

【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6部門第2区分

【発行日】平成23年10月6日(2011.10.6)

【公表番号】特表2009-527786(P2009-527786A)

【公表日】平成21年7月30日(2009.7.30)

【年通号数】公開・登録公報2009-030

【出願番号】特願2008-555854(P2008-555854)

【国際特許分類】

G 02 B	1/10	(2006.01)
B 32 B	27/00	(2006.01)
C 03 C	17/34	(2006.01)
C 09 D	183/06	(2006.01)
C 09 D	183/02	(2006.01)
C 09 D	7/12	(2006.01)
C 08 G	59/20	(2006.01)
G 02 C	7/00	(2006.01)
C 09 D	5/00	(2006.01)

【F I】

G 02 B	1/10	Z
B 32 B	27/00	1 0 1
C 03 C	17/34	A
C 09 D	183/06	
C 09 D	183/02	
C 09 D	7/12	
C 08 G	59/20	
G 02 C	7/00	
C 09 D	5/00	D

【誤訳訂正書】

【提出日】平成23年8月22日(2011.8.22)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

光学物品で、耐摩耗および耐スクラッチ被膜を塗工した少なくとも1つの主表面を持つ基材から構成され、前記被膜が基材側から、互いに接着した下位層および上位層から成り、上位層は上位層組成物が硬化した層で下位層は下位層組成物が硬化した層であり、

ここに前記上位層組成物は以下のものを含む：

少なくとも1種類の有機シラン化合物、またはその加水分解物で次の化学式のもの：



ここにR基群は同一または異なる1価の有機基で、炭素原子を介してケイ素に結合し、さらに少なくとも1つのエポキシ官能基を持ち、X基群は同一または異なる加水分解性の基、Yは炭素原子を介してケイ素に結合する1価の有機基、nおよびmはn=1または2でn+m=1または2となる整数である。および、

少なくとも1つの化合物、またはその加水分解物で次の化学式のもの：



ここに M は金属または准金属を表し、Z 基群は同一または異なる加水分解性の基で、
x は 4 以上で金属または准金属 M の原子価であり、次の比率：

【数 1】

$$Rs = \frac{\text{上位層組成物内の化合物 I の理論乾物重量}}{\text{上位層組成物内の化合物 II の理論乾物重量}}$$

が 2 . 3 以下で、

ここに前記下位層組成物は以下のものを含む：

少なくとも 1 つの有機シラン化合物、またはその加水分解物で次の化学式のもの：



ここに R' 基群は同一または異なる 1 価の有機基で、炭素原子を介してケイ素に結合し
少なくとも 1 つのエポキシ官能基を持ち、X' 基群は同一または異なる加水分解性の基、
Y' は炭素原子を介してケイ素に結合する 1 価の有機基、n' および m' は n' = 1 ま
たは 2 で n' + m' = 1 または 2 となる整数であり、

随意的に、少なくとも 1 つの化合物、またはその加水分解物で次の化学式のもの：



ここに M' は金属または准金属を表し、Z' 基群は同一または異なる加水分解性の基
で、y は 4 以上で金属または准金属 M' の原子価であり、次の比率：

【数 2】

$$Ri = \frac{\text{下位層組成物内の化合物 III の理論乾物重量}}{\text{下位層組成物内の化合物 IV の理論乾物重量}}$$

が 2 . 3 を超える。

【請求項 2】

化合物 (III) が化学式 Si(Z)₄ で、ここに Z 基群は同一または異なる加水分解性の基
であり、および / または化合物 (IV) は化学式 Si(Z')₄ で、ここに Z' 基群は同一または
異なる加水分解性の基である、請求項 1 に記載の物品。

【請求項 3】

R s が 2 以下である、請求項 1 または 2 に記載の物品。

【請求項 4】

R s が 1 . 5 以下である、請求項 1 または 2 に記載の物品。

【請求項 5】

R s が 1 . 1 以下である、請求項 1 または 2 に記載の物品。

【請求項 6】

R s が 0 . 8 5 以上である、請求項 1 または 2 に記載の物品。

【請求項 7】

R s が 0 . 9 以上である、請求項 1 または 2 に記載の物品。

【請求項 8】

R i が 3 . 0 以上である、請求項 1 ~ 7 のいずれかに記載の物品。

【請求項 9】

R i が 4 . 5 以上である、請求項 1 ~ 7 のいずれかに記載の物品。

【請求項 10】

R i が 1 0 以上である、請求項 1 ~ 7 のいずれかに記載の物品。

【請求項 11】

化合物 I の理論乾物重量が上位層組成物の乾物重量の 3 0 から 6 0 % に相当する、請求
項 1 ~ 1 0 のいずれかに記載の物品。

【請求項 12】

化合物 III の理論乾物重量が下位層組成物の乾物重量の 4 0 % 超に相当する、請求項 1
~ 1 1 のいずれかに記載の物品。

【請求項 13】

化合物 III の理論乾物重量が下位層組成物の乾物重量の 5 0 % 超に相当する、請求項 1
~ 1 1 のいずれかに記載の物品。

【請求項 1 4】

化合物IVの理論乾物重量が下位層組成物の乾物重量の30%未満に相当する、請求項1～13のいずれかに記載の物品。

【請求項 1 5】

化合物IVの理論乾物重量が下位層組成物の乾物重量の25%未満に相当する、請求項1～13のいずれかに記載の物品。

【請求項 1 6】

耐摩耗および耐スクラッチ被膜の厚みは1から15μm内で変動する、請求項1～15のいずれかに記載の物品。

【請求項 1 7】

耐摩耗および耐スクラッチ被膜の厚みは3から6μm内で変動する、請求項1～15のいずれかに記載の物品。

【請求項 1 8】

上位層に対する下位層の厚みの比率が1.5以上である、請求項1～17のいずれかに記載の物品。

【請求項 1 9】

上位層に対する下位層の厚みの比率が2.0以上である、請求項1～17のいずれかに記載の物品。

【請求項 2 0】

上位層に対する下位層の厚みの比率が3.0以上である、請求項1～17のいずれかに記載の物品。

【請求項 2 1】

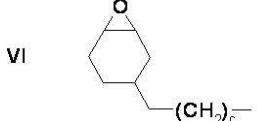
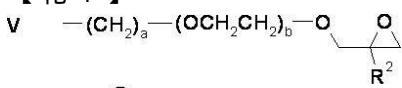
加水分解性の基X、X'、Z、Z'が互いに独立的に-O-R¹アルコキシル基、-O-C(O)R³アシロキシ基、ハロゲン類、およびアミノ基で随意的に1または2ヶのアルキルまたはシラン基で置換されたものから選択され、ここにR¹は直鎖状または枝分かれしたアルキル基またはアルコキシアルキル基で、R³はアルキル基である、請求項1～20のいずれかに記載の物品。

【請求項 2 2】

Y、Y'基が互いに独立的に、C₁～C₄アルキル基、アルセニル(alcenyI)、C₆～C₁₀アリール基、メタクリロキシアルキル、アクリロキシアルキル、フルオロアルキル、ペルフルオロアルキル、(ポリ)フルオロアルコキシ[(ポリ)アルキレノキシ]アルキルおよびペルフルオロアルコキシ[(ポリ)アルキレノキシ]アルキル基から選択される、請求項1～21のいずれかに記載の物品。

【請求項 2 3】

RまたはR'基が互いに独立的に、化学式VおよびVIから選択される、請求項1～22のいずれかに記載の物品。

【化 1】

ここにR²はアルキル基または水素原子、aおよびcは1から6の範囲の整数で、bは0、1または2である。

【請求項 2 4】

RまたはR'基がそれぞれ互いに独立的に、-グリシドキシプロピル基、-(3,4-エポキシシクロヘキシル)エチルおよび-グリシドキシエトキシプロピル基から選択される、請求項23に記載の物品。

【請求項 2 5】

下位および／または上位層組成物がアルミニウムアセチルアセトナートもしくはイタコン酸およびN-シアノグアニジンの混合物から構成された触媒系を含む、請求項1～24のいずれかに記載の物品。

【請求項26】

下位および／または上位層組成物が組成物全体の重量に対して重量で10%未満しかフィラーを含まない、請求項1～25のいずれかに記載の物品。

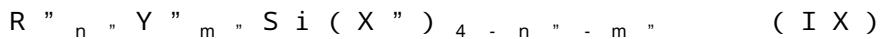
【請求項27】

物品が基材側から、耐衝撃プライマー層に前記の耐摩耗および耐スクラッチ被膜を塗工して構成される、請求項1～26のいずれかに記載の物品。

【請求項28】

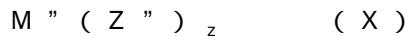
物品が前記上位層に接する耐摩耗および／または耐スクラッチ被膜の補助層を備え、前記耐摩耗および／または耐スクラッチ補助層が耐摩耗および／または耐スクラッチ補助層組成物を硬化した層であり、前記補助層組成物が次のものから構成される、請求項1～27のいずれかに記載の物品：

以下の化学式の少なくとも1種類の有機シラン化合物、またはその加水分解物：



ここにR''基群は同一または異なり、炭素原子を介してケイ素に結合し、かつ少なくとも1つのエポキシ官能基を持つ1価の有機の基、X'基は同一または異なり、加水分解性の基、Y''は1価の有機基で炭素原子を介してケイ素に結合し、n''およびm''はn''=1または2でおかつn''+m''=1または2であり、および

以下の化学式の少なくとも1種類の化合物、またはその加水分解物：



ここにM''は金属または準金属を表し、Z''基群は同一または異なり、互いに独立した加水分解性の基でzは4以上の金属または準金属M''の原子価であり、次の比率：

【数3】

$$Rss = \frac{\text{補助層組成物の化合物 IX の理論乾物重量}}{\text{補助層組成物の化合物 X の理論乾物重量}}$$

が2.3以下でありかつ比率Rssより確実に低く、補助化合物Xの理論乾物重量が補助的な耐摩耗および／または耐スクラッチ被膜層組成物の乾物重量の少なくとも45%に相当し、さらに補助的な耐摩耗および／または耐スクラッチ被膜層の厚みが前記上位層より低い。

【請求項29】

Rssが2.0以下である、請求項28に記載の物品。

【請求項30】

Rssが1.5以下である、請求項28に記載の物品。

【請求項31】

Rssが1.1以下である、請求項28に記載の物品。

【請求項32】

Rssが0.85以上である、請求項29に記載の物品。

【請求項33】

Rssが0.9以上である、請求項29に記載の物品。

【請求項34】

反射防止被膜が耐摩耗および耐スクラッチ被膜の上に重ねられている、請求項1～33のいずれかに記載の物品。

【請求項35】

物品がさらに光学レンズと規定される、請求項1～34のいずれかに記載の物品。

【請求項36】

基材から構成される耐摩耗および耐スクラッチ光学物品を作る方法で、以下のものを含む方法：

a) 少なくとも1つの主面を持つ基材から構成される光学物品を準備する；

b) 基材の主面の上に請求項 1 ~ 2 6 のいずれかで定義したような下位層組成物の層を重ねる；

c) 前記下位層を熱的な処理を用いて少なくとも部分的に硬化する；

d) 前の手順でできた層の上に請求項 1 ~ 2 6 のいずれかで定義したような上位層組成物の層を重ねる；

e) 前記上位層を熱的な処理を用いて硬化する；

f) 下位層が上位層に接着して構成された耐摩耗および耐スクラッチ被膜を主面に塗工した基材から構成される光学物品を回収する。

【請求項 3 7】

下位層組成物が手順 c) の間に 8 0 から 1 5 0 の範囲の温度で 3 0 分から 4 時間、熱的な処理を用いて完全に硬化される、請求項 3 6 に記載の方法。

【請求項 3 8】

手順 c) でできた物品の表面に、手順 d) の前に上位層の接着を増加させるための表面調整処理を受けさせる、請求項 3 6 または 3 7 に記載の方法。

【請求項 3 9】

下位層組成物が手順 c) の間に 7 0 から 1 2 0 の範囲の温度で、1 から 3 0 分間の熱的な処理を用いて部分的に硬化され、かつ手順 c) でできた物品の表面が、手順 d) の前にどのような表面調整処理も受けない、請求項 2 8 に記載の方法。