(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3796263号
(P3796263)
(45)発行日　平成18年7月12日(2006.7.12)　(24)登録日　平成18年4月21日(2006.4.21)

(51)Int.Cl.		F I		
B60J 3/06	(2006.01)	B60J	3/06	
B60J 3/02	(2006.01)	B60J	3/02	B
B60J 3/04	(2006.01)	B60J	3/02	D
		B60J	3/04	

請求項の数 4　(全 13 頁)

(21)出願番号　特願2005-511305 (P2005-511305)
(86)(22)出願日　平成16年4月9日(2004.4.9)
(86)国際出願番号　PCT/JP2004/005190
(87)国際公開番号　WO2005/002893
(87)国際公開日　平成17年1月13日(2005.1.13)
審査請求日　平成16年10月8日(2004.10.8)
(31)優先権主張番号　特願2003-270628 (P2003-270628)
(32)優先日　平成15年7月3日(2003.7.3)
(33)優先権主張国　日本国(JP)

早期審査対象出願

(73)特許権者　501278423
野場電工株式会社
愛知県豊田市吉原町下細池７０―１
(74)代理人　100071135
弁理士　佐藤　強
(72)発明者　野場　基
愛知県豊田市吉原町下細池７０－１　野場電工株式会社内
(72)発明者　鈴木　勝
愛知県豊田市吉原町下細池７０－１　野場電工株式会社内
(72)発明者　小川　俊一
愛知県豊田市吉原町下細池７７－１　ノックス電子株式会社内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】防眩装置

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

車両のウインドウ（１）の内面と対向配置され、第１の偏光部材（１１）と前記第１の偏光部材（１１）に対して回動可能に設けられた第２の偏光部材（１４）とからなる偏光手段（１２）を有し、前記第１の偏光部材に対して前記第２の偏光部材（１４）を回動させることにより前記偏光手段（１２）を透過する光の透過率を変化させるように構成された防眩装置において、

水平方向に延びる回動軸を中心に回動可能に設けられた有色透明のベースプレート（３）と、

前記ベースプレート（３）に設けられ当該ベースプレート（３）に沿って水平方向に移動可能な透光性を有する可動部材（８）とを備え、

前記第１の偏光部材は、前記可動部材（８）に貼り付けられた偏光フィルムから構成され、

前記第２の偏光部材は、前記第１の偏光部材（１１）と前記ベースプレート（３）との間に配置され、

前記第２の偏光部材の前面上部には、前方に突出し、前記第２の偏光部材を回動させるためのつまみ部が設けられていることを特徴とする防眩装置。

【請求項２】

請求項１の防眩装置において、

可動部材は、内部に前記第１及び第２の偏光部材を収容する収容部を有する円板状のケ

ースからなり、
前記ベースプレートは、前記可動部材の半径寸法よりも小さい幅寸法の帯状部材から構成されていると共に、前記可動部材の上部には前記ベースプレートの上端部及び下端部に摺動可能に係合する複数対の係合爪部が設けられていることを特徴とする防眩装置。
【請求項３】
請求項２の防眩装置において、
車両はウインドシールドと、前記車両内のうち前記ウインドシールドの上部に設けられたサンバイザーとを備え、
前記サンバイザーに噛み付く複数のかぎ部と、ベースプレートの回動軸を回動可能に保持する保持部とを有するクリップを備え、前記かぎ部は、先端に向かって前記サンバイザーから前記クリップを取り外す方向に傾斜するように構成されていることを特徴とする防眩装置。
【請求項４】
請求項３の防眩装置において、
ベースプレートの回動軸は、当該ベースプレートの上部に設けられ左右方向に延びるスライド部から構成され、クリップの保持部は前記スライド部に対してスライド可能に構成されていることを特徴とする防眩装置。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
この発明は、車両におけるウインドシールドから入る光の透過率を制御することが可能な防眩装置に関する。
【背景技術】
【０００２】
従来より車両、例えば自動車においては、運転者が太陽光（光源）の直射を受けることにより、その眩しさから運転に支障をきたすことが度々ある。そのような太陽光の直射を避けるため、自動車においてはウインドシールドの内側上部にサンバイザーが配設されている。
【０００３】
このサンバイザーは、不透明な材質で板状に構成されていて、運転者が太陽光を眩しいと感じた時に手動でウインドシールド側へ下ろすようになっている。しかしながら、サンバイザーが下ろされた状態になるとウインドシールドにおける上部側の視界がそのサンバイザーによって遮られてしまう。このため、運転者は、自動車の走行方向が変化して眩しさを感じなくなった場合には、直ちにそのサンバイザーを元の位直に戻したくなるものである。その結果、例えば西日が差しているような時間帯に自動車を運転する際には、サンバイザーを頻繁に上げ下ろしすることになり、運転者の注意が削がれてしまうという問題があった。
【０００４】
このような問題を解決するために、例えば日本実開平７－２８７１７号には、次のように構成された自動車用日よけが開示されている。
即ち、前記自動車用日よけは重ね合わされた２枚の偏光フィルムを有している。２枚の偏光フィルムのうちの一方の偏光フィルムは、吸着盤を介して自動車のウインドシールド（フロントガラス）の内面に固定されている。他方の偏光フィルムは、前記一方の偏光フィルムと前記ウインドシールドの間に配置され、前記一方の偏光フィルムに対して回動自在に軸支されている。この日よけは他方の偏光フィルムが回動されることにより、２枚の偏光フィルムを透過する光の透過率（偏光度）が調節されるようになっている。
【０００５】
また、日本登録実用新案第３０５４３３１号には、次のように構成された自動車用サンバイザーが開示されている。
即ち、前記自動車用サンバイザーは、窓を有している。前記窓には、一対の偏光板が取

り付けられている。この一対の偏光板のうちの一方の偏光板は手動により、或いはモータによりベルトまたはギヤを介して回動させることが可能であり、他方の偏光板は前記窓に固定されている。そして、一方の偏光板を回動させることより、審部を透過する光の透過率を調整できる。

【０００６】

前記日本実開平７－２８７１７号に開示されている自動車用日よけは、その装着位置が適正な位置の場合（自動車用日よけが運転者の目と光源となる太陽との間を結ぶ線上に位置する場合）には、光の透過率を調整することで、眩しさを防いだり、視界を確保したりすることができる。しかしながら、日よけの装着位置が適正でない場合には、眩しさを防ぐことができないため、当該日よけを一旦ウインドシールドから外して装着位置を変更しなければならないという不具合がある。

【０００７】

また、前記日本登録実用新案第３０５４３３１号に開示されているサンバイザーは、当該サンバイザーの上下方向の角度を調整することで、太陽の上下方向の位置の違いには対応することは可能である。しかし、水平方向（左右方向）の位置の違いには対応することができないという不具合がある。しかも、サンバイザーにおいて偏光板（窓）の周りは不透明であるため、その部分では視界が遮られてしまう。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００８】

従って、本発明は、光源の位置に応じて偏光手段の位置を容易に調整できると共に、光の透過率も調整することができ、しかも運転者の視界を遮る部分を極力少なくすることができる防眩装置を提供することを目的としている。

【課題を解決するための手段】

【０００９】

本発明は、車両ウインドウの内面と対向配置され、第１の偏光部材と前記第１の偏光部材に対して回動可能に設けられた第２の偏光部材とからなる偏光手段を有し、前記第１の偏光部材に対して前記第２の偏光部材を回動させることにより前記偏光手段を透過する光の透過率を変化させるように構成された防眩装置であり、水平方向に延びる回動軸を中心に回動可能に設けられた有色透明のベースプレートと、前記ベースプレートに設けられ当該ベースプレートに沿って水平方向に移動可能な透光性を有する可動部材とを備え、前記第１の偏光部材を、前記可動部材に貼り付けられた偏光フィルムから構成すると共に、前記第２の偏光部材を、前記第１の偏光部材と前記ベースプレートとの間に配置し、前記第２の偏光部材の前面上部に、前方に突出し、前記第２の偏光部材を回動させるためのつまみ部を設けたことを特徴とする。

【００１０】

この構成によれば、ベースプレートの回動角度を調整すると共に、可動部材の水平方向の位置を調整することにより、偏光手段の位置を光の入る位置に対して適切に移動させることができる。

【００１１】

また、上記の場合、可動部材は、透光性を有し内部に前記偏光手段を収容する収容部を有する円板状のケースからなり、前記ベースプレートは、前記可動部材の半径寸法よりも小さい幅寸法の帯状部材から構成されていると共に、前記可動部材の上部には前記ベースプレートの上端部及び下端部に摺動可能に係合する複数対の係合爪部が設けられていると良い。

【００１２】

この構成の場合、ベースプレートが運転者の視界を遮ることを極力少なくすることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【００１３】

本発明をより詳細に説述するために、添付の図面に従ってこれを説明する。
図１及び図２は本発明の第１の実施例を示している。まず、図１には、自動車の運転席からウインドシールド１の上部側を見た概略図が示されている。この図１において、本発明の防眩装置２は、ウインドシールド１の車両内側の上部に設置されている。
【００１４】
この防眩装置２を構成するベースプレート３は、例えば透光性を有する青色透明な合成樹脂により矩形状に形成されている。このベースプレート３の上部の左右両端部には軸部３ａ，３ｂが水平方向へ突き出るように設けられている。右側の軸部３ａは、車両内の天井部４に取り付けられたステー５に回動可能に支持されている。また、左側の軸部３ｂは、前記天井部４に取り付けられた保持部材６に回動可能に支持されている。従って、ベースプレート３は軸部３ａ，３ｂを中心に上下方向に回動可能となる。なお、保持部材６の左側には、リアビューミラー７が設けられている。
【００１５】
図１において、上記ベースプレート３には、その運転者側の面に、可動部材を構成する可動板８が配置されている。この可動板８は、例えば無色透明な合成樹脂により矩形状に形成されている。なお、この可動板８は、ベースプレート３よりも水平方向の幅寸法が小さく、縦長の矩形状に形成されている。図１、図２に示すように、可動板８の四隅には、係合部９（図２は、上下の一対の係合部９のみが示されている）が一体に設けられている。可動板８は、係合部９により前記ベースプレート３に対して水平方向（図１の矢印Ａ方向参照）に移動（摺動）可能に取り付けられている。なお、可動板８には、係合部９に対応する部分に、矩形状の型抜き孔９ａが形成されている。
【００１６】
可動板８は、その略中央部に、ベースプレート３側に開口した円形の浅底凹状の収容部１０を有している。この収容部１０の内面には、フィルム状をなす偏光フィルム１１が貼り付けられている。この偏光フィルム１１は、偏光手段１２の第１の偏光部材を構成している。収容部１０の底部の上部には、円弧状をなす切欠き窓１３が形成されている。この切欠き窓１３は、中心からの角度で約９０度の範囲に形成されている。
【００１７】
上記収容部１０内には、円盤状をなす第２の偏光部材としての偏光板１４が回動可能に収容されている。この偏光板１４にはつまみ部としての、操作ノブ１５が突出して設けられている。この操作ノブ１５は、上記切欠き窓１３を貫通して運転者側に突出するように形成されている。偏光板１４は、上記偏光フィルム１１（第１の偏光部材）と略同じ面積を有していて、これら偏光フィルム１１と偏光板１４とにより偏光手段１２を構成している。
【００１８】
偏光板１４は、前記操作ノブ１５を摘み回動させることにより、前記収容部１０の内周面に沿って回動可能である。このように、偏光板１４を回動させると当該偏光手段１２を通過する光の透過率が変化される。例えば、操作ノブ１５を切欠き窓１３の左端に位置させた状態では、偏光フィルム１１と偏光板１４の互いの偏光方向が平行となる。よって、光の透過率が高く（クリアー）なる。そして、操作ノブ１５を切欠き窓１３の左端から右側に位置させる程、互いの偏光方向が直交するようになる。これにより、前記偏光手段１２の光の透過率が低くなって徐々に暗く（ダーク）なる。なお、可動板８において切欠き窓１３の近傍には、光の透過率の程度を表す表示部１６が表示されている。
【００１９】
次に、上記構成の作用を説明する。運転者が太陽の光で眩しいと感じたら、図１に示すようにベースプレート３を回動させて下方におろす。このとき、前記太陽の位置に合わせて、ベースプレート３の回動角度を調整する。同時に、可動板８の水平方向の位置を調整する。これにより、偏光手段１２が、太陽の位置及び蓮転者の目の位置との間を結ぶ線上に位置するようにする。この後、前記操作ノブ１５を操作して偏光板１４を回動させることにより、光の透過率を制御する。このような動作によって、運転者は太陽の光の眩しさ

を避けることができ、同時に視界を確保することができる。

【００２０】

このような構成とした第１実施例においては、ベースプレート３及びこのベースプレート３に設けられた可動板８の両方が透光性を有している。よって、防眩装置２が運転者の視界を遮ることを極力少なくすることができる。

また、ベースプレート３は青色に着色されている。よって、ベースプレート３を通る光の透過率を減じることができ、これによりベースプレート３の光の透過率と、前記偏光手段１２部分の光の透過率との差が大きくなることが防止される。

【００２１】

そして、偏光フィルム１１は、可動板８に貼り付けられている。よって、偏光フィルム１１を可動板８に取り付ける動作が簡単になる。また、偏光板１４は、前記収容部１０の内周面に沿って回動させる構成としている。よって、前記偏光板１４の回動中心に、視界の妨げとなる軸部が存在しないようにできる。

なお、太陽光による眩しさを感じない場合には、ベースプレート３を上側へ跳ね上げるように回動させて、格納位置に位置させる。こうすれば、防眩装置２が視界の妨げにならないようにできる。

【００２２】

図３ないし図６は本発明の第２実施例を示したものであり、この第２実施例は上記した第１実施例とは次の点が異なっている。すなわち、ウインドシールド１の車両内側の上部には、サンバイザー２０が設置されている。このサンバイザー２０は、不透明な材料により矩形状に形成されている。そして、このサンバイザー２０の左右両端部には軸部２１ａ，２１ｂが水平方向（ウインドシールド１の幅方向）へ突き出るように設けられている。右側の軸部２１ａはステー５に回動可能に支持されている。また、左側の軸部２１ｂは保持部材６に回動可能に支持されている。これにより、サンバイザー２０は、上下方向へ回動可能となる。図３ないし図５では、サンバイザー２０は上方の格納位置に回動された状態を示している。

【００２３】

そして、本発明の防眩装置２２のベースプレート２３が、上記サンバイザー２　０に２個のクリップ２４により着脱可能に取り付けられている。クリップ２４には軸保持部２６が形成されている。この軸保持部２６に対して、ベースプレート３の軸部２５ａ，２５ｂを朕め込むことにより、前記ベースプレート３は上下方向に回動可能に支持されている。また、ベースプレート２３には、偏光手段１２を備えた可動板８が水平方向へ移動可能に取り付けられている。なお、本実施例におけるベースプレート２３は、第１実施例のベースプレート３よりも水平方向の長さがやや短く設定されている。

【００２４】

図３及び図４は防眩装置２２を使用位置へ回動させた状態が示され、図５は防眩装置２２を格納位置へ回動させた状態が示されている。なお、図５に示す、防眩装置２２を格納位置へ回動させた状態では、ベースプレート２３がサンバイザー２０に重ね合わされる。

このような構成とした第２実施例においては、本発明の防眩装置２２を、既存のサンバイザー１２に着脱可能に取り付けることができる。よって、防眩装置２２をサンバイザー２０に対して後付が可能となる。

【００２５】

図７及び図８は本発明の第３実施例を示したものであり、この第３実施例は、上記した第１実施例とは次の点が異なっている。すなわち、可動板８の収容部１０の中心部に軸部２８が一体に設けられている。そして、この軸部２８を中心に偏光板１４が回動可能となるよう構成されている。

このような構成とした第３実施例においては、偏光板１４を回動させる際の抵抗が非常に少ない。よって、前記偏光板１４を軽い力で回動させることができる。

また、前記軸部２８は、可動板８に一体成形することに限られず、例えば鋲かしめで設けたりすることもできる。

【００２６】
図９及び図１０は本発明の第４実施例を示したものであり、この第４実施例は上記した第１実施例とは次の点が異なっている。すなわち、可動板８の左側部に鏡取付部３０が一体に設けられている。そして、この鏡取付部３０の運転者側の面に矩形状の鏡３１が取り付けられている。
このような構成とした第４実施例によれば、使用者は、可動板８を移動させることにより鏡３１で自分の顔などを見ることができる。この場合、鏡３０は、右側に設けても良いし、左右両側に設けるようにしても良い。
【００２７】
図１１及び図１２は本発明の第５実施例を示したものであり、この第５実施例は上記した第２実施例と次の点で異なっている。すなわち、防眩装置２は略円状の可動部材７０と、ベースプレート２３とを有している。
前記ベースプレート２３は、回動軸として円柱状のスライド部２３ａと、その下部の被係合部２３ｂとから構成されている。これらスライド部２３ａと被係合部２３ｂとは水平方向の両端にて一体に接続されている。そして、前記スライド部２３ａと被係合部２３ｂとは、その両端以外では互いに離れており、この部分は空間部２３ｃとされている。
【００２８】
前記可動部材７０は、透光性を有する樹脂製の第１及び第２のケース７０ａ及び７０ｂから構成されており、円形状の遮光部７１と、その上部の係合部７２とを備えている。前記係合部７２の上下の長さは前記遮光部７１の半径よりも小さくなるように構成されている。
前記遮光部７１の内部には収容部７０ｃが設けられている。また、前記係合部７２の上辺部及び下辺部には夫々一対の爪部７２ａ、７２ｂが設けられている。
前記爪部７２ａは空間部２３ｃを通して被係合部２３ｂの上辺部に係合され、前記爪部７２ｂは前記被係合部２３ｂの下辺部に係合されている。これにより、前記可動部材７０はベースプレート２３に対して水平方向に摺動可能に取り付けられている。
【００２９】
前記収容部７０ｃには、第１の偏光部材としての偏光フィルム７１ａ、第２の偏光部材としての偏光板７１ｂが収容されている。前記偏光フィルム７１ａは、例えば前記第１のケース７０ａと第２のケース７０ｂの間に挟持されており、以って、可動部材７０に固定されている。
【００３０】
前記収容部７０ｃ内のうち、前記偏光フィルム７１ａと第１のケース７０ａとの間には、前記偏光板７１ｂが配置されている。前記偏光板７１ｂはつまみ部７１ｃを有しており、このつまみ部７１ｃを回動操作することにより当該偏光板７１ｂは前記偏光フィルム７１ａに対して回動することができる。なお、偏光フィルム７１ａと偏光板７１ｂとは、偏光手段１２として機能するものである。
【００３１】
前記ベースプレート２３のスライド部２３ａには２個の樹脂製のクリップ７３が嵌合されている。このクリップ７３は、第１の嵌合部７３ａと、第２の嵌合部７３ｂとによって構成されている。第１の嵌合部７３ａは、断面がＣ字状をなしており、空間部２３ｃを通して前記スライド部２３ａに嵌合されている。第１の嵌合部７３ａは、スライド部２３ａに対して回動可能に且つ摺動可能に飲合されている。これにより、ベースプレート２３はクリップ７３に対して回動可能となる。また、クリップ７３はベースプレート２３に対して水平方向の移動が可能となる。
【００３２】
クリップ７３の第２の嵌合部７３ｂは、断面略Ｕ字状をなしている。そして、その内面にはかぎ部７３ｃが複数形成され、外面にはリブ７３ｄが形成されている。よって、クリップ７３は、第２の嵌合部７３ｂに対象物、本実施例の場合、サンバイザー２０を挟み込むことにより当該サンバイザー２０に対して固定される。ここで、前記第２の嵌合部７３

ｂは前記かぎ部７３ｃによってサンバイザーに対して外れ難くなる。

【００３３】

上記した第５実施例においては、クリップ７３がベースプレート２３に対して水平方向に移動できる構成とした。よって、２個のクリップ７３の間の距離を調節することにより、様々な大きさのサンバイザー２０に防眩装置２を取り付けることができる。また、クリップ７３にはリブ７３ｄが一体成型されているので、強度を付与することができる。

また、ベースプレート２３の幅寸法を可動部材７０の半径寸法よりも短い帯状部材とした。このため、当該ベースプレート２３によって運転者の視界を極力妨げないようにすることができる。

なお、偏光フィルム（第１の偏光部材）７１ａは可動部材７０と一体に成型されるように構成してもよい。

【００３４】

図１３ないし図１６は本発明の参考例を示したものであり、この参考例は上記した第２実施例とは次の点が異なっている。すなわち、まず図１３及び図１６において、ベースプレート３６の運転者側の面には、その上部に水平方向（ウインドシールド１の幅方向）へ延びるラック３７が設けられている。そして、前記ベースプレート３６の下方には可動部材を構成する可動ケース３８が配設されている。

【００３５】

可動ケース３８は、ベースプレート３６側に位置する第１のケース部材３９と、運転者側に位置する第２のケース部材４０とから構成されている。これら第１及び第２のケース部材３９，４０は透明な合成樹脂により形成されている。第１のケース部材３９の裏側には、ベースプレート３６に係合させる係合部４１が設けられている。この係合部４１により、可動ケース３８はベースプレート３６に対して水平方向への移動（摺動）が可能に取り付けられている。なお、前記第１のケース部材３９には、ラック３７に沿って後述するピニオンギアが移動できるように開口部４２が形成されている。

【００３６】

可動ケース３８には、その上部に矩形状の機構部収容部４３が形成されている。また、下部には円形の偏光部材収容部４４が形成されていて、この偏光部材収容部４４は、ベースプレート３６から下方へ突出するよう構成されている。この偏光部材収容部４４内には、円盤状をなす第２の偏光部材としての偏光板４５が回動可能に収容されている。また偏光板４５の外周部には、所定の範囲にわたって歯車用の歯４６が形成されている。第２のケース部材４０において、前記偏光板４５に対応する内面には第１の偏光部材を構成する偏光フィルム４７が貼り付けられている。これら偏光板４５と偏光フィルム４７とにより偏光手段４８が構成されている。

【００３７】

上記機構部収容部４３内には、それぞれ正逆回転が可能な第１及び第２のモータ５０，５１が配設されている。このうち第１のモータ５０は、偏光板４５を回動させるための偏光部材駆動手段を構成するものである。この第１のモータの回転軸にはウォームギヤ５２が取著されている。ウォームギヤ５２は、２段歯車のうちの一方の歯車５３に噛み合っている。更に、この歯車５３と同軸に設けられたもう一方の歯車５４は歯車５５と噛み合っている。歯車５５は、偏光板４５の上記歯４６に噛み合っている。従って、第１のモータ５０によりウォームギヤ５２が回転されると、歯車５３，５４，５５及び歯４６を介して偏光板４５が回動される構成となっている。なお、ウォームギヤ５２、歯車５３～５５及び歯４６によっても偏光部材駆動手段が構成される。

偏光板４５の歯４６には、もう１つの歯車５６が噛み合っている。この歯車５６の回転軸は位置センサ５７に連結されている。この位置センサ５７は、前記歯車５６の回転により、偏光板４５の回動位置を検出することができる。

【００３８】

第２のモータ５１は、可動ケース３８を水平方向（図１３の矢印Ｂ方向参照）へ移動させるためのものである。なお、第２のモータ５１は可動部材駆動手段を構成するもので、

例えばステッピングモータにより構成されている。そして、この第２のモータ５１の回転軸には、上記ラック３７に噛み合うピニオンギヤ５８が取着されている。このピニオンギヤ５８が回転されることにより、可動ケース３８は前記偏光手段４８と共に水平方向へ移動される構成となっている。なお、ラック３７及びピニオンギヤ５８によっても可動部材駆動手段は構成されている。

【００３９】

また、前記機構部収容部４３内には回路基板５９が設けられている。そして、この回路基板５９には受光センサ６０が配設されている。受光センサ６０は、受光面がウインドシールド１側に向くよう配設されている。なお、受光センサ６０は、前記ウインドシールド１から入る光の強度を検知する光強度検知手段と、車両に対する光源の方向を検知する方向検知手段との機能を備えている。この受光センサ６０の形状は、図１５Ａ及び図１５Ｂに示すように、円筒状をなしている。

【００４０】

受光センサ６０の内部に受光面６１が形成されており、入口６０ａから入る光は前記受光面６１にて受けられる構成となっている。この受光面６１は４分割されていて、各受光面にフォトセンサなどの光電デバイス６２～６４が設けられている。各光電デバイス６２～６５は、受光強度に応じた検知信号を出力するものである。

【００４１】

図１６には、各部材の互いの電気的構成がブロックにより示されている。この図１６において、制御回路６６は、例えばマイクロコンピュータから構成されている。この制御回路６６には、上記受光センサ６０（光電デバイス６２～６５）と、位置センサ５７の検知信号が入力される。また、制御回路６６は、受光センサ６０における４個の光電デバイス６２～６５の検知信号に基づき、ウインドシールド１から入る光の強度と、車両に対する光源の方向を検知するものである。

【００４２】

具体的には、４個の光電デバイス６２～６５のうち、図１５Ａにおいて右側の２個の光電デバイス６２，６５の検知信号の合計または平均に基づく光強度と、図１５Ｂにおいて左側の２個の光電デバイス６３，６４の検知信号の合計または平均に基づく光強度とを比較する。これにより、水平面での光源の方向（光が入る方向）を判別する。さらに、４個の光電デバイス６２～６４のうち、図１５Ｂにおいて上側の２個の光電デバイス６２，６３の検知信号の合計または平均に基づく光強度と、図１５Ｂにおいて下側の２個の光電デバイス６４，６５の検知信号の合計または平均に基づく光強度とを比較する。これにより、光源の高さ方向（光が入る方向）を判別する。このように、４個の光電デバイス６２～６５の検知信号の合計または平均に基づき光強度を検知する。

【００４３】

そして、制御回路６６は、上記受光センサ６０と位置センサ５７の検知信号と、予め備えられた制御プログラムに基づいて、駆動回路６７を介して上記第１及び第２のモータ５０，５１を駆動制御する。なお、前記制御回路６６は、偏光板４５の回動位置を制御する回動位置制御手段と、可動ケース３８の移動位置を制御する移動位置制御手段との機能を備えている。

【００４４】

上記構成において、制御回路６６は、受光センサ６０からの検知信号に基づき、ウインドシールドから入る光の強度を検知し、更に車両に対する光源（太陽）の方向を判別する。そして、光源の方向の判別結果に基づき、可動ケース３８の移動位置を決定し、これにより可動ケース３８を適正な位置となるように移動させる。すると、偏光手段４８が、運転者の目と光源（太陽）との間で、且つそれらを結ぶ線上に位置するようになる。また、制御回路６６は、適正な光の透過率となるように、検知した光強度に応じて、偏光板４５の回動位置を決定し、これにより前記偏光板４５を回動させる。すると、偏光手段４８の光の透過率が制御される。

【００４５】

このように構成した参考例によれば、受光センサ６０により光源（太陽）の方向を検知することに基づき、偏光手段４８を適正な位置に自動的に移動させることができる。しかも、受光センサ６０により受光強度を検知することに基づき、偏光手段４８の光の透過率を自動的に制御することができる。

【００４６】

なお、上記した参考例においては、偏光手段４８（偏光板４５と偏光フィルム４７）の略全体が、ベースプレート３６から下方へ突出する形態とした。しかし、限定することなく、例えば偏光手段４８の路上半分がベースプレート３６と重なり、下半分がベースプレート３６から下方へ突出する形態とすることもできる。

【００４７】

尚、本発明は、上記した実施例に限定されるものではなく、例えば次のような変形が可能である。

偏光手段１２，４８における第１の偏光部材は、フィルムよりも剛性の高い板状或いはシート状のものから構成し、可動部材（可動板８、可動ケース３８）に形成した円形の窓に嵌めこむことによって設けることもできる。

【産業上の利用可能性】

【００４８】

以上のように、本発明は、車両等のウインドシールドから入る光の透過率を制御する防眩装置に有効である。

【図面の簡単な説明】

【００４９】

【図１】本発明の第１実施例を示すものであり、運転席側から見た防眩装置付近の正面図

【図２】図１中２－２線に沿う縦断側面図

【図３】本発明の第２実施例を示す図１相当図

【図４】図３中４－４線に沿う縦断側面図

【図５】図３中４－４線に沿う縦断側面図

【図６】防眩装置の分解斜視図

【図７】本発明の第３実施例を示す図１相当図、

【図８】図７中８－８線に沿う縦断側面図

【図９】本発明の第４実施例を示す図１相当図

【図１０】図９中１０－１０線に沿う縦断側面図

【図１１】本発明の第５実施例を示す防眩装置の正面図

【図１２】図１１中の１２－１２線に沿う縦断側面図

【図１３】本発明の参考例を示すものであり、一部を破断して示す防眩装置の正面図

【図１４】図１３中１４－１４線に沿う縦断側面図

【図１５Ａ】受光センサの側面図

【図１５Ｂ】受光センサの受光面を示す図

【図１６】防眩装置の電気的構成を示す機能ブロック図

【図１】

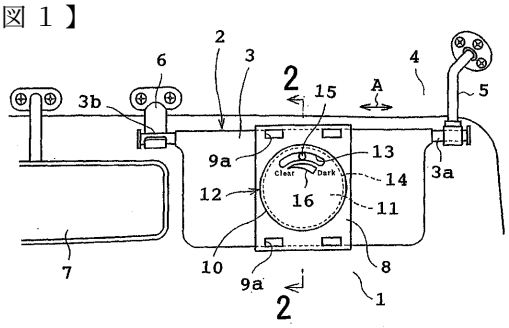


FIG.1

【図２】

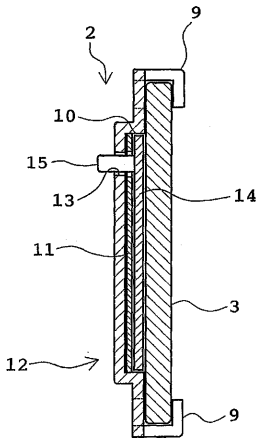


FIG.2

【図３】

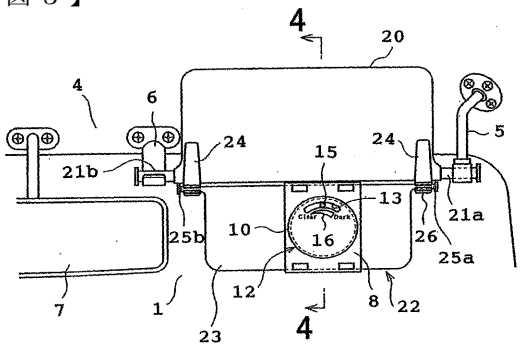


FIG.3

【図４】

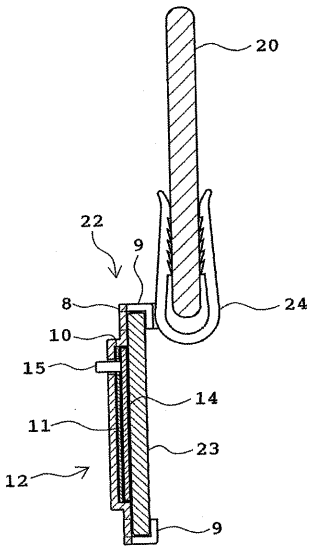


FIG.4

【図５】

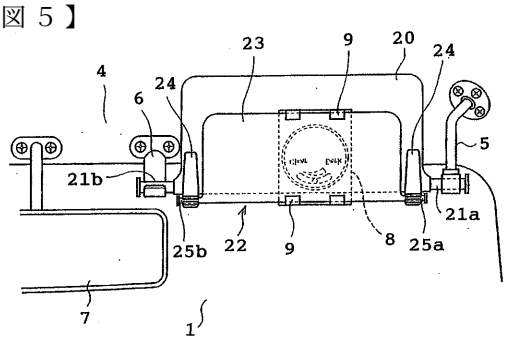


FIG.5

【図６】

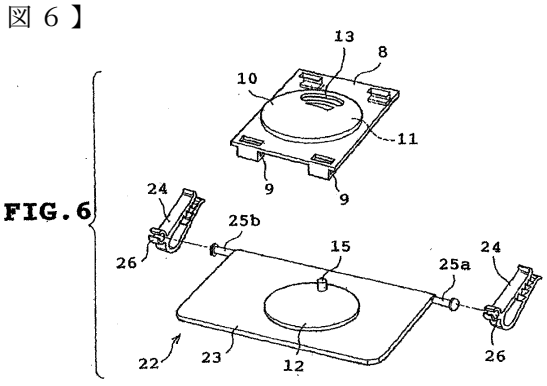


FIG.6

【図７】

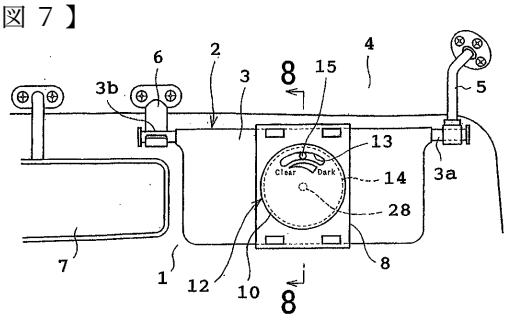


FIG.7

【図８】

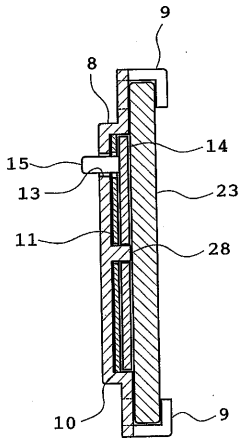


FIG.8

【図９】

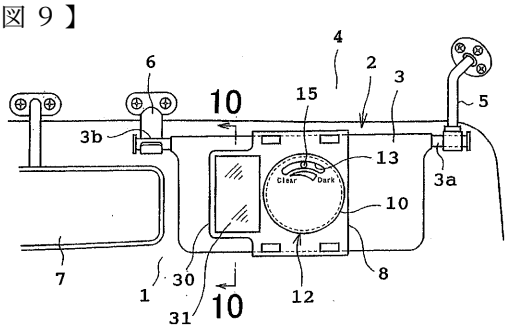


FIG.9

【図１０】

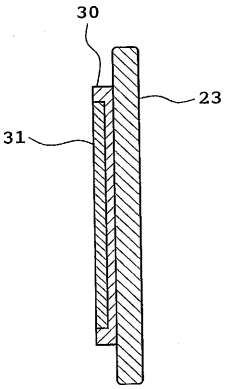


FIG.10

【図１１】

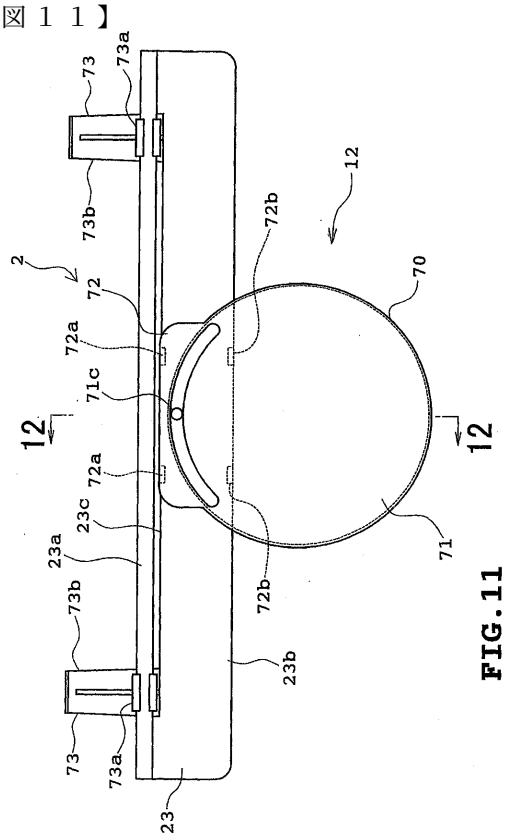


FIG.11

【図１２】

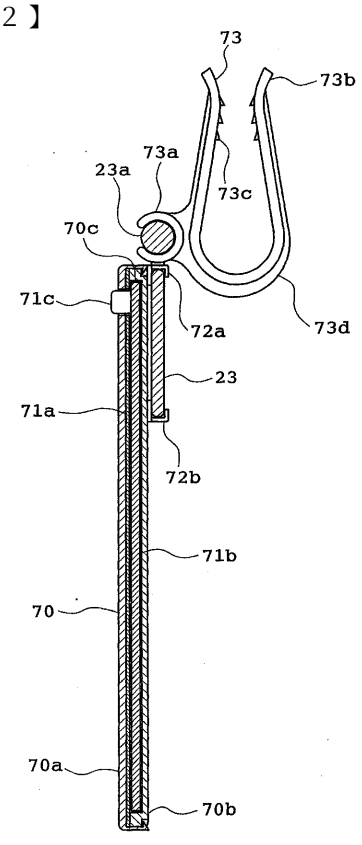


FIG.12

【図１３】

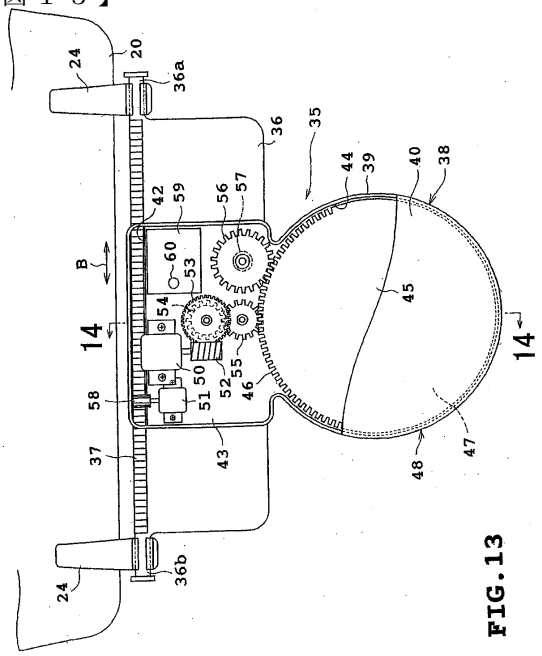


FIG.13

【図１４】

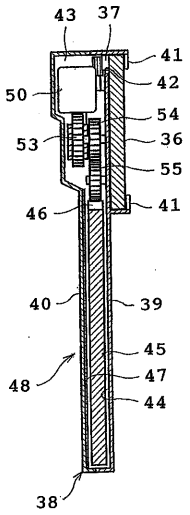


FIG.14

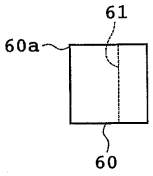


FIG.15A

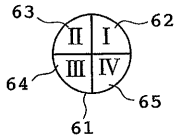


FIG.15B

【図１６】

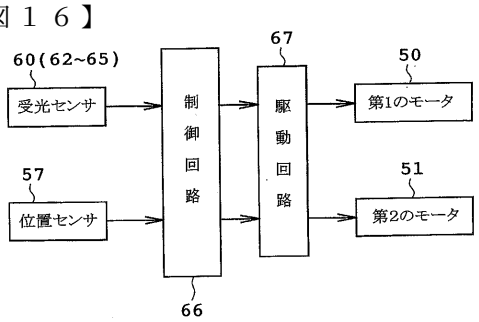


FIG.16

フロントページの続き

(72)発明者　小嶋　祥裕
愛知県豊田市吉原町下細池７７－１　ノックス電子株式会社内

審査官　金澤　俊郎

(56)参考文献　米国特許第０２８５６８１０（ＵＳ，Ａ）
登録実用新案第３０５４３３１（ＪＰ，Ｕ）
特開昭６２－２９６１１２（ＪＰ，Ａ）
特開平０９－２０２１３６（ＪＰ，Ａ）
特開平０６－０５９２０１（ＪＰ，Ａ）
特開平０４－１８９６２２（ＪＰ，Ａ）
実開昭５９－１０６１０６（ＪＰ，Ｕ）
実開昭５５－１０４５０９（ＪＰ，Ｕ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
B60J　3/00 - 3/06