

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4115483号
(P4115483)

(45) 発行日 平成20年7月9日(2008.7.9)

(24) 登録日 平成20年4月25日(2008.4.25)

(51) Int. Cl.	F I		
HO4M 1/00 (2006.01)	HO4M 1/00		K
HO4M 11/00 (2006.01)	HO4M 11/00	3 O 2	
HO4M 1/57 (2006.01)	HO4M 1/57		
HO4Q 7/38 (2006.01)	HO4B 7/26	1 O 9 L	
HO4Q 7/20 (2006.01)	HO4Q 7/04	Z	

請求項の数 40 (全 54 頁)

(21) 出願番号	特願2005-366489 (P2005-366489)	(73) 特許権者	000005049
(22) 出願日	平成17年12月20日(2005.12.20)		シャープ株式会社
(65) 公開番号	特開2007-174066 (P2007-174066A)		大阪府大阪市阿倍野区長池町2番2号
(43) 公開日	平成19年7月5日(2007.7.5)	(74) 代理人	100064746
審査請求日	平成18年12月5日(2006.12.5)		弁理士 深見 久郎
		(74) 代理人	100085132
			弁理士 森田 俊雄
		(74) 代理人	100083703
			弁理士 仲村 義平
		(74) 代理人	100096781
			弁理士 堀井 豊
		(74) 代理人	100098316
			弁理士 野田 久登
		(74) 代理人	100109162
			弁理士 酒井 将行

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報通信端末、コンテンツ配信装置およびコンテンツ配信システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

複数の通信相手先の少なくとも各々と通信可能な情報通信端末であって、
通信データまたはコンテンツデータを含む信号を受信する受信手段を備え、前記コンテンツデータには、当該コンテンツデータを通信相手先に割り当てるための第1の割当データが予め関連付けられており、前記第1の割当データは、前記コンテンツデータの属性として予め規定された第1のデータ群のうちの1つであり、

前記受信手段によって受信された信号から取得された複数種類のコンテンツデータと、各前記コンテンツデータに関連付けられた前記第1の割当データとを格納するコンテンツデータ記憶手段と、

複数の通信相手先の各々を識別するための識別データと、コンテンツデータを通信相手先に割り当てる第2の割当データとを格納する記憶手段とを備え、前記識別データと前記第2の割当データとは関連付けられており、前記第2の割当データは、前記記憶手段に格納されている通信相手先の属性として規定された第2のデータ群のうちの1つであり、前記第1のデータ群と前記第2のデータ群とは同一のデータを含んでおり、

前記コンテンツデータに関連付けられた前記第1の割当データと、前記識別データに関連付けられた前記第2の割当データとに基づいて、前記コンテンツデータを通信相手先に割り当てる割当手段とを備える、情報通信端末。

【請求項2】

前記割当手段は、前記予め関連付けられた前記第1の割当データと前記第2の割当デー

タとが同一であるときに、前記コンテンツデータを通信相手先に割り当てる、請求項 1 に記載の情報通信端末。

【請求項 3】

前記コンテンツデータの種別は、音声、音楽および画像のいずれかを含む、請求項 1 に記載の情報通信端末。

【請求項 4】

前記識別データは、前記通信相手先のアドレス帳を含む、請求項 1 に記載の情報通信端末。

【請求項 5】

前記アドレス帳は、前記通信相手先の名称と、前記名称が個人、会社および団体のいずれであるかを表わすための情報と、前記通信相手先の電話番号と、前記通信相手先の位置を特定するためのデータと、前記通信相手先の電子メールアドレスと、前記アドレス帳が属するグループの名称と、前記通信相手先が使用する通信機器を特定するための情報と、前記通信相手先の属性情報とのいずれかを含む、請求項 4 に記載の情報通信端末。

10

【請求項 6】

前記属性情報は、前記通信相手先の年齢、性別または嗜好と、前記通信相手先と前記情報通信端末の使用上の関係のいずれかを含む、請求項 5 に記載の情報通信端末。

【請求項 7】

前記関係は、前記コンテンツデータと前記通信相手先とに各々関連付けられており、前記割当手段は、前記関係に基づいて前記コンテンツデータを通信相手先に割り当てる、請求項 6 に記載の情報通信端末。

20

【請求項 8】

前記コンテンツデータおよび前記通信相手先には、項目を分類するためのジャンルが関連付けられており、

前記割当手段は、前記ジャンルに基づいて、前記コンテンツデータを前記通信相手先に割り当てる、請求項 1 に記載の情報通信端末。

【請求項 9】

前記通信相手先と前記情報通信端末との通信の履歴を格納する履歴記憶手段をさらに備え、

前記割当手段は、前記履歴に基づいて、前記コンテンツデータを前記通信相手先に割り当てる、請求項 1 に記載の情報通信端末。

30

【請求項 10】

前記コンテンツデータは、音声および音楽のいずれかを含み、

前記第 2 の割当データは、前記音声および音楽の実演家あるいは著作者を識別するための実演家あるいは著作者の識別データを含み、

前記識別データには、前記実演家あるいは著作者の識別データが関連付けられており、

前記割当手段は、前記実演家あるいは著作者の識別データに基づいて、前記コンテンツデータを前記通信相手先に割り当てる、請求項 1 に記載の情報通信端末。

【請求項 11】

前記コンテンツデータは、画像を含み、

前記第 2 の割当データは、前記画像の実演家あるいは著作者を識別するための、実演家あるいは著作者の識別データを含み、

前記識別データには、前記実演家あるいは著作者の識別データが関連付けられており、

前記割当手段は、前記実演家あるいは著作者の識別データに基づいて、前記コンテンツデータを前記通信相手先に割り当てる、請求項 1 に記載の情報通信端末。

40

【請求項 12】

前記第 2 の割当データは、前記コンテンツデータの使用状態を表わすフラグ、および、前記コンテンツデータが割り当てられる通信相手先と前記コンテンツデータとの関連付けを表わす関連付けデータのいずれかを含む、請求項 1 に記載の情報通信端末。

【請求項 13】

50

前記割当手段は、コンテンツデータが通信相手先に割り当てられていることを表わすフラグを、割り当てが行われたコンテンツデータに設定する、請求項 1 に記載の情報通信端末。

【請求項 1 4】

前記情報通信端末は、コンテンツデータと通信相手先とを対応付けるための操作を受け付ける入力手段をさらに備え、

前記割当手段は、

前記操作に基づいて、前記コンテンツデータが前記通信相手先に対応付けられていることを表わすデータを生成する生成手段と、

前記生成手段により生成されたデータと前記コンテンツデータとを関連付ける関連付け手段とを含む、請求項 1 に記載の情報通信端末。 10

【請求項 1 5】

前記割当手段は、自動的に、前記識別データと前記コンテンツデータとを関連付ける、請求項 1 に記載の情報通信端末。

【請求項 1 6】

前記情報通信端末は、乱数データを発生するための乱数発生手段をさらに備え、

前記割当手段は、前記乱数データに基づいて、前記識別データと前記コンテンツデータとを関連付ける、請求項 1 に記載の情報通信端末。

【請求項 1 7】

前記割当手段は、複数の前記識別データの各々に基づいて規定される配列と、複数の前記コンテンツデータの各々に基づいて規定される配列とに従って、前記コンテンツデータと前記通信相手先とを関連付ける、請求項 1 に記載の情報通信端末。 20

【請求項 1 8】

情報通信端末におけるデータの更新を検知する検知手段をさらに備え、

前記割当手段は、前記更新が検知されると、前記コンテンツデータと前記通信相手先とを関連付ける、請求項 1 に記載の情報通信端末。

【請求項 1 9】

前記検知手段は、前記コンテンツデータ記憶手段におけるコンテンツデータの更新を検知し、

前記割当手段は、更新後のコンテンツデータを前記通信相手先に割り当てる、請求項 1 8 に記載の情報通信端末。 30

【請求項 2 0】

前記検知手段は、前記識別データの更新を検知し、

前記割当手段は、更新後の前記識別データに基づいて、前記コンテンツデータを前記通信相手先に割り当てる、請求項 1 8 に記載の情報通信端末。

【請求項 2 1】

予め定められた期間が経過したことを検知する検知手段をさらに備え、

前記割当手段は、前記期間が経過した後に、前記コンテンツデータを前記通信相手先に割り当てる、請求項 1 に記載の情報通信端末。

【請求項 2 2】 40

着信を検知する検知手段をさらに備え、

前記割当手段は、前記着信の検知にตอบสนองして前記コンテンツデータを前記通信相手先に割り当てる、請求項 1 に記載の情報通信端末。

【請求項 2 3】

前記コンテンツデータに基づく出力動作を行なう出力手段をさらに備える、請求項 1 に記載の情報通信端末。

【請求項 2 4】

前記コンテンツデータは、音声データを含み、

前記出力手段は、前記音声データに基づいて音声又は音楽を出力するスピーカを含む、請求項 2 3 に記載の情報通信端末。 50

【請求項 2 5】

前記コンテンツデータは、画像データを含み、
前記出力手段は、前記画像データに基づいて画像を表示する表示部を含む、請求項 2 3 に記載の情報通信端末。

【請求項 2 6】

前記コンテンツデータは、前記情報通信端末の振動を制御するための制御データを含み、
前記出力手段は、前記制御データに基づいて振動する振動手段を含む、請求項 2 3 に記載の情報通信端末。

【請求項 2 7】

前記出力手段は、予め設定された色の光を発生する発光手段を含む、請求項 2 3 に記載の情報通信端末。

【請求項 2 8】

前記コンテンツデータは、前記コンテンツデータと前記通信相手先との割り当てを行うためのデータをさらに含む、請求項 1 に記載の情報通信端末。

【請求項 2 9】

前記割り当てを行なうためのデータは、前記コンテンツデータの使用状態を表わすフラグと、前記コンテンツデータに関連付けられているデータとのいずれかを含む、請求項 2 8 に記載の情報通信端末。

【請求項 3 0】

前記コンテンツデータに関連付けられているデータは、前記コンテンツデータに対応するコンテンツのタイトル、前記コンテンツの実演家あるいは著作者の名称、前記コンテンツのジャンル、前記コンテンツが生成された時刻、および前記コンテンツデータが割り当てられている数を表わす情報のいずれかを含む、請求項 2 9 に記載の情報通信端末。

【請求項 3 1】

前記情報通信端末は、無線通信機器および有線通信機器のいずれかを含む、請求項 1 に記載の情報通信端末。

【請求項 3 2】

前記無線通信機器は、電話機、PHS (Personal Handy phone System) およびトランシーバのいずれかを含む、請求項 3 1 に記載の情報通信端末。

【請求項 3 3】

前記有線通信機器は、電話機およびファクシミリ送受信装置のいずれかを含む、請求項 3 1 に記載の情報通信端末。

【請求項 3 4】

前記情報通信端末は、情報を通信する携帯情報端末および情報を通信する画像表示装置のいずれかを含む、請求項 1 に記載の情報通信端末。

【請求項 3 5】

前記コンテンツデータ記憶手段に格納されている各前記コンテンツデータを全て変更する変更手段をさらに備える、請求項 1 に記載の情報通信端末。

【請求項 3 6】

前記コンテンツデータ記憶手段に格納されている複数の前記コンテンツデータを選択する選択手段と、
前記選択手段によって選択された各前記コンテンツデータを一斉に変更する変更手段とをさらに備える、請求項 1 に記載の情報通信端末。

【請求項 3 7】

請求項 1 ~ 3 6 のいずれかに記載の情報通信端末にコンテンツを送信するためのコンテンツ配信装置であって、

複数の情報通信端末の各々から情報を受信する受信手段と、
配信のための複数の配信データと、各前記配信データに関連付けられた属性データを含むデータベースとを格納する記憶手段とを備え、前記属性データは、各前記情報通信端末

10

20

30

40

50

が通信する相手を識別するための情報に関連付けられており、

前記受信手段により受信された情報に基づいて、前記記憶手段に格納されている配信データの配信の要求を検知する要求検知手段を備え、前記要求は、前記配信を要求している情報通信端末を特定するための送信者情報を含み、

前記送信者情報により特定される情報通信端末に対して、前記配信が要求された配信データを送信する送信手段と、

前記受信手段により受信された情報に基づいて、各前記情報通信端末により送信されたフィードバック情報の受信を検知するフィードバック検知手段とを備え、前記フィードバック情報は、前記要求を送信した情報通信端末に格納されている配信データに関連付けられている属性データを含み、

10

前記フィードバック情報に含まれる前記属性データに基づいて、前記データベースを更新する更新手段を備える、コンテンツ配信装置。

【請求項 38】

前記データベースは、前記配信データの配信記録をさらに格納し、

前記コンテンツ配信装置は、前記配信記録に基づいて、前記配信を要求する情報通信端末に対して送信可能な配信データの一覧を表わすためのリストデータを生成する生成手段をさらに備え、

前記送信手段は、前記情報通信端末に対して前記リストデータを送信する、請求項 37 に記載のコンテンツ配信装置。

【請求項 39】

20

前記配信データは、音声データ、音楽データおよび画像データのいずれかを含む、請求項 38 に記載のコンテンツ配信装置。

【請求項 40】

請求項 1 ~ 36 のいずれかに記載の情報通信端末と、

請求項 37 ~ 39 のいずれかに記載のコンテンツ配信装置とを備える、コンテンツ配信システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、携帯通信端末の通信相手と音声データとの関連付けに関し、より特定的には、携帯通信端末における関連付けの負荷を軽減する技術に関する。

30

【背景技術】

【0002】

携帯電話その他の携帯通信端末に関し、メモリ容量の増加あるいはデータの圧縮技術によって、保存可能な音声データが増加している。また、携帯電話は、電話あるいは電子メールの受信時に、携帯電話のユーザが当該電話あるいは電子メールが特定の発信者から送信されたものであることを容易に識別することができる機能を有している。これにより、家族、友人その他の特定の発信者と、不特定の発信者とが区別される。

【0003】

相手を識別するための技術は、たとえば、特開 2001 - 168952 号公報（特許文献 1）、特開 2002 - 261875 号公報（特許文献 2）、特開 2005 - 94081 号公報（特許文献 3）に開示されている。

40

【0004】

また、音声データのダウンロードに関する技術は、たとえば、特開 2003 - 259010 号公報（特許文献 4）に開示されている。さらに、ダウンロードにより取得された音声データに基づく音声の再生に関する技術は、たとえば特開 2005 - 191912 号公報（特許文献 5）に開示されている。

【特許文献 1】特開 2001 - 168952 号公報

【特許文献 2】特開 2002 - 261875 号公報

【特許文献 3】特開 2005 - 94081 号公報

50

【特許文献4】特開2003-259010号公報

【特許文献5】特開2005-191912号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

アドレス帳を構成する登録者と、音声データとの関連付けは、携帯電話その他の端末のユーザの操作によって実現される。音声データの件数、すなわち、着信音の設定の対象となりうる楽曲の数が多くなると、その操作は煩雑となるという問題点がある。また、楽曲の数が多くなると、ダウンロードによって取得された楽曲が使用されない可能性もある。

【0006】

本発明は、上述の問題点を解決するためになされたものであって、その第1の目的は、アドレス帳を構成する登録者と楽曲との関連付けを容易に実現できる情報通信端末を提供することである。

【0007】

第2の目的は、着信の報知に使用されない楽曲を削減することができる情報通信端末を提供することである。

【0008】

第3の目的は、情報通信端末を、アドレス帳を構成する登録者と楽曲との関連付けを容易に実現できる端末として機能させるためのプログラムを提供することである。

【0009】

第4の目的は、情報通信端末のアドレス帳を構成する登録者と楽曲との関連付けを容易に実現できる楽曲を配信できるコンテンツ配信装置を提供することである。

【0010】

第5の目的は、コンピュータを、情報通信端末のアドレス帳を構成する登録者と楽曲との関連付けを容易に実現できる楽曲を配信できるコンテンツ配信装置として機能させるためのプログラムを提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0011】

上記の課題を解決するために、この発明のある局面に従う情報通信端末は、少なくとも複数の通信相手先と通信可能な通信手段と、複数種類のコンテンツデータを格納するコンテンツデータ記憶手段と、複数の通信相手先を識別するための識別データと、コンテンツデータを通信相手先に割り当てる割り当てデータとを格納する記憶手段と、割り当てデータに基づいてコンテンツデータを通信相手先に割り当てる割り当て手段とを備える。

【0012】

好ましくは、コンテンツデータの種別は、音声、音楽および画像のいずれかを含む。

好ましくは、識別データは、通信相手先のアドレス帳を含む。

【0013】

好ましくは、アドレス帳は、通信相手先の名称と、名称が個人、会社および団体のいずれであるかを表わすための情報と、通信相手先の電話番号と、通信相手先の位置を特定するためのデータと、通信相手先の電子メールアドレスと、アドレス帳が属するグループの名称と、通信相手先が使用する通信機器を特定するための情報と、通信相手先の属性情報とのいずれかを含む。

【0014】

好ましくは、属性情報は、通信相手先の年齢、性別または嗜好と、通信相手先と情報通信端末の使用関係との関係のいずれかを含む。

【0015】

好ましくは、関係は、コンテンツデータと通信相手先とに各々関連付けられている。割り当て手段は、関係に基づいてコンテンツデータを通信相手先に割り当てる。

【0016】

好ましくは、コンテンツデータおよび通信相手先には、項目を分類するためのジャンル

10

20

30

40

50

が関連付けられている。割当手段は、ジャンルに基づいて、コンテンツデータを通信相手先に割り当てる。

【0017】

好ましくは、情報通信端末は、通信相手先と情報通信端末との通信の履歴を格納する履歴記憶手段をさらに備える。割当手段は、履歴に基づいて、コンテンツデータを通信相手先に割り当てる。

【0018】

好ましくは、コンテンツデータは、音声および音楽のいずれかを含む。割当データは、音声および音楽の実演家あるいは著作者を識別するための実演家あるいは著作者の識別データを含む。識別データには、実演家あるいは著作者の識別データが関連付けられている。割当手段は、実演家あるいは著作者の識別データに基づいて、コンテンツデータを通信相手先に割り当てる。

10

【0019】

好ましくは、コンテンツデータは、画像を含む。割当データは、画像の実演家あるいは著作者を識別するための実演家あるいは著作者の識別データを含む。識別データには、実演家あるいは著作者の識別データが関連付けられている。割当手段は、実演家あるいは著作者の識別データに基づいて、コンテンツデータを通信相手先に割り当てる。

【0020】

好ましくは、割当データは、コンテンツデータの使用状態を表わすフラグ、および、コンテンツデータが割り当てられる通信相手先とコンテンツデータとの関連付けを表わす関連付けデータのいずれかを含む。

20

【0021】

好ましくは、割当手段は、コンテンツデータが通信相手先に割り当てられていることを表わすフラグを、割り当てが行われたコンテンツデータに設定する。

【0022】

好ましくは、情報通信端末は、コンテンツデータと通信相手先とを対応付けるための操作を受け付ける入力手段をさらに備える。割当手段は、操作に基づいて、コンテンツデータが通信相手先に対応付けられていることを表わすデータを生成する生成手段と、生成手段により生成されたデータとコンテンツデータとを関連付ける関連付け手段とを含む。

【0023】

好ましくは、割当手段は、自動的に、識別データとコンテンツデータとを関連付ける。好ましくは、情報通信端末は、乱数データを発生するための乱数発生手段をさらに備える。割当手段は、乱数データに基づいて、識別データとコンテンツデータとを関連付ける。

30

【0024】

好ましくは、割当手段は、複数の識別データの各々に基づいて規定される配列と、複数のコンテンツデータの各々に基づいて規定される配列とに従って、コンテンツデータと通信相手先とを関連付ける。

【0025】

好ましくは、情報通信端末は、当該端末におけるデータの更新を検知する検知手段をさらに備える。割当手段は、更新が検知されると、コンテンツデータと通信相手先とを関連付ける。

40

【0026】

好ましくは、検知手段は、コンテンツデータ記憶手段におけるコンテンツデータの更新を検知する。割当手段は、更新後のコンテンツデータを通信相手先に割り当てる。

【0027】

好ましくは、検知手段は、識別データの更新を検知する。割当手段は、更新後の識別データに基づいて、コンテンツデータを通信相手先に割り当てる。

【0028】

好ましくは、情報通信端末は、予め定められた期間が経過したことを検知する検知手段

50

をさらに備える。割当手段は、期間が経過した後に、コンテンツデータを通信相手先に割り当てる。

【0029】

好ましくは、情報通信端末は、着信を検知する検知手段をさらに備える。割当手段は、着信の検知に応答してコンテンツデータを通信相手先に割り当てる。

【0030】

好ましくは、情報通信端末は、コンテンツデータに基づく出力動作を行なう出力手段をさらに備える。

【0031】

好ましくは、コンテンツデータは、音声データを含む。出力手段は、音声データに基づいて音声又は音楽を出力するスピーカを含む。

10

【0032】

好ましくは、コンテンツデータは、画像データを含む。出力手段は、画像データに基づいて画像を表示する表示部を含む。

【0033】

好ましくは、コンテンツデータは、情報通信端末の振動を制御するための制御データを含む。出力手段は、制御データに基づいて振動する振動手段を含む。

【0034】

好ましくは、出力手段は、予め設定された色の光を発生する発光手段を含む。

好ましくは、コンテンツデータは、コンテンツデータと通信相手先との割り当てを行うためのデータをさらに含む。

20

【0035】

好ましくは、割り当てを行なうためのデータは、コンテンツデータの使用状態を表わすフラグと、コンテンツデータに関連付けられているデータとのいずれかを含む。

【0036】

好ましくは、コンテンツデータに関連付けられているデータは、コンテンツデータに対応するコンテンツのタイトル、コンテンツの実演家あるいは著作者の名称、コンテンツのジャンル、コンテンツが生成された時刻、およびコンテンツデータが割り当てられている数を表わす情報のいずれかを含む。

【0037】

好ましくは、情報通信端末は、無線通信機器および有線通信機器のいずれかを含む。

好ましくは、無線通信機器は、電話機、PHS(Personal Handy phone System)およびトランシーバのいずれかを含む。

30

【0038】

好ましくは、有線通信機器は、電話機およびファクシミリ送受信装置のいずれかを含む。

【0039】

好ましくは、情報通信端末は、情報を通信する携帯情報端末および情報を通信する画像表示装置のいずれかを含む。

【0040】

好ましくは、情報通信端末は、コンテンツデータ記憶手段に格納されている各コンテンツデータを全て変更する変更手段をさらに備える。

40

【0041】

好ましくは、情報通信端末は、コンテンツデータ記憶手段に格納されている複数のコンテンツデータを選択する選択手段と、選択手段によって選択された各コンテンツデータを一斉に変更する変更手段とをさらに備える。

【0042】

この発明の他の局面に従う携帯電話は、無線通話を行なうための通話手段と、複数のコンテンツデータを格納するコンテンツデータ記憶手段と、複数の通信相手先を識別するための識別データと、コンテンツデータを通信相手先に割り当てる割当データとを格納する記

50

憶手段と、割当データに基づいて、コンテンツデータを通信相手先に割り当てる割当手段とを備える。

【0043】

この発明の他の局面に従うコンテンツ配信装置は、複数の情報通信端末の各々から情報を受信する受信手段と、配信のための複数の配信データと、各配信データに関連付けられた属性データを含むデータベースとを格納する記憶手段とを備える。属性データは、各情報通信端末が通信する相手を識別するための情報に関連付けられている。コンテンツ配信装置は、受信手段により受信された情報に基づいて、記憶手段に格納されている配信データの配信の要求を検知する要求検知手段を備える。要求は、配信を要求している情報通信端末を特定するための送信者情報を含む。コンテンツ配信装置は、送信者情報により特定される情報通信端末に対して、配信が要求された配信データを送信する送信手段と、受信手段により受信された情報に基づいて、各情報通信端末により送信されたフィードバック情報の受信を検知するフィードバック検知手段とを備える。フィードバック情報は、要求を送信した情報通信端末に格納されている配信データに関連付けられている属性データを含む。コンテンツ配信装置は、フィードバック情報に含まれる属性データに基づいて、データベースを更新する更新手段を備える。

10

【0044】

好ましくは、データベースは、配信データの配信記録をさらに格納している。コンテンツ配信装置は、配信記録に基づいて、配信を要求する情報通信端末に対して送信可能な配信データの一覧を表わすためのリストデータを生成する生成手段をさらに備える。送信手段は、情報通信端末に対してリストデータを送信する。

20

【0045】

好ましくは、配信データは、音声データ、音楽データおよび画像データのいずれかを含む。

【0046】

この発明の他の局面に従うコンテンツ配信システムは、情報通信端末を備える。情報通信端末は、少なくとも複数の通信相手先と通信可能な通信手段と、複数種類のコンテンツデータを格納するコンテンツデータ記憶手段と、複数の通信相手先を識別するための識別データと、コンテンツデータを通信相手先に割り当てる割当データとを格納する記憶手段と、割当データに基づいてコンテンツデータを通信相手先に割り当てる割当手段とを含む。コンテンツ配信システムは、通信回線を介して情報通信端末に接続されるコンテンツ配信装置を備える。コンテンツ配信装置は、複数の情報通信端末の各々から情報を受信する受信手段と、配信のための複数の配信データと、各配信データに関連付けられた属性データを含むデータベースとを格納する記憶手段とを含む。属性データは、各情報通信端末が通信する相手を識別するための情報に関連付けられている。コンテンツ配信装置は、受信手段により受信された情報に基づいて、記憶手段に格納されている配信データの配信の要求を検知する要求検知手段を含む。要求は、配信を要求している情報通信端末を特定するための送信者情報を含む。コンテンツ配信装置は、送信者情報により特定される情報通信端末に対して、配信が要求された配信データを送信する送信手段と、受信手段により受信された情報に基づいて、各情報通信端末により送信されたフィードバック情報の受信を検知するフィードバック検知手段とを含む。フィードバック情報は、要求を送信した情報通信端末に格納されている配信データに関連付けられている属性データを含む。コンテンツ配信装置は、フィードバック情報に含まれる属性データに基づいて、データベースを更新する更新手段を含む。

30

40

【0047】

この発明の他の局面に従うと、記憶装置を備える情報通信端末を制御するためのプログラムが提供される。このプログラムは情報通信端末に、少なくとも複数の通信相手先と通信するステップと、複数種類のコンテンツデータを記憶装置に準備するステップと、複数の通信相手先を識別するための識別データと、コンテンツデータを通信相手先に割り当てる割当データとを準備するステップと、割当データに基づいてコンテンツデータを通信相手

50

先に割り当てるステップとを実行させる。

【0048】

この発明のさらに他の局面に従うと、コンピュータをコンテンツ配信装置として機能させるためのプログラムが提供される。プログラムはコンピュータに、配信される複数の配信データと、各配信データに関連付けられた属性データを含むデータベースとを準備するステップと、複数の情報通信端末の各々から情報を受信するステップとを実行させる。属性データは、各情報通信端末が通信する相手を識別するための情報に関連付けられている。このプログラムはコンピュータに、受信された情報に基づいて、準備された配信データの配信の要求を検知するステップを実行させる。要求は、配信を要求している情報通信端末を特定するための送信者情報を含む。プログラムはコンピュータに、送信者情報により特定される情報通信端末に対して、配信が要求された配信データを送信するステップと、受信された情報に基づいて、各情報通信端末により送信されたフィードバック情報の受信を検知するステップとを実行させる。フィードバック情報は、要求を送信した情報通信端末に格納されている配信データに関連付けられている属性データを含む。プログラムはコンピュータに、フィードバック情報に含まれる属性データに基づいて、データベースを更新するステップを実行させる。

10

【発明の効果】

【0049】

本発明に係る情報通信端末によると、アドレス帳データと出力データとの関連付けは、たとえば、データの配列等によって実現される。したがって、情報通信端末のユーザがアドレス帳データ毎に関連付けを行なう必要がなくなるため、利便性が向上する。

20

【0050】

本発明の他の局面に係る情報通信端末によると、ダウンロードされたコンテンツの有効活用が図られる。さらに他の局面に従う情報通信端末によると、割り当てが容易に行なわれ、割り当ての実行後に割り当てが行なわれなかったコンテンツを削除するか否かの判断が容易になる。その結果、情報通信端末が備えるメモリを有効に活用することができる。さらに他の局面に従う情報通信端末によると、利便性が向上することからダウンロードされるコンテンツが増加すると考えられ、コンテンツの配信に係る産業の発達に寄与し得る。さらに他の局面に従う情報通信端末によると、再生される複数のコンテンツを一斉に変更することができる。たとえば、当該複数のコンテンツをクリスマス関連のコンテンツに入れ替えることが可能になる。その結果、情報通信端末の使用者に対して興味をもたらすことができる。

30

【発明を実施するための最良の形態】

【0051】

以下、図面を参照しつつ、本発明の実施の形態について説明する。以下の説明では、同一の部品には同一の符号を付してある。それらの名称および機能も同じである。したがって、それらについての詳細な説明は繰り返さない。

【0052】

<第1の実施の形態>

まず、図1を参照して、本発明の第1の実施の形態に係る携帯電話100の使用態様について説明する。図1は、携帯電話100と着信音を提供する装置とからなるシステムの構成を表わす図である。

40

【0053】

携帯電話100は、無線通信回線を介して基地局110と通信する。基地局110は、ネットワーク120を介して着信音を配信することができるコンピュータシステム200に接続されている。なお、情報通信端末としてコンピュータシステム200に接続される装置は、携帯電話100に限られない。たとえば、PHS(Personal Handyphone System)、固定式の電話機、トランシーバ、ファクシミリ送受信装置その他の通信装置であってもよい。あるいは、PDA(Personal Digital Assistant)その他の情報処理装置であってもよい。情報通信端末は、あるいはテレビ、カーナビゲーションシステムにおけるディ

50

スプレイその他の映像表示装置であってもよい。また、情報通信端末とコンピュータシステムとの接続の態様は、無線に限られず有線であってもよい。ネットワーク120は、インターネットその他の公衆の通信回線でもよいし、私設の通信回線であってもよい。通信方式は特に限られない。

【0054】

図2を参照して、音楽配信サーバ装置として機能するコンピュータシステム200について説明する。図2は、コンピュータシステム200のハードウェア構成を表わすブロック図である。コンピュータシステム200は、相互にデータバスにより接続されたCPU(Central Processing Unit)210と、指示の入力を受け付けるためのマウス220およびキーボード230と、入力されるデータあるいはプログラムに従って実行される処理によって生成されるデータを一時的に格納するRAM(Random Access Memory)240と、データを不揮発的に格納可能なハードディスク250と、CD(Compact Disc)-ROM(Read Only Memory)駆動装置260と、モニタ280と、通信IF(Interface)290とを含む。CD-ROM駆動装置260には、データ記録媒体であるCD-ROM262が装着される。

10

【0055】

コンピュータシステム200における処理は、各ハードウェアおよびCPU210により実行されるソフトウェアによって実現される。このようなソフトウェアは、RAM240あるいはハードディスク250に予め記憶されている。また、ソフトウェアは、CD-ROM262その他のデータ記録媒体に格納されて、プログラム製品として流通している場合もある。あるいは、ソフトウェアは、インターネットその他の通信回線に接続している情報提供事業者によってダウンロード可能なプログラム製品として提供される場合もある。このようなソフトウェアは、CD-ROM駆動装置260その他の読取装置によりそのデータ記録媒体から読み取られた後に、あるいは、通信IF290を介してダウンロードされた後に、ハードディスク250に格納される。そのソフトウェアは、ハードディスク250からRAM240に実行可能な形式として読み出され、そして、CPU210によって実行される。

20

【0056】

図2に示されるコンピュータシステム200を構成する各ハードウェアは、一般的なものである。したがって、以下で説明する本発明の最も本質的な部分は、RAM240、ハードディスク250、CD-ROM262その他のデータ記録媒体に格納された、あるいはネットワークを介してダウンロード可能なソフトウェアであるともいえる。なお、コンピュータシステム200の各ハードウェアの動作は周知であるので、詳細な説明は繰り返さない。

30

【0057】

図3を参照して、コンピュータシステム200により実現される音楽配信サーバ装置のデータ構造について説明する。図3は、ハードディスク250におけるデータの格納の一態様を概念的に表わす図である。ハードディスク250は、データを格納するための領域310から領域322を含む。

【0058】

ハードディスク250は、外部から受信するダウンロードの要求に応じて提供の対象となる着信音を格納している。すなわち、各々の着信音を表わすデータレコードを特定する名称は、領域310に格納されている。着信音の名称は、領域312に格納されている。着信音の音声ファイルは、領域314に格納されている。着信音に付随するいわゆるタグ情報は、領域316から領域322に格納されている。このような情報は、当業者にとって容易に理解できるため、ここでは詳細な説明は述べない。

40

【0059】

ハードディスク250は、さらに着信音の提供に応じて生成されるデータを格納するための領域330から領域338を含む。すなわち、着信音の提供毎に生成されるレコードを特定するためのデータは、領域330に格納されている。着信音が提供された送信先を

50

特定するためのデータは、領域 3 3 2 に格納されている。提供された着信音の名称は、領域 3 3 4 に格納されている。着信音の提供を受けるユーザから取得した課金のための情報（たとえばクレジットカードの番号など）は、クレジット情報として領域 3 3 6 に格納されている。着信音の提供に際して課金される金額は、領域 3 3 8 に格納されている。領域 3 3 0 に示されるデータから理解できるように、各レコードは、着信音のダウンロード毎に生成され、ハードディスク 2 5 0 に順次蓄積される。

【 0 0 6 0 】

ハードディスク 2 5 0 は、さらに、プログラムを格納するための領域 3 4 0 ~ 領域 3 4 8 を含む。コンピュータシステム 2 0 0 の基本的な動作を規定するためのオペレーティングシステムは、領域 3 4 0 に格納されている。コンピュータシステム 2 0 0 がネットワーク 1 2 0 を介して携帯電話 1 0 0 その他の通信端末と通信するためのプログラムは、領域 3 4 2 に格納されている。携帯電話 1 0 0 その他の携帯端末から受信した要求に従って指示された着信音を検索するためのプログラムは、領域 3 4 4 に格納されている。検索の結果取得された着信音のデータを携帯端末に配信するためのプログラムは、領域 3 4 6 に格納されている。着信音の配信に際して課金情報を算出するためのプログラムは、領域 3 4 8 に格納されている。これらのプログラムは、CPU 2 1 0 によって読み出され、RAM 2 4 0 において当該プログラムの実行のために予め確保された領域に実行可能な形式によって書き込まれる。CPU 2 1 0 が、その実行可能な形式のプログラムを実行することにより、前述の各々の処理は実現される。

【 0 0 6 1 】

図 4 を参照して、本実施の形態に係る音楽配信サーバ装置として機能するコンピュータシステム 2 0 0 を実現する CPU 2 1 0 について説明する。図 4 は、CPU 2 1 0 がプログラムを実行することにより実現される機能の構成を表わすブロック図である。CPU 2 1 0 は、入力部 4 1 0 と、要求受信検知部 4 2 0 と、選択画面データ送信指令部 4 3 0 と、着信音情報取得部 4 4 0 と、着信音検索部 4 5 0 と、着信音データ読出部 4 6 0 と、着信音データ送信指令部 4 7 0 と、クレジット情報取得部 4 8 0 と、出力部 4 9 0 とを備える。

【 0 0 6 2 】

入力部 4 1 0 は、データバスを介して外部からの指示の入力を受け付ける。要求受信検知部 4 2 0 は、携帯電話 1 0 0 から送信された情報から着信音の配信の要求を受信したことを検知する。選択画面データ送信指令部 4 3 0 は、要求受信検知部 4 2 0 により着信音の配信が要求されたことを受けて、着信音を選択するための画面を表示するデータの送信を指令する。この指令により、ハードディスク 2 5 0 において予め格納されていた画面データは、RAM 2 4 0 において確保された領域に読み出され、さらに、CPU 2 1 0 によって通信 IF 2 9 0 を介してネットワーク 1 2 0 に対して送出される。このような画面データを受信する携帯電話 1 0 0 は、そのデータに応じて着信音を選択するための画面を表示する。携帯電話 1 0 0 における画面の表示態様については後述する。

【 0 0 6 3 】

着信音情報取得部 4 4 0 は、入力部 4 1 0 を介して携帯電話 1 0 0 によって指定された着信音を特定するための情報を取得する。この情報には、携帯電話 1 0 0 のユーザを識別するためのデータ、配信を希望する着信音を特定するためのデータ（たとえば着信音の名称、アーティストの名称など）が含まれる。着信音検索部 4 5 0 は、着信音情報取得部 4 4 0 によって取得された情報を用いて、データベース 2 5 0 に格納されている音楽データから、指定された着信音のデータファイルを検索する。配信が希望されたデータファイルが存在する場合、着信音データ読出部 4 6 0 は、ハードディスク 2 5 0 からそのデータファイルを読み出して RAM 2 5 0 に書き込む。なお、上記のアーティストは、音声あるいは音楽の実演家の一例である。また、着信音を特定するためのデータは、上述のものに限られず、音楽あるいは画像の著作者が当該データとして用いられてもよい。たとえば、画像に対する実演家は、俳優、モデル等が相当する。また、画像の著作者は、画家、写真家等が相当する。

【 0 0 6 4 】

着信音データ送信指令部 4 7 0 は、着信音の配信を要求した相手先（すなわち携帯電話 1 0 0 のアドレス）に対して、読み出されたデータファイルを送信するように指示する。この指示が出力されると、R A M 2 4 0 に格納されていたデータは、通信 I F 2 9 0 を介してネットワーク 1 2 0 に送付される。このとき送付されるデータの構造は、たとえばパケット形式であるが、この形式は、当業者にとって容易に理解できるため、ここでは詳細な説明は述べない。

【 0 0 6 5 】

クレジット情報取得部 4 8 0 は、入力部 4 5 0 を介して入力を受け付けられた情報の中からクレジットカードの番号、有効期限その他課金のために必要な情報を取得し、ハードディスク 2 5 0 に逐次格納する（領域 3 2 0 ~ 領域 3 3 8）。出力部 4 9 0 は、C P U 2 1 0 によって生成された指令、データその他の信号を、それぞれ指定されたアドレスに対して出力する。

10

【 0 0 6 6 】

図 5 を参照して、音楽配信サーバ装置として機能するコンピュータシステム 2 0 0 の制御構造について説明する。図 5 は、C P U 2 1 0 が実行する処理の手順を表わすフローチャートである。

【 0 0 6 7 】

ステップ S 5 1 0 にて、C P U 2 1 0 は、ネットワーク 1 2 0 を介して入力を受け付けた情報に基づいて、着信音のダウンロードの要求を受信したことを検知する。ステップ S 5 2 0 にて、C P U 2 1 0 は、その要求に回答して、携帯電話 1 0 0 に対して着信音を選択するための画面データを送信する。このようなデータが送信されると、携帯電話 1 0 0 は、そのデータに応じた画面を表示し、携帯電話 1 0 0 のユーザはダウンロードを希望する着信音を選択することが可能になる。その後、後述するように携帯電話 1 0 0 のユーザが特定の着信音を選択し、その着信音を特定するためのデータが含まれる情報を送信するための操作を行なうと、そのデータはコンピュータシステム 2 0 0 に転送される。

20

【 0 0 6 8 】

ステップ S 5 3 0 にて、C P U 2 1 0 は、携帯電話 1 0 0 から着信音の情報を受信し、その情報に含まれている具体的なデータ（たとえば着信音の名称、アーティストの名称など）を取得する。ステップ S 5 4 0 にて、C P U 2 1 0 は、さらに、携帯電話 1 0 0 から送信された情報から、課金情報（カード番号、有効期限その他のクレジットカード情報）を取得する。取得されたデータは、ハードディスク 2 5 0 において予め確保された領域に順次格納される。

30

【 0 0 6 9 】

ステップ S 5 5 0 にて、C P U 2 1 0 は、取得された着信音の情報に従ってハードディスク 2 5 0 に格納されている着信音のデータベースから、指定された着信音を検索する。ここでは、着信音を選択するための画面のデータが送信される際に、配信可能な着信音が含まれるデータが送信されている。したがって、検索の結果指定された着信音が存在することは明らかであるが、このような着信音が存在しない場合に備えて、予め定められたデータに従って存在しない旨を通知するための画面データを生成してもよい。

40

【 0 0 7 0 】

ステップ S 5 6 0 にて、C P U 2 1 0 は、着信音の検索の結果に従って、携帯電話 1 0 0 に対して着信音のデータファイルを送信する。ステップ S 5 7 0 にて、C P U 2 1 0 は、着信音のデータの送信の完了に回答して、先に取得された課金情報に従って、ハードディスク 2 5 0 のデータベースに、当該着信音のダウンロードの実績を保存する。このとき保存されるレコードには、配信された着信音の名称、配信先、課金の根拠となる信用情報などが含まれる。

【 0 0 7 1 】

図 6 を参照して、本実施の形態に係る携帯電話 1 0 0 の構成について説明する。図 6 は、携帯電話 1 0 0 の機能的構成を表わすブロック図である。携帯電話 1 0 0 は、制御部 6

50

10と、入力部620と、通信部630と、記憶部640と、出力部650とを備える。

【0072】

入力部620は、外部からデータあるいは指示の入力を受け付ける。入力を受け付けられたデータあるいは指示は、制御部610に送出される。制御部610は、携帯電話100を実現するために必要な処理を実行する。たとえば制御部610は、入力部620を介して入力を受け付けられた操作あるいはデータに従って、その操作あるいはデータによって規定される処理を実現するためのプログラムを実行する。あるいは、制御部610は、記憶部640に格納されているデータに従って、そのデータを参照する処理を実行する。

【0073】

また、制御部610は、記憶部640に格納されているデータの更新を検知する。たとえば、制御部610は、アドレス帳データの更新あるいは着信音、動画その他のコンテンツデータの更新を検知する。あるいは、制御部610は、内部時計（図示しない）からの信号に基づいて時間を計測する。たとえば、制御部610は、後述する割り当てが一度行なわれてから経過した時間を計測し、予め設定された時間の経過を検知する。上記のような検知が行なわれると、制御部610は、当該割り当ての処理を再度実行するための指令を出力する。制御部610は、さらに、外部からの指示に基づいて記憶部640に格納されているデータを一齐に更新する。たとえば、「一齐更新」を表わす指令が入力部620から制御部610に入力されると、制御部610は、記憶部640に格納されているコンテンツデータを全て削除し、新たに入力されるコンテンツデータを記憶部640に書き込む。これにより、記憶部640に格納されているデータは一齐に更新されることになる。

【0074】

通信部630は、無線通信機能を実現する。実現される機能には、電話、電子メール、ウェブページの表示データその他のデータの通信が含まれる。記憶部640は、携帯電話100の製造時に予め入力されたデータを保持する。記憶部640は、さらに、入力部620あるいは通信部630を介して外部から入力を受け付けられたデータを格納する。入力を受け付けられたデータは、たとえば、音声、音楽、画像その他のいわゆるコンテンツデータを含む。記憶部640は、複数の通信相手先を識別するための識別データを格納している。識別データは、通信相手先の名前、電話番号、電子メールのアドレス帳、通信相手先の属性、通信相手先と情報通信端末との関係等を含む。

【0075】

記憶部640はまた、制御部610によって生成されたデータも格納する。出力部650は、制御部610により生成された指令に従って、画像、音声、音楽などを出力する。画像は、具体的には、文字列、静止画、動画、アニメーション等である。出力部650は、たとえば画像を表示するディスプレイ、音声又は音楽を出力するスピーカなどを含む。

【0076】

図7を参照して、携帯電話100の構成についてさらに説明する。図7は、制御部610により実現される機能の構成を表わすブロック図である。制御部610は、入力部710と、指示検出部720と、フラグ設定部730と、着信音検索部740と、登録者別着信音割当部750と、出力部760とを備える。登録者別着信音割当部750は、割当データ生成部752と割当データ書込部754とを含む。

【0077】

入力部710は、携帯電話100の制御部610以外の構成要素（たとえば入力部620、通信部630）などからデータの入力を受け付ける。指示検出部720は、入力部710を介して入力されたデータに基づいて携帯電話100に固有の動作を実行させる指示を検出する。検出される指示には、たとえば携帯電話に予め登録されているアドレス帳に着信音を割り当てるための指示が含まれる。

【0078】

フラグ設定部730は、指示検出部720による指示の検出にตอบสนองして、記憶部640に格納されているデータレコードの処理を切り分けるためのフラグを設定する。たとえば、フラグ設定部730は、着信音の割り当ての対象となるアドレスと対象とならないアド

10

20

30

40

50

レスとを区別するためのフラグを、各アドレスについて設定する。

【0079】

着信音検索部740は、指示検出部720による検出の結果に応答して、アドレス帳に割り当てが可能な着信音を記憶部640の中から検索する。検索の結果は、登録者別着信音割当部750に対して送出される。

【0080】

登録者別着信音割当部750は、入力部710を介して入力された指示と着信音検索部740による検索の結果とに基づいて、記憶部640に格納されている各々のアドレス帳に対して着信音を割り当てるための操作を実行する。具体的には、登録者別着信音割当部750は、割り当ての対象となるアドレスを検索する。さらに登録者別着信音割当部750は、検索されたアドレスに対して、着信音検索部740により検索された着信音を1対1に割り当てる。

10

【0081】

この割り当ては、たとえばデータ番号の昇順に配列されたアドレス帳の各データと、音声ファイルの番号の昇順に配列された着信音の音声ファイルとを関連付けることにより行なわれる。この場合、アドレス帳のデータあるいは音声ファイルの配列に関し、いずれも昇順である必要はない。たとえば、降順に配列されていてもよい。あるいは、降順と昇順との組み合わせであってもよい。

【0082】

なお、割り当てのキーとなるデータは、アドレス帳のデータ番号に限られない。たとえば、アドレス帳における登録者の名称、あるいは音声ファイルの名称の順序（たとえば五十音順、ABC順）に基づく配列に従う割り当てが行われてもよい。

20

【0083】

登録者別着信音割当部750において、割当データ生成部752は、前述のようにして割り当てられた着信音と登録者とを関連付けるためのデータを生成する。割当データ書込部754は、割当データ生成部752により生成されたデータに従って、各々の登録者のデータレコードに対して着信音を特定するためのデータを関連付けて記憶部640において予め確保されている領域に書き込む。

【0084】

出力部760は、フラグ設定部730により設定されたフラグを記憶部640に書き込む。出力部740は、さらに、登録者別着信音割当部750によって生成されたデータを、記憶部640に格納する。

30

【0085】

図8を参照して、携帯電話100のデータ構造について説明する。図8は、携帯電話100の記憶部640におけるデータの格納の一態様を概念的に表わす図である。記憶部640は、携帯電話100の通話先を表わすアドレスデータを格納するアドレス帳記憶部810と、着信音を格納する着信音記憶部830とを含む。アドレスデータは、たとえば、通信相手先の名称と、当該名称が個人、会社および団体のいずれかを表わすための情報と、電話番号と、メールアドレスと、当該情報通信端末の使用者と当該通信相手先との関係を表わす情報と、当該通信相手先の年齢または性別と、当該通信相手先に使用される通信機器を特定するための情報と、当該通信相手先のアドレス帳が属するグループを識別するための名称と、当該通信相手先に対する当該コンテンツデータの割り当ての履歴を表わすためのデータとのいずれかであるが、その他のデータであってもよい。

40

【0086】

アドレス帳記憶部810は、通話相手毎のデータレコードを記憶している。具体的には、アドレス帳記憶部810は、N個のアドレスデータ、すなわち、第1のアドレスデータ812と、第2のアドレスデータ814と・・・第Nのアドレスデータ820とを含む。アドレス帳記憶部810に格納されるアドレスデータの数は、図8に示されるものに限られない。格納可能なデータの数は、たとえば、記憶部640を実現するメモリの記憶容量に依存する。

50

【 0 0 8 7 】

第1のアドレスデータ812は、フラグを格納するための領域813を含む。第2のアドレスデータ814は、同様の領域815を含む。第Nのアドレスデータ820は、同様の領域821を含む。各領域813, 815, 821に格納されるフラグは、着信音の割り当てが可能か否かを表わすデータである。着信音を割り当てるための処理が実行されると、領域813, 815, 821において、着信音の割り当てが可能であるか否かを表わすデータが書き込まれ、そのデータを参照して、着信音の割り当て処理が実行される。着信音の割り当てが可能であることを表わすフラグが領域813, 815, 821に格納されている場合、あるいは割り当てを禁止するフラグが上記各領域に格納されていない場合、着信音の割り当てが実行される。

10

【 0 0 8 8 】

割り当てのためのデータは、上記のものに限られない。たとえば、コンテンツデータの使用状態を表わすフラグであってもよい。

【 0 0 8 9 】

着信音記憶部830は、入力部620を介して入力された着信音のデータあるいは通信部630を介して受信された着信音のデータを格納している。すなわち、着信音記憶部830は、第1の着信音832と、第2の着信音834と、第Mの着信音840とを含む。各着信音には、着信音フラグのインデックス850がそれぞれ付与されている。このインデックスは、アドレスデータとの割り付けを行なう際に使用される。

20

【 0 0 9 0 】

ここで、図9および図10を参照して、携帯電話100の具体的構成について説明する。図9は、携帯電話100の概略の外観を表わす図である。図10は、携帯電話100のハードウェア構成を表わすブロック図である。

【 0 0 9 1 】

図9に示されるように、携帯電話100は、たとえば折畳式の携帯電話であって、第1の筐体904と、第2の筐体906と、スピーカ974と、メインディスプレイ912と、サブカメラ942と、メイン操作部920と、マイク972とを含む。メイン操作部920は、押下に応答して指示の入力を受け付けるボタン921と、メインディスプレイ912に表示されるカーソルを移動させるためのカーソル移動キー922と、数字などの12個のキーからなる12キー924とを含む。

30

【 0 0 9 2 】

図10に示されるように、携帯電話100は、図9に示される構成に加えて、通信部902と、制御部610と、サブ操作部930と、メインカメラ932と、フラッシュメモリ940と、RAM950と、データ用ROM960と、メモ리카ード駆動部980と、アンテナ908と、音声信号処理部970と、サブディスプレイ914と、LED (Light Emitting Diode) 976と、データ通信IF978と、パイプレータ984とを含む。メモ리카ード駆動部980には、メモ리카ード982が装着される。ここで、メイン操作部920、サブ操作部930は、図6に示される入力部610に対応する。通信部902は、通信部630に対応する。フラッシュメモリ940、RAM950、データ用960、メモ리카ード駆動部980に装着されるメモ리카ード982は、記憶部640に対応する。スピーカ974、メインディスプレイ912、サブディスプレイ914、LED976、パイプレータ984は、出力部650に対応する。

40

【 0 0 9 3 】

アンテナ908が信号を受信すると、その信号は通信部902に入力される。通信部902は、その入力信号に対して予め定められた処理を実行して、処理後の信号を制御部610に対して送出する。一方、携帯電話100からの発信のために制御部110から出力される送信用の信号は、通信部902に入力される。通信部902が予め定められた送信処理を実行すると、その処理により出力される信号は、アンテナ908を介して無線送信される。

【 0 0 9 4 】

50

ユーザがメイン操作部 9 2 0 に対して指示を入力すると、その指示に対応する信号が、メイン操作部 1 2 0 によって出力され制御部 6 1 0 に入力される。制御部 6 1 0 は、その信号によって規定される処理を実行する。ここで、ユーザによる指示には、着信音のダウンロードの要求を送信するための指示、アドレス帳に含まれる登録者と着信音とを割り付けるための指示などが含まれる。

【 0 0 9 5 】

サブ操作部 9 3 0 は、メイン操作部 9 2 0 と同様に、ユーザによる指示の入力を受け付ける。サブ操作部 9 3 0 は、たとえば携帯電話 1 0 0 が閉じられたときに外側に位置する面に配置されている。メインカメラ 9 3 2 は、たとえば固体撮像素子 C C D (Charge Coupled Device) により実現される。メインカメラ 9 3 2 は、被写体を撮像して、その被写体の映像信号を生成して出力する。出力された信号は、制御部 6 1 0 に入力される。制御部 6 1 0 は、その信号に対して予め定められた画像処理を実行して、メインディスプレイ 9 1 2 あるいはサブディスプレイ 9 1 4 に対して処理後の信号を送出する。画像処理には、たとえばメインディスプレイ 9 1 2 あるいはサブディスプレイ 9 1 4 の画像表示領域の大きさに応じた表示用のデータを生成するための処理が含まれる。

10

【 0 0 9 6 】

サブカメラ 9 3 4 は、メインカメラ 9 3 2 と同様に、固体撮像素子 C C D により実現される。なお、携帯電話 9 0 0 に装着されるカメラの数は 2 つに限られず 1 つでもよい、あるいはカメラが装着されなくてもよい。

【 0 0 9 7 】

フラッシュメモリ 9 4 0 は、携帯電話 9 0 0 の動作に応じて生成されたデータあるいは取得されたデータを格納する。格納されるデータには、通信相手のアドレス帳、通信部 9 0 2 を介して取得された着信音のデータファイルなども含まれる。R A M 9 5 0 は、制御部 6 1 0 が実行する処理に使用されるデータを一時的に格納する。すなわち制御部 6 1 0 は、R A M 9 5 0 に格納されているデータを読み出し、指示された処理を実行する。この処理には、アドレス帳に含まれる登録者と着信音とを関連付けるための処理が含まれる。

20

【 0 0 9 8 】

データ用 R O M 9 6 0 は、携帯電話 9 0 0 が有するアプリケーションプログラム（たとえばメール編集プログラム、画像処理プログラム、音楽再生プログラムその他のプログラム）を記憶している。各々のプログラムは、制御部 6 1 0 によって読み出されて、実行可能な形式に変換された後、R A M 9 5 0 に書き込まれる。メインディスプレイ 9 1 2 は、そのようにして R A M 9 5 0 に書き込まれたデータに基づいてアドレス帳を表示する。あるいはスピーカ 9 7 4 は、音声信号処理部 9 7 0 を介してそのようなデータを取得することにより、着信音を発する。

30

【 0 0 9 9 】

L E D 9 7 6 は、発光手段の一態様である。携帯電話 9 0 0 の電話の着信あるいはメールの受信を検知すると、L E D 9 7 6 は、予め定められた発光色を用いて発光する。この場合、L E D 9 7 6 は、特定の色に限られず、複数の色が含まれてもよい。また、L E D 9 7 6 に代えて他の態様により発光が実現されてもよい。コンテンツデータが発光を規定するデータを含んでもよい。この場合、当該データが制御部 6 1 0 によって検出されると、L E D 9 7 6 は、当該データに基づいて発光する。このようにすると、コンテンツの内容に応じた発光を L E D 9 7 6 に実現されることができ、たとえば、音楽の強弱に応じて発光の間隔を変更したり、発光する色を変更することができる。

40

【 0 1 0 0 】

データ通信 I F 9 7 8 は、たとえば通信ケーブル（図示しない）を介してデータを通信するためのインターフェイスである。インターフェイスの態様は、特に限られない。

【 0 1 0 1 】

バイブレータ 9 8 4 は、振動手段の一例であり、振動手段は、電話の着信、メールの受信その他の状態を報知する手段の一態様である。電話の着信あるいはメールの受信が検知されると、制御部 6 1 0 は、予め定められた周波数に基づいてバイブレータ 9 8 4 を振動

50

させる。このとき、振動の態様は、たとえば電話の発信者あるいはメールの送信者に応じて切り換えるようにしてもよい。このようにすると、着信音が鳴動されない場合であっても、どの発信者からのメールあるいは電話が受信されたかをユーザは容易に把握することができる。なお、振動手段の態様は、バイブレータ 984 に限られない。

【0102】

なお、コンテンツデータがバイブレータ 984 による振動を制御するためのデータを含んでいる場合には、当該データの検出にตอบสนองしてバイブレータ 984 が振動するような構成であってもよい。当該データは、たとえばバイブレータ 984 が振動する間隔を規定するデータ、振動のパターンを規定するデータを含む。

【0103】

メモリカード駆動部 980 は、着脱可能なデータの読み込みおよび書き込みが可能なメモリカード 982 を駆動する。メモリカード 982 がメモリカード駆動部 982 に装着されると、メモリカード 982 に格納されているデータは読み出される。読み出されたデータは、RAM 950 に一時的に書き込まれる。このように、携帯電話 900 に対して着脱可能なデータ記録媒体を備えることにより、ユーザが設定したデータその他携帯電話 900 の各記憶装置に格納されているデータを、その他の情報通信装置に移送することができる。

【0104】

上述のように、本実施の形態に係る携帯電話 900 の機能は、各ハードウェアおよび制御部 610 により実行されるソフトウェアによって実現される。このようなソフトウェアは、フラッシュメモリ 940、RAM 950、データ用 ROM 960 その他の記憶装置に予め格納されている場合がある。あるいは、メモリカード 982 その他の着脱可能な情報記録媒体に格納されてプログラム製品として流通し、メモリカード駆動部 980 によってその情報記録媒体から読み取られ、フラッシュメモリ 940 に一旦格納される場合もある。そのソフトウェアは、フラッシュメモリ 940 から RAM 950 に読み出されて、制御部 610 によって実行される。図 9 および図 10 に示される携帯電話 900 のハードウェア構成は、上記の構成およびその動作の範囲内において、コンピュータシステムに対応し、この範囲内において一般的なものである。したがって、本発明の最も本質的な部分は、フラッシュメモリ 940、RAM 950、データ用 ROM 960、メモリカード 982 その他の記憶装置に記録されたソフトウェアであるともいえる。なお、携帯電話 100 の各ハードウェアの動作は周知であるので、ここでは詳細な説明は述べない。

【0105】

なお、携帯電話 900 は、折り畳み可能な構成でなくてもよい。また、携帯電話 100 は、必ずしも複数の表示装置を有する必要はなく、少なくとも 1 つの表示装置を有していればよい。また、携帯電話 900 は、メモリカード駆動部 980 を必ずしも有する必要はない。さらに、記憶装置の構成は、図 10 に示されるものに限られず、携帯電話 900 は、データを不揮発的に記憶可能な記憶装置を少なくとも 1 つ有していればよい。

【0106】

図 11 を参照して、本実施の形態に係る携帯電話 900 のデータ構造について説明する。図 11 は、フラッシュメモリ 940 におけるデータの格納の一態様を概念的に表わす図である。フラッシュメモリ 940 は、着信音を格納するために予め確保された領域 110 から領域 1118 を含む。

【0107】

着信音のデータベースを構成するレコードを識別するためのデータは、領域 1110 に格納されている。着信音の名称は、領域 1112 に格納されている。着信音を出力するためのデータファイル名は、領域 1114 に格納されている。着信音の演奏者（アーティスト名）は、領域 1116 に格納されている。なお、演奏者に限られず、実演家あるいは著作者を表わすデータが格納されていてもよい。以下の説明においても、実演家あるいは著作者を表わすデータが演奏者を表わすデータと同様に用いられる。着信音に関連付けられるフラグは、領域 1118 に格納されている。なお、フラグが設定されていない場合には

10

20

30

40

50

、領域 1 1 1 8 には、たとえば「NULL」が格納される。領域 1 1 1 0 に格納されるデータは、着信音の格納に従って自動的に採番される。領域 1 1 1 2 に格納されている名称は、たとえば着信音のダウンロード時に取得されるものであるが、ユーザの操作による外部からの入力に応じて変更可能であってもよい。

【 0 1 0 8 】

フラッシュメモリ 9 4 0 は、さらに、アドレス帳を構成するデータを格納するための領域 1 1 2 0 から領域 1 1 2 8 を含む。アドレス帳のデータベースのレコードを特定するためのデータは、領域 1 1 2 0 に格納されている。通話相手あるいはメールの通信相手を特定するための名前は、領域 1 1 2 2 に格納されている。通信相手の電話番号は、たとえば領域 1 1 2 4 , 1 1 2 6 に格納されている。

10

【 0 1 0 9 】

なお、図 1 1 に示される例では、2 つの電話番号が格納されているがアドレス帳に含まれる電話番号の数は 1 つでもよいし 3 つ以上でもよい。メールアドレスは、領域 1 1 2 8 に格納されている。領域 1 1 2 0 から 1 1 2 8 に格納されているデータは、それぞれ関連付けられている。したがって、領域 1 1 2 0 に格納されているデータを特定することにより、アドレス帳を構成するいずれかのレコードが特定される。

【 0 1 1 0 】

図 1 2 を参照して、携帯電話 1 0 0 の制御構造について説明する。図 1 2 は、アドレス帳の登録者と着信音とを割り付けるために制御部 6 1 0 が実行する処理の手順を表わすフローチャートである。

20

【 0 1 1 1 】

ステップ S 1 2 0 2 にて、制御部 6 1 0 は、アドレス帳への登録データの入力を受け付ける。入力されたデータは、たとえばフラッシュメモリ 9 4 0 において予め確保された領域に格納される。ステップ S 1 2 0 4 にて、制御部 6 1 0 は、コンピュータシステム 2 0 0 からダウンロードされた着信音をフラッシュメモリ 9 4 0 に保存する。この着信音は、たとえば音楽配信サーバ装置 (図 1) として機能するコンピュータシステム 2 0 0 からダウンロードによって取得されたものである。

【 0 1 1 2 】

ステップ S 1 2 0 6 にて、制御部 6 1 0 は、着信音と登録者等の割り当てのための設定を行なうか否かを判断する。この判断は、その設定を行なう旨の指示が入力されたか否かに基づいて行なわれる。登録者と着信音との割り当ての設定を行なう場合には (ステップ S 1 2 6 にて Y E S) 、処理はステップ S 1 2 0 8 に移される。そうでない場合には (ステップ S 1 2 0 6 にて N O) 、処理は終了する。

30

【 0 1 1 3 】

ステップ S 1 2 0 8 にて、制御部 6 1 0 は、当該割り当ての設定が自動設定であるか否かを判断する。この判断は、たとえば入力部 6 2 0 を介して入力された指示に基づいて、行なわれる。割り当ての設定が自動設定である場合には (ステップ S 1 2 0 8 にて Y E S) 、処理はステップ S 1 2 2 0 に移される。そうでない場合には (ステップ S 1 2 0 8 にて N O) 、処理はステップ S 1 2 1 0 に移される。ステップ S 1 2 1 0 にて、制御部 6 1 0 は、入力部 6 2 0 を介して個別に着信音を設定するための指示の入力を受け付ける。

40

【 0 1 1 4 】

ステップ S 1 2 1 2 にて、制御部 6 1 0 は、割り当てられた着信音と電話番号とメールアドレスとにそれぞれフラグを立てる。ステップ S 1 2 1 4 にて、制御部 6 1 0 は、着信音と登録者との割り付けを個別に行なう設定を終了するか否かを判断する。その設定を終了する場合には (ステップ S 1 2 1 4 にて Y E S) 、処理はステップ S 1 2 0 6 に戻される。そうでない場合には (ステップ S 1 2 1 4 にて N O) 、処理はステップ S 1 2 1 0 に戻される。

【 0 1 1 5 】

ステップ S 1 2 2 0 にて、制御部 6 1 0 は、フラグの立っている着信音を記憶部 6 4 0 から検索する。ステップ S 1 2 2 2 にて、制御部 6 1 0 は、着信音の設定の対象となる曲

50

の選択の入力を受け付ける。ステップS 1 2 2 4にて、制御部6 1 0は、着信音と登録者との割り当てを自動的に設定する指示の入力を受け付ける。

【0 1 1 6】

ステップS 1 2 2 6にて、制御部6 1 0は、選択された曲にフラグが立っているものがあるか否かを判断する。そのような曲が存在する場合には(ステップS 1 2 2 6にてYES)、処理はステップS 1 2 2 8に移される。そうでない場合には(ステップS 1 2 2 6にてNO)、処理はステップS 1 2 3 2に移される。

【0 1 1 7】

ステップS 1 2 2 8にて、制御部6 1 0は、自動設定の確認のためのポップアップ画面を表示する。この画面には、たとえば「手動設定している着信音がありますが自動設定しますか?」というメッセージが含まれる。

10

【0 1 1 8】

ステップS 1 2 3 0にて、制御部6 1 0は、自動設定の指示が入力されたか否かを判断する。そのような指示が入力されている場合には(ステップS 1 2 3 0にてYES)、処理はステップS 1 2 3 2に移される。そうでない場合には(ステップS 1 2 3 0にてNO)、処理はステップS 1 2 2 2に戻される。

【0 1 1 9】

ステップS 1 2 3 2にて、制御部6 1 0は、フラグの立っているアドレス帳を検索する。ステップS 1 2 3 4にて、制御部6 1 0は、検索されたアドレス帳のデータレコードを、自動設定の対象から除外する。ステップS 1 2 3 6にて、制御部6 1 0は、アドレス帳の自動設定の対象すべてと選択された曲とをそれぞれ割り付ける。この割り付けは、たとえば検索された登録者のデータと着信音とをそれぞれ昇順に配列し、各々を1対1に関連付けることにより実現される。もし、登録者の数と着信音の数とが一致しない場合には、少ないデータのグループに関し、再度先頭から順次割り付けることによりすべてのデータレコードの割り付けが行なわれる。

20

【0 1 2 0】

ここで図1 3および図1 4を参照して、登録者と着信音との割り付けの概念について説明する。図1 3は、登録者と着信音とをユーザ自身の操作により割り付ける場合の処理の推移を表わす図である。

【0 1 2 1】

すなわち状態Aに示されるように、たとえばフラッシュメモリ9 4 0には、アドレス帳に登録されているデータと、着信音とが格納されている。ここで、たとえば着信音の各々には、インデックスキー1 3 0 1から1 3 0 5がそれぞれ付与されている。このインデックスキーによりたとえばインデックスキー1 3 0 5が指定されると、タイトル名「メロディ5」の着信音が特定されることになる。

30

【0 1 2 2】

状態Bに示されるように、携帯電話1 0 0のメインディスプレイ9 1 2には、着信音を設定するための初期画面が表示される。この画面の表示は、たとえばメイン画面から「着信音設定」を選択することにより実現される。この状態Bにおいて、ユーザが「手動設定」を選択すると、携帯電話1 0 0は、画面を、着信音と登録者とをユーザの操作によって設定するための画面に切り換える。

40

【0 1 2 3】

すなわち、状態Cに示されるように、アドレス帳の各々のデータレコードがメインディスプレイ9 1 2に表示され、設定の対象となる着信音の入力を受け付けるための画面が表示される。状態Cの場合には、たとえば「メロディ1」が設定される。状態Cにおいて、ユーザが着信音の割り当ての確定のための入力を行なうと、メインディスプレイ9 1 2は、アドレス帳に登録されている次のレコードを表示する。

【0 1 2 4】

すなわち、状態Dに示されるように他の登録者(たとえば「てつじ」)のデータが示される。この画面において、ユーザは、他の着信音(たとえば「メロディ3」)の入力を行

50

なうことができる。このような操作を繰り返すことにより、ユーザは、アドレス帳に含まれる各々の登録者のデータに対して、着信音をそれぞれ設定することができる。

【0125】

この設定が完了すると、たとえば状態Eに示されるように、フラッシュメモリ940には、ユーザによる手動設定が行なわれたことを表わすデータが、インデックスとして格納される。たとえば「メロディ1」と「メロディ3」とには、それぞれフラグが立てられる。このようなフラグにより、後に自動の割り当て処理が実行される場合には、各メロディは既にいずれかの登録者に割り当てられていることが認識される。

【0126】

図14は、着信音とアドレス帳の登録者とを制御部610の処理によって割り当てる場合の状態の推移を表わす図である。まず、状態Aに示されるように、携帯電話100のメニュー画面において「着信音設定」が選択されると、メインディスプレイ912は、「手動設定」と「自動設定」との選択を受け付けるための画面を表示する。この状態において、ユーザが「自動設定」の選択の操作を行なうと、その操作にตอบสนองして、フラッシュメモリ940に格納されているデータは、RAM950に読み出される。

10

【0127】

具体的には、状態Bに示されるように、既に割り当てが行なわれた着信音にフラグが付されているため、そのデータが、自動設定の際にも参照される。RAM950に格納されたデータに基づいてメインディスプレイ912は、制御部610によって設定可能な着信音の一覧を表示する。

20

【0128】

状態Cに示されるように、既に割り当てが行なわれた「メロディ1」と「メロディ3」とを除く着信音は、予めチェックボックスにチェックマーク(レ点)が付されており、割り当てが可能であることが示されている。このとき、ユーザがたとえば「メロディ1」あるいは「メロディ3」のチェックボックスにチェックを入れると、そのことを伝えるための確認画面がポップアップ表示される。

【0129】

状態Dに示されるように、メインディスプレイ912は、メッセージとして「手動設定した着信音を選択しています。自動設定しますか?」と表示するメッセージを示す。このようなメッセージが示されるため、ユーザは、不意にチェックを入力した場合であっても、割り当てを続行する前に再度確認することができるため、ユーザが意図しない割り当てが行なわれることを防止することができる。

30

【0130】

図14における状態Cを再び参照して、ユーザが着信音の選択を完了して割り当ての指示を入力すると、割り当てが行なわれていない登録者についての着信音の割り当てが行なわれる。具体的には、状態Eに示されるように、割り当ての処理の対象となるアドレス帳のデータがRAM950に読み出される。また状態Cに示されるように、割り当ての対象として選択された着信音(メロディ2、メロディ4、メロディ5)を特定するためのデータも、RAM950において確保された領域に書き込まれる。

【0131】

ここでは、説明の簡単のために割り当てが行なわれていないアドレス帳データと着信音とがそれぞれ3件存在する場合が示されている。この場合は、たとえばアドレス帳データの配列に従って、着信音のデータがそれぞれ1対1に関連付けられる。あるいは前述のように乱数発生回路によって配列をランダムにすることにより、当初RAM950に読み出されたデータレコードの配列に依存しないような割り当ても可能である。また、アドレス帳データのレコードの数と着信音の数とが一致しない場合にも、少ない数のデータを繰り返し割り当てることにより、すべてのレコードとの対応が行なわれる。

40

【0132】

RAM950におけるデータに基づいて割り当てが行なわれると、そのデータは、フラッシュメモリ940に不揮発的に格納される。ユーザがアドレス帳を表示するための操作

50

を実行すると、たとえば状態 F に示されるように、メインディスプレイ 9 1 2 は、着信音の割り当てが行なわれたアドレス帳データを表示する。さらに、ユーザが携帯電話を操作してアドレス帳のデータ項目を変更する指示を入力すると、他の登録者の表示が示される（状態 G）。

【 0 1 3 3 】

以上のようにして、本実施の形態に係る携帯電話 9 0 0 は、アドレス帳に含まれる登録者と、着信音とを関連付けて記憶できる。この関連付けは、ユーザの指示に基づいて制御部 6 1 0 の処理によって実現される。このようにすると、ユーザが各登録者のそれぞれについて、着信音を設定する必要がなくなる。したがって、複数の着信音、たとえば、ダウンロードによって取得された楽曲が数多く存在している場合には、ユーザによる設定の負荷が著しく軽減される。また、携帯電話その他の携帯通信端末は、通常のキーボードに比べて、小型のボタン操作部あるいはキーボードを有する。そのため、操作性は、通常のキーボードを有するコンピュータのそれよりも劣る。しかしながら、本発明によれば、ユーザは自動設定のための指示を入力することにより、登録者と着信音との割り当てが実行されるため、簡易な操作によって設定が実現されることになる。

10

【 0 1 3 4 】

また、より具体的には、ユーザは随時、視聴を希望する着信音を選択し、選択された着信音の範囲内で、アドレス帳の登録者との関連付けを行うこともできる。このようにすると、ダウンロードその他の取り込みによって外部から取得した着信音の使用、未使用がユーザによって認識されやすくなり、不要な着信音が削除されやすくなる。したがって、メモリのデータ記憶領域の使用状況を改善することもできる。

20

【 0 1 3 5 】

またダウンロードしたコンテンツが有効活用され得る。割り当てが、容易に行なわれるため、割り当て処理の実行後に、割り当てられなかったコンテンツを削除するか否かの判断が容易になる。その結果、不要なデータが削除できるため、メモリの有効活用が促進される。

【 0 1 3 6 】

また、上記のように利便性が向上するため、ダウンロードされるコンテンツが増加する。したがって、コンテンツ配信に係る産業の発展に寄与することができる。

【 0 1 3 7 】

また、再生コンテンツの一斉変更が容易になるので、例えば、全てをクリスマス関連コンテンツに入れ替えることができるようになるので、より楽しい端末を提供することができる。

30

【 0 1 3 8 】

なお、コンテンツの変更の様態は、上記のものに限られない。たとえば、全てのコンテンツを変更する代わりに、携帯電話 9 0 0 のユーザによって削除の対象として選択されたコンテンツを、新たな割り当ての対象として当該ユーザによって選択されたコンテンツに変更してもよい。

【 0 1 3 9 】

具体的には、ユーザが、削除の対象となるコンテンツおよび新たな割り当ての対象となるコンテンツをそれぞれ選択すると、選択された各コンテンツを識別するデータが、フラッシュメモリ 9 4 0 に格納される。携帯電話 9 0 0 がコンテンツの変更の指示の入力を受け付けると、制御部 6 1 0 は、その指示に基づいて、登録者に関連付けられるコンテンツを、削除の対象として選択されたコンテンツから、新たな割り当ての対象として選択されたコンテンツに変更する。フラッシュメモリ 9 4 0 は、登録者を識別するデータと変更後のコンテンツを識別するデータとを関連付けて格納する。これにより、選択されたコンテンツの割り当ての変更が完了する。この場合、変更の対象となるコンテンツは、特に限られず、1つのコンテンツが変更されてもよいし、複数のコンテンツが選択されてもよい。

40

【 0 1 4 0 】

< 第 2 の実施の形態 >

50

以下、本発明の第2の実施の形態について説明する。本実施の形態に係る携帯電話は、アドレス帳を構成する登録者のグループ毎に着信音を割り当てることができる点で、前述の第1の実施の形態と異なる。なお、本実施の形態に係る携帯電話は、第1の実施の形態に係る携帯電話と同一のハードウェア構成を有する。特に記載される場合を除き、それらの機能も同じである。したがって、ここではそれらについての説明は繰り返さない。

【0141】

図15を参照して、本実施の形態に係る携帯電話を実現する制御部1500について説明する。図15は、制御部1500の機能的構成を表わすブロック図である。制御部1500は、入力部710と、指示検出部720と、出力設定部730と、着信音検索部740と、グループ別着信音割当部1550と、出力部760とを備える。グループ別着信音割当部1550は、グループ割当データ生成部1552と、割当データ書込部1554とを含む。

10

【0142】

グループ別着信音割当部1550は、入力部710を介して入力された指示と着信音検索部740によって検索された着信音とに基づいて、アドレス帳を構成する登録者のグループ毎に着信音を割り当てる。具体的には、グループ割当データ生成部1552は、当該グループ毎に関連付けられる着信音を決定し、当該グループと決定された着信音を識別するデータとが関連付けられた割当データを生成する。割当データ書込部1554は、グループ割当データ生成部1552によって生成されたデータを、フラッシュメモリ940その他の記憶装置に格納する。

20

【0143】

図16を参照して、本実施の形態に係る携帯電話のデータ構造について説明する。図16は、フラッシュメモリ940におけるデータの格納の一態様を概念的に表わす図である。フラッシュメモリ940は、着信音に関連付けられるデータを格納するための領域1610から領域1618を含む。

【0144】

各着信音についてのデータレコードを特定するためのデータは、領域1610に格納されている。着信音の名称は、領域1612に格納されている。着信音のデータファイルは、領域1614に格納されている。当該着信音の楽曲を演奏するアーティストの名称は、領域1616に格納されている。着信音の属性を規定するためのフラグは、領域1618に格納される。なお、領域1618においてフラグが規定されていない場合には、たとえば「NULL」と示されるデータが格納される。

30

【0145】

フラッシュメモリ940はさらに、アドレス帳を構成する登録者に関連付けられるデータを格納するための領域1620から領域1628を含む。アドレス帳を構成する各データレコードを識別するためのデータは、領域1620に格納されている。当該登録者の名前は、領域1622に格納されている。電話番号は、領域1624に格納されている。当該登録者が属するグループの名称は、領域1626に格納されている。このグループの名称は、携帯電話1500のユーザが入力部620、より具体的にはメイン操作部920に含まれる各ボタンを操作することにより入力してもよいし、複数のグループの名称が予め準備されていてもよい。登録者のデータの属性を規定するフラグは、領域1628に格納される。フラグの値が規定されていない場合には、領域1628には、「NULL」と示されるデータが格納される。

40

【0146】

フラッシュメモリ940におけるデータの格納の態様は、図16に示されるものに限られない。たとえば着信音の格納の態様は、領域1612に格納されている着信音の名称をキーにして複数の領域に分散して格納されていてもよい。この場合でも、各領域に含まれるキー（この場合は着信音の名称）を参照してそれぞれのデータ項目が相互に関連付けられるため、いずれかの番号を特定することにより、着信音を検索することが可能になる。

【0147】

50

また、アドレス帳を構成する登録者についてのデータも、図16に示される態様以外のものに格納されていてもよい。また、アドレス帳を構成する項目は、図16に示されるものに限られない。たとえば複数の電話番号が各登録者に関連付けられてもよい。あるいは電話番号に加えて、メールアドレスがさらに関連付けられていてもよい。

【0148】

図17を参照して、本実施の形態に係る携帯電話の制御構造について説明する。図17は、制御部1500が実行する処理の手順を表わすフローチャートである。なお、第1の実施の形態に係る処理と同一の処理には同一のステップ番号を付してある。したがって、ここではそれらについての説明は繰り返さない。

【0149】

ステップS1710にて、制御部1500は、フラッシュメモリ940に対してアドレス帳を構成する登録者の情報をグループ毎に登録する。ステップS1720にて、制御部1500は、入力部620を介した入力に基づいてグループを選択するための入力を受け付ける。ステップS1730にて、制御部1500は、選択されたグループについて着信音の設定の対象となる曲の選択指示の入力を受け付ける。

【0150】

ステップS1740にて、制御部1500は、グループ毎の選曲を終了したか否かを判断する。この判断は、選曲の終了を通知するような指示が入力部620を介して入力されたか否かに基づいて行なわれる。制御部1500がグループ毎の選曲を終了すると判断すると(ステップS1740にてYES)、処理はステップS1224に移される。そうでない場合には(ステップS1740にてNO)、処理はステップS1720に戻される。

【0151】

ステップS1750にて、制御部1500は、アドレス帳を構成する登録者に関し、自動設定の対象すべてと選択された曲とをグループ毎に割り当てる処理を実行する。この処理は、第1の実施の形態において説明したように、たとえばグループを識別するためのデータを昇順に配列し、選択された曲を識別するためのデータも同様に昇順に配列し、各々を1対1に対応付けることにより行なわれる。この場合、グループの数あるいは選択された曲の数のいずれかが他方よりも少ない場合には、再度先頭に戻って1対1の割り当てが繰り返される。

【0152】

ここで、図18を参照して、本実施の形態に係る携帯電話におけるグループ毎の着信音の割り当てについて説明する。図18は、図16に示されるデータに基づいてグループと登録者との対応を表わした図である。領域1810には、グループ名がそれぞれ格納されている。領域1820には、各グループに含まれる登録者が格納されている。図18に示される例では、登録者を包含するグループとして6つのグループ(すなわち、指定なし、家族、学校、バイト、地元、お店)が規定されている。着信音の割り当ての対象となるグループの数は、図18に示されるものに限られない。

【0153】

このようなグループ構成に対して、すべてのグループについて着信音が割り当てられる。この場合、制御部1500の処理によって割り当てられるものに限られず、たとえば携帯電話のユーザが特定の登録者にのみ着信音を手動で(すなわちユーザの操作によって)割り当てることもできる。この場合、制御部1500が処理の対象であるか否かを区別するためにフラグが設定される。

【0154】

そこで図19を参照して、フラグの使用態様について説明する。図19は、フラッシュメモリ940におけるデータの格納の一態様を表わす図である。着信音をグループ毎に割り当てるための処理の実行がユーザの操作に基づいて指示されると、フラッシュメモリ940は、データを格納する領域1910から領域1940を確保する。

【0155】

着信音を識別するためのインデックスキーは、領域1910に格納されている。着信音

10

20

30

40

50

のデータは、領域 1920 に格納されている。ユーザにより設定された登録者は、領域 1930 に格納されている。制御部 1500 が処理の実行時に参照するためのフラグは、領域 1940 に格納されている。

【0156】

たとえばインデックスキーが「1」である着信音「メロディ1」は、ユーザの操作によって自動的に登録者「母」に割り当てられている。そのため、フラグBも、その設定がされたことを表わすフラグとして領域 1940 に立てられている。同様に、インデックスキーが「4」および「5」の着信音についてもデータが格納されている。

【0157】

図20を参照して、本実施の形態に係る携帯電話の画面の表示態様について説明する。図20は、メインディスプレイ912における画面の変化を表わす図である。

10

【0158】

画面Aに示されるように、ユーザが着信音の設定を行なうための操作の入力を実行すると、「着信音設定」画面がメインディスプレイ912に表示される。この表示において、ユーザが「自動設定」と示された領域2010を選択すると、メインディスプレイ912の表示は、画面Bに示される「自動設定」画面に切り換わる。この画面には前述の6つのグループが示されている。この状態で、たとえば割り当ての対象となるグループを選択可能にしてもよい。あるいは、現在存在する全てのグループが割り当ての対象にされてもよい。このような表示においてユーザが「確定」と表示された領域2020を選択してたとえばメイン操作部920のボタンを押下すると、割り当ての対象となる着信音を選択するための画面が表示される。

20

【0159】

具体的には、画面Cに示されるように、メインディスプレイ912は、「着信音」と表示された画面を示す。この画面には、フラッシュメモリ940に格納されている着信音が一覧として表示される。また、各着信音には選択のための指示の入力を受け付けるチェックボックスが対応付けられて示されている。ここで、「メロディ1」と「メロディ4」と「メロディ5」とには、それぞれチェックマークが付されていない。これは、制御部1500による割り当ての対象から除外されていることを表わす。

【0160】

この表示において、たとえば「メロディ2」のようにチェックマークを上記着信音（メロディ1、メロディ4、メロディ5）に付することにより、制御部1500による割り当ての対象に変更することができる。逆に、既にチェックが付されている着信音に対してそのチェックマークの印を除外することにより、割り当ての対象からそのメロディを除くこともできる。

30

【0161】

このような表示において、ユーザが着信音の選択を行ない、「確定」と示された領域2030を選択する操作を行なうと、メインディスプレイ912は、確認のための画面を表示する。

【0162】

たとえば画面Cにおいて、ユーザが「メロディ5」を選択する操作を行うと（チェックマークを付すると）、メインディスプレイ912は、画面Dに示されるように、文字表示領域2040において「手動設定した着信音を選択しています。自動設定しますか？」と示されたメッセージを表示する。このようなメッセージが表示されると、携帯電話のユーザは、デフォルトとして予め選択された着信音以外の着信音、すなわちユーザが意図的に選択した着信音も制御部1500により割り当ての対象となっていることを確認することができる。

40

【0163】

次に、図21を参照して、着信音の割り当ての結果について説明する。図21は、着信音を割り当てる処理の完了によって生成されたデータのRAM950における格納の一態様を表わす図である。RAM950は、割り当てのためのデータを格納する領域2110

50

から領域 2 1 3 0 を含む。

【 0 1 6 4 】

グループ名は、領域 2 1 1 0 に格納されている。このデータは、図 1 8 の領域 1 8 1 0 に示されるデータに対応する。具体的には、割り当ての処理が指示されると、フラッシュメモリ 9 4 0 の領域 1 6 2 6 (図 1 6) に格納されているデータが検索され、アドレス帳に含まれるグループとして抽出される。

【 0 1 6 5 】

登録者の名前は、領域 2 1 2 0 に格納されている。このデータは、図 1 8 の領域 1 8 2 0 に示されるものに対応する。割り当て処理の指示が出されると、フラッシュメモリ 9 4 0 の領域 1 6 2 2 のデータが検索され、グループ名毎に関連付けられて領域 2 1 2 0 に順次格納される。

【 0 1 6 6 】

グループと着信音とを割り当てる処理によって設定された着信音を識別するデータは、領域 2 1 3 0 に格納される。具体的にはステップ S 1 7 5 0 における処理が実行されると、各登録者毎の着信音がそれぞれ領域 2 1 3 0 に格納される。

【 0 1 6 7 】

ここで図 2 2 を参照して、各グループ内における登録者と着信音との割り当てについて説明する。グループの数に比べて着信音の数が多い場合、同一のグループ内に含まれる各登録者毎に異なった着信音を設定することもできる。たとえばグループ「家族」に含まれる登録者は、父姉弟の 3 名である。前述の割り当て処理の結果、このグループに割り当てが可能な着信音は、「メロディ 8」と「メロディ 9」の 2 つである。この場合、いずれかの 1 曲の着信音のみをグループに割り当ててもよいし、あるいはすべての着信音をグループに含まれる各々の登録者に割り当ててもよい。この場合、前述のように各着信音と各登録者とを 1 対 1 に対応付けることによりすべての登録者について着信音が割り当てられる。着信音の数と登録者の数とが一致しない場合には、着信音を識別するデータの昇順に従って登録者を識別する各々のデータに割り当てることにより、すべての登録者に対する割り当てを行なうことができる。

【 0 1 6 8 】

このような割り当てが行われた状態で携帯電話が着信を受けると、発信者の属するグループに関連付けられた着信音のデータが読み出され、音声が出力される。したがって、携帯電話のユーザは、発信者がどのグループに属する発信者であるかを容易に推測することができる。

【 0 1 6 9 】

また、登録者の数が多い場合でも、容易に着信音の設定が実現される。したがって、個別の登録者ごとに設定する場合に比べて、携帯電話の制御部による設定の対象となる着信音を選択する手間も少なくなる。

【 0 1 7 0 】

なお、登録者とグループの階層は、本実施の形態において示された階層に限られない。すなわち、グループの階層が 2 階層以上であってもよい。グループを包含するような上位グループが存在してもよい。この場合は、最上の階層に属するグループ単位で、あるいは、グループに含まれるグループごとに、着信音の割り当てを行うことが可能になる。

【 0 1 7 1 】

< 第 3 の実施の形態 >

以下、本発明の第 3 の実施の形態について説明する。本実施の形態に係る携帯電話は、アドレス帳の登録者の属性と着信音の属性とに応じて関連付けを行なうことができる点で、前述の各実施の形態と異なる。すなわち、本実施の形態において、音楽配信サーバ装置は、着信音に加えて当該着信音に予め付加されている属性も併せて配信する。当該属性は、たとえば、着信音の種類（ポップス、クラシック、ロック、演奏のみ等）、着信音の使用者の性別、年齢あるいは年齢層、趣味その他の嗜好、職業の種類等を含む。携帯電話は、このような属性が付された着信音を取得すると、その属性を参照しつつ、アドレス帳の

10

20

30

40

50

登録者の属性をキーにして、着信音と登録者との関連付けを行なう。

【0172】

図23を参照して、本実施の形態に係る携帯電話を実現する制御部2310について説明する。図23は、制御部2310の機能的構成を表わすブロック図である。なお、前述の各実施の形態における構成と同一の構成には同一の参照符号を付し、それらについての説明は繰り返さない。

【0173】

制御部2310は、図7に示される制御部610の構成に対して、登録者別着信音割当部2350を備える。登録者別着信音割当部2350は、着信音の属性とアドレス帳の登録者の属性との関連付けを行なうマッチング部2351と、マッチング部2351による対応付けの結果に基づいて、着信音を登録者に割り当てるためのデータを生成する割当データ生成部2352と、割当データ生成部2352によって生成されたデータをフラッシュメモリ940に書き込む割当データ書込部2354とを含む。

10

【0174】

次に、図24を参照して、本実施の形態に係る携帯電話に着信音を配信可能なサーバ装置のデータ構造について説明する。図24は、属性が付加された着信音を配信可能な音楽配信サーバ装置として機能するコンピュータシステム200のハードディスク250におけるデータの格納の一態様を表わす図である。ハードディスク250は、各着信音に関連付けられるデータを格納するための領域2410から領域2460を含む。

20

【0175】

各データレコードを特定するデータは、領域2410に格納されている。着信音の名称は、領域2420に格納されている。着信音のデータファイルは、領域2430に格納されている。着信音に含まれる楽曲の演奏者の名称は、領域2440に格納されている。着信音に関連付けられる属性（たとえば、着信音に関連付けられる登録者の当該着信音の利用者に対する「関係」）は、領域2450に格納されている。その他着信音に関連付けられるタグ情報は、領域2460に格納されている。領域2410から2460に格納されているデータは、それぞれ相互に関連付けられる。したがって、領域2410に示される番号を特定することによりいずれかの着信音が検索されることになる。

【0176】

なお、ハードディスク250におけるデータの格納の態様は、図24に示されるものに限られない。すなわち着信音の名称その他いずれかのデータ項目によって特定可能なように構成されていれば、複数の領域に分散されて格納されていてもよい。

30

【0177】

コンピュータシステム200が着信音の配信要求を受信すると、ハードディスク250に格納されているデータに基づいて着信音と関係とを含むデータが、たとえばパケットの形式で配信される。パケットデータの構成は、当業者にとって容易に理解できるため、ここでは詳細な説明は述べない。

【0178】

図25を参照して、本実施の形態に係る携帯電話のデータ構造について説明する。図25は、フラッシュメモリ940におけるデータの格納の一態様を表わす図である。フラッシュメモリ940は、アドレス帳に含まれる登録者に関連付けられるデータを格納する領域2510から領域2550を含む。

40

【0179】

各登録者を特定するためのデータは、領域2510に格納されている。登録者の名前は、領域2520に格納されている。登録者の電話番号は、領域2530に格納されている。登録者に関連付けられる属性（たとえば、当該登録者の当該携帯電話の利用者に対する「関係」）は、領域2540に格納されている。当該登録者に関連付けられる着信音の名称は、領域2550に格納される。登録者に着信音に関連付けられていない場合には、領域2550には、たとえば「NULL」が格納される。

【0180】

50

次に、図 2 6 を参照して、着信音の割り当て時における携帯電話のデータ構造について説明する。図 2 6 は、RAM 9 5 0 におけるデータの格納の一態様を表わす図である。着信音と登録者とを関連付けるとき、RAM 9 5 0 は、その関連付けに使用するデータを格納する領域 2 6 1 0 から領域 2 6 4 0 を確保する。

【 0 1 8 1 】

各着信音を含むレコードを特定するデータは、領域 2 6 1 0 に格納される。着信音を識別する名称は、領域 2 6 2 0 に格納される。着信音に関連付けられる属性（たとえば、図 2 4 の領域 2 4 5 0 に示される関係と同一の関係）は、領域 2 6 3 0 に格納される。着信音の状態を特定するためのフラグは、領域 2 6 4 0 に格納される。これらのデータは、たとえば着信音の割り当て指示の入力後、フラッシュメモリ 9 4 0 から RAM 9 5 0 に読み出される。

10

【 0 1 8 2 】

図 2 7 と図 2 8 とを参照して、本実施の形態に係る携帯電話の制御構造について説明する。図 2 7 および図 2 8 は、それぞれ制御部 2 3 1 0 によって実行される処理の手順を表わすフローチャートである。

【 0 1 8 3 】

ステップ S 2 7 1 0 にて、制御部 2 3 1 0 は、アドレス帳を構成する登録者の各々について、対応付けられる「関係」の入力を受け付け、フラッシュメモリ 9 4 0 において予め確保された領域に関係を格納する。これにより、登録者とその属性の一例としての「関係」とが対応付けられることになる。ここで、関係とは、携帯電話の使用者と当該登録者との関わりを当該使用者を基準にして規定したものである。

20

【 0 1 8 4 】

ステップ S 2 7 2 0 にて、制御部 2 3 1 0 は、ダウンロードによって取得された着信音に付加されている情報「関係」を着信音に関連付けてフラッシュメモリ 9 4 0 に格納する。その結果、関係が特定されると、当該関係に関連付けられる着信音も特定されることになる。

【 0 1 8 5 】

ステップ S 2 8 0 0 にて、制御部 2 3 1 0 は、後述するマッチング処理を実行する。この処理が実行されると、アドレス帳に含まれる属性の 1 つである「関係」をキーにした登録者と着信音との割り当てが行なわれる。

30

【 0 1 8 6 】

図 2 8 に具体的に示されるように、ステップ S 2 8 1 0 にて、制御部 2 3 1 0 は、アドレス帳に含まれる登録者のデータの中から「関係」が「 」であるデータレコードを抽出する。ステップ S 2 8 2 0 にて、制御部 2 3 1 0 は、当該抽出した関係「 」のデータレコードが 1 件以上あるか否かを判断する。そのようなデータレコードが 1 件以上ある場合には（ステップ S 2 8 2 0 にて YES）、処理はステップ S 2 8 3 0 に移される。そうでない場合には（ステップ S 2 8 2 0 にて NO）、処理はステップ S 2 8 7 0 に移される。

【 0 1 8 7 】

ステップ S 2 8 3 0 にて、制御部 2 3 1 0 は、着信音に付加されたデータの「関係」が「 」であるデータを抽出する。ステップ S 2 8 4 0 にて、制御部 2 3 1 0 は、当該抽出された着信音のレコードが 1 件以上あるか否かを判断する。そのようなレコードが 1 件以上ある場合には（ステップ S 2 8 4 0 にて YES）、処理はステップ S 2 8 5 0 に移される。そうでない場合には（ステップ S 2 8 4 0 にて NO）、処理はステップ S 2 8 6 0 に移される。

40

【 0 1 8 8 】

ステップ S 2 8 5 0 にて、制御部 2 3 1 0 は、抽出されたアドレス帳の登録者のデータと抽出された着信音とのマッチングを行なう。具体的には、各レコードの識別番号の昇順にあるいは降順にアドレス帳のデータと着信音のデータとを 1 対 1 に関連付けることによりマッチングが行なわれる。

50

【 0 1 8 9 】

ステップ S 2 8 6 0 にて、制御部 2 3 1 0 は、制御部 2 3 1 0 による自動割り付けの対象とされた楽曲からいずれか 1 曲を選択する。この選択は、たとえば複数のレコードのうち先頭に位置するものが固定的に選択されてもよい。あるいは前述のように乱数発生回路によって発生する乱数データに基づいてランダムに選曲されてもよい。

【 0 1 9 0 】

ステップ S 2 8 7 0 にて、制御部 2 3 1 0 は、すべての「関係」に対してマッチングが完了したか否かを判断する。すべての「関係」に対するマッチングが完了している場合には(ステップ S 2 8 7 0 にて Y E S)、処理はメイン処理に戻される。そうでない場合には(ステップ S 2 8 7 0 にて N O)、処理はステップ S 2 8 8 0 に移される。ステップ S 2 8 8 0 にて、制御部 2 3 1 0 は、「関係」を次の「関係」(すなわちデータレコード上次の位置に存在するデータレコード)に設定する。その後、制御はステップ S 2 8 1 0 に戻され、同様の処理が再び実行される。

10

【 0 1 9 1 】

ここで図 2 9 を参照して、本実施の形態に係る携帯電話のデータ構造についてさらに説明する。図 2 9 は、「関係」に基づく着信音の割り当てが行なわれる前に予めユーザによって設定された状態を表わす図である。

【 0 1 9 2 】

すなわち領域 2 2 5 0 において、アドレス帳の登録者「母」、「まき」、「じゅんぺい」、および「バイト先」の各々のデータには、既に着信音が設定されている。たとえば「母」については着信音「メロディ 2」が設定されている。このようなデータに基づいて、制御部 2 3 1 0 による着信音の割り当て処理が実行される。

20

【 0 1 9 3 】

図 3 0 は、R A M 9 5 0 におけるデータの格納の一態様を表わす図である。制御部 2 3 1 0 による割り当て処理がユーザによって指示されると、R A M 9 5 0 は、割り当て処理に使用されるデータを格納する領域 3 0 1 0、3 0 2 0 を確保する。割り当ての対象となる登録者の名前は、領域 3 0 1 0 に格納される。当該登録者に関連付けられている「関係」は、領域 3 0 2 0 に格納される。これらのデータは、フラッシュメモリ 9 4 0 (図 2 9) に格納されているデータのうち、領域 2 5 5 0 において「N U L L」が含まれているデータレコードを抽出することにより行なわれる。したがって、既に着信音が割り当てられている登録者(前述の、母、まき、じゅんぺい、バイト先)については、R A M 9 5 0 において格納されなくなる。

30

【 0 1 9 4 】

着信音のデータも同様にして R A M 9 5 0 に一時的に格納される。すなわち着信音の曲名は、領域 3 0 3 0 に格納されている。当該着信音に関連付けられる「関係」は、領域 3 0 4 0 に格納されている。ここで図 2 9 に示されるように、領域 2 5 5 0 において既に着信音「メロディ 2」、「メロディ 4」、「メロディ 7」、および「メロディ 1 3」が格納されている。したがってこれ以外の着信音が制御部 2 3 1 0 による自動割り当ての対象として領域 3 0 3 0 に格納される。

【 0 1 9 5 】

図 3 1 を参照して、本実施の形態に係る携帯電話における関係に基づく割り当ての結果について説明する。図 3 1 は、登録者と着信音との割り当てが行なわれた後のフラッシュメモリ 9 4 0 におけるデータの格納の一態様を表わす図である。

40

【 0 1 9 6 】

ここで、領域 2 5 1 0 から 2 5 4 0 に示されるデータは、図 2 5 に示されるデータと同じであるため、詳細な説明はここでは述べない。領域 2 5 5 0 において、各登録者に割り当てられた着信音はそれぞれ格納されている。これにより、携帯電話が着信を受けると、発信者に対応付けられた着信音が発せられる。

【 0 1 9 7 】

図 3 2 を参照して、「関係」をキーにした着信音と登録者とのマッチングについて説明

50

する。領域 3 2 1 0 には、アドレス帳の登録者に対応付けられる関係がそれぞれ格納されている。領域 3 2 2 0 には、当該関係と同一の関係が割り当てられる着信音がそれぞれ含まれている。この場合、関係「後輩」には、一致する着信音が存在しないため、着信音を識別するためのデータは含まれていない。したがって、初期値として、予め特定された着信音が割り当てられてもよい。たとえば、着信音のデータベースの最初のデータレコードを構成する着信音が割り当てられてもよい。

【 0 1 9 8 】

領域 3 2 3 0 には、制御部 2 3 1 0 による割り当ての対象となる登録者の名前がそれぞれ含まれている。各登録者は、それぞれ関係に対応付けて示されている。領域 3 2 3 0 に示される名称から明らかのように、当該携帯電話のユーザによって予め着信音が割り当てられた登録者すなわち母、まき、じゅんぺい、バイト先の 4 者は含まれていない。このようにユーザによる設定と制御部 2 3 1 0 による設定とが切り分けて、着信音と登録者との関連付けが行なわれる。

10

【 0 1 9 9 】

以上のようにして、本実施の形態に係る携帯電話によると、登録者と着信音とは、「関係」をキーにして、制御部によって関連付けられる。「関係」は、ユーザが観念しやすいものである。観念しやすい「関係」ごとに、着信音を設定すると、ユーザはその着信音を聞くことによって、「関係」を想起しやすい。したがって、容易に発信者を特定することができるような関連付けが、手軽に実現され得る。

20

【 0 2 0 0 】

< 第 4 の実施の形態 >

以下、本発明の第 4 の実施の形態について説明する。本実施の形態に係る携帯電話は、「ジャンル」をキーにすることにより、登録者と着信音との関連付けを行う点で、前述の第 3 の実施の形態と異なる。なお、本実施の形態に係る携帯電話は、第 3 の実施の形態に係る携帯電話と同一のハードウェア構成を有する。それらの機能も同じである。したがって、それらについての説明は、ここでは繰り返さない。

【 0 2 0 1 】

ここで、「ジャンル」とは、属性のひとつであり、たとえば、音声、音楽あるいは画像の種類、携帯電話のユーザの趣味、スポーツ、映画その他の分野を分類するための項目をいう。また、データ構造に関し、各登録者に関連付けられるデータ項目は、「関係」の代わりに「ジャンル」である。さらに、音楽配信サーバ装置においても、各着信音には、「ジャンル」が関連付けられている。

30

【 0 2 0 2 】

このようにして、本実施の形態に係る携帯電話は、「ジャンル」をキーにして、登録者と着信音とを関連付けることができる。キーとなる項目は、予め規定されたものでもよいし、音楽配信サーバ装置の運営者あるいは携帯電話のユーザによって新たに登録されるものであってもよい。「ジャンル」は、前述の「関係」と異なり、ユーザの嗜好を反映するものを設定することができるため、多様な関連付けが可能になる。ユーザは、このような関連付けを、簡単な操作により楽しむことができる。

40

【 0 2 0 3 】

< 第 5 の実施の形態 >

以下、本発明の第 5 の実施の形態について説明する。本実施の形態に係る携帯電話は、アドレス帳に含まれる登録者毎の発着信の回数に応じて着信音を関連付けることができる点で、前述の各実施の形態と異なる。このようにすると、たとえばより新しい音楽をより多く再生することができる。

【 0 2 0 4 】

図 3 3 を参照して、本実施の形態に係る携帯電話を実現する制御部 3 3 1 0 について説明する。図 3 3 は、制御部 3 3 1 0 の機能的構成を表わすブロック図である。制御部 3 3 1 0 は、図 7 において示される構成に加えて、アドレス帳に含まれる登録者毎に発着信の履歴を取得する発着信履歴取得部 3 3 2 0 と、取得された当該履歴と着信音検索部 7 4 0

50

により検索された着信音とに基づいて登録者毎に着信音を割り当てる登録者別着信音割当部 3350 と、当該携帯電話を用いた通話毎に発着信の履歴をフラッシュメモリ 940 において確保された領域に格納する発着信履歴記録部 3330 とを含む。登録者別着信音割当部 3350 は、発着信の回数に応じて登録者と着信音とを関連付けるデータを生成する割当データ生成部 3352 と、生成されたデータを登録者毎に関連付けてフラッシュメモリ 940 に書き込む割当データ書込部 3354 とを含む。

【0205】

図 34 を参照して、本実施の形態に係る携帯電話のデータ構造について説明する。図 34 は、フラッシュメモリ 940 におけるデータの格納の一態様を表わす図である。フラッシュメモリ 940 は、アドレス帳を構成する登録者毎に取得された発着信の記録を格納する領域 3410 から領域 3418 を含む。

10

【0206】

具体的には、発着信のデータベースに含まれるレコードを特定するデータは、領域 3410 に格納される。登録者の名前は、領域 3412 に格納されている。通話に使用された電話番号は、領域 3414 に格納されている。電話の発信が行なわれた回数は、領域 3416 に格納されている。電話の着信を受けた回数は、領域 3418 に格納されている。領域 3410 から領域 3418 に格納されているデータは、それぞれ相互に関連付けられている。したがって、制御部 3310 は、領域 3410 に格納されているデータを指定することにより、いずれかの発着信の履歴を取得することができる。

【0207】

20

フラッシュメモリ 940 は、さらに着信音のダウンロードの履歴を表わすデータを格納する領域 3420 から 3428 を含む。ダウンロードの履歴についてのデータベースのレコードを特定するデータは、領域 3420 に格納されている。ダウンロードされた着信音の名称は、領域 3422 に格納されている。ダウンロードされた着信音のデータファイルは、領域 3424 に格納されている。着信音の楽曲を演奏する演奏者の名称は、領域 3426 に格納されている。ダウンロードが行なわれた日時は、領域 3428 に格納されている。領域 3420 から 3428 に格納されているデータは、それぞれ相互に関連付けられている。したがって、たとえば領域 3420 に格納されているデータを指定することにより、いずれかの着信音のダウンロードの日時を取得することができる。

【0208】

30

図 35 を参照して、本実施の形態に係る携帯電話の制御構造について説明する。図 35 は、制御部 3310 が実行する処理の手順を表わすフローチャートである。

【0209】

ステップ S3510 にて、制御部 3310 は、フラッシュメモリ 940 から、着信音のダウンロード日時を読み出す。ステップ S3550 にて、制御部 3310 は、アドレス帳の登録者毎に、発着信回数を読み出す。ステップ S3530 にて、制御部 3310 は、発着信回数の昇順にアドレス帳を構成する登録者を並べ替える。具体的には、RAM 950 において、登録者ごとの順序が保持される。ステップ S3540 にて、制御部 3310 は、並べ替えられた順に従って着信音を割り当てる。ステップ S3550 にて、制御部 3310 は、着信音を特定するデータを当該登録者に関連付けてアドレス帳に書き込む。これにより、発着信の回数に応じて登録者と着信音とが関連付けされる。

40

【0210】

以上のようにして、本実施の携帯に係る携帯電話によれば、鳴動の可能性が高い登録者ごとに着信音の設定が、制御部 3310 によって自動的になされる。このようにすると、ユーザは、頻繁に着信を受ける登録者に対して、再生を希望する楽曲を簡単な操作によって関連付けることができる。したがって、当該ユーザは、そのような楽曲をより楽しむことができる。

【0211】

< 第 6 の実施の形態 >

以下、本発明の第 6 の実施の形態について説明する。本実施の形態に係る携帯電話は、

50

着信音の演奏者を「キー」にして、アドレス帳を構成する登録者に着信音を割り当てることができる点で、前述の各実施の形態と異なる。なお、本実施の形態に係る携帯電話は、前述の携帯電話と同様のハードウェア構成を用いて実現される。それらの機能も同じである。したがって、ここではハードウェア構成についての説明は、繰り返さない。

【0212】

図36を参照して、本実施の形態に係る携帯電話を実現する制御部3610について説明する。図36は、制御部3610の機能的構成を表わすブロック図である。制御部3610は、図7に示される構成に加えて、着信音の演奏者毎に登録者と着信音とを割り当てることができる登録者別着信音割当部3650を備える。登録者別着信音割当部3650は、着信音に関連付けられている演奏者を取得するアーティスト抽出部3651と、着信音検索部750により検索された着信音と抽出された演奏者とに基づいて着信音と登録者との割り当てを行なう割当データ生成部3652と、割当データ生成部3652によって生成されたデータをアドレス帳の登録者のそれぞれに関連付けてフラッシュメモリ940に格納する割当データ書込部3654とを含む。

10

【0213】

図37を参照して、本実施の形態に係る携帯電話のデータ構造について説明する。図37は、フラッシュメモリ940におけるデータの格納の一態様を表わす図である。フラッシュメモリ940は、着信音に関連付けられるデータを格納するための領域3710から領域3718を含む。

【0214】

各着信音を識別するためのデータは、領域3710に格納されている。着信音を識別するための名称は、領域3712に格納されている。着信音のデータファイルは、領域3714に格納されている。着信音の演奏者を表わすアーティスト名は、領域3716に格納されている。着信音の状態を表わすフラグは、領域3718に格納されている。領域3710から領域3718に格納されているデータは、それぞれ相互に関連付けられている。したがって、いずれかの項目を指定することにより当該項目に対応する着信音を特定することができる。

20

【0215】

フラッシュメモリ940は、さらに、アドレス帳を構成する登録者に関連付けられるデータを格納する領域3720から領域3732を含む。アドレス帳のデータベースのレコードを特定するデータは、領域3720に格納されている。登録者の名前は、領域3722に格納されている。登録者の電話番号は、たとえば領域3724、3726にそれぞれ格納されている。さらにメールアドレスは、領域3728に格納されている。登録者に割り当てられたアーティスト名は、領域3730に格納されている。このデータは、携帯電話のユーザによって外部から入力されたものである。

30

【0216】

各登録者に割り当てられる着信音の名称は、領域3732に格納されている。着信音の割り当てが行なわれる前には、領域3732は空白である。あるいは「NULL」が格納される。なお、領域3720から3728に示されるデータ項目は、携帯電話の電話帳の構造として当業者にとって容易に理解できるものである。したがって、詳細な説明はここでは述べない。

40

【0217】

図38を参照して、本実施の形態に係る携帯電話の制御構造について説明する。図38は、制御部3610が実行する処理の手順を表わすフローチャートである。この処理は、たとえば登録者と着信音との割り当てが指示された場合に実行される。

【0218】

ステップS3810にて、制御部3610は、フラッシュメモリ940のアドレス帳からアーティスト名(領域3730)を読み出す。ステップS3820にて、制御部3610は、着信音のデータベースからアーティスト名(領域3716)を読み出す。ステップS3830にて、制御部3610は、アドレス帳に登録されているアーティストの名称と

50

着信音に関連付けられているアーティストの名称とが一致するか否かを判断する。これらの名称が一致する場合には（ステップS3830にてYES）、処理はステップS3840に移される。そうでない場合には（ステップS3830にてNO）、処理はステップS3860に移される。

【0219】

ステップS3840にて、制御部3610は、一致するアーティストの着信音の名称をアドレス帳に関連付ける。具体的には、制御部3610は、着信音の名称を当該登録者の領域3732に書き込む。ステップS3850にて、制御部3610は、選択可能な着信音の名前に従って、各登録者に着信音に関連付ける。この場合の関連付けは、たとえば登録者への割り当てが行なわれていない着信音から先に行なわれる。あるいは領域3710に示される番号の昇順に従ってあるいは降順に従ってそれぞれ行なわれる。この場合、割り当てが行なわれているか否かの判断は、たとえば領域3718におけるフラグを設定することにより実現可能である。具体的には、ステップS3840において割り付けが行なわれた着信音については領域3718のフラグを割り付けが完了したことを表わすデータに変更する。このようにすると、割り当てが行なわれていない着信音についてもアドレス帳に関連付けが行なわれることになるため、ダウンロードされた着信音が再生されなくなることを防止することができる。

10

【0220】

以上のようにして、本実施の形態に係る携帯電話によると、制御部3610は、ユーザが各登録者に関連付けたアーティストをキーにして、着信音に関連付けることができる。このような関連付けが行われると、ユーザは、登録者ごとに多様なアーティストによる楽曲を着信音として聞くことができる。

20

【0221】

なお、ダウンロードされた着信音にアーティストのデータが付されていない場合には、本実施の形態における着信音の割り当ての対象から除外される。また、アドレス帳の登録者のいずれかが「アーティスト」の設定を受けていない場合には、自動割り当ての対象として選択された着信音のいずれかが当該登録者に対応付けられる着信音として選択されてもよい。この場合、たとえば、データレコードの番号の最初あるいは最後に位置する着信音が選択される。あるいは、このような場合に備えてユーザによって予め選択された着信音が、着信音の割り当てを受けていない登録者に関連付けられてもよい。

30

【0222】

<第7の実施の形態>

以下、本発明の第7の実施の形態について説明する。本実施の形態に係る携帯電話は、音楽配信サーバ装置に対してユーザの情報をフィードバックする機能を有する点で、前述の各実施の形態と異なる。なお、本実施の形態に係る携帯電話は、前述の携帯電話と同様のハードウェア構成を有する。それらの機能も同じである。したがって、ここではそれらについての説明は、繰り返さない。

【0223】

図39を参照して、本実施の形態に係る携帯電話を実現する制御部3910について説明する。図39は、制御部3910の機能的構成を表わすブロック図である。制御部3910は、図7に示される構成に加えて、音楽配信サーバ装置に送信されるユーザ情報を生成するフィードバック情報生成部3920と、フィードバック情報生成部3920により生成された情報を送信するように、通信部630に対して指示を送出する送信指令部3930とを備える。

40

【0224】

図40および図41を参照して、本実施の形態に係る携帯電話の制御構造について説明する。図40および図41は、それぞれ、制御部3910がフィードバック情報の送信のために実行する処理の手順を表わすフローチャートである。なお、前述の各実施の形態における処理と同一の処理には同一のステップ番号を付してある。したがって、それらについての説明は、繰り返さない。

50

【0225】

ステップS4010にて、制御部3910は、割り当てが行なわれた着信音にフラグBを立て、対応するアドレス帳の登録者のデータにフラグAを立てる。ステップS1214にて、制御部3910は、個別設定を終了するか否かを判断する。その設定を終了する代わりには(ステップS1214にてYES)、処理はステップS4020に移される。そうでない場合には(ステップS1214にてNO)、処理はステップS1210に戻される。

【0226】

ステップS4020にて、制御部3910は、手動により設定された結果のフィードバックがOKの入力が行なわれたか否かを判断する。そのような入力が行なわれたと判断すると(ステップS4020にてYES)、処理はステップS4100に移される。そうでない場合には(ステップS4020にてNO)、処理はステップS1206に戻される。ステップS4100にて、制御部3910は、後述するフィードバック処理を実行する。この処理が実行されると、携帯電話のユーザによって対応付けが行なわれた着信音と登録者とに関連付けられる「関係」の情報は、インターネットその他の通信回線を介して着信音を配信するサービスを提供する情報提供事業者が運営するサーバ装置に送信される。

10

【0227】

ステップS4030にて、制御部3910は、フラグBが立っている着信音を検索する。ステップS4040にて、制御部3910は、選択された曲にフラグBが立っているものが存在するか否かを判断する。そのような着信音が存在する場合には(ステップS4040にてYES)、処理はステップS1228に移される。そうでない場合には(ステップS4040にてNO)、処理はステップS4050に移される。

20

【0228】

ステップS4050にて、制御部3910は、フラグAの立っているアドレス帳のデータレコードを検索する。

【0229】

図41を参照して、ステップS4110にて、制御部3910は、手動設定がされたことを表わすフラグAが立っているアドレス帳のデータレコードを1件抽出する。ステップS4120にて、制御部3910は、そのようなデータレコードが抽出できたか否かを判断する。この判断により、フラグAが立っているレコードが存在するか否かが確認される。そのようなレコードが抽出できたと判断されると(ステップS4120にてYES)、処理はステップS4130に移される。そうでない場合には(ステップS4120にてNO)、処理は終了し、メイン処理に戻される。

30

【0230】

ステップS4130にて、制御部3910は、ユーザ情報(年齢、性別など)をフィードバック情報に追加する。ステップS4140にて、制御部3910は、アドレス帳に含まれるデータから「関係」と設定された着信音を抽出し、フィードバック情報に追加する。より具体的には、着信音の名称あるいは着信音毎に予め定められた識別コードが、フィードバック情報に付加される。

【0231】

ステップS4150にて、制御部3910は、抽出されたデータレコードすべてについてフィードバック情報が生成されたか否かを判断する。この判断により、フィードバックの対象から漏れるデータの有無が確認される。すべてのデータレコードについてチェックされたと判断すると(ステップS4150にてYES)、処理はステップS4170に移される。そうでない場合には(ステップS4150にてNO)、処理はステップS4160に移される。

40

【0232】

ステップS4160にて、制御部3910は、次のフラグAが立っているアドレス帳のデータレコードを1件抽出する。処理はその後ステップS4140に戻される。

【0233】

50

ステップS 4 1 7 0にて、制御部3 9 1 0は、音楽配信サーバ装置に対して、生成したフィードバック情報を送信する。その後、処理はメイン処理に戻される。

【0 2 3 4】

ここで、図4 2を参照して、携帯電話からサーバ装置に送信されるデータ4 2 0 0について説明する。図4 2は、データ4 2 0 0の構成を概念的に表わす図である。データ4 2 0 0は、個別のデータ項目を格納する領域4 2 1 0から4 2 3 6を含む。ヘッダは、領域4 2 1 0に格納されている。送信先アドレス(すなわちサーバ装置の位置を特定するためのデータ)は、領域4 2 1 2に格納されている。発信者アドレス(データ4 2 0 0を送信する携帯電話の位置を特定するためのデータ)は、領域4 2 1 4に格納されている。

【0 2 3 5】

データ4 2 0 0の送信者の属性は、たとえば領域4 2 1 6, 4 2 1 8に格納されている。この場合、性別と年齢とが属性として用いられている。その他の情報が使用されてもよい。たとえば、音楽配信サーバ装置において予め登録されたユーザ名が含まれてもよい。ユーザ名は、必ずしも実名でなくともよく、たとえばネットワーク上の仮想的な名称であってもよい。

【0 2 3 6】

ユーザにより関係が個別に設定された着信音を識別するデータは、領域4 2 2 0, 4 2 2 4, 4 2 2 8, 4 2 3 2にそれぞれ格納されている。図4 2に示される例では、4つの着信音について「関係」がユーザによって設定されたことを示している。各着信音について設定された関係を表わすデータは、それぞれ領域4 2 2 2, 4 2 2 6, 4 2 3 0, 4 2 3 4に格納されている。なお、フィードバックされる着信音の情報に関し、たとえばユーザの操作によって設定された着信音の数が1つの場合には、領域4 2 2 0, 4 2 2 2のみが報告されることになる。あるいは図4 2に示される以上の着信音について設定がユーザ自身によって行なわれた場合にはさらに多くの項目がデータ4 2 0 0に含められることになる。データ4 2 0 0の終了部分を表わすデータは、たとえば、F C S (Frame Check Sequence)として領域4 2 3 6に格納されている。このようなフィードバック情報が携帯電話から上記サーバ装置に送信されると、そのサーバ装置はその情報から各項目を取り出し、データベースとして蓄積する。

【0 2 3 7】

なお、当該データの構成は、図4 2に示されるものに限られない。また、データを送信するための形式も、特に限られない。たとえば、当該形式は、テキストファイルその他の形式であってもよい。

【0 2 3 8】

また、携帯電話からサーバに送信されるデータの内容は、図4 2に示されるものに限られない。たとえば、ユーザの居住地その他の地域、趣味その他の項目が送信されてもよい。多くの項目がフィードバック情報として携帯電話からサーバに送信されることにより、サーバ装置は、当該項目を用いてデータの集計を細かい単位で実行できる。

【0 2 3 9】

さらに、フィードバック情報の送信が行なわれるタイミングも限られない。たとえば、着信音のダウンロードが完了した時に、完了の通知と合わせてフィードバック情報が送信されてもよい。あるいは、フィードバック情報を蓄積しておき、フィードバック情報の送信の入力に応答して、送信してもよい。

【0 2 4 0】

次に、図4 3を参照して、本実施の形態に係るサーバについて説明する。図4 3は、当該サーバを実現するコンピュータシステム2 0 0のC P U 2 1 0によって実現される機能の構成を表わすブロック図である。

【0 2 4 1】

C P U 2 1 0は、図4に示される構成に加えて、ネットワーク1 2 0を介して外部から取得した情報に基づいて携帯電話のユーザからフィードバック情報を受信したことを検知するフィードバック情報受信検知部4 3 1 0と、当該フィードバック情報からユーザ情報

10

20

30

40

50

を抽出するユーザ情報抽出部4320と、当該フィードバック情報からユーザによって設定された登録情報を抽出する4330と、ユーザ情報抽出部4320および登録情報抽出部4330によってそれぞれ抽出されたデータをハードディスク250において確保された領域に格納する着信音データベース更新部4340とを備える。このような構成を備えるCPU210が携帯電話からフィードバック情報を受信すると、その情報に基づいて着信音のデータベースが更新される。

【0242】

そこで、図44を参照して、着信音のデータベースを更新可能なコンピュータシステムの制御構造について説明する。図44は、CPU210が実行する処理の手順を表わすフローチャートである。

10

【0243】

ステップS4410にて、CPU210は、携帯電話からフィードバック情報を受信したことを検知する。フィードバック情報の受信に関し、データの形式は、携帯電話との間で予め合意された形式であればよい。

【0244】

ステップS4420にて、CPU210は、ユーザ情報抽出部4320としてフィードバック情報からユーザ情報を抽出する。ステップS4430にて、CPU210は、登録情報抽出部4330として当該フィードバック情報から1件の登録情報を抽出する。ステップS4440にて、CPU210は、さらに登録情報に含まれている着信音に対応する着信音情報を抽出する。抽出された情報には、着信音の名称、アーティストの名称、携帯電話のユーザによって着信音に関連付けられた「関係」が含まれる。

20

【0245】

ステップS4450にて、CPU210は、ユーザ情報に含まれる性別、年齢に対応する登録人数Aに1を加算する。この処理は、たとえばRAM240において当該処理のために一時的に確保された領域において実現される。ステップS4460にて、CPU210は、取得した登録情報の「関係」に対応する登録人数Bに1を加算する。ステップS4470にて、CPU210は、フィードバック情報に含まれている登録情報すべてを抽出して処理を行なったか否かを判断する。すべての情報について処理を行なったと判断すると(ステップS4470にてYES)、処理はステップS4480に移される。そうでない場合には(ステップS4470にてNO)、処理はステップS4430に戻される。

30

【0246】

ステップS4480にて、CPU210は、ハードディスク250に含まれている着信音のデータベースに対して、当該フィードバック情報が送信された着信音についてのデータの項目を更新する。更新のタイミングは、たとえば、一日に一回、一週間に一回等であるが、更新の間隔はさらに長くてもよいし、短くてもよい。

【0247】

ここで、図45を参照して、着信音のデータレコードの更新機能を有するサーバのデータ構造について説明する。図45は、ハードディスク250における着信音についてのデータベースの構成を概念的に表わす図である。ハードディスク250は、着信音のデータベースとして、たとえば着信音をキーとしたテーブル4510-1, ..., 4510-n(以下総称するときには4510という)を含む。

40

【0248】

たとえばテーブル4510-1において、着信音「メロディ4」には、データ項目として「ユーザ情報」と「登録情報」とが関連付けられている。ユーザ情報は、属性として「男性」と「女性」とを含む。各々の属性はさらに属性として年齢を含む。たとえば図45に示されるように各性別に対して1歳毎の区分が設けられている。各年齢毎にそれぞれ当該メロディが配信されたユーザの人数が格納されている。ここでデータ群4520を参照して、各人数は1歳毎に算出されているが、人数の区分はこれに限られない。たとえば年齢は「16歳」から「20歳」、「21歳」から「25歳」のように一定の間隔を持たせた年齢層という概念でデータが集計されていてもよい。

50

【 0 2 4 9 】

ここで図 4 2 を再び参照して、データ 4 2 0 0 の送信者の性別は女性である（領域 4 2 1 6）。また年齢は 1 8 歳である（領域 4 2 1 8）。したがって、図 4 5 においてメロディ 4 のテーブル 4 5 1 0 - 1 に関し、データ項目 4 5 3 0 の値は現在の「1 5 人」から 1 人加算され、データベースが更新された後、その値は「1 6 人」となる。

【 0 2 5 0 】

さらに着信音「メロディ 4」には、属性として「登録情報」が含まれている。登録情報は、「関係」をサブの属性として含む。当該関係はさらに、家族、男性友達、女性友達、先輩、後輩、お店を属性として含む。ここで図 4 2 を再び参照して、データ 4 2 0 0 において、メロディ 4（領域 4 2 2 0）に関連付けられる「関係」は、女性友達（領域 4 2 2 6）である。したがって、当該フィードバック情報を受信したサーバ装置は、ハードディスク 2 5 0 のテーブル 4 5 1 0 - 1 において、対応するデータ項目を更新する。すなわちデータ項目 4 5 5 0 に示されるように現在の女性友達の人数は「2 1 8 人」である。図 4 2 に示されるデータ 4 2 0 0 の受信後データベースが更新されると、この値は「2 1 9 人」となる。

【 0 2 5 1 】

このようにすると、着信音を提供する事業者のサーバ装置は、フィードバック情報に基づいて、着信音のダウンロードの傾向を表わすデータを算出することができる。当該事業者は、このデータに基づいて配信の対象となる着信音の構成を変更することが可能になるため、より多くのユーザにダウンロードされやすい着信音を準備することが可能になる。また、逆に、事業者が、ダウンロードのニーズが少ない着信音をデータベースから削除するための判断も可能になるため、ハードディスク装置その他の記憶装置の使用状況を改善することも可能になる。

【 0 2 5 2 】

なお、配信可能な着信音として、事業者のデータベースに新たに追加された楽曲については、フィードバック情報そのものが存在しない。このような場合には、サーバ装置は、当該着信音のアーティストの他の着信音についてのフィードバック情報を検索し、その情報に含まれるデータ項目について平均値を算出し、当該アーティストがどのような「関係」に設定される傾向があるかを表わすデータ（たとえば、ユーザの数と「関係」）を取得する。サーバ装置は、このようにして取得されたデータを、新たに追加された楽曲についてのフィードバック情報として使用することができる。この場合、計算上のフィードバック情報と、ダウンロードを行ったユーザからの現実のフィードバック情報とを区別するフラグがフィードバック情報ごとに追加される。このフラグに基づいて、サーバ装置が、現実のフィードバック情報が予め設定された件数だけ蓄積されたことを検知することが可能になる。このようにすると、サーバ装置は、仮のフィードバック情報に代えて現実のフィードバック情報を使用することができるため、「関係」の内容を変更することも可能になる。したがって、より適切な「関係」が付された着信音の配信が可能になる。

【 0 2 5 3 】

< 第 8 の実施の形態 >

以下、本発明の第 8 の実施の形態について説明する。本実施の形態に係る着信音を配信可能なサーバ装置は、各ユーザから受信したフィードバック情報に基づいて当該ユーザにより対応した着信音情報を提供する機能を有する点で、前述の各実施の形態と異なる。

【 0 2 5 4 】

図 4 6 を参照して、本実施の形態に係るサーバを実現する CPU 2 1 0 について説明する。図 4 6 は、CPU 2 1 0 の機能的構成を表わすブロック図である。CPU 2 1 0 は、図 4 3 に示される構成に加えて、ハードディスク 2 5 0 に格納されているデータベースを操作するデータベース操作部 4 6 2 0 と、データベース操作部 4 6 2 0 によって抽出されたデータに基づいて着信音の配信状況を集計する実績データ集計部 4 6 3 0 と、実績データ集計部 4 6 3 0 によって集計されたデータに基づいて予め設定された抽出基準に従って特定のデータ項目を抽出する付加価値データ生成部 4 6 4 0 と、付加価値データ生成部 4

10

20

30

40

50

640によって生成されたデータに基づいて複数の着信音の配信を行なうための着信音の一覧を生成する一覧データ生成部4650と、一覧データ生成部4650によって生成されたデータに基づいて複数の着信音を検索する着信音検索部4610とを備える。

【0255】

図47を参照して、本実施の形態に係るサーバの制御構造について説明する。図47は、当該サーバを実現するCPU210が実行する処理の手順を表わすフローチャートである。この処理は、たとえば予め設定された時刻毎あるいはデータベースを用いた集計指示が当該サーバに入力されたときに実行される。

【0256】

ステップS4710にて、サーバのCPU210は、ハードディスク250に格納されているデータベースを操作して、各着信音毎の情報を抽出する。ステップS4720にて、CPU210は、各着信音のそれぞれについて提供実績を集計する。ステップS4730にて、CPU210は、集計の結果に基づいて付加価値データ生成部4640として付加価値データを生成する。ステップS4740にて、CPU210は、当該付加価値データを用いて複数の着信音を一括して提供するための一覧データを生成する。この一覧データには、たとえば一括して配信可能な着信音の名称、あるいは一括して提供することが好ましいことをユーザに通知するためのメッセージなどが含まれる。

【0257】

ステップS4750にて、CPU210は、当該一覧データに基づいてハードディスク250のデータベースから一度に提供される各着信音を検索する。ステップS4760にて、CPU210は、各着信音が含まれる配信データを生成する。ステップS4770にて、CPU210は、携帯電話に対して生成した配信データを送信する。

【0258】

携帯電話がこのような配信データを受信すると、一括してダウンロード可能な着信音のリストがメインディスプレイ912に表示される。その後、携帯電話のユーザが一括のダウンロードを希望するための操作を行なうと、CPU210は、その操作に応じた信号の受信に応答して、各リストに含まれる着信音の音声ファイルを順次送信する。携帯電話のユーザは、着信音を受信するための一度の操作によって複数の着信音をまとめてダウンロードすることができる。これにより、特定のテーマにそった着信音の割り当てが、より簡単に実現される。

【0259】

<第9の実施の形態>

本実施の形態に係る携帯電話は、第3の実施の形態における「関係」の修正機能を有する点で、前述の各実施の形態と異なる。

【0260】

すなわち、携帯電話は、着信音の音声ファイルの一覧を示す画面を表示する。携帯電話は、ユーザによる操作に基づいて、「関係」を変更する編集操作を受け付ける画面を表示する。ユーザが特定の着信音を選択して、表示されている「関係」の内容を変更する入力を行うと、入力された「関係」が当該着信音に関連付けられる。このようにすると、ユーザは、自らが希望する「関係」を着信音に割り当てることができる。また、ユーザは、より使いやすいアドレス帳を構成することができる。

【0261】

<第10の実施の形態>

以上の各実施の形態においては、着信音の割り当ての対象を「電話番号」として説明してきたが、本発明に係る自動割り当ての対象は、これに限られない。たとえば、電子メールの受信に응答して着信音を割り当てるようにしてもよい。この場合、各処理を実現するプログラムにおいて、割り当ての対象を電子メールアドレスに設定すればよい。

【0262】

あるいは、電話番号と電子メールアドレスのいずれについても、割り当ての対象に設定してもよい。

10

20

30

40

50

【 0 2 6 3 】

< 第 1 1 の実施の形態 >

上記の第 9 の実施の形態によれば、電子メールの受信音には適さない着信音が割り当てられる可能性がある。たとえば、長い曲調、長い前奏を有する着信音である。そこで、着信音を設定した際に、電話着信音が設定可能であるか、電子メールの受信における着信音が設定可能であるかを選択可能にしてもよい。

【 0 2 6 4 】

たとえば、図 1 2 におけるステップ S 1 2 0 6 とステップ S 1 2 0 8 との間に、「電話着信音の設定？」のような判断処理を追加してもよい。処理の実行時には、そのような画面が携帯電話に表示される。

10

【 0 2 6 5 】

このようにすると、選択されたいずれの処理の操作も同じになるが、ユーザは、電話番号に関連付けたい着信音とは異なる着信音を、電子メールの受信に関連付けたい着信音として選択的に設定することができる。

【 0 2 6 6 】

< 第 1 2 の実施の形態 >

本実施の形態においては、着信音を提供する情報提供事業者が運営するサーバ装置が、着信音に関連付けられるデータ項目として、「関係」以外の他の項目を予め関連付けている点で、前述の各実施の形態と異なる。他の項目は、たとえば、配信される着信音に関連付けられる対象が「電話番号」であるか「電子メールアドレス」であるかを表わすデータ（以下、「設定先データ」という）を含む。

20

【 0 2 6 7 】

携帯電話がこのような項目が付された着信音を受信すると、割り当て処理を実行する制御部は、設定先データを参照して、着信音をアドレス帳の登録者に関連付ける。このようにすると、携帯電話は、自動割り当てによって、着信音を電話番号か電子メールに選択的に割り当てることができるため、携帯電話のユーザが設定先を選択する操作が省略されるため、より簡易に割り当てを実現することができる。

【 0 2 6 8 】

< 第 1 3 の実施の形態 >

以上の各実施の形態における処理は、単独でも実現されてもよいし、組み合わせで実現されてもよい。複数の処理を組み合わせることにより、携帯電話のユーザの嗜好に従った精度の良い割り当てが、簡易に実現される。

30

【 0 2 6 9 】

たとえば、第 3 の実施の形態における機能と、第 6 の実施の形態における機能とを組み合わせても良い。この場合、あるアーティストを好む男性友達に対して、当該アーティストによる楽曲のうち、当該「関係」が「男性友達」である楽曲を着信音として割り当てることができる。

【 0 2 7 0 】

< 第 1 4 の実施の形態 >

以上の各実施の形態は、着信音の設定に関するものとして説明されているが、本発明に係る技術的思想の適用は、着信音のような音声データに限られない。たとえば、着画像のような画像データに対しても適用可能である。ここで、着画像とは、電話の着信時あるいは電子メールの受信時（以下、総称するときは単に「着信時」）にメインディスプレイ 9 1 2 あるいはサブディスプレイ 9 1 4 に表示される静止画あるいは動画をいう。

40

【 0 2 7 1 】

具体的には、アドレス帳を構成する登録者に対して、音声データファイルである着信音に関連付ける代わりに、画像データファイルに関連付けることにより、着信時に、対応する画像をメインディスプレイ 9 1 2 あるいはサブディスプレイ 9 1 4 に表示させることができる。

【 0 2 7 2 】

50

< 第 15 の実施の形態 >

本発明の適用は、携帯電話に限られず、通信装置と、アドレス帳のような通信のためのデータを保存する記憶装置と、前述の各処理を実行する CPU のような制御部とを有する固定電話、PHS そのたの情報通信端末にも適用可能である。

【 0 2 7 3 】

< 第 16 の実施の形態 >

本実施の形態においては、着信音に「フラグ B」を付加することにより、当該着信音は、手動の設定により選択されたものであることが示されている。このフラグの管理は、たとえばインデックスを使用することにより行われるが、着信音の識別は、このような太陽に限られない。

【 0 2 7 4 】

たとえば、着信音に特別な制限がない場合、たとえば属性情報の追加が許可されている場合には、フラグ B が示す内容を表わすデータを属性情報として着信音に付加するものであってもよい。

【 0 2 7 5 】

今回開示された実施の形態はすべての点で例示であって制限的なものではないと考えられるべきである。本発明の範囲は上記した説明ではなくて特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味および範囲内でのすべての変更が含まれることが意図される。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 2 7 6 】

【 図 1 】本発明の第 1 の実施の形態に係る携帯電話 100 と着信音を提供する装置とからなるシステムの構成を表わす図である。

【 図 2 】着信音を送信するサーバ装置として機能するコンピュータシステム 200 のハードウェア構成を表わすブロック図である。

【 図 3 】ハードディスク 250 におけるデータの格納の一態様を概念的に表わす図である。

【 図 4 】CPU 210 がプログラムを実行することにより実現される機能の構成を表わすブロック図である。

【 図 5 】CPU 210 が実行する処理の手順を表わすフローチャートである。

【 図 6 】携帯電話 100 の機能的構成を表わすブロック図である。

【 図 7 】制御部 610 により実現される機能の構成を表わすブロック図である。

【 図 8 】携帯電話 100 の記憶部 640 におけるデータの格納の一態様を概念的に表わす図である。

【 図 9 】携帯電話 100 の概略の外観を表わす図である。

【 図 10 】携帯電話 100 のハードウェア構成を表わすブロック図である。

【 図 11 】フラッシュメモリ 940 におけるデータの格納の一態様を概念的に表わす図である。

【 図 12 】アドレス帳の登録者と着信音とを割り付けるために制御部 610 が実行する処理の手順を表わすフローチャートである。

【 図 13 】登録者と着信音とをユーザ自身の操作により割り付ける場合の処理の推移を表わす図である。

【 図 14 】着信音とアドレス帳の登録者とを制御部 610 の処理によって割り当てる場合の状態の推移を表わす図である。

【 図 15 】制御部 1500 により実現される機能の構成を表わすブロック図である。

【 図 16 】フラッシュメモリ 940 におけるデータの格納の一態様を概念的に表わす図である。

【 図 17 】制御部 1500 が実行する処理の手順を表わすフローチャートである。

【 図 18 】図 16 に示されるデータに基づいてグループと登録者との対応を表わした図である。

10

20

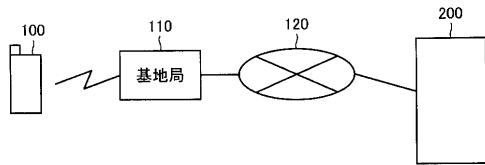
30

40

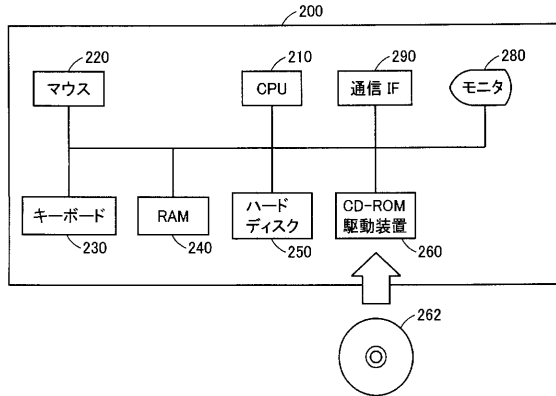
50

- 【図 19】フラッシュメモリ 940 におけるデータの格納の一態様を表わす図である。
- 【図 20】メインディスプレイ 912 における画面の変化を表わす図である。
- 【図 21】着信音を割り当てる処理の完了によって生成されたデータの RAM 950 における格納の一態様を表わす図である。
- 【図 22】各グループ内における登録者と着信音との割り当てについて説明するための図である。
- 【図 23】制御部 2310 の機能的構成を表わすブロック図である。
- 【図 24】コンピュータシステム 200 のハードディスク 250 におけるデータの格納の一態様を表わす図である。
- 【図 25】フラッシュメモリ 940 におけるデータの格納の一態様を表わす図である。 10
- 【図 26】RAM 950 におけるデータの格納の一態様を表わす図である。
- 【図 27】制御部 2310 によって実行される処理の手順を表わすフローチャート（その 1）である。
- 【図 28】制御部 2310 によって実行される処理の手順を表わすフローチャート（その 2）である。
- 【図 29】「関係」に基づく着信音の割り当てが行なわれる前に予めユーザによって設定された状態を表わす図である。
- 【図 30】RAM 950 におけるデータの格納の一態様を表わす図である。
- 【図 31】登録者と着信音との割り当てが行なわれた後のフラッシュメモリ 940 におけるデータの格納の一態様を表わす図である。 20
- 【図 32】「関係」をキーにした着信音と登録者とのマッチングを説明する図である。
- 【図 33】制御部 3310 の機能的構成を表わすブロック図である。
- 【図 34】フラッシュメモリ 940 におけるデータの格納の一態様を表わす図である。
- 【図 35】制御部 3310 が実行する処理の手順を表わすフローチャートである。
- 【図 36】制御部 3610 の機能的構成を表わすブロック図である。
- 【図 37】フラッシュメモリ 940 におけるデータの格納の一態様を表わす図である。
- 【図 38】制御部 3610 が実行する処理の手順を表わすフローチャートである。
- 【図 39】制御部 3910 の機能的構成を表わすブロック図である。
- 【図 40】制御部 3910 がフィードバック情報の送信のために実行する処理の手順を表わすフローチャート（その 1）である。 30
- 【図 41】制御部 3910 がフィードバック情報の送信のために実行する処理の手順を表わすフローチャート（その 2）である。
- 【図 42】データ 4200 の構成を概念的に表わす図である。
- 【図 43】当該サーバを実現するコンピュータシステム 200 の CPU 210 によって実現される機能の構成を表わすブロック図である。
- 【図 44】CPU 210 が実行する処理の手順を表わすフローチャートである。
- 【図 45】ハードディスク 250 における着信音についてのデータベースの構成を概念的に表わす図である。
- 【図 46】CPU 210 により実現される機能の構成を表わすブロック図である。
- 【図 47】サーバ装置を実現する CPU 210 が実行する処理の手順を表わすフローチャートである。 40
- 【符号の説明】
- 【0277】
- 100 携帯電話、110 基地局、120 ネットワーク、200 コンピュータシステム、210 CPU、220 マウス、230 キーボード、240 RAM、250 ハードディスク、260 CD-ROM 駆動装置、262 CD-ROM、280 モニタ、904 第 1 の筐体、906 第 2 の筐体。

【図1】



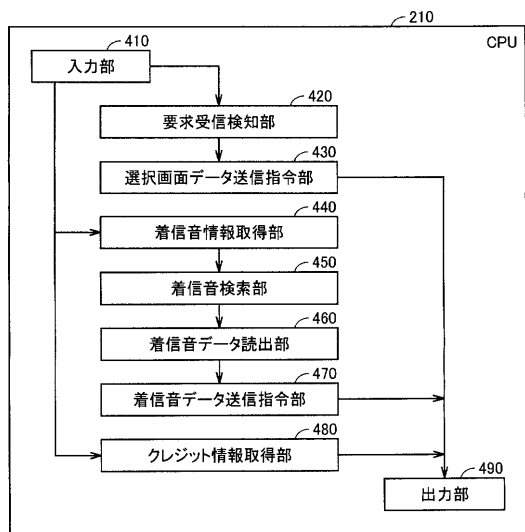
【図2】



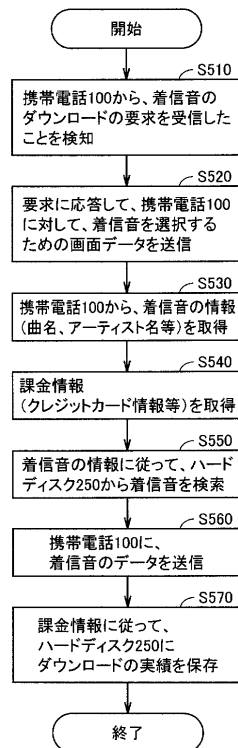
【図3】



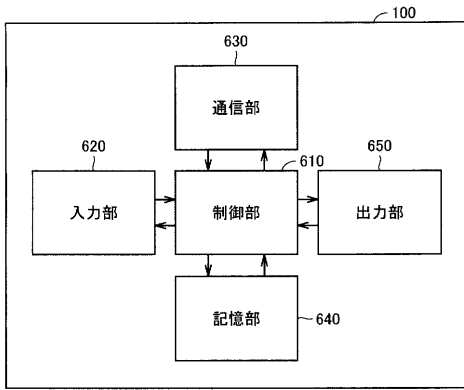
【図4】



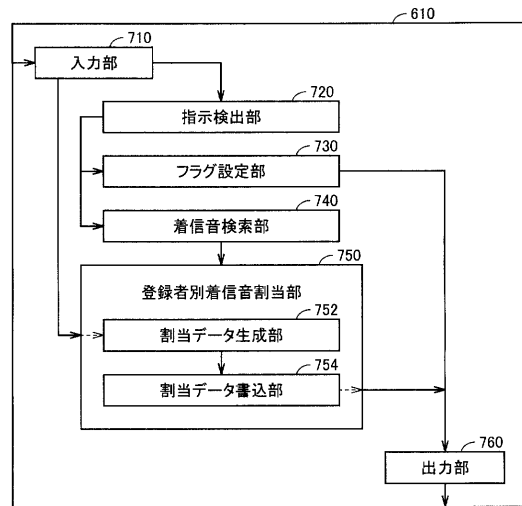
【図5】



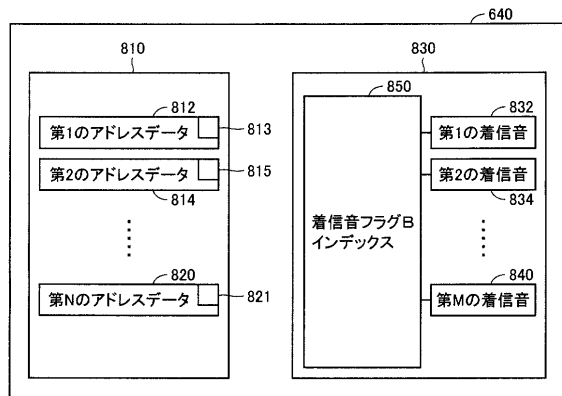
【図6】



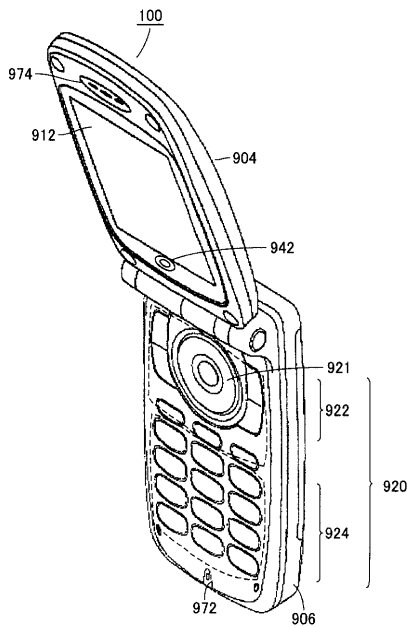
【図7】



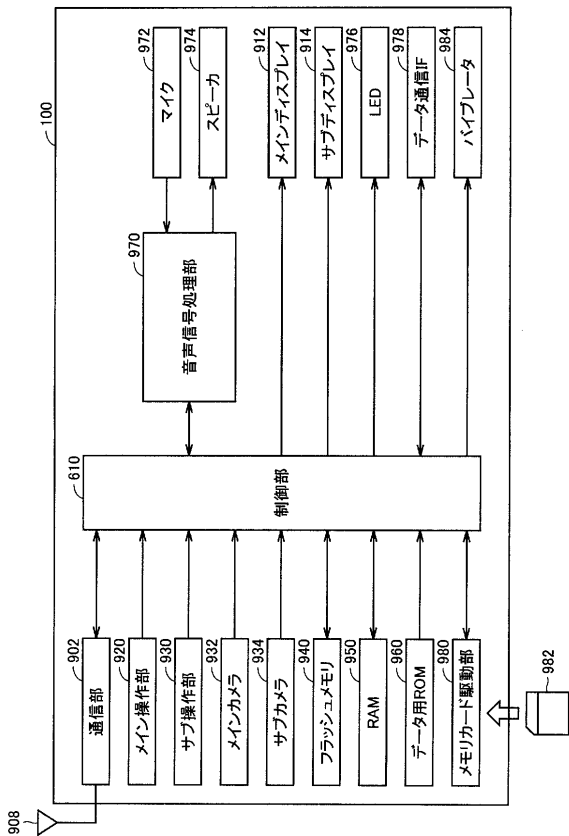
【図8】



【図9】



【図10】

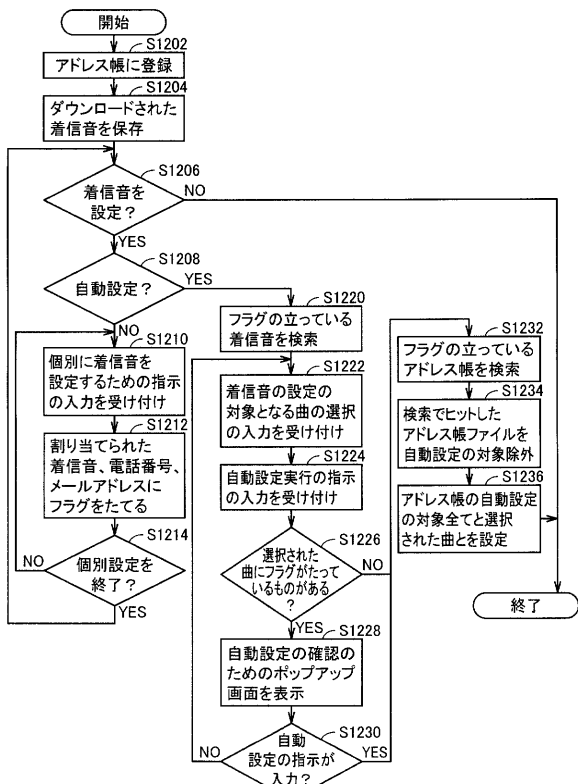


【図11】

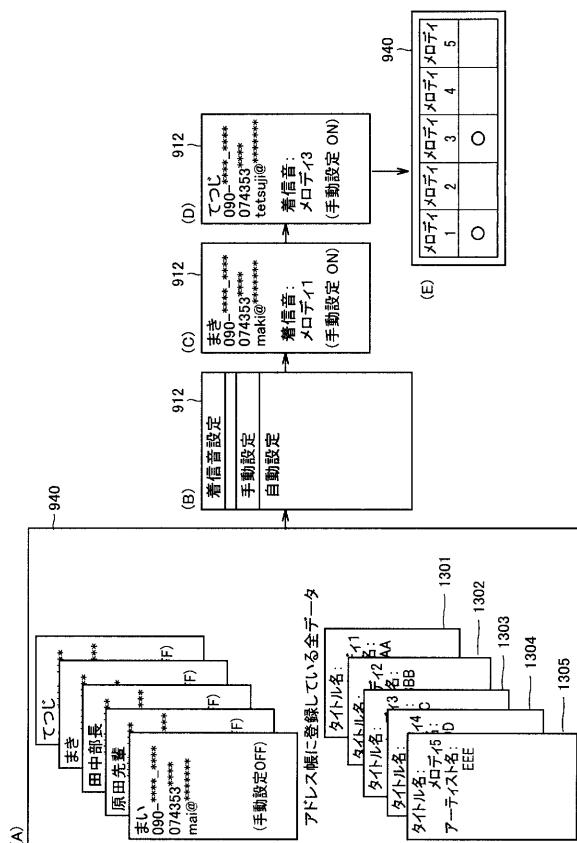
Figure 11 is a table with two sections. The first section lists songs with columns for '番号' (Number), '着信音名' (Ringtone Name), 'ファイル名' (File Name), and 'アーティスト名' (Artist Name). The second section lists contact information with columns for '番号' (Number), '名前' (Name), '第1の電話番号' (1st Phone Number), '第2の電話番号' (2nd Phone Number), and 'メールアドレス' (Email Address).

1110	番号	着信音名	ファイル名	アーティスト名	1118	フラグ
001	メロディ1	melody001.audio	AAA	AAA	1116	NULL
002	メロディ2	melody002.audio	BBB	BBB	1124	NULL
003	メロディ3	melody003.audio	CCC	CCC	1126	NULL
004	メロディ4	melody004.audio	DDD	DDD	1128	NULL
005	メロディ5	melody005.audio	EEE	EEE	...	NULL
...
1120	番号	名前	第1の電話番号	第2の電話番号	メールアドレス	
001	まい	090-****-****	074353****	mai@*****		
002	原田先輩	...	...	...
003	田中部長	...	...	...
004	まき	...	...	...
005	てつじ	...	...	...
...		

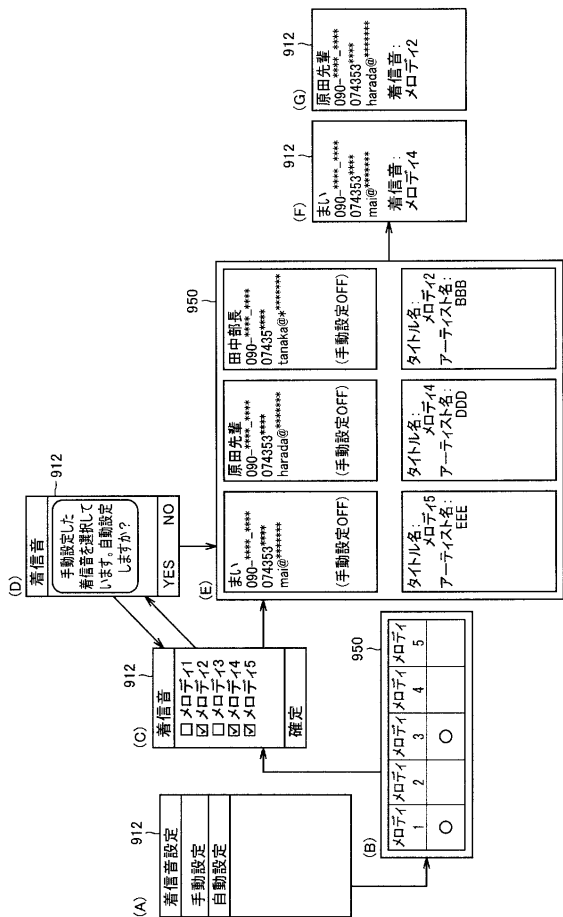
【図12】



【図13】



【図14】



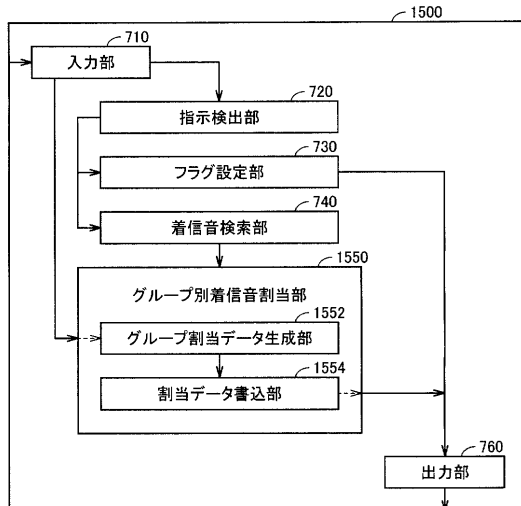
【図16】

番号	着信音名	ファイル名	アーティスト名	フラグ
001	メロディ1	melody001.audio	AAA	NULL
002	メロディ2	melody002.audio	BBB	NULL
003	メロディ3	melody003.audio	CCC	NULL
...
010	メロディ10	melody010.audio	EEE	NULL
...

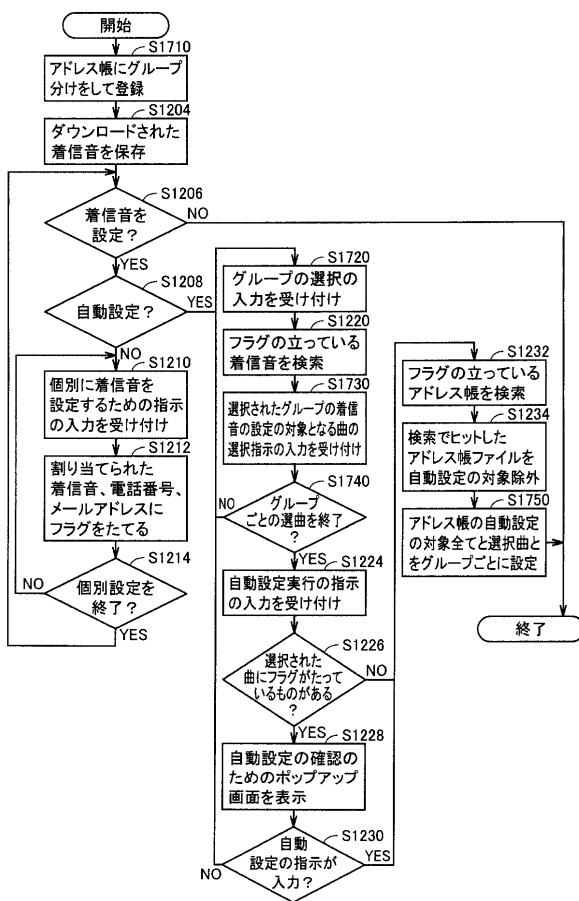
番号	名前	電話番号	グループ名	フラグ
001	田中さん	090-****-****	NULL	NULL
002	山岡さん	...	NULL	NULL
003	父	...	家族	NULL
004	母	...	家族	NULL
005	姉	...	家族	NULL
006	弟	...	家族	NULL
007	ゆみ	...	学校	NULL
008	なお	...	学校	NULL
009	えみ	...	学校	NULL
010	まり	...	学校	NULL
011	けんじ	...	学校	NULL
012	ショウヘイ	...	学校	NULL
013	大塚さん	...	バイト	NULL
014	高島さん	...	バイト	NULL
015	チーフ	...	バイト	NULL
016	淳平	...	地元	NULL
017	ひろこ	...	地元	NULL
018	雅之	...	地元	NULL
019	まき	...	地元	NULL
020	りな	...	地元	NULL
021	英会話	...	お店	NULL
022	カフェ	...	お店	NULL
023	学校	...	お店	NULL
024	バイト先	...	お店	NULL
025	美容室	...	お店	NULL
...	...	...	...	NULL

フラッシュメモリ

【図15】



【図17】



【図18】

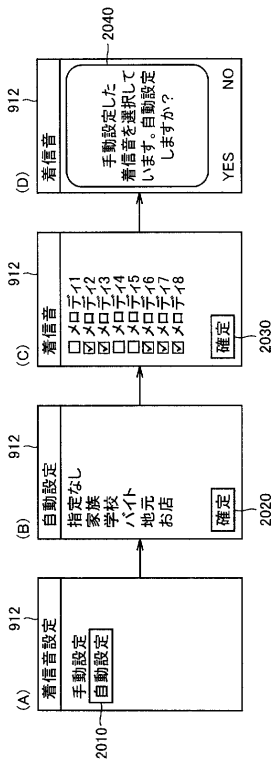
グループ名	登録者	指定なし	田中さん 山岡さん	家族	父 母 姉 弟	学校	ゆみ なお えみ まり けんじ ショウヘイ	バイト	大塚さん 高島さん チーフ	地元	淳平 ひろこ 雅之 まき りな	お店	英会話 カフェ 学校 バイト先 美容室
-------	-----	------	--------------	----	------------------	----	--------------------------------------	-----	---------------------	----	-----------------------------	----	---------------------------------

【図19】

	1910	1920	1930	1940
インデックスキー		着信音	手動設定先	フラグB
1		メロディ1	母	○
2		メロディ2		
3		メロディ3		
4		メロディ4	淳平	○
5		メロディ5	バイト先	○
6		メロディ6		
7		メロディ7		
8		メロディ8		
9		メロディ9		
10		メロディ10		

フラッシュメモリ

【図20】

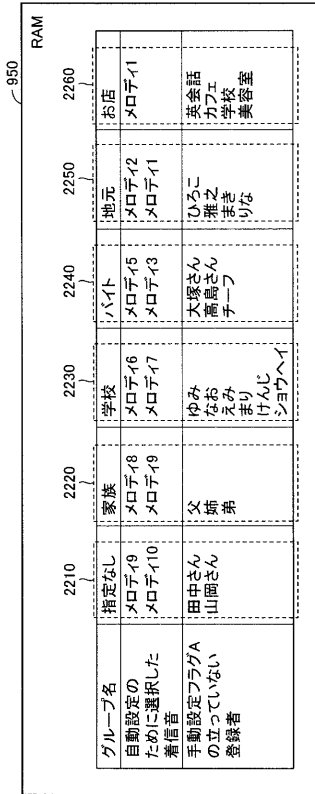


【図21】

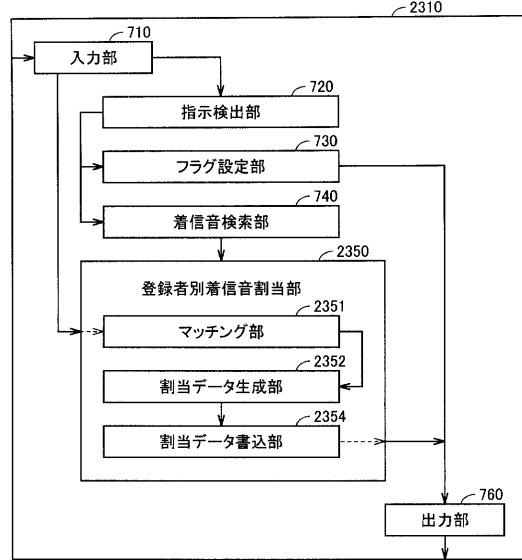
グループ名	名前	設定された着信音
指定なし	田中さん	メロディ10
	山岡さん	メロディ9
家族	父	メロディ8
	母	メロディ1
	姉	メロディ9
	弟	メロディ8
学校	ゆみ	メロディ7
	なお	メロディ7
	えみ	メロディ6
	まり	メロディ7
	けんじ	メロディ6
	ショウヘイ	メロディ6
バイト	大塚さん	メロディ5
	高島さん	メロディ3
	チーフ	メロディ5
地元	淳平	メロディ4
	ひろこ	メロディ2
	雅之	メロディ1
	まき	メロディ1
	りな	メロディ2
	お店	英会話	メロディ1
	カフェ	メロディ1
	学校	メロディ1
	バイト先	メロディ5
	美容室	メロディ1

RAM

【図 2 2】



【図 2 3】



【図 2 4】

番号	着信音名	ファイル名	アーティスト名	関係	その他の タグ情報
001	メロディ1	melody001.audio	AAA	その他	...
002	メロディ2	melody002.audio	BBB	家族	...
003	メロディ3	melody003.audio	CCC	家族	...
004	メロディ4	melody003.audio	CCC	女性友達	...
...	メロディ5	...	...	女性友達	...
...	メロディ6	...	...	女性友達	...
...	メロディ7	...	...	男性友達	...
...	メロディ8	...	...	男性友達	...
...	メロディ9	...	...	先輩	...
...	メロディ10	...	...	先輩	...
...	メロディ11	...	...	お店	...
...	メロディ12	...	...	お店	...
...	メロディ13	...	...	お店	...
...	メロディ14	...	...	後輩	...
...

ハードディスク

【図 2 5】

番号	名前	電話番号	関係	着信音名
001	田中さん	090-****-****	その他	NULL
002	山岡さん	...	その他	NULL
003	父	...	家族	NULL
004	母	...	家族	NULL
005	姉	...	家族	NULL
006	弟	...	家族	NULL
007	ゆみ	...	女性友達	NULL
008	なお	...	女性友達	NULL
009	えみ	...	女性友達	NULL
010	まり	...	女性友達	NULL
011	ひろこ	...	女性友達	NULL
012	まき	...	女性友達	NULL
013	りな	...	女性友達	NULL
014	けんじ	...	男性友達	NULL
015	ショウヘイ	...	男性友達	NULL
016	淳平	...	男性友達	NULL
017	大塚さん	...	先輩	NULL
018	チーフ	...	先輩	NULL
019	高島さん	...	後輩	NULL
020	雅之	...	後輩	NULL
021	英会話	...	お店	NULL
022	カフェ	...	お店	NULL
023	学校	...	お店	NULL
024	バイト先	...	お店	NULL
025	美容室	...	お店	NULL
...	...	...	...	NULL

フラッシュメモリ

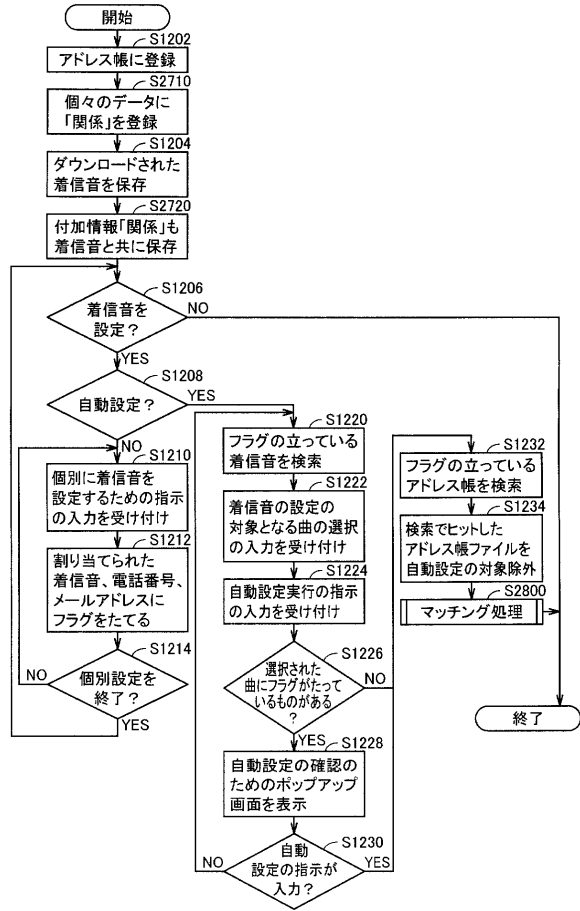
【図26】

950

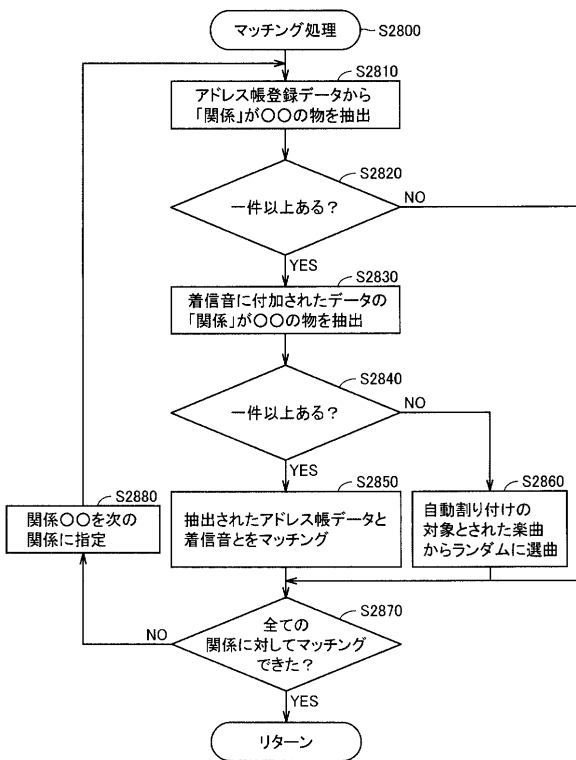
番号	曲名	関係	割当フラグ
001	メロディ1	その他	NULL
002	メロディ2	家族	NULL
003	メロディ3	家族	NULL
004	メロディ4	女性友達	NULL
005	メロディ5	女性友達	NULL
006	メロディ6	女性友達	NULL
007	メロディ7	男性友達	NULL
008	メロディ8	男性友達	NULL
009	メロディ9	先輩	NULL
010	メロディ10	先輩	NULL
011	メロディ11	お店	NULL
012	メロディ12	お店	NULL
013	メロディ13	お店	NULL
...

RAM

【図27】



【図28】



【図29】

940

番号	名前	電話番号	関係	着信音名
001	田中さん	090-****-****	その他	NULL
002	山岡さん	...	その他	NULL
003	父	...	家族	NULL
004	母	...	家族	メロディ2
005	姉	...	家族	NULL
006	弟	...	家族	NULL
007	ゆみ	...	女性友達	NULL
008	なお	...	女性友達	NULL
009	えみ	...	女性友達	NULL
010	まり	...	女性友達	NULL
011	ひろこ	...	女性友達	NULL
012	まき	...	女性友達	メロディ4
013	りな	...	女性友達	NULL
014	けんじ	...	男性友達	NULL
015	ショウヘイ	...	男性友達	NULL
016	淳平	...	男性友達	メロディ7
017	大塚さん	...	先輩	NULL
018	テーフ	...	先輩	NULL
019	高島さん	...	後輩	NULL
020	雅之	...	後輩	NULL
021	英会話	...	お店	NULL
022	カフェ	...	お店	NULL
023	学校	...	お店	NULL
024	バイト先	...	お店	メロディ13
025	美容室	...	お店	NULL
...

【図 30】

950	
3010	3020
名前	関係
田中さん	その他
山岡さん	その他
父	家族
姉	家族
弟	家族
ゆみ	女性友達
なお	女性友達
えみ	女性友達
まり	女性友達
ひろこ	女性友達
りな	女性友達
けんじ	男性友達
ショウヘイ	男性友達
大塚さん	先輩
チーフ	先輩
高島さん	後輩
雅之	後輩
英会話	お店
カフェ	お店
学校	お店
美容室	お店
...	...
3030 3040	
曲名	関係
メロディ1	その他
メロディ3	家族
メロディ5	女性友達
メロディ6	女性友達
メロディ8	男性友達
メロディ9	先輩
メロディ10	先輩
メロディ11	お店
メロディ12	お店

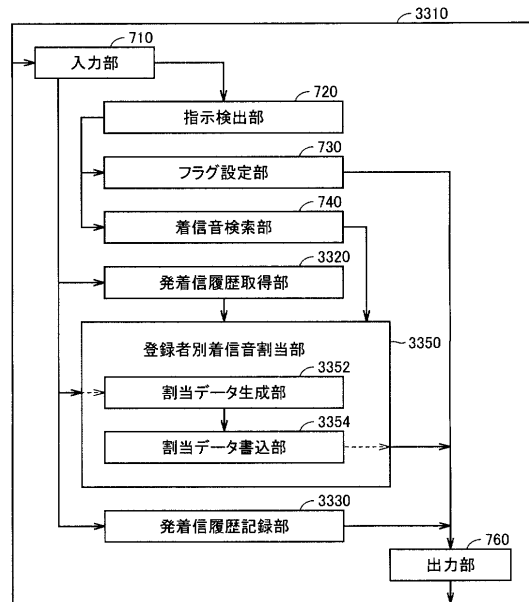
【図 31】

940				
2910	2920	2930	2940	2950
番号	名前	電話番号	関係	着信音名
001	田中さん	090-****-****	その他	メロディ1
002	山岡さん	...	その他	メロディ1
003	父	...	家族	メロディ3
004	母	...	家族	メロディ2
005	姉	...	家族	メロディ3
006	弟	...	家族	メロディ3
007	ゆみ	...	女性友達	メロディ5
008	なお	...	女性友達	メロディ5
009	えみ	...	女性友達	メロディ5
010	まり	...	女性友達	メロディ6
011	ひろこ	...	女性友達	メロディ5
012	まき	...	女性友達	メロディ6
013	りな	...	女性友達	メロディ4
014	けんじ	...	男性友達	メロディ8
015	ショウヘイ	...	男性友達	メロディ8
016	淳平	...	男性友達	メロディ7
017	大塚さん	...	先輩	メロディ10
018	チーフ	...	先輩	メロディ9
019	高島さん	...	後輩	メロディ3
020	雅之	...	後輩	メロディ10
021	英会話	...	お店	メロディ12
022	カフェ	...	お店	メロディ11
023	学校	...	お店	メロディ12
024	バイト先	...	お店	メロディ13
025	美容室	...	お店	メロディ11
...

【図 32】

関係	追加情報の関係が一致する着信音	関係が一致かつ手動設定フラグAの立っていない登録者	その他 メロディ1 田中さん 山岡さん	家族 メロディ3 父 姉 弟	女友達 メロディ5 メロディ6 ゆみ なお えみ まり ひろこ りな	男友達 メロディ8 けんじ ショウヘイ	先輩 メロディ9 メロディ10 大塚さん チーフ	後輩 高島さん 雅之	お店 メロディ11 メロディ12 英会話 カフェ 学校 美容室
3210	3220	3230							

【図 33】



【図34】

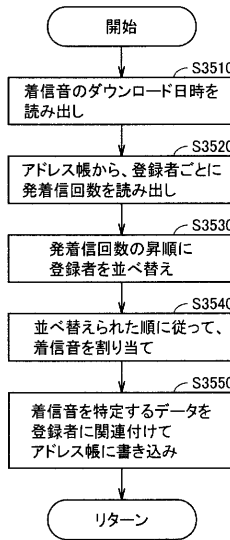
940

番号	名前	電話番号	発信回数	着信回数
001	Aさん	090-****-****	10	100
002	Bさん	...	20	200
003	Cさん	...	30	300
004	Dさん	...	40	400
005	Eさん	...	50	500
...

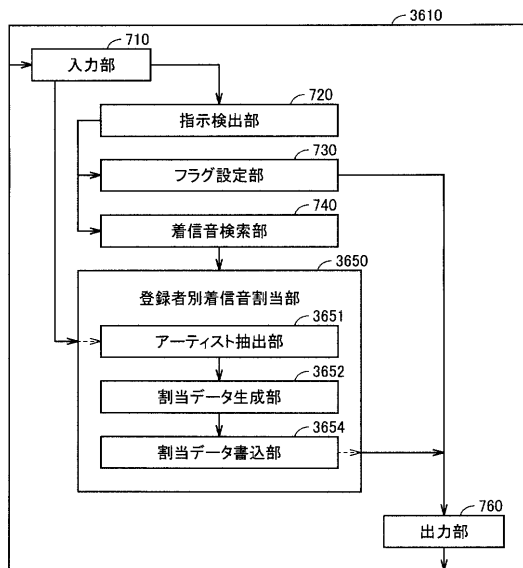
番号	着信音名	ファイル名	アーティスト名	ダウンロード日時
001	メロディ1	melody001.audio	AAA	2005年10月1日
002	メロディ2	melody002.audio	BBB	2005年9月1日
003	メロディ3	melody003.audio	CCC	2005年8月1日
...

フラッシュメモリ

【図35】



【図36】



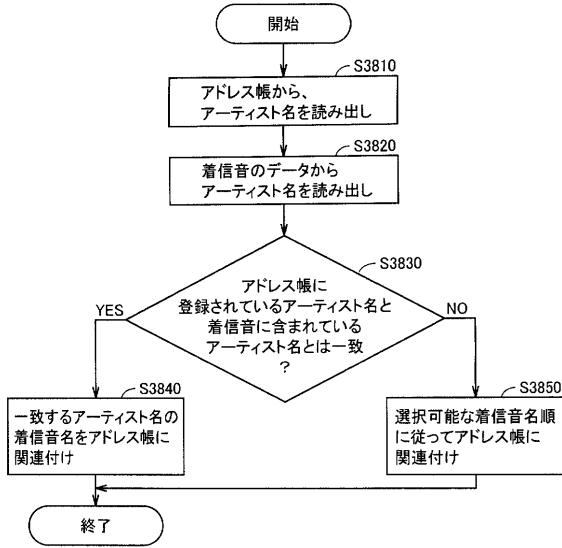
【図37】

940

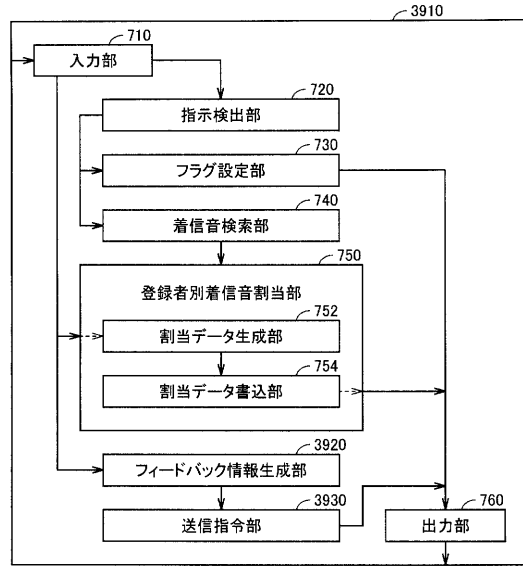
番号	着信音名	ファイル名	アーティスト名	フラグ
001	メロディ1	melody001.audio	AAA	NULL
002	メロディ2	melody002.audio	BBB	NULL
003	メロディ3	melody003.audio	CCC	NULL
004	メロディ4	melody004.audio	DDD	NULL
005	メロディ5	melody005.audio	EEE	NULL
...

番号	名前	第1の電話番号	第2の電話番号	メールアドレス	アーティスト名	着信音名
001	まい	090-****-****	074353****	mai@*****	AAA	AAA
002	原田佐寿	...	...	...	CCC	CCC
003	田中部長	...	...	...	EEE	EEE
004	まき	...	...	...	XXX	XXX
005	てつじ	...	...	...	YYY	YYY
...

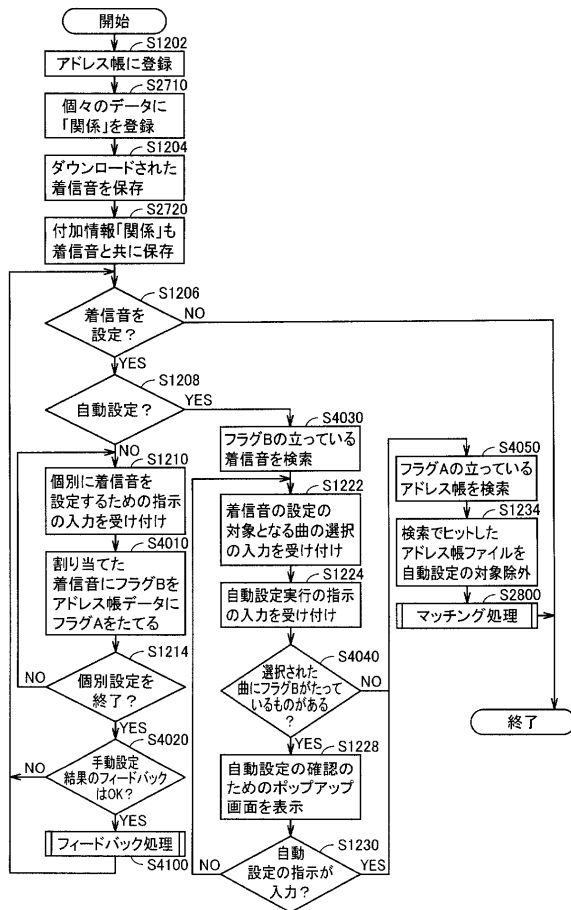
【図38】



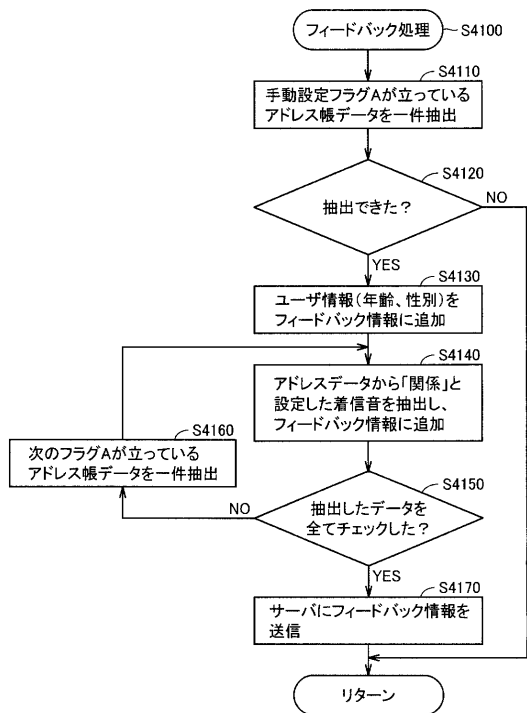
【図39】



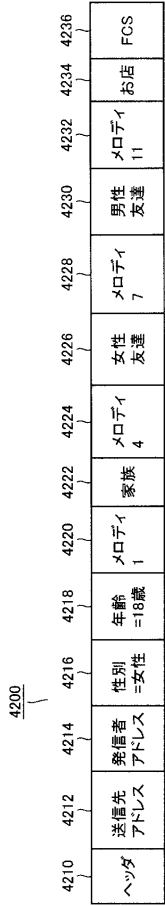
【図40】



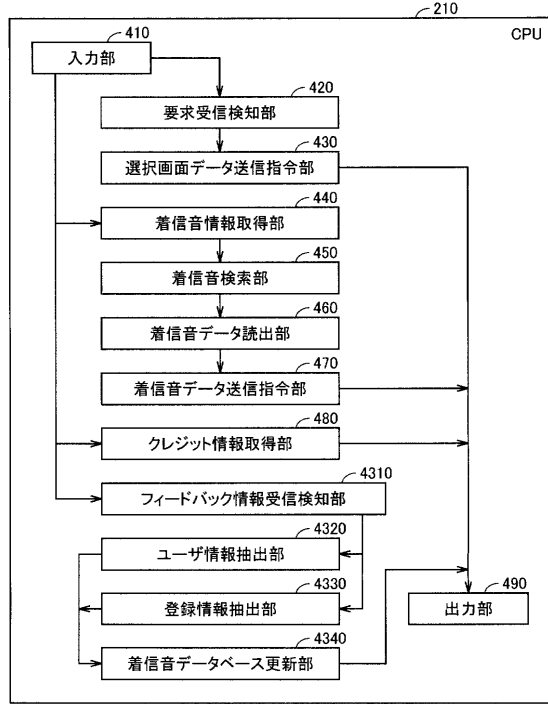
【図41】



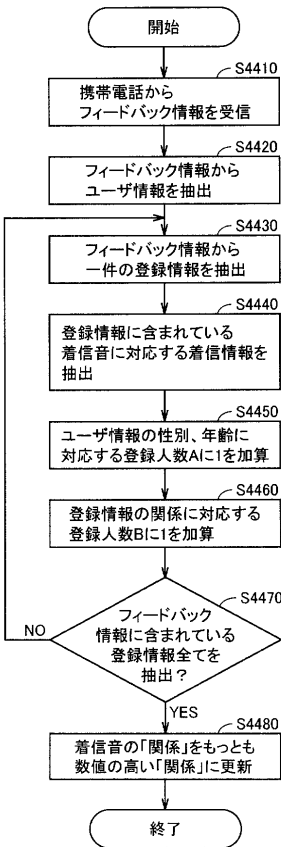
【図42】



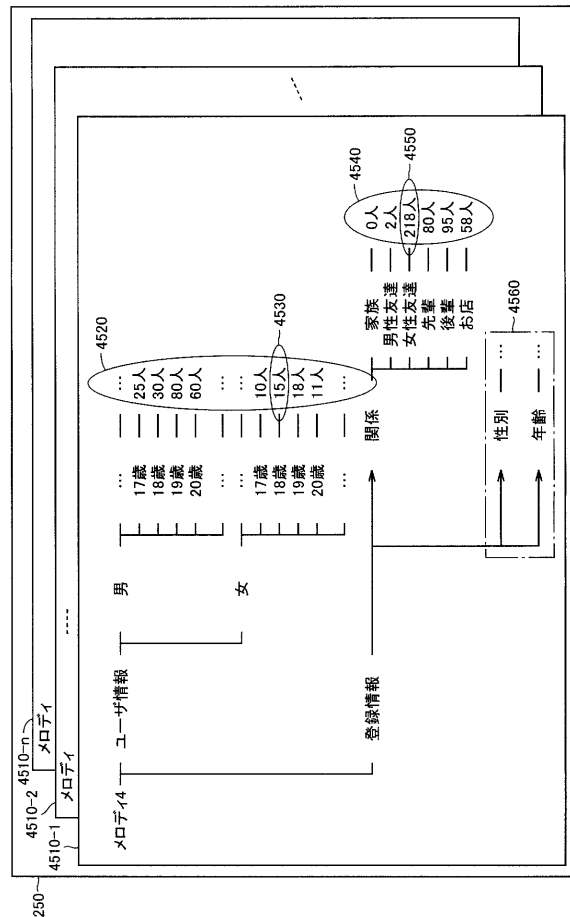
【図43】



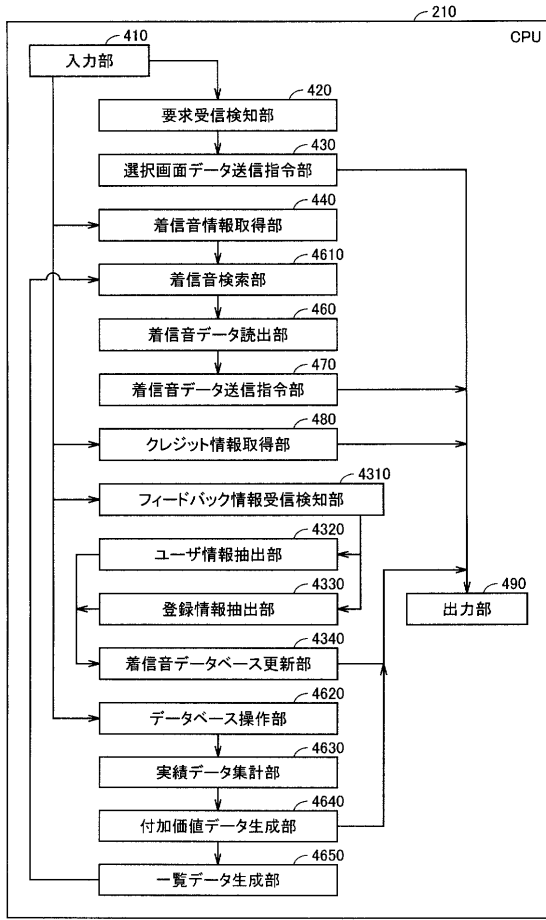
【図44】



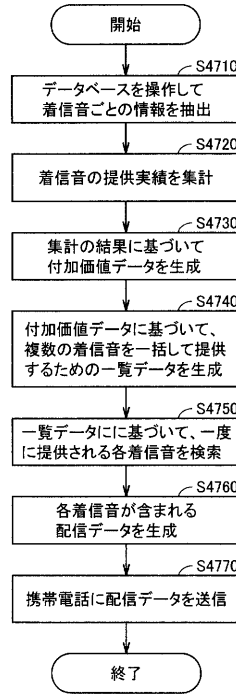
【図45】



【図46】



【図47】



フロントページの続き

(72)発明者 平野 年恵
大阪府大阪市阿倍野区長池町2番2号 シャープ株式会社内

審査官 戸次 一夫

(56)参考文献 特開平07-154452(JP,A)
特開2000-115292(JP,A)
特開平10-178465(JP,A)
特開平04-042647(JP,A)
特開2002-057759(JP,A)
特開2005-142631(JP,A)
特開平09-051374(JP,A)
特開平09-261322(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04B 7/24 - 7/26
H04M 1/00
H04M 1/24 - 1/62
H04M 1/66 - 1/82
H04M 11/00 - 11/10
H04Q 7/00 - 7/38