(19)日本国特許庁(JP)

再公表特許(A1)

(11)国際公開番号
WO2016/125551

発行日　平成29年11月16日(2017.11.16)

(43)国際公開日　平成28年8月11日(2016.8.11)

(51)Int.Cl.		F I			テーマコード（参考）
A41D 13/11	(2006.01)	A41D	13/11	L	2H199
A61B 90/00	(2016.01)	A61B	90/00		
G02B 27/22	(2006.01)	G02B	27/22		

審査請求 未請求　予備審査請求 未請求　（全 21 頁）

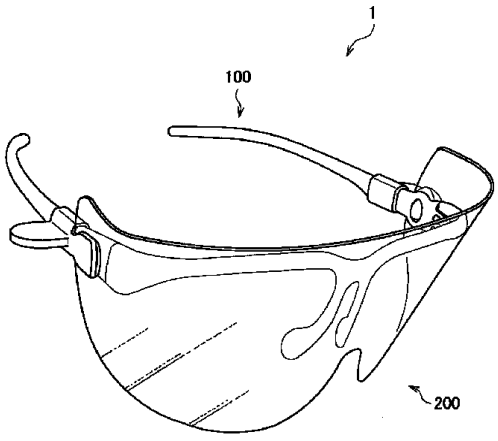
出願番号　特願2016-552359 (P2016-552359)
(21)国際出願番号　PCT/JP2016/050909
(22)国際出願日　平成28年1月14日(2016.1.14)
(31)優先権主張番号　特願2015-22159 (P2015-22159)
(32)優先日　平成27年2月6日(2015.2.6)
(33)優先権主張国　日本国(JP)

(71)出願人　000002185
ソニー株式会社
東京都港区港南１丁目７番１号
(74)代理人　100095957
弁理士　亀谷　美明
(74)代理人　100096389
弁理士　金本　哲男
(74)代理人　100101557
弁理士　萩原　康司
(74)代理人　100128587
弁理士　松本　一騎
(72)発明者　齊藤　一也
東京都港区港南１丁目７番１号　ソニー株式会社内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】手術用フェイスガード、手術用フレーム、手術用偏光シールド及び手術システム

(57)【要約】
【課題】医療行為時に３次元画像を安全に利用することが可能な、新規かつ改良された手術用フェイスガードを提供する。【解決手段】医療従事者の頭部に装着されるフレームと、少なくとも医療従事者の眼前部と顔側面の一部とを覆い、３次元画像に対して所定の偏光特性を有する偏光シールドと、からなる、手術用フェイスガードが提供される。



【特許請求の範囲】
【請求項１】
医療従事者の頭部に装着されるフレームと、
少なくとも前記医療従事者の眼前部と顔側面の一部とを覆い、３次元画像に対して所定の偏光特性を有する偏光シールドと、
からなる、手術用フェイスガード。
【請求項２】
前記偏光シールドは、前記フレームに着脱可能に設けられ、
前記フレームは、前記偏光シールドを前記フレームの右側部で固定する右固定部材及び前記偏光シールドを前記フレームの左側部で固定する左固定部材を備える、請求項１に記載の手術用フェイスガード。
【請求項３】
前記偏光シールドには、前記右固定部材の嵌合部と嵌合する右嵌合孔と、前記左固定部材の嵌合部と嵌合する左嵌合孔とが形成されており、
前記右嵌合孔と前記左嵌合孔とは異なる形状を有する、請求項２に記載の手術用フェイスガード。
【請求項４】
前記偏光シールドは、３次元画像を３次元視可能にする偏光特性を有する３次元視用シールドである、請求項１に記載の手術用フェイスガード。
【請求項５】
前記偏光シールドは、３次元画像を２次元視可能にする偏光特性を有する２次元視用シールドである、請求項１に記載の手術用フェイスガード。
【請求項６】
前記偏光シールドには、偏光特性を示す識別マークが付されている、請求項１に記載の手術用フェイスガード。
【請求項７】
前記医療従事者の顔面と対向する前記偏光シールドの内面は、曇りを防止する曇り止めコーティングが施されている、請求項１に記載の手術用フェイスガード。
【請求項８】
前記医療従事者の顔面と対向する前記偏光シールドの内面と反対側の外面は、撥水コーティングが施されている、請求項１に記載の手術用フェイスガード。
【請求項９】
前記偏光シールドに重畳される他のシールドをさらに備える、請求項１に記載の手術用フェイスガード。
【請求項１０】
前記フレームは、右側部又は左側部から前記医療従事者の頭部と反対側に突出する突起部を有する、請求項１に記載の手術用フェイスガード。
【請求項１１】
前記フレームは、滅菌処理に対して耐性を有する材質から形成されている、または滅菌処理に対して耐性を有する加工が施されている、請求項１に記載の手術用フェイスガード。
【請求項１２】
前記偏光シールドは、前記医療従事者の顔前面の略全体を覆う、請求項１に記載の手術用フェイスガード。
【請求項１３】
前記３次元画像は、患者の術部に関する内視鏡画像である、請求項１に記載の手術用フェイスガード。
【請求項１４】
医療従事者の眼前に位置するフレーム前面部と、
前記フレーム前面部の右端から延びるフレーム右側部と、

前記フレーム前面部の左端から延びるフレーム左側部と、
を備え、
前記フレーム右側部又は前記フレーム左側部は、前記医療従事者の頭部と反対側に突出する突起部を有する、手術用フレーム。
【請求項１５】
前記フレーム右側部は、３次元画像に対して所定の偏光特性を有する偏光シールドを固定する右固定部材の右嵌合部を有し、
前記フレーム左側部は、前記偏光シールドを固定する左固定部材の左嵌合部を有し、
前記右嵌合部と前記左嵌合部とは異なる形状を有する、請求項１４に記載の手術用フレーム。
【請求項１６】
３次元画像に対して所定の偏光特性を有する偏光領域と、
医療従事者の頭部に装着されるフレームの右固定部材の嵌合部と嵌合する右嵌合孔と、
前記フレームの左固定部材の嵌合部と嵌合する左嵌合孔と、
を備え、
前記右嵌合孔と前記左嵌合孔とは異なる形状を有する、手術用偏光シールド。
【請求項１７】
３次元画像を表示する表示装置と、
医療従事者の頭部に装着されるフレームと、少なくとも前記医療従事者の眼前部と顔側面の一部とを覆い、３次元画像に対して所定の偏光特性を有する偏光シールドと、からなる、手術用フェイスガードと、
からなる、手術システム。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本開示は、手術用フェイスガード、手術用フレーム、手術用偏光シールド及び手術システムに関する。
【背景技術】
【０００２】
近年、医療現場において、手術中に内視鏡等の映像を３次元画像として表示装置に表示し、術者により分かりやすい映像を提供することが行われている。３次元画像は、例えば特許文献１に記載のように、術者が装着して使用する表示装置であるヘッドマウントディスプレイ（Ｈｅａｄ　Ｍｏｕｎｔｅｄ　Ｄｉｓｐｌａｙ）を用いて、左眼用画像信号と右眼用画像信号とにずれを生じさせることで提示することができる。また、術者に３次元視可能な偏光特性を有する偏光眼鏡を装着させることで、術者の近くに設置されたモニタ等に表示された映像を３次元視させることもできる。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００３】
【特許文献１】特開平０８－２４０７８４号公報
【特許文献２】特開２０１１－１８０２６５号公報
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００４】
ここで、術者や看護師等の医療従事者は、術中等において、患者から飛散した血液や体液等が、身体、特に粘膜が露出している顔面に付着するのを防止するため、顔面を覆うフェイスシールドを装着して作業する。フェイスシールドは、装着者の視界を妨げないように、例えばＰＥＴ（ポリエチレンテレフタレート）等の透明のシート状部材から形成されている。このようなフェイスシールドを装着して作業する際に、偏光眼鏡を用いて３次元画像を３次元視する場合には、医療従事者は、偏光眼鏡を装着した上からフェイスシール

ドを装着することになる。
【０００５】
しかし、偏光眼鏡を装着した上から従来のフェイスシールドを装着すると、偏光がくずれてしまい、医療従事者は正常な３次元画像を視認することができなくなる。
【０００６】
そこで、本開示では、医療行為時に３次元画像を安全に利用することが可能な、新規かつ改良された手術用フェイスガード、手術用フレーム、手術用偏光シールド及び手術システムを提案する。
【課題を解決するための手段】
【０００７】
本開示によれば、医療従事者の頭部に装着されるフレームと、少なくとも医療従事者の眼前部と顔側面の一部とを覆い、３次元画像に対して所定の偏光特性を有する偏光シールドと、からなる、手術用フェイスガードが提供される。
【０００８】
また、本開示によれば、医療従事者の眼前に位置するフレーム前面部と、前記フレーム前面部の右端から延びるフレーム右側部と、前記フレーム前面部の左端から延びるフレーム左側部とを備え、前記フレーム右側部又は前記フレーム左側部は、前記医療従事者の頭部と反対側に突出する突起部を有する手術用フレームが提供される。
【０００９】
さらに、本開示によれば、３次元画像に対して所定の偏光特性を有する偏光領域と、医療従事者の頭部に装着されるフレームの右固定部材の嵌合部と嵌合する右嵌合孔と、前記フレームの左固定部材の嵌合部と嵌合する左嵌合孔とを備え、前記右嵌合孔と前記左嵌合孔とは異なる形状を有する、手術用偏光シールドが提供される。
【００１０】
また、本開示によれば、３次元画像を表示する表示装置と、医療従事者の頭部に装着されるフレームと、少なくとも医療従事者の眼前部と顔側面の一部とを覆い、３次元画像に対して所定の偏光特性を有する偏光シールドと、からなる、手術用フェイスガードと、からなる、手術システムが提供される。
【発明の効果】
【００１１】
以上説明したように本開示によれば、医療行為時に３次元画像を安全に利用することが可能となる。なお、上記の効果は必ずしも限定的なものではなく、上記の効果とともに、または上記の効果に代えて、本明細書に示されたいずれかの効果、または本明細書から把握され得る他の効果が奏されてもよい。
【図面の簡単な説明】
【００１２】
【図１】本開示の一実施形態に係る手術用フェイスガードを示す概略斜視図である。
【図２】同実施形態に係るフレームの斜視図である。
【図３】同実施形態に係るフレームの平面図である。
【図４】同実施形態に係るフレームの底面図である。
【図５】同実施形態に係るフレームの正面図である。
【図６】同実施形態に係るフレームの背面図である。
【図７】同実施形態に係るフレームの左側面図である。
【図８】同実施形態に係るフレームの右側面図である。
【図９】３次元視用シールドの一例を示す概略平面図である。
【図１０】２次元視用シールドの一例を示す概略平面図である。
【図１１】フレームとシールドとの間に形成される通気用の隙間を示す平面図である。
【図１２】変更領域のないシールドの一例を示す概略平面図である。
【図１３】顔面全体を覆うシールドの一例を示す概略平面図である。
【発明を実施するための形態】

【００１３】
以下に添付図面を参照しながら、本開示の好適な実施の形態について詳細に説明する。なお、本明細書及び図面において、実質的に同一の機能構成を有する構成要素については、同一の符号を付することにより重複説明を省略する。

【００１４】
なお、説明は以下の順序で行うものとする。

１．手術用フェイスガードの概略構成
２．詳細構成
２．１．フレーム
（１）フレーム本体部
（２）固定部材
２．２．シールド
３．シールドのバリエーション

【００１５】
＜１．手術用フェイスガードの概略構成＞

まず、図１を参照して、本開示の一実施形態に係る手術用フェイスガード１の概略構成について説明する。図１は、本実施形態に係る手術用フェイスガード１を示す概略斜視図である。

【００１６】
本実施形態に係る手術用フェイスガード（以下、「フェイスガード」ともいう。）１は、手術に際して術者や、内視鏡を操作するスコピストあるいは看護師といった手術介護者等の医療従事者が装着するものである。フェイスガード１は、図１に示すように、フレーム１００と、フレーム１００に支持されるシールド２００とからなる。フレーム１００は、シールド２００を支持した状態で装着者に固定するための部材であり、例えば眼鏡型に形成されている。眼鏡型のフレーム１００を装着すると、シールド２００が装着者の眼の前の眼前部から顔側部の一部であるこめかみまでを覆うように位置する。

【００１７】
シールド２００は、患者から飛散した血液や体液等が顔面に付着しないように、少なくとも眼前部及び顔側部の一部を覆う透明の部材である。眼前部のみならず、顔の横方向からの飛沫物が眼に入るのを防止するために、シールド２００は顔側面まで覆う形状であるとより好ましい。シールド２００は、衛生面上、滅菌処理可能な材質で形成されたり、ディスポーザブルとしたりする。本実施形態に係るフェイスガード１は、フレーム１００に対してシールド２００を着脱可能に構成されている。したがって、ディスポーザブルなシールド２００も使用することが可能である。

【００１８】
また、本実施形態に係るシールド２００は、偏光領域を有している。本実施形態に係るシールド２００は、モニタ等に表示された３次元画像を、所定の表示状態で正しく見ることができるようにするため、所定の偏光特性を有する偏光領域が設けられている偏光シールドである。シールド２００の偏光領域は、例えば、モニタ等に表示された３次元画像を３次元視させるための偏光特性を有する３次元視用偏光領域であったり、３次元画像を２次元視させるための偏光特性を有する２次元視用偏光領域であったりする。装着者は、３次元画像の所望の表示状態に応じて、対応する偏光領域を有するシールド２００をフレーム１００に取り付けることで、所望の表示状態で３次元画像をみることができる。

【００１９】
すなわち、本実施形態に係るシールド２００は、フェイスガード１の装着者が患者からの飛沫物の付着を防止するとともに、３次元画像をみることのできる偏光眼鏡としての機能を有する。以下、本実施形態に係るフェイスガード１の構成について、詳細に説明していく。

【００２０】
＜２．詳細構成＞

［２．１．フレーム］

まず、図２～図８に基づいて、本実施形態に係るフェイスガード１のフレーム１００について説明する。なお、図２は、本実施形態に係るフレーム１００の斜視図である。図３は、本実施形態に係るフレーム１００の平面図である。図４は、本実施形態に係るフレーム１００の底面図である。図５は、本実施形態に係るフレーム１００の正面図である。図６は、本実施形態に係るフレーム１００の背面図である。図７は、本実施形態に係るフレーム１００の左側面図である。図８は、本実施形態に係るフレーム１００の右側面図である。

【００２１】

本実施形態に係るフレーム１００は、図２に示すように、眼鏡型のフレーム本体部１１０と、フレーム本体部１１０にシールド２００を固定するための固定部材１２０とからなる。

【００２２】

（１）フレーム本体部

フレーム本体部１１０は、フェイスガード１の装着者の眼前に位置するフレーム前面部１１１と、フレーム前面部１１１から延び、装着者の左右の耳にかかるテンプル部１１３Ｒ、１１３Ｌとからなる。フレーム前面部１１１は、装着者の眼の上部側のみに設けることで、装着者の視界を妨げないようにすることができる。フレーム前面部１１１の中央部分には、装着者の鼻を両側から挟み、フレーム１００を頭部に固定させるためのノーズパッド部１１２Ｒ、１１２Ｌが設けられている。

【００２３】

テンプル部１１３Ｒ、１１３Ｌは、フレーム本体部１１０に対して略垂直に延びるように設けられている。テンプル部１１３Ｒ、１１３Ｌは、例えばフレーム本体部１１０とヒンジにより接続して折り畳み可能に構成してもよく、フレーム本体部１１０と一体に形成してもよい。テンプル部１１３Ｒ、１１３Ｌには、シールド２００を固定するための固定部材１２０Ｒ、１２０Ｌが設けられる。テンプル部１１３Ｒ、１１３Ｌには、固定部材１２０Ｒ、１２０Ｌの嵌合部１２７Ｒ、１２７Ｌと嵌合する固定孔１１４Ｒ、１１４Ｌが形成されている。

【００２４】

（２）固定部材

フレーム本体部１１０のテンプル部１１３Ｒ、１１３Ｌには、シールド２００をフレーム本体部１１０に固定するための固定部材１２０Ｒ、１２０Ｌが設けられている。固定部材１２０Ｒ、１２０Ｌは、フレーム本体部１１０に固定されるシールド２００の左右の端部を固定する位置に設けられ、例えば、フェイスガード１を装着した装着者のこめかみが位置する部分に設けられる。固定部材１２０Ｒ、１２０Ｌは、取付部１２１Ｒ、１２１Ｌと、つまみ部１２３Ｒ、１２３Ｌと、固定部１２５Ｒ、１２５Ｌと、嵌合部１２７Ｒ、１２７Ｌとからなる。

【００２５】

取付部１２１Ｒ、１２１Ｌは、フレーム本体部１１０のテンプル部１１３Ｒ、１１３Ｌに固定部材１２０Ｒ、１２０Ｌを取り付けるための部材である。取付部１２１Ｒ、１２１Ｌは、例えばテンプル部１１３Ｒ、１１３Ｌの外径と略同一の内径を有する環状に形成し、テンプル部１１３Ｒ、１１３Ｌを挿通させることでテンプル部１１３Ｒ、１１３Ｌに固定させてもよい。

【００２６】

つまみ部１２３Ｒ、１２３Ｌは、固定部材１２０Ｒ、１２０Ｌがテンプル部１１３Ｒ、１１３Ｌに固定された状態で、フェイスガード１の装着者の頭部と反対側に突出するように設けられる部材である。手術などの医療行為を行う際、医療従事者は消毒した手を滅菌されていないものに触れることはできない。このため、フェイスガード１の装着者は、他の作業者によってフェイスガード１を着脱してもらうこともある。この際、他の作業者が装着者に対してフェイスガード１を着脱させやすいように、フレーム本体部１１０につま

み部１２３Ｒ、１２３Ｌを設ける。他の作業者は、フレーム本体部１１０の左右からそれぞれ突出するつまみ部１２３Ｒ、１２３Ｌを持ち、フェイスガード１を着脱させる。

【００２７】

つまみ部１２３Ｒ、１２３Ｌの形状は、指でつまむことが可能であれば特に限定されるものではない。例えば図２に示すように、つまみ部１２３Ｒ、１２３Ｌは、突出した先端部の形状が円弧になった板状部材により形成してもよい。このとき、つまみ部１２３Ｒ、１２３Ｌの平坦面が上下方向（Ｚ方向）を向くようにすることで、他の作業者はつまみ部１２３Ｒ、１２３Ｌを持ちやすくなるが、この平坦面の向きも特に限定されるものではない。つまみ部１２３Ｒ、１２３Ｌは、例えば、厚みを数ｍｍ程度の板状部材を、テンプル部１１３Ｒ、１１３Ｌから１～２ｃｍ程度突出するように設けてもよい。

【００２８】

固定部１２５Ｒ、１２５Ｌは、シールド２００をフレーム１００に固定させるための部材である。固定部１２５Ｒ、１２５Ｌは、例えば図２に示すように、取付部１２１Ｒ、１２１Ｌの外面側から、テンプル部１１３Ｒ、１１３Ｌに沿って、フレーム前面部１１１側に延設される。固定部１２５Ｒ、１２５Ｌは、取付部１２１Ｒ、１２１Ｌとの接続部分を支点として、テンプル部１１３Ｒ、１１３Ｌに対して近接させたり離隔させたりすることができる。

【００２９】

固定部１２５Ｒ、１２５Ｌには、テンプル部１１３Ｒ、１１３Ｌと対向する面に、嵌合部１２７Ｒ、１２７Ｌが形成されている。嵌合部１２７Ｒ、１２７Ｌは、これに対応して形成された、テンプル部１１３Ｒ、１１３Ｌの固定孔１１４Ｒ、１１４Ｌ、及び、フレーム１００に固定されるシールド２００の嵌合孔（例えば図９の符号２１５Ｒ、２１５Ｌ）と嵌合する。テンプル部１１３Ｒ、１１３Ｌと固定部１２５Ｒ、１２５Ｌとの間にシールド２００を挟んだ状態で、固定部１２５Ｒ、１２５Ｌの嵌合部１２７Ｒ、１２７Ｌをシールドの嵌合孔及びテンプル部１１３Ｒ、１１３Ｌの固定孔１１４Ｒ、１１４Ｌに嵌合させる。こうしてシールド２００がフレーム１００に固定される。

【００３０】

ここで、図３に示すように、右嵌合部１２７Ｒと左嵌合部１２７Ｌとは異なる形状を有する。すなわち、右嵌合部１２７Ｒの形状に対応して、シールド２００の右嵌合孔及び右側のテンプル部１１３Ｒの固定孔１１４Ｒが形成される。同様に、左嵌合部１２７Ｌの形状に対応して、シールド２００の左嵌合孔及び左側のテンプル部１１３Ｌの固定孔１１４Ｌが形成される。フレーム１００に固定されるシールド２００には、右眼に対応する領域と左眼に対応する領域とで異なる偏光特性を有しており、裏表を誤ってフレーム１００に固定させると、装着者に対して正しい画像を提供することができなくなる。そこで、右嵌合部１２７Ｒと左嵌合部１２７Ｌとの形状を相違させることで、シールド２００の正しい取り付け向きを装着者（あるいは他の作業者）に示すことができ、シールド２００を正しい裏表状態で取り付させることができる。

【００３１】

本実施形態においては、右嵌合部１２７Ｒは横長形状の突起であり、左嵌合部１２７Ｌは縦長形状の突起である。なお、右嵌合部１２７Ｒ及び左嵌合部１２７Ｌの形状は、かかる例に限定されず、右嵌合部１２７Ｒの形状と左嵌合部１２７Ｌの形状とが異なればよい。なお、本開示では、シールド２００をフレーム１００に正しく取り付けようとしたときに、シールド２００の左右の嵌合孔が、対応する固定部材１２０Ｒ、１２０Ｌの嵌合部１２７Ｒ、１２７Ｌとのみ嵌合するように構成されていればよい。このような嵌合部１２７Ｒ、１２７Ｌと嵌合孔との関係は、形自体が合同であっても、向きが異なっていれば成り立つ。これより、本開示では、右嵌合部１２７Ｒ及び左嵌合部１２７Ｌの形自体は合同であるが向きが異なるものも、左右の嵌合部１２７Ｒ、１２７Ｌの形状が異なるものに含まれる。

【００３２】

以上説明した本実施形態に係るフレーム１００は、滅菌処理に耐性のある材質から構成

されている。例えば、ＰＣ（ポリカーボネート）やエラストマー樹脂等からなる。あるいは、フレーム１００の表面を滅菌処理に耐性を有するような加工を施すようにしてもよい。これにより、フレーム１００は滅菌処理を行うことで繰り返し使用することも可能となる。

【００３３】

［２．２．シールド］

次に、図９及び図１０に基づいて、本実施形態に係るシールド２００について説明する。図９は、３次元視用シールド２００Ａの一例を示す概略平面図である。図１０は、２次元視用シールド２００Ｂの一例を示す概略平面図である。

【００３４】

本実施形態に係るシールド２００は、フェイスガード１の少なくとも装着者の眼前部及び顔側部の一部を覆う透明の保護部材であり、かつ、偏光特性を有する偏光シールドである。本実施形態に係るシールド２００として、例えば３次元視用シールド２００Ａや２次元視用シールド２００Ｂ等がある。

【００３５】

３次元視用シールド２００Ａと２次元視用シールド２００Ｂとは、図９及び図１０に示すように、同一の外形に形成してもよい。図９に基づき、３次元視用シールド２００Ａの形状について説明すると、３次元視用シールド２００Ａは１枚のシート状部材から形成されている。シールド２００Ａは、少なくとも装着者の眼前部及び顔側部の一部を覆うサイズに形成され、図９に示すように、眼前部を覆う部分には、その水平方向の中央下部に、装着者の鼻を逃すための切り欠き部２１１を設けてもよい。

【００３６】

シールド２００Ａの水平方向の両端部には、フレーム１００に固定するための嵌合孔２１５Ｒ、２１５Ｌが形成されている。嵌合孔２１５Ｒ、２１５Ｌは、フレーム１００の固定部材１２０Ｒ、１２０Ｌに設けられた嵌合部１２７Ｒ、１２７Ｌの形状に対応した開口形状を有する。したがって、右嵌合孔２１５Ｒと左嵌合孔２１５Ｌとは異なる形状を有している。装着者（あるいは他の作業者）は、フレーム１００の固定部材１２０Ｒ、１２０Ｌの嵌合部１２７Ｒ、１２７Ｌの形状に合うようにシールド２００の位置を合わせることで、フレーム１００に対してシールド２００の表裏を正しく設けるようにすることができる。

【００３７】

また、シールド２００Ａの水平方向の両端部に、固定部材１２０Ｒ、１２０Ｌの取付部１２１Ｒ、１２１Ｌに咬み込む咬込部２１３Ｒ、２１３Ｌを形成してもよい。これにより、取付部１２１Ｒ、１２１Ｌにシールド２００が引っ掛かるようになり、フレーム１１０からシールド２００を外れにくくすることができる。

【００３８】

シールド２００Ａは、装着者の視界を妨げないように、例えばＰＣ（ポリカーボネート）やＴＡＣ（トリアセチルセルロース）等の透明のシート状部材から形成されている。本実施形態に係る３次元視用シールド２００Ａは、外部のモニタ等に表示された３次元画像を３次元視可能とするための偏光特性を有する偏光領域２１０を有する。偏光領域２１０は、フェイスガード１の装着者の右眼に対応する右眼偏光領域２１０Ｒと、左眼に対応する左眼偏光領域２１０Ｌとからなる。本実施形態に係る３次元視用シールド２００Ａは、右眼偏光領域２１０Ｒと左眼偏光領域２１０Ｌとで継ぎ目のない一体となったフィルムから形成される。

【００３９】

３次元視用シールド２００Ａは、フレーム１００に取り付けられて図１に示すようなフェイスガード１を構成する。このように、３次元視用シールド２００Ａを備えたフェイスガード１を装着することで、装着者は、患者からの飛沫物の付着を防止するとともに、３次元画像を見ることもできるようになる。これらの機能を一体化することで、従来のように、３次元画像を３次元視するために偏光眼鏡を装着した上にフェイスガードを装着する

ことで偏光が崩れてしまうこともなくなり、装着者は正常な３次元画像を見ることができるようになる。

【００４０】

一方で、３次元画像を３次元画像ではなく２次元画像として見たい場合には、３次元ン画像を２次元視可能とするための偏光特性を有する２次元視用シールド２００Ｂをフレーム１００に取り付けたフェイスガード１を使用すればよい。２次元視用シールド２００Ｂは、フェイスガード１の装着者の右眼に対応する右眼偏光領域２２０Ｒと、左眼に対応する左眼偏光領域２２０Ｌとからなる偏光領域２２０を備える。この偏光領域２２０を介して３次元画像を見ることで、３次元画像ではなく２次元画像として見ることができる。特に、看護師等の頻繁に移動する作業者にとっては、３次元画像によるいわゆる３Ｄ酔いを引き起こすことがある。これを防止するために、この作業者は３次元画像を２次元画像として見ることが望ましい。これにより作業者は３Ｄ酔いを起こすことなく、正確かつ安全に作業を行うことができるようになる。

【００４１】

２次元視用シールド２００Ｂは、図１０に示すように、外形は３次元視用シールド２００Ａと同一に形成してもよい。この場合、３次元視用シールド２００Ａと２次元視用シールド２００Ｂとは、外形は同一であるが、それぞれの偏光特性は異なる。しかし、偏光領域２１０、２２０の違いは見た目で区別するのは困難である。そこで、本実施形態に係る３次元視用シールド２００Ａ及び２次元視用シールド２００Ｂには、それぞれの偏光特性と示す識別マーク２１７、２２７を設けている。

【００４２】

識別マーク２１７、２２７は、例えば印字によりシールド２００Ａ、２００Ｂに付される。例えば、３次元視用シールド２００Ａには、図９に示すように、左嵌合孔２１５Ｌの上部に「３Ｄ」との文字が識別マーク２１７として付されている。また、２次元視用シールド２００Ｂには、図１０に示すように、左嵌合孔２２５Ｌの上部に「２Ｄ」との文字が識別マーク２２７として付されている。このように、識別マーク２１７、２２７を設けることで、所望の偏光特性を有するシールド２００をフレーム１００に誤ることなく取り付けることができる。

【００４３】

なお、識別マーク２１７、２２７は、図９及び図１０に示したように、シールド２００自体に印字してもよく、あるいは、シールド２００の使用前にシールドを保護するために貼り付けられている保護フィルム（図示せず。）に識別マークを設けてもよい。シールド２００自体に識別マーク２１７、２２７を設ける場合には、フェイスガード１として使用時に装着者の視界を妨げないように、視界に入り難い位置に設けるのがよい。一方、シールド２００の保護フィルムに識別マークを設ける場合には、当該保護フィルムは使用時にシールド２００から剥離されるため、使用時に装着者の視界を妨げることがない。

【００４４】

また、識別マークは、図９及び図１０に示したように、「３Ｄ」、「２Ｄ」といった文字であってもよく、偏光特性に応じて異なる記号等であってもよい。さらに、識別マークを設ける位置を固定することで、シールド２００の表裏の識別をより確実に提示することができる。例えば、図９及び図１０に示したように、識別マーク２１７、２２７を常に左嵌合孔２１５Ｌの上部に設けるようにすることで、フレーム１００に対して識別マーク２１７、２２７が左側に位置するようにシールド２００を設ければ、表裏も正しく配置させることができる。

【００４５】

さらに、これらのシールド２００に対して、装着者の顔面と対向する側の面（内面）に、曇りを防止する曇り止めコーティングを施してもよい。装着者の顔面とシールド２００との間には呼吸等により蒸気が籠りやすい。この蒸気によってシールド２００が曇ると、装着者の視界が遮られてしまう。そこで、装着者の顔面と対向する側の面（内面）に曇り止めコーティングを施すことで、装着者が安全に医療行為を行うことができるようにする

ことができる。

【００４６】

また、本実施形態に係るシールド２００を、図１１に示すように、フレーム１００に取り付けられた際、フレーム前面部１１１とシールド２００との間に隙間Ｓが形成されるような形状としてもよい。例えば、シールド２００の水平方向の長さを、フレーム本体部１１０の左右の固定部材１２０Ｒ、１２０Ｌ間の長さより長くする。これにより、固定部材１２０Ｒ、１２０Ｌによって両端部が固定された際に、シールド２００が湾曲し、フレーム前面部１１１とシールド２００との間に隙間Ｓが形成される。この隙間Ｓを設けることで、装着者の顔面とシールド２００との間の通気性を向上させることができ、シールド２００を曇りにくくすることができる。

【００４７】

さらに、シールド２００に対して、装着者の顔面と対向する側の面と反対側の面（外面）に、撥水コーティングを施してもよい。外部から飛散してきた液体等がシールド２００に付着したままであると装着者の視界を妨げてしまう。そこで、シールド２００の外面に撥水コーディングを施すことで、飛散物によりシールド２００の視界が妨げられないようにすることができる。また、シールド２００に対して、照明等の眩しさをカットするための防眩加工を施してもよい。

【００４８】

以上、本実施形態に係るフェイスガード１について説明した。本実施形態では、３次元画像に対して所定の偏光特性を有するシールド２００をフレーム１００に取り付けてフェイスガード１を構成する。これにより、フェイスガード１を装着することで、患者からの飛沫物の付着を防止するとともに、例えば、３次元画像を３次元視することもできる。これらの機能を一体化することで、従来のように、３次元画像を３次元視するために偏光眼鏡を装着した上にフェイスガードを装着することで偏光が崩れてしまうこともなくなり、装着者は正常な３次元画像を見ることができるようになる。また、看護師等の頻繁に移動する作業者にとっては２次元視のフェイスガードを使用することで３次元視による３Ｄ酔いを回避でき、正確かつ安全に作業を行うことができるようになる。

【００４９】

このようなフェイスガード１と、３次元画像を提供するモニタとから構成される手術システムは、内視鏡手術において内視鏡映像を３次元視する場合等に用いられる。その他、歯科医療や眼科医療における処置を行う際にも、このような３次元画像を提供する手術システムを適用することができる。

【００５０】

＜３．シールドのバリエーション＞

上述のフェイスガード１のシールド２００は所定の偏光特性を有する偏光領域を備えていたが、本開示はかかる例に限定されない。例えば図２～図８に示したフレーム１００に、偏光領域のない通常のシールドを取り付けてもよい。この場合にも、例えば図１２に示すように、フレーム１００の固定部材１２０の嵌合部１２７Ｒ、１２７Ｌの形状に対応して、シールド２００Ｃの嵌合孔２３５Ｒ、２３５Ｌの形状を異なるようにする。

【００５１】

上述したように、シールド２００は、内側に曇り止めコーディングが施され、外側に撥水コーティングが施されたりするため、フレーム１００に対して裏表を正しく取り付ける必要がある。そこで、シールド２００Ｃの嵌合孔２３５Ｒ、２３５Ｌの形状を相違させることで、シールド２００Ｃの裏表の逆付けを防止することができる。

【００５２】

また、上述の例では、シールド２００Ａ～２００Ｃは、少なくとも装着者の眼前部及び顔側部の一部を覆うものであったが、本開示はかかる例に限定されない。例えば、図１３に示すように、上下の長さを長くして、顔前部の略全体と顔側部の一部とを覆うシールド２００Ｄとしてもよい。顔面を広範囲に覆うシールド２００Ｄを用いることで、眼のみならず、鼻や口といった粘膜が露出している部位も保護することが可能となる。

【００５３】
このような外形のシールド２００Ｄにおいても、図９及び図１０と同様、偏光領域を設けて、３次元画像を所望の表示状態で見ることができるように構成してもよい。また、上述の例と同様に、フレーム１００の固定部材１２０の嵌合部１２７Ｒ、１２７Ｌの形状に対応して、シールド２００Ｄの嵌合孔２４５Ｒ、２４５Ｌの形状を異なるようにすることで、シールド２００Ｄの裏表の逆付けを防止することができる。
【００５４】
以上、添付図面を参照しながら本開示の好適な実施形態について詳細に説明したが、本開示の技術的範囲はかかる例に限定されない。本開示の技術分野における通常の知識を有する者であれば、特許請求の範囲に記載された技術的思想の範疇内において、各種の変更例または修正例に想到し得ることは明らかであり、これらについても、当然に本開示の技術的範囲に属するものと了解される。
【００５５】
例えば、上記実施形態では、手術用フェイスガード１のシールド２００はフレーム１００から着脱可能とし、ディスポーザブルな部材として説明としたが、本開示はかかる例に限定されない。例えば、シールド２００はフレーム１００に固定されていてもよい。この場合、シールド２００も滅菌処理可能な材質から形成されるか、滅菌処理可能に加工される。
【００５６】
また、上記実施形態では、フレーム１００に対して１つのシールド２００のみを取り付けてフェイスガード１を構成したが、本開示はかかる例に限定されない。例えば、複数のシールドを重ねた状態で、フレーム１００に取り付けて使用してもよい。例えば、偏光特性を有するシールドに低反射シールドを重ねて、フレーム１００に取り付け、フェイスガード１を構成してもよい。
【００５７】
さらに、上記実施形態では、フレーム１００は眼鏡型のフレームであったが、本開示はかかる例に限定されない。例えばヘッドバンドのように額に装着させるものであってもよい。
【００５８】
また、本明細書に記載された効果は、あくまで説明的または例示的なものであって限定的ではない。つまり、本開示に係る技術は、上記の効果とともに、または上記の効果に代えて、本明細書の記載から当業者には明らかな他の効果を奏しうる。
【００５９】
なお、以下のような構成も本開示の技術的範囲に属する。
（１）
医療従事者の頭部に装着されるフレームと、
少なくとも前記医療従事者の眼前部と顔側面の一部とを覆い、３次元画像に対して所定の偏光特性を有する偏光シールドと、
からなる、手術用フェイスガード。
（２）
前記偏光シールドは、前記フレームに着脱可能に設けられ、
前記フレームは、前記偏光シールドを前記フレームの右側部で固定する右固定部材及び前記偏光シールドを前記フレームの左側部で固定する左固定部材を備える、前記（１）に記載の手術用フェイスガード。
（３）
前記偏光シールドには、前記右固定部材の嵌合部と嵌合する右嵌合孔と、前記左固定部材の嵌合部と嵌合する左嵌合孔とが形成されており、
前記右嵌合孔と前記左嵌合孔とは異なる形状を有する、前記（２）に記載の手術用フェイスガード。
（４）

前記偏光シールドは、３次元画像を３次元視可能にする偏光特性を有する３次元視用シールドである、前記（１）～（３）のいずれか１項に記載の手術用フェイスガード。
（５）
前記偏光シールドは、３次元画像を２次元視可能にする偏光特性を有する２次元視用シールドである、前記（１）～（３）のいずれか１項に記載の手術用フェイスガード。
（６）
前記偏光シールドには、偏光特性を示す識別マークが付されている、前記（１）～（５）のいずれか１項に記載の手術用フェイスガード。
（７）
前記医療従事者の顔面と対向する前記偏光シールドの内面は、曇りを防止する曇り止めコーティングが施されている、前記（１）～（６）のいずれか１項に記載の手術用フェイスガード。
（８）
前記医療従事者の顔面と対向する前記偏光シールドの内面と反対側の外面は、撥水コーティングが施されている、前記（１）～（７）のいずれか１項に記載の手術用フェイスガード。
（９）
前記偏光シールドに重畳される他のシールドをさらに備える、前記（１）～（８）のいずれか１項に記載の手術用フェイスガード。
（１０）
前記フレームは、右側部又は左側部から前記医療従事者の頭部と反対側に突出する突起部を有する、前記（１）～（９）のいずれか１項に記載の手術用フェイスガード。
（１１）
前記フレームは、滅菌処理に対して耐性を有する材質から形成されている、または滅菌処理に対して耐性を有する加工が施されている、前記（１）～（１０）のいずれか１項に記載の手術用フェイスガード。
（１２）
前記偏光シールドは、前記医療従事者の顔前面の略全体を覆う、前記（１）～（１１）のいずれか１項に記載の手術用フェイスガード。
（１３）
前記３次元画像は、患者の術部に関する内視鏡画像である、前記（１）～（１２）に記載の手術用フェイスガード。
（１４）
医療従事者の眼前に位置するフレーム前面部と、
前記フレーム前面部の右端から延びるフレーム右側部と、
前記フレーム前面部の左端から延びるフレーム左側部と
を備え、
前記フレーム右側部又は前記フレーム左側部は、前記医療従事者の頭部と反対側に突出する突起部を有する、手術用フレーム。
（１５）
前記フレーム右側部は、３次元画像に対して所定の偏光特性を有する偏光シールドを固定する右固定部材の右嵌合部を有し、
前記フレーム左側部は、前記偏光シールドを固定する左固定部材の左嵌合部を有し、
前記右嵌合部と前記左嵌合部とは異なる形状を有する、前記（１４）に記載の手術用フレーム。
（１６）
３次元画像に対して所定の偏光特性を有する偏光領域と、
医療従事者の頭部に装着されるフレームの右固定部材の嵌合部と嵌合する右嵌合孔と、
前記フレームの左固定部材の嵌合部と嵌合する左嵌合孔と、
を備え、

前記右嵌合孔と前記左嵌合孔とは異なる形状を有する、手術用偏光シールド。

（１７）

３次元画像を表示する表示装置と、

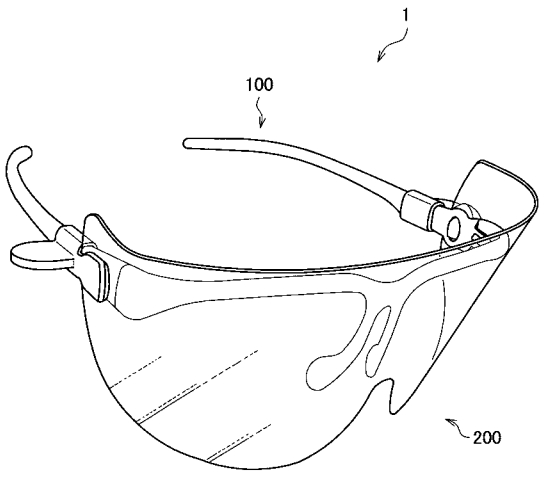
医療従事者の頭部に装着されるフレームと、少なくとも前記医療従事者の眼前部と顔側面の一部とを覆い、３次元画像に対して所定の偏光特性を有する偏光シールドと、からなる、手術用フェイスガードと、からなる、手術システム。

【符号の説明】

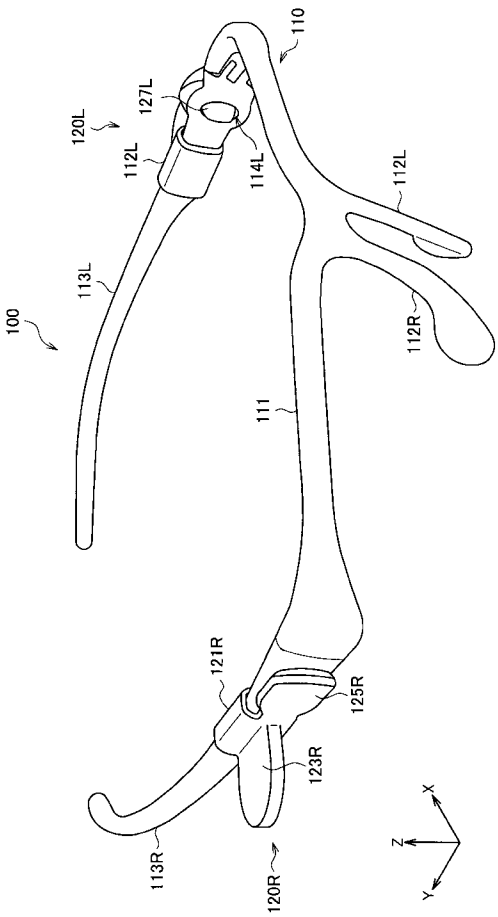
【００６０】

１	手術用フェイスガード
１００	フレーム
１１０	フレーム本体部
１１１	フレーム前面部
１１２Ｒ、１１２Ｌ	ノーズパッド部
１１３Ｒ、１１３Ｌ	テンプル部
１１４Ｒ、１１４Ｌ	固定孔
１２０Ｒ、１２０Ｌ	固定部材
１２１Ｒ、１２１Ｌ	取付部
１２３Ｒ、１２３Ｌ	つまみ部
１２５Ｒ、１２５Ｌ	固定部
１２７Ｌ	左嵌合部
１２７Ｒ	右嵌合部
２００	シールド
２１０、２２０	偏光領域
２１０Ｌ、２２０Ｌ	左眼偏光領域
２１０Ｒ、２２０Ｒ	右眼偏光領域
２１１	切り欠き部
２１３Ｒ、２１３Ｌ	咬込部
２１５Ｌ	左嵌合孔
２１５Ｒ	右嵌合孔
２１７、２２７	識別マーク

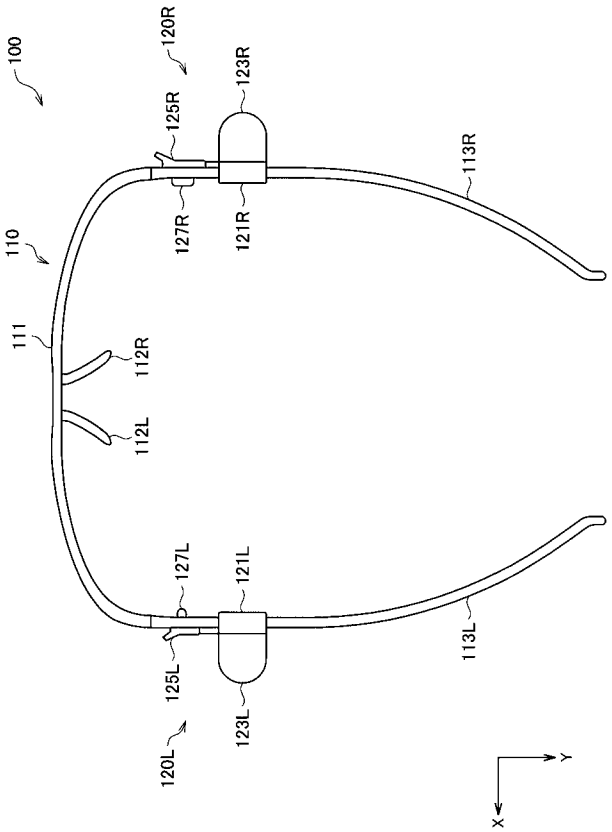
【図１】


1
100
200

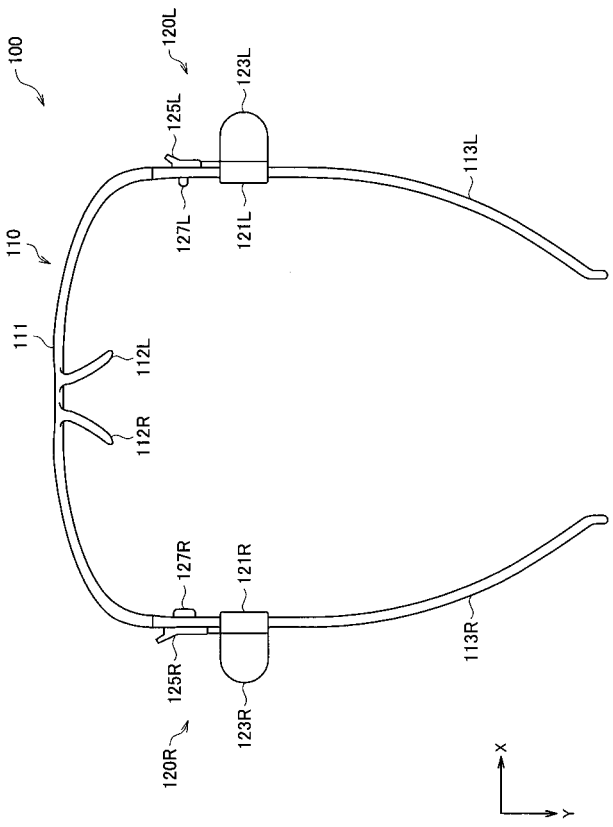
【図２】


110
120L
127L
112L
114L
112L
113L
100
112R
111
121R
125R
123R
113R
120R
Z
X
Y

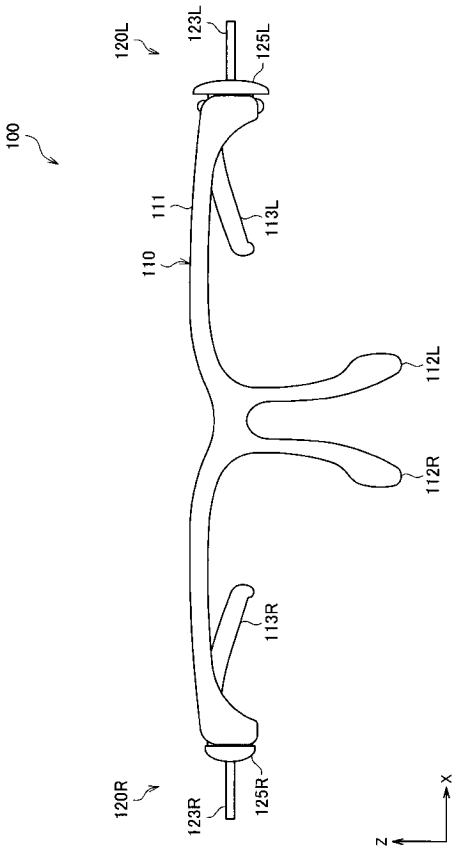
【図３】


100
120R
125R
123R
113R
110
127R
121R
111
112R
112L
127L
121L
113L
125L
123L
120L
Y
X

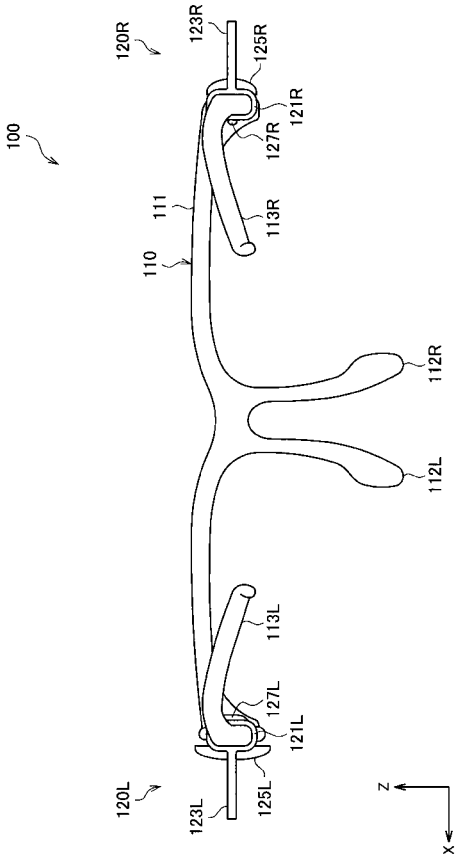
【図４】


100
120L
125L
123L
113L
110
127L
121L
111
112L
112R
127R
121R
113R
125R
123R
120R
X
Y

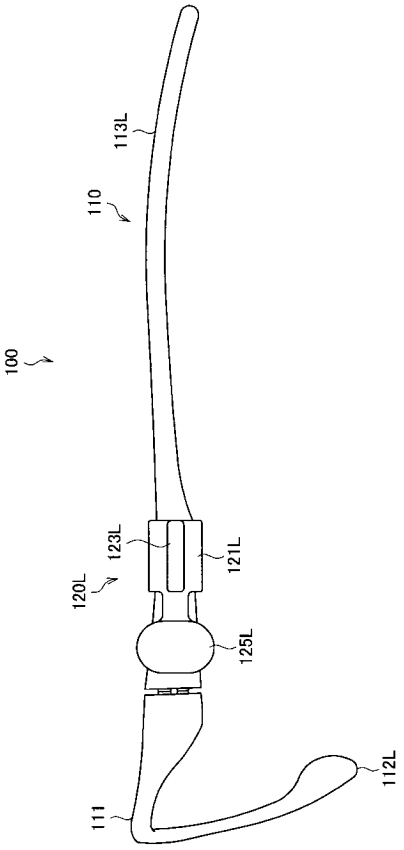
【図５】


100
120L
123L
125L
111
113L
110
112L
112R
113R
120R
123R
125R
Z
X

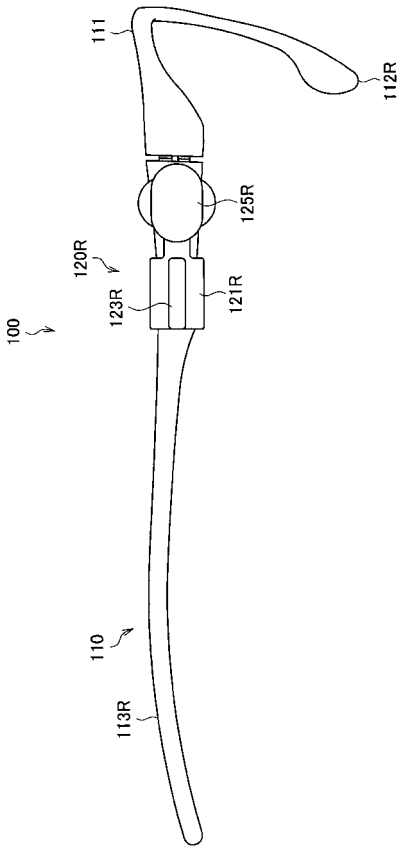
【図６】


100
120R
123R
125R
121R
127R
111
113R
110
112R
112L
113L
127L
121L
120L
123L
125L
Z
X

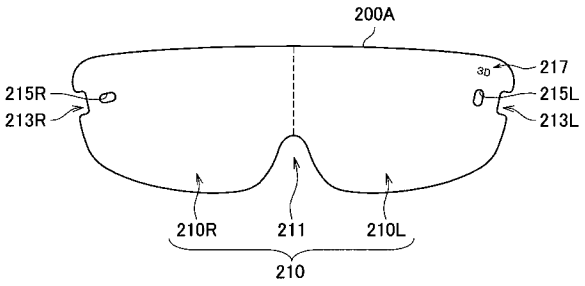
【図７】


100
113L
110
123L
121L
120L
125L
111
112L

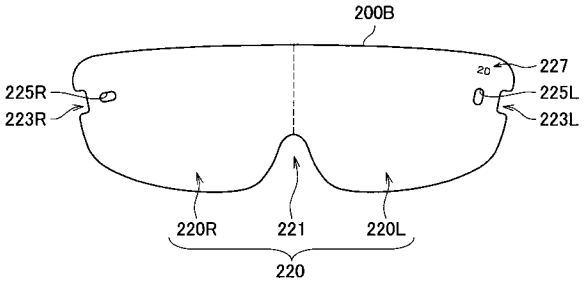
【図８】


111
112R
125R
120R
123R
121R
100
110
113R

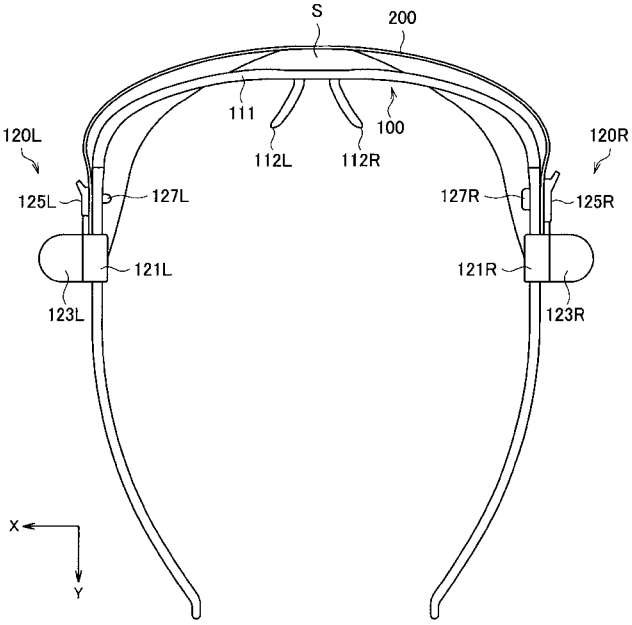
【図９】



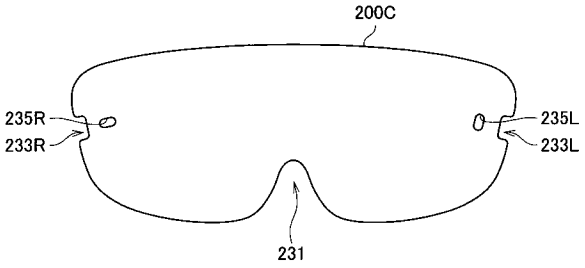
【図１０】



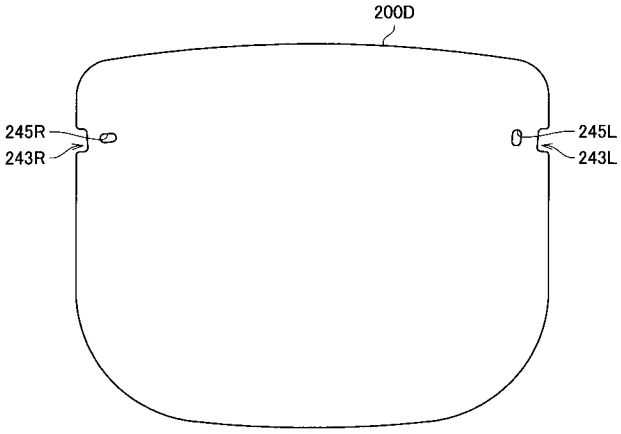
【図１１】



【図１２】



【図１３】



【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2016/050909

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
A41D13/11(2006.01)i, *A61B90/00*(2016.01)i, *G02B27/02*(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
A61B19/00, 90/00, A41D13/11, 13/12, A61F9/02, 9/04, G02B27/02, 27/26, G02C1/00-13/00, H04N13/04

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2016
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2016 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2016

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	JP 2013-532296 A (Viking Systems, Inc.), 15 August 2013 (15.08.2013), paragraphs [0004], [0018], [0019]; fig. 1 to 3 & US 2011/0228184 A1 paragraphs [0005], [0037] to [0048]; fig. 1 to 3 & WO 2011/113012 A1	1,4,6,8-13,17 2,3,5,7,14-16
X Y	JP 3194865 U (Erica Optical Co.), 11 December 2014 (11.12.2014), paragraphs [0011], [0015] to [0028]; fig. 1 to 8 (Family: none)	1,2,7,8,10,11-14 3,15,16

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
11 March 2016 (11.03.16)	22 March 2016 (22.03.16)
Name and mailing address of the ISA/ Japan Patent Office 3-4-3,Kasumigaseki,Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915,Japan	Authorized officer Telephone No.

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (January 2015)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2016/050909

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2006-81950 A (Namco Ltd.), 30 March 2006 (30.03.2006), paragraph [0020] (Family: none)	3,15,16
Y	JP 9-224756 A (Inax Corp.), 02 September 1997 (02.09.1997), paragraphs [0010] to [0021] (Family: none)	3,15,16
Y	WO 2014/068921 A1 (Sanyo Electric Co., Ltd.), 08 May 2014 (08.05.2014), paragraphs [0041] to [0045] (Family: none)	3,15,16
Y	JP 2011-209659 A (Fujifilm Corp.), 20 October 2011 (20.10.2011), claim 4 (Family: none)	5
Y	JP 2012-88503 A (JVC Kenwood Corp.), 10 May 2012 (10.05.2012), claims; paragraph [0001] & US 2012/0092764 A1 claims; paragraph [0002]	5
Y	JP 2012-10217 A (Nikon Corp.), 12 January 2012 (12.01.2012), claim 5 (Family: none)	5

国際調査報告	国際出願番号 PCT／JP2016／050909

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. A41D13/11(2006.01)i, A61B90/00(2016.01)i, G02B27/02(2006.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. A61B19/00, 90/00, A41D13/11, 13/12, A61F9/02, 9/04, G02B27/02, 27/26, G02C1/00-13/00, H04N13/04

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922－1996年
日本国公開実用新案公報	1971－2016年
日本国実用新案登録公報	1996－2016年
日本国登録実用新案公報	1994－2016年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C. 関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー＊	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求項の番号
X Y	JP 2013-532296 A (ヴァイキング・システムズ・インコーポレーテッド) 2013.08.15, 段落[0004], [0018], [0019], 図 1-3 & US 2011/0228184 A1, 段落[0005], [0037]-[0048], 図 1-3 & WO 2011/113012 A1	1,4,6,8-13,17 2,3,5,7,14-16
X Y	JP 3194865 U (株式会社 エリカ オプチカル) 2014.12.11, 段落[0011], [0015]-[0028], 図 1-8 (ファミリーなし)	1,2,7,8,10,11-14 3,15,16

☑ C欄の続きにも文献が列挙されている。　☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

＊ 引用文献のカテゴリー
「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献
「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の１以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日	国際調査報告の発送日
11. 03. 2016	22. 03. 2016

国際調査機関の名称及びあて先	特許庁審査官（権限のある職員）	3B	3323
日本国特許庁（ISA／JP） 郵便番号100－8915 東京都千代田区霞が関三丁目４番３号	北村 龍平 電話番号 03－3581－1101 内線 3320		

国際調査報告 | 国際出願番号 PCT／JP2016／050909

C（続き）. 関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー＊	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求項の番号
Y	JP 2006-81950 A (株式会社ナムコ) 2006.03.30, 段落[0020] (ファミリーなし)	3,15,16
Y	JP 9-224756 A (株式会社イナックス) 1997.09.02, 段落[0010]-[0021] (ファミリーなし)	3,15,16
Y	WO 2014/068921 A1 (三洋電機株式会社) 2014.05.08, 段落[0041]-[0045] (ファミリーなし)	3,15,16
Y	JP 2011-209659 A (富士フイルム株式会社) 2011.10.20, 請求項4 (ファミリーなし)	5
Y	JP 2012-88503 A (株式会社ＪＶＣケンウッド) 2012.05.10, 特許請求の範囲、段落[0001] & US 2012/0092764 A1, 特許請求の範囲、段落[0002]	5
Y	JP 2012-10217 A (株式会社ニコン) 2012.01.12, 請求項5 (ファミリーなし)	5

フロントページの続き

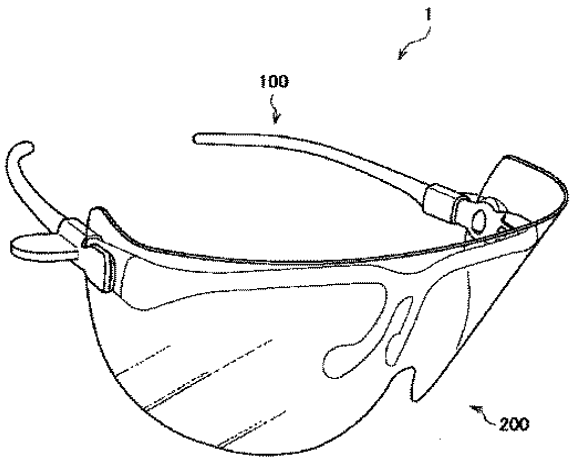
(81)指定国 AP(BW,GH,GM,KE,LR,LS,MW,MZ,NA,RW,SD,SL,ST,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,RU,TJ,TM),EP(AL,AT,BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,EE,ES,FI,FR,GB,GR,HR,HU,IE,IS,IT,LT,LU,LV,MC,MK,MT,NL,NO,PL,PT,RO,RS,SE,SI,SK,SM,TR),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GQ,GW,KM,ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AO,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BH,BN,BR,BW,BY,BZ,CA,CH,CL,CN,CO,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,DO,DZ,EC,EE,EG,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,GT,HN,HR,HU,ID,IL,IN,IR,IS,JP,KE,KG,KN,KP,KR,KZ,LA,LC,LK,LR,LS,LU,LY,MA,MD,ME,MG,MK,MN,MW,MX,MY,MZ,NA,NG,NI,NO,NZ,OM,PA,PE,PG,PH,PL,PT,QA,RO,RS,RU,RW,SA,SC,SD,SE,SG,SK,SL,SM,ST,SV,SY,TH,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US

(72)発明者 肥後 智之
東京都港区港南１丁目７番１号 ソニー株式会社内
(72)発明者 中山 淳
東京都港区港南１丁目７番１号 ソニー株式会社内

Ｆターム(参考) 2H199 BA03 BA06 BA42 BA54 BA56 BB66 BB67 BB68

（注）この公表は、国際事務局（ＷＩＰＯ）により国際公開された公報を基に作成したものである。なおこの公表に係る日本語特許出願（日本語実用新案登録出願）の国際公開の効果は、特許法第１８４条の１０第１項(実用新案法第４８条の１３第２項）により生ずるものであり、本掲載とは関係ありません。

专利名称(译)	手术面罩，手术架，手术极化护套和手术系统		
公开(公告)号	JPWO2016125551A1	公开(公告)日	2017-11-16
申请号	JP2016552359	申请日	2016-01-14
[标]申请(专利权)人(译)	索尼公司		
申请(专利权)人(译)	索尼公司		
[标]发明人	齊藤一也 肥後智之 中山淳		
发明人	齊藤 一也 肥後 智之 中山 淳		
IPC分类号	A41D13/11 A61B90/00 G02B27/22 G02B30/25		
CPC分类号	G02C1/026 G02C7/12 G02C9/00 G02C11/00 G02C11/08 G02C2200/06 G02C2200/08 G02C2200/32 H04N13/337 A61B34/25 A61F9/023 A61F9/025 G02B30/25		
FI分类号	A41D13/11.L A61B90/00 G02B27/22		
F-TERM分类号	2H199/BA03 2H199/BA06 2H199/BA42 2H199/BA54 2H199/BA56 2H199/BB66 2H199/BB67 2H199/BB68		
代理人(译)	松本 一骑		
优先权	2015022159 2015-02-06 JP		
其他公开文献	JPWO2016125551A5		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供一种能够在医疗实践中安全地利用三维图像的新型改进的手术护脸罩。一种偏光遮蔽物，其覆盖医务工作者的眼睛的正面和侧面的至少一部分，并且相对于三维图像具有预定的偏振特性，提供一个外科护脸。