【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16年12月16日(2004.12.16)

【公開番号】特開2001-298614(P2001-298614A)
【公開日】平成13年10月26日(2001.10.26)
【出願番号】特願2000-118478(P2000-118478)
【国際特許分類第７版】
　Ｈ０４Ｎ　1/401
　Ｇ０６Ｔ　1/00
　Ｈ０４Ｎ　1/19
　Ｈ０４Ｎ　1/393
【ＦＩ】
　Ｈ０４Ｎ　1/40　１０１Ａ
　Ｇ０６Ｔ　1/00　４６０Ｄ
　Ｈ０４Ｎ　1/393
　Ｈ０４Ｎ　1/04　１０３Ｅ

【手続補正書】
【提出日】平成16年1月15日(2004.1.15)
【手続補正１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】特許請求の範囲
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
文書をディジタル画像信号として読み取る光電変換部と、
上記光電変換後の画像に含まれるライン単位の光量変動成分を除去する光量変動補正部と、
上記光量変動補正後の画像に含まれる平面位置に依存した光量歪みを除去するシェーディング補正部と、
上記シェーディング補正の基準信号として用いるシェーディング波形信号の読み込みモード時、上記光量変動補正後の信号を用いて記憶する手段を有することを特徴とする画像読取装置。
【請求項２】
請求項１の画像読取装置において、
前記光量変動補正部としてライン内のピーク値を検出するピーク値検出部と、
上記検出したラインのピーク値を当ラインの補正に適用することを特徴とする画像読取装置。
【請求項３】
請求項２の画像読取装置において、
前記光量変動補正部は、ラインのピーク値を検出する手段と、１ライン分の遅延を行うバッファと、上記バッファの出力に対して上記検出したラインのピーク値を用いて補正する光量変動補正演算部を有することを特徴とする画像読取装置。
【請求項４】
請求項２の画像読取装置において、
前記ピーク値検出部においてライン内のピーク値を検出する手段としてＫ（整数）画素の平均値のピーク値を採用することを特徴とする画像読取装置。
【請求項５】

請求項２の画像読取装置において、
前記ピーク値検出部としてピーク値を検出する領域を指示するレジスタを設けて動作モードによって変更可能としたことを特徴とする画像読取装置。
【請求項６】
請求項１の画像読取装置において、
シェーディング波形信号は１ブロックに付きＮ＊Ｍ（Ｎ，Ｍ：整数値）単位画素サイズの代表値を記憶する手段を有することを特徴とする画像読取装置。
【請求項７】
机上の文書を非接触でディジタル画像信号として読み取る光電変換部と、
上記ディジタル画像信号に含まれる基準マークを検出する手段と、
上記基準マークの位置情報に基づき拡大，縮小処理を実施する幾何学補正部と、
ライン単位の拡大縮小係数を記憶するメモリとを有することを特徴とする画像読取装置。
【請求項８】
請求項７の画像読取装置において、
ライン単位の拡大縮小係数として、処理対象領域開始アドレスおよび処理対象画素数を含むことを特徴とする画像読取装置。
【請求項９】
請求項７の画像読取装置において、
ライン単位の拡大縮小係数として、処理対象領域開始アドレスおよび処理対象領域終了アドレスを含み、
ライン単位の拡大縮小係数として、処理対象領域終了アドレスは読取領域の後端から数えたアドレスであることを特徴とする画像読取装置。
【請求項１０】
請求項７の画像読取装置において、
ライン単位の拡大縮小係数を記憶するメモリのデータを１ライン単位で幾何学補正部に読み込む手段を有することを特徴とする画像読取装置。
【請求項１１】
請求項１０の画像読取装置において、
ライン単位の拡大縮小係数を記憶するメモリのデータを１ライン単位で幾何学補正部に読み込みを画像処理期間以外のタイミングを用いて行う手段を有することを特徴とする画像読取装置。
【請求項１２】
机上の文書もしくは基準位置マークを含む位置合わせ画像を非接触でディジタル画像信号として読み取る光電変換部と、
上記ディジタル画像信号に含まれる基準マークを検出する手段と、
上記基準マークの位置情報に基づき拡大，縮小処理を実施する幾何学補正部と、
上記マーク検出手段として個別にマーク検出領域を設定する手段とを有することを特徴とする画像読取装置。
【請求項１３】
請求項１２の画像読取装置において、
マーク形状として略円形の形状を識別する手段を有することを特徴とする画像読取装置。
【請求項１４】
机上の文書もしくは基準位置マークを含む位置合わせ画像を非接触でディジタル画像信号として読み取る光電変換部と、
上記光電変換後の画像に含まれるライン単位の光量変動成分を除去する光量変動補正部と、
上記光量変動補正後の画像に含まれる平面位置に依存した光量歪みを除去するシェーディング補正部と、
上記ディジタル画像信号に含まれる基準マークを検出する手段と、
上記基準マークの位置情報に基づき拡大，縮小処理を実施する幾何学補正部と、

読み取った入力信号がシェーディング波形を０以上の整数である所定レベル上回ったことを検知するテカリ検出器とを有することを特徴とする画像読取装置。
【請求項１５】
請求項１４の画像読取装置において、
テカリ検出されたら、Ａ／Ｄ変換器の参照電圧を上げるもしくはシャッター速度を速くするもしくは偏光板を回転するなどのテカリ防止指示を発行する手段を有することを特徴とする画像読取装置。
【請求項１６】
文書をディジタル画像信号として読み取る光電変換部と、
上記光電変換後の画像に含まれるライン単位の光量変動成分を除去する光量変動補正部と、
読み取り原稿面の座標位置に依存した光量歪みを除去するシェーディング補正部と、
シェーディング波形信号の読み込みモード時は、上記光量変動補正後の信号を用いて記憶し、原稿読み取り時は、シェーディング補正後の出力を、光量変動補正部で処理する手段とを有することを特徴とする画像読取装置。
【請求項１７】
請求項４の画像読取装置において、
前記ピーク値検出部であらかじめ設定可能なピーク値アッパーリミットを設け、入力画像信号レベルが、上記設定された値を越えた場合、ピーク値計算から除外する手段を有することを特徴とする画像読取装置。
【請求項１８】
請求項１７の画像読取装置において、
入力画像信号レベルがピーク値アッパーリミットで設定された値を越えた場合、前後のＫ画素（Ｋは１以上の整数）は、ピーク値計算から除外する手段を有することを特徴とする画像読取装置。
【請求項１９】
請求項１８の画像読取装置において、
ピーク値アッパーリミット値として前ラインのピーク値からの差分値を設定し、
調整後の画像の視認性を操作者に問い合わせする手段を有することを特徴とする画像読取装置。