

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2010年5月6日(06.05.2010)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2010/050137 A1

- (51) 国際特許分類:
B60Q 1/34 (2006.01) F21Y 101/02 (2006.01)
F21S 8/10 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2009/005433
- (22) 国際出願日: 2009年10月19日(19.10.2009)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2008-281142 2008年10月31日(31.10.2008) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社ミツバ(MITSUBA CORPORATION) [JP/JP];
〒3768555 群馬県桐生市広沢町1丁目2681番地 Gunma (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 深沢陽介
(FUKASAWA, Yosuke) [JP/JP]; 〒3768555 群馬県桐生市広沢町1丁目2681番地 株式会社ミ

ツバ内 Gunma (JP). 栗原均(KURIHARA, Hitoshi) [JP/JP]; 〒3768555 群馬県桐生市広沢町1丁目2681番地 株式会社ミツバ内 Gunma (JP). 鈴木章史(SUZUKI, Akifumi) [JP/JP]; 〒3768555 群馬県桐生市広沢町1丁目2681番地 株式会社ミツバ内 Gunma (JP). 小幡淳史(OBATA, Atsushi) [JP/JP]; 〒4718571 愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動車株式会社内 Aichi (JP).

(74) 代理人: 廣瀬哲夫(HIROSE, Tetsuo); 〒1010065 東京都千代田区西神田2-5-6 中西ビル5階 Tokyo (JP).

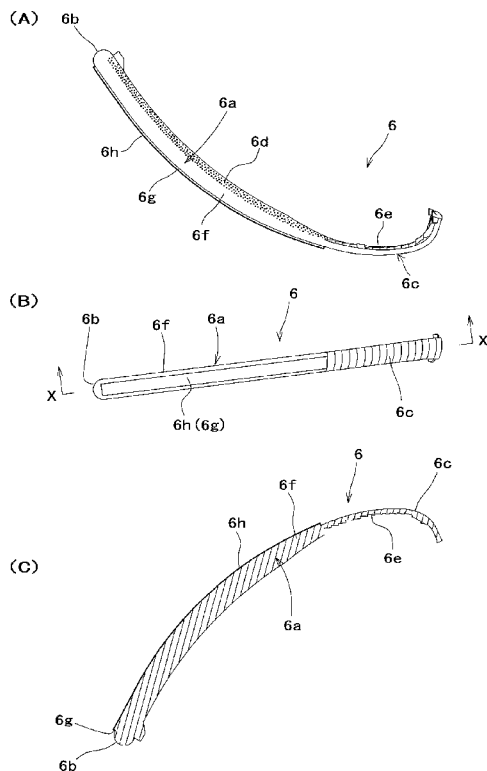
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV,

[続葉有]

(54) Title: VEHICLE LAMP

(54) 発明の名称: 車両用ランプ

[図6]



(57) Abstract: Disclosed is a vehicle lamp that is formed using a light guide body, wherein light with an excellent aesthetic quality can be emitted without increasing the number of components. The structure is one whereby a light guide part (6a) formed on a light guide member (6) emits light in an elongated shape by means of the irradiation of a first light-emitting diode (9) that is provided on one end of said light guide part (6a) in the longitudinal direction; a projecting part (6g) that projects rearward is formed on the rear face of the aforementioned light guide part (6a), which is a light-emitting face; and a light emission suppressing part (6h), comprised of a metal film (6f) formed by vapor deposition, is provided on the projection end face of said projecting part (6g).

(57) 要約: 【課題】導光体を用いて構成される車両用ランプにおいて、部品点数を増加することなく、意匠性の優れた光の放射ができるように構成する。【解決手段】導光部材6に形成される導光部6aを、該導光部6aの長尺方向一端部に設けた第一発光ダイオード9の照射により長尺状の光を放射するものとし、前記導光部6aの光放射面となる後面6fに後方に向けて突出する突部6gを形成し、該突部6gの突出端面に蒸着により形成される金属膜からなる光放射抑制部6hを設ける構成とする。



SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN,
ZA, ZM, ZW.

- (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, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

明 細 書

発明の名称：車両用ランプ

技術分野

[0001] 本発明は、自動車等の車両に設けられる車両用ランプの技術分野に属するものである。

背景技術

[0002] 一般に、車両用ランプのなかには、長尺中実状の導光体を用いて構成されるものがあり、このものでは、導光体の長尺方向一端部に設けた光源により導光体を照射することにより、導光体から長尺状の光を放射するようにしている。このような車両用ランプをドアミラーに組込まれるサイドターンランプとした場合、長尺状の光を設けることで法定要件を満足できるうえ、意匠的にも優れたサイドターンランプとすることができ、近年多用されている。

[0003] このようなものにおいて、サイドターンランプの意匠性の向上を図るために、導光体を設ける一方、導光体の一端部に複数の光源を設ける構成として、サイドターンランプ（導光体）から複数の長尺状の光が放射するようにしたものが提唱されている。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：特開2007-250290号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] ところが、前記従来のは、複数の光源を設ける分、部品点数が増加するばかりでなく、構成が複雑になり、しかも、小さいスペースに多くの部品を組込む構成となるため、組込み作業が煩雑になるばかりでなく、コストアップするという問題があり、ここに本発明の解決すべき課題がある。

課題を解決するための手段

[0006] 本発明は、上記の如き実情に鑑みこれらの課題を解決することを目的とし

て創作されたものであって、請求項 1 の発明は、長尺中実状の導光体を用いた車両用ランプにおいて、前記導光体は、該導光体の長尺方向一端部に設けた光源の照射により長尺状の光を放射するものとし、前記導光体の光放射面には光放射抑制部が設けられていることを特徴とする車両用ランプである。

請求項 2 の発明は、光放射抑制部は、導光体の光放射面に形成した蒸着部であることを特徴とする請求項 1 に記載の車両用ランプである。

請求項 3 の発明は、光放射抑制部は、導光体に形成される突部に設けられていることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の車両用ランプである。

請求項 4 の発明は、光放射抑制部は、導光体に形成される凹部に設けられていることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の車両用ランプである。

請求項 5 の発明は、光放射抑制部は、導光体の内部に形成された蒸着部であることを特徴とする請求項 1 に記載の車両用ランプである。

請求項 6 の発明は、車両用ランプは、導光体の光放射方向にアウターレンズが設けられるものとし、光放射抑制部は、アウターレンズに設けられている請求項 1 に記載の車両用ランプである。

請求項 7 の発明は、光放射抑制部は、導光体の短尺方向の中間部に位置し、長尺方向に沿って形成されていることを特徴とする請求項 1 乃至 6 の何れか 1 項に記載の車両用ランプである。

請求項 8 の発明は、光放射抑制部は、金属膜で構成されていることを特徴とする請求項 1 乃至 7 に記載の車両用ランプである。

請求項 9 の発明は、車両用ランプは、ドアミラーに組込まれたサイドターンランプであることを特徴とする請求項 1 乃至 8 に記載の車両用ランプである。

請求項 10 の発明は、光放射抑制部は、ドアミラーのボディーにより構成されていることを特徴とする請求項 9 に記載の車両用ランプである。

発明の効果

[0007] 請求項 1 の発明とすることにより、一つの光源で導光体を照射するものでありながら複数に分かれたかのような光を放射できて、視認性がよく、しか

も、意匠性に優れた車両用ランプを提供できる。

請求項 2 の発明とすることにより、光放射抑制部を耐久性のよいものとすることができる。

請求項 3、4、5、6 の発明とすることにより、光放射抑制部を設ける作業が容易になるうえ、光の照射が抑制されることで照度が低下する部分の陰影を際立たせることができる。

請求項 7 の発明とすることにより、一つの光源で導光体を照射するものでありながらあたかも二本の導光体が光を放射しているような意匠にできる。

請求項 8 の発明とすることにより、耐久性のさらなる向上が図れる。

請求項 9 の発明とすることにより、視認性、意匠性の優れたサイドターンランプとすることができる。

請求項 10 の発明とすることにより、ドアミラーのボディーを光放射抑制部に兼用できて、構造の簡略化を果せる。

図面の簡単な説明

[0008] [図1] 図 1 (A)、(B) はドアミラーの全体斜視図、ターンランプの背面図である。

[図2] 図 2 (A)、(B) はそれぞれ図 1 (B) の X-X 断面図、Y-Y 断面図である。

[図3] 図 3 (A)、(B)、(C) はそれぞれベースハウジングの平面図、背面図、側面図である。

[図4] 図 4 (A)、(B)、(C)、(D) はそれぞれインナーアッシーの平面図、背面図、正面図、側面図である。

[図5] 図 5 (A)、(B)、(C)、(D) はそれぞれインナー部材の平面図、背面図、図 5 (A) における X-X 断面図、側面図である。

[図6] 図 6 (A)、(B)、(C) はそれぞれ導光部材の平面図、背面図、図 6 (B) における X-X 断面図である。

[図7] ベースハウジングとインナーアッシーとの組込み状態を説明する分解斜視図である。

[図8]図8（A）、（B）はそれぞれ第二、第三の実施の形態における導光部材の断面図、図8（C）は第四の実施の形態におけるターンランプの縦断面図、図8（D）は第五の実施の形態における導光部材の断面図、図8（E）、（F）はそれぞれ第六、第七の実施の形態におけるターンランプの縦断面図である。

[図9]図9（A）、（B）はそれぞれ第八の実施の形態におけるドアミラーの背面図、縦断面図である。

発明を実施するための形態

[0009] つぎに、本発明の実施の形態について、図面に基づいて説明する。

図面において、1は車両のドアに設けられるドアミラーであって、該ドアミラー1を構成するボディー1aは、前方に開口部が形成され、該開口部に図示しないミラーが位置調整自在に嵌め込まれている。前記ボディー1aのミラーの背面側となる後部は、後方に膨出する形状に形成されており、該膨出部における下方部位に、本発明が実施されたターンランプ2が一体的に組込まれており、ターンランプ2の点灯によりドアミラー1の後方（車両の前方）から左右何れか一方の端部に向けて光を放射するように構成されている。

[0010] 尚、ドアミラー1は左右対称状のものが車両の左右ドア体に設けられるが、ここでは、図1に示す車両左側に設けられるドアミラー1についての説明をし、右側のドアミラー1の説明については省略する。

前記ドアミラー1に組込まれるターンランプ2は、ミラーの後方（背面側）を構成するボディー1aの後方膨出部の下方部位に位置して、一つの組立て部品として組込まれている。

前記ターンランプ2は、ボディー1aの内側（ミラー側）に收容されるベースハウジング3とインナーハウジング4、さらには、インナーハウジング4の後方部位を覆蓋し、ボディー1a外周面とともに外部に露出するアウターレンズ5とを備えて構成されている。

[0011] 前記ベースハウジング3は、非透光性樹脂材により一体型成形されており

、図3に示すように、ドアミラーボディー1aの下方部位に内装されるべく左右方向長尺状の湾曲形状に形成されており、車体の左右方向外方となる左端部位が、前方に向けてR状に折曲する形状に形成されている。そして、ベースハウジング3は、底片3aを備え、後方から左方に向けて開口する凹部3bを備えて形成されており、該凹部3bの後方からインナーハウジング4が組込まれることにより凹部3bが塞がれるように構成されている。

尚、3cは、外部電源との接続部、3dはドアミラー1のボディー1aと一体化するための取付け片である。

[0012] 一方、前記インナーハウジング4は、透光性樹脂材により形成されており、図4に示すように、ベースハウジング3と同様に左右方向長尺状で、左端部位が前方に向けてR状に折曲する湾曲形状に形成されるが、本実施の形態では、インナーハウジング4は、長尺中実状で、かつ、断面円形状（円柱形状）の導光部6a（本発明の導光体に相当する）を備えた導光部材6とインナー部材7とを一体化することにより構成されている。

前記インナー部材7は、図5に示すように、上下一対のフランジ片部7a、7bと、これらフランジ片部7a、7bとのあいだを連結する一体化片部7cとにより構成されている。前記一体化片部7cは、上下のフランジ片部7a、7bよりも前方に偏寄する凹溝形状に形成されているとともに、左端側部位が切欠かれて上下のフランジ片部7a、7bとのあいだに中空部7dが形成されている。尚、7eは上下のフランジ片部7a、7bの右端から延出し、一体化片部7cの右端側に位置するように形成された支持片部であって、該支持片部7eは、後述する光源ユニット8に配設される第一発光ダイオード9を位置決め状に固定支持するように構成されている。

尚、インナー部材7は光遮断手段を設けてもよく、光遮断手段としては、例えば、しぼ加工を全体に施す構成、反射膜を全体に塗布する構成、また、インナー部材7を非透明、好ましくは、非透光性樹脂材で形成する構成が提唱される。そして、このように光遮断手段を設けた場合には、インナー部材7の前方に組込まれる光源ユニット8をアウターレンズ5側から目視するこ

とができず、意匠性の向上を図ることができるとともに、光源ユニット 8 の漏光を防止することも可能となる。

[0013] また、前記導光部材 6 は透明部材（透光性樹脂材であって、例えばアクリル樹脂、ポリカーボネート樹脂等）を用いて湾曲形状に形成されており、前記円柱形状に形成される導光部 6 a は、後方に対向するように形成され、導光部 6 a の右端部には半球体形状の入光部 6 b が形成されている。さらに、導光部 6 a の左端側部位には、前方に向けて R 状に折曲して左方に対向するインナーレンズ部 6 c が形成されており、該インナーレンズ部 6 c は扁平状に形成されている。そして、導光部材 6 は、インナー部材 7 に後方から組込まれ、導光部 6 a が一体化片部 7 c の凹溝形状に嵌め込まれて保持される状態となっており、インナーレンズ部 6 c は、中空部 7 d を介して前方に露出してベースハウジング 3 と直接対向するように構成されている。

また、導光部材 6 の導光部 6 a は、湾曲内側部位となる前面 6 d に漏光を防止するための光遮断手段が施されているが、ここでの光遮断手段は、前面 6 d を非平滑面とするしぼ加工を施すことにより光遮断する構成となっている。また、導光部材 6 のインナーレンズ部 6 c は、前面 6 e に入光された光を乱反射するための乱反射手段が施されているが、ここでの乱反射手段は、前面 6 e に複数の凹凸面を形成することにより乱反射するように構成されている。これによって、導光部 6 a は、前面 6 d からの漏光が防止されて後面 6 f が光放射面となり、また、インナーレンズ部 6 c は、乱反射する光を後方から左方に向けて放射するように構成されている。

[0014] さらに、前記導光部 6 a の光放射面となる後面 6 f には、上下方向中間部（導光部 6 a の短尺方向中間部）に位置し、予め設定される上下方向幅を有し、後方に向けて突出する突部 6 g が左右方向一帯に形成されており、該突部 6 g の突出端面（後端面）に光放射抑制部 6 h が設けられている。本実施の形態の光放射抑制部 6 h は、蒸着を施すことにより形成される蒸着部であって、金属（例えばアルミニウム）を蒸着することにより形成される金属膜が、光放射抑制部 6 h として突部 6 g の突出端面に設けられている。

ここで、光放射抑制部 6 h は蒸着部とすることにより、耐久性のよいものにするができるが、蒸着により光放射抑制部 6 h を形成する場合では、導光部 6 a の被蒸着部以外の部位をマスキングすることで、必要な箇所のみ蒸着を施すようにしている。これに対し、本実施の形態のものでは、導光部 6 a に突部 6 g を形成し、その突出端面を蒸着する構成としたので、マスキング作業が容易に、しかも、位置ズレすることなく確実に行うことができ、これによって、耐久性のよい光放射抑制部 6 h を容易に形成できるように構成されている。

そして、導光部 6 a は、後面に設けられる光放射抑制部 6 h 部位では、入光部 6 b から入光された光の放射が抑制され、これによって、導光部 6 a の後面 6 f から光が放射される場合に、上下方向中間部に照度の低い部位が形成され、あたかも左右方向に長い二本の光が放射される意匠となるように構成されている。このとき、光放射抑制部 6 h は突部 6 g の突出端面にのみ設けられており、該突部 6 g の段差面からは光が放射するようになっている。このため、光放射抑制部 6 h 近傍の光の陰影が一層強調されて二本の導光体から放光されているかのような意匠となるように構成されている。

[0015] 一方、前記光源ユニット 8 は、ベースハウジング 3 とインナーハウジング 4 とのあいだに組込まれるように構成されており、本実施の形態では、ターンランプ 2 の光源となる第一、第二、第三発光ダイオード 9、10、11 をバスバー 12 に適直接続して一体化されたものに構成されている。さらに、前記光源ユニット 8 のバスバー 12 は湾曲形状に形成されており、前側面となる湾曲内側面には、第一～第三発光ダイオード 9、10、11 が適宜配線されるとともに必要な電子部品が装着された基板 13 が設けられている。前記光源ユニット 8 は、インナーハウジング 4（インナー部材 7）に保持されるように構成されており、インナーハウジング 4 と光源ユニット 8 との組込み状態を一つのユニット化されたインナーアッシーとして、ベースハウジング 3 とアウターレンズ部 5 とのあいだに組込まれるように構成されている。このとき、光源ユニット 8 には基板 13 に一体化する状態で中間部材 14 が

設けられており、該中間部材 14 の前端縁部が、ベースハウジング 3 とアウターレンズ 5 との突当て部に挟持状に一体化されるように構成されている。これによって、インナーハウジング 4 と光源ユニット 8 とはガタつきなくベースハウジング 3 とアウターレンズ部 5 とに保持されるように構成されている。尚、14a は、基板 13 と外部電源とを接続するための端子であって、中間部材 14 を上下方向に貫通して、ベースハウジング 3 の接続部 3c に内装されるように構成されている。

[0016] ここで、前記各発光ダイオード 9、10、11 は何れも汎用のものが用いられており、インナー部材 7 の支持片部 7e に支持される第一発光ダイオード 9 は導光部材 6 の長尺方向一方の端部（右端部）の入光部 6b の一端側（右端側）に位置し入光部 6b に向けて放光するように配設されている。また、第二、第三発光ダイオード 10、11 は、中空部 7d を介してベースハウジング 3 側に露出する導光部材 6 のインナーレンズ部 6c の前方に位置し、インナーレンズ部 6c に対して左斜め後側方向と左側方向とに向けて放光するように配設されている。これによって、導光部材 6 は、入光部 6b の右端側に配される第一発光ダイオード 9 の点灯により、入光部 6b から導光部 6a、インナーレンズ部 6c に至る長尺状で、光放射抑制部 6h により中間部に照度の低い部位が形成されて、あたかも上下に分かれたような光を後方に向けて放射するとともに、第二、第三発光ダイオード 10、11 の点灯により、インナーレンズ部 6c から乱反射する光を後方から左方側に向けて光を放射するように設定されている。

因みに、導光部材 6 の入光部 6b を半球体形状とすることにより、第一発光ダイオード 9 からの光が散乱した状態となって導光部 6a、インナーレンズ部 6c に向けて誘導されるように設定されており、光の減衰を低減することができて意匠性のよい光を放射するように構成されている。また、本実施の形態では、車体の左右方向外方部である左端部に第二、第三発光ダイオード 10、11 を設けてインナーレンズ部 6c 部位に入光させ、該インナーレンズ部 6c から光が散乱した状態で外部に放射されるように構成されている。

ため、ターンランプ２としての法定要件を満足する照度を確実に放射できるように構成されている。

[0017] そして、インナーハウジング４の後方を覆蓋するようにアウターレンズ５が配され、ベースハウジング３の外周縁とアウターレンズ５の外周縁とを突き当て状に一体化することによりターンランプ２が構成されるが、前記アウターレンズ５は、透光性樹脂材で一体形成されており、インナーハウジング４のインナー部材７に形成される支持片７eに支持される第一発光ダイオード９が配設された部位に対向する光源対向部位５aは、段差部５bを介して第一発光ダイオード９に近接するように形成されている。さらに、光源対向部位５aには光遮断手段が設けられていて、第一発光ダイオード９から放射される光が光源対向部位５aを介して外部に放射する（漏光する）のを防止して、効率よく導光部材６を照射することができるよう構成されている。

因みに、本実施の形態の光源対向部位５aは、しば加工することにより光遮断手段が構成されているが、光遮断手段としては、非透光性のシールを貼着すること、反射膜等、非透光性の成膜を形成すること等、他の光遮断手段を用いることも可能である。

このようにすることにより、第一発光ダイオード９から放射される光は導光部６aの左端側において減衰するのが防止され、導光部６aの左右方向全域において均一に光が放射され、視認性を高めることができ、しかも、光放射抑制手段６hにより意匠性の優れた光が放射されるように構成されている。さらに、光源対向部位５aは、ドアミラー１のボディー１aにより覆蓋するように組込まれるように構成されており、これによって、光源対向部位５aから外部への漏光が一層防止されている。

[0018] 叙述の如く構成された本形態において、ドアミラー１に組込まれたターンランプ２は、導光部材６の導光部６aには第一発光ダイオード９からの光が入光し、インナーレンズ部６cには第二、第三発光ダイオード１０、１１からの光が入光して、導光部６aからは意匠性を向上させる長尺状の光が後方に向けて放射され、インナーレンズ６cからは法定要件を満足するための光

が左右方向外方に向けて放射される。そして、この場合に、導光部 6 a には光放射抑制部 6 h が上下方向中間部に位置して左右方向長尺状に設けられていて、第一発光ダイオード 9 からの光が入光部 6 b から入光すると、左右方向長尺状の光が上下に分かれたような状態で放射される。これによって、一本の導光部材 6（導光部 6 a）を一つの第一発光ダイオード 9 で照射するものでありながら、あたかも複数本の導光体が配されたかのように長尺状の光を複数放射することができて、部品点数を増加させることなく視認性がよく、しかも、意匠性に優れたターンランプ 2 を提供できる。

[0019] このように、本発明が実施されたものでは、導光部 6 a に光放射抑制部 6 g を設けることで、導光部 6 a からの光が分割されたような意匠にすることができ、このものでは、光放射抑制部 6 h を、導光部 6 a の後面を蒸着することにより構成したので、部品点数を増加させることがなく、しかも、耐久性のよい光放射抑制部 6 h とすることができる。

[0020] また、このものでは、光放射抑制部 6 h を導光部 6 a に一体形成される突部 6 g の突出端面に設ける構成としたので、光放射抑制部 6 h を設ける作業を容易に行うことができるうえ、光の陰影が際立って一本の導光部 6 a からの光でありながら二本の長尺状の光が放射しているように見せることが可能となる。

[0021] さらに、このものでは、光放射抑制部 6 g を蒸着された金属膜により構成したので、耐久性のさらなる向上を図ることができる。

[0022] 尚、本発明は前記実施の形態に限定されないことは勿論であって、光放射抑制部を蒸着部により構成する場合、蒸着部の材料（ターゲット）は、金属に限定されることはなく、非透光性の樹脂材等、光の放射を抑制することができる材料であればよい。また、蒸着部の材料を金属とする場合では、アルミニウム、ステンレス等を用いることができる。また、光放射抑制部は、長尺方向に沿って長く形成することの他に、長尺方向に直交して設けたり、波形に設ける等、適宜形状にすることにより、異なる印象の光り方とすることができる。

[0023] また、図 8（A）、（B）に示す第二、第三の実施の形態のようにすることもできる。これら第二、第三の実施の形態の導光体 15、16 は、それぞれ前記第一の実施の形態と同様にターンランプを構成するものとなっている。そして、第二の実施の形態の長尺状円柱状の導光体 15 は、短尺方向中間部に位置して所定幅を有した光放射抑制部 15a が、光放射面に直接形成されたものとなっており、このものでも、上下方向中間部に陰影が形成され、一本の導光体 15 を一つの光源で照射するものでありながら、あたかも二本の長尺状の光が放射されたような意匠とすることができる。

さらに、図 8（B）の第三の実施の形態の導光体 16 は短尺方向中間部に位置し、長尺方向に沿う状態で凹部 16a が形成され、該凹部 16a の凹面全域に光放射抑制部 16b が形成されている。この場合に、凹部 16a の溝側面に至るまで光放射抑制部 16b を設けることで、上下方向中間部に形成される光放射が抑制される部位の陰影が際立ち、一本の導光体 16 を一つの光源で照射するものでありながら、あたかも二本の光が放射されたようにすることができる。

図 8（C）に示す第四の実施の形態では、円柱とは異形の導光体 17 を用いたターンランプ 18 が示されているが、該ターンランプ 18 は、導光体 17 の光放射面 17a の光放射方向に位置してアウターレンズ 19 が設けられており、前記光放射面 17a の上下方向中間部に凹部 17b を形成し、該凹部 17b の溝側面に至る凹面に光放射抑制部 17c を設けることで、前記第三の実施の形態と同様の効果を得ることができる。

[0024] また、図 8（D）に示す第五の実施の形態では、導光体 20 は円柱形状をしており、蒸着により形成される金属膜で構成される光放射抑制部 20a は導光体 20 の内部において、上下方向中間部に位置して形成されている。そして、このものでも、一本の導光体 20 に対して一つの光源を照射したときに、上下二本の光が放射されたようにすることができる。

一方、図 8（E）に示す第六の実施の形態に示すターンランプ 21 は、前記第三の実施の形態と同様に、円柱とは異形の導光体 22 が用いられており

、導光体 22 の光放射面 22 a の光放射方向に位置してアウターレンズ 23 が設けられ、前記光放射面 22 a の上下方向中間部に凹部 22 b が形成されている。そして、このものでは、アウターレンズ 23 の導光体 22 側の面の前記凹部 22 b に対向する部位に、例えば金属膜により構成される光放射抑制部 23 a が設けられており、この場合でも、前記実施の形態と同様の効果を得ることができる。

さらに、図 8 (F) に示す第七の実施の形態のターンランプ 24 は、前記第六の実施の形態と同様に、円柱とは異形となる導光体 25 の光放射面 25 a の光放射方向に位置してアウターレンズ 26 が設けられ、前記光放射面 25 a の上下方向中間部に凹部 25 b が形成されている。そして、このものでは、アウターレンズ 26 の外面（導光体 25 側の面とは反対側の面）の前記凹部 25 b に対向する部位に、例えば金属膜により構成される光放射抑制部 26 a が設けられており、この場合でも、前記実施の形態と同様の効果を得ることができる。

尚、第六、第七の実施の形態において、導光体 22、25 には必ずしも凹部 22 b、25 b を形成する必要はなく、光放射面 22 a、25 a 全体がアウターレンズ 23、26 に密着する状態に設ける構成としてもよい。さらには、アウターレンズ 23、24 と導光体 22、25 との間に所定の間隙を形成するようにしてもよい。

[0025] 図 9 に示す第八の実施の形態では、ドアミラー 27 に組込まれた導光体 28 に、後方に突出する左右方向長尺状の突部 28 a を上下に二つ形成し、該突部 28 a を、ドアミラー 27 のボディー 27 a に開設される上下二つの貫通孔 27 b にそれぞれ嵌入し、上下二つの貫通孔 27 b を形成することにより貫通孔 27 b 同士の間形成される連結部 27 c が、導光体 28 の上下二つの突部 28 a の間に当接することで、該連結部 27 c が光放射抑制部となるように構成されている。そして、この場合でも、一本の導光体 27 を一つの光源 29 により照射することにより、長尺状の二本の光が放射する意匠とすることができる。そして、このように構成した場合では、ボディー 27 a

の連結部 2 7 c を光放射抑制部に兼用できて、構造の簡略化を果せる。

産業上の利用可能性

[0026] 本発明は、自動車等の車両に設けられる車両用ランプの技術分野に属するものであり、本発明のごとく構成することにより、部品点数を増加することなく、視認性がよく、意匠性に優れた車両用ランプを提供できる。また、ドアミラーのボディーを光放射抑制部に兼用できて、構造の簡略化を果せるという産業上の利用可能性がある。

符号の説明

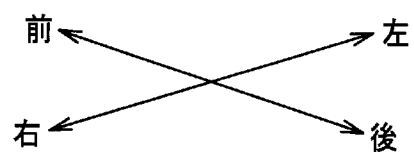
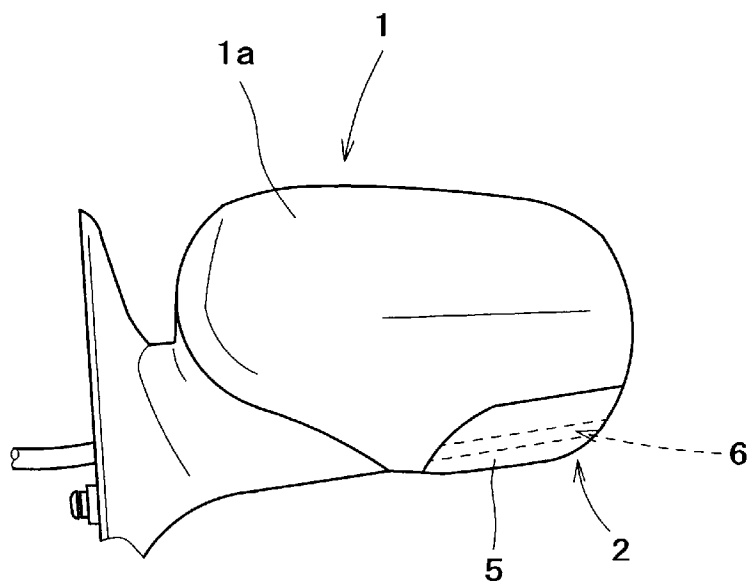
- [0027]
- | | |
|-----|-----------|
| 1 | ドアミラー |
| 1 a | ボディー |
| 2 | ターンランプ |
| 3 | ベースハウジング |
| 4 | インナーハウジング |
| 5 | アウターレンズ |
| 6 | 導光部材 |
| 6 a | 導光部 |
| 6 c | インナーレンズ部 |
| 6 g | 突部 |
| 6 h | 光放射抑制部 |
| 7 | インナー部材 |
| 8 | 光源ユニット |
| 9 | 第一発光ダイオード |
| 1 2 | バスバー |
| 1 3 | 基板 |

請求の範囲

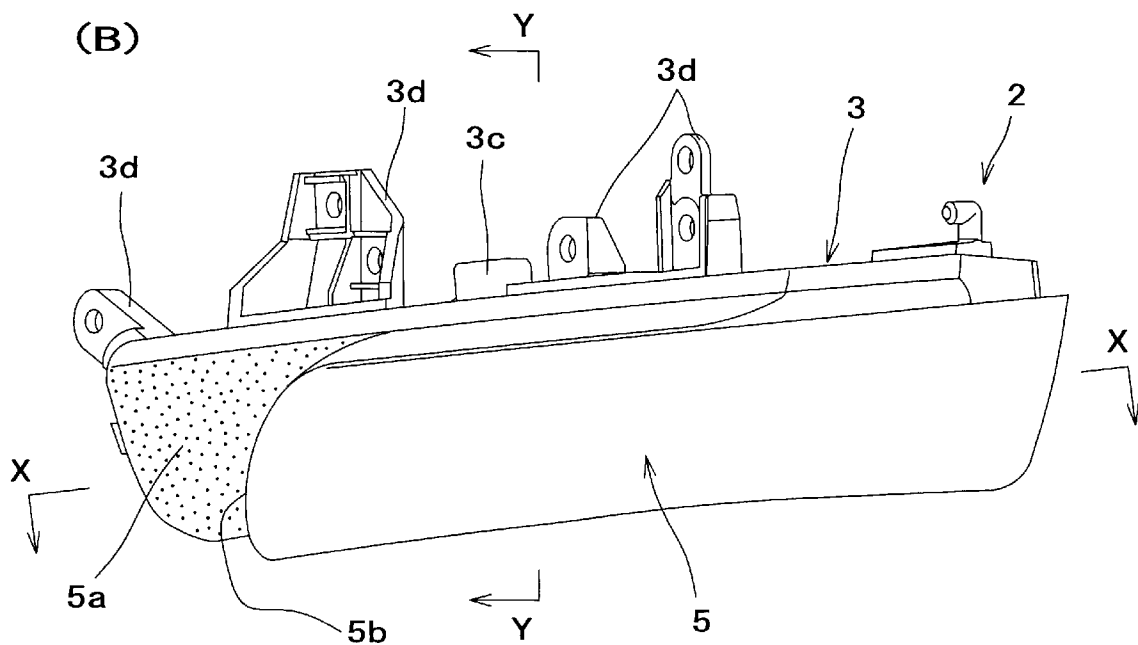
- [請求項1] 長尺中実状の導光体を用いた車両用ランプにおいて、前記導光体は、該導光体の長尺方向一端部に設けた光源の照射により長尺状の光を放射するものとし、前記導光体の光放射面には光放射抑制部が設けられていることを特徴とする車両用ランプ。
- [請求項2] 光放射抑制部は、導光体の光放射面に形成した蒸着部であることを特徴とする請求項1に記載の車両用ランプ。
- [請求項3] 光放射抑制部は、導光体に形成される突部に設けられていることを特徴とする請求項1または2に記載の車両用ランプ。
- [請求項4] 光放射抑制部は、導光体に形成される凹部に設けられていることを特徴とする請求項1または2に記載の車両用ランプ。
- [請求項5] 光放射抑制部は、導光体の内部に形成された蒸着部であることを特徴とする請求項1に記載の車両用ランプ。
- [請求項6] 車両用ランプは、導光体の光放射方向にアウターレンズが設けられるものとし、光放射抑制部は、アウターレンズに設けられている請求項1に記載の車両用ランプ。
- [請求項7] 光放射抑制部は、導光体の短尺方向の中間部に位置し、長尺方向に沿って形成されていることを特徴とする請求項1乃至6の何れか1項に記載の車両用ランプ。
- [請求項8] 光放射抑制部は、金属膜で構成されていることを特徴とする請求項1乃至7に記載の車両用ランプ。
- [請求項9] 車両用ランプは、ドアミラーに組込まれたサイドターンランプであることを特徴とする請求項1乃至8に記載の車両用ランプ。
- [請求項10] 光放射抑制部は、ドアミラーのボディーにより構成されていることを特徴とする請求項9に記載の車両用ランプ。

[図1]

(A)

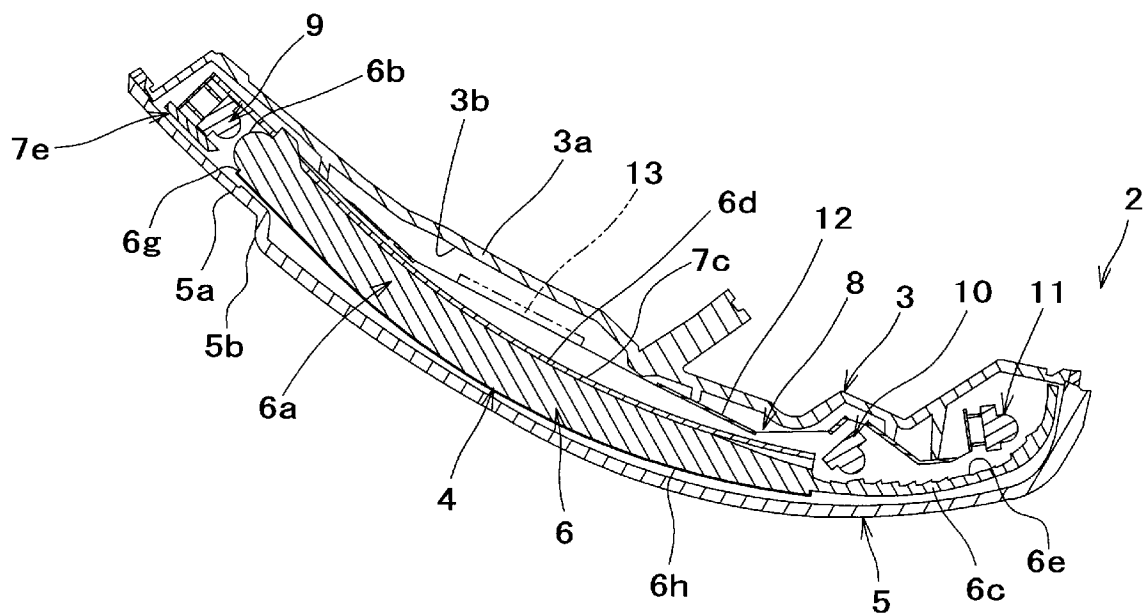


(B)

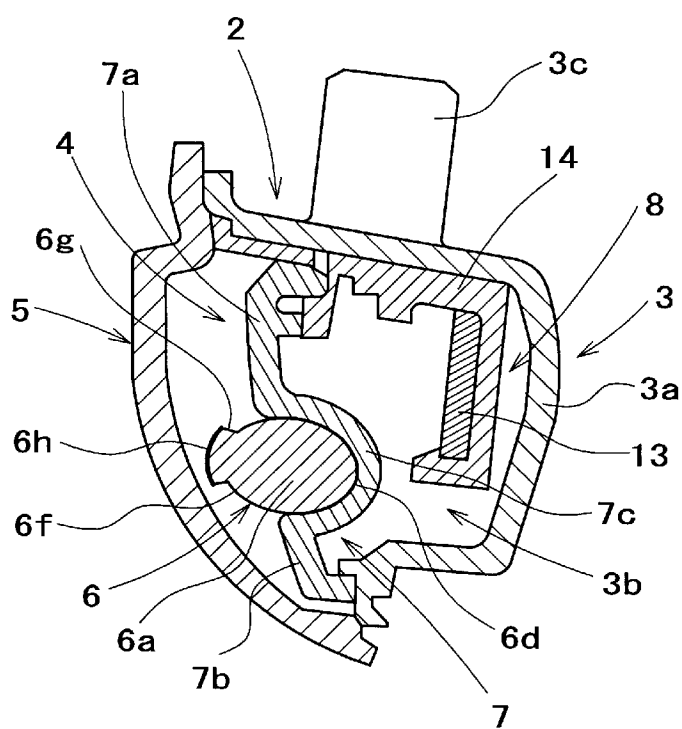


[図2]

(A)

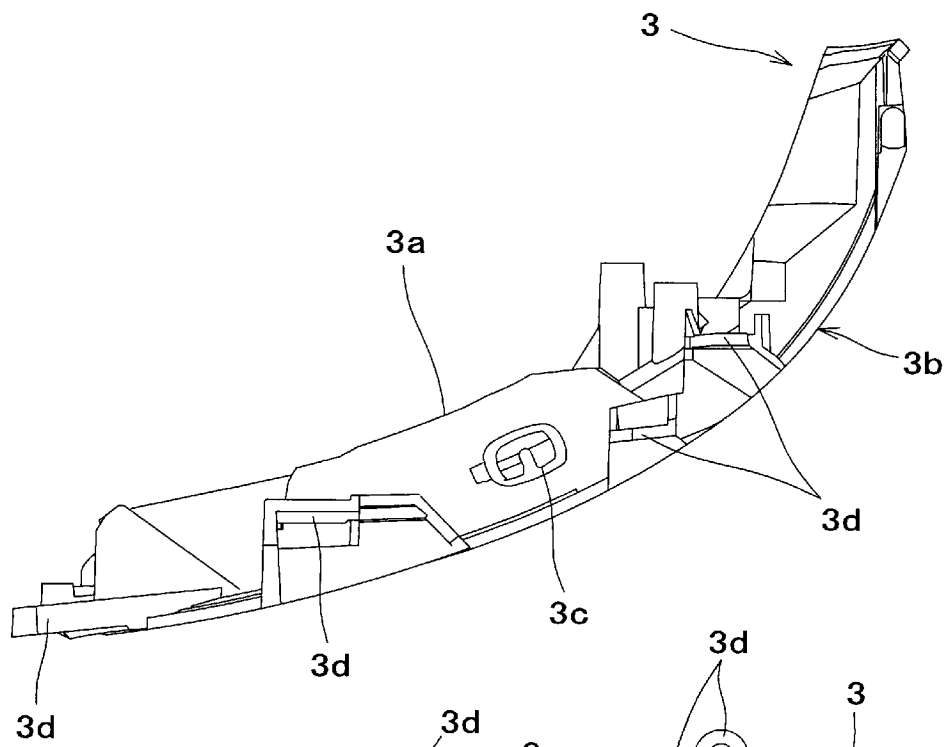


(B)

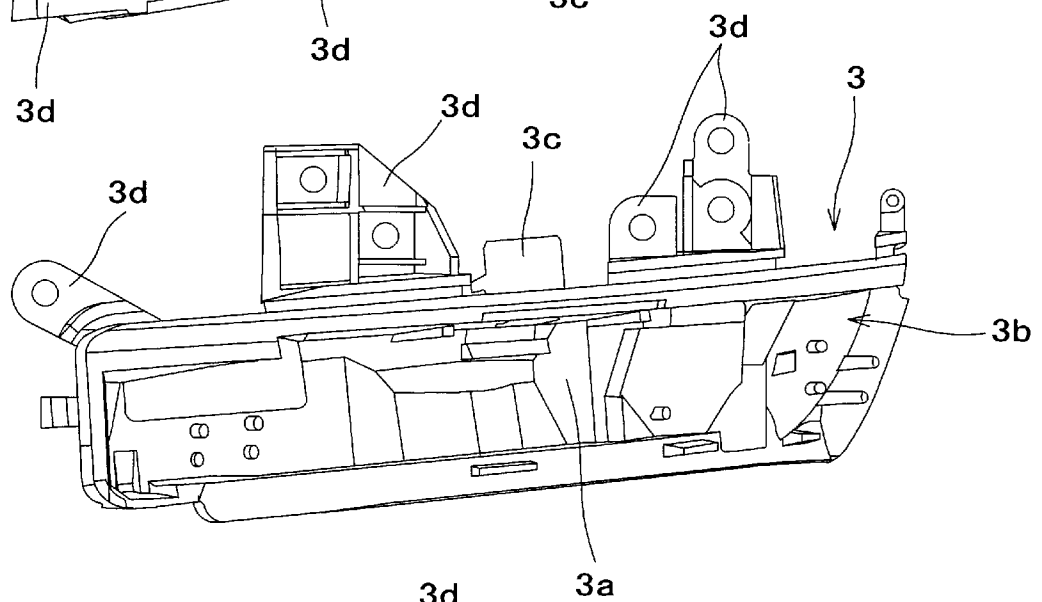


[図3]

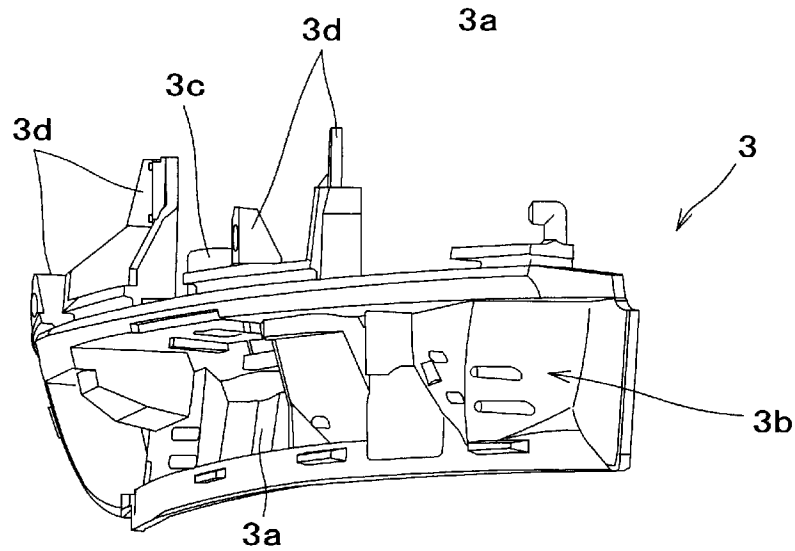
(A)



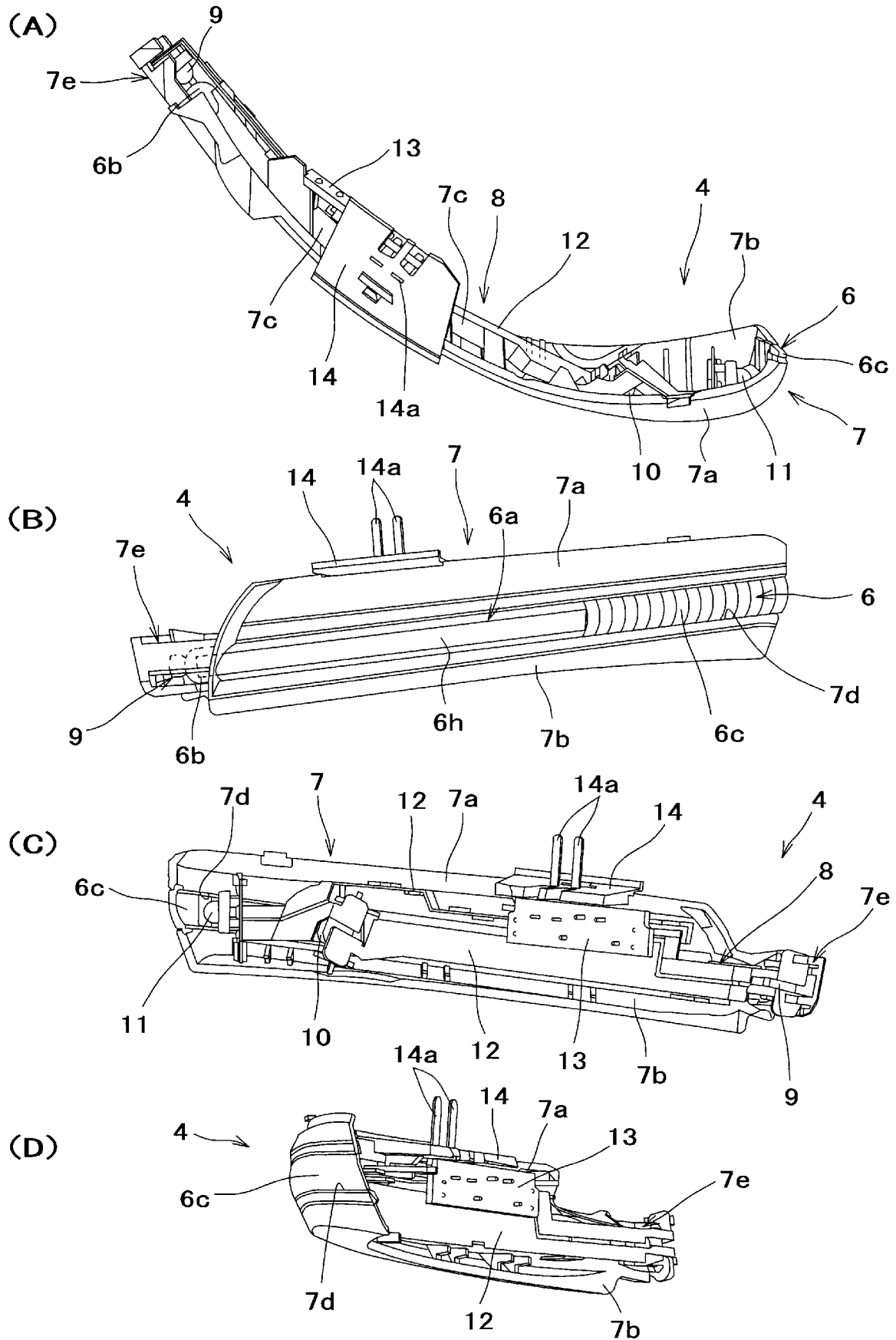
(B)



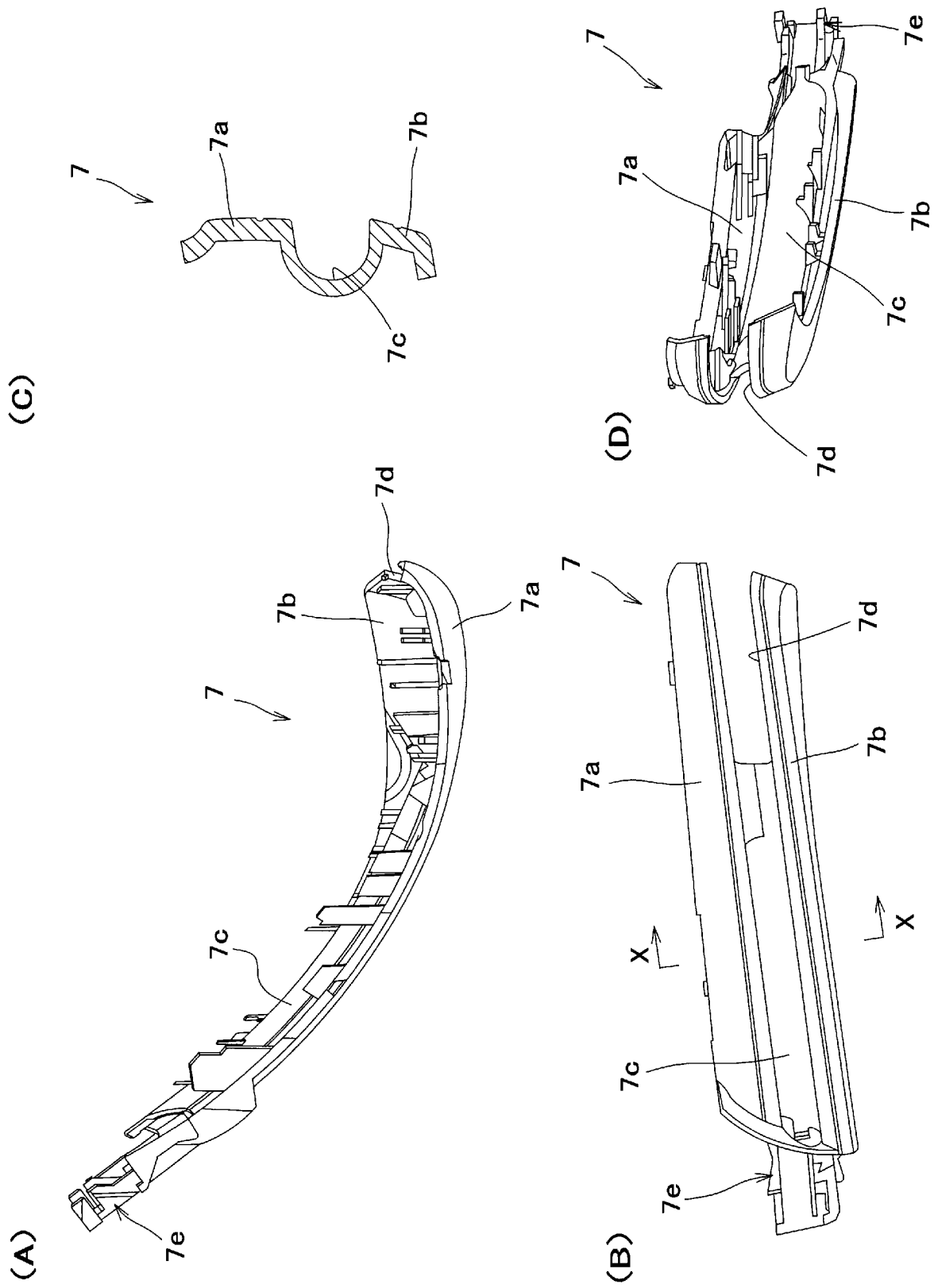
(C)



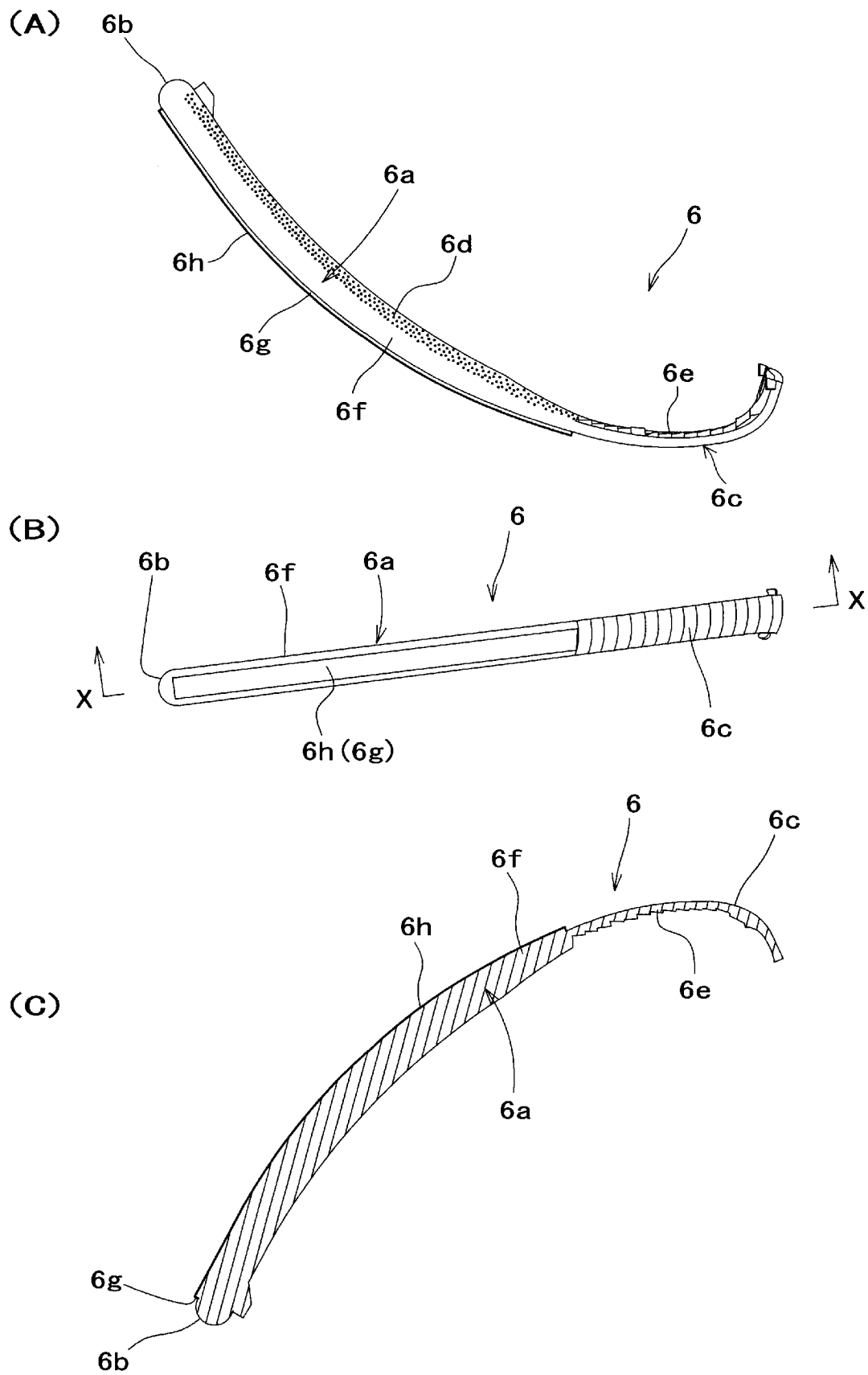
[図4]



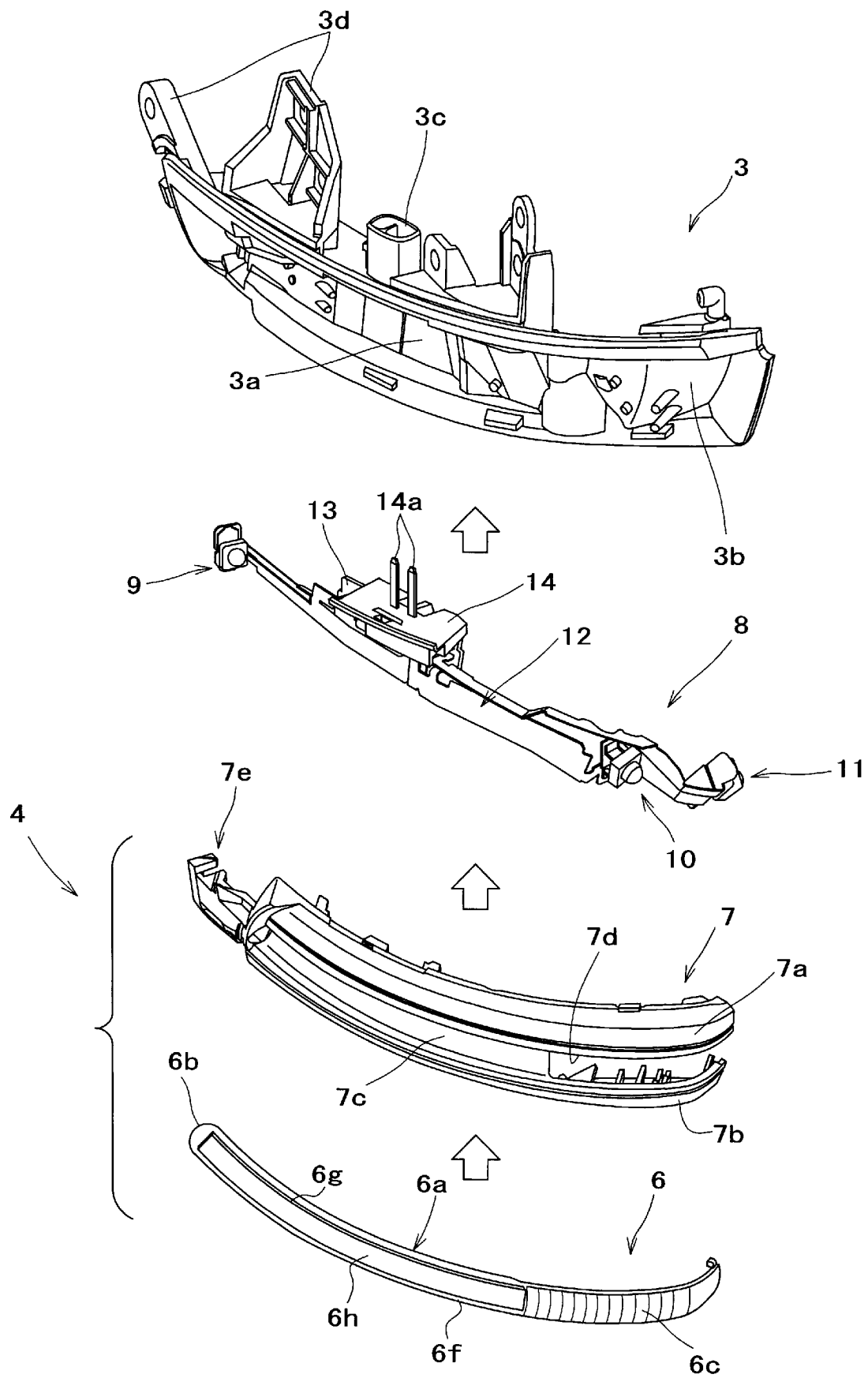
[図5]



[図6]

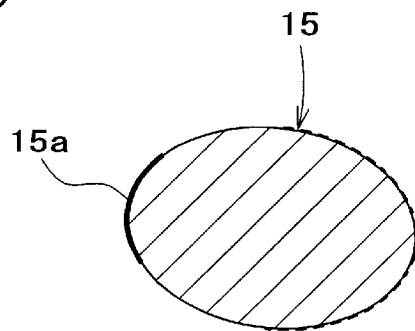


[図7]

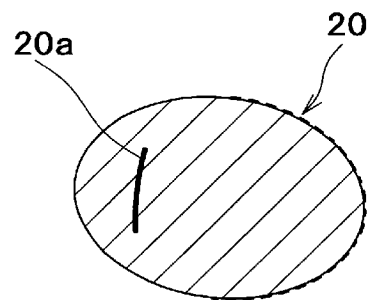


[図8]

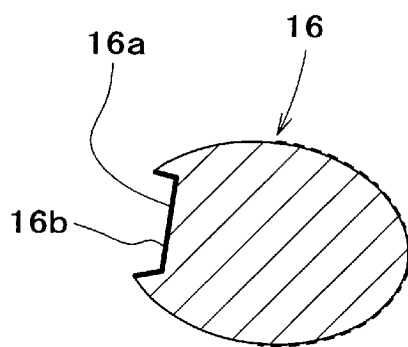
(A)



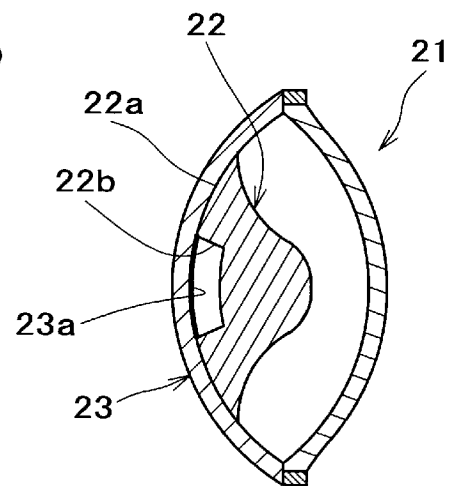
(D)



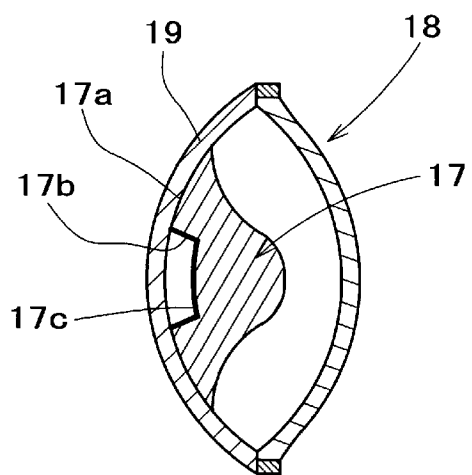
(B)



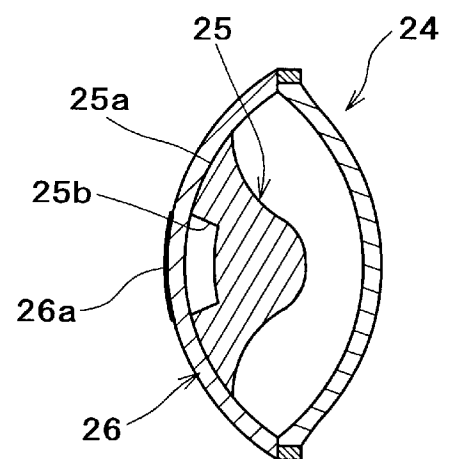
(E)



(C)

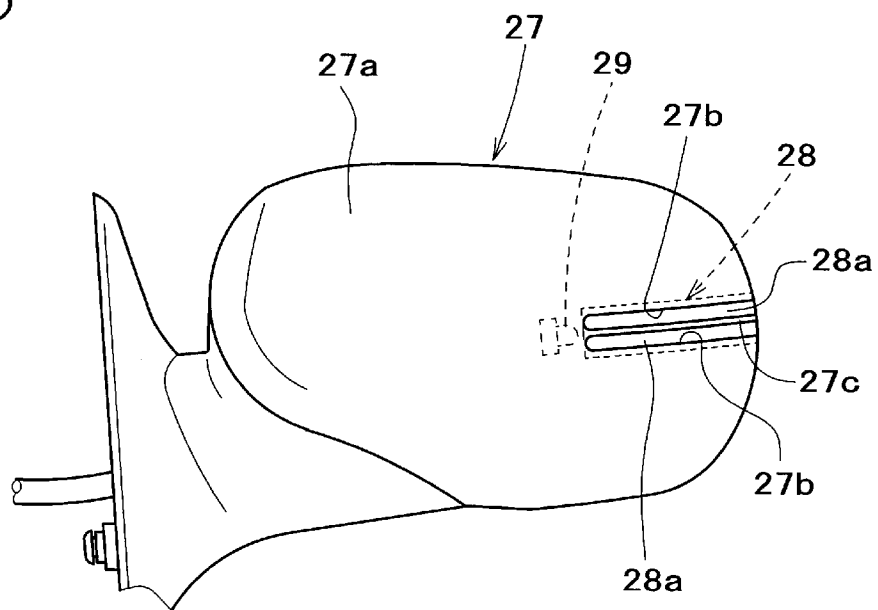


(F)

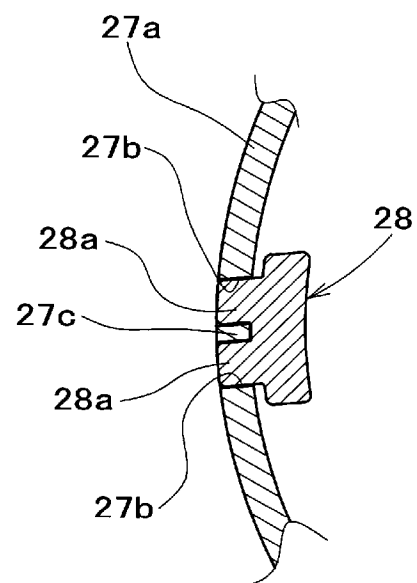


[図9]

(A)



(B)



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2009/005433

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B60Q1/34(2006.01) i, F21S8/10(2006.01) i, F21Y101/02(2006.01) n

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)

B60Q1/34, F21S8/10, F21Y101/02

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	1996-2010
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2010	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2010

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.
Y	JP 2008-221965 A (Mitsuba Corp.), 25 September 2008 (25.09.2008), entire text; all drawings & WO 2008/129766 A1	1-10
Y	JP 2008-226755 A (Mitsuba Corp.), 25 September 2008 (25.09.2008), paragraph [0014] (Family: none)	1-10
Y	JP 2005-132335 A (Toyoda Gosei Co., Ltd.), 26 May 2005 (26.05.2005), paragraph [0011] & US 2005/0117236 A1 & DE 102004048669 A	1-10

☒ 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
12 January, 2010 (12.01.10)Date of mailing of the international search report
19 January, 2010 (19.01.10)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2009/005433

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 2005-138817 A (Toyoda Gosei Co., Ltd.), 02 June 2005 (02.06.2005), paragraph [0016]; fig. 3 & US 2005/0117236 A1 & DE 102004048669 A	1-10
Y	JP 2006-256606 A (Schefenacker Vision Systems Germany GmbH), 28 September 2006 (28.09.2006), fig. 6 & US 2006/0210236 A1 & GB 2424403 A & DE 102005013682 A & KR 10-2006-0101279 A	3-10
Y	JP 2002-362222 A (Tokai Rika Co., Ltd.), 18 December 2002 (18.12.2002), entire text; all drawings (Family: none)	10

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. B60Q1/34(2006.01)i, F21S8/10(2006.01)i, F21Y101/02(2006.01)n

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（I P C））

Int.Cl. B60Q1/34, F21S8/10, F21Y101/02

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	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 0 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 0 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 0 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
Y	JP 2008-221965 A（株式会社ミツバ） 2008.09.25, 全文, 全図 & WO 2008/129766 A1	1-10
Y	JP 2008-226755 A（株式会社ミツバ） 2008.09.25, 第 14 段落 (ファミリーなし)	1-10

☒ 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

1 2 . 0 1 . 2 0 1 0

国際調査報告の発送日

1 9 . 0 1 . 2 0 1 0

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（I S A / J P）

郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5

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）

塚本 英隆

3 X

3 3 3 1

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 3 7 2

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 2005-132335 A (豊田合成株式会社) 2005. 05. 26, 第 11 段落 & US 2005/0117236 A1 & DE 102004048669 A	1-10
Y	JP 2005-138817 A (豊田合成株式会社) 2005. 06. 02, 第 16 段落, 第 3 図 & US 2005/0117236 A1 & DE 102004048669 A	1-10
Y	JP 2006-256606 A (シェーフェナッカー・ビジョン・システムズ・ ジャーマニー・ゲーエムベーハー) 2006. 09. 28, 第 6 図 & US 2006/0210236 A1 & GB 2424403 A & DE 102005013682 A & KR 10-2006-0101279 A	3-10
Y	JP 2002-362222 A (株式会社東海理化電機製作所) 2002. 12. 18, 全文, 全図 (ファミリーなし)	10