

【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17年12月22日(2005.12.22)

【公表番号】特表2005-508533(P2005-508533A)

【公表日】平成17年3月31日(2005.3.31)

【年通号数】公開・登録公報2005-013

【出願番号】特願2002-582448(P2002-582448)

【国際特許分類第7版】

G 06 F 3/033

G 06 F 3/03

【F I】

G 06 F 3/033 3 6 0 G

G 06 F 3/03 3 4 5 A

【手続補正書】

【提出日】平成17年4月12日(2005.4.12)

【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】

タッチスクリーンに印加された力の位置を決定する装置であって、

タッチ部材と、

基礎支持体と、

前記タッチ部材と前記基礎支持体との間に結合されるとともにビーム部材を有する結合ユニットと、

前記タッチスクリーンに印加された力に起因する前記ビーム部材の位置における力を表わす信号を測定するように配置された少なくとも1つのセンサ素子と、
を有し、

前記ビーム部材は該ビーム部材の周辺部においてビーム部材支持体に接続され、前記ビーム部材の中心部は実質的に支持されず、前記ビーム部材の前記中心部と前記ビーム部材の前記周辺部との間に延在する力経路が前記タッチ部材と前記基礎支持体との間で力を伝達する、

装置。

【請求項2】

前記ビーム部材の第1の表面上の中央部分に配置された回転軟化装置をさらに含む請求項1に記載の装置。

【請求項3】

前記少なくとも1つのセンサ素子が、力感応材料で形成された少なくとも1つのビーム部材支持体を含む請求項1に記載の装置。

【請求項4】

前記少なくとも1つのセンサ素子が、前記ビーム部材と前記基礎支持体上の電極との間に形成されたコンデンサを含む請求項1に記載の装置。

【請求項5】

前記少なくとも1つのセンサ素子に対する前記タッチ部材の横方向移動を可能にするために、前記タッチ部材と前記基礎支持体との間に配置された横方向軟化装置をさらに含む請求項1に記載の装置。

【請求項 6】

タッチスクリーンのタッチ部材に印加された力の位置を検出する方法であって、
前記印加された力の少なくとも一部を、 i) 前記タッチ部材に接続されたビーム部材の
、実質的に支持されていない中心部及び ii) 前記ビーム部材の周辺部のいずれか一方に
伝えるステップと、

前記印加された力の前記一部を、 i) 前記ビーム部材の前記中心部及び ii) 前記ビーム部材の前記周辺部の一方から、 i) 前記ビーム部材の前記中心部及び ii) 前記ビーム部材の前記周辺部の他方へ分散するステップと、

前記ビーム部材へ伝えられた前記印加された力の前記一部を表わす信号を測定するステップと、
を含む方法。

【請求項 7】

前記測定するステップで測定された信号から前記タッチ部材上に印加された力の位置を決定するステップをさらに含む請求項 6 に記載の方法。

【請求項 8】

前記タッチ部材及び該タッチ部材の下の支持表面の一方のねじれモーメントを、前記タッチ部材及び前記支持表面の他方から分離するステップをさらに含む請求項 6 に記載の方法。

【請求項 9】

前記分散するステップが、前記印加された力の前記一部を前記ビーム部材の厚さよりも長い距離にわたって分散させるステップを含む請求項 6 に記載の方法。

【請求項 10】

前記ビーム部材を前記タッチ部材に印加された接線方向の力から分離するステップをさらに含む請求項 6 に記載の方法。