

【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7年6月9日(2025.6.9)

【国際公開番号】WO2022/264896

【出願番号】特願2022-538951(P2022-538951)

【国際特許分類】

G 0 2 B 5/20(2006.01)

C 0 8 L 101/00(2006.01)

C 0 8 K 5/00(2006.01)

C 0 8 L 35/02(2006.01)

C 0 9 K 11/06(2006.01)

F 2 1 V 3/12(2018.01)

F 2 1 V 3/08(2018.01)

H 1 0 H 20/851(2025.01)

10

【F I】

G 0 2 B 5/20

C 0 8 L 101/00

C 0 8 K 5/00

C 0 8 L 35/02

C 0 9 K 11/06

F 2 1 V 3/12

F 2 1 V 3/08

H 0 1 L 33/50

20

【手続補正書】

【提出日】令和7年5月30日(2025.5.30)

【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

30

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

入射光を、その入射光とは異なる波長の光に変換する色変換シートであって、
少なくとも、遅延蛍光を放出する化合物とバインダー樹脂とを含有する色変換層を含み

、
前記色変換層中の溶媒量が、10質量ppm以上30000質量ppm以下であり、
前記色変換層中の溶媒は、SP値が $11.0(\text{cal}/\text{cm}^3)^{1/2}$ 以上 $20.0(\text{cal}/\text{cm}^3)^{1/2}$ 以下の官能基を有する、

40

ことを特徴とする色変換シート。

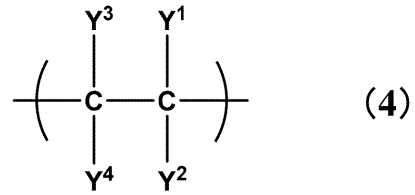
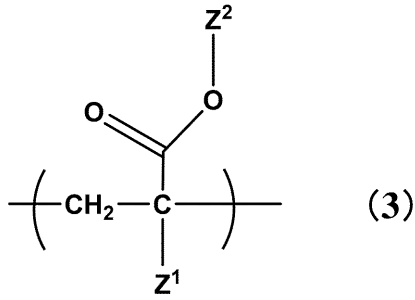
【請求項2】

前記バインダー樹脂が、分子構造中に、一般式(3)で表される部分構造と、一般式(4)で表される部分構造とを有する、

ことを特徴とする請求項1に記載の色変換シート。

50

【化 1】



10

(一般式(3)中、 Z^1 および Z^2 は、互いに同じでも異なっていてもよく、水素原子または炭素数1以上20以下の有機基である。一般式(4)中、 $Y^1 \sim Y^4$ は、それぞれ同じでも異なっていてもよく、水素原子または炭素数1以上20以下の有機基であり、かつ、 $Y^1 \sim Y^4$ のうち少なくとも一つは、脂肪族環状炭化水素構造を含む基である。)

【請求項3】

前記一般式(4)中の $Y^1 \sim Y^4$ のうち少なくとも一つが、置換もしくは無置換のシクロヘキシル基である、

ことを特徴とする請求項2に記載の色変換シート。

【請求項4】

前記一般式(4)中の $Y^1 \sim Y^4$ のうち、一つが置換もしくは無置換のシクロヘキシル基であり、その他三つが水素原子である、

ことを特徴とする請求項2に記載の色変換シート。

20

【請求項5】

前記遅延蛍光を放出する化合物は、下記の発光材料(a)および発光材料(b)のうち少なくとも一方である、

ことを特徴とする請求項1に記載の色変換シート。

発光材料(a)：波長430nm以上500nm以下の範囲の励起光を用いることにより、ピーク波長が500nm以上580nm未満の領域に観測される発光を呈する発光材料

発光材料(b)：波長430nm以上500nm以下の範囲の励起光または前記発光材料(a)からの発光のいずれかまたは両方によって励起されることにより、ピーク波長が580nm以上750nm以下の領域に観測される発光を呈する発光材料

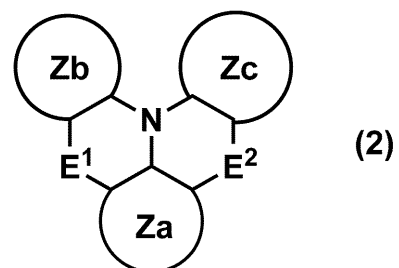
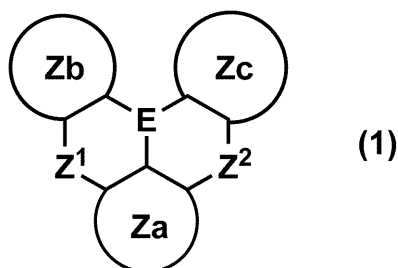
30

【請求項6】

前記遅延蛍光を放出する化合物が、下記の一般式(1)または一般式(2)で表される化合物を含有する、

ことを特徴とする請求項1に記載の色変換シート。

【化 2】



40

(一般式(1)または一般式(2)において、環Za、環Zbおよび環Zcは、それぞれ独立に、置換もしくは無置換の環形成炭素数6~30のアリール環、または置換もしくは無置換の環形成炭素数6~30ヘテロアリール環である。 Z^1 および Z^2 は、それぞれ独立に、酸素原子、NRa(置換基Raを有する窒素原子)または硫黄原子である。 Z^1 がNRaである場合、置換基Raは、環Zaもしくは環Zbと結合して環を形成してもよい。 Z^2 がNRaである場合、置換基Raは、環Zaもしくは環Zcと結合して環を形成し

50

てもよい。Eは、ホウ素原子、リン原子、SiRa（置換基Raを有するケイ素原子）またはP=Oである。E¹およびE²は、それぞれ独立に、BRa（置換基Raを有するホウ素原子）、PRa（置換基Raを有するリン原子）、SiRa₂（置換基Raを2個有するケイ素原子）、C=O、P(=O)Ra₂（置換基Raを2個有するホスフィンオキサイド）またはP(=S)Ra₂（置換基Raを2個有するホスフィンスルフィド）、S(=O)またはS(=O)₂である。E¹がBRa、PRa、SiRa₂、P(=O)Ra₂またはP(=S)Ra₂である場合、置換基Raは、環Zaもしくは環Zbと結合して環を形成してもよい。E²がBRa、PRa、SiRa₂、P(=O)Ra₂またはP(=S)Ra₂である場合、置換基Raは、環Zaもしくは環Zcと結合して環を形成してもよい。置換基Raは、それぞれ独立に、置換もしくは無置換のアリール基、置換もしくは無置換のヘテロアリール基、または置換もしくは無置換のアルキル基である。）

10

【請求項7】

前記遅延蛍光を放出する化合物が前記一般式(1)で表される化合物であって、前記一般式(1)中のEがホウ素原子であり、かつZ¹およびZ²はそれぞれ独立にNRaである、または、前記遅延蛍光を放出する化合物が前記一般式(2)で表される化合物であって、前記一般式(2)中のE¹およびE²がそれぞれ独立にBRaである、

ことを特徴とする請求項6に記載の色変換シート。

【請求項8】

光源と、

請求項1~7のいずれか一つに記載の色変換シートと、

を含むことを特徴とする光源ユニット。

20

【請求項9】

前記光源が、波長400nm以上500nm以下の範囲に極大発光を有する発光ダイオードである、

ことを特徴とする請求項8に記載の光源ユニット。

【請求項10】

請求項8に記載の光源ユニットを備える、

ことを特徴とするディスプレイ。

【請求項11】

請求項8に記載の光源ユニットを備える、

ことを特徴とする照明装置。

30

40

50