

【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 3 年 4 月 30 日 (2021.4.30)

【公表番号】特表 2020-509418 (P2020-509418A)

【公表日】令和 2 年 3 月 26 日 (2020.3.26)

【年通号数】公開・登録公報 2020-012

【出願番号】特願 2019-547312 (P2019-547312)

【国際特許分類】

G 0 2 B 5/20 (2006.01)

G 0 2 B 5/08 (2006.01)

G 0 2 B 5/10 (2006.01)

G 0 2 B 5/28 (2006.01)

G 0 2 B 5/22 (2006.01)

G 0 2 B 5/30 (2006.01)

【F I】

G 0 2 B 5/20

G 0 2 B 5/08 Z

G 0 2 B 5/10 C

G 0 2 B 5/28

G 0 2 B 5/22

G 0 2 B 5/30

【手続補正書】

【提出日】令和 3 年 3 月 11 日 (2021.3.11)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】手続補正書

【補正対象項目名】手続補正 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 2 2 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 2 2 5】

上述の特許出願において引用された全ての参照文献、特許文献又は特許出願は、参照により、一貫して、それらの全体が本明細書に組み込まれる。組み込まれた参照文献と本出願に不一致又は矛盾する箇所がある場合には、上の記載における情報が優先するものとする。上の記載は、当業者が請求の範囲の開示を実施することを可能にするために与えられており、本発明の範囲を限定するものと解釈すべきではなく、本発明の範囲は特許請求の範囲及びその全ての等価物によって定義される。以下、例示的实施形態について述べる。

[1]

入射角の関数として実質的に一定である反射率帯域を有する反射体と、
法線から離れる方へ増加する入射角とともに大きくなる反射率を有する前面部分反射体を含むポリマー多層フィルム積層体と、

前記反射体の前記反射率帯域と少なくとも部分的に一致する透過帯域を有する波長選択性吸収体を含む、物品。

[2]

前記物品は、任意の入射平面について、垂直に入射する非偏光の光に対しては約 30%

未満の反射率を有し、非偏光であって、入射角が60°の斜めから入射する光に対しては約45%～約60%の反射率を有する、[1]に記載の物品。

[3]

前記物品は、任意の入射平面について、垂直に入射する非偏光の光に対しては約25%未満の反射率を有し、非偏光であって、入射角が60°の斜めから入射する光に対しては約45%～約60%の反射率を有する、[1]に記載の物品。

[4]

前記物品は、任意の入射平面について、垂直に入射する非偏光の光に対しては約20%未満の反射率を有し、非偏光であって、入射角が60°の斜めから入射する光に対しては約45%～約60%の反射率を有する、[1]に記載の物品。

[5]

前記前面部分反射体は、任意の入射平面について、垂直に入射する非偏光の光に対しては約70%超の透過率を有し、非偏光であって、入射角が60°の斜めから入射する光に対しては約55%～約40%の透過率を有する、[1]に記載の物品。

[6]

前記前面部分反射体は、任意の入射平面について、垂直に入射する非偏光の光に対しては約75%超の透過率を有し、非偏光であって、入射角が60°の斜めから入射する光に対しては約55%～約40%の透過率を有する、[1]に記載の物品。

[7]

前記前面部分反射体は、任意の入射平面について、垂直に入射する非偏光の光に対しては約80%超の透過率を有し、非偏光であって、入射角が60°の斜めから入射する光に対しては約55%～約40%の透過率を有する、[1]に記載の物品。

[8]

前記前面部分反射体は、傾斜した透過スペクトルを有する、[1]に記載の物品。

[9]

前記物品は、傾斜した反射スペクトルを有する、[1]に記載の物品。

[10]

前記前面部分反射体は、選択された偏光状態について選択された入射平面に入射した光に対して、又は任意の入射平面における非偏光の光に対して、傾斜した透過スペクトルを有する、[8]に記載の物品。

[11]

前記物品は、選択された偏光状態について選択された入射平面に入射した光に対して、又は任意の入射平面における非偏光の光に対して、傾斜した反射スペクトルを有する、請求項9に記載の物品。

[12]

前記前面部分反射体は、青色傾斜透過スペクトルを有する、[8]に記載の物品。

[13]

前記物品は、赤色傾斜反射スペクトルを有する、[9]に記載の物品。

[14]

前記傾斜は、15%～100%又は15%～50%のピン値の範囲を有する、[12]に記載の物品。

[15]

前記傾斜は、15%～100%又は15%～50%のピン値の範囲を有する、[13]に記載の物品。

[16]

前記前面部分反射体は、ほぼ対称の反射体である、[1]に記載の物品。

[17]

前記波長選択性吸収体は、染料及び顔料のうちの少なくとも1つから選択される、[1]に記載の物品。

[18]

前記反射体は、第 1 のポリマー多層フィルム積層体を含み、前記波長選択性吸収体は、前記第 1 のポリマー多層フィルム積層体内に存在する、[1 7] に記載の物品。

[1 9]

前記波長選択性吸収体は、前記反射体と前記前面部分反射体との間のポリマー層内に存在する、[1] に記載の物品。

[2 0]

光吸収バックングと、

前記光吸収バックング上の第 1 のポリマー多層フィルム積層体であって、入射角の関数として実質的に一定である反射率帯域を有する後部反射体を含む、第 1 のポリマー多層フィルム積層体と、

前記第 1 の多層ポリマーフィルム積層体上のポリマー層であって、前記ポリマー層が、前記後部反射体の前記反射率帯域と少なくとも部分的に一致する透過帯域を有する波長選択性吸収体を含む、ポリマー層と、

前記ポリマー層上の第 2 のポリマー多層フィルム積層体であって、前記第 2 のポリマー多層フィルム積層体が、任意の入射平面において、垂直に入射する非偏光の光に対しては約 3 0 % 未満の反射率を有し、6 0 ° で入射する非偏光の光に対しては約 4 5 % 超の反射率を有するコリメート前面部分反射体を含み、前記前面部分反射体が赤色傾斜反射スペクトルを有する、第 2 のポリマー多層フィルムと、

前記第 2 のポリマー多層フィルムバケット上の拡散層とを含む、物品。

[2 1]

前記第 2 のポリマー多層フィルム積層体は、垂直に入射する非偏光の光に対しては 2 5 % 未満の反射率を有し、6 0 ° で入射する非偏光の光に対しては 4 5 % 超の反射率を有するコリメート前面部分反射体と、任意の入射平面とを含む、[2 0] に記載の物品。

[2 2]

前記第 2 のポリマー多層フィルム積層体は、垂直に入射する非偏光の光に対しては 2 0 % 未満の反射率を有し、6 0 ° で入射する非偏光の光に対しては 4 5 % 超の反射率を有するコリメート前面部分反射体と、任意の入射平面とを含む、[2 0] に記載の物品。

[2 3]

前記波長選択性吸収体は、顔料及び染料のうちの 1 つから選択される、[2 0] に記載の物品。

[2 4]

前記波長選択性吸収体は、染料である、[2 3] に記載の物品。

[2 5]

前記ポリマー層は、約 1 0 ミクロンの厚さを有する、[2 0] に記載の物品。

[2 6]

前記拡散層は、約 5 0 % を超えるヘイズを有するポリマー材料及びガラスから選択される、[2 0] に記載の物品。

[2 7]

前記拡散層は、約 8 0 % を超えるヘイズを有するポリマー材料及びガラスから選択される、[2 0] に記載の物品。

[2 8]

前記拡散層は、ガラスであって、拡散性コーティングを有するガラスである、[2 0] に記載の物品。

[2 9]

前記拡散層は、前記ポリマー波長選択性吸収層内に配置された、波長選択性吸収顔料に由来するものである、[2 0] に記載の物品。

[3 0]

前記光吸収バックングと前記第 1 の多層ポリマーフィルム積層体との間に接着材層を更に含む、[2 0] に記載の物品。

[3 1]

前記第 2 のポリマー多層フィルム積層体と前記拡散層との間に接着材層を更に含む、[2 0] に記載の物品。

[3 2]

前記第 1 のポリマー多層フィルム積層体は、複屈折ポリマーと等方性ポリマーの交互層を含む、[2 0] に記載の物品。

[3 3]

前記第 1 のポリマー多層フィルム積層体は、直線的に増加する層厚さプロファイルを有する、[3 2] に記載の物品。

[3 4]

前記第 2 のポリマー多層フィルム積層体は、複屈折ポリマーの交互層を含む、[2 0] に記載の物品。

[3 5]

前記第 1 のポリマー多層フィルム積層体は、増加する傾斜した層厚さプロファイルを有する、[2 0] に記載の物品。

[3 6]

黒色バック層と、

前記黒色バック層上の第 1 のポリマー多層フィルム積層体であって、入射角の関数として実質的に一定である反射率帯域を有する反射体を生成するように配向された共押出ポリマーマイクロ層を含む第 1 のポリマー多層フィルム積層体と、

前記第 1 の多層ポリマーフィルム積層体上のポリマー層であって、前記反射体の前記反射率帯域と少なくとも部分的に一致する透過帯域を有する、染料を含む、ポリマー層と、

前記ポリマー層上の第 2 のポリマー多層フィルム積層体であって、前記第 2 のポリマー多層フィルム積層体が、任意の入射平面について、垂直に入射する非偏光の光に対しては約 3 0 % 未満の反射率を有し、6 0 ° で入射する非偏光の光に対しては約 4 5 % ~ 約 6 0 % の反射率を有するコリメート前面部分反射体を生成するように配向された共押出ポリマーマイクロ層を含み、前記前面部分反射体が青色傾斜透過スペクトルを有する、第 2 のポリマー多層フィルムと、

第 2 のポリマー多層フィルムパッケージ上の拡散層と、を含む物品。

[3 7]

前記第 1 及び第 2 のポリマー多層フィルムパッケージの厚さの $\pm 3 \%$ の変化が、0 ° ~ 8 5 ° の視野角について、前記物品の a^* 又は b^* のいずれかを、約 8 単位以下だけ変化させる、[3 6] に記載の物品。

[3 8]

任意の入射平面について、垂直な角度で非偏光の光に対して約 7 0 % 超の透過率を有し、6 0 ° の入射角で非偏光の光に対して約 5 5 % ~ 約 4 0 % の透過率を有する、多層ポリマーフィルム物品。

[3 9]

任意の入射平面について、垂直な角度で非偏光の光に対して約 7 5 % 超の透過率を有し、6 0 ° の入射角で非偏光の光に対して約 5 5 % ~ 約 4 0 % の透過率を有する、多層ポリマーフィルム物品。

[4 0]

任意の入射平面について、垂直な角度で非偏光の光に対して約 8 0 % 超の透過率を有し、6 0 ° の入射角で非偏光の光に対して約 5 5 % ~ 約 4 0 % の透過率を有する、多層ポリマーフィルム物品。