は、副ゲーム制御部302は、ゲームを続行し、勝敗決定条件の成立を待つ。

【0055】

一方、勝敗決定条件判定処理において、副ゲーム制御部302が条件成立と判定した場合（S601, Yes）は、副ゲーム制御部302は、勝敗及び獲得有価価値判定処理を行う（S503）。すなわち、副ゲーム制御部302は、配布要素記憶部303の記憶内容に基づいて、プレイヤーの手役の判定を行い、手役に応じた獲得有価価値の算出を行う。なお、副ゲームの手役は、主ゲームにおいてディーラーの手役が強く、プレイヤーが負けたとしても、負けたプレイヤーが副ゲームでは勝利する可能性が高くなるように選択されていることが好ましい。例えば、主ゲームがブラックジャックである場合には、ディーラーにブラックジャックが成立する可能性の高いカード（例えばエース）が配布された場合に、そのカードを含む手役（例えば、エース1枚と絵札1枚からなる役）を副ゲームにおける手役とするなどである。

【0056】

勝敗及び獲得有価価値判定処理が終了すると、副ゲーム実行処理が完了し、元の処理（図4のフロー図参照）に戻る。

【0057】

図4に戻り、メイン処理の説明を続ける。主ゲーム実行処理（S403）及び副ゲーム実行処理（S404）が終了すると、ゲーム機100は、主ゲーム及び副ゲームにより獲得した有価価値の精算処理を行う（S405）。すなわち、精算処理を開始すると、主ゲーム制御部301及び副ゲーム制御部302は、それぞれが算出した獲得有価価値を有価価値管理部304に通知し、有価価値管理部304は、主ゲーム制御部301及び副ゲーム制御部302のそれぞれから通知された獲得有価価値をそのプレイヤーの所有する有価価値の値に加算して記憶する。

【0058】

なお、精算処理において記憶された有価価値については、別にプレイヤーから払出要求があれば、ビルバリ手段104からコインの射出などによる払出処理が行われ、又はプレイヤーが次のゲームを実行する場合には、ベットに使用する有価価値をこの記憶している有価価値から支払うこともできる。

【0059】

上記精算処理が終了すると、ゲーム機100は、再びベット待ち受け処理(S402)に戻り、プレイヤーからのベットの受付を待ち受け、次のゲーム開始に備えるように動作する。

以上で、ゲーム機100の動作例であるメイン処理の説明を終了する。

【実施例】**【0060】**

次に、本発明の実施例について説明する。

〔1. ゲーム機筐体〕

図7は、本発明の一実施例であるゲーム機100の基本構成を示すブロック図である。

このゲーム機100は、結像部710と、画像データを供給するための映像制御部730と、映像制御部からの画像データに基づいて、この結像部710前面に画像を投影するための投影部720と、指示部Pの影PSが形成された結像部710をその背面から撮影するための撮像部750と、撮像部750から出力される結像部710背面の画像データを受け取り、この画像データから指示部Pの影PSの位置を判定し、位置情報を出力する位置検出部760と、位置情報検出部760から出力される位置情報に基づいて、ゲーム実行処理を行うとともに、結像部710に映し出す画像を映像制御部730に指令する全体制御部770とを有している。

【0061】

結像部710は透過性を有しており前面及び背面からの光を透過する。結像部710は、たとえば液晶プロジェクタ用の透過性スクリーンである。この結像部710である透過性スクリーンは、光散乱層を有しており液晶プロジェクタなどからの光を効率よく散乱して、光コントラスト映像を映し出すスクリーンを含む。

【0062】

ユーザUは結像部710前面から結像部710を見ると、結像部710背面側から投影部720によって射出された光学的画像が結像部710上に結像して見え、その結果ユーザUは、投影部720が照射した、画像データに対応する画像を看取することができるようになっている。

【0063】

結像部710、投影部720、映像制御部730は協働して画像表示部740として機能する。また、結像部710、撮像部750、位置検出部760は協働して入力検出部780として機能する。この画像表示部740は前述の表示手段103に相当し、入力検出部780は前述の入力手段101に相当する。全体制御部770は、ゲーム制御手段102（画像処理部305を除く）に相当する。また、このゲーム機100はビルバリ手段104に相当する機構も有しているが、図7においては省略されている。

【0064】

指示部Pは、結像部710前面に表示された画像の所望の箇所をユーザが指し示す物或いは手段であって、たとえばユーザU自身の手（腕部を含む）、指示棒などである。指示部Pは光源LSにより照らされており、結像部710に指示部Pの影PSが映る。結像部710は透過性を有するため、結像部710背面から見た場合にも、この影PSが見えるようになっている。なお、光源LSは太陽のような自然光源であっても良いし、情報入力装置1が配置された環境（屋内）に設けられた照明装置であっても良いし、或いはまた、ゲーム機100に設けられた蛍光灯のような照明装置であっても良い。

【0065】

投影部720は画像データに基づいて光学的画像を結像部710に投射可能な光学的投

射系であって、たとえば液晶プロジェクタ(DLP(Digital Liquid-Projector))などである。光源LSは、好ましくは白色光を発する光源である。白色光が結像部710を透過することによって、結像部710背面において指示部Pの影PSの領域が黒く見えるとともに、影PS以外の領域が白く見え、白黒画像同等の画像が得られる。

撮像部750は、結像部710背面の画像データを生成する部であって、たとえばデジタルカメラ、デジタルビデオカメラ、CCDカメラユニット、などである。

【0066】

映像制御部730、位置検出部760、全体制御部770は、演算処理装置(CPU)、主メモリ(RAM)、読出し専用メモリ(ROM)、入出力装置(I/O)、及び必要に応じてハードディスク装置等の外部記憶装置を具備している装置であって、たとえばコンピュータ、ワークステーション、LSIチップなどの情報処理装置である。前記ROM、もしくはハードディスク装置などに情報処理装置を映像制御部730、位置検出部760、全体制御部770として機能させるためのプログラムが記憶されており、このプログラムを主メモリ上に載せ、CPUがこれを実行することにより映像制御部730、位置検出部760、又は全体制御部770が実現される。また、上記プログラムは必ずしも情報処理装置内の記憶装置に記憶されていなくともよく、外部の装置(例えば、ASP(アプリケーション・サービス・プロバイダのサーバなど))から提供され、これを主メモリに乗せる構成であっても良い。

【0067】

映像制御部730、位置検出部760、全体制御部770はそれぞれ個別の情報処理装置によって実現されても良いし、一つの情報処理装置が映像制御部730、位置検出部760、及び全体制御部770として機能する構成としてもかまわない。

【0068】

映像制御部730は、プレイヤ(ユーザ)に見せるための画像データを複数記憶しており、全体制御部770からの指令に応じて必要な画像データを読み出し、必要に応じて画像処理を行い、投影部20に提供する。

位置検出部760は、撮像部750からの結像部710背面の画像データを受け取り、この画像データに必要な画像処理を行うことにより、指示部Pの影PSの位置を検出し、検出した位置を位置情報として出力する。画像処理としては、影PSを領域抽出するための閾値処理、影PSの輪郭を抽出するためのエッジ検出などがある。位置検出部760は、これら閾値処理やエッジ検出により得られた影領域、輪郭線のピクセルの座標位置情報を利用して、影PSの位置情報を生成する。

【0069】

全体制御部770は、ゲーム機100全体の動作を制御する機能を有し、映像制御部730にどの画像データをどのタイミングで出力するかなどの指令を行うとともに、位置検出部760からの影PSの位置情報に応じて映像制御部30に画像データを変化させる指令などを送る。

【0070】

図8は、図7に示す基本的構成を有するゲーム機100の外観斜視図である。この実施例では、ゲーム機100は、ブラックジャックゲームをユーザに遊技させる装置として説明するが、本発明にかかるゲーム機は、ブラックジャックゲームに限られず、ポーカー、バカラ、ブリッジ、花札、麻雀など本発明を適用可能なゲームであればどのようなものであってもかまわない。

【0071】

本実施例におけるゲーム機100は、テーブル部801と、テーブル部801上の後方に載置された正面ディスプレイ802とを有している。

テーブル部801はゲーム機100を構成する光学系及び情報処理機器を格納している。テーブル部801上面中央には、開口が設けられており、この開口には結像部710である透過性スクリーン803が張られている。この透過性スクリーン803は、ユーザにゲーム画像を表示するための画像表示部740に相当する上面ディスプレイ(以下、「テ

ーブルスクリーン805」という)として機能する。なお、透過性スクリーン803上方は、ガラスパネルなどの透明板部材により保護されており、プレイヤーがテーブルスクリーン805に手で触れても透過性スクリーン803が破れたり汚損しない様になっている。

【0072】

正面ディスプレイ802の上部両端には、光源LSに相当する蛍光灯804A、804Bが設けられており、透過性スクリーン803に指示部Pの影PSが射影されるようになっている。なお、蛍光灯804A、804Bの配置位置は必ずしも図8に示す態様でなくとも良く、透過性スクリーン803に指示部Pの影PSが射影される様な配置位置であればどの位置に設置されていてもかまわない。また、ゲーム機100が設置される場所に透過性スクリーン803に指示部Pの影PSが射影される様な照明が設けられていれば、蛍光灯804A、804Bは設けなくともかまわない。

【0073】

図9は、テーブル部801内部に格納されている光学系の配置例を示す図である。

テーブル部801の中央部には、透過性スクリーン803がガラスプレートなどにより保護された状態で固定されている。透過性スクリーン803の下方にはミラー901が傾斜した状態で設置されている。ミラー901に対向する位置に、投影部720に相当するデジタル液晶プロジェクタ(以下、DLP)902と、撮像部750に相当するデジタルビデオカメラ(DVC)903が固定されている。ミラー901はDLP902から照射された画像を透過性スクリーン803に向けて反射し、画像を所望の大きさに映し出すように、DLP902との距離、反射面の角度が調整されている。同様に、ミラー901は、透明スクリーン803背面の画像をデジタルビデオカメラ903に向けて反射し、DVC903が透明スクリーン803背面を撮像できるようにDVC903との距離および透明スクリーン803/DVC903に対する反射面の角度が調整されて設置されている。

【0074】

次に、図8、9に示したゲーム機100の電氣的構成例について説明する。図10は、ゲーム機100の電氣的構成例を示すブロック図である。

図10に示すように、ゲーム機100は、透過性スクリーン803が設けられている。投影部720であるDLP902は、この透過性スクリーン803にゲームに関する画像を光学的に投射する。映像制御部30であるスクリーン画面制御部1001は、DLP902に画像データ(以下、「前面画像データ」と呼ぶ)を供給する。撮像部750であるDVC903は、透過性スクリーン803背面を撮影し、透過性スクリーン803背面の撮影により得られた画像データ(以下、「背面画像データ」と呼ぶ)を出力する。位置検出部790である指示位置検出部1003は、この背面画像データを処理することにより、指示部Pにより指示された位置を検出し、位置情報を出力する。全体制御部770であるゲーム制御部1002は、ゲーム機100の動作を制御する機能を有し、スクリーン画面制御部1001にどの画像データをどのタイミングで出力させるかなどの指令を行うとともに、指示位置検出部1003からの位置情報を受け取り、この位置情報に基づいて、ゲームの進行処理を実行する。

【0075】

正面ディスプレイ制御部1004は、ゲーム制御部1002からの指令に応じて、正面ディスプレイ802に表示する画像の画像データ(以下、「正面画像データ」と呼ぶ)を出力する。正面ディスプレイ802は、この正面画像データを受け取り、表示する。正面ディスプレイ802に表示される画像は、透過性スクリーン803に表示される画像と重なって、ゲームの状況、進行具合などをユーザに知らしめる。

【0076】

この実施例では、正面ディスプレイ802には、ブラックジャックのディーラーが動画により表示される。図11は、正面ディスプレイ802に表示される画面例である。画面には、ディーラー1101が表示されており、ゲームの進行に従ってカードの配布、ドロウ、チップの受け渡し動作を行う様子が表示され、プレイヤーがあたかも実際のディーラーとブラックジャックゲームを行っているような演出が行われる。

【0077】

ゲーム制御部702には、複数のプレイヤ端末部1005₁～1005_Nが接続されている。各プレイヤ端末部706は、プレイヤが貨幣、紙幣、プリペイドカード、クレジットカードなどを受け取り、これをゲーム機100で使用するクレジット（メダル／コイン）として扱えるようにするとともに、プレイヤからの払出指示に応じてその時点で所有しているクレジット（メダル／コイン）の払出を行うビルバリ機能、およびゲームにおけるベットの枚数／金額／クレジット数を決定するベット入力機能を有する端末機である。プレイヤはこのプレイヤ端末部1005と指示部Pによりゲームを進行させるための入力を行うこととなる。

【0078】

[2. ゲームの内容、ゲーム画面など]

次に、上記ゲーム機100により実行されるゲームの内容、ゲーム画面などについて説明する。

【0079】

[2. 1. 主ゲームと副ゲーム]

ゲーム機100は、主ゲームとしてブラックジャックを実行し、少なくともディーラーの役割をゲーム機100のマイクロコンピュータ201が受け持つ。プレイヤの一部をゲーム機100のマイクロコンピュータ201が受け持つ構成としても構わない。

【0080】

以下、本ゲーム機100の主ゲームであるブラックジャックゲームについて説明する。ブラックジャックにおいては、絵札(キング(K)、クイーン(Q)、ジャック(J))と10は、すべて10点としてカウントし、エース(A)は、1点または11点として、状況に応じてプレイヤの都合のよい方にカウントする。その他の2から9までのカードは、そのままの点数でカウントする。

【0081】

ゲーム機100のマイクロコンピュータが演じるディーラーは、ゲーム開始時点においてカード2枚を各プレイヤに表向きにして配布し、ディーラー自身にも1枚は表向きにして、もう1枚はふせて、合計2枚を自分自身に配布する。

【0082】

ディーラーはディーラーに配布されたカードの数の合計数が、16点以下の場合はカードを引き続けなければならない。また、ディーラーは、自己の点数が17点以上になったら、スタンド(カードをそれ以上引かないこと)しなければならない。

【0083】

プレイヤは、自分に配布されたカードの点数合計が21になるようにプレイする。配布されたカードの点数が21にならない場合は、より21点に近い点数を有する者が勝ちとなる。

ただし、配布されたカードの合計点数が21点を超過してしまうと負けとなる(「Bust」)。

【0084】

プレイヤは配られたカードの合計を見て、さらにカードが必要と判断した場合、「hit」して、合計を21点に近づけるように追加のカード配布を要求できる。一方、追加のカードの配布は必要ないと判断すれば、プレイヤは「stand」してその時点で配布されているカードの内容でディーラーと勝負をする。

【0085】

勝負の結果プレイヤが勝ちであれば、プレイヤは自己がベットした有価価値の2倍の支払いを受け取る。一方、勝負の結果プレイヤが負けた場合は、そのプレイヤがベットした有価価値が没収される。

【0086】

プレイヤに最初に配布された2枚のカードが、エースと10点としてカウントされるカードの組み合わせであれば、手役は「ブラックジャック」となり、ディーラーもブラック

ジャックでない限り、賭けたチップの3倍の支払いを受ける。なお、プレイヤーの手とディーラーの手がともに「ブラックジャック」の場合、つまり引き分けの場合は、賭け金（ベットしたチップ）はそのままプレイヤーに戻される。

以上が主ゲームであるブラックジャックの主なルールである。

【0087】

次に、本ゲーム機100の副ゲームについて説明する。

副ゲームは、主ゲームであるブラックジャックにおいて配布されたカード（対象カードという）で所定の役を作るゲームである。副ゲームにおける対象カードは、ディーラーに最初に配布されたカードで表にされたもの（1枚）と、各プレイヤーに最初に配布された2枚のカードの計3枚である。この3枚の対象カードが所定の役を構成していれば、プレイヤーは副ゲームについてベットした額の所定倍率の支払いを受け取ることができる。

【0088】

図12は、副ゲームにおける役及びその倍率を示す表の例である。この図に示す例では、対象カード3枚がすべてエースである場合、すなわち、ディーラーに配布されたカードがエース、そのプレイヤーに配布された2枚のカードもともにエースである場合はベットした有価価値の100倍の支払いを受け取り、対象カード3枚がすべて同一のエース以外のカードである場合はベットした有価価値の40倍の支払いを受け取り、対象カード3枚のうちいずれか2枚がエースである場合はベットした有価価値の8倍の支払いを受け取り、対象カード3枚の内いずれか2枚が同一のエース以外のカードである場合はベットした有価価値の2倍の支払いを受け取り、対象カードの内ディーラーのカードがエースである場合は、ベットした有価価値の3倍の支払いを受け取る、という役の構成となっている。

【0089】

このような役構成とすることにより、ディーラーが且つ可能性の高いカードの配布状況（ディーラーにエースが配布されると、ディーラーの手がブラックジャックになる可能性が高い）において、副ゲームではプレイヤーが勝てる可能性を確保でき、その結果プレイヤーの一方的な負け続けという状況を回避することが可能となる。

【0090】

〔2. 2. 主ゲーム、副ゲームの進行例〕

次に、ゲーム画面例を示しながら本ゲーム機100における主ゲーム、副ゲームの進行例を説明する。

【0091】

図13は、ゲーム機100のテーブルスクリーン805に表示される画面例であって、カード配布がなされる前の状態における画面例である。この画面には、各プレイヤーについて、主ゲームにベットする主ベットエリア1301と、副ゲームにベットする副ベットエリア1302が生成されている。プレイヤーはこれら主ベットエリア1301、副ベットエリア1302を手で触れることにより、ゲーム機100へベットを行ったことを入力する。この実施例では、各ベットエリア1301、1302のそれぞれの接触回数に応じたコインがベットされたものと認識されるようになっている。

【0092】

図14は、図13の画面状態における配布要素記憶部303の記憶内容の例を示す図である。配布要素記憶部303は、主ゲームであるブラックジャックに使用するカード53枚の配布順を予め乱数によって決め、これを所定の記憶領域（以下、カードデッキ記憶領域1401という）に記憶させる。カードデッキ記憶領域1401は、1番から53番までのレコード1402₁～1402₅₃を有しており、各レコードはカードを特定するカードIDフィールド1403と、そのカードが配布済みか否かを示す配布フラグフィールド1404を有している。

【0093】

カードIDフィールド1403は、カードの種類及び数を示す情報であるカードIDを格納している。この図に示す例では、「スเปード」=S、「クラブ」=C、「ハート」=H、「ダイヤ」=Dで表し、これに数を表す2桁の数字を加えてカードIDとした。例え

ば、「S11」はスペードの11すなわち、スペードのジャックのカードを表し、「H04」はハートの4のカードを表している。

【0094】

配布フラグフィールド1404は、そのレコードに示すカードが未配布の状態であれば、「0」が書き込まれており、そのレコードに示すカードが配布されると、「0」を「1」に書き換える。

【0095】

主ゲーム制御部301は、ゲーム開始前にこのカードデッキ記憶領域1401の記憶内容を乱数などによって決定し、各レコードのカードID記憶フィールド1403に決定したカードIDを格納し、配布要素記憶部303に記憶させておく。

【0096】

配布要素記憶部303は、さらにディーラーカード記憶領域1405を有している。ディーラーカード記憶領域1405は、ディーラーに配布されたカードを記憶するための領域であって、ホールカード(Hole Card)レコード1406₁、アップカード(Up Card)レコード1406₂を有している。各レコード1406₁、1406₂は、ディーラーに配布されたカードを特定するカードIDフィールド1407を有しており、カードIDフィールド1407は、カードの種類及び数を示す情報であるカードIDを格納する。

【0097】

配布要素記憶部303は、さらにプレイヤーカード記憶領域1408を有している。この図では、1つのプレイヤーカード記憶領域1408のみ示しているが、実際には各プレイヤーに一つのプレイヤーカード記憶領域1408が設けられる。

【0098】

プレイヤーカード記憶領域1408は、そのプレイヤーに配布されたカードを記憶するための領域であって、複数のカードレコード1409₁、1409₂、…を有している。各レコードは、カードを特定するカードIDを格納するカードIDフィールド1310を有しており、カードIDフィールド1310は、プレイヤーに配布されたカードの種類及び数を示す情報であるカードIDを格納する。

【0099】

図14に示す例では、ディーラーにもプレイヤーにもカードが配布されていない状態なので、ディーラーカード記憶領域1405のカードIDフィールド1407、プレイヤーカード記憶領域1408のカードIDフィールド1310には未配布を示す文字列「ZZZ」が書き込まれている。

【0100】

さて、図13の状態からプレイヤーは主ゲーム及び副ゲームのそれぞれについてベット入力し、ゲームが進行したものとする。図15は、図13の状態の後、主ゲーム制御部301が最初にディーラーにホールカードを配布処理した時点の、テーブルスクリーン805に表示される画面表示例である。この画面例では、ホールカードが裏側になった画像1501が表示されており、プレイヤーにはカードの内容はわからない。

【0101】

図16は、図15のゲーム進行状態における配布要素記憶部303の記憶内容の例を示す図である。カードデッキ記憶領域1401の第1のレコード1402₁の配布フラグフィールド1404は、配布済みを示す「0」から「1」に書き換えられるとともに、ディーラーカード記憶領域1405のホールカードレコード1406₁には、カードデッキ記憶領域1401の第1のレコード1402₁のカードIDフィールド1403の内容「S11」がコピーされる。

【0102】

図15のゲーム進行状態からゲームがさらに進行し、プレイヤーに一枚目のカードが配布されたものとする。図17は、図15の状態の後、主ゲーム制御部301がプレイヤーに一枚目のカードを配布処理した時点の、テーブルスクリーン805に表示される画面表示例である。この画面例では、プレイヤーの一枚目のカード1701(ハートの8)が表にされ

た画像が新たに表示されている。

【0103】

図18は、図17のゲーム進行状態における配布要素記憶部303の記憶内容の例を示す図である。カードデッキ記憶領域1401の第2のレコード1402₂の配布フラグフィールド1404が、配布済みを示す「0」から「1」に書き換えられるとともに、プレイヤーカード記憶領域1408の第1のレコード1409₁には、カードデッキ記憶領域1401の第2のレコード1402₂のカードIDフィールド1403の内容「H08」がコピーされる。

【0104】

続いて、図17の状態からゲームが進行し、ディーラーにアップカードが配布されたものとする。図19は、図17のゲーム進行状態の後、主ゲーム制御部301がディーラーにアップカードを配布処理した時点の、テーブルスクリーン805に表示される画面表示例である。この画面例では、アップカード1901（ダイヤのエース）が表にされた画像が新たに表示されている。

【0105】

図20は、図19に示すゲーム進行状態における配布要素記憶部303の記憶内容の例を示す図である。配布要素記憶部303の記憶内容は以下のように書き換えられる。すなわち、カードデッキ記憶領域1401の第3のレコード1402₃の配布フラグフィールド1404が、配布済みを示す「0」から「1」に書き換えられるとともに、ディーラーカード記憶領域1405のアップカードレコード1409₂には、カードデッキ記憶領域1401の第3のレコード1402₃のカードIDフィールド1403の内容「D01」がコピーされる。

【0106】

続いて、図19の状態からゲームが進行し、プレイヤーに二枚目のカードが配布されたものとする。図21は、図19の状態の後、主ゲーム制御部301がプレイヤーに二枚目のカードを配布処理した時点の、テーブルスクリーン805に表示される画面表示例である。この画面例では、プレイヤーの二枚目のカード2101（クラブのエース）が表にされた画像が新たに表示されている。

【0107】

図22は、図21の状態における画面状態における配布要素記憶部303の記憶内容の例を示す図である。カードデッキ記憶領域1401の第4のレコード1402₄の配布フラグフィールド1404が、配布済みを示す「0」から「1」に書き換えられるとともに、プレイヤーカード記憶領域1408の第2のレコード1409₂には、カードデッキ記憶領域1401の第4のレコード1402₄のカードIDフィールド1403の内容「C01」がコピーされる。

【0108】

副ゲーム制御部302は、配布要素記憶部303の記憶内容を監視し、副ゲームの勝敗決定条件が成立したか否かを判定する（図6、S601）。図21に示す配布要素記憶部303の記憶内容においては、副ゲーム制御部302は、副ゲームの勝敗決定条件が成立したと判定し、このプレイヤーの獲得有価価値の判定を行う（図6、S602）。この例では、図12に示す役の内、対象カード中にエースが2枚含まれる役（8倍）とともに、ディーラーのアップカードがエースである役（3倍）が成立しているので、副ゲーム制御部302は、このプレイヤーが副ゲームにベットした有価価値の8倍及び3倍の有価価値をこのプレイヤーに支払う判定を行うこととなる。

【0109】

続いて、図21の状態からゲームが進行し、プレイヤーが新たなカードを要求せず、「Stand」を宣し、主ゲームが終了したものとする。図23は、図21の状態の後、主ゲーム制御部301がゲームを終了した時点の、テーブルスクリーン805に表示される画面表示例である。この画面例では、ディーラーのホールカード1501が表になり、クラブのジャックであったことが表示される。プレイヤーはこの画像から主ゲームであるブラ

ックジャックでは、自分が負けたことを知る。

【0110】

図23の画面状態における配布要素記憶部303の記憶内容は、図22に示す記憶内容から変化はない。

【0111】

図23に示すゲーム状況において、主ゲーム制御部301は、配布要素記憶部303の記憶内容及びプレイヤーの宣言から主ゲームの勝敗決定条件が成立したと判定し（図5，S502）、勝敗及び獲得有価価値判定処理（図5，S503）を行う。この例では、ディーラーの手役では「ブラックジャック」が成立しているのに対して、プレイヤーの手は18点の内容なので、主ゲームにおいてはプレイヤーの負けとなり、プレイヤーは主ゲームについてベットした有価価値を失い、獲得有価価値はないと、主ゲーム制御部301は判定を行うこととなる。

【0112】

すなわち、図13から図23において示したゲームの進行例においては、ディーラーに良いカード（ダイヤのエース）が配布されたため、主ゲームにおいてはプレイヤーの負けとなったが、副ゲームにおいてはディーラーに良いカードが入ることがプレイヤーにとって有利になる役が設定されているため、プレイヤーが勝利する結果となる。

【0113】

このような副ゲームを主ゲームに並行して行うことにより、プレイヤーの相手方の手が有利となるゲーム展開であっても、プレイヤーが一方的に負けてしまうことを回避でき、プレイヤーのゲームの継続意欲を低下させることを防止することが可能となる。

【0114】

なお、上述の説明では、一人のプレイヤーによるゲームの利用として説明したが、複数のプレイヤーが同時にゲームを楽しむことも本ゲーム機100においては可能である。図24に、四人のプレイヤーが同時に主ゲーム及び副ゲームに参加した場合の画面例を示す。この画面例においては、主ゲーム制御部301及び副ゲーム制御部302はそれぞれのプレイヤーについて、主ゲーム及び副ゲームの勝敗及び獲得有価価値判定処理（S503，S602）を行う。

【図面の簡単な説明】

【0115】

【図1】ゲーム機の基本的構成例を示す機能ブロック図

【図2】ゲーム制御手段であるメイン基板のハードウェア構成例を示す図

【図3】ゲーム制御手段の機能ブロック図

【図4】ゲーム機の動作例であるメイン処理の一例を示すフロー図

【図5】主ゲーム実行処理の一例を示すフロー図

【図6】副ゲーム実行処理の一例を示すフロー図

【図7】ゲーム機の基本構成を示すブロック図

【図8】ゲーム機の外観斜視図

【図9】テーブル部内部に格納されている光学系の配置例を示す図

【図10】ゲーム機の電氣的構成例を示すブロック図

【図11】正面ディスプレイに表示される画面例を示す図

【図12】副ゲームにおける役及びその倍率を示す表の例を示す図

【図13】テーブルスクリーンに表示される画面例を示す図

【図14】配布要素記憶部の記憶内容の例を示す図

【図15】図13の画面後に、テーブルスクリーンに表示される画面例を示す図

【図16】図15の状態における配布要素記憶部の記憶内容の例を示す図

【図17】図15の画面後に、テーブルスクリーンに表示される画面例を示す図

【図18】図17の状態における配布要素記憶部の記憶内容の例を示す図

【図19】図17の画面後に、テーブルスクリーンに表示される画面例を示す図

【図20】図19の状態における配布要素記憶部の記憶内容の例を示す図

214

【図 21】 図 19 の画面後に、テーブルスクリーンに表示される画面例を示す図

【図 22】 図 21 の状態における配布要素記憶部の記憶内容の例を示す図

【図 23】 図 21 の画面後に、テーブルスクリーンに表示される画面例を示す図

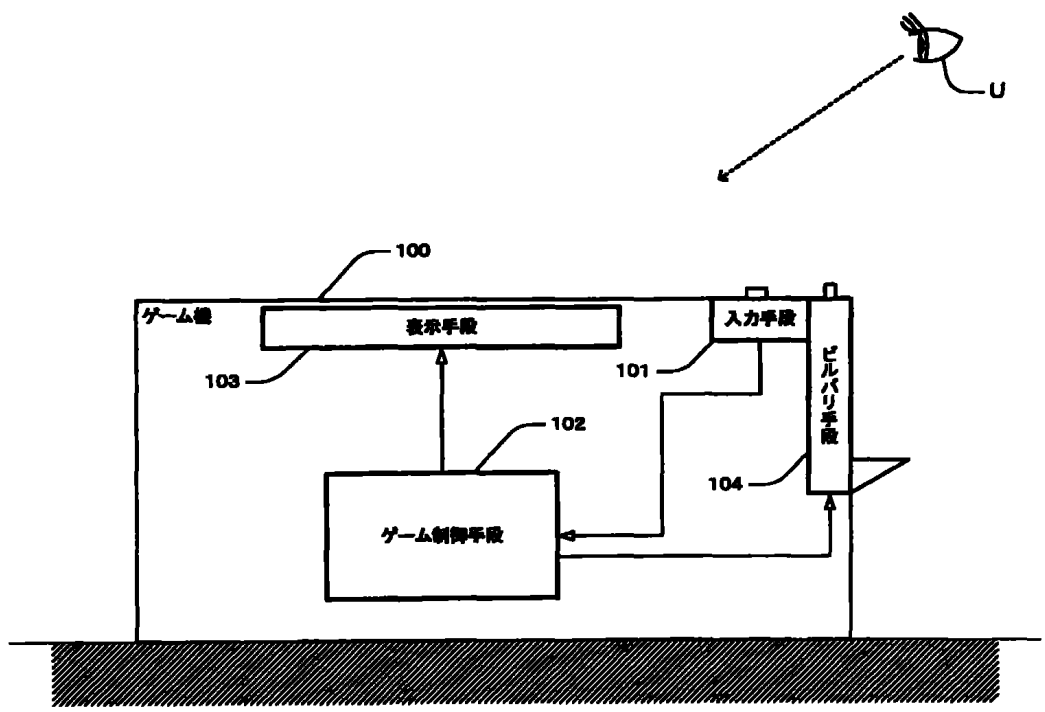
【図 24】 プレイヤが 4 人の場合のテーブルスクリーンに表示される画面例を示す図

【符号の説明】

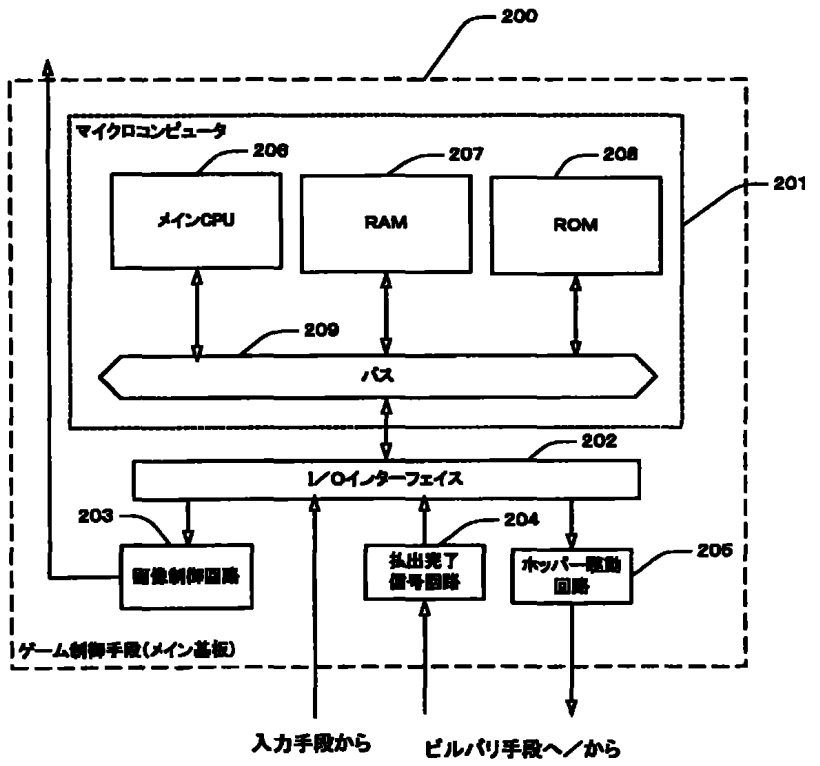
【0116】

100...ゲーム機; 101...入力手段; 102...ゲーム制御手段; 103
...表示手段; 104...ビルバリ手段; 301...主ゲーム制御部; 302...副
ゲーム制御部; 303...配布要素記憶部; 304...有価価値管理部

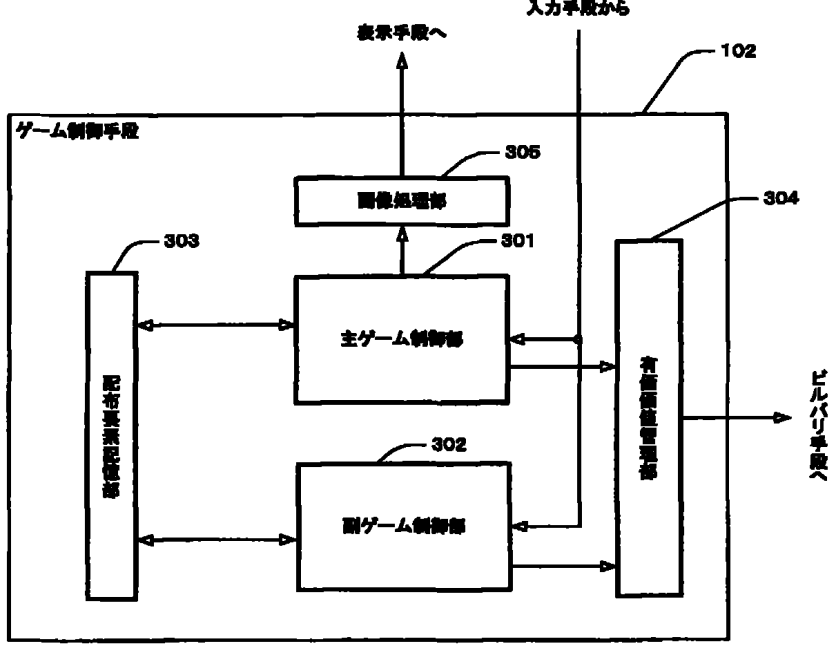
【類名】 図面
【図1】



1/3

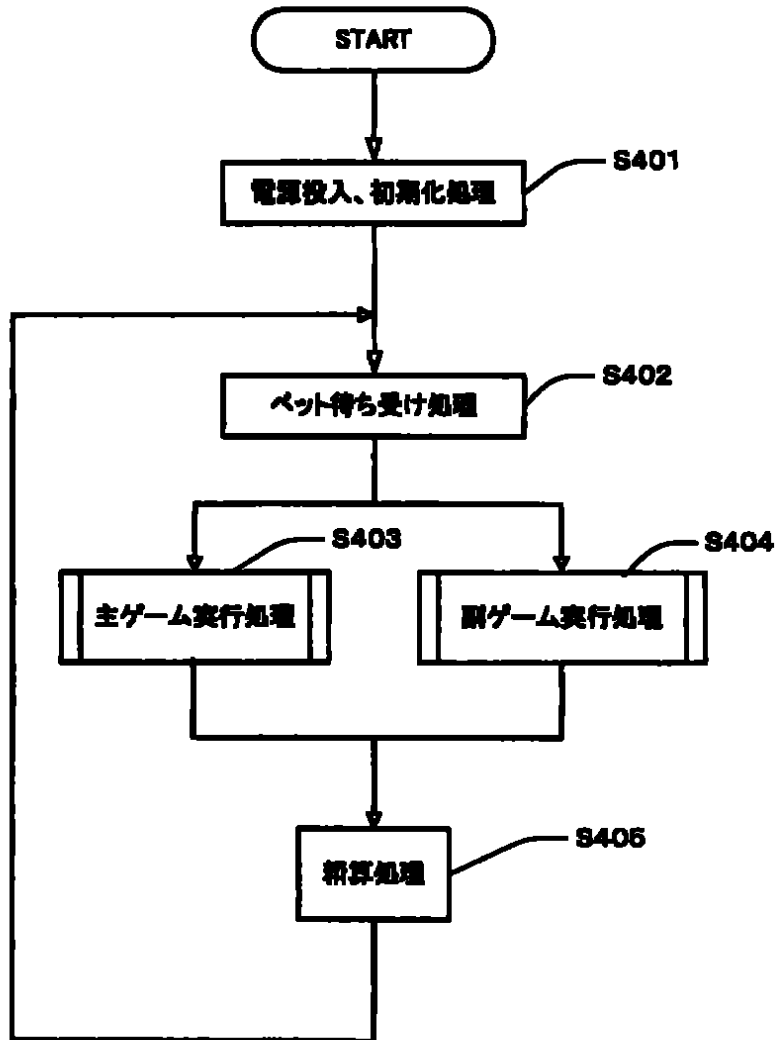


【図 3】

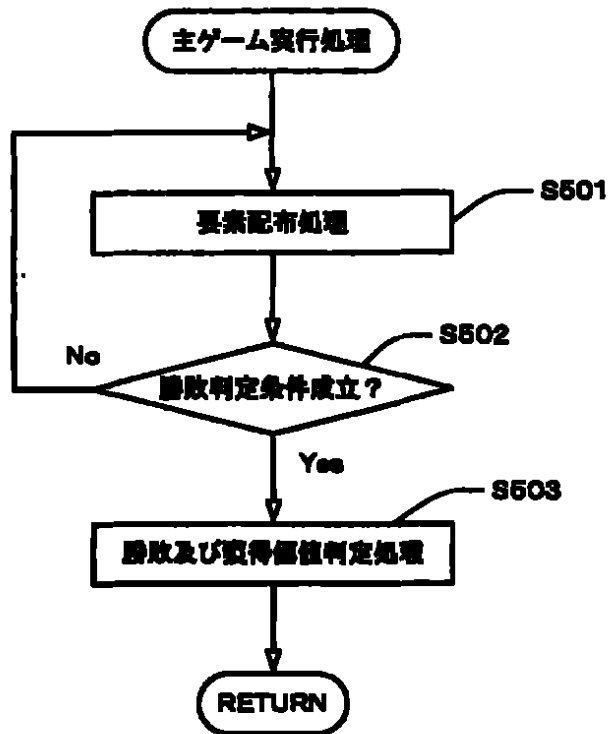


13X

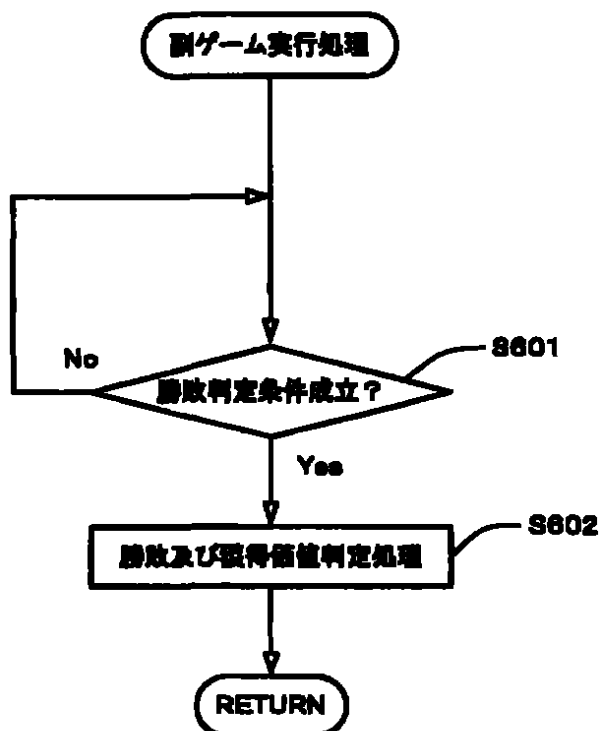
【図4】



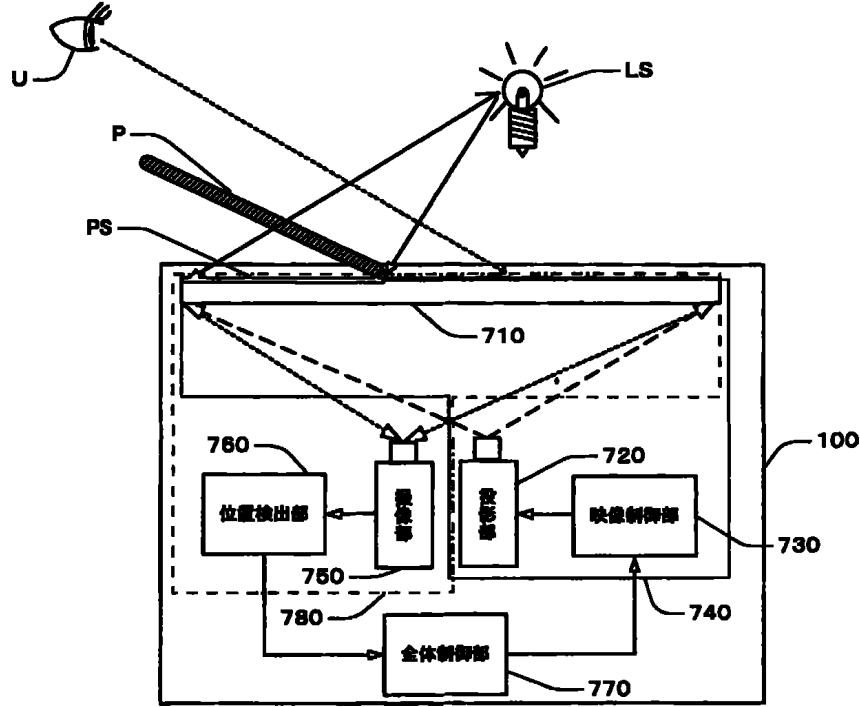
【図5】



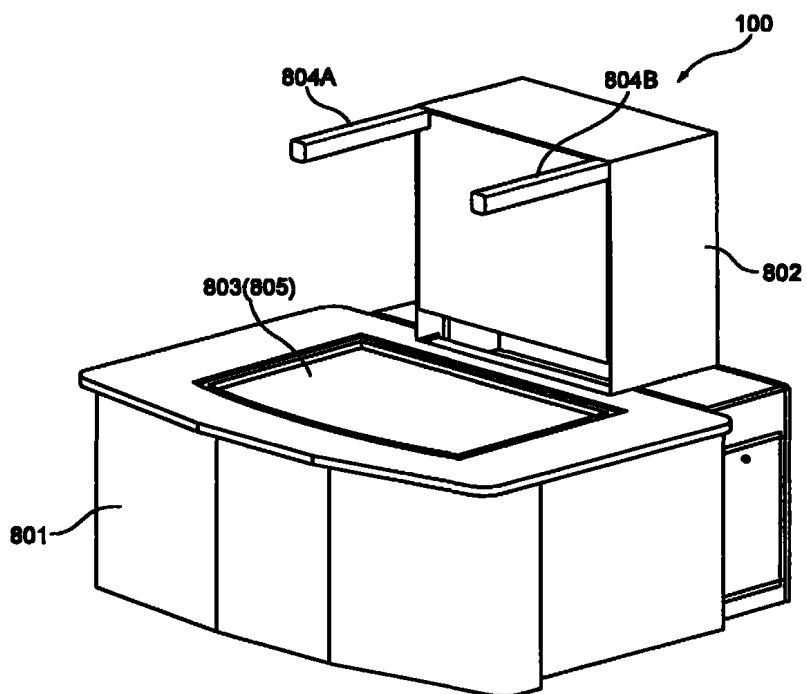
【図6】

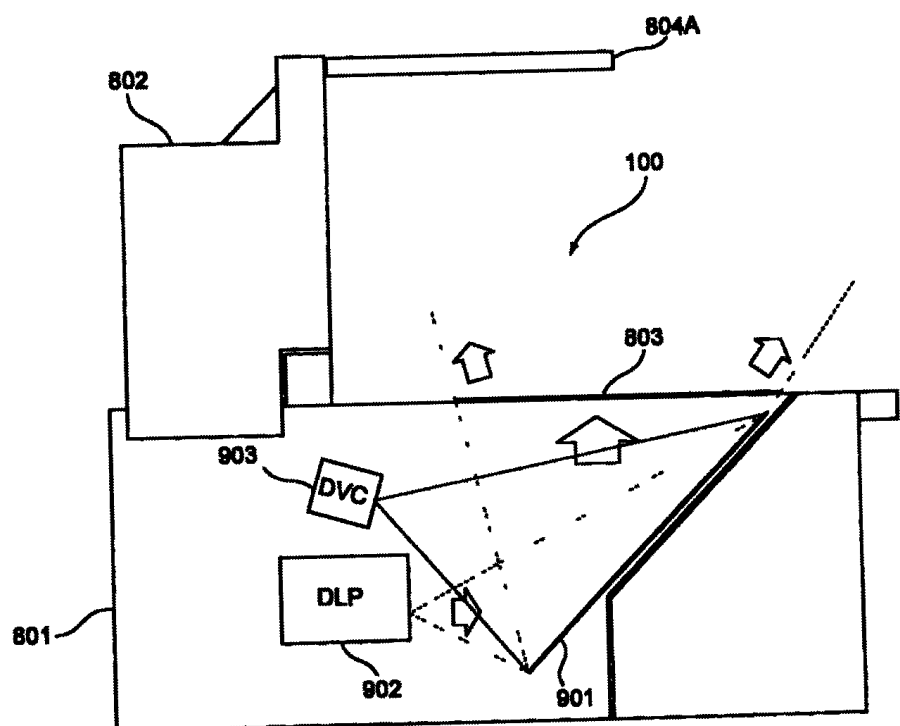


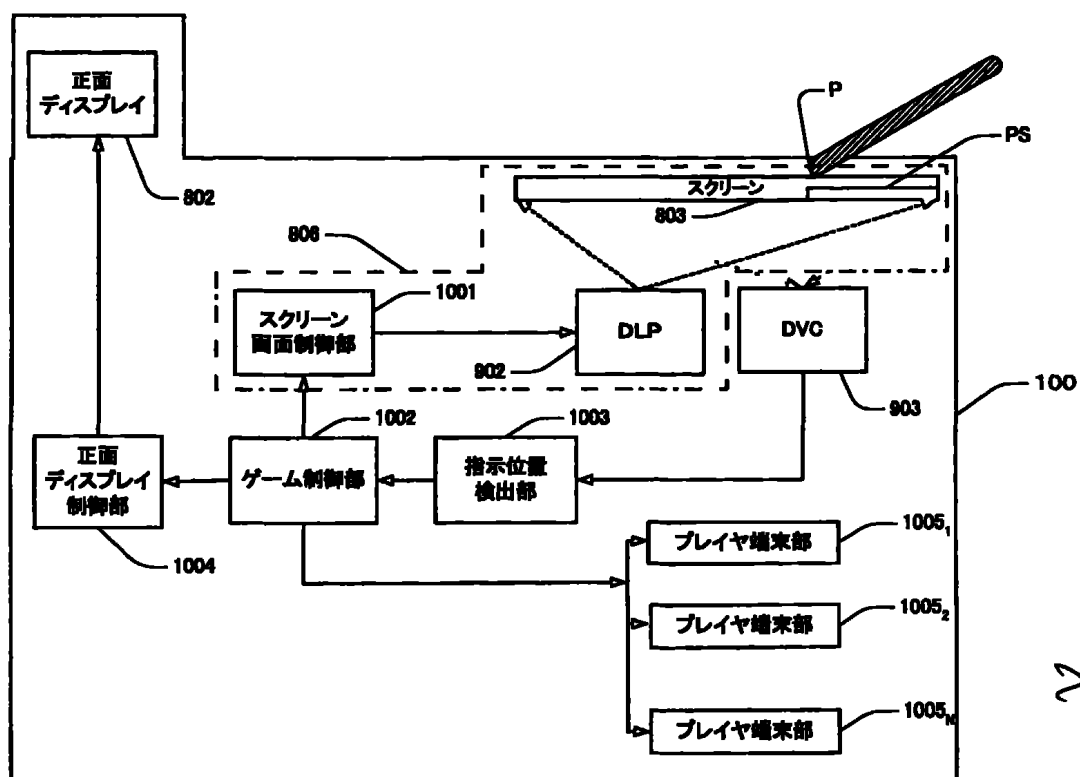
【図7】



2-3
12/

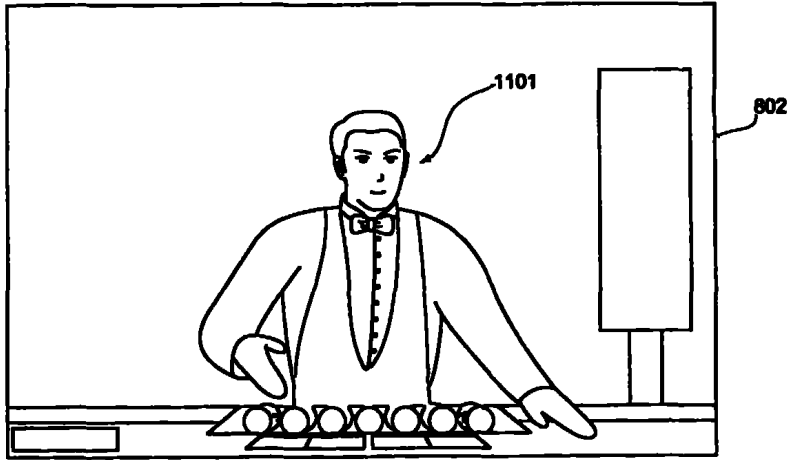




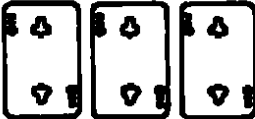
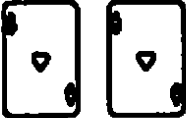
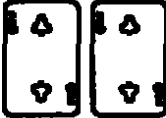
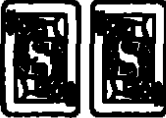


14/

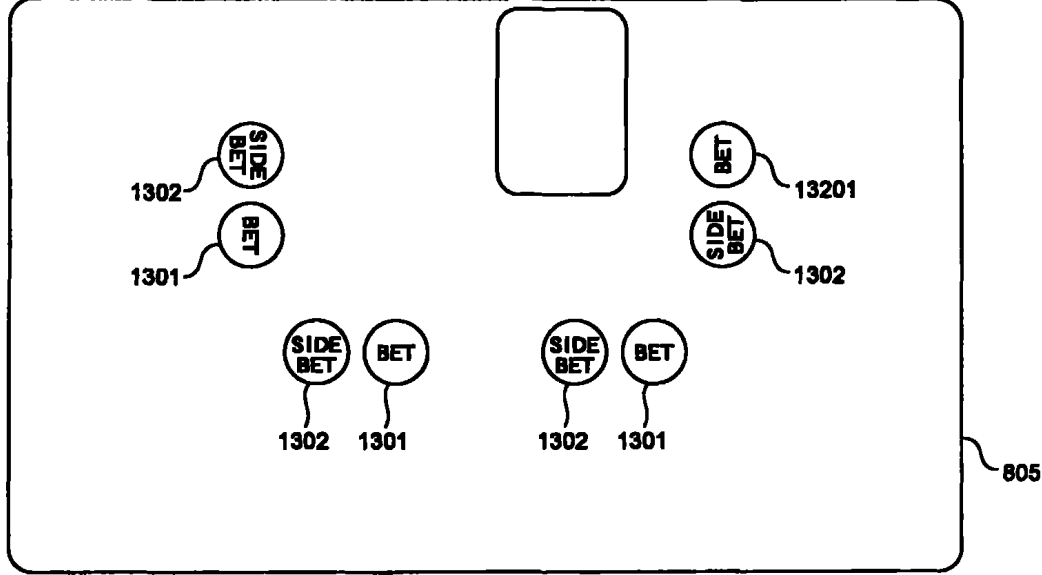
【図 11】



【図12】

COMB	ODDS
	×100
 ~ 	×40
	×8
 ~ 	×2
ディーラー 	×3

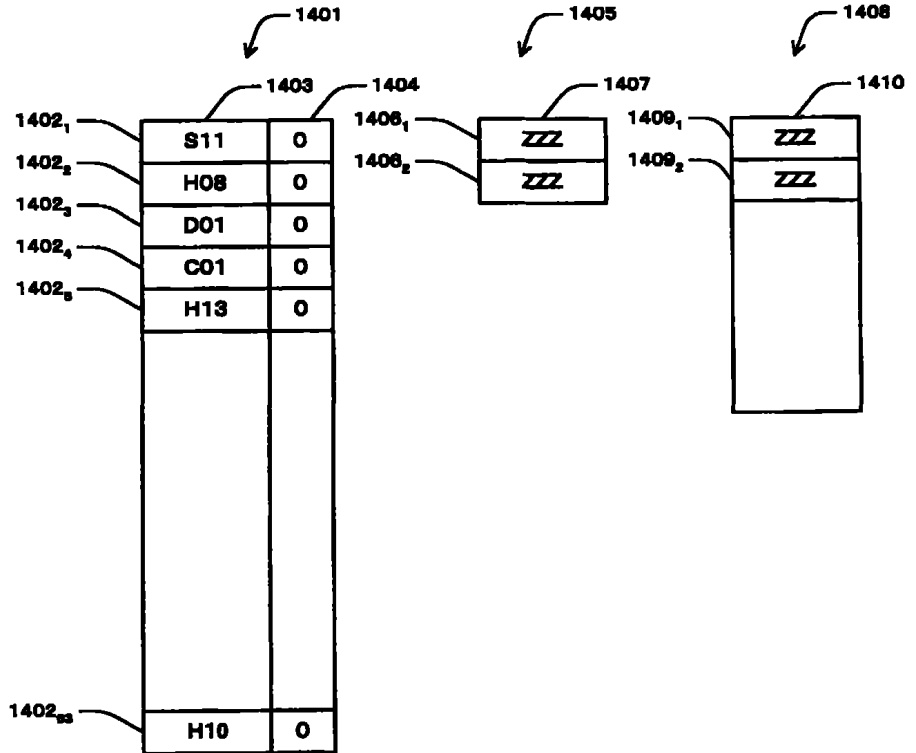
【図 13】



117

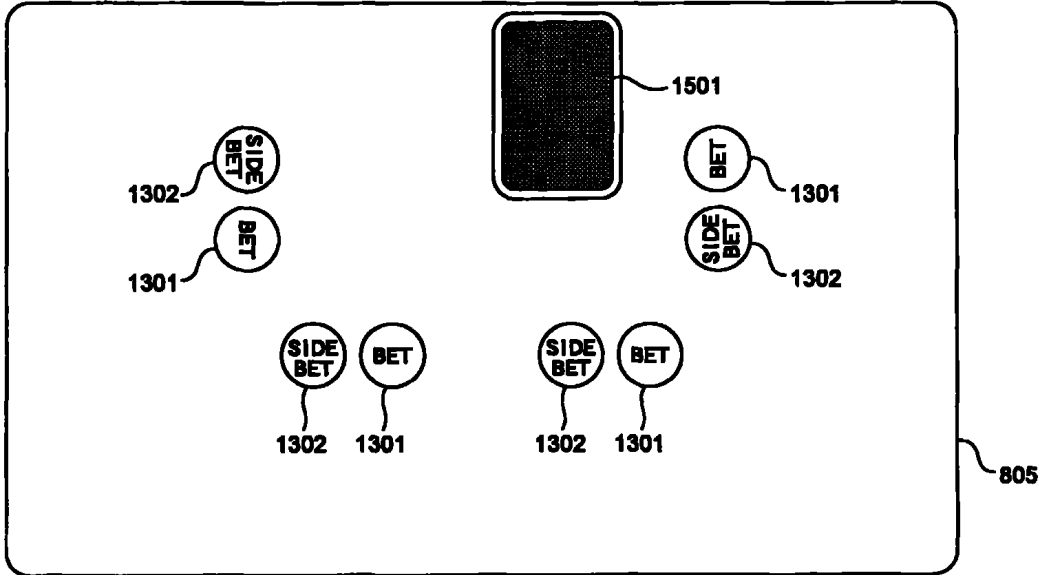
226

【図14】



13/

【図15】



14/

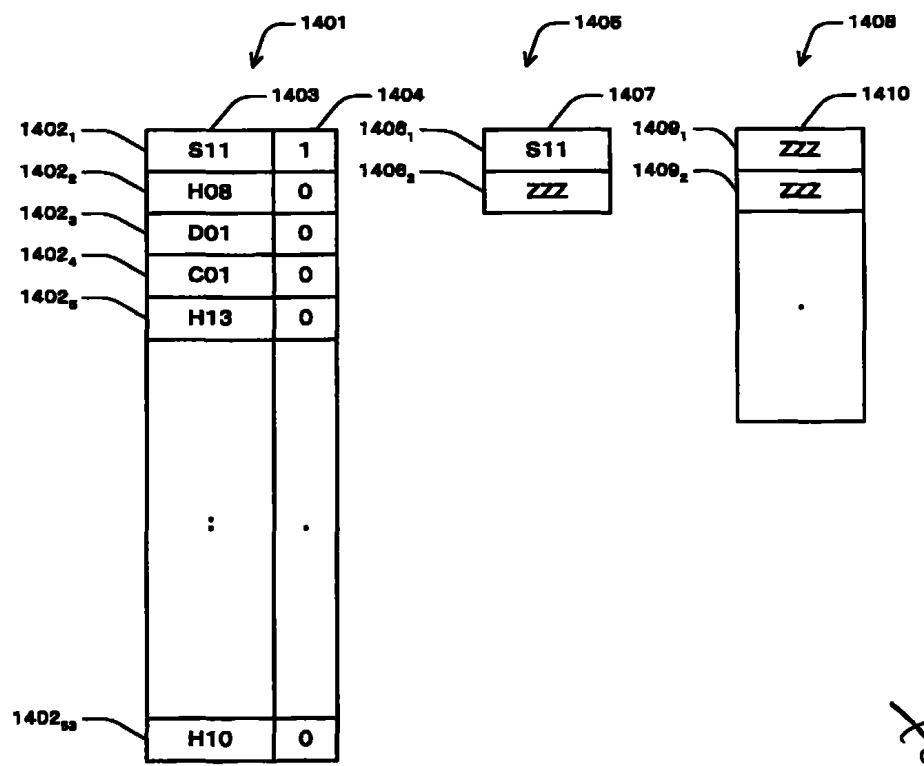
【図16】

特願2004-282824

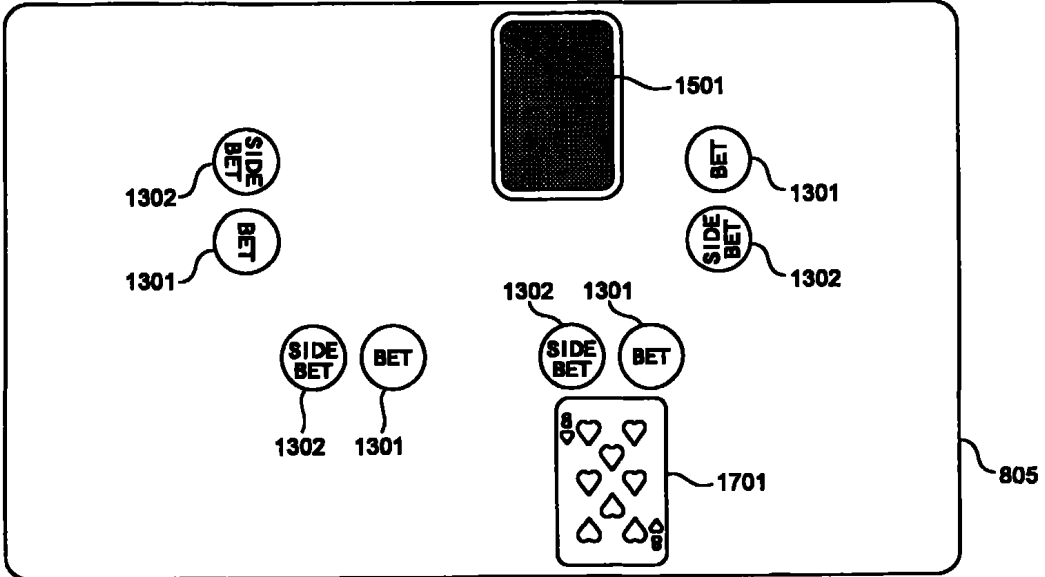
ページ

15/

~~1410~~



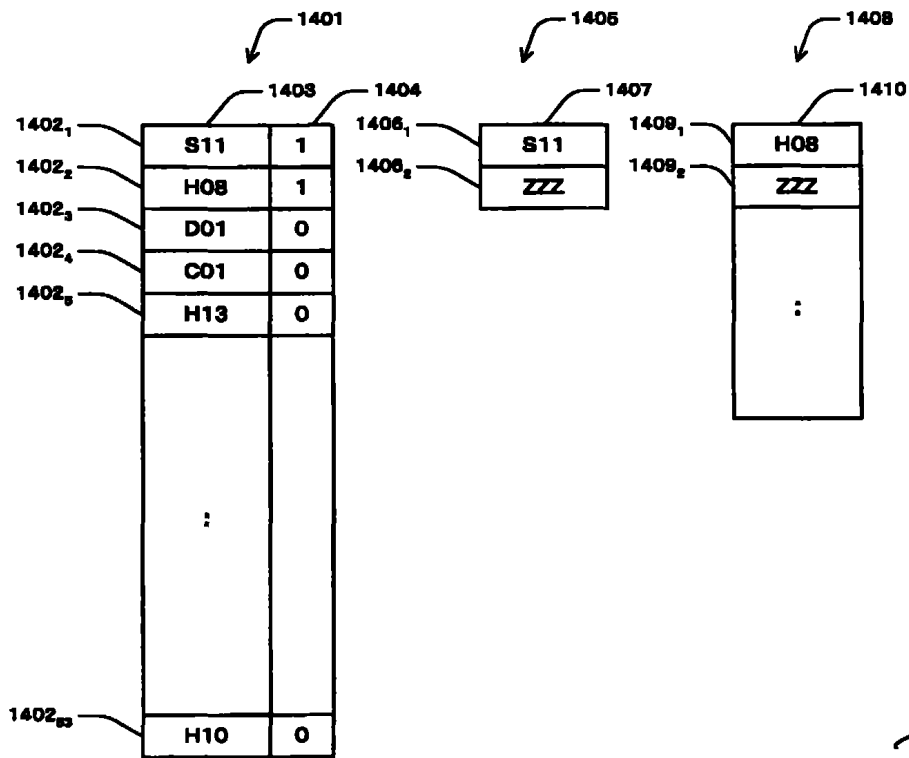
【図 17】



~~14/16~~

【図18】

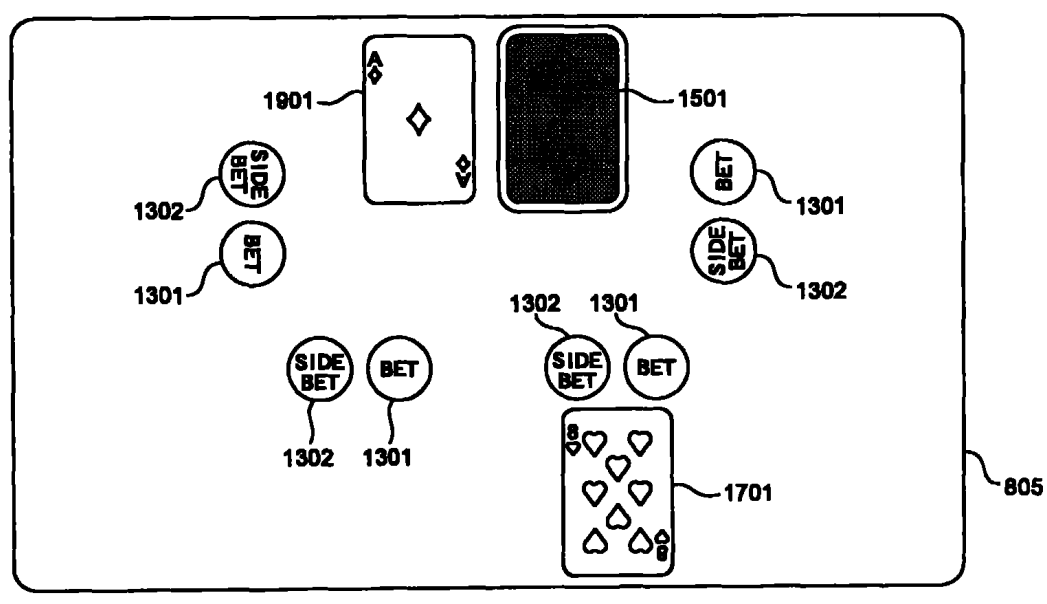
[Handwritten signature]



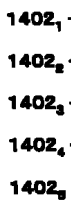
【図19】

特願2004-282824

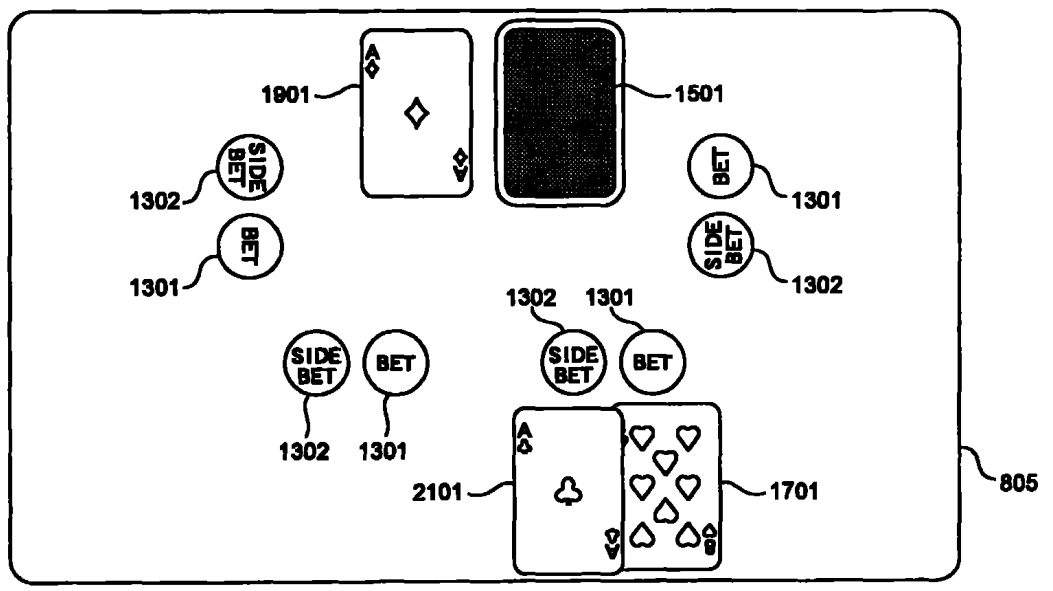
Handwritten signature and initials.



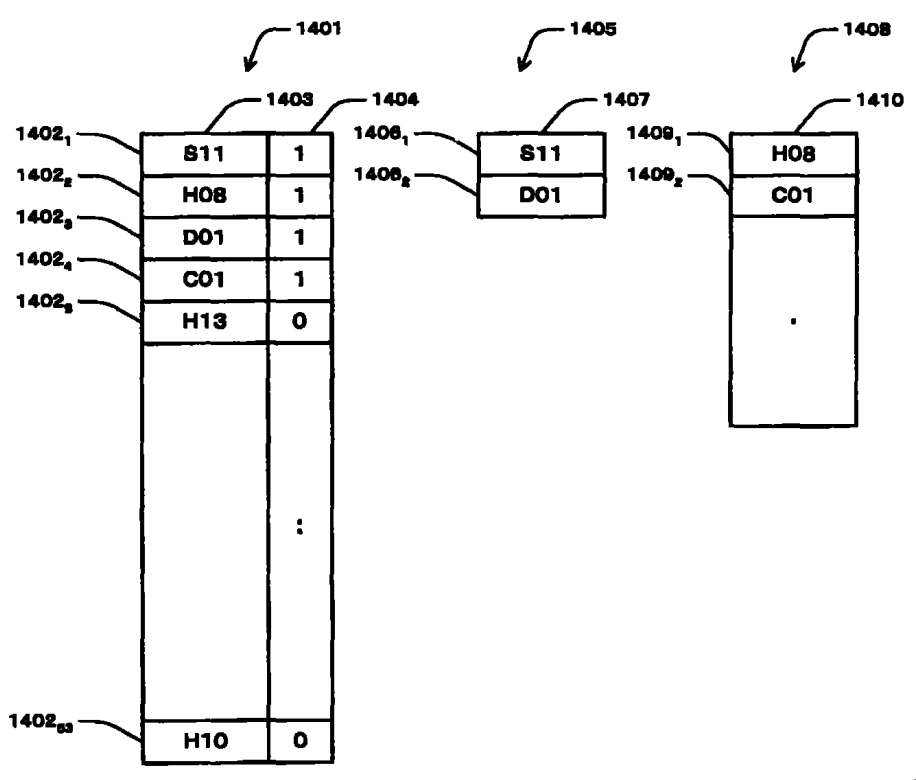
3



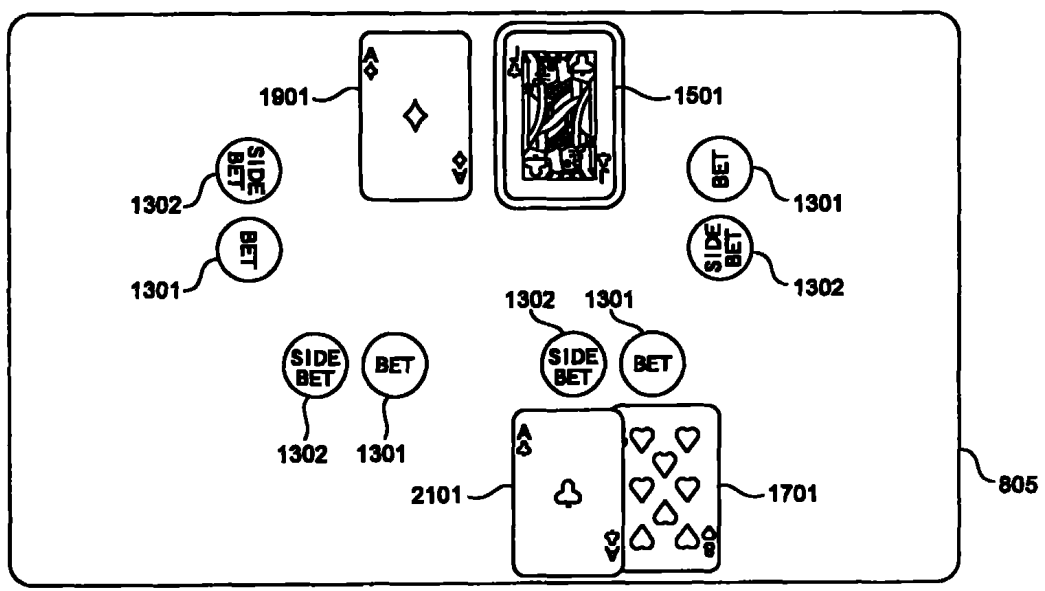
【図21】



【図22】

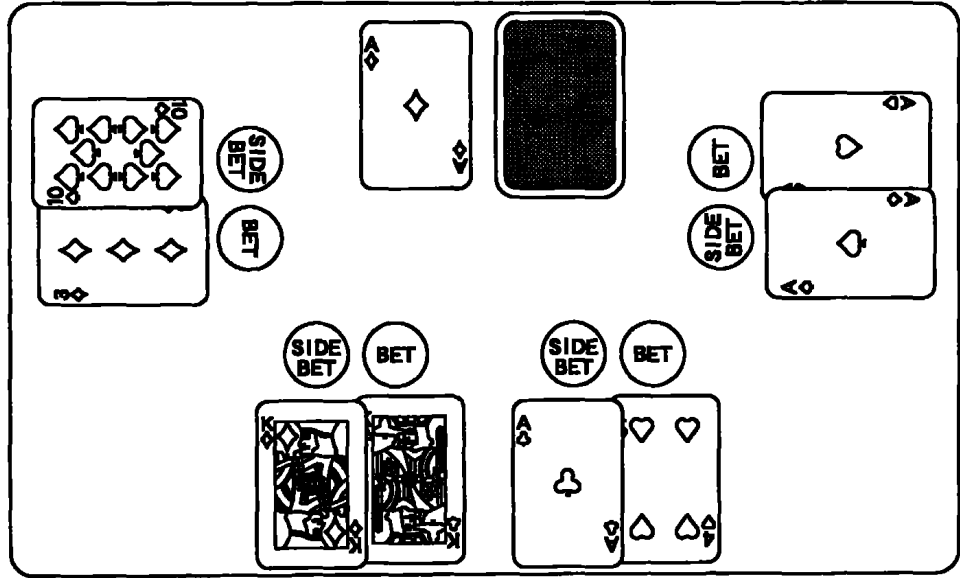


【図 23】



ページ 22/24

【図 24】



【類名】要約書

【要約】

【課題】 主たるゲームを利用して行われる従たるゲームを、並行して遊技可能とすることにより、プレイヤーの一方的な負けの可能性を低減させる。

【解決手段】 このゲーム機は、要素の配布を行い、配布された要素に応じて主ゲームの結果を判定する主ゲーム制御部と、主ゲーム制御部により配布された要素を記憶する配布要素記憶部と、配布要素記憶部により記憶された、配布された要素に基づいて、副ゲームの結果を判定する副ゲーム制御部とを有する。

【選択図】 図3

特願2004-282824

出願人履歴情報

ページ: 1/E
H10 239

識別番号

[598098526]

1. 変更年月日

1998年 7月23日

[変更理由]

新規登録

住所

東京都江東区有明3丁目1番地25

氏名

アルゼ株式会社

出証番号 出証特2005-3085007

729
240

TRADUCCIÓN DEL INGLÉS AL CASTELLANO de las reivindicaciones contenidas en la Solicitud Japonesa de Patente No. JP-2004-282824 relacionada con:

MAQUINA DE JUEGO, MÉTODO DE CONTROL DE JUEGO, Y SUS PROGRAMAS

ANEXOS. La Solicitud Japonesa de Patente No. JP-2004-282824 arriba mencionada. Declaración y Poder, Solicitud de Patente, Certificación del Comisionado de Patentes y Marcas del Japón.

APOSTILLA

(Convención de La Haya del 5 de Octubre de 1961)

1. **País: JAPON**
Este documento público
2. **ha sido firmado por TOICHI FUJIWARA**
3. **actuando en capacidad de Notario de la Oficina de Asuntos Legales de Tokio**
4. **lleva el sello/timbre de**

Certificado

- | | |
|--|---------------------------|
| 5. en Tokio | 6. NOV. 19 de 2005 |
| 7. por el Ministro de Relaciones Exteriores | |
| 8. 05- N° 001375 | |
| 9. Sello/timbre | 10. Firma |

(Firma)

Kazutoyo OYABE

Por el Ministro de Relaciones Exteriores

DECLARACION

Registro No. 1600

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
241

Yo, Yakashi Jono de 8 – 17, Ginza 2-chome, Chuo-ku, Tokio, Japón pro la presente solemne y sinceramente declaro:

- 1. Que estoy bien familiarizado con los idiomas japonés e inglés, y**
- 2. Que el documento anexo:
Certificado de solicitud de patente japonesa NO. 2004-282824**

es una traducción verdadera de su original en japonés al idioma inglés.

Y, hago esta solmene declaración creyendo concienzudamente que la misma es correcta y verdadera.

(Firma)
Koichi Kono

**Firmado ante mí
19 de octubre de 2005**

Hay un sello que dice:

Este es para certificar que este documento fue suscrito ante mi por la(s) persona(s) nombrada(s) arriba en este día.

NOV. 8 de 2005

**(Firma)
TOICHI FUJIWARA
NOTARIO**

**OFICINA DE ASUNTOS LEGALES DE TOKIO
NOTARIO
1-1, 2CHOME UCHISAIWAICHO
CHIYODA-KU
TOKIO JAPON**

Handwritten signature and number 242

**OFICINA DE PATENTES
GOBIERNO JAPONES**

Este es para certificar que el anexo es una copia verdadera de la siguiente solicitud como se presentó ante esta oficina.

Fecha de Presentación: Septiembre 28 de 2004

**Número de presentación: Solicitud de Patente Japonesa
No. 2004-282824**

**El código del país y el número
de su solicitud de prioridad,
a ser utilizados para presentar JP2004-282824
en el exterior bajo la Convención
de Paris, es**

Solicitante(s): ARUZE CORP.

Octubre 12 de 2005

**Comisionado,
Oficina de Patentes del Japón: MAKOTO NAKAJIMA (Sello)**

No. de emisión de patente 2005-3085007

Handwritten marks: a circled 'H' with a checkmark, '244', and '243'.

[Nombre del Documento]	Solicitud de Patente
[Número de referencia]	P04 – 0807
[Fecha de Presentación]	Septiembre 28 de 2004
[Dirigido a]	Comisionado, Oficina de Patentes, Lic.
[Clasificación Internacional]	A63F 13/00
[Inventor]	
[Dirección]	3-1-25, Ariake, Koto-ku, Tokio, Japón
[Nombre]	Takahiro OGIWARA
[Solicitante de Patente]	
[Número de Identificación]	598098528
[Dirección]	3-1-25, Ariake, Koto-ku, Tokio, Japón
[Apelación]	ARUZE CORP.
[Agente]	
[Número de Identificación]	100101889
[Abogado de patentes]	
[Nombre o apelación]	Toshirou NAKAMURA
[Número Telefónico]	0335673015
[Dirección]	Representante
[Agente de nombramiento]	
[Número de Identificación]	100098589
[Abogado de patentes]	
[Nombre o apelación]	Yoshiaki NISHIYAMA
[Agente de nombramiento]	
[Número de Identificación]	100097559

244 244

[Abogado de patentes]

[Nombre o apelación] Koji MIZUNO

[Agente de nombramiento]

[Número de identificación] 100121083

[Abogado de patentes]

[Nombre o apelación] Hiroyoshi AOKI

[Tarifa de Indicio]

[Numero registrado de prepago] 107790

[Monto del Pago] 18 000 yen

[Lista de Documentos Anexos]

[Artículo]	Reivindicación	1
[Artículo]	Descripción	1
[Artículo]	Dibujos	1
[Artículo]	Resumen	1
[Poder general]	0408792	

157 243
245

[Designación del documento] Reivindicaciones

[Reivindicación 1]

Una máquina de juego para ejecutar un juego secundario en paralelo con un juego principal, dicha máquina de juegos comprende:

medios de control del juego principal para repartir elementos y determinar el resultado del juego principal en respuesta a los elementos repartidos;

medios de almacenamiento de elementos repartidos para almacenar los elementos repartidos por dichos medios de control del juego principal; y

medios de control del juego secundario para determinar el resultado del juego secundario basado en los elementos repartidos almacenados en dichos medios de almacenaje de elementos repartidos..

[Reivindicación 2]

La máquina de juegos como se reivindica en la reivindicación 1 en donde el juego principal es un juego donde el repartidor y uno o más jugadores combaten entre si y en donde

dichos medios de control del juego secundario determinan el resultado del juego secundario en base a una combinación de elementos en la mano que contienen al menos un elemento repartido al repartidor.

[Reivindicación 3]

La máquina de juegos como se reivindica en la reivindicación 2 en donde el juego principal es blackjack y dichos medios de control del juego secundario determinan el resultado del juego secundario en base a una pluralidad de cartas que contienen una carta abierta repartida al repartidor y al menos una carta repartida a cada jugador.

244
246

[Reivindicación 4]

La maquina de juegos como se reivindica en la reivindicación 3 en donde dichos medios de control del juego secundario almacenan una combinación de elementos en la mano, una combinación de una pluralidad de cartas, y el valor del recurso valioso que se debe pagar si la combinación de elementos en la mano está completa, y esta fijado para que el valor del recurso valioso a ser pagado se incrementa más a medida que la pluralidad de cartas contienen una carta para hacer una combinación de elementos más fuerte en la mano del repartidor.

[Reivindicación 5]

Un método de control de juego que comprende:

un paso de repartir elementos en un juego principal;

un paso de determinación del juego principal de determinar el resultado del juego principal en respuesta a los elementos determinados en dicho paso de repartición de elementos; y

un paso de determinación del juego secundario para determinar el resultado del juego secundario en respuesta a los elementos determinados en dicho paso de repartición de elementos.

[Reivindicación 6]

El método de control de juego como se reivindica en la reivindicación 5 en donde el juego principal es un juego en donde un repartidor y uno o más jugadores luchan entre si y en donde

en dicho paso de determinación del juego secundario, el resultado del juego secundario es determinado basado en una combinación de elementos en la mano que contiene al menos un elemento repartido al repartidor.

[Reivindicación 7]

El método de control de juego como se reivindica en la reivindicación 6 en donde el juego principal es blackjack y en dicho paso de determinación del juego secundario, el resultado del juego secundario se determina en base a una pluralidad de cartas que contienen una carta abierta repartida al repartidor y al menos una carta repartida a cada jugador.

[Reivindicación 8]

El método de control de juego como se reivindica en la reivindicación 7 que comprende además el paso de almacenar previamente una combinación de elementos en la mano, una combinación de la pluralidad de cartas, y el valor del recurso valioso que se pagará si la combinación de elementos en la mano está completa, en donde

en dicho paso de determinación del juego secundario, la fijación se hace tal que el valor del recurso valioso a pagarse al jugador que gana el juego se incrementa más a medida que la pluralidad de cartas que contiene una carta para hacer una combinación de elementos más fuerte en la mano del repartidor.

[Reivindicación 9]

Un programa para causar que una computadora funcione como una máquina de juegos como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4.

[Reivindicación 10]

Un programa para causar que una computadora ejecute un método de control de juego como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 5 a 8.

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCI

248

Folio 246

2020
Bogotá D.C.,

Doctor(a)
PALACIO EASTMAN CARLOS HUMBERTO
Apoderado(a) y/o Representante de
ARUZE CORP.

REFERENCIA	Radicación No. 05 97676
	Trámite 2
	Evento 1
	Actuación 416
	Oficio No. 2835
	Folios 1

Teniendo en cuenta que la solicitud de privilegio de patente que se tramita bajo el expediente indicado en la referencia, reúne los requisitos de forma establecidos en los artículos 26 y 27 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, y en las demás disposiciones vigentes sobre la materia, se envía el extracto de la solicitud a la Oficina de Comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial, conforme lo establece el artículo 40 de la misma Decisión.

Siendo manifestación expresa del interesado de efectuar la publicación "inmediato", esta se realizará en la próxima gaceta de Propiedad Industrial.

Cúmplase
Dado en Bogotá DC,

27 MAR 2007

ALIX CARMENZA ESPEDES DE VERGEL
Jefe de la división de Nuevas Creaciones

adpa10

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

249.

PATENTE ☒ MODELO DE UTILIDAD ☐ DISEÑO INDUSTRIAL ☐

SOLICITANTES. RAZON SOCIAL O APELLIDOS Y NOMBRES ARUZE CORP.

DOMICILIO TOKIO, JAPON

APODERADO CARLOS H. PALACIO EASTMAN

TITULO MAQUINA DE JUEGO, METODO DE CONTROL DEL JUEGO, Y SU PROGRAMA

CLASIFICACION _____

EXPEDIENTE No. _____ FECHA DE SOLICITUD _____ ROLLO MICROFILM _____

CERTIFICADO No. _____ FECHA DE CONCESION _____ VIGENCIA DESDE _____ HASTA _____

PRORROGA _____ CAMBIO DE NOMBRE _____

TRASPASO A _____

INVENTOR (ES) TAKAHIRO OGIMURA

OTROS _____

OFICINA DE COMUNICACIONES