

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4797903号
(P4797903)

(45) 発行日 平成23年10月19日(2011.10.19)

(24) 登録日 平成23年8月12日(2011.8.12)

(51) Int.Cl.

H04M 1/00 (2006.01)
H04M 11/00 (2006.01)

F 1

H04M 1/00 V
H04M 11/00 302

請求項の数 3 (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2006-252042 (P2006-252042)
 (22) 出願日 平成18年9月19日 (2006.9.19)
 (65) 公開番号 特開2008-78696 (P2008-78696A)
 (43) 公開日 平成20年4月3日 (2008.4.3)
 審査請求日 平成21年9月4日 (2009.9.4)

(73) 特許権者 000002185
 ソニー株式会社
 東京都港区港南1丁目7番1号
 (74) 代理人 100095957
 弁理士 龟谷 美明
 (74) 代理人 100096389
 弁理士 金本 哲男
 (74) 代理人 100101557
 弁理士 萩原 康司
 (72) 発明者 品田 哲
 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソ
 ニー株式会社内
 審査官 永田 義仁

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】携帯電話及び携帯電話の制御方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ユーザーの操作に応じて通話対象との間で音声データを送受する携帯電話において、前記ユーザーの操作を受け付ける操作子と、ネットワークに接続して種々のデータを送受するネットワーク用の通信部と、前記操作子の操作に応じてアプリケーションプログラムを起動し、前記ネットワーク用の通信部を介して前記ネットワーク上に設けられたサーバーから種々の情報を取得する制御部と、

車載装置との間で種々のデータを送受する車載装置用の通信部と、

前記車載装置用の通信部と前記車載装置との接続を検出する接続検出部と、

を有し、

前記アプリケーションプログラムは、電子メール用のアプリケーションプログラムを含み、

前記制御部は、前記電子メール用のアプリケーションプログラムにより取得される電子メールの内容から合成される音声データを前記車載装置のスピーカから出力させて電子メールを読み上げ可能であり、

前記制御部は、前記車載装置用の通信部と前記車載装置とが接続されている状態においてユーザーからの通話の指示を受け付けると、内容が読み上げられたものの返信がされていない電子メールを識別し、識別した電子メールの送信元との通話を行うか否かをユーザーに確認する、

10

20

携帯電話。

【請求項 2】

前記制御部は、

前記接続検出部で前記車載装置用の通信部と前記車載装置との接続が検出されると、前記車載装置に設けられた表示部でメニュー画面を表示すると共に、該メニュー画面に表示したメニューの選択を検出して、前記ユーザーの入力を受け付ける

請求項 1 に記載の携帯電話。

【請求項 3】

ユーザーの操作に応動して通話対象との間で音声データを送受する携帯電話の制御方法において、

10

前記携帯電話は、

前記ユーザーの操作を受け付ける操作子と、

ネットワークに接続して種々のデータを送受するネットワーク用の通信部と、

前記操作子の操作に応動してアプリケーションプログラムを起動し、前記ネットワーク用の通信部を介して前記ネットワーク上に設けられたサーバーから種々の情報を取得する制御部と、

車載装置との間で種々のデータを送受する車載装置用の通信部と、

前記車載装置用の通信部と前記車載装置との接続を検出する接続検出部と、

を有し、

前記アプリケーションプログラムは、電子メール用のアプリケーションプログラムを含み、

20

前記携帯電話の制御方法は、前記制御部により、

前記電子メール用のアプリケーションプログラムを介して取得される電子メールの内容から合成される音声データを前記車載装置のスピーカから出力させて電子メールを読み上げるステップと、

前記車載装置用の通信部と前記車載装置とが接続されている状態においてユーザーからの通話の指示を受け付けると、内容が読み上げられたものの返信がされていない電子メールを識別するステップと、

識別した電子メールの送信元との通話を行うか否かをユーザーに確認するステップと、

を含む、

30

携帯電話の制御方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、携帯電話及び携帯電話の制御方法に関し、特にインターネット等への接続機能を有する携帯電話に適用することができる。本発明は、車両への携帯を検出すると、自動的にアプリケーションプログラムを立ち上げて所定の情報を取得することにより、車両で使用する場合に、簡易な操作で携帯電話の機能を有効に利用することができるようとする。

【背景技術】

40

【0002】

近年、携帯電話は、単に通話する機能に加えて、電子メールの送受信機能、携帯音楽プレイヤーの機能、インターネットの接続機能等、種々の機能が盛り込まれるようになっている。このような携帯電話を車両で使用する場合、従来、専らハンズフリーシステムにより、通話機能のみ利用することが勧められている。

【0003】

この携帯電話に関して、特開2006-49942号公報には、車両に設けられた充電台に載置されると、自動的に待機モードに動作モードを切り換える構成が開示されている。

【0004】

50

ところで車両を運転中に、携帯電話におけるインターネットの接続機能を使用して交通情報を取得したい場合がある。また同様にして天気予報の情報を取得したい場合がある。また電子メールに応答を返したい場合もある。このような場合に、携帯電話をいちいち操作して対応するアプリケーションプログラムを立ち上げていたのでは、操作が煩雑になる問題がある。

【特許文献 1】特開 2006 - 49942 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

本発明は以上の点を考慮してなされたもので、車両で使用する場合に、簡易な操作で携帯電話の機能を有効に利用することができる携帯電話及び携帯電話の制御方法を提案しようとするものである。 10

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記の課題を解決するため請求項 1 の発明は、ユーザーの操作に応動して通話対象との間で音声データを送受する携帯電話に適用して、前記ユーザーの操作を受け付ける操作子と、ネットワークに接続して種々のデータを送受するネットワーク用の通信部と、前記操作子の操作に応動してアプリケーションプログラムを起動し、前記ネットワーク用の通信部を介して前記ネットワーク上に設けられたサーバーから種々の情報を取得する制御部とを有し、前記制御部は、車両への携帯を検出すると、前記アプリケーションプログラムを起動し、前記ネットワーク上に設けられたサーバーから所定の情報を取得する。 20

【0007】

また請求項 5 の発明は、ユーザーの操作に応動して通話対象との間で音声データを送受する携帯電話の制御方法に適用して、操作子の操作に応動してアプリケーションプログラムを起動してネットワークに接続し、前記ネットワーク上に設けられたサーバーから種々の情報を取得する第 1 の情報取得ステップと、車両への携帯を検出すると、前記アプリケーションプログラムを起動し、前記ネットワーク上に設けられたサーバーから所定の情報を取得する第 2 の情報取得ステップとを有するようにする。 30

【0008】

請求項 1 又は請求項 5 の構成によれば、車両に携帯した場合には、何ら操作子を操作することなく、アプリケーションプログラムが起動してネットワーク上のサーバーから所定の情報を取得することができる。従って車両で使用する場合に、簡易な操作で携帯電話の機能を有効に利用することができる。 30

【発明の効果】

【0009】

本発明によれば、車両で使用する場合に、簡易な操作で携帯電話の機能を有効に利用することができる。

【発明を実施するための最良の形態】 40

【0010】

以下、適宜図面を参照しながら本発明の実施例を詳述する。

【実施例 1】

【0011】

(1) 実施例の構成

図 1 は、本発明の実施例に係る携帯電話システムを示すブロック図である。この携帯電話システム 1 は、車載装置 2 に接続されたクレードル 3 に携帯電話 4 をセットして構成される。

【0012】

ここでこの車載装置 2 は、各種映像コンテンツ、音楽コンテンツをユーザーに提供する 50

A V 機器である。この車載装置 2 において、ソース 5 は、コントローラ 7 の制御により、各種記録媒体に記録した映像コンテンツ、音楽コンテンツを再生して出力する。

【 0 0 1 3 】

表示部 6 は、例えば液晶表示パネルであり、ソース 5 から出力される映像コンテンツを表示する。またさらに表示部 6 は、コントローラ 7 の制御により動作を切り換え、コントローラ 7 から出力されるビデオデータを表示し、これによりこの車載装置 2 の各種メニュー画面、クレードル 3 に接続された外部機器から入力されるビデオデータを表示する。

【 0 0 1 4 】

スピーカ 8 は、図示しない音声信号処理回路を介して、ソース 5 から出力される映像コンテンツ、音楽コンテンツの音声を再生する。またさらにスピーカ 8 は、コントローラ 7 の制御により動作を切り換え、コントローラ 7 から出力される音声データを再生し、これによりクレードル 3 に接続された外部機器から入力される音声データを再生する。

【 0 0 1 5 】

マイク 9 は、ユーザーの音声を取得し、音声データをコントローラ 7 に出力する。タッチパネル 10 は、表示部 6 の表示画面に設けられ、ユーザーの操作を検出してコントローラ 7 に通知する。クレードル 3 は、この車載装置 2 が搭載された車両のダッシュボード等に設けられ、携帯電話 4 が載置されると、この携帯電話 4 の載置を検出してコントローラ 7 に通知する。またコントローラ 7 の制御により、各種のデータを携帯電話 4、コントローラ 7 との間で入出力する。

【 0 0 1 6 】

コントローラ 7 は、この車載装置 2 の動作を制御する演算処理手段であり、図示しない記録手段に記録されたプログラムの実行により各部の動作を制御する。なおこの車載装置 2 において、このコントローラ 7 のプログラムは、この車載装置 2 に事前にインストールされて提供されるものの、これに代えて光ディスク、磁気ディスク、メモリカード等の各種記録媒体に記録して提供するようにしてもよく、またインターネット等のネットワークを介したダウンロードにより提供するようにしてもよい。

【 0 0 1 7 】

コントローラ 7 は、このプログラムの実行により、この車載装置 2 の電源が立ち上げられると、表示部 6 にメニュー画面を表示する。またタッチパネル 10 の操作を検出して、又は図示しないリモートコマンダによるカーソルの操作を検出して、このメニュー画面に表示したメニューの選択を検出し、各種映像コンテンツ、音楽コンテンツを表示部 6、スピーカ 8 からユーザーに提供する。

【 0 0 1 8 】

これに対してクレードル 3 への携帯電話 4 の載置が検出されると、コントローラ 7 は、クレードル 3 を介してこの携帯電話 4 との間で接続を確立する。また続いて車載装置 2 を特定する機器のカテゴリー情報を携帯電話 4 に通知し、携帯電話 4 側で車載装置 2 に接続されたことを検出できるようにする。またこの車載装置 2 のメニュー画面を表示する場合に、このメニュー画面に外部機器のメニューを加えて表示し、この外部機器のメニューが選択された場合には、この外部機器のメニューの選択を携帯電話 4 に通知する。これによりこの携帯電話システム 1 では、この車載装置 2 で携帯電話 4 を選択できるようにする。

【 0 0 1 9 】

また携帯電話 4 の制御により、表示部 6、スピーカ 8 の動作を切り換え、携帯電話 4 から出力されるビデオデータ及び音声データをユーザーに提供する。またこの場合に、タッチパネル 10 の操作を検出すると、操作された位置を特定する位置情報を携帯電話 4 に通知する。これによりコントローラ 7 は、携帯電話 4 の各種メニュー画面、操作画面を表示してユーザーの操作を携帯電話 4 に通知し、携帯電話 4 のユーザーインターフェースとして機能する。また携帯電話 4 から出力される各種映像コンテンツ、音楽コンテンツをユーザーに提供する。

【 0 0 2 0 】

またコントローラ 7 は、携帯電話 4 の制御によりマイク 9 で取得した音声データを携帯

10

20

30

40

50

電話4に出力すると共に、携帯電話4から出力される音声データをスピーカ8から出力し、これにより携帯電話4のハンドセットとして機能するように全体の動作を設定する。

【0021】

これに対して携帯電話4は、通常の通話機能に加えて、電子メールの送受信機能、インターネットの接続機能、現在位置表示機能、地上波ディジタル放送の受信機能、各種コンテンツの再生機能等を有する携帯電話であり、通常の携帯電話と同一に、携帯して使用できるように構成される。

【0022】

すなわち携帯電話4において、通信部12は、コントローラ13の制御により、通話対象との間で電話回線を接続した後、この通話対象、コントローラ13との間で音声データを送受し、これによりこの携帯電話4は、所望の通話対象との間で通話できるように構成される。また通信部12は、コントローラ13の制御により情報ネットワークであるインターネットに接続し、このインターネット上に設けられたメールサーバー、WEBサーバーにアクセスして各種データを送受する。これにより携帯電話4は、電子メールを送受し、インターネットに接続して種々の情報を取得できるように構成される。また同様のコントローラ13の制御により、地上波ディジタル放送を受信してビデオデータ、音声データ等を出力する。

【0023】

マイク14は、ユーザーの音声を取得して音声データを出力し、スピーカ15は、コントローラ13から出力される音声データを再生する。これによりこの携帯電話4では、通話に係る音声を入出力する。

【0024】

表示部17は、例えば液晶表示パネルにより形成され、コントローラ13の制御により各種の画像を表示する。ハードディスク装置(HDD)18は、コントローラ13の処理に必要な各種のデータ、音楽コンテンツ等を記録して保持する。またハードディスク装置28は、コントローラ13の処理に必要な各種アプリケーションプログラムを記録して保持する。

【0025】

コントローラ13は、この携帯電話4の動作を制御する演算処理手段であり、図示しないメモリに記録されたプログラムの実行により各部の操作を制御する。なおこの携帯電話4において、このコントローラ13のプログラムは、この携帯電話4に事前にインストールされて提供されるものの、これに代えて光ディスク、磁気ディスク、メモリカード等の各種記録媒体に記録して提供するようにしてもよく、またインターネット等のネットワークを介したダウンロードにより提供するようにしてもよい。

【0026】

すなわちコントローラ13は、ユーザーによる操作子16の操作に応じて通信部12の動作を制御してユーザーの指示した通話対象との間で電話回線を確立し、マイク14で取得した音声データを通話対象に送出し、また通話対象から得られる音声データをスピーカ15で再生する。また通信部12を介して着信が通知されると、この着信を映像及び又は音声によりユーザーに通知し、同様のユーザーの操作に応じて音声データを送受する。

【0027】

また操作子16の操作に応じて電子メールのアプリケーションプログラムを立ち上げ、電子メールの作成を受け付け、さらにはこの作成した電子メールを送信する。また電子メールの着信が通知されると、映像及び音声によりユーザーに通知し、操作子16の操作に応じて電子メールのアプリケーションプログラムを立ち上げる。またこのアプリケーションプログラムの実行により、メールサーバーにアクセスして電子メールを取得し、取得した電子メールを表示部17で表示する。

【0028】

また操作子16の操作によりユーザーが現在位置の表示を指示すると、現在位置を表示

10

20

30

40

50

するアプリケーションプログラムを立ち上げ、通信部12を介して対応するサーバーに接続する。また現在位置の検出に必要なデータをこのサーバーに送信し、現在位置のデータ、現在位置近傍の地図データを取得する。またこの取得した地図データを用いて現在位置近傍の地図を表示し、この地図上で現在位置を示すマークを表示する。またユーザーにより地図のみの表示が指示されると、同様の所定のサーバーに接続してユーザーの指定した地域の地図データを取得し、表示部17で表示する。

【0029】

またユーザーがスケジュールの取得を指示すると、対応するアプリケーションプログラムを立ち上げる。またこのアプリケーションプログラムの実行により、インターネットに接続し、自宅等に設けられたサーバーにアクセスしてスケジュールを取得する。またこの取得したスケジュールを表示部17で表示し、操作子16の操作に応じてスケジュールの変更を受け付け、このスケジュールの変更を自宅等に設けられたサーバーにアップロードする。

10

【0030】

またユーザーがインターネット上の各種情報の取得を指示すると、対応するアプリケーションプログラムを立ち上げてインターネットに接続する。また対応するサーバーにアクセスし、このサーバーから天気予報、交通情報等の各種情報を取得し、表示部17で表示する。またユーザーが音楽コンテンツのダウンロードを指示すると、同様にして対応するアプリケーションプログラムを立ち上げてインターネットに接続し、所定のサーバーから音楽コンテンツをダウンロードしてハードディスク装置28に記録する。

20

【0031】

またハードディスク装置28に記録した音楽コンテンツの再生をユーザーが指示すると、対応するアプリケーションプログラムを立ち上げ、この音楽コンテンツを再生してスピーカ15から出力する。

【0032】

またユーザーが地上波デジタル放送の受信を指示すると、対応するアプリケーションプログラムを立ち上げ、このアプリケーションプログラムの実行により通信部12を制御して地上波デジタル放送を受信する。また受信したビデオデータ及び音声データを表示部17、スピーカ15で再生する。またさらにはユーザーの操作に応じて電子番組表のデータを取得して表示部17で表示する。

30

【0033】

これに対してコントローラ13は、この携帯電話4がクレードル3に載置されると、車載装置2との間で接続を確立する。また車載装置2からのカテゴリ情報の通知により、車載装置2への接続を検出し、これによりこの携帯電話4の車両への携帯を検出し、動作モードを車載モードに切り換える。

【0034】

ここで車載モードは、車載時における携帯電話4の動作モードであり、表示部17に代えて車載装置2の表示部6で各種のメニュー画面等を表示し、また操作子16の操作に代えて、車載装置2から通知されるタッチパネル10の操作を解析して種々に動作を切り換える動作モードである。この車載モードにおいて、携帯電話4は、車載装置2から供給される電源でバッテリを充電する。

40

【0035】

この車載モードにおいて、コントローラ13は、表示部17の駆動を停止制御し、バッテリの消費を低減する。また自動的に所定のアプリケーションプログラムの動作を立ち上げ、このアプリケーションプログラムをバックグラウンドで実行する。ここでこの実施例では、このバックグラウンドで実行するアプリケーションプログラムに、現在位置を表示するアプリケーションプログラム、スケジュールを取得するアプリケーションプログラム、インターネットに接続するアプリケーションプログラム、地上波デジタル放送を受信するアプリケーションプログラムが割り当てられる。

【0036】

50

コントローラ 13 は、車載モードに動作モードを切り換えると、これらアプリケーションプログラムをバックグラウンドで起動し、自宅のサーバーにアクセスしてスケジュールを取得し、また現在位置を検出する。またさらに所定のサーバーをアクセスして、現在位置周辺の交通情報、天気予報を取得し、さらに地上波ディジタル放送の電子番組表を取得する。なおここでこれらの情報のうち現在位置、交通情報、天気予報は、運転の際に留意すべき情報であると言え、これによりコントローラ 13 は、車両で使用する場合、運転の際にすべき情報をバックグラウンドで取得する。

【 0 0 3 7 】

またコントローラ 13 は、車載モードにおいて、これらのアプリケーションプログラムのうち、現在位置、交通情報、天気予報に関するアプリケーションプログラムについては、それぞれ一定の時間間隔で起動して対応する情報をバックグラウンドで取得する。これに対して電子番組表については、現在位置が一定距離以上変化した場合に、アプリケーションプログラムを立ち上げてバックグラウンドで取得し直す。

10

【 0 0 3 8 】

またコントローラ 13 は、コントローラ 7 から外部機器のメニューの選択が通知されると、携帯電話 4 のメニュー画面を表示するビデオデータを車載装置 2 に出力し、この携帯電話 4 のメニュー画面を車載装置 2 の表示部 6 で表示する。またこのようにしてメニュー画面を表示して、車載装置 2 でタッチパネル 10 が操作され、この操作された箇所の位置情報が車載装置 2 から通知されると、この通知された位置情報による座標を判定し、何れのメニューが操作されたか判定する。またこの判定結果により各部の動作を制御すると共に、必要に応じて対応するアプリケーションプログラムを立ち上げ、さらに車載装置 2 の表示を切り換える。これによりこの携帯電話 4 は、車載装置 2 のクレードル 3 に載置されると、車載装置 2 の入出力インターフェースを使用して種々に操作できるようになされている。

20

【 0 0 3 9 】

すなわち図 2 は、このインターフェースに係るコントローラ 13 の処理手順を示すフローチャートである。コントローラ 13 は、操作子 16 の操作、車載装置 2 からの外部機器のメニューの選択通知、車載装置 2 からのタッチパネル 10 の操作の通知により、この処理手順を開始してステップ S P 1 からステップ S P 2 に移る。ここでコントローラ 7 は、携帯電話 4 が車両に携帯されているか否か、すなわち現在の使用状況が車載装置 2 に接続された使用状況か否か判断する。ここで否定結果が得られると、コントローラ 13 は、ステップ S P 3 に移り、この場合、操作子 16 が操作された場合であることから、この操作子 16 の操作に応じて各部の動作制御した後、ステップ S P 4 に移ってこの処理手順を終了する。

30

【 0 0 4 0 】

これに対してステップ S P 2 で肯定結果が得られると、コントローラ 13 は、ステップ S P 2 からステップ S P 5 に移る。ここでコントローラ 13 は、ユーザーの操作に対応するように、車載装置 2 の表示部 17 で表示するビデオデータを生成し直して車載装置 2 に出力する。より具体的に、車載装置 2 からの外部機器のメニューの選択が通知された場合、携帯電話 4 で表示するメニュー画面を表示部 6 で表示するように、ビデオデータを生成して車載装置 2 に出力する。これに対して携帯電話 4 のメニュー画面を車載装置 2 で表示した状態で、車載装置 2 からのタッチパネル 10 の操作が通知されると、このタッチパネル 10 が操作された箇所の座標を判定して何れのメニューが選択されたか判定し、この判定結果に従って各部の動作を切り換え、さらには車載装置 2 の表示を切り換える。

40

【 0 0 4 1 】

このようにしてコントローラ 13 は、車載装置 2 の表示部 6 で所望するメニューを表示すると、続くステップ S P 6 において、操作子 16 の操作、車載装置 2 からの通知を検出し、ステップ S P 4 に移ってこの処理手順を終了する。なおステップ S P 6 における操作の検出により、コントローラ 13 は、この場合、さらにこの図 2 又は後述する図 3 の処理手順を開始することになり、これにより表示部 17 で表示する各種のメニューを車載装置

50

2で表示して、このメニュー画面の階層を順次切り換え、さらにアプリケーションプログラムを立ち上げて各種の操作を受け付ける。なおこのように階層を切り換える場合は、例えばアプリケーションを種類毎にグループ化して表示したメニューをユーザーが選択した場合に、各アプリケーションのメニューを表示する場合等である。

【0042】

これに対して図3は、図2の処理手順の実行により何れかのアプリケーションプログラムが選択された場合の処理手順を示すフローチャートである。コントローラ13は、この処理手順を開始すると、ステップSP11からステップSP12に移り、現在の使用状況が車載装置2に接続された使用状況か否か判断する。ここで否定結果が得られると、コントローラ13は、ステップSP13に移り、この場合、操作子16が操作された場合であることから、この操作子16の操作に応じて各部を制御した後、ステップSP14に移ってこの処理手順を終了する。10

【0043】

これに対してステップSP12で肯定結果が得られると、コントローラ13は、ステップSP12からステップSP15に移る。ここでコントローラ13は、車載装置2からの通知に対応するアプリケーションプログラムを起動する。すなわちユーザーが現在位置の表示を指示した場合、現在位置を検出するアプリケーションプログラムを起動する。これに対してユーザーが地上波デジタル放送の受信を指示した場合、地上波デジタル放送のアプリケーションプログラムを立ち上げる。

【0044】

続いてコントローラ13は、ステップSP16に移り、起動を指示したアプリケーションプログラムの起動の完了を待機する。また続くステップSP17で、このアプリケーションプログラムによるビデオデータを車載装置2に出力し、表示部17で表示する映像、画像を車載装置2の表示部6で表示し、ステップSP14に移ってこの処理手順を終了する。なおこのユーザーの選択に係るアプリケーションプログラムが音声ガイドを出力する場合、音楽コンテンツを再生するアプリケーションプログラムの場合、地上波デジタル放送を受信するアプリケーションプログラムの場合等にあっては、ステップSP17において、ビデオデータと共に音声データを車載装置2に出力し、車載装置2のスピーカ8でこれら音声データを再生する。20

【0045】

これにより例えばユーザーが現在位置の表示を指示した場合、現在位置を検出するアプリケーションプログラムの直前のバックグラウンドの実行で取得した現在位置のデータ、地図データに基づいて、車載装置2の表示部6で現在位置及び現在位置近傍の地図を表示する。またその後、現在位置の情報を逐次取得し直して表示を更新する。またユーザーが地上波デジタル放送を指示した場合、地上波デジタル放送のアプリケーションプログラムにより、地上波デジタル放送を受信し、受信したビデオデータ及び音声データを車載装置2から出力する。このときユーザーのタッチパネル10の操作に応じて、この地上波デジタル放送のアプリケーションプログラムの直前のバックグラウンドの実行で取得した電子番組表を表示部6で表示する。また交通情報、天気予報の表示をユーザーが指示した場合、インターネットに接続するアプリケーションプログラムにより、交通情報、天気予報を車載装置2の表示部6で表示する。なおこの場合も、このインターネットに接続するアプリケーションプログラムは、起動直後、直前のバックグラウンドの実行で取得した交通情報、天気予報をユーザーに提供し、その後、インターネットに接続して取得した交通情報、天気予報をユーザーに提供する。またユーザーが音楽コンテンツの再生を指示した場合、ハードディスク装置28に記録した音楽コンテンツを再生して車載装置2からユーザーに提供する。3040

【0046】

これに対してクレードル3に載置された状態で、通話の着信が通信部12で検出されると、コントローラ13は、クレードル3に載置されていない場合と同様にして、着信をユーザーに通知する。なおこの場合、音声ガイドで着信を通知してもよく、着信音、着信の50

音声ガイド等を車載装置2側から出力して通知するようにしてもよい。また車載装置2にビデオデータを出力し、通話開始を指示するメニューを表示部6で表示する。またタッチパネル10の操作が車載装置2から通知されると、通知された位置情報を判定して通話開始を指示するメニューが選択されたか否か判定する。またこのメニューが選択された場合には、通信部12を制御して通話対象との間で電話回線を確立し、この通話対象との間で音声データを送受する。コントローラ13は、この場合、携帯電話4のハンドセットとして動作するように車載装置2の機能を切り換え、車載装置2のマイク9で取得した音声データを通話対象に送出し、また通話対象から取得した音声データを車載装置2のスピーカ8から出力する。

【0047】

10

またクレードル3に載置された状態で、電子メールの着信が通信部12で検出されると、コントローラ13は、電子メールのアプリケーションプログラムを立ち上げ、メールサーバーをアクセスして着信が通知された電子メールを取得する。またクレードル3に載置されていない場合と同様にして、この電子メールの着信をユーザーに通知する。なおこの場合も、音声ガイドで着信を通知してもよく、着信音、着信の音声ガイド等を車載装置2側から出力するようにしてもよい。またこのアプリケーションプログラムにより、車載装置2にビデオデータを出力し、電子メールの読み上げを指示するメニューを表示部6で表示する。ここで一定時間経過してもメニューの選択、さらにはタッチパネル10の操作を検出できない場合、コントローラ13は、受信した電子メールをハードディスク装置28に保存した後、このアプリケーションプログラムの動作を立ち下げる。

20

【0048】

これに対してタッチパネル10の操作が車載装置2から通知されると、通知された位置情報を判定し、この電子メールの読み上げを指示するメニューが選択されたか否か判定する。またこのメニューが選択された場合には、このアプリケーションプログラムにより、取得した電子メールの内容を解析して音声データを合成し、この音声データを車載装置2のスピーカ8から出力する。これによりこの場合、携帯電話4は、電子メールを読み上げてユーザーに通知する。

【0049】

また電子メールの読み上げが終了すると、返信するか否かのメニューを車載装置2の表示部6で表示し、ユーザーが返信のメニューを選択すると、この電子メールの送信元の電話番号を電話帳から検出する。またこの検出した電話番号による架電を通信部12に指示し、この電子メールの送信元との間で電話回線を確立する。またこの場合も、車載装置2のマイク9、スピーカ8を用いたハンドセットにより通話対象との間で音声データを送受し、通話の終了により回線を切斷する。

30

【0050】

これに対してユーザーが返信を指示しない場合、コントローラ13は、この電子メールの着信、電子メールの読み上げの履歴を記録に残し、この電子メールのアプリケーションプログラムを立ち下げる。

【0051】

これに対して車載装置2で表示したメニュー画面の操作により、ユーザーが電話による通話を指示すると、電話帳を車載装置2の表示部6で表示して通話対象の選択を受け付ける。またコントローラ13は、通信部12を制御してユーザーが選択した通話対象との間で電話回線を確立し、この場合も、車載装置2のマイク9、スピーカ8を用いたハンドセットにより通話対象との間で音声データを送受する。

40

【0052】

このときコントローラ13は、電子メールの履歴を検索し、内容を読み上げたものの、返信していない電子メールが存在するか否か判定する。またこのような電子メールが存在する場合、電話帳により電話番号の一覧を表示する際に、このような電子メールの存在をユーザーに通知し、この電子メールに対する応答の有無をユーザーに確認する。なおコントローラ13は、事前の設定により、例えば現在から5分以内、1時間以内、24時間以

50

内との範囲で、この確認を促す過去の電子メールの範囲の設定を受け付ける。これによりこの場合、携帯電話4は、受信した電子メールの送信元を優先して選択可能に、電話番号の一覧を表示する。

【0053】

ここでこの返信していない電子メールへの返信がユーザーにより指示されると、コントローラ13は、電子メールを読み上げた直後の、通話による返信の場合と同様にして、この電子メールの送信元との間で電話回線を確立し、ハンズフリーシステムにより音声データを送受する。これに対してこのような返信を指示しない場合には、ユーザーの指示した通話対象との間で電話回線を接続して音声データを送受する。

【0054】

これにより図4に示すように、コントローラ13は、クレードルに載置されている場合と、載置されていない場合とで動作を切り換えて、通話に関する処理を実行する。すなわちコントローラ13は、操作子16の操作、車載装置2からの外部機器のメニューの選択の通知、車載装置2からのタッチパネル10の操作の通知により、ユーザーより通話が指示された場合、この処理手順を開始してステップSP21からステップSP22に移る。ここでコントローラ13は、現在の使用状況が車載装置2に接続された使用状況か否か判断し、ここで否定結果が得られると、ステップSP22からステップSP23に移り、操作子16の操作に応動して通話対象を特定した後、この通話対象との間で回線を確立して音声データを送受する。また通話の完了によりステップSP23からステップSP24に移ってこの処理手順を終了する。

10

【0055】

これに対してステップSP22で肯定結果が得られると、コントローラ13は、ステップSP22からステップSP25に移り、ユーザーによる架電の操作を待機する。またユーザーが架電を指示すると、ステップSP26に移る。ここでコントローラ13は、電子メールの応答の架電の場合には、上述したように内容を読み上げた電子メールの送信元、又は内容を読み上げたものの、返信していない電子メールの送信元を通話対象に設定する。またこのような電子メールへの応答で無い場合、電話帳を車載装置2の表示部6で表示して通話対象の選択を受け付ける。

20

【0056】

また続くステップSP27でこの通話対象との間で電話回線を確立して音声データを送受する。また通話の完了によりステップSP23からステップSP24に移ってこの処理手順を終了する。

30

【0057】

(2) 実施例の動作

以上の構成において、この携帯電話システム1の車載装置2では、表示部6でメニュー画面を表示し、タッチパネル10のユーザーによる操作を検出してメニュー画面で表示したメニューの選択を受け付ける。またこの選択操作に応動して映像コンテンツ、音楽コンテンツを再生してユーザーに提供する。

【0058】

これに対して携帯電話4では、操作子16の操作に応動して、電話回線により通話し、電子メールの送受し、さらにはインターネットに接続して交通情報、天気予報、スケジュール等の情報を取得する。また地上波ディジタル放送を受信してユーザーに提供し、さらには音楽コンテンツをダウンロードしてハードディスク装置28に記録し、またこの音楽コンテンツをユーザーに提供する。

40

【0059】

この携帯電話システム1では、この携帯電話4を車載装置2のクレードル3に載置すると、携帯電話4と車載装置2との間で接続が確立され、車載装置2から携帯電話4へのカテゴリ情報の通知により、携帯電話4で車載装置2に接続されたことが検出される。これによりこの携帯電話システム1では、携帯電話4で車両への携帯が検出される。

【0060】

50

またこれにより携帯電話4では、所定のアプリケーションプログラムが自動的に立ち上げられ、情報ネットワークであるインターネット上に設けられたサーバーから種々の有意義な情報が取得される。また一定時間経過する毎に、同様にしてアプリケーションプログラムが立ち上げられ、この有意義な情報が取得し直される。

【0061】

これによりこの携帯電話4では、携帯電話4の操作子16をわざわざ操作しなくても、自動的に、有意義な情報を取得することができ、車両で使用する場合に、簡易な操作で携帯電話の機能を有効に利用することができる。また一定時間の経過により自動的にアプリケーションプログラムを立ち上げて情報を取得し直すことにより、常に最新の情報を取得して保持して、必要に応じてユーザーに提供することができ、ユーザーの使い勝手を向上することができる。10

【0062】

より具体的に携帯電話4では、これらアプリケーションプログラムの自動的な起動により現在位置、交通情報、天気予報の情報を取得し、これらの情報による現在位置、交通情報等の情報にあっては、運転中に留意すべき情報であると言え、これらの情報は、車両の運転中に、ユーザーがリクエストする可能性の高い情報であると言える。これによりこの携帯電話システム1では、ユーザーの要求によりこれら事前に取得して保持した情報をユーザーに提供してユーザーの利便を図ることができる。

【0063】

またこの実施例では、これらアプリケーションプログラムの自動的な起動によりスケジュールの情報、地上波ディジタル放送の電子番組表の情報を取得し、これらの情報にあっても、ユーザーがリクエストする可能性の高い情報であると言える。これによりこの携帯電話システム1では、ユーザーの要求によりこれら事前に取得して保持した情報をユーザーに提供して、この場合もユーザーの利便を図ることができる。20

【0064】

また車載装置2では、携帯電話4の接続が検出されると、メニュー画面に外部機器のメニューが追加して表示され、この外部機器のメニューの選択が携帯電話4に通知される。この通知により携帯電話4では、携帯電話4の表示部17で表示するメニュー画面を表示するように、ビデオデータを生成して車載装置2に出力し、車載装置2では、このビデオデータによる映像が表示部6で表示される。またタッチパネル10が操作されると、この操作箇所の位置情報が携帯電話4に通知され、この位置情報の判定により何れのメニューが選択されたか、携帯電話4で検出される。またメニュー画面等の操作に係るガイド音声にあっても、同様にして車載装置2に音声データを出力して車載装置2から出力される。30

【0065】

これにより携帯電話4は、何ら操作子16を操作することなく、車載装置2のユーザーインターフェースを使用して各種ユーザーの操作を受け付け、これによっても車両で使用する場合に、簡易な操作で携帯電話の機能を有効に利用することができる。

【0066】

これに対して電話の着信が通知されると、車載装置2の表示部等を介してユーザーに通知し、ユーザーの指示により電話回線を接続する。また車載装置2のスピーカ8、マイク9を使用したハンドセットにより通話対象との間で音声データを送受する。40

【0067】

また電子メールの着信が通知されると、同様にしてユーザーに通知し、自動的にアプリケーションプログラムを立ち上げて電子メールを取得する。またユーザーによる車載装置2の操作に応じてこの電子メールの内容を読み上げてユーザーに通知する。

【0068】

このようにして電子メールを読み上げてユーザーが返信のメニューを操作すると、この携帯電話システム1では、この電子メールの送信元との間で電話回線が確立され、車載装置2のマイク9及びスピーカ8を使用したハンドセットにより音声データを送受する。これによりこの携帯電話システム1では、運転中であっても、簡易な操作により電子メール50

に返信することができる。

【0069】

これに対して電子メールを読み上げた後において、車載装置2に表示したメニューの操作により、ユーザーが改めて通話を指示した場合、電話帳を表示して通話対象の選択が受け付けられる。このとき読み上げたものの、返信していない電子メールが存在する場合、このような電子メールの存在をユーザーに通知し、この電子メールに対する応答の有無をユーザーに確認する。これにより携帯電話4では、受信した電子メールの送信元と優先して通話するように設定され、これによってもわざわざ操作子16を操作しなくても、電子メールに応答することができ、使い勝手を向上することができる。

【0070】

10

(3) 実施例の効果

以上の構成によれば、車両への携帯を検出すると、自動的にアプリケーションプログラムを立ち上げて所定の情報を取得することにより、車両で使用する場合に、簡易な操作で携帯電話の機能を有効に利用することができる。

【0071】

また携帯電話の通信部の車載装置への接続を検出して車両への携帯を検出することにより、簡易かつ確実に車両への携帯を検出して、車両で使用する場合に、簡易な操作で携帯電話の機能を有効に利用することができる。

【0072】

20

またこのようにして取得する情報が、車両の運転の際に留意する情報であることにより、ユーザーの要求の可能性の高い有意義な情報を事前に取得して保持し、ユーザーの利便を図ることができる。

【0073】

また車載装置の表示部でメニュー画面を表示し、このメニュー画面におけるメニューの選択操作に応動して動作を切り換えることにより、何ら操作子を操作することなく、車載装置2のユーザーインターフェースを有効に利用して携帯電話を操作することができ、これによってもユーザーの使い勝手を向上することができる。

【0074】

また受信した電子メールの送信元を優先して通話するように設定することにより、受信した電子メールに簡易に応答することができ、これによっても使い勝手を向上することができる。

30

【実施例2】

【0075】

なお上述の実施例においては、車載装置への接続を検出して車両への携帯を検出する場合について述べたが、本発明はこれに限らず、現在位置の判定により車両への携帯を検出するようにしてもよく、またスケジュールにより車両への携帯を検出するようにしてもよい。なお現在位置を判定して車両への携帯を検出する場合には、例えば現在位置が駐車場であった後、車両の移動速度で現在位置が変化している場合、車両への携帯と判定することができる。

【0076】

40

また上述の実施例においては、携帯電話の表示部で表示するメニュー等を車載装置側で表示する場合について述べたが、本発明はこれに限らず、携帯電話4の操作子を表示して操作を受け付けるようにしてもよい。

【0077】

また上述の実施例においては、車載装置のタッチパネルの操作により携帯電話の操作を受け付ける場合について述べたが、本発明はこれに限らず、車載装置のマイクを利用した音声入力より操作を受け付けるようにしてもよい。

【0078】

また上述の実施例においては、有線により車載装置に携帯電話を接続する場合について述べたが、本発明はこれに限らず、無線通信により接続する場合にも広く適用することが

50

できる。

【産業上の利用可能性】

【0079】

本発明は、インターネット等への接続機能を有する携帯電話に適用することができる。

【図面の簡単な説明】

【0080】

【図1】本発明の実施例の携帯電話システムを示すブロック図である。

【図2】図1の携帯電話システムにおける携帯電話のメニュー選択に係る処理手順を示すフローチャートである。

【図3】図1の携帯電話システムにおける携帯電話のアプリケーションプログラムの起動処理に係る処理手順を示すフローチャートである。
10

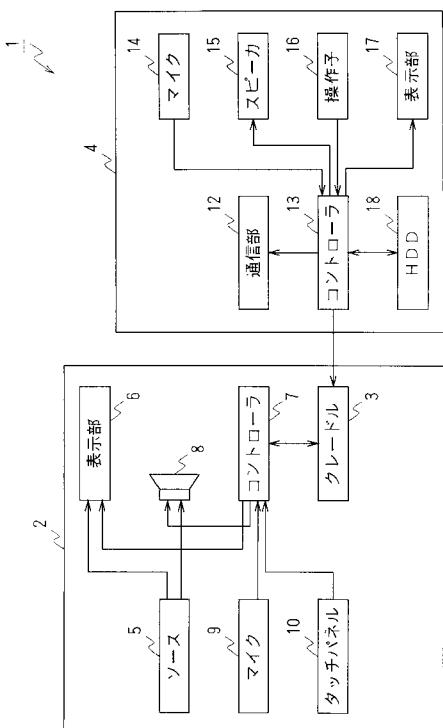
【図4】図1の携帯電話システムにおける携帯電話の架電時の処理手順を示すフローチャートである。

【符号の説明】

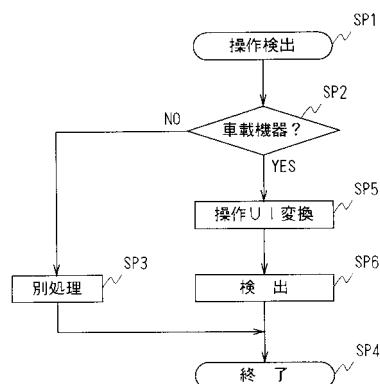
【0081】

1 携帯電話システム、2 車載装置 2 クレードル、4 携帯電話、6、1
7 表示部、7、13 コントローラ、8、14 マイク、9、15 スピーカ
、10 タッチパネル、12 通信部、16 操作子
、17 HDD

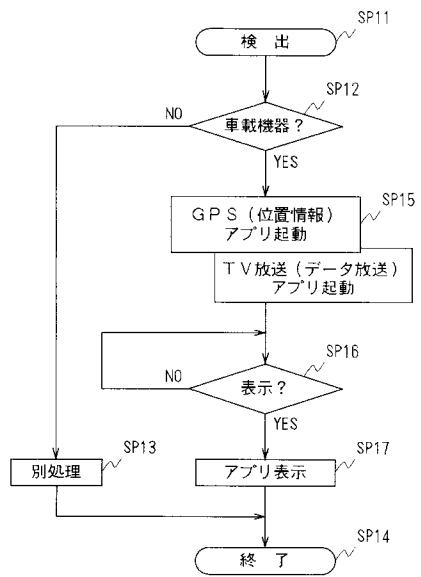
【図1】



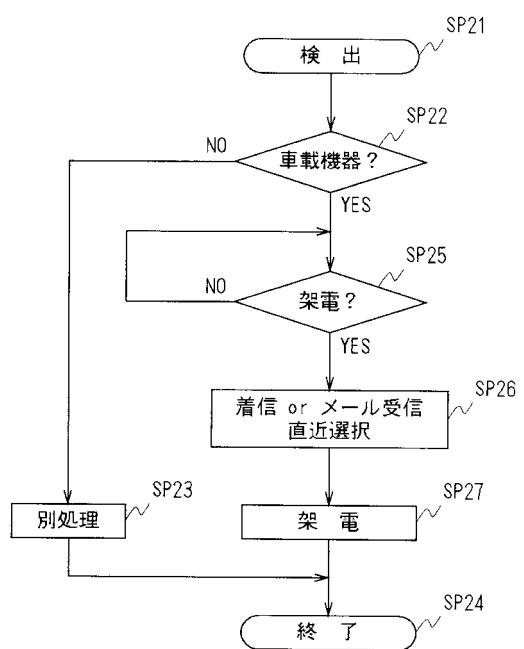
【図2】



【図3】



【図4】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2001-004387(JP,A)
特開2003-244343(JP,A)
特開2003-122676(JP,A)
特開2005-258790(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G01C 21/00 - 21/24
G01C 23/00 - 25/00
G06F 13/00
G08G 1/00 - 99/00
H04B 7/24 - 7/26
H04M 1/00
H04M 1/24 - 3/00
H04M 3/16 - 3/20
H04M 3/38 - 3/58
H04M 7/00 - 7/16
H04M 11/00 - 11/10
H04M 99/00
H04W 4/00 - 99/00