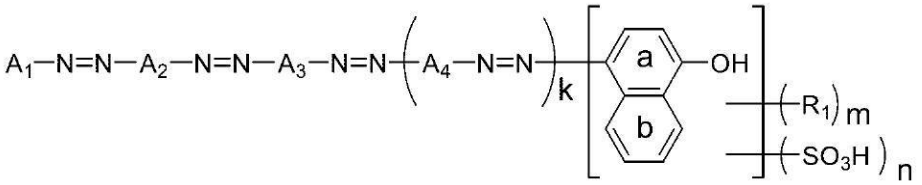
【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第６部門第２区分
【発行日】令和6年4月16日(2024.4.16)

【国際公開番号】WO2021/246437
【出願番号】特願2022-528861(P2022-528861)
【国際特許分類】
G02B 5/30(2006.01)
G02F 1/1335(2006.01)
C09B 35/35(2006.01)
C09B 35/50(2006.01)
C09B 45/28(2006.01)
C09B 45/18(2006.01)
C09B 35/26(2006.01)
C09B 31/072(2006.01)
C09B 31/20(2006.01)
C09B 31/30(2006.01)
C09B 56/04(2006.01)
【ＦＩ】
Ｇ０２Ｂ 5/30
Ｇ０２Ｆ 1/13355１０
Ｃ０９Ｂ 35/35
Ｃ０９Ｂ 35/50
Ｃ０９Ｂ 45/28
Ｃ０９Ｂ 45/18
Ｃ０９Ｂ 35/26
Ｃ０９Ｂ 31/072
Ｃ０９Ｂ 31/20
Ｃ０９Ｂ 31/30
Ｃ０９Ｂ 56/04

【手続補正書】
【提出日】令和6年4月5日(2024.4.5)
【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】
少なくとも式（１）で表されるアゾ化合物又はその塩を含有し、並びに、
式（２）で表されるアゾ化合物又はその塩、
式（３）で表されるアゾ化合物又はその塩、
式（６）で表されるアゾ化合物又はその塩、
式（７）で表されるアゾ化合物又はその塩、
式（８）で表されるアゾ化合物又はその塩、
式（９）で表されるアゾ化合物又はその塩、
式（１０）で表されるアゾ化合物又はその塩、及び
式（１１）で表されるアゾ化合物又はその塩、
から選択されるアゾ化合物をさらに含有する

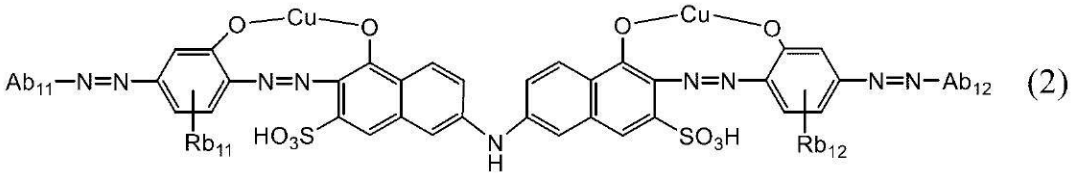
ことを特徴とする偏光素子。

【化１】



（式（１）中、Ａ$_1$は置換基を有してもよいフェニル基、置換基を有してもよいナフチル基、又は置換基を有してもよい複素環基であり、Ａ$_2$、Ａ$_3$、Ａ$_4$は、各々独立に、置換基を有してもよいフェニル基又は置換基を有してもよいナフチル基であり、Ｒ$_1$は水素原子、ヒドロキシ基、Ｃ１～４のアルコキシ基、置換又は非置換のアミノ基であり、ｍは０～５の整数であり、ｎは１又は２であり、ｋは０又は１であり、環ａ及び環ｂの水素原子は、置換基Ｒ$_1$、置換基ＳＯ$_3$Ｈで置換されていてもよい。）

【化２】



（式（２）中、Ａｂ$_{11}$、Ａｂ$_{12}$はそれぞれ独立に、置換基を有するナフチル基又は置換基を有するフェニル基を示し、その置換基の少なくとも１つが水素原子、スルホ基、Ｃ１～４のアルキル基、Ｃ１～４のアルコキシ基、スルホ基を有するＣ１～４のアルコキシ基、カルボキシ基、ニトロ基、アミノ基、又は置換アミノ基であり、

Ｒｂ$_{11}$、Ｒｂ$_{12}$は各々独立に、水素原子、Ｃ１～４のアルキル基、Ｃ１～４のアルコキシ基、スルホ基、又はスルホ基を有するＣ１～４のアルコキシ基を示す。）

【化３】

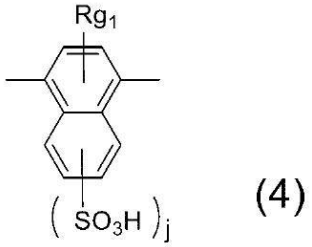


（式（３）中、Ａｇ$_1$は置換基を有するフェニル基又は置換基を有するナフチル基を示し、

Ｂｇ及びＣｇは、各々独立に、下記式（４）又は下記式（５）で表され、少なくとも一方が式（４）を示し、

Ｘｇ$_1$は、置換基を有してもよいアミノ基、置換基を有してもよいフェニルアミノ基、置換基を有してもよいフェニルアゾ基、置換基を有してもよいナフトトリアゾール基又は置換基を有してもよいベンゾイルアミノ基を示す。）

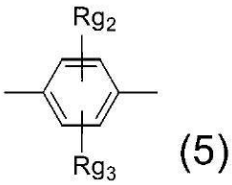
【化４】



（式（４）中、Ｒｇ$_1$は水素原子、Ｃ１～４のアルキル基、Ｃ１～４のアルコキシ基、又

はスルホ基を有するＣ１～４のアルコキシ基を示し、ｊは０～２の整数を示す。）

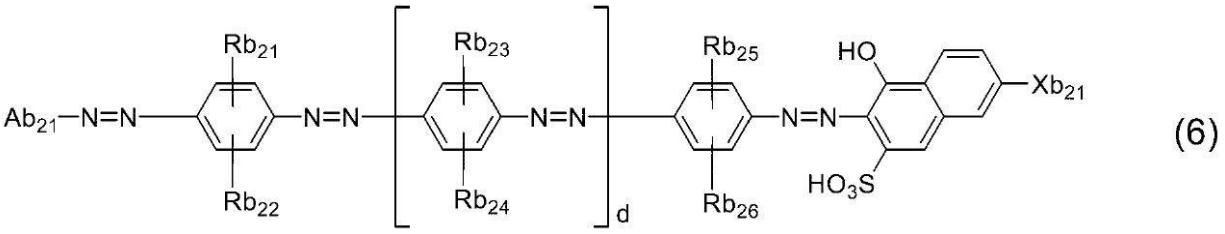
【化５】



(5)

（式（５）中、Ｒｇ$_2$及びＲｇ$_3$は各々独立に水素原子、Ｃ１～４のアルキル基、Ｃ１～４のアルコキシ基、又はスルホ基を有するＣ１～４のアルコキシ基を示す。）

【化６】



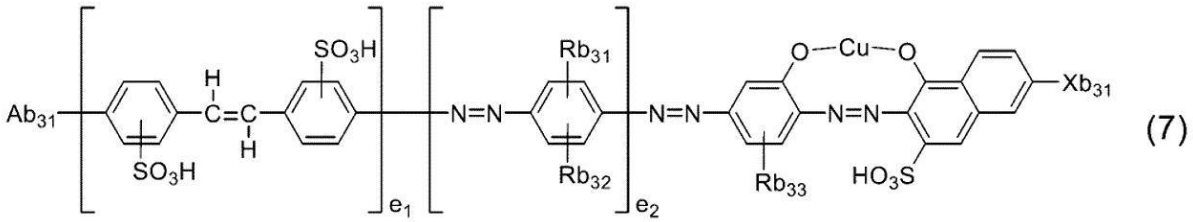
(6)

（式（６）中、Ａｂ$_{21}$は、スルホ基及びカルボキシ基からなる群から選択される置換基を少なくとも１つ有するフェニル基又はナフチル基を表し、

Ｒｂ$_{21}$～Ｒｂ$_{24}$は、各々独立して、水素原子、Ｃ１～４のアルキル基、Ｃ１～４のアルコキシ基又はスルホ基を有するＣ１～４のアルコキシ基を表し、Ｒｂ$_{25}$及びＲｂ$_{26}$は、各々独立して水素原子、ヒドロキシ基、Ｃ１～４のアルキル基、又はＣ１～４のアルコキシ基を示し、

Ｘｂ$_{21}$は、非置換アミノ基、置換基（Ｃ１～４のアルコキシ基、スルホ基、アミノ基、Ｃ１～４のアルキルアミノ基、ヒドロキシ基、カルボキシ基及びカルボキシエチルアミノ基からなる群から選択される）を有してもよいＣ１～４のアルキル基を１つ又は２つ有するアミノ基、置換基を有してもよいフェニルアミノ基、置換基を有してもよいフェニルアゾ基、置換基を有してもよいナフトトリアゾール基、又は置換基を有してもよいベンゾイルアミノ基を表し、ｄは０又は１を表し、また、その化合物はｄが１の時、Ｒｂ$_{25}$のヒドロキシ基とナフチル基のヒドロキシ基と金属原子に基づく金属錯体化合物であってもよく、Ｒｂ$_{26}$は水素原子、低級アルキル基又は低級アルコキシ基を示す。）

【化７】

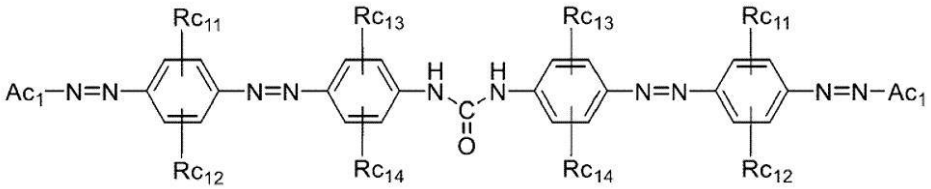


(7)

（式（７）中、Ａｂ$_{31}$は、スルホ基、カルボキシ基、ニトロ基、アミノ基からなる群から選択される置換基を少なくとも１つ有するフェニル基又はナフチル基を表し、

Ｒｂ$_{31}$～Ｒｂ$_{33}$は水素原子、Ｃ１～４のアルキル基、Ｃ１～４のアルコキシ基、又はスルホ基を有するＣ１～４のアルコキシ基を表し、Ｘｂ$_{31}$は、非置換アミノ基、置換基（Ｃ１～４のアルコキシ基、Ｃ１～４のアルキルアミノ基、ヒドロキシ基、カルボキシ基、スルホ基、アミノ基、及び置換アミノ基からなる群から選択される）を有してもよいＣ１～４のアルキル基を１つ又は２つ有するアミノ基、置換基を有してもよいフェニルアミノ基、置換基を有してもよいフェニルアゾ基、置換基を有してもよいナフトトリアゾール基、置換基を有してもよいベンゾイルアミノ基、又は置換基を有してもよいベンゾイル基を表し、ｅ$_1$又はｅ$_2$は各々独立に０又は１を示す）

【化８】

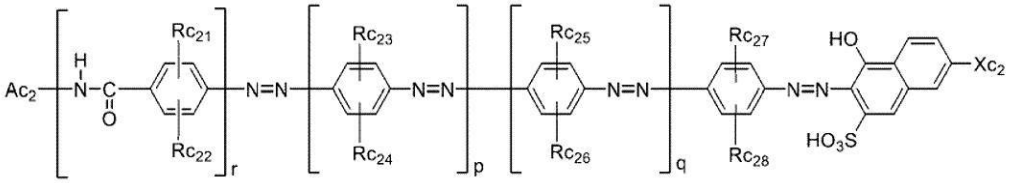


(8)

（式（８）中、Ａｃ$_1$は、スルホ基及びカルボキシ基からなる群から選択される置換基を少なくとも１つ有するフェニル基又はナフチル基を表し、

Ｒｃ$_{11}$～Ｒｃ$_{14}$は、各々独立して、水素原子、Ｃ１～４のアルキル基、Ｃ１～４のアルコキシ基、又はスルホ基を有するＣ１～４のアルコキシ基を表す。）

【化９】



(9)

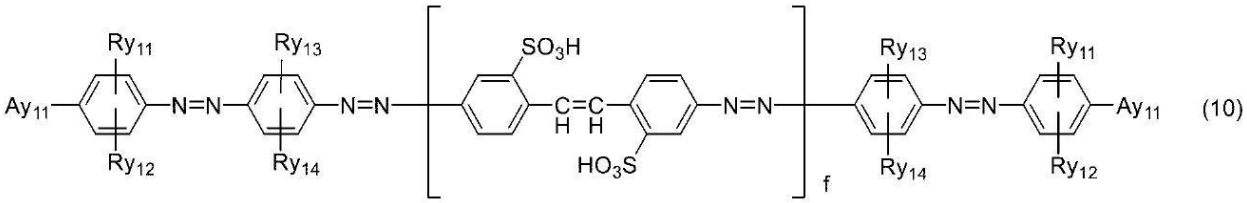
（式（９）中、Ａｃ$_2$は、スルホ基及びカルボキシ基からなる群から選択される置換基を少なくとも１つ有するフェニル基又はナフチル基を表し、

Ｒｃ$_{21}$～Ｒｃ$_{27}$は、各々独立して、水素原子、Ｃ１～４のアルキル基、Ｃ１～４のアルコキシ基、又はスルホ基を有するＣ１～４のアルコキシ基を表し、

Ｒｃ$_{28}$は、水素原子、Ｃ１～４のアルキル基、又はスルホ基を有するＣ１～４のアルコキシ基を表し、

Ｘｃ$_2$は、非置換アミノ基、置換基（Ｃ１～４のアルコキシ基、スルホ基、Ｃ１～４のアルキルアミノ基、ヒドロキシ基、アミノ基、置換アミノ基、カルボキシ基、及びカルボキシエチルアミノ基からなる群から選択される）を有してもよいＣ１～４のアルキル基を１つ又は２つ有するアミノ基、置換基を有してもよいフェニルアミノ基、置換基を有してもよいフェニルアゾ基、置換基を有してもよいナフトトリアゾール基又は置換基を有してもよいベンゾイルアミノ基を表し、ｒ、ｐ、ｑはそれぞれ独立に０又は１を表すが、ただし、ｒ、ｐ、ｑがすべて１である場合を除く。）

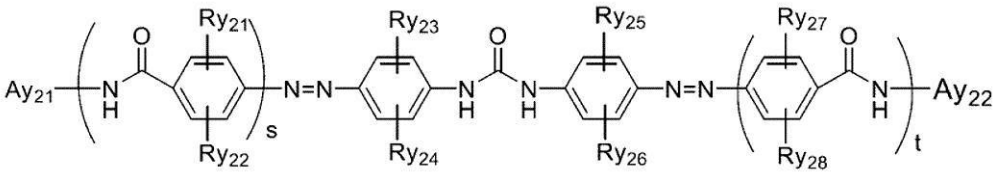
【化１０】



(10)

（式（１０）中、Ａｙ$_{11}$はスルホ基、カルボキシ基、ヒドロキシ基、Ｃ１～４のアルキル基、又はＣ１～４のアルコキシ基を示し、Ｒｙ$_{11}$～Ｒｙ$_{14}$は各々独立に水素原子、スルホ基、Ｃ１～４のアルキル基、Ｃ１～４のアルコキシ基、又はスルホ基を有するＣ１～４のアルコキシ基を示し、ｆは１～３の整数を示す。）

【化１１】



(11)

（式（１１）中、Ay_{21}及びAy_{22}は各々独立に、置換基を有してもよいナフチル基又は置換基を有してもよいフェニル基であり、Ry_{21}、Ry_{22}、Ry_{27}、Ry_{28}が、各々独立に、水素原子、Ｃ１～４のアルキル基、Ｃ１～４のアルコキシ基であり、Ry_{23}～Ry_{26}が、各々独立に、水素原子、Ｃ１～４のアルキル基、Ｃ１～４のアルコキシ基、スルホ基を有するＣ１～４のアルコキシ基であり、ｓ、ｔは各々独立に０又は１を示す。）

【請求項２】

式（２）、式（３）、式（６）、式（７）から選択されるアゾ化合物又はその塩を少なくとも含有する請求項１に記載の偏光素子。

【請求項３】

式（８）、式（９）から選択されるアゾ化合物又はその塩を少なくとも含有する請求項１に記載の偏光素子。

【請求項４】

式（１０）、式（１１）から選択されるアゾ化合物又はその塩を少なくとも含有する請求項１に記載の偏光素子。

【請求項５】

式（２）、式（３）、式（６）、式（７）から選択されるアゾ化合物又はその塩と、

式（８）、式（９）から選択されるアゾ化合物又はその塩と、

を少なくとも含有する請求項１に記載の偏光素子。

【請求項６】

式（２）、式（３）、式（６）、式（７）から選択されるアゾ化合物又はその塩と、

式（１０）、式（１１）から選択されるアゾ化合物又はその塩と、

を少なくとも含有する請求項１に記載の偏光素子。

【請求項７】

式（８）、式（９）から選択されるアゾ化合物又はその塩と、

式（１０）、式（１１）から選択されるアゾ化合物又はその塩と、

を少なくとも含有する請求項１に記載の偏光素子。

【請求項８】

ポリビニルアルコール系樹脂フィルムである基材を含有する請求項１～７のいずれかに記載の偏光素子。

【請求項９】

請求項８に記載の偏光素子の少なくとも一方の面に透明保護層を備える偏光板。

【請求項１０】

請求項９に記載の偏光板を備える光学装置。

【請求項１１】

液晶表示装置である請求項１０に記載の光学装置。