

【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27年10月29日(2015.10.29)

【公開番号】特開2015-144435(P2015-144435A)

【公開日】平成27年8月6日(2015.8.6)

【年通号数】公開・登録公報2015-050

【出願番号】特願2015-16974(P2015-16974)

【国際特許分類】

H 04 N 5/225 (2006.01)

G 06 T 1/60 (2006.01)

H 04 N 5/232 (2006.01)

【F I】

H 04 N 5/225 F

G 06 T 1/60 4 5 0 D

H 04 N 5/232 Z

【手続補正書】

【提出日】平成27年9月2日(2015.9.2)

【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】

電子デバイスを用いて画像を処理する方法であって、

取得された第1の画像を前記第1の画像の画像幅を収納できる大きさのラインバッファを用いて処理することと、

前記ラインバッファを用いて、第2の画像の第1の縦縞及び第2の縦縞を含む縦縞を処理することとを備え、

前記第2の画像は、前記第1の画像の画像幅よりも大きい画像幅を有し、前記第2の画像の前記縦縞は、前記ラインバッファ内に収まる幅を定め、

前記ラインバッファの幅は、前記電子デバイスのビューファインダ画像の画像幅にしたがってサイズされ、前記ラインバッファの幅のおおのは、前記第1の画像の画像幅に対応するラインバッファ幅を定義し、前記ラインバッファ幅と前記第1の画像の画像幅との両方が、前記ビューファインダによって表示される画像の画像幅に対応する、方法。

【請求項2】

前記第2の画像の縦縞を処理することは、

前記第1の縦縞の連続するラインをロードすることと、

第1の連続する処理された結果を前記ラインバッファに書き戻すことと、

前記第1の連続する処理された結果をロードすることと、

第2の連続する処理された結果を複数の処理されたラインバッファに書き戻すこととを備える請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記第2の画像の縦縞を処理することは、

前記第2の縦縞の連続するラインをロードすることと、

第3の連続する処理された結果を前記複数の処理されたラインバッファに書き戻すことと、

前記第3の連続する処理された結果をロードすることと、
第4の連続する処理された結果を前記複数の処理されたラインバッファに書き戻すこと
と
を備える請求項2に記載の方法。

【請求項4】

前記第1の画像を処理することは、
前記第1の画像の連続するラインをロードすることと、
第5の連続する処理された結果を前記複数の処理されたラインバッファに書き戻すこと
と、
前記第5の連続する処理された結果をロードすることと、
第6の連続する処理された結果を前記複数の処理されたラインバッファに書き戻すこと
と
を備える請求項3に記載の方法。

【請求項5】

前記第1の画像は、画像取得装置から直接処理される、請求項1に記載の方法。

【請求項6】

複数の生ラインバッファ及び複数の処理されたラインバッファを含むメモリを有するデ
バイスの画像を処理する方法において、前記方法は、
第1の画像処理モジュール及び第2の画像処理モジュールを備えるフロントエンド処理
ユニットを提供することを備え、前記フロントエンド処理ユニットを提供することは、
前記ラインバッファを用いて、ビューファインダ画像を処理することと、ここで、前記
ラインバッファの幅は、前記ビューファインダ画像を収納できる大きさであり、
前記デバイスを用いて、第1の画像の幅より大きい幅を有する第2の画像を取得すること
と、
前記ラインバッファを用いて、前記第2の画像の第1の縦縞及び第2の縦縞を含む縦縞
を処理することとを備え、

前記第2の画像の前記縦縞は、前記ラインバッファ内に收める幅を定め、
前記ラインバッファの幅は、前記デバイスのビューファインダ画像の画像幅にしたがつ
てサイズされ、前記ラインバッファの幅のおおのは、前記第1の画像の幅に対応するラ
インバッファ幅を定義し、前記ラインバッファ幅と前記第1の画像の幅との両方が、前記
ビューファインダによって表示される画像の画像幅に対応する、
方法。

【請求項7】

前記第2の画像の縦縞を処理することは、前記第1の縦縞の連続するラインを前記第1
の画像処理モジュールにロードすることを備える請求項6に記載の方法。

【請求項8】

前記第1の画像は、画像取得装置から直接処理される請求項6に記載の方法。

【請求項9】

前記第1の画像処理モジュール及び前記第2の画像処理モジュールは、2次元フィルタ
リングモジュール、デモザイクモジュール、レンズロールオフ補正モジュール、拡大縮小
モジュール、1つ以上の色補正モジュール、1つ以上の色変換モジュール、ノイズ低減
フィルタリングモジュール及び空間フィルタリングモジュールの各々1つである請求項6に
記載の方法。

【請求項10】

画像処理デバイスであって、
複数の生のラインバッファ及び複数の処理されたラインバッファを含むメモリと、
第2の画像の縦縞を定めるメモリコントローラと、ここで、前記縦縞は、第1の縦縞及
び第2の縦縞を含み、
第1の画像処理モジュール及び第2の画像処理モジュールを含む処理ユニットとを備え
、

前記処理ユニットは、前記ラインバッファを用いて前記第2の画像の前記縦縞を処理するように構成され、前記ラインバッファは、前記第2の画像の幅より小さい幅を定め、

前記ラインバッファの幅は、前記画像処理デバイスのビューファインダ画像の画像幅にしたがってサイズされ、前記ラインバッファの幅のおおのは、第1の画像の幅に対応するラインバッファ幅を定義し、前記ラインバッファ幅と前記第1の画像の幅との両方が、前記ビューファインダによって表示される画像の画像幅に対応する、
画像処理デバイス。

【請求項11】

前記メモリコントローラは、前記第1の縦縞の連続するラインを前記第1の画像処理モジュールにロードするように構成された請求項10に記載の画像処理デバイス。

【請求項12】

前記メモリコントローラは、前記第1の連続する処理された結果を前記第2の画像処理モジュールにロードするようにさらに構成された請求項11に記載の画像処理デバイス。

【請求項13】

前記メモリコントローラは、前記第1の画像を処理しないようにさらに構成された請求項10に記載の画像処理デバイス。

【請求項14】

前記処理ユニットは、画像処理パイプラインを含み、前記処理ユニットは、画像取得装置から第1の画像を直接処理するように構成された請求項10に記載の画像処理デバイス。

【請求項15】

前記デバイスは、無線電話を備える請求項10に記載の画像処理デバイス。