

【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】令和 2 年 3 月 19 日 (2020.3.19)

【公表番号】特表 2019-515372 (P2019-515372A)

【公表日】令和 1 年 6 月 6 日 (2019.6.6)

【年通号数】公開・登録公報 2019-021

【出願番号】特願 2018-551452 (P2018-551452)

【国際特許分類】

G 0 6 F 3/041 (2006.01)

G 0 6 F 3/044 (2006.01)

【 F I 】

G 0 6 F 3/041 5 1 2

G 0 6 F 3/041 5 6 0

G 0 6 F 3/044 1 2 0

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 2 月 6 日 (2020.2.6)

【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】

タッチイベントと関連付けられる、力に基づくデータを得る方法であって、
複数のセンサ電極をトランス容量モードで駆動して、複数のトランス容量測定値を取得するステップと、

前記複数のセンサ電極を絶対容量モードで駆動して、複数の絶対容量測定値を取得するステップと、

前記複数のトランス容量測定値と前記複数の絶対容量測定値の差に基づいて、前記力に基づくデータを判定するステップとを含む、方法。

【請求項 2】

前記複数のセンサ電極が少なくとも 1 つの表示電極を含み、前記表示電極が、表示の更新及び容量センシングの両方のために構成されている、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

タッチイベントの間、前記複数のセンサ電極のうちの少なくとも 1 つのセンサ電極が、入力オブジェクトによって、前記複数のセンサ電極を含む入力デバイス内の導体に近付けられる、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記力に基づくデータを判定するステップが、

前記複数のトランス容量測定値を縮小して、複数の複合トランス容量測定値を取得するステップを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記複数のトランス容量測定値を縮小するステップが、

同じセンサ電極にそれぞれ対応する、前記複数のトランス容量測定値のうちのトランス容量測定値を組み合わせ、前記複数の複合トランス容量測定値のうちの複合トランス容量測定値を形成するステップを含む、請求項 4 に記載の方法。

【請求項 6】

前記複数の複合トランス容量測定値を換算して、複数の換算された複合トランス容量測

定値を取得するステップを更に含む、請求項 4 に記載の方法。

【請求項 7】

前記力に基づくデータを判定するステップが、

前記換算された複合トランス容量測定値を前記複数の絶対容量測定値から減算して、前記力に基づくデータを取得するステップを含む、請求項 6 に記載の方法。

【請求項 8】

タッチイベントと関連付けられる、力に基づくデータを取得する処理システムであって、

複数のセンサ電極をトランス容量モードで駆動して、複数のトランス容量測定値を取得し、

前記複数のセンサ電極を絶対容量モードで駆動して、複数の絶対容量測定値を取得するように構成された、センサ回路類と、

前記複数のトランス容量測定値と前記複数の絶対容量測定値の差に基づいて、前記力に基づくデータを判定するように構成された、判定プロセッサとを備える、処理システム。

【請求項 9】

前記複数のセンサ電極が少なくとも 1 つの表示電極を含み、前記表示電極が、表示の更新及び容量センシングの両方のために構成されている、請求項 8 に記載の処理システム。

【請求項 10】

タッチイベントの間、前記複数のセンサ電極のうちの少なくとも 1 つのセンサ電極が、入力オブジェクトによって加えられる接触に応じて、前記複数のセンサ電極を含む入力デバイス内の導体に近付けられる、請求項 8 に記載の処理システム。

【請求項 11】

前記判定プロセッサが、

前記複数のトランス容量測定値を縮小して、複数の複合トランス容量測定値を取得することによって、前記力に基づくデータを判定するように構成されている、請求項 8 に記載の処理システム。

【請求項 12】

前記判定プロセッサが、

同じセンサ電極にそれぞれ対応する、前記複数のトランス容量測定値のうちのトランス容量測定値を組み合わせ、前記複数の複合トランス容量測定値のうちの複合トランス容量測定値を形成することによって、前記複数のトランス容量測定値を縮小するように構成されている、請求項 11 に記載の処理システム。

【請求項 13】

前記判定プロセッサが更に、

前記複数の複合トランス容量測定値を換算して、複数の換算された複合トランス容量測定値を取得するように構成されている、請求項 11 に記載の処理システム。

【請求項 14】

前記判定プロセッサが、

前記換算された複合トランス容量測定値を前記複数の絶対容量測定値から減算して、前記力に基づくデータを取得することによって、前記力に基づくデータを判定するように構成されている、請求項 13 に記載の処理システム。

【請求項 15】

タッチイベントと関連付けられる、力に基づくデータを取得する入力デバイスであって、

複数のセンサ電極と、

処理システムであって、

複数のセンサ電極をトランス容量モードで駆動して、複数のトランス容量測定値を取得し、

前記複数のセンサ電極を絶対容量モードで駆動して、複数の絶対容量測定値を取得するように構成された、センサ回路類と、

前記複数のトランス容量測定値と前記複数の絶対容量測定値の差に基づいて、前記力に基づくデータを判定するように構成された、判定プロセッサとを備える処理システムとを

備える、入力デバイス。

【請求項 16】

前記複数のセンサ電極が少なくとも 1 つの表示電極を含み、前記表示電極が、表示の更新及び容量センシングの両方のために構成されている、請求項 15 に記載の入力デバイス。

【請求項 17】

タッチイベントの間、前記複数のセンサ電極のうちの少なくとも 1 つのセンサ電極が、入力オブジェクトによって加えられる接触に応じて、前記複数のセンサ電極を含む入力デバイス内の導体に近付けられる、請求項 15 に記載の入力デバイス。

【請求項 18】

前記判定プロセッサが、

前記複数のトランス容量測定値を縮小して、複数の複合トランス容量測定値を取得することによって、前記力に基づくデータを判定するように構成されている、請求項 15 に記載の入力デバイス。

【請求項 19】

前記判定プロセッサが、

同じセンサ電極にそれぞれ対応する、前記複数のトランス容量測定値のうちのトランス容量測定値を組み合わせ、前記複数の複合トランス容量測定値のうちの複合トランス容量測定値を形成することによって、前記複数のトランス容量測定値を縮小するように構成されている、請求項 18 に記載の入力デバイス。

【請求項 20】

前記判定プロセッサが更に、

前記複数の複合トランス容量測定値を換算して、複数の換算された複合トランス容量測定値を取得するように構成されている、請求項 18 に記載の入力デバイス。