

(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2004-267451

(P2004-267451A)

(43) 公開日 平成16年9月30日(2004.9.30)

(51) Int.Cl.⁷

A63B 33/00

F I

A63B 33/00

A

テーマコード (参考)

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 7 頁)

| | | | |
|-----------|----------------------------|----------|---|
| (21) 出願番号 | 特願2003-61913 (P2003-61913) | (71) 出願人 | 000133191 株式会社タバタ 東京都墨田区東駒形1丁目3番17号 |
| (22) 出願日 | 平成15年3月7日(2003.3.7) | (74) 代理人 | 100066267 弁理士 白浜 吉治 |
| | | (74) 代理人 | 100108442 弁理士 小林 義孝 |
| | | (72) 発明者 | 川島 春雄 東京都墨田区東駒形1丁目3番17号 株式会社タバタ内 |
| | | (72) 発明者 | 深沢 俊二 東京都墨田区東駒形1丁目3番17号 株式会社タバタ内 |
| | | (72) 発明者 | 山崎 勇 東京都墨田区東駒形1丁目3番17号 株式会社タバタ内 |

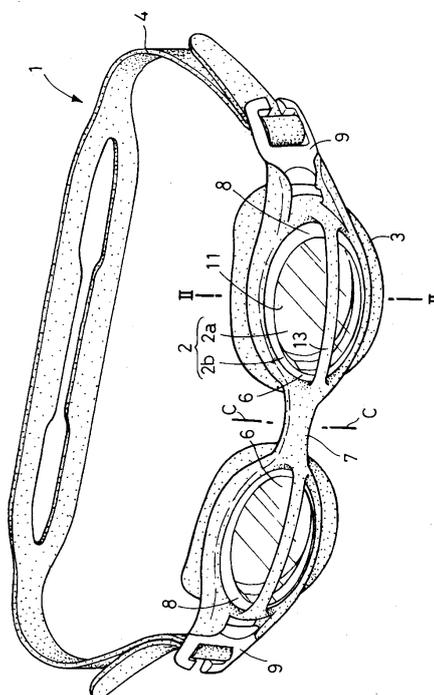
(54) 【発明の名称】 スイミングゴーグル

(57) 【要約】

【課題】 スイミングゴーグル着用者の視線が競泳中に前方へ向き易くなるスイミングゴーグルの提供。

【解決手段】 スイミングゴーグル1のレンズ2 aが縦方向のほぼ中央において幅方向へ延びる中央区域2 3と、中央区域2 3の上側に位置する上方区域2 1と、中央区域2 3の下側に位置する下方区域2 2とに区分され、中央区域2 3はその透視性が上方区域2 1と下方区域2 2の透視性よりも劣るように形成される。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

一对のレンズ部と、前記レンズ部どうしをつなぐ連結部と、スイミングゴーグル着用者の頭部に掛け回されるヘッドバンド部とを有するスイミングゴーグルにおいて、前記レンズ部が前記頭部の幅方向へ水平に延びる横方向と前記横方向に交差して垂直に延びる縦方向とを有し、前記レンズ部のレンズが前記縦方向のほぼ中央において前記横方向へ延びる帯状の中央区域と、前記中央区域の上側に位置する上方区域と、前記中央区域の下側に位置する下方区域とに区分され、前記中央区域はその透視性が前記上方区域と下方区域の透視性よりも劣るように形成されていることを特徴とする前記スイミングゴーグル。

10

【請求項 2】

前記透視性が全光線透過率および平行光線透過率のいずれかによって規定される請求項 1 記載のスイミングゴーグル。

【請求項 3】

前記中央区域の全光線透過率および平行光線透過率のいずれかが実質的に 0 % である請求項 2 記載のスイミングゴーグル。

【請求項 4】

前記レンズが前記ゴーグル着用者の顔面と向かい合う内面と、その反対側の面である外面とを有し、前記上方区域は前記縦方向の上方へ向かうにつれて前記顔面に接近するように傾斜し、前記下方区域が前記縦方向の下方へ向かうにつれて前記顔面に接近するように傾斜している請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載のスイミングゴーグル。

20

【請求項 5】

前記中央区域の前記縦方向の幅が 2 ~ 10 mm の範囲にある請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載のスイミングゴーグル。

【請求項 6】

前記中央区域は前記レンズに塗装を施すことにより前記透視性が劣るように形成されている請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載のスイミングゴーグル。

【請求項 7】

前記中央区域は前記レンズに遮光性および光散乱性いずれかのテープを貼ることにより前記透視性が劣るように形成されている請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載のスイミングゴーグル。

30

【請求項 8】

前記中央区域は前記レンズの表面に微細な凹凸を多数設けることにより前記透視性が劣るように形成されている請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載のスイミングゴーグル。

【請求項 9】

前記レンズ部の周囲にアイカップ部が取り付けられ、前記アイカップ部と一体に形成された帯状部分が前記レンズ部の内端部と外端部との間で前記レンズ部の外面に密着して前記中央区域を覆うように延びている請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載のスイミングゴーグル。

【発明の詳細な説明】

【0001】

40

【発明の属する技術分野】

この発明は、スイミングに使用するゴーグルに関する。

【0002】

【従来の技術】

実公昭 54 - 33280 号公報（特許文献 1）に開示されたスイミングゴーグルは、スイミングゴーグル着用者の顔面に対して 10 ~ 25° の角度で上下方向に傾斜したレンズを有する。同文献によれば、かようなレンズを有するスイミングゴーグルは、レンズを透過した上下方向の視野角度がレンズの傾斜していない従来のスイミングゴーグルと比較して大きくなる。それゆえ、このスイミングゴーグルは、上目づかいや下目づかいのときの視野が広くなり、水面に対して顔面が 45° の上目づかいで前方を見ながら泳ぐ姿勢を身

50

につけようとする競泳練習者にとって好ましいものになると説明されている。

【0003】

【特許文献1】

実公昭54-33280号公報

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

特許文献1に記載のスイミングゴーグルは、視野が広がることによって泳者が上目づかいで前方を見ながら泳ぐことを容易にする反面、広い視野からは様々な物が眼に入って泳者の前方を見ようとする集中力をそぐことがある。競泳の際にそうしたことが生じるのは好ましいことではない。

10

【0005】

この発明では、スイミングゴーグルが広い視野を有する場合であっても、競泳者の視線が前方へ向き易くなるように従来のスイミングゴーグルに改良を施すことを課題にしている。

【0006】

【課題を解決するための手段】

前記課題を解決するためにこの発明が対象とするのは、一对のレンズ部と、前記レンズ部どうしをつなぐ連結部と、スイミングゴーグル着用者の頭部に掛け回されるヘッドバンド部とを有するスイミングゴーグルである。

【0007】

かかるスイミングゴーグルにおいて、この発明が特徴とするところは、次のとおりである。前記レンズ部が前記頭部の幅方向へ水平に延びる横方向と前記横方向に交差して垂直に延びる縦方向とを有し、前記レンズ部のレンズが縦方向には前記縦方向のほぼ中央において前記横方向へ延びる帯状の中央区域と、前記中央区域の上側に位置する上方区域と、前記中央区域の下側に位置する下方区域とに区分され、前記中央区域はその透視性が前記上方区域と下方区域の透視性よりも劣るように形成されている。

20

【0008】

かかるこの発明には、次のような実施態様がある。

(1) 前記透視性が全光線透過率および平行光線透過率のいずれかによって規定される。

(2) 前記中央区域の全光線透過率および平行光線透過率のいずれかが実質的に0%である。

30

(3) 前記レンズが前記ゴーグル着用者の顔面と向かい合う内面と、その反対側の面である外面とを有し、前記上方区域は前記縦方向の上方へ向かうにつれて前記顔面に接近するように傾斜し、前記下方区域が前記縦方向の下方へ向かうにつれて前記顔面に接近するように傾斜している。

(4) 前記中央区域の前記縦方向の幅が2~10mmの範囲にある。

(5) 前記中央区域は前記レンズに塗装を施すことにより前記透視性が劣るように形成されている。

(6) 前記中央区域は前記レンズに遮光性および光散乱性いずれかのテープを貼ることにより前記透視性が劣るように形成されている。

40

(7) 前記中央区域は前記レンズの表面に微細な凹凸を多数設けることにより前記透視性が劣るように形成されている。

(8) 前記レンズ部の周囲にアイカップ部が取り付けられ、前記アイカップ部と一体に形成された帯状部分が前記レンズ部の内端部と外端部との間で前記レンズ部の外面に密着して前記中央区域を覆うように延びている。

【0009】

この発明において、透視性とは、レンズを透して物を視認することの容易さの程度を意味し、レンズの全光線透過率および/または平行光線透過率によって規定することができる。この発明においては、これら光線透過率が低いほど、透視性が劣るまたは低くなると表現される。

50

【 0 0 1 0 】

【 発明の実施の形態 】

添付の図面を参照してこの発明に係るスイミングゴーグルの詳細を説明すると、以下のとおりである。

【 0 0 1 1 】

図 1 は、スイミングゴーグル 1 の斜視図である。スイミングゴーグル 1 は、着用者の頭部の幅方向へ水平に延びる横方向と、横方向に交差して垂直に延びる縦方向とを有し、その縦方向に延びる中心線 C - C に関して対称に作られており、一对のレンズ部 2 と、アイカップ部 3 と、スイミングゴーグル着用者の頭部に掛け回されるヘッドバンド部 4 とからなる。一对のレンズ部 2 の内端部分 6 は、アイカップ部 3 どうしが鼻ベルトとして作用する連結部 7 を介してつながっている。レンズ部 2 それぞれはレンズ 2 a と周縁部分 2 b とを有し、レンズ 2 a は透視可能に形成され、周縁部分 2 b にはアイカップ部 3 が取り付けられている。レンズ部 2 の外端部分 8 の近傍では、アイカップ部 3 に対してヘッドバンド 4 がバックル 9 を介して長さ調節可能に連結されている。アイカップ部 3 のそれぞれは、レンズ部 2 の外面 1 1 (図 2 参照) に密着してレンズ 2 a を横断するように内端部分 6 と外端部分 8 との間に延びる帯状部分 1 3 を有する。

10

【 0 0 1 2 】

図 2 は、図 1 の I I - I I 線切断面を示す図であって、I I - I I 線はレンズ部 2 のうちでレンズ 2 a の上下方向の寸法が最大になる位置に引かれている。レンズ部 2 は外面 1 1 と仮想線で示された着用者の顔面 1 8 と向かい合う内面 1 2 とを有し、アイカップ部 3 はレンズ部 2 の周縁部分 2 b に取り外し可能または取り外し不能いずれかの態様で取り付けられている。アイカップ部 3 のスカート部分 1 7 は、顔面 1 8 に密着可能である。アイカップ部 3 に設けられた帯状部分 1 3 は、レンズ 2 a における外面 1 1 に密着し、より好ましくは外面 1 1 から剥れることがないように密着しており、レンズ 2 a を縦方向において帯状部分 1 3 の上側に位置する上方区域 2 1 と、帯状部分 1 3 の下側に位置する下方区域 2 2 と、帯状部分 1 3 で覆っている中央区域 2 3 とに分けている。これら区域 2 1 , 2 2 , 2 3 の縦方向の寸法 (幅) は適宜に決めることができるが、好ましい実施例の帯状部分 1 3 の幅は 2 ~ 1 0 m m の範囲にある。好ましい帯状部分 1 3 はまた、図におけるレンズ 2 a の縦方向の寸法 h を二等分する位置か、その位置よりもやや下方に設けられて、上方区域 2 1 の視野が下方区域 2 2 の視野よりも広くなることがある。

20

30

【 0 0 1 3 】

レンズ部 2 は、無色透明または着色透明の硬質材料によって形成され、帯状部分 1 3 を含むアイカップ部 3 は、着色透明ないし着色不透明の柔軟弾性材料によって形成されている。レンズ部 2 に対してアイカップ部 3 とその帯状部分 1 3 とを実質的な意味において分離不能にするには、レンズ部 2 に対してアイカップ部 3 を弾性変形させた状態で取り付けたり接着剤を使用して取り付けたりする他に、レンズ部 2 がインサートされた金型を使ってアイカップ部 3 を射出成形してもよい。そのようにすると、帯状部分 1 3 をレンズ部 2 の外面 1 1 に溶着することが可能になる。

【 0 0 1 4 】

かようなレンズ部 2 を有するスイミングゴーグル 1 の着用者は、レンズ 2 a を透して物を見ようとするときに、眼の前の帯状部分 1 3 に邪魔されて視線が自然に上方区域 2 1 または下方区域 2 2 に向くようになる。特に、着用者が競泳中であるとか競泳の練習中であるとかという場合には、視線が自然に上方区域 2 1 に向けられて水平方向前方を見ることになる。しかもそのような状態では、余分な物が眼に入りにくくなるので集中力を高めることが容易になる。競泳の終了後などに着用者が歩行するときには、上方区域 2 1 と下方区域 2 2 とを適宜に使い分けることができる。つまり、このスイミングゴーグル 1 では、上方区域 2 1 と下方区域 2 2 とを合わせたときの視野が広くても、競泳中にはその広い視野を実質的に上方区域 2 1 のみに狭めることができる。

40

【 0 0 1 5 】

スイミングゴーグル 1 における帯状部分 1 3 は、レンズ 2 a における中央区域 2 3 の透視

50

性を上方区域 2 1 や下方区域 2 2 の透視性よりも劣るようにするために設けられるもので、かかる帯状部分 1 3 には、適宜の色を適宜の濃さで適用することができる。また、中央区域 2 3 では、その透視性を低くするために、アイカップ部 3 と同じ材料からなる帯状部分 1 3 に代えて、帯状部分 1 3 と同じ幅を有する粘着性の着色テープを外面 1 1 や内面 1 2 に貼ることもできるし、外面 1 1 や内面 1 2 を部分的に塗装したり、染色したりすることもできる。レンズ 2 a の外面 1 1 や内面 1 2 に細かい凹凸を多数設けて、これらの面のいずれかを光を散乱可能な梨地のものにして透視性を低くすることもできる。中央区域 2 3 は、全光線透過率および / または平行光線透過率が 0 % であって、透視不能な状態であってもよい。

【 0 0 1 6 】

図 3 , 4 は、実施態様の一例を示す図 1 と同様な図と、図 3 における I V - I V 線切断面を示す図である。これらの図のスイミングゴーグル 1 は、図 1 のそれと異なり、一对のレンズ部 2 がアイカップ部 3 とは別体の鼻ベルト 3 1 によって連結されている。また、このスイミングゴーグル 1 のレンズ 2 a は、図 4 から明らかなように、上方へ向かって延びて着用者の顔面 1 8 に接近するように傾斜している上方部分 3 2 と、下方へ向かって延びて着用者の顔面 1 8 に接近するように傾斜している下方部分 3 3 とを有し、これら上方部分 3 2 と下方部分 3 3 とがレンズ 2 a の縦方向の中央近傍または中央よりやや下方で交差し内面 1 2 から外面 1 1 へ向かう方向へ突出する稜線 3 4 を形成している。稜線 3 4 の直下の外面 1 1 には、稜線 3 4 に沿って遮光性または光散乱性の粘着性テープ 3 6 が貼られている。テープ 3 6 は、2 ~ 10 mm の幅を有し、レンズ 2 a を内端部 6 と外端部 8 との間で横断するように延びている。このテープ 3 6 によってレンズ 2 a が縦方向において上方区域 2 1 と、下方区域 2 2 と、中央区域 2 3 とに区分される。テープ 3 6 によって覆われている中央区域 2 3 は、テープ 3 6 の存在によって、全光線透過率および / または平行光線透過率が上方区域 2 1 と下方区域 2 2 とのそれよりも低くなり、それら両区域 2 1 , 2 2 よりも透視性が劣るようになる。

【 0 0 1 7 】

かように形成された図 3 , 4 のスイミングゴーグル 1 では、図 1 , 2 のスイミングゴーグル 1 と同様に透視性の劣る中央区域 2 3 が形成されることによって、競泳者の視線を自然と上方区域 2 1 に向けることができる。また、傾斜したレンズ 2 a は、その傾斜によって視野を広げるようなレンズ効果を奏することも可能である。

【 0 0 1 8 】

【 発明の効果 】

この発明に係るスイミングゴーグルは、レンズの縦方向に上方区域と、下方区域と、これら両区域間に位置する中央区域とを有し、その中央区域は、透視性が上方区域と下方区域との透視性よりも劣るように形成されているので、レンズの視野が広くても競泳中の着用者は、視線が自然と上方区域に向かって水平方向前方を見ることが容易になる。また、そのときの着用者の視野には競泳動作に不必要なものが入りにくいから、着用者は集中力を向上させることが容易になる。

【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 スイミングゴーグルの斜視図。

【 図 2 】 図 1 の I I - I I 線切断面を示す図。

【 図 3 】 図 1 とは異なる態様のスイミングゴーグルの斜視図。

【 図 4 】 図 3 の I V - I V 線切断面を示す図。

【 符号の説明 】

- 1 スイミングゴーグル
- 2 レンズ部
- 2 a レンズ
- 3 アイカップ部
- 4 ヘッドバンド部
- 6 内端部

10

20

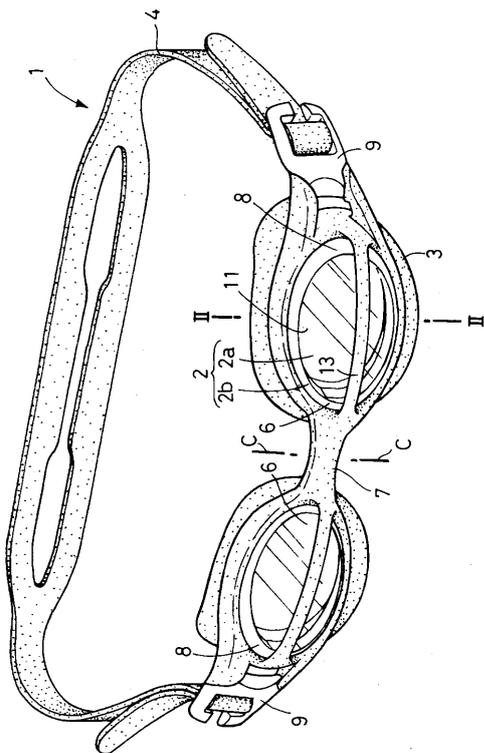
30

40

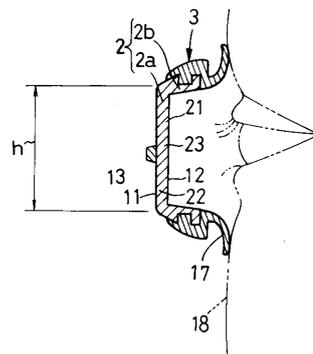
50

- 7 連結部
- 8 外端部
- 1 1 外面
- 1 2 内面
- 1 8 顔面
- 2 1 上方区域
- 2 2 下方区域
- 2 3 中央区域
- 3 6 テープ

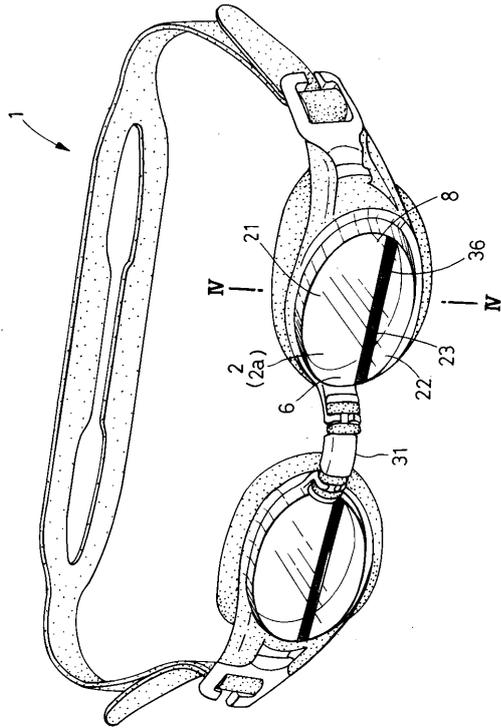
【図 1】



【図 2】



【 図 3 】



【 図 4 】

