

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2015-517699

(P2015-517699A)

(43) 公表日 平成27年6月22日 (2015. 6. 22)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
G06Q 30/02 (2012.01)	G06Q 30/02 150	2F129
G01C 21/36 (2006.01)	G01C 21/36	5H181
G01C 21/26 (2006.01)	G01C 21/26 C	
G08G 1/0968 (2006.01)	G08G 1/0968 B	

審査請求 有 予備審査請求 有 (全 24 頁)

(21) 出願番号 特願2015-510651 (P2015-510651)  
 (86) (22) 出願日 平成24年7月12日 (2012. 7. 12)  
 (85) 翻訳文提出日 平成26年12月18日 (2014. 12. 18)  
 (86) 国際出願番号 PCT/EP2012/002936  
 (87) 国際公開番号 W02013/167159  
 (87) 国際公開日 平成25年11月14日 (2013. 11. 14)  
 (31) 優先権主張番号 12380024.5  
 (32) 優先日 平成24年5月11日 (2012. 5. 11)  
 (33) 優先権主張国 欧州特許庁 (EP)

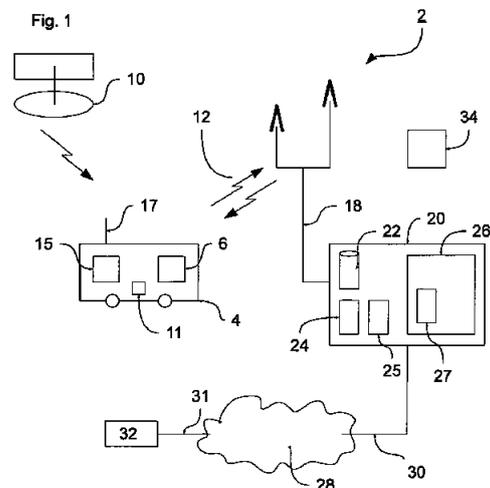
(71) 出願人 514287498  
 イトシコ スペイン、ソシエダッド リミ  
 ターダ  
 スペイン国 エー-07001 パルマ  
 デ マヨルカ、プランタ 4 (ケトグラス  
 - ビベス アセソレス)、カレ ユニ  
 オン ニューメロ 2 - ベー  
 (74) 代理人 100060690  
 弁理士 瀧野 秀雄  
 (74) 代理人 100070002  
 弁理士 川崎 隆夫  
 (74) 代理人 100134832  
 弁理士 瀧野 文雄  
 (74) 代理人 100165308  
 弁理士 津田 俊明

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 車内情報提供システムと方法

(57) 【要約】

車両の位置を測定するGPSレシーバと無線通信ネットワークを介して受信した情報を通信するためのユーザーインターフェースとからなる車載情報表示システムを提供し、無線通信ネットワークを介して受け取った情報が、車両の速度に依存してユーザーインターフェースに伝達されることを特徴とする。また、無線通信ネットワークを介して受け取り、ユーザーに伝達される情報の内容が、車両の速度に依存する。このシステムはヘッドアップディスプレイを使用して、内容情報がユーザーにのみ向かうようになっている。本発明は無線通信ネットワークを介した車両への情報通信方法も提供する。



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

車両(4)の位置及び/又は速度を測定するための位置決定ユニット、特にGPSレシーバからなる位置決定ユニットと、

無線通信ネットワーク(12)を介して情報を受け取るための通信ユニットと、

前記無線通信ネットワーク(12)を介して受け取った情報を通信するためのユーザーインタフェース(6)と、からなる情報システム、特に車内情報表示システムであって、

前記無線通信ネットワーク(12)を介して受け取った情報が、前記車両(4)の速度に依存して前記ユーザーインタフェース(6)に通信されることを特徴とする情報システム。

10

**【請求項 2】**

前記無線通信ネットワーク(12)を介して前記車両(4)及び/又は前記ユーザーインタフェース(6)と通信するのに適合したメッセージサーバー(20)を特徴とする請求項1に記載の情報システム。

**【請求項 3】**

前記メッセージサーバー(20)が、前記車両(4)の位置及び/又は前記車両(4)の速度及び/又はユーザーの好みに依存して前記無線通信ネットワーク(12)を介して送られてくる情報を選択するためのフィルタユニットからなることを特徴とする請求項1又は2、特に請求項2に記載の情報システム。

**【請求項 4】**

前記メッセージサーバー(20)がクラウドサーバーであることを特徴とする請求項1ないし3のいずれか1項に記載の情報システム。

20

**【請求項 5】**

前記メッセージサーバー(20)が、少なくとも1つのクライアントコンピュータ(32)からのメッセージを受け取り、前記メッセージを蓄え、前記メッセージの少なくとも1つから前記無線通信ネットワーク(12)を介して情報を引き出すように構成されていることを特徴とする請求項1ないし4のいずれか1項に記載の情報システム。

**【請求項 6】**

前記メッセージが、要点からなるメッセージ及び/又は交通の流れの乱れを知らせるメッセージ及び/又は警察機関からの緊急メッセージ及び/又はソーシャルメディアメッセージ及び/又はヘルスケアメッセージ及び/又は日記と約束に同期したメッセージ及び/又はニュースメッセージ及び/又は広告からなることを特徴とする請求項1ないし5のいずれか1項、特に請求項5に記載の情報システム。

30

**【請求項 7】**

前記メッセージサーバー(20)が、例えば位置、地域、性別、時刻、及び/又は速度といった、特に前記クライアントコンピュータ(32)へのメッセージと組み合わせた、フィルタの基準となるものを受け取り蓄えるように構成されていることを特徴とする請求項1ないし6のいずれか1項、特に請求項5と6に記載の情報システム。

**【請求項 8】**

前記車両(4)の速度が、車両(4)内のGPSレシーバ及び/又は好ましくは内蔵コンピュータ(15)を用いた内蔵速度センサによって測定されることを特徴とする請求項1ないし7のいずれか1項に記載の情報システム。

40

**【請求項 9】**

内蔵コンピュータ(15)が、前記車両(4)の速度及び/又は前記車両(4)の位置をメッセージサーバーと通信するように構成されていることを特徴とする請求項1ないし8のいずれか1項、特に請求項8に記載の情報システム。

**【請求項 10】**

内蔵コンピュータ(15)が、前記車両(4)の速度及び/又は前記車両(4)の位置を所定の時間間隔で通信するように構成されていることを特徴とする請求項1ないし9のいずれか1項に記載の情報システム。

50

## 【請求項 1 1】

前記情報の内容が実質的にリアルタイムで予定又は提供され、前記車両（４）の速度に依存してユーザーと通信することを特徴とする請求項 1 ないし 1 0 のいずれか 1 項に記載の情報システム。

## 【請求項 1 2】

前記ユーザーインタフェース（６）が、ヘッドアップディスプレイ及び／又はオーディオ出力及び／又はスマートフォン装置からなることを特徴とする請求項 1 ないし 1 1 のいずれか 1 項に記載の情報システム。

## 【請求項 1 3】

特に請求項 1 ないし 1 2 のいずれか 1 項に記載の情報システムによる、無線通信ネットワーク（１２）を介した車両（４）との情報通信方法であって、

メッセージを入力し、

前記メッセージに対するフィルタ基準を入力し、

前記メッセージと前記フィルタ基準を蓄え、

特に前記車両（４）の位置及び／又は速度からなるデータを受け取り、

前記速度及び／又は位置に基づいて少なくとも 1 つのメッセージを選択し、

前記選択したメッセージに基づく情報を前記車両（４）に送信するステップからなる情報通信方法。

## 【請求項 1 4】

コンピュータシステムに対するコンピュータが実行可能な命令を有するコンピュータが読み取り可能なメディアであって、前記命令が前記コンピュータシステムに請求項 1 3 に記載の方法を実行させるように構成されていることを特徴とするメディア。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、車両内の情報表示分野に関するものである。より具体的には、本発明は移動する自動車内のユーザーへ情報を受け取り通信するシステムを提供する。また、本発明は車両の速度に基づく情報を受け取り車両のユーザーに表示するシステムと方法を提供する。また、本発明は動いている車両のユーザーと情報を通信する方法に関する。また、本発明は停止した車両のユーザーと情報を通信する方法に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

移動中に情報を得ることに対する要求は、常に新製品を求める消費者を対象にした継続した研究の基礎を提供する。特に、移動中に情報を提供することの容易さは、カメラや音楽プレーヤーなどを集めたプラットフォームを提供する無線技術（即ち携帯電話及び／又は Wi-Fi ネットワーク）の出現と繁栄によって、またインターネット対応の装置上でアプリケーションを実行させる携帯機器のような装置によって、過去数年、改善されてきた。しかし特に、社会は移動中の、特に車両によって異なる場所に移動する間の、情報の利用に対し、さらに需要があるように思われる。

## 【発明の概要】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0003】

しかし、車両を制御しながら情報（即ち、電子メール、テキストメッセージ、広告など）を受け取ることは、もし車両の運転手が集中力を失うほど気を取られた場合に危険である。さらに、応答が必要な情報を受け取ることも、もし運転手が車両を制御しながらメッセージに応答できると考えた場合、同様に危険である。

## 【0004】

1 つの最近の出願として、特開 2008 - 273285 号公報には、直観的な方法で運転者に情報を出力し表示することができる車内情報出力装置と車内情報表示装置が開示されている。しかし、特開 2008 - 273285 号公報の装置は、車両が移動中かどうか

10

20

30

40

50

を識別する識別装置と、車両が移動中であると識別された時にデータを出力する出力手段を提供する。しかし、特開2008-273285号公報は車両の速度に基づいた無線ネットワークによる情報の伝達を考慮していない。また、特開2008-273285号公報は車両の速度に基づいた異なる種類の情報を伝達しない。

【0005】

国際公開第2010/065235号に見られるように別の出願では、ロケーションベースの広告サーバーの操作方法が提供されている。特に、この方法は、地理的地域で決められた境界領域に関連した広告内容の項目を各広告業者から受け取り、また各装置へ広告業者の広告内容の項目を提供することに対する支払い価格を各広告業者から受け取る。しかし、国際公開第2010/065235号の方法は、車両の速度をベースにして動作せず、最も高い価格に関連した広告の項目を装置に送るようになっている。

10

【0006】

Kwonらによる別の出願、米国特許出願公開第2007/124041号明細書では、車両に取り付けられた1つ以上のビデオ表示装置を制御するための装置と方法が提供され、この装置はグローバル・ポジショニング・システム(GPS)を用いた車両の速度を検出するための速度検出ユニットと、パーキングブレーキの状態を検出するための状態検出ユニットを備えている。また、ビデオ制御ユニットはこの表示装置を制御して、パーキングブレーキの状態と車両の検出された速度の情報に基づいて車両の速度が所定速度以下であると測定された時に、ビデオ内容が表示されるようになっている。しかし、米国特許出願公開第2007/124041号明細書は車両の速度に依存して無線通信ネットワークを介してユーザーインターフェースが情報を受け取ることを開示していない。

20

【0007】

上述のように、移動中に情報の提供を受け取ることが、依然として重要であることがわかる。

【0008】

従って、本発明の目的は、気を取られることのない態様で情報を受け取ること保証する、例えば車両の運転手のような受取人に情報を提供するシステムを提供することである。本発明のもう一つの目的は、運転手の介在や相互動作を必要としない態様でそのような情報を提供する方法を提供することである。本発明のもう一つの目的は、このような情報を提供する方法を提供することである。

30

【課題を解決するための手段】

【0009】

上記目的が、本発明のシステムの態様に従えば、請求項1に係るシステムで達成され、方法の態様に従えば、請求項13に係る方法によって達成され、最後に、請求項14に係るコンピュータ読み取り可能なメディアによって達成される。

【0010】

具体的には、特にGPSレシーバからなる、車両の位置及び/又は速度を測定するための位置決定ユニットと、無線通信ネットワークを介して情報を受け取るための通信ユニットと、前記無線通信ネットワークを介して受け取った情報を通信するためのユーザーインターフェースと、からなる情報システム、特に車内情報表示システムであって、前記無線通信ネットワークを介して受け取った情報が、前記車両の速度に依存して前記ユーザーインターフェースに通信されることを特徴とする情報システムによって上記目的は情報システムによって達成される。このように、無線通信ネットワークを介して受け取られ、ユーザーに通信される情報の内容は、車両の速度に依存する。

40

【発明の効果】

【0011】

本発明は、運転手の安全性が最大化され、運転者の気を散らすものを最小化するように情報/メッセージの内容を制御するという長所を有する。好ましくはユーザーへの通信は一方のみであるが、本発明に係るシステムは例えば車両の速度といった車両に関する情報を伝達し、受け取る。

50

## 【 0 0 1 2 】

本発明の1つの実施例では、車両の速度はGPS又は代替的に車両のエンジン管理システムと連通した速度センサによって測定される。1つの実施例では、速度データは例えば携帯電話ネットワークのような無線ネットワークによってサービスプロバイダに伝達される。

## 【 0 0 1 3 】

別の実施例では、速度データはWiFiネットワークによってサービスプロバイダ又はメッセージサーバーに伝達される。メッセージサーバーは、例えば無線ネットワークを介してユーザーインタフェースへ情報を供給できる。

## 【 0 0 1 4 】

別の実施例では、速度データは携帯電話ネットワークとWiFiネットワークの組み合わせによってメッセージサーバーに伝達される。メッセージサーバーは、少なくとも1つのクライアントコンピュータからメッセージを受け取り、これらのメッセージを蓄え、少なくとも1つのメッセージから無線通信ネットワークを介して情報を引き出すように構成することができる。

## 【 0 0 1 5 】

好ましくはメッセージが、要点からなるメッセージ及び/又は交通の流れの乱れを知らせるメッセージ及び/又は警察機関からの緊急メッセージ及び/又はソーシャルメディアメッセージ及び/又はヘルスケアメッセージ及び/又は日記と約束に同期したメッセージ及び/又はニュースメッセージ及び/又は広告に関する情報を含むことができる。また、メッセージを、ユーザーのプロファイル及び/又はライフスタイルに依存させることができる。全体的に、特定の車両/人のための情報は、メッセージサーバーによってフィルタにかけることができる。

## 【 0 0 1 6 】

また、車内のユーザーインタフェースによるユーザーへのメッセージの表示に、ヘッドアップディスプレイ及び/又はオーディオ出力及び/又はスマートフォン装置を用いることができる。

## 【 図面の簡単な説明 】

## 【 0 0 1 7 】

【 図 1 】 図 1 は、本発明の実施例に係る車内情報提供システムのブロック図である。

【 図 2 】 図 2 は、本発明に係る、車両とインタフェースをとったクライアント/サーバーと、車両のユーザー提供される情報との関係を示すブロック図である。

【 図 3 】 図 3 は、本発明に係る、様々な情報源とインタフェースをとったクライアント/サーバーと、車両のユーザーに提供されるそのような情報との関係を示すブロック図である。

【 図 4 】 図 4 は、本発明の方法に係る各ステップを示すブロック図である。

## 【 発明を実施するための形態 】

## 【 0 0 1 8 】

図 1 は本発明の実施例に係る情報システム 2 の概略図である。図 1 は、明確性を出すためにブロック図の形式で示している。全体的に、情報システム 2 は広範な地理的領域にわたって提供される幾つかのモジュールで構成されている。具体的には、情報システム 2 は、例えばディスプレイ 6 と車載コンピュータ 15 を備えた車両 4 と、GPS 衛星 10 と通信する衛星利用測位システム (GPS) と、車載コンピュータ 15 とメッセージサーバー 20 の間の通信を可能にする無線通信ネットワーク 12 とからなる。このメッセージサーバー 20 は、少なくとも1つのデータベース 22 と、ユーザーインタフェースと、プロセッサ 27 を備えた制御サーバー 26 とからなる。

## 【 0 0 1 9 】

本発明の1つの態様では、車両 4 は、車両 4 の乗員のために内容情報を窓 (図示せず) に投影するヘッドアップディスプレイ (HUD) 6 を備えている。好ましい実施例では、ディスプレイ 6 は車両 4 の運転手のために大画面に情報を投影する。しかし、どの乗員も

10

20

30

40

50

見ることができるように、車両４のどの窓にでもディスプレイ６は情報を投影できることが想定できる。ディスプレイ６から投影される内容情報の輝度は、明暗の光の条件に応じてユーザーが設定できる。同様に、窓に投影される画像のサイズも、ユーザーが設定できる。例えば、交通の流れの乱れに関する情報は、例えば天気情報に関するメッセージとは異なるサイズにすることが想定される。

#### 【 0 0 2 0 】

車両４は、車載コンピュータ１５と接続されたアンテナ１７も備えている。車載コンピュータ１５は、メッセージサーバー２０が提供するサービスと通信するために、どの通信標準（communication standard）が最良のサービス品質を提供するか判断する無線送受信プロセッサ（図示せず）を少なくとも備えている。即ち、車載コンピュータ１５の少なくとも１つの無線トランシーバーが携帯電話ネットワーク１２、例えばGSM（登録商標）、GPRS、EDGE、又はCDMA標準に従って動作することができる。代替的に、無線トランシーバーはWiFi標準に従って動作することができる。また、これらに加えて、無線トランシーバーは、メッセージサーバー２０とのデータの送受信を可能にする現在利用可能な又は将来利用可能なすべての他の無線標準に従って動作することができる。しかし好ましくは、車載コンピュータ１５の無線トランシーバーは車両４が非都市エリアにある時は携帯電話標準に従って動作し、都市エリアにあるときは携帯電話とWiFiネットワークの組み合わせに車載コンピュータ１５によって引き継がれる。車載コンピュータ１５と少なくとも１つのトランシーバーは、車両４の電源で起動することができるし、後述で明らかにするトランシーバー自身の電源で起動することもできる。

10

20

#### 【 0 0 2 1 】

無線ネットワーク１２と車載コンピュータ１５の無線トランシーバーは、互いの間に双方向の信号伝達を提供する。即ち、車両４が静止中でも移動中でも、車載コンピュータ１５の無線トランシーバーによってパケットデータを送受信できる。無線ネットワーク１２は公衆交換電話網（PSTN）によってメッセージサーバー２０と接続することができるので、車両４が非静止状態で異なる携帯電話の基地局間を移動している時に、近接の持続性伝達コネクションが車両４の車載コンピュータ１５とメッセージサーバー２０の間で確立される。

#### 【 0 0 2 2 】

車両４は、GPS衛星１０の情報からいつでも車両４の位置を測定するGPSレシーバ１１も備えている。後にわかるように、GPS衛星１０は、車両４のエンジン管理システム（図示せず）又は車載コンピュータ１５が受け取ることのできる車両４の速度情報も提供する。しかし、車両４の速度情報は、車両４のエンジン管理システムに接続された速度センサによって生成することができる。好ましくは、速度情報は車載コンピュータ１５の記憶装置に蓄えられる。

30

#### 【 0 0 2 3 】

測定された車両４の速度は、車載コンピュータ１５によって処理され、定期的に無線ネットワーク１２とネットワーク１８によってメッセージサーバー２０に送信される。しかし、メッセージサーバー２０は、順にリクエストを車載コンピュータ１５に供給する無線ネットワーク１２にいつでもリクエストを送ることによって、車両の速度情報を要求できる。

40

#### 【 0 0 2 4 】

従って、車載コンピュータ１５はこのような条件下で通知に回答して、GPSシステム１０又は速度センサを用いて速度情報を生成し、無線ネットワーク１２を介して送信し、その後ネットワーク１８によってメッセージサーバー２０に伝達される。好ましくは、車両４の位置情報もネットワーク１２、１８によってメッセージサーバー２０に伝達される。

#### 【 0 0 2 5 】

メッセージサーバー２０は、内容情報（例えばメッセージ）を蓄えるためのデータベー

50

ス 2 2 と、ユーザーがデータベース 2 2 の中身を選択し変更することを許容する入力装置 2 4 と制御サーバー 2 6 からなる。メッセージサーバー 2 0 は、ユーザーの詳細をさらに記憶し、又は別の方法で入力し、加入者情報を蓄えることができる。

#### 【 0 0 2 6 】

このような加入者情報は、年齢、性別、ライフスタイル、職業、財産、その他休日の過ごし方などの個人の詳細情報である。このような加入者情報は、メッセージサーバー 2 0 によって活用されて、ユーザーに適切な情報を提供する。例えば、メッセージサーバー 2 0 はメッセージサーバー 2 0 に蓄えられたメッセージに対するフィルタ基準を有している。フィルタ基準を加入者情報とマッチさせて、マッチングの結果に基づいて適切なメッセージが選択される。これらのメッセージから引き出された選択されたメッセージ又は情報のみがそれぞれの加入者に送信されるように、メッセージサーバー 2 0 を構成することができる。

10

#### 【 0 0 2 7 】

さらにメッセージサーバー 2 0 とネットワーク 1 8 の間のインタフェースを確立する目的でネットワークアダプタ 2 5 が設けられている。アダプタ 2 5 は、詳細は後述するが、インターネット 2 8 と例えば PC、スマートフォン、又は他の通信リンク 3 0、3 1 によって接続された WEB 対応の装置であるコンピュータ端末 3 2 との間のインタフェースを提供する。データベース 2 2 に蓄えられた内容情報（例えばメッセージ）は、クライアントによって予め定められ、又は実質的にリアルタイムにクライアントによって提供される。即ち、内容情報は車両 4 の速度に依存してネットワーク 1 2、1 8 を介して車両 4 のユーザーに伝達される。しかしどちらの場合でも、情報はユーザーインタフェース 2 4 によってメッセージサーバー 2 0 に入力されるか、又はコンピュータ端末 3 2 が有するインタフェース（図示せず）によって提供される。即ち、コンピュータ端末 3 2 はメッセージサーバー 2 0 から遠く離れているので、情報システム 2 により大きな自由度を与えている。フィルタ基準も同様である。

20

#### 【 0 0 2 8 】

図 2 は、本発明に係る車両のユーザーに提供される情報についての車両とインタフェースで接続されたクライアント/サーバー間の関係を示すブロック図である。この図では、内容情報を受け取るためのユーザーインタフェース 2 4 はメッセージサーバー 2 0 から切り離されている。即ち、ユーザーインタフェースは、前述のように、ネットワーク 1 2、1 8、3 0、3 1 を介して接続されるリモートコンピュータの一部を形成している。前述のように、コンピュータ端末 3 2 は、PC、スマートフォン、又は他の WEB 対応の装置である。

30

#### 【 0 0 2 9 】

このような構成では、幾つかのクライアントがメッセージサーバー 2 0 に接続されて、幾つかの異なるサプライヤからの異なる種類のメッセージを車両のユーザーに通知することができる。例えば、1つのメッセージサプライヤがファストフード店であって、別のメッセージサプライヤがスポーツの結果を提供する。しかし、両方の例では、車両のユーザーが広告に連携した一般的なメッセージを受け取ることを望むのか、例えばスポーツ結果に関連したメッセージのような、広告の無い予め選択した基準に基づいたメッセージを受け取るのか選択できることが想定される。

40

#### 【 0 0 3 0 】

車両のユーザーが受け取るメッセージの種類と内容は、車両の速度に依存する。即ち、もし車両が道路の速度制限近傍の速度で移動している場合、ディスプレイ 6 に表示されるメッセージは、運転手の安全を考慮してシステムによって非常に制限されたものになる。例えば、ユーザーのメールアカウントが電子メールを受け取ったという通知メッセージがディスプレイ 6 に表示される。反対に、もし車両が停止していると判断されると、上述の例を用いて、電子メール受信の通知のみでなく、電子メールの内容もディスプレイ 6 に表示される。

#### 【 0 0 3 1 】

50

同様に、車両のユーザーは、自身のソーシャルメディアアカウントへの参加を通知される。再び、車両の速度に依存して、表示されるメッセージはアカウントに関係したグラフィカルシンボル（アイコン）又は参加を示すメッセージ自身である。しかし、ディスプレイ 6 は意図した受信者のメッセージのみが表示されるように設定することができる。

#### 【 0 0 3 2 】

またしかし、メッセージを交通モニタリングメッセージサプライヤが提供する緊急の交通安全情報に分類することができる。この場合、車両 4 のユーザーはその先での交通事故に鑑みて自身の車の速度を落とすように通知される。即ち、このような情報を提供する交通モニタリングサプライヤは、メッセージサーバー 2 0 にインターネット 2 8 を介して接続されるコンピュータ端末 3 2 のようなリモートステーションを有している。オプションとして、どのサプライヤも例えば電子メールのような別の通信手段によってメッセージサーバー 2 0 に自身のメッセージを送ることができる。

10

#### 【 0 0 3 3 】

別の例では、交通モニタリングメッセージサプライヤは幾つかのカメラ（図示せず）によって道路ネットワーク上の交通の流れをモニタする。この具体的な例では、これから起きる交通の遅れの通知は、スナップショットとして又は短いビデオストリームとしてネットワーク 1 8 と 1 2 を介した交通モニタリングカメラの出力の再放送によって車両のユーザーに送られる。また、もし車両が所定の速度で移動している場合、このようなスナップショット画像のみが受け取られる。同様に、例えばもし車両が停止かそれに近い状態の場合、このような短いビデオストリームが送信される。そうであっても、交通モニタリングメッセージサプライヤはユーザーに送る短い交通速報を選択して、車の渋滞の列の長さが見通せて、オプションで車両のオーディオシステムによって音声レポートが聞けるようにする。

20

#### 【 0 0 3 4 】

図 3 は図 2 と同様の様々な情報ソースを備えたクライアント/サーバーインタフェースの関係を示すブロック図である。しかしこの図では、異なるメッセージサプライヤが加入者と情報をやりとりできる。即ち、メッセージはパブリックメッセージ 3 8、プライベートメッセージ 3 9、及び/又は広告メッセージ 4 0 である。パブリックメッセージ 3 8 の場合、例えば GPS 1 0 で求められた既知のルートを行く車両が、幾つかの興味深いポイントを通ることが想定される。このような構成では、観光局は車の速度を知らされて、近くの興味深いポイントに関するメッセージを車両のユーザーに送る。

30

#### 【 0 0 3 5 】

もちろん、メッセージサーバー 2 0 に蓄えられた加入者（ユーザー）情報に基づいて、このような興味深いポイントのみが加入者に注意を与えられる。例えば、ある加入者は歴史的建造物に興味を持っていて、興味深いポイントは城である。そうであっても、車両の速度に依存して、メッセージはディスプレイ 6 に例えば城を表現したアイコンで表示される。もしメッセージサーバーが次に車両が停止したと判ったら、興味深いポイントに関連した追加情報を表示する。また、本発明に係る情報システム 2 は、次に現在の位置に基づいて、興味深いポイントまでの最適ルートを求めて、地図と共にその情報をオプションで表示する。

40

#### 【 0 0 3 6 】

しかし同様に、プライベートメッセージ 3 9 が車両 4 のディスプレイ 6 に表示される。このような構成では、ユーザーは例えばフェイスブックやツイッターなどの現在利用可能なソーシャルメディアネットワークのいずれかの加入者アカウントを有している。

#### 【 0 0 3 7 】

従って、このようなネットワークに関連したすべての新しいコンテンツは、車両 4 のディスプレイ 6 にメッセージアイコンを表示することによって車両のユーザーに通知される。しかし、車両の安全と操作を妨げないように、メッセージサーバー 2 0 は移動中の車両の速度を確認して、フルメッセージを表示するか、代替的に車両が停止していない場合はソーシャルメディアアカウントを表すアイコンのみを車両 4 のディスプレイ 6 に表示する

50

。

## 【 0 0 3 8 】

上述のように、車載コンピュータのトランシーバーは車両 4 の電源によって起動するか、又はトランシーバー自身の電源によって起動する。即ち、トランシーバーは車両が移動中は車両の電源で起動できるし、車両が停止して車両 4 の電源が充電されていない時にはトランシーバー自身の電源で起動できる。好ましくは、車両の速度はネットワーク 1 2、1 8 を介してメッセージサーバー 2 0 に連続的に又は所定の間隔で伝達される。即ち、速度データを連続的にメッセージサーバー 2 0 に伝達することは、大容量のデータ通信処理が要求され、速度データがリクエストによって又は所定の頻度でメッセージサーバー 2 0 と通信されることが想定され、かつ望ましい。この頻度は、幾つかの変数、例えば車両の平均速度、目的地までの距離、及び / 又はユーザーの設定する要求などに基づいている。

10

## 【 0 0 3 9 】

図 3 をまた参照して、短く述べたように、ディスプレイ 6 に表示されるメッセージのコンテンツは広告の性格を有している。例えば、ユーザーは自らの好ましい食生活の習慣を詳しく述べた加入者情報を提供することを選択でき、さらに例えばファストフードレストラン選択の情報をメッセージサーバー 2 0 に提供することを選択できる。即ち、このようなファストフード店は、そのような車がそのファストフード店に近づくと、車両 4 のディスプレイ 6 に的を絞った広告を提供できる。

## 【 0 0 4 0 】

特に、先に述べたように、車両 4 のディスプレイ 6 に表示される広告のコンテンツの長さは、車両 4 の移動中は制限されるが、車両の停止時には、例えば現在の売り値や値引き等のより詳細な情報が提供される。オプションで、ファストフード店の広告が、スマートフォンによってユーザーへの個別の通信を選択する。このような通信は、オプションで限られた時間内で引き換えられる割引券になる。別の例では、ユーザーが例えば自動車保険や住宅保険等の更新日の提供を選択し、保険会社は追加の支払いが必要な場合に車両 4 のディスプレイ 6 にタイムリーなリマインダを送信する。

20

## 【 0 0 4 1 】

オプションで、ヘッドアップディスプレイは内蔵 GPS レシーバで車両の速度を測定することができるスマートフォンに置き換えられる。この具体的な例では、スマートフォンは例えば車両のフロントガラスに取り付けられ、より具体的には車両の安全を妨げないようにユーザーの視野内に設けられる。

30

## 【 0 0 4 2 】

図 4 に、本発明の方法に係る各ステップを提供するフロー図を示す。第一ステップ 5 1 では、ユーザーインタフェースを介してクライアントによってデータメッセージが入力される。このユーザーインタフェースはメッセージサーバー 2 0 上にあるか、又は代替的にコンピュータ、スマートフォン、その他のインターネット接続可能な装置であるところの処理手段によって実行される。第二ステップ 5 2 では、データメッセージが、車両に送信される前に、メッセージサーバー 2 0 に蓄えられ、整理され、優先順位を付けられる。第三ステップ 5 3 では、メッセージサーバー 2 0 が車両の速度を測定し、車速に依存したプロトコルに基づいて送信可能なデータメッセージを選択する。即ち、もし車両が停止しているなら、車両が移動中の場合よりメッセージの内容は大きくなる。次に第四ステップ 5 4 では、車両 4 の無線トランシーバーで受信できるように、メッセージサーバー 2 0 はネットワーク 1 8、2 0 を介してデータメッセージを送信する。最後のステップ 5 5 では、メッセージが車両 4 のディスプレイ 6 に表示されて、成功確認メッセージがメッセージサーバー 2 0 からメッセージの作成者に送られる。

40

## 【 符号の説明 】

## 【 0 0 4 3 】

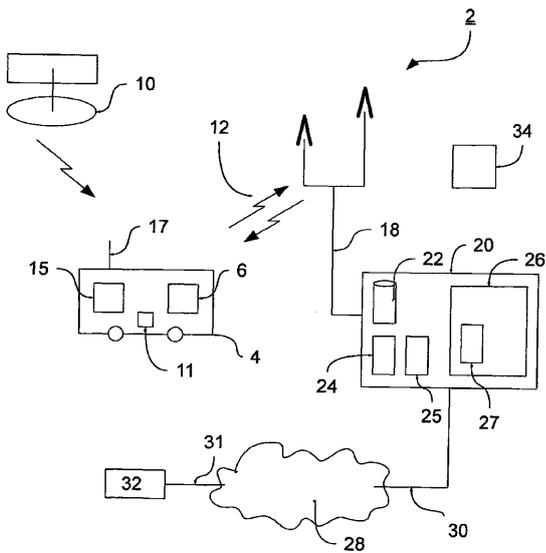
- 2 情報システム
- 4 車両
- 6 ディスプレイ

50

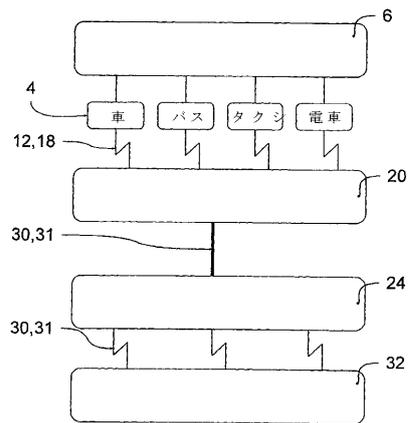
- 10 GPS衛星
- 11 GPSレシーバ
- 12 無線ネットワーク
- 15 車載コンピュータ
- 17 アンテナ
- 18 電話ネットワーク
- 20 メッセージサーバー
- 22 データベース
- 24 入力装置
- 25 ネットワークアダプタ
- 26 制御サーバー
- 27 プロセッサ
- 28 インターネット
- 30, 31 通信リンク
- 32 コンピュータ端末
- 38 パブリックメッセージ
- 39 プライベートメッセージ
- 40 広告メッセージ
- 51 ~ 55 ステップ

【図1】

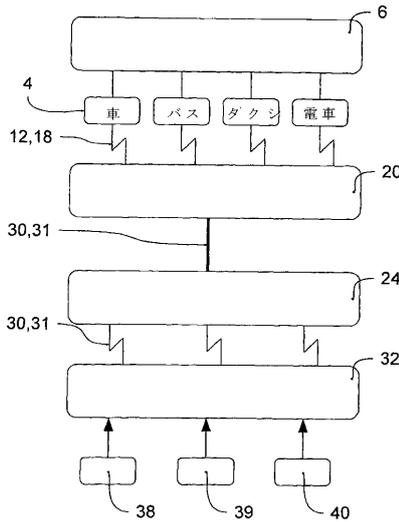
Fig. 1



【図2】

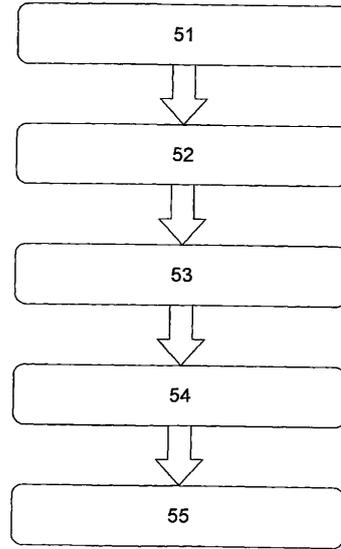


【 図 3 】



【 図 4 】

Fig. 4



【 手続 補正書 】

【 提出日 】 平成26年3月7日 (2014.3.7)

【 手続 補正 1 】

【 補正対象書類名 】 明細書

【 補正対象項目名 】 全文

【 補正方法 】 変更

【 補正の内容 】

【 発明の詳細な説明 】

【 技術分野 】

【 0 0 0 1 】

本発明は、車両内の情報表示分野に関するものである。より具体的には、本発明は移動する自動車内のユーザーへ情報を受け取り通信するシステムを提供する。また、本発明は車両の速度に基づく情報を受け取り車両のユーザーに表示するシステムと方法を提供する。また、本発明は動いている車両のユーザーと情報を通信する方法に関する。また、本発明は停止した車両のユーザーと情報を通信する方法に関する。

【 背景技術 】

【 0 0 0 2 】

移動中に情報を得ることに対する要求は、常に新製品を求める消費者を対象にした継続した研究の基礎を提供する。特に、移動中に情報を提供することの容易さは、カメラや音楽プレーヤーなどを集めたプラットフォームを提供する無線技術（即ち携帯電話及び/又はWiFiネットワーク）の出現と繁栄によって、またインターネット対応の装置上でアプリケーションを実行させる携帯機器のような装置によって、過去数年、改善されてきた。しかし特に、社会は移動中の、特に車両によって異なる場所に移動する間の、情報の利用に対し、さらに需要があるように思われる。

【 発明の概要 】

**【発明が解決しようとする課題】****【0003】**

しかし、車両を制御しながら情報（即ち、電子メール、テキストメッセージ、広告など）を受け取ることは、もし車両の運転手が集中力を失うほど気を取られた場合に危険である。さらに、応答が必要な情報を受け取ることも、もし運転手が車両を制御しながらメッセージに応答できると考えた場合、同様に危険である。

**【0004】**

1つの最近の出願として、特開2008-273285号公報には、直観的な方法で運転者に情報を出力し表示することができる車内情報出力装置と車内情報表示装置が開示されている。しかし、特開2008-273285号公報の装置は、車両が移動中かどうかを識別する識別装置と、車両が移動中であると識別された時にデータを出力する出力手段を提供する。しかし、特開2008-273285号公報は車両の速度に基づいた無線ネットワークによる情報の伝達を考慮していない。また、特開2008-273285号公報は車両の速度に基づいた異なる種類の情報を伝達しない。

**【0005】**

国際公開第2010/065235号に見られるように別の出願では、ロケーションベースの広告サーバーの操作方法が提供されている。特に、この方法は、地理的地域で決められた境界領域に関連した広告内容の項目を各広告業者から受け取り、また各装置へ広告業者の広告内容の項目を提供することに対する支払い価格を各広告業者から受け取る。しかし、国際公開第2010/065235号の方法は、車両の速度をベースにして動作せず、最も高い価格に関連した広告の項目を装置に送るようになっている。

**【0006】**

Kwonらによる別の出願、米国特許出願公開第2007/124041号明細書では、車両に取り付けられた1つ以上のビデオ表示装置を制御するための装置と方法が提供され、この装置はグローバル・ポジショニング・システム（GPS）を用いた車両の速度を検出するための速度検出ユニットと、パーキングブレーキの状態を検出するための状態検出ユニットを備えている。また、ビデオ制御ユニットはこの表示装置を制御して、パーキングブレーキの状態と車両の検出された速度の情報に基づいて車両の速度が所定速度以下であると測定された時に、ビデオ内容が表示されるようになっている。しかし、米国特許出願公開第2007/124041号明細書は車両の速度に依存して無線通信ネットワークを介してユーザーインターフェイスが情報を受け取ることを開示していない。

**【0007】**

国際公開第2011/109028A1号は、車両の速度と位置を検出可能な様々なセンサ（例えば速度センサ、加速度計、GPSレシーバ等）を備えた車内通信システムを開示している。この車内通信システムは運転手の携帯電話との通信を確立し、着信を検出すると、この車内システムがセンサを用いて車両の速度と位置を検出する。もし車両が移動中で安全性アプリケーションが運転手が電話に応答するのが危険であると判断すると、この車内システムは自律的に電話に応答して、予め定められたメッセージとして運転者が電話に応答できない旨を発信者に伝え、次に発信者からのメッセージを録音して車内システムのメモリに蓄える。例えば運転手が車を停車させた場合のように、危険な状態が終わると、車内システムは運転手に着信数を伝え、運転中に受信したものがいくつかあった場合、運転手にそのメッセージを聞かせる。発信者に予め定められたメッセージを聞かせる代わりに、このシステムは着信を完全に拒絶することもできる。

**【0008】**

米国特許出願公開第2004/254715号明細書は、電子メールの着信を運転手に通知することができる車載カーナビゲーション装置を開示している。車両の移動速度に関する情報が読み出されて、車両の移動速度が所定の速度より大きかった場合、運転手に電子メール着信の通知をすることが禁止される。これは運転中に運転手が電子メールの着信を通知された場合のリスクを減らす。計算された速度が閾値速度より小さく、車両の停止が想定された場合、車両は停止が決定されて、次に電子メールの着信が運転手に通知され

る。

【 0 0 0 9 】

欧州特許第 0 9 9 4 4 4 8 号明細書は、車両のための交通情報（４）の選択方法を開示しており、そこでは移動方向の変化と車両速度に基づいた車両の時間依存移動プロファイルが記録される。交通情報を選択するこの方法を実施するための装置は、フィルタ装置と、車両の現在位置と車両の時間依存移動プロファイルにのみ依存して自動的にフィルタパラメータを生成するためのフィルタパラメータ生成装置を備えている。この情報は車両へのデータ転送前にサーバー側でフィルタリングされる。

【 0 0 1 0 】

上述のように、移動中に情報の提供を受け取ることが、依然として重要であることがわかる。

【 0 0 1 1 】

従って、本発明の目的は、気を取られることのない態様で情報を受け取ることが保証する、例えば車両の運転手のような受取人に情報を提供するシステムを提供することである。本発明のもう一つの目的は、運転手の介在や相互動作を必要としない態様でそのような情報を提供する方法を提供することである。本発明のもう一つの目的は、このような情報を提供する方法を提供することである。

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 1 2 】

上記目的が、本発明のシステムの態様に従えば、請求項 1 に係るシステムで達成され、方法の態様に従えば、請求項 1 3 に係る方法によって達成され、最後に、請求項 1 4 に係るコンピュータ読み取り可能なメディアによって達成される。

【 0 0 1 3 】

具体的には、特に GPS レシーバからなる、車両の位置及び / 又は速度を測定するための位置決定ユニットと、無線通信ネットワークを介して情報を受け取るための通信ユニットと、前記無線通信ネットワークを介して受け取った情報を通信するためのユーザーインタフェースと、からなる情報システム、特に車内情報表示システムであって、前記無線通信ネットワークを介して受け取った情報が、前記車両の速度に依存して前記ユーザーインタフェースに通信されることを特徴とする情報システムによって上記目的は情報システムによって達成される。このように、無線通信ネットワークを介して受け取られ、ユーザーに通信される情報の内容は、車両の速度に依存する。

【 発明の効果 】

【 0 0 1 4 】

本発明は、運転手の安全性が最大化され、運転者の気を散らすものを最小化するように情報 / メッセージの内容を制御するという長所を有する。好ましくはユーザーへの通信は一方向のみであるが、本発明に係るシステムは例えば車両の速度といった車両に関する情報を伝達し、受け取る。

【 0 0 1 5 】

本発明の 1 つの実施例では、車両の速度は GPS 又は代替的に車両のエンジン管理システムと連通した速度センサによって測定される。 1 つの実施例では、速度データは例えば携帯電話ネットワークのような無線ネットワークによってサービスプロバイダに伝達される。

【 0 0 1 6 】

別の実施例では、速度データは Wi-Fi ネットワークによってサービスプロバイダ又はメッセージサーバーに伝達される。メッセージサーバーは、例えば無線ネットワークを介してユーザーインタフェースへ情報を供給できる。

【 0 0 1 7 】

別の実施例では、速度データは携帯電話ネットワークと Wi-Fi ネットワークの組み合わせによってメッセージサーバーに伝達される。メッセージサーバーは、少なくとも 1 つのクライアントコンピュータからメッセージを受け取り、これらのメッセージを蓄え、少

なくとも1つのメッセージから無線通信ネットワークを介して情報を引き出すように構成することができる。

【0018】

好ましくはメッセージが、要点からなるメッセージ及び/又は交通の流れの乱れを知らせるメッセージ及び/又は警察機関からの緊急メッセージ及び/又はソーシャルメディアメッセージ及び/又はヘルスケアメッセージ及び/又は日記と約束に同期したメッセージ及び/又はニュースメッセージ及び/又は広告に関する情報を含むことができる。また、メッセージを、ユーザーのプロファイル及び/又はライフスタイルに依存させることができる。全体的に、特定の車両/人のための情報は、メッセージサーバーによってフィルタにかけることができる。

【0019】

また、車内のユーザーインターフェースによるユーザーへのメッセージの表示に、ヘッドアップディスプレイ及び/又はオーディオ出力及び/又はスマートフォン装置を用いることができる。

【図面の簡単な説明】

【0020】

【図1】図1は、本発明の実施例に係る車内情報提供システムのブロック図である。

【図2】図2は、本発明に係る、車両とインターフェースをとったクライアント/サーバーと、車両のユーザー提供される情報との関係を示すブロック図である。

【図3】図3は、本発明に係る、様々な情報源とインターフェースをとったクライアント/サーバーと、車両のユーザーに提供されるそのような情報との関係を示すブロック図である。

【図4】図4は、本発明の方法に係る各ステップを示すブロック図である。

【発明を実施するための形態】

【0021】

図1は本発明の実施例に係る情報システム2の概略図である。図1は、明確性を出すためにブロック図の形式で示している。全体的に、情報システム2は広範な地理的領域にわたって提供される幾つかのモジュールで構成されている。具体的には、情報システム2は、例えばディスプレイ6と車載コンピュータ15を備えた車両4と、GPS衛星10と通信する衛星利用測位システム(GPS)と、車載コンピュータ15とメッセージサーバー20の間の通信を可能にする無線通信ネットワーク12とからなる。このメッセージサーバー20は、少なくとも1つのデータベース22と、ユーザーインターフェースと、プロセッサ27を備えた制御サーバー26とからなる。

【0022】

本発明の1つの態様では、車両4は、車両4の乗員のために内容情報を窓(図示せず)に投影するヘッドアップディスプレイ(HUD)6を備えている。好ましい実施例では、ディスプレイ6は車両4の運転手のために大画面に情報を投影する。しかし、どの乗員も見ることができるように、車両4のどの窓にでもディスプレイ6は情報を投影できることが想定できる。ディスプレイ6から投影される内容情報の輝度は、明暗の光の条件に応じてユーザーが設定できる。同様に、窓に投影される画像のサイズも、ユーザーが設定できる。例えば、交通の流れの乱れに関する情報は、例えば天気情報に関するメッセージとは異なるサイズにすることが想定される。

【0023】

車両4は、車載コンピュータ15と接続されたアンテナ17も備えている。車載コンピュータ15は、メッセージサーバー20が提供するサービスと通信するために、どの通信標準(communication standard)が最良のサービス品質を提供するか判断する無線送受信プロセッサ(図示せず)を少なくとも備えている。即ち、車載コンピュータ15の少なくとも1つの無線トランシーバーが携帯電話ネットワーク12、例えばGSM(登録商標)、GPRS、EDGE、又はCDMA標準に従って動作することができる。代替的に、無線トランシーバーはWiFi標準に従って動作することができる。

。また、これらに加えて、無線トランシーバーは、メッセージサーバー 20 とのデータの送受信を可能にする現在利用可能な又は将来利用可能なすべての他の無線標準に従って動作することができる。しかし好ましくは、車載コンピュータ 15 の無線トランシーバーは車両 4 が非都市エリアにある時は携帯電話標準に従って動作し、都市エリアにあるときは携帯電話と W i F i ネットワークの組み合わせに車載コンピュータ 15 によって引き継がれる。車載コンピュータ 15 と少なくとも 1 つのトランシーバーは、車両 4 の電源で起動することができるし、後述で明らかにするトランシーバー自身の電源で起動することもできる。

【 0 0 2 4 】

無線ネットワーク 12 と車載コンピュータ 15 の無線トランシーバーは、互いの間に双方向の信号伝達を提供する。即ち、車両 4 が静止中でも移動中でも、車載コンピュータ 15 の無線トランシーバーによってパケットデータを送受信できる。無線ネットワーク 12 は公衆交換電話網 ( P S T N ) によってメッセージサーバー 20 と接続することができるので、車両 4 が非静止状態で異なる携帯電話の基地局間を移動している時に、近接の持続性伝達コネクションが車両 4 の車載コンピュータ 15 とメッセージサーバー 20 の間で確立される。

【 0 0 2 5 】

車両 4 は、GPS 衛星 10 の情報からいつでも車両 4 の位置を測定する GPS レシーバ 11 も備えている。後にわかるように、GPS 衛星 10 は、車両 4 のエンジン管理システム ( 図示せず ) 又は車載コンピュータ 15 が受け取ることのできる車両 4 の速度情報も提供する。しかし、車両 4 の速度情報は、車両 4 のエンジン管理システムに接続された速度センサによって生成することができる。好ましくは、速度情報は車載コンピュータ 15 の記憶装置に蓄えられる。

【 0 0 2 6 】

測定された車両 4 の速度は、車載コンピュータ 15 によって処理され、定期的に無線ネットワーク 12 とネットワーク 18 によってメッセージサーバー 20 に送信される。しかし、メッセージサーバー 20 は、順にリクエストを車載コンピュータ 15 に供給する無線ネットワーク 12 にいつでもリクエストを送ることによって、車両の速度情報を要求できる。

【 0 0 2 7 】

従って、車載コンピュータ 15 はこのような条件下で通知に回答して、GPS システム 10 又は速度センサを用いて速度情報を生成し、無線ネットワーク 12 を介して送信し、その後ネットワーク 18 によってメッセージサーバー 20 に伝達される。好ましくは、車両 4 の位置情報もネットワーク 12、18 によってメッセージサーバー 20 に伝達される。

【 0 0 2 8 】

メッセージサーバー 20 は、内容情報 ( 例えばメッセージ ) を蓄えるためのデータベース 22 と、ユーザーがデータベース 22 の中身を選択し変更することを許容する入力装置 24 と制御サーバー 26 からなる。メッセージサーバー 20 は、ユーザーの詳細をさらに記憶し、又は別の方法で入力し、加入者情報を蓄えることができる。

【 0 0 2 9 】

このような加入者情報は、年齢、性別、ライフスタイル、職業、財産、その他休日の過ごし方などの個人の詳細情報である。このような加入者情報は、メッセージサーバー 20 によって活用されて、ユーザーに適切な情報を提供する。例えば、メッセージサーバー 20 はメッセージサーバー 20 に蓄えられたメッセージに対するフィルタ基準を有している。フィルタ基準を加入者情報とマッチさせて、マッチングの結果に基づいて適切なメッセージが選択される。これらのメッセージから引き出された選択されたメッセージ又は情報のみがそれぞれの加入者に送信されるように、メッセージサーバー 20 を構成することができる。

【 0 0 3 0 】

さらにメッセージサーバ 20 とネットワーク 18 の間のインタフェースを確立する目的でネットワークアダプタ 25 が設けられている。アダプタ 25 は、詳細は後述するが、インターネット 28 と例えば PC、スマートフォン、又は他の通信リンク 30、31 によって接続された WEB 対応の装置であるコンピュータ端末 32 との間のインタフェースを提供する。データベース 22 に蓄えられた内容情報（例えばメッセージ）は、クライアントによって予め定められ、又は実質的にリアルタイムにクライアントによって提供される。即ち、内容情報は車両 4 の速度に依存してネットワーク 12、18 を介して車両 4 のユーザーに伝達される。しかしどちらの場合でも、情報はユーザーインタフェース 24 によってメッセージサーバ 20 に入力されるか、又はコンピュータ端末 32 が有するインタフェース（図示せず）によって提供される。即ち、コンピュータ端末 32 はメッセージサーバ 20 から遠く離れているので、情報システム 2 により大きな自由度を与えている。フィルタ基準も同様である。

#### 【0031】

図 2 は、本発明に係る車両のユーザーに提供される情報についての車両とインタフェースで接続されたクライアント/サーバー間の関係を示すブロック図である。この図では、内容情報を受け取るためのユーザーインタフェース 24 はメッセージサーバ 20 から切り離されている。即ち、ユーザーインタフェースは、前述のように、ネットワーク 12、18、30、31 を介して接続されるリモートコンピュータの一部を形成している。前述のように、コンピュータ端末 32 は、PC、スマートフォン、又は他の WEB 対応の装置である。

#### 【0032】

このような構成では、幾つかのクライアントがメッセージサーバ 20 に接続されて、幾つかの異なるサプライヤからの異なる種類のメッセージを車両のユーザーに通知することができる。例えば、1つのメッセージサプライヤがファストフード店であって、別のメッセージサプライヤがスポーツの結果を提供する。しかし、両方の例では、車両のユーザーが広告に連携した一般的なメッセージを受け取ることを望むのか、例えばスポーツ結果に関連したメッセージのような、広告の無い予め選択した基準に基づいたメッセージを受け取るのか選択できることが想定される。

#### 【0033】

車両のユーザーが受け取るメッセージの種類と内容は、車両の速度に依存する。即ち、もし車両が道路の速度制限近傍の速度で移動している場合、ディスプレイ 6 に表示されるメッセージは、運転手の安全を考慮してシステムによって非常に制限されたものになる。例えば、ユーザーのメールアドレスが電子メールを受け取ったという通知メッセージがディスプレイ 6 に表示される。反対に、もし車両が停止していると判断されると、上述の例を用いて、電子メール受信の通知のみでなく、電子メールの内容もディスプレイ 6 に表示される。

#### 【0034】

同様に、車両のユーザーは、自身のソーシャルメディアアカウントへの参加を通知される。再び、車両の速度に依存して、表示されるメッセージはアカウントに関係したグラフィカルシンボル（アイコン）又は参加を示すメッセージ自身である。しかし、ディスプレイ 6 は意図した受信者のメッセージのみが表示されるように設定することができる。

#### 【0035】

またしかし、メッセージを交通モニタリングメッセージサプライヤが提供する緊急の交通安全情報に分類することができる。この場合、車両 4 のユーザーはその先での交通事故に鑑みて自身の車の速度を落とすように通知される。即ち、このような情報を提供する交通モニタリングサプライヤは、メッセージサーバ 20 にインターネット 28 を介して接続されるコンピュータ端末 32 のようなリモートステーションを有している。オプションとして、どのサプライヤも例えば電子メールのような別の通信手段によってメッセージサーバ 20 に自身のメッセージを送ることができる。

#### 【0036】

別の例では、交通モニタリングメッセージサプライヤは幾つかのカメラ（図示せず）によって道路ネットワーク上の交通の流れをモニタする。この具体的な例では、これから起きる交通の遅れの通知は、スナップショットとして又は短いビデオストリームとしてネットワーク18と12を介した交通モニタリングカメラの出力の再放送によって車両のユーザーに送られる。また、もし車両が所定の速度で移動している場合、このようなスナップショット画像のみが受け取られる。同様に、例えばもし車両が停止かそれに近い状態の場合、このような短いビデオストリームが送信される。そうであっても、交通モニタリングメッセージサプライヤはユーザーに送る短い交通速報を選択して、車の渋滞の列の長さが見通せて、オプションで車両のオーディオシステムによって音声レポートが聞けるようにする。

#### 【0037】

図3は図2と同様の様々な情報ソースを備えたクライアント/サーバーインタフェースの関係を示すブロック図である。しかしこの図では、異なるメッセージサプライヤが加入者と情報をやりとりできる。即ち、メッセージはパブリックメッセージ38、プライベートメッセージ39、及び/又は広告メッセージ40である。パブリックメッセージ38の場合、例えばGPS10で求められた既知のルートを行く車両が、幾つかの興味深いポイントを通ることが想定される。このような構成では、観光局は車の速度を知らされて、近くの興味深いポイントに関するメッセージを車両のユーザーに送る。

#### 【0038】

もちろん、メッセージサーバー20に蓄えられた加入者（ユーザー）情報に基づいて、このような興味深いポイントのみが加入者に注意を与えられる。例えば、ある加入者は歴史的建造物に興味を持っていて、興味深いポイントは城である。そうであっても、車両の速度に依存して、メッセージはディスプレイ6に例えば城を表現したアイコンで表示される。もしメッセージサーバーが次に車両が停止したと判ったら、興味深いポイントに関連した追加情報を表示する。また、本発明に係る情報システム2は、次に現在の位置に基づいて、興味深いポイントまでの最適ルートを求めて、地図と共にその情報をオプションで表示する。

#### 【0039】

しかし同様に、プライベートメッセージ39が車両4のディスプレイ6に表示される。このような構成では、ユーザーは例えばフェイスブックやツイッターなどの現在利用可能なソーシャルメディアネットワークのいずれかの加入者アカウントを有している。

#### 【0040】

従って、このようなネットワークに関連したすべての新しいコンテンツは、車両4のディスプレイ6にメッセージアイコンを表示することによって車両のユーザーに通知される。しかし、車両の安全と操作を妨げないように、メッセージサーバー20は移動中の車両の速度を確認して、フルメッセージを表示するか、代替的に車両が停止していない場合はソーシャルメディアアカウントを表すアイコンのみを車両4のディスプレイ6に表示する。

#### 【0041】

上述のように、車載コンピュータのトランシーバーは車両4の電源によって起動するか、又はトランシーバー自身の電源によって起動する。即ち、トランシーバーは車両が移動中は車両の電源で起動できるし、車両が停止して車両4の電源が充電されていない時にはトランシーバー自身の電源で起動できる。好ましくは、車両の速度はネットワーク12、18を介してメッセージサーバー20に連続的に又は所定の間隔で伝達される。即ち、速度データを連続的にメッセージサーバー20に伝達することは、大容量のデータ通信処理が要求され、速度データがリクエストによって又は所定の頻度でメッセージサーバー20と通信されることが想定され、かつ望ましい。この頻度は、幾つかの変数、例えば車両の平均速度、目的地までの距離、及び/又はユーザーの設定する要求などに基づいている。

#### 【0042】

図3をまた参照して、短く述べたように、ディスプレイ6に表示されるメッセージのコ

コンテンツは広告の性格を有している。例えば、ユーザーは自らの好ましい食生活の習慣を詳しく述べた加入者情報を提供することを選択でき、さらに例えばファストフードレストラン選択の情報をメッセージサーバー20に提供することを選択できる。即ち、このようなファストフード店は、そのような車がそのファストフード店に近づく時、車両4のディスプレイ6に的を絞った広告を提供できる。

【0043】

特に、先に述べたように、車両4のディスプレイ6に表示される広告のコンテンツの長さは、車両4の移動中は制限されるが、車両の停止時には、例えば現在の売り値や値引き等のより詳細な情報が提供される。オプションで、ファストフード店の広告が、スマートフォンによってユーザーへの個別の通信を選択する。このような通信は、オプションで限られた時間内で引き換えられる割引券になる。別の例では、ユーザーが例えば自動車保険や住宅保険等の更新日の提供を選択し、保険会社は追加の支払いが必要な場合に車両4のディスプレイ6にタイムリーなリマインダを送信する。

【0044】

オプションで、ヘッドアップディスプレイは内蔵GPSレシーバで車両の速度を測定することができるスマートフォンに置き換えられる。この具体的な例では、スマートフォンは例えば車両のフロントガラスに取り付けられ、より具体的には車両の安全を妨げないようにユーザーの視野内に設けられる。

【0045】

図4に、本発明の方法に係る各ステップを提供するフロー図を示す。第一ステップ51では、ユーザーインタフェースを介してクライアントによってデータメッセージが入力される。このユーザーインタフェースはメッセージサーバー20上にあるか、又は代替的にコンピュータ、スマートフォン、その他のインターネット接続可能な装置であるところの処理手段によって実行される。第二ステップ52では、データメッセージが、車両に送信される前に、メッセージサーバー20に蓄えられ、整理され、優先順位を付けられる。第三ステップ53では、メッセージサーバー20が車両の速度を測定し、車速に依存したプロトコルに基づいて送信可能なデータメッセージを選択する。即ち、もし車両が停止しているなら、車両が移動中の場合よりメッセージの内容は大きくなる。次に第四ステップ54では、車両4の無線トランシーバで受信できるように、メッセージサーバー20はネットワーク18、20を介してデータメッセージを送信する。最後のステップ55では、メッセージが車両4のディスプレイ6に表示されて、成功確認メッセージがメッセージサーバー20からメッセージの作成者に送られる。

【符号の説明】

【0046】

- 2 情報システム
- 4 車両
- 6 ディスプレイ
- 10 GPS衛星
- 11 GPSレシーバ
- 12 無線ネットワーク
- 15 車載コンピュータ
- 17 アンテナ
- 18 電話ネットワーク
- 20 メッセージサーバー
- 22 データベース
- 24 入力装置
- 25 ネットワークアダプタ
- 26 制御サーバー
- 27 プロセッサ
- 28 インターネット

- 30, 31 通信リンク
- 32 コンピュータ端末
- 38 パブリックメッセージ
- 39 プライベートメッセージ
- 40 広告メッセージ
- 51 ~ 55 ステップ

【手続補正2】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

車両(4)の位置及び/又は速度を測定するための位置及び速度測定ユニットからなる位置決定ユニットと、

無線通信ネットワーク(12)を介してメッセージサーバー(20)と情報を送受信するための通信ユニットで、リクエストによって、又は車両の平均速度及び/又は目的地までの距離及び/又はユーザーの好みに基づく所定の頻度で、車両(4)の速度データを前記メッセージサーバー(20)に送信する通信ユニットと、

前記無線通信ネットワーク(12)を介して受け取った情報を前記車両(4)の乗員に通信するためのユーザーインタフェース(6)と、からなる情報システム、特に車内情報提供システムであって、

前記メッセージサーバー(20)が前記車両(4)の位置及び/又は速度情報を受け取り、前記無線通信ネットワーク(12)を介して前記車両(4)及び/又は前記ユーザーインタフェース(6)と通信するのに適合し、

前記メッセージサーバー(20)が、前記メッセージサーバー(20)に蓄えられたメッセージから選択するフィルタユニットを備え、

前記フィルタユニットが前記車両(4)の速度及び/又は位置及び/又はユーザーの好みに基づいて少なくとも一つのメッセージを選択し、

前記無線通信ネットワーク(12)を介して少なくとも一つの選択したメッセージを前記車両(4)及び/又は前記ユーザーインタフェース(6)に送信することを特徴とする情報システム。

【請求項2】

前記メッセージサーバー(20)がクラウドサーバーであることを特徴とする請求項1に記載の情報システム。

【請求項3】

前記メッセージサーバー(20)が、少なくとも一つのクライアントコンピュータ(32)からのメッセージを受け取り、前記メッセージを蓄え、前記メッセージの少なくとも一つから前記無線通信ネットワーク(12)を介して情報を引き出すように構成されていることを特徴とする請求項1又は2に記載の情報システム。

【請求項4】

前記メッセージが、要点からなるメッセージ及び/又は交通の流れの乱れを知らせるメッセージ及び/又は警察機関からの緊急メッセージ及び/又はソーシャルメディアメッセージ及び/又はヘルスケアメッセージ及び/又は日記と約束に同期したメッセージ及び/又はニュースメッセージ及び/又は広告からなることを特徴とする請求項1ないし3のいずれか1項、特に請求項3に記載の情報システム。

【請求項5】

前記メッセージサーバー(20)が、例えば位置、地域、性別、時刻、及び/又は速度といった、特に前記クライアントコンピュータ(32)へのメッセージと組み合わせた、フィルタの基準となるものを受け取り蓄えるように構成されていることを特徴とする請求

項 1 ないし 4 のいずれか 1 項、特に請求項 3 又は 4 に記載の情報システム。

【請求項 6】

前記車両 ( 4 ) の速度が、車両 ( 4 ) 内の GPS レシーバ及び / 又は好ましくは内蔵コンピュータ ( 15 ) を用いた内蔵速度センサによって測定されることを特徴とする請求項 1 ないし 5 のいずれか 1 項に記載の情報システム。

【請求項 7】

内蔵コンピュータ ( 15 ) が、前記車両 ( 4 ) の速度及び / 又は前記車両 ( 4 ) の位置をメッセージサーバーと通信するように構成されていることを特徴とする請求項 1 ないし 6 のいずれか 1 項、特に請求項 6 に記載の情報システム。

【請求項 8】

内蔵コンピュータ ( 15 ) が、前記車両 ( 4 ) の速度及び / 又は前記車両 ( 4 ) の位置を所定の時間間隔で通信するように構成されていることを特徴とする請求項 1 ないし 8 のいずれか 1 項に記載の情報システム。

【請求項 9】

前記情報の内容が実質的にリアルタイムで予定又は提供され、前記車両 ( 4 ) の速度に依存してユーザーと通信することを特徴とする請求項 1 ないし 8 のいずれか 1 項に記載の情報システム。

【請求項 10】

前記ユーザーインタフェース ( 6 ) が、ヘッドアップディスプレイ及び / 又はオーディオ出力及び / 又はスマートフォン装置からなることを特徴とする請求項 1 ないし 9 のいずれか 1 項に記載の情報システム。

【請求項 11】

請求項 1 ないし 12 のいずれか 1 項に記載の情報システムによる、無線通信ネットワーク ( 12 ) を介した車両 ( 4 ) からメッセージサーバー ( 20 ) への、又はその逆の情報通信方法であって、

メッセージを入力し、

前記メッセージに対するフィルタ基準を入力し、

前記メッセージと前記フィルタ基準を蓄え、

前記車両 ( 4 ) の位置及び / 又は速度からなるデータを受け取り、

前記速度及び / 又は位置に基づいて少なくとも 1 つのメッセージを選択し、

前記選択したメッセージに基づく情報を前記車両 ( 4 ) から又は車両 ( 4 ) に送信するステップからなる情報通信方法。

【請求項 12】

コンピュータシステムに対するコンピュータが実行可能な命令を有するコンピュータが読み取り可能なメディアであって、前記命令が前記コンピュータシステムに請求項 11 に記載の方法を実行させるように構成されていることを特徴とするメディア。

【手続補正 3】

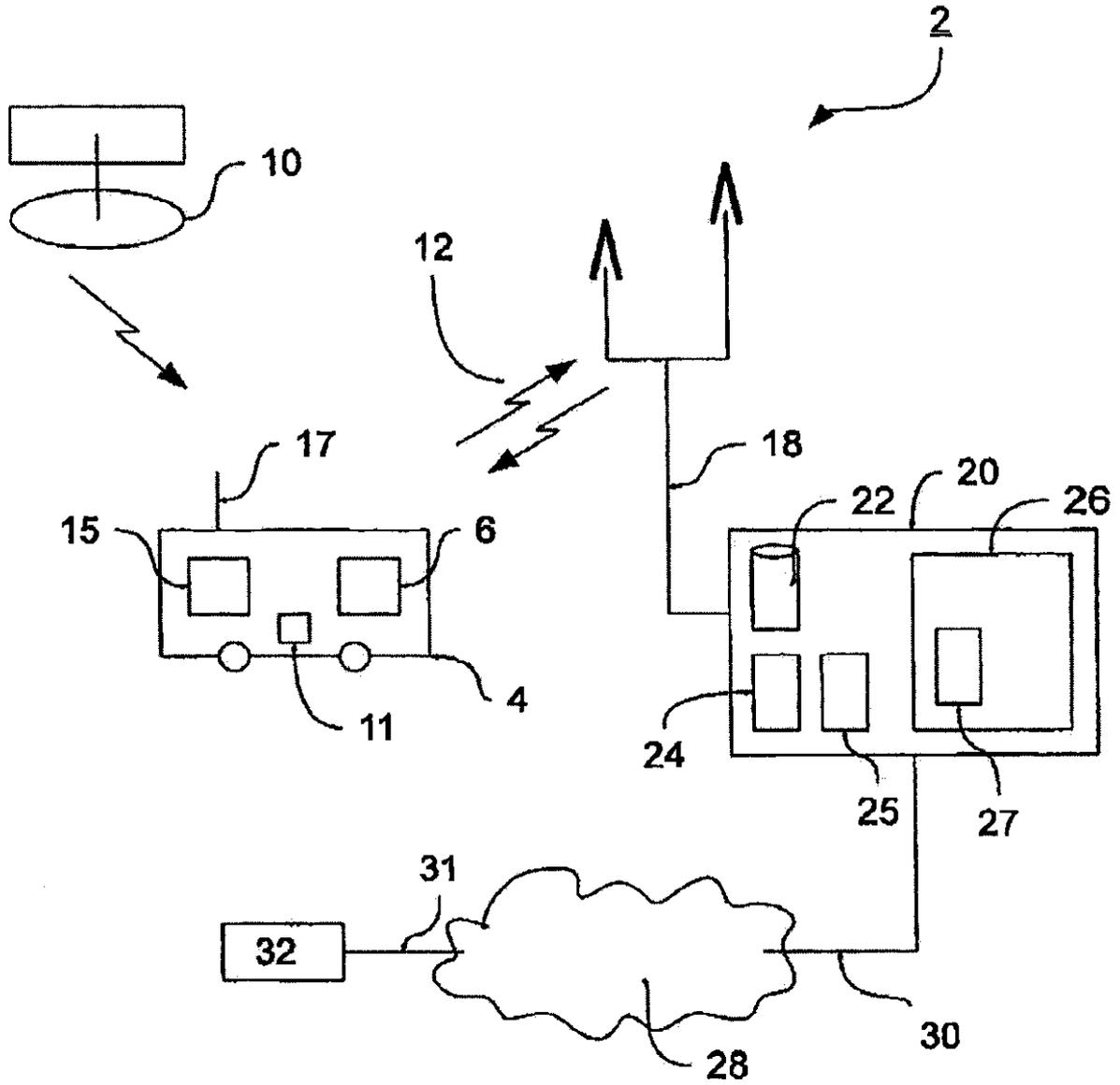
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図1】



## 【 国際調査報告 】

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No PCT/EP2012/002936
---

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> INV. G08G1/0967 ADD.		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b> Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) G08G H04L H04M G06F		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) EPO-Internal		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 2011/109028 A1 (QUALCOMM INC [US]; MCWITHEY PRESTON W [US]; SHAH CHIRAG D [US]) 9 September 2011 (2011-09-09) abstract page 3, paragraphs 6,7 page 4, paragraphs 8,9 page 9, paragraph 31 -----	1-14
X	US 2004/254715 A1 (YAMADA KAZUNAO [JP]) 16 December 2004 (2004-12-16) abstract page 1, paragraphs 3,4,6,18,19 page 2, paragraphs 23,24 page 3, paragraph 35-43 -----	1-14
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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 11 September 2012		Date of mailing of the international search report 19/09/2012
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Coffa, Andrew

1

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2012/002936

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2011109028 A1	09-09-2011	TW 201136377 A US 2011219080 A1 WO 2011109028 A1	16-10-2011 08-09-2011 09-09-2011
US 2004254715 A1	16-12-2004	JP 2005001533 A US 2004254715 A1	06-01-2005 16-12-2004

## フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(AL, 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, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), 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, JP, 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, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA

(74)代理人 100110733

弁理士 鳥野 正司

(72)発明者 ブレイデン、ジュード

スペイン国 エー - 0 7 3 2 0 マヨルカ、サンタ マリア デル カミ、ダミ デ カ ナ シリ

Fターム(参考) 2F129 AA03 BB03 BB20 CC16 CC18 CC27 DD14 DD20 DD38 DD39  
DD40 EE02 EE32 EE80 EE90 FF11 FF15 FF21 FF24 FF60  
FF65 HH14  
5H181 AA01 BB04 FF05 FF13 FF14 FF22 FF33 FF40