

(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3200960号
(U3200960)

(45) 発行日 平成27年11月12日(2015.11.12)

(24) 登録日 平成27年10月21日(2015.10.21)

(51) Int.Cl. F 1
B 6 O R 1 / 1 2 (2 0 0 6 . 0 1) B 6 O R 1 / 1 2 Z

評価書の請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 実願2015-4454 (U2015-4454)
 (22) 出願日 平成27年9月2日(2015.9.2)

(73) 実用新案権者 513140754
 沈易▲寛▼
 中華人民共和国上海市浦東区秀浦路788
 弄9號1802室
 (74) 代理人 100082418
 弁理士 山口 朔生
 (72) 考案者 沈易▲寛▼
 中華人民共和国上海市浦東区秀浦路788
 弄9號1802室

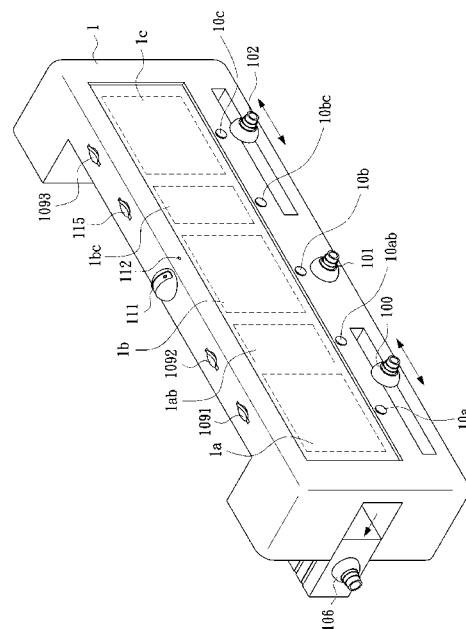
(54) 【考案の名称】 マルチビュー画像表示と盗難防止用GPS警報の機能を備えた自動車ルームミラー型デバイス

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 マルチビュー補助と警報の機能をもつ自動車ルームミラー型デバイスを提供する。

【解決手段】 方向の異なる複数のカメラを利用し、角度の異なる複数の映像をルームミラー本体1、及び無線レーザー付き補助ディスプレイ装置に表示し、ドライバーが車内外の全エリアを同時に確認できるようにしている。これとは別にサブスクリーンを設けて、タイヤ圧、時間、温度など、重要な車両情報を表示して、ドライブの安全性を高めている。このルームミラー本体1は赤外線センサー112、及び携帯電話を通して遠隔地からID識別可能なGSM全方位カメラ111を有しており、このGSM全方位カメラは車内外の映像を記録し、赤外線センサーは、侵入されたことを探知すると、設定済みのGSM携帯電話において映像と音声を受信させることができるとともに、GPS情報を発信して、車が破壊または盗難に遭ったと疑われるときの追跡と対応の動作に資する。

【選択図】 図1



【実用新案登録請求の範囲】**【請求項 1】**

正面の鏡面上に、左から右に、左メインスクリーン、中間メインスクリーン、右メインスクリーンを有し、左メインスクリーンと中間メインスクリーンの間に左サブスクリーン、中間メインスクリーンと右メインスクリーンの間に右サブスクリーンを有するルームミラー本体、

このルームミラー本体の右下側にあるスライド機構を用いて左右に平行移動でき、正面から回転して調整でき、撮影した画面が前記右メインスクリーンに表示される右後方カメラ、

このルームミラー本体の正面中央下側に設けられ、正面から回転して調整でき、撮影した画面が中間メインスクリーンに表示される後方正面カメラ、

このルームミラー本体の左下側にあるスライド機構を用いて左右に平行移動でき、正面から回転して調整できる左後方カメラ、

このルームミラー本体の右サイドにあるスライド機構に設けられ、正面から回転して調整でき、スライド機構上をスライドし、撮影した画面が左メインスクリーンに表示される右前方カメラ、

このルームミラー本体の左サイドにあるスライド機構に設けられ、正面から回転して調整でき、スライド機構上をスライドする左前方カメラ、

このルームミラー本体に設けられ、車両情報を受信して、前記左サブスクリーンと右サブスクリーンに表示するレシーバー、

このルームミラー本体に設けられ、外付け記憶装置を挿入して、前記の車両情報、右後方カメラ、右前方カメラ及び後方正面カメラが撮影した画面情報を記憶保存することができる 1 個以上の保存装置用スロット、

このルームミラー本体に設けられ、前記の左前方カメラと左後方カメラが撮影した画面を情報信号に変えて送信できるトランスミッター、

このルームミラー本体に設けられており、人体の赤外線を探知できる赤外線センサー、外部からの振動信号を探知できる振動信号レシーバー、外部からの G P S 信号を受信できる G P S 情報レシーバーを含む警告モジュール、

他の装置と識別できる I D を有し、撮影したコンテンツを記録情報に変える G S M 全方位カメラ、

前記の赤外線センサーと振動信号レシーバーをトリガーにして、設定済み端末に向けて、前記の記録情報と G P S 信号を含む警告信号を発信する無線周波数トランスミッターまたは S I M カード式のトランスミッターである警告トランスミッター、

外付け記憶装置を挿入して、前記の記録情報と G P S 信号を記憶保存することができる 1 個以上の保存装置用サブスロット、

携帯電話、タブレット P C、ノート型 P C または 卓上 P C のいずれかであり、専用のユーザーインターフェースが設置され、遠隔地から G S M 全方位カメラを制御できる前記の設定済み端末、

タイヤ圧信号レシーバー、時間レシーバー及び温度レシーバーである前記のレシーバー、及び、タイヤ圧信号、時間信号及び温度信号である前記の車両情報、を含む、

マルチビュー画像表示と盗難防止用 G P S 警報の機能を備えた自動車ルームミラー型デバイス。

【請求項 2】

ルームミラー本体を自動車に装着するとき、自動車の電気回路と接続し、前記の赤外線センサーと振動信号レシーバーは直接、自動車のバッテリーと接続し、自動車電機回路がオフの状態であっても、赤外線センサーと振動信号レシーバーは、警報を発すべき状況を探知したら、自動車電気回路をオンに切り替え、これをトリガーにして、前記の警告トランスミッターをして設定済み端末に向けて警告信号を発信させる、請求項 1 に記載の、マルチビュー画像表示と盗難防止用 G P S 警報の機能を備えた自動車ルームミラー型デバイス。

10

20

30

40

50

【請求項 3】

正面において、上から下に、アッパー補助スクリーンとロワー補助スクリーンを有する補助ディスプレイ装置、この補助ディスプレイ装置に設けられており、ルームミラー本体のトランスミッターから送信された前記の情報信号を受信し、左前方カメラが撮影した画面をアッパー補助スクリーンに表示し、左後方カメラが撮影した画面をロワー補助スクリーンに表示する、1個以上のレシーバー、この補助ディスプレイ装置に設けられ、外付け記憶装置を挿入して、前記の情報信号を記憶保存することができる1個以上の記憶装置用スロット、及び、SDカード、miniSDカード、microSD(登録商標)カードを挿入できる、前記の保存装置用スロット、保存装置用サブスロット、記憶装置用スロット、を含む、請求項2に記載の、マルチビュー画像表示と盗難防止用GPS警報の機能を備えた自動車ルームミラー型デバイス。

10

【考案の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本考案は、マルチビュー画像表示と盗難防止用GPS警報の機能を備えた自動車ルームミラー型デバイス、特にGSM(登録商標)全方位カメラとセンサー信号送信装置を備えた、マルチビュー画像表示と盗難防止用GPS警報の機能を備えた自動車ルームミラー型デバイスに関するものである。

【背景技術】**【0002】**

従来、車を運転中に路上でもめ事が発生したとき、責任の所在をはっきりさせるのが難しかった。このような状況に対応するため、今日ではドライブレコーダーがかなり普及している。しかし、今日のドライブレコーダーはほとんどが自動車のフロントガラスの前に、自動車の正面前方を向いて設置されており、後方や両サイドの状況は、録音を通して不完全にしか理解できず、特にフロントピラーによる死角エリアは、最も注意が行き届かない角度である。よって、現在市販のルームミラー型ドライブレコーダーは、車両の前後左右を監視することはできず、車外前方の二つの死角エリアを監視するのは不可能である。たとえば、カメラを車両の前方に向けて設置すると、車両の両サイドをこするような衝突や、後方からの追突は、ドライブレコーダーが事故発生の経過を記録することはできない。

20

30

【0003】

現在、市場に出回っているルームミラー型ドライブレコーダーのほとんどは、注意の行き届かない死角エリアを有するという上述の欠点を有しており、これとは別に、ドライブレコーダーシステムそのものを販売している業者もいる。しかし、これらのシステムは、自動車の本体または車外のドアミラーに穴を開け、配線しなければ有効に機能しない。取り付けが不適切だと、運転中の識別を困難にしたり、自動車内部の電気回路と外観を損ねるといった問題が出てくる。よって、取り付け後、さまざまな付加機能と広角監視記録を可能とするようなドアミラー、ルームミラーの開発が業界で待たれている。

【考案の概要】**【考案が解決しようとする課題】**

40

【0004】

本考案に係るマルチビュー画像表示と盗難防止用GPS警報の機能を備えた自動車ルームミラー型デバイスは、最新の自動車向け配備であるコントローラや後方映像表示装置を持たない自動車に対して、全方位の映像を監視し、記録できる機能を提供して、幅広いさまざまな車種に応用可能とするとともに、GPS情報、タイヤ圧または温度など、車両情報を提供して、ドライバーが即座に運転に必要な情報をキャッチできるようにし、また、自動車所有者が車両の盗難に遭ったとき、または車両が誰かに破壊、侵入されたとき、証拠となる映像を利用可能とし、GPS情報により自動車の安全性を高めて保護する機能を提供する。

【課題を解決するための手段】

50

【0005】

本考案に係るマルチビュー画像表示と盗難防止用GPS警報の機能を備えた自動車ルームミラー型デバイスは、ルームミラー本体を含んでいる。このルームミラー本体の正面は鏡面を有し、この鏡面は、通常は主に、ドライバーが車の後方や後部座席同乗者を確認するための鏡面であり、鏡面内には、左、中間、右に、それぞれひとつのメインスクリーンがあって、左メインスクリーン、中間メインスクリーン、右メインスクリーンを成しており、これらの各メインスクリーンに挟まれた部分の二カ所にはサブスクリーンがあり、それぞれ左サブスクリーン、右サブスクリーンを成しており、これらのメインスクリーンとサブスクリーンは、ひとつひとつ個別に選んでオンにしたり、全部オンにしたり、全部オフにすることが可能である。

10

【0006】

このルームミラー本体の正面から、このルームミラー本体の正面を見てみると、後方正面カメラがルームミラー本体正面の中間下側に設置され、後方正面における交通状況を撮影しており、この後方正面カメラは接続場所で固定されており、正面で回して調整できるレンズを備えている。ルームミラー本体正面の左下側と右下側は、それぞれスライド機構を備え、左下側のスライド機構には左後方カメラが設置され、左後方の交通状況を撮影しており、右下側のスライド機構には右後方カメラが設置され、右後方の交通状況を撮影している。この左後方カメラと右後方カメラはそれぞれ、ルームミラー本体上でスライド機構に沿ってスライド移動させることができ、しかも左後方カメラと右後方カメラはいずれも、正面で回して調整できるレンズを備えている。

20

【0007】

このルームミラー本体の右サイドにはスライド機構があり、右前方カメラがこのルームミラー本体右サイドのスライド機構に設けられており、右前方における交通状況を撮影しており、ルームミラー本体左サイドにはスライド機構があり、左前方カメラがこのルームミラー本体左サイドスライド機構に設けられており、左前方における交通状況を撮影している。この右前方カメラと左前方カメラは、ルームミラー本体の左右両サイドに沿ってスライド機構上をスライドし、カメラは回して調整できるレンズを有し、これらのカメラは、車の左右フロントピラーの死角エリアを監視する目的を果たすことができる。

【0008】

後方正面カメラが撮影した映像は、情報信号として発信されて中間メインスクリーンに表示され、右後方カメラが撮影した映像は、情報信号として発信されて右メインスクリーンに表示され、右前方カメラが撮影した映像は、情報信号として発信されて左メインスクリーンに表示されるので、ドライバーはリアルタイムで前記三方向の交通状況をキャッチすることができる。

30

【0009】

さらにひとつ以上のレシーバー、ひとつ以上のトランスミッターが、このルームミラー本体に設置されており、このレシーバーは車両情報を受信して左サブスクリーンと右サブスクリーンに表示する。このレシーバーは、タイヤ圧信号レシーバー、時間レシーバー、温度レシーバー及びGPS(Global Positioning System)情報レシーバーであり、これらの車両情報とは、タイヤ圧信号、時間信号、温度信号及びGPS情報信号で、ユーザーに対して車を運転するときの安全関連情報を提供し、左サブスクリーンと右サブスクリーンが、時間、温度情報及びGPS位置信号から判断された方向情報を表示する。前記トランスミッターは情報信号を発信し、この情報信号とは、左前方カメラが撮影した映像、左後方カメラが撮影した映像、及びGPS情報である。このほかにも、複数の保存装置用スロットがルームミラー本体に設けられており、SDカード、miniSDカード、microSD(登録商標)カードなど、外付け記憶装置を挿入すれば、前記の車両情報を保存させることができ、中間メインスクリーン、右メインスクリーン及び左メインスクリーンにおける映像表示と合わせて、全方位的な監視とドライブレコーダーの機能を達成する。

40

【0010】

50

車内外におけるマルチビュー映像を表示してユーザーに提供すると同時に、ユーザーが混同しないよう、本考案では補助ディスプレイ装置を有している。この補助ディスプレイ装置は運転席から見て左前方に当たるフロントピラー車内側に設置されており、無線レーザーをもつ二つの補助スクリーンが、この補助ディスプレイ装置の表面に設置されており、それぞれアップー補助スクリーン、ローー補助スクリーンである。補助ディスプレイ装置レーザーがこの補助ディスプレイ装置に設けられ、ルームミラー本体から無線送信されて来た情報信号を受信する。この情報信号には、アップー補助スクリーンに表示される左前方カメラ撮影の映像、及びローー補助スクリーンに表示される左後方カメラ撮影の映像が含まれる。この補助ディスプレイ装置には補助GPSレーザーも設置されており、この補助GPSレーザーは、外部から来るGPS信号を独立して受信し、ドライバーが必要とする情報をすぐにキャッチできるようにする。この補助ディスプレイ装置には複数の保存装置用スロットが設けられており、SDカード、miniSDカード、microSDカードなど、外付け記憶装置を挿入すれば、前記の情報信号を保存できる。

10

20

30

40

50

【0011】

このルームミラー本体は警告モジュールが設けられている。この警告モジュールは、人体を感知する赤外線(Infrared、IR)センサーを含み、車が非所有者に使用されているときに他者の侵入があったことを感知し、また、振動信号レーザーを含み、自動車警報システムの振動信号を感知し、車が非所有者に使用されているときに他者による打撃や破壊があったことを感知する。この警報モジュール内にはGSM全方位カメラがあり、このGSM全方位カメラはルームミラー本体上部に設置されており、赤外線センサーの起動に基づき、360度旋回できるとともに、SIMやIPアドレスのように、他の装置が識別可能なIDを有しており、全方位カメラが撮影した画像を記録情報化する。この警告モジュール内には警告トランスミッターがあり、このトランスミッターは無線周波数トランスミッターまたはSIMカード式トランスミッターで、赤外線センサーと振動信号レーザーからの信号をトリガーにして、このトランスミッターが設定済みの端末に向けて、前記の記録情報やGPS位置信号を含む警告信号を送信する。また、この警告モジュールには保存装置用サブスロットがあり、SDカード、miniSDカード、microSDカードなど、外付け記憶装置を挿入すれば、この保存装置サブスロット経由で前記の記録情報を記憶させることができる。

【0012】

前記の保存装置スロットと保存装置サブスロットは、SDカード、miniSDカード、microSDカードなど、メモリーカード挿入用のスロットであり、メモリーカードをこの保存装置スロットと保存装置サブスロットに挿入すると、前記の情報信号や車両情報、記録情報を記憶保存することができ、このメモリーカードを抜き取った後、他の装置に読み取らせれば、従来のドライブレコーダーが達成できなかった多方向映像記録の効果を得ることができ、事故発生時に全面的な記録、証拠として利用可能である。

【0013】

車両が侵入または盗難に遭ったときは追跡が可能となるよう、前記の警告モジュールは直接、自動車の電源と接続しておく。自動車の電気回路がオフの状態、ルームミラー本体上のスクリーンとカメラが未起動であっても、赤外線センサーと振動信号レーザーは電源供給が維持されることから、自動車に不当な侵入があった場合、赤外線センサーと振動信号レーザーが警報すべき状況を探知したことをトリガーにして、警告トランスミッターが設定済みの端末に対して警告信号を発するとともに、スタンバイ状態にあるGSM全方位カメラが侵入者の画像または車内状況のリアルタイム画像を撮影し、この画像を警告トランスミッターを通して、設定済み端末に送信することができる。この設定済み端末とは、たとえば車両所有者の携帯電話、タブレットPC、ノート型PC、卓上PCであり、これらの設定済み端末には専用のユーザーインターフェースが設けられ、車両所有者は全方位カメラの映像を見たり、このカメラをリモート制御することができ、この警告信号にはGPSレーザーが受信したGPS位置情報も含まれているので、車両が盗難または破壊に遭ったときの後続動作に資する。

【考案の効果】

【0014】

本考案は、最新の自動車向け配備であるコントローラや後方映像表示装置を持たない自動車に対して、全方位の映像を監視し、記録できる機能を提供して、幅広いさまざまな車種に応用可能とするとともに、GPS、タイヤ圧または温度などの車両情報を提供して、ドライバーが即座に運転に必要な情報をキャッチできるようにする。

また、この全方位監視に加えて、車両が侵入または盗難に遭ったときは追跡が可能となるよう、警告モジュールを直接、自動車の電源と接続しておき、自動車の電気回路がオフの状態でも、赤外線センサーと振動信号レシーバーが警報すべき状況を探知したことをトリガーにして、警告トランスミッターが設定済みの端末に対して警告信号を発するとともに、スタンドバイ状態にあるGSM全方位カメラが侵入者の画像または車内状況のリアルタイム画像を撮影し、この画像を警告トランスミッターを通して、設定済み端末に送信することができる。この警告信号にはGPSレシーバーが受信したGPS位置情報も含まれているので、盗難された車両を即座に追跡することができる。

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】本考案の「マルチビュー画像表示と盗難防止用GPS警報の機能を備えた自動車ルームミラー型デバイス」を正面斜め上方から見たときの図

【図2】本考案の「マルチビュー画像表示と盗難防止用GPS警報の機能を備えた自動車ルームミラー型デバイス」を鏡面から見たときの正面図

【図3】本考案の「マルチビュー画像表示と盗難防止用GPS警報の機能を備えた自動車ルームミラー型デバイス」の補助ディスプレイ装置の正面図

【図4】本考案の「マルチビュー画像表示と盗難防止用GPS警報の機能を備えた自動車ルームミラー型デバイス」におけるルームミラー本体と補助ディスプレイ装置の車内取り付け図

【図4A】本考案の「マルチビュー画像表示と盗難防止用GPS警報の機能を備えた自動車ルームミラー型デバイス」における、もうひとつのルームミラー本体と補助ディスプレイ装置の車内取り付け図

【図5】本考案の「マルチビュー画像表示と盗難防止用GPS警報の機能を備えた自動車ルームミラー型デバイス」におけるルームミラー本体と補助ディスプレイ装置のモジュールブロック図

【考案を実施するための形態】

【0016】

以下、本考案の実施の形態を、図に基づいて説明する。

【実施例】

【0017】

本考案の目的、技術及び長所を明確化するため、以下において図と実施例を用いて本考案の詳細な説明を行う。ここにおいて叙述する具体的実施例はあくまでも本考案を説明するためのものであり、本考案の限定に用いられるべきではない。

【0018】

以下、図を用いて本考案を詳細に説明する。まず図1と図2を参照する。

本考案はマルチビュー画像表示と盗難防止用GPS警報の機能を備えた自動車ルームミラー型デバイスであり、ルームミラー本体1を含み、このルームミラー本体1の正面左側には左メインスクリーン1aがあり、中央には中間メインスクリーン1bがあり、右側には右メインスクリーン1cがあり、左メインスクリーン1aと中間メインスクリーン1bの間には左サブスクリーン1abであり、中間メインスクリーン1bと右メインスクリーン1cの間は右サブスクリーン1bcである。

ルームミラー本体1正面左下のスライド機構には左後方カメラ100が、ルームミラー本体1正面中央下には後方正面カメラ101が、ルームミラー本体1正面右下のスライド機構には右後方カメラ102がそれぞれ設けられており、左後方カメラ100と右後方カ

10

20

30

40

50

メラ102は、それぞれがスライド機構に沿って、ルームミラー本体1の下側で左右に平行移動でき、左後方カメラ100、右後方カメラ102、後方正面カメラ101はいずれも正面で回転してレンズを調整できる。ルームミラー本体1正面には五個の開閉ボタンがあり、これらのメインスクリーンとサブスクリーンのオン・オフを独立して切替でき、その対応関係は、開閉ボタン10aが左メインスクリーン1aに、開閉ボタン10abが左サブスクリーン1abに、開閉ボタン10bが中間メインスクリーン1bに、開閉ボタン10bcが右サブスクリーン1bcに、開閉ボタン10cが右メインスクリーン1cに、それぞれ対応している。

【0019】

ルームミラー本体1正面上部中央にはGSM全方位カメラ111があり、赤外線センサー112がGSMカメラ111の右下方、ルームミラー本体1正面上縁に設けられている。

図2を参照する。ルームミラー本体1右サイドには右前方カメラ105があり、左サイドには左前方カメラ106があり、右前方カメラ105と左前方カメラ106はいずれも正面から回転してレンズを調整できるとともに、横移動できるスライド機構を備えている。また、ルームミラー本体1上部には、保存装置スロット1091、保存装置スロット1092、保存装置スロット1093及び保存装置スロット115があつて、メモリーカードを挿入できる。

【0020】

本考案に係るマルチビュー画像表示と盗難防止用GPS警報の機能を備えた自動車ルームミラー型デバイスの補助ディスプレイ装置の正面図である図3を参照する。この補助ディスプレイ装置2正面には、アップー補助スクリーン2a、ローワー補助スクリーン2bがあり、補助ディスプレイ装置2左サイドには保存装置スロット2091と保存装置スロット2092があつてメモリーカードを挿入でき、補助ディスプレイ装置2内にはさらに、補助GPS情報レシーバー207を備え、GPS情報を受信できる。

【0021】

前記のカメラとスクリーンの対応関係は以下のとおりである。左メインスクリーン1aは右前方カメラ105が撮影した自動車右前方の映像を表示し、中間メインスクリーン1bは後方正面カメラ101が撮影した自動車後方正面の映像を表示し、右メインスクリーン1cは右後方カメラ102が撮影した自動車右後方の映像を表示する。

無線を受信できる補助ディスプレイ装置2は、ルームミラー本体1から送信されて来た情報信号を受信し、補助ディスプレイ装置2のアップー補助スクリーン2aは、ルームミラー本体1上の左前方カメラ106が撮影した自動車左前方の映像を表示し、ローワー補助スクリーン2bはルームミラー本体1上の左後方カメラ100が撮影した自動車左後方の映像を表示する。左サブスクリーン1abと右サブスクリーン1bcでは、時間、温度情報、及びGPS位置信号から判断された方向に関する情報が表示される。

【0022】

本考案に係るマルチビュー画像表示と盗難防止用GPS警報の機能を備えた自動車ルームミラー型デバイスにおけるルームミラー本体と補助ディスプレイ装置の車内取り付け図である図4を参照する。

ルームミラー本体1は自動車に備え付けのルームミラー上に、正面を自動車の後方に向けて掛け、補助ディスプレイ装置2は運転席から見て左前方に当たるフロントピラー車内側に設置する。このほか、図4-Aのように、補助ディスプレイ装置2の一面に吸着パーツ210を設け、フロントガラスや車内の他の箇所に設置してもよい。この吸着パーツは、吸盤、面ファスナ、ステッカーなどが考えられる。このようにして、ドライバーに迅速且つリアルタイムに車の全方位映像と重要な車両情報を提供し、視覚上の盲点による事故発生の確率を低減している。

【0023】

本考案に係るマルチビュー画像表示と盗難防止用GPS警報の機能を備えた自動車ルームミラー型デバイスにおけるルームミラー本体と補助ディスプレイ装置のモジュールプロ

10

20

30

40

50

ック図である図5を参照しつつ説明する。

ルームミラー本体1は、自動車の電気回路に接続されるとともに、図1の正面下側の左後方カメラ100、後方正面カメラ101、右後方カメラ102、右サイドの右前方カメラ105、左サイドの左前方カメラ106、及びルームミラー本体1上部に設置されているGSM全方位カメラ111と赤外線センサー112と接続されている。ルームミラー本体1の内部には温度レシーバー103、時間レシーバー104、さらにタイヤ圧信号レシーバー107を含んでおり、これらの温度レシーバー103、時間レシーバー104及びタイヤ圧信号レシーバー107は、bluetooth(登録商標)または無線周波数受信の方式により信号を受信し、その情報信号が図1に示す左サブスクリーン1abと右サブスクリーン1bcに表示される。さらにルームミラー本体1には、補助ディスプレイ装置2に信号を送る無線トランスミッターが設置されている。ルームミラー本体1の上部には、メモリーカードスロット1091、メモリーカードスロット1092、メモリーカードスロット1093という三個のメモリーカードスロットがあり、後方正面カメラ101、右後方カメラ102、右前方カメラ105が撮影した映像情報を保存できる。

続いて図5を参照する。補助ディスプレイ装置2には、無線トランスミッター108から送られて来た信号を受信する無線レシーバー208、補助GPS情報レシーバー207、さらには、ルームミラー本体1から送られて来た左後方カメラ100及び左前方カメラ106が撮影した画面を保存するためのメモリーカードスロット2091、メモリーカードスロット2092がある。

【0024】

図5によると、ルームミラー本体1はさらに無線周波数警告トランスミッター11を有し、GSM全方位カメラ111、赤外線センサー112及び振動信号レシーバー113がいずれもこの無線周波数警告トランスミッター11と接続されている。

赤外線センサー112と振動信号レシーバー113は、自動車バッテリーと直接接続されて、自動車の電気回路がオフの状態であってもスタンバイ状態を維持できるようになっており、赤外線センサー112と振動信号レシーバー113が侵入を思わせる事象を感知して起動したとき、自動車の電気回路をオンに切り替え、無線周波数警告トランスミッター11を通して警告信号を設定済み端末まで送信する。

ルームミラー本体1に設置されているメモリーカードスロット115にメモリーカードを挿入すれば、GSM全方位カメラ111が撮影した記録情報を保存できる。GPS情報レシーバー114は、自動車の最新GPS情報を含めた警告信号を、無線周波数警告トランスミッター11を通して設定済み端末に向けて発信し、自動車所有者の盗難追跡に資する。

【0025】

以上の実施例によると、このマルチビュー画像表示と盗難防止用GPS警報の機能を備えた自動車ルームミラー型デバイスは、従来の技術におけるドライブレコーダーの死角、及び自動車が盗難、破壊された時のなすすべない状況を改善するとともに、市販のドライブレコーダー監視システムのように自動車本体外部に穴を開けて電線を通すといった作業も不必要なことから、本考案は産業上の利用可能性と新規性、進歩性を有し、且つ経済的な、新型の自動車ルームミラー型デバイスを提供する。

【0026】

上述の図と詳細な説明は本考案における実現可能な実施例の具体的説明であり、これらの実施例は本考案の請求項に制限を加えるものではなく、本考案の趣旨に従い、適度な修飾や変化を加えることで同等の効果を果たした場合は、本考案の請求項の保護範囲内とする。

【0027】

以上を総合すると、本考案は技術的、思想的に革新性を有しているだけでなく、従来の技術が及ばなかった上述の複数の機能や働きは、新規性、進歩性という法律上の登録要件を満たしていると思われることから、ここに法により実用新案登録出願を行う。本出願が登録されることを切望するものである。

【符号の説明】

10

20

30

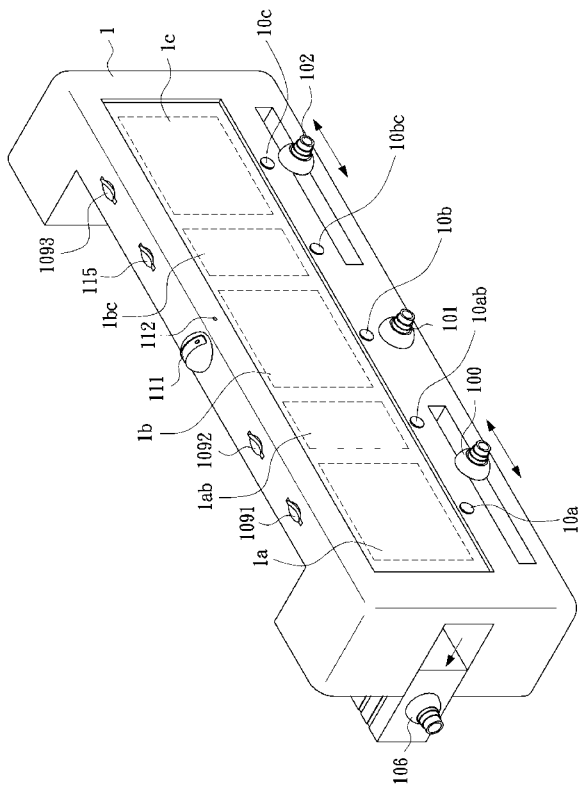
40

50

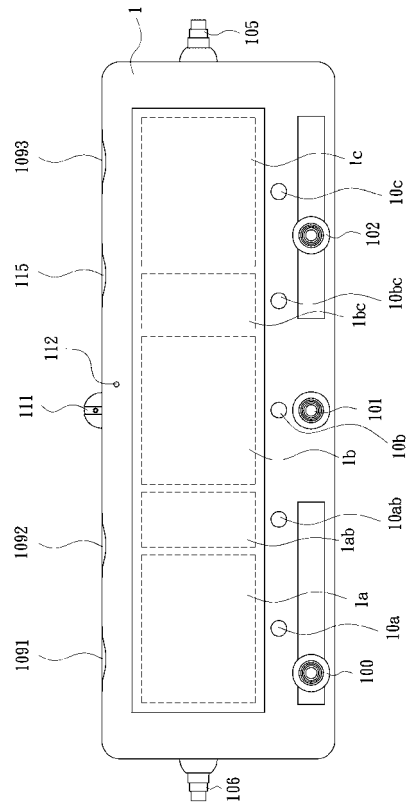
【 0 0 2 8 】

| | | |
|---------|-----------------|----|
| 1 | ルームミラー本体 | |
| 1 a | 左メインスクリーン | |
| 1 b | 中間メインスクリーン | |
| 1 c | 右メインスクリーン | |
| 1 a b | 左サブスクリーン | |
| 1 b c | 右サブスクリーン | |
| 1 0 a | 開閉ボタン | |
| 1 0 b | 開閉ボタン | |
| 1 0 c | 開閉ボタン | 10 |
| 1 0 a b | 開閉ボタン | |
| 1 0 b c | 開閉ボタン | |
| 1 0 0 | 左後方カメラ | |
| 1 0 1 | 後方正面カメラ | |
| 1 0 2 | 右後方カメラ | |
| 1 0 3 | 温度レシーバー | |
| 1 0 4 | 時間レシーバー | |
| 1 0 5 | 右前方カメラ | |
| 1 0 6 | 左前方カメラ | |
| 1 0 7 | タイヤ圧信号レシーバー | 20 |
| 1 0 8 | 無線トランスミッター | |
| 1 0 9 1 | メモリーカードスロット | |
| 1 0 9 2 | メモリーカードスロット | |
| 1 0 9 3 | メモリーカードスロット | |
| 1 1 | 無線周波数警告トランスミッター | |
| 1 1 1 | G S M全方位カメラ | |
| 1 1 2 | 赤外線センサー | |
| 1 1 3 | 振動信号レシーバー | |
| 1 1 4 | G P S情報レシーバー | |
| 1 1 5 | メモリーカードスロット | 30 |
| 2 | 補助ディスプレイ装置 | |
| 2 a | アップー補助スクリーン | |
| 2 b | ロワー補助スクリーン | |
| 2 0 7 | 補助G P S情報レシーバー | |
| 2 0 8 | 無線レシーバー | |
| 2 1 0 | 吸着パーツ | |
| 2 0 9 1 | メモリーカードスロット | |
| 2 0 9 2 | メモリーカードスロット | |

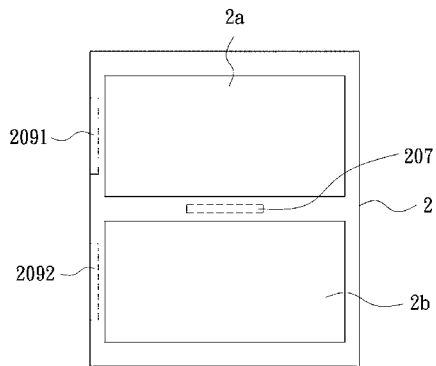
【 図 1 】



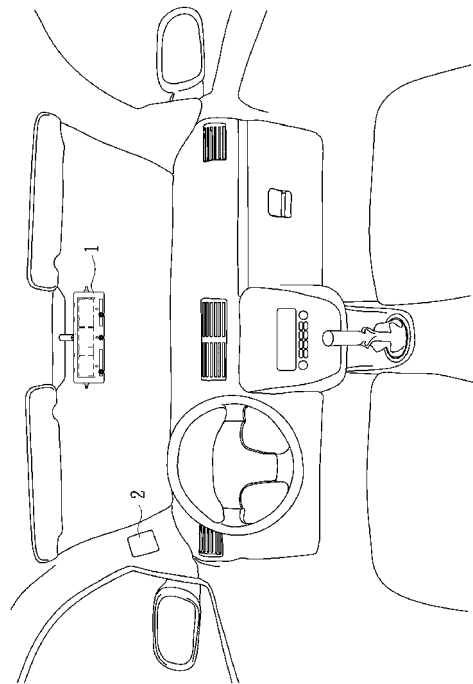
【 図 2 】



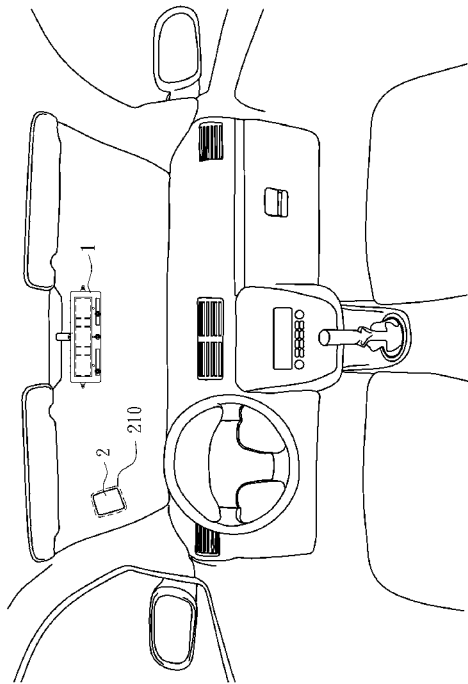
【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 4 A 】



【 図 5 】

