

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2008-521344

(P2008-521344A)

(43) 公表日 平成20年6月19日(2008.6.19)

(51) Int.Cl.		F I				テーマコード (参考)
H04M	1/00	(2006.01)	H04M	1/00	V	5C122
H04N	5/225	(2006.01)	H04N	5/225	F	5K027
H04B	7/26	(2006.01)	H04B	7/26	101	5K067

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 17 頁)

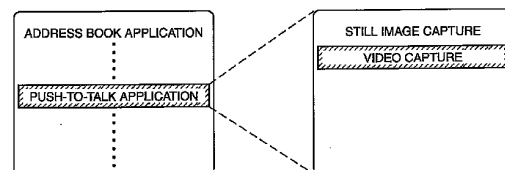
(21) 出願番号	特願2007-543062 (P2007-543062)	(71) 出願人	502087507
(86) (22) 出願日	平成17年10月20日 (2005.10.20)		ソニー エリクソン モバイル コミュニ
(85) 翻訳文提出日	平成19年7月13日 (2007.7.13)		ケーションズ, エービー
(86) 国際出願番号	PCT/US2005/037903		スウェーデン, エスー221 88 ル
(87) 国際公開番号	W02006/055172		ンド, ニヤ ワッテントルネット
(87) 国際公開日	平成18年5月26日 (2006.5.26)	(74) 代理人	100076428
(31) 優先権主張番号	10/993,067		弁理士 大塚 康徳
(32) 優先日	平成16年11月19日 (2004.11.19)	(74) 代理人	100112508
(33) 優先権主張国	米国 (US)		弁理士 高柳 司郎
		(74) 代理人	100115071
			弁理士 大塚 康弘
		(74) 代理人	100116894
			弁理士 木村 秀二

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 プッシュ・ツー・トーク無線通信装置のための画像／映像電話方式

(57) 【要約】

携帯無線通信装置(10)、例えばセル方式電話は、筐体(12)、ユーザの音声を入力するマイクロホン(28)、画像及び映像の少なくとも一方を入力するカメラ(18)、半二重モードで遠隔の相手と通信する送受信機(38)、及び、プッシュ・ツー・トーク作動装置(26)を備えている。制御装置(32)は、プッシュ・ツー・トーク作動装置(26)の動作状態を検知し、その動作状態に基づいてマイクロホン(28)、カメラ(18)、及び送受信機(38)を起動する。



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

無線通信装置（１０）であって、
筐体（１２）と、
前記筐体（１２）と一体化され、ユーザの音声を入力するためのマイクロホン（２８）と、

前記筐体（１２）と一体化され、画像を入力するためのカメラ（１８）と、

前記筐体（１２）内に配置され、前記ユーザの音声及び入力された前記画像を半二重モードで遠隔の相手に送信するための送受信機（３８）と、

前記筐体（１２）と一体化され、前記ユーザが押下することに反応して、前記ユーザの音声を入力するために前記マイクロホン（２８）を始動させ、かつ、前記画像を入力するために前記カメラ（１８）を始動させるプッシュ・ツー・トーク作動装置（２６）とを備えることを特徴とする無線通信装置。

10

【請求項 2】

前記プッシュ・ツー・トーク作動装置（２６）の状態を検知し、該検知した状態に応じて前記マイクロホン（２８）及び前記カメラ（１８）を始動させるために１以上の制御信号を生成する制御装置（３２）をさらに備えることを特徴とする請求項 1 に記載の無線通信装置。

【請求項 3】

前記制御装置（３２）は、無線通信網（６０）から発言許可を受信すると、前記 1 以上の制御信号を生成することを特徴とする請求項 2 に記載の無線通信装置。

20

【請求項 4】

前記制御装置（３２）は、押下状態及び解放状態の前記プッシュ・ツー・トーク作動装置（２６）を検知することを特徴とする請求項 2 に記載の無線通信装置。

【請求項 5】

前記制御装置（３２）は、前記プッシュ・ツー・トーク作動装置（２６）が前記押下状態にあるときに、前記マイクロホン（２８）及び前記カメラ（１８）を起動させる第 1 制御信号を生成することを特徴とする請求項 4 に記載の無線通信装置。

【請求項 6】

前記制御装置（３２）は、前記プッシュ・ツー・トーク作動装置（２６）が前記解放状態にあるときに、前記マイクロホン（２８）及び前記カメラ（１８）を停止させる第 2 制御信号を生成することを特徴とする請求項 5 に記載の無線通信装置。

30

【請求項 7】

前記制御装置（３２）は、前記プッシュ・ツー・トーク作動装置（２６）が前記解放状態にあるときに、前記マイクロホン（２８）及び前記カメラ（１８）を起動させる前記第 1 制御信号の生成を停止することを特徴とする請求項 5 に記載の無線通信装置。

【請求項 8】

前記制御装置（３２）は、前記プッシュ・ツー・トーク作動装置（２６）が前記押下状態にあるときに、前記マイクロホン（２８）を起動させる第 1 制御信号と、前記カメラ（１８）を起動させる第 2 制御信号とを生成することを特徴とする請求項 4 に記載の無線通信装置。

40

【請求項 9】

前記制御装置（３２）は、前記プッシュ・ツー・トーク作動装置（２６）が前記解放状態にあるときに、前記マイクロホン（２８）及び前記カメラ（１８）の起動を停止させるために前記第 1 及び第 2 制御信号の生成を停止することを特徴とする請求項 8 に記載の無線通信装置。

【請求項 10】

前記制御装置（３２）は、前記プッシュ・ツー・トーク作動装置（２６）が前記解放状態にあるときに、前記マイクロホン（２８）を停止させる第 3 制御信号と、前記カメラ（１８）を停止させる第 4 制御信号とを生成することを特徴とする請求項 8 に記載の無線通

50

信装置。

【請求項 1 1】

前記制御装置（32）は、ユーザが選択した動作モードに基づいて、前記 1 以上の制御信号を生成することを特徴とする請求項 2 に記載の無線通信装置。

【請求項 1 2】

前記カメラ（18）によって入力された画像は、静止画像を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の無線通信装置。

【請求項 1 3】

前記カメラ（18）によって入力された画像は、映像を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の無線通信装置。

【請求項 1 4】

前記無線通信装置（10）は、セルラー式電話を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の無線通信装置。

【請求項 1 5】

無線通信網を介して遠隔の相手に音声データ及び画像データを送信するための方法であって、

無線通信網（60）を介して遠隔の相手とプッシュ・ツー・トーク通信セッションを確立するステップと、

無線通信装置（10）の筐体（12）と一体化されたプッシュ・ツー・トーク作動装置（26）の押下状態及び解放状態を含む動作状態を検知するステップと、

前記プッシュ・ツー・トーク作動装置（26）が前記押下状態であることを検知すると、前記筐体（12）と一体化され、ユーザの音声を入力するためのマイクロホン（28）を起動させるステップと、

前記プッシュ・ツー・トーク作動装置（26）が前記押下状態であることを検知すると、前記筐体（12）と一体化され、画像を入力するためのカメラ（18）を起動させるステップと、

前記プッシュ・ツー・トーク作動装置（26）が前記押下状態であることを検知すると、前記ユーザの音声及び入力された前記画像を、前記遠隔の相手に半二重モードで送信するステップと

を実行することを特徴とする方法。

【請求項 1 6】

前記プッシュ・ツー・トーク作動装置（26）が前記解放状態であることを検知すると、前記マイクロホン（28）及び前記カメラ（18）を停止するステップをさらに実行することを特徴とする請求項 1 5 に記載の方法。

【請求項 1 7】

前記プッシュ・ツー・トーク作動装置（26）が前記押下状態であることを検知すると、前記マイクロホン（28）及び前記カメラ（18）を起動させる第 1 制御信号を生成するステップをさらに実行することを特徴とする請求項 1 5 に記載の方法。

【請求項 1 8】

前記プッシュ・ツー・トーク作動装置（26）が前記押下状態であることを検知すると、前記マイクロホン（28）を起動させる第 1 制御信号と、前記カメラ（18）を起動させる第 2 制御信号とを生成するステップをさらに実行することを特徴とする請求項 1 5 に記載の方法。

【請求項 1 9】

前記カメラ（18）を動作させる動作モードを選択するステップと、

前記動作モードに応じて前記カメラ（18）及び前記マイクロホン（28）を起動させるステップと

をさらに実行することを特徴とする請求項 1 5 に記載の方法。

【請求項 2 0】

前記動作モードは、静止画像を入力するモードを含むことを特徴とする請求項 1 9 に記

10

20

30

40

50

載の方法。

【請求項 2 1】

前記動作モードは、映像を入力するモードを含むことを特徴とする請求項 1 9 に記載の方法。

【請求項 2 2】

画像を入力する前記カメラ (1 8) を起動させるステップは、前記無線通信網 (6 0) からの発言許可の受信後に、前記カメラ (1 8) を起動させるステップを含むことを特徴とする請求項 1 5 に記載の方法。

【請求項 2 3】

携帯無線通信装置 (1 0) であって、

前記携帯無線通信装置 (1 0) の筐体 (1 2) に一体化され、ユーザの音声を入力するためのマイクロホン (2 8) と、

前記筐体 (1 2) に一体化され、画像を入力するためのカメラ (1 8) と、

前記ユーザの音声及び入力された前記画像を半二重モードで遠隔の相手に送信するための送受信機 (3 8) と、

前記筐体 (1 2) と一体化され、動作状態を有するプッシュ・ツー・トーク作動装置 (2 6) と、

前記プッシュ・ツー・トーク作動装置 (2 6) の前記動作状態を検知し、該検知した動作状態に基づいて前記マイクロホン (2 8) 、前記カメラ (1 8) 及び前記送受信機 (3 8) を起動させるための制御装置 (3 2) と

を備えることを特徴とする携帯無線通信装置。

【請求項 2 4】

前記動作状態は、押下状態及び解放状態を含むことを特徴とする請求項 2 3 に記載の携帯無線通信装置。

【請求項 2 5】

前記制御装置 (3 2) は、前記プッシュ・ツー・トーク作動装置 (2 6) が前記押下状態にあるときに、前記マイクロホン (2 8) 、前記カメラ (1 8) 及び前記送受信機 (3 8) を起動させることを特徴とする請求項 2 4 に記載の携帯無線通信装置。

【請求項 2 6】

前記制御装置 (3 2) は、前記プッシュ・ツー・トーク作動装置 (2 6) が前記解放状態にあるときに、前記マイクロホン (2 8) 、前記カメラ (1 8) 及び前記送受信機 (3 8) を停止させることを特徴とする請求項 2 5 に記載の携帯無線通信装置。

【請求項 2 7】

プッシュ・ツー・トーク通信システムであって、

P T T 呼上で保証された参加者間の通信を実現する無線通信網 (6 0) と、

無線通信装置 (1 0) とを備え、

前記無線通信装置 (1 0) は、

マイクロホン (2 8) と、

カメラ (1 8) と、

プッシュ・ツー・トーク作動装置 (2 6) と、

前記プッシュ・ツー・トーク作動装置 (2 6) の動作状態を検知し、該検知した動作状態に基づいて前記マイクロホン (2 8) 及び前記カメラ (1 8) を起動させる制御装置 (3 2) と

を備えることを特徴とするプッシュ・ツー・トーク通信システム。

【請求項 2 8】

前記無線通信網 (6 0) は、パケット交換網を含むことを特徴とする請求項 2 7 に記載のプッシュ・ツー・トーク通信システム。

【請求項 2 9】

前記無線通信網 (6 0) は、回線交換網を含むことを特徴とする請求項 2 7 に記載のプッシュ・ツー・トーク通信システム。

10

20

30

40

50

【請求項 30】

前記無線通信装置(10)は、筐体(12)をさらに備え、

前記マイクロホン(28)、前記カメラ(18)、前記プッシュ・ツー・トーク作動装置(26)及び前記制御装置(32)は、前記筐体(12)と一体化されていることを特徴とする請求項27に記載のプッシュ・ツー・トーク通信システム。

【請求項 31】

前記動作状態は、押下状態及び解放状態を含むことを特徴とする請求項27に記載のプッシュ・ツー・トーク通信システム。

【請求項 32】

前記制御装置(32)は、前記プッシュ・ツー・トーク作動装置(26)が前記押下状態にあることを該制御装置(32)が検知すると、前記マイクロホン(28)及び前記カメラ(18)を起動させることを特徴とする請求項31に記載のプッシュ・ツー・トーク通信システム。

10

【請求項 33】

前記制御装置(32)は、前記プッシュ・ツー・トーク作動装置(26)が前記解放状態にあることを該制御装置(32)が検知すると、前記マイクロホン(28)及び前記カメラ(18)を停止させることを特徴とする請求項32に記載のプッシュ・ツー・トーク通信システム。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】**

20

【0001】

本発明は、広く無線通信装置に関するものであり、特にプッシュ・ツー・トーク機能を有するカメラ付き無線通信装置に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

プッシュ・ツー・トーク(PTT)は、人気が高まってきている無線通信装置用の技術となってきた。PTTは、ユーザ間で、ポイント・ツー・ポイント又はポイント・ツー・マルチポイントの通信を可能にする。伝送は半二重(即ち、一度に一人のみが話することができる。)であり、ユーザはマイクに向かって話しかけている間中、無線通信装置にあるボタンを押下し続ける必要がある。一旦、ユーザは、話し終わると当該ボタンを解放し、他の参加者に話す機会を与える。PTTは、ほとんどの場合、私設の回線交換無線システムに関連する機能である。しかしながら、最近の取り組みの結果、一連の標準規格をもたらすようになり、パケット交換公衆移動電話網でもまたPTTサービスが可能となるであろう。これらのサービスは、セルラー方式上でのPTT(PoC)として知られ、セッション開始プロトコル(SIP)を使用して、参加者間の通信の確立、維持、及び終了を行う。このように、PTTは、パケット交換及び回線交換網の少なくとも一方で使用されることのできるサービスである。

30

【0003】

さらに、非常に多くの無線通信装置がデジタルカメラを装備するようになってきている。カメラ付き装置は、ユーザに、静止画像及び映像(画像)の少なくとも一方を入力(キャプチャ)し、それらを無線通信網を介して遠隔の相手に送信することを可能にしている。通常、ユーザは、通信機能とは別にカメラを操作する。即ち、ユーザは、例えば画像を入力し、その画像を通話とは独立に遠隔の相手に送信することができる。

40

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

いくつかの従来技術は、ユーザがリアルタイムのビデオ電話アプリケーションを活用することを可能にしている。このような種類のアプリケーションでは、ユーザは、遠隔の相手と話をし、そして画像/映像を同時に送ることができる。これらの技術では、通信は全二重で、そのためユーザはPTTボタンを押下し続ける必要がない。しかしながら、標準

50

となった P T T 装置ではユーザが P T T ボタンとカメラ機能を別々に起動する必要があるため、ユーザがこのような種類のサービスを楽しむことは難しいであろう。したがって、P T T カメラ付き装置のユーザにマイクロホンとカメラを実質上同時に起動できるようにするシステム及び方法が望まれるであろう。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明は、筐体、マイクロホン、カメラ、送受信機、制御装置、及びプッシュ・ツー・トーク作動装置を有する無線通信装置を提供する。制御装置は、無線通信装置がプッシュ・ツー・トーク通信モードに置かれているとき、プッシュ・ツー・トーク作動装置の動作状態を監視する。動作状態は、押下状態及び解放状態を含む。この動作状態に基づいて、制御装置は、1以上の制御信号を生成し、マイクロホン、カメラ、及び送受信機の起動と停止を制御する。

10

【0006】

一の実施形態では、制御装置は、プッシュ・ツー・トーク作動装置が押下状態になるときに検知する。この検知された状態に基づいて、その制御装置は、第1制御信号を生成してユーザの音声を入力するマイクロホンを起動し、また第2制御信号を生成して画像及び映像の少なくとも一方を入力するカメラを起動する。そのとき、送受信機は、入力された音声や画像／映像を半二重モードで遠隔の相手に送信する。ユーザは、カメラの動作モードを選び、カメラが静止画像又は映像の何れを入力するべきかを指定することができる。プッシュ・ツー・トーク作動装置が解放状態にあると検知すると、制御装置は、追加の制御信号を生成して、マイクロホンとカメラが、それぞれ音声及び画像データを入力することを停止させる。その制御装置は、また制御信号を生成して、送受信機がマイクロホン及びカメラで入力された音声及び画像データを送信することを停止させる。

20

【発明を実施するための最良の形態】

【0007】

以下では、図面を参照して本発明に係る実施形態について説明する。図1は、本発明に係るカメラ付き P T T 無線通信装置 10 を説明する図である。図1は、カメラ付きのセルラー方式電話を一例に装置 10 を説明している。しかし、本発明が、携帯情報端末 (P D A s)、セルラー方式電話、衛星電話、パーソナル通信サービス方式 (P C S) 端末、パームコンピュータ、又は同様のものを含むが、これらに限定されない撮像能力を有する任意の携帯無線通信装置に適用できることを、当業者は容易に十分理解するであろう。

30

【0008】

図1に示すように、装置 10 は、筐体 12、ユーザインタフェース 14、通信回路 16、及びカメラ・アセンブリ (組立品) 18 を備える。ユーザインタフェース 14 は、ディスプレイ 22、キーパッド 24、P T T 作動装置 26、マイクロホン 28、及びスピーカ 30 を含む。ユーザインタフェース 14 は、ユーザに装置 10 と情報をやり取りするのに必要な要素を提供する。ディスプレイ 22 は、ダイヤル番号、呼状態、メニューオプション、及び無線通信に通常関連したサービス情報をユーザに視認させる。ディスプレイ 22 は、また、装置 10 がカメラモードにあるときにはファインダとして、及び装置 10 がテレビ電話モードにあるときにはテレビ電話用のディスプレイとしての機能を果たす。

40

【0009】

キーパッド 24 は、装置 10 の前面に配置されており、英数字のキーパッド、及びジョイスティック、ボタン制御、又はダイヤルのような他の入力制御を含む。キーパッド 24 は、ユーザがカメラ・アセンブリ 18 の機能を制御できるようにするだけでなく、操作者 (ユーザ) が数字をダイヤルし、コマンドを入力して、そしてメニューシステムからオプションを選べるようにする。例えば、ユーザがキーパッド 24 上の指定されたキー若しくは他の制御を使ってカメラ・アセンブリ 18 のピントを合わせたり、又は、入力された画像及び映像 (ビデオ) の少なくとも一方を装置 10 に格納したりすることができる。

【0010】

P T T 作動装置 26 は、例えばユーザが遠隔の相手と話をしたいときに、ユーザがそれ

50

を押下するパネ仕掛けの作動装置を備える。当技術分野で知られているように、P T T作動装置 2 6 が押下される（押下状態）と、制御装置 3 2 が、発言権（発言許可）の要求を無線通信網に送信する。その要求が許可されると、制御装置 3 2 は、警報音、例えば一回の“ピープ音”又は一連の“ピープ音”を鳴らし、マイクロホン 2 8 を有効にしてもよい。一旦マイクロホン 2 8 が有効になると、ユーザは遠隔の相手に話すことができる。しかしながら、本発明によれば、P T T作動装置 2 6 を押下して、音声と画像／映像の両方が遠隔の相手に送信されるように、カメラ・アセンブリ 1 8 を起動する。

【 0 0 1 1 】

マイクロホン 2 8 は、ユーザの発話を電気的な音声信号に変換し、スピーカ 3 0 が音声信号をユーザが聞き取ることのできる可聴音に変換する。マイクロホン 2 8 とスピーカ 3 0 は、当技術分野において知られている任意の種類の音声変換器であってよく、必須ではないが、通常、装置 1 0 の筐体 1 2 上に配置されている。上述したように、マイクロホン 2 8 は、ユーザが発言権を許可されていれば、そのユーザが P T T作動装置 2 6 を押下し続けているときは常に有効となっている。ユーザが P T T作動装置 2 6 を解放する（解放状態）と、マイクロホン 2 8 は無効になる。

【 0 0 1 2 】

通信回路 1 6 は、制御装置 3 2、メモリ 3 4、音声処理回路 3 6、及びアンテナ 4 0 を有する長距離送受信機 3 8 を備える。メモリ 3 4 は、装置 1 0 のメモリ階層全体を表わしており、ランダム・アクセス・メモリ（R A M）及びリード・オンリ・メモリ（R O M）の両方を含み得る。装置 1 0 の動作に必要なコンピュータプログラム命令及びデータは、E P R O M、E E P R O M、及びフラッシュメモリの少なくとも 1 つのような不揮発性のメモリに格納されており、個別素子、積層素子、又は制御装置 3 2 との一体化されたものとして提供されてもよい。

【 0 0 1 3 】

制御装置 3 2 は、メモリ 3 4 に格納されているプログラムに従って装置 1 0 の動作を制御し、周知の技術を用いて、カメラ・アセンブリ 1 8 で入力された画像をデジタルデータに変換することができる。その制御機能は、例えば単一のマイクロプロセッサ、又は複数のマイクロプロセッサで提供されてもよい。適切なマイクロプロセッサは、例えば汎用用途や特定用途のマイクロプロセッサ及びデジタル信号処理装置の両方を含んでもよい。制御装置 3 2 は、音声処理回路 3 6 と接続される。音声処理回路 3 6 は基本のアナログ出力信号をスピーカ 3 0 に提供し、マイクロホン 2 8 からアナログ音声入力を受信する。また、以下でさらに詳細に説明しているように、制御装置 3 2 は、ユーザによる P T T作動装置 2 6 の押下に応答して、制御信号を生成してカメラ・アセンブリ 1 8、マイクロホン 2 8、及び送受信機 3 8 の動作を制御する。

【 0 0 1 4 】

送受信機 3 8 は、無線通信網内の 1 以上の基地局からセル方式の信号を受信したり、1 以上の基地局にセル方式の信号を送出するためのアンテナ 4 0 と連結している。送受信機 3 8 は、十分な機能を有するセル方式の無線送受信機であり、グローバル移動通信システム（G S M）、T I A / E I A - 1 3 6、c d m a O n e、c d m a 2 0 0 0、U M T S、及び広帯域 C D M A を含むがこれに限定されず、任意の周知の標準規格に準拠して動作する。送受信機 3 8 は、その送受信機 3 8 により送信及び受信される信号を処理するベースバンド処理回路を含むことが望ましい。或いは、そのベースバンド処理回路が、制御装置 3 2 に組み込まれてもよい。一の実施形態において、送受信機 3 8 は、マルチメディア・アプリケーション用の信号をサポートするために、S I P のようなアクセスに依存しないセッション制御プロトコル（S C P）を用いる。しかしながら、本明細書で説明しているように本発明の一の実施形態は S I P を使用しているが、本発明は、パケット交換及び回線交換網の少なくとも一方で採用されている、当技術分野で知られた任意のプロトコルを用いてもよい。

【 0 0 1 5 】

カメラ・アセンブリ 1 8 は、カメラ及び画像とのインタフェース 4 2、カメラ 4 6、及

10

20

30

40

50

びオプションの集積フラッシュ・デバイス 44 を含む。カメラ・アセンブリ 18 は、当技術分野で周知の任意のカメラ・アセンブリでよく、さらにレンズ・アセンブリ（不図示）、画像センサ（不図示）、及び画像処理プロセッサ（不図示）のような要素を含んでもよい。カメラと画像とのインタフェース 42 は、カメラ・アセンブリ 18 と制御装置 32 とを接続する。当技術分野で周知のように、画像処理プロセッサ（不図示）は、カメラ 46 及びフラッシュ・デバイス 44 の少なくとも一方を制御するために、カメラと画像とのインタフェース 42 とカメラ 46 及びフラッシュ・デバイス 44 の少なくとも一方との間に置かれ、画像を処理することができる。カメラ及び画像とのインタフェース 42 は、図 1 では個別部品として表示されているが、当然のことながら、カメラと画像とのインタフェース 42 は画像処理プロセッサ又は制御装置 32 と一体化されてもよい。

10

【0016】

カメラ・アセンブリ 18 は、画像を入力する。これらの画像は、デジタル化されてメモリ 34 に格納され、制御装置 32 によりデジタルデータに変換され、ディスプレイ 22 に出力されるか、又は送受信機 38 を通して無線網を介して送信される。カメラ・アセンブリ 18 は、静止画像及び映像の少なくとも一方を入力するのに用いられる。フラッシュ・デバイス 44 は、必要に応じて、入力された画像の被写体を照らすためにフラッシュ光を発光する。フラッシュ・デバイス 44 は装置 10 と一体化された構成でもよく、又はその代わりに、通常、無線通信装置で提供されるシステム・インタフェース・ポート（不図示）を介して装置 10 と連結される周辺デバイスであってもよい。注目すべきは、フラッシュ・デバイス 44 及びカメラ・アセンブリ 18 の両方が、ユーザが PTT 作動装置 26

20

【0017】

図 2 は、無線通信装置 10 の外觀の一例を示す図である。図 2 に示すように、装置 10 の筐体 12 は、キーパッド 24、ディスプレイ 22、マイクロホン 28、及びスピーカ 30 を含む。キーパッドとジョイスティックは、ユーザ入力 18 として機能し、筐体 12 の前面に配置される。PTT 作動装置 26 は、図 2 ではボタンであり、筐体 12 の側面に配置される。PTT（即ち、半二重）モードで通信したいと望むユーザは、単に PTT 作動装置 26 を押下し、マイクロホン 28 に向かって話しかける。ユーザが送信し終わると、ユーザは PTT 作動装置 26 を解放する。

30

【0018】

上述したように、PoC は、セル方式の網上で PTT 機能を規定している一連の標準であり、パケット交換網上で使用するためのものである。このパケット交換網には、GSM、GPRS、及び EGPRS のようなパケット交換網が含まれる。このように、本発明は、これらの網上で採用されうるものである。しかしながら、本発明は、これらの網に限定されるものではなく、回線交換 PTT 網と同様に、UMTS や CDMA パケット交換網上でもまた使用されうる。図 3 は、本発明の装置 10 が動作しうる網 50 の一の実施形態の機能要素を示す図である。網 50 は、1 以上の装置 10 と交信するパケット交換網（無線通信網）60 及びコア網 70 を備える。状況に応じて、コア網 70 は、公衆又は私設の IP 網 80 と接続されてもよい。

40

【0019】

パケット交換網 60 は、1 以上の無線基地局装置（BTS）64、及び 1 つの基地局制御装置（BSC）66 とを有する基地局サブシステム（BSS）62 を備える。無線基地局装置（BTS）64 は、装置 10 とパケット交換網 60 との間のインタフェースを提供する。BTS 64 は、アンテナ 68 を含むまでの無線送信及び受信機器を含み、無線インタフェース特有の信号処理を含む。BSC 66 は、BTS 64 とコア網 70 を接続し、BSS 62 の管理及び制御機能の大部分、例えば資源配分やハンドオーバー管理を行う。当業者は、BSC 66 が、在圏 GPRS サポート・ノード（SGSN）、関門 GPRS サポート・ノード（GGSN）、ホーム・ロケーション・レジスタ（HLR）、及び位置情報サーバ（SMSC）のような図示していない他の構成要素にもまた接続することができ

50

とを十分理解するであろう。

【 0 0 2 0 】

コア網 7 0 は、コムネオン、エリクソン、モトローラ、ノキア、及びシーメンスの共同出版である技術仕様書“携帯電話上でのプッシュ・ツー・トーク（P o C）；基本設計概念；P o Cリリース 2 . 0（V 2 . 0 . 8）”に記載されているP o C網の実施形態である。コア網 7 0 は、B S C 6 6 と通信し、P o Cサーバ 7 2 及びグループ・リスト管理サーバ（G L M S）7 4 を備える。コア網 7 0 は、装置 1 0 とのI P 接続を提供し、装置 1 0 に対して認証と権限付与サービスを提供する。コア網 7 0 は、また装置 1 0 とP o Cサーバ 7 2 との間でS I P 信号メッセージ、例えば呼設定メッセージの経路を決める。明確には示されていないが、コア網 7 0 は、装置 1 0 とP o Cサーバ 7 2 との間でS I P 信号メッセージの経路を決めるために、S I P プロキシ及びS I P レジストラの少なくとも一方のような 1 以上のプロキシサーバを含んでもよい。

10

【 0 0 2 1 】

P o Cサーバ 7 2 は、S I P セッション処理、グループ・セッション処理、アクセス制御、発言権制御機能、参加者識別及びメディア分配のようなP o C 機能に必要なサービスを提供するネットワーク構成要素である。P o Cサーバ 7 2 は、参加するP o Cサーバ 7 2、又は制御するP o Cサーバ 7 2 として機能することもある。P o Cサーバ 7 2 は、S I P、R T P（実時間転送プロトコル）及びR T C P（実時間転送制御プロトコル）信号方式に対しての端点である。上述したように、S I P は、通信セッションを確立し、変更及び終了する信号のために使用されるプロトコルである。R T P は、音声パケットを運ぶのに用いられるプロトコルであり、R T C P は、P T T セッションの間、発言権制御を行うために使用されるプロトコルである。R T C P は、I E T F 標準規格R F C 3 5 5 0 に記載されている。

20

【 0 0 2 2 】

G L M S 7 4 は、個々の装置 1 0 に関連したグループ・リスト、連絡先リスト、及びアクセス・リストの管理を受け持っている。グループ・リストは、ユーザが所属しているP T T グループのリストである。各P T T グループは、グループを創設したユーザによって定義されたP o C ユーザIDの集まりを備える。グループを創設したユーザは、グループのオーナーであり、そのグループを変更したり、又は削除したりできる。そのグループには、グループ識別子として機能するS I P アドレスが割り当てられる。連絡先リストは、他のユーザ又はグループのアドレスを含み、装置 1 0 によってアクセス可能な一種のアドレス帳である。アクセス・リストは、各装置に対するアクセス制限を定めている。

30

【 0 0 2 3 】

上述したように、P T T とカメラ機能の双方を装備している従来の端末では、ユーザが、実時間で入力された音声と画像の双方を同時に遠隔のユーザに送信することは許されない。これは、遠隔のユーザに話しかけるためには、ユーザにP T T 作動装置 2 6 を押下し続けることを、従来の装置が必要とするためである。このように、ユーザが、カメラ・アセンブリ 1 8 を起動し、送信したい画像及び映像の少なくとも一方をさらに入力することは難しい。しかしながら、本発明は、P T T 作動装置 2 6、マイクロホン 2 8、送受信機 3 8、及びカメラ・アセンブリ 1 8 の起動に関連性を提供するものである。

40

【 0 0 2 4 】

本発明の一の実施形態では、本発明の装置 1 0 を使用して通信したいユーザは、初めに、装置 1 0 のメモリ 3 4 に格納されているP T T アプリケーションを立ち上げる。図 4 に示すように、ユーザは、単にメニューオプションを選ぶことにより、この立ち上げを行うことができる。P T T アプリケーション立ち上げの一環として、装置 1 0 は、ユーザに“静止画像取得”、それとも“映像取得”の何れかを選択するように指示してもよい。この選択に基づいて、制御装置 3 2 は、制御信号を生成し、カメラ・アセンブリ 1 8 に選ばれたオプションの準備をさせることができる。制御装置 3 2 は、この情報を用いて、遠隔の相手が画像データ及び映像データの少なくとも一方を受信できる装置を持っているか否かを判定する。一旦ユーザが行おうとする呼のタイプ（例えば、静止画像又は映像）を選択

50

すると、ユーザは、１以上の遠隔の相手を選んでその呼に招じ入れる。一旦ＰＴＴセッションが確立すると、そのユーザは、ＰＴＴ作動装置２６を押下し、従来と同様に、マイクロホン２８に向かって話しかける。しかしながら、さらに、遠隔の相手が画像／映像ストリームを受信する機能を持っていれば、ＰＴＴ作動装置２６を押下することにより、カメラ・アセンブリ１８に、ユーザによって指示された静止画像又は映像を入力するようにさせることとなる。

【００２５】

図５は、本発明の一の実施形態に係る方法を説明した図である。本方法は、装置１０のユーザがＰＴＴアプリケーションを立ち上げたときに開始される（ボックス９０）。その後、ユーザは、自身の音声と一緒に静止画像か映像の何れを送信するかを選択する（ボッ

10

【００２６】

ＰＴＴセッション中、制御装置３２はユーザがＰＴＴ作動装置２６を押下し終えたときを検知する（ボックス９８）。制御装置３２が、ユーザがＰＴＴ作動装置２６を押下し終

20

【００２７】

装置１０のユーザが発言権の制御を受信すると、制御装置３２は、制御信号を生成して、そのユーザによってそれまでに指示されている画像／映像をカメラ・アセンブリ１８にキャプチャさせる（ボックス１０２）。さらに、制御装置３２は、またマイクロホン２８に通知するユーザの音声を入力することができるようにするための制御信号を生成する（ボックス１０４）。当然のことながら、制御装置３２は、単一の生成された制御信号を用いるか、又は複数の制御信号を別々に用いて、マイクロホン２８及びカメラ・アセンブリ１８をともに始動させてもよい。その後、送受信機３８は、入力された画像／映像及びユーザの音声（ボックス１０６）を選択された遠隔の相手に送信する。一方、制御装置３２は、ユーザがＰＴＴ作動装置２６を解放したことを判定するために、ＰＴＴ作動装置２６を監視する（ボックス１０８）。送受信機３８は、ユーザがＰＴＴ作動装置２６を押下し続けているかぎり、入力された画像／映像を送信する。ユーザが、ＰＴＴ作動装置２６を解放すると、制御装置３２は、カメラ・アセンブリ１８、マイクロホン２８、及び送受信機３８の動作を停止させる１以上の制御信号を生成する（ボックス１１０）。或いは、制御装置３２は、カメラ・アセンブリ１８、マイクロホン２８、及び送受信機３８を作動するために使用されている１以上の制御信号の送出を単に停止する場合もある。

40

【００２８】

注目すべきは、本発明が、多くの実施形態で有益に使用されることができるということである。例えば、ユーザがＰＴＴ作動装置２６を押下したとき、制御装置３２は、カメラ

50

・アセンブリ 18 にユーザの静止画像を入力するようにさせる制御信号を生成することができる。そのとき、この画像は、最初の招待 SIP メッセージの一部として選択された遠隔の相手に送信され、そして一種の発信者 ID として遠隔の相手のディスプレイ上に表示させてもよい。遠隔の相手が招待を受け入れる場合、制御装置 32 は、ここで 1 以上の制御信号を生成して、上述したように遠隔の相手への送信のための映像を入力することができる。さらに、カメラにより入力されたこの静止画像は、遠隔の相手のアドレス帳を更新するために用いられてもよい。このように、ネットワークの至るところのユーザは、任意の他のユーザの“最新”映像を持つことが保証される。

【0029】

さらに、図 5 は、要求中のユーザが発言権の制御を許可された後、カメラ・アセンブリ 18 に画像 / 映像を入力するようにさせる制御信号を制御装置 32 が生成することを説明している。しかしながら、本発明は、それに限定されることはない。一の実施形態では、制御装置 32 は、P o C サーバ 72 からの発言権制御許可を要求する前に、カメラ・アセンブリ 18 に対して画像 / 映像を入力するように制御信号を生成する。このことは、カメラ・アセンブリ 18 に早く画像 / 映像を入力させ始めることになるが、しかし、発言権許可を受信したとき、送信遅延を最小限に抑えることになるであろう。

【0030】

本発明は、本明細書において、パケット交換網の観点から説明されている。しかしながら、当業者は、本発明が、同様に回線交換網上でも使用されてもよいということを容易に理解するであろう。

【0031】

本発明は、もちろん、本発明の本質的な特性から逸脱することなく、本明細書で具体的に説明した方法よりも他の方法で、実施されてもよい。本明細書の実施形態は、あらゆる面で、説明に役立つもので、かつ制限されないものとして考えられるべきであり、添付のクレームの目的及び同等の範囲に入るすべての変更は、その点で享受されることを意図している。

【図面の簡単な説明】

【0032】

【図 1】図 1 は、本発明の一の実施形態に係るカメラ付き P T T 無線通信装置のブロック図を説明した図である。

【図 2】図 2 は、本発明の一の実施形態に係るカメラ付き P T T 無線通信装置の透視図を説明した図である。

【図 3】図 3 は、本発明の一の実施形態が作動しうる通信網のブロック図を説明した図である。

【図 4】図 4 は、本発明の一の実施形態に係るユーザに表示するメニューの一例を説明した図である。

【図 5】図 5 は、本発明の一の実施形態に係る方法を説明した図である。

10

20

30

【図 1】

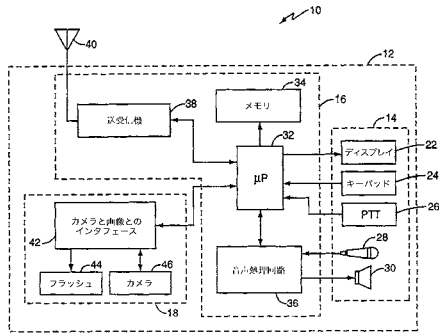


FIG. 1

【図 2】

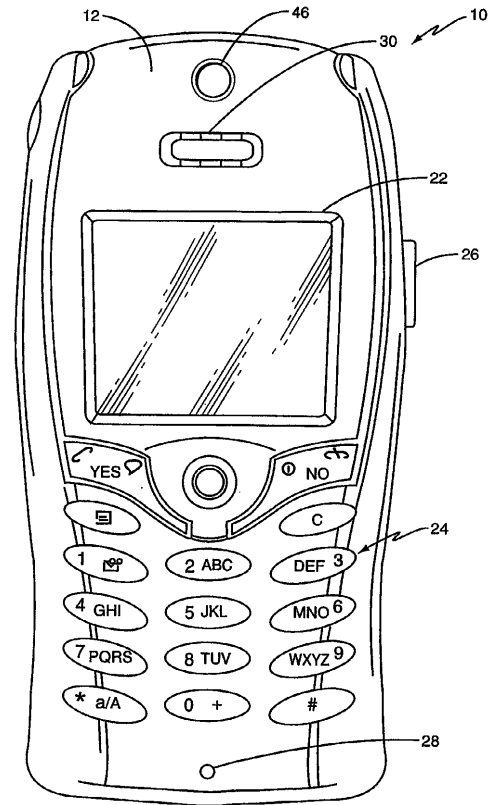


FIG. 2

【図 3】

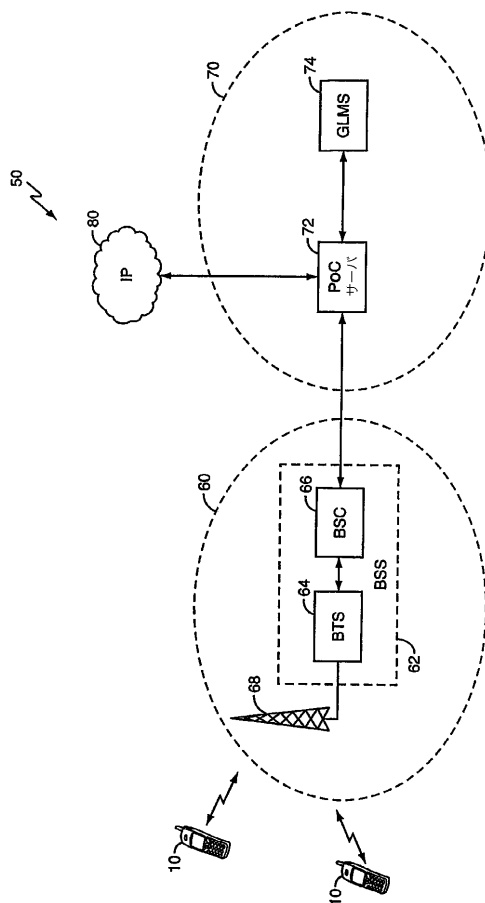


FIG. 3

【図 4】

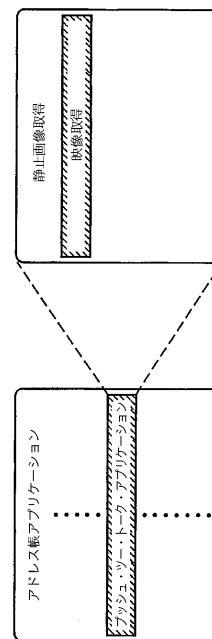


FIG. 4

【図 5】

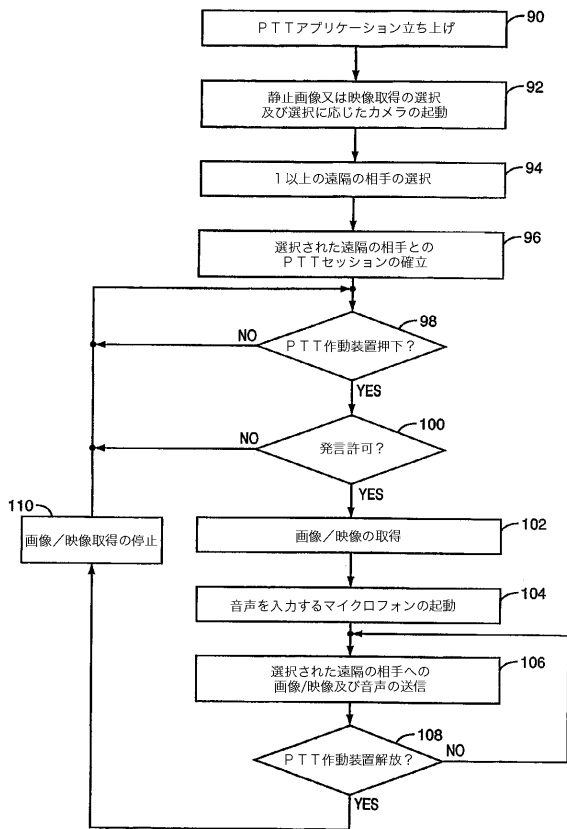


FIG. 5

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/US2005/037903
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER H04B1/38 H04M1/02		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) H04B H04M		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 6 281 925 B1 (KOSAKA AKIO) 28 August 2001 (2001-08-28) abstract; figures 1-3 column 4, line 18 - column 5, line 14	1-33
X	WO 2004/034598 A (OTE S.P.A; MICHELI, MARIO) 22 April 2004 (2004-04-22) abstract; claims 1,2,4; figures 1-3	1,15,23, 27
X	EP 0 796 026 A (AT&T CORP) 17 September 1997 (1997-09-17) claims 1,10,12; figures 3B,4	1,15,23, 27
A	US 2004/057449 A1 (BLACK PETER J) 25 March 2004 (2004-03-25) page 5, paragraph 47 - paragraph 48; figure 4 page 7, paragraph 68 - paragraph 69	1-33
-/-		
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents : *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance *E* earlier document but published on or after the international filing date *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art *Z* document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 26 January 2006		Date of mailing of the international search report 07/02/2006
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5816 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax (+31-70) 340-3016		Authorized officer Kolbe, W

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int'l application No
PCT/US2005/037903

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2004/219925 A1 (AHYA DEEPAK ET AL) 4 November 2004 (2004-11-04) page 3, paragraph 37 - page 4, paragraph 44; figure 6	1-33

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/US2005/037903

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 6281925	B1	28-08-2001	DE 19949359 A1 20-04-2000
			JP 3475809 B2 10-12-2003
			JP 2000124993 A 28-04-2000
WO 2004034598	A	22-04-2004	AU 2003268925 A1 04-05-2004
EP 0796026	A	17-09-1997	JP 10056500 A 24-02-1998
			US 6046730 A 04-04-2000
US 2004057449	A1	25-03-2004	AU 2003270805 A1 08-04-2004
			BR 0314598 A 09-08-2005
			CN 1689307 A 26-10-2005
			WO 2004028112 A1 01-04-2004
US 2004219925	A1	04-11-2004	NONE

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), EP(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW

(72)発明者 ダンコ, グレゴリー エー.

アメリカ合衆国 ノースカロライナ州 27511, カリー, ミックストウッド コート 103

Fターム(参考) 5C122 DA09 EA42 GC27 GC52 HB01

5K027 AA11 BB01 CC08 FF22 FF25 HH26 HH29 KK06

5K067 AA34 BB01 BB21 DD27 DD52 EE02 EE10 EE16 EE22 HH01