

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2017-195519

(P2017-195519A)

(43) 公開日 平成29年10月26日(2017. 10. 26)

|                                |                      |             |
|--------------------------------|----------------------|-------------|
| (51) Int.Cl.                   | F I                  | テーマコード (参考) |
| <b>HO 4 N 21/266 (2011.01)</b> | HO 4 N 21/266        | 5 C 1 6 4   |
| <b>HO 4 N 21/24 (2011.01)</b>  | HO 4 N 21/24         |             |
| <b>GO 6 F 17/30 (2006.01)</b>  | GO 6 F 17/30 1 1 O G |             |
|                                | GO 6 F 17/30 3 4 O A |             |
|                                | GO 6 F 17/30 3 1 O Z |             |

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 17 頁)

(21) 出願番号 特願2016-84789 (P2016-84789)  
(22) 出願日 平成28年4月20日 (2016. 4. 20)

(71) 出願人 000005326  
本田技研工業株式会社  
東京都港区南青山二丁目1番1号  
(71) 出願人 500423444  
株式会社ソケット  
東京都渋谷区千駄ヶ谷四丁目23番5号  
(74) 代理人 110000800  
特許業務法人創成国際特許事務所  
(72) 発明者 相沢 直秀  
東京都港区南青山二丁目1番1号 本田技研工業株式会社内  
(72) 発明者 馬場 三博  
東京都港区南青山二丁目1番1号 本田技研工業株式会社内

最終頁に続く

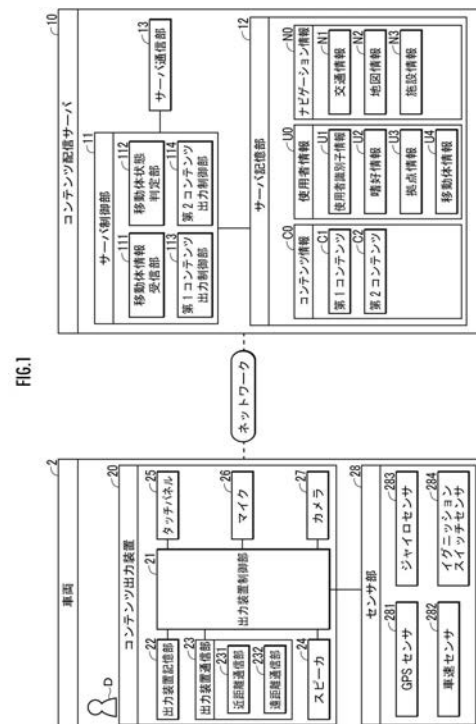
(54) 【発明の名称】 コンテンツ出力システム

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 移動体のドライバーが出力されたコンテンツを楽しむコンテンツ出力システムを提供する。

【解決手段】 コンテンツ出力システムは、移動体2の状態が移動体2への乗員Dの乗降後に最初に移動を開始した状態又は開始しようとしている状態である第1状態であると判定された場合に、第1コンテンツC1をコンテンツ出力部24、25で出力させる第1コンテンツ出力制御部113と、移動体2の状態が第1状態に続く第2状態であると判定された場合に、第1コンテンツC1よりも出力時間が長い第2コンテンツC2をコンテンツ出力部24、25に出力させる第2コンテンツ出力制御部114とを備える。

【選択図】 図1



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

第 1 コンテンツ及び前記第 1 コンテンツよりも出力時間が長い第 2 コンテンツを出力するコンテンツ出力部と、

移動体の状態を判定する移動体状態判定部と、

前記移動体状態判定部により前記移動体の状態が移動体への乗員の乗降後に最初に移動を開始した状態又は開始しようとしている状態である第 1 状態であると判定された場合に、前記第 1 コンテンツを前記コンテンツ出力部に出力させる第 1 コンテンツ出力制御部と、

前記移動体状態判定部により前記移動体の状態が前記第 1 状態に続く第 2 状態であると判定された場合に、前記第 2 コンテンツを前記コンテンツ出力部に出力させる第 2 コンテンツ出力制御部とを備えることを特徴とするコンテンツ出力システム。

10

## 【請求項 2】

第 1 コンテンツ及び前記第 1 コンテンツとはコンテンツ種別及びコンテンツに付されたタグ情報の一方又は両方が異なる第 2 コンテンツを出力するコンテンツ出力部と、

移動体の状態を判定する移動体状態判定部と、

前記移動体状態判定部により前記移動体の状態が移動体への乗員の乗降後に最初に移動を開始した状態又は開始しようとしている状態である第 1 状態であると判定された場合に、前記第 1 コンテンツを前記コンテンツ出力部に出力させる第 1 コンテンツ出力制御部と、

20

前記移動体状態判定部により前記移動体の状態が前記第 1 状態に続く第 2 状態であると判定された場合に、前記第 2 コンテンツを前記コンテンツ出力部に出力させる第 2 コンテンツ出力制御部とを備えることを特徴とするコンテンツ出力システム。

## 【請求項 3】

第 1 コンテンツ及び前記第 1 コンテンツよりも情報量が多い第 2 コンテンツを出力するコンテンツ出力部と、

移動体の状態を判定する移動体状態判定部と、

前記移動体状態判定部により前記移動体の状態が移動体への乗員の乗降後に最初に移動を開始した状態又は開始しようとしている状態である第 1 状態であると判定された場合に、前記第 1 コンテンツを前記コンテンツ出力部に出力させる第 1 コンテンツ出力制御部と、

30

前記移動体状態判定部により前記移動体の状態が前記第 1 状態に続く第 2 状態であると判定された場合に、前記第 2 コンテンツを前記コンテンツ出力部に出力させる第 2 コンテンツ出力制御部とを備えることを特徴とするコンテンツ出力システム。

## 【請求項 4】

複数のコンテンツのうちの一つを第 1 コンテンツとして出力し、さらに前記第 1 コンテンツとは異なる第 2 コンテンツを出力するコンテンツ出力部と、

移動体の状態を判定する移動体状態判定部と、

前記移動体状態判定部により前記移動体の状態が移動体への乗員の乗降後に最初に移動を開始した状態又は開始しようとしている状態である第 1 状態であると判定された場合に、前記第 1 コンテンツを前記コンテンツ出力部に出力させる第 1 コンテンツ出力制御部と、

40

前記移動体状態判定部により前記移動体の状態が前記第 1 状態に続く第 2 状態であると判定された場合に、前記第 2 コンテンツを前記コンテンツ出力部に出力させる第 2 コンテンツ出力制御部とを備え、

前記第 1 コンテンツ出力制御部は、さらに移動体のドライバーのプロファイル情報を認識し、前記移動体状態判定部により前記移動体の状態が前記第 1 状態であると判定された場合に、前記移動体のドライバーのプロファイル情報に基づいて前記複数のコンテンツのうちの一つを選択し、当該選択されたコンテンツを前記第 1 コンテンツとして前記コンテンツ出力部に出力するように構成されていることを特徴とするコンテンツ出力システム。

50

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、コンテンツ出力システムに関する。

【背景技術】

【0002】

移動体内部でのコンテンツの出力に関し、従来のラジオ放送又は光ディスク等に代替する手段として、位置情報等の走行環境に基づいて出力するコンテンツを選択するコンテンツ出力装置が知られている。

【0003】

10

例えば、特許文献1には、位置情報取得手段により取得した位置情報に基づいて位置対応リストを参照し、対応する楽曲を出力する音楽出力端末が開示されている。

【0004】

また、特許文献2には、渋滞、高速道路、特定位置、特定エリア及び天候等の走行環境を判定して、判定した走行環境に合致した楽曲を選択して自動車に送信する音楽情報提供装置が開示されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】特開2009-289244号公報

20

【特許文献2】特開2003-150176号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、従来の技術では、走行環境に基づいて出力するコンテンツが選択されるのみであり、移動体のドライバーの気分が勘案されていなかった。この結果、移動体のドライバーが出力されたコンテンツを楽しめないおそれがあった。

【0007】

そこで、本発明は、移動体のドライバーが出力されたコンテンツを楽しめるコンテンツ出力システムを提供することを目的とする。

30

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明のコンテンツ出力システムは、

第1コンテンツ及び前記第1コンテンツと異なる第2コンテンツを出力するコンテンツ出力部と、

移動体の状態を判定する移動体状態判定部と、

前記移動体状態判定部により前記移動体の状態が移動体への乗員の乗降後に最初に移動を開始した状態又は開始しようとしている状態である第1状態であると判定された場合に、前記第1コンテンツを前記コンテンツ出力部に出力させる第1コンテンツ出力制御部と、

40

前記移動体状態判定部により前記移動体の状態が前記第1状態に続く第2状態であると判定された場合に、前記第2コンテンツを前記コンテンツ出力部に出力させる第2コンテンツ出力制御部とを備えるコンテンツ出力システムに関する。

【0009】

移動体が乗員であるドライバーの乗降後に最初の移動を開始した直後においては、当該移動体のドライバーは、四方の様子に注意しながら運転に集中することが多い。このような場合においては、当該移動体のドライバーは、コンテンツ出力システムが動作しているか否かは気にするものの、出力されたコンテンツを楽しむ余裕を持っていないことが多い。

【0010】

50

ここで、上記のコンテンツ出力システムについて補足すると、移動体の状態が最初の移動を開始した第1状態であると判定された場合、第1コンテンツが出力される。このため、第1状態において、移動体のドライバーにコンテンツ出力システムが動作していることを知らせることが出来るので、コンテンツ出力システムが動作しているか否かを気にさせることなく移動体のドライバーを運転に集中させることが出来る。

【0011】

一方、移動体の走行が安定した場合、移動体が移動を開始した直後と比較すると、運転への集中の度合いが低くなるので、当該移動体のドライバーに出力されたコンテンツを楽しむ余裕が生まれやすくなる。

【0012】

上記のコンテンツ出力システムによれば、移動体の状態が第1状態に続く第2状態であると判定された場合、第1コンテンツと異なる第2コンテンツが出力されるので、コンテンツを楽しむ余裕を持った移動体のドライバーに、第2コンテンツの全体を楽しませることが出来る。

【0013】

このように、上記のコンテンツ出力システムによれば、移動体の状態に鑑みた移動体のドライバーの気分が勘案された形でコンテンツが出力されるので、移動体のドライバーに出力されたコンテンツを楽しませることが出来る。

【0014】

ここで、上記のコンテンツ出力システムにおいて、どのようなコンテンツを出力するかがユーザにとっては重要な事項となる。

【0015】

第1発明のコンテンツ出力システムでは、

前記コンテンツ出力部は、前記第1コンテンツ及び前記第1コンテンツよりも出力時間が長い前記第2コンテンツを出力するよう構成されている。

【0016】

第1発明のコンテンツ出力システムによれば、第1コンテンツの出力時間は第2コンテンツの出力時間よりも短い。このため、第1コンテンツの出力が比較的早期に終了するので、移動体のドライバーに第1状態における運転に集中させることが出来る。

【0017】

第2発明のコンテンツ出力システムでは、

前記コンテンツ出力部は、前記第1コンテンツ及び前記第1コンテンツのコンテンツ種別及びコンテンツに付されたタグ情報の一方又は両方が異なる前記第2コンテンツを出力するように構成されている。

【0018】

第2発明のコンテンツ出力システムによれば、移動体の状態に応じてコンテンツ種別又はコンテンツに付されたタグ情報の一方又は両方が異なるコンテンツが出力される。この結果、移動体の状態に鑑みたコンテンツが出力される。

【0019】

第3発明のコンテンツ出力システムでは、

前記コンテンツ出力部は、前記第1コンテンツ及び前記第1コンテンツよりも情報量が多い第2コンテンツを出力するよう構成されている。

【0020】

第3発明のコンテンツ出力システムによれば、第1コンテンツが第2コンテンツよりも情報量が少ない。このため、移動体のドライバーが第1コンテンツに気を取られにくくなるので、移動体のドライバーに運転に集中させることが出来る。

【0021】

第4発明のコンテンツ出力システムでは、

前記コンテンツ出力部は、複数のコンテンツのうちの一つを第1コンテンツとして出力し、さらに前記第1コンテンツとは異なる第2コンテンツを出力するよう構成され、

10

20

30

40

50

前記第 1 コンテンツ出力制御部は、さらに移動体のドライバーのプロファイル情報を認識し、前記移動体状態判定部により前記移動体の状態が前記第 1 状態であると判定された場合に、前記移動体のドライバーのプロファイル情報に基づいて前記複数のコンテンツのうちの一つを選択し、当該選択されたコンテンツを前記第 1 コンテンツとして前記コンテンツ出力部に出力するように構成されている。

#### 【0022】

運転に集中できるコンテンツは移動体のドライバーそれぞれによって変わりうる場所、当該構成のコンテンツ出力システムによれば、移動体のドライバーのプロファイル情報に基づいて出力する第 1 コンテンツが選択される。このため、移動体のドライバーそれぞれに対して適した第 1 コンテンツが出力されるので、移動体のドライバーを第 1 状態における運転に集中させることが出来る。

10

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0023】

【図 1】コンテンツ出力システムの全体構成図。

【図 2】図 2 A は、コンテンツ情報の内容の一例を示す図、図 2 B は、施設情報の内容の一例を示す図。

【図 3】コンテンツ出力処理のフローチャート。

【図 4】移動体のセンサ部と通信しないコンテンツ出力装置を使用する場合のコンテンツ出力システムの全体構成図。

【図 5】コンテンツ配信サーバが省略された場合のコンテンツ出力システムの全体構成図。

20

【図 6】図 5 に示されたコンテンツ出力装置に実行されるコンテンツ出力処理のフローチャート。

#### 【発明を実施するための形態】

#### 【0024】

(コンテンツ出力システム)

図 1 に示されているコンテンツ出力システムは、ネットワークを介して相互通信可能なコンテンツ配信サーバ 10 と、コンテンツ出力装置 20 を搭載した移動体 2 とにより構成されている。移動体 2 は、例えば車両である。

#### 【0025】

30

(コンテンツ配信サーバ)

コンテンツ配信サーバ 10 は、サーバ制御部 11、サーバ記憶部 12 及びサーバ通信部 13 を備えている。

#### 【0026】

コンテンツ配信サーバ 10 を構成するコンピュータの一部又は全部が、コンテンツ出力装置 20 の構成要素により構成されていてもよい。例えば、移動局としての一又は複数のコンテンツ出力装置 20 により、コンテンツ配信サーバ 10 の一部又は全部が構成されていてもよい。

#### 【0027】

サーバ制御部 11 は、CPU 等のプロセッサにより構成されている。

40

#### 【0028】

なお、サーバ制御部 11 は、所定のプログラムを実行することにより、後述の演算処理を行う移動体情報受信部 111、移動体状態判定部 112、第 1 コンテンツ出力制御部 113 及び第 2 コンテンツ出力制御部 114 として機能する。

#### 【0029】

本発明の構成要素が担当演算処理を実行するように「構成されている」とは、当該構成要素を構成する CPU 等の演算処理装置が、ROM、RAM 等のメモリ又は記録媒体から必要な情報に加えてソフトウェアを読み出し、当該情報に対して当該ソフトウェアにしたがって演算処理を実行するように「プログラムされている」又は「デザイン（設計）されている」ことを意味する。各構成要素が共通のプロセッサ（演算処理装置）により構成さ

50

れてもよく、各構成要素が相互通信可能な複数のプロセッサにより構成されてもよい。

【0030】

サーバ記憶部12は、RAM、ROM又はHDD等の記憶装置により構成され、種々の情報を記録するように構成されている。サーバ記憶部12は、サーバ制御部11による演算処理で使用されるデータを記憶及び読出可能に構成されている。

【0031】

サーバ記憶部12には、コンテンツ情報C0と、使用者情報U0と、ナビゲーション情報N0とが記憶されている。コンテンツ情報C0、使用者情報U0及びナビゲーション情報N0は、演算処理又は外部との通信により逐次更新されうる。

【0032】

コンテンツ情報C0は、音楽コンテンツ、ニュースコンテンツ又は映像コンテンツ等の各コンテンツの情報として、図2Aに示されるように、コンテンツIDカラムC01、コンテンツ種別カラムC02、タイトルカラムC03、出力時間カラムC04、意味フラグカラムC05及び情報量カラムC06を含む。

【0033】

コンテンツIDカラムC01は、コンテンツを識別するためのIDを格納するカラムである。

【0034】

コンテンツ種別カラムC02は、コンテンツの種別を格納するカラムである。コンテンツの種別には、例えば、起動、停止又は警告時のアナウンス、歌詞を含まない楽曲、時事の話題及び歌詞を含む楽曲が含まれる。

【0035】

タイトルカラムC03は、コンテンツのタイトルを格納するカラムである。

【0036】

出力時間カラムC04は、コンテンツの出力時間（単位：秒）を格納するカラムである。

【0037】

意味フラグカラムC05は、予めコンテンツ配信サーバ10の管理者によって割り振られたフラグを格納するカラムであり、「なし」フラグ又は「あり」フラグを格納している。

【0038】

情報量カラムC06は、コンテンツの情報量を格納するカラムである。コンテンツの情報量は、例えば、自動認識によって認識されたコンテンツに含まれる単語数又は予めコンテンツ配信サーバ10の管理者によって割り振られた数値が格納される。

【0039】

コンテンツ情報C0には、第1コンテンツC1と、第2コンテンツC2とが含まれている。

【0040】

第1コンテンツC1は、第2コンテンツC2と、コンテンツの種別、出力時間、意味フラグ及び情報量のうちの少なくとも1つが異なる。

【0041】

第1コンテンツC1には、図2Aの起動アナウンスのように、第2コンテンツC2の平均出力時間よりも短いコンテンツが含まれている。第1コンテンツC1には、いずれのコンテンツよりも出力時間が短いコンテンツが含まれていることがより好ましい。

【0042】

第1コンテンツC1には、図2Aの「朝のインストルメンツ」及び「夜のインストルメンツ」のように、第2コンテンツC2とコンテンツの種別が異なるコンテンツが含まれている。インストルメンツは、ゆったりとしたテンポで、音圧の低いものがより好ましい。

【0043】

第1コンテンツC1には、図2Aの「起動アナウンス」、「朝のインストルメンツ」及

10

20

30

40

50

び「夜のインスツルメンツ」ように、第2コンテンツC2と意味フラグが異なるコンテンツが含まれている。

【0044】

第1コンテンツC1には、図2Aの「起動アナウンス」、「朝のインスツルメンツ」及び「夜のインスツルメンツ」ように、第2コンテンツC2の平均情報量よりも小さい情報量のコンテンツが含まれている。第1コンテンツC1のコンテンツは、図2の「起動アナウンス」、「朝のインスツルメンツ」及び「夜のインスツルメンツ」ように、第2コンテンツC2の全てのコンテンツの情報量よりも小さい情報量のコンテンツであることがより好ましい。

【0045】

使用者情報U0には、各ドライバーDを特定するための使用者識別子情報U1と、各ドライバーDの嗜好を示す嗜好情報U2と、職場又は自宅等のドライバーDの拠点に関する拠点情報U3と、及びコンテンツ出力装置20の位置情報を含む移動体情報U4とが含まれている。嗜好情報U2、拠点情報U3及び移動体情報U4は、それぞれ使用者識別子情報U1と関連付けて保存されている。

【0046】

各ドライバーDの嗜好は、ドライバーDのコンテンツ配信サーバ10のサービスの使用者登録の際に設定される。またこれに加えてまたは代えて、ドライバーDの過去の操作履歴からドライバーDの嗜好が推定されてもよい。

【0047】

たとえば、移動体の移動開始前後に音楽コンテンツが出力されていない場合にドライバーDが音楽コンテンツを出力するような操作をしていた場合には、ドライバーDは移動体の移動開始前後の状態において音楽が出力されている状態を好むと推定してもよい。また、移動体の移動開始後に音楽コンテンツが出力されていた状態において、ドライバーDがその出力を停止した場合には、ドライバーDは移動体の移動開始前後において無音状態を好むと推定してもよい。

【0048】

拠点情報U3は、ドライバーDのコンテンツ配信サーバ10のサービスの使用者登録の際に拠点の位置が設定される。これに加えてまたは代えて移動体2が一定回数以上又は一定以上の頻度で停止した位置が拠点の位置として設定されてもよい。

【0049】

移動体情報U4は、移動体から受信した情報であり、移動体との通信に応じて随時更新される。

【0050】

ナビゲーション情報N0には、渋滞等の交通状況を示す交通情報N1と、各道路、各交差点及び各施設をリンク及びノードで表した地図情報N2と、施設情報N3とが含まれている。

【0051】

施設情報N3は、図2Bに示されるように、施設IDカラムN31と種別カラムN32と位置カラムN33と運転難易度カラムN34とを含む。

【0052】

施設IDカラムN31は、施設を識別するための施設IDを格納するカラムである。

【0053】

種別カラムN32は、飲食店、商業施設及び遊園地といった施設の種別を格納するカラムである。

【0054】

位置カラムN33は、施設の地図上の位置を格納するカラムである。

【0055】

運転難易度カラムN34は、例えば、見通しの良さ、人通りの多さ及び交通の多さなどにより定められる運転難易度を格納するカラムである。

10

20

30

40

50

## 【0056】

サーバ通信部13は、有線又はW i F i（登録商標）等の遠距離での無線通信に適した通信規格にしたがってネットワークと接続され、当該ネットワークを介してコンテンツ出力装置20等の外部端末と相互通信するように構成されている。

## 【0057】

（移動体）

移動体2には、コンテンツ出力装置20と、コンテンツ出力装置20に接続され、移動体2の各状態を示す信号を出力するセンサ部28とが搭載されている。

## 【0058】

コンテンツ出力装置20は、例えば、ナビゲーション装置のように、コンテンツ出力装置20のドライバーD（移動体の乗員）が搭乗する移動体2に搭載可能なようにサイズ等が設計されている情報端末である。

## 【0059】

コンテンツ出力装置20は、タブレット型端末又はスマホ等、ドライバーDによる携帯が可能なようにサイズ、形状及び重量が設計されている情報端末により構成されてもよい。

## 【0060】

コンテンツ出力装置20は、出力装置制御部21、出力装置記憶部22、出力装置通信部23、スピーカー24、タッチパネル25、マイク26及びカメラ27を備えている。

## 【0061】

出力装置制御部21は、C P U等のプロセッサにより構成されている。出力装置制御部21には、コンテンツ出力プログラムがインストールされている。コンテンツ出力プログラムが起動することにより、出力装置制御部21は、後述の演算処理を実行するように構成されている。

## 【0062】

出力装置制御部21は、出力装置記憶部22、出力装置通信部23、スピーカー24、タッチパネル25、マイク26及びカメラ27と情報を送受信可能なように構成されている。

## 【0063】

出力装置記憶部22は、R A M、R O M又はH D D等の記憶装置により構成され、種々の情報を記録するように構成されている。出力装置記憶部22は、出力装置制御部21による演算処理で使用されるデータを記憶及び読出可能に構成されている。

## 【0064】

出力装置通信部23は、近距離通信部231と、遠距離通信部232とを備える。

## 【0065】

近距離通信部231は、有線又は近距離での無線通信に適した通信規格にしたがって移動体2内の無線L A N等を介して移動体2又は移動体2に搭載された機器（たとえばセンサ部28）と相互に通信するように構成されている。

## 【0066】

遠距離通信部232は、W i F i（登録商標）等の遠距離での無線通信に適した通信規格にしたがってコンテンツ配信サーバ10等の外部端末と相互通信するように構成されている。

## 【0067】

スピーカー24は、出力装置制御部21から入力された信号に応じて、音声を出力するように構成されている。また、スピーカー24は、出力している音声等を含む動作状況を示す信号を出力装置制御部21に出力するように構成されている。

## 【0068】

タッチパネル25は、タッチパッドのようなドライバーDのタッチ操作を検知する入力装置と、液晶パネルのような表示装置とが組み合わされて構成されている。すなわち、タッチパネルは、入力インターフェース及び出力インターフェースのそれぞれとして機能

10

20

30

40

50

しうる。タッチパネルには、出力装置制御部 21 にインストールされているアプリ（コンテンツ出力アプリ）の機能に応じた機能画像又はナビゲーション画像が表示される。タッチパネル 25 でタッチ操作が検知されると、当該タッチ操作に対応する信号が出力装置制御部 21 へ出力される。タッチパネル 25 に代えて又は加えて、ボタン、キーボード及びマウス等のドライバー D の操作が検知可能な入力装置と、ディスプレイ等、画像を表示可能な表示装置とが用いられてもよい。

【0069】

なお、スピーカー 24 及びタッチパネル 25 が本発明の「コンテンツ出力部」に該当する。

【0070】

マイク 26 は、ドライバー D の音声を検知し、検知した音声を信号として出力装置制御部 21 に出力するように構成されている。マイク 26 は、出力装置制御部 21 が入力された信号から、スピーカー 24 から出力されている音声及び移動体 2 の動作音等の環境音を除去することにより、ドライバー D の音声を認識するように構成されていてもよい。

【0071】

カメラ 27 は、移動体 2 の内部を撮影し、撮像した画像を信号化して出力装置制御部 21 に出力するように構成されている。

【0072】

センサ部 28 は、移動体 2 の現在位置を取得する GPS センサ 281 と、移動体 2 の移動速度を取得する車速センサ 282 と、移動体 2 の角速度を取得するジャイロセンサ 283 と移動体 2 のイグニッションスイッチの状態を取得するイグニッションスイッチセンサ 284 とを備えている。センサ部 28 は、不図示のセンサにより、移動体 2 に対するアクセル、ブレーキ又は操舵などの操作指示量及びその他の移動体 2 に搭載されている機器情報も取得するように構成されている。センサ部 28 は、取得された情報をコンテンツ出力装置 20 に出力するように構成されている。

【0073】

（コンテンツ出力処理）

次に図 3 を参照して、コンテンツ配信サーバ 10 とコンテンツ出力装置 20 との間で行われるコンテンツ出力処理について説明する。

【0074】

出力装置制御部 21 は、センサ部 28 から取得した種々の移動体の情報を遠距離通信部 232 を介してコンテンツ配信サーバ 10 に送信する（図 3 / STEP 210）。

【0075】

より具体的には、出力装置制御部 21 は、GPS センサ 281 から取得した移動体 2 の現在位置、車速センサ 282 から取得した移動体 2 の移動速度、ジャイロセンサ 283 から取得した移動体 2 の角速度、イグニッションスイッチセンサ 284 から取得した移動体 2 のイグニッションスイッチの状態、移動体 2 に対するアクセル、ブレーキ又は操舵などの操作指示量及びその他の移動体 2 に搭載されている機器情報を遠距離通信部 232 を介してコンテンツ配信サーバ 10 に送信する。

【0076】

このうち、移動体 2 のイグニッションスイッチの状態は、移動体 2 のイグニッションスイッチが切り替えられたタイミングで送信されることが好ましい。また、移動体 2 の現在位置、移動体 2 の移動速度及び移動体 2 の角速度は、移動体 2 のイグニッションスイッチが ON になった後、その状態が維持されている限り一定間隔で送信されることが好ましい。

【0077】

移動体情報受信部 111 は、コンテンツ出力装置 20 から移動体の情報をサーバ通信部 13 を介して受信したか否かを判定する（図 3 / STEP 110）。

【0078】

当該判定結果が否定的である場合（図 3 / STEP 110 · NO）、移動体情報受信部

10

20

30

40

50

111は、再度図3／STEP110の処理を繰り返す。

【0079】

当該判定結果が肯定的である場合（図3／STEP110…YES）、移動体情報受信部111は、受信した移動体の情報を、当該移動体の情報が検知された時刻又は受信時刻とともに移動体情報U4に追加して記録する。

【0080】

また、移動体状態判定部112は、移動体情報U4を参照して、移動体の状態が第1状態であるか否かを判定する（図3／STEP120）。

【0081】

第1状態とは、移動体2の状態が移動体2への乗員の乗降後に最初に移動を開始した状態又は開始しようとしている状態を意味する。

10

【0082】

より具体的には、移動体状態判定部112は、移動体情報U4を参照して、移動体2のイグニッションスイッチがOFFからONに切り替えられたことを条件として、移動体2の状態が第1状態であると判定する。

【0083】

また、これに加えてまたは代えて、移動体状態判定部112は、移動体情報U4を参照して、移動体2が一定時間以上停止したのち、移動体2の位置が所定距離閾値以上動いたことを条件として移動体2の状態が第1状態であると判定してもよい。例えば、移動体2のイグニッションスイッチがOFFであった時間が一定時間以上であったことが検知されることにより、「移動体2が一定時間以上停止した」ことが認識されうる。また、これに加えてまたは代えて、移動体2の位置が一定時間以上同一であったことが検知されることにより、「移動体2が一定時間以上停止した」ことが認識されうる。

20

【0084】

これに加えてまたは代えて、移動体状態判定部112は、移動体情報U4を参照して、移動体2が一定時間以上停止したのち、移動体2の速度が所定の第1速度閾値以上になったことを条件として移動体2の状態が第1状態であると判定してもよい。

【0085】

これに加えてまたは代えて、移動体状態判定部112は、移動体情報U4を参照して、移動体2が一定時間以上停止したのち、移動体2に対する操作指示量が第1操作指示量閾値以上であることを条件として移動体2の状態が第1状態であると判定してもよい。例えば、移動体状態判定部112は、移動体情報U4を参照して、移動体2のアクセルの開度が所定の閾値以上であることを条件として移動体2の状態が第1状態であると判定してもよい。また、移動体状態判定部112は、移動体情報U4を参照して、移動体2の操舵指示量が所定の閾値以上であることを条件として移動体2の状態が第1状態であると判定してもよい。移動体状態判定部112は、移動体情報U4を参照して、制動の指示量が所定の閾値以上であることを条件として移動体2の状態が第1状態であると判定してもよい。

30

【0086】

また、これに加えてまたは代えて、移動体状態判定部112は、移動体情報U4を参照して、移動体2のイグニッションキーとの通信により、移動体2に搭載されている空調装置などの機器がOFFからONに切り替えられたことを条件として、移動体2の状態が第1状態であると判定してもよい。

40

【0087】

図3／STEP120の判定結果が否定的である場合（図3／STEP120…NO）、サーバ制御部11は、再度図3／STEP110の処理以下の処理を繰り返す。

【0088】

第1コンテンツ出力制御部113は、ドライバーDのプロファイル情報を認識する（図3／STEP130）。より具体的には、第1コンテンツ出力制御部113は、嗜好情報U2及び拠点情報U3を参照することにより、ドライバーDの嗜好及び拠点を認識する。これに代えてまたは加えて、第1コンテンツ出力制御部113は、ドライバーDの使用者

50

識別子情報U1に関連付けられて予め登録されたドライバーDの年齢、性別、生年月日、加入しているコンテンツ配信サービスの利用状況および乗車している移動体の種別等を認識してもよい。

【0089】

第1コンテンツ出力制御部113は、移動体情報U4及び施設情報N3を参照して、移動体2の周囲（移動体2の位置から所定距離内）にある施設の施設情報を認識する（図3／STEP140）。

【0090】

第1コンテンツ出力制御部113は、出力する第1コンテンツを選択する（図3／STEP150）。

10

【0091】

第1コンテンツ出力制御部113は、出力する第1コンテンツをランダムに選択してもよい。

【0092】

例えば、第1コンテンツ出力制御部113は、コンテンツの種別が特定の第1コンテンツ種別のコンテンツのうち1つを第1コンテンツC1として選択してもよい。

【0093】

また、第1コンテンツ出力制御部113は、出力時間が所定の時間以下のコンテンツのうち1つを第1コンテンツC1として選択してもよい。

【0094】

20

また、第1コンテンツ出力制御部113は、意味フラグが「なし」のコンテンツのうち1つを第1コンテンツC1として選択してもよい。

【0095】

また、第1コンテンツ出力制御部113は、情報量が所定値以下のコンテンツのうち1つを第1コンテンツC1として選択してもよい。

【0096】

また、第1コンテンツ出力制御部113は、認識したドライバーDのプロファイル情報及び施設の施設情報に基づいて、第1コンテンツC1を選択してもよい。

【0097】

例えば、ドライバーDの嗜好が少なくとも移動体2の移動開始前後に音楽の出力を好むであった場合には、第1コンテンツ出力制御部113は、コンテンツの種別が楽曲（歌詞を含まない楽曲）を出力する第1コンテンツC1として選択してもよい。

30

【0098】

また、ドライバーDの嗜好が少なくとも移動体2の移動開始前後に無音を好むであった場合には、第1コンテンツ出力制御部113は、出力時間が比較的短いコンテンツC1を選択してもよい。

【0099】

また、施設の運転難易度が高い場合には、第1コンテンツ出力制御部113は、出力時間が比較的短いコンテンツを第1コンテンツC1として選択してもよい。

【0100】

40

また、施設の運転難易度が低い場合には、第1コンテンツ出力制御部113は、出力時間が比較的長いコンテンツを第1コンテンツC1として選択してもよい。

【0101】

これは、コンテンツが出力されていない場合の方が運転に集中する度合いが比較的高くなりやすく、コンテンツが出力されている場合の方が運転に集中する度合いが比較的低くなりやすいためである。

【0102】

第1コンテンツ出力制御部113は、出力音量を比較的小さくするなど、通常と異なる出力態様を第1コンテンツC1の出力態様として指示してもよい。

【0103】

50

第1コンテンツ出力制御部113は、選択した第1コンテンツC1を出力する指示をサーバ通信部13を介してコンテンツ出力装置20に送信する(図3/STEP160)。

【0104】

なお、本実施形態において、「コンテンツを出力する指示」とは、コンテンツ出力装置20の出力装置記憶部22に保存されたコンテンツをコンテンツ出力装置20に出力させるためのトリガー信号のみならず、当該コンテンツをコンテンツ出力装置20に出力させるために送信される当該コンテンツ自体のデータ及び当該コンテンツをコンテンツ出力装置20に取得させた上で出力させるための当該コンテンツの所在情報(URL(Uniform Resource Locator)等)も含む。

【0105】

出力装置制御部21は、遠距離通信部232を介して、コンテンツ配信サーバ10から第1コンテンツの出力指示を受信したか否かを判定する(図3/STEP220)。

【0106】

当該判定結果が否定的である場合(図3/STEP220・NO)、出力装置制御部21は、再度図3/STEP220の処理を実行する。

【0107】

当該判定結果が肯定的である場合(図3/STEP220・YES)、出力装置制御部21は、出力指示に応じて、指定された第1コンテンツC1をスピーカ24又はタッチパネル25に出力する(図3/STEP230)。

【0108】

出力装置制御部21は、遠距離通信部232を介して、図3/STEP210と同様の移動体2の情報をコンテンツ配信サーバ10に送信する(図3/STEP240)。なお、図3/STEP240においては、出力装置制御部21は、イグニッションスイッチの状態を送信しなくともよい。

【0109】

移動体情報受信部111は、サーバ通信部13を介して、コンテンツ出力装置20から移動体2の情報を受信したか否かを判定する(図3/STEP170)。

【0110】

当該判定結果が否定的である場合(図3/STEP170・NO)、移動体情報受信部111は、再度図3/STEP170の処理を実行する。

【0111】

当該判定結果が肯定的である場合(図3/STEP170・YES)、移動体情報受信部111は、受信した移動体2の情報を移動体情報U4に追加する。

【0112】

移動体状態判定部112は、移動体情報U4を参照して、移動体2の状態が第2状態であるか否かを判定する(図3/STEP180)。

【0113】

第2状態は、第1状態に続く状態であり、例えば、移動体2が安定した走行を行っている状態である。

【0114】

移動体状態判定部112は、例えば、移動体2の位置を認識し、地図情報N2を参照して、移動体2の位置が所定の道路上であると判定したことを条件として移動体2の状態が第2状態であると判定してもよい。たとえば、移動体状態判定部112は、マップマッチングを行うことにより、移動体2の状態が第2状態であるか否かを判定してもよい。また、移動体状態判定部112は、移動体2の位置がコンテンツ配信サーバ10の管理者によって予め定められた道路上であるか否かを判定してもよい。

【0115】

移動体状態判定部112は、移動体2の速度を認識し、移動体2の速度が所定の第2速度閾値以上であると判定した期間が所定の第1期間以上継続したことを条件として移動体2の状態が第2状態であると判定してもよい。ここで、第2速度閾値は、第1速度閾値よ

10

20

30

40

50

りも大きな値である。

【0116】

移動体状態判定部112は、移動体2に対する操作指示量を認識し、操作指示量の継続的変化量が所定の操作指示変化量閾値以下である状態が所定の第2期間以上継続したことを条件として移動体2の状態が第2状態であると判定してもよい。たとえば、移動体状態判定部112は、移動体2に対するアクセルの開度を認識し、アクセルの開度の継続的変化量が所定の操閾値以下である状態が所定の第2期間以上継続した場合に移動体2の状態が第2状態であると判定してもよい。また、移動体状態判定部112は、移動体2に対する操舵指示量を認識し、操舵指示量の継続的変化量が所定の操閾値以下である状態が所定の第2期間以上継続した場合に移動体2の状態が第2状態であると判定してもよい。移動体状態判定部112は、移動体2に対する制動の指示量を認識し、制動の指示量の継続的変化量が所定の操閾値以下である状態が所定の第2期間以上継続した場合に移動体2の状態が第2状態であると判定してもよい。

10

【0117】

図3／STEP180の判定結果が否定的である場合（図3／STEP180・NO）、サーバ制御部11は、再度図3／STEP170の処理を実行する。

【0118】

図3／STEP180の判定結果が肯定的である場合（図3／STEP180・YES）、第2コンテンツ出力制御部114は、サーバ通信部13を介して、第2コンテンツC2の出力指示をコンテンツ出力装置20に送信する（図3／STEP190）。

20

【0119】

例えば、第2コンテンツ出力制御部114は、例えば、コンテンツの種別が第1コンテンツ種別とは異なる第2コンテンツ種別のコンテンツのうち1つを出力する第2コンテンツC2として選択してもよい。

【0120】

また、第2コンテンツ出力制御部114は、第1コンテンツC1よりも出力時間が長いコンテンツ、例えば、出力時間が所定の時間以上のコンテンツのうち1つを出力する第2コンテンツC2として選択してもよい。

【0121】

また、第1コンテンツ出力制御部113は、第1コンテンツC1とタグ情報が異なるコンテンツ、例えば、タグ情報としての意味フラグが「あり」のコンテンツのうち1つを出力する第2コンテンツC2として選択してもよい。

30

【0122】

また、第1コンテンツ出力制御部113は、第1コンテンツC1よりも情報量が多いコンテンツ、例えば、情報量が所定値以上のコンテンツのうち1つを出力する第2コンテンツC2として選択してもよい。

【0123】

出力装置制御部21は、遠距離通信部232を介して第2コンテンツC2の出力指示を受信したか否かを判定する（図3／STEP250）。

【0124】

図3／STEP250の判定結果が否定的である場合（図3／STEP250・NO）、出力装置制御部21は、再度図3／STEP250の処理を実行する。

40

【0125】

図3／STEP250の判定結果が肯定的である場合（図3／STEP250・YES）、出力装置制御部21は、出力指示に従って、指定された第2コンテンツC2をスピーカ24又はタッチパネル25に出力することにより、指定された第2コンテンツC2を出力する（図3／STEP260）。

【0126】

（変形態様）

コンテンツ出力装置は、移動体2のセンサ部28等の機器に接続されていなくともよい

50

。

【0127】

例えば、図4に示されるように、コンテンツ出力装置320が、GPSセンサ285及びジャイロセンサ286（又は速度センサ）を備え、これらから移動体2（コンテンツ出力装置20）の位置情報及び速度情報を認識してもよい。

【0128】

この場合、移動体状態判定部112は、コンテンツ出力装置320から受信した位置情報及び速度情報に基づいて、上記した判定方法と同様の判定方法により、移動体の状態が第1状態か第2状態かを判定してもよい。

【0129】

また、図5に示されるように、出力装置制御部421が、所定のプログラムを実行することにより、移動体情報認識部211と、移動体状態判定部212と、第1コンテンツ出力制御部213と、第2コンテンツ出力制御部214の一部または全部として機能してもよい。

【0130】

この場合、出力装置記憶部422は、コンテンツ情報C0と、使用者情報U0と、ナビゲーション情報N0とを記憶していることが好ましい。ただし、出力装置制御部421は、適宜のこれらの情報を外部から取得してもよい。

【0131】

出力装置制御部421は、図6に示されるようなフローによりコンテンツ出力処理を実行する。

【0132】

図6／STEP271及び図6／STEP277は、移動体情報認識部211により実行される処理である。図6／STEP271及び図6／STEP277において、移動体情報認識部211は、センサ部28より取得される移動体2の情報を認識し、出力装置記憶部422の移動体情報U4に追加して記憶する。

【0133】

図6／STEP272～図6／STEP276、及び図6／STEP278～図6／STEP279の処理のそれぞれは、図3／STEP120～図3／STEP150、図3／STEP230、図3／STEP180及び図3／STEP260の処理のそれぞれと同様の処理である。

【符号の説明】

【0134】

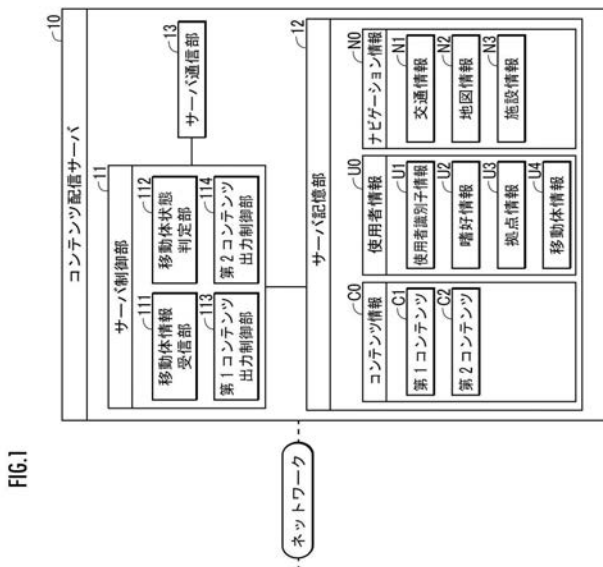
2・・・移動体、24・・・スピーカー（コンテンツ出力部）、25・・・タッチパネル（コンテンツ出力部）、112・・・移動体状態判定部112、113・・・第1コンテンツ出力制御部、114・・・第2コンテンツ出力制御部、C1・・・第1コンテンツ、C2・・・第2コンテンツ。

10

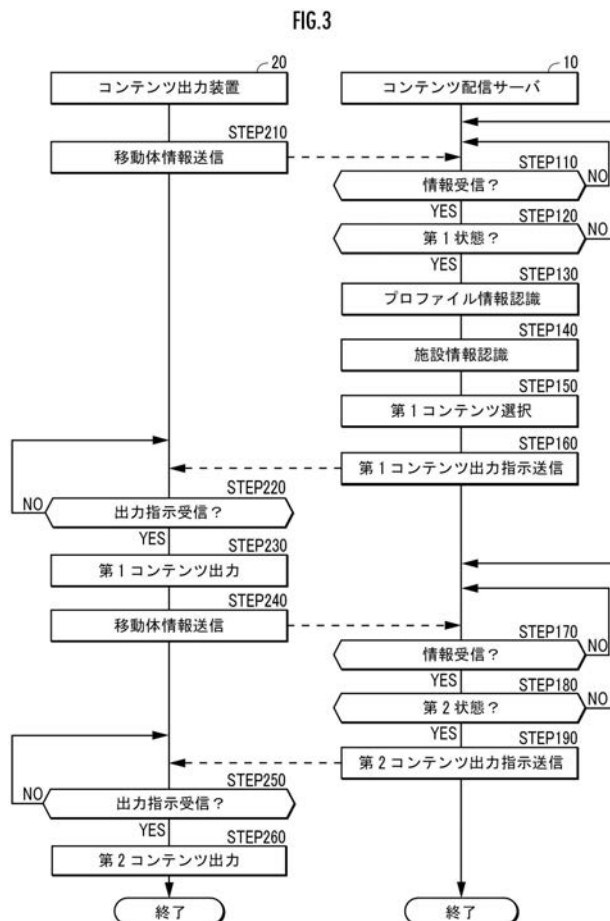
20

30

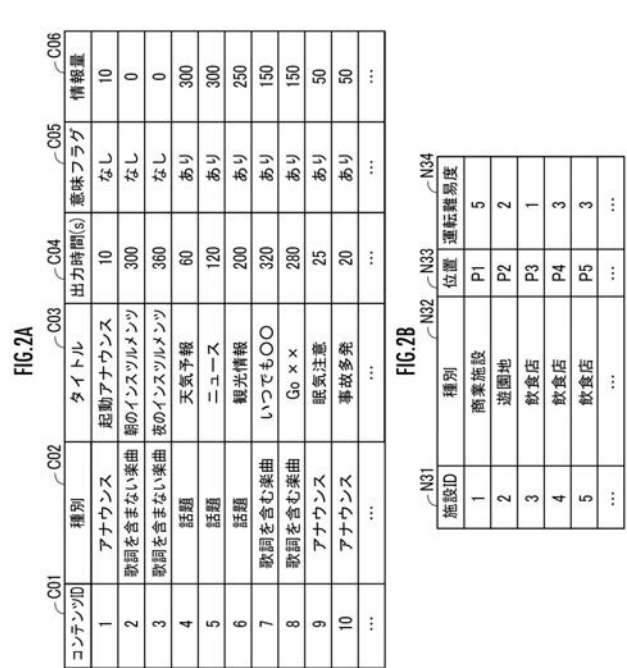
【図 1】



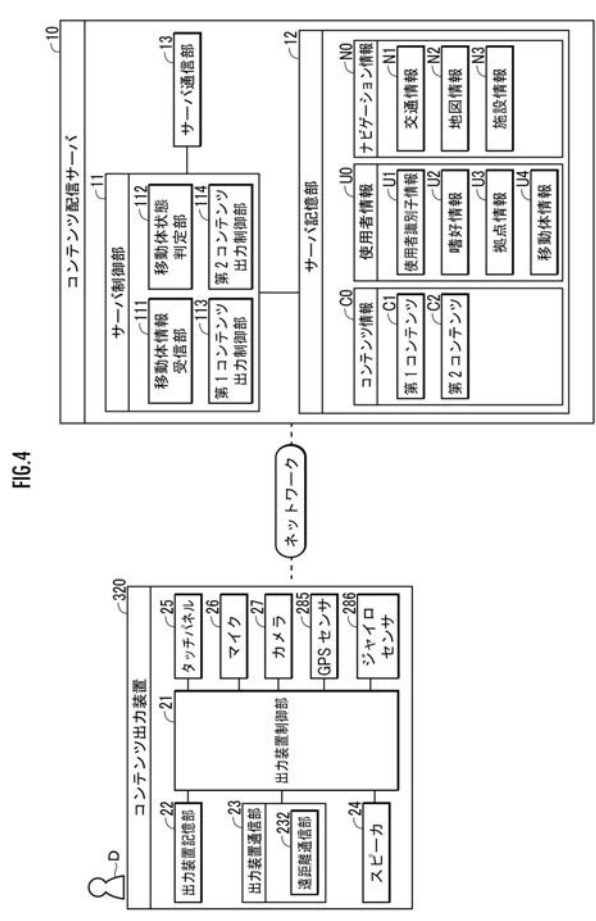
【図 3】



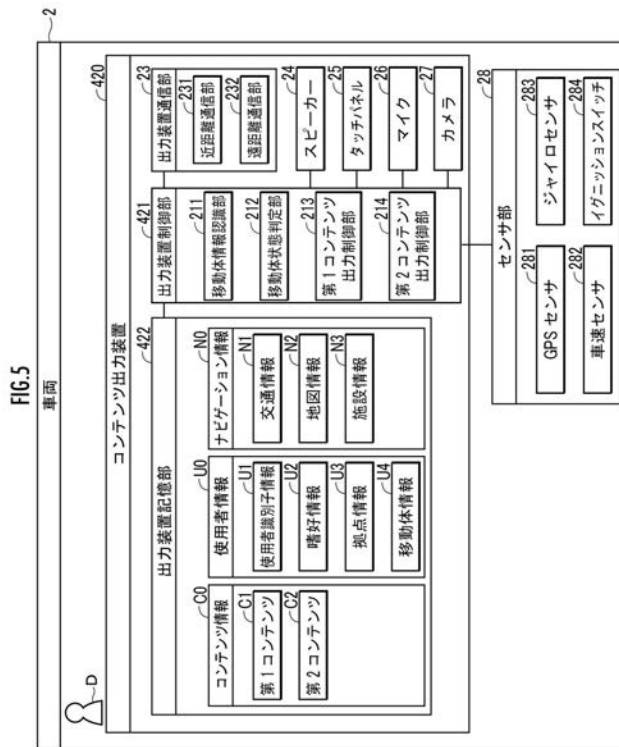
【図 2】



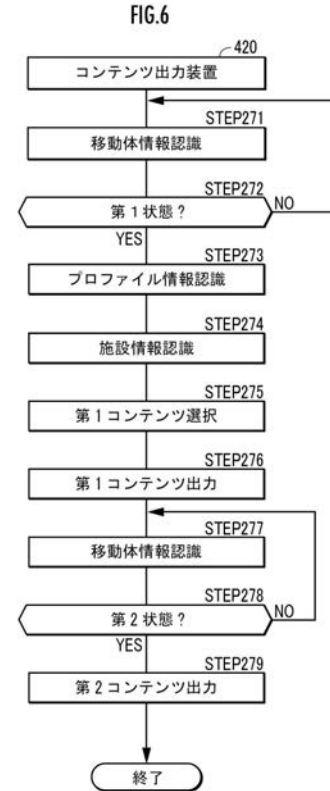
【図 4】



【図 5】



【図 6】



---

フロントページの続き

(72)発明者 一之瀬 秀実

東京都港区南青山二丁目1番1号 本田技研工業株式会社内

(72)発明者 榎 孝平

東京都渋谷区千駄ヶ谷四丁目2番3号 株式会社ソケット内

Fターム(参考) 5C164 FA06 FA16 GA06 SB41P SC01P YA21