

【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23年5月6日(2011.5.6)

【公開番号】特開2009-146383(P2009-146383A)

【公開日】平成21年7月2日(2009.7.2)

【年通号数】公開・登録公報2009-026

【出願番号】特願2008-165739(P2008-165739)

【国際特許分類】

G 06 F 3/041 (2006.01)

G 06 F 3/045 (2006.01)

【F I】

G 06 F 3/041 3 8 0 H

G 06 F 3/045 F

【手続補正書】

【提出日】平成23年3月22日(2011.3.22)

【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】

タッチパネルの押圧ポイントの走査検出装置において、

複数の導電ストリップを有する第一導電層が形成されており、各々の導電ストリップが互いに平行しかつ互いに接触しておらず、かつ第一方向に沿って延伸されて第一端及び第二端を形成している第一基板と、

複数の導電ストリップを有する第二導電層が形成されており、各々の導電ストリップが互いに平行しかつ互いに接触しておらず、かつ第二方向に沿って延伸されて第一端及び第二端を形成しており、前記第一基板とのあいだに複数の絶縁隔離ドットにより隔離されている第二基板と、

複数の駆動走査線を介して前記第一導電層の各々の導電ストリップとそれぞれ接続されている駆動走査回路と、

複数の感知走査線を介して前記第二導電層の各々の導電ストリップとそれぞれ接続されている走査感知回路と、

前記駆動走査回路及び前記走査感知回路に接続されているマイクロコントローラとを備え、

前記駆動走査回路は前記第一導電層の各々の導電ストリップをシーケンシャル駆動し、かつ前記駆動走査回路が前記第一導電層中の一つの導電ストリップをシーケンシャル駆動する時、前記走査感知回路により前記第二導電層の各々の導電ストリップに対してシーケンシャル走査感知を行うことにより前記タッチパネルの押圧位置を検出することを特徴とする、タッチパネルの押圧ポイントの走査検出装置。

【請求項2】

前記第一導電層の各々の導電ストリップの第一端および第二端の少なくとも一方は、前記駆動走査線を介して前記駆動回路に接続され、

前記第二導電層の各々の導電ストリップの第一端および第二端の少なくとも一方は、前記感知走査線を介して前記感知回路に接続される、請求項1に記載の走査検出装置。

【請求項3】

前記第一導電層の各々の導電ストリップの第一端または第二端が前記駆動回路に接続され

ない場合、当該第一端または第二端はオープン端とされ、

前記第二導電層の各々の導電ストリップの第一端または第二端が前記感知回路に接続されない場合、当該第一端または第二端はオープン端とされる、請求項1または2に記載の走査検出装置。

【請求項4】

複数の導電ストリップを有する第一導電層が形成されており、各々の導電ストリップが互いに平行しかつ互いに接触しておらず、かつ第一方向に沿って延伸されて第一端及び第二端を形成している第一基板と、複数の導電ストリップを有する第二導電層が形成されており、各々の導電ストリップが互いに平行しかつ互いに接触しておらず、かつ第一方向に沿って延伸されて第一端及び第二端を形成している第二基板とを備え、前記第一基板と第二基板のあいだに複数の絶縁隔離ドットにより隔離されているタッチパネルにおける、タッチパネルの押圧ポイントの走査検出方法において、

(a) 駆動走査回路を用いて前記第一導電層の一番目の導電ストリップを駆動するステップと、

(b) 走査感知回路を用いて前記第二導電層の各々の導電ストリップに対してシーケンシャル走査感知を行うステップと、

(c) 前記第二導電層の各々の導電ストリップに対する前記走査感知回路の走査により、第二導電層の各々の導電ストリップが前記第一導電層の第一導電ストリップにおいて対応する少なくとも一つの押圧位置を検出するステップと、

(d) 前記駆動走査回路により前記第一導電層の次の導電ストリップを順番に駆動するステップと、

(e) 前記第二導電層の各々の導電ストリップに対する前記走査感知回路の走査により、第二導電層の各々の導電ストリップが前記第一導電層の各々の所定の導電ストリップにおいて対応する少なくとも一つの押圧位置を検出するステップと、

(f) ステップ(a)からステップ(e)までを繰り返して実行するステップと、を備えることを特徴とする、タッチパネルの押圧ポイントの走査検出方法。

【請求項5】

前記駆動走査回路は、前記第一導電層の各々の導電ストリップの第一端および第二端の少なくとも一方に対してシーケンシャル駆動し、

前記走査感知回路は、前記第二導電層の各々の導電ストリップの第一端および第二端の少なくとも一方に対してシーケンシャル走査感知を行う、請求項4に記載のタッチパネルの押圧ポイントの走査検出方法。

【請求項6】

前記走査感知回路は、前記第二導電層の各々の導電ストリップの第一端および第二端の両方に対してシーケンシャル走査感知を行う場合、シーケンシャル走査感知が、当該第一端および第二端に対し同時に行われる、請求項4または5に記載のタッチパネルの押圧ポイントの走査検出方法。

【請求項7】

前記駆動走査回路は、前記第一導電層の各々の導電ストリップの第一端及び第二端の両方に対してシーケンシャル駆動を行う場合、シーケンシャル駆動が、当該第一端および第二端に対し同時に行われる、請求項4～6のいずれか一項に記載のタッチパネルの押圧ポイントの走査検出方法。