

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-267242

(P2004-267242A)

(43) 公開日 平成16年9月30日(2004.9.30)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

A63F 5/04

F I

A 6 3 F 5/04 5 1 1 E

A 6 3 F 5/04 5 1 2 F

テーマコード (参考)

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2003-58040 (P2003-58040)

(22) 出願日 平成15年3月5日(2003.3.5)

(71) 出願人 599115354

株式会社ドラゴン

東京都杉並区久我山2丁目1番32号

(74) 代理人 100095234

弁理士 飯嶋 茂

(72) 発明者 井上 治雄

東京都杉並区高井戸西1-15-12

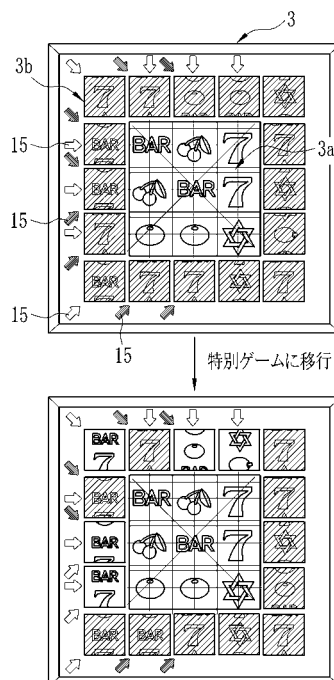
(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【要約】

【課題】マトリクス状の配列でシンボルを表示し、当たりへの期待感を持続させる効果を高めた遊技機用シンボル表示装置を提供する。

【解決手段】スロットマシンに設けられたシンボル表示窓3は、3行3列にシンボルを表示する中央表示部3aと、中央表示部3aの周囲でシンボルを表示する周辺表示部3bとからなる。通常ゲームでは、中央表示部3a内に設定された入賞ライン上で当たりの判定が行われる。特定の条件が満たされると、周辺表示部3bのシンボルが当たり判定の対象となり、通常ゲーム時よりも入賞ラインが増加する特別ゲームが行われる。特別ゲームでは、当たりが確定するまでに意外性に富んだ表示が行える。

【選択図】 図6



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

可変表示されたシンボルをシンボル表示面上で停止表示させて当たり又はハズレを表示するシンボル表示装置を備えた遊技機において、

前記シンボル表示面は、1つのシンボルが停止表示される基本領域を複数並べて設けた主表示エリアと前記基本領域を主表示エリアの周囲に配列して設けた副表示エリアとからなり、前記主表示エリアと前記副表示エリアとによって前記基本領域をマトリクス状に配列した形状に構成されており、

前記主表示エリアでシンボルの可変表示を行い、前記基本領域ごとにシンボルを停止表示させる第1の表示制御手段と、

前記副表示エリアの少なくとも一部の基本領域でシンボルの可変表示と停止表示を行う第2の表示制御手段と、

前記第2の表示制御手段を作動させるか否かを切り替える切り替え手段とを備えたことを特徴とする遊技機。

10

**【請求項 2】**

前記第2の表示制御手段によってシンボルの可変表示と停止表示とが行われる有効基本領域を報知する報知手段を備えていることを特徴とする請求項1記載の遊技機。

**【請求項 3】**

前記報知手段は、シンボルの可変表示が行われない無効基本領域に比べて、前記有効基本領域に表示されるシンボルの視認性を高める表示を行うことを特徴とする請求項2記載の遊技機。

20

**【請求項 4】**

前記切り替え手段は、電子抽選の結果に基づいて前記第2の表示制御手段の動作を切り替えることを特徴とする請求項1ないし3記載の遊技機。

**【請求項 5】**

前記第2の表示制御手段によってシンボルの可変表示と停止表示とが行われる有効基本領域が電子抽選の結果に基づいて決定されることを特徴とする請求項1ないし4記載の遊技機。

**【請求項 6】**

前記第2の表示制御手段は、前記第1の表示制御手段が主表示エリア内でシンボルを全て停止表示させた後に、前記副表示エリア内でシンボルの可変表示を開始することを特徴とする請求項1ないし5記載の遊技機。

30

**【発明の詳細な説明】****【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、当たりとハズレの表示がシンボルを用いて行われる遊技機に関するものである。

**【0002】****【従来の技術】**

当たりとハズレの表示にシンボルを使用した遊技機として、スロットマシンやパチンコ機が知られている（例えば、特許文献1参照）。これらの遊技機では、モータで駆動するリールによってその周面に配列されたシンボルを可変表示させる機械式のものと、リールの動きに似せてCRT画面や液晶画面上でシンボルを可変表示させる電子式のものとがある。いずれの方式でも、シンボルが表示面の上方から現れて下方に消える流動表示を行うものが一般的であり、シンボルが特定の組み合わせで一行に停止表示されたか否かによって当たりとハズレを表示している。

40

**【0003】**

スロットマシンでは、メダルやコインの投入後にスタート操作を行い、シンボルを可変表示させることで遊技が開始される。現在普及しているスロットマシンには、シンボルの可変表示が開始されて一定時間が経過すると全てのシンボルが自動で停止表示されるものと

50

、遊技者のストップ操作によってシンボルを停止表示させるものがある。

【0004】

シンボルの停止表示が自動で行われるスロットマシンでは、乱数を用いた電子抽選によって特定のシンボルをどの位置で停止させるかが決定され、全てのシンボルが停止表示されたときには、ベット操作によって有効化された入賞ライン上で当たりの組み合わせに並んだシンボルが有るか否かにより、当たりとハズレを判定する。一方、遊技者がストップ操作を行うスロットマシンでは、遊技開始時に行われる電子抽選によって当たりの種類やハズレが予め決定され、遊技者がストップ操作を行ったときに停止表示されるシンボルの種類や組み合わせが電子抽選の結果を反映するように制御される。以下の説明においては、全てのシンボルが停止した後に当たりの有無を判定する方式を入賞後決め方式といい、予め当たりか否かを決定してこれに基づいてシンボルの停止表示を制御する方式を入賞先決め方式という。

10

【0005】

パチンコ機では、入賞先決め方式が採用されており、シンボルの可変表示が開始されたときに電子抽選によって当たりの種類又はハズレが予め決定される。また、当たりの場合とハズレの場合とに応じて、停止表示されるシンボルの種類と組み合わせも決定され、一定時間が経過したとき、予め決定された通りの役が自動で停止表示されるように制御される。

【0006】

上述の各遊技機では、合計9個のシンボルを縦3列と横3行の正方マトリクス状に停止表示させる構成が主流である。また、9個のシンボルを表示する遊技機の中にも、3個のシンボルが一定の配列順で同時に表示される3リール式の表示を行うタイプと、9個のシンボルがそれぞれ独立した規則で可変表示される9リール式の表示を行うタイプとがある。

20

【0007】

3リール式の表示を行う遊技機は、当たりが表示されるときに特定のシンボルが並ぶ入賞ラインが横3本と斜めに2本の計5本に設定され、9リール式の表示を行う遊技機は、入賞ラインが横3本、縦3本、斜め2本の計8本に設定される。9リール式の表示を行う遊技機は、3リール式の表示を行う遊技機に比べて入賞ラインの設定本数が多く、当たりの表示パターンを多彩にできるため、各シンボルを停止表示させるタイミングを適度にずらすことによって、遊技者の期待感を比較的長く持続させることができる。

30

【0008】

入賞ラインの設定本数が多いほど、当たり又はハズレの表示パターンを多彩にすることが可能であるが、シンボルの表示数を闇雲に増やして入賞ラインの本数を多くするだけでは、返って表示が煩雑になり遊技者に受け入れられにくい。そこで、本出願人は、9個のシンボルが表示される範囲の外側四隅にもシンボルを表示して対角方向に5個のシンボルが並ぶ入賞ラインを設定し、この入賞ライン上でシンボルが3個以上揃ったときを入賞とした遊技機(特願平2002-136733号)や、9個のシンボルの表示範囲の外側で上下左右に直進移動する4つのシンボルを表示し、4個又は5個のシンボルが並ぶ入賞ラインの位置を変化させる遊技機(特願平2003-10951号)を提案している。

【0009】

40

【特許文献1】

特開平9-686号公報

【0010】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記2つの遊技機は、シンボルの表示態様が従来と異なることを遊技者にアピールすることができるが、シンボルの表示範囲が全体として特異な形状を有していることから、従来のマトリクス状の配列に慣れ親しんだ遊技者に対しては違和感を与えてしまうという問題があり、広く一般に受け入れやすい遊技機としては改善の余地があった。

【0011】

本発明は、上記問題点を考慮してなされたもので、シンボルの全体的な配列を従来と同じ

50

マトリクス状にし、当たりの期待感を持続させる効果を高めることができ、入賞ラインの本数や位置を変化させた場合にも表示の煩雑化が抑えられる遊技機を提供することを目的とする。

【0012】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本発明の遊技機は、可変表示されたシンボルをシンボル表示面上で停止表示させて当たり又はハズレを表示するシンボル表示装置を備えており、前記シンボル表示面を、1つのシンボルが停止表示される基本領域を複数並べて設けた主表示エリアと前記基本領域を主表示エリアの周囲に配列して設けた副表示エリアとから構成し、前記主表示エリアと前記副表示エリアとによって前記基本領域をマトリクス状に配列した形状にしたものであって、前記主表示エリアでシンボルの可変表示を行い、前記基本領域ごとにシンボルを停止表示させる第1の表示制御手段と、前記副表示エリアの少なくとも一部の基本領域でシンボルの可変表示と停止表示を行う第2の表示制御手段と、前記第2の制御手段を作動させるか否かを切り替える切り替え手段とを備えたことを特徴とし、シンボルの可変表示が毎回行われる領域と行われない領域とを設定して意外性に富んだ表示を可能にするものである。

10

【0013】

請求項2記載の遊技機は、前記第2の表示制御手段によってシンボルの可変表示と停止表示とが行われる有効基本領域を報知する報知手段を備えていることを特徴とし、副表示エリア内の一部でシンボルの可変表示が行われる場合に注目すべきリール又は画面を予め遊技者に認識させるものである。

20

【0014】

請求項3記載の遊技機は、遊技者に有効基本領域を報知する効果的な手段として、有効基本領域以外の領域を視認不可、又は視認しづらくすることで遊技者の視覚に訴える報知を行うものである。

【0015】

請求項4記載の遊技機は、主表示エリアのみを用いる表示と副表示エリアを併用した表示とが、電子抽選の結果に基づいて切り替えられるように構成されたものであり、請求項5記載の遊技機は、副表示エリアを併用した表示を行う際に当たり表示を構成する可能性のあるシンボルの表示位置を、電子抽選によって選出するものである。

30

【0016】

請求項6記載の遊技機は、主表示エリア内でシンボルが全て停止表示された後に副表示エリア内でシンボルの可変表示を開始させるもので、主表示エリアのみを用いて当たりの有無を表示する第1段階と、第1段階のハズレ表示が当たりの表示に変化する演出、又は第1段階の当たり表示がより等級の高い当たり表示に発展する演出とを行い、意外性をさらに高めた表示を行うものである。

【0017】

【発明の実施の形態】

図1において、スロットマシン2には、その前面にシンボル表示窓3が設けられている。シンボル表示窓3の下方には、メッセージ表示欄4、クレジット数表示欄5、ベット数表示欄6、1ベットボタン7、スピンプタン8、マックスベットボタン9、ペイアウトボタン10、メダル投入口11が設けられている。

40

【0018】

メッセージ表示欄4には遊技の進行に応じた案内メッセージ等が表示される。クレジット数表示欄5には、メダルの投入や入賞時の配当によってスロットマシン2に一時的にクレジットされたメダル数が表示される。ベット数表示欄6は、1回の遊技に使用されるメダル枚数をベット数として表示する。1ベットボタン7を1回押すごとにベット数が1加算され、その代わりにクレジット数が1減ってメダルが1枚ずつ消費される。マックスベットボタン9を操作したときには、1回の遊技の最大ベット数が設定され、その分のメダルが消費される。ベット数が1回の遊技の最大値になるか、スピンプタン8が操作されると

50

シンボルの可変表示が行われて遊技が開始される。なお、クレジットされたメダルは、ペイアウトボタン10を操作することによって受け皿12に払い出される。

【0019】

図2において、スロットマシン2は、9個のシンボルが表示される液晶表示装置と、周面にシンボルが描かれた16個のリールを備えている。シンボル表示窓3は、液晶表示装置によって9個のシンボルが表示される中央の主表示エリア3aと、16個のリールにそれぞれ設けられたシンボルが主表示エリア3aの周囲で1つずつ表示される副表示エリア3bとからなる。主表示エリア3aでは、液晶画面を3行3列の正方マトリクス状に9分割した各基本領域内に1個のシンボルがそれぞれ停止表示される。スロットマシン2は、主表示エリア3aの9個のシンボルと、主表示エリア3aを取り囲む副表示エリア3bの16個のシンボルとによって、全体として5行5列の正方マトリクス状に計25個のシンボルを表示することができる。

10

【0020】

副表示エリア3bの外側には、有効化された入賞ラインを表示する表示灯15が複数設けられている。遊技を行う際に1ベットボタン7又はマックスベットボタン9を操作することで入賞ラインが有効化され、有効化された入賞ライン上に特定の種類のシンボルが揃って停止すると当たりになる。

【0021】

例えば、1ベットボタン7を1回操作すると主表示エリア3aの横方向3本の入賞ラインが有効化される。この場合には、主表示エリア3a内で横並びにシンボルが揃うと当たりになる。また、1ベットボタン7を2回操作したときには、主表示エリア3aの横3本の入賞ラインと縦3本の入賞ラインが有効化される。1ベットボタンが3回操作されたときやマックスベットボタン9が操作されたときには、縦横各3本に加えて斜め2本の入賞ラインが有効化される。入賞ラインの有効化本数が多いほど当たりとなる確率は高くなるため、遊技者はメダルの消費枚数と配当枚数とを考慮して入賞ラインの有効化本数を任意に決定する。入賞ラインが有効化されるたびに、対応する表示灯15が点灯する。

20

【0022】

スロットマシン2では、主表示エリア3aに表示されるシンボルのみによって当たりか否かを決定する通常ゲームと、主表示エリア3aと副表示エリア3bに表示されるシンボルによって当たりか否かを決定する特別ゲームとが用意されている。ベット操作によって有効化される横3本、縦3本、斜め2本の入賞ラインは、上記2種類のゲームで共通の入賞ライン(以下、共通入賞ラインという)となっている。シンボル表示窓3には、この共通入賞ラインの指標となる黒線が液晶画面と重なって描かれている。

30

【0023】

特別ゲームでは、副表示エリア3bを併用することで3個~5個のシンボルが並ぶ3種類の入賞ラインが設定され、この入賞ライン上で3個以上のシンボルが揃って並んだ場合に当たりとなる。この特別ゲームで設定される入賞ラインは、ベット操作によって有効化される共通入賞ライン上のシンボルとその延長線上のシンボルによって最大で5個のシンボルが並ぶ1等入賞ラインと、主表示エリア3aに表示される2個のシンボルと副表示エリア3bの2個のシンボルによって最大で4個のシンボルが並ぶ斜め方向の2等入賞ライン、主表示エリア3aのシンボル1個と周辺表示3bのシンボル2個の計3個のシンボルが並ぶ斜め方向の3等入賞ラインとに分類される。以下、1等~3等入賞ラインを総称して拡張入賞ラインという。

40

【0024】

1等入賞ラインはその本数が8本であり、共通入賞ラインと等しくされている。2等入賞ラインと3等入賞ラインは、各4本が設定されている。特別ゲームでは、通常ゲームよりも入賞ラインの本数が多く設定され、さらに1等入賞ラインと2等入賞ライン上では5個又は4個のうち3個のシンボルが揃って並んだときに当たりとなるため、高確率で配当が得られるゲームになっている。また、3個のシンボルの組み合わせよりも4個のシンボルの組み合わせによる当たりの方が等級が高く、4個のシンボルよりも5個のシンボルの組

50

み合わせによる当たりの方が等級が高く、当たりの等級が高いほどメダルの配当数が大きくされている。なお、副表示エリア3bのシンボルのみが並ぶ入賞ラインを拡張入賞ラインとして設定することで、1等入賞ラインをさらに4本加えてもよい。

**【0025】**

特別ゲームが行われるか否かは、乱数のサンプリングによる電子抽選によって決定される。特別ゲームが行われる確率は、遊技回数の総計値に対して数十分の一程度に低く設定されている。また、特別ゲームが行われた際に有効化される拡張入賞ラインも電子抽選により決定される。

**【0026】**

図3において、CPU20は、ROM21に記憶された遊技プログラムを実行し、各部の制御を行いながら遊技の進行を管理する。メダルセンサ22は、メダル投入口11に投入されたメダルを検知してCPU20にメダル検知信号を入力する。CPU20ではメダル検知信号に応じてクレジット数が加算される。7セグメント表示装置23は、クレジット数表示欄5とベット数表示欄6にクレジット数とベット数をそれぞれ表示させる。クレジット数は、メダルの投入と入賞時の配当によって加算され、ベット操作やペイアウト操作によって減算される。ベット数はベット操作によって加算され、1回の遊技ごとにリセットされる。

10

**【0027】**

入賞ライン表示装置24は、CPU20から入力される有効ライン表示信号に基づいて矢印形状をした表示灯15を点灯させ、有効化された入賞ラインを遊技者に報知する。有効ライン表示信号は、有効化される入賞ラインが決定されたとき、すなわちベット操作の検知時と特別ゲームの実行時に入力される。モータドライバ25は、16個のステッピングモータ26に接続されており、CPU20から出力されるリール駆動信号に従って各モータに駆動パルスを送り、その回転駆動を制御する。副表示エリア3bの各基本領域にシンボルを表示させる16個のリール27はステッピングモータ26の駆動軸にそれぞれ連結されている。

20

**【0028】**

パルスカウンタ28は、モータドライバ25から各モータに出力される駆動パルスの数をそれぞれカウントする。リールセンサ29は、リール27に設定された基準位置を検知して、リール27が1回転するごとにパルスカウンタ28にカウントリセット信号を出力する。モータドライバ25には、パルスカウンタ28のカウント値が各リールの位置を示す情報として入力される。CPU20は、リール27の停止位置を示すリール停止信号をモータドライバ25に送り、リール27が任意の位置で正確に停止される。

30

**【0029】**

液晶表示装置30は、CPU20から出力される画像信号によって主表示エリア3a内にリールの回転表示を擬似的に再現し、シンボルの可変表示を行う。ROM21には、遊技プログラムの一部として、この擬似リールを液晶画面上で回転させるグラフィック制御プログラムが記憶されており、このグラフィック制御プログラム内には、シンボルの画像データ、各擬似リールのシンボル配列パターンが定義されている。

**【0030】**

ROM21には、乱数を発生させてサンプリングを行う乱数サンプリングプログラムや、サンプリングされた乱数に基づいてリール27及び液晶画面上の擬似リールの回転停止位置を決定するプログラム、特別ゲームを実行するか否かを抽選するプログラムや、拡張入賞ラインを抽選するプログラムなどが記憶されており、リール27のそれぞれのシンボル配列データも記憶されている。RAM31は、これらの遊技プログラムの実行に伴って生じるデータを記憶するワークメモリとして使用され、クレジット数もRAM31内に記憶される。

40

**【0031】**

第1入賞判定部32は、通常ゲーム時にベット操作によって有効化された共通入賞ラインの中からシンボルが揃ったラインがあるかどうかを判定する。また、当たりが判定された

50

場合には、シンボルの種類や並び方から当たりの等級を識別し、CPU20に配当処理信号を出力する。第2入賞判定部33は、特別ゲーム時に、ベット操作によって有効化された共通入賞ラインと、抽選によって有効化された拡張入賞ラインの中からシンボルが揃ったラインがあるかどうかを判定する。当たりが判定された場合には当たりの等級が識別され、CPU20に配当処理信号を出力する。

#### 【0032】

メダル払い出し装置34は、ペイアウトボタン10が押されたときにスロットマシン2にクレジットされたメダルを受け皿12に払い出す。第1入賞判定部32又は第2入賞判定部33から配当処理信号が出力されると、CPU20はクレジットの加算処理を行って配当メダルをクレジットする処理を行うとともに、クレジット数が例えば50枚などの限度数を越えた場合には、メダル払い出し装置34にメダル払い出し信号を出力し、残りの配当メダルを受け皿12から直接払い出す制御を行う。

10

#### 【0033】

リール照明装置35は、16個のリール27にそれぞれ設けられたバックライト36の点灯と消灯を行う。バックライト36は、リール27をその内側から照明し、特別ゲームが行われる際に抽選によって有効化される拡張入賞ライン上のシンボルを遊技者に報知する。

#### 【0034】

次に図4を用いてスロットマシン2の作用について説明する。遊技を行う際には、メダル投入口11からメダルを数枚投入しておく。クレジット数表示欄5には、メダルの投入枚数に応じたクレジット数が表示される。メダルが1枚でもクレジットされていれば1ベットボタン7を操作でき、クレジット数が3以上であればマックスベットボタンメダル9を操作することができる。ベット操作によって主表示エリア3a内に設定された共通入賞ラインが有効化され、これに応じて表示灯15が点灯する。遊技者は、共通入賞ラインの有効化本数を決定した後、スピンプタン8又はマックスベットボタン9を操作して遊技を開始させる。

20

#### 【0035】

遊技の開始時には通常ゲームが実行される。CPU20は、液晶表示装置30の表示画面上で擬似リールを回転させるグラフィック制御プログラムを実行し、主表示エリア3a内でシンボルの可変表示を開始させる。シンボルの可変表示が開始されると、CPU20は擬似リールの停止位置を抽選するプログラムを読み込み、擬似リールの個数分の乱数がサンプリングされて各擬似リールの停止位置が決定される。図5に示すように、通常ゲーム中はその開始前と開始後とでバックライト36は全て消灯したままで副表示エリア3bのシンボルの視認性は低くされており、リール27も駆動されない。

30

#### 【0036】

一定時間が経過すると、主表示エリア3aに表示された9個の擬似リールの停止制御が開始され、擬似リールが個々にタイミングをずらしながら停止していく。主表示エリア3aでは、基本領域ごとにシンボルが停止表示される。

#### 【0037】

全ての擬似リールが停止すると特別ゲームを行うか否かの抽選が行われる。通常ゲームから特別ゲームへの移行が行われない場合、主表示エリア3aの各基本領域に停止表示されたシンボルの情報が第1入賞判定部32に入力される。第1入賞判定部32は、ベット操作時に有効化された共通入賞ライン上で、当たりの組み合わせができていないか否かによって当たりかハズレかを判定する。

40

#### 【0038】

ハズレの場合には1回の遊技が終了する。当たりの場合には、シンボルが3個揃って並んだラインごとに当たりの等級が識別される。第1入賞判定部32は、各ラインごとの当たりの等級に応じたメダルの配当枚数を総合した配当処理信号をCPU20に出力する。CPU20ではクレジット数の加算が行われ、クレジット数表示欄5には配当後のクレジット数が表示される。また、メダルの配当枚数がクレジット限度数を上回ったときには、メ

50

ダル払い出し装置 34 によってメダルの払い出しが行われる。この配当処理が行われることによって 1 回の遊技が終了する。

【0039】

一方、通常ゲームから特別ゲームへ移行する抽選結果が得られた場合、主表示エリア 3a の表示が当たりかハズレかにかかわらず、特別ゲームで当たりを判定するための拡張入賞ラインが決定される。拡張入賞ラインは、副表示エリア 3b にシンボルを表示する 16 個のリールのうち、有効リールと無効リールとを抽選によって振り分けることで決定される。有効リールとは、停止表示されるシンボルが入賞判定に用いられるリールを意味し、無効リールとは、停止表示されるシンボルが何の当たり役も構成しない無効シンボルとみなされるリールを意味する。このとき、有効化されていない共通入賞ラインがある場合には、この共通入賞ラインの延長線上にあるリール、すなわち有効化されていない共通入賞ラインと重なる 1 等入賞ライン上のリールは、無条件で無効リールとして設定される。また、副表示エリア 3b 内で表示されるシンボルを用いても当たり表示が構成されることのない入賞ラインが予め識別され、当たりとなる可能性のない入賞ライン上に位置するリールも無条件に無効リールに設定される。

10

【0040】

有効リールと無効リールとが決定されると、CPU 20 は、液晶表示装置 30 の擬似リールの回転を開始させるとともに、モータドライバ 25 にリール駆動信号を送り、先の抽選によって決定した有効リールのみを駆動させるためのリール駆動信号を出力する。CPU 20 は、有効リールを照明するバックライトに限定したバックライト点灯信号をリール照明装置 35 に送る。また、CPU 20 は、入賞ライン表示装置 24 に対し、有効リールが 2 つ並んだ 3 等入賞ラインと、有効リールが少なくとも 1 つ並んだ 2 等入賞ラインの表示灯 15 のみを点灯させる表示灯点灯信号を送る。図 6 に示すように、遊技者はバックライト 36 の照明によって視認性の高められたシンボルと、バックライト 36 が消灯したままにされた視認性の低いシンボルとを見比べて、有効化された拡張入賞ラインを容易に認識することができる。また、表示灯 15 を確認することによって拡張入賞ラインを確認することができる。

20

【0041】

リール 27 が駆動して副表示エリア 3b 内でシンボルの可変表示が開始されると、乱数のサンプリングが行われて有効リールの停止位置がそれぞれ決定する。一定時間が経過すると、リール 27 の停止制御が開始され、副表示エリア 3b の各基本領域にシンボルが停止表示されていく。副表示エリア 3b のシンボルが全て停止表示されると、CPU 20 は、有効リールの停止位置に基づいて ROM 21 内のシンボル配列データを読み込む。停止表示されたシンボルの情報は第 2 入賞判定部 33 に入力される。上述したように、無効リールによって表示されるシンボルは、当たり役を構成しない無効シンボルとして入力される。

30

【0042】

第 2 入賞判定部 33 は、1 等～3 等入賞ライン上に並んだシンボルの組み合わせから 3 個以上のシンボルが揃った組み合わせができていないか否かによって当たりかハズレかを判定する。ハズレの場合には 1 回の遊技が終了する。当たりの場合には、その組み合わせが得られた拡張入賞ラインが、5 個並びで当たりの組み合わせになっているか、4 個並びで当たりの組み合わせになっているか、3 個並びで組み合わせになっているかによって当たりの等級が識別され、そのシンボルの種類によってさらに細かい等級が識別される。第 2 入賞判定部 33 は、各入賞ラインごとに判定された当たりの等級に応じたメダルの配当合計枚数を算出し、配当処理信号を CPU 20 に出力する。CPU 20 ではクレジット数の加算が行われて 1 回の遊技が終了する。

40

【0043】

なお、上記実施形態は、機械リールと擬似リールとを併用したものについて説明しているが、これに限られず、機械リールのみ又は画面上に表示される擬似リールのみによってシンボルの表示を行ってもよい。機械リールを用いる場合には、有効リールと無効リールと

50

を見分けやすくするために、無効リールをシャッタ等の遮蔽手段によって覆い隠し、遊技者から全く見えないようにしてもよい。他に、リール上に配列されるシンボルの絵柄を紫外線照明によって発光する特殊インキで形成し、通常照明下ではシンボルの背景色と見分けがつかないようにすることで、有効リールのみを紫外線を照射して有効化された拡張入賞シンボルを遊技者に認識させるようにしてもよい。また、特別ゲームを行うか否かの決定や、拡張入賞ラインの決定は電子抽選以外の手段で行ってもよく、例えば、一定回数の遊技ごとに特別ゲームを行ったり、有効リールと無効リールの振り分けパターンを予め定義しておき、この振り分けパターンを所定のローテーションで巡回させるようにしてもよい。

#### 【0044】

また、上記実施形態は、主表示エリア3aのみを用いた通常ゲームが終了した後に、副表示エリア3bを併用した特別ゲームに移行するように構成されているが、これに限られず、副表示エリア3b内でシンボルの可変表示を開始するタイミングや停止表示を行うタイミングは適宜変更が可能である。例えば、主表示エリア3a内でシンボルが全て停止表示される前に、副表示エリア3bでシンボルの可変表示を開始させてもよい。また、特別ゲームを行うか否かの抽選は通常ゲームの終了後に行うことに限られず、スタート操作による遊技の開始時に、主表示エリア3aと副表示エリア3bの可変表示を同時に行ってもよい。

#### 【0045】

次に第2実施形態について説明する。図7において、本発明を適用したパチンコ機40は、盤面41にシンボル表示装置42が組み込まれている。シンボル表示装置42の下には始動穴43が設けられている。盤面41には、適数個の通常入賞穴44、アタッカ45、アウト穴46、障害釘や風車(図示なし)が設けられている。球発射装置によって一球ずつ盤面41に打ち出されたパチンコ球は、始動穴43、通常入賞穴44、アウト穴46のいずれかに入る。始動穴43にパチンコ球が入るとシンボル表示装置42が作動し、当たりが出るとアタッカ45が開く。

#### 【0046】

始動穴43、通常入賞穴44にパチンコ球が入ると入賞となり、景品球の払い出しが行われる。アタッカ45が開かれると入賞穴が出現し、ここにパチンコ球が入ったときにも景品球の払い出しが行われる。アタッカ45は、出現した入賞穴に一定個数(例えば10個)のパチンコ球が入ると閉じられ、またすぐに開かれる。アタッカ45は、この開閉動作を一定回数繰り返す。アタッカ45が開いて出現する入賞穴にはパチンコ球が入りやすく、アタッカ45が開かれた場合には多くの景品球が払い出されることになる。

#### 【0047】

図8において、シンボル表示装置42は、その表示画面42aが5行5列の正方マトリクス状に区画されており、区画された個々の基本領域内に1つのシンボルが停止表示される。表示画面42aは、3行3列にシンボルが表示される主表示エリア47と、主表示エリア47を取り囲む副表示エリア48とからなる。主表示エリア47は計9個の基本領域から構成され、副表示エリア48は16個の基本領域から構成されている。なお、画面を区画している枠線は必須のものではなく、省略してもよい。シンボル表示装置42は、各基本領域内で複数種類のシンボルが上方から現れて下方で消える流動表示を行い、縦、横、斜めの方向に設定された入賞ラインのうち、いずれか1本のライン上で同じシンボルが揃って停止表示されたときを当たりとして表示する。

#### 【0048】

図9にパチンコ機40の内部構成を概略的に示す。なお、一般のパチンコ機に共通した構成、例えば通常入賞穴44に入ったパチンコ球の検出やこれに伴う景品球の払い出し処理などについては図示と説明を省略する。

#### 【0049】

主制御部50はパチンコ機の作動を所定のシーケンスしたがって管理する。始動穴43に内蔵された始動穴センサ51によってパチンコ球が検知されると、主制御部50にスター

10

20

30

40

50

ト信号が入力される。主制御部 50 は、スタート信号にตอบสนองして表示制御部 52 を作動させる。表示制御部 52 は、シンボルデータメモリ 53 に記憶されたシンボルのグラフィックデータ及びシンボルの配列データを読み込んで、液晶表示装置 54 に画像信号を出力し、表示画面 42 a におけるシンボルの可変表示と停止表示を制御する。

#### 【0050】

乱数発生部 55 は、無作為に抽出された乱数値を出力する。入賞判定部 56 は、入力された乱数値に基づいて入賞確率テーブル 57 を参照し、抽選の結果が大当たり、当たり、ハズレのうちいずれに該当するかを判定する。入賞確率テーブル 57 は、乱数発生部 55 から出力される乱数値に、大当たり、当たり、ハズレをそれぞれ割り当てたもので、第 1 確率テーブル 57 a と第 2 確率テーブル 57 b とから構成されている。

10

#### 【0051】

通常では、第 1 確率テーブル 57 a が用いられ、例えば当たり及び大当たりの発生合計確率が  $1/359$  に設定されている。これに対し、第 2 確率テーブル 57 b は、大当たりが出たときに用いられるもので、当たり及び大当たりの発生合計確率が  $1/60$  に設定されている。大当たりが出ると、参照する確率テーブルを第 1 確率テーブル 57 a から第 2 確率テーブル 57 b に切り替えられ、次回の入賞判定に第 2 確率テーブル 57 b を使用する。以下の説明では、入賞判定時に第 1 確率テーブル 57 a が参照される場合を通常モード、第 2 確率テーブル 57 b が参照される場合を確率変動モードという。主制御部 50 は、入賞判定の結果が当たり又は大当たりであるときに、アタッカ駆動部 58 を作動させ、アタッカ 45 に開閉動作を行わせる。

20

#### 【0052】

入賞判定部 56 は、通常モード時に大当たりがでたときに確率変動モードに移行し、確率変動モード時に当たり又はハズレがでると通常モードに移行する。また、確率変動モードで大当たりが出た場合には確率変動モードが継続される。確率変動モードでは、通常モードに比べて当たり又は大当たりとなる確率が高いためアタッカ 45 が開放されやすくなり、払い出される景品球数が大きくなる。なお、確率変動モードに移行したことはパチンコ機 40 に組み込まれた表示器（図示なし）により遊技者に報知される。

#### 【0053】

表示シンボル決定部 59 は、入賞判定部 56 による判定結果が入力されたことにตอบสนองして、表示パターン記憶テーブル 60 を参照し、当たり、大当たり、ハズレをそれぞれ表示画面 42 a に表示するためのシンボルの表示パターンを決定する。表示パターン記憶テーブル 60 は、大当たり役記憶テーブル 60 a と、当たり役記憶テーブル 60 b と、ハズレパターン記憶テーブル 60 c とからなり、シンボルデータメモリ 53 に記憶されたシンボルの配列に基づいて予め決められたシンボルの組み合わせデータを記憶している。

30

#### 【0054】

当たり役記憶テーブル 60 b には、主表示エリア 47 のみで同じシンボルを 1 本の入賞ライン上に 3 個揃えて並べるパターン、主表示エリア 47 と副表示エリア 48 とによって同じシンボルを 1 本の入賞ライン上に 3 個又は 4 個揃えて並べるパターンが記憶されている。大当たり役記憶テーブル 60 a には、主表示エリア 47 内で複数の入賞ラインに 3 個のシンボルを揃えて並べるパターン、主表示エリア 47 と副表示エリア 48 とによって同じシンボルを 5 個揃えて並べるパターンとが記憶されている。ハズレパターン記憶テーブル 60 c には、これらの組み合わせ以外で入賞ライン上にシンボルが 3 個以上揃わない表示パターンが記憶されている。

40

#### 【0055】

表示シンボル決定部 59 は、乱数発生部 55 から新たな乱数値が入力されることにตอบสนองして、入賞判定の結果に応じたテーブルから 1 通りの表示パターンを抽出する。表示シンボル決定部 59 は、抽出された表示パターンデータを表示制御部 52 に出力する。表示制御部 52 は、入力された表示パターンデータにしたがって表示画面 42 a 上でシンボルを停止表示させる。

#### 【0056】

50

次にパチンコ機 40 の動作の流れを図 10 を用いて説明する。遊技者が球発射装置を操作するとパチンコ球が一球ずつ打ち出され、打ち出されたパチンコ球は盤面 41 を落下する過程で始動穴 43、通常入賞穴 44、アウト穴 46 のいずれかに入る。パチンコ球が始動穴 43 に入る前では、主表示エリア 47 内にのみシンボルが停止表示されており、副表示エリア 48 ではシンボルが非表示の状態となっている。パチンコ球が始動穴 43 に入ると始動穴センサ 51 でこれが検知され、主制御部 50 は表示制御部 52 を作動させて、液晶画面上でシンボルの可変表示を開始させる。また、乱数発生部 55 と入賞判定部 56 が作動して入賞の抽選が行われる。入賞判定部 56 は、初期状態で通常モードに設定されており、第 1 確率テーブル 57 a を参照して入賞判定を行う。

**【0057】**

入賞判定が終了すると、その結果は主制御部 50 から表示シンボル決定部 59 に入力される。表示シンボル決定部 59 は、判定結果に応じて表示パターン記憶テーブル 60 から表示パターンデータを乱数値に基づいて読み出し、これを出力する。表示パターンデータは表示制御部 52 に入力され、表示画面 42 a では決定された表示パターンに応じてシンボルが可変表示される。すなわち、決定された表示パターンが主表示エリア 47 の 9 個のシンボルを用いるものである場合、表示画面 42 a 上にはシンボルの可変表示が開始される前と後とで、主表示エリア 47 にのみに 9 個のシンボルが表示される。

**【0058】**

一方、決定された表示パターンが主表示エリア 47 と副表示エリア 48 とによる 9 個以上のシンボルを用いたものである場合、シンボルの可変表示開始前には主表示エリア 47 に 9 個のシンボルしか表示されていない状態から、可変表示開始後に副表示エリア 48 の数箇所にシンボルが出現する。可変表示開始後に出現するシンボルの数は、表示パターン記憶テーブル 60 に予め記憶された表示パターンデータによって異なっており、副表示エリア 48 の全てにシンボルが出現する場合、副表示エリア 48 に 1 個のシンボルしか出現しない場合など、その種類は様々となっている。

**【0059】**

パチンコ機 40 では、副表示エリア 48 にシンボルが出現するか否かに関わらず、最終的に当たり、大当たり、ハズレのいずれが出るかは既に決まっているが、出現するシンボルの数が多いほど、最終的に当たりが表示される頻度が多くなるようにシンボルの表示パターンを設定すれば、遊技者の期待感を持続させる効果をさらに高めることができる。

**【0060】**

シンボルが一定時間可変表示されると、表示制御部 52 はシンボルの可変表示速度を徐々に落とし、各基本領域内にシンボルが停止表示される。全てのシンボルが停止表示されると、当たり、大当たり、ハズレのいずれかの表示が確定し、当たりと大当たりの場合には、表示画面 42 a 上の表示やパチンコ機 40 に設けられた照明装置（図示なし）によって当たり又は大当たりが出たことを示すアピール演出が行われる。

**【0061】**

当たり又は大当たりの表示が確定すると、主制御部 50 はアタッカ駆動部 58 を作動させ、アタッカ 45 が開放されて特別入賞穴が現れる。特別入賞穴にパチンコ球が 10 個入るとアタッカ 45 は一時閉じられ、再び開放される。アタッカ駆動部 58 は、この開閉動作を 16 回行わせるとアタッカ 45 を閉じ、当たり 1 回分の遊技が終了する。

**【0062】**

以上の実施形態では、いずれも 3 × 3 の正方マトリクス状にシンボルを停止表示する主表示エリアと、この主表示エリアの周りを全て囲んだ基本領域が配列された副表示エリアとにより、全体として正方マトリクス状のシンボルが表示できるようにしているが、基本領域を直線状に配列した主表示エリアと、その周りを囲む副表示エリアとによって全体として長方マトリクス状になるようにシンボル表示面を形成してもよい。また、副表示エリアは複数列、複数行の基本領域で構成されていてもよい。

**【0063】**

なお、本明細書で用いている「基本領域」という語句は、モータ駆動のリールによって停

10

20

30

40

50

止表示されるシンボルを遊技者が容易に認識できるように設けられた小窓と、電子表示器によってシンボルを表示する際に所定の大きさに規定された表示画面上の領域とを意味するものである。しかし、1つのシンボルを停止表示する目的で個別に小窓を設ける必要はなく、3リール式の表示を行う場合には、3個のシンボルを同時に表示できる大きさの小窓を形成し、この基本領域が必ずしも視覚的に認知されるものでなくてもよい。また、この基本領域は、電子表示器を用いてシンボルを表示する場合には、この基本領域の大きさを遊技中に適宜変化させることもできるため、全てのシンボルが停止表示された最終的な表示態様として、この基本領域がマトリクス状に配列されていればよい。

#### 【0064】

本発明では、当たりが表示される可能性のある入賞ラインを照明効果によって報知するのみならず、10  
 リールの不規則回転等によって遊技者に視覚的なアピールを行う報知や、特殊効果音や音声ガイド等によって報知を行ってもよく、この他にも4個並びや5個並びにより設定される等級の高い当たりの報知や、残り1つのシンボルが揃えば当たりになるリーチ目の報知などを兼用した演出を行ってもよい。

#### 【0065】

本発明は、全てのシンボルが停止表示された後に入賞の有無を決めるスロットマシンや、20  
 予め当たりかハズレかを決定するパチンコ機に限られず、遊技者のストップ操作によってシンボルの停止表示を行うスロットマシンや、その他の遊技機の補助ゲームとして使用してもよい。また、当たりの表示のしかたについても適宜変更してよく、特定のシンボルが入賞ライン上に並んで停止したときの組み合わせによるものだけでなく、停止された特定シンボルの表示数によって当たりを表示するものなどでもよい。また、シンボルの絵柄として、20  
 数字やマーク、模様、色彩、キャラクタなどに適宜選択することができる。また、ドットマトリクスタイプの表示装置を用いたシンボルの表示のみならず、7セグメントタイプの表示装置などの他の電子表示器を用いてもよく、シンボルの種類や数なども限定されない。

#### 【0066】

##### 【発明の効果】

以上のように、本発明の遊技機用シンボル表示装置によれば、複数のシンボルが表示される主表示エリアと、この主表示エリアを取り囲む副表示エリアとによって、全体としてマトリクス状にシンボルを表示することができるので、シンボル表示面が特異な形状をした30  
 従来のものと比べて遊技者に違和感を与えず、纏まりのある印象を与える表示が行えるようになる。また、主表示エリアを3行3列の配列にして従来と同様にシンボルを表示する場合、メダルの投入や電子抽選等により決定される有効入賞ラインを報知することで、表示シンボル数が増えることによる表示の煩雑化を防止できる。有効入賞ラインの報知についても、遊技者が注視する必要のないシンボルを隠すもしくは非表示にしたり、注視の不要なシンボルの視認性を低下させることで表示の煩雑化をさらに抑えられる。

##### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を適用したスロットマシンの正面図である。

【図2】シンボル表示窓の平面図である。

【図3】スロットマシンの電気的構成を示すブロック図である。40

【図4】スロットマシンの動作の流れを示すフローチャートである。

【図5】通常ゲーム時のシンボルの表示態様を示す説明図である。

【図6】特別ゲーム時のシンボルの表示態様を示す説明図である。

【図7】本発明を適用したパチンコ機の正面図である。

【図8】液晶表示装置の画面構成を示す平面図である。

【図9】パチンコ機の概略的な構成を示すブロック図である。

【図10】シンボル表示装置の動作の流れを示すフローチャートである。

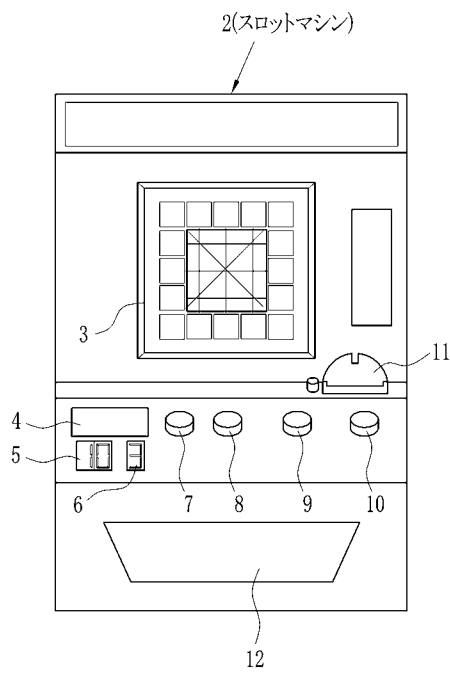
##### 【符号の説明】

2 スロットマシン

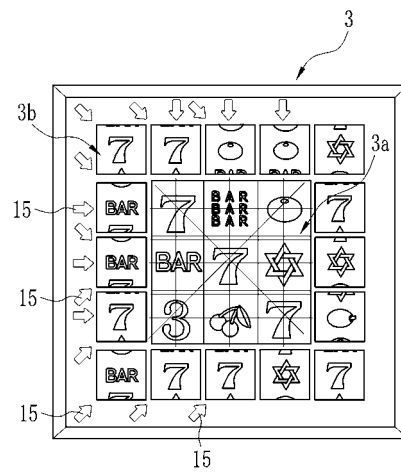
3 シンボル表示窓

- 3 a , 4 7 主表示エリア
- 3 b , 4 8 副表示エリア
- 1 5 表示灯
- 2 4 入賞ライン表示装置
- 2 7 リール
- 3 0 , 5 4 液晶表示装置
- 3 2 第 1 入賞判定部
- 3 3 第 2 入賞判定部
- 3 5 リール照明装置
- 3 6 バックライト
- 4 0 パチンコ機
- 4 2 シンボル表示装置
- 4 2 a 表示画面
- 5 5 入賞判定部
- 5 7 入賞確率テーブル
- 5 9 表示シンボル決定部
- 6 0 表示パターン記憶テーブル

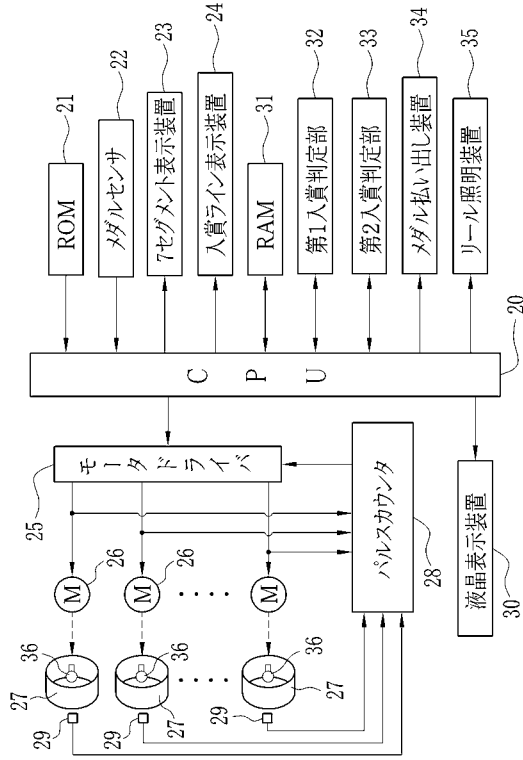
【 図 1 】



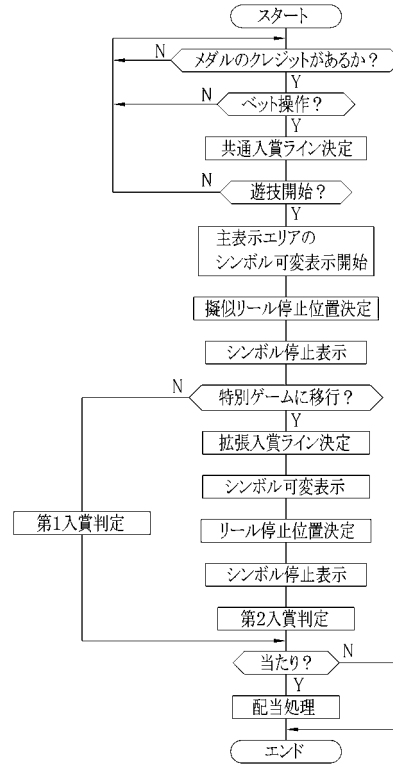
【 図 2 】



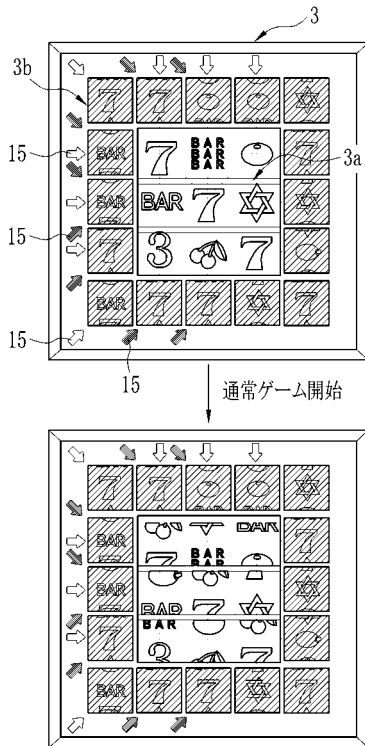
【 図 3 】



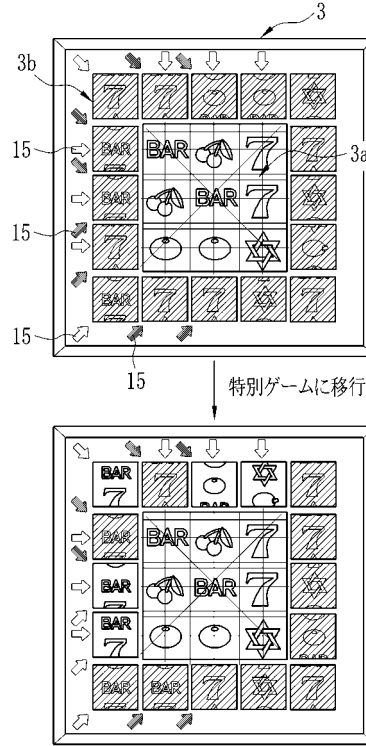
【 図 4 】



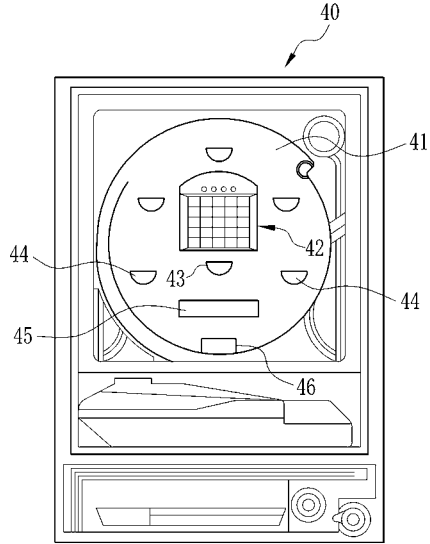
【 図 5 】



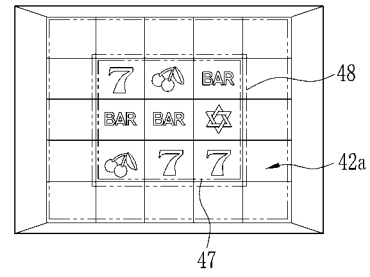
【 図 6 】



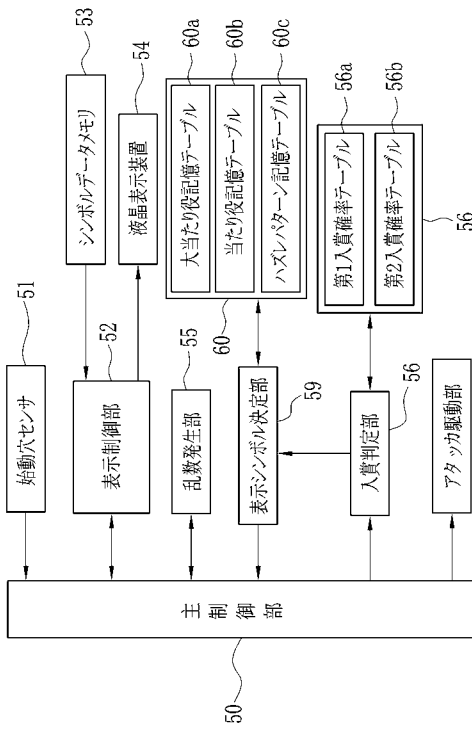
【 図 7 】



【 図 8 】



【 図 9 】



【 図 10 】

