

【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2年8月20日(2020.8.20)

【公開番号】特開2019-151105(P2019-151105A)

【公開日】令和1年9月12日(2019.9.12)

【年通号数】公開・登録公報2019-037

【出願番号】特願2019-33448(P2019-33448)

【国際特許分類】

B 3 2 B	27/30	(2006.01)
B 3 2 B	27/18	(2006.01)
C 0 9 D	4/02	(2006.01)
C 0 9 D	7/65	(2018.01)
C 0 9 D	7/63	(2018.01)
C 0 9 D	7/61	(2018.01)

【F I】

B 3 2 B	27/30	A
B 3 2 B	27/18	Z
C 0 9 D	4/02	
C 0 9 D	7/65	
C 0 9 D	7/63	
C 0 9 D	7/61	

【手続補正書】

【提出日】令和2年7月7日(2020.7.7)

【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】

表面側から順に第1ハードコート、第2ハードコート、及び透明樹脂フィルムの層を有し、

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、

(d1) 1分子中に3個以上の(メタ)アクリロイル基を有する多官能(メタ)アクリレート；

(d2) 1分子中に2個以上の2級チオール基を有する化合物；及び、

(E) 平均粒子径 1~300nmの無機微粒子；

を含む塗料からなり；

下記特性(イ)、及び(ロ)を満たすハードコート積層フィルム。

(イ) ハードコート積層フィルムの上記第1ハードコート面とは反対側の面とフロート板ガラスとを貼合し、上記第1ハードコート面に質量110gの鋼球を高さ30cmから自由落下させ、上記第1ハードコート面側から目視観察したとき、鋼球による打撃の痕跡を何ら認めない。

(ロ) 荷重を1kgとしたこと以外はJIS K 5600-5-4:1999に従い測定した上記第1ハードコート表面の鉛筆硬度が3H以上。

【請求項2】

上記第 2 ハードコートが、

( d 1 ) 1 分子中に 3 個以上の(メタ)アクリロイル基を有する多官能(メタ)アクリレート；

( d 2 ) 1 分子中に 2 個以上の 2 級チオール基を有する化合物；

( d 3 ) 1 分子中に 2 個の(メタ)アクリロイル基を有する(メタ)アクリレート、1 分子中に 1 個の(メタ)アクリロイル基を有する(メタ)アクリレート、及びウレタン(メタ)アクリレートからなる群から選択される 1 以上の(メタ)アクリレート；及び、

( E ) 平均粒子径 1 ~ 3 0 0 nm の無機微粒子；

を含む塗料からなる請求項 1 に記載のハードコート積層フィルム。

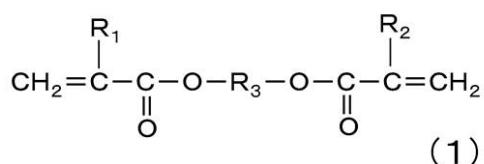
#### 【請求項 3】

上記成分( d 3 )が、1 分子中に 2 個の(メタ)アクリロイル基を有する脂肪族ウレタン(メタ)アクリレートを含む請求項 2 に記載のハードコート積層フィルム。

#### 【請求項 4】

上記成分( d 3 )が、下記一般式( 1 )で表される構造を有する化合物を含む請求項 2 又は 3 に記載のハードコート積層フィルム：

#### 【化 1】



式中 R<sub>1</sub>、R<sub>2</sub> は、それぞれ独立に、水素原子又はメチル基であり；  
R<sub>3</sub> は脂肪族アルキレン基である。

#### 【請求項 5】

上記一般式( 1 )中の R<sub>3</sub> が、橋かけ環炭化水素基を含む請求項 4 に記載のハードコート積層フィルム：

#### 【請求項 6】

上記成分( d 3 )が、トリシクロデカンジメタノールジ(メタ)アクリレートを含む請求項 2 ~ 5 の何れか 1 項に記載のハードコート積層フィルム。

#### 【請求項 7】

上記一般式( 1 )中の R<sub>3</sub> が、( C H<sub>2</sub> )<sub>n</sub> であり、ここで n が 2 以上の自然数である請求項 4 に記載のハードコート積層フィルム：

#### 【請求項 8】

上記成分( d 2 )が、1 分子中に 2 個又は 3 個の 2 級チオール基を有する化合物を含む請求項 1 ~ 7 の何れか 1 項に記載のハードコート積層フィルム。

#### 【請求項 9】

上記第1ハードコート形成用塗料が、(A)多官能(メタ)アクリレート、(B)撥水剤、及び(C)シランカップリング剤を含み、かつ無機粒子を含まない請求項1～8の何れか1項に記載のハードコート積層フィルム。

**【請求項10】**

更に下記特性(ハ)及び(ニ)を満たす請求項1～9の何れか1項に記載のハードコート積層フィルム。

(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11】**

上記第1ハードコートの厚みが、0.5～5μmである請求項1～10の何れか1項に記載のハードコート積層フィルム。

**【請求項12】**

上記第2ハードコートの厚みが、5～30μmである請求項1～11の何れか1項に記載のハードコート積層フィルム。

**【請求項13】**

請求項1～12の何れか1項に記載のハードコート積層フィルムを含む画像表示装置。

**【請求項14】**

請求項1～12の何れか1項に記載のハードコート積層フィルムを含む物品。