

(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2010-25567

(P2010-25567A)

(43) 公開日 平成22年2月4日(2010.2.4)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
GO 1 D 11/28 (2006.01)	GO 1 D 11/28 P	2 F 0 7 4
GO 1 D 13/28 (2006.01)	GO 1 D 13/28	

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2008-183552 (P2008-183552)	(71) 出願人	000006895
(22) 出願日	平成20年7月15日 (2008.7.15)		矢崎総業株式会社
			東京都港区三田1丁目4番28号
		(74) 代理人	100060690
			弁理士 瀧野 秀雄
		(74) 代理人	100108017
			弁理士 松村 貞男
		(74) 代理人	100134832
			弁理士 瀧野 文雄
		(72) 発明者	前橋 徹也
			静岡県島田市横井1-7-1 矢崎計器株式会社内
		Fターム(参考)	2F074 AA04 DD03 EE03 GG03

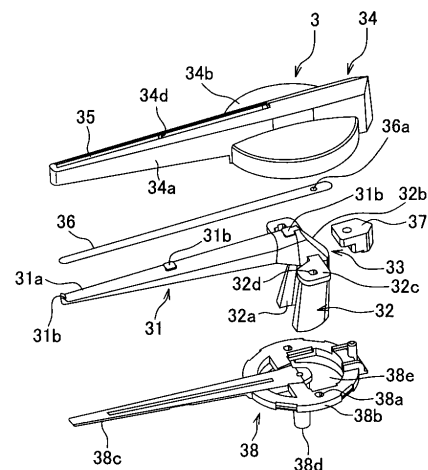
(54) 【発明の名称】 自発光指針及び車両用表示装置

(57) 【要約】

【課題】高輝度の光源を用いることなく、指示部を覆うカバー部材のスリットから効率よく光を出射する。

【解決手段】文字板2に付した指標と協働して計測量を表示する透光性部材からなる指示部31を有する指針本体33と、指示部31を覆う非透光性部材からなるカバー部材34aと、指示部31の先端に至るようにカバー部材34aに形成されて、指針本体33の上表面を一直線上に露出させるスリット35と、を有し、指示部31内を導いた光をスリット35から外部に通過させてスリット35を発光させる自発光指針3において、スリット35を塞ぐように、カバー部材34aと前記指示部31との間に着脱自在に介在する透光性着色部材36を有することを特徴とする。

【選択図】図2



3…自発光指針
 31…指示部
 33…指針本体
 34…指針キャップ
 34a…第1カバー(カバー部材)
 35…スリット
 36…透光性着色部材

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

文字板に付した指標と協働して計測量を表示する透光性部材からなる指示部を有する指針本体と、前記指示部を覆う非透光性部材からなるカバー部材と、前記指示部の先端に至るように前記カバー部材に形成されて、前記指針本体の上表面を一直線上に露出させるスリットと、を有し、前記指示部内を導いた光を前記スリットから外部に通過させて前記スリットを発光させる自発光指針において、

前記スリットを塞ぐように、前記カバー部材と前記指示部との間に着脱自在に介在する透光性着色部材を有することを特徴とする自発光指針。

【請求項 2】

前記カバー部材が、その内面から前記透光性着色部材に向かって突出し且つ前記透光性着色部材を貫通して位置決めする突出部を有することを特徴とする請求項 1 に記載の自発光指針。

【請求項 3】

前記カバー部材が、その内面から前記透光性着色部材に向かって突出し且つ前記透光性着色部材を位置決めして挟持する挟持部を有することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の自発光指針。

【請求項 4】

前記指針本体の指示部の幅方向の断面が、前記スリットに向かうに従って徐々に狭くなるように形成されていることを特徴とする請求項 1 ~ 3 の何れか 1 項に記載の自発光指針。

【請求項 5】

前記指針本体が、前記透光性着色部材を載置する載置部を有することを特徴とする請求項 1 ~ 4 の何れか 1 項に記載の自発光指針。

【請求項 6】

請求項 1 ~ 5 の何れか 1 項に記載の自発光指針と、
前記自発光指針の指示部と協働して計測量を表示する指標が付された文字板と、
前記自発光指針の指示部内を導光する光を発する光源と、
を有することを特徴とする車両用表示装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、透光性の指針本体の指示部をカバー部材で覆い、そのカバー部材に設けたスリットから光を観測者に向けて出射することで、スリット部分を発光させる自発光指針及び車両用表示装置に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

一般に車両には、車両速度及びエンジン回転数等の計測値を表示する指針式表示装置が搭載されている。この指針式表示装置は、表面に目盛及び数字、文字または記号等の指標が設けられた文字板と、この文字板の前面に配置される指針と、計測量に応じて指針を駆動する内機と、回路パターンが設けられ内機が固定される配線板と、をメータケースに収容して構成している。

【0003】

速度計やタコメータ等の計器類のうち、指針と文字板を使用するアナログ（指針）式の計器類においては、指針や文字板等を暗所においても見やすくするために照明する装置として、文字板の背後に配置された光源の光により導光性部材からなる指針の指示部を光輝させる指針式表示装置が従来より開示されている。

【0004】

また、特許文献 1 に示す自発光指針は、導光性の指針本体と、該指針本体に上方から覆うキャップと、を有し、指針本体の指示部の上面に対応する箇所にスリットが形成されて

10

20

30

40

50

いる。そして、自発光指針は、そのスリットを介して指針を所定色で発光させるために、指針本体の裏面にホットスタンプ層を形成して、該ホットスタンプ層を反射した光がスリットを介して視認者側に向かって出射することで、視認者はスリットから出射した光によってホットスタンプ層の色を視認している。

【特許文献１】特開２００３－２４７８７０号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００５】

しかしながら、特許文献１に示す自発光指針等では、指針本体の指示部の裏面に着色層を設けていることから、指示部内の反射率が低下してしまい、スリットから視認者に向かって出射する光の光量が低下する虞があった。そして、この問題を解消するには、車両用表示装置が有する光源の輝度を上げる必要があり、消費電力が大きくなってしまうというさらなる問題が生じてしまう。さらに、車両用表示装置に高輝度の光源を用いると、その装置がコストアップしてしまうという問題が生じる。また、スリットから視認者に向かって出射する光の光量の低下を抑制するには、例えば白色等の反射性の高い色の着色層を設ける必要があり、指針の表示色も限られてしまい、車両用表示装置のデザイン性に自由度を持たせるのが困難であった。

10

【０００６】

よって本発明は、上述した問題点に鑑み、高輝度の光源を用いることなく、指示部を覆うカバー部材のスリットから効率よく光を出射することができる自発光指針及び車両用表示装置を提供することを課題としている。

20

【課題を解決するための手段】

【０００７】

上記課題を解決するため本発明によりなされた請求項１記載の自発光指針は、文字板に付した指標と協働して計測量を表示する透光性部材からなる指示部を有する指針本体と、前記指示部を覆う非透光性部材からなるカバー部材と、前記指示部の先端に至るように前記カバー部材に形成されて、前記指針本体の上表面を一直線上に露出させるスリットと、を有し、前記指示部内を導いた光を前記スリットから外部に通過させて前記スリットを発光させる自発光指針において、前記スリットを塞ぐように、前記カバー部材と前記指示部との間に着脱自在に介在する透光性着色部材を有することを特徴とする。

30

【０００８】

上記請求項１に記載した本発明の自発光指針によれば、指針本体の指示部とカバー部材との間には、透光性着色部材がカバー部材のスリットを塞ぐように設けられる。そして、指針本体の指示部内を導光した光は、その指示部から出射して透光性着色部材を透過した後、カバー部材のスリットを通過する。よって、視認者は、そのスリットから出射した光によって透光性着色部材の色を視認することができる。

【０００９】

請求項２記載の発明は、請求項１に記載の自発光指針において、前記カバー部材が、その内面から前記透光性着色部材に向かって突出し且つ前記透光性着色部材を貫通して位置決めする突出部を有することを特徴とする。

40

【００１０】

上記請求項２に記載した本発明の自発光指針によれば、カバー部材の突出部が透光性着色部材を貫通することで、その透光性着色部材をカバー部材内に位置決めすることができると共に、透光性着色部材の移動（ズレ）を防止することができる。

【００１１】

請求項３記載の発明は、請求項１又は２に記載の自発光指針において、前記カバー部材が、その内面から前記透光性着色部材に向かって突出し且つ前記透光性着色部材を位置決めして挟持する挟持部を有することを特徴とする。

【００１２】

上記請求項３に記載した本発明の自発光指針によれば、カバー部材の挟持部によって透

50

光性着色部材をカバー部材内に位置決めすると共に、その透光性着色部材を保持することができる。

【 0 0 1 3 】

請求項 4 記載の発明は、請求項 1 ～ 3 の何れか 1 項に記載の自発光指針において、前記指針本体の指示部の幅方向の断面が、前記スリットに向かうに従って徐々に狭くなるように形成されていることを特徴とする。

【 0 0 1 4 】

上記請求項 4 に記載した本発明の自発光指針によれば、指針本体の指示部がスリットに向かうに従って徐々に狭くなっているため、指示部内を導光する光を効率よく指示部の上面から出射させることができる。

10

【 0 0 1 5 】

請求項 5 記載の発明は、請求項 1 ～ 4 の何れか 1 項に記載の自発光指針において、前記指針本体が、前記透光性着色部材を載置する載置部を有することを特徴とする。

【 0 0 1 6 】

上記請求項 5 に記載した本発明の自発光指針によれば、指針本体の載置部に透光性着色部材を載置することができるため、組み立てを容易にすることができる。

【 0 0 1 7 】

上記課題を解決するため本発明によりなされた請求項 6 記載の車両用表示装置は、請求項 1 ～ 5 の何れか 1 項に記載の自発光指針と、前記自発光指針の指示部と協働して計測量を表示する指標が付された文字板と、前記自発光指針の指示部内を導光する光を発する光源と、を有することを特徴とする。

20

【 0 0 1 8 】

上記請求項 6 に記載した本発明の車両用表示装置によれば、光源からの光を自発光指針の指示部内を導光させても、その光をカバー部材のスリットから視認者に向けて出射させることができるため、光源の輝度を上げることなく、高輝度の表示を行うことができる。

【 発明の効果 】

【 0 0 1 9 】

以上説明したように請求項 1 に記載した本発明の自発光指針によれば、指針本体の指示部内を導光した光はその指示部から出射すると、透光性着色部材を透過した光がカバー部材のスリットを通過するようにしたことから、指示部内を導光する光が従来の着色層等によって減衰することを防止できるため、高輝度の光源を用いることなく、指示部を覆うカバー部材のスリットから効率よく光を出射することができる。また、透光性着色部材は指針本体とカバー部材に着脱自在に形成したことから、視認者の好みに応じた色の透光性着色部材を用いることもできるため、視認者の個別対応を図ることができる。

30

【 0 0 2 0 】

請求項 2 に記載した本発明によれば、請求項 1 に記載の発明の効果に加え、透光性着色部材を貫通して位置決めする突出部をカバー部材に形成するようにしたことから、透光性着色部材を突出部に貫通させることで、スリットを塞ぐように位置付けることができるため、透光性着色部材の組み付けの簡単化を図ることができる。また、カバー部材のスリットからの透光性着色部材のズレを防止できるため、組み付け性の向上を図ることができる。

40

【 0 0 2 1 】

請求項 3 に記載した本発明によれば、請求項 1 又は 2 に記載の発明の効果に加え、透光性着色部材を挟持して位置決めする挟持部をカバー部材内に形成するようにしたことから、スリットを確実に塞ぐように透光性着色部材をカバー部材内に位置決めすると共に、その透光性着色部材を保持することができる。

【 0 0 2 2 】

請求項 4 に記載した本発明によれば、請求項 1 ～ 3 の何れか 1 項に記載の発明の効果に加え、指針本体の指示部の幅方向の断面を、カバー部材のスリットに向けて徐々に狭くなるように形成したことから、指示部内を導光した光を効率良くスリットに向けて出射させ

50

ることができるため、指示部全体を通して輝度を低下させることなく所望の発光を実現することができる。

【0023】

請求項5に記載した本発明によれば、請求項1～4の何れか1項に記載の発明の効果に加え、透光性着色部材を載置する載置部を指針本体に形成するようにしたことから、透光性着色部材のスリットに対する傾き、撓みを抑制することができるため、視認性の低下を防止すると共に、組み付け性の向上を図ることができる。

【0024】

以上説明したように請求項6に記載した本発明の車両用表示装置によれば、自発光指針によって光源の輝度を上げることなく、高輝度の表示を行うことができるため、消費電力の増加を防止することができる。また、所望の表示色で自発光指針を表示することができるため、車両用表示装置のデザイン性に自由度を持たせることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0025】

以下、本発明に係る自発光指針及び車両用表示装置をブラックフェースメータに適用する場合の最良の形態を、図1乃至図6の図面を参照して説明する。なお、自発光指針及び車両用表示装置はブラックフェースメータ以外の各種メータにも用いることができる。

【0026】

図1において、車両用表示装置1は、表面（利用者から視認される面）に目盛及び数字、文字または記号等の指標部が設けられた文字板2と、この文字板2の前面に配置される自発光指針（以下、指針ともいう）3と、計測量に応じて指針3を駆動する内機4と、回路パターンが設けられ且つ内機4が固定される配線板5と、配線板5に設けられた複数の光源6と、配線板5の中央から文字板2の縁部に向かうように形成されたテーパ部71を有するケース7と、配線板5の背後側を覆う裏カバー8と、表ガラス9と、を有している。

【0027】

文字板2は、図示しないが、透光性の文字板生地と、透光性の指標部と、非透光性の遮光部と、を有している。文字板生地は、ポリカーボネイト等の透光性の合成樹脂で板状に形成されており、各メータに対応して略円形状をしている。文字板生地の前面には、指標部と該指標以外を覆う遮光部とがスクリーン印刷等によって形成されている。そして、光源6からの光が文字板生地を透過し、その光は指標部からのみ視認者方向に出射されるため、視認者は指標部を発光視認する。

【0028】

指針3は、本発明の自発光指針であり、文字板2の前面側に設けられ且つ文字板2に付した指標部と協働して計測量を表示する。指針3は、図1乃至図2に示すように、指示部31と基部32とからなる指針本体33と、該指針本体33を覆う不透明な合成樹脂からなる指針キャップ34と、該指針キャップに形成されたスリット35と、指針本体33と指針キャップ34との間に介在する透光性着色部材36と、指針キャップ34内に設けられて指針3のバランスを調整するバランス部材37と、指針本体33を固定且つ内機4の出力軸に固定される指針袴38と、を有している。

【0029】

指針本体33は、アクリル樹脂等の導光性部材によって指示部31と基部32とが一体に形成されている。指示部31は、その上面が文字板2の表面と略平行となり、先端方向に向かうに従って細くなるように、略円錐状に形成されている。指示部31の幅方向の断面は、図5に示すように、スリット35に向かうに従って徐々に狭くなるように形成されており、スリット35と対向する上端部31aは略平坦になっている。

【0030】

指示部31は、図2等に示すように、透光性着色部材36を載置する載置部31bを複数（図2中では3つ）有している。載置部31bは、指示部31の上端部31aにおける所望の位置に形成される。本実施形態では、載置部31bが指示部31の先端部、略中央

10

20

30

40

50

部、基部 3 2 との付け根部の三カ所に形成された場合について説明するが、本発明はこれに限定するものではなく、透光性着色部材 3 6 の傾き、撓み等を防止できる位置等に任意に設計することができる。

【0031】

また、載置部 3 1 b は、例えば透光性着色部材 3 6 の幅と同一幅の平面となり、且つ、指示部 3 1 の上部 3 1 a からスリット 3 5 に向かって突出するように形成されている。このように載置部 3 1 b を形成したことで、透光性着色部材 3 6 のスリット 3 5 に対する傾きを抑制することができるため、組み付け性の向上を図ることができる。

【0032】

指針本体 3 3 の基部 3 2 は、図 1 乃至図 4 に示すように、光源 6 から光を受光する受光部 3 2 a と、受光部 3 2 a で受光した光を指示部 3 1 の先端方向に反射する反射面 3 2 b と、指針本体 3 3 を指針袴 3 8 に固定する固定部 3 2 c と、この固定部 3 2 c に設けられ且つ指針キャップ 3 4 内のボス 3 4 a が貫通して位置決めを行う 2 つの位置決め穴 3 2 d と、を有している。

【0033】

指針キャップ 3 4 は、請求項中のカバー部材に相当して、指針本体 3 3 の指示部 3 1 を覆う第 1 カバー 3 4 a と、指針本体 3 3 の基部 3 2 及び指針本体 3 3 の回動中心を覆う第 2 カバー 3 4 b と、を有している。さらに、指針キャップ 3 4 は、その内面に設けられて、前記指針本体 3 3 の 2 つの位置決め穴 3 2 d 及び指針袴 3 8 の嵌合穴 3 8 a に嵌合する一対のボス（図示せず）と、その内面に設けられてバランス部材 3 7 を位置決めして嵌合するバランス用ボス（図示せず）と、透光性着色部材 3 6 を貫通する突出部 3 4 c（図 4 参照）と、透光性着色部材 3 6 を挟持する挟持部 3 4 d と、を有している。

【0034】

突出部 3 4 c は、後述する透光性着色部材 3 6 の孔 3 6 a に対応したカバー部材 3 4 a の内面から透光性着色部材 3 6 に向かって突出するように形成されている。この突出部 3 4 c は、透光性着色部材 3 6 の孔 3 6 a に貫通することで、透光性着色部材 3 6 の移動を防止している。なお、本実施形態では、1 つの突出部 3 4 c をカバー部材 3 4 a に設けた場合について説明するが、本発明はこれに限定するものではなく、複数の突出部 3 4 c を形成することができる。

【0035】

挟持部 3 4 d は、カバー部材 3 4 a の内面の 2 カ所設けられており、その内面から透光性着色部材 3 6 に向かって突出するように形成されている。複数（図 4 中では 2 つ）の挟持部 3 4 d の各々は、図 6 に示すように、一対のリブを有して構成されており、透光性着色部材 3 6 の幅方向の両側を挟持することで、スリット 3 5 を塞ぐ位置に透光性着色部材 3 6 を位置付ける。このように挟持部 3 4 d は、スリット 3 5 を塞ぐ位置に透光性着色部材 3 6 を確実に且つ容易に位置付けると共に、透光性着色部材 3 6 が幅方向に移動することを防止している。

【0036】

スリット 3 5 は、指針キャップ 3 4 の第 1 カバー 3 4 a に、指針本体 3 3 の指示部 3 1 の先端に至るように形成されている。スリット 3 5 は、指針本体 3 3 と第 1 カバー 3 4 a とが組み付けられることで、指示部 3 1 の上表面を一直線上に露出させるように形成されている。なお、スリット 3 5 の長さ及び幅は、指針 3 のデザイン等に応じて任意に設計することができる。

【0037】

透光性着色部材 3 6 は、スリット 3 5 を塞ぐ大きさの略テープ状に、指針本体 3 3 及び指針キャップ 3 4 から着脱自在に形成されている。透光性着色部材 3 6 は、透光性のカラーフィルターやシート、透光性合成樹脂等が任意に用いられる。透光性着色部材 3 6 は、上述した指針キャップ 3 4 の突出部 3 4 c が嵌合する孔 3 6 a を有している。なお、本実施形態では、透光性着色部材 3 6 をスリット 3 5 よりも大きく形成することで、指針キャップ 3 4 への固定を確実なものとしている。

【 0 0 3 8 】

バランス部材 3 7 は、指針本体 3 3 の指示部 3 1 を考慮して設定された重量に形成されており、指針キャップ 3 4 内の前記バランス用ボスが嵌合される嵌合孔を有している。バランス部材 3 5 は前記バランス用ボスによって位置決めされて指針キャップ 3 4 内に収容される。

【 0 0 3 9 】

指針袴 3 8 は、上述した一对の嵌合穴 3 8 a と、指針キャップ 3 4 の外形に対応した円盤状の第 1 蓋部 3 8 b と、指針本体 3 3 の指示部 3 1 に対応するように第 1 蓋部 3 8 b から延びる第 2 蓋部 3 8 c と、蓋部 3 8 b から内機 4 に向かって延びる軸受け部 3 8 d と、第 1 蓋部 3 8 b に設けられて指針本体 3 3 の受光部 3 2 a が貫通される貫通部 3 8 e と、を有している。指針袴 3 8 の第 1 蓋部 3 8 b は、指針キャップ 3 4 の第 1 カバー 3 4 a に組み付けられることで形成される収容空間を形成することになる。そして、その収容空間に指針本体 3 3 の指示部 3 1 が収容されるため、指示部 3 1 の底面等から出射した光が文字板 2 等を照らすことを防止できる。

【 0 0 4 0 】

このように構成した指針 3 は、例えば以下のように組み立てられる。まず、指針袴 3 8 の貫通部 3 8 e に指針本体 3 3 の受光部 3 2 a を貫通させて、指針袴 3 8 に指針本体 3 3 をセットすると共に、指針袴 3 8 にバランス部材 3 7 をセットする。そして、透光性着色部材 3 6 を指針キャップ 3 4 内の挟持部 3 4 d で挟持させると共に、突出部 3 4 c を透光性着色部材 3 6 の孔 3 6 a に挿入することで、指針キャップ 3 4 が突出部 3 4 c と挟持部 3 4 d によって透光性着色部材 3 6 を保持した状態とする。これにより、透光性着色部材 3 6 は指針キャップ 3 4 内でスリット 3 5 を塞いだ状態となる。そして、その指針キャップ 3 4 を指針本体 3 3 の上方から指針本体 3 3 に近づけて覆い、指針キャップ 3 4 と指針袴 3 8 とを嵌合させることで、指針本体 3 3 と指針キャップ 3 4 との間に透光性着色部材 3 6 を介在した状態となり、組み付けが完了する。

【 0 0 4 1 】

また、内機 4 は、周知であるステッパモータ、クロスコイルムーブメント等が用いられ、計測量に応じて指針 3 を駆動する。配線板 5 は、光源 6 と内機 4 が実装され、それらに電力を供給する。光源 6 は、LED、バルブ等が用いられ、配線板 5 に設けられた図示しない制御部によって点灯、消灯が制御される。複数の光源 6 は、文字板 2 の指標や指針 3 の指示部 3 1 等を発光させるための光を発する。ケース 7 は、テーパ部 7 1 の表面であるテーパ面が反射面となっており、光源 6 が発した光を文字板 2 に向けて反射する。裏カバー 8 は、配線板 5 の背後を覆うようにケース 7 に組み付けられる。

【 0 0 4 2 】

表ガラス 9 は、透過率の低いスモークパネル等の着色透光性部材で形成されている。表ガラス 9 は、見返し 1 0 を介してケース 7 に組み付けられる。表ガラス 9 は、文字板 2 の指標部 2 2 を透過した光を透過して利用者に向けて出射する。つまり、光源 6 が光輝したときに指標部 2 2 を視認可能とし且つ光源 6 が光輝しないときは視認を阻止することになる。なお、表ガラス 9 は、透明な透光性部材であっても差し支えない。

【 0 0 4 3 】

次に、上述した構成の本発明に係る指針（自発光指針）3 及び車両用表示装置 1 の表示における動作（作用）の一例を説明する。

【 0 0 4 4 】

車両用表示装置 1 は、車両のイグニッションスイッチのオン等に応じて光源 6 を発光させる。そして、指針 3 は、光源 6 の発した光を指針本体 3 3 の基部 3 2 の受光部 3 2 a で受光すると、その光を基部 3 2 内に導光した後に反射面 3 2 b で指示部 3 1 の先端方向に反射する。そして、その光は、指示部 3 1 における内面反射等によって指示部 3 1 の先端に向かって導光される。そのとき、指示部 3 1 の上面から出射した光の一部は、透光性着色部材 3 6 を透過してスリット 3 5 から観測者等に向かって出射する。これにより、観測者は指針 3 の指示部 3 1 の指示方向に延びるスリット 3 5 を発光視認する。そして、車両

10

20

30

40

50

用表示装置 1 は、内機 4 の駆動を制御して、表示対象の計測量に応じた指示位置を指針 3 の指示部 3 1 が指示するように指針 3 を回転させることで、文字板 2 の指標部と指針 3 の指示部 3 1 とを協働させて計測量を表示することになる。

【0045】

以上説明した自発光指針 3 によれば、指針本体 3 3 の指示部 3 1 内を導光した光はその指示部 3 1 から出射すると、透光性着色部材 3 6 を透過した光が指針キャップ 3 4 の第 1 カバー 3 4 a (カバー部材) のスリット 3 5 を通過するようにしたことから、指示部 3 1 内を導光する光が従来の着色層等によって減衰することを防止できるため、高輝度の光源 6 を用いることなく、指示部 3 1 を覆う第 1 カバー 3 4 a のスリット 3 5 から効率よく光を出射することができる。また、透光性着色部材 3 6 は指針本体 3 1 と第 1 カバー 3 4 a に着脱自在に形成したことから、視認者の好みに応じた色の透光性着色部材 3 6 を用いることもできるため、視認者の個別対応を図ることができ、デザイン性の向上に貢献することができる。

10

【0046】

また、透光性着色部材 3 6 を貫通して位置決めする突出部 3 4 c を第 1 カバー 3 4 a に形成するようにしたことから、透光性着色部材 3 6 を突出部 3 4 c に貫通させることで、スリット 3 5 を塞ぐように位置付けることができるため、透光性着色部材 3 6 の組み付けの簡単化を図ることができる。また、第 1 カバー 3 4 a のスリット 3 5 からの透光性着色部材 3 6 のズレを防止できるため、組み付け性の向上を図ることができる。

【0047】

20

透光性着色部材 3 6 を挟持して位置決めする挟持部 3 4 d を第 1 カバー 3 4 a 内に形成するようにしたことから、スリット 3 5 を確実に塞ぐように透光性着色部材 3 6 を第 1 カバー 3 4 a 内に位置決めすると共に、その透光性着色部材 3 6 を保持することができる。

【0048】

さらに、自発光指針 3 は、指針本体 3 3 の指示部 3 1 の幅方向の断面を、第 1 カバー 3 4 a のスリット 3 5 に向けて徐々に狭くなるように形成したことから、指示部 3 1 内を導光した光を効率良くスリット 3 5 に向けて出射させることができるため、指示部 3 1 (スリット 3 5) 全体を通して輝度を低下させることなく所望の発光を実現することができる。

【0049】

30

また、自発光指針 3 は、透光性着色部材 3 6 を載置する載置部 3 1 b を指針本体 3 3 に形成するようにしたことから、透光性着色部材 3 6 のスリット 3 5 に対する傾き、撓みを抑制することができるため、視認性の低下を防止すると共に、組み付け性の向上を図ることができる。

【0050】

このような自発光指針 3 を有する車両用表示装置 1 によれば、自発光指針 3 によって光源 6 の輝度を上げることなく、高輝度の表示を行うことができるため、消費電力の増加を防止することができる。また、所望の表示色で自発光指針 3 を表示することができるため、車両用表示装置 1 のデザイン性に自由度を持たせることができる。

【0051】

40

なお、上述した実施形態では、本発明に係るカバー部材を指針キャップ 3 4 の第 1 カバー 3 4 a とした場合について説明したが、本発明はこれに限定するものではなく、例えば、指示部 3 1 のみを覆うキャップ部材とするなど種々異なる実施形態とすることができる。

【0052】

また、上述した実施形態では、本発明に係る自発光指針 3 を車両用表示装置に適用した場合について説明したが、本発明はこれに限定するものではなく、例えば、計測機器、時計などの各種電子機器に適用することができる。

【0053】

なお、上述した実施形態では、指針キャップ 3 4 に突出部 3 4 c と挟持部 3 4 d の双方

50

を形成した場合について説明したが、本発明はこれに限定するものではなく、例えば、挟持部 3 4 d のみを設ける、突出部 3 4 c のみを複数設ける、など種々異なる実施形態とすることができる。

【 0 0 5 4 】

このように上述した実施例は本発明の代表的な形態を示したに過ぎず、本発明は、実施形態に限定されるものではない。即ち、本発明の骨子を逸脱しない範囲で種々変形して実施することができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 5 5 】

【 図 1 】 本発明の車両用表示装置の概略構成を示す断面図である。

10

【 図 2 】 図 1 中の本発明に係る自発光指針の分解斜視図である。

【 図 3 】 図 1 中の本発明に係る自発光指針の斜視図である。

【 図 4 】 図 3 中の直線 A - A を通る矢印方向の自発光指針の断面図である。

【 図 5 】 図 3 中の直線 B - B を通る矢印方向の指示部の断面図である。

【 図 6 】 図 3 中の直線 C - C を通る矢印方向の指示部の断面図である。

【 符号の説明 】

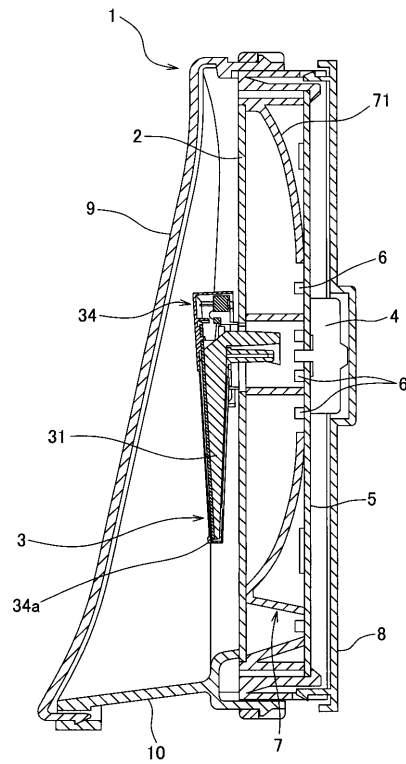
【 0 0 5 6 】

- 1 車両用表示装置
- 2 文字板
- 3 自発光指針（指針）
- 6 光源
- 3 1 指示部
- 3 1 b 載置部
- 3 2 基部
- 3 3 指針本体
- 3 4 指針キャップ
- 3 4 a 第 1 カバー（カバー部材）
- 3 4 c 突出部
- 3 4 d 挟持部
- 3 5 スリット
- 3 6 透光性着色部材
- 3 8 指針袴

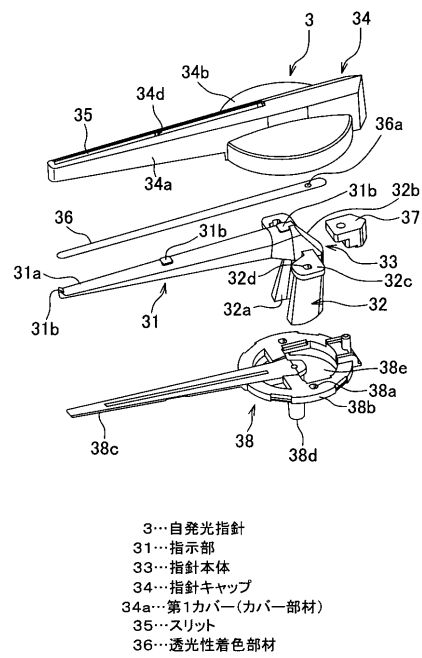
20

30

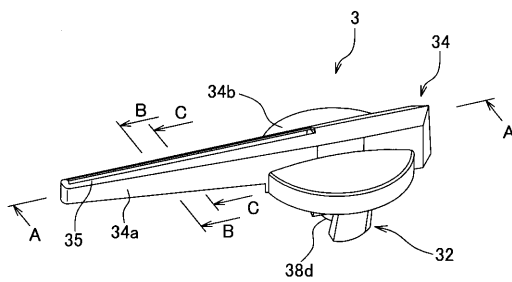
【図 1】



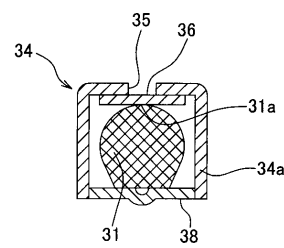
【図 2】



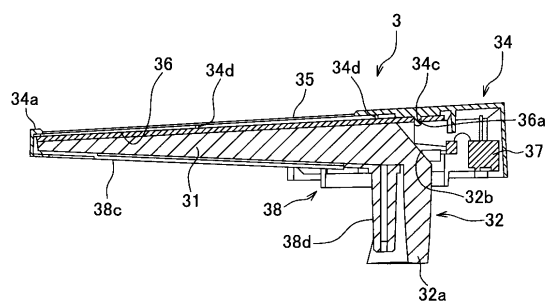
【図 3】



【図 5】



【図 4】



【図 6】

