(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第5998936号
(P5998936)
(45)発行日　平成28年9月28日(2016.9.28)　(24)登録日　平成28年9月9日(2016.9.9)

(51)Int.Cl.　　F I
G06F 3/048 (2013.01)　　G06F 3/048
G06F 3/041 (2006.01)　　G06F 3/041 595

請求項の数 8　(全 14 頁)

(21)出願番号	特願2012-547438(P2012-547438)	(73)特許権者	509296306
(86)(22)出願日	平成22年12月31日(2010.12.31)		▲華▼▲為▼▲終▼端有限公司
(65)公表番号	特表2013-519127(P2013-519127A)		中華人民共和国５１８１２９▲広▼▲東▼
(43)公表日	平成25年5月23日(2013.5.23)		省深▲セン▼市▲龍▼▲岡▼区坂田▲華▼
(86)国際出願番号	PCT/CN2010/080561		▲為▼基地Ｂ区２号楼
(87)国際公開番号	WO2011/082645	(74)代理人	100146835
(87)国際公開日	平成23年7月14日(2011.7.14)		弁理士　佐伯　義文
審査請求日	平成24年7月30日(2012.7.30)	(74)代理人	100140534
審判番号	不服2015-11675(P2015-11675/J1)		弁理士　木内　敬二
審判請求日	平成27年6月22日(2015.6.22)	(72)発明者	▲陳▼　志▲剛▼
(31)優先権主張番号	201010169417.2		中華人民共和国５１８１２９広東省深▲セ
(32)優先日	平成22年4月30日(2010.4.30)		ン▼市龍岡区坂田華為本社ビル
(33)優先権主張国	中国(CN)	(72)発明者	王　培
(31)優先権主張番号	201010042617.1		中華人民共和国５１８１２９広東省深▲セ
(32)優先日	平成22年1月6日(2010.1.6)		ン▼市龍岡区坂田華為本社ビル
(33)優先権主張国	中国(CN)		最終頁に続く

(54)【発明の名称】ピクチャ／インターフェースを表示するための方法および端末

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
端末のスクリーンにピクチャまたはインターフェースを表示する方法であって、
前記スクリーンにかけられた押圧が検出されるとき、前記押圧についての関連情報を取得するステップであって、前記押圧についての前記関連情報が、前記押圧の持続時間レベルの範囲と前記押圧の発生頻度レベルとを含む、ステップと、
前記押圧についての前記関連情報に従って、対応する表示モードを取得するステップと、
前記表示モードに従って、前記ピクチャまたはインターフェースを表示するステップとを含み、
前記スクリーンにかけられた前記押圧の大きさと前記押圧の持続時間を取得している間、前記押圧の大きさと前記押圧の持続時間を前記スクリーンに表示するステップをさらに含む、方法。
【請求項２】
前記表示モードに従って表示された前記ピクチャまたはインターフェースを、ユーザ命令に従って記憶するステップをさらに含む請求項1に記載の方法。
【請求項３】
前記表示モードに従って前記ピクチャまたはインターフェースを表示した後に、所定の期間内に前記端末の前記スクリーンにかけられる押圧が検出されない場合に、前記ピクチャまたはインターフェースの表示状態を、前記表示モードに従った表示の前の状態に戻す

ステップをさらに含む請求項1に記載の方法。
【請求項４】
前記端末が、コンピュータ、携帯電話、プレイステーションポータブル、デジタルフォトフレーム、または表示スクリーンを備えたリモートデバイスを含む、請求項1に記載の方法。
【請求項５】
表示スクリーンを備えた端末であって、
前記スクリーンにかけられた押圧が検出されるとき、前記押圧についての関連情報を取得するための第1の取得モジュールであって、前記押圧についての前記関連情報が、前記押圧の持続時間レベルの範囲と前記押圧の発生頻度レベルとを含む、第1の取得モジュールと、
前記押圧についての前記関連情報に従って、対応する表示モードを取得するための第2の取得モジュールと、
前記表示モードに従って、ピクチャまたはインターフェースを表示するための表示モジュールと
を含み、
前記スクリーンにかけられた前記押圧の大きさと前記押圧の持続時間を取得している間、前記押圧の大きさと前記押圧の持続時間を前記表示スクリーンに表示する情報表示モジュールをさらに含む、端末。
【請求項６】
前記表示モードに従って表示された前記ピクチャまたはインターフェースを、ユーザ命令に従って記憶するための記憶モジュールをさらに含む請求項5に記載の端末。
【請求項７】
前記表示モジュールが前記表示モードに従って前記ピクチャまたはインターフェースを表示した後に、時間のカウントを開始するタイミングモジュールであって、前記第1の取得モジュールが押圧を再び検出する前に、カウントされた時間が所定の期間に達した場合、前記表示モジュールが、前記ピクチャまたはインターフェースの表示状態を、前記表示モードに従った表示の前の状態に戻す、タイミングモジュールをさらに含む請求項5に記載の端末。
【請求項８】
コンピュータ、携帯電話、プレイステーションポータブル、デジタルフォトフレーム、または表示スクリーンを備えたリモートデバイスを含む請求項5に記載の端末。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００２】
本発明は、通信技術に関し、より詳細には、ピクチャ/インターフェースを表示するための方法および端末に関する。
【背景技術】
【０００３】
端末のUI(User Interface、ユーザインターフェース)の発達により、UIの表示モードおよび操作のやり方は、ますます多様化している。たとえば、携帯電話は、もはや従来のキーボード入力方法に頼らず、タッチスクリーン入力方法を利用する。さらにまた、いくつかの表示モードが携帯電話に事前に記憶されており、動作では、ユーザは、携帯電話のピクチャまたはインターフェースが表示されることになる、自分の気に入った表示モードを選択するために、対応するメニューを入力することができる。しかしながら、上述のソリューションは、ユーザが表示モードを調整するときに、ユーザに、選択のための対応するメニューを入力する必要を課し、操作は、リアルタイム性の弱さにより比較的複雑である。ヒューマンマシン対話のやり方および次元の絶え間ない拡張により、ユーザによるハンドヘルド端末デバイスでの操作は、もはや指示ボタンのトリガ、またはスクリーン上の接触に制限されない。さまざまなセンサによってサポートされ、ハンドヘルド端末デバイス

は、ユーザの感情および意図の変化をますます感じ取り、その変化を、たとえば押圧を感知することによって特定のアプリケーションを起動するなど、ヒューマンマシン対話式の言語に変換することができる。先行技術は、主に、押下操作の発生に基づいて、特定のアプリケーションを起動するかどうかを判断するなどの、従来の分野に限定されており、ユーザの操作行為それ自体に含まれた豊かな言語を理解することはできず、操作行為それ自体における微妙な変化を検出することはできない。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００４】

本発明の実施形態の目的は、ユーザが表示モードを調整するときの複雑な操作およびリアルタイム性の弱さについて、先行技術による問題を解決するように、ピクチャ/インターフェースを表示するための方法および端末を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【０００５】

上述した技術的な問題に取り組むために、本発明の実施形態のある態様は、端末のスクリーンにピクチャ/インターフェースを表示する方法を提供し、方法は、

スクリーンにかけられた押圧が検出されるとき、押圧についての関連情報を取得するステップと、

押圧についての関連情報に従って、対応する表示モードを取得するステップと、

表示モードに従って、ピクチャ/インターフェースを表示するステップと

を含む。

【０００６】

別の態様は、表示スクリーンを備えた端末を提供し、端末は、

スクリーンにかけられた押圧が検出されるとき、押圧についての関連情報を取得するための第1の取得モジュールと、

押圧についての関連情報に従って、対応する表示モードを取得するための第2の取得モジュールと、

表示モードに従って、ピクチャ/インターフェースを表示するための表示モジュールと

を含む。

【０００７】

別の態様は、ユーザインターフェース操作の方法を提供し、方法は、

移動端末にかけられた押圧のパラメータを取得するステップと、

押圧のパラメータに対応して事前に記憶された操作命令を、押圧のパラメータに従って見つけ、呼び出すステップと、

操作命令を実行するステップと

を含む。

【０００８】

別の態様は、移動端末を提供し、移動端末は、

移動端末にかけられた押圧のパラメータを取得するための取得モジュールであって、押圧のパラメータが、押圧値および持続時間、または押圧変動関数である、取得モジュールと、

押圧のパラメータに対応して事前に記憶された操作命令を、押圧のパラメータに従って見つけ、呼び出すための呼び出しモジュールと、

操作命令を実行するための実行モジュールと

を含む。

【０００９】

上で説明した技術的なソリューションから、本発明の実施形態は、スクリーンにかけられた押圧情報を検出し、押圧情報に従ってピクチャ/インターフェースの表示モードを調整することにより、端末を、ユーザによって端末のスクリーンにかけられた押圧に従って、自動的に表示モードを調整できるようにさせ、強いリアルタイム性によって、端末での

ユーザによる操作を単純化し、ユーザの体験を向上させる。一方、移動端末がそれにかけられた異なる押圧パラメータで、異なる操作命令を実行するソリューションによって、端末でのユーザによる操作は、より単純かつ迅速になり、ヒューマンマシン対話の言語を豊かにする。

【００１０】

本発明の実施形態、または先行技術における技術的なソリューションをより明確に説明するために、本実施形態、または先行技術の説明において必要とされる図面の簡単な概説が以下に与えられる。紛れもなく、以下の説明における図面は、他の図面が、いかなる発明的取り組みもせずに当業者によって取得され得ることに基づいて、本発明のいくつかの実施形態のみを示す。

【図面の簡単な説明】

【００１１】

【図１】本発明の方法の実施形態1を示す概略図である。

【図２】本発明のデバイスの実施形態を示す概略図である。

【図３】本発明のデバイスの実施形態を示す別の概略図である。

【図４】本発明のデバイスの実施形態を示す別の概略図である。

【図５】本発明の方法の実施形態2を示す流れ図である。

【図６】本発明の方法の実施形態3を示す流れ図である。

【図７】本発明の方法の実施形態4を示す流れ図である。

【図８】本発明の実施形態4における押圧変動関数を示す概略図である。

【図９】本発明の実施形態5の移動端末を示す概略図である。

【発明を実施するための形態】

【００１２】

本発明の実施形態における技術的なソリューションが、本発明の実施形態の添付の図面を参照して、詳細かつ十分に以下で説明される。明らかに、説明される実施形態は、本発明の実施形態の一部にすぎず、すべてではない。いかなる発明的取り組みもせずに、本発明の実施形態に基づいて当業者によって取得される他の実施形態のすべては、本発明によって保護される範囲に含まれる。

【００１３】

本発明の実施形態は、ピクチャ/インターフェースを表示するための方法および端末を開示し、ここで、ユーザによってスクリーンにかけられた押圧に従って、端末が表示モードを自動的に調整することができるように、スクリーンにかけられた押圧についての情報が検出され、押圧についての情報に従って、ピクチャ/インターフェースの表示モードが調整される。本発明の実施形態は、すぐれたリアルタイム性を有し、端末のユーザによる操作を単純化し、ユーザの体験を向上させる。

【００１４】

本発明の実施形態が、添付の図面を参照して、以下で詳細に説明される。本発明の実施形態の端末は、コンピュータ、移動電話、プレイステーションポータブル(PSP)、デジタルフレーム、表示スクリーンを備えたリモートコントロールデバイス、その他などの、表示スクリーンを備えた任意のハンドヘルドデバイスであってよい。

【００１５】

実施形態1

図1は、本発明の方法の実施形態1を示す概略図である。

【００１６】

1101で、端末のスクリーンにかけられた押圧が検出されるとき、押圧についての関連情報が取得される。

【００１７】

端末は、内蔵型センサを有する。端末のスクリーンに押圧がかけられるとき、センサは、押圧を検出し、押圧についての関連情報を取得することができ、関連情報は、押圧の位置、押圧の大きさ、押圧の方向、押圧の持続時間、押圧の発生頻度などを含む。より強い

現実感をユーザに提供するために、押圧の、大きさレベルの範囲、持続時間レベルの範囲、頻度レベルなどが端末にプリセットされてよい。たとえば、押圧の大きさレベルは、レベル0、レベル1、レベル2などを含むことができ、押圧の持続時間レベルの範囲は、短時間押下、通常押下、継続的な押下などを含むことができ、頻度レベルは、単一押下、二度押下、複数押下などを含むことができる。持続時間と頻度とを組み合わせると、押下は、単一の短時間押下、二度の短時間押下、単一の継続的な押下、複数の継続的な押下などであってよい。ユーザがスクリーンを押下するとき、センサは、検出した押圧を、対応する押圧レベル、たとえば、複数の継続的な押下によるレベル4の押圧などに変換することができる。

【００１８】

1102で、押圧についての関連情報に従って、対応する表示モードが取得される。

【００１９】

端末は、押圧のレベルと、ピクチャ/インターフェースの表示モードとの対応関係を事前に記憶する。スクリーンにかけられた押圧レベルを取得した後で、対応する表示モード、たとえば、スクリーンにかけられた押圧レベルに従った水の波レベル1の表示モードが、対応関係に従って取得されてよい。

【００２０】

1103で、表示モードに従って、ピクチャ/インターフェースが表示される。

【００２１】

対応する表示モードを取得すると、端末は、表示モードに従って、ピクチャ/インターフェースを表示することができる。たとえば、端末は、水の波レベル1のフォーマットに従って、ピクチャ/インターフェースを表示する。

【００２２】

表示モードに従ってピクチャ/インターフェースを表示した後で、ピクチャ/インターフェースは、表示モードに従って長い期間表示されてもよく、または、所定の期間の間スクリーンにかけられる押圧が検出されないとき、ピクチャ/インターフェースの表示状態は、表示モードに従った表示の前の状態に戻されてもよい。一方、表示モードに従ってピクチャ/インターフェースを表示した後で、表示モードに従って表示されたピクチャ/インターフェースは、ユーザの操作に応じて記憶されてもよい。

【００２３】

本発明の方法の実施形態によれば、ユーザがピクチャを見て、端末スクリーンを押下するとき、端末は、スクリーンにかけられた押圧を検出し、押圧についての位置、大きさ、および他の情報を取得し、押圧についての関連情報に従って、対応する表示モードを取得し、表示モードに従って、ピクチャを表示する。調整された表示モードのピクチャについて、ユーザは、別の状況ではそのコピーを記憶することができる。一方、ユーザが所定の期間の間スクリーンを押下しない場合、ピクチャの表示モードは、調整前の状態に自動的に戻されてよい。

【００２４】

本発明の方法の実施形態によれば、ユーザは、端末のさまざまなインターフェースの表示モードを調整することができる。たとえば、端末がロックされていない状態では、ユーザは、さまざまなインターフェースを入力し、端末スクリーンを押下する。端末は、端末スクリーンにかけられた押圧を検出し、スクリーンにかけられた押圧の位置、大きさ、および他の情報を取得し、押圧についての関連情報に従って、対応する表示モードを取得し、表示モードに従って、インターフェースを表示する。調整された表示モードのインターフェースについて、ユーザは、調整された表示モードのインターフェースを、表示するための新たなインターフェースとして選択することができる。一方、ユーザが所定の期間の間スクリーンを押下しない場合、インターフェースの表示モードは、調整前の状態に自動的に戻されてよい。

【００２５】

上の実施形態によれば、本発明の方法の実施形態は、スクリーンにかけられた押圧の情

報を検出し、押圧情報に従ってピクチャ/インターフェースの表示モードを調整することにより、端末を、ユーザによってスクリーンにかけられた押圧に従って、表示モードを自動的に調整できるようにする。一方、ユーザがスクリーンを押下しないとき、ピクチャ/インターフェースは、押下される前の表示モードに戻されてよい。エンタテインメント性およびリアルタイム性にすぐれ、端末のユーザによる操作は単純化され、ユーザの体験が向上する。

【００２６】

図2は、本発明の端末の実施形態を示す概略図である。本発明の実施形態における端末は、第1の取得モジュール1201と、第2の取得モジュール1202と、表示モジュール1203とを含み、ここで、第1の取得モジュール1201は、スクリーンにかけられた押圧が検出されるときに、押圧についての関連情報を取得し、第2の取得モジュール1202は、押圧についての関連情報に従って、対応する表示モードを取得し、表示モジュール1203は、表示モードに従って、ピクチャ/インターフェースを表示する。

【００２７】

本発明の端末の実施形態によれば、ユーザがピクチャを見て、端末スクリーンを押下するとき、第1の取得モジュール1201が、押圧を検出し、押圧についての関連情報を取得し、第2の取得モジュール1202が、押圧についての関連情報に従って、対応する表示モードを取得し、表示モジュール1203が、表示モードに従って、ピクチャを表示する。調整された表示モードのピクチャについて、ユーザは、別の状況ではそのコピーを記憶することができる。一方、ユーザが所定の期間の間スクリーンを押下しないとき、ピクチャの表示モードは、調整前の状態に自動的に戻されてよい。

【００２８】

本発明の端末の実施形態によれば、ユーザは、端末のさまざまなインターフェースの表示モードを調整することができる。たとえば、端末がロックされていない状態では、ユーザは、さまざまなインターフェースを入力し、端末スクリーンを押下する。第1の取得モジュール1201は、端末スクリーンにかけられた押圧を検出し、スクリーンにかけられた押圧についての位置、大きさ、および他の情報を取得する。第2の取得モジュール1202は、押圧についての関連情報に従って、対応する表示モードを取得する。表示モジュール1203は、表示モードに従って、インターフェースを表示する。調整された表示モードのインターフェースについて、ユーザは、調整された表示モードのインターフェースを、表示するための新たなインターフェースとして選択することができる。一方、ユーザが所定の期間の間スクリーンを押下しないとき、インターフェースの表示モードは、調整前の状態に自動的に戻されてよい。

【００２９】

図3に示すように、本発明の端末の実施形態は、記憶モジュール1301をさらに含むことができる。調整された表示モードのピクチャについて、記憶モジュール1301は、ユーザの命令に応じて、表示モードに従って表示されるピクチャ/インターフェースを記憶する。

【００３０】

図4に示すように、本発明の端末の実施形態は、タイミングモジュール1401をさらに含むことができる。表示モジュールが表示モードに従ってピクチャ/インターフェースを表示した後に、タイミングモジュール1401は、時間のカウントを開始する。第1の取得モジュール1201が押圧を再び検出する前に、カウントされた時間が所定の期間に達した場合、表示モジュール1203は、ピクチャ/インターフェースの表示状態を、表示モードに従った表示の前の状態に戻すことができる。

【００３１】

上の実施形態によれば、本発明の端末の実施形態は、スクリーンにかけられた押圧の情報を検出し、押圧情報に従ってピクチャ/インターフェースの表示モードを調整することにより、端末を、ユーザによってスクリーンにかけられた押圧に従って、表示モードを自動的に調整できるようにする。一方、ユーザがスクリーンを押下しないとき、ピクチャ/インターフェースは、押下される前の表示モードに戻されてよい。エンタテインメント性

およびリアルタイム性にすぐれ、端末のユーザによる操作は単純化され、ユーザの体験が向上する。

【００３２】

実施形態2

本発明の実施形態2は、ユーザインターフェース操作の方法を提供する。図5を参照すると、方法は、以下のようなステップを含む。

【００３３】

ステップ101は、移動端末にかけられた押圧のパラメータを取得する。押圧のパラメータは、移動端末によって感知された押圧に関連している。移動端末は、圧力センサなどの押圧感知デバイスによって、移動端末にかけられた押圧のパラメータを取得することができる。紛れもなく、本発明の実施形態は、押圧のパラメータを取得するために上の方法を含むが、これらに限定はしない。

【００３４】

ステップ102は、押圧のパラメータに対応して事前に記憶された操作命令を、押圧のパラメータに従って見つけ、呼び出す。スクリーンにかけられた押圧のパラメータを取得した後で、押圧のパラメータに対応した操作命令が見つけられ、見つかった命令が呼び出される。

【００３５】

ステップ103は、操作命令を実行する。

【００３６】

本発明の実施形態は、移動端末にかけられた押圧の異なるパラメータについて、異なる操作命令を実行する技術的なソリューションを通して、移動端末でのユーザによる操作をより単純かつ迅速にし、ヒューマンマシン対話の言語を豊かにする。

【００３７】

実施形態2は、以下のように拡張されてよい。

【００３８】

実施形態3

本発明の実施形態3は、ユーザインターフェース操作の方法を提供する。図6を参照すると、方法は、以下のようなステップを含む。

【００３９】

ステップ201は、操作命令と、押圧パラメータ(たとえば、押圧値および持続時間)との対応関係を記憶する。対応関係は、ユーザにより定義されるもの、またはシステムにおけるデフォルトである。本発明の実施形態において、押圧パラメータは、押圧値および持続時間を含む。操作命令は、開く、削除する、別の名前を付ける、または他の簡単な命令、アプリケーションを開く、もしくは閉じる、ピクチャをズームアウトする、もしくはズームインする、などを含む。当然ながら、本発明の実施形態の操作命令は、上述した命令を含むが、これらに限定はしない。Table 1(表1)は、押圧パラメータ(たとえば、押圧値および持続時間)と、操作命令との対応関係を示す。Table 1(表1)についての詳細な説明は以下に示す。

【００４０】

【表１】

操作 No.	押圧パラメータ(押圧値および持続時間)	操作命令
1	1N-2s	プログラムを開く
2	1N-4s	別の名前を付ける
3	2N-4s	プログラムを閉じる

【００４１】

ステップ202は、移動端末にかけられた押圧値および持続時間を取得する。移動端末は

、圧力センサなどの押圧感知デバイスによって、移動端末にかけられた押圧値を取得することができる。具体的には、圧力センサは、抵抗ひずみ計圧力センサ、半導体ひずみ計圧力センサ、ピエゾ抵抗圧力センサ、誘導圧力センサ、静電容量型圧力センサ、共振圧力センサなどであってよい。当然ながら、本発明の実施形態は、押圧値を取得するために上述したやり方を含むが、これらに限定はしない。持続時間は、時間に換算した押圧値により、かけられた時間値を示す。たとえば、移動端末にかけられた押圧値は、2ニュートン(すなわち、2N)である。2ニュートンの押圧値の下で継続してかけられた時間が3秒間(すなわち、3s)続くことは、端末に3秒の持続時間の間、2ニュートンの力がかけられたことを意味する。実際、押圧値は近似値であってもよく、たとえば、1.6N　2N、または1.4　1Nである。値を得るためのさまざまな有効なアルゴリズムが、ユーザまたはシステムの要望に応じて設定されてよい。

【００４２】

Table 1(表1)を参照すると、操作No.1は、1Nの継続的な押圧が2sの持続時間の間、移動端末にかけられる、すなわち、1Nの押圧での持続時間が2sであり、対応する操作命令は、プログラムを開くことであることを示す。操作No.2は、移動端末が4sの持続時間の間、1Nで継続して押下され、対応する操作命令は、別の名前を付けることであることを示す。

【００４３】

加えて、ステップ202で移動端末にかけられた押圧値および持続時間を取得している間、押圧値および持続時間は、タッチスクリーンに表示されてよい。押圧値の直観的な表示が、ユーザの操作について通知し、ユーザ操作の体験を向上させるように、移動端末にかけられた押圧および時間のダイレクトな感覚を、ユーザに与える。

【００４４】

当然ながら、押圧パラメータと操作命令との対応関係は、ユーザ自身による要望に応じて設定されても、システムにおけるデフォルトでもよい。たとえば、ユーザが子供の場合、移動端末を操作するとき、タッチスクリーンにかけられる押圧は比較的軽くてよく、より低い押圧パラメータが、非常によく使う操作命令に対応するように設定されてよい。

【００４５】

さらに、移動端末は、ユーザの生物学的特徴情報を検出することによって、ユーザの属性を特定し、異なるユーザの属性に従ったユーザによるマニュアル設定なしに、ユーザの属性に従って、押圧パラメータと操作命令との対応関係を呼び出すことができる。たとえば、ユーザが移動端末の操作を開始したとき、移動端末は、ユーザの生物学的特徴情報を収集することによって、ユーザの属性を検出することができる。ユーザが子供であることが検出された場合、子供に適した、操作命令と押圧パラメータとの対応関係を自動的に呼び出すことができる。押圧値および持続時間を取得した後で、移動端末は、関連するシーケンス番号を自動的に見つけることになる。たとえば、Table 1(表1)と比較してTable 2(表2)を参照すると、Table 2(表2)の対応関係の中に、ユーザの属性が加えられている。ユーザの属性を特定することによって、呼び出されるべき押圧パラメータが決定される。

【００４６】

【表２】

ユーザ属性	操作 No.	押圧パラメータ(押圧値および持続時間)	操作命令
子供	1	1N-2s	プログラムを開く
	2	IN-4s	別の名前を付ける
	3	2N-4s	プログラムを閉じる
大人	1	4N-3s	プログラムを開く
	2	6N-4s	プログラムを閉じる
高齢者	1	1N-2s	プログラムを開く
	2	1N-3s	別の名前を付ける

【００４７】
生物学的特徴の検出は、顔認識、指紋認識、音声認識などであってよい。本発明の実施形態は、ユーザの属性を特定するために上述したやり方を含むが、これらに限定はしない。ユーザの属性は、性別(男性もしくは女性)、または年齢属性(子供、大人、もしくは高齢者)である。したがって、ユーザは、異なる押圧値および持続時間を設定することができ、異なるユーザがインターフェースを操作するときにさまざまな体験を有し得るようにさせて、移動端末の簡便化を大幅に向上させる。
【００４８】
ステップ203は、押圧のパラメータに対応した事前に記憶された操作命令を、押圧値および持続時間に従って見つけ、呼び出す。
【００４９】
Table 1(表1)を参照すると、操作No.1は、1Nの継続的な押圧が2sの持続時間の間、移動端末にかけられる、すなわち、1Nの押圧での持続時間が2sであることを示す。押圧パラメータ、すなわち、押圧値1Nおよび持続時間2sに従って、移動端末は、対応関係において、押圧パラメータに対応して事前に記憶された操作命令を見つけ、対応する操作命令は、プログラムを開くことである。操作No.2は、移動端末が、1Nで4sの持続時間の間、継続して押下されることを示す。押圧パラメータ、すなわち、押圧値1Nおよび持続時間4sに従って、移動端末は、対応関係において、押圧パラメータに対応して事前に記憶された操作命令を見つけ、対応する操作命令は、別の名前を付けることである。当然ながら、本発明の実施形態において、押圧パラメータと操作命令との対応関係は、ユーザの彼ら自身によるさまざまな要望に応じて設定されても、システムにおけるデフォルトでもよい。
【００５０】
ステップ204は、操作命令を実行する。移動端末は、ステップ203で見つけられた対応する操作命令に従って、操作される。
【００５１】
移動端末にかけられた異なる押圧パラメータについて、異なる操作命令を実行する技術的なソリューションによって、本発明の実施形態は、移動端末でのユーザによる操作をより単純かつ迅速にし、ヒューマンマシン対話の言語を豊かにし、ユーザの体験を著しく向上させる。
【００５２】
実施形態4
本発明の実施形態4は、ユーザインターフェース操作の方法を提供する。図7を参照すると、方法は、以下のようなステップを含む。
【００５３】
ステップ301は、操作命令と押圧パラメータとの対応関係を記憶する。対応関係は、ユーザにより定義される、またはシステムにおけるデフォルトである。本発明の実施形態において、具体的に、押圧パラメータは、押圧値および持続時間を含むことができる。とり

わけ、操作命令は、開く、削除する、別の名前を付ける、または他の簡単な命令、アプリケーションを開く、もしくは閉じる、ピクチャをズームアウトする、もしくはズームインする、などを含むことができる。当然ながら、本発明の実施形態の操作命令は、上述した命令を含むが、これらに限定はしない。たとえば、以下のTable 3(表3)に示すように、押圧変動関数f(x,y)が増加する関数である場合、対応する操作命令は、ピクチャをズームインし続けることである。

【００５４】

【表３】

操作No.	押圧パラメータ(押圧変動関数)	操作命令
1	f(x,y) 増加	ピクチャをズームインし続ける
2	f(x,y) 減少	ピクチャをズームアウトし続ける

【００５５】

本発明の本実施形態では、押圧のパラメータは、押圧変動関数N=f(x,y)であり、ここでxは押圧値であり、およびyは時間を指す。関数は、押圧値および時間に伴い変化する関数曲線、すなわち、押圧値および時間の関数、たとえば、時間が変化するときの増加関数であってよい。たとえば、図8に示すように、異なる時間による押圧値の変動が図示される。図8は、そのようなN=f(x,y)のケースにおける押圧変動関数の曲線を示し、関数は増加関数であることが知られていてよい。

【００５６】

【表４】

x(ニュートン:Nを単位にして)	y(秒:sを単位にして)
0.5	1
1	2
1.5	3
2	4
2.5	5
3	6

【００５７】

ステップ302は、移動端末にかけられた押圧変動関数を取得する。移動端末は、異なる時間に取得された押圧値に従って、押圧変動関数を取得し、関数の特性、すなわち、増加または減少を計算する。

【００５８】

ステップ303は、押圧変動関数に対応した事前に記憶された操作命令を、押圧変動関数に従って見つけ、呼び出す。

【００５９】

ステップ304は、操作命令を実行する。

【００６０】

好ましくは、Table 3(表3)に示すように、押圧変動関数f(x,y)が増加するとき、対応する操作命令は、ピクチャをズームアウトし続けることである。移動端末が、押圧変動関数が増加していることを検出するとき、移動端末は、押圧値とピクチャのズームとの所定の対応関係に従って、ピクチャをズームアウトし続ける。所定の対応関係は、ユーザにより定義されても、システムにおけるデフォルトであってもよい。

【００６１】

移動端末にかけられた異なる押圧変動関数について、異なる操作命令を実行する技術的

なソリューションによって、本発明の実施形態は、移動端末でのユーザによる操作をより単純かつ迅速にし、ヒューマンマシン対話の言語を豊かにし、ユーザの体験を著しく向上させる。

【００６２】

実施形態5

本発明の実施形態5は、移動端末を提供する。図9によって示されるように、移動端末は、取得モジュール501と、呼び出しモジュール502と、実行モジュール503とを含む。

【００６３】

取得モジュール501は、移動端末にかけられた押圧のパラメータを取得するためのものである。とりわけ、押圧のパラメータは、押圧値および持続時間を含むことができ、または、押圧変動関数を含むことができる。押圧のパラメータの具体的な定義は、上で説明した本発明の実施形態を参照することができる。取得モジュールは、任意の押圧感知デバイス、たとえば、抵抗ひずみ計圧力センサ、半導体ひずみ計圧力センサ、ピエゾ抵抗圧力センサ、誘導圧力センサ、静電容量型圧力センサ、共振圧力センサなどであってよい。

【００６４】

呼び出しモジュール502は、押圧のパラメータに対応して事前に記憶された操作命令を、押圧のパラメータに従って見つけ、呼び出すためのものである。

【００６５】

実行モジュール503は、操作命令を実行するために使用される。

【００６６】

移動端末は、操作命令と押圧のパラメータとの対応関係を記憶するための記憶モジュール504をさらに含むことができる。対応関係は、本発明の上の実施形態において説明されている。

【００６７】

移動端末は、取得モジュール501によって取得された押圧のパラメータを表示するための表示モジュール505をさらに含むことができる。

【００６８】

移動端末は、移動電話、携帯情報端末(PDA)、家庭用情報ディスプレイ(HID)、移動インターネットデバイス(MID)、その他などの、タッチスクリーンを備えた端末デバイスであってよい。

【００６９】

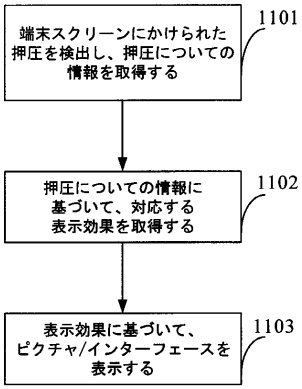
上の実施形態は、本発明への限定なしに、本発明のいくつかの実施形態のみであることに留意すべきである。本発明の実施形態が、上で説明した実施形態に関して詳細に説明されてきたが、上述された実施形態において説明された技術的なソリューションが、さらに変更され、またはその技術的特徴の部分に均等に置き換えられてもよく、そのような変更および置換は、対応する技術的なソリューションの性質を、本発明の実施形態の趣旨および範囲から逸脱させることにはならないのを、当業者は理解すべきである。

【符号の説明】

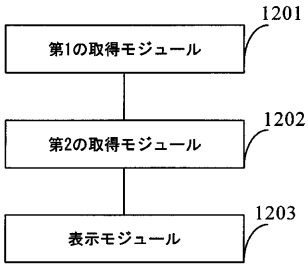
【００７０】

501　取得モジュール
502　呼び出しモジュール
503　実行モジュール
504　記憶モジュール
505　表示モジュール
1201　第1の取得モジュール
1202　第2の取得モジュール
1203　表示モジュール
1301　記憶モジュール
1401　タイミングモジュール

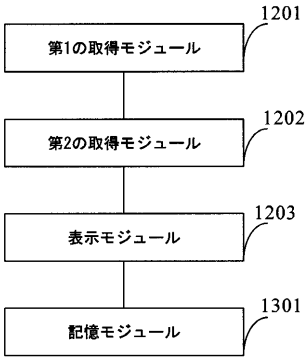
【図１】



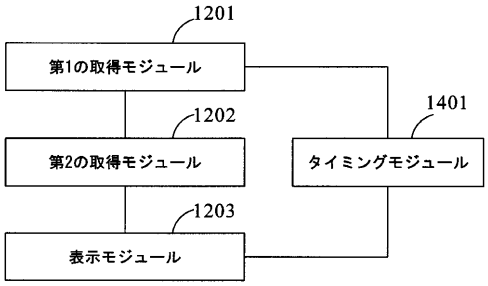
【図２】



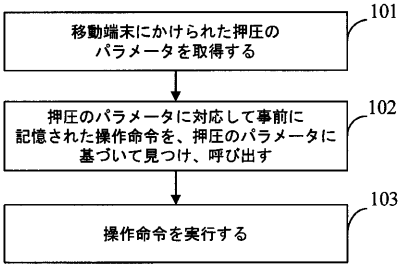
【図３】



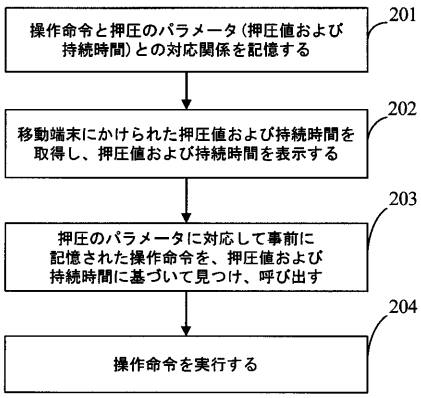
【図４】



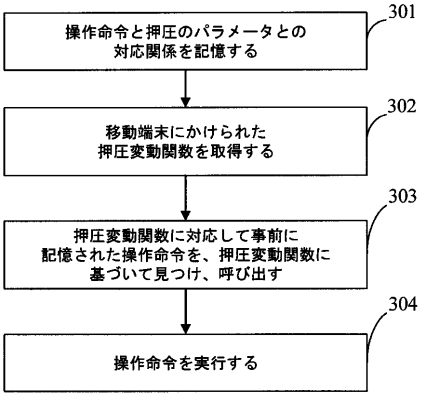
【図５】



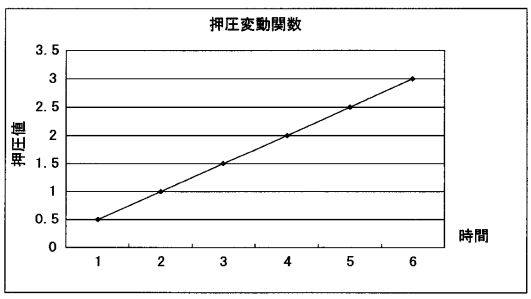
【図６】



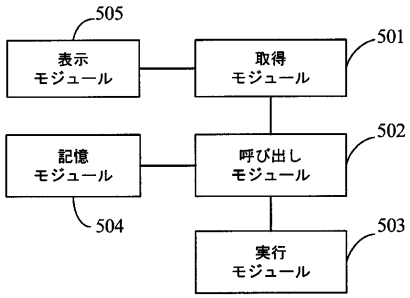
【図７】



【図８】



【図９】


505
表示
モジュール
取得
モジュール
501
記憶
モジュール
呼び出し
モジュール
502
504
実行
モジュール
503

フロントページの続き

合議体
審判長　和田　志郎
審判官　稲葉　和生
審判官　山澤　宏

(56)参考文献　特開２００４－３６２４２９（ＪＰ，Ａ）
特開２００９－１５２８３６（ＪＰ，Ａ）
特開２００７－１５６２６３（ＪＰ，Ａ）
特開２００５－３３９４２０（ＪＰ，Ａ）
特開２００４－６２６５０（ＪＰ，Ａ）
特開２０００－２９８５１６（ＪＰ，Ａ）
特開２００７－８２０２０（ＪＰ，Ａ）
特開２００９－２３７８７５（ＪＰ，Ａ）
特開２００５－３２２０８８（ＪＰ，Ａ）
特開２００５－３２７２６２（ＪＰ，Ａ）
特開２００６－１８５４４３（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
G06F3/048