

(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2017-509052

(P2017-509052A)

(43) 公表日 平成29年3月30日(2017.3.30)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G08G 1/16 (2006.01)	G08G 1/16	C 2F129
G01C 21/26 (2006.01)	G01C 21/26	A 5H181
B62J 6/00 (2006.01)	B62J 6/00	A
B62J 99/00 (2009.01)	B62J 6/00	K
	B62J 6/00	L

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 15 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2016-548244 (P2016-548244)
 (86) (22) 出願日 平成27年1月26日 (2015. 1. 26)
 (85) 翻訳文提出日 平成28年7月21日 (2016. 7. 21)
 (86) 国際出願番号 PCT/IB2015/050567
 (87) 国際公開番号 W02015/111010
 (87) 国際公開日 平成27年7月30日 (2015. 7. 30)
 (31) 優先権主張番号 61/965, 255
 (32) 優先日 平成26年1月27日 (2014. 1. 27)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)
 (31) 優先権主張番号 62/075, 914
 (32) 優先日 平成26年11月6日 (2014. 11. 6)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 516219370
 ロードウェアーズ インコーポレイテッド
 アメリカ合衆国, ニュージャージー州 O
 8701, レイクウッド, 13 クレイト
 ン コート
 (74) 代理人 100114775
 弁理士 高岡 亮一
 (74) 代理人 100121511
 弁理士 小田 直
 (74) 代理人 100202751
 弁理士 岩堀 明代
 (74) 代理人 100191086
 弁理士 高橋 香元

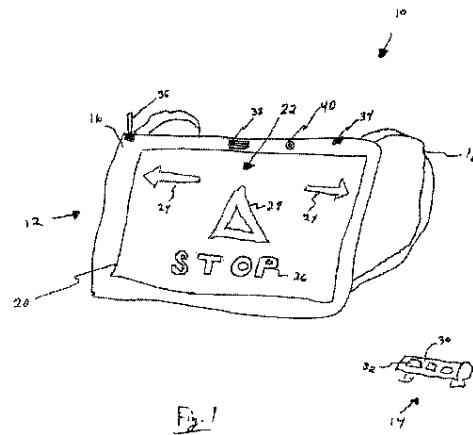
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 着用可能なシグナル伝達システムおよび方法

(57) 【要約】

背面を向いた表示装置を有するベストおよび制御装置を備えたシグナル伝達システムが提供される。ベストは表示装置を作動させるための制御装置と連通するように構成される。制御装置は、少なくともGPSモジュールおよび1つまたは複数のモーションセンサからのデータに基づいて、表示装置を作動させるように構成される。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

背面を向いた表示装置を有するベストおよび制御装置を備え、前記ベストは前記表示装置を作動させるための前記制御装置と連通するように構成され、前記制御装置は少なくともGPSモジュールおよび1つまたは複数のモーションセンサからのデータに基づいて、前記表示装置を作動させるように構成されている、シグナル伝達システム。

【請求項 2】

前記ベストは前記GPSモジュールを備える、請求項1に記載のシグナル伝達システム。

【請求項 3】

前記ベストは、前記GPSモジュールからのデータに関連するように構成された、地図データをロードしたメモリモジュールを備える、請求項2に記載のシグナル伝達システム。

【請求項 4】

前記ベストは、前記GPSモジュールからのデータに基づいて、外部源から地図データを取得するように構成される、請求項2に記載のシグナル伝達システム。

【請求項 5】

前記ベストは外部GPSモジュールと連通するように構成される、請求項1に記載のシグナル伝達システム。

【請求項 6】

前記外部GPSモジュールはスマートフォンと一体化される、請求項5に記載のシグナル伝達システム。

【請求項 7】

前記モーションセンサは、加速度計および傾斜センサを含む群から選択された1つまたは複数を備える、請求項1～6のいずれか1項に記載のシグナル伝達システム。

【請求項 8】

前記制御装置は、前記GPSモジュールおよび1つまたは複数のモーションセンサからの前記データに基づいて、車両は方向変換しており、前記表示装置はウィンカーを示すべきであることを決定するように構成される、請求項1～7のいずれか1項に記載のシグナル伝達システム。

【請求項 9】

前記制御装置は、前記GPSモジュールおよび1つまたは複数のモーションセンサからの前記データに基づいて、前記車両は方向変換しており、前記表示装置はウィンカーを示すべきではないことを決定するように構成される、請求項1～8のいずれか1項に記載のシグナル伝達システム。

【請求項 10】

前記制御装置は、前記GPSモジュールおよび1つまたは複数のモーションセンサからの前記データに基づいて、前記車両は方向変換しておらず、前記表示装置はウィンカーを示すべきであることを決定するように構成される、請求項1～9のいずれか1項に記載のシグナル伝達システム。

【請求項 11】

ウィンカーを表示する方法であって、

- ・背面を向いた表示装置を有するベスト、制御装置および1つまたは複数のモーションセンサを有するシグナル伝達システムを提供することと、
- ・前記制御装置によりGPSモジュールからGPSデータを獲得することと、
- ・前記GPSデータおよび前記モーションセンサの出力に基づいて、ウィンカーが表示されるべきであることを決定することと、
- ・適切なウィンカーを示すために前記表示装置を作動させることとを含む、方法。

【請求項 12】

前記ベストは前記GPSモジュールを備える、請求項11に記載の方法。

10

20

30

40

50

【請求項 13】

前記ベストは、前記GPSモジュールからのデータに関連するように構成された、地図データをロードしたメモリモジュールを備える、請求項12に記載の方法。

【請求項 14】

前記GPSモジュールからのデータに基づいて外部源から地図データを取得することをさらに含む、請求項12に記載の方法。

【請求項 15】

前記GPSモジュールは前記シグナル伝達システムの外部にある、請求項11に記載の方法。

【請求項 16】

前記外部GPSモジュールはスマートフォンと一体化される、請求項15に記載の方法。

10

【請求項 17】

前記モーションセンサは、加速度計および傾斜センサを含む群から選択された1つまたは複数を備える、請求項11～16のいずれか1項に記載の方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本開示は、オープン車両のユーザのためのシグナル伝達システムに関する。詳細には、本開示は、使用中に着用するように設計されたシグナル伝達システムに関する。

20

【発明の概要】

【0002】

本開示の主題の一態様によれば、背面を向いた表示装置を有するベストおよび制御装置を備えたシグナル伝達システムが提供され、ベストは表示装置を作動させるための制御装置と連通するように構成され、制御装置は少なくともGPSモジュールおよび1つまたは複数のモーションセンサからのデータに基づいて、表示装置を作動させるように構成される。

【0003】

ベストはGPSモジュールを備えてもよい。ベストは、GPSモジュールからのデータに関連するように構成された、地図データをロードしたメモリモジュールをさらに備えてもよい。

30

【0004】

ベストはGPSモジュールからのデータに基づいて、外部源から地図データを取得するように構成されてもよい。

【0005】

ベストは外部GPSモジュールと連通するように構成されてもよい。外部GPSモジュールはスマートフォンと一体化されてもよい。

【0006】

モーションセンサは、加速度計および傾斜センサを含む群から選択された1つまたは複数を備えてもよい。

40

【0007】

制御装置は、GPSモジュールおよび1つまたは複数のモーションセンサからのデータに基づいて以下の1つまたは複数、すなわち、

- ・車両は方向変換しており、表示装置はウィンカーを示すべきである、
- ・車両は方向変換しており、表示装置はウィンカーを示すべきではない、
- ・車両は方向変換しておらず、表示装置はウィンカーを示すべきであることを決定するように構成されてもよい。

【0008】

本開示の主題の別の態様によれば、ウィンカーを表示する方法が提供され、方法は、

- ・背面を向いた表示装置を備えるベスト、制御装置および1つまたは複数のモーション

50

センサを有するシグナル伝達システムを提供することと、

- ・制御装置によりGPSモジュールからGPSデータを獲得することと、
- ・GPSデータおよびモーションセンサの出力に基づいて、ウィンカーが表示されるべきであることを決定することと、
- ・適切なウィンカーを示すために表示装置を作動させることとを含む。

【0009】

ベストはGPSモジュールを備えてもよい。

【0010】

ベストは、GPSモジュールからのデータに関連するように構成された、地図データをロードしたメモリモジュールを備えてもよい。

【0011】

方法は、GPSモジュールからのデータに基づいて外部源からの地図データを取得することをさらに含んでもよい。

【0012】

GPSモジュールはシグナル伝達システムの外部にあってもよい。

【0013】

外部GPSモジュールはスマートフォンと一体化されてもよい。

【0014】

モーションセンサは、加速度計および傾斜センサを含む群から選択された1つまたは複数

を備えてもよい。

【0015】

次に実施形態をよりよく理解し、それをどのように実行し得るかを示すために、単に例として添付図面について説明する。

【0016】

ここで具体的に添付図面を詳細に参照するが、示された事項は例であり、選択された実施形態の例示的検討のために過ぎず、原理および概念的見地の説明を最も有益かつ容易に理解されると考えられるものを提供するために表されていることが協調される。この点について、基本的理解に必要なこと以上に詳細な構造細部を示すことはせず、添付図面と併せて説明することにより、選択された数個の実施形態がどのように実行されるかを当業者に明らかにする。

【図面の簡単な説明】

【0017】

【図1】本開示の主題によるシグナル伝達システムを示す図である。

【図2】図1に示されたシグナル伝達システムのインジケータのグリッドを示す図である。

【図3】ウィンカーを示す方法を示す図である。

【図4】警告を示す方法を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0018】

図1に示されたように、オープン車両の乗員により使用されるように設計された、概ね10で示されたシグナル伝達システムが提供される。本明細書および特許請求の範囲では、用語「オープン車両」は、オートバイ、モペット、スクーター、マニュアルもしくは電動自転車、または乗員の上半身が露出しており、路上の他の移動者に容易に見える輸送手段のあらゆる他の様式を意味するために使用される。シグナル伝達システム10は着用可能なベスト12、制御インターフェース14、および制御装置を備える。

【0019】

ベスト12はユーザによって着用されるように構成され、したがって背面パネル16および運搬配置18を備える。運搬配置18は、ユーザによって着用される際に背面パネル16がユーザの背中全体の上に置かれ、背後から見る人に見えるように、ベスト12を容易に着用するために背面パネル16と協働するように構成される。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 0 】

運搬配置 1 8 は示されたように 1 対のストラップを備えてもよい。別法として、運搬配置 1 8 は上に説明されたようにベスト 1 2 を容易に着用するためにあらゆる適切な配置を備えてもよい。一例によれば、運搬配置 1 8 は、背面パネル 1 6 の底面縁部に取り付けられた 1 対の正面パネルを備えて、1 対のアームホールをなしてもよい。別の例によれば、運搬配置 1 8 は、背面パネル 1 6 の上面縁部の 2 つの端部に取り付けられた単一の正面パネルを備えて、ネックホールをなし両側が開いてもよい。

【 0 0 2 1 】

背面パネル 1 6 は背面を向いた表示装置 2 0 (すなわちベスト 1 2 を着用したときにユーザの背後を見た人から見えるように配置されている)を備え、その上に概ね 2 2 で示された 1 つまたは複数のインジケータを備える。インジケータ 2 2 は、例えば 1 つまたは複数の発光ダイオード (LED) を備えて点灯されてもよい。制御装置は、特に運転のパラメータに関して、ユーザについての情報を知らせる信号を発生するためにインジケータ 2 2 を作動させるように構成される。一部の修正形態によれば、表示装置は、例えば有機発光ダイオード (OLED) またはあらゆる他の適切な技術を備えた、可撓性スクリーンを備える。

10

【 0 0 2 2 】

例えば 1 つまたは複数のインジケータ 2 2 は、ユーザが右折もしくは左折にさしかかっている、または右折もしくは左折を行っている最中であることを知らせる (すなわちウィンカー 2 4 に相当する) ように構成されてもよく、1 つまたは複数のインジケータ 2 2 は、ユーザが減速している最中であることを知らせる (すなわちブレーキライト 2 6 に相当する) ように構成されてもよく、1 つまたは複数のインジケータ 2 2 は、車両が動けない、車両が交通の流れより著しく遅く動くなどの、車両が流れる交通の中または付近で停車するような危険を知らせる (すなわち常に点灯もしくは点滅できるハザードランプ 2 8 に相当する) ように構成されてもよい。インジケータ 2 2 は、あらゆる他の適切なメッセージを変更すべきところは変更して表示するように構成されてもよいことが理解されよう。

20

【 0 0 2 3 】

一部の例によれば、図 2 に示されたように、インジケータ 2 2 はグリッドを構成するピクセルとして配置され、制御装置は、必要な信号を発生するために求められるインジケータのみを選択的に活性化させるように構成される。他の例によれば、例えば図 1 に示されたように、インジケータ 2 2 は、予め形成された信号、例えば LED ストリップを備え、制御装置は、必要な信号を点灯するために求められるインジケータを選択的に活性化させるように構成される。

30

【 0 0 2 4 】

制御インターフェース 1 4 は、ユーザがベスト 1 2 と例えば制御装置を介して連通するのを促進するように構成される。制御インターフェース 1 4 は、筐体 3 0 および 1 つまたは複数のユーザ入力デバイス 3 2 を備え、筐体 3 0 はその中に制御装置を含有してもよい。ユーザ入力デバイス 3 2 は、インジケータ 2 2 によりベスト 1 2 の背面パネル 1 6 上に表示される信号のタイプをユーザが制御装置に示すことができるように構成される。制御インターフェース 1 4 は、例えば 1 つまたは複数のスイッチ、ボタン、ダイヤルなどを備えてもよく、それぞれ (またはそれらの位置) はインジケータ 2 2 によって表示される異なる信号 (ウィンカー、ハザードランプなど) に対応する。

40

【 0 0 2 5 】

一部の修正形態によれば、ユーザ入力デバイス 3 2 の一部または全部は、例えば車両を使用中に自動的に活性化されるために車両に組み込まれてもよい。例えば一体化されたウィンカーを備えた車両に対して、ユーザ入力デバイス 3 2 は、ユーザが車両のウィンカーを作動させるときに、ユーザ入力デバイス 3 2 が自動的に作動するように車両に搭載されてもよい。これは機械的に (例えばウィンカーを作動させる構成要素の動きもユーザ入力デバイス 3 2 を作動させるように、シグナル伝達システム 1 0 のユーザ入力デバイス 3 2 を位置付けすることにより)、電氣的に (例えば車両のウィンカーを作動させる電気信号

50

を監視し、それに応じてインジケータ 2 2 を作動させるようにシグナル伝達システム 1 0 のユーザ入力デバイス 3 2 を配線することにより)、可視的に(すなわち車両のウィンカーを監視し、それに応じてインジケータ 2 2 を作動させるためにカメラを搭載することにより)、またはあらゆる他の適切な方法に従って実現されてもよい。

【 0 0 2 6 】

上記の例は車両のウィンカーに関連しているが、ユーザ入力デバイス 3 2 は、車両を使用中に自動的に活性化されるように、変更すべきところは変更して同様に一体化されてもよい。例えばユーザ入力デバイス 3 2 は、ブレーキペダルまたはグリップなどの適用によって活性化されるように据えられてもよい。

【 0 0 2 7 】

制御インターフェース 1 4 は、ベスト 1 2、例えばその表示装置 2 0 とあらゆる適切な方法を介して連通するように構成される。一部の例によれば、制御インターフェース 1 4 は、例えばローカル・エリア・ネットワーク、ラジオ、ブルートゥース、ジグビー、近距離無線通信、または無線通信を促進するためのあらゆる他の適切な技術の 1 つまたは複数を使用して互いに無線通信する。送信機(図示せず)は制御装置と一体化されてもよく、受信機 3 4 は表示装置 2 0 と連通したベスト 1 2 上に提供される。

【 0 0 2 8 】

一部の修正形態によれば、シグナル伝達システム 1 0 は専用の制御インターフェース 1 4 および/または制御装置を備えない。むしろベスト 1 2 (およびその構成要素)は、電話(例えば高度なコンピュータ機能をもつ携帯電話、本明細書では「スマートフォン」、またはあらゆる他の適切な電子装置(例えば「iPod(登録商標)」の商品名で Apple Inc. から市販されているようなポケットサイズのコンピュータなど)のような第三者装置と直接連通するように構成される。第三者装置は(例えばそれにアプリケーションをインストールすることによって)、ユーザ入力を(例えば手の動きを視覚で検知することにより、疑似制御インターフェースを表すことなどにより)受信し、それに応じてインジケータ 2 2 を作動させるようにベスト 1 2 に命令を通信するように構成されてもよい。

【 0 0 2 9 】

一部の例によれば、第三者装置は、「Glass(商標)」の商品名で Google Inc. から市販されているような光学頭部装着型表示装置であってもよい。

【 0 0 3 0 】

上記によれば、第三者装置は、制御インターフェース 1 4 およびシグナル伝達システム 1 0 の制御装置の両方に相当する。

【 0 0 3 1 】

ベスト 1 2 は、全地球測位システム(GPS)衛星ネットワークと連通することによりベスト 1 2 (ひいてはユーザ)の現在地をリアルタイムで決定するように構成された、GPSモジュール 3 6 を備えてもよい。一部の例によれば、GPSモジュール 3 6 には、例えばそのメモリモジュールにロードされた地図データを介して、一般道路地図が提供されてもよい。他の例によれば、ベスト 1 2 は、GPSによって決定された場所情報を、例えば決定された場所に基づいて関連した地図データを提供する装置(スマートフォン、ポケットサイズのコンピュータなど)に通信してもよい。シグナル伝達システム 1 0 は、この情報を遠隔関係者に、例えばユーザを追跡するために提供してもよい。これは、親または保護者が子供を探ることができるなどのために、全運搬車両を追跡する事業を促進するのに有益であることがある。アラーム 3 8 は音声信号および視覚信号の一方または両方を発生してもよく、ユーザが既定の領域を超えて進む場合にアラーム 3 8 を活性化させてもよい。

【 0 0 3 2 】

ベスト 1 2 は GPS モジュール 3 6 を備えるように上に説明されているが、GPS モジュール 3 6 は、本開示の主題の範囲から逸脱することなく、これに限定されないがスマートフォン、頭部装着型表示装置、専用の GPS モジュール、制御装置などを含む、それと

10

20

30

40

50

連通するように構成された個別の設備の一部であってもよい。

【0033】

G P S データを使用して、例えばインターネットを使ったリアルタイムの交通情報に基づいて、車両の速度を周囲の交通の速度と比較してもよい。受信した G P S データおよび交通情報に基づいて、車両が周囲の交通の速度より著しく遅い（例えば所定の割合または純速度量だけ遅い）速度で動いていると制御装置が決定した場合、制御装置はハザードランプ 2 8 を表示するためにインジケータ 2 2 を自動的に活性化させてもよい。同様に G P S データを使用して、車両が減速している場合に自動的に検出してもよく、この場合、制御装置はブレーキライト 2 6 を表示するためにインジケータ 2 2 を活性化させてもよい。

【0034】

シグナル伝達システム 1 0 は、車両の動きのパラメータを決定するように構成された 1 つまたは複数のモーションセンサ（例えば加速度計、傾斜センサなど、図示せず）を備えてもよい。これらのパラメータは、これに限定されないが、方向変換、停止、運転速度などを含んでもよい。シグナル伝達システム 1 0 は、したがって適切な信号を表示するためにインジケータ 2 2 を自動的に活性化させるように構成されてもよい。

【0035】

例えば車両が方向変換しているとモーションセンサが決定した場合、シグナル伝達システム 1 0 はウィンカー 2 4 を表示するためにインジケータ 2 2 を自動的に活性化させてもよい。この機能は G P S データと一体化されてもよい。車両の決定された場所および対応する地図データに基づいて、シグナル伝達システム 1 0 は、検出された車両の方向変換が示されるべき方向変換（例えば脇道に進入している）であるか、または表示されるべきではない方向変換（例えばカーブした道路の地形に従っている）であるかを決定するように構成されてもよい。シグナル伝達システム 1 0 は、したがってモーションセンサおよび G P S データの両方によってなされた決定に基づいて、適切なインジケータ 2 2 を活性化させるように構成されてもよい。例えばインジケータ 2 2 は、車両の方向変換がモーションセンサによって検出され、方向変換が表示されるべきであると G P S データが示唆するときに、ウィンカー 2 4 を表示してもよい。制御装置は決定をなすために 1 つまたは複数の発見的アルゴリズムを利用してもよい。

【0036】

モーションセンサおよび G P S センサの両方からのデータを使用することにより、シグナル伝達システム 1 0 は、シグナル伝達システム 1 0 がその 1 つのみに基づく場合に可能であるよりも、迅速かつ／または正確に信号を自動的に表示するように構成されてもよい。ウィンカーに関して上に提供された例に加えて、車両速度の（すなわち上に説明されたようにブレーキライト 2 6 および／またはハザードランプ 2 8 を表示するためにインジケータ 2 2 を自動的に活性化させるための）決定は、モーションセンサからのデータで補完されてもよい。

【0037】

制御装置は、G P S データおよびモーションセンサからのデータの 1 つまたは複数に基づいて、緊急事態（衝突など）が起きた場合に決定するように構成されてもよい。制御装置は、例えば緊急機関と通信する、メッセージを 1 つまたは複数の所定の関係者（例えば親など）に送信するなどの、1 つまたは複数の適切な遭難信号を送信するようにさらに構成されてもよい。シグナル伝達システム 1 0 は、この目的で携帯電話と連動するように構成されてもよい。

【0038】

ベスト 1 2 は、ベスト 1 2 を着用しているときにユーザの背後の領域を撮像するように配置された、1 つまたは複数のカメラ 4 0 を背面パネル 1 6 上にさらに備えてもよい。画像データは、車両上のユーザの正面に搭載された表示設備に記録されてもよく、かつ／または連通されてもよい。表示設備は、専用デバイス、または適切に構成された（例えばその上にアプリケーションがインストールされることにより）スマートフォンおよび／またはポケットサイズのコンピュータであってもよい。シグナル伝達システム 1 0 は、したが

10

20

30

40

50

ってユーザの車両を作動させているときに、ユーザに背面像を提供するために使用されてもよい。このデータは、ユーザの1つまたは複数の所定の関係者に選択的に通信されてもよい。

【0039】

シグナル伝達システム10は、現地でまたは遠隔サーバでアクセスした無線のいずれかで、カメラ40によって記録された可視データを自動的にアーカイブに保管するように構成されてもよい。これは自動的に行われてもよく、または事象駆動型(すなわち事故が起きたら行われる)であってもよい。

【0040】

加えてカメラ40は、ユーザの背後の車両が近づき過ぎるまたは高速で接近し過ぎる場合に、シグナル伝達システム10がユーザの背後の車両を検出し警告できるように使用されるように構成されてもよい。

【0041】

一例によれば、カメラ40によって捕捉された画像データは、ユーザの背後から接近する車両の相対速度を決定するために制御装置によって使用されてもよい。これは、例えば対象を検出するために画像データを分析すること、対象が接近する車両であることを決定すること、および以前の映像に捕捉された同じ対象のサイズと比較した対象の相対サイズを追跡することによって実現されてもよい。したがってシグナル伝達システム10は、背後から接近する車両が減速をするべきときなどに、背後から接近する車両がその速度を加速している、または維持している場合に決定してもよい。

【0042】

別の例によれば、カメラ40によって捕捉された画像データは、ユーザの背後の車両の距離を決定するために制御装置によって使用されてもよい。これは、例えば画像データを分析すること、および画像データを公知のサイズの対象と比較することによって実現されてもよい。例えば制御装置には、ナンバープレートのサイズ、ヘッドライトの外縁間の距離(これは例えばほとんどの車の典型的な距離、車の正面の認識に基づいて決定され得る車の特定のモデルの距離などであってもよい)、もしくはあらゆる他の適切な値などの、車両の1つまたは複数の特徴のサイズに関連した情報を予めロードしてもよい。制御装置は、したがってカメラ40によって捕捉された特徴の見掛けのサイズをそれ自体の公知のサイズと比べることにより、距離を決定するように構成されてもよい。

【0043】

シグナル伝達システム10は、さらにソーシャルメディア・デバイスとして使用されるように構成されてもよい。例えばシグナル伝達システム10は、カメラ40によって捕捉された画像を1つまたは複数のソーシャルメディア・ネットワーク上で共有するように構成されてもよい。本明細書および特許請求の範囲で使用される場合、「ソーシャルメディア・ネットワーク上で共有すること」には、これに限定されないが、オンライン・ソーシャルメディア・プラットフォームにアクセス可能なあらゆる人、またはユーザが既定した設定によってアクセスできるようにオンライン・ソーシャルメディア・プラットフォームに掲示すること、例えば電子メール、SMSもしくはMMSメッセージ、またはあらゆる他の同様な媒体を介して既定した設定の関係者に転送することが含まれることが理解されよう。追加としてまたは別法として、シグナル伝達システム10は、シグナル伝達システム10の場所をソーシャルメディア・ネットワーク上で共有するように構成されてもよい。

【0044】

シグナル伝達システム10の場所は、単独で(例えばGPS座標などのGPSデータのように)、または他の情報と併せて共有されてもよい。他の情報には、これに限定されないが、共有された画像、場所情報(例えばランドマーク、事業所、または共有された場所の付近の他の場所であり、その場所は場所情報と共有されてもよく、もしくは場所情報はその場所として共有されてもよいことが理解されよう)、またはあらゆる他の適切な情報が含まれてもよい。

10

20

30

40

50

【 0 0 4 5 】

シグナル伝達システム 1 0 は、さらに緊急情報を報告するために使用されるように構成されてもよい。例えばシグナル伝達システム 1 0 は、ユーザが緊急事態の報告を入力し、緊急事態に関連した緊急機関（例えば 9 1 1、1 1 2 もしくは 9 9 9 などの緊急電話番号、消防署、警察署、または救急処置機関、オンライン緊急報告機関など）に送信するのを促進するように構成されてもよい。シグナル伝達システム 1 0 は、さらにまたは別法として、緊急事態の状況を例えばベスト 1 2 に（例えばモーションセンサを介して）障害を検知すること、カメラ 1 4 0 によって捕捉された画像の画像認識を使用することなどにより、自動的に検出するように構成されてもよい。緊急情報は、これに限定されないが、1 つまたは複数の場所、緊急事態のタイプ、および画像を含んでもよい。

10

【 0 0 4 6 】

上の例のいずれか 1 つによれば、背後から接近する車両が近づき過ぎる、または高速に接近し過ぎることを制御装置が決定した場合に、制御装置は適切な警告を車両に表示するために 1 つまたは複数のインジケータ 2 2 を活性化させるように構成されてもよい。

【 0 0 4 7 】

表示装置 2 0 は、さらに広告情報を表示するように構成されてもよい。広告情報は予め定められてもよい。一部の修正形態によれば、制御装置は表示のための広告情報を選択する、かつ/または決定するために G P S データを使用してもよい。例えばシグナル伝達システム 1 0 は、ユーザがそれに予め定められた半径内にいるときに事業所（例えば劇場、飲食店など）に関する情報を表示するように構成されてもよい。シグナル伝達システム 1 0 は、さらに例えば政府機関によって提供された緊急情報を表示するように構成されてもよい。

20

【 0 0 4 8 】

上に説明されたように、シグナル伝達システム 1 0 は 1 つまたは複数の方法の実行を促進するために使用されてもよい。例えば図 3 に示されたように、方法 1 0 0 が提供されてもよく、それによってシグナル伝達システム 1 0 はウィンカーをその表示装置 2 0 上に示す。

【 0 0 4 9 】

方法 1 0 0 のステップ 1 1 0 では、シグナル伝達システム 1 0 は図 1 および図 2 を参照して上に説明されたように提供される。具体的には、シグナル伝達システム 1 0 は、G P S データおよび場所データを獲得するように構成されてもよく、インジケータ 2 2 をもつ表示装置 2 0、制御装置、および 1 つまたは複数のモーションセンサ、例えば 1 つまたは複数の加速度計、1 つまたは複数の傾斜センサなどを備えてもよい。

30

【 0 0 5 0 】

ステップ 1 2 0 では、シグナル伝達システム 1 0 は、その現在地に関連したデータを G P S モジュールから獲得する。一部の例によれば、G P S モジュールはシグナル伝達システム 1 0 と一体化される。他の例によれば、G P S モジュールはシグナル伝達システム 1 0 の外部にあり（スマートフォンまたは独立型の G P S モジュールなど）、シグナル伝達システム 1 0 は、とりわけ G P S データを受信するために G P S モジュールと連通するように構成される。

40

【 0 0 5 1 】

ステップ 1 3 0 では、シグナル伝達システム 1 0 は、ステップ 1 2 0 で獲得した G P S データに対応する地図データを獲得する。一部の例によれば、シグナル伝達システム 1 0 は地図データが予めロードされる。他の例によれば、シグナル伝達システム 1 0 は、地図データを外部源から（例えばスマートフォン、または情報サーバに例えばインターネットを介して直接接続することなどにより）、例えば G P S データに基づいた要求に応じて獲得するように構成される。

【 0 0 5 2 】

ステップ 1 4 0 では、シグナル伝達システム 1 0 は、そのモーションセンサによって提供された情報に基づいて、ユーザが運転している車両が方向変換しているかどうかを決定

50

する。

【0053】

ステップ150では、制御装置はGPSデータによって提供された場所情報、地図データ、およびモーションセンサによって提供された情報に基づいて、ウィンカーが表示されるべきかどうかを決定する。例えばモーションセンサは方向変換を示すが、ユーザは道路の地形に従っていることをGPSデータおよび地図データが示す場合は、制御装置は、ウィンカーが表示されるべきでないと決定してもよい。モーションセンサは方向変換を示さないが、ユーザは出口ランプに入っていることをGPSデータおよび地図データが示す場合は、制御装置は、ウィンカーが表示されるべきであると決定してもよい。

【0054】

ステップ160では、制御装置がステップ150においてウィンカーは表示されるべきであると決定した場合、シグナル伝達システム10のインジケータ22は適切な信号を表示するように活性化される。

【0055】

図4に示されたように、別の方法200が提供されてもよく、それによってシグナル伝達システム10は警告をその背後の車両にその表示装置20上に示す。

【0056】

方法200のステップ210では、シグナル伝達システム10は、図1および図2を参照して上に説明されたように提供される。具体的には、シグナル伝達システム10は、制御装置、インジケータ22をもつ表示装置20、およびカメラ40を提供されてもよい。

【0057】

ステップ220では、カメラ40はユーザの背後の車両の画像を捕捉する。

【0058】

ステップ230では、制御装置は、カメラ40によって捕捉された画像を分析し、その背後の車両の1つまたは複数の特徴を識別する。

【0059】

ステップ240の決定では、制御装置は、その背後に接近する車両の距離（以下のステップ250において）を評価するべきか、または速度（以下のステップ260において）を評価するべきかを決定することを選択する。

【0060】

ステップ250では、制御装置は、識別された特徴を比較し、捕捉された画像に基づいたその見掛けのサイズおよびその実際のサイズに関する予めロードされた情報に基づいてその距離を計算する。例えば制御装置には、ナンバープレートの実際のサイズに関する情報を予めロードされてもよい。ナンバープレートに対応する捕捉された画像の一部の見掛けのサイズに関する情報（その垂直方向のピクセルの数および/または水平方向のピクセルの数、ならびにカメラ情報など）は、このような画像を生成するはずであるナンバープレートの距離を計算するために使用される。

【0061】

ステップ260では、制御装置は、カメラ40によって捕捉された異なる映像における1つまたは複数の同一であると識別された特徴の相対サイズを比較する。これらの特徴のサイズの変化を比較すること、および捕捉された映像間の経過時間を考慮することにより、制御装置は、背後から接近する車両がその速度を加速している、または維持している場合（例えば車両が減速するべきとき）などに計算する。

【0062】

方法200は、ステップ250およびステップ260のいずれもなしに（また決定ステップ240なしに）、かつ/またはステップ250およびステップ260を並行に実行して、変更すべきところは変更して本開示の主題の範囲を逸脱することなく提供されてもよいことが理解されよう。

【0063】

ステップ270では、制御装置は、ステップ250およびステップ260のいずれかま

10

20

30

40

50

たは両方で実行された計算に基づいて、その背後の車両への警告が表示されるべきかどうかを決定する。

【0064】

ステップ280では、ステップ270において制御装置が警告を表示するべきであると決定した場合、シグナル伝達システム10のインジケータ22は適切な信号を表示するように活性化される。

【0065】

多くの変更形態、変形形態および修正形態は、変更すべきところは変更して本発明の範囲から逸脱することなくなされることが可能であることが、本発明に係る当業者には容易に理解されよう。

【0066】

本明細書に使用される技術用語および科学用語は、本開示に係る当業者によって一般的に理解されている意味と同じ意味を有するべきである。それにもかかわらず、本明細書から特許になる間に多くの関連したシステムおよび方法が開発されることが予期される。したがって演算器、ネットワーク、表示装置、メモリ、およびサーバなどの用語の範囲は、このようなすべての新しい技術を先験的に含むことが意図される。

【0067】

用語「含む (comprises)」、「含む (comprising)」、「含む (includes)」、「含む (including)」、「有する (having)」およびそれらの活用形は、「これに限定されないが含む」ことを意味し、一覧にされた要素が含まれるが、概して他の要素を排除するものではないことを示す。このような用語は、用語「からなる (consisting of)」および「から基本的になる (consisting essentially of)」を網羅する。

【0068】

本明細書で使用される場合、単数形「a」、「an」および「the」は、文脈に明確にそうでないと指定しない限り複数の指示対象を含んでもよい。例えば用語「1つの化合物」または「少なくとも1つの化合物」は、その混合物を含む複数の化合物を含んでもよい。

【0069】

わかりやすいように、個別の実施形態の状況で説明された本開示のある種の特徴は、単一の実施形態に組み合わせて提供されてもよいことが理解される。逆に、簡潔にするために単一の実施形態の状況で説明された本開示の様々な特徴も、個別にもしくはあらゆる適切な副結合に、または本開示のあらゆる他の説明された実施形態に適するように提供されてもよい。様々な実施形態の状況で説明されたある種の特徴は、実施形態がそれらの要素なしには動作不能でない限り、それらの実施形態の基本的特徴であるとみなされるべきではない。

【0070】

本開示はその特定の実施形態とともに説明されたが、多くの代替形態、修正形態および変形形態が当業者には明白になることが明らかである。したがって本開示は、本開示の精神および範囲内に収まるようなすべての代替形態、修正形態および変形形態を包含することが意図される。

【0071】

本明細書に記載されたすべての公報、特許又は特許出願は、個々の公報、特許および特許出願がそれぞれ参照によって本明細書に組み込まれることを具体的に個別に示されたように同じ範囲で、参照によってその全体が本明細書に組み込まれる。加えて本明細書におけるあらゆる参考文献の引用または識別は、このような参考文献が本開示に対し先行する技術として利用可能である許可として解釈されるべきではない。章の表題が使用される範囲では、章の表題は必ずしも限定としてみなされるべきではない。

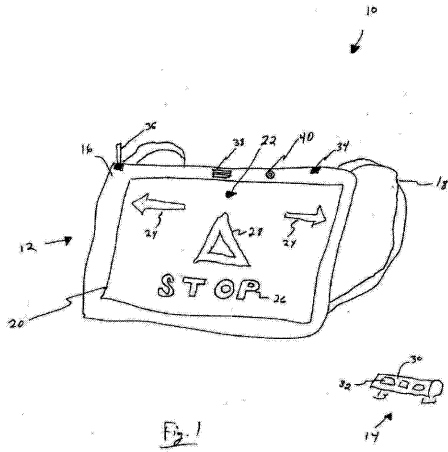
10

20

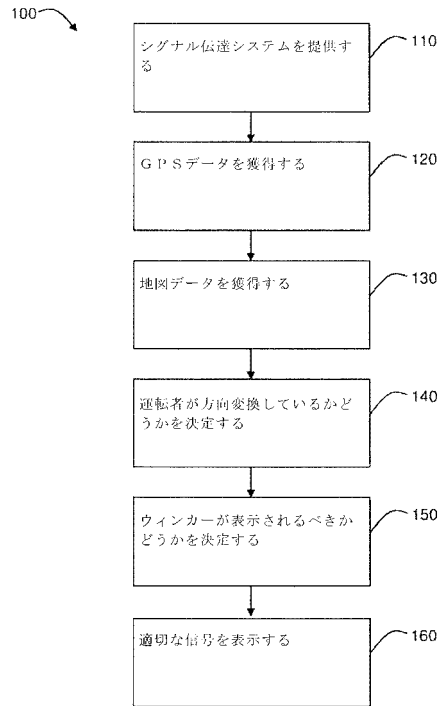
30

40

【 図 1 】



【 図 3 】



【 図 2 】

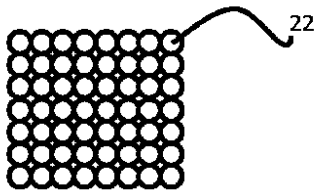
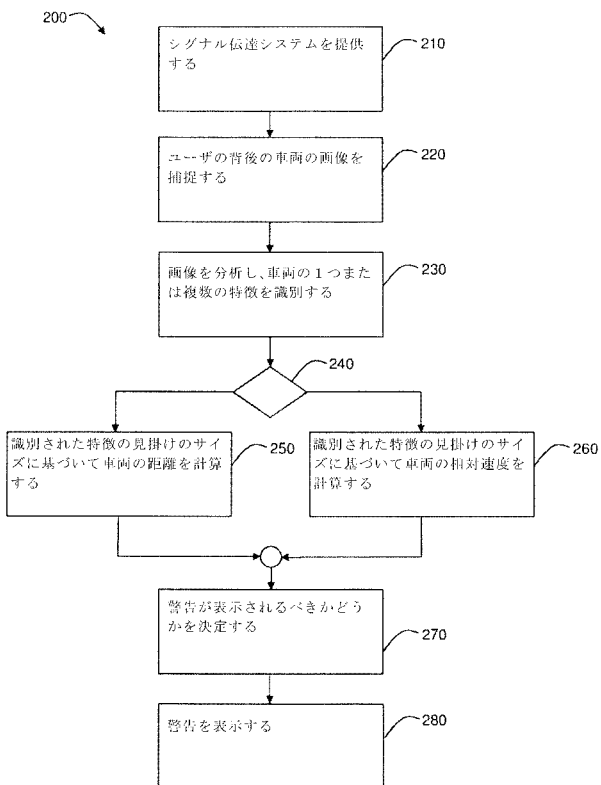


Fig. 2

【 図 4 】



【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/B2015/050567																								
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC(8) - B62J 6/00 (2015.01) CPC - B60Q 1/26(2015.04) According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC																										
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC(8) - A41D 1/00; A41D 13/00; B60Q 1/00; B62J 6/00; F21L 4/00; F21V 33/00; G08B 5/00 (2015.01) USPC - 2/69; 340/463, 468; 362/103, 459 Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched CPC - A41D 1/002; A41D 13/00; B60Q 1/26; B62J 3/00; B62J 6/00; B62J 2006/00; G08B 5/00; F21V 33/00 (2015.04) (keyword delimited) Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) PatBase, Google Patents, Google Scholar. Search terms used: motorcycle, bicycle, moded, scooter, turn, stop, hazard, signal, indicator, lamp, light, clothing, vest, apparel, traffic, GPS, motion, acceleration, tilt, pitch, wearable, brake, sensor																										
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Category*</th> <th style="width: 70%;">Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages</th> <th style="width: 20%;">Relevant to claim No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>US 2003/0213045 A1 (FUENTES) 20 November 2003 (20.11.2003) entire document</td> <td>1-5, 7, 11-15, 17</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td></td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td></td> <td>6, 16</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>US 2012/0190384 A1 (MARR et al) 26 July 2012 (26.07.2012) entire document</td> <td>6, 16</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2010/0253501 A1 (GIBSON) 07 October 2010 (07.10.2010) entire document</td> <td>1-7, 11-17</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2002/0145864 A1 (SPEARING) 10 October 2002 (10.10.2002) entire document</td> <td>1-7, 11-17</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>WO 2012/151642 A1 (BRAUN) 15 November 2012 (15.10.2012) entire document</td> <td>1-7, 11-17</td> </tr> </tbody> </table>			Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.	X	US 2003/0213045 A1 (FUENTES) 20 November 2003 (20.11.2003) entire document	1-5, 7, 11-15, 17	-		---	Y		6, 16	Y	US 2012/0190384 A1 (MARR et al) 26 July 2012 (26.07.2012) entire document	6, 16	A	US 2010/0253501 A1 (GIBSON) 07 October 2010 (07.10.2010) entire document	1-7, 11-17	A	US 2002/0145864 A1 (SPEARING) 10 October 2002 (10.10.2002) entire document	1-7, 11-17	A	WO 2012/151642 A1 (BRAUN) 15 November 2012 (15.10.2012) entire document	1-7, 11-17
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.																								
X	US 2003/0213045 A1 (FUENTES) 20 November 2003 (20.11.2003) entire document	1-5, 7, 11-15, 17																								
-		---																								
Y		6, 16																								
Y	US 2012/0190384 A1 (MARR et al) 26 July 2012 (26.07.2012) entire document	6, 16																								
A	US 2010/0253501 A1 (GIBSON) 07 October 2010 (07.10.2010) entire document	1-7, 11-17																								
A	US 2002/0145864 A1 (SPEARING) 10 October 2002 (10.10.2002) entire document	1-7, 11-17																								
A	WO 2012/151642 A1 (BRAUN) 15 November 2012 (15.10.2012) entire document	1-7, 11-17																								
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/>																										
* 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 18 May 2015		Date of mailing of the international search report 24 JUN 2015																								
Name and mailing address of the ISA/US Mail Stop PCT, Attn: ISA/US, Commissioner for Patents P.O. Box 1450, Alexandria, Virginia 22313-1450 Facsimile No. 571-273-8300		Authorized officer: Blaine R. Copenheaver PCT Helpdesk: 571-272-4300 PCT OSP: 571-272-7774																								

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/IB2015/050567

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of Item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. Claims Nos.: 8-10
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1. As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- No protest accompanied the payment of additional search fees.

フロントページの続き

(51) Int.Cl. F I テーマコード(参考)
B 6 2 J 99/00 K

(81) 指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, 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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, 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, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US

(特許庁注：以下のものは登録商標)

1. ブルートゥース

(72) 発明者 クリスピン, イェシャヤ

アメリカ合衆国, ニュージャージー州 0 8 7 0 1, レイクウッド, 1 3 クレイトン コート

Fターム(参考) 2F129 AA02 AA03 BB03 BB39 EE85 EE95 FF12 FF15 FF20 FF36
FF41 FF48 FF69 GG08 GG16 GG17 HH12 HH15
5H181 AA01 AA05 BB04 BB05 CC04 EE18 FF04 FF05 FF13 FF27
FF33 FF35 LL02 LL08