

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2006年4月13日 (13.04.2006)

PCT

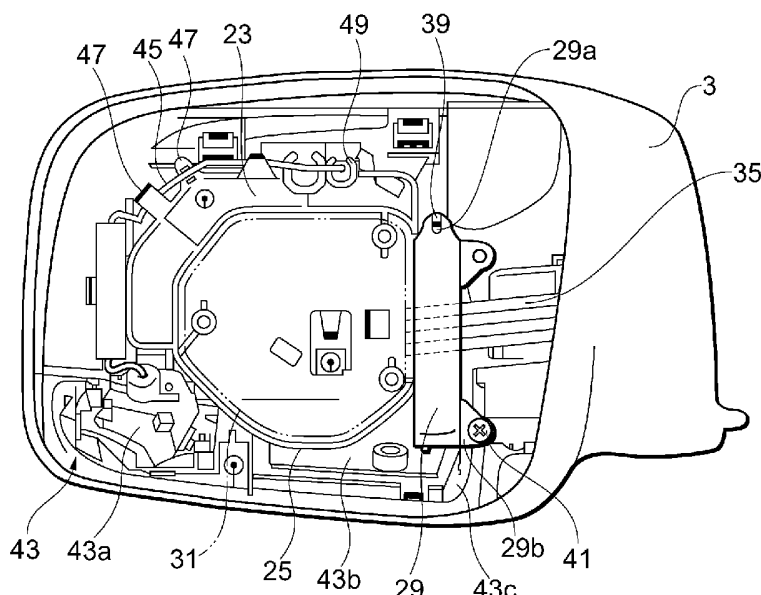
(10) 国際公開番号
WO 2006/038271 A1

- (51) 国際特許分類⁷: **B60R 1/12**,
1/06, 11/02, H01Q 1/22, 1/32
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/014515
- (22) 国際出願日: 2004年10月1日 (01.10.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社
村上開明堂 (MURAKAMI CORPORATION) [JP/JP];
〒4228569 静岡県静岡市宮本町12番25号 Shizuoka
(JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 望月 昇
- (54) 代理人: 長谷川 芳樹, 外 (HASEGAWA, Yoshiki et al.);
〒1040061 東京都中央区銀座一丁目10番6号銀座
ファーストビル 創英国際特許法律事務所 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護
が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG,
BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,
DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR,
HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR,

/ 続葉有 /

(54) Title: OUTER MIRROR FOR VEHICLE

(54) 発明の名称: 車両用アウターミラー



(57) Abstract: An outer mirror for a vehicle, in which troublesome wiring is avoided through a simple structure and workability in assembling can be enhanced. In the outer mirror (1) for a vehicle, an antenna member (29) for receiving a signal from the outside functions also as a member for restraining a harness (35) of an actuator (31). The harness (35) can thereby be restrained without requiring any special processing on a housing (3), or the like. Consequently, troublesome wiring of the harness (35) can be avoided through a simple arrangement. Furthermore, assembling work can be efficiently carried out because the work for restraining the harness (35) is completed together with the work for installing the antenna member (29).

(57) 要約: 簡素な構造で配線の煩雑さを回避し、かつ組み立ての際の作業性を向上させることができる車両用アウターミラーを提供する。 車両用アウターミ

/ 続葉有 /



LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

ラー１では、外部からの信号を受信するためのアンテナ部材２９が、そのままアクチュエータ３１のハーネス３５を拘束する拘束部材として機能している。そのため、ハウジング３等に特別な加工をすることなくハーネス３５を拘束することが可能となる。これにより、簡素な構成でハーネス３５の配線の煩雑さを回避することができる。さらには、アンテナ部材２９を組み付ける作業と共にハーネス３５を拘束する作業も完了するため、組み立ての作業を効率良く行うことができる。

明 細 書

車両用アウターミラー

技術分野

- [0001] 本発明は、電子部品及び電子部品に接続されるハーネスがハウジング内に実装された車両用アウターミラーに関する。

背景技術

- [0002] 従来、自動車等のドアには後方を視認するためのアウターミラーが取り付けられている。また、近年におけるアウターミラーでは、この本来的な機能に加えて、アウターミラーの機能性を拡張するための電子部品を内蔵したものがある。このようなアウターミラーを備えた装置としては、例えば特許文献1に記載の車両用通信装置のように、キーレスエントリー等に用いる遠隔操作の信号を受信するためのアンテナを内蔵したものがある。
- [0003] ところが、特許文献1に記載されたアウターミラーにおいては、機能性の拡張に伴ってハウジング内に多数の電子部品が組み込まれることとなるため、電子部品に接続されるハーネスの配線が煩雑になりやすい。そこで、配線の煩雑化を避けるため、例えば特許文献2に記載のハーネスの止め構造では、電子部品を保持するフレームに凸部を設けている。そして、このフレームとハウジング及び凸部によって形成されるスペース内にハーネスを圧入して収容している。

特許文献1:特開平11-321471号公報

特許文献2:特許第3298482号明細書

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、上述した特許文献2に記載されたハーネスの止め構造では、ハーネスを収容するために別途凸部を形成しているので、ハウジング内のフレームの形状が複雑化してしまう。また、ハーネスの収容時には凸部側からスペース内に向けてハーネスを圧入する必要があるため、組み立ての際の作業性が低下するおそれもある。
- [0005] 本発明はこのような事情を鑑みてなされてものであり、簡素な構造で配線の煩雑さ

を回避し、かつ組み立ての際の作業性を向上させることができる車両用アウターミラーを提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

- [0006] 上記課題の解決のため、本発明に係る車両用アウターミラーは、電子部品と、この電子部品に接続されたハーネスとがハウジング内に実装された車両用アウターミラーであって、ハウジング内には、外部からの信号を受信するためのアンテナ部材が収容されており、ハーネスは、アンテナ部材によって拘束されていることを特徴としている。
- [0007] この車両用アウターミラーによれば、外部からの信号を受信するためのアンテナ部材をそのままハーネスの拘束部材として機能させることができる。そのため、ハウジング等に特別な加工をすることなくハーネスを拘束することが可能となる。これにより、簡素な構成でハーネスの配線の煩雑さを回避することができる。さらには、ハーネスの拘束の際にハーネスを圧入する必要がなく、アンテナ部材を組み付ける作業と共にハーネスを拘束する作業も完了するため、組み立ての作業を効率良く行うことができる。
- [0008] また、電子部品が取り付けられたフレームを更に有し、ハーネスは、アンテナ部材とフレームとによって挟み込まれて拘束されていることが好ましい。こうすると、電子部品の近傍でハーネスを拘束することができるため、ハーネスを乱雑にすることなくコンパクトにまとめることができる。
- [0009] また、アンテナ部材は長尺状をなしており、アンテナ部材の一端側はフレームに掛け止められ、他端側はフレームにネジ止め固定されていることが好ましい。この場合、アンテナ部材の一端側をフレームに掛け止めた状態で他端側をフレームにネジ止めするだけで、フレームに対するアンテナ部材の組み付けが終了する。したがって、アンテナ部材の組み付けの作業性を向上させつつ、フレームに対してアンテナ部材を強固に固定することができる。

発明の効果

- [0010] 以上のように、本発明に係る車両用アウターミラーによれば、簡素な構造で配線の煩雑さを回避し、かつ組み立ての際の作業性を向上させることができる。

図面の簡単な説明

[0011] [図1]本発明に係る車両用アウターミラーの一実施形態を示す斜視図である。

[図2]図1に示した車両用アウターミラーの分解斜視図である。

[図3]アンテナ部材によるハーネスの拘束状態を示す図である。

符号の説明

[0012] 1…車両用アウターミラー、3…ハウジング、23…フレーム、29…アンテナ部材、31…アクチュエータ(電子部品)、35…ハーネス。

発明を実施するための最良の形態

[0013] 以下、図面を参照しながら、本発明に係る車両用アウターミラーの好適な実施形態について説明する。なお、「前」、「後」等の語は図面に示す状態に基づいており、便宜的なものである。

[0014] 図1は、本発明に係る車両用アウターミラーの一実施形態を示す斜視図であり、図2はその分解斜視図である。図1及び図2において、車両用アウターミラー1は、自動車等の車両(図示しない)の前方に装備されるドアミラーとして構成されている。

[0015] この車両用アウターミラー1は、ハウジング3と、ミラーベース5とを有している。ハウジング3は、例えば樹脂によって略直方体状に形成されている。このハウジング3の前面側及び背面側には、それぞれ略矩形状の開口部3a及び開口部3bが形成されている。前面側の開口部3aには、ミラー7及びこのミラー7を保持するミラーホルダ9から構成されたミラーボディ11が嵌め込まれている。また、背面側の開口部3bには、例えば車両と同色の彩色が施された流線形のカバー13が嵌め込まれている。

[0016] さらに、ハウジング3の側面側にはシャフト収容部15が形成されており、シャフト収容部15の下部には、円形状のシャフト挿入孔(図示しない)が形成されている。このシャフト挿入孔に金属製の中空のシャフト17が挿入され、シャフト17はシャフト収容部15に収容されている。そして、シャフト17は、ハウジング3に取り付けられたフレーム23(後述)に一体的に形成されたシャフト保持部19によって、その下端部がシャフト挿入孔から突出した状態で保持されている。

[0017] ミラーベース5は、車両取付片5aと、ハウジング支持部5bとによって構成されている。この車両取付片5aとハウジング支持部5bとは樹脂によって一体的に形成されている。

- [0018] 車両取付片5aは、車両のドア部に配設されるガセットプレート(図示しない)の形状に対応した台形の厚板状に形成されている。ミラーベース5の車両への取り付けに際しては、この車両取付片5aと略同形状のパッキン21が車両取付片5aに嵌め込まれる。これにより、ミラーベース5とガセットプレートとの間の気密性及び水密性が保たれるようになっている。
- [0019] ハウジング支持部5bは、略直方体形状をなしており、車両取付片5aの側面下部から水平方向に突出して形成されている。ハウジング支持部5bの上面にはシャフト受け部6が設けられている。そして、このシャフト受け部6に、上述したシャフト挿入孔から突出したシャフト17の下端部がボルト止め等によって固定されている。これにより、ハウジング3は、このシャフト17を軸としてミラーベース5に対して回動可能となっている。
- [0020] この回動により、車両用アウターミラー1は、使用状態、格納状態、退避状態の3つの状態を取り得る。使用状態とは、車両用アウターミラー1が車両の側方に突出した状態である。格納状態とは、車両用アウターミラー1が車両後方へ折り畳まれた状態である。また、退避状態とは、例えば人間等が車両用アウターミラー1に衝突した場合に取り得る状態であり、その衝撃を緩和するために車両用アウターミラー1が前方あるいは後方に可倒した状態である。そして、これらの各状態が移行する際のハウジング3の回動範囲は、ミラーベース5に設けられた回動範囲規制手段(図示しない)によって規制されるようになっている。
- [0021] 一方、図2及び図3に示すように、ハウジング3の内部にはフレーム23が備えられている。フレーム23は、その略中央部分にブラケット25を有しており、ハウジング3に対して一体的に固定されている。そして、このフレーム23に、車両用アウターミラー1の機能性を拡張させるための部品として、ミラー面調整部27と、アンテナ部材29とが取り付けられている。
- [0022] ミラー面調整部27は、アクチュエータ31と、支持板33とによって構成されている。アクチュエータ31の本体部分は、フレーム23のブラケット25内に収容されている。また、支持板33は略矩形状をなしており、背面側がアクチュエータ31に取り付けられていると共に、前面側がミラーホルダ9の背面側に固定されている。したがって、アク

チュエータ31によって支持板33の傾きを変化させることで、ミラー7の反射面の角度調整がなされる。

- [0023] また、アクチュエータ31には、図3に示すように、ハーネス35が接続されている。このハーネス35は、中空であるシャフト17の内部を通してハウジング3の外部へガイドされ、その先端部に設けられたコネクタ37によって車両内部の制御装置(図示しない)と接続されている。また、このハーネス35は、アクチュエータ31との接続部分の近傍において、フレーム23とアンテナ部材29とによって挟み込まれて拘束されている。
- [0024] アンテナ部材29は、図2及び図3に示すように、例えば金属からなる長尺の板状部材から形成されており、アクチュエータ31に隣接して配置されている。このアンテナ部材29の一端側には掛止用の孔部29aが形成されている。この孔部29aにフレーム23から張り出すフック39を引っ掛けることで、アンテナ部材29の一端側はフレーム23に掛け止められている。一方、アンテナ部材29の他端側にはネジ挿入孔(図示しない)が形成されている。また、フレーム23にも、ネジ挿入孔に対応する位置にネジ孔(図示しない)が形成されている。そして、このネジ挿入孔及びネジ孔にネジ41が螺入され、ネジ41の頭部とフレーム23とによってアンテナ部材29の他端側が挟み込まれることで、アンテナ部材29はフレーム23に強固に固定されている。
- [0025] このアンテナ部材29は、いわゆるキーレスエントリーシステムの一部を構成するものである。アンテナ部材29は、車両のユーザが所有する発信機(図示しない)からドアロックの開閉を指示する指示信号を受信すると、車両本体に内蔵される制御部(図示しない)にその信号を出力する。
- [0026] さらに、ハウジング3の内部には、車両用アウターミラー1の機能性をより拡張させるための部品として、ブラインドカメラ43が備えられている。ブラインドカメラ43は、撮像部43a及び照明用光源43bなどを有しており、これらが基板43c上に固定されてユニット化されている。基板43cは、撮像部43a及び照明用光源43bを下方に向けた状態で、ハウジング3の下面側の内壁に固定されている。このブラインドカメラ43により、例えば車両の前方付近、特に車両の運転席の反対側の前方付近が撮影される。
- [0027] なお、このブラインドカメラ43にも専用のハーネス45が接続されている。このハーネス45は、フレーム23の外縁部に設けられた複数の爪部47によって、フレーム23の

上部に向けてガイドされている。そして、ハーネス45は、フレーム23の上部に設けられたコネクタ保持部49において、ハウジング3の外部へ延びる延長ハーネス(図示しない)とコネクタ接続されている。

[0028] 以上説明したように、本実施形態に係る車両用アウターミラー1では、外部からの信号を受信するためのアンテナ部材29が、そのままアクチュエータ31のハーネス35を拘束する拘束部材として機能している。そのため、ハウジング3等に特別な加工をすることなくハーネス35を拘束することが可能となる。これにより、簡素な構成でハーネス35の配線の煩雑さを回避することができる。さらには、アンテナ部材29を組み付ける作業と共にハーネス35を拘束する作業も完了するため、組み立ての作業を効率良く行うことができる。

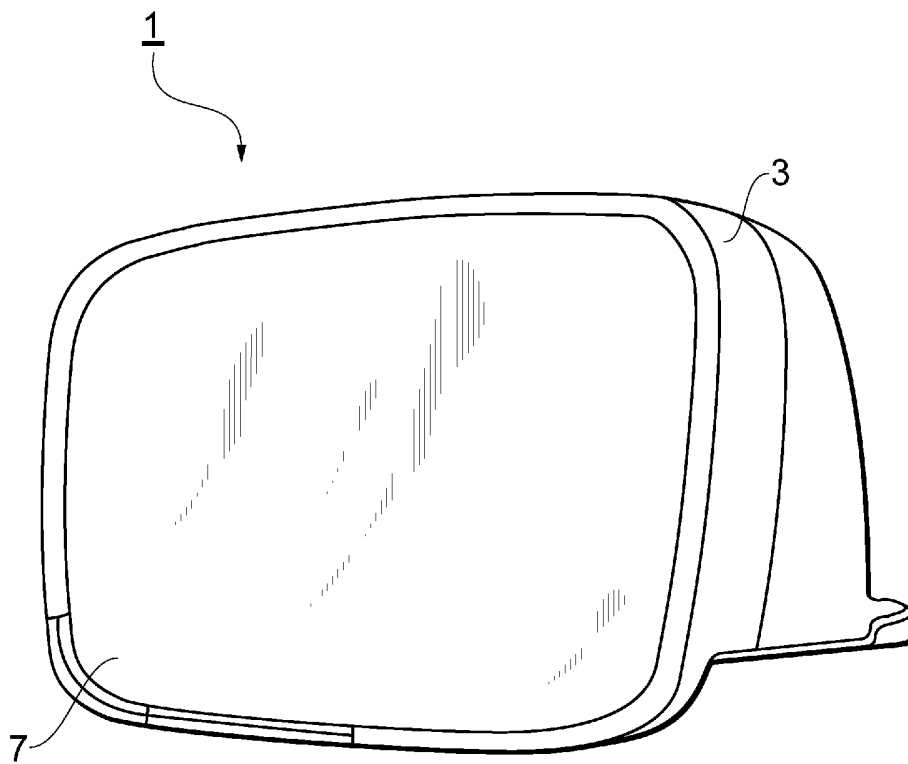
[0029] また、ハーネス35は、アクチュエータ31との接続部分の近傍でアンテナ部材29とフレーム23とによって挟み込まれて拘束されている。したがって、ハーネス35を乱雑にすることなくコンパクトにまとめることができる。これにより、ハウジング3内の限られたスペースを有効に利用することができ、ハウジング3内の設計の自由度を向上させることが可能となる。

[0030] また、アンテナ部材29は長尺状をなしており、このアンテナ部材29の一端側はフレーム23に掛け止められ、他端側はフレーム23にネジ止め固定されている。これにより、アンテナ部材29の一端側をフック39に掛け止めし、他端側をフレーム23にネジ止めするだけで、フレーム23へのアンテナ部材29の組み付けを完了させることができる。したがって、アンテナ部材29の組み付け作業性を向上させつつ、アンテナ部材29をフレーム23に対して強固に固定することができる。

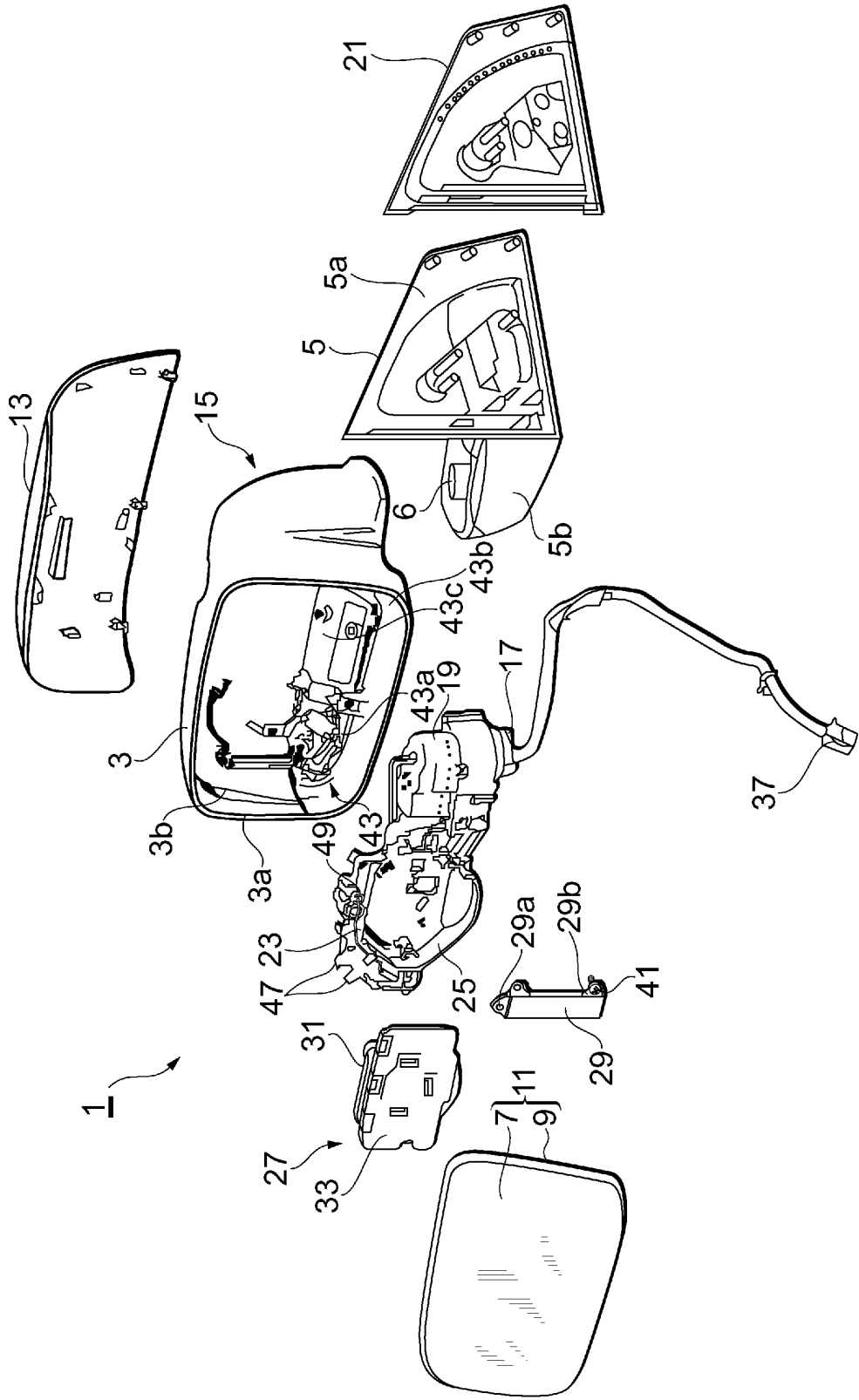
請求の範囲

- [1] 電子部品と、この電子部品に接続されたハーネスとがハウジング内に実装された車両用アウターミラーであって、
前記ハウジング内には、外部からの信号を受信するためのアンテナ部材が収容されており、
前記ハーネスは、前記アンテナ部材によって拘束されていることを特徴とする車両用アウターミラー。
- [2] 前記電子部品が取り付けられたフレームを更に有し、
前記ハーネスは、前記アンテナ部材と前記フレームとによって挟み込まれて拘束されていることを特徴とする請求項1記載の車両用アウターミラー。
- [3] 前記アンテナ部材は長尺状をなしており、前記アンテナ部材の一端側は前記フレームに掛け止められ、他端側は前記フレームにネジ止め固定されていることを特徴とする請求項1又は2記載の車両用アウターミラー。

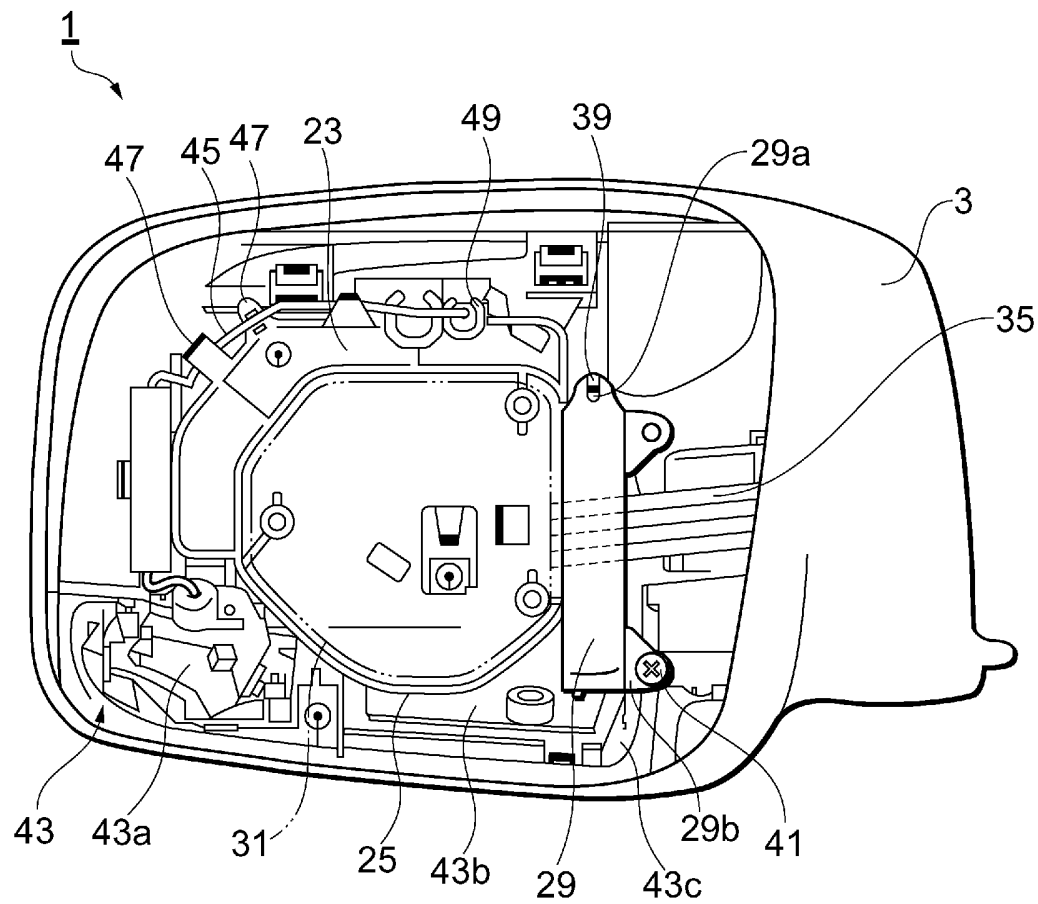
[図1]



[図2]



[図3]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2004/014515

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ B60R1/12, B60R1/06, B60R11/02, H01Q1/22, H01Q1/32

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)

Int.Cl⁷ B60R1/12, B60R1/06, B60R11/02, H01Q1/22, H01Q1/32

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1926-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2004
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2004	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2004

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	WO 91/00626 A1 (CROWE, Brian, John),	1
Y	10 January, 1991 (10.01.91),	3
A	Pages 3 to 5; Figs. 1, 2	2
	& GB 8914700 A	
Y	JP 2000-114842 A (Buritakkusu (Jeko) S.A.),	3
	21 April, 2000 (21.04.00),	
	Fig. 4	
	(Family: none)	

☒ 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
01 December, 2004 (01.12.04)

Date of mailing of the international search report
14 December, 2004 (14.12.04)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/014515

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 61284/1986 (Laid-open No. 183233/1986) (Denso Shoji Yugen Kaisha), 15 November, 1986 (15.11.86), Figs. 1, 3 (Family: none)	3
A	EP 381016 A1 (HOME KG.), 08 August, 1990 (08.08.90), Figs. 1 to 3 & DE 3902852 A1	1-3
A	DE 19630070 A1 (Hohe GmbH & Co. KG.), 29 January, 1998 (29.01.98), Figs. 1 to 3 (Family: none)	1-3
A	JP 11-180217 A (Ichikoh Industries Ltd.), 06 July, 1999 (06.07.99), Figs. 1 to 4 (Family: none)	2

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl.⁷ B60R1/12, B60R1/06, B60R11/02, H01Q1/22, H01Q1/32

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.⁷ B60R1/12, B60R1/06, B60R11/02, H01Q1/22, H01Q1/32

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 1926-1996年
 日本国公開実用新案公報 1971-2004年
 日本国登録実用新案公報 1994-2004年
 日本国実用新案登録公報 1996-2004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 請求の範囲の番号
X	WO 91/00626 A1	1
Y	(CROWE, Brian, John) 1991. 01. 10	3
A	第3-5頁, 第1, 2図 & GB 8914700 A	2
Y	JP 2000-114842 A (ブリタックス・(ジェコ)・ソシエテ・アノニム) 2000. 04. 21, 第4図 (ファミリーなし)	3
Y	日本国実用新案登録出願61-61284号 (日本国実用新案登録 出願公開61-183233号) の願書に添付した明細書及び図面	3

☒ 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

01. 12. 2004

国際調査報告の発送日

14.12.2004

国際調査機関の名称及びあて先

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

特許庁審査官 (権限のある職員)

田中成彦

3D

3110

電話番号 03-3581-1101 内線 3340

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 請求の範囲の番号
	の内容を撮影したマイクロフィルム (デンソー商事有限会社) 1986. 11. 15, 第1, 3図 (ファミリーなし)	
A	EP 381016 A1 (HOHE KG) 1990. 08. 08, 第1-3図 & DE 3902852 A1	1-3
A	DE 19630070 A1 (Hohe GmbH & Co. KG) 1998. 01. 29 第1-3図 (ファミリーなし)	1-3
A	JP 11-180217 A (市光工業株式会社) 1999. 07. 06, 第1-4図 (ファミリーなし)	2