

【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19年9月13日(2007.9.13)

【公表番号】特表2007-508619(P2007-508619A)

【公表日】平成19年4月5日(2007.4.5)

【年通号数】公開・登録公報2007-013

【出願番号】特願2006-533930(P2006-533930)

【国際特許分類】

G 06 F 3/041 (2006.01)

【F I】

G 06 F 3/041 3 8 0 D

G 06 F 3/041 3 3 0 B

【手続補正書】

【提出日】平成19年7月25日(2007.7.25)

【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】

屈曲波振動を支持するように構成された基板と、

前記基板に結合されるとともに、前記基板内を伝播する振動を感知するように構成された複数のセンサと、

前記センサに結合されるとともに、前記基板へ通信されたタッチを示す感知振動からの情報を用いてタッチ場所を算出するように構成されたコントローラ電子機器と、

前記センサと前記コントローラ電子機器とに結合されたウェイクアップ回路であって、意図的タッチを示す前記基板内を伝播する感知振動と非意図的タッチを示す前記基板内を伝播する感知振動とを識別するように構成され、前記意図的タッチを示す前記基板内を伝播する感知振動に応答して、ウェイクアップ信号を生成して前記ウェイクアップ信号を前記コントローラ電子機器に通信するように構成されたウェイクアップ回路と、を備えるタッチ入力装置。

【請求項2】

屈曲波振動を支持するように構成された基板と、

前記基板に結合されるとともに、前記基板内を伝播する振動を感知するように構成された複数のセンサと、

前記センサに結合されるとともに、前記基板へ通信されたタッチを示す感知振動からの情報を用いてタッチ場所を算出するように構成されたコントローラ電子機器と、

前記基板に結合される励起変換器であって、前記基板に励起振動を付与する少なくとも1つの励起変換器と、

前記センサと、前記コントローラと、前記励起変換器とに結合されたウェイクアップ回路であって、前記基板に付与されたタッチ振動に対する励起振動の応答を検出するとともに、意図的タッチを示す前記基板内を伝播する感知振動と非意図的タッチを示す前記基板内を伝播する感知振動とを識別するように構成され、前記意図的タッチを示す前記基板内を伝播する感知振動に応答して、ウェイクアップ信号を生成して前記ウェイクアップ信号を前記コントローラ電子機器に通信するように構成されたウェイクアップ回路と、を備えるタッチ入力装置。

【請求項3】

タッチ入力装置の基板内を伝播する屈曲波振動を感知し、意図的タッチを示す前記基板内を伝播する感知振動と非意図的タッチを示す前記基板内を伝播する感知振動とを識別し、

前記意図的タッチを示す前記基板内を伝播する感知振動に応答して、ウェイクアップ信号を生成し、そして、

制御システムを休眠状態から動作状態に移行するために、前記ウェイクアップ信号を前記制御システムに通信するのを備える方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

本発明の第1の形態によれば、屈曲波振動を支持するように構成された基板と、前記基板に結合されるとともに、前記基板内を伝播する振動を感知するように構成された複数のセンサと、前記センサに結合されるとともに、前記基板へ通信されたタッチを示す感知振動からの情報を用いてタッチ場所を算出するように構成されたコントローラ電子機器と、前記センサと前記コントローラ電子機器とに結合されたウェイクアップ回路であって、意図的タッチを示す前記基板内を伝播する感知振動と非意図的タッチを示す前記基板内を伝播する感知振動とを識別するように構成され、前記意図的タッチを示す前記基板内を伝播する感知振動に応答して、ウェイクアップ信号を生成して前記ウェイクアップ信号を前記コントローラ電子機器に通信するように構成されたウェイクアップ回路と、を備えるタッチ入力装置が提供される。

また、本発明の第2の形態によれば、屈曲波振動を支持するように構成された基板と、前記基板に結合されるとともに、前記基板内を伝播する振動を感知するように構成された複数のセンサと、前記センサに結合されるとともに、前記基板へ通信されたタッチを示す感知振動からの情報を用いてタッチ場所を算出するように構成されたコントローラ電子機器と、前記基板に結合される励起変換器であって、前記基板に励起振動を付与する少なくとも1つの励起変換器と、前記センサと、前記コントローラと、前記励起変換器とに結合されたウェイクアップ回路であって、前記基板に付与されたタッチ振動に対する励起振動の応答を検出するとともに、意図的タッチを示す前記基板内を伝播する感知振動と非意図的タッチを示す前記基板内を伝播する感知振動とを識別するように構成され、前記意図的タッチを示す前記基板内を伝播する感知振動に応答して、ウェイクアップ信号を生成して前記ウェイクアップ信号を前記コントローラ電子機器に通信するように構成されたウェイクアップ回路と、を備えるタッチ入力装置が提供される。

さらに、本発明の第3の形態によれば、タッチ入力装置の基板内を伝播する屈曲波振動を感知し、意図的タッチを示す前記基板内を伝播する感知振動と非意図的タッチを示す前記基板内を伝播する感知振動とを識別し、前記意図的タッチを示す前記基板内を伝播する感知振動に応答して、ウェイクアップ信号を生成し、そして、制御システムを休眠状態から動作状態に移行するために、前記ウェイクアップ信号を前記制御システムに通信するのを備える方法が提供される。

本発明の様々な実施形態の状況において、用語「意図的タッチ」とはタッチ入力として解釈されることを意図した検出可能な振動、このような振動を生じるイベント、およびセンサがこのような振動を受けることにより生成される信号を指す。用語「非意図的タッチ」とはタッチ入力として解釈されることを意図しない検出可能な振動、このような振動を生じるイベント、およびセンサがこのような振動を受けることにより生成される信号を指す。非意図的タッチの例には外部ノイズおよび検出された信号内に不可欠なシグネチャ(signature)を生成しないタッチ入力装置に対する振動発生衝撃がある。