

【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 3 区分

【発行日】平成29年2月9日 (2017.2.9)

【公表番号】特表2016-511860(P2016-511860A)

【公表日】平成28年4月21日 (2016.4.21)

【年通号数】公開・登録公報2016-024

【出願番号】特願2015-551254(P2015-551254)

【国際特許分類】

G 0 8 G 1/09 (2006.01)

G 0 8 G 1/01 (2006.01)

G 0 8 G 1/13 (2006.01)

H 0 4 N 7/18 (2006.01)

【F I】

G 0 8 G 1/09 S

G 0 8 G 1/01 A

G 0 8 G 1/13

H 0 4 N 7/18 D

H 0 4 N 7/18 U

【手続補正書】

【提出日】平成29年1月5日 (2017.1.5)

【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】

輪郭データを使用する方法であって、

各々が撮影場所に関連づけられている複数の風景画像を収集し、

前記複数の風景画像の各々から、少なくとも 1 つの経路要素を描いた当該少なくとも 1 つの経路要素の輪郭を識別及び文書化することによって、それぞれの撮影場所に関連づけられた複数の輪郭画像のうちの 1 つを作成し、

前記複数の輪郭画像の各々と、輪郭画像データセットに文書化されている複数の経路に沿った複数の場所のうちの 1 つとを、対応する撮影場所に従って関連付けることによって輪郭画像データセットをメモリ内で更新することを備える方法。

【請求項 2】

前記複数の輪郭画像の 1 つの作成は、異なるソースから収集された複数の風景画像を使用することを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記複数の輪郭画像は、三次元輪郭データを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記複数の経路の 1 つに沿った複数のクライアント装置の 1 つの動きベクトルを示すリクエストに応答して、前記複数の輪郭画像の少なくとも 1 つの読み出しを進めることをさらに備える、前記輪郭データセットを使用するための方法でもある、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記複数の輪郭画像の前記少なくとも 1 つは、前記読み出しの前に圧縮される、請求項 4 に記載の方法。

【請求項 6】

前記複数のクライアント装置は、スマートフォン、タブレット、およびウェアラブルコンピューティング装置からなる群から各々が選択された複数のモバイル装置である、請求項4に記載の方法。

【請求項 7】

前記複数のクライアント装置は、複数の車両の複数の情報娯楽ユニットである、請求項4に記載の方法。

【請求項 8】

前記収集は複数のクライアント装置にそれぞれ搭載された複数の画像センサを使用することによって前記複数の風景画像を撮影することを備える、請求項1に記載の方法。

【請求項 9】

前記収集は、前記複数の風景画像の各々をそれぞれの撮影場所に関連づけることを更に備える、請求項8に記載の方法。

【請求項 10】

前記関連づけられた撮影場所は、前記複数のクライアント装置のうちの対応するクライアント装置から収集される、請求項9に記載の方法。

【請求項 11】

前記撮影は、前記複数の風景画像を、前記複数のクライアント装置に搭載された複数の画像記録モジュールの各々からワイヤレス接続でネットワークノードに通信することを備え、当該ネットワークノードが、前記作成すること、前記更新すること、および前記読み出しを進めることを行う、請求項8に記載の方法。

【請求項 12】

前記ネットワークノードは、前記複数の画像記録モジュールから前記複数の風景画像をそれぞれの撮影場所と一緒に集める、請求項11に記載の方法。

【請求項 13】

前記複数の風景画像の少なくともいくつかの各々に非撮像センサの出力が関連づけられ、前記出力と、前記複数の風景画像からの、対応する関連風景画像とが、関連時間フレーム中に撮影される、請求項1に記載の方法。

【請求項 14】

前記出力を解析して車両 - 道路相互作用を識別する、請求項13に記載の方法。

【請求項 15】

前記作成は、前記車両 - 道路相互作用についての表示を、対応する輪郭画像に関連づけて提示されるように追加することを備える、請求項13に記載の方法。

【請求項 16】

前記出力は可聴信号であり、前記車両 - 道路相互作用は、車止め、少なくとも1つの震動要素を有する車線マーカ、および側壁からなる群から選択される、請求項13に記載の方法。

【請求項 17】

前記複数の輪郭画像は、拡張現実ディスプレイに提示されるようにレンダリングされる、請求項1に記載の方法。

【請求項 18】

前記複数の輪郭画像は、フロントガラスの拡張現実ディスプレイに投影されるようにレンダリングされる、請求項1に記載の方法。

【請求項 19】

前記複数の輪郭画像は、ヘッドアップディスプレイに表示されるようにレンダリングされる、請求項1に記載の方法。

【請求項 20】

前記複数の輪郭画像は、画面ディスプレイにフレームとして埋め込まれるようにレンダリングされる、請求項1に記載の方法。

【請求項 21】

前記複数の風景画像は、地理的データセットから収集される、請求項1に記載の方法。

【請求項 2 2】

輪郭データセットを使用する方法であって、

複数の経路の 1 つに沿ったクライアント装置の動きベクトルと場所とを示すリクエストを受信し、

前記複数の経路を文書化した輪郭画像データセットに基づいて、前記動きベクトルに対応する複数の輪郭画像の少なくとも 1 つを捜し出し、

前記少なくとも 1 つの輪郭画像を前記クライアント装置に転送することを備える方法。

【請求項 2 3】

前記転送することはさらに、前記輪郭画像データセットにおいて記憶された少なくとも 1 つの風景画像を含む、請求項2 2に記載の方法。

【請求項 2 4】

輪郭データを使用するシステムであって、

複数のクライアント装置のいずれかに 1 つの速度監視モジュールがホスティングされている複数の画像記録モジュールであって、各画像記録モジュールがそのホスティングクライアント装置の画像センサを使用することによって複数の風景画像のいくつかの撮影を命令し、前記いくつかの風景画像のいくつかを対応する撮影場所に関連づける前記複数の画像記録モジュールと、

前記複数の風景画像の各々から、少なくとも 1 つの経路要素を描いた当該少なくとも 1 つの経路要素の輪郭を識別及び文書化することによって、それぞれの撮影場所に関連づけられた複数の輪郭画像のうちの 1 つを作成する少なくとも 1 つの輪郭画像生成モジュールと、

複数の経路を地理的にマッピングする輪郭画像データセットを記憶しているメモリと、

前記複数の輪郭画像の各々と、前記輪郭画像データセットに文書化されている前記複数の経路に沿った複数の場所のうちの 1 つとを、対応する撮影場所に従って関連付けることによって前記輪郭画像データセットを更新する輪郭画像更新モジュールと、

前記複数の経路の 1 つに沿った動きベクトルを示すリクエストに応答して前記複数の輪郭画像の少なくとも 1 つの読み出しを管理する通信モジュールとを備えるシステム。