

【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26年8月14日 (2014.8.14)

【公表番号】特表2013-539543(P2013-539543A)

【公表日】平成25年10月24日 (2013.10.24)

【年通号数】公開・登録公報2013-058

【出願番号】特願2013-518646(P2013-518646)

【国際特許分類】

G 0 2 B 5/30 (2006.01)

G 0 2 B 5/08 (2006.01)

G 0 2 F 1/13357 (2006.01)

G 0 2 F 1/1335 (2006.01)

B 4 2 D 25/45 (2014.01)

B 4 2 D 25/36 (2014.01)

【 F I 】

G 0 2 B 5/30

G 0 2 B 5/08 C

G 0 2 B 5/08 A

G 0 2 F 1/13357

G 0 2 F 1/1335

B 4 2 D 15/10 4 5 0

B 4 2 D 15/10 3 6 0

【手続補正書】

【提出日】平成26年6月27日 (2014.6.27)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 8 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 1 8 2 】

本発明の様々な修正及び変更は、本発明の範囲及び趣旨から逸脱せずに当該技術分野の当業者に明らかとであり、本発明は、ここに記載された例示的な実施形態に限定されないことが理解されるべきである。例えば、1つの開示実施形態の特徴は、別に記載のない限り、他の開示実施形態全てにも適用され得ることを、読者は推定すべきである。また、本明細書において参照された全ての米国特許、公開特許出願、並びに他の特許及び非特許文書は、それらが上述の開示に矛盾しない範囲において、参照によって全てが組み込まれることが理解されるべきである。本発明の実施態様の一部を以下の項目 [1] - [3 3] に記載する。

[1]

パターン化されたフィルムを作製する方法であって、

第 1 反射特性を有する第 1 フィルムを提供する工程であって、前記第 1 フィルムがまた、第 1 放射光線への曝露時に、複屈折の変更によって前記第 1 反射特性を第 2 反射特性に変更するのに十分な量で前記第 1 フィルムの一部分を吸収的に加熱するのに好適な第 1 吸収特性も有する、工程と、

第 2 放射光線への曝露時に、異なる第 2 検出可能特性に変更する第 1 検出可能特性を有する、第 2 フィルムを提供する工程と、

前記第 1 フィルムをパターン化されたマスクに変換するように、前記第 1 放射光線を、前記第 1 フィルムの第 1 ゾーンではなく第 2 ゾーンに優先的に方向付けて、複屈折の変更

によって、前記第 1 反射特性を前記第 2 ゾーン内の前記第 2 反射特性に変更する工程と、
前記パターン化されたマスクを使用して、前記第 2 放射光線をパターン化し、前記第 2
フィルムの選択された部分において、前記第 1 検出可能特性を前記第 2 検出可能特性に変
更するために、前記第 2 フィルムに前記パターン化された第 2 放射光線を方向付ける工程
と、

を含む、方法。

[2]

前記第 1 フィルムが、前記第 1 反射特性を提供するために、強め合う又は弱め合う干渉
によって、選択的に光を反射するように配置される第 1 群の内部層を備え、前記第 1 反射
特性から前記第 2 反射特性への前記変更が、実質的に、前記内部層のうちの少なくとも一
部の複屈折の変更に起因する、項目 1 に記載の方法。

[3]

前記第 1 フィルムが、異なる第 1 及び第 2 相にそれぞれ分離される、第 1 及び第 2 ポリ
マー材料を含む、第 1 ブレンド層を備え、前記第 1 反射特性から前記第 2 反射特性への前
記変更が、実質的に、前記第 1 及び第 2 ポリマー材料のうちの少なくとも 1 つの複屈折の
変更に起因する、項目 1 に記載の方法。

[4]

前記第 1 放射光線を、前記第 1 フィルムの前記第 2 ゾーンに優先的に方向付ける工程が
、前記第 1 放射光線を、前記第 2 ゾーンを画定する前記第 1 フィルムの部分上に走査する
ことを含む、項目 1 に記載の方法。

[5]

前記第 1 反射特性が、前記第 2 反射特性よりも多く前記第 2 放射光線を反射する、項目
1 に記載の方法。

[6]

前記第 2 フィルムの前記選択された部分が、前記第 1 フィルムの前記第 2 ゾーンに対応
する、項目 1 に記載の方法。

[7]

前記第 1 反射特性が、前記第 2 反射特性より少なく前記第 2 放射光線を反射する、項目
1 に記載の方法。

[8]

前記第 2 フィルムの前記選択された部分が、前記第 2 ゾーン以外の前記第 1 フィルムの
部分に対応する、項目 1 に記載の方法。

[9]

前記第 1 及び第 2 放射光線が、異なる第 1 及び第 2 光学波長をそれぞれ備える、項目 1
に記載の方法。

[10]

前記第 1 光学波長が、赤外線光学波長であり、前記第 2 光学波長が、700nm未満で
ある、項目 9 に記載の方法。

[11]

前記第 2 フィルムが、前記第 2 放射光線への曝露時に、前記第 1 検出可能特性を前記第
2 検出可能特性に変更するのに十分な量、前記第 2 フィルムの一部分を吸収的に加熱する
のに好適な第 2 吸収特性を有する、項目 1 に記載の方法。

[12]

前記第 2 フィルムが、前記第 1 検出可能特性を提供するために、強め合う又は弱め合う
干渉によって、選択的に光を反射するように配置される第 2 群の内部層を備え、前記第 1
検出可能特性から前記第 2 検出可能特性への前記変更が、実質的に、前記内部層のうちの
少なくとも一部の複屈折の変更に起因する、項目 11 に記載の方法。

[13]

前記第 2 フィルムが、異なる第 3 及び第 4 相にそれぞれ分離される、第 3 及び第 4 ポリ
マー材料を含む、第 2 ブレンド層を備え、前記第 1 検出可能特性から前記第 2 検出可能特

性への前記変更が、実質的に、前記第 3 及び第 4 ポリマー材料のうちの少なくとも 1 つの複屈折の変更に起因する、項目 1 1 に記載の方法。

[1 4]

前記第 1 又は第 2 反射特性が、少なくとも 9 0 %、又は少なくとも 9 5 %、又は少なくとも 9 9 % の前記第 2 放射光線に対する反射率を有する、項目 1 に記載の方法。

[1 5]

前記第 1 放射光線を方向付ける工程が、第 1 パターンを有する前記第 1 フィルムを提供し、前記方法が、前記第 2 放射光線をパターン化するために、前記パターン化されたマスクを使用した後に、前記第 1 フィルム内の前記第 1 パターンの少なくとも一部分を排除するように、前記第 1 フィルムに第 3 放射光線を方向付けることを更に含む、項目 1 に記載の方法。

[1 6]

前記第 1 及び第 2 フィルムが、層状配列で接続される、項目 1 5 に記載の方法。

[1 7]

前記第 3 放射光線が、前記第 1 フィルムを実質的に非パターン化するように調整される、項目 1 5 に記載の方法。

[1 8]

前記第 2 反射特性が、前記第 1 反射特性よりも低い反射性である、項目 1 5 に記載の方法。

[1 9]

前記第 2 反射特性が、前記第 1 反射特性よりも高い反射性である、項目 1 5 に記載の方法。

[2 0]

パターン化されたフィルムを作製する方法であって、

パターン化されたマスクを提供する工程と、

第 1 反射特性を有する第 1 フィルムを提供する工程であって、前記第 1 フィルムがまた、第 1 放射光線への曝露時に、複屈折の変更によって前記第 1 反射特性を第 2 反射特性に変更するのに十分な量、前記第 1 フィルムの一部分を吸収的に加熱するのに好適な第 1 吸収特性も有する、工程と、

前記パターン化されたマスクを使用して、前記第 1 放射光線をパターン化し、前記第 1 フィルムの選択された部分における複屈折の変更によって、前記第 1 反射特性を前記第 2 反射特性に変更するように、前記第 1 フィルムに前記パターン化された第 1 放射光線を方向付ける工程と、を含む、方法。

[2 1]

前記第 1 フィルムが、前記第 1 反射特性を提供するために、強め合う又は弱め合う干渉によって、選択的に光を反射するように配置される第 1 群の内部層を備え、前記第 1 反射特性から前記第 2 反射特性への前記変更が、実質的に、前記内部層のうちの少なくとも一部の複屈折の変更に起因する、項目 2 0 に記載の方法。

[2 2]

前記第 1 フィルムが、異なる第 1 及び第 2 相にそれぞれ分離される、第 1 及び第 2 ポリマー材料を含む、ブレンド層を備え、前記第 1 反射特性から前記第 2 反射特性への前記変更が、実質的に、前記第 1 及び第 2 ポリマー材料のうちの少なくとも 1 つの複屈折の変更に起因する、項目 2 0 に記載の方法。

[2 3]

前記第 1 フィルムの前記選択された部分の実質的に全てが、同時に、前記第 1 反射特性から前記第 2 反射特性に変更される、項目 2 0 に記載の方法。

[2 4]

第 1 反射特性を有する第 1 フィルムであって、第 1 放射光線への曝露時に、複屈折の変更によって前記第 1 反射特性を第 2 反射特性に変更するのに十分な量、前記第 1 フィルムの一部分を吸収的に加熱するのに好適な第 1 吸収特性もまた有する、第 1 フィルムと、

前記第 1 フィルムに取り付けられる、マスクと、
を備える、物品。

[2 5]

前記第 1 反射特性から前記第 2 反射特性への前記変更が、実質的に、前記第 1 フィルム
の少なくとも一部分の複屈折の変更に起因する、項目 2 4 に記載の物品。

[2 6]

前記第 1 フィルムが、前記第 1 反射特性を提供するために、強め合う又は弱め合う干渉
によって、選択的に光を反射するように配置される、第 1 群の内部層を備える、項目 2 4
に記載の物品。

[2 7]

前記第 1 フィルムが、異なる第 1 及び第 2 相にそれぞれ分離される、第 1 及び第 2 ポリ
マー材料を含む、ブレンド層を備え、前記第 1 及び第 2 反射特性が、第 1 及び第 2 拡散的
反射特性をそれぞれ含む、項目 2 4 に記載の物品。

[2 8]

前記マスクが、使用可能領域を有し、前記使用可能領域のいくつかの部分が、前記第 1
放射光線を阻止し、前記使用可能領域の他の部分が、前記第 1 放射光線を透過する、項目
2 4 に記載の物品。

[2 9]

前記マスクが、前記第 1 放射光線を前記第 1 フィルムの選択された部分上に優先的に再
び方向付けるように適合された、1 つ以上の構造化表面機構を備える、項目 2 4 に記載の
物品。

[3 0]

前記 1 つ以上の構造化表面機構が、収束要素を含む、項目 2 9 に記載の物品。

[3 1]

前記 1 つ以上の構造化表面機構が、円筒の要素を含む、項目 2 9 に記載の物品。

[3 2]

前記 1 つ以上の構造化表面機構が、前記第 1 反射特性を前記第 2 反射特性に変更するの
に十分な量で前記第 1 フィルムの選択された部分を適切に加熱させ、前記第 1 フィルムの
他の部分を、前記第 1 反射特性を前記第 2 反射特性に変更させるのに十分な量では適切に
加熱させない、項目 2 9 に記載の物品。

[3 3]

前記物品が、I D 書類、セキュリティー物品、ディスプレイ、バックライト、及び光電
子工学デバイスの群から選択される、項目 2 4 に記載の物品。

【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】

パターン化されたフィルムを作製する方法であって、

第 1 反射特性を有する第 1 フィルムを提供する工程であって、前記第 1 フィルムがまた、
第 1 放射光線への曝露時に、複屈折の変更によって前記第 1 反射特性を第 2 反射特性に
変更するのに十分な量で前記第 1 フィルムの一部分を吸収的に加熱するのに好適な第 1 吸
収特性も有し、前記第 1 フィルムが、前記第 1 反射特性を提供するために、強め合う又は
弱め合う干渉によって、選択的に光を反射するように配置される第 1 群の内部層を備える
、工程と、

第 2 放射光線への曝露時に、異なる第 2 検出可能特性に変更する第 1 検出可能特性を有
する、第 2 フィルムを提供する工程と、

前記第 1 フィルムをパターン化されたマスクに変換するように、前記第 1 放射光線を、

前記第 1 フィルムの第 1 ゾーンではなく第 2 ゾーンに優先的に方向付けて、複屈折の変更によって、前記第 1 反射特性を前記第 2 ゾーン内の前記第 2 反射特性に変更する工程と、

前記パターン化されたマスクを使用して、前記第 2 放射光線をパターン化し、前記第 2 フィルムの選択された部分において、前記第 1 検出可能特性を前記第 2 検出可能特性に変更するために、前記第 2 フィルムに前記パターン化された第 2 放射光線を方向付ける工程と、

を含み、前記第 1 反射特性から前記第 2 反射特性への前記変更が、実質的に、前記内部層のうちの少なくとも一部の複屈折の変更に起因する、方法。

【請求項 2】

パターン化されたフィルムを作製する方法であって、

パターン化されたマスクを提供する工程と、

第 1 反射特性を有する第 1 フィルムを提供する工程であって、前記第 1 フィルムがまた、第 1 放射光線への曝露時に、複屈折の変更によって前記第 1 反射特性を第 2 反射特性に変更するのに十分な量、前記第 1 フィルムの一部分を吸収的に加熱するのに好適な第 1 吸収特性も有し、前記第 1 フィルムが、前記第 1 反射特性を提供するために、強め合う又は弱め合う干渉によって、選択的に光を反射するように配置される第 1 群の内部層を備える、工程と、

前記パターン化されたマスクを使用して、前記第 1 放射光線をパターン化し、前記第 1 フィルムの選択された部分における複屈折の変更によって、前記第 1 反射特性を前記第 2 反射特性に変更するように、前記第 1 フィルムに前記パターン化された第 1 放射光線を方向付ける工程と、を含み、前記第 1 反射特性から前記第 2 反射特性への前記変更が、実質的に、前記内部層のうちの少なくとも一部の複屈折の変更に起因する、方法。

【請求項 3】

第 1 反射特性を有する第 1 フィルムであって、第 1 放射光線への曝露時に、複屈折の変更によって前記第 1 反射特性を第 2 反射特性に変更するのに十分な量、前記第 1 フィルムの一部分を吸収的に加熱するのに好適な第 1 吸収特性もまた有し、前記第 1 フィルムが、前記第 1 反射特性を提供するために、強め合う又は弱め合う干渉によって、選択的に光を反射するように配置される第 1 群の内部層を備え、前記第 1 反射特性から前記第 2 反射特性への前記変更が、実質的に、前記内部層のうちの少なくとも一部の複屈折の変更に起因する、第 1 フィルムと、

前記第 1 フィルムに取り付けられる、マスクと、

を備える、物品。

【請求項 4】

前記第 1 フィルムが、異なる第 1 及び第 2 相にそれぞれ分離される、第 1 及び第 2 ポリマー材料を含む、ブレンド層を備え、前記第 1 及び第 2 反射特性が、第 1 及び第 2 拡散的反射特性をそれぞれ含む、請求項 3 に記載の物品。

【請求項 5】

前記マスクが、使用可能領域を有し、前記使用可能領域のいくつかの部分が、前記第 1 放射光線を阻止し、前記使用可能領域の他の部分が、前記第 1 放射光線を透過する、請求項 3 に記載の物品。