

【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 26 年 6 月 19 日 (2014.6.19)

【公開番号】特開 2012-231401 (P2012-231401A)

【公開日】平成 24 年 11 月 22 日 (2012.11.22)

【年通号数】公開・登録公報 2012-049

【出願番号】特願 2011-99712 (P2011-99712)

【国際特許分類】

H 0 4 N 1/40 (2006.01)

G 0 3 G 15/01 (2006.01)

B 4 1 J 29/38 (2006.01)

H 0 4 N 1/113 (2006.01)

H 0 4 N 1/60 (2006.01)

H 0 4 N 1/23 (2006.01)

B 4 1 J 5/30 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 1/40 1 0 1 Z

G 0 3 G 15/01 Y

B 4 1 J 29/38 Z

H 0 4 N 1/04 1 0 4 A

H 0 4 N 1/40 D

H 0 4 N 1/23 1 0 3 C

B 4 1 J 5/30 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 26 年 4 月 25 日 (2014.4.25)

【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】

主走査方向に並ぶ複数の画素の第 1 の列に対応する第 1 の副走査方向の補正の値と、主走査方向に並ぶ前記複数の画素とは異なる複数の画素の第 2 の列に対応する第 2 の副走査方向の補正の値とを記憶する記憶手段と、

前記第 1 の補正の値および前記第 2 の補正の値を用いた補間を行うことで、前記複数の画素および前記異なる複数の画素のそれぞれの副走査方向の補正の値を決定する決定手段と、

前記決定されたそれぞれの補正の値に基づいて、前記複数の画素および前記異なる複数の画素のそれぞれの副走査方向にずらす補正を行う補正手段と、

を有することを特徴とする画像処理装置。

【請求項 2】

前記第 1 の補正の値と前記第 2 の補正の値との差が閾値以下かを判定する判定手段を有し、

前記決定手段は、

前記差が前記閾値以下であると前記判定手段によって判定された場合に、前記第 1 の補正值と前記第 2 の補正の値との補間を行うことで、前記それぞれの補正の値を決定し、

前記差が前記閾値を超えると前記判定手段によって判定された場合に、前記第 2 の補正

の値を前記第 1 の値に近づけるように、前記第 2 の補正の値から所定の値を増減した値を求め、前記第 1 の補正の値と前記求められた値との補間を行うことで、前記それぞれの補正の値を決定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】

前記決定されたそれぞれの補正の値は、所定の整数画素数未満の整数画素数に対応し、
前記補正手段は、前記複数の画素および前記異なる複数の画素のそれぞれを、前記決定されたそれぞれの補正の値に対応する整数画素数だけ副走査方向にずらす前記補正を行う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】

前記所定の値は、前記所定の整数画素数に対応し、
前記画像処理装置は、
前記補正手段による補正が行われた画素を、前記所定の整数画素数の倍数だけ副走査方向にずらす補正を行う別の補正手段を有することを特徴とする請求項 3 に記載の画像処理装置。

【請求項 5】

前記補正手段は、第 1 のメモリを用いて前記補正を行い、
前記別の補正手段は、第 2 のメモリを用いて前記補正を行い、
前記第 1 のメモリは、前記第 2 のメモリよりも高速なランダムアクセスが可能なメモリであ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】

前記第 1 のメモリは、S R A Mであり、
前記第 2 のメモリは、D R A Mであ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 の補正の値および前記第 2 の補正の値のそれぞれは、前記所定の値未満の整数であ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】

前記閾値は、前記所定の値の半分の値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。

【請求項 9】

前記第 1 の列および前記第 2 の列は、互いに主走査方向で隣接することを特徴とする請求項 1 乃至 8 の何れか 1 項に記載の画像処理装置。

【請求項 10】

前記第 1 の補正の値および前記第 2 の補正の値を用いた補間とは、線形補間であることを特徴とする請求項 1 乃至 9 の何れか 1 項に記載の画像処理装置。

【請求項 11】

記憶手段が、主走査方向に並ぶ複数の画素の第 1 の列に対応する第 1 の副走査方向の補正の値と、主走査方向に並ぶ前記複数の画素とは異なる複数の画素の第 2 の列に対応する第 2 の副走査方向の補正の値とを記憶する記憶工程と、

決定手段が、前記第 1 の補正の値および前記第 2 の補正の値を用いた補間を行うことで、前記複数の画素および前記異なる複数の画素のそれぞれの副走査方向の補正の値を決定する決定工程と、

補正手段が、前記決定されたそれぞれの補正の値に基づいて、前記複数の画素および前記異なる複数の画素のそれぞれを副走査方向にずらす補正を行う補正工程と、
を有することを特徴とする画像処理方法。

【請求項 12】

請求項 1 乃至 10 の何れか 1 項に記載の各手段としてコンピュータを機能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】 0 0 0 5

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 0 5 】

本発明の画像処理装置は、主走査方向に並ぶ複数の画素の第 1 の列に対応する第 1 の副走査方向の補正の値と、主走査方向に並ぶ前記複数の画素とは異なる複数の画素の第 2 の列に対応する第 2 の副走査方向の補正の値とを記憶する記憶手段と、前記第 1 の補正の値および前記第 2 の補正の値を用いた補間を行うことで、前記複数の画素および前記異なる複数の画素のそれぞれの副走査方向の補正の値を決定する決定手段と、前記決定されたそれぞれの補正の値に基づいて、前記複数の画素および前記異なる複数の画素のそれぞれを副走査方向にずらす補正を行う補正手段と、を有することを特徴とする。