(19)日本国特許庁(JP)　(12)公開特許公報(A)　(11)特許出願公開番号
特開2005-293379
(P2005-293379A)
(43)公開日　平成17年10月20日(2005.10.20)

(51)Int.Cl.[7]	F I		テーマコード（参考）
G06F 12/14	G06F 12/14	550A	5B017
G06F 12/00	G06F 12/14	530C	5B082
G06F 17/60	G06F 12/14	540A	5C064
G09C 1/00	G06F 12/00	537H	5J104
H04M 11/08	G06F 17/60	302E	5K101

審査請求 未請求　請求項の数 6　ＯＬ　（全 12 頁）　最終頁に続く

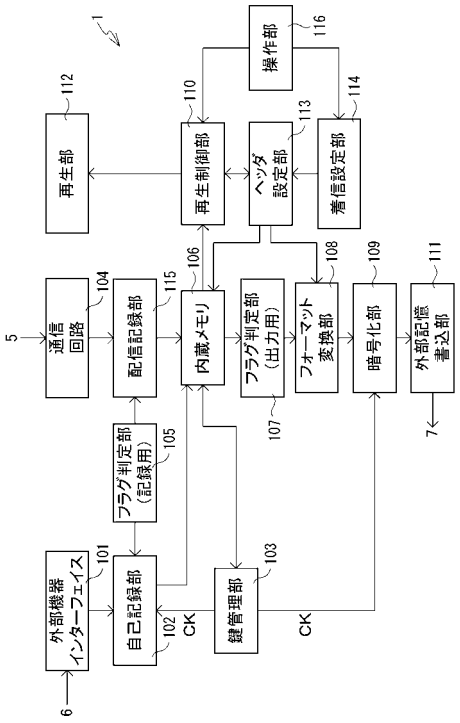
(21)出願番号　特願2004-109405 (P2004-109405)
(22)出願日　平成16年4月1日 (2004.4.1)

(71)出願人　501431073
ソニー・エリクソン・モバイルコミュニケーションズ株式会社
東京都港区港南１丁目８番１５号　Ｗビル
(74)代理人　100117514
弁理士　佐々木　敦朗
(72)発明者　斉藤　寛
東京都港区港南１丁目８番１５号　ソニー・エリクソン・モバイルコミュニケーションズ株式会社内

Ｆターム(参考)　5B017 AA02 AA06 BA04 BA07 CA16
5B082 EA11 GA11
5C064 BA01 BB02 BB10 BC16 BC23
BC25 BD02 BD08
5J104 PA02 PA07 PA14
5K101 KK18 LL12 MM07 NN15 NN22

(54)【発明の名称】携帯端末装置及びコンテンツ記録方法

(57)【要約】
【課題】
携帯端末装置において、装置小型化の要請に応えつつ、通信ネットワーク経由で配信されるコンテンツデータの利用性を高めるとともに、コンテンツデータの不正な再配信を防止し、著作権保護を確実なものとする。
【解決手段】
端末１において、通信網４を介して配信されるコンテンツデータＭ２を配信用コンテンツデータとして受信し、配信用コンテンツデータＭ２のヘッダー部分に配信用コンテンツデータＭ２の再生部分（着信設定ポイント）を定義し、カードメモリー７等の二次記憶装置に対応したフォーマットに変換し、この変換された配信用コンテンツデータを、自己記録用鍵データＣＫを用いて暗号化し、カードメモリー７に書き込む。
【選択図】　図３



【特許請求の範囲】
【請求項１】
音楽や映像等のコンテンツデータを記憶する一次記憶装置、及び該一次記憶装置に記憶されたコンテンツデータを二次記憶装置に書き込む書込部を備えた携帯端末装置であって、
外部機器から出力されるコンテンツデータを自己記録コンテンツデータとして前記一次記憶装置に記憶させる自己記録部と、
前記一次記憶装置に記憶された前記自己記録コンテンツデータを、自己記録用鍵データを用いて暗号化する暗号化部と、
通信網を介して配信されるコンテンツデータを配信用コンテンツデータとして受信する通信部と、
前記配信用コンテンツデータのヘッダー部分に、該配信用コンテンツデータの再生部分を定義するヘッダー設定部と、
前記二次記憶装置に対応したフォーマットに前記配信用コンテンツデータのフォーマットを変換するフォーマット変換部と
を備え、
前記暗号化部は、前記フォーマット変換部で変換された配信用コンテンツデータを、前記自己記録用鍵データを用いて暗号化する
ことを特徴とする携帯端末装置。
【請求項２】
前記コンテンツデータの前記二次記憶装置への書き込みの可否を定義するフラグを判定するフラグ判定部を備え、
前記書込部は、前記フラグ判定部の判定結果に応じて、前記コンテンツデータの前記二次記憶装置に対する書き込みを実行する
ことを特徴とする請求項１に記載の携帯端末装置。
【請求項３】
前記配信用コンテンツデータに対する再生部分の定義の可否を定義するフラグを判定するフラグ判定部を備え、
前記ヘッダー設定部は、前記フラグ判定部の判定結果に応じて、前記ヘッダー部分の定義を実行する
ことを特徴とする請求項１に記載の携帯端末装置。
【請求項４】
外部機器から出力される音楽や映像等のコンテンツデータを自己記録コンテンツデータとして一次記憶装置に記憶させる自己記録部と、前記一次記憶装置に記憶された前記自己記録コンテンツデータを、自己記録用鍵データを用いて暗号化する暗号化部と、を備えた記録装置を用いて、一次記憶装置に記憶されたコンテンツデータを二次記憶装置に書き込むコンテンツ記録方法であって、
通信網を介して配信されるコンテンツデータを配信用コンテンツデータとして受信するステップ（１）と、
前記配信用コンテンツデータのヘッダー部分に、該配信用コンテンツデータの再生部分を定義するステップ（２）と、
前記二次記憶装置に対応したフォーマットに前記配信用コンテンツデータのフォーマットを変換するステップ（３）と
前記暗号化部により、前記ステップ（３）で変換された配信用コンテンツデータを、前記自己記録用鍵データを用いて暗号化し、前記二次記憶装置に書き込むステップ（４）とを有することを特徴とするコンテンツ記録方法。
【請求項５】
前記ステップ（４）では、前記コンテンツデータの前記二次記憶装置への書き込みの可否を定義するフラグを判定し、この判定結果に応じて、前記コンテンツデータの前記二次記憶装置に対する書き込みを実行する
ことを特徴とする請求項４に記載のコンテンツ記録方法。

【請求項６】
前記ステップ（４）では、前記配信用コンテンツデータに対する再生部分の定義の可否を定義するフラグを判定し、この判定結果に応じて、前記ヘッダー部分の定義を実行することを特徴とする請求項４に記載のコンテンツ記録方法。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、音楽や映像等のコンテンツデータを記憶する一次記憶装置、及び該一次記憶装置に記憶されたコンテンツデータを二次記憶装置に書き込む書込部を備えた携帯端末装置、及びこれを用いたコンテンツ記録方法に関する。
【背景技術】
【０００２】
近年では、例えばＣＤプレーヤーなどで再生される音楽データや映像データなどのコンテンツデータを、例えばパーソナルコンピュータのＨＤＤ（ハードディスクドライブ）を一次記録媒体として格納するとともに、格納したコンテンツデータを転送して他の記録媒体（二次記録媒体）に記録し、その二次記録媒体側で音楽等の再生を楽しむという使用形態が普及しつつある（例えば、特許文献１参照）。
【０００３】
この場合、ＨＤＤには、ＣＤ－ＤＡ（Compact Disc Digital Audio）やＤＶＤ（Digital Versatile Disc）などのパッケージメディアから再生された音楽等のコンテンツデータが蓄積されたり、あるいはパーソナルコンピュータが接続された通信ネットワークを介して外部の音楽サーバ等からダウンロードされたコンテンツデータが蓄積される。そしてユーザーは、パーソナルコンピュータに二次記録媒体の記録装置を接続して、ＨＤＤに蓄積されたコンテンツデータを二次記録媒体に複製又は移動し、当該二次記録媒体に対応する再生装置で音楽等のコンテンツデータを再生させる。
【０００４】
一方、近年、携帯電話機では、その多機能化が進み、上述した一次記録媒体としてメモり装置及び二次記録媒体への書き込み機能を備え、音楽等のコンテンツデータを取得し、記録し、再生するとともに、他の二次記録媒体への複製及び移動させることが可能となっている。また、このような携帯電話の他の機能としては、例えば、一次記録媒体に記録されたコンテンツデータの再生部分を設定し、設定された部分を着信メロディーや時報などの音源として利用することが可能な機種も普及しつつある。
【特許文献１】特開２００２－３７３４７０号公報
【発明の開示】
【発明が解決しようとする課題】
【０００５】
しかしながら、上述したように、コンテンツデータの入手経路は、ＣＤプレーヤーやＤＶＤプレーヤーなどで再生されたものを個人使用の範囲で記録（記録）するといういわゆる自己記録経路の他、インターネット等の通信ネットワークを介してダウンロードするネット配信経路など多種多様となってきている。
【０００６】
コンテンツデータは、その多くが著作権により保護されるべきものであり、コンテンツデータの提供者により配布経路が管理される必要がある。そのため、コンテンツデータの配布経路によっては、コンテンツデータの複製や移動を、提供者側で制限する必要が生じる場合がある。
【０００７】
特に、上述したような通信ネットワーク経由で配信されるコンテンツデータは、伝搬速度が著しく高いため、携帯端末装置でダウンロードされる場合には、複製や移動を適正に規制する必要がある。その一方で、携帯端末装置は、小型化の要請も高い。ところが、複製や移動を制限するための専用ハードウェアや専用ソフトウェアを追加することは、装置

の複雑化、大型化を招き、上記装置小型化の要請に反することとなるとともに、そのための特別な操作も必要となり、ユーザー負担も増大する結果となる。

【０００８】

本発明は、上記問題を解決すべくなされたものであり、携帯端末装置において、装置小型化の要請に応えつつ、通信ネットワーク経由で配信されるコンテンツデータの利用性を高めるとともに、コンテンツデータの不正な再配信を防止し、著作権保護を確実なものとすることができる携帯端末装置及びこれを用いたコンテンツ記録方法を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【０００９】

上記課題を解決するために、本発明は、外部機器から出力される音楽や映像等のコンテンツデータを自己記録コンテンツデータとして一次記憶装置に記憶させる自己記録部と、一次記憶装置に記憶された自己記録コンテンツデータを自己記録用鍵データを用いて暗号化する暗号化部とを備えた記録装置を用いる。

【００１０】

そして、本発明では、通信網を介して配信されるコンテンツデータを配信用コンテンツデータとして受信し、配信用コンテンツデータのヘッダー部分に、配信用コンテンツデータの再生部分を定義し、二次記憶装置に対応したフォーマットに配信用コンテンツデータのフォーマットを変換し、この変換された配信用コンテンツデータを、自己記録用鍵データを用いて暗号化し、二次記憶装置に書き込む。

【００１１】

このような本発明によれば、着信メロディー等に利用可能な配信用コンテンツデータをダウンロードし、このダウンロードした配信用コンテンツデータを、自己記録用の鍵及び暗号部を用いて暗号化し、二次記録として他のメディアに保存可能にするため、配信用コンテンツデータ専用の鍵や暗号部が不要であり、装置の大型化、複雑化を回避することができる。また、本発明では、配信用コンテンツデータのための特別な操作が不要となるため、従来の自己記録操作と同様の操作で処理を実行することができ、ユーザーの利便性を高めることができる。

【００１２】

上記発明において、コンテンツデータの二次記憶装置への書き込みの可否を定義するフラグを判定し、この判定結果に応じて、コンテンツデータの二次記憶装置に対する書き込みを実行することが好ましい。この場合には、配信用コンテンツのコンテンツＩＤ等に含まれるフラグを、配信側で設定することにより、不正な二次記録を防止することができる。

【００１３】

上記発明において、配信用コンテンツデータに対する再生部分の定義の可否を定義するフラグを判定し、この判定結果に応じて、ヘッダー部分の定義を実行することが好ましい。この場合には、配信用コンテンツの著作者が、ユーザー任意の再生部分のみ視聴するのを禁止している場合に、配信用コンテンツが、着信メロディー等のような部分的な再生に利用されるのを制限することができる。

【発明の効果】

【００１４】

以上、説明したように本発明によれば、携帯端末装置において、装置小型化の要請に応えつつ、通信ネットワーク経由で配信されるコンテンツデータの利用性を高めるとともに、コンテンツデータの不正な再配信を防止し、著作権保護を確実なものとすることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【００１５】

（コンテンツ配信システムの構成）

本発明の実施形態について図面を参照しながら説明する。図１は、本実施形態に係るコ

ンテンツ配信システムを示す説明図である。なお、本実施形態では、本発明の携帯端末装置を、コンテンツ配信システムにより配信されるコンテンツを一次記録及び二次記録するために用いる。

【００１６】

同図に示すように、コンテンツ配信システムは、ユーザーが使用する携帯電話機１と、通信網４上に配置されたコンテンツサーバ２及び認証サーバ３と、携帯電話機１との間で無線通信を行う無線基地局５とから構成される。

【００１７】

通信網４は、通信プロトコルTCP/IPを用いて種々の通信回線（電話回線やISDN回線、ADSL回線などの公衆回線、専用回線、無線通信網）を相互に接続して構築される分散型の通信ネットワークであり、このIP網には、10BASE-Tや100BASE-TX等によるイントラネット（企業内ネットワーク）や家庭内ネットワークなどのLANなども含まれる。

【００１８】

コンテンツサーバ２は、WWW（World Wide Web）等のドキュメントにおいて、HTML（HyperText Markup Language）ファイルや画像ファイル、音楽ファイルなどの配信用コンテンツＭ１の配信を行うサーバコンピュータあるいはその機能を持ったソフトウェアであり、HTML文書や画像などの情報を蓄積しておき、HTTPやFTP等のプロトコルにより、通信網４を通じて、これらの情報を送信する。

【００１９】

認証サーバ３は、携帯電話機１がコンテンツサーバ２にアクセスする際に、携帯電話機１からＩＤやパスワード等の認証情報を受信し、ユーザーのアクセス権を確認するサーバである。上記コンテンツサーバ２は、この認証サーバ３によりアクセス権が認められたユーザーに対して、コンテンツの配信を実行する。

【００２０】

（携帯電話機の構成）

携帯電話機１は、無線通信を利用した携帯可能な携帯通信端末であり、無線基地局５等の中継点と無線で通信し、通話やデータ通信等の通信サービスを、移動しつつ、受けることができる。この携帯電話機１の通信方式としては、例えば、FDMA方式、TDMA方式、CDMA方式、W-CDMAの他、ＰＨＳ（Personal Handyphone System）方式等が挙げられる。また、この携帯電話機１は、ディジタルカメラ機能、アプリケーションソフトの実行機能、あるいはGPS機能等の機能が搭載され、種々の情報処理を実行することができる。

【００２１】

また、この携帯電話機１は、ＣＤプレーヤー等により再生される自己記録用コンテンツＭ１を一次記録し、再生する機能と、配信用コンテンツＭ２をダウンロードする機能、一次記録した自己記録用コンテンツＭ１及び配信用コンテンツＭ２を二次記録媒体であるメモリーカード７に二次記録する機能とを備えている。

【００２２】

図２は、本実施形態に係る携帯電話機１の内部構成を示すブロック図である。同図に示すように、携帯電話機１では、制御信号が送受される制御ライン１５０と、データが送受されるデータライン１６０に各回路又は装置、ソフトウェア等のモジュールが接続され、相互に制御信号やデータを送受することにより各機能を実現する

アンテナ１０４ａは、信号電波の送受信を行うための例えば内蔵アンテナであり、通信回路１０４に接続されている。通信回路１０４は、送受信信号の周波数変換、変調と復調、スペクトラム拡散と逆拡散、送受信されたデータが通話音声データかそれ以外のデータかの弁別等を行う。なお、通話音声データ以外のデータとは、画像データや電子メール、プログラムデータ、その他のデータである。受信された通話音声データは、データライン１６０を介してＣＰＵ１３０へ送られる。

【００２３】

ＣＰＵ１３０は、信号処理手段として通話音声データを復号化し、その復号化後の音声データを、データライン１６０を介してスピーカ１１２ｂへ送る。

【００２４】
表示部１１２ａ及びスピーカ１１２ｂは、映像や音声の出力デバイスであり、データライン１６０を通じてデータを取得し、所定の信号（映像信号、音声信号）に変換して出力する。表示部１１２ａは、ユーザー操作に基づく入力や、動画や静止画などのコンテンツに含まれる文字情報や映像等を出力する液晶ディスプレイ等の表示デバイスである。スピーカ１１２ｂは、ディジタル／アナログ変換器と増幅器を含み、音声データをディジタル／アナログ変換及び増幅した後に出力する。
【００２５】
操作部１１６は、キーや通話キー、ディスク型ジョグダイヤル等のユーザーにより操作される操作デバイスである。各キーやディスク型ジョグダイヤル等がユーザーにより操作された場合、当該操作部１１６は、そのユーザー操作に対応した操作信号を生成して制御部１２０へ送る。
【００２６】
ＲＡＭ１０６ａ及びＲＯＭ１０６ｂは、制御部１２０が各部を制御するための制御プログラムや各種の初期設定値、該携帯電話端末の電話番号、フォントデータ、文字入力時における予測変換の候補単語を含む辞書データ、その他、メール機能用のアプリケーションプログラムや音楽再生用のアプリケーションプログラムなどの各種のアプリケーション用のプログラムコード、当該携帯電話端末の識別情報（電話番号やユーザーＩＤ）などを記憶している。また、ＲＡＭ１０６ａ及びＲＯＭ１０６ｂは、制御部１２０が各種のデータ処理を行う際の作業領域や圧縮符号化された音楽データの伸張復号化処理中の作業領域として、随時データを一時的に格納する。
【００２７】
さらに、本実施形態においてこれらＲＡＭ１０６ａ及びＲＯＭ１０６ｂは、コンテンツデータの一次記憶装置として機能し、圧縮符号化された音楽データや映像データを保存することも可能なっている。
【００２８】
制御部１２０は、制御ライン１５０を介して当該携帯電話機１の各構成要素の制御や各種の演算処理を行う。また、制御部１２０は、操作部１１６からの操作信号を受け取り、その操作信号に応じた処理や演算を行う。
【００２９】
外部記憶書込部１１１は、メモリーカード等のメディアが挿入されるスロット等であり、外部機器インターフェイス１０１は、通信ケーブル等が接続されるコネクタ等であり、対象となるメディアや通信方式に応じた信号によりデータの書込や送信を行う。本実施形態において外部記憶書込部１１１は、メモリーカード７に対して所定のフォーマットでデータを書き込むドライブ装置である。また、外部機器インターフェイス１０１は、例えばＣＤプレーヤーやＭＤプレーヤー等の再生装置６にケーブルを介して接続され、再生装置６から出力される自己記録用コンテンツＭ１が入力される。
【００３０】
メモリーカード７は、暗号化されたコンテンツデータが記録される二次記憶装置であり、例えばフラッシュメモリー等の半導体メモリーを利用したカード形態の記録媒体である。なお、この二次記憶装置としては、光磁気ディスクとしてのミニディスク、あるいはＣＤ－Ｒ（CD Recordable）、ＣＤ－ＲＷ(CD Rewitable)、ＤＶＤ－ＲＡＭ、ＤＶＤ－Ｒ、ＤＶＤ－ＲＷなどを採用することもできる。
【００３１】
（自己記録機能）
以上の構成を有する携帯電話機１では、再生装置６で再生され出力されるコンテンツを自己記録コンテンツとして一次記憶する自己記録機能を備えている。この自己記録機能は、主として外部機器インターフェイス１０１と、ＣＰＵ１３０及び内蔵メモリー１０６（ＲＡＭ１０６ａ及びＲＯＭ１０６ｂ）により実現される。図３は、携帯電話機１の機能を示す機能ブロック図である。同図に示すように、外部機器インターフェイス１０１には、

自己記録部１０２が接続されており、この自己記録部１０２は内蔵メモリー１０６に接続されている。

【００３２】

自己記録部１０２は、外部機器インターフェイス１０１を通じて入力されたコンテンツデータが入力され、この入力されたコンテンツは、フラグ判定部１０５によりフラグが判定される。フラグ判定部１０５は、コンテンツに付加され当該コンテンツの記録の可否を定義するフラグを判定するモジュールである。

【００３３】

既に一次記録されたコンテンツが携帯電話機１に入力された場合には、携帯電話機１が二次記録媒体となり、携帯電話機１が初めて記録される媒体であるときには、携帯電話機１が一次記録媒体となる。従って、本実施形態では、携帯電話機１への転送する際、当該携帯電話機１が一次記録媒体であるか、二次記録媒体であるかについて、フラグ判定部１０５によりフラグを検出して判定する。なお、このフラグは、本実施形態では、各コンテンツに付加されるコンテンツＩＤに含まれ、再生の禁止や記録（移動）の回数をカウントする識別子である。

【００３４】

詳述すると、コンテンツＩＤは、一次記録媒体側と二次記録媒体側でのコンテンツ権利管理に用いられる識別子であり、ここでいうコンテンツ権利とは、一次記録媒体（携帯電話機１）側については、二次記録媒体への転送権（二次記録媒体にコピーさせる権利）であり、二次記録媒体側については、コピーしたコンテンツデータの再生権となる。コンテンツの記録としては、一次記録媒体から二次記録媒体へのコンテンツデータの転送（権利譲渡）、いわゆる「チェックアウト」と、二次記録媒体から一次記録媒体へのコンテンツデータの返却（実際には権利の返却）、いわゆる「チェックイン」とがある。

【００３５】

これらチェックアウトやチェックインに関しては、転送の取り扱いルール（Usage Rule）が決められており、一例としては、１つのコンテンツデータについて、一次記録媒体から二次記録媒体へのチェックアウトの回数を制限することができる。例えば、チェックアウト回数が３回許される場合、上記転送権は「３回」となり、チェックアウトが行われると、権利が二次記録媒体側へ譲渡されることになり、一次記録媒体側では、そのコンテンツデータの転送権の残りは２回となる。このとき、二次記録媒体側では再生権を得ることになる。また、二次記録媒体から一次記録媒体にチェックインを行うと、権利が返却されることとなり、二次記録媒体側では再生権を失い、一次記録媒体側では転送権が１つ復活されることとなる。

【００３６】

このようなチェックアウト／チェックインの管理は、コンテンツデータ毎にコンテンツＩＤのフラグの”ON”及び”OFF”あるいは転送回数のカウントを検出することによって行われる。そしてチェックアウトの際には、コンテンツデータ及びコンテンツＩＤが二次記録媒体（メモリーカード７）側に記録され、フラグが”ON”であることが検出されることで、二次記録媒体側ではコンテンツデータの再生が可能となる（再生権を得る）。一次記録媒体では、コンテンツＩＤを１つ譲渡したとみなして、UsageRuleによる転送権を１つ減少（フラグのカウントを減少）させる。またチェックインの際には、実際にはコンテンツデータの返却転送は行われず、二次記録媒体でコンテンツデータを消去し、一次記録媒体側ではコンテンツＩＤが返却されたとして、Usage Ruleによる転送権を１つ増加（フラグのカウントを増加）させる。二次記録媒体側では再生権を失うことになる。

【００３７】

これにより、ＣＤプレーヤーから携帯電話機１に記録する場合には一次記録となり、内蔵メモリー１０６への書込が許可され、パーソナルコンピュータのハードディスク等の外部記憶装置に一旦保存されたコンテンツを携帯電話機１に記録する場合には二次記録となり、二次記録が禁止されているときには、内蔵メモリー１０６への書込み禁止される。

【００３８】

そして、このようなフラグ判定部１０５による判定に基づいて、外部機器インターフェイス１０１から入力されたコンテンツが一次記録である場合（あるいは、二次記録が許可されている場合）、鍵管理部１０３によって管理されている自己記録用鍵ＣＫを用いて、自己記録部１０２は、コンテンツの暗号化を行い、内蔵メモリー１０６に記録する。

【００３９】

このように記録された自己記録コンテンツは、操作部１１６におけるユーザー操作に基づいて、内蔵メモリー１０６から読み出され、再生制御部１１０によって復号され、再生部１１２（表示部１１２ａ及びスピーカ１１２ｂ）により出力される。

【００４０】

（配信用コンテンツ再生機能）

また、携帯電話機１は、コンテンツサーバ２からダウンロードされるコンテンツを配信用コンテンツとして受信し、記録・再生する機能を備えている。すなわち、通信回路１０４には、配信記録部１１５が接続され、配信記録部１１５では、上記フラグ判定部１０５によりフラグが判定され、記録が許可されたものを内蔵メモリー１０６に書き込む。

【００４１】

この記録された配信用コンテンツは、図４に示すように、コーデックビットストリーム部Ｃ１に配信用ヘッダー部Ｈ１が付加されたデータ構成であり、コーデックビットストリーム部Ｃ１は、音楽や映像等のコンテンツの実データ部分であり、配信用ヘッダー部Ｈ１は、コンテンツＩＤや着信設定ポイント等が付加される部分である。

【００４２】

この着信設定ポイントとは、ダウンロードした配信用コンテンツの一部分を着信メロディーとして利用する場合に、再生開始点と終了点を定義するデータである。この着信設定ポイントは、操作部１１６を通じて着信設定部１１４により設定される。そして、この着信設定部１１４により設定されたポイントは、ヘッダー設定部１１３により、内蔵メモリー１０６内に格納されたコンテンツの配信用ヘッダー部Ｈ１に書き込まれる。

【００４３】

なお、この着信設定部１１４は、コンテンツＩＤのフラグにより定義された着信設定ポイントについての可否を検出する機能を備えており、フラグにより着信設定ポイントの設定が禁止されている場合には、その設定を実行しない。この機能により、例えばコンテンツの著作者が、ユーザーが任意の部分から視聴を拒否している場合などに、そのような視聴を禁止することができる。

【００４４】

このように着信設定ポイントが定義されたコンテンツを着信メロディーとして再生する場合は、着信時において、先ず再生制御部１１０により内蔵メモリー１０６からコンテンツを読み出すとともに、配信用ヘッダー部Ｈ１内のポイントを検出し、再生開始ポイントと終了ポイントとの間を再生する。これにより、ユーザーが所望するコンテンツ部分（例えば楽曲のイントロやサビ部分）のみを着信メロディーとして再生することができる。

【００４５】

（コンテンツ出力機能）

さらに、携帯電話機１は、上述した配信用コンテンツを、外部記憶書込部１１１を通じてメモリーカード７に書き込む機能を備えている。すなわち、内蔵メモリー１０６には、出力用のフラグ判定部１０７が接続され、このフラグ判定部１０７を介して、フォーマット変換部１０８が接続されている。

【００４６】

フラグ判定部１０７は、上述したフラグ判定部１０５と同様に、コンテンツに付加されたコンテンツＩＤのフラグを判定するモジュールである。フォーマット変換部１０８は、図４に示すように、配信用コンテンツＤ１を外部記憶用のフォーマットに変換するモジュールであり、具体的には、配信用ヘッダー部Ｈ１を外部記憶用フォーマットヘッダー部Ｈ２に差替える処理を行う。

【００４７】

そして、このようにフォーマット変換されたコンテンツＤ１は、暗号化部１０９により暗号化され、記録用データＤ３に変換される。この暗号化は、鍵管理部１０３により管理されている自己記録用鍵ＣＫを用いて行われる。暗号化されたデータは、外部記憶書込部１１１を通じてメモリーカード７に書き込まれる。

【図面の簡単な説明】

【００４８】

【図１】実施形態に係るコンテンツ配信システムを示す説明図である。

【図２】実施形態に係る携帯電話機１の内部構成を示すブロック図である。

【図３】実施形態に係る携帯電話機１の機能を示す機能ブロック図である。

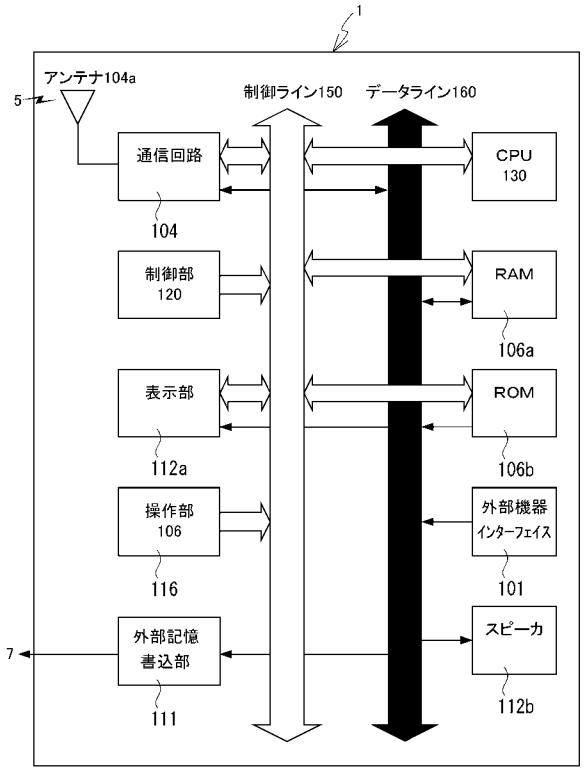
【図４】実施形態に係るコンテンツ出力機能におけるデータ構造を示す説明図である。

【符号の説明】

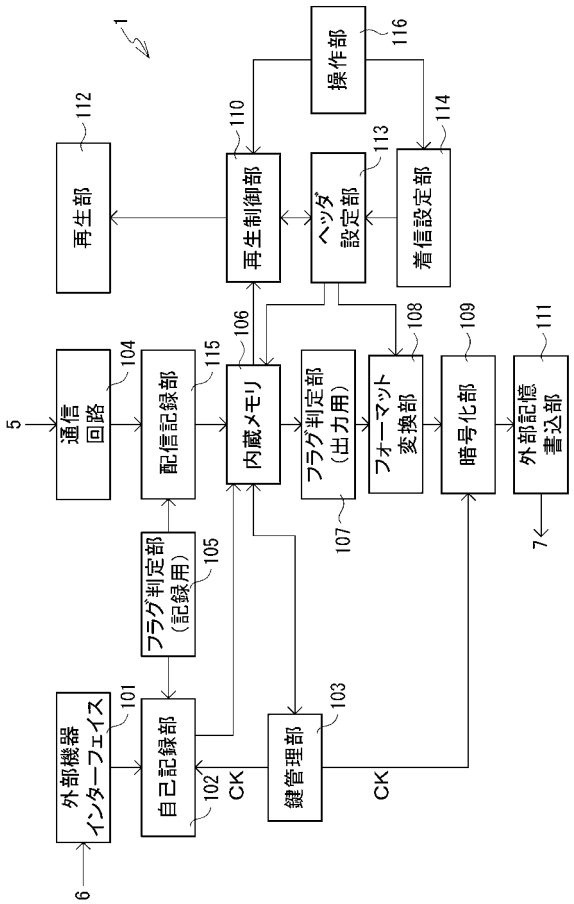
【００４９】

ＣＫ　自己記録用鍵、Ｃ１　コーデックビットストリーム部、Ｄ１　配信用コンテンツ、Ｄ２　変換後コンテンツ、Ｄ３　記録用データ、Ｈ１　配信用ヘッダー部、Ｈ２　外部記憶用フォーマットヘッダー部、Ｍ１　自己記録用コンテンツ、Ｍ２　配信用コンテンツ、１　携帯電話機、２　コンテンツサーバ、３　認証サーバ、４　通信網、５　無線基地局、６　再生装置、７　メモリーカード、１０１　外部機器インターフェイス、１０２　自己記録部、１０３　鍵管理部、１０４　通信回路、１０４ａ　アンテナ、１０５　フラグ判定部、１０６　内蔵メモリー、１０６ａ　ＲＡＭ、１０６ｂ　ＲＯＭ、１０７　フラグ判定部、１０８　フォーマット変換部、１０９　暗号化部、１１０　再生制御部、１１１　外部記憶書込部、１１２　再生部、１１２ａ　表示部、１１２ｂ　スピーカ、１１３　ヘッダー設定部、１１４　着信設定部、１１６　操作部、１１５　配信記録部、１２０　制御部、１３０　ＣＰＵ、１５０　制御ライン、１６０　データライン

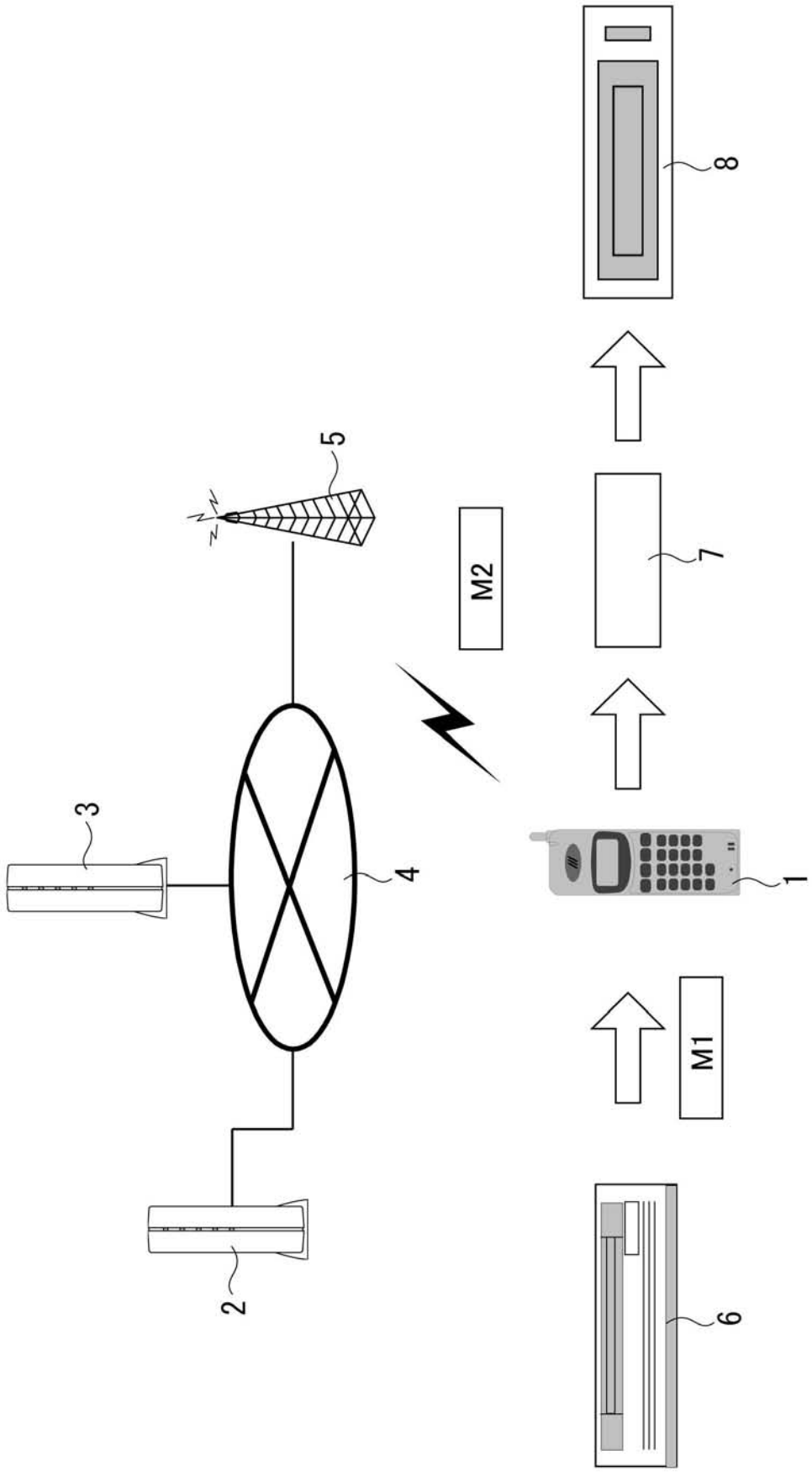
【図２】



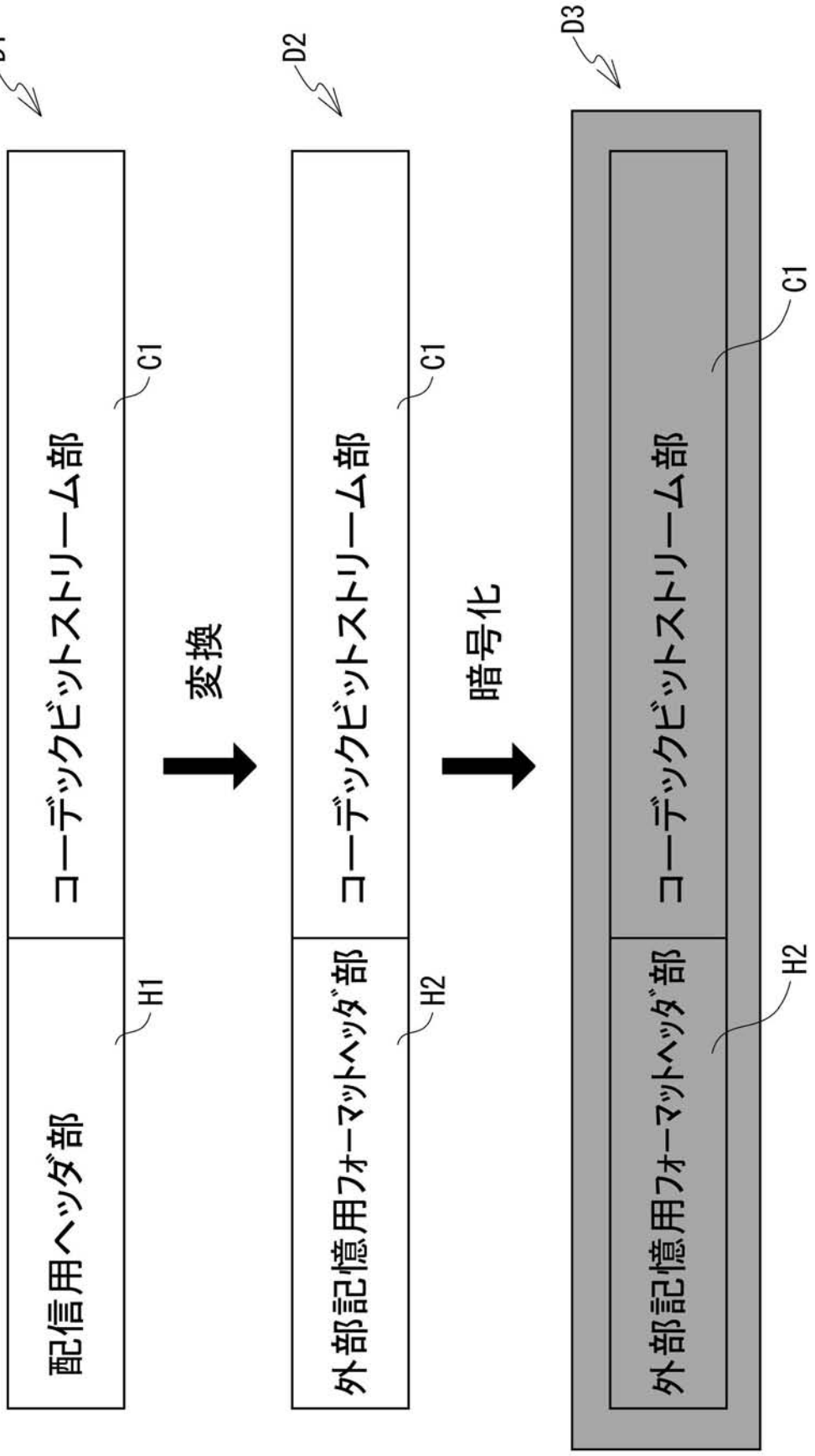
【図３】



【図１】



【図４】


D1
D2
D3
配信用ヘッダ部
H1
コーデックビットストリーム部
C1
変換
外部記憶用フォーマットヘッダ部
H2
暗号化

フロントページの続き

(51)Int.Cl.[7]	FI		テーマコード（参考）
H04N 7/173	G06F 17/60	506	
	G09C 1/00	660D	
	H04M 11/08		
	H04N 7/173	630	