

【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21年11月19日(2009.11.19)

【公表番号】特表2002-532693(P2002-532693A)
 【公表日】平成14年10月2日(2002.10.2)
 【出願番号】特願2000-587265(P2000-587265)
 【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)

【 F I 】

G 0 1 C 21/00 G

G 0 8 G 1/0969

G 0 9 B 29/00 A

【誤訳訂正書】
 【提出日】平成21年9月16日(2009.9.16)
 【誤訳訂正 1】
 【訂正対象書類名】明細書
 【訂正対象項目名】0 0 1 5
 【訂正方法】変更
 【訂正の内容】
 【0 0 1 5】

それ故、電子マップのデータベースに近道を自動的に追加することができ、その追加される近道が有用で且つ効率的な近道であるようにするシステムが要望される。

【誤訳訂正 2】
 【訂正対象書類名】明細書
 【訂正対象項目名】0 0 1 7
 【訂正方法】変更
 【訂正の内容】
 【0 0 1 7】

1 つの実施形態において、本発明は、電子マップのノード及びリンクのセットを記憶することを含む方法を用いて実施される。各リンクは、リンクプライオリティを有する。システムは、プロセッサを用いてノードから外方に探査する。この探査段階は、どのノードが有用でないか決定することを含む。探査中にトラバースされそして有用でないと決定されたノードで終了しないリンクのセットに対して新たなリンクプライオリティが形成される。複合リンクが構築される。複合リンクは、新たなリンクプライオリティをもつ 1 つ以上のリンクを含む。システムは、複合リンクを電子マップに記憶する。複合リンクが近道を表わす。

【誤訳訂正 3】
 【訂正対象書類名】明細書
 【訂正対象項目名】0 0 1 9
 【訂正方法】変更
 【訂正の内容】
 【0 0 1 9】

1 つの別の形態において、システムは、探査中にトラバースした U ターンを含む経路に対して 1 つ以上の U ターン指示を記憶する段階も含む。この実施形態では、新たなリンクプライオリティを形成する段階は、記憶された U ターン指示に関連したリンク又は経路を考慮しない。

【誤訳訂正 4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0048

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0048】

ステップ404において、ショートカット発生器22は、ステップ400に見出されるノードの1つを取り上げる。ステップ406に於いて、ショートカット発生器22は、ステップ404において取り上げられるノードから外方へ調査する。ステップ406における調査のステップは、図7のパスを探すプロセス(pathfinding process)の変更バージョンである。幾つかの例外は、調査が現在の走査プライオリティと等しいか、現在の走査プライオリティ以上か、または現在の走査プライオリティより小さい使用プライオリティを伴うリンクに沿ってトラバースすることができるだけである。

【誤訳訂正 5】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0051

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0051】

ステップ502において、各々のノードに対する有用フィールドが最初に無限（または、他の大きな数）にセットされる。ステップ502が完了したのち、図10のプロセスはステップ504へ進み、他の適切な隣接ノードがあるかを判断する。ステップ504は、適切な隣接ノードが、現在の走査プライオリティに等しい使用プライオリティか、現在の走査プライオリティ以下か現在の走査プライオリティより上のプライオリティを有するリンクがこれらの隣接ノード間をトラバースすることができる点を有するだけであることを除いてステップ306と同様である。もし、他の適切な隣接ノードがあるなら、プロセスはステップ506へ続き、そこで適切な隣接ノードのポイントの1つが取り上げられ、そして取り上げられた適切な隣接ノードがビジットされたリストにあるかどうかを判断する。もし、それがビジットされたリストにあるなら、本方法は、ステップ510へ進みノードがビジットされたリストに高いコストを有するかを判断する。もし、それが高いコストを有しているなら、本方法はステップ512へ進み、新しいコストビジットされたリストを編集し、新しいコストと新しい前のノードをビジットされたリストへ加え、プライオリティキューがそれにより編集され、必要なら、Uターンフィールドが更新される。すなわち、もし、考慮中に現在のノードへのトラベルがUターンを必要とするなら、UターンフィールドはUターンを示すためにセットされなければならない。Uターンフィールドの使用が従来技術のシステムの改善を示す。ステップ512に於いて、もし、前のノード（ビジットされたリストにある）が1にセットされたそのアンティシーデントフィールドを有するなら、考慮中に現在のノードに対するアンティシーデントフィールドが1にセットされる。ステップ512の後、プロセスはステップ514へ進む。もし、ステップ510において、ビジットされたリストに高いコストがないことが判断されるなら、プロセスはステップ514を続ける。ステップ514において、ショートカット発生器22は考慮中に現在の隣接ノードに対する有用性をチェックする。ステップ514の後、プロセスはステップ504へ戻りループする。もし、ステップ506において、考慮中に隣接ノードがビジットされたリストになかったことが判断されたなら、本方法は、機能がステップ512と同じであり、ビジットされたリストを編集し、プライオリティキューを編集し、もし必要なら、Uターンフィールドを更新し、そしてもし必要なら、アンティシーデントフィールドを更新するステップを含むステップ508へ進む。ステップ508の後、本方法は、ステップ504へ戻りループする。

【誤訳訂正 6】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】 0 0 5 5

【訂正方法】 変更

【訂正の内容】

【 0 0 5 5 】

図 1 1 は、図 1 0 のステップ 5 1 4 (有用性のチェック) を実施する方法を記載するフローチャートである。図 1 1 の方法は、図 1 0 の精査時において考慮中のノードが既に招待リストにある場合に実行される。ステップ 5 5 0 において、ショートカットジェネレータ 2 2 は、考慮中のノードに対する 2 つのパスのどちらが無用パスであるかどうかを決定する。すなわち、ノードは既に招待リストにあるので、そのノードに到達するパスは 2 つある。第 1 のパスは、(ステップ 5 1 2 より前の) 招待リストにより指示されたパスを含む。第 2 のパスは、プライオリティキューの現在の先頭ノードを介して考慮中の現在の隣接ノードに到達するパスを含む。より大きなコストを有するパスが無用パスとみなされる。

【誤訳訂正 7】

【訂正対象書類名】 明細書

【訂正対象項目名】 0 0 5 6

【訂正方法】 変更

【訂正の内容】

【 0 0 5 6 】

ステップ 5 5 2 において、ショートカットジェネレータ 2 2 は、無用パスに沿って 1 リンクだけノードへバックトラッキングし、直ちに考慮中の現在の隣接ノードに進む。ステップ 5 5 4 において、ショートカットジェネレータ 2 2 は、ステップ 5 5 2 で見つけられたノードを出るフォワードリンクを考慮する。フォワードリンクは、ノードを出るリンクである。ステップ 5 5 2 で見つけられたノードからのフォワードリンクは、それが、より低コストを有する招待リストに既にあるノードに通じ、その前のノードがステップ 5 5 2 で見つけられたノード以外のノードである場合に、無用であるとみなされる。考慮中のノードからのフォワードリンクの少なくとも 1 つが無用でない場合には、図 1 1 のプロセスは完了する。フォワードリンクが全て無用である場合には、ショートカットジェネレータ 2 2 はステップ 5 5 6 に進み、ステップ 5 5 2 で見つけられたノードの有用性をゼロにリセットする。ステップ 5 5 8 において、ショートカットジェネレータ 2 2 は、その有用性がゼロにリセットされたばかりのノードから 1 リンクだけバックトラッキングする。ステップ 5 6 0 において、ショートカットジェネレータ 2 2 は、ステップ 5 5 8 においてバックトラッキングされたノードを出る各フォワードリンクの有用性を決定する。リンクの有用性は、リンクのコストとリンクのターゲットノードの有用性の和である。ステップ 5 5 8 において到達したノードの有用性フィールドは、そのフォワードリンクの最大有用性に変更される。従って、移動できるリンクのいずれかが無限の有用性を有する場合には、ノードの有用性は無限にそのままである可能性が高い。ステップ 5 5 8 においてバックトラッキングされたノードが、その有用性がステップ 5 6 2 において変更された有用性を有する場合には、システムは、ステップ 5 5 8 にループバックし、ステップ 5 5 8 ~ 5 6 4 を繰り返す。これらのステップの 1 つの誘因は、1 つのノードだけが複数の無用ノードに通じている場合には、そのノードもまた無用であることである。ステップ 5 6 2 においてノードの有用性が変更されなかった場合には、図 1 1 のプロセスは完了する。一般に、前のショートカットジェネレータは、別のパスによってより速い方法で移動できる場所に通じているので有用でなかったショートカット又は合成リンクを生成した。従って、図 1 1 のステップは、より有効で且つより有用なショートカットを生成することにより従来技術に比べて大きな改良を提供する。

【誤訳訂正 8】

【訂正対象書類名】 明細書

【訂正対象項目名】 0 0 7 0

【訂正方法】 変更

【訂正の内容】

【 0 0 7 0 】

図 1 4 は、近道発生装置および / または、パス発見システムを実行するのに使用することができるコンピュータシステムのハイレベルブロックダイアグラムを図示したものである。図 1 4 のコンピュータシステムはプロセッサユニット 7 1 2 およびメインメモリ 7 1 4 を備えている。プロセッサユニット 7 1 2 は、単一のマイクロプロセッサを含むことができ、あるいは、多数のプロセッサシステムとしてのコンピュータシステムを形成するための複数のマイクロプロセッサを含むことができる。メインメモリ 7 1 4 は、プロセッサユニット 7 1 2 によって実行されるインストラクションおよびデータを一部、格納する。本発明のシステムが、全体的にまたは、部分的にソフトウェアで実行される場合には、メインメモリ 7 1 4 は動作中に実行可能なコードを記憶する。メインメモリ 7 1 4 ダイナミックランダムアクセスメモリ (D R A M) および高速キャッシュメモリのバンクを備えることができる。

【誤訳訂正 9】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 7 1

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【 0 0 7 1 】

図 1 4 のシステムは、さらに大容量記憶装置 7 1 6、周辺機器 7 1 8、入力装置 7 2 0、可搬式記憶媒体ドライブ 7 2 2、グラフィックサブシステム 7 2 4 および出力ディスプレイ 7 2 6 を備える。簡単化するために、図 1 4 に示される構成要素は、単一のバス 7 2 8 を介して接続されているように描かれている。しかし、構成物は、1 つあるいはそれ以上の伝送手段を介して接続することができる。たとえば、プロセッサ 7 1 2 およびメインメモリ 7 1 4 はローカルマイクロプロセッサバスを介して接続することができる。そして、大容量記憶装置 7 1 6、周辺機器 7 1 8、可搬式記憶媒体ドライブ 7 2 2 およびグラフィックサブシステム 7 2 4 は、1 つ以上の入出力 (I / O) バスを介して接続することができる。大容量記憶装置 7 1 6 は、磁気ディスクドライブあるいは光学的ディスクドライブで実行することができるものであるが、プロセッサユニット 7 1 2 によって使用されるデータおよびインストラクション (命令) を格納するための不揮発性記憶装置である。1 つの実施例においては、大容量記憶装置 7 1 6 は、メインメモリ 7 1 4 へのローディングの目的で、本発明を実行するシステムソフトウェアを格納する。可搬式記憶媒体ドライブ 7 2 2 は、可搬式不揮発性記憶媒体、例えばフロッピー (登録商標) ディスク、に関連して動作するものであって、図 1 4 のコンピュータシステムに対してデータおよびコードの入出力を行う。一つの実施例では、本発明を実行するためのシステムソフトウェアは、そのような可搬式媒体に記憶されており、該可搬式記憶媒体ドライブ 7 2 2 を介してコンピュータシステムに入力される。周辺機器 7 1 8 は、任意の形式のコンピュータ支持装置、例えば、入出力 (I / O) インターフェース、を備えることができ、該コンピュータシステムに付加的な機能を追加する。たとえば、周辺機器 7 1 8 は、ネットワーク、モデム、等に対してコンピュータシステムを介在させるためのネットワークインターフェースカードを備えることができる。入力装置 7 2 0 は、ユーザーインターフェースの一部を与える。入力装置 7 2 0 は、英数字およびその他のキー情報を入力するための英数字キーボード、あるいはマウス、トラックボール、スタイラス、あるいはカーソル方向キーといった、ホイティングデバイスを備えることができる。テキストおよびグラフィック情報を表示するために、図 1 4 のコンピュータシステムは、グラフィックサブシステム 7 2 4 および出力ディスプレイ 7 2 6 を備える。出力ディスプレイ 7 2 6 陰極線管 (C R T) ディスプレイ、液晶ディスプレイ (L C D) あるいはその他の適当なディスプレイ装置を備えることができる。グラフィックサブシステム 7 2 4 は、テキストおよびグラフィカル情報を受信し、ディスプレイ 7 2 6 に出力するための情報を処理する。出力装置 7 2 6 は、パス発見判断の結果を報告し、マップを表示し、方向を表し、情報確認を表示し、およ

び／または、ユーザーインターフェースの一部であるその他の情報を表示するのに使用することができる。図 1 4 のシステムは、または、オーディオシステム 7 2 8 を備えており、このオーディオシステムは、マイクロフォンを備える。1 つの実施例では、オーディオシステム 7 2 8 は、マイクロフォンからのオーディオ信号を受信するサウンドカードを備える。さらに、図 1 4 のシステムは、出力装置 7 3 2 を備えている。適当な出力装置の例は、スピーカー、プリンター等を含む。

【誤訳訂正 1 0】

【訂正対象書類名】図面

【訂正対象項目名】図 1 2

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【図 12】

Fig. 12

