

【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22年9月16日 (2010.9.16)

【公開番号】特開2009-64361(P2009-64361A)

【公開日】平成21年3月26日 (2009.3.26)

【年通号数】公開・登録公報2009-012

【出願番号】特願2007-233379(P2007-233379)

【国際特許分類】

G 0 6 T 1/60 (2006.01)

G 0 6 T 3/00 (2006.01)

H 0 4 N 1/387 (2006.01)

H 0 4 N 1/21 (2006.01)

【F I】

G 0 6 T 1/60 4 5 0 F

G 0 6 T 3/00 3 0 0

H 0 4 N 1/387

H 0 4 N 1/21

【手続補正書】

【提出日】平成22年8月4日 (2010.8.4)

【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】

メモリの、アドレスが連続する予め定められたサイズのメモリ空間に、イメージセンサの走査方向への読み取り動作で得られた画素データを書き込む書き込み手段と、

前記イメージセンサの、前記走査方向における有効画素の範囲を示す範囲情報を保持する保持手段と、

前記メモリから画素データを読み出す読み出し手段と、

前記読み出し手段が読み出した画素データに対応する画素の、前記走査方向における位置に対応した値を計数するカウンタと、

前記読み出し手段が読み出した画素データのうち、前記カウンタの値が前記範囲情報に示される範囲内にあるときの画素データを用いて画像を再構成する再構成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】

前記範囲情報は、有効画素の範囲の開始位置と終了位置を示し、

前記カウンタの値が前記開始位置と前記終了位置の間にある場合に、前記カウンタの値が前記範囲情報に示される範囲内にあると判定され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】

前記範囲情報が示す有効画素の範囲は、前記予め定められたサイズのメモリ空間と前記イメージセンサの読み取り動作から得られる画素データの量との不整合により生じた無効データの領域を除外した範囲であ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 4】

前記書き込み手段は、前記走査方向に配置された複数のイメージセンサからの画素データを、複数の前記予め定められたサイズのメモリ空間にそれぞれ書き込み、

前記保持手段は、有効画素の範囲を示す前記範囲情報を前記複数のイメージセンサのそれぞれについて保持し、

前記範囲情報が示す有効画素の範囲は、前記予め定められたサイズのメモリ空間と前記イメージセンサから得られる画素データの量との不整合により生じた無効データの領域と、隣接するイメージセンサが重複することにより生じた不要な画素データの領域とを除外した範囲であ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 5】

前記書き込み手段は、前記イメージセンサからの連続する画素データを、それまでの画素データに対する処理結果を用いて符号化して前記メモリ空間に書き込み、

前記画像処理装置は、前記メモリから読み出された符号化されたデータに、それまでの処理結果を用いて順次に復号する連続処理を施して画素データを取得する連続処理手段を備え、

前記連続処理手段は、前記カウンタの値が前記範囲情報によって示される範囲の開始位置を示す場合に、当該連続処理の動作をリセットすることの特徴とする請求項 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】

前記書き込み手段は、差分パルス符号変調により画素データを符号化し、

前記連続処理手段は、差分パルス符号変調により符号化された画素データを復号することの特徴とする請求項 5 に記載の画像処理装置。

【請求項 7】

書き込み手段が、メモリの、アドレスが連続する予め定められたサイズのメモリ空間に、イメージセンサの走査方向への読み取り動作で得られた画素データを書き込む書き込み工程と、

保持手段が、前記イメージセンサの、前記走査方向における有効画素の範囲を示す範囲情報をレジスタに保持する保持工程と、

読み出し手段が、前記メモリから画素データを読み出す読み出し工程と、

計数手段が、前記読み出し工程で読み出した画素データに対応する画素の、前記走査方向における位置に対応したカウンタ値を計数する計数工程と、

再構成手段が、前記読み出し工程で読み出した画素データのうち、前記計数工程で計数されたカウンタ値が前記範囲情報に示される範囲内にあるときの画素データを用いて画像を再構成する再構成工程とを備えることを特徴とする画像処理装置の制御方法。

【請求項 8】

前記範囲情報は、有効画素の範囲の開始位置と終了位置を示し、

前記再構成工程では、前記カウンタの値が前記開始位置と前記終了位置の間にある場合に、前記カウンタ値が前記範囲情報に示される範囲内にあると判定されることを特徴とする請求項 7 に記載の画像処理装置の制御方法。

【請求項 9】

前記範囲情報が示す有効画素の範囲は、前記予め定められたサイズのメモリ空間と前記イメージセンサの読み取り動作から得られる画素データの量との不整合により生じた無効データの領域を除外した範囲であることを特徴とする請求項 7 に記載の画像処理装置の制御方法。

【請求項 10】

前記書き込み工程では、前記走査方向に配置された複数のイメージセンサからの画素データを、複数の前記予め定められたサイズのメモリ空間にそれぞれ書き込み、

前記保持工程では、前記複数のイメージセンサのそれぞれについて有効画素の範囲を示す前記範囲情報がレジスタに保持され、

前記範囲情報が示す有効画素の範囲は、前記予め定められたサイズのメモリ空間と前記イメージセンサから得られる画素データの量との不整合により生じた無効データの領域と、隣接するイメージセンサが重複することにより生じた不要な画素データの領域とを除外した範囲であることを特徴とする請求項 7 に記載の画像処理装置の制御方法。

【請求項 1 1】

前記書き込み工程では、前記イメージセンサからの連続する画素データを、それまでの画素データに対する処理結果を用いて符号化して前記メモリ空間に書き込み、

前記メモリから読み出された符号化されたデータに、それまでの処理結果を用いて順次に復号する連続処理を施して画素データを取得する連続処理工程を更に備え、

前記連続処理工程では、前記カウンタ値が前記範囲情報によって示される範囲の開始位置を示す場合に、当該連続処理の動作をリセットすることを特徴とする請求項 7 乃至 10 のいずれか 1 項に記載の画像処理装置の制御方法。

【請求項 1 2】

前記書き込み工程では、差分パルス符号変調により画素データを符号化し、

前記連続処理工程では、差分パルス符号変調により符号化された画素データを復号することを特徴とする請求項 1 1 に記載の画像処理装置の制御方法。

【請求項 1 3】

請求項 7 乃至 1 2 のいずれか 1 項に記載の画像処理装置の制御方法の各工程をコンピュータに実行させるコンピュータプログラム。

【請求項 1 4】

請求項 1 3 に記載のコンピュータプログラムを格納したコンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 6】

上記の目的を達成するための本発明の一態様による画像処理装置は以下の構成を備える。すなわち、

メモリの、アドレスが連続する予め定められたサイズのメモリ空間に、イメージセンサの走査方向への読み取り動作で得られた画素データを書き込む書き込み手段と、

前記イメージセンサの、前記走査方向における有効画素の範囲を示す範囲情報を保持する保持手段と、

前記メモリから画素データを読み出す読み出し手段と、

前記読み出し手段が読み出した画素データに対応する画素の、前記走査方向における位置に対応した値を計数するカウンタと、

前記読み出し手段が読み出した画素データのうち、前記カウンタの値が前記範囲情報に示される範囲内にあるときの画素データを用いて画像を再構成する再構成手段とを備える。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 7】

また、上記の目的を達成するための本発明の他の態様による画像処理装置の制御方法は、

書き込み手段が、メモリの、アドレスが連続する予め定められたサイズのメモリ空間に、イメージセンサの走査方向への読み取り動作で得られた画素データを書き込む書き込み工程と、

保持手段が、前記イメージセンサの、前記走査方向における有効画素の範囲を示す範囲情報をレジスタに保持する保持工程と、

読み出し手段が、前記メモリから画素データを読み出す読み出し工程と、

計数手段が、前記読み出し工程で読み出した画素データに対応する画素の、前記走査方向における位置に対応したカウンタ値を計数する計数工程と、

再構成手段が、前記読み出し工程で読み出した画素データのうち、前記計数工程で計数されたカウンタ値が前記範囲情報に示される範囲内にあるときの画素データを用いて画像を再構成する再構成工程とを備える。