

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4078398号  
(P4078398)

(45) 発行日 平成20年4月23日(2008.4.23)

(24) 登録日 平成20年2月15日(2008.2.15)

(51) Int.Cl.		F I			
HO4M 11/00	(2006.01)	HO4M 11/00	301		
GO6F 3/048	(2006.01)	GO6F 3/048	651A		
HO4N 5/00	(2006.01)	GO6F 3/048	654D		
		HO4N 5/00	A		

請求項の数 5 (全 44 頁)

(21) 出願番号	特願2002-359922 (P2002-359922)	(73) 特許権者	501431073 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 東京都港区港南1丁目8番15号
(22) 出願日	平成14年12月11日(2002.12.11)	(74) 代理人	100101384 弁理士 的場 成夫
(65) 公開番号	特開2004-194007 (P2004-194007A)	(72) 発明者	渡嘉敷 守 東京都港区港南1丁目8番15号 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内
(43) 公開日	平成16年7月8日(2004.7.8)	審査官	吉村 伊佐雄
審査請求日	平成16年12月6日(2004.12.6)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報処理装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

一つ或いは複数の異なる構成の部屋の画像が記憶された部屋画像記憶手段と、  
操作対象となる一つ或いは複数の異なるアイテムの画像が記憶されたアイテム画像記憶手段と、

一つ或いは複数の異なるキャラクタの画像が記憶されたキャラクタ画像記憶手段と、  
ユーザにより選択された上記部屋の画像、上記アイテムの画像、及び上記キャラクタの画像を、上記部屋画像記憶手段、上記アイテム画像記憶手段、及び上記キャラクタ画像記憶手段からそれぞれ読み出し、上記部屋の画像に対して、アイテムの画像、及び上記キャラクタの画像を組み込んだかたちの全体画像を形成して表示手段に表示制御すると共に、ユーザが操作手段を操作することで上記全体画像内に組み込まれたアイテムの画像から所望のアイテムの画像を選択する選択操作に追従して、該選択されたアイテムに近接した位置に上記キャラクタの画像を移動表示し、一方のアイテムの情報を他方のアイテムにコピーすることが指定された際に、上記一方のアイテムから所定のオブジェクトを持ち上げ、この持ち上げたオブジェクトを、上記他方のアイテムに置く動作を行うように上記キャラクタを表示制御する表示制御手段と

を有する情報処理装置。

【請求項2】

請求項1に記載の情報処理装置であって、

上記オブジェクトは、上記一方のアイテムの情報の中からユーザにより選択が指示された

情報に対応するオブジェクトであること  
を特徴とする情報処理装置。

【請求項 3】

請求項 2 に記載の情報処理装置であって、

上記表示制御手段は、一方のアイテムの情報を他方のアイテムにコピーすることが指定された際に、上記一方のアイテムから所定のオブジェクトを持ち上げ、この持ち上げたオブジェクトを、上記他方のアイテムに置く動作を行うように上記キャラクタを表示制御すると共に、上記他方のアイテムに対応する入力画面を上記表示手段に表示し、この入力画面に対して、上記一方のアイテムの情報を貼り付けたかたちで表示制御すること  
を特徴とする情報処理装置。

10

【請求項 4】

請求項 1 から請求項 3 のうち、いずれか一項に記載の情報処理装置であって、

上記表示制御手段は、上記操作手段による選択操作で選択されたアイテムの輪郭を高輝度で表示制御すること  
を特徴とする情報処理装置。

【請求項 5】

請求項 4 に記載の情報処理装置であって、

上記表示制御手段は、上記アイテムの輪郭を高輝度で表示制御した際に、そのアイテムが有する機能を示す補助的な画像を表示制御すること  
を特徴とする情報処理装置。

20

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、例えば携帯電話機、PHS 電話機 (PHS: Personal Handyphone System)、通信機能を有する PDA 装置 (PDA: Personal Digital Assistants)、或いは通信機能を備えたパーソナルコンピュータ装置等のユーザインターフェイスの表示制御に用いて好適な情報処理装置に関する。

【0002】

【従来技術】

今日において、家屋内に設けられた家電機器等の被遠隔操作機器をネットワークを介して遠隔操作可能とする遠隔操作システムが知られている。

30

【0003】

この遠隔操作システムにおいて、例えば電子番組表 (EPG: Electronic Program Guide) を用いて自宅のビデオテープレコーダ装置に対して予約録画設定を行う場合、ユーザは、インターネット上の所定のサイト等から電子番組表を取得し、この電子番組表に基づいて所望の番組の放送日時を認識し、この放送日時を予約録画情報として、遠隔操作コントローラ等の機器に新たに入力する。

【0004】

この入力された予約録画情報は、例えばインターネット及びユーザの自宅に設けられた家庭内ネットワークを介して、ユーザの自宅に設置されているビデオテープレコーダ装置に供給される。これにより、自宅に設置されているビデオテープレコーダ装置を、ユーザが遠隔地に居ながらにして予約録画設定することができる。

40

【0005】

このような遠隔操作システムは、利便性の向上を通じて、各ユーザの生活レベルの向上を図ることができるため、普及の待たれるシステムの一つである。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

ここで、このような遠隔操作システムもそうなのであるが、新規なシステムの普及し始めには、そのシステムの取り扱いに精通しているユーザが少ないため、各ユーザにとってシステムに対応する機器の取り扱いが困難となる。

50

## 【 0 0 0 7 】

このような機器の取り扱いの困難性がある場合、システムの導入を考えているユーザに対して悪い印象を与えてしまい、システムの普及を阻害するおそれがある。

## 【 0 0 0 8 】

本発明は、上述の課題に鑑みてなされたものであり、ユーザに対してシステムに対応する機器を簡単に操作可能とすることにより、システムの普及に貢献可能な情報処理装置の提供を目的とする。

## 【 0 0 0 9 】

## 【課題を解決するための手段】

本発明に係る情報処理装置は、ユーザの部屋及びユーザの部屋に設置されている機器等のアイテムを、インターフェイス上に画像で再現して表示する。 10

## 【 0 0 1 0 】

ユーザは、日頃住み慣れている自分の部屋、及び該部屋に設置されている機器は認識している。このため、インターフェイス上に、ユーザの部屋を仮想的に再現して表示することで、ユーザに対して、直感的、かつ、簡単に機器等のアイテムの操作が可能なインターフェイスを提供することができる。

## 【 0 0 1 1 】

## 【発明の実施の形態】

## [システムの概要]

図1は、本発明を適用した実施の形態となる情報処理システムの構成を示す図である。この情報処理システムは、ユーザが日常取り扱う情報を、様々な情報処理間でシームレスに取り扱い可能としたシステムである（一つの情報を複数の情報処理間で共用可能としたシステムである。）。 20

## 【 0 0 1 2 】

具体的には、例えば所定のサイトから取得した電子番組表（EPG：Electronic Program Guide）は一種の時間情報である。このため、当該実施の形態の情報処理システムでは、上記電子番組表を取り込んだ際には、この電子番組表の情報形態のまま、所望の機器の遠隔操作に用い、また、電子メールに添付して知人に転送したり、起床時刻の設定等に用いる等のように、一つの情報を、様々な情報処理に展開して、各情報処理間でシームレスに情報を取り扱い可能となっている。 30

## 【 0 0 1 3 】

一方、この実施の形態の情報処理システムは、新規なシステムとして提供されることとなるため、ユーザにとって馴染み難いシステムとなるおそれがある。

## 【 0 0 1 4 】

しかし、この実施の形態の情報処理システムでは、情報の取り扱い操作を行う機器に対して、操作対象となる機器や情報等をグラフィック表示すると共に、情報の取り扱いの際に、エージェントやマスコットと呼ばれるキャラクタに、情報の取り扱いに対応する動きを付けて表示（アニメーション表示）することにより、上記機器を直感的かつ簡単に操作可能として、ユーザが扱いやすい（馴染みやすい）システムを提供している。 40

## 【 0 0 1 5 】

## [システム構成]

この実施の形態となる情報処理システムは、複数のサーバ装置で構成されるサーバシステム1と、モバイル機器を用いた通信を可能とする通信システム2と、ユーザの家屋内に設けられた家庭内ネットワークシステム3とを、インターネット4等のネットワークを介して相互に接続することで構成されている。

## 【 0 0 1 6 】

## [サーバシステム]

この遠隔操作システムの場合、「機器」、「情報」及び「コミュニケーション（通信）」を、ユーザが日常生活をおくるうえで接する対象として考え、上記サーバシステム1を、家庭内ネットワークシステム3の各機器を制御するコントロールサーバ装置5と、例えば 50

各ユーザのアドレス帳やスケジュール帳等の情報管理を行うデコレーションサーバ装置 6 と、上記各システム 1 ~ 3 の通信管理を行うコミュニケーションサーバ装置 7 とで構成している。

【 0 0 1 7 】

このように、各対象毎に設けられた各サーバ装置 5 ~ 7 を設けることで、サーバシステムに掛かる負荷を分散することができる。

【 0 0 1 8 】

なお、この例では、サーバシステム 1 を、物理的に分割された 3 つのサーバ装置 5 ~ 7 で構成したが、これは、一つのサーバ装置を設け、この一つのサーバ装置で上記機器、情報、コミュニケーションをそれぞれ管理するようにしてもよい。

10

【 0 0 1 9 】

また、4 つ以上のサーバ装置を設け、各サーバ装置で上記機器、情報、コミュニケーションをそれぞれ分担するようにしてもよい。この場合、サーバシステム 1 に掛かる負荷が、多くのサーバ装置に分散されるため、各サーバ装置に掛かる負荷を、より軽減することができる。

【 0 0 2 0 】

上記コントロールサーバ装置 5 には、各ユーザが所有する例えばテレビジョン受像機、ビデオテープレコーダ装置、エアコンディショナ装置、パーソナルコンピュータ装置等の、ユーザの家庭に設置されている機器を示す情報と、各機器を遠隔操作するためのコマンド情報等が記憶されている。

20

【 0 0 2 1 】

このコントロールサーバ装置 5 は、例えばユーザから携帯電話機等のモバイル機器を用いて遠隔操作情報が送信されると、この送信された遠隔操作情報に基づいて指定された機器を遠隔操作制御する。

【 0 0 2 2 】

なお、この例では、コントロールサーバ装置 5 をサーバシステム 1 側に設け、各ユーザの機器を一括して遠隔操作制御するようにしているが、コントロールサーバ装置 5 を上記家庭内ネットワークシステム 3 側に設けるようにしてもよい。この場合、コントロールサーバ装置 5 は、そのユーザ専用のサーバ装置として動作することとなる。

【 0 0 2 3 】

上記デコレーションサーバ装置 6 は、各ユーザの個人所有データを記憶するデータベース 8 (DB) を有している。

30

【 0 0 2 4 】

具体的には、各ユーザは、個人的に所有するデータである、例えば「スクラップブック」、 「スケジュール帳」、 「電話帳」及び「アドレス帳」等の個人所有データを、例えばパーソナルコンピュータ装置やモバイル機器（携帯電話機等）等のクライアント端末を介してアップロードするようになっている。デコレーションサーバ装置 6 は、このアップロードされたデータをデータベース 8 に記憶して保存する。

【 0 0 2 5 】

上記スクラップブックには、例えばユーザにより入力されたメモ書きや文章等の「任意の文字列」、所定のサイトからダウンロードされた電子番組表の「番組データ（タイトル、チャンネル、放送日時、出演者等）」、 J P E G フォーマット (Joint Photographic Expert Group) , G I F (Graphics Interchange Format) 等の静止画像データ及びそのタイトルのデータや、 M P E G フォーマット (Moving Picture Experts Group) 等の動画像データ及びそのタイトルのデータ（以下、これら静止画像データ及び動画像データをまとめて「イメージデータ」という。）等の、ユーザが所望する様々なデータが書き込まれ記憶されるようになっている。

40

【 0 0 2 6 】

上記スケジュール帳には、例えば待ち合わせや打ち合わせ等の各スケジュールのタイトル、各スケジュールの日時、及び各スケジュールの内容（詳細）等が書き込まれ記憶される

50

ようになっている。

【 0 0 2 7 】

上記電話帳及びアドレス帳には、各ユーザの知人、友人、会社等の電話番号及び電子メールアドレスがそれぞれ書き込まれ記憶されるようになっている。

【 0 0 2 8 】

上記コミュニケーションサーバ装置 7 は、例えば天候情報、電車やバスの時刻表、星座占い、株価情報、位置情報等の「ニュース(=インターネット上の情報)」をインターネット上の所定のサイトから取得し、これらをデータベース 1 8 に記憶する。そして、これらの情報を、インターネット 4 を介して各ユーザのパーソナルコンピュータ装置に提供し、また、モバイルサーバ装置 1 1 を介して携帯電話機等のモバイル機器に提供する。

10

【 0 0 2 9 】

なお、上記コミュニケーションサーバ装置 7 上、或いは上記モバイルサーバ装置 1 1 上に、例えば電子掲示板(BBS: Bulletin Board System)等のフリースペースを設け、ここにユーザの公開してもよいデータや、所定のサイトから取得した上記ニュースをアップロードするようにしてもよい。

【 0 0 3 0 】

所定のグループでフリースペースを利用したい場合には、グループ登録を行ってグループIDの発行を受け、そのグループに対して貸与されたサーバ装置 7 上の共有スペースをグループ内のユーザで使用する事となる。

【 0 0 3 1 】

[ 情報の表記形態 ]

上記個人所有データ及び各情報は、一例としてXMLフォーマット(XML: eXtensible Markup Language)に基づいて表記されるようになっている。このXMLフォーマットは、独自にタグを定義することができるため、単なる文書を「データ」として処理することを可能とすることができる。

20

【 0 0 3 2 】

例えば、このXMLフォーマットを用いると、「<日時>」等のように人間が理解しやすい構造で内容を表記することができ、また、「スキーマ(XML Schema等)」を用いることで<日時>のタグに記述された「数字」を、所定のアプリケーションの「日時を表わす数値データ」として用いることが可能となる。

30

【 0 0 3 3 】

このため、上記個人所有データ及び各情報は、

メモ書き <メモ/>

スケジュール <タイトル/> <日時/> <内容/>

番組データ <タイトル/> <日時/> <チャンネル/>

イメージ <タイトル/> バイナリデータ(XML表記の場合には、MIME(Multipurpose Internet Mail Extensions)に変換される。)

等のように表記されている。

【 0 0 3 4 】

個人所有データの場合、各ユーザが、以下に説明する携帯電話機等のモバイル機器や自宅のパーソナルコンピュータ装置等を用いて、上記データベース 8 に対してアップロードするようになっている。そして、このアップロードされた個人所有データは、前述のようにXML表記されていることから、例えば自宅の機器の遠隔操作や起床時刻の設定等に用いられる等、各情報処理間(異なるシステム間)においてシームレスに取り扱われるようになっている。

40

【 0 0 3 5 】

[ 通信システム ]

この情報処理システムの場合、クライアント端末の一つとなるモバイル機器の一例として携帯電話機 9 を用いている。このため、図 1 には、通信システム 2 として、携帯電話会社の簡略的なシステム構成が図示されている。

50

## 【 0 0 3 6 】

具体的には、この通信システム 2 は、携帯電話機 9 の無線通信を中継する基地局 1 0 と、上記サーバシステム 1 及び家庭内ネットワークシステム 3 に対する通信制御を行うモバイルサーバ装置 1 1 とを、通信ネットワーク 1 2 を介して相互に接続することで構成されている。

## 【 0 0 3 7 】

上記サーバシステム 1 の各サーバ装置 5 ~ 7 に対しては、携帯電話機 9 の他、パーソナルコンピュータ装置や P D A 装置等の他の機器からの情報もアップロード可能となっている。ただ、パーソナルコンピュータ装置等の情報処理能力の高い機器からアップロードされた情報は、情報量が大きい場合が多い。上記モバイルサーバ装置 1 1 は、情報の容量変換機能を有しており、情報量が大きい情報を、携帯電話機 9 で処理可能な情報量に変換し、該携帯電話機 9 に送信する。

10

## 【 0 0 3 8 】

なお、この例では、クライアント端末として携帯電話機 9 を用いることとして説明を進めるが、例えば P H S 電話機 ( P H S : Personal Handyphone System ) , 通信機能を有する P D A 装置 ( P D A : Personal Digital Assistants ) 、或いは通信機能を備えた携帯型 ( ノート型等 ) のパーソナルコンピュータ装置等の他の機器も、上記クライアント端末として用いてもよい。

## 【 0 0 3 9 】

## [ 家庭内ネットワークシステム ]

家庭内ネットワークシステム 3 は、例えばユニバーサル・プラグ・アンド・プレイ ( U P n P : Universal Plug and Play ) 、ジニー ( Jini ) 、ハビ ( H A V i ) 等のミドルウェアを用いて構築されており、例えばユーザ宅に設置されたパーソナルコンピュータ装置 1 3 ( P C ) , エアコンディショナ装置 1 4 ( A C ) , テレビジョン受像機 1 5 ( T V ) 、及びビデオテープレコーダ装置 1 6 ( V T R ) 等の遠隔操作の対象となる機器 ( 被遠隔操作機器 ) を家庭内ネットワーク 1 7 に接続することで構成されている。

20

## 【 0 0 4 0 】

上記サーバシステム 1 のコントロールサーバ装置 5 は、携帯電話機 9 の遠隔操作に基づいて、インターネット 4 及び家庭内ネットワーク 1 7 を介して上記各被遠隔操作機器の動作を制御するようになっている。

30

## 【 0 0 4 1 】

## [ システム動作 ]

この実施の形態の情報処理システムを利用する場合、最初に「ユーザ登録」を行うことでユーザ識別情報 ( ユーザ I D ) 及び所定のパスワードの発行を受け、次に「初期設定」として、携帯電話機 9 に対して自宅の部屋を登録すると共に、各部屋に設置されている各機器、スクラップブック、スケジュール帳等の「アイテム」を登録し、また、「エージェント ( 或いはマスコット ) 」と呼ばれるキャラクタを、ユーザのアバタ ( Avatars : 分身 , 化身 ) として選択する。

## 【 0 0 4 2 】

## [ ユーザ登録 ]

まず、ユーザが、携帯電話機 9 を操作してモバイルサーバ装置 1 1 にアクセスすると、モバイルサーバ装置 1 1 から携帯電話機 9 に対してユーザ I D 及びパスワードの入力画面と共に、ユーザ登録を指定する画面が送信される。

40

## 【 0 0 4 3 】

ユーザによりユーザ登録が指定されると、モバイルサーバ装置 1 1 は、ユーザ登録に必要な所定事項の入力画面をユーザの携帯電話機 9 に送信する。

## 【 0 0 4 4 】

ユーザは、この入力画面に対して所定事項を入力し、モバイルサーバ装置 1 1 に返信する。モバイルサーバ装置 1 1 は、ユーザから返信された入力事項をチェックし、該入力事項に対して不備が無い場合に、そのユーザに対してユーザ I D 及び所定のパスワードを発行

50

する。これにより、ユーザ登録が終了する。

【0045】

なお、モバイルサーバ装置11は、このユーザID及びパスワードを、上記入力事項と共にデータベース31(DB)に登録しておき、次回、そのユーザが当該システムへのログインを希望した場合に参照する。

【0046】

また、一例としてモバイル機器に対応して、モバイルサーバ装置11が、ユーザID及びパスワードを発行して管理することとしたが、パーソナルコンピュータ装置等の他のクライアント端末を用いてユーザ登録が行われる場合には、例えばコミュニケーションサーバ装置7等でユーザID及びパスワードを発行して管理するようにしてもよい。

10

【0047】

[初期設定]

次にユーザは、このようにユーザ登録を行った後に、操作するアイテムの登録を行う(初期設定)。図2のフローチャートに、この初期設定時におけるシステム動作の流れを示す。

【0048】

モバイルサーバ装置11は、上記ユーザID及びパスワードに基づいてユーザを認証すると、所定のメニュー表示画面を携帯電話機9に送信する。この図2に示すフローチャートは、ユーザにより、携帯電話機9の表示画面20に表示された上記メニューの中から「初期設定」が選択されることでスタートとなる。

20

【0049】

ステップS1では、ユーザにより初期設定が選択されたため、モバイルサーバ装置11が、この初期設定用のアプリケーションプログラムをユーザの携帯電話機9に送信する。

【0050】

携帯電話機9は、このアプリケーションプログラムを受信すると、ステップS2において、エージェントの選択画面を表示する。ユーザは、携帯電話機9を操作して、この表示されたエージェントの中から所望のエージェントを選択する。

【0051】

ステップS3では、携帯電話機9のCPUが、このエージェントの選択操作がなされたか否かを判別することで、ユーザによりエージェントが選択されたか否かを判別する。そして、ユーザによりエージェントが選択されたタイミング(エージェントの選択操作を検出したタイミング)で、該ユーザにより選択されたエージェントに関する情報(例えば、エージェント名等)を記憶すると共に、このフローチャートに示す処理をステップS4に進める。

30

【0052】

これに対して、携帯電話機9は、ユーザによりエージェントの選択操作が検出されない場合は、ステップS11においてユーザからログオフが指定されたか否かを判別する。そして、ログオフが指定されていない場合には、上記ステップS3において、エージェントの選択操作を検出するまで、該ステップS3及びステップS11を繰り返し実行する。また、ログオフが指定された場合には、そのまま、この図2に示すフローチャートの各ステップの実行を中断して処理を終了する。

40

【0053】

図3(a)、(b)に、上記エージェントの一例を示す。図3(a)に示すエージェントは「天使タイプのエージェント」であり、同図(b)に示すエージェントは「デビルタイプのエージェント」である。ユーザは、このようなエージェントの中から所望のエージェントを選択する。

【0054】

次に、ユーザにより所望のエージェントが選択されると、携帯電話機9は、ステップS4において、上記アプリケーションプログラムに基づいて所定の部屋の画像を表示する。

【0055】

50

図4(a)～(c)に、この部屋の画像の一例を示す。図4(a)は「居間」の画像、同図(b)は「寝室」の画像、同図(c)は「納戸」の画像である。これら各部屋の画像は、ユーザの携帯電話機9の操作に応じて表示画面20に順次表示されるようになっている。

【0056】

すなわち、この実施の形態の情報処理システムで用いられる携帯電話機9の場合、図1及び図5に示すように携帯電話機9本体の長手方向に沿って回転自在(=上下方向に回転自在)とされたジョグダイヤル21が設けられている。また、このジョグダイヤル21の両端部に近接して右キー22R及び左キー22Lがそれぞれ設けられている。さらに、右キー22Rに近接して右ソフトキー23Rが、左キー22Lに近接して左ソフトキー23L

10

【0057】

また、携帯電話機9の表示画面20には、いずれかの部屋の画像と共に、右方向の矢印の画像Y<sub>R</sub>、左方向の矢印の画像Y<sub>L</sub>、及び切り替わり先となる部屋の名称(文字)が表示されるようになっており、この右方向の矢印の画像Y<sub>R</sub>と切り替わり先となる部屋の名称で、上記右キー22Rが押圧操作された際に切り替わり先となる部屋を示し、上記左方向の矢印の画像Y<sub>L</sub>と切り替わり先となる部屋の名称で、上記左キー22Lが押圧操作された際に切り替わり先となる部屋を示すようになっている。

【0058】

例えば図4(a)は、表示画面20に表示された「居間」の部屋の画像を示しているの

20

【0059】

同様に、図4(b)は、表示画面20に表示された「寝室」の部屋の画像を示しているの

【0060】

なお、この例では右キー22R及び左キー22Lを押圧操作することで表示画面20の表示画像が切り替わることとしたが、これは、ジョグダイヤル21を回転操作することで表示画像が切り替わるようにしてもよい。

30

【0061】

次にユーザは、このように左右キー22L, 22Rを操作することで、所望の部屋の画像を表示画面20に表示すると、図1及び図5に示す左ソフトキー23Lを押圧操作して所望の部屋の設定を指示する。

【0062】

すなわち、図4(a)～(c)に示す表示画面の左下に表示される「設定」の文字は、左ソフトキー23Lに対して、所望の部屋の設定キーが割り当てられていることを示している。このため、携帯電話機9のCPUは、ステップS5において、上記左ソフトキー23Lの押圧操作がなされたか否かを判別することで、所望の部屋の設定が指定されたか否かを判別する。そして、左ソフトキー23Lの押圧操作を検出したタイミングで、上記ユーザにより選択された部屋の情報(例えば、部屋名等)を記憶すると共に、このフローチャートに示す処理をステップS6に進める。

40

【0063】

これに対して、ユーザにより所望の部屋が選択されていない場合、携帯電話機9は、ステップS12においてユーザからログオフが指定されたか否かを判別する。そして、ログオフが指定されていない場合には、上記ステップS5において、ユーザにより所望の部屋が選択されたものと判別するまで、該ステップS5及びステップS12を繰り返し実行する。また、ログオフが指定された場合には、そのまま、この図2に示すフローチャートの各

50



ステップの実行を中断して処理を終了する。

【0064】

このような各部屋の画像は、一般的な家屋の造りを想定してデザインされている。このため、ユーザは、自宅の造りと同じ、或いは似た部屋の選択を行うことができる。

【0065】

なお、上記ジョグダイヤル21は、上記回転操作の他、押圧操作も可能となっている。このため、上記ジョグダイヤル21が押圧操作された際に、表示画面20に現在表示している部屋をユーザが選択(設定)したものと、携帯電話機9のCPUが認識するようにしてもよい。

【0066】

次に、ステップS6では、ユーザにより所望の部屋が選択されたため、携帯電話機9のCPUが、上記アプリケーションプログラムに基づいて、各アイテムの画像を表示画面20に表示する。

【0067】

図6に、上記表示画面20に表示される各アイテムの画像の一例を示す。この図6からわかるように、上記表示画面20には、例えばパーソナルコンピュータ装置30a、ステレオ装置30b、ビデオテープレコーダ装置30c、電話機30d、スケジュール帳30e、スクラップブック30f、メッセージ機能30g、番組表30h、テレビジョン受像機30i・・・等の複数のアイテムの画像が表示される。

【0068】

携帯電話機9のCPUは、図1及び図5に示すジョグダイヤル21の回転操作に応じて、例えば「パーソナルコンピュータ装置30a」「ステレオ装置30b」「ビデオテープレコーダ装置30c」「電話機30d」・・・の順に表示画面20に表示するアイテムの画像を切り替えて表示する。

【0069】

ユーザは、このように順次表示されるアイテムの画像の中から、上記選択した部屋に設置されているアイテム、或いは設置を希望するアイテムを、例えばジョグダイヤル21を押圧操作することで選択する。

【0070】

ステップS7では、携帯電話機9のCPUが、上記ジョグダイヤル21が押圧操作されたか否かを判別することで、ユーザが希望するアイテムの選択がなされたか否かを判別する。そして、ユーザにより所望のアイテムが選択されたことを検出すると、このタイミングで、このフローチャートに示す処理をステップS8に進める。

【0071】

これに対して、ユーザにより所望のアイテムが選択されていない場合、携帯電話機9のCPUは、ステップS13において、ユーザからログオフが指定されたか否かを判別する。そして、ログオフが指定されていない場合には、上記ステップS7において、ユーザにより所望のアイテムが選択されたものと判別するまで、該ステップS7及びステップS13を繰り返し実行する。また、ログオフが指定された場合には、そのまま、この図2に示すフローチャートの各ステップの実行を中断して処理を終了する。

【0072】

次に、ステップS8では、ユーザにより所望のアイテムが選択されたため、携帯電話機9のCPUは、現在、選択されている「エージェント」、 「部屋」及び「アイテム」を示す仮決定画面を表示画面20に表示制御する。図7(a)は、この仮決定画面の一例である。

【0073】

この図7(a)の仮決定画面は、ユーザにより「デビルタイプ」のエージェントが選択され、アイテムとして、現在、パーソナルコンピュータ装置30aが選択されていることを示している。この図7(a)からわかるように、携帯電話機9のCPUは、ユーザにより選択されたエージェントを表示画面20の左下部分に表示し、選択されたアイテム(この

10

20

30

40

50

場合、パーソナルコンピュータ装置 30 a) を表示画面 20 の右下部分に表示する。そして、選択された部屋を、エージェント及びアイテムの後ろ側に大きく表示する。このような仮決定画面により、ユーザは、現在、自分が選択している部屋、エージェント及びアイテムの確認を行う。

【0074】

次に、ユーザは、選択したアイテムを部屋内の所望の場所に設置する。例えば、部屋内におけるアイテムの設置可能な場所としては、いくつかの設置場所が各アイテム毎に予め定められている。携帯電話機 9 の CPU は、上記仮決定画面を表示した状態でジョグダイヤル 21 が回転操作されると、このジョグダイヤル 21 の回転操作に応じて、上記予め定められている設置場所に対して、現在選択中のアイテム（この場合は、パーソナルコンピュータ装置 30 a) を順次移動表示する。

10

【0075】

ユーザは、このようにアイテムが移動表示される設置場所のうち、所望の設置場所にアイテムが表示された際に、ジョグダイヤル 21 を押圧操作する。これにより、携帯電話機 9 の CPU は、図 7 (b) に示すように、この場合に選択されたアイテムであるパーソナルコンピュータ装置 30 a) を、部屋内を浮遊する如く移動表示して、同図 (c) に示すように上記選択された設置場所に設置表示する。

【0076】

なお、この例では、アイテムの設置場所として、いくつかの設置場所が予め定められていることとしたが、これは、任意の設置場所に設置可能としてもよい。この場合、携帯電話機 9 の CPU は、アイテムの設置場所を、例えば表示画面の X Y 座標値や画素値等で記憶することとなる。

20

【0077】

次に、携帯電話機 9 の CPU は、このように一つのアイテムが配置される毎に、例えば「アイテムの選択を継続しますか？」等のメッセージを表示する。ステップ S9 では、携帯電話機 9 の CPU が、このメッセージに対応してユーザによりアイテムの配置を継続する操作（継続操作）がなされたか否かを判別する。そして、ユーザにより継続操作がなされた場合は、処理をステップ S7 に戻し、上記モバイルサーバ装置 11 から送信された各アイテムの画像を再度表示して、ユーザに対して所望のアイテムの選択を促し、ユーザによりアイテムが選択された際に、このアイテムを部屋内の指定された場所に表示する。

30

【0078】

これに対してユーザにより継続操作がなされなかった場合（ユーザにより機器選択の終了指示がなされた場合）、携帯電話機 9 は、ユーザにより選択されたエージェント、部屋、アイテム及びアイテムの設置場所（例えば、X, Y 座標値等）を示す各情報を、当該携帯電話機 9 の内部メモリ（或いは外部メモリ等）に記憶すると共に、ユーザにより選択された部屋に、該ユーザにより選択されたエージェント及び各アイテムを組み込んだかたちの画像を形成し、これを決定画面として表示画面 20 に表示する。これにより、この図 2 のフローチャートに示す全ての処理が終了となる。

【0079】

前述のように、ユーザにより選択されたエージェントはユーザのアバタ（分身）である。また、ユーザにより選択された部屋の画像は、ユーザの自宅の部屋と同じ或いは似た造りとなっている。さらに、上記部屋の画像内に設置された各アイテムは、ユーザにより自宅と同じ場所（或いは所望の場所）に設置されている。このため、ユーザの携帯電話機 9 の表示画面 20 に表示される画像としては、「仮想的に再現されたユーザの部屋の画像」が表示されることとなる。

40

【0080】

図 8 (a) ~ (c) に、ユーザにより選択された部屋に対して、該ユーザにより選択されたエージェント及び各アイテムが組み込まれたかたちの画像の一例を示す。図 8 (a) は、「居間」の画像である。この「居間」の画像は、ユーザにより選択された天使タイプのエージェント、テレビジョン受像機 30 i, パーソナルコンピュータ装置 30 a, スクラ

50

ップブック 30 f 及びメッセージ機能 30 g 等で形成されている。

【0081】

同様に、図 8 ( b ) は、「寝室」の画像である。この「寝室」の画像は、ユーザにより選択された天使タイプのエージェント、パーソナルコンピュータ装置 30 a、スケジュール帳 30 e 等で形成されている。

【0082】

同様に、図 8 ( c ) は、「納戸」の画像である。この「納戸」の画像は、ユーザにより選択された天使タイプのエージェント、ステレオ装置 30 b 及び電話機 30 d 等で形成されている。

【0083】

なお、この例の場合、寝室及び居間にそれぞれパーソナルコンピュータ装置 30 a が設置されているが、これは、そのユーザが 2 台のパーソナルコンピュータ装置 30 a を所有しており、これらが、寝室及び居間にそれぞれ設置されていることを示している。

【0084】

また、図 8 ( a ) ~ ( c ) は、ユーザの自宅に「居間」、「寝室」、「納戸」の 3 つの部屋がある場合の例であるが、いわゆるワンルームマンション等のようにユーザの自宅が一部屋しか無い場合は、上記ユーザの部屋として例えば上記「居間」が選択され、この居間に、テレビジョン受像機 35 やパーソナルコンピュータ装置 30 a 等の各機器の画像が設置されることとなる。

【0085】

ユーザは、常日頃生活している自宅の部屋に設置されている各アイテムの設置場所を認識しているため、このように仮想的にユーザの部屋を再現することにより、ユーザに対してアイテムの操作を行い易くすることができる。

【0086】

また、各部屋単位でアイテム等の情報を表示するようになっているため、ユーザインターフェイスとして限られた表示範囲を有効に利用して多くの情報を表示することができる。

【0087】

一方、携帯電話機 9 は、ユーザにより選択されたエージェント、部屋、アイテム及びアイテムの設置場所を示す各情報を内部メモリに記憶すると共に、モバイルサーバ装置 11 に送信する。モバイルサーバ装置 11 は、これら各情報をデータベース 31 に記憶する。

【0088】

また、モバイルサーバ装置 11 は、各アイテムを示す情報のうち、テレビジョン受像機等の機器を示す情報を、そのユーザの「ユーザ ID」及び「パスワード」と共にインターネット 4 を介してコントロールサーバ装置 5 に送信する。

【0089】

コントロールサーバ装置 5 は、上記機器を示す情報、「ユーザ ID」及び「パスワード」が送信されると、これらの情報をデータベース 19 に記憶制御する。そして、この「ユーザ ID」及び「パスワード」に基づいて、そのユーザの家庭内ネットワーク 17 を介して各機器と通信を行い、ユーザにより選択された各機器の制御コマンドを取得してデータベース 19 に記憶する。

【0090】

なお、この例では、コントロールサーバ装置 5 がユーザが所有する各機器と通信を行うことで、該各機器毎に制御コマンドを取得することとしたが、これは、コントロールサーバ装置 5 が、各機器のメーカーのウェブサイトから制御コマンドを取得するようにしてもよい。また、ユーザが上記携帯電話機 9 からモバイルサーバ装置 11 を介して、或いはパーソナルコンピュータ装置からインターネット 4 を介してコントロールサーバ装置 5 に登録するようにしてもよい。

【0091】

また、コントロールサーバ装置 5 は、ユーザの各機器と、例えば 1 分間隔、5 分間隔、30 分間隔、1 時間間隔等のように、所定時間おきに通信を行うことで、該各機器の動作状

10

20

30

40

50

態を示す動作状態情報を取得してデータベース19に記憶する。なお、このような動作状態情報は、各機器が所定時間毎にコントロールサーバ装置5側に送信するようにしてもよい。

【0092】

この「動作状態情報」は、例えば機器がビデオテープレコーダ装置30cであれば、停止中、再生中、ビデオテープ巻き戻し中、録画中等の情報であり、また、機器がエアコンディショナ装置であれば、駆動中、停止中、ドライ/冷房/暖房/送風、室温等の情報である。

【0093】

従って、上記コントロールサーバ装置5のデータベース19には、各ユーザ毎に「ユーザID」、「パスワード」、「所有している機器（上記選択された機器を示す情報）」、「各機器毎のコマンド」及び「各機器の現在の動作状態を示す情報（動作状態情報）」等が記憶されることとなる。

10

【0094】

後に説明するが、このデータベース19に記憶された上記機器を示す情報や機器のコマンドは、ユーザにより自宅の機器の遠隔操作が指定された際に読み出され、家庭内ネットワーク17を介して、そのユーザの各機器に供給される。これにより、所望の機器の遠隔操作がなされることとなる。

【0095】

また、コントロールサーバ装置5は、上記所定時間毎に取得した「動作状態情報」をデータベースに上書きすることで、該「動作状態情報」を常時更新している。このため、ユーザは、モバイルサーバ装置11を介してコントロールサーバ装置5にアクセスすることで、遠隔操作している機器の現在の動作状態を略々リアルタイムで監視可能となっている。

20

【0096】

[各種情報処理動作]

次に、このように初期設定が終了すると、以下に説明する各種情報処理が可能となる。具体的には、初期設定後に、ユーザがモバイルサーバ装置11にアクセスすると、該モバイルサーバ装置11がユーザ認証を行うと共に、該モバイルサーバ装置11からそのユーザの携帯電話機9に対して、以下に説明する各種情報処理を可能とするアプリケーションプログラムが送信される。

30

【0097】

携帯電話機9のCPUは、このアプリケーションプログラムに基づいて、前述のように初期設定されたエージェント、部屋及びアイテム等の画像を表示制御する。

【0098】

[部屋の選択]

具体的には、上記部屋の表示としては、例えば「居間」の画像がデフォルトで表示されるようになっており、ユーザにより、携帯電話機9の左キー22Lが1回押圧操作されると「寝室」の画像が表示され、右キー22Rが1回押圧操作されると「納戸」の画像が表示される等のように、各キー22R、22Lの操作に応じて部屋の画像が切り替え表示されるようになっている。ユーザは、左右キー22R、22Lを操作することで、所望のアイテムが設置されている部屋を表示画面20に表示操作する。

40

【0099】

[アイテムの選択]

各部屋に設置されたアイテムのうち、選択中のアイテムは、そのアイテムの輪郭がハイライトの線（例えば、高輝度の黄色の線等）で囲まれて表示されると共に、そのハイライト表示されたアイテムに近接して位置するようにエージェントが移動表示されるようになっている（以下、上記ハイライト表示を「フォーカスをあてる」という。）。携帯電話機9のCPUは、図1及び図5に示すジョグダイヤル21が回転されると、各アイテムに対して順番にフォーカスをあてるように表示制御を行う。

【0100】

50

例えば、図 8 ( a ) の「居間」の例において、テレビジョン受像機 3 0 i がデフォルトでフォーカスが当てられていたとすると、携帯電話機 9 の CPU は、ジョグダイヤル 2 1 が回転操作される毎に、テレビジョン受像機 3 0 i パーソナルコンピュータ装置 3 0 a メッセージ機能 3 0 g スクラップブック 3 0 f の順に、各アイテムに対してフォーカスをあてるように表示制御を行う。上記エージェントは、この例の場合、テレビジョン受像機 3 0 i に近接した位置 パーソナルコンピュータ装置 3 0 a に近接した位置 メッセージ機能 3 0 g に近接した位置 スクラップブック 3 0 f に近接した位置の順に移動表示されることとなる。

【 0 1 0 1 】

[ 補助表示 ]

また、携帯電話機 9 の CPU は、フォーカスが当てられているアイテムの機能を補助表示する。図 9 ( a ) , ( b ) に、この補助表示の一例を示す。

【 0 1 0 2 】

図 9 ( a ) は、パーソナルコンピュータ装置 3 0 a の補助表示を示している。この図 9 ( a ) からわかるように、携帯電話機 9 の CPU は、パーソナルコンピュータ装置 3 0 a に対してフォーカスが当てられると、このパーソナルコンピュータ装置 3 0 a がタイマ機能と録画機能が設けられている場合に、例えばタイマ機能が設けられていることを示す時計の画像 3 0 a t と、録画機能が設けられていることを示す録画ボタンの画像 3 0 a r とを補助表示する。

【 0 1 0 3 】

なお、パーソナルコンピュータ装置 3 0 a に録画機能が設けられていない場合は、上記タイマ機能が設けられていることを示す時計の画像 3 0 a t のみ補助表示する。

【 0 1 0 4 】

同様に、図 9 ( b ) は、スケジュール帳 3 0 e の補助表示を示している。この図 9 ( b ) からわかるように、携帯電話機 9 の CPU は、スケジュール帳 3 0 e に対してフォーカスが当てられると、このスケジュール帳 3 0 e に、例えばタイマ機能が設けられていることを示す時計の画像 3 0 e t を補助表示する。

【 0 1 0 5 】

[ 選択操作 ]

このようにユーザは、上記左右キー 2 2 R , 2 2 L を押圧操作して所望の部屋を選択すると共に、上記ジョグダイヤル 2 1 を回転操作して所望のアイテムを選択する。そして、所望のアイテムに対してフォーカスが当たった際に、押圧操作可能となっているジョグダイヤル 2 1 を押圧操作する。

【 0 1 0 6 】

携帯電話機 9 の CPU は、ジョグダイヤル 2 1 が押圧操作されると、当該ジョグダイヤル 2 1 が押圧操作された時点でフォーカスが当たっているアイテムをユーザが選択したものと認識する。そして、選択されたアイテムに対応する操作画面 ( ユーザインターフェイス : UI ) を表示画面 2 0 に表示制御して、以後、ユーザの操作に対応するように上記アプリケーションプログラムに基づいて動作することで、ユーザにより指定された情報処理を実行する。

【 0 1 0 7 】

以下、具体例を掲げて各情報処理動作を説明する。

【 0 1 0 8 】

[ 予約設定 / 機器操作処理 ]

まず、図 1 0 ( a ) , ( b ) は、アイテムとして例えばパーソナルコンピュータ装置 3 0 a 等の予約設定 / 機器操作アイテムが選択された場合に表示されるユーザインターフェイスの一例である。このうち、図 1 0 ( a ) がユーザが手入力で各データの入力を行う手入力画面、図 1 0 ( b ) が設定済みリストのリスト表示画面である。

【 0 1 0 9 】

図 1 0 ( a ) に示す手入力画面としては、予約する「年月日」, 「開始時刻」, 「終了時

10

20

30

40

50

刻」，「タイトル」及び「チャンネル」等の各入力項目が表示されると共に、入力された各項目の決定を指示する決定ボタン38が表示される。ユーザは、携帯電話機9の操作キーを操作して、これら各入力項目に対して所望のデータを手入力し、上記決定ボタン38を操作する。これにより、後に説明するように、遠隔操作により、選択された機器に対する録画予約や動作予約等の予約設定がなされる。

【0110】

また、この手入力画面には、表示画面20の画面左下部分にエージェントの頭の画像ehが1/4程表示される。このエージェントの頭の画像ehは、該エージェントの頭を後ろから見たかたちで表示される。これにより、表示画面20全体を見ているユーザに対して、エージェントが手入力画面を見ているかたちの、見た目に面白い画像を提供することができる。

10

【0111】

また、この手入力画面の下領域には、図5を用いて説明したジョグダイヤル21の画像21g，左キー22Lの画像22Lg，右キー22Rの画像22Rg，左ソフトキー23Lの画像23Lg及び右ソフトキー23Rの画像23Rgがそれぞれ表示されると共に、左ソフトキー23Lの画像23Lg上に「戻る」の文字が、また、右ソフトキー23Rの画像23Rg上に「置く」の文字がそれぞれ表示される。

【0112】

これは、左ソフトキー23Lを押圧操作すると、表示画面が、その予約設定/機器操作アイテムが設置された部屋の画像に切り替わることを示している。

20

【0113】

また、右ソフトキー23Rを押圧操作すると、現在保持しているデータを、手入力画面の各項目に貼り付け処理(=置く)することを示している。

【0114】

具体的には、携帯電話機9のCPUは、ユーザにより、例えば電子番組表から所望の番組が選択され、その所望の番組のデータの保持(=持つ)が指示されると、この所望の番組のデータである、「放送年月日」，「放送開始時刻」，「放送終了時刻」，「番組タイトル」及び「放送チャンネル」等の各データを一時的に記憶制御する。

【0115】

この記憶制御の際、携帯電話機9のCPUは、部屋に設置されている電子番組表の近くにエージェントが歩いて行き、該エージェントが両手で電子番組表から光の玉を取り上げる(持つ)アニメーション画像を表示画面20に表示制御する。この場合、エージェントが取り上げた光の玉は、ユーザにより「持つ」ことが指示された所望の番組のデータを示している。このため、このようなアニメーション画像を表示することにより、ユーザにより指示された「持つ」という処理を携帯電話機9側が実行していることを、ユーザに対して視覚的かつ感覚的に認識させることができる。

30

【0116】

次に、携帯電話機9は、上記「置く」が指示された場合、上記手入力画面の「年月日」，「開始時刻」，「終了時刻」，「タイトル」及び「チャンネル」に対して、「放送年月日」，「放送開始時刻」，「放送終了時刻」，「番組タイトル」及び「放送チャンネル」の各データをそれぞれ貼り付ける処理を行う。

40

【0117】

前述のように、当該システムで取り扱われる各情報は、XMLフォーマットに基づいて表記されている。このため、このように電子番組表から取得したデータを、予約録画の手入力画面に貼り付け処理する等のように、各情報処理間(異なるシステム間)においてシームレスにデータを取り扱うことを可能とすることができる。

【0118】

この貼り付け処理の際、携帯電話機9のCPUは、部屋に設置されているパーソナルコンピュータ装置の近くにエージェントが歩いて行き、このパーソナルコンピュータ装置に対して、該エージェントが両手で光の玉を置くようなアニメーション画像を表示画面20に

50

表示制御する。前述のように、エージェントが取り上げた光の玉は、ユーザにより「持つ」ことが指示された所望の番組のデータを示す。このため、このようなアニメーション画像を表示することにより、ユーザにより指示された「置く」という処理を携帯電話機9側が実行していることを、ユーザに対して視覚的かつ感覚的に認識させることができる。

【0119】

なお、このようにエージェントが所定のアイテムから光の玉を取り上げ、指示されたアイテムに置くようなアニメーション表示は、他のアイテム間においても実行される。

【0120】

次に、上記手入力画面には、ユーザが設定済みリストの表示を指定する設定済みリスト表示指定ボタン35が表示される。ユーザは、設定済みリストの表示を指定する際に、このボタン35を操作する。これにより、表示画面20に、図10(b)に示す設定済みリストのリスト表示画面が表示される。

10

【0121】

図10(b)に示すリスト表示画面としては、上記エージェントの頭の画像ehの他、例えば19:00~21:00、21:00~23:00等の所定の時間帯に分割されて、設定済みリストがそれぞれ表示される。携帯電話機9のCPUは、上記ジョグダイヤル21の回転操作を検出すると、この回転方向と回転量に応じて、表示する設定済みリストをスクロール表示する。

【0122】

また、携帯電話機9のCPUは、デフォルトで当日(今日)の設定済みリストを表示制御するのであるが、左キー22Lが1回押圧操作される毎に前日 前々日...等のように過去の設定済みリストを表示制御し、右キー22Rが1回押圧操作される毎に翌日 翌々日...等のように、当日以降の設定済みリストを表示制御する。

20

【0123】

このため、ユーザは、ジョグダイヤル21を回転操作することで、この表示される設定済みリストをスクロールさせて当日の設定済みリストを確認し、左右キー22L, 22Rを押圧操作して過去或いは当日以降の設定済みリストを確認することとなる。

【0124】

なお、このリスト表示画面の下領域には、ジョグダイヤル21の画像21gと共に「修正」の文字が表示される。これは、ジョグダイヤル21を押圧操作することで、設定済みリストを修正することができることを示している。

30

【0125】

また、右ソフトキー23Rの画像23Rgと共に「持つ」の文字が表示される。これは、右ソフトキー23Rを押圧操作すると、選択した設定済みリストが携帯電話機9のCPUにより一時的に保持(=持つ)されることを示している。ユーザは、この保持した設定済みリスト(=時間設定情報)を、例えばテレビジョン受像機30iやステレオ装置30b等の遠隔操作に用いたり、スケジュール帳30eにスケジュールとして貼り付けたりして利用することとなる。

【0126】

また、左ソフトキー23Lの画像23Lgと共に「戻る」の文字が表示される。これは、左ソフトキー23Lを押圧操作すると、図10(a)に示す手入力画面に表示画面が切り替わることを示している。

40

【0127】

次に、図11のフローチャートに、このような予約設定/機器操作アイテムが選択された場合における、携帯電話機9のCPUの情報処理動作の流れを示す。

【0128】

この図11に示すフローチャートにおいて、まず、ステップS21では、携帯電話機9のCPUが、ユーザにより、上記パーソナルコンピュータ装置30a等の予約設定/機器操作アイテムが選択されたか否かを判別し、該予約設定/機器操作アイテムの選択を検出したタイミングで、当該情報処理行程をステップS22に進める。

50

## 【 0 1 2 9 】

ステップ S 2 2 では、携帯電話機 9 の C P U が、表示画面 2 0 に対して、図 1 0 ( a ) に示すユーザインターフェイスを表示制御する。ユーザは、このユーザインターフェイスに対して、前述のように予約設定を行う「年月日」や「録画開始時刻」等を入力することとなる。

## 【 0 1 3 0 】

次に携帯電話機 9 の C P U は、ステップ S 2 3 , ステップ S 2 5 及びステップ S 2 8 において、キーの操作状況を監視する。

## 【 0 1 3 1 】

具体的には、携帯電話機 9 の C P U は、ステップ S 2 3 において、上記左ソフトキー 2 3 L が押圧操作されたか否かを判別することで、表示画面 2 0 を前画面に「戻す」ことが指定されたか否かを判別する。

10

## 【 0 1 3 2 】

携帯電話機 9 の C P U は、上記左ソフトキー 2 3 L の押圧操作を検出した場合、ステップ S 2 4 において、その予約設定 / 機器操作アイテムが設置された部屋の画像に表示画面を切り替え制御する。

## 【 0 1 3 3 】

また、携帯電話機 9 の C P U は、ステップ S 2 5 において、上記決定ボタン 3 8 が操作されたか否かを判別することで、予約設定が指示されたか否かを判別する。

## 【 0 1 3 4 】

携帯電話機 9 の C P U は、決定ボタン 3 8 の操作を検出した場合、ステップ S 2 6 において、ユーザにより入力された「年月日」, 「開始時刻」, 「終了時刻」, 「タイトル」, 「チャンネル」, 「機器を特定するための情報」等の各情報をモバイルサーバ装置 1 1 に送信する。

20

## 【 0 1 3 5 】

モバイルサーバ装置 1 1 は、この送信された各情報を、例えばユーザ ID やユーザの契約者番号等の、そのユーザを特定するための情報 ( ユーザ特定情報 ) と共に、コントロールサーバ装置 5 に転送する。

## 【 0 1 3 6 】

コントロールサーバ装置 5 は、上記ユーザを特定するための情報に基づいてユーザを特定すると共に、上記「機器を特定するための情報」に基づいてデータベース 1 9 に記憶されている、そのユーザの、予約設定を希望する機器用のコマンドを読み出す。そして、このコマンドを、そのユーザの家庭内ネットワーク 1 7 を介して、対応する機器に送信する。これにより、所望の機器に対して遠隔操作により予約設定を行うことができる。

30

## 【 0 1 3 7 】

コントロールサーバ装置 5 は、この予約設定処理が終了すると、該予約設定処理の終了を示す情報 ( 終了情報 ) をモバイルサーバ装置 1 1 に送信する。モバイルサーバ装置 1 1 は、この終了情報をユーザの携帯電話機 9 に転送する。

## 【 0 1 3 8 】

携帯電話機 9 の C P U は、この終了情報を受信すると、ステップ S 2 7 において、エージェントを表示すると共に、例えば「予約設定が終了しました」等の予約設定終了のメッセージを表示する。

40

## 【 0 1 3 9 】

このような表示制御を行うことで、ユーザに対して、あたかもエージェントがユーザの代理で予約設定を行っているように見せることができ、非常に面白味のあるユーザインターフェイスを提供することができる。

## 【 0 1 4 0 】

また、携帯電話機 9 の C P U は、ステップ S 2 8 において、上記設定済みリスト表示指定ボタン 3 5 が操作されたか否かを判別することで、設定済みリストの表示が指示されたか否かを判別する。

50



## 【 0 1 4 1 】

携帯電話機 9 の CPU は、設定済みリスト表示指定ボタン 3 5 の操作を検出すると、この設定済みリストの表示指定がなされたことを示す情報をモバイルサーバ装置 1 1 に送信する。モバイルサーバ装置 1 1 は、この情報を、上記ユーザ特定情報と共にデコレーションサーバ装置 6 に転送する。

## 【 0 1 4 2 】

デコレーションサーバ装置 6 は、設定済みリストの表示指定がなされたことを示す情報を受信すると、データベース 8 に記憶されている、そのユーザの設定済みリストを読み出し、これをモバイルサーバ装置 1 1 に送信する。モバイルサーバ装置 1 1 は、この設定済みリストをユーザの携帯電話機 9 に転送する。

10

## 【 0 1 4 3 】

これにより、携帯電話機 9 の CPU は、ステップ S 2 9 において、図 1 0 ( b ) に示すような設定済みリストを表示画面 2 0 に表示制御する。

## 【 0 1 4 4 】

なお、携帯電話機 9 の CPU は、この設定済みリストを表示している間、ステップ S 3 0 において、左ソフトキー 2 3 L が押圧操作されたか否かを判別することで、ユーザにより表示画面 2 0 を前画面に「戻す」ことが指定されたか否かを判別する。また、ステップ S 3 1 において、右ソフトキー 2 3 R が押圧操作されたか否かを判別することで、ユーザにより選択された設定リストを一時的に記憶（持つ）することが指定されたか否かを判別する。

20

## 【 0 1 4 5 】

携帯電話機 9 の CPU は、左ソフトキー 2 3 L の押圧操作を検出すると、図 1 0 ( a ) の手入力画面に表示画面 2 0 を切り替え制御する。また、右ソフトキー 2 3 R の押圧操作を検出すると、ユーザにより選択された設定リストを一時的に記憶制御する（持つ）。

## 【 0 1 4 6 】

この一時的に記憶制御された設定リストは、時間を指定する情報であるため、例えばスケジュール帳や他の機器の予約設定等に、各情報処理間でシームレスに用いられることとなる。

## 【 0 1 4 7 】

図 1 2 のフローチャートは、この一時的に保持された情報を用いて他の機器の予約設定を行う流れを示している。この図 1 2 のフローチャートにおいて、前述のように一時的に記憶制御された設定リスト等の情報が保持されている場合、ステップ S 4 1 を介してステップ S 4 2 に処理行程が進む。

30

## 【 0 1 4 8 】

前述のように、初期設定後の初期画面としては、図 8 ( a ) ~ ( c ) に示す各部屋の画像が表示されている。ステップ S 4 2 では、携帯電話機 9 の CPU が、この部屋に設置されているアイテムの中から所望のアイテムが選択されたか否か（いずれかのアイテムに上記フォーカスが当たったか否か）を判別する。そして、フォーカスが当てられたことを検出した際に、ステップ S 4 3 において、そのフォーカスが当てられたアイテムの手入力画面を表示すると共に、例えば図 1 0 ( a ) に示すようにこの手入力画面の下領域に、右ソフトキー 2 3 R の画像 2 3 R g 及び「置く」の文字を表示する。

40

## 【 0 1 4 9 】

次に携帯電話機 9 の CPU は、ステップ S 4 4 において、上記右ソフトキー 2 3 R が押圧操作され、上記一時的に保持された情報の張り付け処理（置く）が指定されたか否かを判別する。

## 【 0 1 5 0 】

右ソフトキー 2 3 R の押圧操作を検出すると、携帯電話機 9 の CPU は、ステップ S 4 5 において、現在、一時的に保持されている情報は、ユーザにより選択されたアイテムに対して必要なデータ条件を満たしているか否かを判別する。そして、必要なデータ条件を満たしていると判別した場合、一時的に保持されている情報を手入力画面に張り付け処理す

50

る。

【 0 1 5 1 】

携帯電話機 9 の CPU は、この張り付け処理の後、上記図 1 1 のフローチャートのステップ S 2 5 で、決定ボタン 3 8 の操作を検出したタイミングで、当該図 1 2 のフローチャートのステップ S 4 6 (= 図 1 1 のステップ S 2 6 ) において、ユーザにより選択された機器に対して予約設定を行うと共に、ステップ S 4 7 (= 図 1 1 のステップ S 2 7 ) において、エージェントを介して予約設定の終了をユーザに通知する。

【 0 1 5 2 】

なお、図 1 0 ( a ) , ( b ) に図示はしていないが、一時的に保持された情報が存在する場合、携帯電話機 9 の CPU は、上記「置く」のボタンと共に、その一時的に保持された情報の使用を指示するための「使う」のボタンを表示する。この図 1 2 のフローチャートのステップ S 4 8 では、携帯電話機 9 の CPU が、ユーザにより、一時的に保持された情報の使用(使う)が指示されたか否かを判別しており、該使用が指示されたタイミングで、図 1 1 のフローチャートのステップ S 2 1 へ、その処理動作を移行し、前述のステップ S 2 1 ~ ステップ S 3 2 のルーチンを実行する。

【 0 1 5 3 】

[ 情報取得 / 表示処理 ]

次に、図 1 3 ( a ) , ( b ) は、アイテムとして電子番組表等の情報アイテムが選択された場合に表示されるユーザインターフェイスの一例である。このうち、図 1 3 ( a ) がユーザが手入力で所望のチャンネルの入力を行う手入力画面、図 1 3 ( b ) がユーザにより選択されたチャンネルの番組表の表示画面である。

【 0 1 5 4 】

図 1 3 ( a ) に示す手入力画面としては、上記エージェントの頭の画像 e h と共に、所望のチャンネルの入力領域、及び入力したチャンネルの番組表の表示を指定するための決定ボタン 3 6 が表示される。また、この手入力画面の下領域には、ジョグダイヤル 2 1 の画像 2 1 g と共に「入力」の文字が表示され、左ソフトキー 2 3 L の画像 2 3 L g と共に「戻る」の文字が表示される。

【 0 1 5 5 】

この場合、携帯電話機 9 の CPU は、左ソフトキー 2 3 L ( 戻る ) の押圧操作を検出すると、電子番組表が設置されている部屋の画像に表示画面を切り替え制御する。

【 0 1 5 6 】

また、携帯電話機 9 の CPU は、ジョグダイヤル 2 1 の回転操作を検出すると、このジョグダイヤル 2 1 の回転方向及び回転量に応じて、上記チャンネルの入力領域に表示するチャンネル番号を、例えば「 1 」 「 3 」 「 4 」 「 6 」...等のように、順次、切り替えて表示する。

【 0 1 5 7 】

ユーザは、ジョグダイヤル 2 1 を回転操作することで、上記チャンネルの入力領域に所望のチャンネル番号を表示し、上記決定ボタン 3 6 を操作する。携帯電話機 9 の CPU は、この決定ボタン 3 6 が操作されたことを検出すると、図 1 3 ( b ) に示すユーザにより選択されたチャンネルの番組表の表示画面を表示する。

【 0 1 5 8 】

この 図 1 3 ( b ) に示す番組表の表示画面としては、上記エージェントの頭の画像 e h が表示される他、ユーザにより選択されたチャンネル番号の文字(この例の場合、 8 c h )と、ユーザにより選択されたチャンネル番号に対応する番組表が表示される。

【 0 1 5 9 】

この番組表は、デフォルトで、例えば当日(今日)の番組表が表示されるようになっており、 1 9 : 0 0 ~ 2 1 : 0 0 、 2 1 : 0 0 ~ 2 3 : 0 0 等のように、所定の時間帯毎に表示されるようになっている。この時間帯毎の番組表は、ジョグダイヤル 2 1 を回転操作することでスクロール表示される。

【 0 1 6 0 】

10

20

30

40

50

また、携帯電話機 9 の CPU は、デフォルトで当日の番組表を表示制御するのであるが、左キー 2 2 L が 1 回押圧操作される毎に前日 前々日...等のように過去の番組表を表示制御し、右キー 2 2 R が 1 回押圧操作される毎に翌日 翌々日...等のように、当日以降の番組表を表示制御する。

【 0 1 6 1 】

このため、ユーザは、ジョグダイヤル 2 1 を回転操作することで、この表示される番組表をスクロールさせて当日の番組表を確認し、左右キー 2 2 L , 2 2 R を押圧操作して、過去或いは当日以降の番組表を確認することとなる。

【 0 1 6 2 】

なお、携帯電話機 9 の CPU は、この図 1 3 ( b ) に示す番組表の表示画面の下領域に、上記ジョグダイヤル 2 1 の画像 2 1 g 及び左右キー 2 2 L , 2 2 R の各画像 2 2 L g , 2 2 R g を表示制御すると共に、左ソフトキー 2 3 L の画像 2 3 L g と共に「戻る」の文字を、また、右ソフトキー 2 3 R の画像 2 3 R g と共に「持つ」の文字を表示制御する。

10

【 0 1 6 3 】

携帯電話機 9 の CPU は、上記左ソフトキー 2 3 L ( 戻る ) の押圧操作を検出すると、表示画面を、図 1 3 ( a ) に示す所望のチャンネルの入力画面に切り替え表示制御する。

【 0 1 6 4 】

また、携帯電話機 9 の CPU は、右ソフトキー 2 3 R ( 持つ ) の押圧操作を検出すると、ユーザにより選択された番組表のデータである、例えば「放送年月日」, 「放送開始時刻」, 「放送終了時刻」, 「番組タイトル」及び「放送チャンネル」等の各データを一時的に記憶制御する。この一時的に記憶された各データは、前述のように予約録画入力や、スケジュール等にシームレスに用いられることとなる。

20

【 0 1 6 5 】

次に、図 1 4 のフローチャートに、このような情報アイテムが選択された場合における、携帯電話機 9 の CPU の情報処理動作の流れを示す。

【 0 1 6 6 】

この図 1 4 に示すフローチャートにおいて、まず、ステップ S 5 1 では、携帯電話機 9 の CPU が、ユーザにより、上記電子番組表等の情報アイテムが選択されたか否かを判別し、該情報アイテムの選択を検出したタイミングで、当該情報処理行程をステップ S 5 2 に進める。

30

【 0 1 6 7 】

ステップ S 5 2 では、携帯電話機 9 の CPU が、モバイルサーバ装置 1 1 にアクセスして、ユーザにより選択された情報アイテムに対応する情報を取得する。

【 0 1 6 8 】

なお、上記情報の取得の際に、所定の情報の入力が必要となる場合、携帯電話機 9 の CPU は、その情報の入力画面を表示画面 2 0 に表示制御する。そして、この入力画面に対する入力を待って、上記モバイルサーバ装置 1 1 に対してアクセスを図り、上記電子番組表等の情報を取得する。

【 0 1 6 9 】

具体的には、図 1 に示すコミュニケーションサーバ装置 7 は、インターネット 4 上の所定の各サイトにアクセスすることで、例えばニュース, 天気予報, 占い情報, 電子番組表等の各情報を常時取得している。コミュニケーションサーバ装置 7 は、この取得した情報をデータベース 1 8 に記憶しておき、上記携帯電話機 9 等のモバイル機器以外の端末装置 ( 例えばパーソナルコンピュータ装置等 ) からアクセスがあった際に、これら各情報を提供する。

40

【 0 1 7 0 】

また、コミュニケーションサーバ装置 7 は、モバイル機器のために、上記各情報をモバイルサーバ装置 1 1 に送信する。

【 0 1 7 1 】

ここで、上記インターネット 4 上の各サイトから取得された各情報は、主にパーソナルコ

50

ンピュータ装置等の情報処理能力の高いクライアント端末装置を想定して形成されているため、この情報をそのまま携帯電話機 9 等のモバイル機器に転送すると、携帯電話機 9 内において、転送された情報の処理が滞るおそれがある。

【 0 1 7 2 】

このため、モバイルサーバ装置 1 1 は、上記コミュニケーションサーバ装置 7 から転送されたパーソナルコンピュータ装置用の各情報の情報量を、例えば画像を省略し、或いは画像の情報量を間引き処理し、不要なデータ削除することで、モバイル機器用の情報量に削減して、データベース 3 1 に記憶しておく。そして、ユーザの携帯電話機 9 等のモバイル機器からアクセスがあった際に、この軽量化した情報を送信する。これにより、インターネット 4 上のサイトから取得したパーソナルコンピュータ装置用の情報を、モバイル機器でも利用可能とすることができる。

10

【 0 1 7 3 】

なお、このような情報量の削減は、モバイルサーバ装置 1 1 が、コントロールサーバ装置 5 やデコレーションサーバ装置 6、或いはコミュニケーションサーバ装置 7 にアップロードされたパーソナルコンピュータ装置用の情報を携帯電話機 9 等のモバイル機器で閲覧可能とするために行うものである。

【 0 1 7 4 】

このため、クライアント端末装置が、携帯電話機 9 等のモバイル機器よりも情報処理能力の高いパーソナルコンピュータ装置等である場合には、各情報は情報量が削減されることなく該クライアント端末装置に送信される。

20

【 0 1 7 5 】

これにより、クライアント端末装置には、同様の情報でも携帯電話機 9 で表示するよりも詳細な表示がなされることとなる。

【 0 1 7 6 】

次に、携帯電話機 9 の CPU は、この電子番組表等の情報を表示した際に、図 1 3 ( b ) に示すように、左ソフトキー 2 3 L の画像 2 3 L g と共に「戻る」の文字を、また、右ソフトキー 2 3 R の画像 2 3 R g と共に「持つ」の文字を表示制御する。

【 0 1 7 7 】

携帯電話機 9 の CPU は、ステップ S 5 3 において、上記左ソフトキー 2 3 L ( 戻る ) の押圧操作を検出すると、ステップ S 5 4 において、図 1 3 ( a ) に示す所望のチャンネルの入力画面に表示画面 2 0 を切り替え表示制御する。

30

【 0 1 7 8 】

また、携帯電話機 9 の CPU は、ステップ S 5 5 において、右ソフトキー 2 3 R ( 持つ ) の押圧操作を検出すると、ユーザにより選択された、例えば電子番組表の、例えば「放送年月日」、「放送開始時刻」、「放送終了時刻」、「番組タイトル」及び「放送チャンネル」等の各データを一時的に記憶制御する。この一時的に記憶された各データは、前述のように予約録画入力や、スケジュール設定等にシームレスに用いられることとなる。

【 0 1 7 9 】

次に、このように情報の取得は、ユーザが情報アイテムを選択したタイミングで取得できるのであるが、指定した時間に情報を取得するように設定することも可能となっている。

40

【 0 1 8 0 】

図 1 5 は、ユーザにより情報を取得する時間が設定されている場合の、情報取得処理の流れを示すフローチャートである。

【 0 1 8 1 】

この図 1 5 において、ステップ S 6 1 では、携帯電話機 9 の CPU が、ユーザにより設定されている情報の取得時刻となったか否かを、内蔵されているタイマで計時した現在時刻に基づいて判別する。

【 0 1 8 2 】

そして、ユーザにより設定されている情報の取得時刻となった際に、自立的に動作して、上記モバイルサーバ装置 1 1 に対してアクセスを図り、上記情報の取得を行う。

50

## 【 0 1 8 3 】

これにより、情報の取得時刻の設定に応じて、定期的或いは単発的、かつ、自動的に情報の取得を行うことができる。

## 【 0 1 8 4 】

[ タイマ機能を有するアイテムの予約設定 / 機器操作処理 ]

次に、図 1 6 ( a ) , ( b ) は、タイマ機能を有するテレビジョン受像機 3 0 i やステレオ装置 3 0 b 等のアイテムが選択された場合に表示されるユーザインターフェイスの一例である。このうち、図 1 6 ( a ) がユーザが手入力でタイマ設定入力を行う手入力画面、図 1 6 ( b ) がユーザにより設定されたタイマリストを表示する表示画面である。

## 【 0 1 8 5 】

図 1 6 ( a ) に示す手入力画面としては、上記エージェントの頭の画像 e h と共に、機器の即時操作の指示を行うための、「今すぐ操作」の文字と、機器の電源のオン操作を指定するために「ON ボタン 3 7 a」と、機器の電源のオフ操作を指定するために「OFF ボタン 3 7 b」とが表示される。

## 【 0 1 8 6 】

また、この手入力画面としては、「動作開始年月日」, 「動作開始時刻」, 「動作終了時刻」, 「指定チャンネル」の入力領域、入力した各項目の確定を指定するための「決定ボタン 3 8」、及び設定済みのタイマリストの表示を指定するための「リスト表示ボタン 3 9」が表示される。

## 【 0 1 8 7 】

さらに、この手入力画面の下領域には、ジョグダイヤル 2 1 の画像 2 1 g と共に「入力」の文字が表示され、左ソフトキー 2 3 L の画像 2 3 L g と共に「戻る」の文字が表示され、右ソフトキー 2 3 R の画像 2 3 R g と共に「置く」の文字が表示される。

## 【 0 1 8 8 】

ユーザは、所望の機器を直ぐに起動させたい場合、上記表示画面 2 0 に表示されている ON ボタン 3 7 a を操作する。携帯電話機 9 の CPU は、この ON ボタン 3 7 a の操作を検出すると、モバイルサーバ装置 1 1 に対して、機器を特定するための情報と、電源のオン操作を示す情報と、選局する所望のチャンネルを示す情報等をモバイルサーバ装置 1 1 に送信する。モバイルサーバ装置 1 1 は、これら各情報を、そのユーザのユーザ ID 等と共にコントロールサーバ装置 5 に転送する。コントロールサーバ装置 5 は、ユーザ ID 等に基づいてユーザ認証を行う。そして、上記機器を特定するための情報に基づいて、その機器の電源のオン操作を指示するコマンドをデータベース 1 9 から読み出すと共に、上記選局する所望のチャンネルを示す情報に基づいて、該チャンネルを選局するためのコマンドをデータベース 1 9 から読み出し、これらを認証されたユーザの家庭内ネットワーク 1 7 を介して該当する機器に供給する。これにより、所望の機器が遠隔操作により即時的にオン操作されることとなる。

## 【 0 1 8 9 】

これに対して、所望の機器を直ぐにオフ操作したい場合、ユーザは、OFF ボタン 3 7 b を操作する。携帯電話機 9 の CPU は、この OFF ボタン 3 7 b の操作を検出すると、モバイルサーバ装置 1 1 に対して、機器を特定するための情報と、電源のオフ操作を示す情報等をモバイルサーバ装置 1 1 に送信する。モバイルサーバ装置 1 1 は、これら各情報を、そのユーザのユーザ ID 等と共にコントロールサーバ装置 5 に転送する。コントロールサーバ装置 5 は、ユーザ ID 等に基づいてユーザ認証を行う。そして、上記機器を特定するための情報に基づいて、その機器の電源のオフ操作を指示するコマンドをデータベース 1 9 から読み出し、これを認証されたユーザの家庭内ネットワーク 1 7 を介して該当する機器に供給する。これにより、所望の機器が遠隔操作により即時的にオフ操作されることとなる。

## 【 0 1 9 0 】

手入力画面に、タイマ設定を手入力する場合は、ユーザは、ジョグダイヤル 2 1 を回転操作及び押圧操作して該手入力を行う。具体的には、この手入力画面が表示されている状態

10

20

30

40

50

で、最初にジョグダイヤル 2 1 が押圧操作されると、携帯電話機 9 の CPU は、「年」の入力モードとなる。この「年」の入力モード時にジョグダイヤル 2 1 が上方向に回転操作されると、CPU は、例えば 2 0 0 2 年 2 0 0 3 年 2 0 0 4 年 2 0 0 5 年...等のように、設定する年を 1 年ずつ加算するかたちで順次表示制御する。なお、ジョグダイヤル 2 1 が例えば下方向に回転操作されると、CPU は、例えば 2 0 0 5 年 2 0 0 4 年 2 0 0 3 年 2 0 0 2 年...等のように、設定する年を 1 年ずつ減算するかたちで順次表示制御する。

【 0 1 9 1 】

ユーザは、ジョグダイヤル 2 1 を回転操作して所望の設定年を表示操作する。そして、所望の設定年が表示された際に、ジョグダイヤル 2 1 を押圧操作する。CPU は、この押圧操作を検出すると、現在表示している設定年を一時的に記憶制御すると共に、当該「年」の入力モードから「月」の入力モードに移行する。

10

【 0 1 9 2 】

この「月」の入力モード時にジョグダイヤル 2 1 が上方向に回転操作されると、CPU は、例えば 1 月 2 月 3 月 4 月...等のように、設定する月を 1 月ずつ加算するかたちで順次表示制御する。なお、ジョグダイヤル 2 1 が下方向に回転操作されると、CPU は、例えば 4 月 3 月 2 月 1 月...等のように、設定する月を 1 月ずつ減算するかたちで順次表示制御する。

【 0 1 9 3 】

ユーザは、ジョグダイヤル 2 1 を回転操作して所望の設定月を表示操作する。そして、所望の設定月が表示された際に、ジョグダイヤル 2 1 を押圧操作する。CPU は、この押圧操作を検出すると、現在表示している設定月を一時的に記憶制御すると共に、当該「月」の入力モードから「日」の入力モードに移行する。

20

【 0 1 9 4 】

この「日」の入力モード時にジョグダイヤル 2 1 が上方向に回転操作されると、CPU は、例えば 1 日 2 日 3 日 4 日...等のように、設定する日を 1 日ずつ加算するかたちで順次表示制御する。なお、ジョグダイヤル 2 1 が下方向に回転操作されると、CPU は、例えば 3 1 日 3 0 日 2 9 日 2 8 日...等のように、設定する日を 1 日ずつ減算するかたちで順次表示制御する。

【 0 1 9 5 】

ユーザは、ジョグダイヤル 2 1 を回転操作して所望の設定日を表示操作する。そして、所望の設定日が表示された際に、ジョグダイヤル 2 1 を押圧操作する。CPU は、この押圧操作を検出すると、現在表示している設定日を一時的に記憶制御すると共に、当該「日」の入力モードから「開始時刻(時)」の入力モードに移行する。

30

【 0 1 9 6 】

この「開始時刻(時)」の入力モード時にジョグダイヤル 2 1 が上方向に回転操作されると、CPU は、例えば 0 時 1 時 2 時 3 時...等のように、設定する開始時刻(時)を 1 時間ずつ加算するかたちで順次表示制御する。なお、ジョグダイヤル 2 1 が下方向に回転操作されると、CPU は、例えば 2 4 時 2 3 時 2 2 時 2 1 時...等のように、設定する開始時刻(時)を 1 時間ずつ減算するかたちで順次表示制御する。

40

【 0 1 9 7 】

ユーザは、ジョグダイヤル 2 1 を回転操作して所望の開始時刻(時)を表示操作する。そして、所望の開始時刻(時)が表示された際に、ジョグダイヤル 2 1 を押圧操作する。CPU は、この押圧操作を検出すると、現在表示している開始時刻(時)を一時的に記憶制御すると共に、当該「開始時刻(時)」の入力モードから「開始時刻(分)」の入力モードに移行する。

【 0 1 9 8 】

ユーザは、このようにジョグダイヤル 2 1 を回転操作及び押圧操作して、「年月日」、「開始時刻」、「終了時刻」及び「チャンネル」を手入力してタイマ設定を行い、当該入力が終了した際に、決定ボタン 3 8 を操作する。携帯電話機 9 の CPU は、決定ボタン 3 8

50

の操作を検出すると、入力されたタイマ設定情報を記憶制御すると共に、該タイマ設定情報及びタイマ設定された機器を特定するための情報等をモバイルサーバ装置 11 に送信する。モバイルサーバ装置 11 は、これら各情報を、そのユーザのユーザ ID 等と共にコントロールサーバ装置 5 に転送する。コントロールサーバ装置 5 は、ユーザ ID 等に基づいてユーザ認証を行う。そして、上記機器を特定するための情報に基づいて、その機器のタイマ設定を指示するコマンドをデータベース 19 から読み出し、これを認証されたユーザの家庭内ネットワーク 17 を介して該当する機器に供給する。これにより、所望の機器が遠隔操作によりタイマ設定されることとなる。

**【 0 1 9 9 】**

なお、上記番組表に基づいてタイマ設定を行う場合、ユーザは、前述のように番組表から所望のチャンネルのデータを保持し、右ソフトキー 23 R (置く) を押圧操作する。これにより、記憶 (保持) されている「放送年月日」、「放送開始時刻」、「放送終了時刻」及び「放送チャンネル」の各データが、この手入力画面における「動作開始年月日」、「動作開始時刻」、「動作終了時刻」、「指定チャンネル」の各入力領域にそれぞれ貼り付け処理する。これにより、番組表のデータを遠隔操作に対してシームレスに用いることができる。

10

**【 0 2 0 0 】**

次に、ユーザは、設定済みのタイマリストを確認したい場合、リスト表示ボタン 39 を操作する。このリスト表示ボタン 39 の操作を検出すると、携帯電話機 9 の CPU は、図 16 (b) に示すタイマリストを表示制御する。

20

**【 0 2 0 1 】**

具体的には、このタイマリストの表示画面としては、上記エージェントの頭の画像 e h と共に、例えば 8 : 0 0 ~ 1 0 : 0 0、1 0 : 0 0 ~ 1 2 : 0 0 等のように所定の時間帯毎に設定済みのタイマリストが表示される。

**【 0 2 0 2 】**

また、このタイマリストの表示画面の下領域には、ジョグダイヤル 21 の画像 21 g と共に「修正」の文字が表示され、左ソフトキー 23 L の画像 23 L g と共に「戻る」の文字が表示され、また、右ソフトキー 23 R の画像 23 R g と共に「持つ」の文字が表示される。

**【 0 2 0 3 】**

このタイマリストは、ユーザによりジョグダイヤル 21 が回転操作されるとスクロール表示されるようになっている。また、このタイマリストは、デフォルトで例えば当日の設定済みのタイマリストが表示されるのであるが、ユーザにより、左キー 22 L が 1 回押圧操作される毎に、当日 前日 前々日... 等のように過去の設定済みのタイマリストが表示され、また、右キー 22 R が 1 回押圧操作される毎に、当日 翌日 翌々日... 等のように当日以降の設定済みのタイマリストが表示される。ユーザは、ジョグダイヤル 21 を回転操作し、或いは左右キー 22 L、22 R を押圧操作することで、タイマリストの確認を行う。

30

**【 0 2 0 4 】**

ユーザは、タイマリストの修正を行う場合、修正を行うタイマリストを選択してジョグダイヤル 21 を押圧操作する。ジョグダイヤル 21 の押圧操作を検出すると、携帯電話機 9 の CPU は、表示画面を図 16 (a) の手入力画面に戻し、現在設定されているタイマリストを表示する。ユーザは、この表示されたタイマリストの修正個所の数値を、前述と同様に手入力に変更することで修正を行う。

40

**【 0 2 0 5 】**

また、携帯電話機 9 の CPU は、右ソフトキー 23 R (持つ) の押圧操作を検出すると、ユーザにより選択された設定済みのタイマリストである、例えば「動作開始年月日」、「動作開始時刻」、「動作終了時刻」、「指定チャンネル」等の各データを一時的に記憶制御する。この一時的に記憶された各データは、前述のように予約録画入力や、スケジュール帳等にシームレスに用いられることとなる。

50

## 【0206】

## [情報管理処理]

次に、図17(a)、(b)は、スケジュール帳30e等の情報管理アイテムが選択された場合に表示されるユーザインターフェイスの一例である。このうち、図17(a)がユーザが手入力でスケジュール入力(記帳)を行う手入力画面、図17(b)が記帳済みのスケジュールを表示する表示画面である。

## 【0207】

図17(a)に示す手入力画面としては、上記エージェントの頭の画像ehと共に、「スケジュール年月日」、「スケジュール開始時刻」、「スケジュール終了時刻」、「スケジュールタイトル」、「スケジュール内容(詳細)」の入力領域、及び設定済みのスケジュールリストの表示を指定するための「設定済みリスト表示ボタン40」が表示される。

10

## 【0208】

さらに、この手入力画面の下領域には、ジョグダイヤル21の画像21gと共に「入力」の文字が表示され、左ソフトキー23Lの画像23Lgと共に「戻る」の文字が表示され、右ソフトキー23Rの画像23Rgと共に「置く」の文字が表示される。

## 【0209】

手入力画面に、所望のスケジュールを手入力する場合、ユーザは、ジョグダイヤル21を回転操作及び押圧操作して該手入力を行う。具体的には、この手入力画面が表示されている状態で、最初にジョグダイヤル21が押圧操作されると、携帯電話機9のCPUは、「年」の入力モードとなる。この「年」の入力モード時にジョグダイヤル21が上方向に回転操作されると、CPUは、例えば2002年 2003年 2004年 2005年...等のように、設定する年を1年ずつ加算するかたちで順次表示制御する。なお、ジョグダイヤル21が例えば下方向に回転操作されると、CPUは、例えば2005年 2004年 2003年 2002年...等のように、設定する年を1年ずつ減算するかたちで順次表示制御する。

20

## 【0210】

このような動作は、図16を用いて説明したタイマ設定時における入力行程と同様である。ユーザは、上記タイマ設定時における入力行程と同様にジョグダイヤル21を操作して「スケジュール年月日」、「スケジュール開始時刻」、「スケジュール終了時刻」を手入力するのであるが、当該スケジュール設定時においては、上記「スケジュール終了時刻(分)」を入力してジョグダイヤル21を押圧操作すると、携帯電話機9のCPUは「スケジュールタイトル」の入力モードに移行する。

30

## 【0211】

携帯電話機9のテンキー等の所定の操作キーには、一つの操作キーに対していくつかのアルファベットが割り当てられており、ユーザは、この操作キーを操作して、例えばローマ字入力等により所望のスケジュールタイトルの入力を行う。携帯電話機9のCPUは、ユーザにより入力されたスケジュールタイトルを、当該入力画面の「スケジュールタイトル」の表示領域に表示制御する。

## 【0212】

ユーザは、この「スケジュールタイトル」の表示領域に表示制御されたタイトルを確認し、間違いがなければジョグダイヤル21を押圧操作する。この押圧操作がなされると、携帯電話機9のCPUは、「スケジュール内容(詳細)」の入力モードに移行する。

40

## 【0213】

この「スケジュール内容(詳細)」の入力モード時においても、ユーザは、上記操作キーを操作して、例えばローマ字入力等により所望のスケジュール内容の入力を行う。携帯電話機9のCPUは、ユーザにより入力されたスケジュール内容を、当該入力画面の「スケジュール内容(詳細)」の表示領域に表示制御する。

## 【0214】

ユーザは、この「スケジュール内容(詳細)」の表示領域に表示制御されたスケジュール内容を確認し、間違いがなければジョグダイヤル21を押圧操作する。この押圧操作がな

50



されると、携帯電話機 9 の CPU は、ユーザにより入力された「スケジュール年月日」、  
「スケジュール開始時刻」、  
「スケジュール終了時刻」、  
「スケジュールタイトル」及び  
「スケジュール内容（詳細）」を記憶制御すると共に、これら各情報をモバイルサーバ装置 11 に送信する。

【0215】

モバイルサーバ装置 11 は、これら各情報を、そのユーザのユーザ ID 等と共にデコレーションサーバ装置 6 に転送する。デコレーションサーバ装置 6 は、ユーザ ID 等に基づいてユーザ認証を行う。そして、データベース 8 内に設けられている、そのユーザのスケジュール帳の記憶領域に対して、上記転送された「スケジュール年月日」、  
「スケジュール開始時刻」、  
「スケジュール終了時刻」、  
「スケジュールタイトル」及び「スケジュール内容（詳細）」を記憶制御する。これにより、ユーザにより入力されたスケジュールが、ユーザの携帯電話機 9 内に記憶されると共に、デコレーションサーバ装置 6 に対してアップロードされることとなる。

10

【0216】

なお、このスケジュール入力（記帳）を行う手入力画面の表示時において、左ソフトキー 23L（戻る）が押圧操作されると、携帯電話機 9 の CPU は、表示画面の表示を、当該スケジュール帳が設置されている部屋の画像に戻す。

【0217】

また、前述の番組表から所望のチャンネルのデータが保持されている場合は、ユーザは、右ソフトキー 23R（置く）を押圧操作する。これにより、携帯電話機 9 の CPU は、記憶（保持）している「放送年月日」、  
「放送開始時刻」、  
「放送終了時刻」、  
「番組タイトル」、  
「放送チャンネル」の各データを、この手入力画面における「スケジュール年月日」、  
「スケジュール開始時刻」、  
「スケジュール終了時刻」、  
「スケジュールタイトル」、  
「スケジュール内容（詳細）」の各入力領域にそれぞれ貼り付け処理する。これにより、番組表のデータをスケジュール帳に対してシームレスに援用することができる。

20

【0218】

次に、ユーザは、設定済みのタイマリストを確認したい場合、設定済みリスト表示ボタン 40 を操作する。この設定済みリスト表示ボタン 40 の操作を検出すると、携帯電話機 9 の CPU は、図 17（b）に示す設定済みのスケジュールリストを表示制御する。

【0219】

具体的には、このスケジュールリストの表示画面としては、上記エージェントの頭の画像 e h と共に、例えば 19:00 ~ 21:00、21:00 ~ 23:00 等のように所定の時間帯毎に設定済みのスケジュールリストが表示される。

30

【0220】

また、このスケジュールリストの表示画面の下領域には、ジョグダイヤル 21 の画像 21 g と共に「修正」の文字が表示され、左ソフトキー 23L の画像 23L g と共に「戻る」の文字が表示され、また、右ソフトキー 23R の画像 23R g と共に「持つ」の文字が表示される。

【0221】

このスケジュールリストは、ユーザによりジョグダイヤル 21 が回転操作されるとスクロール表示されるようになっている。また、このタイマリストは、デフォルトで例えば当日（今日）の設定済みのスケジュールリストが表示されるのであるが、ユーザにより、左キー 22L が 1 回押圧操作される毎に、当日 前日 前々日... 等のように過去の設定済みのスケジュールリストが表示され、また、右キー 22R が 1 回押圧操作される毎に、当日 翌日 翌々日... 等のように当日以降の設定済みのスケジュールリストが表示される。ユーザは、ジョグダイヤル 21 を回転操作し、或いは左右キー 22L、22R を押圧操作することで、スケジュールリストの確認を行う。

40

【0222】

また、ユーザは、スケジュールリストの修正を行う場合、修正を行うスケジュールを選択してジョグダイヤル 21 を押圧操作する。ジョグダイヤル 21 の押圧操作を検出すると、

50

携帯電話機 9 の CPU は、表示画面を図 17 ( a ) に示した手入力画面に戻し、現在設定されているスケジュールを表示する。ユーザは、この表示されたスケジュールの修正箇所を、前述と同様に手入力で変更することで修正を行う。

【 0 2 2 3 】

また、携帯電話機 9 の CPU は、右ソフトキー 2 3 R ( 持つ ) の押圧操作を検出すると、ユーザにより選択された設定済みのスケジュールである、例えば「スケジュール年月日」、  
「スケジュール開始時刻」、  
「スケジュール終了時刻」、  
「スケジュールタイトル」等の各データを一時的に記憶制御する。この一時的に記憶された各データは、前述の予約録画入力等にシームレスに用いられることとなる。

【 0 2 2 4 】

次に、図 18 のフローチャートに、このような情報管理アイテムが選択された場合における、携帯電話機 9 の CPU の情報処理動作の流れを示す。

【 0 2 2 5 】

この図 18 に示すフローチャートにおいて、まず、ステップ S 7 1 では、携帯電話機 9 の CPU が、ユーザにより、上記スケジュール帳 3 0 e 等の情報管理アイテムが選択されたか否かを判別し、該情報管理アイテムの選択を検出したタイミングで、当該情報処理行程をステップ S 7 2 に進める。

【 0 2 2 6 】

ステップ S 7 2 では、携帯電話機 9 の CPU が、モバイルサーバ装置 1 1 にアクセスし、該モバイルサーバ装置 1 1 のデータベース 3 1 に記憶されている、そのユーザの情報管理アイテムの情報を取得して表示する。

【 0 2 2 7 】

なお、この情報管理アイテムの情報は、デコレーションサーバ装置 6 のデータベース 8 にも記憶されているのであるが、モバイルサーバ装置 1 1 のデータベース 3 1 に記憶されている情報管理アイテムの情報は、モバイル機器用に情報量が軽減されている。

【 0 2 2 8 】

次に携帯電話機 9 の CPU は、ステップ S 7 3 , ステップ S 7 5 及びステップ S 7 7 において、キーの操作状況を監視する。

【 0 2 2 9 】

具体的には、携帯電話機 9 の CPU は、ステップ S 7 3 において、上記左ソフトキー 2 3 L が押圧操作されたか否かを判別することで、表示画面 2 0 を前画面に「戻す」ことが指定されたか否かを判別する。

【 0 2 3 0 】

携帯電話機 9 の CPU は、図 17 ( a ) に示す手入力画面の表示時において、上記左ソフトキー 2 3 L の押圧操作を検出した場合、ステップ S 7 4 において、その情報管理アイテムが設置された部屋の画像に表示画面を切り替え制御する。

【 0 2 3 1 】

また、携帯電話機 9 の CPU は、ステップ S 7 5 において、上記決定ボタン 3 8 が操作されたか否かを判別することで、予約設定が指示されたか否かを判別する。

【 0 2 3 2 】

携帯電話機 9 の CPU は、図 17 ( b ) に示すタイマリストの表示時において、右ソフトキー 2 3 R の押圧操作を検出した場合、ステップ S 7 6 において、ユーザにより選択された設定済みのスケジュールである、例えば「スケジュール年月日」、  
「スケジュール開始時刻」、  
「スケジュール終了時刻」、  
「スケジュールタイトル」等の各データを一時的に記憶制御する。この一時的に記憶された各データは、前述の予約録画入力等にシームレスに用いられることとなる。

【 0 2 3 3 】

また、携帯電話機 9 の CPU は、ステップ S 7 7 において、上記ジョグダイヤル 2 1 が押圧操作されたか否かを判別することで、スケジュールの入力が指定されたか否かを判別する。

10

20

30

40

50

## 【 0 2 3 4 】

携帯電話機 9 の CPU は、図 1 7 ( a ) に示す手入力画面の表示時において、ジョグダイヤル 2 1 の押圧操作を検出した場合、ステップ S 7 8 において、ユーザにより入力される「スケジュール年月日」、「スケジュール開始時刻」、「スケジュール終了時刻」、「スケジュールタイトル」等の各データの入力を受け付ける。

## 【 0 2 3 5 】

なお、携帯電話機 9 の CPU は、この手入力画面を表示している間、ステップ S 7 9 において、左ソフトキー 2 3 L が押圧操作されたか否かを判別することで、ユーザにより表示画面 2 0 を前画面に「戻す」ことが指定されたか否かを判別する。また、ステップ S 8 1 において、図 1 7 ( a ) に示す決定ボタン 3 8 が操作されたか否かを判別することで、ユーザにより入力されたスケジュールの処理が指定されたか否かを判別する。

10

## 【 0 2 3 6 】

携帯電話機 9 の CPU は、左ソフトキー 2 3 L の押圧操作を検出すると、ステップ S 8 0 において、その情報管理アイテムが設置されている部屋の画像に、表示画面を戻す。また、決定ボタン 3 8 の操作を検出すると、ユーザにより入力されたスケジュールの各データをモバイルサーバ装置 1 1 に送信する。

## 【 0 2 3 7 】

モバイルサーバ装置 1 1 は、このスケジュールの各データをデータベース 3 1 に保存すると共に、デコレーションサーバ装置 6 に送信する。デコレーションサーバ装置 6 は、このスケジュールのデータをデータベース 8 に保存する。これにより、パーソナルコンピュータ装置からデコレーションサーバ装置 6 にアクセスすることで、携帯電話機 9 で設定されたスケジュールをパーソナルコンピュータ装置で確認（及び修正や設定）することが可能となる。

20

## 【 0 2 3 8 】

次に、図 1 9 のフローチャートは、一時的に保持されている情報を、スケジュール帳等の情報管理アイテムに張り付け処理する流れを示している。この図 1 9 のフローチャートにおいて、例えば上記電子番組表等のデータが保持されている場合、ステップ S 9 1 を介してステップ S 9 2 に処理行程が進む。

## 【 0 2 3 9 】

前述のように、初期設定後の初期画面としては、図 8 ( a ) ~ ( c ) に示す各部屋の画像が表示されている。ステップ S 9 2 では、携帯電話機 9 の CPU が、この部屋に設置されているアイテムの中から所望のアイテムが選択されたか否か（いずれかのアイテムに上記フォーカスが当たったか否か）を判別する。そして、フォーカスが当てられたことを検出した際に、ステップ S 9 3 において、そのフォーカスが当てられたアイテムの手入力画面を表示すると共に、例えば図 1 7 ( a ) に示すようにこの手入力画面の下領域に、右ソフトキー 2 3 R の画像 2 3 R g 及び「置く」の文字を表示する。

30

## 【 0 2 4 0 】

次に携帯電話機 9 の CPU は、ステップ S 9 4 において、上記右ソフトキー 2 3 R が押圧操作され、上記一時的に保持された情報の張り付け処理（置く）が指定されたか否かを判別する。

40

## 【 0 2 4 1 】

右ソフトキー 2 3 R の押圧操作を検出すると、携帯電話機 9 の CPU は、ステップ S 9 5 において、現在、一時的に保持されている情報は、ユーザにより選択されたアイテムに対して必要なデータ条件を満たしているか否かを判別する。そして、必要なデータ条件を満たしていると判別した場合、一時的に保持されている情報を手入力画面に張り付け処理する。

## 【 0 2 4 2 】

携帯電話機 9 の CPU は、この張り付け処理の後、上記決定ボタン 3 8 の操作を検出したタイミングで、ステップ S 9 6 において、モバイルサーバ装置 1 1 に対して、この張り付け処理されたデータをスケジュールデータとしてモバイルサーバ装置 1 1 に送信すると共

50

に、ステップS 9 7において、エージェントを介してスケジュール登録の完了をユーザに通知する。

【 0 2 4 3 】

なお、図17(a)、(b)に図示はしていないが、一時的に保持された情報が存在する場合、携帯電話機9のCPUは、上記「置く」のボタンと共に、その一時的に保持された情報の使用を指示するための「使う」のボタンを表示する。この図19のフローチャートのステップS 9 8では、携帯電話機9のCPUが、ユーザにより、一時的に保持された情報の使用(使う)が指示されたか否かを判別しており、該使用が指示されたタイミングで、図18のフローチャートのステップS 7 1へ、その処理動作を移行し、前述のステップS 7 1~ステップS 8 2のルーチンを実行する。

10

【 0 2 4 4 】

[ 情報管理アイテムとしてスクラップブックが選択された場合 ]

次に、ユーザにより、情報管理アイテムとしてスクラップブック30fが選択された場合、携帯電話機9のCPUは、上記アプリケーションプログラムに基づいて、ユーザID及びパスワードの入力画面を表示する。ユーザにより、ユーザID及びパスワードが入力されると、携帯電話機9のCPUは、この入力されたユーザID及びパスワードと共に、スクラップブック30fが選択されたことを示す情報をモバイルサーバ装置11に送信する。

【 0 2 4 5 】

モバイルサーバ装置11は、上記ユーザID、パスワード及びスクラップブック30fが選択されたことを示す情報をデコレーションサーバ装置6に転送する。デコレーションサーバ装置6は、この転送されたユーザID及びパスワードに基づいてユーザ認証を行う。そして、ユーザを認証した場合に、データベース8から、そのユーザのスクラップブックに対応するデータを読み出し、これをモバイルサーバ装置11に返信する。

20

【 0 2 4 6 】

なお、デコレーションサーバ装置6は、例えば告知情報や、連絡事項等がある場合は、掲示板の情報として、これを、上記スクラップブックに対応するデータと共にモバイルサーバ装置11に返信する。

【 0 2 4 7 】

モバイルサーバ装置11は、この返信されたスクラップブックに対応するデータ等を、ユーザの携帯電話機9に転送する。ユーザの携帯電話機9のCPUは、この転送されたスクラップブックに対応するデータ等を表示画面20に表示制御する。

30

【 0 2 4 8 】

なお、上記掲示板の情報としては、モバイルサーバ装置11側で形成されたものを、上記デコレーションサーバ装置6から返信されたスクラップブックに対応するデータに添付してユーザの携帯電話機9に送信するようにしてもよい。

【 0 2 4 9 】

図20(a)は、ユーザのスクラップの表示画面、図20(b)は、上記掲示板の情報の表示画面である。

【 0 2 5 0 】

図20(a)に示す各スクラップの表示画面としては、上記エージェントの頭の画像ehと共に、全スクラップの総頁数、及び現在表示されているスクラップの頁番号が、例えば12/15、11/15...等のように表示される。なお、この図20(a)に示す例は、全スクラップの総頁数が15頁で、現在表示されているスクラップの頁番号が12頁であることを示している(p. 12/15)。

40

【 0 2 5 1 】

さらに、この表示画面の下領域には、ジョグダイヤル21の画像21gと共に「編集」の文字が表示され、左ソフトキー23Lの画像23Lgと共に「戻る」の文字が表示され、右ソフトキー23Rの画像23Rgと共に「持つ」の文字が表示される。

【 0 2 5 2 】

50

ユーザは、スクラップの編集（修正）を行う場合、ジョグダイヤル 2 1 を押圧操作する。これにより、携帯電話機 9 の CPU は、現在表示しているスクラップの編集モードとなり、ユーザが上記操作キーを操作することで入力された文字や画像等で新たなスクラップを形成する。このスクラップは、上記モバイルサーバ装置 1 1 を介してデコレーションサーバ装置 6 に送信され、そのユーザのスクラップとしてデータベース 8 に記憶される。

【 0 2 5 3 】

なお、左ソフトキー 2 3 L（戻る）の押圧操作を検出すると、携帯電話機 9 の CPU は、当該スクラップブック 3 0 f が設置されている部屋の画像に表示画面 2 0 を切り替え制御する。

【 0 2 5 4 】

次に、図 2 0（b）に示す掲示板の表示画面としては、上記エージェントの頭の画像 e h と共に、上記デコレーションサーバ装置 6（或いはモバイルサーバ装置 1 1）から送信された掲示板の情報が表示される。この情報が、複数頁に渡って存在する場合、携帯電話機 9 の CPU は、存在する頁に対応する矢印の画像を、掲示板の左端及び（又は）右端に表示制御する。

【 0 2 5 5 】

この図 2 0（b）に示す例は、掲示板の左端に左方向の矢印の画像 Y L が表示制御され、掲示板の右端に右方向の矢印の画像 Y R が表示されている。これは、左方向の矢印の画像 Y L で、現在の頁に対して前頁があることを示し、右方向の矢印の画像 Y R で、現在の頁に対して後ろ頁があることを示している。

【 0 2 5 6 】

この左右の矢印の画像 Y L，Y R は、左右キー 2 2 L，2 2 R にそれぞれ対応しており、ユーザは、この左右キー 2 2 L，2 2 R を押圧操作することで、掲示板の情報の所望の頁を表示操作する。

【 0 2 5 7 】

[メッセージ機能（電子メール機能）が選択された場合]

次に、メッセージ機能 3 0 g が選択されると、携帯電話機 9 の CPU は、表示画面に「メッセージ宛名リストへの追加」、「メッセージの送信」及び「メッセージの受信」のいずれかを選択するための選択画面を表示する。

【 0 2 5 8 】

[メッセージ宛名リストへの追加]

まず、上記選択画面から「メッセージ宛名リストへの追加」が選択された場合、図 2 1（a）に示す、メッセージ宛名リストに対して送信先の追加を行う入力画面が表示される。

【 0 2 5 9 】

具体的には、この入力画面として、送信元である、自分の電子メールアドレスの入力欄と、メッセージ宛名リストに追加する送信先名（ニックネーム）の入力欄と、送信先の電子メールアドレスの入力欄と、メッセージ宛名リストへの追加を指定する追加ボタン 4 1 とが表示される。

【 0 2 6 0 】

また、表示画面 2 0 の下領域には、ジョグダイヤル 2 1 の画像 2 1 g と共に「入力」の文字が表示され、また、左ソフトキー 2 3 L の画像 2 3 L g と共に「戻る」の文字が表示される。

【 0 2 6 1 】

このうち、左ソフトキー 2 3 L が押圧操作されると、携帯電話機 9 の CPU は、メッセージ機能 3 0 g が設置されている部屋の画像に表示画面 2 0 を戻す。

【 0 2 6 2 】

これに対して、ジョグダイヤル 2 1 が最初に押圧操作されると、携帯電話機 9 の CPU は、「自分のメールアドレスの入力モード」に移行し、以後、ジョグダイヤル 2 1 が押圧操作される毎に、「自分のメールアドレスの入力モード」「ニックネーム（或いは送信先名）の入力モード」「追加するメールアドレス（送信先のメールアドレス）の入力モー

10

20

30

40

50

ド」に順次移行する。

【0263】

ユーザは、ジョグダイヤル21の押圧操作及び上記操作キーによる入力操作を行うことで、上記自分のメールアドレス、ニックネーム、及び追加するメールアドレス(送信先のメールアドレス)の入力を行う。そして、各入力欄の入力が終了した際に、上記追加ボタン41を操作する。

【0264】

この追加ボタン41の操作を検出すると、携帯電話機9のCPUは、当該携帯電話機9の内部メモリに設けられているメッセージ宛名リストに、上記ニックネーム及び送信先のメールアドレスを記憶制御する。また、これと共に、携帯電話機9のCPUは、上記入力された自分のメールアドレス、ニックネーム、及び追加するメールアドレスの各情報をモバイルサーバ装置11に送信する。

10

【0265】

モバイルサーバ装置11のデータベース31には、各ユーザのメッセージ宛名リストが記憶されている。モバイルサーバ装置11は、上記各情報を受信すると、そのユーザのメールアドレス(上記自分のメールアドレス)に基づいて、データベース31に記憶されているそのユーザのメッセージ宛名リストを参照し、例えば追加するメールアドレスが重複しないか等のリストチェックを行う。そして、追加を行っても問題はないと判断した場合に、上記各情報を送信したユーザのメッセージ宛名リストに対して、上記「ニックネーム(或いは送信先名)」及び「送信先のメールアドレス」を追加処理する。

20

【0266】

なお、この例では、メッセージ宛名リストは、モバイルサーバ装置11のデータベース31に記憶されていることとしたが、このメッセージ宛名リストは、デコレーションサーバ装置6のデータベース8に記憶させてもよいし、或いはモバイルサーバ装置11のデータベース31及びデコレーションサーバ装置6のデータベース8の両方に記憶させてもよい。

【0267】

「メッセージの送信」

次に、上記選択画面から「メッセージの送信」が選択された場合、携帯電話機9のCPUは、図21(b)に示すメッセージの入力画面を表示制御する。

30

【0268】

具体的には、このメッセージの入力画面としては、上記エージェントの頭の画像ehの他、「送信先名(宛名)」の入力欄と、「メッセージのタイトル」の入力欄と、「メッセージ(本文)」の入力欄と、例えば画像や音声等の「添付データ」の入力欄と、メッセージの送信を指定する決定ボタン38が表示される。

【0269】

また、このメッセージの入力画面の下領域には、ジョグダイヤル21の画像21gと共に「入力」の文字が表示され、左ソフトキー23Lの画像23Lgと共に「戻る」の文字が表示され、また、右ソフトキー23Rの画像23Rgと共に「置く」の文字が表示される。

40

【0270】

このうち、左ソフトキー23L(戻る)の押圧操作を検出すると、携帯電話機9のCPUは、上記図21(a)に示す送信先名入力画面に表示画面を戻す。

【0271】

また、携帯電話機9のCPUは、ジョグダイヤル21の最初の押圧操作を検出すると、「宛先(電子メールアドレス)の入力モード」に移行し、以後、ジョグダイヤル21の押圧操作を検出する毎に、「タイトルの入力モード」「本文の入力モード」「添付データの入力モード」の順に、その入力モードを移行する。

【0272】

ユーザは、ジョグダイヤル21の押圧操作及び上記操作キーによる入力操作を行うことで

50

、上記宛先，タイトル，本文及び添付データの入力を行う。

【0273】

なお、例えば画像等の情報が、前述の「持つ」の情報処理により一時的に記憶されている場合において、携帯電話機9のCPUは、右ソフトキー23R（置く）の押圧操作を検出すると、この一時的に記憶されている画像等の情報を、当該メッセージの添付データとして張り付け処理する。

【0274】

次に、ユーザにより、決定ボタン38が操作され、このように作成されたメッセージの送信が指定されると、携帯電話機9のCPUは、当該メッセージをモバイルサーバ装置11に送信する。これにより、ユーザにより作成されたメッセージが送信先に送信されることとなる。

10

【0275】

このようなメッセージ送信処理は、図22に示すフローチャートの流れで実行される。

【0276】

すなわち、携帯電話機9のCPUは、前述のように「メッセージ宛名リストへの追加」，「メッセージの送信」及び「メッセージの受信」の選択画面の中から「メッセージの送信」が選択されると、この図22に示すフローチャートのステップS101を介してステップS102に処理を進める。

【0277】

ステップS102では、携帯電話機9のCPUが、図21（b）に示したメッセージの入力画面を表示画面20に表示制御し、ユーザによる入力を受け付ける。

20

【0278】

携帯電話機9のCPUは、このようなユーザによるメッセージの入力を受け付けると共に、ステップS103において、左ソフトキー23Lが押圧操作されたか否か（「戻る」が指示されたか否か）を判別すると共に、上記決定ボタン38が押圧操作されたか否か（メッセージの送信が指示されたか否か）を判別する。

【0279】

そして、左ソフトキー23Lの押圧操作を検出した場合、携帯電話機9のCPUは、ステップS104において、上記選択画面に表示画面20の表示を戻す。

【0280】

これに対して、決定ボタン38の押圧操作を検出した場合、携帯電話機9のCPUは、ステップS106においてモバイルサーバ装置11にメッセージを送信処理する。これにより、メッセージは、モバイルサーバ装置11から送信先に送信される。

30

【0281】

このメッセージの送信処理が終了すると、携帯電話機9のCPUは、ステップS107において、エージェントを介してメッセージ送信の完了をユーザに通知する。

【0282】

ここで、モバイルサーバ装置11は、メッセージの送信を行う際、コミュニケーションサーバ装置7にアクセスすることで、現在において、そのユーザがメッセージを受信可能な機器を検索する。

40

【0283】

すなわち、前述のようにコントロールサーバ装置5は、各ユーザの家庭内ネットワーク17を介して各機器と通信を行うことで、該各機器の動作状態を監視している。コミュニケーションサーバ装置7は、コントロールサーバ装置5と常時通信を行うことで、メッセージの送信先となるユーザが、現在操作している機器を特定する。

【0284】

例えば、メッセージの送信先となるユーザが、自宅でパーソナルコンピュータ装置を操作している場合には、コミュニケーションサーバ装置7側には、このパーソナルコンピュータ装置の起動を示す情報が保持される。このため、モバイルサーバ装置11は、コミュニケーションサーバ装置7にアクセスすることで、メッセージの送信先となるユーザが自宅

50

でパーソナルコンピュータ装置を操作していることを認識することができる。

【0285】

このような認識を行うと、モバイルサーバ装置11は、メッセージの送信先となるユーザのパーソナルコンピュータ装置に対して、上記携帯電話機9から送信されたメッセージを送信する。

【0286】

なお、メッセージの送信先となるユーザのパーソナルコンピュータ装置が起動していない場合には、モバイルサーバ装置11は、メッセージの送信先となるユーザが当該通信システム2にログインしているか否かを判別する。そして、当該通信システム2にログインしている場合は、そのユーザのモバイル機器に対して上記メッセージを送信する。

10

【0287】

このように、ユーザが使用している機器を検索し、その使用中の機器にメッセージを送信することにより、ユーザが直ぐにメッセージを確認可能な機器に対して該メッセージの送信を行うことができる。

【0288】

次に、例えば画像等の情報が、前述の「持つ」の情報処理により一時的に記憶されている場合には、携帯電話機9のCPUは、上記メッセージの入力画面に対して右ソフトキー23Rの画像23Rgと共に「置く」の文字を表示し、該右ソフトキー23Rの押圧操作（置く）を検出した際に、上記一時的に記憶している画像等の情報を、当該メッセージの添付データとして張り付け処理する。

20

【0289】

この張り付け処理は、図23のフローチャートの示す流れで実行される。具体的には、携帯電話機9のCPUは、例えば画像等の情報が保持されている場合、ステップS111を介してステップS112に処理を進める。

【0290】

前述のように、初期設定後の初期画面としては、図8(a)~(c)に示す各部屋の画像が表示されている。ステップS112では、携帯電話機9のCPUが、この部屋に設置されているアイテムの中からメッセージ機能30gのアイテムが選択され、上記「メッセージの送信」が選択されたか否か（「メッセージの送信」に上記フォーカスが当たったか否か）を判別する。そして、「メッセージの送信」に上記フォーカスが当てられたことを検出した際に、ステップS113において、上記メッセージの入力画面を表示すると共に、例えば図21(b)に示すようにこの入力画面の下領域に、右ソフトキー23Rの画像23Rg及び「置く」の文字を表示する。

30

【0291】

次に携帯電話機9のCPUは、ステップS114において、上記右ソフトキー23Rが押圧操作され、上記一時的に保持された情報の張り付け処理（置く）が指定されたか否かを判別する。

【0292】

右ソフトキー23Rの押圧操作を検出すると、携帯電話機9のCPUは、ステップS115において、現在、一時的に保持している情報を、例えば上記添付データとしてメッセージに張り付け処理する。そして、処理を図22のフローチャートのステップS102に移行し、以後、前述のステップS102~ステップS107の各ルーチンを実行する。

40

【0293】

なお、図21(b)に図示はしていないが、一時的に保持された情報が存在する場合、携帯電話機9のCPUは、上記「置く」のボタンと共に、その一時的に保持された情報の使用を指示するための「使う」のボタンを表示する。この図23のフローチャートのステップS116では、携帯電話機9のCPUが、ユーザにより、一時的に保持された情報の使用（使う）が指示されたか否かを判別しており、該使用が指示されると、ステップS117において、図22のフローチャートのステップS102へ処理を移行し、前述のステップS102~ステップS107の各ルーチンを実行する。

50



## 【 0 2 9 4 】

## 「メッセージの受信」

次に、上記選択画面から「メッセージの受信」が選択された場合、携帯電話機 9 の CPU は、モバイルサーバ装置 1 1 にアクセスし、データベース 3 1 に保存されているメッセージの取り込みを行う。そして、図 2 4 ( a ) に示すように、この取り込んだメッセージのリスト(メッセージ受信リスト)を表示画面 2 0 に表示制御する。

## 【 0 2 9 5 】

このメッセージ受信リストの表示画面としては、携帯電話機 9 の CPU は、上記モバイルサーバ装置 1 1 から取り込んだ各メッセージのタイトルを一覧的に表示する他、メッセージの削除を指定する削除ボタン 4 2、及び取り込んだメッセージの表示を指定する表示ボタン 4 3 (開く)を表示する。

10

## 【 0 2 9 6 】

また、携帯電話機 9 の CPU は、この表示画面の下領域に、ジョグダイヤル 2 1 の画像 2 1 g と共に「入力」の文字を表示制御し、左ソフトキー 2 3 L の画像 2 3 L g と共に「戻る」の文字を表示制御する。

## 【 0 2 9 7 】

上記左ソフトキー 2 3 L (戻る)の押圧操作を検出すると、携帯電話機 9 の CPU は、当該メッセージ機能 3 0 g が設置されている部屋の画像に表示画面 2 0 を切り替え制御する。

## 【 0 2 9 8 】

また、上記削除ボタン 4 2 の操作を検出すると、携帯電話機 9 の CPU は、ユーザにより選択されたメッセージを消去制御する。

20

## 【 0 2 9 9 】

また、上記表示ボタン 4 3 (開く)の操作を検出すると、携帯電話機 9 の CPU は、図 2 4 ( b ) に示すメッセージの表示画面を表示制御する。

## 【 0 3 0 0 】

## 「メッセージの表示」

この図 2 4 ( b ) に示すメッセージの表示画面としては、「差出人名」、「メッセージのタイトル」、「本文(メッセージ)」、及び存在する場合は添付データが表示される。これにより、ユーザは、メッセージを確認することができる。

30

## 【 0 3 0 1 】

なお、上記「差出人名」としては、差出人がメッセージ宛名リストに登録されている場合は、当該リストに登録されている差出人名(上記ニックネーム等)が表示され、差出人がメッセージ宛名リストに登録されていない場合は、差出人のメールアドレスが表示される。

## 【 0 3 0 2 】

また、このメッセージの表示画面の下領域には、左ソフトキー 2 3 L の画像 2 3 L g と共に「戻る」の文字が、右ソフトキー 2 3 R の画像 2 3 R g と共に「持つ」の文字が表示される。

## 【 0 3 0 3 】

携帯電話機 9 の CPU は、上記左ソフトキー 2 3 L (戻る)の押圧操作を検出すると、図 2 4 ( a ) に示すメッセージ受信リストの表示画面に、表示画面 2 0 を戻す。

40

## 【 0 3 0 4 】

また、携帯電話機 9 の CPU は、上記右ソフトキー 2 3 R (持つ)の押圧操作を検出すると、現在表示しているメッセージのデータを一時的に記憶する。この一時的に記憶されたメッセージのデータは、例えばスクラップブック 3 0 f に張り付けられる等のように、各情報処理間でシームレスに用いられることとなる。

## 【 0 3 0 5 】

次に、以上の説明は、モバイルサーバ装置 1 1 に着信したメッセージを、ユーザ側から取得する場合であったが、モバイルサーバ装置 1 1 は、メッセージが着信すると、ユーザの

50

携帯電話機 9 に対して着信通知を行うようになっている。

【 0 3 0 6 】

図 2 5 のフローチャートに、この着信通知があった場合における携帯電話機 9 のメッセージ受信動作の流れを示す。

【 0 3 0 7 】

このフローチャートにおいて、携帯電話機 9 の CPU は、上記モバイルサーバ装置 1 1 からの着信通知に基づいてメッセージの有無を判別し、メッセージの着信を検出したタイミングで処理をステップ S 1 2 2 に進める。

【 0 3 0 8 】

ステップ S 1 2 2 では、携帯電話機 9 の CPU が、表示画面 2 0 にエージェントを表示すると共に、例えば「メッセージが着信しました」等の文字を表示して、ユーザに対してメッセージの着信を通知する。

10

【 0 3 0 9 】

また、携帯電話機 9 の CPU は、メッセージ機能 3 0 g が設置されている部屋の画像に対して、例えば図 2 4 に示すようなメッセージ受信アイテム 3 0 g を表示する。

【 0 3 1 0 】

ステップ S 1 2 3 では、携帯電話機 9 の CPU が、このメッセージ受信アイテム 3 0 g が選択されたか否かを判別する。そして、メッセージ受信アイテム 3 0 g が選択された際に、ステップ S 1 2 4 において、モバイルサーバ装置 1 1 から図 2 4 ( a ) に示すメッセージ受信リストを取得し、これを表示画面 2 0 に表示制御する。また、携帯電話機 9 の CPU は、上記メッセージ受信リストの表示画面に、左ソフトキー 2 3 L の画像 2 3 L g 及び「戻る」の文字を表示すると共に、選択したメッセージの表示を指定するための決定ボタン 3 8 を表示する。

20

【 0 3 1 1 】

携帯電話機 9 の CPU は、ステップ S 1 2 5 において、左ソフトキー 2 3 L の押圧操作（戻る）を検出すると、ステップ S 1 2 6 において、上記メッセージ受信アイテム 3 0 g を表示した部屋の画像に表示画面 2 0 を戻す。

【 0 3 1 2 】

これに対して、携帯電話機 9 の CPU は、ステップ S 1 2 7 において、上記決定ボタン 3 8 の操作を検出すると、ステップ S 1 2 8 において、上記メッセージ受信リストからユーザにより選択されたメッセージを、モバイルサーバ装置 1 1 から取得し、このメッセージを図 2 4 ( b ) に示すように表示画面 2 0 に表示する。これにより、ユーザは、上記着信通知に基づいてメッセージを取得して閲覧することができる。

30

【 0 3 1 3 】

なお、携帯電話機 9 の CPU は、上記取得したメッセージを表示した際に、左ソフトキー 2 3 L の画像 2 3 L g と共に「戻る」の文字を、右ソフトキー 2 3 R の画像 2 3 R g と共に「持つ」の文字を、それぞれ表示する。

【 0 3 1 4 】

そして、ステップ S 1 2 9 において、左ソフトキー 2 3 L の押圧操作（戻る）を検出すると、処理をステップ S 1 2 4 に戻し、表示画面 2 0 に図 2 4 ( a ) に示すメッセージ受信リストを再度表示する。

40

【 0 3 1 5 】

また、ステップ S 1 3 0 において、右ソフトキー 2 3 R の押圧操作（持つ）を検出すると、ステップ S 1 3 1 において、現在表示しているメッセージを一時的に記憶する。この一時的に記憶されたメッセージのデータは、例えばスクラップブック 3 0 f に張り付けられたり、送信するメッセージに張り付けられる等のように、各情報処理間でシームレスに用いられることとなる。

【 0 3 1 6 】

「実施の形態の効果」

以上の説明から明らかなように、当該実施の形態の情報処理システムは、例えば電子番

50

組表のデータを、遠隔操作する機器の予約設定を行う入力画面に貼り付けて用い、或いはスケジュール帳に貼り付けて用いる等のように、一つの情報を展開して複数の情報処理間（複数のシステム間）でシームレスに用いることができる。

【0317】

また、携帯電話機 9 等のモバイル機器は、ユーザが携帯していることが多く、また、殆どの場所からネットワークを介して所望のサイト等にアクセス可能である。このようなモバイル機器をクライアント端末の一つとして用いることができるため、該モバイル機器に対して新たな価値を付加することができる。

【0318】

また、ユーザが所望の部屋に対して所望のアイテムを選択して設置することで、仮想的にユーザの部屋を再現したインターフェイスを提供することができる。或いは、カスタマイズにより、各ユーザに適した環境を提供することができる。

【0319】

また、ユーザは、常日頃生活している自宅の部屋に設置されている各アイテムの設置場所を認識しているため、このように仮想的にユーザの部屋を再現することにより、ユーザが直感的、かつ、簡単にユーザインターフェイスの操作を行うことを可能とすることができる。

【0320】

また、新規なシステムの普及し始めには、そのシステムの取り扱いに精通しているユーザが少ないため、各ユーザにとってシステムの取り扱いが困難となり、この困難性が影響してシステムの普及を阻害するおそれがあるが、当該実施の形態の情報処理システムは、前述のように簡単に利用することができるため、システムを普及し易くすることができる。

【0321】

また、メッセージのみならず、電子番組表の情報やスケジュール帳の情報等、様々な情報を、各情報処理システムを超越して取り扱うことができるため、コミュニケーションの活性化に貢献することができる。

【0322】

なお、例えば各アイテムに対して宣伝広告を付加してもよい。これにより、当該システムを用いた新たなビジネスを確立することができる。

【0323】

また、ユーザインターフェイスの構成等は、ユーザインターフェイスを提供する各メーカー毎に自由にデザインすることが可能である。さらに、例えば遠隔操作される機器に対してレアアイテムを含ませる等、各メーカー間で差別化を図ることも可能である。

【0324】

最後に、上述の実施の形態は本発明の一例である。このため、本発明は、上述の実施形態に限定されることはなく、上述の実施形態以外であっても、本発明に係る技術的思想を逸脱しない範囲であれば、設計等に応じて種々の変更が可能であることは勿論であることを付け加えておく。

【0325】

【発明の効果】

本発明は、ユーザに対して、直感的、かつ、簡単に機器等のアイテムの操作が可能なインターフェイスを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を適用した実施の形態となる情報処理システムのブロック図である。

【図2】上記実施の形態の情報処理システムの初期設定時における携帯電話機の動作を示すフローチャートである。

【図3】上記初期設定時にユーザにより選択されるエージェントの画像の一例を示す図である。

【図4】上記初期設定時にユーザにより選択される部屋の画像の一例を示す図である。

【図5】ユーザが使用する携帯電話機に設けられている操作キーの一例を示す図である。

10

20

30

40

50

【図 6】上記初期設定時にユーザにより選択されるアイテムの画像の一例を示す図である。

【図 7】上記初期設定時にユーザにより選択されたアイテムが、上記選択された部屋に設置される様子を示す図である。

【図 8】上記初期設定により、ユーザにより選択された各部屋に設置された各アイテム及びエージェントを示す図である。

【図 9】ユーザによりアイテムが選択された際（フォーカスが当てられた際）に行われる補助表示を説明するための図である。

【図 10】ユーザにより、予約設定/機器操作アイテムが選択された場合に表示されるユーザインターフェイスの一例を示す図である。

10

【図 11】ユーザにより、予約設定/機器操作アイテムが選択された場合における、携帯電話機の情報処理動作の流れを示すフローチャートである。

【図 12】一時的に保持された情報を用いて他の機器の予約設定を行う流れを示すフローチャートである。

【図 13】ユーザにより、情報アイテムが選択された場合に表示されるユーザインターフェイスの一例を示す図である。

【図 14】情報アイテムが選択された場合における、携帯電話機の情報処理動作の流れを示すフローチャートである。

【図 15】ユーザにより情報を取得する時間が設定されている場合の、情報取得処理の流れを示すフローチャートである。

20

【図 16】ユーザにより、予約設定/機器操作アイテムが選択された場合に表示されるユーザインターフェイスの他の例を示す図である。

【図 17】ユーザにより、情報管理アイテムが選択された場合に表示されるユーザインターフェイスの一例を示す図である。

【図 18】ユーザにより、情報管理アイテムが選択された場合における、携帯電話機の情報処理動作の流れを示すフローチャートである。

【図 19】一時的に保持されている情報を、情報管理アイテムに張り付け処理する流れを示すフローチャートである。

【図 20】ユーザにより、情報管理アイテムとしてスクラップブックが選択された場合に表示されるユーザインターフェイスの一例を示す図である。

30

【図 21】ユーザにより、メッセージ宛名リストへの追加が指定された場合に表示されるユーザインターフェイスの一例、及びメッセージの送信が指定された場合に表示されるユーザインターフェイスの一例を示す図である。

【図 22】携帯電話機のメッセージ送信動作を示すフローチャートである。

【図 23】一時的に記憶している情報をメッセージの添付データとして張り付け処理する流れを示すフローチャートである。

【図 24】メッセージ受信リストの表示画面の一例、及びメッセージの表示画面の一例を示す図である。

【図 25】着信通知を受信した場合における、携帯電話機のメッセージ受信動作を示すフローチャートである。

40

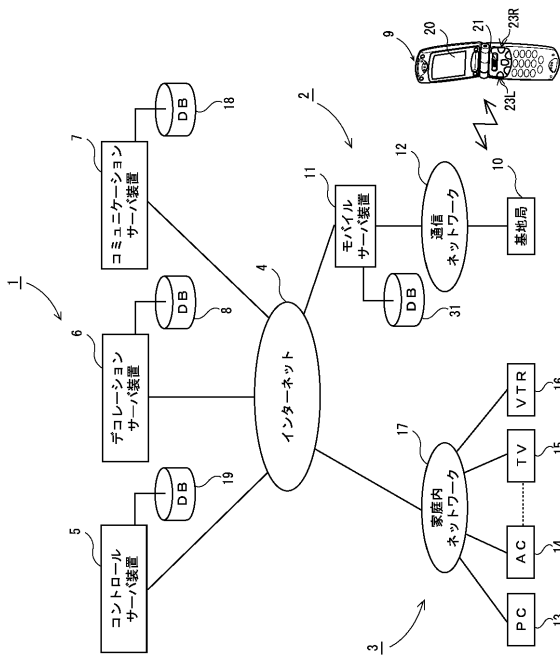
【符号の説明】

1 ...サーバシステム、2 ...通信システム、3 ...家庭内ネットワークシステム、4 ...インターネット、5 ...コントロールサーバ装置、6 ...デコレーションサーバ装置、7 ...コミュニケーションサーバ装置、8 ...デコレーションサーバ装置のデータベース、9 ...携帯電話機、10 ...基地局、11 ...モバイルサーバ装置、12 ...通信ネットワーク、13 ...パーソナルコンピュータ装置（PC）、14 ...エアコンディショナ装置（AC）、15 ...テレビジョン受像機（TV）、16 ...ビデオテープレコーダ装置（VTR）、17 ...家庭内ネットワーク、18 ...コミュニケーションサーバ装置のデータベース、19 ...コントロールサーバ装置のデータベース、20 ...携帯電話機の表示画面、21 ...携帯電話機のジョグダイヤル、22 L ...携帯電話機の左キー、22 R ...携帯電話機の右キー、23 L ...携帯電話機の

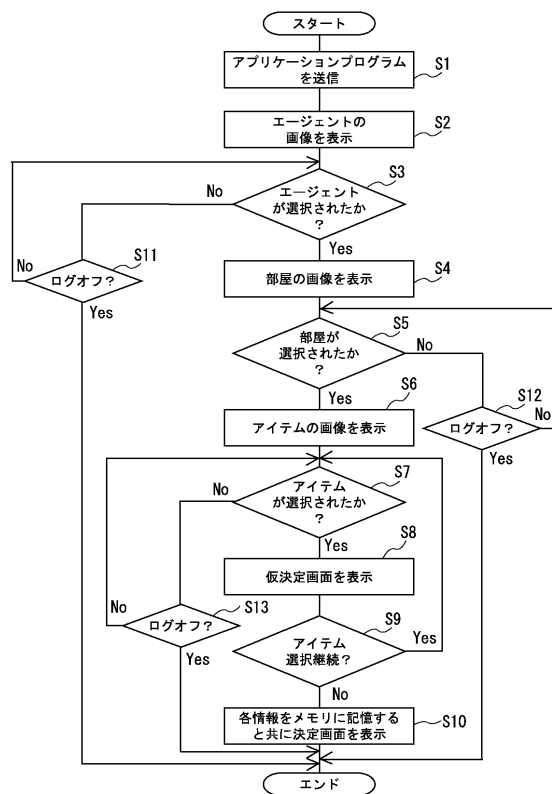
50

左ソフトキー、2 3 R...携帯電話機の右ソフトキー、3 1...モバイルサーバ装置のデータベース

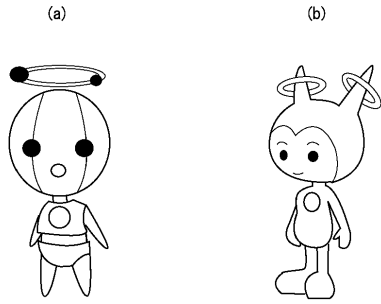
【図1】



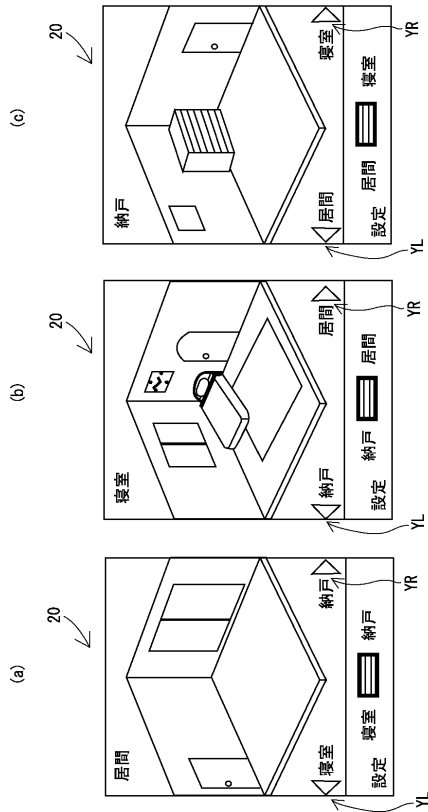
【図2】



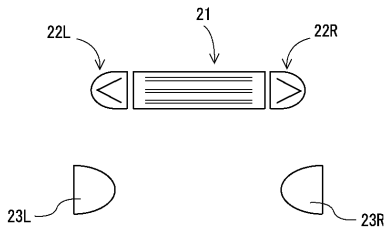
【 図 3 】



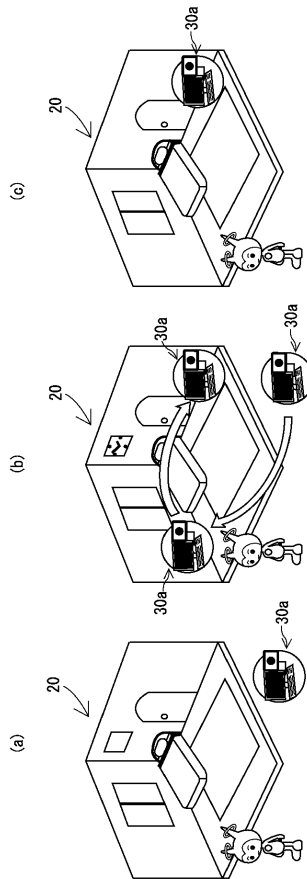
【 図 4 】



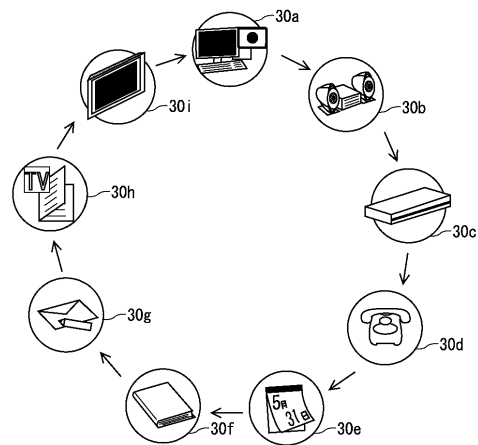
【 図 5 】



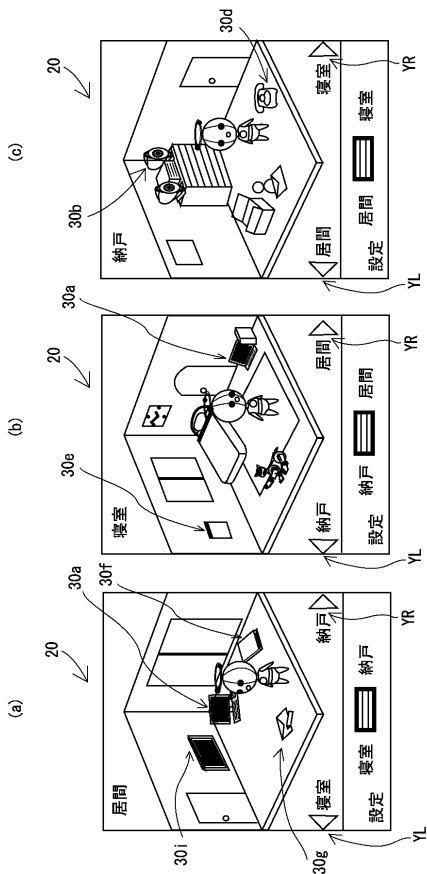
【 図 7 】



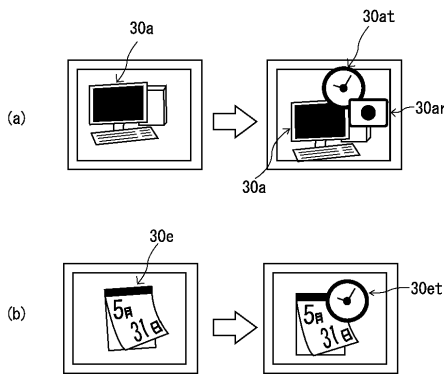
【 図 6 】



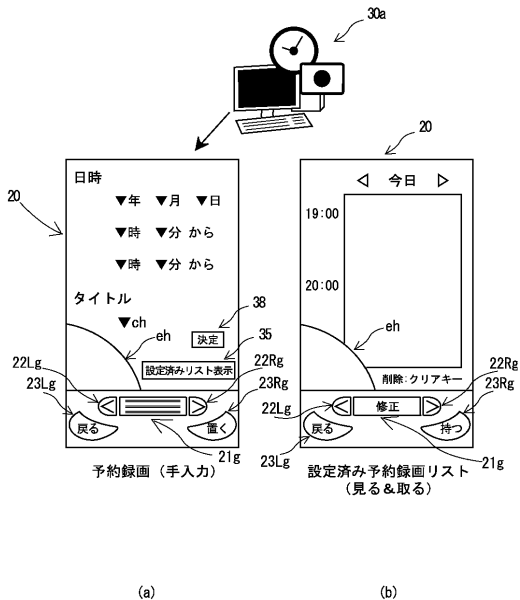
【図8】



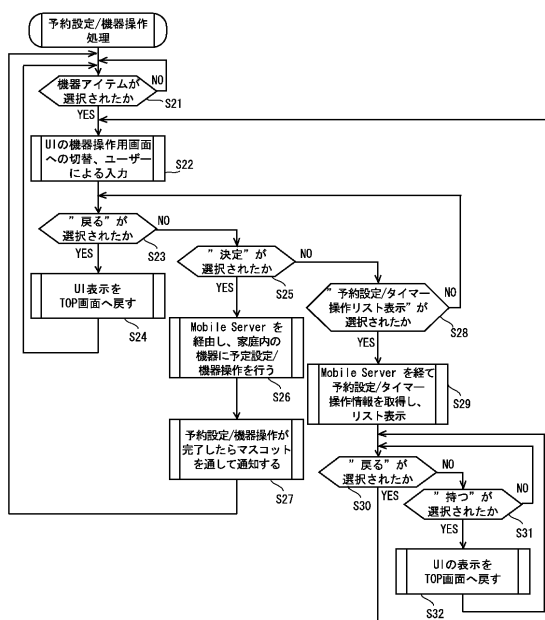
【図9】



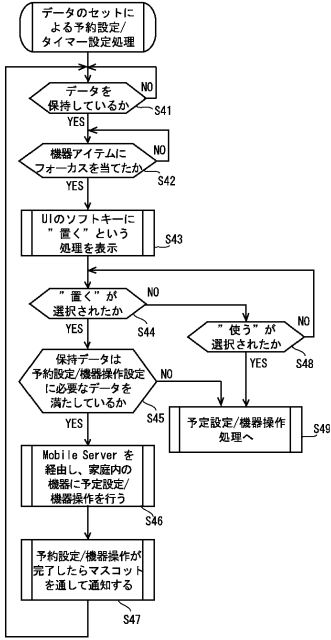
【図10】



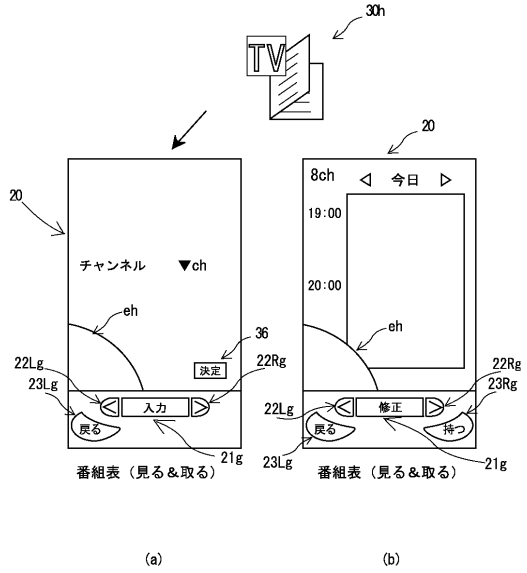
【図11】



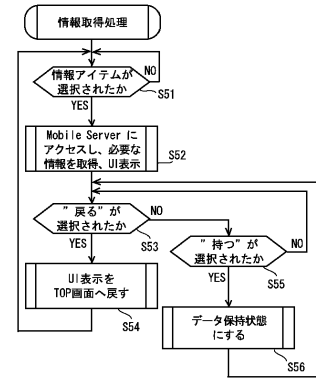
【図12】



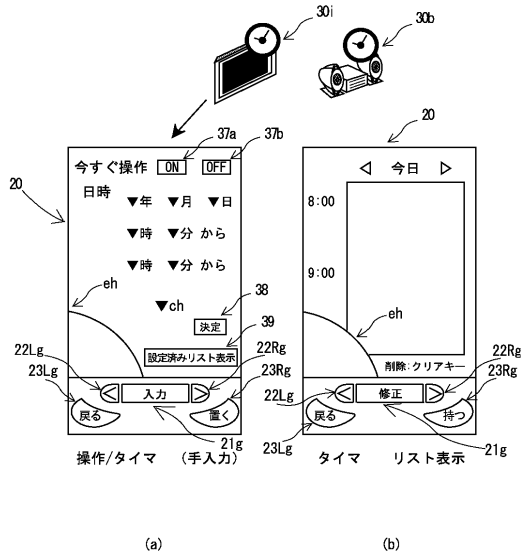
【図13】



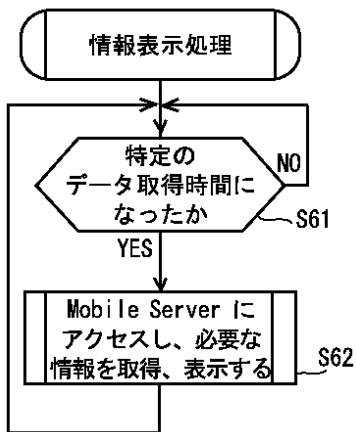
【図14】



【図16】

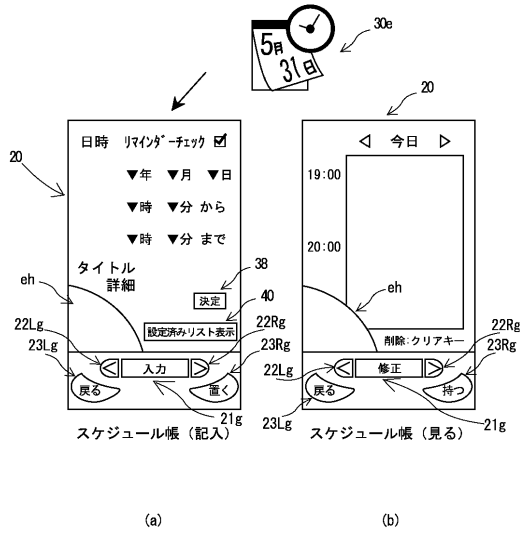


【図15】

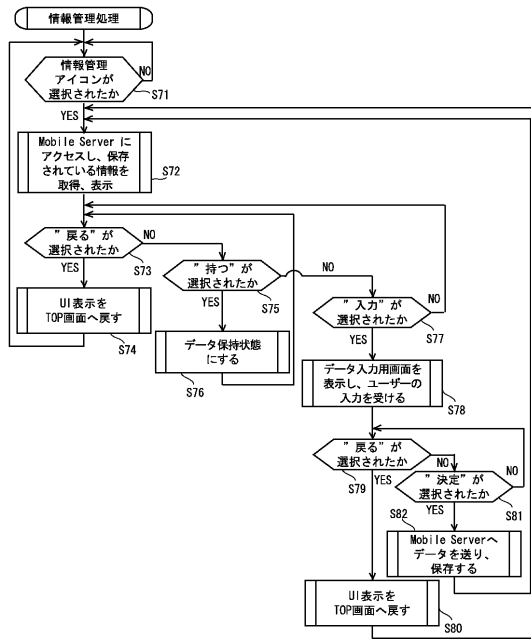




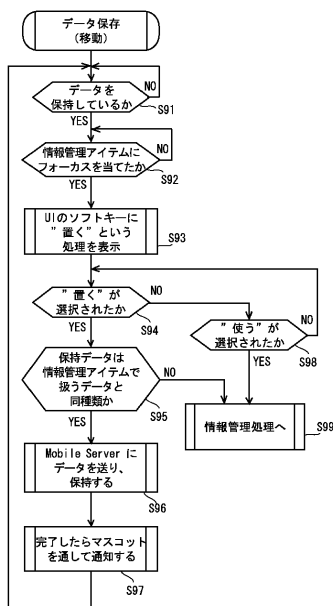
【図17】



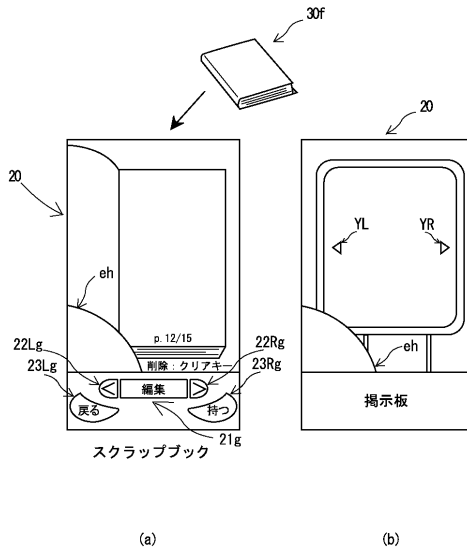
【図18】



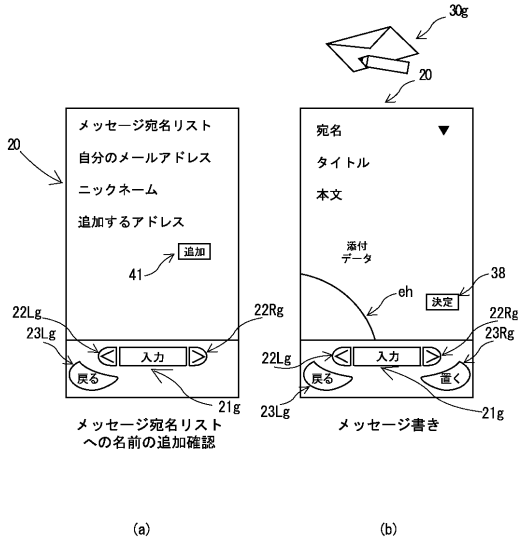
【図19】



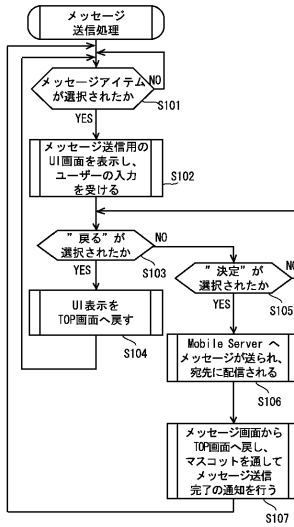
【図20】



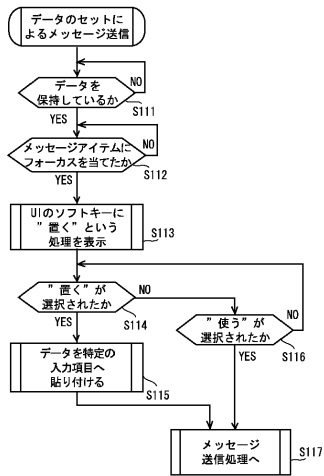
【図21】



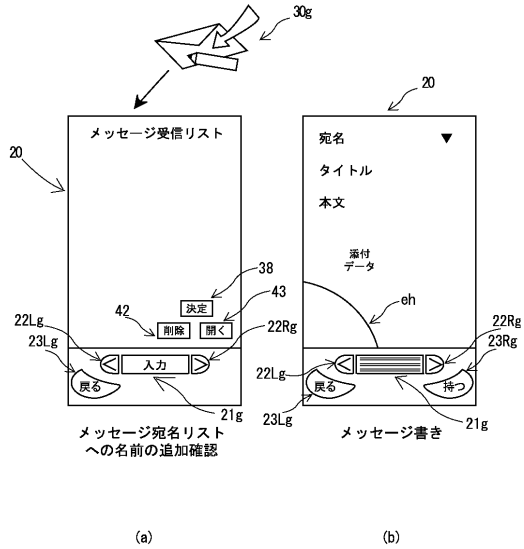
【図22】



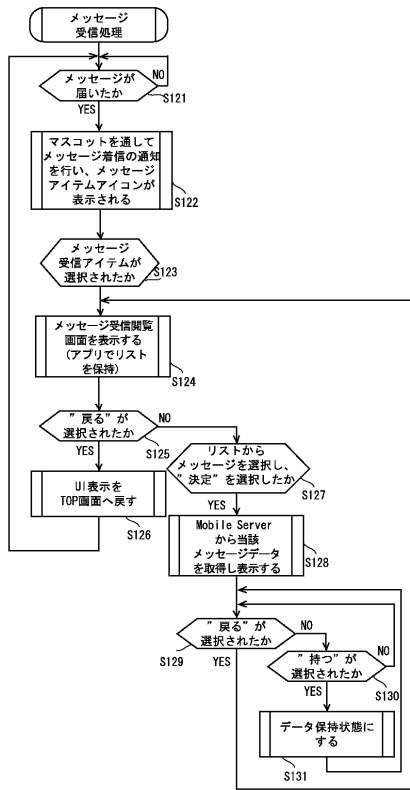
【図23】



【図24】



【図 25】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平 1 1 - 0 6 6 3 5 1 ( J P , A )  
特開平 0 8 - 3 0 5 4 8 4 ( J P , A )  
特開 2 0 0 2 - 3 1 2 6 1 2 ( J P , A )

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

H04M 11/00  
H04N 5/00  
G06F 3/048