

【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】令和 1 年 7 月 25 日 (2019.7.25)

【公表番号】特表 2018-527604 (P2018-527604A)

【公表日】平成 30 年 9 月 20 日 (2018.9.20)

【年通号数】公開・登録公報 2018-036

【出願番号】特願 2018-500447 (P2018-500447)

【国際特許分類】

G 0 2 B 5/124 (2006.01)

C 0 8 G 18/65 (2006.01)

B 3 2 B 7/023 (2019.01)

B 3 2 B 27/40 (2006.01)

【 F I 】

G 0 2 B 5/124

C 0 8 G 18/65

B 3 2 B 7/02 1 0 3

B 3 2 B 27/40

【手続補正書】

【提出日】令和 1 年 6 月 24 日 (2019.6.24)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 1 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 1 1 5 】

【表 6】

表 5

実施例	250° Fで15分間の後			300° Fで15分間の後		
	初期 R <sub>A</sub> 0.2/4 (cd/lux.m <sup>2</sup> )	最終 R <sub>A</sub> 0.2/4 (cd/lux.m <sup>2</sup> )	保持率 (%)	初期 R <sub>A</sub> 0.2/4 (cd/lux.m <sup>2</sup> )	最終 R <sub>A</sub> 0.2/4 (cd/lux.m <sup>2</sup> )	保持率 (%)
実施例1	274	213	78%	261	181	69%
実施例2	260	250	96%	264	204	77%
実施例3	258	244	95%	276	219	79%
実施例4	338	285	84%	338	207	61%
実施例5	323	296	92%	323	224	69%
実施例6	315	292	93%	315	233	74%
実施例7	368	285	77%	368	224	61%
実施例8	349	311	89%	349	238	68%
実施例9	372	349	94%	372	271	73%
比較例実施例 A	377	149	40%	377	102	27%
比較例実施例 B	204	218	107%	209	213	102%
比較例実施例 C	221	142	64%	206	101	49%

本開示の実施態様の一部を以下の [ 項目 1 ] - [ 項目 4 2 ] に記載する。

[ 項目 1 ]

複数の光学活性要素と、

前記複数の光学活性要素に隣接する本体層と

を含む導光物品であって、前記本体層が、110 超 170 未満のクロスオーバー温度及び35 超 70 未満のT<sub>g</sub>を有する熱可塑性脂肪族ポリウレタンを含む、導光物品

。

[ 項目 2 ]

前記光学活性要素が、ビーズ又は微細構造化要素を含む、項目 1 に記載の導光物品。

[ 項目 3 ]

前記微細構造化要素が、縦方向に延びるプリズム又はコーナーキューブ要素である、項目 1 又は 2 に記載の導光物品。

[ 項目 4 ]

前記コーナーキューブ要素が、切頂型キューブ又はフルキューブを含む、項目 1 ～ 3 のいずれか一項に記載の導光物品。

[ 項目 5 ]

前記微細構造化要素が、重合性樹脂の反応生成物を含む、項目 1 ～ 4 のいずれか一項に記載の導光物品。

[ 項目 6 ]

前記微細構造化要素が、固化した熱可塑性樹脂を含む、項目 1 ～ 5 のいずれか一項に記載の導光物品。

[ 項目 7 ]

主面と前記本体層との間に接着促進表面処理を含み、接着促進表面処理が、プライマー層、コロナ処理、又はこれらの組み合わせから選択される、項目 1 ～ 6 のいずれか一項に記載の導光物品。

[ 項目 8 ]

ロールの両端部によって制限された幅を有するシート材のロールである、項目 1 ～ 7 のいずれか一項に記載の導光物品。

[ 項目 9 ]

前記微細構造化要素に隣接する又はその上の鏡面反射コーティングを更に含む、項目 1 ～ 8 のいずれか一項に記載の導光物品。

[ 項目 10 ]

前記微細構造化要素の一部に結合されたシールフィルムを更に含む、項目 1 ～ 9 のいずれか一項に記載の導光物品。

[ 項目 11 ]

第 1 の領域及び第 2 の領域を含む接着層を更に含み、前記第 2 の領域が、前記第 1 の領域を囲み、かつ前記微細構造化要素に接触しており、前記第 1 の領域及び前記第 2 の領域が、前記接着層と前記微細構造化要素の間に低屈折率層を形成するのに十分異なる特性を有する、項目 1 ～ 10 のいずれか一項に記載の導光物品。

[ 項目 12 ]

前記主面の反対側に、剥離ライナーで任意に被覆された感圧性接着剤を含む第 2 主面を更に含む、項目 1 ～ 11 のいずれか一項に記載の導光物品。

[ 項目 13 ]

前記熱可塑性脂肪族ポリウレタンが、入射光の強度の少なくとも 70 % の光透過率を有する、項目 1 ～ 12 のいずれか一項に記載の導光物品。

[ 項目 14 ]

前記熱可塑性脂肪族ポリウレタンが、ポリオール、ポリイソシアネート、及び多官能性ポリオールの反応生成物、又はポリオールと多官能性イソシアネートである前記ポリイソシアネートとの反応生成物を含む、項目 1 ～ 13 のいずれか一項に記載の導光物品。

[ 項目 15 ]

前記熱可塑性脂肪族ポリウレタンが分枝状である、項目 1 ～ 14 のいずれか一項に記載の導光物品。

[ 項目 16 ]

前記分枝状の熱可塑性脂肪族ポリウレタンが、ソフトセグメントに共有結合されたハードセグメントを含むブロック構造を含む、項目 1 ~ 15 のいずれか一項に記載の導光物品。

[ 項目 17 ]

前記分枝状の熱可塑性脂肪族ポリウレタンが、50重量% ~ 75重量%の範囲のハードセグメント含有量を有する、項目 1 ~ 16 のいずれか一項に記載の導光物品。

[ 項目 18 ]

前記分枝状の熱可塑性脂肪族ポリウレタンが、55重量% ~ 68重量%の範囲のハードセグメント含有量を有する、項目 1 ~ 17 のいずれか一項に記載の導光物品。

[ 項目 19 ]

前記ポリオールがジオールを含む、項目 1 ~ 18 のいずれか一項に記載の導光物品。

[ 項目 20 ]

前記ポリオールが、短鎖ポリオール及び長鎖ポリオールを含む、項目 1 ~ 19 のいずれか一項に記載の導光物品。

[ 項目 21 ]

前記ポリイソシアネートが、ジイソシアネートを含む、項目 1 ~ 20 のいずれか一項に記載の導光物品。

[ 項目 22 ]

前記熱可塑性脂肪族ポリウレタンが、短鎖ポリオール、長鎖ポリオール、及び多官能性イソシアネートの反応生成物である、項目 1 ~ 21 のいずれか一項に記載の導光物品。

[ 項目 23 ]

前記熱可塑性脂肪族ポリウレタンが、短鎖ポリオール、長鎖ポリオール、多官能性ポリオール及びポリイソシアネートの反応生成物である、項目 1 ~ 22 のいずれか一項に記載の導光物品。

[ 項目 24 ]

前記熱可塑性脂肪族ポリウレタンが、短鎖ポリオール、長鎖ポリオール、多官能性ポリオール及びジイソシアネートの反応生成物である、項目 1 ~ 23 のいずれか一項に記載の導光物品。

[ 項目 25 ]

前記熱可塑性脂肪族ポリウレタンが、短鎖ポリオール、長鎖ポリオール、ジオール、多官能性ポリオール及びポリイソシアネートの反応生成物である、項目 1 ~ 24 のいずれか一項に記載の導光物品。

[ 項目 26 ]

短鎖ポリオール及び前記ポリイソシアネートの反応生成物が、前記熱可塑性ポリウレタンの前記ハードセグメントを形成し、長鎖ポリオール及び前記ポリイソシアネートの反応生成物が、前記熱可塑性脂肪族ポリウレタンの前記ソフトセグメントを形成する、項目 1 ~ 25 のいずれか一項に記載の導光物品。

[ 項目 27 ]

前記長鎖ポリオールが、185 g / mol 超の分子量を有する、項目 1 ~ 26 のいずれか一項に記載の導光物品。

[ 項目 28 ]

前記長鎖ポリオールが、脂肪族ポリエステルポリオール、ポリカプロラクトンポリオール、ポリカーボネートポリオール、ポリエーテルポリオール、ポリオレフィンポリオール、並びにこれらのコポリマー及び混合物からなる群から選択される、項目 1 ~ 27 のいずれか一項に記載の導光物品。

[ 項目 29 ]

前記短鎖ポリオールが、185 g / mol 未満の分子量を有する、項目 1 ~ 28 のいずれか一項に記載の導光物品。

[ 項目 30 ]

前記短鎖ポリオールが、ブタンジオール、ヘキサンジオール、シクロヘキサジメタノ

ール、並びにこれらのコポリマー及び混合物からなる群から選択される、項目 1 ~ 29 のいずれか一項に記載の導光物品。

【項目 31】

前記多官能性ポリオールが、三官能性グリセロール、トリメチロールプロパン、1, 2, 6-ヘキサントリオール、1, 2, 4-ブタントリオール、及びトリエタノールアミン、並びにこれらのコポリマー及び混合物からなる群から選択される、項目 1 ~ 30 のいずれか一項に記載の導光物品。

【項目 32】

前記ポリイソシアネートが、ジシクロヘキシルメタンジイソシアネート、イソホロンジイソシアネート、ヘキサメチレンジイソシアネート、トリメチルヘキサメチレンジイソシアネート、並びにこれらのコポリマー及び混合物からなる群から選択される、項目 1 ~ 31 のいずれか一項に記載の導光物品。

【項目 33】

前記多官能性イソシアネートが、イソシアヌレート基、アロファネート基、ウレトニン基、及びウレトジオン基を有するオリゴマーを含有する、項目 1 ~ 32 のいずれか一項に記載の導光物品。

【項目 34】

前記熱可塑性脂肪族ポリウレタンが、少なくとも 50 のショア D 硬度を有する、項目 1 ~ 33 のいずれか一項に記載の導光物品。

【項目 35】

前記熱可塑性脂肪族ポリウレタンが、85 未満のショア D 硬度を有する、項目 1 ~ 34 のいずれか一項に記載の導光物品。

【項目 36】

前記熱可塑性脂肪族ポリウレタンが、30,000 g/mol ~ 800,000 g/mol の範囲の重量平均分子量を有する、項目 1 ~ 35 のいずれか一項に記載の導光物品。

【項目 37】

前記熱可塑性脂肪族ポリウレタンが、2.0 ~ 6.0 の範囲の多分散度を有する、実質的に単峰性の分子量分布を有する、項目 1 ~ 36 のいずれか一項に記載の導光物品。

【項目 38】

前記熱可塑性脂肪族ポリウレタンが、65 未満のガラス転移温度を有する、項目 1 ~ 37 のいずれか一項に記載の導光物品。

【項目 39】

前記熱可塑性脂肪族ポリウレタンが、40 超のガラス転移温度を有する、項目 1 ~ 38 のいずれか一項に記載の導光物品。

【項目 40】

前記熱可塑性脂肪族ポリウレタンが、少なくとも 130 のクロスオーバー温度を有する、項目 1 ~ 39 のいずれか一項に記載の導光物品。

【項目 41】

前記熱可塑性ポリウレタンが、少なくとも 140 のクロスオーバー温度を有する、項目 1 ~ 40 のいずれか一項に記載の導光物品。

【項目 42】

複数の光学活性要素と、  
前記複数の光学活性要素に隣接する本体層と  
を含む導光物品であって、前記本体層が、ポリオール、ポリイソシアネート、及び多官能性ポリオールの反応生成物、又はポリオールと多官能性イソシアネートである前記ポリイソシアネートとの反応生成物を含む、熱可塑性脂肪族ポリウレタンを含み、  
前記熱可塑性ポリウレタンが、110 超のクロスオーバー温度を有する、導光物品。

【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】

複数の光学活性要素と、  
前記複数の光学活性要素に隣接する本体層と  
を含む導光物品であって、前記本体層が、 $110 \sim 170$  未満のクロスオーバー温度及び  $35 \sim 70$  未満の  $T_g$  を有する熱可塑性脂肪族ポリウレタンを含む、導光物品。

## 【請求項 2】

前記光学活性要素が、ビーズ又は微細構造化要素を含み、かつ、前記微細構造化要素が、(i) 重合性樹脂の反応生成物又は (ii) 固化した熱可塑性樹脂のいずれかである、  
請求項 1 に記載の導光物品。

## 【請求項 3】

前記熱可塑性脂肪族ポリウレタンが、入射光の強度の少なくとも  $70\%$  の光透過率を有する、請求項 1 に記載の導光物品。

## 【請求項 4】

前記熱可塑性脂肪族ポリウレタンが、ポリオール、ポリイソシアネート、及び多官能性ポリオールの反応生成物、又はポリオールと多官能性イソシアネートである前記ポリイソシアネートとの反応生成物を含む、請求項 1 に記載の導光物品。

## 【請求項 5】

前記熱可塑性脂肪族ポリウレタンが分枝状であり、かつ、該分枝状の熱可塑性脂肪族ポリウレタンが、ソフトセグメントに共有結合されたハードセグメントを含むブロック構造を含む、請求項 1 に記載の導光物品。

## 【請求項 6】

前記ポリオールが、短鎖ポリオール及び長鎖ポリオールを含む、請求項 4 に記載の導光物品。

## 【請求項 7】

前記熱可塑性脂肪族ポリウレタンが、短鎖ポリオール、長鎖ポリオール、多官能性ポリオール及びジイソシアネートの反応生成物である、請求項 4 に記載の導光物品。

## 【請求項 8】

前記熱可塑性脂肪族ポリウレタンが、短鎖ポリオール、長鎖ポリオール、ジオール、多官能性ポリオール及びポリイソシアネートの反応生成物である、請求項 4 に記載の導光物品。

## 【請求項 9】

短鎖ポリオール及び前記ポリイソシアネートの反応生成物が、前記熱可塑性ポリウレタンの前記ハードセグメントを形成し、長鎖ポリオール及び前記ポリイソシアネートの反応生成物が、前記熱可塑性脂肪族ポリウレタンの前記ソフトセグメントを形成する、請求項 6 に記載の導光物品。

## 【請求項 10】

前記熱可塑性脂肪族ポリウレタンが、少なくとも  $50$  及び  $85$  未満のショア D 硬度、 $30,000 \text{ g/mol} \sim 800,000 \text{ g/mol}$  の範囲の重量平均分子量、 $40$  超及び  $65$  未満のガラス転移温度、並びに少なくとも  $130$  のクロスオーバー温度を有する、請求項 1 に記載の導光物品。