

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2013-529445
(P2013-529445A)

(43) 公表日 平成25年7月18日(2013.7.18)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
HO4M 1/00 (2006.01)	HO4M 1/00 W	5E555
GO6F 3/048 (2013.01)	GO6F 3/048 654C	5K127

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 24 頁)

(21) 出願番号 特願2013-512743 (P2013-512743)
 (86) (22) 出願日 平成23年5月31日 (2011.5.31)
 (85) 翻訳文提出日 平成24年12月25日 (2012.12.25)
 (86) 国際出願番号 PCT/CN2011/074939
 (87) 国際公開番号 WO2011/150814
 (87) 国際公開日 平成23年12月8日 (2011.12.8)
 (31) 優先権主張番号 201010188549.X
 (32) 優先日 平成22年5月31日 (2010.5.31)
 (33) 優先権主張国 中国 (CN)

(71) 出願人 512165101
 ▲華▼▲為▼終端有限公司
 HUAWEI DEVICE CO., LTD.
 中国518129▲広▼▲東▼省深▲チエ
 ン▼市▲龍▼▲崗▼区坂田▲華▼▲為▼基
 地ビー区2号楼
 Building B2, Huawei
 Industrial Base, B
 antian, Longgang Di
 strict, Shenzhen, P
 . R. China 518129
 (74) 代理人 100107766
 弁理士 伊東 忠重

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報処理方法及びユーザ機器

(57) 【要約】

【課題】 本発明により、情報処理方法及びユーザ機器が提供される。

【解決手段】 方法は、情報処理要求メッセージを受信するステップ、前記情報処理要求メッセージが所定の時間内に処理されない場合、少なくとも1種類の環境状態情報を収集するステップ、少なくとも1種類の前記の収集された環境状態情報に従いプロンプト情報を生成するステップ、を有する。したがって、ユーザは、ユーザ機器により受信されたが適時処理されていない情報処理要求メッセージに適時気付くことができ、ユーザ機器の使い勝手が効果的に向上できる。

【選択図】 図1

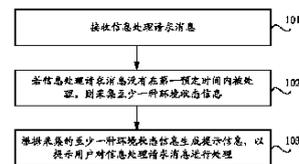


图 1 / Fig. 1

101 RECEIVING AN INFORMATION PROCESSING REQUEST MESSAGE
 102 IF THE INFORMATION PROCESSING REQUEST MESSAGE IS NOT PROCESSED WITHIN A PREDETERMINED TIME, COLLECTING AT LEAST ONE TYPE OF ENVIRONMENT STATE INFORMATION
 103 ACCORDING TO AT LEAST ONE TYPE OF ENVIRONMENT STATE INFORMATION COLLECTED, GENERATING PROMPT INFORMATION TO PROMPT THE USER TO PROCESS THE INFORMATION PROCESSING REQUEST MESSAGE

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

情報処理要求メッセージを受信するステップ、
前記情報処理要求メッセージが第 1 の所定の時間内に処理されない場合、少なくとも 1 種類の環境状態情報を収集するステップ、
前記情報処理要求メッセージを処理するようユーザを催促するために、前記の収集された環境状態情報に従いプロンプト情報を生成するステップ、
を有する情報処理方法。

【請求項 2】

前記の収集された環境状態情報に従いプロンプト情報を生成するステップは、
前記収集された環境状態情報が予め設定された条件を満たす場合、前記プロンプト情報を生成するステップ、
を有し、
前記環境状態情報は、第 1 の重力検知情報、第 1 の音声検知情報及び第 1 の光検知情報のうちの 1 つ又は任意の組合せを有し、前記予め設定された条件は、前記第 1 の重力検知情報が予め設定された振動振幅よりも小さい、前記第 1 の音声検知情報が予め設定されたデシベルよりも小さい、及び前記第 1 の光検知情報が予め設定された光強度よりも大きい、のうちの少なくとも 1 種類を有する、請求項 1 に記載の情報処理方法。

10

【請求項 3】

前記収集された環境状態情報が前記予め設定された条件を満たさない場合、前記環境状態情報を収集し続けるステップ、又は
前記収集された環境状態情報が前記予め設定された条件を満たさない場合、一部の前記環境状態情報を収集し続けるステップであって、前記一部の環境状態情報は、前記環境状態情報のうち前記予め設定された条件を満たさない全ての前記環境状態情報、又は前記環境状態情報のうち前記予め設定された条件を満たさない一部の前記環境状態情報、又は前記環境状態情報から選択された一部の前記環境状態情報を含む、ステップ、
を更に有する請求項 2 に記載の情報処理方法。

20

【請求項 4】

前記収集された環境状態情報が前記予め設定された条件を満たさない場合、第 2 の光検知情報を収集するステップ、
前記第 2 の光検知情報の光強度が前記第 1 の光検知情報の光強度より大きい場合、前記プロンプト情報を生成するステップ、
を更に有する請求項 3 に記載の情報処理方法。

30

【請求項 5】

前記プロンプト情報を生成するステップの後に、
前記情報処理要求メッセージが第 2 の所定の時間内に処理されない場合、第 2 の音声検知情報を収集するステップ、
前記第 2 の音声検知情報のデシベルが前記第 1 の音声検知情報のデシベルよりも大きい場合、前記プロンプト情報を生成するステップ、
を更に有する請求項 2 に記載の情報処理方法。

40

【請求項 6】

情報処理要求メッセージを受信するよう構成される受信モジュール、
前記情報処理要求メッセージが第 1 の所定の時間内に処理されない場合、少なくとも 1 種類の環境状態情報を収集するよう構成される第 1 の収集モジュール、
前記情報処理要求メッセージを処理するようユーザを催促するために、前記の収集された環境状態情報に従いプロンプト情報を生成するよう構成される第 1 の生成モジュール、
を有するユーザ機器。

【請求項 7】

前記第 1 の生成モジュールは、前記収集された環境状態情報が予め設定された条件を満たす場合、前記プロンプト情報を生成するよう構成され、

50

前記環境状態情報は、第1の重力検知情報、第1の音声検知情報又は第1の光検知情報を有し、前記予め設定された条件は、前記第1の重力検知情報が予め設定された振動振幅よりも小さい、前記第1の音声検知情報が予め設定されたデシベルよりも小さい、及び前記第1の光検知情報が予め設定された光強度よりも大きい、のうちの少なくとも1種類を有する、請求項6に記載のユーザ機器。

【請求項8】

前記第1の収集モジュールは、前記収集された環境状態情報が前記予め設定された条件を満たさない場合、前記環境状態情報を収集し続けるよう更に構成され、又は

前記第1の収集モジュールは、前記収集された環境状態情報が前記予め設定された条件を満たさない場合、一部の前記環境状態情報を収集し続けるよう更に構成され、前記一部の環境状態情報は、前記環境状態情報のうち前記予め設定された条件を満たさない全ての前記環境状態情報、又は前記環境状態情報のうち前記予め設定された条件を満たさない一部の前記環境状態情報、又は前記環境状態情報から選択された一部の前記環境状態情報を含む、

請求項7に記載のユーザ機器。

【請求項9】

前記収集された環境状態情報が前記予め設定された条件を満たさない場合、第2の光検知情報を収集するよう構成された第2の収集モジュール、

前記第2の光検知情報の光強度が前記第1の光検知情報の光強度より大きい場合、前記プロンプト情報を生成する様構成された第2の生成モジュール、

を更に有する請求項7に記載のユーザ機器。

【請求項10】

前記情報処理要求メッセージが第2の所定の時間内に処理されない場合、第2の音声検知情報を収集するよう構成された第3の収集モジュール、

前記第2の音声検知情報のデシベルが前記第1の音声検知情報のデシベルよりも大きい場合、前記プロンプト情報を生成するよう構成された第3の生成モジュール、

を更に有する請求項7に記載のユーザ機器。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、通信の分野に関し、特に情報処理方法及びユーザ機器に関する。

【背景技術】

【0002】

移動性及び容易さのような特徴により、携帯電話機のようなユーザ機器はユーザにより広く使用されている。

【0003】

現在、着呼、着信又はスケジュールのような新しいイベントが携帯電話機で生じると、携帯電話機は、通常、携帯電話機の鳴動又は振動を通じて新しいイベントをユーザに気付かせる。ユーザの歩行中、周囲環境が非常に雑音の多いとき、携帯電話機がその瞬間に新しいイベントを受けた場合、ユーザは携帯電話機によりトリガされた鳴動又は振動に気付かず、携帯電話機により受信された新しいイベントは適時に処理できない。ユーザが静かな場所を歩いているとき又は立っているとき、ユーザが携帯電話機を見ていない場合、ユーザはこの新しいイベントに気付かず、この新しいイベントは適時処理されない。さらに、帰宅すると、ユーザは、通常、携帯電話機を寝室のような場所に置き、テレビを見に居間へ行ってしまふので、この瞬間に新しいイベントが携帯電話機で生じた場合、ユーザは携帯電話機によりトリガされた鳴動又は振動に気付かない。さらに、寝室に戻ったとき、ユーザが携帯電話機を見ていない場合、ユーザは依然としてこの新しいイベントに気付かず、この新しいイベントは適時処理されない。

【0004】

本発明を実施するとき、発明者は、少なくとも従来技術に以下の問題があることを発見

10

20

30

40

50

した。つまり、ユーザは、ユーザ機器により受信された新しいイベントを適時処理できない場合が多く、ユーザ機器の使い勝手が悪く、従ってユーザに多大な不便がもたらされる。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

本発明の実施形態は、ユーザ機器により受信された新しいイベントをユーザが適時処理できないという従来技術の欠点を克服するために適用される情報処理方法及びユーザ機器を提供する。それにより、ユーザ機器の使い勝手を効果的に向上することができる。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明の一実施形態は、情報処理方法を提供する。当該方法は、情報処理要求メッセージを受信するステップ、前記情報処理要求メッセージが第1の所定の時間内に処理されない場合、少なくとも1種類の環境状態情報を収集するステップ、前記情報処理要求メッセージを処理するようユーザを催促するために、少なくとも1種類の前記の収集された環境状態情報に従いプロンプト情報を生成するステップ、を有する。

【0007】

本発明の一実施形態は、ユーザ機器を提供する。当該ユーザ機器は、情報処理要求メッセージを受信する受信モジュール、前記情報処理要求メッセージが第1の所定の時間内に処理されない場合、少なくとも1種類の環境状態情報を収集する第1の収集モジュール、前記情報処理要求メッセージを処理するようユーザを催促するために、少なくとも1種類の前記の収集された環境状態情報に従いプロンプト情報を生成する第1の生成モジュール、を有する。

【0008】

本発明の実施形態による情報処理方法及びユーザ機器では、ユーザ機器により受信された情報処理要求メッセージが第1の所定の時間内に処理されない場合、少なくとも1種類の環境状態情報が収集され、情報処理要求メッセージを処理するようユーザを催促するために、少なくとも1種類の収集された環境状態情報に従いプロンプト情報が生成され、ユーザ機器は、情報処理要求メッセージを処理するようユーザを催促するために、ユーザ機器がいる特定された環境状態に従いプロンプト情報を生成でき、それによりユーザはユーザ機器により受信されたが適時処理されていない情報処理要求メッセージに適時気付くことができる。それにより、ユーザ機器の使い勝手が効果的に向上できる。

【図面の簡単な説明】

【0009】

本発明の実施形態の又は従来技術の技術的解決策をより明確に説明するために、実施形態又は従来技術の説明に必要な図面が以下の通り導入される。明らかなことに、以下の説明中の図面は、本発明のほんの一部の実施形態であり、これらの図面に従って当業者により創造的労力を有さずに他の図面も得られる。

【図1】本発明の実施形態による情報処理方法のフローチャートである。

【図2】本発明の別の実施形態による情報処理方法のフローチャートである。

【図3】本発明の更に別の実施形態による情報処理方法のフローチャートである。

【図4】本発明の更に別の実施形態による情報処理方法のフローチャートである。

【図5】本発明の実施形態によるユーザ機器の構造の概略図である。

【図6】本発明の別の実施形態によるユーザ機器の構造の概略図である。

【図7】本発明の更に別の実施形態によるユーザ機器の構造図である。

【図8】本発明の更に別の実施形態によるユーザ機器の構造の概略図である。

【発明を実施するための形態】

【0010】

本発明の実施形態の目的、技術的解決策、利点を更に明確にするために、以下に、本発明の実施形態の図面と関連して本発明の実施形態における技術的解決策を明確に及び完全

10

20

30

40

50

に説明する。明らかに、記載される実施形態は、本発明の実施形態の一部のみであり、全ての実施形態ではない。本発明の実施形態に基づき創造的労力を有さずに当業者により得られる全ての他の実施形態は、本発明の保護範囲に関する。

【0011】

図1は、本発明の実施形態による情報処理方法のフローチャートである。図1に示されるように、本実施形態による方法は以下のステップを含む。

【0012】

ステップ101：情報処理要求メッセージを受信する。

【0013】

本実施形態では、ユーザ機器は、情報処理要求メッセージを受信する。ここで、情報処理要求メッセージは、呼、ショートメッセージ又はスケジュール等であり得る。ユーザ機器は、携帯電話機等であり得る。

【0014】

ステップ102：情報処理要求メッセージが第1の所定の時間内に処理されなかった場合、少なくとも1種類の環境状態情報を収集する。

【0015】

本実施形態では、ユーザ機器が情報処理要求メッセージを受信したとき、ユーザが第1の所定の時間内にユーザ機器を通じて情報処理要求メッセージを処理しない場合、ユーザ機器は、少なくとも1種類の環境状態情報を収集するようトリガされる。ここで、環境状態情報は、ユーザ機器の動き、ユーザ機器の環境内の音及び/又は環境内の光、等を収集することにより得られる情報であって良い。本実施形態では、第1の所定の時間は、ユーザの要求に従い設定できる。

【0016】

ステップ103：情報処理要求メッセージを処理するようユーザを催促するために、収集された環境状態情報に従いプロンプト情報を生成する。

【0017】

この実施形態では、プロンプト情報は特定の鳴動及び/又は振動であって良い。ユーザ機器は、情報処理要求メッセージを処理するようユーザを催促するために、収集された環境状態情報に従い特定の鳴動及び/又は振動を生成する。本実施形態では、ユーザ機器がユーザを催促する特定の形態は限定されない。

【0018】

本実施形態では、ユーザ機器により受信された情報処理要求メッセージが第1の所定の時間内に処理されない場合、少なくとも1種類の環境状態情報が収集され、情報処理要求メッセージを処理するようユーザを催促するために、収集された環境状態情報に従いプロンプト情報が生成され、ユーザ機器は、情報処理要求メッセージを処理するようユーザを催促するために、ユーザ機器がいる特定された環境状態に従いプロンプト情報を生成でき、それによりユーザはユーザ機器により受信されたが適時処理されていない情報処理要求メッセージに適時気付くことができる。したがって、ユーザ機器の使い勝手が効果的に向上する。

【0019】

さらに、情報処理方法の別の実施形態では、ステップ103は、特に次の通りであって良い。少なくとも1種類の収集された環境状態情報が予め設定された条件を満たす場合、プロンプト情報を生成するステップであって、環境状態情報は、第1の重力検知情報、第1の音声検知情報及び第1の光検知情報のうちの1つ又は任意の組合せを有し、予め設定された条件は、第1の重力検知情報が予め設定された振動振幅よりも小さい、第1の音声検知情報が予め設定されたデシベルよりも小さい、及び第1の光検知情報が予め設定された光強度よりも大きい、のうちの少なくとも1種類を有する、ステップ。

【0020】

具体的には、予め設定された条件は、以下の7個の予め設定された条件であり得る。

【0021】

10

20

30

40

50

第1の予め設定された条件：第1の重力検知情報は、予め設定された振動振幅よりも小さい。

【0022】

この予め設定された条件下で、ユーザ機器により収集された少なくとも1種類の環境状態情報が第1の重力検知情報であるとき、第1の重力検知情報が第1の予め設定された条件を満たす場合、ユーザ機器は現在静止状態にあることを示すので、ユーザ機器はプロンプト情報を生成するようトリガされる。例えば、ユーザが走っているとき、ユーザは、受信した情報処理要求メッセージに従ってユーザ機器によりトリガされた振動に気付かないかも知れない。ユーザが止まって休むとき、ユーザ機器により収集された第1の重力検知情報は、第1の予め設定された条件を満たすので、ユーザ機器はプロンプト情報を生成するようトリガされる。

10

【0023】

第2の予め設定された条件：第1の音声検知情報は、予め設定されたデシベルよりも小さい。

【0024】

この予め設定された条件下で、ユーザ機器により収集された少なくとも1種類の環境状態情報が第1の音声検知情報であるとき、第1の音声検知情報が第2の予め設定された条件を満たす場合、ユーザ機器は現在静かな環境にあることを示すので、ユーザ機器はプロンプト情報を生成するようトリガされる。例えば、ユーザの作業環境が雑音の多い場合、ユーザがこの環境下で作業しているとき、ユーザは、受信した情報処理要求メッセージに従ってユーザ機器によりトリガされた鳴動に気付かないかも知れない。ユーザがこの作業環境から歩いて出て、静かな音の環境に入るとき、ユーザ機器により収集された第1の音声検知情報は、第2の予め設定された条件を満たすので、ユーザ機器はプロンプト情報を生成するようトリガされる。

20

【0025】

第3の予め設定された条件：第1の光検知情報は、予め設定された光強度より大きい。

【0026】

この予め設定された条件下で、ユーザ機器により収集された少なくとも1種類の環境状態情報が第1の光検知情報であるとき、第1の光検知情報が第3の予め設定された条件を満たす場合、ユーザ機器は現在明るい環境にあることを示すので、ユーザ機器はプロンプト情報を生成するようトリガされる。例えば、ユーザがユーザ機器をバッグに入れて使用しているため、ユーザは、受信した情報処理要求メッセージに従ってユーザ機器によりトリガされた振動に気付かないかも知れない。ユーザが何かを取り出すためにバッグを開けて、バッグに光が入ると、この瞬間に、ユーザ機器により収集された第1の光検知情報は、第3の予め設定された条件を満たすので、ユーザ機器はプロンプト情報を生成するようトリガされる。

30

【0027】

第4の予め設定された条件：第1の重力検知情報は、予め設定された振動振幅よりも小さく、且つ、第1の音声検知情報は予め設定されたデシベルよりも小さい。

【0028】

この予め設定された条件下で、ユーザ機器により収集された2種類の環境状態情報が第1の重力検知情報及び第1の音声検知情報であるとき、第1の重力検知情報及び第1の音声検知情報が第4の予め設定された条件を満たす場合、ユーザ機器は現在静止状態にあり且つユーザ機器は静かな環境にあることを示すので、ユーザ機器はプロンプト情報を生成するようトリガされる。例えば、ユーザが雑音の多い環境下の場所を歩いているとき、ユーザは、受信した情報処理要求メッセージに従ってユーザ機器によりトリガされた鳴動及び/又は振動に気付かないかも知れない。ユーザが静かな環境下で休むとき、ユーザ機器により収集された第1の重力検知情報及び第1の音声検知情報は、第4の予め設定された条件を満たすので、ユーザ機器はプロンプト情報を生成するようトリガされる。

40

【0029】

50

第5の予め設定された条件：第1の重力検知情報は、予め設定された振動振幅よりも小さく、且つ、第1の光検知情報は予め設定された光強度よりも大きい。

【0030】

この予め設定された条件下で、ユーザ機器により収集された2種類の環境状態情報が第1の重力検知情報及び第1の光検知情報であるとき、第1の重力検知情報及び第1の光検知情報が第5の予め設定された条件を満たす場合、ユーザ機器は現在静止状態にあり且つユーザ機器は明るい環境にあることを示すので、ユーザ機器はプロンプト情報を生成するようトリガされる。例えば、ユーザがユーザ機器をバッグに入れて歩いているとき、ユーザは、受信した情報処理要求メッセージに従ってユーザ機器によりトリガされた振動に気付かないかも知れない。ユーザがバッグから何かを取り出すために止まり、バッグに光が入るとき、ユーザ機器により収集された第1の重力検知情報及び第1の光検知情報は、第5の予め設定された条件を満たすので、ユーザ機器はプロンプト情報を生成するようトリガされる。

10

【0031】

第6の予め設定された条件：第1の音声検知情報は、予め設定されたデシベルよりも小さく、且つ、第1の光検知情報は予め設定された光強度よりも大きい。

【0032】

この予め設定された条件下で、ユーザ機器により収集された2種類の環境状態情報が第1の音声検知情報及び第1の光検知情報であるとき、第1の音声検知情報及び第1の光検知情報が第6の予め設定された条件を満たす場合、ユーザ機器は現在静かな且つ明るい環境にあることを示すので、ユーザ機器はプロンプト情報を生成するようトリガされる。例えば、ユーザが携帯電話機をバッグに入れ、雑音の多い場所に居るとき、ユーザは、受信した情報処理要求メッセージに従ってユーザ機器によりトリガされた鳴動及び/又は振動に気付かないかも知れない。ユーザが静かな環境下でバッグから何かを取り出すためにバッグを開け、バッグに光が入るとき、ユーザ機器により収集された第1の音声検知情報及び第1の光検知情報は、第6の予め設定された条件を満たすので、ユーザ機器はプロンプト情報を生成するようトリガされる。

20

【0033】

第7の予め設定された条件：第1の重力検知情報は、予め設定された振動振幅よりも小さく、且つ、第1の音声検知情報は予め設定されたデシベルよりも小さく、且つ、第1の光検知情報は予め設定された光強度よりも大きい。

30

【0034】

この予め設定された条件下で、ユーザ機器により収集された3種類の環境状態情報が第1の重力検知情報及び第1の音声検知情報及び第1の光検知情報であるとき、ユーザ機器は現在静止状態にあり且つユーザ機器は静かな且つ明るい環境にあることを示すので、ユーザ機器はプロンプト情報を生成するようトリガされる。例えば、ユーザが携帯電話機をバッグに入れ、雑音の多い場所を歩いているとき、ユーザは、受信した情報処理要求メッセージに従ってユーザ機器によりトリガされた鳴動及び/又は振動に気付かないかも知れない。ユーザが静かな環境下で止まり、バッグから何かを取り出すためにバッグを開け、バッグに光が入るとき、ユーザ機器により収集された第1の重力検知情報、第1の音声検知情報及び第1の光検知情報は、第7の予め設定された条件を満たすので、ユーザ機器はプロンプト情報を生成するようトリガされる。

40

【0035】

本実施形態では、第1の重力検知情報は、ユーザ機器自体の動き状態を収集することにより、ユーザ機器により得られた情報であって良い。第1の音声検知情報は、ユーザ機器が存在する環境の音声を収集することにより、ユーザ機器により得られた情報であって良い。第1の光検知情報は、ユーザ機器が存在する環境の光を収集することにより、ユーザ機器により得られた情報であって良い。

【0036】

留意すべき点は、本実施形態では、予め設定された条件の内容が限定されないこと、予

50

め設定された条件は前述の条件に限定されないことである。当業者は、環境の要件等に従って予め設定された条件の内容を適宜設定できる。

【0037】

さらに、情報処理方法の別の実施形態では、方法は、収集された環境状態情報が予め設定された条件を満たさない場合、環境状態情報を収集し続けるステップ、を更に有し得る。

【0038】

具体的には、ユーザ機器により収集された3種類の環境状態情報が、第1の重力検知情報、第1の音声検知情報及び第1の光検知情報であり、これら3種類の環境状態情報が第7の予め設定された条件を満たさないとき、例えば第1の重力検知情報が予め設定された振動振幅より大きい、第1の音声検知情報が予め設定されたデシベルより大きい、及び第1の光検知情報が予め設定された光強度より大きいとき、ユーザ機器は、これら3種類の環境状態情報を収集し続けても良い。

10

【0039】

代替として、方法は、収集された環境状態情報が予め設定された条件を満たさない場合、一部の環境状態情報を収集し続けるステップ、を更に有しても良い。一部の環境状態情報は、環境状態情報のうち予め設定された条件を満たさない全ての環境状態情報、又は環境状態情報のうち予め設定された条件を満たさない一部の環境状態情報、又は環境状態情報から選択された一部の環境状態情報を含む。

【0040】

具体的には、収集された環境状態情報が予め設定された条件を満たさない場合、環境状態情報の一部を収集し続けるステップを実施するために、以下の幾つかのモードがあり得る。

20

【0041】

第1の実施モード：ユーザ機器により収集された3種類の環境状態情報が、第1の重力検知情報、第1の音声検知情報及び第1の光検知情報であり、これら3種類の環境状態情報が第7の予め設定された条件を満たさないとき、例えばユーザが雑音の多い明るい環境下の場所を歩いている、つまり第1の重力検知情報が予め設定された振動振幅より大きく、第1の音声検知情報が予め設定されたデシベルより大きい、及び第1の光検知情報が予め設定された光強度より大きいとき、ユーザは受信した情報処理要求メッセージに従ってユーザ機器によりトリガされた鳴動及び/又は振動に気付かないかも知れず、ユーザ機器は、第1の重力検知情報及び第1の音声検知情報を収集し続けても良い。ユーザが静かな環境下で休むために止まるとき、ユーザ機器により収集された第1の重力検知情報は予め設定された振動振幅より小さく、第1の音声検知情報は予め設定されたデシベルより小さく、この瞬間に、ユーザは受信した情報処理要求メッセージに従ってユーザ機器によりトリガされた鳴動及び/又は振動に気付くかも知れないので、ユーザ機器は、適時処理されなかった情報処理要求メッセージをユーザに気付かせるため、プロンプト情報を生成する。

30

【0042】

第2の実施モード：ユーザ機器により収集された3種類の環境状態情報が、第1の重力検知情報、第1の音声検知情報及び第1の光検知情報であり、これら3種類の環境状態情報が第7の予め設定された条件を満たさないとき、例えばユーザが雑音の多い明るい環境下の場所を歩いている、つまり第1の重力検知情報が予め設定された振動振幅より大きく、第1の音声検知情報が予め設定されたデシベルより大きい、及び第1の光検知情報が予め設定された光強度より大きいとき、ユーザは受信した情報処理要求メッセージに従ってユーザ機器によりトリガされた鳴動及び/又は振動に気付かないかも知れず、ユーザ機器は、第1の重力検知情報を収集し続けても良い。ユーザが休むために止まるとき、ユーザ機器により収集された第1の重力検知情報は予め設定された振動振幅より小さく、この瞬間に、ユーザは受信した情報処理要求メッセージに従ってユーザ機器によりトリガされた鳴動及び/又は振動に気付くかも知れないので、ユーザ機器は、適時処理されなかった情

40

50

報処理要求メッセージをユーザに気付かせるため、プロンプト情報を生成する。

【0043】

第3の実施モード：ユーザ機器により収集された3種類の環境状態情報が、第1の重力検知情報、第1の音声検知情報及び第1の光検知情報であり、これら3種類の環境状態情報が第7の予め設定された条件を満たさないとき、例えばユーザがユーザ機器をバッグに入れ、バッグをテーブルに置き、ユーザ機器が雑音の多い環境にあり、つまり第1の重力検知情報が予め設定された振動振幅より小さく、第1の音声検知情報が予め設定されたデシベルより大きい、及び第1の光検知情報が予め設定された光強度より小さいとき、ユーザは受信した情報処理要求メッセージに従ってユーザ機器によりトリガされた鳴動及び/又は振動に気付かないかも知れず、ユーザ機器は、第1の重力検知情報及び第1の光検知情報を収集し続けても良い。ユーザがテーブルからバッグを取り上げ、バッグから何かを取り出すとき、ユーザ機器により収集された第1の重力検知情報は予め設定された振動振幅より大きく、第1の光検知情報は予め設定された光強度より大きく、この瞬間に、ユーザは受信した情報処理要求メッセージに従ってユーザ機器によりトリガされた鳴動及び/又は振動に気付くかも知れないので、ユーザ機器は、適時処理されなかった情報処理要求メッセージをユーザに気付かせるため、プロンプト情報を生成する。

10

【0044】

留意すべき点は、本実施形態で、収集された環境状態情報が予め設定された条件を満たさないとき、ユーザ機器が収集し続ける環境状態情報又は一部の環境状態情報は限定されないこと、当業者は環境要件等に従って環境状態情報を適宜収集できることである。

20

【0045】

図2は、本発明の別の実施形態による情報処理方法のフローチャートである。図2に示すように、本実施形態では、ユーザ機器により収集される2種類の環境状態情報が第1の重力検知情報及び第1の音声検知情報であり、予め設定された条件が第4の予め設定された条件である例を用いて実施形態の技術的解決策が詳細に説明される。本実施形態による方法は、次のステップを有する。

【0046】

ステップ201：スケジュールメッセージを受信する。

【0047】

本実施形態では、ステップ201の実施モードは、図1に示したステップ101の実施モードと同様であり、ここで再度記載されない。

30

【0048】

ステップ202：スケジュールメッセージが第1の所定の時間内に処理されなかった場合、第1の重力検知情報及び第1の音声検知情報を収集する。

【0049】

本実施形態では、例えば、ユーザ機器は携帯電話機であり、ユーザ機器のユーザはバス停まで歩いている途中であり、携帯電話機はスケジュールメッセージを受信し、携帯電話機によりトリガされた鳴動及び/又は振動を通じてユーザに催促している。しかしながら、ユーザが歩行中であり周囲環境が非常に雑音の多い環境であるとき、ユーザは、受信したスケジュールメッセージに従って携帯電話機によりトリガされた鳴動及び/又は振動に気付かない。第1の所定の時間内に、携帯電話機が、スケジュールメッセージはユーザにより処理されていないと特定し、従って携帯電話機は、第1の重力検知情報及び第1の音声検知情報を収集するようトリガされる。

40

【0050】

ステップ203：第1の重力検知情報及び第1の音声検知情報が第4の予め設定された条件を満たさない場合、プロンプト情報を生成する。

【0051】

本実施形態では、ユーザが帰宅し又はエレベータ内にいるとき、この瞬間に、携帯電話機は静止状態にあり、周囲環境は非常に静かなので、携帯電話機は、第1の重力検知情報が予め設定された振動振幅より小さく、且つ、第1の音声検知情報が予め設定されたデシ

50

ベルより小さいと特定し、それにより、携帯電話機は、携帯電話機の現在の環境下で、ユーザは携帯電話機によりトリガされる鳴動及び／又は振動に気付くかも知れないと特定する。したがって、携帯電話機は、適時処理されていないスケジュールメッセージが存在することをユーザに気付かせるために、特定の鳴動及び／又は振動を生成する。

【 0 0 5 2 】

留意すべき点は、ユーザが歩行中であり、周囲環境が非常に雑音が多いとき、携帯電話機は、第1の重力検知情報及び第1の音声検知情報が第4の予め設定された条件を満たさないと特定し、例えば、第1の重力検知情報が予め設定された振動振幅より大きく、第1の音声検知情報が予め設定されたデシベルより大きいので、携帯電話機は、携帯電話機の現在の環境下で、ユーザが携帯電話機によりトリガされる鳴動及び／又は振動に気付かないと特定することである。したがって、携帯電話機は、この瞬間に、特定の鳴動及び／又は振動プロンプトを生成しない。したがって、方法は、第1の重力検知情報及び第1の音声検知情報が第4の予め設定された条件を満たさない場合、第1の重力検知情報及び第1の音声検知情報を収集し続けるステップを更に有しても良い。

10

【 0 0 5 3 】

代替として、方法は、第1の重力検知情報及び第1の音声検知情報が第4の予め設定された条件を満たさない場合、第1の重力検知情報又は第1の音声検知情報を収集し続けるステップを更に有しても良い。

【 0 0 5 4 】

具体的には、第1の重力検知情報及び第1の音声検知情報が第4の予め設定された条件を満たさない場合、携帯電話機は第1の重力検知情報を更に収集し続けて良く、収集した第1の重力検知情報が予め設定された振動振幅より小さい場合、携帯電話機はプロンプト情報を生成する。例えば、ユーザが雑音の多い環境下で休むために止まるとき、この瞬間に、携帯電話機により収集された第1の重力検知情報が予め設定された振動振幅より小さく、したがって携帯電話機が、携帯電話機は現在静かな環境にあり、ユーザは携帯電話機によりトリガされる振動に気付くかも知れないと特定するので、携帯電話機は、適時処理されていないスケジュールメッセージが存在することをユーザに気付かせるプロンプト情報を生成する。

20

【 0 0 5 5 】

より具体的には、第1の重力検知情報及び第1の音声検知情報が第4の予め設定された条件を満たさない場合、携帯電話機は第1の音声検知情報を更に収集し続けて良く、収集した第1の音声検知情報が予め設定されたデシベルより小さい場合、携帯電話機はプロンプト情報を生成する。例えば、ユーザが雑音の多い環境から静かな環境へと歩いて行くと、この瞬間に、携帯電話機により収集された第1の音声検知情報が予め設定されたデシベルより小さく、したがって携帯電話機が、携帯電話機は静かな環境にあり、ユーザは携帯電話機によりトリガされる鳴動に気付くかも知れないと特定するので、携帯電話機は、適時処理されていないスケジュールメッセージが存在することをユーザに気付かせるプロンプト情報を生成する。

30

【 0 0 5 6 】

本実施形態では、ユーザ機器により受信された情報処理要求メッセージが第1の所定の時間内に処理されない場合、ユーザ機器は、第1の重力検知情報及び第1の音声検知情報を収集する。第1の重力検知情報及び第1の音声検知情報が第4の予め設定された条件を満たす場合、ユーザ機器は、第1の重力検知情報及び第1の音声検知情報に従ってプロンプト情報を生成し、ユーザ機器は、ユーザ機器自体の動き状態及びユーザ機器が存在する環境内の音声に従って、ユーザがユーザ機器により生成されたプロンプト情報に気付くか否かを特定し、それにより、ユーザがユーザ機器により生成されたプロンプト情報に気付くことが出来る場合には、ユーザ機器は、情報処理要求メッセージを処理するようユーザを催促するプロンプト情報を生成するようトリガされる。このように、ユーザは、ユーザ機器により受信されたが適時処理されていない情報処理要求メッセージに効果的に適時気付かされ、ユーザ機器の使い勝手が効果的に向上できる。

40

50

【 0 0 5 7 】

図 3 は、本発明の更に別の実施形態による情報処理方法のフローチャートである。図 3 に示すように、本実施形態では、ユーザ機器により収集される 3 種類の環境状態情報が第 1 の重力検知情報及び第 1 の音声検知情報及び第 1 の光検知情報であり、予め設定された条件が第 7 の予め設定された条件である例を用いて実施形態の技術的解決策が詳細に説明される。本実施形態による方法は、次のステップを有する。

【 0 0 5 8 】

ステップ 3 0 1 : 呼要求メッセージを受信する。

【 0 0 5 9 】

本実施形態では、ステップ 3 0 1 の実施モードは、図 1 に示したステップ 1 0 1 の実施モードと同様であり、ここで再度記載されない。

10

【 0 0 6 0 】

ステップ 3 0 2 : 呼要求メッセージが第 1 の所定の時間内に処理されなかった場合、第 1 の重力検知情報及び第 1 の音声検知情報及び第 1 の光検知情報を収集する。

【 0 0 6 1 】

本実施形態では、ユーザは、携帯電話機を寝室に置き、テレビを見るために居間に行く。テレビ番組の音量が高いので、携帯電話が呼要求を受信したとき、居間でテレビを見ているユーザは、携帯電話機によりトリガされた鳴動及び / 又は振動に気付かない。さらに、第 1 の所定の時間内に、呼要求が処理されず、つまり、携帯電話機は、ユーザが呼要求メッセージを適時処理しないと特定し、従って携帯電話機は、第 1 の重力検知情報及び第 1 の音声検知情報及び第 1 の光検知情報を収集するようトリガされる。

20

【 0 0 6 2 】

ステップ 3 0 3 : 第 1 の重力検知情報及び第 1 の音声検知情報及び第 1 の光検知情報が第 7 の予め設定された条件を満たさない場合、第 2 の光検知情報を収集する。

【 0 0 6 3 】

本実施形態では、第 1 の重力検知情報、第 1 の音声検知情報及び第 1 の光検知情報は、第 7 の予め設定された条件を満たさないので、携帯電話機は、現在の環境下で、ユーザが携帯電話機によりトリガされる鳴動及び / 又は振動に気付くことができないと特定し、この瞬間に、携帯電話機は、リアルタイムに、携帯電話機が存在する光環境を検出できる。つまり、携帯電話機は、第 2 の光検知情報をリアルタイムに収集できる。本実施形態では、携帯電話機は、第 1 の重力検知情報、第 1 の音声検知情報及び収集した第 1 の光検知情報に従って、携帯電話機の現在の環境は雑音が多く光環境は薄暗いと特定できる。

30

【 0 0 6 4 】

ステップ 3 0 4 : 第 2 の光検知情報の非海峡^oが第 1 の光検知情報の光強度よりも大きい場合、プロンプト情報を生成する。

【 0 0 6 5 】

本実施形態では、ユーザは、何かの理由で寝室に戻り、寝室の明かりを点けつと、この瞬間に、第 1 の携帯電話機により収集された 2 の光検知情報の光強度は、第 1 の光検知情報の光強度よりも大きくなり、つまり、携帯電話機は、この瞬間に、携帯電話機が存在する光環境が薄暗いから明るいに変化したと特定し、したがって携帯電話機は、ユーザが携帯電話機によりトリガされる鳴動及び / 又は振動に気付くかも知れないと特定し、それにより、携帯電話機は、適時処理されていない携帯電話機にある呼要求メッセージをユーザに気付かせるために、特定の鳴動及び / 又は振動を生じるようトリガされる。

40

【 0 0 6 6 】

本実施形態では、ユーザ機器により受信された情報処理要求メッセージが第 1 の所定の時間内に処理されない場合、ユーザ機器は、第 1 の重力検知情報及び第 1 の音声検知情報及び第 1 の光検知情報を収集する。第 1 の重力検知情報及び第 1 の音声検知情報及び第 1 の光検知情報が第 7 の予め設定された条件を満たさない場合、ユーザ機器は、第 2 の光検知情報をリアルタイムに収集する。第 2 の光検知情報の光強度が第 1 の光検知情報の光強度よりも大きい場合、ユーザ機器はプロンプト情報を生成し、携帯電話機は、携帯電話機自

50

体の動き情報、携帯電話機が存在する環境内の光及び音声の変化に従ってプロンプト情報を生成するようトリガされ得る。それにより、ユーザは、ユーザ機器により受信されたが適時処理されていない情報処理要求メッセージに適時気付くことができ、したがって、ユーザ機器の使い勝手は効果的に向上できる。

【0067】

図4は、本発明の更に別の実施形態による情報処理方法のフローチャートである。図4に示すように、本実施形態では、ユーザ機器により収集される3種類の環境状態情報が第1の重力検知情報及び第1の音声検知情報及び第1の光検知情報であり、予め設定された条件が第7の予め設定された条件である例を用いて実施形態の技術的解決策が詳細に説明される。本実施形態による方法は、次のステップを有する。

10

【0068】

ステップ401：ステップ401：呼要求メッセージを受信する。

【0069】

本実施形態では、ステップ401の実施モードは、図1に示したステップ101の実施モードと同様であり、ここで再度記載されない。

【0070】

ステップ402：呼要求メッセージが第1の所定の時間内に処理されなかった場合、第1の重力検知情報及び第1の音声検知情報及び第1の光検知情報を収集する。

【0071】

本実施形態では、帰宅すると、ユーザは、携帯電話機を寝室に置き、別の部屋へ行く。携帯電話機が呼要求メッセージを受信したとき、ユーザは別の部屋に居るので、ユーザは、受信した呼要求メッセージにより携帯電話機によりトリガされる鳴動及び/又は振動に気付かず、ユーザは第1の所定の時間内に携帯電話機により受信された呼要求メッセージを処理しない。したがって、携帯電話機は、ユーザが呼要求メッセージを適時処理しないと特定し、携帯電話機は、第1の重力検知情報、第1の音声検知情報及び第1の光検知情報を収集するようトリガされる。

20

【0072】

ステップ403：第1の重力検知情報及び第1の音声検知情報及び第1の光検知情報が第7の予め設定された条件を満たさない場合、プロンプト情報を生成する。

【0073】

本実施形態では、携帯電話機が、第1の重力検知情報が予め設定された振動振幅より小さく、且つ、第1の音声検知情報が予め設定されたデシベルより小さく、第1の光検知情報が予め設定された光強度より大きいと特定したとき、携帯電話機は、携帯電話機が存在する音声環境が非常に静かであり、光環境が非常に明るいと特定する。したがって、携帯電話機は、ユーザは携帯電話機によりトリガされる特定の鳴動及び/又は振動に気付くことができると特定する。それにより、携帯電話機は、特定の鳴動及び/又は振動をトリガするようトリガされる。

30

【0074】

ステップ404：情報処理要求メッセージが第2の所定の時間内に処理されなかった場合、ダイ2の音声検知情報を収集する。

40

【0075】

本実施形態では、携帯電話機がプロンプト情報を生成した後、ユーザは、第2の所定の時間内に受信した情報処理要求メッセージを処理しない。したがって、携帯電話機は、ユーザが携帯電話機の近くに居ないかも知れないと特定する。したがって、携帯電話機は、第1の重力検知情報、第1の音声検知情報及び第1の光検知情報を格納するようトリガされる。留意すべき点は、第2の所定の時間が、第1の所定の時間と等しくても良く、又は第1の所定の時間より小さくても良いことである。本実施形態では、第2の所定の時間は、第1の所定の時間より小さいことが望ましい。例えば、第1の所定の時間は5分であり、第2の所定の時間は1分であって良い。本実施形態では、携帯電話機がプロンプト情報を生成した後、ユーザは、第2の所定の時間内に受信した情報処理要求メッセージを処理

50

しない。したがって、携帯電話機は、ユーザが携帯電話機の近くに居ないかも知れないと特定する。したがって、携帯電話機は、第2の音声検知情報を収集するようトリガされる。

【0076】

ステップ405：第2の音声検知情報のデシベルが第1の音声検知情報のデシベルよりも大きい場合、プロンプト情報を生成する。

【0077】

本実施形態では、ユーザは、別の部屋から寝室に戻り、歩行又は会話等のような活動により寝室内で音が生成される。したがって、携帯電話機により収集された第2の音声検知情報のデシベルは、第1の音声検知情報のデシベルよりも大きい。それにより、携帯電話機は、ユーザが携帯電話機の周囲に居ること、携帯電話機によりトリガされる特定の鳴動及び/又は振動に気付くかも知れないと特定する。したがって、携帯電話機は、携帯電話機により受信された適時処理されていない呼要求メッセージをユーザに気付かせるために、特定の鳴動及び/又は振動をトリガするようトリガされる。

10

【0078】

本実施形態では、受信された情報処理要求メッセージが第1の所定の時間内に処理されない場合、ユーザ機器は、第1の重力検知情報及び第1の音声検知情報及び第1の光検知情報を収集する。第1の重力検知情報及び第1の音声検知情報及び第1の光検知情報が第7の予め設定された条件を満たす場合、ユーザ機器は、適時処理されていない情報処理要求メッセージをユーザに気付かせるために、プロンプト情報を生成する。ユーザが第2の所定の時間内に情報処理要求メッセージを処理しない場合、ユーザ機器は、ユーザが携帯電話機の近くに居ないと特定する。それにより、携帯電話機は、第2の音声検知情報を収集するようトリガされる。第2の音声検知情報のデシベルが第1の音声検知情報のデシベルよりも大きい場合、ユーザ機器は再びプロンプト情報を生成し、ユーザ機器は、環境の変化に従って、ユーザ機器がユーザ機器により受信されたが適時処理されていない情報処理要求メッセージをユーザに気付かせる必要があるか否かを特定でき、ユーザは、ユーザ機器により受信されたが適時処理されていない情報処理要求メッセージに適時気付くことができ、したがって、ユーザ機器の使い勝手が効果的に向上できる。

20

【0079】

図5は、本発明の実施形態によるユーザ機器の構造の概略図である。図5に示されるように、本実施形態によるユーザ機器は、受信モジュール11、第1の収集モジュール12及び第1の生成モジュール13を含む。第1の受信モジュール11は、情報処理要求メッセージを受信するよう構成される。第1の収集モジュール12は、情報処理要求メッセージが第1の所定の時間内に処理されない場合、少なくとも1種類の環境状態情報を収集するよう構成される。第1の生成モジュール13は、情報処理要求メッセージを処理するようユーザを催促するために、収集された環境状態情報に従いプロンプト情報を生成するよう構成される。

30

【0080】

本実施形態によるユーザ機器は、図1に示した方法の実施形態の技術的解決策を実行するよう構成され得る。この方法の実施の原理は、ここでは再度記載されない。

40

【0081】

本実施形態では、受信された情報処理要求メッセージが第1の所定の時間内に処理されない場合、少なくとも1種類の環境状態情報が収集され、情報処理要求メッセージを処理するようユーザを催促するために、収集された環境状態情報に従いプロンプト情報が生成され、ユーザ機器は、情報処理要求メッセージをユーザに気付かせるために、ユーザ機器が存在する特定された環境状態に従いプロンプト情報を生成でき、それによりユーザはユーザ機器により受信されたが適時処理されていない情報処理要求メッセージに適時気付くことができ、したがってユーザ機器の使い勝手が効果的に向上できる。

【0082】

さらに、第1の生成モジュール13は、特に、収集された環境状態情報が予め設定され

50

た条件を満たす場合、プロンプト情報を生成するよう構成される。ここで、環境状態情報は、第1の重力検知情報、第1の音声検知情報及び第1の光検知情報のうちの1つ又は任意の組合せを有し、予め設定された条件は、第1の重力検知情報が予め設定された振動振幅よりも小さい、第1の音声検知情報が予め設定されたデシベルよりも小さい、及び第1の光検知情報が予め設定された光強度よりも大きい、のうちの少なくとも1種類を有する。

【0083】

図6は、本発明の実施形態によるユーザ機器の構造の概略図である。図6に示されるように、携帯端末通信機器は、受信モジュール21、第1の収集モジュール22及び第1の生成モジュール23を含む。第1の受信モジュール21は、情報処理要求メッセージを受信するよう構成される。第1の収集モジュール22は、情報処理要求メッセージが第1の所定の時間内に処理されない場合、少なくとも1種類の環境状態情報を収集するよう構成される。第1の生成モジュール23は、収集された環境状態情報が予め設定された条件を満たす場合、プロンプト情報を生成するよう構成される。第1の収集モジュール22は、収集された環境状態情報が予め設定された条件を満たさない場合、環境状態情報を収集し続けるよう更に構成される。

10

【0084】

さらに、第1の収集モジュール22は、収集された環境状態情報が予め設定された条件を満たさない場合、一部の環境状態情報を収集し続けるよう更に構成されても良い。ここで、一部の環境状態情報は、環境状態情報のうち予め設定された条件を満たさない全ての環境状態情報、又は環境状態情報のうち予め設定された条件を満たさない一部の環境状態情報、又は環境状態情報から選択された一部の環境状態情報を含む。

20

【0085】

本実施形態のユーザ機器は、図2に示した方法の実施形態の技術的解決策を実行するよう構成され得る。この方法の実施の原理は、ここでは再度記載されない。

【0086】

本実施形態では、受信された情報処理要求メッセージが第1の所定の時間内に処理されない場合、ユーザ機器は、第1の重力検知情報及び第1の音声検知情報を収集する。第1の重力検知情報及び第1の音声検知情報が第4の予め設定された条件を満たす場合、ユーザ機器は、第1の重力検知情報及び第1の音声検知情報に従ってプロンプト情報を生成し、ユーザ機器は、ユーザ機器自体の動き状態及びユーザ機器が存在する環境内の音声に従って、ユーザがユーザ機器により生成されたプロンプト情報に気付くか否かを特定する。それにより、ユーザがユーザ機器により生成されたプロンプト情報に気付くことができる場合には、ユーザ機器は、情報処理要求メッセージを処理するようユーザを催促するためにプロンプト情報を生成するようトリガされる。したがって、ユーザは、ユーザ機器により受信されたが適時処理されていない情報処理要求メッセージに適時効果的に気付くことができ、ユーザ機器の使い勝手が効果的に向上できる。

30

【0087】

図7は、本発明の更に別の実施形態によるユーザ機器の構造の概略図である。図7に示されるように、携帯端末通信機器は、受信モジュール31、第1の収集モジュール32、第2の収集モジュール33、及び第2の生成モジュール34を含む。受信モジュール31は、情報処理要求メッセージを受信するよう構成される。第1の収集モジュール32は、情報処理要求メッセージが第1の所定の時間内に処理されない場合、第1の重力検知情報、第1の音声検知情報及び第1の光検知情報を収集するよう構成される。第2の収集モジュール33は、収集された環境状態情報が予め設定された条件を満たさない場合、第2の光検知情報を収集するよう構成される。第2の生成モジュール34は、第2の光検知情報の光強度が第1の光検知情報の光強度より大きい場合、プロンプト情報を生成するよう構成される。

40

【0088】

本実施形態のユーザ機器は、図3に示した方法の実施形態の技術的解決策を実行するよ

50

う構成され得る。この方法の実施の原理は、ここでは再度記載されない。

【0089】

本実施形態では、受信された情報処理要求メッセージが第1の所定の時間内に処理されない場合、ユーザ機器は、第1の重力検知情報及び第1の音声検知情報及び第1の光検知情報を収集する。第1の重力検知情報及び第1の音声検知情報及び第1の光検知情報が第7の予め設定された条件を満たさない場合、ユーザ機器は、第2の光検知情報をリアルタイムに収集する。第2の光検知情報の光強度が第1の光検知情報の光強度より大きいとき、ユーザ機器はプロンプト情報を生成し、携帯電話機は、携帯電話機自体の動き情報、携帯電話機が存在する環境内の光及び音声の変化に従ってプロンプト情報を生成するようトリガされ得る。それにより、ユーザは、ユーザ機器により受信されたが適時処理されていない情報処理要求メッセージに適時気付くことができる。したがって、ユーザ機器の使い勝手が効果的に向上できる。

10

【0090】

図8は、本発明の更に別の実施形態によるユーザ機器の構造の概略図である。図8に示されるように、携帯端末通信機器は、受信モジュール41、第1の収集モジュール42、第1の生成モジュール43、第3の収集モジュール44、及び第3の生成モジュール45を含む。受信モジュール41は、情報処理要求メッセージを受信するよう構成される。第1の収集モジュール42は、情報処理要求メッセージが第1の所定の時間内に処理されない場合、第1の重力検知情報、第1の音声検知情報及び第1の光検知情報を収集するよう構成される。第1の生成モジュール43は、収集された環境状態情報が予め設定された条件を満たす場合、プロンプト情報を生成するよう構成される。ここで、環境状態情報は、第1の重力検知情報、第1の音声検知情報又は第1の光検知情報を含み、予め設定された条件は、第1の重力検知情報が予め設定された振動振幅より小さい、第1の音声検知情報が予め設定されたデシベルより小さい、第1の光検知情報が予め設定された光強度より大きい、という条件のうち少なくとも1種類を含む。第3の収集モジュール44は、情報処理要求メッセージが第2の所定の時間内に処理されなかった場合、第2の音声検知情報を収集するよう構成される。第3の生成モジュール45は、第2の音声検知情報のデシベルが第1の音声検知情報のデシベルよりも大きい場合、プロンプト情報を生成するよう構成される。

20

【0091】

本実施形態のユーザ機器は、図4に示した方法の実施形態の技術的解決策を実行するよう構成され得る。この方法の実施の原理は、ここでは再度記載されない。

30

【0092】

本実施形態では、受信された情報処理要求メッセージが第1の所定の時間内に処理されない場合、ユーザ機器は、第1の重力検知情報及び第1の音声検知情報及び第1の光検知情報を収集する。第1の重力検知情報及び第1の音声検知情報及び第1の光検知情報が第7の予め設定された条件を満たす場合、ユーザ機器は、ユーザ機器により受信されたが適時処理されていない情報処理要求メッセージをユーザに気付かせるために、プロンプト情報を生成する。ユーザが第2の所定の時間内に情報処理要求メッセージを処理しない場合、ユーザ機器は、ユーザが携帯電話機の近くに居ないと特定する。それにより、携帯電話機は、第2の音声検知情報を収集するようトリガされる。第2の音声検知情報のデシベルが第1の音声検知情報のデシベルより大きい場合、ユーザ機器は再びプロンプト情報を生成し、ユーザ機器は、環境の変化に従って、ユーザ機器がユーザ機器により知覚されたが適時処理されていない情報処理要求メッセージをユーザに気付かせる必要があるか否かを特定でき、ユーザは、ユーザ機器により受信されたが適時処理されていない情報処理要求メッセージに適時気付くことができる。したがって、ユーザ機器の使い勝手が効果的に向上できる。

40

【0093】

当業者は、前述の方法の実施形態を実施するための全て又は一部のステップが、プログラム命令に関連付けられたハードウェアにより達成できること、前述のプログラムがコン

50

コンピュータ可読記憶媒体に格納できることを理解するだろう。実行されると、プログラムは、前述の方法の実施形態に含まれるステップを実行し得る。前述の記憶媒体は、プログラムコードを格納できる、ROM、RAM、ディスク又はコンパクトディスクのような種々の媒体を含む。

【0094】

最後に、留意すべき点は、前述の実施形態が本発明の技術的解決策を説明するためにのみ用いられ、本発明の範囲を限定しないことである。本発明は、前述の実施形態を参照することにより詳細に説明されたが、当業者は、前述の種々の実施形態で記載された技術的解決策に変更が加えられ得ること又は本発明の技術的特徴の一部に等価な代替が行われても良いことを理解するだろう。しかしながら、全てのこれらの実施形態又は代替は、対応する技術的解決策の本質を本発明の種々の実施形態の技術的解決策の精神及び範囲から逸脱させない。

10

【0095】

本出願は、中国出願番号201010188549.X、2010年5月31日出願、名称「INFORMATION PROCESSING METHOD AND USER EQUIPMENT」の利益を請求する。該出願は参照されることにより全体が本願明細書に組み込まれる。

【符号の説明】

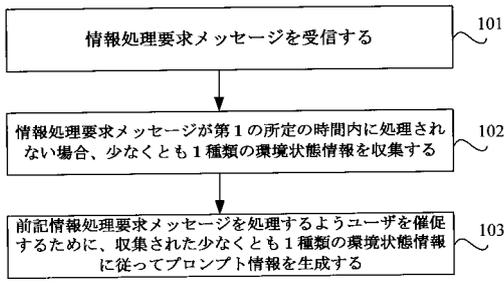
【0096】

- 11 受信モジュール
- 12 第1の収集モジュール
- 13 第1の生成モジュール
- 21 受信モジュール
- 22 第1の収集モジュール
- 23 第1の生成モジュール
- 31 受信モジュール
- 32 第1の収集モジュール
- 33 第2の収集モジュール
- 34 第2の生成モジュール
- 41 受信モジュール
- 42 第1の収集モジュール
- 43 第1の生成モジュール
- 44 第3の生成モジュール
- 45 第3の収集モジュール

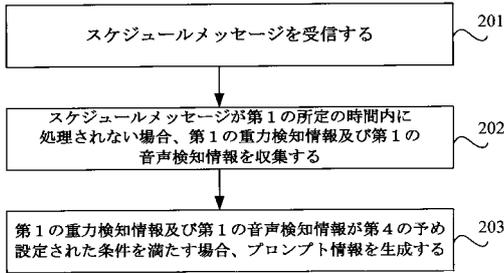
20

30

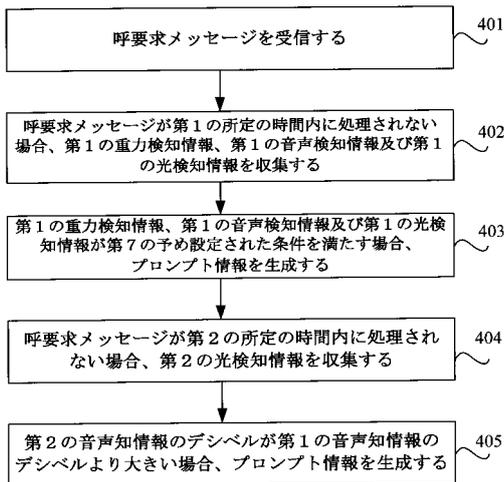
【 図 1 】



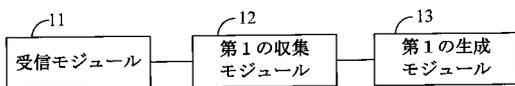
【 図 2 】



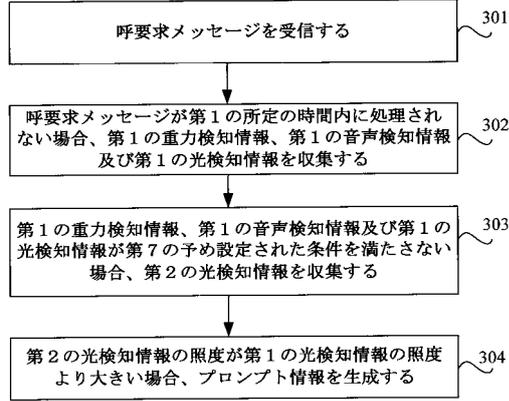
【 図 4 】



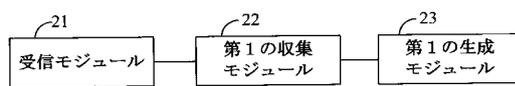
【 図 5 】



【 図 3 】



【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】



【手続補正書】

【提出日】平成24年12月25日(2012.12.25)

【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】

情報処理要求メッセージを受信するステップ、

前記情報処理要求メッセージが第1の所定の時間内に処理されない場合、少なくとも1種類の環境状態情報を収集するステップ、

前記情報処理要求メッセージを処理するようユーザを催促するために、前記の収集された環境状態情報に従いプロンプト情報を生成するステップ、

を有する情報処理方法。

【請求項2】

前記の収集された環境状態情報に従いプロンプト情報を生成するステップは、

前記収集された環境状態情報が予め設定された条件を満たす場合、前記プロンプト情報を生成するステップ、

を有する、請求項1に記載の情報処理方法。

【請求項3】

前記環境状態情報は、第1の重力検知情報、第1の音声検知情報及び第1の光検知情報のうちの1つ又は任意の組合せを有し、前記予め設定された条件は、前記第1の重力検知情報が予め設定された振動振幅よりも小さい、前記第1の音声検知情報が予め設定されたデシベルよりも小さい、及び前記第1の光検知情報が予め設定された光強度よりも大きい、のうちの少なくとも1種類を有する、請求項2に記載の情報処理方法。

【請求項4】

前記収集された環境状態情報が前記予め設定された条件を満たさない場合、前記環境状態情報を収集し続けるステップ、又は

前記収集された環境状態情報が前記予め設定された条件を満たさない場合、一部の前記環境状態情報を収集し続けるステップであって、前記一部の環境状態情報は、前記環境状態情報のうち前記予め設定された条件を満たさない全ての前記環境状態情報、又は前記環境状態情報のうち前記予め設定された条件を満たさない一部の前記環境状態情報、又は前記環境状態情報から選択された一部の前記環境状態情報を含む、ステップ、

を更に有する請求項2又は3に記載の情報処理方法。

【請求項5】

前記収集された環境状態情報が前記予め設定された条件を満たさない場合、第2の光検知情報を収集するステップ、

前記第2の光検知情報の光強度が前記第1の光検知情報の光強度より大きい場合、前記プロンプト情報を生成するステップ、

を更に有する請求項4に記載の情報処理方法。

【請求項6】

前記プロンプト情報を生成するステップの後に、

前記情報処理要求メッセージが第2の所定の時間内に処理されない場合、第2の音声検知情報を収集するステップ、

前記第2の音声検知情報のデシベルが前記第1の音声検知情報のデシベルよりも大きい場合、前記プロンプト情報を生成するステップ、

を更に有する請求項2又は3に記載の情報処理方法。

【請求項7】

前記情報処理要求メッセージは、呼、ショートメッセージ又はスケジュールを含む、請

求項 1 乃至 6 のいずれか一項に記載の情報処理方法。

【請求項 8】

情報処理要求メッセージを受信するよう構成される受信モジュール、
前記情報処理要求メッセージが第 1 の所定の時間内に処理されない場合、少なくとも 1 種類の環境状態情報を収集するよう構成される第 1 の収集モジュール、
前記情報処理要求メッセージを処理するようユーザを催促するために、前記の収集された環境状態情報に従いプロンプト情報を生成するよう構成される第 1 の生成モジュール、
を有するユーザ機器。

【請求項 9】

前記第 1 の生成モジュールは、前記収集された環境状態情報が予め設定された条件を満たす場合、前記プロンプト情報を生成するよう構成され、

前記環境状態情報は、第 1 の重力検知情報、第 1 の音声検知情報又は第 1 の光検知情報を有し、前記予め設定された条件は、前記第 1 の重力検知情報が予め設定された振動振幅よりも小さい、前記第 1 の音声検知情報が予め設定されたデシベルよりも小さい、及び前記第 1 の光検知情報が予め設定された光強度よりも大きい、のうちの少なくとも 1 種類を有する、請求項 8 に記載のユーザ機器。

【請求項 10】

前記第 1 の収集モジュールは、前記収集された環境状態情報が前記予め設定された条件を満たさない場合、前記環境状態情報を収集し続けるよう更に構成され、又は

前記第 1 の収集モジュールは、前記収集された環境状態情報が前記予め設定された条件を満たさない場合、一部の前記環境状態情報を収集し続けるよう更に構成され、前記一部の環境状態情報は、前記環境状態情報のうち前記予め設定された条件を満たさない全ての前記環境状態情報、又は前記環境状態情報のうち前記予め設定された条件を満たさない一部の前記環境状態情報、又は前記環境状態情報から選択された一部の前記環境状態情報を含む、

請求項 9 に記載のユーザ機器。

【請求項 11】

前記収集された環境状態情報が前記予め設定された条件を満たさない場合、第 2 の光検知情報を収集するよう構成された第 2 の収集モジュール、

前記第 2 の光検知情報の光強度が前記第 1 の光検知情報の光強度より大きい場合、前記プロンプト情報を生成する様構成された第 2 の生成モジュール、

を更に有する請求項 9 に記載のユーザ機器。

【請求項 12】

前記情報処理要求メッセージが第 2 の所定の時間内に処理されない場合、第 2 の音声検知情報を収集するよう構成された第 3 の収集モジュール、

前記第 2 の音声検知情報のデシベルが前記第 1 の音声検知情報のデシベルよりも大きい場合、前記プロンプト情報を生成するよう構成された第 3 の生成モジュール、

を更に有する請求項 9 に記載のユーザ機器。

【 国际調查報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/CN2011/074939
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
H04M1/725 (2006.01) i		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)		
IPC: H04M, H04Q, H04W		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
CPRSABS,CNXTX,CNKI, VEN: receiv+, missed, prompt+, remind+, environment, sound, noise, gravity, light, oscillation, ring, short w message, rrms, sms, call+, process+		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN101640723A(SHANGHAI HUAQIN COMMUNICATION TECHNOLOG) 03 Feb. 2010 (03.02.2010) see page 9 line 29- page 8 line 3, figures 1-5	1,6
Y		2-5,7-10
Y	CN101009887A(HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 01 Aug. 2007 (01.08.2007) see page 4 line 4- page 6 line 2, figures 1-2	2-5,7-10
A	CN1980258A(ZTE CORPORATION) 13 Jun. 2007 (13.06.2007) see the whole document	1-10
A	CN1332590A(ZHONGDIAN DONGFANG COMMUNICATION RES CE)23 Jan. 2002 (23.01.2002) see the whole document	1-10
A	CN101252735A(YE BaoZhi) 27.8 月 2008 (27.08.2008) see the whole document	1-10
PX	CN101854435A(HUAWEI DEVICE CO., LTD.) 06 Oct. 2010(06.10.2010) claims 1-10	1-10
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“L” document which may throw doubts on priority claim (S) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> <p>“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>“&”document member of the same patent family</p>		
Date of the actual completion of the international search 18 Aug. 2011 (18.08.2011)		Date of mailing of the international search report 01 Sep. 2011 (01.09.2011)
Name and mailing address of the ISA/CN The State Intellectual Property Office, the P.R.China 6 Xitucheng Rd., Jimen Bridge, Haidian District, Beijing, China 100088 Facsimile No. 86-10-62019451		Authorized officer YU, Hongrui Telephone No. (86-10)62411490

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2011/074939

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN101640723A	03.02.2010	NONE	
CN101009887A	01.08.2007	NONE	
CN1980258A	13.06.2007	NONE	
CN1332590A	23.01.2002	NONE	
CN101252735A	27.08.2008	NONE	
CN101854435A	06.10.2010	NONE	

国际检索报告		国际申请号 PCT/CN2011/074939
A. 主题的分类		
H04M1/725 (2006.01) i		
按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类		
B. 检索领域		
检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)		
IPC: H04M, H04Q, H04W		
包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献		
在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))		
CPRSABS,CNTXT,CNKI;未接, 提示, 提醒, 环境, 声音, 重力, 光, 振动, 铃声, 响铃, 信息, 短信, 来电,处理; VEN: missed, prompt+, remind+, environment, sound, noise, gravity, light, oscillation, ring, short w message, mms, sms, call+, process+		
C. 相关文件		
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN101640723A(上海华勤通讯技术有限公司)03.2月2010(03.02.2010)说明书第3页第29行-第8页第3行、附图1-5	1,6
Y		2-5,7-10
Y	CN101009887A(华为技术有限公司)01.8月2007(01.08.2007)说明书第4页第4行-第6页第2行、附图1-2	2-5,7-10
A	CN1980258A(中兴通讯股份有限公司)13.6月2007(13.06.2007)全文	1-10
A	CN1332590A(中电东方通信研究中心有限责任公司)23.1月2002(23.01.2002)全文	1-10
A	CN101252735A(叶宝志)27.8月2008(27.08.2008)全文	1-10
PX	CN101854435A(华为终端有限公司)06.10月2010(06.10.2010)权利要求1-10	1-10
<input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。		
* 引用文件的具体类型:		
“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件		
“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利		
“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)		
“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件		
“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件		
“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件		
“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性		
“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性		
“&” 同族专利的文件		
国际检索实际完成的日期 18.8月2011(18.08.2011)		国际检索报告邮寄日期 01.9月2011(01.09.2011)
ISA/CN的名称和邮寄地址: 中华人民共和国国家知识产权局 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号100088 传真号: (86-10)62019451		受权官员 于洪蕊 电话号码: (86-10) 62411490

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2011/074939

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN101640723A	03.02.2010	无	
CN101009887A	01.08.2007	无	
CN1980258A	13.06.2007	无	
CN1332590A	23.01.2002	无	
CN101252735A	27.08.2008	无	
CN101854435A	06.10.2010	无	

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW

(74)代理人 100070150

弁理士 伊東 忠彦

(74)代理人 100091214

弁理士 大貫 進介

(72)発明者 トン 俊 傑

中国 5 1 8 1 2 9 広 東 省 深 圳 市 龍 崗 区 坂 田 華 為 総 部 辦
公 楼

Fターム(参考) 5E555 AA26 AA57 AA61 BA06 BA77 BB06 BC15 BD07 BE01 BE10
CB74 CB76 CB78 DC14 DD08 FA18
5K127 AA14 BA03 GB26 HA11 HA23 JA04 JA15 JA25 MA05 MA14