

【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19年1月18日(2007.1.18)

【公開番号】特開2004-178604(P2004-178604A)

【公開日】平成16年6月24日(2004.6.24)

【年通号数】公開・登録公報2004-024

【出願番号】特願2003-398159(P2003-398159)

【国際特許分類】

**G 0 6 F 17/30 (2006.01)**

【F I】

G 0 6 F 17/30 2 1 0 D

G 0 6 F 17/30 3 6 0 Z

G 0 6 F 17/30 4 1 4 A

【手続補正書】

【提出日】平成18年11月22日(2006.11.22)

【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】

検索において識別された情報項目の集合から情報項目のマップを表すデータを受け取り、そのマップは情報項目の相互類似性に基づく配列内の位置関係でその識別された情報項目を提供し、類似する情報項目はその配列内で類似の位置にマッピングされ、

前記マップデータを処理して情報項目の階層クラスタ分割を形成し、その階層クラスタ分割は情報項目の第1のレベルのクラスタ分割と、その第1のレベルのクラスタ内の情報項目クラスタに対する少なくとももう1つのクラスタ分割レベルを提供することを特徴とするマッピングプロセッサよりなる情報検索装置。

【請求項2】

前記情報項目は複数の特徴付ける情報特徴を含み、各情報項目のその特徴付ける情報特徴は各情報項目に対する特徴ベクトルを形成するのに使われ、その特徴ベクトルは配列内の位置にその情報項目をマッピングすることによりそのマップデータを形成するのに使われることを特徴とする請求項1記載の情報検索装置。

【請求項3】

前記マッピングプロセッサは、その第1のクラスタ分割レベルの情報項目にその第1のレベルのクラスタのそれぞれと関連する特徴付ける情報特徴を与え、その第1のレベルのクラスタ内の情報項目のクラスタに対する特徴付ける情報特徴を他の階層レベルにおいて提供することを特徴とする請求項1又は2記載の情報検索装置。

【請求項4】

各第1のレベルのクラスタと関連する特徴付ける情報特徴とその他の情報項目クラスタ分割レベル内の各クラスタと関連する特徴付ける情報特徴とは、それぞれのクラスタと関連する情報項目内に存在する最も共通的な特徴付ける情報特徴から生成されることを特徴とする請求項1乃至3いずれか1項記載の情報検索装置。

【請求項5】

ある下位レベルクラスタ内の情報項目のクラスタ同士は相互に関連するが、一方、第1のレベルのクラスタ同士はその下位レベルクラスタ内の情報項目に関する追加情報項目クラスタであることを特徴とする請求項1乃至4いずれか1項記載の情報検索装置。

**【請求項 6】**

各クラスタと関連する特徴付ける情報項目は各クラスタ内の情報項目のそれぞれと関連するテキスト情報の最も共通的なワードであることを特徴とする請求項 3 乃至 5 いずれか 1 項記載の情報検索装置。

**【請求項 7】**

前記情報項目はテキスト情報からなり、その特徴付ける情報特徴はワードであり、情報項目に対する特徴ベクトルはその情報項目内におけるワードグループそれぞれの、出現頻度の集合を表すことを特徴とする請求項 1 乃至 6 いずれか 1 項記載の情報検索装置。

**【請求項 8】**

前記情報項目はテキスト情報を含み、その特徴付ける情報特徴はワードであり、配列内の位置がそのテキスト情報の少なくとも部分的な相互類似性によりマッピングされることを特徴とする請求項 7 記載の情報検索装置。

**【請求項 9】**

情報項目の集合中で出現頻度が閾値以上の頻度を有するテキスト情報内のワードを除外するマッピングに対する情報項目の前処理を行うことを特徴とする請求項 7 又は 8 記載の情報検索装置。

**【請求項 10】**

情報項目の集合中で出現頻度が閾値以下の頻度を有するテキスト情報内のワードを除外するマッピングに対する情報項目の前処理を行うことを特徴とする請求項 7 乃至 9 いずれか 1 項記載の情報検索装置。

**【請求項 11】**

図形表示装置の表示領域内の  $n$  次元表示配列の表示点として、識別された情報項目に対応する配列位置の少なくとも幾つかの表示を表示する、グラフィカルユーザインタフェース (GUI) と組み合わせたディスプレイプロセッサを備えることを特徴とする請求項 1 乃至 10 いずれか 1 項記載の情報検索装置。

**【請求項 12】**

前記表示領域は少なくとも 2 つの領域を含み、その 1 つの領域は第 1 の階層レベルのクラスタの  $n$  次元表示を提供し、その他の領域はその他の階層レベルのクラスタの  $n$  次元表示を提供し、 $n$  は整数であることを特徴とする請求項 11 記載の情報検索装置。

**【請求項 13】**

前記情報項目のワード検索を実行する検索プロセッサを備え、前記検索プロセッサとそのグラフィカルユーザインタフェースは識別された情報項目に対応する表示点だけを表示するように協調するよう構成されていることを特徴とする請求項 11 又は 12 記載の情報検索装置。

**【請求項 14】**

前記ディスプレイプロセッサは、それがグラフィカルユーザインタフェース上に表示されたときに、階層レベルの 1 つにおける第 1 のクラスタを見ているユーザに、その階層レベル内の別のクラスタの位置の  $n$  次元空間の相対方向を提供する指示を表すデータを生成することを特徴とする請求項 11 乃至 13 いずれか 1 項記載の情報検索装置。

**【請求項 15】**

前記ディスプレイプロセッサは、その他のクラスタ内の情報項目の数を表すデータを生成し、前記情報項目の数はその第 1 のクラスタに関係するその他のクラスタの  $n$  次元空間内の相対方向の指示と関連することを特徴とする請求項 14 記載の情報検索装置。

**【請求項 16】**

前記ディスプレイプロセッサはグラフィカルユーザインタフェースと組合わさってその図形表示装置の第 1 の領域内のその他のクラスタの相対位置の指示を表示し、そのクラスタ内の情報項目の数を表すデータがその指示により表示可能であることを特徴とする請求項 14 又は 15 記載の情報検索装置。

**【請求項 17】**

ユーザ制御ポインタを使ってその  $n$  次元空間内の情報項目或いは情報項目のクラスタを

選択するユーザ制御装置を備え、その指示上に置かれるそのポインタにตอบสนองして、相対方向の指示に関する情報項目の数が表示されることを特徴とする請求項 16 記載の情報検索装置。

【請求項 18】

次元数は 2 であることを特徴とする請求項 12 乃至 17 いずれか 1 項記載の情報検索装置。

【請求項 19】

前記情報項目はテキスト情報を有するビデオデータを含むことを特徴とする請求項 1 乃至 18 のいずれか 1 項に記載の情報検索装置を備えるビデオ収集及び / 又は処理装置。

【請求項 20】

情報項目を含む記憶装置と、

前記記憶装置を情報検索装置と接続するデータ通信ネットワークとを備えることを特徴とする請求項 19 記載のビデオ収集及び / 又は処理装置。

【請求項 21】

前記情報項目はその情報項目からの代表画像を提供する代表キースタンプを含むことを特徴とする請求項 19 記載のビデオ収集及び / 又は処理装置。

【請求項 22】

クラスタと関連する共通特徴付ける情報特徴はそのクラスタに共通する代表キースタンプを含むことを特徴とする請求項 21 記載のビデオ収集及び / 又は処理装置。

【請求項 23】

検索で識別された情報項目の集合から情報項目のマップを表すデータを受け取るステップと、ここでそのマップはその情報項目の相互類似性に基づく配列内の位置に関してその識別された情報項目を提供し、類似の情報項目はその配列内の類似の位置にマッピングされ、

第 1 のクラスタ分割レベルの情報項目及びその第 1 のレベルのクラスタ内の情報項目クラスタに対する少なくとももう 1 つのクラスタ分割レベルの情報項目を提供する階層分割された情報項目を構成するようにそのマップデータを処理するステップとからなることを特徴とする情報検索及び表示方法。

【請求項 24】

前記マップデータ処理ステップは、第 1 のクラスタ分割レベルの情報項目に、その第 1 のレベルのクラスタの情報項目のそれぞれと関連する特徴付ける情報特徴を与えるステップと、その第 1 のレベルのクラスタ内の情報項目のクラスタに対する特徴付ける情報特徴をその他の階層レベルにおいて提供するステップとを含むことを特徴とする請求項 23 記載の情報検索及び表示方法。

【請求項 25】

上記情報項目は複数の特徴付ける情報特徴を含み、各情報項目のその特徴付ける情報特徴は各情報項目の特徴ベクトル形成に使用され、その特徴ベクトルはその情報項目を配列内の位置にマッピングに用いられることを特徴とする請求項 24 記載の情報検索及び表示方法。

【請求項 26】

図形表示装置上の表示領域内に 2 次元表示配列の表示点として少なくともその配列の幾つかの位置の表示を表示するステップを含むことを特徴とする請求項 23 乃至 25 いずれか 1 項記載の情報検索及び表示方法。

【請求項 27】

前記表示領域は少なくとも 2 つの領域を含み、その 1 つの領域は第 1 の階層レベルのクラスタの n 次元表示を提供し、他方の領域はその他の階層レベルのクラスタの n 次元表示を提供することを特徴とする請求項 26 記載の情報検索及び表示方法。

【請求項 28】

次元 n の数は 2 であることを特徴とする請求項 27 記載の情報検索及び表示方法。

【請求項 29】

請求項 23 乃至 27 のいずれか 1 項に記載された情報検索及び表示方法を実行するためのコンピュータで実行可能なプログラムコードを備える計算機ソフトウェア。

【請求項 30】

請求項 29 記載のプログラムコードを格納し、コンピュータで該プログラムコードを読み出可能な提供媒体。

【請求項 31】

当該提供媒体は記憶媒体であることを特徴とする請求項 30 に記載の提供媒体。