

【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29年1月12日(2017.1.12)

【公表番号】特表2016-506539(P2016-506539A)

【公表日】平成28年3月3日(2016.3.3)

【年通号数】公開・登録公報2016-013

【出願番号】特願2015-547418(P2015-547418)

【国際特許分類】

G 02 B 5/02 (2006.01)

G 02 F 1/13357 (2006.01)

F 21 S 2/00 (2016.01)

G 02 B 5/30 (2006.01)

F 21 Y 115/10 (2016.01)

【F I】

G 02 B 5/02 C

G 02 F 1/13357

F 21 S 2/00 4 8 1

G 02 B 5/30

F 21 Y 101:02

【手続補正書】

【提出日】平成28年11月22日(2016.11.22)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 4 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 4 7】

項目35.光学フィルムであって、

複屈折性基材と、

該基材によって支持されるプリズム層であって、同じプリズム方向に沿って延在する複数の隣り合った線形プリズムを備える主表面を有する、プリズム層と、

該基材と該プリズム層との間に配設された埋め込み構造化表面と、を備え、該埋め込み構造化表面はツール構造化表面からの微細複製によって作製され、該ツール構造化表面が、第1の電気メッキプロセスを使用して金属を電着することにより金属の第1の層を形成し、第1の平均粗度を有する該第1の層の主表面をもたらすことと、第2の電気メッキプロセスを使用して該第1の層上に該金属を電着することにより該第1の層の該主表面上に該金属の第2の層を形成し、該第1の平均粗度よりも小さい第2の平均粗度を有する該第2の層の主表面をもたらすことと、によって作製され、該第2の層の該主表面が該ツール構造化表面に対応する、光学フィルム。

本発明の実施態様の一部を以下の態様[1]-[6]に記載する。

[態様1]

光学フィルムであって、

複屈折性基材と、

前記基材によって支持されるプリズム層であって、同じプリズム方向に沿って延在する複数の隣り合った線形プリズムを備える主表面を有する、プリズム層と、

前記基材と前記プリズム層との間に配設され、隣接する構造体の間に隆起部が形成されるように配置された最密充填構造体を備える、埋め込み構造化表面であって、前記構造体の大きさが2つの直交面内方向に沿って制限される、埋め込み構造化表面と、を備え、

前記埋め込み構造化表面が、それぞれ第1及び第2の直交面内方向と関連付けられた第1及び第2のフーリエパワースペクトルによって特徴付け可能なトポグラフィーを有し、

前記第1のフーリエパワースペクトルが、ゼロ周波数に対応せず、かつ第1のベースラインを画定する2つの隣接する谷部分により境界を定められる1つ又はそれよりも多くの第1の周波数ピークを含む範囲で、いずれのそのような第1の周波数ピークも0.8未満の第1のピーク比を有し、前記第1のピーク比が、前記第1の周波数ピーク下面積で除した前記第1の周波数ピークと前記第1のベースラインとの間の面積に等しく、

前記第2のフーリエパワースペクトルが、ゼロ周波数に対応せず、かつ第2のベースラインを画定する2つの隣接する谷部分により境界を定められる1つ又はそれよりも多くの第2の周波数ピークを含む範囲で、いずれのそのような第2の周波数ピークも0.8未満の第2のピーク比を有し、前記第2のピーク比が、前記第2の周波数ピーク下面積で除した前記第2の周波数ピークと前記第2のベースラインとの間の面積に等しく、

前記埋め込み構造化表面が、平面図における200mm/mm<sup>2</sup>未満の隆起部全長/単位面積を特徴とする、光学フィルム。

### [ 様様 2 ]

光学フィルムであって、

複屈折性基材と、

前記基材によって支持されるプリズム層であって、同じプリズム方向に沿って延在する複数の隣り合った線形プリズムを備える主表面を有する、プリズム層と、

前記基材と前記プリズム層との間に配設され、最密充填構造体を備える、埋め込み構造化表面であって、前記埋め込み構造化表面が、基準面及び該基準面に垂直な厚さ方向を画定する、埋め込み構造化表面と、を備え、

前記埋め込み構造化表面が、それぞれ第1及び第2の直交面内方向と関連付けられた第1及び第2のフーリエパワースペクトルによって特徴付け可能なトポグラフィーを有し、

前記第1のフーリエパワースペクトルが、ゼロ周波数に対応せず、かつ第1のベースラインを画定する2つの隣接する谷部分により境界を定められる1つ又はそれよりも多くの第1の周波数ピークを含む範囲で、いずれのそのような第1の周波数ピークも0.8未満の第1のピーク比を有し、前記第1のピーク比が、前記第1の周波数ピーク下面積で除した前記第1の周波数ピークと前記第1のベースラインとの間の面積に等しく、

前記第2のフーリエパワースペクトルが、ゼロ周波数に対応せず、かつ第2のベースラインを画定する2つの隣接する谷部分により境界を定められる1つ又はそれよりも多くの第2の周波数ピークを含む範囲で、いずれのそのような第2の周波数ピークも0.8未満の第2のピーク比を有し、前記第2のピーク比が、前記第2の周波数ピーク下面積で除した前記第2の周波数ピークと前記第2のベースラインとの間の面積に等しく、

前記最密充填構造体が、前記基準面内の等価円直径(ECD)及び前記厚さ方向に沿った平均高さを特徴とし、各構造体のアスペクト比が、前記構造体の前記ECDで除した前記構造体の前記平均高さに等しく、

前記構造体の平均アスペクト比が0.15未満である、光学フィルム。

### [ 様様 3 ]

光学フィルムであって、

複屈折性基材と、

前記基材によって支持されるプリズム層であって、同じプリズム方向に沿って延在する複数の隣り合った線形プリズムを備える主表面を有する、プリズム層と、

前記基材と前記プリズム層との間に配設され、湾曲したベース面を有する最密充填構造体を備える、埋め込み構造化表面と、を備え、

前記埋め込み構造化表面が、それぞれ第1及び第2の直交面内方向と関連付けられた第1及び第2のフーリエパワースペクトルによって特徴付け可能なトポグラフィーを有し、

前記第1のフーリエパワースペクトルが、ゼロ周波数に対応せず、かつ第1のベースラインを画定する2つの隣接する谷部分により境界を定められる1つ又はそれよりも多くの第1の周波数ピークを含む範囲で、いずれのそのような第1の周波数ピークも0.8未満

の第1のピーク比を有し、前記第1のピーク比が、前記第1の周波数ピーク下面積で除した前記第1の周波数ピークと前記第1のベースラインとの間の面積に等しく、

前記第2のフーリエパワースペクトルが、ゼロ周波数に対応せず、かつ第2のベースラインを画定する2つの隣接する谷部分により境界を定められる1つ又はそれよりも多くの第2の周波数ピークを含む範囲で、いずれのそのような第2の周波数ピークも0.8未満の第2のピーク比を有し、前記第2のピーク比が、前記第2の周波数ピーク下面積で除した前記第2の周波数ピークと前記第2のベースラインとの間の面積に等しく、

前記埋め込み構造化表面が95%未満の光学的ヘイズを提供する、光学フィルム。

#### [ 様様 4 ]

光学フィルムであって、

複屈折性基材と、

前記基材によって支持されるプリズム層であって、同じプリズム方向に沿って延在する複数の隣り合った線形プリズムを備える主表面を有する、プリズム層と、

前記基材と前記プリズム層との間に配設され、最密充填構造体を備える、埋め込み構造化表面と、を備え、

前記埋め込み構造化表面が、それぞれ第1及び第2の直交面内方向と関連付けられた第1及び第2のフーリエパワースペクトルによって特徴付け可能なトポグラフィーを有し、

前記第1のフーリエパワースペクトルが、ゼロ周波数に対応せず、かつ第1のベースラインを画定する2つの隣接する谷部分により境界を定められる1つ又はそれよりも多くの第1の周波数ピークを含む範囲で、いずれのそのような第1の周波数ピークも0.8未満の第1のピーク比を有し、前記第1のピーク比が、前記第1の周波数ピーク下面積で除した前記第1の周波数ピークと前記第1のベースラインとの間の面積に等しく、

前記第2のフーリエパワースペクトルが、ゼロ周波数に対応せず、かつ第2のベースラインを画定する2つの隣接する谷部分により境界を定められる1つ又はそれよりも多くの第2の周波数ピークを含む範囲で、いずれのそのような第2の周波数ピークも0.8未満の第2のピーク比を有し、前記第2のピーク比が、前記第2の周波数ピーク下面積で除した前記第2の周波数ピークと前記第2のベースラインとの間の面積に等しく、

前記埋め込み構造化表面が、10~60%の範囲内の光学的ヘイズ及び10~40%の範囲内の光学的透明度を提供する、光学フィルム。

#### [ 様様 5 ]

光学フィルムであって、

複屈折性基材と、

前記基材によって支持されるプリズム層であって、同じプリズム方向に沿って延在する複数の隣り合った線形プリズムを備える主表面を有する、プリズム層と、

前記基材と前記プリズム層との間に配設され、より大きな第1の構造体及びより小さな第2の構造体を備える、埋め込み構造化表面であって、前記第1及び第2の構造体の両方の大きさが2つの直交面内方向に沿って制限される、埋め込み構造化表面と、を備え、

前記第1の構造体が、前記埋め込み構造化表面上に不均一に配置され、

前記第2の構造体が、前記第1の構造体の間に最密充填されて不均一に分散され、

前記第1の構造体の平均の大きさが15マイクロメートル超であり、前記第2の構造体の平均の大きさが15マイクロメートル未満である、光学フィルム。

#### [ 様様 6 ]

光学フィルムであって、

複屈折性基材と、

前記基材によって支持されるプリズム層であって、同じプリズム方向に沿って延在する複数の隣り合った線形プリズムを備える主表面を有する、プリズム層と、

前記基材と前記プリズム層との間に配設された埋め込み構造化表面と、を備え、前記埋め込み構造化表面がツール構造化表面からの微細複製によって作製され、前記ツール構造化表面が、第1の電気メッキプロセスを使用して金属を電着することにより前記金属の第1の層を形成し、第1の平均粗度を有する前記第1の層の主表面をもたらすことと、第2

の電気メッキプロセスを使用して前記第1の層上に前記金属を電着することにより前記第1の層の前記主表面上に前記金属の第2の層を形成し、前記第1の平均粗度よりも小さい第2の平均粗度を有する前記第2の層の主表面をもたらすことと、によって作製され、前記第2の層の前記主表面が前記ツール構造化表面に対応する、光学フィルム。

【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】

光学フィルムであって、

複屈折性基材と、

前記基材によって支持されるプリズム層であって、同じプリズム方向に沿って延在する複数の隣り合った線形プリズムを備える主表面を有する、プリズム層と、

前記基材と前記プリズム層との間に配設され、隣接する構造体の間に隆起部が形成されるように配置された最密充填構造体を備える、埋め込み構造化表面であって、前記構造体の大きさが2つの直交面内方向に沿って制限される、埋め込み構造化表面と、を備え、

前記埋め込み構造化表面が、それぞれ第1及び第2の直交面内方向と関連付けられた第1及び第2のフーリエパワースペクトルによって特徴付け可能なトポグラフィーを有し、

前記第1のフーリエパワースペクトルが、ゼロ周波数に対応せず、かつ第1のベースラインを画定する2つの隣接する谷部分により境界を定められる1つ又はそれよりも多くの第1の周波数ピークを含む範囲で、いずれのそのような第1の周波数ピークも0.8未満の第1のピーク比を有し、前記第1のピーク比が、前記第1の周波数ピーク下面積で除した前記第1の周波数ピークと前記第1のベースラインとの間の面積に等しく、

前記第2のフーリエパワースペクトルが、ゼロ周波数に対応せず、かつ第2のベースラインを画定する2つの隣接する谷部分により境界を定められる1つ又はそれよりも多くの第2の周波数ピークを含む範囲で、いずれのそのような第2の周波数ピークも0.8未満の第2のピーク比を有し、前記第2のピーク比が、前記第2の周波数ピーク下面積で除した前記第2の周波数ピークと前記第2のベースラインとの間の面積に等しく、

前記埋め込み構造化表面が、平面図における $200\text{mm} / \text{mm}^2$ 未満の隆起部全長/単位面積を特徴とする、光学フィルム。

【請求項2】

光学フィルムであって、

複屈折性基材と、

前記基材によって支持されるプリズム層であって、同じプリズム方向に沿って延在する複数の隣り合った線形プリズムを備える主表面を有する、プリズム層と、

前記基材と前記プリズム層との間に配設され、最密充填構造体を備える、埋め込み構造化表面であって、前記埋め込み構造化表面が、基準面及び該基準面に垂直な厚さ方向を画定する、埋め込み構造化表面と、を備え、

前記埋め込み構造化表面が、それぞれ第1及び第2の直交面内方向と関連付けられた第1及び第2のフーリエパワースペクトルによって特徴付け可能なトポグラフィーを有し、

前記第1のフーリエパワースペクトルが、ゼロ周波数に対応せず、かつ第1のベースラインを画定する2つの隣接する谷部分により境界を定められる1つ又はそれよりも多くの第1の周波数ピークを含む範囲で、いずれのそのような第1の周波数ピークも0.8未満の第1のピーク比を有し、前記第1のピーク比が、前記第1の周波数ピーク下面積で除した前記第1の周波数ピークと前記第1のベースラインとの間の面積に等しく、

前記第2のフーリエパワースペクトルが、ゼロ周波数に対応せず、かつ第2のベースラインを画定する2つの隣接する谷部分により境界を定められる1つ又はそれよりも多くの第2の周波数ピークを含む範囲で、いずれのそのような第2の周波数ピークも0.8未満

の第2のピーク比を有し、前記第2のピーク比が、前記第2の周波数ピーク下面積で除した前記第2の周波数ピークと前記第2のベースラインとの間の面積に等しく、

前記最密充填構造体が、前記基準面内の等価円直径（ECD）及び前記厚さ方向に沿った平均高さを特徴とし、各構造体のアスペクト比が、前記構造体の前記ECDで除した前記構造体の前記平均高さに等しく、

前記構造体の平均アスペクト比が0.15未満である、光学フィルム。

#### 【請求項3】

光学フィルムであって、

複屈折性基材と、

前記基材によって支持されるプリズム層であって、同じプリズム方向に沿って延在する複数の隣り合った線形プリズムを備える主表面を有する、プリズム層と、

前記基材と前記プリズム層との間に配設され、湾曲したベース面を有する最密充填構造体を備える、埋め込み構造化表面と、を備え、

前記埋め込み構造化表面が、それぞれ第1及び第2の直交面内方向と関連付けられた第1及び第2のフーリエパワースペクトルによって特徴付け可能なトポグラフィーを有し、

前記第1のフーリエパワースペクトルが、ゼロ周波数に対応せず、かつ第1のベースラインを画定する2つの隣接する谷部分により境界を定められる1つ又はそれよりも多くの第1の周波数ピークを含む範囲で、いずれのそのような第1の周波数ピークも0.8未満の第1のピーク比を有し、前記第1のピーク比が、前記第1の周波数ピーク下面積で除した前記第1の周波数ピークと前記第1のベースラインとの間の面積に等しく、

前記第2のフーリエパワースペクトルが、ゼロ周波数に対応せず、かつ第2のベースラインを画定する2つの隣接する谷部分により境界を定められる1つ又はそれよりも多くの第2の周波数ピークを含む範囲で、いずれのそのような第2の周波数ピークも0.8未満の第2のピーク比を有し、前記第2のピーク比が、前記第2の周波数ピーク下面積で除した前記第2の周波数ピークと前記第2のベースラインとの間の面積に等しく、

前記埋め込み構造化表面が95%未満の光学的ヘイズを提供する、光学フィルム。

#### 【請求項4】

光学フィルムであって、

複屈折性基材と、

前記基材によって支持されるプリズム層であって、同じプリズム方向に沿って延在する複数の隣り合った線形プリズムを備える主表面を有する、プリズム層と、

前記基材と前記プリズム層との間に配設され、最密充填構造体を備える、埋め込み構造化表面と、を備え、

前記埋め込み構造化表面が、それぞれ第1及び第2の直交面内方向と関連付けられた第1及び第2のフーリエパワースペクトルによって特徴付け可能なトポグラフィーを有し、

前記第1のフーリエパワースペクトルが、ゼロ周波数に対応せず、かつ第1のベースラインを画定する2つの隣接する谷部分により境界を定められる1つ又はそれよりも多くの第1の周波数ピークを含む範囲で、いずれのそのような第1の周波数ピークも0.8未満の第1のピーク比を有し、前記第1のピーク比が、前記第1の周波数ピーク下面積で除した前記第1の周波数ピークと前記第1のベースラインとの間の面積に等しく、

前記第2のフーリエパワースペクトルが、ゼロ周波数に対応せず、かつ第2のベースラインを画定する2つの隣接する谷部分により境界を定められる1つ又はそれよりも多くの第2の周波数ピークを含む範囲で、いずれのそのような第2の周波数ピークも0.8未満の第2のピーク比を有し、前記第2のピーク比が、前記第2の周波数ピーク下面積で除した前記第2の周波数ピークと前記第2のベースラインとの間の面積に等しく、

前記埋め込み構造化表面が、10~60%の範囲内の光学的ヘイズ及び10~40%の範囲内の光学的透明度を提供する、光学フィルム。