

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4389854号
(P4389854)

(45) 発行日 平成21年12月24日 (2009. 12. 24)

(24) 登録日 平成21年10月16日 (2009. 10. 16)

(51) Int. Cl.	F I
G 0 6 F 13/00 (2006. 01)	G O 6 F 13/00 5 4 O B
H 0 4 M 1/00 (2006. 01)	H O 4 M 1/00 U
G 0 6 F 3/06 (2006. 01)	G O 6 F 3/06 3 O 4 H

請求項の数 4 (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2005-253410 (P2005-253410)	(73) 特許権者	504149100
(22) 出願日	平成17年9月1日 (2005. 9. 1)		株式会社カシオ日立モバイルコミュニケー
(65) 公開番号	特開2007-66159 (P2007-66159A)		ションズ
(43) 公開日	平成19年3月15日 (2007. 3. 15)		東京都東大和市桜が丘2丁目229番地の
審査請求日	平成18年6月30日 (2006. 6. 30)		1
		(74) 代理人	100090033
			弁理士 荒船 博司
		(74) 代理人	100093045
			弁理士 荒船 良男
		(72) 発明者	深澤 一哲
			東京都東大和市桜が丘2丁目229番地の
			1 株式会社カシオ日立モバイルコミュニ
			ケーションズ内
		審査官	北岡 浩

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 電子機器、データ処理方法及びデータ処理プログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

データを、このデータを利用できる利用者の固有の情報と対応付けて記憶する記憶手段と、

データの取得が要求された際に同じデータが前記記憶手段に既に記憶されているか否かを判断するデータ有無判断手段と、

このデータ有無判断手段によって前記要求されたデータと同じデータが前記記憶手段に既に記憶されていると判断された場合に、装着されている外部記憶媒体から読み出された固有の情報と前記記憶手段に既に記憶されているデータに対応付けられている固有の情報とが一致するか否かを判断する一致判断手段と、

前記データ有無判断手段によって前記要求されたデータと同じデータが前記記憶手段に記憶されていないと判断された場合に、前記取得が要求されたデータを取得し、前記記憶手段に前記装着されている外部記憶媒体から読み出された固有の情報と対応付けて記憶する取得手段と、

前記一致判断手段により前記装着されている外部記憶媒体から読み出された固有の情報と前記記憶手段に既に記憶されているデータに対応付けられている固有の情報とが一致しないと判断された場合に、有料コンテンツの場合はデータ供給者に対して前記データの使用を許可するための支払い処理が実行された後、前記記憶手段に既に記憶されているデータと固有の情報との対応付けを変更する変更手段と、

前記一致判断手段により前記装着されている外部記憶媒体から読み出された固有の情報

10

20

と前記記憶手段に既に記憶されているデータに対応付けられている固有の情報とが一致すると判断された場合に、前記対応付けを変更せず、前記取得が要求されたデータが既に使用可能である旨通知する通知手段と、

を備えたことを特徴とする電子機器。

【請求項 2】

前記記憶手段は、データを記憶するデータ記憶手段と、前記データに割り当てられた識別情報と前記固有の情報とを対応付けて管理する管理情報記憶手段とを含むことを特徴とする請求項 1 に記載の電子機器。

【請求項 3】

データを、このデータを利用できる利用者の固有の情報と対応付けて記憶する記憶手段に記憶させる記憶ステップと、

データの取得が要求された際に同じデータが前記記憶手段に既に記憶されているか否かを判断するデータ有無判断ステップと、

このデータ有無判断ステップによって前記要求されたデータと同じデータが前記記憶手段に既に記憶されていると判断された場合に、装着されている外部記憶媒体から読み出された固有の情報と前記記憶手段に既に記憶されているデータに対応付けられている固有の情報とが一致するか否かを判断する一致判断ステップと、

前記データ有無判断ステップによって前記要求されたデータと同じデータが前記記憶手段に記憶されていないと判断された場合に、前記取得が要求されたデータを取得し、前記記憶手段に前記装着されている外部記憶媒体から読み出された固有の情報と対応付けて記憶する取得ステップと、

前記一致判断ステップにより前記装着されている外部記憶媒体から読み出された固有の情報と前記記憶手段に既に記憶されているデータに対応付けられている固有の情報とが一致しないと判断された場合に、有料コンテンツの場合はデータ供給者に対して前記データの使用を許可するための支払い処理が実行された後、前記記憶手段に既に記憶されているデータと固有の情報との対応付けを変更する変更ステップと、

前記一致判断ステップにより前記装着されている外部記憶媒体から読み出された固有の情報と前記記憶手段に既に記憶されているデータに対応付けられている固有の情報とが一致すると判断された場合に、前記対応付けを変更せず、前記取得が要求されたデータが既に使用可能である旨通知する通知ステップと、

を含むことを特徴とするデータ処理方法。

【請求項 4】

コンピュータに、

データを、このデータを利用できる利用者の固有の情報と対応付けて記憶する記憶手段に記憶させる記憶機能と、

データの取得が要求された際に同じデータが前記記憶手段に既に記憶されているか否かを判断するデータ有無判断機能と、

このデータ有無判断機能によって前記要求されたデータと同じデータが前記記憶手段に既に記憶されていると判断された場合に、装着されている外部記憶媒体から読み出された固有の情報と前記記憶手段に既に記憶されているデータに対応付けられている固有の情報とが一致するか否かを判断する一致判断機能と、

前記データ有無判断機能によって前記要求されたデータと同じデータが前記記憶手段に記憶されていないと判断された場合に、前記取得が要求されたデータを取得し、前記記憶手段に前記装着されている外部記憶媒体から読み出された固有の情報と対応付けて記憶する取得機能と、

前記一致判断機能により前記装着されている外部記憶媒体から読み出された固有の情報と前記記憶手段に既に記憶されているデータに対応付けられている固有の情報とが一致しないと判断された場合に、有料コンテンツの場合はデータ供給者に対して前記データの使用を許可するための支払い処理が実行された後、前記記憶手段に既に記憶されているデータと固有の情報との対応付けを変更する変更機能と、

10

20

30

40

50

前記一致判断機能により前記装着されている外部記憶媒体から読み出された固有の情報と前記記憶手段に既に記憶されているデータに対応付けられている固有の情報とが一致すると判断された場合に、前記対応付けを変更せず、前記取得が要求されたデータが既に使用可能である旨通知する通知機能と、

を実現させるためのデータ処理プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、電子機器、データ処理方法及びデータ処理プログラムに関する。

【背景技術】

10

【0002】

近年、通信方式の統一化を目的としたIMT (International Mobile Telecommunication) - 2000規格に基づく携帯電話機が開発されている。加入者情報 (IMSI: International Mobile Subscriber Identity) 等が記憶されているUIM (User Identity Module) カードと、携帯電話機本体とを分離した構成とし、各ユーザはUIMカードを携帯電話機本体に装着することにより、携帯電話機を使用することができる。

【0003】

このような携帯電話機においては、1台の携帯電話機を複数のユーザが使用することも考えられる。そこで、各ユーザのプライバシーを保護するために、携帯電話機内のデータを、UIMカードのIMSIと関連付けた状態で、IMSIに対応する固有のフォルダ内に暗号化して記憶する携帯端末が提案されている (例えば、特許文献1参照)。

20

【特許文献1】特開2004-336719号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかし、上記のようなUIMカードを用いた携帯電話機においては、各データがUIMカードと対応付けられて記憶されているため、該当するUIMカードが装着されている場合でないと、そのデータを利用することができなかった。したがって、コンテンツデータをダウンロードする際に、既に携帯電話機内のメモリに同一のコンテンツデータが記憶されている場合であっても、そのコンテンツデータが他のUIMカードが装着されているときにダウンロードされたものである場合には、再度ダウンロードすることが必要であり、同一のコンテンツデータがメモリ内に重複して保存されていた。

30

【0005】

本発明は、上記の従来技術における問題に鑑みてなされたものであって、メモリ領域を確保することができる電子機器、データ処理方法及びデータ処理プログラムを提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記課題を解決するために、請求項1に記載の発明は、データを、このデータを利用できる利用者の固有の情報と対応付けて記憶する記憶手段と、データの取得が要求された際に同じデータが前記記憶手段に既に記憶されているか否かを判断するデータ有無判断手段と、このデータ有無判断手段によって前記要求されたデータと同じデータが前記記憶手段に既に記憶されていると判断された場合に、装着されている外部記憶媒体から読み出された固有の情報と前記記憶手段に既に記憶されているデータに対応付けられている固有の情報とが一致するか否かを判断する一致判断手段と、前記データ有無判断手段によって前記要求されたデータと同じデータが前記記憶手段に記憶されていないと判断された場合に、前記取得が要求されたデータを取得し、前記記憶手段に前記装着されている外部記憶媒体から読み出された固有の情報と対応付けて記憶する取得手段と、前記一致判断手段により前記装着されている外部記憶媒体から読み出された固有の情報と前記記憶手段に既に記憶されているデータに対応付けられている固有の情報とが一致しないと判断された場合に、

40

50

有料コンテンツの場合はデータ供給者に対して前記データの使用を許可するための支払い処理が実行された後、前記記憶手段に既に記憶されているデータと固有の情報との対応付けを変更する変更手段と、前記一致判断手段により前記装着されている外部記憶媒体から読み出された固有の情報と前記記憶手段に既に記憶されているデータに対応付けられている固有の情報とが一致すると判断された場合に、前記対応付けを変更せず、前記取得が要求されたデータが既に使用可能である旨通知する通知手段と、を備えたことを特徴とする電子機器である。

【0008】

請求項2に記載の発明は、請求項1に記載の電子機器において、前記記憶手段は、データを記憶するデータ記憶手段と、前記データに割り当てられた識別情報と前記固有の情報とを対応付けて管理する管理情報記憶手段とを含むことを特徴としている。

10

【0011】

請求項3に記載の発明は、データを、このデータを利用できる利用者の固有の情報と対応付けて記憶する記憶手段に記憶させる記憶ステップと、データの取得が要求された際に同じデータが前記記憶手段に既に記憶されているか否かを判断するデータ有無判断ステップと、このデータ有無判断ステップによって前記要求されたデータと同じデータが前記記憶手段に既に記憶されていると判断された場合に、装着されている外部記憶媒体から読み出された固有の情報と前記記憶手段に既に記憶されているデータに対応付けられている固有の情報とが一致するか否かを判断する一致判断ステップと、前記データ有無判断ステップによって前記要求されたデータと同じデータが前記記憶手段に記憶されていないと判断された場合に、前記取得が要求されたデータを取得し、前記記憶手段に前記装着されている外部記憶媒体から読み出された固有の情報と対応付けて記憶する取得ステップと、前記一致判断ステップにより前記装着されている外部記憶媒体から読み出された固有の情報と前記記憶手段に既に記憶されているデータに対応付けられている固有の情報とが一致しないと判断された場合に、有料コンテンツの場合はデータ供給者に対して前記データの使用を許可するための支払い処理が実行された後、前記記憶手段に既に記憶されているデータと固有の情報との対応付けを変更する変更ステップと、前記一致判断ステップにより前記装着されている外部記憶媒体から読み出された固有の情報と前記記憶手段に既に記憶されているデータに対応付けられている固有の情報とが一致すると判断された場合に、前記対応付けを変更せず、前記取得が要求されたデータが既に使用可能である旨通知する通知ステップと、を含むことを特徴とするデータ処理方法である。

20

30

【0012】

請求項4に記載の発明は、コンピュータに、データを、このデータを利用できる利用者の固有の情報と対応付けて記憶する記憶手段に記憶させる記憶機能と、データの取得が要求された際に同じデータが前記記憶手段に既に記憶されているか否かを判断するデータ有無判断機能と、このデータ有無判断機能によって前記要求されたデータと同じデータが前記記憶手段に既に記憶されていると判断された場合に、装着されている外部記憶媒体から読み出された固有の情報と前記記憶手段に既に記憶されているデータに対応付けられている固有の情報とが一致するか否かを判断する一致判断機能と、前記データ有無判断機能によって前記要求されたデータと同じデータが前記記憶手段に記憶されていないと判断された場合に、前記取得が要求されたデータを取得し、前記記憶手段に前記装着されている外部記憶媒体から読み出された固有の情報と対応付けて記憶する取得機能と、前記一致判断機能により前記装着されている外部記憶媒体から読み出された固有の情報と前記記憶手段に既に記憶されているデータに対応付けられている固有の情報とが一致しないと判断された場合に、有料コンテンツの場合はデータ供給者に対して前記データの使用を許可するための支払い処理が実行された後、前記記憶手段に既に記憶されているデータと固有の情報との対応付けを変更する変更機能と、前記一致判断機能により前記装着されている外部記憶媒体から読み出された固有の情報と前記記憶手段に既に記憶されているデータに対応付けられている固有の情報とが一致すると判断された場合に、前記対応付けを変更せず、前記取得が要求されたデータが既に使用可能である旨通知する通知機能と、を実現させるた

40

50

めのデータ処理プログラムである。

【発明の効果】

【0013】

本発明によれば、要求されたデータと同じデータが記憶手段に既に記憶されていると判断された場合には、データを取得せずに、記憶手段に記憶されているデータと固有の情報との対応付けを変更するので、データを重複して保存することを防止することができ、メモリ領域を確保することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0014】

以下、図面を参照して本発明に係る実施の形態を詳細に説明する。

10

図1に、本実施の形態の携帯電話システム100のシステム構成を示す。図1に示すように、携帯電話システム100は、携帯電話機10、携帯電話機10の通信を中継する基地局50、及びコンテンツサーバ53を備えて構成されており、基地局50とコンテンツサーバ53とは、移動通信網51及びインターネット52を介して接続されている。携帯電話機10に、外部記憶媒体としてのUIMカード30が装着されているときのみ携帯電話機10は通信可能となり、他の携帯電話機との通話を行ったり、コンテンツサーバ53からコンテンツデータをダウンロードしたりする。

【0015】

図2に、UIMカード30の内部構成を示す。図2に示すように、UIMカード30は、CPU (Central Processing Unit) 31、外部インターフェイス32、ROM (Read Only Memory) 33、RAM (Random Access Memory) 34及び不揮発性メモリ35を備える。

20

【0016】

CPU 31は、ROM 33に記憶されている各種プログラムの中から指定されたプログラムを読み出し、RAM 34内のワークエリアに展開し、上記プログラムとの協働によって各種処理を実行する。

【0017】

外部インターフェイス32は、携帯電話機10と接続するためのインターフェイスである。

【0018】

ROM 33は、不揮発性の半導体メモリで構成され、CPU 31により実行される各種プログラムやデータ等を記憶している。

30

【0019】

RAM 34は、CPU 31により実行される各種プログラム及びこれらプログラムに係るデータを一時的に記憶するワークエリアを形成する。

【0020】

不揮発性メモリ35には、UIMカード30毎にカード固有の情報である加入者情報が記憶されている。図3に、不揮発性メモリ35に記憶されているデータ内容を示す。ここでは加入者情報の例として、電話番号が記憶されている場合について説明する。電話番号は、携帯電話機10が無線通信を行う際に、携帯電話機10を他の携帯電話機と識別させるための情報である。

40

【0021】

次に、図4(a)、及び、(b)を参照して携帯電話機10の内部構成を説明する。図4(a)に図示するように、携帯電話機10は、CPU 11、アンテナ12、無線通信部13、通話処理部14、受話スピーカ15、送話マイク16、液晶表示部17、キー入力部18、外部メモリ装着部19、UIM装着部20、鳴音駆動部21、スピーカ22、ROM 23、RAM 24及び不揮発性メモリ25を備える。

【0022】

CPU 11は、ROM 23に記憶されている各種プログラムの中から指定されたプログラムを読み出し、RAM 24内のワークエリアに展開し、上記プログラムとの協働によ

50

て各種処理を実行し、その処理結果をRAM 24の所定の領域に格納するとともに、液晶表示部17に表示させる。

【0023】

無線通信部13は、搬送波を通信データで変調処理し、アンテナ12を介して無線通信信号を基地局50に送信する。また、無線通信部13は、アンテナ12を介して基地局50から受信した無線通信信号を復調処理し、復調されたベースバンド信号（データ）から通信制御データ、音声データ、コンテンツデータ等を取得し、CPU11に出力する。

【0024】

通話処理部14は、送話マイク16から入力された音声信号をコード化処理して通信データに変換して無線通信部13に出力する。また、通話処理部14は、無線通信部13から入力された通信データをデコード処理して音声信号に変換して受話スピーカ15に出力する。

【0025】

液晶表示部17は、CPU11から入力される表示データに基づいて各種情報を表示する。

【0026】

キー入力部18は、数字キー、メニューキー、カーソルキー、決定キー及び各種機能キー等の入力キーを備えて構成され、ユーザにより押下されたキーに対応する押下信号をCPU11に出力する。

【0027】

外部メモリ装着部19には、外部メモリ40が着脱可能に装着される。UIM装着部20には、UIMカード30が着脱可能に装着される。

【0028】

鳴音駆動部21は、携帯電話機10の着信時等にCPU11からの鳴音指示により鳴音信号をスピーカ22に出力し、鳴音によりユーザに通話やメールの着信等を報知する。

【0029】

ROM23は、不揮発性の半導体メモリで構成され、CPU11により実行される各種プログラムやデータ等を記憶している。

【0030】

RAM24は、CPU11により実行される各種プログラム及びこれらプログラムに係るデータを一時的に記憶するワークエリアを形成する。

【0031】

不揮発性メモリ25は、図4（b）に示すように、管理テーブル251と、コンテンツデータ記憶領域252と、その他領域253とを備える。コンテンツデータ記憶領域252は、図5に示すように、音楽データ（着信メロディ）、映像データ（映画）、文字データ（小説）等を記憶し、これらのコンテンツデータには、そのコンテンツデータを識別させるためのコンテンツIDが夫々付与されている。なお、このコンテンツIDとは、当該コンテンツデータと他のコンテンツデータとを識別できるものであれば何でも良く、例えば、ファイル名、作成日時、容量等のプロファイルデータから引用しても良い。また、管理テーブル251は、図6に示すように、上記コンテンツIDと、そのコンテンツデータをダウンロードした際に装着されていたUIMカード30の電話番号とが対応付けられて記憶管理されている。この場合、コンテンツIDと電話番号とは必ずしも一対一で記憶管理する必要は無い。その他領域253は、例えば、CPU11が行う各種処理の際にワークエリアとして使用されるエリアである。

【0032】

コンテンツサーバ53は、複数のコンテンツデータを記憶し、管理している。また、コンテンツサーバ53には、コンテンツデータ毎にコンテンツ検索情報が記憶されている。コンテンツ検索情報は、携帯電話機10において、コンテンツデータが既にコンテンツデータ記憶領域252に記憶されているか否かを判断するために用いる情報であって、コンテンツデータのタイトル、作成日時、データ容量、バージョン、管理コード等を含む。コ

10

20

30

40

50

ンテンツ検索情報は、各コンテンツデータのヘッダ情報として記憶されていてもよい。

【0033】

次に、携帯電話機10の動作について説明する。

図7は、携帯電話機10により実行されるコンテンツデータ取得処理Aを示すフローチャートである。当該処理は、CPU11と、ROM23に記憶されているプログラムとの協働によるソフトウェア処理により実現される。

【0034】

まず、ユーザのキー入力部18からの操作入力に基づいて、コンテンツサーバ53に接続され、コンテンツデータのダウンロードが要求される（ステップS1）。

【0035】

次に、UIM装着部20に装着されているUIMカード30から電話番号が読み出される（ステップS2）。

【0036】

次に、コンテンツサーバ53から、要求されたコンテンツデータのコンテンツ検索情報が取得される（ステップS3）。

【0037】

そして、コンテンツサーバ53から取得したコンテンツ検索情報に基づいて、要求されたコンテンツデータと同じコンテンツデータがコンテンツデータ記憶領域252に既に保存されているか否かが判断される（ステップS4）。

【0038】

要求されたコンテンツデータと同じコンテンツデータがコンテンツデータ記憶領域252に既に保存されている場合には（ステップS4；YES）、不揮発性メモリ25の管理テーブル251においてそのコンテンツデータのコンテンツIDに対応付けられている電話番号と、ステップS2において読み出されたUIMカード30の電話番号が一致するかどうか判断される（ステップS5）。

【0039】

コンテンツデータのコンテンツIDに対応付けられている電話番号と、UIMカード30の電話番号が一致する場合には（ステップS5；YES）、そのコンテンツデータが既に使用可能であることが液晶表示部17に表示される（ステップS6）。

【0040】

ステップS5においてコンテンツデータのコンテンツIDに対応付けられている電話番号と、UIMカード30の電話番号が一致しない場合には（ステップS5；NO）、コンテンツデータのダウンロードは行わずに管理テーブル251の変更のみを行うか、コンテンツデータを新たに取得してコンテンツデータ記憶領域252に既に保存されているコンテンツデータとは別に、UIMカード30の電話番号と対応付けて記憶させるかを選択させるための選択画面が液晶表示部17に表示される（ステップS7）。図8（a）に示すように、例えば、「データが既に保存されています。対応付けの変更のみを行い、利用できるにしますか？」というメッセージが表示される。

【0041】

図8（a）に示す選択画面においてキー入力部18のカーソルキーが操作されて決定キーが押下され、「はい」が選択された場合には（ステップS8；YES）、コンテンツデータのダウンロードは行われず、支払処理が実行され（ステップS10）、管理テーブル251の該当するコンテンツIDに対応する電話番号欄に、UIMカード30の電話番号が追加される（ステップS11）。支払処理は、例えば、携帯電話機10のユーザが、利用するコンテンツデータに対する料金を支払うという情報がコンテンツサーバ53へ送信されることにより行われる。コンテンツサーバ53には、各コンテンツデータに対する料金が予め記憶されており、支払処理に応じて各ユーザに対する料金が加算され記憶されていく。そして、コンテンツデータに対する料金は、後日、携帯電話機10の通信料金とともにユーザに請求される。図8（b）に、図8（a）の選択画面において「はい」が選択され、管理テーブル251の変更が行われる際に液晶表示部17に表示される画面の表示

10

20

30

40

50

例を示す。

【0042】

図8(a)に示す選択画面においてキー入力部18のカーソルキーが操作されて決定キーが押下され、「いいえ」が選択された場合には(ステップS8; NO)、コンテンツデータのダウンロード処理が実行される(ステップS9)。

【0043】

ここで、図9を参照して、コンテンツデータのダウンロード処理を説明する。

まず、コンテンツデータ記憶領域252に新たにコンテンツデータを保存する領域があるか否かが判断される(ステップS21)。コンテンツデータを保存する領域がない場合には(ステップS21; NO)、ユーザのキー入力部18からの操作により、不要なコンテンツデータが削除される(ステップS22)。

10

【0044】

ステップS21においてコンテンツデータを保存する領域がある場合には(ステップS21; YES)、当該コンテンツデータがダウンロードされ(ステップS23)、RAM24に一時的に記憶される。そして、このコンテンツデータに対して新たなコンテンツIDが付与され(ステップS24)、コンテンツデータ記憶領域252に保存される(ステップS25)。

【0045】

次に、図7に戻り、支払処理が実行され(ステップS10)、管理テーブル251に、新たなコンテンツIDと対応付けて、UIMカード30の電話番号が追加される(ステップS11)。図8(c)に、図8(a)の選択画面において「いいえ」が選択され、コンテンツデータのダウンロード及び管理テーブル251の変更が行われる際に液晶表示部17に表示される画面の表示例を示す。

20

【0046】

ステップS4において、要求されたコンテンツデータと同じコンテンツデータがコンテンツデータ記憶領域252に保存されていない場合には(ステップS4; NO)、当該コンテンツデータのダウンロード処理(図9参照)が実行される(ステップS9)。そして、支払処理が実行され(ステップS10)、管理テーブル251に、新たなコンテンツIDと対応付けて、UIMカード30の電話番号が追加される(ステップS11)。

以上で、コンテンツデータ取得処理Aが終了する。

30

【0047】

次に、図10を参照して、携帯電話機10により実行されるコンテンツデータ取得処理Bを説明する。コンテンツデータ取得処理Aが有料のコンテンツデータを取得する処理であったのに対し、コンテンツデータ取得処理Bは無料のコンテンツデータを取得する処理である。

【0048】

まず、図10に示すように、ユーザのキー入力部18からの操作入力に基づいて、コンテンツサーバ53に接続され、コンテンツデータのダウンロードが要求される(ステップS31)。

【0049】

次に、UIM装着部20に装着されているUIMカード30から電話番号が読み出される(ステップS32)。

40

【0050】

次に、コンテンツサーバ53から、要求されたコンテンツデータのコンテンツ検索情報が取得される(ステップS33)。

【0051】

そして、コンテンツサーバ53から取得したコンテンツ検索情報に基づいて、要求されたコンテンツデータと同じコンテンツデータがコンテンツデータ記憶領域252に既に保存されているか否かが判断される(ステップS34)。

【0052】

50

要求されたコンテンツデータと同じコンテンツデータがコンテンツデータ記憶領域 2 5 2 に既に保存されている場合には（ステップ S 3 4；YES）、不揮発性メモリ 2 5 の管理テーブル 2 5 1 においてそのコンテンツデータのコンテンツ ID に対応付けられている電話番号と、ステップ S 3 2 において読み出された U I M カード 3 0 の電話番号が一致するか否かが判断される（ステップ S 3 5）。

【0053】

コンテンツデータのコンテンツ ID に対応付けられている電話番号と、U I M カード 3 0 の電話番号が一致する場合には（ステップ S 3 5；YES）、そのコンテンツデータが既に使用可能であることが液晶表示部 1 7 に表示される（ステップ S 3 6）。

【0054】

ステップ S 3 5 においてコンテンツデータのコンテンツ ID に対応付けられている電話番号と、U I M カード 3 0 の電話番号が一致しない場合には（ステップ S 3 5；NO）、コンテンツデータのダウンロードは行わずに管理テーブル 2 5 1 の変更のみを行うか、コンテンツデータを新たに取得して既に保存されているコンテンツデータとは別に、U I M カード 3 0 の電話番号と対応付けてコンテンツデータ記憶領域 2 5 2 に記憶させるかを選択させるための選択画面が液晶表示部 1 7 に表示される（ステップ S 3 7）。

【0055】

選択画面においてキー入力部 1 8 からの操作により「はい」が選択された場合には（ステップ S 3 8；YES）、コンテンツデータのダウンロードは行われず、管理テーブル 2 5 1 の該当するコンテンツ ID に対応する電話番号欄に、U I M カード 3 0 の電話番号が追加される（ステップ S 4 0）。

【0056】

選択画面においてキー入力部 1 8 からの操作により「いいえ」が選択された場合には（ステップ S 3 8；NO）、コンテンツデータのダウンロード処理が実行される（ステップ S 3 9）。コンテンツデータのダウンロード処理については、図 9 に示したコンテンツデータのダウンロード処理と同様であるため、説明を省略する。

【0057】

次に、管理テーブル 2 5 1 に、新たなコンテンツ ID と対応付けて、U I M カード 3 0 の電話番号が追加される（ステップ S 4 0）。

【0058】

ステップ S 3 4 において、要求されたコンテンツデータと同じコンテンツデータがコンテンツデータ記憶領域 2 5 2 に保存されていない場合には（ステップ S 3 4；NO）、コンテンツデータのダウンロード処理（図 9 参照）が実行される（ステップ S 3 9）。そして、管理テーブル 2 5 1 に、新たなコンテンツ ID と対応付けて、U I M カード 3 0 の電話番号が追加される（ステップ S 4 0）。

以上で、コンテンツデータ取得処理 B が終了する。

【0059】

以上説明したように、要求されたコンテンツデータと同じコンテンツデータがコンテンツデータ記憶領域 2 5 2 に既に記憶されていると判断された場合には、そのコンテンツデータを取得せずに、管理テーブル 2 5 1 のみを変更するので、データを重複して保存することを防止することができ、メモリ領域を確保することができる。したがって、メモリの使用効率が向上し、より少ないメモリ容量でデータを共有することが可能となる。また、重複したコンテンツデータのダウンロードを行わないことにより、不要な通信料の発生を防ぐことができる。

【0060】

また、他のユーザが同一のコンテンツデータをダウンロード済みである場合に、コンテンツデータのダウンロードは行わずに管理テーブル 2 5 1 の変更のみを行うか、コンテンツデータを新たに取得して新たなコンテンツ ID を付与して、コンテンツデータ記憶領域 2 5 2 に既に保存されているコンテンツデータとは別に管理するかを選択することができる。

10

20

30

40

50

【0061】

なお、上記実施の形態における記述は、本発明に係る電子機器の例であり、これに限定されるものではない。携帯電話機10を構成する各部の細部構成及び細部動作に関しても本発明の趣旨を逸脱することのない範囲で適宜変更可能である。

【0062】

例えば、コンテンツデータは、音楽データ、映像データ、文字データの他、画像データ等であってもよく、これらのデータに限定するものではない。

【0063】

また、コンテンツデータは、無線通信及びインターネット等の有線通信により取得されるものに限定することなく、光学ディスク等の外部記憶媒体から取得することとしてもよい。

10

【0064】

また、コンテンツデータを記憶する記憶手段としては、不揮発性メモリ25に限定するものではなく、携帯電話機10に装着して使用する外部メモリ40であってもよい。

【0065】

また、コンテンツデータがコンテンツデータ記憶領域252に既に保存されているか否かの判断は、コンテンツ検索情報に基づいて行ってもよいし、コンテンツデータをダウンロードしてデータ同士が一致するか否かに基づいて判断してもよい。コンテンツデータをダウンロードしてコンテンツデータ記憶領域252に保存されているコンテンツデータと一致すると判断された場合には、いずれかのデータを削除することによりメモリ領域を確保することができる。

20

【図面の簡単な説明】

【0066】

【図1】本発明に係る実施の形態における携帯電話システム100のシステム構成図である。

【図2】UIMカード30の内部構成を示すブロック図である。

【図3】不揮発性メモリ35に記憶されているデータ内容を示す図である。

【図4】(a)は携帯電話機10の内部構成を示すブロック図であり、(b)は不揮発性メモリ25のメモリエリアを概念的に示す図である。

【図5】コンテンツデータ記憶領域252に記憶されているコンテンツデータの例を示す図である。

30

【図6】管理テーブル251の記憶例を示す図である。

【図7】携帯電話機10により実行されるコンテンツデータ取得処理Aを示すフローチャートである。

【図8】液晶表示部17に表示される表示画面の例である。

【図9】コンテンツデータのダウンロード処理を示すフローチャートである。

【図10】携帯電話機10により実行されるコンテンツデータ取得処理Bを示すフローチャートである。

【符号の説明】

【0067】

40

10 携帯電話機（電子機器）

11 CPU（読出手段、送信要求手段、データ有無判断手段、変更手段、一致判断手段、記憶制御手段）

12 アンテナ

13 無線通信部

14 通話処理部

15 受話スピーカ

16 送話マイク

17 液晶表示部

18 キー入力部（選択手段）

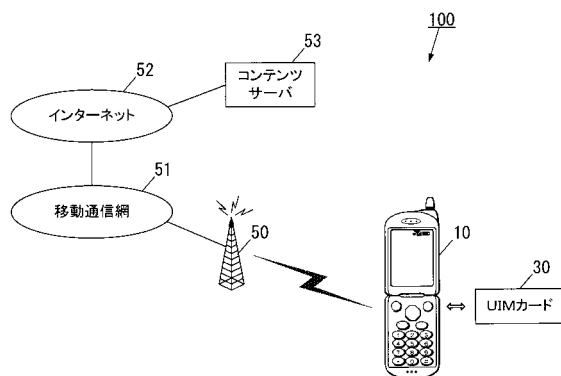
50

- 1 9 外部メモリ装着部
- 2 0 U I M装着部
- 2 1 鳴音駆動部
- 2 2 スピーカ
- 2 3 R O M
- 2 4 R A M
- 2 5 不揮発性メモリ（記憶手段）
- 2 5 1 管理テーブル（管理情報記憶手段）
- 2 5 2 コンテンツデータ記憶領域（データ記憶手段）
- 3 0 U I Mカード（外部記憶媒体）
- 3 1 C P U
- 3 2 外部インターフェイス
- 3 3 R O M
- 3 4 R A M
- 3 5 不揮発性メモリ
- 4 0 外部メモリ
- 5 0 基地局
- 5 1 移動通信網
- 5 2 インターネット
- 5 3 コンテンツサーバ（外部の記憶装置）
- 1 0 0 携帯電話システム

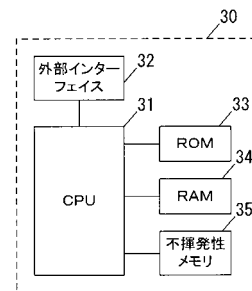
10

20

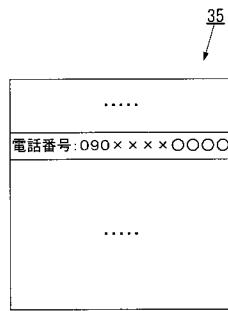
【図 1】



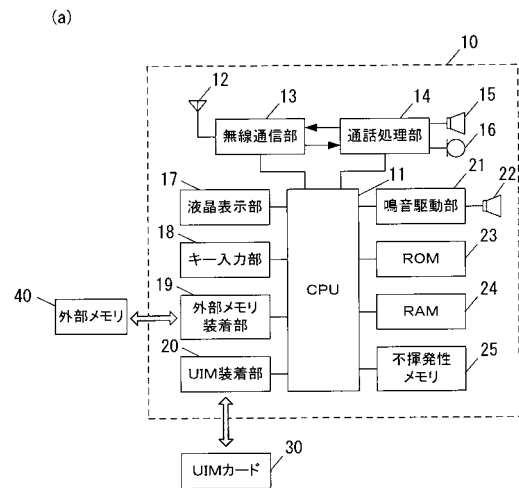
【図 2】



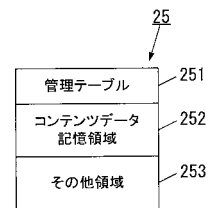
【図 3】



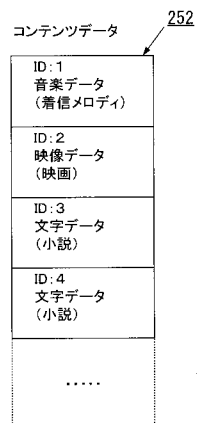
【図 4】



(b)



【図 5】

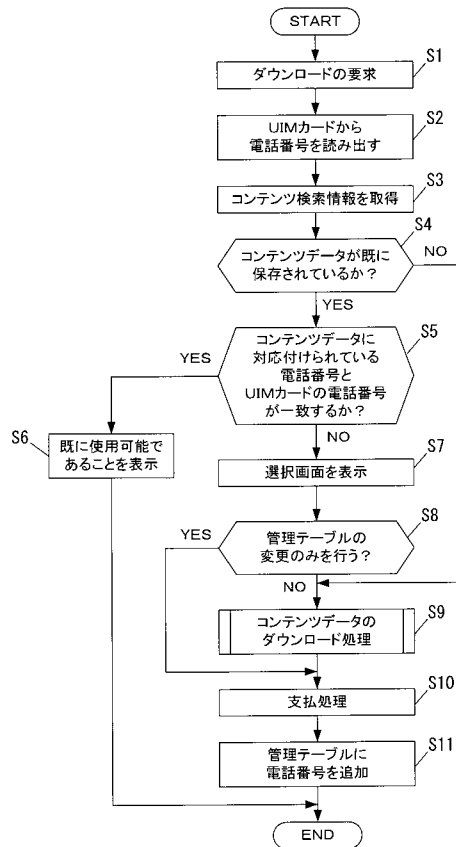


【図 6】

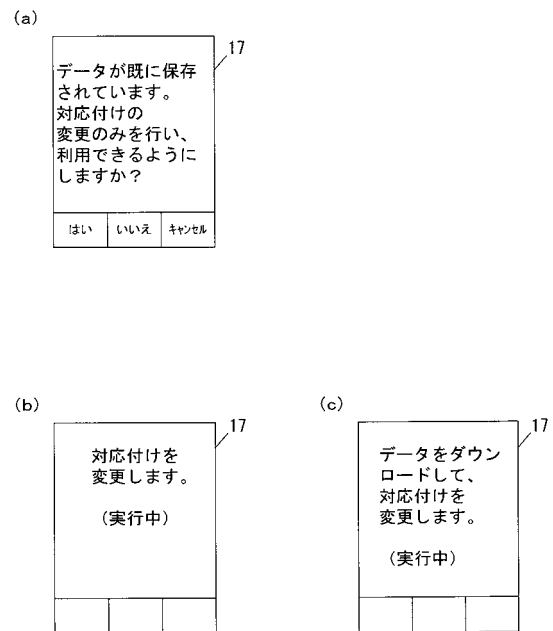
管理テーブル

コンテンツID	電話番号
1	090 x x x x 〇〇〇〇
	090 x x x x △△△△
2	090 x x x x 〇〇〇〇
3	090 x x x x △△△△
4	090 x x x x 〇〇〇〇
	090 x x x x ▽▽▽▽
	090 x x x x △△△△

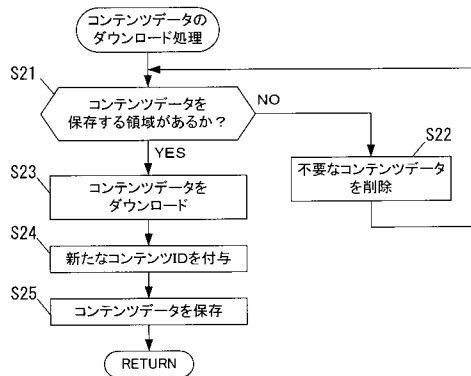
【図 7】



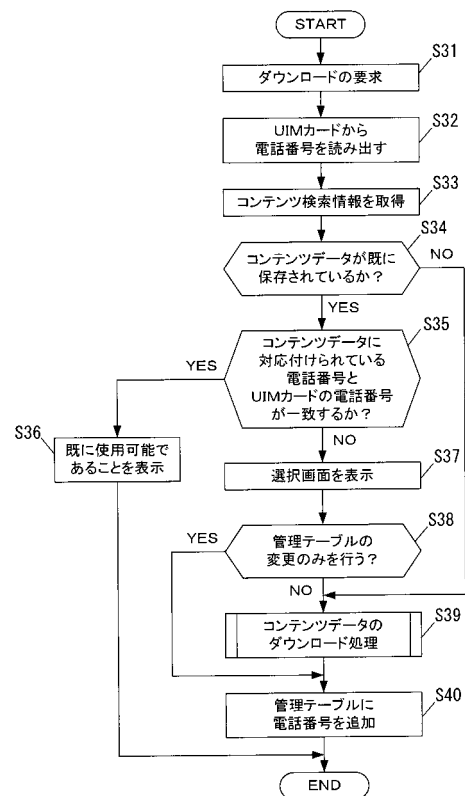
【図 8】



【図 9】



【図 10】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2004-023182 (JP, A)
特開2003-198718 (JP, A)
特開2005-165666 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G 0 6 F	1 3 / 0 0
G 0 6 F	3 / 0 6
H 0 4 M	1 / 0 0
H 0 4 B	7 / 2 4 - 7 / 2 6
H 0 4 Q	7 / 0 0 - 7 / 0 4