

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2008-252161

(P2008-252161A)

(43) 公開日 平成20年10月16日(2008.10.16)

(51) Int.Cl.			F I			テーマコード (参考)
HO4M	1/00	(2006.01)	HO4M	1/00	S	5E501
HO4Q	7/38	(2006.01)	HO4B	7/26	109R	5K027
G06F	3/048	(2006.01)	G06F	3/048	654A	5K067

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2007-87059 (P2007-87059)
 (22) 出願日 平成19年3月29日 (2007.3.29)

(71) 出願人 392026693
 株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ
 東京都千代田区永田町二丁目11番1号
 (74) 代理人 100098084
 弁理士 川▲崎▼ 研二
 (74) 代理人 100128598
 弁理士 高田 聖一
 (74) 代理人 100136146
 弁理士 小谷 明生
 (72) 発明者 恩田 靖
 東京都千代田区永田町二丁目11番1号
 株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ内
 (72) 発明者 加納 出亜
 東京都千代田区永田町二丁目11番1号
 株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ内
 最終頁に続く

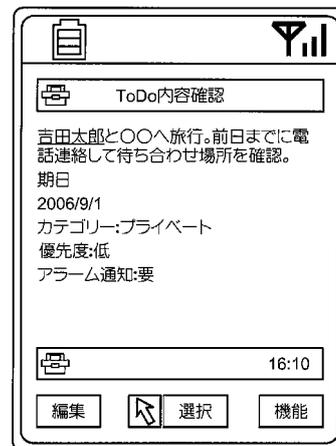
(54) 【発明の名称】 通信端末及びそのプログラム

(57) 【要約】

【課題】ToDoアプリケーションプログラムと通信サービスを司るアプリケーションプログラムとを好適に連係させること。

【解決手段】ToDo閲覧画面にて何れかのリスト項目が選択されると、リスト項目にかかるToDoデータのテキストがToDo内容確認画面として液晶表示部14に表示され、更に、電話帳データ記憶領域18bにて電話番号又は電子メールアドレスのインデックスとなっているテキスト列が含まれているときは、その電話番号又は電子メールアドレスへのリンクが関連付けられる。

【選択図】 図10



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

表示手段と、

テキスト列を含むデータを記憶する第 1 の記憶手段と、

第 1 の通信アドレスとその通信アドレスが示す通信先に付された呼称とからなる各対を記憶すると共に、第 2 の通信アドレスとその通信アドレスが示す通信先に付された呼称とからなる各対を記憶する第 2 の記憶手段と、

前記第 1 の記憶手段に記憶されたデータが示すテキスト列を前記表示手段に表示させる第 1 の表示制御手段と、

前記第 2 の記憶手段に記憶された呼称のうち前記第 1 の表示制御手段が前記表示手段に表示させるテキスト列の中に含まれるものと同じ呼称を特定し、特定した呼称が前記第 1 の通信アドレスと対を成しているときにその第 1 の通信アドレスへの通信を促す画面を前記表示手段に表示させる一方、当該特定した呼称が前記第 2 の通信アドレスと対応付けられているときにその第 2 の通信アドレスへの通信を促す画面を前記表示手段に表示させる第 2 の表示制御手段と

を備えた通信端末。

10

【請求項 2】

請求項 1 に記載の通信端末において、

前記第 2 の表示制御手段は、

前記特定した呼称が第 1 の通信アドレス及び第 2 の通信アドレスの両者と対を成しているとき、前記第 1 の表示制御手段が前記表示手段に表示させるテキスト列に、前記第 1 の通信アドレスを用いた通信に関連する意味合いを持つ第 1 の関連テキスト列と前記第 2 の通信アドレスを用いた通信に関連する意味合いを持つ第 2 の関連テキスト列のいずれかが含まれるかを判断し、前記第 1 の関連テキスト列が含まれると判断したときに前記第 1 の通信アドレスを用いた通信を促す画面を前記表示手段に表示させる一方、前記第 2 の関連テキスト列が含まれると判断したときに前記第 2 の通信アドレスを用いた通信を促す画面を前記表示手段に表示させる

通信端末。

20

【請求項 3】

請求項 1 に記載の通信端末において、

操作子

を更に備え、

前記第 2 の表示制御手段は、

前記第 1 の表示制御手段が前記表示手段に表示させたテキスト列の中から特定した呼称の表示態様を第 1 の通信アドレス又は第 2 の通信アドレスへのリンクを関連付けた表示態様へと遷移させ、当該表示態様を遷移させた呼称が前記操作子を介して選択されると、前記第 1 の通信アドレスを用いた通信を促す画面又は前記第 2 の通信アドレスを用いた通信を促す画面を前記表示手段に表示させる

通信端末。

30

【請求項 4】

請求項 1 に記載の通信端末において、

前記第 1 の通信アドレスは電話番号であり、

前記第 2 の通信アドレスは電子メールアドレスである

通信端末。

40

【請求項 5】

表示手段と、テキスト列を含むデータを記憶する第 1 の記憶手段と、第 1 の通信アドレスとその通信アドレスが示す通信先に付された呼称とからなる各対を記憶すると共に、第 2 の通信アドレスとその通信アドレスが示す通信先に付された呼称とからなる各対を記憶する第 2 の記憶手段とを備えたコンピュータ装置に、

前記第 1 の記憶手段に記憶されたデータが示すテキスト列を前記表示手段に表示させる

50

第 1 の表示制御機能と、

前記第 2 の記憶手段に記憶された呼称のうち前記第 1 の表示制御機能が前記表示手段に表示させるテキスト列の中に含まれるものと同じ呼称を特定し、特定した呼称が前記第 1 の通信アドレスと対を成しているときにその第 1 の通信アドレスへの通信を促す画面を前記表示手段に表示させる一方、当該特定した呼称が前記第 2 の通信アドレスと対応付けられているときにその第 2 の通信アドレスへの通信を促す画面を前記表示手段に表示させる第 2 の表示制御機能と

を実現させるプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

【0001】

本発明は、通信端末に関する。

【背景技術】

【0002】

周知のように、携帯電話機は、音声通話による通信サービスを司るアプリケーションプログラムに加えて、電子メールの送受信、サイトのブラウジングなどといった他の通信サービスを司るアプリケーションプログラムを実装している。そして、これらの各アプリケーションプログラムを好適に連係させることでより利便性の高いサービスを提供する試みが見られ、また、そのような試みを支援する種々の技術が提案されている。例えば、特許文献 1 に開示された携帯電話機は、受信した電子メールに記されている任意の文字列をユーザが選択すると、その文字列を電話番号と組にして電話帳メモリに登録するか、それとも、その文字列と対応付けて電話帳メモリに登録されている電話番号へ発呼するかを促すメッセージが表示されるようになっている。

20

【特許文献 1】特開 2001 - 268206 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

ところで、近年の携帯電話機の多くは、通信サービスとは直接的な関連の薄いサービスのためのアプリケーションプログラムをも実装するに至っている。そのようなアプリケーションプログラムのうち最も頻りに利用されるものの 1 つに、T o D o アプリケーションプログラムがある。このプログラムは、ユーザが予定する行事などをその日時と関連付けて登録し、登録した日時になると、アラームや各種ディスプレイ表示を通じてそのことをユーザに告知するようになっている。

30

この T o D o アプリケーションプログラムを利用するユーザは、「 月 日までに × × さんに電子メールで連絡する」、あるいは、「 月 日 時に さんに電話する」といったように、電子メールや電話による連絡を行うべきことを行事として登録しておくことも少なくない。しかしながら、このような登録を行ったユーザは、登録された日時になったことの告知を受けた時に連絡先の電話番号や電子メールアドレスを一文字ずつ入力したり、或いは、それらの電話番号や電子メールアドレスをアドレス帳メモリから探し出す、といった煩わしい操作を強いられていた。

40

【0004】

本発明はこのような背景の下に案出されたものであり、例えば T o D o アプリケーションプログラムなどによって作成されたテキストと、通信端末による通信とを連係させて、ユーザの使い勝手をより向上させ得る仕組みを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明の好適な態様である通信端末は、表示手段と、テキスト列を含むデータを記憶する第 1 の記憶手段と、第 1 の通信アドレスとその通信アドレスが示す通信先に付された呼称とからなる各対を記憶すると共に、第 2 の通信アドレスとその通信アドレスが示す通信先に付された呼称とからなる各対を記憶する第 2 の記憶手段と、前記第 1 の記憶手段に記

50

憶されたデータが示すテキスト列を前記表示手段に表示させる第1の表示制御手段と、前記第2の記憶手段に記憶された呼称のうち前記第1の表示制御手段が前記表示手段に表示させるテキスト列の中に含まれるものと同じ呼称を特定し、特定した呼称が前記第1の通信アドレスと対を成しているときにその第1の通信アドレスへの通信を促す画面を前記表示手段に表示させる一方、当該特定した呼称が前記第2の通信アドレスと対応付けられているときにその第2の通信アドレスへの通信を促す画面を前記表示手段に表示させる第2の表示制御手段とを備えている。

【0006】

この態様において、前記第2の表示制御手段は、前記特定した呼称が第1の通信アドレス及び第2の通信アドレスの両者と対を成しているとき、前記第1の表示制御手段が前記表示手段に表示させるテキスト列に、前記第1の通信アドレスを用いた通信に関連する意味合いを持つ第1の関連テキスト列と前記第2の通信アドレスを用いた通信に関連する意味合いを持つ第2の関連テキスト列のいずれかが含まれるかを判断し、前記第1の関連テキスト列が含まれると判断したときに前記第1の通信アドレスを用いた通信を促す画面を前記表示手段に表示させる一方、前記第2の関連テキスト列が含まれると判断したときに前記第2の通信アドレスを用いた通信を促す画面を前記表示手段に表示させるようにしてもよい。

10

【0007】

また、操作子を更に備え、前記第2の表示制御手段は、前記第1の表示制御手段が前記表示手段に表示させたテキスト列の中から特定した呼称の表示態様を第1の通信アドレス又は第2の通信アドレスへのリンクを関連付けた表示態様へと遷移させ、当該表示態様を遷移させた呼称が前記操作子を介して選択されると、前記第1の通信アドレスを用いた通信を促す画面又は前記第2の通信アドレスを用いた通信を促す画面を前記表示手段に表示させる。

20

なお、前記第1の通信アドレスは電話番号であり、前記第2の通信アドレスは電子メールアドレスであることが望ましい。

【0008】

本発明の別の好適な態様であるプログラムは、表示手段と、テキスト列を含むデータを記憶する第1の記憶手段と、第1の通信アドレスとその通信アドレスが示す通信先に付された呼称とからなる各対を記憶すると共に、第2の通信アドレスとその通信アドレスが示す通信先に付された呼称とからなる各対を記憶する第2の記憶手段とを備えたコンピュータ装置に、前記第1の記憶手段に記憶されたデータが示すテキスト列を前記表示手段に表示させる第1の表示制御機能と、前記第2の記憶手段に記憶された呼称のうち前記第1の表示制御機能が前記表示手段に表示させるテキスト列の中に含まれるものと同じ呼称を特定し、特定した呼称が前記第1の通信アドレスと対を成しているときにその第1の通信アドレスへの通信を促す画面を前記表示手段に表示させる一方、当該特定した呼称が前記第2の通信アドレスと対応付けられているときにその第2の通信アドレスへの通信を促す画面を前記表示手段に表示させる第2の表示制御機能とを実現させる。

30

【発明の効果】

【0009】

本発明によると、ToDoアプリケーションプログラムと通信サービスを司るアプリケーションプログラムとを好適に連係させてユーザの使い勝手をより向上させ得る仕組みを提供することができる。

40

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

(発明の実施の形態)

本願発明の実施形態について説明する。

図1は、本実施形態に係る通信システムの全体構成図である。図に示すように、このシステムは、移動体端末10が接続される移動体パケット通信網20、アプリケーション提供サーバ装置30が接続されるインターネット通信網40、及びそれらの両通信網の間に

50

介在するゲートウェイサーバ装置 50 より構成される。

【0011】

移動体パケット通信網 20 は、TCP (transmission control protocol) / IP (internet protocol) を簡素化したプロトコルや、その TCP / IP 上で実現される、HTTP (hyper text transfer protocol) に相当するプロトコルなどに準拠した手順でデータを転送するノードの集合体であり、基地局やパケット加入者処理装置を有する。一方、インターネット通信網 40 は、TCP / IP や、その TCP / IP 上で実現される HTTP、SMTP (simple mail transfer protocol) などに準拠した手順でデータを伝送するノードの集合体であり、サーバ装置やルータを有する。

【0012】

ゲートウェイサーバ装置 50 は、移動体パケット通信網 20 とインターネット通信網 40 を相互接続する移動パケット関門中継交換局内にて稼働するコンピュータであり、一方の通信網のノードから他方の通信網のノードへ送出されたデータは、このゲートウェイサーバ装置 50 にてプロトコル変換された上で、他方の通信網のノードへと転送される。

【0013】

図 2 は、移動体端末 10 の物理的構成を示す図である。移動体端末 10 は、制御部 11、送受信部 12、指示入力部 13、及び液晶表示部 14 を備える。

送受信部 12 は、制御部 11 による制御の下、移動体パケット通信網 20 の基地局と無線通信を行う。

指示入力部 13 は、PB (プッシュボタン) 等の各種ボタン及びカーソルキーからなり、ユーザによって入力操作が行われると、その入力操作に対応した操作信号を制御部 11 に供給する。液晶表示部 14 は、液晶パネル等の表示装置から構成されており、制御部 11 による制御の下に各種情報を表示する。

【0014】

制御部 11 は、CPU 15、RAM 16、ROM 17、及びEEPROM 18 を有している。

CPU 15 は、RAM 16 をワークエリアとして利用しつつ、ROM 17 やEEPROM 18 に記憶された各種プログラムを実行する。

【0015】

ROM 17 には、プリインストールプログラムが記憶される。プリインストールプログラムは、移動体端末 10 の製造過程において ROM 17 に記憶されるプログラムであり、具体的には、マルチタスクオペレーティングシステム (以下、「マルチタスク OS」と記す) 17 a、Java (登録商標) プラットフォームプログラム 17 b、通話アプリケーションプログラム 17 c、メーラアプリケーションプログラム 17 d、ブラウザアプリケーションプログラム 17 e、電話帳管理アプリケーションプログラム 17 f、ToDo 管理アプリケーションプログラム 17 g の各プログラムである。

【0016】

これらのプログラムについて概説すると、まず、マルチタスク OS 17 a は、TSS (Time-Sharing System) による複数タスクの擬似的な並列実行を実現するために必要な、仮想メモリ空間割り当てなどの各種機能をサポートしたオペレーティングシステムである。Java プラットフォームプログラム 17 b は、CDC (Connected Device Configuration) に従って記述されたプログラム群である。この Java プラットフォームプログラム 17 b が起動されると、クラスライブラリ、JVM (Java Virtual Machine)、及び JAM (Java Application Manager) からなる Java 実行環境が実現される。

【0017】

通話アプリケーションプログラム 17 c は、着呼、発呼、及び音声信号の遣り取りなどの機能を司る。

メーラアプリケーションプログラム 17 d は、電子メールの編集や送受信などの機能を司る。

ブラウザアプリケーションプログラム 17 e は、HTML (Hyper Text Markup Language

10

20

30

40

50

ge) 形式で記述されたデータの受信やその解釈などの機能を司る。

【0018】

電話帳管理アプリケーションプログラム17fは、通話の相手や電子メールの宛先となる他者の個人情報の管理を司るプログラムである。このプログラムによって管理される個人情報は、電話番号、電子メールアドレスのほか、住所、誕生日、グループ、着呼時に液晶表示部14に表示させる静止画像などを含む。個人情報の新たな登録を行うユーザは、指示入力部13を操作することによって電話帳登録画面を液晶表示部14に表示させ、その画面から、上述した各種情報及びそれらのインデックスとなる呼称(「吉田太郎」や「A商事」など)を入力する。なお、この電話帳登録画面では、電話番号と電子メールアドレスのうち少なくとも一方とインデックスの登録を必須とするが、その他の情報の登録は任意である。また、登録した個人情報の閲覧を希望するユーザは、指示入力部13を操作することによって電話帳閲覧画面を液晶表示部14に表示させ、その画面から、インデックスをキーとして所望の個人情報へと液晶表示部14の表示内容を遷移させる。更に、表示された個人情報に含まれる電話番号をハイライト表示させた上で選択することにより、その電話番号への発呼を行わせたり、あるいは、電子メールアドレスをハイライト表示させた上で選択することにより、その電子メールアドレスを宛先とする電子メールを発信させることも可能である。

10

【0019】

ToDo管理アプリケーションプログラム17gは、「ToDo情報」と呼ばれる、ユーザ自らが予定する行事とその行事に関する各種属性とを示した情報の管理を司るプログラムである。このプログラムによって管理されるToDo情報は、ユーザ自らが行う行事の内容を記したテキスト列とその期日に加え、「高」、「中」、「低」などといった優先度、「プライベート」、「休日」、「旅行」、「仕事」、「会議」などといった行事のカテゴリ、期日に至った時のアラーム通知の有無を含む。ToDo情報の新たな登録を行うユーザは、指示入力部13を操作することによってToDo登録画面を液晶表示部14に表示させ、その画面から上述した各種情報を入力する。また、登録した各ToDo情報の閲覧を行うユーザは、ToDo閲覧画面を液晶表示部14に表示させ、その画面から所望のToDo情報のToDo内容確認画面へと液晶表示部14の表示内容を遷移させる。

20

【0020】

EEPROM18は、Javaアプリケーション記憶領域18a、電話帳データ記憶領域18b、及びToDoデータ記憶領域18cを有する。

30

【0021】

Javaアプリケーション記憶領域18aには、Javaアプリケーションが記憶される。Javaアプリケーションは、Java実行環境下における処理の手順そのものを記述した実体プログラムとその実体プログラムの実行に伴って利用される画像ファイルや音声ファイルとを取り纏めたJar(Java Archive)ファイル、及びそのJarファイルのインストールや起動、各種の属性を記したADF(Application Descriptor File)を有している。このJavaアプリケーションは、インターネット通信網40のサーバ装置などに記憶され、移動体端末10からのリクエストに応じてそれらのサーバ装置から適宜ダウンロードされるようになっている。

40

【0022】

電話帳データ記憶領域18bには、電話帳管理アプリケーションプログラム17fにより生成される電話帳データがテーブルとして記憶される。図3は、このテーブルのデータ構造を示す図である。

図に示すように、電話帳データ記憶領域18bに形成されるテーブルの各レコードは、「インデックス」、「電話番号」、「電子メールアドレス」、「住所」、「誕生日」、「グループ」、及び「静止画像」の7つのフィールドを有する。そして、これらのフィールドには、上述した電話帳登録画面にて入力される各種情報がそれぞれ記憶される。

【0023】

50

T o D o データ記憶領域 1 8 c には、T o D o 管理アプリケーションプログラム 1 7 g により生成される T o D o データがテーブルとして記憶される。図 4 は、このテーブルのデータ構造を示す図である。

図に示すように、T o D o データ記憶領域 1 8 c に形成されるテーブルの各レコードは、「行事内容」、「期日」、「優先度」、「カテゴリー」、及び「アラーム通知」の 5 つのフィールドを有している。そして、各フィールドには、上述した T o D o 登録画面にて入力される各種情報が入力される。

【 0 0 2 4 】

図 5 は、アプリケーション提供サーバ装置 3 0 のハードウェア概略構成を示す図である。図に示すように、このサーバ装置 3 0 は、制御部 3 1、通信インターフェース 3 2、及びハードディスク 3 3 を備えている。

10

制御部 3 1 は、C P U 3 4、R A M 3 5、R O M 3 6 などを内蔵する。

通信インターフェース 3 2 は、T C P / I P、H T T P などのプロトコルに従ったデータの遣り取りを司る。

ハードディスク 3 3 は、T o D o サポートプログラム 3 3 a 及びダウンロードページデータ 3 3 b を記憶する。

【 0 0 2 5 】

T o D o サポートプログラム 3 3 a は、アプリケーション提供サーバ装置 3 0 の運営者らの手によってプログラミングされた Java アプリケーションプログラムの 1 つである。

この T o D o サポートプログラム 3 3 a は、移動体端末 1 0 の J V M に、以下の 2 つの機能を提供する。

20

a . T o D o テキスト解析機能

これは、液晶表示部 1 4 に表示される T o D o データのテキスト列の中から、電話帳データ記憶領域 1 8 b のテーブルにて電話番号及び電子メールアドレスと関連付けられたインデックスと綴りを同じくする一部のテキスト列を特定する機能である。

b . リンク関連付け機能

これは、T o D o テキスト解析機能により特定された一部のテキスト列に、通話アプリケーションプログラム 1 7 c 又はメールアプリケーションプログラム 1 7 d を起動させるためのリンクを関連付ける機能である。

【 0 0 2 6 】

ダウンロードページデータ 3 3 b は、T o D o サポートプログラム 3 3 a のダウンロードを促すダウンロードページ画面のレイアウトを H T M L により記述した表示制御データである。

30

【 0 0 2 7 】

次に、本実施形態の特徴的な動作について説明する。本実施形態の動作は、プログラム配信処理と T o D o データ閲覧処理とに分けて説明できる。

図 6 は、プログラム配信処理を示すフローチャートである。

まず、ユーザは、ブラウザアプリケーションプログラム 1 7 e を起動すべく、移動体端末 1 0 の指示入力部 1 3 を操作する。この結果、指示入力部 1 3 から供給される操作信号に従い、C P U 1 5 は、ブラウザアプリケーションプログラム 1 7 e を起動し、上述した移動体パケット通信網 2 0 内のパケット加入者処理装置に対してパケット登録を行う。このパケット登録は、移動体端末 1 0 が移動体パケット通信網 2 0 との間においてパケット交換を行うための登録手続きである。パケット登録が行われると、移動体端末 1 0 は、ゲートウェイサーバ装置 5 0 との間でパケット交換を行うことが可能となる。

40

【 0 0 2 8 】

その後、ユーザが移動体端末 1 0 の指示入力部 1 3 に対して、T o D o サポートプログラム 3 3 a のダウンロードページデータ 3 3 b の U R L を指定する入力を行うと、移動体端末 1 0 の C P U 1 5 は、その U R L を含む H T T P 要求 D 1 を送受信部 1 2 を介して移動体パケット通信網 2 0 へと送出する (S 1 0 0)。送出された H T T P 要求 D 1 は、ゲートウェイサーバ装置 5 0 によって受信される。そして、ゲートウェイサーバ装置 5 0 は

50

、そのHTTP要求D1をプロトコル変換し、HTTP要求D2としてインターネット通信網40へと転送する(S110)。

【0029】

アプリケーション提供サーバ装置30は、HTTP要求D2を受信すると、そのHTTP要求D2に含まれるURLが指し示すハードディスク33の記憶領域からダウンロードページデータ33bを読み出し、読み出したダウンロードページデータ33bをHTTP応答D3としてインターネット通信網40へ返信する(S120)。この結果、このHTTP応答D3は、ゲートウェイサーバ装置50により受信され、HTTP応答D4として移動体パケット通信網20へと転送される(S130)。

【0030】

HTTP応答D4は、移動体端末10の送受信部12によって受信される。移動体端末10のCPU15は、受信したHTTP応答D4をRAM16に記憶すると共に、そのHTTP応答D4に含まれるダウンロードページデータ33bに応じたダウンロードページ画面を液晶表示部14に表示させる。この画面には、ToDoサポートプログラム33aのダウンロードを促すメッセージとその確定を指示する確定ボタンとが表示される。

【0031】

この状態において、ユーザが指示入力部13を操作して確定ボタンを選択すると、CPU15は、ToDoサポートプログラム33aのURLを含むHTTP要求D5を送受信部12を介して移動体パケット通信網20へと送出する(S140)。

【0032】

移動体端末10により送信されたHTTP要求D5は、ゲートウェイサーバ装置50により受信され、HTTP要求D6としてインターネット通信網40へ転送された後(S150)、アプリケーション提供サーバ装置30により受信される。アプリケーション提供サーバ装置30は、受信したHTTP要求D6に含まれているURLが指し示すハードディスク33の記憶領域からToDoサポートプログラム33aを読み出し、そのToDoサポートプログラム33aをHTTP応答D7としてインターネット通信網40に返信する(S160)。HTTP応答D7は、ゲートウェイサーバ装置50によりプロトコル変換され、HTTP応答D8として移動体端末10へ送信される(S170)。HTTP応答D8を受信した移動体端末10は、そのHTTP応答D8に含まれるToDoサポートプログラム33aをEEPROM18のJavaアプリケーション記憶領域18aに記憶する。

【0033】

図7及び図8は、ToDoデータ閲覧処理を示すフローチャートである。図に示す処理は、ToDoサポートプログラム33aを先に起動させた状態で、ユーザが移動体端末10の指示入力部13を操作し、ToDo管理アプリケーションプログラム17gを起動させたことをトリガーとして開始される。

【0034】

ToDo管理アプリケーションプログラム17gが起動されると、移動体端末10のCPU15は、ToDo閲覧画面を液晶表示部14に表示させる(S200)。

図9は、ToDo閲覧画面である。この画面には、ToDoデータ記憶領域18cの各レコードの、「優先度」のフィールドに記憶された情報と「行事内容」のフィールドに記憶されたテキストの冒頭15文字の各組が、リスト項目として並べられている。ユーザは指示入力部13を操作し、詳細内容の確認を希望するToDoデータのリスト項目をハイライト表示させた上で選択する。

【0035】

何れかのリスト項目が選択されると、移動体端末10のCPU15は、その選択されたリスト項目と対応するレコードをToDoデータ記憶領域18cのテーブルから特定する(S210)。

CPU15は、ステップ210で特定したレコードの、「行事内容」、「期日」、「優先度」、「カテゴリー」、「アラーム通知」の各フィールドに記憶された情報をRAM1

10

20

30

40

50

6に読み出す(S220)。

【0036】

CPU15は、ステップ220にて「行事内容」のフィールドから読み出したテキスト列に、電話帳データ記憶領域18bのテーブルのいずれかのレコードの「インデックス」に記憶されたものと同じ綴りのテキスト列が含まれているか否か判断する(S230)。

ステップ230にて、同じ綴りのテキスト列が含まれていると判断したCPU15は、そのテキスト列を特定する(S240)。

【0037】

更に、CPU15は、ステップ240で特定したテキスト列を「インデックス」のフィールドに記憶したレコードを電話帳データ記憶領域18bのテーブルから特定する(S250)。

CPU15は、ステップ250で特定したレコードの「電話番号」又は「電子メールアドレス」の両方のフィールドに情報が記憶されているか、それとも、どちらか一方のフィールドにだけ情報が記憶されているかを判断する(S260)。

【0038】

ステップ260にて、両方のフィールドに情報が記憶されていると判断したCPU15は、ステップ220で読み出した情報が示すテキスト列の中に、「電話」と「メール」のいずれのテキストが含まれているかを判断する(S270)。

ステップ270にて、「電話」のテキストが含まれていると判断したCPU15は、ステップ250で特定したレコードの「電話番号」のフィールドに記憶された電話番号をRAM16に読み出す(S280)。

【0039】

続いて、CPU15は、ステップ220で各フィールドから読み出した情報をレイアウトし、更にステップ240で特定したテキスト列にステップ280で読み出した電話番号へのリンクを関連付けたToDo内容確認画面を、液晶表示部14に表示させる(S290)。

図10は、このステップ290に従って表示されるToDo内容確認画面の一例を示す図である。この画面の最上段には、「吉田太郎と へ旅行。前日までに電話連絡して待ち合わせ場所を確認。」という、「行事内容」のフィールドに記憶された示すテキスト列が表示され、その下には、「期日」、「優先度」、「カテゴリー」、「アラーム通知」のフィールドにそれぞれ記憶された情報が表示される。ここで、図に示す画面の最上段の行事内容のテキスト列を参照すると、電話帳データ記憶領域18bのテーブルにインデックス(呼称)として登録されているテキスト列である「吉田太郎」を一部に含み、そのテキスト列に電話番号へのリンクの関連付けを示す下線が付されていることが分かる。これは、行事内容を示すテキスト列の中に「電話」が含まれていたため、ステップ270の判断の後にステップ280へ進んだためである。そして、指示入力部13を操作し、リンクが関連付けられたテキスト列を選択すると、通話アプリケーションプログラム17cが直ちに起動され、そのテキスト列と対応付けて電話帳データ記憶領域18bに記憶された電話番号を発呼先として入力済みの発呼画面へと液晶表示部14の表示内容が切り換わる(図11)。

【0040】

ステップ270にて、「メール」のテキストが含まれていると判断したCPU15は、ステップ250で特定したレコードの「メール」のフィールドに記憶された電子メールアドレスをRAM16に読み出す(S300)。

続いて、CPU15は、ステップ220で各フィールドから読み出した情報をレイアウトし、更にステップ240で特定したテキスト列にステップ300で読み出した電子メールアドレスへのリンクを関連付けたToDo内容確認画面を、液晶表示部14に表示させる(S310)。

図12は、このステップ310に従って表示されるToDo内容確認画面の一例を示す図である。この画面の最上段には、「 の件をA商事に問い合わせる。 課まで電子

10

20

30

40

50

メールを送る。」という、「行事内容」のフィールドに記憶された示すテキスト列が表示され、その下には、「期日」、「優先度」、「カテゴリー」、「アラーム通知」のフィールドにそれぞれ記憶された情報が表示される。ここで、図に示す画面の最上段の行事内容のテキスト列を参照すると、電話帳データ記憶領域 18b のテーブルにインデックス（呼称）として登録されているテキスト列である「A 商事」を一部に含み、そのテキスト列に電子メールアドレスへのリンクの関連付けを示す下線が付されていることが分かる。これは、行事内容を示すテキスト列の中に「メール」が含まれていたため、ステップ 270 の判断の後にステップ 300 へ進んだためである。そして、指示入力部 13 を操作し、リンクが関連付けられたテキスト列を選択すると、メーラアプリケーションプログラム 17d が直ちに起動され、そのテキスト列と対応付けて電話帳データ記憶領域 18b に記憶された電子メールアドレスを宛先として入力済みの新規メール作成画面へと液晶表示部 14 の表示内容が切り換わる（図 13）。

10

【0041】

また、ステップ 260 にて、一方のフィールドにだけ情報が記憶されていると判断した CPU 15 は、情報の記憶されたフィールドが「電話番号」と「電子メールアドレス」の何れであるかを判断する（S320）。

ステップ 320 にて、「電話番号」のフィールドに情報が記憶されていると判断した CPU 15 は、ステップ 280 以降の処理を実行する。この結果、図 10 に示したような、一部のテキスト列に電話番号へのリンクが関連付けられた T o D o 内容確認画面が液晶表示部 14 に表示されることになる。

20

【0042】

ステップ 320 にて、「電子メールアドレス」のフィールドに情報が記憶されていると判断した CPU 15 は、ステップ 300 以降の処理を実行する。この結果、図 12 に示したような、一部のテキスト列に電子メールアドレスへのリンクが関連付けられた T o D o 内容確認画面が液晶表示部 14 に表示されることになる。

一方、図 7 のステップ 230 にて同じ綴りのテキスト列が含まれていないと判断した CPU 15 は、何れのテキスト列についても電話番号又は電子メールアドレスへのリンクを関連付けない T o D o 内容確認画面を液晶表示部 14 に表示させる（S330）。

【0043】

以上説明した本実施形態にかかる移動他端末 10 は、T o D o 閲覧画面にて何れかのリスト項目が選択されると、リスト項目にかかる T o D o データのテキストが T o D o 内容確認画面として液晶表示部 14 に表示され、更に、電話帳データ記憶領域 18b にて電話番号又は電子メールアドレスのインデックスとなっているテキスト列が含まれているときは、その電話番号又は電子メールアドレスへのリンクが関連付けられるようになっている。よって、ユーザは、通話アプリケーションプログラム 17c やメーラアプリケーションプログラム 17d を改めて起動させた上で T o D o 内容確認画面に表示された電話番号や電子メールアドレスを一字ずつ入力したり、或いは、その電話番号や電子メールアドレスを電話帳データ記憶領域 18b のテーブルから検索する、といったような煩わしい操作を強いられることなく、登録した行事を完遂できる。

30

【0044】

（他の実施形態）

本願発明は、種々の変形実施が可能である。

実施形態で例示した移動体端末に限らず、通信を行う通信端末であれば本発明を適用することができる。

40

また、上記実施形態において、本実施形態に特徴的な機能を付与する T o D o サポートプログラム 33a は、Java アプリケーションプログラムの 1 つとしてインターネット通信網 40 上のアプリケーション提供サーバ装置 30 のハードディスク 33 に記憶され、移動体端末 10 からのリクエストに応じてダウンロードされるようになっていた。これに対し、この T o D o サポートプログラム 33a と同等の機能を移動体端末 10 に付与するプログラムを、プリインストールプログラムとして移動体端末 10 の ROM 17 に記憶させて

50

おいてもよい。

電話帳データ記憶領域 18 b に記憶されている電話帳データは、電話帳管理アプリケーションプログラム 17 f によって生成されたものに限らない。例えば移動体パケット通信網やインターネット通信網上で生成・保管されている電話帳データを、移動体端末がダウンロードしてこの電話帳データ記憶領域 18 b に記憶させてもよい。また、通信先が企業等の場合は、インターネット上で企業名を検索キーにしてロボット検索することで通信アドレス（電話帳データ）を得ることもできるから、そのようにして得た通信アドレスをこの電話帳データ記憶領域 18 b に記憶させてもよい。また、通信アドレスは電話番号とメールアドレスに限らず、通信端末に割り当てられた通信アドレスであって、その通信アドレスを用いて当該通信端末に対する通信を行うことができるものであればなんでもよい。

10

上記実施形態において、T o D o サポートプログラム 33 a の作用を受けて電話番号及び電子メールアドレスへのリンクが関連付けられるテキスト列は、T o D o 管理アプリケーションプログラム 17 g によって作成された T o D o データを成すテキスト列だけであったが、他のアプリケーションプログラムによって編集されたデータ（編集データ）を成すテキスト列についても同様のリンクを関連付けてもよい。例えば、近年の携帯電話機は、上述した電話帳管理アプリケーションプログラム 17 f 及び T o D o 管理アプリケーションプログラム 17 g、更にはユーザにより走り書きされるメモを管理するメモ管理アプリケーションを兼ねる P I M (Personal Information Manager) アプリケーションを実装するのが一般的である。よって、この P I M アプリケーションにより編集されたメモデータを表示させる際、電話番号及び電子メールアドレスへのリンクをそのメモデータの一部

20

【図面の簡単な説明】

【0045】

【図1】実施形態の全体構成図である。

【図2】移動体端末の物理的構成を示す図である。

【図3】電話帳データ記憶領域のテーブルのデータ構造図である。

【図4】T o D o データ記憶領域テーブルのデータ構造図である。

【図5】アプリケーション提供サーバ装置のハードウェア概略構成図である。

【図6】プログラム配信処理を示すフローチャートである。

【図7】T o D o データ閲覧処理を示すフローチャートである（前半部分）。

30

【図8】T o D o データ閲覧処理を示すフローチャートである（後半部分）。

【図9】T o D o 閲覧画面である。

【図10】T o D o 内容確認画面の一例である。

【図11】発呼画面の一例である。

【図12】T o D o 内容確認画面の一例である。

【図13】新規メール作成画面の一例である。

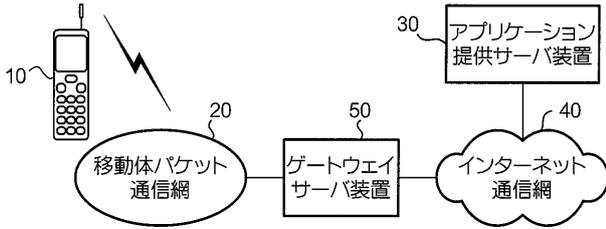
【符号の説明】

【0046】

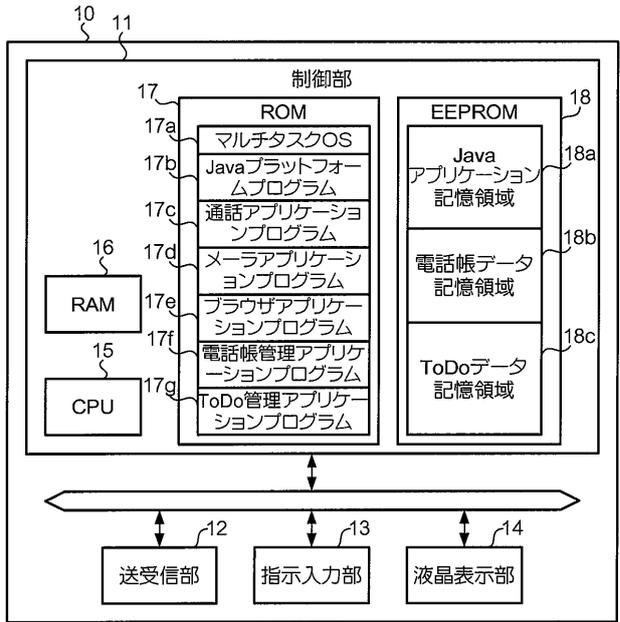
10 ... 移動体端末、11 ... 制御部、12 ... 送受信部、13 ... 指示入力部、14 ... 液晶表示部、15 ... CPU、16 ... RAM、17 ... ROM、18 ... EEPROM、20 ... 移動体パケット通信網、30 ... アプリケーション提供サーバ装置、31 ... 制御部、32 ... 通信インターフェース、33 ... ハードディスク、34 ... CPU、35 ... RAM、36 ... ROM、40 ... インターネット通信網、50 ... ゲートウェイサーバ装置

40

【 図 1 】



【 図 2 】



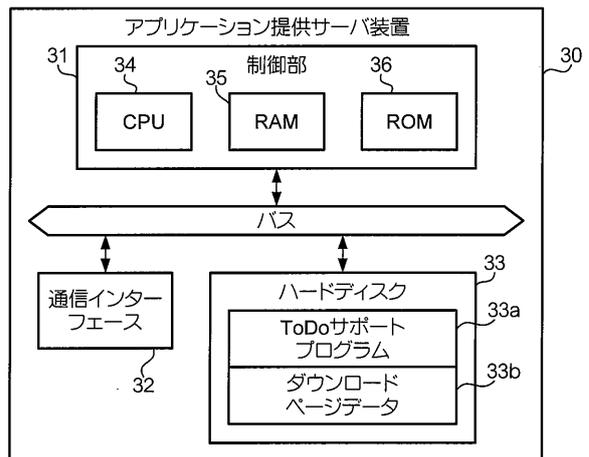
【 図 3 】

インデックス	電話番号	電子メールアドレス	住所	誕生日	グループ	静止画像
古田太郎	090*****	--@abc.ne.jp	東京都港区...	1970/1/1	友人	JIF001
A商事	03*****	--@abc.ne.jp	東京都渋谷区...	-	取引先	-
...
...
...

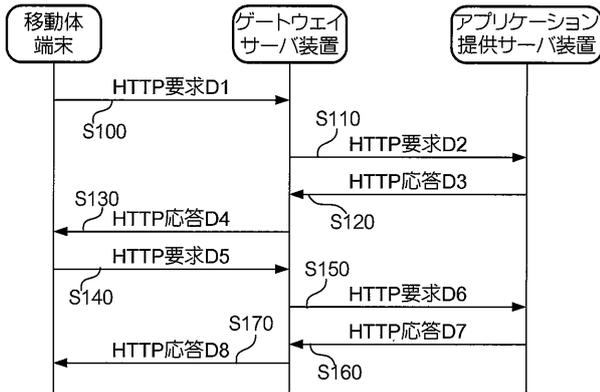
【 図 4 】

行事内容	期日	優先度	カテゴリー	アラーム通知
△△の件をA商事に問い合わせる。□□課まで電子メールを送ること。	2006/9/1	高	仕事	不要
吉田太郎と〇〇へ旅行。前日までに電話連絡して待ち合わせ場所を確認。	2006/9/11 10:00	低	プライベート	要
...
...
...

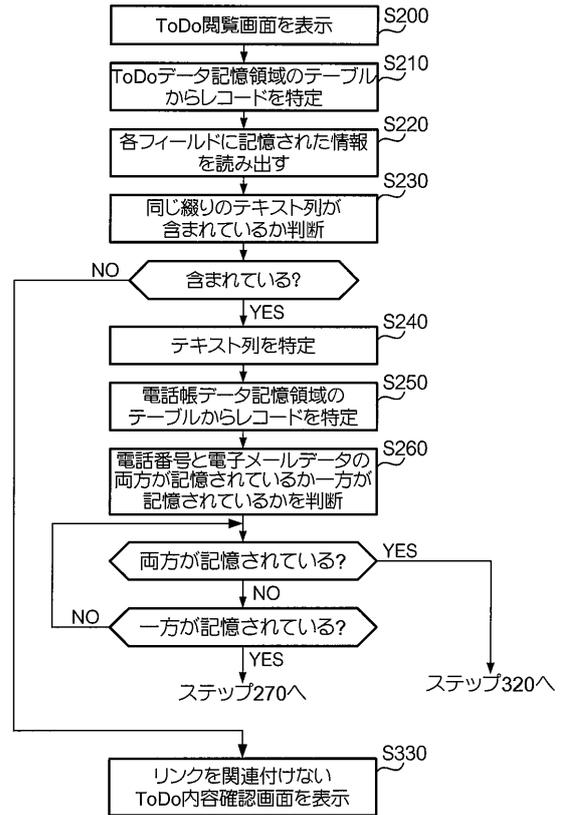
【 図 5 】



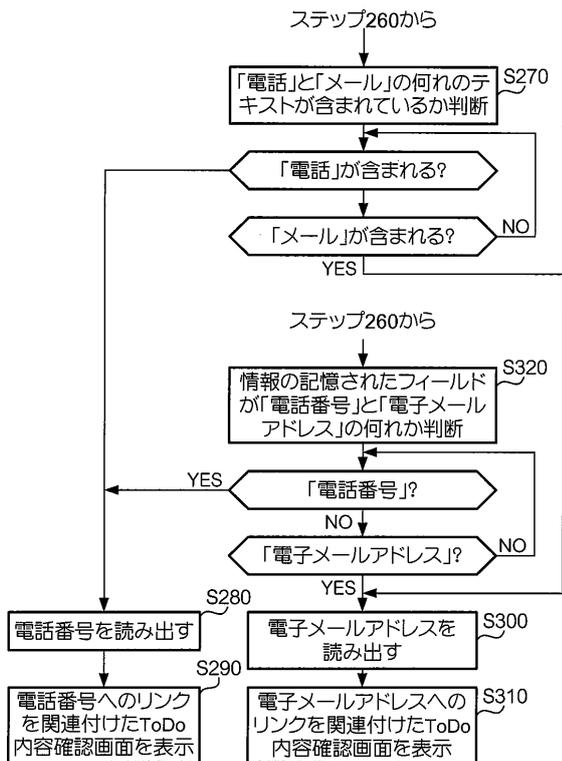
【 図 6 】



【 図 7 】



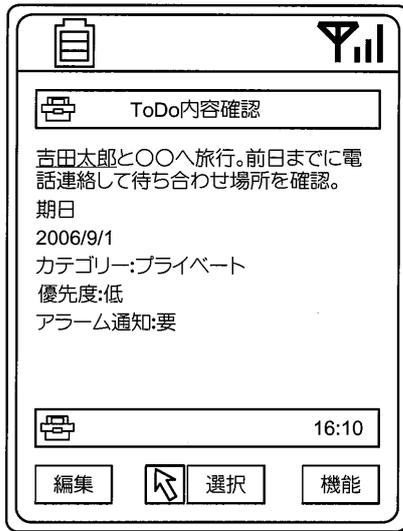
【 図 8 】



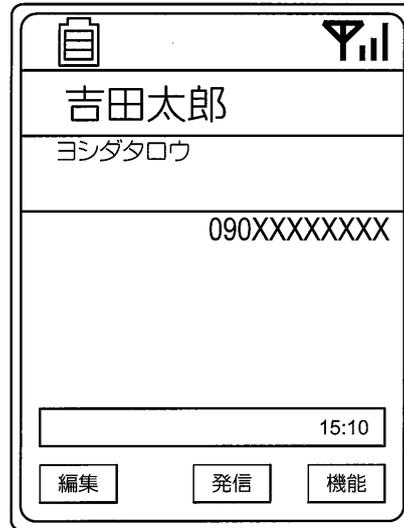
【 図 9 】



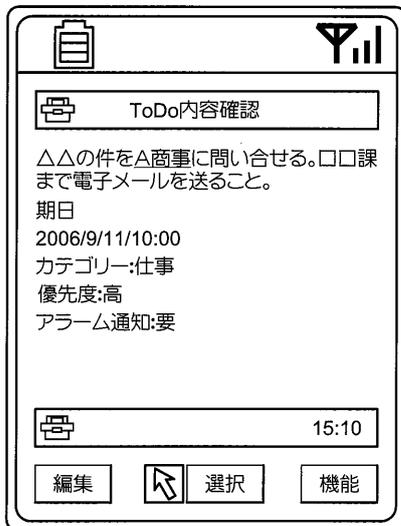
【図 1 0】



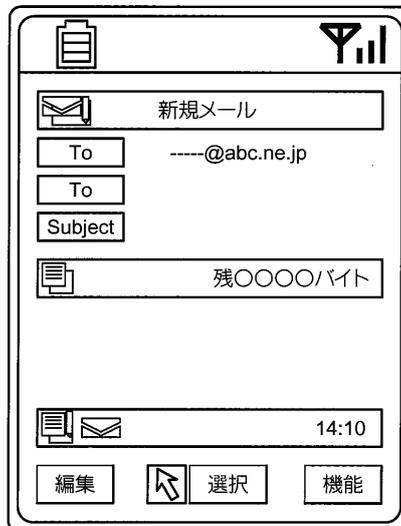
【図 1 1】



【図 1 2】



【図 1 3】



フロントページの続き

- (72)発明者 神谷 大
東京都千代田区永田町二丁目 1 1 番 1 号 株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ内
- (72)発明者 村上 圭一
東京都千代田区永田町二丁目 1 1 番 1 号 株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ内
- (72)発明者 山田 英樹
東京都千代田区永田町二丁目 1 1 番 1 号 株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ内
- (72)発明者 山田 和宏
東京都千代田区永田町二丁目 1 1 番 1 号 株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ内
- Fターム(参考) 5E501 AA13 AB03 AB16 BA05 EB05 FA05
5K027 AA11 BB01 BB02 FF22
5K067 AA34 BB04 EE02 FF02 FF07 FF23 HH23