

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)公開番号
特開2024-79267
(P2024-79267A)

(43)公開日 令和6年6月11日(2024.6.11)

(51)国際特許分類
A 6 3 F 7/02 (2006.01)

F I
A 6 3 F 7/02 3 0 4 D
A 6 3 F 7/02 3 2 6 C

テーマコード (参考)
2 C 0 8 8

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全29頁)

(21)出願番号	特願2022-192112(P2022-192112)	(71)出願人	599104196 株式会社サンセイアールアンドディ 愛知県名古屋市中区丸の内2丁目11番 13号
(22)出願日	令和4年11月30日(2022.11.30)	(74)代理人	100112472 弁理士 松浦 弘
		(74)代理人	100202223 弁理士 軸見 可奈子
		(72)発明者	宮永 真 愛知県名古屋市中区丸の内二丁目11番 13号 株式会社サンセイアールアンド ディ内
		(72)発明者	兼子 潔人 愛知県名古屋市中区丸の内二丁目11番 13号 株式会社サンセイアールアンド ディ内

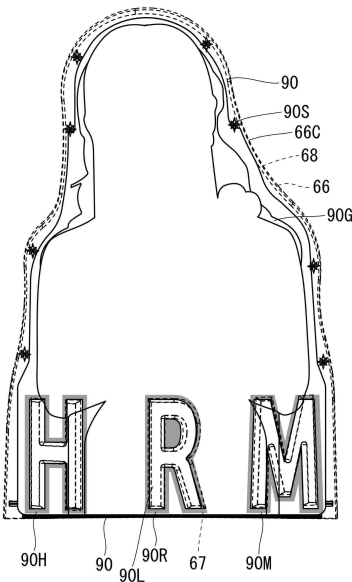
(54)【発明の名称】 遊技機

(57)【要約】

【課題】装飾の趣向性を向上することが求められている。

【解決手段】本開示の遊技機10は、透光性の前板部材66と後板部材70との間に、前板部材66を通して視認される装飾シート90が交換可能に収容される扁平な収容空間65Kを有する装飾板部材65を備える。前板部材66には、前方へ膨出した膨出装飾部67が設けられ、装飾シート90には、前方から見て膨出装飾部67を囲うように着色部を有するとともに、その内側が透光部67Lとなった文字装飾部90H, 90R, 90Mが設けられている。

【選択図】図25



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

前方を向いた透光板の一部が前方に膨出した膨出装飾部となっていて、前記透光板の後方に装飾シートが配された遊技機において、

前記装飾シートは、前記膨出装飾部の後方に透光部を有し、前記透光板のうち前記膨出装飾部以外の部分の後方に前記透光部よりも透過性が低い遮光部を有する遊技機。

【請求項 2】

前記透光部は、前記膨出装飾部の外形と同形状になっている請求項 1 に記載の遊技機。

【請求項 3】

前記遮光部は、前から見て前記膨出装飾部を囲うように配されている請求項 2 に記載の遊技機。

【請求項 4】

前記膨出装飾部の裏面には、凹凸部が形成されている請求項 1 に記載の遊技機。

【請求項 5】

前記凹凸部は、突条と溝が交互に並んだ形状である請求項 4 に記載の遊技機。

【請求項 6】

前記膨出装飾部は、前記膨出装飾部の外縁に配され、前記透光板から立ち上がる立ち上がり部と、前記立ち上がり部の前端縁内を連絡し、前方を向く連絡部と、を有する請求項 1 に記載の遊技機。

【請求項 7】

前記膨出装飾部の後方に発光体が配されている請求項 4 に記載の遊技機。

【請求項 8】

前記透光板及び前記装飾シートは、遊技機枠の外面に、上方へ張り出すように配されている請求項 1 から 7 の何れか 1 の請求項に記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本開示は、遊技機に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、装飾が施された遊技機が知られている（例えば、特許文献 1 参照）。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0003】**

【特許文献 1】特開 2016 - 209711 号公報（図 2 等）

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

この種の遊技機において、装飾の趣向性を向上することが求められている。

【課題を解決するための手段】**【0005】**

本開示の遊技機は、前方を向いた透光板の一部が前方に膨出した膨出装飾部となっていて、前記透光板の後方に装飾シートが配された遊技機において、前記装飾シートは、前記膨出装飾部の後方に透光部を有し、前記透光板のうち前記膨出装飾部以外の部分の後方に前記透光部よりも透過性が低い遮光部を有する遊技機である。

【発明の効果】**【0006】**

本開示に係る遊技機によれば、一部が前方に膨出した膨出装飾部を備える透光板の後方に装飾シートが配されるという斬新な装飾により、装飾の趣向性を向上することができる。

10

20

30

40

50

【図面の簡単な説明】

【 0 0 0 7 】

【図 1】遊技機の正面図

【図 2】脱着式装飾部を外した状態の遊技機上部の斜視図

【図 3】脱着式装飾部を外した状態の遊技機上部の斜視図

【図 4】装飾支持部材の斜視図

【図 5】装飾支持部材の正面図

【図 6】装飾支持部材の正面図

【図 7】装飾ベースの側断面図

【図 8】装飾ベースの下部の拡大斜視図

10

【図 9】脱着式装飾部の分解斜視図

【図 10】脱着式装飾部の分解斜視図

【図 11】脱着式装飾部の側断面図

【図 12】装飾板部材の分解斜視図

【図 13】装飾板部材の分解斜視図

【図 14】(A)前板部材の正面図, (B)装飾シートの正面図

【図 15】脱着式装飾部が装着された状態の上部装飾部の側断面図

【図 16】装飾板部材の膨出装飾部近傍の側断面図

【図 17】前板部材の膨出装飾部近傍の背面図

【図 18】装飾板部材の上端部の側断面図

20

【図 19】裏板部材の下端部の斜視図

【図 20】装飾板部材の下面側斜視図

【図 21】蓋体が開いている状態の脱着式装飾部の側断面図

【図 22】蓋体の斜視図

【図 23】蓋体の斜視図

【図 24】蓋体が開じる直前の脱着式装飾部及び装飾ベースの側断面図

【図 25】装飾シートの正面図

【図 26】装飾シートの裏面の拡大図

【図 27】装飾板部材の突部近傍の側断面図

【図 28】装飾板部材の突部近傍の平断面図

30

【発明を実施するための形態】

【 0 0 0 8 】

以下、図 1～図 28 を参照して、本開示のパチンコ遊技機 10 (以下、「遊技機 10」という。)について説明する。以下の説明において遊技機 10 のうち遊技者に近い側を「前側」、その反対側を「後側」といい、遊技機 10 のうち、その前側から対峙した遊技者にとっての「右側」及び「左側」を単に「右側」及び「左側」ということとする。

【 0 0 0 9 】

図 1 に示すように、パチンコ遊技機 10 は、遊技枠 11 を有している。遊技枠 11 は、遊技盤 10 Z を支持する支持枠 12 と、その支持枠 12 の前面を覆う前面扉 13 とから構成されている。

40

【 0 0 1 0 】

前面扉 13 は、縦長の矩形状をなし、前方から見ると支持枠 12 の前面略全体を覆っている。また、前面扉 13 は、支持枠 12 と左端部同士をヒンジ結合され、通常時は支持枠 12 に重ねられた状態 (閉じた状態) で右下の施錠部 10 K にて施錠されている。また、前面扉 13 には、窓部 13 W が、その下端寄り位置から上端寄り位置に亘る範囲に設けられている。窓部 13 W は、長方形の上に半円を重ねたような形状をなしている。

【 0 0 1 1 】

なお、前面扉 13 の窓部 13 W からは、遊技盤 10 Z の前面に形成された遊技領域 R1 が視認可能になっている。遊技領域 R1 には、図示しない始動入賞口と大入賞口が備えられ、始動入賞口に遊技球が入球すると当否判定が行われる。当否判定の結果は、図示しな

50

い表示部にて、その結果に基づいた演出と共に表示される。大入賞口は、通常は、可動扉等で閉塞されて遊技球が入球困難な状態になっていて、上記当否判定の結果が当たりとなったときに開放されて遊技球が入球可能な状態となる。

【 0 0 1 2 】

さて、図 1 に示すように、本実施形態の遊技機 1 0 では、前面扉 1 3 における前面のうち窓部 1 3 W の上端部（上端から 1 / 4 ~ 1 / 5 程の部分）より上方に、上部装飾部 3 5 が配されている。図 2 及び図 3 に示すように、上部装飾部 3 5 は、装飾ベース部 3 6 と、脱着式装飾部 6 0 と、からなる。上部装飾部 3 5 のうち装飾ベース部 3 6 は、前面扉 1 3 の枠状のベース部材 1 3 B の前面にネジ止めされている。そして、脱着式装飾部 6 0 は、装飾ベース部 3 6 に対して交換可能に取り付けられている。

10

【 0 0 1 3 】

装飾ベース部 3 6 は、内部に、図 4 に示される装飾支持部材 4 5 を備えている。装飾支持部材 4 5 は、ケース 4 6 の内部に、押圧操作部材 4 7 と、1 対の直動支持部材 4 8 と、押圧操作部材 4 7 と直動支持部材 4 8 との間を連絡する中継部材 4 7 S と、圧縮コイルばね 4 9 と、を収容してなる。ケース 4 6 は、下面開放の上側ケース 4 6 U と上面開放の下側ケース 4 6 D とを備えている。上側ケース 4 6 U の上面には、左右方向の中央部に中央貫通孔が形成され、この中央貫通孔の外縁からは起立壁 4 6 B が上方へ突出している。上側ケース 4 6 U の上面のうち、左右方向の両端部には、端部貫通孔 4 6 C が形成されている。また、上側ケース 4 6 U の前面には、左右方向の両端部に、上方へ起立した端部突出部 4 6 A が形成されている。下側ケース 4 6 D は、上側ケース 4 6 U の両端部の下方に 1

20

【 0 0 1 4 】

押圧操作部材 4 7 は、起立壁 4 6 B の平面形状より一回り小さい平面正方形のブロック状をなし、起立壁 4 6 B 内に配されている。押圧操作部材 4 7 は、起立壁 4 6 B をガイドとして上下方向に直動可能になっていて、通常は、上端部が起立壁 4 6 B から突出している。また、押圧操作部材 4 7 の前後方向の両端には、下方へ突出した突出部 4 7 A が形成されている。

【 0 0 1 5 】

1 対の直動支持部材 4 8 は、押圧操作部材 4 7 の下方で前後方向に並んで配されており、前側（図 4 における後側）の直動支持部材 4 8 は、押圧操作部材 4 7 より僅かに左方位置（図 4 における右方位置）から右方（図 4 における左方）へ延びた直線部 4 8 A と、直線部 4 8 A の先端に配されたフック部 4 8 F と、を有している。図 5 に示すように、直線部 4 8 A は、下壁 4 8 A 1 と、下壁 4 8 A 1 から上方に突出した複数のリブ 4 8 A 2 と、を有している。フック部 4 8 F は、上下方向に延びた鉛直部 4 8 R と、鉛直部 4 8 R の上端から右方へ延びた上フック部 4 8 S と、鉛直部 4 8 R の下端から右方へ延びた下フック部 4 8 T と、を有している。上フック部 4 8 S の右端部は、ケース 4 6 の右端寄り位置に配され、上方から見て右側の端部貫通孔 4 6 C（図 4 参照）から露出している一方、下フック部 4 8 T の右端部は、上フック部 4 8 S の右端よりも右方に位置し、下側ケース 4 6 D の下部開放部 4 6 E から右方へ突出している。

30

【 0 0 1 6 】

後側の直動支持部材 4 8 は、上方から見て、押圧操作部材 4 7 の平面形状の中心を中心に前側の直動支持部材 4 8 と点対称に配されている。即ち、後側の直動支持部材 4 8 は、押圧操作部材 4 7 より僅かに右方位置から左方へ延びていて、上フック部 4 8 S の左端部は、ケース 4 6 の左端寄り位置に配され、上方から見て左側の端部貫通孔 4 6 C から露出している一方、下フック部 4 8 T の左端部は、上フック部 4 8 S の左端よりも左方に位置し、下側ケース 4 6 D の下部開放部 4 6 E から左方へ突出している。また、フック部 4 8 F の前後方向の幅は、直線部 4 8 A の前後方向の幅より大きくなっていて、前側の直動支持部材 4 8 では後方に突出する一方、後側の直動支持部材 4 8 では前方に突出し、両者の前後方向での位置は略同一になっている。

40

【 0 0 1 7 】

50

これら 1 対の直動支持部材 4 8 は、ケース 4 6 に形成された図示しないレールにガイドされて左右方向に直動可能になっている。そして、1 対の直動支持部材 4 8 は、それぞれ圧縮コイルばね 4 9 により付勢されている。具体的には、図 4 及び図 5 に示すように、1 対の直動支持部材 4 8 の下方には、それぞれに対応する圧縮コイルばね 4 9 が前後に並んで配されている。前側の圧縮コイルばね 4 9 の左端は、前側の直動支持部材 4 8 の左端部に固定され、前側の圧縮コイルばね 4 9 の右端は、ケース 4 6 に固定されている。これにより、前側の直動支持部材 4 8 は、可動範囲の右端に付勢されている。前側の直動支持部材 4 8 が可動範囲の右端に配されると、上フック部 4 8 S の一部がケース 4 6 の右側の端部貫通孔 4 6 C から上方から見て露出し、下フック部 4 8 T の一部がケース 4 6 の右端部の下部開放部 4 6 E から突出する。

10

【 0 0 1 8 】

一方、後側の圧縮コイルばね 4 9 の右端は、後側の直動支持部材 4 8 の右端部に固定され、後側の圧縮コイルばね 4 9 の左端は、ケース 4 6 に固定されている。これにより、後側の直動支持部材 4 8 は、可動範囲の左端に付勢されている。後側の直動支持部材 4 8 が可動範囲の左端に配されると、上フック部 4 8 S の一部がケース 4 6 の左側の端部貫通孔 4 6 C から上方から見て露出し、下フック部 4 8 T の一部がケース 4 6 の左端部の下部開放部 4 6 E から突出する。

【 0 0 1 9 】

また、押圧操作部材 4 7 と 1 対の直動支持部材 4 8 との間には、L 字状の中継部材 4 7 S がそれぞれ回動可能に配されている。そして、押圧操作部材 4 7 が押し下げられると、図 6 に示すように、押圧操作部材 4 7 が各中継部材 4 7 S を回動させ、各中継部材 4 7 S が直動支持部材 4 8 のリブ 4 8 A 2 を押し込むことで、前側の直動支持部材 4 8 が左方へ移動し、後側の直動支持部材 4 8 が右方へ移動する。すると、上フック部 4 8 S の大部分が上方から見て端部貫通孔 4 6 C より内側に配された状態（端部貫通孔 4 6 C からほとんど露出しない状態）となると共に、下フック部 4 8 T の大部分が下部開放部 4 6 E より内側に配された状態（下部開放部 4 6 E からほとんど露出しない状態）となる。以上が装飾支持部材 4 5 についての説明である。

20

【 0 0 2 0 】

図 2 に示すように、装飾ベース部 3 6 の上面には、左右の端部に、装飾支持部材 4 5 の端部貫通孔 4 6 C が上方から露出させる切欠き 3 6 K が形成されている。さらに、装飾ベース部 3 6 の上面のうち、左右方向の中央部には、開口 3 6 A と、その開口 3 6 A を閉塞する蓋部 3 6 B と、が設けられている。開口 3 6 A は、押圧操作部材 4 7 の上方に配され、蓋部 3 6 B を開けると、開口 3 6 A を通して押圧操作部材 4 7 が操作可能になる。また、装飾ベース部 3 6 では、1 対の直動支持部材 4 8 が可動範囲の外側の端部に配された状態で、各下フック部 4 8 T の端部が上方から見て露出する。

30

【 0 0 2 1 】

図 2 及び図 7 に示すように、装飾ベース部 3 6 の前端部には、複数の発光素子を取り付けられた発光基板 3 7 H を収容する前板部材 3 7 が設けられている。また、装飾ベース部 3 6 には、前板部材 3 7 の下に、前板部材 3 7 よりも前方へ突出した張り出し部 4 0 が設けられている。張り出し部 4 0 の上面は、前下がりに傾斜している。図 2 及び図 8 に示すように、張り出し部 4 0 は、前板部材 3 7 の左右方向の全体と略同じ位置に配されていて、その外縁は、中央に近づくにつれて段付き状に前方へ向かっている。また、前板部材 3 7 からの突出量は、左右方向の両端部が小さく、中央部（全体の 3 / 5 程度の部分）が大きくなっている。その中央部のさらに中央には、上方へ隆起した隆起部 4 0 A が設けられている。隆起部 4 0 A の上面は平坦にかつ張り出し部 4 0 の上面と平行に傾斜して延びている（図 8 参照）。また、張り出し部 4 0 の中央部には、隆起部 4 0 A とその両側方とに、平面視四角形状の凹部 4 0 B が形成されている。

40

【 0 0 2 2 】

次に、脱着式装飾部 6 0 について説明する。図 9 及び図 1 0 に示すように、脱着式装飾部 6 0 は、脱着ベース 6 1 に、装飾板部材 6 5 を取り付けてなる。脱着ベース 6 1 は、右

50

側脚部 6 2 と、左側脚部 6 3 と、右側脚部 6 2 と左側脚部 6 3 とを連絡する連絡部 6 4 と、を有し、全体形状が下向き「コ」の字状になっている。

【 0 0 2 3 】

右側脚部 6 2 及び左側脚部 6 3 は、互いに左右対称な形状をなしている。以下、右側脚部 6 2 及び左側脚部 6 3 について、右側脚部 6 2 を例に説明する。図 9 に示すように、右側脚部 6 2 は、左右方向に扁平な箱形をなし、側方から見ると、後辺部 6 2 A と、前辺部 6 2 B と、下辺部 6 2 C と、上辺部 6 2 D と、を有している。後辺部 6 2 A は僅かに前方へ湾曲しており、前辺部 6 2 B は、後辺部 6 2 A よりも大きい曲率で前方へ湾曲している。また、前辺部 6 2 B は、後辺部 6 2 A よりも長く、前辺部 6 2 B の上端は後辺部 6 2 A の上端よりも上方に位置し、前辺部 6 2 B の下端は後辺部 6 2 A の下端よりも下方に位置 10
しており、下辺部 6 2 C は前下がりに、上辺部 6 2 D は前上がりにそれぞれ傾斜している。なお、右側脚部 6 2 の後面には、スリット 6 2 S が形成されていて、右側脚部 6 2 内に、脚部装飾シート（図示せず）が挿入可能となっている。左側脚部 6 3 も右側脚部 6 2 と同様の構造になっている。

【 0 0 2 4 】

図 9 及び図 10 に示すように、連絡部 6 4 は、左右方向に延び、右側脚部 6 2 と左側脚部 6 3 との上端部同士の間延びる第 1 構成部 6 4 A と、第 1 構成部 6 4 A の左右方向の両端部から下方へ延び、右側脚部 6 2 及び左側脚部 6 3 にネジ止めされる 1 対の第 2 構成部 6 4 B と、1 対の第 2 構成部 6 4 B の下端部の前端同士の間を連絡する第 3 構成部 6 4 C と、を有している。第 1 構成部 6 4 A には、装飾板部材 6 5 に宛がわれる支持板 6 4 A 20
1 が上方へ突出して設けられている。なお、支持板 6 4 A 1 は台形の上に長方形を組み合わせたような形状になっている。

【 0 0 2 5 】

また、連絡部 6 4 には、第 1 構成部 6 4 A の左右方向の両端部と、1 対の第 2 構成部 6 4 B の下端部とに、下方へ延びたのち内側に曲がった固定用フック 6 4 F が備えられている。これら固定用フック 6 4 F は、装飾ベース部 3 6 の上フック部 4 8 S 及び下フック部 4 8 T と係合する（図 5 参照）。さらに、連絡部 6 4 には、第 3 構成部 6 4 C から垂下した突出部 6 4 C 1 が 3 つ設けられている。これら突出部 6 4 C 3 は、装飾ベース部 3 6 における張り出し部 4 0 の凹部 4 0 B に受容される（図 11 参照）。 30

【 0 0 2 6 】

図 3 及び図 11 に示すように、装飾板部材 6 5 は、脱着ベース 6 1 よりも上方へ大きく突出しており、左右方向において前方へ湾曲している。そして、この装飾板部材 6 5 の後面に、脱着ベース 6 1 が複数個所でネジ止めされて固定され、脱着式装飾部 6 0 となっている。装飾板部材 6 5 の詳細は後に説明する。

【 0 0 2 7 】

脱着式装飾部 6 0 は以下のようにして装飾ベース部 3 6 に取り付けられる。まず、脱着式装飾部 6 0 を装飾ベース部 3 6 の上方に配して徐々に下ろしていく。そして、脱着式装飾部 6 0 の第 1 構成部 6 4 A の固定用フック 6 4 F が装飾ベース部 3 6 の切欠き 3 6 K（及び端部貫通孔 4 6 C）を通過し、脱着式装飾部 6 0 の第 2 構成部 6 4 B の固定用フック 6 4 F が装飾ベース部 3 6 の装飾支持部材 4 5 の上側ケース 4 6 U の外方に配される位置 40
で、脱着式装飾部 6 0 をさらに下ろしていく。

【 0 0 2 8 】

すると、脱着式装飾部 6 0 の各固定用フック 6 4 F が装飾ベース部 3 6 の上フック部 4 8 S 及び下フック部 4 8 T の上面に当接し、圧縮コイルばね 4 9 を弾性変形させながら直動支持部材 4 8 を内側へ直動させる。そして、各固定用フック 6 4 F が上フック部 4 8 S 及び下フック部 4 8 T を通り過ぎると、圧縮コイルばね 4 9 が弾性復帰して直動支持部材 4 8 を戻し、各固定用フック 6 4 F の上面と上フック部 4 8 S 及び下フック部 4 8 T の下面とが対向して、各固定用フック 6 4 F と上フック部 4 8 S 及び下フック部 4 8 T とが係合し（図 5 参照）、脱着式装飾部 6 0 が装飾ベース部 3 6 に装着される。このとき、脱着式装飾部 6 0 の 3 つの突出部 6 4 C 1 は、装飾ベース部 3 6 における張り出し部 4 0 の凹 50

部 4 0 B に受容される (図 1 1 参照) 。

【 0 0 2 9 】

脱着式装飾部 6 0 を装飾ベース部 3 6 から取り外す際は、装飾ベース部 3 6 の蓋部 3 6 B を開き、開口 3 6 A を通して押圧操作部材 4 7 を下方へ押し込む。すると、直動支持部材 4 8 が内側に直動し、各固定用フック 6 4 F と上フック部 4 8 S 及び下フック部 4 8 T との係合が解除されるので (図 6 参照)、押圧操作部材 4 7 を下方へ押し込んだまま脱着式装飾部 6 0 を持ち上げることで脱着式装飾部 6 0 が取り外せる。

【 0 0 3 0 】

次に、脱着式装飾部 6 0 の装飾板部材 6 5 について詳細を説明する。図 1 1 ~ 図 1 3 に示すように、本実施形態の装飾板部材 6 5 は、前板部材 6 6 と後板部材 7 0 とからなる二重構造をなし、両者の間に装飾シート 9 0 を収容可能な収容空間 6 5 K を有している。前板部材 6 6 及び後板部材 7 0 は透明な樹脂 (例えば、アクリル樹脂やポリカーボネート樹脂) からなり、前方から装飾シート 9 0 を視認可能となっていて、かつ、発光基板 3 7 H (図 7 参照) からの光を透過可能になっている。また、装飾板部材 6 5 には、収容空間 6 5 K を閉塞可能な蓋体 8 0 が取り付けられている。

【 0 0 3 1 】

図 1 2 及び図 1 3 に示すように、前板部材 6 6 は、前側主板部 6 8 と、その外縁から後方へ突出した前側突壁 6 9 と、を有している。前側主板部 6 8 は、上下方向に長く、かつ、左右方向において中央部が最も前側に位置するように前方に湾曲している。前側主板部 6 8 の曲率は、上方へ向かうほど小さくなっている。

【 0 0 3 2 】

図 1 4 (A) に示すように、前側主板部 6 8 は、正面から見て、水平に延びた下辺部 6 8 B と、下辺部 6 8 B の両端から前側主板部 6 8 の $1/2 \sim 3/5$ 程の高さまで延びた右辺部 6 8 C 及び左辺部 6 8 D と、右辺部 6 8 C 及び左辺部 6 8 D の上端同士を連絡する上部曲線部 6 8 A と、を有する。右辺部 6 8 C 及び左辺部 6 8 D は、全体的に徐々に内側へ寄りながら上方へ延びている。上部曲線部 6 8 A は、右辺部 6 8 C 及び左辺部 6 8 D の上端から内側へ屈曲したのち、前側主板部 6 8 の高さの $1/2 \sim 2/5$ の長さ分、上方へ膨出している。右辺部 6 8 C 及び左辺部 6 8 D と上部曲線部 6 8 A との連絡部分を「屈曲部 6 8 E 」とする。前側主板部 6 8 の下辺部 6 8 B には、左右の両端寄り位置に、切欠き 6 8 K が形成されている。また、図 1 5 に示すように、前側主板部 6 8 の下辺部 6 8 B には、後面に前側へ陥没した段差部 6 8 S が形成されている。

【 0 0 3 3 】

図 1 3 に示すように、前側突壁 6 9 は、前側主板部 6 8 のうち右辺部 6 8 C、左辺部 6 8 D 及び上部曲線部 6 8 A の全体に配されている。前側主板部 6 8 からの突出量は $1.5 \sim 2.0 \text{ cm}$ となっている。なお、前側主板部 6 8 と前側突壁 6 9 との角部は面取りされて R 面 6 6 A (図 1 2 参照) となっている。

【 0 0 3 4 】

前板部材 6 6 の裏面側には、複数のネジ受容部 6 6 B が設けられている。詳細には、ネジ受容部 6 6 B は、前側主板部 6 8 の裏面における外縁部に、前側突壁 6 9 の内側面と隣接配置され、前側突壁 6 9 と同じ高さまで突出している。ネジ受容部 6 6 B の後端部は筒状をなし、内側面にネジ溝が形成されている。

【 0 0 3 5 】

前側主板部 6 8 の前面には、複数のネジ受容部 6 6 B と対応する位置に、装飾突部 6 6 C (図 1 2 参照) が形成されている。装飾突部 6 6 C は例えば星状の突起である。この装飾突部 6 6 C により、ネジ受容部 6 6 B 及びそこに受容されるネジが正面から目立ちにくくなる。

【 0 0 3 6 】

図 1 2 に示すように、前板部材 6 6 の前側主板部 6 8 には、下端部に、前方に膨出した膨出装飾部 6 7 が形成されている。本実施形態の膨出装飾部 6 7 は、例えば、「HRM」という 3 つの文字からなるロゴを表している。以降、各膨出装飾部 6 7 を区別するときは

10

20

30

40

50

、「H」の文字からなる左膨出装飾部 6 7 H、「R」の文字からなる中央膨出装飾部 6 7 R、「M」の文字からなる右膨出装飾部 6 7 M、とする。脱着式装飾部 6 0 が装飾ベース部 3 6 に装着されると、装飾板部材 6 5 のうち膨出装飾部 6 7 の下半分～下 2 / 3 程の部分が装飾ベース部 3 6 の前板部材 3 7 の前方に位置し、それより上方部分が遊技枠 1 1 の上面よりも上方へ張り出す（図 1 参照）。

【 0 0 3 7 】

図 1 2 及び図 1 4 に示すように、各膨出装飾部 6 7 は、外縁に配され、前側主板部 6 8 から前方へ立ち上がる立ち上がり部 6 7 B と、立ち上がり部 6 7 B の前端縁内を連絡する連絡部 6 7 A と、を有している。連絡部 6 7 A は、膨出装飾部 6 7 の外形よりも一回り小さく、対応する文字の形状（例えば、中央膨出装飾部 6 7 R であれば「R」の形状）になっている。また、連絡部 6 7 A は、前側主板部 6 8 と略平行になるように左右方向で湾曲している。立ち上がり部 6 7 B は、連絡部 6 7 A の外縁から前側主板部 6 8 に向かって広がるように傾斜している（図 1 6 参照）。

10

【 0 0 3 8 】

図 1 6 及び図 1 7 に示されるように、膨出装飾部 6 7 の裏面は、凹凸部 6 7 D となっている。凹凸部 6 7 D は、水平方向に対して傾斜して延び、平行に並ぶ複数の突条 6 7 E と、突条 6 7 E 間に形成される溝 6 7 F と、を有している。突条 6 7 E は断面三角形形状になっていて、溝 6 7 F は断面台形状になっている。これら突条 6 7 E 及び溝 6 7 F は、連絡部 6 7 A の裏面と立ち上がり部 6 7 B の裏面とに跨って延びている。

【 0 0 3 9 】

20

図 1 2 に示すように、後板部材 7 0 は、後側主板部 7 4 と、後側突壁 7 5 と、閉塞壁 7 6 と、を有する。後側主板部 7 4 は、正面から見て前側主板部 6 8 よりも一回り小さい形状になっていて、下辺部 7 4 B、右辺部 7 4 C、左辺部 7 4 D 及び上部曲線部 7 4 A を有している。また、後側主板部 7 4 は、前側主板部 6 8 と同様に、左右方向において中央部が最も前側に位置するように前方に湾曲している。後側主板部 7 4 の下辺部 7 4 B は、前側主板部 6 8 の下辺部 6 8 B の少し上方に位置し（図 1 5 参照）、後側主板部 7 4 の右辺部 7 4 C、左辺部 7 4 D 及び上部曲線部 7 4 A は、前側主板部 6 8 の右辺部 6 8 C、左辺部 6 8 D 及び上部曲線部 6 8 A よりも内側にオフセットされている。図 1 8 に示すように、後板部材 7 0 の後側主板部 7 4 は、前板部材 6 6 の前側主板部 6 8 との間に隙間を空けて配されている。

30

【 0 0 4 0 】

図 1 2 及び図 1 8 に示すように、後側突壁 7 5 は、後側主板部 7 4 の外縁のうち右辺部 7 4 C 及び左辺部 7 4 D と、上部曲線部 7 4 A と、から後方に突出し、前板部材 6 6 の前側突壁 6 9 に内側から対向している。後側突壁 7 5 の後端は前側突壁 6 9 の後端よりも板厚 1 枚分程後方に位置している。なお、後側主板部 7 4 と後側突壁 7 5 とが直交する角部は面取りされている。

【 0 0 4 1 】

閉塞壁 7 6 は、後側突壁 7 5 の後端から外方へ張り出している。閉塞壁 7 6 は、前側主板部 6 8 と略平行に延び、その大部分の外縁部が前側突壁 6 9 の後端面に重ねられる。これら前側突壁 6 9、後側突壁 7 5 及び閉塞壁 7 6 により、装飾板部材 6 5 の外縁に、断面角形の補強凸部 6 5 H が設けられた構成となる。

40

【 0 0 4 2 】

また、閉塞壁 7 6 には、前板部材 6 6 のネジ受容部 6 6 B と対応する位置にネジ孔 7 6 B が形成されていて、ネジ孔 7 6 B 及びネジ受容部 6 6 B にネジが後方から締結されることで、前板部材 6 6 と後板部材 7 0 とが隙間（収容空間 6 5 K）を開けた状態で固定される。

【 0 0 4 3 】

図 1 3 及び図 1 5 に示すように、後板部材 7 0 は、後側主板部 7 4 の下辺部 7 4 B のうち両端を除く部分から後方下方に延びた傾斜部 7 4 K を有している。傾斜部 7 4 K の下端からは、張り出し壁 7 4 H が後方に張り出している。この張り出し壁 7 4 H を左右方向で

50

3等分した中央部は、左右の部分よりも張り出し量が小さくなっている、その中央部からは垂下壁74Sが垂下している。図19に示すように、垂下壁74Sには、後方に突出した1対の突部74Tが横並びに形成されている。突部74Tは、側面視三角形の平板状をなし、略水平に延びた上辺部74Uと上辺部74Uの後端から垂下壁74Sへ傾斜して延びた傾斜辺部74Vと、を有している。

【0044】

後板部材70は、裏面側に、脱着ベース61を取り付けるため、側部取り付け部71と、上部取り付け部72と、を有している。図12に示すように、側部取り付け部71は、閉塞壁76の左右の下部全体を前方に膨出させてなる。詳細には、側部取り付け部71は、閉塞壁76本体と後側主板部74との中間に配され、上下方向に延びる第1構成壁71Aと、第1構成壁71Aの上端と閉塞壁76本体との間を連絡する上壁71Bと、第1構成壁71Aの側縁から後方に延びる側壁71Cと、を有している。前板部材66と後板部材70とが固定された状態では、側部取り付け部71は、前板部材66の前側突壁69の内側に配される(図10参照)。

10

【0045】

図13に示すように、上部取り付け部72は、後側突壁75のうち側部取り付け部71の上端より僅かに下方の位置同士を連絡するように延びた第1帯板部72Aと、第1帯板部72Aの左右の両端寄り位置から上方へ互いに近づくように傾斜して延びたのち鉛直上方に延び、その上端同士を水平に連絡する第2帯板部72Bとを有している。この上部取り付け部72は、支持板64A1の外形と対応している。

20

【0046】

また、図12及び図13に示すように、後板部材70は、左右の側部取り付け部71の下端から下方へ突出した突片77と、突片77の下端から前方に突出した下端突出部77Aと、を有し、側部取り付け部71と突片77と下端突出部77Aとに三方を囲まれた部分が、次に詳説する蓋体80の回動軸部80Jを受容する軸受容部77Bとなっている。また、軸受容部77Bは、前板部材66により前方から閉塞される。

【0047】

側部取り付け部71、上部取り付け部72及び傾斜部74Kには、複数のネジ受容部70Bが突出形成されている。そして、上部取り付け部72に支持板64A1が重ねられ、側部取り付け部71に左側脚部63及び右側脚部62が重ねられ、傾斜部74Kのネジ受容部70Bに第3構成部64Cが重ねられた状態で、それぞれネジ止めされ、脱着ベース61と装飾板部材65とが固定される。

30

【0048】

上述したように、前板部材66と後板部材70との間の隙間は装飾シート90を収容可能な収容空間65Kとなっている。装飾シート90は前板部材66の前側主板部68を一回り小さくした形状で(図12及び図14参照)、前板部材66と後板部材70との下端部同士の間に設けられた開口65A(図11参照)から挿入可能になっている。そして、この開口65Aを閉塞するために、上述した蓋体80が後板部材70に回動可能に取り付けられている。

【0049】

図12及び図20に示すように、蓋体80は、蓋主板81と、蓋主板81から上方に突出した補強リブ82と、を有している。蓋主板81は、全体的に前方へ湾曲した帯板状をなし、前板部材66の前側主板部68の下辺部68Bに沿って前方へ湾曲した前縁部81Aと、側縁部81Aの両端から後方に延びる側縁部81Bと、側縁部81Bの後端同士の間を連絡する後縁部81Cと、を有している。後縁部81Cは、張り出し部40(図2参照)の外縁に沿って、中央部が最も前方に位置するように段付き状に曲がっている。また、蓋主板81の側縁部81Aには、前側主板部68の下辺部68Bの切欠き68Kと対応する位置に、切欠き68Kに受容される突部81Tが設けられている。

40

【0050】

蓋主板81の側縁部81Bからは突片80Tが起立し、突片80Tの上端部には外方へ

50

突出した回動軸部 80 J が設けられている。この回動軸部 80 J が軸受容部 77 B に受容されることで、蓋体 80 が装飾板部材 65 に回動可能に支持される。これにより、蓋体 80 は、後端部を回動中心として、図 15 に示される閉状態と、図 21 に示される開状態とに切り替え可能になっている。なお、閉状態では、蓋体 80 の前縁部 81 A は、前板部材 66 の段差部 68 S に受容される。

【0051】

図 22 及び図 23 に示すように、補強リブ 82 は、蓋主板 81 の前縁部 81 A に沿って延びた第 1 リブ 82 A と、後縁部 81 C に沿って段付き状に延びた第 2 リブ 82 B と、両者の間の領域で縦横に延びる連絡リブ 82 C と、を有し、全体が蓋主板 81 の外縁より内側に配されている。これら補強リブ 82 の上端面の少なくとも一部は、蓋体 80 が閉状態になったときに、後板部材 70 の張り出し壁 74 H (図 15 参照) に突き当てられる又は対向する。また、蓋体 80 の左右方向の中央には、第 1 リブ 82 A から前方へ突出した傾斜リブ 82 D が設けられている (図 15 及び図 22 参照)。傾斜リブ 82 D は、蓋主板 81 と第 1 リブ 82 A とに連絡され、上方へ向かうにつれて第 1 リブ 82 A に近づく傾斜部 82 D 1 を有している。傾斜部 82 D 1 は、上部よりも下部の方が鉛直に近くなっている。

10

【0052】

図 20 に示すように、蓋主板 81 の中央部には、左右方向に長い長方形の開口 81 K が形成されている。この開口 81 K の後側開口縁からは、図 15 及び図 22 に示すように、係止突片 83 が上方へ突出している。係止突片 83 は、左右方向に延びる連絡リブ 82 C の一部をスリット 82 S により切り離してなり、その上端が連絡リブ 82 C の上端よりも上方に位置している。係止突片 83 の上端には、前方へ突出した係止突部 83 A が形成されている。係止突部 83 A は、下方に向かうにつれて前方へ近づく傾斜面 83 B と、傾斜面 83 B の下端から係止突片 83 の前面へ延びる下面 83 C と、を有している。係止突部 83 A の下面 83 C は、補強リブ 82 の上端よりも板厚一枚分ほど上方に位置している。また、係止突片 83 の左右方向の中央部には、係止突部 83 A よりも上方へ突出した操作突片 83 F が設けられている。

20

【0053】

図 15 に示すように、蓋体 80 が閉状態となっているときは、蓋体 80 の係止突部 83 A が、装飾板部材 65 における後板部材 70 の 1 対の突部 74 T よりも上方に位置し、係止突部 83 A の下面 83 C と 1 対の突部 74 T の上辺部 74 U とが当接することで、蓋体 80 が装飾板部材 65 に係止されている。

30

【0054】

蓋体 80 は、以下のようにして閉状態から開状態に切り替えられる。まず、装飾板部材 65 の裏面側から、蓋体 80 における係止突片 83 のうち操作突片 83 F の前面に指を宛がい、後方へ押し込む。すると、蓋体 80 の係止突部 83 A が後板部材 70 の突部 74 T からずれて係止が解除され、自重により又は指の力を受けて蓋体 80 が下方へ回動する。これにより、蓋体 80 が開状態となり、開口 65 A が開放される。

【0055】

反対に、蓋体 80 を開状態から閉状態にするときは、蓋体 80 の例えば中央部分を押し上げ、蓋体 80 を上方へ回動させる。すると、係止突部 83 A の傾斜面 83 B と突部 74 T の傾斜辺部 74 V とが当接し、そのまま蓋体 80 を押し上げると、両者の傾斜により、蓋体 80 の係止突部 83 A が後方へ案内されて係止突片 83 を弾性変形させながら、蓋体 80 が閉状態に近づく。そして、蓋体 80 の係止突部 83 A が装飾板部材 65 の突部 74 T を乗り越え、係止突片 83 が弾性復帰して、係止突部 83 A の下面 83 C と 1 対の突部 74 T の上辺部 74 U とが当接して係止し、蓋体 80 が閉状態に保持される。脱着式装飾部 60 は、蓋体 80 が閉状態になった状態で、装飾ベース部 36 に取り付けられる (図 15 参照)。脱着式装飾部 60 が装飾ベース部 36 に取り付けられた状態では、蓋体 80 における蓋主板 81 の後縁部 81 C が、張り出し部 40 (図 2 参照) の外縁部に前方から対向する。なお、脱着式装飾部 60 が装飾ベース部 36 に取り付けられた状態では、係

40

50

止突片 8 3 へ指を近づけるスペースがないため蓋体 8 0 は操作不能となっている。

【 0 0 5 6 】

さて、図 1 5 及び図 2 3 に示すように、蓋体 8 0 には、左右方向の中央部から後方へ突出した干涉部 8 6 が備えられている。干涉部 8 6 は、第 2 リブ 8 2 B の左右方向の中央部のうち上半分ほどを後方に膨出させてなり、斜め上へ傾斜しながら延びる下壁 8 6 B と、下壁 8 6 B と第 2 リブ 8 2 B とを連絡して鉛直方向に延びる側壁 8 6 A と、下壁 8 6 B と側壁 8 6 A との後端同士を連絡する後端壁 8 6 C と、を有する。

【 0 0 5 7 】

そして、蓋体 8 0 が閉状態になった状態で、脱着式装飾部 6 0 が装飾ベース部 3 6 に取り付けられると、干涉部 8 6 の下壁 8 6 B は、装飾ベース部 3 6 の隆起部 4 0 A の上面に当接する（図 1 5 参照）。

10

【 0 0 5 8 】

ここで、図 2 4 に示すように、蓋体 8 0 が閉状態となる直前の状態では、干涉部 8 6 が、蓋体 8 0 が閉状態となった場合よりも下方に位置する。この状態で脱着式装飾部 6 0 を装飾ベース部 3 6 に取り付けようとする、干涉部 8 6 の下壁 8 6 B が装飾ベース部 3 6 の隆起部 4 0 A の上面に干涉して、脱着式装飾部 6 0 が下がらなくなる。つまり、脱着式装飾部 6 0 の装飾ベース部 3 6 への装着が阻害される。

【 0 0 5 9 】

なお、脱着式装飾部 6 0 の重量や取り付け時の姿勢、作業者が押し込む力等によっては、干涉部 8 6 の下壁 8 6 B が装飾ベース部 3 6 の隆起部 4 0 A の上面に当接したまま脱着式装飾部 6 0 が下方へ移動することもある。この場合、蓋体 8 0 の回動軸部 8 0 J（図 1 2 参照）も下がることで相対的に干涉部 8 6 が押し上げられ、蓋体 8 0 が上方へ回動し、蓋体 8 0 が閉状態となることもある。

20

【 0 0 6 0 】

次に、装飾シート 9 0 及び、装飾シート 9 0 と膨出装飾部 6 7 とによる装飾について説明する。図 1 4 及び図 2 5 に示すように、装飾シート 9 0 は、可撓性を有する透明な樹脂シートに印刷が施されてなる。装飾シート 9 0 の外形は、前側主板部 6 8 を一回り小さくした形状になっていて、前側主板部 6 8 と同様に、下辺部 9 0 B、右辺部 9 0 C、左辺部 9 0 D 及び上部曲線部 9 0 A を有し、右辺部 9 0 C 及び左辺部 9 0 D と上部曲線部 9 0 A との連絡部分が屈曲部 9 0 E となっている。また、装飾シート 9 0 における上部曲線部 9 0 A のうち左右の側部には、上下方向の中間部に、上方を向く段差面 9 0 S が形成され、段差面 9 0 S より上側部分が、段差面 9 0 S より下側部分よりも内側に寄っている。

30

【 0 0 6 1 】

装飾シート 9 0 には、例えば、図 1 4（B）に示すように、女の子のイラストが描かれたキャラクター装飾 9 0 G と、「HRM」という 3 つの文字装飾部 9 0 H、9 0 R、9 0 M と、が印刷されている。キャラクター装飾 9 0 G は、装飾シート 9 0 の全体に亘って配され、文字装飾部 9 0 H、9 0 R、9 0 M は、装飾シート 9 0 の下端部に横並びに配されている。文字装飾部 9 0 H、9 0 R、9 0 M は、各文字の外縁を縁取った中抜き文字となっていて、その内側部分は透明な透光部 9 0 L となっている。以降、3 つの文字装飾部 9 0 H、9 0 R、9 0 M を区別するときは、「H」の文字からなるものを左文字装飾部 9 0 H、「R」の文字からなるものを中央文字装飾部 9 0 R、「M」の文字からなるものを右文字装飾部 9 0 M、とする。また、キャラクター装飾 9 0 G 及び文字装飾部 9 0 H、9 0 R、9 0 M は、装飾シート 9 0 の裏面に印刷され、その上からさらに白引き印刷が施されている。装飾シート 9 0 のうちキャラクター装飾 9 0 G 及び文字装飾部 9 0 H、9 0 R、9 0 M となっていない部分は透明になっている。なお、透明部分のうち文字装飾部 9 0 H、9 0 R、9 0 M の外側に配される部分には、半透明となるように模様（図示せず）が施されている。

40

【 0 0 6 2 】

装飾シート 9 0 は、装飾板部材 6 5 の収容空間 6 5 K へ開口 6 5 A（図 2 1 参照）から挿入される。そして、上部曲線部 9 0 A の段差面 9 0 S が前板部材 6 6 のネジ受容部 6 6

50

Bに当接する位置まで押し込まれたら、蓋体80が閉められる。このとき、装飾シート90が後板部材70側に寄っていると、蓋体80の傾斜リブ82Dの傾斜部82D1により前側に寄せられる。蓋体80が閉状態となると、図15に示すように、蓋体80の外縁部が前側主板部68の段差部68Sに受容されて開口65Aが閉塞され、装飾シート90の脱落が防がれる。また、蓋体80には、前側主板部68の切欠き68Kに受容される突部81Tが設けられているので、前側主板部68と蓋体80の外縁との隙間に装飾シート90が入りこみにくくなり、装飾シート90の脱落がより防がれる(図20参照)。また、収容空間65Kに収容された状態では、装飾シート90は、収容空間65Kに合わせて前方に向かって湾曲する。

【0063】

装飾シート90は、透明な前板部材66を通して視認可能となっていて、キャラクター装飾90G及び文字装飾部90H, 90R, 90Mが前方から視認される。そのうち文字装飾部90H, 90R, 90Mは、それぞれ、同じ文字の膨出装飾部67の後方に配される。「R」の文字の中文字装飾部90Rと中央膨出装飾部67Rとを例に説明すると、図25に示されるように、中文字装飾部90Rの透光部90Lと中央膨出装飾部67Rとは略同形状となっていて、中央膨出装飾部67Rは、中文字装飾部90Rのうち透光部90Lの前方に位置し、中文字装飾部90Rの着色部分により囲まれているように視認される。同様に、左右の膨出装飾部67H, 67Mも左右の文字装飾部90H, 90Mの透光部90Lの前方に配され、着色部分により囲まれているように視認される。なお、前板部材66と装飾シート90とは湾曲しているため、見る角度によっては、膨出装飾部67と、対応する文字装飾部90H, 90R, 90Mとがずれて視認されることもある。

【0064】

装飾板部材65には、装飾ベース部36の発光基板37H(図15参照)からの光が後方から照射される。すると、光が、発光基板37Hの前方に位置する後板部材70、装飾シート90における文字装飾部90H, 90R, 90Mの透光部90L、前板部材66の膨出装飾部67を通過して、「HRM」のロゴが発光しているように見せることができる。本実施形態によれば、前方に膨出している膨出装飾部67が発光しているように見え、趣向性が向上する。

【0065】

ところで、装飾シート90を収容空間65Kに収容していると、装飾シート90が前板部材66又は後板部材70に貼りつくことがあると考えられる。この貼りつきを防ぐために、本実施形態の遊技機10には、図17に示すように、前板部材66の裏面に、突部66Tが突出形成されている。突部66Tは、半球状をなし、裏側から見て中央膨出装飾部67Rの「R」の文字の左上の角部の左隣に配され、立ち上がり部67Bの基端部の後方に位置している。また、図26に示すように、装飾シート90には、白引き印刷されている部分の裏側に、不規則に並んだ環状突部90Kが形成されている。環状突部90Kは、透明なインクが装飾シート90上で弾かれたまま乾燥してなる。そして、図27及び図28に示すように、突部66Tにより装飾シート90と前板部材66の裏面との間に隙間ができ、装飾シート90が前板部材66に貼りつくことが防がれると共に、装飾シート90の環状突部90Kが後板部材70に当接し、装飾シート90の裏面が後板部材70に貼りつくことが防がれる。

【0066】

本実施形態の遊技機10の構成は以上である。次に、作用効果について説明する。遊技機10には、遊技枠11の上端部に、上方へ張り出す脱着式装飾部60が装着されているので、遊技機10に注目させることができる。そして、脱着式装飾部60では、例えば演出内容に合ったキャラクターが描かれた装飾シート90が透明な装飾板部材65を通して視認可能となっているので、演出に合った装飾により遊技機10の趣向性が向上する。

【0067】

また、本実施形態の脱着式装飾部60では、前板部材66にロゴを前方に膨出させた膨出装飾部67が形成されていて、その後方に装飾シート90が配されるという斬新な装飾

10

20

30

40

50

により、装飾の趣向性を向上することができる。また、装飾シート 90 の後方から前方に向かう光（発光基板 37 H の光）が、透光部 90 L を通して膨出装飾部 67 を通過するので、膨出装飾部 67 のロゴを目立たせることができる。しかも、透光部 90 L は、膨出装飾部 67 の後方略全体に配されるので、膨出装飾部 67 の全体を目立たせることができる。

【0068】

ここで、発光基板 37 H の光により、遊技者が眩しさを感じてしまうことが懸念される。膨出装飾部 67 の裏面には凹凸部 67 D が形成されていて、この凹凸部 67 D により光が散乱するので、光がまっすぐ前方に向かうよりも眩しさを軽減することができる。しかも、膨出装飾部 67 全体を光らせることができ、趣向性が向上する。

10

【0069】

さらに、前方から見て、膨出装飾部 67 が装飾シート 90 における文字装飾部 90 H , 90 R , 90 M の着色部に囲まれているので、着色部では光量が抑えられて眩しさが抑えられるとともに、膨出装飾部 67 を通過する光と着色部との対比により膨出装飾部 67 を強調され、文字の形が明瞭になる。

【0070】

また、脱着式装飾部 60 では、板状の装飾板部材 65 が遊技枠 11 の上面より上方に大きく突出していて、装飾板部材 65 の破損が問題になり得るところ、本実施形態では、装飾板部材 65 の外縁に補強凸部 65 H が設けられているので、装飾板部材 65 の強度が高められ、輸送の際にぶつかるなどしても破損しにくくなっている。

20

【0071】

また、補強凸部 65 H は装飾板部材 65 の後面に形成されており、遊技者からは視認困難になっているため、装飾板部材 65 の景観を損ねることなく補強することが可能になっている。また、補強凸部 65 H は前板部材 66 に一体形成される前側突壁 69 と、後板部材 70 に一体形成される後側突壁 75 及び閉塞壁 76 から構成されているため、前板部材 66 と後板部材 70 のそれぞれの強度が高められ、装飾板部材 65 が十分に補強される。さらに、装飾板部材 65 は前方に向かって湾曲していることによっても強度を高めている。

【0072】

また、遊技機 10 では、機種変更等の際に、装飾シート 90 の交換により、費用を抑えつつ、機種に応じた装飾をより多く施すことが可能となる。ここで、装飾シート 90 の交換の際に装飾シート 90 が装飾板部材 65 の前板部材 66 又は後板部材 70 に貼りついていると、交換作業が困難になるところ、上述したように、突部 66 T 及び環状突部 90 K により装飾シート 90 の貼りつきが防がれるので、装飾シート 90 の交換作業をスムーズに行うことができる。しかも、装飾シート 90 が前方へ向けて湾曲した姿勢で収容されるので、弾性力により前板部材 66 との接触部に圧力がかかり装飾シート 90 が貼りつきやすくなるところ、突部 66 T 及び環状突部 90 により貼りつきが防止されるので、突部 66 T 及び環状突部 90 による効果をより享受することができる。

30

【0073】

また、環状突部 90 K は、装飾シート 90 の裏面のうち白引き印刷の裏側部分に配されているので、透光部 90 L に配された場合よりも環状突部 90 K を目立ちにくくすることができる。さらに、環状突部 90 K は、白引き印刷の裏面に塗布されて弾かれたインクが乾燥してなるので、シート成形時に白引き印刷の場所に合わせて突部を形成するよりも、シートの成形が容易になる。

40

【0074】

さらに、突部 66 T が、前板部材 66 のうち膨出装飾部 67 の立ち上がり部 67 B の裏面側に配されているので、前から見て目立ちにくくなっている。しかも、装飾シート 90 のうち前方へ湾曲した中央部が最も前板部材 66 に貼りつきやすくなると考えられるところ、突部 66 T が、中央部に配されているので、貼りつきを効果的に防ぐことができる。

【0075】

50

ところで、装飾シート 90 の交換後に蓋体 80 が完全に閉まりきっていなかったり、運搬時に蓋体 80 が外れてしまった状態で、脱着式装飾部 60 が装着されてしまうと、装飾シート 90 が脱落してしまうことが考えられる。これに対して本実施形態では、上述したように、蓋体 80 が開状態のまま脱着式装飾部 60 を装飾ベース 36 に取り付けようとすると、干渉部 86 の下壁 86 B と装飾ベース部 36 の隆起部 40 A の上面とが接触し、装着が阻害されるため、脱着式装飾部 60 が装着に適した状態でないことに気付かせることが可能になる。

【0076】

また、蓋体 80 は装飾板部材 65 の突部 74 T に閉状態で係止され、さらに、脱着式装飾部 60 が装飾ベース 36 に装着された状態では、蓋体 80 は開状態に切り替えられなくなっているため、脱着式装飾部 60 を装着に適した状態に保持し続けることが可能になる。

10

【0077】

[他の実施形態]

(1) 上記実施形態の遊技機 10 は、装飾板部材 65 の外縁に沿って補強凸部 65 H が形成されているが、外縁部より内側に形成されていてもよい。例えば、中空断面形状の複数の補強凸部 65 H が、装飾板部材の裏側に、互いに直交するように形成されていてもよい。

【0078】

(2) 上記実施形態の遊技機 10 の装飾板部材 65 は、前板部材 66 と後板部材 70 とが重ねあわされて形成されていたが、いずれか一方のみであってもよい。この場合は例えば、前板部材 66 の後側に補強凸部 65 H が形成され後面に装飾シート 90 が張り付けられるか、後板部材 70 の後側に補強凸部 65 H が形成され、前面に装飾シート 90 が張り付けられていてもよい。

20

【0079】

(3) 補強凸部 65 H は、断面形状が四角形になっていなくてもよく、トンネル形状や、円筒状になっていてもよい。また、前面板 68 の前側突壁 69 と、後面板 74 の後側突壁 75 及び閉塞壁 76 によって形成されていなくてもよい。前側突壁 69 と後側突壁 75 と閉塞壁 76 とが、前面板 68 あるいは後面板 74 に一体形成されていてもよいし、別個の補強部材が装飾板部材 65 に取り付けられる構成であってもよい。

30

【0080】

(4) 前面板 68 と後面板 74 の何れか一方のみが前方に向かって湾曲する構成になっていてもよいし、どちらも湾曲していなくてもよい。

【0081】

(5) 装飾板部材 65 は透過性を有していなくてもよい。例えば、非透明～半透明の樹脂に、キャラクター装飾 90 G を設けたものであってもよい。あるいは、前板部材 66 のみ透過性を有していてもよい。

【0082】

(6) 上記実施形態の遊技機 10 の蓋体 80 は、後板部材 70 に連結されていたが、前板部材 66 に連結されていてもよい。

40

【0083】

(7) 膨出装飾部 67 の凹凸部 67 D は、凹部と凸部とが 2 方向で並んだ形状であってもよい。

【0084】

(8) 発光基板 37 H を有さない構成であってもよい。この場合であっても、ホールの電灯等により膨出装飾部 67 に光が照射することができる。

【0085】

(9) 環状突部 90 K は装飾シート 90 のシート自体に形成されていてもよい。また、円形、角形等の突部や突条が設けられてもよいし、突部ではなく凹部が形成されたり、全体がでこぼこした構成になっていてもよい。

50

【 0 0 8 6 】

< 付 記 >

前記実施形態から、以下の通り、個別の〔課題〕を解決することができる複数の〔特徴群〕を抽出することができる。なお、各〔特徴群〕の末尾に、〔符号の対応〕として、〔特徴群〕に記載されている構成要素に対応する前記実施形態上の構成要素が記載されている。

【 0 0 8 7 】

< 特徴群 1 >

〔課題〕

従来より、遊技枠に装着される装飾部品が、複数の状態に切り替え可能な遊技機が知られている（例えば、特開 2 0 1 4 - 1 8 0 4 2 3 号公報の段落〔0 0 0 8〕，〔0 0 0 9〕参照）。この従来の遊技機に対し、装飾部品を遊技枠に装着するのに適さない状態で遊技枠に取り付けてしまうことがあり、その対策が求められている。

【 0 0 8 8 】

〔特徴 1〕

遊技枠の外面に装着される装飾部品に、第 1 状態から第 2 状態に切り替え可能な可動部材が備えられている遊技機において、

前記可動部材には、前記第 2 状態で前記装飾部品を前記遊技枠に装着しようとする、前記遊技枠と接触する干渉手段が設けられている遊技機。

【 0 0 8 9 】

特徴 1 の遊技機によれば、可動部材を第 2 状態のまま遊技枠に取り付けようとする、干渉手段と遊技枠とが接触するため、装飾部品が装着に適した状態でないことに気付かせることが可能になる。

【 0 0 9 0 】

〔特徴 2〕

前記可動部材は回動可能になっていて、

前記干渉手段は、前記可動部材のうち回動中心側に形成されている特徴 1 に記載の遊技機。

【 0 0 9 1 】

特徴 2 の遊技機によれば、干渉手段が、移動量が少ない回動中心側に設けられていることで、遊技枠に確実に接触させることができ、装飾部品が装着に適した状態でないことに気づかせるという効果をより享受しやすくなる。

【 0 0 9 2 】

〔特徴 3〕

前記可動部材は前記第 1 状態で前記装飾部品に係止され、

前記第 2 状態で前記装飾部品に係止されない係止部を備える特徴 1 又は 2 に記載の遊技機。

【 0 0 9 3 】

特徴 3 の遊技機によれば、可動部材が装飾部品に係止された状態で、装飾部品を遊技枠に装着することが可能になる。

【 0 0 9 4 】

〔特徴 4〕

前記可動部材は、前記遊技枠に装着された状態で前記第 1 状態から前記第 2 状態に切り替え不可能になっている特徴 1 から 3 の何れか 1 の特徴に記載の遊技機。

【 0 0 9 5 】

特徴 4 の遊技機によれば、装飾部品が遊技枠に装着されると、可動部材が第 1 状態に保持されるため、装飾部品の装着後に装着に適さない状態になってしまうことを抑制できる。

【 0 0 9 6 】

〔特徴 5〕

10

20

30

40

50

前記装飾部品には、装飾シートを挿入可能な開口部が形成され、

前記開口部は前記第 1 状態の前記可動部材によって覆われている特徴 1 から 4 の何れか 1 の特徴に記載の遊技機。

【 0 0 9 7 】

特徴 5 の遊技機によれば、装飾部品内に挿入した装飾シートを可動部材によって収容状態に保持できるだけでなく、装飾シートを保持した状態で装飾部品を遊技枠に装着することができる。

【 0 0 9 8 】

[特徴 6]

前記開口部は前記装飾部品の下方に開口している特徴 5 に記載の遊技機。

10

【 0 0 9 9 】

特徴 6 の遊技機によれば、開口部が下方に開口していることで、可動部材によって開口部を覆うことの効果をより享受することができる。

【 0 1 0 0 】

[第 1 の特徴群の構成要素と実施形態上の各部位との対応関係]

遊技枠：装飾ベース部 3 6、装飾部品：脱着式装飾部 6 0、第 1 状態：閉状態、第 2 状態：開状態、可動部材：蓋体 8 0、干渉手段：干渉部 8 6、係止部：係止突片 8 3、装飾シート：装飾シート 9 0、開口部：開口 6 5 A

【 0 1 0 1 】

< 特徴群 2 >

20

[課題]

従来より、遊技枠から装飾部品が張り出した遊技機が知られている（例えば、特開 2 0 1 9 - 1 1 8 7 3 9 号公報の [0 0 0 7]，図 5 参照）。この従来の遊技機に対し、装飾部品の強度が低くなってしまい、輸送の際などに破損してしまうといった問題があり、その改善が求められている。

【 0 1 0 2 】

[特徴 1]

遊技枠に装着されて外側に張り出す装飾部品を備えた遊技機において、

前記装飾部品の後面には、遊技機の後方に向かって突出し、かつ前記装飾部品の外縁に沿って延びる補強凸部が備えられている遊技機。

30

【 0 1 0 3 】

特徴 1 の遊技機によれば、補強凸部が外縁に沿って形成されることで、装飾部品が遊技枠の外側に張り出していても破損しにくくすることができるだけでなく、補強凸部が後面に備えられているので、装飾部品の景観を損ねることなく補強できる。

【 0 1 0 4 】

[特徴 2]

前記装飾部品は、板状の前側部材と、

前記前側部材の後ろ側に対向配置される後側部材とを有する特徴 1 に記載の遊技機

【 0 1 0 5 】

特徴 2 の遊技機によれば、2 つの部材が前後に対向配置される構成になっていることで、装飾部品の強度がより高められ、破損してしまうことを抑制できる。

40

【 0 1 0 6 】

[特徴 3]

前記補強凸部は中空断面形状になっている特徴 1 に記載の遊技機。

【 0 1 0 7 】

特徴 3 の遊技機によれば、補強凸部を軽量化できる。

【 0 1 0 8 】

[特徴 4]

前記装飾部品は、板状の前側部材と、

前記前側部材の後ろ側に対向配置される後側部材とを有し、

50

前記補強凸部には、外側リブと、
 前記外側リブに沿って延びるように形成され、かつ、前記外側リブよりも前記装飾部品の内側に配置される内側リブと、
 前記外側リブの後端と前記内側リブの後端とを接続する閉塞壁と、が備えられ、
 前記補強凸部は、前記前側部材と前記後側部材のうち少なくとも何れか一方と一体成形されている特徴 3 に記載の遊技機。

【 0 1 0 9 】

特徴 4 の遊技機によれば、補強凸部が前側部材もしくは後側部材と一体成形されていることで、装飾部品を十分に補強することができる。

【 0 1 1 0 】

10

[特徴 5]

前記外側リブは前記前側部材と一体成形され、
 前記内側リブは前記後側部材と一体成形されている特徴 4 に記載の遊技機。

【 0 1 1 1 】

特徴 4 の遊技機によれば、外側リブと内側リブとをそれぞれ前側部材と後側部材とに別々に形成されることで、前側部材と後側部材のそれぞれの強度を高めることが可能になり、装飾部品が十分に補強される。

【 0 1 1 2 】

[特徴 6]

前記装飾部品には、前記前側部材と前記後側部材との間に装飾シートを挿入可能な開口部が形成されている特徴 2 から 5 の何れか 1 の特徴に記載の遊技機。

20

【 0 1 1 3 】

特徴 6 の遊技機によれば、装飾部品の装飾性を向上させるだけでなく、装飾部品によって装飾シートを保護することもできるので、装飾部品が補強されていることの効果をより享受できる。

【 0 1 1 4 】

[特徴 7]

前記前側部材は前方に向かって湾曲している特徴 2 から 6 の何れか 1 の特徴に記載の遊技機。

【 0 1 1 5 】

30

特徴 7 の遊技機によれば、湾曲していることによっても強度を向上させることが可能になる。

【 0 1 1 6 】

[特徴 8]

前記装飾部品は透明樹脂で形成されている特徴 1 から 7 の何れか 1 の特徴に記載の遊技機。

【 0 1 1 7 】

特徴 8 の遊技機によれば、前側部材と後側部材との隙間に挿入された装飾シートを視認可能にすることができ、趣向性が向上する。

【 0 1 1 8 】

40

[第 2 の特徴群の構成要素と実施形態上の各部位との対応関係]

遊技枠：装飾ベース部 3 6、装飾部品：装飾板部 6 5、補強凸部：補強凸部 6 5 H、前側部材：前板部材 6 6、後側部材：後板部材 7 0、外側リブ：前側突壁 6 9、内側リブ：後側突壁 7 5、閉塞壁：閉塞壁 7 6、装飾シート：装飾シート 9 0、開口部：開口 6 5 A

【 0 1 1 9 】

< 特徴群 3 >

[課題]

従来、装飾が施された遊技機が知られている（例えば、特開 2 0 1 6 - 2 0 9 7 1 1 号公報（図 2 等）参照）。この種の遊技機において、費用を抑えつつ、機種に応じた装飾をより多く施すことが求められている。

50

【 0 1 2 0 】

[特徴 1]

透光性の前側カバー部と後側構成部との間に、前記前側カバー部を通して視認される装飾シートが交換可能に収容される扁平な収容空間を有する装飾カバー部材を備える遊技機であって、

前記前側カバー部の裏面には、前記装飾シートが貼りつくことを防ぐカバー突部が設けられ、

前記装飾シートの裏面には、凹凸加工された凹凸部が設けられている遊技機。

【 0 1 2 1 】

特徴 1 の遊技機によれば、装飾シートの交換により、費用を抑えつつ、機種に応じた装飾をより多く施すことが可能となる。また、装飾シートが装飾カバー部材に貼りつく装飾シートの交換が困難になるところ、前側カバー部のカバー突部により装飾シートが前側カバー部の裏面に貼りつくことが防がれ、装飾シートの凹凸部により、装飾シートが後側構成部に貼りつくことが防がれる。

10

【 0 1 2 2 】

[特徴 2]

前記装飾シートは、透光部と、前記透光部より透過性が低い装飾部と、を有し、

前記凹凸部は、前記装飾部の裏面に配されている特徴 1 に記載の遊技機。

【 0 1 2 3 】

特徴 2 の遊技機によれば、凹凸部は、装飾シートのうち透光部より透過性が低い装飾部の裏面に配されているので、前から見て目立ちにくくなる。

20

【 0 1 2 4 】

[特徴 3]

前記凹凸部は、滑らかな面に後方へ突出したシート突部が複数配されてなる特徴 2 に記載の遊技機。

【 0 1 2 5 】

凹凸部は、凹部と突部とが繰り返し並んだ構成であってもよいし、複数のシート突部を有した構成であってもよい（特徴 3 の遊技機）。また、シート突部の形状は円状であってもよいし、円環状であってもよい。

【 0 1 2 6 】

30

[特徴 4]

前記シート突部は、乾燥したインクからなる特徴 3 に記載の遊技機。

【 0 1 2 7 】

シート突部は、装飾シート自体に成形されてもよいし、特徴 4 のように、インクを乾燥させて形成されてもよい。後者の場合、装飾シートの成形が容易となる。

【 0 1 2 8 】

[特徴 5]

前記前側カバー部には、前方へ膨出した膨出装飾部が形成されていて、

前記カバー突部は、前記膨出装飾部の前記前側カバー部からの立ち上がり部に配されている特徴 1 から 4 の何れか 1 の特徴に記載の遊技機。

40

【 0 1 2 9 】

特徴 5 の遊技機によれば、カバー突部が、膨出装飾部の前側カバー部からの立ち上がり部に配されているので、前から見て目立ちにくくなる。

【 0 1 3 0 】

[特徴 6]

前記収容空間は、左右方向又は上下方向の中央部が最も前側に位置するように前方へ向けて湾曲していて、

前記カバー突部は、前記収容空間に収容されて湾曲した前記装飾シートの左右方向又は上下方向の中央部に当接する位置に配されている特徴 1 から 5 の何れか 1 の特徴に記載の遊技機。

50

【 0 1 3 1 】

特徴 6 の遊技機によれば、装飾シートが前方へ向けて湾曲した姿勢で収容されるので、弾性力により装飾カバー部材との接触部に圧力がかかり装飾シートが貼りつきやすくなる。カバース突部及び凹凸部により貼りつきが防止されるので、カバース突部及び凹凸部による効果をより享受することができる。また、前方へ湾曲した中央部が最も前側カバー部に貼りつきやすくなると考えられるところ、特徴 6 の遊技機では、カバース突部が、湾曲した装飾シートの中央部に当接する位置に配されているので、貼りつきを効果的に防ぐことができる。

【 0 1 3 2 】

[第 3 の特徴群の構成要素と実施形態上の各部位との対応関係]

10

前側カバー部：前板部材 6 6、後側構成部：後板部材 7 0、装飾シート：装飾シート 9 0、装飾カバー部材：装飾板部品 6 5、カバース突部：突部 6 6 T、透光部：透光部 9 0 L、装飾部：着色部、シート突部：環状突部 9 0 K

【 0 1 3 3 】

< 特徴群 4 >

[課題]

従来、装飾が施された遊技機が知られている（例えば、特開 2 0 1 6 - 2 0 9 7 1 1 号公報（図 2 等）参照）。この種の遊技機において、装飾の趣向性を向上することが求められている。

【 0 1 3 4 】

20

[特徴 1]

前方を向いた透光板の一部が前方に膨出した膨出装飾部となっていて、前記透光板の後方に装飾シートが配された遊技機において、

前記装飾シートは、前記膨出装飾部の後方に透光部を有し、前記透光板のうち前記膨出装飾部以外の部分の後方に前記透光部よりも透過性が低い遮光部を有する遊技機。

【 0 1 3 5 】

特徴 1 の遊技機によれば、一部が前方に膨出した膨出装飾部を備える透光板の後方に装飾シートが配されるという斬新な装飾により、装飾の趣向性を向上することができる。また、装飾シートの後方から前方に向かう光が、透光部を通して膨出装飾部を通過するので、膨出装飾部を目立たせることができる。さらに、膨出装飾部以外の部分の後方に前記透光部よりも透過性が低い遮光部が配されているので、遊技者に対して必要以上に眩しさを感じさせることが防がれる。しかも、透光板のうち遮光部の前方に位置する部分との対比により膨出装飾部を強調することができる。

30

【 0 1 3 6 】

[特徴 2]

前記透光部は、前記膨出装飾部の外形と同形状になっている特徴 1 に記載の遊技機。

【 0 1 3 7 】

特徴 2 の遊技機によれば、膨出装飾部の全体を目立たせることができる。

【 0 1 3 8 】

[特徴 3]

前記遮光部は、前から見て前記膨出装飾部を囲うように配されている特徴 2 に記載の遊技機。

40

【 0 1 3 9 】

特徴 3 の遊技機によれば、膨出装飾部の周囲の光が遮光部により遮られるので、膨出装飾部をより目立たせることができる。

【 0 1 4 0 】

[特徴 4]

前記膨出装飾部の裏面には、凹凸部が形成されている特徴 1 から 3 の何れか 1 の特徴に記載の遊技機。

【 0 1 4 1 】

50

特徴４の遊技機によれば、膨出装飾部の裏面に凹凸部が形成されているので、膨出装飾部を透過する光が散乱し、膨出装飾部の全体を光らせやすくなるとともに、光がまっすぐ通過するよりも眩しさを軽減することができる。

【０１４２】

[特徴５]

前記凹凸部は、突条と溝が交互に並んだ形状である特徴４に記載の遊技機。

【０１４３】

凹凸部は、凹部と凸部とが２方向で並んだ形状であってもよいし、特徴５のように突条と溝が交互に並んだ形状であってもよい。

【０１４４】

[特徴６]

前記膨出装飾部は、前記膨出装飾部の外縁に配され、前記透光板から立ち上がる立ち上がり部と、前記立ち上がり部の前端縁内を連絡し、前方を向く連絡部と、を有する特徴１から５の何れか１の特徴に記載の遊技機。

【０１４５】

特徴６の遊技機によれば、膨出装飾部がより立体的に見える。

【０１４６】

[特徴７]

前記装飾シートの後方に発光体が配されている特徴１から６の何れか１の特徴に記載の遊技機。

【０１４７】

特徴７の遊技機によれば、発光体により膨出装飾部から光を確実に通過させることができ、膨出装飾部を目立たせることができる。

【０１４８】

[特徴８]

前記透光板及び前記装飾シートは、遊技機枠の外面に、上方へ張り出すように配されている特徴１から７の何れか１の特徴に記載の遊技機。

【０１４９】

特徴８の遊技機によれば、透光板及び装飾シートにより、遊技機の外観を斬新にすることができる。また、例えば、装飾シートを交換することにより、遊技機の印象を大きく変えることができる。

【０１５０】

[第４の特徴群の構成要素と実施形態上の各部位との対応関係]

透光板：前板部材６６、膨出装飾部：膨出装飾部６７、装飾シート：装飾シート９０、透光部：透光部９０Ｌ、遮光部：着色部

【符号の説明】

【０１５１】

１０ 遊技機

３５ 上部装飾部

３６ 装飾ベース部

３７ 前板部材

３７Ｈ 発光基板

４０Ａ 隆起部

６０ 脱着式装飾部

６１ 脱着ベース

６５ 装飾板部材

６５Ａ 開口

６５Ｈ 補強凸部

６５Ｋ 収容空間

６６ 前板部材

10

20

30

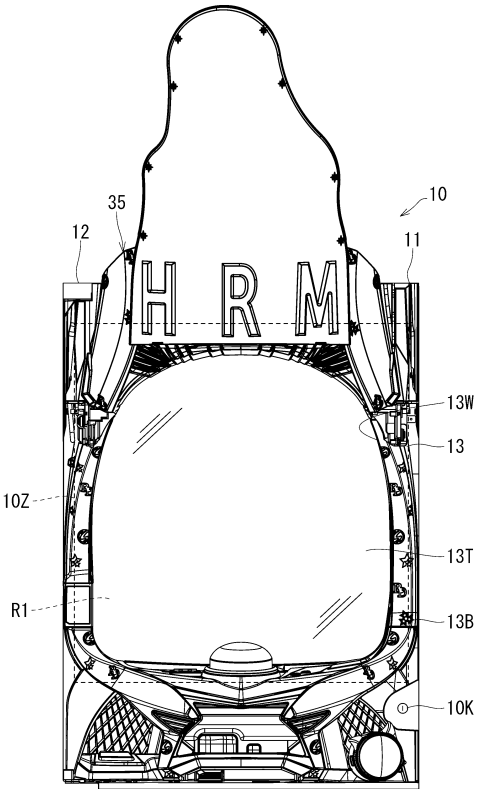
40

50

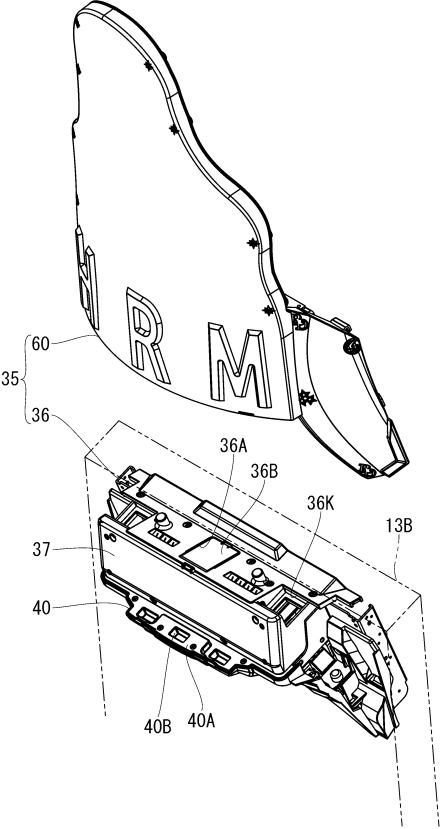
- 6 6 T 突部
- 6 7 膨出装飾部
- 7 0 後板部材
- 7 6 閉塞壁
- 8 0 蓋体
- 8 3 係止突片
- 8 6 干涉部
- 9 0 装飾シート
- 9 0 H , 9 0 R , 9 0 M 文字装飾部
- 9 0 K 環状突部
- 9 0 L 透光部

【図面】

【図 1】



【図 2】



10

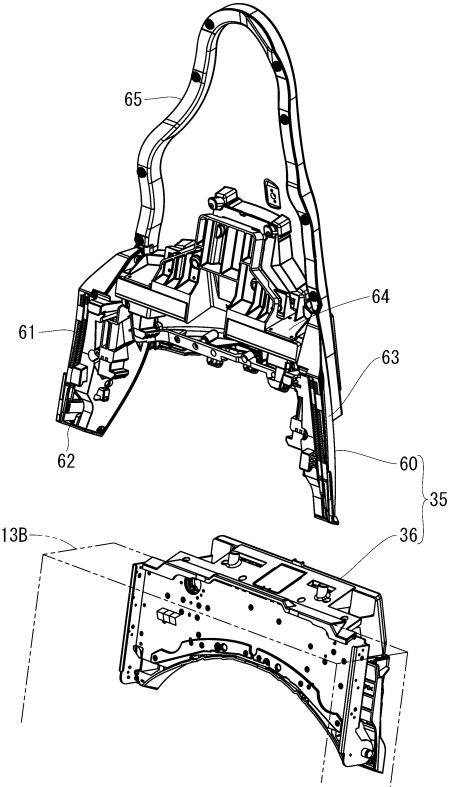
20

30

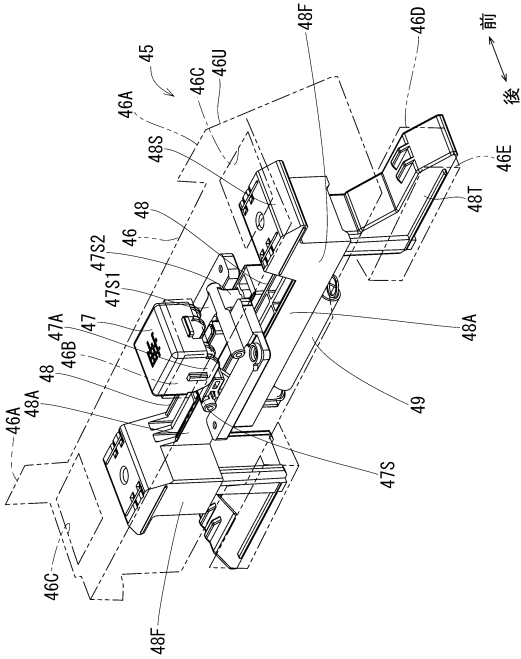
40

50

【図 3】



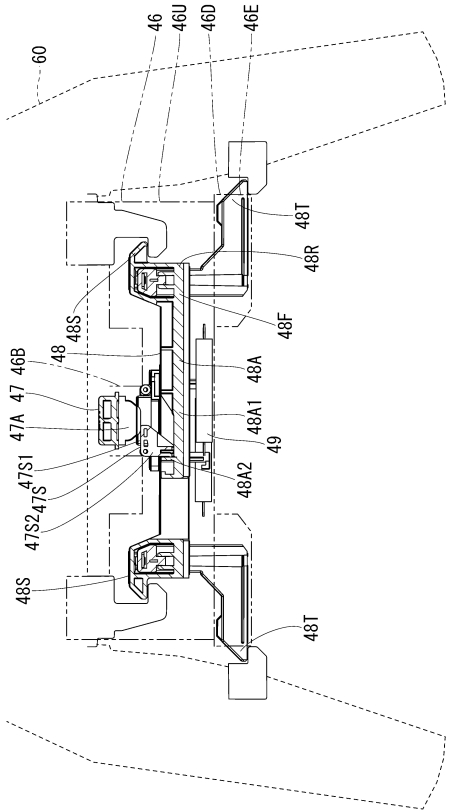
【図 4】



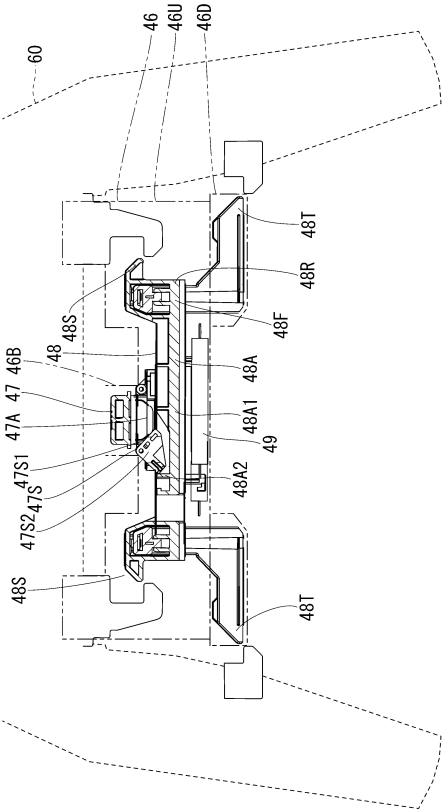
10

20

【図 5】



【図 6】

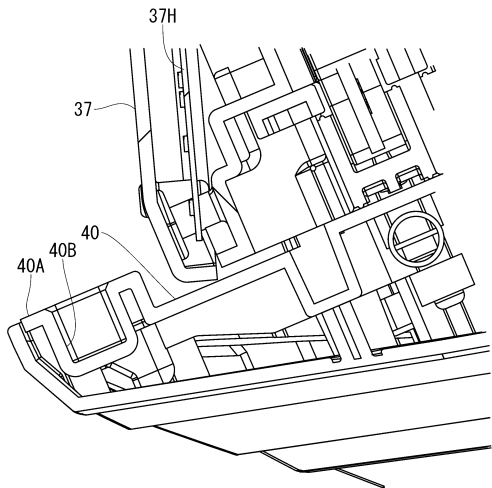


30

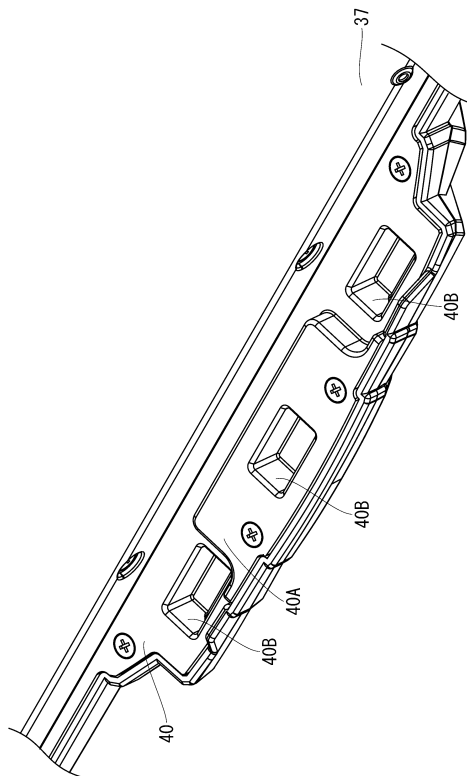
40

50

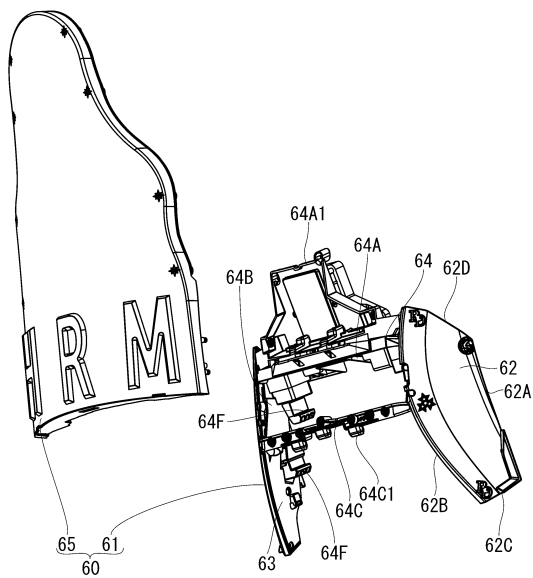
【図 7】



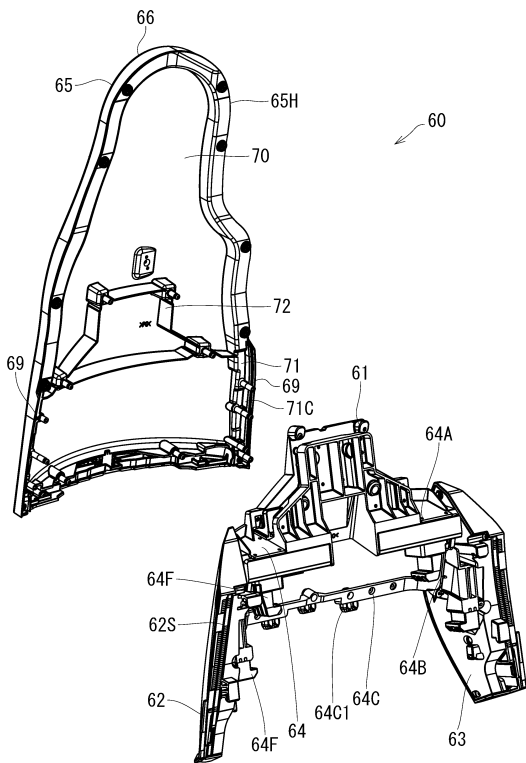
【図 8】



【図 9】



【図 10】



10

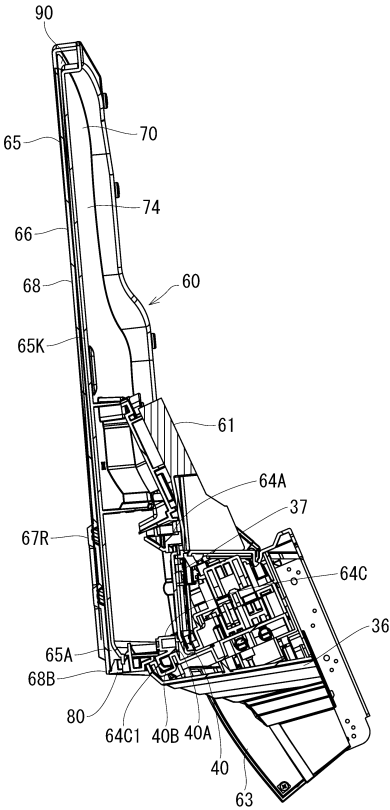
20

30

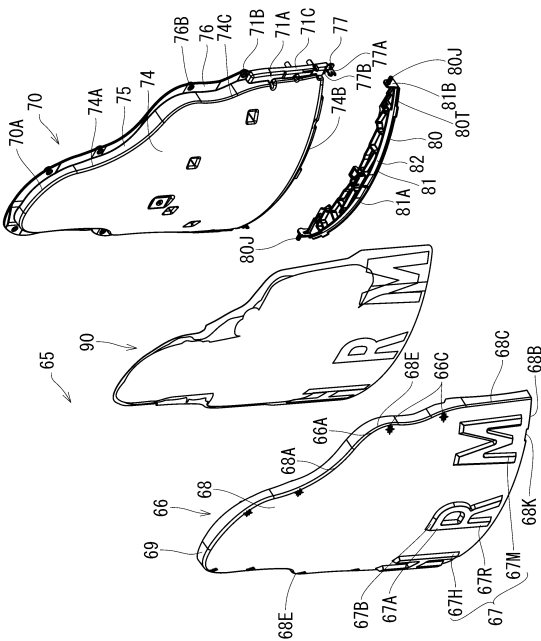
40

50

【図 1 1】



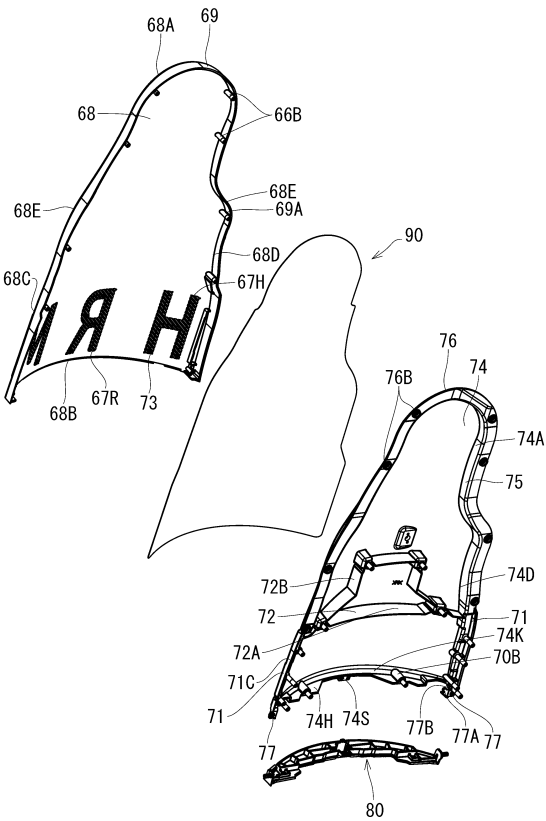
【図 1 2】



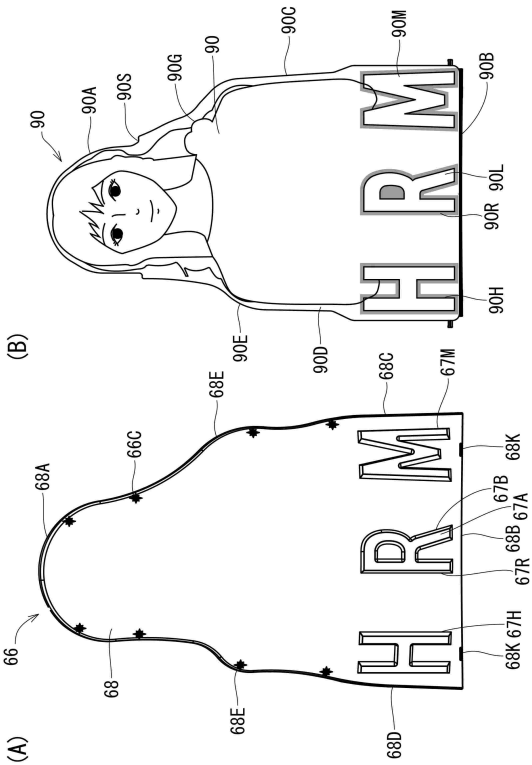
10

20

【図 1 3】



【図 1 4】

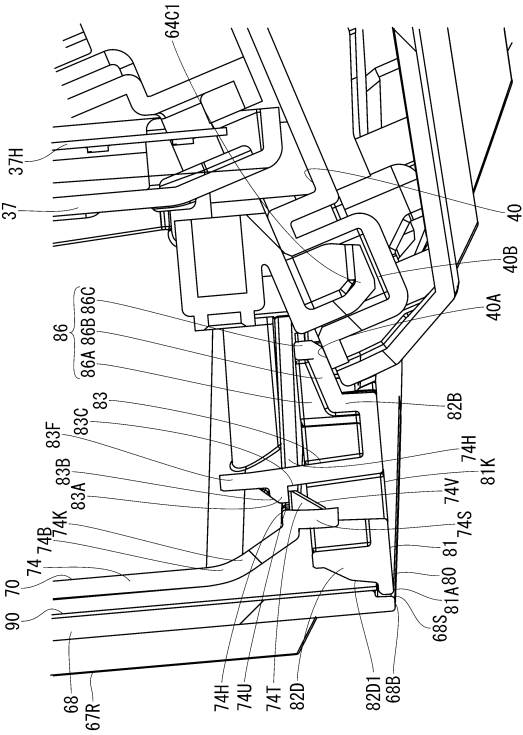


30

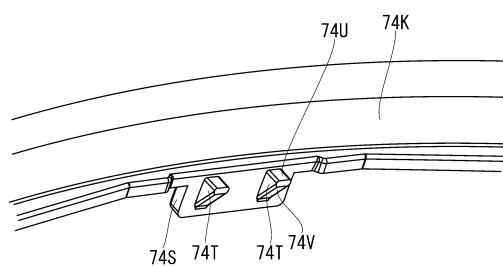
40

50

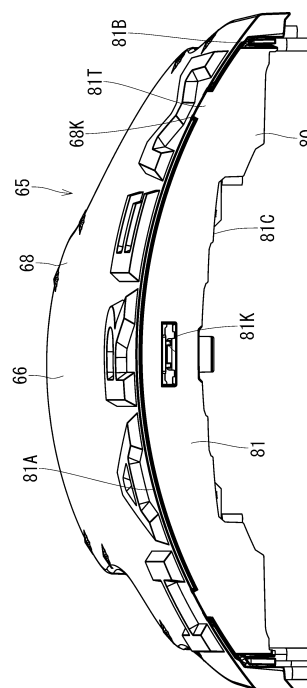
【図 15】



【 图 19 】



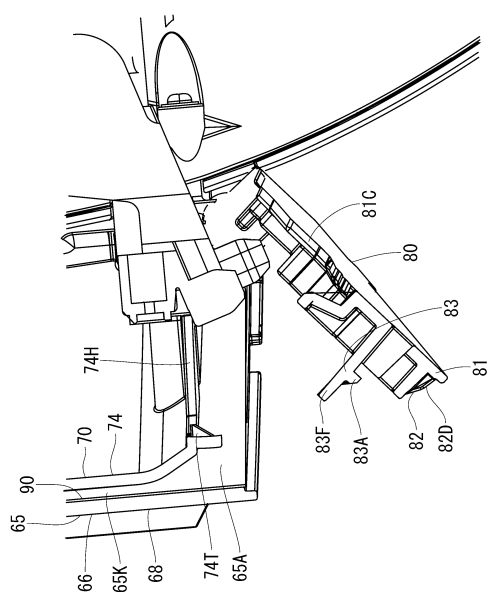
【 図 2 0 】



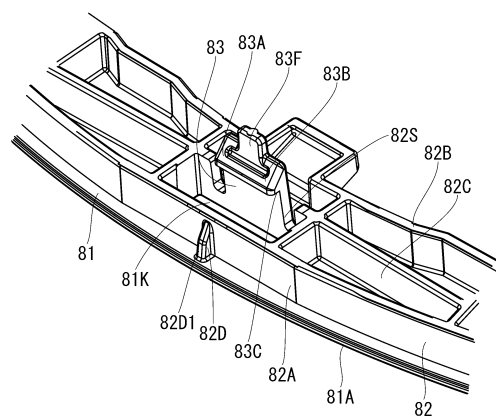
10

20

【 図 2 1 】



【 図 2 2 】

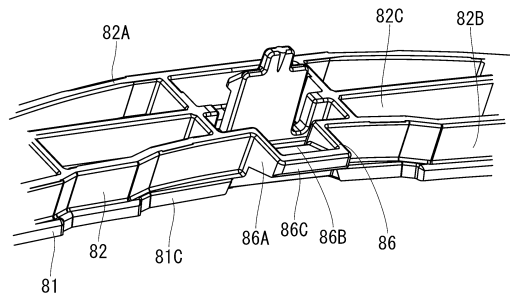


30

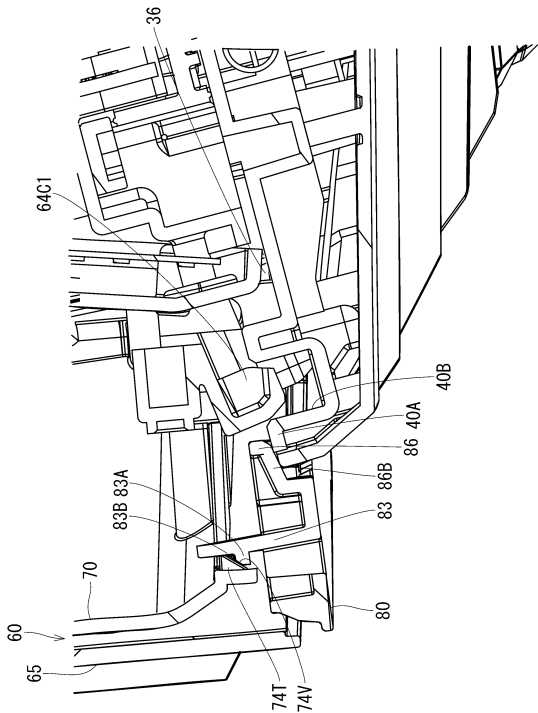
40

50

【 図 2 3 】



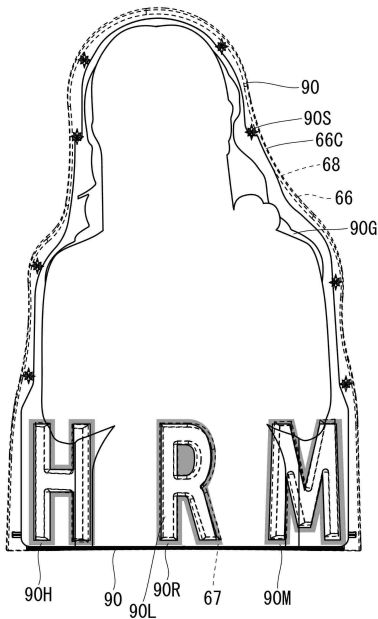
【 図 2 4 】



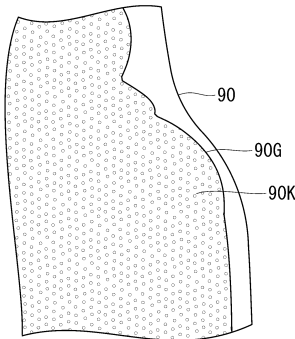
10

20

【 図 2 5 】



【 図 2 6 】

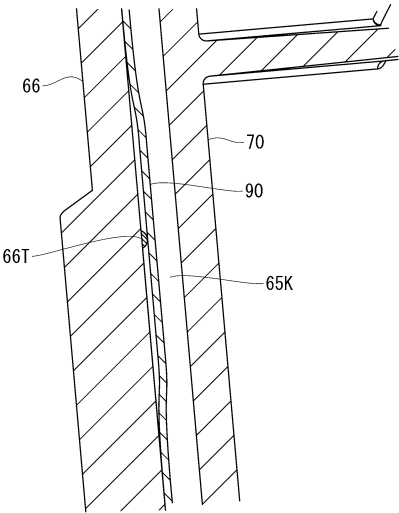


30

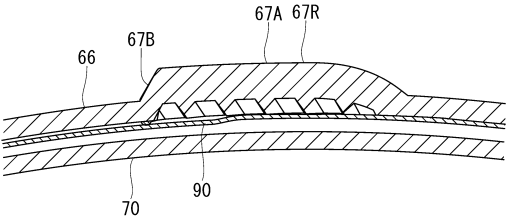
40

50

【 図 2 7 】



【 図 2 8 】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

ディ内
(72)発明者 平野 泰弘
愛知県名古屋市中区丸の内二丁目 1 1 番 1 3 号 株式会社サンセイアールアンドディ内
F ターム (参考) 2C088 BC25 DA09 DA23 EA26