

(19)日本国特許庁(JP)

(12)登録実用新案公報(U)

(11)登録番号  
実用新案登録第3240997号  
(U3240997)

(45)発行日 令和5年2月20日(2023.2.20)

(24)登録日 令和5年2月10日(2023.2.10)

(51)国際特許分類		F I		
<b>B 6 0 R</b>	<b>16/023 (2006.01)</b>	<b>B 6 0 R</b>	<b>16/023</b>	<b>P</b>
<b>B 6 0 R</b>	<b>11/02 (2006.01)</b>	<b>B 6 0 R</b>	<b>11/02</b>	<b>C</b>

評価書の請求 未請求 請求項の数 8 O L (全9頁)

(21)出願番号 実願2022-4223(U2022-4223)  
 (22)出願日 令和4年12月23日(2022.12.23)  
 (31)優先権主張番号 202222917234.5  
 (32)優先日 令和4年10月31日(2022.10.31)  
 (33)優先権主張国・地域又は機関  
 中国(CN)

(73)実用新案権者 513270763  
 株式会社エンラージ商事  
 京都府京都市右京区西院西田町2 6 番地  
 A B Sビル2階  
 (74)代理人 110002262  
 T R Y国際弁理士法人  
 (72)考案者 奥山 夕偉  
 京都府京都市右京区嵯峨天龍寺若宮町2  
 5番1ライオンズマンション嵯峨天龍寺  
 若宮西の邸2 1 6室

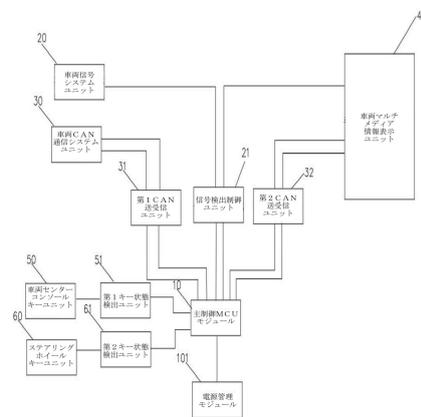
(54)【考案の名称】 自動車の走行中のテレビ視聴制限を解除するシステム

(57)【要約】 (修正有)

【課題】車両の走行中にテレビを自由に視聴することができ、多様な機能を有し、柔軟に操作でき、使い勝手の良い、自動車の走行中のテレビ視聴制限を解除するシステムを提供する。

【解決手段】自動車の走行中のテレビ視聴制限を解除するシステムは、主制御MCUモジュールと、車両信号システムユニットと、信号検出制御ユニットと、車両CAN通信システムユニットと、CAN送受信ユニットと、を含む。車両信号システムユニットは、信号検出制御ユニットを介して車両走行状態情報を主制御MCUモジュールに送信し、主制御MCUモジュールは、受信した車両走行状態情報を、信号検出制御ユニットによって制御・処理し、車両CAN通信システムユニットは、車両走行状態情報を、第1CAN送受信ユニットによって主制御MCUモジュールに送信し、主制御MCUモジュールは、受信した車両走行状態情報を第2CAN送受信ユニットによって制御・処理する。

【選択図】図1



10

20

**【 実 用 新 案 登 録 請 求 の 範 囲 】****【 請 求 項 1 】**

自動車の走行中にマルチメディア情報を視聴するための制御システムであって、  
主制御MCUモジュールと、車両信号システムユニットと、信号検出制御ユニットと、  
車両CAN通信システムユニットと、第1CAN送受信ユニットと、第2CAN送受信ユ  
ニットと、電源管理モジュールとを含み、

前記主制御MCUモジュールは、車両走行情報を制御・処理するためのものであり、前  
記車両信号システムユニットは、車両走行状態信号情報を収集するためのものであり、前  
記信号検出制御ユニットは、車両信号情報を検出するためのものであり、前記車両CAN  
通信システムユニットは、車両走行状態の制御情報を通信で送信するためのものであり、  
前記CAN第1送受信ユニット及び第2CAN送受信ユニットは、車両データ情報を送受  
信するためのものであり、前記電源管理モジュールは、主制御MCUモジュールに電源を  
供給するためのものであり、

10

前記車両信号システムユニットは、信号検出制御ユニットによって、車両走行状態情報  
を主制御MCUモジュールに送信し、前記主制御MCUモジュールは、受信した車両走行  
状態情報を、信号検出制御ユニットによって制御・処理し、

前記車両CAN通信システムユニットは、車両走行状態情報を、第1CAN送受信ユニ  
ットによって主制御MCUモジュールに送信し、前記主制御MCUモジュールは、受信し  
た車両走行状態情報を、第2CAN送受信ユニットによって制御・処理する、ことを特徴  
とする自動車の走行中のテレビ視聴制限を解除するシステム。

20

**【 請 求 項 2 】**

前記主制御MCUモジュールは、型番がN32G45CCL7のチップである、ことを  
特徴とする請求項1に記載の自動車の走行中のテレビ視聴制限を解除するシステム。

**【 請 求 項 3 】**

前記信号検出制御ユニットは、車両信号電圧を調整するための信号電圧レギュレーター  
を含む、ことを特徴とする請求項2に記載の自動車の走行中のテレビ視聴制限を解除する  
システム。

**【 請 求 項 4 】**

前記信号検出制御ユニットは、車輪信号情報を収集するための車輪信号ユニットを含む  
、ことを特徴とする請求項3に記載の自動車の走行中のテレビ視聴制限を解除するシステ  
ム。

30

**【 請 求 項 5 】**

前記主制御MCUモジュールは、前記主制御MCUモジュールによって指示情報を送信  
する車両センターコンソールスイッチユニットを含む、ことを特徴とする請求項4に記載  
の自動車の走行中のテレビ視聴制限を解除するシステム。

**【 請 求 項 6 】**

前記車両センターコンソールスイッチユニットは、第1スイッチ状態検出ユニットを含  
み、前記車両センターコンソールスイッチユニットは、前記第1スイッチ状態検出ユニ  
ットによって、主制御MCUモジュールを制御する、ことを特徴とする請求項5に記載の自  
動車の走行中のテレビ視聴制限を解除するシステム。

40

**【 請 求 項 7 】**

前記主制御MCUモジュールは、前記主制御MCUモジュールによって指示情報を送信  
するステアリングホイールスイッチユニットを含む、ことを特徴とする請求項4に記載の  
自動車の走行中のテレビ視聴制限を解除するシステム。

**【 請 求 項 8 】**

前記ステアリングホイールスイッチユニットは、第2スイッチ状態検出ユニットを含み  
、前記ステアリングホイールスイッチユニットは、前記第2スイッチ状態検出ユニットに  
よって、主制御MCUモジュールを制御する、ことを特徴とする請求項7に記載の自動車  
の走行中のテレビ視聴制限を解除するシステム。

**【 考 案 の 詳 細 な 説 明 】**

50

## 【技術分野】

## 【0001】

本考案は、自動車の制御技術の分野に関し、特に自動車の走行中のテレビ視聴制限を解除するシステムに関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

現在、一般的な車両には、テレビ及びナビゲーション機能を備えた車両ナビゲーションマルチメディア情報ディスプレイが設置されている。現在、運転者は、車両がP(パーキング)シフトに入れて停止している場合、または時速5キロ未満で走行中の場合にのみテレビを見ることができ、車両が時速5キロを超えて走行している場合、テレビを見ることができない。車両の走行中、助手席や後列の乗員が走行中にテレビを視聴したい場合があるが、この場合、車両が停止してPシフトに入れて停車したときにのみテレビを見ることができ、

10

## 【考案の概要】

## 【考案が解決しようとする課題】

## 【0003】

本考案は、車両が時速5kmを超えて走行している間、テレビを見ることができないという問題を解決するものである。本考案は、信号線の状態を変更し、車両のマルチメディア表示ユニットが受信したCANのデータを変更することにより、テレビを見ることができない制限を解消することに達し、また、テレビとナビゲーションの機能を互いに切り換える際に、互いに独自の機能の使用に影響を与えない。車内のスイッチを検出してシミュレートし、この機能をオンまたはオフにすることで、テレビを見るのがより便利になる。

20

## 【課題を解決するための手段】

## 【0004】

これに鑑みて、本考案の主な目的は、車両の走行中に車両のマルチメディア情報コンテンツを自由に視聴することができ、多様な機能を有し、柔軟に操作でき、使い勝手の良い、自動車の走行中のテレビ視聴制限を解除するシステムを提供することである。

## 【0005】

上記の考案の目的を達成するために、本考案は、主制御MCUモジュールと、車両信号システムユニットと、信号検出制御ユニットと、車両CAN通信システムユニットと、第1CAN送受信ユニットと、第2CAN送受信ユニットと、電源管理モジュールとを含む、自動車の走行中のテレビ視聴制限を解除するシステムを提案し、

30

前記主制御MCUモジュールは、車両走行情報を制御・処理するためのものであり、前記車両信号システムユニットは、車両走行状態信号情報を収集するためのものであり、前記信号検出制御ユニットは、車両信号情報を検出するためのものであり、前記車両CAN通信システムユニットは、車両走行状態の制御情報を通信で送信するためのものであり、前記第1CAN送受信ユニット及び第2CAN送受信ユニットは、車両データ情報を送受信するためのものであり、前記電源管理モジュールは、主制御MCUモジュールに電源を供給するためのものであり、

前記車両信号システムユニットは、信号検出制御ユニットによって、車両走行状態情報を主制御MCUモジュールに送信し、前記主制御MCUモジュールは、受信した車両走行状態情報を、信号検出制御ユニットによって制御・処理し、

40

前記車両CAN通信システムユニットは、車両走行状態情報を、第1CAN送受信ユニットによって主制御MCUモジュールに送信し、前記主制御MCUモジュールは、受信した車両走行状態情報を、第2CAN送受信ユニットによって制御・処理する。

## 【0006】

前記主制御MCUモジュールは、型番がN32G45CCL7のチップである。

## 【0007】

前記信号検出制御ユニットは、車両信号電圧を調整するための信号電圧レギュレーターを含む。

50

## 【 0 0 0 8 】

前記信号検出制御ユニットは、車輪信号情報を収集するための車輪信号ユニットを含む。

## 【 0 0 0 9 】

前記主制御 M C U モジュールは、主制御 M C U モジュールによって指示情報を送信する車両センターコンソールスイッチユニットを含む。

## 【 0 0 1 0 】

前記車両センターコンソールスイッチユニットは、第 1 スイッチ状態検出ユニットを含み、前記車両センターコンソールスイッチユニットは、当該第 1 スイッチ状態検出ユニットによって主制御 M C U モジュールを制御する。

10

## 【 0 0 1 1 】

前記主制御 M C U モジュールは、主制御 M C U モジュールによって指示情報を送信するステアリングホイールスイッチユニットを含む。

## 【 0 0 1 2 】

前記ステアリングホイールスイッチユニットは、第 2 スイッチ状態検出ユニットを含み、前記ステアリングホイールスイッチユニットは、第 2 スイッチ状態検出ユニットによって主制御 M C U モジュールを制御する。

## 【 0 0 1 3 】

本考案によって提供される技術的解決手段の有益な効果は、次のとおりである。1) 本考案の主制御 M C U モジュールは、車両信号システムユニット、第 1 C A N 送受信ユニット及び第 2 C A N 送受信ユニットを制御することにより、マルチメディア情報を車両マルチメディア情報表示ユニットに伝送し、車両の走行状態においても、車両にいる乗員はいつでもテレビを見たりマルチメディア情報コンテンツを視聴したりすることができ、本考案は、構造が簡単で、低コストで、制御が柔軟で、使用が便利であり、2) 本考案は、車体に備え付けられた制御スイッチにより主制御 M C U モジュールを制御することでマルチメディア情報コンテンツを視聴することができ、操作はより柔軟で多様であり、3) 本考案は、多様な機能と高い信頼性を有し、一般に普及するのに適している。

20

## 【 図面の簡単な説明 】

## 【 0 0 1 4 】

本考案の実施例又は先行技術における技術的解決手段をより明確に説明するために、以下に、実施形態又は従来技術の説明において使用する必要がある図面を簡単に説明する。以下の説明における図面は、考案の一部の実施形態にすぎず、当業者にとっては、創造的な労力を払うことなく、これらの図面に示された構造から他の図面を得ることができることは明白である。

30

【 図 1 】 本考案の実施形態にかかる自動車の走行中のテレビ視聴制限を解除するシステムのシステムブロック図である。

【 図 2 】 本考案の実施形態にかかる自動車の走行中のテレビ視聴制限を解除するシステムの別のシステムのブロック図である。

【 図 3 】 本考案の実施形態にかかる自動車の走行中のテレビ視聴制限を解除するシステムの C A N 送受信ユニットの電子回路図である。

40

【 図 4 】 本考案の実施形態にかかる自動車の走行中のテレビ視聴制限を解除するシステムの主制御 M C U モジュールの電子回路図である。

【 図 5 】 本考案の実施形態にかかる自動車の走行中のテレビ視聴制限を解除するシステムの電源管理モジュールの電子回路図である。

【 図 6 】 本考案の実施形態にかかる自動車の走行中のテレビ視聴制限を解除するシステムの第 1 スイッチ状態検出ユニットの電子回路図である。

【 図 7 】 本考案の実施形態にかかる自動車の走行中のテレビ視聴制限を解除するシステムの第 2 スイッチ状態検出ユニットの電子回路図である。

【 図 8 】 本考案の実施形態にかかる自動車の走行中のテレビ視聴制限を解除するシステムの車輪信号ユニットの電子回路図である。

50

## 【考案を実施するための形態】

## 【0015】

本考案の目的の達成、機能的特徴、及び利点は、実施形態に関連して、添付の図面を参照してさらに説明される。

## 【0016】

以下では、本考案の実施形態における技術的解決手段を、添付の図面に関連して明確かつ完全に説明するが、説明されている実施形態は、本考案の一部の実施形態にすぎず、全ての実施形態ではないことは明らかである。本考案の実施例に基づいて、当業者が創作的な労働を行わないことを前提として取得した他のすべての実施例は、本考案の保護の対象となる。

10

## 【0017】

なお、本考案の実施形態におけるすべての指向性表示（例えば、上、下、左、右、前、後・・・）は、ある特定の姿勢（図面に示す）における各部品間の相対的な位置関係、移動状況などを説明するためにのみ用いられ、当該特定の姿勢が変化すると、それに応じて指向性表示も変化する。

## 【0018】

本考案では、別段の明示的な規定及び限定がない限り、「接続」、「固定」などの用語は、一般的に理解されるものとする。例えば、「固定」とは、特に明示的に限定されない限り、固定された接続であっても、取り外し可能な接続であっても、又は一体化された接続であってもよく、機械的接続であっても、電気的接続であってもよく、直接、または中間媒体を介して間接的に接続されていてもよく、2つの要素の内部の連通、または2つの要素の相互作用の関係であってもよい。当業者であれば、本考案における上記の用語の具体的な意味は、状況に応じて理解することができる。

20

## 【0019】

また、本考案における「第1」、「第2」などの記載は、説明の目的にのみ使用されるものであって、その相対的重要性を示し若しくは暗示し、又は示された技術的特徴の数を暗示するものとは解されない。したがって、「第1」、「第2」に限定される特徴は、明示的または暗黙的に少なくとも1つの当該特徴を含むことができる。また、各実施例の間の技術的解決手段は相互に結合することができるが、当業者が実現できることを基礎としなければならない、技術的解決手段の結合に矛盾が生じ、又は実現できない場合には、このような技術的解決手段の結合は存在しないと考えるべきであり、当該考案が要求する保護範囲にも含まれない。

30

## 【0020】

既存の一部の車両ナビゲーションマルチメディア情報表示ユニットのテレビが正常に動作する条件は、シフト位置がPシフトであり、車速が0であり、車輪信号線が高いレベルを維持することである。車両ナビゲーション用マルチメディア情報表示ユニットは、CANバスを介してシフト位置及び車速データを受信し、車輪信号線のパルスの周波数により車輪回転速度を取得する。これにより、車両ナビゲーションマルチメディア情報表示ユニットが受信したCANシフト位置データをPシフト、車速データを0、車輪信号線をハイレベルに変更するだけで、車載テレビを正常に視聴することができる。

40

## 【0021】

正常なCANハードウェア接続方式は、車体制御モジュールのCANトランシーバーが車両機械のCANトランシーバーに直接接続し、CANバスを介して車両機械とデータの交換を行うことである。

## 【0022】

本考案は、自動車の走行中のテレビ視聴制限を解除するシステムを提案する。

## 【0023】

図1から図8を参照すると、本考案の実施形態によれば、当該自自動車の走行中のテレビ視聴制限を解除するシステムは、主制御MCUモジュール10と、車両信号システムユニット20と、信号検出制御ユニット21と、車両CAN通信システムユニット30と、

50

第1CAN送受信ユニット31と、第2CAN送受信ユニット32と、電源管理モジュール101と、を含み、

前記主制御MCUモジュール10は、車両走行情報を制御・処理するためのものであり、前記車両信号システムユニット20は、車両走行状態信号情報を収集するためのものであり、前記信号検出制御ユニット21は、車両信号情報を検出するためのものであり、前記車両CAN通信システムユニット30は、車両走行状態制御情報を通信で送信するためのものであり、前記第1CAN送受信ユニット31及び第2CAN送受信ユニット32は、車両データ情報を送受信するためのものであり、前記電源管理モジュール101は、主制御MCUモジュール10に電源を供給するためのものであり、

前記車両信号システムユニット20は、信号検出制御ユニット21によって車両走行状態情報を主制御MCUモジュール10に送信し、当該主制御MCUモジュール10は、受信した車両走行状態情報を、信号検出制御ユニット21によって制御・処理し、

前記車両CAN通信システムユニット30は、車両走行状態情報を第1CAN送受信ユニット31によって主制御MCUモジュール10に送信し、当該主制御MCUモジュール10は、受信した車両走行状態情報を第2CAN送受信ユニット32によって制御・処理する。

#### 【0024】

本実施形態では、前記主制御MCUモジュールは、型番がN32G45CCL7のチップであることが好ましい。

本実施形態では、前記車両信号システムユニット20は、信号検出制御ユニット21を介して車両走行状態情報を主制御MCUモジュール10に送信し、主制御MCUモジュール10は、受信した車両走行状態情報を処理した後、信号検出制御ユニット21によって車両マルチメディア情報表示ユニット40に送信し、

前記車両CAN通信システムユニット30は、車両走行状態情報を第1CAN送受信ユニット31によって主制御MCUモジュール10に送信し、当該主制御MCUモジュール10は、受信した車両走行状態情報を処理した後、処理情報を前記第2CAN送受信ユニット32によって車両マルチメディア情報表示ユニット40に送信し、

本実施形態では、前記車両CAN通信システムユニット30は、車両走行状態情報を第1CAN送受信ユニット31によって主制御MCUモジュール10に送信し、当該主制御MCUモジュール10は、受信した車両走行状態情報を第2CAN送受信ユニット32によって制御・処理し、あるいは、車両マルチメディア情報表示ユニット40の状態情報を第2CAN送受信ユニット32によって主制御MCUモジュール10に送信し、当該主制御MCUモジュール10は、受信した車両走行状態情報を第1CAN送受信ユニット31によって制御・処理する。

#### 【0025】

車両マルチメディア情報表示ユニット40は、マルチメディア状態情報コンテンツを第2CAN送受信ユニット32によって主制御MCUモジュール10に送信し、当該主制御MCUモジュール10は、マルチメディア情報を処理した後、第1CAN送受信ユニット31によって車両CAN通信システムユニット30に送信することができる。

#### 【0026】

前記マルチメディア状態情報には、車両マルチメディア情報表示ユニット40の起動またはオフ状態情報が含まれる。

#### 【0027】

図2を参照すると、本実施形態では、前記信号検出制御ユニット21は、車両信号電圧を調整するための信号電圧レギュレーター23を含むことが好ましい。

#### 【0028】

主制御MCUモジュール10は、車両信号システムユニット20の信号情報を受信した後、信号検出制御ユニット21によって信号電圧レギュレーター23に送信し、信号電圧は、調整されて車両マルチメディア情報表示ユニットに送信される。

#### 【0029】

10

20

30

40

50

本実施形態では、前記信号検出制御ユニット 20 は、車輪信号情報を収集するための車輪信号ユニット 22 を含むことが好ましい。

【0030】

本実施形態では、本考案は、車両 CAN 通信システムユニット 30 と車両マルチメディア情報表示ユニット 40 との間の CAN バスを切断し、当該車両 CAN 通信システムユニット 30 は、主制御 MCU モジュール 10 の第 1 CAN 送受信ユニット 31 及び第 2 CAN 送受信ユニット 32 にそれぞれ接続され、第 1 CAN 送受信ユニット 31 は、車体制御モジュールのデータを受信して第 2 CAN 送受信ユニット 32 を介して車両マルチメディア情報表示ユニット 40 に転送するために使用され、第 2 CAN 送受信ユニット 32 は、車両マルチメディア情報表示ユニット 40 のデータを受信して第 1 CAN 送受信ユニット 31 を介して車両 CAN 通信システムユニット 30 に転送するために使用される。

10

【0031】

主制御 MCU モジュール 10 は、第 1 CAN 送受信ユニット 31 のデータをフィルタリングすることにより、データがシフト位置データである場合、それを P シフトに変更して（現在 D シフト 0 x 0 1 であれば、0 x 0 0 (P シフト) に変更して）から、車両マルチメディア情報表示ユニット 40 に転送し、データが車速データである場合、それを常に 0 (静止状態は 0) に設定してから車両マルチメディア情報表示ユニット 40 に転送し、それ以外のデータである場合、車両マルチメディア情報表示ユニット 40 に直接転送する。一方、第 2 CAN 送受信ユニット 32 が受信した車両機械データは、主制御 MCU モジュール 10 によって車両 CAN 通信システムユニット 30 に転送される。

20

【0032】

本実施形態では、車両マルチメディア情報表示ユニット 40 が受信したデータが P シフトデータであることにより、車両が走行中であっても、車両内の人員はテレビを見ることができる。

【0033】

本実施形態では、前記車輪信号ユニット 22 は、車両信号システムユニット 20 によって車輪信号情報を当該主制御 MCU モジュール 10 に送信し、当該主制御 MCU モジュールは、当該車輪信号情報を処理し、信号電圧レギュレーター 23 によって、車輪信号を高レベルに調整して車両マルチメディア情報表示ユニット 40 に送信し、第 1 CAN 送受信ユニット 31 は、主制御 MCU モジュール 10 によって車速データを P シフトに調整し、車速データを 0 に調整して車両マルチメディア情報表示ユニット 40 に送信し、これにより、車両が走行中であっても、車両内の人員がマルチメディア情報を見ることができる。

30

好ましくは、

車両マルチメディア情報表示ユニット 40 は、テレビ 41 とナビゲーションモジュール 42 をさらに含み、車輪信号ユニット 22 は、車両信号システムユニット 20 によって車輪信号情報を当該主制御 MCU モジュール 10 に送信し、当該主制御 MCU モジュールは、当該車輪信号情報を処理し、信号電圧レギュレーター 23 によって、車輪信号を高レベルに調整して車両マルチメディア情報表示ユニット 40 に送信し、第 1 CAN 送受信ユニット 31 は、主制御 MCU モジュール 10 によって車速データを P シフトに調整し、車速データを 0 に調整して車両マルチメディア情報表示ユニット 40 に送信し、これにより、車両が走行中であっても、運転手を除く車内の人員がテレビを見ることができ、ナビゲーションの正常使用に影響を与えない。テレビ画面からナビゲーション画面へ切り換える際に、ナビゲーションモジュール 42 はナビゲーション画面を制御して、迅速に正常使用を回復させることができる。

40

【0034】

図 1、図 2 を参照すると、本実施形態、好ましくは、前記主制御 MCU モジュール 10 は、主制御 MCU モジュール 10 によって車両走行状態情報を制御する車両センターコンソールスイッチユニット 50 を含む。

【0035】

本実施形態では、さらに好ましくは、前記車両センターコンソールスイッチユニット 5

50

0 は、第 1 スイッチ状態検出ユニット 5 1 を含み、当該車両センターコンソールスイッチユニット 5 0 は、第 1 スイッチ状態検出ユニット 5 1 により主制御 M C U モジュール 1 0 を制御する。

【 0 0 3 6 】

前記車両センターコンソールスイッチユニット 5 0 は、車両のスタートストップスイッチを含むことができ、当該車両のスタートストップスイッチは、通常操作がクリックである。そうすると、ダブルクリックが、機能切り替えとしての操作であることで、本来の操作機能に影響を与えることなく操作主制御基板を拡張することができ、外付けスイッチ群を節約することができる。

【 0 0 3 7 】

本実施形態では、好ましくは、主制御 M C U モジュール 1 0 は、主制御 M C U モジュール 1 0 によって車両走行状態情報を制御するステアリングホイールスイッチユニット 6 0 を含む。

【 0 0 3 8 】

本実施形態では、さらに好ましくは、前記ステアリングホイールスイッチユニット 6 0 は、第 2 スイッチ状態検出ユニット 6 1 を含み、当該ステアリングホイールスイッチユニット 6 0 は、第 2 スイッチ状態検出ユニット 6 1 により主制御 M C U モジュール 1 0 を制御する。

【 0 0 3 9 】

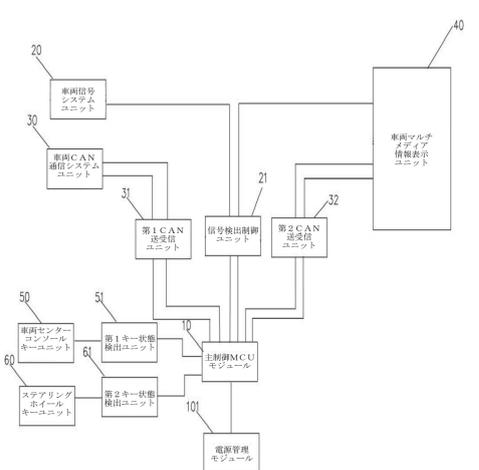
前記ステアリングホイールスイッチユニット 6 0 は、第 2 スイッチ状態検出ユニット 6 2 によって主制御 M C U モジュール 1 0 に送信され、主制御 M C U モジュール 1 0 は、第 2 スイッチ状態検出ユニット 6 2 によりステアリングホイールのスイッチ電圧を読み取る。前記主制御 M C U モジュール 1 0 は、ステアリングホイールのスイッチ電圧により車両マルチメディア情報表示ユニットのオン・オフを制御する。

【 0 0 4 0 】

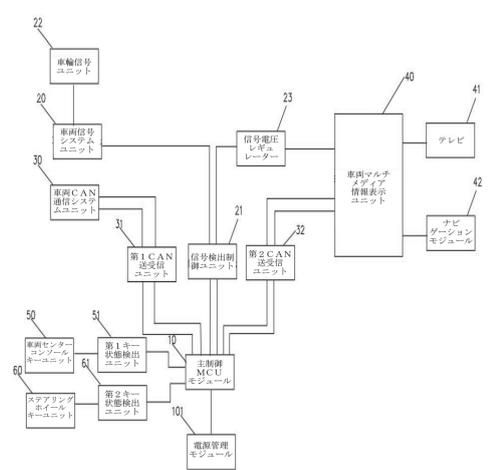
上記は、本考案の好ましい実施形態にすぎず、本考案の特許の範囲を制限するためのものではなく、本考案の精神及び範囲を逸脱することなく、当該考案には様々な変化と改良があり、本考案の考案構想の下で、本考案の明細書及び図面の内容を利用して行う等価構造変換、又はその他の関連する技術分野における直接的 / 間接的な運用は、本考案の特許保護範囲に含まれる。

【 図 面 】

【 図 1 】



【 図 2 】



10

20

30

40

50

