

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4166059号
(P4166059)

(45) 発行日 平成20年10月15日 (2008.10.15)

(24) 登録日 平成20年8月8日 (2008.8.8)

(51) Int.Cl.

F 1

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

A 6 3 F 7/02 3 1 2 A

請求項の数 5 (全 17 頁)

(21) 出願番号	特願2002-250046 (P2002-250046)	(73) 特許権者	000132747
(22) 出願日	平成14年8月29日 (2002.8.29)		株式会社ソフィア
(65) 公開番号	特開2004-81721 (P2004-81721A)		群馬県桐生市境野町7丁目201番地
(43) 公開日	平成16年3月18日 (2004.3.18)	(74) 代理人	100098073
審査請求日	平成15年11月14日 (2003.11.14)		弁理士 津久井 照保
前置審査		(72) 発明者	井置 定男
			群馬県桐生市宮本町3-7-28
		(72) 発明者	田口 英雄
			群馬県桐生市境野町7丁目201番地 株
			式会社ソフィア内
		審査官	小河 俊弥
		(56) 参考文献	特開平09-201454 (JP, A)
			特開平05-300965 (JP, A)
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 弾球遊技機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

遊技球を発射するための発射装置と、該発射装置から発射された遊技球を誘導する発射レールと、矩形状の遊技盤の各辺に沿う状態で配置され、遊技盤上に遊技領域を区画する遊技領域区画部材と、発射レールの先端と遊技領域区画部材との間に開口したファール流下口と、

を備えた弾球遊技機において、

前記遊技領域区画部材は、発射レールから誘導された遊技球を遊技領域内に案内する発射球案内部材を含み、該発射球案内部材により遊技領域の左側を区画し、

前記発射球案内部材は、

前記発射レールからの遊技球を前記遊技領域に案内するために、遊技盤前面の下端側から上端側にわたって円弧状の発射球案内壁部を遊技盤表面に対して起立した状態で形成し、

金属製のガイドレールを該発射球案内壁部の内側起立部の長手方向に沿って取り付け、前記発射球案内壁部の上端部および下端部に止着し、

前記ガイドレールを発射球案内壁部に遊技盤前方から止着するガイドレール止着部材は、前記発射球案内壁部の外側に穴状に形成されたガイドレール止着部材係止部へ嵌合される断面U字状の止着部材基部と、該止着部材基部から外側へ延設され、ガイドレールの前側端を押し止める押止部と、該押止部とは反対側の外面に設けられ、前記ガイドレール止着部材係止部に形成された係止片に係止する係止爪片とを備えて構成され、

10

20

前記ガイドレールは、

前記ファール流下口を飛び越えた遊技球が衝撃し得る部分であって、前記発射装置の打球発射力を最小状態にした際に遊技球が衝撃する位置から、前記打球発射力を最大状態にした際に衝撃する位置までの範囲を発射球衝撃部とし、

前記発射球案内壁部のうちガイドレールの発射球衝撃部と対向する部分を案内誘導路とは反対側に凹ませて凹部を形成して、発射球衝撃部と発射球案内壁部とを離間させ、発射球衝撃部のうちガイドレールの長さ方向に沿った長手方向の両端部を、凹部の縁として発射球案内壁部の長手方向の途中に形成された端部により案内誘導路とは反対側から支持し、

該発射球衝撃部と発射球案内壁部との間でガイドレールの長さ方向に所定の間隔を配した発射球衝撃吸収空間部を形成したことを特徴とする弾球遊技機。

10

【請求項 2】

前記発射球案内部材は、

前記遊技盤前面側に取り付けるための取付ベース部を有し、

前記発射球案内壁部は、前記取付ベース部から遊技盤前方に向かって起立したことを特徴とする請求項 1 に記載の弾球遊技機。

【請求項 3】

前記発射球案内部材は、

前記発射球案内壁部よりも内側に前記遊技領域を区画する遊技領域区画部を備えて、発射球案内壁部と遊技領域区画部との間で案内誘導路を形成し、

20

該案内誘導路は、底部を前記取付ベース部とともに合成樹脂で一体成形して、遊技盤前方に向かって開口した断面コ字状に形成したことを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の弾球遊技機。

【請求項 4】

前記ガイドレールは、

前記発射球衝撃部の取付ベース部側端に切欠部を設けたことを特徴とする請求項 1 から請求項 3 のいずれかに記載の弾球遊技機。

【請求項 5】

前記発射球案内部材は、

前記発射球衝撃吸収空間部にガイドレールへ衝撃する遊技球からの衝撃を緩和する緩衝部材を設けたことを特徴とする請求項 1 から請求項 4 のいずれかに記載の弾球遊技機。

30

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、遊技盤の前面側に形成された遊技領域に対して発射装置から発射された遊技球が案内誘導路を介して遊技領域に送り込まれるように構成されたパチンコ遊技機等の弾球遊技機に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来の技術を代表的な弾球遊技機であるパチンコ遊技機を例に挙げて説明する。従来のパチンコ遊技機の遊技盤は、金属帯板を割ピン状の釘により遊技盤の下端側から上端側にわたって円弧状に止着して外バンドとし、この外バンドの内側に金属帯板を同様の釘により横 C 字状に止着して内バンドとし、外バンドと内バンドの間の円弧状部分を遊技球の案内誘導路とし、内バンドと外バンドの上部に囲まれた円形部分を遊技領域とし、この遊技領域内に障害釘を植設するとともに入賞具を配設している。また、内バンドの先端部には戻り球防止部材を設け、案内誘導路から遊技領域に放たれた遊技球の案内誘導路への戻りを防止している。

40

【0003】

しかしながら、従来のパチンコ機の遊技盤は、金属帯板を遊技盤表面に対して直交する状態で止着しなければならないので特殊な釘でなければ止着できないし、止着作業の作業

50

性も悪い。また、金属帯板には、発射装置から発射された遊技球が頻繁に当たるので、金属帯板の位置が次第にずれて安定した打球を遊技領域に送り込めなくなる虞があった。この止着作業性および取付状態を改善すべく、案内誘導路が前面側に開口した断面コ字状となるように取付枠体を合成樹脂で一体成形し、この取付枠体を遊技盤に備えて、遊技球の案内誘導路を遊技盤上に設ける弾球遊技機が提案されている（特許第3140522号）。また、合成樹脂の遊技球に対する摩耗性をカバーするために、案内誘導路の内側にガイドレールとしての金属バンドを設けたものが提案されている（実用新案登録第2535245号）。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

ところが、上記した従来のものでは、発射装置から発射された遊技球が案内誘導路を区画する部材に衝接した際、この衝接の反動により案内誘導路の中で弾んでしまい、案内誘導路内において遊技球の飛びムラを引き起こすことがあった。そして、打球が遊技者の意図したとおりの軌跡で遊技領域内に進入しなかったり、あるいは、案内誘導路内にて失速して逆戻りし、ファール球となってしまったりして、遊技者の遊技意欲を損なわせてしまうことがあった。

【0005】

そこで、本発明は、上記の事情に鑑みてなされたものであり、その目的は、案内誘導路内における遊技球の飛びムラを小さくして、遊技の興趣を高めることができる弾球遊技機を提供しようとするものである。

【0006】

【課題を解決するための手段】

本発明は、上記目的を達成するために提案されたものであり、請求項1に記載のものは、遊技球を発射するための発射装置と、該発射装置から発射された遊技球を誘導する発射レールと、矩形状の遊技盤の各辺に沿う状態で配置され、遊技盤上に遊技領域を区画する遊技領域区画部材と、発射レールの先端と遊技領域区画部材との間に開口したファール流下口と、

を備えた弾球遊技機において、

前記遊技領域区画部材は、発射レールから誘導された遊技球を遊技領域内に案内する発射球案内部材を含み、該発射球案内部材により遊技領域の左側を区画し、

前記発射球案内部材は、

前記発射レールからの遊技球を前記遊技領域に案内するために、遊技盤前面の下端側から上端側にわたって円弧状の発射球案内壁部を遊技盤表面に対して起立した状態で形成し、

金属製のガイドレールを該発射球案内壁部の内側起立部の長手方向に沿って取り付けて、前記発射球案内壁部の上端部および下端部に止着し、

前記ガイドレールを発射球案内壁部に遊技盤前方から止着するガイドレール止着部材は、前記発射球案内壁部の外側に穴状に形成されたガイドレール止着部材係止部へ嵌合される断面U字状の止着部材基部と、該止着部材基部から外側へ延設され、ガイドレールの前側端を押し止める押止部と、該押止部とは反対側の外面に設けられ、前記ガイドレール止着部材係止部に形成された係止片に係止する係止爪片とを備えて構成され、

前記ガイドレールは、

前記ファール流下口を飛び越えた遊技球が衝接し得る部分であって、前記発射装置の打球発射力を最小状態にした際に遊技球が衝接する位置から、前記打球発射力を最大状態にした際に衝接する位置までの範囲を発射球衝接部とし、

前記発射球案内壁部のうちガイドレールの発射球衝接部と対向する部分を案内誘導路とは反対側に凹ませて凹部を形成して、発射球衝接部と発射球案内壁部とを離間させ、発射球衝接部のうちガイドレールの長さ方向に沿った長手方向の両端部を、凹部の縁として発射球案内壁部の長手方向の途中に形成された端部により案内誘導路とは反対側から支持し、

10

20

30

40

50

該発射球衝接部と発射球案内壁部との間でガイドレールの長さ方向に所定の間隔を配した発射球衝撃吸収空間部を形成したことを特徴とする弾球遊技機である。

【0007】

請求項2に記載のものは、前記発射球案内材が、

前記遊技盤前面側に取り付けるための取付ベース部を有し、

前記発射球案内壁部は、前記取付ベース部から遊技盤前方に向かって起立したことを特徴とする請求項1に記載の弾球遊技機である。

【0008】

請求項3に記載のものは、前記発射球案内材が、

前記発射球案内壁部よりも内側に前記遊技領域を区画する遊技領域区画部を備えて、発射球案内壁部と遊技領域区画部との間で案内誘導路を形成し、

該案内誘導路は、底部を前記取付ベース部とともに合成樹脂で一体成形して、遊技盤前方に向かって開口した断面コ字状に形成したことを特徴とする請求項1または請求項2に記載の弾球遊技機である。

【0009】

請求項4に記載のものは、前記ガイドレールが、

前記発射球衝接部の取付ベース部側端に切欠部を設けたことを特徴とする請求項1から請求項3のいずれかに記載の弾球遊技機。

また、請求項5に記載のものは、前記発射球案内材が、

前記発射球衝撃吸収空間部にガイドレールへ衝接する遊技球からの衝撃を緩和する緩衝部材を設けたことを特徴とする請求項1から請求項4のいずれかに記載の弾球遊技機である。

【0010】

【発明の実施の形態】

以下、代表的な弾球遊技機であるパチンコ遊技機を例に挙げて本発明の実施の形態を図面に基づき説明する。図1はパチンコ遊技機1およびカード球貸ユニット2の正面図、図2は前面枠3およびガラス枠4を開いた状態のパチンコ遊技機1の斜視図、図3はパチンコ遊技機1の遊技盤5の正面図である。

【0011】

パチンコ遊技機1は、図1に示すように、大きな開口部を有する額縁状前面枠3の裏面に遊技盤収納フレーム6を固定し、該遊技盤収納フレーム6内に遊技盤5を着脱可能に装着し、遊技盤5の表面には、表示装置7、大入賞口8、一般入賞口9、アウト口10…などを配設した遊技領域11を形成し、ガラス枠4の下の開閉パネル12には上皿13を、前面枠3の下部中央に下皿14を、下皿14の右側に発射操作ハンドル15を、左側に灰皿16をそれぞれ設けてある。

【0012】

一方、カード球貸ユニット2は、パチンコ遊技機1に側（図中左側）に設けられており、前面のカード挿入部20に挿入されたプリペイドカードのデータの読込・書込等を行うカードリーダーライタと制御装置とを内蔵している（何れも図示せず）。そして、このカード球貸ユニット2用の操作パネル21は前記上皿13に設けられ、該操作パネル21にはカード残高表示部22、球貸スイッチ23、カード返却スイッチ24等が設けられている。

【0013】

パチンコ遊技機1の前面枠3は、裏面側に遊技盤5を装着する遊技盤収納フレーム6を設け、該遊技盤収納フレーム6の下方に発射レール27を取り付けた樹脂製のフレームボード28を設けている。そして、遊技盤5は、フレームボード28上に載置された状態でフレームボード28のクランプや遊技盤収納フレーム6の側面に設けたクランプ（いずれも図示せず）により固定されている。

【0014】

このフレームボード28は、左上がり状態となるように発射レール27を斜めに取り付

10

20

30

40

50

けており、該発射レール 27 の右下端側に位置する発射杵 29 a 及びこれを間欠的に回動動作させる駆動モータ 29 b とを含んで成る発射装置 29 を設けて、球送りレバー（図示せず）により発射レール 27 上に供給された遊技球を、斜め上方に誘導して打ち出すことができるように構成されている。

【0015】

この発射レール 27 の先端部（傾斜上端部）の先方には、遊技盤 5 に円弧状に設けられた後述の発射球案内部材 61 の下端（基端）が間隔をあけて配置されており、発射杵 29 a により打ち出された発射球が、発射レール 27 により誘導され、上記間隔を飛び越えて、発射球案内部材 61 により案内されつつ遊技盤 5 の遊技領域 11 の上部まで飛翔するようになっている。そして、上記した発射レール 27 の先端部と発射球案内部材 61 の基端部（あるいは発射球案内ユニット 43 の基端部）との間に形成した間隔内にはファール流下口（ファール樋）31 を設けて、発射球案内部材 61 内を落下してきたファール球が発射レール 27 側に流下することなくファール流下口 31 側に回収できるように構成されている。

10

【0016】

前面枠 3 の正面開口部には、クリア部材たる透明ガラス 32 を収納したロ字状のガラス枠 4 が遊技盤 5 を前方から覆う状態で配置され、そのガラス枠 4 の一側はヒンジにより前面枠 3 の一側に開閉可能に取り付けられている。

【0017】

次に、遊技盤 5 上に遊技領域 11 を区画する部材について説明する。

20

遊技盤 5 は、図 3 から図 5 に示すように、合板やプラスチックなどからなる矩形板 40 の表面に、装飾用のセルシート 41 を貼付し、該セルシート 41 の上から矩形板 40 の各辺に沿うようにして略円形に遊技領域 11 を区画する遊技領域区画部材 42 を止着している。この遊技領域区画部材 42 は、発射装置 29 から発射された遊技球を遊技領域 11 へ案内し、遊技領域 11 の左側を区画する略 C 字状の発射球案内ユニット 43 と、該発射球案内ユニット 43 の一端（図中右上端）に隣接した状態で止着し、遊技領域 11 の右上側を区画する第 1 遊技領域区画部材 44 と、上記発射球案内ユニット 43 の他端（図中右下端）に隣接した状態で止着するとともに第 1 遊技領域区画部材 44 に隣接した状態で止着し、遊技領域 11 の右下側を区画する第 2 遊技領域区画部材 45 とに 3 分割して構成されている。

30

【0018】

第 1 遊技領域区画部材 44 は、遊技領域 11 側の端部に円弧状の第 1 区画壁 47 を一体成形している。この第 1 区画壁 47 は、途中にゴム材 48 を挟んで遊技盤 5 の上部から左側中央部分に亘り遊技盤 5 の前方に向かって起立しており、発射球案内ユニット 43 から遊技領域 11 へ飛入した遊技球が遊技領域 11 の外へ飛び出さないようにしている。また、第 1 遊技領域区画部材 44 は、遊技盤 5 の側部に位置する部分に指先を引っ掛けられる程度の窪部 49 a を設けて、遊技盤 5 をフレームボード 28 から着脱する際のハンドル部 49 を形成し、さらに、遊技盤 5 とフレームボード 28 との止着用クランプを当接する遊技盤取付部 50 を備えている。

【0019】

40

第 2 遊技領域区画部材 45 は、遊技領域 11 側の端部に円弧状の第 2 区画壁 51 を一体成形している。この第 2 区画壁 51 は、一端（図中上端）を第 1 区画壁 47 の下端に連続するように設けられており、遊技盤 5 の左側中央部分から下部に亘り遊技盤 5 の前方に向かって起立している。さらに、この第 2 遊技領域区画部材 45 は、発射球案内ユニット 43 の下端に隣り合う第 2 区画壁 51 の他端（図中左端）に、遊技球を遊技盤 5 の下側へ誘導するアウト口誘導柵 52 と、該アウト口誘導柵 52 の上方に位置してアウト口 10 の入口を区画するアウト口縁部 53 とを一体成形し、このアウト口誘導柵 52 とアウト口縁部 53 とを矩形板 40 の下側に形成されたアウト口切欠部 40 a（図 5 参照）の前方に位置させて、アウト口 10 を構成している。そして、第 2 遊技領域区画部材 45 は、遊技盤 5 のクランプ箇所となる遊技盤取付部 54 を備え、また、前面の一部に認可シールや確率ス

50

ペック等の表示シールを貼付して掲示する掲示部５５を備えている。

【００２０】

次に、発射球案内ユニット４３について説明する。

発射球案内ユニット４３は、遊技盤５の前面側に案内誘導路６０を形成する合成樹脂製の発射球案内内部材６１と、該発射球案内内部材６１に取り付けられる金属製ガイドレール６２と、該ガイドレール６２を発射球案内内部材６１に遊技盤５の前方から止着するガイドレール止着部材６３とにより概略構成されており、左側部表面に遊技盤５を遊技盤収納フレーム６に止着する際にこの遊技盤収納フレーム６に設けられた爪片（図示せず）を引っ掛けるための遊技盤係止部６４を備えている。

【００２１】

発射球案内内部材６１は、遊技盤５の前面側に取り付けるために略すみつき括弧状の取付ベース部６６を備え、該取付ベース部６６から遊技盤５の前方へ向かって起立する発射球案内壁部６７を遊技盤５の前面の下端側から上端側に亘って円弧状に形成し、発射球案内壁部６７から所定間隔を空けた内側の位置に、発射球案内壁部６７と略平行な状態となる円弧状の遊技領域区画部６８を、発射球案内壁部６７と同様に遊技盤５の前面の下端側から上端側に亘って形成し、発射球案内壁部６７と遊技領域区画部６８との間に挟まれた円弧状の空間を案内誘導路６０としている。この案内誘導路６０は、取付ベース部６６側（すなわち矩形板４０の表面側）に取付ベース部６６とともに合成樹脂で一体成形した底部６９を配している。したがって、案内誘導路６０と遊技領域区画部６８とは、上記した底部６９と合わせて、遊技盤５の前方に向かって開口した断面コ字状を形成するように位置している（図６（ｂ）参照）。

【００２２】

このように、発射球案内内部材６１は、遊技盤５の前面側に取り付けるための取付ベース部６６を有し、発射球案内壁部６７は、取付ベース部６６から遊技盤５の前方に向かって起立したので、発射球案内壁部６７を確実に容易に遊技盤５へ固定することができる。したがって、遊技盤５の組立作業の工程数の減少を図り、これにより、組立作業を効率良く行うことができる。

【００２３】

また、発射球案内内部材６１は、発射球案内壁部６７よりも内側に遊技領域１１を区画する遊技領域区画部（遊技領域区画壁部）６８を備えて、発射球案内壁部６７と遊技領域区画部６８との間で案内誘導路６０を形成し、該案内誘導路６０は、底部６９を取付ベース部６６とともに合成樹脂で一体成形して、遊技盤５の前方に向かって開口した断面コ字状に形成したので、案内誘導路６０を予め発射球案内内部材６１に形成し、該発射球案内内部材６１を遊技盤５に取り付けることで遊技領域１１と案内誘導路６０とを区画することができる。したがって、遊技盤５の組立時に発射球案内壁部６７と遊技領域区画部６８との間隔の調整を行う必要がなく、容易に案内誘導路６０と遊技領域１１とを区画することができる。遊技盤５の組立作業の効率化を図ることができる。

【００２４】

そして、発射球案内内部材６１は、遊技領域区画部６８の上端部に遊技球の案内誘導路６０側への戻りを防止する戻り球防止部材７１を備えている。具体的に説明すると、発射球案内内部材６１は、遊技領域区画部６８から遊技領域１１側へ延設した基板７２に防止部材回動軸７３を立設し、該防止部材回動軸７３に戻り球防止部材７１を回動可能な状態で嵌合し、該戻り球防止部材７１からばね板等の弾性を有する舌片部７４を延設し、該舌片部７４を発射球案内内部材６１の案内誘導路６０の出口に臨ませた状態で配置している。そして、戻り球防止部材７１は、常態において、舌片部７４の先端とガイドレール６２の内面（遊技領域１１側面）との間隔を遊技球の直径より小さく設定している。

【００２５】

また、発射球案内内部材６１は、図７に示すように、発射球案内壁部６７の上下両端周辺にガイドレール６２を取付可能なガイドレール取付ボス７６、７６を取付ベース部６６から突設し、該ガイドレール取付ボス７６、７６よりも遊技領域１１寄りの位置に、ガイド

10

20

30

40

50

レール 6 2 を係止するためのガイドレール係止壁 7 7, 7 7 を設けている。また、ガイドレール係止壁 7 7 は、ガイドレール 6 2 の端部を差込可能な程度のスリット 7 8 を介して発射球案内部材 6 1 の内周面と一連になるように取付ベース部 6 6 から前方に向かって起立している。さらに、この発射球案内部材 6 1 は、発射球案内壁部 6 7 の外側に角穴状のガイドレール止着部材係止部 7 9 を複数箇所（本実施形態では 2 箇所）設けている。なお、上記したガイドレール取付ボス 7 6 およびガイドレール係止壁 7 7 にガイドレール 6 2 を取り付けた状態や、ガイドレール止着部材係止部 7 9 にガイドレール止着部材 6 3 を係止した状態については、後で詳しく説明する。

【0026】

ガイドレール 6 2 は、発射球案内壁部 6 7 と略同じ幅を有する帯状の金属板（例えば、ステンレス鋼板）により形成された部材であり、発射球案内壁部 6 7 の内周面となる内側起立部に、その長手方向に沿って円弧状に湾曲した状態で取り付けられており、発射球案内壁部 6 7 の上端部および下端部に止着されている。

そして、このガイドレール 6 2 は、ガイドレール取付ボス 7 6 に係止するためのガイドレール係止部 6 2 a を、上下両端に形成したクランク部 6 2 b から延設するとともにガイドレール 6 2 の長手方向中心に対して対称な形状を有した状態で形成している。なお、本実施形態におけるガイドレール 6 2 は、具体的には板厚 1.6 mm である。また、このガイドレール 6 2 の材質は、上記したステンレス鋼に限らず、例えば、鉄に亜鉛メッキを施したものでよい。

【0027】

ガイドレール止着部材 6 3 は、発射球案内壁部 6 7 に取り付けられたガイドレール 6 2 が脱落したり、遊技盤 5 に対して前後方向、あるいは発射球案内壁部 6 7 に沿ってずれたりしないようにするための部材であり、図 6 (b) に示すように、断面略 U 字状の挟み込み部 6 3 a（本発明における止着部材基部に相当）と、該挟み込み部 6 3 a の先端から外側へ延設した押止部 6 3 b とにより構成されており、挟み込み部 6 3 a の押止部 6 3 b とは反対側の外面には、ガイドレール止着部材係止部 7 9 に係止するための係止爪片 6 3 c を一体成形している。

【0028】

なお、発射球案内壁部 6 7 の起立端には、ガイドレール止着部材 6 3 の押止部 6 3 b が丁度嵌合できる程度の壁部側切欠部 6 7 a を、発射球案内壁部 6 7 に取り付けられた際に前側に位置するガイドレール 6 2 の端には、壁部側切欠部 6 7 a と同様に、ガイドレール止着部材 6 3 の押止部 6 3 b が丁度嵌合できる程度のレール側切欠部 6 2 c をそれぞれ設けている（図 8 参照）。

【0029】

そして、発射球案内部材 6 1 は、上記したガイドレール 6 2 のうち発射装置 2 9 から発射されてファール流下口 3 1 を飛び越えた遊技球が衝接（衝突）し得る発射球衝接部 6 2 d と、発射球案内壁部 6 7 との間に、ガイドレール 6 2 の長さ方向に所定の間隔を配した発射球衝撃吸収空間部 8 2 を形成している。なお、発射球衝接部 6 2 d とは、ガイドレール 6 2 上において、ファール流下口 3 1 を飛び越えた遊技球が衝接し得る部分であって、発射装置 2 9 の打球発射力を最小状態にした際に遊技球が衝接する位置から、打球発射力を最大状態にした際に衝接する位置までの範囲（図 3 および図 4 参照）を指す。

【0030】

また、このガイドレール 6 2 は、基本的（例えば、遊技者が発射操作ハンドル 1 5 を握り易い位置で遊技球を打ち出す場合、あるいは発射装置の 2 9 の打球発射力が、調整可能範囲の中間である場合）には、背面に発射球衝撃吸収空間部 8 2 を形成した発射球衝接部 6 2 d のほぼ中央に遊技球を衝接するようになっている。

【0031】

具体的に説明すると、発射球案内部材 6 1 は、発射球案内壁部 6 7 のうち、発射球案内部材 6 1 に取り付けられたガイドレール 6 2 の発射球衝接部 6 2 d と対向する部分を、案内誘導路 6 0 とは反対側に凹ませて凹部を形成して、発射球衝接部 6 2 d と発射球案内壁部 6

7とを離間させている。そして、発射球衝接部62dは、長手方向（言い換えるとガイドレール62の長さ方向に沿った長手方向）の両端部、すなわち上記した最小打球発射力での遊技球の衝接位置と最大打球発射力での衝接位置とを、発射球案内壁部67の途中に形成された端部（詳しくは、凹部の縁として発射球案内壁部67の長手方向の途中に形成された端部）により案内誘導路60とは反対側から所謂両端支持梁の状態で支持している。

【0032】

なお、発射球衝撃吸収空間部82は、図9に示すように、一端（図中、上端）に向かうにつれて次第にガイドレール62と発射球案内壁部67との間隔を狭めて、前面から見たときに略三角形の空間となるようにしてもよい。

【0033】

このように発射球衝接部62dの裏側（案内誘導路60とは反対側）に発射球衝撃吸収空間部82を設けて、発射装置29からの遊技球がガイドレール62に衝接すると、このガイドレール62は、この衝接によって発射球案内壁部67へ凹もうとする動きを拘束されることなく、発射球衝撃吸収空間部82へ押されて僅かに撓むことができる。したがって、遊技球がガイドレール62に衝接しても衝撃を吸収して弾み難くし、飛びムラを軽減させることができる。したがって、遊技者は発射装置29を操作して意図したとおりに遊技球を遊技領域11に送ることができて、遊技の興趣を高めることができる。

【0034】

また、本実施形態のガイドレール62は、図10（b）に示すように、発射球衝接部62dの取付ベース部66寄りの側端に切欠部84を設けて、発射球衝撃吸収空間部82に
20 対向する箇所のガイドレール62の幅を他の箇所のレール幅よりも狭くし、発射球衝接部62dと取付ベース部66とが接触しないように離間させてある。

【0035】

このように構成することで、ガイドレール62の発射球衝接部62dに遊技球が衝接する際に、ガイドレール62と取付ベース部66とが擦れることがない。したがって、ガイドレール62の発射球衝接部62dがスムーズに発射球衝撃吸収空間部82側に動いて、確実に遊技球の弾みを緩和することができる

【0036】

そして、発射球案内部材61は、図11に示すように、取付ベース部66の裏側から位置決めボス86を複数（本実施形態では上下2つ）突設している。この位置決めボス86
30 は、先端をテーパ状にして、矩形板40に穿孔した取付孔87に嵌り易くしてあり、基部には、取付ベース部66の裏面よりも一段低くして形成されたリング溝状のセル逃げ部88を備えている。したがって、発射球案内ユニット43を矩形板40に取り付ける際に、取付孔の周辺にセルシート41の反り返り部（所謂バリやカエリ）があっても、セル逃げ部88がこの反り返り部を収納するので、取付ベース部66を遊技盤5の表面に密着させることができる。

【0037】

次に、ガイドレール62の着脱について説明する。

上記したようなガイドレール62を発射球案内壁部67の内側起立部に取り付けるには、ガイドレール62を発射球案内壁部67に沿うように予め湾曲させて上下両端のクランク部62bをスリット78に合わせる。そして、発射球案内ユニット43の前方（すなわち遊技盤5の前方）から上記クランク部62bをスリット78に通してクランク部62b先端をガイドレール係止壁77に引っ掛けながら取付ベース部66側へガイドレール62を押し込み、ガイドレール62の取付ベース部66寄りの側端を底部69（取付ベース部66）に、ガイドレール係止部62aをガイドレール取付ボス76の先端面にそれぞれ当接させる。ガイドレール係止部62aがガイドレール取付ボス76の先端面に当接したならば、ガイドレール取付ボス76に開設してある止着孔内にネジ等の止着部材（本実施形態では、フランジ付きなベネジ）90を挿入して、ガイドレール係止部62aをガイドレール取付ボス76に係止した状態で固定する。このようにして取り付けられたガイドレール62の前面端は、遊技盤5からの高さが発射球案内壁部67の起立端と揃った状態にな
40
50

る。また、ガイドレール62は、起立位置や角度などの起立状態を取付ベース部66に一体成形した発射球案内壁部67に当接するだけで確実に決めることができるので、ガイドレール62の取付作業を短時間で済ませることができる。

【0038】

また、ガイドレール止着部材63をガイドレール62が取り付けられた発射球案内壁部67に取り付けるには、挟み込み部63aを内側に撓ませながら、遊技盤5の前方からガイドレール止着部材係止部79へ嵌合する。そして、押止部63bがガイドレール62の前側端を押止する状態まで挟み込み部63aを嵌め込み、各切欠部62c、67aに押止部63bを嵌合した状態で撓みを解くと、係止爪片63cがガイドレール止着部材係止部79内の係止片79aに係止する。このようにして、挟み込み部63aとガイドレール止着部材係止部79とが係止状態になり、ガイドレール止着部材63は、ガイドレール62の脱落を防止するとともに、発射球案内壁部67上におけるガイドレール62のガタつきを規制することができる。

10

【0039】

そして、上記のようにガイドレール62を取り付けた発射球案内ユニット43を遊技盤5に取り付けるには、矩形板40の取付孔87に発射球案内ユニット43の位置決めボス86を嵌合して、セルシート41を間に挟んだ状態で発射球案内ユニット43を矩形板40に取り付けて位置決めをし、取付ベース部66に開設してある止着孔91…内に釘やネジ等の止着部材を挿入して発射球案内ユニット43を遊技盤5の表面に固定する。

20

【0040】

さらに、各遊技領域区画部材44、45を矩形板40に取り付けるには、まず、第2遊技領域区画部材45を、アウト口縁部53が矩形板40のアウト口切欠部40aの縁に位置するように位置決めして止着孔92…内に釘やネジ等の止着部材を挿入して固定し、次に、第1遊技領域区画部材44を発射球案内ユニット43の上端部および第2遊技領域区画部材45の上端部に接続し、止着孔93…内に釘やネジ等の止着部材を挿入して固定する。

【0041】

一方、ガイドレール62を発射球案内ユニット43（すなわち発射球案内壁部67）から取り外すには、まず、ガイドレール止着部材63の係止爪片63c側の先端部を押止部63b側へ撓ませて、係止爪片63cと係止片79aとの係止状態を解き、挟み込み部63aを撓ませたまま、ガイドレール止着部材63を遊技盤5の前方に向かって引き抜いて、ガイドレール止着部材63をガイドレール止着部材係止部79から外す。そして、ガイドレール取付ボス76の止着部材90を外してガイドレール係止部62aの係止状態を解き、ガイドレール62を手前に引き抜く。

30

【0042】

このようにして遊技盤5上に取り付けられたガイドレール62は、発射球案内ユニット43（発射球案内内部材61）を遊技盤5に取り付けたままでも、上記した手順で簡単に着脱することができる。したがって、遊技盤5の組立作業や、遊技店におけるガイドレール62の清掃あるいは交換の効率向上を図ることができる。

【0043】

40

上記した実施形態では、ガイドレール62の発射球衝接部62dと発射球案内壁部67との間に発射球衝撃吸収空間部82を形成したが、図12に示すように、この発射球衝撃吸収空間部82に緩衝部材95を収納してもよい。例えば、図12(a)に示す実施形態では、緩衝部材95は、複数のコイルばね96…で構成されており、一端をガイドレール62の発射球衝接部62dに、他端を発射球衝接部62dに対向する発射球案内壁部67に係止して、ガイドレール62を発射球案内壁部67から離間させない程度に案内誘導路60へ向けて付勢している。

【0044】

また、図12(b)に示す実施形態では、緩衝部材として、流動体を充填した緩衝バッグ97、例えば、気体を加圧封入したガスバッグ、あるいは液体を封入したリキッドバッ

50

グを採用している。具体的には、この緩衝バッグ９７は、発射球衝撃吸収空間部８２と略同じ体積を有しており、ビニールやゴム等のような柔軟性を有する外被材９８で袋を形成し、この袋内に気体あるいは液体（具体的には、空気あるいは水等）を封入している。このような緩衝バッグ９７を発射球衝撃吸収空間部８２に隙間なく収納すると、緩衝バッグ９７は、一側をガイドレール６２の発射球衝接部６２ｄに、他側を発射球衝接部６２ｄに対向する発射球案内壁部６７に当接することになる。そして、発射装置２９から発射された遊技球がファール流下口３１を超えて発射球衝接部６２ｄに衝接すると、発射球の衝接による衝撃が発射球衝接部６２ｄを通じて緩衝バッグ９７に伝達し、緩衝バッグ９７は、この衝撃を緩衝バッグ９７内の流動体（気体あるいは液体）全体に分散することができる。

10

【００４５】

このように、発射球案内部材６１は、発射球衝撃吸収空間部８２にガイドレール６２へ衝接する遊技球からの衝撃を緩和する緩衝部材９５を設けたので、ガイドレール６２が遊技球から受けた衝撃を緩衝部材９５にも分散および吸収させて、ガイドレール６２の損傷を抑えることができる。

【００４６】

また、緩衝部材９５をガスバッグまたはリキッドバッグとしたので、発射球衝接部６２ｄの局所に受けた衝撃を緩衝部材全体に亘って分散させることができ、より一層確実に遊技球の弾みを緩和し、発射球の飛びムラを抑えることができる。

【００４７】

上記した実施形態は、代表的な弾球遊技機であるパチンコ遊技機を例にして説明したが、本発明はこれに限らず、遊技球を発射装置から案内誘導路を通して遊技領域に打込んで遊技を行う弾球遊技機であればどのような遊技機でもよい。例えば、内部に封入した遊技球を循環させる封入球式パチンコ機、アレンジボール式遊技機、雀球式遊技機等の弾球遊技機であってもよい。

20

【００４８】

なお、前記した実施の形態は全ての点で例示であって制限的なものではないと考えられるべきである。本発明は、上記した説明に限らず特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味及び範囲内での全ての変更が含まれるものである。

【００４９】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、次の効果を奏する。

30

すなわち、前記遊技領域区画部材は、発射レールから誘導された遊技球を遊技領域内に案内する発射球案内部材を含み、該発射球案内部材により遊技領域の左側を区画し、前記発射球案内部材は、前記発射レールからの遊技球を前記遊技領域に案内するために、遊技盤前面の下端側から上端側にわたって円弧状の発射球案内壁部を遊技盤表面に対して起立した状態で形成し、金属製のガイドレールを該発射球案内壁部の内側起立部の長手方向に沿って取り付け、前記発射球案内壁部の上端部および下端部に止着し、前記ガイドレールを発射球案内壁部に遊技盤前方から止着するガイドレール止着部材は、前記発射球案内壁部の外側に穴状に形成されたガイドレール止着部材係止部へ嵌合される断面Ｕ字状の止着部材基部と、該止着部材基部から外側へ延設され、ガイドレールの前側端を押し止める押止部と、該押止部とは反対側の外面に設けられ、前記ガイドレール止着部材係止部に形成された係止片に係止する係止爪片とを備えて構成され、前記ガイドレールは、前記ファール流下口を飛び越えた遊技球が衝接し得る部分であって、前記発射装置の打球発射力を最小状態にした際に遊技球が衝接する位置から、前記打球発射力を最大状態にした際に衝接する位置までの範囲を発射球衝接部とし、前記発射球案内壁部のうちガイドレールの発射球衝接部と対向する部分を案内誘導路とは反対側に凹ませて凹部を形成して、発射球衝接部と発射球案内壁部とを離間させ、発射球衝接部のうちガイドレールの長さ方向に沿った長手方向の両端部を、凹部の縁として発射球案内壁部の長手方向の途中に形成された端部により案内誘導路とは反対側から支持し、該発射球衝接部と発射球案内壁部との間でガ

40

50

イドレールの長さ方向に所定の間隔を配した発射球衝撃吸収空間部を形成したので、遊技球がガイドレールに衝撃しても衝撃を吸収して弾み難くし、飛びムラを軽減させることができる。したがって、遊技者は発射装置を操作して意図したとおりに遊技球を遊技領域に送ることができて、遊技の興趣を高めることができる。

また、ガイドレールを発射球案内壁部に止着するガイドレール止着部材は、遊技盤前方から発射球案内壁部の外側に形成されたガイドレール止着部材係止部へ嵌合させて止着する構成を採るので、止着作業を効率良く行うことができ、また、ガイドレールの脱落とズレを防止するとともに、発射球案内壁部上におけるガイドレールのガタつきを規制することができる。

【図面の簡単な説明】

10

【図 1】 パチンコ遊技機およびカード球貸ユニットの正面図である。

【図 2】 ガラス枠および前面枠を開いた状態のパチンコ遊技機の斜視図である。

【図 3】 パチンコ遊技機の遊技盤の正面図である。

【図 4】 パチンコ遊技機の遊技盤の斜視図である。

【図 5】 各遊技領域区画部材、および発射球案内ユニットの分解斜視図である。

【図 6】 発射球案内ユニットの断面状態を説明する図であり、(a)は遊技盤の断面箇所を示す図、(b)は(a)におけるA-A断面図である。

【図 7】 発射球案内ユニットのガイドレール取付ボスおよびガイドレール係止部を説明する図であり、(a)は遊技盤の断面箇所を示す図、(b)は要部拡大図、(c)は(a)におけるB-B断面図である。

20

【図 8】 ガイドレール、ガイドレール止着部材およびガイドレール止着部材係止部の分解斜視図である。

【図 9】 発射球衝撃吸収空間部の一例である。

【図 10】 ガイドレールの発射球衝撃部の断面を説明する図であり、(a)は遊技盤の断面箇所を示す図、(b)は(a)におけるC-C断面図である。

【図 11】 発射球案内ユニットの位置決めボスを説明する図であり、(a)は遊技盤の断面箇所を示す図、(b)は(a)におけるD-D断面図である。

【図 12】 発射球衝撃吸収空間部に緩衝部材を収納した状態図であり、(a)は複数のばねを収納した図、(b)は緩衝バッグを収納した図である。

【符号の説明】

30

- 1 パチンコ遊技機
- 2 カード球貸ユニット
- 3 前面枠
- 4 ガラス枠
- 5 遊技盤
- 6 遊技盤収納フレーム
- 7 表示装置
- 8 大入賞口
- 9 一般入賞口
- 10 アウト口
- 11 遊技領域
- 12 開閉パネル
- 13 上皿
- 14 下皿
- 15 発射操作ハンドル
- 16 灰皿
- 20 カード挿入部
- 21 操作パネル
- 22 カード残高表示部
- 23 球貸スイッチ

40

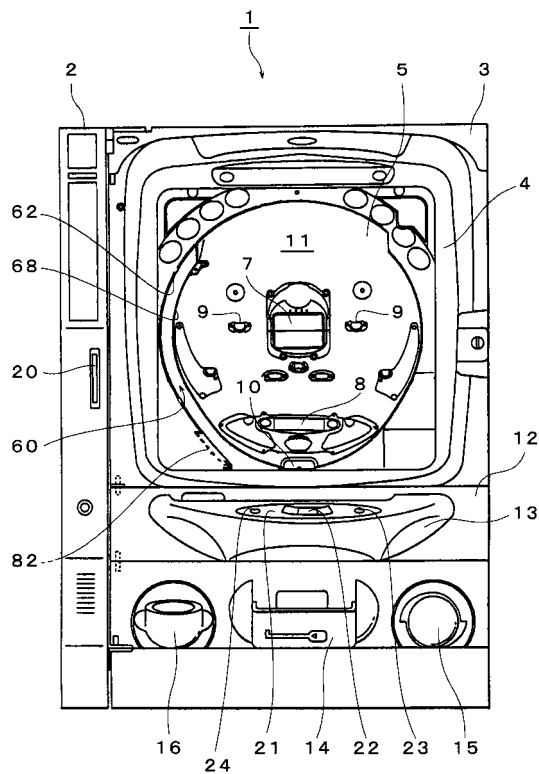
50

2 4	カード返却スイッチ	
2 7	発射レール	
2 8	フレームボード	
2 9	発射装置	
2 9 a	発射杵	
2 9 b	駆動モータ	
3 1	ファール流下口	
3 2	透明ガラス	
4 0	矩形板	
4 0 a	アウト口切欠部	10
4 1	セルシート	
4 2	遊技領域区画部材	
4 3	発射球案内ユニット	
4 4	第 1 遊技領域区画部材	
4 5	第 2 遊技領域区画部材	
4 7	第 1 区画壁	
4 8	ゴム材	
4 9	ハンドル部	
4 9 a	窪部	
5 0	遊技盤取付部	20
5 1	第 2 区画壁	
5 2	アウト口誘導柵	
5 3	アウト口縁部	
5 4	遊技盤取付部	
5 5	揭示部	
6 0	案内誘導路	
6 1	発射球案内部材	
6 2	ガイドレール	
6 2 a	ガイドレール係止部	
6 2 b	クランク部	30
6 2 c	レール側切欠部	
6 2 d	発射球衝接部	
6 3	ガイドレール止着部材	
6 3 a	挟み込み部	
6 3 b	押止部	
6 3 c	係止爪片	
6 4	遊技盤係止部	
6 6	取付ベース部	
6 7	発射球案内壁部	
6 7 a	壁部側切欠部	40
6 8	遊技領域区画部	
6 9	底部	
7 1	戻り球防止部材	
7 2	基板	
7 3	防止部材回動軸	
7 4	舌片部	
7 6	ガイドレール取付ボス	
7 7	ガイドレール係止壁	
7 8	スリット	
7 9	ガイドレール止着部材係止部	50

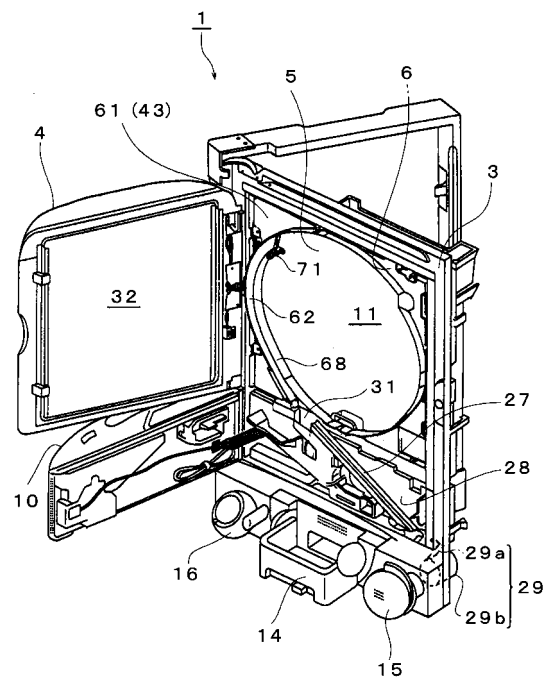
- 7 9 a 係止片
- 8 2 発射球衝撃吸収空間部
- 8 4 切欠部
- 8 6 位置決めボス
- 8 7 取付孔
- 8 8 セル逃げ部
- 9 0 止着部材
- 9 1 止着孔
- 9 2 止着孔
- 9 3 止着孔
- 9 5 緩衝部材
- 9 6 コイルばね
- 9 7 緩衝バッグ
- 9 8 外被材

10

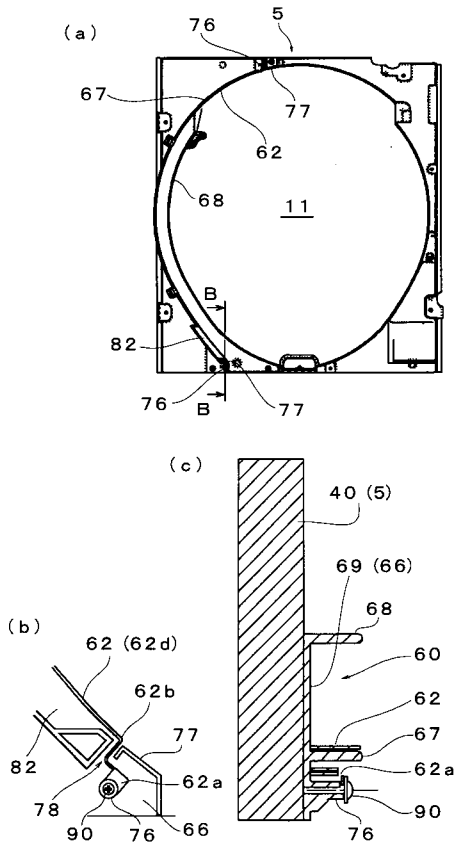
【図 1】



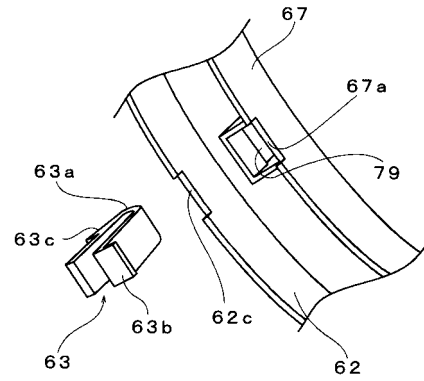
【図 2】



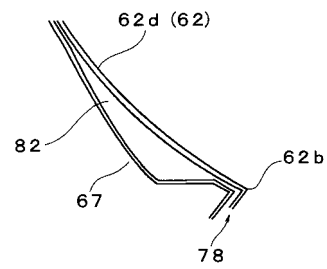
【図 7】



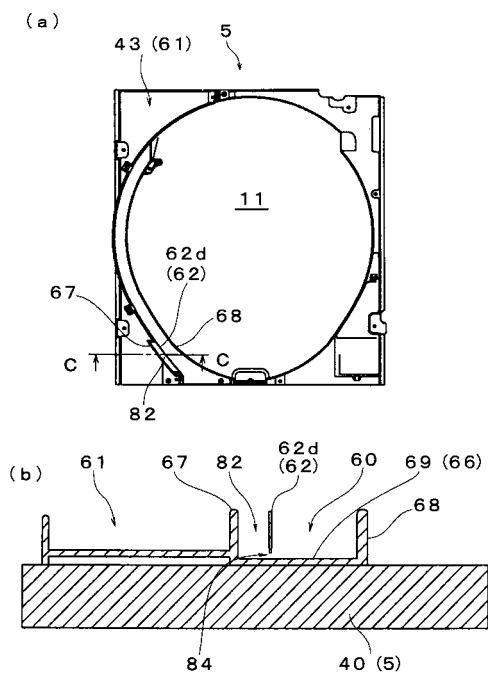
【図 8】



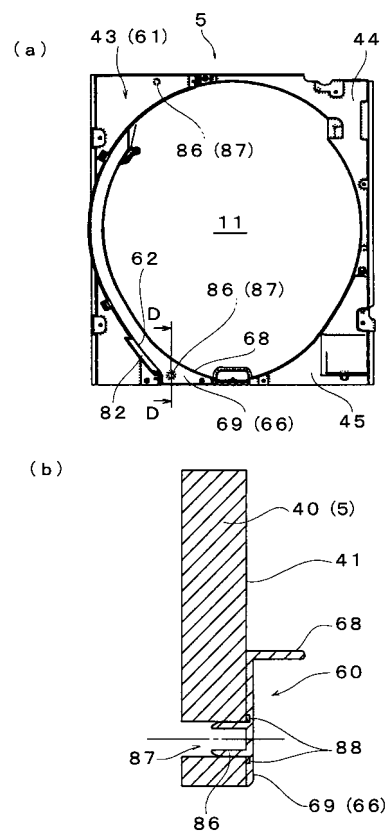
【図 9】



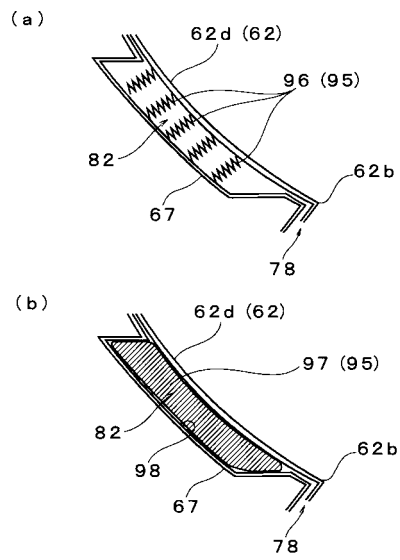
【図 10】



【図 11】



【図 12】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A63F 7/02