

【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24年5月10日(2012.5.10)

【公開番号】特開2010-263340(P2010-263340A)

【公開日】平成22年11月18日(2010.11.18)

【年通号数】公開・登録公報2010-046

【出願番号】特願2009-111708(P2009-111708)

【国際特許分類】

H 04 N 5/91 (2006.01)

H 04 N 5/225 (2006.01)

H 04 N 5/93 (2006.01)

H 04 N 5/262 (2006.01)

【F I】

H 04 N 5/91 Z

H 04 N 5/225 F

H 04 N 5/93 Z

H 04 N 5/91 J

H 04 N 5/262

【手続補正書】

【提出日】平成24年3月21日(2012.3.21)

【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】

画像データに関連付けられた該画像データ撮像時の環境情報に基づいて、上記画像データの画像表示の際に表示画像に視覚的な変化を与える動的画像効果を決定する画像効果決定部と、

画像データの表示に伴って、上記画像効果決定部で決定された動的画像効果が実行されるように表示動作を制御する表示制御部と、

を備えた画像処理装置。

【請求項2】

上記動的画像効果とは、静止画像の表示期間のうちの少なくとも一部期間に連続的な視覚的变化を生じさせる画像効果である請求項1に記載の画像処理装置。

【請求項3】

上記表示制御部は、静止画像の表示中に表示パラメータを変化させることで、表示画面上で上記動的画像効果が実行されるようにする請求項2に記載の画像処理装置。

【請求項4】

上記表示制御部は、静止画像の表示中に、該静止画像に対する画像合成処理を行うことで、表示画面上で上記動的画像効果が実行されるようにする請求項2に記載の画像処理装置。

【請求項5】

上記画像効果決定部は、再生表示を行う再生対象画像データの環境情報を、比較対象となる所定の環境情報との比較によって得られる環境情報差分に基づいて、上記再生対象画像データについての動的画像効果を決定する請求項1に記載の画像処理装置。

【請求項6】

上記比較対象となる所定の環境情報は、上記再生対象画像データの前の時点で再生対象とされた画像データについての環境情報である請求項5に記載の画像処理装置。

【請求項7】

複数の画像データを順次再生表示させる場合において、上記比較対象となる所定の環境情報は、上記再生対象画像データの直前に再生対象とされた画像データについての環境情報である請求項5に記載の画像処理装置。

【請求項8】

選択パラメータに応じて、順次再生表示させる複数の画像データを選択する順次再生制御部をさらに備えた請求項7に記載の画像処理装置。

【請求項9】

上記比較対象となる所定の環境情報は、時間情報が上記再生対象画像データに最も近い前の時点の画像データについての環境情報である請求項5に記載の画像処理装置。

【請求項10】

上記比較対象となる所定の環境情報は、固定的な値として設定された環境情報である請求項5に記載の画像処理装置。

【請求項11】

上記画像効果決定部は、再生表示を行う再生対象画像データの環境情報を、体感環境情報に変換し、該体感環境情報を用いて、上記再生対象画像データについての動的画像効果を決定する請求項1に記載の画像処理装置。

【請求項12】

上記画像効果決定部は、再生表示を行う再生対象画像データの環境情報と、比較対象となる所定の環境情報とを、それぞれ体感環境情報に変換し、体感環境情報の比較によって得られる体感環境情報差分に基づいて、上記再生対象画像データについての動的画像効果を決定する請求項11に記載の画像処理装置。

【請求項13】

上記画像効果決定部は、画像データに関連付けられた該画像データ撮像時の環境情報に基づいて、動的画像効果の実行／不実行、又は実行／不実行の判定基準を決定する請求項1に記載の画像処理装置。

【請求項14】

上記画像効果決定部は、画像データの画像内容に基づいて、動的画像効果の実行／不実行、又は実行／不実行の判定基準を決定する請求項1に記載の画像処理装置。

【請求項15】

上記環境情報には、画像データ撮像時の周囲の温度情報、画像データ撮像時の外光光量情報、画像データ撮像時の時間情報、画像データ撮像場所情報のうちの少なくとも1つが含まれる請求項1に記載の画像処理装置。

【請求項16】

画像データに関連付けられた該画像データ撮像時の環境情報に基づいて、上記画像データの画像表示の際に表示画像に視覚的な変化を与える動的画像効果を決定する画像効果決定ステップと、

画像データの表示に伴って、上記画像効果決定ステップで決定された動的画像効果が実行されるように表示動作を制御する表示制御ステップと、

を行う画像処理方法。

【請求項17】

画像データに関連付けられた該画像データ撮像時の環境情報に基づいて、上記画像データの画像表示の際に表示画像に視覚的な変化を与える動的画像効果を決定する画像効果決定ステップと、

画像データの表示に伴って、上記画像効果決定ステップで決定された動的画像効果が実行されるように表示動作を制御する表示制御ステップと、

を情報処理装置に実行させるプログラム。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

図1(d)はパーソナルコンピュータ102を示している。例えば撮像装置1で撮像された画像データ及び環境情報が記憶されたメモリカード等をパーソナルコンピュータ102に装填したり、或いは撮像装置1から画像データ及び環境情報を転送して内部のHDD等にデータファイルとして記録する。パーソナルコンピュータ102では、所定のアプリケーションソフトウェアにより、これらの画像データについて再生させる際に、当該アプリケーションソフトウェアが画像データに対応する環境情報も読み出し、環境情報に基づいて画像効果を決定する。そして画像効果を与えた再生画像信号を生成してモニタディスプレイに表示出力する。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0043

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0043】

SDRAMコントローラ43は、SDRAM9に対する書込／読出を行う。SDRAM9は、例えば撮像系2から入力された撮像画像信号の一時保存、画像信号処理部41や圧縮／解凍処理部42での処理過程における保存やワーク領域の確保などに用いられる。

SDRAMコントローラ43は、これらのデータについてSDRAM9に対する書込／読出を行う。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0079

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0079】

図6(b)は他の基準値設定処理例であり、この場合CPU31は、ステップF111で、再生対象とされた全画像の環境情報を読み出す。例えばスライドショウ再生は、ユーザが或るフォルダFLD1を指定して再生指示した場合、フォルダFLD1内の全画像データPCTを順次再生させる動作となる。また複数のフォルダFLD1、FLD2を指定して再生指示した場合、フォルダFLD1、FLD2内の全画像データPCTを順次再生させる動作となる。さらに、或るフォルダFLD1内の一部をユーザが指定した場合は、当該一部に含まれる画像データPCTを順次再生させる。ステップF111では、ユーザの指定に応じた範囲で、再生対象となる全ての画像データPCTに対応する全ての環境情報CIを読み出す。

CPU31はステップF112で、読み出した各環境情報CIの項目毎に平均値(平均温度、平均湿度、平均光量、平均紫外線光量)を算出する。そしてステップF113でCPU31は、算出した各平均値(平均温度、平均湿度、平均光量、平均紫外線光量)を、それぞれの項目についての基準値として設定する。

つまり図6(a)との違いは、基準値設定のための平均値算出範囲を、今回のスライドショウ再生での再生対象のみに絞ったことである。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0089

【補正方法】変更

【補正の内容】**【0089】**

図8(a)は再生対象画像についての画像効果算出処理例である。図8(b)は図8(a)の各ステップで算出する具体的な数値例を示している。

図8の例では、次の再生対象画像の環境情報CIと、前の再生対象画像(表示中の画像:以下「前画像」という)の環境情報CIの各項目の値を体感環境情報に変換し、その差分に基づいて画像効果を決定するものとしている。

【手続補正6】**【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0120****【補正方法】変更****【補正の内容】****【0120】**

図17は、画像合成による静的な画像効果として日付表示を加える例である。

前画像となる画像データPCT40は、環境情報の「日付」が2008年5月2日であり、次の再生対象画像として準備される画像データPCT41は、環境情報の「日付」が2008年5月3日であったとする。

この場合の図中破線部内には、スライドショウ再生で画像データPCT40 PCT41 PCT42 PCT43が順次再生されていく場合を示しているが、日付が変わるタイミング、即ち画像データPCT41の表示のタイミングで、日付を合成する。

このような画像効果により、スライドショウ再生中に一連の再生画像の途中で日付が変わったこと、つまりユーザにとって、画像データPCT41からが次の日の撮像によるものであることを提示し、撮像時の感覚を思い起こさせるものとなる。

【手続補正7】**【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0135****【補正方法】変更****【補正の内容】****【0135】**

ステップF404でスライドショウ再生が開始され、最初の画像データPCTについての再生表示が行われているときは、ステップF405で、次に再生表示する画像データPCTについての準備処理を行う。

このステップF405の処理も、ステップF402と同様、図22(b)の処理として行われる。これにより、ユーザの望む条件を満たした次の再生画像が決定される。

【手続補正8】**【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0142****【補正方法】変更****【補正の内容】****【0142】**

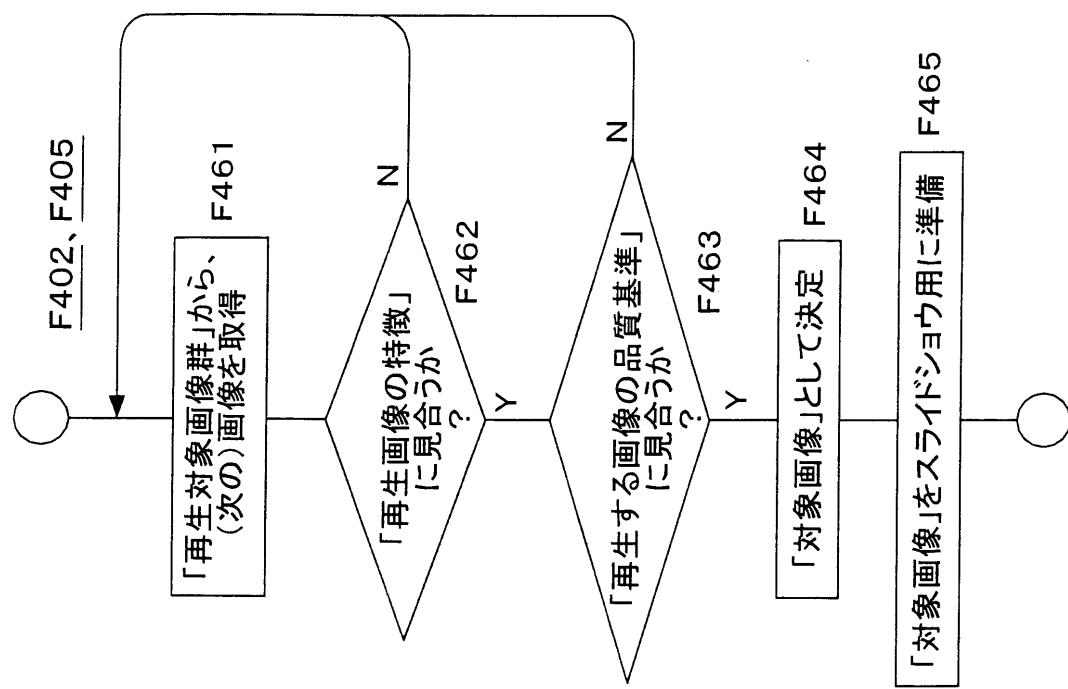
このようなスライドショウ選択再生の過程において、CPU31がステップF407で動的画像効果を決定する。そしてステップF409での制御によって表示コントローラ7が動的画像効果を与えた画像表示を実行させる。

【手続補正9】**【補正対象書類名】図面****【補正対象項目名】図22****【補正方法】変更**

【補正の内容】
【図22】

(b)

再生対象画像準備



(a)

スライドショウ実行設定

