

(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2010-54738

(P2010-54738A)

(43) 公開日 平成22年3月11日(2010.3.11)

|                            |           |             |
|----------------------------|-----------|-------------|
| (51) Int.Cl.               | F 1       | テーマコード (参考) |
| <b>G02C 1/02 (2006.01)</b> | G02C 1/02 | 2H006       |
| <b>G02C 5/22 (2006.01)</b> | G02C 5/22 |             |
| <b>G02C 9/04 (2006.01)</b> | G02C 9/04 |             |
| <b>G02C 7/10 (2006.01)</b> | G02C 7/10 |             |

審査請求 未請求 請求項の数 10 O L (全 13 頁)

|           |                              |          |                      |
|-----------|------------------------------|----------|----------------------|
| (21) 出願番号 | 特願2008-218780 (P2008-218780) | (71) 出願人 | 000179926            |
| (22) 出願日  | 平成20年8月27日 (2008. 8. 27)     |          | 山本光学株式会社             |
|           |                              |          | 大阪府東大阪市長堂3丁目2番8号     |
|           |                              | (74) 代理人 | 100072213            |
|           |                              |          | 弁理士 辻本 一義            |
|           |                              | (74) 代理人 | 100119725            |
|           |                              |          | 弁理士 辻本 希世士           |
|           |                              | (74) 代理人 | 100129975            |
|           |                              |          | 弁理士 上野 康成            |
|           |                              | (72) 発明者 | 武士 克也                |
|           |                              |          | 大阪府東大阪市長堂3丁目2番8号 山   |
|           |                              |          | 本光学株式会社内             |
|           |                              | Fターム(参考) | 2H006 AA03 AC02 BE00 |

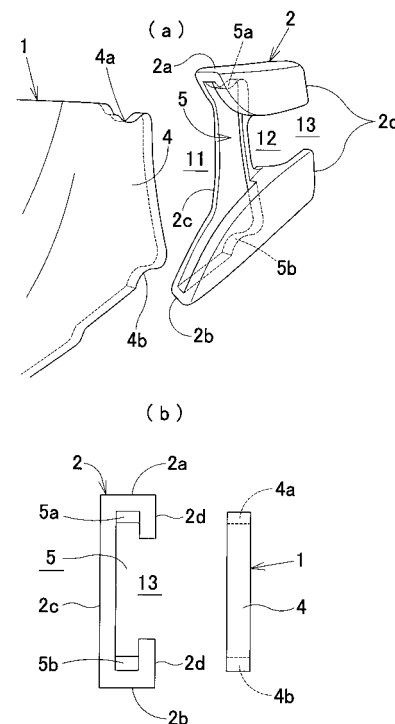
(54) 【発明の名称】 眼鏡

## (57) 【要約】

【課題】フレームの体積を減らし、軽量化を図ると共に、前傾姿勢の場合にも有効な前方視界を確保し、しかもフレームからレンズの着脱を容易に行えるようにし、レンズ交換が非常に簡単に行えるようにした眼鏡を提供する。

【解決手段】レンズ1と、このレンズ1の側方端部に取り付けた左右一対の弾性変形可能なフレーム2と、これらフレーム2のそれぞれに取り付けた左右一対のテンプル3を備え、前記レンズ1の側方端部にフレーム嵌合部4を設け、前記フレーム2の前部にレンズ嵌合穴5を設け、前記フレーム嵌合部4をレンズ嵌合穴5に嵌脱することによって、前記レンズ1に前記フレーム2を着脱自在として取り付けただものとした。

【選択図】 図7



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

レンズ(1)と、このレンズ(1)の側方端部に取り付けた左右一对の弾性変形可能なフレーム(2)と、これらフレーム(2)のそれぞれに取り付けた左右一对のテンブル(3)を備え、前記レンズ(1)の側方端部にフレーム嵌合部(4)を設け、前記フレーム(2)の前部にレンズ嵌合穴(5)を設け、前記フレーム嵌合部(4)をレンズ嵌合穴(5)に嵌脱することによって、前記レンズ(1)に前記フレーム(2)を着脱自在として取り付けたことを特徴とする眼鏡。

**【請求項 2】**

前記フレーム嵌合部(4)には、上部に嵌合部(4a)を設けると共に、下部に嵌合部(4b)を設け、前記レンズ嵌合穴(5)には、上面に嵌合部(5a)を設けると共に、下面に嵌合部(5b)を設け、嵌合部(4a)と嵌合部(5a)、嵌合部(4b)と嵌合部(5b)とをそれぞれ凹凸嵌合自在としたことを特徴とする請求項1記載の眼鏡。

10

**【請求項 3】**

前記レンズ嵌合穴(5)を、上壁(2a)、下壁(2b)、内壁(2c)、外壁(2d)で囲まれた形状にしたことを特徴とする請求項1または2記載の眼鏡。

**【請求項 4】**

前記内壁(2c)と外壁(2d)の少なくとも何れか一方に、中央を横切る切欠部(13)を形成して、これら内壁(2c)と外壁(2d)の少なくとも何れか一方を上下に分断していることを特徴とする請求項3記載の眼鏡。

20

**【請求項 5】**

前記フレーム(2)の後部には、上端にテンブル嵌合凹部(14)を設けると共に、下端にテンブル嵌合凹部(15)を設け、前記テンブル(3)の前部には、フレーム嵌合凸部(16、17)を設け、前記テンブル嵌合凹部(14)にフレーム嵌合凸部(16)を嵌脱すると共に、前記テンブル嵌合凹部(15)にフレーム嵌合凸部(17)を嵌脱することによって、前記フレーム(2)に前記テンブル(3)を着脱自在として取り付けたことを特徴とする請求項1～4の何れかに記載の眼鏡。

**【請求項 6】**

前記テンブル嵌合凹部(14)に嵌合部(14a)を設けると共に、前記テンブル嵌合凹部(15)に嵌合部(15a)を設け、前記フレーム嵌合凸部(16)に嵌合部(16a)を設けると共に、前記フレーム嵌合凸部(17)に嵌合部(17a)を設け、嵌合部(14a)と嵌合部(16a)、嵌合部(15a)と嵌合部(17a)とをそれぞれ凹凸嵌合自在としたことを特徴とする請求項5記載の眼鏡。

30

**【請求項 7】**

前記テンブル(3)の前部を、上下方向に弾性変形可能とした二股部(3a、3b)としており、一方の二股部(3a)の先端に前記フレーム嵌合凸部(16)が設けられ、他方の二股部(3b)の先端に前記フレーム嵌合凸部(17)が設けられていることを特徴とする請求項5または6記載の眼鏡。

**【請求項 8】**

前記テンブル嵌合凹部(14)に、水平方向に嵌合部(14b)を設け、前記フレーム嵌合凸部(16)の前端に、水平方向に前記嵌合部(14b)に対応する嵌合部(16b)を設け、前記嵌合部(14b)と嵌合部(16b)を凹凸嵌合自在としたことを特徴とする請求項6または7記載の眼鏡。

40

**【請求項 9】**

前記テンブル嵌合凹部(15)に、水平方向に嵌合部(15b)を設け、前記フレーム嵌合凸部(17)の前端に、水平方向に前記嵌合部(15b)に対応する嵌合部(17b)を設け、前記嵌合部(15b)と嵌合部(17b)を凹凸嵌合自在としたことを特徴とする請求項6または7記載の眼鏡。

**【請求項 10】**

前記テンブル嵌合凹部(14)に、水平方向に嵌合部(14b)を設けると共に、前記

50

テンプル嵌合凹部（１５）に、水平方向に嵌合部（１５ｂ）を設け、前記フレーム嵌合凸部（１６）の前端に、水平方向に前記嵌合部（１４ｂ）に対応する嵌合部（１６ｂ）を設けると共に、前記フレーム嵌合凸部（１７）の前端に、水平方向に前記嵌合部（１５ｂ）に対応する嵌合部（１７ｂ）を設け、前記嵌合部（１４ｂ）と嵌合部（１６ｂ）、前記嵌合部（１５ｂ）と嵌合部（１７ｂ）をそれぞれ凹凸嵌合自在としたことを特徴とする請求項６または７記載の眼鏡。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

この発明は、レンズが交換可能な眼鏡に関するものである。

10

【背景技術】

【０００２】

従来、この種の眼鏡としては、例えば図１１、１２に示したようなものが存在する。この眼鏡はサングラスとしており、曲面の透明な板状のレンズ２１と、このレンズ２１の上端縁の全幅にわたる長さとして、このレンズ２１に嵌合固着されたフレーム２２と、このフレーム２２の左右両外端に折り畳み自在に取り付けられたテンプル２３とからなるものとしている（特許文献１）。

【０００３】

さらに、この種の眼鏡としては、例えば図１３、１４に示したようなものが存在する。この眼鏡はサングラスとしており、適正な曲面を有した可撓性および弾性を有する一眼式のレンズ３１を備えており、このレンズ３１の両側方端部上縁には左右一対のフレーム３２を固着し、それぞれのフレーム３２にはテンプル３３を取り付けたものとしている。そして、前記レンズ３１の両側方端部上縁には、ねじ孔（図示省略）が設けられ、前記フレーム３２がビス３４により着脱可能に固着されている（特許文献２）。

20

【特許文献１】米国特許第４８２４２３３号明細書（図２、図６）

【特許文献２】特開平６－１７５０８５号公報（図１、図２）

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００４】

しかしながら、上記特許文献１に記載された眼鏡は、レンズ２１の上端縁の全幅にわたる長さとしたフレーム２２を備えているので、このフレーム２２によって、眼鏡の体積が大きくなると共に、眼鏡が重くなるという問題点を有していた。

30

【０００５】

また、この特許文献１に記載された眼鏡は、前記フレーム２２が着用者の前方視野を狭くし、特に自転車に乗ったときなどの前傾姿勢の場合には、前方が見にくいという問題点を有していた。

【０００６】

さらに、上記特許文献２に記載された眼鏡は、レンズ３１の両側方端部上縁にフレーム３２がビス３４により着脱可能に固着されているため、固着強度は充分なものとなっているが、組み立てに手間がかかり、着脱可能といってもその着脱が容易に行えず、レンズ交換が面倒であるという問題点を有していた。

40

【０００７】

そこで、この発明は、上記従来の問題点を解決することをその課題としており、フレームの体積を減らし、軽量化を図ると共に、前傾姿勢の場合にも有効な前方視界を確保し、しかもフレームからレンズの着脱を容易に行えるようにし、レンズ交換が非常に簡単に行えるようにした眼鏡を提供することを目的としてなされたものである。

【課題を解決するための手段】

【０００８】

そのため、この発明の眼鏡は、レンズ１と、このレンズ１の側方端部に取り付けた左右一対の弾性変形可能なフレーム２と、これらフレーム２のそれぞれに取り付けた左右一対

50

のテンプル 3 を備え、前記レンズ 1 の側方端部にフレーム嵌合部 4 を設け、前記フレーム 2 の前部にレンズ嵌合穴 5 を設け、前記フレーム嵌合部 4 をレンズ嵌合穴 5 に嵌脱することによって、前記レンズ 1 に前記フレーム 2 を着脱自在として取り付けられている。

【0009】

そして、この発明の眼鏡は、前記フレーム嵌合部 4 には、上部に嵌合部 4 a を設けると共に、下部に嵌合部 4 b を設け、前記レンズ嵌合穴 5 には、上面に嵌合部 5 a を設けると共に、下面に嵌合部 5 b を設け、嵌合部 4 a と嵌合部 5 a、嵌合部 4 b と嵌合部 5 b とをそれぞれ凹凸嵌合自在としている。

【0010】

さらに、この発明の眼鏡は、前記レンズ嵌合穴 5 を、上壁 2 a、下壁 2 b、内壁 2 c、  
外壁 2 d で囲まれた形状にしている。

10

【0011】

また、この発明の眼鏡は、前記内壁 2 c と外壁 2 d の少なくとも何れか一方に、中央を横切る切欠部 1 3 を形成して、これら内壁 2 c と外壁 2 d の少なくとも何れか一方を上下に分断している。

【0012】

さらに、この発明の眼鏡は、前記フレーム 2 の後部には、上端にテンプル嵌合凹部 1 4 を設けると共に、下端にテンプル嵌合凹部 1 5 を設け、前記テンプル 3 の前部には、フレーム嵌合凸部 1 6、1 7 を設け、前記テンプル嵌合凹部 1 4 にフレーム嵌合凸部 1 6 を嵌脱すると共に、前記テンプル嵌合凹部 1 5 にフレーム嵌合凸部 1 7 を嵌脱することによって、前記フレーム 2 に前記テンプル 3 を着脱自在として取り付けられている。

20

【0013】

また、この発明の眼鏡は、前記テンプル嵌合凹部 1 4 に嵌合部 1 4 a を設けると共に、前記テンプル嵌合凹部 1 5 に嵌合部 1 5 a を設け、前記フレーム嵌合凸部 1 6 に嵌合部 1 6 a を設けると共に、前記フレーム嵌合凸部 1 7 に嵌合部 1 7 a を設け、嵌合部 1 4 a と嵌合部 1 6 a、嵌合部 1 5 a と嵌合部 1 7 a とをそれぞれ凹凸嵌合自在としている。

【0014】

さらに、この発明の眼鏡は、前記テンプル 3 の前部を、上下方向に弾性変形可能とした二股部 3 a、3 b としており、一方の二股部 3 a の先端に前記フレーム嵌合凸部 1 6 が設けられ、他方の二股部 3 b の先端に前記フレーム嵌合凸部 1 7 が設けられている。

30

【0015】

また、この発明の眼鏡は、前記テンプル嵌合凹部 1 4 に、水平方向に嵌合部 1 4 b を設け、前記フレーム嵌合凸部 1 6 の前端に、水平方向に前記嵌合部 1 4 b に対応する嵌合部 1 6 b を設け、前記嵌合部 1 4 b と嵌合部 1 6 b を凹凸嵌合自在としている。

【0016】

さらに、この発明の眼鏡は、前記テンプル嵌合凹部 1 5 に、水平方向に嵌合部 1 5 b を設け、前記フレーム嵌合凸部 1 7 の前端に、水平方向に前記嵌合部 1 5 b に対応する嵌合部 1 7 b を設け、前記嵌合部 1 5 b と嵌合部 1 7 b を凹凸嵌合自在としている。

【0017】

また、この発明の眼鏡は、前記テンプル嵌合凹部 1 4 に、水平方向に嵌合部 1 4 b を設けると共に、前記テンプル嵌合凹部 1 5 に、水平方向に嵌合部 1 5 b を設け、前記フレーム嵌合凸部 1 6 の前端に、水平方向に前記嵌合部 1 4 b に対応する嵌合部 1 6 b を設けると共に、前記フレーム嵌合凸部 1 7 の前端に、水平方向に前記嵌合部 1 5 b に対応する嵌合部 1 7 b を設け、前記嵌合部 1 4 b と嵌合部 1 6 b、前記嵌合部 1 5 b と嵌合部 1 7 b をそれぞれ凹凸嵌合自在としている。

40

【発明の効果】

【0018】

この発明の眼鏡は、以上に述べたように構成されているので、フレームの体積を減らすことができ、軽量化が図れると共に、前傾姿勢の場合にも有効な前方視界を確保することができ、しかもフレームからレンズの着脱を容易に行え、レンズ交換が非常に簡単に行え

50

るものとなった。

【発明を実施するための最良の形態】

【0019】

以下、この発明の眼鏡を実施するための最良の形態を、図面に基づいて詳細に説明する。

【0020】

この発明の眼鏡は、レンズ1と、このレンズ1の側方端部に取り付けた左右一对の弾性変形可能なフレーム2と、これらフレーム2のそれぞれに取り付けた左右一对のテンブル3を備えている。そして、前記レンズ1の側方端部にはフレーム嵌合部4を設け、前記フレーム2の前部にはレンズ嵌合穴5を設け、前記フレーム嵌合部4をレンズ嵌合穴5に嵌脱することによって、前記レンズ1の側方端部に前記フレーム2の前部を着脱自在として取り付けている。

10

【0021】

前記レンズ1は、ポリカーボネート等の耐衝撃性プラスチックからなる一眼式または二眼式のレンズ、硬質ガラスからなる一眼式レンズなどとすることができる。一眼式の場合は、レンズ1の中央の下部に略V字形状の切欠き部1aが形成され、この切欠き部1aに鼻当て部材6を着脱自在に嵌着したものとしている。また、二眼式の場合は、それぞれのレンズ1の内側方端部の略中央に一对となる鼻当て部材（図示せず）を固着したものとしている。

【0022】

20

前記レンズ1の側方端部のフレーム嵌合部4には、このレンズ1を切り欠いたり出っ張らせたりして、上部に嵌合部4aを設けると共に、このレンズ1を切り欠いたり出っ張らせたりして、下部に嵌合部4bを設けている。この嵌合部4aは、後に述べるフレーム2のレンズ嵌合穴5に設けられた嵌合部5aと、嵌合部4bは、後に述べるフレーム2のレンズ嵌合穴5に設けられた嵌合部5bと、それぞれ凹凸嵌合自在としたものとしている。なお、嵌合部4a、4bを凹部した場合には嵌合部5a、5bを凸部とし、嵌合部4a、4bを凸部した場合には嵌合部5a、5bを凹部とするなどしている。

【0023】

前記フレーム2は、ナイロン、その他の合成樹脂などからなり、前記したように弾性変形可能なものとしている。

30

【0024】

前記フレーム2の前部には、上壁2a、下壁2b、内壁2c、外壁2dで囲まれた形状にした前記レンズ嵌合穴5を設けている。このレンズ嵌合穴5の上面には、この上面を隆起させたり陥没させたりして、前記嵌合部4aと嵌脱自在とした前記嵌合部5aを設けると共に、レンズ嵌合穴5の下面には、この下面を隆起させたり陥没させたりして、前記嵌合部4bと嵌脱自在とした前記嵌合部5bを設けている。なお、前記レンズ嵌合穴5は、縦長形状の前記フレーム嵌合部4に合わせて縦長形状にしているが、縦長形状に限られることなく、前記フレーム嵌合部4の形状に応じた任意の形状にすることができる。

【0025】

40

さらに、図示したように、前記フレーム2の内壁2cには、前部に切欠部11を形成すると共に、後部に切欠部12を形成して、この内壁2cを細くすると共に、前記フレーム2の外壁2dには、中央を横切る切欠部13を形成して、この外壁2dを上下に分断している。前記内壁2cは、細くすることにより、弾性変形し易いものとなる。さらに、前記内壁2cは、細くすると共に、または細くしないでも、肉薄にすることにより、弾性変形し易いものとなる。なお、前記切欠部13は、ゴム弾性を有するような伸縮自在の部材で塞いでおくことができる。また、前記切欠部13を形成することなく、この部分をゴム弾性を有するような伸縮自在の部材で構成しておくことができる。

【0026】

また、図示していないが、前記フレーム2の内壁2cには、中央を横切る切欠部13を形成して、この内壁2cを上下に分断すると共に、前記フレーム2の外壁2dには、前部

50

に切欠部 1 1 を形成すると共に、後部に切欠部 1 2 を形成して、この外壁 2 d を細くしてもよい。前記外壁 2 d は、細くすることにより、弾性変形し易いものとなる。さらに、前記外壁 2 d は、細くすると共に、または細くしないでも、肉薄にすることにより、弾性変形し易いものとなる。なお、この場合も、前記切欠部 1 3 は、ゴム弾性を有するような伸縮自在の部材で塞いでおくことができる。また、前記切欠部 1 3 を形成することなく、この部分をゴム弾性を有するような伸縮自在の部材で構成しておくことができる。

【 0 0 2 7 】

さらに、図示していないが、前記フレーム 2 の内壁 2 c には、中央を横切る切欠部 1 3 を形成して、この内壁 2 c を上下に分断すると共に、前記フレーム 2 の外壁 2 d にも、中央を横切る切欠部 1 3 を形成して、この外壁 2 d を上下に分断してもよい。なお、この場合も、前記両切欠部 1 3 は、ゴム弾性を有するような伸縮自在の部材で塞いでおくことができる。また、前記両切欠部 1 3 を形成することなく、この部分をゴム弾性を有するような伸縮自在の部材で構成しておくことができる。

10

【 0 0 2 8 】

また、前記フレーム 2 の後部には、上端に、この上端内側を窪ませて、テンブル嵌合凹部 1 4 を設けると共に、下端に、この下端内側を窪ませて、テンブル嵌合凹部 1 5 を設けている。前記テンブル 3 の前部には、この前部を突出させて、フレーム嵌合凸部 1 6、1 7 を設けている。そして、前記テンブル嵌合凹部 1 4 にフレーム嵌合凸部 1 6 を嵌脱すると共に、前記テンブル嵌合凹部 1 5 にフレーム嵌合凸部 1 7 を嵌脱することによって、前記フレーム 2 の後部に前記テンブル 3 の前部を着脱自在として取り付けられている。

20

【 0 0 2 9 】

前記テンブル嵌合凹部 1 4 には、垂直方向に嵌合部 1 4 a を設けると共に、前記テンブル嵌合凹部 1 5 には、垂直方向に嵌合部 1 5 a を設けている。この嵌合部 1 4 a は、後に述べるテンブル 3 のフレーム嵌合凸部 1 6 に設けられた嵌合部 1 6 a と、嵌合部 1 5 a は、後に述べるテンブル 3 のフレーム嵌合凸部 1 7 に設けられた嵌合部 1 7 a と、それぞれ凹凸嵌合自在としたものとしている。なお、嵌合部 1 4 a、1 5 a を凹部した場合には嵌合部 1 6 a、1 7 a を凸部とし、嵌合部 1 4 a、1 5 a を凸部した場合には嵌合部 1 6 a、1 7 a を凹部とするなどしている。

【 0 0 3 0 】

前記フレーム 2 の後部上端には、直角状に隣り合った前壁 2 e と側壁 2 f および上壁 2 g で囲まれた前記テンブル嵌合凹部 1 4 を設け、フレーム 2 の後部下端には、直角状に隣り合った前壁 2 e と側壁 2 f および下壁 2 h で囲まれた前記テンブル嵌合凹部 1 5 を設けている。そして、このテンブル嵌合凹部 1 4 の上壁 2 g には前記嵌合部 1 4 a が設けられ、テンブル嵌合凹部 1 5 の下壁 2 h には前記嵌合部 1 5 a が設けられている。

30

【 0 0 3 1 】

前記テンブル 3 の前部は、上下方向に弾性変形可能とした二股部 3 a、3 b としており、一方の二股部 3 a の先端に前記フレーム嵌合凸部 1 6 が設けられ、他方の二股部 3 b の先端に前記フレーム嵌合凸部 1 7 が設けられている。そして、前記フレーム嵌合凸部 1 6 の上部には、垂直方向に前記嵌合部 1 6 a が設けられ、前記フレーム嵌合凸部 1 7 の下部には、垂直方向に前記嵌合部 1 7 a が設けられている。

40

【 0 0 3 2 】

さらに、前記テンブル嵌合凹部 1 4、1 5 のそれぞれの前壁 2 e は、曲面状にしたものとすると共に、前記フレーム嵌合凸部 1 6、1 7 のそれぞれの前端を、前記前壁 2 e に沿う曲面状にしたものとしている。そして、前記テンブル嵌合凹部 1 4 の嵌合部 1 4 a と、前記フレーム嵌合凸部 1 6 の嵌合部 1 6 a とが凹凸嵌合し、前記テンブル嵌合凹部 1 5 の嵌合部 1 5 a と、前記フレーム嵌合凸部 1 7 の嵌合部 1 7 a とが凹凸嵌合し、さらに前記テンブル嵌合凹部 1 4 の前壁 2 e と前記フレーム嵌合凸部 1 6 の前端とが摺接し、前記テンブル嵌合凹部 1 5 の前壁 2 e と前記フレーム嵌合凸部 1 7 の前端とが摺接して、前記フレーム 2 に対して前記テンブル 3 を水平方向に約 90 度、回動可能にしている。

【 0 0 3 3 】

50

また、前記テンブル嵌合凹部 1 4 の前壁 2 e には、水平方向に嵌合部 1 4 b を設けると共に、前記テンブル嵌合凹部 1 5 の前壁 2 e には、水平方向に嵌合部 1 4 b を設け、前記フレーム嵌合凸部 1 6 の前端には、水平方向に前記嵌合部 1 4 b に対応する嵌合部 1 6 b を設けると共に、前記フレーム嵌合凸部 1 7 の前端には、水平方向に前記嵌合部 1 5 b に対応する嵌合部 1 7 b を設け、前記嵌合部 1 4 b と前記嵌合部 1 6 b、前記嵌合部 1 5 b と前記嵌合部 1 7 b とをそれぞれ凹凸嵌合自在としている。さらに、図示していないが、前記テンブル嵌合凹部 1 4 の前壁 2 e にのみ、水平方向に嵌合部 1 4 b を設け、前記フレーム嵌合凸部 1 6 の前端にのみ、水平方向に前記嵌合部 1 4 b に対応する嵌合部 1 6 b を設け、前記嵌合部 1 4 b と嵌合部 1 6 b を凹凸嵌合自在としてもよい。また、図示していないが、前記テンブル嵌合凹部 1 5 の前壁 2 e にのみ、水平方向に嵌合部 1 5 b を設け、前記フレーム嵌合凸部 1 7 の前端にのみ、水平方向に前記嵌合部 1 5 b に対応する嵌合部 1 7 b を設け、前記嵌合部 1 5 b と嵌合部 1 7 b を凹凸嵌合自在としてもよい。さらにまた、前記テンブル 3 の前部を二股部 3 a、3 b としていない場合には、図 10 に示したように、そのテンブル 3 の前部に設けられた前記フレーム嵌合凸部 1 6、1 7 の何れかに相当するフレーム嵌合凸部 1 8 の前端に、前記嵌合部 1 6 b、1 7 b の何れかに相当する嵌合部 1 8 b を設け、前記テンブル嵌合凹部 1 4、1 5 を互いに連結してテンブル嵌合凹部 1 9 とし、このテンブル嵌合凹部 1 9 の前壁 2 e に、前記嵌合部 1 4 b、1 5 b の何れかに相当する嵌合部 1 9 b を設け、前記嵌合部 1 8 b と嵌合部 1 9 b を凹凸嵌合自在としてもよい。この場合、前記フレーム嵌合凸部 1 8 の上部には、前記嵌合部 1 6 a に相当する嵌合部 1 8 a が設けられると共に、フレーム嵌合凸部 1 8 の下部には、前記嵌合部 1 7 a に相当する嵌合部 1 8 a が設けられている。さらに、前記テンブル嵌合凹部 1 9 は、直角状に隣り合った前壁 2 e と側壁 2 f、上壁 2 g および下壁 2 h で囲まれたものとしている。また、前記テンブル嵌合凹部 1 9 の上壁 2 g には、前記嵌合部 1 4 a に相当する嵌合部 1 9 a が設けられると共に、テンブル嵌合凹部 1 9 の下壁 2 h には、前記嵌合部 1 5 a に相当する嵌合部 1 9 a が設けられている。なお、前記嵌合部 1 4 b、1 5 b、1 9 b を凸部した場合には嵌合部 1 6 b、1 7 b、1 8 b を凹部とし、嵌合部 1 4 b、1 5 b、1 9 b を凹部した場合には嵌合部 1 6 b、1 7 b、1 8 b を凸部とするなどしている。

10

20

#### 【0034】

そして、前記フレーム 2 に対してテンブル 3 を水平方向に回転するとき、前記テンブル嵌合凹部 1 4 の前壁 2 e の嵌合部 1 4 b と前記フレーム嵌合凸部 1 6 の前端の嵌合部 1 6 b と、前記テンブル嵌合凹部 1 5 の前壁 2 e の嵌合部 1 5 b と前記フレーム嵌合凸部 1 7 の前端の嵌合部 1 7 b とをそれぞれ凹凸嵌合させ、嵌合部 1 4 b と嵌合部 1 6 b、嵌合部 1 5 b と嵌合部 1 7 b がそれぞれ摺接するようにして、フレーム 2 に対してテンブル 3 が振れないようにしている。なお、前記フレーム 2 に対してテンブル 3 を水平方向に約 90 度、回転した状態では、前記嵌合部 1 4 b と嵌合部 1 6 b、嵌合部 1 5 b と嵌合部 1 7 b との凹凸嵌合がそれぞれ解除されるようにしている。このようにすると、後に述べるようにフレーム 2 からテンブル 3 を外す場合に、テンブル 3 を約 90 度、回転した状態にしてから後に述べるような操作を行うと、前記嵌合部 1 4 b と嵌合部 1 6 b、嵌合部 1 5 b と嵌合部 1 7 b のそれぞれの間の抵抗がなくなり、フレーム 2 からテンブル 3 をより容易に外すことができる。

30

40

#### 【0035】

以上のように構成されたこの発明の眼鏡は、レンズ 1 の側方端部に左右一対のフレーム 2 を着脱自在としているので、フレーム 2 の体積を減らすことができ、軽量化が図られるので、眼鏡が重くなるようなことはなく、またフレーム 2 が着用者の前方視野を狭くすることもなく、前傾姿勢の場合にも有効な前方視界を確保することができるものとなる。

#### 【0036】

さらに、この発明の眼鏡は、フレーム 2 からレンズ 1 を外す場合には、図 5 に示した状態から、片方の手の指でフレーム 2 の内外壁 2 c、2 d を摘み、もう片方の手の指でレンズ 1 の側方端部を摘み、フレーム 2 からレンズ 1 を引き抜こうとして力を入れると、フレーム 2 の内壁 2 c が図 6 の (b) に示したように弾性変形する。すると、フレーム 2

50

の嵌合部 5 a、5 bの間が広がるので、嵌合部 5 aに嵌合したレンズ 1の嵌合部 4 a、嵌合部 5 bに嵌合したレンズ 1の嵌合部 4 bがそれぞれ抜け易くなり、図 7に示したように、フレーム 2からレンズ 1を簡単に外すことができる。

【0037】

また、この発明の眼鏡は、フレーム 2にレンズ 1を取り付ける場合には、図 7に示した状態から、片方の手の指でフレーム 2の内外壁 2 c、2 dを摘み、もう片方の手の指でレンズ 1の側方端部を摘み、フレーム 2のレンズ嵌合穴 5にレンズ 1のフレーム嵌合部 4を押し込もうとして力を入れると、レンズ 1の嵌合部 4 aがフレーム 2の嵌合部 5 aを、レンズ 1の嵌合部 4 bがフレーム 2の嵌合部 5 bをそれぞれ押圧し、フレーム 2の内壁 2 cが図 6の (b) に示したように弾性変形する。すると、フレーム 2の嵌合部 5 a、5 bの間が広がるので、この嵌合部 5 aにレンズ 1の嵌合部 4 aが、嵌合部 5 bにレンズ 1の嵌合部 4 bがそれぞれ嵌め易くなり、図 5に示したように、フレーム 2にレンズ 1を簡単に取り付けることができる。

【0038】

さらに、この発明の眼鏡では、前記フレーム 2からレンズ 1を外す場合やフレーム 2にレンズ 1を取り付ける場合においても、前記嵌合部 4 aと嵌合部 5 a、嵌合部 4 bと嵌合部 5 bのそれぞれの間に働く摩擦抵抗が小さくなるので、これらの部分の磨耗や変形を防止することができ、耐久性に優れたものとなる。

【0039】

なお、この発明の眼鏡では、前記フレーム 2からレンズ 1を外す場合やフレーム 2にレンズ 1を取り付ける場合において、フレーム 2の内壁 2 cの細さ加減や薄さ加減によって、フレーム 2の内壁 2 cの弾性変形のし易さを調節することができるので、眼鏡の用途などに応じて、フレーム 2の内壁 2 cを適当な細さにすればよい。

【0040】

次に、この発明の眼鏡は、フレーム 2からテンプル 3を外す場合には、図 8に示した状態から、片方の手の指でフレーム 2を摘み、もう片方の手の指でテンプル 3の二股部 3 a、3 bを上下から摘んで力を入れて押さえる。すると、二股部 3 a、3 bの間が狭まり、前記テンプル嵌合凹部 1 4の嵌合部 1 4 aから前記フレーム嵌合凸部 1 6の嵌合部 1 6 aが外れると共に、前記テンプル嵌合凹部 1 5の嵌合部 1 5 aから前記フレーム嵌合凸部 1 7の嵌合部 1 7 aが外れるので、この状態でテンプル 3をフレーム 2から引き離せば、図 9に示したように、フレーム 2からテンプル 3を容易に外すことができる。

【0041】

また、この発明の眼鏡は、フレーム 2にテンプル 3を取り付ける場合には、図 9に示した状態から、片方の手の指でフレーム 2を摘み、もう片方の手の指でテンプル 3の二股部 3 a、3 bを上下から摘んで力を入れて押さえる。すると、二股部 3 a、3 b間が狭まるので、この状態で前記テンプル嵌合凹部 1 4の嵌合部 1 4 aに前記フレーム嵌合凸部 1 6の嵌合部 1 6 aを合わせると共に、前記テンプル嵌合凹部 1 5の嵌合部 1 5 aに前記フレーム嵌合凸部 1 7の嵌合部 1 7 aを合わせて指の力を抜けば、二股部 3 a、3 bの間が元の状態に広がり、嵌合部 1 4 aと嵌合部 1 6 a、嵌合部 1 5 aと嵌合部 1 7 aとがそれぞれ凹凸嵌合する。さらに、テンプル嵌合凹部 1 4の前壁 2 eの嵌合部 1 4 bと、フレーム嵌合凸部 1 6の前端の嵌合部 1 6 bとが凹凸嵌合し、テンプル嵌合凹部 1 5の前壁 2 eの嵌合部 1 5 bと、フレーム嵌合凸部 1 7の前端の嵌合部 1 7 bとが凹凸嵌合するので、図 8に示したように、フレーム 2にテンプル 3を容易に取り付けることができる。

【0042】

そして、この発明の眼鏡では、フレーム 2に取り付けたテンプル 3は、前記したようにフレーム 2に対して振れないようにして、水平方向に回動可能なものとなる。また、前記嵌合部 1 4 aと嵌合部 1 6 a、前記嵌合部 1 5 aと嵌合部 1 7 aとがそれぞれ凹凸嵌合した部分や、前記嵌合部 1 4 bと嵌合部 1 6 b、前記嵌合部 1 5 bと嵌合部 1 7 bとがそれぞれ凹凸嵌合した部分は、表面には露出していないので、塗装などの表面処理を行う場合にも影響を受け難く、良好な凹凸嵌合状態を保っておくことができる。

## 【図面の簡単な説明】

## 【 0 0 4 3 】

【図 1】この発明の眼鏡の正面図である。

【図 2】この発明の眼鏡の後方斜視図である。

【図 3】この発明の眼鏡のテンプルを開いた状態の平面図である。

【図 4】この発明の眼鏡のテンプルを折り畳んだ状態の平面図である。

【図 5】この発明の眼鏡のレンズにフレームを取り付けた後、またはレンズからフレームを外す前の状態を示す図であり、(a)はその斜視図であり、(b)はその端面図である。

【図 6】この発明の眼鏡のレンズにフレームを取り付ける途中、またはレンズからフレームを外す途中の状態を示す図であり、(a)はその斜視図であり、(b)はその端面図である。

【図 7】この発明の眼鏡のレンズにフレームを取り付ける前、またはレンズからフレームを外した後の状態を示す図であり、(a)はその斜視図であり、(b)はその端面図である。

【図 8】この発明の眼鏡のフレームにテンプルを取り付けた後、またはフレームからテンプルを外す前の状態を示す斜視図である。

【図 9】この発明の眼鏡のフレームにテンプルを取り付ける前、またはフレームからテンプルを外した後の状態を示す斜視図である。

【図 10】この発明の眼鏡のテンプルの前部を二股部としていない場合の実施例において、フレームにテンプルを取り付ける前、またはフレームからテンプルを外した後の状態を示す斜視図である。

【図 11】従来の眼鏡の一例を示す正面図である。

【図 12】図 11 に示す眼鏡の側面図である。

【図 13】従来の眼鏡の他の例を示す正面図である。

【図 14】図 13 に示す眼鏡の平面図である。

## 【符号の説明】

## 【 0 0 4 4 】

1 レンズ

2 フレーム

2 a 上壁

2 b 下壁

2 c 内壁

2 d 外壁

3 テンプル

3 a 二股部

3 b 二股部

4 フレーム嵌合部

4 a 嵌合部

4 b 嵌合部

5 レンズ嵌合穴

5 a 嵌合部

5 b 嵌合部

1 3 切欠部

1 4 テンプル嵌合凹部

1 4 a 嵌合部

1 4 b 嵌合部

1 5 テンプル嵌合凹部

1 5 a 嵌合部

1 5 b 嵌合部

10

20

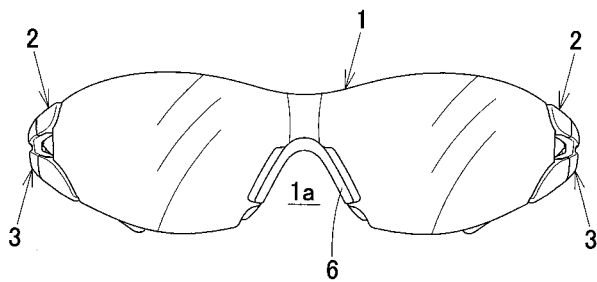
30

40

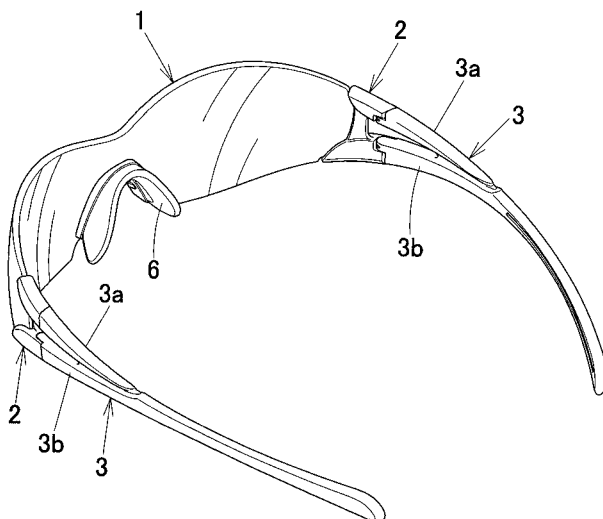
50

- 1 6 フレーム嵌合凸部
- 1 6 a 嵌合部
- 1 6 b 嵌合部
- 1 7 フレーム嵌合凸部
- 1 7 a 嵌合部
- 1 7 b 嵌合部

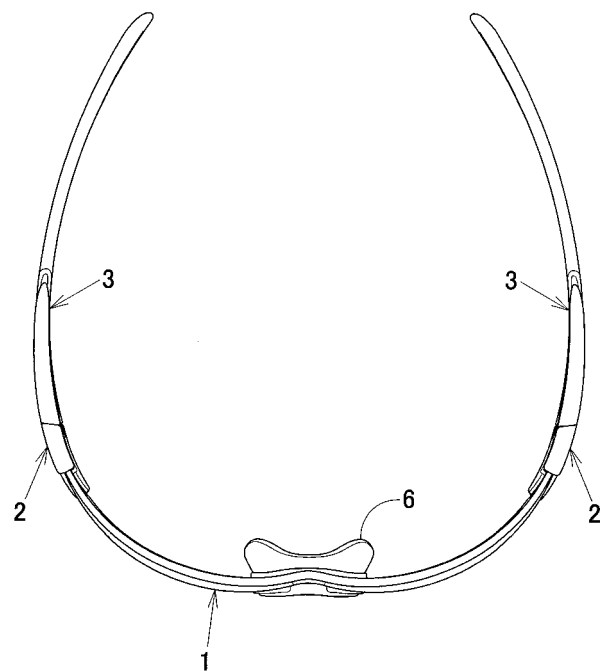
【図 1】



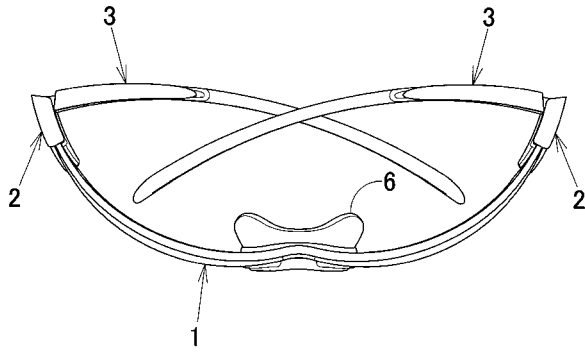
【図 2】



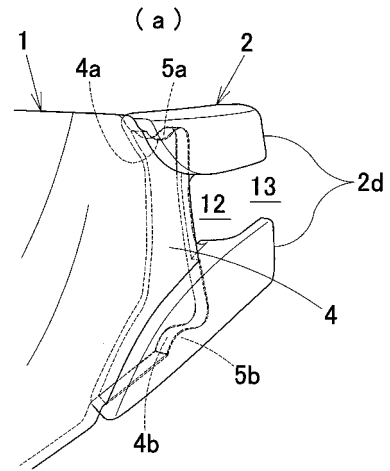
【図 3】



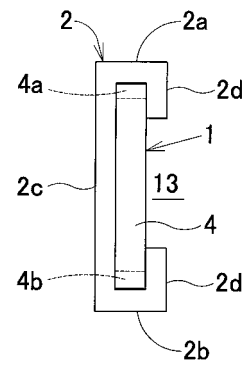
【図 4】



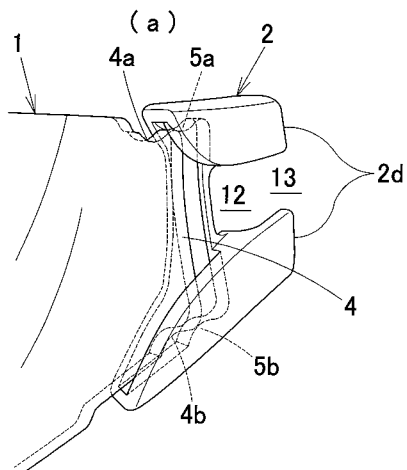
【図 5】



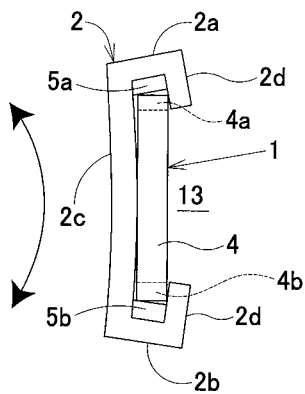
(b)



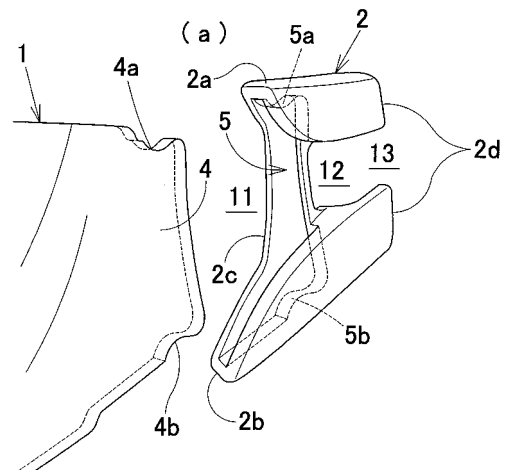
【図 6】



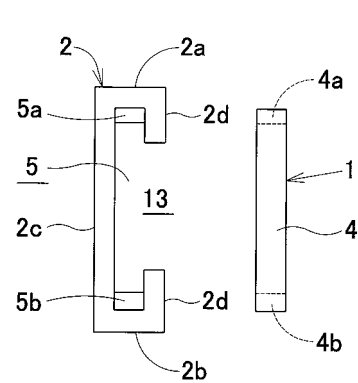
(b)



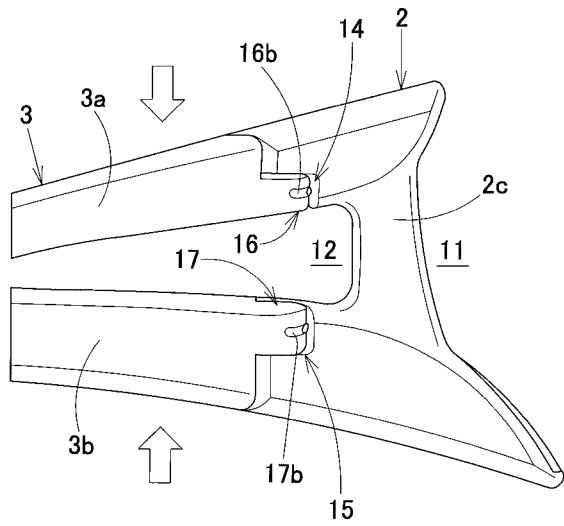
【図 7】



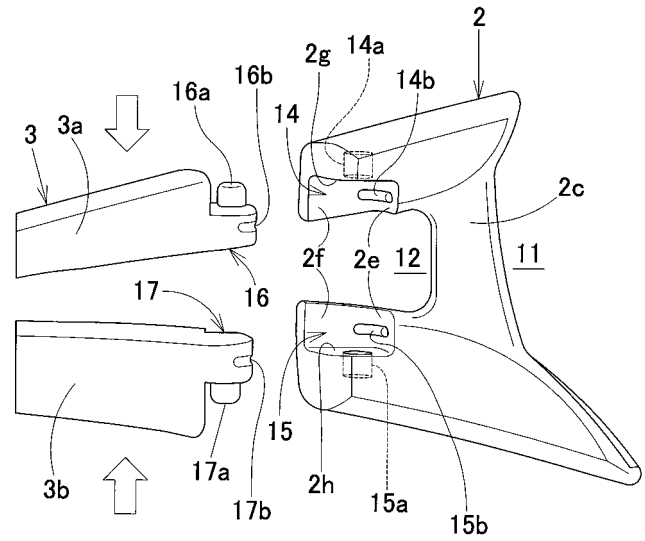
(b)



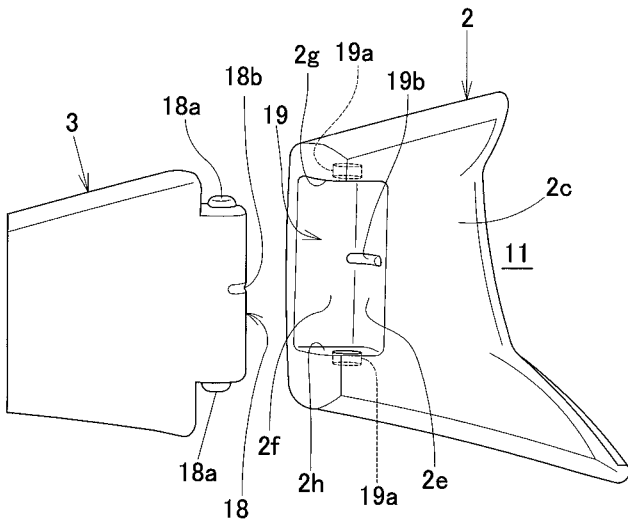
【図 8】



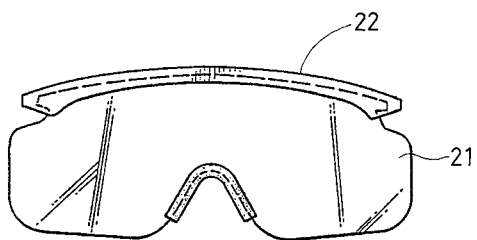
【図 9】



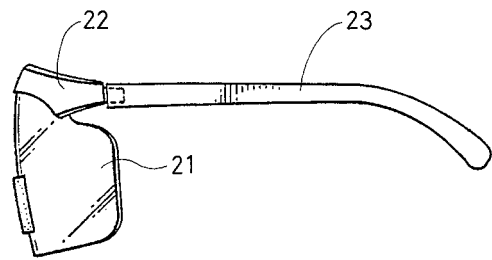
【図 10】



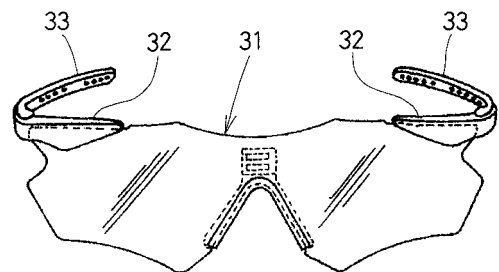
【図 11】



【図 12】



【図 13】



【図 14】

