

【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28年11月10日(2016.11.10)

【公表番号】特表2015-532559(P2015-532559A)

【公表日】平成27年11月9日(2015.11.9)

【年通号数】公開・登録公報2015-069

【出願番号】特願2015-536821(P2015-536821)

【国際特許分類】

H 0 4 M 1/00 (2006.01)

G 0 6 F 3/041 (2006.01)

G 0 6 F 3/044 (2006.01)

G 0 6 F 3/01 (2006.01)

G 0 6 F 3/0488 (2013.01)

【F I】

H 0 4 M 1/00 R

G 0 6 F 3/041 6 0 0

G 0 6 F 3/044 1 2 0

G 0 6 F 3/01 3 1 0 C

G 0 6 F 3/048 6 2 0

【手続補正書】

【提出日】平成28年9月21日(2016.9.21)

【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】

センサーアレイを走査するステップと、
前記センサーアレイのアレイキャパシタンスを検出するステップと、
前記アレイキャパシタンスを解析するステップと、
前記アレイキャパシタンスにおけるアレイキャパシタンス値のパターンが耳の存在を示すと判断するステップと、

前記アレイキャパシタンス値のパターンが、以前に取得された耳パターンデータに一致するかどうかを判断するステップと、

前記アレイキャパシタンス値のパターンが、前記以前に取得された耳パターンデータに一致する場合、デバイス動作を呼び出すステップとを含む方法。

【請求項2】

i) 前記センサーアレイが、投影容量性タッチセンサーアレイであること、
ii) 前記呼び出されたデバイス動作が、モバイルデバイスをアンロックすること、
iii) 前記デバイス動作が、セルフオン動作であること、
のうち1つまたは複数を含む、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

iii) は、
i) 前記セルフオン動作が、前記セルフオンの少なくとも1つのスピーカーを制御することと
ii) 前記セルフオン動作が、前記セルフオンのボイス認識機能を制御することを含む、

のうち1つまたは複数を含む、請求項2に記載の方法。

【請求項4】

センサーデバイスからセンサー信号を受信するステップと、
前記センサー信号が前記耳の存在を示すかどうかを判断するステップと
をさらに含む、請求項2または3に記載の方法。

【請求項5】

投影容量性タッチセンサーアレイと、
論理システムと
を備えるモバイルデバイスであって、前記論理システムは、
前記センサーアレイを走査すること、
前記センサーアレイのアレイキャパシタンスを検出すること、
前記アレイキャパシタンスを解析すること、
前記アレイキャパシタンスが耳の存在を示すと判断すること、
前記アレイキャパシタンス値のパターンが、以前に取得された耳パターンデータに一致するかどうかを判断すること、および
前記耳の存在が示される場合、デバイス動作を呼び出すこと
を行うために構成される、モバイルデバイス。

【請求項6】

前記モバイルデバイスが、セルフォンを含み、前記デバイス動作が、セルフォン動作である、請求項5に記載のモバイルデバイス。

【請求項7】

i) 前記モバイルデバイスが、1つまたは複数のスピーカーを含み、前記セルフォン動作が、前記1つまたは複数のスピーカーのうちの少なくとも1つのスピーカーを制御することを含むこと、
ii) 前記セルフォン動作が前記セルフォンをアンロックすることを含むこと、
iii) 前記セルフォン動作が、前記セルフォンのボイス認識機能を制御することを含むこと、
のうち1つまたは複数を含む、請求項6に記載のモバイルデバイス。

【請求項8】

i) において、前記セルフォン動作が、耳タッチゾーンの面積、または、前記セルフォンに加えられている力の量に従って、前記1つまたは複数のスピーカーのうちの少なくとも1つのスピーカーを制御することを含む、請求項7に記載のモバイルデバイス。

【請求項9】

ジェスチャー検出の方法であって、
モバイルデバイスのセンサーアレイを走査するステップと、
前記センサーアレイからのセンサー信号を検出するステップと、
前記センサー信号を解析するステップと、
前記センサー信号が耳ジェスチャーを示すかどうかを判断するステップであって、前記耳ジェスチャーは、耳スワイプ、耳回転、および耳の動きからなるグループから選択されるステップと、
前記耳ジェスチャー指示に基づいて、デバイス動作を呼び出すステップと
を含む方法。

【請求項10】

i) 前記センサーアレイが、投影容量性タッチセンサーアレイであり、前記センサー信号が、キャパシタンス信号であること、
ii) 前記デバイス動作が、セルフォン動作であること、
iii) 前記デバイス動作が、スピーカーフォンモードに切り替えること、標準オーディオモードに切り替えること、オーディオ出力デバイスの音量を調節すること、オーディオ出力デバイスの指向性を調節すること、マイクロフォンの指向性を調節すること、耳を認識する

こと、左耳を検出すること、右耳を検出すること、特定の耳を認識すること、耳認識をPINとして使用すること、セルフオンにアクセスすること、セルフオンをアンロックすること、通話を受けること、通話を開始すること、通話を終了すること、ボイス認識機構をオンにすること、ボイス認識機構をオフにすること、耳の特徴的パターンおよび顔の一部分を認識すること、耳ジェスチャーを学習すること、ならびに、耳位置を追跡することからなるグループから選択されること、

iv) 前記耳ジェスチャーが、耳タッチ、耳押付け、耳圧力、耳位置、および耳距離からなるグループから選択されること、

v) 前記モバイルデバイスの補足センサーデバイスから、補足センサー信号を受信するステップと、

前記補足センサー信号を用いて、前記耳の存在を検証するステップとをさらに含むこと、

のうち1つまたは複数を含む、請求項9に記載の方法。

【請求項11】

ii) において、

前記セルフオン動作が、前記セルフオンの少なくとも1つのスピーカーの音量レベルを修正するか、または、

前記セルフオン動作が、前記セルフオンのボイス認識機能を変更する、請求項10に記載の方法。

【請求項12】

v) において、前記補足センサー信号が、前記モバイルデバイスの圧力センサー、赤外線(IR)センサー、加速度計、ジャイロスコプ、向きセンサー、またはカメラからの、1つまたは複数の信号を含む、請求項10に記載の方法。

【請求項13】

ソフトウェアを記憶した非一時的媒体であって、前記ソフトウェアは、次の動作を実行するようにモバイルデバイスを制御するための命令を含み、前記動作は、

前記モバイルデバイスの投影容量性タッチセンサーアレイを走査すること、

前記センサーアレイからのキャパシタンス信号を検出すること、

前記キャパシタンス信号を解析すること、

前記キャパシタンス信号が耳ジェスチャーを示すかどうかを判断することであって、前記耳ジェスチャーは、耳スワイプ、耳回転、および耳の動きからなるグループから選択されること、および

前記耳ジェスチャー指示に基づいて、デバイス動作を呼び出すことである、非一時的記録媒体。

【請求項14】

前記デバイス動作が、セルフオン動作である、請求項13に記載の非一時的記録媒体。

【請求項15】

i) 前記セルフオン動作が、前記セルフオンの少なくとも1つのスピーカーの音量レベルを修正すること、

ii) 前記セルフオン動作が、前記セルフオンをアンロックすること、または、

iii) 前記セルフオン動作が、前記セルフオンのボイス認識機能を変更すること、

のうち1つまたは複数を含む、請求項14に記載の非一時的記録媒体。