

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6716559号
(P6716559)

(45) 発行日 令和2年7月1日(2020.7.1)

(24) 登録日 令和2年6月12日(2020.6.12)

(51) Int. Cl. F I
 HO4N 1/00 (2006.01) HO4N 1/00 C
 G06F 3/01 (2006.01) G06F 3/01

請求項の数 29 (全 15 頁)

(21) 出願番号	特願2017-525806 (P2017-525806)	(73) 特許権者	511050697
(86) (22) 出願日	平成27年11月12日 (2015.11.12)		アリババ グループ ホウルディング リ
(65) 公表番号	特表2017-536764 (P2017-536764A)		ミテッド
(43) 公表日	平成29年12月7日 (2017.12.7)		英国領ケイマン諸島 グランド ケイマン
(86) 国際出願番号	PCT/US2015/060355		ジョージ タウン ビーオーボックス
(87) 国際公開番号	W02016/081274		847 ワン キャピタル プレイス フ
(87) 国際公開日	平成28年5月26日 (2016.5.26)		ォース フロア
審査請求日	平成30年10月31日 (2018.10.31)	(74) 代理人	100079108
(31) 優先権主張番号	201410670705.4		弁理士 稲葉 良幸
(32) 優先日	平成26年11月20日 (2014.11.20)	(74) 代理人	100109346
(33) 優先権主張国・地域又は機関	中国 (CN)		弁理士 大貫 敏史
		(74) 代理人	100117189
			弁理士 江口 昭彦
		(74) 代理人	100134120
			弁理士 内藤 和彦

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報を表示する方法と装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

指定装置による走査のために情報を安全に表示する端末装置であって、
 前記端末装置と前記指定装置との間の距離を測定することにより、前記端末装置と前記指定装置との間の前記距離を監視するように構成された監視モジュールと、
 前記指定装置の装置情報を取得するように構成された取得モジュールと、
 信用できる装置の装置情報として、第1の情報を格納するように構成されたメモリと、
 前記監視した距離を事前設定距離と比較することにより、前記監視した距離が前記事前設定距離未満かどうかを判断するように構成された第1の判断モジュールと、
 前記取得された装置情報を前記第1の情報と比較することにより、前記取得された装置情報が前記第1の情報と一致するかどうかを判断するように構成された第2の判断モジュールと、
 前記監視した距離が前記事前設定距離未満であると前記第1の判断モジュールが判断しかつ前記取得された装置情報が前記第1の情報と一致すると前記第2の判断モジュールが判断する場合に、前記指定装置による走査のために前記情報を表示するように構成され、前記監視した距離が前記事前設定距離より長いと前記第1の判断モジュールが判断するか又は前記取得された装置情報が前記第1の情報と一致しないと前記第2の判断モジュールが判断する場合に、前記情報を表示しないように構成された表示モジュールと、を含み、
 前記監視モジュールと前記判断モジュールとが前記端末装置に含まれる、
 装置。

【請求項 2】

前記監視モジュールは前記端末装置と指定装置との間の距離を監視するためのレーザ距離計、超音波距離計または赤外線距離計のうちの1つを含む、請求項1に記載の端末装置。

【請求項 3】

前記表示された情報は支払いグラフィック識別子を含む請求項1に記載の端末装置。

【請求項 4】

前記表示された情報はバーコードを含む請求項1に記載の端末装置。

【請求項 5】

前記表示された情報は2次元コードを含む請求項1に記載の端末装置。

10

【請求項 6】

指定装置による走査のために情報を安全に表示する端末装置であって、
前記指定装置の画像を捕捉するためのカメラを含む取得モジュールと、
第1の情報を格納するように構成されたメモリであって、前記第1の情報は、前記メモリに予め格納されており、前記指定装置を示す1つ又は複数の画像を含む、メモリと、
前記捕捉された画像を前記1つ又は複数の画像と比較することにより、前記捕捉された画像が前記1つ又は複数の画像のいずれかと一致するかどうかを判断するように構成された判断モジュールと、

前記捕捉された画像が前記1つ又は複数の画像の少なくとも1つと一致すると前記判断モジュールが判断する場合に、前記指定装置に向けて、前記指定装置による走査のために
第2の情報を表示するように構成され、前記捕捉された画像が前記1つ又は複数の画像のいずれとも一致しないと前記判断モジュールが判断する場合に、前記第2の情報を表示しないように構成された表示モジュールと、を含み、

20

前記判断モジュールが前記端末装置に含まれる、
端末装置。

【請求項 7】

前記表示された第2の情報は支払いグラフィック識別子を含む、請求項6に記載の端末装置。

【請求項 8】

前記指定装置は走査装置を含み、
前記取得モジュールは、前記捕捉された画像が、前記予め格納された第1の情報の前記1つ又は複数の画像の少なくとも1つと一致すると前記判断モジュールが判断する場合に、前記捕捉された画像に基づき走査装置タイプを識別するように構成される、請求項6に記載の端末装置。

30

【請求項 9】

情報を安全に端末装置上に表示する方法であって、
前記端末装置により、指定装置向けに前記情報を表示するための情報表示機能を開始することと、

前記端末装置と前記指定装置との間の距離を測定することにより、前記端末装置と前記指定装置との間の前記距離を前記端末装置により監視することと、

40

前記監視した距離を事前設定距離と比較することにより、前記距離が前記事前設定距離未満かどうかを前記端末装置により判断することと、

指定装置の第1の装置情報を取得することと、

前記装置情報が前記端末装置上に予め格納された第2の装置情報と一致するかどうかを判断することと、

前記情報表示機能を開始した後、前記監視した距離が前記事前設定距離未満でありかつ前記第1の装置情報が前記第2の装置情報と一致すると判断されたことに応じて、前記指定装置による走査のために前記情報を前記端末装置上に表示することと、

前記情報表示機能を開始した後、前記監視した距離が前記事前設定距離より長いか又は前記第1の装置情報が前記第2の装置情報と一致しないと判断されたことに応じて、前記

50

情報を前記端末装置上に表示しないようにすることと、を含む方法。

【請求項 10】

前記表示された情報は支払いグラフィック識別子を含む請求項 9 に記載の方法。

【請求項 11】

前記表示された情報はバーコードを含む請求項 9 に記載の方法。

【請求項 12】

前記表示された情報は 2 次元コードを含む請求項 9 に記載の方法。

【請求項 13】

前記表示された情報は支払いを表す請求項 9 に記載の方法。

【請求項 14】

情報を端末装置上に安全に表示する方法であって、
指定装置の装置情報を取得することと、
前記装置情報が前記端末装置上に予め格納された装置情報と一致するかどうかを判断することと、

前記装置情報が前記予め格納された装置情報と一致する場合、前記情報を前記端末装置上に安全に表示することと、

一致しない場合、前記情報を前記端末装置上に表示しないようにすることと、を含む方法。

【請求項 15】

前記表示された情報は支払いグラフィック識別子を含む請求項 14 に記載の方法。

【請求項 16】

前記指定装置は走査装置を含み、
指定装置の前記装置情報を前記取得することは、前記走査装置の画像を取得し、前記取得された画像に基づき走査装置タイプを識別することを含む、請求項 14 に記載の方法。

【請求項 17】

前記表示された情報はバーコードを含む請求項 14 に記載の方法。

【請求項 18】

前記表示された情報は 2 次元コードを含む請求項 14 に記載の方法。

【請求項 19】

前記表示された情報は支払いを表す請求項 14 に記載の方法。

【請求項 20】

命令のセットを格納する非一時的コンピュータ可読媒体であって、前記命令のセットは、端末装置に、指定装置向けに情報を安全に表示する方法を行わせるように、前記端末装置の少なくとも 1 つのプロセッサによって実行可能であり、前記方法は、

前記端末装置によって、前記端末装置と前記指定装置との間の距離を測定することにより、前記端末装置と前記指定装置との間の前記距離を監視することと、

前記端末装置によって、前記監視した距離を事前設定距離と比較することにより、前記監視した距離が前記事前設定距離未満かどうかを判断することと、

前記端末装置によって、前記指定装置の第 1 の装置情報を取得することと、
前記装置情報が取得される前に、信頼できる指定装置の第 2 の装置情報を前記端末装置に格納することと、

前記第 1 の装置情報を前記第 2 の装置情報と比較することにより、前記第 1 の装置情報が前記端末装置に格納された前記第 2 の装置情報と一致するかどうかを判断することと、

前記監視した距離が前記事前設定距離未満でありかつ前記第 1 の装置情報が前記第 2 の装置情報と一致すると判断されたことに応じて、前記指定装置による走査のために前記情報を前記端末装置に表示することと、

前記監視した距離が前記事前設定距離より長いか又は前記第 1 の装置情報が前記第 2 の装置情報と一致しないと判断されたことに応じて、前記情報を前記端末装置に表示しないようにすることと、

を含む、非一時的コンピュータ可読媒体。

10

20

30

40

50

【請求項 2 1】

前記表示された情報は支払いグラフィック識別子を含む、請求項 2 0 に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

【請求項 2 2】

前記表示された情報はバーコードを含む、請求項 2 0 に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

【請求項 2 3】

前記表示された情報は 2 次元コードを含む、請求項 2 0 に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

【請求項 2 4】

命令のセットを格納する非一時的コンピュータ可読媒体であって、前記命令のセットは、端末装置に、指定装置による走査のために情報を安全に表示する方法を行わせるように、前記端末装置の少なくとも 1 つのプロセッサによって実行可能であり、前記方法は、前記端末装置によって、前記指定装置の第 1 の画像を捕捉することと、

前記第 1 の画像が捕捉される前に、前記指定装置を示す第 2 の画像を前記端末装置に格納することと、

前記第 1 の画像を前記第 2 の画像と比較することにより、前記第 1 の画像が前記端末装置に格納された前記第 2 の画像と一致するかどうかを判断することと、

前記第 1 の画像が前記第 2 の画像と一致すると判断された場合に、前記指定装置による走査のために前記端末装置に前記情報を表示することと、

前記第 1 の画像が前記第 2 の画像と一致しないと判断された場合に、前記端末装置に前記情報を表示しないようにすることと、

を含む、非一時的コンピュータ可読媒体。

【請求項 2 5】

前記表示された第 2 の情報は支払いグラフィック識別子を含む、請求項 2 4 に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

【請求項 2 6】

前記指定装置は走査装置を含み、

前記命令は、

前記第 1 の画像が前記第 2 の画像と一致すると判断された場合に、前記第 1 の画像に基づき走査装置タイプを識別すること

を前記端末装置に更に行わせるように、前記端末装置の前記少なくとも 1 つのプロセッサによって実行可能である、

請求項 2 4 に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

【請求項 2 7】

前記表示された情報はバーコードを含む、請求項 2 4 に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

【請求項 2 8】

前記表示された情報は 2 次元コードを含む、請求項 2 4 に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

【請求項 2 9】

前記表示された情報は支払いを表す、請求項 2 4 に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

関連出願への相互参照

本出願は 2014 年 11 月 20 日出願の中国特許出願第 201410670705.4 号に基づいており、それからの優先権を主張し、参照のためその全体を本明細書に援用する。

10

20

30

40

50

【0002】

技術分野

本出願は、コンピュータ技術の分野に関し、特に、情報を安全に表示する方法および装置に関する。

【背景技術】

【0003】

背景

インターネット技術の継続的発展と共に、様々な端末装置が人々の日常生活において必要なツールになった。ユーザはしばしば、端末装置を介し様々な種類の情報（バーコードまたは2次元コードなど）を表示し、関連操作（例えば、2次元コードに従ってコンタクト情報を送信するなどの操作）が表示情報に従って行われることを許容する。ユーザが操作が行われるのを許容する前に、端末装置により表示される情報が漏洩され得、これによりユーザ情報の安全性を低減する。

10

【0004】

例えば、様々なソーシャルネットワークアカウントまたはゲームアカウントなどのアカウント情報はそれぞれ2次元コードに対応し得る。人は、2次元コードを走査装置を介し走査することにより、端末装置により表示される2次元コードに対応するアカウント情報を取得し得る。

【0005】

ユーザが2次元コードを表示する必要がある場合、2次元コードはしばしば、ユーザがログインするアプリケーション（アプリ）を介し端末装置のディスプレイインターフェース上に直接表示される。実際のアプリケーションでは、ユーザはしばしば、2次元コードを走査するために走査装置が端末装置へ接近するのを待つように、2次元コードを予め表示する。このようにして、走査装置が接近するのを待つ全過程に、2次元コードは漏洩し得る。特に、ユーザが混雑しかつ安全でない環境内にいる場合、端末装置上の2次元コードは公衆に長期間晒され、2次元コードは端末装置周囲の人または装置により不法にそして容易に取得され得る。例えば、2次元コードは端末装置周囲の隠しカメラにより容易に捕捉され得、ユーザ情報漏洩を生じ、これによりユーザ情報の安全性を低減する。

20

【発明の概要】

【0006】

概要

本開示は情報を表示する端末装置を提供する。いくつかの実施形態によると、端末装置は、端末装置と指定装置との間の距離を監視するように構成された監視モジュールと、上記距離が事前設定距離未満かどうかを判断するように構成された判断モジュールと、上記距離が事前設定距離未満であると判断モジュールが判断する場合に情報を表示するように構成された表示モジュールとを含む。いくつかの実施形態によると、監視モジュールはレーザ距離計、超音波距離計または赤外線距離計のうちの1つを含み得る。

30

【0007】

本開示のいくつかの他の実施形態によると、情報を表示する端末装置は、指定装置の装置情報を取得するように構成された取得モジュールと、上記装置情報が端末装置上に予め格納された装置情報と一致するかどうかを判断するように構成された判断モジュールと、上記装置情報が端末装置上に予め格納された装置情報と一致すると判断モジュールが判断する場合に情報を表示するように構成された表示モジュールとを含み得る。

40

【0008】

本開示は情報を端末装置上に表示する方法を提供する。いくつかの実施形態によると、情報を端末装置上に表示する方法は、端末装置と指定装置との間の距離を端末装置により監視する工程と、上記距離が事前設定距離未満かどうかを端末装置により判断する工程と、事前設定距離未満である場合に、上記情報を端末装置上に表示する工程と、事前設定距離未満でない場合に、上記情報を端末装置上に表示しない工程とを含み得る。

【0009】

50

本開示のいくつかの他の実施形態によると、情報を端末装置上に表示する方法は、指定装置の装置情報を取得する工程と、上記装置情報が端末装置上に予め格納された装置情報と一致するかどうかを判断する工程と、一致する場合は、上記情報を端末装置上に表示する工程と、一致しない場合は、上記情報を端末装置上に表示しない工程とを含み得る。

【0010】

開示実施形態の追加の目的および利点は、以下の明細書に部分的に記載され、明細書から部分的に明らかになる、または実施形態の実施により理解され得る。開示実施形態の目的と利点は添付特許請求範囲に記載される要素およびその組み合わせにより実現および達成され得る。

【0011】

これまで述べた概要と以下の詳細説明の両方は例示的かつ説明目的のためだけであって、請求されるとおりであり、開示実施形態に限定されるものではないということを理解すべきである。

【0012】

図面の簡単な説明

本明細書に援用され本明細書の一部を構成する添付図面は、本開示による実施形態を示し、本明細書と共に本発明の原理を説明する役目を果たす。

【図面の簡単な説明】

【0013】

【図1】本開示のいくつかの実施形態による、情報を端末装置上に表示する例示的方法のフローチャートである。

【図2】本開示のいくつかの実施形態による、情報を表示する別の例示的方法のフローチャートである。

【図3】本開示のいくつかの実施形態による、情報を表示する例示的装置のブロック図である。

【図4】本開示のいくつかの実施形態による、情報を表示する別の例示的装置のブロック図である。

【発明を実施するための形態】

【0014】

実施形態の説明

その例が添付図面に示される例示的実施形態を次に詳細に参照する。以下の説明は、特記しない限り、異なる図面内の同じ数字が同じまたは同様な要素を表す添付図面を参照する。例示的実施形態の以下の説明において記載される実施形態は本発明によるすべての実施形態を表すとは限らない。その代わりに、これらは、添付特許請求範囲に記載される本発明に係る態様による装置と方法の単に一例である。

【0015】

本開示のいくつかの実施形態によると、情報を安全に表示する方法と装置が提供される。開示される方法と装置により、ユーザは、一般的環境内にいる間、必要な時に情報を表示するだけでよい。情報は、比較的長い期間表示される（情報漏洩に繋がり得る）必要がない。

【0016】

本開示のいくつかの実施形態によると、端末装置が情報を表示する前に、端末装置は、端末装置周囲の状況または環境が事前設定条件を満足するかどうかを判断するために上記状況または環境を監視する。例えば、端末装置は、端末装置と端末装置からの情報を走査する指定装置自体との間の距離を監視し得る。または、端末装置は、指定装置の装置情報を収集し、装置情報が予め格納された装置情報と一致するかどうかを判断し得る。第1の例において上記距離が事前設定条件内である場合、または第2の例において指定装置が予め格納された装置情報と一致する場合、端末装置は、現在の環境が事前設定条件を満足すると判断し、情報を表示し得る。そうでなければ端末装置は、現在の環境が事前設定条件を満足しないと判断し、情報を表示しないことを判断し得る。このやり方により、公衆環

10

20

30

40

50

境において情報を提示する時間は効果的に短縮され得、これによりユーザ情報の安全性を改善する。

【 0 0 1 7 】

本出願の目的、技術的解決策および利点をより明らかにするために、本出願の技術的解決策は本出願の特定実施形態と対応添付図面とにより明確にかつ完全に説明される。明らかに、以下の明細書内の実施形態はすべての実施形態ではなく本発明の実施形態の単一部である。本出願内の実施形態に基づき、創造的努力無しに当業者により導出されるすべての他の実施形態は本出願の保護範囲内に入るものとする。

【 0 0 1 8 】

本出願の実施形態において提供される、情報を表示する方法は、以下のように詳細に説明される。

【 0 0 1 9 】

図 1 は、本出願の一実施形態による、情報を表示する方法の概略フローチャートを示す。本方法は以下の工程を含み得る。

【 0 0 2 0 】

S 1 0 1 : 端末装置と指定装置との間の距離を監視する。

【 0 0 2 1 】

一実施形態では、端末装置により表示される情報はユーザのソーシャルネットワークアカウントまたは他の情報に対応する 2 次元コード (アカウント情報を表し得る) であり得る。端末装置はモバイル装置 (モバイル電話、タブレットまたは時計など) またはディスプレイを備えるコンピュータであり得る。指定装置は、例えば 2 次元コードを走査することにより 2 次元コードを受信または捕捉する別の端末装置であり得る。指定装置は、スキャナまたはカメラであり得る、またはスキャナまたはカメラを備えたモバイル電話またはコンピュータなどの他の電子装置であり得る。例えば、表示される必要がある情報は支払い口座に対応するバーコードであり得、指定装置はバーコードを走査することができる走査装置 (例えばバーコード走査銃) であり得る。

【 0 0 2 2 】

例えば、「ユーザはソーシャルネットワークアカウントに対応する 2 次元コードを第 1 の端末装置上のソーシャルアプリを介し第 2 の端末装置へ表示する必要がある」と仮定すると、ユーザは、ログインしたソーシャルアプリの中で、2 次元コード表示機能を開始するために第 1 の端末装置をトリガし得る。第 1 の端末装置が 2 次元コード表示機能を開始した後、第 1 の端末装置は、ユーザに第 1 の端末装置を第 2 の端末装置近傍へ移動させるように促すようにプロンプト情報をユーザへ送ることができる。第 1 の端末装置は、第 1 の端末装置と第 2 の端末装置との間の距離 L を監視するために監視モジュールを開始し得る。監視モジュールは、2 つの物体間の距離を検知し得るレーザ距離計、超音波距離計、赤外線距離計または他の装置を含み得る。

【 0 0 2 3 】

いくつかの実施形態によると、距離を測定するために使用される監視モジュール (例えば赤外線距離計) は第 1 の端末装置と一体化され得る。いくつかの他の実施形態では、監視モジュールは第 1 の端末装置上に取り付けられ得る。監視は、以下で詳細に論述されるように、監視された距離が事前設定距離未満になるまでまたはユーザにより停止するように指示されるまで、連続的であり得る。

【 0 0 2 4 】

S 1 0 2 : 監視された距離 L が事前設定距離 L' 未満かどうかを判断し、事前設定距離未満である場合、工程 S 1 0 3 を行い、事前設定距離未満でない場合、工程 S 1 0 4 を行う。

【 0 0 2 5 】

依然として上記例を使用すると、本出願の実施形態において、距離 L' はユーザにより第 1 の端末装置内に事前設定され得る。例えば、距離 L' は 1 0 c m に事前設定され得る。第 1 の端末装置は、第 1 の端末装置と第 2 の端末装置との間の距離 L が例えば 5 c m で

10

20

30

40

50

あるということ判断し得る。次に、第1の端末装置は距離Lと事前設定距離L'とを比較し、監視された距離Lが事前設定距離L'未満であると判断する。次に、第1の端末装置は第2の端末装置が第1の端末装置近傍にあるということ判断し得、このとき関連操作が行われ得る。

【0026】

別の例では、第1の端末装置は第1の端末装置と第2の端末装置との間の距離Lが30cmであるということ判断し得る。第1の端末装置は、監視された距離Lと事前設定距離L'とを比較し、監視された距離Lが事前設定距離L'より長いと判断する。次に、第1の端末装置は、第2の端末装置が第1の端末装置近傍にいないと判断し得、このとき関連操作は行われ得ない。

10

【0027】

いくつかの実施形態では、監視された距離Lと事前設定距離L'との比較は第1の端末装置上のソーシャルアプリにより行われ得る。いくつかの実施形態では、第1の端末装置と第2の端末装置との間の距離Lを監視する第1の端末装置上の監視モジュールは距離Lをソーシャルアプリへ送信するように構成され得、ソーシャルアプリは、監視モジュールから距離Lを受信すると、距離Lと事前設定距離L'とを比較し、監視された距離Lが事前設定距離L'未満かどうかを判断する。

【0028】

監視モジュールはソーシャルアプリに予め登録され得る。したがって、第1の端末装置がソーシャルアプリを使用することにより現在の環境を監視する場合、第1の端末装置は登録された監視モジュールから距離Lを受信し得る。このようにして、ソーシャルアプリは登録された監視モジュールにより送信された距離Lが信用できるということ判断し得る。

20

【0029】

S103：情報を表示する。

【0030】

依然として上記例を使用すると、第2の端末装置が第1の端末装置近傍にある（すなわち、監視された距離は事前設定距離未満である）と第1の端末装置が工程S102を通し判断する場合、第1の端末装置は2次元コードを表示し得る。いくつかの実施形態では、端末装置は、表示画面上で隠蔽状態だった2次元コードを第2の端末装置が走査するように表示し得る。

30

【0031】

S104：情報を表示しない。

【0032】

依然として上記例を使用すると、第2の端末装置が第1の端末装置近傍にいない（すなわち、監視された距離は事前設定距離より長い）と第1の端末装置が工程S102を通して判断する場合、第1の端末装置は2次元コードを表示しない。

【0033】

図1に示す方法において、端末装置が情報を表示する前に、端末装置と指定装置との間の距離を監視することにより、端末装置は、現在の環境が事前設定条件を満足するかどうかを判断し、満足する場合は、端末装置は情報を表示し、満足しない場合は、端末装置は情報を表示しない。実際のアプリケーションでは、指定装置が端末装置に接近し（または端末装置が指定装置に接近し）情報を取得する時間は短い。ユーザの待ち（例えば並んで待つ）時間は長いかもしれない。待ち時間中に、情報が端末装置上に表示されれば、情報は第三者により見られ得るまたは捕捉され得る。本開示では、端末装置は、指定装置が端末装置近傍にあるかどうかを判断するために監視し、指定装置が端末装置近傍にある場合だけ情報を表示する。情報は、待機段階中は表示されなく、したがって情報を公衆へ提示する時間は短縮され、これによりいかなる情報漏洩の確率も効果的に低減し、ユーザ情報の安全性を改善する。

40

【0034】

50

例えば、ユーザが支払い控除（payment deduction）機構（例えば支払い口座）に対応する支払いグラフィック識別子（例えばバーコードまたは2次元コード）を別のパーティへ表示し得る場合、指定装置が支払いグラフィック識別子を走査後、控除操作は認証の必要性無しに直接行われ得る。ユーザに関して、指定装置が支払いグラフィック識別子を走査する前に支払いグラフィック識別子が漏洩されれば、ユーザは経済的損失を被むり得る。したがって、支払い口座に対応する支払いグラフィック識別子の安全性を改善することが重要である。次の実施形態はこの支払いシナリオを一例として使用する。

【0035】

最初に、端末装置は端末装置と指定装置との間の距離を監視する。例えば、ユーザが物理的な店舗のレジにおいてチェックアウトする場合、ユーザはバーコード（すなわち支払いグラフィック識別子）をレジ係へ表示し得、レジ係は、チェックアウト控除操作を行うために、走査装置（指定装置）を使用することによりバーコードを走査し、バーコードに対応する支払い口座を取得し、支払い口座から金銭を控除する要求を支払いサーバへ送信し得る。

10

【0036】

いくつかの実施形態では、ユーザがバーコードをレジ係へ表示する前に、ユーザは、端末装置（モバイル電話またはモバイルコンピュータなど）上の支払いアプリのログインアカウントへログインし、次に、支払いアプリを使用することにより端末装置をトリガしバーコード表示機能を開始させ得る。端末装置がバーコード表示機能を開始した後、ユーザに端末装置を走査装置近傍へ移動させるように促すように、最初にプロンプト情報をユーザへ送ることができる。次に、端末装置は、端末装置と走査装置との間の距離を監視するために監視モジュールを開始し得る。

20

【0037】

次に、端末装置は、監視された距離が事前設定距離未満かどうかを判断し、事前設定距離未満である場合、端末装置はバーコードを表示し、事前設定距離未満でない場合、端末装置はバーコードを表示しない。

【0038】

このようにして、走査装置がバーコードを走査するのをユーザが待つ場合、端末装置はバーコードを公衆へ表示せず、端末装置は走査装置が端末装置近傍にある場合だけバーコードを表示し、したがって、バーコードを公衆へ提示する時間は短縮され得、これによりバーコード漏洩の確率を効果的に低減し、バーコードの安全性をさらに改善する。

30

【0039】

本開示はさらに、図2に示すように情報を表示する別の例示的方法を提供する。図2を参照すると、いくつかの実施形態によれば、例示的方法は以下の工程を含み得る。

【0040】

S201：端末装置により収集された指定装置の装置情報を取得する。

【0041】

端末装置を使用することにより物理的な店舗のレジにおいてチェックアウトするユーザのシナリオが例示のための一例として使用される。この例では、端末装置により表示される情報は支払いグラフィック識別子であり、具体的には、支払いグラフィック識別子はバーコードであり得る。指定装置は走査装置であり得、指定装置の装置情報は走査装置タイプ（例えば走査装置のモデル）であり得る。

40

【0042】

バーコードを表示するように要求されると、端末装置は、端末装置により収集された走査装置タイプを取得し得る。

【0043】

走査装置は通常、様々な走査装置タイプに対応する様々な外見を有する。いくつかの実施形態では、端末装置は、端末装置により収集された走査装置の画像を取得し、同画像に基づき走査装置タイプを識別し得る。端末装置は、複数の走査装置タイプと、各走査装置タイプに対応する走査装置の複数の外見画像とを予め格納し得る。例えば、走査装置タイ

50

プAに関し、端末装置は、事前格納外見画像として使用されるように、走査装置タイプAに対応する走査装置の外見画像を複数角度で格納し得る。

【0044】

端末装置は、端末装置のカメラを使用することによりレジ上で走査装置の外見画像を収集し、同外見画像を現在の外見画像として使用し、現在の外見画像と事前格納外見画像とを比較し得る。事前格納外見画像の中に、現在の外見画像に一致する事前格納外見画像があれば、事前格納外見画像に対応する走査装置タイプが検索され得、端末装置は発見された走査装置タイプを、識別された走査装置タイプとして使用する。

【0045】

S202：装置情報（例えば装置タイプ）が事前格納装置情報と一致するかどうかを判断し、一致する場合は、工程S203を行い、一致しない場合は、工程S204を行う。

【0046】

依然として上記例を使用すると、端末装置により表示されるバーコードが信用できる走査装置だけにより走査されるように、走査装置の装置情報は端末装置上の支払いアプリに事前登録され得る。事前登録情報は事前格納装置情報として使用され得る。工程S201において収集された装置情報が事前格納装置情報と一致すると端末装置が判断する場合、端末装置は、走査装置が信用できると判断し得る。

【0047】

上記例では、端末装置が走査装置タイプを識別した後、端末装置は走査装置タイプと事前格納走査装置タイプとを比較し得る。事前格納走査装置タイプが識別された走査装置タイプと一致すれば、端末装置は走査装置の装置情報が事前格納装置情報と一致すると判断し、走査装置は信用できる走査装置であり、バーコードが表示され得、そうでなければ端末装置は走査装置の装置情報が事前格納装置情報と一致しないと判断し、走査装置は信用できない走査装置であり、バーコードは表示されない。

【0048】

S203：情報を表示する。

【0049】

走査装置の装置情報が事前格納装置情報と一致すると判断される場合、端末装置はバーコードを表示し得る。

【0050】

S204：情報を表示しない。

【0051】

走査装置の装置情報が事前格納装置情報と一致しないと判断される場合、端末装置はバーコードを表示しない。

【0052】

このようにして、走査装置が端末装置近傍にある場合、端末装置は端末装置により収集された走査装置の走査装置タイプに従って、現在の走査装置は信用できる走査装置かどうかを判断し、現在の走査装置が信用できる走査装置であると端末装置が判断する場合だけ、バーコードを表示する。情報を公衆へ提示する時間は著しく低減され得、バーコードが信用できない走査装置により取得される確率は効果的に低減され、これによりユーザ情報の安全性を改善する。

【0053】

本開示の図1に示す情報を表示する方法では、端末装置は、端末装置と指定装置との間の距離を監視することにより、情報を表示するべきかどうかを判断する。端末装置は近傍の装置が合法的に指定された装置かどうかを判断することができないかもしれなく、端末装置近傍の装置が違法装置（例えば、情報を盗む装置）であり、違法装置と端末装置との間の距離が事前設定距離内であれば、端末装置は情報を表示し、このことは表示情報の漏洩に繋がり得る。

【0054】

情報漏洩を回避するために、いくつかの他の実施形態では、端末装置は最初に、端末装

10

20

30

40

50

置と指定装置との間の距離が事前設定距離未満かどうかを判断するように上記距離を監視し得る。上記距離が事前設定距離未満である場合、端末装置はさらに、端末装置により収集された指定装置の装置情報を取得する。次に、端末装置は装置情報が事前格納装置情報と一致するかどうかを判断する。装置情報が事前格納装置情報と一致すれば、端末装置は情報を表示し、一致しなければ端末装置は情報を表示しない。端末装置により収集された指定装置の装置情報を端末装置が取得する処理は図2と併せて説明された処理に似ており、ここでは繰り返さない。装置を監視する工程では、上記距離が事前設定距離を越えれば、端末装置は情報を表示しない。

【0055】

または、端末装置は最初に指定装置情報を取得し、装置情報が事前格納装置情報と一致するかどうかを判断する。装置情報が事前格納装置情報と一致すると端末装置が判断する場合、端末装置は端末装置と指定装置との間の距離を監視するために監視モジュールを開始し得、監視された距離が事前設定距離未満である場合、端末装置は情報を表示する。

10

【0056】

このようにして、端末装置は、端末装置と指定装置との間の距離が事前設定距離内であり、かつ指定装置の装置情報が事前格納装置情報と一致すると判断された場合だけ、情報を表示する。これらの例示的方法は図1と図2の組み合わせにより示される。本方法はさらに、ユーザ情報の漏洩の確率を低減し、ユーザ情報の安全性を改善し得る。

【0057】

上に説明したように、本開示は情報を安全に表示する例示的方法を提供する。本開示はまた、図3と図4に示すような上記方法を実施する例示的装置およびシステムを提供する。

20

【0058】

図3は、本開示の一実施形態による、情報を安全に表示する装置を示す。本装置は監視モジュール31、判断モジュール32、表示モジュール33を含み得る。いくつかの実施形態によると、監視モジュールは自身と指定装置との間の距離を監視するように構成される。上に論述したように、監視モジュール31はレーザ距離計、超音波距離計、赤外線距離計などを含み得る。例えばソフトウェアを備えたプロセッサにより実現される判断モジュール32は、距離が事前設定距離未満かどうかを判断するように構成される。例えばソフトウェアを備えたプロセッサおよびスクリーンにより実現される表示モジュール33は、距離が事前設定距離未満であれば情報を表示し、距離が事前設定距離より長ければ情報を表示しないように構成される。表示される情報は、上に論述したように、例えば支払いグラフィック識別子など、ユーザが保護したい任意の情報であり得る。

30

【0059】

図4は、本開示の別の実施形態による、情報を表示する装置を示す。本装置は、取得モジュール41、判断モジュール42、表示モジュール43を含み得る。取得モジュール41は、取得モジュール41または端末装置により収集された指定装置の装置情報を取得するように構成される。例えば、上述のように、取得モジュール41は、指定装置の画像を捕捉するカメラを含み得る。例えばソフトウェアを備えたプロセッサにより実現される判断モジュール42は、装置情報が事前格納装置情報と一致するかどうかを判断するように構成される。例えばソフトウェアを備えたプロセッサおよびスクリーンにより実現される表示モジュール43は、装置情報が事前格納装置情報と一致する場合に情報を表示し、装置情報が事前格納装置情報と一致しない場合に情報を表示しないように構成される。端末装置はさらに、事前格納装置情報を格納するメモリを含み得る。表示される情報は、上に論述したように、ユーザが保護したい任意の情報（例えば支払いグラフィック識別子）を含み得る。

40

【0060】

いくつかの実施形態では、上に論述したように、指定装置は走査装置を含む。いくつかの実施形態では、取得モジュール41は、取得モジュール41により収集された走査装置の画像を取得し、画像から走査装置タイプを識別するように構成され得る。

50

【 0 0 6 1 】

上記を考慮し本開示の実施形態による情報を表示する方法および装置では、指定装置が使用者の端末装置から情報を取得する前に、端末装置は、指定装置が端末装置近傍にあるかどうかを判断するように端末装置と指定装置との間の距離を監視し得る。近傍にある場合、端末装置は情報を表示し得、近傍にない場合、端末装置は情報を表示しない。したがって、情報は、指定装置が近傍にいない、端末装置から情報を取得する準備ができていない場合は、表示されない。情報を公衆へ提示する時間が短縮され、これによりユーザ情報を盗む第三者の確率を低減し、ユーザ情報の安全性を改善する。

【 0 0 6 2 】

さらに、一般的バーコード例では、端末装置がバーコードを表示する前に、端末装置は、端末装置により収集された走査装置の走査装置タイプに従って、現在の走査装置が、信用できる走査装置かどうかを判断し、現在の走査装置が、信用できる走査装置であると判断した場合だけ、バーコードを表示し得る。このようにして、ユーザ情報の安全性はさらに改善され得る。

10

【 0 0 6 3 】

本出願の実施形態は方法、システムまたはコンピュータプログラム製品として提供され得るということを当業者は理解すべきである。本発明は、ハードウェア実施形態、ソフトウェア実施形態またはハードウェアとソフトウェア組み合わせ実施形態の形式であり得る。さらに、本発明は、非一時的コンピュータ可読メモリ媒体（限定しないが、ディスクメモリ、CD-ROMおよび光メモリを含む）上に実装されたコンピュータプログラム製品（コンピュータ実行可能プログラムコードを含む）の形式であり得る。

20

【 0 0 6 4 】

本出願は、本出願の実施形態によるフローチャートおよび/または方法、装置（システム）およびコンピュータプログラム製品のブロック図を参照して説明された。フローチャートおよび/またはブロック図内のフローおよび/またはブロック、およびフローチャートおよび/またはブロック図内のフローおよび/またはブロックの組み合わせはコンピュータプログラム命令により実施され得ることを理解すべきである。このようなコンピュータプログラム命令は、マシンを生成するために汎用コンピュータ、専用コンピュータ、埋め込み処理ユニットまたは他のプログラマブルデータ処理装置のプロセッサへ提供され得、コンピュータまたは他のプログラマブルデータ処理装置のプロセッサにより実行される命令は、フローチャート内の1つまたは複数のフローおよび/またはブロック図内の1つまたは複数のブロック内に規定された機能を実施するために使用される装置を生成する。

30

【 0 0 6 5 】

これらのコンピュータプログラム命令はまた、コンピュータまたは他のプログラマブルデータ処理装置を規定モードで機能するように誘導することができる非一時的コンピュータ可読メモリ内に格納され得る。コンピュータ可読メモリ内に格納される命令は、フローチャート内の1つまたは複数のフローおよび/またはブロック図内の1つまたは複数のブロック内に規定される機能を実施するための命令を有する製品を生成する。

【 0 0 6 6 】

これらのコンピュータプログラム命令はまた、コンピュータまたは他のプログラマブルデータ処理装置内にロードされ得る。これらの命令は、コンピュータまたは他のプログラマブルデータ処理装置上で実行されると、フローチャート内の1つまたは複数のフローおよび/またはブロック図内の1つまたは複数のブロック内に規定された機能を実施する工程を提供する。

40

【 0 0 6 7 】

典型的構成によると、開示方法および装置を実現するコンピュータ装置は、1つまたは複数のプロセッサ（CPU）、入力/出力インターフェース、ネットワークポートおよびメモリを含み得る。いくつかの例示的实施形態では、メモリは、コンピュータにより実行されると上記方法を行う命令を含む非一時的コンピュータ可読記憶媒体を含み得る。いくつかの例示的实施形態では、コンピュータ装置はモバイル電話または時計などのモバイル

50

装置であり得る。

【0068】

メモリは、揮発性メモリ、ランダムアクセスメモリ（RAM）および/または不揮発性メモリ（NVM）（読み取り専用メモリ（ROM）またはフラッシュRAMなど）を含み得る。メモリはコンピュータ可読媒体の一例である。コンピュータ可読媒体の特別な例は、限定するものではないが、相転移ランダムアクセスメモリ（PRAM：Phase Change Random Access Memory）、スタティックランダムアクセスメモリ（SRAM：Static Random Access Memory）、ダイナミックランダムアクセスメモリ（DRAM：Dynamic Random Access Memory）、および他のタイプのRAM、読み取り専用メモリ（ROM：Read-Only Memory）、電気的消去可能PROM（EEPROM：Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory）、フラッシュメモリ、または他の内部メモリ、コンパクトディスク読み出し専用メモリ（CD-ROM：Compact Disc Read-Only Memory）、デジタルバーサタイルディスク（DVD：Digital Versatile Disc）または他の光学的格納手段、磁気カセットテープ、磁気テープまたは磁気ディスク、または他の磁気格納装置、またはコンピュータ装置によりアクセスされ得る情報を格納するために使用され得る任意の他の非伝送媒体を含み得る。本明細書で定義されるように、コンピュータ可読メディアはコンピュータ可読一時的媒体（例えば変調データ信号および信号搬送波）を含まない。

10

【0069】

本明細書における「第1」、「第2」などの関係語はエンティティまたは操作と別のエンティティまたは操作とを識別するために使用され、これらのエンティティまたは操作間のいかなる実際の関係または順番も必要としないまたは意味しないということに注意すべきである。さらに、用語「含む」、「有する」、「含有する」および他の同様な形式は、意味が等価となるように意図されるとともに、これらの用語の任意の1つに続くアイテムまたはアイテム群がこのようなアイテムまたはアイテム群の総記であることを意味しないまたは列記されたアイテムまたはアイテム群だけに限定されることを意味しないという点で開放的であるように意図されている。

20

【0070】

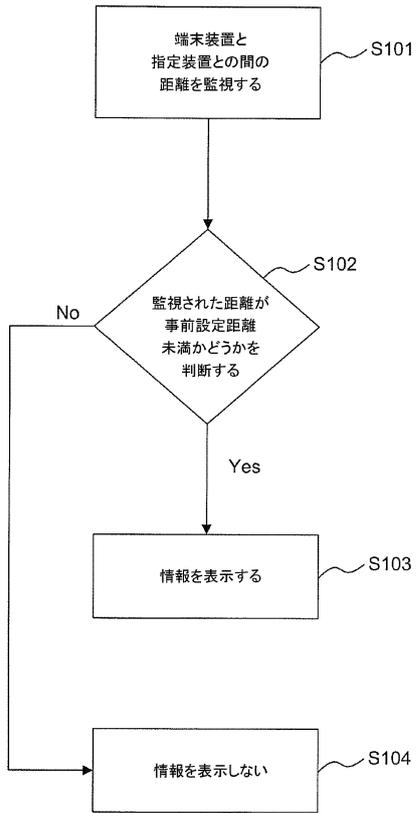
本発明の他の実施形態は、本明細書の考察と本明細書に開示された本発明の実施から当業者にとっては明白となる。本出願は、その一般原理に従う本発明の任意の変形形態、使用または適応化もカバーするように意図されており、当該技術領域において公知なまたは習慣的やり方に入るような本開示からの逸脱を含む。本明細書および例は例示的にすぎないと考えられ、本発明の真の範囲と精神は以下の特許請求範囲により示されるように意図されている。

30

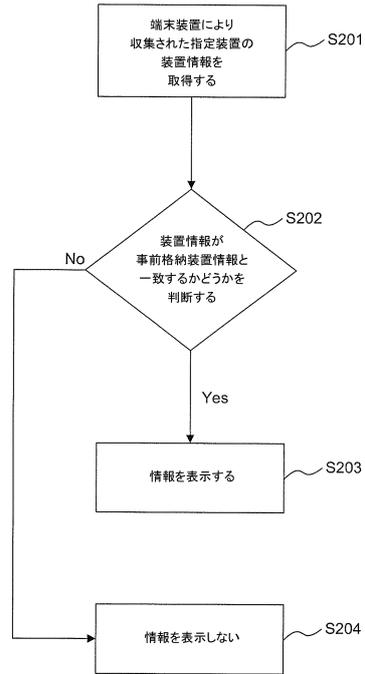
【0071】

本発明は上に説明され添付図面に示された正確な構造に限定されなく、様々な修正および変更が特許請求範囲から逸脱することなくなされ得るとということが理解される。本発明の範囲は添付特許請求範囲だけにより限定されるべきであるように意図されている。

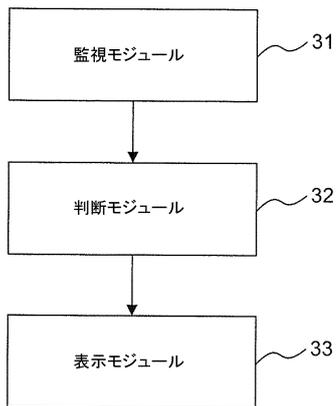
【図1】



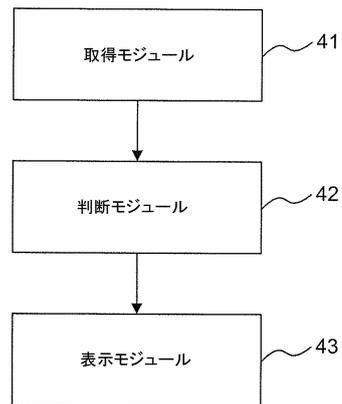
【図2】



【図3】



【図4】



フロントページの続き

(72)発明者 ルー, クン

中華人民共和国, 311121, ハンチョウ, ユ ハン ディストリクト, ウェスト ウェン イ
ロード ナンバー 969, 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

審査官 橋爪 正樹

(56)参考文献 特開2013-235613(JP, A)

特開2010-224862(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04N 1/00

G06F 3/01 - 3/0489

G06K 7/00 - 7/14