

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2017-528075

(P2017-528075A)

(43) 公表日 平成29年9月21日(2017.9.21)

(51) Int.Cl.		F I			テーマコード (参考)	
HO4M	1/00	(2006.01)	HO4M	1/00	R	5E555
GO6F	3/048	(2013.01)	GO6F	3/048		5K127
GO6F	3/0484	(2013.01)	GO6F	3/0484	120	

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 18 頁)

(21) 出願番号 特願2017-512305 (P2017-512305)
 (86) (22) 出願日 平成27年8月27日 (2015.8.27)
 (85) 翻訳文提出日 平成29年5月2日 (2017.5.2)
 (86) 国際出願番号 PCT/CN2015/088217
 (87) 国際公開番号 WO2016/034071
 (87) 国際公開日 平成28年3月10日 (2016.3.10)
 (31) 優先権主張番号 201410446694.1
 (32) 優先日 平成26年9月3日 (2014.9.3)
 (33) 優先権主張国 中国 (CN)

(71) 出願人 510330264
 アリババ・グループ・ホールディング・リミテッド
 ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED
 英国領、ケイマン諸島、グランド・ケイマン、ジョージ・タウン、ワン・キャピタル・プレイス、フォース・フロア、ピー・オー・ボックス 847
 (74) 代理人 110001243
 特許業務法人 谷・阿部特許事務所

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ユーザインターフェースをロック解除するための方法及び装置

(57) 【要約】

本出願はユーザインターフェースをロック解除するための方法及び装置を提供する。方法は、ロック解除インターフェースがトリガされると、インターフェースに適用可能なロック解除パスワードを所定組のパスワードから選択することと、ロック解除パスワードに一致するユーザ入力パスワードを受信すると、インターフェースのロック状態を解除することを含む。本出願の技術的解決法を使用することにより、ロック解除のセキュリティが改善し得る。



图 1 / Fig. 1

- 102 WHEN AN UNLOCK INTERFACE IS TRIGGERED, SELECT AN UNLOCK PASSWORD FOR SAID UNLOCK INTERFACE FROM PRESET MULTIPLE PASSWORDS
- 104 WHEN A PASSWORD INPUT BY THE USER MATCHING SAID UNLOCK PASSWORD IS RECEIVED, RELEASE THE LOCKED STATE OF THE INTERFACE

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

ロック解除インターフェースがトリガされると、前記インターフェースに適用可能なロック解除パスワードを所定組のパスワードから選択することと、

前記ロック解除パスワードに一致するユーザ入力パスワードを受信することに応じて、前記インターフェースのロック状態を解除することとを備える、ユーザインターフェースロック解除方法。

【請求項 2】

前記インターフェースに適用可能な前記ロック解除パスワードを前記所定組のパスワードから選択することは、

前記ロック解除インターフェースに直近で適用された履歴パスワードを決定することと、

前記組のパスワードの残りのパスワードから前記ロック解除パスワードを選択することと

を備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記ロック解除インターフェースに直近で適用された前記履歴パスワードを決定することは、無効識別子を備える 1 組のパスワードを、前記履歴パスワードとして前記組のパスワードから選択することを備え、前記無効識別子は、前記ロック解除パスワードに一致する前記ユーザ入力パスワードを受信することに応じて、前記ロック解除パスワードに対して追加され、前記履歴パスワードに対応するそれぞれの無効識別子が取り除かれる、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記組のパスワードの前記残りのパスワードから前記ロック解除パスワードを選択することは、前記履歴パスワード及び前記複数組のパスワードの所定順序を基に、前記履歴パスワードの隣の 1 組のパスワードを、前記ロック解除パスワードとして使用することを備える、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 5】

前記ロック解除パスワードに対応するプロンプト情報を決定することと、

前記プロンプト情報に従って、プロンプト動作を行うことと

をさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記プロンプト情報は、以下、すなわち視覚識別情報、マルチメディアファイルまたは振動制御情報のうちの少なくとも 1 つを備える、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

ロック解除インターフェースがトリガされると、前記インターフェースに適用可能なロック解除パスワードを所定組のパスワードから選択するように構成される選択ユニットと

前記ロック解除パスワードに一致するユーザ入力パスワードを受信すると、前記インターフェースのロック状態を解除するように構成されるロック解除ユニットと

を備える、ユーザインターフェースロック解除装置。

【請求項 8】

前記選択ユニットは、前記ロック解除インターフェースに直前に適用される履歴パスワードを決定し、前記組のパスワードの残りのパスワードから前記ロック解除パスワードを選択するように構成される、請求項 7 に記載の装置。

【請求項 9】

前記選択ユニットは、無効識別子を備える 1 組のパスワードを、前記履歴パスワードとして前記組のパスワードから選択するように構成され、

装置は、前記ロック解除パスワードに一致する前記ユーザ入力パスワードが受信されると、前記ロック解除パスワードに対して前記無効識別子を追加し、前記履歴パスワードに

10

20

30

40

50

対応するそれぞれの無効識別子を取り除くように構成される識別子処理ユニットをさらに備える、
請求項 8 に記載の装置。

【請求項 10】

前記選択ユニットは、前記履歴パスワード及び前記複数組のパスワードの所定順序を基に、前記履歴パスワードの隣の 1 組のパスワードを、前記ロック解除パスワードとして使用するように構成される、請求項 8 に記載の装置。

【請求項 11】

前記ロック解除パスワードに対応するプロンプト情報を決定し、前記プロンプト情報に従ってプロンプト動作を行うように構成されるプロンプトユニットをさらに備える、請求項 7 に記載の装置。

10

【請求項 12】

前記プロンプト情報は、以下、すなわち視覚識別情報、マルチメディアファイルまたは振動制御情報のうちの少なくとも 1 つを備える、請求項 11 に記載の装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本出願は、端末技術の分野に関し、特にユーザインターフェースをロック解除するための方法及び装置に関する。

【背景技術】

20

【0002】

個人のプライバシー及びデータセキュリティの考慮により、正しいロック解除パスワードが入力された場合にのみ、対応するユーザインターフェースがロック解除できるよう、追加のロック機能を有するアプリケーションの数が増加している。しかしながら、多くの状況では、ユーザは他人に見られている間にロック解除操作を完了しなければならず、これはロック解除パスワードが容易に他人に取得されることに繋がり、したがって重大なセキュリティ問題を引き起こす可能性がある。

【発明の概要】

【0003】

したがって、本出願は新規の技術的解決法を提供し、解決法は、既存技術における、ロック解除パスワードが覗かれてセキュリティ問題が発生する可能性があるという技術的課題を解決することができる。

30

【0004】

上記の目的を達成するために、本出願は以下の技術的解決法を提供する。

【0005】

本出願の第 1 態様により、ユーザインターフェースロック解除方法が提供され、方法は、ロック解除インターフェースがトリガされると、インターフェースに適用可能なロック解除パスワードを複数の所定組のパスワードから選択することと、ロック解除パスワードに一致するユーザ入力パスワードを受信することに応じて、インターフェースのロック状態を解除することを含む。

40

【0006】

本出願の第 2 態様により、ユーザインターフェースロック解除装置が提供され、装置は、ロック解除インターフェースがトリガされると、現在のロック解除インターフェースに適用可能なロック解除パスワードを複数の所定組のパスワードから選択するように構成される選択ユニットと、ロック解除パスワードに一致するユーザ入力パスワードを受信することに応じて、インターフェースのロック状態を解除するように構成されるロック解除ユニットとを含む。

【0007】

上記の技術的解決法から分かる通り、本出願は交替方式で有効になる複数組のロック解除パスワードを設定する。1 組のパスワードが覗かれたとしても、実際に有効なロック解

50

除パスワードが選択され得る。その結果、覗かれたパスワードはユーザインターフェースのロック状態を解除するために使用することができず、これによりセキュリティ改善が促される。

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】本出願の例示的な実施形態に係る、ユーザインターフェースロック解除方法のフローチャートである。

【図2】本出願の別の例示的な実施形態に係る、ユーザインターフェースロック解除方法のフローチャートである。

【図3】本出願の例示的な実施形態に係る、インターフェースの模式図である。

10

【図4】本出願の例示的な実施形態に係る、インターフェースの模式図である。

【図5】本出願の例示的な実施形態に係る、インターフェースの模式図である。

【図6】本出願の例示的な実施形態に係る、インターフェースの模式図である。

【図7】本出願の例示的な実施形態に係る、インターフェースの模式図である。

【図8】本出願の例示的な実施形態に係る、電子装置の模式的な構造図である。

【図9】本出願の例示的な実施形態に係る、ユーザインターフェースロック解除装置のブロック図である。

【発明を実施するための形態】

【0009】

以下の実施形態は、本出願のさらに詳細な説明のために提供される。

20

【0010】

図1を参照すると、図1は本出願の例示的な実施形態に係る、ユーザインターフェースロック解除方法を示し、方法は端末において適用可能であり得る。方法は以下のステップを含む。

【0011】

ステップ102では、ロック解除インターフェースがトリガされると、現在のロック解除インターフェースに適用可能なロック解除パスワードを複数の所定組のパスワードから選択する。

【0012】

本実施形態では、ユーザは各ロック解除インターフェースに対応する複数組のパスワードを事前に設定してもよい。パスワードの数は、例えば、3組または5組など必要に応じて設定してもよい。パスワードの特定の数は本出願では限定されない。各ロック解除インターフェースは対応するアプリケーションを有し、ロック解除インターフェースは、アプリケーション内のデータまたは情報にアクセスするユーザの権限を制限するために使用される。アプリケーションは、例えば、(携帯電話のロック画面インターフェースに対応する)デスクトップローディングプログラムまたは端末にインストールされる「AliPay(商標)」などの任意のAPP(アプリケーション)などである。

30

【0013】

本実施形態では、様々なロック解除インターフェースは対応する組のパスワードを個別に備えてもよい。代替的には、同じ組のパスワードが複数のロック解除インターフェースに共有されてもよい。

40

【0014】

本実施形態では、ユーザがロック解除インターフェースをトリガする度に、現在の有効パスワード(つまりロック解除パスワード)が再選択され、これにより、既存技術における単一パスワードのみを選ぶ方式と比較して、セキュリティの改善が促される。

【0015】

ステップ104は、ロック解除パスワードに一致するユーザ入力パスワードを受信することに応じて、インターフェースのロック状態をロック解除する。

【0016】

上記の実施形態から分かる通り、本出願はロック解除インターフェースに対して複数組

50

のパスワードを設定し、ロック解除インターフェースがトリガされると、同じロック解除インターフェースが複数のロック解除プロセスにおいて様々なロック解除パスワードに対応し得るよう、複数組のパスワードから有効なパスワードを選択する。その結果、ユーザにより入力されたロック解除パスワードが他者に覗かれたとしても、同じパスワードでは対応するロック解除インターフェースのロック解除ができない可能性が非常に高く、これによりセキュリティが著しく向上する。

【0017】

本出願の技術的解決法を以下の特定の適用シナリオを参照して詳細に説明する。図2を参照すると、図2は本出願の例示的な実施形態に係る、ユーザインターフェースロック解除方法を示し、方法は以下のステップを含む。

10

【0018】

ステップ202は、ユーザ操作に従って、複数組のパスワードを設定する。

【0019】

本実施形態では、ユーザが複数組のパスワードを端末ロック画面インターフェースに対して設定すると仮定される。設定された複数組のパスワードは、端末ロック画面インターフェースのみに対して使用されてもよく、さらに別のロック画面インターフェースに適用可能であってもよい。ユーザは必要に応じて設定を行ってもよい。

【0020】

端末のロック画面インターフェースに対してパスワードを設定する際、ユーザはまず図3に示す「パスワードロック」インターフェースに切り替え、パスワード関連のオプションを設定してもよい。図3に示す通り、端末は初期設定で設定された3組のパスワード、つまりパスワード1、パスワード2及びパスワード3を有し得る。明らかに、ユーザは、実際の要件に従って、2組のみのパスワードを選択してもよく、または「追加」を選択することによりさらなる組のパスワードを設定してもよい。図3に示す設定インターフェースでは、各組のパスワードの前に、対応する模様が提供される。パスワードの組が互いから効果的に区別できるよう、例えば、パスワード1は「○」に対応し、パスワード2は「□」に対応し、パスワード3は「△」に対応する。ユーザがパスワード1を設定する必要がある場合、ユーザはパスワード1の後ろの「スライダ」アイコンをスライドすることにより、図4に示す「パスワード1を設定する」インターフェースに切り替えてもよい。

20

【0021】

図4に示す通り、ユーザはインターフェースの下部にあるキーボードを介して入力操作を行ってもよく、これにより、パスワード1の設定を実施する。同時に、「区別識別子：○」がインターフェース上に表示され、ユーザに、係る模様とパスワード1との間の連想記憶を行うように促す。したがって、使用中の正確な入力の実現できる。

30

【0022】

ステップ204はロック解除インターフェースをトリガする。

【0023】

本実施形態では、端末のロック画面インターフェースが実施例として使用される。端末上の「電源ボタン」、「音量ボタン」、「ホームボタン」または別の種類の物理的ボタンの押下を検出することに応じて、トリガが発生してもよい。さらに、ライトの変更、空間的位置の変更または別のパラメータが所定パラメータを満たすことを検出することに応じて、トリガが発生してもよい。特定の実施形態は端末の画面を非表示状態（つまり、「ブラック画面」）から表示状態に切り換えることを含む。端末のAPPは実施例として使用される。対応するプログラムアイコンの押下を検出することに応じて、対応するロック解除インターフェースがトリガされてもよい。

40

【0024】

ステップ206は直近で使用された履歴パスワードを決定する。

【0025】

本実施形態では、現在のトリガ及びロック解除動作が、端末のロック画面インターフェース上で行われる（N+1）回目のものである場合、「直近で使用された履歴パスワード

50

」は、N回目にロック解除動作が端末のロック画面インターフェース上で行われる際に使用されるパスワードである。

【0026】

【表1】

組	パスワード	無効識別子
1	1362	1
2	0724	0
3	2014	0

表1

10

【0027】

具体的には、「直近で使用された履歴パスワード」を判定するために、各組のパスワードの利用可能状態にマークを付けてもよい。例えば、ユーザは端末ロック画面インターフェースに対する3組のパスワード、つまり表1に示す通り、「パスワード1：1362」、「パスワード2：0724」及び「パスワード3：2014」を設定する。パスワード1に対応する無効識別子の値は1であり、パスワード2及びパスワード3に対応する無効識別子の値は0である。これは、パスワード1がN回目に使用されたパスワード（つまり「直近で使用された履歴パスワード」）であることを示す。

【0028】

ステップ208は現在の有効パスワードを決定する。

20

【0029】

本実施形態では、「最近適用された履歴パスワード」がパスワード1であると判定すると、現在のロック解除操作に適用されるロック解除パスワード、つまり「現在の有効パスワード」が残りのパスワード2及びパスワード3の中から選択されてもよい。したがって、N番目のロック解除操作中に他人により記録されていたとしても、パスワード1は現在の(N+1)番目のロック解除操作に使用することはできない。

【0030】

例示的な実施態様では、現在の有効パスワードが選択されると、複数組のパスワードの所定順序に従って、残りのパスワード2及びパスワード3が順次選択されてもよい。例えば、複数組のパスワードの順序が表1のエントリの配置順序、つまりパスワード1 パスワード2 パスワード3 パスワード1である場合、パスワード1が無効パスワードになると、これに応じてパスワード2が現在の有効パスワードとして選択されることになる。同様に、パスワード2が無効パスワードになると、次はパスワード3が現在の有効パスワードとして選択されることになる。パスワード3が無効パスワードになると、次はパスワード1が現在の有効パスワードとして選択されることになる。複数組のパスワードの順序が別の順序、つまりパスワード1 パスワード3 パスワード2 パスワード1である場合、パスワード1が無効パスワードになると、次はパスワード3が現在の有効パスワードとして選択されることになる。同様に、パスワード2が無効パスワードになると、次はパスワード1が現在の有効パスワードとして選択されることになり、パスワード3が無効パスワードになると、次はパスワード2が現在の有効パスワードとして選択されることになる。

30

40

【0031】

別の例示的な実施態様では、表1の複数組のパスワードに対応するエントリの記憶位置に従って、無効パスワードの隣のパスワードが現在の有効パスワードとしてさらに選択されてもよい。例えば、パスワード1が無効パスワードである場合、パスワード1の隣のパスワード2が有効パスワードとして選択されてもよい。

【0032】

別の例示的な実施態様では、1組のパスワードは、現在の有効パスワードとして、無効パスワード以外の残りの全てのパスワードの中からランダムに選択されてもよい。

50

【0033】

明らかに、別の例示的な実施形態として、ステップ206及びステップ208は現在の有効パスワードを選択するために使用されなくてもよく、現在の有効パスワードは、端末ロック画面インターフェースがトリガされる度に、対応する複数組のパスワードから直接ランダムに選択され、パスワード選択のランダム性によるセキュリティを保證してもよい。

【0034】

ステップ210は、決定された現在の有効パスワードに従って、対応するプロンプト動作を行う。

【0035】

本実施形態では、プロンプト動作を行うことにより、正当な使用許可を有するユーザが現在の有効パスワードを知り、正しいパスワードを入力し得る。プロンプト動作を行う多数の手法が存在し、プロンプト動作とパスワードとの間の一意の対応を確立できる任意の手法が本出願の技術的解決法に適用可能である。

【0036】

例示的な実施態様では、図3のパスワード1、パスワード2及びパスワード3のそれぞれは対応する模様を個別に有する。したがって、対応する模様が端末ロック画面インターフェース上に表示され、プロンプト動作を実施し得る。例えば、図5に示す通り、現在の有効パスワードがパスワード1である場合、「パスワード表示ボックス」はパスワード1に対応する「」、つまり図5(a)に示す「」(ここで n の数はパスワードの桁数に相当し、つまり本実施例のパスワードは4桁を有する)として設定されてもよい。現在の有効パスワードがパスワード2の場合、「パスワード表示ボックス」はパスワード2に対応する「」、つまり図5(b)に示す「」として設定されてもよい。現在の有効パスワードがパスワード3の場合、「パスワード表示ボックス」はパスワード3に対応する「」、つまり図5(c)に示す「」として設定されてもよい。

【0037】

事実、図5に示す実施例の「」、「」及び「」などすべての模様は、視覚識別情報、つまり視覚的差異による認識及び差異化のための識別情報に属する。同様に、様々なパスワードの効果的な差異化は、例えば、画像、動画、背景色、包含される数字ボタンもしくは文字色、パスワード表示ボックスの色等により実施されてもよい。

【0038】

さらに、他の形態のプロンプト動作をさらに使用して様々なパスワード間の区別を実現してもよい。例えば、別の例示的な実施態様として、プロンプト情報がマルチメディアファイル、つまり音声ファイル、ビデオファイル等である場合、マルチメディアファイルを再生し、音声の観点または音声及び視覚の観点からパスワードにマーク付けしてもよい。具体的には、図6に示す再生ボタンを端末ロック解除インターフェース上に設定してもよく、ボタンをクリックすることにより、対応するマルチメディアファイルを再生してもよい。別の実施例では、別の例示的な実施態様として、プロンプト情報が振動制御情報である場合、制御端末により様々な振動効果(振動強度及び振動時間等など)を実施し、パスワードを識別してもよい。当業者は、特定の形態のプロンプト動作が本明細書に限定されるわけではなく、複数組のパスワードを区別できる任意の技術的手段が本出願の技術的解決法に適用可能であることを理解すべきである。

【0039】

ステップ212は、ユーザにより入力されたパスワードを受信する。

【0040】

本実施形態では、パスワードが表1に示す数字のパスワード、例えば、パスワード1「1362」である場合、ユーザは図5(a)の数字キーボードを通じて、対応する数字の組合せを入力してもよい。明らかに、「数字のパスワード」は本出願のロック解除パスワードの例示的な実施態様にすぎない。別の例示的な実施態様では、ロック解除パスワードは、例えば、図7に示す「ジェスチャパターン」を使用してもよい。

10

20

30

40

50

【 0 0 4 1 】

例えば、図 7 (a) の各ノードは「 」であり、現在の有効パスワードは表 1 に示すパスワード 1 である。図 7 (b) の各ノードは「 」であり、現在の有効パスワードは表 1 に示すパスワード 2 である。図 7 (c) の各ノードは「 」であり、現在の有効パスワードは表 1 に示すパスワード 3 である。明らかに、当業者は、特定形態のロック解除パスワードが本明細書に限定されるわけではなく、他の形態のロック解除パスワードが明らかに本出願の技術的解決法に適用可能であることを理解すべきである。

【 0 0 4 2 】

ステップ 2 1 4 はユーザにより入力されたパスワードが現在の有効パスワードに一致するかどうかを判定し、一致する場合はステップ 2 1 6 に進み、それ以外の場合はステップ 2 1 8 に進む。

【 0 0 4 3 】

ステップ 2 1 6 はステップ 2 2 0 に進み、ロック解除は成功する。

【 0 0 4 4 】

ステップ 2 1 8 はステップ 2 1 2 に進み、ロック解除は失敗する。

【 0 0 4 5 】

ステップ 2 2 0 は現在のパスワードに対して失敗識別子を追加し、ステップ 2 0 6 で決定された履歴パスワード（つまり「直近で使用された履歴パスワード」）の無効識別子を取り除く。

【 0 0 4 6 】

本実施形態では、ステップ 2 0 6 で「直近で使用された履歴パスワード」が「無効識別子」により識別された後、ステップ 2 1 4 でユーザにより入力されたパスワードが現在の有効パスワードに一致するため、端末ロック画面インターフェースがロック解除される。したがって、端末ロック画面インターフェース上で行われる (N + 1) 番目のロック解除操作が完了し、「直近で使用された履歴パスワード」は、(N + 1) 番目のロック解除操作が端末ロック画面インターフェース上で行われる際に使用されるパスワードに更新される。

【 0 0 4 7 】

例えば、表 2 に示す通り、(N + 1) 回目に使用されるロック解除パスワードがパスワード 2 の場合、パスワード 2 に対応する無効識別子の値を「 1 」に修正する必要があり、パスワード 1 に対応する無効識別子の値を「 0 」に修正する必要がある。したがって、トリガ及びロック解除操作が端末ロック画面インターフェースで (N + 2) 回目に行われる場合、パスワード 2 は選択されないだろう。

【 0 0 4 8 】

【表 2】

組	パスワード	無効識別子
1	1 3 6 2	0
2	0 7 2 4	1
3	2 0 1 4	0

表 2

【 0 0 4 9 】

さらに、以下に留意されたい。

【 0 0 5 0 】

明らかに、ステップ 2 1 0 などの図 2 に示すプロンプト動作を行うためのステップは必須でなくてもよい。例えば、例示的な実施態様では、ユーザは、例えば、複数組のパスワードが順次有効になること、各組のパスワードは対応期間内に有効になること、各組のパスワードは対応する地理的位置で有効になること、現在のロック解除インターフェースのロック解除制御タイプ等の、ロック解除パスワードの複数組のパスワードからの選択方式

10

20

30

40

50

を事前に知るか、または設定してもよい。したがって、ユーザは現在の状態または状況を基に、現在使用されるロック解除パスワードを判断してもよく、これによりロック解除操作を円滑に実施する。

【0051】

「現在のロック解除インターフェースのロック解除制御タイプ」とは、例えば、「キーボード入力」タイプ（図4～図6に示す）、「9の格子模様」タイプ（ $3 \times 3 = 9$ の接点を含み、図7に示す）及び「16の格子模様」タイプ（「9の格子模様」タイプと同様に $4 \times 4 = 16$ の接点を含み、図示せず）などの、同じロック解除インターフェースに対する複数タイプのロック解除制御が使用されてもよいと理解され得る。対応するロック解除パスワードが現在のロック解除インターフェースで使用されるロック解除制御タイプを基に決定され得るよう、ユーザは各ロック解除制御タイプに対応する個別のパスワードを設定してもよい。これに応じて、同じロック解除制御タイプのパスワードは、例えば、（「キーボード入力」タイプのロック解除制御に対応して）入力する必要のある文字タイプまたは（「9の格子模様」タイプもしくは「16の格子模様」タイプのロック解除制御に対応する）ジェスチャタイプの全てである、本出願の「複数組のパスワード」として使用されてもよい。代替的には、複数のロック解除制御タイプのパスワードをさらに使用してもよい。

10

【0052】

図8は、本出願の例示的な実施形態に係る、電子装置の模式的な構造図である。図8を参照すると、ハードウェアレベルで、電子装置はプロセッサ（複数可）、内部バス、ネットワークインターフェース、メモリ及び不揮発性記憶装置を含み、明らかに、他のサービスに必要なハードウェアをさらに含んでもよい。プロセッサ（複数可）は対応するコンピュータプログラムを不揮発性記憶装置からメモリに読み出し、コンピュータプログラムを実行し、これにより論理レベルでユーザインターフェースロック解除装置を形成する。明らかに、ソフトウェアの実施態様以外では、本出願は、論理装置の形態またはソフトウェア及びハードウェアの組み合わせにおける実施態様などの他の実装を除外するわけではない。換言すると、以下の処理フローのエンティティを実行することは、種々の論理ユニットを含んでもよいがこれらに限定されず、さらにハードウェアまたは論理装置を含んでもよい。

20

【0053】

図9を参照すると、ソフトウェアの実施態様では、ユーザインターフェースロック解除装置は選択ユニット及びロック解除ユニットを含んでもよい。

30

【0054】

選択ユニットは、ロック解除インターフェースがトリガされると、インターフェースに適用可能なロック解除パスワードを複数の所定組のパスワードから選択するように構成される。

【0055】

ロック解除ユニットは、ロック解除パスワードに一致するユーザ入力パスワードを受信することに応じて、インターフェースのロック状態を解除するように構成される。

【0056】

任意には、選択ユニットは、具体的には、現在のロック解除インターフェースに直近で適用された履歴パスワードを決定し、複数組のパスワードの残りのパスワードからロック解除パスワードを選択するように構成される。

40

【0057】

任意には、選択ユニットは、具体的には、無効識別子を備える1組のパスワードを、履歴パスワードとして複数組のパスワードから選択するように構成される。

【0058】

装置は、ロック解除パスワードに一致するユーザ入力パスワードが受信されると、ロック解除パスワードに対して無効識別子を追加し、履歴パスワードに対応する無効識別子を取り除くように構成される識別子処理ユニットをさらに含む。

50

【 0 0 5 9 】

任意には、選択ユニットは、具体的には、履歴パスワード及び複数組のパスワードの所定順序を基に、履歴パスワードの隣の1組のパスワードをロック解除パスワードとして使用するよう構成される。

【 0 0 6 0 】

任意には、装置は、ロック解除パスワードに対応するプロンプト情報を決定し、プロンプト情報に従ってプロンプト動作を行うよう構成されるプロンプトユニットをさらに含む。

【 0 0 6 1 】

任意には、プロンプト情報は、以下、すなわち視覚識別情報、マルチメディアファイル及び振動制御情報のうちの少なくとも1つを含む。

10

【 0 0 6 2 】

逐次的に有効になる複数組のロック解除パスワードを設定することにより、本出願は、したがって、特定組のパスワードが覗かれたとしても、実際に有効なロック解除パスワードを選択できる。その結果、覗かれたパスワードはユーザインターフェースのロック状態をロック解除するために使用することができず、これによりセキュリティの改善が促される。

【 0 0 6 3 】

典型的な構成では、計算装置は1つ以上のプロセッサ(CPU)、入出力インターフェース、ネットワークインターフェース及びメモリを含む。

20

【 0 0 6 4 】

メモリは、例えば、非永続的記憶装置、ランダム・アクセス・メモリ(RAM)及び/または読み出し専用メモリ(ROM)もしくはフラッシュRAMなどの非揮発性内部ストレージなどのコンピュータ可読媒体の形態を含んでもよい。メモリはコンピュータ可読媒体の一実施例である。

【 0 0 6 5 】

コンピュータ可読媒体は、永続型または非永続型の取り外し可能または取り外し不可能な媒体を含んでもよく、任意の方法または技術を使用する情報の記憶を実現してもよい。情報は、コンピュータ可読命令、データ構造、プログラムモジュールまたは他のデータを含んでもよい。コンピュータ記憶媒体の実施例は、相変化メモリ(PRAM)、スタティック・ランダム・アクセス・メモリ(SRAM)、ダイナミック・ランダム・アクセス・メモリ(DRAM)、他の種類のランダム・アクセス・メモリ(RAM)、読み出し専用メモリ(ROM)、電気的消去可能プログラム可能読み出し専用メモリ(EEPROM)、クイック・フラッシュ・メモリもしくは他の内部記憶技術、コンパクトディスク読み出し専用メモリ(CD-ROM)、デジタル多用途ディスク(DVD)もしくは他の光ストレージ、磁気カセットテープ、磁気ディスクストレージもしくは他の磁気記憶装置、または計算装置によってアクセスされ得る情報を記憶するために使用され得る任意の他の非伝送媒体を含むが、これらに限定されるものではない。本明細書に定義される通り、コンピュータ可読媒体は変調されたデータ信号及び搬送波などの一時的な媒体を含まない。

30

【 0 0 6 6 】

「comprise(備える)」、「include(含む)」などの用語及びその任意の他の変形形態は非排他的な包含を網羅することを意図することが、さらに留意されるべきである。一連の要素を含むプロセス、方法、製品または装置はこれらの要素を含むだけでなく、明示的に列挙されない他の要素を含み、あるいは係るプロセス、方法、製品または装置に既に存在する要素をさらに含む。追加の限定がない状況では、語句「include a/an... (を含む)」により定義される要素は、任意の他の類似要素がプロセス、方法、製品または装置に存在することを排除するものではない。

40

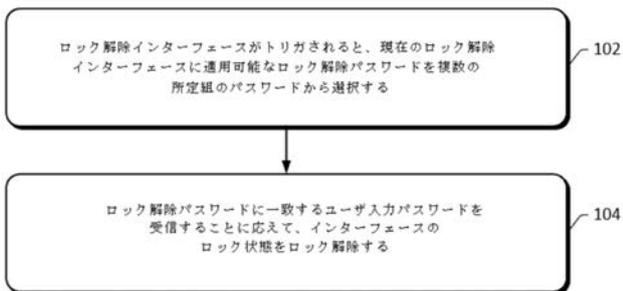
【 0 0 6 7 】

上記の説明は本出願の好適な実施形態にすぎず、本出願を限定する目的はない。本出願の精神及び原則を逸脱することなく成される任意の変更形態、均等物置換及び改良は、本

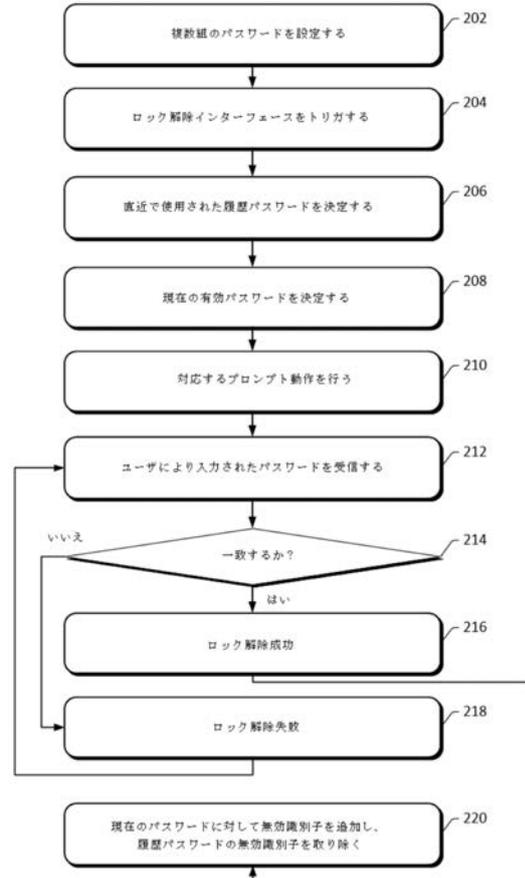
50

出願の保護範囲に該当するものとする。

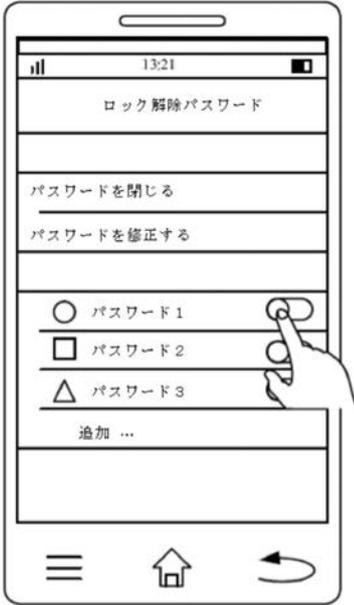
【図1】



【図2】



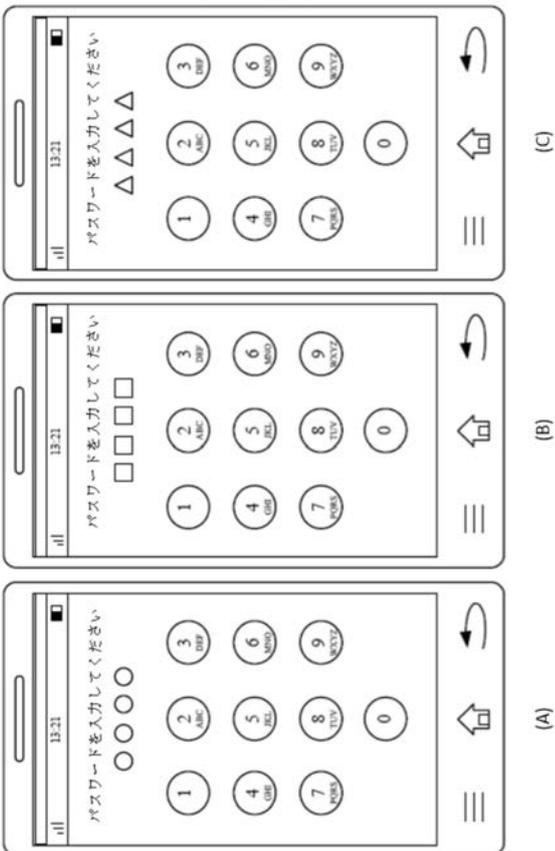
【 図 3 】



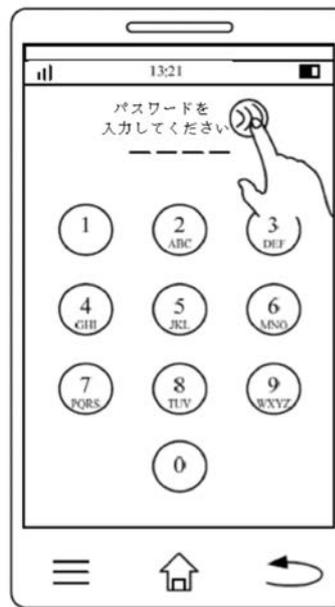
【 図 4 】



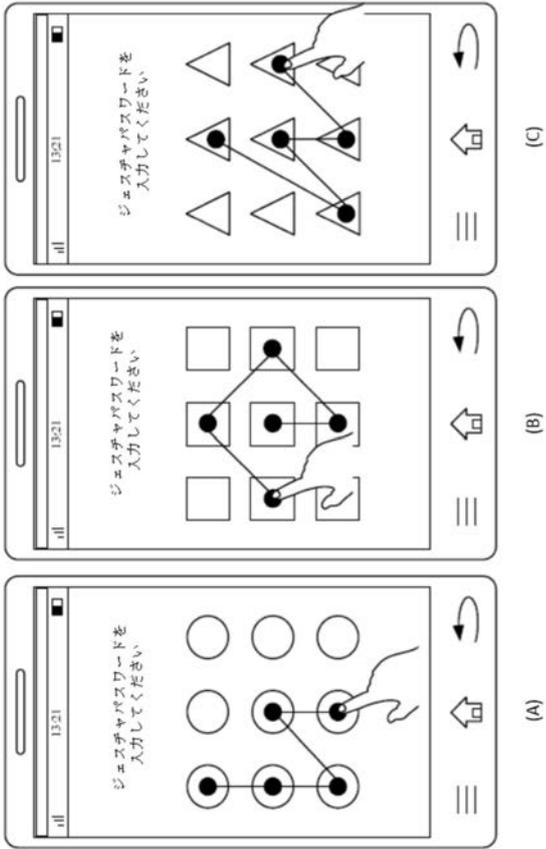
【 図 5 】



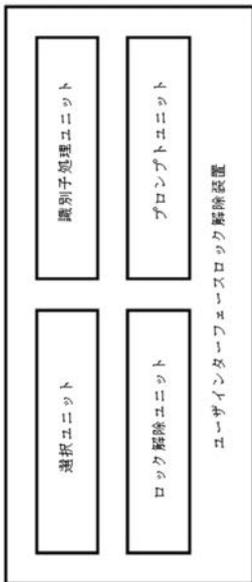
【 図 6 】



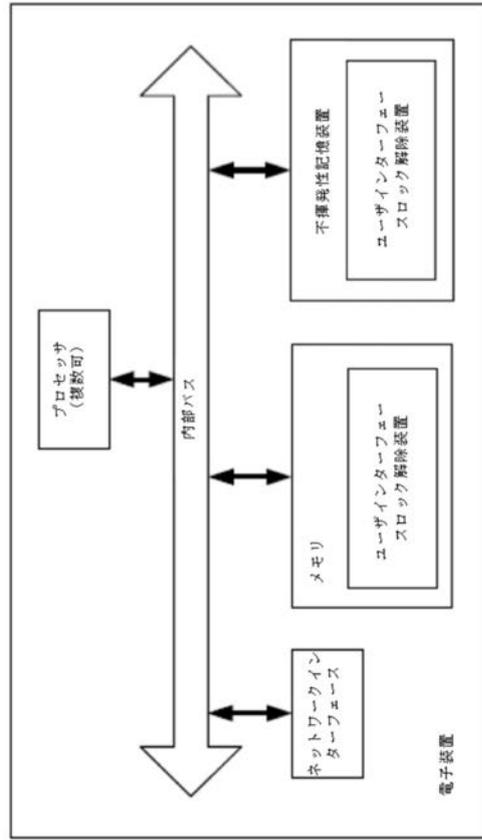
【 図 7 】



【 図 9 】



【 図 8 】



【 国际调查报告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/CN2015/088217
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
G06F 21/46 (2013.01) i		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)		
G06F		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
WPI, EPODOC, CNPAT, CNKI, IEBE: lock, screen, screen pane, plural, unlock, password, prompt, feature, interface		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 102779015 A (GUANG DONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CO., LTD.), 14 November 2012 (14.11.2012), description, paragraphs 37-49	1-12
X	CN 102779012 A (GUANGZHOU JIUBANG DIGITAL TECHNOLOGY CO., LTD.), 14 November 2012 (14.11.2012), description, paragraphs 49-77	1-12
X	CN 103870152 A (SONG, Xiaomin), 18 June 2014 (18.06.2014), description, paragraphs 12-60	1-12
X	CN 103761038 A (QISDA (SUZHOU) CO., LTD. et al.), 30 April 2014 (30.04.2014), description, paragraphs 32-78	1-12
X	CN 103049181 A (GUANG DONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CO., LTD.), 17 April 2013 (17.04.2013), description, paragraphs 14-24	1-12
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family	
Date of the actual completion of the international search 09 October 2015 (09.10.2015)	Date of mailing of the international search report 02 November 2015 (02.11.2015)	
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer LIU, Xu Telephone No.: (86-10) 82245207	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2015/088217

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 102779015 A	14 November 2012	None	
CN 102779012 A	14 November 2012	None	
CN 103870152 A	18 June 2014	None	
CN 103761038 A	30 April 2014	None	
CN 103049181 A	17 April 2013	None	

国际检索报告		国际申请号 PCT/CN2015/088217
A. 主题的分类 G06F 21/46(2013.01)i 按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类		
B. 检索领域 检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号) G06F 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用)) WPI, EPODOC, CNPAT, CNKI, IEEE: 锁定, lock, 屏幕, screen pane, 多, plural, 解锁, unlock, 密码, password, 提示, prompt, 特征, feature, 界面, 接口, interface		
C. 相关文件		
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 102779015 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2012年 11月 14日 (2012 - 11 - 14) 说明书第37-49段	1-12
X	CN 102779012 A (广州市久邦数码科技有限公司) 2012年 11月 14日 (2012 - 11 - 14) 说明书第49-77段	1-12
X	CN 103870152 A (宋小民) 2014年 6月 18日 (2014 - 06 - 18) 说明书第12-60段	1-12
X	CN 103761038 A (苏州佳世达电通有限公司 等) 2014年 4月 30日 (2014 - 04 - 30) 说明书第32-78段	1-12
X	CN 103049181 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2013年 4月 17日 (2013 - 04 - 17) 说明书第14-24段	1-12
<input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。		
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件		
国际检索实际完成的日期 2015年 10月 9日		国际检索报告邮寄日期 2015年 11月 2日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 中国 传真号 (86-10)62019451		受权官员 刘翔 电话号码 (86-10)82245207

表 PCT/ISA/210 (第2页) (2009年7月)

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/088217

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	102779015	A	2012年 11月 14日	无	
CN	102779012	A	2012年 11月 14日	无	
CN	103870162	A	2014年 6月 18日	无	
CN	103761038	A	2014年 4月 30日	无	
CN	103049181	A	2013年 4月 17日	无	

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)

フロントページの続き

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

(72)発明者 ジャン レイ

中華人民共和国 3 1 1 1 2 1 ゼアージアン ハンチョウ ユー ハン ディストリクト ウェ
スト ウェン イー ロード ナンバー 9 6 9 ビルディング 3 5 / エフ アリババ グルー
プ リーガル デパートメント内

Fターム(参考) 5E555 AA52 AA53 BA04 BB04 BC16 CA12 CB33 DA24 DB05 EA02

FA00

5K127 AA21 BA03 CA10 CB02 GE02 GE12 JA01 JA06 JA48