

【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27年11月19日 (2015.11.19)

【公開番号】特開2014-74979(P2014-74979A)

【公開日】平成26年4月24日 (2014.4.24)

【年通号数】公開・登録公報2014-021

【出願番号】特願2012-221154(P2012-221154)

【国際特許分類】

G 0 6 F 3/0488 (2013.01)

G 0 6 F 3/0485 (2013.01)

H 0 4 N 1/00 (2006.01)

【 F I 】

G 0 6 F 3/048 6 2 0

G 0 6 F 3/048 6 5 6 D

H 0 4 N 1/00 C

【手続補正書】

【提出日】平成27年10月2日 (2015.10.2)

【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】

タッチパネルを有する表示装置であって、

電子情報に基づいて生成される表示画面を記憶するための記憶手段と、

前記タッチパネルに対して、前記タッチパネルの表示に対するスクロール操作がなされたことを検出するための検出手段と、

前記表示画面のうちの前記タッチパネルに表示されている表示範囲が、前記スクロール操作で指示されるスクロール方向に移動させても前記表示画面の端部に到達しない場合に、前記表示範囲を前記スクロール方向に移動させて前記タッチパネルに表示させるためのスクロール処理手段と、

前記スクロール方向に移動させることで前記表示範囲が前記表示画面の端部に到達する場合に、前記表示画面の端部を、前記タッチパネルの表示領域における前記スクロール方向の端部とし、前記表示画面の画像を前記スクロール方向に変形させて前記タッチパネルに表示させるための変形処理手段とを備えるとともに、

前記変形処理手段は、前記表示範囲の文字以外の画像を変形させる、表示装置。

【請求項 2】

前記スクロール操作の速度から変形量を算出するための算出手段をさらに備える、請求項 1 に記載の表示装置。

【請求項 3】

前記変形処理手段は、前記表示画面の端部から前記スクロール方向に、変形量を変化させて前記表示範囲の画像を変化させる、請求項 1 または 2 に記載の表示装置。

【請求項 4】

前記変形処理手段は、前記タッチパネルの表示の、前記スクロール方向に、前記スクロール操作を受け付けた位置より前記表示画面の端部に近い側を変形させる、請求項 1 または 2 に記載の表示装置。

【請求項 5】

前記表示画面が平行に配列されたオブジェクトの列を含み、前記スクロール方向が前記列に直交する方向である場合に、前記変形処理手段は、前記列の間隔を前記スクロール方向に変形させる、請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の表示装置。

【請求項 6】

前記変形処理手段は、前記表示範囲の画像を、前記スクロール方向に所定量、拡大する、請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載の表示装置。

【請求項 7】

前記変形処理手段は、前記表示範囲の画像を、変形量が前記所定量となるまで徐々に変形させながら表示させた後、変形量が 0 となるまで徐々に変形を戻しながら表示させる、請求項 6 に記載の表示装置。

【請求項 8】

前記変形処理手段は、前記表示画面の前記表示範囲と共に前記タッチパネルに表示されるスクロールバーのノブを、前記表示範囲の画像の変形に応じて変形させる、請求項 1 ~ 7 のいずれかに記載の表示装置。

【請求項 9】

請求項 1 ~ 8 のいずれかに記載の表示装置を備える、画像形成装置。

【請求項 10】

タッチパネルでの、電子情報に基づいて生成される表示画面の表示を制御する処理をコンピュータに実行させるプログラムであって、

前記タッチパネルに対して、前記タッチパネルの表示に対するスクロール操作がなされたことを検出するステップと、

前記表示画面のうちの前記タッチパネルに表示されている表示範囲が、前記スクロール操作で指示されるスクロール方向に移動させると、前記表示画面の端部に到達するか否かを判断するステップと、

前記スクロール方向に移動させても前記表示範囲が前記表示画面の端部に到達しない場合に、前記表示範囲を前記スクロール方向に移動させて前記タッチパネルに表示させるステップと、

前記スクロール方向に移動させることで前記表示範囲が前記表示画面の端部に到達する場合に、前記表示画面の端部を、前記タッチパネルの表示領域における前記スクロール方向の端部とし、前記表示画面の画像を前記スクロール方向に変形させて前記タッチパネルに表示させるステップとを前記コンピュータに実行させ、

前記変形させて前記タッチパネルに表示させるステップは、前記表示範囲の文字以外の画像を変形させる、表示制御プログラム。

【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】

上記目的を達成するために、本発明のある局面に従うと、表示装置はタッチパネルを有する表示装置であって、電子情報に基づいて生成される表示画面を記憶するための記憶手段と、タッチパネルに対して、タッチパネルの表示に対するスクロール操作がなされたことを検出するための検出手段と、表示画面のうちのタッチパネルに表示されている表示範囲が、スクロール操作で指示されるスクロール方向に移動させても表示画面の端部に到達しない場合に、表示範囲をスクロール方向に移動させてタッチパネルに表示させるためのスクロール処理手段と、スクロール方向に移動させることで表示範囲が表示画面の端部に到達する場合に、表示画面の端部を、タッチパネルの表示領域におけるスクロール方向の端部とし、表示画面の画像をスクロール方向に変形させてタッチパネルに表示させるための変形処理手段とを備える。変形処理手段は、表示範囲の文字以外の画像を変形させる。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

好ましくは、表示画面が平行に配列されたオブジェクトの列を含み、スクロール方向が列に直交する方向である場合に、変形処理手段は、列の間隔をスクロール方向に変形させる。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

本発明の他の局面に従うと、画像形成装置は上記表示装置を備える。

本発明のさらに他の局面に従うと、表示制御プログラムはタッチパネルでの電子情報に基づいて生成される表示画面の表示を制御する処理をコンピュータに実行させるプログラムであって、タッチパネルに対して、タッチパネルの表示に対するスクロール操作がなされたことを検出するステップと、表示画面のうちのタッチパネルに表示されている表示範囲が、スクロール操作で指示されるスクロール方向に移動させると、表示画面の端部に到達するか否かを判断するステップと、スクロール方向に移動させても表示範囲が表示画面の端部に到達しない場合に、表示範囲をスクロール方向に移動させてタッチパネルに表示させるステップと、スクロール方向に移動させることで表示範囲が表示画面の端部に到達する場合に、表示画面の端部を、タッチパネルの表示領域におけるスクロール方向の端部とし、表示画面の画像をスクロール方向に変形させてタッチパネルに表示させるステップとをコンピュータに実行させる。変形させてタッチパネルに表示させるステップは、表示範囲の文字以外の画像を変形させる。