

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5769265号
(P5769265)

(45) 発行日 平成27年8月26日(2015.8.26)

(24) 登録日 平成27年7月3日(2015.7.3)

(51) Int.Cl.			F I		
HO4M	1/00	(2006.01)	HO4M	1/00	V
HO4M	3/00	(2006.01)	HO4M	3/00	B
GO6F	9/50	(2006.01)	GO6F	9/46	465B
GO6F	3/048	(2013.01)	GO6F	3/048	654A

請求項の数 42 (全 27 頁)

(21) 出願番号	特願2012-552963 (P2012-552963)	(73) 特許権者	507364838
(86) (22) 出願日	平成23年2月9日(2011.2.9)		クアルコム、インコーポレイテッド
(65) 公表番号	特表2013-520086 (P2013-520086A)		アメリカ合衆国 カリフォルニア 921
(43) 公表日	平成25年5月30日(2013.5.30)		21 サン ディエゴ モアハウス ドラ
(86) 国際出願番号	PCT/US2011/024235		イブ 5775
(87) 国際公開番号	W02011/103009	(74) 代理人	100108453
(87) 国際公開日	平成23年8月25日(2011.8.25)		弁理士 村山 靖彦
審査請求日	平成24年8月13日(2012.8.13)	(74) 代理人	100163522
(31) 優先権主張番号	12/707,018		弁理士 黒田 晋平
(32) 優先日	平成22年2月17日(2010.2.17)	(72) 発明者	サミュエル・ケー・サン
(33) 優先権主張国	米国 (US)		アメリカ合衆国・カリフォルニア・921
前置審査			21・サン・ディエゴ・モアハウス・ドラ
			イブ・5775

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ハンドセット上で実行されるマルチメディアアプリケーションと、独立した被接続コンピューティングデバイスとのインターフェース

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

独立したコンピューティングデバイスを介して、ハンドセット上での実行用に構成された1つまたは複数のマルチメディアアプリケーションとインターフェースをとる方法であって、

前記コンピューティングデバイスにおいて、前記コンピューティングデバイスと前記ハンドセットとの間の接続が確立されていることを検出するステップと、

前記コンピューティングデバイス上でプロキシアプリケーションを起動するステップであって、前記コンピューティングデバイス上の前記プロキシアプリケーションが、前記検出された接続を介して、前記ハンドセット上のエージェントアプリケーションと対話するように構成されたステップと、

前記ハンドセット上での実行用に構成された1つまたは複数のマルチメディアアプリケーションに関連した、前記コンピューティングデバイス上での1つまたは複数のユーザ入力を受け取るステップと、

前記1つまたは複数のユーザ入力に基づいて、前記エージェントアプリケーションに1つまたは複数のメッセージを送るステップと、

前記1つまたは複数のメッセージにตอบสนองして、前記1つまたは複数のマルチメディアアプリケーションに関連したメディアおよび/またはシグナリングを受け取るステップであって、前記プロキシアプリケーションが、前記1つまたは複数のマルチメディアアプリケーションのユーザインターフェースを、前記ハンドセットから前記コンピューティングデバ

10

20

イスに拡張するように機能し、そうすることによってユーザが、前記ハンドセット上に表示されない入力を用いて前記コンピューティングデバイス上で実行される前記プロキシアアプリケーションと対話して、前記ハンドセット上で実行される前記1つまたは複数のマルチメディアアプリケーションを制御することができ、

前記検出された接続が、前記コンピューティングデバイスと前記ハンドセットとの間でシグナリング情報を交換するための第1の接続部分、ならびに前記コンピューティングデバイスと前記ハンドセットとの間でメディアを交換するように構成された第2の接続部分を含むステップとを含む方法。

【請求項 2】

前記検出された接続が、ワイヤード接続、ワイヤレス接続および/またはインターネット接続に対応する、請求項1に記載の方法。

10

【請求項 3】

前記ワイヤード接続が、ユニバーサルシリアルバス(USB)またはIEEE1394接続に対応する、請求項2に記載の方法。

【請求項 4】

前記検出された接続が、前記コンピューティングデバイスと前記ハンドセットとの間でシグナリング情報と前記メディアの両方を交換するように構成された単一の接続に対応する、請求項1に記載の方法。

【請求項 5】

前記プロキシアアプリケーションに関連づけられたグラフィカルユーザインターフェース(GUI)を表示するステップであって、前記GUIが、前記1つまたは複数のマルチメディアアプリケーションに関連した情報を含むように構成されたステップをさらに含み、

20

前記1つまたは複数のユーザ入力が前記GUIを通して受け取られる、請求項1に記載の方法。

【請求項 6】

前記受け取ったメディアがビデオメディアを含み、前記GUIが前記ビデオメディアを表示する、請求項5に記載の方法。

【請求項 7】

前記1つまたは複数のマルチメディアアプリケーションが呼アプリケーションを含み、前記GUIが、前記呼アプリケーションによって管理されるように構成された、現在または以前の呼に関連した情報を表示する、請求項5に記載の方法。

30

【請求項 8】

前記呼アプリケーションがプッシュトゥーク(PTT)アプリケーションに対応する、請求項7に記載の方法。

【請求項 9】

前記1つまたは複数のマルチメディアアプリケーションがゲームアプリケーションを含み、前記GUIが、前記ゲームアプリケーションによって管理されるべき、現在または以前のゲームセッションに関連した情報を表示する、請求項5に記載の方法。

【請求項 10】

前記1つまたは複数のマルチメディアアプリケーションがウェブブラウジングアプリケーションを含み、前記GUIが、前記ウェブブラウジングアプリケーションによって管理されるように構成された、現在または以前のウェブブラウジングセッションに関連した情報を表示する、請求項5に記載の方法。

40

【請求項 11】

前記GUIが、実質的に前記ハンドセットの表示に対応する、請求項5に記載の方法。

【請求項 12】

前記GUIが、前記ハンドセットの表示の拡張型バージョンに対応する、請求項5に記載の方法。

【請求項 13】

前記GUIが、前記ハンドセットの前記表示上の対応するビデオ部分より高解像度のビデオ

50

オ部分、前記ハンドセットの前記表示上には前記1つもしくは複数のマルチメディアアプリケーションに関連づけられた拡張および/もしくは補足情報、ならびに/または前記ハンドセットの前記表示上には1つもしくは複数の追加入力選択肢を含む、請求項12に記載の方法。

【請求項14】

前記1つまたは複数のユーザ入力を、前記エージェントアプリケーションによって認識される形式に翻訳するステップであって、前記翻訳された1つまたは複数のユーザ入力、前記1つまたは複数のユーザ入力によりユーザによって要求された1つまたは複数のコマンドから翻訳されたものである、ステップをさらに含み、

前記翻訳された1つまたは複数のユーザ入力が、前記送るステップによって送られる前記1つまたは複数のメッセージに対応する、請求項1に記載の方法。

10

【請求項15】

前記プロキシアプリケーションが、前記コンピューティングデバイス上に記憶されたプロキシライブラリとインターフェースをとって、前記翻訳するステップを実施する、請求項14に記載の方法。

【請求項16】

前記1つまたは複数のコマンドが、
通信セッションを開始するための要求、
前記通信セッションを終了するための要求、
前記通信セッション中に交換されるメディアを記録するための要求、
プッシュトーク(PTT)通信セッション用のフロアを取得するための要求、
前記通信セッション中に1つもしくは複数のタイプのメディアを送り、もしくは送るのを中止するための要求、

20

および/または

前記コンピューティングデバイス上で1つもしくは複数のタイプのメディアを出力するための要求、
を含む、請求項14に記載の方法。

【請求項17】

前記ハンドセットが前記コンピューティングデバイスに接続されている間、前記ハンドセット上の1つまたは複数の入力機構がアクティブのままである、請求項1に記載の方法。

30

【請求項18】

前記受け取ったメディアおよび/または前記コンピューティングデバイスにおいて受け取られ、前記1つまたは複数のマルチメディアアプリケーションに関連したシグナリングが、前記ハンドセットが前記コンピューティングデバイスに接続されている間、前記ハンドセット上の前記1つまたは複数の入力機構により受け取られた1つまたは複数のユーザ入力に少なくとも部分的に基づき、請求項17に記載の方法。

【請求項19】

コンピューティングデバイスに接続されたハンドセット上での実行用に構成された1つまたは複数のマルチメディアアプリケーションと、前記ハンドセットを介してインターフェースをとる方法であって、

40

前記ハンドセットと前記コンピューティングデバイスとの間の接続を確立するステップと、

前記ハンドセット上のエージェントアプリケーションを起動するステップであって、前記ハンドセット上の前記エージェントアプリケーションが、前記確立された接続を介して、前記コンピューティングデバイス上のプロキシアプリケーションと対話するように構成されたステップと、

前記ハンドセット上での実行用に構成された1つまたは複数のマルチメディアアプリケーションに関連した、前記コンピューティングデバイス上での1つまたは複数のユーザ入力に基づいて、前記プロキシアプリケーションから1つまたは複数のメッセージを受け取るステップと、

50

前記受け取った1つまたは複数のメッセージに基づいて、前記1つまたは複数のマルチメディアアプリケーションを実行するステップと、

前記1つまたは複数の実行されたマルチメディアアプリケーションに関連したメディアおよび/またはシグナリングを、前記コンピューティングデバイスに送るステップであって、前記プロキシアプリケーションが、前記1つまたは複数のマルチメディアアプリケーションのユーザインターフェースを、前記ハンドセットから前記コンピューティングデバイスに拡張するように機能し、そうすることによってユーザが、前記ハンドセット上に表示されない入力を用いて前記コンピューティングデバイス上で実行される前記プロキシアプリケーションと対話して、前記ハンドセット上で実行される前記1つまたは複数のマルチメディアアプリケーションを制御することができるステップとを含み、

10

前記確立された接続が、前記コンピューティングデバイスと前記ハンドセットとの間でシグナリング情報を交換するための第1の接続部分、ならびに前記コンピューティングデバイスと前記ハンドセットとの間でメディアを交換するように構成された第2の接続部分を含む方法。

【請求項 20】

前記確立された接続が、ワイヤード接続、ワイヤレス接続および/またはインターネット接続に対応する、請求項19に記載の方法。

【請求項 21】

前記ワイヤード接続が、ユニバーサルシリアルバス(USB)またはIEEE1394接続に対応する、請求項20に記載の方法。

20

【請求項 22】

前記確立された接続が、前記コンピューティングデバイスと前記ハンドセットとの間でシグナリング情報とメディアの両方を交換するように構成された単一の接続に対応する、請求項19に記載の方法。

【請求項 23】

前記受け取るステップが、前記コンピューティングデバイス上に表示されるグラフィカルユーザインターフェース(GUI)を介して受け取られる、前記コンピューティングデバイス上での1つまたは複数のユーザ入力に基づいて、前記1つまたは複数のメッセージを受け取る、請求項19に記載の方法。

【請求項 24】

前記ハンドセット上に別個のグラフィカルユーザインターフェース(GUI)を表示するステップであって、前記別個のGUIが、前記1つまたは複数のマルチメディアアプリケーションに関連した情報を含むように構成されたステップをさらに含む、請求項23に記載の方法。

30

【請求項 25】

前記コンピューティングデバイス上の前記GUIが、実質的に前記ハンドセットの前記別個のGUIに対応する、請求項24に記載の方法。

【請求項 26】

前記コンピューティングデバイス上の前記GUIが、前記ハンドセットの前記別個のGUIの拡張型バージョンに対応する、請求項24に記載の方法。

40

【請求項 27】

前記コンピューティングデバイス上の前記GUIが、前記ハンドセットの前記別個のGUI上の対応するビデオ部分より高解像度のビデオ部分、前記ハンドセットの前記別個のGUI上にはない前記1つもしくは複数のマルチメディアアプリケーションに関連づけられた拡張および/もしくは補足情報、ならびに/または前記ハンドセットの前記別個のGUI上にはない1つもしくは複数の追加入力選択肢を含む、請求項26に記載の方法。

【請求項 28】

前記送るステップが、前記コンピューティングデバイス上の前記GUI上に表示されるべきビデオメディアを送る、請求項23に記載の方法。

【請求項 29】

50

前記1つまたは複数のマルチメディアアプリケーションが呼アプリケーションを含み、前記送るステップが、前記呼アプリケーションによって管理されるように構成された、現在または以前の呼に関連した、前記コンピューティングデバイスの前記GUI上に表示されるべき情報を送る、請求項23に記載の方法。

【請求項30】

前記呼アプリケーションがプッシュトーク(PTT)アプリケーションに対応する、請求項29に記載の方法。

【請求項31】

前記1つまたは複数のマルチメディアアプリケーションがゲームアプリケーションを含み、前記送るステップが、前記ゲームアプリケーションによって管理されるように構成された、現在または以前のゲームセッションに関連した、前記コンピューティングデバイスの前記GUI上に表示されるべき情報を送る、請求項23に記載の方法。

10

【請求項32】

前記1つまたは複数のマルチメディアアプリケーションがウェブブラウジングアプリケーションを含み、前記送るステップが、前記ウェブブラウジングアプリケーションによって管理されるように構成された、現在または以前のウェブブラウジングセッションに関連した、前記コンピューティングデバイスの前記GUI上に表示されるべき情報を送る、請求項23に記載の方法。

【請求項33】

前記1つまたは複数のメッセージが、前記1つまたは複数のユーザ入力の翻訳バージョンに対応し、前記1つまたは複数の入力が、前記エージェントアプリケーションによって認識される形式に翻訳され、前記翻訳された1つまたは複数のユーザ入力が、前記1つまたは複数のユーザ入力によりユーザによって要求された1つまたは複数のコマンドから翻訳されたものである、請求項19に記載の方法。

20

【請求項34】

前記1つまたは複数のコマンドが、通信セッションを開始するための要求、前記通信セッションを終了するための要求、前記通信セッション中に交換されるメディアを記録するための要求、プッシュトーク(PTT)通信セッション用のフロアを取得するための要求、前記通信セッション中に1つもしくは複数のタイプのメディアを送り、もしくは送るのを中止するための要求および/または前記コンピューティングデバイス上で1つもしくは複数のタイプのメディアを出力するための要求を含む、請求項33に記載の方法。

30

【請求項35】

前記ハンドセットが前記コンピューティングデバイスに接続されている間、前記ハンドセット上の1つまたは複数の入力機構がアクティブのままである、請求項19に記載の方法。

【請求項36】

前記送られるメディアおよび/またはシグナリングが、前記ハンドセットが前記コンピューティングデバイスに接続されている間、前記ハンドセット上の前記1つまたは複数の入力機構により受け取られた1つまたは複数のユーザ入力に少なくとも部分的に基づく、請求項35に記載の方法。

40

【請求項37】

1つまたは複数のマルチメディアアプリケーションを実行するために構成されたハンドセットから独立したコンピューティングデバイスであって、

前記コンピューティングデバイスにおいて、前記コンピューティングデバイスと前記ハンドセットとの間の接続が確立されていることを検出するための手段と、

前記コンピューティングデバイス上のプロキシアプリケーションを起動するための手段であって、前記コンピューティングデバイス上の前記プロキシアプリケーションが、前記検出された接続を介して前記ハンドセット上のエージェントアプリケーションと対話するように構成された手段と、

前記ハンドセット上での実行用に構成された1つまたは複数のマルチメディアアプリケ

50

ーションに関連した、前記コンピューティングデバイス上での1つまたは複数のユーザ入力を受け取るための手段と、

前記1つまたは複数のユーザ入力に基づいて、1つまたは複数のメッセージを前記エージェントアプリケーションに送るための手段と、

前記1つまたは複数のメッセージに回答して、前記1つまたは複数のマルチメディアアプリケーションに関連したメディアおよび/またはシグナリングを受け取るための手段であって、前記プロキシアプリケーションが、前記1つまたは複数のマルチメディアアプリケーションのユーザインターフェースを、前記ハンドセットから前記コンピューティングデバイスに拡張するように機能し、そうすることによってユーザが、前記ハンドセット上に表示されない入力を用いて前記コンピューティングデバイス上で実行される前記プロキシアプリケーションと対話して、前記ハンドセット上で実行される前記1つまたは複数のマルチメディアアプリケーションを制御することができる手段とを備え、

10

前記検出された接続が、前記コンピューティングデバイスと前記ハンドセットとの間でシグナリング情報を交換するための第1の接続部分、ならびに前記コンピューティングデバイスと前記ハンドセットとの間でメディアを交換するように構成された第2の接続部分を含むコンピューティングデバイス。

【請求項38】

1つまたは複数のマルチメディアアプリケーションを実行するために構成され、独立したコンピューティングデバイスとインターフェースをとるようさらに構成されたハンドセットであって、

20

前記ハンドセットと前記コンピューティングデバイスとの間で接続を確立するための手段と、

前記ハンドセット上のエージェントアプリケーションを起動するための手段であって、前記ハンドセット上の前記エージェントアプリケーションが、前記確立された接続を介して、前記コンピューティングデバイス上のプロキシアプリケーションと対話するように構成された手段と、

前記ハンドセット上での実行用に構成された1つまたは複数のマルチメディアアプリケーションに関連した、前記コンピューティングデバイス上での1つまたは複数のユーザ入力に基づいて、前記プロキシアプリケーションから1つまたは複数のメッセージを受け取るための手段と、

30

前記受け取った1つまたは複数のメッセージに部分的に基づいて、前記1つまたは複数のマルチメディアアプリケーションを実行するための手段と、

前記1つまたは複数の実行されたマルチメディアアプリケーションに関連したメディアおよび/またはシグナリングを前記コンピューティングデバイスに送るための手段であって、前記プロキシアプリケーションが、前記1つまたは複数のマルチメディアアプリケーションのユーザインターフェースを、前記ハンドセットから前記コンピューティングデバイスに拡張するように機能し、そうすることによってユーザが、前記ハンドセット上に表示されない入力を用いて前記コンピューティングデバイス上で実行される前記プロキシアプリケーションと対話して、前記ハンドセット上で実行される前記1つまたは複数のマルチメディアアプリケーションを制御することができる手段とを備え、

40

前記確立された接続が、前記コンピューティングデバイスと前記ハンドセットとの間でシグナリング情報を交換するための第1の接続部分、ならびに前記コンピューティングデバイスと前記ハンドセットとの間でメディアを交換するように構成された第2の接続部分を含むハンドセット。

【請求項39】

1つまたは複数のマルチメディアアプリケーションを実行するために構成されたハンドセットから独立したコンピューティングデバイスであって、

前記コンピューティングデバイスにおいて、前記コンピューティングデバイスと前記ハンドセットとの間の接続が確立されていることを検出するように構成された機能と、

前記コンピューティングデバイス上のプロキシアプリケーションを起動するように構成

50

された機能であって、前記コンピューティングデバイス上の前記プロキシアアプリケーションが、前記検出された接続を介して前記ハンドセット上のエージェントアプリケーションと対話するように構成された機能と、

前記ハンドセット上での実行用に構成された1つまたは複数のマルチメディアアプリケーションに関連した、前記コンピューティングデバイス上での1つまたは複数のユーザ入力を受け取るように構成された機能と、

前記1つまたは複数のユーザ入力に基づいて、前記エージェントアプリケーションに1つまたは複数のメッセージを送るよう構成された機能と、

前記1つまたは複数のメッセージに回答して、前記1つまたは複数のマルチメディアアプリケーションに関連したメディアおよび/またはシグナリングを受け取るように構成された機能とを備え、

前記プロキシアアプリケーションが、前記1つまたは複数のマルチメディアアプリケーションのユーザインターフェースを、前記ハンドセットから前記コンピューティングデバイスに拡張するように機能し、そうすることによってユーザが、前記ハンドセット上に表示されない入力を用いて前記コンピューティングデバイス上で実行される前記プロキシアアプリケーションと対話して、前記ハンドセット上で実行される前記1つまたは複数のマルチメディアアプリケーションを制御することができ、

前記検出された接続が、前記コンピューティングデバイスと前記ハンドセットとの間でシグナリング情報を交換するための第1の接続部分、ならびに前記コンピューティングデバイスと前記ハンドセットとの間でメディアを交換するように構成された第2の接続部分を含むコンピューティングデバイス。

【請求項40】

1つまたは複数のマルチメディアアプリケーションを実行するために構成され、独立したコンピューティングデバイスとインターフェースをとるようさらに構成されたハンドセットであって、

前記ハンドセットと前記コンピューティングデバイスとの間で接続を確立するよう構成された機能と、

前記ハンドセット上のエージェントアプリケーションを起動するよう構成された機能であって、前記ハンドセット上の前記エージェントアプリケーションが、前記確立された接続を介して、前記コンピューティングデバイス上のプロキシアアプリケーションと対話するよう構成された機能と、

前記ハンドセット上での実行用に構成された1つまたは複数のマルチメディアアプリケーションに関連した、前記コンピューティングデバイス上での1つまたは複数のユーザ入力に基づいて、前記プロキシアアプリケーションから1つまたは複数のメッセージを受け取るよう構成された機能と、

前記受け取った1つまたは複数のメッセージに部分的に基づいて、前記1つまたは複数のマルチメディアアプリケーションを実行するよう構成された機能と、

前記1つまたは複数の実行されたマルチメディアアプリケーションに関連したメディアおよび/またはシグナリングを、前記コンピューティングデバイスに送る機能であって、前記プロキシアアプリケーションが、前記1つまたは複数のマルチメディアアプリケーションのユーザインターフェースを、前記ハンドセットから前記コンピューティングデバイスに拡張するよう機能し、そうすることによってユーザが、前記ハンドセット上に表示されない入力を用いて前記コンピューティングデバイス上で実行される前記プロキシアアプリケーションと対話して、前記ハンドセット上で実行される前記1つまたは複数のマルチメディアアプリケーションを制御することができる機能とを備え、

前記確立された接続が、前記コンピューティングデバイスと前記ハンドセットとの間でシグナリング情報を交換するための第1の接続部分、ならびに前記コンピューティングデバイスと前記ハンドセットとの間でメディアを交換するよう構成された第2の接続部分を含むハンドセット。

【請求項41】

1つまたは複数のマルチメディアアプリケーションを実行するために構成されたハンドセットから独立したコンピューティングデバイスによって実行されると、前記コンピューティングデバイスに動作を実施させるプログラムコードを記録するコンピュータ可読記録媒体であって、前記プログラムコードが、

前記コンピューティングデバイスにおいて、前記コンピューティングデバイスと前記ハンドセットとの間の接続が確立されていることを検出するためのプログラムコードと、

前記コンピューティングデバイス上のプロキシアプリケーションを起動するためのプログラムコードであって、前記コンピューティングデバイス上の前記プロキシアプリケーションが、前記検出された接続を介して前記ハンドセット上のエージェントアプリケーションと対話するように構成されたプログラムコードと、

前記ハンドセット上での実行用に構成された1つまたは複数のマルチメディアアプリケーションに関連した、前記コンピューティングデバイス上での1つまたは複数のユーザ入力を受け取るためのプログラムコードと、

前記1つまたは複数のユーザ入力に基づいて、前記エージェントアプリケーションに1つまたは複数のメッセージを送るためのプログラムコードと、

前記1つまたは複数のメッセージに回答して、前記1つまたは複数のマルチメディアアプリケーションに関連したメディアおよび/またはシグナリングを受け取るように構成されたプログラムコードであって、前記プロキシアプリケーションが、前記1つまたは複数のマルチメディアアプリケーションのユーザインターフェースを、前記ハンドセットから前記コンピューティングデバイスに拡張するように機能し、そうすることによってユーザが、前記ハンドセット上に表示されない入力を用いて前記コンピューティングデバイス上で実行される前記プロキシアプリケーションと対話して、前記ハンドセット上で実行される前記1つまたは複数のマルチメディアアプリケーションを制御することができるプログラムコードとを備え、

前記検出された接続が、前記コンピューティングデバイスと前記ハンドセットとの間でシグナリング情報を交換するための第1の接続部分、ならびに前記コンピューティングデバイスと前記ハンドセットとの間でメディアを交換するように構成された第2の接続部分を含むコンピュータ可読記録媒体。

【請求項 4 2】

1つまたは複数のマルチメディアアプリケーションを実行するために構成され、独立したコンピューティングデバイスとインターフェースをとるようにさらに構成されたハンドセットによって実行されると、前記ハンドセットに動作を実施させるプログラムコードを記録するコンピュータ可読記録媒体であって、前記プログラムコードが、

前記ハンドセットと前記コンピューティングデバイスとの間で接続を確立するためのプログラムコードと、

前記ハンドセット上のエージェントアプリケーションを起動するためのプログラムコードであって、前記ハンドセット上の前記エージェントアプリケーションが、前記確立された接続を介して、前記コンピューティングデバイス上のプロキシアプリケーションと対話するように構成されたプログラムコードと、

前記ハンドセット上での実行用に構成された1つまたは複数のマルチメディアアプリケーションに関連した、前記コンピューティングデバイス上での1つまたは複数のユーザ入力に基づいて、前記プロキシアプリケーションから1つまたは複数のメッセージを受け取るためのプログラムコードと、

前記受け取った1つまたは複数のメッセージに部分的に基づいて、前記1つまたは複数のマルチメディアアプリケーションを実行するためのプログラムコードと、

前記1つまたは複数の実行されたマルチメディアアプリケーションに関連したメディアおよび/またはシグナリングを、前記コンピューティングデバイスに送るためのプログラムコードであって、前記プロキシアプリケーションが、前記1つまたは複数のマルチメディアアプリケーションのユーザインターフェースを、前記ハンドセットから前記コンピューティングデバイスに拡張するように機能し、そうすることによってユーザが、前記ハン

10

20

30

40

50

ドセット上に表示されない入力を用いて前記コンピューティングデバイス上で実行される前記プロキシアプリケーションと対話して、前記ハンドセット上で実行される前記1つまたは複数のマルチメディアアプリケーションを制御することができるプログラムコードとを備え、

前記確立された接続が、前記コンピューティングデバイスと前記ハンドセットとの間でシグナリング情報を交換するための第1の接続部分、ならびに前記コンピューティングデバイスと前記ハンドセットとの間でメディアを交換するように構成された第2の接続部分を含むコンピュータ可読記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

【0001】

実施形態は、ハンドセット上での実行用に構成されたマルチメディアアプリケーションと、独立した被接続コンピューティングデバイスとのインターフェースをとることに關する。

【背景技術】

【0002】

ワイヤレス通信システムは、第1世代アナログワイヤレス電話サービス(1G)、第2世代(2G)デジタルワイヤレス電話サービス(暫定の2.5Gおよび2.75Gネットワークを含む)、ならびに第3世代(3G)高速データ/インターネット対応ワイヤレスサービスを含む、様々な世代を通じて発展してきた。現在、セルラーシステムとパーソナルコミュニケーションズサービス(PCS)システムとを含む、多くの様々なタイプのワイヤレス通信システムが使用されている。知られているセルラーシステムの例には、セルラーAnalog Advanced Mobile Phone System(AMPS)、および符号分割多元接続(CDMA)、周波数分割多元接続(FDMA)、時分割多元接続(TDMA)、TDMAのGlobal System for Mobile接続(GSM(登録商標))変形に基づくデジタルセルラーシステム、およびTDMA技術とCDMA技術の両方を使用するより新しいハイブリッドデジタル通信システムがある。

20

【0003】

CDMAモバイル通信を提供するための方法は、本明細書ではIS-95と呼ぶ、「Mobile Station-Base Station Compatibility Standard for Dual-Mode Wideband Spread Spectrum Cellular System」と題するTIA/EIA/IS-95-Aにおいて、米国電気通信工業会/米国電子工業会によって米国で規格化された。複合AMPS&CDMAシステムはTIA/EIA規格IS-98に記載されている。他の通信システムは、広帯域CDMA(WCDMA)、CDMA2000(たとえば、CDMA2000 1xEV-DO規格など)またはTD-SCDMAと呼ばれるものをカバーする規格である、IMT-2000/UM、すなわちInternational Mobile Telecommunications System 2000/Universal Mobile Telecommunications Systemに記載されている。

30

【0004】

ワイヤレス通信システムでは、移動局、ハンドセット、またはアクセス端末(AT)が、基地局に隣接するかまたはこれを囲む特定の地理的領域内での通信リンクまたはサービスをサポートする、固定位置の基地局(セルサイトまたはセルとも呼ばれる)からの信号を受信する。基地局は、一般に、サービス品質(QoS)要件に基づいてトラフィックを区別するための方法をサポートする標準Internet Engineering Task Force(IETF)ベースのプロトコルを使用するパケットデータネットワークである、アクセスネットワーク(AN)/無線アクセスネットワーク(RAN)にエントリポイントを与える。したがって、基地局は、一般に、無線インターフェースによってATと対話し、インターネットプロトコル(IP)ネットワークデータパケットによってANと対話する。

40

【0005】

ワイヤレス電気通信システムでは、プッシュトゥーク(PTT)機能がサービスセクタおよび消費者に普及している。PTTは、CDMA、FDMA、TDMA、GSM(登録商標)などのような標準商用ワイヤレスインフラストラクチャを介して動作する「ディスパッチ」ボイスサービスをサポートし得る。ディスパッチモデルでは、エンドポイント(AT)の間の通信は、仮想グ

50

ループ内で起こり、1人の「話者」の声が、1人または複数の「受話者」に送信される。このタイプの通信の単一のインスタンスは、通常、ディスパッチ呼、または単にPTT呼と呼ばれる。PTT呼は、呼の特性を定義する、グループのインスタンシエーションである。グループは、本質的に、グループ名またはグループ識別情報など、メンバーリストおよび関連情報によって定義される。

【0006】

ポータブルデバイス用の従来のドッキングステーションは、モバイルデバイス(複数可)を、外部のワークステーション(複数可)に接続させる。ただし、ポータブルデバイス用の従来のドッキングステーションは一般に、基本的なデバイス機能のみをエクスポートする。たとえば、データ同期アプリケーションは、データ同期を実施するが、モバイルデバイス上のアプリケーションの、リアルタイムのユーザエクスペリエンスは提供しない。さらに、データカードインターフェースは、モバイルデバイスを、ワークステーションによってデータモデムとして使われるようにし得るが、モバイルデバイス上のユーザインターフェース層アプリケーションへのアクセスは提供しない。ボイスオーバーインターネット(VoIP)プロトコル電話スイッチは、特定の機能的タイアップを提供することができ、たとえば、電話番号をクリックすることによって電話呼を開始することができる。ただし、VoIP電話スイッチは、呼を受けるなど、モバイルデバイスのある特定の機能を働かせるだけであり、実際にモバイルデバイスからユーザエクスペリエンスをエクスポートするわけではない。

【発明の概要】

【課題を解決するための手段】

【0007】

実施形態は、ハンドセット上で実行されるマルチメディアアプリケーションと、独立したコンピューティングデバイスとのインターフェースをとることを対象とする。ハンドセットとコンピューティングデバイスとの間の接続が確立され、この接続が、コンピューティングデバイス上でプロキシアプリケーションが起動されるのをトリガする。プロキシアプリケーションは、ハンドセット上で稼動するエージェントアプリケーションと対話するように構成される。コンピューティングデバイスは、マルチメディアアプリケーションに関連づけられた1つまたは複数のユーザ入力を受け取り、1つまたは複数のメッセージが、ユーザ入力に基づいてプロキシアプリケーションからエージェントアプリケーションに送られる。ハンドセットは、ハンドセットからエージェントアプリケーションに伝えられた1つまたは複数のメッセージに部分的に基づいて、マルチメディアアプリケーションの実行を修正し、ハンドセットは、マルチメディアアプリケーションに関連したメディアおよび/またはシグナリングもコンピューティングデバイスに送る。

【0008】

本発明の実施形態およびその付随する利点の多くのより完全な諒解は、以下の発明を実施するための形態を参照し、本発明を限定するためではなく単に例示するために提示する添付の図面とともに考察することによってより良く理解されれば、容易に得られるであろう。

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】本発明の少なくとも1つの実施形態によるアクセス端末とアクセスネットワークとをサポートするワイヤレスネットワークアーキテクチャの図である。

【図2】本発明の一実施形態によるキャリアネットワークを示す図である。

【図3】本発明の少なくとも1つの実施形態によるアクセス端末の図である。

【図4】例示的なワークステーションに接続された例示的なアクセス端末の例を示す図である。

【図5】図4の例示的なアクセス端末およびワークステーションのより詳細な例を示す図である。

【図6】本発明の少なくとも1つの実施形態による、ハンドセットアプリケーションのユ

10

20

30

40

50

ーザインターフェースを、ワークステーションにエクスポートする例示的なプロセスを示す図である。

【図7A】本発明の少なくとも1つの実施形態による、ハンドセットアプリケーションのユーザインターフェースを、ワークステーションにエクスポートする別の例示的なプロセスを示す図である。

【図7B】本発明の少なくとも1つの実施形態による、ハンドセットアプリケーションのユーザインターフェースを、ワークステーションにエクスポートする別の例示的なプロセスを示す図である。

【図8A】本発明の少なくとも1つの実施形態による、アクセス端末/ユーザインターフェースおよびワークステーションの表示の例示的な図解を示す図である。

10

【図8B】本発明の少なくとも1つの実施形態による、アクセス端末/ユーザインターフェースおよびワークステーションの表示の別の例示的な図解を示す図である。

【図8C】本発明の少なくとも1つの実施形態による、アクセス端末/ユーザインターフェースおよびワークステーションの表示のさらに別の例示的な図解を示す図である。

【図9】本発明の少なくとも1つの実施形態による、ハンドセットアプリケーションのユーザインターフェースを、ワークステーションにエクスポートする別の例示的なプロセスを示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0010】

本発明の特定の実施形態を対象とする以下の説明および関連する図面で本発明の態様を開示する。本発明の範囲から逸脱することなく代替実施形態を考案することができる。さらに、本発明の関連する詳細を不明瞭にしないように、本発明のよく知られている要素については詳細に説明しないか、または省略する。

20

【0011】

「例示的」および/または「例」という用語は、本明細書では「例、事例、または例示として機能すること」を意味するために使用される。本明細書で「例示的」および/または「例」として説明するいかなる実施形態も、必ずしも他の実施形態よりも好ましいまたは有利であると解釈すべきではない。同様に、「本発明の実施形態」という用語は、本発明のすべての実施形態が論じられた特徴、利点または動作モードを含むことを必要としない。

30

【0012】

さらに、多くの実施形態については、たとえば、コンピューティングデバイスの要素によって実行すべき一連のアクションに関して説明する。本明細書で説明する様々なアクションは、特定の回路(たとえば、特定用途向け集積回路(ASIC))によって、1つまたは複数のプロセッサによって実行されるプログラム命令によって、あるいは両方の組合せによって実行できることを認識されよう。さらに、本明細書で説明するこれらの一連のアクションは、実行時に、関連するプロセッサに本明細書で説明する機能を実行させるコンピュータ命令の対応するセットを記憶した任意の形式のコンピュータ可読記憶媒体内で全体として実施すべきものと見なすことができる。したがって、本発明の様々な態様は、すべてが請求する主題の範囲内に入ることが企図されているいくつかの異なる形式で実施できる。さらに、本明細書で説明する実施形態ごとに、そのような実施形態の対応する形式を、たとえば、記載のアクションを実行する「ように構成された論理」として本明細書で説明することができる。

40

【0013】

本明細書でアクセス端末(AT)と呼ぶ高データレート(HDR)加入者局は、移動でも固定でもよく、本明細書でモデムプールトランシーバ(MPT)または基地局(BS)と呼ぶ1つまたは複数のHDR基地局と通信することができる。アクセス端末は、1つまたは複数のモデムプールトランシーバを介して、モデムプールコントローラ(MPC)、基地局コントローラ(BSC)および/またはパケット制御機能(PCF)と呼ばれるHDR基地局コントローラとの間でデータパケットを送信および受信する。モデムプールトランシーバおよびモデムプールコントローラ

50

は、アクセスネットワークと呼ばれるネットワークの一部である。アクセスネットワークは複数のアクセス端末間でデータパケットをトランスポートする。

【0014】

アクセスネットワークは、企業イントラネットまたはインターネットなど、アクセスネットワークの外部の追加のネットワークにさらに接続され得、各アクセス端末とそのような外部のネットワークとの間でデータパケットをトランスポートし得る。1つまたは複数のモデムプールトランシーバとのアクティブトラフィックチャネル接続を確立したアクセス端末は、アクティブアクセス端末と呼ばれ、トラフィック状態にあると言われる。1つまたは複数のモデムプールトランシーバとのアクティブトラフィックチャネル接続を確立中であるアクセス端末は、接続セットアップ状態にあると言われる。アクセス端末は、ワイヤレスチャネルを介して、または、たとえば、光ファイバまたは同軸ケーブルを使用するワイヤードチャネルを介して通信する任意のデータデバイスであり得る。アクセス端末はさらに、限定はしないが、PCカード、コンパクトフラッシュ(登録商標)、外部または内部モデム、あるいはワイヤレス電話または有線電話を含む、いくつかのタイプのデバイスのいずれかであり得る。アクセス端末が信号をモデムプールトランシーバに送信するための通信リンクは、逆方向リンクまたは逆方向トラフィックチャネルと呼ばれる。モデムプールトランシーバが信号をアクセス端末に送信するための通信リンクは、順方向リンクまたは順方向トラフィックチャネルと呼ばれる。本明細書で使用するトラフィックチャネルという用語は、順方向トラフィックチャネルまたは逆方向トラフィックチャネルのいずれかを指すことができる。

【0015】

図1に、本発明の少なくとも1つの実施形態によるワイヤレスシステム100の例示的な実施形態のブロック図を示す。システム100は、アクセス端末102をネットワーク機器に接続して、パケット交換データネットワーク(たとえば、イントラネット、インターネット、および/またはキャリアネットワーク126)とアクセス端末102、108、110、112との間にデータ接続性を与えることができるエアインターフェース104を介してアクセスネットワークまたは無線アクセスネットワーク(RAN)120と通信している、セルラー電話102などのアクセス端末を含むことができる。本明細書に示すように、アクセス端末は、セルラー電話102、携帯情報端末108、本明細書に双方向テキストページャとして示すページャ110、さらにはワイヤレス通信ポータルを有する別個のコンピュータプラットフォーム112であり得る。したがって、本発明の実施形態は、ワイヤレスモデム、PCMCIAカード、パーソナルコンピュータ、電話、またはそれらの任意の組合せもしくは部分的な組合せを限定なしに含む、ワイヤレス通信ポータルを含むか、またはワイヤレス通信機能を有する任意の形態のアクセス端末上で実現され得る。さらに、本明細書で使用する「アクセス端末」、「ワイヤレスデバイス」、「クライアントデバイス」、「モバイル端末」という用語およびそれらの変形体は、互換的に使用され得る。

【0016】

再び図1を参照すると、ワイヤレスネットワーク100の構成要素および本発明の例示的な実施形態の要素の相互関係は、図示の構成に限定されない。システム100は、例示的なものにすぎず、ワイヤレスクライアントコンピューティングデバイス102、108、110、112などのリモートアクセス端末が、互いに、および/またはキャリアネットワーク126、インターネットおよび/または他のリモートサーバを限定なしに含む、エアインターフェース104およびRAN120を介して接続された構成要素との間で無線で通信することを可能にする任意のシステムを含むことができる。

【0017】

RAN120は、基地局コントローラ/パケット制御機能(BSC/PCF)122に送信される(一般に、データパケットとして送信される)メッセージを制御する。BSC/PCF122は、パケットデータサービスノード100(「PDSN」)とアクセス端末102/108/110/112の間のベアラチャネル(すなわちデータチャネル)のシグナリング、確立およびティアダウンを担う。リンク層の暗号化が可能な場合、BSC/PCF122もまた、エアインターフェース104によって転送する前

に、コンテンツを暗号化する。BSC/PCF122の機能は、当技術分野でよく知られており、簡潔であるために、さらに論じることはない。キャリアネットワーク126は、ネットワーク、インターネットおよび/または公衆交換電話網(PSTN)によって、BSC/PCF122と通信してもよい。代わりに、BSC/PCF122は、インターネットまたは外部ネットワークに直接接続してもよい。典型的には、キャリアネットワーク126とBSC/PCF122の間のネットワークまたはインターネット接続はデータを転送し、PSTNは音声情報を転送する。BSC/PCF122は、多数の基地局(BS)またはモデムプルトランシーバ(MPT)124に接続することができる。BSC/PCF122は典型的に、キャリアネットワークと同様の方法で、データ転送および/または音声情報のためのネットワーク、インターネットおよび/またはPSTNによって、MPT/BS124に接続される。MPT/BS124は、セルラー電話102などのアクセス端末に、ワイヤレスでデータメッセージをブロードキャストすることができる。当技術分野で知られているように、MPT/BS124、BSC/PCF122およびその他の構成要素はRAN120を形成する。しかしながら、代替構成もまた使用されてよく、本発明が図示の構成に限定されることはない。たとえば、別の実施形態では、BSC/PCF122および1つまたは複数のMPT/BS124の機能は、BSC/PCF122とMPT/BS124の両方の機能を有する単一の「ハイブリッド」モジュールに縮小されてもよい。

【 0 0 1 8 】

図2は、本発明の一実施形態によるキャリアネットワーク126を示す。図2の実施形態では、キャリアネットワーク126は、パケットデータサービングノード(PDSN)160と、ブロードキャストサービングノード(BSN)165と、アプリケーションサーバ170と、インターネット175とを含む。ただし、代替実施形態では、アプリケーションサーバ170および他の構成要素はキャリアネットワークの外部に位置することがある。PDSN160は、たとえば、cdma2000の無線アクセスネットワーク(RAN)(たとえば、図1のRAN120)を利用して、インターネット175、イントラネットおよび/またはリモートサーバ(たとえば、アプリケーションサーバ170)へのアクセスを移動局(たとえば、図1の102、108、110、112などのアクセス端末)に与える。アクセスゲートウェイとして働くので、PDSN160は、単純IPおよびモバイルIPアクセス、外部エージェントサポート、およびパケットトランスポートを与えることができる。PDSN160は、認証、認可、および課金(AAA)サーバおよび他のサポートインフラストラクチャのクライアントとして働くことができ、当技術分野で知られているように、IPネットワークへのゲートウェイを移動局に与える。図2に示すように、PDSN160は、従来のA10接続を介してRAN120(たとえば、BSC/PCF122)と通信し得る。A10接続は当技術分野でよく知られており、簡潔のためにさらに説明しない。

【 0 0 1 9 】

図2を参照すると、ブロードキャストサービングノード(BSN)165は、マルチキャストおよびブロードキャストサービスをサポートするように構成され得る。BSN165は、ブロードキャスト(BC)A10接続を介してRAN120(たとえば、BSC/PCF122)と通信し、インターネット175を介してアプリケーションサーバ170と通信する。BCA10接続は、マルチキャストおよび/またはブロードキャストメッセージングを転送するために使用される。したがって、アプリケーションサーバ170は、インターネット175を介してユニキャストメッセージングをPDSN160に送信することができ、インターネット175を介してマルチキャストメッセージングをBSN165に送信することができる。

【 0 0 2 0 】

図3を参照すると、セルラー電話などのアクセス端末200(本明細書ではワイヤレスデバイス)は、キャリアネットワーク126、インターネットおよび/または他のリモートサーバおよびネットワークから最終的に発生することがある、RAN120から送信されたソフトウェアアプリケーション、データおよび/またはコマンドを受信および実行することができるプラットフォーム202を有する。プラットフォーム202は、特定用途向け集積回路(「ASIC」208)または他のプロセッサ、マイクロプロセッサ、論理回路、または他のデータ処理デバイスに動作可能に結合されたランシーバ206を含むことができる。ASIC208または他のプロセッサは、ワイヤレスデバイスのメモリ212内の任意の常駐プログラムとインターフェースするアプリケーションプログラミングインターフェース(「API」)210層を実行する

。メモリ212は、読取り専用またはランダムアクセスメモリ(RAMおよびROM)、EEPROM、フラッシュカード、またはコンピュータプラットフォームに共通の任意のメモリから構成することができる。プラットフォーム202は、メモリ212においてあまり使用されないアプリケーションを保持することができるローカルデータベース214も含み得る。ローカルデータベース214は、一般的に、フラッシュメモリセルであるが、たとえば磁気媒体、EEPROM、光学媒体、テープ、ソフトまたはハードディスクなど、当技術分野で知られている任意の二次記憶デバイスとすることができる。内部プラットフォーム202の構成要素は、当技術分野で知られているように、構成要素の中でも、アンテナ222、ディスプレイ224、プッシュトゥートークボタン228、およびキーパッド226などの外部デバイスに動作可能に結合されてもよい。

10

【0021】

したがって、本発明の一実施形態は、本明細書で説明する機能を実行するための能力を含むアクセス端末を含むことができる。当業者なら諒解するように、本明細書で開示する機能を達成するために、様々な論理要素を、個別要素、プロセッサ上で実行されるソフトウェアモジュール、またはソフトウェアとハードウェアとの任意の組合せで実施することができる。たとえば、ASIC208、メモリ212、API210およびローカルデータベース214をすべて協働的に使用して、本明細書で開示する様々な機能をロード、記憶および実行することができ、したがってこれらの機能を実行する論理を様々な要素に分散することができる。代替的に、機能を1つの個別構成要素に組み込むことができる。したがって、図3中のアクセス端末の特徴は例示的なものにすぎないと見なすべきであり、本発明は図示の特徴または構成に限定されない。

20

【0022】

アクセス端末102とRAN120との間のワイヤレス通信は、符号分割多元接続(CDMA)、WCDMA、時分割多元接続(TDMA)、周波数分割多元接続(FDMA)、直交周波数分割多元接続(OFDMA)、Global System for Mobile Communications(GSM(登録商標))、またはワイヤレス通信ネットワークまたはデータ通信ネットワークにおいて使用できる他のプロトコルなど、様々な技術に基づくことができる。データ通信は、一般に、クライアントデバイス102とMPT/BS124とBSC/PCF122との間で行われる。BSC/PCF122は、キャリアネットワーク126、PSTN、インターネット、バーチャルプライベートネットワークなどの複数のデータネットワークに接続でき、したがって、アクセス端末102はより広範囲の通信ネットワークにアクセスできるようになる。前述のように、および当技術分野で知られているように、様々なネットワークおよび構成を使用して、ボイス送信および/またはデータをRANからアクセス端末に送信することができる。したがって、本明細書で提供する例は、本発明の実施形態を限定するものではなく、本発明の実施形態の態様の説明を助けるものにすぎない。

30

【0023】

図4は、図1のワイヤレス通信システム100のアクセス端末425の例をより詳しく示す。具体的には、図4を参照すると、アクセス端末425は、接続420によりワークステーション400に接続することができる。接続420は、ワイヤード、ワイヤレスまたは光接続でよい。例えば、ワイヤード接続として実施されるとき、接続420は、ユニバーサルシリアルバスタイプ接続(USB)または他の標準インターフェースを含み得る(たとえば、IEEE1394や「ファイアワイヤ」接続、AppleのiPodによって使われるような固有接続などを含み得る)。別の例では、ワイヤレス接続として実施されるとき、接続420は、ブルートゥース接続または他の短距離ワイヤレス接続を含み得る。さらに別の例では、接続420は、部分的には、ワークステーション400およびアクセス端末425が、地理的に同じ場所に置かれる必要も、「直接」接続される必要もなく、むしろIPなど公知のルーティングプロトコルによりリモート(またはローカル)接続を介してインターフェースをとり得るように、インターネットプロトコル(IP)接続を含み得る。

40

【0024】

ワークステーション400は、コンピュータ405にデータを入力し出力するのに使用することができる入出力(I/O)デバイス415を含み得る。コンピュータ405は、ASIC、他のプロセッ

50

サ、マイクロプロセッサ、論理回路、またはデータを記憶するのに使われ得る他のデータ処理デバイス(複数可)および/もしくはメモリデバイスを含む、従来のどのコンピュータアーキテクチャ要素も含み得る。コンピュータ405は、I/Oデバイス415によって入力され、もしくは出力され得るどのデータタイプまたはコンピュータ405のプロセッサによって実施されるどのデータタイプに対しても、計算を実施することができる。さらに、ワークステーション400は、コンピュータ405によるデータ出力を表示するのに使用することができる表示部分410も含み得る。グラフィカルユーザインターフェース(GUI)は、コンピュータ405上で実行することができ、表示部分410上で表示することができる。GUIは、接続420を介して、ワークステーション400から、アクセス端末425の模擬バージョンをユーザに提供し得る。GUIにより、ユーザは、ワークステーション400からアクセス端末425を遠隔制御することができる。さらに、I/Oデバイス415は、アクセス端末のサイズが限られているせいでアクセス端末425によって提供することができない拡張機能性を提供し得る。

【0025】

ワークステーション400は、アクセス端末425に接続することができ、その結果、この2つのデバイスは互いと同期されて見える。ただし、基本的なデバイス機能のみをエクスポートする、ポータブルデバイス用の従来のドッキングステーションとは異なり、アクセス端末425とワークステーション400との間の接続420は、ドッキングステーションの能力を、ワークステーション400からユーザエクスペリエンス全体を含めるように拡張し得る。したがって、ワークステーション400は、アクセス端末425上に常駐し得るとともに、アクセス端末425内に含まれる特定のアプリケーションに限定されなくてよいどのアプリケーションにも、完全な環境を提供することができる。言い換えると、ワークステーション400は必ずしも、その優れた処理資源で、アクセス端末425自体のアプリケーションに取って代わるように構成されるのではなく、むしろ、アクセス端末425のユーザが、端末425上で実行されるアプリケーションと対話することができるようにするための拡張インターフェースまたは周辺機器として機能するように構成される。さらに、接続420により、アクセス端末425上に常駐するどのアプリケーションのユーザエクスペリエンスも、ワークステーション400にエクスポートされるようになる。ただし、接続420がアクセス端末425とワークステーション400との間で使用されているときであっても、アクセス端末425上で実行されているアプリケーションは、ワークステーション400によって直接実行されているわけではない。したがって、ワークステーション400は、アクセス端末425上にあるアプリケーションへのアクセスを提供し得るが、ワークステーション400は実際には、アクセス端末425上にあるアプリケーションを実行することができない。さらに、ワークステーション400は、I/Oデバイス415を使用して、アクセス端末425に入力データを与えることができる。

【0026】

図5は、図4のワイヤレス通信システム100のアクセス端末425およびワークステーション400の例をより詳しく示す。具体的には、図5を参照すると、アクセス端末425は、アプリケーションプログラミングインターフェース(複数可)(API)503、ハンドセットユーザインターフェース(UI)505、プロキシエージェント507、モバイルオペレーティングシステム(OS)509およびメディアI/Oモジュール511を含み得る。

【0027】

API503は、アプリケーションの構築をサポートするためにライブラリおよび/またはオペレーティングシステムサービスによって提供される1組のルーチン、データ構造、オブジェクトクラスおよび/またはプロトコルを含み得る。ハンドセットユーザインターフェース505は、ユーザに/ユーザから与えられる入力および出力を表示する手段を提供し得る。ハンドセットユーザインターフェース505は、たとえば、画像、ピクチャ、ビデオ、ゲーム、テキストメッセージ、ビデオメッセージ、ウェブブラウジング/ページ、eメールなどを含む、アクセス端末425によって使用されるコマンドを表示することができる。

【0028】

プロキシエージェント507は、API503、ハンドセットUI505および/またはOS509にリモー

10

20

30

40

50

トプロシージャコール機構を提供し得る。モバイルOS509は、Binary Runtime Environment for Wireless(BREW)または他のどの同様の環境(たとえば、Symbian、Android、PalmOS など)も含み得るアプリケーション開発プラットフォームである。たとえば、BREWは、ゲームをし、メッセージを送り、写真を共有するためなどの小型プログラムをダウンロードし、稼働することができるソフトウェアプラットフォームである。BREWは、プログラマに、システムインターフェースをコーディングすることもワイヤレスアプリケーションを理解することも必要なく、アプリケーションを開発させるために、アプリケーションとワイヤレスデバイスのオンチップオペレーティングシステムとの間で作用し得る。メディアIOモジュール511は、アクセス端末425にデータを入力し出力するのに使用することができ、モデムを含むシリアルデータインターフェースと対話することもできる。メディアIOモジュール511は、ヘッドセットジャックを含むオーディオデバイス、マウスデバイス、キーボードデバイスおよびビデオデバイスを含み得る。

【 0 0 2 9 】

ワークステーション400は、プロキシライブラリ521、プロキシアプリケーション523およびホストUI525を含み得る。ワークステーション400は、接続420aおよび接続420bによりアクセス端末425に接続することができる。接続420aは、プロキシエージェント507とプロキシライブラリ521を接続するのに使用することができる。さらに、接続420aは、シグナリング情報(たとえば、アプリケーションを実行し、発呼者識別子などのような、通信セッションに関連づけられたメディア以外の情報を交換する命令)を交換することができるシリアル接続を含み得る。接続420bは、マルチメディアデータ(たとえば、ビデオ、オーディオなど)を交換するために、メディアIOモジュール511とプロキシアプリケーション523を接続するのに使うことができる。ワークステーション400における(たとえば、マウス、キーボードなどのような、アクセス端末425上では利用可能でない何らかのタイプの向上型入力機構による)メディア入力は、接続420bによりアクセス端末425に関係し得るので、あるいは、アクセス端末425で受け取られ、または生成されたメディアは、ワークステーション400に中継されて何らかのタイプの向上型出力を取得し得るので、接続420bは、二方向または双方向接続として示されていることが諒解されよう。図5は、図4にある接続420を、2つの別個の接続420a、420bに分割されたものとして示すが、他の実施形態は、シグナリングとメディアの両方をワークステーション400とアクセス端末425との間で交換するように構成された単一の双方向接続として、接続420を実装することを対象とし得ることが諒解されよう。

【 0 0 3 0 】

プロキシライブラリ521は、接続420aを介してプロキシエージェント507とインターフェースをとる。プロキシライブラリ521は、プロキシエージェント507への手続き呼出し/コマンドを実施するためのデータを含むことができ、プロキシエージェント507から信号メッセージを受け取ることもできる。

【 0 0 3 1 】

プロキシアプリケーション523は、翻訳モジュール523a、表示モジュール523bおよびメディアIOモジュール523cを含む。プロキシアプリケーション523の全般的機能は、アクセス端末425上で実行されるマルチメディアアプリケーションまたはAPI503と対話するための、ワークステーション400の端末またはアクセスポイントであることである。

【 0 0 3 2 】

翻訳モジュール523aは、メディアIOモジュール523cによって認識されるコマンドの形式を、プロキシライブラリ521および/またはプロキシエージェント507によって認識される形式(異なる場合)に翻訳することができる。

【 0 0 3 3 】

表示モジュール523bは、ホストUI525およびアクセス端末425上で稼働されているどのアプリケーションも含む、ワークステーション400によるデータ出力を表示するのに使用することができる。

【 0 0 3 4 】

10

20

30

40

50

メディアI0モジュール523cは、ヘッドセットジャック(複数可)を含むオーディオデバイス、マウスデバイス(複数可)、キーボードデバイスおよびビデオデバイスを含み得る。メディアI0モジュール523cは、アクセス端末のサイズが限られているせいでアクセス端末425によって提供することができない拡張機能性を提供することができる。たとえば、アクセス端末425は、解像度が比較的低い形式でメディアを表示することしかできないとしても、メディアI0モジュール523cおよび表示モジュール523bは、向上型HD形式でビデオを表示することができる。

【0035】

ホストUI525は、ワークステーション400上で実行することができ、表示モジュール523b上に表示することができる。ホストUI525は、接続420a、420bを介して、ワークステーション400からアクセス端末425の模擬バージョンをユーザに提供することができる。

10

【0036】

図6は、本発明の実施形態による、ハンドセットアプリケーションのユーザインターフェースをワークステーションにエクスポートするプロセスを示す。図6を参照すると、アクセス端末425は、ワークステーション400に接続することができる。たとえば、本例示の実施形態において、アクセス端末425は、ワークステーション400とドッキングされている間は使用されない。アクセス端末425のユーザが、アクセス端末にデータを入力しようとした場合、ユーザは、ワークステーション400でデータを入力するよう求められることになる。

【0037】

20

したがって、601で、アクセス端末425は、接続420によりワークステーション400に接続することができる。次に、603で、プロキシエージェントアプリケーションが、アクセス端末425上で起動される。その後、605で、ワークステーション400は、アクセス端末425との接続420を検出することができる。続いて、607で、ワークステーション400は、プロキシアプリケーション523を起動することができる。次に、609で、ワークステーション400は、ホストUI525を表示することができる。代替実施形態では、603での、アクセス端末425上でのプロキシエージェントアプリケーションの起動は、ワークステーション400における、607でのプロキシアプリケーションの起動後にトリガされてよい。この例では、プロキシアプリケーションは、607でプロキシアプリケーションを起動した後、接続400を介して信号メッセージを送ることができ、アクセス端末425は、信号メッセージを受信すると、603でプロキシエージェントを起動することができる。

30

【0038】

その後、ワークステーション400は、611で、入力データがプロキシアプリケーション523によって受け取られているかどうか判定することができる。入力データがワークステーション400によって受け取られている場合、プロセスは613に進む。入力データがワークステーション400によって受け取られていない場合、プロセスは611に進む。

【0039】

続いて、ワークステーション400は、613で、受け取った入力データを、プロキシライブラリ521の要件に適合するように翻訳することができる。受け取った入力データは、受け取った入力データとプロキシライブラリ521との間の、形式におけるいかなる不一致もなくするために翻訳され得る。次に、ワークステーション400は、615で、翻訳した入力データを、接続420aを介してプロキシライブラリ521経由でアクセス端末425に送ればよい。

40

【0040】

その後、プロキシエージェント507を介したアクセス端末425は、617で、翻訳された入力データをワークステーション400から受け取ることができる。続いて、アクセス端末425は、619で、アクセス端末425で入力データを扱うための適切なAPI(複数可)を呼び出すことができる。さらに、アクセス端末425は、ホストUI525に対してどのデータも出力することができる。

【0041】

図7Aおよび図7Bは、本発明の別の実施形態による、ハンドセットアプリケーションのユ

50

ーザインターフェースをワークステーションにエクスポートするプロセスを示す。図7Aおよび図7Bを参照すると、アクセス端末425は、ワークステーション400に接続することができる。たとえば、本例示的实施形態において、アクセス端末425のユーザは、アクセス端末425がワークステーション400とドッキングされている間、アクセス端末425またはワークステーション400どちらにもデータを入力することができよう。

【0042】

したがって、701で、アクセス端末425は、接続420によりワークステーション400に接続することができる。次に、703で、プロキシエージェントアプリケーションが、アクセス端末425上で起動される。あるいは、プロキシエージェントアプリケーションは、プロキシアプリケーションが709で端末425上において起動した後に、ワークステーション400から信号メッセージを受信すると、703で、アクセス端末425において起動されてもよい。その後、705で、ワークステーション400は、アクセス端末425との接続420を検出することができる。

10

【0043】

続いて、ワークステーション400は、707で、デバイスタイプを検出することができ、デバイスタイプを認証することができる。たとえば、ワークステーション400および/またはアクセス端末425のユーザは、パスワードまたは証明書ベースの機構を使って、ワークステーション400またはアクセス端末425への適切なアクセスを確実にすることができる。さらに、プロキシライブラリ521およびプロキシエージェント507が、取り付けられたデバイスモデル、および/またはディスプレイサイズ、色濃度などを含むデバイスタイプ属性に気づくことができるように、デバイスタイプ検出を利用してもよい。

20

【0044】

次に、ワークステーション400は、709で、プロキシアプリケーション523を起動することができる。その後、ワークステーション400は、711で、ホストUI525を表示することができる。続いて、アクセス端末425は、713で、入力データがプロキシエージェント507によって受け取られているかどうか判定すればよい。入力データがアクセス端末425によって受け取られている場合、プロセスは715に進む。入力データがアクセス端末425によって受け取られていない場合、プロセスは713に進む。

【0045】

次に、アクセス端末425は、715で、アクセス端末425において入力データを扱うための適切なAPI(複数可)を呼び出すことができる。その後、ワークステーション400は、717で、入力データがプロキシアプリケーション523によって受け取られているかどうか判定することができる。入力データがワークステーション400によって受け取られている場合、プロセスは719に進む。入力データがワークステーション400によって受け取られていない場合、プロセスは725に進む。

30

【0046】

図7Bを参照すると、719の詳細が示されている。ワークステーション400は、719aで、受け取った入力データを、プロキシライブラリ521の要件に適合するように翻訳すればよい。受け取った入力データは、受け取った入力データとプロキシライブラリ521との間の、形式におけるいかなる不一致もなくするために翻訳され得る。次に、ワークステーション400は、719bで、翻訳された入力データを、接続420aを介してプロキシライブラリ521経由でアクセス端末425に送ればよい。アクセス端末425は、719cで、翻訳された入力データを、ワークステーション400からプロキシエージェント507経由で受け取ることができる。その後、アクセス端末425は、719dで、アクセス端末425において入力データを扱うための適切なAPI(複数可)を呼び出すことができる。その後、プロセスは、727に進んでよく、ここでアクセス端末425は、ホストUI525に対してどのデータも出力することができる。

40

【0047】

再度図7Aを参照すると、アクセス端末425は、721で、受け取ったデータ入力についてワークステーション400に知らせるよう、プロキシエージェント507に命令することができる。次に、アクセス端末425は、723で、プロキシエージェント507経由で、入力データまた

50

はビデオアップデート(複数可)をワークステーション400に送ることができる。その後、ワークステーション400は、725で、プロキシエージェント507から入力データが受け取られたかどうか判定すればよい。ワークステーション400によって入力データが受け取られているとワークステーション400が判定した場合、プロセスは727に進む。ワークステーション400によって入力データが受け取られていないとワークステーション400が判定した場合、プロセスは717に進む。次に、ワークステーション400は、727で、予め行われたどの変更も反映するように、ホストUI525をアップデートすることができる。この時点で、プロセスは、713に戻り、後に続くユーザ入力向けに繰り返し得る。

【0048】

図8Aは、本発明の実施形態によるアクセス端末/ユーザインターフェースおよびワークステーションの表示の例示的な図解を示す。図8Aを参照すると、アクセス端末425は、ワークステーション400に接続することができる。たとえば、この例示的な図解では、アクセス端末425/対応するハンドセットUI505およびディスプレイ410/結果的ホストUI525が示されている。ポインタ801は、アクセス端末425の機能のいずれをも、ワークステーション400からリモートで操作するために、ホストUI525とともに使用することができる。

10

【0049】

図8Bは、本発明の別の実施形態によるアクセス端末/ユーザインターフェースおよびワークステーションの表示の別の例示的な図解を示す。図8Bを参照すると、アクセス端末425は、ワークステーション400に接続することができる。たとえば、この例示的な図解では、アクセス端末425/対応するハンドセットUI505およびディスプレイ410/結果的ホストUI525が示されている。ポインタ801は、アクセス端末425の機能のいずれをも、ワークステーション400からリモートで操作するために、ホストUI525とともに使用することができる。ハンドセットUI505は、低解像度ビデオ/画像を表示することができる。ホストUI525は、高解像度ビデオ/画像を表示することができる。したがって、ワークステーション400は、プロキシアプリケーション523のメディアIOMジュール523cおよび表示モジュール523bを使用することによって、ディスプレイ410上で表示されるビデオ/画像を向上させることができる。したがって、ワークステーション400は、ユーザに拡張型追加サービスを提供することによって、ユーザのエクスペリエンスを向上させることができる。

20

【0050】

図8Cは、本発明の別の実施形態によるアクセス端末/ユーザインターフェースおよびワークステーションの表示の別の例示的な図解を示す。図8Cを参照すると、アクセス端末425は、ワークステーション400に接続することができる。たとえば、この例示的な図解では、アクセス端末425/対応するハンドセットUI505およびディスプレイ410/結果的ホストUI525が示されている。ポインタ801は、アクセス端末425の機能のいずれをも、ワークステーション400からリモートで操作するために、ホストUI525とともに使用することができる。ハンドセットUI505は、現在/以前の呼(複数可)の呼詳細を表示することができる。たとえば、この例示的な図解において、ハンドセットUI505は、ユーザ「John S」との現在/以前の呼を表示することができる。さらに、ハンドセットUI505は、ユーザ「John S」との現在/以前の呼の時間の長さを表示することができる。

30

【0051】

ワークステーション400のディスプレイ410は、ホストUI525を表示することができる。さらに、ディスプレイ410によって表示されるデータは、ハンドセットUI505に示されるものと同じデータでも、異なるデータでもよい。たとえば、この例示的な図解において、ホストUI525は、ハンドセットUI505上に表示される内容と比較すると、拡張された情報を表示することができる。さらに、ホストUI525は、呼情報ボタン803、機能ボタン805およびメディア表示ボタン807を表示することができる。

40

【0052】

呼情報ボタン803は、現在/以前の呼(複数可)の詳細を与え得る。たとえば、呼情報ボタン803は、現在のフロア保持者(複数可)、前のフロア保持者(複数可)、呼持続期間(複数可)、呼開始時間、他の呼参加者などを含み得る。

50

【 0 0 5 3 】

機能ボタン805は、アクセス端末425の呼機能を提供し得る。たとえば、機能ボタン805は、呼発信ボタン805a、呼終了ボタン805b、呼録音ボタン805c、フロア要求ボタン805dおよびウェブカメラビデオ送付ボタン805eを含み得る。

【 0 0 5 4 】

メディア表示ボタン807は、ワークステーション400のユーザに、ビデオ(複数可)/画像(複数可)/メッセージ(複数可)を閲覧させる表示を提供し得る。

【 0 0 5 5 】

図9は、本発明のさらに別の実施形態による、ハンドセットアプリケーションのユーザインターフェースをワークステーションにエクスポートするプロセスを示す。図9を参照すると、アクセス端末425は、ワークステーション400に接続することができる。たとえば、本例示的实施形態において、アクセス端末425のユーザは、アクセス端末425がワークステーション400とドッキングされている間、別の端末またはネットワークユーザとのプッシュトーク(PTT)呼タイプを行うことができよう。

【 0 0 5 6 】

したがって、901で、アクセス端末425は、接続420によりワークステーション400に接続することができる。次に、903で、プロキシエージェントアプリケーションが、アクセス端末425上で起動される。あるいは、プロキシエージェントアプリケーションは、端末425における、909でのプロキシアプリケーションの起動後にワークステーション400から信号メッセージを受信すると、903でアクセス端末425において(たとえば、プロキシアプリケーションによって、または907でPTTボタンを押すことにより、プロキシライブラリを介してユーザによって)起動されてもよい。その後、905で、ワークステーション400とアクセス端末425を接続することができる。続いて、ワークステーション400および/またはアクセス端末425のユーザは、907で、ホストUI525上のPTTソフトキーを押せばよい。

【 0 0 5 7 】

次に、ワークステーション400は、909で、PTTソフトキー押下を検出し、プロキシアプリケーションを起動してよく、機能(複数可)/コマンド(複数可)を、プロキシライブラリ521に含まれる機能(複数可)/コマンド(複数可)と適合するように翻訳すればよい。受け取った入力データは、受け取った入力データとプロキシライブラリ521との間の、形式におけるいかなる不一致もなくするために翻訳され得る。

【 0 0 5 8 】

その後、ワークステーション400は、翻訳された入力データを、911で、接続420aを介してプロキシライブラリ521経由でアクセス端末425に送ればよい。続いて、アクセス端末425は、913で、ワークステーション400からプロキシエージェント507を介して、翻訳された入力データを受け取ることができる。次に、アクセス端末425は、915で、アクセス端末425において入力データを扱うための適切なAPI(複数可)を呼び出し、または実行すればよい。その後、アクセス端末425は、917で、PTTセッションをセットアップすることができる。続いて、アクセス端末425は、919で、PTTセッションが開始し得るかどうか判定すればよい。PTTセッションが開始し得るとアクセス端末425が判定した場合、プロセスは921に進む。PTTセッションが開始することができないとアクセス端末425が判定した場合、プロセスは、917に戻る。

【 0 0 5 9 】

次に、アクセス端末425は、921で、PTTセッションまたはビデオ転送が開始し得ることをワークステーション400に知らせるよう、プロキシエージェント507に命令すればよい。その後、アクセス端末425は、923で、PTTセッションまたはビデオ転送が開始し得ることをワークステーション400に知らせればよい。続いて、アクセス端末425は、925で、PTTトーンを再生して、PTTセッションまたはビデオ転送が開始したことをアクセス端末425のユーザに知らせることができる。

【 0 0 6 0 】

次に、ワークステーション400は、927で、PTTトーンを再生し、かつ/またはホストUI52

10

20

30

40

50

5上でメッセージを表示して、PTTセッションまたはビデオ転送が開始したことをワークステーション400のユーザに知らせることができる。その後、ワークステーション400は、929で、所望されるどのメディアも取り込むことができる。

【0061】

次に、ワークステーション400は、931で、(必要な場合は)取り込んだメディアを、アクセス端末425またはどのアクセス端末425上に含まれるアプリケーションによってもメディアが閲覧され得るように翻訳すればよい。続いて、ワークステーション400は、933で、どのメディアもアクセス端末425に転送することができる。その後、アクセス端末425は、935で、取り込んだメディアをアクセスネットワークに送信することができる。この時点で、プロセスは、907に戻り、後に続くユーザ入力向けに繰り返し得る。

10

【0062】

情報および信号は、多種多様な技術および技法のいずれかを使用して表すことができることを当業者は諒解されよう。たとえば、上記の説明全体にわたって言及され得るデータ、命令、コマンド、情報、信号、ビット、シンボル、およびチップは、電圧、電流、電磁波、磁界または磁性粒子、光場または光学粒子、あるいはそれらの任意の組合せによって表され得る。

【0063】

さらに、本明細書で開示した実施形態に関連して説明した様々な例示的な論理ブロック、モジュール、回路、およびアルゴリズムステップは、電子ハードウェア、コンピュータソフトウェア、または両方の組合せとして実装できることを、当業者は諒解されよう。ハードウェアとソフトウェアのこの互換性を明確に示すために、様々な例示的な構成要素、ブロック、モジュール、回路、およびステップを、上記では概してそれらの機能に関して説明した。そのような機能をハードウェアとして実装するか、ソフトウェアとして実装するかは、特定の適用例および全体的なシステムに課される設計制約に依存する。当業者は、説明した機能を特定の適用例ごとに様々な方法で実装することができるが、そのような実装の決定は、本発明の範囲からの逸脱を生じるものと解釈すべきではない。

20

【0064】

本明細書で開示する実施形態に関して説明する様々な例示的な論理ブロック、モジュール、および回路は、汎用プロセッサ、デジタル信号プロセッサ(DSP)、特定用途向け集積回路(ASIC)、フィールドプログラマブルゲートアレイ(FPGA)または他のプログラマブル論理デバイス、個別ゲートまたはトランジスタ論理、個別ハードウェア構成要素、または本明細書で説明する機能を実行するように設計されたそれらの任意の組合せで実装または実行することができる。汎用プロセッサはマイクロプロセッサであり得るが、代替として、プロセッサは、任意の従来プロセッサ、コントローラ、マイクロコントローラ、または状態機械であり得る。プロセッサはまた、コンピューティングデバイスの組合せ、たとえば、DSPとマイクロプロセッサとの組合せ、複数のマイクロプロセッサ、DSPコアと連携する1つまたは複数のマイクロプロセッサ、あるいは任意の他のそのような構成として実装され得る。

30

【0065】

本明細書で開示した実施形態と関連して説明した方法、シーケンス、および/またはアルゴリズムは、ハードウェアで、プロセッサによって実行されるソフトウェアモジュールで、またはその2つの組合せで直接実施され得る。ソフトウェアモジュールは、RAMメモリ、フラッシュメモリ、ROMメモリ、EPROMメモリ、EEPROMメモリ、レジスタ、ハードディスク、リムーバブルディスク、CD-ROM、または当技術分野で知られている任意の他の形態の記憶媒体中に常駐することができる。例示的な記憶媒体は、プロセッサが記憶媒体から情報を読み取り、記憶媒体に情報を書き込むことができるように、プロセッサに結合される。代替として、記憶媒体はプロセッサと一体であり得る。プロセッサおよび記憶媒体はASIC中に常駐することができる。ASICはユーザ端末(たとえば、アクセス端末)中に常駐し得る。代替として、プロセッサおよび記憶媒体は、ユーザ端末中に個別構成要素として常駐し得る。

40

50

【 0 0 6 6 】

1つまたは複数の例示的な実施形態では、説明した機能はハードウェア、ソフトウェア、ファームウェア、またはそれらの任意の組合せで実装され得る。ソフトウェアで実装する場合、機能は、1つまたは複数の命令またはコードとしてコンピュータ可読媒体上に記憶されるか、あるいはコンピュータ可読媒体を介して送信され得る。コンピュータ可読媒体は、ある場所から別の場所へのコンピュータプログラムの転送を可能にする任意の媒体を含む、コンピュータ記憶媒体とコンピュータ通信媒体の両方を含む。記憶媒体は、コンピュータによってアクセスされ得る任意の利用可能な媒体であり得る。限定ではなく例として、そのようなコンピュータ可読媒体は、RAM、ROM、EEPROM、CD-ROMまたは他の光ディスクストレージ、磁気ディスクストレージまたは他の磁気ストレージデバイス、あるいは命令またはデータ構造の形態の所望のプログラムコードを搬送または記憶するために使用でき、コンピュータによってアクセスできる、任意の他の媒体を含むことができる。また、いかなる接続もコンピュータ可読媒体と適切に呼ばれる。たとえば、ソフトウェアが同軸ケーブル、光ファイバケーブル、ツイストペア、デジタル加入者回線(DSL)、またはワイヤレス技術、たとえば赤外線、無線、およびマイクロ波を使用してウェブサイト、サーバ、または他のリモートソースから送信される場合、赤外線、無線、およびマイクロ波などの同軸ケーブル、光ファイバケーブル、ツイストペア、DSL、またはワイヤレス技術は媒体の定義内に含まれる。本明細書で使用する場合、ディスク(disk)およびディスク(disc)は、コンパクトディスク(CD)、レーザディスク、光ディスク、デジタル多用途ディスク(DVD)、フレキシブルディスク、およびブルーレイディスクを含み、ディスク(disk)は、通常、磁氣的にデータを再生し、ディスク(disc)は、レーザで光学的にデータを再生する。上記の組合せもコンピュータ可読媒体の範囲内に含まれるものとする。

10

20

【 0 0 6 7 】

上記の開示は本発明の例示的な実施形態を示すが、添付の特許請求の範囲によって規定される本発明の範囲から逸脱することなく本明細書において様々な変更および修正を行うことができることに留意されたい。本明細書で説明した本発明の実施形態による方法クレームの機能、ステップおよび/またはアクションを特定の順序で実行しなくてもよい。さらに、本発明の要素は、単数形で説明または請求されていることがあるが、単数形に限定することが明示的に述べられていない限り、複数形が企図される。

30

【 符号の説明 】

【 0 0 6 8 】

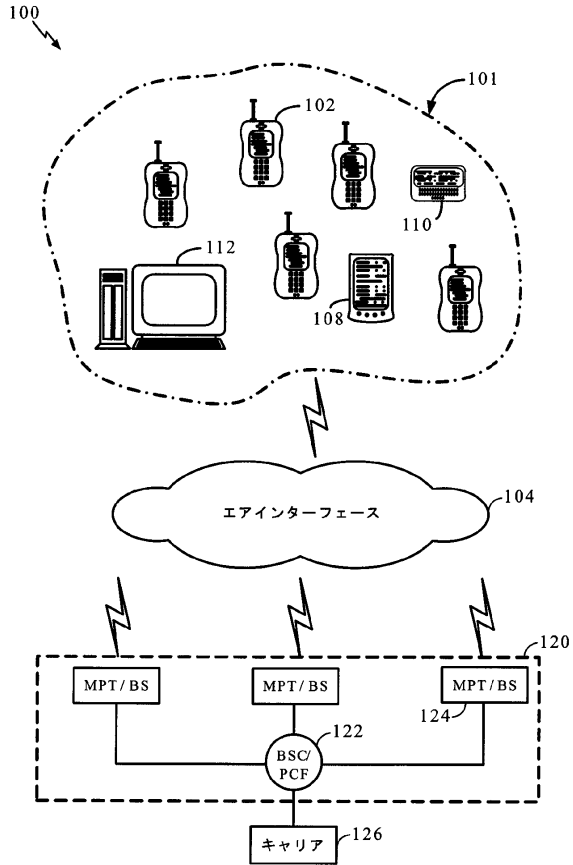
- 100 ワイヤレスシステム、システム
- 102 アクセス端末、セルラー電話、ワイヤレスクライアントコンピューティングデバイス、クライアントデバイス
- 104 エアインターフェース
- 108 アクセス端末、携帯情報端末、ワイヤレスクライアントコンピューティングデバイス
- 110 アクセス端末、ページャ、ワイヤレスクライアントコンピューティングデバイス
- 112 アクセス端末、コンピュータプラットフォーム、ワイヤレスクライアントコンピューティングデバイス
- 120 無線アクセスネットワーク(RAN)
- 122 基地局コントローラ/パケット制御機能(BSC/PCF)
- 124 モデムプールトランシーバ(MPT)、MPT/BS
- 126 キャリアネットワーク
- 160 パケットデータサービングノード(PDSN)
- 165 ブロードキャストサービングノード(BSN)
- 170 アプリケーションサーバ
- 175 インターネット
- 200 アクセス端末

40

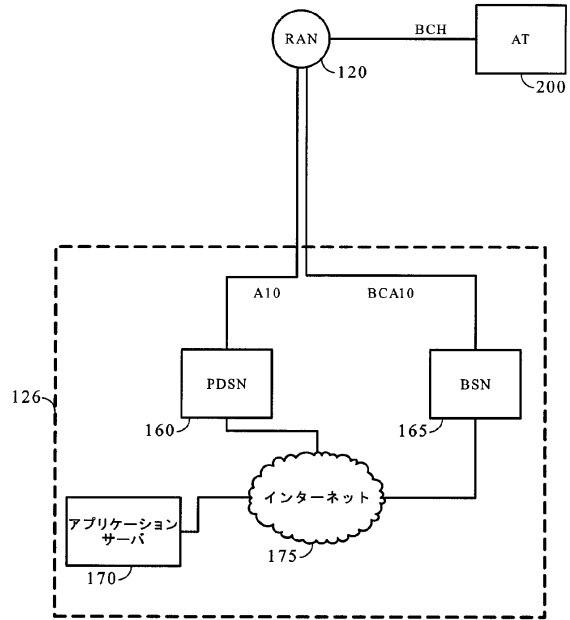
50

202	プラットフォーム	
206	トランシーバ	
208	特定用途向け集積回路(ASIC)	
210	アプリケーションプログラミングインターフェース(API)	
212	メモリ	
214	ローカルデータベース	
222	アンテナ	
224	ディスプレイ	
228	プッシュツートークボタン	
226	キーパッド	10
400	ワークステーション	
405	コンピュータ	
410	表示部分、ディスプレイ	
415	入出力(I/O)デバイス	
420	接続	
420a	接続	
420b	接続	
425	アクセス端末	
503	アプリケーションプログラミングインターフェース(API)	
505	ハンドセットユーザインターフェース(UI)	20
507	プロキシエージェント	
509	モバイルオペレーティングシステム(OS)	
511	メディアI/Oモジュール	
521	プロキシライブラリ	
523	プロキシアプリケーション	
523a	翻訳モジュール	
523b	表示モジュール	
523c	メディアI/Oモジュール	
525	ホストUI	
801	ポインタ	30
803	呼情報ボタン	
805	機能ボタン	
805a	呼発信ボタン	
805b	呼終了ボタン	
805c	呼録音ボタン	
805d	フロア要求ボタン	
805e	ウェブカメラビデオ送付ボタン	
807	メディア表示ボタン	

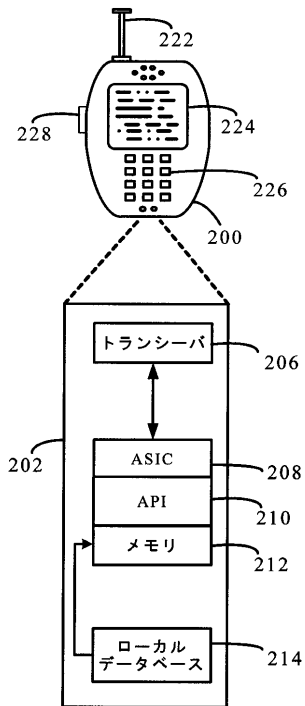
【図1】



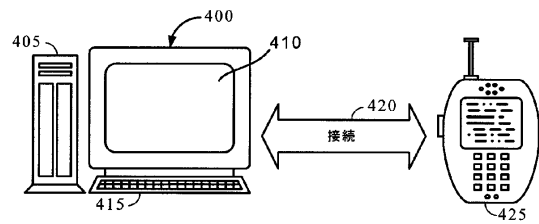
【図2】



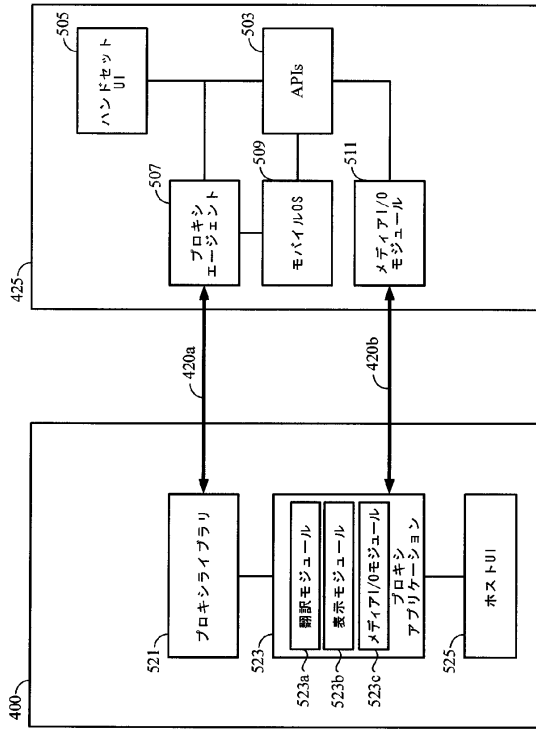
【図3】



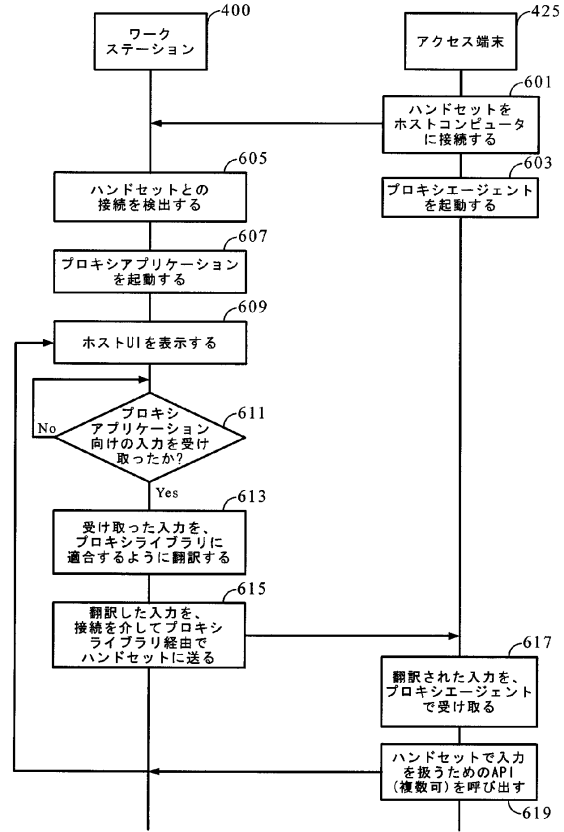
【図4】



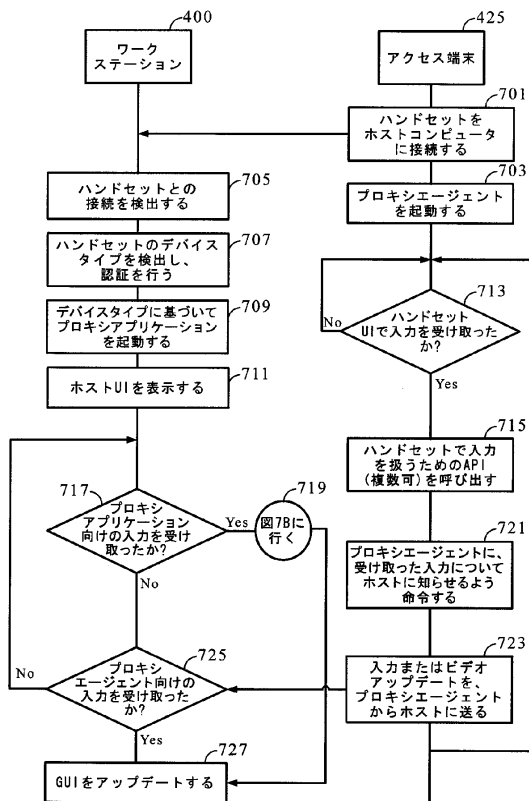
【図5】



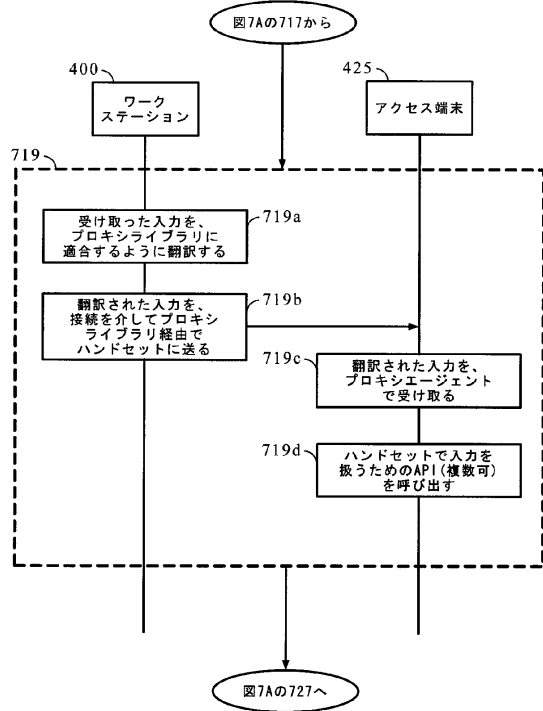
【図6】



【図7A】



【図7B】



【図 8 A】

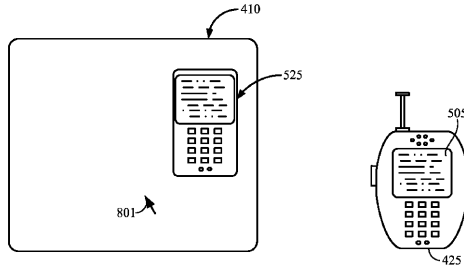
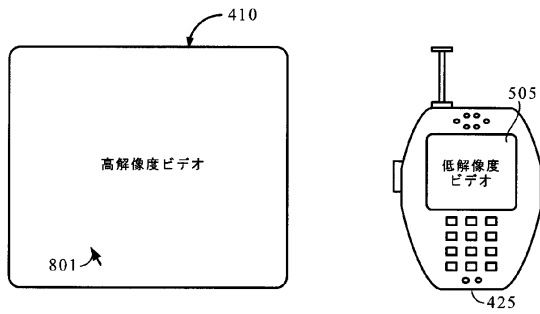
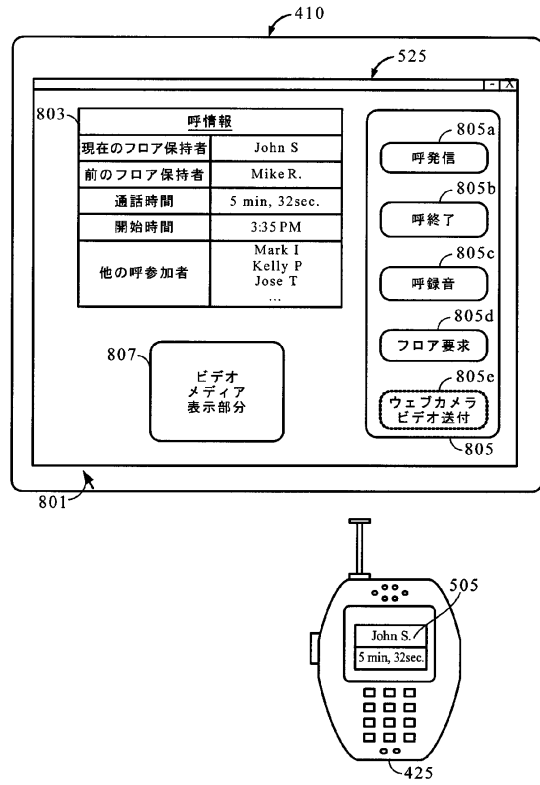


FIG. 8A

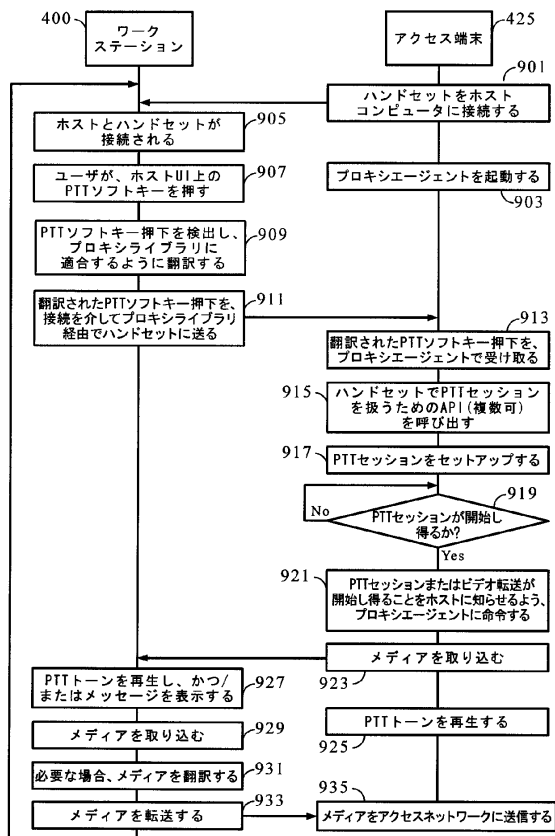
【図 8 B】



【図 8 C】



【図 9】



フロントページの続き

(72)発明者 サイモン・テプリスキー
 アメリカ合衆国・カリフォルニア・92121・サン・ディエゴ・モアハウス・ドライブ・577
 5

審査官 丸山 高政

(56)参考文献 国際公開第01/099393(WO, A1)
 特開2002-328806(JP, A)
 米国特許出願公開第2008/0072244(US, A1)
 特開2003-283693(JP, A)
 特開2004-343566(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F	3/01		
G06F	3/048	-	G06F 3/0482
G06F	3/0485		
G06F	3/0487	-	G06F 3/0489
G06F	9/44		
G06F	9/45	-	G06F 9/46
G06F	9/48		
G06F	9/50	-	G06F 9/52
G06F	9/54		
H04M	1/00		
H04M	1/24	-	H04M 3/00
H04M	3/16	-	H04M 3/20
H04M	3/38	-	H04M 3/58
H04M	7/00	-	H04M 7/16
H04M	11/00	-	H04M 11/10
H04M	99/00		