

(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2005-204709

(P2005-204709A)

(43) 公開日 平成17年8月4日(2005.8.4)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

A63F 7/02

F 1

A 63 F 7/02 310 C

テーマコード(参考)

2C088

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2004-11629 (P2004-11629)	(71) 出願人	000148922 株式会社大一商会 愛知県名古屋市中村区鴨付町1丁目22番地
(22) 出願日	平成16年1月20日 (2004.1.20)	(74) 代理人	100064344 弁理士 岡田 英彦
		(74) 代理人	100087907 弁理士 福田 鉄男
		(74) 代理人	100095278 弁理士 犬飼 達彦
		(74) 代理人	100125106 弁理士 石岡 隆
		(72) 発明者	市原 高明 愛知県西春日井郡西春町大字沖村字西ノ川 1番地 株式会社大一商会内

最終頁に続く

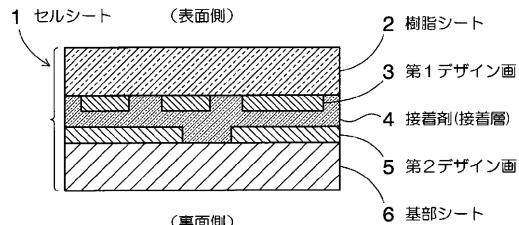
(54) 【発明の名称】遊技機

## (57) 【要約】

【課題】 シート状素材の質感を積極的に表し、立体感を出せるようにする。

【解決手段】 パチンコ機やアレンジボール機等の遊技機に関し、樹脂シート2と基部シート6とによってセルシート1を形成する。この場合、樹脂シート2の裏面にデザイン画3を表し、デザイン画3の内容を樹脂シート2の表面側から視認可能に接着する。樹脂シート2や基部シート6にかかる素材表面の凹凸等が影響して、デザイン画3の質感が異なる。樹脂シート2と基部シート6の間に介在させた接着剤4(接着層)の厚みを起因として遠近が生ずるので、樹脂シート2の表面側から見たときには立体感が生ずる。

【選択図】 図1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

遊技盤面に貼り付けられ、表面側から裏面側を透視可能な樹脂シートと、当該樹脂シートの裏面側に接着される基部シートとで構成したセルシートを有する遊技機であって、

前記セルシートは、前記樹脂シートの裏面にデザイン画を表し、当該デザイン画の内容を前記樹脂シートの表面側から視認可能に接着されている遊技機。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は遊技機に関し、特に遊技盤面に貼り付けられるセルシートに関する。

**【背景技術】****【0002】**

従来のセルシートは、遊技盤（基板）の表面が透けて見えるのを防止するために、樹脂シートの裏面側を白色で全面印刷したうえで、定着用の台紙に接着させる構成であった（例えば特許文献1，2を参照）。

【特許文献1】特開2000-237390（第3-4頁、図1）

【特許文献2】特開2000-107364（第2-3頁、図1）

**【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0003】**

従来のセルシートで和紙や布地を表現するには、樹脂シートの裏面側に和紙や布地の模様を印刷した上で、白色で全面印刷していた。こうして印刷された和紙や布地の模様は現実の和紙や布地に比べると質感に乏しく、樹脂シートの表面側から見ると一目で印刷であることが分かる。また樹脂シートの裏面側のみに印刷しているので、立体感に乏しい。

本発明はこのような点に鑑みてなしたものであり、第1の目的はシート状素材（例えば和紙や布地等）の質感を積極的に表すことであり、第2の目的は従来のセルシートよりも立体感を出す印刷を実現することである。

**【課題を解決するための手段】****【0004】**

（1）課題を解決するための手段（以下では単に「解決手段」と呼ぶ。）1は、遊技盤面に貼り付けられ、表面側から裏面側を透視可能な樹脂シートと、当該樹脂シートの裏面側に接着される基部シートとで構成したセルシートを有する遊技機であって、

前記基部シートは前記樹脂シートとは異なる素材で形成されるとともに、

前記樹脂シートの裏面に第1デザイン画を表し、前記基部シートの表面に第2デザイン画を表し、これらの第1デザイン画および第2デザイン画を前記樹脂シートの表面側から視認可能に接着されていることを要旨とする。

**【0005】**

解決手段1に記載した用語は、以下のように解釈する。当該解釈は特許請求の範囲および明細書の記載についても同様である。

（A）「樹脂シート」は表面側から裏面側を透視できればよく、透明であると、半透明であるとを問わない。

（B）「第1デザイン画」と「第2デザイン画」は、いずれも絵柄や図柄等のようにデザインを施した画を意味する。第1デザイン画と第2デザイン画とは、同じ内容のデザイン画であってもよく、異なる内容のデザイン画であってもよい。樹脂シートと基部シートとを接着した状態で樹脂シートの表面側から見たとき、第1デザイン画と第2デザイン画とは重なり合って見てもよく、重ならずに見てもよい。第1デザイン画と第2デザイン画とが重なり合って見える場合には、当該二つのデザイン画が合成されて一つのデザイン画として認識できてもよく、別個のデザイン画として認識できてもよい。

**【0006】**

10

20

30

40

50

解決手段 1 によれば、樹脂シートの裏面に表した第 1 デザイン画と、基部シートの表面に表した第 2 デザイン画とは、いずれも樹脂シートの表面側から視認できる。しかも樹脂シートと基部シートとで形成した素材が異なっており、当該素材の表面における凹凸等の影響を受けて各シートに表したデザイン画は質感が異なる。樹脂シートと基部シートとの間には接着のために接着剤が介在させる必要があるものの、固化時にほぼ透明となる材質の接着剤を用いれば視認性に影響しない。樹脂シートは表面側から裏面側を透視可能であるので、当該樹脂シートを通じて基部シートに表された第 2 デザイン画を透視できる。さらには、第 1 デザイン画と第 2 デザイン画との間に介在させた接着剤（接着層）の厚みを起因として遠近が生ずるので、樹脂シートの表面側から見たときには立体感が生ずる。

## 【0007】

10

（2）解決手段 2 は、解決手段 1 に記載した遊技機であって、基部シートは、和紙または布地からなることを要旨とする。

## 【0008】

解決手段 2 によれば、基部シートが和紙または布地そのもので形成されているので、当該和紙または布地の質感を積極的に表すことができる。従来は印刷で表現していた和紙や布地の模様に比べると、遙かに質感が高まる。

なお、和紙や布地に限らず、印刷や貼付によってデザイン画を表すことが可能なシート状素材（例えば金属製のシートや木製のシートなど）で基部シートを形成してもよい。この場合には、当該シート状素材そのものの質感を積極的に表すことができる。

## 【0009】

20

（3）解決手段 3 は、解決手段 1 または 2 に記載した遊技機であって、樹脂シートと基部シートとの間にシート状の小片素材を介在させて接着したことを要旨とする。

## 【0010】

解決手段 3 によれば、樹脂シートの表面側からみたときには、小片素材が直接見えるほか、第 1 デザイン画に隠れて見えたり、第 2 デザイン画よりも前側に見える。小片素材はシート状になつていればよく、自然素材（例えば草木の葉、動物の毛や羽根、天然石や木片をシート状にカットしたものなど）であると、人工素材（例えば紙片、布片、金属片など）であるとを問わない。例えば銀杏の葉を小片素材として用いた場合には、秋の雰囲気を醸し出すことができる。このようにして小片素材を介在させると、当該小片素材が持つ質感や雰囲気を醸し出すことができる。

30

## 【0011】

（4）解決手段 4 は、解決手段 1 から 3 のいずれか一項に記載した遊技機であって、所定のデザイン画について、前方側に位置する部位を第 1 デザイン画として表すとともに、後方側に位置する部位を第 2 デザイン画として表し、

前記第 1 デザイン画と前記第 2 デザイン画とが重ね合わさって前記所定のデザイン画を完成させる構造としたことを要旨とする。

## 【0012】

40

所定のデザイン画は例えばキャラクタ画や風景画などが該当し、1枚のセルシート上でも奥行きを表現したい場合がある。解決手段 4 によれば、所定のデザイン画にかかる一部分（前方側に位置する部位）を第 1 デザイン画として表し、他の部分（後方側に位置する部位）を第 2 デザイン画として表す。当該一部分と他の部分とを重ね合わせたときには、接着剤（接着層）の厚みを起因として遠近が生ずるので、樹脂シートの表面側からみたときには所定のデザイン画に立体感が生ずる。

## 【発明の効果】

## 【0013】

本発明によれば、樹脂シートと基部シートとは異なる素材で形成しているので、各シートに表したデザイン画の質感を積極的に表すことができる。第 1 デザイン画と第 2 デザイン画との間に介在する接着剤（接着層）の厚みを起因として遠近が生ずるので、樹脂シートの表面側からみたときには立体感がより高まる。

## 【発明を実施するための最良の形態】

50

## 【0014】

次に、本発明を実施するための最良の形態について、実施例に従って説明する。

## 【実施例1】

## 【0015】

実施例1は遊技機の一つであるパチンコ機に本発明を適用した例であって、図1～図3を参照しながら説明する。ここで、セルシートの構造を断面図で図1に示し、デザイン画を表す例を図2に示し、セルシートを遊技盤に貼り付ける様子を図3に示す。なお図1において、図面上側を表面側とし、図面上側を裏面側とする。

## 【0016】

## 〔セルシートの構造〕

図1に示すセルシート1は、樹脂シート2と基部シート6とからなる。樹脂シート2は表面側から裏面側を透視可能であって、後述する第1デザイン画3や第2デザイン画5を視認できる素材を用いて形成する。当該樹脂シート2は無色透明であることが望ましいが、第1デザイン画3や第2デザイン画で表す内容によっては有色透明（半透明）であってもよい。樹脂シート2の材質は、例えばセルロイド樹脂、アクリル系樹脂、ポリエチレン系樹脂（PE）、ポリカーボネート系樹脂、セルロース系樹脂等のような天然樹脂または合成樹脂が該当する。樹脂シート2の表面側は平滑で光沢のある面に仕上げ、裏面側は印刷や貼付のために凹凸のある面に仕上げる。

## 【0017】

これに対して基部シート6は、上述した樹脂シート2とは異なる素材を用いて形成する。遊技盤の表面が透けて見えるのを防止するため、基部シート6は紙類（特に和紙）、布類（特に織物）、金属板、木板、革類（天然皮革や人工皮革）などのシート状素材を用いて形成する。基部シート6の表面側は、通常は凹凸のある面になるが、加工によって平滑な面となり得る素材（例えば金属板）については凹凸のある面に仕上げる。

## 【0018】

樹脂シート2の裏面側には第1デザイン画3を表し、基部シート6の表面側には第2デザイン画5を表す。第1デザイン画3および第2デザイン画5は、いずれも絵柄、図柄、画像、模様、文字、記号等によってデザインを施した画である。

樹脂シート2の裏面側および基部シート6の表面側については、どのような手段でデザイン画を表すのかを問わない。例えば印刷によって表してもよく、予めデザイン画を印刷したフィルムや紙を貼付して表してもよい。印刷方法は問わないが、例えばオフセット印刷、シルク印刷、グラビア印刷等が該当する。

## 【0019】

## 〔セルシートおよび遊技盤の製法〕

まず図2（A）に示すように、樹脂シート2の裏面側に第1デザイン画3を定着させるとともに、基部シート6の表面側に第2デザイン画5を定着させる。本例では、図面右方向に歩く人物を模したキャラクタ図柄の一部分（例えば前方側に位置する頭部、胴体、右手、右足等）を第1デザイン画3とし、当該キャラクタ図柄の他部分（例えば後方側に位置する左手、左足等）を第2デザイン画5としている。そして、樹脂シート2の裏面側と基部シート6の表面側との間を接着剤4によって接着すると、セルシート1が完成する。こうして完成したセルシート1を樹脂シート2の表面側から見ると、デザイン画が接着剤4を介して前後することになる。図2（B）に示す例では、第1デザイン画3と第2デザイン画5とが合成されたキャラクタ図柄（歩く人物）を表す。接着剤4（接着層）には少なからず厚みがあるので、当該厚みを起因として遠近が生ずる。したがって、前後するデザイン画が重なる場合には立体感が生ずる。

## 【0020】

さらには図3に示すように、完成したセルシート1を遊技盤7に接着すると、役物、入賞装置、風車器、障害釘等を取り付け可能な遊技盤7となる。当該図3では、製法を分かり易くするため、セルシート1および遊技盤7について役物、入賞装置、風車器、障害釘等を取り付けるための穴の図示を省略している。

なお、和紙や布地等のように軟質の素材を用いて基部シート6を形成すると、セルシート1も軟質になる場合がある。この場合は、セルシート1を遊技盤7に接着する作業に時間を要する可能性がある。そこでセルシート1を硬質にするには、樹脂シート2を硬質の素材を用いて形成するか、硬質なシート素材（例えば紙シート）を基部シート6に接着するといい。こうすればセルシート1を遊技盤7に接着する作業に時間が掛からない。

#### 【0021】

##### 〔実施例1の効果〕

上述した実施例1によれば、以下に示す各効果を得ることができる。

(a1) セルシート1は、樹脂シート2と基部シート6とを異なる素材（材質）で形成するとともに、樹脂シート2の裏面に第1デザイン画3を表し、基部シート6の表面に第2デザイン画5を表し、これらの第1デザイン画3および第2デザイン画5を樹脂シート2の表面側から視認可能に接着した（図1、図2を参照）。樹脂シート2は表面側から裏面側を透視可能であるので、当該樹脂シート2を通じて基部シート6に表された第2デザイン画5を透視できる。

また、第1デザイン画3を表した樹脂シート2と、第2デザイン画5を表した基部シート6とは素材（材質）が異なるので、当該素材の表面における凹凸等の影響を受けて各シートに表したデザイン画は質感が異なる。すなわち樹脂シート2に表した第1デザイン画3と、基部シート6に表した第2デザイン画5とでは光沢に差異が生ずるので質感が異なる。このように一枚のセルシート1に二種類の印刷が混在した状態で見えるので、樹脂シート2の表面側から見る者は質感の違いを感じ取れる。

さらに、第1デザイン画3と第2デザイン画5との間に介在させた接着剤4（接着層）の厚みを起因として遠近が生ずるので、樹脂シート2の表面側から見たときには立体感が生ずる。このように樹脂シート2と基部シート6との間には接着剤4を介在させているが、固化時にほぼ透明となる材質の接着剤4であれば視認性に影響しない。

#### 【0022】

(a2) 基部シート6は、シート状素材として和紙または布地を用いて形成したので、和紙自体の質感を積極的に表したり、布地自体の質感を積極的に表すことができる。従来は印刷で表現していた和紙や布地の模様に比べると、遙かに質感が高まる。

なお、他のシート状素材（例えば金属製のシートや木製のシートなど）を用いて形成した場合には、当該シート状素材そのものの質感を積極的に表すことができる。また、例えば基部シート6の一部分に第1の素材を用い、他の部分に当該第1の素材と異なる第2の素材を用いて基部シート6を形成する場合などのように、二以上の素材を用いて基部シート6を形成した場合には、各素材の質感を部位ごとに積極的に表すことができる。

#### 【0023】

(a3) 所定のデザイン画として例えば人物を模したキャラクタ図柄（キャラクタ画に相当）を適用するとき、前方側に位置する部位（頭部、胴体、片手、片足）を第1デザイン画3として表すとともに、後方側に位置する部位（片手、片足）を第2デザイン画5として表した（図2（A）を参照）。こうして表した第1デザイン画3と第2デザイン画5とを重ね合わせると、キャラクタ図柄のデザイン画を完成する（図2（B）を参照）。このように前後に位置する図柄を重ね合わせると、接着剤4（接着層）の厚みを起因として遠近が生ずるので、樹脂シート2の表面側から見るとキャラクタ図柄に立体感が生ずる。

本例では人物のキャラクタ図柄を適用したが、イメージ上のキャラクタ図柄や、背景図柄、風景画像（風景画に相当）、絵柄、模様、文字、記号等について一以上を適用してもよい。これらにかかるデザイン画であっても、前後に位置するデザイン画を重ね合わせたときには、樹脂シート2の表面側から見ると立体感が生ずる。

#### 【実施例2】

##### 【0024】

実施例2は実施例1と同様にパチンコ機に本発明を適用し、さらに小片素材を介在させる例である。当該実施例2は図4、図5を参照しながら説明する。なお、セルシート1の構造や素材等は実施例1と同様である。図示および説明を簡単にするため、実施例2では

10

20

30

40

50

実施例 1 と異なる点について説明する。よって、実施例 1 で用いた要素と同一の要素には同一の符号を付して説明を省略する。

【 0 0 2 5 】

〔セルシートの構造〕

図 4 に示すセルシート 1 が図 1 と異なるのは、樹脂シート 2 と基部シート 6 との間に小片素材 8 を介在させて接着した点である。当該小片素材 8 はシート状に形成されていればよく、素材（材質）や形状、大きさ等を問わない。例えば、自然素材（例えば草木の葉、動物の毛や羽根、天然石や木片をシート状にカットしたものなど）であってもよく、人工素材（例えば紙片、布片、金属片など）であってもよい。介在させる小片素材 8 の数も任意であって、一つ用いてもよく、複数（多数）用いてもよい。図 4 の例では、二つの小片素材 8 a, 8 b を介在させている。また、介在させる小片素材 8 の素材（材質）も任意であって、一種類のみの素材を用いてもよく、複数種類の素材を用いてもよい。図 4 の例では、第 1 の素材からなる小片素材 8 a と、第 2 の素材からなる小片素材 8 b とを介在させている。当該小片素材 8 a, 8 b はほぼ同質の素材であってもよく、異質の素材であってもよい。以下では、小片素材 8 として銀杏の葉を適用した例について説明する。

10

【 0 0 2 6 】

〔セルシートの製法〕

まず図 5 ( A ) に示すように、予め樹脂シート 2 の裏面側に第 1 デザイン画 3 を定着させ、基部シート 6 の表面側に第 2 デザイン画 5 を定着させておく。そして、小片素材 8 としての銀杏の葉を樹脂シート 2 と第 2 デザイン画 5 との間に介在させて接着すると、セルシート 1 が完成する。本例では、落ち葉を模した図柄を第 1 デザイン画 3 とし、銀杏の木を模した図柄を第 2 デザイン画 5 としている。

20

【 0 0 2 7 】

こうして完成したセルシート 1 を樹脂シート 2 の表面側から見ると、デザイン画が接着剤 4 を介して前後することになる。図 5 ( B ) に示す例では、銀杏の木から葉（小片素材 8 に相当）が落ちる場面を表す。当該銀杏の葉は、黄色に染まっているものが望ましい。樹脂シート 2 と第 2 デザイン画 5 との間に介在する接着剤 4（接着層）には少なからず厚みがあるので、当該厚みを起因として遠近が生ずる。介在させる銀杏の葉の位置によっては、当該銀杏の葉が直接見えるほか、第 1 デザイン画 3 に隠れて見えたり、第 2 デザイン画 5 よりも前側に見えたりする。単なる印刷に比べると、落ち葉が前方側にあり、樹木が後方側にあるような立体感が生ずる。

30

また、銀杏の葉を用いた小片素材 8 には少なからず厚みがあるので、当該厚みを起因として遠近が生じる。さらに小片素材 8 として自然素材（本例では銀杏の葉）を用いたことにより、当該自然素材が持つ質感や雰囲気を醸し出すことができる。

【 0 0 2 8 】

〔実施例 2 の効果〕

上述した実施例 2 によれば、以下に示す各効果を得ることができる。

( b 1 ) 樹脂シート 2 と基部シート 6 との間にシート状の小片素材 8（すなわち銀杏の葉）を介在させて接着した〔図 5 を参照〕。小片素材 8 として例えば銀杏の葉を用いたことにより、季節の秋の雰囲気を醸し出すことができる。このようにして小片素材 8 を介在させると、当該小片素材 8 が持つ質感や雰囲気を醸し出すことができる。

40

本例では秋の雰囲気を醸し出すために銀杏の葉を用いたが、春の雰囲気を醸し出すには例えば桜の花びらを用いたり、夏の雰囲気を醸し出すには例えばヨットの帆を用いたり、冬の雰囲気を醸し出すには例えば綿花（雪を表現するため）を用いる。こうすれば四季折々の情景を表現することが可能になる。また四季以外で表現したいテーマがある場合には、当該テーマに見合う素材を用いることにより、その雰囲気を醸し出すことができる。

【 0 0 2 9 】

( b 2 ) その他の要件、構成、作用、作動結果等については実施例 1 と同様であるので、当該実施例 1 と同様の効果が得られる〔上述した事項 ( a 1 ) ~ ( a 3 ) を参照〕。

【 0 0 3 0 】

50

## 【他の実施例】

以上、本発明を実施するための最良の形態について実施例に従って説明したが、本発明は当該実施例に何ら限定されるものではない。言い換えれば、本発明の要旨を逸脱しない範囲内において、種々なる形態で実施することが可能である。例えば、次に示す各形態を実現してもよい。

## 【0031】

(c1) 実施例1, 2では、パチンコ機に本発明を適用した。この形態に代えて、パチンコ機以外の他の遊技機(例えばスロットマシン、アレンジボール機、雀球遊技機、テレビゲーム機等)であって樹脂シート2と基部シート6とからなるセルシート1を備えたものにも同様に本発明を適用することができる。当該他の遊技機であっても、デザイン画の質感を積極的に表すことができ、接着剤4の厚みを起因として立体感を高められる。

10

## 【0032】

(c2) 実施例1, 2では、樹脂シート2の裏面側に表す第1デザイン画3と、基部シート6の表面側に表す第2デザイン画5とは、いずれも一層で実現した(図1, 図4を参照)。この形態に代えて、第1デザイン画3および第2デザイン画5のうちで一方または双方について、二層以上の多層で表してもよい。図6に示す例では、第1デザイン画3をデザイン画3aとデザイン画3bとの二層で表し、第2デザイン画5をデザイン画5a, デザイン画5bおよびデザイン画5cの三層で表している。各デザイン画についても少なからず厚みがあるので、当該厚みを起因として遠近が生じさせることができる。

20

## 【0033】

(c3) 実施例2では、樹脂シート2と基部シート6との間に介在して接着させる小片素材8を分散配置した(図4, 図5を参照)。この形態に代えて、二以上の小片素材8を積層して配置する構成としてもよい。図7に示す例では、二つの小片素材8a, 8bを積層させて接着している。こうすれば、貼り絵のような立体感を持たせることができる。

## 【0034】

(c4) 実施例1, 2では、遊技盤7に貼り付けて一体化させるセルシート1について適用した(図3を参照)。この形態に代えて、樹脂製のガラス枠に貼り付けて一体化させるセルシートについても同様に適用することができる。遊技盤7とガラス枠との双方に貼り付ける場合には、遊技盤7とガラス枠とで一体感を持たせたデザイン画を描ける。

30

## 【0035】

(c5) 実施例1, 2で用いる接着に用いる接着剤4の種類は問わないが、感光性樹脂や、放射線を照射して硬化させる接着剤4を用いるのが望ましい。感光性の接着剤4を用いれば、光を当てるだけで硬化するので、セルシート1の製造速度を速められる。また放射線を照射して硬化させる接着剤4(例えばポリアクリル酸エステル、ポリアクリルアミド、ポリエステル等)を用いれば、引張強さや表面硬度を大きくすることができる。

## 【0036】

(c6) 実施例2では、シート状に形成された小片素材8(本例では銀杏の葉)を用いた(図4, 図5を参照)。この形態に代えて、粒状物を小片素材8として用いてもよい。当該粒状物としては、例えば天然石、化石、貝殻等を粉碎した粒体や、砂、着色した樹脂粒などが該当する。例えば砂を用いた場合には、砂浜を表現することができる。このように粒状物を用いた場合でも、当該粒状物の質感を積極的に表すことができ、粒状物自体の雰囲気を醸し出すことができる。

40

## 【図面の簡単な説明】

## 【0037】

【図1】セルシートの構造を説明する断面図である。

【図2】デザイン画の例を説明する図である。

【図3】セルシートを遊技盤に貼り付ける様子を示す図である。

【図4】セルシートの構造を説明する断面図である。

【図5】小片素材を介在させる例を説明する図である。

【図6】セルシートの構造を説明する断面図である。

50

【図7】セルシートの構造を説明する断面図である。

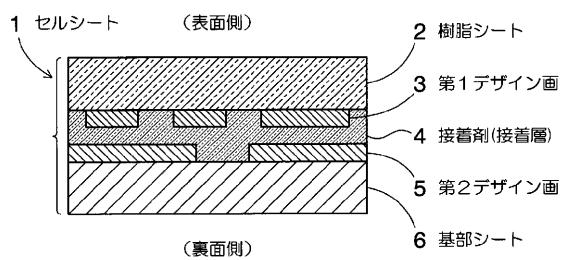
【符号の説明】

【0038】

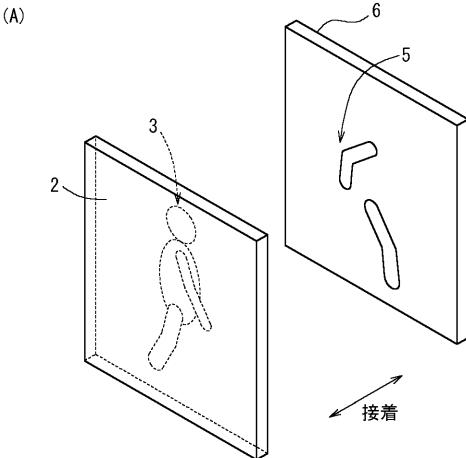
- 1 セルシート
- 2 樹脂シート
- 3 (3a, 3b) 第1デザイン画
- 4 接着剤
- 5 第2デザイン画
- 6 基部シート
- 7 遊技盤
- 8 (8a, 8b) 小片素材

10

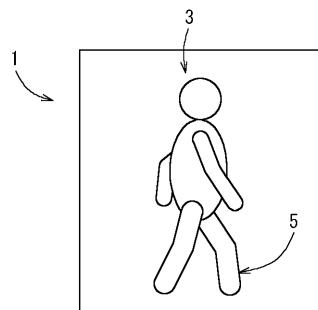
【図1】



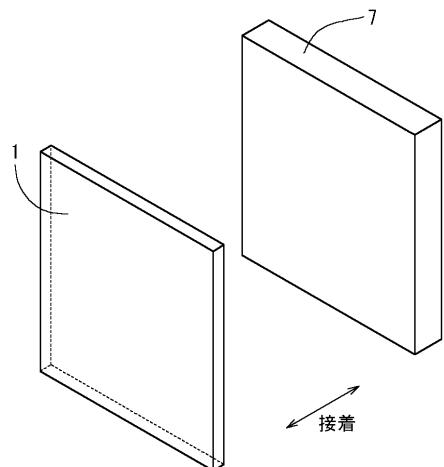
【図2】



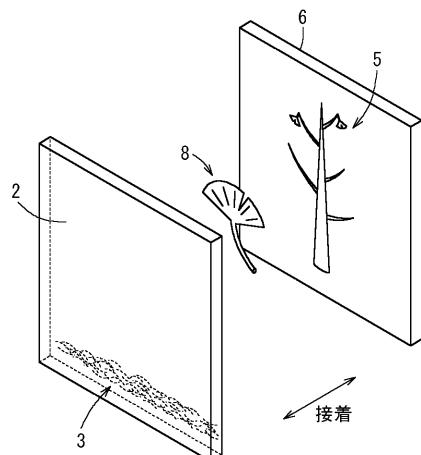
(B)



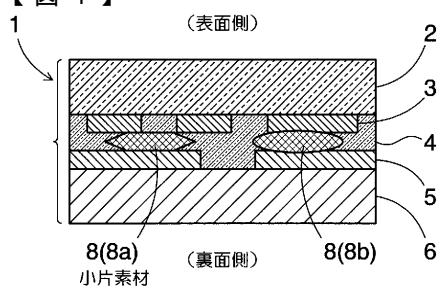
【図3】



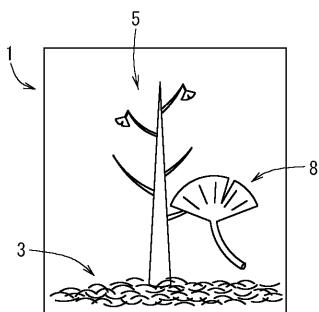
【図5】



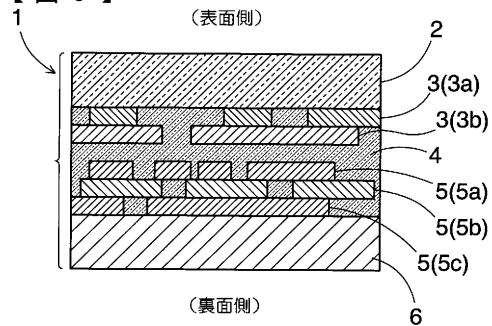
【図4】



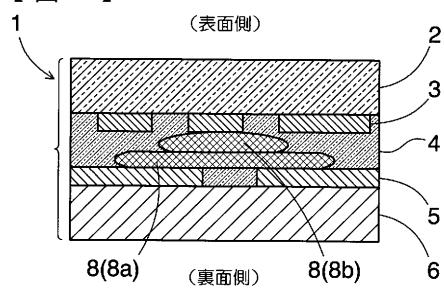
(A)



【図6】



【図7】



---

フロントページの続き

(72)発明者 奥村 義人  
愛知県西春日井郡西春町大字沖村字西ノ川1番地 株式会社大一商会内

(72)発明者 石井 浩  
愛知県西春日井郡西春町大字沖村字西ノ川1番地 株式会社大一商会内

F ターム(参考) 2C088 DA07 DA13 EA33