

【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 1 月 26 日 (2017.1.26)

【公開番号】特開 2015-165215 (P2015-165215A)

【公開日】平成 27 年 9 月 17 日 (2015.9.17)

【年通号数】公開・登録公報 2015-058

【出願番号】特願 2014-40411 (P2014-40411)

【国際特許分類】

G 0 1 C 21/34 (2006.01)

G 0 8 G 1/00 (2006.01)

【F I】

G 0 1 C 21/34

G 0 8 G 1/00 C

【手続補正書】

【提出日】平成 28 年 12 月 7 日 (2016.12.7)

【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】

ネットワーク上の 2 つのノードを結ぶ経路を探索する経路探索装置であって、  
ネットワーク上の複数のノードと、複数のリンクと、前記複数のリンクのそれぞれに設定されたリンクコストと、を特定するネットワーク情報を記憶するデータ記憶部と、

少なくとも 1 つの他の装置に設定された出発地のノードと目的地のノードとを特定する情報を取得する情報取得部と、

前記他の装置に設定された出発地のノードと目的地のノードとを結ぶ複数の第 1 の移動経路の内、前記第 1 の移動経路を構成するリンクのリンクコストの累計値が最小である第 1 の最適経路の前記リンクコストの累計値と、前記第 1 の最適経路の前記リンクコストの累計値に第 1 の許容コストを加えた値以下の前記リンクコストの累計値を有する少なくとも 1 つの第 1 の準最適経路の前記リンクコストの累計値と、に基づいて、前記データ記憶部に記憶された前記ネットワーク情報のリンクコストを調整するコスト調整部と、

出発地のノードと目的地のノードとを設定する地点設定部と、

リンクコストが調整された前記ネットワーク情報を用いて、前記地点設定部が設定した出発地のノードと目的地のノードとを結ぶ少なくとも 1 つの第 2 の移動経路を探索する経路探索部と、を備える、経路探索装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の経路探索装置であって、

前記コスト調整部は、前記第 1 の最適経路の前記リンクコストの累計値と前記第 1 の準最適経路の前記リンクコストの累計値とに基づいてリンク毎に設定される変動コストを、前記第 1 の最適経路と前記第 1 の準最適経路とを構成するリンクのリンクコストに加えることで、前記ネットワーク情報のリンクコストを調整する、経路探索装置。

【請求項 3】

請求項 2 に記載の経路探索装置であって、

前記コスト調整部は、前記第 1 の準最適経路の前記リンクコストの累計値から前記第 1 の最適経路の前記リンクコストの累計値を差し引いた値が小さいほど前記変動コストを大きく設定する、経路探索装置。

**【請求項 4】**

請求項 1 から請求項 3 までのいずれか一項に記載の経路探索装置であって、  
前記コスト調整部は、

前記他の装置に設定された前記出発地のノードと、前記第 1 の最適経路に含まれるノードである第 1 の最適ノードと、を結ぶ第 1 の中途経路の内、前記第 1 の中途経路を構成する前記リンクコストの累計値が最小となる第 1 の最小コスト中途経路と、前記第 1 の最小コスト中途経路以外の少なくとも 1 つの第 1 の非最小コスト中途経路と、を特定し、

前記第 1 の中途経路のそれぞれについて、前記第 1 の非最小コスト中途経路と、前記第 1 の最適ノードと前記他の装置に設定された前記目的地のノードとを結ぶ経路において前記第 1 の最適経路と重複する経路と、から構成される経路を前記第 1 の準最適経路として設定する、経路探索装置。

**【請求項 5】**

請求項 1 から請求項 4 までのいずれか一項に記載の経路探索装置であって、

前記経路探索部は、前記第 2 の移動経路の内、前記第 2 の移動経路を構成する前記リンクコストの累計値が最小である第 2 の最適経路と、前記第 2 の最適経路の前記リンクコストの累計値に第 2 の許容コストを加えた値以下の前記リンクコストの累計値を有する少なくとも 1 つの第 2 の準最適経路と、を探索する、経路探索装置。

**【請求項 6】**

請求項 5 に記載の経路探索装置であって、

前記経路探索部は、

前記地点設定部が設定した前記出発地のノードと、前記第 2 の最適経路に含まれるノードである第 2 の最適ノードと、を結ぶ第 2 の中途経路の内、前記第 2 の中途経路を構成する前記リンクコストの累計値が最小となる第 2 の最小コスト中途経路と、前記第 2 の最小コスト中途経路以外の少なくとも 1 つの第 2 の非最小コスト中途経路と、を特定し、

前記第 2 の中途経路のそれぞれについて、前記第 2 の非最小コスト中途経路と、前記第 2 の最適ノードと前記地点設定部が設定した目的地のノードとを結ぶ経路において前記第 2 の最適経路と重複する経路と、から構成される経路を前記第 2 の準最適経路として設定する、経路探索装置。

**【請求項 7】**

情報処理装置であって、

ネットワーク上の複数のノードと、複数のリンクと、前記複数のリンクのそれぞれに設定されたリンクコストと、を特定するネットワーク情報を記憶するデータ記憶部と、

少なくとも 1 つの装置に設定された出発地のノードと目的地のノードとを特定する情報を取得する情報取得部と、

前記出発地のノードと目的地のノードとを結ぶ移動経路の内、前記移動経路を構成するリンクのリンクコストの累計値が最小である最適経路の前記リンクコストの累計値と、前記最適経路の前記リンクコストの累計値に許容コストを加えた値以下の前記リンクコストの累計値を有する少なくとも 1 つの準最適経路の前記リンクコストの累計値と、に基づいて、前記データ記憶部に記憶された前記ネットワーク情報のリンクコストを調整するコスト調整部と、

リンクコストが調整された前記ネットワーク情報を表す調整経路情報を生成する調整情報生成部と、を備える、情報処理装置。

**【請求項 8】**

請求項 7 に記載の情報処理装置であって、

前記調整情報生成部は、前記ネットワーク情報によって特定されるリンクコストと、調整されたリンクコストと、を区別して表すように前記調整経路情報を生成する、情報処理装置。

**【請求項 9】**

ネットワーク上の複数のノードと、複数のリンクと、前記複数のリンクのそれぞれに設定されたリンクコストと、を特定するネットワーク情報を記憶するデータ記憶部を備える

記憶装置を用いて、ネットワーク上の２つのノードを結ぶ経路を探索する経路探索方法であって、

少なくとも１つの他の装置に設定された出発地のノードと目的地のノードとを特定する情報を取得する工程と、

前記他の装置に設定された出発地のノードと目的地のノードとを結ぶ複数の第１の移動経路の内、前記第１の移動経路を構成するリンクのリンクコストの累計値が最小である第１の最適経路の前記リンクコストの累計値と、前記第１の最適経路の前記リンクコストの累計値に第１の許容コストを加えた値以下の前記リンクコストの累計値を有する少なくとも１つの第１の準最適経路の前記リンクコストの累計値と、に基づいて、前記データ記憶部に記憶された前記ネットワーク情報のリンクコストを調整する工程と、

出発地のノードと目的地のノードとを設定する工程と、

リンクコストが調整された前記ネットワーク情報を用いて、設定された出発地のノードと目的地のノードとを結ぶ少なくとも１つの第２の移動経路を探索する工程と、を備える、経路探索方法。