

【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なう場合、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17乃至22のいずれか1項に記載の画像表示装置。

【請求項24】

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17乃至23のいずれか1項に記載の画像表示装置。

【請求項25】

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26】

請求項25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27】

請求項26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】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

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S205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S209に進み、前者の倍率のほうが大きければステップS206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】

