

【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 7 部門第 3 区分

【発行日】平成20年3月27日(2008.3.27)

【公開番号】特開2007-104670(P2007-104670A)

【公開日】平成19年4月19日(2007.4.19)

【年通号数】公開・登録公報2007-015

【出願番号】特願2006-269534(P2006-269534)

【国際特許分類】

H 0 4 R 1/10 (2006.01)

【F I】

H 0 4 R 1/10 1 0 1 B

【手続補正書】

【提出日】平成20年2月8日(2008.2.8)

【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】

装置であって、

検出素子を含むヘッドセットと、

前記ヘッドセットに接続されるベース・ユニットと、

前記検出素子の静電容量を測定するように動作可能な静電容量測定回路と、

前記検出素子の静電容量の測定に基づいて、ユーザが前記ヘッドセットを装着しているかどうかを判断し、前記ヘッドセットを装着しているかどうかに従って、外部出力信号を出力して、前記ベース・ユニットの機能を制御するように動作可能な制御回路と、
を備える装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の装置において、前記静電容量測定回路は、サンプル・コンデンサを含み、さらに前記検出素子から前記サンプル・コンデンサに電荷を移動させ、前記サンプル・コンデンサにおいて電位を生成し測定するように動作可能である、装置。

【請求項 3】

請求項 2 に記載の装置であって、電位の測定を行う前に、前記検出素子から前記サンプル・コンデンサに、連続的に電荷パケットのバーストを移動するように動作可能な少なくとも一つのスイッチを備える装置。

【請求項 4】

請求項 1 に記載の装置において、前記制御回路は、前記検出素子の測定静電容量を少なくとも一つの所定の閾値と比較することによって、ユーザが前記ヘッドセットを装着しているかどうかを判断するように動作可能である、装置。

【請求項 5】

請求項 1 に記載の装置において、前記検出素子は、前記ヘッドセットが装着されたときにユーザから電氣的に絶縁される電極を含む、装置。

【請求項 6】

請求項 1 に記載の装置において、前記静電容量測定回路は、前記ヘッドセット内に収容されている、装置。

【請求項 7】

請求項 6 に記載の装置において、前記制御回路は、前記ヘッドセット内に収容されてい

る、装置。

【請求項 8】

請求項 7 に記載の装置において、前記制御される機能は、前記ヘッドセット内の回路素子によって提供される、装置。

【請求項 9】

請求項 1 に記載の装置において、前記制御される機能は、前記ヘッドセット外の回路素子によって提供される、装置。

【請求項 10】

請求項 9 に記載の装置において、前記制御回路は、前記ヘッドセット外に存在する、装置。

【請求項 11】

請求項 10 に記載の装置において、静電容量測定回路は、前記ヘッドセット外に存在する、装置。

【請求項 12】

請求項 1 に記載の装置において、前記制御される機能は、省電力機能である、装置。

【請求項 13】

請求項 1 に記載の装置であって、さらに、前記ヘッドセット内のスピーカに音声信号を供給する音声増幅器を備え、前記制御される機能は、前記音声増幅器を駆動することである、装置。

【請求項 14】

請求項 1 に記載の装置であって、さらに、無線通信送受信器を備え、前記制御される機能は、前記無線通信送受信器を駆動することである、装置。

【請求項 15】

請求項 1 に記載の装置であって、さらに、音声信号を出力する音声生成器を備え、前記制御される機能は、前記音声生成器によって音声信号を出力することである、装置。

【請求項 16】

請求項 1 に記載の装置であって、さらに、前記制御回路に動作信号を供給し、ユーザが前記装置の動作を決定できるようにする入力ボタンを備え、前記制御される機能は、前記入力ボタンからの信号を無効にすることである、装置。

【請求項 17】

ヘッドセットと前記ヘッドセットに接続されたベース・ユニットとを有する装置の動作方法であって、

前記ヘッドセット内の検出素子の静電容量を測定すること、

ユーザが前記ヘッドセットを装着しているかどうかを測定静電容量から判断すること、

前記ヘッドセットが装着されているかどうかの判断に応じて、前記ベース・ユニットの機能を制御すること、

を備える方法。

【請求項 18】

請求項 17 に記載の方法において、前記検出素子の静電容量を測定することは、

前記検出素子からサンプル・コンデンサに電荷を移動すること、

前記サンプル・コンデンサにおいて電位を測定すること、

前記サンプル・コンデンサの測定電位から前記検出素子の静電容量を決定すること、を含む、方法。

【請求項 19】

請求項 18 に記載の方法において、前記検出素子からサンプル・コンデンサに電荷を移動することは、前記検出素子から前記サンプル・コンデンサに連続的に、電荷パケットのバーストを移動することを含む、方法。

【請求項 20】

請求項 17 に記載の方法において、ユーザが前記ヘッドセットを装着しているかどうかを判断することは、前記検出素子の測定静電容量を少なくとも一つの所定の閾値と比較し

て、前記検出素子の静電容量がユーザの接近によって変化したかどうかを判断することを含む、方法。

【請求項 2 1】

請求項 2 0 に記載の方法であって、動作条件の変化に応じて、前記閾値のうちの一つ以上を調整することを備える方法。

【請求項 2 2】

請求項 1 7 に記載の方法において、前記装置の機能を制御することは、前記装置が電力節約モードであるかどうかを制御することを含む、方法。

【請求項 2 3】

請求項 1 7 に記載の方法において、前記装置の機能を制御することは、無線通信送受信器を起動するかどうかを制御することを含む、方法。

【請求項 2 4】

請求項 1 7 に記載の方法において、前記装置の機能を制御することは、音声信号生成器を起動するかどうかを制御することを含む、方法。

【請求項 2 5】

請求項 1 7 に記載の方法において、前記装置の機能を制御することは、前記装置の動作を決定するユーザの入力を無効にするかどうかを制御することを含む、方法。

【請求項 2 6】

ヘッドセットであって、
少なくとも一つの回路素子と、
静電容量測定信号を提供するように動作可能な静電容量型センサと、
前記ヘッドセットが装着されているかどうかを示す前記静電容量測定信号に応じてユーザ存在信号を生成し、前記ユーザ存在信号に依存して、前記ヘッドセットに接続されたベース・ユニットが受け取る外部出力信号を出力するように動作可能な検出回路と、
を備えるヘッドセット。

【請求項 2 7】

請求項 2 6 に記載のヘッドセットにおいて、前記検出回路は、サンプル・コンデンサを含み、さらに前記静電容量型センサから前記サンプル・コンデンサに電荷を移動させ、前記サンプル・コンデンサにおいて電位を生成して測定するように動作可能である、ヘッドセット。

【請求項 2 8】

請求項 2 7 に記載のヘッドセットであって、電位の測定を行う前に、前記静電容量型センサから前記サンプル・コンデンサに連続的に、電荷パケットのバーストを移動させるように動作可能な少なくとも一つのスイッチを備えるヘッドセット。

【請求項 2 9】

請求項 2 6 に記載のヘッドセットにおいて、前記検出回路は、前記ユーザ存在信号を生成するためのコンセンサス・フィルタを含む、ヘッドセット。

【請求項 3 0】

請求項 2 6 に記載のヘッドセットにおいて、前記検出回路は、さらに、自己校正動作を自動的に行うように動作可能である、ヘッドセット。

【請求項 3 1】

請求項 2 6 に記載のヘッドセットにおいて、前記静電容量型センサは、前記ヘッドセットが装着されたときにユーザから電氣的に絶縁される電極を含む、ヘッドセット。

【請求項 3 2】

請求項 2 6 に記載のヘッドセットにおいて、前記少なくとも一つの回路素子は、無線通信送受信器を含む、ヘッドセット。

【請求項 3 3】

請求項 2 6 に記載のヘッドセットであって、さらに、電源管理ユニットを備え、前記検出回路は前記電源管理ユニットの一部であり、前記電源管理ユニットは、前記ユーザ存在信号に依存して、前記少なくとも一つの回路素子の消費電力を低減し、それによって前記

ヘッドセットの消費電力を低減するように動作可能である、ヘッドセット。

【請求項 34】

ヘッドセットの動作方法であって、
前記ヘッドセットにおける静電容量型センサの静電容量を測定すること、
ユーザが存在しているかどうかを測定静電容量から判断すること、
ユーザが存在しているかどうかの判断に応じて、前記ヘッドセットに接続されたベース
・ユニットが受け取り可能な外部出力信号を出力すること、
を備える方法。

【請求項 35】

請求項 34 に記載の方法において、前記静電容量型センサの静電容量を測定することは
、
前記静電容量型センサからサンプル・コンデンサに電荷を移動させること、
前記サンプル・コンデンサにおいて電位を測定すること、
前記サンプル・コンデンサの測定電位から前記静電容量型センサの静電容量を決定する
こと、
を含む、方法。

【請求項 36】

請求項 35 に記載の方法において、前記静電容量型センサからサンプル・コンデンサに
電荷を移動させることは、前記静電容量型センサからサンプル・コンデンサに連続的に電
荷パケットのバーストを移動させることを含む、方法。

【請求項 37】

請求項 34 に記載の方法において、ユーザが存在するかどうかの判断は、前記静電容量
型センサの測定静電容量を一つ以上の所定の閾値と比較して、前記静電容量型センサの静
電容量がユーザの接近によって変化したかどうかを判断することを含む、方法。

【請求項 38】

請求項 37 に記載の方法であって、動作条件の変化に応じて、前記一つ以上の閾値を調
整することを備える方法。

【請求項 39】

請求項 34 に記載の方法において、前記ヘッドセットに接続された前記ベース・ユニッ
トは、無線により接続されている、方法。

【請求項 40】

請求項 34 に記載の方法において、前記ヘッドセットに接続された前記ベース・ユニッ
トは、有線により接続されている、方法。