

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7191381号
(P7191381)

(45)発行日 令和4年12月19日(2022.12.19)

(24)登録日 令和4年12月9日(2022.12.9)

(51)国際特許分類

A 6 3 F 5/04 (2006.01)

F I

A 6 3 F

5/04

5 1 1 E

請求項の数 1 (全26頁)

(21)出願番号	特願2019-150708(P2019-150708)	(73)特許権者	390031772 株式会社オリンピア 東京都台東区東上野一丁目16番1号
(22)出願日	令和1年8月20日(2019.8.20)	(74)代理人	110003133 弁理士法人近島国際特許事務所
(65)公開番号	特開2021-29435(P2021-29435A)	(72)発明者	椎野 真一 東京都台東区東上野一丁目16番1号
(43)公開日	令和3年3月1日(2021.3.1)	(72)発明者	株式会社オリンピア内 鏡 泰裕 東京都台東区東上野一丁目16番1号
審査請求日	令和4年4月12日(2022.4.12)	(72)発明者	株式会社オリンピア内 井川 加奈子 東京都台東区東上野一丁目16番1号
		(72)発明者	株式会社オリンピア内 雪江 惠理
			最終頁に続く

(54)【発明の名称】 遊技機

(57)【特許請求の範囲】**【請求項1】**

帯状に形成され、長手方向に沿って特定図柄を含む複数の図柄が配置されると共に前記複数の図柄の周囲に背景部が形成されたリールテープと、前記リールテープが巻き回されて前記リールテープを保持するフレームと、を有するリールと、

前記フレームに保持された状態の前記リールテープを内側から照明するバックライトと、を備え、

前記フレームは、短手方向の両側で前記リールテープの内面に当接する一対の円環部を有し、

前記特定図柄は、前記背景部よりも前記バックライトからの光が透過しやすい透光部と、前記透光部の周囲に形成されて、前記透光部よりも前記バックライトからの光が透過しにくい縁部と、を有し、

前記特定図柄は、前記透光部と前記縁部とが接するようになっており、

前記透光部は、前記一対の円環部の両方と重ならないように配置され、

前記縁部は、前記一対の円環部のうち少なくとも一方の円環部と重なるように配置されている、遊技機。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、遊技機に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、外周面に図柄が配列された複数のリールを備えた遊技機（回胴式遊技機、スロットマシン）が知られている（例えば、特許文献1参照）。この種の遊技機は、メダルやパチンコ玉などの遊技媒体に対して一定の遊技価値を付与し、このような遊技媒体を獲得するための遊技を行うものである。また、この種の遊技機は、遊技者によるスタートレバーに対する開始操作を契機として、内部抽選を行うとともに複数のリールの回転を開始させ、遊技者によるストップボタンに対する停止操作を契機として、内部抽選の結果に応じた態様で複数のリールを停止させる制御を行っている。そして、遊技の結果は、複数のリールが停止した状態における入賞判定ライン上に表示された図柄組合せによって判定され、遊技の結果に応じてメダル等の払い出しが行われる。

10

【先行技術文献】**【特許文献】****【0003】****【文献】特開2007-037579号公報****【発明の概要】****【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

上述したような遊技機は、遊技者が回転するリールの特定の図柄を入賞判定ライン上に停止させることを狙ったタイミングでストップボタンを操作する、所謂目押しを行うことによってメダル等の獲得機会を増やすことが可能なものが多くの、図柄の視認性の向上が求められている。

20

【0005】

そこで、本発明は、リールの図柄の視認性を向上することが可能な遊技機を提供することを目的としている。

【課題を解決するための手段】**【0006】**

本発明の一態様は、帯状に形成され、長手方向に沿って特定図柄を含む複数の図柄が配置されると共に前記複数の図柄の周囲に背景部が形成されたリールテープと、前記リールテープが巻き回されて前記リールテープを保持するフレームと、を有するリールと、

30

前記フレームに保持された状態の前記リールテープを内側から照明するバックライトと、を備え、

前記フレームは、短手方向の両側で前記リールテープの内面に当接する一対の円環部を有し、

前記特定図柄は、前記背景部よりも前記バックライトからの光が透過しやすい透光部と、前記透光部の周囲に形成されて、前記透光部よりも前記バックライトからの光が透過しにくい縁部と、を有し、

前記特定図柄は、前記透光部と前記縁部とが接するようになっており、

前記透光部は、前記一対の円環部の両方と重ならないように配置され、

前記縁部は、前記一対の円環部のうち少なくとも一方の円環部と重なるように配置されている遊技機である。

40

【発明の効果】**【0007】**

本発明によれば、リールの図柄の視認性を向上することが可能となる。

【図面の簡単な説明】**【0008】**

【図1】本実施形態に係る遊技機の外観構成を示す正面図である。

【図2】本実施形態に係る遊技機の外観構成を示す側面図である。

【図3】本実施形態に係る遊技機の前面扉の構成を示す背面図である。

【図4】本実施形態に係る遊技機の筐体の内部の構成を示す正面図である。

50

【図5】本実施形態に係る遊技機のスタートレバーユニットを示す図1のA-A断面図である。

【図6】本実施形態に係る遊技機のスタートレバーユニットの取付け構造を示す図1のB-B断面図である。

【図7】本実施形態に係る遊技機のトップボタンユニットを示す図2のD-D断面図である。

【図8】本実施形態に係る遊技機のトップボタンユニットを示す分解図である。

【図9】本実施形態に係る遊技機のトップボタンユニットを示す図1のC-C断面図である。

【図10】本実施形態に係る遊技機の第1リールを示す斜視図である。

【図11】本実施形態に係る遊技機のリールテープを示す図で、(a)は表面から見た図、(b)は裏面から見た図である。

【図12】本実施形態に係る遊技機の重なり領域周辺の第1リールの示す拡大図である。

【図13】本実施形態に係る遊技機のリールテープを示す図11(a)の拡大図である。

【図14】本実施形態に係る遊技機の識別表示を示す拡大図である。

【発明を実施するための形態】

【0009】

以下、本発明に係る実施形態について説明する。なお、以下に説明する本実施形態は、特許請求の範囲に記載された本発明の内容を不当に限定するものではない。また、本実施形態で説明される構成のすべてが、本発明の必須構成要件であるとは限らない。また、以下の記載において、「平行」と「直交」との説明があるが、これらを寸法誤差（設計誤差、製造誤差）等により厳密に「平行」及び「直交」とすることは現実的には困難であり、「平行」及び「直交」には、それぞれ「略平行」及び「略直交」であるものを含むものとする。

【0010】

〔遊技機の構成の概要〕

図1は、本実施形態のスロットマシン1の外観構成を示す正面図、図2は、スロットマシン1の外観構成を示す側面図である。本実施形態のスロットマシン1は、いわゆる回胴式遊技機と呼ばれるもので、メダルを遊技媒体として用いた遊技を行う種類の遊技機である。なお、以下において、遊技者の方（手前）を「前方」、反対を「後方」と記載する。また、図1の正面図を基準に遊技機の上下左右を規定する。

【0011】

本実施形態のスロットマシン1は、遊技者に対向する側である前面側（前方側）に開口BXa（図4参照）が形成された箱形の筐体BX、開閉可能に筐体BXに支持された前扉としての前面扉FDを備えており、筐体BX内に左右方向に並べて配置された複数のリールとしての第1リールR1～第3リールR3を有するリールユニット310が収められている。筐体BXの開口BXaは、上部よりも下部が前方となる傾斜面S1に沿って形成されている。筐体BXは、スロットマシン1が遊技場に設置される際、遊技場の床面に当接する下面BXbを有している。なお、下面BXbは平面状に形成されているものに限定されない。下面BXbは、遊技場の床面と当接することによってスロットマシン1が安定して載置されるように形成されればよく、例えば、複数の凹凸を有していてもよい。筐体BXは、傾斜面S1に沿って形成されているため、前面扉FDの開放時に前方側に倒れようとする力を緩和している。また、筐体BX内のリールユニット310の下部には、メダルの払出装置としてのホッパーユニット320（図4参照）が収められている。また、本実施形態のスロットマシン1の筐体BX内には、CPU、ROM（情報記憶媒体の一例）、RAM等を搭載し、スロットマシン1の動作を制御する制御基板10（図4参照）も収められている。

【0012】

最も左方側に配置された第1リールR1、第1リールR1の右方側に配置された第2リールR2及び第2リールR2の右方側に配置された第3リールR3は、それぞれ外周面が

10

20

30

40

50

一定の間隔で 20 の領域（以下、各領域を「コマ」と記載する）に区画されており、各コマに複数種類の図柄のいずれかが配列されている。また、第 1 リール R 1 ~ 第 3 リール R 3 は、リール駆動手段としてのステッピングモータ M（図 4 参照）に軸支されており、それぞれステッピングモータ M の軸周りに回転駆動され、ステッピングモータ M の駆動パルスのパルス数やパルス幅などを制御することによって、コマ単位（所定の回転角度単位、所定の回転量単位）で停止可能に設けられている。

【 0 0 1 3 】

前面扉 F D は、それぞれ個別に開閉可能で、開口 B X a の上半部を閉じることが可能な前面上扉 U D と、開口 B X a の下半部を閉じることが可能な前面下扉 D D と、に分割部 D V において上下に分割して構成されている。前面上扉 U D には、第 1 リール R 1 ~ 第 3 リール R 3 の回転状態及び停止状態を観察可能にする表示窓 D W が設けられている。第 1 リール R 1 ~ 第 3 リール R 3 の停止状態では、第 1 リール R 1 ~ 第 3 リール R 3 それぞれの外周面に一定間隔で配列された複数種類の図柄のうち、外周面上に連続して配列されている 3 つの図柄（上段図柄、中段図柄、下段図柄）をスロットマシン 1 の正面から表示窓 D W を通じて観察できるようになっている。10

【 0 0 1 4 】

また、本実施形態のスロットマシン 1 では、表示窓 D W を通じて図柄を観察するための表示位置として、各リールについて上段、中段、下段が設けられており、各リールの表示位置の組合せによって有効ラインが設定されている。なお、本実施形態のスロットマシン 1 では、1 回の遊技に関して必要となるメダルの数、いわゆる規定投入数がいずれの遊技状態においても 3 枚に設定されており、規定投入数に相当するメダルが投入されると第 1 リール R 1 ~ 第 3 リール R 3 の中段によって構成される有効ライン L 1 が有効化される。20

【 0 0 1 5 】

そして、遊技結果は、表示窓 D W 内の有効ライン L 1 上に停止表示された図柄組合せによって判定され、有効ライン L 1 上の図柄組合せが予め定められた役に対応した図柄組合せである場合に、その役が入賞したものとしてホッパー ユニット 320 からメダルの払い出し等が行われる。

【 0 0 1 6 】

前面上扉 U D には、遊技情報表示部 D S が設けられている。遊技情報表示部 D S は、LED、ランプ、7 セグメント表示器等からなり、メダルのクレジット数、1 回の遊技におけるメダルの払出数あるいは獲得数、ボーナス状態でのメダルの払出数の合計あるいは獲得数の合計、今回の遊技で当選した役の情報、メダルの払い出しに関係するストップボタン B 1 ~ ストップボタン B 3 の押し方を示唆する情報の表示等の各種遊技情報が表示される。30

【 0 0 1 7 】

遊技情報表示部 D S には、7 セグメント表示器から構成される主制御表示装置 500 が含まれており、規定投入数のメダルが投入されスタートレバー S L が傾動操作された際に、今回の遊技で当選した役の情報である当選情報に基づき作成される制御信号である当選コマンドに対応する表示である報知表示が表示され、報知表示の表示後に第 1 リール R 1 ~ 第 3 リール R 3 が停止した際に、報知表示が終了するとともにメダルの払出数あるいは獲得数が表示される。本実施形態のスロットマシン 1 では、当選コマンドに応じた表示態様で主制御表示装置 500 の各セグメントが点灯及び消灯する報知表示が実行される。40

【 0 0 1 8 】

また、主制御表示装置 500 には、7 セグメント表示器のドットであり、図示しない有利期間制御手段によって有利期間が開始されている場合に点灯し、有利期間が開始されていない、つまり非有利期間が開始されている場合に消灯することで有利期間が開始されているか否かを報知する有利期間報知部 500 A が設けられている。

【 0 0 1 9 】

また、スロットマシン 1 には、遊技を補助したり、遊技を盛り上げたりする、遊技に関する演出を実行可能な演出装置 300 が設けられている。演出装置 300 には、前面上扉

10

20

30

40

50

UDに設けられている、表示装置330、可動役物装置350、及び複数の電飾装置360、前面下扉に設けられている複数の電飾装置370が含まれる。表示装置330は、例えば液晶ディスプレイから構成され、遊技の進行に応じて各種の映像や画像を表示する演出を実行する。可動役物装置350は、例えば、表示装置330の前方に配置されており、遊技の進行に応じてモータやソレノイド等の駆動手段により移動し、表示装置330の画面を遮蔽させたり露出させたりする演出を実行する。電飾装置360, 370は、遊技の進行に応じて発光する演出を実行する。また、演出装置300には、前面上扉UD及び前面下扉DDに設けられている、複数の音響装置380, 390を含む。音響装置380, 390は、遊技の進行に応じて各種の音声を出力する演出を実行する。

【0020】

10

前面下扉DDは、正面視において前面下扉DDと略同サイズで、電飾装置370、音響装置390、メダル受け皿MP等が取付けられる合成樹脂製の下扉ベースDBを有している。下扉ベースDBには、各種の操作手段が取付けられている操作部CPが一体的に形成されている。操作部CPは、上方を向いた操作部上面CPaと、前方を向いた操作部前面CPbと、を有している。操作部上面CPaには、遊技者が1枚ずつメダルを投入するためのメダル投入口MI、及びメダルがクレジット(貯留)されている状態で、クレジットされたメダルのうちから一度の操作によって規定投入数のメダルを投入する投入操作を受付ける投入操作手段としてのマックスベットボタンMB(ベットボタン)が取付けられている。

【0021】

20

操作部前面CPbには、投入操作手段としてのシングルベットボタンBT、開始操作手段としてのスタートレバースLを有するスタートレバーユニットLU、停止操作手段としての複数のストップボタンであるストップボタンB1～ストップボタンB3を有するストップボタンユニットBU、ストップボタンユニットBUの前面側を覆うボタンカバーBC及びクレジットされたメダルを清算するための清算ボタンBSが取付けられている。シングルベットボタンBTは、メダルがクレジットされている状態で、クレジットされたメダルのうちから1枚のメダルを投入する投入操作を受付ける。スタートレバースLは、第1リールR1～第3リールR3を回転させる契機となる開始操作を受付ける。ストップボタンB1～ストップボタンB3は、ステッピングモータM(図4参照)により回転駆動されている第1リールR1～第3リールR3のそれぞれを停止させる契機となる停止操作を受付ける。クレジットされているメダルは、貯留手段としての制御基板10に記憶(貯留)されている。

30

【0022】

本実施形態のスロットマシン1では、遊技者がメダルをメダル投入口MIに投入するか、メダルが規定投入数以上にクレジットされている場合に、規定投入数と同じ回数シングルベットボタンBTを後方に向けて押下するシングルベット操作(投入操作)又はマックスベットボタンMBを下方に向けて押下するマックスベット操作(投入操作)を行うことで、規定投入数のメダルが投入状態に設定され、第1リールR1～第3リールR3の回転制御を開始することが可能な準備状態にセットされる。そして、遊技者がスタートレバースLに対してスタートレバースLを傾動させる開始操作(傾動操作)を実行すると、制御基板10において第1リールR1～第3リールR3をステッピングモータMの駆動により回転開始させるとともに、乱数を用いた内部抽選が行われ、第1リールR1～第3リールR3の回転速度が所定の速度まで上昇し定常回転になったことを条件に、ストップボタンB1～ストップボタンB3の押下操作が許可、すなわちストップボタンB1～ストップボタンB3による停止操作が有効化される。

40

【0023】

なお、本実施形態のスロットマシン1は、第1リールR1～第3リールR3を回転開始させた場合に、ウェイト(又はウェイト時間)と称される待機時間(約4.1秒)を設定するように構成されている。そして、スロットマシン1は、待機時間の設定から待機時間が経過するまでの期間内に再び開始操作が行われた場合に、待機時間が経過した後に第1

50

リールR 1～第3リールR 3を回転開始させるように構成されている。

【0024】

その後、遊技者が任意のタイミングでストップボタンB 1～ストップボタンB 3を後方に向けて押下（以下、「押下タイミング」と記載）していくと、ストップボタンB 1～ストップボタンB 3のそれぞれに内蔵されている停止信号出力手段としてのストップスイッチ35（図8参照）がON動作を行い、制御基板10へ出力するリール停止信号をOFF状態からON状態へ変化させる。

【0025】

また、遊技者が任意のタイミングで押下状態にあるストップボタンB 1～ストップボタンB 3を解放すると、ストップボタンB 1～ストップボタンB 3それぞれに対応するストップスイッチがOFF動作を行い、制御基板10へ出力するリール停止信号をON状態からOFF状態に変化させる。そして、制御基板10は、ストップボタンB 1～ストップボタンB 3の押下タイミング及び解放タイミングに応じて信号状態が変化するリール停止信号のOFF状態からON状態への変化に基づいて、内部抽選の結果に応じた停止位置で第1リールR 1～第3リールR 3を停止させる。

10

【0026】

また、前面下扉DDの下部の下皿前面51には、メダル払出口MOとメダル受け皿MPとが設けられており、遊技の結果に応じた枚数のメダルがメダル払出口MOからメダル受け皿MPへ払い出されるようになっている。また、制御基板10にクレジットされたメダルが記憶されている状態で、清算ボタンBSが押下された場合、清算ボタンBSの押下に伴って清算ボタンBSに内蔵されているメダル清算スイッチ（不図示）がON動作を行い、制御基板10へ出力するメダル清算信号をOFF状態からON状態へ変化させる。制御基板10は、メダル清算信号のOFF状態からON状態への変化に伴って、第1リールR 1～第3リールR 3が回転しておらずかつメダルがベットされていない状態に限り、ホッパーユニット320からクレジット数（クレジットされたメダルの枚数）に相当する枚数のメダルを払い出す清算処理を実行し、メダル払出口MOからメダル受け皿MPへメダルを払い出す。

20

【0027】

下皿前面51のメダル払出口MOの左右には、証紙類（公的機関による試験の適合を証する証紙、特許権等の実施許諾を証する証紙、各遊技機の個別情報（機種情報や製造情報）を符号や数字等で記録した識別ラベル、銘板など）を配置するための証紙類配置部52L、52Rがそれぞれ配置されている。証紙類配置部52L、52Rは、例えば、証紙類を収容する凹部とそれを覆う透明カバーなどから構成することができる。あるいは、証紙類配置部52L、52Rは単に証紙類（証紙や銘板など）を貼付や接着するための平面部であってもよい。下皿前面51の後方かつ証紙類配置部52L、52Rの左右外側には、上記の音響装置390, 390が配置されており、音響装置390, 390の前方の下皿前面51には、音響装置390, 390からの音を前方に出力するための多数の開口からなる開口部53, 53が配置されている。

30

【0028】

下皿前面51は、後述する前面下扉DDの傾斜面S1に対向する合わせ面DDaと平行となるように形成されており、メダル払出口MOの開口の前端縁MOaも、合わせ面DDaと平行となるように形成されている。また、開口部53, 53の開口は、合わせ面DDaと直交するように形成されている。これにより、前面下扉DDの形状の簡略化を図り、生産コストの低減を図ることを可能としている。なお、開口部の開口は、射出成型において合わせ面DDaと直交する方向に型抜き可能な形状であればよく、例えば内面に0～10°程度の抜き勾配が形成されていてもよいし、各孔の抜き勾配は1つの孔において一定でなくともよい。また、証紙類配置部52L, 52Rの証紙類を貼付する平面部は、合わせ面DDaと平行となるように形成されている。即ち、証紙類配置部52L, 52Rに配置された証紙類は、上部よりも下部が前方となるように傾斜する。これにより、作業者や遊技者等が証紙類の情報を目視により確認する際、証紙類配置部52L, 52Rよりも上

40

50

方から証紙類を視認しやすくなり、証紙類の確認作業における作業性の向上を図っている。

【0029】

[前面上扉及び前面下扉の開閉に係る構成]

次に、前面扉F D の開閉に係る構成について説明する。図2及び図3に示すように、前面扉F D は、前面上扉U D 及び前面下扉D D のそれぞれの左方側に設けられた蝶番H N (図4参照)を介して筐体B X に支持されており、筐体B X に対して右方側が開閉可能となっている。前面上扉U D は、上施錠ユニット(不図示)を有し、前面下扉D D は、下施錠ユニットD L を有する。

【0030】

上施錠ユニットは、前面上扉U D の右方側に設けられている。上施錠ユニットU L は、下扉ベースD B に取付けられる上施錠ベースU L a、上施錠ベースU L aに対して傾動可能に支持され、筐体B X に設けられた上被係合部B X c (図4参照)に係合する位置と係合しない位置とに移動可能な上係合部U L b、上係合部の移動を操作する係合操作部U L c、及び上係合部と係合操作部U L cとを接続する上接続部(不図示)を有する。前面上扉U D は、上施錠ユニットの上係合部U L bが上被係合部B X cに係合することにより、閉じている状態に施錠される。下施錠ユニットD L は、前面下扉D D の右方側に設けられている。下施錠ユニットD L は、下扉ベースD B に取付けられる下施錠ベースD L a、下施錠ベースD L aに対して傾動可能に支持され、筐体B X に設けられた下被係合部B X d (図4参照)に係合する位置と係合しない位置とに移動可能な下係合部D L b、キー操作によって下係合部の移動を操作するシリンダ錠C Y 、及び下係合部D L bとシリンダ錠C Y とを接続する下接続部D L dを有する。前面下扉D D は、下施錠ユニットD L の下係合部D L bが下被係合部B X dに係合することにより、閉じている状態に施錠される。前面扉F D は、前面上扉U D 及び前面下扉D D が施錠されることにより、開口B X aを閉じている状態となる。

10

20

30

【0031】

前面上扉U D は、前面扉F D が開口B X aを閉じている状態で傾斜面S 1に対向する合わせ面U D aを有し、前面下扉D D は、前面扉F D が開口B X aを閉じている状態で傾斜面S 1に対向する合わせ面D D aを有している。また、前面上扉U D は、前面上扉U D の下端部に配置されて前方を向くように形成された下端前面U D b (図5参照)を有している。前面下扉D D は、前面下扉D D の上端部に配置されて後方を向くように形成され、下端前面U D bに対向すると共に下端前面U D bに当接可能な上端後面D D b (図5参照)を有している。

【0032】

前面上扉U D は、上端後面D D bが下端前面U D bに当接することにより、前面下扉D D に対して開く方向への移動が規制される。このため、前面上扉U D は、前面下扉D D の下施錠ユニットD L の下係合部が下被係合部B X dに係合していない状態(前面下扉D D が施錠されておらず、開いている状態)で、開閉可能となっている。また、前面下扉D D は、前面上扉U D の上施錠ユニットの上係合部が上被係合部B X cに係合している状態(前面上扉U D が閉じて、施錠されている状態)で、前面下扉D D とは独立して開閉可能となっている。

40

【0033】

上施錠ユニットU L の係合操作部U L cは、前面下扉D D が開いている状態で操作可能に露出するように配置されており、操作されることによって、上接続部を介して上施錠ユニットU L の上係合部U L bを上被係合部B X cに係合しない位置に移動させる。下施錠ユニットD L のシリンダ錠C Yは、合わせ面D D aと直交する方向に沿って延びる円筒状に形成されて、前面下扉D D に形成されたシリンダ用貫通孔D B c (図1参照)から前端部C Y a (図1参照)が前方に露出しており、挿入されたキーを回動させるキー操作が行われることによって、下接続部を介して下施錠ユニットD L の下係合部D L bを下被係合部B X dに係合しない位置に移動させる。

【0034】

50

前面下扉 D D は、シリンダ用貫通孔 D B c が合わせ面 D D a と直交する方向に形成されている。また、前面下扉 D D は、シリンダ用貫通孔 D B c の前端側の開口の周囲に形成されたシリンダ周囲面 D B d を有しており、シリンダ周囲面 D B d が合わせ面 D D a と平行となるように形成されている。これにより、前面下扉 D D の形状の簡略化を図り、生産コストの低減を図ることを可能としている。なお、シリンダ貫通孔は、射出成形において合わせ面 D D a と直交する方向に型抜き可能な形状であればよく、例えば内面に 0 ~ 3 ° 程度の抜き勾配が形成されていてもよいし、各孔の抜き勾配は 1 つの孔において一定でなくともよい。

【 0 0 3 5 】

また、前面上扉 U D は、前面上扉 U D の下端部に配置されて下方を向くように形成された、分割部 D における分割面である上扉下端面 U D c を有している。前面下扉 D D は、前面下扉 D D の上端部に配置されて上方を向くように形成され、前面扉 F D が開口 B X a を閉じている状態で上扉下端面 U D c に対向する、分割部 D における分割面である下扉上端面 D D c を有している。上扉下端面 U D c 及び下扉上端面 D D c は、合わせ面 U D a , D D a と直交する仮想平面 S 2 に対して、前方に向けて上向きとなるように傾斜している。

10

【 0 0 3 6 】

これにより、本実施形態のスロットマシン 1 は、作業者が前面下扉 D D が開いている状態で前面上扉 U D を開く際、前面上扉 U D の右端側が自重により下がった状態で前面上扉 U D が移動する場合であっても、上扉下端面 U D c が下扉上端面 D D c に沿って案内されるように構成される。また、本実施形態のスロットマシン 1 は、作業者が前面上扉 U D が閉じている状態で前面下扉 D D を閉じる際、作業者が前面下扉 D D を持ち上げながら閉じる場合であっても、上扉下端面 U D c が下扉上端面 D D c に沿って案内されるように構成される。

20

【 0 0 3 7 】

このように構成されていることで、本実施形態のスロットマシン 1 は、作業者が前面上扉 U D 及び前面下扉 D D を互いに独立して開閉する際、前面下扉 D D の上端部の後方の角と、前面上扉 U D の下端部の前方の角とが衝突しにくくなり、前面上扉 U D 及び前面下扉 D D の開閉操作における操作性の向上を図っている。また、前面下扉 D D の上端部の後方の角と前面上扉 U D の下端部の前方の角とが衝突して破損することの防止を図っている。更に、上扉下端面 U D c と下扉上端面 D D c とが摺動する際の、上扉下端面 U D c と下扉上端面 D D c とが接触する圧力を低下させ、上扉下端面 U D c と下扉上端面 D D c との摺動による傷付きの抑制を図っている。

30

【 0 0 3 8 】

[前下面下扉及びスタートレバーユニットの詳細]

図 5 及び図 6 に示すように、下扉ベース D B は、スタートレバーユニット L U が取付けられるレバー取付面 D B j 、スタートレバーユニット L U を下扉ベース D B に取付けるためのねじが挿入される複数のレバー取付穴 D B k 、スタートレバーユニット L U が挿入されたレバー用貫通孔 D B m 、及びレバー周囲面 D B n を有しており、合わせ面 D D a に直交する方向を開き方向（抜き方向）とする金型を用いて射出成形によって形成されている。

40

【 0 0 3 9 】

レバー取付面 D B j は、後方を向いて合わせ面 D D a に平行となるように形成されており、スタートレバーユニット L U に当接している。複数のレバー取付穴 D B k は、レバー取付面 D B j から前方に向かって延びてあり、合わせ面 D D a に直交する方向に沿って形成されている。レバー用貫通孔 D B m は、レバー取付面 D B j から前方に向かって延びてあり、合わせ面 D D a に直交する方向に沿って形成されている。即ち、複数のレバー取付穴 D B k の中心線 D B K L 及びレバー用貫通孔 D B m の中心線 D B m L は、合わせ面 D D a に直交している。

【 0 0 4 0 】

また、レバー周囲面 D B n は、レバー用貫通孔 D B m の前端側の開口の周囲に、合わせ面 D D a に平行となるように形成されている。なお、レバー周囲面 D B n は、操作部前面

50

C P b と同一の面として下扉ベース D B に形成されていてもよい。スタートレバーユニット L U は、後方から下扉ベース D B の操作部 C P に取付けられてねじ留めされ、前端側がレバー用貫通孔 D B m を貫通して操作部 C P から前方に露出している。

【 0 0 4 1 】

スタートレバーユニット L U は、下扉ベース D B に取付けられる保持部 4 1 、スタートレバー S L 、付勢手段としての復帰ばね 4 3 、及び軸部 4 2 の初期位置からの上下左右方向への傾動に基づいて開始操作を検知する傾動センサ 4 5 を有している。スタートレバー S L は、揺動（傾動）可能に保持部 4 1 に保持された軸部 4 2 、及び軸部 4 2 の前端部に取付けられた球状のグリップ 4 4 を有している。

【 0 0 4 2 】

保持部 4 1 は、レバー用貫通孔 D B m に挿入される円筒状の円筒部 4 1 a 、及び下扉ベース D B に取付けるためのねじが貫通する複数のねじ貫通孔 4 1 b を有し、合わせ面 D D a に直交する方向を開き方向（抜き方向）とする金型を用いて射出成形によって形成されている。円筒部 4 1 a 及び複数のねじ貫通孔 4 1 b は、下扉ベース D B に取付けられた状態で、合わせ面 D D a に直交する方向に延びるように形成されている。即ち、円筒部 4 1 a の中心線 4 1 a L 及び複数のねじ貫通孔 4 1 b の中心線 4 1 b L は、合わせ面 D D a に直交している。

【 0 0 4 3 】

軸部 4 2 は、初期位置に位置している状態、即ち遊技者による操作が行われていない状態で、操作部前面 C P b から前方に向て、合わせ面 D D a に直交する方向に延びている。復帰ばね 4 3 は、軸部 4 2 と保持部 4 1 との間に配置されており、軸部 4 2 を初期位置に向けて付勢する。軸部 4 2 が初期位置から上下左右方向へ傾動すると、傾動センサ 4 5 が制御基板 1 0 （図 4 参照）に出力する検知信号が O F F 状態から O N 状態に変化する。なお、軸部 4 2 は、初期位置に位置している状態で合わせ面 D D a に厳密に直交する方向に延びているものに限定されない。軸部は、例えば、自重によって前端が下がり、合わせ面に直交する方向に対して 0 ~ 3 ° 程度傾斜していてもよい。

【 0 0 4 4 】

[前面下扉及び清算ボタン及びシングルベットボタンの詳細]

下扉ベース D B は、合わせ面 D D a に直交する方向に延びて操作部前面 C P b に形成され、図 1 に示す清算ボタン B S が挿入された清算ボタン用貫通孔（不図示）と、図 1 に示すシングルベットボタン B T が挿入されたシングルベットボタン用貫通孔（不図示）と、を有する。また、図 1 に示すように、下扉ベース D B は、清算ボタン用貫通孔の前端側の開口の周囲に合わせ面 D D a に平行となるように形成された清算ボタン周囲面 D B p と、シングルベットボタン用貫通孔の前端側の開口の周囲に合わせ面 D D a に平行となるように形成されたシングルベットボタン周囲面 D B q と、を有する。

【 0 0 4 5 】

[前面下扉及びストップボタンユニットの詳細]

図 1 、図 7 乃至図 9 に示すように、下扉ベース D B は、ストップボタンユニット B U が取付けられるボタンユニット取付面 D B e 、ストップボタンユニット B U を下扉ベース D B に取付けるためのねじが挿入される複数のボタンユニット取付穴 D B f を有している。なお、図 9 は、ストップボタン B 2 の中心で切断した図 1 における C - C 断面図であるが、ストップボタン B 1 及びストップボタン B 3 の中心で切断した断面図も同様であるため、ストップボタン B 1 及びストップボタン B 3 については、図示を省略する。

【 0 0 4 6 】

ボタンユニット取付面 D B e は、前方を向いて合わせ面 D D a に平行となるように形成されており、ストップボタンユニット B U に当接している。複数のボタンユニット取付穴 D B f は、ボタンユニット取付面 D B e から後方に向かって延びてあり、合わせ面 D D a に直交する方向に沿って形成されている。即ち、複数のボタンユニット取付穴 D B f の中心線 D B f L は、合わせ面 D D a に直交している。

【 0 0 4 7 】

10

20

30

40

50

ストップボタンユニット B U は、前方から下扉ベース D B の操作部 C P に取付けられてねじ留めされ、操作部 C P に取付けられたボタンカバーによってストップボタン B 1 ~ ストップボタン B 3 の周囲の前方側が被覆されている。ボタンカバー B C は、ストップボタン B 1 ~ ストップボタン B 3 が貫通するボタン用貫通孔 B C a、及びストップボタン B 1 ~ ストップボタン B 3 のそれぞれのボタン用貫通孔 B C a の前端側の開口の周囲に、合わせ面 D D a と平行に形成された貫通孔周囲面 B C b を有し、合成樹脂によって形成されている。下扉ベース D B に取付けられた状態で、ボタン用貫通孔 B C a は、後述するガイド穴 3 2 a の中心線 3 2 a L と平行に延びるように形成されている。即ち、ボタン用貫通孔 B C a の中心線 B C a L は、ガイド穴 3 2 a の中心線 3 2 a L に平行となっている。また、貫通孔周囲面 B C b は、中心線 B C a L に直交するように形成されている。

10

【 0 0 4 8 】

図 7 乃至図 9 に示すように、ストップボタンユニット B U は、下扉ベース D B に取付けられるボタンベース 3 1、ストップボタン B 1 ~ ストップボタン B 3、ボタンガイド 3 2 を有し、また、ストップボタン B 1 ~ ストップボタン B 3 のそれぞれに対して、ボタンばね 3 3、及びストップボタン B 1 ~ ストップボタン B 3 の移動に基づいて停止操作を検知する透過型の光学センサであるストップスイッチ 3 5 を有している。

【 0 0 4 9 】

ボタンベース 3 1 は、下扉ベース D B のボタンユニット取付面 D B e に当接する当接面 3 1 a、下扉ベース D B に取付けるためのねじが貫通する複数のねじ貫通孔 3 1 b、ボタンガイド 3 2 を保持する複数のボタンガイド保持部 3 1 c、及びストップスイッチ 3 5 が取付けられるスイッチ取付部 3 1 d を有し、合わせ面 D D a に直交する方向を開き方向(抜き方向)とする金型を用いて射出成形によって形成されている。当接面 3 1 a は、ストップボタンユニット B U が下扉ベース D B に取付けられた状態で、合わせ面 D D a に平行となるように形成されている。複数のねじ貫通孔 3 1 b は、ストップボタンユニット B U が下扉ベース D B に取付けられた状態で、合わせ面 D D a に直交する方向に延びるように形成されている。即ち、ねじ貫通孔 3 1 b の中心線 3 1 b L は、合わせ面 D D a に直交している。ボタンベース 3 1 は、ボタンガイド 3 2 との間にストップスイッチ 3 5 を収納した状態で、複数のボタンガイド保持部 3 1 c によってボタンガイド 3 2 を保持する。

20

【 0 0 5 0 】

ボタンガイド 3 2 は、ストップボタン B 1 ~ ストップボタン B 3 のそれぞれに対応して形成され、ストップボタン B 1 ~ ストップボタン B 3 の移動を案内するボタンガイド穴としてのガイド穴 3 2 a を有し、合わせ面 D D a に直交する方向を開き方向(抜き方向)とする金型を用いて射出成形によって形成されている。また、ボタンガイド 3 2 は、ストップボタン B 1 ~ ストップボタン B 3 の前方への移動を規制する前方規制面 3 2 b、ストップボタン B 1 ~ ストップボタン B 3 の後方への移動を規制する後方規制面 3 2 c、及びボタン周囲面 3 2 d を有している。

30

【 0 0 5 1 】

ガイド穴 3 2 a は、ストップボタンユニット B U が下扉ベース D B に取付けられた状態で、前端側が開口すると共に合わせ面 D D a に直交する方向に対して、前方側が上向きとなるように延びており、合わせ面 D D a に直交する方向に対して傾斜する方向にストップボタン B 1 ~ ストップボタン B 3 の移動を案内する。即ち、ガイド穴 3 2 a の中心線 3 2 a L は、合わせ面 D D a に直交する方向に対して、前方側が上向きとなるように傾斜している。前方規制面 3 2 b 及び後方規制面 3 2 c は、中心線 3 2 a L に直交するように形成されている。ボタン周囲面 3 2 d は、ストップボタン B 1 ~ ストップボタン B 3 のそれぞれのガイド穴 3 2 a の前端側の開口の周囲に、中心線 3 2 a L に直交するように形成されている。

40

【 0 0 5 2 】

ストップボタン B 1 ~ ストップボタン B 3 は、それぞれ、遊技者が押圧可能な押圧部としての押圧面 B a、前方規制面 3 2 b に当接可能な前方当接面 B b、後方規制面 3 2 c に当接可能な後方当接面 B d、及びストップスイッチ 3 5 の光軸を遮光するインデックス B

50

e を有する。ストップボタンB 1 ~ストップボタンB 3 は、ガイド穴3 2 a に案内されて、前方当接面B b が前方規制面3 2 b に当接する位置から、後方当接面B d が後方規制面3 2 c に当接する位置までの間で、中心線3 2 a L に沿って移動可能となっている。ボタンばね3 3 は、ストップボタンB 1 ~ストップボタンB 3 とボタンガイド3 2との間に配置され、ストップボタンB 1 ~ストップボタンB 3 を前方に向けて付勢する。

【 0 0 5 3 】

ストップボタンB 1 ~ストップボタンB 3 は、遊技者によって、ボタンばね3 3 の付勢力に抗して押圧面B a が後方に向けて押圧され、インデックスB e がストップスイッチ3 5 の光軸を遮光する位置まで移動することにより、ストップスイッチ3 5 が制御基板1 0 に出力するリール停止信号をOFF 状態からON 状態へ変化させる。また、ストップボタンB 1 ~ストップボタンB 3 は、遊技者が押圧面B a から手を離すと、ボタンばね3 3 の付勢力によって前方に移動し、インデックスB e がストップスイッチ3 5 の光軸を遮光しない位置まで移動することにより、ストップスイッチ3 5 が制御基板1 0 に出力するリール停止信号をON 状態からOFF 状態へ変化させる。

【 0 0 5 4 】

[ストップボタンの押圧面]

図5 及び図9に示すように、本実施形態におけるスロットマシン1において、押圧面B a は、前方に向けて膨出する曲率の大きな球面状（例えば、半径が100mm以上の球面状）に形成されており、押圧されていない初期位置に位置している状態で、合わせ面D D a よりも上向きとなるように傾斜して設置されている。具体的には、押圧面B a は、中心（中央部）B f における面直方向（垂線方向）A が、合わせ面D D a と直交する方向よりも、前方側が上向きとなるように傾斜して設置されている。より具体的には、押圧面B a は、面直方向A がガイド穴3 2 a の中心線3 2 a L に沿う方向、即ち押圧面B a の押圧方向となるように（中心線3 2 a L と平行になるように）設置されている。近年、表示装置の大型化やリールの大型化等に伴ってストップボタンが下方に配置される傾向があるが、本実施形態においては、押圧面B a が上向きとなるように傾斜して設置されることにより、遊技者がやや下方に向けてストップボタンB 1 ~ストップボタンB 3 を押圧可能となり、ストップボタンB 1 ~ストップボタンB 3 の操作性の向上を図ることを可能としている。

【 0 0 5 5 】

望ましくは、押圧面B a を、筐体B X の下面B X b に対して75°から86°の範囲で傾斜させて設置する。より望ましくは、押圧面B a を、筐体B X の下面B X b に対して78°から82°の範囲で傾斜させて設置する。これにより、従来機の操作に慣れている遊技者が操作に違和感を覚えることを抑制しつつ、一般的な高さに設置されたスロットマシン1を平均的な体格の遊技者が操作する際、操作しやすい方向へストップボタンB 1 ~ストップボタンB 3 が移動するように構成することが可能となり、高い操作性を得ることを可能としている。

【 0 0 5 6 】

また、本実施形態においては、押圧面B a の面直方向A が、初期位置に位置しているスタートレバーS L の軸部4 2 の中心線4 2 L の方向（軸方向）よりも、前方側が上向きとなるように傾斜して設置されている。即ち、押圧面B a が、初期位置に位置している軸部4 2 の軸方向と直交する仮想平面S 3 よりも、上向きとなるように傾斜して設置されている。即ち、押圧面B a の面直方向A は、合わせ面D D a と直交する仮想平面S 2 （図2参照）よりも、前方側が上向きとなるように傾斜している。

【 0 0 5 7 】

望ましくは、押圧面B a の面直方向A を、初期位置に位置しているスタートレバーS L の軸部4 2 の中心線4 2 L の方向に対し、1°から10°の範囲で傾斜させて設置する。より望ましくは、押圧面B a の面直方向A を、初期位置に位置しているスタートレバーS L の軸部4 2 の中心線4 2 L の方向に対し、3°から7°の範囲で傾斜させて設置する。これにより、スタートレバーS L の軸部4 2 の方向、下扉ベースD B の金型の抜き方向、

10

20

30

40

50

合わせ面 D D a の方向等にとらわれず、ストップボタン B 1 ~ ストップボタン B 3 を操作しやすい方向に設置することが可能となり、操作性の向上を図ることを可能としている。また、スタートレバー S L 及び押圧面 B a がこのような角度に設置されていることにより、スタートレバー S L を上方から下方に向けて傾動させる傾動操作の後、やや上方からストップボタン B 1 ~ ストップボタン B 3 を操作するように、スタートレバー S L からストップボタン B 1 ~ ストップボタン B 3 を流れるように操作することが可能となり、操作性の向上を図ることを可能としている。

【 0 0 5 8 】

押圧面 B a の上下方向の中心 B f (図 9 参照) の位置は、スタートレバー S L のグリップ 4 4 の中心である 4 4 c (グリップ 4 4 の前端である 4 4 a 、図 5 参照) の上下方向の位置よりもやや上方に配置されている。これにより、遊技者が上方から下方に向けてスタートレバー S L の開始操作を行った後にストップボタン B 1 ~ ストップボタン B 3 の停止操作を行う際、手の上下方向の移動量を少なくすることができ、ストップボタン B 1 ~ ストップボタン B 3 の操作性の向上を図っている。

10

【 0 0 5 9 】

また、本実施形態の前面扉 F D は、ボタンユニット取付面 D B e 、レバー取付面 D B j 及びレバーワーク面 D B n が、合わせ面 D D a に平行、即ち金型の開き方向に直交するよう 20 形成されている。これにより、下扉ベース D B 、ボタンベース 3 1 及びボタンガイド 3 2 は、上記各面が合わせ面 D D a と交差するように形成される場合と比較して、形状の簡略化を図ることが可能となるため、部品設計における設計コストの低減及び寸法精度の向上を図ることが可能となり、製品の歩留まりを向上して、生産コストの低減を図ることを可能としている。

20

【 0 0 6 0 】

また、本実施形態の前面扉 F D は、複数のボタンユニット取付穴 D B f 、複数のレバー取付穴 D B k 及びレバー用貫通孔 D B m が、合わせ面 D D a に直交する方向に延びるように形成されている。これにより、下扉ベース D B 、ボタンベース 3 1 、ボタンガイド 3 2 及び保持部 4 1 は、上記各面が合わせ面 D D a と交差するように形成される場合と比較して、形状の簡略化を図ることが可能となるため、設計コストの低減及び寸法精度の向上を図ることを可能としている。

30

【 0 0 6 1 】

なお、複数のボタンユニット取付穴 D B f 、複数のレバー取付穴 D B k 及びレバー用貫通孔 D B m の各中心線は、合わせ面 D D a と厳密に直交するように形成されているものに限定されない。複数の施錠ユニット取付穴、シリンドラ用貫通孔、複数のボタンユニット取付穴、複数のレバー取付穴、レバー用貫通孔、清算ボタン用貫通孔及びシングルベットボタン用貫通孔は、射出成型において合わせ面と直交する方向に型抜き可能な形状であればよい。また、例えば、複数のボタンユニット取付穴、複数のレバー取付穴及びレバー用貫通孔は、合わせ面に直交する方向に対して内面に 0 ~ 3 ° 程度の抜き勾配が形成されてもよいし、各孔の抜き勾配は 1 つの孔において一定でなくてもよい。

【 0 0 6 2 】

[リールユニットの詳細]

40

次に、リールユニット 3 1 0 の詳細について説明する。図 4 に示すように、筐体 B X は、側方に配置された左右の側板 B X e , B X f を有している。側板 B X e , B X f 間には、上フレーム 1 1 及び中フレーム 1 2 が上下方向に離間して架け渡されている。

【 0 0 6 3 】

リールユニット 3 1 0 は、上フレーム 1 1 及び中フレーム 1 2 にねじ留めされるリールベース B A と、リールベース B A に保持され、第 1 リール R 1 ~ 第 3 リール R 3 のそれぞれに設けられて各リールを回転駆動するステッピングモータ M と、各ステッピングモータ M の駆動軸に支持された第 1 リール R 1 ~ 第 3 リール R 3 と、第 1 リール R 1 ~ 第 3 リール R 3 のそれぞれに対応して設けられて各リールの回転位置を検出するための透過型の光学センサであるリールセンサ 2 6 (図 1 0 参照) と、を有する。また、リールユニット 3

50

10は、リールベースB Aに保持され、第1リールR 1～第3リールR 3のそれぞれに設けられて各リールを内側から前方に向けて照明する複数のLEDを有するバックライトとしてのリールバックライト基板B Lと、リールバックライト基板B Lからの光を反射して前方に案内するリフレクタR Lと、を有する。

【0064】

図10に示すように、第1リールR 1～第3リールR 3は、それぞれ、リールフレームF Rと、複数の図柄が長手方向に沿って配置された薄い帯状のリールテープ(T 1, T 2, T 3)と、インデックス部27と、を有する。インデックス部27は、リールセンサ26の光軸を遮蔽可能にリールフレームF Rに保持されており、リールセンサ26の光軸を遮蔽及び透過するタイミングによってリールセンサ26に各リールの回転位置を検出させる。10

【0065】

リールフレームF Rは、ステッピングモータMの回転軸に取付けられるハブ部24と、第1円環部(円環部)としての第1リム部21及び第2円環部(円環部)としての第2リム部22と、これら第1及び第2リム部21, 22の間を接続する複数の接続部23と、複数のスパーク部25と、を有し、透光性が高い(本実施の形態では透明な)合成樹脂によって一体的に形成されている。

【0066】

第1リム部21及び第2リム部22は、ステッピングモータMの回転軸と同心の円環状に形成され、左右方向、即ちリールテープT 1～リールテープT 3の長手方向Bと直交する短手方向(幅方向)Cに離間して配置されている。接続部23は、第1リム部21及び第2リム部22の円周上の異なる位置に複数設けられて、第1リム部21及び第2リム部22の間を架け渡すように短手方向Cに沿って延在し、第1リム部21及び第2リム部22を接続している。20

【0067】

なお、リールフレームは、接続部を有しておらず、第1リム部と第2リム部とが独立して形成され、リールテープによって第1リム部と第2リム部とが接続されるように構成されていてもよい。また、リールフレームは、着色された合成樹脂によって形成されていてもよく、着色された合成樹脂(例えば黒色の合成樹脂)によって形成されている場合、上述のインデックス部をリールフレームと一体的に形成することが可能となる。30

【0068】

スパーク部25は、第1リム部21及び第2リム部22の円周上の異なる位置に複数設けられて、第1リム部21及び第2リム部22のいずれかとハブ部24とを接続し、ステッピングモータの回転力をハブ部24から第1リム部21及び第2リム部22へ伝達する。本実施形態では、スパーク部25は、ハブ部24と第1リム部21とを接続している。

【0069】

第1リム部21及び第2リム部22のそれぞれの外周には、左右方向に所定の幅(例えば3.5mm～6.5mm程度)を有して形成され、リールテープR Tの内面(裏面)に当接してリールテープR Tの左右端部をリールの径方向に支持する円筒面状の端部支持面21a, 22aが形成されている。また、第1リム部21及び第2リム部22は、端部支持面21a, 22aよりも左右方向の外側に、リールテープR Tの短手方向端に当接可能なフランジ部21b, 22bを有している。フランジ部21b, 22bは、例えば、左右方向に0.7mm～1.5mm程度の幅となるように形成されており、リールテープR Tの左右方向の位置を規制している。接続部23には、第1リム部21及び第2リム部22の端部支持面21a, 22aと連続し、第1リム部21及び第2リム部22の間でリールテープR Tをリールの径方向に支持するための接続支持面23aが形成されている。端部支持面21a, 22a及び接続支持面23aによって、リールテープT 1～T 3をリールの径方向に支持する支持面F R aが形成されている。40

【0070】

[リールテープの詳細]

10

20

30

40

50

リールテープT1～リールテープT3は、それぞれ図柄の配置（図柄が並ぶ順番）が異なるように、透明な合成樹脂製の基材60の裏面に、例えば、複数層のスクリーン印刷等によって図柄等が印刷されており、円筒状（無端状）になるようにリールフレームFRの支持面FRaに巻き回されている。リールテープT1～リールテープT3は、図柄の配置や後述する識別表示70が異なり、他の構成は同様であるため、以下、リールテープT1を例に説明し、リールテープT2及びリールテープT3の詳細については省略する。

【0071】

図11(a)はリールテープT1を表面側から見た図であり、図11(b)はリールテープT1を裏面側から見た図である。図11(a)及び(b)に示すように、リールテープT1は、透明な基材60に対し、裏面に近い側から順番に、複数の図柄を形成する印刷、表面から見て図柄の周囲に背景部Hを形成する背景印刷61、リールバックライト基板BLからの光を遮蔽するための遮光印刷62、リールバックライト基板BLからの光を拡散するための拡散印刷64が積層されて形成されている。

10

【0072】

上記リールテープT1は、リールフレームFRに、一方側の端部T11に対して他方側の端部T12が外側から重なるような形で巻回されており、上記背景印刷61及び遮光印刷62は、リールテープT1の他端側については、その端部（以下、他方端という）T1bまで印刷されているが、一方側の端部T11については、リールテープT1の端部（以下、一方端という）T1aの手前で印刷が終わっている。

20

【0073】

このため、リールテープT1の一方側の端部T11には、上記図柄の印刷、背景印刷61及び遮光印刷62が行われていない透明部63が形成されている。また、リールテープT1に形成される複数の図柄は、リールフレームFRに取り付けられた状態で表面（外面）から視認可能となるように、リールテープT1の長手方向Bに沿って一列状に並んで配置されており、これら複数の図柄には、第1図柄P1（図柄「7」）、第2図柄P2図柄（図柄「チェリー」）、第3図柄P3（図柄「スイカ」）、第4図柄P4（図柄「リプレイ」）及び第5図柄P5（図柄「ベル」）などを含んでいる。なお、リールテープT1～リールテープT3に配置されている各図柄は、機種固有にデザインされた数字、文字列、フルーツ、キャラクタ等や、これらの組合せからなる。また、以下の説明において、上記複数の図柄の内、一方側の端に形成された図柄を0番図柄、他方側の端に形成された図柄を1番図柄ともいう。なお、リールテープには、第1図柄～第5図柄がそれぞれ複数配置されていてもよいし、1つずつ配置されていてもよい。

30

【0074】

上記第1図柄P1（図柄「7」）は、少なくとも短手方向Cにおいて他の図柄よりも大きく形成されており、リールの回転中における視認性が高い図柄となっている。また、第1図柄P1は、第1の塗料によって形成されてリールバックライト基板BLからの光を透過しやすい透光部P1bと、第1の塗料とは異なる第2の塗料によって透光部P1bの周囲に形成された縁部P1aと、を有している。第1の塗料は、例えば、リールバックライト基板BLからの光が透過可能な塗料である。第2の塗料は、例えば、第1の塗料よりも光が透過しにくい黒色、暗灰色、濃紺等の塗料や、金属光沢を有する塗料等である。

40

更に、第2図柄P2（図柄「チェリー」）も第1図柄P1と同様に、第1の塗料によって形成されてリールバックライト基板BLからの光を透過しやすい透光部P2bと、第1の塗料とは異なる第2の塗料によって透光部P2bの周囲に形成された縁部P2aと、縁部P2aと透光部P2bとの間に形成された内部P2cと、を備えている。上記第1図柄P1の透光部P1b、第2図柄P2の透光部P2b、第2図柄P2の内部P2cは、背景部Hよりもリールバックライト基板BLからの光が透過しやすくなっている。視認した際に輝いて見えるため、視認性が高くなっている。本実施の形態においては、これら第1及び第2図柄P1、P2のように視認性の高い透光部を有する図柄を特定図柄というものとする。なお、縁部P1a及び縁部P2aは、塗料によって形成されたものに限定されず、例えば、めっきやアルミ蒸着等による金属皮膜によって形成されていてもよい。

50

【 0 0 7 5 】

背景印刷 6 1 は、リールバックライト基板 B L からの光が透過可能な塗料によって、図柄の一部（第 1 図柄 P 1 の透光部 P 1 b 及び第 2 図柄 P 2 の透光部 P 2 b に対して、リールテープ T 1 の厚さ方向（リールフレーム F R に巻き回された状態におけるリールの径方向）に重なる範囲）と透明部 6 3 を除く範囲に行われており、図柄の周囲に表面から視認される背景部 H を形成している。

【 0 0 7 6 】

遮光印刷 6 2 は、リールバックライト基板 B L からの光が透過しにくい塗料によって、図柄の一部（第 3 図柄 P 3 、第 1 図柄 P 1 の透光部 P 1 b 、第 2 図柄 P 2 の内部 P 2 c 及び第 2 図柄 P 2 の透光部 P 2 b に対してリールテープ T 1 の厚さ方向に重なる範囲）と透明部 6 3 を除く範囲に行われている。10

【 0 0 7 7 】

第 2 図柄 P 2 （図柄「チェリー」）の内部 P 2 c 及び第 3 図柄 P 3 （図柄「スイカ」）は、内部抽選の結果等に応じて所定のタイミングで停止ボタンを停止操作した場合に有効ライン上又は表示窓 D W 内に表示可能な図柄で、遊技者に有利な抽選の契機となるチャンス役の図柄組み合わせや、遊技者に有利な特典が付与される契機となる図柄組み合わせの一部を構成している。第 2 図柄 P 2 の内部 P 2 c 及び第 3 図柄 P 3 は、リールテープ T 1 の厚さ方向に重なる範囲に遮光印刷 6 2 が行われていないことによって、遮光印刷 6 2 が行われている部分、例えば、背景部 H 、第 4 図柄 P 4 、第 5 図柄 P 5 、第 1 図柄 P 1 の縁部 P 1 a 、第 2 図柄 P 2 の縁部 P 2 a 等よりも、リールバックライト基板 B L からの光が透過しやすくなっている。これにより、リールの回転中における第 2 図柄 P 2 及び第 3 図柄 P 3 の視認性の向上を図っている。なお、第 2 図柄の内部 P 2 c 及び第 3 図柄 P 3 と遮光印刷とは一部がリールテープ T 1 の厚さ方向に重なっていてもよい。20

【 0 0 7 8 】

また、第 1 図柄 P 1 の透光部 P 1 b 及び第 2 図柄 P 2 の透光部 P 2 b は、リールテープ T 1 の厚さ方向に重なる範囲に背景印刷 6 1 及び遮光印刷 6 2 が行われていないことによって、透明部 6 3 よりもリールバックライト基板 B L からの光が透過しにくく、かつ、リールテープ T 1 の厚さ方向に重なる範囲に背景印刷 6 1 又は遮光印刷 6 2 が行われている部分、例えば、背景部 H 、第 3 図柄 P 3 ~ 第 5 図柄 P 5 、第 1 図柄 P 1 の縁部 P 1 a 、第 2 図柄 P 2 の縁部 P 2 a 及び第 2 図柄 P 2 の内部 P 2 c よりもリールバックライト基板 B L からの光が透過しやすくなっている。これにより、リールの回転中における透光部 P 1 b 及び透光部 P 2 b の視認性の向上を図っている。なお、第 1 図柄 P 1 は、内部抽選の結果等に応じて所定のタイミングで停止ボタンを停止操作した場合に有効ライン上又は表示窓 D W 内に表示可能な図柄で、遊技者にとって有利な状態、例えばボーナス状態や A T 状態（アシスト状態）へ移行する契機となる図柄組み合わせの一部を構成する。30

【 0 0 7 9 】

また、第 1 図柄 P 1 の縁部 P 1 a 及び第 2 図柄 P 2 の縁部 P 2 a は、背景印刷 6 1 及び遮光印刷 6 2 が重なっている背景部 H よりも図柄の印刷が多い分、リールバックライト基板 B L からの光が透過しにくくなっている。これにより、リールの回転中における、縁部 P 1 a と透光部 P 1 b 、縁部 P 2 a と内部 P 2 c 、縁部 P 2 a と透光部 P 2 b との明るさの差を大きくし、透光部 P 1 b 、内部 P 2 c 及び透光部 P 2 b の視認性の向上を図っている。40

【 0 0 8 0 】

このように、本実施形態におけるリールテープ T 1 は、透明部 6 3 >（透光部 P 1 b 、透光部 P 2 b ）>（内部 P 2 c 、第 3 図柄 P 3 ）>背景部 H >（第 4 図柄 P 4 、第 5 図柄 P 5 、縁部 P 1 a 、縁部 P 2 a ）の順に、リールバックライト基板 B L からの光が透過しやすくなっている。

【 0 0 8 1 】

なお、第 1 図柄 P 1 の縁部 P 1 a は、透光部 P 1 b と隣接するように形成されているものに限定されない。また、縁部 P 1 a は、背景部 H よりも光が透過しにくいものに限定さ50

れない。複数の図柄のうちいずれかの特定図柄が、背景部よりもバックライトからの光が透過しやすい透光部と、透光部の周囲に形成されて透光部よりもバックライトからの光が透過しにくい縁部と、を有していればよく、例えば、第1図柄の縁部の内側に形成された領域の一部に背景部よりもバックライトからの光が透過しやすい透光部を有していてもよい。また、縁部は、背景部よりも光が透過しやすいものであっても透過しにくいものであってもよい。

【 0 0 8 2 】

拡散印刷64は、少なくとも第1図柄P1の透光部P1b及び第2図柄P2の透光部P2bと重なる範囲に施されている。拡散印刷64は、所謂チヂミ印刷と呼ばれるもので、紫外線硬化型の透明な硬化材塗料を厚く塗布し、紫外線を照射して塗料を硬化収縮させることにより、表面に細かい凹凸を形成したものである。これにより、拡散印刷64が施された領域をリールバックライト基板BLからの光が透過する際、光を不規則的に屈折及び反射させて拡散させることが可能となり、例えば、透光部P1b及び透光部P2bを透過する光によって遊技者が眩しさを感じることの抑制を図っている。なお、拡散印刷64は、透光部P1b及び透光部P2b以外の部分とリールテープT1の厚さ方向に重なる範囲に行われていてもよい。

10

【 0 0 8 3 】

[リールテープの取付け構造]

次に、図10、図11(a)、(b)及び図12を参照しながら、リールテープT1～リールテープT3の取付け構造について説明する。リールテープT1～リールテープT3の取付け構造は同様であるため、以下、リールテープT1の取付け構造を例に説明し、リールテープT2及びリールテープT3の取付け構造の詳細については省略する。

20

【 0 0 8 4 】

図10及び図11(a)に示すように、リールテープT1の短手方向Cの両端部の裏面には、第1リム部21の端部支持面21a及び第2リム部22の端部支持面22aに対してリールテープT1を接着するための接着剤が塗布されている。この接着剤は、リールテープT1の短手方向Cにおける一端T1cから内方へ距離bの範囲、及びリールテープT1の短手方向Cにおける他端T1dから内方へ距離bの範囲に形成された接着領域65に塗布されている。例えば、距離bは、4mmから6mmの範囲の距離に設定されており、端部支持面21a、22aよりも1mm程度(例えば0.5mm～1.5mm)左右方向(短手方向C)に大きく形成されていることが望ましい。

30

【 0 0 8 5 】

リールフレームFRに巻き回されたリールテープT1は、接着領域65に塗布された接着剤によって、内面(裏面)と端部支持面21a、22aとが接着されて、リールフレームFRに保持される。なお、接着領域65に塗布されている接着剤は、接着領域65に均一に塗布されているものに限定されず、例えば、長手方向に所定の長さ(例えば4mm程度)で塗布された接着剤が所定の隙間(例えば1mm～5mm程度)を存して繰り返し並べられるように塗布されていてもよい。

【 0 0 8 6 】

また、上述したようにリールテープT1は、長手方向Bの長さが、端部支持面21a、22aの円周長さよりも長くなるように形成されており、長手方向Bの一方側の端部T11に対して他方側の端部T12がリールの径方向の外側から重なるようにリールフレームFRに巻き回されている。リールテープT1は、リールフレームFRに巻き回されている状態で、透明部63と、1番図柄である第2図柄P2と、がリールの径方向に重なっている。

40

【 0 0 8 7 】

また、リールテープT1は、上記接着領域65に塗布された接着剤とは別に、リールテープT1の他方側の端部T12を一方側の端部T11に対して接着するために接着部材66(図11(b)のハッキング部)を有している。この接着部材66は、他方端T1bから内方へ距離cの範囲内に短手方向Cに沿って延在し、例えば、白、乳白色、透明等でり

50

ールバックライト基板 B L からの光が透過しやすい素材の両面テープや、リールテープ T 1 の裏面に塗布された接着剤等から構成されている。リールテープ T 1 は、このリールテープ T 1 の他方側の端部 T 1 2 における裏面において短手方向に延在した接着部材 6 6 によって他方側の端部 T 1 2 と一方側の端部 T 1 1 とが密着した状態を維持することが可能となっている。なお、距離 c は、例えば、8 mm から 12 mm の範囲の距離に設定される。

【 0 0 8 8 】

また、図 1 2 に示すように、長手方向 B において、リールテープ T 1 の他方端（背景部 H の他方端）T 1 b から 1 番図柄である図柄 P 2 までの距離 e 1 は、リールテープ T 1 の他方端から上記接着部材 6 6 の一方端までの距離 c よりも小さくなっている。更に、本実施の形態においては、リールテープ T 1 は、上記距離 d の範囲において、背景部 H の他方側の端部 H 1 2（リールテープ T 1 の他方側の端部 T 1 2）と背景部 H の一方側の端部 H 1 1 とが、長手方向 B において重なっている（図 1 2 のハッチング部分）。例えば、距離 d は、1 mm から 6 mm の範囲の距離に設定されている。これにより、リールテープ T 1 の長手方向 B の長さや、端部支持面 2 1 a, 2 2 a の円周長さのばらつきを吸収し、背景部 H の他方側の端縁と一方側の端縁との間の継ぎ目からリールバックライト基板 B L の光が漏れることの防止を図っている。なお、背景部 H の他方側の端部 H 1 2 と一方側の端部 H 1 1 とが重なる重なり領域 6 8 は、リールの径方向内側から外側に見て、接続部 2 3（図 1 0 参照）と重ならないように配置されていることが望ましい。

【 0 0 8 9 】

[図柄等の配置の詳細]

次に、図 1 1 (a)、(b)、図 1 2 及び図 1 3 を参考して、リールテープ T 1 の図柄の配置の詳細について説明する。背景部 H は、背景印刷 6 1 と遮光印刷 6 2 とが重なっていても、リールバックライト基板 B L からの光を僅かに透過させる。このため、リールテープ T 1 の他方側の端部 T 1 2 において、リールの径方向に見て背景部 H の一方側の端部 H 1 1 が重なっている図 1 2 に示す重なり領域 6 8（図 1 2 のハッチング部分）は、重なっていない領域よりもリールバックライト基板 B L からの光が透過しにくく、重なっていない領域よりも暗く見える。

【 0 0 9 0 】

このため、重なり領域 6 8 と周囲に配置された図柄との位置関係によっては、光の透過しやすさの違いにより図柄の視認性が低下する虞や、重なり領域 6 8 と重なっていない領域との明るさの違いが図柄のデザインの一部であるかのように遊技者が誤認する虞がある。本実施形態のリールテープ T 1 では、図 1 2 に示すように、1 番図柄である第 2 図柄 P 2 が、リールの径方向から見て背景部 H の一方側の端部 H 1 1 と重ならないように配置されている。これにより、リールテープ T 1 の他方側の端に配置されている 1 番図柄の視認性の向上を図っている。

【 0 0 9 1 】

なお、接着部材 6 6 がある部分は、接着部材 6 6 が無い部分よりもリールバックライト基板 B L からの光が透過しにくく、接着部材 6 6 が無い部分よりも僅かに暗く見える。しかしながら、接着部材 6 6 の長手方向 B の一方端（図 1 2 における接着部材 6 6 の下方端）の位置は、重なり領域 6 8 の長手方向 B の一方端（背景部 H の一方端 T 1 e）よりも一方側（図 1 2 の下方側）に位置している。このため、1 番図柄である第 2 図柄 P 2 を、リールの径方向から見て接着部材 6 6 と重ならないように配置しようとすると、1 番図柄を配置可能な領域の長手方向 B の長さが大きく減少する。

【 0 0 9 2 】

本実施形態のリールテープ T 1 では、1 番図柄である第 2 図柄 P 2 が、リールの径方向から見て透光部 P 2 b と接着部材 6 6 とが重ならないように配置されている。なお、接着部材 6 6 は、リールバックライト基板 B L からの光を透過しやすいため、透光部 P 2 b よりも光を透過しにくい縁部 P 2 a においては接着部材 6 6 がある部分と接着部材 6 6 が無い部分との光の透過しやすさの差が小さく、図柄の視認性に与える影響が小さい。このため、本実施形態のリールテープ T 1 では、1 番図柄である第 2 図柄 P 2 が、リールの径方

10

20

30

40

50

向から見て縁部 P 2 a の一部と接着部材 6 6 とが重なるように配置されている。

【 0 0 9 3 】

このように図柄が配置されることにより、リールテープ T 1 の他方側の端に配置されている図柄（1番図柄）を大きくすることが可能になると共に、透光部 P 2 b を透過する光が接着部材 6 6 によって遮られることを防止し、図柄の視認性の向上及びデザイン性の向上を図っている。なお、1番図柄の内部は透光部よりも光を透過しにくいため、1番図柄は、リールの径方向から見て内部の一部と接着部材とが重なるように配置されていてよい。

【 0 0 9 4 】

また、リールテープ T 1 がリールフレーム F R に巻き回されている状態で、長手方向 B における重なり領域 6 8 の長さである距離 d と、1番図柄である第2図柄 P 2 とリールテープ T 1 の他方端 T 1 b との距離 e 2 （例えば 1 mm から 6 mm までの距離）と、リールテープ T 1 の他方端 T 1 b と 0 番図柄である第5図柄 P 5 との距離 e 1 （例えば 1 mm から 6 mm までの距離）と、はそれぞれ略同じ大きさとなっている。具体的には、それぞれの距離の差が 1 . 5 mm 以下となっていることが望ましい。

10

【 0 0 9 5 】

このように図柄が配置されることにより、リールテープ T 1 の他方側の端に配置されている図柄（1番図柄）を大きくすることが可能となり、1番図柄を透過する光が重なり領域 6 8 によって遮られることを防止し、また、リールテープ T 1 の他方端 T 1 b の位置が、長手方向 B における 1 番図柄と 0 番図柄との略中央に位置することとなるので、図柄の視認性の向上やリールの見栄えの向上が可能となる。

20

【 0 0 9 6 】

また、図 1 1 (a) に示すように、リールテープ T 1 がリールフレーム F R に巻き回されている状態で、複数個所で長手方向 B の一方に隣り合うように配置された所定の組合せの図柄、例えば、第4図柄 P 4 と第5図柄 P 5 は、図柄間の距離が、いずれも略同じ大きさである距離 f （例えば 4 mm から 8 mm の範囲の距離）となっている。具体的には、隣り合う同じ組合せの図柄間のそれぞれの距離の差は、1 . 5 mm 以下となっていることが望ましい。このように図柄が配置されることによって、同じ組合せの図柄間の距離が共通の距離となるので、図柄の視認性の向上及び各リールの見栄えの向上を図っている。なお、リールフレーム F R に巻き回されている状態で隣り合う図柄とは、0番図柄と1番図柄の組合せを含む。また、図柄の組合せは、第4図柄 P 4 と第5図柄 P 5 との組合せに限定されず、他の図柄同士であってもよいし、所定の組合せの図柄間の距離が複数のリールテープ間で略同じ大きさとなっていてもよい。

30

【 0 0 9 7 】

リールの径方向内側から外側に見て、リールテープ T 1 とリールフレーム F R (支持面 F R a) とが重なっている部分は、重なっていない部分よりもリールバックライト基板 B L からの光を透過しにくく、重なっていない部分よりも暗く見える。このため、リールテープ T 1 とリールフレーム F R とが重なっている部分と図柄との位置関係によっては、光の透過しやすさの違いにより図柄の視認性が低下する虞や、重なっている部分と重なっていない部分との外観（明るさ）の違いが図柄のデザインの一部であるかのように遊技者が誤認する虞がある。

40

【 0 0 9 8 】

本実施形態のリールテープ T 1 では、図 1 3 に示すように、第1図柄 P 1 の透光部 P 1 b は、リールの径方向内側から外側に見てリールフレーム F R と重ならないように配置されている。このように図柄が配置されることにより、透光部 P 1 b を透過する光がリールフレーム F R によって遮られることを防止し、図柄の視認性の向上を図っている。なお、リールテープ T 1 ~ リールテープ T 3 に配置されている図柄のうち、リールテープ T 1 ~ リールテープ T 3 がリールフレーム F R に巻き回されている状態で、背景部 H よりもリールバックライト基板 B L からの光を透過しやすい透光部のいずれも（例えば、第2図柄 P 2 の透光部 P 2 b 等）が、リールの径方向内側から外側に見てリールフレーム F R と重な

50

らないように配置されていることが望ましい。

【 0 0 9 9 】

また、第1図柄P1の縁部P1aは、第1図柄P1の透光部P1bよりもリールバックライト基板BLからの光を透過しにくく、第2図柄P2の縁部P2aは、第2図柄P2の透光部P2bよりもリールバックライト基板BLからの光を透過しにくい。このため、リールの径方向内側から外側に見て、第1図柄P1の縁部P1a及び第2図柄P2の縁部P2aとリールフレームFR(支持面FRa)とが重なっていても、第1図柄P1の縁部P1a及び第2図柄P2の縁部P2aの外観への影響が小さい。本実施形態のリールテープT1では、第1図柄P1の縁部P1aは、リールの径方向内側から外側に見て、第1リム部21(端部支持面21a)、第2リム部22(端部支持面22a)及び接続部23(接続支持面23a)とそれぞれ一部が重なるように配置されている。このように図柄が配置されることにより、第1図柄P1を長手方向B及び短手方向Cに大きくすることが可能となり、図柄の視認性の向上及びデザイン性の向上を図っている。10

【 0 1 0 0 】

なお、第2図柄P2の縁部P2aや内部P2cが、リールの径方向内側から外側に見て、リールフレームFRと一部が重なるように配置されていてもよいし、背景部よりもリールバックライト基板からの光を透過しやすい透光部を有する他の図柄が、透光部よりも光を透過しにくい部分において接続部、第1円環部、第2円環部と重なるように配置されていてもよい。

【 0 1 0 1 】

[識別表示]

次に、図13及び図14を参照して、透明部63に設けられた識別表示70について説明する。図13に示すように、透明部63は、リールテープT1の一方端T1aから長手方向Bに沿った距離aの範囲で、リールテープT1の一方端T1aと、背景部Hの一方端T1eとの間に形成されており、透明部63には、第1リールR1～第3リールR3のいずれのリールテープであるかを識別するための識別表示70が印刷されている。具体的には、識別表示70は、リールテープの印刷内容に固有の記号や文字列等からなり、リールテープを識別するためのものである。例えば、識別表示70は、改訂識別部71、機種識別部72及びリール識別部73を有している。識別表示70は、リールの径方向に見て第1リム部21の端部支持面21a及び接着領域65と重なる領域内において、透明部63に配置されている。30

【 0 1 0 2 】

改訂識別部71は、例えば、リールテープT1～リールテープT3の印刷内容等の改訂の進度に応じた記号等、例えば、丸型、星型、多角形等の記号、数字、文字等からなり、リールテープT1～リールテープT3の改訂の進度に係る情報を識別可能としている。機種識別部72は、例えば、複数の文字を含むリールテープT1～リールテープT3が使用される機種固有の文字列、例えば機種名の略称等を示す文字列からなり、リールテープT1～リールテープT3が使用される機種に係る情報を識別可能としている。

【 0 1 0 3 】

リール識別部73は、例えば、取り付けられる第1リールR1～第3リールR3に応じた値「1」～値「3」のいずれかの数値からなり、第1リールR1～第3リールR3のいずれのリールテープであるかを識別可能としている。これにより、リールテープT1～リールテープT3がリールフレームFRに巻き回される前の単品の状態では、リールテープの改訂情報、機種情報及び第1リールR1～第3リールR3のいずれのリールテープであるかを作業者が識別可能となっている。また、リールテープT1～リールテープT3がリールフレームFRに巻き回されている状態では、識別表示70がリールバックライト基板BLからの光が透過しにくい接着領域65や支持面FRaと重なる領域内に配置されることにより、識別表示70を目立ちにくくしている。

【 0 1 0 4 】

なお、識別表示は、少なくとも一部が端部支持面や接着領域と重なっていればよく、例40

10

20

30

40

50

えば、一部が端部支持面と重ならないように配置されていてもよいし、第2リム部22の端部支持面と一部が重なるように配置されていてもよいし、リールテープの短手方向の両側に配置されていてもよい。また、識別表示は、改訂識別部、機種識別部及びリール識別部の少なくともいずれか1つを有していればよく、記号のみでも数字のみでもよいし、日本語の文字やラテン文字でもよいし、これらの組合せであってもよい。

【0105】

図14に示すように、識別表示70は、文字や記号等の内部に複数の隙間76が形成されるように複数のドット部75が規則的に配置されたドット印刷によって構成されており、複数の隙間76を介してリールバックライト基板BLからの光を透過可能となっている。また、識別表示70は、背景印刷61(図13参照)に使用されている塗料よりもリールバックライト基板BLからの光を透過しやすい塗料で、かつ複数の図柄のいずれかに使用されている塗料によって基材60の裏面に印刷されている。具体的には、識別表示70は、黄色の塗料によって印刷されていることが望ましい。

10

【0106】

これにより、リールの径方向に見てリールテープT1～リールテープT3と識別表示70とが重なっている部分と重なっていない部分との外観(明るさ)の差を小さくし、リールフレームFRに巻き回されている状態で識別表示70を目立ちにくくしている。なお、識別表示70の色は、白や透光しやすい薄い色でもよいし、背景印刷の塗料と同じ色や、リールフレームが着色された合成樹脂によって形成されている場合、リールフレームの色と同系色としてもよい。具体的には、背景印刷が白色である場合、識別表示は白色の塗料によって印刷してもよいし、リールフレームが黒色である場合、識別表示は黒色の塗料によって印刷してもよい。このようにすることで、識別表示を目立ちにくくすることも可能である。

20

【0107】

また、識別表示は、各リールテープ毎に色分けして、色によって第1リールR1～第3リールR3のいずれのリールテープであるかを識別可能としてもよい。また、塗料が付着する部分であるドット部75は、円形であるものに限定されず、例えば、略楕円状、略正方形状、略長方形状、略六角形など他の形状であってもよい。また、隣接するドット部同士は、接触するように配置されていてもよいし、離間するように配置されていてもよい。

【0108】

30

[本実施形態のまとめ]

本実施形態に係る遊技機(1)は、帯状に形成され、長手方向(B)に沿って特定図柄(P1)を含む複数の図柄(P1, P2, P3, P4, P5)が配置されると共に前記複数の図柄(P1, P2, P3, P4, P5)の周囲に背景部(H)が形成されたリールテープ(T1, T2, T3)と、前記リールテープ(T1, T2, T3)が巻き回されて前記リールテープ(T1, T2, T3)を保持するフレーム(FR)と、を有するリール(R1, R2, R3)と、

前記フレーム(FR)に保持された状態の前記リールテープ(T1, T2, T3)を内側から照明するバックライト(BL)と、を備え、

前記フレーム(FR)は、短手方向(C)の両側で前記リールテープ(T1, T2, T3)の内面に当接する一対の円環部(21, 22)と、前記一対の円環部(21, 22)を前記短手方向(C)に接続する接続部(23)と、を有し、

40

前記特定図柄(P1)は、前記背景部(H)よりも前記バックライト(BL)からの光が透過しやすい透光部(P1b)を有し、

前記透光部(P1b)と前記接続部(23)とは重ならないように配置されている、ことを特徴とする。

【0109】

これにより、第1図柄P1の透光部P1bを透過するリールバックライトBLからの光が接続部23によって遮られることを防止し、図柄の視認性を向上することが可能となる。

【0110】

50

また、遊技機（1）は、前記特定図柄（P 1）は、前記透光部（P 1 b）の周囲に形成されて、前記透光部（P 1 b）よりも前記バックライト（B L）からの光が透過しにくい縁部（P 1 a）を有し、

前記縁部（P 1 a）と前記接続部（2 3）とは重なるように配置されている、ことを特徴とする。

【0 1 1 1】

これにより、第1図柄P 1を長手方向Bに大きくすることが可能となり、図柄の視認性及びデザイン性を向上することが可能となる。

【0 1 1 2】

[他の実施形態の可能性]

なお、本実施形態において、リールテープT 1～T 3は、背景部Hにおいて背景印刷6 1とリールバックライト基板B Lからの光を遮蔽するための遮光印刷6 2とが重ねて印刷されているが、これに限定されない。背景部は、透光部よりもバックライトからの光が透過しにくくなつていればよく、例えば、背景印刷のみで形成されていてもよい。

【0 1 1 3】

また、本実施形態において、リールテープT 1には、最も他端側に図柄「チェリー」である第2図柄P 2が配置されているが、これに限定されない。上述した図柄の形状や配置は一例であり、他の多様な図柄の形状及び配置が考えられる。例えば、最も他端側に配置された図柄は、図柄「7」である第1図柄であってもよいし、背景部よりも光が透過しやすい部分を有していなくてもよいし、図柄印刷が行われている領域の全体に背景印刷及び遮光印刷のいずれか又は両方が重なるように印刷されていてもよい、他の多様な形状や図柄の配置が考えられる。

【0 1 1 4】

また、本実施形態において、背景部Hの長手方向Bの一方端T 1 e、即ち、背景部Hと透明部6 3との境界は、直線的に形成されているが、これに限定されない。背景部Hの長手方向Bの一方端は、リールフレームに巻き回された状態で、リールテープの他端よりも一方端側に形成されていればよく、例えば、背景部の長手方向の一方端は、一部が長手方向の一方側又は他方側にオフセットされていてもよいし、曲線で形成されていてもよい。

【0 1 1 5】

また、本実施形態において、各図柄の印刷（特に縁部P 1 a, P 2 aを除く部分）や背景印刷6 1は、リールバックライト基板B Lからの光を透過する塗料によって行われているが、これに限定されない。各図柄や背景印刷が行われている領域をバックライトからの光が透過可能であればよく、例えば、各図柄の印刷や背景印刷6 1が光を透過しにくい塗料の微小なドット（網点）の集合によって行われている印刷であってもよい。

【符号の説明】

【0 1 1 6】

1 遊技機（スロットマシン）

2 1 円環部（第1リム部）

2 2 円環部（第2リム部）

2 3 接続部

B 長手方向

C 短手方向

B L バックライト（リールバックライト基板）

F R フレーム（リールフレーム）

H 背景部

P 1 図柄（第1図柄）

P 1 a 縁部

P 1 b 透光部

P 2 図柄（第2図柄）

P 3 図柄（第3図柄）

10

20

30

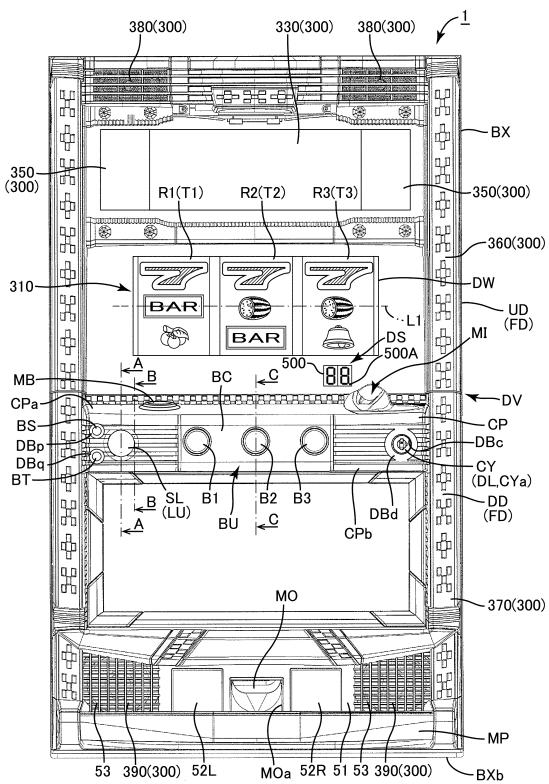
40

50

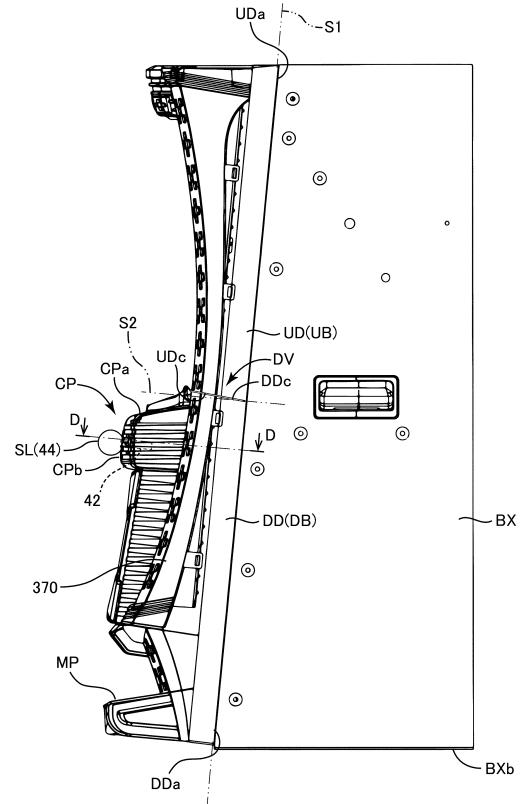
- P 4 図柄（第4図柄）
P 5 図柄（第5図柄）
R 1 リール（第1リール）
R 2 リール（第2リール）
R 3 リール（第3リール）
T 1 リールテープ（第1リールテープ）
T 2 リールテープ（第2リールテープ）
T 3 リールテープ（第3リールテープ）

【図面】

【図1】



【図2】



10

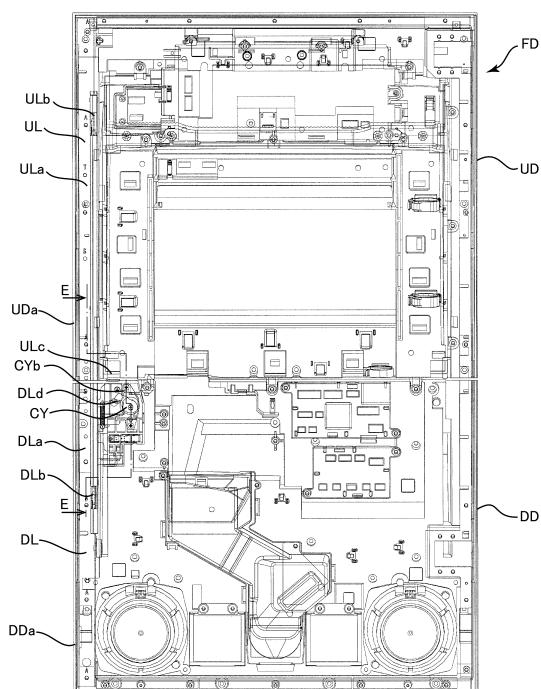
20

30

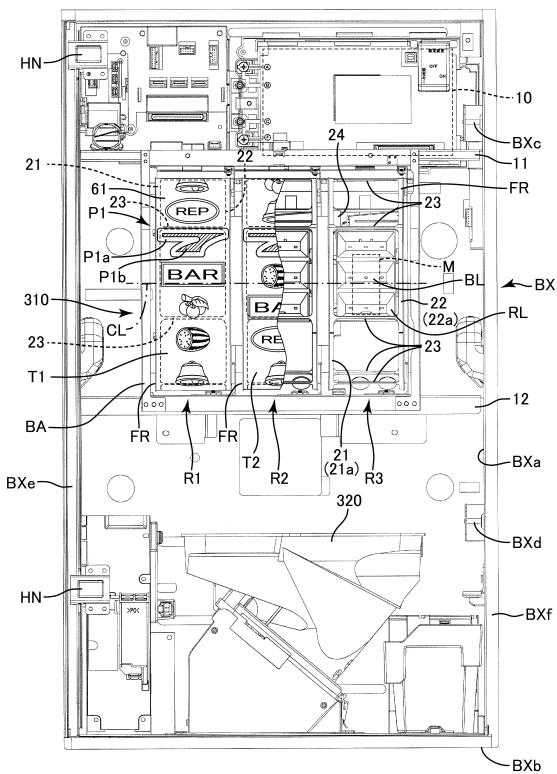
40

50

【図3】



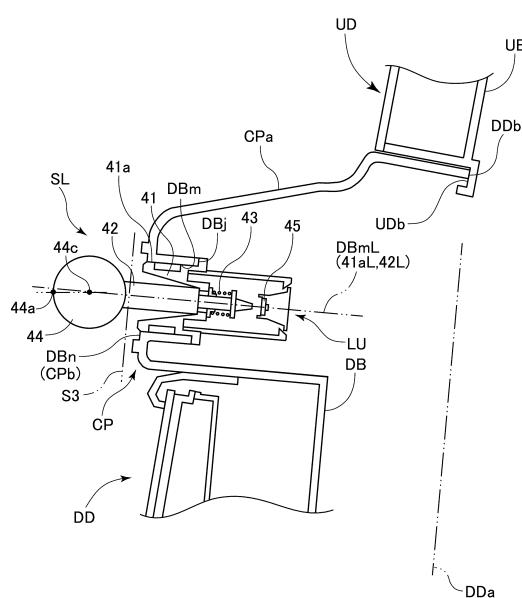
【図4】



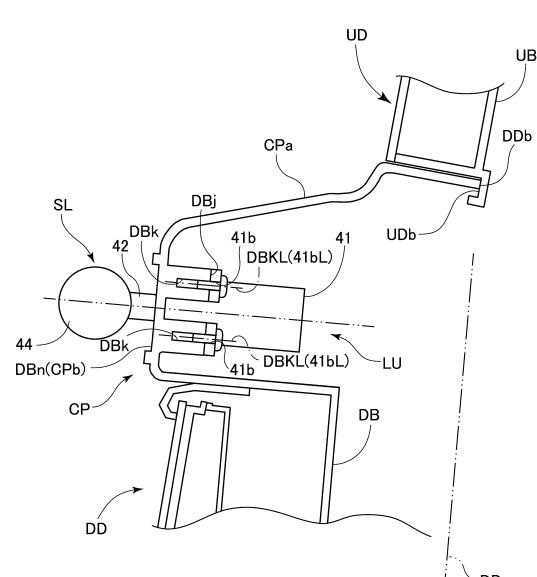
10

20

【図5】



【図6】

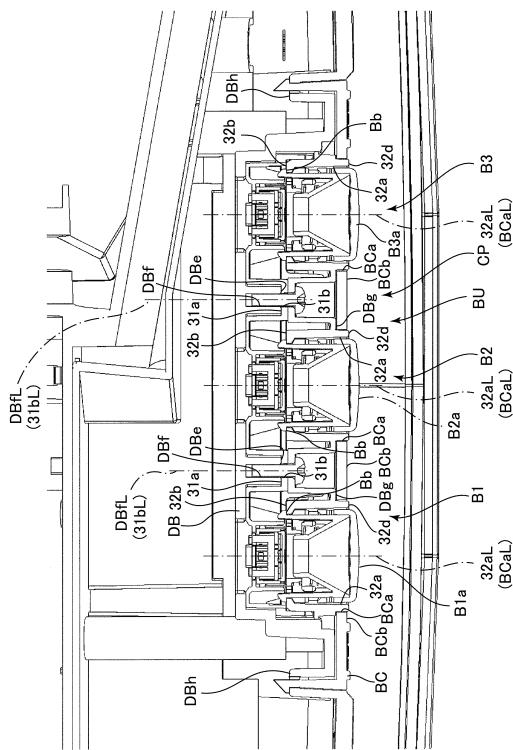


30

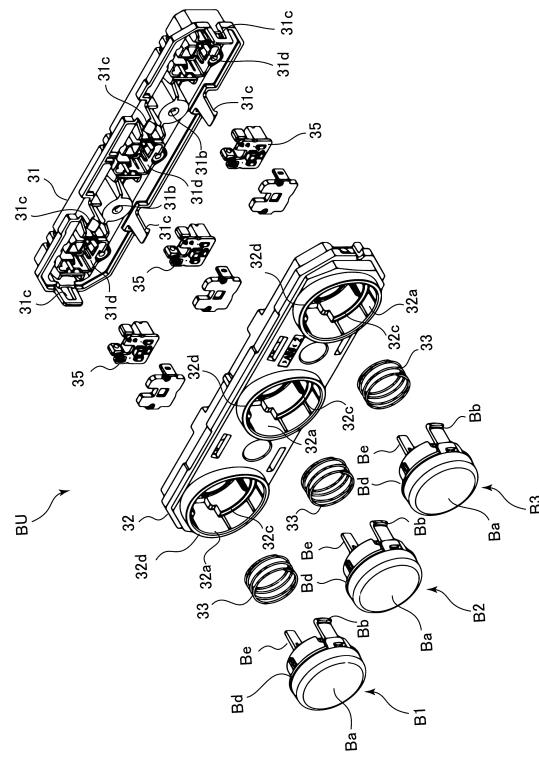
40

50

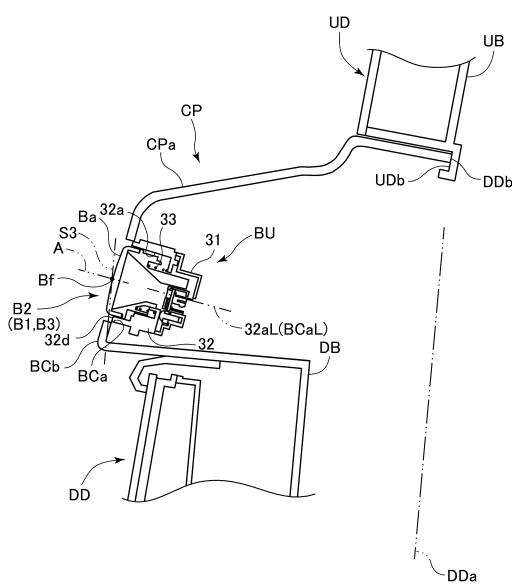
【 四 7 】



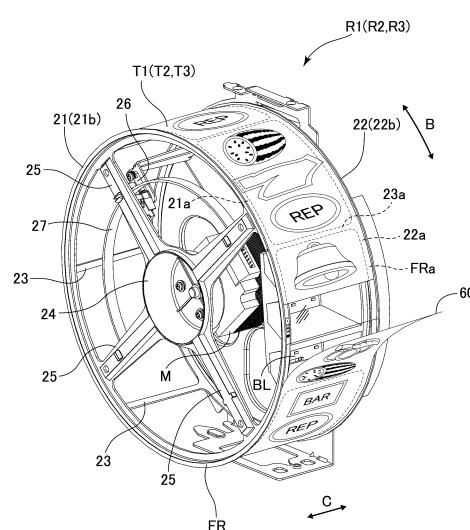
【 四 8 】



【図9】



【図10】



10

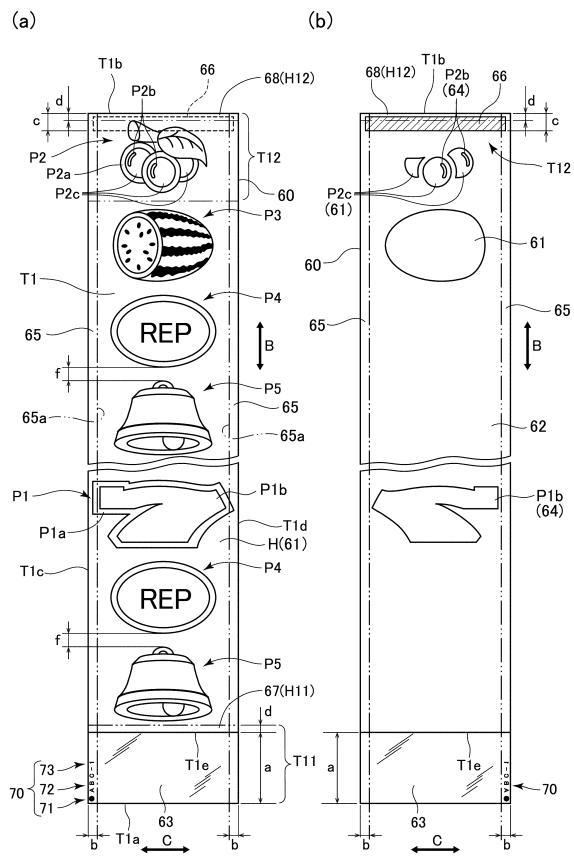
20

30

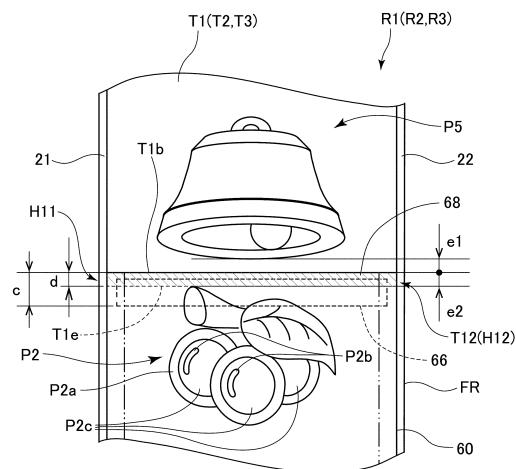
40

50

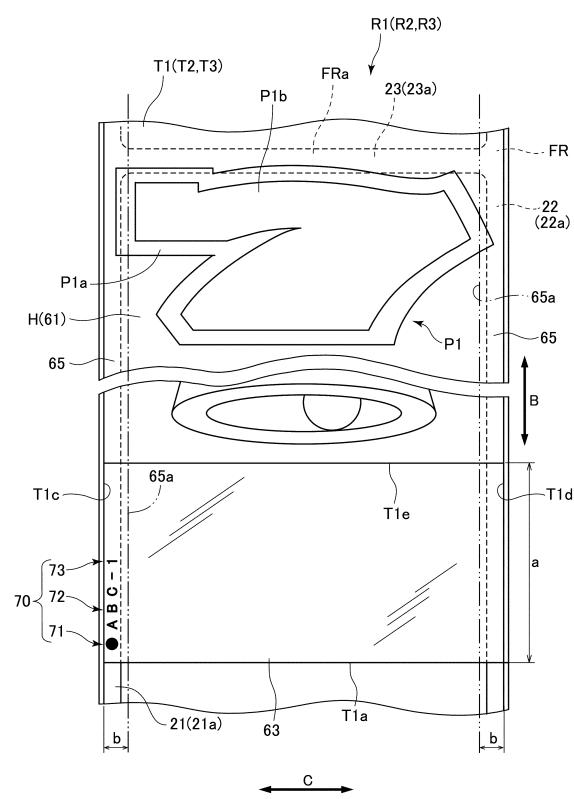
【 図 1 1 】



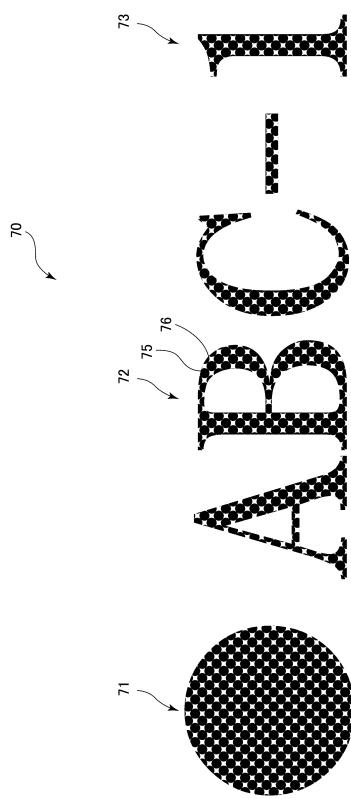
【図12】



【図13】



【図14】



フロントページの続き

東京都台東区東上野一丁目16番1号 株式会社オリエンピア内

(72)発明者 黒田 絵美

東京都台東区東上野一丁目16番1号 株式会社オリエンピア内

審査官 奈良田 新一

(56)参考文献 特開2002-136644(JP,A)

特開2007-37579(JP,A)

特開2010-131217(JP,A)

特開2000-317067(JP,A)

(58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)

A 63 F 5 / 04