

(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2005-297617
(P2005-297617A)

(43) 公開日 平成17年10月27日(2005.10.27)

| (51) Int. Cl. ⁷ | F I | テーマコード (参考) |
|----------------------------|------------|-------------|
| B60R 1/12 | B60R 1/12 | 3D020 |
| B60R 11/02 | B60R 11/02 | 5J047 |
| B60R 16/02 | B60R 16/02 | 620Z |
| H01Q 1/22 | H01Q 1/22 | A |

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 4 頁)

| | | | |
|-----------|------------------------------|----------|--|
| (21) 出願番号 | 特願2004-112668 (P2004-112668) | (71) 出願人 | 000004765 カルソニックカンセイ株式会社 東京都中野区南台5丁目24番15号 |
| (22) 出願日 | 平成16年4月7日(2004.4.7) | (74) 代理人 | 100082670 弁理士 西脇 民雄 |
| | | (72) 発明者 | 山本 富嗣 東京都中野区南台5丁目24番15号 カ ルソニックカンセイ株式会社内 |
| | | Fターム(参考) | 3D020 BA13 BB01 BC10 BD02 5J047 AA03 AB00 EA01 EA02 |

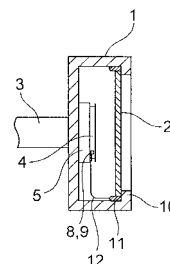
(54) 【発明の名称】 電子回路内蔵型ルームミラー装置

(57) 【要約】

【課題】 アンテナを有する電子回路をルームミラーに内蔵させた場合であっても、静電気の放電による電子回路のダメージを極力回避することのできる電子回路内蔵型ルームミラー装置を提供する。

【解決手段】 本発明の電子回路内蔵型ルームミラー装置は、ミラーハウジング1に車両後方を写すルームミラー2が取り付けられ、ミラーハウジング1の内部にアンテナ4を有する電子回路が内蔵され、ミラーハウジング1の内側で車両後方となるミラー保持部に導電体11が設けられ、導電体11が電子回路に設けられているアース線路8、9に接続されている。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

ミラーハウジングに車両後方を写すルームミラーが取り付けられ、前記ミラーハウジングの内部にアンテナを有する電子回路が内蔵され、前記ミラーハウジングの内側で車両後方となるミラー保持部に導電体が設けられ、該導電体が前記電子回路に設けられているアース線路に接続されていることを特徴とする電子回路内蔵型ルームミラー装置。

【請求項 2】

前記導電体が前記ミラーハウジングの前記ミラー保持部の周縁部に沿って全周に設けられていることを特徴とする請求項 1 に記載の電子回路内蔵型ルームミラー装置。

【発明の詳細な説明】

10

【技術分野】**【0001】**

本発明は、キーレスエントリーシステム（RKE）、ETC等に用いる電子回路を内蔵した電子回路内蔵型ルームミラー装置の改良に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来から、キーレスエントリーシステム（RKE）、ETC等を搭載した車両が開発されているが、近時、これらのキーレスエントリーシステム（RKE）、ETC等に用いるアンテナを有する電子回路の小型化が図られ、これらに用いる電子回路をルームミラー装置に内蔵させる試みが為されつつある（例えば、特許文献 1 参照。）。 20

【特許文献 1】特開平 09 - 268818 号公報

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0003】**

ところで、その電子回路は電源に接続するための電源線、信号を伝送するための伝送線を介して電源回路やコントローラに接続され、電子回路自体はこれらの回路に対して低インピーダンスとなっている。

【0004】

このため、ルームミラーの角度を調整しようとして、運転者がルームミラーに触ると、運転者に帯電していた静電気がルームミラーに向かって放電し、電子回路がダメージを受けるおそれがある。 30

【0005】

本発明は、上記の事情に鑑みて為されたもので、その目的とするところは、アンテナを有する電子回路をルームミラーに内蔵させた場合であっても、静電気の放電による電子回路のダメージを極力回避することのできる電子回路内蔵型ルームミラー装置を提供することにある。

【課題を解決するための手段】**【0006】**

請求項 1 に記載の電子回路内蔵型ルームミラー装置は、ミラーハウジングに車両後方を写すルームミラーが取り付けられ、前記ミラーハウジングの内部にアンテナを有する電子回路が内蔵され、前記ミラーハウジングの内側で車両後方となるミラー保持部に導電体が設けられ、該導電体が前記電子回路に設けられているアース線路に接続されていることを特徴とする。 40

【0007】

請求項 2 に記載の電子回路内蔵型ルームミラー装置は、前記導電体が前記ミラーハウジングの前記ミラーの保持部の周縁部に沿って全周に設けられていることを特徴とする。

【発明の効果】**【0008】**

請求項 1、請求項 2 に記載の発明によれば、ルームミラーの角度を調整しようとして、運転者がルームミラーに触ると、運転者に帯電していた静電気がルームミラーに向かって 50

放電することに基づく電子回路のダメージを回避できる。

【0009】

また、導電体がフロントウインドウガラスから遠い側のミラー保持部に設けられているので、導電体をミラーハウジングに設けたことに起因する受信妨害、すなわち、アンテナの受信感度の低下を防止できる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

以下に、本発明に係わる電子回路内蔵型ルームミラー装置の発明の実施の形態を図面を参照しつつ説明する。

【実施例】

10

【0011】

図1、図2において、1はミラーハウジング、2はルームミラーであり、ミラーハウジング1には支持アーム3が設けられ、支持アーム3は運転席前方でウインドウガラスの上方の車体部分(図示を略す)に取り付けられている。

【0012】

そのミラーハウジング1の内部には、アンテナ4を有する電子回路基板5が設けられ、その電子回路基板5は、図3に示すLCR回路6、SAWフィルター7等を備え、その電子回路基板5は適宜アース線路8、9を介してアースされている。その電子回路基板5は例えばキーレスエントリーシステムに用いられる。

【0013】

20

そのミラーハウジング1の内側には、ミラー保持部10の周縁部に沿って導電体11がその全周に渡って設けられている。その導電体11は接続線12を介してアース線8、9のいずれか一方に接続されている。

【0014】

この電子回路内蔵型ルームミラー装置によれば、運転者がルームミラー2の角度を調整しようとしてミラーハウジング1に触ったとしても、運転者に帯電していた静電気は、導電体11、接続線12を介してアース線8、9に流れるので、運転者に帯電していた静電気がルームミラー2に向かって放電することに基づく電子回路のダメージを回避できる。

【0015】

また、導電体11がフロントウインドウガラスから遠い側のミラー保持部10の側に設けられているので、導電体11をミラーハウジング1に設けたことに起因する受信妨害、すなわち、アンテナ4の受信感度の低下を防止できる。

30

【図面の簡単な説明】

【0016】

【図1】本発明に係わる電子回路内蔵型ルームミラー装置の正面図である。

【図2】図1に示す電子回路内蔵型ミラー装置の要部構成を示す断面図である。

【図3】本発明に係わる電子回路の等価回路図である。

【符号の説明】

【0017】

40

1 ... ミラーハウジング

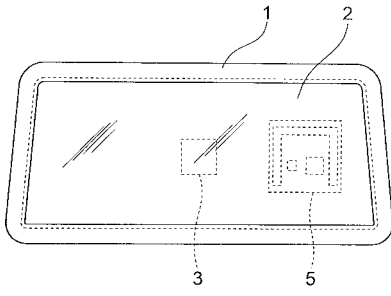
2 ... ルームミラー

4 ... アンテナ

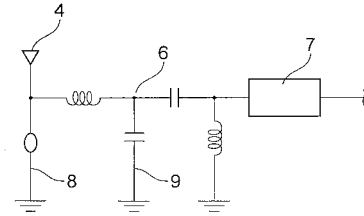
8、9 ... アース線路

11 ... 導電体

【 図 1 】



【 図 3 】



【 図 2 】

