

【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 19 年 3 月 1 日 (2007.3.1)

【公開番号】特開 2004-294429 (P2004-294429A)

【公開日】平成 16 年 10 月 21 日 (2004.10.21)

【年通号数】公開・登録公報 2004-041

【出願番号】特願 2004-61572 (P2004-61572)

【国際特許分類】

G 0 1 C 21/00 (2006.01)

G 0 8 G 1/0969 (2006.01)

G 0 9 B 29/00 (2006.01)

G 0 9 B 29/10 (2006.01)

【F I】

G 0 1 C 21/00 G

G 0 8 G 1/0969

G 0 9 B 29/00 A

G 0 9 B 29/10 A

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 1 月 17 日 (2007.1.17)

【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】

ユーザが進むべき経路を取得し、得られた経路を含む情報をユーザに提示する情報提示装置であって、

ユーザの自宅位置を予め保持する自宅位置保持手段と、

ユーザの帰宅時刻を予め保持する帰宅時刻保持手段と、

ユーザの現在位置を取得する現在位置取得手段と、

現在時刻を取得する現在時刻取得手段と、

前記現在位置から前記自宅位置までの帰宅経路と、当該帰宅経路の所要時間と、前記帰宅時刻までに帰宅するために必要とされる前記現在位置を出発すべき出発時刻とを取得する取得手段と、

前記取得手段が取得した出発時刻と現在時刻とを比較し、当該出発時刻が経過する前に、前記取得手段が取得した出発時刻と、帰宅経路とをユーザに提示する提示手段と、

ユーザの経路選択に関する嗜好を予め蓄積する嗜好蓄積手段と、

前記取得手段が用いる帰宅経路選択に関する嗜好を考慮する度合いを制御する制御手段とを備え、

前記取得手段は、前記嗜好蓄積手段に蓄積された経路選択に関する嗜好を考慮した帰宅経路を取得し、

前記制御手段は、現在時刻と、帰宅時刻と、前記取得手段が取得した帰宅経路の所要時間とを比較し、前記取得手段が取得した帰宅経路で帰宅時刻に間に合うか否かを判定し、間に合わないと判断した場合、所要時間が短くなるように経路選択に関する嗜好を変更したもので再度経路探索するように前記取得手段に対して要求する

ことを特徴とする情報提示装置。

【請求項 2】

前記情報提示装置は、
ユーザが運転する車両に設置され、
さらに、地図データを保持する地図データ保持手段を備え、
前記取得手段は、前記地図データに基づいて、前記帰宅経路と、当該帰宅経路の所要時間と、前記出発時刻とを取得し、
前記提示手段は、帰宅経路における車両の進路を地図上で提示することを特徴とする請求項 1 記載の情報提示装置。

【請求項 3】

前記情報提示装置は、さらにユーザによって操作される操作手段を備え、
前記取得手段は、前記操作手段の操作が行われた場合に前記帰宅経路を探索することを特徴とする請求項 2 記載の情報提示装置。

【請求項 4】

前記取得手段は、「所定の時間ごと」、「一定の距離移動すること」、「交差点の信号で止まっているとき」、「新たな渋滞情報等の V I C S (V e h i c l e I n f o r m a t i o n a n d C o m m u n i c a t i o n S y s t e m) 情報を取得したとき」および「自動車の経路が帰宅経路から外れたとき」の少なくとも 1 つの動的なタイミングで帰宅経路を探索することを特徴とする請求項 2 記載の情報提示装置。

【請求項 5】

前記嗜好蓄積手段が蓄積する経路選択に関する嗜好は、「有料道路と一般道路のどちらを優先するか」、「道路幅が広い道路を優先するか否か」および「交差点数が少ない道路を優先するか否か」の少なくとも 1 つであることを特徴とする請求項 2 記載の情報提示装置。

【請求項 6】

前記提示手段は、前記制御手段が前記取得手段に対し前記経路選択嗜好を変更して再度経路探索する要求を出した場合、ユーザが設定した経路選択に関する嗜好を変更したことをユーザに提示することを特徴とする請求項 1 記載の情報提示装置。

【請求項 7】

前記制御手段は、前記取得手段に対し経路選択に関する嗜好を変更して再度経路探索する要求を出した場合、前記嗜好蓄積手段に蓄積される経路選択に関する嗜好を変更後のものに更新することを特徴とする請求項 1 記載の情報提示装置。

【請求項 8】

前記情報提示装置は、さらに、複数のユーザの中から車両を運転するユーザを指定するためのユーザ指定手段を備え、
前記帰宅時刻保持手段は、ユーザ毎の帰宅時刻を予め保持し、
前記嗜好蓄積手段は、ユーザ毎の経路選択に関する嗜好を予め蓄積し、
前記取得手段は、前記ユーザ指定手段により指定されたユーザの経路選択に関する嗜好を考慮した帰宅経路を取得することを特徴とする請求項 2 記載の情報提示装置。

【請求項 9】

前記情報提示装置は、さらに、複数のユーザの中から車両を運転するユーザを認証するためのユーザ認証手段を備え、
前記帰宅時刻保持手段は、ユーザ毎の帰宅時刻を予め保持し、
前記嗜好蓄積手段は、ユーザ毎の経路選択に関する嗜好を予め蓄積し、
前記取得手段は、前記ユーザ認証手段により認証されたユーザの経路選択に関する嗜好を考慮した帰宅経路を取得することを特徴とする請求項 2 記載の情報提示装置。

【請求項 10】

前記情報提示装置は、ユーザに携帯され、

前記取得手段は、前記帰宅経路と、当該帰宅経路の所要時間と、前記出発時刻とを外部から取得する

ことを特徴とする請求項 1 記載の情報提示装置。

【請求項 1 1】

前記情報提示装置は、さらに

ユーザによって操作される操作手段を備え、

前記取得手段は、前記操作手段の操作が行われた場合に前記帰宅経路と、当該帰宅経路の所要時間と、前記出発時刻とを外部から取得する

ことを特徴とする請求項 1 0 記載の情報提示装置。

【請求項 1 2】

前記取得手段は、「所定の時間ごと」、「一定の距離移動すること」および「ユーザの経路が帰宅経路から外れたとき」の少なくとも 1 つの動的なタイミングで前記帰宅経路と、当該帰宅経路の所要時間と、前記出発時刻とを外部から取得する

ことを特徴とする請求項 1 0 記載の情報提示装置。

【請求項 1 3】

前記嗜好蓄積手段が蓄積する経路選択に関する嗜好は、「電車、バス、タクシーおよび徒歩の優先順位」、「トータル料金を優先するか否か」および「暗がり避けるおよび最短距離に関する徒歩経路の優先順位」の少なくとも 1 つである

ことを特徴とする請求項 1 0 記載の情報提示装置。

【請求項 1 4】

前記情報提示装置は、さらに、ユーザによって操作される操作手段を備え、

前記取得手段は、前記操作手段の操作が行われた場合に前記帰宅経路を含む地図データを外部から取得し、

前記提示手段は、帰宅経路におけるユーザの進路を地図上で提示する

ことを特徴とする請求項 1 0 記載の情報提示装置。

【請求項 1 5】

ユーザが進むべき経路を取得し、得られた経路を含む情報をユーザに提示する情報提示方法であって、

ユーザの自宅位置を予め保持する自宅位置保持ステップと、

ユーザの帰宅時刻を予め保持する帰宅時刻保持ステップと、

ユーザの現在位置を取得する現在位置取得ステップと、

現在時刻を取得する現在時刻取得ステップと、

前記現在位置から前記自宅位置までの帰宅経路と、当該帰宅経路の所要時間と、前記帰宅時刻までに帰宅するために必要とされる前記現在位置を出発すべき出発時刻とを取得する取得ステップと、

前記取得ステップで取得した出発時刻と現在時刻とを比較し、当該出発時刻が経過する前に、前記取得ステップで取得した出発時刻と、帰宅経路とをユーザに提示する提示ステップと、

ユーザの経路選択に関する嗜好を予め蓄積する嗜好蓄積ステップと、

前記取得ステップで用いられる帰宅経路選択に関する嗜好を考慮する度合いを制御する制御ステップとを含み、

前記取得ステップでは、前記嗜好蓄積ステップで予め蓄積された経路選択に関する嗜好を考慮した帰宅経路を取得し、

前記制御ステップでは、現在時刻と、帰宅時刻と、前記取得ステップにより取得した帰宅経路の所要時間とを比較し、前記取得ステップにより取得した帰宅経路で帰宅時刻に間に合うか否かを判定し、間に合わないと判断した場合、前記取得ステップにおいて所要時間が短くなるように経路選択に関する嗜好を変更したもので再度経路探索するように制御する

ことを特徴とする情報提示方法。

【請求項 16】

請求項 15 に記載の情報提示方法に含まれるステップをコンピュータに実行させるためのプログラム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

上記第 1 および第 2 の目的を達成するために、本発明に係る情報提示装置においては、ユーザが進むべき経路を取得し、得られた経路を含む情報をユーザに提示する情報提示装置であって、ユーザの自宅位置を予め保持する自宅位置保持手段と、ユーザの帰宅時刻を予め保持する帰宅時刻保持手段と、ユーザの現在位置を取得する現在位置取得手段と、現在時刻を取得する現在時刻取得手段と、前記現在位置から前記自宅位置までの帰宅経路と、当該帰宅経路の所要時間と、前記帰宅時刻までに帰宅するために必要とされる前記現在位置を出発すべき出発時刻とを取得する取得手段と、前記取得手段が取得した出発時刻と現在時刻とを比較し、当該出発時刻が経過する前に、前記取得手段が取得した出発時刻と、帰宅経路とをユーザに提示する提示手段と、ユーザの経路選択に関する嗜好を予め蓄積する嗜好蓄積手段と、前記取得手段が用いる帰宅経路選択に関する嗜好を考慮する度合いを制御する制御手段とを備え、前記取得手段は、前記嗜好蓄積手段に蓄積された経路選択に関する嗜好を考慮した帰宅経路を取得し、前記制御手段は、現在時刻と、帰宅時刻と、前記取得手段が取得した帰宅経路の所要時間とを比較し、前記取得手段が取得した帰宅経路で帰宅時刻に間に合うか否かを判定し、間に合わないと判断した場合、所要時間が短くなるように経路選択に関する嗜好を変更したもので再度経路探索するように前記取得手段に対して要求することを特徴とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

これにより、本発明の情報提示装置は、ユーザの望む帰宅時刻に間に合う範囲で帰宅経路を自動的に選択し、外出先を何時に出発すればよいかをユーザに通知することで、ユーザは時間的余裕の有無を意識することなく、その経路を利用して帰宅希望時刻までに帰宅することが可能となる。また、これにより、ユーザは、最大限自己の嗜好にあった経路を利用して帰宅希望時刻までに帰宅することが可能となる。さらに、これにより、帰宅経路の範囲が広がり、帰宅時刻までに帰宅することが可能となる。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

また、本発明に係る情報提示装置においては、前記情報提示装置は、さらにユーザによって操作される操作手段を備え、前記取得手段は、前記操作手段の操作が行われた場合に前記帰宅経路を探索することを特徴としてもよい。

また、本発明に係る情報提示装置においては、前記取得手段は、「所定の時間ごと」、「一定の距離移動するごと」、「交差点の信号で止まっているとき」、「新たな渋滞情報等のVICS (Vehicle Information and Communication System) 情報を取得したとき」および「自動車の経路が帰宅経路から外れたとき」の少なくとも1つの動的なタイミングで帰宅経路を探索することを特徴としてもよい。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】削除

【補正の内容】