

【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23年8月4日(2011.8.4)

【公表番号】特表2010-514062(P2010-514062A)

【公表日】平成22年4月30日(2010.4.30)

【年通号数】公開・登録公報2010-017

【出願番号】特願2009-542979(P2009-542979)

【国際特許分類】

G 06 F 12/00 (2006.01)

【F I】

G 06 F 12/00 5 3 3 J

【手続補正書】

【提出日】平成23年6月17日(2011.6.17)

【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】

複数の同期エンドポイントを含む同期コミュニティにおいて、競合知識を伝播させるための方法であって、

第1の同期エンドポイントで、第2の同期エンドポイントの知識情報を受け取るステップであって、前記知識情報は、前記第2の同期エンドポイントが認識している前記同期コミュニティ内のデータに対する変更を表す、ステップと、

前記第2の同期エンドポイントからの前記知識情報を、前記第1の同期エンドポイントの知識情報と比較するステップであって、前記第1の同期エンドポイントの前記知識情報は、前記第1の同期エンドポイントが認識している前記同期コミュニティ内のデータに対する変更を表す、ステップと、

前記第1の同期エンドポイントで、前記第2の同期エンドポイントからの前記知識情報と、前記第1の同期エンドポイントの前記知識情報との比較に基づいて変更情報を列挙するステップであって、前記変更情報は、第3の同期エンドポイントと、前記複数の同期エンドポイントのうちの別の同期エンドポイントとの間で未解決の同期データの競合を示すデータを含むステップと、

前記第1の同期エンドポイントから前記第2の同期エンドポイントに前記変更情報を送るステップと

を含むことを特徴とする方法。

【請求項2】

前記第1の同期エンドポイントから、前記第1の同期エンドポイントの前記知識情報を送るステップと、

前記第1の同期エンドポイントの前記知識情報を送ることに応答して、前記第1の同期エンドポイントで、列挙した変更情報を前記第2の同期エンドポイントから受け取るステップであって、前記列挙した変更情報は、第2の未解決の同期データの競合を示すデータを含むステップと、

前記第1の同期エンドポイントが、前記第2の未解決の同期データの競合が競合する変更の知識を含む関連するmade-with-knowledgeを有する、前記第2の未解決の同期データの競合に関連するデータ項目に対して行われた変更の知識を含むとき、前記第1の同期エンドポイントにより前記第2の未解決の同期データの競合を解決する

**ステップと**

をさらに含むことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 3】**

前記第 2 の同期エンドポイントからの前記知識情報は、知識ベクトルを含むことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 4】**

前記第 1 の同期エンドポイントから、前記第 1 の同期エンドポイントの前記知識情報を送るステップをさらに含むことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 5】**

前記未解決の同期データの競合は、前記第 1 の同期エンドポイントと第 3 の同期エンドポイントとの同期中に生じたことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 6】**

前記未解決の同期データの競合は、第 3 の同期エンドポイントと第 4 の同期エンドポイントとの間の同期中に生じたことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 7】**

少なくとも 1 つのプロセッサーに対する命令が記録されたコンピューター 読み取り可能な記録媒体 であって、

第 1 の同期要求を第 1 の同期エンドポイントから第 2 の同期エンドポイントに送る命令であって、前記第 1 の同期要求は、前記第 1 の同期エンドポイントが認識している、複数の同期エンドポイントを含む同期コミュニティ内での、データに対する変更を表す知識情報を含む 命令 と、

前記第 1 の同期要求を送ることに応答して、第 2 の同期エンドポイントが認識しており前記第 1 の同期エンドポイントが認識していない同期コミュニティ内のデータに対する変更を表す知識情報を含む前記第 2 の同期エンドポイントから変更情報を前記第 1 の同期エンドポイントで受け取る命令と、

受け取った前記変更情報に少なくとも部分的に基づいて、前記第 1 の同期エンドポイントと前記第 2 の同期エンドポイントとの間のデータ同期競合の存在を判定する命令と、

同期コミュニティ内の第 3 の同期エンドポイントに伝播させるために、前記判定したデータ同期競合の知識を格納する命令 と、

前記第 1 の同期エンドポイントで、前記複数の同期エンドポイントのうちの同期エンドポイントから第 2 の同期要求を受け取る命令と、

前記第 2 の同期要求を受け取ることに応答して、前記第 1 の同期エンドポイントと前記第 2 の同期エンドポイントとの間の前記データ同期競合を示すデータを含む変更情報を、前記第 1 の同期エンドポイントから前記複数の同期エンドポイントのうちの前記同期エンドポイントに送る命令とを含み、

前記コンピューター読み取り可能な記録媒体は、処理装置のためのメモリーであるか、又は処理装置が使用する記憶装置に含まれるコンピューター読み取り可能な記録媒体である

ことを特徴とするコンピューター 読み取り可能な記録媒体。

**【請求項 8】**

前記複数の同期エンドポイントのうちの前記同期エンドポイントは、前記第 2 の同期エンドポイント以外の同期エンドポイントであることを特徴とする請求項 7 に記載のコンピューター 読み取り可能な記録媒体。

**【請求項 9】**

前記第 2 の同期要求は、前記複数の同期エンドポイントのうちの前記同期エンドポイントが前記同期コミュニティ内で認識している同期データに対する変更を表す知識情報を含むことを特徴とする請求項 7 に記載のコンピューター 読み取り可能な記録媒体。

**【請求項 10】**

前記第 1 の同期エンドポイントと前記第 2 の同期エンドポイントとの間の前記データ同期競合を示すデータを含む前記変更情報は、少なくとも 2 つの変更 ID および対応する変

更データを含む競合する変更情報を含むことを特徴とする請求項7に記載のコンピューター読み取り可能な記録媒体。

【請求項11】

前記第1の同期要求内に含まれる前記知識情報は知識ベクトルを含むことを特徴とする請求項7に記載のコンピューター読み取り可能な記録媒体。

【請求項12】

前記変更情報は、少なくとも1つの変更IDおよび対応する変更データを含み、

前記第1の同期エンドポイントと第2の同期エンドポイントとの間のデータ同期競合の存在を判定する前記命令は、

前記第2の同期エンドポイントからの前記変更情報がデータ項目に対する第1の変更を含み、前記第1の同期エンドポイントが前記データ項目に対する第2の変更を認識しており、前記データ項目に対する変更に関連し、前記第2の同期エンドポイントからの前記変更情報に含まれるmade-with-knowledgedgeが、前記第2の同期エンドポイントが前記データ項目に対する前記第2の変更を認識していなかったことを示し、かつ前記データ項目に対する前記第2の変更に関連する前記第1の同期エンドポイントのmade-with-knowledgedgeが、前記第1の同期エンドポイントが前記データ項目に対する変更を認識していなかったことを示すとき、前記第1の同期エンドポイントと前記第2の同期エンドポイントとの間にデータ同期競合が存在すると判定する命令とをさらに含むことを特徴とする請求項7に記載のコンピューター読み取り可能な記録媒体。

【請求項13】

前記変更情報は、少なくとも1つの変更IDおよび対応する変更データを含み、

前記少なくとも1つの変更IDのそれぞれは、バージョンと、前記同期コミュニティ内の特定の同期エンドポイントに関連付けられる同期エンドポイントIDとを含むことを特徴とする請求項7に記載のコンピューター読み取り可能な記録媒体。

【請求項14】

前記第2の同期エンドポイントからの前記変更情報に対応する情報を含む例外リストを格納する命令をさらに含むことを特徴とする請求項7に記載のコンピューター読み取り可能な記録媒体。

【請求項15】

前記第2の同期エンドポイントから受け取った前記変更情報に基づいて、前記第1の同期エンドポイントの前記知識情報を更新する命令をさらに含むことを特徴とする請求項7に記載のコンピューター読み取り可能な記録媒体。

【請求項16】

複数の同期エンドポイントを含む同期コミュニティ内の第1の同期エンドポイントを実装する処理装置であって、

少なくとも1つのプロセッサーと、

通信インターフェースと、

前記少なくとも1つのプロセッサーに対する命令を含むメモリーであって、前記少なくとも1つのプロセッサーと、前記通信インターフェースを介して接続されるメモリーとを備え、前記少なくとも1つのプロセッサーに対する前記命令は、

前記第1の同期エンドポイントが認識している前記同期コミュニティ内のデータに対する変更を表す前記第1の同期エンドポイントの知識情報を維持する命令と、

前記第1の同期エンドポイントの前記知識情報を、第2の同期エンドポイントの受け取った知識情報と比較する命令と、

前記第1の同期エンドポイントの前記知識情報と、前記第2の同期エンドポイントの受け取った知識情報との比較に基づいて、同期データ競合の存在を判定する命令と、

第3の同期エンドポイントに伝播させるために、前記判定した同期データ競合の知識を格納する命令と

を含むことを特徴とする処理装置。

**【請求項 17】**

前記第1の同期エンドポイントの前記知識情報は第1知識ベクトルを含み、前記第2の同期エンドポイントの前記知識情報は第2知識ベクトルを含むことを特徴とする請求項16に記載の処理装置。

**【請求項 18】**

前記第1の同期エンドポイントの前記知識情報および前記第2の同期エンドポイントの前記知識情報は、それぞれの同期エンドポイントが認識している前記同期コミュニティのデータ変更情報と、前記同期データ変更情報の各項目に対応するmade-with-knowledg e情報を含むことを特徴とする請求項16に記載の処理装置。

**【請求項 19】**

前記第1の同期エンドポイントの前記知識情報および前記第2の同期エンドポイントの前記知識情報は、それぞれの同期エンドポイントが認識している前記同期コミュニティのデータ変更情報と、前記同期データ変更情報の各項目に対応するmade-with-knowledg e情報を含み、前記メモリーは、

前記第2の同期エンドポイントからの前記同期データ変更情報がデータ項目に対する第1の変更を含み、前記第1の同期エンドポイントが前記データ項目に対する第2の変更を認識しており、前記データ項目に対する前記第1の変更に関連し、前記第2の同期エンドポイントからの前記同期データ変更情報に含まれる前記made-with-knowledg eが、前記第2の同期エンドポイントが前記データ項目に対する前記第2の変更を認識していなかったことを示し、及び、前記第1の同期エンドポイントの及び前記データ項目に対する前記第2の変更に関連するmade-with-knowledg eが、前記第1の同期エンドポイントが前記データ項目に対する変更を認識していなかったことを示すとき、データ同期競合が前記第1の同期エンドポイントと前記第2の同期エンドポイントとの間に存在すると判定する、命令をさらに含むことを特徴とする請求項16に記載の処理装置。

**【請求項 20】**

前記メモリーは、

前記第1の同期エンドポイントの前記知識情報と前記第3の同期エンドポイントの知識情報との比較に基づいて変更情報を列挙する命令であって、前記変更情報は、同期データ競合を示す情報を含む命令をさらに含むことを特徴とする請求項16に記載の処理装置。