

【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20年5月1日(2008.5.1)

【公開番号】特開2006-260405(P2006-260405A)
 【公開日】平成18年9月28日(2006.9.28)
 【年通号数】公開・登録公報2006-038
 【出願番号】特願2005-79599(P2005-79599)
 【国際特許分類】

G 0 6 F 17/30 (2006.01)

【F I】

G 0 6 F 17/30 3 5 0 C

G 0 6 F 17/30 1 7 0 B

G 0 6 F 17/30 2 4 0 A

【手続補正書】
 【提出日】平成20年3月18日(2008.3.18)
 【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】

画像情報を取得する画像入力装置と、更新対象の画像情報を有する画像更新装置と、前記画像入力装置から得られる画像情報により所定の画像情報を検出し、検出した所定の画像情報を前記画像更新装置に送る画像処理装置とからなる画像情報更新システムにおいて、

前記画像入力装置は、画像情報を取得するための画像入力手段と、前記画像入力手段により得られる画像情報を送信する画像情報送信手段とを有し、

前記画像処理装置は、前記画像入力装置からの画像情報及び前記画像更新装置からの更新対象の画像情報を受信する画像情報受信手段と、前記画像情報を記憶する情報記憶手段と、前記更新対象の画像情報に基づいて前記情報記憶手段に記憶された画像情報から類似する画像情報を検索する類似画像検索手段と、前記類似画像検索手段で検索された少なくとも 1 つの候補画像情報から所定の画像情報を検出する画像情報検出手段と、前記画像情報検出手段で検出された所定の画像情報を送信する所定画像情報送信手段とを有し、

前記画像更新装置は、前記更新対象の画像情報を前記画像処理装置に送信する更新対象画像情報送信手段と、前記所定の画像情報を受信する所定画像情報受信手段と、前記所定画像情報受信手段により得られる所定の画像情報により前記更新対象の画像情報を更新する画像情報更新手段とを有することを特徴とする画像情報更新システム。

【請求項 2】

取得した更新対象の画像情報に基づき予め記憶されている画像情報群から所定の画像情報を検出する画像処理装置において、

画像情報を記憶する情報記憶手段と、

前記情報記憶手段に記憶するための画像情報及び前記更新対象の画像情報を受信する画像情報受信手段と、

前記画像情報受信手段が受信した更新対象の画像情報に基づいて前記情報記憶手段に記憶された画像情報から類似する画像情報を検索する類似画像検索手段と、

前記類似画像検索手段で検索された少なくとも 1 つの候補画像情報から所定の画像情報を検出する画像情報検出手段とを有することを特徴とする画像処理装置。

【請求項 3】

前記画像情報検出手段は、

前記更新対象の画像情報に付加されている時間情報に基づいて前記情報記憶手段により記憶されている画像情報から類似する画像情報を検索することを特徴とする請求項 2 に記載の画像処理装置。

【請求項 4】

前記画像情報検出手段は、

前記更新対象の画像情報に付加されている地理位置情報に基づいて前記情報記憶手段により記憶されている画像情報から類似する画像情報を検索することを特徴とする請求項 2 又は 3 に記載の画像処理装置。

【請求項 5】

前記画像情報検出手段は、

前記更新対象の画像情報に付加されている姿勢情報に基づいて前記情報記憶手段により記憶されている画像情報から類似する画像情報を検索することを特徴とする請求項 2 乃至 4 の何れか 1 項に記載の画像処理装置。

【請求項 6】

前記画像情報検出手段は、

予め設定された任意の時間情報に基づいて前記類似画像検索手段により得られた少なくとも 1 つの類似画像から前記任意の時間情報近傍の画像情報を検出することを特徴とする請求項 2 乃至 5 の何れか 1 項に記載の画像処理装置。

【請求項 7】

前記類似画像検索手段は、

複数の画像情報に基づいて前記情報記憶手段に記憶された画像情報から類似する画像情報を検索すること特徴とする請求項 2 乃至 6 の何れか 1 項に記載の画像処理装置。

【請求項 8】

前記類似画像検索手段は、

前記画像情報受信手段により前記情報記憶手段に記憶するための画像情報を受信した場合に、前記画像情報に基づいて前記情報記憶手段に記憶された画像情報から類似する画像情報を検索することを特徴とする請求項 2 乃至 7 の何れか 1 項に記載の画像処理装置。

【請求項 9】

前記請求項 2 乃至請求項 8 の何れか 1 項に記載された画像処理装置から得られる所定の画像情報により更新対象の画像情報を更新するための画像更新装置において、

前記更新対象の画像情報を前記画像処理装置に送信する更新対象画像情報送信手段と、前記画像処理装置から前記更新対象の画像情報に対応する前記所定の画像情報を受信する所定画像情報受信手段と、

前記更新対象の画像情報を前記所定画像情報受信手段で受信した前記所定の画像情報に更新する画像情報更新手段とを有することを特徴とする画像更新装置。

【請求項 10】

更新対象の画像情報を所定の画像情報に更新するための画像情報更新方法において、

取得した画像情報を記憶する情報記憶ステップと、

前記更新対象の画像情報に基づいて前記情報記憶ステップにより記憶されている画像情報から類似する画像情報を検索する類似画像検索ステップと、

前記類似画像検索ステップにより検索された少なくとも 1 つの画像情報から所定の画像情報を検出する画像情報検出ステップと、

前記更新対象の画像情報を前記所定の画像情報に更新する画像情報更新ステップとを有することを特徴とする画像情報更新方法。

【請求項 11】

前記類似画像検索ステップは、

前記更新対象の画像情報に付加されている地理位置情報に基づいて前記情報記憶ステップにより記憶されている画像情報から類似する画像情報を検索することを特徴とする請求

項 1 0 に記載の画像情報更新方法。

【請求項 1 2】

前記類似画像検索ステップは、

前記更新対象の画像情報に付加されている姿勢情報に基づいて前記情報記憶ステップにより記憶されている画像情報から類似する画像情報を検索することを特徴とする請求項 1 0 又は 1 1 に記載の画像情報更新方法。

【請求項 1 3】

前記画像情報検出ステップは、

予め設定された任意の時間情報に基づいて前記類似画像検索ステップにより得られた少なくとも 1 つの類似画像から前記任意の時間情報近傍の画像情報を検出することを特徴とする請求項 1 0 乃至 1 2 の何れか 1 項に記載の画像情報更新方法。

【請求項 1 4】

前記類似画像検索ステップは、

複数の画像情報に基づいて前記情報記憶ステップにより記憶された画像情報から類似画像情報を検索すること特徴とする請求項 1 0 乃至 1 3 の何れか 1 項に記載の画像情報更新方法。

【請求項 1 5】

前記類似画像検索ステップは、

前記情報記憶ステップに記憶するための画像情報を取得した場合に、前記画像情報に基づいて前記情報記憶ステップにより記憶された画像情報から類似する画像情報を検索することを特徴とする請求項 1 0 乃至 1 4 の何れか 1 項に記載の画像情報更新方法。

【請求項 1 6】

前記更新情報更新ステップは、

予め設定された時間間隔で、前記類似画像検索ステップにより、前記更新対象の画像情報に基づいて、前記情報記憶ステップにより記憶されている画像情報から類似する画像情報を検索させることを特徴とする請求項 1 0 乃至 1 5 の何れか 1 項に記載の画像情報更新方法。

【請求項 1 7】

請求項 1 0 乃至請求項 1 6 に記載の画像情報更新方法をコンピュータにより実行させるための画像情報更新プログラム。

【請求項 1 8】

請求項 1 7 に記載の画像情報更新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。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 4

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 5

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 2 6】

請求項 9 に記載された発明は、前記請求項 2 乃至請求項 8 の何れか 1 項に記載された画

像処理装置から得られる所定の画像情報により更新対象の画像情報を更新するための画像更新装置において、前記更新対象の画像情報を前記画像処理装置に送信する更新対象画像情報送信手段と、前記画像処理装置から前記更新対象の画像情報に対応する前記所定の画像情報を受信する所定画像情報受信手段と、前記更新対象の画像情報を前記所定画像情報受信手段で受信した前記所定の画像情報に更新する画像情報更新手段とを有することを特徴とする。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0027

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0027】

請求項9記載の発明によれば、更新対象の画像情報を効率的に所定の画像情報に更新することができる。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0028

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0029

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0030

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0031

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0032

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0032】

請求項10に記載された発明は、更新対象の画像情報を所定の画像情報に更新するための画像情報更新方法において、取得した画像情報を記憶する情報記憶ステップと、前記更新対象の画像情報に基づいて前記情報記憶ステップにより記憶されている画像情報から類似する画像情報を検索する類似画像検索ステップと、前記類似画像検索ステップにより検索された少なくとも1つの画像情報から所定の画像情報を検出する画像情報検出ステップと、前記更新対象の画像情報を前記所定の画像情報に更新する画像情報更新ステップとを有することを特徴とする。

【手続補正 11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0033

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0033】

請求項10記載の発明によれば、更新対象の画像情報を効率的に所定の画像情報に更新することができる。

【手続補正12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0034

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0034】

請求項11に記載された発明は、前記類似画像検索ステップは、前記更新対象の画像情報に付加されている地理位置情報に基づいて前記情報記憶ステップにより記憶されている画像情報から類似する画像情報を検索することを特徴とする。

【手続補正13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0035

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0035】

請求項11記載の発明によれば、地理位置情報に基づいて更新対象の画像情報を検索することで、画像情報の検索精度を向上させることができる。

【手続補正14】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0036

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0036】

請求項12に記載された発明は、前記類似画像検索ステップは、前記更新対象の画像情報に付加されている姿勢情報に基づいて前記情報記憶ステップにより記憶されている画像情報から類似する画像情報を検索することを特徴とする。

【手続補正15】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0037

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0037】

請求項12記載の発明によれば、姿勢情報に基づいて更新対象の画像情報を検索することで、画像情報の検索精度を向上させることができる。

【手続補正16】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0038

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0038】

請求項13に記載された発明は、前記画像情報検出ステップは、予め設定された任意の時間情報に基づいて前記類似画像検索ステップにより得られた少なくとも1つの類似画像から前記任意の時間情報近傍の画像情報を検出することを特徴とする。

【手続補正17】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 3 9

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 3 9 】

請求項 1 3 記載の発明によれば、所定の画像情報として、最新の画像情報だけでなく、昔の画像情報等、所望する時間の画像情報を高精度に取得することができる。

【手続補正 1 8 】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 4 0

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 4 0 】

請求項 1 4 に記載された発明は、前記類似画像検索ステップは、複数の画像情報に基づいて前記情報記憶ステップにより記憶された画像情報から類似画像情報を検索すること特徴とする。

【手続補正 1 9 】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 4 1

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 4 1 】

請求項 1 4 記載の発明によれば、複数の画像情報を用いることで、例えばある一つの画像情報にノイズがある場合に、そのノイズに対する影響を受けずに高精度に所定の画像情報を検出することができる。

【手続補正 2 0 】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 4 2

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 4 2 】

請求項 1 5 に記載された発明は、前記類似画像検索ステップは、前記情報記憶ステップに記憶するための画像情報を取得した場合に、前記画像情報に基づいて前記情報記憶ステップにより記憶された画像情報から類似する画像情報を検索することを特徴とする。

【手続補正 2 1 】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 4 3

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 4 3 】

請求項 1 5 記載の発明によれば、記憶するための画像情報を受信した時点で迅速に類似する画像情報を検索することができる。これにより、更新対象の画像情報を効率的に所定の画像情報に更新させることができる。

【手続補正 2 2 】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 4 4

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正 2 3 】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 4 5

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 2 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 6

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 2 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 7

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 2 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 4 8】

請求項 1 6 に記載された発明は、前記更新情報更新ステップは、予め設定された時間間隔で、前記類似画像検索ステップにより、前記更新対象の画像情報に基づいて、前記情報記憶ステップにより記憶されている画像情報から類似する画像情報を検索させることを特徴とする。

【手続補正 2 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 4 9】

請求項 1 6 記載の発明によれば、定期的に画像情報の更新を行うことができる。

【手続補正 2 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 5 0】

請求項 1 7 に記載された発明は、請求項 1 0 乃至請求項 1 6 に記載の画像情報更新方法をコンピュータにより実行させるための画像情報更新プログラムである。

【手続補正 2 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 5 1】

請求項 1 7 記載の発明によれば、更新対象の画像情報を効率的に最新の画像情報に更新することができる。また、プログラムをインストールすることにより、容易に画像情報更新処理を実現することができる。

【手続補正 3 0】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0052】

請求項18に記載された発明は、請求項17に記載の画像情報更新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である。

【手続補正31】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0053

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0053】

請求項18記載の発明によれば、記録媒体により他の複数のコンピュータに容易に画像情報更新プログラムをインストールすることができる。また、画像情報更新プログラムをインストールすることで、容易に画像情報更新処理を実現することができる。

【手続補正32】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0073

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0073】

ここで、外部通信機器45としては、PC用の汎用インターフェース、例えば、LAN (Local Area Network)、ネットワークアダプタ、IEEE1394、IrDA (Infrared Data Association)、無線LAN、Bluetooth (登録商標)等を利用することができる。