

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載
 【部門区分】第2部門第4区分
 【発行日】令和6年7月22日(2024.7.22)

【国際公開番号】WO2022/028838
 【公表番号】特表2023-539434(P2023-539434A)
 【公表日】令和5年9月14日(2023.9.14)
 【年通号数】公開公報(特許)2023-174
 【出願番号】特願2023-507655(P2023-507655)
 【国際特許分類】

10

B 4 4 C 1/17(2006.01)
B 3 2 B 37/14(2006.01)
B 3 2 B 27/00(2006.01)
B 4 1 M 5/00(2006.01)
B 2 9 C 45/14(2006.01)
B 2 9 C 45/37(2006.01)
B 2 9 C 33/64(2006.01)

【F I】

B 4 4 C 1/17 B
 B 3 2 B 37/14 Z
 B 3 2 B 27/00 Z
 B 4 1 M 5/00 1 0 0
 B 2 9 C 45/14
 B 2 9 C 45/37
 B 2 9 C 33/64

20

【手続補正書】

【提出日】令和6年7月11日(2024.7.11)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

30

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

転写フィルム(1)、特にIMD転写フィルム(1)を製造するための方法であって、
 a) キャリアプライ(3)を準備するステップと、
 b) 装飾プライ(21)を備える転写プライ(2)を準備するステップであって、前記
 転写プライ(2)が前記キャリアプライ(3)上に配置されている又は配置されるステッ
 プと、
 c) 1つ以上の形成要素(40)を前記キャリアプライ(3)に適用するステップであ
 って、前記1つ以上の形成要素(40)が3次元形状を有し、前記装飾プライ(21)に
 対して正確に見当合わせされて適用されるステップと、を所定の順序で実施する、方法。

40

【請求項2】

請求項1に記載の方法であって、

前記転写プライ(2)は、前記キャリアプライ(3)の第1の面に適用され、前記1つ
 以上の形成要素(40)は、前記第1の面の反対側の前記キャリアプライ(3)の第2の
 面に適用され、
 前記ステップc)において、前記1つ以上の形成要素(40)の1つ以上の第1の層は、
 デジタル印刷方法、好ましくはインクジェット印刷方法、好ましくはUVインクジェット

50

印刷方法を用いて適用され、

前記ステップc)において最後に適用される前記1つ以上の形成要素(40)の層は、デジタル印刷方法、好ましくはインクジェット印刷方法、好ましくはUVインクジェット印刷方法を用いて適用され、

前記ステップc)において、前記1つ以上の形成要素(40)の2つ以上の層は、互いに重なるように適用され、及び/又は、前記1つ以上の形成要素(40)は、3D印刷の手段によって適用され、

前記1つ以上の形成要素(40)と前記装飾プライ(21)との間の見当合わせ公差は、0.05mm~1.0mmの範囲にあり、好ましくは0.05mm~0.2mmの範囲にある、ことを特徴とする方法。

10

【請求項3】

請求項1又2に記載の方法であって、

前記装飾プライ(21)は、1つ以上の装飾要素(210)を有し、これらは、1つ以上のカラー層、特に1つ以上のカラーワニス層、1つ以上の反射層、特に1つ以上の金属層及び/又は1つ以上のHRI層(HRI=高屈折率)、1つ以上の光学活性及び/又は光学可変構造、特に1つ以上の光学活性レリーフ構造、好ましくは1つ以上の回折構造及び/又はホログラム及び/又は屈折構造及び/又は艶消し構造から選ばれる1つ以上の層によって適用されている又は特に適用される、ことを特徴とする方法。

【請求項4】

請求項1~3の1項に記載の方法であって、

前記方法は、b1)前記転写プライ(2)において、マスキング領域(72)及び/又は視認領域(71)を準備及び/又は製造するステップをさらに備え、前記ステップb1)において又はステップb1)の後に、前記視認領域(71)は前記転写プライ(2)において製造され、前記視認領域は、前記マスキング領域(72)の透過率よりも高い透過率を有し、特に、少なくとも10%の値によって及び/又は10%~100%の範囲において前記マスキング領域(72)の透過率よりも高くなる、及び/又は、マスク層(22)が前記マスキング領域(72)における前記転写プライ(2)の透過率を低下させることから、前記マスキング領域(72)は、前記マスク層(22)によって形成され、

20

前記視認領域(71)は、特に前記マスク層(22)において、1つ以上の空隙及び/又は開口領域によって形成され、

30

前記視認領域(71)は、少なくとも部分領域において前記1つ以上の形成要素(40)と一致するように配置され及び/又は前記マスキング領域(72)は、前記1つ以上の形成要素(40)に重ならないように配置される、ことを特徴とする方法。

【請求項5】

請求項1~4の1項に記載の方法であって、

特にステップc)の間及び/又はステップb1)の間に、前記1つ以上の形成要素(40)と、前記視認領域(71)及び/又は前記マスキング領域(72)、特に前記マスク層(22)とは、互いに対して正確に見当合わせされて配置され、

前記1つ以上の形成要素(40)と、前記視認領域(71)及び/又は前記マスキング領域(72)との間、特に前記1つ以上の形成要素(40)と前記マスク層(22)との間の見当合わせ公差は、0.05mm~1.0mmの範囲にあり、好ましくは0.05mm~0.2mmの範囲にあり、

40

前記装飾プライ(21)と前記視認領域(71)及び/又は前記マスキング領域(72)との間、特に前記装飾プライ(21)と前記マスク層(22)との間の見当合わせ公差は、0.1mm~0.4mmの範囲にあり、

前記1つ以上の形成要素(40)及び/又は前記装飾プライ(21)及び/又は前記視認領域(71)及び/又は前記マスキング領域(72)、特に前記マスク層(22)の間の見当合わせ公差は、最大で0.15mm~0.6mmの範囲にある、ことを特徴とする方法。

50

【請求項 6】

請求項 1 ~ 5 の 1 項に記載の方法であって、

前記キャリアブライ(3)は、その主表面の少なくとも1つ、特に前記転写ブライ(2)と反対側の面にコーティングを設ける又はコーティングを有し、特に、前記コーティングは、ポリアクリレート、ポリメタクリレート、ポリウレタン、特にポリエステルポリール、ポリエーテルポリオール、ポリカーボネートポリオール及び/又はポリアクリレートポリオール、ポリエステル、ポリエーテル、ポリオレフィン、エポキシ樹脂及び/又は挙げられた成分の誘導体の1つ以上から選択されている又は選択され、
特に前記キャリアブライ(3)と反対側の前記転写ブライ(2)の外表面の形成のために、前記転写フィルム(1)には、プライマー層(23)が設けられる又は設けられている
 ことを特徴とする方法。

10

【請求項 7】

請求項 1 ~ 6 の 1 項に記載の方法であって、

前記キャリアブライ(3)は、好ましくは分離層(8)により前記転写ブライ(2)から分離可能である、ことを特徴とする方法。

【請求項 8】

請求項 1 ~ 7 の 1 項に記載の方法であって、

ステップ c)において、前記1つ以上の形成要素(40)が前記キャリアブライ(3)に適用される位置は、1つ以上の見当合わせマークの位置に依存して設定され、前記1つ以上の見当合わせマークの位置は、特に少なくとも1つのセンサによって検出され、前記1つ以上の見当合わせマークは、それぞれの場合に、前記キャリアブライ(3)及び/又は互いに関係して、前記装飾ブライ(21)、前記視認領域(71)、前記マスク領域(72)、特に前記マスク層(22)及び/又はプライマーの1つ以上の層の位置をマークする、ことを特徴とする方法。

20

【請求項 9】

特に請求項 1 ~ 8 の 1 項によって製造された転写フィルム(1)、特に IMD 転写フィルム(1)でコーティングされたプラスチック射出成形品を製造するための方法であって、

× 1) 転写フィルム(1)を準備するステップであって、前記転写フィルム(1)がキャリアブライ(3)を有し、装飾ブライ(21)を備える転写ブライ(2)を有し、前記転写ブライ(2)が前記キャリアブライ(3)上に配置されている又は配置されるステップと、

30

× 2) 前記キャリアブライ(3)上に1つ以上の形成要素(40)を準備するステップであって、前記1つ以上の形成要素(40)が3次元形状を有し、前記装飾ブライ(21)に対して正確に見当合わせされて適用されている又は適用されるステップと、

× 3) 前記転写フィルム(1)を前記射出成形コンパウンド(5)でバック射出成形し、前記転写フィルム(1)に対する前記射出成形コンパウンド(5)の作用により、前記転写ブライ(2)において前記1つ以上の形成要素(40)の3次元形状の成形体(41)が前記装飾ブライ(21)に対して正確に見当合わせされて導入されるステップと、を
 所定の順番で備える、ことを特徴とする方法。

40

【請求項 10】

請求項 9 に記載の方法であって、

前記ステップ × 3) の射出成形コンパウンド(5)による前記転写フィルム(1)の前記バック射出成形の間に、特に前記成形体(41)によって形成される凹部領域(81)は、前記転写ブライ(2)に生成されること、及び/又は、前記ステップ × 3) の前記射出成形コンパウンド(5)による前記転写フィルム(1)のバック射出成形の間に、隆起領域(82)は、前記転写ブライ(2)に生成され、
前記隆起領域及び/又は前記凹部領域は、最小線幅及び/又は最小ドットサイズが 0.025 mm ~ 0.1 mm 未満の範囲にある、ことを特徴とする方法。

50

【請求項 1 1】

請求項 9 又は 1 0 に記載の方法であって、

ステップ x 3) の前及び / 又は後に、b 2) 視認領域 (7 1) を前記転写プライ (2) に生成するステップであって、前記視認領域 (7 1) が前記 1 つ以上の形成要素 (4 0) 、前記成形体 (4 1) 及び / 又は前記装飾プライ (2 1) に対して正確に見当合わせされて配置され、特に、前記視認領域 (7 1) において前記マスク層 (2 2) が一部除去され又は前記視認領域において前記転写プライ (2) 、特に前記マスク層 (2 2) の透過率が增加されるステップが実施される、ことを特徴とする方法。

【請求項 1 2】

請求項 9 ~ 1 1 の 1 項に記載の方法であって、

前記射出成形コンパウンド (5) による前記転写フィルム (1) のバック射出成形中又はバック射出成形後に、前記プラスチック射出成形品は、特に前記転写プライと反対側の前記射出成形コンパウンド (5) の面に配置される 1 つ以上の機能部品 (6) を備え、前記 1 つ以上の機能部品 (6) は、1 つ以上のセンサ (9) 、特に 1 つ以上のタッチセンサ、1 つ以上の照明、特に 1 つ以上のディスプレイ、1 つ以上の LED、1 つ以上の導電部品、1 つ以上のプリント回路基板及び / 又はそれらの組み合わせのうちの少なくとも 1 つを有し、

前記 1 つ以上の機能部品、特に 1 つ以上のセンサ (9) 、好ましくはタッチセンサ及び / 又は 1 つ以上の照明、前記 1 つ以上の形成要素 (4 0) 、前記成形体 (4 1) 、前記装飾プライ (2 1) 、前記視認領域 (7 1) 及び / 又はマスク領域 (7 2) 、好ましくは前記マスク層 (2 2) は、互いに対して正確に見当合わせされて配置され、

前記 1 つ以上の機能部品 (6) 、特に前記 1 つ以上のセンサ (9) 、好ましくは前記タッチセンサ及び / 又は 1 つ以上の照明、好ましくは前記ディスプレイ及び / 又は LED と、前記 1 つ以上の形成要素 (4 0) 、前記成形体 (4 1) 、前記装飾プライ (2 1) 、前記視認領域 (7 1) 及び / 又は前記マスク領域 (7 2) 、特に前記マスク層 (2 2) との間の見当合わせ公差は、最大で 0 . 3 mm、特に最大で 0 . 2 mm であり、

特に前記キャリアプライ (3) を前記転写プライ (2) から分離した後に、前記転写プライ (2) 及び / 又は前記射出成形コンパウンド (5) を、特に少なくとも 1 つの第 2 の保護層 (2 5) の形成のために、ポリウレタン含有組成物及び / 又はポリウレア含有組成物による領域に少なくとも浸水させるステップを更に備える、ことを特徴とする方法。

【請求項 1 3】

好ましくは請求項 1 ~ 8 の 1 項によって製造された転写フィルム (1) 、特に IMD 転写フィルム (1) であって、

キャリアプライ (3) と、装飾プライ (2 1) を備える転写プライ (2) とを有し、前記転写プライ (2) は、前記キャリアプライ (3) 上に配置され、1 つ以上の形成要素 (4 0) を備え、前記 1 つ以上の形成要素 (4 0) は、前記キャリアプライ (3) に適用され前記装飾プライ (2 1) に対して正確に見当合わせされる、ことを特徴とする転写フィルム。

【請求項 1 4】

請求項 1 3 に記載の転写フィルム (1) であって、

前記転写プライ (2) は、キャリアプライ (3) の第 1 の面に配置され、前記 1 つ以上の形成要素 (4 0) は、前記第 1 の面の反対側の前記キャリアプライ (2) の第 2 の面に配置され、

前記 1 つ以上の形成要素 (4 0) は、特に射出成形金型からの剥離、特にステップ x 3) において 1 つ以上の形成要素 (4 0) と接触している金型半体からの剥離の特性を改善するための剥離剤を備え、前記剥離剤は、好ましくはシリコーンを含む、ことを特徴とする転写フィルム。

【請求項 1 5】

請求項 1 3 又は 1 4 に記載の転写フィルム (1) であって、

前記転写プライ (2) は、マスク領域 (7 2) 及び / 又は視認領域 (7 1) を有し

10

20

30

40

50

前記転写プライ(2)は、少なくとも10%の値及び/又は10%~100%の範囲で前記マスク領域(72)の透過率よりも高い透過率を有する視認領域(71)を有し、及び/又は、前記マスク領域(72)は、前記マスク領域(72)における前記転写プライ(2)の透過率を低減する前記マスク層(22)により形成され、

前記1つ以上の形成要素(40)と、前記視認領域(71)及び/又は前記マスク領域(72)、特に前記マスク層(22)とは、互いに対して正確に見当合わせされて配置され、

前記視認領域(71)は、特に前記マスク層(22)において、1つ以上の空隙及び/又は開口領域によって形成され、

前記視認領域(71)は、少なくとも部分領域において前記1つ以上の形成要素(40)と一致するように配置される、及び/又は、前記マスク領域(72)は、1つ以上の形成要素(40)に重ならないように配置される、ことを特徴とする転写フィルム。

10

【請求項16】

特に請求項1~12の1項によって製造されたプラスチック射出成形品であって、

射出成形コンパウンド(5)と、好ましくは請求項13~15のいずれか1項による射出成形コンパウンド(5)でバック射出成形された及び/又は請求項1~14によって製造された転写フィルム(1)、特にIMD転写フィルム(1)の転写プライ(2)と、を備え、前記転写プライ(2)は、装飾プライ(21)を備え、3次元形状の成形体(41)を有し、前記成形体(41)は、前記装飾プライ(21)に対して正確に見当合わせされて導入される、ことを特徴とするプラスチック射出成形品。

20

【請求項17】

請求項16に記載のプラスチック射出成形品であって、

前記成形体(41)は、1つ以上の形成要素(40)によって形成され、特に1つ以上の形成要素(40)及び/又はキャリアプライ(3)は、プラスチック射出成形品から取り除かれ、

前記プラスチック射出成形品は、特にマスク層(22)によって形成された前記成形体(41)及び前記装飾プライ(21)に対して正確に見当合わせされた視認領域(71)及び/又はマスク領域(72)を有し、

前記視認領域(71)は、特に前記マスク層(22)において、1つ以上の空隙及び/又は開口領域によって形成され、

30

前記視認領域(71)は、前記転写プライ(2)の前記成形体(41)及び/又は前記凹部領域(81)と少なくとも部分的に一致して配置される、及び/又は、前記マスク領域(72)は、前記成形体(41)と重なっていない、

前記視認領域(71)は、少なくとも部分領域において、前記転写プライ(2)の前記成形体(41)及び/又は前記凹部領域(81)と一致して配置され、及び/又は、前記マスク領域(72)は、前記成形体(41)と重ならない、特に、1つ以上の空隙及び/又は開口領域は、前記転写プライ(2)で少なくとも部分的に満たされ、

前記成形体(41)は、前記転写プライ(2)、特に前記装飾プライ(21)及び/又は前記マスク層(22)及び/又は前記射出成形コンパウンド(5)の透過照明特性を損なわないように配置される、ことを特徴とするプラスチック射出成形品。

40

【請求項18】

請求項16又は17に記載のプラスチック射出成形品であって、

前記プラスチック射出成形品は、1つ以上の機能部品(6)を有し、特に、前記1つ以上の機能部品は、1つ以上のセンサ(9)、特に1つ以上のタッチセンサ、1つ以上の照明、特に1つ以上のディスプレイ、1つ以上のLED、1つ以上の導電部品、1つ以上のプリント回路基板及び/又はそれらの組み合わせのうちの少なくとも1つの構成要素を有し、

前記1つ以上の機能部品、特に1つ以上のセンサ(9)、好ましくはタッチセンサ、及び/又は1つ以上の照明、1つ以上の形成要素(40)、成形体(41)、装飾プライ(2)

50

1)、視認領域(71)及び/又はマスキング領域(72)、好ましくはマスク層(22)は、互いに対して正確に見当合わせられて配置され、前記1つ以上の機能部品(6)、特に前記1つ以上のセンサ(9)、好ましくはタッチセンサ及び/又は前記1つ以上の照明、好ましくはディスプレイ及び/又はLEDと、前記1つ以上の形成要素(40)、前記成形体(41)、前記装飾プライ(21)、前記視認領域(71)及び/又は前記マスキング領域(72)、特に前記マスク層(22)と間の見当合わせ公差は、最大で0.3mm、特に最大で0.2mmである、ことを特徴とするプラスチック射出成形品。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

10

【補正対象項目名】0141

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0141】

図3aは、転写フィルム1を模式的に示す。転写フィルム1は、特にIMD転写フィルムである。転写フィルム1は、好ましくは、例えば、図1に関連して説明されるように製造される。転写フィルム1は、キャリアプライ3及び転写プライ2を有し、転写プライ2は、装飾プライ21を備え、キャリアプライ3上に配置され、転写フィルム1は、形成要素40をさらに有し、形成要素40は、キャリアプライ3上に適用され、装飾プライ21に対して見当合わせされる。また、キャリアプライ3上に複数の形成要素40が配置されることも可能である。

20

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0143

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0143】

図3bは、プラスチック射出成形品10を模式的に示す。プラスチック射出成形品10は、例えば、図1、図2及び図3aのうちの1つに関連して説明されるように製造される。プラスチック射出成形品10は、射出成形コンパウンド5と、射出成形コンパウンド5でバック射出成形された転写フィルム1の転写プライ2とを備える。転写フィルム1は、特にIMD転写フィルムであり、好ましくは図1及び/又は図3aに関連して説明されるように及び/又は図1及び/又は図3aに関連して説明されるように製造される。転写プライ2は、装飾プライ21を備え、3次元形状の成形体41を有する。ここでは、成形体41は、装飾プライ21に対して正確に見当合わせられて導入される。

30

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0146

【補正方法】変更

【補正の内容】

40

【0146】

形成要素が配置されていない領域では、ステップx3)の射出成形コンパウンド5による転写フィルムのバック射出成形203の間に、キャリアプライ3は、少なくとも領域で金型半体に押し付けられ、それによって装飾プライ21における1つ以上の形成要素40の成形体41が形成され、ここでは、特に成形体41によって触覚及び/又は深さ効果が可能になる。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0166

【補正方法】変更

50

【補正の内容】

【0166】

1つ以上の形成要素40は、特に射出成形コンパウンド5によるバック射出成形の場合、好ましくはIMD射出成形プロセスにおいて、したがって特にステップx3)において、機械的に安定しており及び/又は機械的安定性を有することが好ましい。機械的安定性とは、ここでは、特に、射出成形コンパウンド5を介して作用する荷重に対する1つ以上の形成要素40の安定性、特に射出成形コンパウンド5を用いた転写フィルム1のバック射出成形203の際の安定性を意味する。言い換えれば、1つ以上の形成要素40は、好ましくは、特にバック射出成形203の間に発生する高圧に耐えるために、十分に硬く、キャリアプライ3との十分に強い接続を生じさせる。この目的のために、1つ以上の形成要素40は、好ましくは200 を超えるガラス転移温度を有する。1つ以上の形成要素40は、200 の温度まで実質的に一定の圧縮強度を有することがさらに可能である。特に転写フィルム1が圧力及び/又は熱にさらされたときの転写プライ2の変形、特に転写フィルム1を射出成形コンパウンドでバック射出成形するときの変形は、ここに保証され、特に成形体41の端部の高い鋭さが可能になる。

10

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0175

【補正方法】変更

【補正の内容】

20

【0175】

図3cは、プラスチック射出成形品10が機能部品6をさらに有することを除き図3bに示すプラスチック射出成形品10を示す。機能部品6は、好ましくは、成形体41に対して見当合わせされて配置され、装飾プライ21に対して見当合わせされて配置される。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0176

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0176】

30

転写フィルム1及び/又はプラスチック射出成形品10は、視認領域71及び/又はマスキング領域72を有することがさらに可能である。視認領域71は、特に転写プライ2の反対側の射出成形コンパウンド5の側のプラスチック射出成形品10において、転写プライ2を介して少なくとも時々見えるさらなる構成要素を配置できるように設けられ、マスキング領域72は、特に、転写プライ2の反対側の射出成形コンパウンド5の側のプラスチック射出成形品10に配置されたさらなる構成要素がマスキング領域で転写プライ2を介して見えないように隠されるように設けられる。このために、本方法は、好ましくは、特にステップc)の前及び/又は後に、b1)転写プライ2においてマスキング領域72及び/又は視認領域71を準備及び/又は製造するステップを備える。

【手続補正8】

40

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0177

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0177】

視認領域71は、好ましくは、マスキング領域72の透過率よりも特に高い透過率を有し、好ましくは、マスキング領域の透過率よりも少なくとも10%の値及び/又は10%~100%の範囲内の値で高い透過率を有する。視認領域71は、好ましくは、50%以上、特に75%以上の透過率を有する。マスキング領域は、好ましくは、50%未満、特に20%未満、好ましくは5%未満の透過率を有する。透過率は、特に電磁波に関するも

50

のであり、好ましくは人間の目に見える波長を有する。視認領域において、転写プライ2は、好ましくは、人間の目に見える光に対して透明である。マスクング領域 7 2 では、転写プライ2は、特に人間の目に見える光に対して不透明である。

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 7 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 7 8】

また、ステップ b 1) において又はステップ b 1) の後に、視認領域 7 1 は、転写プライ2、特にマスク層において生成されることも可能である。 10

【手続補正 10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 8 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 8 2】

転写フィルム 1 が射出成形コンパウンド 5 でバック射出成形される前に、1 つ以上のセンサ、特にタッチセンサは、転写フィルム 1 上又はその中に配置される又は配置されていることが可能である。さらに、1 つ以上のセンサ、特に 1 つ以上のタッチセンサは、ステップ x 3) における転写フィルム 1 のバック射出成形 2 0 3 の前に、好ましくはキャリアプライ 3 と反対側の転写プライ 2 の面に配置されている又は配置され、バック射出成形 2 0 3 の間に転写プライ 2 に任意で射出成形コンパウンド 5 を介して転写プライ2に接続されている又は接続されることも可能である。 20

【手続補正 11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 9 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 9 2】

1 つ以上の形成要素 4 0 とマスク層 2 2 との間の正確な見当合わせの配置によって、特に凹部領域 8 1 の形状の成形体 4 1 は、マスク層 2 2 に対して及び / 又は特に視認領域 7 1 に、特に電話のシンボルに対して正確に見当合わせされて配置されることが可能である。例えば、1 つ以上の形成要素 4 0 がマスク領域 7 2 に配置され、その結果、隆起領域 8 2 は、視認領域 7 1 に見当合わせされて配置されることが代替的に考えられる。 30

【手続補正 12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 9 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 9 3】

ここに示す例では、転写プライ 2 の特に可視波長領域における透過率は、マスク層 2 2 を介して低下され、その結果、転写プライ2の視認領域 7 1 及びマスクング領域 7 2 が得られる。マスク層 2 2 は、好ましくは、キャリアプライ3と反対側の装飾プライ 2 1 の面に配置され及び / 又は射出成形コンパウンド 5 に対向する装飾プライ 2 1 の面に配置されている。特に、プラスチック射出成形品 1 0 は、図 3 c に例として示されているように、機能部品 6 を備えている場合に、マスク層 2 2 がバックライトマスクとして使用されることが可能であり、機能部品 6 は、特に 1 つ以上の照明、特に 1 つ以上の LED 及び / 又は 1 つ以上のディスプレイからなる。 40

【手続補正 13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 2 2 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 2 2 4】

図 9 は、キャリアプライ 3 と、装飾プライ 2 1 からなる転写プライ 2 とを有し、転写プライ 2 は、キャリアプライ 3 上に配置され、1 つ以上の形成要素 4 0 からなり、1 つ以上の形成要素 4 0 は、キャリアプライ 3 に適用されて装飾プライ 2 1 に対して正確に見当合わせされる転写フィルム 1、特に I M D 転写フィルム 1 のさらなる概略設計変形を示す。好ましくは、キャリアプライ 3 と転写プライ 2 との間に分離層 8 が配置され、転写プライ 2 は分離層 8 を有することも可能である。本実施形態では、転写プライ 2 は、装飾プライ 2 1 に加えて、装飾プライ 2 1 と分離層 8 との間に配置される別の保護層と、装飾プライの下に配置されるマスク層 2 2 とプライマー層 2 3 とを有する。ここでは、マスク層 2 2 は、マスク領域 7 2 に設けられ、視認領域 7 1 には設けられない。また、1 つ以上の形成要素は、隆起領域 8 2 に設けられ、凹部領域 8 1 には設けられない。

10

【手続補正 1 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 2 2 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 2 2 5】

- 1 転写フィルム
- 1 1 プリント基板
- 1 2 L E D
- 1 3 光シール
- 2 転写プライ
- 2 1 装飾プライ
- 2 1 0 装飾要素
- 2 2 マスク層
- 2 3 プライマー層
- 2 4 保護層
- 2 5 保護層
- 3 キャリアプライ
- 4 0 形成要素
- 4 1 成形体
- 5 射出成形コンパウンド
- 6 機能部品
- 7 1 視認領域
- 7 2 マスク領域
- 8 分離層
- 8 1 凹部領域
- 8 2 隆起領域
- 9 センサ

20

30

40

50