

【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7年4月1日(2025.4.1)

【国際公開番号】WO2024/024613

【出願番号】特願2024-537638(P2024-537638)

【国際特許分類】

B 3 2 B 27/00(2006.01)

B 3 2 B 27/20(2006.01)

B 3 2 B 9/00(2006.01)

B 3 2 B 27/18(2006.01)

G 0 2 B 1/14(2015.01)

10

【F I】

B 3 2 B 27/00 1 0 1

B 3 2 B 27/20 Z

B 3 2 B 9/00 A

B 3 2 B 27/18 A

G 0 2 B 1/14

【手続補正書】

20

【提出日】令和7年1月22日(2025.1.22)

【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】

樹脂基材と、前記樹脂基材の上に設けられたプライマー層と、前記プライマー層の上に設けられたハードコート層と、前記ハードコート層の表層部に形成された光改質層とを有し、

30

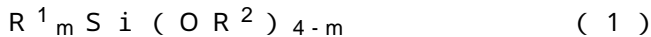
前記プライマー層が、

(A) ビニル系(共)重合体：100質量部、および

(B) 動的光散乱法で測定したメジアン径が1~100nmの無機粒子：1~19質量部を含むプライマー組成物の硬化被膜であり、前記(A)ビニル系(共)重合体が、(A-1)アルコキシシリル基を有するビニル系(共)重合体を含み、前記プライマー層の膜厚が、1~20μmであり、

前記ハードコート層が、

(a) 下記式(1)：



40

(式中、R¹は、各々独立に、水素原子、または置換もしくは非置換の一価炭化水素基であり、複数のR¹同士が相互に結合して連結基を形成していてもよく、R²は、各々独立に、炭素数1~3のアルキル基であり、mは、0、1または2である。)

で表されるアルコキシシランおよびその(部分)加水分解縮合物から選ばれる少なくとも1種を(共)加水分解・縮合してなるシリコーンレジン、

(b) コロイダルシリカ、

(c) 紫外線吸収剤

を含むシリコーン組成物の硬化被膜であり、前記ハードコート層の膜厚が、1~15μmである被覆物品。

【請求項2】

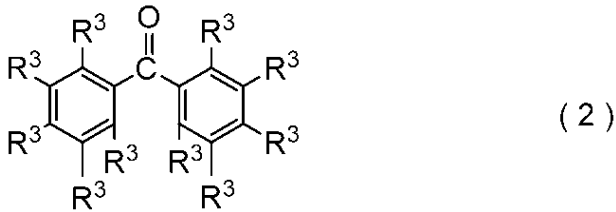
50

前記光改質層が、二酸化ケイ素を含む請求項 1 記載の被覆物品。

【請求項 3】

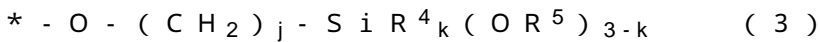
前記 (c) 紫外線吸収剤が、下記一般式 (2) で示される反応性紫外線吸収剤およびその (部分) 加水分解縮合物を含む請求項 1 記載の被覆物品。

【化 1】



10

[式中、 R^3 は、各々独立に、水素原子、ヒドロキシ基、炭素数 1 ~ 5 のアルキル基または下記一般式 (3) で示される基であるが、 R^3 のうち少なくとも 1 個は、下記一般式 (3) で示される基である。



(式中、 R^4 および R^5 は、各々独立に、炭素数 1 ~ 5 のアルキル基であり、 j は、1 ~ 8 の整数であり、 k は、0 ~ 2 の整数である。アスタリスク * は、隣接原子との結合を表す。)

【請求項 4】

20

前記ハードコート層のナノインデンテーション法で測定した表面硬度が、0.10 ~ 0.50 GPa である請求項 1 記載の被覆物品。

【請求項 5】

(B) 無機粒子が、シリカ、酸化亜鉛、酸化チタンおよび酸化セリウムから選択される一種以上の粒子を含む請求項 1 記載の被覆物品。

【請求項 6】

前記プライマー組成物が、(A-1) アルコキシシリル基および紫外線吸収性基を有するビニル系共重合体を含む請求項 1 記載の被覆物品。

【請求項 7】

前記プライマー組成物が、さらに、(C) トリアジン誘導体およびベンゾフェノン誘導体から選択される一種以上の紫外線吸収剤を含む請求項 1 記載の被覆物品。

30

【請求項 8】

前記プライマー組成物が、さらに、(D) ヒンダードアミン系光安定剤を含む請求項 1 記載の被覆物品。

【請求項 9】

前記プライマー層の膜厚が、3 ~ 15 μm であり、前記ハードコート層の膜厚が、3 ~ 13 μm である請求項 1 記載の被覆物品。

【請求項 10】

請求項 1 乃至 9 のいずれか 1 項記載の被覆物品の製造方法であって、ハードコート層の表面に波長 300 nm 以下の光線を照射して前記ハードコート層の表面層部に光改質層を形成する工程を含む被覆物品の製造方法。

40

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0106

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0106】

本発明の被覆物品は、耐擦傷性に優れているのが特徴の一つである。その指標として、テーバー摩耗試験における試験前後のヘイズ差 (Hz) により評価することができる。ASTM 1044 に準拠し、テーバー摩耗試験機にて磨耗輪 CS-10F を装着し、荷重

50

500 gf 下で 1000 回転後のヘイズを測定した際の Hz (%ポイント) を (試験後のヘイズ(%)) - (試験前のヘイズ(%)) で評価した場合、膜厚 20 μm 以下の Hz が、好ましくは 10 ポイント以下、より好ましくは 5 ポイント以下、さらに好ましくは 2 ポイント以下である。当該分野においては、上記試験においてヘイズ差 (Hz) が 2 ポイント以下の場合、ガラスと同等以上の耐擦傷性を有すると判断することが一般的である。

10

20

30

40

50