

【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 25 年 5 月 16 日 (2013.5.16)

【公開番号】特開 2011-221806 (P2011-221806A)
 【公開日】平成 23 年 11 月 4 日 (2011.11.4)
 【年通号数】公開・登録公報 2011-044
 【出願番号】特願 2010-90608 (P2010-90608)
 【国際特許分類】

G 0 6 F 17/30 (2006.01)

【 F I 】

G 0 6 F 17/30 2 2 0 A

G 0 6 F 17/30 1 7 0 D

【手続補正書】
 【提出日】平成 25 年 3 月 28 日 (2013.3.28)
 【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】請求項 2
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【請求項 2】

前記第 1 階層要約データは、前記動画像コンテンツを構成する画像のうち、前記第 1 の頻度で抽出される画像が複数の分割領域に分割された、前記分割領域毎の画素値、輝度値、アクティビティ、音声ボリューム、および所定の音声周波数帯域の振幅の平均値のいずれか、または組み合わせから構成され、前記第 1 のサイズであり、

前記第 2 階層要約データは、前記動画像コンテンツを構成する画像のうち、前期第 1 の頻度よりも高い第 2 の頻度で抽出される画像が複数の分割領域に分割された、前記分割領域毎の画素値、輝度値、アクティビティ、音声ボリューム、または所定の音声周波数帯域の振幅の平均値の少なくともいずれかまた組み合わせから構成され、前記第 2 のサイズである

請求項 1 に記載の画像処理装置。

【手続補正 2】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0 0 0 9
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【 0 0 0 9 】

前記第 1 階層要約データは、前記動画像コンテンツを構成する画像のうち、前期第 1 の頻度で抽出される画像が複数の分割領域に分割された、前記分割領域毎の画素値、輝度値、アクティビティ、音声ボリューム、および所定の音声周波数帯域の振幅の平均値のいずれか、または組み合わせから構成されるものとし、前記第 1 のサイズとすることができ、前記第 2 階層要約データは、前記動画像コンテンツを構成する画像のうち、前期第 1 の頻度よりも高い第 2 の頻度で抽出される画像が複数の分割領域に分割された、前記分割領域毎の画素値、輝度値、アクティビティ、音声ボリューム、または所定の音声周波数帯域の振幅の平均値の少なくともいずれかまた組み合わせから構成されるものとし、前記第 2 のサイズとすることができる。

【手続補正 3】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0 0 3 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0035】

第1階層要約データ検索部153は、画像分割部171、RGB画素値平均値計算部172、および比較部173を備えている。第1階層要約データ検索部153は、検索しようとする動画コンテンツに関連するサンプルデータの代表画像より第1階層要約データを生成する。すなわち、第1階層要約データ検索部153は、画像分割部171を制御して、代表画像を所定数の分割領域に分割させる。次に、第1階層要約データ検索部153は、RGB画素値平均値計算部172を制御して、分割領域毎にRGB（赤色画素、緑色画素、青色画素）のそれぞれの画素値の平均値を求めさせる。そして、第1階層要約データ検索部153は、このようにして分割領域毎に求められたRGBのそれぞれの平均値を要素とし、100バイト程度の情報量からなるフレーム単位のベクトルを第1階層要約データとして求める。尚、サンプルデータの代表画像は、サンプルデータを構成する動画コンテンツの先頭画像、またはシーンチェンジのタイミングにおける画像である。

【手続補正4】

【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】

第2階層要約データ検索抽出部154は、検索しようとするサンプルデータの動画コンテンツの動画情報に基づいて、第2検索要約データを生成する。そして、第2階層要約データ検索抽出部154は、サンプルデータの第2検索要約データと、第1階層要約データ検索部153により検索された第1階層要約データの動画コンテンツの第2階層要約データファイル112とが一致するものを検索する。すなわち、第2階層要約データ検索抽出部154は、画像分割部181を制御して、検索しようとするサンプルデータの動画コンテンツの動画情報の各フレームを所定数の分割領域に分割させる。次に、第2階層要約データ検索抽出部154は、RGB画素値平均値計算部182を制御して、分割領域毎にRGB（赤色画素、緑色画素、青色画素）のそれぞれの画素値の平均値を求めさせる。そして、第2階層要約データ検索抽出部154は、このようにして分割領域毎に求められたRGBのそれぞれの平均値を要素とし、30バイト程度の情報量からなるフレーム単位のベクトルをサンプルデータの第2階層要約データとして求める。すなわち、第2階層要約データファイル112は、毎フレームごとに求められた第2階層要約データが時系列に配置されたものである。従って、サンプルデータの第2階層要約データが時系列に配置されたものが、登録された第2階層要約データファイル112の時系列に配置された第2階層要約データ上で、1フレームずつスライドされるとき、対応するフレーム同士の第2階層要約データ間の差分が順次求められるとき、その差分の最小値が所定の閾値よりも小さければ、検索対象となる動画コンテンツと一致、または類似しているものとして検索される。また、検索対象となる動画コンテンツと一致、または類似していれば、その差分が最小となるときのスライド位置が、そのサンプルデータの、検索しようとする動画コンテンツ上の再生位置として特定される。

【手続補正5】

【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】

ステップS12において、動画コンテンツデータ登録部23は、バッファ22より動画コンテンツを読み出して、第1階層要約データ生成処理を実行し、第1階層要約データを生成して記憶部24の第1階層要約データDB101に登録する。

【手続補正 6】

【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】

ステップ S 8 8 において、第 2 階層要約データ生成部 4 4 は、R G B 画素値平均値計算部 7 2 を制御して、分割領域 P (n) の R G B の各画素について、画素値の平均値をそれぞれ求める。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0097

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0097】

ステップ S 1 5 において、動画像コンテンツデータ登録部 2 3 は、登録しようとする動画像コンテンツからなる動画像コンテンツファイル 1 1 1 と対応する第 2 階層要約データファイル 1 1 2 とからなるコンテンツデータペア 1 0 2 を記憶部 2 4 に登録する。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0155

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0155】

ステップ S 1 8 2 において、コンテンツファイル圧縮部 2 6 は、同一部分検索部 2 1 1 を制御して、検索された複数の動画像コンテンツファイルより、同一部分を検索させる。すなわち、図 1 1 を参照して説明したようにフレーム単位でスライドマッチングにより第 2 階層要約データファイル 1 1 2 が比較されることにより、サンプルデータの動画像コンテンツのどのフレームと、同一、または類似していると見なされた動画像コンテンツのどのフレームとが一致するかについては検索されることになる。

【手続補正 9】

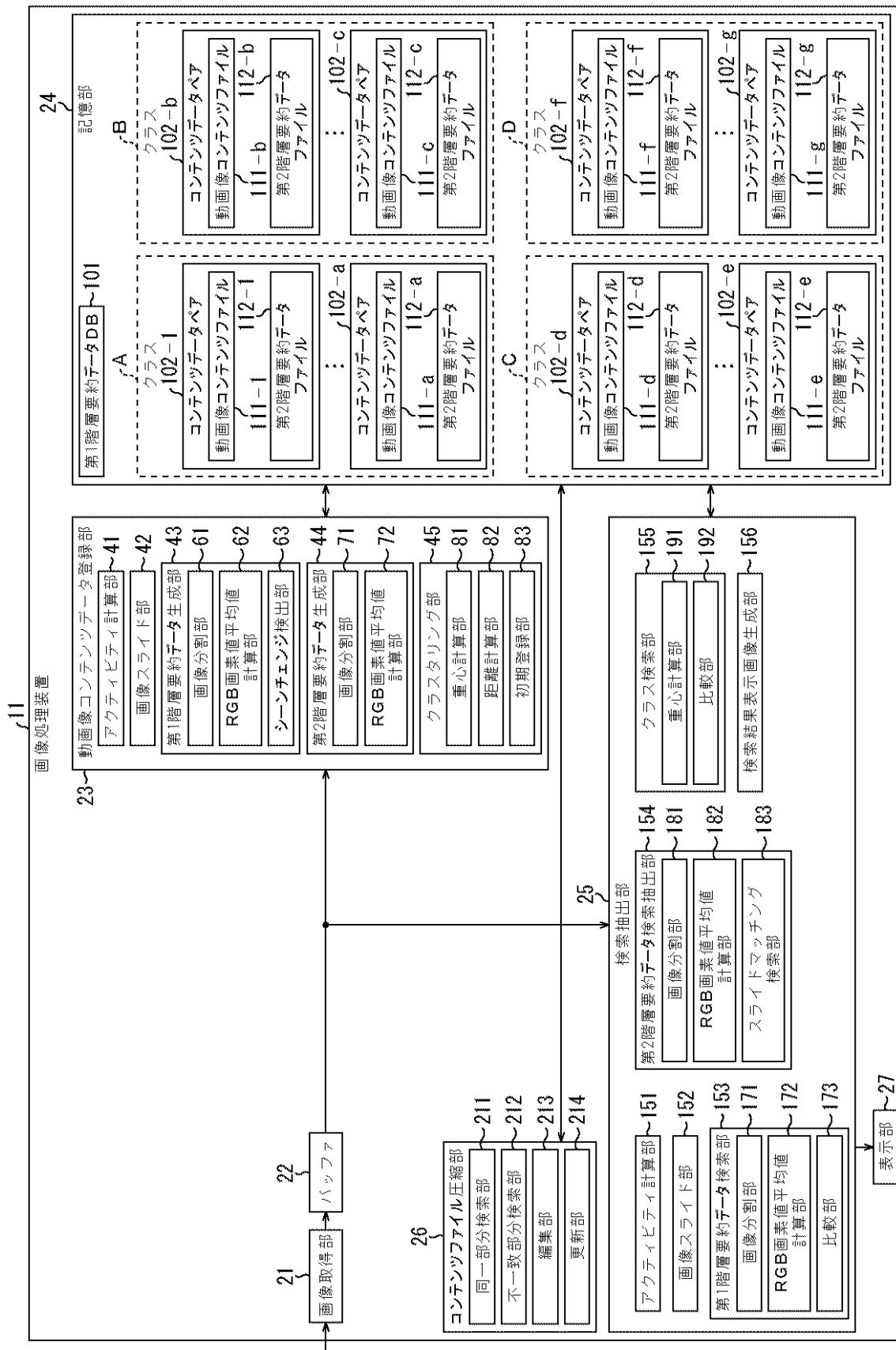
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 1】
図 1



【手続補正 10】

【補正対象書類名】図面

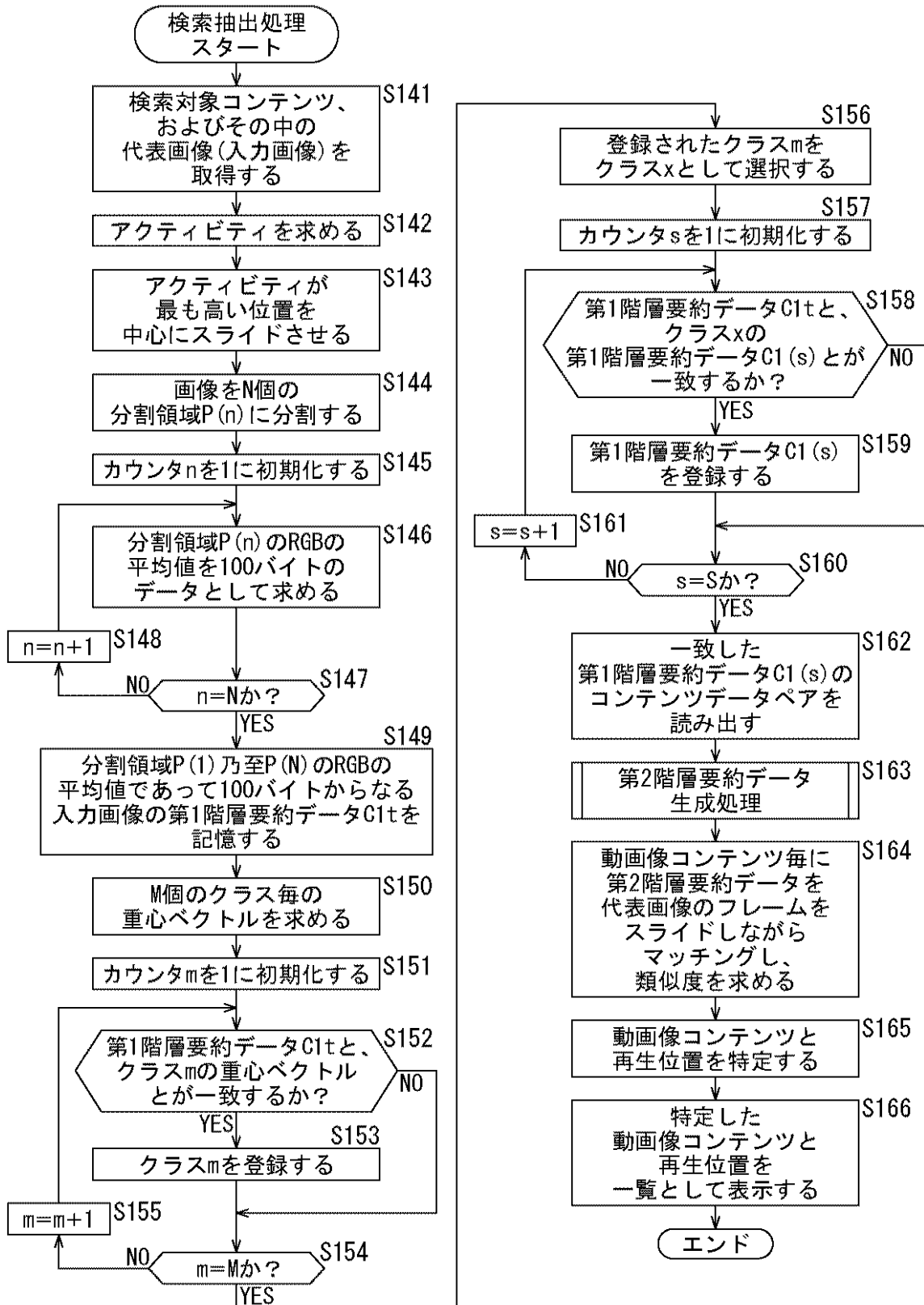
【補正対象項目名】図 10

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図10】

図10



【手続補正11】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図14

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 1 4】

図14

