

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2007-517609

(P2007-517609A)

(43) 公表日 平成19年7月5日(2007.7.5)

(51) Int.C1.	F 1		テーマコード (参考)
A63F 13/00	(2006.01)	A 63 F 13/00	B 2 C 001
A63F 13/08	(2006.01)	A 63 F 13/00	M
A63F 13/12	(2006.01)	A 63 F 13/08	
A63F 9/00	(2006.01)	A 63 F 13/12	C
A63F 5/04	(2006.01)	A 63 F 13/00	E

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 38 頁) 最終頁に続く

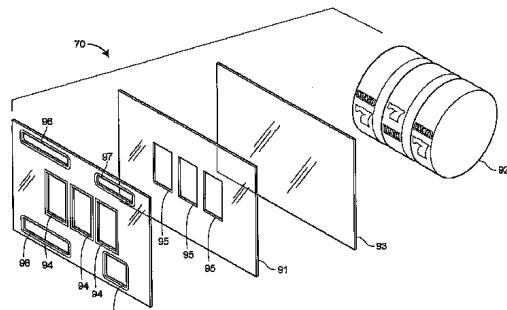
(21) 出願番号	特願2006-549452 (P2006-549452)	(71) 出願人	592123897 アイジーティー
(86) (22) 出願日	平成17年1月10日 (2005.1.10)		アメリカ合衆国ネバダ州89521-89 86, レノ, プロトタイプ・ドライブ 9 295
(85) 翻訳文提出日	平成18年9月12日 (2006.9.12)	(74) 代理人	100089705
(86) 國際出願番号	PCT/US2005/000597	(74) 代理人	弁理士 社本 一夫
(87) 國際公開番号	W02005/071629	(74) 代理人	100140109 弁理士 小野 新次郎
(87) 國際公開日	平成17年8月4日 (2005.8.4)	(74) 代理人	100075270 弁理士 小林 泰
(31) 優先権主張番号	10/755,598	(74) 代理人	100080137 弁理士 千葉 昭男
(32) 優先日	平成16年1月12日 (2004.1.12)	(74) 代理人	100096013 弁理士 富田 博行
(33) 優先権主張国	米国(US)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】ゲーム装置用のマルチ状態ディスプレイ

(57) 【要約】

ゲーム装置は、ディスプレイ・システムと、値入力デバイスと、これらディスプレイ・システムと値入力デバイスとに接続されたコントローラとで構成されている。ディスプレイ・システムは、第1のディスプレイ・ユニットと、該第1ディスプレイ・ユニットの前方に配された第2ディスプレイ・ユニットと、第1ディスプレイ・ユニットと第2ディスプレイ・ユニットとの間に配された光バルブとを備えている。第2のディスプレイ・ユニットは、開口を備えている。コントローラは、プロセッサと該プロセッサに接続されたメモリとを備えている。コントローラは、ディスプレイ・システムに、ゲーム表示を第1ディスプレイ・ユニット上に発生させ、光バルブを実質的に透明とさせて、ゲーム表示が開口を通じて目視可能となるようにプログラムされ、ディスプレイ・システムに、第2ディスプレイ・ユニット上にビデオ表示を生成させ、ゲームの成果に伴う金額支払いを決定するようにプログラムされている。



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

ゲーム装置であって、

第1ディスプレイ・ユニットと、該第1ディスプレイ・ユニットの前方に配され開口を有する第2ディスプレイ・ユニットと、前記第1ディスプレイ・ユニットと前記第2ディスプレイ・ユニットとの間に配された懸濁粒子デバイスを有する光バルブとを備えているディスプレイ・システムと、

値入力デバイスと、

前記ディスプレイ・システム及び前記値入力デバイスに動作的に結合されているコントローラであって、プロセッサと、該プロセッサに動作的に結合されているメモリとを備えている、コントローラと

を備えており、

前記コントローラは、前記ディスプレイ・システムに前記第2ディスプレイ・ユニット上にブレーヤ誘惑表示を発生させるようにプログラムされており、

前記コントローラは、前記誘惑表示を前記第2ディスプレイ上に発生する場合に、前記懸濁粒子デバイスを実質的に不透明とさせ、前記第2ディスプレイ・ユニットの前記開口を通じた前記第1ディスプレイ・ユニットが目立たなくなるようにプログラムされており、

前記コントローラは、前記ディスプレイ・システムに、ポーカ、ブラックジャック、スロット、キーノ又はbingoのゲームから、その1つに関係するゲーム表示を前記第1ディスプレイ・ユニット上に発生させるようにプログラムされており、

前記コントローラは、前記ゲーム表示を前記第1ディスプレイ上に発生する場合に、前記懸濁粒子デバイスを実質的に透明とさせ、前記ゲーム表示が前記第2ディスプレイ・ユニットの前記開口を通じて目視可能となるようにプログラムされており、

前記コントローラは、前記ディスプレイ・システムに、前記第2ディスプレイ・ユニット上にボーナス・ゲーム表示を発生させるようにプログラムされており、

前記コントローラは、前記ボーナス・ゲーム表示を前記第2ディスプレイ・ユニット上に発生する場合に、前記懸濁粒子デバイスを実質的に不透明とさせ、前記第2ディスプレイ・ユニットの前記開口を通じた前記第1ディスプレイ・ユニットが目立たなくなるようにプログラムされており、

前記コントローラは、前記ゲームの成果に伴う金額支払いを決定するようにプログラムされており、

前記コントローラは、非ゼロ金額支払いを決定する場合に、前記懸濁粒子デバイスを実質的に透明とさせ、前記第1ディスプレイ・ユニットの少なくとも一部が前記第2ディスプレイ・ユニットの前記開口を通じて目視可能となるようにプログラムされており、

前記コントローラは、前記非ゼロ金額支払いを決定する場合に、前記ディスプレイ・システムに、前記第1ディスプレイ・ユニット上に金額支払い表示を発生させるようにプログラムされている

ことを特徴とするゲーム装置。

【請求項 2】

請求項1記載のゲーム装置において、前記第1ディスプレイ・ユニットは、前記画像データから三次元ビデオ画像を発生可能なビデオ・ディスプレイ・ユニットからなることを特徴とするゲーム装置。

【請求項 3】

請求項1記載のゲーム装置において、

前記第1ディスプレイ・ユニットは、少なくとも1つの機械的スロット・マシン・リールを備えており、

前記機械的スロット・マシン・リールは、前記光バルブが実質的に透明である場合に前記スロット・マシン・リールの少なくとも一部が、前記開口を通じて目視可能となるよう、前記第2ディスプレイ・ユニットに対して位置付けられていることを特徴とするゲー

10

20

30

40

50

ム装置。

【請求項 4】

請求項 1 記載のゲーム装置において、前記第 1 ディスプレイ・ユニットは、少なくとも 1 つの機械的な運動可能デバイスを備えており、

前記機械的な運動可能デバイスは、前記光バルブが実質的に透明である場合に前記機械的な運動可能デバイスの少なくとも一部が、前記開口を通じて目視可能となるように、前記第 2 ディスプレイ・ユニットに対して位置付けられていることを特徴とするゲーム装置。

【請求項 5】

請求項 1 記載のゲーム装置において、前記第 2 ディスプレイ・ユニットは、平面パネル・ディスプレイ・ユニットを備えていることを特徴とするゲーム装置。 10

【請求項 6】

請求項 1 記載のゲーム装置において、

前記第 2 ビデオ・ディスプレイ・ユニットは表示画面を備えており、

前記コントローラは、前記ディスプレイ・システムに、前記表示画面上にビデオ表示を発生するようにプログラムされており、

前記第 2 ビデオ・ディスプレイ・ユニットの前記開口は、前記表示画面の透明部分から成る

ことを特徴とするゲーム装置。

【請求項 7】

請求項 6 記載のゲーム装置において、前記コントローラは、前記表示画面の前記部分上に前記ビデオ表示を発生するようにプログラムされていることを特徴とするゲーム装置。 20

【請求項 8】

請求項 6 記載のゲーム装置において、前記コントローラは、前記光バルブが半透明となるように制御するようプログラムされていることを特徴とするゲーム装置。

【請求項 9】

請求項 1 記載のゲーム装置において、

前記コントローラは、前記ディスプレイ・システムに、ポーカ、ブラックジャック、スロット、キーノ又はbingo のゲームから、その 1 つに関係するゲーム表示を、前記第 2 ディスプレイ・ユニット上に発生させるようにプログラムされており、 30

前記コントローラは、前記ゲーム表示を前記第 2 ディスプレイ・ユニット上に発生するときに、前記光バルブを実質的に不透明とさせるようにプログラムされていることを特徴とするゲーム装置。

【請求項 10】

ゲーム装置であって、

第 1 ディスプレイ・ユニットと、該第 1 ディスプレイ・ユニットの前方に配され開口を有する第 2 ディスプレイ・ユニットと、前記第 1 ディスプレイ・ユニットと前記第 2 ディスプレイ・ユニットとの間に配された光バルブとを備えており、前記第 2 ディスプレイ・ユニットがビデオ・ディスプレイ・ユニットから成る、ディスプレイ・システムと、

値入力デバイスと、

前記ディスプレイ・システム及び前記値入力デバイスに動作的に結合されているコントローラであって、プロセッサと、該プロセッサに動作的に結合されているメモリとを備えているコントローラと
を備えており、 40

前記コントローラは、前記ディスプレイ・システムに、ポーカ、ブラックジャック、スロット、キーノ又はbingo のゲームから、その 1 つに関係するゲーム表示を、前記第 1 ディスプレイ・ユニット上に発生させるようにプログラムされており、

前記コントローラは、前記ゲーム表示を前記第 1 ディスプレイ上に発生する場合に、前記光バルブを実質的に透明とさせ、前記ゲーム表示が前記第 2 ディスプレイ・ユニットの前記開口を通じて目視可能となるようにプログラムされており、 50

前記コントローラは、前記ディスプレイ・システムに、前記第2ディスプレイ・ユニット上にゲーム表示を発生させるようにプログラムされており、

前記コントローラは、前記ゲームの成果に伴う金額支払いを決定するようにプログラムされている

ことを特徴とするゲーム装置。

【請求項11】

請求項10記載のゲーム装置において、前記第1ディスプレイ・ユニットは、ビデオ画像を発生可能なビデオ・ディスプレイ・ユニットを備えていることを特徴とするゲーム装置。

【請求項12】

請求項11記載のゲーム装置において、

前記コントローラは、前記ゲームがビデオ・ポーカから成る場合、少なくとも5枚のプレイ・カードの画像を前記第1ディスプレイ・ユニット上に発生させるようにプログラムされており、

前記コントローラは、前記ゲームがビデオ・スロットから成る場合、複数の模擬したスロット・マシン・リールの画像を前記第1ディスプレイ・ユニット上に発生させるようにプログラムされており、

前記コントローラは、前記ゲームがビデオ・ブラックジャックから成る場合、複数のプレイ・カードの画像を前記第1ディスプレイ・ユニット上に発生させるようにプログラムされており、

前記コントローラは、前記ゲームがビデオ・キーノから成る場合、複数のキーノ番号の画像を前記第1ディスプレイ・ユニット上に発生させるようにプログラムされており、

前記コントローラは、前記ゲームがビデオ・bingoから成る場合、bingo格子の画像を前記第1ディスプレイ・ユニット上に発生させるようにプログラムされていることを特徴とするゲーム装置。

【請求項13】

請求項10記載のゲーム装置において、

前記第1ディスプレイ・ユニットは、少なくとも1つの機械的スロット・マシン・リールを備えており、

前記機械的スロット・マシン・リールは、前記バルブが実質的に透明である場合に前記スロット・マシン・リールの少なくとも一部が、前記開口を通じて目視可能となるよう、前記第2ディスプレイ・ユニットに対して位置付けられていることを特徴とするゲーム装置。

【請求項14】

請求項13記載のゲーム装置において、

前記機械的スロット・マシン・リールは、光エレメントを備えており、

前記コントローラは、前記バルブが実質的に透明な場合、前記光エレメントに前記機械的スロット・マシン・リールを照明させるようにプログラムされていることを特徴とするゲーム装置。

【請求項15】

請求項13記載のゲーム装置において、

前記機械的スロット・マシン・リールは、光エレメントを備えており、

前記コントローラは、前記バルブが実質的に不透明な場合、前記光エレメントに前記機械的スロット・マシン・リールを照明させないようにプログラムされていることを特徴とするゲーム装置。

【請求項16】

請求項10記載のゲーム装置において、前記第1ディスプレイ・ユニットは、少なくとも1つの機械的な運動可能デバイスを備えており、

前記機械的な運動可能デバイスは、前記バルブが実質的に透明である場合に前記機械的な運動可能デバイスの少なくとも一部が、前記開口を通じて目視可能となるように、前

10

20

30

40

50

記第2ディスプレイ・ユニットに対して位置付けられていることを特徴とするゲーム装置。

【請求項17】

請求項10記載のゲーム装置において、前記第2ディスプレイ・ユニットは、平面パネル・ディスプレイ・ユニットを備えていることを特徴とするゲーム装置。

【請求項18】

請求項17記載のゲーム装置において、前記第2ディスプレイ・ユニットは、エレクトロルミネセント・ディスプレイを備えていることを特徴とするゲーム装置。

【請求項19】

請求項14記載のゲーム装置において、前記ディスプレイ・ユニットは、液晶ディスプレイを備えていることを特徴とするゲーム装置。 10

【請求項20】

請求項10記載のゲーム装置において、前記コントローラは、前記ゲーム表示が前記第2ディスプレイ・ユニットの前記開口を通じて目立たなくなるように、前記光バルブを実質的に不透明とさせるようにプログラムされていることを特徴とするゲーム装置。

【請求項21】

請求項10記載のゲーム装置において、前記コントローラは、前記光バルブを半透明にさせるようにプログラムされていることを特徴とするゲーム装置。

【請求項22】

請求項10記載のゲーム装置において、

前記コントローラは、前記ディスプレイ・システムに、ポーカ、ブラックジャック、スロット、キーノ又はbingoのゲームから、その1つに関係するゲーム表示を、前記第2ディスプレイ・ユニット上に発生させるようにプログラムされており、

前記コントローラは、前記ゲーム表示を前記第2ディスプレイ・ユニット上に発生するときに、前記光バルブを実質的に不透明とさせるようにプログラムされていることを特徴とするゲーム装置。

【請求項23】

請求項10記載のゲーム装置において、

前記コントローラは、前記ディスプレイ・システムに、前記第2ディスプレイ・ユニット上にボーナス・ゲーム表示を発生させるようにプログラムされており、 30

前記コントローラは、前記ボーナス・ゲーム表示を前記第2ディスプレイ・ユニット上に発生する場合に、前記光バルブを実質的に不透明とさせ、前記第2ディスプレイ・ユニットの前記開口を通じた前記第1ディスプレイ・ユニットが目立たなくなるようにプログラムされている

ことを特徴とするゲーム装置。

【請求項24】

請求項10記載のゲーム装置において、

前記コントローラは、前記ディスプレイ・システムに前記第2ディスプレイ・ユニット上にブレーヤ誘惑表示を発生させるようにプログラムされており、

前記コントローラは、前記誘惑表示を前記第2ディスプレイ上に発生する場合に、前記光バルブを実質的に不透明とさせ、前記第2ディスプレイ・ユニットの前記開口を通じた前記第1ディスプレイ・ユニットが目立たなくなるようにプログラムされていることを特徴とするゲーム装置。 40

【請求項25】

請求項10記載のゲーム装置において、

前記コントローラは、前記非ゼロ金額支払いを決定する場合に、前記ディスプレイ・システムに、前記第1ディスプレイ・ユニット上に第1金額支払い表示を発生させるようにプログラムされており、

前記コントローラは、非ゼロ金額支払いを決定する場合に、前記ディスプレイ・システムに、前記第2ディスプレイ・ユニット上に第2金額支払い表示を発生させるようにプロ 50

グラムされており、

前記コントローラは、非ゼロ金額支払いを決定する場合に、前記光バルブを実質的に透明とさせ、前記第1ディスプレイ・ユニットの少なくとも一部が前記第2ディスプレイ・ユニットの前記開口を通じて目視可能となるようにプログラムされていることを特徴とするゲーム装置。

【請求項26】

請求項10記載のゲーム装置において、前記第2ディスプレイ・ユニット上の前記ビデオ表示は、プレーヤ情報、支払い表情情報、又はゲーム情報の内の1つに関係することを特徴とするゲーム装置。

【請求項27】

請求項10記載のゲーム装置において、

前記第2ビデオ・ディスプレイ・ユニットは表示画面を備えており、

前記コントローラは、前記ディスプレイ・システムに、前記表示画面上にビデオ表示を発生するようにプログラムされており、

前記第2ビデオ・ディスプレイ・ユニットの前記開口は、前記表示画面の透明部分から成る

ことを特徴とするゲーム装置。

【請求項28】

請求項27記載のゲーム装置において、前記コントローラは、前記表示画面の前記部分上に前記ビデオ表示を発生するようにプログラムされていることを特徴とするゲーム装置。

【請求項29】

請求項10記載のゲーム装置を複数備えており、該ゲーム装置が相互接続され、ゲーム装置のネットワークを形成することを特徴とするゲーム装置。

【請求項30】

請求項29記載のゲーム装置において、前記ゲーム装置は、インターネットを通じて相互接続されていることを特徴とするゲーム装置。

【請求項31】

ゲーム装置であって、

第1ディスプレイ・ユニットと、該第1ディスプレイ・ユニットの前方に配され開口を有する第2ディスプレイ・ユニットと、前記第1ディスプレイ・ユニットと前記第2ディスプレイ・ユニットとの間に配された光バルブとを備えているディスプレイ・システムと、

値入力デバイスと、

前記ディスプレイ・システム及び前記値入力デバイスに動作的に結合されているコントローラであって、プロセッサと、該プロセッサに動作的に結合されているメモリとを備えているコントローラと

を備えており、

前記コントローラは、プレーヤが行ったペイライン選択を表すデータを受け取るようにプログラムされており、

前記コントローラは、前記ディスプレイ・ユニットにゲーム表示を発生させるようにプログラムされており、前記ゲーム表示が、複数のスロット・マシン・シンボルの画像から成り、その各々がそれぞれのスロット・マシン・リールと関連付けられており、

前記コントローラは、前記ゲーム表示を前記第1ディスプレイ上に発生する場合には、前記光バルブを実質的に透明とさせ、前記スロット・マシン・シンボルの1つ以上が前記第2ディスプレイ・ユニットの前記開口を通じて目視可能となるようにプログラムされており、

前記コントローラは、前記ディスプレイ・システムに、前記第2ディスプレイ・ユニット上にビデオ表示を発生させるようにプログラムされており、

前記コントローラは、前記ゲームの成果に伴う金額支払いを決定するようにプログラムされており、前記コントローラは、前記スロット・マシン・シンボルの構成に基づいて、

10

20

30

40

50

前記スロット・ゲームの前記成果を決定するようにプログラムされていることを特徴とするゲーム装置。

【請求項 3 2】

請求項 3 1 記載のゲーム装置において、前記第 1 ディスプレイ・ユニットは、ビデオ画像を発生可能なビデオ・ディスプレイ・ユニットから成ることを特徴とするゲーム装置。

【請求項 3 3】

請求項 3 1 記載のゲーム装置において、前記コントローラは、複数の模擬スロット・マシン・リームの画像から成るビデオ画像を、前記第 1 ディスプレイ・ユニット上に表示させるようにプログラムされていることを特徴とするゲーム装置。

【請求項 3 4】

請求項 3 1 記載のゲーム装置において、前記コントローラは、前記プレーヤが選択するある数のペイラインを表すペイライン・データを受け取るようにプログラムされていることを特徴とするゲーム装置。

【請求項 3 5】

請求項 3 1 記載のゲーム装置において、

前記第 1 ディスプレイ・ユニットは、少なくとも 1 つの機械的スロット・マシン・リールを備えており、

前記機械的スロット・マシン・リールは、前記光バルブが実質的に透明である場合に前記スロット・マシン・リールの少なくとも一部が、前記開口を通じて目視可能となるように、前記第 2 ディスプレイ・ユニットに対して位置付けられていることを特徴とするゲーム装置。

【請求項 3 6】

請求項 3 5 記載のゲーム装置において、

前記機械的スロット・マシン・リールは、光エレメントを備えており、

前記コントローラは、前記光バルブが実質的に透明な場合、前記光エレメントに前記機械的スロット・マシン・リールを照明させるようにプログラムされていることを特徴とするゲーム装置。

【請求項 3 7】

請求項 1 3 記載のゲーム装置において、

前記機械的スロット・マシン・リールは、光エレメントを備えており、

前記コントローラは、前記光バルブが実質的に不透明な場合、前記光エレメントに前記機械的スロット・マシン・リールを照明させないようにプログラムされていることを特徴とするゲーム装置。

【請求項 3 8】

請求項 3 1 記載のゲーム装置において、前記第 1 ディスプレイ・ユニットは、少なくとも 1 つの機械的な運動可能デバイスを備えており、

前記機械的な運動可能デバイスは、前記光バルブが実質的に透明である場合に前記機械的な運動可能デバイスの少なくとも一部が、前記開口を通じて目視可能となるように、前記第 2 ディスプレイ・ユニットに対して位置付けられていることを特徴とするゲーム装置。

【請求項 3 9】

請求項 3 1 記載のゲーム装置において、前記第 2 ディスプレイ・ユニットは、平面パネル・ディスプレイ・ユニットを備えていることを特徴とするゲーム装置。

【請求項 4 0】

請求項 3 1 記載のゲーム装置において、前記コントローラは、前記スロット・マシン・シンボルが前記第 2 ディスプレイ・ユニットの前記開口を通じて目立たなくなるように、前記光バルブを実質的に不透明とさせるようにプログラムされていることを特徴とするゲーム装置。

【請求項 4 1】

請求項 3 1 記載のゲーム装置において、前記コントローラは、前記光バルブを半透明にさ

10

20

30

40

50

せるようにプログラムされていることを特徴とするゲーム装置。

【請求項 4 2】

請求項 3 1 記載のゲーム装置において、

前記コントローラは、前記ディスプレイ・システムに、ポーカ、ブラックジャック、スロット、キーノ又はbingoのゲームから、その1つに関係するゲーム表示を、前記第2ディスプレイ・ユニット上に発生させるようにプログラムされており、

前記コントローラは、前記ゲーム表示を前記第2ディスプレイ・ユニット上に発生するときに、前記光バルブを実質的に不透明とさせないようにプログラムされていることを特徴とするゲーム装置。

【請求項 4 3】

請求項 3 1 記載のゲーム装置において、

前記コントローラは、前記ディスプレイ・システムに、前記第2ディスプレイ・ユニット上にボーナス・ゲーム表示を発生させるようにプログラムされており、

前記コントローラは、前記ボーナス・ゲーム表示を前記第2ディスプレイ・ユニット上に発生する場合に、前記光バルブを実質的に不透明とさせ、前記第2ディスプレイ・ユニットの前記開口を通じた前記第1ディスプレイ・ユニットが目立たなくなるようにプログラムされている

ことを特徴とするゲーム装置。

【請求項 4 4】

請求項 3 1 記載のゲーム装置において、

前記コントローラは、前記ディスプレイ・システムに前記第2ディスプレイ・ユニット上にブレーヤ誘惑表示を発生させるようにプログラムされており、

前記コントローラは、前記誘惑表示を前記第2ディスプレイ上に発生する場合に、前記光バルブを実質的に不透明とさせ、前記第2ディスプレイ・ユニットの前記開口を通じた前記第1ディスプレイ・ユニットが目立たなくなるようにプログラムされていることを特徴とするゲーム装置。

【請求項 4 5】

請求項 3 1 記載のゲーム装置において、

前記コントローラは、前記非ゼロ金額支払いを決定する場合に、前記ディスプレイ・システムに、前記第1ディスプレイ・ユニット上に第1金額支払い表示を発生させるようにプログラムされており、

前記コントローラは、非ゼロ金額支払いを決定する場合に、前記ディスプレイ・システムに、前記第2ディスプレイ・ユニット上に第2金額支払い表示を発生させるようにプログラムされており、

前記コントローラは、非ゼロ金額支払いを決定する場合に、前記光バルブを実質的に透明とさせ、前記第1ディスプレイ・ユニットの少なくとも一部が前記第2ディスプレイ・ユニットの前記開口を通じて目視可能となるようにプログラムされていることを特徴とするゲーム装置。

【請求項 4 6】

請求項 3 1 記載のゲーム装置において、前記第2ディスプレイ・ユニット上の前記ビデオ表示は、ブレーヤ情報、支払い表情情報、又はゲーム情報の内の1つに関係することを特徴とするゲーム装置。

【請求項 4 7】

請求項 3 1 記載のゲーム装置において、

前記第2ビデオ・ディスプレイ・ユニットは表示画面を備えており、

前記コントローラは、前記ディスプレイ・システムに、前記表示画面上にビデオ表示を発生するようにプログラムされており、

前記第2ビデオ・ディスプレイ・ユニットの前記開口は、前記表示画面の透明部分から成る

ことを特徴とするゲーム装置。

10

20

30

40

50

【請求項 4 8】

請求項 4 7 記載のゲーム装置において、前記コントローラは、前記表示画面の前記部分上に前記ビデオ表示を発生するようにプログラムされていることを特徴とするゲーム装置。

【請求項 4 9】

請求項 3 1 記載のゲーム装置を複数備えており、該ゲーム装置が相互接続され、ゲーム装置のネットワークを形成する、ゲーム・システム。

【請求項 5 0】

ゲーム方法であって、

ポーカ、ブラックジャック、スロット、キーノ又はbingoのゲーム表示を、第1ディスプレイ・ユニット上に発生させるステップと、

前記第1ディスプレイ・ユニットの前方に配された第2ディスプレイ・ユニット上にビデオ表示を発生させるステップであって、前記第2ディスプレイ・ユニットが開口を備えている、ステップと、

前記ゲーム表示を前記第1ディスプレイ上に発生する場合に、前記第1ディスプレイ・ユニットと前記第2ディスプレイ・ユニットとの間に配された光バルブを実質的に透明とさせ、前記ゲーム表示が前記第2ディスプレイ・ユニットの前記開口を通じて目視可能となるようにするステップと、

前記ビデオ画像が表す前記ゲームの成果に伴う金額支払いを決定するステップと、を備えていることを特徴とするゲーム方法。

【請求項 5 1】

請求項 5 0 記載のゲーム方法において、該方法は更に、

前記ゲーム表示が前記第2ディスプレイ・ユニットの前記開口を通じて目立たなくなるように、前記光バルブを実質的に不透明とさせるステップを備えていることを特徴とするゲーム方法。

【請求項 5 2】

請求項 5 0 記載のゲーム方法において、該方法は更に、

ポーカ、ブラックジャック、スロット、キーノ又はbingoのゲームから、その1つに関係するゲーム表示を、前記第2ディスプレイ・ユニット上に発生させるステップと、

前記ゲーム表示を前記第2ディスプレイ・ユニット上に発生するときに、前記光バルブを実質的に不透明とさせるステップと

を備えていることを特徴とするゲーム方法。

【請求項 5 3】

請求項 5 0 記載のゲーム方法であって、更に、

前記第2ディスプレイ・ユニット上にボーナス・ゲーム表示を発生させるステップと、

前記ボーナス・ゲーム表示を前記第2ディスプレイ・ユニット上に発生する場合に、前記光バルブを実質的に不透明とさせ、前記第2ディスプレイ・ユニットの前記開口を通じた前記第1ディスプレイ・ユニットが目立たなくなるステップと、

を備えていることを特徴とするゲーム方法。

【請求項 5 4】

請求項 5 0 記載のゲーム方法であって、更に、

前記第2ディスプレイ・ユニット上にプレーヤ誘惑表示を発生させるステップと、

前記誘惑表示を前記第2ディスプレイ上に発生する場合に、前記光バルブを実質的に不透明とさせ、前記第2ディスプレイ・ユニットの前記開口を通じた前記第1ディスプレイ・ユニットが目立たなくなるようにするステップと、
を備えていることを特徴とするゲーム方法。

【請求項 5 5】

請求項 5 0 記載のゲーム方法であって、更に、

前記非ゼロ金額支払いを決定する場合に、前記第1ディスプレイ・ユニット上に第1金額支払い表示を発生させるステップと、

非ゼロ金額支払いを決定する場合に、前記第2ディスプレイ・ユニット上に第2金額支

10

20

30

40

50

払い表示を発生させるステップと、

非ゼロ金額支払いを決定する場合に、前記光バルブを実質的に透明とさせ、前記第1ディスプレイ・ユニットの少なくとも一部が前記第2ディスプレイ・ユニットの前記開口を通じて目視可能となるようにするステップと、

を備えていることを特徴とするゲーム方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、個別の独立したゲーム・ユニットとして、又は、複数のゲーム・ユニットを有するカジノ・ゲーム・システムとして利用可能なカジノ・ゲーム装置であって、各ゲーム・ユニットが光バルブを有しているディスプレイ・システムを含んでいる、カジノ・ゲーム装置に関する。 10

【背景技術】

【0002】

従来のカジノ・ゲーム・ユニットは、種々のゲームを表示するために多数のディスプレイ・パネルを含むことが多かった。ゲーム・ユニットは、3つの別個のディスプレイ、トップ・ボックス（又は「上面ガラス」）、下面（又は「底面」）ガラス、及び主プレーヤ（又は「主要」）ディスプレイから成っていた。下面ガラスは、通例、固定で二次元の平面画像であり、ゲームの解説、ゲームの情報、カジノの情報、プレーヤをゲームに引きつける画像、セキュリティを備えるための画像、又はそれ以外でゲーム・ユニット上でプレーすることができるゲームに関連する画像が得られた。トップ・ボックスは、平面で二次元のモニタを含み、活動的な二次元平面画像を表示するか、あるいは機械的な移動部品を有する機械式デバイスを含んでおり、そのいずれもが、ボーナス・ゲーム・プレーを与えるか、プレーヤを引きつけるために用いられていた。主プレーヤ・ディスプレイは、活動的な平面画像を含み、プレーヤ誘惑シーケンスの一部として、又はゲーム・プレーの一部として変化することができる。機械的な移動部品は、ゲーム・プレーの一部として種々の画像を表示するために用いられることが多かった。例えば、従来のスロット・マシンでは、主プレーヤ・ディスプレイは、多数の回転リールを有する「リール・ガラス」であり、各リール上には種々の画像を有していた。 20

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

1つの観点において、本発明のゲーム装置は、ディスプレイ・システムと、値入力デバイスと、ディスプレイ・システムと値入力デバイスとに接続されたコントローラとで構成されている。ディスプレイ・ユニットは、第1のディスプレイ・ユニットと、該第1ディスプレイ・ユニットの前方に配された第2ディスプレイ・ユニットと、第1ディスプレイ・ユニットと第2ディスプレイ・ユニットとの間に配された光バルブとを備えている。第2のディスプレイ・ユニットは、開口を備えている。光バルブは、懸濁粒子デバイスを備えている。コントローラは、プロセッサと該プロセッサに接続されたメモリとを備えている。コントローラは、ディスプレイ・システムに、第2ディスプレイ・ユニット上にプレーヤ誘惑表示を発生させるようにプログラムされており、また、誘惑表示を第2ディスプレイ上に発生する場合に、懸濁粒子デバイスを実質的に不透明とさせ、第2ディスプレイ・ユニットの開口を通じた第1ディスプレイ・ユニットが目立たなくなるようにプログラムされている。コントローラはまた、ディスプレイ・システムに、ゲーム表示を第1ディスプレイ・ユニット上に発生させて、懸濁粒子デバイスを実質的に透明とさせ、ゲーム表示が第2ディスプレイ・ユニットの開口を通じて目視可能となるようにプログラムされている。ゲーム表示は、ポーカ、ブラックジャック、スロット、キーノ又はbingoのゲームである。コントローラはさらに、ディスプレイ・システムに、第2ディスプレイ・ユニット上にボーナス・ゲーム表示を発生させて、懸濁粒子デバイスを実質的に不透明とさせ、第2ディスプレイ・ユニットの開口を通じた第1ディスプレイ・ユニットが目立たなくな 40

50

30

30

40

50

るようプログラムされている。コントローラはさらにまた、ゲームの成果に伴う金額支払いを決定するようにプログラムされており、その場合、非ゼロ金額支払いを決定する場合に、懸濁粒子デバイスを実質的に透明とさせ、第1ディスプレイ・ユニットの少なくとも一部が第2ディスプレイ・ユニットの開口を通じて目視可能となるようにプログラムされている。

【0004】

別の観点では、本発明のゲーム装置は、ディスプレイ・システムと、値入力デバイスと、これらディスプレイ・システムと値入力デバイスとに接続されたコントローラとを備えている。ディスプレイ・システムは、第1ディスプレイ・ユニットと、該第1ディスプレイ・ユニットの前方に配された第2ディスプレイ・ユニットと、第1ディスプレイ・ユニットと第2ディスプレイ・ユニットとの間に配された光バルブとを備えている。第2ディスプレイ・ユニットがビデオ・ディスプレイ・ユニットからなり、勝、開口を有している。コントローラは、プロセッサと該プロセッサに接続されたメモリとを備えている。コントローラは、ディスプレイ・システムに、ゲーム表示を第1ディスプレイ・ユニット上に発生させ、該ゲーム表示を第1ディスプレイ上に発生する場合に、光バルブを実質的に透明とさせ、ゲーム表示が前記第2ディスプレイ・ユニットの前記開口を通じて目視可能となるようにプログラムされており、ディスプレイ・システムに、第2ディスプレイ・ユニット上にビデオ表示を発生させるようにプログラムされており、また、ゲームの成果に伴う金額支払いを決定するようにプログラムされている。ゲーム表示は、ポーカ、ブラックジャック、スロット、キーノ又はbingoのゲームである。

10

20

30

40

50

【0005】

さらに別の観点では、本発明はゲーム方法を提供し、該ゲーム方法は、ゲーム表示を、第1ディスプレイ・ユニット上に発生させ、第1ディスプレイ・ユニットの前方に配され勝開口を有する第2ディスプレイ・ユニット上にビデオ表示を発生させ、ゲーム表示を第1ディスプレイ上に発生する場合に、第1ディスプレイ・ユニットと第2ディスプレイ・ユニットとの間に配された光バルブを実質的に透明とさせ、ゲーム表示が第2ディスプレイ・ユニットの開口を通じて目視可能となるようにし、ビデオ画像が表す前記ゲームの成果に伴う金額支払いを決定するよう構成されている。ゲーム表示は、ポーカ、ブラックジャック、スロット、キーノ又はbingoのゲーム表示である。

【0006】

本発明の更に別の態様も、本特許の特許請求の範囲によって規定している。

【発明を実施するための最良の形態】

【0007】

以下の文書は、本発明の数多くの異なる実施形態の詳細な説明を明示するが、本発明の法的な範囲は、本特許の最後に明示した特許請求の範囲の文言によって規定されることは言うまでもない。詳細な説明は、例示として解釈するに止めるべきであり、本発明のあらゆる可能な実施形態について説明している訳ではない。何故なら、あらゆる可能な実施形態の説明は、不可能ではないにしても、現実的ではないからである。多数の代替実施形態も、現在の技術、又は本特許の出願日以降に開発される技術を用いて実施することができるが、これらも、本発明を規定する特許請求の範囲に該当するものとする。

【0008】

また、本特許において、「ここで用いる場合、「 」という用語は、 を意味するものとする」という表現又は類似の文章を用いて明示的に用語を規定しない限り、明示的であれ暗示的であれ、その平常な又は通常の意味を超えて、その表現の意味を限定する意図はないものとする。更に、そのような表現は、本特許のいずれの章において作成されているいづれの文に基づいても、範囲を限定するように解釈しないのは当然である（特許請求の範囲の言葉以外）。本特許の最後にある特許請求の範囲で用いられているいづれかの用語が、本特許において单一の意味で一貫して引用される限りでは、これは、読み手を混乱させないように、明確化のために行うのであり、このような特許請求の範囲の用語が、含意又はそれ以外によって、その1つの意味に限定されることは意図していない。最

後に、特許請求の範囲の要素が、いずれの構造も明記することなく、「手段」という単語及び機能を明記することによって規定されなければ、いずれの特許請求の範囲の要素範囲も、35 U.S.C. § 112、第6章の適用に基づいて解釈することとする。

【0009】

図1は、本発明によるカジノ・ゲーム・システム10の可能な一実施形態を示す。図1を参照すると、カジノ・ゲーム・システム10は、ネットワーク・データ・リンク又はバス24を通じてネットワーク・コンピュータ22に動作的に結合されているカジノ・ゲーム・ユニット20の第1グループ即ちネットワーク12を含むことができる。カジノ・ゲーム・システム10は、ネットワーク・データ・リンク又はバス34を通じて、ネットワーク・コンピュータ32に動作的に結合されているカジノ・ゲーム・ユニット30の第2グループ即ちネットワーク26も含むことができる。第1及び第2ゲーム・ネットワーク12、26は、ネットワーク40を通じて互いに動作的に結合することができ、ネットワーク40は、例えば、第1ネットワーク・リンク42及び第2ネットワーク・リンク44を通じた、インターネット、ワイド・エリア・ネットワーク(WAN)、又はローカル・エリア・ネットワーク(LAN)で構成することができる。10

【0010】

ゲーム・ユニット20の第1ネットワーク12は、第1カジノに設けることができ、ゲーム・ユニット30の第2ネットワーク26は、第1カジノとは地理的に別の場所に位置する第2カジノに設けることができる。例えば、これら2箇所のカジノは、同じ都市の異なる区域に位置してもよく、又は異なる州に位置してもよい。ネットワーク40は、複数のネットワーク・コンピュータ又はサーバ・コンピュータ(図示せず)を含むことができ、その各々は、動作的に相互接続することができる。ネットワーク40がインターネットから成る場合、データ通信は、インターネット通信プロトコルにしたがって、通信リンク42、44を通じて行うことができる。20

【0011】

ネットワーク・コンピュータ22は、サーバ・コンピュータとすることができます、ゲーム・ユニット20の動作に関する賭けデータを蓄積し分析することができる。例えば、ネットワーク・コンピュータ22は、ゲーム・ユニット20の各々から、ゲーム・ユニット20各々で行われている賭けのドル金額及び回数を示すデータ、各ゲーム・ユニット20の各々が勝利の際に払い戻した額、ゲーム・ユニット20の各々でプレーしているプレーヤの素性やゲームの癖に関するデータなどを連続的に受信することができる。ネットワーク・コンピュータは、サーバ・コンピュータとすることができます、前述のネットワーク・コンピュータ22と同じ又は異なる機能を、ゲーム・ユニット30に関して実行することができる。30

【0012】

各ネットワーク12、26は、1つのネットワーク・コンピュータ22、32、及び4台のゲーム・ユニット20を含むように示されているが、異なる数のコンピュータ及びゲーム・ユニットも利用可能であることは言うまでもない。例えば、ネットワーク12は、複数のネットワーク・コンピュータ22、及び数十台又は数百台のゲーム・ユニット20を含むこともでき、その全てを、データ・リンク24を通じて相互接続することができる。データ・リンク24は、専用ハードウェア・リンク又はワイヤレス・リンクとして設けることができる。データ・リンク24は単一のデータ・リンク24として示されているが、データ・リンク24は多数のデータ・リンクを備えてもよい。40

【0013】

図2は、1つ以上のゲーム・ユニット20に可能な一実施形態の斜視図である。以下の説明はゲーム・ユニット20の設計について行うが、ゲーム・ユニット30も以下に述べるゲーム・ユニット20と同じ設計を有することは言うまでもない。尚、1つ以上のゲーム・ユニット20の設計は、他のゲーム・ユニット20の設計とは異なってもよく、1つ以上のゲーム・ユニット30の設計が他のゲーム・ユニット30の設計と異なってもよいことは言うまでもない。各ゲーム・ユニット20は、いずれの種類のカジノ

・ゲーム・ユニットでもよく、種々の構造及び動作方法を有することができる。例示の目的で、ゲーム・ユニット20の種々の設計について以下に述べるが、多数の他の設計を利用しても良いことは言うまでもない。

【0014】

図2を参照すると、カジノ・ゲーム・ユニット20は、筐体即ちキャビネット50と、1つ以上の入力デバイスを含むことができる。入力デバイスは、コイン・スロット即ち受入口52、紙幣受入口54、チケット・リーダ/プリンタ56、及びカード・リーダ58を含むことができ、これらを用いて金額をゲーム・ユニット20に入力することができる。金額入力デバイスは、顧客から金額を受け入れることができるデバイスであれば、いずれを含むこともできる。ここで用いる場合、「金額」(value)という用語は、ゲーム用トークン、コイン、紙幣、チケット・バウチャ、クレジット・カード又はデビット・カード、スマート・カード、及び金額を表す他のいずれの物体をも包含できるものとする。10

【0015】

ゲーム・ユニット20上に設けた場合、チケット・リーダ/プリンタ56は、チケット・バウチャ60を読み取る、及び/又は印刷する、あるいはそれ以外の方法でエンコードするために用いることができる。チケット・バウチャ60は、紙、あるいはその他の印刷可能又はエンコード可能な材料で製作することができ、以下の情報項目の1つ以上のその上に印刷又はエンコードすることができる。すなわち、カジノの名称、チケット・バウチャの種類、確認番号、制御及び/又はセキュリティ・データを有するバー・コード、チケット・バウチャの発行日時、償還の説明及び制限、賞の説明、ならびに必要又は望ましいと思われるその他の情報であればいずれでもよい。ボーナス・チケット・バウチャ、現金償還チケット・バウチャ、カジノ・チップ・チケット・バウチャ、割増ゲーム・プレー・チケット・バウチャ、商品チケット・バウチャ、レストラン・チケット・バウチャ、ショーキューリティ・チケット・バウチャ等のような、異なる種類のチケット・バウチャ60を使用することもできる。チケット・バウチャ60は、インクのような、光学的に読み取り可能な材料で印刷することができ、またチケット・バウチャ60上のデータを磁気的にエンコードすることもできる。チケット・リーダ/プリンタ56には、チケット・バウチャ60を読み取り印刷する双方の機能を設けることもでき、あるいはチケット・バウチャ60を読み取るだけ、あるいは印刷又はエンコードするだけの機能を設けるのでもよい。後者の場合、例えば、ゲーム・ユニット20の一部がチケット・プリンタ56を有してもよく、これを用いてチケット・バウチャ60を印刷することができ、次いで、プレーヤが、チケット・リーダ56を有する他のゲーム・ユニット20において用いることができる。20

【0016】

カード・リーダ58を設ける場合、磁気カード・リーダ又は光学カード・リーダのように、任意の種類のカード読み取りデバイスでも含むことができ、クレジット・カード又はプレーヤ追跡カードのような、プレーヤが供給するカードからデータを読み取るために用いることができる。プレーヤ追跡の目的で設けられる場合、カード・リーダ58を用いれば、プレーヤの素性、カジノの素性、プレーヤのゲームの癖等を表すデータを格納可能なプレーヤ追跡カードからデータを読み取ること、及び/又はこのカードにデータを書き込むことができる。30

【0017】

ゲーム・ユニット20は、1つ以上のオーディオ・スピーカ62、硬貨払い戻しトレイ64、入力制御パネル66、及びビデオ・ディスプレイ・ユニット70を含むことができる。ゲーム・ユニット20が、ビデオ・ポーカ又はビデオ・スロットのようなビデオ・カジノ・ゲームのプレーを行い易くするように設計されている場合、ディスプレイ・ユニット70は、1つ又は複数の特定のゲームに関する画像を表示するビデオ・ディスプレイ・ユニットとすることができます。ゲーム・ユニット20が、リール型スロット・マシンのプレーを行いやすく設計されている場合、ディスプレイ・ユニットは、回転可能な複数の機械的リールを備えることができ、リールの各々の上には、複数のリール画像が配されている。オーディオ・スピーカ62は、回転するスロット・マシンのリールの音、ディーラの4050

声、音楽、通知、又はカジノ・ゲームに関係するその他のいずれの音響というような音を表す音響を発生することができる。入力制御パネル66には、複数のプッシュボタン又は接触感応領域を備え、プレーヤが押下することによって、賭けを行い、ゲームの判断の行う等ができるようになるとよい。

【0018】

図2Aは、制御パネル66に可能な一実施形態を示し、ゲーム・ユニット20が、複数の機械的又は「仮想」リールを有するスロット・マシンである場合に用いることができる。図2Aを参照すると、プレーヤ・ユニット70がビデオ・ディスプレイ・ユニットの形式で設けられている場合、制御パネル66は、「支払い確認」(See Pays)ボタン72を含むとよく、これが活性化されると、ディスプレイ・ユニット70に、ゲーム・ユニット20が提供する1つ又は複数のゲームについての賭け率又は払い戻し情報を示す1つ以上の表示画面を発生させる。ここで用いる場合、「ボタン」という用語は、入力選択を行うために押下しなければならない入力デバイス、又はプレーヤが単に触れればよい表示領域のような、プレーヤに入力を行わせるあらゆるデバイスも包含することを意図している。制御パネル66は、「現金払い戻し」(Cash Out)ボタン74を含むとよく、プレーヤがゲーム・ユニット20上のプレーを終了すると決めたときに活性化することができ、その場合、ゲーム・ユニット20は、ある数の硬貨を払い戻しトレイ64を介してプレーヤに戻すことによるというように、金額をプレーヤに戻すことができる。

10

【0019】

ゲーム・ユニット20が複数のリールと、リール・シンボルの勝利の組み合わせ(winning combination)を既定する複数のペイライン(payline)を有するスロット・ゲームを提供する場合、制御パネル66には、複数の選択ボタン76を設けるとよく、各選択ボタンによって、プレーヤは、リールを回転させる前に、異なる数のペイラインを選択することができる。例えば、5つのボタンを設けると、その各々により、プレーヤは1、3、5、7又は9つのペイラインを選択することが可能となる。

20

【0020】

ゲーム・ユニット20が、複数のリールを有するスロット・ゲームを提供する場合、制御パネル66には、複数の選択ボタン78を設けるとよく、その各々によって、ユーザは、選択した各ペイライン毎に、賭け額を指定することが可能となる。例えば、ゲーム・ユニット20が受け入れる最も小さな賭けが1クオータ(0.25ドル)であるとすると、ゲーム・ユニット20に5つの選択ボタン78を設けると、その各々により、プレーヤは1、2、3、4又は5クオータを選択し、選択した各ペイライン毎に賭けることが可能となる。その場合、プレーヤが「5」ボタン76を活性化させ(次のリールの回転で、5つのペイラインでプレーすることを意味する)、次いで「3」ボタン78を活性化した場合(ペイライン毎に3つの硬貨を賭けることを意味する)、賭け金の合計は、3.75ドル(最少の賭け額が0.25ドルと仮定する)となる。

30

【0021】

制御パネル66は、プレーヤに、許容可能な最大の賭け金をゲームに対して張らせるために、「最大賭け額」(Max Bet)ボタン80を含むこともできる。前述の例では、9つのペイラインが設けられ、5クオータまでを選択したペイライン毎に賭けることができるので、最大賭け額は45クオータ、即ち、11.25ドルとなる。制御パネル66は、プレーヤが、賭けを行った後に、スロット・ゲームのリールの回転を開始するために、回転ボタン82を含むこともできる。

40

【0022】

図2Aにおいて、矩形がボタン72、74、76、78、80、82の周囲に示されている。尚、矩形は、参照を容易にするために、ボタン72、74、76、78、80、82を配置できる領域を単に示すに過ぎないことは言うまでもない。したがって、「制御パネル」という用語は、ゲーム・ユニット20の筐体50とは別個のパネル又はプレートを必要とすることを暗示するように解釈すべきではなく、「制御パネル」という用語は、複数のプレーヤが活性化できるボタン、又はその集合も包含することができる。

50

【0023】

1つの可能な制御パネル66について先に記載したが、異なるボタンも制御パネル66では利用可能であり、用いられる個々のボタンは、ゲーム・ユニット20上でプレー可能な1つ又は複数のゲームによって異なり得ることは言うまでもない。ディスプレイ・ユニット70をビデオ・ディスプレイ・ユニットとして設ける場合、制御パネル66は、ディスプレイ・ユニット70によって生成することができる。その場合、制御パネル66のボタンの各々は、ディスプレイ・ユニット70が生成する有色領域とすることができる、ある種の機構をディスプレイ・ユニット70と連動させて、接触感応画面のように、いつ各ボタンに接触したのか検出することもできる。

【0024】

10

ゲーム・ユニット用の三次元ディスプレイ

図3は、使用可能なディスプレイ・ユニット70の分解斜視図である。以下の説明は、主ディスプレイとしてディスプレイ・システムを記述するが、上面ガラス及び底面ガラス等の他のディスプレイにもディスプレイ・システム70が適用可能であることは、当業者に明らかであろう。図3を参照すると、ディスプレイ・ユニット70は、フロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90を備えている。該フロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90は、限定されるものではないが、プラズマ・ディスプレイ・パネル(PDP)、液晶ディスプレイ(LCD)、シリコン上液晶(LCOS)ディスプレイ、発光ダイオード(LED)ディスプレイ、強誘電体LCDディスプレイ、フィールド・エミッショニン・ディスプレイ(FED)、エレクトロルミネセンス・ディスプレイ(ELD)、及び、ディジタル・マイクロミラー・デバイス(DMD)ディスプレイ又はグレーティング・ライト・バルブ(GLV: grating light valves)ディスプレイなどのような微小電気機械デバイス(MEM)ディスプレイを含む平面パネル・ディスプレイ(FDP)の技術を用いたふらっと・ディスプレイ・スクリーンで構成することができる。フロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90のディスプレイ・スクリーンは、更に、有機エレクトロルミネセンス(OEL)ディスプレイ及び有機発光ダイオード(OLED)ディスプレイのような有機ディスプレイ技術、ならびに発光ポリマ・ディスプレイも含むことができる。さらに、フロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90は、プレーヤによるゲーム・ルーチンの制御のために、接触感知ディスプレイであってもよい。上記の多数の例は、ディスプレイ・スクリーンは、放射型ディスプレイ技術を用いている。すなわち、エレクトロルミネッセンス・ディスプレイ等のディスプレイ・スクリーンは、光を放射することができかつ自己照射型であり得る。しかしながら、液晶ディスプレイ等の幾つかのFDP技術は、光放射型ではない。言い換えると、これらは光を放射しないか又は光を少量しか放射しせず、自己照射型ではない。フロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90葉の非照射型ディスプレイの場合は、ディスプレイ・システム70はバックライト91を備えて、フロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90上に表示されたビデオ画像に追加の明るさを提供する。一方、バックライト光源がない場合は、見ている人が実質的に見ることができない画像を非放射型ディスプレイ上に生じさせる。さらに、上述したディスプレイ技術のいくつかは、例えば、エレクトロルミネッセンス・ディスプレイ及びLCD等は、ビデオ画像が表示されていないときに透明である。例えば、エレクトロルミネッセンス・ディスプレイは非有機蛍光体を用い、これらは、透明及び放射であり、行デバイス及び列デバイスによってアドレスされる。

20

30

40

【0025】

50

ディスプレイ・システム70は、更に、リア・ディスプレイ・ユニット(背面表示ユニット)92を含む。図3に示されているように、リア・ディスプレイ・ユニット92は、回転可能な機械的なスロット・マシン・リールで構成され、リールのそれぞれには複数のリール・イメージが配置されている。それぞれの機械的リールは、更に、機械的リールのリール・イメージ又はそれ以外の部分を照射するエレクトロルミネセント光素子などの光素子を含む。機械的リールは、プラスチックなどの半透明材料で製造されたリール・ストリップを含み、リール・ストリップの背後に光素子が配置される。付勢されると光素子が

リール・ストリップを背後から照射することにより、機械的リールの全部又は一部が照射される。光素子を有する機械的リールの一例が米国特許第6,027,115号に開示されている。この米国特許は本出願において明示的に援用される。リア・ディスプレイ・ユニット92は、複数の機械的スロット・マシン・リールを含むように図示されてはいるが、この技術分野の当業者であれば理解するように、リア・ディスプレイ・ユニット92はそれ以外の機械的ディスプレイを含む場合があり、及び／又は、リア・ディスプレイ・ユニット92は上述したF P D技術に加えてC R Tディスプレイ、フロントプロジェクション・ディスプレイ又はリア・プロジェクション・ディスプレイを含む1又は複数のビデオ・ディスプレイ・ユニットを含む場合もある。追加的な機械的ディスプレイは、機械的に動作可能な装置を含みうる。例えば、ボール、ドーナツ、ホイールなど、機械的に動作可能な装置がリア・ディスプレイ・ユニット92上の位置でスピンドルすることができる。「落下する」メタル(tokens)や「はずむ」ボールなど、それ以外の機械的に動作可能な装置が、予め定められた運動や所定の経路の後に続き、落下やはずむなど運動の外観を生じることがある。

10

20

30

40

【0026】

光バルブ93が、前面ビデオ表示ユニット90とリア・ディスプレイ・ユニット92との間に配置される。光バルブ93には様々な装置を用いることができ、限定を意味しないが、懸濁粒子(浮遊粒子)型装置(SPD)、エレクトロクロミック装置、高分子分散型液晶装置(PDLC)などが含まれる。一般に、光バルブ93は、電流が供給されているかどうかによって、透明状態と不透明(又は半透明)状態との間で切り替わる。例えば、SPD及びPDLC装置は、電流が与えられると透明になり、電流がほとんど与えられない又は与えられないと不透明又は半透明になる。他方、エレクトロクロミック装置は、電流が与えられると不透明になり、電流がほとんど与えられない又は与えられないと透明になる。更に、光バルブ93の半透明又は不透明のレベルを変動させることも可能である。例えば、一般にPDLC装置は透明であるか不透明であるかのいずれかだが、浮遊粒子型装置及びエレクトロクロミックでは、与えられる電流に応じて、透明、不透明又は半透明の程度を変動させることができる。

【0027】

フロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90には1又は複数の開口が含まれることがあり、光バルブ93が透明又はほぼ透明なときには、プレーヤ(遊技者)はこの開口からリア・ディスプレイ・ユニット92を見ることが可能になる。光バルブ93が不透明又はほぼ不透明なときには、プレーヤからはリア・ディスプレイ・ユニット92が見えにくい(又は、見ることができない)。光バルブ93を半透明にして、開口を介したリア・ディスプレイ・ユニット92の可視性の程度を変動させることにより、リア・ディスプレイ・ユニット92が見える程度を変動させることができる(例えば、リア・ディスプレイ・ユニット92が見える程度を徐々に「暗くしていく」又は「明るくしていく」など)。光バルブの透過性を変動させることにより、リア・ディスプレイ・ユニット92の可視性を、プレーヤがリア・ディスプレイ・ユニット92上のイメージを視認可能な程度から、単に光や色が透過するのを許容するのみでイメージの区別は不可能な程度まで変動させることができます。

【0028】

フロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90は、リア・ディスプレイ・ユニット92の機械的リールと整列する複数の開口94を含むことがある。同様に、バックライト91を備えている場合には、バックライト91も、フロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90の開口94と一致する複数の開口95を含みうる。光バルブ93が透明であれば、プレーヤは、開口94及び95を介して、リア・ディスプレイ・ユニット92の少なくとも一部を見ることが可能である。光バルブ93が半透明のときにもリア・ディスプレイ・ユニット92を見るることは可能だが、これは光バルブ93の半透明の程度に左右される。フロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90には、リア・ディスプレイ・ユニット92上に表示される追加的な情報を見るための追加的な開口96、97、98、99が含

50

まれることがある。例えば、プレーヤは1又は複数の背面イメージを対応する開口94及び95を通じて見ることができるし、他方、静止ディスプレイ又はビデオディスプレイなどの追加的な表示ユニットをリア・ディスプレイ・ユニット92の一部分に含めればプレーヤは開口96、97、98、99を介して見ることができる。対応の開口(図示せず)を設ける場合には、バックライト91に設けることができる。

【0029】

フロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90の開口94、96、97、98、99は、フロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90における物理的な開口として提供される。物理的開口は、ディスプレイ・スクリーン材料に開口を形成し、結果的に得られるエッジを残りのディスプレイ・スクリーン上にイメージを表示する行及び列のアドレス指定のための適切なビデオ制御ラインに接続することによって、形成される。また、物理的開口は、フロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90として複数のより小型で相互に接続されたディスプレイ・スクリーンを用いることによっても形成することが可能である。この場合、複数のディスプレイ・スクリーンは、複数のディスプレイ・スクリーンの間に開口を形成する隙間を残すように配列される。あるいは、開口94、96、97、98、99を、仮想的な開口として設けることもできる。例えば、フロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90がエレクトロルミネセント・ディスプレイなどの透明なディスプレイで構成されていると、ビデオ・イメージが表示されない場合には、フロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90は透明な外観を呈する。行及び列のアドレッシングを行い、選択的にイメージがフロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90上に表示されないようにすることで、プレーヤがフロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90を通過して見ることを可能にする仮想的な開口を形成することができる。フロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90がバックライト91を有するLCDやそれ以外の非放射型のディスプレイで構成されているときには、バックライト91に物理的な開口を形成することにより、背面からの照明がなくても開口95の前にあるLCD上のすべてのイメージをプレーヤに仮想的に見えなくすることができる。

【0030】

光バルブ93が透明な場合には、プレーヤは、ディスプレイ・スクリーンの仮想的な開口を通じて、リア・ディスプレイ・ユニット92上のイメージを見る能够である。ビデオ・イメージを、開口94、96、97、98、99(物理的開口でも仮想的開口でもよい)に対応しないフロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニットの部分に表示することもできる。しかし、開口94、96、97、98、99が仮想的開口として設けられる場合には、これらの仮想的開口に対応するフロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90の部分にビデオ・イメージを表示することができる。光バルブ93が不透明(又は半透明)の場合には、ビデオ・イメージを仮想的開口の上に表示することができる。光バルブ93が透明な場合には、ビデオ・イメージを仮想的開口の上にも表示することができ、それによって、ビデオ・イメージを、リア・ディスプレイ・ユニット92上に表示されたイメージの上に重畠させることができる。

【0031】

ゲーム・ユニットの電子回路

図4は、ゲーム・ユニット20内に組み込むことができる多数の構成要素のプロック図である。図4を参照すると、ゲーム・ユニット20は、コントローラ100を含むことができ、コントローラ100は、プログラム・メモリ102、マイクロコントローラ又はマイクロプロセッサ(MP)104、ランダム・アクセス・メモリ(RAM)106、及び入出力(I/O)回路108を備えることができ、これらの全てはアドレス/データ・バス110を通じて相互接続することができる。尚、マイクロプロセッサ104を1つだけ示すが、コントローラ100は多数のマイクロプロセッサ104を含んでもよいことは言うまでもない。同様に、コントローラ100のメモリは、多数のRAM106、及び多数のプログラム・メモリ102を含んでもよい。I/O回路108は単一のプロックとして示すが、I/O回路108は、多数の異なる形式のI/O回路を含んでもよいことは認め

10

20

30

40

50

られよう。RAM(複数のRAM)104及びプログラム・メモリ102は、例えば、半導体メモリ、磁気読み出し可能メモリ、及び／又は光学的読み取り可能メモリとして実現することができる。

【0032】

プログラム・メモリ102はリード・オンリ・メモリ(ROM)102として図4に示されているが、コントローラ100のプログラム・メモリは、ハード・ディスクのような、読み／書き又は変更可能メモリ(alterable memory)としてもよい。ハード・ディスクをプログラム・メモリとして用いる場合、図3に模式的に示すアドレス／データ・バス110は、異なる形式でもよい、多数のアドレス／データ・バスを備えることができ、アドレス／データ・バスの間には、I/O回路を配すればよい。

10

【0033】

図4は、制御パネル66、硬貨受入口52、紙幣受入口54、カード・リーダ58、及びチケット・リーダ／プリンタ56が動作的にI/O回路108に結合できることを示し、これらの構成要素の各々は、單一方向又は双方向、單一線又は多線データ・リンクのいずれかによってそのように結合され、これは、用いられる構成要素の設計によって異なることもあり得る。スピーカ(複数のスピーカ)62は、動作的に音響回路112に結合することができ、音響回路112は、音声及びサウンド合成回路を備えることができ、あるいは駆動回路を備えることができる。音響回路112は、I/O回路108に結合することができる。

20

【0034】

図4に示すように、構成要素52、54、56、58、66、112は、それぞれ直接線又は導線を通じてI/O回路108に結合することができる。異なる様々の接続方式を用いることもできる。例えば、図3に示す構成要素の1つ以上は、多数の構成要素と共有する共通バス又はその他のデータ・リンクを通じてI/O回路108に接続することができる。更に、これらの構成要素の一部は、I/O回路108を通すことなく、直接マイクロプロセッサ104に接続することもできる。

30

【0035】

ゲーム・ユニットの全体的な動作

以下に、コントローラ100の1つ以上のメモリに格納することができる1つ以上のコンピュータ・プログラムの多数の部分即ちルーチンを表す多数のフローチャートと関連付けて、1つ以上のゲーム・ユニット20(及び1つ以上のゲーム・ユニット30)が動作することができる態様について説明する。コンピュータ・プログラム(複数のコンピュータ・プログラム)又はその一部は、遠方に、ゲーム・ユニット20の外側に格納してもよく、更に遠隔地からゲーム・ユニット20の動作を制御してもよい。このような遠隔制御は、ワイヤレス接続の使用によって、又はコンピュータ・プログラム部分を格納したメモリを有するリモート・コンピュータ(ネットワーク・コンピュータ22、32の1つのような)とゲーム・ユニット20を接続するインターネット・インターフェースによって容易に行うことができる。コンピュータ・プログラム部分は、C、C++、C#、Java(登録商標)等のようないずれの高級言語、あるいはいずれの低級アセンブリ又は機械語で書いてもよい。コンピュータ・プログラム部分を内部に格納することにより、メモリ102、106の種々の部分は、コンピュータ・プログラムの命令にしたがって、物理的及び／又は構造的に構成されている。

40

【0036】

図5は、コントローラ100のメモリに格納することができる主動作ルーチン200のフローチャートを示す。図5を参照すると、主ルーチン200は、ブロック202において動作を開始することができ、ここで潜在的なプレーヤをカジノに誘い込んでゲーム・ユニット20でプレーさせようとして、誘惑シーケンスを実行することができる。誘惑シーケンスを実行すると、フロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90上で1つ以上のビデオ画像を表示すること、及び／又は音声又は音楽のような1つ以上のサウンド・セグメントをスピーカ62を通じて発生させることができる。誘惑シーケンスは、ゲーム・ユニ

50

ット 20 上でプレーすることができるゲームのスクロール・リスト、及び／又はビデオ・ポーカ、ビデオ・ブラックジャック、ビデオ・スロット、ビデオ・ケーノ、ビデオ・bingo 等のような、プレーされている種々のゲームのビデオ画像を含むことができる。

【0037】

誘惑シーケンスの実行中、潜在的なプレーヤがゲーム・ユニット 20 にいずれかの入力を行ったとブロック 204 において判断した場合、誘惑シーケンスを終了させておく、そしてブロック 206 においてディスプレイ・ユニット 70 上にゲーム選択表示を生成し、プレーヤに、ゲーム・ユニット 20 上で可能なゲームを選択させることができる。ゲーム・ユニット 20 は、ブロック 204 において種々の方法で入力を検出することができる。例えば、ゲーム・ユニット 20 は、プレーヤがゲーム・ユニット 20 上でいずれかのボタンを押下したか否か検出することができ、ゲーム・ユニット 20 は、プレーヤが 1 つ以上の硬貨をゲーム・ユニット 20 に投入したか否か検出することができ、ゲーム・ユニット 20 は、プレーヤが紙幣をゲーム・ユニットに投入したか否か判定することができる等である。

【0038】

ブロック 206 において生成するゲーム選択表示は、例えば、ゲーム・ユニット 20 上でプレー可能なビデオ・ゲームのリスト、及び／又はプレーヤに料金をゲーム・ユニット 20 に投入するように促す視覚メッセージを含むことができる。ゲーム選択表示を生成している間、ゲーム・ユニット 20 は、プレーヤがゲームを選択するのを待つことができる。プレーヤがゲームの内 1 つを選択したとブロック 208 において判断した場合、コントローラ 100 は、多数のゲーム・ルーチンの 1 つを実行させ、選択したゲームをプレーさせることができる。例えば、ゲーム・ルーチンは、ビデオ・ポーカ・ルーチン 210、ビデオ・ブラックジャック・ルーチン 212、スロット・ルーチン 214、ビデオ・キーノ・ルーチン 216、及びビデオ・bingo・ルーチン 218 を含むことができる。ブロック 208 において、所与の時間期間以内にゲームの選択が行われなかった場合、動作は分岐してブロック 202 に戻ることができる。

【0039】

ルーチン 210、212、214、216、218 の 1 つを実行して、プレーヤにゲームの 1 つをプレーさせた後、ブロック 220 を利用して、プレーヤがゲーム・ユニット 20 上でのゲームを終了すること、又は他のゲームを選択することを望んでいるか否か判断することができる。プレーヤがゲーム・ユニット 20 でプレーするのを止めたい場合、例えば、「現金払い戻し」(Cash Out)ボタンを選択することによって、この希望を表現することができ、コントローラ 100 は、プレーヤがプレーしたゲーム（複数のゲーム）の結果に基づいて、ブロック 222 においてプレーヤに料金を払い戻すことができる。次いで、動作はブロック 202 に戻ることができる。プレーヤが止めたがっていないとブロック 220 において判断した場合、ルーチンはブロック 208 に戻ることができ、ゲーム選択表示を再度生成し、プレーヤに他のゲームを選択させることができる。

【0040】

尚、図 5 には 5 種類のゲーム・ルーチンを示したが、異なる数のルーチンを含ませ、異なる数のゲームのプレーができるようによることも可能であることを注記しておく。ゲーム・ユニット 20 は、異なるゲームのプレーも可能にするようにプログラムすることができる。

【0041】

図 6 は、コントローラ 100 のメモリに格納することができる代わりの主動作ルーチン 230 のフローチャートである。主ルーチン 230 は、1 つのゲーム、又は 1 種類のゲームのプレーのみを可能にするように設計されたゲーム・ユニット 20 に利用することができる。図 6 を参照すると、主ルーチン 230 は、ブロック 232 において動作を開始することができ、ここで、潜在的なプレーヤをカジノに誘い込んでゲーム・ユニット 20 でプレーさせようとして、誘惑シーケンスを実行することができる。誘惑シーケンスを実行すると、フロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット 90 上で 1 つ以上のビデオ画像を表示

すること、及び／又は音声又は音楽のような1つ以上のサウンド・セグメントをスピーカ62を通じて発生させることができる。

【0042】

誘惑シーケンスの実行中、潜在的なプレーヤがゲーム・ユニット20にいずれかの入力を行ったとブロック234において判断した場合、誘惑シーケンスを終了させてればよく、そしてブロック236においてディスプレイ・ユニット70上にゲーム表示を生成することができる。ブロック236において表示するゲーム表示は、例えば、ゲーム・ユニット20上でプレーすることができるカジノ・ゲームの画像、及び／又は、プレーヤに料金をゲーム・ユニット20に投入するように促す視覚メッセージを含むことができる。ブロック238において、ゲーム・ユニット20は、プレーヤがゲームに関する情報を要求したか否か判定することができ、要求した場合、ブロック240において要求された情報を表示することができる。ブロック242を用いて、プレーヤがゲームの開始を要求したか否か判定することができ、要求した場合、ゲーム・ルーチン244を実行することができる。ゲーム・ルーチン2440は、5つのゲーム・ルーチン210、212、214、216、218の1つのような、ここで開示したゲーム・ルーチンのいずれか1つ、又は別のゲーム・ルーチンとすることもできる。

【0043】

ルーチン2440を実行してプレーヤにゲームをプレーさせた後、ブロック246でプレーヤがゲーム・ユニット20上でのゲームを終了することを望んでいるか否か判断することができる。プレーヤがゲーム・ユニット20でプレーするのを止めたい場合、例えば、「現金払い戻し」(Cash Out)ボタンを選択することによって、この希望を表現することができ、コントローラ100は、プレーヤがプレーしたゲーム（複数のゲーム）の結末に基づいて、ブロック248においてプレーヤに料金を払い戻すことができる。次いで、動作はブロック232に戻ることができる。プレーヤが止めたがっていないとブロック246において判断した場合、動作はブロック238に戻ることができる。

【0044】

ディスプレイ・システムの動作

図7は、ディスプレイ・ルーチン250のフローチャートであり、該ルーチンは、主ルーチンと共同して、又は主ルーチンの一部として、コントローラ100によって実行される。図7を参照すると、ボックス252において、該ルーチンは、ゲームが開始されたかどうかを判定する。これは、図5に示された主オペレーティング・ルーチンのブロック204での判定と同様である。ブロック252においてゲームが開始されたと判定された場合、ブロック254において、ルーチンは光バルブ93を非アクティブ化（非活性状態）し、光バルブが透明となるようにする。採用する粒子光バルブ93に応じて、光バルブ93は、該光バルブ93への電流の供給（又は増大）、若しくは、光バルブ93への電流の遮断（又は減少）により、非アクティブ化される。

【0045】

ブロック256において、ルーチンは、リア・ディスプレイ・ユニット92上にゲームに関連するグラフィックス画像を生成する。照射素子を備えた機械式のスロット・マシン・リールを用いた場合、リア・ディスプレイ・ユニット92の該機械式リールが照明される。他の機械的に動作可能なデバイスが用いられた場合には、該デバイスは、ゲーム・ディスプレイに対応し、かつ、リア・ディスプレイ・ユニット92上の表示の一部として、リア・ディスプレイ・ユニット92上でアクティブ化される。ゲームに関連する別のグラフィックス画像もフロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90上に生成され、該画像は、リア・ディスプレイ・ユニット92のグラフィックス画像に重畠（スパーインポーズ）される。ブロック258において、ルーチンは、プレーヤ情報（プレーヤID、累積勝利、プレーヤ・プロファイル、興味のあるゲーム等）、ゲーム情報、広告、ゲームに関連するグラフィックス画像等の画像を生成し、フロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90上に表示するブロック260において、ゲーム・ルーチンが実行され、フロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90及びリア・ディスプレイ・ユニット92の画像が、ゲ

ーム・ルーチンが実行されるにつれて、更新される。ゲーム・ルーチン260は、5つのゲーム・ルーチン210、212、214、216、218の1つ又は他のゲーム・ルーチン等の任意のゲーム・ルーチンでよい。

【0046】

ディスプレイ・ルーチン250は、さらに、ボーナス・ゲームが開始されたかどうかを、ブロック262において判定する。ブロック262においてボーナス・ゲームが開始されていると判定した場合、ブロック264において、ルーチンは光バルブ93をアクティブ化して、該光バルブを不透明にして、リア・ディスプレイ・ユニット92のプレーヤから見えないようにする。ルーチンは、ブロック266において、フロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90上にボーナス・ゲームを遊技するためのグラフィックス画像を生成し、さらに、ブロック268において、フロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90上にプレーヤ情報を生成する。照射素子を備えた機械的スロット・マシン・リールが用いられている場合、リア・ディスプレイ・ユニット92の機械的リールが照明される。ブロック270において、ボーナス・ゲームが実行される。ボーナス・ゲーム・ルーチン270は、5つのゲーム・ルーチン210、212、214、216、218の1つ又は他のゲーム・ルーチン等の任意のゲーム・ルーチンを含んでいる。

【0047】

ディスプレイ・ルーチン250はさらに、図4及び図5に概略的に示されているような誘惑(アトラクション)シーケンスが実行されているか否かを判定する。上述したように、誘惑シーケンスは、ゲーム・ユニット20で遊戯されたゲームのリストのスクローリング、及び、ビデオ・ポーカ、ビデオ・ブラックジャック、ビデオ・スロット、ビデオ・キーノ、ビデオ・bingo等の遊戯されたボーナス・ゲームのビデオ画像をスクローリングすることの少なくとも一方を含んである。誘惑シーケンスはさらに、ブロック274において、光バルブ93をアクティブ化することも含み、これにより、光バルブ93が不透明となってリア・ディスプレイ・ユニット92の表示を見えないようにする。遊戯されたゲームのリストのスクローリング及び/又は種々のゲームのビデオ画像のスクローリング等からなる誘惑用のグラフィックス画像は、ブロック276において、フロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90上に生成される。照射素子を備えた機械的スロット・マシン・リールが採用されている場合、リア・ディスプレイ・ユニット92の機械的リールが非照射状態となる。上記したように、誘惑シーケンスの実行中、潜在的なプレーヤがゲーム・ユニット20に入力をを行うと、それをブロック278で判定して、誘惑シーケンスが終了し、そしてブロック252に戻ってゲームが開示されたか否かを判定する。

【0048】

ディスプレイ・ルーチン250は、ブロック280において、ゲーム・ルーチンの実行中にプレーヤが勝利したかどうかを判定する。勝利判定は、ゲーム・ルーチン210、212、214、216、218を含んでいるゲーム・ルーチン中に判定される非ゼロ支払決定に基づいている。一例では、勝利判定は、ジャックポット等の所定の支払額に関連している。プレーヤが勝利したとブロック280において判定した場合、ルーチンは光バルブ93を非アクティブ化し、該光バルブを透明状態にして、リア・ディスプレイ・ユニット92をプレーヤが見ることが可能となるようになる。ブロック284において、ルーチンは、プレーヤが勝利したことを示す支払表示を、グラフィックスをリア・ディスプレイ・ユニット92及び/又はフロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90上に生成する。照射素子を備えた機械的スロット・マシン・リールが採用されている場合、リア・ディスプレイ・ユニット92の機械的リールが照射状態及び非照射状態となって点滅状態となる他の機械的に動作可能なデバイスも使用可能であり、使用された場合、該デバイスはボーナス・ゲームの表示に対応し、上記したような落下トークン又は回転歯車等の、リア・ディスプレイ・ユニット92上の表示の一部として、リア・ディスプレイ・ユニット92でアクティブ化される。プレーヤ情報は、ブロック286において、フロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90上で生成され、該プレーヤ情報には、更新された支払額の計算のグラフィックス情報も含まれている。

【0049】

ゲーム・ルーチン、ボーナス／ルーチン、誘惑シーケンス、又は勝利ゲームの発生に基づいてディスプレイ・ユニット92及び92上に画像を生成することと、光バルブ93をアクティブ化／非アクティブ化することとの種々の組み合わせを含めて、ディスプレイ・ルーチン250について既に説明したが、別のクライテリアがこれらの組み合わせを解消せることは、当業者には明らかであろう。例えば、幾つかのゲーム・ルーチンは、リア・ディスプレイ・ユニット92上にゲーム表示を含ませるように実行することができ、他のゲーム・ルーチンは、フロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90上にゲーム表示を含ませるよう実行することができる。フロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90及びリア・ディスプレイ・ユニット92上のゲーム表示は、ここで説明した5つのゲーム・ルーチン210、212、214、216、218の1つ又は他のゲーム・ルーチン等の任意のゲーム・ルーチンの一部として生成することができる。一例では、リア・ディスプレイ・ユニット92は機械的スロット・ゲーム・ルーチン214用であり、フロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90はビデオ・ポーカ、ビデオ・ブラックジャック、ビデオ・スロット、ビデオ・キーノ、ビデオ・bingo等のビデオ・ゲーム・ルーチン用、又は他のビデオ・ゲーム・ルーチン用として用いることができる。このようなビデオ・ゲーム・ルーチンの1つがプレーヤによって選択されることによって該ルーチンを実行すべき場合、光バルブ93がアクティブ化されて光バルブ93が不透明となって、リア・ディスプレイ・ユニット92の表示を不明確にする。各ディスプレイ・ユニット90、92上に表示すべきゲーム・ルーチンを提供する他の組み合わせもまた、提供可能である。

【0050】

また、ディスプレイ・ユニット90、92上に画像を生成すること、及び光バルブ93をアクティブ化／非アクティブ化することの組み合わせ及び順番は、上述の発生又は他のクライテリアに基づいて実行可能である。各クライテリア（例えば、ゲーム、ボーナス・ゲーム、誘惑、勝利等）が、自身のルーチンにより実現され、又は主オペレーティング／ルーチン200、230等の他のルーチンに組み込まれていてもよいことは、当業者には明らかであろう。

【0051】

表示の例をディスプレイ・ユニット90、92それぞれ上の特定の画像として説明したが、ディスプレイ・ユニット90、92上の画像が特定のものに限定されることは、当業者には明らかであろう。図8は、機械的リールを用いたスロット・ルーチンの実行中にディスプレイ・システム70上に表示される一例の表示300を示している。図8を参照すると、光バルブ93がすでに非アクティブ化されて、リア・ディスプレイ・ユニット92上の画像が可視状態となっている。図8に示すように、プレーヤは、機械的リールの部分をフロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90の開口94を介して見ることができる。追加のグラフィックスもまた、リア・ディスプレイ・ユニット92上に表示可能であり、フロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90の種々の開口を介して見ることができる。例えば、表示されているゲーム・ルーチンの名前を開口96を通してみることができ、現在の掛け金を開口97を通してみることができ、残りのクレジット数を開口98を通してみることができ、最小掛け金を開口99を通してみることができる。ゲーム・ルーチンに関連する追加のグラフィックスをフロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90上に表示することもできる。例えば、フロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90は、プレーヤがスロット・ゲームの遊技を制御することができるようにするための複数のプレーヤ選択ボタンのビデオ画像を表示することができる。これらボタンは、"SEE PAYS"ボタン302、"CASH OUT"ボタン304、"SPIN"ボタン306、"MAX BET"ボタン308である。プレーヤ情報は、フロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90上にビデオ画像310として生成することができる。プレーヤ情報のビデオ画像310は、プレーヤの名前、プレーヤの勝利、プレーヤのプロファイル、プレーヤの掛け金、プレーヤの好みのゲーム等が含まれる。仮想の開口が提供されている場合には、別のグラフィックス

(不図示)が、開口 94、96、97、98、99の1又は複数に対応して、フロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90の部分に生成され、これら開口94、96、97、98、99を介して見ることができるリア・ディスプレイ・ユニット92上の画像に重畠される。

【0052】

図9は、光バルブ93をアクティブ化してリア・ディスプレイ・ユニット92上の画像を不明瞭にした場合の、ディスプレイ・システム70上に表示された例示的な表示320を示している。図9に示すように、ビデオ・ディスプレイ・ユニット70を見ているプレーヤは、フロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90の開口94、96、97、98、99を介してリア・ディスプレイ・ユニット92を見ることができない。表示320は、図9に示したように、誘惑シーケンス中に表示される表示に関連している。誘惑用のグラフィックスは、フロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90上に生成することができ、該グラフィックスには、ゲーム・ユニット20上で遊戯されたゲームのスクロール・リスト、及び新ゲームを開始するための指示のためのビデオ画像324が含まれている。図示していないが、仮想開口として用いられている場合には、開口94、96、97、98、99上に、画像を生成することができる。

【0053】

ビデオ・ポーカ

ゲーム・ユニット20がビデオ・ポーカ・ゲームのプレーを行い易く設計されている場合、リア・ディスプレイ・ユニット92はビデオ・ディスプレイ・ユニットを備えているとよい。図10は、図5に模式的に示すビデオ・ポーカ・ルーチン210の実行中に、ディスプレイ・ユニット70上に示すことができる表示例350である。図10を参照すると、表示350は、5カードのように、プレーヤの持ち札を表す複数のプレー・カードのビデオ画像352を含むことができる。プレー・カードのビデオ画像352は、リア・ディスプレイ・ユニット92上の表示され、かつ、フロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90における開口353を等してプレーヤが見ることができる。プレーヤにビデオ・ポーカ・ゲームのプレーを制御するために、複数のプレーヤ選択可能ボタンをフロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90上に表示することができる。これらのボタンは、プレー・カード画像352の各々の直下に配置された「HOLD」(保持)ボタン354、「CASH OUT」(換金)ボタン356、「SEE PAYS」(払戻確認)ボタン358、「BET ONE CREDIT」(1クレジット賭ける)ボタン360、「BET MAX CREDITS」(最大クレジット賭ける)ボタン362、及び「DEAL/DRAW」(配る/引く)ボタン364を含むことができる。また、表示350は、残っているクレジット(credit)の数即ち金額をリア・ディスプレイ・ユニット92上に表示し、かつ、フロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90における開口367を通してプレーヤが見ることができるエリア366を含むこともできる。フロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90に、接触感知スクリーンが設けられている場合、ボタン354、356、358、360、362、364は、ビデオ画面350の一部をなすことができる。あるいは、これらのボタンの1つ以上を、ディスプレイ・ユニット70とは別個に設けられる制御パネルの一部として設けることもできる。

【0054】

図12は、図5において模式的に示したビデオ・ポーカ・ルーチン210のフローチャートである。図12を参照すると、ブロック370において、ルーチンは、プレーヤが、「SEE PAYS」ボタンを活性化することによる等で、払い戻し情報を要求したか否か判定を行うことができる。要求した場合、ブロック372において、ルーチンは、1つ以上の支払表をフロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90上に表示させることができる。ブロック374において、ルーチンは、プレーヤが、「BET ONE CREDIT」ボタン360を押下することによる等で、賭けを行ったか否か判定を行い、賭けを行った場合、ブロック376において、プレーヤが行った賭けに対応する賭け金データを、コントローラ100のメモリに格納することができる。ブロック378において、ルーチンは、プレーヤが「BET MAX CREDITS」ボタン362を押下したか否か判定を行い、押下した場合、ブロック3

10

20

30

40

50

80において、最大許容賭け金に対応する賭け金データをコントローラ100のメモリに格納することができる。

【0055】

ロック382において、ルーチンは、プレーヤが新たなカードを配って欲しがっているか否か判定することができる。これは、賭けを行った後に、「DEAL/DRAW」ボタン364が活性化されたか否か検出することによって判定することができる。その場合、ロック384において、リア・ディスプレイ・ユニット92上にカード画像352を生成させることによって、ビデオ・ポーカのカードを「配る」ことができる。カードを配った後、ロック386において、ルーチンは、「HOLD」ボタン354のいずれかが、プレーヤによって活性化されたか否か判定を行うことができ、された場合、プレー・カード画像352の内どれを「保持する」かに関するデータを、ロック388においてコントローラ100に格納することができる。「DEAL/DRAW」ボタン364を再度活性化したとロック390で判定した場合、「保持」されなかったプレー・カード画像352の各々を、ビデオ表示350から消し去り、ロック392において新たなランダムに選択したプレー・カード画像352と置き換える。10

【0056】

ロック394において、ルーチンは、現在表示されているプレー・カード画像352によって表されるポーカの持ち札が、勝者となるか否か判定を行うことができる。この判定を行うには、現在表示されているポーカの持ち札を表すデータを、コントローラ100のメモリに格納することができる、可能な全ての勝利持ち札を表すデータと比較すればよい。勝利の持ち札である場合、この勝利の持ち札に対応する払い戻し額を、ロック396において決定することができる。ロック398において、プレーヤの蓄積額即ちクレジット数を更新することができる。その際、プレーヤが決めた賭け金を差し引き、持ち札が勝者であった場合には、ロック396において決定した払い戻し額を加算する。蓄積額即ちクレジット数も、表示エリア366(図10)に表示することができる。20

【0057】

以上、5カードの単一のポーカの持ち札に関連付けてビデオ・ポーカ・ルーチン210について説明したが、ルーチン210を修正し、他の変種のポーカをプレーできるようにすることも可能である。例えば、7カードのポーカをプレーすることもでき、又はスタッド・ポーカ(stud poker)をプレーすることもできる。あるいは、多数のポーカの持ち札で同時にプレーすることもできる。その場合、ゲームは、単一のポーカの持ち札を配ることによって開始することができ、プレーヤにはあるカードを保持することを許すことができる。どのカードを保持するか決定した後、保持したカードを、複数の異なるポーカの持ち札において複製し、これらのポーカの持ち札の各々の残りのカードをランダムに決定することができる。30

【0058】

ビデオ・ブラックジャック

ゲーム・ユニット20がビデオ・ブラックジャックのプレーを行い易く設計されている場合、リア・ディスプレイ・ユニット92はビデオ・ディスプレイ・ユニットを備えているとよい。図11は、図5に模式的に示したビデオ・ブラックジャック・ルーチン212の実行中に、ディスプレイ・ユニット70上に示すことができる表示例400を示す。図11を参照すると、表示400は、親の持ち札を表す1対のプレー・カードのビデオ画像402を含むことができ、カードの一方は上向きで示され、他方のカードは下向きに示されている。また、プレーヤの持ち札を表す1対のプレー・カードのビデオ画像404は、双方とも上向きで示されている。「親」はゲーム・ユニット20であってもよい。プレー・カードのビデオ画像402、404は、リア・ディスプレイ・ユニット92上に表示され、フロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90の開口405を介してプレーヤが見ることができる。40

【0059】

プレーヤにビデオ・ブラックジャック・ゲームのプレーを制御させるために、複数のブ

レーヤ選択可能ボタンをフロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90上に表示することができる。これらのボタンは、「CASH OUT」ボタン406、「SEE PAYS」ボタン408、「STAY」(そのまま)ボタン410、「HIT」(もう1枚カードを配る)ボタン412、「BET ONE CREDIT」(1クレジット賭ける)ボタン414、及び「BET MAX CREDITS」(最大クレジット数賭ける)ボタン416を含むことができる。表示400は、残りのクレジット数又は額を表示するエリア418も含むことができる。ディスプレイ・ユニット70に接触感知スクリーンが設けられている場合、ボタン406、408、410、412、414、416は、ビデオ表示400の一部となすことができる。あるいは、これらのボタンの1つ以上を、ディスプレイ・ユニット70とは別個に設けられている制御パネルの一部として設けてよい。

10

【0060】

図13は、図5に模式的に示したビデオ・ブラックジャック・ルーチン212のフローチャートである。図13を参照すると、ビデオ・ブラックジャック・ルーチン212は、ブロック420において開始し、ここで、プレーヤが賭けを行ったか否か判定することができる。これは、例えば、「BET ONE CREDIT」ボタン414又は「BET MAX CREDITS」ボタン416のいずれかの活性化を検出することによって、判定することができる。ブロック422において、ブロック420で行った賭けに対応するデータを、コントローラ100のメモリに格納することができる。ブロック424において、プレー・カード画像402、404をリア・ディスプレイ・ユニット92上で見えるようにすることによって、親の持ち札及びプレーヤの持ち札を「配る」ことができる。

20

【0061】

ブロック426において、プレーヤに「もう1枚カードを配る」ことができ、この場合、ブロック428において、別のプレー・カード画像404を表示400で見えるようにすることによって、別のカードをプレーヤの持ち札に配る。プレーヤにもう1枚カードを配る場合、ブロック430において、プレーヤが「破滅」する、即ち、21を超えたか否か判定を行うことができる。プレーヤが破滅していない場合、ブロック426及び428を再度実行し、プレーヤに再度もう1枚カードを配ることができる。

20

【0062】

プレーヤがもう1枚カードをもらわないことを決定した場合、ブロック432において、ルーチンは親にもう1枚カードを配るべきか判定を行うことができる。親にもう1枚カードを配るか否かは、親の持ち札の合計が15以下のときには常に親にもう1枚カードを配るというような、所定の規則にしたがって判定することができる。親にもう1枚カードを配る場合、ブロック434において、別のプレー・カード画像402を表示400において見えるようにすることによって、親の持ち札に別のカードを配ることができる。ブロック436において、ルーチンは、親が破滅したか否か判定することができる。親が破滅していない場合、ブロック432、434を再度実行し、親に再度もう1枚カードを配らせることができる。

30

【0063】

親にもう1枚カードを配らない場合、ブロック436において、ブラックジャック・ゲームの結果、及び対応する払い戻しを、例えば、プレーヤ又は親のどちらが、21以内で高い持ち札を有するか否かに基づいて、決定することができる。プレーヤが勝利の持ち札を有する場合、この勝利の持ち札に対応する払い戻し額を、ブロック440において決定することができる。ブロック442において、プレーヤの蓄積額即ちクレジット数を更新することができる。その際、プレーヤが決めた賭け金を差し引き、持ち札が勝者であった場合には、ブロック396において決定した払い戻し額を加算する。蓄積額即ちクレジット数も、表示エリア418(図11)に表示することができる。

40

【0064】

スロット

ゲーム・ユニット20がビデオ・スロット・ゲームのプレーを行い易く設計されている場合、リア・ディスプレイ・ユニット92はビデオ・ディスプレイ・ユニットを備えている

50

るとよい。図14は、図5に模式的に示したスロット・ルーチン214の実行中に、ディスプレイ・ユニット70上に示すことができる表示例450を示す。図14を参照すると、表示450は、複数のスロット・マシンのリールのビデオ画像452を含むことができ、リールの各々には、複数のリール・シンボル454が関連付けられている。スロット・マシーンのリールは、リア・ディスプレイ・ユニット92に表示され、フロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90の開口455を介してプレーヤが見ることができる。表示450は、5つのリール画像452を示し、その各々が3つのシンボル454を有することができ、これらを一度に見ることができるが、他のリール構成を利用することもできる。

【0065】

プレーヤにスロット・ゲームのプレーを制御するために、複数のプレーヤ選択可能ボタンをフロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90上に表示することができる。これらのボタンには、「CASH OUT」ボタン456、「SEE PAYS」ボタン458、各々リールを「回転」させる前にプレーヤに異なる数のペイラインを選択させる複数のペイライン選択ボタン460、各々、選択したペイライン毎の賭け金額をプレーヤに指定させる複数の賭け金選択ボタン462、「SPIN」(回転)ボタン464、及びプレーヤに許され得る最大の賭け金を張らせる「MAX BET」ボタン466を含むことができる。

【0066】

図16は、図14に模式的に示したスロット・ルーチン230のフローチャートである。図16を参照すると、ブロック470において、ルーチンは、プレーヤが、「SEE PAYS」ボタン458を活性化することによる等で、払い戻し情報を要求したか否か判定を行うことができる。要求した場合、ブロック472において、ルーチンは1つ以上の支払表をディフロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90上に表示させることができる。ブロック474において、ルーチンは、プレーヤがペイライン選択ボタン460の1つを押下したか否か判定を行うことができ、押下した場合、ブロック476において、プレーヤが選択したペイラインの数に対応するデータを、コントローラ100のメモリに格納することができる。ブロック478において、ルーチンは、プレーヤが掛け金選択ボタン462の1つを押下したか否か判定を行なうことができ、押下した場合、ブロック480において、ペイライン毎の賭け金額に対応するデータを、コントローラ100のメモリに格納することができる。ブロック482において、ルーチンは、プレーヤが「MAX BET」ボタン466を押下したか否か判定を行なうことができ、押下した場合、ブロック484において、最大許容賭け金に対応する賭け金データ(ペイライン・データ及びペイライン毎の掛け金データの双方を含むこともできる)を、コントローラ100のメモリに格納することができる。

【0067】

「SPIN」ボタン464がプレーヤによって活性化されたとブロック486において判定された場合、ブロック488において、ルーチンは、スロット・マシンのリール画像452の「回転」を始めさせ、複数の回転する機械式スロット・マシンのリールの外観を模擬することができる。ブロック490において、ルーチンは、スロット・マシンのリール画像が停止した位置、即ち、リール画像452が回転を停止したときに表示されている個々のシンボル画像454を判定することができる。ブロック492において、ルーチンは、静止したリール画像452、及び停止した各リール画像452毎の3つのシンボル454の画像を表示することによって、リール画像452の回転を停止することができる。仮想リールは、プレーヤの視野から見て左から右に、又は他のいずれかの態様又はシーケンスで停止することができる。

【0068】

ルーチンは、停止したリール画像452における表示が特定のシンボル454であるというような、ある条件を満たす場合に、ボーナス・ゲーム又はラウンドの可能性を想定することができる。このようなボーナス条件があるとブロック494において判定した場合、ルーチンはブロック496に進み、ボーナス・ラウンドをプレーすることができる。ボ

10

20

30

40

50

ーナス・ラウンドは、スロットとは異なるゲームでもよく、多くの他の種類のボーナス・ゲームを用意することもできる。プレーヤがボーナス・ラウンドで勝利した場合、又はボーナス・ラウンドにおいて追加のクレジット又はポイントを受けた場合、ボーナス額をブロック498において判定することができる。スロット・ゲーム及び／又はボーナス・ラウンドの結果に対応する払い戻し額をブロック500において決定することができる。ブロック502において、プレーヤの蓄積額即ちクレジット数を更新することができる。その際、プレーヤが決めた賭け金を差し引き、スロット・ゲーム及び／又はボーナス・ラウンドで勝者であった場合には、ブロック500において決定した払い戻し額を加算する。

【0069】

上述のルーチンは、スロット・マシンのリールをリア・ディスプレイ・ユニット92上の画像として表す仮想的スロット・マシン・ルーチンとして説明したが、回転可能な実際のスロット・マシン・リールを代わりに利用してもよい。その場合、リア・ディスプレイ・ユニット92を複数の回転可能な機械的リールの形態で設け、リールの各々の上に、リール画像を配し、フロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90の開口455を介して見ることができる。

【0070】

ビデオ・キーノ

ゲーム・ユニット20がビデオ・キーノのプレーを行い易く設計されている場合、リア・ディスプレイ・ユニット92がビデオ・ディスプレイ・ユニットを備えているとよい。図15は、図5に模式的に示したビデオ・キーノ・ルーチン216の実行中にディスプレイ・ユニット70上に示すことができる表示例520である。図15を参照すると、表示520は、キーノ・ゲームの開始に先だってプレーヤが選択した複数の番号のビデオ画像522と、キーノ・ゲーム中にランダムに選択した複数の暗号のビデオ画像524とを含むことができる。ランダムに選択した番号は、格子パターンで表示することができる。プレーヤによって選択された複数の番号のビデオ画像522は、リア・ディスプレイ・ユニット92上に表示され、フロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90の開口523を介してプレーヤが見ることができる。同様に、複数のランダムに選択された数のビデオ画像524は、リア・ディスプレイ・ユニット92に表示され、フロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90の開口525を介してプレーヤが見ることができる。

【0071】

プレーヤにキーノ・ゲームのプレーを制御するために、複数のプレーヤ選択可能ボタンをフロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90上に表示することができる。これらのボタンには、「CASH OUT」ボタン526、「SEE PAYS」ボタン528、「BET ONE CREDIT」ボタン530、「BET MAX CREDITS」ボタン532、「SELECT TICKET」(チケット選択)ボタン528、「SELECT NUMBER」(番号選択)ボタン536、及び「PLAY」(プレー)ボタン538を含むことができる。また、表示520は、残りのクレジット数又は金額をリア・ディスプレイ・ユニット92上に表示し、かつフロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90の開口541を介して見ることができるようにするためのエリア540を含むことができる。フロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90に接触感知画面が設かれている場合、これらのボタンはビデオ表示520の一部をなすことができる。あるいは、これらのボタンの1つ以上を、ディスプレイ・ユニット70とは別個に設けられる制御パネルの一部として設けることもできる。

【0072】

図17は、図5に模式的に示したビデオ・キーノ・ルーチン240のフローチャートである。キーノ・ルーチン240は、一人のプレーヤがキーノ・ゲームをプレーしている単一ゲーム・ユニット20と共に利用することができ、あるいはキーノ・ルーチン240は、多数のプレーヤが1つのキーノ・ゲームをプレーしている多数のゲーム・ユニット20と共に利用することもできる。後者の場合、以下に説明する処理動作(act)の1つ以上が、各ゲーム・ユニットにおけるコントローラ100によって、又は多数のゲーム・ユニット20が動作的に接続されているネットワーク・コンピュータ22、32の1つによって

10

20

30

40

50

実行することができる。

【0073】

図17を参照すると、ブロック550において、ルーチンは、プレーヤが、「SEE PAYS」ボタン528を活性化することによる等で、払い戻し情報を要求したか否か判定を行うことができる。要求した場合、ブロック552において、ルーチンは、1つ以上の支払表をフロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90上に表示させることができる。ブロック554において、ルーチンは、プレーヤが、「BET ONE CREDIT」ボタン530又は「BET MAX CREDITS」ボタン532を押下したことによる等で、賭けを行ったか否か判定することができる。賭けを行った場合、ブロック556において、プレーヤが決めた賭け金に対応する賭け金データを、コントローラ100のメモリに格納することができる。プレーヤが賭けを行った後、ブロック558において、プレーヤは、キーノ・チケットを選択することができ、ブロック560において、チケットを表示520上に表示することができる。ブロック562において、プレーヤは、1つ以上のゲーム番号を選択することができる。これらの番号は、カジノが設定した範囲内とするといい。選択した後、ブロック564において、プレーヤのゲーム番号を、コントローラ100のメモリに格納することができ、ブロック566において、表示520上の画像522内に含ませることができる。ある時間量の後、キーノ・ゲームを追加のプレーヤに対して閉鎖することができる（多数のプレーヤが多数のゲーム・ユニット20を用いて、1つのキーノ・ゲームをプレーしている場合）。

10

【0074】

キーノ・ゲームのプレーが開始しようとしているとブロック568において判定した場合、ブロック570において、カジノが設定したゲーム番号を、コントローラ100、又はネットワーク・コンピュータ22、32のような、コントローラに動作的に接続されている中央コンピュータのいずれかによって、ランダムに選択することができる。ブロック572において、ランダムに選択したゲーム番号を、リア・ディスプレイ・ユニット92上、及び同じカジノ・ゲームに関わっている他のゲーム・ユニット群20（いずれかでもある場合）のディスプレイ・ユニット70上に表示することができる。ブロック574において、コントローラ100（又は先に注記した中央コンピュータ）は、ブロック570においていくつのゲーム番号が選択されたかを追跡しているカウントを増分することができる。

20

30

【0075】

ブロック576において、コントローラ100（又はネットワーク・コンピュータ22、32の一方）は、範囲内のゲーム番号の最大数がランダムに選択され終えているか否か判定することができる。未だ最大数でない場合、ブロック570において別のゲーム番号をランダムに選択することができる。最大数のゲーム番号が選択され終えている場合、ブロック578において、コントローラ100（又は中央コンピュータ）は、プレーヤが選択したゲーム番号と、ブロック570において選択されたゲーム番号との間に十分な数の一致があるか否かにより、プレーヤを勝者にするか否か判定することができる。一致の数は、プレーヤが選択する番号の数と、用いられる個々のキーノの規則によって異なる場合もある。

40

【0076】

十分な数の一一致がある場合、ブロック580において払い戻しを決定し、ゲームに勝ったことに対しプレーヤに報いることができる。払い戻し額は、プレーヤが選択したゲーム番号と、ブロック570においてランダムに選択したゲーム番号との間の一一致数に応じて決めることができる。ブロック582において、プレーヤの蓄積額即ちクレジット数を更新することができる。その際、プレーヤが決めた賭け金を差し引き、キーノ・ゲームに勝った場合には、ブロック580において決定した払い戻し額を加算する。蓄積額即ちクレジット数も、表示エリア540（図15）に表示することができる。

【0077】

ビデオ・bingo

50

ゲーム・ユニット20がビデオ・bingo・ゲームのプレーを行い易く設計されている場合、リア・ディスプレイ・ユニット92はビデオ・ディスプレイ・ユニットを備えているとよい。図18は、図5に模式的に示したビデオ・bingo・ルーチン218の実行中にディスプレイ・ユニット70上に示すことができる表示例600である。図18を参照すると、表示600は、bingo・カードの1つ以上のビデオ画像602、及びゲーム中に選択したbingo番号の画像を含むことができる。bingo・カード画像602は、格子パターンを有するとよい。bingo・カーフォ画像602は、リア・ディスプレイ・ユニット92上に表示され、フロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90の開口603を介してプレーヤが見ることができる。

【0078】

プレーヤにbingo・ゲームを制御させるために、複数のプレーヤ選択可能ボタンをフロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90上に表示することができる。これらのボタンには、「CASH OUT」ボタン604、「SEE PAYS」ボタン606、「BET ONE CREDIT」ボタン608、「BET MAX CREDIT」ボタン610、「SELECT CARD」ボタン612、及び「PLAY」ボタン614を含むことができる。また、表示600は、残りのクレジット数又は金額をリア・ディスプレイ・ユニット92上に表示し、フロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90の開口617を介してプレーヤが見ることができるようとするためのエリア616も含むことができる。フロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90に接触感知画面が設けられている場合、これらのボタンはビデオ表示600の一部をなすことができる。あるいは、これらのボタンの1つ以上は、ディスプレイ・ユニット70とは別個に設けられる制御パネルの一部として設けることもできる。

【0079】

図19は、図5に模式的に示したビデオ・bingo・ルーチン250のフローチャートである。bingo・ルーチン250は、一人のプレーヤがbingo・ゲームをプレーしている単一のゲーム・ユニット20と共に、又は多数のプレーヤが1つのbingo・ゲームをプレーしている多数のゲーム・ユニット20と共に利用することもできる。後者の場合、以下に説明する処理動作の1つ以上は、各ゲーム・ユニット20内にあるコントローラ100によって、又は多数のゲーム・ユニット20が動作的に接続されているネットワーク・コンピュータ22、32の一方によって実行することができる。

【0080】

図19を参照すると、ブロック620において、ルーチンは、プレーヤが、「SEE PAYS」ボタン606を活性化することによる等で、払い戻し情報を要求したか否か判定することができ、要求した場合、ブロック622において、ルーチンはディスプレイ・ユニット70上に1つ以上の支払表をフロント・ビデオ・ディスプレイ・ユニット90上に表示させることができる。ブロック624において、ルーチンは、プレーヤが「BET ONE CREDIT」ボタン608又は「BET MAX CREDITS」ボタン610を押下したことによる等で、賭けを行ったか否か判定することができ、賭けを行った場合、ブロック626において、プレーヤが決めた賭け金に対応する賭け金データを、コントローラ100のメモリに格納することができる。

【0081】

プレーヤが賭けを行った後、ブロック628において、プレーヤはbingo・カードを選択することができる。bingo・カードは、ランダムに生成し、ブロック630においてディスプレイ・ユニット70上に表示することができる。プレーヤは、1枚よりも多いbingo・カードを選択することができ、プレーヤが選択することができるbingo・カードに最大数があってもよい。ブロック632においてプレーを開始しようとしていると判定した後、ブロック634において、コントローラ100又はネットワーク・コンピュータ22、32の一方のような中央コンピュータによって、bingo番号をランダムに生成することができる。ブロック636において、bingo番号をリア・ディスプレイ・ユニット92、及びこのbingo・ゲームに関わっている他のあらゆるゲーム・ユニット20のディスプレイ・ユニット70に表示することができる。

10

20

30

40

50

【0082】

プロック638において、コントローラ100（又は中央コンピュータ）は、いずれかのプレーヤがbingo・ゲームで勝利したか否か判定することができる。勝利したプレーヤがいない場合、プロック634において別のbingo番号をランダムに選択することができる。いずれかのプレーヤがbingoを有するとプロック638において判定した場合、ルーチンは、プロック640において、当該ゲーム・ユニット20でプレーしているプレーヤが勝者であったか否か判定することができる。そうである場合、プロック642において、プレーヤに対する払い戻しを決定することができる。払い戻し額は、勝者が決まる前に引いた乱数の数、勝者の総数（プレーヤが一人よりも多かった場合）、及びそのゲームに賭けられた金額に応じて決定することができる。プロック644において、プレーヤの蓄積額即ちクレジット数を更新することができる。その際、プレーヤが決めた賭け金を差し引き、bingo・ゲームに勝った場合には、プロック642において決定した払い戻し額を加算する。蓄積額即ちクレジット数も、表示エリア616（図18）に表示することができる。10

【画面の簡単な説明】**【0083】**

【図1】本発明によるゲーム・システムの一実施形態のプロック図である。

【図2】図1に模式的に示したゲーム・ユニットの1つの一実施形態の斜視図である。

【図2A】ゲーム・ユニット用制御パネルの一実施形態を示す図である。

【図2B】ゲーム・ユニット用三次元ディスプレイ・ユニットの一実施形態を示す図である。20

【図2C】櫛状画像データを作成するために実行することができる画像処理ルーチンの一実施形態のフローチャートである。

【図2D】図2Cのルーチンの動作中における多数の斜視図に用いることができるフォーマットの一実施形態を示す図である。

【図2E】レンズ直下における画素又は副画素の配列の一実施形態を示す図である。

【図2F】櫛状データからディスプレイ・ユニット上に表示される三次元画像の一実施形態を示す図である。

【図3】図2のゲーム・ユニットの電子構成要素のプロック図である。

【図4】1つ以上のゲーム・ユニットの動作中に行うことができる主ルーチンの一実施形態のフローチャートである。30

【図5】1つ以上のゲーム・ユニットの動作中に行うことができる主ルーチンの代替実施形態のフローチャートである。

【図5A】1つ以上のゲーム・ユニットの動作の間に実行することができる表示ルーチンの一実施形態のフローチャートである。

【図6】図8のビデオ・ポーカ・ルーチンの実行中に表示することができる視覚表示の一実施形態の図である。

【図7】図9のビデオ・ブラックジャック・ルーチンの実行中に表示することができる視覚表示の一実施形態の図である。

【図8】1つ以上のゲーム・ユニットによって実行することができるビデオ・ポーカ・ルーチンの一実施形態のフローチャートである。40

【図9】1つ以上のゲーム・ユニットによって実行することができる、ビデオ・ブラックジャック・ルーチンの一実施形態のフローチャートである。

【図10】図12のスロット・ルーチンの実行中に表示することができる視覚表示の一実施形態の図である。

【図11】図13のビデオ・ケーノ・ルーチンの実行中に表示することができる視覚表示の一実施形態の図である。

【図12】1つ以上のゲーム・ユニットによって実行することができるスロット・ルーチンの一実施形態のフローチャートである。

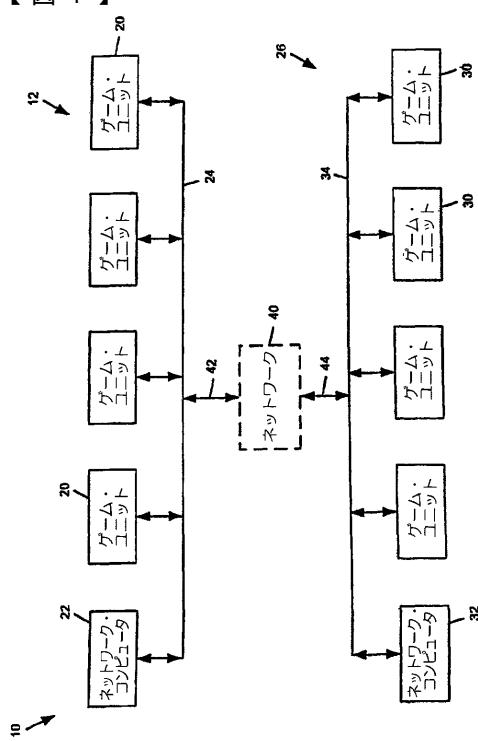
【図13】1つ以上のゲーム・ユニットによって実行することができるビデオ・ケーノ・50

ルーチンの一実施形態のフロー・チャートである。

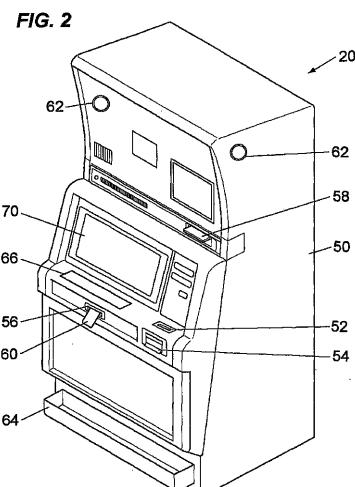
【図14】図15のビデオ・bingo・ルーチンの実行中に表示することができる視覚表示の一実施形態の図である。

【図15】1つ以上のゲーム・ユニットによって実行することができるビデオ・bingo・ルーチンの一実施形態のフローチャートである。

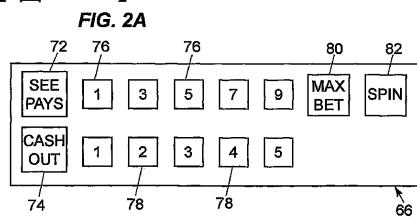
【圖 1】



【圖 2】



【 図 2 A 】



【図3】

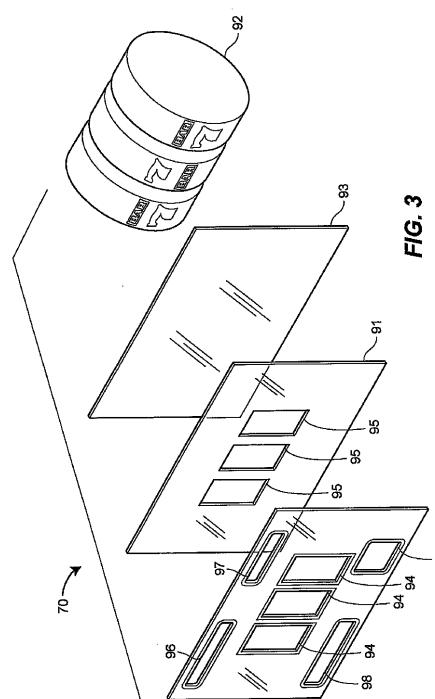
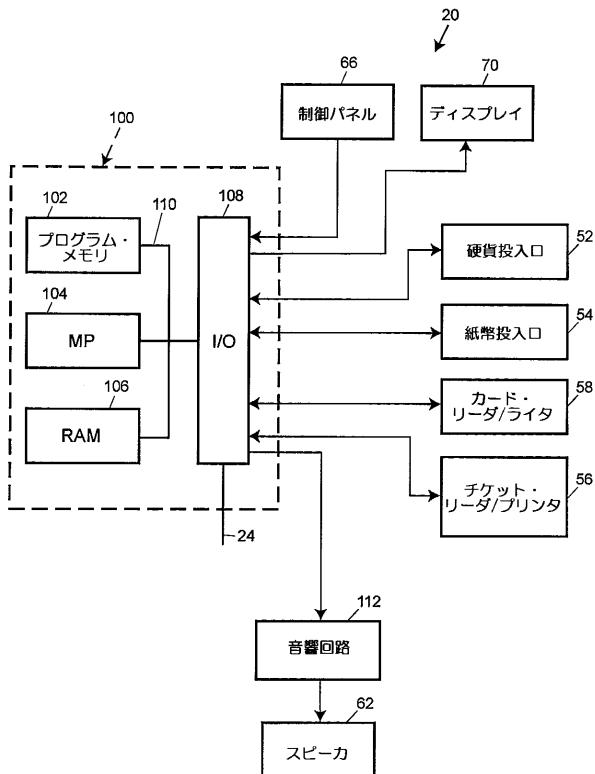
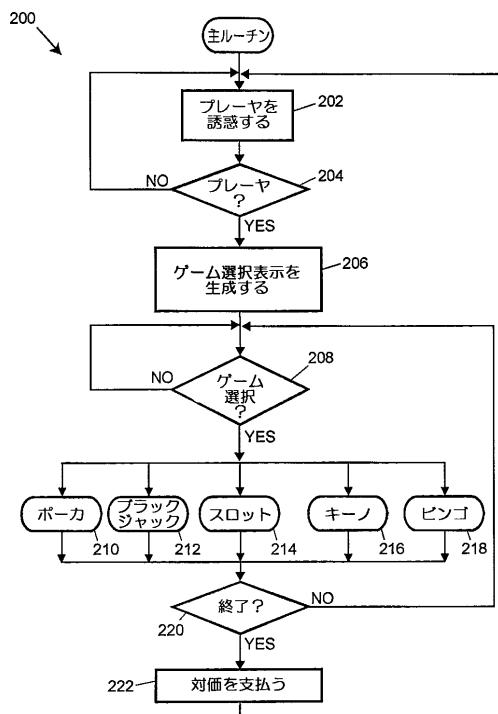


FIG. 3

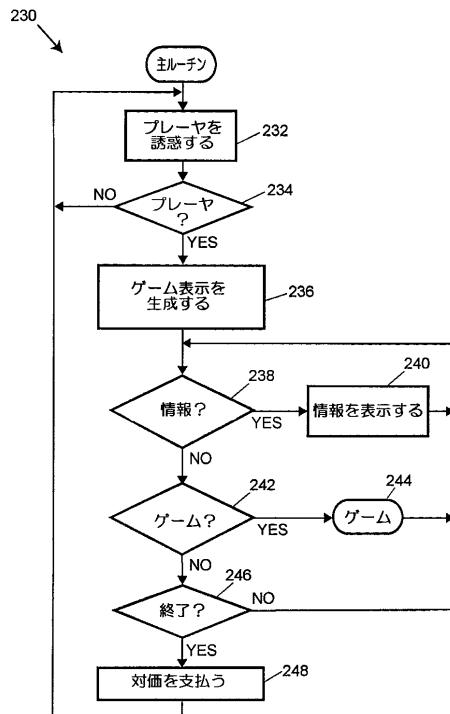
【図4】



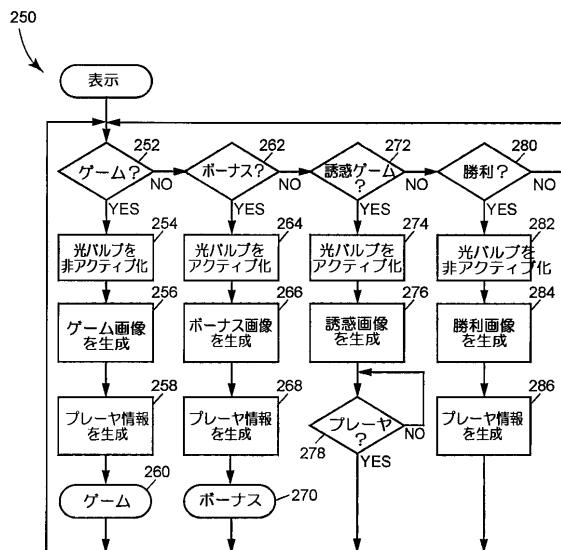
【図5】



【図6】



【図7】



【図8】

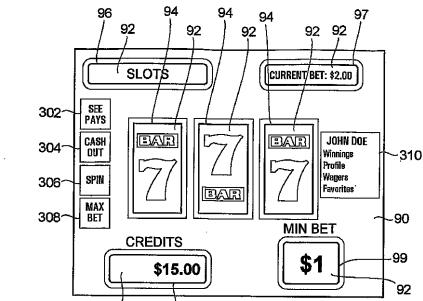


FIG. 8

【図9】

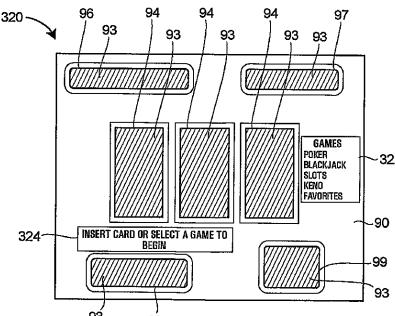


FIG. 9

【図10】

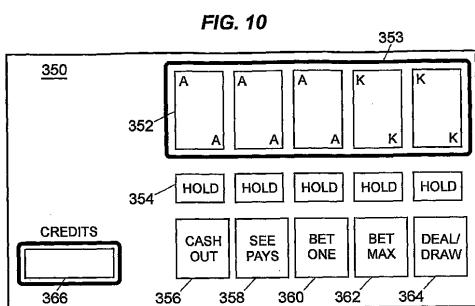


FIG. 10

【図11】

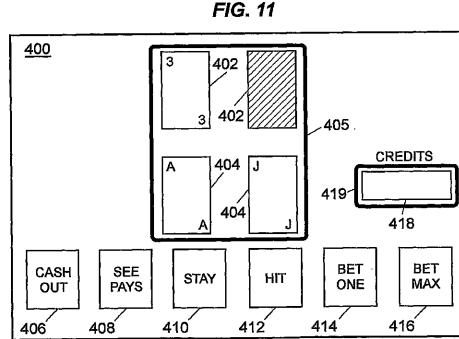
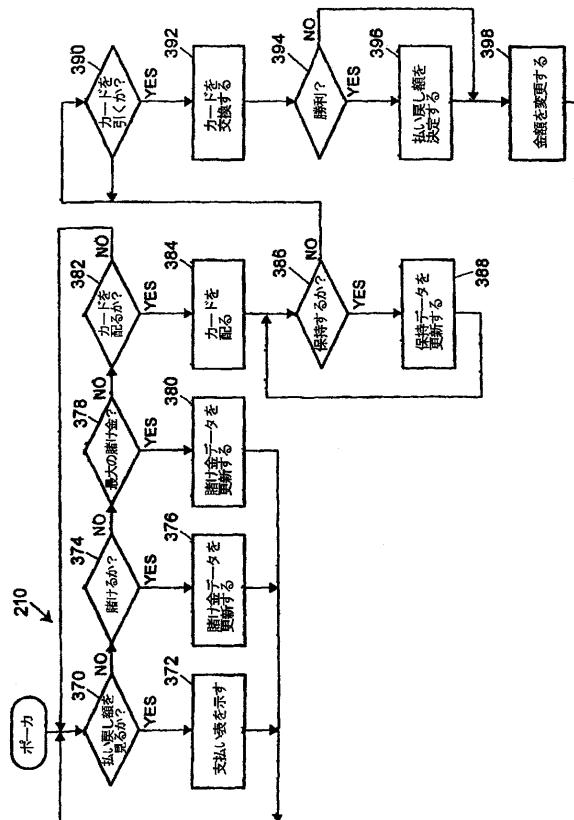
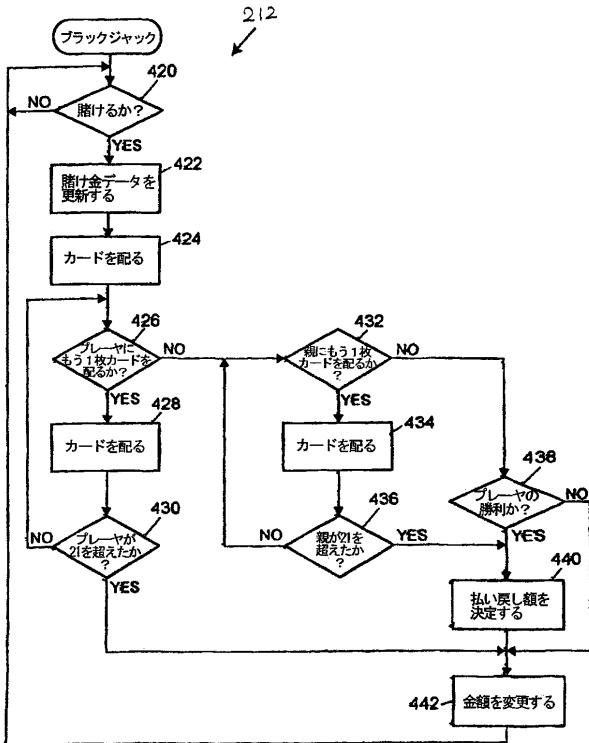


FIG. 11

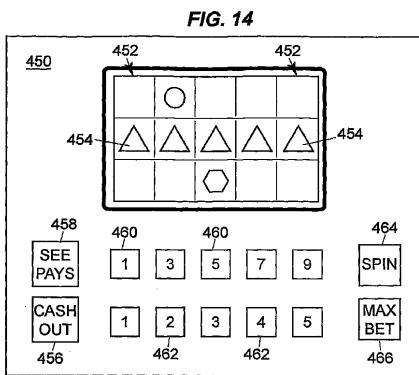
【図12】



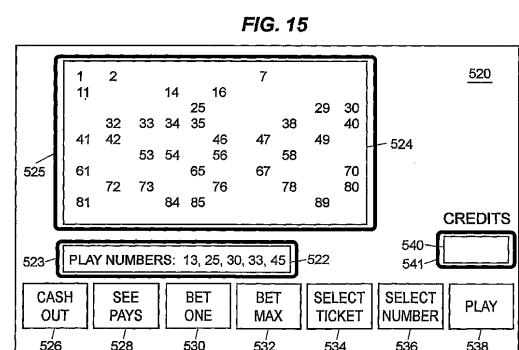
【 図 1 3 】



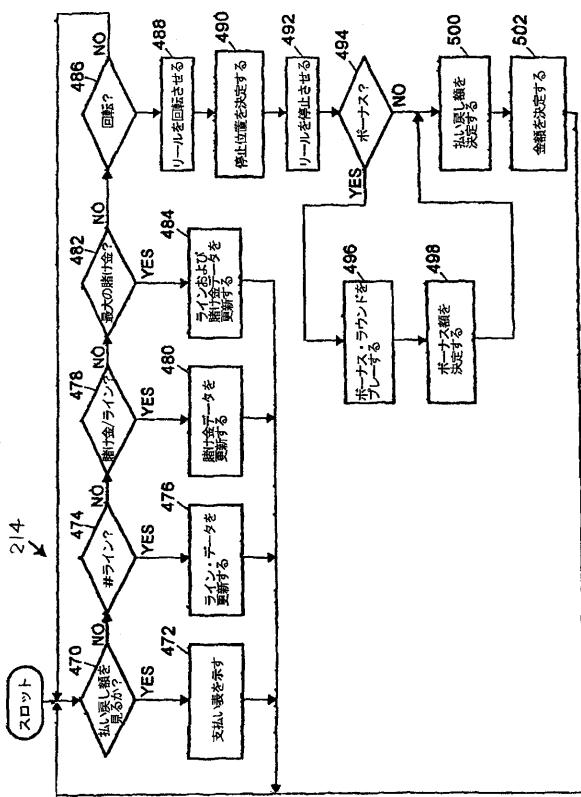
【 図 1 4 】



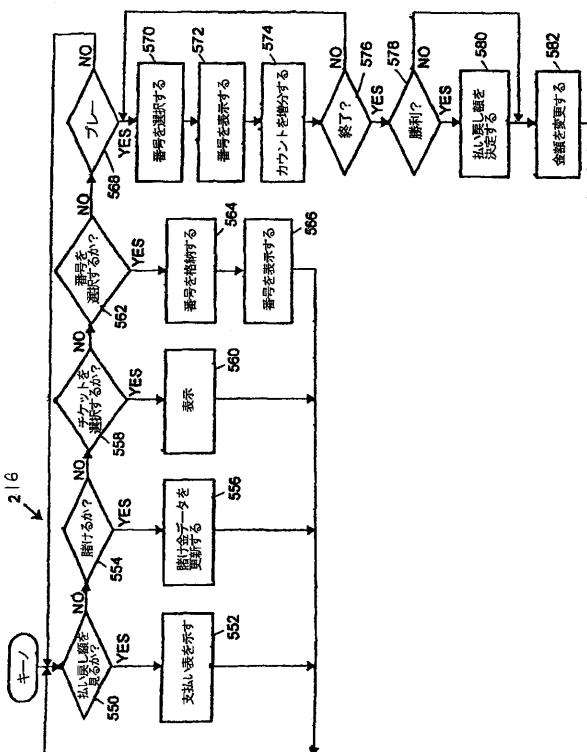
【 図 15 】



【図16】

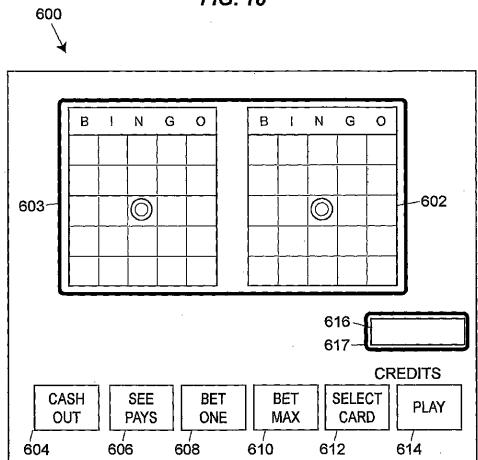


【図17】

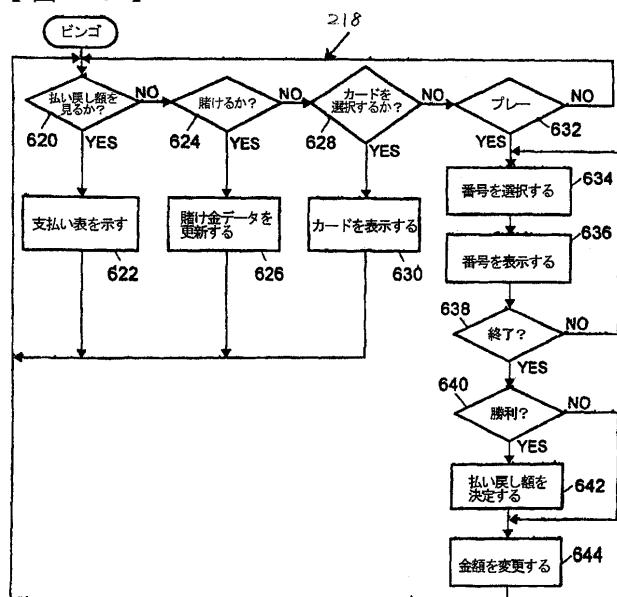


【図18】

FIG. 18



【図19】



【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International Application No PCT/US2005/000597
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 7 G07F17/32		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 7 G07F		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passage	Relevant to claim No.
X	EP 1 282 088 A (WMS GAMING INC) 5 February 2003 (2003-02-05) paragraph '0009! - paragraph '0025!; figures 1-3	1-55
A	US 6 517 437 B1 (WELLS WILLIAM ET AL) 11 February 2003 (2003-02-11) column 1, line 6 - column 2, line 18 column 3, line 18 - column 5, line 56; figures 1,2	1-55
A	US 2001/013681 A1 (BRUZZESE VINCENT CARMELO ET AL) 16 August 2001 (2001-08-16) paragraph '0020! - paragraph '0021!; figures 2,3	1-55
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C.		<input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.
* Special categories of cited documents :		
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance		
"E" earlier document but published on or after the International filing date		
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)		
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means		
"P" document published prior to the International filing date but later than the priority date claimed		
"T" later document published after the International filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention		
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone		
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art		
"G" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the International search	Date of mailing of the international search report	
28 April 2005	25/05/2005	
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5618 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 851 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer Reino, B	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/US2005/000597

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)	Publication date
EP 1282088	A	05-02-2003	US	2003027624 A1	06-02-2003
			AU	4581802 A	06-02-2003
			CA	2388720 A1	03-02-2003
			EP	1282088 A2	05-02-2003
			US	2003060271 A1	27-03-2003
			ZA	200204667 A	11-12-2003
US 6517437	B1	11-02-2003	AU	2924002 A	06-03-2003
US 2001013681	A1	16-08-2001	AU	723175 B2	17-08-2000
			AU	1253097 A	14-08-1997

フロントページの続き

(51)Int.Cl.	F I	テーマコード(参考)
	A 6 3 F 9/00	5 1 2 A
	A 6 3 F 9/00	5 1 3
	A 6 3 F 9/00	5 1 2 B
	A 6 3 F 13/00	L
	A 6 3 F 5/04	5 1 1 A
	A 6 3 F 5/04	5 1 1 D
	A 6 3 F 5/04	5 1 1 F
	A 6 3 F 5/04	5 1 2 D
	A 6 3 F 5/04	5 1 6 C
	A 6 3 F 5/04	5 1 6 D

(81)指定国 AP(BW,GH,GM,KE,LS,MW,MZ,NA,SD,SL,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,MD,RU,TJ,TM),EP(AT,BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,EE,ES,FI,FR,GB,GR,HU,IE,IS,IT,LT,LU,MC,NL,PL,PT,RO,SE,SI,SK,TR),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GQ,GW,ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BR,BW,BY,BZ,CA,CH,CN,CO,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,DZ,EC,EE,EG,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,HR,HU,ID,IL,IN,IS,JP,KE,KG,KP,KR,KZ,LC,LK,LR,LS,LT,LU,LV,MA,MD,MG,MK,MN,MW,MZ,NA,NI,NO,NZ,OM,PG,PH,PL,PT,RO,RU,SC,SD,SE,SG,SK,SL,SY,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VC,VN,YU,ZA,ZM,ZW

(74)代理人 100096068

弁理士 大塚 住江

(72)発明者 グリズウォルド, チャウンシー・ダブリュー

アメリカ合衆国ネバダ州 8 9 5 0 9 , リーノウ , モンロー・コート 1 1 6 0

(72)発明者 マティス, ハロルド・イー

アメリカ合衆国ネバダ州 8 9 4 1 0 , ガードナーヴィル , ポリヴィア・ウェイ 1 2 7 1

(72)発明者 ワイルダー, リチャード・エル

アメリカ合衆国ネバダ州 8 9 4 3 6 , スパークス , ジェデディア・スミス・ドライブ 8 9 6 0

F ターム(参考) 2C001 AA01 AA13 BA04 BA05 BA06 BA07 BB02 BB07 BC05 BC07

BC09 BC10 BD03 BD05 CA02 CA03 CB01 CB02 CB03 CB07

CB08 CC01 CC08 DA04