

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5119794号  
(P5119794)

(45) 発行日 平成25年1月16日(2013.1.16)

(24) 登録日 平成24年11月2日(2012.11.2)

(51) Int.Cl.

H04M 1/00 (2006.01)  
H04M 11/08 (2006.01)

F 1

H04M 1/00  
H04M 11/08

R

請求項の数 7 (全 52 頁)

(21) 出願番号 特願2007-206229 (P2007-206229)  
 (22) 出願日 平成19年8月8日 (2007.8.8)  
 (65) 公開番号 特開2009-44374 (P2009-44374A)  
 (43) 公開日 平成21年2月26日 (2009.2.26)  
 審査請求日 平成22年3月17日 (2010.3.17)

(73) 特許権者 000002185  
 ソニー株式会社  
 東京都港区港南1丁目7番1号  
 (74) 代理人 100082131  
 弁理士 稲本 義雄  
 (74) 代理人 100121131  
 弁理士 西川 孝  
 (72) 発明者 若狭 繁基  
 東京都港区港南1丁目7番1号 ソニー株  
 式会社内  
 (72) 発明者 相馬 功  
 東京都港区港南1丁目7番1号 ソニー株  
 式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】情報処理装置および方法、並びに、情報処理システム

## (57) 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

第1の近接無線通信を通じて、近接された他の装置から少なくともコンテンツデータの識別情報と、前記コンテンツデータを提供するサーバの接続先を示す情報を含む、前記コンテンツデータの管理に利用される管理データを取得する管理データ取得手段と、

前記管理データ取得手段により取得された前記管理データに基づく表示を行う表示手段と、

前記表示手段による表示に基づく前記コンテンツデータの選択操作を受け付ける選択操作受付手段と、

前記第1の近接無線通信と異なる第2の近接無線通信の通信可能範囲内に前記他の装置が存在するか否かを判別する判別手段と、

前記判別手段により前記他の装置が前記通信可能範囲内に存在すると判別された場合、前記選択操作受付手段により受け付けられた前記選択操作により選択されたコンテンツデータを、前記第2の近接無線通信を通じて前記他の装置に要求し、前記判別手段により前記他の装置が前記通信可能範囲内に存在しないと判別された場合、前記管理データに含まれる前記サーバの接続先を示す情報に基づいて、前記選択操作受付手段により受け付けられた前記選択操作により選択されたコンテンツデータを、前記第1の近接無線通信および前記第2の近接無線通信と異なる通信を通じて前記サーバに要求する要求手段と、

前記要求手段による要求に対応して前記他の装置若しくは前記サーバから供給される前記コンテンツデータを取得するコンテンツデータ取得手段と

を備える情報処理装置。

【請求項 2】

前記管理データを予め記憶する記憶手段と、

前記記憶手段により記憶されている前記管理データを読み出し、読み出した前記管理データを、前記第1の近接無線通信を通じて、近接された他の装置に供給する管理データ供給手段をさらに備える

請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項 3】

前記コンテンツデータは、楽曲の音声データである音楽データであり、前記管理データは、楽曲に関する情報である楽曲情報を含む

10

請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項 4】

前記コンテンツデータ取得手段により、コンテンツデータを前記サーバより取得したことを、前記コンテンツデータに対応する管理データの提供元である前記他の装置に通知する通知手段をさらに備える

請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項 5】

前記管理データは、提供元である前記他の装置の情報を含み、

前記要求手段は、コンテンツデータを要求するとともに、前記コンテンツデータに対応する管理データの提供元である前記他の装置の情報を前記サーバに提供する

20

請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項 6】

情報処理装置の情報処理方法であって、

前記情報処理装置が、

第1の近接無線通信を通じて、近接された他の装置から少なくともコンテンツデータの識別情報と、前記コンテンツデータを提供するサーバの接続先を示す情報を含む、前記コンテンツデータの管理に利用される管理データを取得し、

取得された前記管理データに基づく表示をし、

前記表示に基づく前記コンテンツデータの選択操作を受け付け、

前記第1の近接無線通信と異なる第2の近接無線通信の通信可能範囲内に前記他の装置が存在するか否かを判別し、

30

前記他の装置が前記通信可能範囲内に存在すると判別された場合、前記選択操作により選択されたコンテンツデータを、前記第2の近接無線通信を通じて前記他の装置に要求し、

前記他の装置が前記通信可能範囲内に存在しないと判別された場合、前記管理データに含まれる前記サーバの接続先を示す情報に基づいて、受け付けられた前記選択操作により選択されたコンテンツデータを、前記第1の近接無線通信および前記第2の近接無線通信と異なる通信を通じて前記サーバに要求し、

前記要求に対応して前記他の装置若しくは前記サーバから供給される前記コンテンツデータを取得する

情報処理方法。

40

【請求項 7】

サーバが端末装置に対してコンテンツデータを提供する情報処理システムであって、

前記端末装置である第1の端末装置は、

第1の近接無線通信を通じて、近接された第2の端末装置から少なくともコンテンツデータの識別情報と、前記サーバの接続先を示す情報を含む、前記コンテンツデータの管理に利用される管理データを取得する管理データ取得手段と、

前記管理データ取得手段により取得された前記管理データに基づく表示を行う表示手段と、

前記表示手段による表示に基づく前記コンテンツデータの選択操作を受け付ける選択操作受付手段と、

50

前記第1の近接無線通信と異なる第2の近接無線通信の通信可能範囲内に前記第2の端末装置が存在するか否かを判別する判別手段と、

前記判別手段により前記第2の端末装置が前記通信可能範囲内に存在すると判別された場合、前記選択操作受付手段により受け付けられた前記選択操作により選択されたコンテンツデータを、前記第2の近接無線通信を通じて前記第2の端末装置に要求し、前記判別手段により前記第2の端末装置が前記通信可能範囲内に存在しないと判別された場合、前記管理データに含まれる前記サーバの接続先を示す情報に基づいて、前記選択操作受付手段により受け付けられた前記選択操作により選択されたコンテンツデータを、前記第1の近接無線通信および前記第2の近接無線通信と異なる通信を通じて前記サーバに要求する要求手段と、

前記要求手段による要求に対応して前記第2の端末装置若しくは前記サーバから供給される前記コンテンツデータを取得するコンテンツデータ取得手段と

を備え、

前記第2の端末装置は、

前記管理データおよび前記コンテンツデータを記憶する記憶手段と、

前記記憶手段により記憶されている前記管理データを読み出し、読み出した前記管理データを、前記第1の近接無線通信を通じて、近接された前記第1の端末装置に供給する管理データ供給手段と、

前記第1の端末装置からの要求に基づいて、要求されたコンテンツデータを、前記第2の近接無線通信を通じて、前記第1の端末装置に供給する第1のコンテンツデータ供給手段と

を備え、

前記サーバは、

前記コンテンツデータを記憶するコンテンツデータ記憶手段と、

前記第1の端末装置からの要求に基づいて、要求されたコンテンツデータを、前記第1の近接無線通信および前記第2の近接無線通信と異なる通信を通じて、前記第1の端末装置に供給する第2のコンテンツデータ供給手段と

を備える情報処理システム。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【技術分野】

##### 【0001】

本発明は、情報処理装置および方法、並びに、情報処理システムに関し、特に、情報の適切な提供をより容易に受けることができるようとした情報処理装置および方法、並びに、情報処理システムに関する。

##### 【背景技術】

##### 【0002】

従来、サーバ等から、ネットワークを介して端末装置に情報を提供する方法がある。例えば、サーバが予め登録された端末装置に対して情報を配信する方法がある。しかしながら、この方法の場合、サーバは、その情報を必要としない端末装置にも、その情報を提供してしまう恐れがある。

##### 【0003】

そこで情報の適切な提供、すなわち、情報を、その情報を必要とする端末装置にのみ提供することを実現する方法として、各端末装置がサーバに対して欲しい情報を要求し、サーバは、その要求された情報を、要求元の端末装置に提供する方法がある（例えば、特許文献1参照）。

##### 【0004】

特許文献1の場合、デジタル携帯電話機3は、ユーザの操作に応じてノートパソコン2から曲名リストファイルをダウンロードし、当該曲名リストファイルに従って曲名リストを表示部21に表示する。そしてデジタル携帯電話機3は、表示された曲名リストの中からユーザによって選択された音楽ファイルをノートパソコン2又は音楽ファイルサー

10

20

30

40

50

バ6からダウンロードして再生した後に、ヘッドホン7を介して出力するようになされている。

【0005】

【特許文献1】特開2001-215975号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、サーバが提供する情報の数が増大する程、サーバの利便性は向上するが、端末装置のユーザは、より多数の中から必要なものを選択しなければならず、その選択作業が煩雑になり、適切な情報の選択が困難になる恐れがあった。

10

【0007】

例えば、楽曲の音声データである音楽データをサーバからダウンロードする場合、端末装置のユーザは、サーバに登録されている数万曲の楽曲の中から欲しい楽曲を選択しなければならないことも考えられる。例えば、サーバにおいて提供可能な楽曲のリストに、ジャンルやアーティスト名等によるカテゴリー分けや整列等の、検索しやすくする工夫を施すことも考えられるが、目的の楽曲が予め決まっていない場合、やはり、多数の楽曲の中から選択を行わなければならず、選択作業は煩雑になる恐れがあった。また、カテゴリー分けを行うと、ユーザは基本的に嗜好に合ったカテゴリーより楽曲を選択し易くなる。つまり、ユーザが選択する楽曲のカテゴリーに偏りが生じやすくなる。限られたカテゴリーの楽曲ばかり取得すると、ユーザによっては飽きが生じてしまい、サービス利用意欲が低下してしまう恐れがあった。しかしながら、普段選択しないカテゴリーを選択させるようにユーザを適切に誘導する方法も無かった。

20

【0008】

また、近年においては情報処理技術の発達により携帯電話機やPDA(Personal Digital Assistants)のような携帯型の通信装置が普及しているが、このような装置は小型で操作性が低いものが多く、選択作業はさらに困難になる恐れがあった。

【0009】

さらに、端末装置のユーザが、サーバに登録されている多数の情報の全てを把握することは困難であり、そのため、ユーザが必要とする情報であっても、ユーザがその情報がサーバに登録されていることに気づかない恐れもあった。例えば、ユーザの嗜好に合う楽曲の音楽データがサーバに登録されていても、ユーザは、その楽曲の存在を把握していないと、サーバからダウンロードしようとは思わない。このようなサービスの利用機会の損失は低減されるのが望ましい。

30

【0010】

そのために、例えば、サーバに登録されている情報の一部を提供する方法がある。例えば、音楽データを有償で提供する(つまり、販売する)サーバにおいて、販売する楽曲の一部分からなる音楽データを試聴用データとして無償で提供する方法がある。端末装置のユーザは、音楽データを購入する前に、この試聴用データを試聴して、購入するか否かを決定することができる。このようにすることによりユーザは適切に取得する情報を選択することができるようになるので、サービス利用意欲を向上させることができる。

40

【0011】

しかしながら、サーバが提供する楽曲が多数存在する場合、その分、試聴用データの数も増大することになる。従って、端末装置のユーザは、多数の楽曲の中から試聴する楽曲を選択しなければならず、その選択作業が煩雑になる恐れがあった。

【0012】

また、サーバにおいて、提供する各情報について、過去にその情報の提供を受けたユーザが、その情報についての感想を登録し、その情報の提供を受けようとするユーザが、その感想に基づいて、情報の提供を受けるか否かを選択することができるようになる方法もある。しかしながら、自分自身と全く関係が無く、嗜好も不明な他人が登録した感想が必ずしも参考になるとは限らない。感想を参考に提供を受けた情報が、そのユーザにとって

50

利用価値の無いものであった場合、そのユーザの、サービス利用意欲が低下してしまう恐れがあった。

【0013】

さらに、特許文献1に記載のように、他の装置からサーバが提供する楽曲の情報を取得する方法も考えられるが、ノートパソコンとディジタル携帯電話機のユーザが同一であれば、提供される楽曲についての情報量は増加せず、サービスの利用という点に関しては、1台の端末装置で行う場合と変わらない。また、ノートパソコンとディジタル携帯電話機のユーザが互いに異なる場合、ブルートゥースのような無線通信の場合、通信の確立に知識が必要になり、通信技術の知識を有さないユーザにとっては、煩雑な作業となる恐れがある。また、通信可能範囲内に多数の装置が存在する場合、正しく目的の装置と通信を確立したかを把握するのも、通信技術の知識を有さないユーザにとっては困難である恐れもある。

10

【0014】

本発明は、このような従来の実情に鑑みて提案されたものであり、情報の適切な提供を容易に受けることができるようとするものである。

【課題を解決するための手段】

【0015】

本発明の第1の側面は、第1の近接無線通信を通じて、近接された他の装置から少なくともコンテンツデータの識別情報と、前記コンテンツデータを提供するサーバの接続先を示す情報を含む、前記コンテンツデータの管理に利用される管理データを取得する管理データ取得手段と、前記管理データ取得手段により取得された前記管理データに基づく表示を行う表示手段と、前記表示手段による表示に基づく前記コンテンツデータの選択操作を受け付ける選択操作受付手段と、前記第1の近接無線通信と異なる第2の近接無線通信の通信可能範囲内に前記他の装置が存在するか否かを判別する判別手段と、前記判別手段により前記他の装置が前記通信可能範囲内に存在すると判別された場合、前記選択操作受付手段により受け付けられた前記選択操作により選択されたコンテンツデータを、前記第2の近接無線通信を通じて前記他の装置に要求し、前記判別手段により前記他の装置が前記通信可能範囲内に存在しないと判別された場合、前記管理データに含まれる前記サーバの接続先を示す情報に基づいて、前記選択操作受付手段により受け付けられた前記選択操作により選択されたコンテンツデータを、前記第1の近接無線通信および前記第2の近接無線通信と異なる通信を通じて前記サーバに要求する要求手段と、前記要求手段による要求に対応して前記他の装置若しくは前記サーバから供給される前記コンテンツデータを取得するコンテンツデータ取得手段とを備える情報処理装置である。

20

【0017】

前記管理データを予め記憶する記憶手段と、

前記記憶手段により記憶されている前記管理データを読み出し、読み出した前記管理データを、前記第1の近接無線通信を通じて、近接された他の装置に供給する管理データ供給手段をさらに備えることができる。

30

【0018】

前記コンテンツデータは、楽曲の音声データである音楽データであり、前記管理データは、楽曲に関する情報である楽曲情報を含むことができる。

40

【0019】

前記コンテンツデータ取得手段により、コンテンツデータを前記サーバより取得したことを、前記コンテンツデータに対応する管理データの提供元である前記他の装置に通知する通知手段をさらに備えることができる。

【0020】

前記管理データは、提供元である前記他の装置の情報を含み、前記要求手段は、コンテンツデータを要求するとともに、前記コンテンツデータに対応する管理データの提供元である前記他の装置の情報を前記サーバに提供することができる。

【0023】

50

本発明の第1の側面はまた、情報処理装置の情報処理方法であって、前記情報処理装置が、第1の近接無線通信を通じて、近接された他の装置から少なくともコンテンツデータの識別情報と、前記コンテンツデータを提供するサーバの接続先を示す情報を含む、前記コンテンツデータの管理に利用される管理データを取得し、取得された前記管理データに基づく表示をし、前記表示に基づく前記コンテンツデータの選択操作を受け付け、前記第1の近接無線通信と異なる第2の近接無線通信の通信可能範囲内に前記他の装置が存在するか否かを判別し、前記他の装置が前記通信可能範囲内に存在すると判別された場合、前記選択操作により選択されたコンテンツデータを、前記第2の近接無線通信を通じて前記他の装置に要求し、前記他の装置が前記通信可能範囲内に存在しないと判別された場合、前記管理データに含まれる前記サーバの接続先を示す情報に基づいて、受け付けられた前記選択操作により選択されたコンテンツデータを、前記第1の近接無線通信および前記第2の近接無線通信と異なる通信を通じて前記サーバに要求し、前記要求に対応して前記他の装置若しくは前記サーバから供給される前記コンテンツデータを取得する情報処理方法である。

**【0024】**

本発明の第2の側面は、サーバが端末装置に対してコンテンツデータを提供する情報処理システムであって、前記端末装置である第1の端末装置は、第1の近接無線通信を通じて、近接された第2の端末装置から少なくともコンテンツデータの識別情報と、前記サーバの接続先を示す情報を含む、前記コンテンツデータの管理に利用される管理データを取得する管理データ取得手段と、前記管理データ取得手段により取得された前記管理データに基づく表示を行う表示手段と、前記表示手段による表示に基づく前記コンテンツデータの選択操作を受け付ける選択操作受付手段と、前記第1の近接無線通信と異なる第2の近接無線通信の通信可能範囲内に前記第2の端末装置が存在するか否かを判別する判別手段と、前記判別手段により前記第2の端末装置が前記通信可能範囲内に存在すると判別された場合、前記選択操作受付手段により受け付けられた前記選択操作により選択されたコンテンツデータを、前記第2の近接無線通信を通じて前記第2の端末装置に要求し、前記判別手段により前記第2の端末装置が前記通信可能範囲内に存在しないと判別された場合、前記管理データに含まれる前記サーバの接続先を示す情報に基づいて、前記選択操作受付手段により受け付けられた前記選択操作により選択されたコンテンツデータを、前記第1の近接無線通信および前記第2の近接無線通信と異なる通信を通じて前記サーバに要求する要求手段と、前記要求手段による要求に対応して前記第2の端末装置若しくは前記サーバから供給される前記コンテンツデータを取得するコンテンツデータ取得手段とを備え、前記第2の端末装置は、前記管理データおよび前記コンテンツデータを記憶する記憶手段と、前記記憶手段により記憶されている前記管理データを読み出し、読み出した前記管理データを、前記第1の近接無線通信を通じて、近接された前記第1の端末装置に供給する管理データ供給手段と、前記第1の端末装置からの要求に基づいて、要求されたコンテンツデータを、前記第2の近接無線通信を通じて、前記第1の端末装置に供給する第1のコンテンツデータ供給手段とを備え、前記サーバは、前記コンテンツデータを記憶するコンテンツデータ記憶手段と、前記第1の端末装置からの要求に基づいて、要求されたコンテンツデータを、前記第1の近接無線通信および前記第2の近接無線通信と異なる通信を通じて、前記第1の端末装置に供給する第2のコンテンツデータ供給手段とを備える情報処理システムである。

**【0025】**

本発明の第1の側面においては、第1の近接無線通信を通じて、近接された他の装置から少なくともコンテンツデータの識別情報と、コンテンツデータを提供するサーバの接続先を示す情報を含む、コンテンツデータの管理に利用される管理データが取得され、取得された管理データに基づく表示が行われ、その表示に基づくコンテンツデータの選択操作が受け付けられ、第1の近接無線通信と異なる第2の近接無線通信の通信可能範囲内に他の装置が存在するか否かが判別され、他の装置が通信可能範囲内に存在すると判別された場合、選択操作により選択されたコンテンツデータが、第2の近接無線通信を通じて他

10

20

30

40

50

の装置に要求され、他の装置が通信可能範囲内に存在しないと判別された場合、管理データに含まれるサーバの接続先を示す情報に基づいて、受け付けられた選択操作により選択されたコンテンツデータが、第1の近接無線通信および第2の近接無線通信と異なる通信を通じてサーバに要求され、要求に対応して他の装置若しくはサーバから供給されるコンテンツデータが取得される。

#### 【0026】

本発明の第2の側面においては、端末装置である第1の端末装置において、第1の近接無線通信を通じて、近接された第2の端末装置から少なくともコンテンツデータの識別情報と、サーバの接続先を示す情報を含む、コンテンツデータの管理に利用される管理データが取得され、取得された管理データに基づく表示が行われ、その表示に基づくコンテンツデータの選択操作が受け付けられ、第1の近接無線通信と異なる第2の近接無線通信の通信可能範囲内に第2の端末装置が存在するか否かが判別され、第2の端末装置が通信可能範囲内に存在すると判別された場合、受け付けられた選択操作により選択されたコンテンツデータが、第2の近接無線通信を通じて第2の端末装置に要求され、第2の端末装置が通信可能範囲内に存在しないと判別された場合、管理データに含まれるサーバの接続先を示す情報に基づいて、受け付けられた選択操作により選択されたコンテンツデータが、第1の近接無線通信および第2の近接無線通信と異なる通信を通じてサーバに要求され、要求に対応して第2の端末装置若しくはサーバから供給されるコンテンツデータが取得され、第2の端末装置において、管理データおよびコンテンツデータが記憶され、記憶されている管理データが読み出され、読み出された管理データが、第1の近接無線通信を通じて、近接された第1の端末装置に供給され、第1の端末装置からの要求に基づいて、要求されたコンテンツデータが、第2の近接無線通信を通じて、第1の端末装置に供給され、サーバにおいて、コンテンツデータが記憶され、第1の端末装置からの要求に基づいて、要求されたコンテンツデータが、第1の近接無線通信および第2の近接無線通信と異なる通信を通じて、第1の端末装置に供給される。

10

20

#### 【発明の効果】

#### 【0027】

本発明によれば、情報の提供を受けることができる。特に、情報の適切な提供をより容易に受けることができる。

#### 【発明を実施するための最良の形態】

30

#### 【0038】

以下、本発明の実施の形態について説明する。

#### 【0039】

図1は、本発明を適用したネットワークシステムの構成例を示す図である。

#### 【0040】

図1に示されるネットワークシステム100は、複数の装置により構成され、サーバから端末装置に情報を容易に提供することができるシステムである。具体的には、ネットワークシステム100の端末装置が、他の装置とプレイリストを交換することにより、音楽データに関する、信頼性の高い情報を容易に収集し、そのプレイリストに基づいて音楽データをサーバより取得することができるシステムである。つまり、ネットワークシステム100は、サーバが音楽データを端末装置に対して適切に提供するシステムである。

40

#### 【0041】

音楽データとは、楽曲（コンテンツ）の音声信号をデータ化したコンテンツデータである。もちろん、音楽データには、楽曲の数、内容、時間、音量、データ量等の各種の制限はない。音楽データの内容は任意である。なお、ここでいう楽曲は、楽器の演奏だけでなく、人間の音声、自然界の音、または人工的に創造された音等、あらゆる音声信号を含むものとする。後述するように音楽データは有償または無償で提供されるが、基本的には、楽曲単位で提供される。なお、複数の楽曲をまとめて1パッケージとして提供する場合もある。

#### 【0042】

50

ネットワークシステム100を構成する各装置は、後述するように、プレイリストと呼ばれるデータを授受（交換）する。プレイリストは、サーバから提供されるデータ（提供データ）である音楽データの内容（楽曲）や、そのデータ自身に関する情報を含むメタデータ（関連情報）であり、コンテンツデータの管理に利用される管理データである。詳細については後述するが、例えば、楽曲のIDや名称等の識別情報が含まれる。つまり、プレイリストの授受により、ネットワークシステム100の端末装置のユーザは、容易に楽曲に関する情報を取得することができる。

#### 【0043】

詳細については後述するが、授受されたプレイリストは、例えばGUI（Graphical User Interface）として表示される。ユーザがそのプレイリストの中から再生する楽曲を選択することにより、端末装置や、選択された楽曲のストリーミングデータの再生や音楽データの購入（取得）を行うことができる。

#### 【0044】

図1に示される携帯電話機101はネットワークシステム100の端末装置の一例である。携帯電話機101は、無線通信機能を利用して基地局を介して公衆電話回線網と接続して他の電話機と音声通信を行う、所謂通話機能の他に、その公衆電話回線網を介してインターネットに接続し、他の通信装置とパケット通信を行うパケット通信機能を有する。携帯電話機101は、このパケット通信機能を利用し、公衆電話回線網やインターネット等の1つまたは複数のネットワークにより構成されるネットワーク131を介して、例えば、WEBサーバ141、音楽販売サーバ142、SNSサーバ143、またはメール配信サーバ144等に接続し、通信を行うことができる。

#### 【0045】

例えば、携帯電話機101は、WEBサーバ141に接続し、WEBサーバ141が提供するWEBサイトより、プレイリストや音楽データを取得する（供給を受ける）ことができる。また、携帯電話機101は、例えば、音楽販売サーバ142に接続し、音楽販売サーバ142が提供する音楽販売サイトにおいて音楽データを購入し、取得することができる。さらに、携帯電話機101は、SNSサーバ143が提供するSNS（Social Network Sites）にログインし、そのSNSにおいて他のユーザや管理者が提供するプレイリストを取得することができる。また、携帯電話機101は、メール配信サーバ144より配信される、プレイリストが記述された電子メール、若しくは、プレイリストが添付された電子メールを取得することができる。

#### 【0046】

さらに、携帯電話機101は、被写体を撮像してその撮像画像の画像データを得るデジタルカメラ機能と、そのデジタルカメラ機能により撮像されたQR（Quick Response）コード（二次元コードシンボル）を復号し、QRコードに含まれる情報を得るQRコード復号機能を有する。携帯電話機101は、このデジタルカメラ機能を利用して、図1のデバイス121に印刷または表示されたQRコード122を撮像し、QRコード復号機能を利用して、撮像されたQRコード122に含まれるプレイリストを抽出し、保持することができる。例えば、QRコード復号機能によりプレイリストが抽出されると、音楽データ共有のためのアプリケーションが起動され、抽出されたプレイリストが記憶部に記憶されて管理される。

#### 【0047】

なお、デバイス121は、QRコード122を提示するものであればどのようなものであってもよいが、例えば、建築物の壁面や装置の筐体、ポスターや雑誌等の印刷物、並びに、LCD（Liquid Crystal Display）や有機ELディスプレイ（Organic ElectroLuminescence Display）等のモニタ等であってもよい。

#### 【0048】

また、携帯電話機101は、例えばUSB（Universal Serial Bus）やIEEE（Institute of Electrical and Electronic Engineers）1394等に代表される所定の有線通信規格を用いて有線接続された他の装置と通信を行う有線通信機能をさらに有する。携帯電話機101は、この有線通信機能を用いて、図1に示される、携帯電話機101と有線接続された

10

20

30

40

50

パーソナルコンピュータ104（以下、PC104と称する）と通信を行うことができる。例えば、携帯電話機101は、有線接続されたPC104より通信ケーブルを介してプレイリストや音楽データを取得することができる。

#### 【0049】

このようにすることにより、携帯電話機101は、PC104により購入され蓄積された音楽データ、PC104において作成された音楽データ、若しくはそのプレイリスト等を容易に取得することができる。

#### 【0050】

なお、プレイリストや音楽データを取得する方法は、上述した以外であってももちろんよい。例えば、フラッシュメモリ等のリムーバブルメディアを介してプレイリストや音楽データの授受が行われるようにしてよい。また、携帯電話機101は、保持している音楽データのプレイリストを、ユーザ指示に基づいて作成したり、所定の条件に従って自動的に作成したりすることもできる。

10

#### 【0051】

携帯電話機101は、以上のように取得したプレイリストや音楽データを自分自身に属するデータとして記憶する。携帯電話機101は、記憶している音楽データを再生し、その楽曲の音声を出力することができる。また、携帯電話機101は、記憶しているプレイリストを用いて、そのプレイリストに含まれる楽曲の音楽データを他の装置より取得することができる。詳細については後述するが、プレイリストの各楽曲についての情報の中には、音楽データの提供元の情報（例えば、音楽データを提供するサイトのURL（Uniform Resource Locator）等）が含まれている場合がある。この場合、携帯電話機101は、この提供元の情報を用いて音楽データを取得する（提供を受ける）ことができる。例えば、携帯電話機101は、QRコード122を撮像することにより得られたプレイリストに基づいて、そのプレイリストに含まれる楽曲の音楽データを音楽販売サーバ142より取得（購入）することができる。換言すれば、携帯電話機101のユーザは、プレイリストによって音楽データの存在を把握し、興味を持てば、その音楽データを容易に取得（購入）することができる。

20

#### 【0052】

以上のように、携帯電話機101が記憶するプレイリストは、必ずしも、携帯電話機101が記憶する音楽データの楽曲についてのプレイリストでなくてもよい。つまり、携帯電話機101に記憶される音楽データとプレイリストは互いに対応していないなくてもよい。ただし、後述するように音楽データの共有のために、携帯電話機101は、自分が記憶する音楽データの楽曲に関するプレイリストは全て記憶しておくようになるのが望ましい。

30

#### 【0053】

携帯電話機101は、また、プレイリストを用いて、音楽データを他の装置と共有することができる。例えば、携帯電話機101は、自分が記憶するプレイリスト（携帯電話機101に属するプレイリスト）を他の装置に供給し、他の装置が記憶するプレイリスト（他の装置に属するプレイリスト）を取得する（互いのプレイリストを交換する）。このプレイリストの交換により、携帯電話機101は、自分自身に属するプレイリストと、交換相手である他の装置に属するプレイリストの両方を有する。このとき携帯電話機101は、他の装置から取得したプレイリストを他の装置に関連付けて管理する。

40

#### 【0054】

このようなプレイリストの交換により、携帯電話機101は、他の装置が記憶する音楽データをストリーミング再生させ、ストリーミングデータとして取得することができる。例えば、携帯電話機101のユーザが、他の装置より取得したプレイリストの中の楽曲を選択すると、携帯電話機101は、そのプレイリストが対応する他の装置に対して、選択された楽曲の再生を要求する。再生要求を受けた他の装置は、要求された楽曲の音楽データをストリーミングデータとして携帯電話機101に送信する。携帯電話機101は、他の装置より供給されたストリーミングデータを逐次的に再生し、その音声を出力する。

#### 【0055】

50

なお、他の装置が携帯電話機 101 と同等の機能を有するのであれば、上述した方法と同様にして、携帯電話機 101 に記憶されている音楽データを取得し、再生出力することができる。以上のように、プレイリストを交換した携帯電話機 101 と他の装置は、ストリーミング再生により、実質的に音楽データを共有することができる。

#### 【0056】

なお、携帯電話機 101 は、プレイリストの交換相手から取得したプレイリストに対応する楽曲（音楽データ）を、基本的に、記憶していない（相手側の装置が記憶しているか若しくは取得可能な状態にある）。携帯電話機 101 は、このような、他の装置との交換により得たプレイリストを別の他の装置と交換することを禁止する。つまり、携帯電話機 101 は、交換により得た、他の装置に属するプレイリストは交換の対象としない。そのために、携帯電話機 101 は、交換により得たプレイリストを、その交換相手に対応付けて管理し、自分自身に属するプレイリストとも、他の装置との交換により得たプレイリストとも区別する。

#### 【0057】

ところで、携帯電話機 101 は、上述した通信機能の他に、非接触型の ICカード機能、ICカードに対するリーダライタ機能、およびブルートゥース（Bluetooth）通信機能を有する。

#### 【0058】

ICカードとは、情報の記憶や演算のための ICチップ（半導体集積回路）を内蔵し、情報を記録することができるようしたカード型のデバイスのことである。一般的に、ICカードは、磁気カードに比べて大容量のデータを記録することができ、また、データの改ざんやカードの偽造に対する安全性が高く、例えば、電子マネーやテレホンカードなどに応用される。ICカードは、対応するリーダライタと通信を行い、ICチップ内に記憶されている情報をリーダライタに供給したり、リーダライタから供給されるデータを ICチップに記憶したりする。非接触型の ICカードは、このようなデータの授受（通信）を、デバイスと接触せずに、無線通信を利用して行う。つまり、非接触型の ICカード（およびリーダライタ）は、ICチップの他に、無線通信用のアンテナを有する。

#### 【0059】

ICカード機能とは、このような ICカードの機能（無線通信機能、データ保持機能、情報処理機能等）のことである。つまり、携帯電話機 101 は、ICカードの構成を内蔵する。ただし、詳細については後述するが、携帯電話機 101 は、単に ICカードを内蔵するだけでなく、ICカードの構成と、その他の構成との間でデータの授受を行ったり、連携して処理を実行したりすることができるようになされている。

#### 【0060】

この ICカード機能における無線通信の通信距離は特に制限は無く任意である。例えば、非接触型ではなく接触型であってもよい（通信距離は 0 m であってもよい）。以下においては、通信距離が約 10 cm 以下程度の超近距離であるものとして説明する。通信距離が超近距離の非接触型 ICカードは、現在最も普及しており、開発が容易である。また、非接触での通信が可能であることから、通信中の姿勢の維持が容易であり、安定した通信を容易に実現することができる。さらに、通信距離が超近距離に制限されているので、通信相手の特定が容易であるとともに、通信を実行させる作業が明確になるので、意図しない通信の発生を低減させることができる。

#### 【0061】

ICカードに対するリーダライタ機能とは、上述したリーダライタが有する機能のことであり、ICカードに記憶されている情報を読み出したり、ICカードに情報を書き込んだりする機能のことである。

#### 【0062】

一般的に、ICカードはリーダライタとのみ通信を行うことができ、ICカード同士で通信を行うことができない。つまり、この超近距離無線通信においては、少なくとも一方がリーダライタ機能を有する必要がある。携帯電話機 101 は、ICカード機能とリーダライタ

10

20

30

40

50

機能の両方を有している。つまり、携帯電話機 101 は、ICカード機能により保持している情報を、他のリーダライタ、若しくは、リーダライタ機能を有する他のデバイスに供給することができる。また、携帯電話機 101 は、リーダライタ機能を用いて、他のICカード、若しくは、ICカード機能を有する他のデバイスより情報を読み出すことができる。

#### 【0063】

ブルートゥース通信機能とは、近距離無線通信技術の1つであるブルートゥース通信を行う機能のことである。なお、ここで近距離とは、約10m以下程度の距離のことを示している。つまり、ブルートゥース通信は、ICカード機能（リーダライタ機能）による超近距離無線通信よりも通信距離が長い。従って、ICカード機能による通信の場合よりも、携帯電話機 101 の位置および姿勢の自由度は向上する。また、一般的に、ブルートゥース通信は、ICカード機能による通信に比べて通信速度が速く、大容量のデータを短時間で授受することができる。

#### 【0064】

携帯電話機 101 は、ICカード機能とリーダライタ機能による超近距離無線通信により、他の装置とプレイリストの交換（授受）を行う。また、携帯電話機 101 は、ブルートゥース通信機能により、他の装置と、互いが有する音楽データの共有（ストリーミングデータの授受）を行う。

#### 【0065】

例えば、携帯電話機 101 は、携帯電話機 101 と同様の機能を有する携帯電話機 102 とプレイリストの交換、および、音楽データの共有を行うことができる。携帯電話機 102 には、上述した携帯電話機 101 の場合と同様の方法により取得されたプレイリストおよび音楽データが、携帯電話機 102 に属するデータとして記憶されている。携帯電話機 101 および携帯電話機 102 は、ICカード機能（およびリーダライタ機能）を用いた超近距離無線通信によりプレイリストを交換し、ブルートゥース通信により、音楽データの共有を行うことができる。

#### 【0066】

また、例えば、携帯電話機 101 は、携帯電話機 101 が有するICカード機能に対応するリーダライタ 111 と、ブルートゥース通信機能を有するブルートゥース通信部 112（以下、BT通信部 112 と称する）を有するパーソナルコンピュータ 103（以下、PC 103 と称する）とプレイリストの交換、および、音楽データの共有を行うことができる。携帯電話機 101 は、リーダライタ 111 を介して、PC 103 とプレイリストを交換することができる。また、携帯電話機 101 は、BT通信部 112 を介してストリーミングデータの送受信を行うことにより、PC 103 と音楽データを共有することができる。

#### 【0067】

さらに、例えば、携帯電話機 101 は、カーオーディオ等のオーディオデバイス 105 にプレイリストを供給することができ、携帯電話機 101 が記憶している音楽データのストリーミングデータを、出力性能の高いオーディオデバイス 105 に供給して音声出力させることができる。

#### 【0068】

図示は省略するが、オーディオデバイス 105 は、携帯電話機 101 が有するICカード機能に対応するリーダライタ機能、およびブルートゥース通信機能を有する。携帯電話機 101 は、ICカード機能を用いて超近距離無線通信によりプレイリストをオーディオデバイス 105 に供給する。ユーザがオーディオデバイス 105 を操作して、GUI画像として表示されるプレイリストから、携帯電話機 101 が記憶する音楽データを選択すると、ブルートゥース通信機能によってその音楽データのストリーミングデータが携帯電話機 101 からオーディオデバイス 105 に供給される。このようにして、携帯電話機 101 が記憶する音楽データを再生する際に、高性能なオーディオデバイス 105 より音声を高品質に出力させることができる。

#### 【0069】

以上においては、プレイリストの交換を、ICカード機能やリーダライタ機能を用いた超

10

20

30

40

50

近距離無線通信により行い、音楽データのストリーミングデータの授受を、ブルートゥース通信機能を用いた近距離無線通信により行うように説明したが、プレイリストの交換や音楽データのストリーミングデータの授受は、どのような通信機能を用いて行うようにしてもよい。例えば、携帯電話機101が、有線接続された他のデバイスに対して、有線通信によりプレイリストを交換し、音楽データのストリーミングデータを授受するようにしてもよい。つまり、携帯電話機101は、有線接続されるPC104とプレイリストを交換し、音楽データのストリーミングデータを授受することができる。

#### 【0070】

ネットワークシステム100においては、以上のような音楽データの共有やプレイリストの授受（交換）により、端末装置である携帯電話機101のユーザの、音楽販売サーバ142による音楽データ販売サービスの利用意欲の向上を期待することができる。詳細については後述する。

10

#### 【0071】

図2は、携帯電話機101の内部の構成例を説明するブロック図である。

#### 【0072】

図2において、携帯電話機101のCPU(Central Processing Unit)201は、ソフトウェアプログラムを実行することにより、各種の処理を実行する演算処理部である。CPU201は、バス204を介してROM(Read Only Memory)202およびRAM(Random Access Memory)203と相互に接続されている。ROM202には予めソフトウェアプログラムやデータが格納されている。RAM203には、ROM202や記憶部213に格納されているソフトウェアプログラムやデータがロードされる。RAM203にはまた、CPU201が各種の処理を実行する上において必要なデータなども適宜記憶される。

20

#### 【0073】

CPU201、ROM202、およびRAM203は、バス204を介して相互に接続されている。このバス204にはまた、入出力インターフェース210も接続されている。

#### 【0074】

入出力インターフェース210には、キーボード、マウスなどよりなる入力部211、CRT(Cathode Ray Tube)ディスプレイや、LCD(Liquid Crystal Display)などよりなるディスプレイ、並びにスピーカなどよりなる出力部212、ハードディスクなどより構成される記憶部213が接続されている。さらに、入出力インターフェース210には、モ뎀などより構成され、公衆電話回線網を含むネットワーク131を介して他の装置と音声通信、または、パケット通信を行う電話回線網通信部214が接続されている。

30

#### 【0075】

この電話回線網通信部214の他に、入出力インターフェース210には、被写体を撮影し、その画像データを得るデジタルカメラ機能を有するカメラ部215、および、USB等の所定の規格の有線ケーブルにより接続された相手と有線通信を行う有線通信部216が接続される。また、入出力インターフェース210には、ブルートゥース通信機能を有するブルートゥース通信部217、並びに、ICカード機能およびリーダライタ機能を有するICカード部218も接続される。

#### 【0076】

40

ブルートゥース通信部217は、ROM202、RAM203、または記憶部213より読み出されたデータを、入出力インターフェース210を介して取得し、そのデータを、ブルートゥース通信の通信相手に供給することができるとともに、通信相手より取得したデータを、入出力インターフェース210を介してRAM203または記憶部213等に供給して保持させることもできる。

#### 【0077】

ICカード部218は、ICカード機能だけでなくリーダライタ機能も有しており、リーダライタ若しくはリーダライタ機能を有する装置だけでなく、ICカード若しくはICカード機能を有する装置とも超近距離無線通信を行うことができる。ICカード部218は、内部に半導体メモリ等による記憶部を有しており、データを保持することができ、超近距離無線

50

通信によりその情報を通信相手に供給することができる。また、ICカード部218は、ROM202、RAM203、または記憶部213より読み出されたデータを、入出力インターフェース210を介して取得し、そのデータを通信相手に供給することもできる。さらに、ICカード部218は、通信相手より取得したデータを、入出力インターフェース210を介してRAM203または記憶部213等に供給して保持させることもできる。

【0078】

電話回線網通信部214、カメラ部215、有線通信部216、ブルートゥース通信部217、およびICカード部218は、プレイリスト、音楽データ、デバイス情報、およびユーザ情報等を授受する通信部231とすることもできる。これらのデータの授受を行う方法（通信方法）は任意であり、上述した以外の方法を用いて行うようにしてもよい。つまり、通信部231は、電話回線網通信部214乃至ICカード部218以外の構成を含むようしてもよいし、何らかの方法で通信可能であれば、電話回線網通信部214乃至ICカード部218の一部または全部の構成を省略してもよい。

10

【0079】

入出力インターフェース210にはまた、必要に応じてドライブ219が接続され、磁気ディスク、光ディスク、光磁気ディスク、或いは半導体メモリなどのリムーバブルメディア221が適宜装着され、それらから読み出されたコンピュータプログラムが、必要に応じて記憶部213にインストールされる。

【0080】

図3は、音楽販売サーバ142の内部の構成例を説明するブロック図である。

20

【0081】

図3において、音楽販売サーバ142のCPU251は、ROM252に記憶されているプログラム、または記憶部263からRAM253にロードされたプログラムに従って、例えば音楽データの供給制御や課金処理等、各種の処理を実行する。RAM253にはまた、CPU251が各種の処理を実行する上において必要なデータなども適宜記憶される。

【0082】

CPU251、ROM252、およびRAM253は、バス254を介して相互に接続されている。このバス254にはまた、入出力インターフェース260も接続されている。

【0083】

入出力インターフェース260には、キーボード、マウスなどよりなる入力部261、CRT、LCDなどよりなるディスプレイ、並びにスピーカなどよりなる出力部262、ハードディスクなどより構成される記憶部263、モ뎀やネットワークインターフェースなどより構成される通信部264が接続されている。通信部264は、インターネットを含むネットワーク131を介して他の装置との通信処理を行う。例えば、記憶部263には、販売する音楽データやサービスを提供する端末装置のユーザ情報等が記憶され、通信部264は、ネットワーク131を介して音楽データの購入要求を受信したり、記憶部263より読み出された音楽データの送信を行ったりする。

30

【0084】

入出力インターフェース260にはまた、必要に応じてドライブ265が接続され、磁気ディスク、光ディスク、光磁気ディスク、或いは半導体メモリなどのリムーバブルメディア271が適宜装着され、それらから読み出されたコンピュータプログラムが、必要に応じて記憶部263にインストールされる。

40

【0085】

次に、図1のネットワークシステム100における携帯電話機101が行う処理の概要について説明する。上述したように携帯電話機101は、他の装置とプレイリストの交換を行う。図4を参照してプレイリストの交換について説明する。図4においては、例えば携帯電話機101と携帯電話機102のように、互いに同様の構成を有し、同様の機能を有する2つの携帯電話機間で音楽データを共有する場合について説明する。

【0086】

上述したように、プレイリストの交換はICカード機能とリーダライタ機能による超近距

50

離無線通信を用いて行う。以下においては、リーダライタ機能を用いて接続する側、つまり、プレイリストの交換を要求する側の携帯電話機を携帯電話機Aと称し、ICカード機能を用いて接続される側、つまり、プレイリストの交換要求に対して応じる側の携帯電話機を携帯電話機Bと称して説明する。

【0087】

図4Aに示されるように、携帯電話機Aは、予め、自分自身に属するプレイリストAと、そのプレイリストAに対応する楽曲の音楽データAを記憶している。同様に、携帯電話機Bは、予め、自分自身に属するプレイリストBと、そのプレイリストBに対応する楽曲の音楽データBを記憶している。

【0088】

プレイリストの交換を要求する側の携帯電話機Aは、通信相手を検索するポーリングモードに設定されて、図4Bに示されるように、携帯電話機Bに近接される。携帯電話機Aと携帯電話機Bが通信可能範囲内まで近接され、接続が確立されると、プレイリストの交換が行われる。つまり、携帯電話機Aは、プレイリストAを携帯電話機Bに供給するとともに、携帯電話機BよりプレイリストBを取得し、そのプレイリストBを携帯電話機Bに対応付けて記憶して管理する。この結果、携帯電話機Aは、最初から保持しているプレイリストAと、今回取得したプレイリストBと、プレイリストAに対応する音楽データAを保持する。

【0089】

逆に、携帯電話機Bは、プレイリストBを携帯電話機Aに供給するとともに、携帯電話機AよりプレイリストAを取得し、そのプレイリストAを携帯電話機Aに対応付けて記憶して管理する。この結果、携帯電話機Bは、最初から保持しているプレイリストBと、今回取得したプレイリストAと、プレイリストBに対応する音楽データBを保持する。

【0090】

このように、ユーザ個人の特徴を示す情報でもあるプレイリストを交換する際は、意図しない交換を避けるため、上述した超近距離無線通信のように、通信を行う機器同士を十分に近接させるなど、通信相手が明示できるような通信方法が望ましい。

【0091】

なお、一般的に、超近距離無線通信に利用されるICカード部218のアンテナは、携帯電話機の筐体内部に設けられ、外面に露出することはない。従って、各機器のICカード部218が接触することはないので、プレイリストの交換の際に、機器同士を接触させてよい（近接させるのと同様である）。

【0092】

図4Bに示されるようにプレイリストを交換すると、携帯電話機101は、その交換相手のプレイリストを用いて、交換相手の装置に記憶されている音楽データをストリーミング再生させたり、音楽販売サーバ142から音楽データを購入したりすることができる。

【0093】

図5は、プレイリストを交換した携帯電話機が行う処理の概要を説明する図である。図5に示されるように、携帯電話機Bとプレイリストを交換した携帯電話機Aは、ブルートゥース通信機能を利用して携帯電話機Bとブルートゥース通信を行い、互いが記憶している音楽データをストリーミング再生することができる。つまり、携帯電話機Aは、携帯電話機Bに記憶されている音楽データより任意の楽曲を選択し、再生要求を行う。携帯電話機Bは、その要求された楽曲の音楽データをストリーミングデータとして携帯電話機Aに送信する。携帯電話機Aは、そのストリーミングデータを取得し、逐次的に再生処理を行いその音声をスピーカより出力する。このように、携帯電話機Bがブルートゥース通信可能範囲内に位置する場合、携帯電話機Aは、携帯電話機Bより取得したプレイリストを用いて、携帯電話機Bに対してストリーミング再生を要求することができる。

【0094】

なお、逆に、携帯電話機Bが携帯電話機Aに記憶されている楽曲をストリーミングデータとして取得し、逐次的に再生処理を行いその音声をスピーカより出力することもできる

10

20

30

40

50

。

**【0095】**

以上のような音楽データの共有のために、携帯電話機Aおよび携帯電話機Bのユーザは、GUI表示された、相手より取得したプレイリストを用いて再生させる楽曲の選択を行う。なお、装置間における音楽データの共有は、不特定多数の装置間で行わないようするため、ブルートゥース通信可能範囲内に限定される（距離的条件に基づいて制限される）。携帯電話機Aおよび携帯電話機Bが互いにブルートゥース通信可能範囲内に位置していない場合、装置間のブルートゥース通信が不可能になるので、この場合、交換相手のプレイリストはグレー表示され、さらにその楽曲は再生禁止に設定される。

**【0096】**

ただしプレイリストは、楽曲（音楽データ）の購入にも使用されるので、グレー表示の楽曲も選択可能とされる。例えば、携帯電話機Aのユーザは、携帯電話機Bより取得したプレイリストBを用いて、プレイリストBに含まれる楽曲の中から所望の楽曲を選択し、その楽曲の音楽データ（音楽データBに含まれる音楽データ）を販売するように音楽販売サーバ142に要求する（購入要求を行う）。音楽販売サーバ142は、その購入要求に基づいて課金処理を行うとともに、要求された楽曲の音楽データを携帯電話機Aに送信する。携帯電話機Aは、その音楽データを受信し、自分自身に属する音楽データとして記憶し、さらに、自分自身に属するプレイリストAを更新するとともに、音楽データを購入したことを、携帯電話機Bに対して通知する。携帯電話機Bは、この通知に基づいて、携帯電話機Aより取得したプレイリストAを更新する等の処理を行う。

10

**【0097】**

なお、携帯電話機Bも同様にして、携帯電話機Aが音楽データを記憶する楽曲を、音楽販売サーバ142より取得（購入）することができる。

**【0098】**

なお、音楽販売サーバ142からの楽曲の購入は、電話回線網通信部214を用いて（ネットワーク131を介したパケット通信により）行われる。実際には、このパケット通信も、通信不可能となることがあるが、携帯電話機101と音楽販売サーバ142との通信を敢えて制限する理由は無いので、以下においては、説明の便宜上、通信不可能な状態が無い、すなわち、携帯電話機101は、常時、音楽販売サーバ142と通信可能であるものとして説明する。

20

**【0099】**

このように、端末装置である携帯電話機101は、楽曲の情報が含まれるプレイリストを他の装置と交換することができる。つまり、このプレイリストの交換により、他のユーザが収集または作成した情報を容易に収集することができる。一般的に個人の情報収集能力には限界があり、1ユーザがプレイリストの収集や作成を行っても、その情報量はなかなか大きくなりにくい。しかしながら、上述したように他のユーザとプレイリストを交換することにより、容易にその情報量を増大させることができる。つまり、各端末装置のユーザが、音楽販売サーバ142が提供する楽曲の情報を得やすくなる。これにより、各端末装置のユーザは、音楽販売サーバ142が提供する楽曲についての知識が増大し、「何が提供されているのか分からないので利用しない」といった、音楽販売サーバ142が提供するサービスについての不明さによる利用意欲の低下を抑制することができる。

30

**【0100】**

なお、プレイリストに含まれる楽曲の音楽データを全て音楽販売サーバ142が販売しているとは限らないが、プレイリストによって少なくともユーザに興味を持たせ、実際に販売されているか否かを音楽販売サーバ142に確認させることは可能である。つまり、サービス利用機会の増加を期待することができる。

40

**【0101】**

また、ユーザがプレイリストを収集したり作成したりする場合、そのユーザの嗜好を反映することになる。また、情報源も限定的となるため、一般的に、そのプレイリストの内容（楽曲）のジャンル等に偏りが生じる可能性が高い。上述したようにプレイリストを交

50

換することにより、嗜好や情報源の偏りが低減され、ユーザが知らない、収集できなかつた情報を得る可能性が高くなる。つまり、ユーザが、多様な情報を得ることが可能になり、楽曲に対して新たな興味が沸くようになり、音楽販売サーバ142のサービスに対する利用意欲が向上するようになることを期待することができる。

#### 【0102】

なお、このとき、プレイリストの交換は距離的条件（超近距離無線通信）により制限されているため、その交換相手は、不特定多数の他のユーザではなく、友人や家族などの知人に限定される。一般的に、知人の嗜好は把握していることが多い。従って、この嗜好を考慮することにより、その知人のプレイリストを、より確かに有用な情報として得ることができる。

10

#### 【0103】

例えば、面識の無い他のユーザとプレイリストを交換しても、他のユーザの嗜好を把握していないため、そのプレイリストに、自分自身にとって価値のある楽曲が含まれているか否かが確かになく、交換作業自体が無駄になる恐れもある。このような抵抗感から、プレイリストの交換意欲が低下する恐れもある。

#### 【0104】

また、交換相手の嗜好が不明であるとそのプレイリストに含まれる楽曲がどのような意味を持つのか不明となる恐れもある。例えば、同じプレイリストに含まれる楽曲であっても、流行しているから入手した楽曲、本当に気に入つて入手した楽曲、入手したけどあまり興味が無い楽曲、過去に興味を持っていた楽曲、現在興味を持っている楽曲、等のように、入手した理由やユーザに対する価値は様々である。このようにプレイリストに含まれない情報が、ユーザにとって楽曲が有用であるか否かの判断の参考となることがあるが、交換相手が面識の無いユーザの場合、そのような参考情報を得ることは困難である。

20

#### 【0105】

これに対して、交換相手が知人であれば、その嗜好を把握していることが多く、また、必要な情報を確認することも容易であるので、そのようなプレイリストに含まれない情報も容易に把握することができる。これにより、ユーザは、交換したプレイリストに含まれる楽曲が自分自身にとって有用であるのか否かを容易に把握することができる。

#### 【0106】

さらに、交換したプレイリストを用いて、容易に音楽データを共有することができるので、ユーザは、交換したプレイリストに含まれる楽曲が実際にどのような楽曲であるかを容易に確認することができる。つまり、音楽データの共有は試聴サービスと同様の効果を与える。これによりユーザは、欲しい楽曲を容易に選択することができ、音楽販売サーバ142が提供するサービスをより容易かつより有用に利用することができる。

30

#### 【0107】

以上のように、プレイリストの交換により、ユーザ間の情報の伝播が可能になる。これにより、所謂、口コミと同様の宣伝効果を得ることができ、音楽販売サーバ142が提供するサービスの利用意欲を向上させることができる。

#### 【0108】

また、ユーザは、交換したプレイリストを用いて、楽曲の購入を容易に行うことができる。これにより、ユーザは、音楽販売サーバ142が提供する膨大な数の楽曲群の中から目的の楽曲を選択するといった煩雑な作業を行わずに、容易に目的の楽曲を得ることができる。つまり、音楽販売サーバ142は、適切な情報提供をより容易に行うことができる。

40

#### 【0109】

次に、以上のような処理を実現するための、より具体的な構成について説明する。

#### 【0110】

図6は、携帯電話機101が、このようなプレイリストの交換、および、音楽データの共有を実現するために有する機能ブロックの構成例を示す図である。

#### 【0111】

50

図6に示されるように、携帯電話機101は、携帯電話機101全体を制御するデバイス制御部301を有する。このデバイス制御部301は、図2のCPU201、ROM202、RAM203、およびバス204等により実現される機能ブロックであり、プレイリスト交換A制御部311、プレイリスト交換B制御部312、表示制御部313、試聴処理制御部314、購入処理制御部315、プレイリスト更新部316、送信側再生処理制御部317、および受信側再生処理制御部318を有する。

#### 【0112】

プレイリスト交換A制御部311は、プレイリストの交換を要求する側、すなわち、図4の例において携帯電話機Aのプレイリスト交換に関する処理を制御する制御部である。プレイリスト交換B制御部312は、プレイリストの交換要求を受ける側、すなわち、図4の例において携帯電話機Bのプレイリスト交換に関する処理を制御する制御部である。表示制御部313は、例えばプレイリスト等の表示を制御する制御部である。試聴処理制御部314は、音楽販売サーバ142が提供する試聴サービスを受けるための処理を制御する制御部である。購入処理制御部315は、音楽販売サーバ142が提供する音楽データを購入するための処理を制御する制御部である。プレイリスト更新部316は、プレイリストを交換した他の装置が音楽販売サーバ142より音楽データを購入したときに、その事実をプレイリストに反映させる処理を行う処理部である。送信側再生処理制御部317は、他の装置からの要求に基づいて音楽データをストリーミング再生する送信側再生処理を制御する制御部である。受信側再生処理制御部318は、他の装置より送信されたストリーミングデータを受信して再生し、音声を出力する受信側再生処理を制御する制御部である。

#### 【0113】

また、携帯電話機101は、携帯電話機101の記憶領域として、デバイスマモリ302を有する。デバイスマモリ302は、図2のRAM203や記憶部213により実現される機能ブロックである。このデバイスマモリ302には、ICカード機能とは別の記憶領域として構成され、ICカード部218のメモリ容量に比べて大容量の記憶領域を有する。デバイスマモリ302は、プレイリストや音楽データ等の大容量のデータを記憶する。

#### 【0114】

また、携帯電話機101は、ICカード部218として、ICカード制御部321、ICカードメモリ322、およびアンテナ部323を有する。ICカード制御部321は、ICカード機能を実現するための制御処理を行う。ICカードメモリ322は、ICカード機能のデータ保持機能を実現する記憶領域である。アンテナ部323は、ICカード機能による超近距離無線通信において信号を送受信するアンテナであり、ICカード制御部321より供給される情報を送信したり、超近距離無線通信を介して外部より供給される情報を受信し、それをICカード制御部321に供給したりする。

#### 【0115】

さらに、携帯電話機101は、ブルートゥース通信部217として、ブルートゥース制御部331およびアンテナ部332を有する。ブルートゥース制御部331は、ブルートゥース通信に関する制御処理を行う。アンテナ部332は、そのブルートゥース通信において信号を送受信するアンテナである。

#### 【0116】

また、携帯電話機101は、送信側プレーヤ341および受信側プレーヤ342を有する。送信側プレーヤ341は、音楽データをストリーミング再生し、ストリーミングデータを出力する。受信側プレーヤ342は、ストリーミングデータを再生し、音声信号を出力する。

#### 【0117】

デバイス制御部301は、入力部211を介して入力されるユーザ指示に基づいて、各種処理を実行する。デバイス制御部301のプレイリスト交換A制御部311は、ICカード制御部321を制御して、超近距離無線通信を実行させ、プレイリスト交換に関する携帯電話機Aとしての処理を実行させる。また、プレイリスト交換A制御部311は、デバ

10

20

30

40

50

イスメモリ302に記憶されているデータを読み出してICカード制御部321に供給し、そのデータを超近距離無線通信により送信させたり、ICカード制御部321が超近距離無線通信により受信したデータを取得し、それをデバイスマモリ302に記憶させたりする。

【0118】

プレイリスト交換B制御部312は、ICカード制御部321を制御して、超近距離無線通信を実行させ、プレイリスト交換に関する携帯電話機Bとしての処理を実行させる。また、プレイリスト交換B制御部312は、デバイスマモリ302に記憶されているデータを読み出してICカード制御部321に供給し、そのデータを超近距離無線通信により送信させたり、ICカード制御部321が超近距離無線通信により受信したデータを取得し、それをデバイスマモリ302に記憶させたりする。

10

【0119】

表示制御部313は、出力部212に含まれるモニタによる画像表示を制御する。例えば、表示制御部313は、デバイスマモリ302に記憶されているプレイリストを読み出して出力部212に供給し、そのプレイリストの画像をGUIとしてモニタに表示させる。また、表示制御部313は、入力部211を制御し、モニタの表示に対して入力されるユーザ指示を受け付ける。

【0120】

試聴処理制御部314は、電話回線網通信部214を制御して、ネットワーク131を介して、音楽販売サーバ142より視聴用のストリーミングデータを取得させ、それを受信側プレーヤ342に再生させ、音声を出力部212より出力させる。

20

【0121】

購入処理制御部315は、電話回線網通信部214を制御して、ネットワーク131を介して、音楽販売サーバ142に対して楽曲の購入要求を行わせ、要求した楽曲の音楽データを受信させ、受信した音楽データをデバイスマモリ302に記憶させる。また、購入処理制御部315は、デバイスマモリ302に記憶させている自分自身に属するプレイリストを更新し、その楽曲の購入を反映させる。また、購入処理制御部315は、電話回線網通信部214を制御して、ネットワーク131を介して、プレイリストの交換相手となる装置に対して、その楽曲の購入を通知する。

30

【0122】

プレイリスト更新部316は、電話回線網通信部214を制御し、ネットワーク131を介して、他の装置より供給された楽曲購入の通知を受信させ、その通知に基づいて、楽曲購入を、デバイスマモリ302に記憶されている、他の装置に属するプレイリストに反映させる。

【0123】

送信側再生処理制御部317は、ブルートゥース制御部331を介して受信された再生要求に基づいて、要求された音楽データ（楽曲）をデバイスマモリ302より読み出して送信側プレーヤ341にストリーミングデータを生成させる。送信側再生処理制御部317は、そのストリーミングデータを、ブルートゥース制御部331に供給し、要求元に送信させる。

40

【0124】

プレイリストよりユーザが他のデバイスに属する楽曲を選択すると、受信側再生処理制御部318は、ブルートゥース制御部331を制御して再生要求を送信させる。ブルートゥース通信部217が、その再生要求に応じて送信されたストリーミングデータを受信すると、受信側再生処理制御部318は、ブルートゥース制御部331よりそのストリーミングデータを取得し、受信側プレーヤ342に再生させ、出力部212のスピーカより音声を出力させる。

【0125】

次に、携帯電話機101が記憶するデータについて説明する。図7は、携帯電話機101が記憶するデータの構成例を示す模式図である。

50

**【 0 1 2 6 】**

携帯電話機 101 は、各種データを、ICカードメモリ 322 とデバイスマメモリ 302 の 2 つの領域に記憶する。デバイスマ制御部 301 は、ICカードメモリ 322 の共通領域に対しては、ICカード用ソフトウェア 351 を介してアクセスし、データの読み出しや書き込みを行う。また、デバイスマ制御部 301 は、デバイスマメモリ 302 に対しては、デバイスマ API (Application Program Interface) 352 を介してアクセスし、データの読み出しや書き込みを行う。ICカード用ソフトウェア 351 やデバイスマ API 352 は、それぞれ、ICカードメモリ 322 やデバイスマメモリ 302 のインターフェースとして機能する。このような ICカード用ソフトウェア 351 やデバイスマ API 352 を利用して、ICカードメモリ 322 やデバイスマメモリ 302 へのアクセスを行うようにすることにより、デバイスマ制御部 301 の開発が容易になる。 10

**【 0 1 2 7 】**

以下においては、説明の便宜上、ICカード用ソフトウェア 351 およびデバイスマ API 352 についての説明は省略する。

**【 0 1 2 8 】**

ICカードメモリ 322 は、小容量のデータしか記憶することができない。ICカードメモリ 322 の共通領域には、例えば、ICカード製造情報 361 、デバイスマ設定情報 362 、およびログ情報 363 が記憶される。ICカード製造情報 361 は、ICカード制御部 321 に対して製造時に割り当てられた、ICカード制御部 321 を識別する識別情報である。携帯電話機 101 が有する ICカード機能 (ICカード部 218) が 1 つである場合、ICカード製造情報 361 は、携帯電話機 101 を識別する情報としても利用可能である。 20

**【 0 1 2 9 】**

デバイスマ設定情報 362 は、ICカード部 218 が設けられたデバイスマとしての携帯電話機 101 に関する情報である。デバイスマ設定情報 362 には、例えば、携帯電話機 101 が有する機能や性能等、携帯電話機 101 に関する情報である機器情報 371 や、携帯電話機 101 のユーザに関する基本的な情報であるユーザ情報 372 が含まれる。

**【 0 1 3 0 】**

ログ情報 363 は、通信処理や再生処理の履歴情報である。ログ情報 363 には、例えば、ICカード部 218 による超近距離無線通信の履歴情報であるハイタッチログ 373 や、前回の再生処理に関する情報である直近再生ログ 374 が含まれる。 30

**【 0 1 3 1 】**

デバイスマメモリ 302 は、ICカードメモリ 322 に比べて大容量のデータを記憶することができる。デバイスマメモリ 302 には、例えば、ユーザ付加情報 381 、プレイリスト情報 382 、およびユーザリスト 383 等が記憶される。

**【 0 1 3 2 】**

ユーザ付加情報 381 は、携帯電話機 101 のユーザに関する、さらに詳細な情報である。ユーザ付加情報 381 には、情報公開の範囲を段階的に設定することができるようレベル分けされたユーザ情報 A391 とユーザ情報 B392 が含まれる。

**【 0 1 3 3 】**

プレイリスト情報 382 は、上述したように音楽データに関する情報である。プレイリスト情報 382 には、このプレイリストに対応する音楽データが記憶されているデバイスマを特定する識別情報であるデバイスマ ID 393 と、音楽データの識別情報である品番のリストである品番リスト 394 が含まれる。この品番リスト 394 に含まれる品番は、少なくとも、音楽データを記憶するデバイスマ内において音楽データを識別可能な情報である。 40

**【 0 1 3 4 】**

ユーザリスト 383 は、プレイリストを交換したユーザのユーザ情報のリストである。従って、ユーザリスト 383 は、ユーザ毎の、ユーザ ID 395 、アイコン番号 (アイコン No) 396 、ハンドル名 397 、および挨拶文 398 等の情報を含む。

**【 0 1 3 5 】**

また、デバイスマメモリ 302 は、プレイリスト情報 382 の品番リスト 394 に含まれ

50

る各品番（各楽曲）について、その楽曲に関する情報である楽曲情報401も記憶する。楽曲情報401には、例えば、楽曲を識別する品番411、楽曲のタイトル412、楽曲が属するパッケージID413、およびその楽曲の音楽データ（音源）を販売しているサイト（例えば、音楽販売サーバ142）のURLを示す音源購入先URL414が含まれる。品番411は、品番リスト394に含まれる品番と同一である。つまり、品番リスト394の各品番と楽曲情報401は、この品番411により対応付けられている。なお、品番リスト394と楽曲情報401との対応関係を示すことができるのであれば、品番411と、品番リスト394に含まれる品番とが互いに同一でなくても良い。タイトル412は、楽曲の名称、つまり、所謂、曲名を示す情報である。パッケージID413は、1つまたは複数の楽曲よりなる、作品としての単位であるパッケージを識別する情報である。例えば、楽曲は、複数の楽曲をまとめて販売されたり授受されたりする。その際の管理の単位として、その複数の楽曲をまとめたものをパッケージとして1単位とする。音源購入先URL414は、その楽曲の音楽データを入手したサイトのURLを示す情報である。例えば、音楽販売サーバ142の接続先（アクセス先）のURLが示される。なお、ここではURLとして説明するが、音楽データの入手先（サイト等を含む）を示す情報（すなわち、URLに相当する情報）であればどのような情報であっても良い。つまり、音源購入先URL414には、音楽データを入手するためにの接続先の情報（アクセス情報）が示されている。また、音源購入先URL414として、複数のURL（またはURLに相当する情報）が登録されるようにしてもよい。その際、そのURL（またはURLに相当する情報）群の中に、音楽データを入手可能なサイト（場所）だけでなく、例えば、アーティストのホームページや他の音楽情報提供サイト等、その音楽データに関する他のサイト（場所）が含まれていてもよい。10

#### 【0136】

また、デバイスマリ302は、楽曲情報401のパッケージID413について、そのパッケージに関する情報であるパッケージ情報421も記憶する。パッケージ情報421には、例えば、パッケージ品番431、パッケージ名称432、パッケージカナ名称433、およびジャケットURL434が含まれる。パッケージ品番431は、パッケージID413と同一であり、パッケージ情報421と楽曲情報401とを関連付ける情報である。なお、そのパッケージ情報421が対応するパッケージのパッケージID413との対応関係示されるのであれば、パッケージ品番431は、パッケージID413と同一でなくてもよい。20

#### 【0137】

パッケージ名称432およびパッケージカナ名称433は、ユーザによるパッケージの識別を容易にするための、パッケージに割り当てられた名称に関する情報である。ジャケットURL434は、そのパッケージに割り当てられた画像（ジャケット）のデータ提供元を示す情報である。なお、URL434は、ジャケットのデータの提供元を示す情報であれば何でも良く、URL以外の情報であってもよい。

#### 【0138】

図8乃至図12を参照して、各データについてさらに詳細に説明する。図8は、デバイス設定情報362に含まれるデータの例を示す図である。

#### 【0139】

図8の例において、機器情報371は、例えば、最大192バイトの情報よりなる。機器情報371は、識別情報や機能に関する情報等、端末機器としての情報（携帯電話機101に関する情報）であればどのようなものであってもよい。ユーザ情報372は、携帯電話機101のユーザに関する情報であり、例えば、情報公開レベル、公開アイコン、ハンドル名、および、ご挨拶文等の情報が含まれる。情報公開レベルは、ユーザや携帯電話機101に関する情報を他のユーザ（デバイス）に対してどこまで公開するかを設定する情報である。例えば、プレイリストを交換するか否かを指定したり、機器情報371やユーザ情報372等をどの情報まで公開するかを指定したりする。この情報公開レベルは、例えば、GUIを介して入力されたユーザ指示等に基づいて設定される。

#### 【0140】

50

20

30

40

50

公開アイコンは、ユーザを示す画像（アイコン）を設定する情報である。このアイコンは、予め用意された画像の中から選択的に決定されるようにしてもよいし、ユーザ等により作成された画像を用いるようにしてもよい。この公開アイコンにより指定される画像がユーザを示すアイコンとして公開される（プレイリストの交換の際に他のデバイスに提供される）。ハンドル名は、ユーザを示す名称であり、ユーザ自身が任意に設定することができる。ご挨拶文は、例えば自己紹介等を行うためのメッセージ文であり、ユーザ自身が任意に設定可能である。

## 【0141】

もちろん、デバイス設定情報362に、上述した以外の情報が含まれていてもよい。

## 【0142】

図9は、ユーザ付加情報381に含まれるデータの例を示す図である。図9の例において、ユーザ付加情報381のユーザ情報A391は、ユーザ付加情報381のうち、ユーザ情報B392の公開対象となる他のユーザよりも多くの他のユーザに対して公開する情報、若しくは任意の他のユーザに対して公開する情報であり、例えば、ユーザの性別、血液型、誕生日、および星座等、ユーザ個人を直接的に特定しにくい情報（比較的一般性の高い情報）が含まれる。また、ユーザ情報B392は、ユーザ付加情報381のうち、一部の他のユーザに対してのみ公開可能とする情報、若しくは、他のユーザに対して非公開とする情報であり、例えば、ユーザの氏名、カナシメイ、電話番号、メールアドレス、電話番号、URL、およびRSS（Rich Site Summary）等、ユーザ個人を直接的に特定可能な情報（比較的個人性の高い情報）が含まれる。

10

20

## 【0143】

図10は、プレイリスト情報382に含まれるデータの例を示す図である。図10に示されるように、デバイスID393は、例えば、デバイスに割り当てられた機器IDの8バイトをASCII変換した16桁の英数字により構成される。品番リスト394は、例えば、楽曲毎の品番により構成される。

## 【0144】

図11は、楽曲情報401に含まれるデータの例を示す図である。図11に示されるように、楽曲情報401には、上述した品番411、楽曲タイトル412、パッケージID413、および音源購入先URL414以外にも、例えば、楽曲タイトルをカタカナ表記したカナタイトル、楽曲の演奏者（プレイヤ）の名称を示すアーティスト名、アーティスト名をカタカナ表記したアーティストカナ名、楽曲の種類（ジャンル）を示すジャンル名、楽曲の再生時間を示す楽曲時間、楽曲の詳細な説明が提示されるRSS等のURLを示す拡張URL、並びに、これまでに再生された回数を示す再生回数等の情報が含まれるようにしてもよい。もちろん、これら以外の情報が楽曲情報401に含まれるようにしてもよい。

30

## 【0145】

図12は、パッケージ情報421に含まれるデータの例を示す図である。図12に示されるように、パッケージ情報421には、パッケージID431（パッケージ品番431）、パッケージ名称432、パッケージカナ名称433、およびジャケットURL434の他に、パッケージの販売開始日等の情報が含まれるようにしてもよい。もちろん、これら以外の情報がパッケージ情報402に含まれるようにしてもよい。

40

## 【0146】

次に、音楽販売サーバ142について説明する。図13は、音楽販売サーバ142が有する機能を示す機能プロック図である。図13に示されるように、音楽販売サーバ142は、要求受付処理部451、試聴用ストリーミングデータ供給処理部452、音楽データ供給処理部453、課金処理部454、試聴用ストリーミングデータベース455、音楽データベース456、およびユーザデータベース457を有する。

## 【0147】

要求受付処理部451は、例えば、図3のCPU251および通信部264を含む各種処理部等により構成され、携帯電話機101等の端末装置より供給される、楽曲（音楽データ）の購入要求や試聴要求等を受け付ける。要求受付処理部451は、受け付けた要求に

50

基づいて、楽曲の試聴を要求された場合、試聴用ストリーミングデータ供給処理部452に処理を実行させ、楽曲の購入を要求された場合、音楽データ供給処理部453に処理を実行させる。

#### 【0148】

試聴用ストリーミングデータ供給処理部452は、例えば、図3のCPU251、RAM253、および通信部264等により構成される。要求受付処理部451が端末装置より試聴要求を受け付けると、試聴用ストリーミングデータ供給処理部452は、試聴用ストリーミングデータデータベース455にアクセスし、要求された楽曲の試聴用ストリーミングデータを供給させる。視聴用ストリーミングデータを取得すると、試聴用ストリーミングデータ供給処理部452は、その試聴用ストリーミングデータを要求元である端末装置に供給する。

10

#### 【0149】

音楽データ供給処理部453は、例えば、図3のCPU251、RAM253、および通信部264等により構成される。要求受付処理部451が端末装置より楽曲の購入要求を受け付けると、音楽データ供給処理部453は、音楽データデータベース456にアクセスし、要求された楽曲の音楽データを供給させる。音楽データを取得すると、音楽データ供給処理部453は、その音楽データを要求元である端末装置に供給する。また、音楽データ供給処理部453は、課金処理部454を制御し、音楽データの販売に関する課金処理を行う。課金処理部454は、例えば、図3のCPU251、RAM253、および通信部264等により構成される。課金処理部454は、ユーザデータベース457にアクセスし、予め登録されているユーザ情報を取得し、音楽データを販売した端末装置のユーザに対して課金処理を行う。

20

#### 【0150】

試聴用ストリーミングデータデータベース455は、例えば、図3の記憶部263等により構成され、音楽データデータベース456に予め登録されている販売用の音楽データの各楽曲に対応する視聴用のストリーミングデータである視聴用ストリーミングデータを、予め登録しているデータベースである。

#### 【0151】

音楽データデータベース456は、例えば、図3の記憶部263等により構成され、販売用の音楽データを、予め登録しているデータベースである。ユーザデータベース457は、例えば、図3の記憶部263等により構成され、音楽販売サーバ142が、販売サービスを提供する端末装置のユーザに関する情報であるユーザ情報を、予め登録するデータベースである。

30

#### 【0152】

次に、以上のような構成の携帯電話機101によるプレイリストの交換や音楽データの販売に関する処理の流れを説明する。最初に、プレイリストの交換の概要について図14のフローチャートを参照して説明する。図14は、図4の例のように携帯電話機Aと携帯電話機Bとの間で行うプレイリストの交換の概要を説明するためのフローチャートである。

#### 【0153】

40

ユーザがプレイリストの交換を指示する操作を行うと、携帯電話機Aは、ステップS101において、ICカード部218の動作モードをポーリングモードにし、ICカード部218が行う超近距離無線通信によりポーリング信号を出力させ、通信可能範囲に存在する他のICカードの捕捉を行う。それと同時に、携帯電話機Aは、図15に示される「相手携帯にタッチしてください」のような、自分自身（携帯電話機A）を、プレイリストの交換相手となる携帯電話機Bに対して近接させるようにユーザに促すメッセージをモニタに表示させる。

#### 【0154】

携帯電話機Aが携帯電話機Bに十分に近接され、ステップS121においてそのポーリング信号を受信すると、携帯電話機Bは、ステップS122において、そのポーリング信

50

号の応答として、携帯電話機 B の ICカード部 218（若しくは、ICカード機能を有する携帯電話機 B 自身）を識別する ICカード製造情報 461 を、ICカード部 218 が行う超近距離無線通信により携帯電話機 A に送信する。

#### 【0155】

この ICカード製造情報 461 は、ICカードメモリ 322 に記憶されている。つまり、ICカード製造情報 461 は、図 7 の ICカード製造情報 361 と等価である。

#### 【0156】

携帯電話機 A は、ステップ S102 においてその応答、すなわち、携帯電話機 B の ICカード製造情報 461 を受信する。ICカード製造情報 461 を受信すると、携帯電話機 A は、ステップ S103 において、その ICカード製造情報 461 の供給元、すなわち、携帯電話機 B に対して基本設定情報読み出し要求を ICカード部 218 が行う超近距離無線通信により送信する。携帯電話機 B は、ステップ S123 においてその要求を受信すると、ステップ S124 において、その要求の応答として、携帯電話機 B の基本設定情報 462 を、ICカード部 218 が行う超近距離無線通信により携帯電話機 A に送信する。10

#### 【0157】

基本設定情報 462 は、ICカードメモリ 322 に記憶されている、超近距離無線通信の、アドホックと呼ばれる接続方式による通信（以下、アドホック通信と称する）、および、プレイリストの交換に必要な基本的な設定情報である。つまり、基本設定情報 462 は、図 7 のデバイス設定情報 362 と等価であり、図 8 に示されるように機器情報 371 やユーザ情報 372 等を含む。20

#### 【0158】

携帯電話機 A は、ステップ S104 においてその応答、すなわち、携帯電話機 B の基本設定情報 462 を受信する。基本設定情報 462 を受信すると、携帯電話機 A は、ステップ S105 において、携帯電話機 B に対してアドホック通信の開始を要求する。携帯電話機 B が、ステップ S125 においてその要求を受信し、接続を認めると、アドホック通信が確立され、データの送受信が開始される。携帯電話機 A はステップ S106 において、携帯電話機 B はステップ S126 において、互いにデータの授受を行う。

#### 【0159】

例えば、携帯電話機 A は、携帯電話機 A の ICカード製造情報 461 や基本設定情報 462 よりなる携帯電話機 A 情報 463 を携帯電話機 B に送信する。また、携帯電話機 A および携帯電話機 B は、例えば、互いの拡張設定情報 464 やプレイリスト情報 465 を交換する。拡張設定情報 464 は、デバイスマメモリ 302 に記憶されている、必要に応じて拡張される設定情報である。つまり、拡張設定情報 464 は、図 7 のユーザ付加情報 381 と等価である。また、プレイリスト情報 465 は、デバイスマメモリ 302 に記憶されている、楽曲を指定するための情報である。つまり、プレイリスト情報 465 は、図 7 のプレイリスト情報 382 と等価である。30

#### 【0160】

このアドホック通信が行われている間、携帯電話機 A のモニタには、図 16 に示されるような、通信中であることを示す「プレイリスト交換中」のメッセージが表示される。そして、プレイリストの交換が終了すると、携帯電話機 A のモニタには、図 17 に示されるような、プレイリストの交換が終了したことを示す「プレイリスト交換完了」のメッセージが表示される。40

#### 【0161】

以上のようにプレイリストの交換が終了すると、携帯電話機 A は、ステップ S107 において、携帯電話機 B に対してアドホック通信終了を連絡し、携帯電話機 B は、ステップ S127 において、その連絡を受信する。このようにしてアドホック通信が終了される。

#### 【0162】

なお、携帯電話機 B においては、ステップ S125 において、アドホック通信開始の要求を受信すると、プレイリストを交換したり、プレイリストに基づいて音楽データを再生したりするデバイスマ制御部 301 の機能を実現するアプリケーションが起動される。その50

起動中、携帯電話機 B のモニタには図 18 に示されるように、「アプリケーション起動中」のメッセージが表示される。そして、アプリケーションが起動されると、アドホック通信が開始され、データ送受信が開始される（ステップ S 126）。このとき、携帯電話機 B のモニタには、携帯電話機 A の場合と同様に、図 16 に示されるようなメッセージが表示される。また、プレイリスト交換が終了すると、携帯電話機 B のモニタには、携帯電話機 A の場合と同様に、図 17 に示されるようなメッセージが表示される。

【0163】

アドホック通信が終了されると、携帯電話機 A は、ステップ S 108 において、アドホック通信のログ情報 466 を作成し、ICカードメモリ 322 に記憶させる。つまり、ログ情報 466 は、図 7 のハイタッチログ 373 と等価である。同様に、携帯電話機 B は、ステップ S 128 において、アドホック通信のログ情報 467 を作成し、ICカードメモリ 322 に記憶させる。つまり、ログ情報 467 は、図 7 のハイタッチログ 373 と等価である。

10

【0164】

図 19 は、以上のようなプレイリストの交換における、携帯電話機 A が記憶する情報の遷移の様子の例を示す図である。

【0165】

図 14 のステップ S 101 の処理が開始される前の初期状態においては、携帯電話機 A の記憶領域（ICカードメモリ 322 およびデバイスマモリ 302 の両方を含む）には、図 19 の一番左に示される記憶領域 471 のように、携帯電話機 A の ICカード製造情報 461 である ICカード製造情報 461A、携帯電話機 A の基本設定情報 462 である基本設定情報 462A、携帯電話機 A の拡張設定情報である拡張設定情報 464A、および、携帯電話機 A が記憶する音楽データ（楽曲）のプレイリスト情報 465 であるプレイリスト情報 465A が記憶されている。

20

【0166】

ステップ S 102 において、携帯電話機 A が、携帯電話機 B より ICカード製造情報 461 を受信すると、携帯電話機 A の記憶領域には、図 19 の左から 2 番目に示される記憶領域 472 のように、携帯電話機 B の ICカード製造情報 461 である ICカード製造情報 461B が追加される。

30

【0167】

ステップ S 104 において、携帯電話機 A が、携帯電話機 B より基本設定情報 462 を受信すると、携帯電話機 A の記憶領域には、図 19 の左から 3 番目に示される記憶領域 473 のように、さらに、携帯電話機 B の基本設定情報 462 である基本設定情報 462B が追加される。

【0168】

拡張設定情報 464 やプレイリスト情報 465 が交換され、さらにステップ S 108 においてログ情報 466 が作成されると、携帯電話機 A の記憶領域には、図 19 の一番右に示される記憶領域 474 のように、さらに、携帯電話機 B の拡張設定情報 464 である拡張設定情報 464B、携帯電話機 B が記憶する音楽データのプレイリスト情報 465 であるプレイリスト情報 465B、並びに、ステップ S 108 において作成したログ情報 466 が追加される。

40

【0169】

図 20 は、図 19 に対応する図であり、プレイリストの交換における、携帯電話機 B が記憶する情報の遷移の様子の例を示す図である。

【0170】

図 14 のステップ S 101 の処理が開始される前の初期状態において、携帯電話機 B の記憶領域（ICカードメモリ 322 およびデバイスマモリ 302 の両方を含む）には、図 20 の左に示される記憶領域 481 のように、ICカード製造情報 461B、基本設定情報 462B、拡張設定情報 464B、および、プレイリスト情報 465B が記憶されている。

【0171】

50

ステップS121乃至ステップS128の各処理が実行されて、プレイリスト等の情報が授受され、ログ情報467が作成されると、携帯電話機Bの記憶領域には、図20の右に示される記憶領域482のように、さらに、ICカード製造情報461A、基本設定情報462A、拡張設定情報464A、プレイリスト情報465A、およびログ情報467が追加される。

【0172】

次に、図14を参照して説明したプレイリストの交換処理について、図21乃至図24のフローチャートを参照してより詳細な流れを説明する。

【0173】

図21および図22は、携帯電話機Aの、デバイス制御部301、デバイスマモリ302、およびICカード部218の各部の処理の流れの例を示すフローチャートである。

10

【0174】

ユーザにプレイリストの交換が指示されると、デバイス制御部301のプレイリスト交換A制御部311は、図21のステップS211において、ICカード制御部321を制御して、ICカード部218を非接触ポーリングモードに設定する。ICカード部218のICカード制御部321は、ステップS231においてその指示を取得すると、ステップS232においてアンテナ部323を制御してポーリング信号を出力させてポーリングを開始する。

【0175】

携帯電話機Aが携帯電話機Bに十分に近接されると、携帯電話機Bはそのポーリング信号に対して応答として製造情報を送信する。ICカード部218のICカード制御部321は、アンテナ部323を制御して、ステップS233においてその製造情報を受信すると、ステップS234において、その受信した製造情報に含まれる、携帯電話機Bを識別する機器IDをデバイスマモリ302に供給し、記憶させる。

20

【0176】

デバイスマモリ302は、ステップS201において、その機器IDを取得すると、ステップS202において、取得した機器IDを携帯電話機BのユーザのユーザIDとして登録する。

【0177】

次に、デバイス制御部301のプレイリスト交換A制御部311は、ステップS212において、ICカード制御部321を制御し、携帯電話機Bの基本設定情報462Bを要求する。ICカード部218のICカード制御部321は、ステップS235においてその要求を取得すると、ステップS236において、アンテナ部323を介して基本設定情報462Bを要求する基本設定情報要求を送信する。携帯電話機Bは、その要求に応じて基本設定情報462Bを送信する。ICカード部218のICカード制御部321は、ステップS237において、携帯電話機Bより送信された基本設定情報462Bを、アンテナ部323を介して受信すると、ステップS238において、その受信した基本設定情報462Bを、デバイス制御部301のプレイリスト交換A制御部311に供給する。

30

【0178】

デバイス制御部301のプレイリスト交換A制御部311は、その基本設定情報462BをステップS213において取得すると、ステップS214において、取得した基本設定情報462Bを分析し、その中から必要な情報を抽出してユーザIDに付加する付加情報を生成する。プレイリスト交換A制御部311は、ステップS215において、生成した付加情報をデバイスマモリ302に供給し、記憶させる。デバイスマモリ302は、ステップS203において付加情報を取得すると、ステップS204において、ステップS202において登録したユーザIDに関連付けてその付加情報を記憶することにより、付加情報をユーザ毎に登録する。

40

【0179】

付加情報を記憶させるとデバイス制御部301のプレイリスト交換A制御部311は、ステップS216において、ICカード制御部321を制御し、携帯電話機Bとのアドホッ

50

ク通信の開始を要求する。ICカード部218のICカード制御部321は、ステップS239においてその要求を取得すると、ステップS240において、アンテナ部323を介して携帯電話機Bにアドホック通信の接続を要求したり応答を受信したりする等の通信接続の処理を行い、携帯電話機Bとのアドホック通信を開始する。通信が開始されると、ICカード部218のICカード制御部321は、ステップS241において、プレイリスト交換A制御部311に通信開始を通知する。

【0180】

デバイス制御部301のプレイリスト交換A制御部311は、ステップS217においてその通知を取得すると、ステップS218において、ICカード制御部321を制御し、携帯電話機AのICカード製造情報461Aおよび基本設定情報462Aを送信させる。ICカード部218のICカード制御部321は、ステップS242においてその要求を取得すると、ステップS243において、ICカードメモリ322よりICカード製造情報461Aおよび基本設定情報462Aを読み出し、それらを、アンテナ部323を介して携帯電話機Bに送信する。

10

【0181】

また、デバイス制御部301のプレイリスト交換A制御部311は、ステップS219において、ICカード制御部321を制御し、携帯電話機Bの拡張設定情報464Bを要求する。ICカード部218のICカード制御部321は、ステップS244においてその要求を取得すると、ステップS245において、拡張設定情報464Bを要求する拡張設定情報要求を、アンテナ部323を介して携帯電話機Bに送信する。携帯電話機Bは、その要求の応答として拡張設定情報464Bを携帯電話機Aに送信する。ICカード部218のICカード制御部321は、ステップS246において、その拡張設定情報464Bを受信し、ステップS247において、受信した拡張設定情報464Bをプレイリスト交換A制御部311に供給する。

20

【0182】

デバイス制御部301のプレイリスト交換A制御部311は、ステップS220においてその拡張設定情報464Bを取得すると、ステップS221において、取得した拡張設定情報464Bを分析し、必要な情報を抽出し、ユーザIDに付加する付加情報を生成する。ステップS222においてプレイリスト交換A制御部311は、生成した付加情報をデバイスマメモリ302に供給し、記憶させる。デバイスマメモリ302は、ステップS205においてその付加情報を取得すると、ステップS206において、ステップS202において登録したユーザIDに関連付けてその付加情報を記憶することにより、付加情報をユーザ毎に登録する。

30

【0183】

さらに、デバイス制御部301のプレイリスト交換A制御部311は、図22のステップS271において、デバイスマメモリ302に記憶されている携帯電話機Aの拡張設定情報464Aを要求する。デバイスマメモリ302は、ステップS261においてその要求を取得すると、ステップS262において記憶領域より拡張設定情報464Aを読み出し、プレイリスト交換A制御部311に供給する。デバイス制御部301のプレイリスト交換A制御部311は、ステップS272においてその拡張設定情報464Aを取得すると、ステップS273において、取得した拡張設定情報464Aを、ICカード制御部321に供給し、携帯電話機Bに送信させる。ICカード部218のICカード制御部321は、ステップS291において拡張設定情報464Aを取得すると、ステップS292において、その拡張設定情報464Aを、アンテナ部323を介して携帯電話機Bに送信する。

40

【0184】

また、デバイス制御部301のプレイリスト交換A制御部311は、ステップS274において、デバイスマメモリ302に記憶されている音楽データに対応するプレイリスト情報465Aをデバイスマメモリ302に対して要求する。デバイスマメモリ302は、ステップS263においてその要求を取得すると、ステップS264において記憶領域よりプレイリスト情報465Aを読み出し、プレイリスト交換A制御部311に供給する。デバイ

50

ス制御部301のプレイリスト交換A制御部311は、ステップS275においてそのプレイリスト情報465Aを取得すると、ステップS276において、取得したプレイリスト情報465Aを、ICカード制御部321に供給し、携帯電話機Bに送信させる。ICカード部218のICカード制御部321は、ステップS293においてプレイリスト情報465Aを取得すると、ステップS294において、そのプレイリスト情報465Aを、アンテナ部323を介して携帯電話機Bに送信する。

【0185】

また、デバイス制御部301のプレイリスト交換A制御部311は、ステップS277において、ICカード制御部321を制御し、携帯電話機Bのプレイリスト情報465Bを要求する。ICカード部218のICカード制御部321は、ステップS295においてその要求を取得すると、ステップS296において、プレイリスト情報465Bを要求するプレイリスト要求を、アンテナ部323を介して携帯電話機Bに送信する。携帯電話機Bは、その要求の応答としてプレイリスト情報465Bを携帯電話機Aに送信する。ICカード部218のICカード制御部321は、ステップS297において、そのプレイリスト情報465Bを受信し、ステップS298において、受信したプレイリスト情報465Bをプレイリスト交換A制御部311に供給する。

【0186】

デバイス制御部301のプレイリスト交換A制御部311は、ステップS278においてそのプレイリスト情報465Bを取得すると、ステップS279において、取得したプレイリスト情報465Bをデバイスマモリ302に供給し、記憶させる。デバイスマモリ302は、ステップS265においてそのプレイリスト情報465Bを取得すると、ステップS266において、ステップS202において登録したユーザIDに関連付けてそのプレイリスト情報465Bを記憶することにより、プレイリスト情報465をユーザ毎に登録する。

【0187】

以上のようにしてプレイリストの交換が終了すると、デバイス制御部301のプレイリスト交換A制御部311は、ステップS280において、ICカード制御部321を制御し、アドホック通信を終了させる。ICカード部218のICカード制御部321は、ステップS299においてその要求を取得すると、ステップS300において、アンテナ部323を介して携帯電話機Bにアドホック通信の終了を要求したり応答を受信したりする等の通信終了処理を行う。通信が終了されると、ICカード部218のICカード制御部321は、ステップS301において、アドホック通信のログ情報466を作成し、ステップS302において、そのログ情報466をICカードメモリ322に記憶させる。

【0188】

図23および図24は、携帯電話機Bの、デバイス制御部301、デバイスマモリ302、およびICカード部218の各部の処理の流れの例を示すフローチャートである。図23および図24は、上述した図21および図22に対応するフローチャートである。

【0189】

図21のステップS232の処理により、ポーリングモードの携帯電話機Aが近接されると、ICカード部218のICカード制御部321は、図23のステップS311において、近接された携帯電話機Aより送信される検知信号（ポーリング信号）を、アンテナ部323を介して受信する。ICカード部218のICカード制御部321は、ステップS312において、ICカードメモリ322に記憶されているICカード製造情報461Bを読み出し、受信した検知信号に対する応答として、そのICカード製造情報461Bを、アンテナ部323を介して携帯電話機Aに送信する。このICカード製造情報461Bは、図21のステップS233の処理により携帯電話機Aに受信される。

【0190】

また、図21のステップS236の処理により、携帯電話機Aより基本設定情報要求が送信されると、ICカード部218のICカード制御部321は、図23のステップS313において、その基本設定情報要求を受信する。ICカード部218のICカード制御部321

10

20

30

40

50

は、ステップS314において、ICカードメモリ322に記憶されている基本設定情報462Bを読み出し、受信した要求に対する応答として、その基本設定情報462Bを、アンテナ部323を介して携帯電話機Aに送信する。この基本設定情報462Bは、図21のステップS237の処理により携帯電話機Aに受信される。

【0191】

図21のステップS240の処理により、携帯電話機Aよりアドホック通信の開始が要求されると、ICカード部218のICカード制御部321は、図23のステップS315において、その要求に応じて、アドホック通信を開始する。そして、ICカード部218のICカード制御部321は、ステップS316において、デバイス制御部301のプレイリスト交換B制御部312を実現するアプリケーションを起動させる。デバイス制御部301は、ステップS331においてその起動要求を取得すると、ステップS332において、要求されたアプリケーションを起動し、プレイリスト交換B制御部312を実現する。

【0192】

図21のステップS243の処理により、携帯電話機AよりICカード製造情報461Aおよび基本設定情報462Aが送信されると、ICカード部218のICカード制御部321は、図23のステップS317において、アンテナ部323を介してそれらを受信する。ICカード部218のICカード制御部321は、ステップS318において、受信したICカード製造情報461Aおよび基本設定情報462Aをプレイリスト交換B制御部312に供給する。デバイス制御部301のプレイリスト交換B制御部312は、ステップS333において、そのICカード製造情報461Aおよび基本設定情報462Aを取得すると、ステップS334において、基本設定情報462Aを分析し、必要な情報を抽出して、ICカード製造情報461Aより抽出する機器IDに付加する付加情報を生成する。付加情報を生成すると、デバイス制御部301のプレイリスト交換B制御部312は、ステップS335において、ICカード製造情報461Aより抽出した機器ID、および、生成した付加情報をデバイスマモリ302に供給し、記憶させる。デバイスマモリ302は、ステップS341において、機器IDおよび付加情報を取得すると、ステップS342において、その機器IDを携帯電話機AのユーザのユーザIDとして登録する。さらにステップS343において、デバイスマモリ302は、ステップS342において登録したユーザIDに関連付けてその付加情報を記憶することにより、付加情報をユーザ毎に登録する。

【0193】

図21のステップS245の処理により、携帯電話機Aより拡張設定情報要求が送信されると、ICカード部218のICカード制御部321は、図23のステップS319において、アンテナ部323を介してその拡張設定情報要求を受信し、ステップS320において、受信した拡張設定情報要求をプレイリスト交換B制御部312に供給する。

【0194】

ステップS336においてその要求を取得すると、デバイス制御部301のプレイリスト交換B制御部312は、ステップS337において、デバイスマモリ302に記憶されている拡張設定情報464Bを要求する。デバイスマモリ302は、ステップS344においてその要求を取得すると、ステップS345において、記憶領域より拡張設定情報464Bを読み出し、それをプレイリスト交換B制御部312に供給する。デバイス制御部301のプレイリスト交換B制御部312は、ステップS338において、その拡張設定情報464Bを取得すると、ステップS339においてそれをICカード制御部321に供給し、その拡張設定情報464Bを携帯電話機Aに対して送信させる。ICカード部218のICカード制御部321は、ステップS321において、拡張設定情報464Bを取得すると、ステップS322において、その拡張設定情報464Bを、アンテナ部323を介して携帯電話機Aに送信する。この拡張設定情報464Bは、図21のステップS246の処理により携帯電話機Aに受信される。

【0195】

図22のステップS292の処理により、携帯電話機Aより拡張設定情報464Aが送信されると、ICカード部218のICカード制御部321は、図24のステップS351に

10

20

30

40

50

おいて、アンテナ部323を介してその拡張設定情報464Aを受信し、ステップS352において、受信した拡張設定情報464Aをプレイリスト交換B制御部312に供給する。

#### 【0196】

ステップS371においてその拡張設定情報464Aを取得すると、デバイス制御部301のプレイリスト交換B制御部312は、ステップS372において、その拡張設定情報464Aを分析し、必要な情報を抽出し、ユーザIDに付加する付加情報を生成する。ステップS373においてプレイリスト交換B制御部312は、生成した付加情報をデバイスメモリ302に供給し、記憶させる。デバイスメモリ302は、ステップS381においてその付加情報を取得すると、ステップS382において、ステップS342において登録したユーザIDに関連付けてその付加情報を記憶することにより、付加情報をユーザ毎に登録する。

10

#### 【0197】

図22のステップS294の処理により、携帯電話機Aよりプレイリスト情報465Aが送信されると、ICカード部218のICカード制御部321は、図24のステップS353において、アンテナ部323を介してそのプレイリスト情報465Aを受信する。ICカード部218のICカード制御部321は、ステップS354において、受信したプレイリスト情報465Aをプレイリスト交換B制御部312に供給する。

#### 【0198】

デバイス制御部301のプレイリスト交換B制御部312は、ステップS374においてそのプレイリスト情報465Aを取得すると、ステップS375において、取得したプレイリスト情報465Aをデバイスメモリ302に供給し、記憶させる。デバイスメモリ302は、ステップS383においてそのプレイリスト情報465Aを取得すると、ステップS384において、ステップS342において登録したユーザIDに関連付けてそのプレイリスト情報465Aを記憶することにより、プレイリスト情報465をユーザ毎に登録する。

20

#### 【0199】

図22のステップS296の処理により、携帯電話機Aよりプレイリスト要求が送信されると、ICカード部218のICカード制御部321は、図24のステップS355において、アンテナ部323を介してそのプレイリスト要求を受信する。ICカード部218のICカード制御部321は、ステップS356において、受信したプレイリスト要求をプレイリスト交換B制御部312に供給する。

30

#### 【0200】

デバイス制御部301のプレイリスト交換B制御部312は、ステップS376においてそのプレイリスト要求を取得すると、ステップS377において、デバイスメモリ302に対してプレイリスト情報を要求す。デバイスメモリ302は、ステップS385においてその要求を取得すると、ステップS386において、記憶領域よりプレイリスト情報465Bを読み出し、プレイリスト交換B制御部312に供給する。プレイリスト交換B制御部312は、ステップS378においてそのプレイリスト情報465Bを取得すると、ステップS379において、取得したプレイリスト情報465Bを、ICカード制御部321に供給し、携帯電話機Aに送信させる。ICカード部218のICカード制御部321は、ステップS357においてプレイリスト情報465Bを取得すると、ステップS358において、そのプレイリスト情報465Bを、アンテナ部323を介して携帯電話機Aに送信する。このプレイリスト情報465Bは、図22のステップS297の処理により携帯電話機Aに受信される。

40

#### 【0201】

以上のようにしてプレイリストの交換が終了すると、ICカード部218のICカード制御部321は、ステップS359において、図22のステップS300の処理に対応して、通信終了処理を行い、アドホック通信を終了する。通信が終了されると、ICカード部218のICカード制御部321は、ステップS360において、アドホック通信のログ情報4

50

67を作成し、ステップS361において、そのログ情報467をICカードメモリ322に記憶させる。

【0202】

以上のように、携帯電話機101は、携帯電話機101と同様の機能を有する他の携帯電話機である携帯電話機102と、プレイリストを容易に交換することができる。

【0203】

図25は、デバイスマメリ302に登録された情報の例を示す模式図である。

【0204】

プレイリストの交換相手より取得した情報は、図25に示されるようにXML形式で登録情報491に記述される。登録情報491は、プレイリストやユーザに関する情報をユーザ毎に管理するための情報である。図25に示されるように、登録情報491には、ユーザIDがタグとして記述され、そのユーザIDのユーザに関する情報よりなるユーザ属性、任意の内容の附加情報、そのユーザより取得したプレイリスト、そのユーザが使用する装置に関する情報である製造情報等の情報が、ユーザIDのタグに属するように記述される。

10

【0205】

上述したようにプレイリスト情報には、楽曲に対応する音楽データを記憶するデバイスの情報が含まれているので、デバイスマメリ302は、例えば楽曲を指定されたときに音楽データの場所を特定することは容易に行うことができる。しかしながら、この情報のみでは、例えば、後述するようにプレイリストの表示制御などを行う際に、各プレイリストがどのユーザ（機器）に属するかを特定する場合、全楽曲のデータを確認する必要になるため、処理が煩雑になる恐れがある。

20

【0206】

図25に示されるように、デバイスマメリ302がプレイリスト情報をユーザ毎に管理することにより、デバイスマメリ302は、どのプレイリストがどのユーザに属するか（楽曲の音楽データがどこに存在するか）を容易に把握することができる。

【0207】

端末装置である携帯電話機101は、以上のように交換したプレイリストを用いて音楽販売サーバ142より音楽データを購入することができる。次にその音楽データの購入に関する処理の流れについて図26のフローチャートを参照して説明する。図26においては、携帯電話機101である携帯電話機Aが他の携帯電話機Bとプレイリストを交換して得た携帯電話機Bに属するプレイリストに含まれる楽曲の音楽データを、音楽販売サーバ142より購入する処理の流れの例が示されている。

30

【0208】

プレイリストの交換が終了し、携帯電話機Aのユーザがプレイリストをモニタに表示させるように指示すると、携帯電話機Aは、ステップS401において、その指示に従って、プレイリストをGUI画像としてモニタに表示させる。このとき表示されるプレイリストには、少なくとも携帯電話機Aに属するプレイリストと携帯電話機Bに属するプレイリストの両方が含まれる。

【0209】

プレイリストはGUI画像として表示され、ユーザは、その表示されたGUI画像（プレイリスト）を操作して、所望の楽曲を選択し、その選択した楽曲について、携帯電話機Bに対してストリーミング再生を要求させたり、音楽販売サーバ142に対して試聴や購入を要求させたりすることができる。携帯電話機Aは、ステップS402において、ユーザにより入力された、ユーザが指定した楽曲を購入する指示である楽曲購入指示を受け付けると、ステップS403において、音楽販売サーバ142に対して、指定された楽曲について、プレイリストの楽曲情報を送信し、購入を要求する。このとき、携帯電話機Bに属するプレイリストに含まれる楽曲が指定されたものとする。

40

【0210】

音楽販売サーバ142は、ステップS411において、その携帯電話機Aからの要求を受信すると、ステップS412において、楽曲購入に関する課金処理を行い、ステップS

50

413において、要求された楽曲の音楽データを携帯電話機Aに送信する。携帯電話機Aは、ステップS404において、その音楽データを受信すると、ステップS405において、受信した音楽データを記憶する。

【0211】

音楽データを記憶すると、携帯電話機Aは、ステップS406において、プレイリストを更新し、音楽データの購入をプレイリストに反映させる。つまり、携帯電話機Aは、音楽データを購入した楽曲の楽曲情報を、自分自身に属するプレイリストに追加する。

【0212】

また、携帯電話機Aは、ステップS407において、購入要求に用いたプレイリストが属する携帯電話機Bに対して、楽曲を購入したこと通知する。携帯電話機Bは、ステップS421においてその通知を受信すると、ステップS422において、その通知に基づいて携帯電話機Aに属するプレイリストを更新する。つまり、携帯電話機Bは、携帯電話機Aが購入した楽曲の楽曲情報を、携帯電話機Aに属するプレイリストに追加する。

10

【0213】

次に、以上のような楽曲の購入の際に、携帯電話機101(図26の例において携帯電話機A)が実行する、プレイリストに関する制御処理の流れの詳細について、図27および図28のフローチャートを参照して説明する。必要に応じて図29乃至図31を参照して説明する。

【0214】

ユーザにプレイリストを表示するように指示されると、携帯電話機101のデバイス制御部301(図6)は、プレイリスト制御処理を開始する。プレイリスト制御処理が開始されるとデバイス制御部301の表示制御部313は、ステップS441において、デバイスマリ302に記憶されているプレイリストを読み出す。表示制御部313は、ステップS442において、読み出したプレイリストを出力部212に供給し、プレイリストのGUI画像をモニタに表示させる。表示制御部313は、ステップS443において、入力部211を制御し、プレイリストのGUI画面に基づいてユーザにより入力される、処理対象とする楽曲を選択する指示である楽曲選択指示を受け付ける楽曲選択受付を開始する。

20

【0215】

また、表示制御部313は、ステップS444において、ブルートゥース通信部217のブルートゥース制御部331に対して、通信可能範囲内に他のブルートゥースデバイスが存在するか否かの問い合わせを行う。ブルートゥース制御部331は、動作モードをポーリングモードにし、アンテナ部332を介して検出信号を送信する。通信可能範囲内に他のブルートゥースデバイスが存在する場合、その検出信号を受信した他のブルートゥースデバイスは、検出信号に対する応答信号を送信する。ブルートゥース制御部331は、その応答信号を受信することにより、通信可能範囲内に他のブルートゥースデバイスが存在するか否かを判定し、その判定結果を問い合わせ結果として表示制御部313に供給する。

30

【0216】

表示制御部313は、問い合わせ結果を取得すると、ステップS445において、その問い合わせ結果に基づいて、出力部212を制御し、表示するプレイリストの、通信不可能なデバイスに対応する楽曲の部分を灰色に表示させる。表示制御部313は、ステップS446において、入力部211を制御し、灰色表示させた楽曲を再生不可能とする。つまり、灰色表示された楽曲は、ブルートゥース通信の通信可能範囲外に存在するので、音楽データの共有(ストリーミング再生)を行うことができない。従って、表示制御部313は、その楽曲について再生指示を入力できないように設定する。

40

【0217】

図29は、プレイリストの表示例を示す図である。図29において、モニタの表示領域501の一部または全部にプレイリスト表示領域510が設けられ、そのプレイリスト表示領域510にプレイリストが表示される。プレイリストは楽曲単位で選択することがで

50

きるようすに、楽曲毎に情報がリストとして表示される。図29の例においては、楽曲511乃至楽曲516のように、6曲分の情報が表示されている。各楽曲の情報は、基本的に同様に構成される。

【0218】

図29の例の場合、楽曲511乃至楽曲516のそれぞれには、左側にその楽曲が属するパッケージに付加された画像（ジャケット画像）が表示され、中央に楽曲名および演奏者名が表示され、右側にその楽曲の音楽データを記憶するデバイス名が表示されている。楽曲511乃至楽曲516の各領域の左側に示される四角はジャケット画像の表示領域を示しており、中央に示される「あいうえお」や「かきくけこ」等のひらがなの文字列は、それぞれの楽曲名（楽曲タイトル）の例を示しており、その下の「アイウエオ」や「カキクケコ」等のカタカナの文字列は、演奏者名（アーティスト名）の例を示しており、右側の四角に囲まれた、A、B、またはC等のアルファベットは、それぞれの音楽データを記憶するデバイスのデバイス名の例を示している。例えば、楽曲511は、楽曲タイトルが「あいうえお」で、アーティスト名が「アイウエオ」で、音楽データが携帯電話機Aに記憶されている楽曲であることが示されている。

【0219】

なお、表示領域501内にプレイリストの全ての楽曲が表示されるようにしてもよいし、一部の楽曲が表示されるようにしてもよい。ページ切り替えボタンやスクロールバー等を設けてももちろんよい。

【0220】

図29の例においては、このプレイリストに重畠して、楽曲を選択するためのアンカー521が表示される。アンカー521は、プレイリストの楽曲1曲分を囲む太線枠として表示されている。アンカー521の太線枠の内部に位置する楽曲が処理対象として選択される。ユーザは、入力部211を操作してこのアンカー521を移動させることができ、所望の楽曲を太線枠が囲むようにアンカー521を位置させることにより、楽曲の選択を行う。

【0221】

図29の例においては、楽曲512および楽曲516に、斜線（網掛け）が施されている。これは、楽曲512および楽曲516が灰色表示されていることを示している。つまり、図29の例の場合、楽曲512および楽曲516が属する携帯電話機Bが通信可能範囲内に存在しておらず、楽曲512および楽曲516はその部分が灰色表示され、再生不可能とされている。

【0222】

なお、このような再生不可能であることを示す表示は、再生可能な楽曲と容易に区別できるものであれば、灰色表示以外のどのような方法を用いてもよい。例えば、図29に示されるように、再生不可能な楽曲の部分に網掛け等の模様を付すようにしてもよいし、再生不可能な楽曲の部分の濃度を薄くして表示するようにしてもよいし、再生不可能な楽曲の部分の色を他の部分と変えて表示するようにしてもよいし、再生不可能な楽曲の部分に所定の記号や絵柄を表示させるようにしてもよいし、これら以外の方法を用いても良い。すなわち、選択不可能な楽曲は、その他の選択可能な楽曲と、その表示方法を変えて表示される。

【0223】

ステップS447において、表示制御部313は、プレイリスト制御処理を終了するか否かを判定する。終了すると判定した場合、表示制御部313は、プレイリスト制御処理を終了させる。また、プレイリスト制御処理を終了しないと判定した場合、表示制御部313は、処理をステップS448に進める。

【0224】

ステップS448において、表示制御部313は、入力部211を制御して、ユーザにより楽曲が選択されたか否かを判定する。選択されていないと判定した場合、表示制御部313は、処理をステップS447に戻し、それ以降の処理を繰り返す。また、ステップ

10

20

30

40

50

S 4 4 8においてユーザにより楽曲が選択されたと判定した場合、表示制御部313は、処理をステップS 4 4 9に進める。

【0225】

ステップS 4 4 9において、表示制御部313は、選択された楽曲が再生不可能であるか否かを判定する。選択された楽曲の音楽データを記憶するデバイスが通信可能範囲外に存在し、再生不可能であると判定した場合、表示制御部313は、処理をステップS 4 5 0に進め、出力部212を制御して、モニタに指示受付画面を表示させる。

【0226】

図30は、ステップS 4 5 0において表示される指示受付画面の表示例を示す図である。図30に示されるように、ユーザが楽曲を選択すると、表示されているプレイリストに重畠して指示受付画面531が表示される。ステップS 4 5 0において表示される指示受付画面531は、再生不可能な楽曲に対する指示受付画面であるので、その楽曲情報の他に、「購入する」および「試聴する」の2つの選択肢が設けられている。「購入する」および「試聴する」は、いずれか一方を選択可能なGUIである。ユーザは、入力部211を操作して、これらの選択肢のうちいずれか一方を選択するか、指示受付画面531の表示を終了させ、この楽曲の選択を解除（キャンセル）する。

10

【0227】

なお、図30に示されるように、指示受付画面531には、ユーザがその楽曲（プレイリスト）について、例えばその楽曲のプレイリストをいつ誰から入手したか等、さらに理解を深めることができるよう、楽曲名やアーティスト名等の楽曲情報の他に、プレイリストを交換した日付（yyyy/mm/dd）や、その交換相手（プレイリストの入手元）を示す情報（「Bさんから教えてもらった」）等が表示される。

20

【0228】

表示制御部313は、ステップS 4 5 1において、GUI画像である指示受付画面531でユーザにより試聴が選択されたか否かを判定する。試聴が選択されたと判定した場合、表示制御部313は、処理をステップS 4 5 2に進める。ステップS 4 5 2において試聴処理制御部314は、選択された楽曲の一部または全部のストリーミングデータを受信して再生出力する試聴処理を行う。試聴処理の詳細については後述する。試聴処理が終了すると、試聴処理制御部314は、プレイリスト制御処理を終了させる。

30

【0229】

また、ステップS 4 5 1において、指示受付画面531でユーザにより試聴が選択されていないと判定された場合、表示制御部313は、処理をステップS 4 5 3に進め、指示受付画面531でユーザにより購入が選択されたか否かを判定する。購入が選択されたと判定した場合、表示制御部313は、処理をステップS 4 5 4に進める。ステップS 4 5 4において購入処理制御部315は、選択された楽曲の音楽データを購入する購入処理を行う。購入処理の詳細については後述する。購入処理が終了すると、購入処理制御部315は、プレイリスト制御処理を終了させる。

【0230】

ステップS 4 5 3において、指示受付画面531でユーザにより購入が選択されていないと判定された場合、表示制御部313は、処理をステップS 4 5 5に進め、楽曲の選択がキャンセルされたか否かを判定する。楽曲の選択がキャンセルされていないと判定した場合、表示制御部313は、処理をステップS 4 5 1に戻し、それ以降の処理を繰り返す。また、ステップS 4 5 5において、楽曲の選択がキャンセルされたと判定した場合、表示制御部313は、処理をステップS 4 4 7に戻し、それ以降の処理を繰り返す。

40

【0231】

また、ステップS 4 4 9において、選択された楽曲の音楽データを記憶するデバイスが通信可能範囲内に存在し、選択された楽曲を再生可能であると判定した場合、表示制御部313は、処理を図28のステップS 4 6 1に進める。

【0232】

図28のステップS 4 6 1において、表示制御部313は、出力部212を制御して、

50

モニタに指示受付画面を表示させる。

【0233】

図31は、ステップS461において表示される指示受付画面の表示例を示す図である。図31に示されるように、ユーザが楽曲を選択すると、表示されているプレイリストに重畳して指示受付画面532が表示される。ステップS461において表示される指示受付画面531は、再生可能な楽曲に対する指示受付画面であるので、その楽曲情報の他に、「購入する」、「試聴する」、および「再生する」の3つの選択肢が設けられている。「購入する」、「試聴する」、および「再生する」は、いずれか1つを選択可能なGUIである。ユーザは、入力部211を操作して、これらの選択肢のうちいずれか1つを選択するか、指示受付画面532の表示を終了させ、この楽曲の選択を解除（キャンセル）する。

10

【0234】

なお、図31に示されるように、指示受付画面531には、ユーザがその楽曲（プレイリスト）について、例えばその楽曲のプレイリストをいつ誰から入手したか等、さらに理解を深めることができるよう、楽曲名やアーティスト名等の楽曲情報の他に、プレイリストを交換した日付（yyyy/mm/dd）や、その交換相手（プレイリストの入手元）を示す情報（「Bさんから教えてもらった」）等が表示される。

【0235】

表示制御部313は、ステップS462において、GUI画像である指示受付画面532でユーザにより再生が選択されたか否かを判定する。再生が選択されたと判定した場合、表示制御部313は、処理をステップS463に進める。ステップS463において受信側再生処理制御部318は、楽曲の音楽データを記憶する他のデバイスに対して、その楽曲のストリーミングデータを送信させ、そのストリーミングデータを受信しながら逐次的に再生して音声を出力する再生処理を行う。このような再生処理が終了すると、受信側再生処理制御部318は、プレイリスト制御処理を終了させる。

20

【0236】

また、ステップS462において、指示受付画面532でユーザにより再生が選択されていないと判定された場合、表示制御部313は、処理をステップS464に進め、指示受付画面532でユーザにより試聴が選択されたか否かを判定する。

30

【0237】

試聴が選択されたと判定した場合、表示制御部313は、処理をステップS465に進める。ステップS465において試聴処理制御部314は、図27のステップS452において実行されるのと同様の試聴処理を行う。試聴処理の詳細については後述する。試聴処理が終了すると、試聴処理制御部314は、プレイリスト制御処理を終了させる。

【0238】

また、ステップS464において、指示受付画面532でユーザにより試聴が選択されていないと判定された場合、表示制御部313は、処理をステップS466に進め、指示受付画面532でユーザにより購入が選択されたか否かを判定する。購入が選択されたと判定した場合、表示制御部313は、処理をステップS467に進め、図27のステップS454において実行されるのと同様の購入処理を行う。購入処理の詳細については後述する。購入処理が終了すると、購入処理制御部315は、プレイリスト制御処理を終了させる。

40

【0239】

ステップS466において、指示受付画面532でユーザにより購入が選択されていないと判定された場合、表示制御部313は、処理をステップS468に進め、楽曲の選択がキャンセルされたか否かを判定する。楽曲の選択がキャンセルされていないと判定した場合、表示制御部313は、処理をステップS462に戻し、それ以降の処理を繰り返す。また、ステップS468において、楽曲の選択がキャンセルされたと判定した場合、表示制御部313は、処理を図27のステップS447に戻し、それ以降の処理を繰り返す。

50

## 【0240】

以上のようにプレイリスト制御処理が実行される。

## 【0241】

次に、図27のステップS452と、図28のステップS465において行われる試聴処理の流れの詳細な例について、図32のフローチャートを参照して説明する。

## 【0242】

試聴処理が開始されると、試聴処理制御部314は、ステップS481において、電話回線網通信部214を制御して、ネットワーク131を介して音楽販売サーバ142にアクセスし、指定された楽曲の試聴をその音楽販売サーバ142に要求する。音楽販売サーバ142の要求受付処理部451がその要求を受け付けると、試聴用ストリーミングデータ供給処理部452は、その要求された楽曲の試聴用ストリーミングデータを、試聴用ストリーミングデータベース455から取得する。そして、試聴用ストリーミングデータ供給処理部452は、取得した試聴用ストリーミングデータを、ネットワーク131を介して、要求元である携帯電話機101に送信する。

10

## 【0243】

携帯電話機101の試聴処理制御部314は、ステップS482において、電話回線網通信部214を制御して、その送信されてくる試聴用ストリーミングデータを受信する。試聴処理制御部314は、ステップS483において、受信側プレーヤ342を制御し、その受信した試聴用ストリーミングデータを逐次的に再生させ、その再生された音声を、出力部212のスピーカから出力させる。

20

## 【0244】

つまり、ステップS482の処理とステップS483の処理は、実際には同時並行的に行われる。そして、視聴用ストリーミングデータの受信および再生（音声出力）が終了すると、試聴処理制御部314は、試聴処理を終了し、処理を試聴処理開始前のステップ（図27のステップS452または図28のステップS465）に戻し、上述したようにプレイリスト制御処理を終了させる。

## 【0245】

次に、図27のステップS454と、図28のステップS467において行われる購入処理の流れの詳細な例について、図33のフローチャートを参照して説明する。

## 【0246】

30

購入処理が開始されると、購入処理制御部315は、ステップS491において、電話回線網通信部214を制御して、ネットワーク131を介して音楽販売サーバ142にアクセスし、指定された楽曲の購入をその音楽販売サーバ142に要求する。音楽販売サーバ142の要求受付処理部451がその要求を受け付けると、音楽データ供給処理部453は、その要求された楽曲の音楽データを、音楽データベース456から取得する。そして、音楽データ供給処理部453は、この音楽データの販売に関する課金処理を行った後、取得した音楽データを、ネットワーク131を介して、要求元である携帯電話機101に送信する。

## 【0247】

携帯電話機101の購入処理制御部315は、ステップS492において、電話回線網通信部214を制御して、その送信されてくる音楽データを受信する。購入処理制御部315は、ステップS493において、受信した音楽データをデバイスマモリ302に供給し、記憶させる。

40

## 【0248】

購入処理制御部315は、ステップS494において、デバイスマモリ302にアクセスし、音楽データを購入したことを自分自身に属するプレイリストに反映させる。つまり、購入処理制御部315は、購入した音楽データの楽曲の楽曲情報を、自分自身に属するプレイリストに追加する。また、購入処理制御部315は、ステップS495において、音楽データを購入したことを、購入した音楽データの楽曲に対応するプレイリストを提供了した他の端末装置（図26の例の場合、携帯電話機B）に対して通知する。

50

## 【0249】

購入を通知された携帯電話機（図26の例の場合、携帯電話機B）のプレイリスト更新部316は、電話回線網通信部214を制御してその通知を受信すると、デバイスマモリ302に記憶されている、通知元（図26の例の場合、携帯電話機A）に属するプレイリストを、例えば音楽データが購入された楽曲の楽曲情報を追加する等、その通知に従って更新する。

## 【0250】

ステップS495の処理を終了すると、購入処理制御部315は、購入処理を終了し、処理を試聴処理開始前のステップ（図27のステップS454または図28のステップS467）に戻し、上述したようにプレイリスト制御処理を終了させる。

10

## 【0251】

以上のように、端末装置（携帯電話機101）のユーザは、プレイリストを用いることにより、楽曲を選択するだけで、音楽販売サーバ142から容易に音楽データを購入することができる。特に、端末装置が携帯電話機101のような携帯型の装置である場合、表示部が小さく解像度が低いため、GUI画像が、表示が小さく、かつ、テキストデータ中心のものとなってしまう。さらに、操作部の操作性も低く、例えばテンキーのみの入力部しか備えていないことも多い。このような操作性の低い装置において、多数の曲から所望の曲を選択するのは容易ではなく、煩雑な作業を必要とする恐れがある。プレイリストを用いて音楽データを購入することができるようすることにより、このような低操作性の問題を解消することができる。

20

## 【0252】

また、プレイリストは他のユーザのデバイスと交換可能であるので、端末装置のユーザは、自分自身の嗜好に合った楽曲を、より多く、かつ、容易に知ることができる。さらに、ユーザは、交換したプレイリストを用いて楽曲を購入することができるため、その購入処理も容易に行うことができる。換言すれば、このプレイリストの交換により、端末装置のユーザに対してより多くの楽曲を紹介することができるため、ユーザの購入意欲を向上させることができる。

## 【0253】

また、ユーザは、端末装置同士を近接または接触させるだけで、容易にプレイリストを交換することができる。また、このプレイリストの交換は、距離的制限が設けられることにより、信頼関係があるユーザ同士で行われるようになり、交換するプレイリストの情報がより確かなものとなる。これにより、プレイリストの交換に、所謂口コミのような影響力を付与することができる。

30

## 【0254】

さらに、プレイリストを交換したユーザ（端末装置）同士が、所定の範囲内に居る場合、ストリーミング再生により、交換したプレイリストに含まれる楽曲の音楽データを共有することができる。これにより、端末装置のユーザに、楽曲の紹介（アピール）をより強く行うことができ（宣伝することができ）、購入意欲を向上させることができる。また、ユーザからすれば、自分自身の嗜好に合った楽曲をより確実に選択するようになる。

40

## 【0255】

また、交換されたプレイリストは、交換したユーザ（端末装置）同士が、所定の範囲以上に離れた場合であっても参照することができ、そのプレイリストを用いて音楽販売サーバ142から音楽データを購入することができる。従って、ユーザは、任意のタイミングで音楽データを容易に購入することができる。

## 【0256】

また、音楽データを購入した場合、プレイリストの入手元（例えばプレイリストを交換した相手）にもその旨が通知される。これにより、プレイリストの更新を行うことができる等、その情報をもとにした新たなサービスを創出することも可能となる。

## 【0257】

50

例えば、この通知は、音楽データを購入した端末装置からではなく、音楽販売サーバ142より行うようにしてもよい。また、このとき、音楽販売サーバ142が、この通知を利用して、楽曲の紹介者に楽曲販売の利益の一部を還元するサービス（所謂アフェリエイトサービス）を提供するようにしてもよい。

【0258】

上述したように、プレイリストを交換することにより、ユーザ間で楽曲を紹介し合うことになる。つまり、プレイリストの交換行為に宣伝効果を期待することができ、このプレイリストの交換がより多く行われることにより、音楽データの販売数（サービス利用機会）の増大を期待することができる。換言すれば、音楽データが購入されたとき、購入者に対してその楽曲の楽曲情報（プレイリスト）を提供したユーザは、音楽データの販売に寄与したことになる。従って、音楽販売サーバ142は、所謂アフェリエイトサービスとして、このような楽曲の紹介者に対して、楽曲販売の利益の一部を還元するサービスを提供する。これにより、プレイリストの交換行為をさらに促すことができる。換言すれば、より大きな宣伝効果を期待することができる。

10

【0259】

図34のその概要を示す。携帯電話機Aが、携帯電話機Bとプレイリストを交換して得たプレイリストBに含まれる楽曲の音楽データを音楽販売サーバ142より購入すると、音楽販売サーバ142は、携帯電話機Aより供給された楽曲情報に含まれる紹介者の情報を参照し、その紹介者、つまり携帯電話機Bに対して、音楽データの購入があった旨を通知するとともに、紹介者に販売利益の一部を還元する紹介者還元処理を行い、その処理結果を紹介者還元処理結果として携帯電話機Bに通知する。

20

【0260】

図35は、この場合の端末装置である携帯電話機101が有する機能の例を示す機能ブロック図である。

【0261】

図35に示されるように、携帯電話機101のデバイス制御部301は、図6を参照して説明した構成に加え、紹介者還元処理結果対応処理部541を有している。紹介者還元処理結果対応処理部541は、電話回線網通信部214を制御し、音楽販売サーバ142から送信された紹介者還元処理結果を受信すると、出力部212を制御して、その紹介者還元処理結果をモニタに表示させたり、デバイスマモリ302に記憶されているサービスポイントや電子マネー残高の更新を行ったりする等、紹介者還元処理結果に対する所定の対応処理を行う。

30

【0262】

図36は、この場合のユーザ付加情報381の構成例を示す図である。ユーザ付加情報381には、例えば、ユーザ情報A391およびユーザ情報B392の他に、紹介者に利益を還元するサービスであるアフェリエイトに関する情報を含むアフェリエイト551が含まれる。アフェリエイト551には、例えば、アフェリエイト業者、アフェリエイトID、およびURL等が含まれる。

【0263】

アフェリエイト業者は、アフェリエイトサービスを提供する業者に関する情報を含む。また、このアフェリエイト業者には、例えば、クーポン、ポイント、割引、または商品プレゼント等のような、アフェリエイトサービスとしてどのような種類のサービスが提供されるかを示すサービス区分を示す情報が含まれていてもよい。

40

【0264】

アフェリエイトIDは、ユーザを、アフェリエイトサービスのユーザとして識別する識別情報である。アフェリエイトサービスを利用するためには、予めユーザ登録する必要がある。アフェリエイトサービスにおいては、このアフェリエイトIDを用いて各ユーザが識別され、サービスが提供される。URLは、還元サービスを提供するサイトのURLを含む情報である。例えば、アフェリエイトサービスとして、楽曲紹介によりポイントが蓄積され、そのポイント数に応じた何らかの物品をポイントと交換するサービスが提供される場合、UR

50

Lには、その物品を交換するサイト、若しくは、交換する物品を紹介するサイトのURLが含まれる。なお、URLには、サービスを提供する場所に関する情報が含まれていればよく、必ずしもURLでなくてもよい。

【0265】

図37は、この場合の楽曲情報401の構成例を示す図である。楽曲情報401には、基本的に図11を参照して説明した例の場合と同様の情報が含まれるが、音源購入先URLには、音楽データを販売するサイトに関する情報だけでなく、その楽曲を紹介した紹介者のアフェリエイトIDを含む。

【0266】

音楽データを購入するとき、音源購入先URL414の情報に基づいて、音楽データを購入するサイト（例えば音楽販売サーバ124）が決定される。そして音楽データの購入を要求する際には、携帯電話機Aは、所望の楽曲の楽曲情報401が音楽販売サーバ124に提供される。音楽販売サーバ124は、この楽曲情報401の音源購入先URL414に含まれる紹介者のアフェリエイトIDに基づいて、通知や還元処理を行う。

10

【0267】

図38は、この場合の音楽販売サーバ124が有する機能の例を説明する機能プロック図である。図38に示されるように、音楽販売サーバ124は、図13に示される構成の他に、紹介者還元処理部561および通知部562を有する。

【0268】

紹介者還元処理部561は、音楽データの販売に寄与した紹介者に対して、利益を還元するアフェリエイトサービスに関する処理を行う。例えば、アフェリエイトサービスについてのユーザ情報がユーザデータベース457に記憶されている場合、紹介者還元処理部561は、そのユーザデータベース457にアクセスし、サービスポイントの付与等の、予め定められた所定の利益還元処理を行う。通知部562は、購入結果、および、利益還元結果の情報を、紹介者に対して通知する。

20

【0269】

このときの、音楽データの販売に関する処理の流れを図39のフローチャートを参照して説明する。なお、図39のフローチャートは、図26のフローチャートに対応するものであり、図39も図26の場合と同様に、携帯電話機Aが携帯電話機Bより取得したプレイリストに含まれる楽曲の音楽データを購入するときの処理の流れの例を示すものである。

30

【0270】

音楽データの購入に当たって、携帯電話機Aは、図26のステップS401乃至ステップS406の各処理と同様に、ステップS511乃至ステップS516の各処理を実行し、音楽データを音楽販売サーバ142より購入し、記憶した後、プレイリストを更新する。

【0271】

これに対して、音楽販売サーバ142も、図26のステップS411乃至ステップS413の各処理と同様に、ステップS521乃至ステップS523の各処理を実行し、購入要求に対して課金処理を行った後、要求された音楽データを携帯電話機Aに送信する。

40

【0272】

ただし、図39の場合、音楽販売サーバ142は、ステップS524において紹介者還元処理を行い、例えば、紹介者に対してサービスポイントを付与するなどの所定の還元処理を行う。そして、音楽販売サーバ142は、ステップS525において、紹介者還元処理結果通知および購入通知を、紹介者の携帯電話機Bに供給する。

【0273】

ステップS531においてそれらを取得すると、携帯電話機Bのプレイリスト更新部316は、ステップS532において、購入通知に基づいて、音楽データを購入したユーザに対応するプレイリストを更新する。また、ステップS533において、携帯電話機Bの紹介者還元処理結果対応処理部541は、取得した還元処理結果通知に対して、例えば還

50

元処理結果をモニタに表示させる等、所定の処理を行う。

【0274】

以上のように、プレイリストの取得元（つまり紹介者の端末装置）に購入通知を送信するようにすることにより、この通知に基づいて新たなサービス（アフィリアイトなど）を創出することが可能となる。これにより、音楽販売サービスの更なる利用促進を期待することができる。

【0275】

なお、以上においては、携帯電話機同士でプレイリストを交換する場合について説明したが、図1を参照して説明したように、携帯電話機101が、同様の方法で、例えばPC103、PC104、およびオーディオデバイス105等と、携帯電話機以外の機器とプレイリストを交換することができる。換言すれば、携帯電話機以外の機器が、他の機器とプレイリストを交換することもできる。

10

【0276】

つまり、以上においては携帯電話機について説明したが、携帯電話機の代わりに、PDA、ノート型パーソナルコンピュータ、電子辞書、または携帯型音楽プレーヤ等、任意の情報処理装置も同様にプレイリストを他の機器と交換することができる。例えば、図1のパーソナルコンピュータ103も、携帯電話機101と同様にプレイリストを他の機器と交換することができる。

【0277】

図40は、パーソナルコンピュータ103等の構成例を示すブロック図である。

20

【0278】

図40に示されるように、パーソナルコンピュータ103は、基本的に携帯電話機101（図2）と同様の構成を有しており、CPU201に対応するCPU601、ROM202に対応するROM602、RAM203に対応するRAM603、バス204に対応するバス604を有する。さらに、パーソナルコンピュータ103は、入出力インターフェース210に対応する入出力インターフェース610、入力部211に対応する入力部611、出力部212に対応する出力部612、記憶部213に対応する記憶部613、有線通信部216に対応する通信部614、および、ドライブ219に対応するドライブ615を有する。

【0279】

また、パーソナルコンピュータ103は、ICカード部218に対応するリーダライタ111と、ブルートゥース通信部217に対応するブルートゥース通信部112に接続されている。リーダライタ111には、ICカード部218と同様の構成を有する。つまり、ICカード制御部631、ICカードメモリ632、とアンテナ部633が設けられている。リーダライタ111およびブルートゥース通信部112は、それぞれ、入出力インターフェース610に接続されている。

30

【0280】

つまり、これらのパーソナルコンピュータ103、リーダライタ111、およびブルートゥース通信部112の全体では、携帯電話機101と同様の構成となり、同様の処理を行うことができる。このように、一部の構成を外部機器として構成するようにしてもよい。

40

【0281】

なお、以上においてはコンテンツデータの例として音楽データを用いて販売や共有について説明したが、コンテンツデータはどのようなデータであってもよく、例えば映像データや文書データ等、音楽データで無くもよい。また、プレイリストも、販売対象となるデータと共有されるデータに関する情報を含むものであればどのような情報であっても良い。

【0282】

上述した一連の処理は、ハードウェアにより実行させることもできるが、ソフトウェアにより実行させることもできる。一連の処理をソフトウェアにより実行させる場合には、そのソフトウェアを構成するプログラムが、専用のハードウェアに組み込まれているコン

50

ピュータ、または、各種のプログラムをインストールすることで、各種の機能を実行することが可能な、例えば汎用のパーソナルコンピュータ、または、複数の装置よりなる情報処理システムの情報処理装置などに、プログラム記録媒体からインストールされる。

【0283】

この記録媒体は、例えば、図2や図40に示されるように、装置本体とは別に、ユーザにプログラムを配信するために配布される、プログラムが記録されている磁気ディスク（フレキシブルディスクを含む）、光ディスク（CD-ROM（Compact Disk-Read Only Memory）、DVD（Digital Versatile Disk）を含む）、光磁気ディスク（MD（Mini-Disk）（登録商標）を含む）、もしくは半導体メモリなどよりなるリムーバブルメディア221またはリムーバブルメディア621により構成されるだけでなく、装置本体に予め組み込まれた状態でユーザに配信される、プログラムが記録されているROM202若しくはROM602、または記憶部213若しくは記憶部613などで構成される。

【0284】

なお、本明細書において、記録媒体に記録されるプログラムを記述するステップは、記載された順序に沿って時系列的に行われる処理はもちろん、必ずしも時系列的に処理されなくとも、並列的あるいは個別に実行される処理をも含むものである。

【0285】

また、本明細書において、システムとは、複数のデバイス（装置）により構成される装置全体を表すものである。

【0286】

なお、以上において、1つの装置として説明した構成を分割し、複数の装置として構成するようにしてもよい。逆に、以上において複数の装置として説明した構成をまとめて1つの装置として構成されるようにしてもよい。また、各装置の構成に上述した以外の構成を付加するようにしてももちろんよい。さらに、システム全体としての構成や動作が実質的に同じであれば、ある装置の構成の一部を他の装置の構成に含めるようにしてもよい。つまり、本発明の実施の形態は、上述した実施の形態に限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲において種々の変更が可能である。

【図面の簡単な説明】

【0287】

【図1】本発明を適用したネットワークシステムの構成例を示す図である。

30

【図2】図1の携帯電話機101の内部の構成例を示すブロック図である。

【図3】図1の音楽販売サーバ142の内部の構成例を示すブロック図である。

【図4】プレイリストの交換の様子の例を説明する模式図である。

【図5】音楽データの購入および共有の様子の例を説明する模式図である。

【図6】携帯電話機101が有する機能ブロックの例を示す機能ブロック図である。

【図7】携帯電話機101が有するデータの構成例を示す図である。

【図8】デバイス設定情報の例を示す図である。

【図9】ユーザ付加情報の例を示す図である。

【図10】プレイリスト情報の例を示す図である。

【図11】楽曲情報の例を示す図である。

40

【図12】パッケージ情報の例を示す図である。

【図13】音楽販売サーバ142が有する機能ブロックの例を示す機能ブロック図である。

。

【図14】プレイリスト交換の概要を説明するフローチャートである。

【図15】表示例を示す図である。

【図16】表示例を示す図である。

【図17】表示例を示す図である。

【図18】表示例を示す図である。

【図19】携帯電話機Aが記憶するデータの様子を説明する図である。

【図20】携帯電話機Bが記憶するデータの様子を説明する図である。

50

【図21】プレイリスト交換処理の詳細な流れの例を示すフローチャートである。  
 【図22】プレイリスト交換処理の詳細な流れの例を示す、図21に続くフローチャートである。

【図23】プレイリスト交換処理の詳細な流れの例を示すフローチャートである。  
 【図24】プレイリスト交換処理の詳細な流れの例を示す、図23に続くフローチャートである。

【図25】管理情報の構成例を示す図である。

【図26】音楽データの購入に関する処理の流れの例を示すフローチャートである。

【図27】プレイリスト表示制御処理の流れの例を説明するフローチャートである。

【図28】プレイリスト表示制御処理の流れの例を説明する、図27に続くフローチャートである。 10

【図29】表示例を示す図である。

【図30】表示例を示す図である。

【図31】表示例を示す図である。

【図32】試聴処理の流れの例を説明するフローチャートである。

【図33】購入処理の流れの例を説明するフローチャートである。

【図34】音楽データの購入および共有の様子の例を説明する模式図である。

【図35】携帯電話機101が有する機能ブロックの他の例を示す機能ブロック図である。

【図36】ユーザ付加情報の他の例を示す図である。 20

【図37】楽曲情報の他の例を示す図である。

【図38】音楽販売サーバ142が有する機能ブロックの例を示す機能ブロック図である。

【図39】音楽データの購入に関する処理の流れの、他の例を示すフローチャートである。

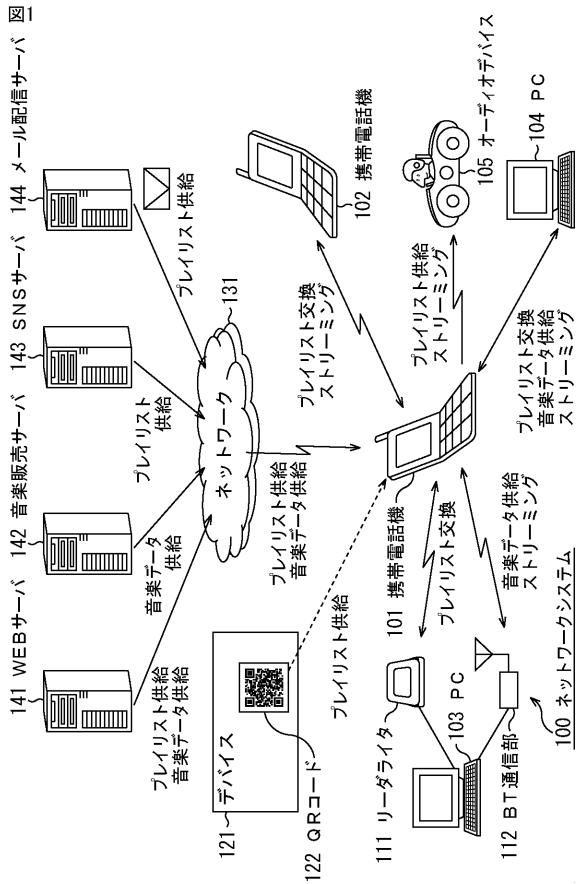
【図40】本発明を適用したパーソナルコンピュータ等の構成例を示す図である。

【符号の説明】

【0288】

100 ネットワークシステム, 101 携帯電話機, 102 携帯電話機, 2  
 17 ブルートゥース通信部, 218 ICカード部, 301 デバイス制御部, 3 30  
 02 デバイスマモリ, 311 プレイリスト交換A制御部, 312 プレイリスト  
 交換B制御部, 313 表示制御部, 314 試聴処理制御部, 315 購入処理  
 制御部, 316 プレイリスト更新部, 317 送信側再生処理制御部, 318  
 受信側再生処理制御部, 321 ICカード制御部, 322 ICカードメモリ, 32  
 3 アンテナ部, 331 ブルートゥース制御部, 332 アンテナ部, 341  
 送信側プレーヤ, 342 受信側プレーヤ, 414 音源購入先URL, 451 要  
 求受付処理部, 452 視聴用ストリーミングデータ供給処理部, 453 音楽デ  
 タ供給処理部, 454 課金処理部, 455 視聴用ストリーミングデータデータベ  
 ース, 456 音楽データデータベース, 457 ユーザデータベース, 461  
 ICカード製造情報, 462 基本設定情報, 463 携帯電話機A情報, 464 40  
 拡張設定情報, 465 プレイリスト情報

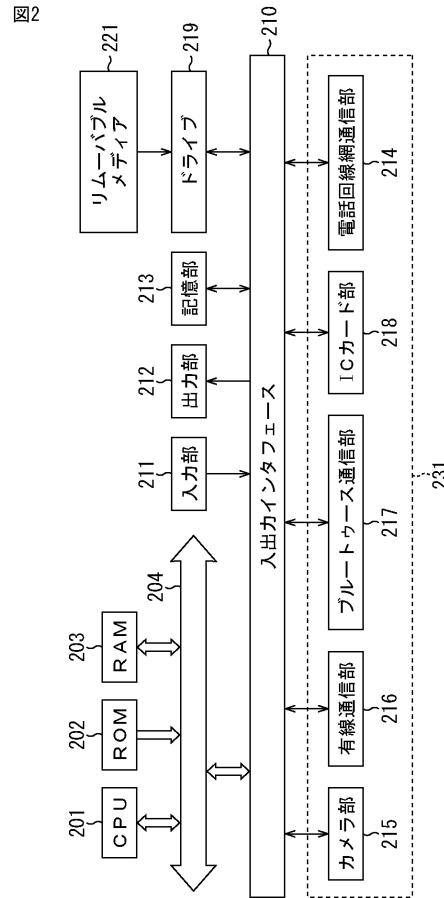
【 四 1 】



【 义 3 】

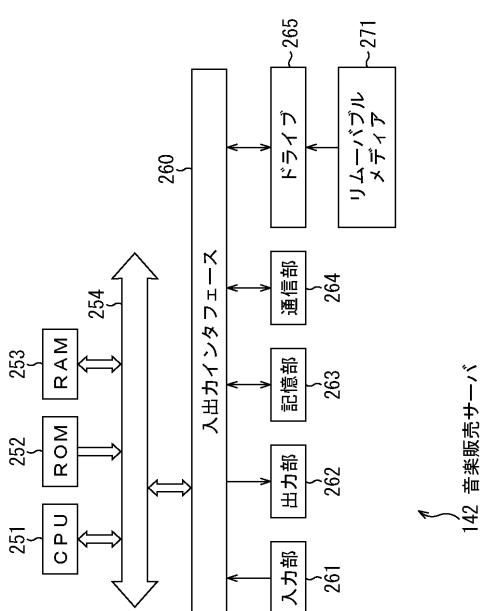
义 3

【 図 2 】

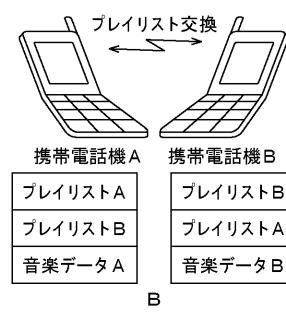


【 四 4 】

义



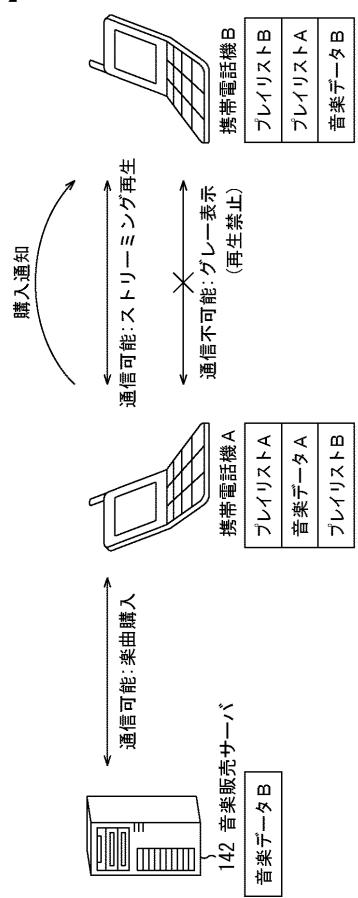
A



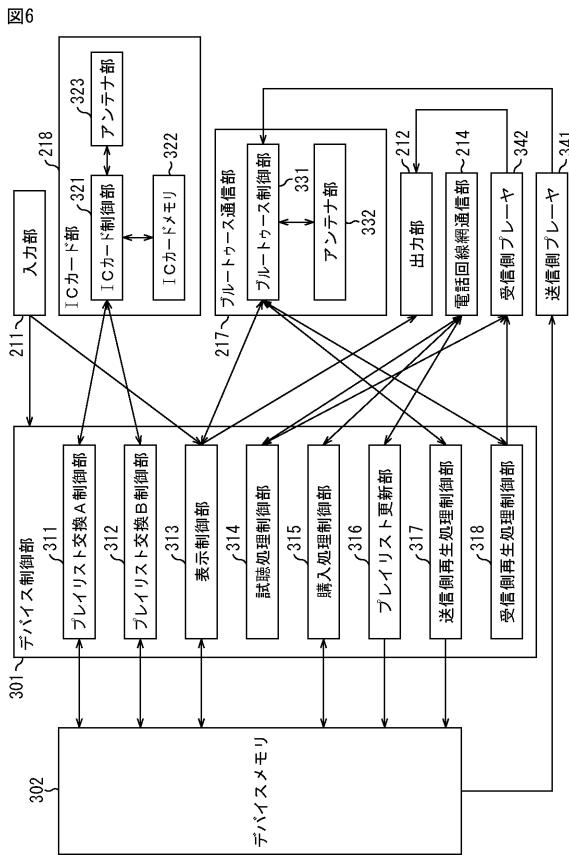
携帯電話機 A	携帯電話機 B
プレイリスト A	プレイリスト B
プレイリスト B	プレイリスト A
音楽データ A	音楽データ B

【図5】

図5

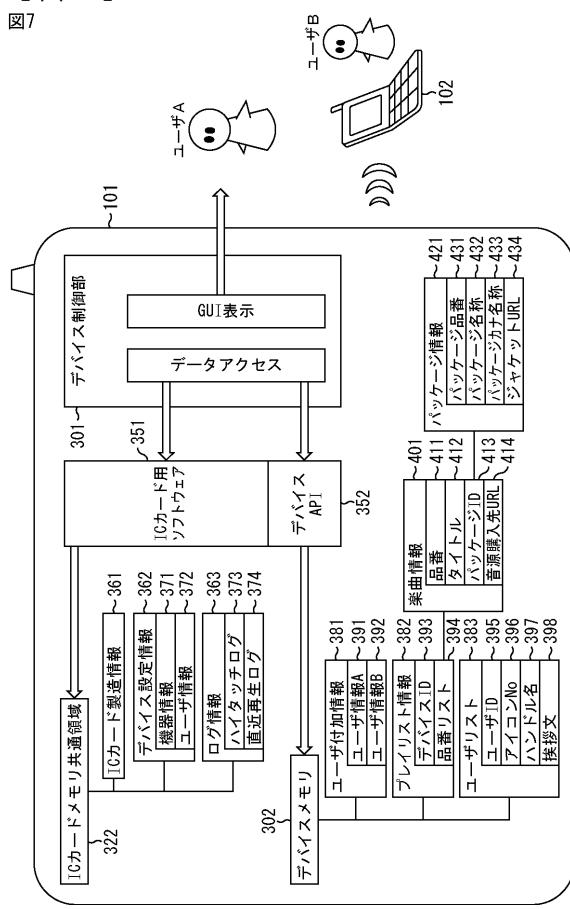


【図6】

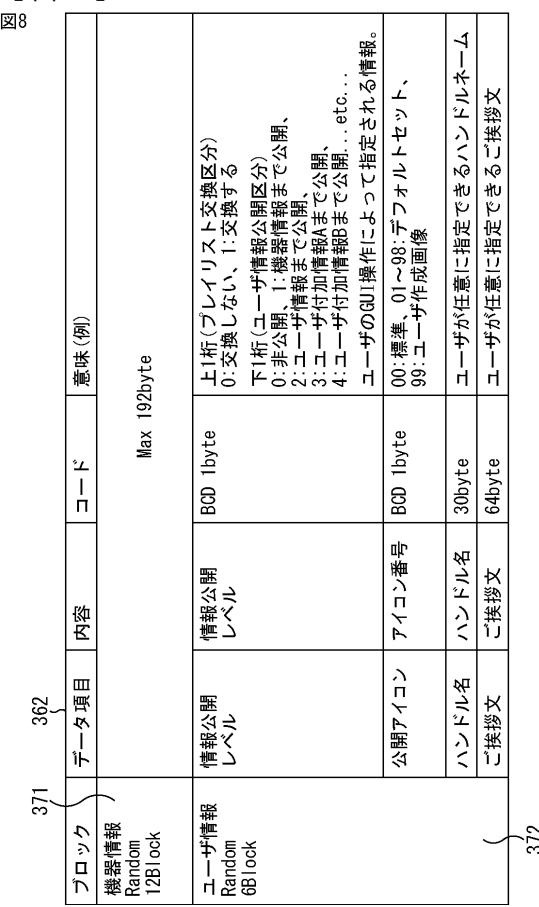


【図7】

図7



【図8】



372

【図9】  
図9

391

カテゴリ	データ項目	内容	コード	意味
楽曲情報	品番	品番		
412～楽曲タイトル	楽曲タイトル	楽曲タイトル		
カナタイトル	カナタイトル	カナタイトル		
アーティスト名	アーティスト名	アーティスト名		
アーティストカナ名	アーティストカナ名	アーティストカナ名		
ジャンル名	ジャンル名	ジャンル名		
楽曲時間	楽曲時間	楽曲時間		
414～音源購入先URL	音源購入先URL	音源購入先URL		
拡張URL	拡張URL	拡張URL		
413～パッケージID	パッケージID	パッケージID		
再生回数	再生回数	再生回数		

401

411

【図11】  
図11

カテゴリ	データ項目	内容	コード	意味
楽曲情報	品番	品番		
412～楽曲タイトル	楽曲タイトル	楽曲タイトル		
カナタイトル	カナタイトル	カナタイトル		
アーティスト名	アーティスト名	アーティスト名		
アーティストカナ名	アーティストカナ名	アーティストカナ名		
ジャンル名	ジャンル名	ジャンル名		
楽曲時間	楽曲時間	楽曲時間		
414～音源購入先URL	音源購入先URL	音源購入先URL		
拡張URL	拡張URL	拡張URL		
413～パッケージID	パッケージID	パッケージID		
再生回数	再生回数	再生回数		

401

【図10】  
図10

カテゴリ	データ項目	内容	コード	意味
ユーザ付加情報	ユーザ情報A	性別	半角数値	1:男性、2:女性、3:その他
		血液型	半角英字	A, B, O, AB
		誕生日	半角数値	YYYYMMDD
		星座	半角数値	01～12
ユーザ情報B	氏名	文字		
	電話番号	文字		
	メールアドレス	半角英数		
	電話番号	半角数値		
	URL	半角英数		
	RSS	半角英数		

392

381

394

【図12】  
図12

カテゴリ	データ項目	内容	コード	意味
プレリスト情報	デバイスID	デバイスID	ASCII 16byte	デバイスの機器IDを8byteをASCII変換した16桁英数字
	品番リスト	品番		楽曲を一意に特定するための品番のリスト。
				リストの件数分繰り返す。

393

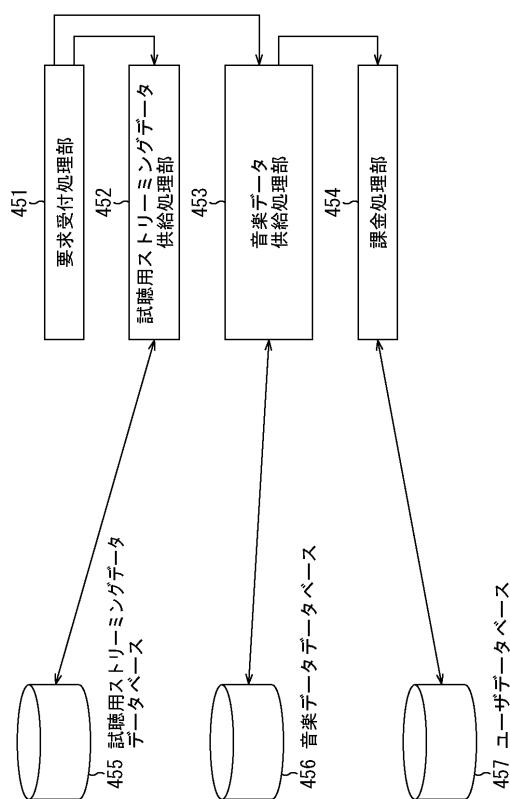
431

394

431

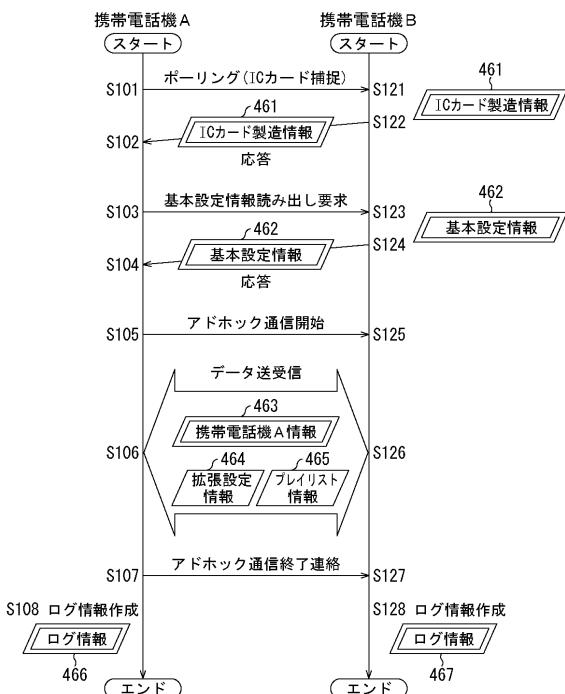
【図13】

図13



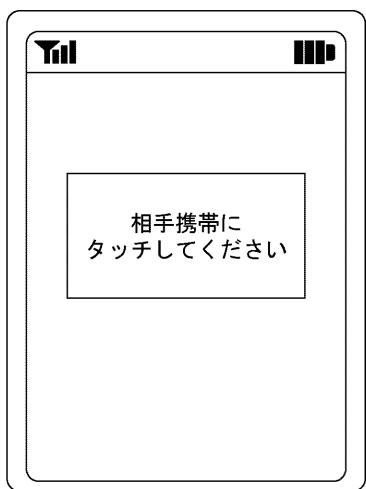
【図14】

図14



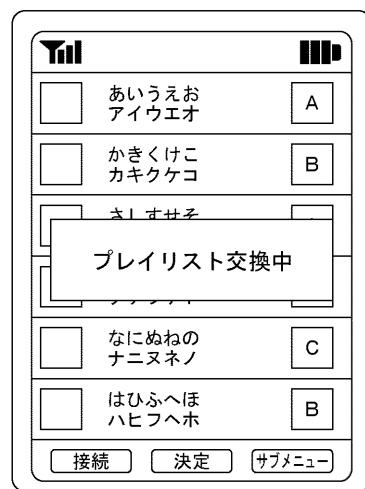
【図15】

図15



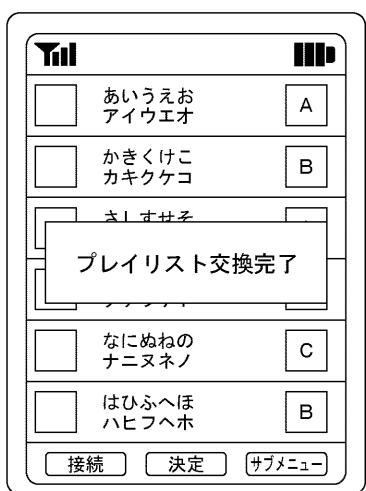
【図16】

図16



【図17】

図17



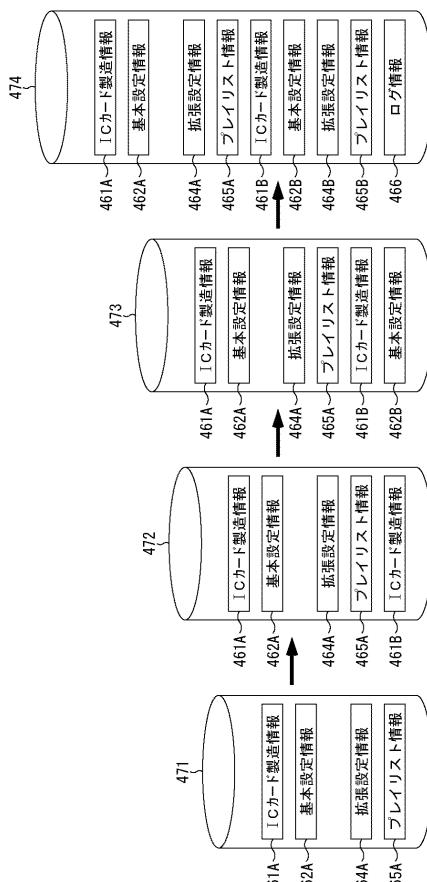
【図18】

図18

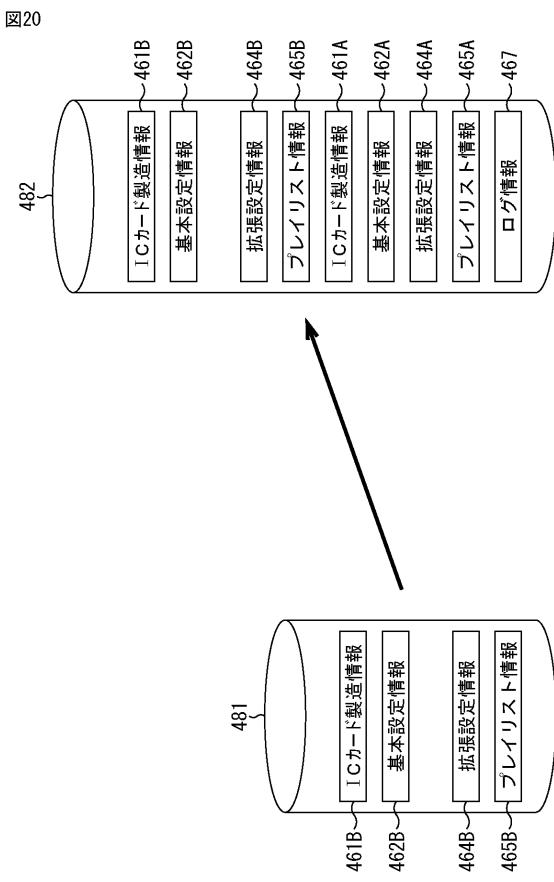


【図19】

図19

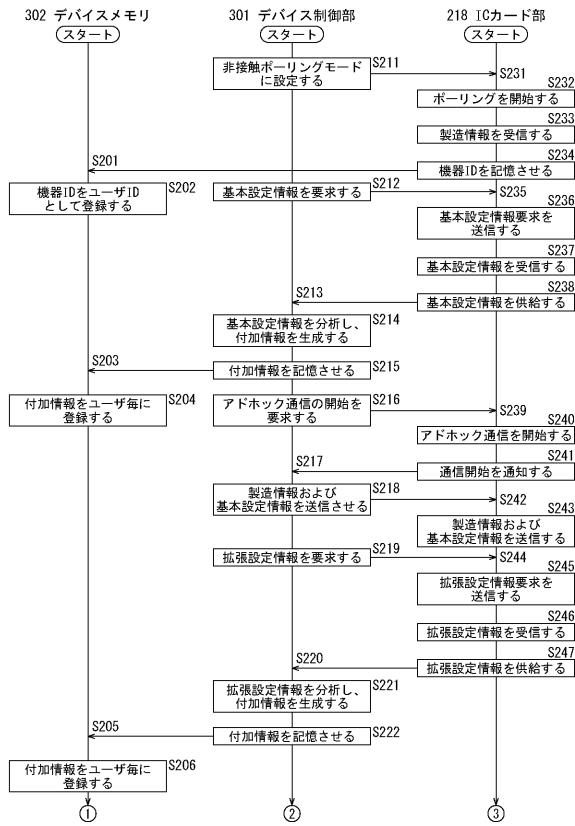


【図20】



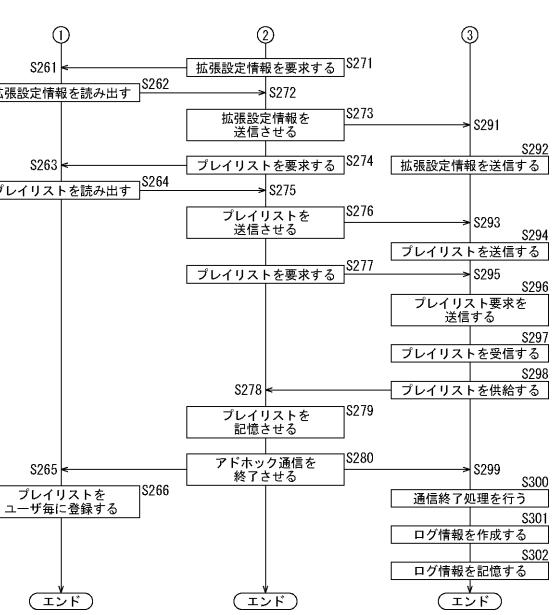
【 図 2 1 】

図21



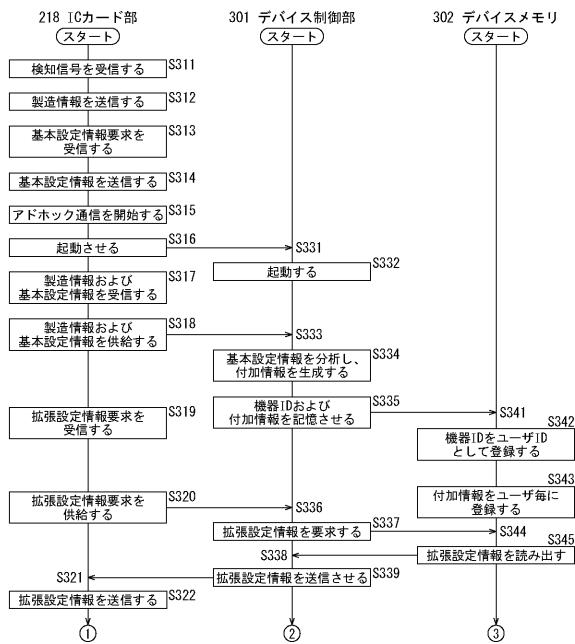
## 【 図 2 2 】

図22



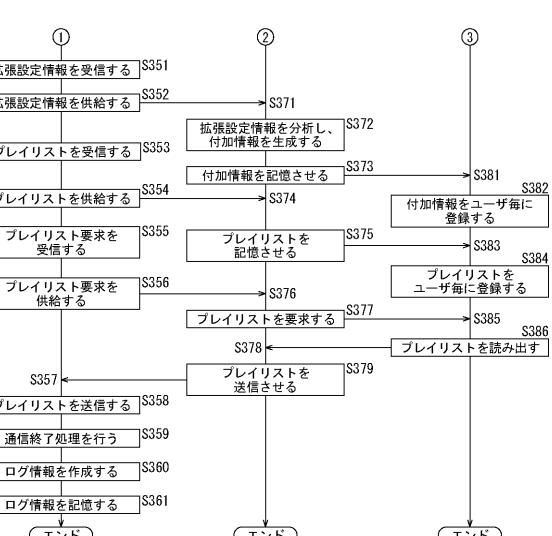
### 【 図 2 3 】

図23



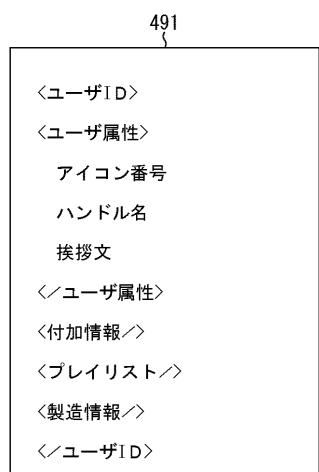
## 【図24】

図24



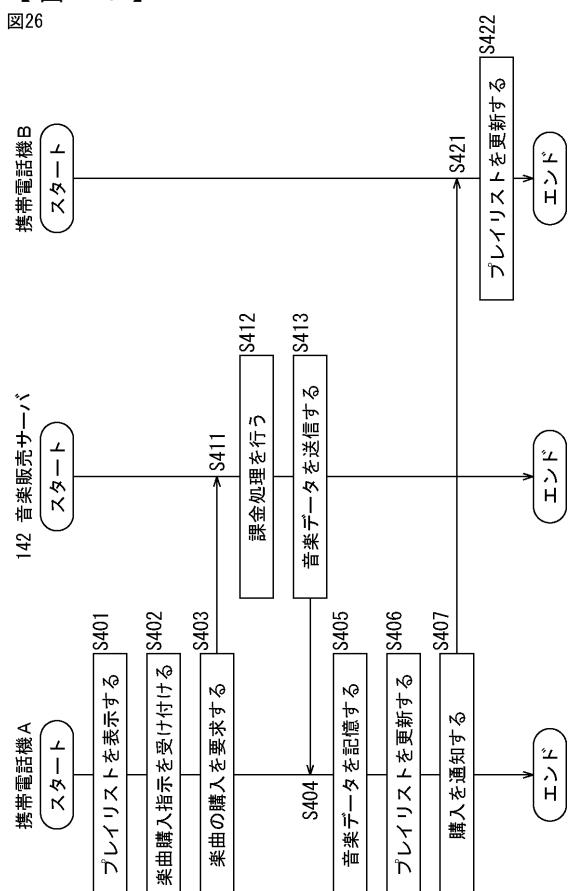
【図25】

図25



【図26】

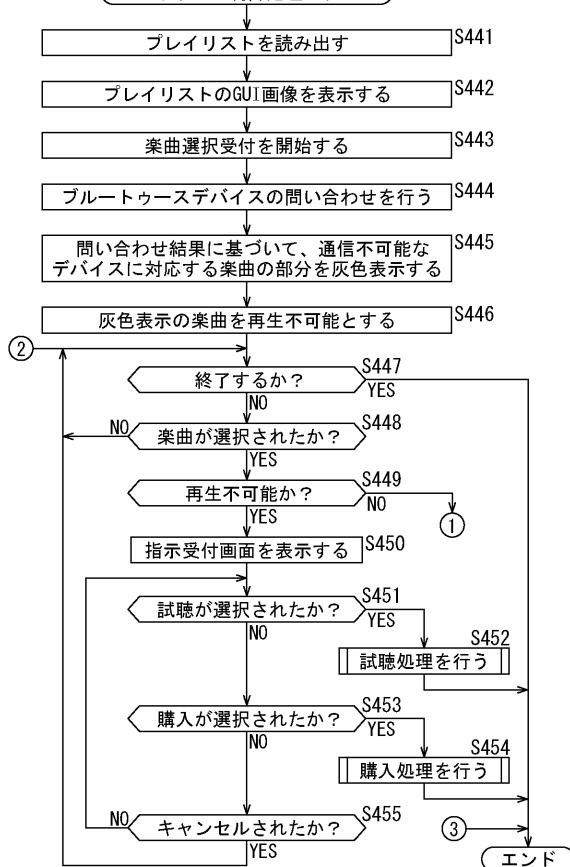
図26



【図27】

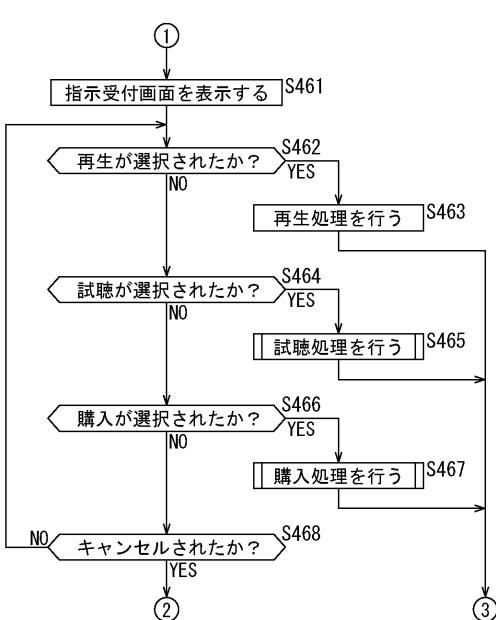
図27

プレイリスト制御処理スタート



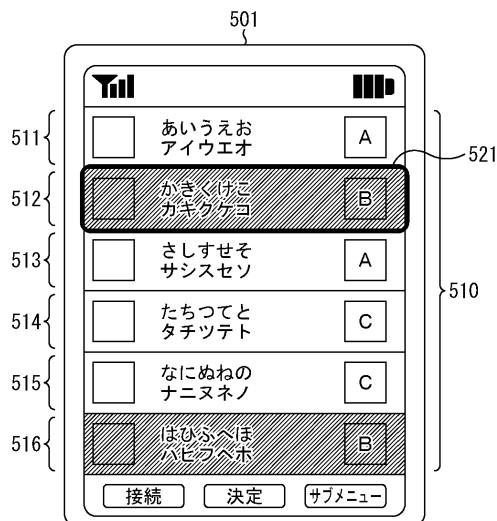
【図28】

図28



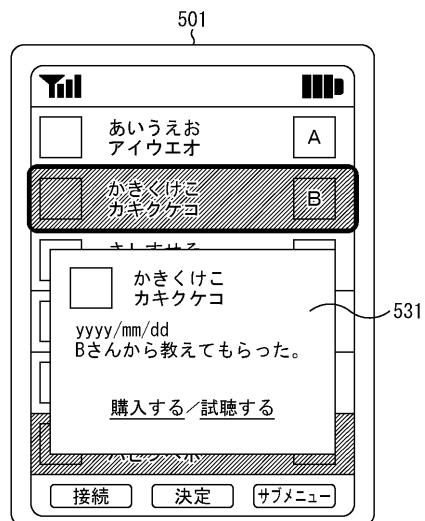
【図29】

図29



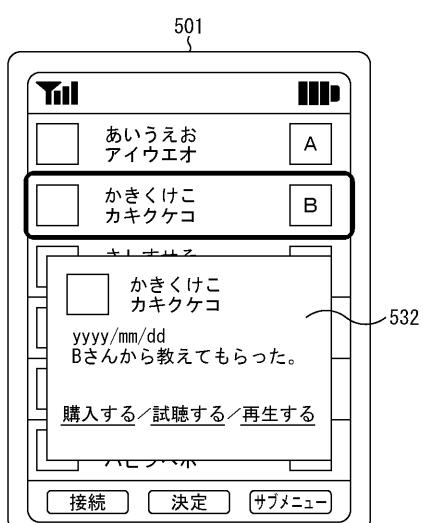
【図30】

図30



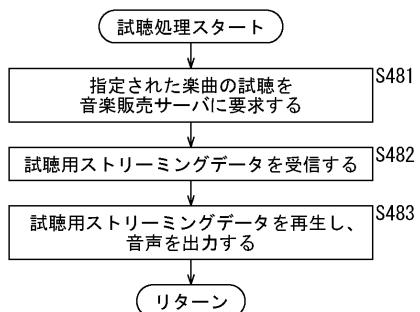
【図31】

図31



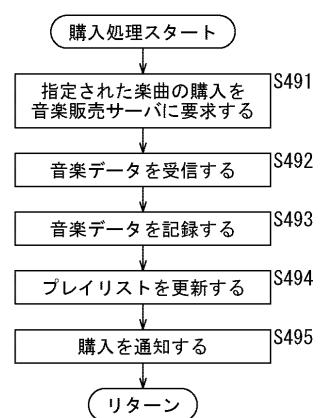
【図32】

図32



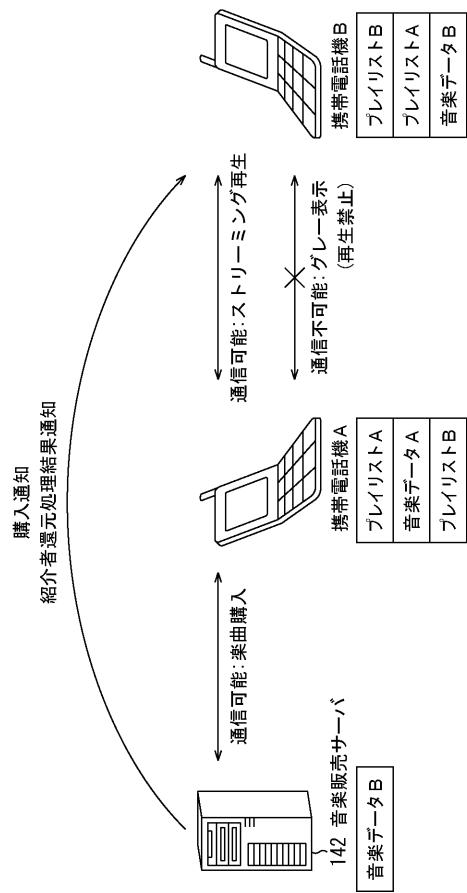
【図33】

図33



【図34】

义 34



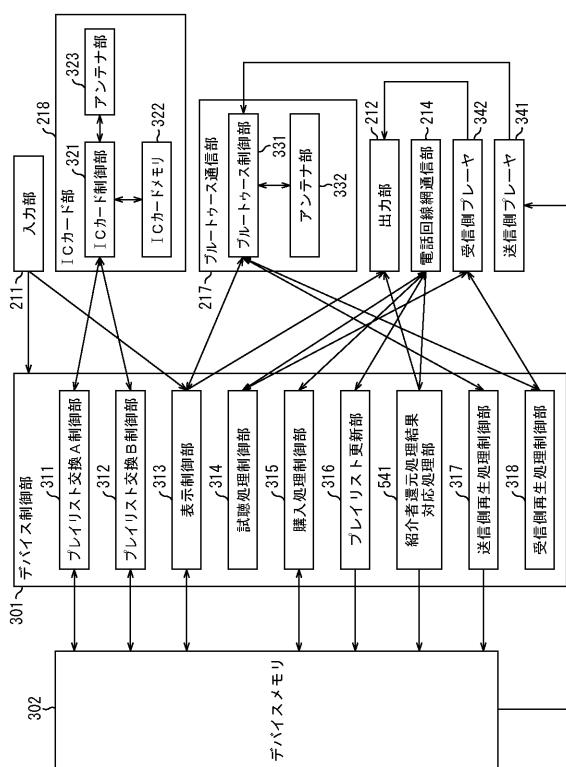
【図36】

図36

381	391	551
カテゴリ	データ項目	
ユーチャ付加情報	ユーチャ情報A	
	内容	コード
	性別	半角数値
血液型	半角英字	1:男性、2:女性、3:その他
誕生日	半角数値	A, B, O, AB
星座	半角数値	YYYYMMDD
ユーチャ情報B	氏名	01~12
	文字	
	カナシメイ	文字
	電話番号	半角数値
	メールアドレス	半角英数
	電話番号	半角数値
	URL	半角英数
	RSS	半角英数
アフィリエイト	アフィリエイト業者	バイナリ
	アフィリエイトID	アフィリエイトやクーポンのサービス区分用
	URL	バイナリ
		対象商品検索用URL

【図35】

四 35



【図37】

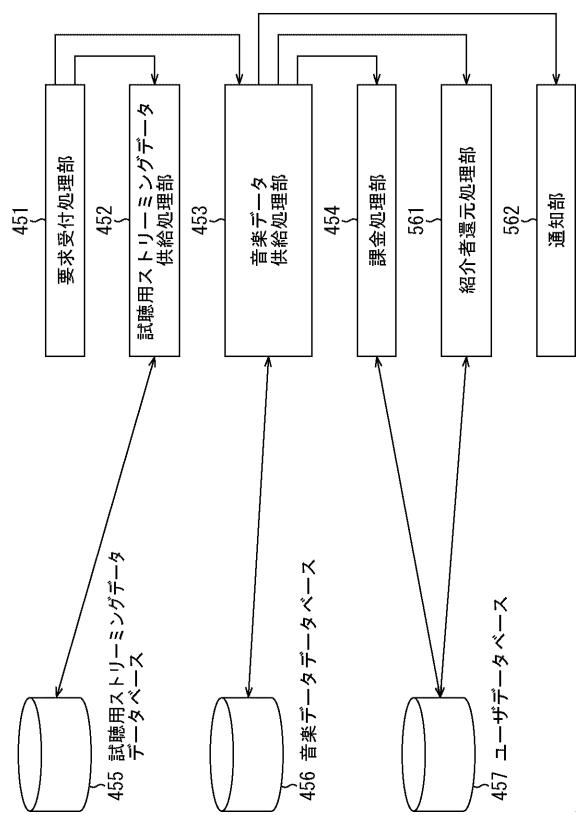
図37

カテゴリ	データ項目	内容	コード	意味
楽曲情報	品番	品番		
	楽曲タイトル	楽曲タイトル		
	カナタイトル	カナタイトル		
	アーティスト名	アーティスト名		
	アーティストカナ名	アーティストカナ名		
楽曲時間	ジャンル名	ジャンル名		
	音源購入先URL	音源購入先URL	414～	紹介者アフィリエイトIDも含む
	拡張URL	拡張URL		楽曲情報にに関する曲説明詳細RSS等のURL
	ハッシュジェID	ハッシュジェID	413～	楽曲を束ねる為の品番。
	再生回数	再生回数		

401

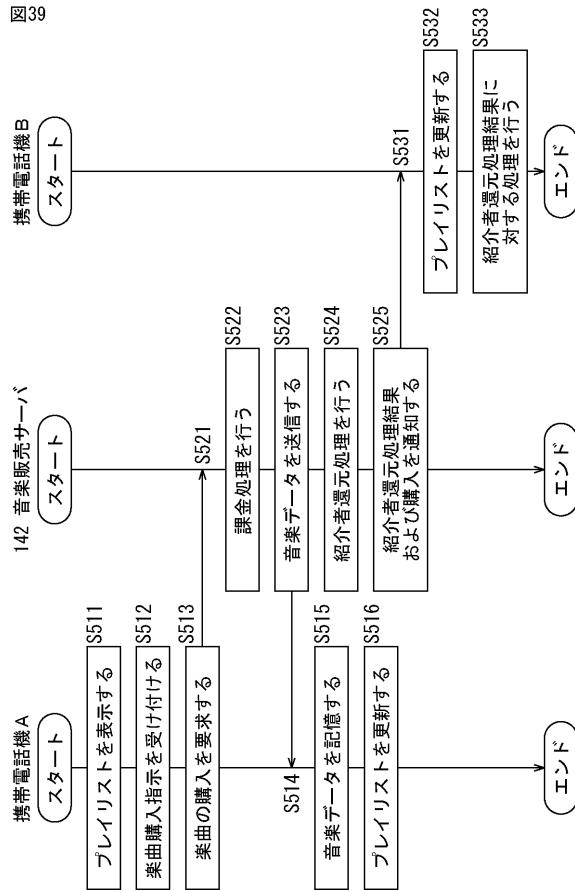
【図38】

図38



【図39】

図39



【図40】

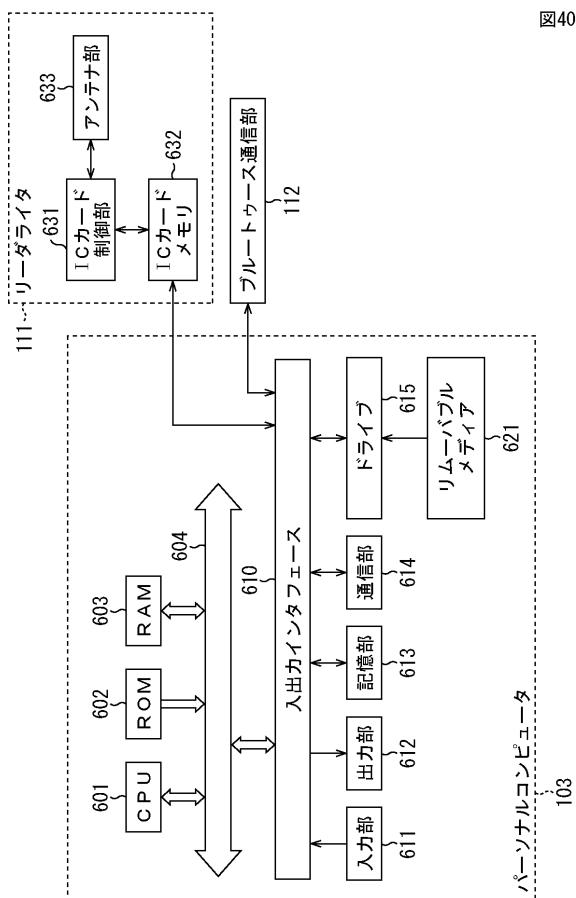


図40

---

フロントページの続き

(72)発明者 石川 泰清  
東京都港区港南1丁目7番1号 ソニー株式会社内  
(72)発明者 中山 浩  
東京都港区港南1丁目7番1号 ソニー株式会社内

審査官 永田 義仁

(56)参考文献 特開2001-215975(JP, A)  
特開2001-352291(JP, A)  
特開2007-179410(JP, A)  
国際公開第2007/023120(WO, A1)  
特開2007-104072(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04B 7/24 - 7/26  
H04M 1/00  
H04M 1/24 - 3/00  
H04M 3/16 - 3/20  
H04M 3/38 - 3/58  
H04M 7/00 - 7/16  
H04M 11/00 - 11/10  
H04M 99/00  
H04W 4/00 - 99/00