(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3737545号
(P3737545)
(45)発行日　平成18年1月18日(2006.1.18)　(24)登録日　平成17年11月4日(2005.11.4)

(51)Int.Cl.		F I		
G01C 21/00	(2006.01)	G01C	21/00	H
G08G 1/0969	(2006.01)	G08G	1/0969	
G09B 29/00	(2006.01)	G09B	29/00	C

請求項の数 2　(全 5 頁)

(21)出願番号　特願平7-193652
(22)出願日　平成7年7月28日(1995.7.28)
(65)公開番号　特開平9-42989
(43)公開日　平成9年2月14日(1997.2.14)
審査請求日　平成12年10月23日(2000.10.23)
審判番号　不服2004-951(P2004-951/J1)
審判請求日　平成16年1月14日(2004.1.14)

(73)特許権者　000237592
富士通テン株式会社
兵庫県神戸市兵庫区御所通１丁目２番２８号
(72)発明者　嘉本　光宏
兵庫県神戸市兵庫区御所通１丁目２番２８号富士通テン株式会社内

合議体
審判長　高木　進
審判官　丸山　英行
審判官　佐々木　芳枝

最終頁に続く

(54)【発明の名称】ナビゲーション装置

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
表示画面上に道路を表示し、自動車の現在位置や移動方向を検出して、道路地図上に自車の位置及び進路を案内するナビゲーション装置において、自車位置が交差点に接近したとき、表示画面に所定のキャラクタを道路地図上の案内すべき交差点の中央付近に静止した状態で表示し、該キャラクタは移動しないが、該キャラクタの一部が進行すべき方向を動的に指し示す動作を行うことによって進路の案内を行うように制御する表示制御手段を有することを特徴とするナビゲーション装置。
【請求項２】
キャラクタは移動しないが進行すべき方向に手を振って示すことによって進路の案内を行うように制御する表示制御手段を有することを特徴とする請求項１に記載のナビゲーション装置。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】
本発明は、経路案内を行うナビゲーション装置に係り、特に交差点に於ける進行方向の案内が判りやすいナビゲーション装置に関する。
【０００２】
【従来の技術】
従来より、道路地図を画面上に表示すると共に、自動車の現在位置や移動方向を検出して

、道路地図上に自車の位置を表示するナビゲーション装置が実用化されている。そして、交差点に近づくと 図３に示すように自車が進行すべき進路を矢印等で表示する進路案内が行われている。

【０００３】

【発明が解決しょうとする課題】

しかし、交差点等での進路表示では単に地図上に進路方向を向いた矢印だけが表示されるだけであるので、目を引きにくい点、何の方向を示しているのかが明確でない点等から進むべき進路を素早く判断することが困難なことが多く、視認性があまりよくないと言う問題があった。

【０００４】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために本発明は、表示画面上に道路を表示し、自動車の現在位置や移動方向を検出して、道路地図上に自車の位置及び進路を案内するナビゲーション装置において、自車位置が交差点に接近したとき、表示画面に所定のキャラクタを道路地図上の案内すべき交差点の中央付近に静止した状態で表示し、該キャラクタは移動しないが、該キャラクタの一部が進行すべき方向を動的に指し示す動作を行うことによって進路の案内を行うように制御する表示制御手段を有することを特徴とする。

【０００５】

キャラクタは移動しないが進行すべき方向に手を振って示すことによって進路の案内を行うように制御する表示制御手段を有することを特徴とする。

【０００６】

【作用】

本発明によれば、ナビゲーション装置に於いて、誘導する様な動的な表示で進路案内が行われるので、進むべき進路を即座に判断でき、視認性が向上する。

【０００７】

【実施例】

以下、図面を用いて本発明の一実施例を説明する。

図１は本発明の一実施例の構成を示した図である。１は複数の衛星からの信号（ＧＰＳ信号）を受け位置を検出するグローバル　ポジショニング　システム（ＧＰＳ）に於ける信号電波受信用アンテナで、このＧＰＳ電波受信用アンテナ１により受信された信号はＧＰＳ受信機２に入力される。そして、ＧＰＳ受信機２は受信したＧＰＳ信号から位置を演算して出力する。

【０００８】

３は方位磁石等からなる方位センサであり車両の進行方向に応じた信号を出力する。４は車両の走行速度を示す信号を出力する車速センサ（走行距離センサ）であり、車軸に設けられた磁石に反応して接断し、車軸の回転に応じて信号を出力するリードスイッチ等により構成される。

６は地図データを供給するための記憶装置であるＣＤプレーヤで、記録媒体であるＣＤ？ＲＯＭに書き込まれた地図データを出力する。７は地図、経路案内情報等を表示する表示装置で、液晶表示装置やＣＲＴより構成される。

【０００９】

８は運転者等によって操作される入力装置でありキーボード、ジョイスティックマウス等から構成される。そして、例えば、自車の位置（現在位置）の指定、目標地点の指定等に用いられる。

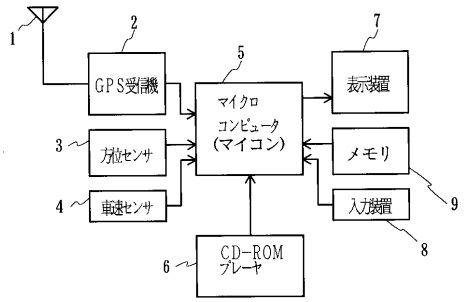
５はマイクロコンピュータ（マイコン）で、ＧＰＳ受信機２、方位センサ３、車速センサ４、入力装置８、メモリ９からの信号を入力して、自車位置の演算、自車の状態判断、表示データの処理、キャラクタを動作させるためのプログラム処理等を行い、そして、それらの入力に応じてＣＤ？ＲＯＭプレーヤ６より必要な地図情報を入力し、表示装置７に地図、交差点等の形状、進路方向、自車位置の表示、キャラクタの表示と動作等を行う。

【００１０】

次に表示画面に付いて、 図２により説明する。
図２は進路誘導員を模擬した誘導員キャラクタＣによる進路案内表示で、誘導員キャラクタＣ自体は道路に沿って移動はしないが、実際の誘導員と同様の動き、即ち、進行すべき方向に手を振って示す動作を行うものである。従って 図２による表示では、誘導員による案内と類似した案内表示が行われるため、非常に判りやすい案内となる。
【００１１】
尚、上記表示例では右折時の表示を例に挙げたが、左折、直進等も移動方向は異なるが同様の表示となる。又、 図２に示したキャラクタの形状や動きに関するデータ（プログラム）はメモリ９に記憶されている。
次にマイコン５の行う処理について、 図４のフローチャートにより説明する。マイコン５はナビゲーション装置を動作させることで処理動作を開始する。ステップＳ１では自車位置及び地図データに基づいて交差点に近づいたことを検知すると、ステップＳ２に移り、検知しなければステップＳ１に戻り、判断を繰り返す。ステップＳ２では、表示装置７上に表示していた地図を、接近した交差点の自車が侵入する方向から見た形状で表示するイメージ画面に切り換えステップＳ３に移る。尚、この表示は表示装置７上に表示していた地図の一部にイメージ画面を重ねて（置き換えて）表示してもよい。
【００１２】
ステップＳ３では、交差点のイメージ画面に重ねて 図２に示した様なキャラクタを表示し、ステップＳ４に移る。ステップＳ４では、表示したキャラクタを予め設定した動作方法により移動させたりする処理を行いステップＳ５に移る。ステップＳ５では交差点を通過したかどうかを検出し、交差点を通過していなければステップＳ４に戻り、交差点を通過していればステップＳ６に移る。
【００１３】
ステップＳ６では、交差点のイメージ表示、キャラクタの表示を止めて元の地図を表示装置７上に表示してステップＳ１に戻る。
【００１４】
【発明の効果】
以上詳細に説明したように本発明におけるナビゲーション装置では、誘導するような動的な表示で進路案内が行われるので、進むべき道を即座に判断でき、視認性が向上する。
【図面の簡単な説明】
【図１】 本発明の一実施例を示す構成図
【図２】 キャラクタによる表示例を示す図
【図３】 キャラクタによる表示例を示す図
【図４】 従来の表示例を示す図
【図５】 マイコン５の行う処理を示すフローチャート
【符号の説明】
１・・・・・・・ＧＰＳ電波受信用アンテナ
２・・・・・・・ＧＰＳ受信機
３・・・・・・・方位センサ
４・・・・・・・車速センサ
５・・・・・・・マイクロコンピュータ

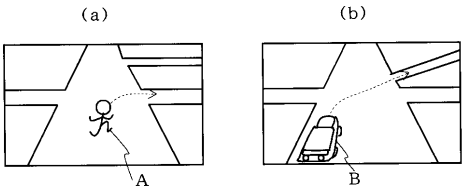
【図１】

本発明の一実施例を示す構成図



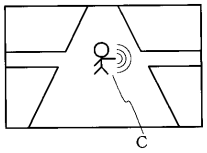
【図２】

キャラクタによる表示例を示す図



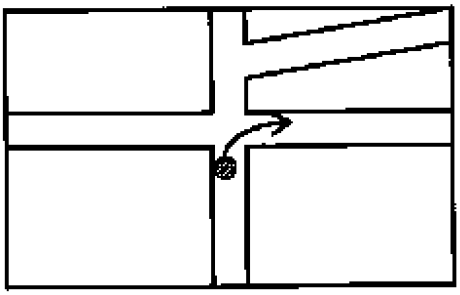
【図３】

キャラクタによる表示例を示す図



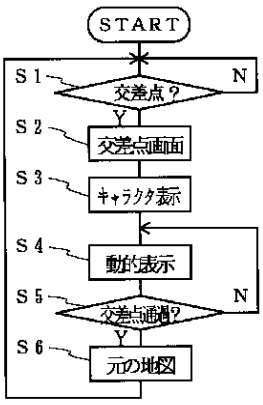
【図４】

従来の表示例を示す図



【図５】

マイコン５の行う処理を示すフローチャート



フロントページの続き

(56)参考文献 特開昭６１－２１５９２２（ＪＰ，Ａ）
特開昭６３－２０７００（ＪＰ，Ａ）
特開平７－５５４８７（ＪＰ，Ａ）
特開平７－２７０１７４（ＪＰ，Ａ）
特開平８－３３９１６３（ＪＰ，Ａ）
特開平７－１４６１５４（ＪＰ，Ａ）
特開平５－５３５００（ＪＰ，Ａ）
特開平５－１１８８６４（ＪＰ，Ａ）
特開平４－３５９１１２（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
G01C 21/00-21/36
G08G 1/0969