

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6184585号
(P6184585)

(45) 発行日 平成29年8月23日 (2017. 8. 23)

(24) 登録日 平成29年8月4日 (2017. 8. 4)

(51) Int. Cl.

F I

G 0 6 F 21/62 (2013. 01)

G 0 6 F 21/62

G 0 6 F 13/12 (2006. 01)

G 0 6 F 13/12 3 3 0 A

請求項の数 15 (全 21 頁)

(21) 出願番号 特願2016-509374 (P2016-509374)
 (86) (22) 出願日 平成26年4月11日 (2014. 4. 11)
 (65) 公表番号 特表2016-526196 (P2016-526196A)
 (43) 公表日 平成28年9月1日 (2016. 9. 1)
 (86) 国際出願番号 PCT/EP2014/057421
 (87) 国際公開番号 W02014/173705
 (87) 国際公開日 平成26年10月30日 (2014. 10. 30)
 審査請求日 平成29年4月5日 (2017. 4. 5)
 (31) 優先権主張番号 13165289.3
 (32) 優先日 平成25年4月25日 (2013. 4. 25)
 (33) 優先権主張国 欧州特許庁 (EP)

早期審査対象出願

(73) 特許権者 590000248
 コーニンクレッカ フィリップス エヌ
 ヴェ
 KONINKLIJKE PHILIPS
 N. V.
 オランダ国 5656 アーエー アイン
 ドーフェン ハイテック キャンパス 5
 High Tech Campus 5,
 NL-5656 AE Eindhoven
 (74) 代理人 100122769
 弁理士 笛田 秀仙
 (74) 代理人 100171701
 弁理士 浅村 敬一

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 無線ドッキング装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ホスト装置に無線ドッキングするためのドッキー装置であって、
 前記ホスト装置は、少なくとも1つの周辺機器に結合され、
 前記ドッキー装置は、
 無線通信を収容するためのドッキー通信ユニットと、
 少なくとも1つの実際の周辺機器へのアクセスを得るために前記ホスト装置に無線ドッ
 キングするドッキープロセッサと、を有し、
 前記ドッキープロセッサは、

仮想ドッキング環境において、仮想的な周辺機器にプライバシーレベルを割り当てるこ
 とによって構成される周辺機器プライバシーレベルを持つ少なくとも1つの仮想的な周辺
 機器を供給し、

前記プライバシーレベルは、前記ドッキー装置のユーザと、各周辺機器へのアクセスを
 有する他人との間の関係を示す秘密レベルを規定し、

ドッキングする場合に、前記少なくとも1つの仮想的な周辺機器を、前記少なくとも1
 つの実際の周辺機器にマッピングし、前記マッピングは、前記少なくとも1つの実際の周
 辺機器に周辺機器プライバシーレベルを割り当てることを有し、

ドッキングされる場合に、前記周辺機器プライバシーレベルに従って、前記少なくとも
 1つの実際の周辺機器とのデータ転送を制御する、ドッキー装置。

【請求項 2】

10

20

前記ドッキープロセッサは、前記プライバシーレベルを割り当てることによって前記仮想的な周辺機器を構成することを可能にし、及び／又は、ユーザが、各周辺機器によって度のデータが転送される、及び／又は、レンダリングされるかを知覚することを可能にする、前記仮想的なドッキング環境を表示するためのユーザインタフェースを供給する、請求項 1 記載の装置。

【請求項 3】

前記プライバシーレベルは、パブリックレベル、グループレベル、パーソナルレベル、プライベートレベルのうちの少なくとも 1 つを有するセットから選択される、請求項 1 記載の装置。

【請求項 4】

前記ドッキープロセッサは、

同一の所定タイプの複数の仮想的な周辺機器を供給し、前記複数の仮想的な周辺機器の各々が、それぞれ異なる周辺機器プライバシーレベルを持ち、

ドッキングされる場合に、前記それぞれ異なる周辺機器プライバシーレベルに従って、異なる実際の周辺機器の各々への前記データ転送を制御する、請求項 1 記載の装置。

【請求項 5】

前記仮想的な周辺機器は、

仮想ディスプレイスクリーン、

仮想オーディオ装置、

仮想カメラ装置、

のうちの 1 つである所定のタイプから選択される、請求項 1 記載の装置。

【請求項 6】

前記ドッキープロセッサは、

パブリックプレゼンテーションスクリーン、

パーソナルプレゼンテーションスクリーン、

プライベートディスプレイスクリーン、

グループ協働スクリーン、

のうちの 1 つを構成する周辺機器プライバシーレベルを持つ前記仮想ディスプレイスクリーン、又は、

パブリックオーディオ設備、

グループオーディオ設備、

パーソナルオーディオ設備、

プライベートオーディオ装置、

プライベートオーディオレコーダ、

オーディオサイレンサ、

のうちの 1 つを構成する周辺機器プライバシーレベルを持つ前記仮想オーディオ装置、又は、

パブリックカメラ、

グループカメラ、

パーソナルカメラ、

プライベートカメラ、

のうちの 1 つを構成する周辺機器プライバシーレベルを持つ前記仮想カメラ装置、を供給する、請求項 5 記載の装置。

【請求項 7】

前記仮想的な周辺機器は、仮想共有メモリであり、前記ドッキープロセッサは、

ドッキングする場合に、前記少なくとも 1 つの仮想共有メモリを、前記少なくとも 1 つの実際の周辺機器として前記ホスト装置を介して供給される実際の共有メモリにマッピングし、

ドッキングされる場合に、前記周辺機器プライバシーレベルに従って、前記実際の共有メモリとのデータ転送を制御する、請求項 1 記載の装置。

【請求項 8】

前記ドッキープロセッサは、前記ドッキー装置において選択されるデータにプライバシーレベルを割り当て、ドッキングされる場合に、前記周辺機器プライバシーレベルと前記データプライバシーレベルとに従って、前記少なくとも 1 つの実際の周辺機器とのデータ転送を制御する、請求項 1 記載の装置。

【請求項 9】

前記ドッキープロセッサは、前記ドッキー装置において選択されるアプリケーションの任意のデータにプライバシーレベルを割り当て、ドッキングされる場合に、前記周辺機器プライバシーレベルと前記データプライバシーレベルとに従って、前記少なくとも 1 つの実際の周辺機器との前記選択されたアプリケーションのデータ転送を制御する、請求項 1 記載の装置。

10

【請求項 10】

前記ドッキープロセッサは、
前記ドッキー装置における任意のデータに所定のプライバシーレベルを自動的に割り当て、
ユーザが、前記自動的に割り当てられた所定のプライバシーレベルを、選択可能なプライバシーレベルによって、上書きできるようにするためのユーザインタフェースを供給する、請求項 8 又は 9 に記載の装置。

【請求項 11】

前記ドッキープロセッサは、前記仮想的なドッキング環境において、少なくとも 1 つのプレゼンテーションポリシーを供給し、前記プレゼンテーションポリシーは、

20

前記プレゼンテーションポリシーを選択する場合に付与されるべき選択された仮想的な周辺機器に対して、マルチメディアプレゼンテーションにおける要素のデータを割り当てること、

同じタイプであるが、前記プレゼンテーションポリシーを選択する場合に付与されるべき異なる周辺機器プライバシーレベルを持つ、それぞれ異なる仮想的な周辺機器に対して、アプリケーションによって生成されるのと同じタイプの各データを割り当てること、

前記プレゼンテーションポリシーを選択する場合に付与されるべきマッピング構成、
少なくとも 1 つの仮想的な周辺機器のためのプライバシーレベル割り当て、及び / 又は、
前記プレゼンテーションポリシーを選択する場合に付与されるべき選択されたデータ及び / 又は選択されたアプリケーションのためのプライバシーレベル割り当て、
のうちの少なくとも 1 つを有する、請求項 1 記載の装置。

30

【請求項 12】

前記ドッキープロセッサは、前記ホスト装置から構成データを受信し、前記仮想的なドッキング環境、及び / 又は、前記構成データに従った前記マッピングの構成に適応し、前記構成データは、

所定のタイプの仮想的な周辺機器を作るための指示、
所定のタイプの仮想的な周辺機器のための周辺機器プライバシーレベル、
所定のタイプのドッキングされる周辺機器のための周辺機器プライバシーレベル、
前記ドッキー装置において選択されるデータのためのデータプライバシーレベル、
前記ドッキー装置において選択されるアプリケーションの任意のデータのためのデータプライバシーレベル、

40

所定のプライバシーレベルを持つ所定のタイプの仮想的な周辺機器を、前記ホスト装置に結合されるような実際の周辺機器上にマッピングするためのマッピング指示、
のうちの少なくとも 1 つを有する、請求項 1 記載の装置。

【請求項 13】

請求項 12 記載の前記ドッキー装置を無線ドッキングするためのホスト装置であって、
前記ホスト装置は、少なくとも 1 つの周辺機器と結合し、前記ホスト装置は、
無線通信を収容するためのホスト通信ユニットと、
前記ドッキー装置のための前記少なくとも 1 つの周辺機器へのアクセスを供給するため

50

に少なくとも１つのドッキー装置をドッキングするドッキングプロセッサと、を有し、
 前記ドッキングプロセッサは、構成データを供給し、前記無線通信を介して前記ドッキー装置に前記構成データを送信し、
 前記構成データは、
 所定のタイプの仮想的な周辺機器を作るための指示、
 所定のタイプの仮想的な周辺機器のための周辺機器プライバシーレベル、
 所定のタイプのドッキングされる周辺機器のための周辺機器プライバシーレベル、
 前記ドッキー装置において選択されるデータのためのデータプライバシーレベル、
 前記ドッキー装置において選択されるアプリケーションの任意のデータのためのデータプライバシーレベル、

10

所定のプライバシーレベルを持つ所定のタイプの仮想的な周辺機器を、前記ホスト装置に結合されるような実際の周辺機器上にマッピングするためのマッピング指示、
 のうちの少なくとも１つを有し、

前記プライバシーレベルは、前記ドッキー装置のユーザと、各周辺機器へのアクセスを持つ他人との間の関係を示す秘密レベルを規定する、ホスト装置。

【請求項１４】

ホスト装置及びドッキー装置を無線ドッキングするための方法であって、
 前記方法は、前記ドッキー装置において、
 仮想的なドッキング環境において、プライバシーレベルを持つ少なくとも１つの仮想的な周辺機器を供給し、

20

前記ドッキー装置のユーザと、各周辺機器へのアクセスを持つ他人との間の関係を示す秘密レベルを規定するプライバシーレベルを前記仮想的な周辺機器に割り当てることによって前記仮想的な周辺機器を構成し、

ドッキングする場合に、前記少なくとも１つの仮想的な周辺機器を前記少なくとも１つの実際の周辺機器上にマッピングし、前記マッピングは、前記少なくとも１つの実際の周辺機器に対して周辺機器プライバシーレベルを割り当てることを有し、

ドッキングされる場合に、前記周辺機器プライバシーレベルに従って、前記少なくとも１つの実際の周辺機器とのデータ転送を制御する、方法。

【請求項１５】

プロセッサによって実行された場合に、前記プロセッサに、ホスト装置及びドッキー装置を無線ドッキングするための方法を実行させる、１又は複数の実行可能命令が格納された非一時的なコンピュータ読取可能媒体であって、前記方法は、前記ドッキー装置において、

30

仮想的なドッキング環境において、プライバシーレベルを持つ少なくとも１つの仮想的な周辺機器を供給し、

周辺機器プライバシーレベルを前記仮想的な周辺機器に割り当てることによって前記仮想的な周辺機器を構成し、

前記周辺機器プライバシーレベルは、前記ドッキー装置のユーザとそれぞれの周辺機器へのアクセスを有する他の人との間の関係を示す機密レベルを定義し、

ドッキングする場合に、少なくとも１つの実際の周辺機器に前記少なくとも１つの仮想的な周辺機器をマッピングし、前記マッピングは、前記少なくとも１つの実際の周辺機器に前記周辺機器プライバシーレベルを割り当て、

40

ドッキングされる場合に、前記周辺機器プライバシーレベルに従って、前記少なくとも１つの実際の周辺機器とのデータ転送を制御する、非一時的なコンピュータ読取可能媒体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、ホスト装置と無線通信するためのドッキー装置であって、前記ホスト装置は、少なくとも１つの周辺機器と結合されるように構成され、前記ホスト装置は、前記無線

50

通信を収容するためのホスト通信ユニットと、ドッキー装置のために少なくとも1つの周辺機器へのアクセスを供給するために少なくとも1つのドッキー装置を無線ドッキングするように構成されたドッキングプロセッサと、を有し、前記ドッキー装置は、前記無線通信を収容するためのドッキー通信ユニットと、少なくとも1つの実際の周辺機器へのアクセスを得るために、ホスト装置に無線ドッキングするように構成されたドッキープロセッサと、を有する、ドッキング装置に関する。

【0002】

また、本発明は、ドッキー装置と無線通信するためのホスト装置、ホスト装置とドッキー装置との間で無線通信するための方法及びコンピュータプログラム製品に関する。

【0003】

本発明は、例えば、Wi-Fi（登録商標）などを介した無線通信の分野に関し、より具体的には、無線ドッキングシステムのための設定に関する。携帯可能な電子装置のための有線ドッキングステーションは、典型的に、一度に1つの装置をドッキングする。まへの単一の物理的なドッキングコネクタのみを有する。しかしながら、無線ドッキングホスト（WDH：wireless docking host）又はホスト装置と呼ばれる無線ドッキングステーションは、ドッキーと呼ばれる、複数の携帯可能装置のためにドッキングを供給する、即ち、周辺機器、並びに、大きい（より大きな）スクリーン、高い（より高い）品質のスピーカ、マウス、及び、キーボードなどのドッキー機能を拡張又は代替するための機能へのアクセスを供給することができる。より大量のデータを考慮及び作るために、携帯可能装置のローカルスクリーン及び制限された相互作用手段は、十分でない。無線ドッキングは、ドッキングホストを介して、周辺機器へのアクセスを供給する。ドッキーは、いわゆる無線ドッキング環境における広範囲の周辺機器に接続されることができる。その瞬間から、無線ドッキング環境及びドッキーは、ユーザフレンドリ且つ人間工学的なコンピューティング環境として機能する。

【背景技術】

【0004】

国際公開第2012/117306号は、（IEEE 802.11において定められるような）Wi-Fiベースであってもよい、ホスト装置及びドッキー装置を持つシステムにおける無線ドッキングについて述べている。ホスト装置は、ドッキー装置が、無線リンク（例えば、Wi-Fi）上のメッセージ交換プロトコルのセットを通じて、有線又は無線を介してホスト装置にローカル接続された周辺機器（USBマウス、HDMIディスプレイ、Bluetooth（登録商標）ヘッドセットなど）のセットにアクセスできるようにする。無線ドッキングホストは、ドッキーが、選択されるホストとの接続を選択及び開始するために使用可能なWi-Fiビーコンを通じて、自身の存在についての情報を供給することができる。あるいは、ホスト又は他の帯域外手段（無線パワーシステムからの通信インタフェースを用いるなど）と関連付けられた近距離無線通信（NFC：Near Field Communication）タグが、ドッキングするホストを選択及び開始するために用いられる。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

無線ドッキングシステムにおける通信の無線の性質は、原理的に、複数のドッキーをホストに同時に接続することを可能にする。従って、周辺機器が複数のドッキーによって共有され得るため、各ドッキーからの情報は、ドッキー間で供給され得る。しかしながら、かかる共有は、ドッキー装置のユーザによって意図されない場合がある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明の目的は、どのデータが、周辺機器を介して転送及び/又はレンダリングされるべきかを制御可能にする無線ドッキングのためのシステムを供給することである。

【0007】

この目的のため、本発明の一態様によれば、始めの段落において説明されるように、ド

10

20

30

40

50

ッキープロセッサが、仮想ドッキング環境において、仮想的な周辺機器にプライバシーレベルを割り当てることによって構成される周辺機器プライバシーレベルを持つ少なくとも1つの仮想的な周辺機器を供給し、前記プライバシーレベルは、ドッキー装置のユーザと、各周辺機器へのアクセスを有する他人との間の関係を示す秘密レベルを規定し、ドッキングする場合に、少なくとも1つの仮想的な周辺機器を、少なくとも1つの実際の周辺機器にマッピングし、前記マッピングは、少なくとも1つの実際の周辺機器に周辺機器プライバシーレベルを割り当てることを有し、ドッキングされる場合に、周辺機器プライバシーレベルに従って、少なくとも1つの実際の周辺機器とのデータ転送を制御する。

【0008】

この目的のため、本発明の他の態様によれば、始めの段落において説明されるように、前記方法は、ドッキー装置において、仮想なドッキング環境において、プライバシーレベルを持つ少なくとも1つの仮想的な周辺機器を供給し、ドッキー装置のユーザと、各周辺機器へのアクセスを持つ他人との間の関係を示す秘密レベルを規定するプライバシーレベルを仮想的な周辺機器に割り当てることによって仮想的な周辺機器を構成し、ドッキングする場合に、少なくとも1つの仮想的な周辺機器を少なくとも1つの実際の周辺機器上にマッピングし、前記マッピングは、少なくとも1つの実際の周辺機器に対して周辺機器プライバシーレベルを割り当てることを有し、ドッキングされる場合に、周辺機器プライバシーレベルに従って、少なくとも1つの実際の周辺機器とのデータ転送を制御する。

【0009】

この目的のため、本発明の他の態様によれば、始めの段落において説明されるように、コンピュータプログラム製品は、上述の方法をプロセッサに実行させるように動作可能であるプログラムを有する。実際には、当該コンピュータプログラム製品は、いわゆる「app」であってもよく、スマートフォン又はタブレットにインストールされて使用され得る。

【0010】

本発明は、ドッキー装置において、どのデータがどの実際の周辺機器を介して転送及び/又はレンダリングされるべきか、及び、どのデータがドッキーの外へ転送されないかを制御するための制御システムが供給されるという効果を有する。また、仮想的なドッキング環境は、1又は複数の構成可能な仮想的な周辺機器を供給し、各仮想的な周辺機器は、仮想的な周辺機器にプライバシーレベルを割り当てることによって構成されるような、プライバシーレベルをそれぞれ持つ。プライバシーレベルは、ドッキー装置のユーザと上記周辺機器へのアクセスを持つ他人との間の関係を示す、周辺機器に割り当てられる、秘密レベルを規定している。上記他人は、例えば、ディスプレイを見る、又は、ボタンをアクティベートするなどの周辺機器への物理的なアクセス、あるいは、外部メモリを読み込むなどの電子的アクセスを有していてもよい。例えば、プライバシーレベルは、(秘密の制限が何もないことを示す)パブリックレベル、(周辺機器が既知のグループによってアクセス可能であることを示す)グループレベル、(ドッキーの所有者が存在する場合にのみ、周辺機器がアクセス可能であることを示す)パーソナルレベル、又は、(周辺機器がドッキーの所有者によってのみアクセス可能であることを示す)プライベートレベルであってもよい。アクセスのタイプは、周辺機器に依存し、例えば、ディスプレイの場合は、アクセスを有することは、視聴可能であることを意味する。仮想的なドッキング環境及び当該環境における仮想的な周辺機器が、例えば、ユーザインタフェースを介して格納されアクセス可能であるように、ドッキー装置において維持される。ドッキング中、仮想的な周辺機器は、ホストを介してアクセス可能な実際の周辺機器にマッピングされる。マッピングは、周辺機器及び仮想的な装置のために規定される制限が、マッピングされた実際の装置に付与される、特に、周辺機器プライバシーレベルが実際の装置に割り当てられることを示す。オプションで、プライバシーレベル及びタイプとともに、周辺機器の他の特性が、マッピングにおいて用いられてもよく、例えば、複数のパブリックプレゼンテーションディスプレイ上にプレゼンテーションをマッピングする場合、スクリーンサイズ、又は、スクリーンの解像度が、考慮されてもよい。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 1 】

ドッキーがW D Hに実際にドッキングされた場合、ホストの周辺機器へのデータ転送が、周辺機器に割り当てられたプライバシーレベルのみに従って、制御される。例えば、仮想的なオーディオ周辺機器スピーカシステムが、プライバシーレベルとしてパブリックレベルを持つ仮想的な環境において供給されてきた。ドッキングされる場合、仮想的なオーディオスピーカシステムのパブリックレベルが、実際のオーディオスピーカシステムに割り当てられる。全てのオーディオデータが、ドッキーがドッキングされるホストのスピーカ周辺機器に転送されるわけではなく、ドッキーがプライバシーレベルに従って、スピーカシステムに割り当てられるべきであると決定するデータのみが転送される。このため、オーディオ周辺機器のためのオーディオデータがレンダリングされ、ドッキープロセッサが、データの性質を決定する。例えば、携帯電話によって生成される着信音は、携帯電話の所有者が存在する場合のみにレンダリングされるべきであるため、パーソナルプライバシーレベルを持つ。パーソナルプライバシーレベルを持つデータは、周辺機器のスピーカシステムには転送されないが、携帯装置自体におけるオーディオスピーカには転送される。これは、その性質（即ち、携帯電話が、個人デバイスであるということ）が、パーソナルプライバシーレベルを持つためである。好適には、異なるタイプのデータが、各周辺機器のプライバシーレベルに従って、異なる周辺機器に送付される。特に、供給される周辺機器が、対応するプライバシーレベルに割り当てられていない限り、又は、データが、意図された周辺機器に対応しているより自由なデータプライバシーレベルに格付けされていない限り、データプライバシーレベルとしてパーソナルプライバシーレベル又はプライベートプライバシーレベルを持つ特定のタイプのデータは、共有される周辺機器を介して、転送及び／又はレンダリングされない。さらに、仮想的な環境及び設定が、実際のドッキングより前に準備されてもよく、後で、及び／又は、他のドッキングシステムにおいて、格納及び再利用されてもよい。好適には、ユーザは、ドッキングされる前に、データ転送制限を便利に管理することができる。

【 0 0 1 2 】

本発明は、以下の認識に基づいていてもよい。伝統的に、ドッキングは、意図された機能を実行するように周辺機器を制御するために、即ち、周辺機器を「そのままに」制御するために、ドッキーが、周辺機器へのアクセスを得ることを想定している。ドッキングされた周辺機器へ向かう任意のデータは、ユーザによって、制御及び／又は送付されるべきである。スマートフォン及びタブレットが、より有力となってきており、パーソナルなコンテンツ／appからパブリックなコンテンツ／appまでに及ぶ、より大量のコンテンツ及びアプリケーションを格納及び実行できるようになっている。無線ドッキングは、無線ドッキングホストを通じてアクセス可能に作られた、大きなディスプレイ、マウス、キーボード、ウェブカメラなどの専用の周辺機器へのアクセスをこれらのドッキー装置に与えることによって、これらの携帯装置（ドッキー）の拡張可能性を更に広げることが可能にする。無線ドッキングを用いる場面は、娯楽目的のために家庭でドッキーを用いることから、会議室、学習室、ホームオフィス、会社、パブリックオフィス、車などにおけるプロフェッショナルユースまでに及ぶ。

【 0 0 1 3 】

ドッキー上のコンテンツ及びアプリケーションは、主に、ドッキーのみでのプライベートユース用である。しかしながら、ドッキング中、これらのコンテンツ及びアプリケーションは、周辺機器を用いて転送及び／又はレンダリングされるであろう。無線ドッキングのための全てのこれらの異なる使用／コンテキストのため、全てのこれらの異なるコンテキストにおいて、全てのコンテンツ及びアプリケーションが周辺機器上でレンダリングされるのに適しているわけではない。

【 0 0 1 4 】

本発明者は、伝統的に、そのようなデータは制御されるべきであるが、ドッキングシステムにおけるデータプライバシーは、プライバシーレベルを周辺機器、特に、特定のドッキーにドッキングされるような周辺機器に割り当てることによって、効果的にもたらされ

得ることを発見した。上記の割り当てられたプライバシーレベルは、周辺機器プライバシーレベルと称され、実際の周辺機器上でドッキーからデータの転送を制御、及び／又は、データを制御するために付与される。さらに、ドッキングされる周辺機器は、最初は、仮想的な環境において、仮想的な周辺機器として表示され、ドッキーのための仮想的な周辺機器プライバシーレベルを構成することを可能にしている。ドッキングする場合、仮想的な周辺機器は、実際の周辺機器にマッピングされる。実際、同一の周辺機器が、異なるドッキーによって共有されてもよく、各ドッキーのための異なるプライバシーレベルが可能である。

【0015】

オプションで、ドッキープロセッサが、プライバシーレベルを割り当てることによって、仮想的な周辺機器を構成することを可能にするためのユーザインタフェースを供給するように構成される。好適には、ユーザは、仮想的な周辺機器の各々の周辺機器プライバシーレベルを設定又は変更してもよく、及び／又は、かかる仮想的な周辺機器を追加又は消去してもよい。さらに、ドラッグアンドドロップインタフェースが、仮想的な周辺機器、及び／又は、ドッキングされる実際の周辺機器のグラフィカルな視覚化を用いて供給されてもよい。さらに、ドッキープロセッサは、ユーザが、どのデータが各周辺機器によって転送及び／又はレンダリングされるべきかを知覚できるようにするための仮想的なドッキング環境を表示するように構成されてもよい。ユーザインタフェースを介して、ユーザは、仮想的なドッキング環境を知覚することができ、それぞれ割り当てられた周辺機器プライバシーレベルに従って、制御されるデータのタイプを見ることができる。システムは、例えば、パブリックレベル、グループレベル、パーソナルレベル、プライベートレベルのうちの少なくとも1つを有するセットなどの、増加する秘密性に従って格付けされる、少なくとも2つのプライバシーレベルの範囲を付与する。

【0016】

オプションで、ドッキープロセッサは、それぞれ異なる周辺機器プライバシーレベルを持つ複数の仮想的な周辺機器の各々が、ドッキングされる場合に、それぞれ異なる周辺機器プライバシーレベルに従って、それぞれ異なる実際の周辺機器へのデータ転送を制御する、同じ所定のタイプの複数の仮想的な周辺機器を供給するように構成される。好適には、異なるデータプライバシーレベルを持つ、あるタイプのデータの異なるインスタスがレンダリングされる場合、かかるインスタスは、各周辺機器のプライバシーレベルに従って、異なる周辺機器に送付される。

【0017】

オプションで、仮想的な周辺機器は、仮想的ディスプレイスクリーン、仮想的オーディオ装置、仮想的カメラ装置のうちの1つである所定のタイプである。実際には、かかる周辺機器は、一般的であるが、インタラクティブスマートボード又はタッチスクリーン、機械的又はモータライズされた周辺機器のような他の周辺機器が、供給されてもよい。実際には、かかる仮想的ディスプレイスクリーンは、パブリックプレゼンテーションスクリーン、パーソナルプレゼンテーションスクリーン、プライベートディスプレイスクリーン、グループコラボレーションスクリーンのうちの1つを構成するための周辺機器プライバシーレベルを有していてもよい。ドッキープロセッサは、パブリックプレゼンテーションスクリーン、パーソナルプレゼンテーションスクリーン、プライベートディスプレイスクリーン、グループコラボレーションスクリーンのうちの1つを構成する周辺機器プライバシーレベルを持つ仮想的なディスプレイスクリーンを供給するように構成される。ドッキープロセッサは、パブリックオーディオ設備、グループオーディオ設備、パーソナルオーディオ設備、プライベートオーディオ装置、プライベートオーディオレコーダ、オーディオサイレンサのうちの1つを構成するための周辺機器プライバシーレベルを持つ仮想的なオーディオ装置を供給するように構成されてもよい。ドッキープロセッサは、パブリックカメラ、グループカメラ、パーソナルカメラ、プライベートカメラのうちの1つを構成するための周辺機器プライバシーレベルを持つ仮想的なカメラ装置を供給するように構成されてもよい。プライベートカメラは、例えば、スマートフォンの所有者のベッドルームに配

置されるカメラにマッピングされてもよい。

【0018】

オプションで、仮想的な周辺機器は、仮想的な共有メモリであり、ドッキープロセッサは、ドッキングする場合に、少なくとも1つの実際の周辺機器として、ホスト装置を介して供給される実際の共有メモリ上に少なくとも1つの仮想的な共有メモリをマッピングし、ドッキングされる場合に、周辺機器プライバシーレベルに従って、実際の共有メモリとのデータ転送を制御するように構成される。好適には、ドッキー装置のユーザは、仮想的な環境における仮想的なメモリを構成することによって予め規定されるように、共有されるデータファイル上の制御を維持しつつ、実際の共有メモリを介して、制御可能にデータファイルを共有してもよい。

10

【0019】

オプションで、ドッキープロセッサは、ドッキー装置において選択されたデータに、プライバシーレベルを割り当て、ドッキングされる場合に、周辺機器プライバシーレベル及びデータプライバシーレベルに従って、少なくとも1つの実際の周辺機器とのデータ転送を制御するように構成される。このことは、選択されたデータが、少なくとも対応する周辺機器プライバシーレベルを持つ周辺機器に送付されるという効果を有する。プライバシーレベルは、よりプライベートなレベルを示す場合に、より高い格付けを持つと考えられる。さらに、ドッキープロセッサは、ドッキー装置において選択されたアプリケーションの任意のデータに、プライバシーレベルを割り当て、ドッキングされる場合に、周辺機器プライバシーレベル及びデータプライバシーレベルに従って、少なくとも1つの実際の周辺機器との選択されたアプリケーションのデータ転送を制御するように構成されてもよい。アプリケーションによって生成又はインポートされるデータは、周辺機器プライバシーレベル及びアプリケーションに割り当てられたデータプライバシーレベルに従って、ドッキングされた周辺機器へ、及び/又は、ドッキングされた周辺機器から、制御可能なように転送される。さらに、ドッキープロセッサは、所定のプライバシーレベルをドッキー装置における任意のデータに自動的に割り当て、ユーザが、選択可能なプライバシーレベルによって自動的に割り当てられた所定のプライバシーレベルを書き換えられるようにするためのユーザインタフェースを供給するように構成されてもよい。

20

【0020】

オプションで、ドッキープロセッサは、仮想的なドッキング環境において少なくとも1つのプレゼンテーションポリシーを供給するように構成され、前記プレゼンテーションポリシーは、プレゼンテーションポリシーを選択する場合に付与される選択された仮想的な周辺機器へのマルチメディアプレゼンテーションにおける要素のデータの割り当て、プレゼンテーションポリシーを選択する場合に付与される異なる周辺機器プライバシーレベルを持つ、同じタイプのそれぞれ異なる仮想的な周辺機器へのアプリケーションによって生成されるのと同じタイプの各データの割り当て、プレゼンテーションポリシーを選択する場合に付与されるマッピング構成、少なくとも1つの仮想的な周辺機器のためのプライバシーレベル割り当て、及び/又は、プレゼンテーションポリシーを選択する場合に付与される選択されたデータ及び/又は選択されたアプリケーションのためのプライバシーレベル割り当て、のうちの少なくとも1つを有する。

30

40

【0021】

オプションで、ドッキープロセッサは、ホスト装置から構成データを受信し、構成データに従って、仮想的な環境の構成及び/又はマッピングを適合させるように構成される。また、かかるドッキー装置との無線通信のためのホスト装置は、少なくとも1つの周辺機器に結合し、上記無線通信を収容するためのホスト通信ユニットと、ドッキー装置のための少なくとも1つの周辺機器に対するアクセスを供給するために少なくとも1つのドッキー装置をドッキングするように構成されるドッキングプロセッサとを有するように構成される。ここで、ドッキングプロセッサは、構成データを供給し、例えば、上記無線通信を介して、ドッキー装置に構成データを送信するように構成されている。構成データは、所定のタイプの仮想的な周辺機器を作るための指示、所定のタイプの仮想的な周辺機器のた

50

めの周辺機器プライバシーレベル、所定のタイプのドッキングされた周辺機器のための周辺機器プライバシーレベル、ドッキー装置において選択されたデータのためのデータプライバシーレベル、ドッキー装置において選択されたアプリケーションの任意のデータのためのデータプライバシーレベル、ドッキー装置のユーザと各周辺機器へのアクセスを持つ他人との間の関係を示す秘密レベルを規定する所定のプライバシーレベルを持つ所定のタイプの仮想的な周辺機器をホスト装置に結合されるような実際の周辺機器上にマッピングするためのマッピング指示、のうちの少なくとも1つを有する。

【0022】

オプションで、ドッキープロセッサは、構成データを集め、仮想的なドッキング環境の構成及び/又は構成データに従ったマッピングを適合させるように構成され、前記構成データは、(例えば、GPS及び/又はWi-Fi又は他の手段によって決定される)ドッキーの位置、(例えば、マイクロフォンからのオーディオ情報によって決定される、及び/又は、範囲内にあるWi-Fiアクセスポイントの名前から抽出される)ドッキーのコンテキスト、ユーザによって設定される動作モード(例えば、フライトモード、ハンズフリーカーモード、ミーティングモード)、無線ドッキングセンターの名前及び/又はそのドッキング環境タイプ、ピーブルトラッキング情報/近傍検出、のうちの少なくとも1つを有する。

10

【0023】

オプションで、少なくとも1つの手段は、プロジェクタ、ディスプレイスクリーン、スピーカシステム、プリンタ、などの出力周辺機器のセットの少なくとも1つ、又は、マウス、部屋制御ユニットなどの入力周辺機器のセットの少なくとも1つ、又は、スマートボード、データストレージユニットなどの双方向周辺機器のセットの少なくとも1つを有する。

20

【0024】

本発明に従った装置及び方法の更に好ましい実施形態が、添付の請求項、及び、参照により本願に組み込まれる開示において付与される。

【図面の簡単な説明】

【0025】

本発明のこれらの態様及び他の態様が、一例として、以下に説明される実施形態を参照して、及び、添付の図面を参照して、更に、明確且つ明らかなとなるであろう。

30

【図1】図1は、無線ドッキングシステムの一例を示している。

【図2】図2は、仮想的な装置の環境におけるドッキーを示している。

【図3】図3は、仮想的なドッキング環境におけるプレゼンテーションポリシーの一例を示している。

【図4】図4は、無線ドッキングを供給する方法を示している。図面は、単なる例示であって、原寸通りではない。図面において、既に説明された要素に対応する要素は、同一の参照符号を有していてもよい。

【発明を実施するための形態】

【0026】

無線ドッキングは、このコンテキストでは、無線ドッキー(WD: wireless dockee)又はドッキー装置と称される携帯可能装置が、ホスト装置を介して周辺機器のグループに無線接続できるようにすることであり、結果、携帯可能装置上のアプリケーションは、これらのアプリケーションとの動作/相互作用の経験及び生産性を改善するために、これらの周辺機器を利用することができる。周辺機器のグループ分け、周辺機器のグループの発見/広告、周辺機器のグループへの接続の管理が、いわゆる無線ドッキングホスト(WDH: Wireless Docking Host)によって実行され、このことが、無線ドッキングプロトコルを通じて、その機能を利用可能にしている。

40

【0027】

考えられる無線ドッキーは、ドッキー電話、ラップトップ、タブレット、ポータブルメディアプレーヤ、カメラ、電子時計を含む(が、これに限定されない)。考えられるWD

50

Hは、専用の無線ドッキングステーション装置、ディスプレイ装置、オーディオ装置、プリンタ、P Cを含む（が、これに限定されない）。無線ドッキングホストは、ディスプレイ、U S B、及び、オーディオインタフェースを具備する小型の（P Cのような）ドングルであってもよい。考えられる周辺機器は、無線マウス、キーボード、ディスプレイ装置、オーディオ装置、ウェブカメラ、プリンタ、ストレージ装置、U S Bハブを含む（が、これに限定されない）。これらの周辺機器は、無線ネットワークを通じて、ドッキー及びW D Hなどの他の装置に対して、その機能を利用可能にするために、W i - F iシリアルバス（Wi-Fi Serial Bus）、W i - F iミラキャスト（Wi-Fi Miracast）などの標準をサポートするものと考えられる。有線の周辺機器が、無線ホストに接続されてもよい。

【 0 0 2 8 】

図 1 は、無線ドッキングシステムを示している。当該システムは、例えば、携帯電話、ラップトップ、又は、タブレットコンピュータなどの 1 又は複数のドッキー装置 1 2 0 , 1 3 0 , 1 4 0 との無線通信のためのホスト装置 1 0 0 を含む。第 1 のドッキー装置 1 2 0 のみが、以下詳細に説明されるが、他のドッキー装置も同様のコンポーネント及び機能を有する。ホスト装置は、例えば、オーディオ又はビデオ（A V）データをレンダリングするための周辺機器などの複数の周辺機器 1 1 0 , 1 1 1 , 1 1 2 に結合されている。本文書は、A V データが、任意のタイプのビデオデータ、オーディオデータ、又は、ビデオ及びオーディオデータの組み合わせのために使用されることに留意すべきである。周辺機器は、プロジェクタ又はディスプレイスクリーン 1 1 1 などのビデオ出力装置、スマートボード 1 1 0 又はタッチスクリーンのようなグラフィカル入力 / 出力装置、ラウドスピーカシステム 1 1 2 又はヘッドフォンのようなオーディオ出力装置、マウス又は部屋制御ユニットのようなユーザ制御装置、データストレージユニット又はプリンタのようなデータ処理装置を含んでいてもよい。

【 0 0 2 9 】

ホスト装置 1 0 0 は、例えば、よく知られているような W i - F i ユニットなどの、上記無線通信を収容するためのホスト通信ユニット 1 0 2 を持つ。ホスト装置は、ドッキーのための少なくとも 1 つの周辺機器へのアクセスを供給するために少なくとも 1 つのドッキー装置をドッキングするように構成されたドッキープロセッサ 1 0 1 を更に持つ。無線装置を無線ドッキングホスト（W D H）にドッキングする処理は、W i - F i 又は Bluetooth などの利用可能な無線チャネルを介してデータリンクを確立する処理であり、国際公開第 2 0 1 2 / 1 1 7 3 0 6 号を参照して上述されるように既知である。Bluetooth の説明は、例えば、2 0 0 7 年 7 月 2 6 日に発行された、Bluetooth 規格書、コアパッケージバージョン 2 . 1 + E D R において見つけられる。ドッキング処理は、ドッキー装置のための 1 又は複数の周辺機器へのアクセスを供給することを含む。

【 0 0 3 0 】

ドッキー装置 1 2 0 は、ホストとの上記無線通信を収容するためのドッキー通信ユニット 1 2 1 を持つ。実際には、例えば、Bluetooth、W i - F i、及び、6 0 G H z 用の使用目的で、複数の通信ユニットがあってもよい。ドッキー装置は、少なくとも 1 つの周辺機器へのアクセスを得るために、ドッキー装置として、ホスト装置とドッキングするように構成されたドッキープロセッサ 1 2 2 を更に持つ。

【 0 0 3 1 】

ドッキープロセッサは、以下の機能を更に持つ。ドッキープロセッサ 1 2 2 は、仮想的なドッキング環境において、少なくとも 1 つの仮想的な周辺機器を供給する。仮想的なドッキング環境は、1 又は複数の仮想的な周辺機器を規定するデータ構造である。仮想的な周辺機器は、ディスプレイなどの周辺機器を規定するデータ構造、即ち、大きなディスプレイ、プロジェクタ、又は、ラウドスピーカシステムなどの実際のドッキングシステムにおいて利用可能となり得る実際の装置に対応する装置タイプ及び特性である。実際には、かかるデータ構造は、ドッキー装置の不揮発性メモリ内のテーブル又はデータベース内に格納されていてもよい。

【 0 0 3 2 】

特に、仮想的な周辺機器は、仮想的な周辺機器に対応するタイプの実際の周辺機器に実際にドッキングされた場合に、ドッキーに従って、かかる周辺機器によって操作され得るデータの秘密レベルを規定する周辺機器プライバシーレベルと称されるプライバシーレベルを持つ。

【0033】

ドッキープロセッサは、ドッキングする場合に、少なくとも1つの仮想的な周辺機器を少なくとも1つの周辺機器上にマッピングするように構成される。上記マッピングでは、第1の装置タイプのマッチが決定され、結果、仮想的な周辺機器のために規定される当該装置タイプは、実質的に、利用可能な実際の周辺機器に対応し、例えば、仮想的なディスプレイは、ホストに結合されたディスプレイ装置にマッチングしている。さらに、例えば、周辺機器又はホストによって供給されるステータス情報によって、実際の周辺機器のステータス及び秘密性が取得される。最初は、ホストの全ての実際の周辺機器が、例えば、パブリックであるように、所定のレベルに設定されてもよい。ローカルディスプレイなどの、携帯ドッキー自体によって供給される周辺機器は、パーソナルレベルに設定されてもよい。さらに、ユーザは、任意の実際の周辺機器のプライバシーレートを設定、変更、又は、決定してもよく、及び/又は、手動でマッピングを設定又は適合させてもよい。

【0034】

例えば、新しい、又は、未知の実際のドッキングシステムでは、全ての実際の周辺機器が、パブリックであると考えられ、パブリックプライバシーレベルを持つ仮想的な周辺機器のみが然るべくマッピングされるであろう。パブリックプライバシーレベルを持つ仮想的なディスプレイ周辺機器は、ホストを介してアクセス可能な大きいディスプレイ上にマッピングされるであろう。秘密の制限のない任意のディスプレイデータが、ホストに結合される実際の大きいディスプレイスクリーンに送付され得る。しかしながら、ドッキー装置自体のローカルディスプレイは、パーソナルプライバシーレベルを持つであろう。パーソナルレベルを持つ任意のディスプレイデータは、小さいドッキーディスプレイに自動的に送付され、大きいディスプレイには送付されないであろう。このため、ドッキングされる場合、ドッキングされた周辺機器とのホストを介したデータ転送が、仮想的な環境において規定された周辺機器プライバシーレベルに従って、制御される。

【0035】

要約すれば、ドッキー上で、仮想的な装置の環境が作られ、それらのプライバシーレベルが、ユーザによって相談される。仮想的な装置を有する仮想的な環境の表現は、ドッキー上で利用可能であり、相談されることができる。仮想的な環境において、コンテンツのレンダリングが、仮想的な装置に割り当てられる。初期の割り当ては、例えば、ドッキー装置の製造者によって、予め定められていてもよい。ドッキーがホスト装置にドッキングしている場合、仮想的な装置は、ドッキング環境における現実の周辺機器にマッピングされる。ユーザインタフェースを介して、ドッキーのユーザは、仮想的な周辺機器の構成を見ることができ、ドッキングされた場合、実際の周辺機器へのマッピングを見ることができる。また、上記表現は、どのようなコンテンツがレンダリング及び格納されるか、どのようなイベントがレンダリングされるのかが、表示されてもよい。ユーザは、例えば、特定の状況のための自動的なマッピングを却下する、永久又は一時的にマッピングを設定又は適合させるなど、構成を適合させてもよい。コンテンツの操作及び仮想的な環境の管理は、ドッキー上でなされるが、オプションで、ドッキーがドッキングされる場合に、ドッキングホストを介してなされてもよいことに留意すべきである。

【0036】

図2は、仮想的な装置の環境におけるドッキーを示している。図2は、ドッキー220と、仮想的な環境200における複数の仮想的な周辺機器と、を示しており、仮想的な装置は、ホストステーション(図示省略)に結合された実際の周辺機器にマッピングされていてもよい。仮想的な周辺機器は、周辺機器プライバシーレベルを割り当てられており、パーソナルディスプレイ210、(例えば、プロジェクトを用いた)パブリックプレゼンテーションスクリーン211、パーソナルオーディオ出力装置230、パブリックオーデ

10

20

30

40

50

ィオ出力システム（例えば、会議場内のラウドスピーカシステム）、キーボード 2 4 0、マウス 2 4 2、及び、タッチパッド 2 4 1 などの入力装置、プライベートストレージ 2 5 1、パブリック共有ストレージ 2 5 2、及び、グループ共有一時ストレージ 2 5 3 などのストレージ装置を含む。

【 0 0 3 7 】

図示のように、様々な仮想的な装置が、ドッキーにおいて供給される上記の仮想的なドッキング環境に含まれていてもよい。仮想的な装置の詳細な例は、以下のとおりである。

【 0 0 3 8 】

パブリックプレゼンテーションスクリーン：かかる装置は、他人に対してプレゼンテーションコンテンツを示すために用いられる。パブリックは、当該スクリーンが、（多数の）観衆に対して情報を示す意図を有することを意味する。

10

パーソナルプレゼンテーションスクリーン：このスクリーンは、プレゼンテーション中のメモなどのために用いられる。パーソナルは、当該スクリーンが、ドッキーのユーザが存在する場合において使用され、他人に見られる可能性がある意図を有することを意味する。

プライベートディスプレイ：これは、ドッキーのユーザのみがスクリーンを見る意図を有することを意味する。携帯電話のディスプレイが、典型的な例であるが、ユーザの家庭におけるディスプレイも、そのような装置として考えられる。

グループスクリーン：かかる装置は、少数の人々に見られ、ディスプレイされたデータを連携及び共有するために用いられる。人々が会議室にいる場合、かかるスクリーンが、会議室の幾つかの場所において存在してもよい。

20

パーソナルディスプレイ：このディスプレイは、ユーザ及び他の人々が見ることができることを意図している。一例は、作業場所にあるディスプレイである。作業場所に依存するが、ユーザのみ、又は、信頼された小人数の人々だけが、ディスプレイのコンテンツを見ることができる。

パブリックオーディオ：これは、イメージ又はビデオをプレゼンテーションするためのオーディオサポートを供給するための、プレゼンテーションにおいて使用されることができる設備である。

プライベートオーディオ：ヘッドフォンが、プライベートオーディオ装置にマッピングされる実際の周辺機器の例である。さらに、ヘッドフォンは、プライベートオーディオデータをレンダリング可能とするために、オーディオがユーザによって聞かれることができるかどうかを検出するセンサを備えていてもよい。また、家庭用の音楽設備も、ユーザのためのプライベートオーディオ装置としてマッピングされ得る。

30

プライベートオーディオレコーダ：この装置は、仮想的なミーティング環境の一部であってもよい。当該装置が、ドッキング環境において検出及びマッピングされた場合、入ってくる可聴式のトリガが、利用不可能となり、ボイスメッセージが、レコーディングアプリケーションに送付される。レコーディング機能は、ドッキー内に実装されてもよく、又は、ユーザによって設定されるリモート装置に実装されてもよい。

パブリックカメラ：これは、パブリック環境に配置されるカメラである。

パーソナルカメラ：このカメラは、ユーザのプライベートな環境へのアクセス（ビュー）を持たない、ユーザのために意図されている。例えば、オフィス内のユーザの作業場所におけるカメラである。

40

プライベートカメラ：かかるカメラは、ユーザの家庭のドッキング環境において利用可能であってもよい。ユーザは、このカメラの使用を禁止してもよい。

パブリック共有ストレージは、実際のメモリへのマッピング後、ユーザが、ドッキング環境においてストレージへのアクセスを持つ他人と供給され得る情報を設定できる装置である。ホスト装置は、ストレージ空間の量を供給することによって、上記ストレージを促進してもよい。ユーザが、ドッキングを外した場合、上記情報は、仮想的なドッキング環境において構成可能な所定のポリシーに従って利用可能なままである。例えば、情報は、所定の期間、現在ドッキングされたドッキーに対して、又は、新しいドッキーに対しても

50

、利用可能なままである。かかるポリシーは、コンテンツに対してD R M (Digital Rights Management) を付与することによって、又は、条件付きのアクセスシステムにおいてアクセスポリシーを構成することによって、又は、パブリック/プライベートキー暗号化を用いることによって、もたらされ得る。

グループ共有一時ストレージは、実際のメモリへのマッピング後、ユーザが、ドッキング環境においてストレージへのアクセスを持つ他人と共有され得る情報を設定できる仮想的な装置である。データの所有者がドッキングを外した場合、上記情報は、他のユーザに対してアクセス不可となる。このため、ドッキーが存在する間のみ、ストレージは一時的である。上記所有者は、グループ共有ストレージへのアクセスを持つ人々について通知されてもよい。アクセスを持つ人々は、情報をコピーすることが許可されている。当該ストレージは、データがどこにコピーされたのか、又は、利用可能とされているかを追跡するため、データ上に透かしを供給してもよい。

10

パーソナル共有一時ストレージは、グループ共有ストレージと似ているが、情報のコピーが誰にも許可されていない点で異なる。

プライベート共有ストレージは、ユーザのみがアクセスできる装置である。環境が、他のユーザ又は未知のドッキーによってドッキングされた場合、データはアクセス不可である。プライベートストレージは、バックアップポリシー（例えば、パーソナルデータのバックアップのために用いられる、ユーザの家庭内のプライベートドライブ）において使用され得る。

【 0 0 3 9 】

20

一実施形態では、ドッキープロセッサは、仮想的なドッキング環境において、少なくとも1つのプレゼンテーションポリシーを供給するように構成される。プレゼンテーションポリシーは、周辺機器プライバシーレベル、データプライバシーレベル、及び/又は、アクティベートされた場合に付与されるマッピング指示の割り当てのセットを規定するデータ構造である。上記アクティベーションは、ユーザによって引き起こされてもよく、又は、実際の配置又は環境に基づいて、自動的に引き起こされてもよい。例えば、プレゼンテーションポリシーは、家庭内の作業場所のために設定されてもよく、又は、オフィスのために設定されてもよく、会議室のために設定されてもよい。プレゼンテーションポリシーは、プレゼンテーションポリシーを選択する場合に付与される選択された仮想的な周辺機器に対するマルチメディアプレゼンテーションにおける要素のデータの割り当て、プレゼンテーションポリシーを選択する場合に付与される異なるプライバシーレベルを持つ同一タイプのそれぞれ異なる仮想的な周辺機器に対するアプリケーションによって生成されるような同一タイプの各データの割り当て、プレゼンテーションポリシーを選択する場合に付与されるマッピング構成、少なくとも1つの仮想的な周辺機器のためのプライバシーレベルの割り当て、及び/又は、プレゼンテーションポリシーを選択する場合に付与される選択されるデータ及び/又は選択されるアプリケーションのためのプライバシーレベルの割り当て、のうちの1又は複数を有していてもよい。

30

【 0 0 4 0 】

上述のマッピング及びデータ制御を用いた、プレゼンテーションポリシーを含む仮想的なドッキング環境に基づく、ドッキングシステムの機能が、プレゼンテーションの間にプライバシーを維持する必要がある実際の使用例に基づいて明らかにされる。ユーザは、会議室に入り、会議室の無線ドッキング環境において、ドッキーをドッキングする。会議室は、然るべくアクティベートされるプレゼンテーションポリシーにおける設定に対応している。ドッキングされた場合、仮想的な装置が、実際の装置にマッピングされる。

40

【 0 0 4 1 】

プレゼンテーションポリシーにおいて規定されるようなプレゼンテーションに関し、ユーザは、パブリックプレゼンテーションスクリーンと、オプションで、メモ用のパーソナルプレゼンテーションスクリーンとを必要とする。

【 0 0 4 2 】

プロジェクションスクリーン及びパーソナルディスプレイが利用可能である場合、上記

50

マッピングは、完全になされ得る。プレゼンテーションデータは、スクリーン上に表示され、メモがパーソナルディスプレイ上に表示される。

【 0 0 4 3 】

プロジェクションスクリーンのみが利用可能である場合、プレゼンテーションデータは、スクリーン上に表示され、メモは、ドッキーのディスプレイ、即ち、プライベートディスプレイに送付される。対応する周辺機器プライバシーレベルを持つ周辺機器がない場合、特定のデータプライバシーレベルを持つデータは、高いランクのプライバシーレベルを持つ周辺機器に自動的に送付されてもよいことに留意すべきである。プライバシーレベルは、よりプライベートなレベルを示す場合、より高いランクを持つと考えられる。

【 0 0 4 4 】

デスクトップモニタなどのパーソナルディスプレイのみが利用可能である場合、このパーソナルディスプレイは、次に利用可能なランクの周辺機器である、即ち、最もパブリック且つ視聴可能な出力方法である。プレゼンテーションデータは、パーソナルディスプレイ上でレンダリングされる一方、メモは、ドッキーのプライベートディスプレイ上でレンダリングされる。

【 0 0 4 5 】

オプションで、更なるイベント、アプリケーション、及び/又は、データが、プレゼンテーションポリシーにおいて、又は、一般的に、仮想的なドッキング環境においてデフォルトで、プライバシーレベルを持つように構成されてもよい。例えば、標準的な電話アプリケーションは、プライベートレベルを割り当てられる。このため、プレゼンテーション中、プレゼンターは、電話着信を受けることができる。この着信について情報（名前及び/又は他のアドレス帳情報）、及び、かかる着信のオーディオ（及び/又はビデオ）は、プライバシーレベルを持つディスプレイ及び/又はオーディオ装置、例えば、携帯電話上のプライベートディスプレイ及び/又はオーディオレコーダ装置に送付される。このため、たとえユーザが、これらの着信のトリガを利用不可にし忘れても、トリガは、パブリックプレゼンテーションスクリーン上には表示されない。しかしながら、高度化された電話アプリケーションでは、電話着信は、例えば、電話相手に関する、プライベート、パーソナル、又は、パブリックレベルを持つことができ、例えば、パブリックレベルは、仕事の同僚であり、プライベートレベルは、家族又は友人であり、パーソナルレベルは、ビジネスにおけるコンタクトや、サプライヤのコンタクトなどのレベルであってもよい。着信は、それらのプライバシーレベルに従って、送付され得る。

【 0 0 4 6 】

作業場所でプレゼンテーションを準備する場合、ユーザは、プレゼンテーションを見たいと思う。作業場所に関し、ユーザは、作業場所のためのプレゼンテーションポリシーをアクティベートする。この場合、パーソナルレベルを割り当てられ得る作業場所ディスプレイが、パブリックレベルを持つプレゼンテーションデータを示すために用いられ、ドッキー上のディスプレイは、メモ用に用いられることができる。電話着信を受けた場合、トリガは、パーソナルレベルを有するため、作業場所上に示され、電話アプリケーションも、パーソナルレベル、即ち、そのような着信を処理するための通常のポリシーを有する。

【 0 0 4 7 】

オプションで、アプリケーションから異なるタイプのコンテンツをレンダリングするための、仮想的なドッキング環境において規定されたポリシーがある。例えば、マイクロソフトパワーポイント（登録商標）では、プレゼンテーションは、メインモニタにおいてメモを示し、「モニタ2」上にプレゼンテーションを示すように構成され得る。しかしながら、ドッキング環境では、これらの説明は、意味を持たない。つまり、会議室において1つの利用可能なモニタしかない場合、この「メインモニタ」は、おそらくパブリックプレゼンテーションスクリーンとして使用される。仮想的なドッキング環境における割り当てに基づいて、携帯ドッキーのディスプレイが、パーソナルレベルを割り当てられてもよい。パワーポイントアプリケーションは、プレゼンテーションデータに対してはパブリックデータレベルを割り当てられ、メモに対してはパーソナルレベルを割り当てられてもよい

10

20

30

40

50

。このため、仮想的なドッキング環境における割り当てに従って、プレゼンテーションは、任意のパブリックディスプレイ装置上にレンダリングされ、メモは、パーソナルディスプレイ上に示される。さらに、上記ポリシーは、ドッキーがドッキングされない場合の状況のための割り当てを含んでいてもよい。かかる状況では、マッピングは、プレゼンテーションデータがドッキーのディスプレイ上でのみレンダリングされるように規定され得る。マッピングは、プレゼンテーションデータとドッキーのディスプレイ上で表示されるべきメモとの間の切り替えを可能にしてもよい。

【0048】

オプションで、ユーザは、着信の受信が、プレゼンテーションの一部であり得るように、このポリシーを管理及び変更することができる。ユーザが、パブリックプレゼンテーションスクリーン上に、ビジネス関連の着信のトリガをレンダリングしたい場合、ユーザは、デフォルトのポリシーを却下することができる。例えば、特定のソースからの着信に関して、異なるプライバシーレベルを規定することによってである。

【0049】

図3は、仮想的なドッキング環境におけるプレゼンテーションポリシーを示している。図3は、プレゼンテーションファイルによって実現されるコンテンツアイテムである、データ320を示している。当該データは、複数のデータ要素を持つように示され、各々は、パブリックプレゼンテーションデータ、パーソナルメモデータ、パブリックビデオデータ及びパブリックオーディオデータなどの、データプライバシーレベルを持つ。アプリケーション310をレンダリングする場合、様々なデータ要素が、プレゼンテーションファイルから抽出され、各周辺機器に送付される必要がある。図3において、パーソナルディスプレイ、パブリックプレゼンテーションスクリーン、TVモニター、及び、パブリックオーディオシステムなどの様々な仮想的な周辺機器を概略的に示している、仮想的な環境300が示されている。各仮想的な周辺機器に対する上記様々なデータ要素の送付は、矢印によって示されている。ドッキングする場合、必要な仮想的な周辺機器が、実際の利用可能な周辺機器にマッピングされ、次いで、実際の周辺機器とのデータ転送が、周辺機器プライバシーレベルに従って、制御される。

【0050】

仮想的な環境の機能が、他の使用例によって明らかにされる。ユーザは、ドッキー上で、又は、ユーザの作業場所においてドッキングされた場合に、プレゼンテーションを準備してもよい。コンテンツ（例えば、プレゼンテーションファイル）から、異なるレンダリングのニーズが導かれる（例えば、プレゼンテーションディスプレイ、メモ用ディスプレイ、タイミングクロック、光設定、映像、3D映像、パブリックオーディオ、プライベートオーディオ、プレゼンテーションポインタ）。アプリケーションによって生成されるようなレンダリングデータは、割り当てられたプライバシーレベルに従って、仮想的な装置タイプに送付される。仮想的な環境の表現において、マッピングは、特定のタイプのコンテンツ、特定のトリガ、又は、特定のコンテンツアイテムに関し、グローバルポリシーとして可視化される。データも同様に、プライベート画像などのデータプライバシーレベルを有してもよいことに留意すべきである。また、ファイル格納場所が、データプライバシーレベルを割り当てるために使用され得る。

【0051】

図3に示される例では、プレゼンテーションは、パブリック部分とパーソナル部分とを含む。プレゼンテーションでは、ビデオ及びオーディオを含んだムービーへのリンクがある。好適なプレゼンテーションポリシーによれば、レンダリングデータは、プレゼンテーションのためのパブリックプレゼンテーションスクリーン、プレゼンターのメモのためのパーソナルディスプレイ、音声のためのオーディオ設備、（会議室にあれば）ビデオのためのTVモニターに送付される。この場合、プレゼンテーションは、プロジェクションスクリーン上に見えたままである。他のコンテンツによって囲まれたビデオウィンドウとして、ビデオがプレゼンテーションに埋め込まれている場合、ビデオは、パブリックプレゼンテーションスクリーン上のデータの一部として示される。

【 0 0 5 2 】

ある実施形態では、仮想的な環境は、仮想的な周辺機器として、仮想的な共有メモリを有する。ドッキープロセッサは、ドッキングする場合に、少なくとも1つの仮想的な共有メモリを、少なくとも1つの周辺機器としてホスト装置を介して供給される実際の共有メモリ上にマッピングし、ドッキングされる場合に、周辺機器プライバシーレベルに従って、実際の共有メモリとのデータ転送を制御するように構成される。図3は、例えば、グループプライバシーレベルを有する共有一時ストレージ、パブリック共有ストレージ、及び、パブリック共有一時ストレージを示している。特定のプライバシーレベルを持つデータが、対応する（又は、より高い）レベルを持つストレージ周辺機器に格納され得る。図3において、（パブリックデータプライバシーレベルを持つ）プレゼンテーションファイル

10

【 0 0 5 3 】

例えば、準備中、ユーザは、（ローカルの又はネットワークに接続された）パブリック共有ストレージから、プレゼンテーションファイルをコピー又は移動する可能性を有している。ユーザが、会議室及びプレゼンテーションの他の参加者と一緒にドッキングする場合、コンテンツは、全ての参加者の間で共有される。

【 0 0 5 4 】

20

ある実施形態では、「プライベートオーディオレコーダ」及び「オーディオサイレンサ」のようなオーディオ装置タイプが規定される。これらの装置が供給される場合、オーディオトリガが、かかる装置に送付され得る。例えば、電話着信のためにプライベートオーディオレコーダを用いる場合、音声トリガは与えられず、着信は、応答機器へ送られる。かかるアプリケーション（通常、Appと呼ばれる）は、ドッキー又はホストにおいて実装されてもよい。オーディオサイレンサを用いる他の例では、任意の可聴式トリガが消音されるように送付される。サイレンサを有する環境にドッキングされた場合、電話着信に関してオーディオが生成されず、サイレンサは、オーディオ信号を、プライベートスクリーン上のメッセージや、信号を与えるLEDなどの他のタイプのレンダリングに変換してもよい。仮想的なオーディオレコーダ又はサイレンサに対応する実際のオーディオ装置が、ホストによって会議室に供給され得る。ユーザが、会議室環境にドッキングする場合、ドッキー装置は、実際のオーディオレコーダ装置又はオーディオサイレンサを検出し、実際のオーディオ装置に仮想的なオーディオ装置をマッピングする。従って、ドッキーのオーディオトリガは、妨げる態様で、レンダリングされないが、実際のレコーダ又はサイレンサに送付される。ホストによって供給されるような、上記のオーディオ装置は、記録されたオーディオ又は消音されたオーディオトリガにアクセスするために、ドッキーに対してパスワードを供給することによって、又は、ドッキーからのパスワードを許容することによって、パーソナル又はプライベートレベルを有していてもよい。

30

【 0 0 5 5 】

図4は、無線ドッキングを供給する方法を示している。ホスト装置は、少なくとも1つの周辺機器に結合するように構成され、ドッキー装置への無線通信を収容するためのホスト通信ユニットと、ドッキー装置のための少なくとも1つの周辺機器へのアクセスを供給するためにドッキー装置をドッキングするように構成されたドッキングプロセッサとを有している。ドッキー装置は、上記無線通信を収容するためのドッキー通信ユニットと、少なくとも1つの周辺機器へのアクセスを得るためにホスト装置にドッキングするように構成されたドッキープロセッサとを有している。

40

【 0 0 5 6 】

上記方法は、開始501のステップで始まる。第1のステップVIR_PF502において、少なくとも1つの周辺機器が、規定及び構成される。仮想的な周辺機器は、仮想的な周辺機器に対してプライバシーレベルを割り当てることによって構成され、当該プライバシー

50

レベルは、ドッキー装置のユーザと、各周辺機器へのアクセスを持つ他人との間の関係を示す秘密レベルを規定している。効果的に、仮想的な周辺機器は、仮想的なドッキング環境の一部として供給される。仮想的な周辺機器は、その性質から予め定められた、又は、ユーザインタフェースを介してユーザによって割り当てられた、プライバシーレベルを持つ。例えば、仮想的な周辺機器として、外部ディスプレイスクリーンが、パブリックプライバシーレベルを持つパブリックディスプレイスクリーンを表現するために供給され、ローカルディスプレイが、パーソナルプライバシーレベルを持つパーソナルディスプレイスクリーンを表現するために供給され得る。

【0057】

次に、ステップDOCK 503において、ドッキー装置が、少なくとも1つの周辺機器へのアクセスを供給するためにドッキングされる。そして、実際の周辺機器が、ステップMAP_VP 504において、対応する仮想的な周辺機器にマッピングされる。マッピングすることによって、仮想的な周辺機器のために規定された特性及び制限が、実際の周辺機器に付与され、例えば、仮想的な環境における仮想的な周辺機器として規定されたパブリックスクリーンは、ホストを介して利用可能なプロジェクト及びプレゼンテーションスクリーン上にマッピングされる。このように、ドッキングする場合、仮想的な周辺機器は、実際の周辺機器上にマッピングされる。次のステップAC_PF 505において、他の実際の周辺機器が利用可能かどうかを検出される。他の実際の周辺機器が利用可能である場合、マッピングは、ステップMAP_VPにおいて繰り返される。他の周辺機器がマッピングされ得ない場合、次のステップCON_DTR 506において、実際の周辺機器とのデータ転送が、割り当てられた周辺機器のプライバシーレベルに適合するように、制御される。周辺機器とやり取りする前に、データが、対応するプライバシーレベル、又は、より低いプライバシーレベルであるように、モニタされる。このため、ドッキングされる場合、少なくとも1つの周辺機器とのデータ転送が、周辺機器プライバシーレベルに従って、制御される。

【0058】

最後に、ステップUN_DK 507において、ドッキーは、ホストの環境から取り除かれる、又は、ユーザインタフェースを介して、動的にドッキングから外される。任意のマッピングが、除去され、データ転送が利用不可となる。

【0059】

本発明は、無線ドッキングを用いる実施形態によって、主に説明されてきたが、本発明は、無線装置が、1又は複数の周辺機器に接続され、共有される、任意の無線システムにも適している。本発明は、プログラム可能なコンポーネントを用いて、ハードウェア及び/又はソフトウェアにおいて実装されてもよいことに留意すべきである。

【0060】

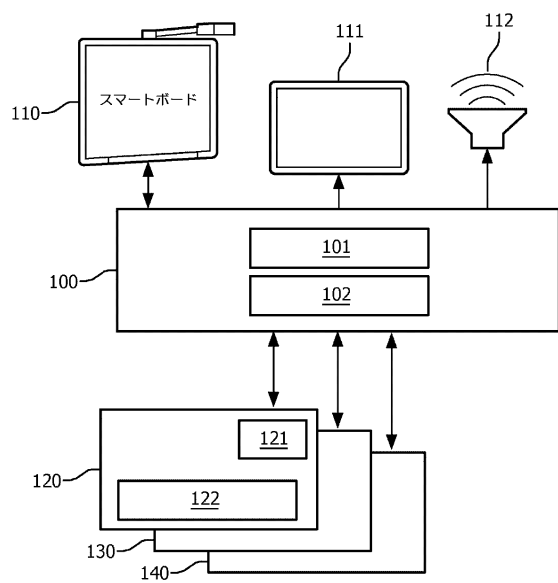
当然のことながら、明確性のための上記説明は、様々な機能ユニット及びプロセッサを参照して、本発明の実施形態を説明してきた。しかしながら、当然、本発明から逸脱することなく、様々な機能ユニット又はプロセッサの間で、任意の適切な機能の分配が使用されてもよい。例えば、別個のユニット、プロセッサ、又は、コントローラによって実行されるように図示される機能は、同一のプロセッサ又はコントローラによって実行されてもよい。従って、特定の機能ユニットに対する符号は、厳密な論理的又は物理的構造又は組織というよりむしろ、上述の機能を供給するための適切な手段に対する符号としてのみ見られる。本発明は、ハードウェア、ソフトウェア、ファームウェア、又は、これらの任意の組み合わせを含む任意の適切な形式で実装されることができる。

【0061】

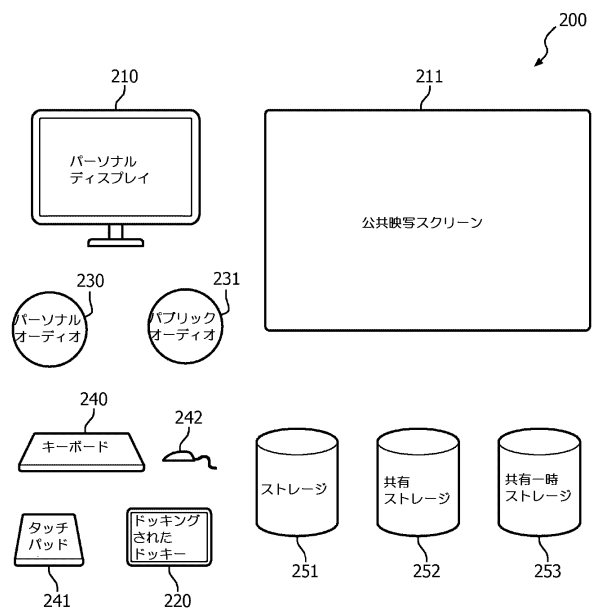
本文書において、「有する」なる用語は、規定される項目以外の他の要素又はステップの存在を除外せず、単数形は、複数の要素の存在を除外せず、任意の参照符号は、請求項の範囲を限定せず、本発明は、ハードウェア及びソフトウェアの両方の手段によって実装されてもよく、幾つかの「手段」又は「ユニット」は、同一のハードウェア又はソフトウェアによって表現されてもよく、プロセッサは、可能であれば、ハードウェア要素と協働して、1又は複数のユニットの機能を果たしてもよい、ことに留意すべきである。さらに

、本発明は、実施形態に限定されず、本発明は、新規の特徴、あるいは、上述の、又は、相互に異なる従属請求項において規定された特徴の組み合わせの各々及び全てにある。

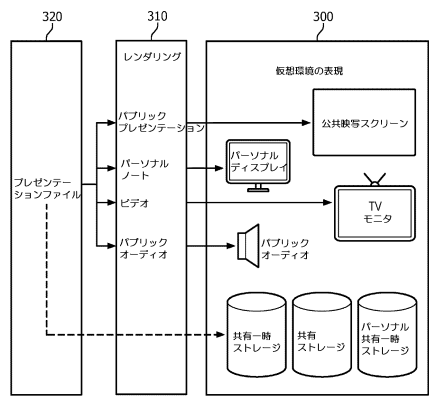
【図 1】



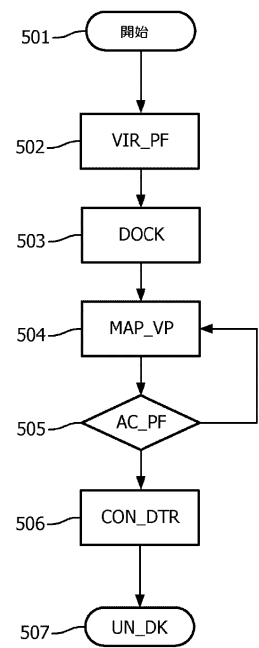
【図 2】



【図 3】



【図 4】



フロントページの続き

- (72)発明者 アンヘレン ディルク ヴァレンティヌス レネ
オランダ国 5 6 5 6 アーエー アインドーフエン ハイ テック キャンパス 5
- (72)発明者 デ ペー イエンテ
オランダ国 5 6 5 6 アーエー アインドーフエン ハイ テック キャンパス 5
- (72)発明者 ブルックスティーフ ヘラルドゥス ヘンリクス アドリアヌス ヨハンネス
オランダ国 5 6 5 6 アーエー アインドーフエン ハイ テック キャンパス 5
- (72)発明者 ブッデメイェール・ロック アンネマリー ポーリー
オランダ国 5 6 5 6 アーエー アインドーフエン ハイ テック キャンパス 5
- (72)発明者 スピールペニング テス
オランダ国 5 6 5 6 アーエー アインドーフエン ハイ テック キャンパス 5

審査官 宮司 卓佳

- (56)参考文献 米国特許出願公開第2012/117306(US, A1)
米国特許出願公開第2009/0037610(US, A1)
特開2011-8530(JP, A)
特開2005-228307(JP, A)
特開平6-75862(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G 0 6 F 2 1 / 6 2
G 0 6 F 1 3 / 1 2