

【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26年7月10日(2014.7.10)

【公開番号】特開2012-252529(P2012-252529A)

【公開日】平成24年12月20日(2012.12.20)

【年通号数】公開・登録公報2012-054

【出願番号】特願2011-124759(P2011-124759)

【国際特許分類】

G 06 F 17/30 (2006.01)

G 06 F 3/048 (2013.01)

【F I】

G 06 F 17/30 4 1 9 A

G 06 F 3/048 6 5 6 C

G 06 F 3/048 6 5 1 A

G 06 F 17/30 2 1 0 D

G 06 F 17/30 3 6 0 Z

【手続補正書】

【提出日】平成26年5月26日(2014.5.26)

【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】

所定の特徴量に基づいて規定される特徴空間の少なくとも一部と、前記特徴空間における位置を表す位置情報がメタデータとして関連付けられたコンテンツデータの集合と、を表示画面にあわせて表示する際の表示形式を選択する表示形式選択制御部と、

前記コンテンツデータをリーフノードとし、前記特徴空間におけるノード間の距離が所定の条件を満たすノードの集合が、当該所定の条件を満たすノードの親ノードとして規定される木構造を利用し、前記表示画面に表示される前記特徴空間である表示特徴空間の大きさに応じて、前記木構造に含まれるノードの中から所定の条件を満たすノードを選択するノード選択部と、

を備え、

前記ノード選択部は、前記表示特徴空間の外側に位置する前記ノードについて、当該ノードの前記表示特徴空間からの離隔距離に応じた前記特徴空間における広さを有するものを、表示画面外に位置する表示画面外ノードとして選択し、

前記表示形式選択制御部は、前記ノード選択部により選択された前記表示画面外ノードの存在を示すオブジェクトを前記表示画面内に表示させる、情報処理装置。

【請求項2】

前記ノード選択部は、前記表示特徴空間の大きさに応じて決定される前記特徴空間における広さを表す指標に基づき、互いに類似した前記特徴空間における広さを有するノードを、前記表示画面に表示されるノードである表示ノードとして選択する、請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項3】

前記表示形式選択制御部は、前記表示画面外ノードの存在を示すオブジェクトとして、当該表示画面外ノードが存在する方向を示した方向指示子を前記表示画面内に表示させる、請求項1又は2に記載の情報処理装置。

**【請求項 4】**

前記ノード選択部は、

前記表示特徴空間における広さを表す指標に応じて、前記木構造に属するノードを探索する際の探索対象とする階層の範囲を決定し、

ルートノードが属する階層から順に、着目する階層に属するノードに対応する前記特徴空間における広さが、前記表示特徴空間と交差するかを判断し、

前記表示特徴空間と交差しない前記ノードを前記表示画面外ノードとして選択するとともに、前記表示特徴空間と交差する前記ノードの全ての子ノードを、前記着目する階層の下位の階層において着目するノードとし、

前記下位の階層において着目するノードそれぞれについて、当該ノードに対応する前記特徴空間における広さが、前記表示特徴空間と交差するかを判断する、請求項 1～3 の何れか 1 項に記載の情報処理装置。

**【請求項 5】**

前記ノード選択部は、

前記下位の階層において着目するノードの属する階層が、前記探索対象とする階層の範囲の境界階層である場合、当該階層において着目する全てのノードを、前記表示ノード又は前記表示画面外ノードとして選択する、請求項 4に記載の情報処理装置。

**【請求項 6】**

前記表示形式選択制御部は、前記表示画面外ノードの存在を示すオブジェクトとして、前記表示画面外ノードの名称を示したオブジェクト、又は、前記表示画面外ノードまでの前記離隔距離を示したオブジェクトの少なくともいずれか一方を更に表示させる、請求項 3～5 の何れか 1 項に記載の情報処理装置。

**【請求項 7】**

前記表示形式選択制御部は、ユーザによる操作又は予め設定された設定条件に応じて、前記方向指示子、前記表示画面外ノードの名称を示したオブジェクト及び前記表示画面外ノードまでの離隔距離を示したオブジェクトの表示／非表示を、それぞれ独立して切り替える、請求項 6に記載の情報処理装置。

**【請求項 8】**

前記表示特徴空間の大きさを示す尺度として、前記特徴空間の少なくとも一部が前記表示画面に表示される際の縮小率又は拡大率が利用される、請求項 1～7 の何れか 1 項に記載の情報処理装置。

**【請求項 9】**

前記特徴空間は、緯度及び経度によって規定される地球表面上の位置を表す空間である、請求項 1～8 の何れか 1 項に記載の情報処理装置。

**【請求項 10】**

前記特徴空間は、平面上又は空間上の位置を指定する特徴量によって規定される空間である、請求項 1～8 の何れか 1 項に記載の情報処理装置。

**【請求項 11】**

所定の特徴量に基づいて規定される特徴空間における位置を表す位置情報がメタデータとして関連付けられたコンテンツデータをリーフノードとし、前記特徴空間におけるノード間の距離が所定の条件を満たすノードの集合が、当該所定の条件を満たすノードの親ノードとして規定される木構造を利用し、表示画面に表示される前記特徴空間である表示特徴空間の大きさに応じて、前記木構造に含まれるノードの中から所定の条件を満たすノードを選択することと、

前記特徴空間の少なくとも一部と、選択された前記ノードの少なくとも一部と、を表示画面にあわせて表示する際の表示形式を選択することと、  
を含み、

前記ノードを選択する際には、前記表示特徴空間の外側に位置する前記ノードのうち、当該ノードの前記表示特徴空間からの離隔距離に応じた前記特徴空間における広さを有するものが、表示画面外に位置する表示画面外ノードとして選択され、

前記表示形式を選択する際には、選択された前記表示画面外ノードの存在を示すオブジェクトが前記表示画面内に表示されるようにする、情報処理方法。

【請求項 1 2】

コンピュータに、

所定の特徴量に基づいて規定される特徴空間の少なくとも一部と、前記特徴空間における位置を表す位置情報がメタデータとして関連付けられたコンテンツデータの集合と、を表示画面にあわせて表示する際の表示形式を選択する表示形式選択制御機能と、

前記コンテンツデータをリーフノードとし、前記特徴空間におけるノード間の距離が所定の条件を満たすノードの集合が、当該所定の条件を満たすノードの親ノードとして規定される木構造を利用し、前記表示画面に表示される前記特徴空間である表示特徴空間の大きさに応じて、前記木構造に含まれるノードの中から所定の条件を満たすノードを選択するノード選択機能と、

を実現させ、

前記ノード選択機能が、前記表示特徴空間の外側に位置する前記ノードについて、当該ノードの前記表示特徴空間からの離隔距離に応じた前記特徴空間における広さを有するものを、表示画面外に位置する表示画面外ノードとして選択し、

前記表示形式選択制御機能が、前記ノード選択機能により選択された前記表示画面外ノードの存在を示すオブジェクトを前記表示画面内に表示させるためのプログラム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 1 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 1 9】

次に、木構造生成部 1 1 1 は、生成した 2 つのクラスタ c 2 1 及び c 2 2 と、残っているコンテンツ C 1 3 との間の距離をそれぞれ算出する。図 1 2 C に示した場合では、クラスタ c 2 1 とコンテンツ C 1 3 との距離が、クラスタ c 2 2 とコンテンツ C 1 3 との距離よりも短くなる。そのため、木構造生成部 1 1 1 は、クラスタ c 2 1 とコンテンツ C 1 3 とを 1 つのグループとしてまとめ、クラスタ c 2 3 とする(図 1 2 D)。この場合においても、木構造生成部 1 1 1 は、クラスタ c 2 3 を、クラスタ c 2 1 とコンテンツ C 1 3 の全てを包含するように決定する。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 7 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 7 1】

ノード選択部 1 0 7 は、リスト L\_s\_r\_c に格納されている全てのノード e に対して処理を終了すると、「ループ B」で表される繰り返し処理を終了して、リスト L\_s\_r\_c の内容(要素)を空にする(ステップ S 1 5 9)。続いて、ノード選択部 1 0 7 は、リスト L\_s\_r\_c の要素と、リスト L\_n\_e\_x\_t の要素とを交換する(ステップ S 1 6 1)。その上で、ノード選択部 1 0 7 は、リスト L\_s\_r\_c の要素が空であるか否かを判断する(ステップ S 1 6 3)。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 9 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0198】

この例において、ユーザ操作機器20は、ユーザ操作情報生成部211、表示形式選択制御部213、表示制御部215、ノード選択部217、データ送受信部219及び記憶部221を主に備える。