

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 6 部門第 3 区分

【発行日】令和 1 年 5 月 30 日 (2019.5.30)

【公表番号】特表 2018-522333 (P2018-522333A)

【公表日】平成 30 年 8 月 9 日 (2018.8.9)

【年通号数】公開・登録公報 2018-030

【出願番号】特願 2017-561362 (P2017-561362)

【国際特許分類】

G 0 6 F 21/31 (2013.01)

H 0 4 L 9/32 (2006.01)

G 0 6 Q 20/38 (2012.01)

【F I】

G 0 6 F 21/31

H 0 4 L 9/00 6 7 3 A

G 0 6 Q 20/38

【手続補正書】

【提出日】平成 31 年 4 月 22 日 (2019.4.22)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

第 1 のサーバ端末が発行した認証因子を端末が受信するステップ (S 1 0 1) であって、前記認証因子は、ユーザの認証キー及びアカウント情報、並びに動的時間因子を含み、前記第 1 のサーバ端末は、前記端末が第 1 のサービスオペレーションを要求すると、前記端末の認証後に前記第 1 のサービスオペレーションを完了するサーバ端末である、前記受信するステップ (S 1 0 1) と；

前記認証因子と前記端末のデバイス情報とを用いて、バインドされた認証情報を生成し、前記バインドされた認証情報を前記第 1 のサーバ端末へ返すステップ (S 1 0 2) であって、その結果、前記第 1 のサーバ端末が、前記第 1 のサービスオペレーションにわたり、前記バインドされた認証情報に従って認証を実行する、前記返すステップ (S 1 0 2) と；

前記認証因子に従って、前記第 1 のサービスオペレーションをオフラインで完了するためのグラフィカル識別子を生成するステップ (S 1 0 3) であって、前記グラフィカル識別子は前記第 1 のサービスオペレーションの認証情報を含み、前記第 1 のサービスオペレーションの前記認証情報は前記ユーザの前記認証キーと、デバイスアカウント情報と、動的パスワードとを含み、前記動的パスワードは前記動的時間因子に従って生成され、前記デバイスアカウント情報は前記ユーザの前記アカウント情報及び前記端末の前記デバイス情報に従って生成される、前記生成するステップ (S 1 0 3) と；を備える、

情報インタラクションの方法。

【請求項 2】

前記認証因子に従って、前記第 1 のサービスオペレーションをオフラインで完了するためのグラフィカル識別子を生成する前記ステップの前に；

前記第 1 のサービスオペレーションをオフラインで完了するための前記グラフィカル識別子を表示させる表示命令を受信するステップ (S 1 0 3 1) と；

前記表示命令の受信後に、前記認証因子に従って、前記第 1 のサービスオペレーション

をオフラインで完了するための前記グラフィカル識別子を生成するステップ (S 1 0 3 2) と ; を更に備え、

前記認証因子に従って、前記第 1 のサービスオペレーションをオフラインで完了するための前記グラフィカル識別子を生成する前記ステップの後に ;

前記グラフィカル識別子を用いて、前記第 1 のサービスオペレーションをオフライン状態にて完了するために、前記端末が前記グラフィカル識別子を表示するステップ (S 1 0 3 3) を更に備える、

請求項 1 に記載の 情報インタラクション の方法。

【請求項 3】

前記グラフィカル識別子の表示モードは、バーコード及び QR コード (登録商標) のうち一方又は両方の組み合わせを備え、

前記端末が前記グラフィカル識別子を表示する前記ステップの後に ;

前記グラフィカル識別子の前記表示モードの切り替え命令を受信すると、前記グラフィカル識別子の前記表示モードを切り替えるステップ (S 1 0 3 4) を更に備える、

請求項 2 に記載の 情報インタラクション の方法。

【請求項 4】

前記端末が、前記第 1 のサーバ端末が発行した前記認証因子を第 2 の端末を経由して受信し、前記バインドされた認証情報を前記第 2 の端末を経由して前記第 1 のサーバ端末へ返す、

請求項 1 に記載の 情報インタラクション の方法。

【請求項 5】

第 1 のサーバ端末が発行した前記認証因子を受信する前記ステップの前に ;

前記端末がアカウント ID 検証要求を前記第 1 のサーバ端末へ送信するステップと ;

ID 検証成功の後に、前記第 1 のサーバ端末から送信された検証結果を受信するステップと ;

前記オフラインでの第 1 のサービスオペレーションのための認証検証要求を前記第 1 のサーバ端末へ送信するステップと ;

認証検証成功後に、前記第 1 のサーバ端末が発行した前記認証因子を受信するステップと ; を備える、

請求項 1 に記載の 情報インタラクション の方法。

【請求項 6】

前記動的パスワードは同一の時間枠内では不変であるが、次の時間枠内では、前記動的時間因子に従って再生成され、動的に変化する、

請求項 1 に記載の 情報インタラクション の方法。

【請求項 7】

前記動的パスワードは、具体的に、前記ユーザの前記認証キーと、前記動的時間因子と、前記デバイスアカウント情報と、更に、ワンタイムパスワード計算方法に従って事前設定されたパスワード長とを用いる計算によって得られる、

請求項 1 に記載の 情報インタラクション の方法。

【請求項 8】

第 2 のサーバ端末が、前記端末上に表示された前記グラフィカル識別子に含まれる前記第 1 のサービスオペレーションの前記認証情報を取得するステップ (S 2 0 1) と ;

前記第 1 のサービスオペレーションの前記認証情報とサービスデータとを用いて第 1 のサービスオペレーション要求を生成し、前記第 1 のサービスオペレーション要求を前記第 1 のサーバ端末へ送信するステップ (S 2 0 2) であって、その結果、前記第 1 のサーバ端末が、前記第 1 のサービスオペレーション要求に含まれる前記第 1 のサービスオペレーションの前記認証情報に従って認証を実行し、前記認証の成功後に、前記第 1 のサービスオペレーションを完了する、前記送信するステップ (S 2 0 2) と ;

前記第 1 のサーバ端末から返される前記第 1 のサービスオペレーションの結果を受信するステップ (S 2 0 3) と ; を更に備える、

請求項 2 に記載の情報インタラクションの方法。

【請求項 9】

前記第 2 のサーバ端末が送信した前記第 1 のサービスオペレーション要求を前記第 1 のサーバ端末が受信するステップ (S 3 0 1) と；

前記第 1 のサービスオペレーション要求に含まれている前記認証情報に従って認証を実行し (S 3 0 2)、前記認証が成功の場合に、前記第 1 のサーバ端末が前記第 1 のサービスオペレーションを完了するステップ (S 3 0 3) と；を更に備える、

請求項 8 に記載の情報インタラクションの方法。

【請求項 1 0】

前記第 2 のサーバ端末が送信した前記第 1 のサービスオペレーション要求を受信する前記ステップの前に；

前記第 1 のサーバ端末が、前記端末上でオンラインアカウントバインドを実行するステップを更に備える、

請求項 9 に記載の情報インタラクションの方法。

【請求項 1 1】

前記第 1 のサーバ端末によって、前記端末上でオンラインアカウントバインドを実行する前記ステップは、具体的に；

前記端末が送信したアカウント ID 検証要求を受信するステップ (S 4 0 1) であって、前記アカウント ID 検証要求が前記ユーザのアカウント情報を含む、前記受信するステップ (S 4 0 1) と；

前記アカウント ID 検証要求が検証に合格するかどうかを判定し、前記検証が成功の場合に、検証成功結果を前記端末へ送信するステップ (S 4 0 2) と；

前記端末から送信された、前記第 1 のサービスオペレーションをオフラインで完了させるための、認証検証要求を受信するステップ (S 4 0 3) と；

前記認証検証要求の検証が成功であるかどうかを判定し、前記検証が成功の場合に、前記ユーザの前記認証キーを生成し、前記第 1 のサーバ端末の動的時間因子を計算するステップ (S 4 0 4) と；

前記ユーザの前記認証キーと、動的時間因子と、前記ユーザの前記アカウント情報とを用いて、認証因子を生成するステップ (S 4 0 5) と；

前記認証因子を前記端末へ発行するステップ (S 4 0 6) と；

前記端末が提出した、バインドされた認証情報を受信するステップ (S 4 0 7) であって、前記バインドされた認証情報は、前記認証因子と前記デバイスアカウント情報とをバインドして生成される、前記受信するステップ (S 4 0 7) と；

前記バインドされた認証情報に認証検証を実行し、認証成功後に前記認証検証を完了するステップ (S 4 0 8) と；を備える、

請求項 1 0 に記載の情報インタラクションの方法。

【請求項 1 2】

前記第 1 のサーバ端末によって、前記端末上でオンラインアカウントバインドを実行する前記ステップは、具体的に；

前記第 2 の端末が送信したアカウント ID 検証要求を受信するステップ (S 5 0 1) であって、前記アカウント ID 検証要求は前記ユーザの前記アカウント情報を含む、前記受信するステップ (S 5 0 1) と；

前記アカウント ID 検証要求が検証に合格するかどうかを判定し、前記検証が成功の場合は、検証成功結果を前記第 2 の端末へ送信するステップ (S 5 0 2) と；

前記第 2 の端末から送信された、前記第 1 のサービスオペレーションをオフラインで完了するための認証検証要求を受信するステップ (S 5 0 3) と；

前記認証検証要求への検証が成功かどうかを判定し、前記検証が成功の場合は、前記ユーザの前記認証キーを生成し、前記第 1 のサーバ端末の動的時間因子を計算するステップ (S 5 0 4) と；

前記ユーザの前記認証キーと、前記動的時間因子と、前記ユーザの前記アカウント情報

とを用いて認証因子を生成するステップ(S 5 0 5)と；

前記第2の端末が認証因子を前記端末へ送信できるようにするために、前記認証因子を前記第2の端末へ発行するステップ(S 5 0 6)と；

前記端末から返され、前記第2の端末により提出された、バインドされた認証情報を受信するステップ(S 5 0 7)であって、前記バインドされた認証情報は、前記端末によって、前記認証因子と前記端末の前記デバイスアカウント情報とのバインドにより生成される、前記受信するステップ(S 5 0 7)と；

前記バインドされた認証情報に認証検証を実行し、前記認証の成功後に、前記認証検証を完了するステップ(S 5 0 8)と；を備える、

請求項10に記載の情報インタラクションの方法。

【請求項13】

前記ユーザの前記認証キーを生成する前記ステップの後に；

前記ユーザの前記認証キーと、前記ユーザの前記アカウント情報から圧縮ストリングを生成するステップであって、前記圧縮ストリングは、前記ユーザの前記認証キーと前記アカウント情報との1対1のマッピング関係を有する、前記生成するステップと；

前記ユーザの前記認証キーと、前記動的時間因子と、前記ユーザの前記アカウント情報とを用いて前記認証因子を生成するステップであって、具体的には、前記ユーザの前記認証キーと、前記圧縮ストリングと、前記動的時間因子とを用いて前記認証因子を生成するステップと；を更に備える、

請求項11又は請求項12に記載の情報インタラクションの方法。

【請求項14】

前記第1のサービスオペレーション要求に含まれている前記第1のサービスオペレーションの前記認証情報に従って認証を実行する前記ステップは、具体的に；

前記第1のサービスオペレーションの前記認証情報に含まれている前記デバイスアカウント情報と前記認証キーとの間のバインド関係が正確であるかどうかをチェックし、前記動的パスワードが有効であるかどうかを、前記認証因子内の前記動的時間因子に従ってチェックするステップ；を備え、

チェックが肯定である場合は、前記認証が成功である、

請求項9に記載の情報インタラクションの方法。

【請求項15】

端末と；

第1のサーバ端末と；

第2のサーバ端末と；を備え、

請求項1乃至請求項14のいずれか1項に記載の情報インタラクションの方法を実行するように構成された、

装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0098

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0098】

前出の特定の実施は、本願の目的、技術的解決、有利な効果を更に詳細に記述したものである。上述の記述は本願の単なる特定の実施であり、本願の保護範囲を限定することを意図するものではないことは言うまでもない。本願の精神及び原理の範囲内のあらゆる修正、均等物との置換え、改良等は、本願の保護範囲に含まれる。

[第1の局面]

情報インタラクションの方法であって；

第1のサーバ端末が発行した認証因子を端末が受信するステップであって、前記認証因子は、ユーザの認証キー及びアカウント情報並びに動的時間因子を含み、前記第1のサー

バ端末は、前記端末が第 1 のサービスオペレーションを要求すると、前記端末の認証後に前記第 1 のサービスオペレーションを完了するサーバ端末である、受信するステップと；

前記認証因子と前記端末のデバイス情報とを用いて、バインドされた認証情報を生成し、前記バインドされた認証情報を前記第 1 のサーバ端末へ返すステップであって、よって前記第 1 のサーバ端末が、前記第 1 のサービスオペレーションにわたり、前記バインドされた認証情報に従って認証を実行する、返すステップと；

前記認証因子に従って、前記第 1 のサービスオペレーションをオフラインで完了するためのグラフィカル識別子を生成するステップであって、前記グラフィカル識別子は前記第 1 のサービスオペレーションの認証情報を含み、前記第 1 のサービスオペレーションの前記認証情報は前記ユーザの前記認証キーと、デバイスアカウント情報と、動的パスワードとを含み、前記動的パスワードは前記動的時間因子に従って生成され、前記デバイスアカウント情報は前記ユーザの前記アカウント情報及び前記端末の前記デバイス情報に従って生成される、生成するステップと；を備える、

情報インタラクションの方法。

[第 2 の局面]

前記認証因子に従って、前記第 1 のサービスオペレーションをオフラインで完了するためのグラフィカル識別子を生成する前記ステップの前に、

前記第 1 のサービスオペレーションをオフラインで完了するための前記グラフィカル識別子を表示させる表示命令を受信するステップと；

前記表示命令の受信後に、前記認証因子に従って、前記第 1 のサービスオペレーションをオフラインで完了するための前記グラフィカル識別子を生成するステップと；を備え、

前記認証因子に従って、前記第 1 のサービスオペレーションをオフラインで完了するための前記グラフィカル識別子を生成する前記ステップの後に、

前記グラフィカル識別子を用いて、前記第 1 のサービスオペレーションをオフライン状態にて完了するために、前記端末が前記グラフィカル識別子を表示するステップを更に備える、

第 1 の局面に記載の方法。

[第 3 の局面]

前記グラフィカル識別子の表示モードは、バーコード及びQRコード（登録商標）のうち一方又は両方の組み合わせを備え、

前記端末が前記グラフィカル識別子を表示する前記ステップの後に、

前記グラフィカル識別子の前記表示モードの切り替え命令を受信すると、前記グラフィカル識別子の前記表示モードを切り替えるステップを更に備える、

第 2 の局面に記載の方法。

[第 4 の局面]

前記端末が、前記第 1 のサーバ端末が発行した前記認証因子を第 2 の端末を経由して受信し、前記バインドされた認証情報を前記第 2 の端末を経由して前記第 1 のサーバ端末へ返す、

第 1 の局面に記載の方法。

[第 5 の局面]

前記第 1 のサーバ端末が発行した前記認証因子を受信する前記ステップの前に、

前記端末がアカウントID検証要求を前記第 1 のサーバ端末へ送信するステップと；

ID検証成功の後に、前記第 1 のサーバ端末から送信された検証結果を受信するステップと；

前記オフラインでの第 1 のサービスオペレーションのための認証検証要求を前記第 1 のサーバ端末へ送信するステップと；

認証検証成功後に、前記第 1 のサーバ端末が発行した前記認証因子を受信するステップと；を備える、

第 1 の局面に記載の方法。

[第 6 の局面]

前記動的パスワードは同一の時間枠内では不変であるが、次の時間枠内では、前記動的
時間因子に従って再生成され、動的に変化する、

第 1 の局面に記載の方法。

[第 7 の局面]

前記動的パスワードは、具体的に、前記ユーザの前記認証キーと、前記動的時間因子と
、前記デバイスアカウント情報と、更に、ワンタイムパスワード計算方法に従って事前設
定されたパスワード長とを用いる計算によって得られる、

第 1 の局面に記載の方法。

[第 8 の局面]

情報インタラクションの方法であって：

第 2 のサーバ端末が、端末上に表示されたグラフィカル識別子に含まれる第 1 のサービ
スオペレーションの認証情報を取得するステップであって、前記第 1 のサービスオペレ
ーションの前記認証情報は、ユーザの認証キーと、デバイスアカウント情報と、動的パスワ
ードとを備える、取得するステップと；

前記第 1 のサービスオペレーションの前記認証情報とサービスデータとを用いて第 1 の
サービスオペレーション要求を生成し、前記第 1 のサービスオペレーション要求を前記第
1 のサーバ端末へ送信するステップであって、これにより、前記第 1 のサーバ端末が、前
記第 1 のサービスオペレーション要求に含まれる前記第 1 のサービスオペレーションの前
記認証情報に従って認証を実行し、前記認証の成功後に、前記第 1 のサービスオペレーシ
ョンを完了する、送信するステップと；

前記第 1 のサーバ端末から返された前記第 1 のサービスオペレーションの結果を受信す
るステップと；を備える、

情報インタラクションの方法。

[第 9 の局面]

情報インタラクションの方法であって：

第 2 のサーバ端末が送信した第 1 のサービスオペレーション要求を第 1 のサーバ端末が
受信するステップであって、前記第 1 のサービスオペレーション要求は、第 2 のサーバ端
末が端末に表示されたグラフィカル識別子に含まれている前記第 1 のサービスオペレーシ
ョンの認証情報と、サービスデータとを取得することによって生成した要求であり、前記
第 1 のサービスオペレーション要求は、前記第 1 のサービスオペレーションの認証情報と
サービスデータとを含み、前記第 1 のサービスオペレーションの前記認証情報は、ユーザ
の認証キーと、デバイスアカウント情報と、動的パスワードとを含む、受信するステップ
と；

前記第 1 のサービスオペレーション要求に含まれている前記認証情報に従って認証を実
行し、前記認証が成功の場合に、前記第 1 のサーバ端末が前記第 1 のサービスオペレーシ
ョンを完了するステップと；を備える、

情報インタラクションの方法。

[第 10 の局面]

第 2 のサーバ端末が送信した第 1 のサービスオペレーション要求を受信する前記ステッ
プの前に、

前記第 1 のサーバ端末が、前記端末上でオンラインアカウントバインドを実行するステ
ップを更に備える、

第 9 の局面に記載の方法。

[第 11 の局面]

前記第 1 のサーバ端末によって、前記端末上でオンラインアカウントバインドを実行す
る前記ステップは、具体的に：

前記端末が送信したアカウント ID 検証要求を受信するステップであって、前記アカウ
ント ID 検証要求が前記ユーザのアカウント情報を含む、受信するステップと；

前記アカウント ID 検証要求が検証に合格するかどうかを判断し、前記検証が成功の場
合に、検証成功結果を前記端末へ送信するステップと；

前記端末から送信された、前記第 1 のサービスオペレーションをオフラインで完了させるための、認証検証要求を受信するステップと；

前記認証検証要求の検証が成功であるかどうかを判断し、前記検証が成功の場合に、前記ユーザの前記認証キーを生成し、前記第 1 のサーバ端末の動的時間因子を計算するステップと；

前記ユーザの前記認証キーと、動的時間因子と、前記ユーザの前記アカウント情報とを用いて、認証因子を生成するステップと；

前記認証因子を前記端末へ発行するステップと；

前記端末が提出した、バインドされた認証情報を受信するステップであって、前記バインドされた認証情報は、前記認証因子と前記デバイスアカウント情報とをバインドして生成される、受信するステップと；

前記バインドされた認証情報に認証検証を実行し、認証成功後に前記認証検証を完了するステップと；を備える、

第 10 の局面に記載の方法。

[第 12 の局面]

前記第 1 のサーバ端末によって、前記端末上でオンラインアカウントバインドを実行する前記ステップは、具体的に：

前記第 2 の端末が送信したアカウント ID 検証要求を受信するステップであって、前記アカウント ID 検証要求は前記ユーザの前記アカウント情報を含む、受信するステップと；

前記アカウント ID 検証要求が検証に合格するかどうかを判断し、前記検証が成功の場合は、前記検証成功結果を前記第 2 の端末へ送信するステップと；

前記第 2 の端末から送信された、前記サービスオペレーションをオフラインで完了するための認証検証要求を受信するステップと；

前記認証検証要求への検証が成功かどうかを判断し、前記検証が成功の場合は、前記ユーザの前記認証キーを生成し、前記第 1 のサーバ端末の動的時間因子を計算するステップと；

前記ユーザの前記認証キーと、前記動的時間因子と、前記ユーザの前記アカウント情報とを用いて認証因子を生成するステップと；

前記第 2 の端末が認証因子を前記端末へ送信できるようにするために、前記認証因子を前記第 2 の端末へ発行するステップと；

前記端末から返され、前記第 2 の端末により提出された、バインドされた認証情報を受信するステップであって、前記バインドされた認証情報は、前記端末によって、前記認証因子と前記端末の前記デバイスアカウント情報とのバインドにより生成される、受信するステップと；

前記バインドされた認証情報に認証検証を実行し、前記認証の成功後に、前記認証検証を完了するステップと；を備える、

第 10 の局面に記載の方法。

[第 13 の局面]

前記ユーザの前記認証キーを生成する前記ステップの後に、

前記ユーザの前記認証キーと、前記ユーザの前記アカウント情報の圧縮ストリングを生成するステップであって、前記圧縮ストリングは、前記ユーザの前記認証キーと前記アカウント情報との 1 対 1 のマッピング関係を有する、生成するステップと；

前記ユーザの前記認証キーと、前記動的時間因子と、前記ユーザの前記アカウント情報とを用いて前記認証因子を生成するステップであって、具体的には、前記ユーザの前記認証キーと、前記圧縮ストリングと、前記動的時間因子とを用いて前記認証因子を生成するステップと；を更に備える、

第 11 の局面又は第 12 の局面のいずれかに記載の方法。

[第 14 の局面]

前記第 1 のサービスオペレーション要求に含まれている前記第 1 のサービスオペレーシ

ョンの前記認証情報に従って認証を実行する前記ステップは、具体的に、

前記第1のサービスオペレーションの前記認証情報に含まれている前記デバイスアカウント情報と前記認証キーとの間のバインド関係が正確であるかどうかをチェックし、そして前記動的パスワードが有効であるかどうかを、前記認証因子内の前記動的時間因子に従ってチェックするステップを備え、チェックが肯定である場合は、前記認証が成功である

、

第9の局面に記載の方法。

[第15の局面]

端末であって、

第1のサーバ端末が発行した認証因子を受信するように構成された受信部であって、前記認証因子はユーザの認証キー及びアカウント情報、並びに動的時間因子を含み、前記第1のサーバ端末は、前記端末が第1のサービスオペレーションを要求する場合に、前記端末の認証後に前記第1のサービスオペレーションを完了するサーバ端末である、受信部と

；
前記受信部が受信した前記認証因子と、前記端末のデバイス情報とを用いて、バインドされた認証情報を生成するように構成されたバインド部と；

前記バインド部が生成した前記バインドされた認証情報を前記第1のサーバ端末へ返すように構成された送信部であって、これにより、前記第1のサーバ端末が、前記第1のサービスオペレーションにわたり、前記バインドされた認証情報に従って認証を実行する、送信部と；

前記受信部が受信した前記認証因子に従って、前記第1のサービスオペレーションをオフラインで完了するためのグラフィカル識別子を生成するように構成された処理部であって、前記グラフィカル識別子は前記第1のサービスオペレーションの認証情報を含み、前記第1のサービスオペレーションの前記認証情報は前記ユーザの前記認証キーと、デバイスアカウント情報と、動的パスワードとを含み、前記動的パスワードは前記動的時間因子に従って生成され、前記デバイスアカウント情報は前記ユーザの前記アカウント情報と、前記端末の前記デバイス情報とに従って生成される、処理部と；を備える、

端末。

[第16の局面]

前記受信部は、前記グラフィカル識別子を表示させるための表示命令を受信するように更に構成され、

前記処理部は、前記受信部が前記表示命令を受信した後に、前記認証因子に従って、オフラインで前記第1のサービスオペレーションを完了するための前記グラフィカル識別子を生成するように構成され、

前記端末は、

前記処理部が生成した前記グラフィカル識別子を表示するように構成された表示部であって、これにより、前記端末が、前記グラフィカル識別子を用いて、オフライン状態で前記第1のサービスオペレーションを完了する、表示部とを備える、

第15の局面に記載の端末。

[第17の局面]

前記表示部によって表示された前記グラフィカル識別子の表示モードは、バーコードとQRコード（登録商標）のうち一方又は両方の組み合わせを備え、

前記受信部は、前記グラフィカル識別子の前記表示モードのための切り替え命令を受信するように更に構成され、

前記処理部は、前記受信部が前記切り替え命令を受信した際に前記表示部によって表示される前記グラフィカル識別子の前記表示モードを切り替えるように更に構成された、

第16の局面に記載の端末。

[第18の局面]

前記受信部は、前記第1のサーバ端末が発行した前記認証因子を第2の端末を経由して受信するように構成され、前記送信部は、前記バインドされた認証情報を、第2の端末を

經由して前記第 1 のサーバ端末へ返すように構成された、
第 15 の局面に記載の端末。

[第 19 の局面]

前記送信部は、アカウント ID 検証要求を前記第 1 のサーバ端末へ送信するように更に構成され、

前記受信部は、ID 検証の成功後に、前記第 1 のサーバ端末から送信された検証結果を受信するように構成され、

前記送信部は、前記オフラインの第 1 のサービスオペレーションのための認証検証要求を前記第 1 のサーバ端末へ送信するように構成され、

前記受信部は、認証検証の成功後に、前記第 1 のサーバ端末が発行した前記認証因子を受信するように構成された、

第 15 の局面に記載の端末。

[第 20 の局面]

サーバ端末であって、

端末上に表示されたグラフィカル識別子に含まれる第 1 のサービスオペレーションの認証情報を取得するように構成された取得部であって、前記第 1 のサービスオペレーションの前記認証情報はユーザの認証キーと、デバイスアカウント情報と、動的パスワードとを含む、取得部と；

前記取得部が取得した前記第 1 のサービスオペレーションの前記認証情報と、サービスデータとを用いて、第 1 のサービスオペレーション要求を生成するように構成された処理部と；

前記処理部が生成した前記第 1 のサービスオペレーション要求を前記第 1 のサーバ端末へ送信するように構成された送信部であって、これにより、前記第 1 のサーバ端末が、前記第 1 のサービスオペレーション要求に含まれている前記第 1 のサービスオペレーションの前記認証情報に従って認証を実行し、前記認証の成功後に、前記第 1 のサービスオペレーションを完了する、送信部と；

前記第 1 のサーバ端末から返された前記第 1 のサービスオペレーションの結果を受信するように構成された受信部と；を備える、

サーバ端末。

[第 21 の局面]

サーバ端末であって、

第 2 のサーバ端末が送信した第 1 のサービスオペレーション要求を受信するように構成された受信部であって、前記第 1 のサービスオペレーション要求は、前記第 2 のサーバ端末が、端末上に表示されたグラフィカル識別子に含まれている前記第 1 のサービスオペレーションの認証情報と、サービスデータとを取得して生成した要求であり、前記第 1 のサービスオペレーション要求は、前記第 1 のサービスオペレーションの前記認証情報と前記サービスデータとを含み、前記第 1 のサービスオペレーションの前記認証情報は、ユーザの認証キーと、デバイスアカウント情報と、動的パスワードとを含む、受信部と；

前記受信部が受信した前記第 1 のサービスオペレーション要求に含まれている前記第 1 のサービスオペレーションの前記認証情報に従って認証を実行するように構成された処理部であって、前記第 1 のサーバ端末は、前記認証が成功である場合に、前記第 1 のサービスオペレーションを完了する、処理部と；を備える、

サーバ端末。

[第 22 の局面]

前記処理部は、前記端末上でオンラインアカウントバインドを実行するように更に構成された、

第 21 の局面に記載のサーバ端末。

[第 23 の局面]

前記サーバ端末は送信部を更に備え、

前記受信部は、前記端末が送信したアカウント ID 検証要求を受信するように更に構成

され、前記アカウントID検証要求は前記ユーザのアカウント情報を含み；

前記処理部は、前記アカウントID検証要求が検証に合格するかどうかを判断し、前記検証が成功の場合には、検証成功結果を前記端末へ送信するように構成され；

前記受信部は、前記第1のサービスオペレーションをオフラインで完了するべく、前記端末から送信された認証検証要求を受信するように構成され；

前記処理部は、前記認証検証要求が成功であるかどうかを判断し、前記検証が成功の場合に、前記ユーザの前記認証キーを生成し、前記サーバ端末の動的時間因子を計算し、前記認証キーと、前記動的時間因子と、前記ユーザの前記アカウント情報とを用いて、認証因子を生成するように構成され、；

前記送信部は、前記処理部が生成した前記認証因子を前記端末に発行するように構成され；

前記受信部は、前記端末が提出した、バインドされた認証情報を受信するように構成され、前記バインドされた認証情報は、前記認証因子と前記デバイスアカウント情報をバインドすることによって生成され；

前記処理部は、前記バインドされた認証情報に認証検証を実行し、認証成功後に前記認証検証を完了するように構成された；

第22の局面に記載のサーバ端末。

[第24の局面]

前記サーバ端末は送信部を更に備え、

前記受信部は、前記第2の端末が送信したアカウントID検証要求を受信するように構成され、前記アカウントID検証要求は前記ユーザのアカウント情報を含み；

前記処理部は、前記アカウントID検証要求が検証に合格するかどうかを判断し、前記検証が成功であれば、前記送信部を用いて、検証成功結果を前記第2の端末へ送信するように構成され；

前記受信部は、前記第1のサービスオペレーションをオフラインで完了するべく、前記第2の端末が送信した認証検証要求を受信するように構成され；

前記処理部は、前記認証検証要求の検証が成功であるかどうかを判断し、前記検証が成功であれば、前記ユーザの前記認証キーを生成し、前記サーバ端末の動的時間因子を計算し、前記認証キーと、前記動的時間因子と、前記ユーザのアカウント情報とを用いて認証因子を生成するように構成され；

前記送信部は、前記第2の端末へ前記認証因子を発行するように構成され、これにより、前記第2の端末が前記認証因子を前記端末へ送信し；

前記受信部は、前記端末から返され、前記第2の端末が提出した、バインドされた認証情報を受信するように構成され、前記バインドされた認証情報は、前記端末によって、前記認証因子と前記端末の前記デバイスアカウント情報とのバインドにより生成され；

前記処理部は、前記バインドされた認証情報に認証検証を実行し、認証成功後に前記認証検証を完了するように構成された；

第22の局面に記載のサーバ端末。

[第25の局面]

前記ユーザの前記認証キーの生成後に、前記処理部が、前記ユーザの前記認証キーと前記アカウント情報との圧縮ストリングを生成するように更に構成され、前記圧縮ストリングは、前記ユーザの前記認証キーと前記アカウント情報との間の1対1のマッピング関係を有し；

前記処理部は、前記認証キーと、前記動的時間因子と、前記ユーザのアカウント情報とを用いて、前記認証因子を生成するように構成され、具体的には、前記認証キーと、前記圧縮ストリングと、前記動的時間因子とを含む；

第23の局面又は第24の局面のいずれかに記載のサーバ端末。

[第26の局面]

前記処理部は、具体的に、前記第1のサービスオペレーションの前記認証情報に含まれている前記デバイスアカウント情報と前記認証キーとの間のバインド関係が正確であるか

どうかをチェックし、又、前記認証因子内の前記動的時間因子に従って、前記動的パスワードが有効であるかどうかをチェックするように構成され、チェックが肯定である場合は前記認証は成功である、

第 2 1 の局面に記載のサーバ端末。

[第 2 7 の局面]

電子デバイスであって；

表示部と；

プロセッサと；

第 1 のサーバ端末が発行した認証因子と、第 1 のサービスオペレーションを前記認証因子に従ってオフラインで完了するためのグラフィカル識別子を生成するプログラムとを記憶するように構成されたメモリであって、前記プログラムが前記プロセッサによって実行されると、前記第 1 のサービスオペレーションをオフラインで完了するための前記グラフィカル識別子が、前記表示部の表示エリア内に表示され、前記グラフィカル識別子は、前記第 1 のサービスオペレーションの認証情報を含み、前記第 1 のサービスオペレーションの前記認証情報は、ユーザの認証キーと、デバイスアカウント情報と、動的パスワードとを含み、前記動的パスワードは動的時間因子に従って生成され、前記デバイスアカウント情報は、前記ユーザのアカウント情報と前記端末のデバイス情報とに従って生成される、メモリと；を備える、

電子デバイス。

[第 2 8 の局面]

前記動的パスワードは同一の時間枠内では不変であり、次の時間枠内で、前記動的パスワードが前記動的時間因子に従って再生成され、動的に変化する、

第 2 7 の局面に記載の電子デバイス。

[第 2 9 の局面]

前記動的パスワードは、具体的に、前記ユーザの前記認証キーと、前記動的時間因子と、前記デバイスアカウント情報と、ワンタイムパスワード計算方法によって得た事前設定されたパスワード長とを用いた計算によって得られる、

第 2 7 の局面に記載の電子デバイス。

[第 3 0 の局面]

前記第 1 のサーバ端末が発行し、第 2 の電子デバイスが送信した前記認証因子を受信するように構成された、前記第 2 の電子デバイスと通信している通信モジュールを更に備え、認証のバインド中に、バインドされた認証情報を前記第 2 の電子デバイスへ送信することで、前記バインドされた認証情報が前記第 1 のサーバ端末に転送されるようにする、

第 2 7 の局面に記載の電子デバイス。

[第 3 1 の局面]

前記通信モジュールは Bluetooth (登録商標) モジュール又は Wi-Fi モジュールである、

第 3 0 の局面に記載の電子デバイス。

[第 3 2 の局面]

情報インタラクションのシステムであって、端末と、第 1 のサーバ端末と、第 2 のサーバ端末とを備え；

前記端末は、第 1 のサービスオペレーションを完了するためのグラフィカル識別子をオフライン状態にて表示し、前記グラフィカル識別子は、前記第 1 のサービスオペレーションの認証情報を含み、前記第 1 のサービスオペレーションの前記認証情報は、ユーザの認証キーと、デバイスアカウント情報と、動的パスワードとを含み；

前記第 2 のサーバ端末は、前記グラフィカル識別子に含まれている前記第 1 のサービスオペレーションの前記認証情報を取得し；

前記第 2 のサーバ端末は、前記第 1 のサービスオペレーションの前記認証情報とサービスデータとを用いて、第 1 のサービスオペレーション要求を生成し、前記第 1 のサービスオペレーション要求を前記第 1 のサーバ端末へ送信し；

前記第 1 のサーバ端末は、前記第 1 のサービスオペレーション要求に含まれている前記第 1 のサービスオペレーションの前記認証情報に従って認証を実行し、前記第 1 のサーバ端末は、前記認証が成功である場合に、前記第 1 のサービスオペレーションを完了する；情報インタラクションのシステム。