

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5178040号  
(P5178040)

(45) 発行日 平成25年4月10日 (2013. 4. 10)

(24) 登録日 平成25年1月18日 (2013.1.18)

(51) Int. Cl.		F I			
<b>G06F 17/30</b>	<b>(2006.01)</b>	G06F 17/30	340A		
<b>G06Q 30/06</b>	<b>(2012.01)</b>	G06F 17/30	170E		
		G06Q 30/06	110E		

請求項の数 5 (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2007-112611 (P2007-112611)  
 (22) 出願日 平成19年4月23日 (2007. 4. 23)  
 (65) 公開番号 特開2008-269382 (P2008-269382A)  
 (43) 公開日 平成20年11月6日 (2008. 11. 6)  
 審査請求日 平成22年1月28日 (2010. 1. 28)

(73) 特許権者 310009993  
 株式会社タイトー  
 東京都新宿区新宿六丁目27番30号  
 (74) 代理人 100075144  
 弁理士 井ノ口 壽  
 (72) 発明者 小塩 広和  
 東京都千代田区平河町二丁目5番3号 株  
 式会社タイトー内  
 審査官 齊藤 貴孝

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 携帯端末における自動ユーザ嗜好収集システムおよび該システムに用いるサーバ装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

携帯端末と、着信メロディの曲データであるコンテンツを多数有するコンテンツデータベースを有し、前記携帯端末の要求に応じてコンテンツを配信する嗜好情報収集機能およびコンテンツ配信機能を有するサーバ装置と、前記携帯端末とサーバ装置を接続するネットワークとからなり、前記曲データの項目は曲のタイトル、アーティスト、ジャンル、キーワードおよび売り上げ、CDランキング、時節などを考慮して決められる話題度で構成されるシステムであって、

前記嗜好情報収集機能のサーバ装置は、

前記携帯端末から曲をダウンロードするための要求があった場合、推薦システムを使用するか否かをユーザに選択させるための応答信号を前記携帯端末に送信する推薦システム使用問合せ手段と、

前記携帯端末から同じアーティストの曲の数、同じジャンルの曲の数および同じキーワードを有する曲の数の履歴データが送られてきた場合、該履歴データを分析し、携帯端末ユーザの嗜好情報を出力する嗜好情報分析手段と、

推薦システムを使用しない場合に、サーバ装置が予め推薦すべき曲データを決定する流行曲決定手段と、

前記嗜好情報分析手段の嗜好情報により前記コンテンツデータベースを探索し、推薦するコンテンツを決定する推薦曲決定手段とを有し、

前記携帯端末は、

10

20

データ送受信制御手段と、

前記コンテンツ配信機能のサーバ装置からダウンロードしたコンテンツについて、該コンテンツの項目の履歴データを蓄積する履歴データメモリ部と、

携帯端末のユーザの操作により推薦システムを予め使用するか否かを設定する設定手段と、

前記嗜好情報収集機能のサーバ装置より応答信号が送られてきた場合、推薦システムを使用するか否かをユーザに選択させ、ユーザが推薦システムを選択したとき、または推薦システムを使用することが設定されているとき、前記履歴データメモリ部より曲データの履歴データを読み出し前記データ送受信制御手段によって前記嗜好情報収集機能のサーバ装置に送信させる推薦システム制御手段とを有し、

10

前記コンテンツ配信機能のサーバ装置は、

前記推薦曲決定手段で決定したコンテンツを前記コンテンツデータベースから読み出し、読み出したコンテンツを推薦コンテンツとして前記携帯端末に送信するコンテンツ配信手段を有し、

携帯端末のユーザが推薦された着信メロディの曲をダウンロードすることを特徴とする携帯端末における自動ユーザ嗜好収集システム。

【請求項 2】

前記嗜好情報分析手段は、携帯端末から送られてきた同じアーティストの曲の数をそれぞれ算出し、最も多い同じアーティストの曲を選択すべき嗜好情報として出力することを特徴とする請求項 1 記載の携帯端末における自動ユーザ嗜好収集システム。

20

【請求項 3】

前記嗜好情報分析手段は、携帯端末から送られてきた同じジャンルの曲の数をそれぞれ算出し、最も多い同じジャンルの曲を選択すべき嗜好情報として出力することを特徴とする請求項 1 記載の携帯端末における自動ユーザ嗜好収集システム。

【請求項 4】

前記履歴データには曲のキーワードを有しており、携帯端末から送られてきた同じキーワードを有する曲の数をそれぞれ算出し、最も多い同じキーワードを有する曲を選択すべき嗜好情報として出力することを特徴とする請求項 1 記載の携帯端末における自動ユーザ嗜好収集システム。

【請求項 5】

30

着信メロディの曲データであるコンテンツを多数有するコンテンツデータベースを有し、携帯端末の要求に応じてコンテンツを配信する嗜好情報収集機能およびコンテンツ配信機能を有するサーバ装置であって、

前記曲データの項目は曲のタイトル、アーティスト、ジャンル、キーワードおよび売り上げ、CD ランキング、時節などを考慮して決められる話題度で構成され、

前記嗜好情報収集機能のサーバ装置は、

前記携帯端末から曲をダウンロードするための要求があった場合、推薦システムを使用するか否かをユーザに選択させるための応答信号を前記携帯端末に送信する推薦システム使用問合せ手段と、

前記携帯端末から同じアーティストの曲の数、同じジャンルの曲の数および同じキーワードを有する曲の数の履歴データが送られてきた場合、該履歴データを分析し、携帯端末ユーザの嗜好情報を出力する嗜好情報分析手段と、

40

推薦システムを使用しない場合に、サーバ装置が予め推薦すべき曲データを決定する流行曲決定手段と、

前記嗜好情報分析手段の嗜好情報により前記コンテンツデータベースを探索し、推薦するコンテンツを決定する推薦曲決定手段とを有し、

前記コンテンツ配信機能のサーバ装置は、

前記推薦曲決定手段で決定したコンテンツを前記コンテンツデータベースから読み出し、読み出したコンテンツを推薦コンテンツとして前記携帯端末に送信するコンテンツ配信手段を有することを特徴とする自動ユーザ嗜好収集システムに用いるサーバ装置。

50

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、携帯端末に蓄積されている情報を基にユーザの嗜好を分析し最適なサービスを提供する自動ユーザ嗜好収集システムおよび該システムに用いるサーバ装置に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

ユーザの嗜好に基づき情報を収集するシステムが提案されている。

その中に、パチンコ台またはパチスロ台に関する情報を提供する情報提供サーバ（特許文献1）があり、携帯電話より取得されるユーザの位置情報およびサーバに蓄積されている遊技情報に基づき、ユーザに身近な場所に存在するユーザの嗜好に合致したパチンコ台情報を得るものである。

10

このシステムは、サーバ装置に各パチンコ台またはパチスロ台の特徴を示す情報を蓄積しており、サーバ装置の情報からユーザは自らの嗜好に適合したパチンコ台またはパチスロ台を容易に選択することを可能にするものである。

## 【0003】

また、ユーザの嗜好を利用するものとして携帯電話着信メロディ配信システムが提案されている（特許文献2）。

この提案は、ユーザが所有する音声楽曲再生機での音声楽曲再生履歴やこの履歴を用いた嗜好分析結果を着信メロディ販売元に送信し、着信メロディ販売元はこのデータを用いてユーザの嗜好に合った着信メロディまたはその購入情報をユーザの携帯電話に配信するものである。

20

【特許文献1】特開2002-329029号公報

【特許文献2】特開2004-219790号公報

## 【発明の開示】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0004】

ところで、特許文献1はユーザの嗜好を分析する際にサーバに蓄積された、過去の遊技情報を用いているため、ユーザが当該技術を利用する際に、サーバに遊技情報を送信しなければならない。これはユーザが自らの情報を入力する必要があり、手間がかかるという欠点がある。

30

また、特許文献2は、ユーザの嗜好情報としてユーザが所有する音声楽曲再生機での音声楽曲再生履歴を利用するものであり、携帯電話の他に音声楽曲再生装置からの情報に基づきユーザの携帯電話に着信メロディまたはその購入情報を配信するものであり、携帯電話に含まれる着信メロディのダウンロード履歴などの情報をユーザの要請によってサーバにアップロードするものではない。

## 【0005】

本発明は上記状況に鑑みなしたもので、その目的は、嗜好情報として携帯端末装置に蓄積される情報（ダウンロードした着信メロディやメールの着信回数など）を用いることにより、ユーザの嗜好を示す入力を省略してユーザの手間を大幅に軽減し、ユーザの嗜好に適した情報を自動的にダウンロードすることができるユーザ嗜好収集システムを提供することにある。本発明の他の目的はユーザ嗜好収集システムに用いるサーバ装置を提供することにある。

40

## 【課題を解決するための手段】

## 【0006】

前記目的を達成するために本発明の請求項1は、携帯端末と、着信メロディの曲データであるコンテンツを多数有するコンテンツデータベースを有し、前記携帯端末の要求に応じてコンテンツを配信する嗜好情報収集機能およびコンテンツ配信機能を有するサーバ装置と、前記携帯端末とサーバ装置を接続するネットワークとからなり、前記曲データの項目は曲のタイトル、アーティスト、ジャンル、キーワードおよび売り上げ、CDランキン

50

グ、時節などを考慮して決められる話題度で構成されるシステムであって、前記嗜好情報収集機能のサーバ装置は、前記携帯端末から曲をダウンロードするための要求があった場合、推薦システムを使用するか否かをユーザに選択させるための応答信号を前記携帯端末に送信する推薦システム使用問合せ手段と、前記携帯端末から同じアーティストの曲の数、同じジャンルの曲の数および同じキーワードを有する曲の数の履歴データが送られてきた場合、該履歴データを分析し、携帯端末ユーザの嗜好情報を出力する嗜好情報分析手段と、推薦システムを使用しない場合に、サーバ装置が予め推薦すべき曲データを決定する流行曲決定手段と、前記嗜好情報分析手段の嗜好情報により前記コンテンツデータベースを探索し、推薦するコンテンツを決定する推薦曲決定手段とを有し、前記携帯端末は、データ送受信制御手段と、前記コンテンツ配信機能のサーバ装置からダウンロードしたコンテンツについて、該コンテンツの項目の履歴データを蓄積する履歴データメモリ部と、携帯端末のユーザの操作により推薦システムを予め使用するか否かを設定する設定手段と、前記嗜好情報収集機能のサーバ装置より応答信号が送られてきた場合、推薦システムを使用するか否かをユーザに選択させ、ユーザが推薦システムを選択したとき、または推薦システムを使用することが設定されているとき、前記履歴データメモリ部より曲データの履歴データを読み出し前記データ送受信制御手段によって前記嗜好情報収集機能のサーバ装置に送信させる推薦システム制御手段とを有し、前記コンテンツ配信機能のサーバ装置は、前記推薦曲決定手段で決定したコンテンツを前記コンテンツデータベースから読み出し、読み出したコンテンツを推薦コンテンツとして前記携帯端末に送信するコンテンツ配信手段を有し、携帯端末のユーザが推薦された着信メロディの曲をダウンロードすることを特徴とする。

10

20

本発明の請求項 2 は、請求項 1 記載の発明において前記嗜好情報分析手段は、携帯端末から送られてきた同じアーティストの曲の数をそれぞれ算出し、最も多い同じアーティストの曲を選択すべき嗜好情報として出力することを特徴とする。

本発明の請求項 3 は、請求項 1 記載の発明において前記嗜好情報分析手段は、携帯端末から送られてきた同じジャンルの曲の数をそれぞれ算出し、最も多い同じジャンルの曲を選択すべき嗜好情報として出力することを特徴とする。

本発明の請求項 4 は、請求項 1 記載の発明において前記履歴データには曲のキーワードを有しており、携帯端末から送られてきた同じキーワードを有する曲の数をそれぞれ算出し、最も多い同じキーワードを有する曲を選択すべき嗜好情報として出力することを特徴とする。

30

本発明の請求項 5 は、着信メロディの曲データであるコンテンツを多数有するコンテンツデータベースを有し、携帯端末の要求に応じてコンテンツを配信する嗜好情報収集機能およびコンテンツ配信機能を有するサーバ装置であって、前記曲データの項目は曲のタイトル、アーティスト、ジャンル、キーワードおよび売り上げ、CD ランキング、時節などを考慮して決められる話題度で構成され、前記嗜好情報収集機能のサーバ装置は、前記携帯端末から曲をダウンロードするための要求があった場合、推薦システムを使用するか否かをユーザに選択させるための応答信号を前記携帯端末に送信する推薦システム使用問合せ手段と、前記携帯端末から同じアーティストの曲の数、同じジャンルの曲の数および同じキーワードを有する曲の数の履歴データが送られてきた場合、該履歴データを分析し、携帯端末ユーザの嗜好情報を出力する嗜好情報分析手段と、推薦システムを使用しない場合に、サーバ装置が予め推薦すべき曲データを決定する流行曲決定手段と、前記嗜好情報分析手段の嗜好情報により前記コンテンツデータベースを探索し、推薦するコンテンツを決定する推薦曲決定手段とを有し、前記コンテンツ配信機能のサーバ装置は、前記推薦曲決定手段で決定したコンテンツを前記コンテンツデータベースから読み出し、読み出したコンテンツを推薦コンテンツとして前記携帯端末に送信するコンテンツ配信手段を有することを特徴とする。

40

【発明の効果】

【0007】

前記構成によれば、ユーザが特別に意識することなく、ユーザの嗜好にあった情報をダ

50

ウンロードできるため、従来の技術に比べ、ユーザの手間が大幅に軽減される。メールの着信回数（着信メロディをダウンロードするメール）などの情報は殆どの場合ユーザが意識していない情報であり、ユーザの本質に近い嗜好分析が行える。実装によっては、サーバに情報を蓄積する必要がないため、サーバの容量が節約され、さらには不慮の事故による個人情報の流出の防止という観点からも有用である。

【発明を実施するための最良の形態】

【0008】

以下、図面を参照して本発明の実施の形態を詳しく説明する。

図1は本発明による携帯端末における自動ユーザ嗜好収集システムの概略を示す図である。

このシステムは携帯電話機1と、携帯電話用通信事業者システム4と、インターネット5と、嗜好情報収集サーバ装置2と、コンテンツ配信サービスサーバ装置3より構成されている。

携帯電話機1は、コンテンツ配信サービス装置3からダウンロードしたコンテンツについて、そのコンテンツを特定するための項目の履歴データが格納される。例えば着信メロディの曲であれば、タイトル、アーティスト名、ジャンルなどの項目について、その項目名が履歴データである。

コンテンツ配信サービスサーバ装置3はコンテンツを格納するデータベースを備えており、ダウンロード要求により対応の携帯電話機にコンテンツを配信するものである。

【0009】

嗜好情報収集サーバ装置2はコンテンツを特定するための項目の履歴データが携帯電話機1から送られてきた場合、送られてきた多数の履歴データを項目毎に分析する。

分析は項目（楽曲データであれば、タイトル、アーティスト名、ジャンルなどが各項目に当たる）について、各項目毎に同一名称のものが何個あるか算出する。その中で、例えば項目aについて同一名称Aが最も多いコンテンツを推薦の対象であると決定する。コンテンツ配信サービスサーバ装置3では項目aについて同一名称Aで特定される同じコンテンツが読み出され、そのコンテンツを第1推薦コンテンツ、第2推薦コンテンツとして携帯電話機1にダウンロードされることとなる。嗜好情報収集サーバ装置2はコンテンツ推薦の対象を項目aの内容によって行う以外に、項目b、c・・・の内容によって行うことができる。また、コンテンツ配信サービスサーバ装置3とともに同じデータベースを共有する。

【0010】

図2は、携帯電話機の外観を示す図である。

ユーザは携帯電話機1を用いてサーバ装置からコンテンツをダウンロードする場合、ボタン14を操作してサーバ装置にアクセスすることとなる。その際にコンテンツダウンロード要求を選択する画面などが液晶表示部12に表示され、十字キー13を操作して画面上の要求を行うボタン14を押すことによりコンテンツ配信サービスサーバ装置3からコンテンツをダウンロードすることができる。

【0011】

図3は、携帯電話機の回路の実施の形態を示すブロック図である。以後の説明は、ダウンロードするコンテンツを着信メロディの曲データとして説明をする。

アンテナ20からの受信信号は送受分離器21で受信部22に入力されて復調され、復調信号はデータ処理部24に送られる。データ処理部24では、デコード処理され、多重信号がチャンネル分離され、サウンド処理部25で音声圧縮データがデコードされた後、アナログ信号に変換されてスピーカ26より出力される。

マイク27に入力した音声はサウンド処理部25でデジタル信号に変換された後、音声圧縮され、データ処理部24でチャンネル多重化されコード化処理され、送信部23で変調され、送受分離器21を介してアンテナ20より送信される。

着呼、発信の際、CPU28の電話制御機能部28aがキー入力部32の操作に従って上記各回路部を制御することにより通話が可能となる。また、インターネット5上のサーバ

10

20

30

40

50

装置（嗜好情報収集サーバ装置 2，コンテンツ配信サービスサーバ装置 3 を含む）にアクセスし、データ送受信制御部 28 b によりデータを送信したり、サーバ装置からのデータを受信したりすることができる。

#### 【0012】

メモリ部 29 には携帯電話機全体の制御を行う制御プログラム 29 a，電話制御を行う通話制御プログラム 29 b，データ送受信を行うデータ送受信制御プログラム 29 c の他に推薦システム制御のための推薦システムプログラム 29 d および必要なデータ 29 e が格納される。さらに履歴データ格納エントリーに着信メロディの曲データをダウンロードしたときの履歴データ 29 f が格納される。

CPU 28 は制御プログラム，通話制御プログラム，データ送受信制御プログラムおよび推薦システムプログラムをメモリ部 29 から読み出し実行することにより電話制御機能部 28 a，データ送受信制御部 28 b の他に推薦システム制御部 28 c の機能を立ち上げる。

#### 【0013】

推薦システム制御部 28 c はサーバ装置から推薦システムを使用するか否かの問い合わせの応答信号を受信すると、推薦システムを使用するか否かを選択するための画面を液晶表示部 12 に表示する。ユーザがキー入力部 32 のボタンを操作することにより、推薦システムを使用する、使用しないを選択できるようになっている。推薦システムを使用するを選択した場合には、メモリ部 29 より履歴データを読み出してサーバ装置に履歴データを送信する。推薦システムを使用しないを選択した場合は、その旨の応答信号がサーバ装置に送信される。なお、ユーザが特定のボタン操作することにより推薦システム制御部 28 c が自動的に推薦システムを使用するようにも、使用しないようにも予め設定することが可能である。このような設定がなされている場合には、推薦システムを使用するか否かを選択するための画面は表示されることなく、設定通りの処理がなされる。使用するという設定ではユーザの了解の下、暗黙的に蓄積された履歴情報をサーバ装置に送信することとなる。

#### 【0014】

図 4 は、嗜好情報収集サーバ装置およびコンテンツ配信サービスサーバ装置の詳細を示すブロック図である。

嗜好情報収集サーバ装置は通信部 41 を通じてインターネットへのデータの送受信が可能である。ROM 43 には CPU 42 によってサーバ制御部 42 a の他、要求受信部 42 b，推薦システム使用問合せ部 42 c，嗜好情報分析部 42 d，流行曲決定部 42 e および推薦曲決定部 42 f の各機能を実現するためのプログラムが格納されている。

サーバ制御部 42 a は、サーバ装置全体を管理するもので、サーバ装置のデータの更新，メンテナンスなどの制御を行うものである。要求受信部 42 b は、携帯電話機 1 からの種々のアクセス要求を受信するもので、着信メロディの曲データのダウンロード要求も受信するものである。

#### 【0015】

推薦システム使用問合せ部 42 c は、着信メロディの曲データのダウンロード要求があった場合、推薦システムを使用するか否かを問い合わせる応答信号を送信するものである。嗜好情報分析部 42 d は、携帯電話機 1 から送られてくる履歴データを分析し、分析結果に基づき推薦すべき曲データを選択するための嗜好情報を出力するものである。流行曲決定部 42 e は、推薦システムを使用しない場合にサーバ装置が予め推薦すべき曲データを決定するもので、サーバに存在する音楽の最新動向などの一般的な情報で推薦曲を判断する。例えば、ポップスが流行していれば、ポップスの曲を推薦する。

推薦曲決定部 42 f は嗜好情報分析部 42 d から受け取った嗜好情報を用いて着信メロディ曲データベース 45 を検索し、検索により抽出された着信メロディを第 1 推薦曲，第 2 推薦曲として決定するものである。

#### 【0016】

コンテンツ配信サービスサーバ装置において、通信部 51 はインターネットを通じてデ

10

20

30

40

50

ータの送受信が可能である。

R O M 5 4 には C P U 5 2 によってサーバ制御部 5 2 a の他、着信メロディ配信部 5 2 b の各機能を実現するためのプログラムが格納されている。

サーバ制御部 5 2 a は、コンテンツ配信サーバ装置全体を管理するもので、サーバ装置のデータの更新、メンテナンスなどの制御を行うものである。着信メロディ配信部 5 2 b は、流行曲決定部 4 2 e または推薦曲決定部 4 2 f で決定した着信メロディの曲データを、ダウンロードを要求した携帯電話機 1 に送信するものである。

#### 【 0 0 1 7 】

図 5 はユーザの嗜好分析のために用いられる楽曲データベースの例を示す図である。

着信メロディの曲データベース 4 5 には各楽曲データであるタイトル、アーティスト、ジャンル、キーワード、話題度の項目が付加されて格納されている。例えば、表の最も上に表示されている楽曲の項目はタイトルが「×××タリウム」、アーティストが「愛」、ジャンルが「J - P O P 女性 V o」、キーワードが「ヒット曲、ドラマ主題歌」、話題度が「A」という内容である。タイトル、アーティストの項目にはその楽曲のタイトル、アーティストが記述され、アーティストが複数人参加している場合には複数人の名前が記述される。ジャンルの項目は楽曲を大まかな傾向に分けるため複数のジャンルに分類したもので、分類されたジャンルの一つが記述されている。キーワードの項目は曲の傾向や実績などを詳しく記述するもので、予め選抜した多数のキーワードの内、どれに相当するか 1 またはそれ以上記述したものである。話題度の項目は売り上げや C D ランキング、時節などを考慮して決められるもので、段階的に保持し 5 ~ 10 段階で記述される。上記の内容に照らして話題性が大きいければ A とし、その程度によって B, C . . . とランク付けすることになる。データベースに加える場合、サーバ装置側で手動または他所の情報を元に自動で A, B, C . . . とランキング付けする。

#### 【 0 0 1 8 】

図 6 は携帯電話機とサーバ装置（嗜好情報収集サーバ装置、コンテンツ配信サーバ装置）との間の着信メロディダウンロードを行うための通信の流れを説明するための図である。

ユーザが携帯電話機 1 を操作して着信メロディのダウンロード要求をサーバ装置に送出する。ユーザはキー入力部 3 2 を操作して着信メロディのダウンロードするための画面を開き、画面上の着信メロディのダウンロードのボタンを押すと、C P U 2 8 のデータ送受信制御部 2 8 b はダウンロード要求信号を送信部 2 3, D U P 2 1 を介して送出する。ダウンロード要求信号は携帯電話用通信事業者システム 4, インターネット 5 を介して嗜好情報収集サーバ装置 2 に送られる（ステップ（以下「S」という）0 0 1））。

#### 【 0 0 1 9 】

嗜好情報収集サーバ装置 2 の要求受信部 4 2 b は通信部 4 1 を介して携帯電話機から要求を受け取り、制御を推薦システム使用問合せ部 4 2 c に渡す。推薦システム使用問合せ部 4 2 c は、携帯電話機に対し折り返し、推薦システムを使用するか否かの問い合わせをする応答信号を送出する（S 0 1 1）。携帯電話機 1 側ではデータ送受信制御部 2 8 b が問い合わせの応答信号を受信し、推薦システム制御部 2 8 c に制御を渡す。推薦システム制御部 2 8 c は液晶表示部 1 2 に推薦システムを使用するか否かを選択する画面を表示する。ユーザはキー入力部 3 2 によって何れかを選ぶことができる（S 0 0 2）。

「推薦システムを使用しない」が選択された場合には、その情報がデータ送受信制御部 2 8 b, 送信部 2 3, D U P 2 1 を介し、さらにインターネット 5 を介して嗜好情報収集サーバ装置 2 の要求受信部 4 2 b に送信される。要求受信部 4 2 b は制御を流行曲決定部 4 2 e に渡す。

#### 【 0 0 2 0 】

流行曲決定部 4 2 e は、最新の音楽動向の情報を元にダウンロードすべき曲を決定するものである（S 0 1 2）。例えば C D の売り上げが多いものを基準にする場合には、最も売り上げの多い曲を決定する。また、所定の期間の C D ランキングの高いものを決定する。決定内容の楽曲データはサーバ制御部 4 2 a によって通信部 4 1, インターネット 5,

10

20

30

40

50

携帯電話用通信事業者システム4, データ送受信制御部28bを介して携帯電話機1に送られる。携帯電話機1のデータ送受信制御部28bは楽曲データを受信し、ユーザは着信メロディを使用することが可能となる(S004)。

#### 【0021】

一方、ユーザが「推薦システムを使用する」を選択した場合には推薦システム制御部28cはメモリ部29から現在までダウンロードした曲の履歴データを読み出し、データ送受信制御部28bを介して嗜好情報収集サーバ装置2に送信する(S003)。嗜好情報収集サーバ装置2の要求受信部42bは携帯電話機のユーザがダウンロードした曲の履歴情報を受信すると、該履歴情報を嗜好情報分析部42dに渡す。嗜好情報分析部42dは送られてきた履歴情報を(1)アーティストによる推薦, (2)ジャンル(+アーティスト名)による推薦, または(3)キーワード(+アーティスト名)による推薦の何れかによる分析を行う(S013)。

10

これら(1), (2)または(3)による推薦のいずれかにするかは、サーバ装置で予め設定することもできる。または、携帯電話機でユーザがこの推薦方式を選んで設定しておくことができる。

#### 【0022】

図7にアーティストによる楽曲を推薦する例を示す。

(a)は履歴情報のアーティストの項目について共通するアーティスト名を抽出した状態を示している。アーティスト名は「Mr. x x x x」が5曲, 「K i s」が2曲, 「麻衣」が1曲となっている。嗜好情報分析部42dは、「Mr. x x x x」が5曲で最も多いのでアーティスト名「Mr. x x x x」を嗜好情報とする。

20

#### 【0023】

図8にジャンルによる楽曲を推薦する例を示す。

この例は、どのアーティストも同じくらいダウンロードしているなどアーティスト推薦が上手に決められない場合などに有効である。

(a)は履歴情報のジャンルの項目について共通するジャンル名を抽出した状態を示している。ジャンル名は「J - P O P 男性 V o」が5曲, 「ラップ」が3曲となっている。嗜好情報分析部42dは、ジャンル名が「J - P O P 男性 V o」が最も多いので、ジャンル名「J - P O P 男性 V o」を選択するが、さらにその中でアーティスト名は「Mr. x x x x」が3曲で最も多いのでジャンルが「J - P O P 男性 V o」で、アーティスト名が「Mr. x x x x」を嗜好情報とする。

30

#### 【0024】

図9にキーワードによる楽曲を推薦する例を示す。

この例は、ジャンルに偏りがあるなどジャンル推薦が上手に決められない場合などに有効である。

(a)は履歴情報のキーワードの項目について共通するキーワードを抽出した状態を示している。キーワードは「バレンタイン」が3曲, 「ドラマ主題歌」が2曲, 「ベスト」が1曲, 「アルバムベスト」が1曲となっている。嗜好情報分析部42dは、キーワードが「バレンタイン」が最も多いので、キーワード「バレンタイン」が入っているものを優先的に選択するが、さらにアーティストの項目を見ると「Mr. x x x x」が2曲, 「K i d s」が2曲であるので、キーワードが「バレンタイン」で、アーティストが「Mr. x x x x」を嗜好情報とする。「K i d s」も2曲であるので、キーワードが「バレンタイン」で、アーティストが「K i d s」も嗜好情報として加える。

40

#### 【0025】

このようにして嗜好情報が決められると、推薦曲決定部42fは決められた嗜好情報に基づき着信メロディの曲データベース(図7の例)を検索する。

図7(b)はアーティストによる楽曲の推薦で決定された推薦曲の例を、図8(b)はジャンルによる楽曲の推薦で決定された推薦曲の例を、図9(b)はキーワードによる楽曲の推薦で決定された推薦曲の例をそれぞれ示している。

図7(b)ではアーティスト名「Mr. x x x x」を嗜好情報として検索した結果、第

50



1 推薦曲としてタイトル「君が」が、第2推薦曲としてタイトル「H E」が決定される。

【0026】

図8(b)ではジャンルが「J-POP男性Vo」で、アーティスト名が「Mr. x x x x」を嗜好情報として検索した結果、第1推薦曲としてタイトル「君が」が、第2推薦曲としてタイトル「Mr. x x x x アルバム「I U」メドレー」が決定される。

図9(b)ではキーワードが「バレンタイン」で、アーティストが「Mr. x x x x」のものと、キーワードが「バレンタイン」で、アーティストが「Kids」の嗜好情報として検索した結果、第1推薦曲としてタイトル「君が」が、第2推薦曲としてタイトル「x x x x キス」が決定される。アーティストが「Kids」を検索できなかったため、アーティストが「Kids」を含むものは存在しない。

【0027】

このようにして推薦曲決定部42fが推薦曲を決定する。なお、推薦曲が決定することにより、この時点で嗜好情報は破棄される。

推薦曲(タイトル名)は通信インタフェース46を通じてコンテンツ配信サービスサーバ装置のサーバ制御部52aに送られ、着信メロディ配信部52bに渡される。着信メロディ配信部52bは推薦曲(タイトル名)を着信メロディ曲データベース45から読み出し、通信部51, インターネット5, 携帯電話用通信事業者システム4を介して携帯電話機に送信する(S014)。携帯電話機1では液晶画面12に第1推薦曲, 第2推薦曲が表示され、ユーザが何れかを選択することにより、ダウンロードすることができる。

【0028】

なお、嗜好情報収集サーバ装置には携帯電話機からの履歴情報および分析した結果の嗜好情報を蓄積しておくことが可能である。

また、実施の形態として携帯電話機を対象としたが、他の携帯端末でも同様にダウンロードすることができる。

さらに、ダウンロードコンテンツとして着信メロディを対象としたが、アプリケーションソフトやボカールを対象とすることもできる。かかる場合、コンテンツの項目は着信メロディの場合とは異なる項目となり、この項目を用いてアプリケーションソフトやボカールの嗜好情報を決定することができる。

【産業上の利用可能性】

【0029】

携帯端末に蓄積されている情報を基にユーザの嗜好を分析し最適なサービスを提供する自動ユーザ嗜好収集システムである。

【図面の簡単な説明】

【0030】

【図1】本発明による携帯端末における自動ユーザ嗜好収集システムの概略を示す図である。

【図2】携帯電話機の外観を示す図である。

【図3】携帯電話機の回路の実施の形態を示すブロック図である。

【図4】嗜好情報収集サーバ装置およびコンテンツ配信サービスサーバ装置の詳細を示すブロック図である。

【図5】ユーザの嗜好分析のために用いられる楽曲データベースの例を示す図である。

【図6】携帯電話機とサーバ装置(嗜好情報収集サーバ装置, コンテンツ配信サービスサーバ装置)との間の通信の流れを説明するための図である。

【図7】アーティスト名による楽曲を推薦する例を説明するための図である。

【図8】ジャンルによる楽曲を推薦する例を説明するための図である。

【図9】キーワードによる楽曲を推薦する例を説明するための図である。

【符号の説明】

【0031】

10

20

30

40

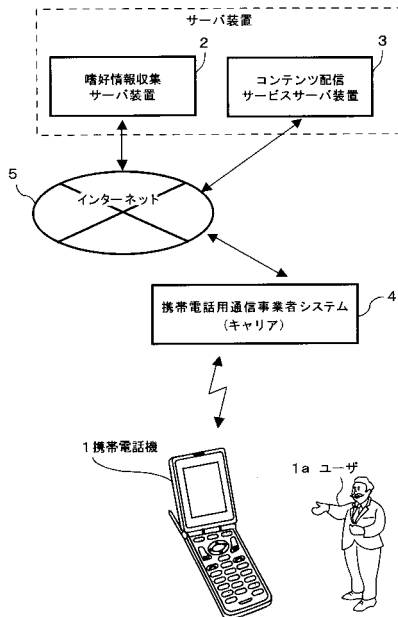
50

- 1 携帯電話機
- 1 a ユーザ
- 2 嗜好情報収集サーバ装置
- 3 コンテンツ配信サービスサーバ装置
- 4 携帯電話用通信事業者システム
- 1 2 液晶表示部
- 1 3 十字キー
- 1 4 ボタン
- 2 0 アンテナ
- 2 1 D U P
- 2 2 受信部
- 2 3 送信部
- 2 4 データ処理部
- 2 5 サウンド処理部
- 2 6 スピーカ
- 2 7 マイク
- 2 8 , 4 2 , 5 2 C P U
- 2 9 メモリ部
- 3 2 キー入力部
- 4 1 , 5 1 通信部
- 4 3 , 5 4 R O M
- 4 4 , 5 5 R A M

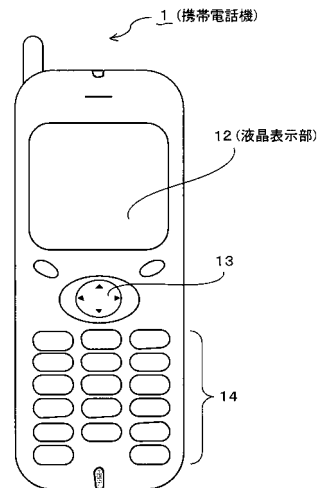
10

20

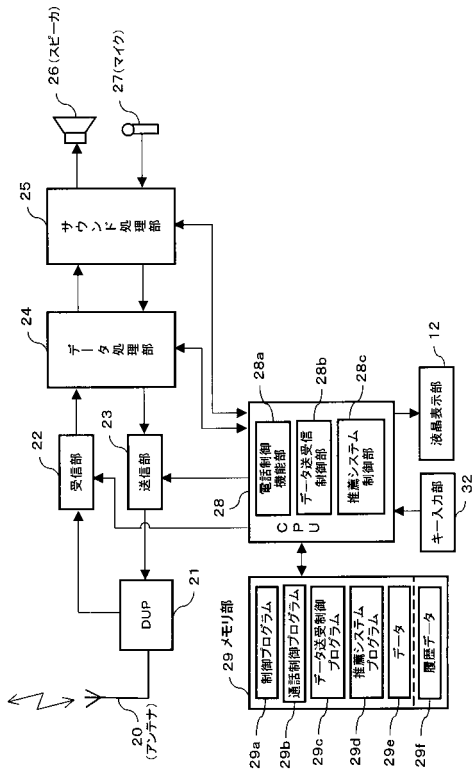
【図 1】



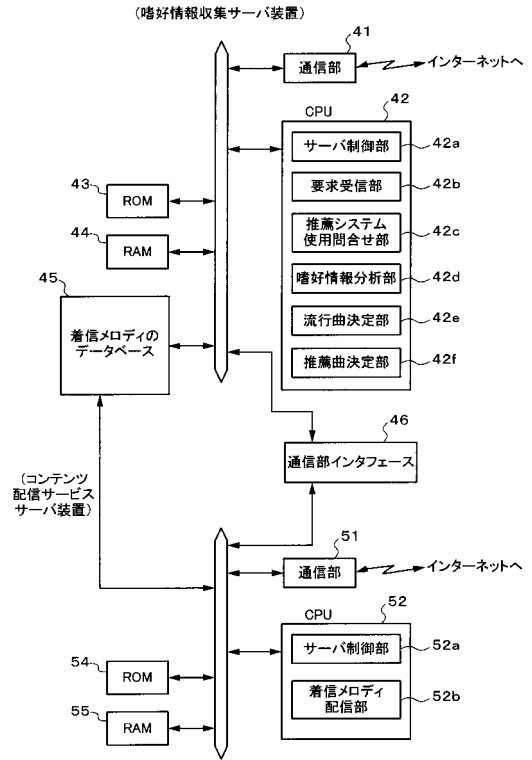
【図 2】



【図3】



【図4】

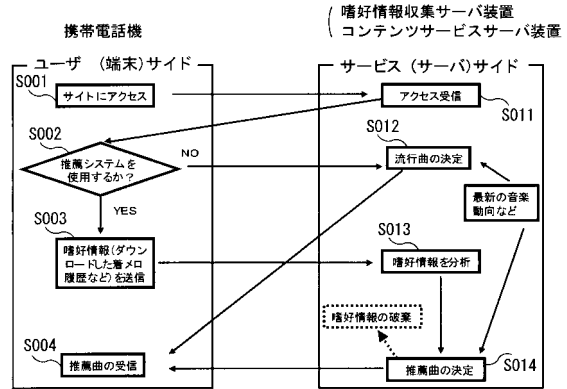


【図5】

楽曲データベース例

タイトル	アーティスト	ジャンル	キーワード	話題度
×××タリウム	OO愛	J-POP女性Vo	ヒット曲 ドラマ主題歌	A
OOOLY	OO愛	J-POP女性Vo	恋愛 ヒット曲	B
まく△△△	OO愛	J-POP女性Vo	恋愛 バラエティ主題歌	C
Mr.××××アルバム!	Mr.××××	J-POP男性Vo	アルバムベスト	C
OOO.リゾレー	Mr.××××	J-POP男性Vo	バレンタイン ドラマ主題歌	A
君が△△	Mr.××××	J-POP男性Vo	ドラマ主題歌 ヒット曲	A
HEOO	Mr.××××	バラード	映画主題歌	B
×××××キッス	△△みゆり	懐メロ	バレンタイン	A
Hot. OOOOOO	□□ SLYME	ラップ	バレンタイン	A
ラ△×	□□ SLYME	ラップ	コラボレーション	B
FUNO×△△	□□ SLYME ×O音楽	ラップ	ギター コラボレーション リミックス	C

【図6】



【 図 7 】

アーティスト名による推薦

(a) ユーザから送信された曲ダウンロード履歴

フェイク everybody ○○○ ××キック	Mr.××××
真の中で△△△	Mr.××××
Every×○×	Mr.××××
星に○○△	Mr.××××
全××○	△△△ Kids
Anni○○○×	△△△ Kids
△△麻衣アルバム「F」	△△麻衣

⋮

(b) 楽曲データベース

タイトル	アーティスト	ジャンル	キーワード	話題度
星が△△	Mr.××××	J-POP男性Vo	ドラマ主題歌	A
HEOO	Mr.××××	バラード	映画主題歌	B
Mr.××××	Mr.××××	J-POP男性Vo	アルバムベスト	C
Hot ○○○○○○	□□ SLYME	ラップ	バレンタイン	A
ラ△×	□□ SLYME	ラップ	コラボレーション	B

第1推薦曲 第2推薦曲

【 図 8 】

ジャンル (+アーティスト名) による推薦

(a) ユーザから送信された曲ダウンロード履歴

ジャンル		
フェイク everybody ○○○ ××キック	Mr.××××	J-POP男性Vo
真の中で△△△	Mr.××××	J-POP男性Vo
全額××○	△△△ Kids	J-POP男性Vo
Anni○○○×	△△△ Kids	J-POP男性Vo
Hot ○○○○○○	□□ SLYME	ラップ
ラ△×	□□ SLYME	ラップ
FUNQ×△△	×○寛泰	ラップ

(b) 楽曲データベース

1番ダウンロード履歴の多いジャンルとアーティストに対し、データベース内を探索

タイトル	アーティスト	ジャンル	キーワード	話題度
星が△△	Mr.××××	J-POP男性Vo	ドラマ主題歌	A
HEOO	Mr.××××	バラード	映画主題歌	B
Mr.××××	Mr.××××	J-POP男性Vo	アルバムベスト	C
Hot ○○○○○○	□□ SLYME	ラップ	バレンタイン	A
ラ△×	□□ SLYME	ラップ	コラボレーション	B

第1推薦曲 第2推薦曲

【 図 9 】

キーワード (+アーティスト名) による推薦

(a) ユーザから送信された曲ダウンロード履歴

キーワード

星が○×○	Mr.××××	バレンタイン
Hot ○○○○○○	□□ SLYME	ドラマ主題歌
Anni○○○×	△△△ Kids	バレンタイン
Mr.××××	Mr.××××	アルバムベスト
○○○Mがレ	Mr.××××	バレンタイン
××の少年	△△△ Kids	ドラマ主題歌

⋮

(b) 楽曲データベース

1番ダウンロード履歴の多いキーワードとアーティストに対し、データベース内を探索

タイトル	アーティスト	ジャンル	キーワード	話題度
星が△△	Mr.××××	J-POP男性Vo	ドラマ主題歌	A
Mr.××××	△△△ Kids	バラード	バレンタイン	A
HEOO	Mr.××××	バラード	映画主題歌	B
ラ△×	□□ SLYME	ラップ	コラボレーション	B
FUNQ×△△	×○寛泰	ラップ	ギター	C

第1推薦曲 第2推薦曲

---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2006-003470(JP,A)  
特開2006-004395(JP,A)  
特開2007-079657(JP,A)  
特開2001-014324(JP,A)  
特開2002-215669(JP,A)  
特開平11-168464(JP,A)  
特開2006-106962(JP,A)  
特開2002-278989(JP,A)  
特開2007-079658(JP,A)  
特開2006-317527(JP,A)  
特開2003-141154(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F 17/30  
G06Q 30/06