

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2006年5月4日 (04.05.2006)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2006/046600 A1

(51) 国際特許分類:

H04B 7/26 (2006.01) H04M 1/00 (2006.01)
H04Q 7/38 (2006.01) H04M 1/80 (2006.01)
G06K 19/07 (2006.01)

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 栗原 健 (KURI-HARA, Takeshi). 佐々木 誠 (SASAKI, Makoto). 白石 耕一郎 (SHIRAISHI, Kouichiro).

(21) 国際出願番号:

PCT/JP2005/019687

(74) 代理人: 高松 猛, 外 (TAKAMATSU, Takeshi et al.); 〒1076013 東京都港区赤坂一丁目12番32号アーク森ビル13階 栄光特許事務所 Tokyo (JP).

(22) 国際出願日:

2005年10月26日 (26.10.2005)

(25) 国際出願の言語:

日本語

(26) 国際公開の言語:

日本語

(30) 優先権データ:

特願 2004-310965

2004年10月26日 (26.10.2004) JP

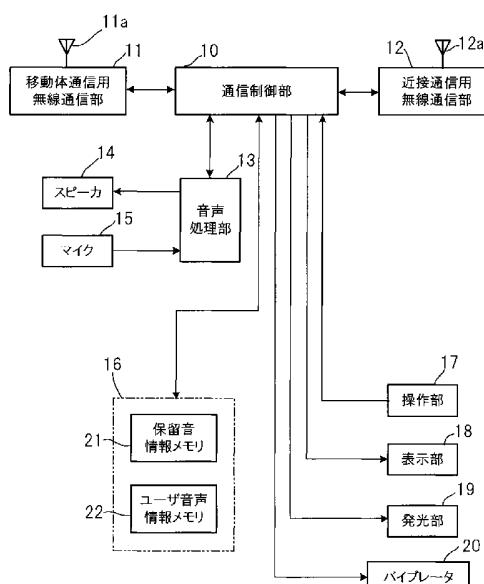
(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, 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.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD,

[続葉有]

(54) Title: MOBILE COMMUNICATION APPARATUS

(54) 発明の名称: 携帯通信装置



- 11... MOBILE COMMUNICATION WIRELESS COMMUNICATING PART
10... COMMUNICATION CONTROL PART
12... NEAR-BY COMMUNICATION WIRELESS COMMUNICATING PART
14... SPEAKER
15... MICROPHONE
13... SOUND PROCESSING PART
21... HOLD SOUND INFORMATION MEMORY
22... USER SOUND INFORMATION MEMORY
17... OPERATING PART
18... DISPLAY PART
19... LIGHT EMITTING PART
20... VIBRATOR

(57) Abstract: When the communication function of a noncontact communicating part is temporarily used during a telephone conversation with the other end of communication, any annoyances are prevented from being felt by the other end of communication. When detecting a near-by communication action by a near-by communication wireless communicating part (12) and also detecting a currently performed communication action of a mobile communication wireless communicating part (11), a communication control part (10) switches to a hold mode, whereby the signal to be transmitted by the mobile communication wireless communicating part (11) to the other end of communication is switched from a telephone conversation sound signal inputted from a microphone (15) to a predetermined informative signal such as a particular message or a hold sound. Upon a termination of the near-by communication action, the communication control part (10) automatically switches back to a telephone conversation mode from the hold mode.

(57) 要約: 通信相手と通話している途中で一時的に非接触通信部の通信機能を利用する場合に、通信相手に対して不快感を与えるのを防止する。通信制御部10は、近接通信用無線通信部12による近接通信動作を検出し、かつ移動体通信用無線通信部11が通信動作中であることを検出した場合、保留モードに切り替えて、移動体通信用無線通信部11が相手端末に送信する信号を、マイク15より入力される通話用の音声信号から特定のメッセージ又は保留音等の予め定めた報知信号に切り替える。そして、通信制御部10は、近接通信動作が終了したら自動的に保留モードから通話モードに戻す。



SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (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), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

— 補正書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

— 国際調査報告書

明細書

携帯通信装置

技術分野

[0001] 本発明は、携帯電話装置のような携帯通信装置に関し、特に移動体通信網のようない広域通信網を介して所望の端末との間で無線通信するための第1の通信部と、自装置と近接した位置に存在する特定の装置との間で無線通信するための第2の通信部とを搭載した携帯通信装置に関する。

背景技術

[0002] 例えば一般的な携帯電話装置の場合には、所定の広域通信網(移動体通信網)に属する基地局との間で無線通信を行い、広域通信網を介して他の任意の端末と通信回線を接続し通話などの通信を行うことができる。

[0003] また、最近の携帯電話装置には、非接触通信が可能なICカードやICモジュール(以下、これらを非接触通信部という)を第2の通信部として搭載することにより、広域通信網を経由せずに、近接した位置に存在する特定の装置と携帯電話装置との間で非接触通信を行うことが可能なものも存在する。

[0004] 非接触通信が可能なICカード等の非接触通信部を用いることにより、例えば駅の改札口の自動改札装置に設置された通信装置(リーダ/ライタ)とそれに近づいた携帯電話装置に搭載された非接触通信部との間で無線通信を行って切符の代わりに決済を行ったり、コンサート会場入り口ゲートに設置された通信装置とそれに近づいた携帯電話装置に搭載された非接触通信部との間で通信を行って入場チケットの決済を行うことが可能になり、携帯電話装置を財布の代わりに利用することも可能になる。

[0005] 上記のような非接触通信部を備えた装置の例として、例えば特許文献1に開示されているものがある。特許文献1では、非接触通信が可能な第2の通信部を搭載した通信機器において、ゲート装置から第2の通信部が受信した識別データに基づいて、第1の通信部の通信動作を制限することを提案している。この技術を用いることにより、例えば特定の場所に入場したときに携帯電話装置自身がその動作をマナーモード

に切り替えたり、電源をオフするなどの処理を行うことができるので、使用者の周囲の人や環境(電車内、病院内など)に配慮した動作が実現する。

- [0006] ところで、実際に非接触通信部を搭載した携帯電話装置の決済機能を利用して駅の改札口の自動改札装置を通過したり、買い物の会計処理をする場合を想定すると、利用者は携帯電話装置で通信相手と通話をしている途中であっても、一時的に携帯電話装置を利用者の耳や口から離し、携帯電話装置を決済用の装置(リーダ／ライタ)に近づけて決済を行うことになる。ところが、このような状況では非接触通信部周辺がリーダ／ライタや周囲の異物と接触して異音を発する可能性があるし、非接触通信部自身が通信時にノイズを発生する可能性もある。
- [0007] したがって、携帯電話装置で通話している通信相手に対しては、決済のために一時的に通話が途切れるだけでなく、非接触通信部の接触による異音や非接触通信部の通信により発生したノイズが通話とは無関係な音響が送信されることになり、通信相手に対して不快感を与えるおそれがある。
- [0008] 特許文献1:特開平10-191454号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

- [0009] 本発明は、上記事情に鑑みてなされたもので、第1の通信部により通信相手と通話している途中で一時的に第2の通信部の通信機能を利用する場合に、通信相手に対して不快感を与えるのを防止することが可能な携帯通信装置を提供すること目的とする。

課題を解決するための手段

- [0010] 本発明は、以下のいずれかの形態をとることが可能である。
- 第1に、所定の広域通信網を介して所望の端末との間で無線通信するための第1の通信部と、自装置と近接した位置に存在する特定の装置との間で無線通信するための第2の通信部とを搭載した携帯通信装置であって、前記第2の通信部の通信動作を検出し、かつ前記第1の通信部が通信動作中であることを検出した場合に、前記第1の通信部が通信相手の端末に送信する信号を、通話用の音声信号から予め定めた報知信号に切り替える通信制御手段を備えるものである。

- [0011] これにより、通話の途中で第2の通信部の通信機能を用いて非接触通信による決済等を行う場合には、マイク(送話器)に入力される音声や音響等の通話用の音声信号の代わりに、特定の音声メッセージ等のような報知信号が送信されるので、携帯通信装置と周囲との接触により発生するノイズや第2の通信部の動作によって内部で発生するノイズなどが通信相手に聞こえることはない。しかも通信相手は報知信号の受信によって本携帯通信装置の利用者が第2の通信部の通信機能を用いた決済等の実行中であることを認識可能であるので、一時的に通話が途切れても通信相手は不快感を感じにくい。
- [0012] 第2に、上記の携帯通信装置であって、前記通信制御手段は、前記第1の通信部が前記報知信号を相手端末に送信している場合に、前記第2の通信部の通信動作が終了したことを検出すると、前記第1の通信部が通信相手の端末に送信する信号を通話用の音声信号に切り替えるものとする。
- [0013] これにより、第2の通信部の通信機能を用いた非接触通信による決済等のための操作が終了し、通話の再開が可能な状態に戻ると、再びマイク(送話器)に入力される音声や音響等の通話用の音声信号が通信相手に送信されるので、自動的に通話を再開することが可能になる。なお、前記第2の通信部の通信動作が終了したことの検出については、例えば所定の通信プロトコルの終了を契機としてもよいし、前記第2の通信部が特定の装置(リーダ／ライタ等)からの信号や電力を受信できなくなった(通信状態でなくなった)状態を契機としてもよい。
- [0014] 第3に、上記の携帯通信装置であって、前記通信制御手段は、前記報知信号として、予め定めたメッセージを表す音声信号もしくは予め定めた形式の音響信号を使用するものとする。
- [0015] これにより、例えば「決済中のため通話を中断しています」のような音声メッセージや予め定めた保留音などを発生することにより、自装置の状況を通信相手に容易に把握させることが可能になる。
- [0016] 第4に、上記の携帯通信装置であって、前記通信制御手段は、前記第1の通信部が通信相手の端末に送信する信号を通話用の音声信号から前記報知信号に切り替えた場合に、表示、発光及び振動のうち少なくとも1つの手段を用いて報知信号を送

信中であることを報知するものとする。

- [0017] これにより、通信相手に報知信号を送信中である場合に、その状況を自装置の利用者に対して報知することができる。従って、例えば決済が終了した後で自動的に通話状態に復帰しない場合などであっても、利用者は通話状態でないことを認識できるので、所定の手動操作を行って通話を再開することができる。
- [0018] 第5に、上記の携帯通信装置であって、前記通信制御手段は、前記特定の装置への接近に伴って前記第2の通信部において発生する所定の電圧、もしくは発振動作を検出することによって、前記第2の通信部の通信動作を検出するものとする。前記所定の電圧は、特定の装置(リーダ／ライタ等)による電力の発生、第2の通信部の通信状態に関する何らかの制御信号の変化(割り込みや通信中を示す信号等)などを含む。
- [0019] これにより、第2の通信部が通信動作中であるか否かを確実に検出できる。すなわち、第2の通信部が特定の装置(リーダ／ライタ等)に接近すると、通信のために第2の通信部において発生する電圧が大きくなり、第2の通信部の内部で発振動作が開始されるので、これらを検出することで第2の通信部が通信動作中であるかを検知できる。

発明の効果

- [0020] 本発明によれば、第1の通信部により通信相手と通話している途中で一時的に第2の通信部の通信機能を利用する場合に、通信相手に対して不快感を与えるのを防止することが可能な携帯通信装置を提供できる。

図面の簡単な説明

- [0021] [図1]本発明の実施形態に係る携帯通信装置の構成例を示すブロック図
[図2]本実施形態における通信制御部の自動保留動作の処理を示すフローチャート
符号の説明
- [0022] 10 通信制御部
11 移動体通信用無線通信部
11a アンテナ
12 近接通信用無線通信部

12a アンテナ

13 音声処理部

14 スピーカ

15 マイク

16 記憶部

17 操作部

18 表示部

19 発光部

20 バイブレータ

21 保留音情報メモリ

22 ユーザ音声情報メモリ

発明を実施するための最良の形態

- [0023] 本実施形態では、携帯通信装置の一例として、非接触IC部のような非接触通信機能を搭載した携帯電話装置による構成例を示す。図1は本発明の実施形態に係る携帯電話装置の構成例を示すブロック図である。
- [0024] 図1に示す携帯電話装置は、通信制御部10、移動体通信用無線通信部11、近接通信用無線通信部12、音声処理部13、スピーカ14、マイク15、記憶部16、操作部17、表示部18、発光部19、バイブルータ20、アンテナ11a及び12aを備えて構成される。
- [0025] 通信制御部10は、マイクロプロセッサを備えており、予め用意されたプログラムに従って様々な通信制御を実行する。
- [0026] 移動体通信用無線通信部11は、所定の移動体通信網に含まれる無線基地局との間で無線通信を行い、移動体通信網を介して他の携帯電話装置やサーバなどとの間で通話やパケット通信などを実現する。
- [0027] 近接通信用無線通信部12は、非接触ICカード技術を利用して構成された非接触通信部を構成する装置であり、不揮発メモリ及び無線通信チップを備えている。近接通信用無線通信部12を所定の場所(例えば駅の自動改札機や)に設置されたリーダ/ライタに近づけると、近接通信用無線通信部12はリーダ/ライタが発信する電

波を受信して電力を取得し、この電力により回路が作動して近接通信用無線通信部12とリーダ／ライタとの間で決済などのための通信が開始される。

- [0028] 近接通信用無線通信部12は携帯電話装置上に搭載されているので、例えば通話の途中で決済などを行う場合には、ユーザが通話を中断し携帯電話装置を耳や口から一時的に離して、この携帯電話装置自体をリーダ／ライタの読み取り部にかざす操作を行うことになる。
- [0029] 音声処理部13は、通信相手の端末から送信された音声の情報を移動体通信用無線通信部11及び通信制御部10を介して入力し、復号やD／A変換を行って生成したアナログ音声信号をスピーカ14に出力したり、マイク15から入力されたアナログ音声信号をデジタル信号に変換し符号化などの処理を行って送信に利用可能な音声の情報を生成し通信制御部10に出力する。
- [0030] 記憶部16には、特定の保留音の音響情報を保持するための保留音情報メモリ21と、保留時にメッセージとして出力すべきユーザの音声(例えば「現在決済処理中のため通話を中断しています」)の音声情報を保持するためのユーザ音声情報メモリ22とが備わっている。この例では、事前にユーザが発した音声のメッセージをマイク15から入力してユーザ音声情報メモリ22に登録することができる。
- [0031] 操作部17は、ユーザが操作可能な多数のキースイッチ(テンキーなど)を備えている。表示部18は、文字列などの情報を必要に応じて表示することができる。発光部19は、点灯、点滅、消灯などの状態切替により、ユーザに対して携帯電話装置の状態を通知するために利用される。バイブレータ20は、振動の発生、停止、振動パターン切り替えなどにより、ユーザに対して携帯電話装置の状態を通知するために利用される。
- [0032] 図1に示す通信制御部10は、必要に応じて、あるいは定期的に図2に示す自動保留動作のための処理を実行する。図2は本実施形態における通信制御部の自動保留動作の処理を示すフローチャートである。図2の処理について以下に説明する。
- [0033] まず、通信制御部10は近接通信用無線通信部12が近接通信動作中か否かを識別する(ステップS11)。近接通信動作中であれば次のステップS12に進み、そうでなければこの処理を繰り返す。実際には、通信制御部10は次に示す方法のいずれか

を用いて近接通信動作中か否かを識別することができる。

- [0034] (1) 近接通信用無線通信部12の動作状態を監視して、実際に近接通信用無線通信部12が外部のリーダ／ライタとの間で通信しているか否かを調べる。
(2) 近接通信用無線通信部12がリーダ／ライタに接近すると、リーダ／ライタが発信する電波の受信により近接通信用無線通信部12の内部に所定の電圧が発生するので、この電圧が発生しているか否かを調べる。
(3) 近接通信用無線通信部12がリーダ／ライタに接近すると、リーダ／ライタが発信する電波の受信により近接通信用無線通信部12の内部回路に電力が供給されてこの回路が発振動作を開始するので、近接通信用無線通信部12の内部で発振しているか否かを調べる。
- [0035] そして、通信制御部10は自装置が音声通話中か否かを識別する(ステップS12)。具体的には、移動体通信用無線通信部11と所定の移動体通信網との間で通信回線が確立され、かつスピーカ14及びマイク15を用いた音声通話が可能な動作モードになっているか否かを調べる。音声通話中であれば次のステップS13に進み、そうでなければステップS11に戻る。
- [0036] すなわち、この携帯電話装置を使ってユーザが音声通話をしている途中で、様々な決済のために携帯電話装置を所定のリーダ／ライタに近づけるとステップS13に進み所定の保留動作を実行する。
- [0037] ここでは、マイク15から入力される音声信号などを送信信号から遮断するとともに、保留モードで使用する特定のメッセージや特定の保留音の情報を移動体通信用無線通信部11から相手端末に送信する(ステップS13)。メッセージを使用する場合にはユーザ音声情報メモリ22に保持されている情報を読み出して利用し、保留音を使用する場合には保留音情報メモリ21に保持されている情報を読み出して利用する。
- [0038] そして、保留モードになっていることをユーザに知らせるために、表示部18に「保留」の表示を行い、発光部19を点灯もしくは点滅し、バイブレータ20の振動動作を開始する(ステップS14)。なお、表示部18、発光部19及びバイブレータ20のうちいずれか1つだけを制御してもよい。
- [0039] 次に、通信制御部10は近接通信用無線通信部12が近接通信動作が終了したか

否かを識別する(ステップS15)。終了を検出するまでこの処理を繰り返す。実際には、通信制御部10は次に示す方法のいずれかを用いて近接通信動作が終了したか否かを識別することができる。

- [0040] (1) 近接通信用無線通信部12と外部のリーダ／ライタとの間の通信における通信プロトコルの状態を監視して、プロトコルが終了したか否かを調べる。
 - (2) 近接通信動作が終了すると、近接通信用無線通信部12がリーダ／ライタから離れてリーダ／ライタの発信する電波を受信しなくなるので、近接通信用無線通信部12の内部で所定の電圧が発生しなくなったか否かを調べる。
 - (3) 近接通信動作が終了すると、近接通信用無線通信部12がリーダ／ライタから離れてリーダ／ライタの発信する電波を受信しなくなり、電源が遮断されて近接通信用無線通信部12が動作しなくなるので、近接通信用無線通信部12の内部の発振が停止したか否かを調べる。
- [0041] 近接通信動作が終了すると次のステップS16に進み、保留モードから通常の通話モードに切り替える。すなわち、保留メッセージ又は保留音の送信を終了し、マイク15から入力された音声信号の遮断を解除して、この音声信号を処理して相手端末に送信する(ステップS16)。その後、保留状態の報知、すなわちステップS14で開始した動作を終了する(ステップS17)。
- [0042] 以上のような処理を通信制御部10が実行するので、この携帯電話装置を使ってユーザが音声通話をしている途中で、様々な決済のために携帯電話装置を所定のリーダ／ライタに近づけると自動的に保留モードになる。このとき、通話が中断することになるが、通話をしている通信相手に対しては保留のメッセージもしくは予め定めた保留音が届くので、通信相手は本装置のユーザが決済のために通話を中断していることを認識でき、不快感を抱くおそれはない。
- [0043] また、決済の途中で仮に携帯電話装置が周囲の物と接触したり、リーダ／ライタなどが音を発生し、発生した異音がマイク15に入力された場合であっても、保留モードの間はマイク15から入力された音が自動的に遮断されるので、通信相手に不快感を与えるおそれはない。
- [0044] また、決済が終了すると自動的に保留モードが解除されて通常の通話モードに戻

るため、決済の後は容易に通話を継続することができる。

- [0045] なお、本実施形態では通話モードから保留モードへの切り替え及び保留モードから通話モードへの切り替えを自動的に行う場合について説明したが、ユーザの手動操作と組み合わせてモードの切り替えを行うようにしてもよい。
- [0046] 例えば、通話モードから保留モードへの切り替えを自動的に行うか否かを切り替えるスイッチや、保留モードから通話モードへの切り替えを自動的に行うか否かを切り替えるスイッチを設けることが考えられる。また、例えば通話モードから保留モードへの切り替えた後、所定時間後に保留モードから通話モードへ自動的に切り替えるように変更してもよい。
- [0047] 上述したように、本実施形態によれば、通話機能と決済などのための近接通信機能とを備える携帯型の通信端末において、通話の途中で非接触通信機能を用いた決済等のための操作を行う場合には、周囲との接触などによって発生するノイズが遮断されて代わりに報知信号が通信相手に送信されるので、通信相手に非接触通信を行っていることを認識させることができる。これにより、通話の途中で非接触通信機能を用いた操作を行う場合であっても通信相手に不快感を与えることを防止でき、非接触通信終了後に支障なく快適に通話を継続することが可能になる。
- [0048] 本発明を詳細にまた特定の実施態様を参照して説明したが、本発明の精神と範囲を逸脱することなく様々な変更や修正を加えることができることは当業者にとって明らかである。

本出願は、2004年10月26日出願の日本特許出願(特願2004-310965)、に基づくものであり、その内容はここに参考として取り込まれる。

産業上の利用可能性

- [0049] 本発明は、第1の通信部により通信相手と通話している途中で一時的に第2の通信部の通信機能を利用する場合に、通信相手に対して不快感を与えるのを防止することができるという効果を有し、携帯電話装置のような携帯通信装置、特に移動体通信網のような広域通信網を介して所望の端末との間で無線通信するための第1の通信部と、自装置と近接した位置に存在する特定の装置との間で無線通信するための第2の通信部とを搭載した携帯通信装置等に有用である。

請求の範囲

- [1] 所定の広域通信網を介して所望の端末との間で無線通信するための第1の通信部と、自装置と近接した位置に存在する特定の装置との間で無線通信するための第2の通信部とを搭載した携帯通信装置であって、
前記第2の通信部の通信動作を検出し、かつ前記第1の通信部が通信動作中であることを検出した場合に、前記第1の通信部が通信相手の端末に送信する信号を、通話用の音声信号から予め定めた報知信号に切り替える通信制御手段を備える携帯通信装置。
- [2] 請求項1に記載の携帯通信装置であって、
前記通信制御手段は、前記第1の通信部が前記報知信号を相手端末に送信している場合に、前記第2の通信部の通信動作が終了したことを検出すると、前記第1の通信部が通信相手の端末に送信する信号を通話用の音声信号に切り替える携帯通信装置。
- [3] 請求項1に記載の携帯通信装置であって、
前記通信制御手段は、前記報知信号として、予め定めたメッセージを表す音声信号もしくは予め定めた形式の音響信号を使用する携帯通信装置。
- [4] 請求項1に記載の携帯通信装置であって、
前記通信制御手段は、前記第1の通信部が通信相手の端末に送信する信号を通話用の音声信号から前記報知信号に切り替えた場合に、表示、発光及び振動のうち少なくとも1つの手段を用いて報知信号を送信中であることを報知する携帯通信装置。
。
- [5] 請求項1に記載の携帯通信装置であって、
前記通信制御手段は、前記特定の装置への接近に伴って前記第2の通信部において発生する所定の電圧、もしくは発振動作を検出することによって、前記第2の通信部の通信動作を検出する携帯通信装置。

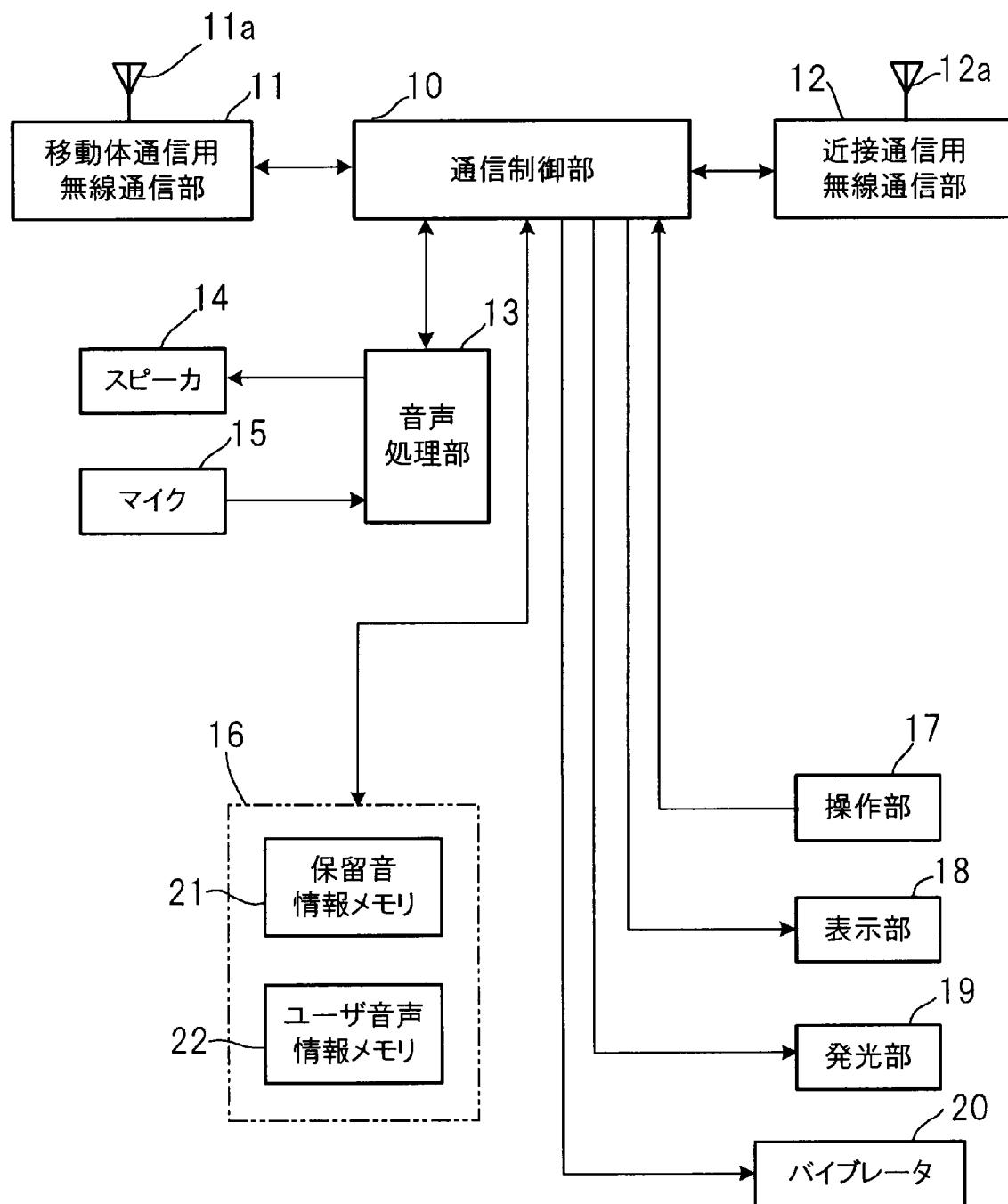
補正書の請求の範囲

[2006年2月23日（23.02.06）国際事務局受理：出願当初の請求の範囲1は補正された；出願当初の請求の範囲3は取り下げられた；新しい請求の範囲6及び7が加えられた；他の請求の範囲は変更なし。]

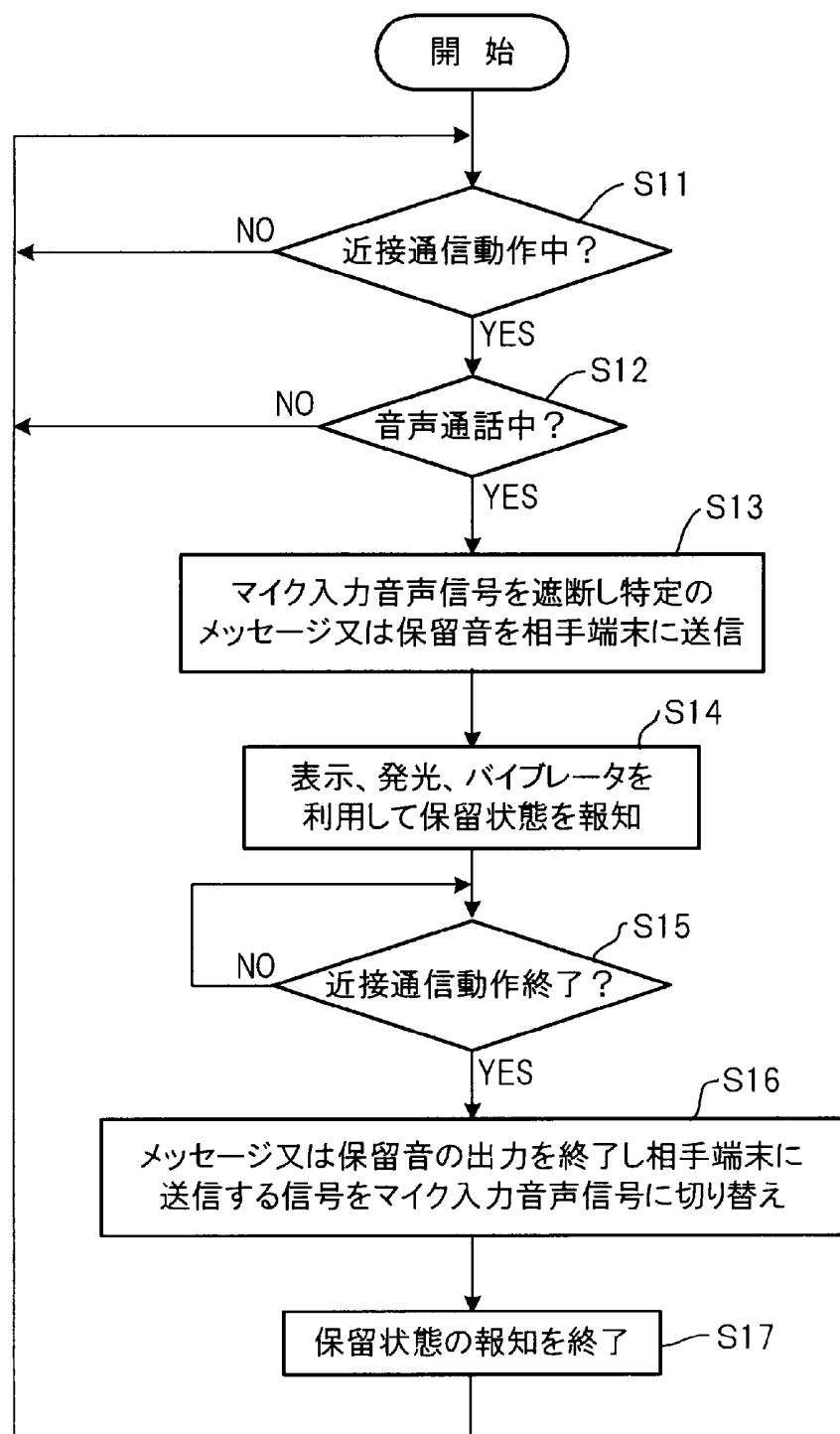
- [1] （補正後）所定の広域通信網を介して所望の端末との間で無線通信するための第1の通信部と、自装置と近接した位置に存在する特定の装置との間で無線通信するための第2の通信部とを搭載した携帯通信装置であって、
前記第2の通信部の通信動作を検出し、かつ前記第1の通信部が通信動作中であることを検出した場合に、前記第1の通信部が通信相手の端末に送信する信号を、通話用の音声信号から第2の通信部が通信中である旨を報知する予め定めたメッセージを表す音声信号もしくは予め定めた形式の音響信号である報知信号に切り替える通信制御手段を備える携帯通信装置。
- [2] 請求項1に記載の携帯通信装置であって、
前記通信制御手段は、前記第1の通信部が前記報知信号を相手端末に送信している場合に、前記第2の通信部の通信動作が終了したことを検出すると、前記第1の通信部が通信相手の端末に送信する信号を通話用の音声信号に切り替える携帯通信装置。
- [3] （削除）
- [4] 請求項1に記載の携帯通信装置であって、
前記通信制御手段は、前記第1の通信部が通信相手の端末に送信する信号を通話用の音声信号から前記報知信号に切り替えた場合に、表示、発光及び振動のうち少なくとも1つの手段を用いて報知信号を送信中であることを報知する携帯通信装置。
- [5] 請求項1に記載の携帯通信装置であって、
前記通信制御手段は、前記特定の装置への接近に伴って前記第2の通信部において発生する所定の電圧、もしくは発振動作を検出することによって、前記第2の通信部の通信動作を検出する携帯通信装置。

- [6] (追加) 請求項 1 に記載の携帯通信装置であって、
前記通信制御手段は、前記第 1 の通信部が通信相手の端末に送信する信号を
通話用の音声信号から前記報知信号に切り替える場合に、
前記切り替えを自動的に行うか否かを切り替える機能を有する携帯通信装置
。
- [7] (追加) 請求項 1 に記載の携帯通信装置であって、
前記通信制御手段は、前記第 1 の通信部が前記報知信号を相手端末に送信し
ている場合に、
所定時間経過後に、前記第 1 の通信部が通信相手の端末に送信する信号を通
話用の音声信号に切り替える携帯通信装置。

[図1]



[図2]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/019687

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04B7/26(2006.01), **H04Q7/38**(2006.01), **G06K19/07**(2006.01), **H04M1/00**
(2006.01), **H04M1/80**(2006.01)

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)

H04B7/24-7/26, H04Q7/00-7/38, G06K19/07, H04M1/00, 1/80

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2005
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2005	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2005

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2004-222198 A (Sony Ericsson Mobile Communications Kabushiki Kaisha), 05 August, 2004 (05.08.04), Abstract; Claim 1; Par. No. [0043] & WO 2004/066522 A1 & US 2005/130706 A1 & EP 1585233 A1	1-5
Y	JP 2004-080222 A (NEC Corp.), 11 March, 2004 (11.03.04), Abstract; Par. Nos. [0002] to [0005], [0029], [0036] to [0038], [0041] to [0043], [0045], [0048] & US 2004/032939 A1 & GB 2392052 A & CN 1484463 A	1-5

Further documents are listed in the continuation of Box C.

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 application or patent 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
"&"	document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search 16 December, 2005 (16.12.05)	Date of mailing of the international search report 27 December, 2005 (27.12.05)
--	---

Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/019687

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2000-358097 A (Sanyo Electric Co., Ltd.), 26 December, 2000 (26.12.00), Abstract (Family: none)	4
Y	JP 10-336290 A (Murata Machinery Ltd.), 18 December, 1998 (18.12.98), Abstract; Par. No. [0016] (Family: none)	4
A	JP 2004-282485 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 07 October, 2004 (07.10.04), Abstract; Par. Nos. [0007] to [0009], [0016] to [0018], [0027] (Family: none)	1-5
A	JP 2004-048251 A (Toshiba Corp.), 12 February, 2004 (12.02.04), Abstract (Family: none)	1-5
A	JP 06-268579 A (Rohm Co., Ltd.), 22 September, 1994 (22.09.94), Abstract; Par. Nos. [0025] to [0028], [0031] (Family: none)	1-3

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. H04B7/26 (2006.01), H04Q7/38 (2006.01), G06K19/07 (2006.01), H04M1/00 (2006.01), H04M1/80 (2006.01)

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. H04B7/24-7/26, H04Q7/00-7/38, G06K19/07, H04M1/00, 1/80

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2005年
日本国実用新案登録公報	1996-2005年
日本国登録実用新案公報	1994-2005年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	J P 2004-222198 A (ソニー・エリクソン・モバイルコミュニケーションズ株式会社) 2004. 08. 05, 要約, 請求項1, 段落【0043】 & WO 2004/066522 A1 & US 2005/130706 A1 & EP 1585233 A1.	1-5

 C欄の続きにも文献が列挙されている。 パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

- 「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
- 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
- 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
- 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
- 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

16. 12. 2005

国際調査報告の発送日

27. 12. 2005

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号 100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官（権限のある職員）

佐藤 聰史

5J

3569

電話番号 03-3581-1101 内線 3534

C (続き) . 関連すると認められる文献		関連する 請求の範囲の番号
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	
Y	JP 2004-080222 A (日本電気株式会社) 2004. 03. 11, 要約, 段落【0002】-【0005】, 【0029】-【0036】-【0038】, 【0041】-【0043】, 【0045】-【0048】 & US 2004/032939 A1 & GB 2392052 A & CN 1484463 A	1-5
Y	JP 2000-358097 A (三洋電機株式会社) 2000. 12. 26, 要約 (ファミリーなし)	4
Y	JP 10-336290 A (村田機械株式会社) 1998. 12. 18, 要約, 段落【0016】 (ファミリーなし)	4
A	JP 2004-282485 A (松下電器産業株式会社) 2004. 10. 07, 要約, 段落【0007】-【0009】, 【0016】-【0018】-【0027】 (ファミリーなし)	1-5
A	JP 2004-048251 A (株式会社東芝) 2004. 02. 12, 要約 (ファミリーなし)	1-5
A	JP 06-268579 A (ローム株式会社) 1994. 09. 22, 要約, 段落【0025】-【0028】, 【0031】 (ファミリーなし)	1-3