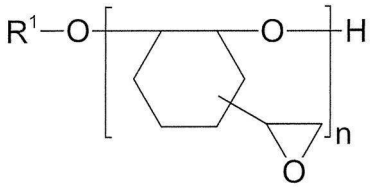
【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第７部門第２区分
【発行日】令和7年4月17日(2025.4.17)

【国際公開番号】WO2024/005037
【出願番号】特願2024-530898(P2024-530898)
【国際特許分類】
Ｈ１０Ｋ 50/844(2023.01)
Ｈ１０Ｋ 50/11(2023.01)
Ｈ１０Ｋ 50/86(2023.01)
Ｈ１０Ｋ 59/10(2023.01)
Ｇ０９Ｆ 9/30(2006.01)
Ｃ０８Ｇ 59/68(2006.01)
Ｃ０８Ｇ 65/18(2006.01)
【ＦＩ】
Ｈ１０Ｋ 50/844445
Ｈ１０Ｋ 50/11
Ｈ１０Ｋ 50/86
Ｈ１０Ｋ 59/10
Ｇ０９Ｆ 9/30 ３０９
Ｇ０９Ｆ 9/30 ３４９Ｅ
Ｇ０９Ｆ 9/30 ３６５
Ｃ０８Ｇ 59/68
Ｃ０８Ｇ 65/18

【手続補正書】
【提出日】令和6年12月13日(2024.12.13)
【手続補正１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００６
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００６】
一方、無機封止層の材料としては、窒素を含む材料が選択される。無機封止層が、窒素（窒素を含む材料）を含む場合において、このような無機封止層に水が浸入すると、水中のイオン成分と窒素とが反応して、NH_3^+イオンが発生することがある。そして、このようなNH_3^+イオンは、偏光板を脱色させるという不具合がある。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００５６
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００５６】

【化１】

化１



(1)

式（１）において、R^1は、一価の有機基を示し、ｎは重合度を示す。また、シクロヘキサン環を構成する炭素原子には、アルキル基などの置換基が結合していてもよい。

【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００６０
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００６０】
グリシジルエーテル含有脂環式エポキシ樹脂として、例えば、二官能型グリシジルエーテル含有脂環式エポキシ樹脂が挙げられる。二官能型グリシジルエーテル含有脂環式エポキシ樹脂としては、例えば、水添ビスフェノールＡジグリシジルエーテル、水添ビスフェノールＦジグリシジルエーテル、および、ヘキサヒドロフタル酸ジグリシジルエーテルが挙げられる。

【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００６７
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００６７】
式（４）中において、Ｘは、連結基（１以上の原子を有する２価の基）を示す。R^2は、水素原子、フッ素原子、アルキル基、フルオロアルキル基、アリール基、フリル基およびチエニル基からなる群から選択される１つの原子または置換基を示す。式（４）中における２つのR^2は、互いに同一であってもよく互いに異なっていてもよい。

【手続補正５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００６９
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００６９】
上記一般式（４）においてR^2で示されるアルキル基として、例えば、炭素数１～６の直鎖または分岐鎖状のアルキル基（例えば、メチル基、エチル基、プロピル基、ブチル基、ペンチル基、および、ヘキシル基）が挙げられる。

【手続補正６】

【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００７０
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００７０】
上記一般式（４）においてＲ^{2}で示されるフルオロアルキル基として、例えば、炭素数１～６の直鎖または分岐鎖状のフルオロアルキル基（例えば、パーフルオロメチル基、パーフルオロエチル基、および、パーフルオロプロピル基）が挙げられる。
【手続補正７】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００７１
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００７１】
上記一般式（４）においてＲ^{2}で示されるアリール基として、例えば、炭素数６～１８のアリール基（例えば、フェニル基、および、ナフチル基）が挙げられる。
【手続補正８】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００７５
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００７５】
一般式（４）に示されるＥＣＨ構造含有エポキシ樹脂として、具体的には、（３、３’、４、４’－ジエポキシ）ビシクロヘキシル、ビス（３，４－エポキシシクロヘキシルメチル）エーテル、１，２－ビス（３，４－エポキシシクロヘキサン－１－イル）エタン、２，２－ビス（３，４－エポキシシクロヘキサン－１－イル）プロパン、３´，４´－エポキシシクロヘキシルメチル（３，４－エポキシ）シクロヘキサンカルボキシレート、および、ε－カプロラクトン変性３’，４’－エポキシシクロヘキシルメチル３，４－エポキシシクロヘキサンカルボキシレートが挙げられる。一般式（４）に示されるＥＣＨ構造含有エポキシ樹脂として、好ましくは、（３，３’，４，４’－ジエポキシ）ビシクロヘキシル、および、３´，４´－エポキシシクロヘキシルメチル（３，４－エポキシ）シクロヘキサンカルボキシレートが挙げられる。一般式（４）に示されるＥＣＨ構造含有エポキシ樹脂として、偏光板７の脱色をより一層抑制する観点から、より好ましくは、（３，３’，４，４’－ジエポキシ）ビシクロヘキシル）が挙げられる。
【手続補正９】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００８１
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００８１】
（脂肪族エポキシ樹脂）
脂肪族エポキシ樹脂としては、例えば、二官能性脂肪族エポキシ樹脂が挙げられる。二官能性脂肪族エポキシ樹脂としては、例えば、エチレングリコールジグリシジルエーテル、プロピレングリコールジグリシジルエーテル、１，６－ヘキサンジオールジグリシジルエーテル、および、ネオペンチルグリコールジグリシジルエーテルが挙げられる。二官能性脂肪族エポキシ樹脂として、好ましくは、ネオペンチルグリコールジグリシジルエーテルが挙げられる。
【手続補正１０】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００８６

【補正方法】変更
【補正の内容】
【００８６】
エポキシ化合物は、単独使用または２種類以上併用することができる。エポキシ化合物として、好ましくは、脂環式エポキシ樹脂の単独使用、および、脂環式エポキシ樹脂と脂肪族エポキシ樹脂とのの併用が挙げられる。
【手続補正１１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１５２
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０１５２】
一方、上記電気伝導率が、上記上限超過であれば、偏光板７の脱色を抑制できない。
【手続補正１２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１７５
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０１７５】
詳しくは、表示装置１０において、第２無機層５は、金属窒化物を含む。このような第２無機層５に水が浸入すると、水中のイオン成分と窒素とが反応して、NH_3^+イオンが発生することがある。そして、このようなNH_3^+イオンは、偏光板７を脱色させるという不具合がある。
【手続補正１３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１７６
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０１７６】
一方、表示装置１０では、第２封止層６の抽出水の電気伝導率が、１００μｍ／Ｓ以下である。そのため、第２無機層５に水が浸入しても水中のイオン成分と窒素とが反応して、NH_3^+イオンが発生することを抑制できる。そのため、第２無機層５において、水と窒素とが反応して、NH_3^+イオンが発生することを抑制できる。その結果、偏光板７の脱色を抑制できる。
【手続補正１４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１８２
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０１８２】
＜成分の詳細＞
各実施例、および、各比較例で用いた成分の、商品名および略語について、詳述する。
ＣＥＬ８０１０：（３、３’、４、４’－ジエポキシ）ビシクロヘキシル、商品名「セロキサイド８０１０」、ダイセル社製
ＣＥＬ２０２１Ｐ：３´，４´－エポキシシクロヘキシルメチル（３，４－エポキシ）シクロヘキサンカルボキシレート、上記一般式（４）に示されるＥＣＨ構造含有エポキシ樹脂、商品名「セロキサイド２０２１Ｐ」、分子量：２５２．３、エポキシ当量：１２８～１４５ｇ／ｅｑ．、ダイセル社製
ＮＰＧ（Ｄ）：ネオペンチルグリコールジグリシジルエーテル、阪本薬品工業社製
ＯＸＴ２２１：３－エチル－３｛［（３－エチルオキセタン－３－イル）メトキシ］メチ

ル｝オキセタン、商品名「アロンオキセタン　ＯＸＴ－２２１」、東亜合成化学社製
ＯＸＴ２１２：２－エチルヘキシルオキセタン、商品名「アロンオキセタン　ＯＸＴ－２１２」、東亜合成化学社製
ＣＰＩ－２１０Ｓ：（CF_2CF_3）$_n$$PF_{(6-n)}^-$を対アニオンとするスルホニウム塩（具体的には、トリアリールスルホニウム塩）、サンアプロ社製
ＣＰＩ－３１０ＦＧ：ＦＧアニオンを対イオンとするスルホニウム塩（具体的には、トリアリールスルホニウム塩）、サンアプロ社製
スチレン系オリゴマー：イソプロペニルトルエンの単独重合体
Ｋ－１２５：テルペンフェノール樹脂、商品名「ＹＳポリスターＫ－１２５」、ヤスハラケミカル社製
ＵＶＳ－１３３１：９，１０－ジブトキシアントラセン
ＵＶＳ－５８１：９，１０－ビス（オクタノイルオキシ）アントラセン
ＢＹＫ－３７８：シリコーン系レベリング剤
ＫＢＭ－４０３：３－グリシドキシプロピルトリメトキシシラン
ＨＡＬＳ：セバシン酸ビス（１－オクチロキシ－２，２，６，６－テトラメチル－４－ピペリジル）、商品名「Ｔｉｎｕｖｉｎ１２３」、ＢＡＳＦ社製

【手続補正１５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１８６
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０１８６】
（第３工程）
図２Ｃに示すように、光学素子２の表面を被覆するように、基板１上に、第１無機層３を配置した。具体的には、プラズマ気相成長法（ＣＶＤ法）により、第１無機層３（厚み１．０μｍ）を配置した。また、第１無機層３の材料として、窒化ケイ素を用いた。

【手続補正１６】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１９７
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０１９７】
なお、第２封止層６（封止用組成物の硬化物）の厚みが、１００μｍ以下であれば、厚みによる上記電気伝導率への影響はない。また、上記試験方法によれば、表示装置における「厚み１０μｍ」の封止層の電気伝導率の測定と同じ結果が得られる。換言すれば、上記した試験方法に従って、「厚みＸμｍ」の封止用組成物の硬化物を準備して、電気伝導率を測定すれば、表示装置における「厚みＸμｍ」の封止層の電気伝導率を測定と同じ結果が得られる。