

【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 21 年 3 月 12 日 (2009.3.12)

【公開番号】特開 2007-196591 (P2007-196591A)

【公開日】平成 19 年 8 月 9 日 (2007.8.9)

【年通号数】公開・登録公報 2007-030

【出願番号】特願 2006-19782 (P2006-19782)

【国際特許分類】

B 4 1 M 5/26 (2006.01)

G 1 1 B 7/244 (2006.01)

G 1 1 B 7/24 (2006.01)

【F I】

B 4 1 M 5/26 Y

G 1 1 B 7/24 5 1 6

G 1 1 B 7/24 5 2 2 P

G 1 1 B 7/24 5 6 1 N

G 1 1 B 7/24 5 6 1 P

G 1 1 B 7/24 5 2 2 A

【手続補正書】

【提出日】平成 21 年 1 月 27 日 (2009.1.27)

【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】

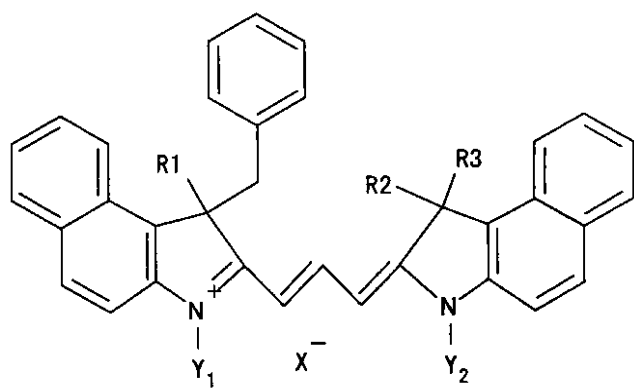
光透過性の基板上に、少なくとも第 1 の記録層と、半透過性反射層と、光透過性材料層と、第 2 の記録層と、反射層とが形成されて成り、上記第 1 及び第 2 の記録層が有機色素を含有して成る光記録媒体において、

上記第 1 の記録層に、少なくとも下記化 1 に示す一般式（式中、R 1 は炭素数 1 ～ 4 のアルキル基を表し、R 2、R 3 はそれぞれ炭素数 1 ～ 4 のアルキル基、ベンジル基又は連結して 3 ～ 6 員環を形成する基を表し、Y 1、Y 2 は各々独立に有機基を表し、X は C l O₄、B F₄、P F₆、S b F₆ を表す）で表される有機色素と、下記化 2 に示す一般式（式中、R 1、R 4 は炭素数 1 ～ 4 のアルキル基を表し、R 2、R 3 はそれぞれ炭素数 1 ～ 4 のアルキル基、ベンジル基又は連結して 3 ～ 6 員環を形成する基を表し、Y 1、Y 2 は各々独立に有機基を表し、X は C l O₄、B F₄、P F₆、S b F₆ を表す）で表される有機色素とを有するか、又は、上記第 1 の記録層に、少なくとも下記化 3 に示す一般式（式中、R 1、R 2 は炭素数 1 ～ 4 のアルキル基を表し、Y 1、Y 2 は各々独立に有機基を表し、X は C l O₄、B F₄、P F₆、S b F₆ を表す）で表される有機色素と、下記化 4 に示す一般式（式中、R 1、R 4 は炭素数 1 ～ 4 のアルキル基を表し、R 2、R 3 は炭素数 1 ～ 4 のアルキル基、又は連結して 3 ～ 6 員環を形成する基を表し、Y 1、Y 2 は各々独立に有機基を表し、X は C l O₄、B F₄、P F₆、S b F₆ を表す）で表される有機色素とを有し、

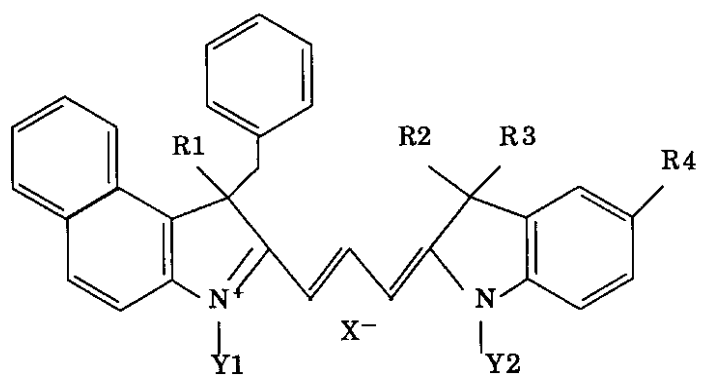
上記第 2 の記録層に、少なくとも下記化 3 に示す一般式で表される有機色素と、下記化 4 に示す一般式で表される有機色素とを有する

光記録媒体。

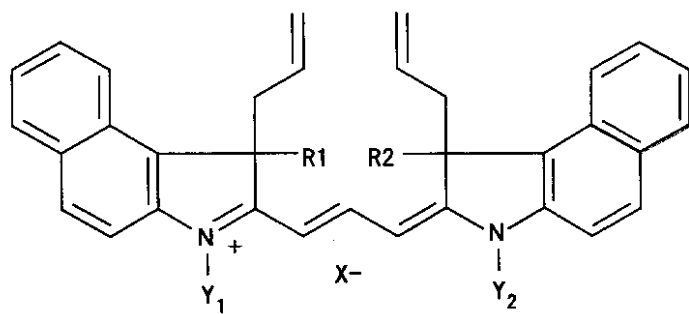
【化 1】



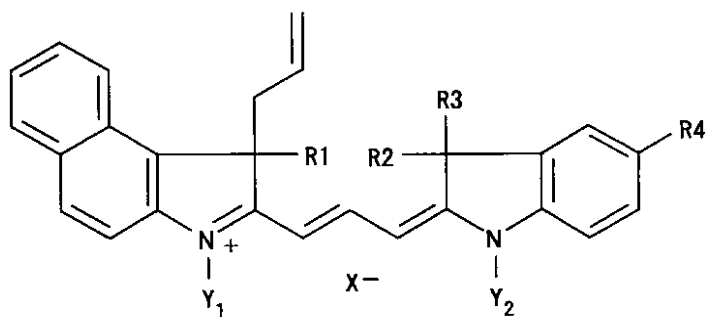
【化 2】



【化 3】



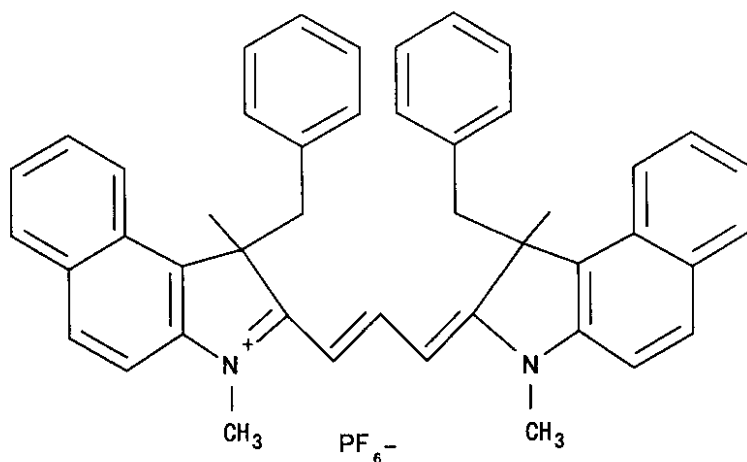
【化 4】



【請求項 2】

上記化 1 に示す有機色素が、下記の化 5 に示す構造式の材料とされて成る請求項 1 記載の光記録媒体。

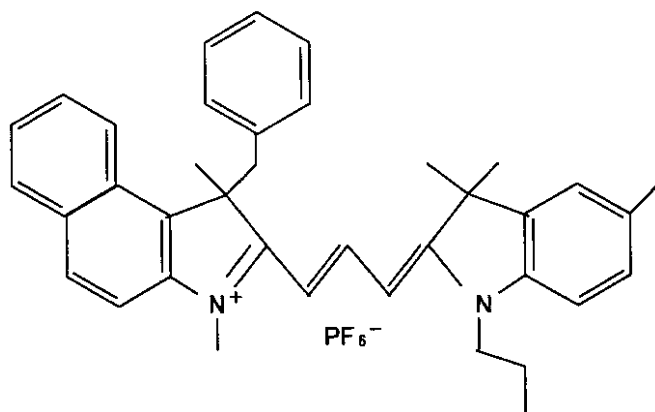
【化 5】



【請求項 3】

上記化 2 に示す有機色素が、下記の化 6 に示す構造式の材料とされて成る請求項 1 記載の光記録媒体。

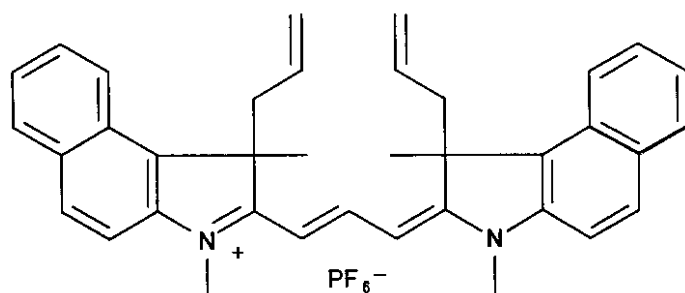
【化 6】



【請求項 4】

上記化 3 に示す有機色素が、下記の化 7 に示す構造式の材料とされて成る請求項 1 記載の光記録媒体。

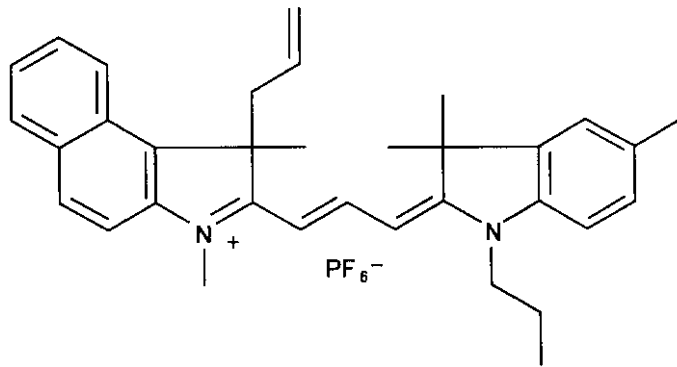
【化 7】



【請求項 5】

上記化 4 に示す有機色素が、下記の化 8 に示す構造式の材料とされて成る請求項 1 記載の光記録媒体。

【化 8】



【請求項 6】

上記第 1 の記録層において、上記化 1 に示す有機色素の重量を W 1、上記化 2 に示す有機色素の重量を W 2 としたとき、

$$0.5 \quad W 2 / (W 1 + W 2) \quad 0.9$$

とされて成るか、又は、上記化 3 に示す有機色素の重量を W 3、上記化 4 に示す有機色素の重量を W 4 としたとき、

$$0.4 \quad W 4 / (W 3 + W 4) \quad 0.8$$

とされて成る

請求項 1 記載の光記録媒体。

【請求項 7】

上記第 1 の記録層に、失活剤が添加されて成り、

上記第 1 の記録層において、上記化 1 に示す有機色素の重量を W 1、上記化 2 に示す有機色素の重量を W 2、上記失活剤の重量を W 5 とすると、

$$0.05 \quad W 5 / (W 1 + W 2 + W 5) \quad 0.30$$

とされて成るか、又は、上記化 3 に示す有機色素の重量を W 3、上記化 4 に示す有機色素の重量を W 4、上記失活剤の重量を W 5 とすると、

$$0.05 \quad W 5 / (W 3 + W 4 + W 5) \quad 0.30$$

とされて成る

請求項 1 記載の光記録媒体。

【請求項 8】

上記第 1 の記録層、上記第 2 の記録層の少なくともいずれかにおいて、フタロシアニン色素が添加されて成る

請求項 1 記載の光記録媒体。

【請求項 9】

上記第 1 の記録層において、上記化 1 に示す有機色素の重量を W 1、上記化 2 に示す有機色素の重量を W 2、上記失活剤の重量を W 5、上記フタロシアニン色素の重量を W 6 とすると、

$$0.01 \quad W 6 / (W 1 + W 2 + W 5 + W 6) \quad 0.10$$

とされて成るか、又は、上記化 3 に示す有機色素の重量を W 3、上記化 4 に示す有機色素の重量を W 4、上記失活剤の重量を W 5、上記フタロシアニン色素の重量を W 6 とすると、

$$0.01 \quad W 6 / (W 3 + W 4 + W 5 + W 6) \quad 0.10$$

とされて成る

請求項 8 記載の光記録媒体。

【請求項 10】

上記第 1 の記録層の吸収の極大波長における光学濃度を OD (L 0) とすると、

$$0.35 \quad OD (L 0) \quad 0.70$$

とされて成る

請求項 1 記載の光記録媒体。

【請求項 1 1】

上記第 2 の記録層において、上記化 3 に示す有機色素の重量を W 3、上記化 4 に示す有機色素の重量を W 4 としたとき、

$$0.1 \quad W 4 / (W 3 + W 4) \quad 0.5$$

とされて成る

請求項 1 記載の光記録媒体。

【請求項 1 2】

上記第 2 の記録層に、失活剤が添加されて成り、

上記第 2 の記録層において、上記化 3 に示す有機色素の重量を W 3、上記化 4 に示す有機色素の重量を W 4、上記失活剤の重量を W 5 としたとき、

$$0.05 \quad W 5 / (W 3 + W 4 + W 5) \quad 0.30$$

とされて成る

請求項 1 記載の光記録媒体。

【請求項 1 3】

上記第 2 の記録層において、上記化 3 に示す有機色素の重量を W 3、上記化 4 に示す有機色素の重量を W 4、上記失活剤の重量を W 5、上記フタロシアニン色素の重量を W 6 としたとき、

$$0.01 \quad W 6 / (W 3 + W 4 + W 5 + W 6) \quad 0.10$$

とされて成る

請求項 8 記載の光記録媒体。

【請求項 1 4】

上記第 2 の記録層の吸収の極大波長における光学濃度を OD (L 1) とすると、

$$0.35 \quad OD (L 1) \quad 0.70$$

とされて成る

請求項 1 記載の光記録媒体。

【請求項 1 5】

上記光記録媒体の半透過反射層の材料が A g 合金であり、その膜厚を T とすると、

$$11 \text{ nm} \quad T \quad 16 \text{ nm}$$

とされて成る

請求項 1 記載の光記録媒体。

【請求項 1 6】

有機色素を含有する記録層を少なくとも一層以上備えた光記録媒体において、

上記記録層に、少なくとも上記化 3 に示す一般式 (式中、R 1、R 2 は炭素数 1 ~ 4 のアルキル基を表し、Y 1、Y 2 は各々独立に有機基を表し、X は C l O 4、B F 4、P F 6、S b F 6 を表す) で表される有機色素と、上記化 4 に示す一般式 (式中、R 1、R 4 は炭素数 1 ~ 4 のアルキル基を表し、R 2、R 3 は炭素数 1 ~ 4 のアルキル基、又は連結して 3 ~ 6 員環を形成する基を表し、Y 1、Y 2 は各々独立に有機基を表し、X は C l O 4、B F 4、P F 6、S b F 6 を表す) で表される有機色素とを有する

光記録媒体。

【請求項 1 7】

グループが形成された光透過性の基板上に、少なくとも第 1 の記録層と、半透過性反射層とを積層形成し、

上記半透過性反射層上に、光硬化性材料層を被着し、

上記光硬化性材料層上に、グループパターンが形成されたスタンパーを押圧した状態で、光を照射して上記光硬化性材料層を硬化して光透過性材料層を形成し、

上記光透過性材料層から上記スタンパーを剥離した後、少なくとも第 2 の記録層と、反射層とを積層形成して光記録媒体を製造する光記録媒体の製造方法であって、

上記第 1 の記録層に、少なくとも上記化 1 に示す一般式 (式中、R 1 は炭素数 1 ~ 4 のアルキル基を表し、R 2、R 3 はそれぞれ炭素数 1 ~ 4 のアルキル基、ベンジル基又は連

結して 3 ~ 6 員環を形成する基を表し、Y 1、Y 2 は各々独立に有機基を表し、X は C 1 O₄、B F₄、P F₆、S b F₆ を表す（式中、R 1、R 4 は炭素数 1 ~ 4 のアルキル基を表し、R 2、R 3 はそれぞれ炭素数 1 ~ 4 のアルキル基、ベンジル基又は連結して 3 ~ 6 員環を形成する基を表し、Y 1、Y 2 は各々独立に有機基を表し、X は C 1 O₄、B F₄、P F₆、S b F₆ を表す）で表される有機色素とを有するか、又は、上記第 1 の記録層に、少なくとも上記化 3 に示す一般式（式中、R 1、R 2 は炭素数 1 ~ 4 のアルキル基を表し、Y 1、Y 2 は各々独立に有機基を表し、X は C 1 O₄、B F₄、P F₆、S b F₆ を表す）で表される有機色素と、上記化 4 に示す一般式（式中、R 1、R 4 は炭素数 1 ~ 4 のアルキル基を表し、R 2、R 3 は炭素数 1 ~ 4 のアルキル基、又は連結して 3 ~ 6 員環を形成する基を表し、Y 1、Y 2 は各々独立に有機基を表し、X は C 1 O₄、B F₄、P F₆、S b F₆ を表す）で表される有機色素とを有する材料を用い、

上記第 2 の記録層に、少なくとも上記化 3 に示す一般式で表される有機色素と、上記化 4 に示す一般式で表される有機色素とを有する材料を用いる

光記録媒体の製造方法。

【請求項 18】

グループが形成された光透過性の第 1 の基板上に、少なくとも第 1 の記録層と、半透過性反射層とが積層形成され、上記グループとは逆極性のグループが形成された第 2 の基板上に、少なくとも反射層と、第 2 の記録層とが積層形成され、少なくとも光透過性材料部を挟んで、上記第 1 の基板上の上記半透過性反射層と、上記第 2 の基板上の上記第 2 の記録層とを接合して形成される光記録媒体において、

上記第 1 の記録層に、少なくとも上記化 1 に示す一般式（式中、R 1 は炭素数 1 ~ 4 のアルキル基を表し、R 2、R 3 はそれぞれ炭素数 1 ~ 4 のアルキル基、ベンジル基又は連結して 3 ~ 6 員環を形成する基を表し、Y 1、Y 2 は各々独立に有機基を表し、X は C 1 O₄、B F₄、P F₆、S b F₆ を表す）で表される有機色素と、上記化 2 に示す一般式（式中、R 1、R 4 は炭素数 1 ~ 4 のアルキル基を表し、R 2、R 3 はそれぞれ炭素数 1 ~ 4 のアルキル基、ベンジル基又は連結して 3 ~ 6 員環を形成する基を表し、Y 1、Y 2 は各々独立に有機基を表し、X は C 1 O₄、B F₄、P F₆、S b F₆ を表す）で表される有機色素とを有するか、又は、上記第 1 の記録層に、少なくとも上記化 3 に示す一般式で表される有機色素（式中、R 1 及び R 2 は炭素数 1 ~ 4 のアルキル基を表し、Y 1、Y 2 は各々独立に有機基を表し、X は C 1 O₄、B F₄、P F₆、S b F₆ を表す）と、上記化 4 に示す一般式（式中、R 1、R 4 は炭素数 1 ~ 4 のアルキル基を表し、R 2、R 3 は炭素数 1 ~ 4 のアルキル基、又は連結して 3 ~ 6 員環を形成する基を表し、Y 1、Y 2 は各々独立に有機基を表し、X は C 1 O₄、B F₄、P F₆、S b F₆ を表す）で表される有機色素とを有し、

上記第 2 の記録層に、少なくとも上記化 3 に示す一般式で表される有機色素と、上記化 4 に示す一般式で表される有機色素とを有する

光記録媒体。

【請求項 19】

上記第 2 の記録層の吸収の極大波長における光学濃度を OD (L 1) とすると、

$$0.70 \leq OD(L1) < 1.0$$

とされて成る

請求項 18 記載の光記録媒体。

【請求項 20】

グループが形成された光透過性の第 1 の基板上に、少なくとも第 1 の記録層と、半透過性反射層とを積層形成し、

上記グループとは逆極性のグループが形成された第 2 の基板上に、少なくとも反射層と、第 2 の記録層とを積層形成し、

光透過性材料部を挟んで、上記第 1 の基板上の上記半透過性反射層と、上記第 2 の基板上の上記第 2 の記録層とを接合し、光記録媒体を製造する光記録媒体の製造方法であって

、

上記第 1 の記録層に、少なくとも上記化 1 に示す一般式（式中、R 1 は炭素数 1 ～ 4 のアルキル基を表し、R 2、R 3 はそれぞれ炭素数 1 ～ 4 のアルキル基、ベンジル基又は連結して 3 ～ 6 員環を形成する基を表し、Y 1、Y 2 は各々独立に有機基を表し、X は C l O₄、B F₄、P F₆、S b F₆ を表す）で表される有機色素と、上記化 2 に示す一般式（式中、R 1、R 4 は炭素数 1 ～ 4 のアルキル基を表し、R 2、R 3 はそれぞれ炭素数 1 ～ 4 のアルキル基、ベンジル基又は連結して 3 ～ 6 員環を形成する基を表し、Y 1、Y 2 は各々独立に有機基を表し、X は C l O₄、B F₄、P F₆、S b F₆ を表す）で表される有機色素とを有するか、又は、上記第 1 の記録層に、少なくとも上記化 3 に示す一般式（式中、R 1 及び R 2 は炭素数 1 ～ 4 のアルキル基を表し、Y 1、Y 2 は各々独立に有機基を表し、X は C l O₄、B F₄、P F₆、S b F₆ を表す）で表される有機色素と、上記化 4 に示す一般式（式中、R 1、R 4 は炭素数 1 ～ 4 のアルキル基を表し、R 2、R 3 は炭素数 1 ～ 4 のアルキル基、又は連結して 3 ～ 6 員環を形成する基を表し、Y 1、Y 2 は各々独立に有機基を表し、X は C l O₄、B F₄、P F₆、S b F₆ を表す）で表される有機色素とを有する材料を用い、

上記第 2 の記録層に、少なくとも上記化 3 に示す一般式で表される有機色素と、上記化 4 に示す一般式で表される有機色素とを有する材料を用いる

光記録媒体の製造方法。