

【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3年5月13日(2021.5.13)

【公表番号】特表2020-521201(P2020-521201A)

【公表日】令和2年7月16日(2020.7.16)

【年通号数】公開・登録公報2020-028

【出願番号】特願2019-555934(P2019-555934)

【国際特許分類】

G 06 F 21/44 (2013.01)

H 04 L 9/32 (2006.01)

【F I】

G 06 F 21/44

H 04 L 9/00 6 7 5 A

G 06 F 21/44 3 5 0

【手続補正書】

【提出日】令和3年3月31日(2021.3.31)

【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】

頭部搭載型ディスプレイシステムであって、前記頭部搭載型ディスプレイシステムは、ディスプレイと、

実行可能命令を記憶している非一過性コンピュータ読み取り可能な記憶媒体と、前記非一過性コンピュータ読み取り可能な記憶媒体と通信しているプロセッサとを備え、

前記プロセッサは、

第1のデータオブジェクトを含む第1の通信を第1のデバイスから受信することであって、前記第1の通信は、少なくとも部分的に第1の共有データに基づいて生成され、前記第1のデバイスは、前記第1の共有データを第3のデバイスに送信するように構成している、ことと、

第2のデータオブジェクトを含む第2の通信を第2のデバイスから受信することであって、前記第2の通信は、少なくとも部分的に第2の共有データに基づいて生成され、前記第2のデバイスは、前記第2の共有データを前記第3のデバイスに送信するように構成している、ことと、

前記第1のデータオブジェクトおよび前記第2のデータオブジェクトを前記第3のデバイスに伝送することであって、前記第3のデバイスは、少なくとも部分的に前記第1のデバイスからの前記第1の共有データ、前記第2のデバイスからの前記第2の共有データ、前記頭部搭載型ディスプレイシステムからの前記第1のデータオブジェクト、および前記頭部搭載型ディスプレイシステムからの前記第2のデータオブジェクトに基づいて、前記頭部搭載型ディスプレイシステム、前記第1のデバイス、および前記第2のデバイスを認証するように構成されている、ことと、

第3のデータオブジェクトを含む第3の通信を前記第3のデバイスから受信することであって、前記第3のデータオブジェクトは、前記第3のデバイスが前記頭部搭載型ディスプレイシステム、前記第1のデバイス、および前記第2のデバイスを正常に認証したことを示す、ことと、

前記頭部搭載型ディスプレイシステムのユーザに、前記第3のデバイスが前記頭部搭載型ディスプレイを正常に認証したことと通知することと
を行うための前記実行可能命令によってプログラムされている、
頭部搭載型ディスプレイシステム。

【請求項2】

前記第3のデバイスは、クラウドを経由して、前記頭部搭載型ディスプレイシステム、前記第1のデバイス、および前記第2のデバイスと通信する、請求項1に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

【請求項3】

前記プロセッサは、前記頭部搭載型ディスプレイシステムの識別子を前記第3のデバイスに伝送するための前記実行可能命令によってさらにプログラムされている、請求項1に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

【請求項4】

前記第1の通信は、前記第1のデバイスによって生成されている、請求項1に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

【請求項5】

前記第2の通信は、前記第2のデバイスによって生成されている、請求項1に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

【請求項6】

前記頭部搭載型ディスプレイシステム、前記第1のデバイス、および前記第2のデバイスを認証するために、前記第3のデバイスは、

前記第1の共有データに基づいて、前記第1のデータオブジェクトを生成することと、
前記第3のデバイスによって生成された前記第1のデータオブジェクトと前記頭部搭載型ディスプレイシステムからの前記第1のデータオブジェクトとの一貫性を確かめることと、

前記第2の共有データに基づいて、前記第2のデータオブジェクトを生成することと、
前記第3のデバイスによって生成された前記第2のデータオブジェクトと前記頭部搭載型ディスプレイシステムからの前記第2のデータオブジェクトとの一貫性を確かめることと

を行うように構成されている、請求項1に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

【請求項7】

前記第1の通信は、少なくとも部分的に第1のデータに基づいて、前記第1のデバイスによって生成され、前記第1のデータは、少なくとも部分的に前記第1の共有データに基づいて、前記第3のデバイスによって生成されている、請求項1に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

【請求項8】

前記第2の通信は、少なくとも部分的に第2のデータに基づいて、前記第2のデバイスによって生成され、前記第2のデータは、少なくとも部分的に前記第2の共有データに基づいて、前記第3のデバイスによって生成されている、請求項7に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

【請求項9】

前記第1の共有データは、前記第1のデバイスの識別子を含み、前記第2の共有データは、前記第2のデバイスの識別子を含む、請求項1に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

【請求項10】

前記第1のデバイスの前記識別子は、前記第1のデバイスを一意に識別し、前記第2のデバイスの前記識別子は、前記第2のデバイスを一意に識別する、請求項9に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

【請求項11】

前記第1の共有データおよび前記第2の共有データのうちの少なくとも1つは、発話さ

れた語句を含む、請求項 1 に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

【請求項 1 2】

前記第 1 の共有データおよび前記第 2 の共有データのうちの少なくとも 1 つは、発話された語句の 1 つ以上のスペクトルの質を含む、請求項 1 に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

【請求項 1 3】

前記第 1 の共有データおよび前記第 2 の共有データのうちの少なくとも 1 つは、ユーザのバイオメトリックデータを含む、請求項 1 に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

【請求項 1 4】

前記第 1 の通信および前記第 2 の通信のうちの少なくとも 1 つは、光学通信を含む、請求項 1 に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

【請求項 1 5】

前記第 1 の通信および前記第 2 の通信のうちの少なくとも 1 つは、オーディオ通信を含む、請求項 1 に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

【請求項 1 6】

前記第 1 の通信、前記第 2 の通信、および前記第 3 の通信のうちの少なくとも 1 つは、無線通信チャネルを介して受信される、請求項 1 に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

【請求項 1 7】

前記第 1 のデバイスおよび前記第 2 のデバイスのうちの少なくとも 1 つは、別の頭部搭載型ディスプレイシステム、頭部搭載型ディスプレイシステム、トーテム、携帯電話、タブレットコンピュータ、モバイルデバイス、または任意のそれらの組み合わせのうちの少なくとも 1 つを含む、請求項 1 に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

【請求項 1 8】

ウェアラブルディスプレイシステムであって、前記ウェアラブルディスプレイシステムは、

ディスプレイと、

コンパニオンデバイスの画像を捕捉するように構成された画像捕捉デバイスと、

前記コンパニオンデバイスの画像および実行可能命令を記憶するように構成された非一過性コンピュータ読み取り可能な記憶媒体と、

前記画像捕捉デバイスおよび前記非一過性コンピュータ読み取り可能な記憶媒体と通信しているプロセッサと

を備え、

前記プロセッサは、

前記画像捕捉デバイスによって捕捉された前記コンパニオンデバイスによって表示される第 1 の光学パターンの第 1 の画像を受信することであって、前記第 1 の光学パターンは、第 1 の共有データに基づいて、前記コンパニオンデバイスによって生成されている、こと、

第 1 のデータを前記受信された第 1 の画像内の前記第 1 の光学パターンから抽出すること、

前記第 1 の光学パターンから抽出された前記第 1 のデータに基づいて、前記コンパニオンデバイスを認証することと、

前記ウェアラブルディスプレイシステムのユーザに、前記コンパニオンデバイスが認証されたことを通知することと

を行うための前記実行可能命令によってプログラムされている、

ウェアラブルディスプレイシステム。

【請求項 1 9】

デバイス認証のための方法であって、前記方法は、

ハードウェアプロセッサの制御のもとで、

通信チャネルを介して、データオブジェクトを受信することと、

コンパニオンデバイスによって表示される光学パターンの画像を受信することであって、前記光学パターンは、共有データを使用して、前記コンパニオンデバイスによって生成されている、ことと、

第1のデータを前記受信された画像内の前記光学パターンから抽出することと、

前記第1のデータを使用して、前記データオブジェクトの変換を生成することと、

認証のために、前記通信チャネルを介して、前記データオブジェクトの前記変換を前記コンパニオンデバイスに伝送することと

を含む、方法。

【請求項20】

頭部搭載型ディスプレイシステムであって、前記頭部搭載型ディスプレイシステムは、ディスプレイと、

実行可能命令を記憶している非一過性コンピュータ読み取り可能な記憶媒体と、前記非一過性コンピュータ読み取り可能な記憶媒体と通信しているプロセッサとを備え、

前記プロセッサは、

第1の通信をデバイスから受信することであって、前記第1の通信は、第1の共有情報に基づいて、前記デバイスによって生成されている、ことと、

第1の情報を前記第1の通信から抽出することと、

前記第1の通信から抽出された前記第1の情報に基づいて、前記デバイスを認証することと、

前記頭部搭載型ディスプレイシステムのユーザに、前記デバイスが認証されたことを通知することと

を行うための前記実行可能命令によってプログラムされている、

頭部搭載型ディスプレイシステム。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

本明細書に説明される主題の1つ以上の実装の詳細が、付隨の図面および以下の説明に記載される。他の特徴、側面、および利点は、説明、図面、ならびに請求項から明白となるであろう。本概要または以下の発明を実施するための形態のいずれも、本開示の主題の範囲を定義または限定することを主張するものではない。

本願明細書は、例えば、以下の項目も提供する。

(項目1)

頭部搭載型ディスプレイシステムであって、前記頭部搭載型ディスプレイシステムは、ディスプレイと、

実行可能命令を記憶している非一過性コンピュータ読み取り可能な記憶媒体と、前記非一過性コンピュータ読み取り可能な記憶媒体と通信しているプロセッサとを備え、

前記プロセッサは、

第1のデータオブジェクトを含む第1の通信を第1のデバイスから受信することであって、前記第1の通信は、少なくとも部分的に第1の共有データに基づいて生成され、前記第1のデバイスは、前記第1の共有データを第3のデバイスに送信するように構成している、ことと、

第2のデータオブジェクトを含む第2の通信を第2のデバイスから受信することであって、前記第2の通信は、少なくとも部分的に第2の共有データに基づいて生成され、前記第2のデバイスは、前記第2の共有データを前記第3のデバイスに送信するように構成している、ことと、

前記第1のデータオブジェクトおよび前記第2のデータオブジェクトを前記第3のデバイスに伝送することであって、前記第3のデバイスは、少なくとも部分的に前記第1のデバイスからの前記第1の共有データ、前記第2のデバイスからの前記第2の共有データ、前記頭部搭載型ディスプレイシステムからの前記第1のデータオブジェクト、および前記頭部搭載型ディスプレイシステムからの前記第2のデータオブジェクトに基づいて、前記頭部搭載型ディスプレイシステム、前記第1のデバイス、および前記第2のデバイスを認証するように構成されている、ことと、

第3のデータオブジェクトを含む第3の通信を前記第3のデバイスから受信することであって、前記第3のデータオブジェクトは、前記第3のデバイスが前記頭部搭載型ディスプレイシステム、前記第1のデバイス、および前記第2のデバイスを正常に認証したことを示す、ことと、

前記頭部搭載型ディスプレイシステムのユーザに、前記第3のデバイスが前記頭部搭載型ディスプレイを正常に認証したことを通知することと

を行うための前記実行可能命令によってプログラムされている、

頭部搭載型ディスプレイシステム。

(項目2)

前記第3のデバイスは、クラウドを経由して、前記頭部搭載型ディスプレイシステム、前記第1のデバイス、および前記第2のデバイスと通信する、項目1に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

(項目3)

前記プロセッサは、前記頭部搭載型ディスプレイシステムの識別子を前記第3のデバイスに伝送するための前記実行可能命令によってさらにプログラムされている、項目1に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

(項目4)

前記第3のデバイスは、少なくとも部分的に前記頭部搭載型ディスプレイシステムの識別子に基づいて、前記頭部搭載型ディスプレイシステム、前記第1のデバイス、および前記第2のデバイスを認証する、項目3に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

(項目5)

前記第3のデータオブジェクトは、暗号化鍵を含む、項目3に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

(項目6)

前記第1の通信は、前記第1のデバイスによって生成されている、項目1に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

(項目7)

前記第2の通信は、前記第2のデバイスによって生成されている、項目1に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

(項目8)

前記頭部搭載型ディスプレイシステム、前記第1のデバイス、および前記第2のデバイスを認証するために、前記第3のデバイスは、

前記第1の共有データに基づいて、前記第1のデータオブジェクトを生成することと、

前記第3のデバイスによって生成された前記第1のデータオブジェクトと前記頭部搭載型ディスプレイシステムからの前記第1のデータオブジェクトとの一貫性を確かめることと、

前記第2の共有データに基づいて、前記第2のデータオブジェクトを生成することと、前記第3のデバイスによって生成された前記第2のデータオブジェクトと前記頭部搭載型ディスプレイシステムからの前記第2のデータオブジェクトとの一貫性を確かめることと、

を行うように構成されている、項目1に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

(項目9)

前記第1の通信は、少なくとも部分的に第1のデータに基づいて、前記第1のデバイス

によって生成され、前記第1のデータは、少なくとも部分的に前記第1の共有データに基づいて、前記第3のデバイスによって生成されている、項目1に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

(項目10)

前記第2の通信は、少なくとも部分的に第2のデータに基づいて、前記第2のデバイスによって生成され、前記第2のデータは、少なくとも部分的に前記第2の共有データに基づいて、前記第3のデバイスによって生成されている、項目9に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

(項目11)

前記頭部搭載型ディスプレイシステム、前記第1のデバイス、および前記第2のデバイスを認証するために、前記第3のデバイスは、

前記第1のデータに基づいて、前記第1のデータオブジェクトを生成することと、

前記第3のデバイスによって生成された前記第1のデータオブジェクトと前記頭部搭載型ディスプレイシステムからの前記第1のデータオブジェクトとの一貫性を確かめることと、

前記第2のデータに基づいて、前記第2のデータオブジェクトを生成することと、

前記第3のデバイスによって生成された前記第2のデータオブジェクトと前記頭部搭載型ディスプレイシステムからの前記第2のデータオブジェクトとの一貫性を確かめることと、

を行うように構成されている、項目10に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

(項目12)

前記第1の共有データは、前記第1のデバイスの識別子を含み、前記第2の共有データは、前記第2のデバイスの識別子を含む、項目1に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

(項目13)

前記第1のデバイスの前記識別子は、前記第1のデバイスのアドレスを含み、前記第2のデバイスの前記識別子は、前記第2のデバイスのアドレスを含む、項目12に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

(項目14)

前記第1のデバイスの前記アドレスおよび前記第2のデバイスの前記アドレスのうちの少なくとも1つは、前記第1のデバイスのインターネットプロトコル(IP)アドレス、前記第1のデバイスのメディアアクセス制御(MAC)アドレス、またはそれらの組み合わせを含む、項目13に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

(項目15)

前記第1のデバイスの前記識別子は、前記第1のデバイスを一意に識別し、前記第2のデバイスの前記識別子は、前記第2のデバイスを一意に識別する、項目12に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

(項目16)

前記第1の共有データおよび前記第2の共有データのうちの少なくとも1つは、発話された語句を含む、項目1に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

(項目17)

前記発話された語句は、英数字語句を含む、項目16に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

(項目18)

前記第1の共有データおよび前記第2の共有データのうちの少なくとも1つは、発話された語句の1つ以上のスペクトルの質を含む、項目1に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

(項目19)

前記第1の共有データおよび前記第2の共有データのうちの少なくとも1つは、ユーザのバイオメトリックデータを含む、項目1に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

(項目 2 0)

前記第1の通信および前記第2の通信のうちの少なくとも1つは、光学通信を含む、項目1に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

(項目 2 1)

前記光学通信は、1次元パターン、2次元光学パターン、またはそれらの組み合わせを含む、項目2 0に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

(項目 2 2)

前記第1の通信および前記第2の通信のうちの少なくとも1つは、オーディオ通信を含む、項目1に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

(項目 2 3)

前記オーディオ通信は、ヒトの耳に聞こえない、項目2 2に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

(項目 2 4)

前記オーディオ通信は、超音波である、項目2 2に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

(項目 2 5)

前記第1の通信、前記第2の通信、および前記第3の通信のうちの少なくとも1つは、無線通信チャネルを介して受信される、項目1に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

(項目 2 6)

前記無線通信チャネルは、Wi-Fi通信チャネル、近距離通信(NFC)チャネル、またはそれらの組み合わせを含む、項目2 5に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

(項目 2 7)

前記第1のデバイスおよび前記第2のデバイスのうちの少なくとも1つは、別の頭部搭載型ディスプレイシステム、頭部搭載型ディスプレイシステム、トーテム、携帯電話、タブレットコンピュータ、モバイルデバイス、または任意のそれらの組み合わせのうちの少なくとも1つを含む、項目1に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

(項目 2 8)

前記第1のデバイスおよび前記第2のデバイスは、アクセスポイントを通して前記第3のデバイスに接続されている、項目1に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

(項目 2 9)

前記第1のデバイス、前記第2のデバイス、および前記頭部搭載型ディスプレイシステムは、アクセスポイントを通して前記第3のデバイスに接続されている、項目1に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

(項目 3 0)

前記頭部搭載型ディスプレイシステムのユーザに通知するために、前記プロセッサは、前記ディスプレイを使用して、前記第3のデバイスが前記頭部搭載型ディスプレイを正常に認証したことを前記頭部搭載型ディスプレイシステムの前記ユーザに通知するようにプログラムされている、項目1に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

(項目 3 1)

前記頭部搭載型ディスプレイシステムのユーザに通知するために、前記プロセッサは、前記第3のデバイスが前記頭部搭載型ディスプレイを正常に認証したことを前記頭部搭載型ディスプレイシステムの前記ユーザに通知するために前記ユーザに示されるユーザインターフェースを修正することを前記ディスプレイに行わせるようにプログラムされている、項目1に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

(項目 3 2)

前記頭部搭載型ディスプレイのユーザに通知するために、前記プロセッサは、前記頭部搭載型ディスプレイシステムのスピーカを使用して、前記第3のデバイスが前記頭部搭載型ディスプレイを正常に認証したことを前記頭部搭載型ディスプレイの前記ユーザに通知するようにプログラムされている、項目1に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

(項目33)

ウェアラブルディスプレイシステムであって、前記ウェアラブルディスプレイシステムは、

ディスプレイと、

コンパニオンデバイスの画像を捕捉するように構成された画像捕捉デバイスと、

前記コンパニオンデバイスの画像および実行可能命令を記憶するように構成された非一過性コンピュータ読み取り可能な記憶媒体と、

前記画像捕捉デバイスおよび前記非一過性コンピュータ読み取り可能な記憶媒体と通信しているプロセッサと

を備え、

前記プロセッサは、

前記画像捕捉デバイスによって捕捉された前記コンパニオンデバイスによって表示される第1の光学パターンの第1の画像を受信することであって、前記第1の光学パターンは、第1の共有データに基づいて、前記コンパニオンデバイスによって生成されている、こと、

第1のデータを前記受信された第1の画像内の前記第1の光学パターンから抽出すること、

前記第1の光学パターンから抽出された前記第1のデータに基づいて、前記コンパニオンデバイスを認証することと、

前記ウェアラブルディスプレイシステムのユーザに、前記コンパニオンデバイスが認証されたことを通知することと

を行うための前記実行可能命令によってプログラムされている、

ウェアラブルディスプレイシステム。

(項目34)

前記プロセッサは、

前記第1の共有データを生成することと、

第1の通信チャネルを介して、前記第1の共有データを前記コンパニオンデバイスに伝送することと

を行うようにさらにプログラムされている、項目33に記載のウェアラブルディスプレイシステム。

(項目35)

前記コンパニオンデバイスを認証するために、前記プロセッサは、

前記第1のデータと前記第1の共有データとの一貫性を確かめるようにプログラムされている、項目33に記載のウェアラブルディスプレイシステム。

(項目36)

前記プロセッサは、

前記画像捕捉デバイスによって捕捉された前記コンパニオンデバイスによって表示される第2の光学パターンの第2の画像を受信することであって、前記第2の光学パターンは、第2の共有データに基づいて、前記コンパニオンデバイスによって生成され、前記第2の共有データは、前記コンパニオンデバイスによって生成されている、こと、

第2のデータを前記受信された第2の画像内の前記第2の光学パターンから抽出すること、

第1の通信チャネルを介して、前記第2のデータを前記コンパニオンデバイスに伝送することと

を行うようにさらにプログラムされている、項目33に記載のウェアラブルディスプレイシステム。

(項目37)

前記コンパニオンデバイスは、

前記第2のデータを前記ウェアラブルディスプレイシステムから受信することと、

前記受信された前記第2のデータに基づいて、前記ウェアラブルディスプレイシステム

を認証することと

を行いうようにプログラムされている、項目36に記載のウェアラブルディスプレイシステム。

(項目38)

前記ウェアラブルディスプレイシステムを認証するために、前記コンパニオンデバイスは、

受信された前記第2のデータと前記第2の共有データとの一貫性を確かめるようにプログラムされている、項目37に記載のウェアラブルディスプレイシステム。

(項目39)

前記第1の共有データは、前記コンパニオンデバイスによって生成されている、項目33に記載のウェアラブルディスプレイシステム。

(項目40)

前記プロセッサは、

前記コンパニオンデバイスの公開鍵を受信することと、

第1の通信チャネルを介して、前記コンパニオンデバイスの暗号化された公開鍵を受信することであって、前記コンパニオンデバイスの前記暗号化された公開鍵は、前記第1の共有データを使用して、前記コンパニオンデバイスによって暗号化されている、ことと、

前記第1の共有データを使用して、前記コンパニオンデバイスの前記暗号化された公開鍵を解読し、解読された公開鍵を取得することと

を行いうようにさらにプログラムされている、項目33に記載のウェアラブルディスプレイシステム。

(項目41)

前記コンパニオンデバイスを認証するために、前記プロセッサは、

前記解読された公開鍵と前記コンパニオンデバイスの前記公開鍵との一貫性を確かめるようにプログラムされている、項目40に記載のウェアラブルディスプレイシステム。

(項目42)

前記第1の通信チャネルは、無線通信チャネルである、項目33に記載のウェアラブルディスプレイシステム。

(項目43)

前記無線通信チャネルは、Wi-Fi通信チャネル、近距離通信(NFC)チャネル、またはそれらの組み合わせを含む、項目42に記載のウェアラブルディスプレイシステム。

(項目44)

前記コンパニオンデバイスは、別のウェアラブルディスプレイシステム、頭部搭載型ディスプレイシステム、トーテム、携帯電話、タブレットコンピュータ、モバイルデバイス、または任意のそれらの組み合わせのうちの少なくとも1つを含む、項目33に記載のウェアラブルディスプレイシステム。

(項目45)

前記ウェアラブルディスプレイシステムのユーザに通知するために、前記プロセッサは、前記ディスプレイを使用して、前記コンパニオンデバイスが認証されたことを前記ウェアラブルディスプレイシステムの前記ユーザに通知するようにプログラムされている、項目33に記載のウェアラブルディスプレイシステム。

(項目46)

前記ウェアラブルディスプレイシステムのユーザに通知するために、前記プロセッサは、前記コンパニオンデバイスが認証されたことを前記ウェアラブルディスプレイシステムの前記ユーザに通知するために前記ユーザに示されるユーザインターフェースを修正することを前記ディスプレイに行わせるようにプログラムされている、項目33に記載のウェアラブルディスプレイシステム。

(項目47)

前記ウェアラブルディスプレイシステムのユーザに通知するために、前記プロセッサは

、前記ウェアラブルディスプレイシステムのスピーカを使用して、前記コンパニオンデバイスが認証されたことを前記ウェアラブルディスプレイシステムの前記ユーザに通知するようにプログラムされている、項目33に記載のウェアラブルディスプレイシステム。

(項目48)

デバイス認証のための方法であって、前記方法は、
ハードウェアプロセッサの制御のもとで、
通信チャネルを介して、データオブジェクトを受信することと、
コンパニオンデバイスによって表示される光学パターンの画像を受信することであって、前記光学パターンは、共有データを使用して、前記コンパニオンデバイスによって生成されている、ことと、

第1のデータを前記受信された画像内の前記光学パターンから抽出することと、
前記第1のデータを使用して、前記データオブジェクトの変換を生成することと、
認証のために、前記通信チャネルを介して、前記データオブジェクトの前記変換を前記コンパニオンデバイスに伝送することと
を含む、方法。

(項目49)

前記データオブジェクトは、チャレンジテキストを含む、項目48に記載の方法。

(項目50)

前記データオブジェクトの前記変換は、前記第1のデータを使用して生成された前記データオブジェクトのハッシュを含む、項目48に記載の方法。

(項目51)

前記データオブジェクトの前記変換は、前記第1のデータを使用して生成された暗号化されたデータオブジェクトを含む、項目48に記載の方法。

(項目52)

前記第1のデータは、前記共有データを含む、項目48に記載の方法。

(項目53)

認証のために、前記コンパニオンデバイスは、
前記共有データを使用して、前記データオブジェクトの変換を生成することと、
前記データオブジェクトの前記変換を受信することと、
前記データオブジェクトの前記受信された変換と前記データオブジェクトの前記生成された変換との一貫性を確かめることと
を行うように構成されている、項目48に記載の方法。

(項目54)

頭部搭載型ディスプレイシステムであって、前記頭部搭載型ディスプレイシステムは、
ディスプレイと、
実行可能命令を記憶している非一過性コンピュータ読み取り可能な記憶媒体と、
前記非一過性コンピュータ読み取り可能な記憶媒体と通信しているプロセッサと
を備え、

前記プロセッサは、
第1の通信をデバイスから受信することであって、前記第1の通信は、第1の共有情報に基づいて、前記デバイスによって生成されている、ことと、

第1の情報を前記第1の通信から抽出することと、
前記第1の通信から抽出された前記第1の情報に基づいて、前記デバイスを認証することと、

前記頭部搭載型ディスプレイシステムのユーザに、前記デバイスが認証されたことを通知することと

を行うための前記実行可能命令によってプログラムされている、
頭部搭載型ディスプレイシステム。

(項目55)

前記第1の通信は、光学通信を含む、項目54に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム

ム。

(項目56)

前記光学通信は、1次元パターン、2次元光学パターン、またはそれらの組み合わせを含む、項目55に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

(項目57)

前記第1の通信は、オーディオ通信を含む、項目54に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

(項目58)

前記オーディオ通信は、ヒトの耳に聞こえない、項目57に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

(項目59)

前記オーディオ通信は、超音波である、項目57に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

(項目60)

前記第1の共有情報は、発話された語句を含む。項目54に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム

(項目61)

前記発話された語句を捕捉するように構成されたマイクロホンをさらに備え、前記プロセッサは、前記発話された語句を受信するようにさらにプログラムされている、項目60に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

(項目62)

前記デバイスのマイクロホンは、前記発話された語句を受信するように構成されている、項目61に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

(項目63)

前記発話された語句は、英数字語句を含む、項目60に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

(項目64)

前記第1の共有情報は、発話された語句の1つ以上のスペクトルの質を含む、項目54に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

(項目65)

前記第1の共有情報は、ユーザのバイオメトリック情報を含む、項目54に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

(項目66)

前記プロセッサは、前記ユーザのバイオメトリック情報を抽出するようにさらにプログラムされている、項目65に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

(項目67)

前記プロセッサは、

前記第1の共有情報を生成すること、

第1の通信チャネルを介して、前記第1の共有情報を前記デバイスに伝送することとを行うようにさらにプログラムされている、項目54に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

(項目68)

前記デバイスを認証するために、前記プロセッサは、

前記第1の情報と前記第1の共有情報との一貫性を確かめるようにプログラムされている、項目54に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

(項目69)

前記プロセッサは、

第2の通信を前記デバイスから受信することであって、前記第2の通信は、第2の共有情報に基づいて、前記デバイスによって生成され、前記第2の共有情報は、前記デバイスによって生成されている、こと、

第2の情報を前記受信された第2の通信から抽出することと、
第1の通信チャネルを介して、前記第2の共有情報を前記デバイスに伝送することと
を行うようにさらにプログラムされている、項目54に記載の頭部搭載型ディスプレイ
システム。

(項目70)

前記デバイスは、

前記第2の情報を前記頭部搭載型ディスプレイシステムから受信することと、
前記受信された第2の情報に基づいて、前記頭部搭載型ディスプレイシステムを認証す
ることと
を行うようにプログラムされている、項目69に記載の頭部搭載型ディスプレイシス
テム。

(項目71)

前記頭部搭載型ディスプレイシステムを認証するために、前記デバイスは、
受信された前記第2の情報と生成された前記第2の共有情報との一貫性を確かめるよう
にプログラムされている、項目70に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

(項目72)

前記第1の共有情報は、前記デバイスによって生成されている、項目54に記載の頭部
搭載型ディスプレイシステム。

(項目73)

前記プロセッサは、

前記デバイスの公開鍵を受信することと、
第1の通信チャネルを介して、前記デバイスの暗号化された公開鍵を受信することであ
って、前記デバイスの前記暗号化された公開鍵は、前記第1の共有情報を使用して、前記
デバイスによって暗号化されている、ことと、
前記第1の共有情報を使用して、前記デバイスの前記暗号化された公開鍵を解読し、解
読された公開鍵を取得することと

を行うようにさらにプログラムされている、項目54に記載の頭部搭載型ディスプレイ
システム。

(項目74)

前記デバイスを認証するために、前記プロセッサは、

前記解読された公開鍵と前記デバイスの公開鍵との一貫性を確かめるようにプログラ
ムされている、項目73に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

(項目75)

前記第1の通信チャネルは、無線通信チャネルである、項目54に記載の頭部搭載型デ
ィスプレイシステム。

(項目76)

前記無線通信チャネルは、Wi-Fi通信チャネル、近距離通信(NFC)チャネル、
またはそれらの組み合わせを含む、項目75に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

(項目77)

前記デバイスは、別の頭部搭載型ディスプレイシステム、頭部搭載型ディスプレイシ
ステム、トーテム、携帯電話、タブレットコンピュータ、モバイルデバイス、または任意の
それらの組み合わせのうちの少なくとも1つを含む、項目54に記載の頭部搭載型ディス
プレイシステム。

(項目78)

前記頭部搭載型ディスプレイシステムのユーザに通知するために、前記プロセッサは、
前記ディスプレイを使用して、前記デバイスが認証されたことを前記頭部搭載型ディス
プレイシステムの前記ユーザに通知するようにプログラムされている、項目54に記載の頭
部搭載型ディスプレイシステム。

(項目79)

前記頭部搭載型ディスプレイシステムのユーザに通知するために、前記プロセッサは、

前記デバイスが認証されたことを前記頭部搭載型ディスプレイシステムの前記ユーザに通知するために前記ユーザに示されるユーザインターフェースを修正することを前記ディスプレイに行わせるようにプログラムされている、項目54に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。

(項目80)

前記頭部搭載型ディスプレイシステムのユーザに通知するために、前記プロセッサは、前記頭部搭載型ディスプレイシステムのスピーカを使用して、前記コンパニオンデバイスが認証されたことを前記頭部搭載型ディスプレイシステムの前記ユーザに通知するようにプログラムされている、項目54に記載の頭部搭載型ディスプレイシステム。