

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6858826号  
(P6858826)

(45) 発行日 令和3年4月14日(2021.4.14)

(24) 登録日 令和3年3月26日(2021.3.26)

(51) Int.Cl.		F I			
HO4M	1/00	(2006.01)	HO4M	1/00	W
GO6F	3/01	(2006.01)	HO4M	1/00	U
GO6F	3/14	(2006.01)	GO6F	3/01	
			GO6F	3/14	400

請求項の数 17 (全 51 頁)

(21) 出願番号	特願2019-201547 (P2019-201547)	(73) 特許権者	503447036
(22) 出願日	令和1年11月6日(2019.11.6)		サムスン エレクトロニクス カンパニー リミテッド
(62) 分割の表示	特願2016-540786 (P2016-540786) の分割		大韓民国・16677・キョンギード・ス ウォンシ・ヨントンク・サムスンロ ・129
原出願日	平成26年5月30日(2014.5.30)	(74) 代理人	100133400
(65) 公開番号	特開2020-39150 (P2020-39150A)		弁理士 阿部 達彦
(43) 公開日	令和2年3月12日(2020.3.12)	(74) 代理人	100110364
審査請求日	令和1年12月6日(2019.12.6)		弁理士 実広 信哉
(31) 優先権主張番号	10-2013-0105774	(74) 代理人	100154922
(32) 優先日	平成25年9月3日(2013.9.3)		弁理士 崔 允辰
(33) 優先権主張国・地域又は機関	韓国 (KR)	(74) 代理人	100140534
			弁理士 木内 敬二

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 お知らせを提供する方法及びその電子装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

電子装置で、お知らせ情報を決定(determine)する動作；

前記電子装置及び前記電子装置と通信する1つ以上の外部装置のうち少なくとも1つに関する状態情報を獲得する動作；及び

前記状態情報に基づいて、前記電子装置及び前記1つ以上の外部装置のうち少なくとも1つの装置を介して前記お知らせ情報を提供する動作を含み、

前記獲得する動作は、

第1優先順位を有する前記お知らせ情報及び前記電子装置で実行中の第2優先順位を有するアプリケーションに関する情報を獲得する動作を含み、

前記提供する動作は、

前記第1優先順位が前記第2優先順位より高いことに基づいて前記電子装置を介して前記お知らせ情報を提供する動作；及び

前記第1優先順位が前記第2優先順位より低いことに基づいて前記1つ以上の外部装置を介して前記お知らせ情報を提供する動作を含む方法。

【請求項2】

前記決定する動作は、

前記電子装置に対するユーザが前記電子装置を介して確認しなかった情報を前記お知らせ情報として決定する動作を含む請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記決定する動作は、

前記電子装置で前記1つ以上の外部装置に送信しなかった情報を前記お知らせ情報として決定する動作を含む請求項1に記載の方法。

【請求項4】

前記提供する動作は、

前記電子装置及び前記1つ以上の外部装置のうち活性化された装置を介して前記お知らせ情報を提供する動作を含む請求項1に記載の方法。

【請求項5】

前記提供する動作は、

前記電子装置に対するユーザに関連づけられて設定された情報に対応するユーザ情報を獲得した装置を介して前記お知らせ情報を提供する動作を含む請求項1に記載の方法。

10

【請求項6】

前記提供する動作は、

前記状態情報として獲得された電源情報又は処理量情報が前記電子装置に指定された範囲に対応する場合、前記状態情報に該当する装置を介して前記お知らせ情報を提供する動作を含む請求項1に記載の方法。

【請求項7】

前記提供する動作は、

前記電子装置又は前記1つ以上の外部装置が第1位置にある場合には前記電子装置を介して前記お知らせ情報を提供する動作；及び

20

前記電子装置又は前記1つ以上の外部装置が第2位置にある場合には前記1つ以上の外部装置を介して前記お知らせ情報を提供する動作を含む請求項1に記載の方法。

【請求項8】

前記提供する動作は、

前記状態情報として獲得された時間情報が第1時間である場合には前記電子装置を介して前記お知らせ情報を提供する動作；及び

前記状態情報として獲得された時間情報が第2時間である場合には前記1つ以上の外部装置を介して前記お知らせ情報を提供する動作を含む請求項1に記載の方法。

【請求項9】

前記提供する動作は、

前記電子装置と前記1つ以上の外部装置との間の通信情報又は距離情報が前記電子装置に指定された範囲に属する場合、前記お知らせ情報を前記1つ以上の外部装置に送信する動作を含む請求項1に記載の方法。

30

【請求項10】

前記電子装置は、アプリケーションを処理するための第1プロセッサ及び前記電子装置の通信を制御するための第2プロセッサを含み、前記提供する動作は、

前記第1プロセッサが前記アプリケーションを実行している場合には、前記お知らせ情報を前記第2プロセッサを介して前記1つ以上の外部装置に送信する動作を含む請求項1に記載の方法。

【請求項11】

前記電子装置及び前記1つ以上の外部装置に対するユーザが前記お知らせ情報を確認したか否かに関連した確認情報又は前記電子装置で前記お知らせ情報を前記1つ以上の外部装置に送信したか否かに関連した送信情報を獲得する動作；及び

40

前記確認情報又は前記送信情報を前記電子装置に機能的に接続されたデータベース ( d a t a b a s e ) に保存する動作をさらに含む請求項1に記載の方法。

【請求項12】

前記保存する動作は、

前記確認情報又は前記送信情報が変更された場合、前記データベースをアップデートする動作をさらに含む請求項11に記載の方法。

【請求項13】

50

電子装置でお知らせ情報を決定 ( d e t e r m i n e ) するための決定モジュール ;  
前記電子装置及び前記電子装置と通信する 1 つ以上の外部装置のうち少なくとも 1 つに  
関する状態情報を獲得するための獲得モジュール ; 及び

前記状態情報に基づいて、前記電子装置及び前記 1 つ以上の外部装置のうち少なくとも  
1 つの装置を介して前記お知らせ情報を提供するための提供モジュールを含み、

前記獲得モジュールは、

第 1 優先順位を有する前記お知らせ情報及び前記電子装置で実行中の第 2 優先順位を有  
するアプリケーションに関する情報を獲得し、

前記提供モジュールは、

前記第 1 優先順位が前記第 2 優先順位より高いことに基づいて前記電子装置を介して前  
記お知らせ情報を提供し、

前記第 1 優先順位が前記第 2 優先順位より低いことに基づいて前記 1 つ以上の外部装置  
を介して前記お知らせ情報を提供する電子装置。

【請求項 1 4】

前記獲得モジュールは、

前記お知らせ情報の属性に基づいて指定された情報に対応する情報を前記状態情報とし  
て獲得するように設定された請求項 1 3 に記載の電子装置。

【請求項 1 5】

前記提供モジュールは、

前記状態情報として獲得された前記電子装置に対するユーザに関する状態情報に基づい  
て、前記ユーザが現在使用している装置を介して前記お知らせ情報を提供するように設定  
された請求項 1 3 に記載の電子装置。

【請求項 1 6】

前記提供モジュールは、

前記電子装置及び前記 1 つ以上の外部装置のうち活性化された装置を介して前記お知ら  
せ情報を提供するように設定された請求項 1 3 に記載の電子装置。

【請求項 1 7】

電子装置で、お知らせ情報を決定 ( d e t e r m i n e ) する動作 ;

前記電子装置及び前記電子装置と通信する 1 つ以上の外部装置のうち少なくとも 1 つに  
関する状態情報を獲得する動作 ; 及び

前記状態情報に基づいて、前記電子装置及び前記 1 つ以上の外部装置のうち少なくとも  
1 つの装置を介して前記お知らせ情報を提供する動作を行うためのアプリケーション又は  
プログラムであって、

前記獲得する動作は、

第 1 優先順位を有する前記お知らせ情報及び前記電子装置で実行中の第 2 優先順位を有  
するアプリケーションに関する情報を獲得する動作を含み、

前記提供する動作は、

前記第 1 優先順位が前記第 2 優先順位より高いことに基づいて前記電子装置を介して前  
記お知らせ情報を提供する動作 ; 及び

前記第 1 優先順位が前記第 2 優先順位より低いことに基づいて前記 1 つ以上の外部装置  
を介して前記お知らせ情報を提供する動作を含む、アプリケーション又はプログラムを記  
録したコンピュータ読取可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、電子装置におけるお知らせを提供する方法及びその電子装置に関する。

【背景技術】

【0002】

移動通信技術の発展に伴い、電子装置は、スマートフォン、着用可能なデバイス、タブ  
レット P C など様々な形態で提供され、電子装置間の通信システムを介して様々なデータ

10

20

30

40

50

を送受信できる。電子装置は、電話機能、メッセージ機能、アラーム機能のような様々な機能を提供できる。

【0003】

電子装置は、様々な出力方法によって電子装置で発生したイベントをユーザに提供することができ、様々な通信方式で他の電子装置とイベントに関する情報を送受信できる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2010-74215号公報

【特許文献2】特開2010-268330号公報

【特許文献3】特開2012-60494号公報

【特許文献4】特開2012-212958号公報

【特許文献5】国際公開第2012/157328号

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

従来の技術によれば、ユーザがお知らせを提供するための複数の電子装置を用いる場合、それぞれの電子装置を介して同じお知らせ情報を提供されるため、不要なお知らせが重複して提供される場合があり、そのため、それぞれの電子装置で電力消費が増加し得る。さらに、電子装置を介して確認したお知らせ情報を他の装置を介して重複して提供されるため、同じお知らせ情報をユーザが繰り返して確認しなければならない不便が発生する場合がある。

【0006】

電子装置の動作方法は、前記電子装置と外部装置(external device)の間の無線通信を設定する(establish)するステップ、前記電子装置に通知されるイベントを検出するステップ、前記電子装置の状態を獲得するステップ、及び前記電子装置の状態に基づいて、外部装置に前記イベントに対するお知らせ(notification)を送信するか否かを決定するステップを含む。

【0007】

一実施形態によれば、前記電子装置の画面(screen)がお知らせを表示できない場合、前記電子装置は前記外部装置に前記お知らせを送信できる。

【0008】

一実施形態によれば、前記電子装置は、節電モード(power saving mode)で動作することができる。

【0009】

一実施形態によれば、前記電子装置の画面は、ソフトウェアプログラムによって占有される場合がある。

【0010】

一実施形態によれば、前記電子装置の動作方法は、外部装置の状態を獲得する動作をさらに含むことができる。

【0011】

一実施形態によれば、前記電子装置の動作方法は、外部客体(external object)の状態に基づいて前記電子装置の画面を介して前記お知らせを示すか否かを決定する動作をさらに含むことができる。

【0012】

一実施形態によれば、外部装置がお知らせを出力することが不可能な場合は前記電子装置は前記お知らせを出力できる。

【0013】

一実施形態によれば、前記電子装置の動作方法は、通知されるイベントが前記電子装置の状態より優先権(priority)を有するか否かを決定する動作をさらに含むこと

10

20

30

40

50

ができる。

【0014】

一実施形態によれば、前記電子装置の動作方法は、前記電子装置又は前記外部装置のうちユーザの視界内に位置する1つの装置を決定し、前記決定された装置を介して前記お知らせを表示する動作をさらに含むことができる。

【0015】

一実施形態によれば、前記電子装置の動作方法は、前記電子装置と前記外部装置の距離を測定し、前記距離がしきい値距離より小さければ前記お知らせを送信する動作をさらに含むことができる。

【0016】

一実施形態によれば、前記電子装置の動作方法は、前記外部装置にお知らせが送信される際、前記外部装置を介して前記お知らせが読み取られる(read)かを決定し、前記お知らせの読み取り状態を前記電子装置に保存する動作をさらに含むことができる。

【0017】

電子装置は、前記電子装置と外部装置の間の無線通信を設定する(establish)するランシーバ及び前記電子装置に通知されるイベントを検出し、前記電子装置の状態を獲得し、そして、前記電子装置の状態に基づいて、外部装置に前記イベントに対するお知らせ(notification)を送信するかどうかを決定するプロセッサを含むことができる。

【0018】

一実施形態によれば、前記電子装置は、前記電子装置の画面(screen)がお知らせを表示できない場合、前記外部装置に前記お知らせを送信するように構成されることができる。

【0019】

一実施形態によれば、前記電子装置は、節電モード(power saving mode)の場合がある。

【0020】

一実施形態によれば、前記電子装置の画面は、ソフトウェアプログラムによって占有されている場合がある。

【0021】

一実施形態によれば、前記プロセッサは、前記外部装置の状態を獲得し、前記外部客体(external object)の状態に基づいて、前記電子装置の画面を介して前記お知らせを示すか否かを決定するように構成されることができる。

【0022】

一実施形態によれば、前記外部装置がお知らせを表示できない場合、前記電子装置は前記お知らせを表示するように構成されることができる。

【0023】

一実施形態によれば、前記プロセッサは、前記通知されるイベントが前記電子装置の状態より優先権を有するか否かを決定するように構成されることができる。

【0024】

一実施形態によれば、前記プロセッサは、前記電子装置又は前記外部装置のうちユーザの視界内に位置する1つの装置を決定し、前記決定された装置を介して前記お知らせを表示するように構成されることができる。

【0025】

一実施形態によれば、前記プロセッサは、前記電子装置と前記外部装置の間の距離を測定するように構成されることができる。

【0026】

一実施形態によれば、前記プロセッサは、前記距離がしきい値距離より小さければ前記お知らせを送信するように構成されることができる。

【0027】

10

20

30

40

50

一実施形態によれば、前記プロセッサは、前記外部装置にお知らせが送信される際、前記外部装置を介して前記お知らせが読み取られる ( r e a d ) かを決定するように構成されることができる。

【 0 0 2 8 】

一実施形態によれば、前記プロセッサは、前記お知らせの読み取り状態を前記電子装置に保存するように構成されることができる。

【 0 0 2 9 】

下記の具体的な内容の説明の前に、本特許文書全般にわたって用いられる特定の単語及び句の定義を記載することが有利であり得る。用語「含む ( i n c l u d e ) 」及び「構成する ( c o m p r i s e ) 」だけでなくそれらの派生語は制限なく含むことを意味する。用語「又は」は包括的な意味であって、「及び/又は」を意味する。「~と関連付けられた ( a s s o c i a t e d w i t h ) 」、「~とともに関連付けられた ( a s s o c i a t e d t h e r e w i t h ) 」だけでなくそれらの派生語は「含む ( i n c l u d e ) 」、「~内に含まれる ( b e i n c l u d e d w i t h i n ) 」、「~と互いに連結する ( i n t e r c o n n e c t w i t h ) 」、「含む ( c o n t a i n ) 」、「~の内に含まれる ( b e c o n t a i n e d w i t h i n ) 」、「~に、あるいは~と接続する ( c o n n e c t t o o r w i t h ) 」、「~に、あるいは~と結合する ( c o u p l e t o o r w i t h ) 」、「~と通信可能である ( b e c o m m u n i c a b l e w i t h ) 」、「~と協力する ( c o o p e r a t e w i t h ) 」、「挟む ( i n t e r l e a v e ) 」、「並置する ( j u x t a p o s e ) 」、「~に隣接する ( b e p r o x i m a t e t o ) 」、「~に、あるいは~と隣接される ( b e b o u n d t o o r w i t h ) 」、「持つ ( h a v e ) 」、「~の特性を持つ ( h a v e a p r o p e r t y o f ) 」などを意味する。用語「制御器 ( c o n t r o l l e r ) 」は、少なくとも1つの動作を制御する任意の装置、システムまたはそれらの一部を意味する。そのような装置は、ハードウェア、ソフトウェア、若しくはファームウェア ( f i r m w a r e ) 、又はそれらの少なくとも2つの組み合わせで具現され得る。任意の特定の制御器に関連づけられた機能は、局所的であるか遠隔であるかにかかわらず集中化または分散化され得る。他の特定の単語及び句に対する定義が本特許文書全般にわたって提供される。当業者は、そのような定義が定義された単語及び句として将来だけでなく従来の使用に対しても適用されることができることを理解すべきである。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 3 0 】

本発明及びその特徴に対するより完璧な理解のために、本発明の実施形態は添付される図面を参照して説明される。

【 0 0 3 1 】

【 図 1 】 本発明の様々な実施形態による電子装置のブロック図である。

【 図 2 】 本発明の様々な実施形態による電子装置に対するお知らせ制御モジュールを示す図である。

【 図 3 A 】 本発明の様々な実施形態による電子装置におけるお知らせ情報の出力を制御する動作を示す図である。

【 図 3 B 】 本発明の様々な実施形態による電子装置におけるお知らせ情報の出力を制御する動作を示す図である。

【 図 4 A 】 本発明の様々な実施形態による電子装置におけるお知らせ情報の出力を制御する動作を示す図である。

【 図 4 B 】 本発明の様々な実施形態による電子装置におけるお知らせ情報の出力を制御する動作を示す図である。

【 図 4 C 】 本発明の様々な実施形態による電子装置におけるお知らせ情報の出力を制御する動作を示す図である。

【 図 5 A 】 本発明の様々な実施形態による電子装置におけるお知らせ情報の出力を制御する動作を示す図である。

【図5B】本発明の様々な実施形態による電子装置におけるお知らせ情報の出力を制御する動作を示す図である。

【図6】本発明の様々な実施形態による電子装置におけるお知らせ情報を処理する動作を示す図である。

【図7】本発明の様々な実施形態による電子装置におけるお知らせ情報を処理する動作の流れを示すフローチャートである。

【図8】本発明の様々な実施形態による電子装置におけるお知らせ情報を提供する動作の流れを示すフローチャートである。

【図9】本発明の様々な実施形態によるハードウェアのブロック図である。

【発明を実施するための形態】

【0032】

後述される図1乃至9、及び本特許文書で本発明の原理を説明するために使用される様々な例は例示のためのものにすぎず、いかなる方式であっても本発明の範囲を限定する意味として解釈されてはならない。当業者は本発明の原理が任意の適切な方式及び適切に配列された装置又はシステムの任意の類型で具現され得ることを理解できるであろう。

【0033】

以下、本発明の様々な実施形態は、電子装置で受信する様々なデータ又は電子装置で発生したイベントに対するお知らせを出力する方法及びその電子装置を添付された図面を参照して本発明を説明するものである。

【0034】

お知らせを提供する方法及びその電子装置の様々な実施形態は、電子装置と接続された1つ又はそれ以上の他の電子装置の使用可否を決定し、指定された基準に従ってお知らせ情報を提供する1つ又はそれ以上の電子装置を決定できる。また、お知らせを提供する方法及びその電子装置の様々な実施形態は、1つ又はそれ以上の機能が動作中の電子装置でお知らせを提供すべきイベントが発生した場合、お知らせの出力有無又は出力したお知らせに対する確認有無などの情報を管理できる。

【0035】

本発明は、特定の実施形態が図面に例示され、関連した詳細な説明が記載されているが、様々な変更を加えることができ、様々な実施形態を有し得る。したがって、本発明は、特定の実施形態に対して限定することを意図するものではなく、本発明の思想及び技術範囲に含まれる全ての変更、均等物又は代替物を含むことが理解されるべきである。図面の説明に関しては、類似の構成要素については類似の符号が用いられた。また、本発明の要旨を不明にする可能性のある公知機能及び構成に対する詳細な説明は省略される。下記の説明では本発明の様々な実施形態による動作を理解するために必要な部分のみが説明され、それ以外の部分の説明は本発明の要旨を不明にしないように省略されるということを留意すべきである。

【0036】

本発明において用いられ得る「含む」、「含むことができる」などの表現は、発明された当該機能、動作、構成要素などの存在を示し、追加的な1つ以上の機能、動作、構成要素などを制限するものではない。また、本発明において、「含む」又は「有する」などの用語は、明細書上に記載された特徴、数字、ステップ、動作、構成要素、部品又はこれらを組み合わせたものが存在することを指定することを目的とするものであって、1つ又はそれ以上の他の特徴、数字、ステップ、動作、構成要素、部品又はこれらを組み合わせたものの存在又は付加の可能性を予め排除しないものであることが理解されるべきである。

【0037】

本発明による電子装置は、通信機能が含まれた装置であり得る。例えば、電子装置は、スマートフォン(smart phone)、タブレットPC(tablet personal computer)、携帯電話(mobile phone)、ビデオ電話機、電子ブックリーダー(e-book reader)、デスクトップPC(desktop personal computer)、ラップトップPC(laptop pe

10

20

30

40

50

personal computer)、ネットブックコンピュータ(netbook computer)、PDA(personal digital assistant)、PMP(portable multimedia player)、MP3プレーヤ、モバイル医療機器、カメラ(camera)、ウェアラブルデバイス(wearable device)(例えば、電子メガネのようなhead-mounted-device(HMD)、電子衣服、電子腕輪、電子ネックレス、電子アクセサリー)又はスマートウォッチ(smart watch)のうち少なくとも1つを)含むことができる。

#### 【0038】

一実施形態によれば、電子装置は、通信機能を備えたスマート家電製品(smart home appliance)であり得る。スマート家電製品は、例えば、テレビ、DVD(digital video disk)プレーヤ、オーディオ、冷蔵庫、エアコン、掃除機、オーブン、電子レンジ、洗濯機、空気清浄器、セットトップボックス(set-top box)、TVボックス(例えば、サムスン社製HomeSyncTM、アップル社製TVTM、又はグーグルTVTM)、ゲームコンソール(game consoles)、電子辞書、電子キー、カムコーダ(camcorder)、又はデジタルフォトフレームのうち少なくとも1つを含むことができる。

10

#### 【0039】

一実施形態によれば、電子装置は、各種医療機器(例えば、MRA(magnetic resonance angiography)、MRI(magnetic resonance imaging)、CT(computed tomography)、撮影機、超音波器等)、ナビゲーション(navigation)装置、GPS受信機(global positioning system receiver)、EDR(event data recorder)、FDR(flight data recorder)、自動車インフォテインメント(infotainment)装置、船舶用電子装備(例えば、船舶用航法装置及びジャイロコンパス等)、航空電子機器(avionics)、又は保安機器のうち少なくとも1つを含むことができる。

20

#### 【0040】

一実施形態によれば、電子装置は、通信機能を含む家具(furniture)又は建物/構造物の一部、電子ボード(electronic board)、電子サイン入力装置(electronic signature receiving device)、プロジェクタ(projector)、又は各種計測機器(例えば、水道、電気、ガス、又は電波等)のうち少なくとも1つを含むことができる。本発明による電子装置は、上記の様々な装置のうち1つ又はそれ以上の組み合わせであり得る。また、本発明による電子装置は、上記の機器に限定されないことは当業者にとって自明である。以下、添付された図面を参照して本発明の様々な実施形態による電子装置について述べる。本発明の様々な実施形態で用いられるユーザという用語は、電子装置を使用する人又は電子装置を使用する装置(例えば、人工知能を持つ電子装置)を含んで示すことができる。

30

#### 【0041】

図1は、本発明の様々な実施形態による電子装置101のブロック図100を示す。

40

#### 【0042】

図1を参照すると、前記電子装置101は、お知らせ制御モジュール120、バス110、プロセッサ160、メモリ130、入出力インタフェース140、ディスプレイ150、及び通信インタフェース170を含むことができる。

#### 【0043】

前記お知らせ制御モジュール120は、電子装置101のメモリ130に保存されたデータベース又はそれぞれのアプリケーションのデータベースを参照することができる。前記お知らせ制御モジュール120は、電子装置101にお知らせを提供すべきイベントが発生したことを感知した場合、前記お知らせを電子装置101で出力するか、または電子装置101と接続された他の電子装置(例えば、電子装置102、又は電子装置104)

50

で出力するかを決定できる。また、前記お知らせ制御モジュール120は、電子装置101又は他の電子装置を介して出力したお知らせに関連したお知らせ情報が前記電子装置101に対するユーザによって確認されたか否かに関する情報を獲得し、例えば、前記メモリ130に保存されたデータベース又はそれぞれのアプリケーションのデータベースをアップデートできる。前記お知らせ制御モジュール120は、前記お知らせ情報が確認された履歴がない場合、前記お知らせ情報に該当するお知らせを電子装置101又は他の電子装置を介して再出力するように処理できる。

【0044】

前記バス110は、上記の構成要素を互いに接続し、上記の構成要素間の通信（例えば、制御メッセージ）を伝達する回路であり得る。

【0045】

前記プロセッサ160は、例えば、前記バス110を介して上記の他の構成要素（例えば、前記メモリ130、前記入出力インタフェース140、前記ディスプレイ150、前記通信インタフェース170等）から命令を受信し、受信された命令を解釈し、解釈された命令による演算やデータ処理を実行できる。

【0046】

前記メモリ130は、前記プロセッサ160又は他の構成要素（例えば、前記入出力インタフェース140、前記ディスプレイ150、前記通信インタフェース170等）から受信される、または前記プロセッサ160もしくは他の構成要素によって生成された命令もしくはデータを保存することができる。前記メモリ130は、例えば、カーネル131、ミドルウェア132、アプリケーションプログラミングインタフェース（API：application programming interface）133又はアプリケーション134などのプログラミングモジュールを含むことができる。上記のそれぞれのプログラミングモジュールは、ソフトウェア、ファームウェア、ハードウェア又はそれらのうち少なくとも2つ以上の組み合わせで構成されることができる。

【0047】

前記カーネル131は、残りの他のプログラミングモジュール、例えば、前記ミドルウェア132、前記API133又は前記アプリケーション134に具現された動作又は機能を実行するために使用されるシステムリソース（例えば、前記バス110、前記プロセッサ160又は前記メモリ130等）を制御又は管理できる。また、前記カーネル131は、前記ミドルウェア132、前記API133又は前記アプリケーション134で前記電子装置101の個別構成要素に接近して制御又は管理できるインタフェースを提供できる。

【0048】

前記ミドルウェア132は、前記API133又は前記アプリケーション134が前記カーネル131と通信してデータを授受できるように仲介する役割を担うことができる。また、前記ミドルウェア132は、前記（複数の）アプリケーション134から受信された作業要求に関連して、例えば、前記（複数の）アプリケーション134のうち少なくとも1つのアプリケーションに前記電子装置101のシステムリソース（例えば、前記バス110、前記プロセッサ160又は前記メモリ130等）を使用できる優先順位を配分する等の方法を用いて作業要求に対するロードバランシングを行うことができる。

【0049】

前記API133は、前記アプリケーション134が前記カーネル131又は前記ミドルウェア132で提供する機能を制御できるインタフェースであって、例えば、ファイル制御、ウィンドウ制御、画像処理又は文字制御などのための少なくとも1つのインタフェース又は関数を含むことができる。

【0050】

前記入出力インタフェース140は、例えば、ユーザから命令又はデータを入力されて前記バス110を介して前記プロセッサ160又は前記メモリ130に伝達できる。前記ディスプレイ150は、ユーザに画像、映像又はデータなどを表示できる。

10

20

30

40

50

## 【0051】

前記通信インタフェース170は、前記電子装置101と他の電子装置102、又は電子装置104もしくはサーバ164との間の通信を接続できる。前記通信インタフェース170は、所定の近距離通信プロトコル(例えば、Wifi(wireless fidelity)、BT(Bluetooth(登録商標))、NFC(near field communication)又は所定のネットワーク通信(例えば、Internet、LAN(local area network)、WAN(wire area network)、通信ネットワーク(telecommunication network)、セルラーネットワーク(cellular network)、衛星ネットワーク(satellite network)又はPOTS(plain old telephone service)等)162をサポートできる。前記電子装置102、104のそれぞれは、前記電子装置101と同じ(例えば、同じタイプの)装置又は異なる(例えば、異なるタイプの)装置であり得る。

10

## 【0052】

電子装置101は、ネットワーク通信を介して他の電子装置102と接続できる。以下、本発明の様々な実施形態を説明するにあたって、他の電子装置102、又は第2電子装置102(例えば、電子装置101を第1電子装置101と表示した場合)のように、電子装置101と接続される他の電子装置を図1に示した電子装置102で代表して説明する場合がある。図1において、電子装置102と電子装置104の区分は電子装置101と接続される方法を説明するためであり、近距離無線通信(図示せず)又はネットワーク162のような通信方法を区分する場合ではない限り、電子装置102又は電子装置104は、電子装置101と接続された他の電子装置で説明できる。したがって、特に説明されない限り、本発明の様々な実施形態で言及する電子装置102と行う実施形態は、ネットワーク162を介して接続される電子装置104にも適用できることは自明である。図1に示したサーバ164も同じの方式で適用できる。

20

## 【0053】

図2は、本発明の様々な実施形態による電子装置101に対するお知らせ制御モジュール120を示す図である。

## 【0054】

図2を参照すると、お知らせ制御モジュール120は、例えば、決定モジュール210、確認モジュール220、獲得モジュール230、提供モジュール240のうち1つ又はそれ以上のモジュールを含むことができる。

30

## 【0055】

以下、それぞれのモジュールの様々な実施形態を例に挙げて説明する。

## 【0056】

決定モジュール210は、ユーザに提供すべきお知らせ情報を決定できる。一実施形態によれば、決定モジュール210は、電子装置101で獲得したイベントのうち一部のイベントに関するお知らせ情報をユーザに提供すべきお知らせ情報として決定できる。例えば、電子装置101は、少なくとも1つ以上のイベントに関連したお知らせ情報をユーザが確認したか否かを判断できる。ユーザが確認しなかったイベントに関連したお知らせ情報を提供すべきお知らせ情報として決定できる。イベントは、例えば、電話受信イベント、メッセージ受信イベント、アラームイベント又はSNS(social network service)イベントなどを含むことができる。

40

## 【0057】

一実施形態によれば、決定モジュール210は、電子装置101で受信されたイベント(例えば、データ)に対するお知らせを入出力インタフェース140又はディスプレイ150を介して出力するか否かを決定できる。電子装置101は、決定モジュール210を介して提供すべきお知らせ情報を決定した場合、確認モジュール220を介して電子装置101と接続可能な1つ又はそれ以上の他の電子装置(例えば、電子装置102、電子装置104)を感知できる。

50

## 【0058】

一実施形態によれば、確認モジュール220は、電子装置101と少なくとも一度接続された履歴を持つ他の電子装置に関する情報を獲得することができ、他の方法では、電子装置101の通信インタフェース170を介して通信を接続できる1つ又はそれ以上の他の電子装置を検索できる。

## 【0059】

獲得モジュール230は、電子装置101又は電子装置101と通信する少なくとも1つの他の電子装置（例えば、電子装置102、電子装置104、サーバ164）のうち少なくとも1つに関連した状態情報を獲得できる。一実施形態によれば、状態情報は、電子装置101又は他の電子装置のそれぞれをユーザが使用中であるか否かを判断する情報を含むことができる。例えば、獲得モジュール230は、電子装置101又は他の電子装置が活性化（enabling）状態であるか又は非活性化（disabling）状態であるかに関する情報を獲得できる。一実施形態によれば、電子装置101が活性化状態である場合、ユーザが電子装置101を使用していると判断できる。例えば、電子装置101又は他の電子装置のそれぞれと機能的に接続されたディスプレイの動作状態を介して電子装置101又は他の電子装置のそれぞれが活性化状態であるか又は非活性化状態であるかを判断できる。例えば、電子装置101と機能的に接続されたディスプレイがオンである場合、電子装置101が活性化状態であると判断できる。別の例として、電子装置101又は他の電子装置の状態情報は、ユーザに関する状態情報を含むことができる。ユーザに関する状態情報は、例えば、電子装置101又は他の電子装置と機能的に接続されたタ

10

20

## 【0060】

例えば、電子装置101と機能的に接続されたモーションセンサで電子装置101の動きが感知された場合、ユーザが電子装置101を使用していると判断できる。別の例として、電子装置101と機能的に接続されたタッチセンサでユーザ入力感知された場合、ユーザが電子装置101を使用していると判断できる。さらに別の例として、電子装置101と機能的に接続された視線認識が可能なイメージセンサを介してユーザの視線を感知できる。電子装置101でユーザの視線が感知された場合、ユーザが電子装置101を使用していると判断できる。さらに別の例として、電子装置101が着用可能な装置（wearable device）で、電子装置101と機能的に接続されたグリップセンサ、近接感知センサなどを介して電子装置101をユーザが着用したことを感知した場合、ユーザが電子装置101を使用していると判断できる。

30

## 【0061】

一実施形態によれば、状態情報は、電子装置101又は他の電子装置で実行するアプリケーションの属性情報を含むことができる。例えば、アプリケーションの属性情報は、アプリケーションの実行中にお知らせ情報を提供するか否かに関する情報を含むことができる。一実施形態によれば、状態情報は、電子装置101又は他の電子装置の電源状態情報又は処理量（load）情報を含むことができる。

40

## 【0062】

一実施形態によれば、状態情報は、お知らせ情報の属性情報を含むことができる。例えば、お知らせ情報の属性情報は、お知らせ情報に対する優先順位情報を含むことができる。例えば、お知らせ情報の属性情報は、イベントが発生し前記イベントに関連したお知らせ情報を提供するためにかかる時間情報を含むことができる。例えば、電話イベントに関連したお知らせ情報の属性情報は、リアルタイムで提供されるべきイベントに指定される

50

ことができる。一実施形態によれば、状態情報は、指定された情報を含むことができる。例えば、指定された時間又は指定された位置に応じて、お知らせ情報を提供する電子装置を指定できる。例えば、勤務時間には電子装置と接続された他の電子装置を介してお知らせ情報を提供され、勤務時間以外には電子装置を介してお知らせ情報を提供されるように設定できる。別の例として、車両内では電子装置と接続された他の電子装置を介してお知らせ情報を提供され、家では電子装置を介してお知らせ情報を提供されるように設定できる。一実施形態によれば、状態情報は、電子装置 101 と他の電子装置との間の距離情報又は通信情報を含むことができる。

【0063】

一実施形態によれば、獲得モジュール 230 は、上記の状態情報のうち少なくとも 1 つの情報又はこれらの組み合わせを獲得できる。

10

【0064】

提供モジュール 240 は、一実施形態によれば、獲得モジュールを 230 を介して獲得した状態情報に基づいて、電子装置 101 又は電子装置 101 と通信する他の電子装置のうち電子装置 101 で発生したイベントに関連したお知らせ情報を提供する少なくとも 1 つの装置を決定できる。決定した結果に基づいて、提供モジュール 240 はお知らせ情報を電子装置 101 又は他の電子装置を介して提供するように制御できる。例えば、獲得モジュール 230 で獲得した状態情報に基づいて、ユーザが電子装置 101 を使用していると判断された場合、提供モジュール 240 は、電子装置 101 を介してお知らせ情報を提供できる。ユーザが電子装置 101 を使用していないと判断された場合、提供モジュール 240 は、電子装置 101 と接続された他の電子装置でお知らせ情報を提供するようにお知らせ情報を他の電子装置に送信できる。

20

【0065】

電子装置 101 で獲得した状態情報がアプリケーションの属性情報である場合を例に挙げると、獲得モジュール 230 で獲得した状態情報に基づいて、電子装置 101 で実行するアプリケーションが提供すべきお知らせ情報より優先順位が低いと判断された場合、提供モジュール 240 は、電子装置 101 を介してお知らせ情報を提供できる。また、電子装置 101 で実行するアプリケーションが提供すべきお知らせ情報より優先順位が高いと判断された場合、提供モジュール 240 は、電子装置 101 と接続された他の電子装置でお知らせ情報を提供するようにお知らせ情報を他の電子装置に送信できる。

30

【0066】

電子装置 101 で獲得した状態情報が電子装置 101 の処理量情報である場合を例に挙げると、電子装置 101 の処理量が指定された基準（例えば、処理可能な総処理量の 90%）より低い場合、提供モジュール 240 は、電子装置 101 を介してお知らせ情報を提供できる。また、電子装置 101 の処理量が指定された基準より高い場合、提供モジュール 240 は、電子装置 101 と接続された他の電子装置でお知らせ情報を提供するようにお知らせ情報を他の電子装置に送信できる。電子装置 101 で獲得した状態情報が電子装置 101 の電力情報である場合を例に挙げると、電子装置 101 のバッテリー残量が指定された基準（例えば、バッテリー総容量の 10%又は 150mAh）より高い場合、提供モジュール 240 は、電子装置 101 を介してお知らせ情報を提供できる。また、電子装置 101 のバッテリー残量が指定された基準より低い場合、提供モジュール 240 は、電子装置 101 と接続された他の電子装置でお知らせ情報を提供するようにお知らせ情報を他の電子装置に送信できる。

40

【0067】

例えば、電子装置 101 で獲得した状態情報がお知らせ情報の属性情報に基づいて、お知らせ情報（例えば、受信電話お知らせ情報）がリアルタイムで提供されなければならない場合、提供モジュール 240 は、電子装置 101 又は電子装置 101 と接続された他の電子装置のうちユーザが使用している装置を介してお知らせ情報を提供するように制御できる。お知らせ情報の属性情報に基づいてお知らせ情報（例えば、天気お知らせ情報）をリアルタイムで提供しなくても良い場合、提供モジュール 240 は、電子装置 101 又は

50

他の電子装置のうち処理量の少ない、またはバッテリー容量の多い装置を介してお知らせ情報を提供するように制御できる。一実施形態によれば、電子装置101に関連した様々な情報に対する指定された基準は、ユーザの設定、設計者の設定又は電子装置101に対する製品情報に応じて様々に変更され得る。

【0068】

一実施形態によれば、提供モジュール240でお知らせ情報を少なくとも1つの他の電子装置に送信するように決定した場合、追加的(additionally)又は代案的に(in alternative to)、電子装置101は、電子装置101と接続された1つ又はそれ以上の他の電子装置のそれぞれから状態情報を受信することができ、受信した状態情報を用いて、1つ又はそれ以上の他の電子装置のうちディスプレイ(例えば、タッチスクリーン)がオン(ON)状態及び/又はロック解除(unlock)されている状態の装置(例えば、電子装置102)を決定することができ、決定された装置に発生したお知らせを送信できる。

10

【0069】

図3A及び図3Bは、本発明の様々な実施形態による電子装置におけるお知らせ情報の出力を制御する動作を示す。

【0070】

以下、本発明の様々な実施形態を図3Aを参照して説明する。

【0071】

図3Aを参照すると、例えば、電子装置101を第1電子装置301、電子装置102を第2電子装置302として説明できる。図3Aを説明する一実施形態によれば、第1電子装置301は、スマートフォンとして説明することができ、第2電子装置302は、着用可能なスマートウォッチとして説明することができる。勿論、第1電子装置301及び第2電子装置302は、スマートフォン又は着用可能なウォッチに限定するものではなく、本発明の様々な実施形態を適用可能な様々な形態の電子装置であり得る。

20

【0072】

第1電子装置301は、お知らせを提供すべきイベントが発生したことを確認することができ、お知らせ情報を出力できる。第1電子装置301は、発生したお知らせ情報を出力する方法において、お知らせの発生を感知した第1電子装置301で出力する、または第1電子装置301と接続された第2電子装置302で出力するように制御できる。

30

【0073】

一実施形態によれば、第1電子装置301は、お知らせを提供すべきイベントを感知できる。お知らせを提供すべきイベントとしては、第1電子装置301が受信した電話接続情報(calling)、テキスト(ショート)メッセージ(sms)情報、不在着信(missed call)情報、お知らせ機能のお知らせ(alarm)情報などを含むことができる。

【0074】

第1電子装置301は、お知らせを提供すべきイベントを感知した時点で第1電子装置301が非活性化状態(例えば、スリープモード(sleep mode))である場合、第1電子装置301で発生したお知らせ情報を第1電子装置301と接続された他の電子装置(例えば、第2電子装置302)で出力するように送信できる。第1電子装置301は、発生したお知らせ情報を他の電子装置(例えば、第2電子装置302)に送信するために、例えば、第1電子装置301と接続された1つ又はそれ以上の他の電子装置を確認することができる。一実施形態によれば、第1電子装置301は、発生したお知らせ情報を他の電子装置(例えば、第2電子装置302)に送信するために近距離無線通信又はネットワーク162通信で少なくとも一度以上接続した履歴がある1つ又はそれ以上の他の電子装置を確認することができる。一実施形態によれば、第1電子装置301は、発生したお知らせ情報を他の電子装置(例えば、第2電子装置302)に送信するために近距離無線通信又はネットワーク162通信で接続可能な1つ又はそれ以上の他の電子装置を確認することができる。第1電子装置301は、確認した1つ又はそれ以上の他の電子装

40

50

置と接続できる。例えば、確認した1つ又はそれ以上の他の電子装置に第2電子装置が含まれた場合、接続された第2電子装置302に関連した状態情報を受信することができる。第2電子装置302に関連した状態情報は、第2電子装置302をユーザが使用中であるか否かに関する情報（例えば、第2電子装置302の活性化情報）、第2電子装置302で遂行中のアプリケーションの属性情報、第2電子装置302のバッテリー残量情報（例えば、電力情報）又は処理量情報、第2電子装置302と電子装置との間の通信情報又は距離情報、第2電子装置302に対するユーザの状態情報（例えば、第2電子装置302と機能的に接続されたセンサで獲得した1つ又はそれ以上のセンサ情報）のうち少なくとも1つに関する情報を含むことができる。

#### 【0075】

第1電子装置301は、受信した第2電子装置302の状態情報又は状態情報が含む構成要素に指定された重要度に応じて指定された優先順位に基づいて、お知らせを出力する少なくとも1つの装置を決定できる。一実施形態によれば、第1電子装置301は、少なくとも1つのプロセッサを含むことができる。第1電子装置301が複数のプロセッサを含む場合、複数のプロセッサはアプリケーションプロセッサ（Application Processor、AP）又はコミュニケーションプロセッサ（Communication Processor、CP）を含むことができる。AP又はCPは、それぞれのプロセッサとして独立して構成されることができ、1つのプロセッサに含まれて構成されることもできる。APは、第1電子装置301のアプリケーション又は第1電子装置301を構成する1つもしくはそれ以上の部分装置（又はモジュール）の動作を制御するプロセッサであることができ、CPは、近距離無線通信又はネットワーク162通信を介して第2電子装置302と情報を送受信するプロセッサであることができる。第1電子装置301は、CPを介して外部装置（例えば、サーバ164）から受信したお知らせを提供すべきイベントに関する情報を感知した場合、お知らせを出力する動作を制御するAPの動作状態を確認することができる。第1電子装置301は、APが非活性状態（例えば、スリープモード（sleep mode））であると決定された場合、お知らせ情報を第1電子装置301で出力せず、第1電子装置301と接続された1つ又はそれ以上の他の電子装置（例えば、第2電子装置302）を介して出力するように制御できる。ここで、スリープモードの一実施形態は、装置で消費する電流量又は電力量が指定された数値以下（例えば、20mW以下）で同じレベルの電流消費量又は電力消費量が維持される場合であると定めることができる。この場合、第1電子装置301は、例えば、APの動作を制御せず、CPを介してアラーム情報を1つ又はそれ以上の他の電子装置で出力できるようにお知らせ情報を1つ又はそれ以上の他の電子装置に送信できる。一実施形態によれば、第1電子装置301は、お知らせを提供すべきイベントを感知することができ、第1電子装置301の状態情報又はデータベースに保存された情報に応じて最も高い順位に指定された他の電子装置（例えば、第2電子装置302）の接続状態を確認することができる。第1電子装置301は、第2電子装置302が接続されたことを確認することができ、お知らせ情報を第2電子装置302に送信できる。

#### 【0076】

本発明の様々な実施形態によれば、第1電子装置301は、第2電子装置302の動作を制御できる権限を有し得る。この場合、第1電子装置301は、第2電子装置302で第1電子装置301のお知らせを出力するように制御する命令を含むお知らせ情報を第2電子装置302に送信できる。第2電子装置302は、第1電子装置301からお知らせ情報を受信することができ、お知らせ情報に応じてお知らせを出力できる。一実施形態によれば、第1電子装置301は、'Joseph'から電話接続（calling）要求を受信することができる。第1電子装置301は、状態情報又はデータベースを参照して電話接続要求を受信した時点で第1電子装置301のAPが非活性状態である場合、'Joseph'から受信した電話接続要求情報を出力できる第2電子装置302を含む他の電子装置のうち受信した電話接続情報を出力するための1つ又はそれ以上の装置を決定できる。例えば、第1電子装置301は、お知らせ情報を出力することに決定した第2電子装

10

20

30

40

50

置302に‘Joseph’から受信した電話接続要求情報を送信できる。第2電子装置302は、受信した情報に応じて電話接続要求情報(図3Aの(a))を出力することができ、第2電子装置で通話接続アイコンを選択した場合、第2電子装置に対するユーザは‘Joseph’と電話接続できる。

【0077】

一実施形態によれば、第1電子装置301は、‘Joseph’からテキスト(ショート)メッセージを受信することができる。第1電子装置301は、状態情報又はデータベースを参照してテキストメッセージを受信した時点で第1電子装置301のAPが非活性状態である場合、‘Joseph’から受信したテキストメッセージ情報を出力できる第2電子装置302を含む他の電子装置のうちメッセージ情報を出力するための1つ又はそれ以上の装置を決定できる。第1電子装置301は、お知らせ情報を出力することに決定した第2電子装置302に‘Joseph’から受信したテキストメッセージ情報を送信できる。第2電子装置302は、受信した情報に応じてテキストメッセージ情報(図3Aの(b))を出力することができ、指定された動作(例えば、第2電子装置302のディスプレイ150に出力されたメッセージ確認アイコンを選択)を介して第2電子装置に対するユーザは、第2電子装置302でテキストメッセージを確認することができる。

10

【0078】

一実施形態によれば、第1電子装置301は、‘Joseph’から受信した電話接続による不在着信(missed call)情報を感知できる。第1電子装置301は、状態情報又はデータベースを参照して不在着信情報を感知した時点で第1電子装置301のAPが非活性状態である場合、‘Joseph’から受信した不在着信情報を出力できる第2電子装置302を含む他の電子装置のうち不在着信情報を提供するための1つ又はそれ以上の装置を決定できる。第1電子装置301は、お知らせ情報を出力することに決定した第2電子装置302に‘Joseph’から受信した不在着信情報を送信できる。第2電子装置302は、受信した情報に応じて不在着信情報(図3Aの(c))を出力することができ、指定された動作(例えば、第2電子装置302のディスプレイ150に出力された電話接続要求アイコンを選択)を介して第2電子装置302で第1電子装置301の通信インタフェース170を介して‘Joseph’の電子装置に電話接続を要求できる。本発明の様々な実施形態によれば、第1電子装置301は、第2電子装置302で出力するように制御するお知らせを提供すべきイベントに対して図3Aに説明した実施形態に限定することなく、同じ又は類似の方法の様々な実施形態を適用できる。

20

30

【0079】

以下、本発明の様々な実施形態を図3Bを参照して説明する。

【0080】

図3Bを参照すると、例えば、電子装置101を第1電子装置311、電子装置102を第2電子装置312、電子装置104又は電子装置102と同じ又は類似の電子装置を第3電子装置314として説明できる。以下、本発明の実施形態を説明するにあたって、第2電子装置312を電子装置104に、第3電子装置314を電子装置102と同じ又は類似の電子装置に適用できることは自明である。図3Bを説明する一実施形態によれば、例えば、第1電子装置311は、スマートフォンとして説明することができ、第2電子装置312は、スマートテレビジョン(TV)として説明することができ、第3電子装置314は、着用可能な(wearable)スマートウォッチとして説明することができる。第1電子装置311は、お知らせを提供すべきイベントが発生したことを確認することができ、お知らせ情報を出力できる。第1電子装置311は、発生したお知らせ情報を出力する方法において、お知らせの発生を感知した第1電子装置で出力することができ、第1電子装置311と接続された第2電子装置312で出力することもできる。

40

【0081】

一実施形態によれば、第1電子装置311は、お知らせを提供すべきイベントを感知できる。第1電子装置311は、お知らせを提供すべきイベントを感知した場合、第1電子装置311又は第1電子装置と機能的に接続されたAPが非活性化状態であるかを確認す

50

ることができる。一実施形態によれば、第1電子装置311又は前記APの非活性化状態は、例えば、第1電子装置311のディスプレイ150がオフ(off)にされた状態又はAPがスリープモードの状態であり得る。第1電子装置311(例えば、提供モジュール240)は、第1電子装置311が非活性化状態である場合、第1電子装置311で発生したお知らせ情報を他の電子装置(例えば、第1電子装置311と接続された第2電子装置312又は第3電子装置314)で出力するように決定できる。第1電子装置311は、発生したお知らせ情報を送信するために第1電子装置311と、例えば、通信インタフェース170で接続された、他の電子装置を確認することができる。さらに、第1電子装置311は、発生したお知らせ情報を送信するために通信インタフェース170で少なくとも一度以上接続した履歴がある1つ又はそれ以上の他の電子装置を確認することができる。さらに、第1電子装置311は、発生したお知らせ情報を送信するために通信インタフェース170を介して接続可能な他の電子装置を確認することができる。

10

**【0082】**

第1電子装置311は、確認した1つ又はそれ以上の他の電子装置と接続することができる。例えば、1つ又はそれ以上の他の電子装置に第2電子装置312及び第3電子装置314が含まれた場合は、接続された第2電子装置312及び第3電子装置314を含む他の電子装置の状態情報を受信することができる。第2電子装置312又は第3電子装置314の状態情報は、第2電子装置312又は第3電子装置314をユーザが使用中であるか否かに関する情報(例えば、第2電子装置312又は第3電子装置314の活性化情報)、遂行(又は実行)している動作(例えば、アプリケーション)に関する情報、遂行(又は実行)している動作(例えば、アプリケーション)の重要度情報、バッテリー残量情報(又は電力情報)、第2電子装置312又は第3電子装置314と外部電子装置(例えば、第1電子装置)との間の通信状態情報、第2電子装置312又は第3電子装置314に対するユーザ情報(例えば、第2電子装置312又は第3電子装置314が獲得した1つ又はそれ以上のセンシング情報のうち少なくとも1つに関する情報)を含むことができる。一実施形態によれば、センシング情報は、第2電子装置312又は第3電子装置314に含まれた1つ又はそれ以上のセンサを介して得られたそれぞれの電子装置の状態に関する情報であり得る。第1電子装置311は、受信した第2電子装置312又は第3電子装置314の状態情報に含まれた構成要素に指定された重要度に応じて優先順位を定めることができ、状態情報及び指定された優先順位を参照してお知らせを出力する1つ又はそれ以上の他の電子装置を決定できる。

20

30

**【0083】**

一実施形態によれば、第1電子装置311は、通信インタフェース170で接続された第2電子装置312又は第3電子装置314の接続方式を確認ことができ、接続された通信方式に対する信号情報を決定できる。一実施形態によれば、第1電子装置311は、第2電子装置312又は第3電子装置314と情報を送受信する通信方式の信号情報を介して通信環境を決定ことができ、通信方式の安全性又は接続された通信方式の情報送受信速度又は通信信号強度による送受信可能距離のような要素の指定された優先順位を参照してお知らせを送信する他の電子装置を決定できる。第1電子装置311は、指定された条件に応じて第2電子装置312より接続された通信方式の情報送受信速度が高い第3電子装置314をお知らせを送信する他の電子装置として決定ことができ、第1電子装置311で発生したお知らせに関する出力情報を第3電子装置314に送信できる。第3電子装置314は、受信した情報に応じて第1電子装置311で発生したお知らせに関する情報を出力できる。

40

**【0084】**

一実施形態によれば、第1電子装置311は、お知らせを送信する他の電子装置を決定するにあたって、少なくとも1つの他の電子装置で実行しているアプリケーションのリアルタイム依存度が低い電子装置をお知らせを送信する装置として決定できる。例えば、第1電子装置311は、動画撮影アプリケーション、又はゲームアプリケーションのように中断することなく実行しなければならないアプリケーションをリアルタイム依存度が高い

50

と判断できる。別の例として、第1電子装置311は、インターネットのように中断して実行しても良いアプリケーションはリアルタイム依存度が低いと判断できる。一実施形態によれば、第1電子装置311は、第2電子装置312、第3電子装置314を含む他の電子装置が遂行中のアプリケーションのリアルタイム依存度を確認することができる。リアルタイム依存度は、例えば、あるアプリケーションを実行している電子装置にお知らせ情報を出力する場合、アプリケーションを実行することに及ぼし得る被害（例えば、データ損失）を数値化した情報であり得る。一実施形態によれば、第1電子装置311は、リアルタイム依存度数値をお知らせを提供する電子装置を決定するための情報として使用することができる。一実施形態によれば、第1電子装置311は、第2電子装置312又は第3電子装置314から受信した状態情報を介して第2電子装置312又は第3電子装置314が含む少なくとも1つのアプリケーションに関する情報（例えば、アプリケーションのリアルタイム依存度情報）をデータベースに保存することができ、データベースは、それぞれの電子装置に保存されたアプリケーションの優先順位（例えば、リアルタイム依存度に基づいて決定した優先順位）に関する情報を確認することができる。一実施形態によれば、第1電子装置311は、第2電子装置312で遂行中のメディアデータ再生動作に関するリアルタイム依存度情報と第3電子装置314で遂行中のメディアデータレコーディング動作のリアルタイム依存度情報とを比較することができ、リアルタイム依存度が低いアプリケーションを実行している第2電子装置312でお知らせ情報を出力するように決定できる。第1電子装置311は、発生したお知らせ情報に関する出力情報を第2電子装置312に送信できる。第2電子装置312は、受信した情報に応じて第1電子装置311で発生したお知らせ情報を出力できる。

10

20

【0085】

図4A乃至図4Cは、本発明の様々な実施形態による電子装置におけるお知らせ情報の出力を制御する動作を示す。

【0086】

図4A乃至図4Cを参照すると、例えば、電子装置101を第1電子装置401、電子装置102を第2電子装置402として説明できる。一実施形態によれば、第1電子装置401は、スマートフォンとして説明することができ、第2電子装置402は、着用可能なスマートウォッチとして説明することができる。

【0087】

以下、本発明の様々な実施形態を図4Aを参照して説明する。

30

【0088】

図4Aを参照すると、第1電子装置401は、1つ又はそれ以上のアプリケーションの実行中にお知らせを提供すべきイベントが発生したことを感知できる。第1電子装置401は、実行している1つ又はそれ以上のアプリケーションの属性情報（例えば、リアルタイム依存度情報）を参照してお知らせ情報を出力するか否かを決定できる。第1電子装置401でお知らせ情報を出力しないことに決定された場合、お知らせ情報を出力する第2電子装置402を決定することができ、決定した第2電子装置402に感知したお知らせ情報の出力情報を送信できる。

【0089】

第1電子装置401は、お知らせを提供すべきイベントを感知した場合、第1電子装置401でお知らせ情報を出力するか否かを決定できる。一実施形態によれば、電子装置はお知らせ情報を提供すべきイベントを感知した場合、第1電子装置401の状態情報を獲得できる。第1電子装置401は、お知らせを提供すべきイベントを感知した時点で1つ又はそれ以上のアプリケーションを遂行中の場合、遂行中の1つ又はそれ以上のアプリケーションがお知らせを表示するように指定されたアプリケーションであるかを決定できる。一実施形態によれば、第1電子装置401にはメディアデータをレコーディングする間に‘Joseph’からの電話接続要求を受信することができる。第1電子装置401は、例えば、動作中のメディアデータレコーディングアプリケーションのデータベース又は第1電子装置401で発生するお知らせを提供すべきイベントを処理するためのデータベ

40

50

ースを参照し、メディアデータのレコーディング中に電話接続要求イベントが発生した場合、電話接続要求に対するお知らせを第1電子装置401で出力するように設定されているか否かを決定できる。第1電子装置401は、メディアデータのレコーディング中に発生した電話接続要求イベントに対するお知らせを表示しないように設定された場合、発生した電話接続要求に関する情報を他の電子装置で出力するように制御できる。第1電子装置401は、通信インタフェース170を介して接続可能な1つ又はそれ以上の他の電子装置を確認することができる。第1電子装置401は、接続された1つ又はそれ以上の他の電子装置から状態情報を受信することができ、状態情報を参照してお知らせ情報を送信する少なくとも1つの他の電子装置を選択できる。一実施形態によれば、第1電子装置401は、データベースに、着用中であって最大節電モード又はスリープモード（例えば、非活性化状態）ではない装置がお知らせを提供するための装置として決定される優先順位が高く指定されている場合がある。第1電子装置401は、第2電子装置402から受信した状態情報を介して第2電子装置402が着用中であって、スリープモード状態ではないことを確認した場合、データベース情報に基づいて、第1電子装置401は、'Joseph'から受信した電話接続要求に関するお知らせ情報を第2電子装置402に送信することができ、第2電子装置402は、受信した情報に応じてお知らせを出力できる。

10

## 【0090】

別の実施形態によれば、第1電子装置401は、ナビゲーション（Navigation）アプリケーションの動作中にアラーム（alarm）イベントの出力を感知できる。第1電子装置401は、動作中のナビゲーションアプリケーションのデータベース又は第1電子装置401で発生するお知らせを提供すべきイベントを処理するためのデータベースを参照し、ナビゲーションアプリケーションの動作中にアラームイベントの出力に対するお知らせを第1電子装置401で出力するように設定されているか否かを決定できる。第1電子装置401は、ナビゲーションアプリケーションの動作中に発生したアラームイベントの出力に対するお知らせを表示しないように設定された場合、発生したアラームイベントに関する情報を他の電子装置で出力するように制御できる。第1電子装置401は、通信インタフェース170を介して接続可能な1つ又はそれ以上の他の電子装置を確認することができる。第1電子装置401は、接続された1つ又はそれ以上の他の電子装置から状態情報を受信することができ、状態情報を参照してお知らせ情報を送信する少なくとも1つの他の電子装置を選択できる。一実施形態によれば、第1電子装置401の、データベースに、着用中であって最大節電モード又はスリープモードのような状態ではない電子装置がお知らせを提供する電子装置として決定される優先順位が高く指定されている場合がある。第1電子装置401は、第2電子装置402から受信した状態情報を介して第2電子装置402が着用中であって、スリープモード状態ではないことを確認した場合、データベース情報に基づいて、第1電子装置401は、発生したアラームイベントに関するお知らせ情報を第2電子装置402に送信することができ、第2電子装置402は、受信した情報に応じてアラーム（alarm）を出力できる。

20

30

## 【0091】

本発明の様々な実施形態によれば、第1電子装置401は、確認した時刻に応じて発生したお知らせを提供すべきイベントに関する情報を第1電子装置401で出力するか否かを決定できる。一実施形態によれば、第1電子装置401は、メディアデータをレコーディングする間に'Joseph'からの電話接続要求を受信することができる。第1電子装置401は、動作中のメディアデータレコーディングのデータベース又は第1電子装置401で発生するお知らせを提供すべきイベントを処理するためのデータベースを参照し、メディアデータのレコーディング中に電話接続要求イベントが発生した場合、電話接続要求に対するお知らせを第1電子装置401で出力するように設定されているか否かを決定できる。第1電子装置401は、'11時00分'から'14時30分'までは第1電子装置401で発生した電話接続要求イベントに対するお知らせを表示しないように設定された（指定された）場合、'11時00分'から'14時30分'までは発生した電話接続要求に関する情報を他の電子装置で出力するように制御できる。第1電子装置401

40

50

は、‘ 11時00分 ’ から ‘ 14時30分 ’ まで第1電子装置401で電話接続要求イベントが発生した場合、第1電子装置401の代わりに電話接続要求イベントに対するお知らせを出力できる1つ又はそれ以上の他の電子装置を確認することができる。第1電子装置401は、接続された1つ又はそれ以上の他の電子装置から状態情報を受信することができ、状態情報を参照してお知らせ情報を送信する少なくとも1つの他の電子装置を選択できる。本発明の様々な実施形態によれば、第1電子装置401は、発生したイベントに対するお知らせを出力する1つ又はそれ以上の他の電子装置を決定するにあたって、指定された時刻情報に限定せず、第1電子装置401の位置情報、第1電子装置401又は第1電子装置が位置する領域の照度量情報、第1電子装置の移動速度情報のような様々な状態情報のうち1つ又はそれ以上の情報に対する指定された範囲に関する情報（指定された情報）を介して決定できる。

10

**【0092】**

以下、本発明の様々な実施形態を図4Bを参照して説明する。

**【0093】**

図4Bを参照すると、第1電子装置401は、1つ又はそれ以上の動作を行う間にお知らせを提供すべきイベントが発生したことを感知できる。第1電子装置401は、遂行中の1つ又はそれ以上のアプリケーションを参照してお知らせを出力するか否かを決定することができる。第1電子装置401でお知らせを出力しないことに決定する場合、お知らせを出力する第2電子装置402を決定することができ、決定した第2電子装置402に感知したお知らせの出力情報を送信できる。第1電子装置401は、第2電子装置402に送信したお知らせの出力情報に応じて第2電子装置402がお知らせ情報を出力した結果を確認していない場合、発生したお知らせを提供すべきイベントに関する重要度情報をデータベースで確認することができ、リアルタイムでお知らせを出力するように指定された動作ではない場合、第2電子装置402にお知らせ情報を再送する、または他の電子装置にお知らせ情報を送信できる。

20

**【0094】**

一実施形態によれば、第1電子装置401は、ナビゲーション(Navigation)アプリケーションの動作中にメッセージデータの受信を感知できる。第1電子装置401は、動作中のナビゲーションアプリケーションのデータベース又は第1電子装置401で発生するお知らせを提供すべきイベントを処理するためのデータベースを参照し、ナビゲーションアプリケーションの動作中にメッセージデータの受信に対するお知らせを第1電子装置401で出力するように設定されているか否かを決定できる。第1電子装置401は、ナビゲーションアプリケーションの動作中に発生したメッセージ受信に対するお知らせを表示しないように設定された場合、発生したメッセージ受信に関する情報を他の電子装置で出力するように制御できる。第1電子装置401は、通信インタフェース170を介して接続可能な1つ又はそれ以上の他の電子装置を確認することができる。第1電子装置401は、接続された1つ又はそれ以上の他の電子装置から状態情報を受信することができ、状態情報を参照してお知らせ情報を送信する少なくとも1つの他の電子装置を選択できる。別の実施形態によれば、第1電子装置401は、第2電子装置402に送信したメッセージデータに対するお知らせを第2電子装置402で出力したか否かを確認できなかった、又は第2電子装置402で出力できなかったと決定した場合、メッセージデータに対するお知らせを第2電子装置402に再送することができ、第1電子装置401と接続された他の電子装置で出力するようにお知らせ情報を他の電子装置に送信できる。

30

40

**【0095】**

さらに別の実施形態によれば、第1電子装置401は、ナビゲーションアプリケーションのようにリアルタイム依存度が高いアプリケーションの動作中に発生した場合の優先順位（例えば、リアルタイム依存度に基づいて決定した優先順位）の順位がナビゲーションアプリケーションより低く決定されているメッセージデータ受信に関する情報を出力するにあたって、お知らせ情報を代わりに出力できる接続された他の電子装置を確認できない場合、受信したメッセージデータに対するお知らせを出力する動作を保留できる。第1電

50

子装置401は、ナビゲーションアプリケーションの動作中に1つ又はそれ以上の接続可能な他の電子装置、例えば、第2電子装置402を確認して接続する、または第2電子装置402に接続されたことを確認した場合に保留中のメッセージデータの受信に関するお知らせ情報を第2電子装置402に送信できる。

【0096】

また、一実施形態によれば、第1電子装置401は、ナビゲーションアプリケーションのように優先順位（例えば、リアルタイム依存度に基づいて決定した優先順位）が高いアプリケーションの動作中に発生した場合の優先順位（例えば、リアルタイム依存度に基づいて決定した優先順位）がナビゲーションアプリケーションより低く決定されているメッセージデータの受信に関する情報を出力するにあたって、お知らせ情報を代わりに出力できる接続された他の電子装置を確認できない場合、又は送信したメッセージデータの受信に関するお知らせ情報を出力したことを確認できなかった場合、ナビゲーションアプリケーションを終了した後、第1電子装置401で出力するように制御できる。

10

【0097】

本発明の様々な実施形態によれば、第1電子装置401は、ナビゲーションアプリケーションのようにリアルタイム依存度が高いアプリケーションの動作中に発生した場合の優先順位（例えば、リアルタイム依存度に基づいて決定した優先順位）の順位がナビゲーションアプリケーションより高く決定されている電話接続要求に関する情報を出力するにあたって、お知らせ情報を代わりに出力できる接続された他の電子装置を確認できない場合、又は送信したメッセージデータの受信に関するお知らせ情報を出力したことを確認できなかった場合には第1電子装置401で出力できる。

20

【0098】

上記の本発明の様々な実施形態は、第1電子装置401に保存されたデータベース及び/又はそれぞれのアプリケーションのデータベースに設定もしくは保存された情報又は前記お知らせの出力を制御する制御モジュールに設定された制御情報などに応じて行うことができる。

【0099】

以下、本発明の様々な実施形態を図4Cを参照して説明する。

【0100】

図4Cを参照すると、第1電子装置401は、1つ又はそれ以上の動作（例えば、アプリケーション）を行う間にお知らせを提供すべきイベントが発生したことを感知できる。第1電子装置401は、遂行中の1つ又はそれ以上の動作を参照してお知らせを出力するか否かを決定することができ、第1電子装置401でお知らせを出力しないことに決定する場合、お知らせを出力する第2電子装置402を決定することができ、決定した第2電子装置402に感知したお知らせの出力情報を送信できる。

30

【0101】

一実施形態によれば、第1電子装置401は、オンラインシステムアップデート動作のように大容量データの処理中に‘Joseph’からの電話接続要求を受信することができる。第1電子装置401で発生するお知らせを提供すべきイベントを処理するためのデータベースを参照してオンラインシステムアップデート動作中に電話接続要求受信に対するお知らせを第1電子装置401で出力するように設定されているか否かを決定できる。第1電子装置401は、オンラインシステムアップデート動作中に発生した電話接続要求に対するお知らせを表示しないように設定された場合、発生した電話接続要求に関する情報を他の電子装置で出力するように制御できる。第1電子装置401は、接続された1つ又はそれ以上の他の電子装置のうちデータ処理量が少ない第2電子装置402で第1電子装置401で発生した電話接続要求に関する情報を出力することを決定することができ、第2電子装置402に電話接続要求に関するお知らせ情報を送信できる。第1電子装置401は、第2電子装置402に電話接続要求に関するお知らせ情報を送信する動作とともに第1電子装置401で音又は振動のような動作を行うこともでき、第1電子装置401に該当するディスプレイ150にお知らせ情報の送信に関する情報を出力することができ

40

50

、音、振動、ディスプレイに出力する動作のうち2つ以上を組み合わせた動作を行うこともできる。

【0102】

図5A及び図5Bは、本発明の様々な実施形態による電子装置におけるお知らせ情報の出力を制御する動作を示す。

【0103】

以下、本発明の様々な実施形態を図5Aを参照して説明する。

【0104】

図5Aを参照すると、例えば、電子装置101を第1電子装置501、電子装置102を第2電子装置502として説明できる。一実施形態によれば、第1電子装置501は、スマートフォンとして説明することができ、第2電子装置502は、着用可能なスマートウォッチとして説明することができる。

10

【0105】

図5Aの(a)を参照すると、第1電子装置501でお知らせを提供すべきイベントを感知した場合、第1電子装置501は、第1電子装置501の状態情報及び接続された第2電子装置502の状態情報を獲得することができ、第1電子装置501及び第2電子装置502の状態に応じて第1電子装置501で発生したお知らせを提供すべきイベントに関する情報を出力する1つ又はそれ以上の電子装置を決定できる。

【0106】

一実施形態によれば、第1電子装置501は、お知らせを提供すべきイベントである 'Joseph' からの電話接続要求を受信することができ、第1電子装置501の状態情報を獲得できる。第1電子装置501は、CPを介して 'Joseph' からの電話接続要求を受信することができ、APがスリープモード状態であると決定(又は確認)できる。第1電子装置501は、APがスリープモードである場合、発生した電話接続要求に対するお知らせを出力せず、第2電子装置502で出力するように決定できる。第1電子装置501は、接続された第2電子装置502から状態情報を獲得できる。第1電子装置501は、獲得した第2電子装置502の状態情報から第2電子装置502が着用中であることを確認することができ、着用中である第2電子装置502で第1電子装置501で発生した電話接続要求に関する情報を出力するように電話接続要求に関するお知らせ情報を第2電子装置502に送信できる。さらに、第1電子装置501又は第2電子装置502は、近接感知センサ又は通信モジュール(例えば、NFCモジュール、Wifiモジュール、BTモジュール)のように近接した状態を決定できる1つ又はそれ以上の装置を介して第1電子装置501と第2電子装置502との間の距離を決定できる。第2電子装置502が第1電子装置501から指定された距離内に位置すると決定されると、第1電子装置501は、第2電子装置502でお知らせを出力するように決定できる。一実施形態によれば、第1電子装置501は、データベースに保存された情報に応じて電話接続要求を受信すると、APの状態を確認することができ、第1電子装置501のAPがスリープモードである場合、第1電子装置501は、接続された1つ又はそれ以上の他の電子装置に関する状態情報を獲得できる。第1電子装置501は、獲得した状態情報を介して着用可能な第2電子装置502が着用された状態であって、NFC通信モジュールを介して第1電子装置501とタグされている状態(第1電子装置501及び第2電子装置502が指定された距離範囲内に位置する状態)であると決定(又は確認)された場合、第1電子装置501は、受信した電話接続要求に対するお知らせを第2電子装置502で出力するように決定することができ、電話接続要求に関するお知らせ情報を第2電子装置502に送信できる。

20

30

40

【0107】

別の実施形態によれば、第1電子装置501は、音声通話動作を行う間にメッセージデータを受信した場合、データベースに保存された情報に応じて他の電子装置に第1電子装置501が受信したメッセージ情報に関するお知らせ情報を出力するように決定できる。第1電子装置501は、接続された1つ又はそれ以上の他の電子装置に関する状態情報を

50

獲得できる。第1電子装置501は、獲得した状態情報を介して着用可能な第2電子装置502が着用された状態であって、Bluetooth（登録商標）通信を介して、第2電子装置で第1電子装置に対するBluetooth（登録商標）通信の信号強度を感知することができ、Bluetooth（登録商標）通信の信号強度が指定された範囲である場合、（通信信号強度で決定された第1電子装置501及び第2電子装置502の距離範囲が指定された距離範囲内に位置する状態）第1電子装置501は、受信したメッセージデータに対するお知らせを第2電子装置502で出力するように決定することができ、メッセージデータに関するお知らせ情報を第2電子装置502に送信できる。

【0108】

図5Aの(b)を参照すると、第1電子装置501は、待機モード状態、又は優先順位（例えば、リアルタイム依存度に基づいて決定した優先順位）が低いインターネットサーフィン（internet surfing）のような動作を行う間に電話接続要求を受信した場合、例えば、データベースに保存された情報を参照して電話接続要求に対するお知らせを第1電子装置501で出力するように決定できる。第1電子装置501は、接続された他の電子装置が第2電子装置502である場合があり、第2電子装置502から状態情報を受信することができる。第1電子装置501は、第2電子装置502の状態情報から着用可能な第2電子装置502が着用していない状態及び/又はスリープモード状態であることを確認することができる。第1電子装置501は、接続された第2電子装置502が着用していない状態及び/又はスリープ状態で動作している場合、第1電子装置501が受信した電話接続要求に関するお知らせ情報を第2電子装置502で出力するように処理せず、第1電子装置501に出力できる。

【0109】

以下、本発明の様々な実施形態を図5Bを参照して説明する。

【0110】

図5Bを参照すると、電子装置101は、お知らせを提供すべきイベントの発生を感じた場合、該当するお知らせを電子装置で出力するか否かを決定するにあたって、例えば、電子装置101に保存されたデータベース、又はお知らせを提供すべきイベントが発生した時点で電子装置101で遂行中のアプリケーションのデータベースで設定された情報を介して、決定できる。電子装置101は、発生した動作に対するお知らせを表示するか否かを決定するにあたって、電子装置101の状態情報を参照することもできる。

【0111】

図5Bの(a)を参照すると、例えば、電子装置101は、電子装置101でお知らせを提供すべきイベントを感じた場合、該当するお知らせを電子装置101で出力するか否かを決定する方法において、電子装置101が含む1つ又はそれ以上のセンサを介して測定した情報を介して決定された電子装置101の状態、位置及び/又はモーションのうち少なくとも1つの情報を参照することができる。

【0112】

一実施形態によれば、電子装置101は、お知らせを提供すべきイベントを感じた時点で電子装置101が位置する電子装置のモーションを決定する座標（2次元又は3次元）に関する情報をジャイロセンサを介して獲得することができ、獲得した座標が電子装置101のデータベースに保存された電子装置101でお知らせを出力するように決定するモーションの範囲に含まれた場合、お知らせを電子装置101で出力できる。

【0113】

別の実施形態によれば、電子装置101は、お知らせを提供すべきイベントを感じた時点で電子装置101が位置する空間座標（例えば、GPS座標）に関する情報を電子装置に機能的に接続されたGPSを介して獲得することができ、獲得した座標に関する情報が電子装置101のデータベースに保存された電子装置101でお知らせを出力するように決定する座標の範囲に含まれた場合、お知らせを電子装置101で出力できる。

【0114】

さらに別の実施形態によれば、電子装置101は、お知らせを提供すべきイベントを感

10

20

30

40

50

知した時点で電子装置101が動く速度に関する情報を加速度センサを介して獲得することができ、獲得した速度に関する情報が電子装置101のデータベースに保存された電子装置101でお知らせを出力するように決定する速度の範囲に含まれた場合、お知らせを電子装置101で出力できる。

【0115】

図5Bの(b)を参照すると、電子装置101は、1つ又はそれ以上の機能を遂行中の状態でお知らせを提供すべきイベントを感知した場合、該当するお知らせを電子装置101で出力するか否かを決定する方法において、電子装置101が含む1つ又はそれ以上のセンサを介して測定した情報を介して決定された電子装置101の状態、位置及び/又はモーションのうち少なくとも1つの情報を参照することができる。

10

【0116】

一実施形態によれば、電子装置101は、瞳検出センサ(例えば、イメージセンサ)を介して電子装置101のディスプレイ150装置に表示した文書を制御する間にお知らせを提供すべきイベントの発生を感知できる。電子装置101は、瞳検出センサを介して瞳を検出した場合、ユーザが電子装置101を制御することに決定し、電子装置101に発生したイベントに対するお知らせを電子装置101を介して表示できる。

【0117】

電子装置101は、上記の実施形態に限定することなく、電子装置101が含む様々なセンサのうち1つ又はそれ以上で獲得した情報とデータベースに保存された情報とを比較して電子装置101で発生したお知らせを提供すべきイベントに対するお知らせを出力するか、または1つもしくはそれ以上の他の電子装置で出力するかを決定できる。さらに、上記の本発明の様々な実施形態は、電子装置101に保存されたデータベース及び/又はそれぞれのアプリケーションのデータベースに設定もしくは保存された情報又は前記お知らせの出力を制御する制御モジュールに設定された制御情報などに応じて行うことができる。

20

【0118】

図6は、本発明の様々な実施形態による電子装置におけるお知らせ情報を処理する動作を示す。

【0119】

図6を参照すると、例えば、電子装置101を第1電子装置601、電子装置102を第2電子装置602として説明できる。一実施形態によれば、第1電子装置601は、スマートフォンとして説明することができ、第2電子装置602は、着用可能なスマートウォッチとして説明することができる。

30

【0120】

第1電子装置601は、お知らせを提供すべきイベントの発生を感知すると、第1電子装置601又は1つ又はそれ以上の他の電子装置で発生したイベントに関するお知らせ情報を出力するように処理できる。第1電子装置601は、発生したイベントに対するお知らせを第1電子装置601又は第2電子装置602で出力するように処理することができ、第2電子装置602からイベントお知らせ出力に関する情報を獲得できる。第1電子装置601は、第2電子装置602から受信したイベントお知らせ出力に関する情報を介して第2電子装置602で出力したお知らせ情報を介して第1電子装置601で発生したイベントを確認したか否かを決定できる。第1電子装置601は、発生したイベントを確認したか否かを第1電子装置601又はイベントに連結されたアプリケーションのデータベースで発生したイベントに対して記録された情報と同期化させることができる。第1電子装置601は、発生したイベントが第1電子装置601又はイベントに対するお知らせを出力するようにお知らせ情報を送信した1つ又はそれ以上の他の電子装置(例えば、第2電子装置602)で確認されなかったと決定した場合、第1電子装置601は、第1電子装置601で該当するイベントに対するお知らせを出力又は再出力する、または接続された第2電子装置602で出力又は再出力するようにイベントに関するお知らせ情報を送信できる。

40

50

## 【 0 1 2 1 】

一実施形態によれば、第1電子装置601は、受信した‘ショートメッセージ#01’及び‘ショートメッセージ#03’に関するお知らせ情報を第2電子装置602で表示するように‘ショートメッセージ#01’に関するお知らせ情報及び‘ショートメッセージ#03’に関するお知らせ情報を第2電子装置602に送信できる。第2電子装置602に送信した‘ショートメッセージ#01’及び‘ショートメッセージ#03’に関する情報(第2電子装置602に送信したお知らせ情報)、第1電子装置601で‘ショートメッセージ#01’及び‘ショートメッセージ#03’を確認しなかった状態に関する情報611、615、621、625(お知らせの確認有無に関する情報)などを第1電子装置601のデータベース620及び/又は‘ショートメッセージ#01’データ及び‘ショートメッセージ#03’データと連結されたSMSアプリケーションのデータベース630に保存することができる。

10

## 【 0 1 2 2 】

一実施形態によれば、第1電子装置601は、第1電子装置601がお知らせ情報(例えば、‘ショートメッセージ#01’、‘ショートメッセージ#03’)を他の電子装置(例えば、第2電子装置602)に送信したか否かを確認することができる。第1電子装置601がお知らせ情報を送信しなかった場合、第1電子装置601は、お知らせ情報を第1電子装置601に対するユーザが確認したか否かを判断できる。第1電子装置601に対するユーザがお知らせ情報を確認しなかった場合、第1電子装置601は、前記お知らせ情報を第1電子装置601のデータベース620又はSMSアプリケーションデータベース630に未送信お知らせとして指定できる。追加的又は代案的に、第1電子装置601は、未送信お知らせとして指定されたお知らせ情報を他の電子装置(例えば、第2電子装置602)に送信できる。

20

## 【 0 1 2 3 】

例えば、第1電子装置601が‘ショートメッセージ#01’及び‘ショートメッセージ#02’を第2電子装置602に送信しなかった場合、第1電子装置601は、‘ショートメッセージ#01’及び‘ショートメッセージ#02’の確認有無情報611に基づいて第1電子装置601に対するユーザが‘ショートメッセージ#01’及び‘ショートメッセージ#02’を確認しなかったことを確認することができる。この場合、第1電子装置601は、‘ショートメッセージ#01’及び‘ショートメッセージ#02’を第1電子装置601と通信する第2電子装置602に送信できる。

30

## 【 0 1 2 4 】

第2電子装置602は、第1電子装置601から受信した‘ショートメッセージ#01’に関するお知らせ情報及び‘ショートメッセージ#03’に関するお知らせ情報を第2電子装置602で出力することができる。‘ショートメッセージ#01’の確認有無及び‘ショートメッセージ#03’の確認有無に関する情報を第2電子装置602のデータベース620及び/又は第2電子装置602のSMSアプリケーションのデータベース(図示せず)に保存することができる。第2電子装置602は、‘ショートメッセージ#01’の確認有無621及び‘ショートメッセージ#03’の確認有無625に対して保存されたデータベース620の情報を第1電子装置601に送信できる。第2電子装置602は、第1電子装置601と通信インタフェース170を介して接続されていない場合、データベース620の‘ショートメッセージ#01’の確認有無621及び‘ショートメッセージ#03’の確認有無625に関する情報の送信を保留することができる。第1電子装置601と接続された時点でデータベース620の‘ショートメッセージ#01’の確認有無621及び‘ショートメッセージ#03’の確認有無625に関する情報を第1電子装置601に送信できる。又は第1電子装置601に送信する状態情報に含んで送信することもできる。

40

## 【 0 1 2 5 】

第1電子装置601は、第2電子装置602から受信した‘ショートメッセージ#01’の確認有無621及び‘ショートメッセージ#03’の確認有無625に関する情報を

50

第1電子装置601のデータベース620に併合することができ、‘ショートメッセージ#01’及び‘ショートメッセージ#03’と連結されたSMSアプリケーションのデータベース630に‘ショートメッセージ#01’の確認有無621及び‘ショートメッセージ#03’の確認有無625に関する情報をアップデートできる。

【0126】

一実施形態によれば、第1電子装置601は、第2電子装置に送信された‘ショートメッセージ#01’が第2電子装置602に対するユーザによって確認されたという情報を第1電子装置のデータベース620にアップデートできる。また、第1電子装置601は、前記情報を第2電子装置602に送信することができ、前記第2電子装置602は、前記情報を第2電子装置のデータベース620にアップデートできる。

10

【0127】

一実施形態によれば、第1電子装置601は、データベース620及びそれぞれのアプリケーションを含むデータベース630又は640を参照して確認されていないイベントに関する情報を検出できる。図6のデータベース620の‘ショートメッセージ#03’に関する情報615を確認すると、‘ショートメッセージ#03’は、第2電子装置602で出力されたが、確認していない状態であることを決定できる。追加的又は代案的に、一実施形態によれば、第1電子装置601は、‘ショートメッセージ#03’に対するお知らせをデータベース620又は第2電子装置602から受信した状態情報を参照して‘ショートメッセージ#03’に対するお知らせを第1電子装置601で出力できる。第1電子装置601に対するユーザによって第1電子装置で‘ショートメッセージ#03’が確認された場合、第1電子装置601は、‘ショートメッセージ#03’が第1電子装置601に対するユーザによって確認されたという情報を第1電子装置のデータベース620にアップデートできる。また、第1電子装置601は、前記情報を第2電子装置のデータベース620にアップデートするために前記情報を第2電子装置に送信できる。

20

【0128】

一実施形態によれば、第1電子装置601は、‘ショートメッセージ#03’を第2電子装置602で出力するように‘ショートメッセージ#03’に関するお知らせ情報を第2電子装置602に再送できる。また、一実施形態によれば、第1電子装置601は、‘ショートメッセージ#03’を他の外部装置である第3電子装置（例えば、第3電子装置314）（図示せず）で出力するように‘ショートメッセージ#03’に関するお知らせ情報を第3電子装置に送信できる。又は、第1電子装置601は、送信された‘ショートメッセージ#03’に関するお知らせ情報を第2電子装置602に再送せず、第2電子装置602で確認するまで待つことができる。第1電子装置601は、‘ショートメッセージ#03’の確認有無に関する情報を受信する、または指定された時間以上‘ショートメッセージ#03’の確認有無を確認できなかった場合、‘ショートメッセージ#03’の確認有無に関する情報を第1電子装置101のデータベース620及びSMSアプリケーションのデータベース630にアップデートできる。

30

【0129】

一実施形態によれば、第1電子装置601は、発生した‘天気#02’イベントに対するお知らせを第1電子装置601で出力し、第1電子装置601で確認状態に関する情報をデータベース620に‘天気#02’に関する情報613のように記録することができ、天気アプリケーションのデータベース640にアップデートできる。または、一実施形態によれば、第1電子装置601で確認したお知らせ（例えば、天気#02）はデータベース620又は天気アプリケーションのデータベース640から削除できる。第1電子装置601は、データベース620又はそれぞれのアプリケーションのデータベースによって一度又はそれ以上出力されたが、確認されていないイベントを決定することができ、確認されていないイベントに対して再出力するように処理できる。

40

【0130】

本発明の様々な実施形態によれば、お知らせを提供する電子装置（例えば、電子装置101）は、お知らせ情報を決定（determine）するための決定モジュール（例え

50

ば、決定モジュール210)と、前記電子装置又は前記電子装置と通信する1つ以上の外部装置のうち少なくとも1つに関する状態情報を獲得するための獲得モジュール(例えば、獲得モジュール230)と、状態情報に基づいて、前記電子装置及び前記1つ以上の外部装置のうち少なくとも1つの装置を介して前記お知らせ情報を提供するための提供モジュール(例えば、提供モジュール240)と、を含むことができる。

【0131】

本発明の様々な実施形態によれば、前記獲得モジュールは、前記お知らせ情報の属性に基づいて指定された情報に対応する情報を前記状態情報として獲得できる。

【0132】

本発明の様々な実施形態によれば、前記提供モジュールは、前記状態情報として獲得された前記電子装置に対するユーザに関する状態情報に基づいて、前記ユーザが現在使用している装置を介して前記お知らせ情報を提供できる。

10

【0133】

本発明の様々な実施形態によれば、前記提供モジュールは、前記電子装置で実行中のアプリケーションが前記お知らせ情報より優先順位が高い場合、前記お知らせ情報を前記1つ以上の外部装置に送信できる。

【0134】

本発明の様々な実施形態によれば、前記決定モジュールは、前記電子装置に対するユーザが前記電子装置を介して確認しなかった情報を前記お知らせ情報として決定できる。

【0135】

本発明の様々な実施形態によれば、前記決定モジュールは、前記電子装置で前記1つ以上の外部装置に送信しなかった情報を前記お知らせ情報として決定できる。

20

【0136】

本発明の様々な実施形態によれば、前記獲得モジュールは、第1優先順位を有する前記お知らせ情報及び前記電子装置で実行中の第2優先順位を有するアプリケーションに関する情報を獲得できる。

【0137】

本発明の様々な実施形態によれば、前記提供モジュールは、前記第1優先順位が前記第2優先順位より高いことに基づいて前記電子装置を介して前記お知らせ情報を提供することができ、前記第1優先順位が前記第2優先順位より低いことに基づいて前記1つ以上の外部装置を介して前記お知らせ情報を提供できる。

30

【0138】

本発明の様々な実施形態によれば、前記提供モジュールは、前記電子装置及び前記1つ以上の外部装置のうち活性化された装置を介して前記お知らせ情報を提供できる。

【0139】

本発明の様々な実施形態によれば、前記提供モジュールは、前記電子装置に対するユーザに関連づけられて設定された情報に対応するユーザ情報を獲得した装置を介して前記お知らせ情報を提供できる。例えば、前記提供モジュールは、前記電子装置でユーザのタッチ入力を獲得し、前記1つ以上の外部装置でユーザのタッチ入力を獲得できなかった場合、前記電子装置を介して前記お知らせ情報を提供できる。

40

【0140】

本発明の様々な実施形態によれば、前記提供モジュールは、前記状態情報として獲得された電源情報又は処理量情報が前記電子装置に指定された範囲に対応する場合、前記状態情報に該当する装置を介して前記お知らせ情報を提供できる。

【0141】

本発明の様々な実施形態によれば、前記提供モジュールは、前記電子装置又は前記1つ以上の外部装置が第1位置にある場合には前記電子装置を介して前記お知らせ情報を提供することができ、前記電子装置又は前記1つ以上の外部装置が第2位置にある場合には前記1つ以上の外部装置を介して前記お知らせ情報を提供できる。

【0142】

50

本発明の様々な実施形態によれば、前記提供モジュールは、前記状態情報として獲得された時間情報が第1時間である場合には前記電子装置を介して前記お知らせ情報を提供し、前記状態情報として獲得された時間情報が第2時間である場合には前記1つ以上の外部装置を介して前記お知らせ情報を提供できる。

【0143】

本発明の様々な実施形態によれば、前記提供モジュールは、前記電子装置と前記1つ以上の外部装置との間の通信情報又は前記距離情報が前記電子装置に指定された範囲に属する場合、前記お知らせ情報を前記1つ以上の外部装置に送信できる。

【0144】

本発明の様々な実施形態によれば、前記電子装置は、アプリケーションを処理するための第1プロセッサ及び前記電子装置の通信を制御するための第2プロセッサを含み、前記提供モジュールは、前記第1プロセッサが前記アプリケーションを実行している場合には、前記お知らせ情報を前記第2プロセッサを介して前記1つ以上の外部装置に送信できる。

10

【0145】

本発明の様々な実施形態によれば、前記電子装置は、前記電子装置及び前記1つ以上の外部装置に対するユーザが前記お知らせ情報を確認したか否かに関連した確認情報又は前記電子装置で前記お知らせ情報を前記1つ以上の外部装置に送信したか否かに関連した送信情報を獲得し、前記確認情報又は前記送信情報を前記電子装置に機能的に接続されたデータベース(database)に保存することができる。

20

【0146】

本発明の様々な実施形態によれば、前記電子装置は、前記確認情報又は前記送信情報が変更された場合、前記データベースをアップデートできる。

【0147】

本発明の様々な実施形態によれば、獲得モジュールは、電子装置又は少なくとも1つの外部装置のうち少なくとも1つに対するユーザの着用情報、視線情報、ジェスチャ情報又は認証情報のうち少なくとも1つの情報を状態情報として獲得するように設定されることができる。

【0148】

本発明の様々な実施形態によれば、獲得モジュールは、電子装置又は少なくとも1つの外部装置のうち少なくとも1つが使用されているか否かに関する状態情報を獲得するように制御できる。

30

【0149】

本発明の様々な実施形態によれば、決定モジュールは、電子装置に関連した少なくとも1つのお知らせ情報のうちユーザ確認入力の獲得有無に基づいてお知らせ情報を決定するように制御できる。

【0150】

本発明の様々な実施形態によれば、獲得モジュールは、電子装置で獲得したユーザ入力情報を状態情報として獲得し、提供モジュールは、ユーザ入力情報に基づいて、電子装置又は少なくとも1つの外部電子装置のうち少なくとも1つの装置を介してお知らせ情報を提供するように制御できる。

40

【0151】

本発明の様々な実施形態によれば、提供モジュールは、電子装置でユーザ入力情報を獲得した場合、電子装置を介してお知らせ情報を提供し、電子装置でユーザ入力情報を獲得しなかった場合、少なくとも1つの外部装置を介してお知らせ情報を提供するように制御できる。本発明の様々な実施形態によれば、獲得モジュールは、電子装置又は1つ又はそれ以上の外部装置のうち少なくとも1つと機能的に接続されたセンサで感知したセンサ情報をユーザ入力情報又は状態情報に含むように設定されることができる。

【0152】

本発明の様々な実施形態によれば、前記提供モジュールは、前記電子装置及び前記1つ

50

以上の外部装置のうち活性化された装置を介して前記お知らせ情報を提供できる。

【0153】

本発明の様々な実施形態によれば、獲得モジュールは、電子装置又は少なくとも1つの外部装置のそれぞれと機能的に接続されたディスプレイの活性化状態情報を状態情報として獲得するように設定されることができる。

【0154】

本発明の様々な実施形態によれば、獲得モジュールは、電子装置の活性化状態情報を状態情報として獲得し、提供モジュールは、活性化状態情報に基づいて、電子装置又は少なくとも1つの外部電子装置のうち少なくとも1つの装置を介してお知らせ情報を提供するように制御できる。本発明の様々な実施形態によれば、提供モジュールは、電子装置が活

10

【0155】

本発明の様々な実施形態によれば、獲得モジュールは、電子装置で行うアプリケーションの属性情報を状態情報として獲得し、提供モジュールは、アプリケーションの属性情報に基づいて、電子装置又は1つ又はそれ以上の外部電子装置のうち少なくとも1つの装置を介してお知らせ情報を提供するように制御できる。

【0156】

本発明の様々な実施形態によれば、決定モジュール、獲得モジュール及び提供モジュールは、情報の送受信を処理する第1プロセッサに接続され、決定モジュールは、第1プロセッサを介してお知らせ情報を決定し、獲得モジュールは、第1プロセッサを介して電子装置の動作を制御する第2プロセッサがお知らせ情報を提供可能な状態であるかを決定し、提供モジュールは、第2プロセッサがお知らせ情報を提供可能な状態ではない場合、第1プロセッサを介してお知らせ情報を第2電子装置に送信するように制御できる。

20

【0157】

本発明の様々な実施形態によれば、電子装置は、第1プロセッサ及び第2プロセッサを含み、提供モジュールは、第1プロセッサでお知らせ情報を決定し、第2プロセッサでアプリケーションを実行する場合、アプリケーションの属性に基づいて第1プロセッサを介して少なくとも1つの外部装置でお知らせ情報を提供するように制御できる。

30

【0158】

本発明の様々な実施形態によれば、提供モジュールは、電子装置又は少なくとも1つの外部装置で指定された音で出力すること、1つ又はそれ以上の表示部で表示すること及び指定された方式で電子装置又は少なくとも1つの外部装置を振動させることのうち少なくとも1つを介してお知らせ情報を提供するように制御できる。

【0159】

本発明の様々な実施形態によれば、獲得モジュールは、少なくとも1つの外部装置にお知らせ情報を提供した場合、お知らせ情報を提供した少なくとも1つの外部装置からフィードバック情報を受信し、提供モジュールは、フィードバック情報から少なくとも1つの外部装置で提供したお知らせ情報を確認しなかったと決定し、少なくとも1つの外部装置にお知らせ情報を再送するように提供できる。本発明の様々な実施形態によれば、獲得モジュールは、少なくとも1つの外部電子装置に提供したお知らせ情報の確認有無を記録したフィードバック情報を獲得するように制御できる。

40

【0160】

本発明の様々な実施形態によれば、決定モジュールは、提供したお知らせを確認しなかったと決定し、提供モジュールは、お知らせ情報を再度提供するように制御できる。

【0161】

本発明の様々な実施形態によれば、決定モジュールは、提供したお知らせを確認しなかったと決定し、獲得モジュールは、少なくとも1つの外部装置の状態情報を獲得し、提供モジュールは、状態情報として決定したお知らせ情報の提供可否に応じてお知らせ情報を

50

電子装置で提供する、または少なくとも1つの外部装置に送信するように制御できる。

【0162】

本発明の様々な実施形態によれば、獲得モジュールは、電子装置又は少なくとも1つの外部装置の活性化情報、遂行中の動作情報、遂行中の動作の重要度情報、バッテリー残量情報、接続された装置との通信状態情報、獲得した1つ又はそれ以上のセンシング情報、動作可能なアプリケーション又は機能の優先順位に関する情報、提供したお知らせの確認有無に関する情報のうち少なくとも1つを状態情報に含むように制御できる。本発明の様々な実施形態によれば、獲得モジュールは、1つ又はそれ以上の接続された通信方式で獲得した電子装置と少なくとも1つの外部装置との間の距離情報を通信状態情報に含むように制御できる。

10

【0163】

別の実施形態によれば、電子装置は、お知らせ情報を決定(determine)する動作と、電子装置又は少なくとも1つの外部装置のうち少なくとも1つに関連した状態情報を獲得する動作と、状態情報に基づいて、電子装置又は少なくとも1つの外部装置のうち少なくとも1つの装置を介してお知らせ情報を提供するように制御する動作と、を行うためのアプリケーション又はアプリケーションを記録したコンピュータ読取可能な記録媒体であり得る。

【0164】

別の実施形態によれば、第1電子装置において、お知らせ情報を出力するタッチスクリーン、前記第1電子装置で前記お知らせ情報を保存するメモリ、前記お知らせ情報を処理するお知らせ処理モジュール及び前記お知らせ処理モジュールを実行する1つ又はそれ以上のプロセッサを含み、前記お知らせ処理モジュールは、お知らせの発生を感知し、前記第1電子装置の第1状態情報を獲得し、前記第1状態情報として決定したお知らせの出力有無に応じて前記お知らせを出力する、又は第2電子装置に前記お知らせ情報を送信するように制御できる。

20

【0165】

本発明の様々な実施形態によれば、前記お知らせ情報を送信するステップで、前記お知らせ処理モジュールは、接続された前記第2電子装置の第2状態情報を受信し、受信した前記第2状態情報が出力可能な状態であることを示す場合、前記第2電子装置に前記お知らせ情報を送信するように制御できる。本発明の様々な実施形態によれば、前記お知らせ情報を送信するステップで、前記お知らせ処理モジュールは、前記お知らせ情報を送信するステップで、前記お知らせ処理モジュールは、前記お知らせ情報に前記第2電子装置の前記お知らせの出力を処理するように制御できる。

30

【0166】

本発明の様々な実施形態によれば、前記お知らせ情報を送信するステップで、前記お知らせ処理モジュールは、前記第2電子装置及び前記電子装置と接続された第3装置からそれぞれの状態情報を受信し、受信した前記第2電子装置及び前記第3電子装置のそれぞれの状態情報が出力可能な状態であることを示す場合、前記第2電子装置及び/又は前記第3電子装置に前記お知らせ情報を送信するように制御できる。

【0167】

本発明の様々な実施形態によれば、前記第2電子装置に前記お知らせ情報を送信した場合、前記第2電子装置からフィードバック情報を受信し、前記フィードバック情報から前記電子装置が出力した前記お知らせ情報を確認しなかったと決定し、前記第2電子装置に前記お知らせ情報を再送するように制御できる。本発明の様々な実施形態によれば、前記お知らせ処理モジュールは、前記お知らせ情報を前記第2電子装置で出力した後、出力した前記お知らせ情報の確認有無を記録した情報を前記フィードバック情報として決定するように制御できる。本発明の様々な実施形態によれば、前記お知らせ処理モジュールは、前記第2電子装置で前記お知らせ情報と連結された1つ又はそれ以上のアプリケーションを制御する動作で前記お知らせ情報の確認有無を決定するように制御できる。

40

【0168】

50

本発明の様々な実施形態によれば、前記お知らせ処理モジュールは、前記第2電子装置で前記お知らせ情報の処理量（load）で前記お知らせ情報の確認有無を決定するように制御できる。

【0169】

本発明の様々な実施形態によれば、前記お知らせ処理モジュールは、受信した電話接続要求、受信したメッセージ、及びアラーム動作に対するお知らせのうち少なくとも1つに対するお知らせを前記お知らせに決定するように制御できる。

【0170】

本発明の様々な実施形態によれば、前記お知らせ処理モジュールは、前記お知らせを出力した場合に前記出力したお知らせを確認しなかったと決定し、前記お知らせを再出力するように制御できる。

10

【0171】

本発明の様々な実施形態によれば、前記お知らせ処理モジュールは、前記お知らせを出力した場合に前記出力したお知らせを確認しなかったと決定し、前記電子装置の第2状態情報を獲得し、前記第2状態情報で決定したお知らせ出力可否に応じて前記お知らせを再出力又は前記第2電子装置に前記お知らせ情報を再送するように制御できる。

【0172】

本発明の様々な実施形態によれば、前記お知らせ処理モジュールは、前記第1電子装置の第1状態情報として前記第1電子装置の活性化情報、遂行中の動作情報、前記遂行中の動作の重要度情報、バッテリー残量情報、第2電子装置との通信状態情報、獲得した1つ又はそれ以上のセンシング情報、動作可能なアプリケーション又は機能の優先順位に関する情報、及び出力したお知らせの確認有無に関する情報のうち少なくとも1つを含み、前記第2電子装置の第2状態情報として前記第2電子装置の活性化情報、遂行中の動作情報、前記遂行中の動作の重要度情報、バッテリー残量情報、前記第1電子装置との通信状態情報、獲得した1つ又はそれ以上のセンシング情報、動作可能なアプリケーション又は機能の優先順位に関する情報、及び出力したお知らせの確認有無に関する情報のうち少なくとも1つを含むように制御できる。

20

【0173】

本発明の様々な実施形態によれば、前記お知らせ処理モジュールは、ユーザの瞳を感知した情報、タッチを感知した情報のうち少なくとも1つを感知して前記センシング情報として決定するように制御できる。本発明の様々な実施形態によれば、前記お知らせ処理モジュールは、1つ又はそれ以上の通信方式で獲得した前記第1電子装置と前記第2電子装置との間の距離情報をさらに含んで前記第1状態情報又は前記第2状態情報を決定するように制御できる。

30

【0174】

別の実施形態によれば、電子装置において、お知らせ情報を出力するタッチスクリーン、前記電子装置で前記お知らせ情報を保存するメモリ、前記お知らせ情報を処理するお知らせ処理モジュール及び前記お知らせ処理モジュールを実行する1つ又はそれ以上のプロセッサを含み、前記お知らせ処理モジュールは、情報の送受信を処理する第1プロセッサがお知らせ情報を受信し、前記第1プロセッサは、前記電子装置の動作を制御する第2プロセッサが前記お知らせ情報を出力制御可能な状態であるかを決定し、前記第2プロセッサが前記お知らせ情報を出力制御可能な状態ではない場合、前記第1プロセッサは、前記お知らせ情報を第2電子装置に送信するように制御できる。

40

【0175】

図7は、本発明の様々な実施形態による電子装置におけるお知らせ情報を処理する動作の流れを示す。

【0176】

図7を参照すると、電子装置101は、お知らせを提供すべきイベントを感知することができ、電子装置101及び他の電子装置の状態情報を獲得することができ、電子装置101のデータベース及び獲得した状態情報を介してお知らせ情報を出力する1つ又はそれ

50

以上の電子装置を決定することができ、決定した電子装置にお知らせを出力又はお知らせ情報を送信できる。

【0177】

ステップ701にて、電子装置101は、ユーザに告知する必要があるアラーム(alarm)機能、通信インタフェース170を介して受信した電話接続、メッセージデータなどのお知らせを提供すべきイベントが発生したことを感知できる。電子装置101は、スリープモード状態でお知らせを提供すべきイベントを感知することができ、1つ又はそれ以上の動作又は機能を遂行中の状態でお知らせを提供すべきイベントを感知することもできる。

【0178】

ステップ703にて、電子装置101は、電子装置101又は接続された1つ又はそれ以上の他の電子装置に関する状態情報を獲得できる。電子装置101又は1つ又はそれ以上の他の電子装置から獲得した状態情報は、電子装置101が活性化状態又は非活性化状態であるか(AP又はCPの活性化有無で決定できる)、活性化状態である場合、遂行中の動作又は機能、タッチセンサ、グリップセンサ、モーションセンサ(例えば、加速度センサ、ジャイロセンサ)、イメージセンサ、近接感知センサ、マイク、及び生体感知センサ(指紋感知センサ、静脈感知センサ、温度センサ)のようなセンサのうち電子装置101が含む1つ又はそれ以上のセンサを介して測定したユーザに関する状態情報(ユーザの状態情報及び/又はそれぞれの装置情報、電子装置101と接続された少なくとも1つの他の電子装置との通信状態又は他の電子装置602と接続可能な少なくとも1つの通信方式に関する情報、電子装置101及び電子装置602の接続された通信方式の信号強度を介して確認した2つの装置間の距離情報、電子装置101で動作可能なアプリケーション及び/又は機能の優先順位に関する情報、出力したお知らせの確認有無に関する情報)のうち1つ又はそれ以上を含むことができる。

【0179】

ステップ705にて、電子装置101は、獲得した状態情報及びデータベースに保存された情報を介して発生したイベントに対するお知らせを出力する1つ又はそれ以上の電子装置を決定できる。

【0180】

一実施形態によれば、電子装置101がスリープモード状態でお知らせを提供すべきイベントの発生を感知した場合、電子装置101は、データベースに保存された情報及び獲得した状態情報に応じてお知らせを出力する他の電子装置を決定できる。一実施形態によれば、電子装置101が活性化状態である場合、遂行中の機能及びお知らせを提供すべきイベントの優先順位をデータベースを参照して決定することができ、電子装置101で遂行中の機能の優先順位が高く決定されている場合、データベースに保存された情報及び獲得した状態情報を介してお知らせを出力する他の電子装置を決定できる。別の実施形態によれば、電子装置101と接続された着用可能なデバイス(又は電子装置)を着用した状態であると確認された場合又は着用したデバイスが電子装置101と指定された距離内に位置すると確認された場合、電子装置101で発生したお知らせを提供すべきイベントに対するお知らせをユーザが着用している着用可能なデバイスで出力するように決定できる。

【0181】

ステップ707にて、電子装置101は、お知らせを提供すべきイベントを感知し、お知らせ情報を第1電子装置101で出力することに決定した場合、該当するお知らせを出力できる。一実施形態によれば、電子装置101は、受信したメッセージデータを電子装置101で出力することに決定した場合、一般に受信したメッセージを出力する方式で出力できる。電子装置101は、メッセージデータを出力した後、該当するメッセージを確認した場合、確認有無に関する情報をデータベース又はメッセージデータと接続されたメッセージ(文字)アプリケーションのデータベースに保存することができる。

【0182】

別の実施形態によれば、電子装置101は、お知らせを提供すべきイベントを感知し、お知らせ情報を第1電子装置101と接続された他の電子装置で出力することに決定した場合、該当するお知らせの出力情報を決定した他の電子装置に送信できる。一実施形態によれば、電子装置101は、メディアデータを再生する間に電子メールを受信した場合、データベース及び獲得した状態情報を介して電子メールの受信に対するお知らせを他の電子装置に出力するように決定できる。電子装置101は、電子メールの受信に対するお知らせを出力するように処理する情報を決定した他の電子装置に送信できる。電子装置101は、お知らせ情報を送信した他の電子装置から出力したお知らせに対応する電子メールを確認したか否かに関する情報を受信することができる。

【0183】

電子装置101は、ステップ707を行うと、図7の実施形態を終了できる。

【0184】

図8は、本発明の様々な実施形態による電子装置におけるお知らせ情報を提供する動作の流れを示す。

【0185】

図8を参照すると、電子装置101は、お知らせを提供すべきイベントを感知することができ、電子装置101でお知らせを出力する、または外部電子装置でお知らせを出力するようにお知らせ情報を制御できる。ここで、外部電子装置は、上記の他の電子装置（例えば、電子装置602、電子装置104又はサーバ164）であることができ、外部装置、第2電子装置602、第3電子装置104の様な、上記の様々な方法で示すことができることは自明である。

【0186】

ステップ801にて、電子装置101は、お知らせを提供すべきイベントが発生したことを感知できる。ここで、お知らせを提供すべきイベントは、電子装置101で電話接続、メッセージデータのように通信インタフェース170を介して受信する動作であることができ、アラーム(alarm)機能のようにユーザに告知する必要がある動作であり得る。

【0187】

ステップ803にて、電子装置101は、電子装置の状態を決定できる。一実施形態によれば、電子装置101は、少なくとも1つのプロセッサを含むことができ、プロセッサ160は、アプリケーションプロセッサ(Application Processor、AP)又はコミュニケーションプロセッサ(Communication Processor、CP)を含むことができる。AP又はCPは、それぞれのプロセッサに独立して構成されることができ、1つのプロセッサに含まれて構成されることもできる。APは、電子装置101のアプリケーションもしくは電子装置101を構成する1つ又はそれ以上の部分装置の動作を制御するプロセッサであることができ、CPは、近距離無線通信又はネットワーク162通信を介して外部電子装置と情報を送受信するプロセッサであることができる。電子装置101は、APが活性化状態である場合、ステップ805を行うことができ、APが非活性化状態である場合、ステップ807を行うことができる。

【0188】

ステップ805にて、電子装置101は、APが活性化状態であることができ、APを介してお知らせを出力できる条件を満たすか否かを決定できる。一実施形態によれば、電子装置101は、1つ又はそれ以上のアプリケーション、機能を遂行する場合、お知らせを提供すべきイベントの発生を感知できる。電子装置101は、データベースの情報及び状態情報を介して遂行中のアプリケーション又は機能とお知らせを提供すべきイベントとの間の優先順位及び/又は重要度情報を介して発生した動作のお知らせを電子装置101で出力するか、または外部電子装置で出力するように処理するかを決定できる。電子装置101は、発生した動作のお知らせを電子装置101で出力することに決定した場合、ステップ811を行うことができ、発生した動作のお知らせを外部電子装置で出力することに決定した場合、ステップ807を行うことができる。

10

20

30

40

50

## 【0189】

ステップ807にて、電子装置101は、接続された1つ又はそれ以上の外部電子装置から1つ又はそれ以上の外部電子装置に関する状態情報を獲得できる。電子装置101は、データベースの情報及び獲得した状態情報を介して発生したお知らせに関する情報を出力できる条件を有する外部電子装置を決定できる。一実施形態によれば、外部電子装置が着用可能な電子装置である場合、着用有無、外部電子装置で遂行中のアプリケーション又は機能がある場合、発生したお知らせに関する情報を出力する動作との間の優先順位及び/又は重要度情報、電子装置101と外部電子装置との間に測定された距離のような情報のうち1つ又はそれ以上を介して外部電子装置が電子装置101で発生したお知らせに関する情報を出力できるか否かを決定できる。電子装置101は、外部電子装置が電子装置101で発生したお知らせに関する情報を出力できる場合、ステップ809を行うことができ、外部電子装置が電子装置101で発生したお知らせに関する情報を出力できない場合、ステップ811を行うことができる。

10

## 【0190】

ステップ809にて、電子装置101は、発生したお知らせに関する情報を出力することに決定した外部電子装置にお知らせ情報を送信できる。外部電子装置は、受信したお知らせ情報に応じてお知らせ(又はお知らせ情報)を出力できる。外部電子装置は、出力したお知らせを外部電子装置で確認したか否かに関する情報を保存することができ、電子装置101に送信できる。

電子装置101は、ステップ809を行うと、図8の実施形態を終了できる。

20

## 【0191】

ステップ811にて、電子装置101は、発生したお知らせに関する情報を電子装置101で出力できる。電子装置101は、出力したお知らせを電子装置101で確認したか否かに関する情報を保存することができ、電子装置101又は接続された他の電子装置で出力したお知らせに対応する情報を確認した履歴を検出できない場合、出力したお知らせを再出力する、または他の電子装置に送信又は再送できる。

## 【0192】

電子装置101は、ステップ811を行うと、図8の実施形態を終了できる。

## 【0193】

本発明の様々な実施形態によれば、電子装置の動作方法は、お知らせ情報を決定(determine)する動作と、前記電子装置又は前記電子装置と通信する1つもしくはそれ以上の外部装置のうち少なくとも1つに関連した状態情報を獲得する動作と、状態情報に基づいて、前記電子装置及び少なくとも1つの外部装置のうち少なくとも1つの装置を介して前記お知らせ情報を提供するように制御する動作と、を含むことができる。

30

## 【0194】

本発明の様々な実施形態によれば、前記決定する動作は、前記電子装置に対するユーザが前記電子装置を介して確認しなかった情報を前記お知らせ情報として決定する動作を含むことができる。

## 【0195】

本発明の様々な実施形態によれば、前記決定する動作は、前記電子装置で前記1つ以上の外部装置に送信しなかった情報を前記お知らせ情報として決定する動作を含むことができる。

40

## 【0196】

本発明の様々な実施形態によれば、前記獲得する動作は、第1優先順位を有する前記お知らせ情報及び前記電子装置で実行中の第2優先順位を有するアプリケーションに関する情報を獲得する動作を含むことができる。

## 【0197】

本発明の様々な実施形態によれば、前記提供する動作は、前記第1優先順位が前記第2優先順位より高いことに基づいて、前記電子装置を介して前記お知らせ情報を提供し、前記第1優先順位が前記第2優先順位より低いことに基づいて、前記1つ以上の外部装置を

50

介して前記お知らせ情報を提供する動作を含むことができる。

【0198】

本発明の様々な実施形態によれば、前記提供する動作は、前記電子装置に対するユーザに関連づけられて設定された情報に対応するユーザ情報を獲得した装置を介して前記お知らせ情報を提供する動作を含むことができる。

【0199】

本発明の様々な実施形態によれば、前記提供する動作は、前記状態情報として獲得された電源情報又は処理量情報が前記電子装置に指定された範囲に対応する場合、前記状態情報に該当する装置を介して前記お知らせ情報を提供する動作を含むことができる。

【0200】

本発明の様々な実施形態によれば、前記提供する動作は、前記電子装置又は前記1つ以上の外部装置が第1位置にある場合には前記電子装置を介して前記お知らせ情報を提供することができ、前記電子装置又は前記1つ以上の外部装置が第2位置にある場合には前記1つ以上の外部装置を介して前記お知らせ情報を提供する動作を含むことができる。

【0201】

本発明の様々な実施形態によれば、前記提供する動作は、前記状態情報として獲得された時間情報が第1時間である場合には前記電子装置を介して前記お知らせ情報を提供することができ、前記状態情報として獲得された時間情報が第2時間である場合には前記1つ以上の外部装置を介して前記お知らせ情報を提供する動作を含むことができる。

【0202】

本発明の様々な実施形態によれば、前記提供する動作は、前記電子装置と前記1つ以上の外部装置との間の通信情報又は前記距離情報が前記電子装置に指定された範囲に属する場合、前記お知らせ情報を前記1つ以上の外部装置に送信する動作を含むことができる。

【0203】

本発明の様々な実施形態によれば、前記電子装置及び前記1つ以上の外部装置に対するユーザが前記お知らせ情報を確認したか否かに関連した確認情報又は前記電子装置で前記お知らせ情報を前記1つ以上の外部装置に送信したか否かに関連した送信情報を獲得することができ、前記確認情報又は前記送信情報を前記電子装置に機能的に接続されたデータベース(d a t a b a s e)に保存することができる。

【0204】

本発明の様々な実施形態によれば、前記保存する動作は、前記確認情報又は前記送信情報が変更された場合、前記データベースをアップデートできる。

【0205】

本発明の様々な実施形態によれば、状態情報は、電子装置又は少なくとも1つの外部装置のうち少なくとも1つが使用されているか否かに関する情報を含むことができる。

【0206】

本発明の様々な実施形態によれば、決定する動作は、電子装置に関連した少なくとも1つのお知らせ情報のうちユーザ確認入力の獲得有無に基づいてお知らせ情報を決定する動作を含むことができる。

【0207】

本発明の様々な実施形態によれば、決定する動作は、少なくとも1つの外部装置から少なくとも1つのお知らせ情報のそれぞれに対するユーザ確認情報を獲得する動作を含むことができる。

【0208】

本発明の様々な実施形態によれば、状態情報は、電子装置又は少なくとも1つの外部装置のうち少なくとも1つの電力情報、処理量(l o a d)情報、ユーザに関する状態情報、及び電子装置に指定された情報のうち少なくとも1つの情報を含むことができる。

【0209】

本発明の様々な実施形態によれば、状態情報は、電子装置で獲得したユーザ入力情報を含み、制御する動作は、ユーザ入力情報に基づいて、電子装置又は少なくとも1つの外部

10

20

30

40

50

電子装置のうち少なくとも1つの装置を介してお知らせ情報を提供するように制御する動作を含むことができる。本発明の様々な実施形態によれば、ユーザ入力情報は、電子装置又は1つ又はそれ以上の外部装置のうち少なくとも1つと機能的に接続されたセンサで感知した情報を含むことができる。

【0210】

本発明の様々な実施形態によれば、制御する動作は、電子装置でユーザ入力情報を獲得した場合、電子装置を介してお知らせ情報を提供し、電子装置でユーザ入力情報を獲得しなかった場合、少なくとも1つの外部装置を介してお知らせ情報を提供するように制御する動作を含むことができる。

【0211】

本発明の様々な実施形態によれば、前記提供する動作は、前記電子装置及び前記1つ以上の外部装置のうち活性化された装置を介して前記お知らせ情報を提供する動作を含むことができる。本発明の様々な実施形態によれば、前記制御する動作は、電子装置が活性化状態である場合、電子装置を介してお知らせ情報を提供し、電子装置が非活性化状態である場合、少なくとも1つの外部装置を介してお知らせ情報を提供するように制御する動作を含むことができる。

【0212】

本発明の様々な実施形態によれば、状態情報は、電子装置で行うアプリケーションの属性情報を含み、制御する動作は、アプリケーションの属性情報に基づいて、電子装置又は1つ又はそれ以上の外部電子装置のうち少なくとも1つの装置を介してお知らせ情報を提供するように制御する動作を含むことができる。

【0213】

本発明の様々な実施形態によれば、前記電子装置は、アプリケーションを処理するための第1プロセッサ及び前記電子装置の通信を制御するための第2プロセッサを含み、前記提供する動作は、前記第1プロセッサが前記アプリケーションを実行している場合には、前記お知らせ情報を前記第2プロセッサを介して前記1つ以上の外部装置に送信する動作を含むことができる。

【0214】

本発明の様々な実施形態によれば、提供する動作は、電子装置又は少なくとも1つの外部装置で指定された音で出力すること、1つ又はそれ以上の表示部でイメージ及び/又はテキストで表示すること及び指定された方式で電子装置又は少なくとも1つの外部装置を振動させることのうち少なくとも1つを使用することができる。

【0215】

本発明の様々な実施形態によれば、電子装置は、第1プロセッサ及び第2プロセッサを含み、決定する動作は、第1プロセッサでお知らせ情報を決定し、第2プロセッサでアプリケーションを実行する動作を含むことができる。

【0216】

本発明の様々な実施形態によれば、制御する動作は、アプリケーションの属性に基づいて、第1プロセッサを介して少なくとも1つの外部装置でお知らせ情報を提供するように制御する動作を含むことができる。

【0217】

本発明の様々な実施形態によれば、少なくとも1つの外部装置にお知らせ情報を提供した場合、お知らせ情報を提供した少なくとも1つの外部装置からフィードバック情報を受信する動作と、フィードバック情報から少なくとも1つの外部装置で提供したお知らせ情報を確認しなかったと決定する動作と、少なくとも1つの外部装置にお知らせ情報を再送する動作と、をさらに含むことができる。本発明の様々な実施形態によれば、フィードバック情報は、お知らせ情報を少なくとも1つの外部電子装置で提供した後、提供したお知らせ情報の確認有無を記録した情報であり得る。

【0218】

本発明の様々な実施形態によれば、お知らせ情報を提供した場合に提供したお知らせを

10

20

30

40

50

確認しなかったと決定する動作と、お知らせ情報を再度提供する動作と、をさらに含むことができる。

【0219】

本発明の様々な実施形態によれば、お知らせを提供した場合にお知らせを確認しなかったと決定する動作と、少なくとも1つの外部装置の状態情報を獲得する動作と、状態情報として決定したお知らせ情報の提供可否に応じてお知らせ情報を電子装置で提供する、または少なくとも1つの外部装置に送信する動作と、をさらに含むことができる。

【0220】

本発明の様々な実施形態によれば、状態情報は、電子装置又は少なくとも1つの外部装置の活性化情報、遂行中の動作情報、遂行中の動作の重要度情報、バッテリー残量情報、接続された装置との通信状態情報、獲得した1つ又はそれ以上のセンシング情報、動作可能なアプリケーション又は機能の優先順位に関する情報、及び提供したお知らせの確認有無に関する情報のうち少なくとも1つを含む。本発明の様々な実施形態によれば、通信状態情報は、1つ又はそれ以上の接続された通信方式で獲得した電子装置と少なくとも1つの外部装置との間の距離情報をさらに含むことができる。

10

【0221】

本発明の様々な実施形態によれば、状態情報は、電子装置と少なくとも1つの外部装置との間の距離情報又は通信情報のうち少なくとも1つの情報を含むことができる。

【0222】

別の実施形態によれば、第1電子装置の動作方法において、お知らせの発生を感知するステップと、前記第1電子装置の第1状態情報を獲得するステップと、前記第1状態情報として決定したお知らせの出力有無に応じて前記お知らせを出力又は第2電子装置に前記お知らせ情報を送信するステップと、を含むことができる。

20

【0223】

本発明の様々な実施形態によれば、前記お知らせ情報を送信するステップは、接続された前記第2電子装置の第2状態情報を受信するステップと、受信した前記第2状態情報が出力可能な状態であることを示す場合、前記第2電子装置に前記お知らせ情報を送信するステップと、を含むことができる。本発明の様々な実施形態によれば、前記お知らせ情報を送信するステップは、前記お知らせ情報に前記第2電子装置の前記お知らせの出力を処理する制御情報を含むことができる。

30

【0224】

本発明の様々な実施形態によれば、前記お知らせ情報を送信するステップは、前記第2電子装置及び前記電子装置と接続された第3電子装置からそれぞれの状態情報を受信するステップと、受信した前記第2電子装置及び前記第3電子装置のそれぞれの状態情報が出力可能な状態であることを示す場合、前記第2電子装置及び/又は前記第3電子装置に前記お知らせ情報を送信するステップと、を含むことができる。

【0225】

本発明の様々な実施形態によれば、前記第2電子装置に前記お知らせ情報を送信した場合に前記第2電子装置からフィードバック情報を受信するステップと、前記フィードバック情報から前記電子装置が出力した前記お知らせ情報を確認しなかったと決定するステップと、前記第2電子装置に前記お知らせ情報を再送するステップと、をさらに含むことができる。本発明の様々な実施形態によれば、前記フィードバック情報は、前記お知らせ情報を前記第2電子装置で出力した後、出力した前記お知らせ情報の確認有無を記録した情報であると定めることができる。本発明の様々な実施形態によれば、前記お知らせ情報の確認有無は、前記第2電子装置で前記お知らせ情報と連結された1つ又はそれ以上のアプリケーションを制御する動作であると定めることができる。本発明の様々な実施形態によれば、前記お知らせは、受信した電話接続要求、受信したメッセージ、及びアラーム動作に対するお知らせのうち少なくとも1つに対するお知らせであると定めることができる。

40

【0226】

本発明の様々な実施形態によれば、前記お知らせを出力した場合に、前記出力したお知

50

らせを確認しなかったと決定するステップと、前記お知らせを再出力するステップと、をさらに含むことができる。

【0227】

本発明の様々な実施形態によれば、前記お知らせを出力した場合に前記出力したお知らせを確認しなかったと決定するステップと、前記電子装置の第2状態情報を獲得するステップと、前記第2状態情報で決定したお知らせ出力可否に応じて前記お知らせを再出力又は前記第2電子装置に前記お知らせ情報を再送するステップと、をさらに含むことができる。

【0228】

本発明の様々な実施形態によれば、前記第1電子装置の第1状態情報は、前記第1電子装置の活性化情報、遂行中の動作情報、前記遂行中の動作の重要度情報、バッテリー残量情報、第2電子装置との通信状態情報、獲得した1つ又はそれ以上のセンシング情報、動作可能なアプリケーション又は機能の優先順位に関する情報、及び出力したお知らせの確認有無に関する情報のうち少なくとも1つを含み、前記第2電子装置の第2状態情報は、前記第2電子装置の活性化情報、遂行中の動作情報、前記遂行中の動作の重要度情報、バッテリー残量情報、前記第1電子装置との通信状態情報、獲得した1つ又はそれ以上のセンシング情報、動作可能なアプリケーション又は機能の優先順位に関する情報、及び出力したお知らせの確認有無に関する情報のうち少なくとも1つを含むことができる。本発明の様々な実施形態によれば、それぞれのセンシング情報は、ユーザの瞳を感知した情報、タッチを感知した情報のうち少なくとも1つを感知できる。本発明の様々な実施形態によれば、それぞれの通信状態情報は、1つ又はそれ以上の通信方式で獲得した前記第1電子装置と前記第2電子装置との間の距離情報をさらに含むことができる。

【0229】

別の実施形態によれば、電子装置の動作方法において、情報の送受信を処理する第1プロセッサがお知らせ情報を受信するステップと、前記第1プロセッサは、前記電子装置の動作を制御する第2プロセッサが前記お知らせ情報を出力制御可能な状態であるかを決定するステップと、前記第2プロセッサが前記お知らせ情報を出力制御可能な状態ではない場合、前記第1プロセッサは、前記お知らせ情報を第2電子装置に送信するステップと、を含むことができる。

【0230】

図9は、本発明の様々な実施形態によるハードウェア900のブロック図を示す。前記ハードウェア900は、例えば、図1に示す電子装置101の全体又は一部を構成できる。図9を参照すると、前記ハードウェア900は、1つ以上のプロセッサ910、SIM(subscriber identification module)カード914、メモリ920、通信モジュール930、センサモジュール940、ユーザ入力モジュール950、ディスプレイモジュール960、インタフェース970、オーディオコーデック980、カメラモジュール991、電力管理モジュール995、バッテリー996、インジケータ997及びモータ998を含むことができる。

【0231】

前記プロセッサ910(例えば、前記プロセッサ160は、1つ以上のアプリケーションプロセッサ(AP: application processor)911又は1つ以上のコミュニケーションプロセッサ(CP: communication processor)913を含むことができる。前記プロセッサ910は、例えば、図1に示すプロセッサ160であることができる。図9では前記AP911及び前記CP913がプロセッサ910内に含まれたものであると図示したが、前記AP911及び前記CP913は、互いに異なるICパッケージ内にそれぞれ含まれ得る。一実施形態では、前記AP911及び前記CP913は、1つのICパッケージ内に含まれ得る。

【0232】

前記AP911は、オペレーションシステム又は応用アプリケーションを駆動して前記AP911に接続された複数のハードウェア又はソフトウェア構成要素を制御し、マルチ

10

20

30

40

50

メディアデータを含む各種データの処理及び演算を行うことができる。前記AP911は、例えば、SoC(system on chip)として具現され得る。一実施形態によれば、前記プロセッサ910は、GPU(graphic processing unit、図示せず)をさらに含むことができる。

#### 【0233】

前記CP913は、前記ハードウェア900を含む電子装置(例えば、前記電子装置101)とネットワークで接続された他の電子装置との間の通信でデータリンクを管理し通信プロトコルを変換する機能を行うことができる。前記CP913は、例えば、SoCとして具現され得る。一実施形態によれば、前記CP913は、マルチメディア制御機能の少なくとも一部を行うことができる。前記CP913は、例えば、加入者識別モジュール(例えば、SIMカード914)を用いて通信ネットワーク内で端末の区別及び認証を行うことができる。また、前記CP913は、ユーザに音声通話、ビデオ通話、テキストメッセージ又はパケットデータ(packet data)などのサービスを提供できる。

#### 【0234】

また、前記CP913は、前記通信モジュール930のデータ送受信を制御できる。図9では、前記CP913、前記電力管理モジュール995又は前記メモリ920などの構成要素が前記AP911と別個の構成要素として図示されているが、一実施形態によれば、前記AP911が上記の構成要素の少なくとも一部(例えば、前記CP913)を含むように具現され得る。

#### 【0235】

一実施形態によれば、前記AP911又は前記CP913は、それぞれに接続された不揮発性メモリ又は他の構成要素のうち少なくとも1つから受信した命令又はデータを揮発性メモリにロード(load)して処理できる。また、前記AP911又は前記CP913は、他の構成要素のうち少なくとも1つから受信する、または他の構成要素のうち少なくとも1つによって生成されたデータを不揮発性メモリに保存(store)できる。

#### 【0236】

前記SIMカード914は、加入者識別モジュールを具現したカードであることができ、電子装置の特定の位置に形成されたスロットに挿入されることができる。前記SIMカード914は、固有の識別情報(例えば、ICCID(integrated circuit card identifier))又は加入者情報(例えば、IMSI(international mobile subscriber identity))を含むことができる。

#### 【0237】

前記メモリ920は、内蔵メモリ922又は外付けメモリ924を含むことができる。前記メモリ920は、例えば、図1に示すメモリ130であり得る。前記内蔵メモリ922は、例えば、揮発性メモリ(例えば、DRAM(dynamic RAM)、SRAM(static RAM)、SDRAM(synchronous dynamic RAM)等)又は不揮発性メモリ(non-volatile Memory、例えば、OTPROM(one time programmable ROM)、PROM(programmable ROM)、EEPROM(erasable and programmable ROM)、mask ROM、flash ROM、NAND flash memory、NOR flash memory等)のうち少なくとも1つを含むことができる。一実施形態によれば、前記内蔵メモリ922は、Solid State Drive(SSD)の形態であることができる。前記外付けメモリ924は、フラッシュドライブ(flash drive)、例えば、CF(compact flash)、SD(secure digital)、Micro-SD(micro secure digital)、Mini-SD(mini secure digital)、xD(extreme digital)又はメモリースティック(Memory Stick)などをさらに含むことができる。

10

20

30

40

50

## 【0238】

前記通信モジュール930は、無線通信モジュール931又はRFモジュール934を含むことができる。前記通信モジュール930は、例えば、図1に示す通信インタフェース170であり得る。前記無線通信モジュール931は、例えば、WiFi933、BT (bluetooth (登録商標))935、GPS937又はNFC (near field communication)939を含むことができる。例えば、前記無線通信モジュール931は、無線周波数を用いて無線通信機能を提供できる。追加的又は代案的に、前記無線通信モジュール931は、前記ハードウェア900をネットワーク (例えば、Internet、LAN (local area network)、WAN (wide area network)、通信ネットワーク (telecommunication network)、セルラーネットワーク (cellular network)、衛星ネットワーク (satellite network) 又はPOTS (plain old telephone service) 等) と接続させるためのネットワークインタフェース (例えば、LAN card) 又はモデムなどを含むことができる。

10

## 【0239】

前記RFモジュール934は、データの送受信、例えば、RF信号又は呼び出された電子信号の送受信を担当することができる。前記RFモジュール934は、図示していないが、例えば、トランシーバ (transceiver)、PAM (power amp module)、周波数フィルタ (frequency filter) 又はLNA (low noise amplifier) などを含むことができる。また、前記RFモジュール934は、無線通信で自由空間上の電磁波を送受信するための部品、例えば、導体又は導線などをさらに含むことができる。

20

## 【0240】

前記センサモジュール940は、例えば、ジェスチャセンサ940A、ジャイロセンサ940B、気圧センサ940C、マグネティックセンサ940D、加速度センサ940E、グリップセンサ940F、近接センサ940G、RGB (red, green, blue) センサ940H、生体センサ940I、温度/湿度センサ940J、照度センサ940K又はUV (ultra violet) センサ940Mのうち少なくとも1つを含むことができる。前記センサモジュール940は、物理量を計測する、または電子装置の作動状態を感知し、計測又は感知された情報を電気信号に変換できる。追加的に/代わりに、前記センサモジュール940は、例えば、ニオイセンサ (E-nose sensor、図示せず)、EMGセンサ (electromyography sensor、図示せず)、EEGセンサ (electroencephalogram sensor、図示せず)、ECGセンサ (electrocardiogram sensor、図示せず) 又は指紋センサなどを含むことができる。前記センサモジュール940は、その中に属する少なくとも1つ以上のセンサを制御するための制御回路をさらに含むことができる。

30

## 【0241】

前記ユーザ入力モジュール950は、タッチパネル (touch panel) 952、(デジタル) ペンセンサ (pen sensor) 954、キー (key) 956又は超音波入力装置958を含むことができる。前記ユーザ入力モジュール950は、例えば、図1に示す入出力インタフェース140であり得る。前記タッチパネル952は、例えば、静電式、減圧式、赤外線方式又は超音波方式のうち少なくとも1つの方式でタッチ入力を認識できる。また、前記タッチパネル952は、コントローラ (図示せず) をさらに含むことができる。静電式の場合、直接タッチだけでなく近接認識も可能である。前記タッチパネル952は、タクタイルレイヤ (tactile layer) をさらに含むことができる。この場合、前記タッチパネル952は、ユーザに触覚反応を提供できる。

40

## 【0242】

前記(デジタル) ペンセンサ954は、例えば、ユーザのタッチ入力を受けることと同じ又は類似の方法又は別途の認識用シート (sheet) を用いて具現され得る。前記キ

50

ー 9 5 6 としては、例えば、キーパッド又はタッチキーが用いられ得る。前記超音波入力装置 9 5 8 は、超音波信号を発生するペンを介して、端末でマイク（例えば、マイク 9 8 8）で音波を感知してデータを確認することができる装置であって、無線認識が可能である。一実施形態によれば、前記ハードウェア 9 0 0 は、前記通信モジュール 9 3 0 を用いてこれと接続された外部装置（例えば、ネットワーク、コンピュータ又はサーバ）からユーザ入力を受信することもできる。

#### 【 0 2 4 3 】

前記ディスプレイモジュール 9 6 0 は、パネル 9 6 2 又はホログラム 9 6 4 を含むことができる。前記ディスプレイモジュール 9 6 0 は、例えば、図 1 に示すディスプレイモジュール 1 5 0 であり得る。前記パネル 9 6 2 は、例えば、LCD (liquid - crystal display) 又は AM - OLED (active - matrix organic light - emitting diode) などであり得る。前記パネル 9 6 2 は、例えば、柔軟に (flexible)、透明に (transparent) 又は着用可能に (wearable) 具現され得る。前記パネル 9 6 2 は、前記タッチパネル 9 5 2 と 1 つのモジュールとして構成されることができる。前記ホログラム 9 6 4 は、光の干渉を用いて立体映像を虚空に示すことができる。一実施形態によれば、前記ディスプレイモジュール 9 6 0 は、前記パネル 9 6 2 又は前記ホログラム 9 6 4 を制御するための制御回路をさらに含むことができる。

10

#### 【 0 2 4 4 】

前記インタフェース 9 7 0 は、例えば、HDMI (登録商標) (high - definition multimedia interface) 9 7 2、USB (universal serial bus) 9 7 4、プロジェクタ 9 7 6 又は D - sub (D - subminiature) 9 7 8 を含むことができる。追加的又は代案的に、前記インタフェース 9 7 0 は、例えば、SD (secure Digital) / MMC (multi - media card) (図示せず) 又は IrDA (infrared data association、図示せず) を含むことができる。

20

#### 【 0 2 4 5 】

前記オーディオコーデック 9 8 0 は、音声と電気信号を双方向に変換できる。前記オーディオコーデック 9 8 0 は、例えば、スピーカ 9 8 2、レシーバ 9 8 4、イヤホン 9 8 6 又はマイク 9 8 8 等を介して入力又は出力される音声情報を変換させることができる。

30

#### 【 0 2 4 6 】

前記カメラモジュール 9 9 1 は、画像及び動画を撮影できる装置であって、一実施形態によれば、1 つ以上のイメージセンサ（例えば、前面レンズ又は後面レンズ）、ISP (image signal processor、図示せず) 又はフラッシュ LED (flash LED、図示せず) を含むことができる。

#### 【 0 2 4 7 】

前記電力管理モジュール 9 9 5 は、前記ハードウェア 9 0 0 の電力を管理できる。図示していないが、前記電力管理モジュール 9 9 5 は、例えば、PMIC (power management integrated circuit)、充電 IC (charge integrated circuit) 又はバッテリー残量ゲージ (battery fuel gauge) を含むことができる。

40

#### 【 0 2 4 8 】

前記 PMIC は、例えば、集積回路又は SoC 半導体内に搭載されることができる。充電方式は有線と無線とに区分されることができる。前記充電 IC は、バッテリーを充電させることができ、充電器からの過電圧又は過電流の流入を防止できる。一実施形態によれば、前記充電 IC は、有線充電方式又は無線充電方式のうち少なくとも 1 つのための充電 IC を含むことができる。無線充電方式には、例えば、磁気共鳴方式、磁気誘導方式又は電磁波方式などがあり、無線充電のための付加的な回路、例えば、コイルループ、共振回路、整流器などの回路が追加されることができる。

#### 【 0 2 4 9 】

50

前記バッテリー残量ゲージは、例えば、前記バッテリー 996 の残量、充電中電圧、電流又は温度を測定できる。前記バッテリー 996 は、電気を生成して電源を供給することができ、例えば、充電式電池 (rechargeable battery) であり得る。

【0250】

前記インジケータ 997 は、前記ハードウェア 900 又はその一部 (例えば、前記 AP 911) の特定の状態、例えば、ブート状態、メッセージ状態又は充電状態などを表示できる。前記モータ 998 は、電気的信号を機械的振動に変換できる。MCU (main control unit、図示せず) は、前記センサモジュール 940 を制御できる。

【0251】

図示していないが、前記ハードウェア 900 は、モバイル TV サポートのための処理装置 (例えば、GPU) を含むことができる。前記モバイル TV サポートのための処理装置は、例えば、DMB (digital multimedia broadcasting)、DVB (digital video broadcasting) 又はメディアフロー (Media FLO) などの規格によるメディアデータを処理できる。本発明によるハードウェアの上記の構成要素は、それぞれ 1 つ又はそれ以上の部品 (component) で構成されることができ、当該構成要素の名称は電子装置の種類によって異なる場合がある。本発明によるハードウェアは、上記の構成要素のうち少なくとも 1 つを含んで構成されることができ、一部の構成要素が省略される、または追加的な他の構成要素をさらに含むことができる。また、本発明によるハードウェアの構成要素のうち一部が結合されて 1 つの個体 (entity) として構成されることによって、結合前の当該構成要素の機能を同一に行うことができる。

【0252】

一実施形態によれば、電子装置 101 の動作方法において、お知らせを感知する動作と、他の電子装置との通信接続情報を獲得する動作と、他の電子装置の状況情報を獲得する動作と、通信接続情報又は状況情報に基づいて他の電子装置にお知らせを伝達する動作と、を含むことができる。

【0253】

本発明の様々な実施形態によれば、伝達する動作は、電子装置の状況情報を獲得する動作と、電子装置の状況情報及び他の電子装置の状況情報に基づいて伝達する動作と、を含むことができる。

【0254】

本発明の様々な実施形態によれば、伝達する動作は、電子装置又は他の電子装置の動作状態を確認する動作と、動作状態に基づいて他の電子装置にお知らせを伝達する動作と、をさらに含むことができる。

【0255】

本発明の様々な実施形態によれば、電子装置は、第 1 プロセッサ及び第 2 プロセッサを含み、伝達する動作は、動作状態に基づいて第 1 プロセッサ又は第 2 プロセッサのうち少なくとも 1 つを選択する動作と、選択に基づいて第 1 プロセッサ又は第 2 プロセッサでお知らせを処理する動作と、お知らせを他の電子装置に伝達する動作と、をさらに含むことができる。

【0256】

本発明の様々な実施形態によれば、確認する動作は、電子装置又は他の電子装置で提供するアプリケーション (又はアプリケーション) を確認する動作を含むことができる。本発明の様々な実施形態によれば、確認する動作は、電子装置又は他の電子装置の動作中のデータの処理量 (load) を確認する動作を含むことができる。本発明の様々な実施形態によれば、確認する動作は、電子装置又は他の電子装置の電源状態 (例えば、バッテリー状態) を確認する動作を含むことができる。本発明の様々な実施形態によれば、伝達する動作は、お知らせの種類 (例えば、電話、ショートメッセージ、アラーム等) を伝達する動作を含むことができる。

【0257】

本発明の様々な実施形態によれば、状況情報を獲得する動作は、他の電子装置の着用状態を感知する動作を含むことができる。本発明の様々な実施形態によれば、状況情報を獲得する動作は、他の電子装置の動きを感知する動作を含むことができる。本発明の様々な実施形態によれば、状況情報を獲得する動作は、他の電子装置でユーザの瞳又はタッチのうち少なくとも1つを感知する動作を含むことができる。本発明の様々な実施形態によれば、状況情報を獲得する動作は、電子装置と他の電子装置との間の距離情報を獲得する動作を含むことができる。

【0258】

本発明の様々な実施形態によるお知らせを提供する方法及び装置は、お知らせを提供できる複数の電子装置のうち少なくとも1つの電子装置を選択し、選択された電子装置を介してお知らせを提供できるので、電力消費を低減することができる。

10

【0259】

また、本発明の様々な実施形態によるお知らせを提供する方法及び装置は、お知らせのユーザ確認有無を判断してユーザが確認しなかったお知らせを提供できるので、ユーザに使用上の便宜を提供できる。

【0260】

電子装置の動作方法は、お知らせ情報 ( n o t i f i c a t i o n i n f o r m a t i o n ) を決定する動作、前記電子装置及び前記電子装置と通信する少なくとも1つの外部装置のうち1つの状態情報を獲得する動作、及び前記状態情報に基づいて前記電子装置及び前記少なくとも1つの外部装置のうち1つを介して前記お知らせ情報を提供する動作を含むことができる。

20

【0261】

前記お知らせ情報を決定する動作は、前記電子装置を介して確認 ( c h e c k ) されていない情報を前記電子装置のユーザによって前記お知らせ情報に決定する動作を含むことができる。

【0262】

前記お知らせ情報を決定する動作は、前記電子装置から前記少なくとも1つの外部装置に送信されていない情報を前記お知らせ情報に決定する動作を含むことができる。

【0263】

前記状態情報を獲得する動作は、第1優先権を有するお知らせ情報及び前記電子装置で実行する第2優先権を有するアプリケーションに対する情報を獲得する動作を含むことができる。前記お知らせ情報を提供する動作は、前記第1優先順位が前記第2優先順位より高いことに基づいて前記電子装置を介して前記お知らせ情報を提供する動作及び前記第1優先順位が前記第2優先順位より低いことに基づいて前記少なくとも1つの外部装置を介して前記お知らせ情報を提供する動作を含むことができる。

30

【0264】

前記お知らせ情報を提供する動作は、前記電子装置と前記少なくとも1つの外部装置のうち活性化された装置 ( e n a b l e d d e v i c e ) を介して前記お知らせ情報を提供する動作を含むことができる。

【0265】

前記お知らせ情報を提供する動作は、前記電子装置のユーザと関連づけられるように設定された情報に対応するユーザ情報を獲得する装置を介して前記お知らせ情報を提供する動作を含むことができる。

40

【0266】

前記お知らせ情報を提供する動作は、電源 ( p o w e r s o u r c e ) 情報又は負荷 ( l o a d ) 情報が前記電子装置に指定された範囲に対応する状態情報として獲得されると前記状態情報に対応する装置に前記お知らせ情報を提供する動作を含むことができる。

【0267】

前記お知らせ情報を提供する動作は、前記電子装置又は前記少なくとも1つの外部装置が第1位置に位置する場合は、前記電子装置を介して前記お知らせ情報を提供し、前記電

50

子装置又は前記少なくとも1つの外部装置が第2位置に位置する場合は、前記少なくとも1つの外部装置を介して前記お知らせ情報を提供する動作を含むことができる。

【0268】

前記お知らせ情報を提供する動作は、状態情報として獲得された時間情報が第1時間の場合は、前記お知らせ情報を前記電子装置を介して提供し、前記状態情報として獲得された時間情報が第2時間の場合は、前記お知らせ情報を前記少なくとも1つの外部装置を介して提供する動作を含むことができる。

【0269】

前記お知らせ情報を提供する動作は、前記電子装置と前記少なくとも1つの外部装置の間の通信情報又は距離情報が前記電子装置に指定された範囲に属する場合は、前記お知らせ情報を前記少なくとも外部装置に送信する動作を含むことができる。

10

【0270】

前記電子装置は、アプリケーションを処理する第1プロセッサ、前記電子装置の通信を制御する第2プロセッサを含んで前記お知らせ情報を提供できる。前記お知らせ情報を提供する動作は前記第1プロセッサがアプリケーションを実行すると、前記第2プロセッサを介して前記少なくとも1つの外部装置に前記お知らせ情報を送信する動作を含むことができる。前記電子装置のユーザと前記少なくとも1つの外部装置がお知らせ情報を確認したか否かに関する確認情報 (check information) 又は前記電子装置が前記少なくとも1つの外部装置に前記お知らせ情報を送信したか否かに関する送信情報を獲得する動作、及び前記確認情報又は前記送信情報を前記電子装置と機能的に連結されたデータベースに保存する動作をさらに含むことができる。前記確認情報を送信する動作は、前記確認情報又は前記情報情報に変更されると前記データベースを更新する動作をさらに含むことができる。

20

【0271】

電子装置の動作方法は、前記電子装置と外部装置の間の無線通信を設定する (establish) するステップ；前記電子装置に通知されるイベントを検出するステップ；前記電子装置の状態を獲得するステップ；及び前記電子装置の状態に基づいて、外部装置に前記イベントに対するお知らせ (notification) を送信するか否かを決定するステップを含むことができる。前記電子装置は、節電モード (power saving mode) にある場合がある。前記お知らせ情報の決定は、前記電子装置のユーザによって、前記電子装置を介して確認されていない情報をお知らせ情報に決定する動作を含むことができる。前記電子装置の画面はソフトウェアプログラムによって占有されている場合がある。前記電子装置は、前記外部装置が前記お知らせ情報を出力することが不可能な場合は前記お知らせ情報を出力できる。前記電子装置又は前記外部装置のうちユーザの視界内に位置する1つの装置を決定し、前記決定された装置を介して前記お知らせを表示する動作をさらに含むことができる。前記電子装置と前記外部装置の間の距離を測定し、前記距離がしきい値距離より小さければ前記お知らせを送信する動作をさらに含むことができる。

30

【0272】

本発明に用いられた用語「モジュール」は、例えば、ハードウェア、ソフトウェア又はファームウェア (firmware) のうち1つ又は2つ以上の組み合わせを含む単位 (unit) を意味できる。「モジュール」は、例えば、ユニット (unit)、ロジック (logic)、論理ブロック (logical block)、部品 (component) 又は回路 (circuit) などの用語の代わりに用いられ (interchangeably use) 得る。「モジュール」は、一体として構成された部品の最小単位又はその一部になることができる。「モジュール」は、1つ又はそれ以上の機能を行う最小単位又はその一部になることができる。「モジュール」は、機械的又は電子的に具現され得る。例えば、本発明による「モジュール」は、知られた、または将来開発される、ある動作を行うASIC (application-specific integrated circuit) チップ、FPGAs (field-programmable

40

50

gate arrays)又はプログラマブルロジックデバイス(programmable-logic device)のうち少なくとも1つを含むことができる。

【0273】

本発明の様々な実施形態によれば、本発明による装置(例えば、モジュール又はその機能)又は方法(例えば、動作)の少なくとも一部は、例えば、プログラミングモジュールの形態でコンピュータ読取可能な記憶媒体(computer-readable storage media)に保存された命令として具現され得る。前記命令は、1つ以上のプロセッサ(例えば、前記プロセッサ810)によって実行される場合、前記1つ以上のプロセッサが前記命令に該当する機能を行うことができる。コンピュータ読取可能な記憶媒体は、例えば、前記メモリ860であり得る。前記プログラミングモジュールの少なくとも一部は、例えば、前記プロセッサ810によって具現(implement)(例えば、実行)され得る。前記プログラミングモジュールの少なくとも一部は、1つ以上の機能を行うための、例えば、モジュール、アプリケーション、ルーチン、命令セット(set of instructions)及び/又はプロセスなどを含むことができる。

10

【0274】

電子装置は、前記電子装置でお知らせ情報を決定(determine)する決定モジュール、前記電子装置及び前記電子装置と通信する少なくとも1つの外部装置のうち少なくとも1つに対する状態情報を獲得するための獲得モジュール、前記状態情報に基づいて前記電子装置及び前記少なくとも1つの外部装置のうち1つの装置を介して前記お知らせ情報を提供するための提供モジュールを含むことができる。

20

【0275】

前記獲得モジュールは、前記お知らせ情報の属性に基づいて指定された情報に対応する情報を状態情報として獲得できる。

【0276】

前記提供モジュールは、前記状態情報として獲得された前記電子装置のユーザに対する状態情報に基づいてユーザが現在使用する装置を介して前記お知らせ情報を提供できる。

【0277】

前記提供モジュールは、前記電子装置及び前記少なくとも1つの外部装置のうち活性化された装置を介して前記お知らせ情報を提供できる。

【0278】

前記提供モジュールは、前記電子装置で実行されるアプリケーションが前記お知らせ情報より高い優先権を有する場合は、前記お知らせ情報を少なくとも1つの外部装置に提供できる。

30

【0279】

コンピュータ読み取り可能な記録媒体は、電子装置でお知らせ情報を決定(determine)する動作;前記電子装置及び前記電子装置と通信する1つ以上の外部装置のうち少なくとも1つに対する状態情報を獲得する動作;及び前記状態情報に基づいて、前記電子装置及び前記1つ以上の外部装置のうち少なくとも1つの装置を介して前記お知らせ情報を提供する動作を行うためのアプリケーション又はプログラムを記録することができる。

40

【0280】

本発明によるプログラミングモジュールは、上記の構成要素のうち少なくとも1つ以上を含む、一部が省略される、又は追加的な他の構成要素をさらに含むことができる。本発明によるプログラミングモジュール又は他の構成要素によって行われる動作は、順次的、並列的、反復的又はヒューリスティック(heuristic)な方法で実行されることができる。また、一部の動作は他の順序で実行される、省略される、又は他の動作が追加されることができる。

【0281】

前記コンピュータ読取可能な記録媒体には、ハードディスク、フロッピー(登録商標)ディスク及び磁気テープのようなマグネティック媒体(Magnetic Media)

50

、CD-ROM (Compact Disc Read Only Memory)、DVD (Digital Versatile Disc) のような光気録媒体 (Optical Media)、フロプティカルディスク (Floptical Disk) のような光磁気媒体 (Magneto-Optical Media)、ROM (Read Only Memory)、RAM (Random Access Memory)、及びフラッシュメモリなどのようなアプリケーション命令 (例えば、プログラミングモジュール) を保存して行うように特別に構成されたハードウェア装置が含まれ得る。また、アプリケーション命令にはコンパイラによって作られるような機械語コードだけでなくインタプリタなどを使用してコンピュータによって実行されることができ、高級言語コードを含むことができる。上記のハードウェア装置は、本発明の動作を行うために1つ以上のソフトウェアモジュールとして作動するように構成されることができ、その逆も同じである。

10

## 【0282】

そして、本明細書及び図面に説明された本発明の実施形態は、本発明の技術内容を容易に説明して本発明の理解を助けるために特定の例を提示したものに過ぎず、本発明の範囲を限定しようとするものではない。よって、本発明の範囲はここに説明された実施形態以外にも本発明の技術的思想に基づいて導出された全ての変更又は変形された形態が本発明の範囲に含まれるものであると解析されるべきである。

## 【符号の説明】

## 【0283】

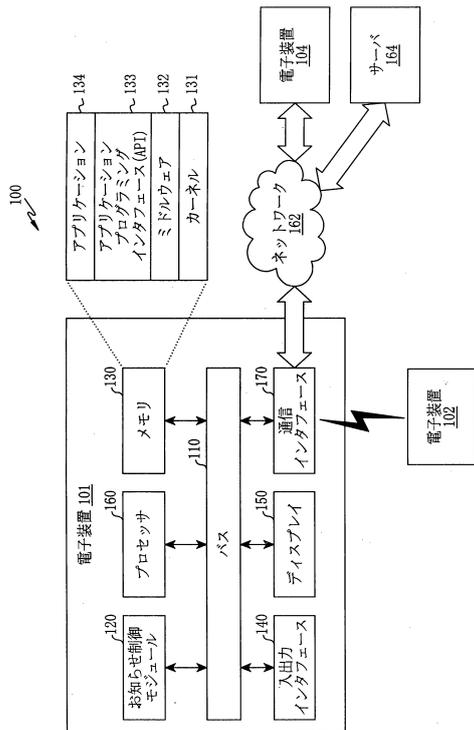
20

100	ブロック図	
101	電子装置	
102	電子装置	
104	電子装置	
110	バス	
120	お知らせ制御モジュール	
130	メモリ	
131	カーネル	
132	ミドルウェア	
133	アプリケーションプログラミングインタフェース (API: application programming interface)	30
134	アプリケーション	
140	入出力インタフェース	
150	ディスプレイ	
160	プロセッサ	
162	ネットワーク	
164	サーバ	
170	通信インタフェース	
210	決定モジュール	
220	確認モジュール	40
230	獲得モジュール	
240	提供モジュール	
301	第1電子装置	
302	第2電子装置	
311	第1電子装置	
312	第2電子装置	
314	第3電子装置	
401	第1電子装置	
402	第2電子装置	
501	第1電子装置	50

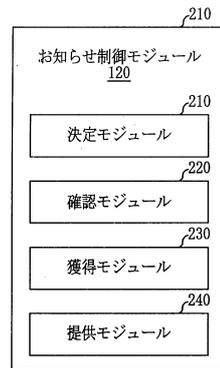
5 0 2	第 2 電子装置	
6 0 1	第 1 電子装置	
6 0 2	第 2 電子装置	
6 1 1	情報	
6 1 3	情報	
6 1 5	情報	
6 2 0	データベース	
6 2 1	情報	
6 2 5	情報	
6 3 0	データベース	10
6 4 0	データベース	
8 1 0	プロセッサ	
8 6 0	メモリ	
9 0 0	ハードウェア	
9 1 0	プロセッサ	
9 1 1	アプリケーションプロセッサ ( A P : a p p l i c a t i o n p r o c e s s o r )	
9 1 3	コミュニケーションプロセッサ ( C P : c o m m u n i c a t i o n p r o c e s s o r )	
9 1 4	S I Mカード	20
9 2 0	メモリ	
9 2 2	内蔵メモリ	
9 2 4	メモリ	
9 3 0	通信モジュール	
9 3 1	無線通信モジュール	
9 3 3	W i F i	
9 3 4	R Fモジュール	
9 3 5	B T ( b l u e t o o t h ( 登 録 商 標 ) )	
9 3 7	G P S	
9 3 9	N F C ( n e a r f i e l d c o m m u n i c a t i o n )	30
9 4 0	センサモジュール	
9 4 0 A	ジェスチャセンサ	
9 4 0 B	ジャイロセンサ	
9 4 0 C	気圧センサ	
9 4 0 D	マグネティックセンサ	
9 4 0 E	加速度センサ	
9 4 0 F	グリップセンサ	
9 4 0 G	近接センサ	
9 4 0 H	R G B ( r e d 、 g r e e n 、 b l u e ) センサ	
9 4 0 I	生体センサ	40
9 4 0 J	温度 / 湿度センサ	
9 4 0 K	照度センサ	
9 4 0 M	U V ( u l t r a v i o l e t ) センサ	
9 5 0	ユーザ入力モジュール	
9 5 2	タッチパネル	
9 5 4	( デジタル ) ペンセンサ	
9 5 6	キー	
9 5 8	超音波入力装置	
9 6 0	ディスプレイモジュール	
9 6 2	パネル	50

- 964 ホログラム
- 970 インタフェース
- 972 HDMI (登録商標) (high-definition multimedia interface)
- 974 USB (universal serial bus)
- 976 プロジェクタ
- 978 D-sub (D-subminiature)
- 980 オーディオコーデック
- 982 スピーカ
- 984 レシーバ
- 986 イヤホン
- 988 マイク
- 991 カメラモジュール
- 995 電力管理モジュール
- 996 バッテリ
- 997 インジケータ
- 998 モータ

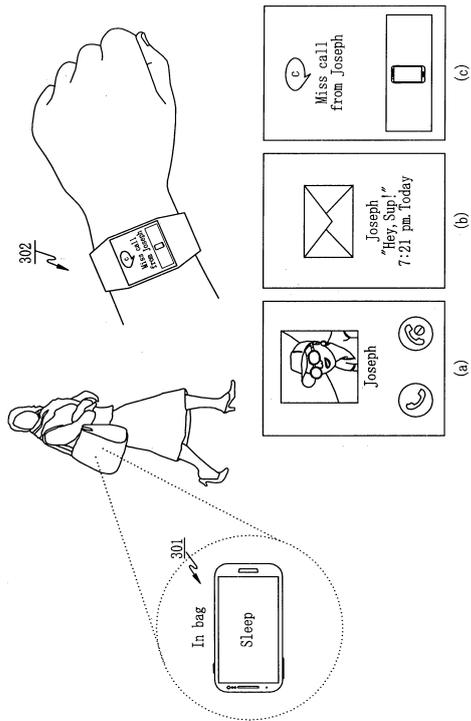
【図1】



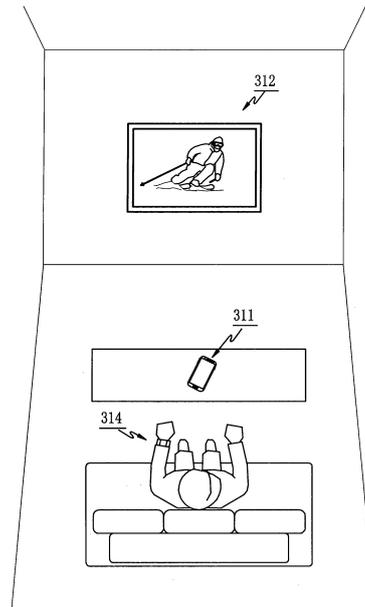
【図2】



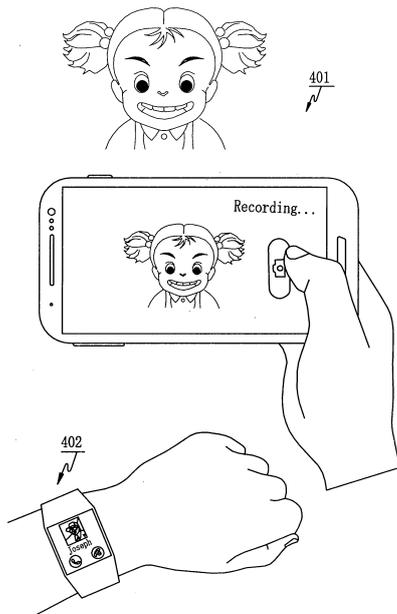
【 3 A 】



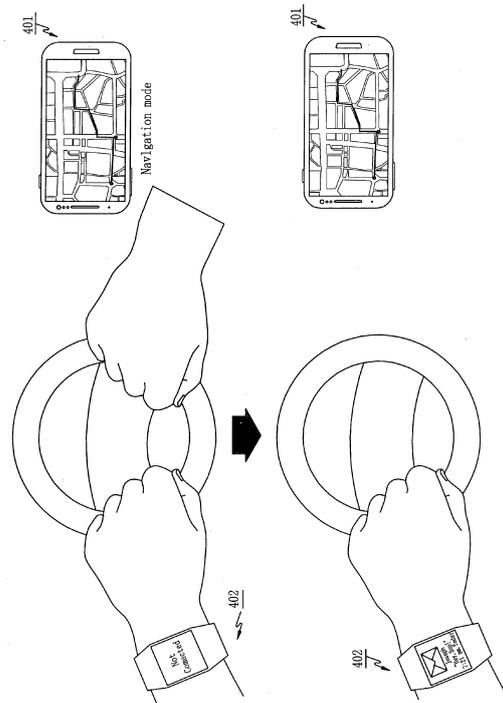
【 3 B 】



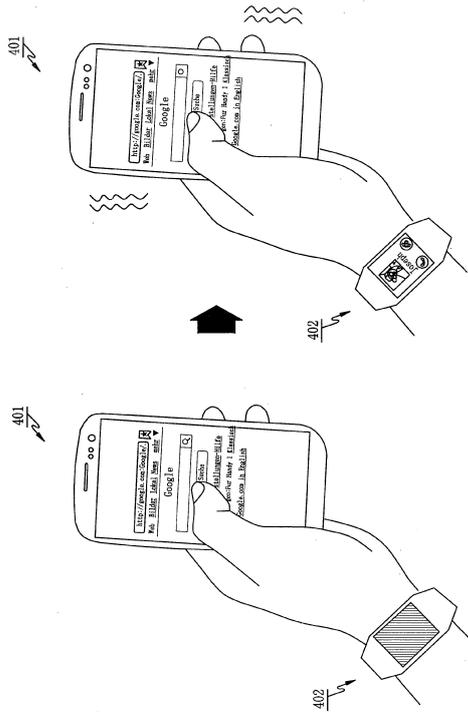
【 4 A 】



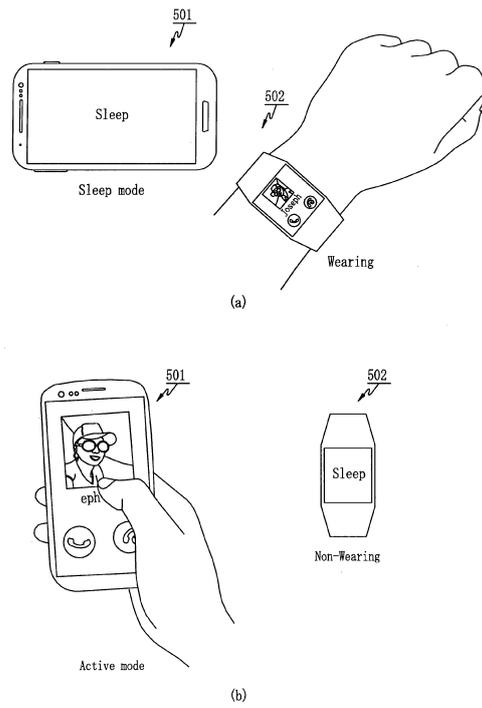
【 4 B 】



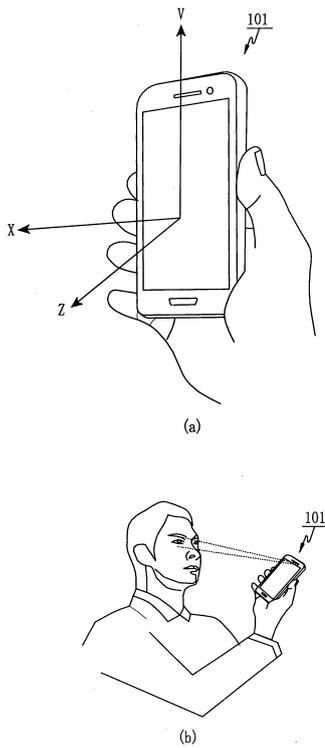
【図4C】



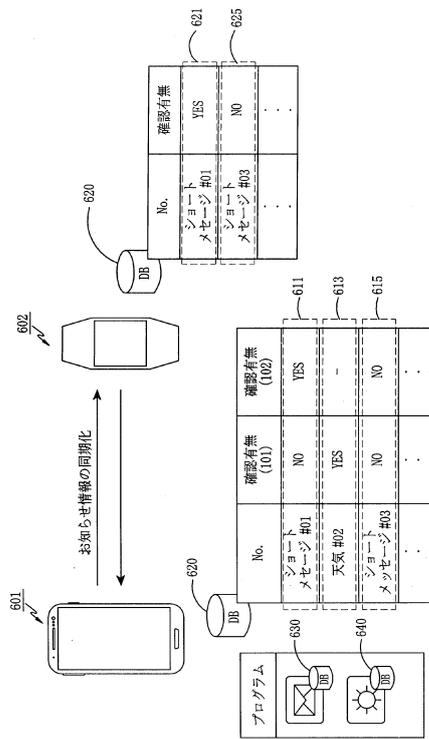
【図5A】



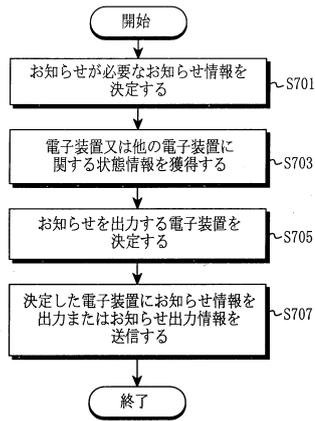
【図5B】



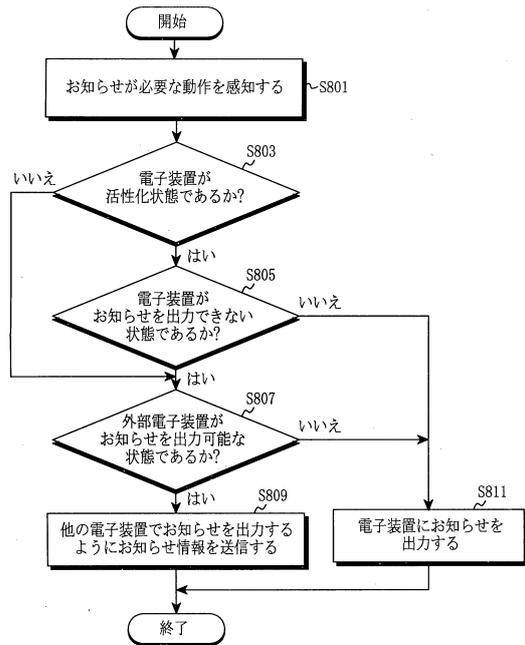
【図6】



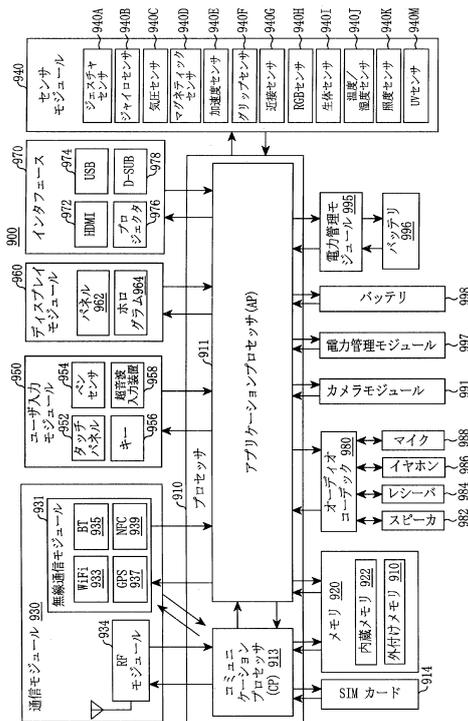
【 図 7 】



【 図 8 】



【 図 9 】



## フロントページの続き

- (72)発明者 キョン - ヒ・イ  
大韓民国・キョンギ - ド・426 - 767・アンサン - シ・サンノク - グ・イエスルグワンジャン  
・1 - ロ・131・#15 - 303
- (72)発明者 スン - ヒョク・シン  
大韓民国・キョンギ - ド・463 - 953・ソンナム - シ・ブンダン - グ・パンギョ - ロ・20・  
#302 - 2404
- (72)発明者 ケン - ヒョン・パク  
大韓民国・キョンギ - ド・442 - 703・スウォン - シ・パルダル - グ・グァンワン - ロ・24  
6・#109 - 304
- (72)発明者 キ - フク・イ  
大韓民国・キョンギ - ド・446 - 976・ヨンイン - シ・ギフン - グ・ジユクヒョン - ロ・12  
・#301 - 1203
- (72)発明者 チ - ヒョン・チョ  
大韓民国・キョンギ - ド・443 - 793・スウォン - シ・ヨントン - グ・メタン - ロ・126ボ  
ン - ギル・66・#205 - 206
- (72)発明者 チャン - リョン・ホ  
大韓民国・キョンギ - ド・443 - 751・スウォン - シ・ヨントン - グ・ヒョウオン - ロ・36  
3・#132 - 1004

審査官 松原 徳久

- (56)参考文献 特開2007 - 173920 (JP, A)  
特開2010 - 086326 (JP, A)  
特開2012 - 212958 (JP, A)  
特開2008 - 177810 (JP, A)  
特開2012 - 060494 (JP, A)  
特開2012 - 231258 (JP, A)  
特開2006 - 254197 (JP, A)  
特開2010 - 268330 (JP, A)  
特開2002 - 369257 (JP, A)

## (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F3/01  
3/048 - 3/0489  
3/14 - 3/153  
H04M1/00  
1/24 - 3/00  
3/16 - 3/20  
3/38 - 3/58  
7/00 - 7/16  
11/00 - 11/10  
99/00