

【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】平成31年3月14日(2019.3.14)

【公開番号】特開2017-177539(P2017-177539A)
 【公開日】平成29年10月5日(2017.10.5)
 【年通号数】公開・登録公報2017-038
 【出願番号】特願2016-68232(P2016-68232)
 【国際特許分類】

B 3 2 B 27/30 (2006.01)
B 3 2 B 27/20 (2006.01)
B 3 2 B 27/00 (2006.01)
B 2 9 C 45/14 (2006.01)
B 4 4 C 1/17 (2006.01)

【F I】

B 3 2 B 27/30 A
 B 3 2 B 27/20 A
 B 3 2 B 27/00 E
 B 2 9 C 45/14
 B 4 4 C 1/17 H
 B 4 4 C 1/17 L

【手続補正書】

【提出日】平成31年1月31日(2019.1.31)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【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】

少なくとも、透明熱可塑性樹脂フィルムの一方向の面に、光輝性ガラスフレーク及びバインダー樹脂を含む光輝性層と、着色剤及びバインダー樹脂を含む着色層とをこの順に備えており、

前記光輝性層のバインダー樹脂は、実質的に熱可塑性アクリル樹脂からなり、

前記着色層のバインダー樹脂は、実質的に熱可塑性塩化ビニル-酢酸ビニル共重合体及び熱可塑性アクリル樹脂からなる、加飾シート。

【請求項2】

前記透明熱可塑性樹脂フィルムが、熱可塑性アクリル樹脂により構成されている、請求項1に記載の加飾シート。

【請求項3】

前記透明熱可塑性樹脂フィルムの厚みが、50 μ m以上200 μ m以下である、請求項1または2に記載の加飾シート。

【請求項4】

前記着色層のバインダー樹脂における前記熱可塑性塩化ビニル-酢酸ビニル共重合体と熱可塑性アクリル樹脂の質量比が、3:7~7:3の範囲にある、請求項1~3のいずれかに記載の加飾シート。

【請求項5】

前記光輝性層及び着色層の厚みが、それぞれ、0.1 μ m以上10 μ m以下である、請

求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の加飾シート。

【請求項 6】

少なくとも、前記透明熱可塑性樹脂フィルムの一方向の面に、前記光輝性層と、前記着色層と、接着層をこの順に備えている、請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載の加飾シート。

【請求項 7】

少なくとも、前記透明熱可塑性樹脂フィルムの一方向の面に、前記光輝性層と、前記着色層と、支持体シートと、接着層をこの順に備えている、請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載の加飾シート。

【請求項 8】

少なくとも、成形樹脂層と、着色剤及びバインダー樹脂を含む着色層と、光輝性ガラスフレーク及びバインダー樹脂を含む光輝性層と、透明熱可塑性樹脂フィルムとをこの順に備えており、

前記光輝性層のバインダー樹脂は、実質的に熱可塑性アクリル樹脂からなり、

前記着色層のバインダー樹脂は、実質的に熱可塑性塩化ビニル - 酢酸ビニル共重合体及び熱可塑性アクリル樹脂からなる、
加飾樹脂成形品。

【請求項 9】

請求項 1 ~ 7 のいずれかに記載の加飾シートを、真空成型型により真空成形して成形シートを得る工程と、

前記成形シートを射出成型型に挿入し、射出成型型を型締めし、前記着色層側から流動状態の樹脂を型内に射出し、固化させて、射出成形と同時に樹脂成形物の外表面に前記成形シートを一体化させる工程と、

を備える、加飾樹脂成形品の製造方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

本発明者らは、上記のような課題を解決すべく鋭意検討を行った。その結果、少なくとも、透明熱可塑性樹脂フィルムの一方向の面に、光輝性ガラスフレーク及びバインダー樹脂を含む光輝性層と、着色剤及びバインダー樹脂を含む着色層とをこの順に備えており、光輝性層のバインダー樹脂が、実質的に熱可塑性アクリル樹脂からなり、さらに、着色層のバインダー樹脂が、実質的に熱可塑性塩化ビニル - 酢酸ビニル共重合体及び熱可塑性アクリル樹脂からなる加飾シートは、三次元成形用途に使用することができ、さらに、意匠性に優れ、光輝性を備えることを見出した。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

すなわち、本発明は、下記に掲げる態様の発明を提供する。

項 1 . 少なくとも、透明熱可塑性樹脂フィルムの一方向の面に、光輝性ガラスフレーク及びバインダー樹脂を含む光輝性層と、着色剤及びバインダー樹脂を含む着色層とをこの順に備えており、

前記光輝性層のバインダー樹脂は、実質的に熱可塑性アクリル樹脂からなり、

前記着色層のバインダー樹脂は、実質的に熱可塑性塩化ビニル - 酢酸ビニル共重合体及び熱可塑性アクリル樹脂からなる、
加飾シート。

項 2 . 前記透明熱可塑性樹脂フィルムが、熱可塑性アクリル樹脂により構成されている、項 1 に記載の加飾シート。

項 3 . 前記透明熱可塑性樹脂フィルムの厚みが、50 μm 以上 200 μm 以下である、項 1 または 2 に記載の加飾シート。

項 4 . 前記着色層のバインダー樹脂における前記熱可塑性塩化ビニル - 酢酸ビニル共重合体と熱可塑性アクリル樹脂の質量比が、3 : 7 ~ 7 : 3 の範囲にある、項 1 ~ 3 のいずれかに記載の加飾シート。

項 5 . 前記光輝性層及び着色層の厚みが、それぞれ、0.1 μm 以上 10 μm 以下である、項 1 ~ 4 のいずれかに記載の加飾シート。

項 6 . 少なくとも、前記透明熱可塑性樹脂フィルム的一方の面に、前記光輝性層と、前記着色層と、接着層をこの順に備えている、項 1 ~ 5 のいずれかに記載の加飾シート。

項 7 . 少なくとも、前記透明熱可塑性樹脂フィルム的一方の面に、前記光輝性層と、前記着色層と、支持体シートと、接着層をこの順に備えている、項 1 ~ 5 のいずれかに記載の加飾シート。

項 8 . 少なくとも、成形樹脂層と、着色剤及びバインダー樹脂を含む着色層と、光輝性ガラスフレーク及びバインダー樹脂を含む光輝性層と、透明熱可塑性樹脂フィルムとをこの順に備えており、

前記光輝性層のバインダー樹脂は、実質的に熱可塑性アクリル樹脂からなり、

前記着色層のバインダー樹脂は、実質的に熱可塑性塩化ビニル - 酢酸ビニル共重合体及び熱可塑性アクリル樹脂からなる、
加飾樹脂成形品。

項 9 . 項 1 ~ 7 のいずれかに記載の加飾シートを、真空成形型により真空成形して成形シートを得る工程と、

前記成形シートを射出成形型に挿入し、射出成形型を型締めし、前記着色層側から流動状態の樹脂を型内に射出し、固化させて、射出成形と同時に樹脂成形物の外表面に前記成形シートを一体化させる工程と、

を備える、加飾樹脂成形品の製造方法。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

1. 加飾シート

本発明の加飾シートは、少なくとも、透明熱可塑性樹脂フィルム的一方の面に、光輝性ガラスフレーク及びバインダー樹脂を含む光輝性層と、着色剤及びバインダー樹脂を含む着色層とをこの順に備えており、光輝性層のバインダー樹脂が、実質的に熱可塑性アクリル樹脂からなり、さらに、着色層のバインダー樹脂が、実質的に熱可塑性塩化ビニル - 酢酸ビニル共重合体及び熱可塑性アクリル樹脂からなることを特徴とする。本発明の加飾シートは、このような構成を備えていることにより、三次元成形用途に使用することができ、さらに、意匠性に優れ、光輝性を備える。具体的には、本発明の加飾シートにおいては、表面に位置する透明熱可塑性樹脂フィルムを通して光輝性層が視認可能であるため、表面に位置する層に光輝性ガラスフレークを含まなくても、光輝性を発揮することができる。また、本発明の加飾シートは、透明熱可塑性樹脂フィルム、光輝性層、及び着色層が熱可塑性の樹脂を含んでいることから、三次元成形性を備えている。さらに、本発明の加飾シートにおいては、光輝性層のバインダー樹脂が実質的に熱可塑性アクリル樹脂からなり、さらに、着色層のバインダー樹脂が実質的に熱可塑性塩化ビニル - 酢酸ビニル共重合体及び熱可塑性アクリル樹脂からなることから、光輝性層の表面上に着色層がムラなく印刷され、光輝性層と着色層の組み合わせによって表現される意匠性に優れている。以下、本発明の加飾シートについて詳述する。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0053

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0053】

2. 加飾樹脂成形品

本発明の加飾樹脂成形品は、本発明の加飾シートと成形樹脂とを一体化させることにより成形されてなるものである。すなわち、図4または図5に示されるように、本発明の加飾樹脂成形品は、少なくとも、成形樹脂層6と、着色剤及びバインダー樹脂を含む着色層3と、光輝性ガラスフレーク及びバインダー樹脂を含む光輝性層2と、透明熱可塑性樹脂フィルム1とをこの順に備えており、光輝性層2のバインダー樹脂は、実質的に熱可塑性アクリル樹脂からなり、着色層3のバインダー樹脂は、実質的に熱可塑性塩化ビニル-酢酸ビニル共重合体及び熱可塑性アクリル樹脂からなることを特徴とする。加飾樹脂成形品には、前述の通り、接着層4、支持体シート5をさらに設けてもよい。