

【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 25 年 1 月 10 日 (2013.1.10)

【公開番号】特開 2011-109618 (P2011-109618A)

【公開日】平成 23 年 6 月 2 日 (2011.6.2)

【年通号数】公開・登録公報 2011-022

【出願番号】特願 2009-265531 (P2009-265531)

【国際特許分類】

H 0 4 N 1/413 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 1/413 D

【手続補正書】

【提出日】平成 24 年 11 月 15 日 (2012.11.15)

【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】

画像データを入力する入力手段と、  
入力された画像データにおいて、予め定められたブロック単位ごとの属性情報を生成する属性情報生成手段と、  
生成された前記属性情報に基づき、前記ブロック単位で符号化する際の優先順位を設定する優先順位設定手段と、  
設定された前記優先順位に従って各ブロックを順番に符号化する際に、既に符号化したブロックにおける符号量の総計を算出する符号量算出手段と、  
前記符号量の総計が所定の閾値より小さい場合に、第 1 方式を用いて、当該ブロックの画像データを符号化する第 1 符号化手段と、  
前記符号量の総計が前記所定の閾値以上である場合に、前記第 1 方式よりも符号量が少ない第 2 方式を用いて、当該ブロックの画像データを符号化する第 2 符号化手段とを備えることを特徴とする画像処理装置。

【請求項 2】

前記属性情報生成手段は、  
前記ブロック単位ごとに、画素値が変化するエッジの総数を算出するエッジ数算出手段を備え、  
算出された前記エッジの総数に基づいて、前記ブロック単位ごとに前記属性情報を生成することを特徴とする請求項 1 に記載の画像処理装置。

【請求項 3】

前記優先順位設定手段は、  
前記エッジの総数が多い前記属性情報を有するブロックから順に高い優先順位を設定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】

前記第 2 符号化手段は、  
前記エッジの総数が予め定められた値以上のブロックの画像データに対して、前記エッジの総数が前記予め定められた値より小さいブロックの画像データに対して用いられる圧縮率よりも高い圧縮率で符号化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】**

前記第 1 符号化手段は、前記第 1 方式として可変長の符号化方式を用いて符号化処理を実行し、

前記第 2 符号化手段は、前記第 2 方式として固定長の符号化方式を用いて符号化処理を実行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】**

前記エッジの総数が予め定められた値以下のブロックの画像データに対して、前記第 2 符号化手段により符号化した場合の符号量の合計を推定する推定手段と、

推定された前記符号量の合計に従って前記所定の閾値を変更する変更手段と、

前記エッジの総数が予め定められた値以下のブロックの画像データを前記第 2 符号化手段によって符号化させ、残りのブロックの画像データを、設定された前記優先順位に従って順番に符号化する際に、変更された前記所定の閾値に基づき前記第 1 符号化手段又は前記第 2 符号化手段によって符号化させる制御手段と

をさらに備えることを特徴とする請求項 5 に記載の画像処理装置。

**【請求項 7】**

前記第 1 符号化手段は、前記第 1 方式として可逆の符号化方式を用いて符号化処理を実行し、

前記第 2 符号化手段は、前記第 2 方式として非可逆の符号化方式を用いて符号化処理を実行することを特徴とする請求項 2 乃至 6 の何れか 1 項に記載の画像処理装置。

**【請求項 8】**

入力手段が、画像データを入力する入力ステップと、

属性情報生成手段が、入力された画像データにおいて、予め定められたブロック単位ごとの属性情報を生成する属性情報生成ステップと、

優先順位設定手段が、生成された前記属性情報に基づき、前記ブロック単位で符号化する際の優先順位を設定する優先順位設定ステップと、

符号量算出手段が、設定された前記優先順位に従って各ブロックを順番に符号化する際に、既に符号化したブロックにおける符号量の総計を算出する符号量算出ステップと、

第 1 符号化手段が、前記符号量の総計が所定の閾値より小さい場合に、第 1 方式を用いて、当該ブロックの画像データを符号化する第 1 符号化ステップと、

第 2 符号化手段が、前記符号量の総計が前記所定の閾値以上である場合に、前記第 1 方式よりも符号量が少ない第 2 方式を用いて、当該ブロックの画像データを符号化する第 2 符号化ステップと

を実行することを特徴とする画像処理装置の制御方法。

**【請求項 9】**

請求項 8 に記載の画像処理装置の制御方法をコンピュータに実行させるためのプログラム。

**【手続補正 2】**

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

本発明は、画像処理装置として実現できる。画像処理装置は、画像データを入力する入力手段と、入力された画像データにおいて、予め定められたブロック単位ごとの属性情報を生成する属性情報生成手段と、生成された前記属性情報に基づき、前記ブロック単位で符号化する際の優先順位を設定する優先順位設定手段と、符号化した画像データを復号化するために必要となる符号量について、既に符号化したブロックにおける該符号量の総計を算出する符号量算出手段と、前記符号量の総計が所定の閾値より小さい場合に、第 1 方式を用いて、当該ブロックの画像データを符号化する第 1 符号化手段と、前記符号量の総計が前記所定の閾値以上である場合に、前記第 1 方式よりも符号量が少ない第 2 方式を用

いて、当該ブロックの画像データを符号化する第２符号化手段とを備えることを特徴とする。