

【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29年3月23日(2017.3.23)

【公開番号】特開2016-11891(P2016-11891A)
 【公開日】平成28年1月21日(2016.1.21)
 【年通号数】公開・登録公報2016-005
 【出願番号】特願2014-133588(P2014-133588)
 【国際特許分類】

G 0 1 C 21/34 (2006.01)

G 0 9 B 29/10 (2006.01)

【F I】

G 0 1 C 21/34

G 0 9 B 29/10 A

【手続補正書】

【提出日】平成29年2月15日(2017.2.15)

【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】

各地物に関するデータと、

前記各地物の所定地点における案内目印としての有用性の程度を示す有用性データと、
 を備え、

前記有用性データにおいて、ノードとともに道路ネットワークを構成するリンクのうち、前記所定地点に対応するノードに接続されている特定のリンクに対応する特定の道路に正面出入口を有する第1の地物に対する有用性の程度は、前記特定の道路に正面出入口を有しない第2の地物に対する有用性の程度よりも高いことを特徴とする、案内データのデータ構造。

【請求項2】

請求項1に記載の案内データのデータ構造において、

前記各地物に関するデータには、各地物の正面出入口への到着地点を表す情報である到着地点情報が含まれ、

前記第1の地物に関する前記到着地点情報の示す前記到着地点は、前記特定のリンク上に設定されていることを特徴とする、案内データのデータ構造。

【請求項3】

所定地点を案内する案内システムに用いられる案内データを生成する情報処理装置であって、

前記案内データは、前記所定地点を案内する際の目印となり得る案内目印を表す案内目印データと、前記案内目印の前記所定地点における目印としての有用性の程度を示す有用性データと、を含み、

前記情報処理装置は、

各地物を表わす地物データを格納する地物データ格納部と、

前記各地物のうち、前記所定地点に対応するノードに接続されている特定のリンクに対応する特定の道路に正面出入口を有する第1の地物を、前記地物データと道路ネットワークデータとの対応関係に基づき特定する地物特定部と、

前記所定地点に関する前記各地物の前記有用性の程度を評価値として設定する評価値設

定部であって、前記各地物のうち、前記第1の地物に対して、前記特定の道路に正面出入口を有しない第2の地物に比べて高い前記評価値を設定する評価値設定部と、

設定された前記評価値に基づき、前記各地物のうちから、前記案内目印を決定する案内目印決定部と、

を備える、情報処理装置。

【請求項4】

請求項3に記載の情報処理装置において、さらに、

前記所定地点から前記各地物を視認可能か否かを推定する視認性推定部を備え、

前記評価値設定部は、前記所定地点に関する前記各地物の前記評価値を設定する際に、前記所定地点から該地物が視認可能であると推定される該地物に対して、前記所定地点から該地物が視認可能でないと推定される該地物に比べて、高い前記評価値を設定する、情報処理装置。

【請求項5】

請求項4に記載の情報処理装置において、

前記地物データは、さらに、前記各地物の代表点の位置を示す代表点位置情報と、前記各地物の輪郭の位置を示す輪郭位置情報と、を含み、

前記視認性推定部は、前記代表点位置情報と前記輪郭位置情報とに基づき、

前記各地物について、前記特定のリンクおよび前記特定のリンクの延長上に配置されているリンクのうち、該地物から最も近いリンクへの前記代表点からの垂線と該地物の輪郭との交点の位置を特定し、

前記交点と前記所定地点とを結ぶ線分上に他の地物が存在しない場合に、前記所定地点から該地物を視認可能であると推定し、前記線分上に他の地物が存在する場合に、前記所定地点から該地物を視認可能でないと推定する、情報処理装置。

【請求項6】

請求項1または請求項2に記載の案内データを用いて前記所定地点を案内する案内システムであって、

前記有用性データに基づき、前記所定地点を案内する際の目印となりうる案内目印のうち、少なくとも一部を示す情報を提示する目印提示部と、

決定された前記案内目印に対して、前記目印提示部により提示される際の優先順位を設定する優先順位設定部と、

を備え、

前記優先順位設定部は、決定された前記案内目印について、前記有用性の程度のより高い前記案内目印から順番に前記優先順位を順次設定すると共に、前記優先順位が設定される度に、該優先順位が設定された前記案内目印が配置されている区画であって、前記特定のリンクにより分けられた複数の区画の内のいずれかの区画と同じ区画に配置されている前記案内目印の前記評価値を、前記複数の区画の内の他の区画に配置されている前記案内目印の前記評価値に対して相対的に低減させる、案内システム。

【請求項7】

請求項1または請求項2に記載の案内データを用いて前記所定地点を案内する案内システムにおいて、

前記有用性データに基づき、前記所定地点を案内する際の目印となりうる案内目印のうち、少なくとも一部を示す情報を提示する目印提示部を備え、

前記目印提示部は、決定された前記案内目印のうち、少なくとも一部の前記案内目印を表わすアイコンを表示する表示部を有し、

前記目印提示部は、前記有用性の程度がより高い前記案内目印のアイコンを、前記表示部において、より強調して表示する、案内システム。

【請求項8】

請求項7に記載の案内システムにおいて、

前記目印提示部は、前記有用性の程度が所定値以下の前記案内目印のアイコンの透過度を、前記有用性の程度が前記所定値よりも高い前記案内目印のアイコンの透過度に比べて

高くする、案内システム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

(10) 上記形態の案内システムにおいて、さらに、決定された前記案内目印に対して、前記目印提示部により提示される際の優先順位を設定する優先順位設定部を備え、前記優先順位設定部は、決定された前記案内目印について、前記有用性の程度のより高い前記案内目印から順番に前記優先順位を順次設定すると共に、前記優先順位が設定される度に、該優先順位が設定された前記案内目印が配置されている区画であって、前記特定のリンクにより分けられた複数の区画の内のいずれかの区画と同じ区画に配置されている前記案内目印の前記評価値を、前記複数の区画の内の他の区画に配置されている前記案内目印の前記評価値に対して相対的に低減させてもよい。この形態の案内システムによれば、次の優先順位を設定する際に、先の順位が設定されている案内目印の配置されている区画とは異なる他の区画の案内目印に、次の優先順位が設定され易くできる。このため、案内目印が表示される区画に偏りが生じることを抑制できるので、所定位置に対していずれのリンクから接近した場合でも、案内目印を見つけ易くできる。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

(12) 上記形態の案内システムにおいて、前記目印提示部は、決定された前記案内目印のうち、少なくとも一部の前記案内目印を表わすアイコンを表示する表示部を有し、前記目印提示部は、前記有用性の程度がより高い前記案内目印のアイコンを、前記表示部において、より強調して表示してもよい。この形態の案内システムによれば、目印としての有用性のより高い案内目印をより強調して表示させることができるので、ユーザは、現実の案内目印を容易に見つけることができる。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

(13) 上記形態の案内システムにおいて、前記目印提示部は、前記有用性の程度が所定値以下の前記案内目印のアイコンの透過度を、前記有用性の程度が前記所定値よりも高い前記案内目印のアイコンの透過度に比べて高くしてもよい。この形態の案内システムによれば、目印としての有用性の高い案内目印を強調できると共に、案内目印が多数表示されることによりユーザに煩雑な印象を与えること、および案内目印が多数表示されることで案内目印が見えづらくなることを抑制できる。