【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20年12月25日(2008.12.25)

【公開番号】特開2005-173924(P2005-173924A)
【公開日】平成17年6月30日(2005.6.30)
【年通号数】公開・登録公報2005-025
【出願番号】特願2003-412218(P2003-412218)
【国際特許分類】
Ｇ０６Ｔ　1/60　(2006.01)
Ｇ０６Ｔ　1/00　(2006.01)
Ｈ０４Ｎ　1/40　(2006.01)
Ｈ０４Ｎ　1/60　(2006.01)
Ｈ０４Ｎ　1/46　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｇ０６Ｔ　1/60　４５０Ｄ
Ｇ０６Ｔ　1/00　５１０
Ｈ０４Ｎ　1/40　Ｆ
Ｈ０４Ｎ　1/40　Ｄ
Ｈ０４Ｎ　1/46　Ｚ

【手続補正書】
【提出日】平成20年11月10日(2008.11.10)
【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】
画像処理モードを設定するモード設定手段と、
前記設定された画像処理モードに従った第１の矩形領域を設定する矩形領域設定手段と、
第１の記憶手段上に展開されている画像データを前記第１の矩形領域毎に分割し、前記第１の矩形領域に対応する画像データを第２の記憶手段上に展開する展開手段と、
前記第２の記憶手段上の前記第１の矩形領域の画像データについて、前記第１の矩形領域よりも小さい第２の矩形領域内に属する各画素が文字属性を有するかどうかを判定する第１判定手段と、
前記第２の矩形領域内に属する各画素が無彩色属性を有するかどうか判定する第２判定手段と、
前記第１判定手段による第１判定結果及び前記第２判定手段による第２判定結果を利用して、前記各画素が属する前記第２の矩形領域の属性を判定するための信号を生成する判定信号生成手段と、
前記第２の矩形領域内の各画素について生成された前記信号を利用して前記第２の矩形領域の属性を判定する第３の判定手段と、
前記第３の判定手段における判定結果を利用して、前記第１の矩形領域の画像データを前記設定された画像処理モードにおいて画像処理する画像処理手段と
を備えることを特徴とする画像処理装置。
【請求項２】
前記第２の矩形領域を第１の走査方向にＭ領域、第２の走査方向にＮ領域に細分化する

領域細分化手段を更に備え、
前記第１判定手段及び第２判定手段は、前記細分化された各領域内の各画素について前記判定を行う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】
前記第２の矩形領域が、前記画像処理手段において処理された画像データの第３の矩形領域と異なる場合に、前記第３の判定手段は、前記第３の矩形領域に対応する前記第２の矩形領域内の各画素について生成された前記信号を利用して前記第２の矩形領域の属性を判定することを特徴とする請求項１又は２に記載の画像処理装置。
【請求項４】
前記第３の判定手段により判定された判定結果を、前記第２の矩形領域の前記第１の記憶手段上の画像データにおける主走査方向の配置数だけ順に保持する第１保持手段と、
前記第１保持手段が、前記主走査方向の前記第２の矩形領域についての判定結果を全て保持した場合に、前記保持された全ての判定結果を取り込んで保持する第２保持手段と
を更に備えることを特徴とする請求項１乃至３のいずれか１項に記載の画像処理装置。
【請求項５】
前記第３の判定手段は、
主走査方向判定手段であって、
前記生成された信号の主走査方向の連続回数が第１の設定値と同じ回数となったことを検出する第１検出手段と、
前記第２の矩形領域内で主走査方向のライン毎に前記第１検出手段により検出された回数を計測する第１計測手段と、
前記第１計測手段による計測結果が第２の設定値以上となったかどうかを検出する第２検出手段と
前記第２検出手段により検出された回数を前記第２の矩形領域内で計測する第２計測手段とを備える手段と、
副走査方向判定手段であって、
前記生成された信号の主走査方向の連続回数が第３の設定値と同じ回数となったことを検出する第３検出手段と、
前記第２の矩形領域内で主走査方向のライン毎に前記第３検出手段により検出された回数を計測する第３計測手段と、
前記第３計測手段による計測結果が第４の設定値以上となった主走査方向のラインを検出する第４検出手段と、
前記検出された主走査方向のラインが、前記第２の矩形領域の副走査方向に第５の設定値と同じ数だけ連続するかを検出する第５検出手段と、
前記第５検出手段により検出された回数を前記第２の矩形領域内で計測する第４計測手段とを備える手段と、
前記第２計測手段の計測値と第６の設定値を比較し、前記計測値が第６設定値よりも大きい場合に第１比較信号を有効とする第１比較手段と、
前記第４計測手段の計測値を第７の設定値と比較し、前記計測値が第７の設定値よりも大きい場合に第２比較信号を有効とする第２比較手段とを備え、
前記第１比較信号及び前記第２比較信号との論理演算により前記第２の矩形領域の属性を判定することを特徴とする請求項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】
画像処理モードを設定するモード設定工程と、
前記設定された画像処理モードに従った第１の矩形領域を設定する矩形領域設定工程と、
第１の記憶部上に展開されている画像データを前記第１の矩形領域毎に分割し、前記第１の矩形領域に対応する画像データを第２の記憶部上に展開する展開工程と、
前記第２の記憶部上の前記第１の矩形領域の画像データについて、前記第１の矩形領域よりも小さい第２の矩形領域内に属する各画素が文字属性を有するかどうかを判定する

第１判定工程と、
前記第２の矩形領域内に属する各画素が無彩色属性を有するかどうか判定する第２判定工程と、
前記第１判定工程における第１判定結果及び前記第２判定工程における第２判定結果を利用して、前記各画素が属する前記第２の矩形領域の属性を判定するための信号を生成する判定信号生成工程と、
前記第２の矩形領域内の各画素について生成された前記信号を利用して前記第２の矩形領域の属性を判定する第３の判定工程と、
前記第３の判定工程における判定結果を利用して、前記第１の矩形領域の画像データを前記設定された画像処理モードにおいて画像処理する画像処理工程と
を備えることを特徴とする画像処理方法。
【請求項７】
前記第２の矩形領域を第１の走査方向にＭ領域、第２の走査方向にＮ領域に細分化する領域細分化工程を更に備え、
前記第１判定工程及び第２判定工程では、前記細分化された各領域内の各画素について前記判定が行われることを特徴とする請求項６に記載の画像処理方法。
【請求項８】
前記第２の矩形領域が、前記画像処理工程において処理された画像データの第３の矩形領域と異なる場合に、前記第３の判定工程では、前記第３の矩形領域に対応する前記第２の矩形領域内の各画素について生成された前記信号を利用して前記第２の矩形領域の属性が判定されることを特徴とする請求項６又は７に記載の画像処理方法。
【請求項９】
前記第３の判定工程において判定された判定結果を、前記第２の矩形領域の前記第１の記憶部上の画像データにおける主走査方向の配置数だけ第１保持部に順に保持させる第１保持工程と、
前記第１保持工程において、前記主走査方向の前記第２の矩形領域についての判定結果が全て保持された場合に、前記保持された全ての判定結果を取り込んで第２保持部に保持させる第２保持工程と
を更に備えることを特徴とする請求項６乃至８のいずれか１項に記載の画像処理方法。
【請求項１０】
前記第３の判定工程は、
主走査方向判定工程であって、
前記生成された信号の主走査方向の連続回数が第１の設定値と同じ回数となったことを検出する第１検出工程と、
前記第２の矩形領域内で主走査方向のライン毎に前記第１検出工程において検出された回数を計測する第１計測工程と、
前記第１計測工程における計測結果が第２の設定値以上となったかどうかを検出する第２検出工程と
前記第２検出工程において検出された回数を前記第２の矩形領域内で計測する第２計測工程とを備える工程と、
副走査方向判定工程であって、
前記生成された信号の主走査方向の連続回数が第３の設定値と同じ回数となったことを検出する第３検出工程と、
前記第２の矩形領域内で主走査方向のライン毎に前記第３検出工程において検出された回数を計測する第３計測工程と、
前記第３計測工程における計測結果が第４の設定値以上となった主走査方向のラインを検出する第４検出工程と、
前記検出された主走査方向のラインが、前記第２の矩形領域の副走査方向に第５の設定値と同じ数だけ連続するかを検出する第５検出工程と、
前記第５検出工程において検出された回数を前記第２の矩形領域内で計測する第４

計測工程とを備える工程と、
前記第２計測工程の計測値と第６の設定値を比較し、前記計測値が第６設定値よりも大きい場合に第１比較信号を有効とする第１比較工程と、
前記第４計測工程の計測値を第７の設定値と比較し、前記計測値が第７の設定値よりも大きい場合に第２比較信号を有効とする第２比較工程とを備え、
前記第１比較信号及び前記第２比較信号との論理演算により前記第２の矩形領域の属性が判定されることを特徴とする請求項６乃至９のいずれか１項に記載の画像処理方法。
【請求項１１】
請求項６乃至請求項１０のいずれか１項に記載の画像処理方法をコンピュータに実行させるための画像処理プログラム。
【請求項１２】
請求項１１に記載の画像処理プログラムを記憶した、コンピュータで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】０００９
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００９】
上記課題を解決するための本発明は、画像処理モードを設定するモード設定手段と、前記設定された画像処理モードに従った第１の矩形領域を設定する矩形領域設定手段と、第１の記憶手段上に展開されている画像データを前記第１の矩形領域毎に分割し、前記第１の矩形領域に対応する画像データを第２の記憶手段上に展開する展開手段と、前記第２の記憶手段上の前記第１の矩形領域の画像データについて、前記第１の矩形領域よりも小さい第２の矩形領域内に属する各画素が文字属性を有するかどうかを判定する第１判定手段と、前記第２の矩形領域内に属する各画素が無彩色属性を有するかどうか判定する第２判定手段と、前記第１判定手段による第１判定結果及び前記第２判定手段による第２判定結果を利用して、前記各画素が属する前記第２の矩形領域の属性を判定するための信号を生成する判定信号生成手段と、前記第２の矩形領域内の各画素について生成された前記信号を利用して前記第２の矩形領域の属性を判定する第３の判定手段と、前記第３の判定手段における判定結果を利用して、前記第１の矩形領域の画像データを前記設定された画像処理モードにおいて画像処理する画像処理手段とを備えることを特徴とする。