

(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2014-199301

(P2014-199301A)

(43) 公開日 平成26年10月23日(2014. 10. 23)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
G 0 2 B 5/30 (2006.01)	G O 2 B 5/30	2 H 1 4 9
G 0 2 C 7/12 (2006.01)	G O 2 C 7/12	2 H 1 9 9
G 0 2 B 27/26 (2006.01)	G O 2 B 27/26	

審査請求 未請求 請求項の数 11 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2013-74310 (P2013-74310)	(71) 出願人	000155698
(22) 出願日	平成25年3月29日 (2013. 3. 29)		株式会社有沢製作所
			新潟県上越市南本町 1 丁目 5 番 5 号
		(74) 代理人	110000877
			龍華国際特許業務法人
		(72) 発明者	佐藤 達弥
			新潟県上越市南本町 1 丁目 5 番 5 号 株式
			会社有沢製作所内
		(72) 発明者	浦 和宏
			新潟県上越市南本町 1 丁目 5 番 5 号 株式
			会社有沢製作所内
		(72) 発明者	梅澤 康昭
			新潟県上越市南本町 1 丁目 5 番 5 号 株式
			会社有沢製作所内
		最終頁に続く	

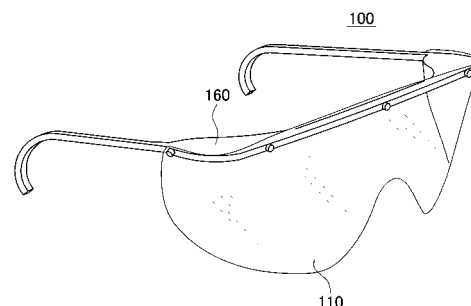
(54) 【発明の名称】 メガネ用部材、メガネおよびメガネ用部材の製造方法

(57) 【要約】

【課題】 右目領域と左目領域が分離しているので、フレームなしでは扱いにくい、という課題があった。

【解決手段】 メガネ用部材であって、一の吸収軸を有し、使用者の使用状態において、使用者の右目の前面に位置する右目領域および左目の前面に位置する左目領域に配された偏光板と、偏光板に積層され、右目領域において偏光を変調する第 1 光学軸を有するとともに、左目領域において偏光を変調する、第 1 光学軸とは異なる方向の第 2 光学軸を有し、右目領域と左目領域とが一体的に形成されている偏光変調層とを備える。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

一の吸収軸を有し、使用者の使用状態において、前記使用者の右目の前面に位置する右目領域および左目の前面に位置する左目領域に配された偏光板と、

前記偏光板に積層され、前記右目領域において偏光を変調する第 1 光学軸を有するとともに、前記左目領域において偏光を変調する、前記第 1 光学軸とは異なる方向の第 2 光学軸を有し、前記右目領域と前記左目領域とが一体的に形成されている偏光変調層とを備えるメガネ用部材。

【請求項 2】

前記偏光板は、前記右目領域と前記左目領域とにまたがって一体的に形成されている請求項 1 に記載のメガネ用部材。

【請求項 3】

前記一の吸収軸は前記使用状態における鉛直方向に配される請求項 1 または 2 に記載のメガネ用部材。

【請求項 4】

前記右目領域と前記左目領域とで少なくとも一部で非対称な形状を有する請求項 1 から 3 のいずれか 1 項に記載のメガネ用部材。

【請求項 5】

前記偏光変調層は $\lambda/4$ 位相差層であって、前記第 1 光学軸と前記第 2 光学軸とのなす角は 90° である請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載のメガネ用部材。

【請求項 6】

前記偏光変調層は $\lambda/2$ 位相差層であって、前記第 1 光学軸と前記第 2 光学軸とのなす角は 45° または 135° である請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載のメガネ用部材。

【請求項 7】

請求項 1 から 6 のいずれか 1 項に記載のメガネ用部材と、
前記メガネ用部材を保持するフレームとを備えるメガネ。

【請求項 8】

一の吸収軸を有する偏光板に、偏光を変調する第 1 光学軸を有する第 1 領域と、偏光を変調する、前記第 1 光学軸とは異なる方向の第 2 光学軸を有する第 2 領域とが一体的に形成された偏光変調層を積層した積層板を形成する工程と、

使用者の使用状態において、前記第 1 領域が前記使用者の右目に位置し、前記第 2 領域が前記使用者の左目に位置する形状に、前記積層板を一体的に切り抜く工程とを備えるメガネ用部材の製造方法。

【請求項 9】

前記積層板は長尺状であって、前記一の吸収軸は前記積層板の長手方向に平行である請求項 8 に記載のメガネ用部材の製造方法。

【請求項 10】

前記偏光変調層において、前記第 1 領域と前記第 2 領域は前記長手方向に直交する方向に繰り返し配され、

前記切り抜く工程において、前記長手方向に直交する方向に複数個切り抜かれる請求項 9 に記載のメガネ用部材の製造方法。

【請求項 11】

第 1 の偏光を照射して高分子を配向させることにより、前記第 1 領域を形成する工程と、

前記第 1 の偏光とは異なる方向の第 2 の偏光を照射して高分子を配向させることにより、前記第 2 領域を形成する工程と

をさらに備える請求項 8 から 10 のいずれか 1 項に記載のメガネ用部材の製造方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、メガネ用部材、メガネおよびメガネ用部材の製造方法に関する。

【背景技術】

【0002】

使用者の右目の前面に位置する右目領域と、左目の前面に位置する左目領域と、で異なる光学軸を有する立体画像用のメガネがある（例えば、特許文献1参照）。

特許文献1 特開2012-220853号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかしながら、上記メガネにおいては右目領域と左目領域が分離しているので、フレームなしでは扱いにくい、という課題があった。

【課題を解決するための手段】

【0004】

本発明の第1の態様においては、メガネ用部材であって、一の吸収軸を有し、使用者の使用状態において、使用者の右目の前面に位置する右目領域および左目の前面に位置する左目領域に配された偏光板と、偏光板に積層され、右目領域において偏光を変調する第1光学軸を有するとともに、左目領域において偏光を変調する、第1光学軸とは異なる方向の第2光学軸を有し、右目領域と左目領域とが一体的に形成されている偏光変調層とを備える。

【0005】

本発明の第2の態様においては、メガネ用部材の製造方法であって、一の吸収軸を有する偏光板に、偏光を変調する第1光学軸を有する第1領域と、偏光を変調する、第1光学軸とは異なる方向の第2光学軸を有する第2領域とが一体的に形成された偏光変調層を積層した積層板を形成する工程と、使用者の使用状態において、第1領域が使用者の右目に位置し、第2領域が使用者の左目に位置する形状に、積層板を一体的に切り抜く工程とを備える。

【0006】

なお、上記の発明の概要は、本発明の必要な特徴の全てを列挙したものではない。また、これらの特徴群のサブコンビネーションもまた、発明となりうる。

【図面の簡単な説明】

【0007】

【図1】本実施形態に係るメガネ100の斜視図である。

【図2】メガネ本体110の展開図である。

【図3】メガネ本体110の分解斜視図である。

【図4】メガネ本体110の断面図である。

【図5】偏光変調層140を製造する製造装置10の全体構成図である。

【図6】マスク38の平面図である。

【図7】メガネ本体110を製造する工程を説明する概略図である。

【図8】メガネ本体110の他の例を示す。

【図9】メガネ本体110のさらに他の例を示す。

【図10】メガネ本体110のさらに他の例を示す。

【図11】メガネ本体110のさらに他の例を示す。

【図12】メガネ本体110のさらに他の例を示す。

【図13】メガネ本体110を製造する他の工程を説明する概略図である。

【発明を実施するための形態】

【0008】

以下、発明の実施の形態を通じて本発明を説明するが、以下の実施形態は特許請求の範囲にかかる発明を限定するものではない。また、実施形態の中で説明されている特徴の組み合わせの全てが発明の解決手段に必須であるとは限らない。

【0009】

図1は、本実施形態に係るメガネ100の斜視図である。メガネ100は、入射光の偏光を変調して透過するメガネ本体110と、当該メガネ本体110を保持するフレーム160とを備える。

【0010】

図2は、メガネ本体110の展開図である。メガネ本体110は、使用者の使用状態において、使用者の右目の前面に位置する右目領域112と、左目の前面に位置する左目領域114とにまたがって、一体的に形成されている。図2のメガネ本体110は左右対称の外形を有する。これに代えて、凸部、切欠き等によって一部に非対称な形状を設けてもよい。左右で非対称な形状とすると、表裏面の区別を容易につけることができる。

10

【0011】

図3はメガネ本体110の分解斜視図であり、図4はメガネ本体110の断面図である。図3においては簡略化のため外形を四角形で示した。図3の紙面奥側および図4の上側が使用状態における使用者に近い側である。メガネ本体110は、偏光板120と、偏光変調層140と、それらを積層する粘着層130とを有する。

【0012】

偏光板120は、右目領域112および左目領域114にまたがって一体的に形成される。偏光板120は全体として一つの吸収軸を有する。図3に示す例において、吸収軸は使用状態において水平に対して90°をなす方向、すなわち鉛直方向に配される。偏光板120は、一の吸収軸を有する偏光層126と、当該偏光層126を挟む一对の保護層124、128とを有する。

20

【0013】

偏光層126は、例えばポリビニルアルコールにより形成される。偏光層126は吸収軸に平行な偏光を吸収するとともに、吸収軸に直交する偏光を透過する。偏光層126の厚さの一例は、40μmである。

【0014】

保護層124、128は、トリアセチルセルロース(TAC)フィルムによって構成することができる。TACフィルムは、富士写真フィルム社製のフジタックT80SZ及びTD80UL等を挙げることができる。また、保護層124、128は、シクロオレフィン系のフィルムを含む、等方性材料によって構成してもよい。シクロオレフィン系フィルムとして、シクロオレフィンポリマー(=COP)や、シクロオレフィンポリマーの共重合体であるシクロオレフィンコポリマー(=COC)を使用することができる。COPフィルムとして、日本ゼオン社製のゼオノアフィルムZF14を挙げることができる。シクロオレフィン系フィルムを使用する場合は、脆弱性の観点から高靱性タイプのフィルムを使用することが好ましい。

30

【0015】

保護層124、128は光学的に等方で透明である。保護層124、128の厚さの一例は80μmである。保護層124の図4における上面にはさらに、ハードコート層、反射防止層を形成してもよい。

【0016】

40

偏光変調層140は偏光板120と同形であって、右目領域112および左目領域114にまたがって一体的に形成される。偏光変調層140は右目領域112に第1光学軸を有し、左目領域114には第1光学軸とは異なる方向の第2光学軸を有する。図3の例において、第1光学軸は鉛直方向に対して-45°をなしており、第2光学軸は+45°をなしている。従って、第1光学軸と第2光学軸とのなす角は90°である。偏光変調層140の一例は、λ/4位相差層である。この場合に第1光学軸および第2光学軸は遅相軸である。偏光変調層140は、ベース146と、当該ベース146上に配された配向膜148、152と、液晶層150、154とを有する。

【0017】

ベース146は、偏光板120の保護層124、128と同様の材料から形成されても

50

よいし、光学的に等方性を有する他の材料から形成されてもよい。ベース146の厚さの一例は80 μm である。なお、ベース146の図4における下面にはさらに、ハードコート層、反射防止層を形成してもよい。

【0018】

配向膜148は、ベース146の右目領域112上に形成されている。一方、配向膜152は、ベース146の左目領域114上に形成されている。配向膜148と配向膜152とは境界で接しており、連続的につながっている。配向膜148、152の厚さの一例は0.1 μm である。

【0019】

配向膜148、152は、公知の光配向性化合物を適用できる。光配向性化合物は、紫外線等の直線偏光が照射されると、その直線偏光の偏光方向に高分子が規則的に配向される材料である。更に、光配向性化合物は、自己の上に形成された液晶層150、154の高分子を自己の配向に沿って並ばせる機能を有する。光配向性化合物の例として、光分解型、光二量化型、光異性化型等の化合物をあげることができる。配向膜148の高分子は、第1光学軸に対応した方向に配向している。配向膜152の高分子は、第2光学軸に対応した方向に配向している。

【0020】

液晶層150は、配向膜148上に形成される。液晶層150は、紫外線または加熱等によって硬化可能な液晶ポリマーによって構成することができる。液晶層150の高分子は、配向膜148の高分子の配向に沿って配向される。

【0021】

一方、液晶層154は、配向膜152上に形成される。液晶層154は、紫外線または加熱等によって硬化可能な液晶ポリマーによって構成することができる。液晶層154の高分子は、配向膜152の高分子の配向に沿って配向される。

【0022】

液晶層150と液晶層154とは境界で接しており、連続的につながっている。液晶層150、154の厚さの一例は1~2 μm である。液晶層150、154は、円偏光を直線偏光に変調して透過する。

【0023】

上記構成により、メガネ100は立体画像観賞用に用いられる。すなわち、立体画像表示装置から右目用画像と左目用画像とが互いに反対周りの円偏光が出力された場合に、右目領域112で右目用画像を透過するとともに左目用画像を遮断する。一方、左目領域114で左目用画像を透過するとともに右目用画像を遮断する。

【0024】

図5は、偏光変調層140を製造する製造装置10の全体構成図である。図5に矢印で示す上下を製造装置10の上下方向とする。上流及び下流は、搬送方向における上流及び下流とする。搬送方向は、偏光変調層140の長手方向と同方向であって、幅方向と直交する。

【0025】

製造装置10は、送り出しロール12と、配向膜塗布部14と、配向膜乾燥部16と、露光部18と、液晶層塗布部20と、液晶層配向部22と、液晶層硬化部24と、セパレートフィルム供給部26と、巻き取りロール28とを備える。

【0026】

送り出しロール12は、搬送経路の最も上流側に配置されている。送り出しロール12の外周には、ベース146が巻かれている。ベース146は、切り出されるメガネ本体110の左右方向の最大幅に切り代を加えた幅、例えば200mm程度の幅を有する。

【0027】

送り出しロール12は、回転可能に支持されている。これにより、送り出しロール12は、ベース146を送り出し可能に保持できる。送り出しロール12は、モータ等の駆動機構によって回転可能に構成してもよく、巻き取りロール28の回転に伴って、従動可能

10

20

30

40

50

に構成してもよい。あるいは、搬送経路の途中にベース 146 を駆動させる機構を設けてもよい。

【0028】

配向膜塗布部 14 は、送り出しロール 12 の下流側であって、露光部 18 の上流側に配置されている。配向膜塗布部 14 は、搬送されるベース 146 の搬送経路の上方に配置されている。配向膜塗布部 14 は、ベース 146 の上面に、露光材料の一例である液状の配向膜 148、152 を供給して塗布する。この状態では配向膜 148 と配向膜 152 とは区別なく、ベース 146 の上面に配されている。

【0029】

配向膜乾燥部 16 は、配向膜塗布部 14 の下流側に配置されている。配向膜乾燥部 16 は、加熱、光照射、または送風等によって、内部を通過するベース 146 上に塗布された配向膜 148、152 を乾燥させる。

【0030】

露光部 18 は、配向膜乾燥部 16 の下流側に配置されている。露光部 18 は、上流側エア吐出部 32 と、第 1 偏光光源 34 と、第 2 偏光光源 35 と、マスク 38 と、マスク保持部 40 と、下流側エア吐出部 42 と、一对の上流側張力ロール 44 及び下流側張力ロール 46 とを有する。

【0031】

上流側張力ロール 44 及び下流側張力ロール 46 は、下方を搬送されるベース 146 に合わせて回転する。また、上流側エア吐出部 32 及び下流側エア吐出部 42 は、ベース 146 に下向きのエアを吹き付けて、搬送中のベース 146 を下方へと押圧する。

【0032】

第 1 偏光光源 34 は、図 3 の第 1 光学軸に対応した直線偏光である第 1 偏光を出力する。露光部 18 は、第 1 偏光光源 34 から出力された第 1 偏光を、マスク 38 を介して、ベース 146 上に塗布された配向膜 148 に照射する。

【0033】

第 2 偏光光源 35 は、第 1 偏光光源 34 よりも下流側に設けられる。第 2 偏光光源 35 は、図 3 の第 2 光学軸に対応した直線偏光である第 2 偏光を出力する。露光部 18 は、第 2 偏光光源 35 から出力された第 2 偏光を、マスク 38 を介して、ベース 146 上に塗布された配向膜 152 に照射する。

【0034】

これにより、露光部 18 は、配向膜 148、152 の高分子を配向させて、パターンを形成する。第 1 偏光光源 34 および第 2 偏光光源 35 から出力される偏光の一例は、280 nm から 340 nm の波長の紫外線である。

【0035】

液晶層塗布部 20 は、露光部 18 の下流側に配置されている。液晶層塗布部 20 は、ベース 146 の搬送経路の上方に配置されている。液晶層塗布部 20 は、ベース 146 に形成された配向膜 148、152 上に液晶層 150、154 を供給して、塗布する。この状態では液晶層 150 と液晶層 154 とは区別なく、ベース 146 の上面に配されている。

【0036】

液晶層配向部 22 は、液晶層塗布部 20 の下流側に配置されている。液晶層配向部 22 は、加熱、光照射、または、送風等によって、内部を通過する配向膜 148、152 上に形成された液晶層 150、154 の高分子を、対応する配向膜 148、152 の高分子の配向方向に沿ってそれぞれ配向させつつ、乾燥させる。

【0037】

液晶層硬化部 24 は、液晶層配向部 22 の下流側に配置されている。液晶層硬化部 24 は、紫外線を照射することにより液晶層 150、154 を硬化させる。これにより、配向膜 148、152 の高分子の配向に沿って配向された液晶層 150、154 の高分子の配向が、固定される。これにより偏光変調層 140 が製造される。

【0038】

10

20

30

40

50

セパレートフィルム供給部 26 は、液晶層硬化部 24 と巻き取りロール 28 との間に配置されている。セパレートフィルム供給部 26 は、偏光変調層 140 の液晶層 150、154 上にセパレートフィルム 92 を供給して、貼り合わせる。セパレートフィルム 92 は、巻き取られたベース 146 間の離脱を容易にする。尚、セパレートフィルム供給部 26 は、省略してもよい。

【0039】

巻き取りロール 28 は、液晶層硬化部 24 の下流側であって、搬送経路の最も下流側に配置されている。巻き取りロール 28 は、回転駆動可能に支持されている。巻き取りロール 28 は、配向膜 148、152 及び液晶層 150、154 が形成されてパターンニングされた偏光変調層 140 を巻き取る。

10

【0040】

図 6 は、マスク 38 の平面図である。マスク 38 は、矩形の板状に形成されている。マスク 38 は、石英ガラス等の材料に遮光層 58 を設けることにより形成される。遮光層 58 は、第 1 偏光光源 34 および第 2 偏光光源 35 からの偏光を遮蔽可能な材料、例えばクロムからなる。遮光層 58 には、第 1 透過領域 62 及び第 2 透過領域 66 として機能する開口が形成されている。第 2 透過領域 66 は、第 1 透過領域 62 よりも搬送方向の下流側に配置されている。

【0041】

第 1 透過領域 62 は、第 1 偏光光源 34 とベース 146 との間に配置されている。第 1 透過領域 62 は、ベース 146 の幅方向の一端側から中央まで延在し、少なくとも第 1 偏光を透過する。これにより、第 1 偏光光源 34 から出力された第 1 偏光が、第 1 透過領域 62 を透過して、ベース 146 に形成された配向膜 148 を露光する。

20

【0042】

第 2 透過領域 66 は、第 2 偏光光源 35 とベース 146 との間に配置されている。第 2 透過領域 66 は、ベース 146 の幅方向の他端側から中央まで延在し、少なくとも第 2 偏光を透過する。これにより、第 2 偏光光源 35 から出力された第 2 偏光が、第 2 透過領域 66 を透過して、ベース 146 に形成された配向膜 152 に照射される。

【0043】

第 1 透過領域 62 および第 2 透過領域 66 は、幅方向の中央側の端部が互いに揃っている。よって、第 1 偏光で形成される配向膜 148 と第 2 偏光で形成される配向膜 152 とは連続的につながっている。

30

【0044】

なお、第 1 透過領域 62 を、第 1 偏光のみを透過可能な偏光板で構成してもよい。また、第 2 透過領域 66 を、第 2 偏光のみを透過可能な偏光板で構成してもよい。この場合、一つの偏光光源が両方の領域に対して非偏光を出力してもよい。さらに他の例として、第 1 透過領域 62 および第 2 透過領域 66 のいずれか一方を、ベース 146 の幅方向全体に渡って開口させてもよい。

【0045】

図 7 は、メガネ本体 110 を製造する工程を説明する概略図である。偏光板 120 は長手方向に平行な吸収軸を有するものを準備し、上面に粘着層 130 を塗布する。さらに、図 5 および図 6 で形成された偏光変調層 140 を準備し、セパレートフィルムを剥離して偏光板 120 上に配する。さらにこれらを一対のローラ 94、96 で挟むことにより長尺状の積層体 116 を形成する。

40

【0046】

積層体 116 を図 2 に示す形状に切り抜いて、メガネ本体 110 が形成される。この場合に、メガネ本体 110 の左右方向の中央が右目領域 112 と左目領域 114 との境界となるように切り抜く。当該切り抜きは、型により積層板を打ち抜くことで実行されてもよい。

【0047】

以上、本実施形態によれば、左右のメガネ本体が一体なので、使用者の利便性が向上す

50

る。また、左右それぞれのメガネ本体を別々に作らなくてもよいので、製造の工程を簡略化することができる。また、フレームへ組み付けるときに左右の間違いが生じないので、メガネの製造の作業性を向上させることができる。

【0048】

図8は、メガネ本体110の他の例を示す。図8のメガネ本体110は、偏光板170および偏光変調層171の光学軸以外は、図1から図3のメガネ本体110と同様である。以下、光学軸について説明する。偏光板170において吸収軸は水平方向に対して45°をなす。偏光変調層171の右目領域の光学軸は鉛直方向に対して0°をなし、左目領域の光学軸は鉛直方向に対して90°をなす。

【0049】

図9は、メガネ本体110のさらに他の例を示す。図9のメガネ本体110は、偏光変調層172以外は、図1から図3のメガネ本体110と同様である。以下、偏光変調層172について説明する。

【0050】

偏光変調層172は、 $\lambda/2$ 位相差層をなす。さらに、偏光変調層172の右目領域の光学軸は鉛直方向に対して-22.5°をなし、左目領域の光学軸は鉛直方向に対して22.5°をなす。従って、これらの光学軸間のなす角は45°である。これにより、図9のメガネ本体110は、右目用画像および左目用画像が互いに直交する直線偏光を有している立体画像に対して用いられる。

【0051】

図10は、メガネ本体110のさらに他の例を示す。図10のメガネ本体110は、偏光変調層173の光学軸以外は、図10のメガネ本体110と同様である。以下、偏光変調層173の光学軸について説明する。偏光変調層173の右目領域の光学軸は鉛直方向に対して-67.5°をなし、左目領域の光学軸は鉛直方向に対して67.5°をなす。従って、これらの光学軸間のなす角は135°である。これにより、図10のメガネ本体110は、右目用画像および左目用画像が互いに直交する直線偏光を有している立体画像に対して用いられる。

【0052】

図11は、メガネ本体110のさらに他の例を示す。図11のメガネ本体110は、偏光板174の吸収軸以外は、図9のメガネ本体110と同様である。以下、偏光板174の吸収軸について説明する。偏光板174の吸収軸は水平方向に対して0°をなす。

【0053】

図12は、メガネ本体110のさらに他の例を示す。図12のメガネ本体110は、偏光板174の吸収軸以外は、図10のメガネ本体110と同様である。偏光板174の吸収軸は水平方向に対して0°をなす。

【0054】

なお、メガネ本体110の積層の構造は図4に示すものに限られない。他の例として、使用者に近い方から、保護層124、偏光層126、保護層128、粘着層130、ベース146、配向膜148、152、液晶層150、154の順になるように積層されてもよい。さらに他の例として、図4に示す構造の保護層128を省略して、偏光変調層140を積層してもよい。さらに他の例として、保護層128上に配向膜148、152を成膜させ、その上に液晶層150、154を設けてもよい。また、上記実施形態においては、偏光変調層140の右目領域112と左目領域114とが接している。これに代えて、偏光変調層140の右目領域112と左目領域114とが一体的であれば、右目領域112と左目領域114との間に非配向領域等の他の領域が介されていてもよい。

【0055】

図13は、メガネ本体110を製造する他の工程を説明する概略図である。図13の偏光板120は、図7の偏光板120の2倍の幅を有する。

【0056】

図13の偏光変調層140は、右目領域112と左目領域114との組を幅方向に2つ

10

20

30

40

50

有する。当該偏光変調層 140 は、図 6 のマスク 38 に代えて、第 1 透過領域 62 が幅方向において第 2 透過領域の一つを跨いで二つあり、第 2 透過領域 66 が第 1 透過領域の一つを跨いで二つあるマスクで露光されることにより製造される。

【0057】

上記偏光板 120 の上面に粘着層 130 が塗布されてローラ 94、96 で偏光変調層 140 と貼り合わされることにより、積層体 116 が形成される。当該積層体 116 の幅方向について、図 2 に示す形状を 2 つ切り抜くことにより、メガネ本体 110 が二つ形成される。さらに、図 13 に示す形態に代えて、偏光変調層 140 において右目領域 112 と左目領域 114 とが幅方向に 3 回以上繰り返し配され、幅方向について 3 個以上、メガネ本体 110 が切り抜かれてもよい。

10

【0058】

以上、本発明を実施の形態を用いて説明したが、本発明の技術的範囲は上記実施の形態に記載の範囲には限定されない。上記実施の形態に、多様な変更または改良を加えることが可能であることが当業者に明らかである。その様な変更または改良を加えた形態も本発明の技術的範囲に含まれ得ることが、特許請求の範囲の記載から明らかである。

【0059】

特許請求の範囲、明細書、および図面中において示した装置、システム、プログラム、および方法における動作、手順、ステップ、および段階等の各処理の実行順序は、特段「より前に」、「先立って」等と明示しておらず、また、前の処理の出力を後の処理で用いるのでない限り、任意の順序で実現しうることに留意すべきである。特許請求の範囲、明細書、および図面中の動作フローに関して、便宜上「まず」、「次に、」等を用いて説明したとしても、この順で実施することが必須であることを意味するものではない。

20

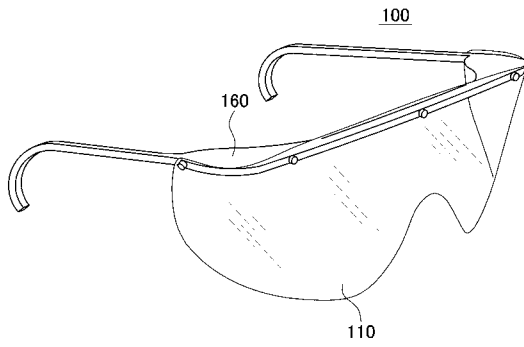
【符号の説明】

【0060】

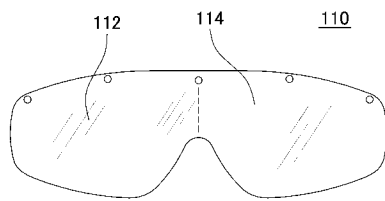
10 製造装置、12 送り出しロール、14 配向膜塗布部、16 配向膜乾燥部、18 露光部、20 液晶層塗布部、22 液晶層配向部、24 液晶層硬化部、26 セパレートフィルム供給部、28 巻き取りロール、32 上流側エア吐出部、34 第 1 偏光光源、35 第 2 偏光光源、38 マスク、40 マスク保持部、42 下流側エア吐出部、44 上流側張力ロール、46 下流側張力ロール、58 遮光層、62 第 1 透過領域、66 第 2 透過領域、92 セパレートフィルム、94 ローラ、96 ローラ、100 メガネ、110 メガネ本体、112 右目領域、114 左目領域、116 積層体、120 偏光板、124 保護層、126 偏光層、128 保護層、130 粘着層、140 偏光変調層、146 ベース、148 配向膜、150 液晶層、152 配向膜、154 液晶層、160 フレーム、170 偏光板、171 偏光変調層、172 偏光変調層、173 偏光変調層、174 偏光板

30

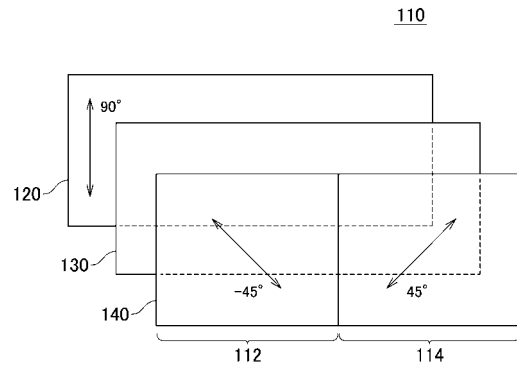
【図 1】



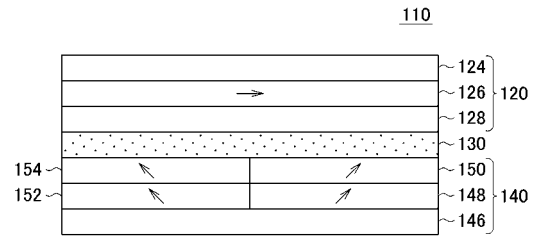
【図 2】



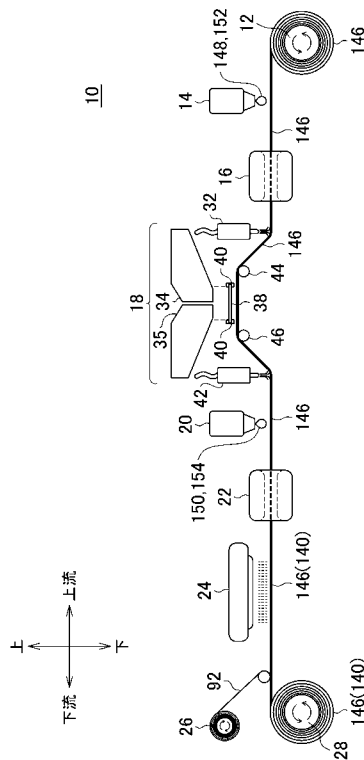
【図 3】



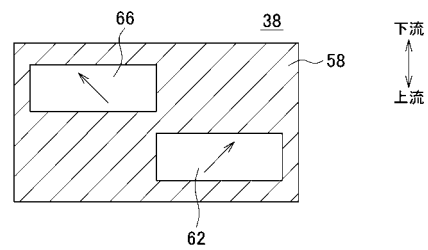
【図 4】



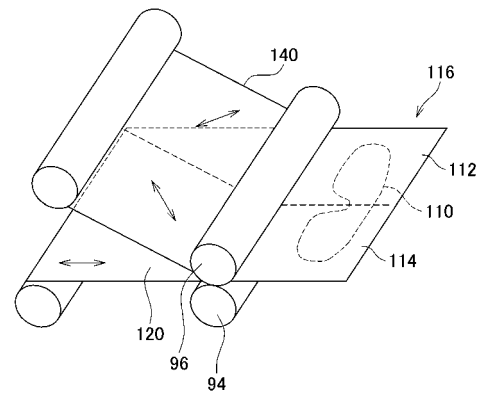
【図 5】



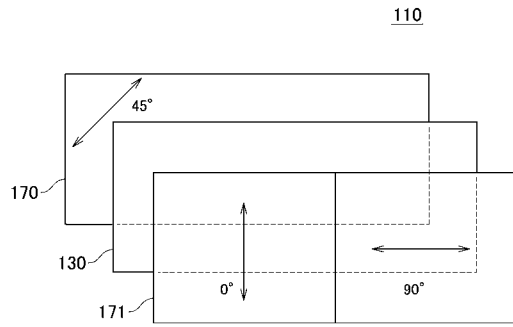
【図 6】



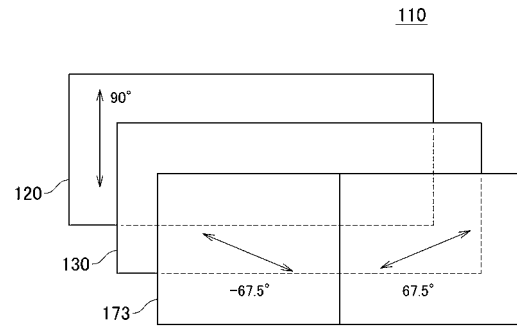
【図 7】



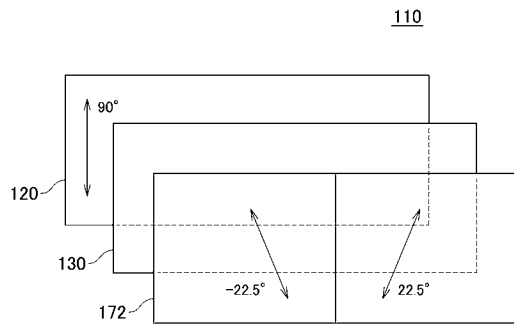
【図 8】



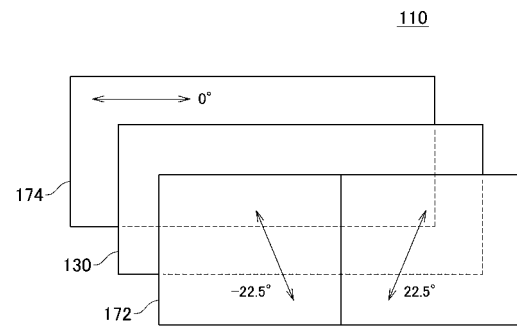
【図 10】



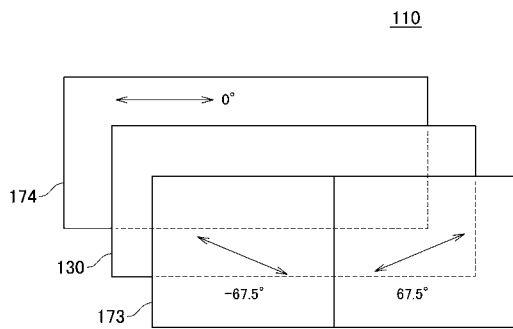
【図 9】



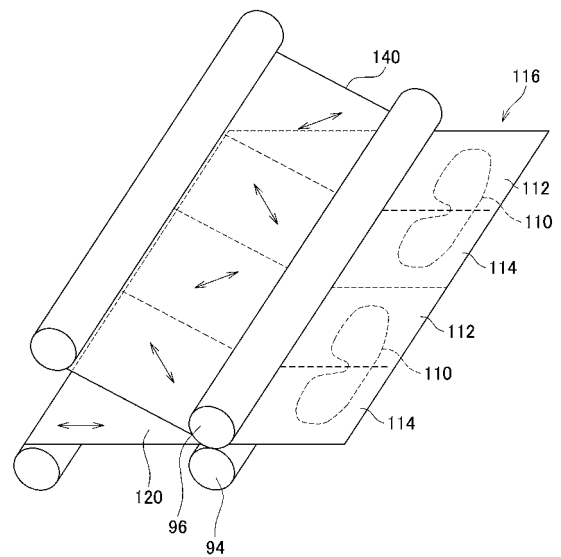
【図 11】



【図 12】



【図 13】



フロントページの続き

Fターム(参考) 2H149 AA02 AA20 BA01 BA02 DA04 DB06 DB15 EA02 EA19 FA02X
FA24Y
2H199 BA03 BA10 BB10 BB42 BB67 BB68