

【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1区分

【発行日】平成21年7月23日(2009.7.23)

【公表番号】特表2009-508086(P2009-508086A)

【公表日】平成21年2月26日(2009.2.26)

【年通号数】公開・登録公報2009-008

【出願番号】特願2008-514958(P2008-514958)

【国際特許分類】

G 01 B 7/00 (2006.01)

【F I】

G 01 B 7/00 101 C

G 01 B 7/00 103 C

【手続補正書】

【提出日】平成21年6月3日(2009.6.3)

【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】

近接検知のために可測キャパシタンスを決定するデバイスにおいて、

前記可測キャパシタンスがそれらの少なくとも一つに関連づけられる複数の検知電極と、

前記複数の検知電極の少なくとも一つに近接する保護電極と、

積分キャパシタンスと、

前記複数の検知電極と前記保護電極と受動回路網とに結合されたコントローラとを備え、前記コントローラは、前記保護電極に少なくとも二つの異なった電圧を含む波形を持つ保護信号を印加し、前記複数の検知電極のうちの少なくとも一つに電圧を印加し、電荷が前記積分キャパシタンスに蓄積されるように前記複数の検知電極のうちの少なくとも一つと前記受動回路網との間で電荷を分配し、近接検出のための可測キャパシタンスの決定のために少なくとも一つの結果を生成するように少なくとも一回前記積分キャパシタンスの電圧を計測するように構成されている、デバイス。

【請求項2】

検知電極にかかるキャパシタンスの値を決定するためのデバイスであって、

前記検知電極に近接した保護電極と、

前記検知電極から受け取った電荷を蓄積するように構成された積分キャパシタンスと、前記積分キャパシタンスに結合された電荷変更回路と、

前記保護電極に少なくとも二つの異なった電圧を含む波形を持つ保護信号を印加し、前記検知電極に電圧を繰り返し印加し、電荷が前記積分キャパシタンスに蓄積されるように前記検知電極と前記積分キャパシタンスとの間で電荷を繰り返し分配し、量子化器を用いて前記積分キャパシタンスの電圧を繰り返し測定し、前記繰り返しの測定に応答して量子化された値を生成し、前記電荷変更回路を用いて前記量子化された値に基づいて前記積分キャパシタンスの電荷を繰り返し変化させ、前記量子化された値から可測キャパシタンスの値を決定することにより、前記キャパシタンスの値を決定するように構成されているコントローラとを備える、デバイス。

【請求項3】

前記保護信号の前記少なくとも二つの異なった電圧は、前記検知電極に印加される電圧

および前記積分キャパシタンスのリセット電圧によって定義される範囲と実質的に同様の範囲にわたる、請求項 1 または 2 記載のデバイス。

【請求項 4】

前記少なくとも二つの異なった電圧の第 1 電圧は前記検知電極に印加される電圧に近く、前記少なくとも二つの異なった電圧の第 2 電圧は前記積分キャパシタンスの電圧の平均に近い、請求項 1、2 または 3 記載のデバイス。