

(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2005-292750  
(P2005-292750A)

(43) 公開日 平成17年10月20日(2005.10.20)

(51) Int.C1.<sup>7</sup>

G02C 7/16

F 1

G02C 7/16

テーマコード(参考)

G02C 5/00

G02C 5/00

2H006

G02C 5/14

G02C 5/14

G02C 11/00

G02C 11/00

審査請求 有 請求項の数 3 書面 (全 20 頁)

(21) 出願番号

特願2004-134845 (P2004-134845)

(22) 出願日

平成16年3月31日 (2004.3.31)

(71) 出願人 500272406

株式会社 メガネの平川

秋田県秋田市仁井田栄町2番36号

(74) 代理人 100110537

弁理士 熊谷 繁

(72) 発明者 平川 英男

秋田県秋田市仁井田栄町2-36

Fターム(参考) 2H006 AA03 CA00

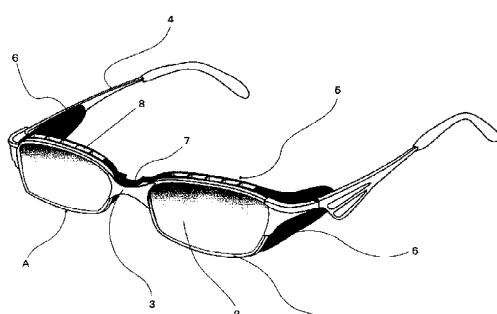
(54) 【発明の名称】遮光用インナーフレーム付き眼鏡及びサングラス

## (57) 【要約】

【課題】 デザイン性に富み、尚且つ眼球の保護と遮光に優れた眼鏡及びサングラスの提供を目的とする。

【解決手段】 眼鏡本体前枠(1)内部に着脱自在となるインナーフレーム(5)を施し、当該インナーフレーム(5)はフレーム枠の左右側面部から上下方向の幅が徐々に狭くなるように正面視略弾丸状で内面部を湾曲させた遮光フード部(6)を一体形成させ、インナーフレーム(5)の枠前面のいずれかの部位に適宜数の通気孔を設け、該眼鏡本体(A)に該インナーフレーム(5)を取着させ、顔面に装着した状態で遮光フード部(6)と密着した際に、レンズ内にくもり発生を防止すると共に遮光性を向上させたことを特徴して、問題が解決される。

【選択図】 図1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

眼鏡本体前枠(1)内部に着脱自在となるインナーフレーム(5)を施し、当該インナーフレーム(5)はフレーム枠の左右側面部から上下方向の幅が徐々に狭くなるように正面視略弾丸状で内面部を湾曲させた遮光フード部(6)を一体形成させ、インナーフレーム(5)の枠前面のいずれかの部位に適宜数の通気孔を設け、該眼鏡本体(A)に該インナーフレーム(5)を取着させ、顔面に装着した状態で遮光フード部(6)と密着した際に、レンズ内にくもり発生を防止すると共に遮光性を向上させたことを特徴とする、遮光用インナーフレーム付き眼鏡及びサングラス。

**【請求項 2】**

前記眼鏡本体前枠(1)内部に着脱自在となるインナーフレーム(5)の構成において、当該本体前枠(1)の前枠ブリッジ部(3)に本体マグネット(10)を施し、前記本体マグネット(10)と同位置になるように、インナーフレーム(5)に形成したインナーブリッジ部(7)の下面にインナー用マグネット(12)を施すことで、取着した時に吸着一体構成されるようして、着脱自在となることを特徴とした遮光用インナーフレーム付き眼鏡及びサングラス。

**【請求項 3】**

前記インナーフレーム(5)内面に、眼球面周囲及び顔面密着した際に適する形状体の高密度低反発ウレタンフォーム材または、シリコン樹脂材により構成されたゴーグルパッドを取着させたことを特徴とする、請求項1乃至り請求項2記載の遮光用インナーフレーム付き眼鏡及びサングラス。

**【請求項 4】**

前記ゴーグルパッドは、消臭素材と抗菌性素材と吸汗保温向上素材とを添加されたことを特徴とする、請求項3記載のゴーグルパッド。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、眼鏡またはサングラスを着用する際に、粉塵・埃等のゴミや、光の進入を防ぐための遮光効果と、顔面に当たる風雨から直接目を保護することができる、眼鏡及び偏光グラス・サングラスに関するものである。

**【背景技術】****【0002】**

従来、サングラスは本来、夏の日差しのきつい時に眼を保護するのが目的で案出されたもので、通常、濃い緑、茶或いは青を基調とするカラーのレンズを用いて太陽光線をカットしている。勿論、遠近眼鏡(所謂、度の入ったもの)の他に、単なるガラスプレートを着色したものも含まれる。これらには偏光グラスのように太陽光線の光やその他乱反射に対応するような眼鏡が現在主流となり、目に光の進入を防止するための遮光グラスの開発も多くなされているものである。

**【0003】**

そこで従来より、眼鏡に取着して遮光の役目を補うものとしては、テンプルに遮光フードを取付けた技術のものが公知である。また、眼鏡自体を保護するものとしては、眼鏡を内包するように設計されたゴーグルが一般的であり、特にスポーツにおいて眼鏡を用いる場合には、眼鏡を保持するバンドを用いたタイプに加え、ゴーグル型で眼鏡を覆いカバーするものが使用されていた。また、自動二輪車などの大型バイクでの走行時には、サングラスを着用するバイカーも多く存在するが、この場合も、風や埃から目を保護する上でゴーグル型の眼鏡を覆ったものを使用するものも見受けられた。

**【0004】**

更に、ウインタースポーツでは、スキー、スノーボードなどでは眼鏡及びサングラス自体での着用では、向い風や雪が直接目に入ることから、専用のゴーグルが用いられていたものである。なお、太陽光と雪の反射を避ける上で偏光グラス型が最も主流なものとなって

10

20

30

40

50

いる。このことは、釣りにおいても同様であり、特に海・山渓・湖沼に拘らず釣果を上げるために、偏光グラスであることはもとより遮光機能を備えた眼鏡・サングラスの使用も盛んとなっている。

#### 【0005】

このことから従来より、遮光に関する偏光グラスとしては、偏光レンズを保持するレンズ枠と、該レンズ枠から後方に延設されてなるエンドピースと、該エンドピースにヒンジ部で連結されて折り畳み可能に設けられてなるテンプルと、該テンプルに取り付けられテンプルの拡開状態に前記エンドピースとテンプルの外側に位置して、着用時における側方からの入射光を遮る遮光フードとを備えてなるものが公知である。

#### 【0006】

上述遮光フード付き偏光グラスは、主に釣り用として用いられ、前方からの光を偏光レンズが遮ると共に、側方からの光を遮光フードが遮ることによって、海水面等からの反射光を確実に遮断して海水面等を見やすくしたものであった。

#### 【0007】

ところが、前述した遮光を目的とする公知技術には以下の欠点が生じていた。公知技術による遮光フード付き偏光グラスにあっては、ポケット等に収納する際にテンプルを折り畳むと、遮光フードがレンズ枠の横方向の幅よりも外側に大きくはみ出すことになり、収納に極めて不便で持ち運びし難いという問題があった。

#### 【0008】

即ち、テンプルを折り畳んだ状態では、エンドピースの長さ分だけ遮光フードがヒンジ部から外側にはみ出ることになるので、その長さ分横方向の幅が大きくなる事にある。

#### 【0009】

一方、収納性を向上させるために、遮光フードを小型化すると、エンドピースの外側を遮光フードが覆わなくなるなど、着用時の光の遮断面積が自ずと小さくなつて所望の遮光特性を得ることができないという問題があった。このように、従来の遮光フード付き偏光グラスにあっては、十分な遮光面積の確保と収納の容易さとを両立させることは不可能であった。

#### 【0010】

そこで、このような公知技術の遮光フード付き偏光グラスの欠点を補うものとして、特開平11-167086号のようなフード形状を球面状かつ、後方側に向かって上下方向の幅が狭くなるように略弾丸状に形成し、テンプルに沿ってスライドするようにしたものが開示されている。

#### 【0011】

また、他の遮光用としては眼鏡のフレーム上面に目庇を設けたことを特徴とした眼鏡型サンバイザーなる特開平11-36127号の技術や、遮光レンズに割れや固定具のズレが生じない遮光具とした、特開平9-269466号や実用新案登録第3011356号「眼鏡用前掛け遮光具」のような技術が開示されている。

#### 【発明の開示】

#### 【発明が解決しようとする課題】

#### 【0012】

然しながら、上述したように特に大型バイクでの走行時にはサングラスを着用する場合に、風が目の中に巻き込んでくることから涙が流出することや、埃、塵等が眼球とサングラスの隙間から入るため、危険であり、特に雨が降ってきた場合には走行にも支障をきたしていたものである。そこでシールドが付いたフルフェイスタイプのヘルメットを着用せざるを得ないことにもなり、サングラス着用での走行には不便な点が多くあった。また実際にはシールドの無いヘルメットを使用しているバイカーも多く存在していた。

#### 【0013】

次に、偏光グラスなどの釣り用サングラスでは遮光として側面からの光の進入を防ぐために、上述のようなテンプルにフードを設けたものや、サンバイザーを取着したもの、遮光アクセサリーを取付けたものなどがあるが、これら開示技術のものは、例えばフード型に

10

20

30

40

50

あっては顔の形とマッチングしないため隙間が生じてしまい、側面及び後方からの光りの進入を完全に防止することができないものであった。また、眼鏡デザインによっては前面レンズ上部と眼球との隙間も生じるため直接光が入射することにもなることから、完全な遮光としての役割を果たすことができなかつたものである。

#### 【0014】

特に、バイザーを取着した場合には眼鏡前面に取着する煩わしさに加え、邪魔となるほか側面部、後方部からの光が容易に侵入することから遮光の意味が成されない。また上記取付け金具による遮光を行う技術では眼鏡自体に施す部品点数が多く、コスト面での欠点に加え、前述同様に顔と一致して完全に遮光するためのものは存在しないのが実情であった。このことは、眼鏡と一体化した遮光手段において従来のものはそのデザイン性にも乏しいものであり、機能的欠点が存在した。

10

#### 【0015】

またこれまで、従来技術には眼鏡の前面に種々道具を施すものや、眼鏡を内包するゴーグルなどは存在したが、眼鏡の内側にインナーとする遮光用フレームを使用したものやゴーグルパッドを取着したものは存在しなかつたものである。なお、特にこれまで眼鏡内部に取着して眼球を保護し、かつ、光の進入を完全に防ぐ手段のものは無く、インナー部を取り替えて使用することにより、通常時には何ら変わることが無い眼鏡及びサングラスを提供するものは皆無であった。

20

#### 【0016】

本発明は上述の種々なる問題点に鑑み、その問題点を解決するため、これまでのデザインを損なうことなく、さらにはより多くのデザイン性に富み、尚且つ眼球の保護と遮光に優れた眼鏡及びサングラスの提供を目的とするものである。

#### 【発明が解決するための手段】

#### 【0017】

前記の問題点を解決すべく種々研究の結果、上記目的は本発明によって有効に達成することができる。

#### 【0018】

すなわち本発明は、眼鏡本体前枠(1)内部に着脱自在となるインナーフレーム(5)を施し、当該インナーフレーム(5)はフレーム枠の左右側面部から上下方向の幅が徐々に狭くなるように正面視略弾丸状で内面部を湾曲させた遮光フード部(6)を一体形成させ、インナーフレーム(5)の枠前面のいずれかの部位に適宜数の通気孔を設け、該眼鏡本体(A)に該インナーフレーム(5)を取着させ、顔面に装着した状態で遮光フード部(6)と密着した際に、レンズ内にくもり発生を防止すると共に遮光性を向上させたことを特徴としている。

30

#### 【0019】

また請求項2記載の如く、前記眼鏡本体前枠(1)内部に着脱自在となるインナーフレーム(5)の構成において、当該本体前枠(1)の前枠ブリッジ部(3)に本体マグネット(10)を施し、前記本体マグネット(10)と同位置になるように、インナーフレーム(5)に形成したインナーブリッジ部(7)の下面にインナー用マグネット(12)を施すことで、取着した時に吸着一体構成されるようして、着脱自在となることを特徴とした遮光用インナーフレーム付き眼鏡及びサングラスが提供できる。

40

#### 【0020】

さらに、前記インナーフレーム(5)内面に、眼球面周り及び顔面密着した際に適する形状体であつて、かつ、形状復帰型の吸収体スponジ性素材により構成されたことを特徴とし、典型的には、眼球面周り及び顔面密着した形状体の高密度低反発ウレタンフォーム材または、シリコン樹脂材により構成されたゴーグルパッドを取着させたことを特徴とする。

#### 【0021】

また請求項4の如く前記ゴーグルパッドは、消臭素材と抗菌性素材と吸汗保温向上素材とを添加することができる。

50

以上の如く前記各記載の遮光用インナーフレーム付き眼鏡及びサングラスを提供することにより上述種々の問題点を解決している。

【発明の効果】

【0022】

以上の如く、本発明の遮光用インナーフレーム付き眼鏡及びサングラスによれば、自動二輪車等のバイク走行において、シールドの無いヘルメットを使用しているバイカーにとっては、サングラス着用と何ら変わらず使用できることから、これまで眼鏡及びサングラスと顔面との隙間からの風の流入を完全防止でき、涙の流出を阻止することができる。また、粉塵や埃から目を保護することができると共に、雨・汗などの流入を防ぐことができる。特にバイク走行では安全な視界を確保できるため事故防止にもつながる。

10

【0023】

また、釣り用として用いる場合に、偏光レンズと組み合わせるとフレーム外部から進入する光を遮ることが出来るため、より高い偏光度が得られ、集中力が向上する。また船やボートの釣り人にとっては走航中ゴーグルの代わりにもなり、風の巻き込みを完全に防御することで安全な視界が得られる。

【0024】

スキー・スノーボードなどのウインタースポーツにおいても、これまでのゴーグルに変わって度付の眼鏡は勿論のこと、サングラス及び偏光グラスとして、風や雪の流入を防ぐことができる。

【0025】

さらに、インナーフレームと眼鏡を組み合わせた本発明においては、これまでの眼鏡及びサングラスのデザインと見劣りすることが無い、デザイン性に富み優れた意匠を提供できる。またインナーフレームにゴーグルパッドを取着させることで、顔面により優れた密着感を与え、眼球内に風や埃の進入を防ぐことができる。

20

【0026】

本発明は、必要時に遮光するという発想から生まれたもので、レンズフレームとインナーフレームが一体型フォームとなることによって、インナーフレーム未使用時は通常の眼鏡及びサングラスとして使用できることから、普段での生活で使用するほか多種目に渡り利用ができる。

なお、本発明の使用にあたりコンタクトレンズ使用者にとっても何等支障を及ぼすことがなく快適に使用ができる。

30

以上、本発明は多方面での有効利用による市場性の向上は勿論のこと、眼鏡業界の市場性の向上を計ることが能够することにより、産業上に極めて有意義かつ多大な効果を生ぜしめるものである。

【発明を実施するための最良の形態】

【0027】

以下に、本発明における遮光用インナーフレーム付き眼鏡及びサングラスの一実施形態について、図面を交え図番に沿って詳述する。図1は本発明の第1実施例における外観斜視図で、図2は同実施例の正面図であり、図3の至り図6はそれぞれ、背面図、右側面図、平面図、底面図である。典型的な形状としては、図1乃至図6及び図12において、当該図12の上面からの装着を表す参考斜視図に示すとおり、本発明は眼鏡本体Aとインナーフレーム5により構成される。

40

【0028】

各図より、眼鏡本体Aは本体前枠1をメインフレームとして、前記本体前枠1と左右のテンプル4と該テンプル4を連結する右智、左智（以下、「ジョイント金具」と呼ぶ。）とから連結構成され、本体前枠1前面部に左右連結する前枠ブリッジ部3と左右偏向レンズ2から成る。当該本体前枠1の前枠ブリッジ部3にはインナーフレーム5を取着するための本体マグネット10が埋設されており、当該本体マグネット10の磁性ユニットを通してインナーフレーム5を取着嵌合させて構成される。本発明は、必要時に遮光するという発想から生まれたもので、レンズフレームとインナーフレームが一体型フォームとなるこ

50

とによって、インナーフレーム未使用時は通常の眼鏡及びサングラスとして使用できることから、普段での生活で使用する時には、インナーフレーム5を取り外し、前記ジョイント金具により左右テンプル4を折り畳み収納できる。

【0029】

当該インナーフレーム5は、上述の各図及び図8の装着状態を表す部分斜視図に示すように、フレーム枠の左右側面部から上下方向の幅が徐々に狭くなるように正面視略弾丸状で内面部を湾曲させた遮光フード部6を一体形成させ、前記遮光フード部6は、上下壁6a、6bが内側に屈曲して断面視略ハの字に形成されてなり、内側に屈曲した上下壁6a、6bによって、斜め上方及び斜め下方から目と眼鏡本体Aとの間に入射する光を遮断する形状になっている。

10

【0030】

また図8乃至図12に示すように、インナーフレーム5は、左右を連結するようにインナーブリッジ部7を形成しており、図9のインナーフレーム5を取り外した状態の分解斜視図及び図11のインナーフレーム5の底面図、図12の上面からの装着を表す参考斜視図に示すとおり、インナーブリッジ部7には本体前枠1の前枠ブリッジ部3に施した本体マグネット10の磁性ユニットと同位置かつ、嵌着なるようにインナーブリッジ部7下面にインナー用マグネット12の磁性ユニットを埋設しており、この本体マグネット10の磁性ユニットとインナー用マグネット12の磁性ユニットにより着脱を自在としている。両ブリッジ部のみでの嵌着であっても、装着時には本体前枠1の前枠ブリッジ部3に掛けるので、ユーザーが走っても、上下に跳ねてもインナーフレーム5のインナーブリッジ部7が本体前枠1に支持され、じっとしている。その結果、インナーフレーム5が眼鏡本体Aから脱離することを防止する。

20

【0031】

実施にあたり、本体マグネット10とインナー用マグネット12が吸着された際に、本体前枠1とインナーフレーム5のフレーム同士に隙間が生じないように、各マグネットは互いに埋設され、着磁されたマグネット表面部同士が密着するように形成されることでよい。また、フレームに埋設した各々のマグネットを凹凸状に組み合わせることもできる。例えばインナーブリッジ部7下面に施すインナー用マグネット12を凸状にフレーム表面から突出させ、前枠ブリッジ部3に埋設した本体マグネット10はフレーム表面から凹状となるように彫り込みした部分に埋設させ、インナー用マグネット12の突出した部分と彫り込みされた部分に埋設した本体マグネット10とが互いに吸着嵌合することによって、フレーム同士に隙間が生じないだけでなく、枠体同士の位置ズレの解消にもつながる。

30

【0032】

なお、前述したように実施例として、インナーフレーム5を本体前枠1内面部に取着する手段は、各ブリッジ部に施した磁性ユニットの吸着による着脱手段を代表例としているが、本発明においては、眼鏡本体内面部にインナーフレームを取着することであることから、眼鏡本体Aにインナーフレーム5が着脱自在となる手段であれば良いことから、ブリッジ部以外のフレーム面同士を嵌着する手段でもよく、当該眼鏡本体Aと該インナーフレーム5が着脱自在となる適宜手段によって、本発明における同様の効果が全て得られる。

40

【0033】

次に、インナーフレーム5の枠前面には外周部位に適宜の数の通気孔8を施しており、図中の通気孔8は角型形状であるものの、円形でもよく、また、通気孔8を施している事が理解し易いように極端に大きく穿孔した状態を表したもので、実際には小径の孔とすることでよい。また当該通気孔8を設ける位置は、インナーフレーム5外周面内に複数個設ける事で良いとするものの、雨等の水滴がインナーフレーム5内に侵入することを防ぐために適するのは、インナーフレーム5上部または側面よりも、下部のみに設けることが最も良い手段である。このようにインナーフレーム5に設けられた通気孔8によって眼鏡本体Aにインナーフレーム5を取着させ、装着した状態で顔面と密着した際に、偏向レンズ2内にくもりが発生することを防止できる。また、この他の手段として、前記通気孔8の穿孔手段に変えて、インナーフレーム5の下部内側のフレームの縁を、溝となるような切り

50

欠いた状態にスリットを複数個形成させる(図示せず)ことによっても、同様の効果が得られる。

#### 【0034】

次に第2実施例として、図13はインナーフレーム5内面にゴーグルパッド13を施した構成を表す平面図であり、図14は同実施例の装着状態を表す外観斜視図である。図13及び図14に示すようにゴーグルパッド13は基本的には、パッド形状が略半球面に形成され、眼球面周囲及び顔面密着した形状体であって、かつ、形状復帰型の吸収体スポンジ性素材により構成されるものがよい。ここで、典型的にはゴーグルパッド13が高密度低反発ウレタンフォーム材または、シリコン樹脂材を使用することが望ましい。低反発ウレタンフォーム材または、シリコン樹脂材は、顔面形状や体温に合わせて自在に形状を変える柔軟性と、適度な反発性により微妙な個々の顔の作りにもフィットさせる性質から特に適している。また前述素材に限らず、眼球面周囲及び顔面密着した形状体であって、かつ、形状復帰型の吸収体スポンジ等の適宜素材により構成されたものは、インナーパッドとして本発明に全て包含されるものである。さらに、ゴーグルパッド13の形成素材には、消臭素材と抗菌性素材と吸汗保温向上素材とを添加されることによって、より効果的なゴーグルパッドを提供することができる。なお、ゴーグルパッド13はインナーフレーム5に取着する手段として、着脱自在かつ交換自在な手段を施すことによって、常に新しいパッドを装着することができる。

#### 【0035】

またここで、インナーフレーム5は図7のレンズ未装着を表す外観斜視図に示すように、フレーム内部50が空洞であることを示すもので、つまりはインナーフレーム5内部が空洞となった状態であって、本体前枠1とインナーフレーム5の二重の枠内は、直接本体前枠1内に取付けられたレンズ2を覗くことになる。また、前記第2実施例のゴーグルパッド13を用いた場合には、略ドーナツ状に割り抜いたゴーグルパッド13をインナーフレーム5に取着していることから、前述同様に、直接本体前枠1内に取付けられたレンズ2を覗くことになる。

#### 【0036】

なお、インナーフレーム5と本体前枠1との嵌着の際に、本体前枠1に施された鼻掛け部9がインナーフレーム5と抵触なることを避けるために、インナーフレーム5には図9に示すように切り欠き部11が設けられている。また実施例の如く、通常の鼻掛けパッドとフレームを連結するクリングスを用いての鼻掛け部に代わり、フレームに鼻掛け部分を一体形成させたタイプであっても、前記同様にインナーフレーム5に切り欠き部11を設けることでインナーフレーム5の接触を回避できる。

#### 【0037】

また、くもり止めのための処置として、インナーフレーム5にゴーグルパッド13が取着された際に、フレームの縁を溝となるような切り欠いた状態にスリットを複数個形成させた場合には、インナーフレーム5のスリットの溝部分が開いていることで、ゴーグルパッド13が密着した状態でゴーグルパッド13とインナーフレーム5に施したスリット溝が前記通気孔となり、同様の役目と効果が得られることになる。

#### 【0038】

更に、インナーフレーム5のフレーム内に通気孔8を設けるように、ゴーグルパッド13にも同様に通気孔を設けることもできる。このことによっても眼鏡本体Aにインナーフレーム5を取着させ、顔面に装着した状態で眼球面と密着した際に、レンズ内にくもりが発生することを防止できる。

#### 【0039】

本発明によれば、これまで眼鏡内面に部材を施すといった発想が無かったもので、眼鏡本体Aとインナーフレーム5との部材構成のみにより、最も簡易型であることから低コスト化が実現でき、これまでにない遮光効果と防塵、風・雨・雪等の流入を防止できる。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0040】

10

20

30

40

50

【図1】本発明の第1実施例における外観斜視図である。

【図2】同実施例の正面図。

【図3】同実施例の背面図。

【図4】同実施例の右側面図。

【図5】同実施例の平面図。

【図6】同実施例の底面図。

【図7】レンズ未装着を表す外観斜視図。

【図8】本発明の装着状態を表す部分斜視図。

【図9】インナーフレームを取り外した状態の分解斜視図。

【図10】インナーフレームの平面図。

【図11】インナーフレームの底面図。

【図12】上面からの装着を表す参考斜視図。

【図13】第2実施例のインナーフレームにゴーグルパッドを取着した状態の平面図。

【図14】同実施例の装着状態を表す外観斜視図。

【符号の説明】

【0041】

1 : 本体前枠

2 : 偏向レンズ

3 : 前枠ブリッジ部

4 : テンプル

5 : インナーフレーム

6 : 遮光用フード部

6 a : 上壁 6 b : 下壁

7 : インナーブリッジ部

8 : 通気孔

9 : 鼻掛け部

10 : 本体マグネット

11 : 切り欠き部

12 : インナー用マグネット

13 : ゴーグルパッド

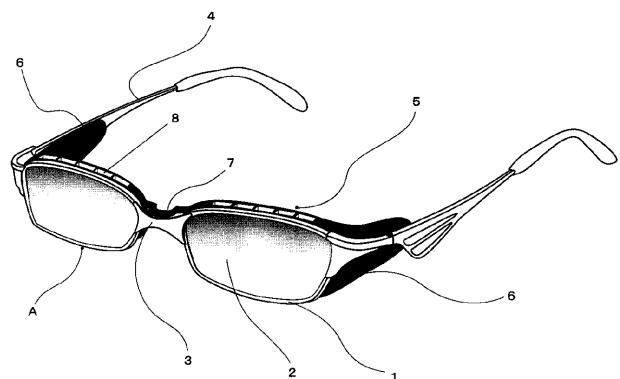
50 : フレーム内部

10

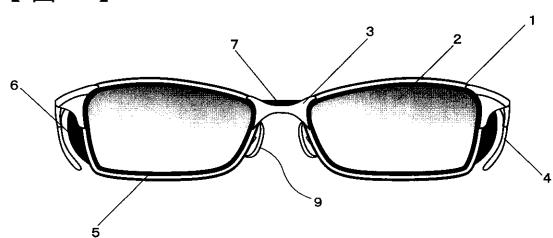
20

30

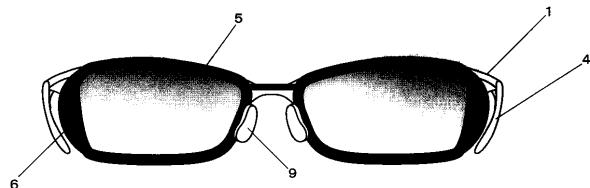
【図1】



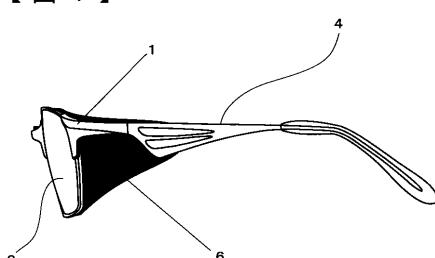
【図2】



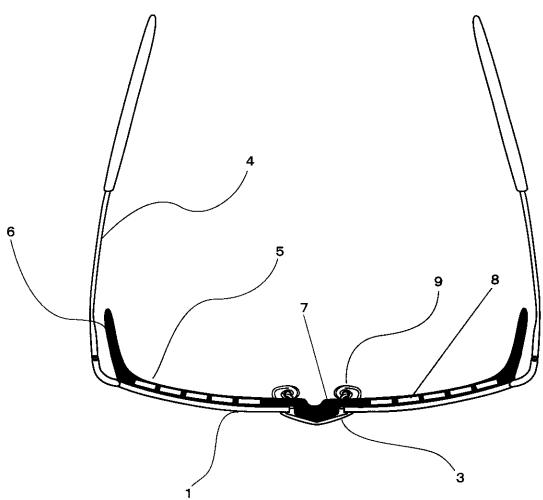
【図3】



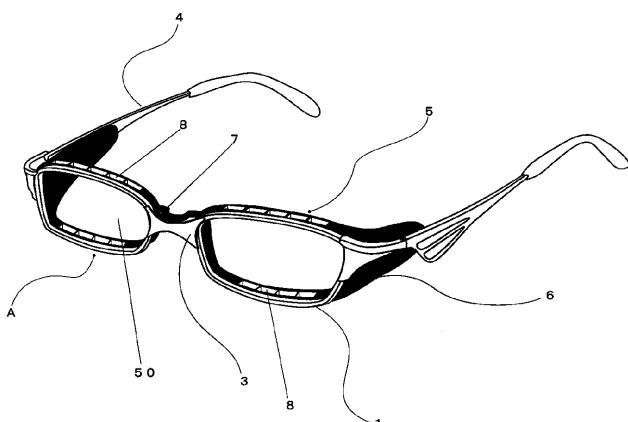
【図4】



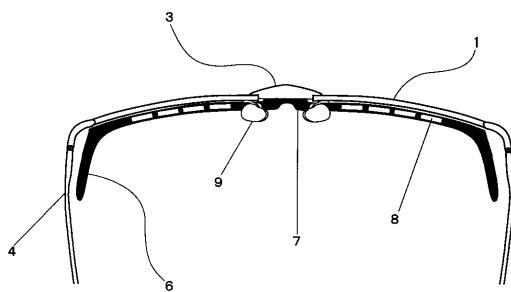
【図5】



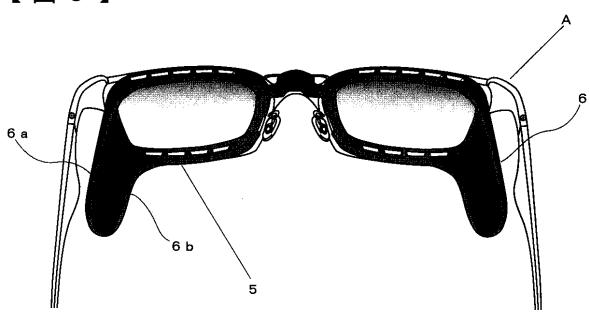
【図7】



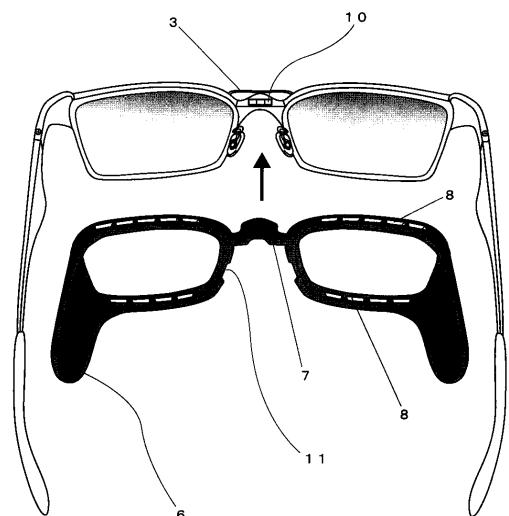
【図6】



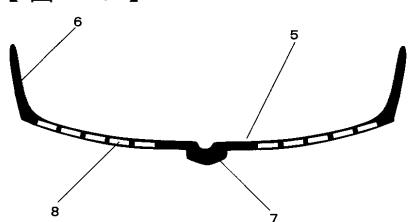
【図8】



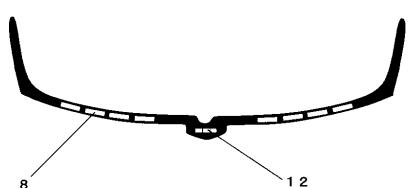
【図9】



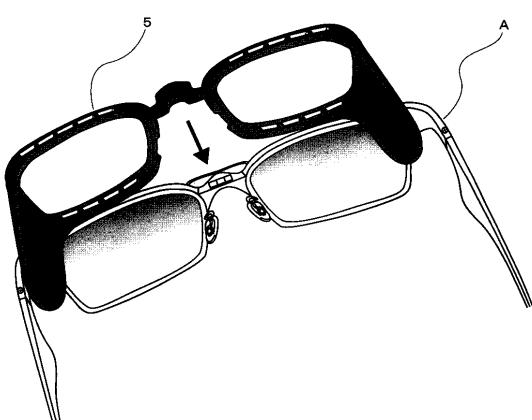
【図10】



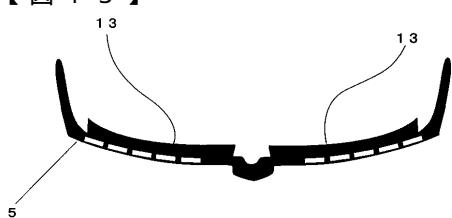
【図11】



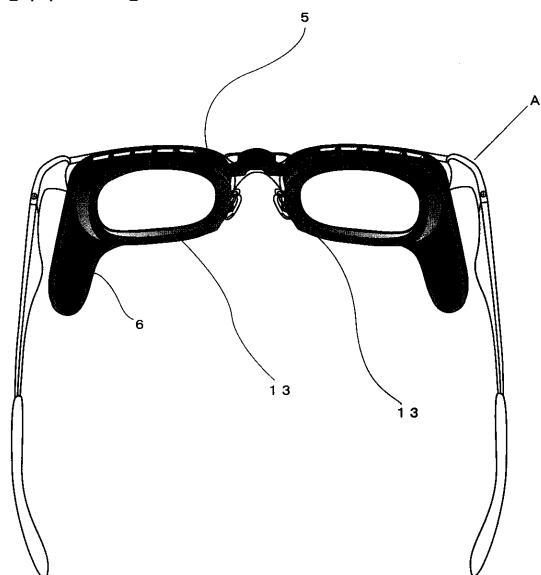
【図12】



【図13】



【図14】



**【手続補正書】**

【提出日】平成16年12月1日(2004.12.1)

**【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】**

眼鏡本体の本体前枠と同形状のフレーム枠を有し、前記本体前枠内部に着脱自在となるインナーフレームを設け、該インナーフレームは前記フレーム枠の左右側面部から後方に向かって上下方向の幅が徐々に狭くなるように正面視略弾丸状で内面部を湾曲させた遮光フード部を一体形成させ、前記インナーフレームのフレーム枠前面のいずれかの部位に適宜数の通気孔を設けたことを特徴とする遮光用インナーフレーム付き眼鏡及びサングラス。

**【請求項2】**

前記眼鏡本体の本体前枠内部に着脱自在となるインナーフレームにおいて、前記本体前枠の前枠ブリッジ部に本体マグネットを施し、前記本体マグネットと対向位置になるよう、インナーフレームに形成したインナーブリッジ部の下面にインナー用マグネットを施したことを特徴とした請求項1記載の遮光用インナーフレーム付き眼鏡及びサングラス。

**【請求項3】**

前記インナーフレーム内面に、眼球面周り及び顔面密着した際に適する形状体の高密度低反発ウレタンフォーム材またはシリコン樹脂材により構成されたゴーグルパッドを取着させたことを特徴とする請求項1又は請求項2記載の遮光用インナーフレーム付き眼鏡及びサングラス。

**【請求項4】**

前記ゴーグルパッドは、消臭素材と抗菌性素材と吸汗保温向上素材とを添加されたことを特徴とする請求項3記載の遮光用インナーフレーム付き眼鏡及びサングラス。

**【手続補正2】**

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

**【補正の内容】**

【発明の詳細な説明】

**【技術分野】****【0001】**

本発明は、眼鏡またはサングラスを着用する際に、粉塵・埃等のゴミや、光の進入を防ぐための遮光効果と、顔面に当たる風雨から直接目を保護することができる、眼鏡及びサングラスに関するものである。

**【背景技術】****【0002】**

従来、サングラスは本来、夏の日差しのきつい時に眼を保護するのが目的で案出されたもので、通常、濃い緑、茶或いは青を基調とするカラーのレンズを用いて太陽光線をカットしている。

勿論、遠近眼鏡(所謂、度の入ったもの)の他に、単なるガラスプレートを着色したものも含まれる。

これらには偏光グラスのように太陽光線の光やその他乱反射に対応するような眼鏡が現在主流となり、目に光の進入を防止するための遮光グラスの開発も多くなっているものである。

**【0003】**

また、眼鏡自体を保護するものとしては、眼鏡を内包するように設計されたゴーグルが一般的であり、特にスポーツにおいて眼鏡を用いる場合には、眼鏡を保持するバンドを用いたタイプに加え、ゴーグル型で眼鏡を覆いカバーするものが使用されていた。

また、自動二輪車などの大型バイクでの走行時には、サングラスを着用するバイカーも多く存在する。

#### 【0004】

然しながら、特に大型バイクでの走行時にはサングラスを着用する場合に、風が目の中に巻き込んでくることから涙が流出することや、埃、塵等が眼球とサングラスの隙間から入るため、危険であり、特に雨が降ってきた場合には走行にも支障をきたしていたものである。

そこでシールドが付いたフルフェイスタイプのヘルメットを着用せざるを得ないこともなり、サングラス着用での走行には不便な点が多々あった。

また実際にはシールドの無いヘルメットを使用しているバイカーも多く存在していた。

#### 【0005】

更に、ウインタースポーツでは、スキー、スノーボードなどでは眼鏡及びサングラス自体での着用では、向い風や雷が直接目に入ることから、専用のゴーグルが用いられていたものである。

なお、太陽光と雪の反射を避ける上で偏光グラス型が最も主流なものとなっている。

このことは、釣りにおいても同様であり、特に海・山渓・湖沼に拘らず釣果を上げるために、偏光グラスであることはもとより遮光機能を備えた眼鏡・サングラスの使用も盛んとなっている。

#### 【0006】

偏光グラスなどの釣り用サングラスでは遮光として側面からの光の進入を防ぐために、テンブルにフードを設けたものや、サンバイザーを取着したもの、遮光アクセサリーを取り付けたものなどがあるが、これら開示技術のものは、例えばフード型にあっては顔の形とマッチングしないため隙間が生じてしまい、側面及び後方からの光りの進入を完全に防止することができないものであった。

また、眼鏡デザインによっては前面レンズ上部と眼球との隙間も生じるため直接光が入射することにもなることから、完全な遮光としての役割を果たすことができなかった。

#### 【0007】

従来、眼鏡に取着して遮光の役目を補うものとしては、テンブルに遮光フードを取付けた技術のものが公知である。

遮光に関する偏光グラスとしては、偏光レンズを保持するレンズ枠と、該レンズ枠から後方に延設されてなるエンドピースと、該エンドピースにヒンジ部で連結されて折り畳み可能に設けられてなるテンブルと、該テンブルに取り付けられテンブルの拡開状態に前記エンドピースとテンブルの外側に位置して、着用時における側方からの入射光を遮る遮光フードとを備えてなるものが公知である。

#### 【0008】

上述遮光フード付き偏光グラスは、主に釣り用として用いられ、前方からの光を偏光レンズが遮ると共に、側方からの光を遮光フードが遮ることによって、海水面等からの反射光を確実に遮断して海水面等を見やすくしたものであった。

#### 【0009】

ところが、前述した遮光を目的とする公知技術には以下の欠点が生じていた。

公知技術による遮光フード付き偏光グラスにあっては、ポケット等に収納する際にテンブルを折り畳むと、遮光フードがレンズ枠の横方向の幅よりも外側に大きくはみ出すことになり、収納に極めて不便で持ち運びし難いという問題があった。

#### 【0010】

即ち、テンブルを折り畳んだ状態では、エンドピースの長さ分だけ遮光フードがヒンジ部から外側にはみ出ることになるので、その長さ分横方向の幅が大きくなる事にある。

#### 【0011】

一方、収納性を向上させるために、遮光フードを小型化すると、エンドピースの外側を遮光フードが覆わなくなるなど、着用時の光の遮断面積が自ずと小さくなつて所望の遮光特性を得ることができないという問題があつた。

このように、従来の遮光フード付き偏光グラスにあっては、十分な遮光面積の確保と収納の容易さとを両立させることは不可能であつた。

#### 【0012】

そこで、このような公知技術の遮光フード付き偏光グラスの欠点を補うものとして、フード形状を球面状かつ、後方側に向かって上下方向の幅が狭くなるように略弾丸状に形成し、テンプルに沿つてスライドするようにしたものが開示されている（特許文献1を参照）。

#### 【0013】

また、他の遮光用としては眼鏡のフレーム上面に目庇を設けたことを特徴とした眼鏡型サンバイザー（特許文献2を参照）や、遮光レンズに割れや固定具のズレが生じない遮光具（特許文献3及び特許文献4を参照）が開示されている。

特に、バイザーを取着した場合には眼鏡前面に取着する煩わしさに加え、邪魔となるほか側面部、後方部からの光が容易に侵入することから遮光の意味が成されない。

また上記取付け金具による遮光を行う技術では眼鏡自体に施す部品点数が多く、コスト面での欠点に加え、前述同様に顔と一致して完全に遮光するためのものは存在しないのが実情であった。

#### 【0014】

このことは、眼鏡と一体化した遮光手段において従来のものはそのデザイン性にも乏しいものであり、機能的欠点が存在した。

またこれまで、従来技術には眼鏡の前面に種々道具を施すものや、眼鏡を内包するゴーグルなどは存在したが、眼鏡の内側にインナーとする遮光用フレームを使用したものやゴーグルパッドを取着したものは存在しなかつたものである。

【特許文献1】特開平11-167086号公報

【特許文献2】特開平11-36127号公報

【特許文献3】特開平9-269466号公報

【特許文献4】実用新案登録第3011356号公報

#### 【発明の開示】

##### 【発明が解決しようとする課題】

#### 【0015】

本発明は上述の種々なる問題点に鑑み、眼鏡内部に取着して眼球を保護し、かつ、光の進入を完全に遮り、インナー部を取り替えて使用することにより、通常時には何ら変わることがない遮光用インナーフレーム付き眼鏡及びサングラスの提供を目的とするものである。

#### 【課題を解決するための手段】

#### 【0016】

前記の問題点を解決すべく種々研究の結果、上記目的は本発明によって有効に達成することができる。

#### 【0017】

すなわち本発明の遮光用インナーフレーム付き眼鏡及びサングラスは、眼鏡本体の本体前枠と同形状のフレーム枠を有し、前記本体前枠内部に着脱自在となるインナーフレームを設け、該インナーフレームは前記フレーム枠の左右側面部から後方に向かって上下方向の幅が徐々に狭くなるように正面視略弾丸状で内面部を湾曲させた遮光フード部を一体形成させ、前記インナーフレームのフレーム枠前面のいずれかの部位に適宜数の通気孔を設けたものである。

#### 【0018】

また本発明の遮光用インナーフレーム付き眼鏡及びサングラスは、前記眼鏡本体の本体前枠内部に着脱自在となるインナーフレームにおいて、前記本体前枠の前枠ブリッジ部に

本体マグネットを施し、前記本体マグネットと対向位置になるように、インナーフレームに形成したインナーブリッジ部の下面にインナー用マグネットを施したものである。

#### 【0019】

さらに、前記インナーフレーム内面に、眼球面周り及び顔面密着した際に適する形状体の高密度低反発ウレタンフォーム材またはシリコン樹脂材により構成されたゴーグルパッドを取着させたものである。

#### 【0020】

また前記ゴーグルパッドは、消臭素材と抗菌性素材と吸汗保温向上素材とを添加されたものである。

以上の如く前記各記載の遮光用インナーフレーム付き眼鏡及びサングラスを提供することにより上述種々の問題点を解決している。

#### 【発明の効果】

#### 【0021】

以上の如く、本発明の遮光用インナーフレーム付き眼鏡及びサングラスによれば、自動二輪車等のバイク走行において、シールドの無いヘルメットを使用しているバイカーにとっては、サングラス着用と何ら変わらず使用できることから、これまで眼鏡及びサングラスと顔面との隙間からの風の流入を完全防止でき、涙の流出を阻止することができる。

また、粉塵や埃から目を保護することができると共に、雨・汗などの流入を防ぐことができる。

特にバイク走行では安全な視界を確保できるため事故防止にもつながる。

#### 【0022】

また、釣り用として用いる場合に、偏光レンズと組み合わせるとフレーム外部から進入する光を遮ることが出来るため、より高い偏光度が得られ、集中力が向上する。

また船やボートの釣り人にとって走航中ゴーグルの代わりにもなり、風の巻き込みを完全に防御することで安全な視界が得られる。

#### 【0023】

スキー・スノーボードなどのウインタースポーツにおいても、これまでのゴーグルに変わって度付の眼鏡は勿論のこと、サングラス及び偏光グラスとして、風や雪の流入を防ぐことができる。

#### 【0024】

さらに、インナーフレームと眼鏡を組み合わせた本発明においては、これまでの眼鏡及びサングラスのデザインと見劣りすることが無い、デザイン性に富み優れた意匠を提供できる。

またインナーフレームにゴーグルパッドを取着させることで、顔面により優れた密着感を与え、眼球内に風や埃の進入を防ぐことができる。

#### 【0025】

本発明は、必要時に遮光するという発想から生まれたもので、レンズフレームとインナーフレームが一体型フォームとなることによって、インナーフレーム未使用時は通常の眼鏡及びサングラスとして使用できることから、普段での生活で使用するほか多種目に渡り利用ができる。

なお、本発明の使用にあたりコンタクトレンズ使用者にとっても何等支障を及ぼすことがなく快適に使用ができる。

以上、本発明は多方面での有効利用による市場性の向上は勿論のこと、眼鏡業界の市場性の向上を計ることが能够することにより、産業上に極めて有意義かつ多大な効果を生ぜしめるものである。

#### 【発明を実施するための最良の形態】

#### 【0026】

以下に、本発明における遮光用インナーフレーム付き眼鏡及びサングラスの一実施形態について、図面を交え図番に沿って詳述する。

図1は本発明の第1実施例における外観斜視図で、図2は正面図であり、図3は背面図

、図4は右側面図、図5は平面図、図6は底面図である。

図7はレンズ未装着を表わす外観斜視図、図8は装着状態を表わす部分斜視図、図9はインナーフレームを取り外した状態の分解斜視図、図10はインナーフレームの平面図、図11はインナーフレームの底面図、図12は上面からの装着を表わす参考斜視図である。

典型的な形状としては、図12の上面からの装着を表す参考斜視図に示すとおり、本発明の遮光用インナーフレーム付き眼鏡及びサングラスは眼鏡本体Aとインナーフレーム5により構成される。

#### 【0027】

図1～図8に示すように、前記眼鏡本体Aは左右偏向レンズ2を装着する状の本体前枠1をメインフレームとして、前記本体前枠1と、左右のテンプル4と、該テンプル4を連結する右智、左智（以下、「ジョイント金具」と呼ぶ。）とから連結構成され、本体前枠1の前面中央部に左右架橋する前枠ブリッジ部3と、前記本体前枠1内に装着された左右偏向レンズ2から成る。

#### 【0028】

図9に示すように、前記本体前枠1の前枠ブリッジ部3の上面には後述するインナーフレーム5を磁着するための本体マグネット10が埋設されており、前記本体マグネット10の磁性ユニットを通して前記インナーフレーム5を磁着嵌合させて構成される。

#### 【0029】

前記インナーフレーム5は、図9に示すように、前記本体前枠1と同一の形状に形成されたフレーム枠（番号なし）の左右側面部から後方に向って（図9においては手前側に向って）上下方向の幅が徐々に狭くなるように略弾丸状で内面部を湾曲させた遮光フード部6を一体形成させ、前記遮光フード部6は、図8に示すように上下壁6a、6bが内側に屈曲して断面視略八の字に形成されてなり、内側に屈曲した上下壁6a、6bによって、目と眼鏡本体Aとの間に斜め上方及び斜め下方から入射する光を遮断する形状になっている。

#### 【0030】

また図10の平面図に示すように、前記インナーフレーム5は、前記前枠ブリッジ部3と同様に左右を架橋するようにインナーブリッジ部7を形成しており、図11のインナーフレーム5の底面図に示すとおり、前記インナーブリッジ部7には前記本体前枠1の前枠ブリッジ部3に施した前記本体マグネット10の磁性ユニットと対向位置かつ、磁着なるようにインナーブリッジ部7下面にインナー用マグネット12の磁性ユニットを埋設しており、前記本体マグネット10の磁性ユニットとインナー用マグネット12の磁性ユニットにより着脱自在としている。

両磁性ユニット部のみでの磁着であっても、図12に示すように装着時には本体前枠1の前枠ブリッジ部3に前記インナーブリッジ部7を掛けるので、ユーザーが走っても、上下に跳ねてもインナーフレーム5のインナーブリッジ部7が本体前枠1に支持され、じっとしている。

その結果、インナーフレーム5が眼鏡本体Aから脱離することを防止できる。

#### 【0031】

実施にあたり、本体マグネット10とインナー用マグネット12が磁着された際に、本体前枠1とインナーフレーム5のフレーム同士に隙間が生じないように、各マグネットは互いに埋設され、着磁されたマグネット表面部同士が密着するように形成されることでよい。

また、フレームに埋設した各々のマグネットを凹凸状に組み合わせることもできる。

例えばインナーブリッジ部7下面に施すインナー用マグネット12を凸状に表面から突出させ、前枠ブリッジ部3に埋設した本体マグネット10は表面から凹状となるように彫り込みした部分に埋設させ、インナー用マグネット12の突出した部分と彫り込みされた部分に埋設した本体マグネット10とが互いに磁着嵌合することによって、本体前枠1とインナーフレーム5とに隙間が生じないだけでなく、本体前枠1とインナーフレーム5と

の位置ズレの解消にもつながる。

#### 【0032】

なお、前述したように実施例として、各ブリッジ部に施した磁性ユニットの磁着による着脱手段を代表例としているが、本発明においては眼鏡本体内面部にインナーフレームを取着することであることから、インナーフレーム5を本体前枠1内面部に取着する手段は、眼鏡本体Aにインナーフレーム5が着脱自在となる手段であれば良いことから、ブリッジ部以外のフレーム面同士を嵌着する手段でもよく、前記眼鏡本体Aと前記インナーフレーム5が着脱自在となる適宜手段によって、本発明における同様の効果が全て得られる。

#### 【0033】

さらに、図9に示す前記インナーフレーム5のフレーム枠(番号なし)前面には外周部位に適宜数の通気孔8を施しており、図10の通気孔8は角型形状であるものの、円形でもよく、また、図10では通気孔8を施している事が理解し易いように極端に大きく穿孔した状態を表したもので、実際には小径の孔とすることをよい。

また、前記通気孔8を設ける位置は、インナーフレーム5外周面内に複数個設ける事で良いとするものの、雨等の水滴がインナーフレーム5内に侵入することを防ぐために適するのは、インナーフレーム5上部または側面よりも、下部のみに設けることが最も良い手段である。

#### 【0034】

図8に示すように、眼鏡本体Aにインナーフレーム5を取着させ、前記インナーフレーム5に設けられた通気孔8によって、装着した状態で顔面と密着した際に、偏向レンズ2内にくもりが発生することを防止できる。

またここで、インナーフレーム5は図7のレンズ未装着を表す外観斜視図に示すように、フレーム内部50が空洞であることを示すもので、つまりはインナーフレーム5内部が空洞となった状態であって、本体前枠1とインナーフレーム5の二重の枠内は、直接本体前枠1内に取付けられたレンズ2を覗くことになる。

#### 【0035】

また、この他の手段として、前記通気孔8の穿孔手段に変えて、インナーフレーム5の下部内側のフレーム縁を、横断溝となるような切り欠いた状態にスリットを複数個形成させる(図示せず)ことによっても、同様の効果が得られる。

#### 【0036】

本発明は、必要時に遮光するという発想から生まれたもので、本体前枠1とインナーフレーム5が着脱自在の一体型フォームとなることによって、インナーフレーム5の未使用時は通常の眼鏡及びサングラスとして使用できることから、普段での生活で使用する時には、インナーフレーム5を取り外し、前記ジョイント金具により左右テンプル4を折り畳み収納できる。

#### 【0037】

なお、インナーフレーム5と本体前枠1との嵌着の際に、本体前枠1に施された鼻掛け部9がインナーフレーム5と抵触なることを避けるために、インナーフレーム5には図9に示すように切り欠き部11が設けられている。

また実施例の如く通常の鼻掛けパッドとフレームを連結するクリングスを用いての鼻掛け部9に代わり、フレームに鼻掛け部分を一体形成させたタイプであっても、前記同様にインナーフレーム5に切り欠き部11を設けることでインナーフレーム5の接触を回避できる。

#### 【0038】

次に、図13は第2実施例としてインナーフレーム5内面にインナーパッドとしてゴーグルパッド13を施した構成を表す平面図であり、図14は同実施例の装着状態を表す外観斜視図である。

図13及び図14に示すようにゴーグルパッド13は基本的には、パッド形状が略半球面に形成された眼球面周り及び顔面密着した形状体であって、かつ、形状復帰型の吸収体スponジ製素材により構成されるものがよい。

ここで、典型的にはゴーグルパッド13が高密度低反発ウレタンフォーム材またはシリコン樹脂材を使用することが望ましい。

#### 【0039】

低反発ウレタンフォーム材またはシリコン樹脂材は、顔面形状や体温に合わせて自在に形状を変える柔軟性と、適度な反発性により微妙な個々の顔の作りにもフィットさせる性質から特に適している。

また前述の素材に限らず、眼球面周り及び顔面密着した形状体であって、かつ、形状復帰型の吸収体スポンジ等の適宜素材により構成されたものは、インナーパッドとして本発明に全て包含されるものである。

#### 【0040】

さらに、ゴーグルパッド13の形成素材には、消臭素材と抗菌性素材と吸汗保温向上素材とを添加されることによって、より効果的なゴーグルパッドを提供することができる。

なお、ゴーグルパッド13はインナーフレーム5に取着する手段として、着脱自在かつ交換自在な手段を施すことによって、常に新しいパッドを装着することができる。

#### 【0041】

また、本発明の第2実施例のゴーグルパッド13を用いた場合には、略ドーナツ状に割り抜いたゴーグルパッド13をインナーフレーム5に取着していることから、前述したと同様に、直接本体前枠1内に取付けられたレンズ2を覗くことになる。

#### 【0042】

また、くもり止めのための処置として、インナーフレーム5にゴーグルパッド13が取着された際に、フレーム縁を横断溝となるような切り欠いた状態にスリットを複数個形成させた場合には、インナーフレーム5のスリットの溝部分が開いていることで、ゴーグルパッド13が密着した状態でゴーグルパッド13とインナーフレーム5に施したスリット溝が前記通気孔となり、同様の役目と効果が得られることになる。

#### 【0043】

更に、インナーフレーム5のフレーム縁に通気孔8を設けるように、ゴーグルパッド13にも同様に通気孔を設けることもできる。

このことによっても眼鏡本体Aにインナーフレーム5を取着させ、顔面に装着した状態で眼球面と密着した際に、レンズ内にくもりが発生することを防止できる。

#### 【0044】

本発明によれば、これまで眼鏡内面に部材を施すといった発想が無かったもので、眼鏡本体Aとインナーフレーム5との部材構成のみにより、最も簡易型であることから低コスト化が実現でき、これまでにない遮光効果と防塵、風・雨・雪等の流入を防止できる。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0045】

【図1】本発明の第1実施例における外観斜視図である。

【図2】本発明の同実施例の正面図である。

【図3】本発明の同実施例の背面図である。

【図4】本発明の同実施例の右側面図である。

【図5】本発明の同実施例の平面図である。

【図6】本発明の同実施例の底面図である。

【図7】レンズ未装着を表す外観斜視図である。

【図8】本発明の装着状態を表す部分斜視図である。

【図9】インナーフレームを取り外した状態の分解斜視図である。

【図10】インナーフレームの平面図である。

【図11】インナーフレームの底面図である。

【図12】上面からの装着を表す参考斜視図である。

【図13】本発明の第2実施例における平面図である。

【図14】本発明の同実施例における外観斜視図である。

#### 【符号の説明】

## 【0046】

- 1:本体前枠
- 2:偏向レンズ
- 3:前枠ブリッジ部
- 4:テンプル
- 5:インナーフレーム
- 6:遮光用フード部
- 6a:上壁 6b:下壁
- 7:インナーブリッジ部
- 8:通気孔
- 9:鼻掛け部
- 10:本体マグネット
- 11:切り欠き部
- 12:インナー用マグネット
- 13:ゴーグルパッド
- 50:フレーム内部

## 【手続補正書】

【提出日】平成16年12月10日(2004.12.10)

## 【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

## 【0005】

更に、ウインタースポーツでは、スキー、スノーボードなどでは眼鏡及びサングラス自体での着用では、向い風や雪が直接目に入ることから、専用のゴーグルが用いられていたものである。

なお、太陽光と雪の反射を避ける上で偏光グラス型が最も主流なものとなっている。

このことは、釣りにおいても同様であり、特に海・山渓・湖沼に拘らず釣果を上げるために、偏光グラスであることはもとより遮光機能を備えた眼鏡・サングラスの使用も盛んとなっている。

## 【手続補正書】

【提出日】平成17年4月11日(2005.4.11)

## 【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】請求項1

【補正方法】変更

【補正の内容】

## 【請求項1】

眼鏡本体の本体前枠と同形状のフレーム枠を有する、前記本体前枠内部に着脱自在となる眼球面周囲及び顔面密着したインナーフレームを設け、該インナーフレームは前記フレーム枠の左右側面部から後方に向かって上下方向の幅が徐々に狭くなるように正面視略弾丸状で内面部を湾曲させた遮光フード部を一体形成せると共に、前記フレーム枠の眼球面周囲に外気と連通する通気孔を設けたことを特徴とする遮光用インナーフレーム付き眼鏡及びサングラス。

## 【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

## 【0017】

すなわち本発明の遮光用インナーフレーム付き眼鏡及びサングラスは、眼鏡本体の本体前枠と同形状のフレーム枠を有する、前記本体前枠内部に着脱自在となる眼球面周囲及び顔面密着したインナーフレームを設け、該インナーフレームは前記フレーム枠の左右側面部から後方に向かって上下方向の幅が徐々に狭くなるように正面視略弾丸状で内面部を湾曲させた遮光フード部を一体形成させると共に、前記フレーム枠の眼球面周囲に外気と連通する通気孔を設けたものである。

## 【手続補正書】

【提出日】平成17年8月1日(2005.8.1)

## 【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】

眼鏡本体の本体前枠と同形状のフレーム枠を有する、前記眼鏡本体の本体前枠内部に着脱自在となるインナーフレームにおいて、前記本体前枠の前枠ブリッジ部に本体マグネットを施し、該本体マグネットと対向位置になるようにインナーフレームに形成したインナーブリッジ部の下面にインナー用マグネットを施して着脱自在とし、前記インナーフレームの前記フレーム枠の左右側面部から後方に向かって上下方向の幅が徐々に狭くなるように正面視略弾丸状で内面部を湾曲させた遮光フード部を一体形成させると共に眼球面周囲及び顔面密着したインナーフレームの前記フレーム枠の眼球面周囲に外気と連通する通気孔を設けたことを特徴とする遮光用インナーフレーム付き眼鏡及びサングラス。

## 【請求項2】

前記インナーフレーム内面に、眼球面周囲及び顔面密着した際に適する形状体の高密度低反発ウレタンフォーム材またはシリコン樹脂材により構成されたゴーグルパッドを取着させたことを特徴とする請求項1記載の遮光用インナーフレーム付き眼鏡及びサングラス。

## 【請求項3】

前記ゴーグルパッドは、消臭素材と抗菌性素材と吸汗保温向上素材とを添加されたことを特徴とする請求項2記載の遮光用インナーフレーム付き眼鏡及びサングラス。

## 【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

## 【補正の内容】

## 【0017】

すなわち本発明の遮光用インナーフレーム付き眼鏡及びサングラスは、眼鏡本体の本体前枠と同形状のフレーム枠を有する、前記眼鏡本体の本体前枠内部に着脱自在となるインナーフレームにおいて、前記本体前枠の前枠ブリッジ部に本体マグネットを施し、該本体マグネットと対向位置になるようにインナーフレームに形成したインナーブリッジ部の下面にインナー用マグネットを施して着脱自在とし、前記インナーフレームの前記フレーム枠の左右側面部から後方に向かって上下方向の幅が徐々に狭くなるように正面視略弾丸状で内面部を湾曲させた遮光フード部を一体形成させると共に眼球面周囲及び顔面密着したインナーフレームの前記フレーム枠の眼球面周囲に外気と連通する通気孔を設けたものである。

## 【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

また本発明の遮光用インナーフレーム付き眼鏡及びサングラスは、前記インナーフレーム内面に、眼球面周り及び顔面密着した際に適する形状体の高密度低反発ウレタンフォーム材またはシリコン樹脂材により構成されたゴーグルパッドを取着させたものである。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

さらに、前記ゴーグルパッドは、消臭素材と抗菌性素材と吸汗保温向上素材とを添加されたものである。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

以上の如く前記各記載の遮光用インナーフレーム付き眼鏡及びサングラスを提供することにより上述種々の問題点を解決している。