

【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30年11月1日(2018.11.1)

【公表番号】特表2017-533460(P2017-533460A)

【公表日】平成29年11月9日(2017.11.9)

【年通号数】公開・登録公報2017-043

【出願番号】特願2017-517013(P2017-517013)

【国際特許分類】

G 0 2 B 5/128 (2006.01)

B 3 2 B 7/02 (2006.01)

【 F I 】

G 0 2 B 5/128

B 3 2 B 7/02 1 0 3

【手続補正書】

【提出日】平成30年9月20日(2018.9.20)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 3 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 1 3 3 】

説明を目的として、本明細書において特定の実施形態を例示及び記載したが、当業者であれば、多種多様な代替的かつ／又は同等な実施により、本発明の範囲から逸脱することなく、提示及び説明した特定の実施形態を置き換え得ることを理解するであろう。本出願は、本明細書で説明された実施形態のいかなる改作又は変形をも包含すべく意図されている。

以下、本発明の態様について説明する。

〔態様 1〕

再帰反射性物品であって、

ビーズ結合層に埋め込まれた光学要素の層と、

少なくとも 1 つのポリマーカラー層と、

少なくとも 1 つの反射層と、を含み、

前記光学要素は、ビーズ化領域及び非ビーズ化領域を含む、所定のパターンのビーズ結合層に埋め込まれた透明な微小球ビーズ層を含み、

前記少なくとも 1 つのポリマーカラー層は、前記ビーズ結合層に埋め込まれた前記透明な微小球ビーズの少なくとも一部分を被覆し、各非ビーズ化領域の少なくとも一部分を被覆し、

前記少なくとも 1 つの反射層は、前記ビーズ結合層に埋め込まれた前記透明な微小球の少なくとも一部分を被覆する前記ポリマーカラー層の少なくとも一部分を被覆する、再帰反射性物品。

〔態様 2〕

前記非ビーズ化領域において前記ポリマーカラー層を被覆するバリア層材料を更に含む、態様 1 に記載の再帰反射性物品。

〔態様 3〕

前記バリア層材料が、少なくとも前記非ビーズ化領域において前記ポリマーカラー層に浸透混合している、態様 2 に記載の再帰反射性物品。

〔態様 4〕

前記バリア層材料が、約 1 0 n m ~ 約 1 0 0 μ m の厚さを有する、態様 2 に記載の再帰

反射性物品。

〔態様５〕

前記ポリマーカラー層が、前記微小球ビーズの間で約 $1\ \mu\text{m}$ ～ 約 $100\ \mu\text{m}$ である、態様１に記載の再帰反射性物品。

〔態様６〕

再帰反射係数が少なくとも 100 であり、色輝度が、蛍光赤色～橙色に対して約 40 を超える、態様１に記載の再帰反射性物品。

〔態様７〕

再帰反射係数が少なくとも 100 であり、色輝度が、蛍光黄色～緑色に対して約 70 を超える、態様１に記載の再帰反射性物品。

〔態様８〕

最小 R_A が少なくとも 50 であり、 L^* が黒色に対して約 35 未満である、態様１に記載の再帰反射性物品。

〔態様９〕

前記ビーズ化領域及び前記非ビーズ化領域が裸眼で視認可能ではない、態様１に記載の再帰反射性物品。

〔態様１０〕

$ISO\ 6330$ の方法 $2A$ を用いて 50 回洗浄した後の最小 R_A 値が少なくとも 50 である、態様１に記載の再帰反射性物品。

〔態様１１〕

$ISO\ 6330$ の方法 $2A$ を用いて 50 回洗浄した後の最小 R_A 値が少なくとも 50 であり、 ΔE 値が 5 未満である、態様１に記載の再帰反射性物品。

〔態様１２〕

衣服物品であって、

第１主表面及び第２主表面を有する布と、

前記布の前記第１主表面に取り付けられた再帰反射性アップリケと、を含み、前記再帰反射性アップリケは、

ビーズ結合層に埋め込まれたされた光学要素の層と、

少なくとも１つのポリマーカラー層と、

少なくとも１つの反射層と、を含み

前記光学要素は、ビーズ化領域及び非ビーズ化領域を含む、所定のパターンのビーズ結合層に埋め込まれた透明な微小球ビーズ層を踏み、

前記少なくとも１つのポリマーカラー層は、前記ビーズ結合層に埋め込まれた前記透明な微小球ビーズの少なくとも一部分を被覆し、各非ビーズ化領域の少なくとも一部分を被覆し、

前記少なくとも１つの反射層は、前記ビーズ結合層に埋め込まれた前記透明な微小球の少なくとも一部分を被覆する前記ポリマーカラー層の少なくとも一部分を被覆する、衣服物品。

〔態様１３〕

前記布帛が、特定の間隔を有するパターンを含み、前記再帰反射性アップリケのパターンが、任意の特定の方向での繰り返し間隔を含み、前記繰り返し間隔は、同じ方向に沿った前記布のパターン間隔から、前記布のパターン間隔の 60% 未満が異なる、態様１２に記載の物品。

〔態様１４〕

前記ビーズ化領域及び前記非ビーズ化領域が裸眼で視認可能ではない、態様１２に記載の反射性物品。

〔態様１５〕

$ISO\ 6330$ の方法 $2A$ を用い 50 回洗浄した後の最小 R_A 値が少なくとも 50 である、態様１２に記載の物品。

〔態様１６〕

I S O 6 3 3 0 の方法 2 A を用い 5 0 回洗淨した後の最小 R A 値が少なくとも 5 0 であり、 ΔE 値が 5 未満である、態様 1 2 に記載の物品。

〔態様 1 7〕

再帰反射性物品の調製方法であって、

第 1 主表面及び第 2 主表面を有するポリマーキャリアを提供することと、

前記ポリマーキャリアの前記第 1 主表面の複数部分上に、所定のパターンのバリア層材料を堆積させることと、

透明な微小球ビーズを、前記バリア層材料によって被覆されていない前記ポリマーキャリアの前記第 1 主表面の複数部分に部分的に埋め込み、前記ビーズが前記ポリマーキャリアの前記第 1 主表面から少なくとも部分的に突出し、ビーズ化領域及び非ビーズ化領域を含むパターン化された層を形成することと、

前記ビーズ化領域及び前記非ビーズ化領域の少なくとも複数部分上にポリマーカラー層を堆積させることと、

前記透明な微小球ビーズを被覆する前記ポリマーカラー層の少なくとも一部分上に反射層を堆積させることと、

前記反射層の少なくとも一部分上、及び下層の任意の露出されている部分上に、ビーズ結合層を堆積させることと、

前記ポリマーキャリアを除去することと、を含む、方法。

〔態様 1 8〕

前記ポリマーキャリアを除去した後に、前記バリア層材料を除去することを更に含む、態様 1 7 に記載の方法。

〔態様 1 9〕

透明な微小球ビーズを、前記バリア層材料によって被覆されていない前記ポリマーキャリアの前記第 1 主表面の前記複数部分に部分的に埋め込んだ後、かつ前記ポリマーカラー層を堆積させる前に、前記バリア層材料が除去される、態様 1 7 に記載の方法。

〔態様 2 0〕

前記バリア層材料が、前記ポリマーカラー層に浸透混合している、態様 1 7 に記載の方法。

【手続補正 2】

【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】

再帰反射性物品であって、

ビーズ結合層に埋め込まれた光学要素の層と、

少なくとも 1 つのポリマーカラー層と、

少なくとも 1 つの反射層と、を含み、

前記光学要素は、ビーズ化領域及び非ビーズ化領域を含む、所定のパターンのビーズ結合層に埋め込まれた透明な微小球ビーズ層を含み、

前記少なくとも 1 つのポリマーカラー層は、前記ビーズ結合層に埋め込まれた前記透明な微小球ビーズの少なくとも一部分を被覆し、各非ビーズ化領域の少なくとも一部分を被覆し、

前記少なくとも 1 つの反射層は、前記ビーズ結合層に埋め込まれた前記透明な微小球の少なくとも一部分を被覆する前記ポリマーカラー層の少なくとも一部分を被覆する、再帰反射性物品。

【請求項 2】

前記非ビーズ化領域において前記ポリマーカラー層を被覆するバリア層材料を更に含む、請求項 1 に記載の再帰反射性物品。

【請求項 3】

前記バリア層材料が、少なくとも前記非ビーズ化領域において前記ポリマーカラー層に浸透混合している、請求項 2 に記載の再帰反射性物品。

【請求項 4】

再帰反射性物品の調製方法であって、

第 1 主表面及び第 2 主表面を有するポリマーキャリアを提供することと、

前記ポリマーキャリアの前記第 1 主表面の複数部分上に、所定のパターンのバリア層材料を堆積させることと、

透明な微小球ビーズを、前記バリア層材料によって被覆されていない前記ポリマーキャリアの前記第 1 主表面の複数部分に部分的に埋め込み、前記ビーズが前記ポリマーキャリアの前記第 1 主表面から少なくとも部分的に突出し、ビーズ化領域及び非ビーズ化領域を含むパターン化された層を形成することと、

前記ビーズ化領域及び前記非ビーズ化領域の少なくとも複数部分上にポリマーカラー層を堆積させることと、

前記透明な微小球ビーズを被覆する前記ポリマーカラー層の少なくとも一部分上に反射層を堆積させることと、

前記反射層の少なくとも一部分上、及び下層の任意の露出されている部分上に、ビーズ結合層を堆積させることと、

前記ポリマーキャリアを除去することと、を含む、方法。

【請求項 5】

前記ポリマーキャリアを除去した後に、前記バリア層材料を除去することを更に含む、請求項 4 に記載の方法。

【請求項 6】

透明な微小球ビーズを、前記バリア層材料によって被覆されていない前記ポリマーキャリアの前記第 1 主表面の前記複数部分に部分的に埋め込んだ後、かつ前記ポリマーカラー層を堆積させる前に、前記バリア層材料が除去される、請求項 4 に記載の方法。