

(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2007-10441

(P2007-10441A)

(43) 公開日 平成19年1月18日(2007.1.18)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
GO1C 21/00 (2006.01)	GO1C 21/00 A	2C032
GO8G 1/0969 (2006.01)	GO8G 1/0969	2F129
GO9B 29/00 (2006.01)	GO9B 29/00 A	5H180
GO9B 29/10 (2006.01)	GO9B 29/10 A	

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2005-190825 (P2005-190825)
 (22) 出願日 平成17年6月30日 (2005.6.30)

(71) 出願人 000001889
 三洋電機株式会社
 大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号
 (71) 出願人 000214892
 鳥取三洋電機株式会社
 鳥取県鳥取市立川町七丁目101番地
 (74) 代理人 100131071
 弁理士 ▲角▼谷 浩
 (72) 発明者 渡邊 亮
 鳥取県鳥取市立川町7丁目101番地 鳥取三洋電機株式会社内
 Fターム(参考) 2C032 HC08 HC24 HC25
 2F129 AA03 BB03 BB20 CC03 EE43
 EE95 GG22 GG23 GG24 HH02
 HH12 HH18 HH19 HH20
 最終頁に続く

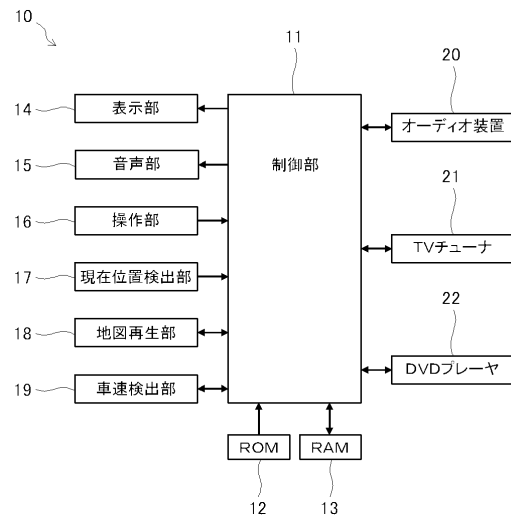
(54) 【発明の名称】 ナビゲーション装置

(57) 【要約】

【課題】 走行中の操作に、安全と利便性のバランスに配慮した制限が加えられるナビゲーション装置を提供する。

【解決手段】 ナビゲーション装置10は、表示部14、操作部16、現在位置検出部17、地図再生部18、車速検出部19、及び全体の制御を司る制御部11を備える。制御部11は、現在位置検出部17と地図再生部18より得た現在走行中の道路に関するデータと、車速検出部19より得た現在の車速データとに基づき、操作部16を通じて行える操作の種類に制限を加える。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

装置の移動速度を検出する速度検出手段と、使用者によって装置の複数の機能の操作が入力される入力手段と、前記速度検出手段によって検出された速度に応じて前記入力手段から入力された装置の機能の動作を制限する制御手段と、を備えたことを特徴とするナビゲーション装置。

【請求項 2】

装置の移動速度を検出する速度検出手段と、装置の現在位置を検出する現在位置検出手段と、道路種別を含む地図情報が記憶された記憶媒体を再生する再生手段と、使用者によって装置の複数の機能の操作が入力される入力手段と、前記現在位置検出手段によって検出された現在位置と前記再生手段によって再生された地図情報とから装置の現在位置がある道路の種別を判定する判定手段と、前記速度検出手段によって検出された速度および前記判定手段によって判定された道路の種別に応じて前記入力手段から入力された装置の機能の動作を制限する制御手段と、を備えたことを特徴とするナビゲーション装置。

10

【請求項 3】

装置の移動速度を検出する速度検出手段と、装置の現在位置を検出する現在位置検出手段と、地図情報が記憶された記憶媒体を再生する再生手段と、使用者によって装置の複数の機能の操作が入力される入力手段と、前記現在位置検出手段によって検出された現在位置と前記再生手段によって再生された地図情報とから前方の道路状況を判定する判定手段と、前記速度検出手段によって検出された速度および前記判定手段によって判定された前方の道路状況に応じて前記入力手段から入力された装置の機能の動作を制限する制御手段と、を備えたことを特徴とするナビゲーション装置。

20

【請求項 4】

前記制御手段によって制限された装置の機能の名称を表示する表示手段を備えたことを特徴とする請求項 1 から 3 いずれかに記載のナビゲーション装置。

【請求項 5】

前記制御手段によって許容された装置の機能の名称を表示する表示手段を備えたことを特徴とする請求項 1 から 3 いずれかに記載のナビゲーション装置。

【発明の詳細な説明】

30

【技術分野】

【0001】

本発明はナビゲーション装置に関する。

【背景技術】

【0002】

地図情報とGPS(global positioning system)による位置情報に基づき、表示装置の画面上に地図や自動車の現在位置を表示し、また音声ガイダンスにより走行経路の案内を行うナビゲーション装置は、近年では自動車の必須装備アイテムとなりつつある。その機能も年々拡張され、オーディオ機器、テレビジョン、DVD再生機などとしても使用可能な機種が増えている。

40

【0003】

機能が拡張されれば、ナビゲーション装置の操作はそれだけ複雑化する。そのような複雑な操作を運転中に行おうとすると、運転に集中できなくなり、事故を引き起こしかねない。ナビゲーション装置を運転中に操作することの危険性は従来から認識されており、危険回避策も講じられている。その一例を特許文献1に見ることができる。特許文献1に記載された車載用表示制御装置では、走行中は運転手によるキー入力禁止され、運転手の操作不可能箇所に設置されたスイッチを運転手以外の人操作したときのみ、キー入力禁止状態が解除される。

【特許文献1】特開平5-164565号公報(第2頁-第3頁、図1-図2)

【発明の開示】

50

【発明が解決しようとする課題】**【0004】**

特許文献1記載の装置のように、走行中、運転者はナビゲーション装置を一切操作できないこととしてみれば、運転者がナビゲーション装置の操作に気をとられるあまりに事故を引き起こすといった危険は確実に回避される。しかしながら、走行開始前に設定した表示モードや案内モードを運転者が全く変えられないというのは余りにも硬直的であり、単独運転の機会が多い運転者にとっては受け入れがたい。助手席に人を乗せていたにせよ、運転者の意図通りの操作をしてくれるとは限らない。うまく意思を疎通できなければ運転者にフラストレーションがたまり、事故につながるような運転を呼び込む危険すらある。

10

【0005】

本発明は上記問題点に鑑みなされたものであり、運転の安全確保のため、走行中の操作に制限が加えられるものの、その制限内容が全面的／一律的なものでなく、安全と利便性のバランスに配慮したものであるようにしたナビゲーション装置を提供することを目的とする。また、各種情報を参照して運転に関する助言が行われるようにしたナビゲーション装置を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】**【0006】**

上記目的を達成するために本発明のナビゲーション装置は、装置の移動速度を検出する速度検出手段と、使用者によって装置の複数の機能の操作が入力される入力手段と、前記速度検出手段によって検出された速度に応じて前記入力手段から入力された装置の機能の動作を制限する制御手段と、を備えたことを特徴としている。

20

【0007】

この構成によると、車速によってナビゲーション装置の操作可能範囲を変えられるから、低速走行時は操作自由度を広く設定し、高速走行時は操作自由度を狭く設定することで、操作制限内容を運転の危険度に見合ったものとすることができる。これにより、ナビゲーション操作を全面禁止として運転者に不満を抱かせることなく、運転時の安全を確保することができる。

【0008】

また本発明のナビゲーション装置は、装置の移動速度を検出する速度検出手段と、装置の現在位置を検出する現在位置検出手段と、道路種別を含む地図情報が記憶された記憶媒体を再生する再生手段と、使用者によって装置の複数の機能の操作が入力される入力手段と、前記現在位置検出手段によって検出された現在位置と前記再生手段によって再生された地図情報とから装置の現在位置がある道路の種別を判定する判定手段と、前記速度検出手段によって検出された速度および前記判定手段によって判定された道路の種別に応じて前記入力手段から入力された装置の機能の動作を制限する制御手段と、を備えたことを特徴としている。

30

【0009】

この構成によると、走行している道路の種類と、車速とによってナビゲーション装置の操作可能範囲を変えるから、低速走行時は操作自由度を広く設定し、高速走行時は操作自由度を狭く設定するとともに、同じ車速であっても高速道路の場合は一般道路ほど周囲状況に気をとられずに済むので操作自由度を広めに設定するといった具合に、操作制限内容を運転の危険度に見合ったものとすることができる。これにより、ナビゲーション操作を全面禁止として運転者に不満を抱かせることなく、運転時の安全を確保することができる。

40

【0010】

また本発明のナビゲーション装置は、装置の移動速度を検出する速度検出手段と、装置の現在位置を検出する現在位置検出手段と、地図情報が記憶された記憶媒体を再生する再生手段と、使用者によって装置の複数の機能の操作が入力される入力手段と、前記現在位置検出手段によって検出された現在位置と前記再生手段によって再生された地図情報とか

50

ら前方の道路状況を判定する判定手段と、前記速度検出手段によって検出された速度および前記判定手段によって判定された前方の道路状況に応じて前記入力手段から入力された装置の機能の動作を制限する制御手段と、を備えたことを特徴としている。

【0011】

この構成によると、前方の道路状況と、車速とによってナビゲーション装置の操作可能範囲を変えるから、低速走行時は操作自由度を広く設定し、高速走行時は操作自由度を狭く設定するとともに、同じ車速であっても前方にカーブ等がある場合は直線の場合よりも危険度が大きいので操作自由度を狭く設定するといった具合に、操作制限内容を運転の危険度に見合ったものとする事ができる。これにより、ナビゲーション操作を全面禁止として運転者に不満を抱かせることなく、運転時の安全を確保することができる。

10

【0012】

また本発明は、上記構成のナビゲーション装置において、前記制御手段によって制限された装置の機能を表示する表示手段を備えたことを特徴としている。

【0013】

この構成によると、どの機能が操作できないかを使用者が容易に確認することができる。

【0014】

また本発明は、上記構成のナビゲーション装置において、前記制御手段によって許容された装置の機能を表示する表示手段を備えたことを特徴としている。

【0015】

この構成によると、どの機能が操作可能かを使用者が用意に確認することができる。

20

【発明の効果】

【0016】

本発明によると、走行している道路の種類と、車速とによってナビゲーション装置の操作可能範囲を変え、運転者に与えるフラストレーションを軽減しつつ、運転時の安全を確保することができる。また、前方の道路状況と現在の車速を勘案し、減速等の運転操作が必要と判断されるときにはその旨を音声で助言して、危険走行を未然に回避することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0017】

以下、本発明の第1実施形態を図に基づき説明する。図1は平面的に見た自動車の概略構成図である。自動車1は通常のセダンタイプで、車室2の中には前列に運転席3と助手席4、後列に後部座席5が配置されている。運転席3の前にはハンドル6があり、その横にナビゲーション装置10が設置されている。

30

【0018】

ナビゲーション装置10のブロック構成を図2に示す。その中心は全体の制御を司る制御部11である。制御部11には、動作に必要なデータを定常的に保持するROM (read only memory) 12と、データを一時保持するRAM (random access memory) 13が付属している。

【0019】

制御部11には次の構成要素が接続されている。すなわち表示部14、音声部15、操作部16、現在位置検出部17、地図再生部18、及び車速検出部19である。

40

【0020】

表示部14は液晶表示パネル等の表示手段を備え、地図データ、現在位置データ、あるいは交差点形状や高速道路のランプ形状などの画像データを表示する。

【0021】

音声部15はスピーカを備え、走行ルート等についての音声ガイダンスを流す。またマイクロフォンを備え、音声認識用の音声をピックアップする。ナビゲーション装置10の機種によっては音声認識による操作を行わず、マイクロフォンを備えない場合もあるが、ここでは音声認識による操作が可能で機種であるとして説明を進める。

50

【 0 0 2 2 】

操作部 1 6 は表示部 1 4 の画面に貼り付けたタッチパネル、あるいは画面周辺に配置したキーを備え、各種指令を入力するのに用いる。

【 0 0 2 3 】

現在位置検出部 1 7 は G P S により現在位置を検出する。

【 0 0 2 4 】

地図再生部 1 8 はハードディスク、D V D、C D 等の記録手段から地図データを読み出して表示部 1 4 の画面に表示する。

【 0 0 2 5 】

車速検出部 1 9 は与えられたデータから車速を検出する。この実施形態では自動車 1 のドライブトレインよりもたらされる走行パルスに基づき車速を検出する。通常の場合、駆動輪の車軸に配置されたエンコーダより速度メータ用にパルスが出ているが、そのパルスをナビゲーション装置 1 0 でも利用することになる。 10

【 0 0 2 6 】

その他制御部 1 1 にはオーディオ装置 2 0、テレビチューナ 2 1、D V D プレーヤ 2 2 が接続される。ナビゲーション装置 1 0 の機種によってはこれらの構成要素を欠くこともあるが、ここでは全て揃った機種であるとして説明を進める。

【 0 0 2 7 】

ナビゲーション装置 1 0 においては、現在走行中の道路に関するデータと、現在の車速データとに基づき、操作部 1 6 を通じて行える操作の種類に制限が加えられる。以下これを図 3 のフローチャートと図 4 及び図 5 の表に基づき説明する。 20

【 0 0 2 8 】

図 3 のフローチャートは、自動車 1 のエンジンを始動し、ナビゲーション装置 1 0 が稼働状態になったところからスタートする。最初に、ステップ S 1 0 1 で車速検出部 1 9 により車速を検出する。続いてステップ S 1 0 2 で停車中であるかどうかを判定する。車速ゼロであれば停車中であり、ステップ S 1 0 3 に進む。

【 0 0 2 9 】

ステップ S 1 0 3 では、ナビゲーション装置 1 0 の操作が無制限に可能となる。すなわち図 4 の表又は図 5 の表の「停車中」のカテゴリに相当し、「オーディオ操作」「音声認識での操作」「表示画面切替操作」「音声案内」「地図スクロール操作」「音量操作」「T V / D V D 映像表示」「交差点地図拡大表示」「その他の操作」の全てが可能になる。また、当然のことながら、ナビゲーション装置 1 0 による速度警告報知は行われない。 30

【 0 0 3 0 】

ステップ S 1 0 2 において停車中でないと判定されたときはステップ S 1 0 4 に進む。ステップ S 1 0 4 では、現在位置検出部 1 7 より得た現在位置データと、地図再生部 1 8 より得た道路の属性データより、現在走行中の道路が高速道路であるかどうかを判定する。高速道路でなければステップ S 1 0 5 に進み、高速道路であればステップ S 1 0 6 に進む。

【 0 0 3 1 】

ステップ S 1 0 5 では R O M 1 2 より図 4 に示す一般高速道路用データテーブルが読み込まれる。そしてステップ S 1 0 7 に進む。 40

【 0 0 3 2 】

ステップ S 1 0 6 では R O M 1 2 より図 5 に示す高速道路用データテーブルが読み込まれる。そしてステップ S 1 0 7 に進む。

【 0 0 3 3 】

ステップ S 1 0 7 では読み込んだデータテーブルと現在の車速を照合する。そしてステップ S 1 0 8 に進む。

【 0 0 3 4 】

ステップ S 1 0 8 ではデータテーブルと現在の車速の照合結果に基づき操作部 1 6 を通じて行える操作の種類に制限を加える。 50

【0035】

操作制限は、一般道路であれば図4のデータテーブルに従う。車速がゼロを超え20km/h以下であれば、停車中には可能であった「TV/DVD映像表示」に制限が加えられ、操作できなくなる。車速が20km/hを超え60km/h以下のレベルに達すると、さらに「地図スクロール操作」「その他の操作」に制限が加えられる。車速が60km/hを超え80km/h以下のレベルに達すると、さらに「オーディオ操作」「表示画面切替操作」「交差点地図拡大表示」にも制限が加えられる。そして音声あるいは警告音による速度警告報知が開始される。車速が80km/hを超えるレベルに達すると、「音声案内」と「速度警告報知」のみは続行されるが、それ以外の操作は一切不可となる。

【0036】

高速道路の場合、操作制限は図5のデータテーブルに従う。車速がゼロを超え60km/h以下であれば、停車中には可能であった「TV/DVD映像表示」に制限が加えられ、操作できなくなる。車速が60km/hを超え80km/h以下のレベルに達すると、さらに「地図スクロール操作」に制限が加えられる。車速が80km/hを超え100km/h以下のレベルに達すると、さらに「オーディオ操作」「表示画面切替操作」「交差点地図拡大表示」「その他の操作」にも制限が加えられる。そして音声あるいは警告音による速度警告報知が開始される。車速が100km/hを超えるレベルに達すると、「音声案内」と「速度警告報知」のみは続行されるが、それ以外の操作は一切不可となる。

10

【0037】

このように、走行中のナビゲーション操作を一律全面禁止とするのではなく、走行している道路の種類と、車速とによってナビゲーション装置10の操作可能範囲を変えているから、操作が制限されるとは言え、それは運転のリスクに応じてのことであると運転者が納得でき、運転者の抱く不満が軽減される。

20

【0038】

次に、本発明の第2実施形態を図6のフローチャートと図7及び図8の表に基づき説明する。

【0039】

図6はフローチャートの一部であり、図3のフローチャートのステップS104とステップS107の間の部分を示している。ステップS104において現在走行中の道路が高速道路であるかどうかを判定する。高速道路でなければステップS110に進み、高速道路であればステップS113に進む。

30

【0040】

ステップS110では、現在位置検出部17より得た現在位置データと、地図再生部18より得た道路の属性データより、現在の走行地点の前方にカーブあるいは曲がるべき交差点が有るかどうかを判定する。前方にカーブも曲がるべき交差点も無いが、カーブがあったとしても現在の車速からして格別の運転技量を要することなく安全に通過できる程度の曲率半径である場合にはステップS111に進む。前方にカーブがあり、しかもその曲率半径が、現在の車速からして通過に注意を要する程度に小さい場合、また曲がるべき交差点が有る場合にはステップS112に進む。

【0041】

ステップS111ではROM12より安全時用データテーブルが読み込まれる。安全時用データテーブルは図4に示す一般道路用データテーブルに他ならないので、内容の説明は省略する。

40

【0042】

ステップS112に進んだ場合はROM12より危険時用データテーブルが読み込まれる。危険時用データテーブルは図7に示す一般道路用データテーブルである。図7のデータテーブルは図4のデータテーブルより制限事項が多くなっている。すなわち車速がゼロを超え20km/h以下のレベルでは「地図スクロール操作」「TV/DVD映像表示」に制限が加えられ、操作できなくなっている。車速が20km/hを超え60km/h以下のレベルであると、さらに「オーディオ操作」「表示画面切替操作」「その他の操作」

50

に制限が加えられる。そして音声あるいは警告音による速度警告報知が開始される。車速が60km/hを超えると、「音声案内」と「速度警告報知」のみは続行されるが、それ以外の操作は一切不可となる。

【0043】

ステップS113では、現在位置検出部17より得た現在位置データと、地図再生部18より得た道路の属性データより、現在の走行地点の前方にカーブあるいは降りるべきインターチェンジが有るかどうかを判定する。前方にカーブも降りるべきインターチェンジも無いか、カーブが有ったとしても現在の車速からして格別の運転技量を要することなく安全に通過できる程度の曲率半径である場合にはステップS114に進む。前方にカーブがあり、しかもその曲率半径が、現在の車速からして通過に注意を要する程度に小さい場合、また降りるべきインターチェンジが有る場合にはステップS115に進む。

10

【0044】

ステップS114ではROM12より安全時用データテーブルが読み込まれる。安全時用データテーブルは図5に示す高速道路用データテーブルに他ならないので、内容の説明は省略する。

【0045】

ステップS115に進んだ場合はROM12より危険時用データテーブルが読み込まれる。危険時用データテーブルは図8に示す高速道路用データテーブルである。図8のデータテーブルは図5のデータテーブルより制限事項が多くなっている。すなわち車速がゼロを超え60km/h以下のレベルでは「地図スクロール操作」「TV/DVD映像表示」に制限が加えられ、操作できなくなっている。車速が60km/hを超え80km/h以下のレベルであると、さらに「オーディオ操作」「表示画面切替操作」「その他の操作」に制限が加えられる。そして音声あるいは警告音による速度警告報知が開始される。車速が80km/hを超えると、「音声案内」と「速度警告報知」のみは続行されるが、それ以外の操作は一切不可となる。

20

【0046】

上記第1実施形態と第2実施形態における速度区分と制限対象操作は単なる例示にすぎず、自由に設定可能である。従って表中の数値は発明の技術的範囲に何ら影響を及ぼすものではない。

【0047】

本発明はさらに、次のような構成とすることが可能である。

30

【0048】

音声部15を利用して、運転に関する助言を行わせることができる。すなわち現在位置検出部17と地図再生部18より得た現在走行中の道路に関するデータと、車速検出部19より得た現在の車速データとに基づき、前方の道路状況と現在の車速からして減速等の運転操作が必要と判断されるときには、制御部11は状況に応じた助言をROM12から読み込み、音声部15を通じて運転者の耳に届ける。これにより、危険走行を未然に回避できる。助言は音声案内と併せて行ってもよく、音声案内と切り離して行ってもよい。

【0049】

また車速検出部19における車速検出方法を次のようにすることもできる。すなわち、自動車1のドライブトレインよりもたらされる走行パルスに基づき車速を検出のではなく、現在位置検出部17の検出した現在位置の変遷状況に基づき車速を検出することとするのである。車速検出部19の主目的は自動車1の車速を正確に知るのではなく、カーナビゲーション装置10の操作制限あるいは制限解除のタイミングを見極めれば良いだけのことであるから、現在位置データのサンプリングレートを適切に設定すれば、目的に合致した精度の車速データを容易に得ることができる。

40

【0050】

この構成であると、ナビゲーション装置10が自動車1の信号系統から切り離されていても車速検出部19による車速検出が可能となる。従って、あえて自動車1の信号系統に接続せず、車外に持ち出して野外用GPS装置やテレビジョンとしても使用できるように

50

したナビゲーション装置 10 であっても、操作制限あるいは制限解除の動作を的確に遂行させることができる。

【0051】

また制御部 11 は制限が加えられた操作部 16 を通じて行う操作の種類の名称を表示部 14 に表示するようにしてもよく、または制限が加えられていない操作部 16 を通じて行う操作の種類の名称を表示部 14 に表示するようにしてもよい。

【0052】

この構成であると、使用者はどの機能が操作できないかまたはどの機能が操作できるかを留意に知ることができる。

【0053】

以上、本発明の各実施形態につき説明したが、本発明の範囲はこれに限定されるものではなく、発明の主旨を逸脱しない範囲で種々の変更を加えて実施することができる。

【産業上の利用可能性】

【0054】

本発明は、ナビゲーション装置に広く利用可能である。

【図面の簡単な説明】

【0055】

【図1】自動車の概略構成図

【図2】ナビゲーション装置のブロック図

【図3】ナビゲーション装置の動作フローチャート

【図4】ナビゲーション装置の用いる一般道路用データテーブル

【図5】ナビゲーション装置の用いる高速道路用データテーブル

【図6】第2実施形態に係るナビゲーション装置の動作フローチャート

【図7】第2実施形態で用いる一般道路用データテーブル

【図8】第2実施形態で用いる高速道路用データテーブル

【符号の説明】

【0056】

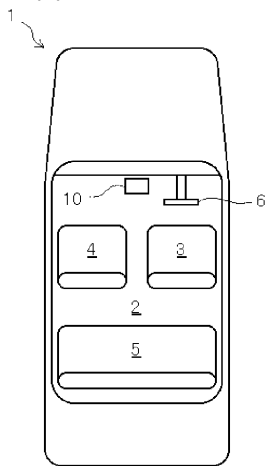
- 1 自動車
- 10 ナビゲーション装置
- 11 制御部
- 14 表示部
- 15 音声部
- 16 操作部
- 17 現在位置検出部
- 18 地図再生部
- 19 車速検出部

10

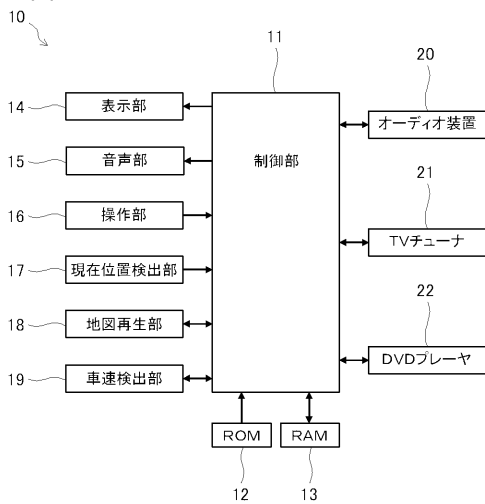
20

30

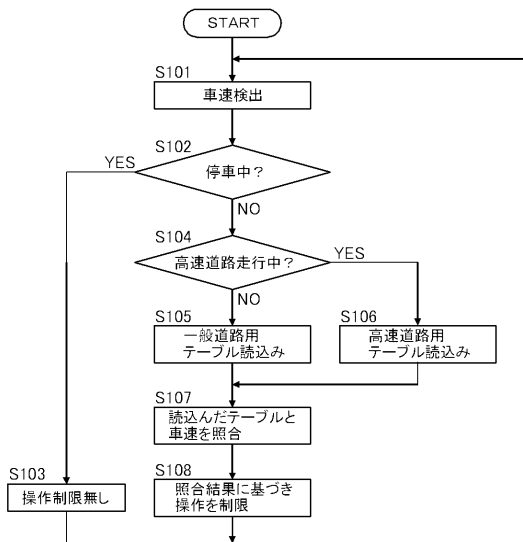
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【図 4】

一般道路用テーブル

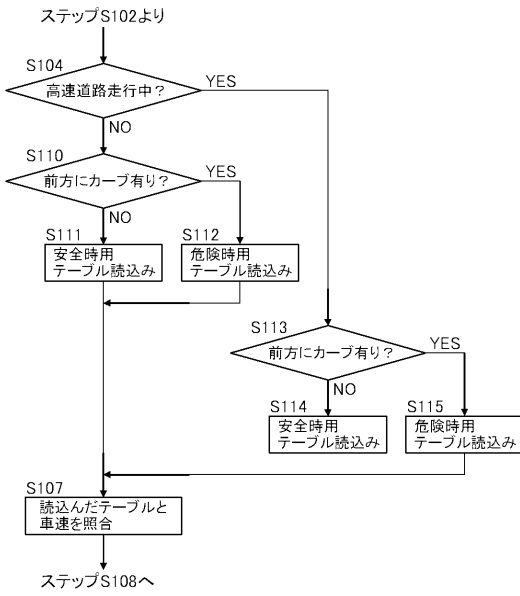
車速 (km/h)	オーディオ操作	音声再生機能	ナビ機能	地図再生機能	現在位置検出機能	車速検出機能	TVの録音機能	オーディオ再生機能	その他の機能	その他の機能
停車中	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×
20以下	○	○	○	○	○	○	×	○	○	×
20~50	○	○	○	○	○	×	×	○	×	×
50~80	×	○	×	○	○	×	×	×	×	○
80以上	×	×	×	○	×	×	×	×	×	○

【図 5】

高速道路用テーブル

車速 (km/h)	オーディオ操作	音声再生機能	ナビ機能	地図再生機能	現在位置検出機能	車速検出機能	TVの録音機能	オーディオ再生機能	その他の機能	その他の機能
停車中	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×
20以下	○	○	○	○	○	○	×	○	○	×
20~50	○	○	○	○	○	○	×	○	×	×
50~80	○	○	○	○	○	○	×	×	×	○
80以上	○	○	○	○	○	○	×	×	×	○

【 図 6 】



【 図 7 】

—脱道専用テーブル(前方にカーブ・曲がるべき交差点がある場合)

車速 (km/h)	オーディオ 操作	音声認識 での操作	表示画面 切替操作	音声案内 操作	地図スク ロール操作	音量操作	TV/DVD 映像表示	交差点地図 拡大表示	その他の 操作	速度予告 機能
停車中	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×
20以下	×	○	×	×	×	×	×	×	×	○
20~60	×	○	×	○	×	×	×	×	×	○
60~80	×	×	×	○	×	×	×	×	×	○
80期	×	×	×	○	×	×	×	×	×	○

【 図 8 】

—脱道専用テーブル(前方にカーブ・隣りるべきインターチェンジがある場合)

車速 (km/h)	オーディオ 操作	音声認識 での操作	表示画面 切替操作	音声案内 操作	地図スク ロール操作	音量操作	TV/DVD 映像表示	交差点地図 拡大表示	その他の 操作	速度予告 機能
停車中	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×
20以下	×	○	×	×	×	×	×	×	×	○
20~60	×	○	×	○	×	×	×	×	×	○
60~80	×	×	×	○	×	×	×	×	×	○
80~100	×	×	×	○	×	×	×	×	×	○
100期	×	×	×	○	×	×	×	×	×	○

フロントページの続き

Fターム(参考) 5H180 AA01 BB13 CC12 FF05 FF25 FF27