

【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28年5月26日(2016.5.26)

【公表番号】特表2015-526746(P2015-526746A)

【公表日】平成27年9月10日(2015.9.10)

【年通号数】公開・登録公報2015-057

【出願番号】特願2015-514300(P2015-514300)

【国際特許分類】

G 02 F 1/157 (2006.01)

G 02 F 1/17 (2006.01)

G 02 F 1/15 (2006.01)

G 02 B 5/20 (2006.01)

B 60 J 1/00 (2006.01)

【F I】

G 02 F 1/157

G 02 F 1/17

G 02 F 1/15 502

G 02 B 5/20

B 60 J 1/00 H

【手続補正書】

【提出日】平成28年3月31日(2016.3.31)

【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】

a. 暗状態で第1のスペクトル及びフェード状態で第2のスペクトルを有する可変透過率層と、

b. 第3のスペクトルを有する色バランス調整層とを備える光学フィルタにおいて、

前記第1、第2、及び第3のスペクトルのそれぞれが、可視部分を含み、

前記第1及び第3のスペクトルが、組み合わさって暗状態目標色に近い暗状態スペクトルを与える、かつ

前記第2及び第3のスペクトルが、組み合わさってフェード状態目標色に近いフェード状態スペクトルを与える、光学フィルタ。

【請求項2】

前記色バランス調整層が前記可変透過率層の内側に設けられる、請求項1に記載の光学フィルタ。

【請求項3】

c) 光減衰層をさらに備える、請求項1又は2のいずれか一項に記載の光学フィルタ。

【請求項4】

前記光減衰層が前記可変透過率層の外側に設けられる、請求項3に記載の光学フィルタ。

【請求項5】

前記可変透過率層が、電磁線に暴露された時にフェード状態から暗状態にかつ電圧の印加により暗状態からフェード状態に遷移可能なスイッチング材料を含んでなる、請求項1～4のいずれか一項に記載の光学フィルタ。

【請求項 6】

前記電磁線が U V 光である、請求項 5 に記載の光学フィルタ。

【請求項 7】

前記電磁線が 4 5 0 nm 以下の波長成分、又は 4 0 0 ~ 4 5 0 nm の波長成分のうちの少なくとも一方を有する、請求項 5 に記載の光学フィルタ。

【請求項 8】

前記印加電圧が約 1.1 ~ 約 2.5 V 又はそれらの間の任意の量もしくは範囲である、請求項 5 に記載の光学フィルタ。

【請求項 9】

赤外 (IR) 遮断層、紫外 (UV) 遮断層、又は UV 遮断層及び IR 遮断層をさらに備え、任意で前記 UV 遮断層が、約 3 7 0 nm 以下、約 4 0 0 nm 以下、約 4 2 0 nm 以下、又は約 4 3 5 nm 以下の波長の光を遮断する、請求項 1 ~ 8 のいずれか一項に記載の光学フィルタ。

【請求項 10】

a. 約 15 % 未満、もしくは約 10 % 未満、もしくは約 5 % 未満、もしくは約 2 % 未満、もしくは 1 % 未満の暗状態 LT_A、及び

b. 約 5 % 超、もしくは約 10 % 超、もしくは約 15 % 超、もしくは約 20 % 超のフェード状態 LT_A、及び

c. 少なくとも 5、少なくとも 10、もしくは少なくとも 20 のコントラスト比のうちの少なくとも 1 つを有する、請求項 1 ~ 9 のいずれか一項に記載の光学フィルタ。

【請求項 11】

a) 前記暗状態で 1 % 以下かつ前記明状態で 6 % 以上の光透過値を有すること、又は b) 前記暗状態で 5 % 以下かつ前記明状態で 15 % 以上の光透過値を有することのうちの少なくとも一方を満たす、請求項 1 ~ 10 のいずれか一項に記載の光学フィルタ。

【請求項 12】

前記暗状態の目標色及び前記暗状態の光学フィルタの色が、

a) 約 0 ~ 約 2 0 の C 値を与える、

b) 約 0 ~ 約 2 0 の E 値を与える、

c) 約 0 ~ 約 2 0 の C 値を与える、及び / 又は

d) 約 0 ~ 約 2 0 の E 値を与える、請求項 1 ~ 11 のいずれか一項に記載の光学フィルタ。

【請求項 13】

請求項 1 ~ 12 のいずれか一項に記載の光学フィルタを含んでなるデバイスであって、前記デバイスは、ラミネートガラス、眼科用デバイス、自動車用板ガラス製品、又は建築用板ガラス製品である、デバイス。

【請求項 14】

前記自動車用板ガラス製品がサンルーフを含んでなる、請求項 13 に記載の自動車用板ガラス製品。

【請求項 15】

a. 暗状態で第 1 のスペクトル及びフェード状態で第 2 のスペクトルを有する可変透過率層を設ける工程と、

b. 第 3 のスペクトルを有する色バランス調整層を選択する工程と、

c. 前記可変透過率層と前記色バランス調整層とをスタック形態で組み合わせて、フェード状態、暗状態、又はフェード状態及び暗状態の両方で目標色に近づける工程とを備える、目標色に近い光学フィルタを製造するための方法。