

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4536140号
(P4536140)

(45) 発行日 平成22年9月1日(2010.9.1)

(24) 登録日 平成22年6月25日(2010.6.25)

(51) Int.Cl.	F I				
HO4B 1/16 (2006.01)	HO4B	1/16		G	
HO4B 1/40 (2006.01)	HO4B	1/40			
HO4N 7/173 (2006.01)	HO4N	7/173	630		
HO4M 1/00 (2006.01)	HO4M	1/00		V	
HO4M 11/00 (2006.01)	HO4M	11/00	302		

請求項の数 20 (全 26 頁)

(21) 出願番号	特願2008-526920 (P2008-526920)	(73) 特許権者	502087507
(86) (22) 出願日	平成18年3月14日 (2006.3.14)		ソニー エリクソン モバイル コミュニケーションズ, エービー
(65) 公表番号	特表2009-505562 (P2009-505562A)		スウェーデン国, 221 88 ルンド
(43) 公表日	平成21年2月5日 (2009.2.5)	(74) 代理人	100076428
(86) 国際出願番号	PCT/US2006/009210		弁理士 大塚 康徳
(87) 国際公開番号	W02007/021316	(74) 代理人	100112508
(87) 国際公開日	平成19年2月22日 (2007.2.22)		弁理士 高柳 司郎
審査請求日	平成20年2月15日 (2008.2.15)	(74) 代理人	100115071
(31) 優先権主張番号	11/205,799		弁理士 大塚 康弘
(32) 優先日	平成17年8月17日 (2005.8.17)	(74) 代理人	100116894
(33) 優先権主張国	米国 (US)		弁理士 木村 秀二

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 メディア・チューニング付き移動端末並びにそれを操作する方法およびコンピュータプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ローカル・ユーザ・インタフェースを備えた移動端末からリモートデバイスに放送メディア・ソースに同調するためのチューニング情報を供給する方法であって、

前記移動端末が備える制御部が、ローカライズされたアドホック・プロトコルの無線ネットワークを用いて、前記移動端末の近隣に位置するオーディオ又は映像の少なくとも一方を再生するプレーヤー装置を検出するステップと、

前記移動端末のユーザインタフェースから前記移動端末の前記制御部が、選択した放送メディア・ソースに同調するためのチューニング情報を送信するためのユーザリクエストを受け付けるステップと、

前記移動端末が備えるディスプレイ装置が、検出された前記プレーヤー装置を示す識別情報を表示するステップと、

前記移動端末の前記制御部が前記移動端末のユーザインタフェースから前記チューニング情報を受信することになる前記リモートデバイスとして検出された前記プレーヤー装置の識別情報であって、前記ディスプレイ装置に表示された識別情報のうちから選択された識別情報を受け付けるステップと、

受信側となる前記リモートデバイスを前記選択した放送メディア・ソースへ自動同調させるために提供されるチューニング・タイプ情報のプロトコルに基づいて前記チューニング情報をフォーマットするステップと、

前記ユーザリクエストに応じて識別された前記リモートデバイスへ前記チューニング情

報を送信するステップと
を含むことを特徴とする方法。

【請求項 2】

前記ユーザリクエストを受け付ける一方で、前記移動端末において前記放送メディア・ソースを受信するステップをさらに含み、

前記ユーザリクエストを受け付けるステップには、現在受信している放送メディア・ソースへ同調するためのチューニング情報を送信するためのユーザリクエストを受け付けるステップが含まれていることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記放送メディア・ソースは、テレビ放送及びラジオ放送の少なくとも一方を含み、

前記チューニング情報は、関連する放送局の識別情報を含む
ことを特徴とする請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記チューニング情報を送信するステップは、前記ローカライズされたアドホック・プロトコルの無線ネットワークを使用して前記チューニング情報を送信するステップを含み、

前記プレーヤー装置を検出するステップは、前記アドホック・プロトコルの無線ネットワークを使用して前記プレーヤー装置を検出するステップを含む
ことを特徴とする請求項 3 に記載の方法。

【請求項 5】

前記アドホック・プロトコルの無線ネットワークは、ブルートゥースネットワークを含むことを特徴とする請求項 4 に記載の方法。

【請求項 6】

前記移動端末は、第 1 の移動端末を含み、
前記プレーヤー装置は、第 2 の移動端末を含む
ことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

前記ユーザリクエストを受け付けるステップは、
現在受信している前記放送メディア・ソースに同調するためのチューニング情報を共有するためのリクエストを受け付けるステップと、

前記移動端末の前記ディスプレイ装置に前記チューニング情報を共有するためのオプションのメッセージフォーマットを表示するステップと、

前記チューニング情報を送信する際に使用される表示された複数のメッセージフォーマットのうちの 1 つを選択する選択指示を前記移動端末のユーザインタフェースから受信するステップと
を含むことを特徴とする請求項 6 に記載の方法。

【請求項 8】

前記チューニング情報をフォーマットするステップは、
選択されたメッセージフォーマットに基づいてテキストメッセージとして前記チューニング情報をフォーマットするステップを含み、

前記プロトコルはテキストメッセージフォーマットを含み、該テキストメッセージフォーマットは前記チューニング情報を表現するための A S C I I の英数字と前記チューニング情報を搭載しているテキストメッセージを識別するための A S C I I の非英数字とを含むことを特徴とする請求項 7 に記載の方法。

【請求項 9】

前記移動端末のユーザインタフェースから入力され、前記テキストメッセージに含められる追加のテキストを受け付けるステップを含み、

前記チューニング情報をフォーマットするステップは、前記追加のテキストを前記テキストメッセージに搭載するステップを含む
ことを特徴とする請求項 8 に記載の方法。

10

20

30

40

50

【請求項 10】

前記第 2 の移動端末において、前記チューニング情報を含む前記テキストメッセージを受信するステップと、

前記第 2 の移動端末が備えるディスプレイ装置に、前記チューニング情報と前記追加の情報のうち少なくとも一方を表示するステップと、

前記第 2 の移動端末が備えるディスプレイ装置に表示された前記チューニング情報又は前記追加の情報に応じて前記第 2 の移動端末が備えるユーザインタフェースから入力された、前記チューニング情報の受け入れを承諾することの確認を受け付けるステップと、

前記チューニング情報の受け入れを承諾することの確認を受け付けたことに応じて、受信した前記チューニング情報に基づいて前記放送メディア・ソースへ前記第 2 の移動端末を自動同調させるステップと

を含むことを特徴とする請求項 9 に記載の方法。

10

【請求項 11】

前記第 2 の移動端末において、前記チューニング情報を受信するステップと、

前記第 2 の移動端末が備えるユーザインタフェースから入力された、前記チューニング情報の受け入れを承諾することの確認を受け付けるステップと、

前記チューニング情報の受け入れを承諾することの確認を受け付けたことに応じて、受信した前記チューニング情報に基づいて前記放送メディア・ソースへ前記第 2 の移動端末を自動同調させるステップと

を含むことを特徴とする請求項 6 に記載の方法。

20

【請求項 12】

前記ユーザリクエストにおける前記チューニング情報は、インターネットプロトコル (IP) アドレスの情報を含み、

前記チューニング情報をフォーマットするステップは、前記 IP アドレスの情報を、IP アドレスの情報を含まないチューニング情報の形式に変換するステップを含む

ことを特徴とする請求項 6 に記載の方法。

【請求項 13】

ローカル・ユーザ・インタフェースを備えた移動端末からリモートデバイスへ放送メディア・ソースのチューニング情報を供給するためのコンピュータプログラムであって、

前記コンピュータプログラムは、コンピュータ可読記憶媒体に記憶されたコンピュータプログラムコードを含み、

該コンピュータプログラムコードは、請求項 6 に記載の方法を実行するように構成されたプログラムコードを含むことを特徴とするコンピュータプログラム。

30

【請求項 14】

ローカル・ユーザ・インタフェースを備えた移動端末からリモートデバイスへ放送メディア・ソースのチューニング情報を供給するためのコンピュータプログラムであって、

前記コンピュータプログラムは、コンピュータ可読記憶媒体に記憶されたコンピュータプログラムコードを含み、

該コンピュータプログラムコードは、請求項 1 に記載の方法を実行するように構成されたプログラムコードを含むことを特徴とするコンピュータプログラム。

40

【請求項 15】

移動端末であって、

可搬型の筐体と、

ディスプレイ装置と、

前記筐体に設けられた無線通信ネットワークインタフェース回路と、

前記筐体に結合され、選択した放送メディア・ソースに同調するためのチューニング情報と、リモートデバイスの識別情報とを送信させるためのユーザリクエストを受け付けるように構成された、ユーザインタフェース回路と、

受信側となる前記リモートデバイスを前記選択した放送メディア・ソースへ自動同調させるために提供されるチューニング・タイプ情報のプロトコルに基づいて前記チューニン

50

グ情報をフォーマットするとともに、前記ユーザリクエストに応じて識別された前記リモートデバイスへ前記チューニング情報を送信するように構成された制御部と

を含み、さらに、

前記制御部は、

オーディオ又は映像の少なくとも一方を再生するプレーヤー装置を、ローカライズされたアドホック・プロトコルの無線ネットワークを使用して、検出するように構成されており、

前記ディスプレイ装置は、

前記オーディオ又は映像の少なくとも一方を再生するプレーヤー装置を示す識別情報を表示するように構成されており、

10

前記ユーザインタフェース回路および前記制御部は、

前記リモートデバイスの識別情報として、検出されて前記ディスプレイ装置に表示された前記プレーヤー装置の識別情報のうちから選択された識別情報を受け付けるように構成されている

ことを特徴とする移動端末。

【請求項 16】

前記選択した放送メディア・ソースを受信するように構成されたチューナをさらに含み

、
前記ユーザインタフェース回路は、前記チューナにより受信された前記放送メディア・ソースへ同調させるための前記チューニング情報を送信するためのリクエストとして、前記チューニング情報を送信するための前記ユーザリクエストを受け付けるように構成されていることを特徴とする請求項 15 に記載の移動端末。

20

【請求項 17】

前記筐体には、前記ローカライズされたアドホック・プロトコルの無線ネットワークと通信するためのローカライズされたアドホック・プロトコル通信ネットワークインタフェースが設けられており、前記制御部は、前記アドホック・プロトコル通信ネットワークインタフェースを使用して前記チューニング情報を送信するように構成されていることを特徴とする請求項 15 に記載の移動端末。

【請求項 18】

前記制御部は、

前記移動端末において前記チューニング情報を受信したことを検出し、

前記移動端末が備えるユーザインタフェース回路から入力された、前記チューニング情報の受け入れを承諾することの確認を受け付け、

前記チューニング情報の受け入れを承諾することの確認を受け付けたことに応じて、前記チューニング情報に基づいて前記放送メディア・ソースへ前記移動端末を自動同調させる

ように構成されていることを特徴とする請求項 16 に記載の移動端末。

【請求項 19】

前記制御部は、

選択されたメッセージフォーマットに基づいたテキストメッセージとして前記チューニング情報をフォーマットするように構成されており、

前記プロトコルはテキストメッセージフォーマットを含み、該テキストメッセージフォーマットは前記チューニング情報を表現するための A S C I I の英数字と前記チューニング情報を搭載しているテキストメッセージを識別するための A S C I I の非英数字とを含むことを特徴とする請求項 15 に記載の移動端末。

40

【請求項 20】

前記制御部は、

前記チューニング情報をテキストメッセージとしてフォーマットするように構成されており、

前記ユーザインタフェース回路は、

50

前記移動端末のユーザインタフェースから入力され、前記テキストメッセージに含まれる追加のテキストを受け付けるように構成されており、

前記制御部は、さらに、

前記追加のテキストを前記テキストメッセージに搭載するように構成されていることを特徴とする請求項15に記載の移動端末。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、移動通信装置に関するものであり、とりわけ、メディア・チューニング機能を有する移動端末と、それを操作するための方法およびコンピュータプログラムとに関するものである。

10

【背景技術】

【0002】

移動端末は、通常、セルラーネットワーク通信プロバイダを経由した無線電話サービスへのアクセスを得る目的でユーザによって購入されることが多い。しかし、そのような移動端末が有する処理能力の向上やメモリ等の増加につれて、さらなるレベルのユーザ機能がそのような移動端末に組み込まれてきており、それによってユーザは、ほとんど常に携帯している電子装置の利点を有効に活用できる。例えば、多くの移動端末は、現在、カメラを備えており、ユーザはそれで写真を撮影して、移動端末から他のユーザへ送信できる。多くの移動端末に現在組み込まれているもう1つの特徴は、ユーザのスケジュール管理やタスク等を追跡するのに適した携帯情報端末(PDA)タイプのアプリケーションである。また、多くの移動端末は、電子メール、ショート・メッセージ・サービス(SMS)機能、および、マルチメディア・メッセージ・サービス機能(MMS)も有している。

20

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

さらなるユーザ機能を移動端末へ組み込むことが検討されている分野は、多様な放送メディア・ソースから放送メディア・コンテンツを受信することに関する分野である。例えば、特定の放送メディア・ソースのラジオ放送局についての放送局識別情報にチューニングする(同調させる)ことによってAM放送および/またはFM放送ラジオチャンネルを受信するため、移動端末がラジオチューナ機能を備えていてもよい。さらに、動画コンテンツと音声コンテンツの両方を含むデジタルテレビジョン信号を移動端末のような無線装置に送信するためのプロトコルが、提案されている。従って、放送されたテレビジョンのメディア・ソースに関連する放送局識別情報へ合わせることに基づいてテレビの番組編成を受信して表示できるように構成されるであろう移動端末が提案されている。

30

【0004】

例えばSMS、MMS、電子メール、および音声メッセージングのようなメッセージング・アプリケーションが移動端末に追加されたことを利用して、ユーザは、各種の情報を他のユーザへ送信できるようになった。例えば、ユーザBにとっておもしろいだろうとユーザAが考えるラジオ番組またはテレビ番組をユーザAが見ているかあるいは聴いている場合、ユーザAは、SMSを使ってラジオまたはテレビチャンネルに関する情報をユーザBへ送信したいと望むかもしれない。しかし、そうしようとする、受信側ユーザに特定の放送局識別情報を知らせて利用できるようにした後であるだけに、時間のかかる手作業となることがある。

40

【0005】

シナリオの一例として、ユーザAがラジオチャンネルの推奨周波数を列挙する(SMSのような)メッセージをユーザBへ送信する。ユーザBは、このメッセージを受信すると、自分の移動装置のラジオ・アプリケーションを手動で立ち上げて、指定された特定のチャンネルにラジオをチューニングする必要がある。この操作は、ユーザBにとって時間がかかり、かつ、不便である。その代替となる方法は、2人のユーザ間で音声通話を用いること

50

であろうが、両ユーザの音声通話は通常、分単位の通信時間で課金されるであろうから、そのような方法は高価であるかもしれない。

【 0 0 0 6 】

受信側ユーザ B が、指定された放送局にチューニングするための時間と労力を求められるのに加えて、メッセージングのアプローチによって、さらに通知側のユーザ A も、メッセージをユーザ B へ送信する前に、選択されたメッセージング・アプリケーションを起動してラジオまたはテレビのチューニング情報を含むメッセージを書くという手動での動作を求められる。結果として、これらの操作は、ユーザ A にとってもユーザ B にとっても不便である。ユーザ A とユーザ B が近くにいる場合であっても、アプリケーションを開いてメッセージを起動するというユーザ A にかかる負担は、移動端末を使うことなくユーザ B への単純な通信によって回避されるとしても、ユーザ B はやはり、ユーザ A によって口頭で特定された放送局にチューニングするため、いろいろな操作を行う必要があるであろう。

10

【 0 0 0 7 】

移動端末の中のメディアチューナ/プレーヤーのさらなる限界は、移動端末のディスプレイおよび/またはスピーカの品質は、ユーザが別の方法で所有する高性能の機器に比べて限界があることがあるということである。従って、ユーザが自分の家などに戻ると、自分の移動端末で受信した進行中の番組の放送の視聴を止める前に、自分のテレビおよび/またはステレオ機器をつけて、所望の放送局にチューニングし、次いで、より高性能のプレーヤーで視聴を始める必要があることがある。

20

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 0 8 】

本発明の一部の実施形態において、ローカル・ユーザ・インタフェースを有する移動端末から放送メディア・ソースへのチューニング情報をリモート装置に提供する方法が、選択した放送メディア・ソースについてのチューニング情報を移動端末のユーザインタフェースから送信することを要求するユーザリクエストを受信することと、チューニング情報を移動端末のユーザインタフェースから受信することになるリモート装置の識別情報を受信することを含む。チューニング情報は、プロトコルに基づいてフォーマットされるが、より詳細には、選択された放送メディア・ソースへの自動チューニングを受信側リモート装置に提供する、チューニング・タイプ情報について構成されるプロトコルに基づいてフォーマットされ、そして、フォーマットされたチューニング情報は、ユーザリクエストに応じて、識別されたリモート装置へ送信される。

30

【 0 0 0 9 】

放送メディア・ソースは、アドレス指定なしで放送される無線のラジオ放送および/またはテレビ放送であってもよく、チューニング情報は、関連する放送局識別情報であってもよい。放送メディア・ソースは、インターネット・プロトコル (IP) でアクセス可能なメディア・ソースであってもよいし、チューニング情報は、IP でアクセス可能なメディア・ソースへのアドレスリンクであってもよい。IP アドレスに基づくリンクに関連するチューニング情報を提供するという希望を移動端末装置が送信するような一部の実施形態において、送信側移動端末は、チューニング情報を他の装置に提供する前に、この IP 情報を 1 つ以上の他のフォーマット (例えばラジオ放送局のチューニング情報) に翻訳するという選択肢を有していてもよい。

40

【 0 0 1 0 】

本発明の他の実施形態において、放送メディア・ソースは、ユーザリクエストを受信している間に移動端末で受信される。受信されたユーザリクエストは、現在受信されている放送メディア・ソースについてのチューニング情報を送信することを要求するユーザリクエストであってもよい。

【 0 0 1 1 】

さらなる実施形態において、方法は、さらに、移動端末の近くにあるオーディオプレーヤー装置および/またはビデオ (映像) プレーヤー装置を検出することを有する。受信さ

50

れたリモート装置の識別情報は、検出されたオーディオ装置および/またはビデオ装置の識別情報であってもよい。チューニング情報は、ローカライズされたアドホック・プロトコルの無線ネットワークを用いて送信されてもよく、オーディオ装置および/またはビデオ装置は、アドホック・プロトコルの無線ネットワークを用いて検出されてもよい。ローカライズされたアドホック・プロトコルの無線ネットワークは、ブルートゥース・プロトコルのネットワークであってもよい。

【0012】

本発明の他の実施形態において、リモート装置は、第2の移動端末である。チューニング情報を送信することは、チューニング情報を、第1の移動端末から第2の移動端末へアドレス指定されたショート・メッセージ・サービス(SMS)メッセージとして、マルチメディア・メッセージ・サービス(MMS)メッセージとして、および/または、電子メールとして送信することを含んでもよい。他の実施形態におけるチューニング情報は、第1の移動端末によって検出された、ローカライズされたアドホック・プロトコルの通信ネットワーク上で送信される。ローカライズされたアドホック・プロトコルの通信ネットワークは、ブルートゥース・プロトコルのネットワークであってもよいし、Institute for Electrical and Electronic Engineers(IEEE)802.11のプロトコル(WiFiとも呼ばれる)および/または、第1の移動端末の赤外線(IR)ポートであってもよい。

【0013】

本発明のさらなる実施形態において、ユーザリクエストを受信することは、現在受信した放送メディア・ソースについてのチューニング情報を共有することを要求する要求を受信することを含む。チューニング情報を共有するための選択的なメッセージフォーマットが、移動端末のディスプレイに表示され、移動端末のユーザインタフェースからチューニング情報を送信するのに使用する、表示されたメッセージフォーマットのうちの1つの選択が受信される。チューニング情報のフォーマットは、さらに、選択されたメッセージフォーマットに基づいたテキストメッセージとしてのチューニング情報のフォーマットを含んでもよい。プロトコルは、チューニング情報用のAmerican Standard Code for Information Interchange(ASCII)英数字文字と、チューニング情報を含むテキストメッセージを識別するためのASCII非英数字文字とを含む、テキストメッセージ・フォーマットであってもよい。テキストメッセージの中に含めるため、第1の移動端末のユーザインタフェースから追加のテキストが受信されてもよい。チューニング情報のフォーマットは、受信した追加のテキストをテキストメッセージに追加することを含んでもよい。

【0014】

他の実施形態において、方法は、さらに、チューニング情報を含むテキストメッセージを第2の移動端末で受信することを、含む。追加のテキストおよび/またはチューニング情報は、第2の移動端末のディスプレイ上に表示される。表示された追加のテキストおよび/またはチューニング情報に応じて、第2の移動端末のユーザインタフェースから、受信されたチューニング情報の受け入れの確認が受信される。第2の移動端末は、確認の受信に応じて、受信されたチューニング情報に基づいて放送メディア・ソースに自動的にチューニングされる。

【0015】

本発明のさらなる実施形態において、携帯型の筐体と、その筐体の中に無線通信ネットワークインタフェース回路とを含む移動端末が、提供される。筐体と結合されたユーザインタフェース回路が、選択された放送メディア・ソースについてのチューニング情報とリモート装置の識別情報とを送信することを要求するユーザリクエストを受信するように構成される。さらに移動端末は、チューニング・タイプ情報についてのプロトコルに基づいてチューニング情報をフォーマットして、選択された放送メディア・ソースへの自動チューニングを受信側リモート装置に提供し、識別されたりリモート装置へユーザリクエストに応じてチューニング情報を送信するように構成された、制御装置を含む。

10

20

30

40

50

【0016】

本発明のさらなる実施形態において、移動端末は、さらに、選択された放送メディア・ソースを受信するように構成されたチューナを含んでおり、そして、ユーザインタフェース回路は、チューナによって受信される放送メディア・ソースについてのチューニング情報を送信することを要求する要求として、チューニング情報の送信を要求するユーザリクエストを受信するように構成される。また、ローカライズされたアドホック・プロトコルの通信ネットワークインタフェースが筐体内に提供されてもよく、そして、制御装置は、ローカライズされたアドホック・プロトコルの通信ネットワークインタフェースを用いてチューニング情報を送信するように構成されてもよい。リモート装置は、オーディオおよび/またはビデオプレーヤー装置であってもよく、さらに制御装置は、ローカライズされたアドホック・プロトコルの通信ネットワークインタフェースを用いてオーディオおよび/またはビデオプレーヤー装置を検出するように構成されてもよい。また、リモート装置は、リモート移動端末であってもよいし、制御装置は、チューニング情報を、移動端末からリモート移動端末宛のショート・メッセージ・サービス(SMS)メッセージとして、マルチメディア・メッセージ・サービス(MMS)メッセージとして、および/または、電子メールメッセージとして、送信するように構成されてもよい。

10

【0017】

本発明の他の実施形態において、制御装置はさらに、移動端末でのチューニング情報の受信を検出し、受信したチューニング情報の受け入れの確認を移動端末のユーザインタフェース回路から受信し、確認の受信に応じて、受信したチューニング情報に基づいて自動的にチューナを放送メディア・ソースにチューニングするように構成される。制御装置は、選択されたメッセージフォーマットに基づくテキストメッセージとしてチューニング情報をフォーマットするように構成されてもよく、プロトコルは、チューニング情報用の American Standard Code for Information Interchange(ASCII)英数字文字と、チューニング情報を含むテキストメッセージを識別するためのASCII非英数字文字とを含む、テキストメッセージ・フォーマットであってもよい。制御装置は、チューニング情報をテキストメッセージとしてフォーマットするように構成されてもよく、ユーザインタフェース回路は、さらに追加のテキストを移動端末のユーザインタフェースからのテキストメッセージの中に含んで受信するように構成されてもよく、制御装置は、追加のテキストをテキストメッセージの中に含むように構成されてもよい。

20

30

【0018】

本発明のさらなる実施形態において、受信したテキストメッセージに基づいて、移動端末を放送メディア・ソースに自動的にチューニングする方法を提供する。チューニング情報および/または追加のテキストを含んだテキストメッセージが、移動端末で受信される。テキストメッセージは、ショート・メッセージ・サービス(SMS)メッセージもしくはマルチメディア・メッセージ・サービス(MMS)メッセージであってもよい。チューニング情報および/または追加テキストは、移動端末のディスプレイ上に表示される。表示されたチューニング情報および/または追加テキストに応じて、受信したチューニング情報の受け入れの確認が、移動端末のユーザインタフェースから受信され、移動端末は、確認の受信に応じて、受信されたチューニング情報に基づいて放送メディア・ソースに自動的にチューニングされる。テキストメッセージは、チューニング情報用の American Standard Code for Information Interchange(ASCII)英数字文字と、チューニング情報を含むテキストメッセージを識別するためのASCII非英数字文字とを含む、テキストメッセージ・フォーマットであってもよい。

40

【0019】

主として装置および方法の態様に関連して上記に記述したが、本発明は、また、移動端末のためのコンピュータプログラム製品をも含むことは理解されるであろう。

【発明を実施するための最良の形態】

50

【 0 0 2 0 】

次に、添付の図面を参照しながら、本発明の具体的な典型的な実施形態について記述する。しかしながら、本発明は多くの異なる形態で実施されてもよく、本書に記述されている実施形態にのみ限定されると解釈されるべきではない。そうではなくてむしろ、これらの実施形態は、この開示が十分かつ完全であって当業者に本発明の適用範囲が十分に伝達されるように提供されているのである。添付の図面に図解された特定の典型的な実施形態の詳細記述で用いられる用語は、本発明を限定することを意図されていない。図面においては、類似した番号は、類似した要素を指す。

【 0 0 2 1 】

本書では、「 a 」、「 a n 」および「 t h e 」という単数形は、別に明示的に述べない限り、複数形も同様に含むことが意図されている。さらに理解されるはずだが、「有する」「含む」「含めて」および/または「備えた」という用語は、本書で用いられる場合、記述された特徴、整数、ステップ、操作、要素、および/または構成要素の存在を明記するが、1つ以上の他の特徴、整数、ステップ、操作、要素、構成要素および/またはそれらの集まりの存在または追加を除外しない。理解されるはずだが、ある要素が別の要素に「接続している」または「結合している」といわれる場合、他方の要素に直接接続または結合してもよいし、介在要素が存在してもよい。さらに、本書では「接続している」または「結合している」とは、無線で接続または結合することを含んでもよい。本書では、「および/または」という用語は、関連する列挙された項目の1つ以上の組み合わせのうち、任意の組み合わせおよびすべての組み合わせを含む。

【 0 0 2 2 】

別に定義がない限り、(科学技術用語を含めて)本書のすべての用語は、本発明が属する技術分野における普通の技術を有する者によって一般的に理解されるのと同じ意味を有する。さらに理解されるはずだが、例えば一般に使用される辞書類で定義されるような用語は、関連技術の文脈の中でのそれらの意味と一致する意味を持つと解釈されるべきであり、本書で明示的に定義しない限り、観念的なまたは過度に形式的な意味で解釈されないであろう。

【 0 0 2 3 】

本書では、「移動端末」とは、送信機能がなく無線信号受信機だけを有する装置と、双方向通信リンク上で双方向通信が可能な送信ハードウェアと受信ハードウェアとを両方有する装置との、両方を含む。そのような装置には、ラジオ周波数の受信機を含む、マルチラインディスプレイ付きまたはマルチラインディスプレイなしのセルラー通信装置もしくはその他の通信装置と、音声およびデータ処理とファクシミリおよび/またはデータ通信機能とを組み合わせてもよいパーソナル通信システム(PCS)端末と、無線周波数受信機およびポケベルとインターネット/イントラネットへのアクセスとウェブブラウザとオーガナイザとカレンダーおよび/または全地球測位システム(GPS)受信機とを含みうるパーソナル・デジタル・アシスタント(PDA)と、および/または、従来のラップトップおよび/またはパームトップ・コンピュータまたは他の装置と、を含んでもよい。本書では、「移動端末」とは、携帯可能でもよいし、持ち運び可能でもよいし、(航空用、海上用、または地上用の)車両に組み込まれてもよいし、あるいは、地上および/または宇宙のいかなる場所においてもローカルに、および/または、分散された方式で動作するように配置されても、および/または、構成されてもよい。本明細書では、「移動装置」とは、移動端末も含むし、無線通信をサポートしない移動装置も含む。

【 0 0 2 4 】

次に、本発明の実施形態を、図1乃至7cを参照しながら以下に記述する。図1を参照すると、本発明の一部の実施形態によるメディア・チューニング機能を含む移動端末を図解する概略ブロック図が提供されている。図1は、移動端末22と、無線通信ネットワークの基地局トランシーバ24とを図解した図である。移動端末22の近くにあるメディアプレーヤー55の概略図と共に、放送メディア・ソース25、例えばラジオ局またはテレビ局の放送塔、も概略的に示す。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 5 】

移動端末 2 2 は、携帯可能な筐体 2 3 を含み、また、キーパッド 2 6、ディスプレイ 2 8、スピーカ 3 2、マイクロフォン 3 4、トランシーバ 3 6、赤外線 (I R) ポート 5 9、メモリ 3 8 を含んでもよく、それらはいずれも制御装置 (プロセッサ) 4 2 と通信してもよい。さらに、移動端末 2 2 は、メディアチューナ 5 0 と、ローカライズされたアドホック・プロトコル通信ネットワークインタフェース 5 2 とを含んでもよく、それらもまた、プロセッサ 4 2 と通信する。プロセッサ 4 2 は、いかなる市販の、または特注のマイクロプロセッサであってもよい。

【 0 0 2 6 】

トランシーバ 3 6 は、通常は送信回路 4 4 と受信回路 4 6 とを含み、それらは各々、音声通話やデータ信号のような、発信無線周波数信号を基地局トランシーバ 2 4 へ送信し、着信無線周波数信号をアンテナ 4 8 経由で基地局トランシーバ 2 4 から受信する。また、本発明の一部の実施形態においては、アンテナ 4 8 およびトランシーバ 3 6 が、放送メディア・ソース 2 5 から信号を受信するために、および / または、ローカライズされたアドホック・プロトコルの通信ネットワーク、例えばブルートゥースネットワーク上で、メディアプレーヤー 5 5 に通信を提供するために使用されてもよいし、別個のアンテナおよび / または受信機および / または送信機が提供されてもよい。アンテナ 4 8 は、組み込みアンテナでも、格納式アンテナでもよいし、本発明の適用範囲から逸脱することなく当業者に知られているいかなるアンテナでもよい。移動端末 2 2 と基地局トランシーバ 2 4 との間で送信される無線周波数信号は、他のユーザとの間で音声通話による通信を確立して維持するために用いられる、あるいは、電子メール、SMS、および / または MMS メッセージのようなデータをリモート装置との間で送受信するために用いられる、トラヒックと制御信号 (例えば着呼のための呼び出し信号 / メッセージ) の両方を含んでもよい。プロセッサ 4 2 は、メディアチューナ 5 0 と、ローカライズされたアドホック・プロトコルの通信ネットワークインタフェース 5 2 とが、制御装置 4 2 の中に完全に実施されている一部の実施形態を含めて、本発明の一部の実施形態による移動端末 2 2 のメディアチューナ 5 0 と、ローカライズされたアドホック・プロトコルの通信ネットワークインタフェース 5 2 とに関連する機能も含めて、移動端末 2 2 の各種の機能をサポートしてもよい。

【 0 0 2 7 】

本発明の一部の実施形態において、基地局トランシーバ 2 4 は、セルラーネットワーク内のセルを定義し、無線リンク・プロトコルを用いてセル内の移動端末 2 2 および他の移動端末と通信する無線トランシーバである。基地局トランシーバ 2 4 が 1 つだけ図示されているが、多くの基地局トランシーバが、例えば、移動交換局および他の装置を通じて接続され、無線通信ネットワークを定義してもよいことは、理解されるであろう。

【 0 0 2 8 】

メディアチューナ 5 0 は、放送メディア・ソース 2 5 からの信号を受信するように構成される。加えて、メディアチューナ 5 0 は、選択された放送メディア・ソースのためのチューニング情報をリモート装置、例えばオーディオ・メディア・プレーヤーおよび / またはビデオ・メディア・プレーヤー 5 5 および / または他の移動端末装置等に提供する際、制御装置 4 2 と協調して動作するように構成されてもよい。制御装置 4 2 は、チューニング情報に関連する選択された放送メディア・ソースへの自動チューニングを受信側リモート装置に提供する、チューニング・タイプ情報についてのプロトコルに基づいて、チューニング情報をフォーマット (形式設定) し、ユーザリクエストに応じて、識別されたりリモート装置へチューニング情報を送信するように構成される。ユーザリクエストとリモート装置の識別情報とが、制御装置 4 2 と組み合わせられたキーパッド 2 6 のようなユーザインタフェース回路を通じて受信されてもよい。受信側リモート装置の自動チューニングを提供するチューニング・タイプ情報のためのプロトコルの例については、本書の各種の図面を参照しながら、さらに記述する。

【 0 0 2 9 】

チューニング情報の送信が望まれる放送メディア・ソースの指定をキーパッド 2 6 から

受信することに加えて、キーパッド 26 もしくは他のソースからの入力、メディアチューナ 50 によって現在受信されている放送メディア・ソースの選択を指定してもよい。従って、図 1 の概略ブロック図に示すように、メディアチューナ 50 は、チューニング・タイプ情報をリモート装置、例えばメディアプレーヤー 55 もしくはリモート移動端末へ送信するためのテキストメッセージもしくはそれに類似したものを準備するのに用いる目的で、現在のチューニング情報を提供するため、制御装置 42 に結合されてもよい。

【0030】

チューニング情報の送信は、トランシーバ 36 を用いて、および/または、制御装置 42 と協調して機能しているアドホック・プロトコル通信ネットワークインタフェース 52 と協調して提供されてもよい。また、理解されるはずだが、アドホック・プロトコル通信ネットワーク上の送信は、物理レイヤの送信についてはトランシーバ 36 を利用すると同時に、プロトコルのフォーマッティングおよびそれに類したものについてはアドホック通信ネットワークインタフェース 52 を利用してもよいし、あるいは、アドホック・プロトコル通信ネットワークインタフェース 52 の一部として、別個のアンテナおよびトランシーバ回路が提供されてもよい。従って、本発明の一部の実施形態において、制御装置 42 は、ローカライズされたアドホック・プロトコル通信ネットワークインタフェース 52 を利用してチューニング情報を送信するように構成される。

【0031】

加えて、一部の実施形態においては、制御装置 42 が、ローカライズされたアドホック・プロトコル通信ネットワークインタフェース 52 を用いてメディアプレーヤー 55 を検出するように構成されてもよい。例えば、ブルートゥース・プロトコルの通信ネットワークにおいて、ブルートゥースの送信機が利用できるローカライズされた領域の中で接続が確立される対象として利用可能な装置の識別情報を、プロトコルの設定の際に提供する。次いで、識別されたメディアプレーヤー装置 55 のリストが、着信先リモート装置の選択肢としてユーザに提供されてもよく、それについては本明細書の中で後からさらに記される。

【0032】

また、移動端末 22 は、チューニング情報を受信して、受信したチューニング情報に関連する放送メディア・ソースに自動的にチューニングするように構成されてもよい。従って、制御装置 42 は、トランシーバ 36 を介して基地局 24 から、あるいは別のソース、例えばアドホック・プロトコル通信ネットワークインタフェース 52 から、またはその他のローカルネットワークインタフェース、例えば移動端末 22 の IR ポート 59 から、移動端末でのチューニング情報の受信を検出するように構成されてもよい。

【0033】

チューニング情報および/またはチューニング情報と共に受信された追加情報が、例えばディスプレイ 28 上に、プロンプトとしてユーザに提供されてもよいし、制御装置 42 が、受信したチューニング情報の受け入れの確認をキーパッド 26 から受信するように構成されてもよい。また、制御装置 42 は、ユーザからの確認の受信に応じて、受信したチューニング情報に基づいて、メディアチューナ 50 を放送メディア・ソース 25 に自動的にチューニングするように構成されてもよい。

【0034】

次に、本発明の各種の実施形態によってチューニング情報を提供する、および/または、チューニング情報を受信する方法について、図 2 乃至 3 のフローチャートの図解を参照しながら記述する。図 2 から分るように、ブロック 200 で、放送メディア・ソースが移動端末で受信された時に、本フローチャートに係る動作が始まってもよい。移動端末から送信されるチューニング情報はこの放送メディア・ソースについてのものである。移動端末の近くにあるオーディオプレーヤー装置および/またはビデオプレーヤー装置が、検出されてもよい(ブロック 210)。例えば、メディアプレーヤー 55 が、例えばアドホック・プロトコルのローカル通信ネットワークインタフェース 52 を用いて、移動端末 22 によって検出されてもよい。理解されるはずだが、本発明の各種の実施形態においては、

10

20

30

40

50

チューニング情報を送信する移動端末装置は、放送メディア・ソースを受信する必要がないし、ローカルエリアのメディアプレーヤーを検出する必要もない。選択された放送メディア・ソースについてのチューニング情報の送信を要求するユーザリクエストが、受信される(ブロック220)。要求は、例えばユーザインタフェース回路の移動端末22のキーパッド26を通じて受信されてもよい。

【0035】

また、チューニング情報を受信することになるリモート装置の識別情報も、受信される(ブロック230)。ブロック220で受信されるチューニング情報送信要求と同様に、リモート装置の識別情報も、移動端末にとってローカルなユーザインタフェース回路、例えばキーパッド26から受信されてもよい。

10

【0036】

チューニング情報は、選択された放送メディア・ソースへの自動チューニングを受信側リモート装置に提供する、チューニング・タイプ情報についてのプロトコルに基づいて、フォーマットされる(ブロック240)。例えば、一部の実施形態におけるチューニング情報は、テキストメッセージとしてフォーマットされる。詳細には、テキストメッセージのフォーマットは、チューニング情報用の American Standard Code for Information Interchange (ASCII) 英数字文字と、チューニング情報を含むテキストメッセージを識別するための ASCII 非英数字文字とを含んでもよい。非英数字文字は、受信側装置で認識されて、受信側装置での自動チューニングのため、チューニング情報の処理をトリガしてもよい。加えて、ブロック220および/またはブロック230において、追加のテキスト情報が要求側ユーザから受信されてもよいし、ブロック240において、追加のテキスト情報が、フォーマットされたテキストメッセージに組み込まれてもよい。

20

【0037】

本発明の一部の実施形態において、ユーザは、チューニング情報を送信するのに用いるフォーマットを指定する選択肢を与られてもよい。例えば、プロトコルにしたがってフォーマットされたチューニング情報を通信するためのチャネルとして、リモート装置に宛先指定された移動端末からのショート・メッセージ・サービス(SMS)メッセージ、マルチメディア・メッセージ・サービス(MMS)メッセージ、および/または電子メールメッセージの使用を、ユーザが選択してもよい。従って、ブロック240でのフォーマッティング動作は、ユーザが選択したメッセージサービスを用いて送信するためにテキストメッセージをフォーマットすることを含んでもよい。

30

【0038】

チューニング情報は、ユーザリクエストに応じたフォーマットの後、識別されたリモート装置へ送信される(ブロック250)。本発明の一部の実施形態において、チューニング情報は、ローカライズされたアドホック・プロトコルの無線ネットワークを用いてブロック250で送信される。ローカライズされたアドホック・プロトコルの無線ネットワークは、例えば、ブルートゥース・プロトコルのネットワークであってもよい。他の実施形態において、移動端末によって検出された、利用可能なローカライズされたアドホック・プロトコルの通信ネットワークは、移動端末の赤外線(IR)ポートに関連付けられてもよい。

40

【0039】

ブロック200で放送メディア・ソースが移動端末によって受信される本発明の一部の実施形態においては、ブロック220で受信されるユーザリクエストは、移動端末が現在受信している放送メディア・ソースについてのチューニング情報の送信を要求するユーザリクエストであってもよい。放送メディア・ソースは、例えば、ラジオ放送および/またはテレビ放送であってもよく、チューニング情報は、ラジオ放送および/またはテレビ放送に関連する放送局識別情報であってもよい。一部の実施形態において、リモート装置は、オーディオおよび/またはビデオプレーヤー装置、またはリモート移動端末であってもよい。チューニング情報を受信するリモート装置がオーディオおよび/またはビデオプレ

50

ーヤー装置である一部の実施形態において、リモート装置の利用可能性が、アドホック・プロトコルの無線ネットワークを用いて検出されてもよいし、チューニング情報が、アドホック・プロトコルの無線ネットワークを用いて、検出され指定されたリモート装置へ送信されてもよい。同様に、リモート移動端末が、例えばSMSのような、セルラー電話通信ネットワークプロバイダを利用するメッセージング・サービスの代替として、そのようなアドホック・プロトコルの無線ネットワーク上の通信に利用可能であってもよい。

【0040】

次に、本発明の一部の実施形態によって、受信したチューニング情報に基づいて移動端末を放送メディア・ソースに自動的にチューニングする方法について、図3のフローチャートの図解を参照しながら記述する。図3に図解するように、ブロック300で移動端末がチューニング情報を受信することで、動作が始まってよい(ブロック300)。例えば、チューニング情報が、例えばショート・メッセージ・サービス(SMS)メッセージまたはマルチメディア・メッセージ・サービス(MMS)メッセージのような、テキストメッセージの一部として受信されてもよい。受信されたテキストメッセージは、チューニング情報だけでなく追加のテキストも含んでもよい。本発明の一部の実施形態においては、ブロック300で受信されたテキストメッセージは、チューニング情報用のASCII英数字文字と、チューニング情報を含むテキストメッセージを識別するASCII非英数字文字とを含む、チューニング情報のプロトコルを用いてフォーマットされるが、それは、テキストメッセージの中のチューニング情報に関連する指定された放送メディア・ソースへの自動チューニングをトリガする目的で、受信側移動端末によって利用されてもよい。

【0041】

テキストメッセージからのチューニング情報および/または追加テキストが、移動端末のディスプレイに表示される(ブロック310)。表示されたチューニング情報および/または追加テキストに応じて、受信されたチューニング情報の受け入れの確認が、例えば移動端末のユーザインタフェースから、受信されてもよい(ブロック320)。移動端末は、確認の受信に応じて、受信したチューニング情報に基づいて、チューニング情報に関連する放送メディア・ソースに自動的にチューニングされる(ブロック330)。しかし、理解されるはずだが、一部の実施形態においては、ブロック330における自動チューニングは、ブロック310および320について記述された表示動作もしくは確認動作がなくても、提供されてもよい。

【0042】

次に、本発明の各種の実施形態について、図4a乃至4dの概略図を参照しながらさらに記述する。図4a乃至4dに図解する実施形態は、SMS、MMS等のようなメッセージング方法を用いてラジオまたはテレビチャンネル放送局情報を迅速かつ容易に共有するかまたは他のユーザに送信するという選択肢を、ラジオおよび/またはテレビ・チューニング・アプリケーションを備えた移動端末のユーザに提供する、移動端末のためのチューナメッセージの操作性に相当する。図4aに示すように、ユーザが、好みのプログラムを自分の移動端末で聴いている最中であり、移動端末のディスプレイは、図4aに示した例ではユーザが91.5メガヘルツ(MHz)のチューニング周波数で「NPR」と指定されたラジオ放送局を聴いていることを示す。

【0043】

ユーザが、チューナのメッセージ機能を用いてチューニング情報を送信することを望む場合、図4aのディスプレイから「More」の選択肢が選択されるが、これは、図4bに図解される選択肢のような多様な選択肢をユーザに提供するためのメニューである。図4bに示すように、ユーザは、チューニング情報の見込み受信者を求めて「検索(Search)」の選択肢を選択してもよいし、移動端末上でユーザが維持している連絡先またはその他のリストから既知の受信者装置を選択するため「他の装置(Other devices)」の選択肢を選択してもよいし、図4bでは強調表示で示されている「送信(Send)」の選択肢を選択してもよい。

【 0 0 4 4 】

ユーザが、図 4 b に示す「送信」の選択肢を選択する場合、図 4 c に図解するようなディスプレイがユーザに提供されてもよい。図 4 c のディスプレイは、チューニング情報を送信するのに使用する具体的なメッセージタイプを選択する選択肢を、ユーザに提供する。図 4 c に示すように、「SMS」の選択肢が強調表示され、図 4 c の「選択」のディスプレイを用いてユーザによって選択され、その後、図 4 d に示すディスプレイがユーザに提供されてもよい。

【 0 0 4 5 】

図 4 d で分るように、メッセージフォーマットの選択肢を選択した後、現在ユーザが聴いている放送メディア放送局（例えば「ラジオ CH : 9 1 . 5 M H z 」）に関連する、事前にフォーマットされた情報を含むテキスト入力ページがユーザに提供される。また図 4 d で分るように、ユーザは、メッセージを送信する前に、図 4 d で「こんにちわビッキー、このチャンネルを聴いてね」と図解された、パーソナル化された追加メッセージ情報を追加する選択肢を有する。ユーザが図 4 d の「送信」ディスプレイの選択肢を選択する場合、フォーマットされたメッセージが、移動端末のユーザによって指定された受信者へ送信されるであろう。

【 0 0 4 6 】

従って、本発明の一部の実施形態において、ユーザ A がテキスト・メッセージングの選択肢を用いる場合、選択された SMS、MMS および類似アプリケーションが、送信される用意のできた、事前に作成されたメッセージと共に、自動的に起動される。事前に作成されたメッセージは、受信者ユーザ B が自分のラジオを該当チャンネルにチューニングするのに必要とされる情報をすべて含んでもよい。ユーザ A は、メッセージを送信する前に、必要なら追加情報を加えてもよく、事前に作成されたメッセージは、必要な情報を事前定義されたプロトコルのスキームの中にも含んでもよく、それに基づいて、ユーザ B は、自動的に自分のラジオをメッセージから指定されたチャンネルに瞬時に自動的にチューニングしてもよい。従って、本発明の一部の実施形態は、移動端末の利用可能なメッセージング方法を用いて、ユーザの移動端末上で演奏されるラジオ/テレビプログラムに関するチューニング情報の容易な共有を迅速かつ容易に促進する能力を、ユーザに提供する。

【 0 0 4 7 】

次に、テキストメッセージのような受信メッセージに基づいて放送メディア・ソースに移動端末を自動的にチューニングするまたは受信する方法について、図 5 a 乃至 5 d の概略的な図解を参照しながら、さらに記述する。図 5 a 乃至 5 d は、典型的な自動チューナメッセージハンドラ機能を図解しているが、これらは、図 4 a 乃至 4 d を参照しながら記述された実施形態によって生成されるメッセージのような情報を受信して処理するために移動端末装置上に提供されてもよい。以下に記述するように、受信側ユーザは、指定されたプログラムを見るためにラジオ/テレビ受信アプリケーションを自分の移動端末上で自動的に開いて自動チューニングする目的で、自分の装置が受信したメッセージの中に組み込まれたチャンネルプログラム情報を使用できてもよい。この機能を用いて、受信側移動端末上のメッセージング・クライアント・アプリケーションは、メッセージ内のチャンネル情報を解析し、有効な情報が見つかった場合には、この解析によって関連するアプリケーション（ラジオおよび/またはテレビ）を使用するために起動するように構成されてもよい。例えば、ユーザがラジオチャンネルプログラムへの関連情報を含むメッセージを受信する場合、受信者の移動端末の中に含まれるメッセージング・アプリケーションが、メッセージ内のチャンネル情報を認識し、自動的に（または、最初にユーザの確認を取得した後で自動的に）ラジオ・アプリケーションを起動して、受信メッセージの中で識別された放送局に自動的にチューニングしてもよい。これによって、手順を実行するため受信側ユーザが必要とする手動での介入が、除去されるか、あるいは少なくとも限定されてもよい。

【 0 0 4 8 】

事前定義されたタグもしくはメッセージメカニズムは、チューニング情報メッセージを作成する際に用いられるフォーマットングプロトコルによって定義されてもよい。言い

10

20

30

40

50

換えれば、送信側ユーザがチューニング情報を単純なテキストフォーマットの中で送信する代わりに、チューニング情報が、所定のプロトコルを用いてフォーマットされ、次いでメッセージの中に搭載されてもよい。図4 a乃至4 bおよび図5 a乃至5 dに関する一例として、テキストのフォーマットは例えば「ラジオ CH:FM:91.5」であってもよい。次に、そのような自動チューナメッセージハンドラのためのユーザ画面の典型的なシーケンスについて、図5 a乃至5 dに関して記述する。

【0049】

図5 aの略図で分るように、ユーザが、自分の移動端末でSMSメッセージを受信し、そして、ユーザに新規メッセージを表示させる選択肢を提供する新規メッセージ通知が、移動端末のディスプレイ画面に表示される。受信側ユーザの移動端末は、メッセージが受信された時、例えばスタンバイモードになっていてもよい。

10

【0050】

ユーザがメッセージの表示を要求した後、図5 bに示した表示が提供されてもよく、このディスプレイ装置によって、テキストメッセージからの情報だけでなく、メッセージ内で指定されたチャンネルへの自動チューニングを用いたラジオ・アプリケーション起動の確認を要求するプロンプトも、提供される。こうして、図5 bから分るように、ディスプレイ装置の表示は、提案されたラジオチャンネルを識別するための情報と、受信者に役立つ可能性のある、メッセージ送信者からの追加情報とを含んでもよい。図5 bのディスプレイ装置上でラジオ・アプリケーションを起動するため「ここへジャンプ(Go to)」選択肢を選択すると同時に、受信者の移動端末上でラジオプログラムが起動され、指定されたラジオ放送局にチューニングされ、そして、図5 dのディスプレイ装置の表示が提供され、ラジオプログラムがアクティブであって91.5 MHzで「NPR」にチューニングされていることをユーザに示す。

20

【0051】

本発明の一部の実施形態において、図5 aおよび5 bに示すディスプレイ画面のシーケンスは、図5 cの画面の使用と入れ替えられてもよい。受信側移動端末のメッセージハンドリングアプリケーションは、受信側移動端末で自動チューニングするのに用いるラジオおよび/またはテレビチューニング情報を含む受信メッセージを指定する、自動チューナメッセージプロトコルによって定義されたタグ付け情報を識別するため、メッセージの受信と同時に、受信メッセージの構文解析を自動的に行うように構成されてもよい。従って、受信後のユーザへの最初の表示が、含まれているラジオ情報を直接識別し、そして、識別された放送局を聴きたいという希望を確認し、移動端末上で関連アプリケーションを自動的に起動し、受信メッセージに含まれるプロトコルで符号化されたチューニング情報を用いて指定された放送局にチューニングするための選択肢を、受信側ユーザに提供するように、最初に情報が、受信側移動端末のメッセージング・アプリケーションによって自動的に解析されてもよい。すでに述べたように、メッセージ・ハンドリング・アプリケーションが起動して、ユーザの確認を要求することなく、チューニング情報をチューニング・アプリケーションに提供してもよい。

30

【0052】

次に、本発明のさらなる実施形態によってローカライズされたエリア内に位置する端末間におけるチューニング情報の送受信に関する動作について、図6 a乃至6 eの概略的な図解を参照しながら記述する。図6 a乃至6 eに図解された実施形態については、情報を移動端末の近くにある別の装置へ送信する目的でユーザがローカル無線プロトコル・アプリケーションを用いてチューニング関連のチャンネル情報を直接共有できるように、チューニング情報メッセージ機能が、例えば、移動端末装置のラジオ/テレビ・チューニング・アプリケーションに組み込まれていてもよい。ローカルな無線プロトコルのアプリケーションは、例えば赤外線、ブルートゥース等であってもよい。ユーザがこの選択肢を用いる場合、ユーザの移動端末装置は、必要な情報を、利用されるローカル無線プロトコル接続の通信範囲内の(すなわちユーザの近くにある)他の移動端末装置へローカルに送信してもよい。

40

50

【 0 0 5 3 】

受信側装置は、チューニング情報を受信し、それを受信側移動端末のユーザに、例えば、「Yes」や「No」のような選択肢を備えたポップアップディスプレイ画面として提示してもよい。「No」は、情報を拒否するのに使用されてもよいし、「Yes」は、ラジオ・アプリケーションを起動し、自動的に受信したチューニング情報に関連する放送局にチューニングするのに使用されてもよい。

【 0 0 5 4 】

ローカルなラジオ・アプリケーションを受信側装置でチューニングして起動することは、ユーザから受け入れの確認を受信する前に開始されてもよく、ポップアップ画面が、ラジオ・アプリケーションより優位となって終了させるという選択肢を受信側ユーザに与えてもよい。一部の実施形態において、ユーザは、移動端末でメディアチューニングアプリケーションの起動の前にユーザの確認を要求するか、あるいは、移動端末でメディアチューニングアプリケーションの自動的な起動をユーザの確認なしで提供するかのいずれか一方を選択するため、ユーザの移動端末を選択的に構成する選択肢を有してもよい。

【 0 0 5 5 】

次に図 6 a の概略的な図解を参照すると、送信側ユーザ A は、自分の移動端末でラジオ放送局 NPR 91.5 を聴いているものとする。ユーザ A は、図 6 a のディスプレイ装置に表示された「More」の選択肢を選択し、図 6 b に図解された表示を提供される。図 6 b のディスプレイ装置は、「検索 (Search)」と「情報共有 (Share Info)」の選択肢をユーザに提供する。「情報共有」の選択肢が強調表示されているときに、ユーザが図 6 b のディスプレイの「選択 (Select)」の選択肢を選択する場合、図 6 c のディスプレイ画面表示がユーザに提供される。図 6 b のディスプレイ画面表示の「検索」の選択肢は、ユーザ A の移動端末の近くに位置している、見込まれる受信者の移動端末装置等を識別するのに利用されてもよい。

【 0 0 5 6 】

図 6 c のディスプレイ表示から分るように、チューニング情報の利用可能な受信者のリストがユーザに提供される。ユーザ B の選択が強調表示されているので、ユーザ A は、図 6 c のディスプレイの「選択」の選択肢を用いて、指定されたユーザ B へラジオチャンネルについての情報を送信することを開始してもよい。

【 0 0 5 7 】

図 6 d に示すように、受信側ユーザ B は、チャンネル情報を受信したことを示すディスプレイ通知を提供され、そして、受信メッセージの中で指定された放送局へのチューニングをユーザ B が望むことを確認するための「チューニングする (Tune)」の選択肢を提供される。図 6 e で分るように、チューニングが選択されると、ユーザ B が図 6 d のディスプレイの「チューニングする」の選択肢を選択したことに応じて、ユーザ B の移動端末のラジオチューナアプリケーションが起動され、そして、ユーザ B が受信したチューニング情報に基づいて指定された放送局にチューニングされる。

【 0 0 5 8 】

図 4 a 乃至 6 e に示す例の記述は特定のラジオ放送局 (NPR) に関係しているが、関連するチューニング情報を有する他の放送メディア・ソースが、これらの図の中のラジオ放送局に関して記述したのと実質的に同様の方法で処理されてもよいことは理解されるであろう。同様に、チューニング情報メッセージをフォーマットするのに利用されるプロトコルは、異なるタイプの放送メディア・ソースを明らかにしてもよく、そして、受信側装置が周波数チューニング情報だけでなくチューニング情報に関連するメディア・ソースのタイプも判断してもよいように、プロトコルでフォーマットされたメッセージの関連するタグ付けを提供してもよい。これによって、受信側装置は、起動すべき適切なローカル・メディア・チューニング・アプリケーションを選択することができる。

【 0 0 5 9 】

一部の実施形態において、放送ソースは、移動端末のユーザが移動端末のブラウザアプリケーションを用いてアクセスする、IP アドレス指定可能なメディア・ソースであって

10

20

30

40

50

もよく、そして、IPアドレス指定可能なメディア・ソースにアクセスする目的で、例えば他の端末の無線アクセスプロトコル(WAP)ブラウザや、ブルートゥース・プロトコルのネットワーク等でソース移動端末にローカルにアクセス可能なコンピュータのブラウザのようなりモート装置上でブラウザを自動的に起動するため、チューニング情報が提供されてもよい。

【0060】

図6a乃至6fに関して記述したように、本発明の各種の実施形態は、はっきり認識することが可能で他の装置と交換することも可能でかつ通信可能なオブジェクトの中にラジオ/テレビチャンネル情報をパッケージ化する、ローカルなラジオ/テレビチャンネルのコマンドを提供してもよい。チャンネル情報は、ブルートゥースのようなローカル接続プロトコルを用いて交換されうる、vNoteオブジェクトと同様の、定義済オブジェクトとしてパッケージ化されてもよい。これによって、移動端末の中の関連するラジオ/テレビ・チューニング・アプリケーションをユーザにとってより有益で楽しいものとする可能性がある、ラジオ/テレビチャンネル情報の迅速で簡易な共有が可能になってもよい。

10

【0061】

次に、本発明のさらなる実施形態について、図7a乃至7cの概略的な図解を参照しながら記述する。図7a乃至7cに図解された実施形態は、自分の移動端末で演奏されるラジオ/テレビ放送の送信を、利用可能であって放送メディアを演奏するためのステレオおよび/または他の高度な機能等が使える他のラジオ/テレビチューニングシステム上で聴き続けることを望む移動端末ユーザに適用可能である。詳細には、代替のステレオ等のそのようなチューニングは、他のチューニング/演奏装置を手動でチューニングすることをユーザに要求することなく、提供されてもよい。例えば、ユーザは、自分の好きなラジオ放送局を自分の移動端末で聴いており、次いで自分の車に乗ってもよいが、その車は、移動端末より優れたステレオ機器を有していることがある。従って、ユーザは、移動端末が現在チューニングされているのと同じ放送局にカーラジオをチューニングしたいと望むかもしれない。同様に、ユーザは、自分の移動端末で所望のラジオ放送局を聴きながら自宅もしくは自分の事務所の建物に入り、自宅または自分の事務所にあるステレオ機器で同じ放送局を聴くことを望むかもしれない。

20

【0062】

図7a乃至7cの概略図に図解するように、本発明の一部の実施形態に係る移動端末は、例えば、無線移動端末のチューニング情報を直接そのような装置に対して光又は電磁波を発信することによって、他の装置とラジオ/テレビチャンネル情報を共有するのにユーザが使用してもよいリモートチャンネルコマンド機能を備えている。他の装置は、ホームステレオ、カーミュージック・システム等であってもよく、そして、それらが情報を受け取った時に、所望のチャンネルに自動的にチューニングしてもよい。従って、図7a乃至7cの例によって図解されるように、ブルートゥースや同様のプロトコルのようなローカル接続プロトコルを用いて、チューニング情報用の所定のプロトコルフォーマットで、通信が提供されてもよい。

30

【0063】

図解したりモートチャンネルコマンド機能によって、ユーザの移動端末装置で演奏されているのと同じプログラムを起動し、チューニングし、演奏するように、関連するチャンネル情報を他のオーディオ/ビデオシステムにコマンドする(送信する)ことによって、ユーザの移動端末装置上で演奏されるラジオ/テレビ番組を視聴する体験をユーザがさらに手軽に楽しんだり共有したりできるようになってもよい。従って、ユーザは、いろいろな理由でユーザが好む別の装置で、自分の好きな番組を手軽に視聴し続けることができてもよい。

40

【0064】

図7aの図解に示すように、ユーザの移動端末は、例えばユーザがバス停から自宅へ歩いている間、ユーザが聴いているラジオ放送局(NPR)にチューニングされる。ユーザが自宅もしくは代わりのラジオ演奏装置を有する他の場所に着くと、ユーザは、図7aの

50

画面内の「More」の選択肢を選択することによって、リモートチャンネルコマンド機能を起動する。図7bに示したディスプレイ画面表示から分るように、次いでユーザは、利用可能な代替のリモート装置を「検索(Search)」するか、あるいは「他の装置(Other Device)」を選択する選択肢を与られてもよい。図7bに示すように「他の装置」の選択肢が強調表示されている場合に図7bの「選択(Select)」の選択肢が選択されると、図7cのディスプレイ画面表示がユーザに提供されてもよい。

【0065】

図7cから分るように、テレビ(TV)とホームステレオ装置(Home Stereo)との両方が見付き、ユーザによる使用のため利用可能であることが示される。ユーザが「選択(Select)」の選択肢を図7cの画面から選択する場合、移動端末上で現在聴かれているNPRチャンネルにチューニングするため、チューニング情報を有するコマンドが、フォーマットされて、選択されたホームステレオへ送信される。次いで、指定されたチャンネルが、コマンドを受信したホームステレオでの再生を開始する。

【0066】

当業者であれば理解するように、本発明は、方法、システム、あるいはコンピュータプログラム製品として実施されてもよい。従って、本発明は、完全にハードウェアの実施形態、ソフトウェアの実施形態、あるいは本書ではすべて一般に「回路」または「モジュール」と呼ばれるソフトウェアとハードウェアの態様を組み合わせた実施形態の形をとってもよい。さらに、本発明は、コンピュータで利用可能なプログラムコードが媒体の中に実施された状態の、コンピュータで利用可能な記憶媒体上のコンピュータプログラム製品の形をとってもよい。ハードディスク、CD-ROM、光学的記憶装置、インターネットやイントラネットをサポートするもののような通信媒体、あるいは磁気記憶装置を含めて、いかなる適切なコンピュータ可読媒体が用いられてもよい。

【0067】

本発明の動作を実行するためのコンピュータプログラムコードは、Java(登録商標)、スモールトークまたはC++のようなオブジェクト指向プログラミング言語で書かれてもよい。しかし、また、本発明の動作を実行するためのコンピュータプログラムコードは、従来の手続きのプログラミング言語、例えば「C」プログラム言語および/またはもっと低水準のアセンブリ言語で書かれてもよい。プログラムコードは、完全にユーザのコンピュータ(すなわち、ユーザの移動端末の制御装置)上で実行されてもよいし、スタンドアロンのソフトウェアパッケージとして一部がユーザのコンピュータ上で実行されてもよいし、一部がユーザのコンピュータ上で、かつ、一部がリモートコンピュータ上で実行されてもよいし、完全にリモートコンピュータ上で実行されてもよい。後者のシナリオでは、リモートコンピュータは、ローカル・エリア・ネットワーク(LAN)またはワイド・エリア・ネットワーク(WAN)を介してユーザのコンピュータに接続されてもよいし、あるいは、(例えば、インターネット・サービス・プロバイダを用いてインターネットを介して)外部コンピュータに接続が行われてもよい。

【0068】

さらに、本発明は、本発明の実施形態による方法、装置(システム)およびコンピュータプログラム製品のフローチャートの図解および/またはブロック図を参照しながら、部分的に上記に記述した。理解されるはずだが、フローチャートの図解および/またはブロック図の各ブロック、および、フローチャートの図解および/またはブロック図の各ブロックの組み合わせは、コンピュータプログラム命令によって実装されてもよい。これらのコンピュータプログラム命令は、コンピュータまたは他のプログラム可能なデータ処理装置のプロセッサを介して実行される命令が、フローチャートおよび/またはブロック図のブロックまたは複数のブロックの中に規定された機能/動作を実装する手段を作成するように、汎用コンピュータ、特殊用途コンピュータ、あるいはマシンを実現させるためのその他のプログラム可能なデータ処理装置のプロセッサに提供されてもよい。

【0069】

また、これらのコンピュータプログラム命令は、コンピュータ可読メモリの中に記憶さ

10

20

30

40

50

れた命令が、フローチャートおよび/またはブロック図のブロックまたは複数のブロックの中に規定された機能/動作を実装する命令手段を含む製品を生成するように、コンピュータまたは他のプログラム可能なデータ処理装置に命令して特定の方法で機能させることが可能な、コンピュータ可読メモリの中に記憶されてもよい。

【0070】

また、コンピュータプログラム命令は、コンピュータまたは他のプログラム可能なデータ処理装置上で実行される命令が、フローチャートおよび/またはブロック図のブロックまたは複数のブロックの中に規定された機能/動作を実装するステップを提供するように、コンピュータに実装された処理を生じさせる目的で、コンピュータまたは他のプログラム可能なデータ処理装置上で実行される一連の操作ステップを起こさせるため、コンピュータまたは他のプログラム可能なデータ処理装置にロードされてもよい。

10

【0071】

図1乃至7cのフローチャートおよび概略図は、メディア・チューニングのための方法、システム、および、コンピュータプログラム製品の一部実施形態のアーキテクチャ、機能性、および動作を図解する。この点で、各ブロックは、規定された論理機能を実装するための1つ以上の実行可能な命令を含む、モジュール、セグメント、またはコードの一部を表してもよい。また、留意すべきだが、他の実装においては、ブロックの中に記載された機能は、図に記載された順序以外で発生してもよい。例えば、連続して示される2つのブロックが、実際には、実質的に同時に実行されてもよいし、あるいは複数のブロックが、関連する機能性に応じて、時には逆の順序で実行されてもよい。

20

【0072】

図面および明細書において、本発明の典型的な実施形態を開示してきた。特定の用語が採用されているけれども、それらは一般的な説明の意味でのみ用いられており、限定を目的としたものではなく、本発明の適用範囲は、下記の請求項によって定義される。

【図面の簡単な説明】

【0073】

【図1】本発明の一部の実施形態による移動端末と、典型的な基地局トランシーバと、放送メディア・ソースと、メディアプレーヤーとの、概略ブロック図である。

【図2】本発明の一部の実施形態によって、放送メディア・ソースのチューニング情報を移動端末からリモート装置へ提供する方法を図解するフローチャートである。

30

【図3】本発明の一部の実施形態によって、テキストメッセージの受信に基づいて、移動端末を放送メディア・ソースに自動的にチューニングする方法を図解するフローチャートである。

【図4a】本発明の一部の実施形態によって、チューニング情報をリモート装置へ送信するユーザのための移動端末のグラフィック・ユーザ・インタフェース(GUI)のディスプレイの概略図である。

【図4b】本発明の一部の実施形態によって、チューニング情報をリモート装置へ送信するユーザのための移動端末のグラフィック・ユーザ・インタフェース(GUI)のディスプレイの概略図である。

【図4c】本発明の一部の実施形態によって、チューニング情報をリモート装置へ送信するユーザのための移動端末のグラフィック・ユーザ・インタフェース(GUI)のディスプレイの概略図である。

40

【図4d】本発明の一部の実施形態によって、チューニング情報をリモート装置へ送信するユーザのための移動端末のグラフィック・ユーザ・インタフェース(GUI)ディスプレイの概略図である。

【図5a】メディア・チューニング情報を含むテキストメッセージを受信するユーザのための移動端末のGUIディスプレイの概略図である。

【図5b】メディア・チューニング情報を含むテキストメッセージを受信するユーザのための移動端末のGUIディスプレイの概略図である。

【図5c】メディア・チューニング情報を含むテキストメッセージを受信するユーザのた

50

めの移動端末のGUIディスプレイの概略図である。

【図5d】メディア・チューニング情報を含むテキストメッセージを受信するユーザ用の移動端末のGUIディスプレイの概略図である。

【図6a】本発明の一部の実施形態による、チューニング情報を送信するユーザのための移動端末のGUIディスプレイと、チューニング情報によって示された受信されたメディア・コンテンツにチューニングする受信側ユーザのためのGUIディスプレイとの概略図である。

【図6b】本発明の一部の実施形態による、チューニング情報を送信するユーザのための移動端末のGUIディスプレイと、チューニング情報によって示された受信されたメディア・コンテンツにチューニングする受信側ユーザのためのGUIディスプレイとの概略図

10

である。

【図6c】本発明の一部の実施形態による、チューニング情報を送信するユーザのための移動端末のGUIディスプレイと、チューニング情報によって示された受信されたメディア・コンテンツにチューニングする受信側ユーザのためのGUIディスプレイとの概略図

である。

【図6d】本発明の一部の実施形態による、チューニング情報を送信するユーザのための移動端末のGUIディスプレイと、チューニング情報によって示された受信されたメディア・コンテンツにチューニングする受信側ユーザのためのGUIディスプレイとの概略図

である。

【図6e】本発明の一部の実施形態による、チューニング情報を送信するユーザのための移動端末のGUIディスプレイと、チューニング情報によって示された受信されたメディア・コンテンツにチューニングする受信側ユーザのためのGUIディスプレイとの概略図

20

である。

【図7a】本発明の一部の実施形態による、チューニング情報を移動端末の近くにあるオーディオ/ビデオ・メディア・チューナに送信するユーザのための移動端末のGUIディスプレイを図解する概略図である。

【図7b】本発明の一部の実施形態による、チューニング情報を移動端末の近くにあるオーディオ/ビデオ・メディア・チューナに送信するユーザのための移動端末のGUIディスプレイを図解する概略図である。

【図7c】本発明の一部の実施形態による、チューニング情報を移動端末の近くにあるオーディオ/ビデオ・メディア・チューナに送信するユーザのための移動端末のGUIディスプレイを図解する概略図である。

30

【図 1】

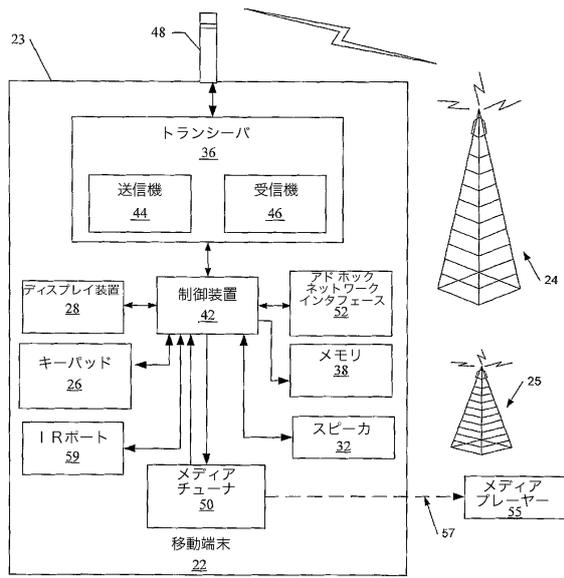


Figure 1

【図 2】

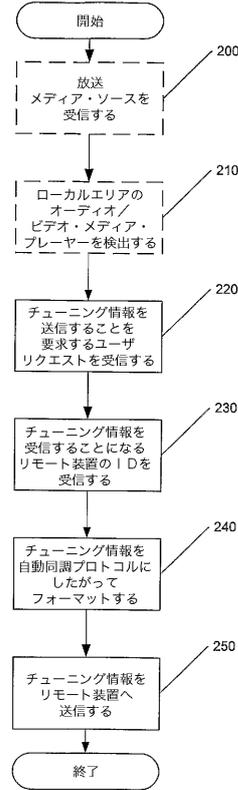


Figure 2

【図 3】

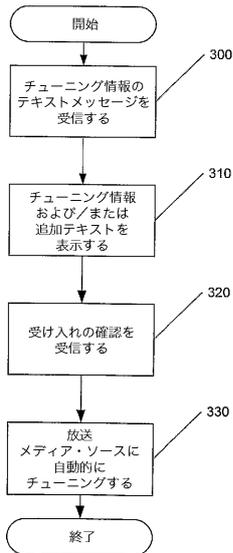


Figure 3

【図 4 a】

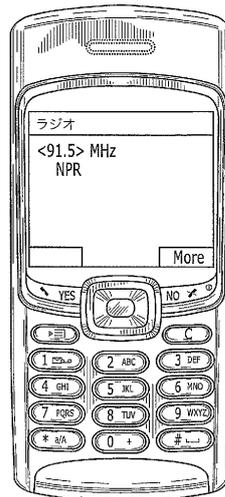


Figure 4a

【図4b】

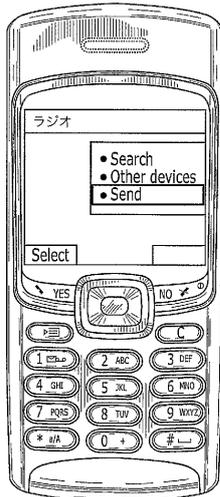


Figure 4b

【図4c】

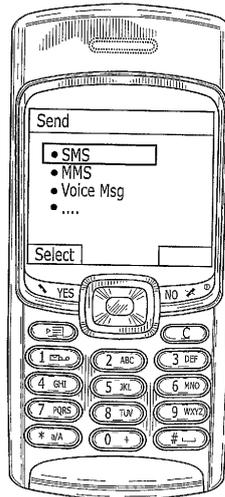


Figure 4c

【図4d】



Figure 4d

【図5a】



Figure 5a

【図5b】



Figure 5b

【図5c】



Figure 5c

【図5d】

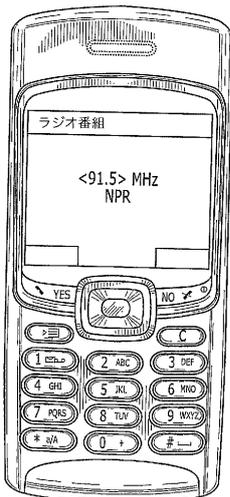


Figure 5d

【図6a】

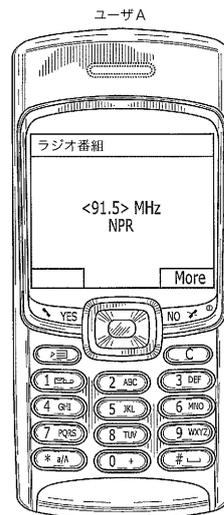


Figure 6a

【図 6 b】

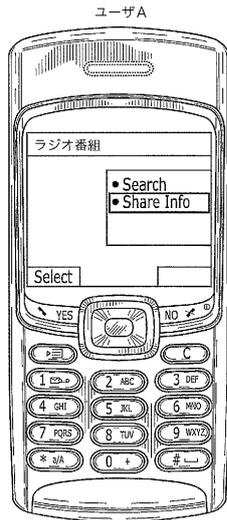


Figure 6b

【図 6 c】

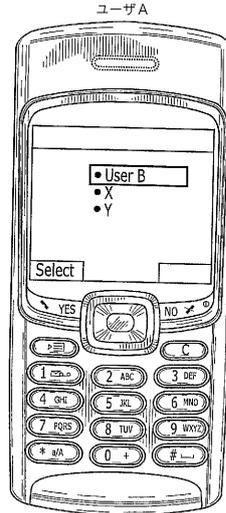


Figure 6c

【図 6 d】



Figure 6d

【図 6 e】

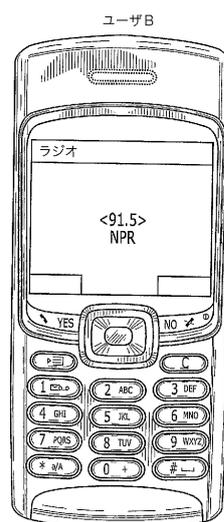


Figure 6e

【図7a】

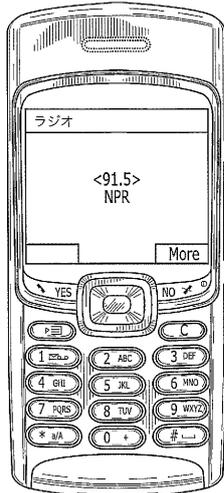


Figure 7a

【図7b】

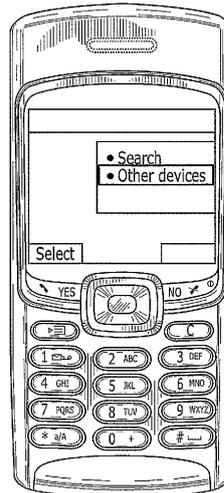


Figure 7b

【図7c】

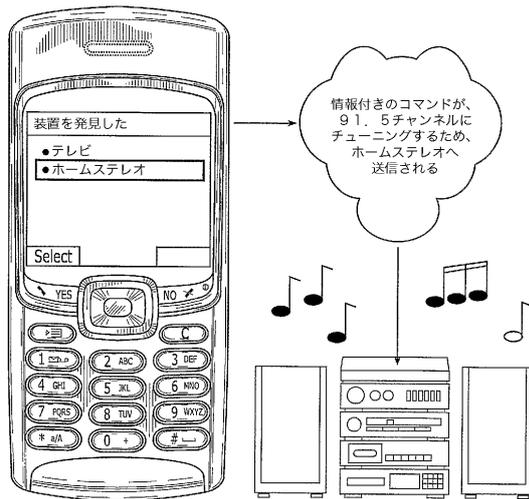


Figure 7c

フロントページの続き

(72)発明者 マヒニ, ハッサン

アメリカ合衆国 ノースカロライナ州 27510, カーボロ, エヌ・グリーンズボロ ストリート, アpartment イー

(72)発明者 グプタ, ヴィ克蘭

アメリカ合衆国 ノースカロライナ州 27606, ローリー, アヴェント フェリー ロード 2518, アpartment 201

審査官 石田 昌敏

(56)参考文献 特開2005-203893(JP,A)

特開2004-228639(JP,A)

特開2001-333411(JP,A)

米国特許出願公開第2005/0120305(US,A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04B 1/16

H04B 1/06

H04B 1/38- 1/58

H04N 5/38- 5/63

H04M 1/00- 1/82

H04M 11/00