(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号

特許第5044559号
(P5044559)

(45)発行日　平成24年10月10日(2012.10.10)　(24)登録日　平成24年7月20日(2012.7.20)

| (51)Int.Cl. | | | F I | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ***H04M*** | ***1/00*** | ***(2006.01)*** | H04M | 1/00 | R |
| ***H04M*** | ***3/50*** | ***(2006.01)*** | H04M | 3/50 | A |
| ***H04M*** | ***3/54*** | ***(2006.01)*** | H04M | 3/54 | |
| | | | H04M | 1/00 | B |

請求項の数 10　(全 6 頁)

(21)出願番号　特願2008-531648 (P2008-531648)
(86)(22)出願日　平成18年8月24日 (2006.8.24)
(65)公表番号　特表2009-509437 (P2009-509437A)
(43)公表日　平成21年3月5日 (2009.3.5)
(86)国際出願番号　PCT/EP2006/065625
(87)国際公開番号　WO2007/033880
(87)国際公開日　平成19年3月29日 (2007.3.29)
審査請求日　平成20年3月21日 (2008.3.21)
(31)優先権主張番号　102005045115.2
(32)優先日　平成17年9月21日 (2005.9.21)
(33)優先権主張国　ドイツ(DE)

前置審査

(73)特許権者　507366083
シーメンス　エンタープライズ　コミュニケーションズ　ゲゼルシャフト　ミット　ベシュレンクテル　ハフツング　ウント　コンパニー　コマンディートゲゼルシャフト
Ｓｉｅｍｅｎｓ　Ｅｎｔｅｒｐｒｉｓｅ　Ｃｏｍｍｕｎｉｃａｔｉｏｎｓ　ＧｍｂＨ　＆　Ｃｏ．　ＫＧ
ドイツ連邦共和国　ミュンヘン　ホフマンシュトラーセ　５１
Ｈｏｆｍａｎｎｓｔｒａｓｓｅ　５１，Ｄ－８１３７９　Ｍｕｅｎｃｈｅｎ，　Ｇｅｒｍａｎｙ

最終頁に続く

(54)【発明の名称】オールウェイズオン型の通信端末機の駆動方法およびオールウェイズオン型の通信端末機

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
通信端末機へ向けられる通信コネクションが少なくとも一時的に直接には該通信端末機につながれない交換技術的状態への移行をもたらすパフォーマンスフィーチャが作動される、オールウェイズオン型の通信端末機の駆動方法において、
電気エネルギ消費を低減するために、
ａ）該通信端末機そのものによって、前記パフォーマンスフィーチャの作動を検出するステップ、および、
ｂ）該パフォーマンスフィーチャの作動の検出に応じて、前記通信端末機そのものによって、スタンバイモードへ移行するステップ、および、
ｃ）通信端末機がスタンバイモードにある場合、ハンドセットが取り上げられた後、音響的にフリーサインに相当するトーン信号を出力し、該トーン信号は、スタンバイモードにある通信端末機がアクティブモードへ移行してから利用可能となることを示すステップを有する
ことを特徴とするオールウェイズオン型の通信端末機の駆動方法。
【請求項２】
前記通信端末機は有線机上電話機である、請求項１記載の方法。
【請求項３】
ステップａ）で検出される前記パフォーマンスフィーチャは呼の迂回および／または呼の保護である、請求項１または２記載の方法。

【請求項４】
前記通信端末機で行われる操作に続いてスタンバイモードからアクティブモードへの切り換えを行う、請求項１から３までのいずれか１項記載の方法。
【請求項５】
前記通信端末機を制御する通信装置を介して伝達される要求の結果としてスタンバイモードからアクティブモードへの切り換えを行う、請求項１から４までのいずれか１項記載の方法。
【請求項６】
スタンバイモードからの離脱を、ハンドセットの取り上げ、通信端末機の任意のキーの操作、および／または、通信端末機を制御する通信装置による作動に際してトリガする、請求項１から５までのいずれか１項記載の方法。
【請求項７】
通信端末機へ向けられる通信コネクションが少なくとも一時的に直接には該通信端末機につながれない交換技術的状態への移行をもたらすパフォーマンスフィーチャが作動される、オールウェイズオン型の通信端末機において、
電気エネルギ消費を低減するために、
該通信端末機そのものによって、前記パフォーマンスフィーチャの作動を検出する手段、および、
該パフォーマンスフィーチャの作動の検出に応じて、前記通信端末機そのものによって、スタンバイモードへ移行する手段、および、
通信端末機がスタンバイモードにある場合、ハンドセットが取り上げられた後、音響的にフリーサインに相当するトーン信号を出力し、該トーン信号は、スタンバイモードにある通信端末機がアクティブモードへ移行してから利用可能となることを示す手段
を有する
ことを特徴とするオールウェイズオン型の通信端末機。
【請求項８】
前記通信端末機は有線机上電話機である、請求項７記載の通信端末機。
【請求項９】
アクティブモードまたはスタンバイモードはパケット優先型通信網を介して送信されるメッセージによって開始される、請求項７または８記載の通信端末機。
【請求項１０】
スタンバイモードへの移行手段は時間に基づいて作動される、請求項７から９までのいずれか１項記載の通信端末機。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、エネルギ節約モードを有する通信端末機の駆動方法および相応の通信端末機、特に机上電話機に関する。
【０００２】
従来技術から、エネルギ節約のために遮断可能な無線通信端末機が公知である。この種の無線通信端末機の例としてセルラーフォンが挙げられる。エネルギ節約とは無線通信端末機にとっては特に内部に組み込まれているバッテリの寿命を増大するという意義を有する。
【０００３】
また、従来技術において、遮断機能の設けられていない通信端末機も公知である。遮断機能を不要とする理由または遮断機能を設けることの許されない理由はさまざまであり、
ａ）従来のアナログ机上電話機のエネルギ消費量はいずれにしても低いため
ｂ）机上電話機には線路を介して電気エネルギを供給可能であり、寿命に配慮すべきバッテリを設けなくてよいため
ｃ）企業で利用されている有線通信端末機ないし机上電話機を遮断することは幾つかの国

々では法的に許容されず、特に米国で非常時シナリオとしてＥ９１１法によって規制されているため
などが挙げられる。
【０００４】
前述した遮断機能の設けられていない通信端末機または不可避的につねに動作準備可能となっているべき通信端末機は、しばしば"オールウェイズオンデバイス"と称される。
【０００５】
本発明の課題は、遮断機能の設けられていない通信端末機の電気エネルギ消費を低減し、同時に"オールウェイズオンデバイス"としての特性を維持することである。
【０００６】
この課題は、請求項１に記載された特徴を有する通信端末機の駆動方法、請求項７に記載された特徴を有する通信端末機、および、請求項１０に記載された特徴を有する机上電話機により解決される。
【０００７】
本発明のコンセプトは、通信端末機に静止状態ないしスタンバイモードを設けること、すなわち、通信端末機を一時的または持続的に交換技術的な到達不能状態ないし到達不能なパフォーマンスフィーチャ（Leistungsmerkmal）へ移行させることである。
【０００８】
本発明の有利な実施形態は従属請求項に記載されている。
【０００９】
本発明の有利な実施形態では、静止状態またはスタンバイモードからの離脱を、ハンドセットないし受話器の取り上げ、通信端末機の任意のキーの操作、および／または、通信端末機を制御する通信装置による作動、例えば特別なメッセージの報知に際してトリガする。通信端末機、例えばＶｏＩＰ通信端末機の接続されたパケット優先型通信網を介してメッセージが報知される場合、このメッセージは"ウェイクアップオンＬＡＮ"ＷＯＬ（Wakeup On Local Area Network）と称される。
【００１０】
本発明の有利な実施形態では、スタンバイモードからアクティブモードへの移行時に予測される待機時間が通信端末機のディスプレイユニットに表示される。これは例えば"お待ちください"のようなテキストメッセージとして行われる。
【００１１】
アクティブモードへの切り換えは、例えば、通信端末機でのハンドセットないし受話器の取り上げに応じて行われる。
【００１２】
有利な実施形態として、ハンドセットないし受話器を取り上げた後、音響的に"フリーサイン"（Freizeichen）に相応するトーン信号が出力される。このトーン信号は機能的にはフリーサインには相応しないが、加入者に対して通信端末機がその時点ではスタンバイモードにあり、アクティブモードへ移行してから利用可能となる印象を与えることができる。
【００１３】
本発明の有利な実施形態では、通信端末機へ到来する呼が少なくとも一時的に当該の通信端末機に直接にはつながれないパフォーマンスフィーチャの作動に応じてスタンバイモードの付加的な割り当てが行われる。
【００１４】
以下に、本発明の方法を第１の実施例に則して詳細に説明する。
【００１５】
本発明において、静止状態ないしスタンバイモードとは、通信端末機での電気エネルギの消費を技術的に低減させた状態であると理解されたい。この例として、特に、ディスプレイを暗化または完全にデアクティブにすること、一時的に作業メモリにロードされたデータを不揮発性メモリへ移し替えること、これに関連して、通信端末機の内部のプロセッ

サをリセットまたはオフにすることなどが挙げられる。また、データ技術的に公知のその他のスタンバイモードの導入手段も可能である。

【００１６】

本発明の方法の有利な適用例はいわゆる"ボイスメール機能"である。ボイスメールないし自動応答機能への切り換えに際して通信端末機はスタンバイモードへセットされる。

【００１７】

他のケースは迂回に相当する。迂回とは、加入者が到来する呼をつなぐべき代替の宛先番号を定めることであると理解されたい。これは加入者が手にしている通信端末機へ直接には到来した呼をつながないというパフォーマンスフィーチャに相当する。この場合にも有利には電気エネルギの消費を大幅に低減するスタンバイモードへの移行が行われる。

【００１８】

パフォーマンスフィーチャの例としてさらにコールプロテクトすなわち"呼の保護"が挙げられる。呼の保護とは、第１の加入者が電話をかけてきた第２の加入者に電話をかけ直すことはできるが、到来する呼を受けることはできないことであると理解されたい。

【００１９】

前述したパフォーマンスフィーチャないし機能も到来する呼を直接に加入者の通信端末機へつながないようにすることの例であり、これらのパフォーマンスフィーチャが作動されるとスタンバイモードが開始される。スタンバイモードは、通信端末機そのもので開始されてもよいし、また通信端末機を制御する通信装置によって開始されてもよい。

【００２０】

"オールウェイズオンデバイス"特性を維持するために、つまり、通信端末機の利用可能性を保証するために、次のような状況が生じたときにはできるだけ速やかにスタンバイモードを終了しなければならない。スタンバイモードからの離脱は、ハンドセットないし受話器の取り上げ、通信端末機の任意のキーの操作、および／または、通信端末機を制御する通信装置による作動、例えば特別なメッセージの報知が行われるとただちにトリガされる。通信端末機、例えばＶｏＩＰ通信端末機の接続されたパケット優先型通信網を介してメッセージが報知される場合、このメッセージは"ウェイクアップオンＬＡＮ"ＷＯＬ（Wakeup On Local Area Network）と称される。

【００２１】

以下に、本発明の方法を第２の実施例に則して詳細に説明する。

【００２２】

所定のファンクションキーが"スタンバイモード作動"の機能に固定に割り当てられる。理想的には通信装置にいわゆる故障時宛先が組み込まれる。故障時宛先ないしＣＦＳＳ宛先の組み込みは、解約された通信端末機や利用不能な通信端末機へ到来する呼を当該の宛先へ転送させるものである。故障時宛先の例として通信装置に設けられたボイスメールが挙げられる。ハンドセットないし受話器を取り上げたとき、または任意のファンクションキーが操作されたとき、通信端末機はスタンバイモードからアクティブモードへ切り換えられる。いわゆるＶｏＩＰ通信端末機では、アクティブモードおよびスタンバイモードはパケット優先型通信網を介して送信される相応のメッセージによって開始される。

【００２３】

ボイスメール、呼の迂回、呼の保護（コールプロテクト）などのパフォーマンスフィーチャを有するファンクションキーを設定する場合、通信装置においてまたは通信端末機そのものにおいて前述したパフォーマンスフィーチャの開始とスタンバイモードの作動とが結び付けられる。

【００２４】

ファンクションキーのプログラミングが任意に可能である場合、プログラミング可能な個々のファンクションキーの"意味"は通信端末機の不揮発性メモリに格納されることが多い。加入者または所定のアドミニストレータがファンクションキーを再構成した場合、通信装置は当該のファンクションキーにスタンバイモード作動が割り当てられていることを通信端末機へシグナリングする。キーの割り当て、つまりそれぞれのキーの意味を不揮発

性メモリに格納する際に、選択されたファンクションキーとスタンバイモード作動との結合を通信端末機の揮発性メモリに付加的に格納することもできる。アクティブモードへの移行の際にはファンクションキーの割り当てひいてはファンクションキーとスタンバイモードとの結合が再びロードされる。

【００２５】

パフォーマンスフィーチャがファンクションキーに固定に割り当てられておらず、任意にプログラミング可能な場合、通信装置は通信端末機へ、ファンクションキーの作動にスタンバイモードの作動が結合されていることをシグナリングする。キーの割り当てが通信端末機内に不揮発的に格納されている場合、ファンクションキーとスタンバイモードとの関係はアクティブモードへの移行後にも利用可能である。

【００２６】

これに代えてまたはこれに加えて、スタンバイモードへの切り換えを設定可能な時点で自動的に開始し、プログラミング可能なステータスに応じて終了させることもできる。こうした機能は例えば夜間交換機能として利用される。

【００２７】

さらに、スタンバイモードは当該の通信端末機の接続されたパケット優先型通信網を介したメッセージにより開始される。相応にスタンバイモードの終了またはアクティブモードへの切り換えも同様のメッセージを介して行われる。

【００２８】

本発明のスタンバイモードへの移行手段は通信端末機そのものに組み込まれてもよいし、この通信端末機を制御する通信装置に組み込まれてもよい。また、別の実施例として、通信端末機と通信装置との双方に分散してまたは混合して組み込むこともできる。

【００２９】

本発明の方法は特に現行のＶｏＩＰ電話機に関連する。この種の通信端末機には出力ユニットとして大画面のカラーディスプレイが設けられており、将来的には必要電力は１０Ｗのオーダーに達するはずである。

【００３０】

この種の通信端末機は、特に企業においては多数のものが不断に駆動されており、したがって大きな電力が必要となる。

【００３１】

本来であれば回避可能なエネルギ消費から経済的な問題が直接に予測されるほか、こうした通信端末機では、たいていの場合、電話機の接続ケーブル、例えば机上電話機の電話線を介して、電気エネルギの供給が行われるという問題も発生する。

【００３２】

ＶｏＩＰ通信端末機においても、通信端末機を介して電気エネルギがパケット優先型通信網に接続された通信ケーブルへ供給されてしまうという問題が発生する。通信ケーブルを介した給電はしばしば"パワーオンＬＡＮ"または略してＰｏＬと称される。エネルギ消費の増大は状況によってはインフラストラクチャへの投資または再投資の増大を意味する。

【００３３】

本発明の手段により上述した問題は回避されるかまたは解決される。

フロントページの続き

(74)代理人 100114890
弁理士 アインゼル・フェリックス＝ラインハルト
(74)代理人 100099483
弁理士 久野 琢也
(74)代理人 100128679
弁理士 星 公弘
(72)発明者 アヒム アッカーマン－マルケス
ドイツ連邦共和国 ヴェアトゼー トゥルペンヴェーク 1

審査官 吉村 伊佐雄

(56)参考文献 特開２００５－１５１３３２（ＪＰ，Ａ）
特開平０９－０９８２１３（ＪＰ，Ａ）
特開平０３－０８５８９４（ＪＰ，Ａ）
特開平０５－１０３３６０（ＪＰ，Ａ）
特開平０７－２５０３６０（ＪＰ，Ａ）
特開平０８－２９８５４８（ＪＰ，Ａ）
特開平０５－１７６０７８（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
H04M 1/00、 1/24- 3/00、 3/16- 3/20、
3/38- 3/58、 7/00- 7/16、
11/00-11/10、99/00