

【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2月21日 (2019.2.21)

【公開番号】特開2017-128002(P2017-128002A)

【公開日】平成29年7月27日 (2017.7.27)

【年通号数】公開・登録公報2017-028

【出願番号】特願2016-7569(P2016-7569)

【国際特許分類】

B 3 2 B 27/30 (2006.01)

B 0 5 D 1/36 (2006.01)

B 0 5 D 5/00 (2006.01)

B 0 5 D 7/24 (2006.01)

C 0 8 J 7/04 (2006.01)

C 0 9 D 4/02 (2006.01)

【F I】

B 3 2 B 27/30 A

B 0 5 D 1/36 Z

B 0 5 D 5/00 B

B 0 5 D 7/24 3 0 2 P

B 0 5 D 7/24 3 0 3 E

C 0 8 J 7/04 C E Y L

C 0 9 D 4/02

【手続補正書】

【提出日】平成31年1月11日 (2019.1.11)

【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】

成形体であって、

樹脂製の基体を有し；

上記基体は、その表面の一部又は全部がハードコートで被覆されており；

上記ハードコートは、表面側から順に第 1 ハードコートの層、及び第 2 ハードコートの層を有し；

上記第 1 ハードコートは、

(A) 多官能(メタ)アクリレート 100 質量部；

(B) 撥水剤 0.01～7 質量部；及び

(C) シランカップリング剤 0.01～10 質量部；

を含み、かつ無機粒子を含まない塗料からなり；

上記第 2 ハードコートは、

(A) 多官能(メタ)アクリレート 100 質量部；及び

(D) 平均粒子径 1～300 nm の無機微粒子 50～300 質量部；

を含む塗料からなる成形体。

【請求項 2】

上記(C)シランカップリング剤が、アミノ基を有するシランカップリング剤、及びメル

カプト基を有するシランカップリング剤からなる群から選択される１種以上を含む、請求項１に記載の成形体。

【請求項３】

上記（Ｂ）撥水剤が、（メタ）アクリロイル基含有フルオロポリエーテル系撥水剤を含む、請求項１又は２に記載の成形体。

【請求項４】

上記第２ハードコートを形成する塗料が、更に（Ｅ）レベリング剤 ０．０１～１質量部；を含む、請求項１～３の何れか１項に記載の成形体。

【請求項５】

上記第１ハードコートを形成する塗料が、更に（Ｆ）平均粒子径 ０．５～１０μmの樹脂微粒子 ０．０１～１５質量部；を含む、請求項１～４の何れか１項に記載の成形体。

【請求項６】

上記第１ハードコートの厚みが、０．５～５μmである、請求項１～５の何れか１項に記載の成形体。

【請求項７】

上記第２ハードコートの厚みが、５～３０μmである、請求項１～６の何れか１項に記載の成形体。

【請求項８】

成形体であって、

樹脂製の基体を有し；

上記基体は、その表面の一部又は全部がハードコートで被覆されており；

上記ハードコートは、表面側から順に第１ハードコートの層、及び第２ハードコートの層を有し；

上記第１ハードコートは無機粒子を含まない塗料からなり；

上記第２ハードコートは無機粒子を含む塗料からなり；

下記、（イ）及び（ロ）を満たす成形体。

（イ）全光線透過率が８５％以上。

（ロ）上記第１ハードコート表面の鉛筆硬度が５Ｈ以上。

【請求項９】

成形体であって、

樹脂製の基体を有し；

上記基体は、その表面の一部又は全部がハードコートで被覆されており；

上記ハードコートは、表面側から順に第１ハードコートの層、及び第２ハードコートの層を有し；

上記第１ハードコートは無機粒子を含まない塗料からなり；

上記第２ハードコートは無機粒子を含む塗料からなり；

下記、（ハ）及び（ニ）を満たす成形体。

（ハ）上記第１ハードコート表面の水接触角が１００度以上。

（ニ）上記第１ハードコート表面の往復２万回綿拭後の水接触角が１００度以上。

【請求項１０】

更に下記、（ハ）及び（ニ）を満たす請求項８に記載の成形体。

（ハ）上記第１ハードコート表面の水接触角が１００度以上。

(二) 上記第 1 ハードコート表面の往復 2 万回綿拭後の水接触角が 100 度以上。

【請求項 11】

上記第 1 ハードコートが撥水剤を含み、かつ無機粒子を含まない塗料からなる請求項 8 ~ 10 の何れか 1 項に記載の成形体。

【請求項 12】

上記基体が三次元形状を有する請求項 1 ~ 11 の何れか 1 項に記載の成形体。

【請求項 13】

端部が面取りされた形状を有する請求項 1 ~ 12 の何れか 1 項に記載の成形体。

【請求項 14】

請求項 1 ~ 13 の何れか 1 項に記載の成形体を含む物品。

【請求項 15】

請求項 1 ~ 13 の何れか 1 項に記載の成形体を生産する方法であって、

- (1a) 樹脂シートを三次元成形し、上記基体を生産する工程；
- (2) 上記工程 (1a) で得た上記基体の表面の一部又は全部に、上記第 2 ハードコート
を形成する工程；及び、
- (3) 上記工程 (2) で形成された上記第 2 ハードコートの面の上に、上記第 1 ハードコ
ートを形成する工程；
を含む方法。

【請求項 16】

請求項 1 ~ 13 の何れか 1 項に記載の成形体を生産する方法であって、

- (1b) 熱可塑性樹脂を成形し、上記基体を生産する工程；
- (2) 上記工程 (1b) で得た上記基体の表面の一部又は全部に、上記第 2 ハードコート
を形成する工程；及び、
- (3) 上記工程 (2) で形成された上記第 2 ハードコートの面の上に、上記第 1 ハードコ
ートを形成する工程；
を含む方法。

【請求項 17】

請求項 1 ~ 13 の何れか 1 項に記載の成形体を生産する方法であって、

- (1c) 硬化性樹脂を成型し、上記基体を生産する工程；
- (2) 上記工程 (1c) で得た上記基体の表面の一部又は全部に、上記第 2 ハードコート
を形成する工程；及び、
- (3) 上記工程 (2) で形成された上記第 2 ハードコートの面の上に、上記第 1 ハードコ
ートを形成する工程；
を含む方法。

【請求項 18】

請求項 14 に記載の物品を生産する方法であって、

- 請求項 15 ~ 17 の何れか 1 項に記載の方法により成形体を生産する工程；及び
- (4) 上記工程で得た成形体を使用して物品を生産する工程；
を含む方法。