

【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7部門第3区分

【発行日】平成17年10月27日(2005.10.27)

【公開番号】特開2004-72504(P2004-72504A)

【公開日】平成16年3月4日(2004.3.4)

【年通号数】公開・登録公報2004-009

【出願番号】特願2002-230379(P2002-230379)

【国際特許分類第7版】

H 0 4 N 5/445

G 0 6 F 17/30

【F I】

H 0 4 N 5/445 Z

G 0 6 F 17/30 1 7 0 D

G 0 6 F 17/30 2 1 0 D

【手続補正書】

【提出日】平成17年7月27日(2005.7.27)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

時系列の画像からなる映像から、所定の画像の少なくとも一部を抽出して表示する画像表示装置において、
上記映像から文字情報を含む画像を表示候補画像として抽出する画像抽出手段と、

上記表示候補画像の特徴を抽出する特徴抽出手段と、

複数の階層毎に文字情報を含む画像の特徴が記憶された階層テーブルと、

上記階層テーブルに記憶された各階層の特徴と上記特徴抽出手段により抽出された特徴との類似度から上記表示候補画像を上記複数の階層のうちいずれかに分類する分類手段と、

分類された階層のレベルに基づき該表示候補画像を表示するか否かを判定する表示画像判定手段と

を有することを特徴とする画像表示装置。

【請求項2】

上記分類手段は、上記表示候補画像の特徴と、上記階層テーブルの各階層の特徴との類似度を比較し、該類似度が所定の閾値以上となる階層のうち最も類似度が大きい階層に上記表示候補画像を分類する

ことを特徴とする請求項1記載の画像表示装置。

【請求項3】

上記表示画像判定手段により表示すると判定された表示用画像又は該表示用画像から切り出した文字領域を上記階層毎に記憶する画像記憶手段を有する

ことを特徴とする請求項1記載の画像表示装置。

【請求項4】

上記表示画像判定手段は、上記表示候補画像の階層のレベルが、上記画像記憶手段に記憶されている過去に抽出された表示用画像の階層のレベル以上である場合、該表示候補画像を表示すると判定する

ことを特徴とする請求項3記載の画像表示装置。

【請求項 5】

上記表示画像判定手段により表示すると判定された表示用画像の階層レベルが、上記画像記憶手段に記憶されている過去に抽出された表示用画像の階層レベルと同一である場合、過去に抽出された表示用画像を新たに判定された表示用画像に書き換える更新手段を有する

ことを特徴とする請求項 4 記載の画像表示装置。

【請求項 6】

上記更新手段は、上記新たに判定された表示用画像の階層のレベルが、上記過去に抽出された表示用画像の階層のレベル以上である場合、上記過去に抽出された表示用画像を消去する

ことを特徴とする請求項 5 記載の画像表示装置。

【請求項 7】

上記特徴抽出手段は、上記表示候補画像に含まれる文字の特徴を抽出する文字特徴抽出手段、上記表示候補画像が人工画像であるか否かを検出する人工画像検出手段、上記表示候補画像の中央位置に人物が存在するか否かを検出するバストショット検出手段、上記表示候補画像にアニメーションがあるか否かを検出するアニメーション検出手段、及び上記表示候補画像の入力時刻を検出する時刻検出手段のうち少なくとも 1 つを有する

ことを特徴とする請求項 1 記載の画像表示装置。

【請求項 8】

1 以上の表示手段に接続され、上記表示画像判定手段により表示すると判定された表示用画像の階層毎に該表示用画像又はこれに含まれる文字情報を表示するよう制御する表示制御手段を有する

ことを特徴とする請求項 1 記載の画像表示装置。

【請求項 9】

時系列の画像からなる映像から、所定の画像の少なくとも一部を抽出して表示する画像表示方法において、

上記映像から文字情報を含む画像を表示候補画像として抽出する画像抽出工程と、
上記表示候補画像の特徴を抽出する特徴抽出工程と、

複数の階層毎に文字情報を含む画像の特徴が記憶された階層テーブルを使用し、該階層テーブルに記憶された各階層の特徴と上記特徴抽出工程にて抽出された特徴との類似度から上記表示候補画像を上記複数の階層のうちいずれかに分類する分類工程と、

分類された階層のレベルに基づき該表示候補画像を表示するか否かを判定する表示画像判定工程と

を有することを特徴とする画像表示方法。

【請求項 10】

時系列の画像からなる映像から、所定の画像の少なくとも一部を抽出して表示する動作をコンピュータに実行させるためのプログラムにおいて、

上記映像から文字情報を含む画像を表示候補画像として抽出する画像抽出工程と、
上記表示候補画像の特徴を抽出する特徴抽出工程と、

複数の階層毎に文字情報を含む画像の特徴が記憶された階層テーブルを使用し、該階層テーブルに記憶された各階層の特徴と上記特徴抽出工程にて抽出された特徴との類似度から上記表示候補画像を上記複数の階層のうちいずれかに分類する分類工程と、

分類された階層のレベルに基づき該表示候補画像を表示するか否かを判定する表示画像判定工程と

を有することを特徴とするプログラム。

【請求項 11】

時系列の画像からなる映像から、所定の画像の少なくとも一部を抽出して表示する動作をコンピュータに実行させるためのプログラムが記録されたコンピュータ読み取り可能な記録媒体において、

上記映像から文字情報を含む画像を表示候補画像として抽出する画像抽出工程と、

上記表示候補画像の特徴を抽出する特徴抽出工程と、

複数の階層毎に文字情報を含む画像の特徴が記憶された階層テーブルを使用し、該階層テーブルに記憶された各階層の特徴と上記特徴抽出工程にて抽出された特徴との類似度から上記表示候補画像を上記複数の階層のうちいずれかに分類する分類工程と、

分類された階層のレベルに基づき該表示候補画像を表示するか否かを判定する表示画像判定工程と

を有することを特徴とするプログラムが記録された記録媒体。

【請求項 1 2】

時系列の画像からなる映像から、所定の画像の少なくとも一部を抽出して表示する画像表示システムにおいて、

1 以上の表示装置と、

上記表示装置に上記所定の画像の少なくとも一部を供給する画像表示装置とを有し、

上記画像表示装置は、上記映像から文字情報を含む画像を表示候補画像として抽出する画像抽出手段と、上記表示候補画像の特徴を抽出する特徴抽出手段と、複数の階層毎に文字情報を含む画像の特徴が記憶された階層テーブルと、上記階層テーブルに記憶された各階層の特徴と上記特徴抽出手段により抽出された特徴との類似度から上記表示候補画像を上記複数の階層のうちいずれかに分類する分類手段と、分類された階層のレベルに基づき該表示候補画像を表示するか否かを判定する表示画像判定手段と、上記表示画像判定手段により表示すると判定された表示用画像の階層毎に該表示用画像又はこれに含まれる文字情報を表示するよう制御する表示制御手段とを具備する

ことを特徴とする画像表示システム。