

【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 2 部門第 4 区分

【発行日】平成31年1月24日(2019.1.24)

【公表番号】特表2018-505790(P2018-505790A)

【公表日】平成30年3月1日(2018.3.1)

【年通号数】公開・登録公報2018-008

【出願番号】特願2017-531192(P2017-531192)

【国際特許分類】

B 3 2 B 33/00 (2006.01)

B 3 2 B 15/08 (2006.01)

B 4 2 D 25/328 (2014.01)

B 4 4 C 1/17 (2006.01)

B 4 1 M 5/50 (2006.01)

【 F I 】

B 3 2 B 33/00

B 3 2 B 15/08 H

B 4 2 D 15/10 3 2 9

B 4 4 C 1/17 A

B 4 1 M 5/50 1 0 0

【手続補正書】

【提出日】平成30年12月6日(2018.12.6)

【手続補正 1】

【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】

キャリアフィルムと、

前記キャリアフィルムの表面に配置され、第 1 の領域において少なくとも部分的に透明であり、第 2 の領域において不透明である、部分的な反射層と、

前記キャリアフィルムの表面、及び / 又は前記キャリアフィルムに面する側と反対側となる前記反射層の側に配置され、第 3 の領域に存在し、第 4 の領域に存在しない部分的な装飾層と、

を有し、

前記第 1 の領域が前記第 3 の領域と重なり、前記第 2 の領域が前記第 3 の領域及び前記第 4 の領域に重なり、前記第 2 の領域は前記装飾層の境界線を覆う、ことを特徴とする多層体。

【請求項 2】

前記装飾層は、少なくとも 1 つの染料、顔料、金属層、エフェクト顔料、薄膜系、磁気薄膜系、及び / 又はコレステリック液晶系を含み、及び / 又は、

前記装飾層が、単色又は多色のラスター又はベクトルグラフィックスであるか、あるいは単色又は多色のラスター又はベクトルグラフィックスを含む、ことを特徴とする請求項 1 に記載の多層体。

【請求項 3】

前記反射層は、少なくとも部分的に、特に前記第 1 の領域において、銅、銀、金、アルミニウム、クロム、あるいはこれらの合金又は組み合わせからなる金属層として形成される、ことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の多層体。

【請求項 4】

前記第 1 の領域は、前記反射層が存在する第 1 の部分領域と、前記反射層が存在しない第 2 の部分領域と、を含むグリッドとして形成される、ことを特徴とする請求項 3 に記載の多層体。

【請求項 5】

前記グリッドは、ドットグリッド又はライングリッドであり、及び / 又は、
前記グリッドのグリッド幅は、人間の目の解像限界以下であって、特に、 $5\ \mu\text{m} \sim 300\ \mu\text{m}$ であり、好ましくは $30\ \mu\text{m} \sim 200\ \mu\text{m}$ であり、
好ましくは、前記グリッド幅は、好ましくは、少なくとも 1 つの空間方向に沿った所定の勾配に従って、前記第 1 の領域に亘って変化する、ことを特徴とする請求項 4 に記載の多層体。

【請求項 6】

前記第 1 の部分領域は、前記第 1 の領域の表面の $20\% \sim 80\%$ 、好ましくは $30\% \sim 70\%$ 、さらに好ましくは $20\% \sim 50\%$ を被覆し、
好ましくは、前記第 1 の部分領域による前記第 1 の領域の被覆は、好ましくは、少なくとも 1 つの空間方向に沿った所定の勾配に従って、前記第 1 の領域に亘って変化する、ことを特徴とする請求項 4 又は 5 に記載の多層体。

【請求項 7】

前記装飾層は、前記反射層のグリッドとともにモアレ効果を生成するグリッド構造を少なくとも部分的に有する、ことを特徴とする請求項 4 ～ 6 のいずれかに記載の多層体。

【請求項 8】

前記第 2 の領域は、前記第 3 の領域と前記第 4 の領域との間の境界線を完全に覆い、
好ましくは、前記第 2 の領域は、前記境界線の任意の点において、前記境界線に対して垂直をなし、所定の長さを有して前記第 3 の領域及び前記第 4 の領域へと延びており、前記長さは、少なくとも、前記装飾層の形成時に生じる見当誤差の値であり、
好ましくは、前記長さは、 $0.2\ \text{mm} \sim 2\ \text{mm}$ であり、好ましくは $0.5\ \text{mm} \sim 0.8\ \text{mm}$ である、ことを特徴とする請求項 1 ～ 7 のいずれかに記載の多層体。

【請求項 9】

前記反射層は、少なくとも部分的に、特に前記第 2 の領域において、特に、 ZnS 、 TiO_2 又はナノコンポジットからなる HRI（高屈折率）層として形成されている、ことを特徴とする請求項 1 ～ 8 のいずれかに記載の多層体。

【請求項 10】

前記多層体は、表面レリーフを有する複製層を含み、
好ましくは、前記表面レリーフは、回折格子、ホログラム、ブレード回折格子、線形格子、交差格子、六角形格子、非対称又は対称格子構造、逆反射構造、マイクロレンズ、マイクロプリズム、フレネルレンズ構造、自由形フレネルレンズ構造、ゼロ次回折構造、モスアイ構造、異方性又は等方性マット構造からなる群から選択される一つ又は複数のレリーフ構造を含むか、あるいは前記レリーフ構造の 2 つ以上を重ね合わせたものである、ことを特徴とする請求項 1 ～ 9 のいずれかに記載の多層体。

【請求項 11】

前記キャリアフィルムは、特に、PET（ポリエチレンテレフタレート）、PEN（ポリエチレンナフタレート）又はBOPP（二軸延伸ポリプロピレン）からなり、
好ましくは、前記多層体は、前記キャリアフィルムと前記装飾層との間に配置された保護層を有し、前記保護層は、特に、UV硬化性ワニス、PVC、ポリエステル又はアクリレートからなり、
好ましくは、前記多層体は、前記キャリアフィルムと前記保護層との間に配置された剥離層を有し、前記剥離層は、特に、ワックス層、及び / 又は強薄膜アクリレートからなる、ことを特徴とする請求項 1 ～ 10 のいずれかに記載の多層体。

【請求項 12】

特に請求項 1 ～ 11 のいずれかに記載の多層体を形成する方法であって、

キャリアフィルムを提供するステップと、
前記キャリアフィルムの表面に部分的な反射層を適用するステップと、
前記キャリアフィルムの表面及び／又は前記キャリアフィルムに面する側と反対側となる前記反射層の側に部分的な装飾層を適用するステップと、
を含み

前記部分的な反射層は、第１の領域において少なくとも部分的に透明であり、第２の領域において不透明であり、

前記部分的な装飾層は、第３の領域における表面に適用され、第４の領域における表面に適用されず、

前記第１の領域が前記第３の領域と重なり、前記第２の領域が前記第３の領域及び前記第４の領域に重なり、前記第２の領域は前記装飾層の境界線を覆う、ことを特徴とする多層体を形成する方法。

【請求項１３】

セキュリティ文書を形成する方法であって、
部分的な反射層をキャリアフィルムに提供するステップと、
前記セキュリティ文書の表面に部分的な装飾層を適用するステップと、
前記装飾層に前記部分的な反射層を転写するステップと、
を含み、

前記反射層は、第１の領域において少なくとも部分的に透明であり、第２の領域において不透明であり、

前記装飾層は、第３の領域における表面に適用され、第４の領域における表面に適用されず、

前記第１の領域が前記第３の領域と重なり、前記第２の領域が前記第３の領域及び前記第４の領域に重なり、前記第２の領域は前記装飾層の境界線を覆う、ことを特徴とするセキュリティ文書を形成する方法。

【請求項１４】

請求項１～１１のいずれかに記載の多層体において前記キャリアフィルムから取り除かれる層を転写することにより得ることができるセキュリティ要素。

【請求項１５】

請求項１４に記載のセキュリティ要素を有する、特に、身分証明書、パスポート、ビザ、運転免許証、クレジットカード、紙幣などであるセキュリティ文書。

【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００８０

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００８０】

全体を符号１で示す多層体は、キャリアフィルム１１を有し、このキャリアフィルム１１に部分的な反射層１２が設けられている。反射層１２のキャリアフィルム１１に面する側と反対の側に、部分的な装飾層１３が設けられている。部分的な装飾層１３は、接着層１４によって全体的に覆われている。

【手続補正３】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００９７

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００９７】

グリッド幅は、好ましくは、少なくとも１つの空間方向に沿った所定の勾配に従って、第１の領域１２１に亘って変化し得る。これにより、例えば、第１の領域１２１と、反射層１２の第２の領域１２２と、の間における移り変わりを連続的又は段階的に形成するこ

とができ、若しくはグリッドに亘る金属的な印象の変化を実現することができる。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0106

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0106】

装飾層 13 は、反射層 12 の第 1 の領域 121 を覆うとともに、第 1 の領域 121 を越えて第 2 の領域 122 内に延在している。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0107

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0107】

このように、反射層 12 の第 2 の領域 122 は、装飾層 13 と、装飾を有しない領域との両方に重なっているため、第 2 の領域 122 は、装飾の外側輪郭又は境界線をマスキングしている。換言すれば、装飾層 13 及び反射層 12 の両方に、ある種の見立誤差、すなわち、互いに対する位置的な許容公差又は位置の不正確さが適用され得るが、上記の見立誤差は、第 2 の領域 122 によるマスキングにより認識されない。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0108

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0108】

図 2、3 に示すように、第 2 の領域 122 は、好ましくは、装飾層 13 の境界面に沿って延在し、装飾層 13 の外側輪郭又は境界線を覆っている。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0109

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0109】

従って、反射層 12 の第 2 の領域 122 により、装飾層 13 の外側輪郭全体が覆われ、その結果、外側輪郭全体に亘って見立誤差を隠すことができる。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0110

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0110】

第 2 の領域 122 は、境界線の任意の点において境界線に対して垂直であり、当該境界線から所定の長さを有して延びていることが特に好ましく、上記長さは、その値が装飾層 13 の形成時に生じる見当誤差に少なくとも対応している。

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0111

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 1 1 1 】

本実施例では、最小限の表面被覆と同時に、装飾層 1 3 の外側輪郭全体に亘って見当誤差を完全に隠すことは、第 2 の領域 1 2 2 によって実現される。反射層 1 2 の 第 2 の領域 1 2 2 が外側輪郭に沿って対称的に延在することにより、同時に装飾層 1 3 における可視領域の魅力的な境界が形成される。

【 手続補正 1 0 】

【 補正対象書類名 】 明細書

【 補正対象項目名 】 0 1 1 2

【 補正方法 】 変更

【 補正の内容 】

【 0 1 1 2 】

図 3 に示すように、第 2 の領域 1 2 2 は、付加的な効果を生じさせるため、複製層のレリーフ構造と組み合わせて使用され得る。マイクロミラーの傾斜角又はブレード回折格子の方位角を変化させることによって、例えば、図 3 に概略的に示す傾斜効果が得られる。その結果、第 2 の領域 1 2 2 における反射領域は、多層体 1 を傾斜させる際に、内側から外側へ、又は外側から内側へ移行する。