

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2017-55988

(P2017-55988A)

(43) 公開日 平成29年3月23日(2017.3.23)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
A 6 3 F 7/02 (2006.01)	A 6 3 F 7/02 3 1 0 C	2 C 0 8 8
	A 6 3 F 7/02 3 1 0 B	

審査請求 未請求 請求項の数 16 O L (全 36 頁)

(21) 出願番号	特願2015-183314 (P2015-183314)	(71) 出願人	513183164
(22) 出願日	平成27年9月16日 (2015. 9. 16)		株式会社シャリー商事
			愛知県名古屋市千種区豊年町4-3
		(74) 代理人	100117503
			弁理士 間瀬 ▲けい▼一郎
		(74) 代理人	100121784
			弁理士 山田 稔
		(72) 発明者	小林 幸二
			愛知県名古屋市千種区豊年町4番3号 株
			式会社シャリー商事内
		Fターム(参考)	2C088 DA13

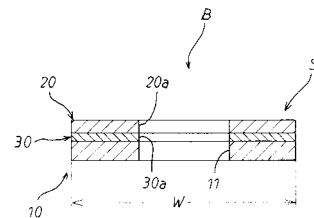
(54) 【発明の名称】 遊技盤及びその製造方法

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】化粧シートの貼り直し時に、化粧シートを遊技基板から剥がした後において新たな化粧シートの良好な貼り直しを可能にしつつ、新しい加飾による見映えのさらなる向上も可能にするようにした遊技盤及びその製造方法を提供する。

【解決手段】保護フィルムを貼着した加飾フィルム部材20の裏面に所定の図柄を形成し、裏面の一部に、特殊インクの印刷された部分にホログラム箔を転写させ、粘着層30を加飾フィルム部材20に貼着し、遊技基板10の中央開口部11の内周面を、保護フィルムを除き粘着層30から加飾フィルム部材にかけて切り込み、切り込み済みの貼着体を、その粘着層30にて、遊技基板10の面に貼着し、保護フィルムを剥がしながら、加飾フィルム部材20及び粘着層30のうち中央開口部11に対する対応部位を除去し、第6工程の直後に化粧シートSの皺が発見されたとき、新たな化粧シートを遊技基板10に貼り替える。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

パチンコ遊技機の各種遊技部品を組み付けるための遊技基板及び化粧シートを粘着層を介して貼着してなる遊技盤であって、

前記遊技基板は、前記各種遊技部品のうちの演出表示装置を組み付けるに要する開口部を有するように形成してなる透明性ポリカーボネート樹脂製或いは透明性アクリル樹脂製の遊技基板であり、

前記化粧シートは、その裏面に所定の図柄が形成された後、当該裏面の一部に印刷された、ホログラム箔を付着させるための透明な特殊インクを介してホログラム箔が転写されたものであり、

前記粘着層は、前記遊技基板の面に貼着されたとき当該貼着直後には低くその後の時間の経過に伴い高くなる粘着力特性を所定の雰囲気温度の環境にて発揮する透明性粘着剤でもって形成してなることを特徴とする遊技盤。

【請求項 2】

パチンコ遊技機の各種遊技部品を組み付けるための遊技基板及び化粧シートを粘着層を介して貼着してなる遊技盤であって、

前記遊技基板は、前記各種遊技部品のうちの演出表示装置を組み付けるに要する開口部を有するように形成してなる透明性ポリカーボネート樹脂製或いは透明性アクリル樹脂製の遊技基板であり、

前記化粧シートは、その裏面に所定の図柄が形成された後、当該裏面の一部に印刷された、ホログラム箔を付着させるための透明な第 1 特殊インクを介してホログラム箔が転写され、さらに、ホログラム箔が転写された部分とホログラム箔が転写されていない部分との間に生ずる段差を埋めてその表面をフラットにするために当該ホログラム箔が転写されていない部分に透明な第 2 特殊インクが印刷にて流し込まれたものであり、

前記粘着層は、前記遊技基板の面に貼着されたとき当該貼着直後には低くその後の時間の経過に伴い高くなる粘着力特性を所定の雰囲気温度の環境にて発揮する透明性粘着剤でもって形成してなることを特徴とする遊技盤。

【請求項 3】

前記所定の雰囲気温度は、前記粘着層が前記遊技基板に対する粘着力を良好に発揮し得る温度であることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の遊技盤。

【請求項 4】

パチンコ遊技機の各種遊技部品を組み付けるための遊技基板及び化粧シートを用いて製造するようにした遊技盤の製造方法において、

前記遊技基板として、前記各種遊技部品のうちの演出表示装置を組み付けるに要する開口部を有するように形成してなる透明性ポリカーボネート樹脂製或いは透明性アクリル樹脂製の遊技基板を予め準備し、

かつ、当該遊技基板の面に貼着されたとき当該貼着直後には低くその後の時間の経過に伴い高くなる粘着力特性を所定の雰囲気温度の環境にて発揮する透明性粘着剤でもって形成してなる粘着層を予め準備して、

第 1 熱可塑性樹脂製の保護フィルムを、その裏面にて、前記粘着層と共に前記化粧シートを構成する透明の第 2 熱可塑性樹脂製の加飾フィルム部材にその表面にて貼着する第 1 工程と、

当該第 1 工程における前記貼着後、前記加飾フィルム部材の裏面に所定の図柄を形成し、当該裏面の一部に、ホログラム箔を付着させるための透明な特殊インクを印刷し、当該特殊インクの印刷された部分にホログラム箔を転写させる第 2 工程と、

前記粘着層を前記加飾フィルム部材にその裏面側から貼着する第 3 工程と、

前記粘着層、前記加飾フィルム部材及び前記保護フィルムからなる貼着体を、その前記遊技基板の前記開口部の内周面に対応する切り込み位置にて、前記保護フィルムを除き前記粘着層から前記加飾フィルム部材にかけて切り込み、切り込み貼着体として形成する第 4 工程と、

10

20

30

40

50

前記切り込み貼着体を、その粘着層にて、前記遊技基板の面に所定の圧力範囲以内の圧力による押圧でもって貼着する第5工程と、

前記保護フィルムを前記加飾フィルム部材から剥がしながら、前記切り込み貼着体のうち前記切り込み位置の内側部位を前記保護フィルムと共に一体的に除去する第6工程とを備えて、

前記第1～第6の工程を前記所定の雰囲気温度の環境内で行い、前記第6工程後所定の短時間内に前記化粧シートの異常或いは前記粘着層と前記遊技基板との間に異物の混入が発見されたとき、前記化粧シートを前記遊技基板から剥がして新たな化粧シートを前記遊技基板に前記第1～第6の工程を経て貼着し直すことで製造するようにしたことを特徴とする遊技盤の製造方法。

10

【請求項5】

前記第2工程において、転写面に糊が付いているホログラム箔を転写させる場合には、前記所定の図柄の形成後、前記透明な特殊インクの印刷前に、当該裏面全体に亘って、ホログラム箔の定着を防止するための透明な特殊インクを印刷することを特徴とする請求項4に記載の遊技盤の製造方法。

【請求項6】

前記第2工程において、前記ホログラム箔を付着させるための透明な特殊インクを印刷するときには、ホログラム箔の転写を安定させるために、当該加飾フィルム部材の外周に沿って帯状の領域を印刷し、

前記第4工程において、当該切り込みと併せて、ホログラム箔が転写された前記帯状の領域を含む領域を当該加飾フィルム部材から切断して、前記切り込み貼着体の外周面形状を前記遊技基板の外周面形状に合わせることを特徴とする請求項4または5に記載の遊技盤の製造方法。

20

【請求項7】

パチンコ遊技機の各種遊技部品を組み付けるための遊技基板及び化粧シートを用いて製造するようにした遊技盤の製造方法において、

前記遊技基板として、前記各種遊技部品のうちの演出表示装置を組み付けるに要する開口部を有するように形成してなる透明性ポリカーボネート樹脂製或いは透明性アクリル樹脂製の遊技基板を予め準備し、

かつ、当該遊技基板の面に貼着されたとき当該貼着直後には低くその後の時間の経過に伴い高くなる粘着力特性を所定の雰囲気温度の環境にて発揮する透明性粘着剤でもって形成してなる粘着層を予め準備して、

30

第1熱可塑性樹脂製の保護フィルムを、その裏面にて、前記粘着層と共に前記化粧シートを構成する透明の第2熱可塑性樹脂製の加飾フィルム部材にその表面にて貼着する第1工程と、

当該第1工程における前記貼着後、前記加飾フィルム部材の裏面に所定の図柄を形成し、当該裏面の一部に、ホログラム箔を付着させるための透明な第1特殊インクを印刷し、当該第1特殊インクの印刷された部分にホログラム箔を転写させ、さらに、ホログラム箔が転写された部分とホログラム箔が転写されていない部分との間に生ずる段差を埋めてその表面をフラットにするために当該ホログラム箔が転写されていない部分に透明な第2特殊インクを印刷にて流し込む第2工程と、

40

前記粘着層を前記加飾フィルム部材にその裏面側から貼着する第3工程と、

前記粘着層、前記加飾フィルム部材及び前記保護フィルムからなる貼着体を、その前記遊技基板の前記開口部の内周面に対応する切り込み位置にて、前記保護フィルムを除き前記粘着層から前記加飾フィルム部材にかけて切り込み、切り込み貼着体として形成する第4工程と、

前記切り込み貼着体を、その粘着層にて、前記遊技基板の面に所定の圧力範囲以内の圧力による押圧でもって貼着する第5工程と、

前記保護フィルムを前記加飾フィルム部材から剥がしながら、前記切り込み貼着体のうち前記切り込み位置の内側部位を前記保護フィルムと共に一体的に除去する第6工程とを

50

備えて、

前記第1～第6の工程を前記所定の雰囲気温度の環境内で行い、前記第6工程後所定の短時間内に前記化粧シートの異常或いは前記粘着層と前記遊技基板との間に異物の混入が発見されたとき、前記化粧シートを前記遊技基板から剥がして新たな化粧シートを前記遊技基板に前記第1～第6の工程を経て貼着し直すことで製造するようにしたことを特徴とする遊技盤の製造方法。

【請求項8】

前記第2工程において、転写面に糊が付いているホログラム箔を転写させる場合には、前記所定の図柄の形成後、前記透明な第1特殊インクの印刷前に、当該裏面全体に亘って、ホログラム箔の定着を防止するための透明な第3特殊インクを印刷することを特徴とする請求項7に記載の遊技盤の製造方法。

10

【請求項9】

前記第2工程において、前記第1特殊インクを印刷するときには、ホログラム箔の転写を安定させるために、当該加飾フィルム部材の外周に沿って帯状の領域を印刷し、

前記第4工程において、当該切り込みと併せて、ホログラム箔が転写された前記帯状の領域を含む領域を当該加飾フィルム部材から切断して、前記切り込み貼着体の外周面形状を前記遊技基板の外周面形状に合わせることを特徴とする請求項7または8に記載の遊技盤の製造方法。

【請求項10】

パチンコ遊技機の各種遊技部品を組み付けるための遊技基板及び化粧シートを用いて製造するようにした遊技盤の製造方法において、

20

前記遊技基板として、前記各種遊技部品のうちの演出表示装置を組み付けるに要する開口部を有するように形成してなる透明性ポリカーボネート樹脂製或いは透明性アクリル樹脂製の遊技基板を予め準備し、

第1熱可塑性樹脂製の長手状フィルム体からなる保護フィルムロール及び透明の第2熱可塑性樹脂製の長手状フィルム体からなる加飾フィルム部材ロールを予め準備し、

かつ、前記遊技基板の面に貼着されたとき当該貼着直後には低くその後の時間の経過に伴い高くなる粘着力特性を所定の雰囲気温度の環境にて発揮する透明性粘着剤を粘着素材とする粘着素材層と、当該粘着素材層の一側面に沿い貼着してなるポリエステル系樹脂製の長手状一側分離層と、前記粘着素材層の他側面に沿い貼着してなるポリエステル系樹脂製の長手状他側分離層とでもって形成したなる粘着素材ロールを予め準備して、

30

前記保護フィルムロールを前記加飾フィルム部材ロールに沿い貼着してフィルム貼着ロール体を形成する第1工程と、

前記フィルム貼着ロール体を前記遊技基板に対応する長さにて切断して保護フィルム及び加飾フィルム部材からなる貼着フィルム層として形成する第2工程と、

前記貼着フィルム層の前記加飾フィルム部材の前記保護フィルムとは反対側の印刷面に所定の図柄を形成し、当該印刷面の一部に、ホログラム箔を付着させるための透明な特殊インクを印刷し、当該特殊インクの印刷された部分にホログラム箔を転写させて印刷貼着フィルム層として形成する第3工程と、

前記粘着素材ロールからその前記一側分離層を剥がしながら、当該粘着素材ロールの前記粘着素材層を前記印刷貼着フィルム層の前記加飾フィルム部材の前記印刷側面に沿い貼着して前記印刷貼着フィルム層にあわせて切断し粘着層とし、前記保護フィルム、前記加飾フィルム部材、前記粘着層及び前記他側分離層からなる複層貼着体として形成する第4工程と、

40

前記複層貼着体のうち前記遊技基板の前記開口部の内周面に対する対応部位を、前記保護フィルムを除き前記他側分離層から前記加飾フィルム部材にかけて切り込み、切り込み済み対応部位として形成する第5工程と、

前記切り込み済みの前記保護フィルム、前記加飾フィルム部材、前記粘着層及び前記他側分離層からなる切り込み済み複層貼着体を、前記他側分離層を剥がしながら、前記粘着層にて、前記遊技基板の面に所定の圧力範囲以内の圧力による押圧でもって貼着する第6

50

工程と、

当該第 6 工程後、前記保護フィルムを前記加飾フィルム部材から剥がしながら、前記切り込み済み複層貼着体の加飾フィルム部材及び粘着層のうち前記切り込み済み対応部位の内側部位を前記保護フィルムと共に一体的に除去する第 7 工程とを備えて、

前記第 1 ～第 7 の工程を前記所定の雰囲気温度の環境内で行い、前記第 7 工程後所定の短時間内に前記化粧シートの異常或いは前記粘着層と前記遊技基板との間に異物の混入が発見されたとき、前記化粧シートを前記遊技基板から剥がして新たな化粧シートを前記遊技基板に前記第 1 ～第 7 の工程を経て貼着し直すことで製造するようにしたことを特徴とする遊技盤の製造方法。

【請求項 1 1】

前記第 3 工程において、転写面に糊が付いているホログラム箔を転写させる場合には、前記所定の図柄の形成後、前記透明な特殊インクの印刷前に、当該印刷面全体に亘って、ホログラム箔の定着を防止するための透明な特殊インクを印刷することを特徴とする請求項 1 0 に記載の遊技盤の製造方法。

【請求項 1 2】

前記第 3 工程において、前記ホログラム箔を付着させるための透明な特殊インクを印刷するときには、ホログラム箔の転写を安定させるために、当該加飾フィルム部材の外周に沿って帯状の領域を印刷し、

前記第 5 工程において、当該切り込みと併せて、ホログラム箔が転写された前記帯状の領域を含む領域を当該加飾フィルム部材から切断して、前記切り込み済み複層貼着体の外周面形状を前記遊技基板の外周面形状に合わせることを特徴とする請求項 1 0 または 1 1 に記載の遊技盤の製造方法。

【請求項 1 3】

パチンコ遊技機の各種遊技部品を組み付けるための遊技基板及び化粧シートを用いて製造するようにした遊技盤の製造方法において、

前記遊技基板として、前記各種遊技部品のうちの演出表示装置を組み付けるに要する開口部を有するように形成してなる透明性ポリカーボネート樹脂製或いは透明性アクリル樹脂製の遊技基板を予め準備し、

第 1 熱可塑性樹脂製の長手状フィルム体からなる保護フィルムロール及び透明の第 2 熱可塑性樹脂製の長手状フィルム体からなる加飾フィルム部材ロールを予め準備し、

かつ、前記遊技基板の面に貼着されたとき当該貼着直後には低くその後の時間の経過に伴い高くなる粘着力特性を所定の雰囲気温度の環境にて発揮する透明性粘着剤を粘着素材とする粘着素材層と、当該粘着素材層の一侧面に沿い貼着してなるポリエステル系樹脂製の長手状一侧分離層と、前記粘着素材層の他側面に沿い貼着してなるポリエステル系樹脂製の長手状他側分離層とでもって形成したなる粘着素材ロールを予め準備して、

前記保護フィルムロールを前記加飾フィルム部材ロールに沿い貼着してフィルム貼着ロール体を形成する第 1 工程と、

前記フィルム貼着ロール体を前記遊技基板に対応する長さにて切断して保護フィルム及び加飾フィルム部材からなる貼着フィルム層として形成する第 2 工程と、

前記貼着フィルム層の前記加飾フィルム部材の前記保護フィルムとは反対側の印刷面に所定の図柄を形成し、当該印刷面の一部に、ホログラム箔を付着させるための透明な第 1 特殊インクを印刷し、当該第 1 特殊インクの印刷された部分にホログラム箔を転写させ、さらに、ホログラム箔が転写された部分とホログラム箔が転写されていない部分との間に生ずる段差を埋めてその表面をフラットにするために当該ホログラム箔が転写されていない部分に透明な第 2 特殊インクを印刷にて流し込んで印刷貼着フィルム層として形成する第 3 工程と、

前記粘着素材ロールからその前記一侧分離層を剥がしながら、当該粘着素材ロールの前記粘着素材層を前記印刷貼着フィルム層の前記加飾フィルム部材の前記印刷側面に沿い貼着して前記印刷貼着フィルム層にあわせて切断し粘着層とし、前記保護フィルム、前記加飾フィルム部材、前記粘着層及び前記他側分離層からなる複層貼着体として形成する第 4

10

20

30

40

50

工程と、

前記複層貼着体のうち前記遊技基板の前記開口部の内周面に対する対応部位を、前記保護フィルムを除き前記他側分離層から前記加飾フィルム部材にかけて切り込み、切り込み済み対応部位として形成する第5工程と、

前記切り込み済みの前記保護フィルム、前記加飾フィルム部材、前記粘着層及び前記他側分離層からなる切り込み済み複層貼着体を、前記他側分離層を剥がしながら、前記粘着層にて、前記遊技基板の面に所定の圧力範囲以内の圧力による押圧でもって貼着する第6工程と、

当該第6工程後、前記保護フィルムを前記加飾フィルム部材から剥がしながら、前記切り込み済み複層貼着体の加飾フィルム部材及び粘着層のうち前記切り込み済み対応部位の内側部位を前記保護フィルムと共に一体的に除去する第7工程とを備えて、

前記第1～第7の工程を前記所定の雰囲気温度の環境内で行い、前記第7工程後所定の短時間内に前記化粧シートの異常或いは前記粘着層と前記遊技基板との間に異物の混入が発見されたとき、前記化粧シートを前記遊技基板から剥がして新たな化粧シートを前記遊技基板に前記第1～第7の工程を経て貼着し直すことで製造するようにしたことを特徴とする遊技盤の製造方法。

【請求項14】

前記第3工程において、転写面に糊が付いているホログラム箔を転写させる場合には、前記所定の図柄の形成後、前記透明な第1特殊インクの印刷前に、当該印刷面全体に亘って、ホログラム箔の定着を防止するための透明な第3特殊インクを印刷することを特徴とする請求項13に記載の遊技盤の製造方法。

【請求項15】

前記第3工程において、前記第1特殊インクを印刷するときには、ホログラム箔の転写を安定させるために、当該加飾フィルム部材の外周に沿って帯状の領域を印刷し、

前記第5工程において、当該切り込みと併せて、ホログラム箔が転写された前記帯状の領域を含む領域を当該加飾フィルム部材から切断して、前記切り込み済み複層貼着体の外周面形状を前記遊技基板の外周面形状に合わせることを特徴とする請求項13または14に記載の遊技盤の製造方法。

【請求項16】

前記第1或いは第2の熱可塑性樹脂は、ポリエチレンテレフタレートであることを特徴とする請求項4～15のいずれか1つに記載の遊技盤の製造方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、パチンコ遊技機、アレンジボール遊技機、回胴式遊技機等の各種遊技機に採用される遊技盤及びその製造方法に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、遊技機の遊技盤としては、例えば、下記特許文献1に記載の遊技機の遊技盤が提案されている。当該遊技盤は、遊技用基盤と、この遊技用基板の各開口部に設けてなるガイドレール、液晶表示装置その他の盤面部品とにより構成されている。ここで、遊技用基盤は、透光性合成樹脂盤よりなる本体盤と、各種図柄を印刷されて本体盤の前面に貼着してなる薄膜状シート材とを備えている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開平5-253339号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

10

20

30

40

50

ところで、上述した遊技機の遊技盤において、近年、遊技盤の各開口部のうち、液晶表示装置を設ける開口部の開口面積は、液晶表示装置の大型化につれて広がっている。このため、液晶表示装置を設ける開口部の開口面積が広いと、薄膜状シート材が折れ曲がり易くなる。

【0005】

ここで、遊技用基板の各開口部は、本体盤及び薄膜状シート材の双方に共通に形成されている。このため、薄膜状シート材を本体盤の前面に貼着するにあたり、薄膜状シート材の各開口部のうち、例えば、液晶表示装置を設ける開口部を、本体盤の各開口部のうち液晶表示装置を設ける開口部に合わせて貼着しようとしても、上述のごとく、薄膜状シート材が折れ曲がり易いと、両開口部の間に位置ずれが生じて当該両開口部を正しく合わせることができなかつたり、薄膜状シート材に皺が発生したりして、薄膜状シート材の本体盤に対する貼着が良好にはなされ得ないという不具合を招く。

10

【0006】

また、薄膜状シート材の本体盤に対する貼着が良好になされたとしても、例えば、薄膜状シート材と本体盤との間にゴミが混入したり、或いは、薄膜状シート材及び本体盤の一方が貼り合わせる対象として誤っていたりした場合、薄膜状シート材を本体盤から剥がして、本体盤の再利用を確保しつつ当該本体盤に新たな薄膜状シート材を貼着し直したいという要請が生ずる。この場合、薄膜状シート材の本体盤に対する貼着後、薄膜状シート材を本体盤から良好に剥がせないと、本体盤の再利用は困難である。

20

【0007】

さらに、上述した遊技盤の薄膜状シート材における加飾は、単に印刷された各種図柄によるものであるため、ありふれた表現しかできず、見映えしなかった。従って、新しい斬新な加飾によるさらなる斬新な表現力の向上が望まれている。

【0008】

そこで、本発明は、以上のようなことに対処するため、化粧シートの遊技基板に対する貼り直しが必要なときには、当該化粧シートを遊技基板から剥がした後において当該遊技基板に対する新たな化粧シートの良好な貼り直しを可能にしつつ、新しい加飾による見映えのさらなる向上も可能にするようにした遊技盤及びその製造方法を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

30

【0009】

上記課題の解決にあたり、本発明に係る遊技盤は、請求項1の記載によれば、パチンコ遊技機の各種遊技部品を組み付けるための遊技基板(10)及び化粧シート(S)を粘着層(30)を介して貼着してなる遊技盤である。

【0010】

当該遊技盤においては、

遊技基板は、各種遊技部品のうちの演出表示装置を組み付けるに要する開口部(11)を有するように形成してなる透明性ポリカーボネート樹脂製或いは透明性アクリル樹脂製の遊技基板(10)であり、

化粧シートは、その裏面に所定の図柄(22)が形成された後、当該裏面の一部に印刷された、ホログラム箔を付着させるための透明な特殊インク(24)を介してホログラム箔(25)が転写されたものであり、

40

粘着層は、遊技基板の面に貼着されたとき当該貼着直後には低くその後の時間の経過に伴い高くなる粘着力特性を所定の雰囲気温度の環境にて発揮する透明性粘着剤でもって形成してなるものである。

【0011】

このような粘着層を形成する粘着剤の特性により、化粧シートを遊技基板に貼着した短時間内であれば、遊技基板に対する化粧シートの粘着力は低い。従って、化粧シートの異常或いは粘着層と遊技基板との間に異物の混入が発見されたとき、化粧シートを遊技基板からきれいに剥がすことができる。これに伴い、高価なポリカーボネート樹脂或いはアク

50

リル樹脂からなる遊技基板の再利用が可能となる。

【0012】

さらに、化粧シートには、従来の化粧シートと同様な図柄の形成に加え、ホログラム箔も転写されているので、従来の図柄による加飾に加え、ホログラム箔による新しい加飾、具体的には、レーザー光線がホログラム箔に照射され、ホログラム箔の柄が浮き出るといった新しい加飾による見映えのさらなる向上を図ることが可能となる。

【0013】

また、本発明に係る遊技盤は、請求項2の記載によれば、パチンコ遊技機の各種遊技部品を組み付けるための遊技基板(10)及び化粧シート(S)を粘着層(30)を介して貼着してなる遊技盤である。

10

【0014】

当該遊技盤においては、

遊技基板は、各種遊技部品のうちの演出表示装置を組み付けるに要する開口部(11)を有するように形成してなる透明性ポリカーボネート樹脂製或いは透明性アクリル樹脂製の遊技基板(10)であり、

化粧シートは、その裏面に所定の図柄(22)が形成された後、当該裏面の一部に印刷された、ホログラム箔を付着させるための透明な第1特殊インク(24)を介してホログラム箔(25)が転写され、さらに、ホログラム箔が転写された部分とホログラム箔が転写されていない部分との間に生ずる段差を埋めてその表面をフラットにするために当該ホログラム箔が転写されていない部分に透明な第2特殊インク(26)が印刷にて流し込まれたものであり、

20

粘着層は、遊技基板の面に貼着されたとき当該貼着直後には低くその後の時間の経過に伴い高くなる粘着力特性を所定の雰囲気温度の環境にて発揮する透明性粘着剤でもって形成してなるものである。

【0015】

このような粘着層を形成する粘着剤の特性により、化粧シートを遊技基板に貼着した短時間内であれば、遊技基板に対する化粧シートの粘着力は低い。従って、化粧シートの異常或いは粘着層と遊技基板との間に異物の混入が発見されたとき、化粧シートを遊技基板からきれいに剥がすことができる。これに伴い、高価なポリカーボネート樹脂或いはアクリル樹脂からなる遊技基板の再利用が可能となる。

30

【0016】

さらに、化粧シートには、従来の化粧シートと同様な図柄の形成に加え、ホログラム箔も転写されているので、従来の図柄による加飾に加え、ホログラム箔による新しい加飾、具体的には、レーザー光線がホログラム箔に照射され、ホログラム箔の柄が浮き出るといった新しい加飾による見映えのさらなる向上を図ることが可能となる。

【0017】

また、ホログラム箔が転写された部分とホログラム箔が転写されていない部分との間に生ずる段差が埋まって、その表面がフラットになっているので、盤面がフラットでなければならないという規定に適正に対処することができる。

【0018】

また、本発明は、請求項3の記載によれば、請求項1または2に記載の遊技盤において、上記所定の雰囲気温度は、粘着層が遊技基板に対する粘着力を良好に発揮し得る温度であるようにしてもよい。

40

【0019】

上記課題の解決にあたり、本発明に係る遊技盤の製造方法は、請求項4の記載によれば、パチンコ遊技機の各種遊技部品を組み付けるための遊技基板及び化粧シートを用いて製造する方法である。

【0020】

当該遊技盤の製造方法においては、

遊技基板として、各種遊技部品のうちの演出表示装置を組み付けるに要する開口部(1

50

1) を有するように形成してなる透明性ポリカーボネート樹脂製或いは透明性アクリル樹脂製の遊技基板(10)を予め準備し、

かつ、当該遊技基板の面に貼着されたとき当該貼着直後には低くその後の時間の経過に伴い高くなる粘着力特性を所定の雰囲気温度の環境にて発揮する透明性粘着剤でもって形成してなる粘着層(30)を予め準備する。

【0021】

そして、第1熱可塑性樹脂製の保護フィルム(21)を、その裏面にて、粘着層と共に化粧シートを構成する透明の第2熱可塑性樹脂製の加飾フィルム部材(20)にその表面にて貼着する第1工程と、

当該第1工程における上記貼着後、加飾フィルム部材の裏面に所定の図柄を形成し、当該裏面の一部に、ホログラム箔を付着させるための透明な特殊インクを印刷し、当該特殊インクの印刷された部分にホログラム箔を転写させる第2工程と、

粘着層を加飾フィルム部材にその裏面側から貼着する第3工程と、

粘着層、加飾フィルム部材及び保護フィルムからなる貼着体を、その遊技基板の上記開口部の内周面に対応する切り込み位置にて、保護フィルムを除き粘着層から加飾フィルム部材にかけて切り込み、切り込み貼着体として形成する第4工程と、

上記切り込み貼着体を、その粘着層にて、遊技基板の面に所定の圧力範囲以内の圧力による押圧でもって貼着する第5工程と、

保護フィルムを加飾フィルム部材から剥がしながら、上記切り込み貼着体のうち上記切り込み位置の内側部位を保護フィルムと共に一体的に除去する第6工程とを備えて、

上記第1～第6の工程を上記所定の雰囲気温度の環境内で行い、上記第6工程後所定の短時間内に化粧シートの異常或いは粘着層と遊技基板との間に異物の混入が発見されたとき、化粧シートを遊技基板から剥がして新たな化粧シートを遊技基板に上記第1～第6の工程を経て貼着し直すことで製造するようにしたことを特徴とする。

【0022】

このように、高価なポリカーボネート樹脂或いはアクリル樹脂からなる遊技基板を活用して、第1～第6の工程を所定の雰囲気温度の環境内で行い、第6工程後所定の短時間内に化粧シートの異常或いは粘着層と遊技基板との間に異物の混入が発見されたとき、化粧シートを遊技基板から剥がして新たな化粧シートを遊技基板に第1～第6の工程を経て貼着し直すことで製造するようにした。

【0023】

ここで、第6工程後所定の短時間内であれば、遊技基板に対する化粧シートの粘着力は低い。従って、化粧シートの異常或いは粘着層と遊技基板との間に異物の混入が発見されたとき、化粧シートを遊技基板からきれいに剥がすことができる。これに伴い、高価なポリカーボネート樹脂或いはアクリル樹脂からなる遊技基板の再利用が可能となる。

【0024】

従って、新たな化粧シートを遊技基板に第1～第6の工程を経て良好に貼着し直すことが可能となる。このように、高価な遊技基板の再利用でもって無駄を無くすることで、省資源に貢献し得る。

【0025】

さらに、化粧シートには、従来の化粧シートと同様な図柄の形成に加え、ホログラム箔も転写されているので、従来の図柄による加飾に加え、ホログラム箔による新しい加飾、具体的には、レーザー光線がホログラム箔に照射され、ホログラム箔の柄が浮き出るといった新しい加飾による見映えのさらなる向上を図ることが可能となる。

【0026】

また、本発明は、請求項5の記載によれば、請求項4に記載の遊技盤の製造方法において、

上記第2工程では、転写面に糊が付いているホログラム箔を転写させる場合には、上記所定の図柄の形成後、上前記透明な特殊インクの印刷前に、当該裏面全体に亘って、ホログラム箔の定着を防止するための透明な特殊インクを印刷することを特徴とする。

【0027】

これにより、ホログラム箔を転写させたい部分以外には、ホログラム箔は定着しないので、製造者の意図通りの場所にホログラム箔を転写することができる。

【0028】

また、本発明は、請求項6の記載によれば、請求項4または5に記載の遊技盤の製造方法において、

上記第2工程では、ホログラム箔を付着させるための透明な特殊インクを印刷するときには、ホログラム箔の転写を安定させるために、当該加飾フィルム部材の外周に沿って帯状の領域を印刷し、

上記第4工程では、当該切り込みと併せて、ホログラム箔が転写された上記帯状の領域を含む領域を当該加飾フィルム部材から切断して、上記切り込み貼着体の外周面形状を遊技基板の外周面形状に合わせることを特徴とする。

10

【0029】

これにより、ホログラム箔の転写を安定して行うことができる。そして、上記帯状の領域は、転写を安定させる目的のためだけに印刷され、ホログラム箔が転写された後は不要なものであるが、第4工程により、当該切り込みと併せて自動的に、加飾フィルム部材から切断されるので、製造者がわざわざ削除しなければならないという手間を省くことができる。

【0030】

また、本発明に係る遊技盤の製造方法は、請求項7の記載によれば、パチンコ遊技機の各種遊技部品を組み付けるための遊技基板及び化粧シートを用いて製造するようにした遊技盤の製造方法において、

20

遊技基板として、各種遊技部品のうちの演出表示装置を組み付けるに要する開口部（11）を有するように形成してなる透明性ポリカーボネート樹脂製或いは透明性アクリル樹脂製の遊技基板（10）を予め準備し、

かつ、当該遊技基板の面に貼着されたとき当該貼着直後には低くその後の時間の経過に伴い高くなる粘着力特性を所定の雰囲気温度の環境にて発揮する透明性粘着剤でもって形成してなる粘着層（30）を予め準備して、

第1熱可塑性樹脂製の保護フィルム（21）を、その裏面にて、粘着層と共に化粧シートを構成する透明の第2熱可塑性樹脂製の加飾フィルム部材（20）にその表面にて貼着する第1工程と、

30

当該第1工程における上記貼着後、加飾フィルム部材の裏面に所定の図柄を形成し、当該裏面の一部に、ホログラム箔を付着させるための透明な第1特殊インクを印刷し、当該第1特殊インクの印刷された部分にホログラム箔を転写させ、さらに、ホログラム箔が転写された部分とホログラム箔が転写されていない部分との間に生ずる段差を埋めてその表面をフラットにするために当該ホログラム箔が転写されていない部分に透明な第2特殊インクを印刷にて流し込む第2工程と、

粘着層を加飾フィルム部材にその裏面側から貼着する第3工程と、

粘着層、加飾フィルム部材及び保護フィルムからなる貼着体を、その遊技基板の上記開口部の内周面に対応する切り込み位置にて、保護フィルムを除き粘着層から加飾フィルム部材にかけて切り込み、切り込み貼着体として形成する第4工程と、

40

上記切り込み貼着体を、その粘着層にて、遊技基板の面に所定の圧力範囲以内の圧力による押圧でもって貼着する第5工程と、

保護フィルムを加飾フィルム部材から剥がしながら、上記切り込み貼着体のうち上記切り込み位置の内側部位を保護フィルムと共に一体的に除去する第6工程とを備えて、上記第6工程後所定の短時間内に化粧シートの異常或いは粘着層と遊技基板との間に異物の混入が発見されたとき、化粧シートを遊技基板から剥がして新たな化粧シートを遊技基板上記第1～第6の工程を経て貼着し直すことで製造するようにしたことを特徴とする。

【0031】

これにより、請求項4に記載の発明と同様な作用効果を達成することに加え、ホログラ

50

ム箔が転写された部分とホログラム箔が転写されていない部分との間に生ずる段差が埋まって、その表面がフラットになっているので、盤面がフラットでなければならないという規定に適正に対処することができるという効果を奏する。

【0032】

また、本発明は、請求項8の記載によれば、請求項7に記載の遊技盤の製造方法において、

上記第2工程では、転写面に糊が付いているホログラム箔を転写させる場合には、上記所定の図柄の形成後、上記透明な第1特殊インクの印刷前に、当該裏面全体に亘って、ホログラム箔の定着を防止するための透明な第3特殊インクを印刷することを特徴とする。

【0033】

これにより、請求項5に記載の発明と実質的に同様の作用効果を達成し得る。

【0034】

また、本発明は、請求項9の記載によれば、請求項7または8に記載の遊技盤の製造方法において、

上記第2工程では、上記第1特殊インクを印刷するときには、ホログラム箔の転写を安定させるために、当該加飾フィルム部材の外周に沿って帯状の領域を印刷し、

上記第4工程では、当該切り込みと併せて、ホログラム箔が転写された上記帯状の領域を含む領域を当該加飾フィルム部材から切断して、上記切り込み貼着体の外周面形状を遊技基板の外周面形状に合わせることを特徴とする。

【0035】

これにより、請求項6に記載の発明と実質的に同様の作用効果を達成し得る。

【0036】

また、本発明は、請求項10の記載によれば、

パチンコ遊技機の各種遊技部品を組み付けるための遊技基板及び化粧シートを用いて製造するようにした遊技盤の製造方法において、

遊技基板として、各種遊技部品のうちの演出表示装置を組み付けるに要する開口部(11)を有するように形成してなる透明性ポリカーボネート樹脂製或いは透明性アクリル樹脂製の遊技基板(10)を予め準備し、

第1熱可塑性樹脂製の長手状フィルム体からなる保護フィルムロール(50)及び透明の第2熱可塑性樹脂製の長手状フィルム体からなる加飾フィルム部材ロール(40)を予め準備し、

かつ、遊技基板の面に貼着されたとき当該貼着直後には低くその後の時間の経過に伴い高くなる粘着力特性を所定の雰囲気温度の環境にて発揮する透明性粘着剤を粘着素材とする粘着素材層(81)と、当該粘着素材層の一側面に沿い貼着してなるポリエステル系樹脂製の長手状一側分離層(82)と、粘着素材層の他側面に沿い貼着してなるポリエステル系樹脂製の長手状他側分離層(83)とでもって形成した粘着素材ロール(80)を予め準備して、

保護フィルムロールを加飾フィルム部材ロールに沿い貼着してフィルム貼着ロール体(60)を形成する第1工程(S1)と、

上記フィルム貼着ロール体を遊技基板に対応する長さにて切断して保護フィルム(21)及び加飾フィルム部材(20)からなる貼着フィルム層(60a)として形成する第2工程(S2)と、

貼着フィルム層の加飾フィルム部材の保護フィルムとは反対側の印刷面に所定の図柄(22)を形成し、当該印刷面の一部に、ホログラム箔を付着させるための透明な特殊インク(24)を印刷し、当該特殊インクの印刷された部分にホログラム箔(25)を転写させて印刷貼着フィルム層(70)として形成する第3工程(S3)と、

粘着素材ロールからその上記一側分離層を剥がしながら上記印刷側面に沿い貼着して印刷貼着フィルム層にあわせて切断し粘着層(30)とし、保護フィルム、加飾フィルム部材、粘着層及び他側分離層からなる複層貼着体(100)として形成する第4工程(S4)と、

10

20

30

40

50

複層貼着体のうち遊技基板の上記開口部の内周面に対する対応部位を、保護フィルムを除き他側分離層から加飾フィルム部材にかけて切り込み、切り込み済み対応部位として形成する第5工程（S5）と、

上記切り込み済みの保護フィルム、加飾フィルム部材、粘着層及び他側分離層からなる切り込み済み複層貼着体（100a）を、他側分離層を剥がしながら、粘着層にて、遊技基板の面に所定の圧力範囲以内の圧力による押圧でもって貼着する第6工程（S6）と、

当該第6工程後、保護フィルムを加飾フィルム部材から剥がしながら、上記切り込み済み複層貼着体の加飾フィルム部材及び粘着層のうち上記切り込み済み対応部位の内側部位を保護フィルムと共に一体的に除去する第7工程（S7）とを備えて、

上記第1～第7の工程を上記所定の雰囲気温度の環境内で行い、上記第7工程後所定の短時間内に化粧シートの異常或いは粘着層と遊技基板との間に異物の混入が発見されたとき、化粧シートを遊技基板から剥がして新たな化粧シートを遊技基板に上記第1～第7の工程を経て貼着し直すことで製造するようにしたことを特徴とする。

【0037】

このように、高価なポリカーボネート樹脂或いはアクリル樹脂からなる遊技基板を活用して、第1～第7の工程を所定の雰囲気温度の環境内で行い、第7工程後所定の短時間内に化粧シートの異常或いは粘着層と遊技基板との間に異物の混入が発見されたとき、化粧シートを遊技基板から剥がして新たな化粧シートを遊技基板に前記第1～第7の工程を経て貼着し直すことで製造するようにした。

【0038】

ここで、第7工程後所定の短時間内であれば、遊技基板に対する化粧シートの粘着力は低い。従って、化粧シートの異常或いは粘着層と遊技基板との間に異物の混入が発見されたとき、化粧シートを遊技基板からきれいに剥がすことができる。これに伴い、高価なポリカーボネート樹脂或いはアクリル樹脂からなる遊技基板の再利用が可能となる。

【0039】

従って、化粧シートを遊技基板に第1～第7の工程を経て良好に貼着し直すことが可能となる。このように高価な遊技基板の再利用でもって無駄を無くすることで、省資源に貢献し得る。

【0040】

さらに、化粧シートには、従来の化粧シートと同様な図柄の形成に加え、ホログラム箔も転写されているので、従来の図柄による加飾に加え、ホログラム箔による新しい加飾、具体的には、レーザー光線がホログラム箔に照射され、ホログラム箔の柄が浮き出るといった新しい加飾による見映えのさらなる向上を図ることが可能となる。

【0041】

また、本発明は、請求項11の記載によれば、請求項10に記載の遊技盤の製造方法において、

上記第3工程では、転写面に糊が付いているホログラム箔を転写させる場合には、前記所定の図柄の形成後、前記透明な特殊インクの印刷前に、当該印刷面全体に亘って、ホログラム箔の定着を防止するための透明な特殊インク（23）を印刷することを特徴とする。

【0042】

これにより、請求項5に記載の発明と実質的に同様の作用効果を達成し得る。

【0043】

また、本発明は、請求項12の記載によれば、請求項10または11に記載の遊技盤の製造方法において、

上記第3工程では、ホログラム箔を付着させるための透明な特殊インクを印刷するときには、ホログラム箔の転写を安定させるために、当該加飾フィルム部材の外周に沿って帯状の領域（24a）を印刷し、

上記第5工程では、当該切り込みと併せて、ホログラム箔が転写された上記帯状の領域を含む領域を当該加飾フィルム部材から切断して、上記切り込み済み複層貼着体の外周面

10

20

30

40

50

形状を遊技基板の外周面形状に合わせることを特徴とする。

【0044】

これにより、請求項6に記載の発明と実質的に同様の作用効果を達成し得る。

【0045】

また、本発明は、請求項13の記載によれば、

パチンコ遊技機の各種遊技部品を組み付けるための遊技基板及び化粧シートを用いて製造するようにした遊技盤の製造方法において、

遊技基板として、各種遊技部品のうちの演出表示装置を組み付けるに要する開口部（11）を有するように形成してなる透明性ポリカーボネート樹脂製或いは透明性アクリル樹脂製の遊技基板（10）を予め準備し、

第1熱可塑性樹脂製の長手状フィルム体からなる保護フィルムロール（50）及び透明の第2熱可塑性樹脂製の長手状フィルム体からなる加飾フィルム部材ロール（40）を予め準備し、

かつ、遊技基板の面に貼着されたとき当該貼着直後には低くその後の時間の経過に伴い高くなる粘着力特性を所定の雰囲気温度の環境にて発揮する透明性粘着剤を粘着素材とする粘着素材層（81）と、当該粘着素材層の一側面に沿い貼着してなるポリエステル系樹脂製の長手状一側分離層（82）と、粘着素材層の他側面に沿い貼着してなるポリエステル系樹脂製の長手状他側分離層（83）とでもって形成した粘着素材ロール（80）を予め準備して、

保護フィルムロールを加飾フィルム部材ロールに沿い貼着してフィルム貼着ロール体を形成する第1工程（S1）と、

フィルム貼着ロール体を遊技基板に対応する長さにて切断して保護フィルム（21）及び加飾フィルム部材（20）からなる貼着フィルム層（60a）として形成する第2工程（S2）と、

貼着フィルム層の加飾フィルム部材の保護フィルムとは反対側の印刷面に所定の図柄（22）を形成し、当該印刷面の一部に、ホログラム箔を付着させるための透明な第1特殊インク（24）を印刷し、当該第1特殊インクの印刷された部分にホログラム箔（25）を転写させ、さらに、ホログラム箔が転写された部分とホログラム箔が転写されていない部分との間に生ずる段差を埋めてその表面をフラットにするために当該ホログラム箔が転写されていない部分に透明な第2特殊インク（26）を印刷にて流し込んで印刷貼着フィルム層（71）として形成する第3工程と、

粘着素材ロールからその上記一側分離層を剥がしながら、当該粘着素材ロールの粘着素材層を印刷貼着フィルム層の加飾フィルム部材の上記印刷側面に沿い貼着して印刷貼着フィルム層にあわせて切断し粘着層（30）とし、保護フィルム、加飾フィルム部材、粘着層及び他側分離層からなる複層貼着体（100）として形成する第4工程（S4）と、

複層貼着体のうち遊技基板の上記開口部の内周面に対する対応部位を、保護フィルムを除き他側分離層から加飾フィルム部材にかけて切り込み、切り込み済み対応部位として形成する第5工程（S5）と、

上記切り込み済みの保護フィルム、加飾フィルム部材、粘着層及び他側分離層からなる切り込み済み複層貼着体（100a）を、他側分離層を剥がしながら、粘着層にて、遊技基板の面に所定の圧力範囲以内の圧力による押圧でもって貼着する第6工程（S6）と、

当該第6工程後、保護フィルムを加飾フィルム部材から剥がしながら、上記切り込み済み複層貼着体の加飾フィルム部材及び粘着層のうち上記切り込み済み対応部位の内側部位を保護フィルムと共に一体的に除去する第7工程（S7）とを備えて、

上記第1～第7の工程を上記所定の雰囲気温度の環境内で行い、上記第7工程後所定の短時間内に化粧シートの異常或いは粘着層と遊技基板との間に異物の混入が発見されたとき、化粧シートを遊技基板から剥がして新たな化粧シートを遊技基板に上記第1～第7の工程を経て貼着し直すことで製造するようにしたことを特徴とする。

【0046】

これにより、請求項7に記載の発明と実質的に同様な作用効果を達成し得る。

【0047】

また、本発明は、請求項14の記載によれば、請求項13に記載の遊技盤の製造方法において、

上記第3工程では、転写面に糊が付いているホログラム箔を転写させる場合には、上記所定の図柄の形成後、上記透明な第1特殊インクの印刷前に、当該印刷面全体に亘って、ホログラム箔の定着を防止するための透明な第3特殊インクを印刷することを特徴とする。

【0048】

これにより、請求項5に記載の発明と実質的に同様の作用効果を達成し得る。

【0049】

また、本発明は、請求項15の記載によれば、請求項13または14に記載の遊技盤の製造方法において、

上前記第3工程では、上記第1特殊インクを印刷するときには、ホログラム箔の転写を安定させるために、当該加飾フィルム部材の外周に沿って帯状の領域(24a)を印刷し、

上記第5工程では、当該切り込みと併せて、ホログラム箔が転写された上記帯状の領域を含む領域を当該加飾フィルム部材から切断して、上記切り込み済み複層貼着体の外周面形状を遊技基板の外周面形状に合わせることを特徴とする。

【0050】

これにより、請求項6に記載の発明と実質的に同様の作用効果を達成し得る。

【0051】

また、本発明は、請求項16の記載のように、請求項6～15のいずれか1つに記載の遊技盤の製造方法において、第1或いは第2の熱可塑性樹脂は、ポリエチレンテレフタレートであることを特徴とするようにしてもよい。

【0052】

なお、上記各手段の括弧内の符号は、後述する実施形態に記載の具体的手段との対応関係を示す。

【図面の簡単な説明】

【0053】

【図1】本発明が適用されるパチンコ遊技機の遊技盤を示す縦断面図である。

【図2】図1の遊技盤の拡大分解斜視図である。

【図3】図1の遊技盤の製造工程図である。

【図4】図3の印刷工程を構成する複数の行程を示す工程図である。

【図5】図3の保護フィルムロール貼着工程における保護フィルムロールと加飾フィルム部材ロールとの貼着過程を示す斜視図である。

【図6】図3の保護フィルムロール貼着工程における保護フィルムロールと加飾フィルム部材ロールとの貼着後のフィルム貼着ロール体を示す斜視図である。

【図7】図3の切断工程におけるフィルム貼着ロール体の切断後の貼着フィルム層を示す部分破断裏面図である。

【図8】図4の基本図柄の印刷工程におけるオフセット印刷過程を示す模式的側面図である。

【図9】図4の基本図柄の印刷工程において加飾フィルム部材の裏面に基本図柄がオフセット印刷された後の状態を示す断面図である。

【図10】図4のホログラム箔の定着を防止する印刷工程において加飾フィルム部材の裏面に当該定着防止用インクがオフセット印刷された後の状態を示す断面図である。

【図11】図4のホログラム箔を付ける糊の印刷工程における糊の印刷過程を示す模式的側面図である。

【図12】図11における糊の印刷過程を示す模式的斜視図である。

【図13】図4のホログラム箔を付ける糊の印刷工程において加飾フィルム部材の裏面に当該インクがシルク印刷された後の状態を示す断面図である。

10

20

30

40

50

【図 1 4】図 4 のホログラム箔の転写工程におけるホログラム箔蒸着シートロールの加飾フィルム部材との転写過程を示す模式的側面図である。

【図 1 5】図 4 のホログラム箔の転写工程において加飾フィルム部材の裏面にホログラム箔が転写された後の状態を示す断面図である。

【図 1 6】図 4 の段差を埋める印刷工程において加飾フィルム部材の裏面の段差が埋まった後の状態を示す断面図である。

【図 1 7】図 4 の基本図柄の印刷工程において基本図柄がオフセット印刷された加飾フィルム部材の底面図である。

【図 1 8】図 4 のホログラム箔を付着させるインクの印刷工程において当該インクがシルク印刷された加飾フィルム部材の底面図である。

【図 1 9】図 4 のホログラム箔の転写工程においてホログラム箔が転写された加飾フィルム部材の底面図である。

【図 2 0】図 3 の粘着層貼着工程における粘着ロールの貼着印刷フィルム層との貼着過程を示す模式的側面図である。

【図 2 1】図 2 0 の粘着素材ロールの破断断面図である。

【図 2 2】図 3 の粘着層貼着工程における粘着ロールの貼着印刷フィルム層との貼着後の 4 層貼着体を示す断面図である。

【図 2 3】図 3 の切り込み工程において図 2 2 の 4 層貼着体に対する切り込みを示す模式的断面図である。

【図 2 4】図 3 の遊技基板への貼着工程において切り込み済み 4 層貼着体を遊技基板に貼着する過程を示す模式的側面図である。

【図 2 5】図 3 の遊技基板への貼着工程における切り込み済み 4 層貼着体の遊技基板に対する貼着終了後を示す断面図である。

【図 2 6】図 3 の保護フィルム剥がし工程において保護フィルムを遊技基板から剥がす過程を示す断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0054】

以下、本発明の一実施形態を図面により説明する。

【0055】

図 1 は、本発明を適用してなるパチンコ遊技機を示している。当該遊技盤（以下、遊技盤 B という）は、図 1 及び図 2 にて示すごとく、遊技基板 10 及び化粧シート S を備えている。本実施形態において、化粧シート S は、その裏面にて、後述するごとく、遊技基板 10 の表面に貼着されるものである。また、種々の遊技部品（図示しない）が遊技基板 10 の裏面に或いは化粧シート S を介し遊技基板 10 の表面に組み付けられる。なお、化粧シート S の表面は、遊技盤 B の盤面を構成する。

【0056】

遊技基板 10 は、ポリカーボネート樹脂（以下、PC 樹脂ともいう）でもって、平板状に形成されているもので、この遊技基板 10 には、中央開口部 11 が、上記種々の遊技部品のうちの演出表示装置（図示しない）を一盤面部品として組み付けるために形成されている。なお、上記演出表示装置は、当該パチンコ遊技機による遊技に伴い、種々の演出表示を行うものである。また、上記 PC 樹脂は、熱可塑性樹脂のうちのポリエステルの一種であって、高い剛性を有するとともに、無色透明である。

【0057】

本実施形態において、遊技基板 10 の面外形形状は、図 1 或いは図 2 から分かるように、幅 W×長さ L からなる矩形形状となっている。

【0058】

化粧シート S は、図 1 或いは図 2 にて示すごとく、加飾フィルム部材 20 と、粘着層 30 とによって構成されている。加飾フィルム部材 20 は、ポリエステルの一種である無色透明のポリエチレンテレフタレート（以下、PET ともいう）でもって、所定の厚さ範囲以内の厚さにて、遊技基板 10 の面外形形状と同一の面外形形状を有するように形成され

10

20

30

40

50

ている。このことは、加飾フィルム部材 20 が、その表面にて、遊技基板 10 の面外形形状と同一の面外形形状を有することを意味する。また、上記所定の厚さ範囲は、例えば、75 (μm) ~ 188 (μm) の範囲をいう。ここで、厚さの下限を 75 (μm) としたのは、75 (μm) 未満では、薄すぎて破れ易く取り扱いに不便を感じるためである。厚さの上限を 188 (μm) としたのは、当該 188 (μm) を超えて厚くなると、遊技釘の打ち込み時に加飾フィルム部材 20 が遊技基板 10 から浮いてしまうためである。本実施形態では、加飾フィルム部材 20 として、100 (μm) の厚さのものをを用いている。

【0059】

なお加飾フィルム部材 20 には、中央開口部 20a が、遊技基板 10 の中央開口部 11 に対応するように形成されている (図 1 或いは図 2 参照)。

10

【0060】

粘着層 30 は、所定の粘着剤でもって、所定の厚さ範囲以内の厚さ (例えば、50 (μm)) にて、遊技基板 10 の面外形形状と同一の面外形形状を有するように層状に形成されている。本実施形態において、上記所定の厚さ範囲は、25 (μm) ~ 70 (μm) である。

【0061】

ここで、当該所定の厚さ範囲の下限を 25 (μm) としたのは、粘着層 30 が 25 (μm) よりも薄すぎると、破れ易く取り扱いにも不便であるのは勿論のこと、粘着層 30 の遊技基板 10 に対する定着が甘く、遊技釘の打ち込み時の衝撃に耐えられないためである。また、当該所定の厚さ範囲の上限を 70 (μm) としたのは、粘着層 30 が 70 (μm) よりも厚すぎると、柔軟性に欠け取り扱いにも不便であるためである。なお、上記所定の厚さ範囲は、より好ましくは、40 (μm) ~ 50 (μm) としてもよい。

20

【0062】

しかして、当該粘着層 30 は、その表面にて、後述のごとく、加飾フィルム部材 20 の裏面に貼着されており、この粘着層 30 は、その裏面にて、後述のごとく、遊技基板 10 の表面に貼着されている (図 1 参照)。なお、粘着層 30 には、中央開口部 30a (図 1 参照) が遊技基板 10 の中央開口部 11 に対応して形成されているが、当該中央開口部 30a は、図 2 では、便宜上、省略されている。

【0063】

本実施形態において、上記所定の粘着剤としては、日栄化工株式会社製の WF-D804 型アクリル系粘着剤が採用されており、この WF-D804 型アクリル系粘着剤は、所定の粘着力特性を有する。

30

【0064】

ここで、当該アクリル系粘着剤の粘着力特性を雰囲気温度との関係において測定してみた。測定方法は次の通りである。

【0065】

WF-D804 型アクリル系粘着剤からなる粘着層の剥離面を 25 (μm) の厚さの PET で裏打ちした後 25 (mm) × 150 (mm) の大きさに切断して粘着試料として複数準備する。このように準備した各粘着試料を、複数の所定の雰囲気温度の各々の環境において互いに異なる 4 種類の被着体の各々に貼り合わせてそれぞれ貼り合わせ試料とする。

40

【0066】

ここで、上述の所定の雰囲気温度は、0 (°C)、10 (°C) 及び常温 (20 (°C)) とする。従って、上述した互いに異なる被着体毎に、粘着試料を 3 つずつ準備する。また、上述の 4 種類の被着体は、例えば、ステンレス鋼 (厚さ 360 (mm) で研磨済み) からなるシート (以下、ステンレスシートともいう)、ポリカーボネート樹脂からなるシート (以下、PC シートともいう)、アクリル樹脂からなるシート (以下、アクリルシートともいう) 及び PET からなるシート (以下、PET シートともいう) をいう。なお、上記各貼り合わせ試料のうち、ステンレスシート、PC シート、アクリルシート及び PET シートをそれぞれ貼り合わせた各試料を、それぞれ、ステンレス試料、PC 試料、アクリル

50

試料及び P E T 試料ともいう。

【 0 0 6 7 】

しかして、貼り合わせ試料毎に、当該貼り合わせ試料を、2 (k g) のゴムローラでもって、一往復により、所定の基台上において圧着する。その後、当該各貼り合わせ試料を、引っ張り試験機でもって、引っ張り試験を施して粘着力を測定する。なお、このような貼り合わせ試料毎の上記ゴムローラによる圧着及び引っ張り試験機による引っ張り試験は、上述した貼り合わせ試料毎の雰囲気温度の環境において、上述のゴムローラによる圧着後、20 (分) の経過時及び24 (時間) の経過時間の経過時に行う。但し、剥離条件は、剥離角度180°及び剥離速度300 (mm / 分) とする。

【 0 0 6 8 】

上記試験結果は、次の表1の通りである。

【 0 0 6 9 】

【表1】

試験項目	試 料	経過時間	雰 囲 気 温 度		
			0℃	10℃	20℃
粘 着 力 (N/25mm)	ステンレス 試 料	20(分)	2. 2	4. 3	15. 4
		24(時間)	23. 1	23. 2	24. 2
	PC試料	20(分)	2. 7	15. 0	16. 7
		24(時間)	22. 3	22. 5	23. 4
	アクリル 試 料	20(分)	2. 8	14. 0	15. 7
		24(時間)	18. 9	19. 6	19. 8
	PET試料	20(分)	1. 8	5. 0	14. 6
		24(時間)	16. 2	16. 5	16. 9

【 0 0 7 0 】

この表1において、試験項目である粘着力は、ステンレス試料、P C 試料、アクリル試料及び P E T 試料の各々の粘着力をいい、当該各粘着力は、ステンレス試料、P C 試料、アクリル試料及び P E T 試料の各々においてステンレスシート、P C シート、アクリルシート及び P E T シートの上記所定の基台からの剥離強度に対応する。経過時間は、ステンレスシート、P C シート、アクリルシート或いは P E T シートの上記所定の基台に対する貼着時からの経過時間をいう。また、雰囲気温度0 (°C) 、10 (°C) 及び20 (°C) は、それぞれ、ステンレス試料、P C 試料、アクリル試料及び P E T 試料の作成及び粘着力の測定を行う雰囲気温度をいう。

【 0 0 7 1 】

しかして、表1によれば、ステンレス試料の粘着力は、20 (分) の経過時にて、雰囲気温度0 (°C) 、10 (°C) 及び20 (°C) の各環境のもと、それぞれ、2. 2 (N / 25 mm) 、4. 3 (N / 25 mm) 及び15. 4 (N / 25 mm) であった。

【 0 0 7 2 】

これによれば、当該ステンレス試料の粘着力は、20 (分) の経過時には、雰囲気温度0 (°C) 及び10 (°C) にて、2. 2 (N / 25 mm) 、4. 3 (N / 25 mm) と非常に低く、雰囲気温度20 (°C) では、15. 4 (N / 25 mm) と高い値となっている。

【 0 0 7 3 】

また、当該ステンレス試料の粘着力は、24 (時間) の経過時にて、雰囲気温度0 (°C) 、10 (°C) 及び20 (°C) の各環境のもと、それぞれ、23. 1 (N / 25 mm) 、23. 2 (N / 25 mm) 及び24. 2 (N / 25 mm) であった。

【0074】

これによれば、当該ステンレス試料の粘着力は、24（時間）の経過時には、雰囲気温度0（℃）、10（℃）及び20（℃）のいずれにても、相互に殆ど変らないものの、経過時間20（分）の場合に比べ、非常に高い値或いはかなり高い値となっている。

【0075】

また、PC試料の粘着力は、20（分）の経過時にて、雰囲気温度0（℃）、10（℃）及び20（℃）の各環境のもと、それぞれ、2.7（N/25mm）、15.0（N/25mm）及び16.7（N/25mm）であった。

【0076】

これによれば、当該PC試料の粘着力は、20（分）の経過時には、雰囲気温度0（℃）において、ステンレス試料の場合と同様に非常に低く、雰囲気温度10（℃）において、ステンレス試料の場合よりも非常に高く、また、雰囲気温度20（℃）において、ステンレス試料の場合と殆ど変らない。

10

【0077】

また、当該PC試料の粘着力は、24（時間）の経過時にて、雰囲気温度0（℃）、10（℃）及び20（℃）の各環境のもと、それぞれ、22.3（N/25mm）、22.5（N/25mm）及び23.4（N/25mm）であった。

【0078】

これによれば、当該PC試料の粘着力は、24（時間）の経過時には、雰囲気温度0（℃）、10（℃）及び20（℃）のいずれにても、相互に殆ど変らないものの、ステンレス試料の場合とほぼ同様に高い値となっている。

20

【0079】

また、アクリル試料の粘着力は、20（分）の経過時にて、雰囲気温度0（℃）、10（℃）及び20（℃）の各環境のもと、それぞれ、2.8（N/25mm）、14.0（N/25mm）及び15.7（N/25mm）であった。

【0080】

これによれば、当該アクリル試料の粘着力は、20（分）の経過時には、雰囲気温度0（℃）において、ステンレス試料及びPC試料の双方の場合と同様に非常に低く、雰囲気温度10（℃）及び20（℃）において、PC試料の場合と殆ど変らないが、10（℃）では、ステンレス試料の場合よりもかなり高くなっている。

30

【0081】

また、当該アクリル試料の粘着力は、24（時間）の経過時にて、雰囲気温度0（℃）、10（℃）及び20（℃）の各環境のもと、それぞれ、18.9（N/25mm）、19.6（N/25mm）及び19.8（N/25mm）であった。

【0082】

これによれば、当該アクリル試料の粘着力は、24（時間）の経過時には、雰囲気温度0（℃）、10（℃）及び20（℃）のいずれにても、相互に殆ど変らないが、ステンレス試料の場合よりも幾分低いものの、ほぼ同様に高い値となっている。

【0083】

また、PET試料の粘着力は、20（分）の経過時にて、雰囲気温度0（℃）、10（℃）及び20（℃）の各環境のもと、それぞれ、1.8（N/25mm）、5.0（N/25mm）及び14.6（N/25mm）であった。

40

【0084】

これによれば、当該PET試料の粘着力は、20（分）の経過時には、雰囲気温度0（℃）では、ステンレス試料、PC試料及びアクリル試料の場合と殆ど変わらず、非常に低く、雰囲気温度10（℃）では、ステンレス試料の場合と同様に非常に低く、また、雰囲気温度20（℃）では、ステンレス試料、PC試料及びアクリル試料の場合と殆ど変らない。

。

【0085】

また、当該PET試料の粘着力は、24（時間）の経過時にて、雰囲気温度0（℃）、

50

10 (°C) 及び 20 (°C) の各環境のもと、それぞれ、16.2 (N/25mm)、16.5 (N/25mm) 及び 16.9 (N/25mm) であった。

【0086】

これによれば、当該PET試料の粘着力は、24 (時間) の経過時には、雰囲気温度0 (°C)、10 (°C) 及び 20 (°C) のいずれにても、相互に殆ど変らないが、アクリル試料の場合よりも幾分低いものの、ほぼ同様に高い値となっている。

【0087】

以上によれば、ステンレス試料、PC試料、アクリル試料及びPET試料は、それぞれ、固有の粘着力特性を有するものの、各々の粘着力は、時間の経過に伴い高くなる傾向を有するものの、ステンレスシート、PCシート、アクリルシート或いはPETシートの上記所定の基台に対する貼り合わせ直後において高くなることはない。換言すれば、WF-D804型アクリル系粘着剤の粘着力特性は、上記貼り合わせ直後には非常に低く時間の経過に伴い緩やかに高くなる傾向を有する。

【0088】

本実施形態においては、ステンレスシート、PCシート、アクリルシート或いはPETシートの上記所定の基台に対する貼着時の直後 (後述する所定の短時間以内、例えば、貼着後少なくとも20 (分) 以内) の粘着力は、雰囲気温度0 (°C)、10 (°C) 及び 20 (°C) のいずれであっても、ステンレスシート、PCシート、アクリルシート或いはPETシートを上記所定の基台から痕跡を残すことなくきれいにかつ容易に剥がし得る程度に低い粘着力であると認められる。

【0089】

例えば、PCシートでは、上記粘着力は、16.7 (N/25mm) 程度であれば、上述した基台から痕跡を残すことなくきれいにかつ容易に剥がし得る程度に低い粘着力に相当する。また、上記アクリルシートでは、上記粘着力は、15.7 (N/25mm) 程度であれば、上述した基台から痕跡を残すことなくきれいにかつ容易に剥がし得る程度に低い粘着力に相当する。

【0090】

また、上記粘着力が、ステンレスシート、PCシート、アクリルシート或いはPETシートを上記所定の基台から痕跡を残すことなくきれいにかつ容易に剥がし得る程度に低い粘着力であれば、上述した貼着後少なくとも20 (分) 以内に限ることなく、20 (分) を、例えば5 (分) 程度、超えてもよい。なお、20 (分) 未満であれば、上述した低い粘着力という条件を満たすことは容易に理解できる。

【0091】

また、上述した雰囲気温度の範囲は、0 (°C)、10 (°C) 及び 20 (°C) に限ることなく、0 (°C) ~ 20 (°C) の範囲以内であってもよく、また、20 (°C) よりも高くても、上記粘着力が、上述した貼着時の直後において、ステンレスシート、PCシート、アクリルシート或いはPETシートを上記所定の基台から痕跡を残すことなくきれいにかつ容易に剥がし得る程度に低く、かつ、上記貼着時の後、例えば、24 (時間) 経過した時点において、良好な値を確保し得る温度の範囲であればよいことは確認済みである。

【0092】

換言すれば、本実施形態における遊技基板10の形成材料は、上述のごとく、PC樹脂であることから、上述のPC試料の粘着力特性と同様の粘着力特性を有する。従って、遊技基板10と化粧シートSとの貼り合わせ直後の粘着力は、化粧シートSを遊技基板10から痕跡を残すことなくきれいにかつ容易に剥がし得る程度に低い粘着力であると認められる。なお、この点については、実際に、化粧シートSを遊技基板10から剥がしてすることで、化粧シートSを遊技基板10から痕跡を残すことなくきれいにかつ容易に剥がし得ることは確認済みである。

【0093】

次に、以上のように構成した本実施形態の遊技盤Bの製造方法について図3を参照して説明する。保護フィルムロール貼着工程S1においては、まず、加飾フィルムロール40

10

20

30

40

50

及び保護フィルムロール50を準備する(図5参照)。なお、当該保護フィルムロール貼着工程S1から保護フィルム剥がし工程S7までの処理は、10(℃)の雰囲気温度の環境にてなされる。

【0094】

ここで、加飾フィルムロール40は、複数の加飾フィルム部材20として切断形成する前のPET製長手状フィルム体を加飾フィルム部材用フィルム体としてロール状に巻いたものである。また、保護フィルムロール50は、後述のごとく加飾フィルム部材20を保護する保護フィルム21(図20参照)を複数切断形成する前の他のPET製長手状フィルム体を保護フィルム用フィルム体としてロール状に巻いたものである。なお、加飾フィルムロール40は、上述した加飾フィルム部材20と同様の厚さを有する。また、保護フィルムロール50は、50(μm)の厚さを有する。ここで、50(μm)の厚さとしたのは、これより薄いと、カールが発生して加飾フィルムロール40との貼着を良好に行うことができないためである。

【0095】

しかして、このように準備した保護フィルムロール50を、図5にて示すごとく、加飾フィルムロール40上にその長手方向に沿い貼着して、フィルム貼着ロール体60(図6参照)として形成する。なお、保護フィルムロール50は、その裏面にて、加飾フィルムロール40の表面に貼着される。

【0096】

然る後、切断工程S2において、フィルム貼着ロール体60を、図6にて破線により示すごとく、順次、所定の切断間隔にて切断して、貼着フィルム層60a(図6及び図7参照)として形成する。本実施形態では、上述の所定の切断間隔は、遊技基板10の長さLより若干長いLaである。このように切断間隔を遊技基板10の長さLより長く設定したのは、後述する切り込み工程S5の処理において、貼着フィルム層60aの外周面形状は、これに包含される化粧シートSの外周面形状に切断されるからである(図23参照)。

【0097】

また、貼着フィルム層60aは、保護フィルム21及び加飾フィルム部材20を貼着した構成となり、保護フィルム21は、その裏面にて、加飾フィルム部材20の表面に貼着されている(図7参照)。

【0098】

このように複数の貼着フィルム層60aが切断形成されると、次の印刷工程S3において、貼着フィルム層60aの裏面、即ち、加飾フィルム部材20の裏面に、所定の模様、図柄等の印刷パターンを印刷し、さらにそれに重ねて所定の位置にホログラム箔を転写する。ホログラム箔は通常、単一の光彩を放つ金属箔の表面に、レーザー光線の光の干渉現象を利用して立体的な輝きを表現する技術を要した特殊箔の一つである。本願発明では、従来の加飾、即ち、上記印刷パターンによる加飾にはない、新しい加飾をホログラム箔により行うようにしている。

【0099】

印刷工程S3は、図4にて示すごとく、複数の工程S3a～S3eによって構成されている。まず工程S3aにおいて、オフセット印刷にて基本図柄を印刷する。

【0100】

オフセット印刷は、本実施形態では、CMYK(シアン、マゼンタ、イエロー、ブラック)の各色インクを用いてカラーでなされる。具体的には図8にて示すごとく、ベルトコンベア200上に加飾フィルム部材20を、その裏面を上向きにして置く。そして、ベルトコンベア200が当該加飾フィルム部材20を図8にて図示右方向に搬送するに従い、当該加飾フィルム部材20は上記各色インクで印刷する各色印刷機210～213を通るので、所望の基本図柄が所望の色でオフセット印刷される。図9は、オフセット印刷された結果、加飾フィルム部材20(の裏面)上にオフセットインク22が載った状態の一例を示す断面図である。

本実施形態では、図17に示すごとく、基本図柄として「蝶」が印刷されているが、図9

10

20

30

40

50

は、加飾フィルム部材 20 上にオフセット印刷された状態を便宜的に表すものであって、図 17 の印刷結果と正確に対応しているものではない。オフセットインク 22 の厚さは、4 (μm) 程度である。

【0101】

なお上記工程 S3a では、加飾フィルム部材 20 上に基本図柄を形成する際に、4 色のインクにて行うようにしたが、色数はこれより多くても少なくてもよい。また、印刷手法も、オフセット印刷に限らず、シルク印刷であってもよい。さらに、印刷手法ではなく他の手法、例えば、ホットスタンプやフィルム貼り合わせなどを用いてもよい。

【0102】

次に工程 S3b において、オフセット印刷にて、ホログラム箔の定着を防止するインクを印刷する。このインクとして、本実施形態では、透明な UV 系特殊インク（樹脂）を用いている。そして印刷は、図 10 に示すごとく、加飾フィルム部材 20 全体に行われる。この UV 系特殊インク 23 の厚さは、1 (μm) 程度であるが、それはオフセットインク 22 からの厚みであり、オフセットインク 22 が載っていない加飾フィルム部材 20 の表面からは 5 (μm) 程度である。なお、UV 系特殊インク 23 は、ホログラム箔側に転写用の糊が付いている場合に、ホログラム箔がその転写時、転写すべきでない部分に転写されるのを防ぐためのものである。従って、ホログラム箔として転写用の糊が付いていないものを用いる場合には、この工程 S3b を省略することができる。

【0103】

次に工程 S3c において、シルク印刷にて、ホログラム箔を付着させるインク（糊）を印刷する。このインクとして、本実施形態では、透明な UV 硬化型インク（樹脂）を用いている。

【0104】

シルク印刷は、図 11 或いは図 12 に示すごとく、シルクスクリーン版 230 に形成したオープニング 231 からスキージ 240 を用いてインク 24 を押し出して、印刷パターンを印刷するものである。この印刷も、ローラコンベア 220 を用いて、加飾フィルム部材 20 を図 11 にて図示左方向に搬送して行っている。

【0105】

ホログラム箔は、後述する図 19 に示すごとく、基本図柄（本実施形態では、上記図 17 の「蝶」）上或いはその周囲の一部に転写されるので、UV 硬化型インク 24 は、図 18 に示すごとく、転写される一部領域に印刷される。但し、ホログラム箔の転写を安定させるために、加飾フィルム部材 20 の外周に沿ってロ字状の領域 24a も印刷される。なお図 18 において、黒で塗りつぶされた領域が UV 硬化型インク 24、24a で印刷された領域を示している。

【0106】

図 13 は、シルク印刷された結果、上記 UV 系特殊インク 23 の層上の一部に UV 硬化型インク 24、24a が載った状態の一例を示す断面図である。但し、図 13 も、加飾フィルム部材 20 上にシルク印刷された状態を便宜的に表すものであって、図 18 の印刷結果と正確に対応しているものではない。UV 硬化型インク 24、24a の厚さは、8 (μm) 程度である。

【0107】

次に工程 S3d において、ホログラム箔を転写する。ホログラム箔は、ラミネータ 90 により、次のようにして、UV 硬化型インク 24、24a が印刷されている部分に転写される。ここで、ラミネータ 90 は、図 14 にて示すごとく、基台 91、移動プレート 92、支持ローラ 93、捲き取りローラ 94 及び押圧ローラ 95 を備えている。

【0108】

移動プレート 92 は、基台 91 の上面上に図 14 にて図示左右方向へ移動可能に載置されている。なお、当該移動プレート 92 は、図示しない駆動機構により、左方向或いは右方向に移動するように駆動される。

【0109】

10

20

30

40

50

支持ローラ 9 3 は、その軸にて、移動プレート 9 2 の直上において、図 1 4 にて紙面に直角な方向に沿うように支持されており、当該支持ローラ 9 3 は、図 1 4 にて図示反時計方向に回転する。

【0110】

巻き取りローラ 9 4 は、その軸にて、図 1 4 の支持ローラ 9 3 の図示左側下方にて、支持ローラ 9 3 の軸に平行となるように、移動プレート 9 2 の直上にて支持されており、当該巻き取りローラ 9 4 は、図 1 4 にて図示時計方向に回転するように、回転機構（図示しない）により駆動される。また、押圧ローラ 9 5 は、その軸にて、図 1 4 の支持ローラ 9 3 の図示右側下方にて、巻き取りローラ 9 4 よりも下方に位置するように、移動プレート 9 2 の直上に支持されており、当該押圧ローラ 9 5 は、図 1 4 にて図示時計方向に回転するようになっている。

10

【0111】

このような前提のもと、工程 S 3 c において UV 硬化型インク 2 4, 2 4 a が印刷された貼着印刷フィルム層 7 0 を、図 1 4 にて示すごとく、ラミネータ 9 0 の移動プレート 9 2 上に載置する。この載置は、貼着印刷フィルム層 7 0 を移動プレート 9 2 と押圧ローラ 9 5 との間にて移動プレート 9 2 の図 1 4 にて図示右側から左側への移動に伴い移動させるように行う。

【0112】

このようなラミネータ 9 0 の構成のもと、ホログラム箔蒸着シートロール 2 5 b を図 1 4 にて示すごとく支持ローラ 9 3 に同軸的に支持する。そして、当該ホログラム箔蒸着シートロール 2 5 b の先端部を押圧ローラ 9 5 の表面を経由して巻き取りローラ 9 4 に巻き付ける。

20

【0113】

しかして、ラミネータ 9 0 が作動状態におかれると、移動プレート 9 2 が、基台 9 1 の上面に沿い図 1 4 にて図示左方へ移動する。また、巻き取りローラ 9 4 が図 1 4 にて図示時計方向に回転すると、ホログラム箔蒸着シートロール 2 5 b は、巻き取りローラ 9 4 により巻き取られるとともに、移動プレート 9 2 の移動に伴い、押圧ローラ 9 5 の外表面との摩擦接触のもと当該押圧ローラ 9 5 を図 1 4 にて図示時計方向に回転させながら、当該押圧ローラ 9 5 と貼着印刷フィルム層 7 0 との間にて押圧されて貼着印刷フィルム層 7 0 と共に左側へ移動していく。

30

【0114】

このとき、このような移動過程において、ホログラム箔蒸着シートロール 2 5 b が、押圧ローラ 9 5 により、貼着印刷フィルム層 7 0 の UV 硬化型インク 2 4, 2 4 a にその上側から押圧されて、ホログラム箔が転写されていく（図 1 4 参照）。これにより、ホログラム箔が、UV 硬化型インク 2 4, 2 4 a に押圧により転写されつつ、移動プレート 9 2 の左方への移動に応じて、貼着印刷フィルム層 7 0 と共に移動されていく。

【0115】

上述のごとく、ホログラム箔蒸着シートロール 2 5 b として、その表面（転写面）に転写用の糊が付いているものを用いる場合、工程 S 3 b において、加飾フィルム部材 2 0 の裏面全体に亘って、ホログラム箔の定着を防止する UV 系特殊インク 2 3 が印刷されている。従って、加飾フィルム部材 2 0 上、UV 硬化型インク 2 4, 2 4 a が印刷されていない部分は、UV 系特殊インク 2 3 がホログラム箔蒸着シートロール 2 5 b の表面と接触するため、ホログラム箔はこの部分に定着しない。即ち、ホログラム箔は、図 1 9 に示すごとく、UV 硬化型インク 2 4, 2 4 a が印刷されている部分 2 5, 2 5 a にのみ定着する。

40

【0116】

図 1 5 は、UV 硬化型インク 2 4, 2 4 a 上にホログラム箔が転写された状態の一例を示す断面図である。但し、図 1 5 も、加飾フィルム部材 2 0 上にホログラム箔が転写された状態を便宜的に表すものであって、図 1 9 の転写結果と正確に対応しているものではない。ホログラム箔 2 5, 2 5 a の厚さは、2 (μm) 程度である。

50

【0117】

次に工程 S 3 e において、シルク印刷にて、段差を埋める印刷を行う。加飾フィルム部材 20 上、ホログラム箔が転写された領域とホログラム箔が転写されていない領域の間には、10 (μm) 程度の段差が生ずる。これは、ホログラム箔が転写された領域 25, 25 a には必ず、UV 硬化型インク 24, 24 a が印刷されているため、UV 硬化型インクの厚み 8 (μm) 程度とホログラム箔の厚み 2 (μm) 程度を加算した結果が 10 (μm) 程度となるからである。上記工程 S 3 e では、このような段差を埋めるために、凹んでいる部分に透明なインク、具体的には、UV 系特殊インク（樹脂）をシルク印刷にて流し込むようにしている。

【0118】

このように段差をなくして加飾フィルム部材 20 の表面をフラットにするのは、遊技盤の種類によっては、盤面がフラットでなければならないと規定されており、これに対処するためである。しかし、段差といっても、10 (μm) 程度であるので、規定の範囲内に収まっていれば、この工程 S 3 e を省略してもよい。

【0119】

なお、ホログラム箔が転写された口字状の領域 25 a（図 19 参照）は、前述のごとく、ホログラム箔の転写を安定させるためのものであるもので、ホログラム箔が転写された後は必要のないものである。このため、当該領域 25 a は、後述する切り込み工程 S 5 の処理において切断される。

【0120】

以上で、印刷工程 S 3 が終了し、次の粘着層貼着工程 S 4 における処理を行う。この処理にあたり、粘着素材ロール 80（図 20 及び図 21 参照）を準備する。この粘着素材ロール 80 は、図 20 或いは図 21 にて示すごとく、粘着素材層 81、一側分離層 82 及び他側分離層 83 を備えている。

【0121】

当該粘着素材ロール 80 において、粘着素材層 81 は、上述した日栄化工株式会社製の WF-D804 型アクリル系粘着剤でもって、所定の厚さ 50 (μm) にて、長手状に形成されている。

【0122】

一側分離層 82 は、所定の厚さ 25 (μm) を有するように PET でもって形成されており、当該一側分離層 82 は、その裏面にて、粘着素材層 81 に沿いその一側面にて貼着されている。他側分離層 83 は、所定の厚さ 75 (μm) を有するように PET でもって形成されており、当該他側分離層 83 は、その表面にて、粘着素材層 81 に沿いその他側面にて貼着されている。なお、一側分離層 82 及び他側分離層 83 は、PET に限ることなく、ポリエステルであればよく、また、ポリプロピレンを含む熱可塑性樹脂であってもよい。

【0123】

しかして、このように準備した粘着素材ロール 80 を、ラミネータ 90 a により、次のようにして、工程 S 3 e において段差の埋められた貼着印刷フィルム層 71 に貼着する。ここで、ラミネータ 90 a は、図 20 にて示すごとく、基台 91、移動プレート 92、支持ローラ 93 a、捲き取りローラ 94 a 及び押圧ローラ 95 a を備えている。なお、ラミネータ 90 a は、前記図 14 のラミネータ 90 に対して、各ローラ 93 a, 94 a, 95 a の配置と機能が若干異なるのみである。基台 91 と移動プレート 92 は、両ラミネータ 90, 90 a 間で共通する。このため、基台 91 及び移動プレート 92 についての説明は省略する。

【0124】

支持ローラ 93 a は、その軸にて、移動プレート 92 の直上において、図 20 にて紙面に直角な方向に沿うように支持されており、当該支持ローラ 93 a は、図 20 にて図示反時計方向に回転する。

【0125】

巻き取りローラ 94 a は、その軸にて、図 20 の支持ローラ 93 a の図示右側下方にて、支持ローラ 93 a の軸に平行となるように、移動プレート 92 の直上にて支持されており、当該巻き取りローラ 94 a は、図 20 にて図示反時計方向に回転するように、回転機構（図示しない）により駆動される。また、押圧ローラ 95 a は、その軸にて、支持ローラ 93 及び巻き取りローラ 94 a の間において、巻き取りローラ 94 a よりも下方に位置するように、移動プレート 92 の直上に支持されており、当該押圧ローラ 95 a は、図 20 にて図示時計方向に回転するようになっている。

【0126】

このような前提のもと、貼着印刷フィルム層 71 を、図 20 にて示すごとく、ラミネータ 90 a の移動プレート 92 上に載置する。この載置は、貼着印刷フィルム層 71 を移動プレート 92 と押圧ローラ 95 a との間にて移動プレート 92 の図 20 にて図示右側から左側への移動に伴い移動させるように行う。

【0127】

このようなラミネータ 90 a の構成のもと、粘着素材ロール 80 を図 20 にて示すごとく支持ローラ 93 a に同軸的に支持する。そして、当該粘着素材ロール 80 の一側分離層 82 の先端部を粘着素材層 81 の先端部から分離した後、当該一側分離層 82 をその先端部から巻き取りローラ 94 a に図 20 にて反時計方向巻きに巻き付ける。一方、粘着素材ロール 80 の粘着素材層 81 及び他側分離層 83 をその各先端部から押圧ローラ 95 と貼着印刷フィルム層 71 との間押し込む。このとき、他側分離層 83 は、その先端部にて、粘着素材層 81 の先端部の上側に位置し、粘着素材層 81 は、その先端部にて、貼着印刷フィルム層 71 の加飾フィルム部材 20 上に位置する。従って、貼着印刷フィルム層 71 は、その保護フィルム 21 にて、移動プレート 92 上に載置されている。

【0128】

しかして、ラミネータ 90 a が作動状態におかれると、移動プレート 92 が、基台 91 の上面に沿い図 20 にて図示左方へ移動する。また、巻き取りローラ 94 a が図 20 にて図示反時計方向に回転すると、粘着素材ロール 80 においては、一側分離層 82 が、粘着素材層 81 から順次分離されつつ巻き取りローラ 94 a により巻き取られるとともに、粘着素材層 81 が、一側分離層 82 から分離されつつ、他側分離層 83 と共に、移動プレート 92 の移動に伴い、押圧ローラ 95 a の外表面との摩擦接触のもと当該押圧ローラ 95 a を図 20 にて図示時計方向に回転させながら、当該押圧ローラ 95 a と貼着印刷フィルム層 71 との間にて押圧されて貼着印刷フィルム層 71 と共に左側へ移動していく。

【0129】

このとき、このような移動過程において、粘着素材層 81 が、押圧ローラ 95 a により、貼着印刷フィルム層 71 の加飾フィルム部材 20 にその上側から押圧されて貼着されていく（図 20 参照）。これにより、粘着素材層 81 が、加飾フィルム部材 20 に押圧により貼着されつつ、加飾フィルム部材 20 と一体となって、移動プレート 92 の左方への移動に応じて、貼着印刷フィルム層 71 と共に移動されていく。

【0130】

このような過程において、粘着素材層 81 が、その加飾フィルム部材 20 の右端部に対する対応部位にて、当該加飾フィルム部材 20 の右端部に押圧により貼着されると、粘着素材ロール 80 が、他側分離層 83 及び粘着素材層 81 の加飾フィルム部材 20 の右端部に対する対応部位にて、ラミネータ 90 a によりそのカッター（図示しない）でもって切断される。

【0131】

このとき、粘着素材層 81 が粘着層 30 として切断され、他側分離層 83 が、粘着層用他側分離層 83 a として切断される。しかして、上述のような粘着素材ロール 80 の切断でもって、粘着層用他側分離層 83 a、粘着層 30 並びに貼着印刷フィルム層 71 の加飾フィルム部材 20 及び保護フィルム 21 からなる 4 層貼着体 100（図 22 参照）が形成される。なお、4 層貼着体 100 を構成する加飾フィルム部材 20 には、上記印刷工程 S3 において、各種インク及びホログラム箔からなる層が形成されているが、図 22 等では

、当該層は図示していない。

【0132】

上述のような切断は、新たな貼着印刷フィルム層71毎になされて、対応の貼着印刷フィルム層71と共に、4層貼着体100（図22参照）として形成される。

【0133】

然る後、次の切り込み工程S5の処理がなされる。この処理では、4層貼着体100が、保護フィルム21以外の構成部位（粘着層用他側分離層83a、粘着層30及び加飾フィルム部材20）にて、次のようにして、トムソン抜き型110でもって、切り込まれる。

【0134】

トムソン抜き型110は、図23にて示すごとく、板状型本体111、環状切りこみ刃112及び環状切断刃113を備えている。環状切りこみ刃112は、所定の環形状、即ち、遊技基板10の中央開口部11の内周面に沿う環形状でもって、板状型本体111の下面から下方へ突出するように形成されている。

【0135】

ここで、当該環状切りこみ刃112の縦断面形状は、図23にて示すごとく、板状型本体111の下面からくさび状にて鋭く末すばまり状に立ち下がる形状となっている。なお、当該切りこみ刃112は、その外周面にて板状型本体111の下面から下方へ垂直状に立ち下がっており、当該切り込み刃112の内周面は、板状型本体111の下面から下方へかつ切りこみ刃112の外周面に達するように傾斜状に立ち下がることで、上記末すばまり状の立ち下がり形状となっている。

【0136】

また、環状切断刃113は、所定の環形状、即ち、化粧シートSの外周面形状に対応する環形状でもって、環状切りこみ刃112の外周側にて、板状型本体111の下面から下方へ突出するように形成されている。

【0137】

ここで、当該環状切断刃113の縦断面形状は、図23にて示すごとく、板状型本体111の下面からくさび状にて鋭く末すばまり状に立ち下がる形状となっている。但し、環状切断刃113の板状型本体111の下面からの突出長さは、環状切りこみ刃112の板状型本体111の下面からの突出長さに比べて、保護フィルム21の厚さ分だけ長くなっている。

【0138】

なお、当該環状切断刃113は、その内周面にて板状型本体111の下面から下方へ垂直状に立ち下がっており、当該切り込み刃112の外周面は、板状型本体111の下面から下方へかつ環状切断刃113の内周面に達するように傾斜状に立ち下がることで、上記末すばまり状の立ち下がり形状となっている。

【0139】

しかして、このようなトムソン抜き型110の構成のもと、4層貼着体100が、その保護フィルム21から、作業台Mの上面上に載置される。ついで、トムソン抜き型110が、その切りこみ刃112の先端部にて、4層貼着体100を介し、遊技基板10の中央開口部11に同心的に対応して位置するように、4層貼着体100の粘着層用他側分離層83a上に載置される。

【0140】

然る後、トムソン抜き型110が、その板状型本体111にて、プレス機（図示しない）により、下方（図23の図示矢印方向）に沿い作業台Mの上面に向けて押圧される。これに伴い、トムソン抜き型110が、その環状切断刃113にて、4層貼着体100を、化粧シートSの外周面形状に対応するように粘着層用他側分離層83aから保護フィルム21にかけて切断するとともに、環状切りこみ刃112にて、4層貼着体100を、遊技基板10の中央開口部11の内周面形状に対応するように粘着層用他側分離層83aから加飾フィルム部材20にかけて、順次、切り込む。

【0141】

これにより、4層貼着体100は、化粧シートSの外周面形状に切断されるとともに、保護フィルム21を除き、加飾フィルム部材20、粘着層30、粘着層用他側分離層83aのうち遊技基板10の中央開口部11に対する各対応部位にて、切り込まれる（図23参照）。このとき、切りこみ刃112による切り込み形状は、遊技基板10の中央開口部11の内周面に対応する環状形状となっており、また、環状切断刃113による切断形状は、化粧シートSの外周面形状となっている。

【0142】

4層貼着体100のうち、化粧シートSを切断した後の残りの部分に、上述のロ字状の領域24aが含まれる。換言すると、化粧シートSの外周面形状の外側に、上記工程S3cにおいて、ロ字状の領域24aをシルク印刷しておく必要がある。こうすることで、不要となったロ字状の領域24a、即ち、転写を安定させる目的のためだけに印刷され、ホログラム箔が転写された後に不要となったロ字状の領域24aを化粧シートSから自動的に削除することができる。なお、ホログラム箔の転写を安定させるために印刷する領域の形状は、上記ロ字状に限らず、コ字状やL字状等の他の形状であってもよい。但し、帯状の領域が、少なくとも2領域（平行または直角に配置）あった方が、転写の安定のためには好ましい。

【0143】

次の遊技基板への貼着工程S6においては、上述のように切断加工及び切り込み加工がなされた4層貼着体100（以下、切断切り込み加工済み4層貼着体100aともいう）が、次のようにして、ビックラダー株式会社製専用貼り機120でもって、遊技基板10に貼り合わされる。

【0144】

ここで、専用貼り機120は、図24にて示すごとく、基台121と、L字板状移動部材122と、ベルト駆動機構123と、押圧ローラ124とを備えている。L字板状移動部材122は、その板状脚部122aにて、基台121にその上面から下方に向け凹状に形成された凹所（図示しない）に沿い、ベルト駆動機構123による駆動に応じて、図24にて図示左右方向に移動可能に支持されて上方へ延出している。

【0145】

また、L字板状移動部材122の板状腕部122bは、板状脚部122aの延出端部から図24にて図示左方へL字状に折れ曲がって延出しており、当該板状腕部122bの延出端部には、押圧ローラ124が、その軸にて、図24にて紙面の手前から奥に向くように支持されている。ここで、当該押圧ローラ124が、その外周面にて、後述のように基台121上に載置される遊技基板10の表面に沿い当接して回転するように、板状腕部122bの基台121の上面からの延出高さが設定されている。

【0146】

このような専用貼り機120の構成のもと、遊技基板10を、図24にて示すごとく、L字板状移動部材122の左側に位置するように、基台10の上面上に載置する。このとき、遊技基板10が、その図24にて図示右端部にて、押圧ローラ124の下端部直下近傍に位置するように、載置される。

【0147】

然る後、切断切り込み加工済み4層貼着体100aにおいて、粘着層用他側分離層83aを、把持して、図24にて示すごとく、剥がしながら、残りの保護フィルム21、加飾フィルム部材20及び粘着層30を、その各右端部にて、遊技基板10の表面の右端部と押圧ローラ124の下端部との間に押し付ける。

【0148】

ついで、L字板状移動部材122が基台121に沿い左方へ移動するようにベルト駆動機構123でもって駆動される。すると、L字板状移動部材122の左方への移動に伴い、保護フィルム21、加飾フィルム部材20及び粘着層30が、共に、遊技基板10の表面に、押圧ローラ124により所定の圧力範囲内の圧力でもって押圧される。

10

20

30

40

50

【0149】

本実施形態において、上記所定の圧力範囲は、粘着層30の遊技基板10に対する粘着力を良好に確保し得る範囲以内の圧力であればよく、本実施形態では、例えば、 $3 \text{ (kg/cm}^2\text{)} \sim 4.7 \text{ (kg/cm}^2\text{)}$ をいう。なお、当該圧力の上限は、 $4.7 \text{ (kg/cm}^2\text{)}$ に限ることなく、高い程好ましいが、粘着層30の遊技基板10に対する押圧後その開放の際に粘着層30の外形形状を原形状に復帰させ得る程度に設定するとよい。また、当該圧力の下限は、 $3 \text{ (kg/cm}^2\text{)}$ に限らないが、粘着層30の遊技基板10に対する粘着力を良好に確保し得るように設定するとよい。

【0150】

これにより、粘着層30が、その粘着作用により、図25にて示すごとく、遊技基板10の表面に粘着される。このことは、保護フィルム21及び加飾フィルム部材20が、粘着層30でもって、遊技基板10の表面に貼着されることを意味する。

10

【0151】

ここで、上述のごとく切断切り込み加工済み4層貼着体100aのうち切り込み刃112の中空部に対する対応部位（以下、切り込み対応部位101という）が、遊技基板10の中央開口部11の中空部に対応するように、加飾フィルム部材20が、粘着層30でもって、遊技基板10の表面に貼着される。

【0152】

このような貼着がなされた後、次の保護フィルム剥がし工程S7の処理がなされる。この処理では、保護フィルム21が、手作業により、図26にて図示矢印にて示すごとく、加飾フィルム部材20から剥がされると、切り込み対応部位101が、図26にて示すごとく、保護フィルム21と一緒に切断切り込み加工済み4層貼着体100aのうち切り込み対応部位101以外の部位から除去される。これにより、化粧シートSが、図1にて示すごとく遊技基板10に貼着されて、当該遊技基板10と共に、遊技盤Bとして製造される。

20

【0153】

ところで、上述のような遊技盤Bの製造直後は、化粧シートSの遊技基板10に対する貼着の直後に対応する。このような段階にて、検査によって、例えば、皺が化粧シートSに形成されていることが発見されたり、或いは、ゴミが化粧シートSと遊技基板10との間に混入していることが発見されたりすると、製造された遊技盤は、従来は、品質不良であるとして廃棄処分の対象となるのが原則である。

30

【0154】

しかしながら、上述のように製造された遊技盤において用いられている遊技基板10は、従来の廉価なベニヤからなるものではなく、PC樹脂からなる高価な遊技基板である。従って、このような高価な遊技基板が、製造された遊技盤が上述のような理由のために、品質不良として廃棄されてしまうのは、経済性に欠けるのは勿論のこと、省資源の観点からも好ましくない。このため、当該遊技基板の再利用を可能にすることが要請される。

【0155】

然るに、上述したごとく、遊技基板10と化粧シートSとの貼り合わせ直後の粘着力は、化粧シートSを遊技基板10から痕跡を残すことなくきれいにかつ容易に剥がし得る程度に低い粘着力であることから、上記貼り合わせ直後において、化粧シートSを遊技基板10から剥がすことで、当該遊技基板10が再利用可能となる。

40

【0156】

ここで、上述した遊技基板10と化粧シートSとの貼り合わせ直後とは、当該遊技基板10と化粧シートSとの貼り合わせの後の所定の短時間（例えば、20（分））以内をいう。これは、表1にて示すごとく、雰囲気温度10（℃）では、粘着力が、20（分）以内においては、化粧シートSを遊技基板10から痕跡を残すことなくきれいにかつ容易に剥がし得る程度に低いことに基づく。

【0157】

そこで、このように再利用可能となった遊技基板10を再び用いて、上述のような製造

50

工程を経て、新たな化粧シート S を遊技基板 10 に適正に貼り直すことで、遊技基板 10 の中央開口部 11 の開口面積が広くても、新たな化粧シート S を遊技基板 10 に良好に貼り直すことができ、その結果、良好な遊技盤を新たに製造し得る。このように、遊技基板の再利用でもって無駄を無くすることで、省資源に貢献するとともに、遊技盤としての製造コストの不必要な増大をも防止し得る。

【0158】

また、上述のように新たに製造した遊技盤は、上記常温の雰囲気温度環境の中で、そのまま、24（時間）放置しておけば、粘着層 30 の粘着力が上述の通り強くなり、新たな化粧シート S を遊技基板 10 に対し硬く貼着することができる。

【0159】

なお、上述したごとく、遊技基板 10、加飾フィルム部材 20 及び粘着層 30 の各形成材料は、透明であることから、遊技盤の前側から遊技盤の裏面側を当該遊技盤を通して視認可能であることはいうまでもない。

【0160】

さらに、加飾フィルム部材 20 には、従来の加飾である基本図柄の印刷（図 17 参照）に加え、新しい加飾であるホログラム箔の転写もなされているので、新しい加飾、具体的には、レーザー光線がホログラム箔に照射され、ホログラム箔の柄が浮き出るといった新しい加飾による見映えのさらなる向上を図ることができる。

【0161】

なお、本発明の実施にあたり、上記実施形態に限ることなく、次のような種々の変形例が挙げられる。

（1）本発明の実施にあたり、上記実施形態にて述べた製造工程の処理は、常温の 10（℃）の環境で行うことに代えて、10（℃）以外の温度、例えば、0（℃）以上 20（℃）未満の環境で行なうようにしてもよい。

（2）本発明の実施にあたり、上記実施形態のように複数の遊技盤を製造するのではなく、単一の遊技盤を製造するにあたり本発明を適用してもよい。

（3）本発明の実施にあたり、上記実施形態において、加飾フィルム部材の裏面に直接、基本図柄及びホログラム箔を印刷及び転写するのに代えて、加飾フィルム部材をベースフィルム層と印刷フィルム層とから構成し、基本図柄及びホログラム箔を印刷及び転写した印刷フィルム層をベースフィルム層に貼着するようにしてもよい。

（4）本発明の実施にあたり、上記実施形態にて述べた粘着層 30 の形成材料は、日栄化工株式会社製の WF-D804 型アクリル系粘着剤に限ることなく、当該日栄化工株式会社製の D-8048048 型アクリル系粘着剤、或いは上記 WF-D804 型アクリル系粘着剤と類似する粘着力特性を有する粘着剤であってもよい。

（5）本発明の実施にあたり、上記実施形態にて述べた化粧シートは、対応の各遊技基板にその裏面側から貼着するようにしてもよい。

（6）本発明の実施にあたり、上記実施形態にて述べた加飾フィルム部材 20 は、PET に限ることなく、ポリカーボネート、アクリル系樹脂、キャプロイド（登録商標）や塩化ビニル樹脂で形成してもよく、また、上記第 2 実施形態にて述べた保護フィルムは、PET に限ることなく、例えば、ポリプロピレン（PP）、ポリカーボネート（PC）、アクリル系樹脂、塩化ビニル樹脂或いはキャプロイド（登録商標）等のセルロース系樹脂その他の熱可塑性樹脂でもって形成するようにしてもよい。

【0162】

また、上記実施形態にて述べた加飾フィルムロール 40 は、PET に限らず、一般的には、ポリエステル系樹脂或いは当該ポリエステル系樹脂でもって形成するようにしてもよく、また、上記各実施形態にて述べた保護フィルムロール 50 は、PET に限らず、一般的にはポリエステル系樹脂でもって形成するようにしてもよい。また、加飾フィルムロール 40 や保護フィルムロール 50 は、ポリエステル系樹脂に限ることなく、例えば、ポリプロピレン（PP）、ポリカーボネート（PC）、アクリル系樹脂、塩化ビニル樹脂或いはキャプロイド（登録商標）等のセルロース系樹脂その他の熱可塑性樹脂でもって形成するようにしてもよい。

10

20

30

40

50

(7) 本発明の実施にあたり、上記各実施形態にて述べた遊技盤の製造にあたり、図3及び図26の製造工程において、単一の遊技盤を製造するようにしてもよい。

【0163】

この場合、上記実施形態において、遊技基板として、各種遊技部品のうちの演出表示装置を組み付けるに要する中央開口部11を有するように形成してなる透明性ポリカーボネート樹脂製遊技基板10を予め準備し、

かつ、ポリカーボネート樹脂製遊技基板の面に貼着されたとき当該貼着直後には低くその後の時間の経過に伴い高くなる粘着力特性を所定の雰囲気温度の環境にて発揮する透明性粘着剤でもって形成してなる粘着層30を予め準備して、

ポリエステル系樹脂製保護フィルム21を、その裏面にて、粘着層30と共に化粧シートを構成する透明性ポリエステル系樹脂製加飾フィルム部材20にその表面にて貼着する第1工程と、

当該第1工程における上記貼着後、加飾フィルム部材20の裏面に所定の図柄を形成し、当該裏面の一部に、ホログラム箔を付着させるための透明な特殊インクを印刷し、当該特殊インクの印刷された部分にホログラム箔を転写させる第2工程と、

粘着層30を加飾フィルム部材20にその裏面側から貼着する第3工程と、

粘着層30、加飾フィルム部材20及び保護フィルム21からなる貼着体のうち遊技基板10の中央開口部11の内周面に対する対応部位を、保護フィルム21を除き粘着層30から加飾フィルム部材20にかけて切り込み、切り込み済み対応部位として形成する第4工程と、

上記切り込み済みの保護フィルム21、加飾フィルム部材20及び粘着層30からなる切り込み済み貼着体を、その粘着層30にて、遊技基板10の面に所定の圧力範囲以内の圧力による押圧でもって貼着する第5工程と、

保護フィルム21を加飾フィルム部材20から剥がしながら、切り込み済み貼着体の加飾フィルム部材20及び粘着層30のうち上記切り込み済み対応部位の内側部位を保護フィルム21と共に一体的に除去する第6工程とを備えて、

上記第1～第6の工程を上記所定の雰囲気温度の環境内で行い、第6工程後所定の短時間内に化粧シートSの異常或いは粘着層30と遊技基板10との間に異物の混入が発見されたとき、化粧シートSを遊技基板10から剥がして新たな化粧シートを遊技基板10に上記第1～第6の工程を経て貼着し直すことで遊技盤を新たに製造するようにしてもよい。

【0164】

また、上記実施形態において、遊技基板として、各種遊技部品のうちの演出表示装置を組み付けるに要する中央開口部11を有するように形成してなる透明性ポリカーボネート樹脂製遊技基板10を予め準備し、

かつ、ポリカーボネート樹脂製遊技基板の面に貼着されたとき当該貼着直後には低くその後の時間の経過に伴い高くなる粘着力特性を所定の雰囲気温度の環境にて発揮する透明性粘着剤でもって形成してなる粘着層30を予め準備して、

ポリエステル系樹脂製保護フィルム21を、その裏面にて、粘着層30と共に化粧シートを構成する透明性ポリエステル系樹脂製加飾フィルム部材20にその表面にて貼着する第1工程と、

当該第1工程における上記貼着後、加飾フィルム部材20の裏面に所定の図柄を形成し、当該裏面の一部に、ホログラム箔を付着させるための透明な第1特殊インクを印刷し、当該第1特殊インクの印刷された部分にホログラム箔を転写させ、さらに、ホログラム箔が転写された部分とホログラム箔が転写されていない部分との間に生ずる段差を埋めてその表面をフラットにするために当該ホログラム箔が転写されていない部分に透明な第2特殊インクを印刷にて流し込む第2工程と、

粘着層30を加飾フィルム部材20にその裏面側から貼着する第3工程と、

粘着層30、加飾フィルム部材20及び保護フィルム21からなる貼着体のうち遊技基板10の中央開口部11の内周面に対する対応部位を、保護フィルム21を除き粘着層3

10

20

30

40

50

0 から加飾フィルム部材 2 0 にかけて切り込み、切り込み済み対応部位として形成する第 4 工程と、

上記切り込み済みの保護フィルム 2 1、加飾フィルム部材 2 0 及び粘着層 3 0 からなる切り込み済み貼着体を、その粘着層 3 0 にて、遊技基板 1 0 の面に所定の圧力範囲以内の圧力による押圧でもって貼着する第 5 工程と、

保護フィルム 2 1 を加飾フィルム部材 2 0 から剥がしながら、切り込み済み貼着体の加飾フィルム部材 2 0 及び粘着層 3 0 のうち上記切り込み済み対応部位の内側部位を保護フィルム 2 1 と共に一体的に除去する第 6 工程とを備えて、

上記第 1 ～第 6 の工程を上記所定の雰囲気温度の環境内で行い、第 6 工程後所定の短時間内に化粧シート S の異常或いは粘着層 3 0 と遊技基板 1 0 との間に異物の混入が発見されたとき、化粧シート S を遊技基板 1 0 から剥がして新たな化粧シートを遊技基板 1 0 に上記第 1 ～第 6 の工程を経て貼着し直すことで遊技盤を新たに製造するようにしてもよい。

(8) 本発明の実施にあたり、遊技基板、粘着層及び加飾フィルム部材の各形成材料は、無色透明に限らず、有色透明であってもよく、要するに透光性を有すればよい。

(9) 本発明の実施にあたり、化粧シートは、上記実施形態とは異なり、遊技基板の裏面に貼着するようにしてもよい。

(1 0) 本発明の実施にあたり、上記実施形態にて述べたラミネータ 9 0 a において、上記実施形態とは異なり、支持ローラ 9 3 a を押圧ローラ 9 5 a を基準に図 2 0 にて図示右側に配設するとともに、巻き取りローラ 9 4 a を、押圧ローラ 9 5 a を基準に図 2 0 にて図示左側に配設するようにして、支持ローラ 9 3 a の図 2 0 にて図示時計方向への回転のもとに、粘着素材ローラ 8 0 の一側分離層 8 2 を、巻き取りローラ 9 4 a によりその時計方向への回転のもとに巻き取り、粘着素材層 8 1 及び他側分離層 8 3 を、押圧ローラ 9 5 a によりその図 2 0 にて図示反時計方向への回転のもとに押圧するようにしてもよい。このとき、移動プレート 9 2 は、上記実施形態とは異なり、図 2 0 にて図示右方へ移動する。

(1 1) 本発明の実施にあたり、上記実施形態にて述べた専用貼り機 1 2 0 は、ビックラダー株式会社製に限ることなく、例えば、クライムプロダクツ株式会社製シール方式精密枚葉貼り合わせ機であってもよい。

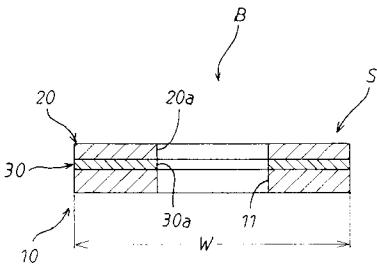
(1 2) 本発明の実施にあたり、上記実施形態にて述べた遊技基板の形成材料は、透明のポリカーボネート樹脂に限ることなく、例えば、透明のアクリル樹脂であってもよい。

【符号の説明】

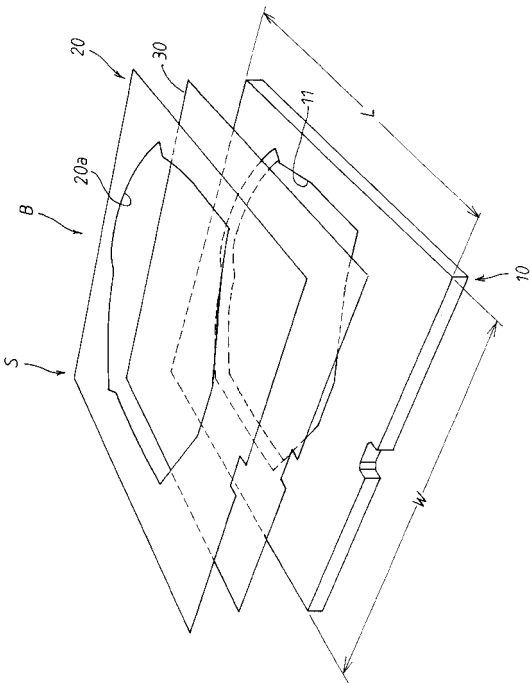
【 0 1 6 5 】

1 0 …遊技基板、1 1 …中央開口部、2 0 …加飾フィルム部材、
2 1 …保護フィルム、3 0 …粘着層、4 0 …加飾フィルム部材ロール、
5 0 …保護フィルムロール、6 0 …フィルム貼着ロール体、
6 0 a …貼着フィルム層、8 0 …粘着素材ロール、8 1 …粘着素材層、
8 2 …一側分離層、8 3 …他側分離層、1 0 0 …4 層貼着体、
1 0 0 a …切り込み済み 4 層貼着体、S 1 …保護フィルムロール貼着工程、
S 2 …切断工程、S 4 …粘着層貼着工程、S 5 …切り込み工程、
S 6 …遊技基板への貼着工程、S 7 …保護フィルム剥がし工程。

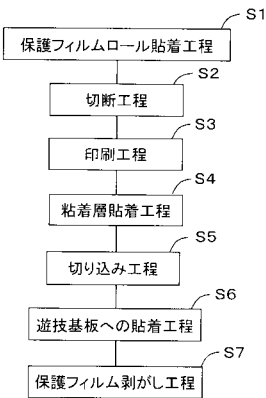
【図 1】



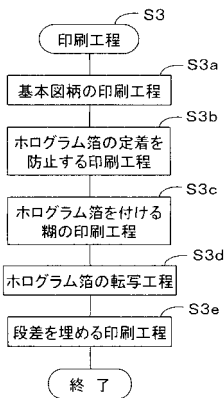
【図 2】



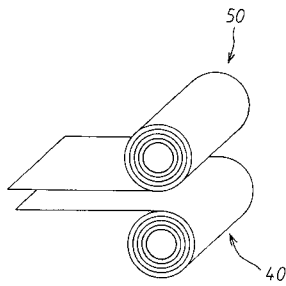
【図 3】



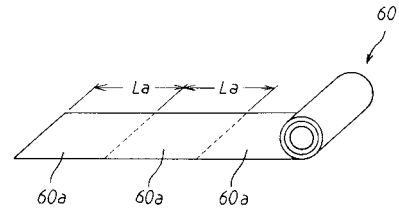
【図 4】



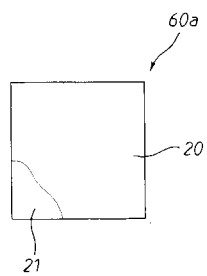
【図 5】



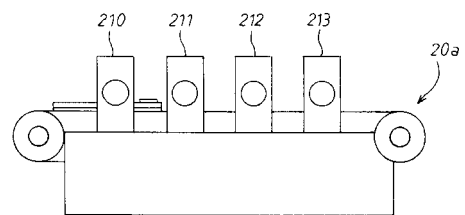
【図 6】



【図 7】



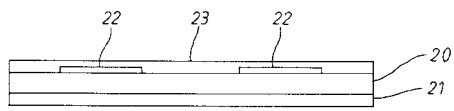
【図 8】



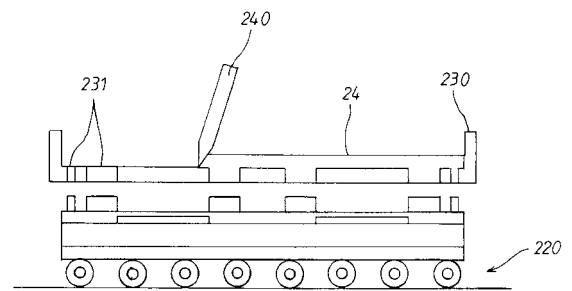
【図 9】



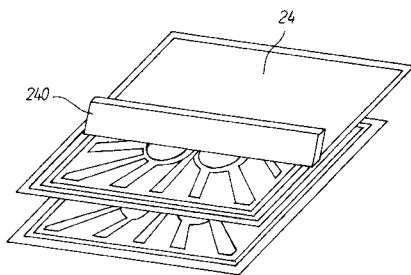
【 図 1 0 】



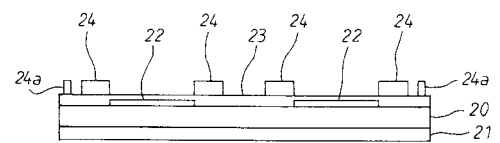
【 図 1 1 】



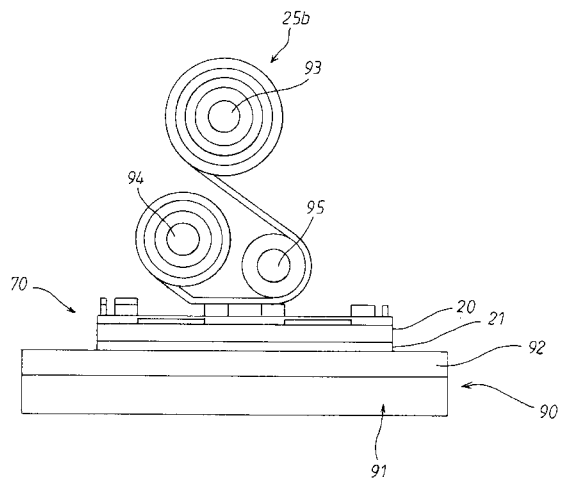
【图 1 2】



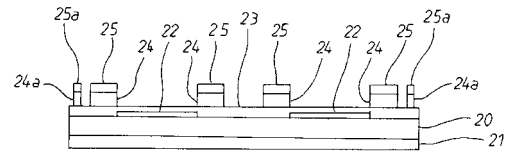
【 図 1 3 】



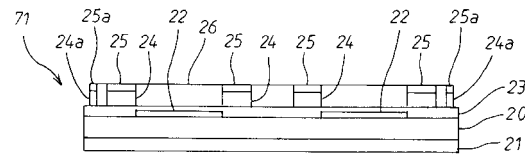
【図 1 4】



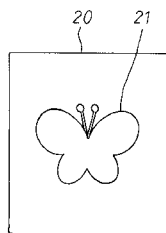
【図 1 5】



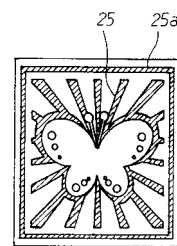
【図 1 6】



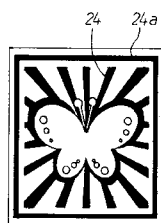
【図 1 7】



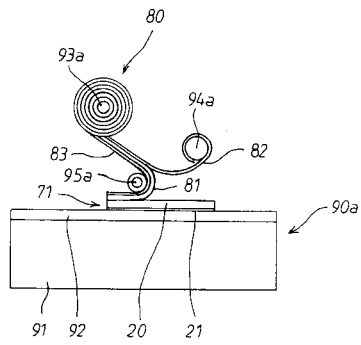
【図 1 9】



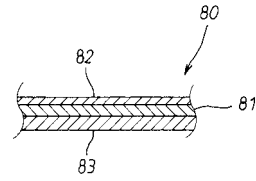
【図 1 8】



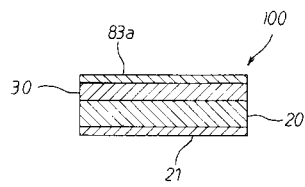
【図 20】



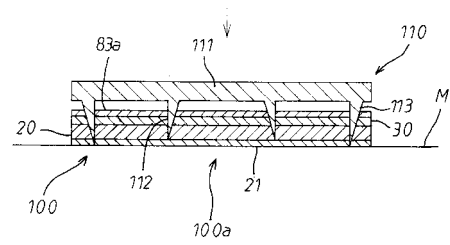
【図 21】



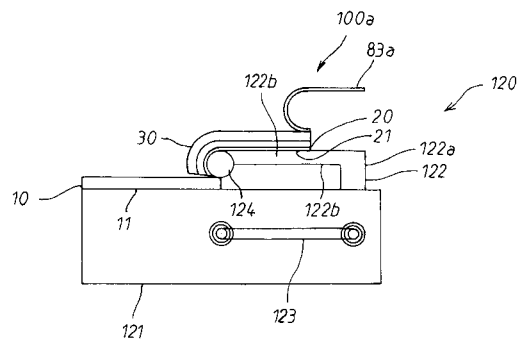
【図 22】



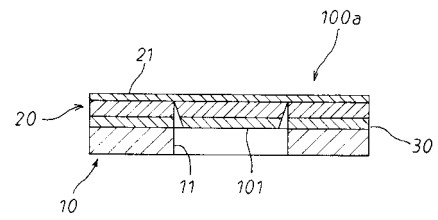
【図 23】



【図 2 4】



【図 2 5】



【図 2 6】

