

【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】平成29年6月22日(2017.6.22)

【公表番号】特表2016-501393(P2016-501393A)

【公表日】平成28年1月18日(2016.1.18)

【年通号数】公開・登録公報2016-004

【出願番号】特願2015-540902(P2015-540902)

【国際特許分類】

G 06 F 3/048 (2013.01)

G 06 F 3/01 (2006.01)

【F I】

G 06 F 3/048 6 5 4 A

G 06 F 3/01 3 1 0 A

【手続補正書】

【提出日】平成29年5月12日(2017.5.12)

【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】

コンピュータのユーザに対応するプロファイルにアクセスすること、ここにおいて、前記プロファイルは、前記ユーザに固有の顔認識情報を備える、と、

前記コンピュータの前記ユーザの視覚方向を判定するために、前記ユーザに固有の前記顔認識情報およびカメラによって撮影される画像と関連付けられるデータを分析すること、

前記ユーザに固有の前記顔認識情報および前記カメラによって撮影される前記画像に基づいて、前記ユーザが前記コンピュータと関連付けられるディスプレイデバイスの方を視覚的に向いていることを前記視覚方向が示すことを検出すると、前記コンピュータからコンピュータ入力デバイスへの、かつ前記コンピュータ入力デバイスから前記コンピュータへのワイヤレス接続を、確立または維持すること、

前記ユーザに固有の前記顔認識情報および前記カメラによって撮影される前記画像に基づいて、前記ユーザが前記コンピュータと関連付けられる前記ディスプレイデバイスの方を視覚的に向いていないことを前記視覚方向が示すことを検出すると、前記プロファイルによって示される時間期間待機すること、および、前記プロファイルによって示される前記時間期間待機した後、前記ユーザが再び前記ディスプレイデバイスの方を視覚的に向いていることを前記視覚方向が示さない場合、前記ワイヤレス接続を終了することと

を備える、方法。

【請求項2】

前記時間期間は、前記コンピュータに含まれるカウンタによって計測される、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記ワイヤレス接続は、前記コンピュータと前記コンピュータ入力デバイスとの間の直接のワイヤレス接続である、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

前記ユーザに対応する前記プロファイルに基づいて前記ユーザの前記視覚方向を判定することをさらに備え、前記プロファイルは、前記ユーザに固有の顔認識情報を含み、前記

ユーザを認証するために前記コンピュータによって使用可能である、請求項1に記載の方法。

【請求項5】

前記プロファイルは、米国電気電子技術者協会(IEEE)802.15.1ワイヤレスプロトコルと関連付けられる、請求項1に記載の方法。

【請求項6】

前記プロファイルは、前記IEEE802.15.1ワイヤレスプロトコルと関連付けられるプロトコルスタックの特定のレイヤと関連付けられ、前記ワイヤレス接続は、前記IEEE802.15.1ワイヤレスプロトコルに準拠する、請求項5に記載の方法。

【請求項7】

前記ユーザが前記コンピュータと関連付けられる前記ディスプレイデバイスの方を視覚的に向いていないことを前記視覚方向が示すことを検出すると、

前記時間期間の経過に応答して、前記コンピュータの前記ユーザの前記視覚方向を決定するために、前記カメラによって撮影される第2の画像と関連付けられるデータを分析することと、

前記カメラによって撮影される前記第2の画像に基づいて、前記ユーザが前記コンピュータと関連付けられる前記ディスプレイデバイスの方を視覚的に向いていないことを前記視覚方向が示すことを検出すると、前記コンピュータ入力デバイスとの前記ワイヤレス接続を終了することと

をさらに備える、請求項1に記載の方法。

【請求項8】

コンピュータ入力デバイスを検出することと、前記コンピュータ入力デバイスを検出したことに応答して近接データを生成することとを行うように構成される、近接検出器、ここにおいて、前記近接検出器は、近距離無線通信(NFC)プロトコルを介して前記コンピュータ入力デバイスとワイヤレスに通信することを行なうようにさらに構成される、と、

前記コンピュータ入力デバイスが前記近接検出器の所定の範囲内にあるかどうかを判定するために、前記近接データを分析することを行なうように構成される、近接分析器、ここにおいて、前記コンピュータ入力デバイスが前記所定の範囲内にあるかどうかを判定することは、前記近接データの信号強度が閾値を超えるかどうかを判定することを備える、と、

前記近接分析器に結合され、前記コンピュータ入力デバイスが前記所定の範囲内にあると前記近接分析器が判定すると、前記コンピュータ入力デバイスとのワイヤレス接続を確立または維持することを行なうように構成され、前記コンピュータ入力デバイスが前記所定の範囲内にないと前記近接分析器が判定すると、前記ワイヤレス接続を終了することを行なうようにさらに構成される、ワイヤレストランシーバと、

前記ワイヤレストランシーバが前記コンピュータ入力デバイスとの前記ワイヤレス接続を終了することに応答して、装置をスリープモードにすることを行なうように構成される、スリープモード論理と

を備える、装置。

【請求項9】

画像を撮影するように構成されるカメラと、

前記画像のデータを分析して、ユーザの視覚方向を判定することを行なうように構成される画像分析器と

をさらに備え、

前記ワイヤレストランシーバは、前記ユーザが前記装置と関連付けられるディスプレイデバイスの方を視覚的に向いていることを前記視覚方向が示すことを検出すると、前記ワイヤレス接続を確立または維持することを行なうようにさらに構成され、

前記ワイヤレストランシーバは、前記ユーザが前記ディスプレイデバイスの方を視覚的に向いていないことを前記ユーザと関連付けられる前記視覚方向および最後の視線の動き

が示すことを検出すると、前記ワイヤレス接続を終了することを行うようにさらに構成される、請求項 8 に記載の装置。

【請求項 10】

前記トランシーバは、前記コンピュータ入力デバイスが前記所定の範囲内にないことを検出した後で、前記コンピュータ入力デバイスとの前記ワイヤレス接続を終了する前に、ある時間期間待機することを行うようにさらに構成される、請求項 8 に記載の装置。

【請求項 11】

前記コンピュータ入力デバイスは、第 2 のコンピュータ入力デバイスと関連付けられ、前記ワイヤレストランシーバは、前記コンピュータ入力デバイスが前記所定の範囲内にあると前記近接分析器が判定すると、前記第 2 のコンピュータ入力デバイスとの第 2 のワイヤレス接続を確立または維持することを行うようにさらに構成され、前記ワイヤレストランシーバは、前記コンピュータ入力デバイスが前記所定の範囲内にないと前記近接分析器が判定すると、前記第 2 のコンピュータ入力デバイスとの前記第 2 のワイヤレス接続を終了することを行うようにさらに構成される、請求項 8 に記載の装置。

【請求項 12】

ユーザから入力を受け取るように構成されるユーザ入力部分、ここにおいて、前記ユーザ入力部分は、位置センサを備える、と、

前記ユーザ入力部分に結合される無線デバイス、ここにおいて、前記無線デバイスは、第 1 のワイヤレス接続を介して第 1 のコンピュータと通信するように構成され、第 2 のワイヤレス接続を介して第 2 のコンピュータと通信することを行うようにさらに構成される、と、

コンピュータ入力デバイスのバッファ、ここにおいて、前記バッファは、前記第 1 のコンピュータから受信されたデータを、前記データが前記第 2 のコンピュータに転送される前に、バッファリングするように構成される、と、

前記無線デバイスおよび前記バッファに結合されるルーティング論理、ここにおいて、前記ルーティング論理は、前記バッファに記憶された前記データが前記第 2 のコンピュータへ転送されるように構成される、と、

前記位置センサが、時間期間内の前記コンピュータ入力デバイスの位置の変化を感知しないことに応答して、前記無線デバイスにスリープモードへ入らせることを行うように構成される、スリープモード論理と

を備える、コンピュータ入力デバイス。

【請求項 13】

前記バッファは、前記データが閾値を超えないデータサイズを有するとき、前記データをバッファリングするようにさらに構成され、前記ルーティング論理は、前記無線デバイスに、前記バッファリングされたデータを、前記第 2 のワイヤレス接続を介して前記第 2 のコンピュータへ送信することを行うようにさらに構成される、請求項 12 に記載のコンピュータ入力デバイス。

【請求項 14】

前記無線デバイスは、前記データサイズが前記閾値を超えるときに、前記データを前記第 2 のコンピュータへ直接転送するように前記第 1 のコンピュータに要求することを行うようにさらに構成される、請求項 13 に記載のコンピュータ入力デバイス。

【請求項 15】

前記コンピュータ入力デバイスは、マウス、キーボード、トラックボール、およびゲームコントローラ、またはこれらの組合せである、請求項 12 に記載のコンピュータ入力デバイス。

【請求項 16】

前記スリープモード論理は、前記第 1 のワイヤレス接続の終了に応答して、前記無線デバイスに前記スリープモードへ入らせることを行うように構成され、前記終了は、前記ユーザの視覚方向の変化、前記第 1 のコンピュータに対する前記コンピュータ入力デバイスの近接の変化、またはこれらの組合せに応答して行われる、請求項 12 に記載のコンピュ

ータ入力デバイス。

【請求項 1 7】

第2の時間期間を計測することと、前記ユーザからの前記入力を前記第2の時間期間内に検出しなかったことに応答して、前記スリープモード論理に、前記無線デバイスを前記スリープモードへ入らせるを行うように構成される、タイマーをさらに備える、請求項16に記載のコンピュータ入力デバイス。

【請求項 1 8】

第1のコンピュータに記憶されたデータを第2のコンピュータに送信するための要求を、第1のワイヤレス接続を介してコンピュータ入力デバイスから前記第1のコンピュータにおいて受信すること、ここにおいて、前記要求は、前記データが閾値を超えるデータサイズを有するかどうかを特定し、前記閾値は、前記コンピュータ入力デバイスのバッファの容量に基づく、と、

前記データサイズが前記閾値を超えるとき、前記データを、前記第1のコンピュータと前記第2のコンピュータとの間の第2のワイヤレス接続を介して、および、前記データを前記コンピュータ入力デバイスに送信することなく、前記第2のコンピュータに直接送信することと、

前記データサイズが前記閾値を超えないとき、前記データを前記コンピュータ入力デバイスに送信することと

を備える、方法。

【請求項 1 9】

前記データサイズが前記閾値を超えるとき、メッセージを前記第2のコンピュータに送信すること、ここにおいて、前記メッセージは、前記データの位置を示す、と、

前記位置にアクセスするためのアクセス要求を前記第2のコンピュータから受信することと

をさらに備える、請求項18に記載の方法。

【請求項 2 0】

前記第1のワイヤレス接続と前記第2のワイヤレス接続の1つまたは複数は、米国電気電子技術者協会(IEEE)802.15.1ワイヤレスプロトコルに準拠する、請求項18に記載の方法。

【請求項 2 1】

前記第2のワイヤレス接続は、安全な通信チャネルである、請求項18に記載の方法。

【請求項 2 2】

プロセッサに、

コンピュータのユーザに対応するプロファイルにアクセスすること、ここにおいて、前記プロファイルは、前記ユーザに固有の顔認識情報を備える、と、

前記コンピュータの前記ユーザの視覚方向を判定するために、前記ユーザに固有の前記顔認識情報をおよびカメラによって撮影される画像と関連付けられるデータを分析することと、

前記ユーザに固有の前記顔認識情報およびカメラによって撮影される前記画像に基づいて、前記ユーザが前記コンピュータと関連付けられるディスプレイデバイスの方を視覚的に向いていることを前記視覚方向が示すことを検出すると、前記コンピュータからコンピュータ入力デバイスへの、かつ前記コンピュータ入力デバイスから前記コンピュータへのワイヤレス接続を、確立または維持することと、

前記ユーザに固有の前記顔認識情報およびカメラによって撮影される前記画像に基づいて、前記ユーザが前記コンピュータと関連付けられる前記ディスプレイデバイスの方を視覚的に向いていないことを前記視覚方向が示すことを検出すると、前記プロファイルによって示される時間期間待機すること、および、前記プロファイルによって示される前記時間期間待機した後、前記ユーザが再び前記ディスプレイデバイスの方を視覚的に向いていることを前記視覚方向が示さない場合、前記ワイヤレス接続を終了することと

を行わせるように、前記コンピュータの前記プロセッサによって実行可能な命令を記憶

する、コンピュータ可読非一時的記憶媒体。

【請求項 2 3】

前記コンピュータは、前記ユーザの前記視覚方向を判定するために、前記コンピュータの前記ユーザに対応する前記プロファイルを使用し、前記プロファイルは、前記ユーザに固有の顔認識情報を含み、前記ユーザを認証するために前記コンピュータによって使用可能である、請求項 2 2 に記載のコンピュータ可読非一時的記憶媒体。

【請求項 2 4】

前記プロファイルは、米国電気電子技術者協会 (I E E E) 8 0 2 . 1 5 . 1 ワイヤレスプロトコルと関連付けられる、請求項 2 2 に記載のコンピュータ可読非一時的記憶媒体。

【請求項 2 5】

前記プロファイルは、I E E E 8 0 2 . 1 5 . 1 ワイヤレスプロトコルと関連付けられるプロトコルスタックの特定のレイヤと関連付けられる、請求項 2 4 に記載のコンピュータ可読非一時的記憶媒体。

【請求項 2 6】

前記ワイヤレス接続は、米国電気電子技術者協会 (I E E E) 8 0 2 . 1 5 . 1 ワイヤレスプロトコルに準拠する、請求項 2 2 に記載のコンピュータ可読非一時的記憶媒体。

【請求項 2 7】

コンピュータのユーザに対応するプロファイルにアクセスするための手段、ここにおいて、前記プロファイルは、前記ユーザに固有の顔認識情報を備える、と、

前記コンピュータの前記ユーザの視覚方向を判定するために、前記ユーザに固有前記の顔認識情報およびカメラによって撮影される画像と関連付けられるデータを分析するための手段と、

前記ユーザに固有の前記顔認識情報およびカメラによって撮影される前記画像に基づいて、前記ユーザが前記コンピュータと関連付けられるディスプレイデバイスの方を視覚的に向いていることを前記視覚方向が示すことを検出すると、前記コンピュータからコンピュータ入力デバイスへの、かつ前記コンピュータ入力デバイスから前記コンピュータへのワイヤレス接続を、確立または維持するための、

前記ユーザに固有の前記顔認識情報および前記カメラによって撮影される前記画像に基づいて、前記ユーザが前記ディスプレイデバイスの方を視覚的に向いていないことを前記視覚方向が示すことを検出すると、および、前記プロファイルによって示される時間期間待機した後で、かつ、前記ユーザが再び前記ディスプレイデバイスの方を視覚的に向いていることを前記視覚方向が示すことを検出しないと、前記ワイヤレス接続を終了するための

手段と

を備える、装置。

【請求項 2 8】

前記ワイヤレス接続は、前記コンピュータと前記コンピュータ入力デバイスとの間の直接のワイヤレス接続である、請求項 2 7 に記載の装置。

【請求項 2 9】

前記顔認識情報は、前記ユーザを認証するために前記コンピュータによって使用可能である、請求項 2 7 に記載の装置。

【請求項 3 0】

前記プロファイルは、米国電気電子技術者協会 (I E E E) 8 0 2 . 1 5 . 1 ワイヤレスプロトコルと関連付けられる、請求項 2 7 に記載の装置。

【請求項 3 1】

前記プロファイルは、前記 I E E E 8 0 2 . 1 5 . 1 ワイヤレスプロトコルと関連付けられるプロトコルスタックの特定のレイヤと関連付けられる、請求項 3 0 に記載の装置。

【請求項 3 2】

前記ワイヤレス接続は、米国電気電子技術者協会(IEEE)802.15.1ワイヤレスプロトコルに準拠する、請求項27に記載の装置。

【請求項33】

カメラによってユーザの目の視線の動きを監視することと、
コンピュータ入力デバイスと関連付けられるマウスポインタの動きを監視することと、
前記監視された目の視線の動きおよび前記監視されたマウスポインタの動きの両方を使用して、第2のディスプレイに対する第1のディスプレイの相対的な物理位置を自動的に決定することと、

前記相対的な物理位置を示すデータを記憶することと
を備える、方法。

【請求項34】

前記コンピュータ入力デバイスの物理移動を検出すると、前記コンピュータ入力デバイスを起動することと、入来する接続要求を受信するために、前記コンピュータ入力デバイスをページスキャンモードにさせることとをさらに備える、請求項33に記載の方法。

【請求項35】

1つまたは複数の近接センサから情報を受信することと、
コンピュータ入力デバイスと関連付けられるマウスポインタの動きを監視することと、
前記1つまたは複数の近接センサからの前記受信された情報によって示される動きの向きおよび前記監視されたマウスポインタの動きの両方に基づいて、第2のディスプレイに対する第1のディスプレイの相対的な物理位置を自動的に決定することと、

前記相対的な物理位置を示すデータを記憶することと
を備える、方法。

【請求項36】

コピー操作に基づいて、第1のコンピュータからバッファにデータをコピーするためのユーザからの入力を受け取るように構成される、ユーザ入力部分と、

前記ユーザ入力部分が貼り付け操作を示す入力を受け取ったことに応答して、第2のコンピュータに、前記データに対する要求を前記第1のコンピュータへ送信することと、

前記第1のコンピュータから前記データと関連付けられるアドレスを受信することと、
前記アドレスを使用して前記データに対する前記要求を前記第1のコンピュータに送信するために、前記第2のコンピュータが前記第1のコンピュータとの直接のワイヤレス接続を確立することを可能にするために、前記第2のコンピュータから前記貼り付け操作を示す前記入力を受信すると、前記データと関連付けられる前記アドレスを前記第2のコンピュータに送信することと、

を行なうように構成される、無線デバイスと
を備える、装置。

【請求項37】

前記第2のコンピュータから前記データに対する前記要求を受信すると、前記第1のコンピュータは、前記第2のコンピュータからの認証情報またはユーザ情報を要求する、請求項36に記載の装置。