

【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 2 区分

【発行日】平成 21 年 8 月 27 日 (2009.8.27)

【公開番号】特開 2007-122021 (P2007-122021A)

【公開日】平成 19 年 5 月 17 日 (2007.5.17)

【年通号数】公開・登録公報 2007-018

【出願番号】特願 2006-247761 (P2006-247761)

【国際特許分類】

G 0 9 G 5/00 (2006.01)

G 0 9 G 5/34 (2006.01)

G 0 9 G 5/36 (2006.01)

G 0 9 G 3/20 (2006.01)

H 0 4 N 5/225 (2006.01)

G 0 6 T 3/40 (2006.01)

H 0 4 N 1/393 (2006.01)

【 F I 】

G 0 9 G 5/00 5 2 0 W

G 0 9 G 5/34 Z

G 0 9 G 5/36 5 1 0 C

G 0 9 G 3/20 6 5 0 G

G 0 9 G 3/20 6 6 0 U

G 0 9 G 3/20 6 6 0 B

H 0 4 N 5/225 B

H 0 4 N 5/225 F

G 0 6 T 3/40 A

H 0 4 N 1/393

G 0 9 G 5/36 5 2 0 E

【手続補正書】

【提出日】平成 21 年 7 月 10 日 (2009.7.10)

【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】

画像を予め定められた表示領域に表示する画像表示装置であって、

前記画像の横方向のサイズを前記表示領域の横方向のサイズに一致させるための第 1 の倍率を算出する第 1 の算出手段と、

前記画像の縦方向のサイズを前記表示領域の縦方向のサイズに一致させるための第 2 の倍率を算出する第 2 の算出手段と、

前記第 1 の倍率又は前記第 2 の倍率のうち、他方よりも大きい一方の倍率を用いて前記画像を前記縦方向及び前記横方向に変倍して第 1 の変倍画像を得る第 1 の変倍手段と、

前記第 1 の変倍画像を前記表示領域においてスクロール表示することにより前記第 1 の変倍画像の全体を前記表示領域に表示する表示制御手段と、

を備えることを特徴とする画像表示装置。

【請求項 2】

さらに、前記画像表示装置が水平状態にあるか垂直状態にあるかを検出する検出手段を

備え、

前記第 1 及び第 2 の算出手段は、前記画像表示装置が垂直状態にある場合、前記表示領域の前記縦方向のサイズと前記横方向のサイズを、前記画像表示装置が水平状態にある場合と入れ換えて扱うことを特徴とする請求項 1 に記載の画像表示装置。

【請求項 3】

前記第 1 の倍率又は前記第 2 の倍率のうち、他方よりも小さい一方の倍率を用いて前記画像を前記縦方向及び前記横方向に変倍して第 2 の変倍画像を得る第 2 の変倍手段をさらに備え、

前記画像表示装置が、複数の前記画像を自動的に連続して表示する場合、前記表示制御手段は、前記第 1 の変倍画像のスクロール表示を行わずに前記第 2 の変倍画像を前記表示領域に表示することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の画像表示装置。

【請求項 4】

前記画像表示装置が撮像手段を有し、前記画像が前記撮像手段により撮像された画像であって、

前記表示制御手段は、前記撮像手段が前記画像を撮像したことに応答して前記画像を前記表示領域に表示するレックレビュー表示を行う場合、前記第 1 の変倍画像のスクロール表示を行わずに前記第 2 の変倍画像を前記表示領域に表示することを特徴とする請求項 3 に記載の画像表示装置。

【請求項 5】

前記表示制御手段は、前記レックレビュー表示の表示時間が予め定められた時間以上に設定されている場合、及び、前記画像表示装置が複数の前記画像を自動的に連続して表示する場合であっても当該表示に特殊効果が付加されていない場合は、前記第 2 の変倍画像を表示せずに前記第 1 の変倍画像のスクロール表示を行うことを特徴とする請求項 4 に記載の画像表示装置。

【請求項 6】

前記表示制御手段による前記第 1 の変倍画像のスクロール表示中に、他の画像の表示を指示する画像送りの指示を前記画像表示装置がユーザから受けた場合、前記表示制御手段は、前記第 1 の変倍画像のスクロール表示を中止し、前記他の画像から得られた前記第 2 の変倍画像を表示することを特徴とする請求項 3 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の画像表示装置。

【請求項 7】

前記第 1 の倍率又は前記第 2 の倍率のうち、他方よりも小さい一方の倍率を用いて前記画像を前記縦方向及び前記横方向に変倍して第 2 の変倍画像を得る第 2 の変倍手段をさらに備え、

前記表示制御手段は、

前記第 1 の倍率が前記第 2 の倍率より大きい場合であっても、前記第 1 の変倍画像の縦方向のサイズを前記表示領域の縦方向のサイズで除算して得られた値が第 1 の予め定められた値よりも小さい場合は、前記第 1 の変倍画像のスクロール表示を行わずに、前記第 2 の変倍手段が前記画像を前記第 2 の倍率で変倍して得られた前記第 2 の変倍画像を前記表示領域に表示し、

前記第 2 の倍率が前記第 1 の倍率より大きい場合であっても、前記第 2 の変倍画像の横方向のサイズを前記表示領域の横方向のサイズで除算して得られた値が第 2 の予め定められた値よりも小さい場合は、前記第 1 の変倍画像のスクロール表示を行わずに、前記第 2 の変倍手段が前記画像を前記第 1 の倍率で変倍して得られた前記第 2 の変倍画像を前記表示領域に表示する、

ことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の画像表示装置。

【請求項 8】

前記表示制御手段が、複数の前記画像を自動的に連続して表示しない場合、前記第 1 の変倍画像のスクロール表示後、前記第 2 の変倍画像を表示することを特徴とする請求項 3 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の画像表示装置。

【請求項 9】

前記第 1 の変倍画像のスクロール表示中又は前記第 2 の変倍画像の表示中に、以前に前記スクロール表示した第 1 の変倍画像に対応する画像を表示する指示を前記画像表示装置がユーザから受けた場合、前記表示制御手段は、前記以前に前記スクロール表示した第 1 の変倍画像に対応する画像を前記第 2 の変倍手段により変倍して得られた第 2 の変倍画像を前記表示領域に表示することを特徴とする請求項 3 乃至 5 及び 8 のいずれか 1 項に記載の画像表示装置。

【請求項 10】

前記表示制御手段は、ユーザからのスクロール表示開始指示を受けてから前記第 1 の変倍画像のスクロール表示を開始することを特徴とする請求項 1 乃至 9 のいずれか 1 項に記載の画像表示装置。

【請求項 11】

前記表示制御手段が、複数の前記画像を自動的に連続して表示しない場合、ユーザからの指示を受けるまでは前記第 2 の変倍画像を表示し、前記指示を受けたならば、当該第 2 の変倍画像に対応する画像から得られた前記第 1 の変倍画像のスクロール表示を行うことを特徴とする請求項 3 乃至 5、8、及び 9 のいずれか 1 項に記載の画像表示装置。

【請求項 12】

複数の画像を前記表示領域にサムネイル表示させるサムネイル表示手段をさらに備え、
前記表示制御手段は、前記サムネイル表示手段によって表示されている前記複数の画像の中から 1 つの画像がユーザにより選択されたことに応答して、当該選択された画像から得られた前記第 1 の変倍画像のスクロール表示を行い、当該スクロール表示の後、前記サムネイル表示手段による前記サムネイル表示を再び行う、

ことを特徴とする請求項 1 乃至 11 のいずれか 1 項に記載の画像表示装置。

【請求項 13】

前記第 1 の倍率又は前記第 2 の倍率のうち、他方よりも小さい一方の倍率を用いて前記画像を前記縦方向及び前記横方向に変倍して第 2 の変倍画像を得る第 2 の変倍手段と、
印刷装置と接続し、画像を前記印刷装置に印刷させる印刷手段とをさらに備え、
前記表示制御手段は、前記印刷手段が前記印刷装置に印刷させる印刷対象画像を複数の画像からユーザに選択させる際に表示する画像については、当該画像を前記第 2 の変倍手段が変倍して得られた第 2 の変倍画像を前記表示領域に表示する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の画像表示装置。

【請求項 14】

画像を画像表示装置の予め定められた表示領域に表示する画像表示方法であって、
第 1 の算出手段が、前記画像の横方向のサイズを前記表示領域の横方向のサイズに一致させるための第 1 の倍率を算出する第 1 の算出工程と、
第 2 の算出手段が、前記画像の縦方向のサイズを前記表示領域の縦方向のサイズに一致させるための第 2 の倍率を算出する第 2 の算出工程と、
第 1 の変倍手段が、前記第 1 の倍率又は前記第 2 の倍率のうち、他方よりも大きい一方の倍率を用いて前記画像を前記縦方向及び前記横方向に変倍して第 1 の変倍画像を得る第 1 の変倍工程と、

表示制御手段が、前記第 1 の変倍画像を前記表示領域においてスクロール表示することにより前記第 1 の変倍画像の全体を前記表示領域に表示する表示制御工程と、

を備えることを特徴とする画像表示方法。

【請求項 15】

画像を画像表示装置の予め定められた表示領域に表示する画像表示装置のコンピュータを、

前記画像の横方向のサイズを前記表示領域の横方向のサイズに一致させるための第 1 の倍率を算出する第 1 の算出手段と、

前記画像の縦方向のサイズを前記表示領域の縦方向のサイズに一致させるための第 2 の倍率を算出する第 2 の算出手段と、

前記第 1 の倍率又は前記第 2 の倍率のうち、他方よりも大きい一方の倍率を用いて前記画像を前記縦方向及び前記横方向に変倍して第 1 の変倍画像を得る第 1 の変倍手段と、

前記第 1 の変倍画像を前記表示領域においてスクロール表示することにより前記第 1 の変倍画像の全体を前記表示領域に表示する表示制御手段と、
して機能させるためのプログラム。

【請求項 16】

請求項 15 に記載のプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

【請求項 17】

画像を予め定められた表示領域に表示する画像表示装置であって、

前記画像の横方向のサイズを前記表示領域の横方向のサイズに一致させるための第 1 の倍率を算出する第 1 の算出手段と、

前記画像の縦方向のサイズを前記表示領域の縦方向のサイズに一致させるための第 2 の倍率を算出する第 2 の算出手段と、

前記第 1 の倍率又は前記第 2 の倍率のうち、他方よりも大きい一方の倍率を用いて前記画像を前記縦方向及び前記横方向に変倍して第 1 の変倍画像を得る第 1 の変倍手段と、

前記第 1 の倍率又は前記第 2 の倍率のうち、他方よりも小さい一方の倍率を用いて前記画像を前記縦方向及び前記横方向に変倍して第 2 の変倍画像を得る第 2 の変倍手段と、

前記画像を表示する際の前記画像表示装置の表示モードが、複数の表示モードのうちのいずれであるかを判定する判定手段と、

前記判定手段によって判定された表示モードに応じて、前記第 1 の変倍画像を前記表示領域においてスクロール表示することにより前記第 1 の変倍画像の全体を前記表示領域に表示するか、又は、前記第 1 の変倍画像のスクロール表示を行わずに前記第 2 の変倍画像を前記表示領域に表示する表示制御手段と、

を備えることを特徴とする画像表示装置。

【請求項 18】

前記画像表示装置が撮像手段を有し、前記画像が前記撮像手段により撮像された画像であって、

前記判定手段によって判定された表示モードが、前記撮像手段が前記画像を撮像したことに応答して前記画像を前記表示領域に表示するレックレビュー表示モードである場合、前記表示制御手段は、前記第 1 の変倍画像のスクロール表示を行わずに前記第 2 の変倍画像の表示を行うことを特徴とする請求項 17 に記載の画像表示装置。

【請求項 19】

前記判定手段によって判定された表示モードが、複数の画像を同時に表示する表示モード、又は、複数の画像を自動的に連続して表示する表示モードである場合は、前記表示制御手段は、前記第 1 の変倍画像のスクロール表示を行わずに前記第 2 の変倍画像の表示を行うことを特徴とする請求項 17 又は 18 に記載の画像表示装置。

【請求項 20】

前記判定手段によって判定された表示モードが、複数の画像を自動的に連続して表示する表示モードである場合であっても、当該表示に特殊効果が付加されていない場合には、前記表示制御手段は前記第 1 の変倍画像のスクロール表示を行うことを特徴とする請求項 19 に記載の画像表示装置。

【請求項 21】

前記判定手段によって判定された表示モードが、複数の画像を自動的に連続して表示する表示モードである場合であっても、画像 1 枚あたりの表示時間が予め定められた時間よりも長い場合には、前記表示制御手段は前記第 1 の変倍画像のスクロール表示を行うことを特徴とする請求項 19 に記載の画像表示装置。

【請求項 22】

ユーザの指示に従って前記予め定められた時間を設定する設定手段をさらに有することを特徴とする請求項 21 に記載の画像表示装置。

【請求項 23】

以前に前記スクロール表示した第 1 の変倍画像に対応する画像を再び表示する場合、前記判定手段によって判定された表示モードに関わらず、前記表示制御手段は、前記スクロール表示を行わずに前記以前に前記スクロール表示した第 1 の変倍画像に対応する画像から得られた前記第 2 の変倍画像の表示を行うことを特徴とする請求項 1 7 乃至 2 2 のいずれか 1 項に記載の画像表示装置。

【請求項 2 4】

前記表示制御手段が前記第 1 の変倍画像のスクロール表示を行った場合、前記表示制御手段は、前記スクロール表示終了後、前記第 1 の変倍画像に対応する画像から得られた前記第 2 の変倍画像の表示を行うことを特徴とする請求項 1 7 乃至 2 3 のいずれか 1 項に記載の画像表示装置。

【請求項 2 5】

画像を画像表示装置の予め定められた表示領域に表示する画像表示方法であって、

第 1 の算出手段が、前記画像の横方向のサイズを前記表示領域の横方向のサイズに一致させるための第 1 の倍率を算出する第 1 の算出工程と、

第 2 の算出手段が、前記画像の縦方向のサイズを前記表示領域の縦方向のサイズに一致させるための第 2 の倍率を算出する第 2 の算出工程と、

第 1 の変倍手段が、前記第 1 の倍率又は前記第 2 の倍率のうち、他方よりも大きい一方の倍率を用いて前記画像を前記縦方向及び前記横方向に変倍して第 1 の変倍画像を得る第 1 の変倍工程と、

第 2 の変倍手段が、前記第 1 の倍率又は前記第 2 の倍率のうち、他方よりも小さい一方の倍率を用いて前記画像を前記縦方向及び前記横方向に変倍して第 2 の変倍画像を得る第 2 の変倍工程と、

判定手段が、前記画像を表示する際の前記画像表示装置の表示モードが、複数の表示モードのうちのいずれであるかを判定する判定工程と、

表示制御手段が、前記判定手段によって判定された表示モードに応じて、前記第 1 の変倍画像を前記表示領域においてスクロール表示することにより前記第 1 の変倍画像の全体を前記表示領域に表示するか、又は、前記第 1 の変倍画像のスクロール表示を行わずに前記第 2 の変倍画像を前記表示領域に表示する表示制御工程と、

を備えることを特徴とする画像表示方法。

【請求項 2 6】

請求項 2 5 に記載の画像表示方法の各工程をコンピュータに実行させるためのプログラム。

【請求項 2 7】

請求項 2 6 に記載のプログラムを記録したコンピュータ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】0 0 0 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 8】

上記課題を解決するために、本発明の画像表示装置は、画像を予め定められた表示領域に表示する画像表示装置であって、前記画像の横方向のサイズを前記表示領域の横方向のサイズに一致させるための第 1 の倍率を算出する第 1 の算出手段と、前記画像の縦方向のサイズを前記表示領域の縦方向のサイズに一致させるための第 2 の倍率を算出する第 2 の算出手段と、前記第 1 の倍率又は前記第 2 の倍率のうち、他方よりも大きい一方の倍率を用いて前記画像を前記縦方向及び前記横方向に変倍して第 1 の変倍画像を得る第 1 の変倍手段と、前記第 1 の変倍画像を前記表示領域においてスクロール表示することにより前記第 1 の変倍画像の全体を前記表示領域に表示する表示制御手段と、を備えることを特徴とする。

【手続補正 3】

【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】

また、本発明の画像表示方法は、画像を画像表示装置の予め定められた表示領域に表示する画像表示方法であって、第1の算出手段が、前記画像の横方向のサイズを前記表示領域の横方向のサイズに一致させるための第1の倍率を算出する第1の算出工程と、第2の算出手段が、前記画像の縦方向のサイズを前記表示領域の縦方向のサイズに一致させるための第2の倍率を算出する第2の算出工程と、第1の変倍手段が、前記第1の倍率又は前記第2の倍率のうち、他方よりも大きい一方の倍率を用いて前記画像を前記縦方向及び前記横方向に変倍して第1の変倍画像を得る第1の変倍工程と、表示制御手段が、前記第1の変倍画像を前記表示領域においてスクロール表示することにより前記第1の変倍画像の全体を前記表示領域に表示する表示制御工程と、を備えることを特徴とする。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

また、本発明の他の画像表示装置は、画像を予め定められた表示領域に表示する画像表示装置であって、前記画像の横方向のサイズを前記表示領域の横方向のサイズに一致させるための第1の倍率を算出する第1の算出手段と、前記画像の縦方向のサイズを前記表示領域の縦方向のサイズに一致させるための第2の倍率を算出する第2の算出手段と、前記第1の倍率又は前記第2の倍率のうち、他方よりも大きい一方の倍率を用いて前記画像を前記縦方向及び前記横方向に変倍して第1の変倍画像を得る第1の変倍手段と、前記第1の倍率又は前記第2の倍率のうち、他方よりも小さい一方の倍率を用いて前記画像を前記縦方向及び前記横方向に変倍して第2の変倍画像を得る第2の変倍手段と、前記画像を表示する際の前記画像表示装置の表示モードが、複数の表示モードのうちのいずれであるかを判定する判定手段と、前記判定手段によって判定された表示モードに応じて、前記第1の変倍画像を前記表示領域においてスクロール表示することにより前記第1の変倍画像の全体を前記表示領域に表示するか、又は、前記第1の変倍画像のスクロール表示を行わずに前記第2の変倍画像を前記表示領域に表示する表示制御手段と、を備えることを特徴とする。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

また、本発明の他の画像表示方法は、画像を画像表示装置の予め定められた表示領域に表示する画像表示方法であって、第1の算出手段が、前記画像の横方向のサイズを前記表示領域の横方向のサイズに一致させるための第1の倍率を算出する第1の算出工程と、第2の算出手段が、前記画像の縦方向のサイズを前記表示領域の縦方向のサイズに一致させるための第2の倍率を算出する第2の算出工程と、第1の変倍手段が、前記第1の倍率又は前記第2の倍率のうち、他方よりも大きい一方の倍率を用いて前記画像を前記縦方向及び前記横方向に変倍して第1の変倍画像を得る第1の変倍工程と、第2の変倍手段が、前記第1の倍率又は前記第2の倍率のうち、他方よりも小さい一方の倍率を用いて前記画像を前記縦方向及び前記横方向に変倍して第2の変倍画像を得る第2の変倍工程と、判定手段が、前記画像を表示する際の前記画像表示装置の表示モードが、複数の表示モードのう

ちのいずれであるかを判定する判定工程と、表示制御手段が、前記判定手段によって判定された表示モードに応じて、前記第 1 の変倍画像を前記表示領域においてスクロール表示することにより前記第 1 の変倍画像の全体を前記表示領域に表示するか、又は、前記第 1 の変倍画像のスクロール表示を行わずに前記第 2 の変倍画像を前記表示領域に表示する表示制御工程と、を備えることを特徴とする。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0064

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0064】

ステップ S 205 で、システム制御部 50 は、原画像の横方向のサイズが表示領域の横方向のサイズに一致するように原画像を変倍する場合と、原画像の縦方向のサイズが表示領域の縦方向のサイズに一致するように原画像を変倍する場合の倍率を算出する。次いで、システム制御部 50 は、算出した 2 つの倍率を比較する。後者の倍率の方が大きければステップ S 209 に進み、前者の倍率のほうが大きければステップ S 206 に進む。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図2】

