

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2011-203733

(P2011-203733A)

(43) 公開日 平成23年10月13日(2011.10.13)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G02F 1/1335 (2006.01)	G02F 1/1335 510	2H048
G09F 9/00 (2006.01)	G09F 9/00 307A	2H149
G02B 5/22 (2006.01)	G09F 9/00 313	2H191
G02B 5/30 (2006.01)	G02B 5/22	5G435
G02B 5/26 (2006.01)	G02B 5/30	

審査請求 未請求 請求項の数 14 O L 外国語出願 (全 12 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2011-64861 (P2011-64861)
 (22) 出願日 平成23年3月23日 (2011. 3. 23)
 (31) 優先権主張番号 10-2010-0026726
 (32) 優先日 平成22年3月25日 (2010. 3. 25)
 (33) 優先権主張国 韓国 (KR)

(71) 出願人 502411241
 サムスンコーニング精密素材株式会社
 Samsung Corning Precision Materials Co., Ltd.
 大韓民国慶尚北道亀尾市眞坪洞644-1
 番地
 644-1 Jinpyeong-dong,
 Gumi-si, Gyeongsangbuk-do 730-360, Korea

(74) 代理人 100127328
 弁理士 八木澤 史彦

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ディスプレイフィルター及びそれを含むデジタル情報表示装置

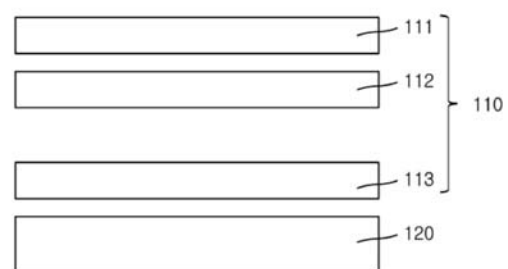
(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 太陽光に含まれた紫外線や赤外線に露出することで液晶または光学フィルムが損傷することを防止できるディスプレイフィルター及びそれを含むデジタル情報表示装置を提供する。

【解決手段】 ディスプレイパネルの前方に具備されるディスプレイフィルター110であって、透明基板111、及び前記透明基板111に支持され、入射した外部環境光の成分のうち第1の偏光軸に平行な成分のみを透過させる第1の偏光フィルム112、を含み、入射した外部環境光に含まれた紫外線と赤外線を遮蔽する外光遮蔽層を更に含む。

【選択図】 図1

100



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ディスプレイパネルの前方に具備されるディスプレイフィルターであって、
透明基板、及び

前記透明基板に支持され、入射した外部環境光の成分のうち第 1 の偏光軸に平行な成分のみを透過させる第 1 の偏光フィルム、

を含むことを特徴とするディスプレイフィルター。

【請求項 2】

入射した外部環境光に含まれた紫外線と赤外線を遮蔽する外光遮蔽層を更に含むことを特徴とする請求項 1 に記載のディスプレイフィルター。

10

【請求項 3】

前記外光遮蔽層は、高屈折透明薄膜と金属薄膜とが繰り返し積層されてなる多層の透明導電膜からなることを特徴とする請求項 2 に記載のディスプレイフィルター。

【請求項 4】

前記外光遮蔽層は、紫外線遮断物質と赤外線吸収物質を含む高分子樹脂フィルムからなることを特徴とする請求項 2 に記載のディスプレイフィルター。

【請求項 5】

前記外光遮蔽層は、紫外線遮断物質と赤外線吸収物質を含む粘着剤からなることを特徴とする請求項 2 に記載のディスプレイフィルター。

【請求項 6】

前記ディスプレイフィルターは、外部環境光のうち 880 nm 以上の赤外線領域での透過率が 15 % 以下、380 nm 以下の紫外線領域での透過率が 5 % 以下であることを特徴とする請求項 2 に記載のディスプレイフィルター。

20

【請求項 7】

前記第 1 の偏光フィルムの後方に、第 2 の偏光軸に平行な成分のみを透過させる第 2 の偏光フィルムを更に含み、

前記第 1 の偏光フィルムの前記第 1 の偏光軸と前記第 2 の偏光フィルムの前記第 2 の偏光軸とがなす角は、 -5° ~ 5° であることを特徴とする請求項 1 に記載のディスプレイフィルター。

【請求項 8】

前記第 1 の偏光フィルムの後方に、位相差フィルムを更に含むことを特徴とする請求項 1 に記載のディスプレイフィルター。

30

【請求項 9】

前記位相差フィルムは、 $\lambda/4$ 位相差フィルムであることを特徴とする請求項 8 に記載のディスプレイフィルター。

【請求項 10】

前記位相差フィルムは、第 1 の位相差フィルム及び第 2 の位相差フィルムを含むことを特徴とする請求項 8 に記載のディスプレイフィルター。

【請求項 11】

前記第 1 の位相差フィルムは、前記第 1 の偏光フィルムの背面に形成され、前記第 2 の位相差フィルムは、前記第 1 の位相差フィルムと離間し前記ディスプレイパネルの前面に形成されることを特徴とする請求項 10 に記載のディスプレイフィルター。

40

【請求項 12】

前記透明基板及び前記第 1 の偏光フィルムは、前記ディスプレイパネルから離間するように形成されることを特徴とする請求項 1 に記載のディスプレイフィルター。

【請求項 13】

請求項 1 に記載のディスプレイフィルターを含むことを特徴とするデジタル情報表示装置。

【請求項 14】

前記ディスプレイパネルは、前面に前面偏光フィルムが付着された液晶ディスプレイパ

50

ネルであり、

前記ディスプレイフィルターは、前記第1の偏光フィルムの後方に第1の位相差フィルム及び第2の位相差フィルムを更に含み、前記第1の位相差フィルム及び前記第2の位相差フィルムは、 $\lambda/4$ 位相差フィルムであり、

前記前面偏光フィルムの偏光軸と前記第1の偏光フィルムの前記第1の偏光軸とがなす角は、 $85^{\circ} \sim 95^{\circ}$ であることを特徴とする請求項13に記載のデジタル情報表示装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、デジタル情報表示装置（D I D）に係り、より詳しくは、デジタル情報表示装置（D I D）を屋外用として使用した際の、太陽光に含まれた紫外線や赤外線に露出することで生じる当該デジタル情報表示装置の損傷を防止し、且つ、視認性を高めることができるディスプレイフィルター及びそれを含むデジタル情報表示装置（D I D）に関する。

【背景技術】

【0002】

最近、デパート、ホテル、空港、病院、展示場、公園、図書館、バスや地下鉄の待合室、エレベーターなどといった公開された場所に、デジタル情報表示装置（Digital Information Display、以下、「D I D」という。）が設置されつつあり、該デジタル情報表示装置（D I D）は、商品や製造メーカーのブランドを広告する広告媒体、またはニュースやスポーツなどの放送情報を伝達するTV媒体として多用されている。

【0003】

デジタル情報表示装置（D I D）の代表的なものとしては、液晶表示装置（Liquid Crystal Display：LCD）が使用されている。既知のように、液晶表示装置（Liquid Crystal Display：LCD）は、2枚の薄いガラス板の間に固体と液体の中間性質を有する液晶を注入してなり、電源を供給すると、液晶分子の配列が変化することで明暗を発生させて画像を表示するディスプレイ装置である。

【0004】

ところが、この種の液晶表示装置（Liquid Crystal Display：LCD）を屋外に設置するデジタル情報表示装置（D I D）として使用した場合、太陽光に含まれた紫外線（UV）によって液晶表示装置（Liquid Crystal Display：LCD）に含まれる光学フィルムが損傷したり、太陽光に含まれた赤外線（IR）によって液晶が損傷したりする不具合がある。また、太陽光による前面反射によって視認性の低下が生じるという不具合がある。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

本発明は、上記のような背景に鑑みてなされたものであって、その目的は、太陽光に含まれた紫外線や赤外線に露出することで液晶または光学フィルムが損傷することを防止できるディスプレイフィルター及びそれを含むデジタル情報表示装置（D I D）を提供することである。

【0006】

本発明の他の目的は、視認性を高めることができるディスプレイフィルター及びそれを含むデジタル情報表示装置（D I D）を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記のような目的を達成するために、本発明の一態様によるディスプレイフィルターは

10

20

30

40

50

、透明基板と、透明基板を通過した外部環境光に含まれた紫外線または赤外線を遮蔽する外光遮蔽層と、透明基板と外光遮蔽層を順次通過した外部環境光の成分のうち第１の偏光軸に平行な成分のみを透過させる第１の偏光フィルムと、を含むことを特徴とする。

【０００８】

本発明の他の態様によるディスプレイフィルターは、透明基板と、透明基板を通過した外部環境光に含まれた紫外線または赤外線を遮蔽する外光遮蔽層と、透明基板と外光遮蔽層を順次通過した外部環境光に位相差を発生させる第１の位相差フィルムと、第１の位相差フィルムとディスプレイパネルの前面との間に設置され第１の位相差フィルムを通過した光を反射させる第２の位相差フィルムと、を含むことを特徴とする。

【発明の効果】

10

【０００９】

上記のような構成を有する本発明によるディスプレイフィルターは、透明基板と外光遮蔽層を順次通過した外部環境光の成分のうち第１の偏光軸に平行な成分のみを透過させる第１の偏光フィルムを含んでなるため、液晶ディスプレイパネルに到達する外部環境光の一部が第１の偏光フィルムに吸収または反射し、液晶ディスプレイパネルに到達する紫外線及び赤外線の量を低減させる。これにより、本発明によるディスプレイフィルターは、視認性を向上させ、且つ、液晶及び光学フィルムが太陽光に含まれた紫外線や赤外線に露出する量も低減し、液晶及び光学フィルムの損傷を防止することができるという有用な効果がある。

【００１０】

20

また、本発明によるディスプレイフィルターは、透明基板と外光遮蔽層を順次通過した外部環境光に位相差を発生させる第１の位相差フィルムと第２の位相差フィルムとを含んでなることで、外部環境光の反射が低減する。これにより、本発明によるディスプレイフィルターは、透明基板での光反射量を低減させて視認性を向上させ、且つ、液晶及び光学フィルムが太陽光に含まれた紫外線と赤外線に露出する量も低減し、液晶及び光学フィルムの損傷を防止することができるという有用な効果がある。

【図面の簡単な説明】

【００１１】

【図１】本発明によるディスプレイフィルターを含むデジタル情報表示装置を説明するための第１の実施形態を示す図である。

30

【図２】本発明によるディスプレイフィルターを含むデジタル情報表示装置を説明するための第２の実施形態を示す図である。

【図３】本発明によるディスプレイフィルターを含むデジタル情報表示装置を説明するための第３の実施形態を示す図である。

【図４】本発明によるディスプレイフィルターの光透過特性を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【００１２】

以下、添付した図面を参照して本発明の好適な実施形態について当業者が容易に理解し再現できるように詳しく説明することにする。

図１は、本発明によるディスプレイフィルターを含むデジタル情報表示装置を説明するための第１の実施形態を示す図である。

40

【００１３】

図示したように、本発明によるデジタル情報表示装置１００は、大きくディスプレイフィルター１１０とディスプレイパネル１２０を含む。本明細書では、ディスプレイパネルの代表的なものとして、液晶ディスプレイパネルを挙げている。ディスプレイフィルター１１０は、透明基板１１１と、第１の偏光フィルム１１２と、第２の偏光フィルム１１３とを含む。第２の偏光フィルムは、省略することもできる。図１では、前方から透明基板、第１の偏光フィルム、及び第２の偏光フィルムの順に積層される実施形態を示しているが、その積層順序は変更可能である。

【００１４】

50

透明基板 111 は、光透過率に優れ且つ機械的物性に優れているものであれば、特に制限されることなく使用可能である。例えば、透明基板 111 は、熱硬化または UV 硬化が可能な有機フィルムであって、主にポリマー系の物質、例えばポリエチレンテレフタレート (PET)、アクリル (Acryl)、ポリカーボネート (PC)、ウレタンアクリレート (Urethane Acrylate)、ポリエステル (Polyester)、エポキシアクリレート (Epoxy Acrylate)、ポリ塩化ビニル (PVC) からなるものであればよい。また、透明基板 111 は、化学強化ガラスであって、ソーダ石灰ガラス (Soda-lime Glass) またはアルミノシリケートガラス ($\text{SiO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3\text{-Na}_2\text{O}$) からなるものであればよく、このうち Na 及び Fe の量は用途に応じて適宜低く調整されていてよい。

10

【0015】

第 1 の偏光フィルム 112 は、透明基板 111 を通過した外部環境光の成分のうち第 1 の偏光軸に平行な成分のみを透過させ、残りの成分は吸収または反射する。第 2 の偏光フィルム 113 は、第 1 の偏光フィルム 112 と液晶ディスプレイパネル 120 の前面との間に設置される。ここで、第 1 の偏光フィルム 112 の第 1 の偏光軸と第 2 の偏光フィルムの第 2 の偏光軸とがなす角は、 $-5^\circ \sim 5^\circ$ であることを特徴とする。

【0016】

液晶ディスプレイパネルの場合、その前面に前面偏光フィルムが具備され、その前面偏光フィルムの偏光軸と第 1 の偏光軸とがなす角もまた $-5^\circ \sim 5^\circ$ であることが好ましい。

20

【0017】

図 2 は、本発明によるディスプレイフィルターを含むデジタル情報表示装置を説明するための第 2 の実施形態を示す図である。

【0018】

図示したように、本発明によるデジタル情報表示装置 200 は、大きくディスプレイフィルター 210 と液晶ディスプレイパネル 220 を含む。ディスプレイフィルター 210 は、透明基板 211 と、外光遮蔽層 212 と、第 1 の偏光フィルム 213 と、第 2 の偏光フィルム 214 とを含む。第 2 の偏光フィルムは、省略することができる。図 2 では、前方から透明基板、外光遮蔽層、第 1 の偏光フィルム、及び第 2 の偏光フィルムが形成される実施形態を示しているが、その積層順序は変更可能である。

30

【0019】

外光遮蔽層 212 は、透明基板 211 を通過した外部環境光に含まれた紫外線や赤外線を遮蔽する。一例として、外光遮蔽層 212 は、透明導電膜で具現されていてよい。

【0020】

透明導電膜は、高屈折透明薄膜と金属薄膜とが繰り返し積層されてなる多層薄膜である。高屈折透明薄膜は、インジウムスズ酸化物 (ITO)、五酸化ニオブ (Nb_2O_5) または酸化インジウム (In_2O_5) からなるものであればよい。金属薄膜は、可視光線領域では光透過率が高く且つ赤外線領域では光反射率が高い物質からなる。一例として、金属薄膜は、銀 (Ag) または銀 (Ag) を主成分とする合金からなるものであればよい。透明導電膜は、高屈折透明薄膜と金属薄膜との間に保護薄膜を更に含んでいてよい。保護薄膜は、高屈折透明薄膜の圧縮応力を減衰させたり、酸素が高屈折透明薄膜を通過して金属薄膜へ拡散したりすることを防止する。一例として、保護薄膜は、アルミニウム (Al)、クロム (Cr)、ニッケル (Ni) のいずれか一種からなるものであればよい。

40

【0021】

他の例として、外光遮蔽層 212 は、紫外線遮断物質と赤外線吸収物質を含む高分子樹脂フィルムまたは粘着剤から構成されていてよい。ここで、高分子樹脂としては、ポリエチレンテレフタレート (PET)、ポリカーボネート (Polycarbonate)、ウレタンアクリレート (Urethane Acrylate)、ポリエステル (Polyester)、エポキシアクリレート (Epoxy Acrylate)、トリアセチルセルロース (TAC) などが挙げられる。粘着剤は、一般に半固形 (高粘度) 液状の感圧

50

粘着剤であって、熱可塑性エラストマ系の粘着剤、例えば、アクリル系樹脂、スチレン／ブタジエン／スチレンブロックポリマー（ＳＢＳ）、及びスチレン／エチレン／ブタジエン／スチレンブロックポリマー（ＳＥＢＳ）などが挙げられる。

【００２２】

一般に、紫外線遮断物質は、有機系と無機系とに大別される。無機系紫外線遮断物質は、５０ないし２００ｎｍの球径を有する二酸化チタン、酸化亜鉛、酸化マンガ、二酸化ジルコニウム、及び二酸化セリウムなどから選択されるものであればよい。有機系紫外線遮断物質は、ｐ－アミノ安息香酸誘導体、桂皮酸誘導体、ベンゾフェノン誘導体、及びベンゾトリアゾール誘導体などから選択されるものであればよい。

【００２３】

赤外線吸収物質は、ジインモニウム系色素、銅イオンと亜鉛イオンを含む化合物色素、シアニン系色素、アントラキノン系色素、スクアリリウム系、アゾメチン系、アゾ系またはベンジリデン系化合物からなる群より選択される１種以上を用いることができる。例えば、高分子樹脂フィルムに、赤外線吸収物質としてジインモニウム系の赤外線吸収色素が１．０重量％以上、２．０重量％以下含有されてなるものであればよい。ここで、ジインモニウム系の赤外線吸収色素は、日本のカーリット（株）製のＣＩＲ １０８５（製品名）を用いればよい。

【００２４】

第１の偏光フィルム２１３は、透明基板２１１を通過した外部環境光の成分のうち第１の偏光軸に平行な成分のみを透過させ、残りは吸収または反射する。第２の偏光フィルム２１４は、第１の偏光フィルム２１３と液晶ディスプレイパネル２２０の前面との間に設置される。ここで、第１の偏光フィルム２１３の第１の偏光軸と第２の偏光フィルムの第２の偏光軸とがなす角は、－５°～５°であることを特徴とする。

【００２５】

図３は、本発明によるディスプレイフィルターを含むデジタル情報表示装置を説明するための第３の実施形態を示す図である。

【００２６】

図示したように、本発明によるデジタル情報表示装置３００は、大きくディスプレイフィルター３１０とダースプレーパネル３２０を含む。ディスプレイフィルター３１０は、透明基板３１１と、外光遮蔽層３１２と、第１の偏光フィルム、第１の位相差フィルム３１３と、第２の位相差フィルム３１４とを含む。図３では、前方から透明基板、外光遮蔽層、第１の偏光フィルム３１５、第１の位相差フィルム、及び第２の位相差フィルムの順に積層される実施形態を示しているが、その積層順序は変更可能である。なお、第１の偏光フィルム３１５は、第１の位相差フィルム及び第２の位相差フィルムの前方に位置している必要がある。外光遮蔽層及び第２の位相差フィルムは省略可能である。第１の位相差フィルムが第１の偏光フィルムの背面に、そして第２の位相差フィルムがディスプレイパネルの前面に形成される実施形態を示しているが、必ずしもこれに限定されるものではない。

【００２７】

第１、第２の位相差フィルム２１３、２１４は、フィルムの光軸に平行であり且つ互いに垂直な二偏光成分に対して所定の波長分の位相差を付与し、外部環境光に位相差を発生させる役割を果たす。位相差フィルムは、遅い軸（slow axis）と早い軸（fast axis）を有し、光の透過時に早い軸向きの光が遅い軸向きの光に比べて早い位相を有するようにする。１／２波長位相差フィルムは、これを通過した光の遅い軸と早い軸間の位相差が１／２波長になるようにするフィルムであり、１／４波長位相差フィルムは、これを通過した光の遅い軸と早い軸間の位相差が１／４波長になるようにするフィルムである。

【００２８】

外部環境光のうち、第１の偏光軸と平行な線偏光成分のみが第１の偏光フィルムを透過する。その後、第１の位相差フィルムを通りながら円偏光に変わる。その後、第１の位相

10

20

30

40

50

差フィルムの背面、第2の位相差フィルムの前面などで反射しながら、円偏光の向きが変わるようになる。その後、第1の位相差フィルムを通りながら線偏光に変わるが、この時の偏光方向は第1の位相差フィルムと垂直になる。このため、外部環境光は第1の偏光フィルムを透過することができない。

【0029】

第1、第2の位相差フィルム213、214は、延伸フィルムまたは液晶フィルムからなるものであればよい。延伸フィルムは、ポリカーボネートやノルボルネン系のように延伸により複屈折の異方性が発現される高分子が使用され、異方軸の数を基準にフィルム面内に位相差がある一軸延伸フィルム、膜厚方向にも位相差がある二軸延伸フィルム、短波長側複屈折が長波長側よりも小さい逆分散フィルムから構成されるものであればよい。ここで、逆分散フィルムは、ノルボルネン系フィルムを2枚貼り合わせて逆分散特性を実現してなる積層フィルムまたは逆分散特性を有する変性ポリカーボネートからなるフィルムから構成されるものであればよい。

10

【0030】

液晶フィルムは、液晶セルと同様に液晶分子を使用し、延伸工程では作製できない高次元構造を有するフィルムであり、トリフェニレン系液晶化合物からなる円盤状液晶フィルムまたは液晶のハイブリッドネマチック配向を固定させた棒状液晶フィルムから構成されるものであればよい。これら液晶フィルムでは、液晶分子の向きが膜厚方向に連続して変化するため、液晶セル内にある液晶分子の配向構造と対称性良く光学設計ができるという特徴がある。

20

【0031】

液晶ディスプレイパネルの場合、その前面に前面偏光フィルムが具備され、第1の位相差フィルム及び第2の位相差フィルムとして1/4波長位相差フィルムが使用される場合、その前面偏光フィルムの偏光軸と第1の偏光軸とがなす角は、85°～95°であることが好ましい。

【0032】

図4は、本発明によるディスプレイフィルターの光透過特性を示す図である。

【0033】

ここで、参照符号41は、透明基板の上に遮光フィルムを含む従来のディスプレイフィルターの光透過グラフを示し、参照符号43は、透明基板、高屈折透明薄膜と金属薄膜が4回繰り返し積層されてなる透明導電膜、偏光フィルム、第1の位相差フィルム、第2の位相差フィルムを含む本発明によるディスプレイフィルターの光透過グラフを示す。

30

【0034】

図示したように、本発明によるディスプレイフィルター43は、外部環境光のうち880nm以上の赤外線領域での透過率が15%以下、380nm以下の紫外線領域での透過率が5%以下になるようにする透過特性を示す。

【0035】

本発明によるディスプレイフィルター43と従来のディスプレイフィルター41の視認性に関して、屋外環境と類似の8,000Luxの照度下、明室明暗比で測定した結果、従来のディスプレイフィルター41の明室明暗比は50:1であったのに対し、本発明によるディスプレイフィルター43の明室明暗比は250:1であった。

40

【0036】

すなわち、本発明によるディスプレイフィルター43は、赤外線と紫外線の透過率が低く且つ視認性に優れていることが分かる。

【0037】

以上、本明細書では、本発明の属する技術分野における通常の知識を有する者が本発明を容易に理解し再現できるように図面に図示した実施形態を参考して説明したが、これは例示的なものに過ぎず、当該技術分野における通常の知識を有する者ならば、本発明の実施形態から種々の変形及び均等な他の実施形態が可能であることが理解できるであろう。したがって、本発明の真正な技術的保護範囲は、特許請求の範囲によってのみ決められる

50

べきである。

【符号の説明】

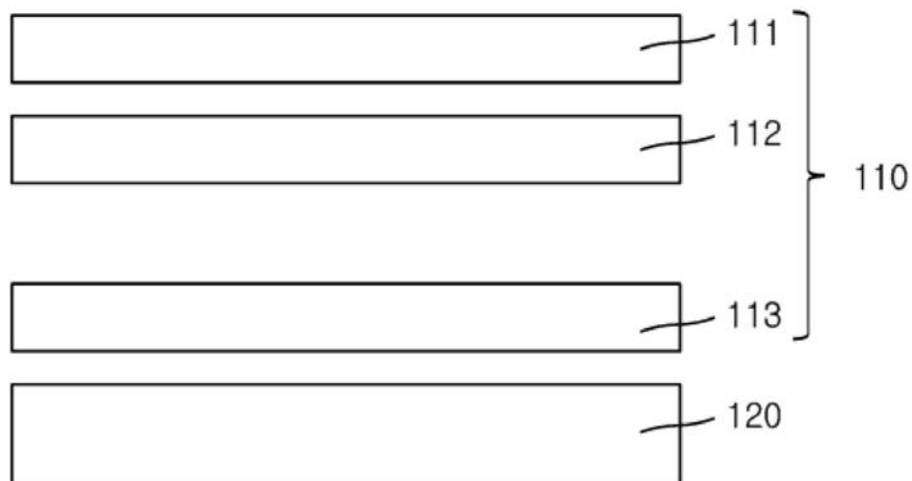
【0038】

- 100、200 デジタル情報表示装置
- 110、210 ディスプレイフィルター
- 111、211 透明基板
- 112、213 第1の偏光フィルム
- 113、214 第2の偏光フィルム
- 120、220 液晶ディスプレイパネル
- 212 外光遮蔽層

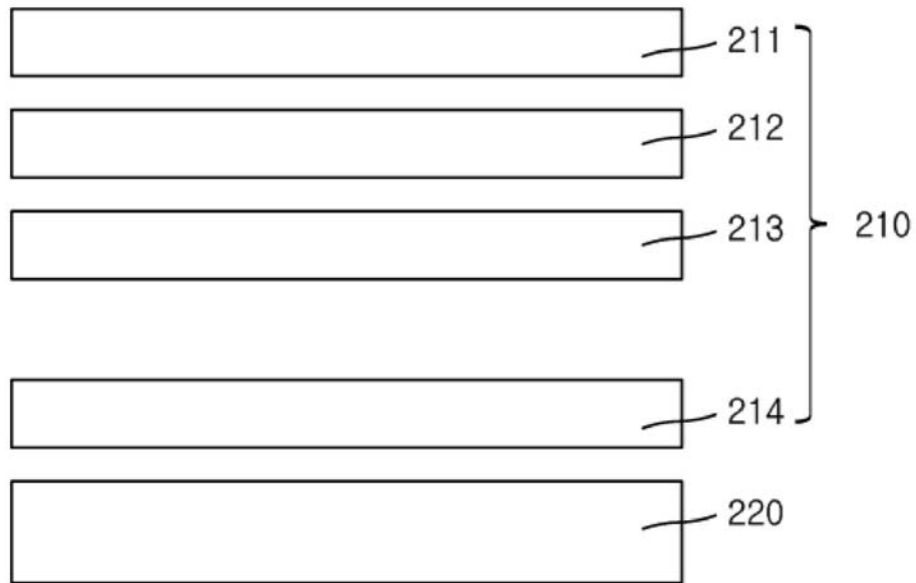
10

【図1】

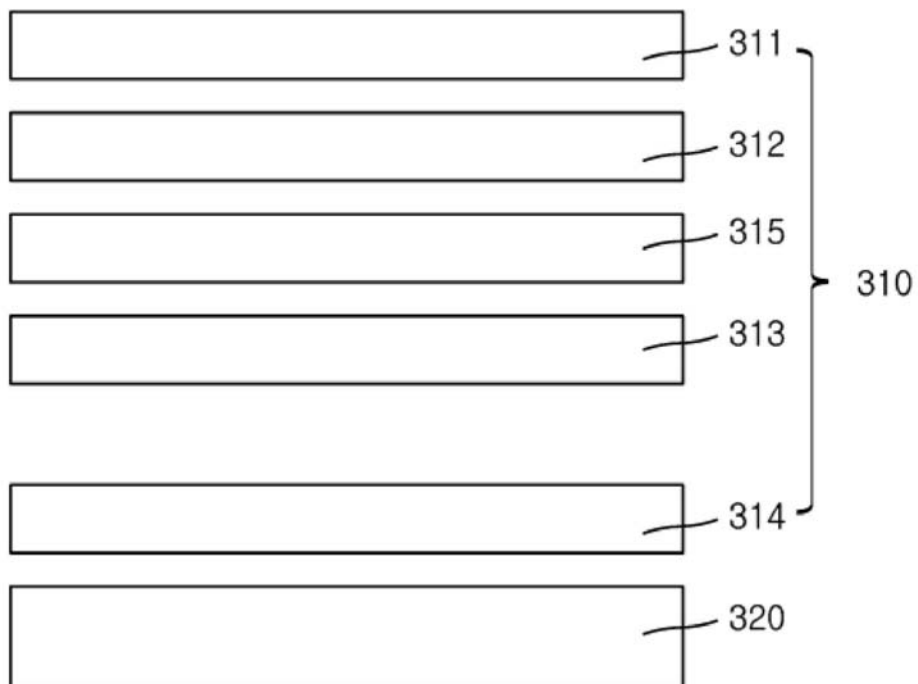
100



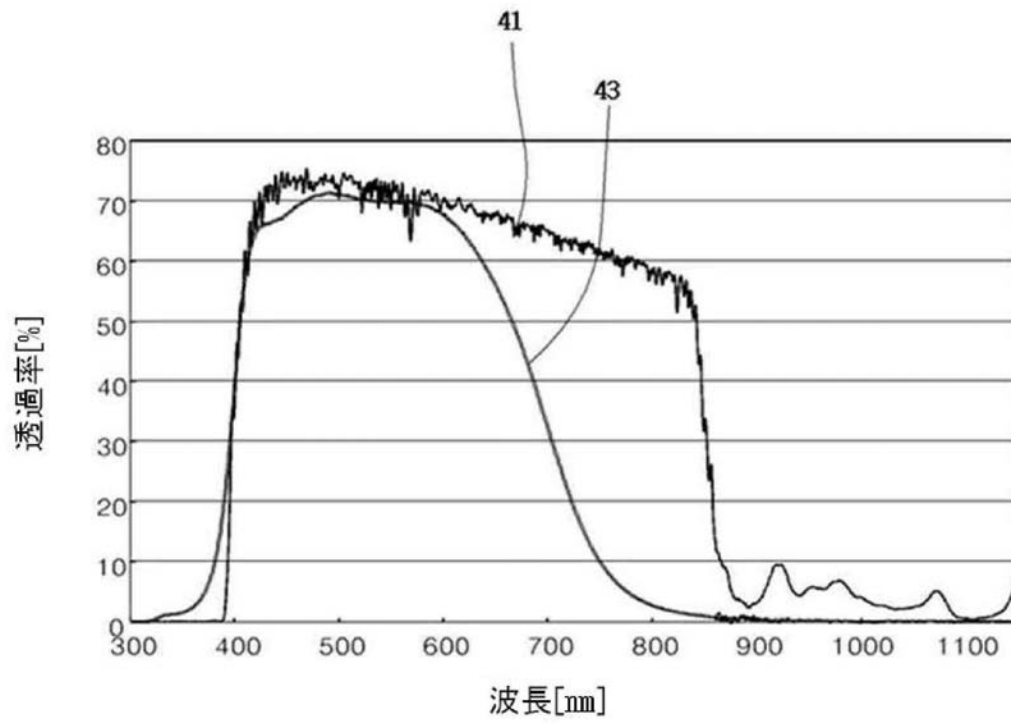
【図 2】

200

【図 3】

300

【図 4】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.		F I	テーマコード (参考)
G 0 2 B	5/28	(2006.01)	G 0 2 B 5/26
G 0 2 F	1/13363	(2006.01)	G 0 2 B 5/28
			G 0 2 F 1/13363
			G 0 2 F 1/1335 5 0 0

(72)発明者 パク ドン ヒュン
大韓民国 チュンチョンナムード アサンーシ タンジョンーミョン ヨングドローリ 2 2 0
サムスンコーニング精密素材株式会社内

(72)発明者 キム ジョン タク
大韓民国 チュンチョンナムード アサンーシ タンジョンーミョン ヨングドローリ 2 2 0
サムスンコーニング精密素材株式会社内

(72)発明者 パク チョル ヘ
大韓民国 チュンチョンナムード アサンーシ タンジョンーミョン ヨングドローリ 2 2 0
サムスンコーニング精密素材株式会社内

(72)発明者 パク ダエ チュル
大韓民国 チュンチョンナムード アサンーシ タンジョンーミョン ヨングドローリ 2 2 0
サムスンコーニング精密素材株式会社内

F ターム(参考) 2H048 CA04 CA05 CA12 CA13 CA19 CA24 CA25 CA27 GA07 GA17
GA18 GA19 GA32 GA61
2H149 AA02 AB01 AB14 BA02 DA04 DA12 EA02 EA05 EA10 EA19
FC08 FD09
2H191 FA10X FA22X FA30X FA94X FA95X FB02 FB22 FB23 FC08 FC09
FD10 FD35 GA22 GA23 LA03 LA22
5G435 AA01 AA08 AA09 BB12 DD12 FF02 FF05 FF13 FF14 GG16
HH12 LL19

【外国語明細書】

2011203733000001.pdf

2011203733000002.pdf

2011203733000003.pdf

2011203733000004.pdf

专利名称(译)	显示器滤波器和包括其的数字信息显示设备		
公开(公告)号	JP2011203733A	公开(公告)日	2011-10-13
申请号	JP2011064861	申请日	2011-03-23
[标]申请(专利权)人(译)	三星康寧精密素材股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	三星康寧精密材料有限公司		
[标]发明人	パクドンヒュン キムジョンタク パクチョルヘ パクダエチュル		
发明人	パク ドン ヒュン キム ジョン タク パク チョル ヘ パク ダエ チュル		
IPC分类号	G02F1/1335 G09F9/00 G02B5/22 G02B5/30 G02B5/26 G02B5/28 G02F1/13363		
CPC分类号	G02B5/208 G02F1/133528 G02F2001/133562 G02F2001/133638		
FI分类号	G02F1/1335.510 G09F9/00.307.A G09F9/00.313 G02B5/22 G02B5/30 G02B5/26 G02B5/28 G02F1/13363 G02F1/1335.500		
F-TERM分类号	2H048/CA04 2H048/CA05 2H048/CA12 2H048/CA13 2H048/CA19 2H048/CA24 2H048/CA25 2H048/CA27 2H048/GA07 2H048/GA17 2H048/GA18 2H048/GA19 2H048/GA32 2H048/GA61 2H149/AA02 2H149/AB01 2H149/AB14 2H149/BA02 2H149/DA04 2H149/DA12 2H149/EA02 2H149/EA05 2H149/EA10 2H149/EA19 2H149/FC08 2H149/FD09 2H191/FA10X 2H191/FA22X 2H191/FA30X 2H191/FA94X 2H191/FA95X 2H191/FB02 2H191/FB22 2H191/FB23 2H191/FC08 2H191/FC09 2H191/FD10 2H191/FD35 2H191/GA22 2H191/GA23 2H191/LA03 2H191/LA22 5G435/AA01 5G435/AA08 5G435/AA09 5G435/BB12 5G435/DD12 5G435/FF02 5G435/FF05 5G435/FF13 5G435/FF14 5G435/GG16 5G435/HH12 5G435/LL19 2H148/CA04 2H148/CA05 2H148/CA12 2H148/CA13 2H148/CA19 2H148/CA24 2H148/CA25 2H148/CA27 2H148/GA07 2H148/GA17 2H148/GA18 2H148/GA19 2H148/GA32 2H148/GA61 2H291/FA10X 2H291/FA22X 2H291/FA30X 2H291/FA94X 2H291/FA95X 2H291/FB02 2H291/FB22 2H291/FB23 2H291/FC08 2H291/FC09 2H291/FD10 2H291/FD35 2H291/GA22 2H291/GA23 2H291/LA03 2H291/LA22		
优先权	1020100026726 2010-03-25 KR		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：提供一种能够防止液晶或光学膜由于暴露于日光中包含的紫外线或红外线而损坏的显示滤光器，以及包括该显示滤光器的数字信息显示装置。显示滤光器110设置在显示面板的前面，包括透明基板111和由透明基板111支撑并平行于入射的外部环境光的分量的第一偏振轴的分量。第一偏振膜112仅透射光，并且进一步包括外部遮光层，该外部遮光层屏蔽入射的外部环境光中包含的紫外线和红外线。[选型图]图1

