

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 登録実用新案公報(U)

(11) 実用新案登録番号

実用新案登録第3109986号
(U3109986)

(45) 発行日 平成17年6月9日(2005.6.9)

(24) 登録日 平成17年4月13日(2005.4.13)

(51) Int.Cl.⁷

H04M 1/03

H04M 1/60

F I

H04M 1/03

Z

H04M 1/60

A

評価書の請求 未請求 請求項の数 11 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 実願2005-249 (U2005-249)
(22) 出願日 平成17年1月24日(2005.1.24)(73) 実用新案権者 505028819
株式会社ラディイオンテック
大韓民国京畿道華城市台安邑半月里347
-52
(74) 代理人 100082670
弁理士 西脇 民雄
(72) 考案者 姜 泰 明
大韓民国京畿道華城市台安邑半月里347
-52 株式会社ラディイオンテック内

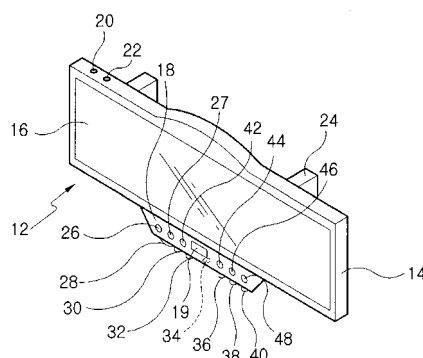
(54) 【考案の名称】 音声入出力手段を備えたミラー装置

(57) 【要約】

【課題】車の前方及び後方を容易に注視できるミラー装置を提供する。

【解決手段】ミラー装置12は車両のルームミラーの前面に装着される。ハウジング14は反射鏡16と音声入力ポート20と電源ポート22と各種キー操作ボタン28~40及び動作表示用LCD表示窓19、スイッチ作動表示用LED27、42、44、46、48が具備されたキー操作/表示パネル18とを有する。キー操作/表示パネル18には前記音声ピックアップ用マイク26と動作表示用LCD表示窓19と前記スイッチ作動表示用LEDとが配置され、秘密通話用外部ヘッドセットポート34を備えている。各種キー操作ボタン30~40はスピーカーボリューム28と電源オン/オフボタン30と音声入出力を待機させる自動スタンバイボタン32と録音ボタン36と音声出力のための作動ボタン38とミュートボタン40とを含む。ハウジング14は、スピーカーと固定クリップとマイク調節部を有する。

【選択図】 図2



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】

受信した音声信号を再生するスピーカーと音声を集音する音声ピックアップ用マイクとを含んでなるミラー装置であって、

車両のルームミラーの前面に装着されると共に、各種ハンドフリー機能を内蔵し、表面に反射鏡が付着形成され、上端の一側には音声入力ポートと電源ポートとが形成されており、下端中央の所定部には各種キー操作ボタン及び動作表示用LCD表示窓、スイッチ作動表示用LEDが具備されたキー操作/表示パネルが形成されたハウジングと、を有し、

前記キー操作/表示パネルは、一側に前記音声ピックアップ用マイクが配置され、中央部に前記動作表示用LCD表示窓が配置され、該動作表示用LCD表示窓の左右に前記スイッチ作動表示用LEDが配置されると共に、秘密通話用外部ヘッドセットポートを備え

、
前記各種キー操作ボタンは、前記キー操作/表示パネルの下面に形成されると共に、スピーカーボリュームと電源オン/オフボタンと音声入出力を待機させる自動スタンバイボタンと録音ボタンと音声出力のための作動ボタンと一時に音声の入出力を停止させるミュートボタンとを含み、

前記ハウジングは、外部表面一側に前記スピーカーが形成されていると共に、中央部の両側に固定クリップが形成され、一側面にはマイクの入力レベルを調節するマイク調節部が形成されていることを特徴とする音声入出力手段を備えたミラー装置。

【請求項 2】

前記ハウジングの内部には、前記録音ボタンを通じて音声データを格納する音声メモリがさらに含まれることを特徴とする請求項 1 に記載の音声入出力手段を備えたミラー装置。

【請求項 3】

車両のルームミラーに取り付けられるミラー装置であって、
前記ルームミラーへの装着に用いられる固定手段を備えたハウジングと、
前記ハウジングに設けられ、前記車両の後方に面する反射鏡と、
電源からの電力の供給を受けるための電源ポートと、
携帯電話機の音声信号出入力端子と接続される音声信号入力ポートと、
前記ハウジングの外部の音声を集音する音声ピックアップ用マイクと、
前記音声信号入力ポートを通じて入力された音声信号を再生するスピーカーと、
複数の操作部と、前記複数の操作部に対応して設けられると共にそれぞれが前記対応する操作部の近傍に配置された複数の表示灯と、を備えるキー操作/表示パネルと、
を有することを特徴とするミラー装置。

【請求項 4】

前記複数の操作部のうちの 하나가、前記ミラー装置の主電源の入切をするための電源オン/オフボタンである請求項 3 に記載のミラー装置。

【請求項 5】

前記複数の操作部のうちの 하나가、前記携帯電話に着信があったときに自動で着信を受ける自動スタンバイ機能を開始又は停止させるための自動スタンバイボタンである請求項 3 又は 4 に記載のミラー装置。

【請求項 6】

前記ハウジング内に設けられた録音メモリを有すると共に、
前記複数の操作部のうちの 하나가前記録音メモリへの録音の開始又は停止を行うための録音ボタンである請求項 3 乃至 5 のいずれか 1 項に記載のミラー装置。

【請求項 7】

前記複数の操作部のうちの 하나가、前記携帯電話に着信があったときに該着信を手動で受けるための作動ボタンである請求項 3 乃至 6 のいずれか 1 項に記載のミラー装置。

【請求項 8】

前記複数の操作部のうちの 하나가、前記音声信号入力ポートからの音声信号の入出力を

10

20

30

40

50

停止させ又は該停止を解除させるためのミュートボタンである請求項 3 乃至 7 のいずれか 1 項に記載のミラー装置。

【請求項 9】

ヘッドホンの音声信号入出力端子と接続するための外部ヘッドセットポートを有する請求項 3 乃至 8 のいずれか 1 項に記載のミラー装置。

【請求項 10】

マイクの感度を調節するためのマイク調節部を有する請求項 3 乃至 9 のいずれか 1 項に記載のミラー装置。

【請求項 11】

前記キー操作 / 表示パネルが、前記ミラー装置の動作状態を表示する LCD 表示窓を有する請求項 3 乃至 10 のいずれか 1 項に記載のミラー装置。 10

【考案の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本考案は音声入出力手段を備えたミラー装置に関するもので、より詳細には、マイクとスピーカーなどで構成された音声入出力手段を車両のルームミラー装置の内部に備えることによって、音声通話のための各種キー操作時に運転手が車両の前方および後方を自然に注視できるようにした、音声入出力手段を備えたミラー装置に関するものである。

【背景技術】

20

【0002】

周知のように、車両の急増と共に移動通信が発展して車両運行中に携帯電話で通話をする場合が多くなってきている。前記車両運行中には携帯電話で通話することを法律で禁止し、罰金を賦課している。実際に研究結果によると、車運転中に携帯電話で通話する運転手は、飲酒状態の運転手と大同小異な判断力低下をもたらし、視覚的なデータが脳に入力されてまた脳の指令を通じて足に伝達してブレーキなどを操作するまで所要する時間が非常に長くなるということが明らかになっている。

【0003】

特に、車運転中に携帯電話による事故発生の要因は、主に両手を使ってハンドル操作ができなくなることにある。例えば片手で携帯電話を取って通話しながらもう一方の手だけでハンドルを取って運転するため操作が不安全で、さらに通話内容に集中するため運転手の集中力低下が伴い状況対処能力が劣る。 30

【0004】

このような問題点を解決するために携帯電話の通話時に、マイク及びスピーカーを具備して手で携帯電話を取らなくても通話できるハンドフリー装置が発売されている。ハンドフリー装置は車の据え置き台に携帯電話を装着して、携帯電話の底面に設置された接続用ジャックにハンドフリーキットを接続して、ここに連結されたスピーカー（またはイヤホン）とマイクを利用して手を使わずに通話できる装置である。

【0005】

しかし、従来のハンドフリー装置は設置時、車のパネルにねじなどで締結するので車体の損傷をもたらす問題があり、接着テープで取り付ける場合は暑い夏のような時期には接着剤が溶けて落ちる恐れがあり、落ちた場所は接着剤によって汚れて掃除ができなくなる短所がある。 40

【0006】

また、従来に技術によると、ハンドフリー装置の駆動電源を車の電源だけに依存してシガージャックから連結して使用するので、シガージャックの使用を煩わしくし、突き出たプラグは行動を制約する問題がある。

【0007】

また、前記したハンドフリー装置の最大の短所は従来のハンドフリー装置の設置位置が大部分車の室内前方に位置したグローバルボックスに設置されているので、その携帯電話 50

を通じてベル信号が発生されると、運転手が直接そのハンドフリー装置を操作しなければならないので、運転手の視線がハンドフリー装置に向かうようになる。従って、運転手は車の前方及び側・後方が注視しにくくなるため事故発生の確率が非常に高くなる。

【 0 0 0 8 】

そして、従来のハンドフリー装置はマイクとスピーカーが近接配置された構造で低価なので、ハウリングの発生がひどくなり使用が不便な短所がある。

【 考案の開示 】

【 考案が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 9 】

本考案は前述した問題点に鑑みてなされたもので、その目的はマイクとスピーカーなどで構成された音声入出力手段を車のルームミラー装置の内部に備えることにより、音声通話のための各種キー操作時に運転手が車の前方及び後方を自然に注視できるようにした音声入出力手段を備えたミラー装置を提供することにある。 10

【 0 0 1 0 】

本考案の他目的は、ミラー装置の内部に自体スピーカーが内蔵しているのでその設置が容易で、各種動作状態をミラー装置の前方に設置されたＬＥＤ及びＬＣＤを通じて容易に確認できるようにした音声入出力手段を備えたミラー装置を提供することにある。

【 0 0 1 1 】

また、本考案のその他目的は、ミラー装置の内部に音声メモリが具備されて通話内容を必要時に録音できるようにした音声入出力手段の付いたミラー装置を提供することにある 20

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 1 2 】

このような目的を達成するために、本考案の音声入出力手段を備えたミラー装置は、受信音声を再生するスピーカーと送信音声をピックアップするマイクを含んでなるハンドフリー装置において、通常のルームミラーの前方に装着され、各種ハンドフリー機能を内蔵したハウジングと；前記ハウジングは、その表面に反射鏡が付着形成され、その上端の側には音声入力ポートと電源ポートが形成されており、その下端の中央所定部には各種キー操作ボタン及び表示窓、動作状態を表示するＬＥＤが具備されたキー操作／表示パネルが形成されており；前記キー操作／表示パネルは、その一側に音声ピックアップ用マイクを形成し、中央部には動作表示用ＬＣＤ表示窓を構成して左右にスイッチ作動表示用ＬＥＤ（ＬＥＤ１～ＬＥＤ５）を形成して、そのキー操作／表示パネルの下面にはスピーカーボリュームと、電源オン／オフボタン、音声入出力を待機させる自動スタンバイボタンと、秘密通話用外部ヘッドセットポートと、録音ボタン、音声出力のための作動ボタン、一時に音声の入出力を停止させるミュートボタンが形成されており；前記ハウジングの外部表面一側には、受信音声を再生・出力するスピーカーが形成されており、中央部の両側に固定クリップが形成され、その一側面にはマイクの入力レベルを調節するマイク調節部が形成されてなることを特徴とする。 30

【 0 0 1 3 】

好ましくは、前記ハウジングの内部には前記録音ボタンを通じて音声データを格納する音声メモリがさらに含まれる。 40

【 考案の効果 】

【 0 0 1 4 】

本考案に係る音声入出力手段を備えたミラー装置は、既存の車ルームミラーに被せて装着され、携帯電話を介した音声データをインターフェースされて通話時に必要な各種機能を行うことができるので非常に便利である。さらに同時に前面に形成された反射鏡を通じて車の後方・側方を注視でき、キー操作時に前方も容易に注視できるので、安全事故の危険性が非常に少ない効果がある。

【 考案を実施するための最良の形態 】

【 0 0 1 5 】

以下、本考案の好ましい実施形態について添付図面を参照して詳細に説明する。

【0016】

図1は本考案の一実施形態に係る音声入出力手段を備えたミラー装置の装着状態を示す図面である。

【0017】

これを参照すれば、本考案の一実施形態に係る音声入出力手段を備えたミラー装置12は、マイクとスピーカーなどで構成された音声入出力手段を車両のルームミラー装置の内部に備えることによって、音声通話のための各種キー操作時に運転手が車の前方及び後方を自然に注視できるようにし、ミラー装置の内部に自体スピーカーが内蔵しているので、その設置が容易であり、各種動作状態をミラー装置の前方に設置されたLED及びLCDを通じて容易に確認することができ、ミラー装置の内部に音声メモリが具備されているので通話内容を必要時に録音できるようにした装置である。

【0018】

本考案の一実施形態に係る音声入出力手段を備えたミラー装置12は、車室内2のフロントウィンドウ4側ルーフ下面所定部に装着されて基本的なミラー機能と通信機能を備えているので、音声入出力手段を備えたミラー装置12は通信線と電源線を通じて携帯電話6を介した通信データと電力の投入を受けることになる。

【0019】

すなわち、携帯電話6を通じて入出力される通信データは通信線（不図示）を通じて音声入出力手段を備えたミラー装置12に入出力され、シガージャックから印加される電力は電源線（不図示）を通じて音声入出力手段を備えたミラー装置12に投入される。この時、通信線と電源線は、単一のケーブル線10の内部に集合されて音声入出力手段を備えたミラー装置12に接続されるようになる。

【0020】

また、ケーブル線10はフロントウィンドウ4の端を通じて固定されるようにし、車室内の美観を損なわないようにすることが望ましい。

【0021】

図2は本考案の一実施形態に係る音声入出力手段を備えたミラー装置を示す斜視図であり、図3は本考案の一実施形態に係る音声入出力手段を備えたミラー装置の背面状態を示す背面図である。

【0022】

これを参照すれば、本考案の一実施形態に係る音声入出力手段を備えたミラー装置12は、その前面に反射鏡16が形成されたハウジング14が提供される。また、ハウジング14の前面下端には各種機能キー操作及び表示を行うキー操作/表示パネル18が具備されており、その上面所定部には携帯電話6に接続して音声入出力データを本装置12に印加させるための音声入力ポート20が形成されており、その側部には装置内部に電源の投入を受けるための電源ジャック（不図示）と結合される電源ポート22が形成されている。

【0023】

また、ハウジング14の後面にはその外部表面の一側に受信音声再生・出力するスピーカー42が形成されており、その中央両側の所定部には固定クリップ24がそれぞれ形成されており、ハウジング14の一側所定部にはマイクの音量レベルを調節するための調節ボタン44が形成されている。

【0024】

一方、キー操作/表示パネル18はその中央に前面に露出しており、動作状態をディスプレイするLCD表示窓19が具備されており、そのLCD表示窓19の左側部には音声ピックアップのためのマイク26が形成されている。また、その右側部には動作状態を表示する多数のLED27、42、44、46、48が形成されている。それぞれのLED27、42、44、46、48に対する説明は後述することにする。

【0025】

10

20

30

40

50

また、キー操作 / 表示パネル 18 の下面には出力する音量を調節するためのスピーカーボリューム 28 が具備されており、その側部には運転手が選択的に電源投入操作を行うための電源オン・オフボタン 30 が具備されている。また、その側部には装置を待機状態に維持するための自動スタンバイボタン 32 が具備されている。

【0026】

一方、自動スタンバイボタン 32 の側部には秘密通話のために出力される音声をヘッドセット（不図示）に印加するための外部ヘッドセットジャック（不図示）を結合させるための外部ヘッドセットポート 34 が具備され、その側部には装置内部に具備された音声メモリ（不図示）を駆動させるための録音ボタン 36 が具備されており、その側部には装置を作動させて音声通話を行うための作動ボタン 38 が具備されており、その側部には一時的に消音状態に転換させるためのミュートボタン 40 が具備されている。 10

【0027】

それぞれのボタン 28、30、32、34、36、38、40 の上端には LED 27、42、44、46、48 が具備されているので、LED 27、42、44、46、48 はその駆動を通じてボタン 28、30、32、34、36、38、40 を通じる装置の作動状態を視覚的に確認できるようにディスプレイさせる。

【0028】

前記した構成の本考案の一実施形態に係る音声入出力手段を備えたミラー装置の機能と作用を添付した図面を参照して詳細に説明する。

【0029】

本考案の一実施形態に係る音声入出力手段を備えたミラー装置 12 は車両の室内前方であり、ルームミラーの前面に音声入出力手段を備えたミラー装置 12 の固定クリップ 24 を通じて固定させる。 20

【0030】

そして、ケーブル線 10 の一端に形成された電源ジャック（不図示）とデータ入力ジャック（不図示）をそれぞれ音声入出力手段を備えたミラー装置 12 の上端に形成された電源ポート 22 及び音声入力ポート 20 に結合させる。

【0031】

そして、ケーブル線 10 の他端に形成されたシガージャックをシガージャック連結口（不図示）に結合させて、そのケーブル線 10 の他端と一緒に形成されたヘッドセットジャックを携帯電話 6 に結合させれば装着が完了する。その状態で、音声入出力手段を備えたミラー装置 12 の電源オン・オフボタン 30 を操作して音声入出力手段を備えたミラー装置 12 に電源を投入し、自動スタンバイボタン 32 を操作すれば携帯電話 6 のベル信号を音声入出力手段の付いたミラー装置 12 がインターフェースできるようになる。 30

【0032】

もし、自動スタンバイボタン 32 を操作して自動スタンバイ機能を設定しない状態では携帯電話 6 のベル信号を作動ボタン 38 の操作を通じてインターフェースされるようにしなければならない。車の運転時には自動スタンバイボタン 32 を操作して自動スタンバイ機能を設定するのが好ましいが、車に他人と共に乗っている状態や、秘密通話をしなければならない場合などには自動スタンバイ機能を設定しなくてもよいし、このような機能を運転手が自由に選択して使うことができる。 40

【0033】

また、秘密通話の必要な場合が生じることもあるので音声入出力手段を備えたミラー装置 12 の外部ヘッドセットポート 34 には、常時外部ヘッドセットジャック（不図示）を結合させて置くことが望ましい。外部ヘッドセットポート 34 にヘッドセットジャックが結合された場合には、音声入出力手段を備えたミラー装置 12 の後面に形成されたスピーカー 42 を通じて音声出力しない。

【0034】

一方、音声入出力手段を備えたミラー装置 12 のスピーカー 42 及びマイク 26 を通じる通話中に一時消音状態が必要な場合には運転手がミュートボタン 40 を操作してスピー 50

カー４２及びマイク２６を通じて音声入出力が行われなようにすることができる。すなわち、運転手が搭乗者と対話しなければならない場合には、このようなミュートボタン４０を操作してミュート機能を行うことができる。

【００３５】

また、音声入出力手段を備えたミラー装置１２にはその内部に音声メモリチップ（不図示）が内蔵されており、録音ボタン３６を操作して該当の音声メモリチップを駆動させることができるので、録音が必要な音声通話の場合には録音ボタン３６を操作して録音が行われるようにし、作動ボタン３８を操作して録音された音声データを再生させるようにする。

【００３６】

したがって、音声入出力手段を備えたミラー装置１２は既存のルームミラーに締結されれば前面ハウジングの表面に形成された反射鏡１６で後面の観測を行うと同時に前方まで非常に容易に注視できるうえ、各種機能キーの操作がやすくなるので安全事故の可能性を効果的に低減させることができる。

【００３７】

一方、本考案の実施形態に係る音声入出力手段を備えたミラー装置は、ただ前述した実施形態だけに限定されるのではなく、その技術的要旨を離脱しない範囲内で多様な変更が可能である。

【産業上の利用可能性】

【００３８】

以上のように、本考案に係る音声入出力手段を備えたミラー装置は、既存の車ルームミラーに被せて装着され、携帯電話を介した音声データをインターフェースされて通話時に必要な各種機能を行うことができるので非常に便利である。さらに同時に前面に形成された反射鏡を通じて車の後方・側方を注視でき、キー操作時に前方も容易に注視できるので、安全事故の危険性が非常に少ない効果がある。

【図面の簡単な説明】

【００３９】

【図１】本考案の一実施形態に係る音声入出力手段を備えたミラー装置の装着状態を示す図面である。

【図２】本考案の一実施形態に係る音声入出力手段を備えたミラー装置を示す斜視図である。

【図３】本考案の一実施形態に係る音声入出力手段を備えたミラー装置の背面状態を示す背面図である。

【符号の説明】

【００４０】

- １４ ハウジング
- １６ 反射鏡
- １８ キー操作／表示パネル
- ２０ 音声入力ポート
- ２２ 電源ポート
- ２４ 固定クリップ
- ２６ マイク
- ２８ スピーカーボリューム
- ３０ 電源オン・オフボタン
- ３２ 自動スタンバイボタン
- ３４ 外部ヘッドセットポート
- ３６ 録音ボタン
- ３８ 作動ボタン
- ４０ ミュートボタン

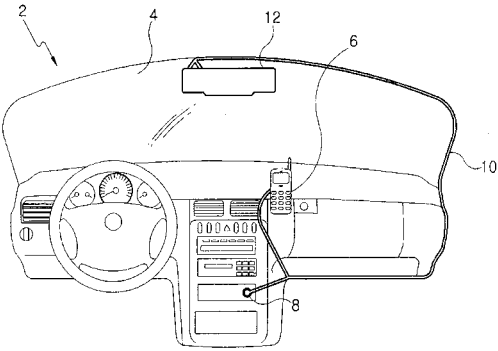
10

20

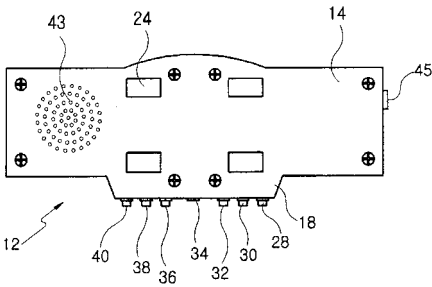
30

40

【図 1】



【図 3】



【図 2】

