

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5899552号
(P5899552)

(45) 発行日 平成28年4月6日 (2016.4.6)

(24) 登録日 平成28年3月18日 (2016.3.18)

(51) Int.Cl.

A 6 3 F 5/04 (2006.01)

F 1

A 6 3 F 5/04 5 1 2 D

請求項の数 4 (全 20 頁)

(21) 出願番号	特願2012-56076 (P2012-56076)	(73) 特許権者	591142507
(22) 出願日	平成24年3月13日 (2012.3.13)		株式会社北電子
(65) 公開番号	特開2013-188313 (P2013-188313A)		東京都豊島区西池袋 1-7-7
(43) 公開日	平成25年9月26日 (2013.9.26)	(74) 代理人	100086759
審査請求日	平成26年12月22日 (2014.12.22)		弁理士 渡辺 喜平
		(74) 代理人	100109128
			弁理士 岡野 功
		(74) 代理人	100152803
			弁理士 今井 哲也
		(72) 発明者	高遠 知弘
			東京都板橋区板橋一丁目24番3号 株式
			会社北電子内
		(72) 発明者	篠崎 智也
			東京都板橋区板橋一丁目24番3号 株式
			会社北電子内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 スロットマシン遊技支援装置及びスロットマシン遊技支援装置用プログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

スロットマシン遊技において、所定の停止操作により回転中のリールを停止させるときに用いられ、遊技者の所望する図柄で前記リールが停止するように支援するスロットマシン遊技支援装置であって、

前記リールに表された図柄の配置を示す図柄配置データと、前記リールの回転を始動させるための遊技者による所定の始動操作からの経過時間とこの経過時間に伴って変化するリール上の図柄の位置との関係を示す図柄位置データと、を含む、スロットマシンにおけるリール制御に関するリール制御情報を記憶する記憶手段と、

スロットマシン遊技における前回ゲームの停止図柄の組合せを示す停止出目情報を入力する停止出目情報入力手段と、

遊技者が行う前記始動操作のタイミングを、みなし生成する始動操作タイミング生成手段と、

生成された前記始動操作のタイミングからの経過時間、前記停止出目情報、及び前記リール制御情報に基づいて回転中の前記リールにおける前記所望する図柄の位置を推定する図柄位置推定手段と、

前記図柄位置推定手段による推定に基づいて、前記停止操作により前記所望する図柄でリールが停止可能な操作タイミングを報知する停止操作タイミング報知手段と、

を備えることを特徴とするスロットマシン遊技支援装置。

【請求項 2】

10

20

遊技者に行わせる前記始動操作の操作タイミングを報知する始動操作タイミング報知手段を備え、

前記始動操作タイミング生成手段は、

前記始動操作タイミング報知手段が報知を行ったタイミングを、遊技者が前記始動操作を行ったタイミングとみなす

ことを特徴とする請求項 1 記載のスロットマシン遊技支援装置。

【請求項 3】

前記停止操作タイミング報知手段は、

前記操作タイミングの報知に至るまでの残り時間を所定の態様で報知する

ことを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 記載のスロットマシン遊技支援装置。

10

【請求項 4】

スロットマシン遊技において、所定の停止操作により回転中のリールを停止させるときに用いられ、遊技者の所望する図柄で前記リールが停止するように支援するスロットマシン遊技支援装置としてコンピュータを機能させるスロットマシン遊技支援装置用プログラムであって、

前記コンピュータを、

前記リールの回転を始動させるための遊技者による所定の始動操作のタイミングを、みなし生成する始動操作タイミング生成手段、

生成された前記始動操作のタイミングからの経過時間、スロットマシン遊技における前回ゲームの停止図柄の組合せを示す停止出目情報、及び前記リールに表された図柄の配置を示す図柄配置データと前記経過時間とこの経過時間に伴って変化するリール上の図柄の位置との関係を示す図柄位置データと、を含むスロットマシンにおけるリール制御に関するリール制御情報、に基づいて回転中の前記リールにおける前記所望する図柄の位置を推定する図柄位置推定手段、

20

前記所望する図柄の位置の推定に基づいて、前記停止操作により前記所望する図柄でリールが停止可能な操作タイミングを予測する停止可能タイミング予測手段、

として機能させることを特徴とするスロットマシン遊技支援装置用プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

30

本発明は、スロットマシン遊技支援装置及びスロットマシン遊技支援装置用プログラムに関し、特に、スロットマシン遊技において遊技者の所望する図柄でリールが停止するように支援するスロットマシン遊技支援装置及びスロットマシン遊技支援装置用プログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

スロットマシンは、通常、遊技者が遊技媒体であるメダルを投入してスタートレバーを操作することにより、複数の図柄が表されたリールが回転し、任意のタイミングでストップボタンが押されることでリールが停止するとともに、停止したときの図柄の組合せによって所定数のメダルを払い出すように構成されている。

40

このようなスロットマシンでは、一遊技毎にスタートレバーの操作に応じて、所定の抽選確率に基づいて内部抽選が行われ、内部抽選の結果、当選内容に対応する図柄で停止されるように、ストップボタンの操作タイミングに基づいて各リールが停止制御される。

【0003】

また、内部抽選によって、例えば、遊技者が多くのメダルを獲得可能な状態となる「ボーナス役」に当選した場合には、告知ランプを点灯させるなどして、遊技者にボーナス役に当選したことが告知される。この告知により遊技者は、ボーナス役に対応する図柄（例えば、「7・7・7」（以下、ボーナス図柄））を有効ライン上に停止させるために、タイミングを計ってストップボタンの操作を行う。

このような操作は「目押し」と称され、回転中のリール上において変動する図柄を識別

50

可能な技量が要求される。そのため、「目押し」に不慣れな初心者などは、ボーナス図柄を揃えることができず、繰り返しの操作により無駄にメダルを消費していた。

【0004】

このような初心者などを支援する目的で、従来から遊技者の目押しを補助する機能を備えたスロットマシンが知られている。例えば、発光又は発音、あるいは、液晶表示装置等に所定の表示を行うことによって、遊技者に対して目押しのタイミングを報知するものがある。

ところが、このような報知機能を有しない機種の場合は、目押しの補助を受けることができないため、初心者は、このような機種での遊技を避ける傾向があった。

【0005】

そこで、目押しの補助を汎用化した技術として、例えば、特許文献1に開示されているような「携帯報知装置」が提案されている。

特許文献1に記載の携帯報知装置は、回転中のリールの図柄を動画撮影し、この動画から遊技者が停止を所望する所望図柄を所定の画像処理を用いて抽出するとともに、動画中においてこの所望図柄が繰り返し撮影されることとなる時刻を予測することにより、所望図柄が停止可能なタイミングを報知するようになっている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献1】特開2006-333207号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

しかしながら、特許文献1に記載の技術では、動画から停止を所望する図柄を画像処理によって抽出するという複雑な処理を要するとともに、撮影した動画（複数の静止画）データを記憶するために大容量のメモリを確保しなければならず、あまり現実的な方法とはいえなかった。

また、人が手で支えて撮影を行うため、不安定になり、「手ぶれ」によって正確に被写体（リールの図柄）が撮影できない場合があった。

【0008】

本発明は、上記のような従来の技術が有する問題を解決するために提案されたものであり、スロットマシンのリール図柄の撮影や画像処理等の複雑な処理を実行することなく、スロットマシン遊技における前回ゲームの停止図柄の組合せの入力を行うだけで、回転中のリールから遊技者が停止を望む所望図柄の位置を推定し、この所望図柄が停止可能なタイミングを報知するスロットマシン遊技支援装置及びスロットマシン遊技支援装置用プログラムを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0009】

上記目的を達成するため、本発明のスロットマシン遊技支援装置は、スロットマシン遊技において、所定の停止操作により回転中のリールを停止させるときに用いられ、遊技者の所望する図柄でリールが停止するように支援するスロットマシン遊技支援装置であって、リールに表された図柄の配置を示す図柄配置データと、リールの回転を始動させるための遊技者による所定の始動操作からの経過時間とこの経過時間に伴って変化するリール上の図柄の位置との関係を示す図柄位置データと、を含む、スロットマシンにおけるリール制御に関するリール制御情報を記憶する記憶手段と、スロットマシン遊技における前回ゲームの停止図柄の組合せを示す停止出目情報を入力する停止出目情報入力手段と、遊技者が行う始動操作のタイミングを、みなし生成する始動操作タイミング生成手段と、生成された始動操作のタイミングからの経過時間、停止出目情報、及びリール制御情報に基づいて回転中のリールにおける所望する図柄の位置を推定する図柄位置推定手段と、図柄位置推定手段による推定に基づいて、停止操作により所望する図柄でリールが停止可能な操作

10

20

30

40

50

タイミングを報知する停止操作タイミング報知手段と、を備える構成としてある。

【0010】

また、本発明のスロットマシン遊技支援装置用プログラムは、スロットマシン遊技において、所定の停止操作により回転中のリールを停止させるときに用いられ、遊技者の所望する図柄でリールが停止するように支援するスロットマシン遊技支援装置としてコンピュータを機能させるスロットマシン遊技支援装置用プログラムであって、コンピュータを、リールの回転を始動させるための遊技者による所定の始動操作のタイミングを、みなし生成する始動操作タイミング生成手段、生成された始動操作のタイミングからの経過時間、スロットマシン遊技における前回ゲームの停止図柄の組合せを示す停止出目情報、及びリールに表された図柄の配置を示す図柄配置データと経過時間とこの経過時間に伴って変化するリール上の図柄の位置との関係を示す図柄位置データと、を含むスロットマシンにおけるリール制御に関するリール制御情報、に基づいて回転中のリールにおける所望する図柄の位置を推定する図柄位置推定手段、所望する図柄の位置の推定に基づいて、停止操作により所望する図柄でリールが停止可能な操作タイミングを予測する停止可能タイミング予測手段、として機能させる構成としてある。

10

【発明の効果】

【0011】

以上のように、本発明のスロットマシン遊技支援装置及びスロットマシン遊技支援装置用プログラムによれば、前回ゲームの停止図柄の組合せを入力するだけで、停止を所望する図柄の位置を推定するとともに、遊技者に停止操作を行わせる停止操作タイミングが報知されるので、複雑な処理や操作を実行することなく、所望する図柄でリールを停止させることができる。

20

【図面の簡単な説明】

【0012】

【図1】スロットマシンの構成を示す概略正面図である。

【図2】スロットマシンの内部の構成を示す概略斜視図である。

【図3】スロットマシンのリールの回転始動後の経過時間と、回転するリールの図柄の位置との関係（図柄位置データ）を示す図である。

【図4】本発明の実施形態に係るスロットマシン遊技支援装置の構成を示す概略図である。

30

【図5】本発明の実施形態に係るスロットマシン遊技支援装置の構成を示すブロック図である。

【図6】本発明の実施形態に係る停止出目入力画面の一例を示す図である。

【図7】本発明の実施形態に係る始動操作タイミング報知画面の一例を示す図である。

【図8】本発明の実施形態に係る停止操作タイミング報知画面の一例を示す図である。

【図9】本発明の実施形態に係るスロットマシン遊技支援装置の目押し補助アプリの動作に係るフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0013】

以下、本発明に係るスロットマシン遊技支援装置の好ましい実施形態について図面を参照して説明する。

40

本発明のスロットマシン遊技支援装置は、スロットマシン遊技において回転中のリールを停止させるときに用いられる補助装置であって、遊技者が停止を所望する所望図柄でリールが停止可能な操作タイミングを報知することにより、遊技者の目押しを補助するようになっている。

はじめに、本発明のスロットマシン遊技支援装置による支援を必要とするスロットマシンの構成について、図1及び図2を参照して説明する。

【0014】

[スロットマシンの構成]

図1及び図2に示すように、スロットマシン100は、コンピュータで構成される主制

50

御部 110、副制御部 120 等が収納可能な筐体 100b と、この筐体 100b の正面側を開閉可能に覆う前扉 100a とで構成されている。

前扉 100a には、遊技操作に係る操作部 130 が設けられ、この操作部 130 には、メダルが投入されるメダル投入口 131 と、各リール 161a～161c の回転を始動させるスタートレバー 132 と、回転している各リール 161a～161c を停止させる 3 つのストップボタン 133a～133c 等が配設されている。

【0015】

操作部 130 の上側には、表示窓 140 が設けられている。表示窓 140 は、リール 161 の視認用の窓部で、各リール 161a～161c の縦方向に連続して隣接する三つの図柄をそれぞれ視認できるようになっている。したがって、リールが停止した時には、表示窓 140 には、3×3 の合計 9 個の図柄が遊技者に表示されることになる。

10

また、表示窓 140 には、計 5 ライン（中段、上段、下段、右上斜め、右下斜め）からなる有効ラインが設けられており、この有効ライン上に停止表示した図柄の組合せによって、遊技者に付与される特典の有無（ハズレ、ハズレ以外）、及び特典の種類（ボーナス、小役、再遊技など）等が判定されるようになっている。

【0016】

表示窓 140 の左下側には、告知ランプ 150 が備えられている。

告知ランプ 150 は、内部抽選の結果、例えば、ボーナス役に当選した場合に、所定の態様で点灯する発光手段であり、内部に設けられた LED（発光素子）が発する光によって図柄等が透光表示される。

20

【0017】

筐体 100b の中央には、図 2 に示すように、リール 161 と、各リール 161a～161c を回転させる図示しないステッピングモータ及び各リール 161a～161c の回転位置を検出する回胴位置検出部等を備えるドラムユニット 160 が設けられている。

【0018】

リール 161 は、外周に複数（通常 21 個）の絵柄や文字等の図柄が表された円筒状部品からなり、これらの図柄は、各リール 161a～161c において等間隔に配置され、例えば「7」や「BAR」、「ベル」、「スイカ」、「チェリー」、「リプレイ」等の絵柄や文字が、所定の順番で配置されている（図柄配置データ）。

なお、本実施形態に係る各リール 161a～161c は、縦方向に連続して隣接するいずれの 3 図柄の組合せも同じ組合せとならない配置となっている。すなわち、表示窓 140 上に停止表示される 3 つの図柄の組合せは、同じリール上に一通りしか存在しない。

30

また、各リール 161a～161c には、所定の図柄に対応する部分に基準位置を示す「マーカー」が設けられている。このマーカーは、ドラムユニット 160 の回胴位置検出部によってリール 161 が一回転するごとに検出される。

【0019】

図示しないステッピングモータは、リール 161 ごとに設けられる、各リール 161a～161c を回転させるための駆動源であって、主制御部 110 によって、その駆動が制御される。

また、回胴位置検出部は、各リール 161a～161c が一回転中に有効ライン（例えば、中段）を通過するときにマーカーを検出し、マーカー信号として主制御部 110 に出力する。

40

このような構成より、主制御部 110 は、各リール 161a～161c の回転中の基準位置を認識しながら、各リール 161a～161c の回転・停止を制御することができる。

【0020】

主制御部 110 は、遊技の進行を制御する CPU などを実装したコンピュータであり、各遊技操作に応じて出力される各信号を入力し、各装置の制御を行う。

例えば、遊技者によりスタートレバー 132 が操作されると（始動操作）、スタート信号が主制御部 110 に入力され、主制御部 110 は、各リール 161a～161c を回転

50

させる制御を行う（リール駆動制御処理）。

また、主制御部 110 は、スタートレバー 132 が操作されたときに、ボーナス役や小役等の当否を抽選する内部抽選を行う。その後、各ストップボタン 133 a ~ 133 c が遊技者により操作され（停止操作）、この停止操作を示すストップ信号が入力されると、この入力タイミングに基づいて抽選結果に応じた図柄の組合せで停止するように、回転している各リール 161 a ~ 161 c を停止させる制御を行う（リール停止制御処理）。

【0021】

以上のような構成からなるスロットマシン 100 では、以下のようなスロットマシン遊技が行われる。

まず、遊技者がメダル投入口 131 にメダルを投入することで遊技が開始される。次いで、スタートレバー 132 が操作されることにより、各リール 161 a ~ 161 c が回転を開始し、同時に、内部抽選が行われる。内部抽選により、例えば、ボーナス役に当選した場合には、告知ランプ 150 が点灯し、ボーナス当選が遊技者に告知される。そして、遊技者がボーナス役に対応するボーナス図柄の組合せになるように、この図柄を狙って好適なタイミングで各ストップボタン 133 a ~ 133 c を操作（目押し）すると、この操作タイミングに基づいて有効ライン上にボーナス図柄が停止するように、回転している各リール 161 a ~ 161 c が停止制御される。

ただし、後述するリール停止制御処理において、ストップボタン 133 が操作されたタイミングからさらにリール 161 の回転を進めることができるスベリコマ数が予め定められていることから、リール 161 上における当選内容に対応する図柄の配置間隔がスベリコマ数を超えるときには、停止操作のタイミングによっては、当選内容に対応する図柄で停止しない場合がある。特に、ボーナス図柄は、リール 161 上において表される図柄数は 1 又は 2 図柄であり、スベリコマ数を超える間隔で配置せざるを得ないことから、ボーナス図柄を停止させることができない停止操作タイミングが存在することとなる。

【0022】

ここで、主制御部 110 が行うリール駆動制御処理及びリール停止制御処理について説明する。

[リール駆動制御処理]

リール駆動制御処理では、主制御部 110 が、スタートレバー 132 の始動操作によってスタート信号を入力すると、ドラムユニット 160 にパルス（駆動）信号を出力し、ステッピングモータを駆動させて、リール 161 の回転を始動させる。

そして、始動後のリール 161 は、徐々に回転速度を増して回転する加速回転を行い、回転速度が一定の速度に達したときには加速回転を終了して、一定の速度で定速回転を行うように、主制御部 110 によって制御されるようになっている。

【0023】

また、主制御部 110 は、回転中の各リール 161 a ~ 161 c の有効ライン上（例えば、中段）に位置する図柄を監視する。

具体的には、主制御部 110 は、所定の記憶手段（例えば、RAM）に設けられた図柄更新領域において、ドラムユニット 160 に出力するパルス信号の所定パルス数（各図柄間の回転角度に相当）ごとに +1 更新するとともに（20 まで）、ドラムユニット 160 の回転位置検出部からマーカー信号を受信するごとに“0”に初期化することにより、有効ライン上に位置するリールの図柄（図柄番号）を監視するようになっている。

【0024】

このような図柄番号（0 ~ 20）の遷移を、リール 161 の回転始動からの経過時間との関係で表すと、図 3 に示すようになる。

この例では、有効ライン上（例えば、中段）に位置する図柄番号“0”に対応する図柄から回転を始動した場合を示すものであるが、任意の図柄から回転を始動した場合も同様な変遷を辿ることになる。

すなわち、ある図柄で停止した状態から、スタートレバー 132 に対する始動操作によってリール 161 が回転を始動した場合、そのある図柄、つまり、前回ゲームの停止図柄

10

20

30

40

50

は、リール回転始動からの経過時間とともに図3に示すように遷移することになる。

【0025】

また、図3は、リール回転開始後のある時間における、前回ゲームの停止図柄のうちで中段に位置する停止図柄のリール上における位置、すなわち、回転するリール上における前回停止出目（中段）の通過位置を示したものとみえる。

具体的には、リール回転中における前回停止出目（中段）の通過位置は、有効ライン上（中段）の通過位置を「位置0」とすると、これよりリール161が1図柄分回転した通過位置を「位置1」、2図柄分回転した通過位置を「位置2」というように、リール161が1図柄分回転するごとに「位置20」までプラス1ずつ更新され、「位置20」からリール161が1図柄分回転すると「位置0」に戻る、数値として表すことができる。

10

つまり、図3は、リール回転開始からのある経過時間における、前回停止出目のリール上における位置を特定することができる、図柄位置データとなっている。

【0026】

[リール停止制御処理]

リール停止制御処理では、主制御部110は、ストップボタン133の受け付けた停止操作によってストップ信号が入力されると、この入力タイミングに基づいて、内部抽選の結果に応じた図柄の組合せで停止するように、各リール161a～161cの停止制御を行う。

リール停止制御処理では、例えば、「スベリコマ数テーブル」を用いたリール161の停止制御が行われる。

20

スベリコマ数テーブル（不図示）では、内部抽選の当選役別にリール161a～161cごとのすべての図柄に対応してスベリコマ数が、「0」～「4」のいずれかの数値で予め設定されている。

【0027】

スベリコマ数が「0」とは、ストップボタン133が操作されたタイミングで、リール161がそのままその位置で停止することを示す（ビタ止め）。また、スベリコマ数が「1」～「4」とは、ストップボタン133が操作されたタイミングで、リール161がそのスベリコマ数分回転を進めた位置で停止することを示す。

具体的には、主制御部110は、遊技者からストップボタン133が操作されると、その停止操作タイミングにおいて図柄更新領域に記憶されている図柄番号を参照して、このタイミングで有効ライン上に位置する図柄を特定する。さらに、主制御部110は、この特定した図柄に対応するスベリコマ数テーブルを参照してスベリコマ数を特定し、特定したスベリコマ数分さらに有効ライン上に位置する図柄を遷移させるようにリールを回転させた後、停止させるようになっている。

30

【0028】

以上のような、リール駆動制御処理とリール停止制御処理により、内部抽選の結果と、ストップボタン133の停止操作タイミングとに基づいて、内部抽選の結果に応じた図柄の組合せで停止するように、各リール161a～161cが制御されるものの、当選内容に対応する図柄がスベリコマ数を超える間隔で配置されている場合には、その図柄で停止させることができない停止操作タイミングが存在することになる。

40

このようなタイミングで停止操作がなされると、内部抽選の結果付与される特典を逸することになり、例えば、ボーナス図柄を揃えることができなかつたり、小役を取りこぼし、所定数のメダルを獲得し損なつたりすることになる。

【0029】

そこで、本発明に係るスロットマシン遊技支援装置は、適切なタイミングでの停止操作を促すべく、前述のリール駆動制御処理とリール停止制御処理とから抽出される、リールに表された図柄の配置を示す図柄配置データと、リールの回転を開始させるための始動操作からの経過時間とこの経過時間に伴って変化するリール上の図柄の位置との関係を示す図柄位置データと、を少なくとも含む、リール制御情報を参照して、回転中のリールにおける遊技者が停止を所望する図柄の位置を推定するとともに、その図柄でリール161が

50

停止可能な停止操作のタイミングを報知するものである。

以下、スロットマシン遊技支援装置について詳述する。

【0030】

[スロットマシン遊技支援装置の構成]

図4は、本発明の実施形態に係るスロットマシン遊技支援装置の外観図であり、図5は、本発明の実施形態に係るスロットマシン遊技支援装置の構成を示すブロック図である。

スロットマシン遊技支援装置1は、例えば、携帯電話、スマートフォン、PDA (Personal Digital Assistant)、iPad (登録商標) などのタブレットコンピュータ等の通信端末であって、一般的な通信制御機能や、URLを指定しインターネットにアクセスして所定の情報を取得可能なブラウザ機能等を有している。

10

【0031】

スロットマシン遊技支援装置1は、図5に示すように、通信手段10と、記憶手段20と、タッチパネル手段30と、制御手段40と、報知手段50とを備えている。

通信手段10は、アンテナと接続されており、無線信号をアンテナを介して基地局へ送信し、あるいはアンテナを介して基地局から受信する。これによって、スロットマシン遊技支援装置1は、他の通信装置と通信（通話）することができるとともに、インターネットに接続することができる。例えば、通信手段10は、インターネットに接続し、専用サイトからスロットマシンの機種別の後述するリール制御情報をダウンロードする。

【0032】

記憶手段20は、スロットマシン遊技支援装置1が備える各種機能を実行するためのプログラムやデータを記憶する。

20

例えば、記憶手段20には、スロットマシン遊技支援装置1上で実行可能なアプリケーションプログラム（以下、アプリという）が記憶されている。このアプリは、予め記憶されている又は専用サイトからダウンロードなどにより取得し記憶される。

このアプリの一つとして、本実施形態の記憶手段20には、回転中のリール161における図柄の位置を推定し、ストップボタン133の停止操作タイミングを遊技者に報知する機能を備える「目押し補助アプリ」が記憶されている。目押し補助アプリは、制御手段40によって呼び出され、実行されるようになっている。

【0033】

また、記憶手段20は、スロットマシン遊技における前回ゲームの停止図柄の組合せを記憶する。

30

前回ゲームの停止図柄の組合せとは、スロットマシンのリール161の回転が停止した状態で、表示窓140を介して視認される停止出目の情報（停止出目情報）であって、例えば、表示窓140を介して視認される縦方向に連続して隣接する3つの図柄である。この停止出目情報は、図6に示すように、タッチパネル手段30に表示される「停止出目入力画面」を介して入力されるようになっている。

【0034】

また、記憶手段20は、目押し補助アプリの実行時に参照される、スロットマシン100のリール制御に関するリール制御情報を記憶する。

リール制御情報は、スロットマシン100の機種別の情報であり、各リール161a～161cにおける図柄の配置を特定可能な図柄配置データと、前述した図柄位置データ（図3参照）とを少なくとも含む情報である。

40

【0035】

図柄位置データは、前述したようにリールが回転を開始してから所定時間経過後における前回停止出目のリール上における位置を示す情報であるため、図3に示す図柄位置データを参照することにより、例えば、前回停止出目が「位置0」となるときのタイミング、すなわち、前回ゲームの停止図柄が有効ライン（中段）を通過するタイミングを特定することもできるし、任意なタイミングにおける前回停止出目の位置を特定することもできる。

【0036】

50

図柄配置データは、各リール１６１ａ～１６１ｃにおける複数の図柄それぞれの配置関係を特定可能な情報であるため、前回ゲームの停止図柄と、停止を所望する所望図柄との図柄数の差（図柄番号の差）を特定することができる。

これにより、図柄位置データからある経過時間における前回停止出目の位置が特定されれば、その位置に上記差分の図柄数を加えた又は減じた位置が、ある経過時間における所望図柄のリール上の位置ということになる。

このように、記憶手段２０が前回停止出目、図柄配置データ、及び図柄位置データを記憶することで、ある経過時間における所望図柄のリール上の位置が特定されることになる。

また、このような図柄配置データ及び図柄位置データを少なくとも含むリール制御情報は、インターネットの専用サイトなどから通信手段１０を介してダウンロードすることで取得できるようになっている。

【００３７】

なお、記憶手段２０において記憶するリール制御情報には、前述のスベリコマ数テーブルから抽出される少なくともボーナス役（ボーナス図柄）に対応したスベリコマ数データ（「０」～「４」）を含めることができる。

また、このリール制御情報は、目押し補助アプリの実行に伴い参照可能な別データとすることもできるし、目押し補助アプリと一体不可分なデータとしてアプリ中に組み込むこともできる。

【００３８】

タッチパネル手段３０は、タッチ操作可能な液晶パネルなどから構成されており、動画、画像、テキスト、テンキーなどの各種操作キー等を表示するとともに、指やタッチペンで画面上の表示に触れることにより入力（例えば、通信操作、文字入力操作、選択操作等）を受け付ける。

具体的には、タッチパネル手段３０は、目押し補助アプリの実行結果を表示する。

例えば、タッチパネル手段３０は、「停止出目入力画面」（図６参照）を表示し、スロットマシン遊技における前回ゲームの停止出目の入力を受け付ける（停止出目情報入力手段）。

【００３９】

また、タッチパネル手段３０は、遊技者がスタートレバー１３２に対して行う始動操作のタイミングを報知する「始動操作タイミング報知画面」（図７（ａ）参照）、遊技者が各ストップボタン１３３ａ～１３３ｃに対して行う停止操作のタイミングを報知する「停止操作タイミング報知画面」（図８（ａ）参照）等を表示する。

さらに、タッチパネル手段３０は、「始動操作タイミング報知画面」及び「停止操作タイミング報知画面」により報知されたタイミングにおいて、遊技者が実際に始動操作及び停止操作を行った場合には、その事実を事後的に入力可能な「操作確認入力画面」（図７（ｂ）及び図８（ｂ）参照）を表示し、遊技者によって始動操作及び停止操作が行われたという過去の事実を、この画面を介して受け付ける（操作確認入力手段）。

これにより、操作確認入力画面を介して入力がされることで、制御手段４０は、遊技者によりスタートレバー１３２又はストップボタン１３３の操作が行われたものと判断し、次の動作に移行するようになっている。

【００４０】

なお、本実施形態においては、図７（ｂ）に示す「操作確認入力画面」を用いて、スタートレバー１３２を操作したことを事後的に遊技者から受け付ける場合を示しているが、これに代わり、遊技者がスタートレバー１３２に対して行う始動操作と同時に、所定の入力画面を介して入力（始動操作タイミングの入力）を行わせることもできる。この場合には、「始動操作タイミング報知画面」の表示が不要となるので、遊技者は報知されるタイミングに捉われることなく自由なタイミングでスタートレバー１３２を操作することができる。

このように、タッチパネル手段３０は、本発明の停止出目情報入力手段及び操作確認入

10

20

30

40

50

力手段の一例として動作する。

【0041】

制御手段40は、CPUを備えるコンピュータとして構成され、記憶手段20に記憶されているプログラムを読み込んで実行することで、通信端末をスロットマシン遊技支援装置1として動作させる。

具体的には、制御手段40は、始動操作タイミング生成手段41と、タイマ手段42と、図柄位置推定手段43と、停止可能タイミング予測手段として動作する。

【0042】

制御手段40は、始動操作タイミング生成手段41として動作することにより、遊技者がスタートレバー132に対して行う始動操作のタイミングをみなし生成する。

例えば、制御手段40は、後述する始動操作タイミング報知手段51が報知するタイミングで、スタートレバー132に対する始動操作が行われたものとみなし、この報知タイミングで始動操作タイミングを生成する（報知時みなし生成パターン）。

また、前述したように遊技者がスタートレバー132に対して行う始動操作と同時に、所定の画面を介して始動操作に対応する入力を行わせることもでき、この場合には、制御手段40は、この入力タイミングで、スタートレバー132に対する始動操作が行われたものとみなし、始動操作タイミングを生成する（入力時みなし生成パターン）。

このような始動操作タイミングのみなし生成により、制御手段40は、実際のスロットマシン遊技においてリール161が回転を始動したものとみなし、図3に示す図柄位置データに基づいてリール上における前回停止出目の位置の推定動作を開始するようになる。

【0043】

制御手段40は、タイマ手段42として動作することにより、始動操作タイミングがみなし生成されたときからの経過時間を計時する。

具体的には、制御手段40は、始動操作タイミング報知手段51が報知した場合には、この報知タイミングから計時を開始し、又は遊技者によってスタートレバー132の操作と同時に所定の画面を介して始動操作に対応する入力がされた場合は、この入力タイミングから計時を開始することにより、リール161が回転を開始したものとみなされたタイミングからの経過時間の監視を行う。

これにより、制御手段40は、図3に示す図柄位置データにおいて、リール161が回転を開始してから経過時間を特定することができる。

【0044】

制御手段40は、図柄位置推定手段43として動作することにより、経過時間と、停止出目情報と、リール制御情報に基づいて、回転中のリール161において、停止を所望する所望図柄の位置を推定する。

具体的には、制御手段40は、記憶手段20に記憶されているスロットマシン遊技における前回ゲームの停止図柄（前回停止出目）と、リール制御情報（図柄配置データ、図柄位置データ）を参照して、まず、リール回転開始から所定時間経過後の前回停止出目のリール上の位置を取得し、その後、遊技者が停止を望む所望図柄の位置を推定する。

例えば、制御手段40は、図3に示す図柄位置データを参照して、計時中の経過時間における前回停止出目のリール上の位置（「位置0」～「位置20」）を取得し、取得した位置に、前回停止出目と所望図柄との図柄数の差を加算又は減算することにより、所望図柄の位置（「位置0」～「位置20」）を推定する。

また、制御手段40は、停止可能タイミング予測手段として動作し、図柄位置データから、計時中の経過時間における単位時間あたりの図柄の送りコマ数、すなわち、リール161の回転速度を求めることで、推定した位置にある所望図柄があと何秒後に「位置0」に到達するかを予測する。

【0045】

また、他の推定方法として、図3に示す図柄位置データを前回停止出目と所望図柄との図柄数の差分だけシフトさせたデータを用いて、所望図柄の位置を直接推定することも

きる。

具体的には、図柄位置データは、リールが回転を開始してから所定時間経過後における前回停止出目のリール上における位置を示すものであるが、この図柄位置データを、時間軸上において前回停止出目と所望図柄との図柄数の差分だけ左にシフトしたデータは、リールが回転を開始してから所定時間経過後における所望図柄のリール上における位置を示す図柄位置データに他ならない。

そこで、制御手段40は、始動操作タイミング生成手段41として動作すると同時に、図柄位置データの左シフトを行うことにより、このシフトデータからリールが回転を開始してから所定時間経過後における所望図柄のリール上における位置を直接的に推定する。

この場合には、制御手段40は、停止可能タイミング予測手段として動作し、所望図柄が「位置0」を通過するタイミングを、上記のような演算処理を行うことなく、直接予測することができる。

10

以上のような、所望図柄の位置（「位置0」～「位置20」）の推定と、所望図柄が「位置0」を通過するタイミングの予測は、計時中においてリアルタイムに行うこともできるし、計時中における所定のタイミング（例えば、リールが定速回転となり、ストップボタンの操作が有効となるタイミングに達したものと予測されるタイミングからなど）において行うこともできる。

【0046】

報知手段50は、始動操作タイミング報知手段51と、停止操作タイミング報知手段52とを備えている。これらの始動操作タイミング報知手段51及び停止操作タイミング報知手段52は、制御手段40によって動作される。

20

【0047】

始動操作タイミング報知手段51は、遊技者がスタートレバー132に対して行う始動操作のタイミングを指定すべく、その操作タイミングを報知する。

例えば、始動操作タイミング報知手段51は、表示による報知を、上記の「始動操作タイミング報知画面」を介して行う。また、この画面において、操作タイミングの報知に至るまでの残り時間をカウントダウン表示（報知）することもできる。

また、始動操作タイミング報知手段51が行う報知タイミングは、予め設定することができる。

例えば、目押し補助アプリ起動後から所定時間経過後に報知を行うように予め設定することもできるし、遊技者による所定の入力後から所定のカウントダウン表示を経て、報知を行うように設定することもできる。

30

【0048】

一方、停止操作タイミング報知手段52は、遊技者がストップボタン133に対して行う停止操作のタイミングを指定すべく、その操作タイミングを報知する。

例えば、停止操作タイミング報知手段52は、表示による報知を、上記の「停止操作タイミング報知画面」を介して行う。また、この画面において、操作タイミングの報知に至るまでの残り時間をカウントダウン表示（報知）することもできる。

【0049】

また、停止操作タイミング報知手段52が行う報知は、図柄位置推定手段43として動作する制御手段40からの指令に基づいてその報知タイミングが決定される。

40

具体的には、停止操作タイミング報知手段52が行う報知のタイミングは、制御手段40の図柄位置推定手段43としての動作によって推定される、所望図柄の位置（「位置0」～「位置20」）に対応して決定され、例えば、所望図柄が有効ラインの中段に位置すると推定される、「位置0」を報知タイミング（中段ビタ押しタイミング）とすることもできる。

また、記憶手段20に記憶されているスベリコマ数データ（「0」～「4」）を参照して、報知タイミングとなる所望図柄の位置を変更することもできる。

例えば、スベリコマ数データに応じて、所望図柄が有効ラインの上段に位置すると推定される「位置20」（スベリコマ数「1」に対応）、又は所望図柄が表示窓140外に位

50

置すると予測される「位置 19」（スベリコマ数「2」に対応）、又は「位置 18」（スベリコマ数「3」に対応）、若しくは「位置 17」（スベリコマ数「4」に対応）のいずれかを報知タイミングとすることもできる。

なお、所望図柄が有効ラインの下段を通過してしまうと、表示窓 140 内に停止できないことから、所望図柄が有効ラインの中段（「位置 0」）に位置すると予測されるタイミングを報知タイミングとするよりも、スベリコマ数を考慮して、数コマ（例えば、1、2 コマ）のスベリを想定した位置（例えば、「位置 20」（有効ライン上段）、「位置 19」（有効ライン上段の 1 コマ上））に所望図柄が位置するタイミングを報知タイミングとする方が好ましい。

報知タイミングとなる所望図柄の位置は、遊技者がその技量に応じて設定可能であり、例えば、タッチパネル手段 30 により所定の設定画面を表示させ、この画面を介して入力・設定することもできる。

10

【0050】

このような始動操作タイミング報知手段 51 及び停止操作タイミング報知手段 52 による報知により、始動操作と停止操作のタイミングが指定されることになり、特に、報知に至るまでの残り時間をカウントダウン表示することにより、その報知タイミングでの操作を確実に遊技者に実行させることができる。

なお、始動操作タイミング報知手段 51 及び停止操作タイミング報知手段 52 による報知の態様は、視覚的な表示に限らず、例えば、通信端末内に設けられた振動装置（バイブレーション用モータ）を制御手段 40 が駆動させることにより、操作タイミングを振動により遊技者に伝達させることもできる。また、この振動による報知は、上記の画面表示による報知と組み合わせて行ってもよい。

20

【0051】

さらに、停止操作タイミング報知手段 52 は、リール 161 の停止操作が有効となる定速回転を行っているときの回転周期に基づいて繰り返し報知を行うこともできる。

リール 161 は、図 3 に示すように、スタートレバー 132 の操作後、一定期間の加速動作を経て、一定速度で回転する定速動作に移行するようになっている。また、この定速動作中は、ストップボタン 133 の受け付ける停止操作が有効となる期間である。

そこで、停止操作タイミング報知手段 52 は、この定速動作中におけるリール 161 の回転周期に応じて、遊技者に停止操作を促す操作タイミングを、一定の周期で繰り返し報知するようになっている。

30

具体的には、リール 161 が定速回転のときの回転周期（0.8 秒／回転）に応じて、例えば、10 周期目となる「8.0 秒」を報知周期として設定する。これによって、停止操作タイミング報知手段 52 は、リール 161 の定速動作中において、リール 161 が 10 回転するごと、すなわち、「8.0 秒」の周期で、遊技者の所望する図柄が有効ライン上に停止することとなる操作タイミング（例えば、所望図柄が（中段）を通過するタイミング）を繰り返し報知する。この場合、「停止操作タイミング報知画面」では、「8→7→6→5→4→3→2→1→押！」のようにカウントダウン表示がされ、これが繰り返し報知されることになる。

なお、報知周期は、これに限らず、「4.0 秒」（5 周期ごと）など、リールの回転周期に応じた範囲で任意に変更することができる。

40

これによって、上級者の場合には、報知周期を短く設定することによって効率的に遊技を進めることができ、初心者の場合には、報知周期を長く設定することによって余裕を持って目押しを行うことができる。

【0052】

また、停止操作タイミング報知手段 52 は、前述の「操作確認入力画面」を介した遊技者からの入力を受け付けられない限り、上記の報知を報知周期に応じて繰り返し行う。

そして、例えば、既に停止させたリールを特定可能な指定を含む、遊技者からの入力を受け付けたときには、回転中の残りのリールの回転を停止させるべく、残りのリールに対応するストップボタン 133 の停止操作を促す操作タイミングの報知を行い、入力の受け

50

付けに応じて、回転中のすべてのリールに対応するストップボタン１３３の操作タイミングの報知を順次行うようになっている。

このように、既に停止させたリールを特定可能な指定を含む、遊技者からの入力にリンクさせながら報知を行うことで、進行するスロットマシン遊技に沿った確実な停止操作を遊技者に促すことができる。

【００５３】

なお、操作タイミングの報知は、上記のように遊技者からの入力の受け付けに応じてストップボタン１３３ごとに順次行う他に、すべてのストップボタン１３３に対する操作タイミングを、一つの画面上に同時に表示させることもできる。

例えば、タッチパネル手段３０の画面上に各ストップボタン１３３に対応する表示領域を三つ設け、個々の表示領域において、それぞれの操作タイミングを表示させる動作（例えば、ボーナス図柄を模したキャラクタ図柄等の消灯・点灯動作において、点灯を操作タイミングとする動作）を行うこともできる。また、この動作において、それぞれの操作タイミングの報知をカウントダウン表示させることもできる。このカウントダウン表示は、消灯・点灯動作に代わり、又は消灯・点灯動作と組合せて行うことができる。

以上説明したようなタイミングにおいて報知される停止操作に係る報知に従って、ストップボタン１３３を停止操作することにより、所望図柄を有効ライン上に停止させることができる。

【００５４】

次に、以上のような構成からなる本実施形態のスロットマシン遊技支援装置１において実行される目押し補助アプリの動作について、図９を参照して説明する。図９は、目押し補助アプリの動作に係るフローチャート（遊技支援装置用プログラム）である。

なお、以下の説明において、遊技者が停止を望む所望図柄として、「ボーナス図柄」が、遊技者による設定操作に基づいて予め記憶手段２０に「所望図柄」として記憶されているものとする。また、ストップボタン１３３による停止操作は、順押し（リール１６１ａ→リール１６１ｂ→リール１６１ｃ）で操作されるものとして説明する。

【００５５】

遊技者が、告知ランプ１５０の点灯などによってボーナス役に当選したことを認識し、ボーナス図柄について目押しを行う場合に、遊技者により目押し補助アプリの起動操作が行われると、この操作をトリガーとして、制御手段４０が目押し補助アプリを起動し、以下の処理が行われる。

なお、以下の処理においては、制御手段４０（タイマ手段４２、図柄位置推定手段４３、停止可能タイミング予測手段）は、目押し補助アプリに従って動作する。

【００５６】

まず、目押しを行うスロットマシンの機種のリール制御情報を取得していない場合には、制御手段４０は、通信手段１０を介してインターネットの専用サイトからリール制御情報をダウンロードし、記憶手段２０に記憶させる（Ｓ１０）。

次いで、制御手段４０は、タッチパネル手段３０に、図６に示す「停止出目入力画面」を表示させる（Ｓ１１）。この「停止出目入力画面」を介してスロットマシン遊技における前回ゲームの停止出目が遊技者によって入力され、停止出目情報として記憶手段２０に記憶される。

【００５７】

例えば、停止出目の入力は、図６に示すように、表示窓１４０に対応した表示態様を有する「停止出目入力画面」を介して行われ、各リール１６１において前回ゲームの停止図柄として停止表示されている、縦方向に連続して隣接する三つの図柄をリールごとに入力させるようになっている。

また、特に図示はしないが、各リール１６１に表される図柄に対応する図柄キャラクタを、記憶手段２０に記憶されている図柄配列データに基づいて、タッチ選択可能にタッチパネル手段３０に一覧表示させることもできる。

これにより、一覧表示された図柄キャラクタから前回停止出目をタッチ操作により適宜

10

20

30

40

50

選択することができる。

なお、前述したように、縦方向に連続して隣接する3図柄の組合せは各リール上においてそれぞれ一通りしか存在しないことから、前回停止出目が一義的に定まることになる。

そして、縦方向に連続して隣接する三つの図柄の入力により、例えば、中段に位置する図柄に対応する図柄番号が停止出目情報として記憶手段20に記憶されることになる。

【0058】

制御手段40は、停止出目の入力が確定したと判断すると、以下の報知処理の実行を開始する(S12)。

まず、制御手段40は、指定するタイミングでの始動操作を遊技者に促すべく、タッチパネル手段30に、図7(a)に示す「始動操作タイミング報知画面」を表示させるとともに、始動操作タイミング報知手段51に、遊技者がスタートレバー132に対して行う始動操作の操作タイミングを報知させる(S13)。

具体的には、操作タイミングの報知に至るまでの残り時間を「8→7→6→5→4→3→2→1→押!」のようにカウントダウン表示を行いながら報知する。また、このような表示に、所定のスピーカからの音声を組合せて出力することもできる。

これにより、「押!」のタイミングでの始動操作を効果的に促すことができる。

そして、制御手段40は、「押!」のタイミングで、始動操作タイミングをみなし生成し(始動操作タイミング生成手段)、このタイミングから計時を行うとともに、回転するリール上における所望図柄の位置を推定する推定処理の実行を開始する。

【0059】

S13におけるスタートレバー132の操作タイミングの報知が終了すると、制御手段40は、タッチパネル手段30に、図7(b)に示す「操作確認入力画面」を表示させる。そして、「操作確認入力画面」を介してスタートレバー132の操作を行ったことを示す入力を、事後的に遊技者から受け付ける。

制御手段40は、操作確認入力画面における入力の有無を判定する(S14)。

判定の結果、所定時間内に入力がされなかったと判定した場合には(S14:NO)、S13に移り、制御手段40は、始動操作タイミング報知手段51にスタートレバー132の操作タイミングを所定の周期(例えば、10秒周期)で繰り返し報知させる。

一方、所定時間内に入力がされたと判定した場合は(S14:YES)、制御手段40は、遊技者によりスタートレバー132の操作がされたものと判断し、S15以降行われる停止操作に係る報知処理に移る。

【0060】

以降の処理においては、指定するタイミングでの停止操作を遊技者に促すべく、各ストップボタン133a~133cの停止操作により回転中の各リール161a~161cをボーナス図柄で停止させるための報知処理が行われる。

まず、制御手段40は、リール161がボーナス図柄で停止可能な停止操作タイミングの報知に際し、記憶手段20に記憶されている停止出目情報とリール制御情報(図柄配置データ、図柄変位データ)に基づいて回転中の各リール161a~161cにおけるボーナス図柄の位置を推定する(図柄位置推定手段)。

【0061】

具体的には、制御手段40は、図3に示す図柄位置データを参照して、計時中の経過時間における前回停止出目(記憶した中段図柄の図柄番号)のリール上の位置(「位置0」~「位置20」)を取得し、取得した位置に、前回停止出目の図柄番号と所望図柄の図柄番号との図柄数の差を加算又は減算することにより、所望図柄の位置(「位置0」~「位置20」)を推定する。

さらに、図3に示す図柄位置データを参照して、計時中の経過時間における単位時間あたりの図柄の送りコマ数、すなわち、リールの回転速度を求め、推定した位置にある所望図柄があと何秒後に「位置0」に到達するかを予測する(停止可能タイミング予測手段)。

また、経過時間の計時開始と同時に、図3に示す図柄位置データを前回停止出目と所望

10

20

30

40

50

図柄との図柄数の差分（図柄番号の差）だけ左シフトさせ、このシフトデータを用いて、所望図柄の位置をリアルタイムに推定し、所望図柄が「位置 0」に到達するタイミングを予測することもできる。

【0062】

次に、前述のように制御手段 40 が推定したボーナス図柄の位置に基づいて、リール 161 がボーナス図柄で停止可能なストップボタン 133 の操作タイミングを遊技者に報知する。

具体的には、制御手段 40 は、停止操作タイミング報知手段 52 に、例えば、所望図柄が有効ラインの中段に位置すると予測される「位置 0」のタイミング（中段ビタ押しタイミング）で報知させる（S15）。また、記憶手段 20 に記憶されているスベリコマ数データ（「0」～「4」）を参照して、所望図柄が有効ラインの上段に位置すると予測される「位置 20」のタイミング、さらに、所望図柄が表示窓 140 外に位置すると予測される「位置 19」、「位置 18」、「位置 17」のいずれかのタイミングで報知させることもできる。

このようなスベリコマ数を考慮した報知によって、初心者等が報知されたタイミングに対してコマ数秒遅れてストップボタン 133 に対して停止操作を行ったとしても、ボーナス図柄を停止表示させることができる。

また、この報知では、操作タイミングの報知に至るまでの残り時間をカウントダウン表示することもできる。また、表示と同時に、所定のスピーカから音声の出音をさせてもよい（カウントダウン音声報知）。さらには、操作タイミングの報知を振動によって報知してもよい。

【0063】

S15 におけるストップボタン 133 a の操作タイミングの報知が終了すると、制御手段 40 は、タッチパネル手段 30 に、図 8（b）に示す「操作確認入力画面」を表示させる。そして、「操作確認入力画面」を介してストップボタン 133 a の操作を行ったことを示す入力を、遊技者から受け付ける。

次いで、制御手段 40 は、操作確認入力画面からの入力の有無を判定する（S16）。

判定の結果、所定時間内に入力がされなかったと判定した場合には（S16：NO）、S15 に移り、制御手段 40 は、繰り返し、停止操作タイミング報知手段 52 によってストップボタン 133 a の操作タイミングを報知させる。

一方、所定時間内に入力がされたと判定した場合は（S16：YES）、次いで、リール 161 b（第二リール）に係る報知処理に移る。

【0064】

リール 161 b（第二リール）及びリール 161 c（第三リール）に係る報知処理（S17～S20）では、前述したリール 161 a（第一リール）に係る報知処理（S15～S16）と同様の動作が行なわれる。

そして、遊技者から所定のアプリ終了操作がされると（S21：YES）、制御手段 40 は、目押し補助アプリを終了させる。

このように、目押し補助アプリの動作によって、遊技者はタッチパネル手段 30 等を介して行われる報知に従うだけで、回転するリール 161 を確認することなく、目押しを行うことができ、初心者でも所望する図柄を容易に停止させることができる。

【0065】

以上説明したように、本実施形態のスロットマシン遊技支援装置 1 によれば、スロットマシン遊技における前回ゲームの停止出目を入力するだけで、回転中のリール 161 における遊技者の所望する図柄の位置を推定し、この所望する図柄でリールが停止可能な操作タイミングを報知するようになっている。

これによって、スロットマシンのリール図柄の撮影や画像処理等の複雑な処理を不要として、遊技者は目押しの補助を受けることができる。

【0066】

以上、本発明のスロットマシン遊技支援装置及びスロットマシン遊技支援装置用プログ

10

20

30

40

50

ラムの好ましい実施形態について説明したが、本発明に係るスロットマシン遊技支援装置及びスロットマシン遊技支援装置用プログラムは上述した実施形態にのみ限定されるものではなく、本発明の範囲で種々の変更実施が可能であることはいうまでもない。

例えば、上述した実施形態では、遊技者が停止を所望する所望図柄（ボーナス図柄）が予め記憶されているものとして説明したが、これに限らず、遊技者に選択・設定させてもよい。例えば、タッチパネル手段30に所定の選択画面を表示し、停止を所望する当選役に対応する図柄を遊技者に選択・設定させるようにしてもよい。これによって、特定の図柄に限らず、他のボーナス役や小役等に対応する図柄の目押しの補助も可能となる。

【0067】

また、記憶手段20にリール161に表された図柄を含むリール画像を記憶させるとともに、図柄位置推定手段により所望図柄の位置をリアルタイムに推定させることにより、タッチパネル手段30において、リール画像をリール161と同様に可変表示させることもできる。

10

さらに、ストップボタンを模した画像を表示させ、このストップボタンの操作に合わせて画像図柄が停止するように動作させる。この場合には、記憶手段20に記憶されているスベリコマ数テーブルを参照して、ストップボタンが操作されたタイミングに応じて画像リールの制御を行う。

このような構成を備えることにより、遊技者は、スロットマシン100と同じリールの動作をスロットマシン遊技支援装置1上で楽しむことができるとともに、実際にスロットマシン100で目押しを行う前に、この練習モードで目押しを行うことができるため、目押しのミスを防ぐことができる。

20

【0068】

また、目押し補助アプリの実行回数に応じて、遊技者に所定の特典を付与することもできる。具体的には、目押し補助アプリの実行回数を記憶手段20に記憶し、例えば、実行回数が所定回に達した場合には、専用サイトに接続可能とすることで、通信手段10を介して該専用サイトから所定の特典情報（着メロ（登録商標）、待ち受け画像等）をダウンロード可能とする。これによって、遊技者に目押し補助アプリの利用を促進させることができる。

【産業上の利用可能性】

【0069】

30

本発明は、スロットマシン遊技において遊技者の目押しを補助する装置などに好適に利用可能である。

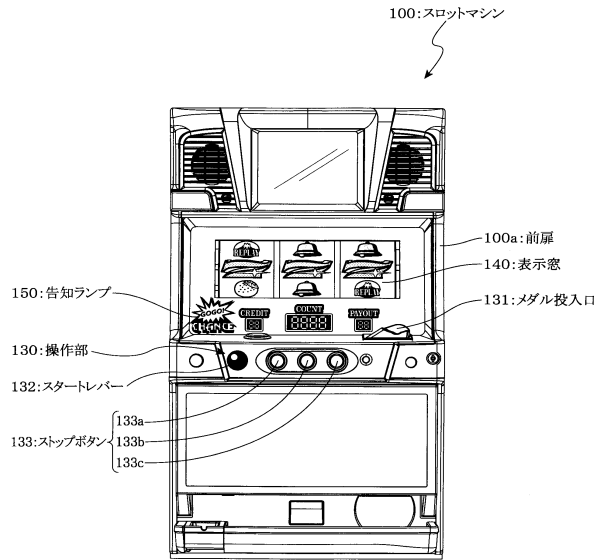
【符号の説明】

【0070】

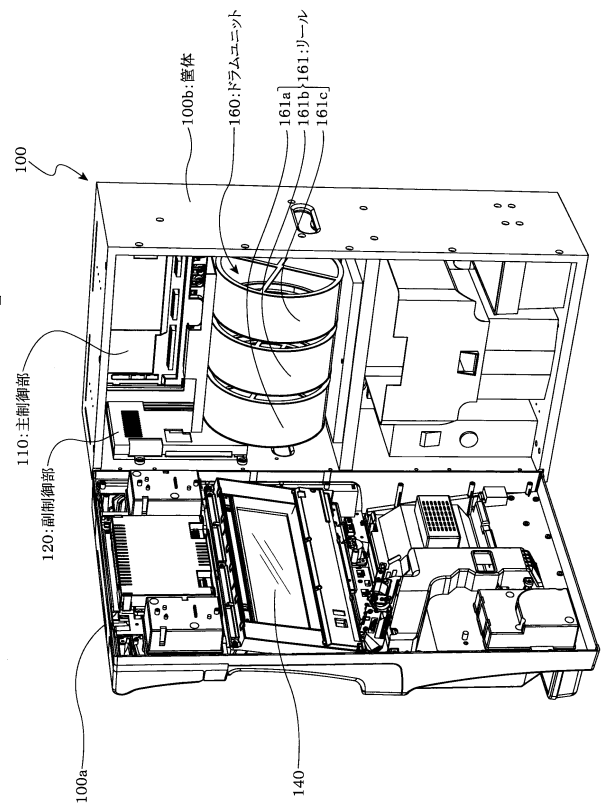
- | | |
|----|---------------|
| 1 | スロットマシン遊技支援装置 |
| 20 | 記憶手段 |
| 30 | タッチパネル手段 |
| 40 | 制御手段 |
| 41 | 始動操作タイミング生成手段 |
| 42 | タイマ手段 |
| 43 | 図柄位置推定手段 |
| 51 | 始動操作タイミング報知手段 |
| 52 | 停止操作タイミング報知手段 |

40

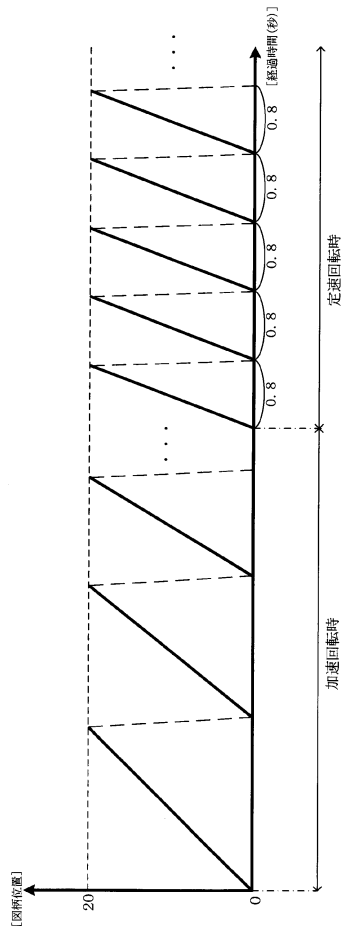
【図 1】



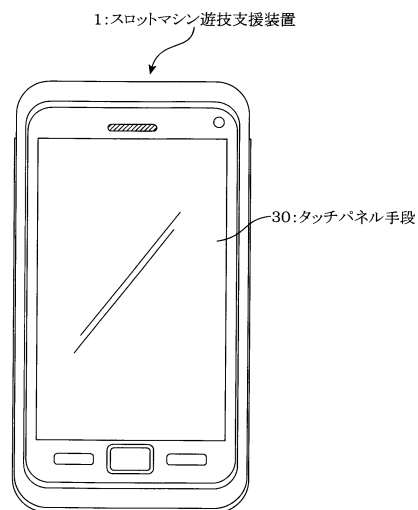
【図 2】



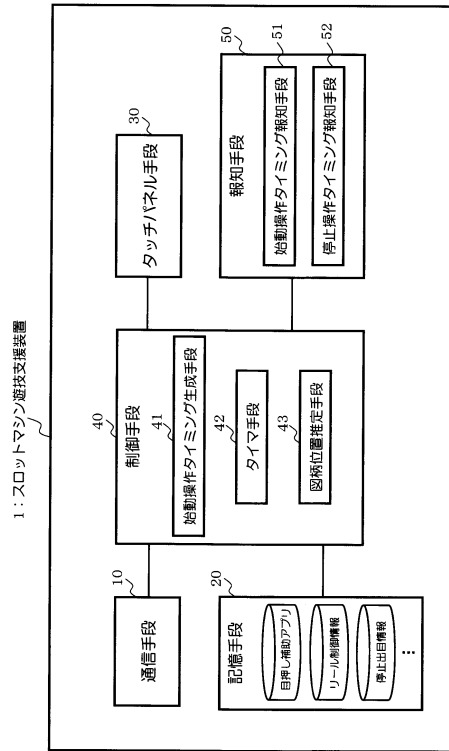
【図 3】



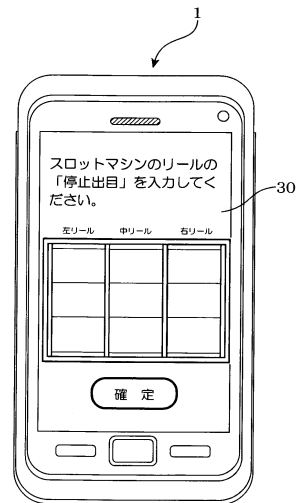
【図 4】



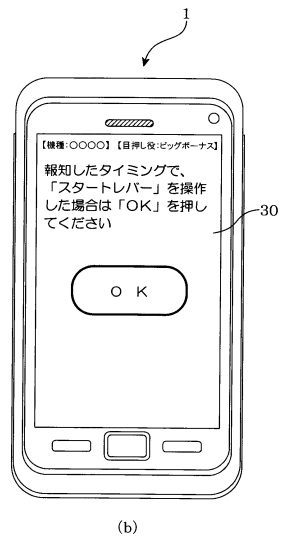
【図 5】



【図 6】



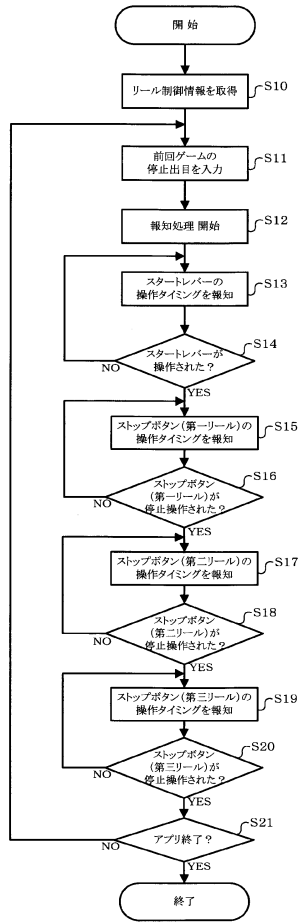
【図 7】



【図 8】



【図 9】



フロントページの続き

- (72)発明者 立石 紀幸
東京都板橋区板橋一丁目24番3号 株式会社北電子内
- (72)発明者 岩田 旭
東京都板橋区板橋一丁目24番3号 株式会社北電子内
- (72)発明者 堀尾 恭佑
東京都板橋区板橋一丁目24番3号 株式会社北電子内
- (72)発明者 木田 隼弘
東京都板橋区板橋一丁目24番3号 株式会社北電子内

審査官 安藤 達哉

- (56)参考文献 特開2003-135660 (JP, A)
特開2006-204796 (JP, A)
特開2004-254900 (JP, A)
特開2013-111158 (JP, A)
特開2013-146416 (JP, A)
特開2002-291964 (JP, A)
特開2002-035206 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A63F 5/04