

【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 02 B 5/124 (2006.01)

C 08 G 18/65 (2006.01)

B 32 B 7/023 (2019.01)

B 32 B 27/40 (2006.01)

【F I】

G 02 B 5/124

C 08 G 18/65

B 32 B 7/02 103

B 32 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】0115

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0115】

【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 _A 0.2/4 (cd/lux.m ²)	最終 R _A 0.2/4 (cd/lux.m ²)	保持率 (%)	初期 R _A 0.2/4 (cd/lux.m ²)	最終 R _A 0.2/4 (cd/lux.m ²)	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42】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Tg 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、185g/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、185g/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、シクロヘキサンジメタノ

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、ウレトンイミン基、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、30,000g/mol～800,000g/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超170未満のクロスオーバー温度及び35超70未満のTg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、30,000g/mol~800,000g/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。