

【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24年11月22日(2012.11.22)

【公開番号】特開2010-97609(P2010-97609A)

【公開日】平成22年4月30日(2010.4.30)

【年通号数】公開・登録公報2010-017

【出願番号】特願2009-235288(P2009-235288)

【国際特許分類】

G 0 6 T 1/00 (2006.01)

【F I】

G 0 6 T 1/00 2 0 0 D

【手続補正書】

【提出日】平成24年10月5日(2012.10.5)

【手続補正1】

【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】

例示する画像表現生成器16は、画像18の表現を生成するための命令群を有している。図2に図式的に示すように、表現生成器16は、画像を処理するための様々なコンポーネントを備えている。例えば、文書画像を正規化する正規化コンポーネット40、文書画像中の画素の色値(例えばグレーレベル)を量子化する色値レベル量子化コンポーネント42(二値画像には不要)、文書画像中の複数(一般的には多数)の領域を、例えば2つ又はそれより多くの異なるスケールで抽出する領域抽出コンポーネント44、各領域のランレンジングヒストグラムを抽出し、それら異なる各領域に対応するヒストグラムを連結して1つのベクトルを生成するヒストグラム生成コンポーネント46である。ただし、正規化コンポーネント40及び色値レベル量子化コンポーネント42は必須ではない。出力コンポーネント48は、連結されたヒストグラム群に基づく画像の表現22を出力する。表現22は、したがって、連結されたヒストグラム(すなわち1つより多い数のヒストグラム)、又はその連結されたヒストグラムに正規化その他の修正を施して得られる派生値を含んでいてもよく、そのような情報は画像全体を表すものとなる。表現生成器16のコンポーネント40, 42, 44, 46, 48の機能は、後で更に詳しく説明される。これらのコンポーネントは、適切に組み合わせができる複数のソフトウエアコンポーネントであってもよく、複数のサブコンポーネントに分割できるようなものであってもよい。

【手続補正2】

【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】

画像の表現を生成する方法であって、

表現を生成すべき画像を受け取るステップと、

前記画像を複数の領域に区分するステップと、

前記画像の前記複数の領域の各々についてランレンジングヒストグラムを計算するステップと、

前記ランレンジスヒストグラムに基づき画像表現を生成するステップであって、前記複数の領域の前記ランレンジスヒストグラムを連結する処理を行うステップと、

前記画像表現を出力するステップと、
を有する方法。

【請求項 2】

請求項 1に記載の方法であって、前記複数の領域は、複数の異なるスケールでのものであり、それら複数の領域のいくつかが少なくとも部分的に重なり合うように区分されている、ことを特徴とする方法。

【請求項 3】

請求項 1又は 2に記載の方法であって、前記ランレンジスヒストグラムの計算では、複数の画素色値の量子化レベルの各々についてランレンジスサブヒストグラムを計算し、それらサブヒストグラムを組み合わせる、ことを特徴とする方法。

【請求項 4】

文書画像の画像表現を生成するためのコンピュータ装置であって、
受け取った文書画像を格納するメモリと、
2以上の異なるスケールで、前記文書画像内の複数の領域を、それら複数の領域のいくつかが少なくとも部分的に重なり合うように抽出する領域抽出コンポーネントと、

前記文書画像の前記各領域についてランレンジスヒストグラムを抽出し、それら異なる各領域に対応するランレンジスヒストグラムを組み合わせるヒストグラム生成コンポーネントと、

組み合わされたランレンジスヒストグラムに基づく画像表現を出力する出力コンポーネントと、

前記各コンポーネントを実行するプロセッサと、
を備えるコンピュータ装置。