

【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27年8月6日(2015.8.6)

【公開番号】特開2013-25791(P2013-25791A)

【公開日】平成25年2月4日(2013.2.4)

【年通号数】公開・登録公報2013-006

【出願番号】特願2012-136687(P2012-136687)

【国際特許分類】

G 06 T 1/00 (2006.01)

G 06 F 17/30 (2006.01)

【F I】

G 06 T 1/00 200 E

G 06 F 17/30 170 B

G 06 F 17/30 210 D

【手続補正書】

【提出日】平成27年6月23日(2015.6.23)

【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】

プロセッサを用いて、

境界識別手段により、1以上の属性の第1の集合に基づいて複数のファイルをグループ化するための複数の境界を識別して、複数の第1のグループを形成し、

前記境界識別手段により、1以上の属性の第2の集合に基づいて複数のファイルをグループ化するための複数の境界を識別して、複数の第2のグループを形成し、

クラスタ決定手段により、前記第1の集合と前記第2の集合の結合からクラスタRの集合を取得し、

前記クラスタ決定手段により、前記クラスタRの集合から、クラスタSの集合を、RとSとの間の正規化相互情報(N M I)の値が最大になるように、動的計画法を用いて決定する、

方法。

【請求項2】

前記正規化相互情報の値は、

【数1】

$$NMI(R; S) = \frac{I(R; S)}{\sqrt{H(R)H(S)}}$$

によって計算され、

ここで、

## 【数2】

$$I(R;S) = \sum_{r \in R, s \in S} P(r,s) \log \left( \frac{P(r,s)}{P(r)P(s)} \right)$$

ここで、 $P(r) = \frac{|r|}{N}$  であり、 $P(r,s) = \frac{|r \cap s|}{N}$  であり、

## 【数3】

$$H(R) = -\sum_r P(r) \log(P(r))$$

であり、かつ

$N$  はファイルの総数である、請求項1に記載の方法。

## 【請求項3】

前記第1の集合と前記第2の集合の1つは時間情報であり、かつ前記第1の集合と前記第2の集合の1つは空間情報である、請求項1に記載の方法。

## 【請求項4】

前記第1の集合と前記第2の集合の1つは色類似性である、請求項3に記載の方法。

## 【請求項5】

前記ファイルは写真である、請求項3に記載の方法。

## 【請求項6】

グループ化手段により、前記複数のファイルをイベントに基づいてグループ化することを更に含み、前記グループ化はクラスタSの集合に基づいて行われる、請求項1に記載の方法。

## 【請求項7】

コンピュータに、

1以上の属性の第1の集合に基づいて複数のファイルをグループ化するための複数の境界を識別して、複数の第1のグループを形成し、

1以上の属性の第2の集合に基づいて複数のファイルをグループ化するための複数の境界を識別して、複数の第2のグループを形成し、

前記第1の集合と前記第2の集合の結合からクラスタRの組を取得し、

前記クラスタRの集合から、クラスタSの集合を、RとSとの間の正規化相互情報(NMI)の値が最大になるように、動的計画法を用いて決定する、

ことを含む処理を実行させるコンピュータプログラム。

## 【請求項8】

前記正規化相互情報の値は、

## 【数1】

$$NMI(R;S) = \frac{I(R;S)}{\sqrt{H(R)H(S)}}$$

によって計算され、

ここで、

## 【数2】

$$I(R;S) = \sum_{r \in R, s \in S} P(r,s) \log \left( \frac{P(r,s)}{P(r)P(s)} \right)$$

ここで、 $P(r) = \frac{|r|}{N}$  であり、 $P(r,s) = \frac{|r \cap s|}{N}$  であり、

## 【数3】

$$H(R) = -\sum_r P(r) \log(P(r))$$

であり、かつ

Nはファイルの総数である、請求項7に記載のコンピュータプログラム。

## 【請求項9】

前記第1の集合と前記第2の集合の1つは時間情報であり、かつ前記第1の集合と前記第2の集合の1つは空間情報である、請求項7に記載のコンピュータプログラム。

## 【請求項10】

前記第1の集合と前記第2の集合は色類似性である、請求項7に記載のコンピュータプログラム。

## 【請求項11】

前記ファイルは写真である、請求項9に記載のコンピュータプログラム。

## 【請求項12】

前記複数のファイルをイベントに基づいてグループ化することを更に含み、前記グループ化はクラスタSの集合に基づいて行われる、請求項7に記載のコンピュータプログラム。

## 【請求項13】

プロセッサと、

前記プロセッサを用いて、1以上の属性の第1の集合に基づいて複数のファイルをグループ化するための複数の境界を識別して、複数の第1のグループを形成し、かつ1以上の属性の第2の集合に基づいて複数のファイルをグループ化するための複数の境界を識別して、複数の第2のグループを形成する境界識別手段と、

前記プロセッサを用いて、前記第1の集合と前記第2の集合の結合からクラスタRの集合を取得し、前記クラスタRの集合から、クラスタSの集合を、RとSとの間の正規化相互情報(NMI)の値が最大になるように、動的計画法を用いて決定するクラスタ決定手段と、

を備えるシステム。

## 【請求項14】

前記クラスタ決定手段は前記正規化相互情報の値を、

## 【数1】

$$NMI(R;S) = \frac{I(R;S)}{\sqrt{H(R)H(S)}}$$

によって計算され、

ここで、

## 【数2】

$$I(R;S) = \sum_{r \in R, s \in S} P(r,s) \log \left( \frac{P(r,s)}{P(r)P(s)} \right)$$

ここで、 $P(r) = \frac{|r|}{N}$  であり、 $P(r,s) = \frac{|r \cap s|}{N}$  であり、

## 【数3】

$$H(R) = -\sum_r P(r) \log(P(r))$$

であり、かつ

$N$  はファイルの総数である、請求項13に記載のシステム。

## 【請求項15】

前記第1の集合と前記第2の集合の1つは時間情報であり、かつ前記第1の集合と前記第2の集合の1つは空間情報である、請求項13に記載のシステム。

## 【請求項16】

前記第1の集合と前記第2の集合は色類似性である、請求項13に記載のシステム。

## 【請求項17】

前記ファイルは写真である、請求項15に記載のシステム。

## 【請求項18】

前記プロセッサを用いて、前記複数のファイルをイベントに基づいてグループ化するグループ化手段を更に含み、前記グループ化はクラスタ  $S$  の集合に基づいて行われる、請求項13に記載のシステム。