

【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 0 4 N 5/225 (2006.01)

G 0 6 T 1/60 (2006.01)

H 0 4 N 5/232 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 5/225 F

G 0 6 T 1/60 4 5 0 D

H 0 4 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
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
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収める幅を定め、

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 1 1】

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 1 0 に記載の画像処理デバイス。

【請求項 1 2】

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 1 1 に記載の画像処理デバイス。

【請求項 1 3】

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 1 0 に記載の画像処理デバイス。

【請求項 1 4】

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 1 0 に記載の画像処理デバイス。

【請求項 1 5】

前記デバイスは、無線電話を備える請求項 1 0 に記載の画像処理デバイス。