

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第6部門第1区分

【発行日】平成24年5月10日(2012.5.10)

【公開番号】特開2011-237226(P2011-237226A)

【公開日】平成23年11月24日(2011.11.24)

【年通号数】公開・登録公報2011-047

【出願番号】特願2010-107513(P2010-107513)

【国際特許分類】

G 01 C 21/26 (2006.01)

G 08 G 1/137 (2006.01)

G 09 B 29/00 (2006.01)

G 09 B 29/10 (2006.01)

【F I】

G 01 C 21/00 B

G 08 G 1/137

G 09 B 29/00 A

G 09 B 29/10 A

【手続補正書】

【提出日】平成24年3月21日(2012.3.21)

【手続補正1】

【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】

道路ネットワークデータを記憶する道路ネットワークデータ記憶手段と、

上記道路ネットワークデータ上の交差点付近における上記対象車両の旋回を検出する車両旋回検出手段と、

上記車両旋回検出手段により上記交差点付近における上記対象車両の旋回が検出された場合に、交差点進入方向を基準方向としたときの当該対象車両の旋回角に応じてオフセット量を決定するオフセット量決定手段と、

現在位置情報に対応する位置から、車両進行方向の逆方向に上記オフセット量だけ変位させた位置に対応する車両表示位置情報を生成する車両表示位置情報生成手段と、

上記車両表示位置情報生成手段により生成された上記車両表示位置情報を表示部に表示させる車両表示位置表示手段と、

を備えたことを特徴とする、ナビゲーションシステム。

【請求項2】

請求項1に記載のナビゲーションシステムにおいて、

上記オフセット量決定手段は、

上記オフセット量と上記旋回角との変数式を用いて、上記対象車両の上記旋回角に応じた上記オフセット量を決定することを特徴とする、ナビゲーションシステム。

【請求項3】

請求項1または2に記載のナビゲーションシステムにおいて、

上記オフセット量決定手段は、

上記対象車両の上記旋回角が右旋回か左旋回かに応じて、上記オフセット量を可変に調整して決定することを特徴とする、ナビゲーションシステム。

【請求項4】

請求項 1 から 3 のいずれか一つに記載のナビゲーションシステムにおいて、上記車両表示位置表示手段は、

更に、上記車両表示位置情報にかかる、上記道路ネットワークデータ上の上記交差点を示すアイコンを上記表示部に表示させることを特徴とする、ナビゲーションシステム。

【請求項 5】

請求項 1 から 4 のいずれか一つに記載のナビゲーションシステムにおいて、上記車両旋回検出手段は、

上記道路ネットワークデータ記憶手段に記憶された上記道路ネットワークデータを用いたマップマッチングを行うことにより、上記交差点付近における上記対象車両の旋回を検出することを特徴とする、ナビゲーションシステム。

【請求項 6】

記憶部を少なくとも備えたナビゲーションサーバに通信可能に接続された、表示部と制御部とを少なくとも備えたナビゲーション装置であって、

上記記憶部は、

道路ネットワークデータを記憶する道路ネットワークデータ記憶手段、
を備え、

上記制御部は、

上記道路ネットワークデータ上の交差点付近における上記対象車両の旋回が検出された場合に、交差点進入方向を基準方向としたときの当該対象車両の旋回角に応じて決定されたオフセット量だけ、現在位置情報に対応する位置から車両進行方向の逆方向に変位させた位置に対応する車両表示位置情報を、上記ナビゲーションサーバから受信する車両表示位置情報受信手段と、

上記車両表示位置情報受信手段により受信された上記車両表示位置情報を上記表示部に表示させる車両表示位置表示手段と、

を備えたことを特徴とする、ナビゲーション装置。

【請求項 7】

表示部と記憶部と制御部とを少なくとも備えたナビゲーション装置であって、
上記記憶部は、

道路ネットワークデータを記憶する道路ネットワークデータ記憶手段、
を備え、

上記制御部は、

上記道路ネットワークデータ上の交差点付近における上記対象車両の旋回を検出する車両旋回検出手段と、

上記車両旋回検出手段により上記交差点付近における上記対象車両の旋回が検出された場合に、交差点進入方向を基準方向としたときの当該対象車両の旋回角に応じてオフセット量を決定するオフセット量決定手段と、

現在位置情報に対応する位置から、車両進行方向の逆方向に上記オフセット量だけ変位させた位置に対応する車両表示位置情報を生成する車両表示位置情報生成手段と、

上記車両表示位置情報生成手段により生成された上記車両表示位置情報を上記表示部に表示させる車両表示位置表示手段と、

を備えたことを特徴とする、ナビゲーション装置。

【請求項 8】

ナビゲーション装置に通信可能に接続された、制御部と記憶部とを少なくとも備えたナビゲーションサーバであって、

上記記憶部は、

道路ネットワークデータを記憶する道路ネットワークデータ記憶手段、
を備え、

上記制御部は、

上記道路ネットワークデータ上の交差点付近における上記対象車両の旋回を検出する車両旋回検出手段と、

上記車両旋回検出手段により上記交差点付近における上記対象車両の旋回が検出された場合に、交差点進入方向を基準方向としたときの当該対象車両の旋回角に応じてオフセット量を決定するオフセット量決定手段と、

現在位置情報に対応する位置から、車両進行方向の逆方向に上記オフセット量だけ変位させた位置に対応する車両表示位置情報を生成する車両表示位置情報生成手段と、

上記車両表示位置情報生成手段により生成された上記車両表示位置情報を上記ナビゲーション装置に送信する車両表示位置情報送信手段と、

を備えたことを特徴とする、ナビゲーションサーバ。

【請求項 9】

表示部を少なくとも備えたナビゲーション装置に通信可能に接続された、制御部と記憶部とを少なくとも備えたナビゲーションサーバであって、

上記記憶部は、

道路ネットワークデータを記憶する道路ネットワークデータ記憶手段、
を備え、

上記制御部は、

上記道路ネットワークデータ上の交差点付近における上記対象車両の旋回を検出する車両旋回検出手段と、

上記車両旋回検出手段により上記交差点付近における上記対象車両の旋回が検出された場合に、交差点進入方向を基準方向としたときの当該対象車両の旋回角に応じてオフセット量を決定するオフセット量決定手段と、

現在位置情報に対応する位置から、車両進行方向の逆方向に上記オフセット量だけ変位させた位置に対応する車両表示位置情報を生成する車両表示位置情報生成手段と、

上記車両表示位置情報生成手段により生成された上記車両表示位置情報を上記ナビゲーション装置に送信することにより、上記表示部に当該車両表示位置情報を表示させる車両表示位置表示制御手段と、

を備えたことを特徴とする、ナビゲーションサーバ。

【請求項 10】

道路ネットワークデータを記憶する道路ネットワークデータ記憶手段と、車両旋回検出手段と、オフセット量決定手段と、車両表示位置情報生成手段と、車両表示位置表示手段と、
を備えたナビゲーションシステムにおいて実行されるナビゲーション方法であって、

上記車両旋回検出手段が、上記道路ネットワークデータ上の交差点付近における上記対象車両の旋回を検出する車両旋回検出ステップと、

上記オフセット量決定手段が、上記車両旋回検出ステップにて上記交差点付近における上記対象車両の旋回が検出された場合に、交差点進入方向を基準方向としたときの当該対象車両の旋回角に応じてオフセット量を決定するオフセット量決定ステップと、

上記車両表示位置情報生成手段が、現在位置情報に対応する位置から、車両進行方向の逆方向に上記オフセット量だけ変位させた位置に対応する車両表示位置情報を生成する車両表示位置情報生成ステップと、

上記車両表示位置表示手段が、上記車両表示位置情報を上記表示部に表示させる車両表示位置表示ステップと、

を含むことを特徴とする、ナビゲーション方法。

【請求項 11】

記憶部を少なくとも備えたナビゲーションサーバに通信可能に接続された、表示部と制御部とを少なくとも備えたナビゲーション装置において実行されるナビゲーション方法であって、

上記記憶部は、

道路ネットワークデータを記憶する道路ネットワークデータ記憶手段、
を備え、

上記制御部において実行される、

上記道路ネットワークデータ上の交差点付近における上記対象車両の旋回が検出された

場合に、交差点進入方向を基準方向としたときの当該対象車両の旋回角に応じて決定されたオフセット量だけ、現在位置情報に対応する位置から車両進行方向の逆方向に変位させた位置に対応する車両表示位置情報を、上記ナビゲーションサーバから受信する車両表示位置情報受信ステップと、

上記車両表示位置情報受信ステップにて受信された上記車両表示位置情報を上記表示部に表示させる車両表示位置表示ステップと、

を含むことを特徴とする、ナビゲーション方法。

【請求項 1 2】

表示部と記憶部と制御部とを少なくとも備えたナビゲーション装置において実行されるナビゲーション方法であって、

上記記憶部は、

道路ネットワークデータを記憶する道路ネットワークデータ記憶手段、
を備え、

上記制御部において実行される、

上記道路ネットワークデータ上の交差点付近における上記対象車両の旋回を検出する車両旋回検出ステップと、

上記車両旋回検出ステップにて上記交差点付近における上記対象車両の旋回が検出された場合に、交差点進入方向を基準方向としたときの当該対象車両の旋回角に応じてオフセット量を決定するオフセット量決定ステップと、

現在位置情報に対応する位置から、車両進行方向の逆方向に上記オフセット量だけ変位させた位置に対応する車両表示位置情報を生成する車両表示位置情報生成ステップと、

上記車両表示位置情報生成ステップにて生成された上記車両表示位置情報を上記表示部に表示させる車両表示位置表示ステップと、

を含むことを特徴とする、ナビゲーション方法。

【請求項 1 3】

ナビゲーション装置に通信可能に接続された、制御部と記憶部とを少なくとも備えたナビゲーションサーバにおいて実行されるナビゲーション方法であって、

上記記憶部は、

道路ネットワークデータを記憶する道路ネットワークデータ記憶手段、
を備え、

上記制御部において実行される、

上記道路ネットワークデータ上の交差点付近における上記対象車両の旋回を検出する車両旋回検出ステップと、

上記車両旋回検出ステップにて上記交差点付近における上記対象車両の旋回が検出された場合に、交差点進入方向を基準方向としたときの当該対象車両の旋回角に応じてオフセット量を決定するオフセット量決定ステップと、

現在位置情報に対応する位置から、車両進行方向の逆方向に上記オフセット量だけ変位させた位置に対応する車両表示位置情報を生成する車両表示位置情報生成ステップと、

上記車両表示位置情報生成ステップにて生成された上記車両表示位置情報を上記ナビゲーション装置に送信する車両表示位置情報送信ステップと、

を含むことを特徴とする、ナビゲーション方法。

【請求項 1 4】

表示部を少なくとも備えたナビゲーション装置に通信可能に接続された、制御部と記憶部とを少なくとも備えたナビゲーションサーバにおいて実行されるナビゲーション方法であって、

上記記憶部は、

道路ネットワークデータを記憶する道路ネットワークデータ記憶手段、
を備え、

上記制御部において実行される、

上記道路ネットワークデータ上の交差点付近における上記対象車両の旋回を検出する車

両旋回検出ステップと、

上記車両旋回検出ステップにて上記交差点付近における上記対象車両の旋回が検出された場合に、交差点進入方向を基準方向としたときの当該対象車両の旋回角に応じてオフセット量を決定するオフセット量決定ステップと、

現在位置情報に対応する位置から、車両進行方向の逆方向に上記オフセット量だけ変位させた位置に対応する車両表示位置情報を生成する車両表示位置情報生成ステップと、

上記車両表示位置情報生成ステップにて生成された上記車両表示位置情報を上記ナビゲーション装置に送信することにより、上記表示部に当該車両表示位置情報を表示させる車両表示位置表示制御ステップと、

を含むことを特徴とする、ナビゲーション方法。

【請求項 15】

記憶部を少なくとも備えたナビゲーションサーバに通信可能に接続された、表示部と制御部とを少なくとも備えたナビゲーション装置に実行させるためのプログラムであって、上記記憶部は、

道路ネットワークデータを記憶する道路ネットワークデータ記憶手段、
を備え、

上記制御部において、

上記道路ネットワークデータ上の交差点付近における上記対象車両の旋回が検出された場合に、交差点進入方向を基準方向としたときの当該対象車両の旋回角に応じて決定されたオフセット量だけ、現在位置情報に対応する位置から車両進行方向の逆方向に変位させた位置に対応する車両表示位置情報を、上記ナビゲーションサーバから受信する車両表示位置情報受信ステップと、

上記車両表示位置情報受信ステップにて受信された上記車両表示位置情報を上記表示部に表示させる車両表示位置表示ステップと、

を実行させるためのプログラム。

【請求項 16】

表示部と記憶部と制御部とを少なくとも備えたナビゲーション装置に実行させるためのプログラムであって、

上記記憶部は、

道路ネットワークデータを記憶する道路ネットワークデータ記憶手段、
を備え、

上記制御部において、

上記道路ネットワークデータ上の交差点付近における上記対象車両の旋回を検出する車両旋回検出ステップと、

上記車両旋回検出ステップにて上記交差点付近における上記対象車両の旋回が検出された場合に、交差点進入方向を基準方向としたときの当該対象車両の旋回角に応じてオフセット量を決定するオフセット量決定ステップと、

現在位置情報に対応する位置から、車両進行方向の逆方向に上記オフセット量だけ変位させた位置に対応する車両表示位置情報を生成する車両表示位置情報生成ステップと、

上記車両表示位置情報生成ステップにて生成された上記車両表示位置情報を上記表示部に表示させる車両表示位置表示ステップと、

を実行させるためのプログラム。

【請求項 17】

ナビゲーション装置に通信可能に接続された、制御部と記憶部とを少なくとも備えたナビゲーションサーバに実行させるためのプログラムであって、

上記記憶部は、

道路ネットワークデータを記憶する道路ネットワークデータ記憶手段、
を備え、

上記制御部において、

上記道路ネットワークデータ上の交差点付近における上記対象車両の旋回を検出する車

両旋回検出ステップと、

上記車両旋回検出ステップにて上記交差点付近における上記対象車両の旋回が検出された場合に、交差点進入方向を基準方向としたときの当該対象車両の旋回角に応じてオフセット量を決定するオフセット量決定ステップと、

現在位置情報に対応する位置から、車両進行方向の逆方向に上記オフセット量だけ変位させた位置に対応する車両表示位置情報を生成する車両表示位置情報生成ステップと、

上記車両表示位置情報生成ステップにて生成された上記車両表示位置情報を上記ナビゲーション装置に送信する車両表示位置情報送信ステップと、

を実行させるためのプログラム。

【請求項 1 8】

表示部を少なくとも備えたナビゲーション装置に通信可能に接続された、制御部と記憶部とを少なくとも備えたナビゲーションサーバに実行させるためのプログラムであって、

上記記憶部は、

道路ネットワークデータを記憶する道路ネットワークデータ記憶手段、
を備え、

上記制御部において、

上記道路ネットワークデータ上の交差点付近における上記対象車両の旋回を検出する車両旋回検出ステップと、

上記車両旋回検出ステップにて上記交差点付近における上記対象車両の旋回が検出された場合に、交差点進入方向を基準方向としたときの当該対象車両の旋回角に応じてオフセット量を決定するオフセット量決定ステップと、

現在位置情報に対応する位置から、車両進行方向の逆方向に上記オフセット量だけ変位させた位置に対応する車両表示位置情報を生成する車両表示位置情報生成ステップと、

上記車両表示位置情報生成ステップにて生成された上記車両表示位置情報を上記ナビゲーション装置に送信することにより、上記表示部に当該車両表示位置情報を表示させる車両表示位置表示制御ステップと、

を実行させるためのプログラム。