

【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17年8月25日(2005.8.25)

【公開番号】特開2003-69835(P2003-69835A)

【公開日】平成15年3月7日(2003.3.7)

【出願番号】特願2001-259465(P2001-259465)

【国際特許分類第7版】

H 04 N 1/413

H 04 N 1/40

H 04 N 7/24

【F I】

H 04 N 1/413 D

H 04 N 1/40 F

H 04 N 7/13 Z

【手続補正書】

【提出日】平成17年2月21日(2005.2.21)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

多値画像データの各画素に対する像域情報を入力し、圧縮符号化する画像処理方法であつて、

 入力した前記像域情報を可逆符号化する第1符号化工程と、

 該第1の符号化工程で可逆符号化された符号化データを伸長し、再度可逆符号化する第2符号化工程と、

 前記第1符号化工程で得られる符号化データ量を監視し、該符号化データ量が所定基準を満たしたか否かを判断する監視工程とを備え、

 該監視工程によって前記符号化データ量が所定基準を満たしたと判断した時、前記第1の符号化工程では、後続して入力される像域情報を所定の条件に従って変換してから可逆符号化し、前記第2の符号化工程では、第1符号化手段で既に符号化されている符号化データが表す像域情報を所定の条件に従って変換してから再符号化することを特徴とする画像処理方法。

【請求項2】

 更に、前記多値画像データを符号化する第3符号化工程を備え、

 前記監視工程は、前記第3符号化工程で得られる符号化データ量と前記第1符号化工程で得られる符号化データ量の合計を監視し、前記合計のデータ量に基づいて前記所定基準を満たしたか否かを判断することを特徴とする請求項1に記載の画像処理方法。

【請求項3】

 更に、前記多値画像データを符号化する第3符号化工程を備え、

 前記監視工程は、前記第3符号化工程で得られる符号化データ量と前記第1符号化工程で得られる符号化データ量の合計を監視し、前記合計のデータ量及び前記第1符号化工程で得られる符号化データ量の夫々が目標符号量を越えたか否かを判断することにより、前記所定基準を満たしたか否かを判断することを特徴とする請求項1に記載の画像処理方法。

。

【請求項4】

多値画像データの各画素に対する像域情報を入力し、圧縮符号化する画像処理装置であつて、

 入力した前記像域情報を可逆符号化する第1符号化手段と、

 該第1の符号化手段で可逆符号化された符号化データを伸長し、再度可逆符号化する第2符号化手段と、

 前記第1符号化手段で得られる符号化データ量を監視し、該符号化データ量が所定基準を満たしたか否かを判断する監視手段とを備え、

 該監視手段によって前記符号化データ量が所定基準を満たしたと判断した時、前記第1の符号化手段は、後続して入力される像域情報を所定の条件に従って変換してから可逆符号化し、前記第2の符号化手段は、第1符号化手段で既に符号化されている符号化データが表す像域情報を所定の条件に従って変換してから再符号化することを特徴とする画像処理装置。

【請求項5】

 更に、前記多値画像データを符号化する第3符号化手段を備え、

 前記監視手段は、前記第3符号化手段で得られる符号化データ量と前記第1符号化手段で得られる符号化データ量の合計を監視し、前記合計のデータ量に基づいて前記所定基準を満たしたか否かを判断することを特徴とする請求項4に記載の画像処理装置。

【請求項6】

 更に、前記多値画像データを符号化する第3符号化手段を備え、

 前記監視手段は、前記第3符号化手段で得られる符号化データ量と前記第1符号化手段で得られる符号化データ量の合計を監視し、前記合計のデータ量及び前記第1符号化手段で得られる符号化データ量の夫々が目標符号量を越えたか否かを判断することにより、前記所定基準を満たしたか否かを判断することを特徴とする請求項4に記載の画像処理装置。

【請求項7】

 コンピュータが読み実行することで、多値画像データの各画素に対する像域情報を入力し、圧縮符号化する画像処理装置として機能するコンピュータプログラムであつて、

 入力した前記像域情報を可逆符号化する第1符号化手段と、

 該第1の符号化手段で可逆符号化された符号化データを伸長し、再度可逆符号化する第2符号化手段と、

 前記第1符号化手段で得られる符号化データ量を監視し、該符号化データ量が所定基準を満たしたか否かを判断する監視手段として機能し、

 該監視手段によって前記符号化データ量が所定基準を満たしたと判断した時、前記第1の符号化手段は、後続して入力される像域情報を所定の条件に従って変換してから可逆符号化し、前記第2の符号化手段は、第1符号化手段で既に符号化されている符号化データが表す像域情報を所定の条件に従って変換してから再符号化することを特徴とするコンピュータプログラム。

【請求項8】

 請求項7に記載のコンピュータプログラムを格納したことを特徴とする記憶媒体。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

【課題を解決するための手段】

 かかる課題を解決するため、例えば本発明の画像処理方法は以下の構成を備える。すなわち、

 多値画像データの各画素に対する像域情報を入力し、圧縮符号化する画像処理方法であつて、

入力した前記像域情報を可逆符号化する第1符号化工程と、

該第1の符号化工程で可逆符号化された符号化データを伸長し、再度可逆符号化する第2符号化工程と、

前記第1符号化工程で得られる符号化データ量を監視し、該符号化データ量が所定基準を満たしたか否かを判断する監視工程とを備え、

該監視工程によって前記符号化データ量が所定基準を満たしたと判断した時、前記第1の符号化工程では、後続して入力される像域情報を所定の条件に従って変換してから可逆符号化し、前記第2の符号化工程では、第1符号化手段で既に符号化されている符号化データが表す像域情報を所定の条件に従って変換してから再符号化することを特徴とする。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0106

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0106】

符号化制御部1713には、不図示のレジスタが設けられ、このレジスタに像域情報の目標符号量が予め設定されている。そして、符号化制御部1713は、第4のカウンタ1711で計数されている符号量が、この目標値をオーバーしたか否かを監視している。そして、目標値をオーバーしたと判断した場合、符号化制御部1713は、可逆符号化部1705及び可逆符号再符号化部1707にそれぞれに対して以下に示す指令を発すると共に、第4カウンタ1711をリセットする。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0115

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0115】

符号化制御部1713は、可逆符号化部1705における像域情報の符号化量を監視していて、その符号量が目標値をオーバーすると判断した場合、可逆符号化部1705及び可逆符号再符号化部1715に対して処理P1で行うように設定し、第4カウンタ1711をリセットする。第4カウンタ1711は、これ以後、可逆符号化部1705による符号量及び第5カウンタ1717のカウント値を加算していく。従って、可逆符号再符号化部1715による再符号化が完了した時点では、1つの画像（或いは1ページの画像）について最初から処理P1で行ったときと実質的に同じ符号量を計数することとなる。また、第3のメモリ1709には処理P1での符号化データが格納されることになる。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0288

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0288】

画像・像域符号化制御部2819内のレジスタに保持されている目標値をオーバーした場合には、先ず、符号化シーケンス制御部108に対して、再符号化処理の指示要求を出し、再符号化を行う。そして、この再符号化を行っても、なお像域符号化制御部1719内のレジスタに保持されている目標値をオーバーした場合には、次に、符号化制御部2813（可逆符号化部2805及び可逆符号再符号部2807）に対して再符号化処理を行うよう要求信号を出力する。