

【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 20 年 5 月 22 日 (2008.5.22)

【公開番号】特開 2006-295492 (P2006-295492A)
 【公開日】平成 18 年 10 月 26 日 (2006.10.26)
 【年通号数】公開・登録公報 2006-042
 【出願番号】特願 2005-112522 (P2005-112522)
 【国際特許分類】

H 0 4 N 7/30 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 7/133 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 20 年 4 月 3 日 (2008.4.3)

【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】

第 1 の解像度を有する第 1 の動画像信号、及び、前記第 1 の解像度よりも高い解像度を有する第 2 の動画像信号を符号化処理可能な画像処理装置であって、

操作部の操作に基づいて、前記第 1 の動画像信号を符号化処理する第 1 の処理モードと、前記第 2 の動画像信号を符号化処理する第 2 の処理モードとのいずれを実行するか判断するモード判断手段と、

前記第 1 の動画像信号をリアルタイムに符号化して動画符号化信号を出力する符号化手段を複数備え、前記第 2 の動画像信号をリアルタイムに符号化可能な符号化手段群と、

前記第 1 の動画像信号、又は、前記第 2 の動画像信号を前記複数の符号化手段へ入力する入力手段と、

前記モード判断手段が前記第 1 の処理モードと判断した場合に、複数の前記符号化手段に対して並列に前記第 1 の動画像信号を入力するように前記入力手段を制御する入力制御手段と、

前記モード判断手段が前記第 1 の処理モードと判断した場合に、前記複数の符号化手段に対して各々異なる符号化パラメータ値を設定するパラメータ設定手段と、

前記モード判断手段が前記第 1 の処理モードと判断した場合に、前記パラメータ設定手段が異なる符号化パラメータ値を設定した各符号化手段から出力された動画符号化信号、前記各符号化手段の符号化処理の過程で得られる各種符号化情報、及び前記第 1 の動画像信号のいずれか 1 つ又は複数の組み合わせに基づいて、前記複数の符号化手段から出力される動画符号化信号の画質を評価し、前記評価に応じて符号化パラメータ値を特定する特定手段と、

前記特定手段が特定した符号化パラメータ値が設定された前記符号化手段が出力する動画符号化信号を、出力対象信号として出力する出力制御手段と

を具備することを特徴とする画像処理装置。

【請求項 2】

前記特定手段は、前記各符号化手段から出力された動画符号化信号を復号した信号と、前記第 1 の動画像信号とを比較することで前記画質を評価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】

前記特定手段は、前記各符号化手段の符号化処理の過程で得られる前記符号化情報の 1 つである符号量に基づいて、前記画質を評価することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の画像処理装置。

【請求項 4】

前記特定手段は、前記画質の評価に用いる前記各符号化手段の符号化処理の過程で得られる前記符号化情報として、前記パラメータ設定手段が異ならせた符号化パラメータ値に応じた符号化情報を用いることを特徴とする請求項 1 又は 3 に記載の画像処理装置。

【請求項 5】

前記符号化手段は、前記第 1 の動画像信号又は前記第 2 の動画像信号を直交変換して直交変換係数を出力する直交変換手段と、前記直交変換手段が出力する前記直交変換係数を設定された量子化ステップ幅で量子化する量子化手段とを少なくとも備え、

前記パラメータ設定手段は、前記符号化手段が出力する前記動画像符号化信号の目標符号量、前記量子化手段における量子化ステップ幅、及び、前記直交変換手段における直交変換タイプの少なくとも何れか 1 つを含む符号化パラメータ値を設定すること

を特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の画像処理装置。

【請求項 6】

前記モード判断手段が前記第 2 の処理モードと判断した場合に、前記入力制御手段は、複数の前記符号化手段へ前記第 2 の動画像信号の 1 フレーム分を複数領域に分割したうちの 1 つを入力するように前記入力手段を制御し、

前記モード判断手段が前記第 2 の処理モードと判断した場合に、前記パラメータ設定手段は、前記符号化手段に対して同一の符号化パラメータ値を設定し、

前記出力制御手段は、複数の前記符号化手段が出力する前記動画像符号化信号を前記分割に応じた順で出力対象信号として出力するように制御すること

を特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の画像処理装置。

【請求項 7】

前記特定手段は、特定した前記符号化パラメータ値を、複数の前記符号化手段の中の特定の符号化手段に設定する機能を更に備え、

前記出力制御手段は、前記特定の符号化手段が出力する動画像符号化信号を、出力対象信号として出力すること

を特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載の画像処理装置。

【請求項 8】

前記入力手段は、被写体を撮影して前記第 1 の動画像信号又は前記第 2 の動画像信号を出力する撮像手段を含むことを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれか 1 項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】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

この発明は、上述した課題を解決すべくなされたもので、第 1 の解像度を有する第 1 の動画像信号、及び、前記第 1 の解像度よりも高い解像度を有する第 2 の動画像信号を符号化処理可能な画像処理装置であって、操作部の操作に基づいて、前記第 1 の動画像信号を符号化処理する第 1 の処理モードと、前記第 2 の動画像信号を符号化処理する第 2 の処理モードとのいずれを実行するか判断するモード判断手段と、前記第 1 の動画像信号をリアルタイムに符号化して動画像符号化信号を出力する符号化手段を複数備え、前記第 2 の動画像信号をリアルタイムに符号化可能な符号化手段群と、前記第 1 の動画像信号、又は、前記第 2 の動画像信号を前記複数の符号化手段へ入力する入力手段と、前記モード判断手段が前記第 1 の処理モードと判断した場合に、複数の前記符号化手段に対して並列に前記第 1 の動画像信号を入力するように前記入力手段を制御する入力制御手段と、前記モード判

断手段が前記第 1 の処理モードと判断した場合に、前記複数の符号化手段に対して各々異なる符号化パラメータ値を設定するパラメータ設定手段と、前記モード判断手段が前記第 1 の処理モードと判断した場合に、前記パラメータ設定手段が異なる符号化パラメータ値を設定した各符号化手段から出力された動画符号化信号、前記各符号化手段の符号化処理の過程で得られる各種符号化情報、及び前記第 1 の動画像信号のいずれか 1 つ又は複数の組み合わせに基づいて、前記複数の符号化手段から出力される動画符号化信号の画質を評価し、前記評価に応じて符号化パラメータ値を特定する特定手段と、前記特定手段が特定した符号化パラメータ値が設定された前記符号化手段が出力する動画符号化信号を、出力対象信号として出力する出力制御手段とを具備することを特徴とする。