

(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2007-157122

(P2007-157122A)

(43) 公開日 平成19年6月21日(2007.6.21)

| | | | | |
|-------------------|------------------|------------|------|-------------|
| (51) Int. Cl. | | F I | | テーマコード (参考) |
| G06F 12/00 | (2006.01) | G06F 12/00 | 520E | 5B075 |
| G06F 17/30 | (2006.01) | G06F 17/30 | 230Z | 5B082 |

審査請求 有 請求項の数 22 O L (全 34 頁)

| | | | |
|--------------|------------------------------|----------|---|
| (21) 出願番号 | 特願2006-299355 (P2006-299355) | (71) 出願人 | 390019839 三星電子株式会社 Samsung Electronics Co., Ltd. 大韓民国京畿道水原市靈通区梅灘洞416 |
| (22) 出願日 | 平成18年11月2日(2006.11.2) | (74) 代理人 | 100070150 弁理士 伊東 忠彦 |
| (31) 優先権主張番号 | 10-2005-0117217 | (74) 代理人 | 100091214 弁理士 大貫 進介 |
| (32) 優先日 | 平成17年12月2日(2005.12.2) | (74) 代理人 | 100107766 弁理士 伊東 忠重 |
| (33) 優先権主張国 | 韓国 (KR) | (72) 発明者 | 金奎百 大韓民国京畿道龍仁市器興区彦南洞 三星 來美安2次アパート208-303 (番地なし) |

最終頁に続く

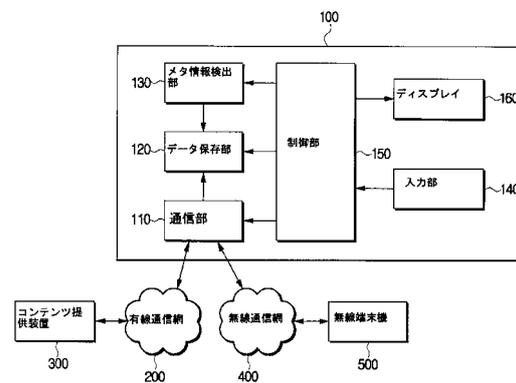
(54) 【発明の名称】 モバイルコンテンツ管理装置

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 サービス品質及びユーザの利便性を向上させることができるモバイルコンテンツ管理装置を開示する。

【解決手段】 モバイルコンテンツ管理装置はモバイルコンテンツの種類に応じて定立された一般的な標準によるメタデータ以外にもモバイルコンテンツ間の連動、統計データ算出及びユーザの要求に応じた特化されたサービスを提供するための多様なメタデータを備える。これにより、モバイルコンテンツ管理装置はモバイルコンテンツに係る多様な条件の統計データ、ユーザごとに特化されたサービス及び他の種類のモバイルコンテンツ間の連係サービスを提供することができるので、サービス品質及びユーザの利便性を向上させることができる。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

モバイルコンテンツの一般的な属性を定義するメタデータからなる第 1 メタ情報、前記モバイルコンテンツの類型別固有属性を定義するメタデータからなる第 2 メタ情報、前記モバイルコンテンツの統計関連のメタデータ及び前記相異なるモバイルコンテンツ間の連結関係を示すメタデータからなる第 3 メタ情報を保存するデータ保存部と、

前記モバイルコンテンツを登録するように、前記第 1 ないし第 3 メタ情報を形成するメタデータを入力するユーザインターフェースを提供し、前記ユーザインターフェースを介して入力された前記メタデータを前記データ保存部に保存する制御部とを備えることを特徴とするモバイルコンテンツ管理装置。

10

【請求項 2】

第 1 メタ情報は、各モバイルコンテンツを区別するためのコンテンツ識別子情報、前記モバイルコンテンツの名称情報、前記モバイルコンテンツの類型情報、前記モバイルコンテンツが属するカテゴリ情報、前記モバイルコンテンツで支援される言語を示す言語情報、前記モバイルコンテンツに係る他の種類のモバイルコンテンツと連動するためのプロモーション情報を含むことを特徴とする請求項 1 に記載のモバイルコンテンツ管理装置。

【請求項 3】

前記第 1 メタ情報はダブリン・コアで制定したインターネットコンテンツの一般的な属性を定義するメタデータを含むことを特徴とする請求項 1 に記載のモバイルコンテンツ管理装置。

20

【請求項 4】

前記第 2 メタ情報は、

前記モバイルコンテンツの各類型に応じて有する一般的な属性を示すメタデータからなる類型別一般情報と、

前記モバイルコンテンツファイルの物理的な属性を示すメタデータからなる物理的属性情報と、

前記モバイルコンテンツの類型に応じて独特の属性を示すメタデータからなる類型別個別情報と、

前記モバイルコンテンツの保護、暗号化及び前記モバイルコンテンツの利用料金に対する情報を含む実用情報とを含むことを特徴とする請求項 1 に記載のモバイルコンテンツ管理装置。

30

【請求項 5】

前記類型別一般情報は、前記モバイルコンテンツを構成する各アイテムの名称、前記各アイテムに対する簡略説明、前記各アイテムの入力値で入力されるデータの類型、前記各アイテムの優先順位に対する情報を含むことを特徴とする請求項 4 に記載のモバイルコンテンツ管理装置。

【請求項 6】

物理的属性情報は、前記モバイルコンテンツファイルの類型、前記モバイルコンテンツファイルのサイズ及び前記モバイルコンテンツファイルが保存された物理的位置を含むことを特徴とする請求項 4 に記載のモバイルコンテンツ管理装置。

40

【請求項 7】

前記モバイルコンテンツの類型は、

オーディオファイルを提供するオーディオコンテンツと、

動画ファイルを提供する動画コンテンツと、

イメージファイルを提供するイメージコンテンツと、

仮想マシンで動作する実行ファイルを提供する仮想マシンコンテンツと、

デジタル放送サービスを提供する放送コンテンツと、

インターネットテキストファイルを提供するテキストコンテンツを含むことを特徴とする請求項 4 に記載のモバイルコンテンツ管理装置。

【請求項 8】

50

前記オーディオコンテンツに対応する前記類型別個別情報は、前記オーディオコンテンツの作曲者、歌手、製作者、歌詞、曲の雰囲気に対する情報を含むことを特徴とする請求項 7 に記載のモバイルコンテンツ管理装置。

【請求項 9】

前記オーディオコンテンツに対応する前記類型別個別情報は、光学保存技術連合会で制定されたメタデータ標準である M P V (ミュージックフォトビデオ; MPV) 標準で定義したメタデータを含むことを特徴とする請求項 8 に記載のモバイルコンテンツ管理装置。

【請求項 10】

前記イメージコンテンツに対応する前記類型別個別情報は、M P V 標準を含むことを特徴とする請求項 7 に記載のモバイルコンテンツ管理装置。

10

【請求項 11】

前記動画コンテンツに対応する前記物理的属性情報は、前記動画ファイルが有する画質に応じて分類されることを特徴とする請求項 7 に記載のモバイルコンテンツ管理装置。

【請求項 12】

前記動画コンテンツに対応する前記類型別個別情報は、動画の登場人物、前記動画を製作した製作者、前記動画のコーディング関連情報、動画で支援する言語を示す情報を含むことを特徴とする請求項 7 に記載のモバイルコンテンツ管理装置。

【請求項 13】

前記動画コンテンツに対応する前記類型別個別情報は、M P V 標準によって定義されたメタデータを含むことを特徴とする請求項 12 に記載のモバイルコンテンツ管理装置。

20

【請求項 14】

前記放送コンテンツに対応する類型別一般情報は、放送局から送出される放送ストリームに係る属性情報を含むことを特徴とする請求項 7 に記載のモバイルコンテンツ管理装置。

【請求項 15】

前記仮想マシンコンテンツに対応する前記類型別個別情報は、前記仮想マシンの種類、前記仮想マシンのバージョン、前記仮想マシンが要求するソフトウェアの仕様情報、前記仮想マシンが要求するハードウェアの仕様情報を含むことを特徴とする請求項 7 に記載のモバイルコンテンツ管理装置。

【請求項 16】

前記仮想マシンコンテンツに対応する前記類型別個別情報は、O M A (オープンモバイルアライアンス) で制定されたユーザエージェントプロファイル標準によって定義されたメタデータを含むことを特徴とする請求項 7 に記載のモバイルコンテンツ管理装置。

30

【請求項 17】

前記テキストコンテンツに対応する類型別個別情報は、前記インターネットテキストのタイトル、前記インターネットテキストのソース、前記インターネットテキストで支援可能な言語に対する情報を含むことを特徴とする請求項 7 に記載のモバイルコンテンツ管理装置。

【請求項 18】

前記テキストコンテンツに対応する前記類型別個別情報は、ワールドワイドウェブコンソーシアムで制定された R S S (R D F (リソースデスクリプションフレームワーク) サイトサマリ) 標準によって定義されたメタデータを含むことを特徴とする請求項 17 に記載のモバイルコンテンツ管理装置。

40

【請求項 19】

前記第 3 メタ情報は、前記モバイルコンテンツのダウンロード回数および前記モバイルコンテンツにアクセスした回数を示すメタデータを含むことを特徴とする請求項 1 に記載のモバイルコンテンツ管理装置。

【請求項 20】

前記モバイルコンテンツに対応するメタデータ及び前記モバイルコンテンツを無線通信網を介して無線端末機に伝送する通信部を更に含むことを特徴とする請求項 1 に記載のモ

50

バイルコンテンツ管理装置。

【請求項 2 1】

前記第 1 及び第 2 メタ情報を用いて前記第 3 メタ情報を生成するメタ情報検出部を更に含むことを特徴とする請求項 1 に記載のモバイルコンテンツ管理装置。

【請求項 2 2】

前記データ保存部は、前記モバイルコンテンツのユーザの要求に応じて追加される付加情報を示すメタデータを更に含むことを特徴とする請求項 1 に記載のモバイルコンテンツ管理装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

【0001】

本発明はモバイルコンテンツ管理装置に関し、より詳細には無線通信網を介して無線通信端末機にコンテンツを提供するモバイルコンテンツ管理装置に関する。

【背景技術】

【0002】

最近、無線通信技術の発達に伴い、携帯電話、PDA、DMB フォーンなど様々なモバイル通信端末機が開発されて来ており、それと共に多様な無線通信サービスが開発及び提供されている。特に、無線端末機で無線通信網を介してインターネットサービスを利用する無線インターネットサービスが開発され、それに伴い、無線端末機で駆動されるコンテンツ、例えば無線通信端末機の着信音を支援する着信音ファイル、イメージファイル、動画ファイル、音楽ファイル、ゲームファイルなどを提供する様々なモバイルコンテンツサービスが開発されている。

20

【0003】

無線端末機におけるモバイルコンテンツサービスの利用過程は、初めに無線端末機が無線通信網を介してコンテンツサービスを提供するコンテンツサービス装置に接続した後、サービス装置から特定コンテンツのアイテムをダウンロードする過程を通じてからモバイルコンテンツサービスが行われる。

【0004】

このようなモバイルコンテンツサービスを提供するために、コンテンツサービス装置はアイテムを提供するためのアイテムファイル及びモバイルコンテンツを管理するメタデータを保存する。

30

【0005】

メタデータは特定データを説明するための構造化されたデータであって、データの体系的な管理及びデータを用いた各種サービスを提供するのに多様に用いられている。

【0006】

現在、メタデータの多様な活用および情報共有のために、インターネットコンテンツ、インターネットテキスト情報、オンライン図書情報、マルチメディアなどの特定分野別にメタデータを標準化しようとする傾向にある。下記の(表 1)は、各分野別のメタデータ標準の一例を示す。

【0007】

40

【表 1】

| 分野 | 標準 | 説明 |
|-------------------|--|---|
| インターネット コンテンツ | ダブリン・コア (Dublin Core) | ネットワーク上のデータを記述する メタデータ標準 |
| インターネット テキスト情報 | RSS(Really Simple Syndication) | ブログやインターネットニュースみ たいによくアップデートされ、テキ スト情報からなるXML(Extensible Markup Language)を基盤とするコン テンツをインターネットポータルで 共有するための標準 |
| 書誌情報 | MARC(Machine Readable Recode Cataloging) | 図書館本位の目録に基づいて設定さ れたレコードフォーマット |
| 音楽/写真/ ビデオ | MPV(Music Photo Video) | デジタル音楽/写真/ビデオコンテン ツの交換のために光学保存技術連合 会 (Optical Storage Technology Association: 以下、OSTA)で制定し たメタデータ標準 |
| マルチメディア | MPEG(Motion Picture Expert Group)-7 | マルチメディアの検索のためのマル チメディアコンテンツの標準 |
| ... | ... | ... |

10

20

(表 1) に示すように、現在のメタデータ標準は必要に応じて特定分野別に行われ、ネットワーク上でデータを記述する基本フォーマットを定義する。メタデータの標準化は情報共有およびデータ互換などのために非常に重要である。しかし、今のところモバイルコンテンツの定型化されたメタデータの標準は存在せず、モバイルコンテンツサービスを提供するサービス供給者ごとにそれぞれ異なるデータ標準を定義してモバイルコンテンツを提供しているため、情報共有及びデータ互換が難しい。

【0008】

特に、モバイルコンテンツサービスにおけるメタデータは、無線端末機ユーザがアイテムを選択するのに必要な情報を提供し、アイテムを体系的に管理するために必要なデータであるため、サービスの多様化及びサービスの品質を向上させるのに重要な役割を果たす。しかし、現在のモバイルコンテンツサービスの供給者別に使用するメタデータ標準が、多様なメタデータを確保するように設計されていないことから、ユーザの特性を考慮した特化されたモバイルコンテンツサービスを提供することができず、かつ関連するモバイルコンテンツ間の連係サービスを提供することができないためサービス品質が低下する。

30

【特許文献 1】韓国公開特許第 2005 - 017133 号公報

【特許文献 2】韓国公開特許第 2005 - 056764 号公報

【特許文献 3】日本公開特許第 2004 - 247844 号公報

【発明の開示】

40

【発明が解決しようとする課題】

【0009】

本発明は前述の問題点を解決するために提出されたもので、本発明の目的は、サービス品質を向上させることができるモバイルコンテンツ管理装置を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0010】

本発明の目的を実現するためのモバイルコンテンツ管理装置は、モバイルコンテンツの一般的な属性を定義するメタデータからなる第 1 メタ情報、前記モバイルコンテンツの類型別固有属性を定義するメタデータからなる第 2 メタ情報、前記モバイルコンテンツの統計関係のメタデータ及び前記相異なるモバイルコンテンツ間の連結関係を示すメタデータ

50

からなる第3メタ情報を保存するデータ保存部と、前記モバイルコンテンツを登録するように、前記第1ないし第3メタ情報を形成するメタデータを入力するユーザインターフェースを提供し、前記ユーザインターフェースを介して入力された前記メタデータを前記データ保存部に保存する制御部と、を備える。

【0011】

好ましくは、第1メタ情報は、各モバイルコンテンツを区別するためのコンテンツ識別子情報、前記モバイルコンテンツの名称情報、前記モバイルコンテンツの類型情報、前記モバイルコンテンツが属するカテゴリ情報、前記モバイルコンテンツで支援される言語を示す言語情報、前記モバイルコンテンツに係る他の種類のモバイルコンテンツと連動するためのプロモーション情報を含む。

10

【0012】

より好ましくは、前記第1メタ情報はダブリン・コアで制定したインターネットコンテンツの一般的な属性を定義するメタデータを含む。

【0013】

また、好ましくは、前記第2メタ情報は、前記モバイルコンテンツの各類型に応じて有する一般的な属性を示すメタデータからなる類型別一般情報と、前記モバイルコンテンツファイルの物理的な属性を示すメタデータからなる物理的属性情報と、前記モバイルコンテンツの類型に応じて独特の属性を示すメタデータからなる類型別個別情報と、前記モバイルコンテンツの保護、暗号化及び前記モバイルコンテンツの利用料金に対する情報を含む実用情報と、を含む。

20

【0014】

前記類型別一般情報は、前記モバイルコンテンツを構成する各アイテムの名称、前記各アイテムに対する簡略説明、前記各アイテムの入力値で入力されるデータの類型、前記各アイテムの優先順位に対する情報を含む。

【0015】

前記物理的属性情報は、前記モバイルコンテンツファイルの類型、前記モバイルコンテンツファイルのサイズ及び前記モバイルコンテンツファイルが保存された物理的位置を含む。

【0016】

また、前記モバイルコンテンツの類型は、オーディオファイルを提供するオーディオコンテンツと、動画ファイルを提供する動画コンテンツと、イメージファイルを提供するイメージコンテンツと、仮想マシンで動作するゲーム実行ファイルなどを提供する仮想マシンコンテンツと、デジタル放送サービスを提供する放送コンテンツと、インターネットテキストファイルを提供するテキストコンテンツと、を含む。

30

【0017】

好ましくは、前記オーディオコンテンツに対応する前記類型別個別情報は、前記オーディオコンテンツの作曲者、歌手、製作者、歌詞、曲の雰囲気に対する情報を含む。

【0018】

より好ましくは、前記オーディオコンテンツに対応する前記類型別個別情報は、光学保存技術連合会で制定されたメタデータ標準であるMPV(ミュージックフォトビデオ)標準によって定義されたメタデータを含む。

40

【0019】

好ましくは、前記イメージコンテンツに対応する前記類型別個別情報は、MPV標準を含む。

【0020】

このましくは、前記動画コンテンツに対応する前記物理的属性情報は、前記動画ファイルが有する画質に応じて分類される。

【0021】

また、前記動画コンテンツに対応する前記類型別個別情報は、動画の登場人物、前記動画を製作した製作者、前記動画のコーディング関連情報、動画で支援する言語を示す情報

50

を含む。

【0022】

より好ましくは、前記動画コンテンツに対応する前記類型別個別情報は、MPV標準によって定義されたメタデータを含む。

【0023】

また、前記放送コンテンツに対応する類型別一般情報は、放送局から送出される放送ストリームに係る属性情報を含む。

【0024】

また、前記仮想マシンコンテンツに対応する前記類型別個別情報は、前記仮想マシンの類型、前記仮想マシンのバージョン、前記仮想マシンが要求するソフトウェアの仕様情報、前記仮想マシンが要求するハードウェアの仕様情報を含む。

10

【0025】

より好ましくは、前記仮想マシンコンテンツに対応する前記類型別個別情報は、OMA（オープンモバイルアライアンス）で制定されたユーザエージェントプロファイル標準によって定義されたメタデータを含む。

【0026】

また、前記テキストコンテンツに対応する類型別個別情報は、前記インターネットテキストのタイトル、前記インターネットテキストのソース、前記インターネットテキストで支援可能な言語に対する情報を含む。

【0027】

より好ましくは、前記テキストコンテンツに対応する前記類型別個別情報は、ワールドワイドウェブコンソーシアムで制定されたRSS（RDF（リソースデスクリプションフレームワーク）サイトサマリ）標準によって定義されたメタデータを含む。

20

【0028】

好ましくは、前記第3メタ情報は、前記モバイルコンテンツのダウンロード回数および前記モバイルコンテンツにアクセスした回数を示すメタデータを含む。

【0029】

一方、モバイルコンテンツ管理装置は、前記モバイルコンテンツに対応するメタデータ及び前記モバイルコンテンツを無線通信網を介して無線端末機に伝送する通信部を更を含むことができる。

30

【0030】

また、モバイルコンテンツ管理装置の前記第1及び第2メタ情報を用いて前記第3メタ情報を生成するメタ情報検出部を更を含むことができる。

【0031】

また、モバイルコンテンツ管理装置の前記データ保存部は、前記モバイルコンテンツのユーザの要求に応じて追加される付加情報を示すメタデータを更を含むことができる。

【発明の効果】

【0032】

本発明によると、モバイルコンテンツ管理装置は、モバイルコンテンツの類型に応じて定立された一般的なメタデータの標準によるメタデータ以外にも、モバイルコンテンツ間の連動、統計データ算出及びユーザの要求に応じて特化されたサービスを提供するためのメタデータを提供する。

40

【0033】

これにより、モバイルコンテンツ管理装置は、モバイルコンテンツをユーザの要求に応じて多様な方法で提供することができるので、サービスの品質を向上させることができる。

【0034】

また、モバイルコンテンツ管理装置は、関連する相異なる種類のモバイルコンテンツを連携して提供することができるので、モバイルコンテンツ事業者の利益創出とユーザの利便性を向上させることができる。

50

【0035】

また、モバイルコンテンツ管理装置は、モバイルコンテンツに係る多様な条件の統計データを算出することができるので、モバイルコンテンツサービスの開発方向を提示することができる。

【0036】

また、モバイルコンテンツ管理装置は、ユーザが該当無線端末機の仕様に合わないモバイルコンテンツのダウンロードを防止できるので、ユーザが端末機で駆動できないモバイルコンテンツを選択することによって生じる損害を防止することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0037】

以下、添付の図面に基づいて本発明の好適な実施形態を詳述する。

【0038】

図1は、本発明の一実施形態に係るモバイルコンテンツ管理装置を示すブロック図である。

【0039】

同図に示すように、本発明に係るモバイルコンテンツ管理装置100は、通信部110、データ保存部120、メタ情報検出部130、入力部140、制御部150、及びディスプレイ160を含む。

【0040】

通信部110は、有線通信網200及び無線通信網400と連結され、有線通信網200及び無線通信網400と連結された装置とデータを送受信する。つまり、通信部110は有線通信網200に連結されたコンテンツ提供装置300からデータを送受信する。

【0041】

ここで、コンテンツ提供装置300は、携帯電話やデジタル衛星放送(Digital Satellite Broadcast:以下、DMB)端末機のような無線端末機500で駆動される多様なモバイルコンテンツを提供する。モバイルコンテンツとしては、無線端末機500の着信音ファイルや音楽ファイルを提供するオーディオコンテンツ、映画やミュージックビデオのような動画ファイルを提供する動画コンテンツ、デジタル写真や絵のようなイメージファイルを提供するイメージコンテンツ、モバイルゲームのようなソフトウェアを提供する仮想マシンコンテンツ、デジタル放送サービスを提供する放送コンテンツ、ウェブニュースなどを提供するテキストコンテンツなどがある。

【0042】

本実施形態において、通信部110は有線通信網200を介してコンテンツ提供装置300と連結されるが、無線通信網400を介してコンテンツ提供装置300と連結されることもできる。図示していないが、通信部110は多数のコンテンツ提供装置と連結されることもできる。

【0043】

また、通信部110は、無線通信網400に連結された無線端末機500からデータを送受信する。つまり、通信部110は無線通信網400を介して無線端末機500にモバイルコンテンツを伝送する。

【0044】

一方、データ保存部120は通信部110から受信したデータ及びモバイルコンテンツに対応するメタデータを保存する。メタデータはコンテンツ提供装置300から提供されるか入力部140を介して入力されることもできる。コンテンツ提供装置300からメタデータが提供される場合、コンテンツ提供装置300は有線通信網200または無線通信網400を介してメタデータを通信部110に伝送し、通信部110は受信されたメタデータをデータ保存部120に提供する。

【0045】

以下、図2及び図3に基づいてデータ保存部120に保存されたメタデータのテーブル構造及びデータ構成を説明する。

10

20

30

40

50

【 0 0 4 6 】

図 2 は図 1 に示されたデータ保存部のテーブルを示すブロック図であり、図 3 は図 1 に示されたデータ保存部のメタ情報を示すブロック図である。

【 0 0 4 7 】

図 2 及び図 3 に示すように、データ保存部 1 2 0 は、コンテンツ一般情報テーブル 1 2 1、追加属性定義テーブル 1 2 2、追加属性値テーブル 1 2 3、コンテンツ種類情報テーブル 1 2 4、統計情報テーブル 1 2 5、及びマッピング情報テーブル 1 2 6 を含み、各テーブル 1 2 1、1 2 2、1 2 3、1 2 4、1 2 5、1 2 6 はモバイルコンテンツのメタデータを保存する。

【 0 0 4 8 】

本実施形態において、データ保存部 1 2 0 は 6 個のメタ情報テーブル 1 2 1、1 2 2、1 2 3、1 2 4、1 2 5、1 2 6 を含むが、データ保存部 1 2 0 のテーブルの個数はデータ保存部 1 2 0 に保存されるメタデータの属性及びメタデータの運用方法によって増加または減少することがある。

10

【 0 0 4 9 】

図 3 に示すように、データ保存部 1 2 0 に保存されるメタ情報は、第 1 ないし第 3 のメタ情報 M I 1、M I 2、M I 3 を含む。具体的に、第 1 メタ情報 M I 1 は、モバイルコンテンツの種類、即ち、類型に関係なく共通で適用されるメタデータからなる。つまり、第 1 メタ情報 M I 1 は、モバイルコンテンツの一般的な属性を定義するメタデータからなる。ここで、第 1 メタ情報 M I 1 はタブリン・コア標準を含む。第 1 メタ情報 M I 1 はコンテンツ一般情報テーブル 1 2 1 に保存される。

20

【 0 0 5 0 】

下記の(表 2) はコンテンツ一般情報テーブル 1 2 1 の構造を示す一例である。

【 0 0 5 1 】

【表 2】

| 第1メタ情報の区分 | テーブルフィールド名 | データタイプ | フィールドに対応するメタデータの属性値 |
|-------------------|----------------|----------------|--|
| モバイルコンテンツ 一般情報 | sContentId | VARCHAR2(24) | 各コンテンツを識別するためのコンテンツID(Identifier) |
| | sContentName | NVARCHAR2(40) | コンテンツの名称 |
| | sContentType | VARCHAR2(24) | コンテンツの種類を示すフィールド |
| | sGeneralId | VARCHAR2(24) | コンテンツのジャンル |
| | sCategoryId | VARCHAR2(24) | コンテンツの分類体系を示すカテゴリID |
| | sMimeType | VARCHAR2(50) | インターネットメールの交換のためのマルチメディア文書のタイプを示すマーム(Multipurpose Internet Mail Extention : MIME)の種類 |
| | sContent Size | VARCHAR2(20) | コンテンツファイルのサイズ |
| | sStatus | CHAR(1) | 承認可否 |
| | sCpId | VARCHAR2(24) | コンテンツを提供するコンテンツ提供者のID |
| | sRegister | VARCHAR2(24) | コンテンツ登録者 |
| | sPrice | VARCHAR2(20) | コンテンツの基本価格 |
| | sBillingRate | VARCHAR2(10) | コンテンツによる収入を配分する利益配分率 |
| | sDesc | NVARCHAR2(200) | コンテンツに対する簡略説明 |
| | sDetailInfoUrl | NVARCHAR2(100) | コンテンツに対する詳細情報が保存されたインターネットアドレス(URL) |
| | dRegDate | DATE | コンテンツ登録日 |
| | sLangCode | VARCHAR2(20) | コンテンツを形成する言語を示す言語コード |
| | sPromotion | CHAR(1) | コンテンツに係る他のコンテンツとの連動可否指定 |
| | dExpireDate | DATE | コンテンツ満了日時指定 |
| | iTargetAge | DECIMAL(3) | コンテンツの主要顧客の年齢情報 |
| ... | ... | ... | |

10

20

30

40

【 0 0 5 2 】

【表 3】

| 第1メタ情報の区分 | テーブルフィールド名 | データタイプ | フィールドに対応するメタデータの属性値 |
|-----------|--------------|----------------|-------------------------|
| ダブリン・コア情報 | sCreator | VARCHAR2(24) | コンテンツを生成した生成者 |
| | sPublisher | VARCHAR2(24) | コンテンツの発行を担当する責任者 |
| | sContributor | VARCHAR2(24) | コンテンツの配布を担当する責任者 |
| | sRight | NVARCHAR2(200) | コンテンツに係る権利内容 |
| | sCoverage | NVARCHAR2(201) | コンテンツの地理的、時間的な特性 |
| | sFormat | VARCHAR2(100) | コンテンツの物理的フォーマットに対する情報 |
| | sSource | VARCHAR2(100) | コンテンツのソースに対する情報 |
| | sSubject | VARCHAR2(100) | コンテンツのトピックまたはキーワードを示す情報 |
| | sAudience | VARCHAR2(100) | 主対象となる顧客を示す情報 |
| | sAvailable | CHAR(1) | 現在の使用可否を示す情報 |
| | dCreateDate | DATE | コンテンツの生成日付 |
| | dModifyDate | DATE | コンテンツの変更日付 |
| | dAcceptDate | DATE | コンテンツの承認日付 |
| | sLevel | DECIMAL(5) | コンテンツ利用顧客の学歴レベル情報 |
| | sVersion | VARCHAR2(20) | コンテンツのバージョン情報 |
| | sAccessRight | NVARCHAR2(200) | コンテンツを利用することができる顧客の権限情報 |
| | sLicense | NVARCHAR2(200) | コンテンツのライセンスを示すライセンス文句 |
| sValid | CHAR(1) | コンテンツの有効性の可否 | |
| ... | ... | ... | ... |
| 一般追加情報 | ... | ... | ... |

10

20

30

(表2)及び(表3)に示すように、第1メタ情報M I 1はモバイルコンテンツ一般情報、ダブリン・コア情報及び一般追加情報を含む。

【0053】

モバイルコンテンツ一般情報は一般的なモバイルコンテンツの属性を定義するメタデータからなる。具体的に、モバイルコンテンツの一般情報は、各モバイルコンテンツを区別するためのコンテンツ識別子(Identifier:以下、ID)、モバイルコンテンツの名称、モバイルコンテンツの種類、モバイルコンテンツのジャンル、モバイルコンテンツの分類体系を示すコンテンツカテゴリID、モバイルコンテンツを構成するインターネット文書の種類を示すマーム種類、モバイルコンテンツのファイルのサイズ、モバイルコンテンツの承認可否、モバイルコンテンツを提供したコンテンツ提供者のID、モバイルコンテンツを登録した登録者、モバイルコンテンツの利用価格、モバイルコンテンツの収入に対する利益配分率、モバイルコンテンツに対する簡略説明、モバイルコンテンツに対する詳細情報を提供するインターネットアドレス、モバイルコンテンツを登録した登録日、モバイルコンテンツを形成する言語、モバイルコンテンツに係る他のモバイルコンテンツとの連動可否、モバイルコンテンツの提供が終了される満了日、モバイルコンテンツ

40

50

の主要対象顧客などを示すメタデータを含む。

【0054】

ここで、モバイルコンテンツIDは各モバイルコンテンツのアイテムごとに有りに付与される識別子である。従って、モバイルコンテンツIDが保存される「sContentId」フィールドはコンテンツ一般情報テーブル121の各レコードを区別する基本鍵(primary Key:PK)として設定されることができる。

【0055】

特に、「sPromotion」フィールドは選択されたモバイルコンテンツに係る他のモバイルコンテンツとの連動可否を示すため、モバイルコンテンツ管理装置100は「sPromotion」フィールドに保存されたメタデータを用いて係り合うモバイルコンテンツを連係するサービスを提供することができる。例えば、オーディオコンテンツを利用するとき、ユーザによって特定歌手の歌が選択されると、選択された歌に対応するミュージックビデオファイルをダウンロードできるように動画コンテンツをオーディオコンテンツと連係して提供する。

10

【0056】

このように、モバイルコンテンツ管理装置100は、一つのモバイルコンテンツを提供するのに止まらず、それと関連するモバイルコンテンツを連動して提供することができる。従って、モバイルコンテンツ管理装置100は、ユーザが関連する他の種類のモバイルコンテンツを一々検索する必要がないため、ユーザの利便性を向上させることができる。

【0057】

また、モバイルコンテンツ管理装置100は、相異なる種類のモバイルコンテンツ間のシナジー効果を期待することができるので、モバイルコンテンツに係る利益創出を図ることができる。

20

【0058】

一方、ダブリン・コア情報はダブリン・コア標準によって定義されたコンテンツの一般的な属性に対するメタデータを含み、現在頒布された多様なメタデータ標準で共通属性としてよく活用される情報である。具体的に、ダブリン・コア情報は、コンテンツを生成した生成者、コンテンツの発行を担当する責任者、コンテンツの配布を担当する責任者、コンテンツに係る権利内容、コンテンツの地理的・時間的な特性、コンテンツの物理的なフォーマットに対する情報、コンテンツソースに対する情報、コンテンツのトピックまたはキーワードを示す情報、モバイルコンテンツの対象顧客、現在のモバイルコンテンツの使用可否、モバイルコンテンツの生成日付、モバイルコンテンツの変更日付、モバイルコンテンツの承認日付、モバイルコンテンツを利用する顧客の学歴レベル情報、モバイルコンテンツのバージョン情報、モバイルコンテンツの利用可能な顧客権限情報、モバイルコンテンツのライセンスを示すライセンス文句、及びモバイルコンテンツの有効性可否を示すメタデータを含む。

30

【0059】

一般追加情報は、ダブリン・コア情報及びモバイルコンテンツ一般情報に含まれたメタデータの以外に、モバイルコンテンツを利用する顧客またはモバイルコンテンツを提供するコンテンツ提供者の要求に応じて追加されるメタデータを含む。ここで、一般追加情報はモバイルコンテンツの種類に関係なく共通で適用できるメタデータである。

40

【0060】

このように、コンテンツ一般情報テーブル121は、モバイルコンテンツの一般的な属性を定義する第1メタ情報MI1を含む。特に、第1メタ情報MI1は通常よく使うダブリン・コア標準以外にも、モバイルコンテンツサービスに必要な多様なメタデータを含む。従って、モバイルコンテンツ管理装置100は多様なコンテンツサービスを提供することができるので、サービス品質を向上させることができる。また、モバイルコンテンツ管理装置100は第1メタ情報MI1を用いてモバイルコンテンツに係る多様な統計データを算出することができるので、具体的な統計データを生成することができ、モバイルコンテンツの事業性を正確に把握することができる。

50

【 0 0 6 1 】

特に、第1メタ情報M I 1は関連する相異なる種類のモバイルコンテンツ間の関係可否を示すメタデータを含むので、モバイルコンテンツ管理装置100はユーザの利便性を向上させることができ、モバイルコンテンツ間のシナジー効果を向上させることができる。

【 0 0 6 2 】

一方、第2メタ情報M I 2はモバイルコンテンツの類型に応じて固有属性を定義するメタデータからなる。第2メタ情報M I 2は各モバイルコンテンツ類型に応じて有する一般的な属性を示すメタデータからなる類型別一般情報、コンテンツファイルの物理的な属性を示すメタデータからなる物理的属性情報、モバイルコンテンツの類型に応じて独特の属性を示すメタデータからなる類型別個別情報、モバイルコンテンツ保護及び利用料金に係るメタデータからなる実用情報、及びモバイルコンテンツの類型に応じてユーザの要求及びモバイルコンテンツ提供者の要求によって追加され得るメタデータからなる類型別追加情報を含む。

10

【 0 0 6 3 】

第2メタ情報M I 2の類型別一般情報、物理的属性情報、及びモバイルコンテンツ類型別情報は、追加属性定義テーブル122及び追加属性値テーブル123に保存される。具体的に、追加属性定義テーブル122は各コンテンツで提供する各アイテムに対する類型別一般情報、物理的属性情報、及びモバイルコンテンツ類型別情報を保存するためのフィールドを定義するテーブルである。従って、追加属性定義テーブル122は、各アイテムに対する実質的な値を保存するテーブルではなく、実質的な値は追加属性値テーブル123に保存される。

20

【 0 0 6 4 】

追加属性値テーブル123は追加属性定義テーブル122のフィールド構成と同一であり、追加属性定義テーブル122のフィールド構成に従ってフィールドが生成される。つまり、追加属性定義テーブル122でフィールドが生成されると、追加属性値テーブル123に追加属性定義テーブル122で生成されたフィールドと同一のフィールドが生成される。これにより、追加属性値テーブル123のレコードを動的に管理することができるので、データ保存空間を最小化することができる。

【 0 0 6 5 】

しかし、追加属性定義テーブル122の一部フィールドは追加属性値テーブル123に生成されないこともある。例えば、追加属性定義テーブル122のフィールドの中で追加属性値テーブル123に生成されないフィールドに対応する実質的なデータは追加属性定義テーブル122に保存されることもできる。

30

【 0 0 6 6 】

追加属性定義テーブル122はアイテムに対応する基本情報及びモバイルコンテンツの類型に応じた属性を示す第2メタ情報M I 2を定義するためのフィールドからなる。

【 0 0 6 7 】

下記の(表4)は、追加属性定義テーブル122のフィールド構成を示す一例である。

【 0 0 6 8 】

【表 4】

| 第2メタ情報の区分 | テーブルフィールド名 | データタイプ | フィールドに対応するメタデータの属性値 |
|-----------|---------------|----------------|----------------------------------|
| 類型別一般情報 | sContentType | VARCHAR2(24) | コンテンツ種類を示すコンテンツ類型 |
| | sItemName | NVARCHAR2(50) | アイテム名称 |
| | sDesc | NVARCHAR2(100) | アイテムに対する簡略説明 |
| | sItemDataType | VARCHAR2(10) | アイテムの入力値で入力されるデータ類型 |
| | iPriority | CHAR(18) | アイテムの優先順位 |
| | sProperty | DECIMAL(5) | アイテムがコンテンツを説明する追加的な属性であるか否かを示す情報 |
| | sLangCode | VARCHAR2(20) | アイテムを形成する言語を示す言語コード |
| | ... | ... | ... |

10

20

(表4)は、追加属性定義テーブル122に含まれたフィールドの中で第2メタ情報MI2の類型別一般情報を示すフィールドであって、モバイルコンテンツの類型に関係なく各アイテムに共通的に適用されるフィールドである。

【0069】

(表4)に示すように、追加属性定義テーブル122はコンテンツ種類を示すコンテンツ類型、アイテム名称、アイテムに対する簡略説明、アイテムの入力値で入力されるデータ類型、アイテム優先順位、アイテムがコンテンツを説明する追加的な属性であるか否かを示す情報、アイテムを形成する言語を示す言語コードなどを示すメタデータを定義する。

30

【0070】

ここで、追加属性定義テーブル122のコンテンツカテゴリIDを示す「sContentType」フィールドは追加属性定義テーブル122の各レコードを区別することができるフィールドなので、他の属性と共に追加属性定義テーブル122の基本鍵として設定されることができる。

【0071】

以下、表に基づいてモバイルコンテンツの各類型に応じて異なるように適用される第2メタ情報MI2及び追加属性定義テーブル122のフィールド構成を説明する。

【0072】

第2メタ情報MI2はモバイルコンテンツの類型に応じてメタデータの構成が一部分異なる。下記の(表5)はオーディオコンテンツの第2メタ情報MI2を示す追加属性定義テーブル122のフィールド構成を示す一例である。

40

【0073】

【表 5】

| 第2メタ情報の区分 | テーブルフィールド名 | データタイプ | フィールドに対応するメタデータの属性値 |
|----------------|-----------------|----------------------|-------------------------------|
| 物理的属性情報 | mmf | NVARCHAR2(100) | mmfファイルタイプのオーディオファイルの物理的位置 |
| | mmf_size | DECIMAL(10) | ファイルサイズ |
| | mmf_poly | DECIMAL(10) | オーディオが何音なのかを示す。 |
| | mmf_sample | NVARCHAR2(100) | 試聴のための短いオーディオファイルの物理的な位置 |
| | mmf_desc_image | NVARCHAR2(100) | 該当曲と関連したイメージファイルの経路 |
| | mal | NVARCHAR2(100) | malファイルタイプのオーディオファイルの物理的位置 |
| | mal_size | DECIMAL(10) | ファイルサイズ |
| | mal_poly | DECIMAL(10) | 該当オーディオが何音なのかを示す |
| | mal_sample | NVARCHAR2(100) | 試聴のための短いオーディオファイルの物理的な位置 |
| mal_desc_image | NVARCHAR2(100) | 該当曲と関連したイメージファイルの経路 | |
| ... | ... | ... | ... |
| 類型別個別情報 | AlbumTitle | | オーディオに対応するアルバムタイトルの情報 |
| | PrincipalArtist | | オーディオ歌手 |
| | MusicBy | | オーディオ作曲者 |
| | LyricsBy | | オーディオ作詞者 |
| | ArrangedBy | | オーディオ編曲者 |
| | ProducedBy | | オーディオプロデューサー |
| | EncodedBitrate | | オーディオビット情報 |
| | PlayingTime | | オーディオ再生時間 |
| | TrackNumber | | オーディオの原本ファイルが保存されたアルバムのトラック番号 |
| | NumTracks | | アルバムトラックの個数 |
| | SetNumber | | オーディオ順序 |
| | NumSets | | オーディオの原本ファイルが保存されたアルバム番号 |
| | PlayCount | | オーディオが再生された回数 |
| | Lyrics | | オーディオ歌詞 |
| | Mood | | オーディオジャンル(例:バラード、ロックなど) |
| Tempo | | オーディオのテンポ(例:遅い、早いなど) | |
| Situation | | オーディオの雰囲気 | |
| ... | ... | ... | ... |
| 実用情報 | DrnCd | CHAR(1) | DRMの適用可否を示すデータ |
| | DrnFileName | NVARCHAR2(100) | DRMパッケージングが適用され生成されたファイルの経路 |
| | DrnMimeType | VARCHAR2(50) | DRMパッケージングされたファイルのMIME類型情報 |
| | DrnRightOffer | VARCHAR2(100) | DRM RO (Right Offer) 関連情報 |
| | CEK | VARCHAR2(100) | コンテンツ暗号化に使われた鍵 |
| | DiscountRate | VARCHAR2(100) | 課金精算に使われる割引率情報 |
| | FreeRate | VARCHAR2(100) | 課金精算に使われる無料化率情報 |
| | Coupon | VARCHAR2(100) | 課金精算に算定されるべきクーポン情報 |
| ... | ... | ... | ... |

10

20

30

40

(表5)に示すように、追加属性定義テーブル122はオーディオコンテンツの第2メ

50

タ情報 M I 2 を定義する。具体的に、第 2 メタ情報 M I 2 の中のオーディオコンテンツの物理的属性情報は、オーディオファイルのタイプに応じて各アイテムの属性情報を含む。オーディオファイルのタイプとしては、オーディオ及びオーディオに係るイメージを提供する m m f ファイル、m a 1 ファイルなどがある。ファイルタイプに応じたアイテムの属性情報はオーディオファイルのサイズ、ファイルの物理的位置、オーディオの和音情報、オーディオを予め聴くことができる試聴ファイルの物理的位置、オーディオに係るイメージファイルの経路などを示すメタデータを含む。

【 0 0 7 4 】

オーディオコンテンツのタイプ別個別情報はオーディオ関連コンテンツに対して予め設定されたメタデータ標準を含む。ここで、オーディオコンテンツのタイプ別個別情報に適用されるメタデータ標準は光学保存技術連合会で制定されたメタデータ標準である M P V を採用する。特に、オーディオコンテンツのタイプ別個別情報は M P V 標準の中で音楽関連標準を採用する。具体的に、オーディオコンテンツのタイプ別個別情報は各アイテム、即ち、作曲家、歌手、製作者、歌詞、曲の雰囲気などに対するメタデータを含む。

10

【 0 0 7 5 】

一方、オーディオコンテンツの実用情報はオーディオファイルの使用権限に係る属性を定義するメタデータ及びオーディオコンテンツの利用料に係る情報を示すメタデータを含む。特に、オーディオファイルの使用権限を設定する情報は、オーディオファイルの無断使用を防止するための属性を定義するメタデータを含む。一例として、実用情報はデジタルコンテンツの無断使用を防止するために、著作権に係る人の利益及び権利を保護するための D R M (D i g i t a l R i g h t s M a n a g e m e n t) パッケージングと関連した情報、オーディオファイルが D R M パッケージングされ生成されたファイルのタイム情報、暗号化情報などを示すメタデータを含む。

20

【 0 0 7 6 】

下記の (表 6) は、イメージコンテンツの第 2 メタ情報 M I 2 を定義する追加属性定義テーブル 1 2 2 のフィールド構成を示す一例である。

【 0 0 7 7 】

【表 6】

| 第2メタ情報の区分 | テーブルフィールド名 | データタイプ | フィールドに対応するメタデータの属性値 |
|-----------|---------------|----------------|-----------------------------|
| 類型別一般情報 | width | DECIMAL(10) | イメージの横サイズ |
| | height | DECIMAL(10) | イメージの縦サイズ |
| | ... | ... | ... |
| 類型別個別情報 | MPV写真関連標準適用 | | |
| 物理的屬性情報 | Jpeg | NVARCHAR2(100) | jpegファイル類型のイメージファイルの物理的位置 |
| | jpeg_size | DECIMAL(10) | jpeg類型のイメージファイルのサイズ |
| | jpeg_wap | NVARCHAR2(100) | WAP用jpeg類型のイメージファイルの物理的位置 |
| | jpeg_wap_size | DECIMAL(10) | jpeg類型のイメージファイルのサイズ |
| | sis | NVARCHAR2(100) | sisファイル類型のイメージファイルの物理的位置 |
| | sis_size | DECIMAL(10) | sis類型のイメージファイルのサイズ |
| | sis_wap | NVARCHAR2(100) | WAP用sis類型のイメージファイルの物理的位置 |
| | sis_wap_size | DECIMAL(10) | sis類型のイメージファイルのサイズ |
| | bmp | NVARCHAR2(100) | bmp類型のイメージファイルの物理的位置 |
| | bmp_size | DECIMAL(10) | bmp類型のイメージファイルのサイズ |
| | bmp_wap | NVARCHAR2(100) | WAP用bmp類型のイメージファイルの物理的位置 |
| | bmp_wap_size | DECIMAL(10) | bmp類型のイメージファイルのサイズ |
| | gif | NVARCHAR2(100) | gif類型のイメージファイルの物理的位置 |
| | gif_size | DECIMAL(10) | gif類型のイメージファイルのサイズ |
| | gif_wap | NVARCHAR2(100) | WAP用gif類型のイメージファイルの物理的位置 |
| | gif_wap_size | DECIMAL(10) | gif類型のイメージファイルのサイズ |
| ... | ... | ... | ... |
| 実用情報 | DrmCd | CHAR(1) | DRM適用可否 |
| | DrmFileName | NVARCHAR2(100) | DRMパッケージングが適用され生成されたファイルの経路 |
| | DrmMimeType | VARCHAR2(50) | DRMパッケージングされたファイルのマイム類型情報 |
| | DrmRightOffer | VARCHAR2(100) | DRM RO (Right Offer) 関連情報 |
| | CEK | VARCHAR2(100) | コンテンツ暗号化に使われた鍵 |
| | DiscountRate | VARCHAR2(100) | 課金精算に使われる割引率情報 |
| | FreeRate | VARCHAR2(100) | 課金精算に使われる無料化率情報 |
| | Coupon | VARCHAR2(100) | 課金精算に算定されるべきクーポン情報 |
| ... | ... | ... | ... |

10

20

30

40

(表6)に示すように、追加属性定義テーブル122はイメージコンテンツに対応する第2メタ情報MI2を定義する。ここで、イメージコンテンツは無線端末機500(図1参照)に表示される背景画面ファイルなどを提供するコンテンツである。

【0078】

具体的に、イメージコンテンツの第2メタ情報MI2の中の物理的屬性情報は、イメージファイルの類型に応じて各アイテムの属性情報を保存する。イメージファイルの類型としては、jpegファイル、sisファイル、gifファイル、bmpファイルなどがあ

50

る。イメージファイルの類型に応じたアイテムの属性情報としては、ファイルサイズ、ファイルの物理的位置、イメージファイルの経路などを示すメタデータを含む。

【 0 0 7 9 】

イメージコンテンツのモバイルコンテンツ類型別情報は、イメージ関連コンテンツに対して予め設定されたメタデータ標準を含む。ここで、イメージコンテンツのモバイルコンテンツ類型別情報に適用されるメタデータ標準は、MPV標準の中で写真関連標準を採用する。

【 0 0 8 0 】

一方、イメージコンテンツの実用情報は、イメージファイルの使用権限に係る属性を定義するメタデータ及びイメージコンテンツの利用料と関連情報を示すメタデータを含む。特に、イメージファイルの使用権限を設定する情報はイメージファイルの無断使用を防止するための属性を定義するメタデータを含む。一例として、イメージコンテンツの実用情報は、DRMパッケージングに係る情報、イメージファイルがDRMパッケージングされ生成されたファイルのマイム情報、暗号化情報などを示すメタデータを含む。

10

【 0 0 8 1 】

下記の(表7)及び(表8)は、動画コンテンツの第2メタ情報MI2を定義する追加属性定義テーブル122のフィールド構成を示す一例である。

【 0 0 8 2 】

【表 7】

| 第2メタ情報の区分 | テーブルフィールド名 | データタイプ | フィールドに対応するメタデータの属性値 |
|-------------|---------------------|----------------|------------------------------------|
| 類型別一般情報 | clip_duration | DECIMAL(10) | 動画上映時間 |
| | audio_duration | DECIMAL(10) | 動画のオーディオ部分の上映時間 |
| | video_duration | DECIMAL(10) | 動画のビデオ部分の上映時間 |
| | copyright | NVARCHAR2(100) | 動画の著作権情報 |
| | title | NVARCHAR2(100) | 動画タイトル |
| | audio_codec | VARCHAR2(100) | オーディオコーデック情報 |
| | audio_bitrate | DECIMAL(10) | オーディオビットレート情報 |
| | audio_sampling_rate | DECIMAL(10) | オーディオサンプリングレート情報 |
| | video_codec | VARCHAR2(100) | ビデオコーデック情報 |
| | video_bitrate | DECIMAL(10) | ビデオビットレート情報 |
| | video_frame_rate | DECIMAL(10) | ビデオフレームレート情報 |
| | video_Xsize | DECIMAL(10) | ビデオ横画面のサイズ |
| video_Ysize | DECIMAL(10) | ビデオ縦画面のサイズ | |
| 物理的属性情報 | normal | NVARCHAR2(100) | 一般画質動画のファイルが保存された物理的位置 |
| | normal_size | DECIMAL(10) | 一般画質動画のファイルサイズ |
| | premium | NVARCHAR2(100) | プレミアム画質動画のファイルが保存された物理的位置 |
| | premium_size | DECIMAL(10) | プレミアム画質動画のファイルサイズ |
| | desc_image ... | NVARCHAR2(100) | 動画と関連したイメージファイルの経路 |
| | mci_file | NVARCHAR2(100) | XMLファイルで形成された動画に対する簡略な説明を含むファイルの経路 |
| | ... | ... | ... |

10

20

30

【 0 0 8 3 】

【表 8】

| 第2メタ情報の区分 | テーブルフィールド名 | データタイプ | フィールドに対応するメタデータの属性値 |
|-----------|-------------------|----------------|-----------------------------------|
| 類型別個別情報 | episodeTitle | | 動画のエピソードタイトル |
| | startTime | | 動画の放映開始時間 |
| | duration | | 動画の放映期間 |
| | Rating | | 動画の放映チャンネル名 |
| | CastMemberName | | 動画のキャストメンバーの分類(例:監督、製作者、出演俳優など) |
| | CastMemberName | | 動画キャストメンバーの名前 |
| | StationInfo | | 動画を提供する放送局の情報 |
| | StationName | | 動画を放映する放送局の名称 |
| | Channel | | 動画を放映するチャンネル番号 |
| | Live | | 生放送の可否 |
| | New | | 初放送表示 |
| | Repeat | | 再放送表示 |
| | encodedMethod | | エンコーディング方法 |
| | AudioType | | 動画のオーディオファイルの類型 |
| | AudioSize | | オーディオファイルのサイズ |
| | audioLanguage | | オーディオ言語情報 |
| ... | ... | ... | |
| 実用情報 | DrmCd | CHAR(1) | DRM適用可否 |
| | DrmFileName | NVARCHAR2(100) | 動画ファイルがDRMパッケージングされ生成されたファイルの経路情報 |
| | DrmMimeType | VARCHAR2(50) | DRMパッケージングファイルのマイム類型情報 |
| | DrmRightOffe r | VARCHAR2(100) | DRM RO 関連情報 |
| | CEK | VARCHAR2(100) | コンテンツ暗号化に使われた鍵 |
| | DiscountRate | VARCHAR2(100) | 課金精算に使われる割引率情報 |
| | FreeRate | VARCHAR2(100) | 課金精算に使われる無料化率情報 |
| | Coupon | VARCHAR2(100) | 課金精算に算定されるべきクーポン情報 |

10

20

30

(表7)及び(表8)に示すように、追加属性定義テーブル122は動画コンテンツの第2メタ情報MI2を定義する。ここで、動画コンテンツは無線端末機500(図1参照)に映画やミュージックビデオのような動画を提供するコンテンツである。

40

【0084】

具体的に、動画コンテンツの第2メタ情報MI2の中の類型別一般情報は、各動画アイテムに共通で適用される属性を定義するメタデータからなる。

【0085】

一例として、動画コンテンツの類型別一般情報は動画の上映時間、著作権、動画タイトル、コーデック関連情報などを示すメタデータを含む。

【0086】

動画コンテンツの物理的属性情報は、動画の画質に応じて各アイテムの属性情報を保存

50

する。つまり、動画コンテンツの物理的属性情報は、同一の動画であっても一般画質の動画及び一般画質より画質の良いプレミアム画質の動画にそれぞれ分類して各画質に対応する動画ファイルに係る属性情報を示す。例えば、動画コンテンツの物理的属性情報は一般画質動画ファイル及びプレミアム画質動画別にファイルのサイズ、ファイルが保存された位置、ファイルの経路などを示すメタデータを含む。

【0087】

動画コンテンツの類型別個別情報は、動画関連コンテンツに対して予め設定されたメタデータ標準を含む。ここで、動画コンテンツの類型別個別情報に適用されるメタデータ標準はMPV標準の中で放送プログラム関連標準を採用する。

【0088】

具体的に、動画コンテンツの類型別個別情報は、各動画の個別的な属性に対するメタデータからなる。例えば、動画コンテンツ類型別個別情報は、動画の登場人物、動画を製作した製作者、動画のコーディング関連情報、動画の提供可能な言語などを示すメタデータからなる。

【0089】

動画コンテンツの実用情報は、前述のオーディオコンテンツ及びイメージコンテンツの実用情報と同一なので、重複説明は省略する。

【0090】

下記の(表9)は、放送コンテンツの第2メタ情報MI2を定義する追加属性定義テーブル122のフィールド構成を示す一例である。

【0091】

【表9】

| 第2メタ情報の区分 | テーブルフィールド名 | データタイプ | フィールドに対応するメタデータの属性値 |
|-----------|---------------|----------------|---------------------------|
| 類型別一般情報 | sid | VARCHAR2(100) | 放送サービスID |
| | cid | VARCHAR2(100) | 放送チャンネルID |
| | path | NVARCHAR2(100) | 放送ストリームに係るファイルの位置 |
| | source | VARCHAR2(100) | 放送ストリームソース情報 |
| | ... | ... | ... |
| 実用情報 | DrmCd | CHAR(1) | DRM適用可否 |
| | DrmFileName | NVARCHAR2(100) | DRMパッケージングが適用されたファイルの経路 |
| | DrmMimeType | VARCHAR2(50) | DRMパッケージングファイルのマイム類型情報 |
| | DrmRightOffer | VARCHAR2(100) | DRM RO (Right Offer) 関連情報 |
| | CEK | VARCHAR2(100) | コンテンツ暗号化に使われた鍵 |
| | DiscountRate | VARCHAR2(100) | 課金精算に使われる割引率情報 |
| | FreeRate | VARCHAR2(100) | 課金精算に使われる無料化率情報 |
| | Coupon | VARCHAR2(100) | 課金精算に算定されるべきクーポン情報 |
| ... | ... | ... | |

(表9)に示すように、第2メタ情報MI2の中の放送コンテンツに適用される類型別一般情報は、放送局から送出される放送ストリームに係る属性情報を含む。例えば、放送コンテンツの類型別一般情報は、各放送局から提供される放送サービス、例えばケーブル放送サービス及び一般放送サービスを識別する放送サービスID、放送チャンネルを識別する放送チャンネルID、放送プログラムを表示するための放送ストリームのソース情報などを示すメタデータからなる。第2メタ情報MI2の中のモバイル放送コンテンツに適用される実用情報は、オーディオコンテンツの実用情報と類似しているので、重複説明は省略

10

20

30

40

50

する。

【 0 0 9 2 】

下記の（表 1 0 ）は、仮想マシンコンテンツの第 2 メタ情報 M I 2 を定義する追加属性定義テーブル 1 2 2 のフィールド構成を示す一例である。ここで、仮想マシンコンテンツとしてはモバイルゲームなどがある。

【 0 0 9 3 】

【表 1 0】

| 第 2 メタ情報の区分 | テーブルフィールド名 | データタイプ | フィールドに対応するメタデータの属性値 |
|-------------|-------------------|----------------|--------------------------------------|
| 類型別個別情報 | VMType | | 仮想マシンの類型情報 |
| | VMVersion | | 仮想マシンのバージョン情報 |
| | VMName | | 仮想マシンの名称 |
| | BrowserType | | 仮想マシンが適用されるブラウザの類型 |
| | BrowserVersion | | ブラウザのバージョン情報 |
| | BrowserName | | ブラウザの名称 |
| | color | | 仮想マシンに適用されたカラー情報 (例: フルカラー、グレーカラーなど) |
| | sound | | 仮想マシンのオーディオ情報 |
| | cpu | | 仮想マシンを駆動することができるCPU仕様 |
| | memory | | 仮想マシンを駆動することができるメモリ仕様 |
| | ... | ... | ... |
| 実用情報 | PrimaryVersion | VARCHAR2(20) | 仮想マシンの主バージョン |
| | SecondVersion | VARCHAR2(20) | 仮想マシンの副バージョン |
| | UpdateVersion | VARCHAR2(20) | 仮想マシンの更新バージョン |
| | PatchVersion | VARCHAR2(20) | 仮想マシンのパッチバージョン |
| | DeveloperId | VARCHAR2(40) | 仮想マシン開発者のID |
| | GameType | VARCHAR2(40) | ゲーム類型 |
| | TestPasword | VARCHAR2(100) | 仮想マシンのテストパスワード |
| | MainClassName | VARCHAR2(40) | メインクラス名 |
| | MaxThread | DECIMAL(5) | 最大スレッド数 |
| | SecurityLevelCode | VARCHAR2(20) | セキュリティレベルコード |
| | SharedDirectory | NVARCHAR2(100) | 共有ディレクトリ名 |
| | DeviceId | VARCHAR2(40) | 端末機ID |
| | LibraryId | VARCHAR2(40) | ライブラリID |
| | GameDesc | NVARCHAR2(100) | ゲーム簡略説明 |
| | GameDetail | NVARCHAR2(100) | ゲーム詳細説明 |
| | DrmCd | CHAR(1) | DRM適用可否 |
| | DrmFileName | NVARCHAR2(100) | DRMパッケージングされたファイルの経路 |
| | DrmMimeType | VARCHAR2(50) | DRMパッケージングされたファイルのマイム類型情報 |
| | DrmRightOffer | VARCHAR2(100) | DRM RO (Right Offer) 関連情報 |
| | CEK | VARCHAR2(100) | コンテンツ暗号化に使われた鍵 |
| | DiscountRate | VARCHAR2(100) | 課金精算に使われる割引率情報 |
| | FreeRate | VARCHAR2(100) | 課金精算に使われる無料化率情報 |
| | Coupon | VARCHAR2(100) | 課金精算に算定されるべきクーポン情報 |
| ... | ... | ... | |

10

20

30

40

(表 1 0) に示すように、第 2 メタ情報 M I 2 の中の仮想マシンコンテンツに適用され

50

る類型別個別情報は、OMAで制定されたユーザエージェントプロファイル標準を採用する。具体的に、仮想マシンコンテンツの類型別個別情報は、仮想マシンの類型、現在バージョン、仮想マシンが要求するソフトウェア情報、仮想マシンが要求するハードウェア関連情報などを示すメタデータからなる。ここで、仮想マシンが要求するソフトウェア情報は支援される仮想マシンが駆動できるブラウザ情報、カラー情報などを含み、仮想マシンが要求するハードウェア関連情報は仮想マシンの駆動に必要な中央処理装置(CPU)の最小処理速度情報、最小メモリ容量情報などを含む。

【0094】

第2メタ情報MI2の中の仮想マシンコンテンツの実用情報は、仮想マシンに対する説明、仮想マシンのヒストリー情報、仮想マシンの使用権限に係る情報、及び仮想マシンの利用料に係る情報を含む。例えば、仮想マシンコンテンツの実用情報は、仮想マシンのバージョン情報、開発者情報、ゲームの類型などを示すメタデータを含む。ここで、仮想マシンの使用権限及び利用料に係る情報はオーディオコンテンツの実用情報と類似しているので、重複説明は省略する。

10

【0095】

このように、追加属性定義テーブル122は仮想マシンの駆動に応じた多様なメタ情報の属性を定義する。特に、追加属性定義テーブル122は仮想マシンが要求するハードウェア仕様及びソフトウェア仕様に対する情報を定義する。これにより、モバイルコンテンツ管理装置100は各仮想マシンが要求するハードウェア仕様及びソフトウェア仕様に対する実質的なメタデータ値を追加属性値テーブル123から検出して無線端末機500(図1参照)の仕様がユーザが選択した仮想マシンの仕様に適しているか否かを判断することができる。従って、モバイルコンテンツ管理装置100はユーザが該当無線端末機で駆動できない仮想マシンを選択することによるユーザの損害を防止することができるので、サービス品質を向上させることができる。

20

【0096】

下記の(表11)は、ウェブニュースのようなウェブ文書形態のコンテンツを提供するテキストコンテンツの第2メタ情報MI2を定義する追加属性定義テーブル122のフィールド構成を示す一例である。

【0097】

【表 1 1】

| 第2メタ情報の区分 | テーブルフィールド名 | データタイプ | フィールドに対応するメタデータの属性値 |
|-----------|----------------|----------------|------------------------------|
| 類型別個別情報 | title | | テキストタイトル |
| | link | | テキストを提供するサイトのURL情報 |
| | description | | テキストソース情報 |
| | language | | テキストで支援される言語情報 |
| | copyright | | テキスト作成者 |
| | managingEditor | | テキスト作成者のメールアドレス |
| | webMaster | | テキストに係る意見を受付けるメールアドレス |
| | pubDate | | テキストが掲載された日付 |
| | category | | テキストのURL情報 |
| | ... | ... | ... |
| 実用情報 | DrmCd | CHAR(1) | DRM適用可否 |
| | DrmFileName | NVARCHAR2(100) | DRMパッケージングされたファイルの経路 |
| | DrmMimeType | VARCHAR2(50) | DRMパッケージングされたファイルの MIME 類型情報 |
| | DrmRightOffer | VARCHAR2(100) | DRM RO (Right Offer) 関連情報 |
| | CEK | VARCHAR2(100) | コンテンツ暗号化に使われた鍵 |
| | DiscountRate | VARCHAR2(100) | 課金精算に使われる割引率情報 |
| | FreeRate | VARCHAR2(100) | 課金精算に使われる無料化率情報 |
| | Coupon | VARCHAR2(100) | 課金精算に算定されるべきクーポン情報 |
| ... | ... | ... | |

10

20

30

(表 1 1) に示すように、第2メタ情報 M I 2 中のテキストコンテンツに適用される類型別個別情報は、ワールドワイドウェブコンソーシアムで制定された R S S (R D F (リソースデスクリプションフレームワーク) サイトサマリ) 標準を採用する。具体的に、テキストコンテンツの類型別個別情報は、テキストに係る個別的な属性関連メタデータ、例えばテキストタイトル、テキストソース情報、テキストで支援可能な言語情報、テキスト作成者、テキストアドレス情報などを示すメタデータを含む。

40

【0098】

第2メタ情報 M I 2 中のテキストコンテンツの実用情報は、オーディオコンテンツの実用情報と類似しているので、重複説明は省略する。

【0099】

一方、追加属性値テーブル 1 2 3 は追加属性定義テーブル 1 2 2 で定義されたフィールドに対して実質的なデータを保存するためのレコードが生成される。つまり、追加属性値

50

テーブル 1 2 3 はモバイルコンテンツを構成するために各アイテムが有する実質的なメタデータ属性値を保存する。

【 0 1 0 0 】

下記の (表 1 2) は、追加属性値テーブル 1 2 3 のフィールド構成を示す一例である。

【 0 1 0 1 】

【表 1 2】

| 第 2 メタ情報の区分 | テーブルフィールド名 | データタイプ | フィールドに対応するメタデータの属性値 |
|-------------|--------------|----------------|-----------------------|
| 類型別一般情報 | sContentId | VARCHAR2(24) | コンテンツID |
| | sContentType | VARCHAR2(24) | コンテンツ類型 |
| | sItemName | NVARCHAR2(50) | アイテム名称 |
| | sVal | NVARCHAR2(200) | アイテムの値 (例：歌手の名前など) |
| | sLangCode | VARCHAR2(20) | アイテムの言語コード |
| | ... | ... | ... |

10

本実施形態において、追加属性値テーブル 1 2 3 のフィールド構成は追加属性定義テーブル 1 2 2 のフィールド構成と類似している。従って、(表 1 2) に示された追加属性値テーブル 1 2 3 のフィールド構成は (表 4) ないし (表 1 1) に示された追加属性定義テーブル 1 2 2 の各コンテンツの種類によって異なるように構成されるフィールドは省略して示し、重複説明は省略する。

20

【 0 1 0 2 】

(表 1 2) に示すように、追加属性値テーブル 1 2 3 は第 2 メタ情報 M I 2 の類型別一般情報を保存する。追加属性値テーブル 1 2 3 はそれぞれモバイルコンテンツで提供する各アイテムの属性情報、即ち、各アイテムが有する個別的な属性を定義するメタデータ属性を保存する。

30

【 0 1 0 3 】

オーディオコンテンツを一例として追加属性値テーブル 1 2 3 に保存されるメタデータ属性値を説明すると、MP3 ファイルからなる特定歌手の歌をオーディオコンテンツのアイテムで登録する場合、「sContentType」フィールドのレコードには「MP3」が保存され、「sVal」フィールドのレコードには歌手の名前が保存される。

【 0 1 0 4 】

追加属性値テーブル 1 2 3 のコンテンツカテゴリ ID を示す「sContentType」フィールドは追加属性値テーブル 1 2 3 の各レコードを区別することができるフィールドなので、他の属性と共に追加属性値テーブル 1 2 3 の基本鍵として設定されることができる。参考までに、コンテンツ一般情報テーブル 1 2 1 の「sContentType」フィールドは、追加属性定義テーブル 1 2 2 及び追加属性値テーブル 1 2 3 に保存されたメタデータ属性値を参照することができる外部鍵 (Foreign Key: FK) として設定されることができる。

40

【 0 1 0 5 】

一方、コンテンツ種類情報テーブル 1 2 4 はモバイルコンテンツの類型に対する情報を保存する。下記の (表 1 3) は、コンテンツ種類情報テーブル 1 2 4 のフィールド構成を示す一例である。

【 0 1 0 6 】

【表 1 3】

| テーブルフィールド名 | データタイプ | フィールドに対応するメタデータの属性値 |
|--------------|----------------|---------------------|
| sContentType | VARCHAR2(24) | コンテンツ類型 |
| sDesc | NVARCHAR2(100) | コンテンツ類型に対する簡略説明 |
| sLangCode | VARCHAR2(20) | コンテンツ言語コード |
| ... | ... | ... |

(表 1 3) に示すように、コンテンツ種類情報テーブル 1 2 4 はモバイルコンテンツの各類型に対する具体的な説明を保存する。

10

【0 1 0 7】

統計情報テーブル 1 2 5 及びマッピング情報テーブル 1 2 6 は第 3 メタ情報 M I 3 を保存する。つまり、統計情報テーブル 1 2 5 は第 3 メタ情報 M I 3 の統計情報を保存し、マッピング情報テーブル 1 2 6 は第 3 メタ情報 M I 3 のコンテンツ関係情報を保存する。

【0 1 0 8】

一方、第 3 メタ情報 M I 3 は相異なる種類のモバイルコンテンツ間の連結関係に対する情報を含むコンテンツ関係情報、及びモバイルコンテンツに対する統計データを含む統計情報を含む。ここで、統計情報は統計情報テーブル 1 2 5 に保存され、コンテンツ関係情報はマッピング情報テーブル 1 2 6 に保存される。

【0 1 0 9】

下記の(表 1 4) は統計情報テーブル 1 2 5 のフィールド構成を示す一例であり、表 1 5 はマッピング情報テーブル 1 2 6 のフィールド構成を示す一例である。

20

【0 1 1 0】

【表 1 4】

| テーブルフィールド名 | データタイプ | フィールドに対応するメタデータの属性値 |
|---------------|--------------|---------------------|
| sContentId | VARCHAR2(24) | コンテンツ ID |
| iRecommendCnt | DECIMAL(10) | コンテンツ推薦回数 |
| iDownloadCnt | DECIMAL(10) | コンテンツダウンロード回数 |
| iHitCnt | DECIMAL(10) | コンテンツアクセス回数 |
| ... | ... | ... |

30

【0 1 1 1】

【表 1 5】

| テーブルフィールド名 | データタイプ | フィールドに対応するメタデータの属性値 |
|-------------|--------------|---------------------|
| sContentId | VARCHAR2(24) | コンテンツ ID |
| sRelationId | VARCHAR2(24) | 連関するサービスページの ID |
| iWeight | DECIMAL(5) | 加重値 |
| ... | ... | ... |

40

(表 1 4) 及び(表 1 5) に示すように、統計情報テーブル 1 2 5 に保存される統計情報は、各アイテムの推薦回数、ダウンロード回数、アイテムにアクセスした回数などを示すメタデータを含む。これにより、モバイルコンテンツ管理装置 1 0 0 は統計情報テーブル 1 2 5 を用いてモバイルコンテンツに係る多様な条件の統計データを算出することができる。

【0 1 1 2】

一方、マッピング情報テーブル 1 2 6 に保存されるコンテンツ関係情報は、各アイテムに係る他の種類のモバイルコンテンツアイテムの ID などを示すメタデータを含む。これにより、モバイルコンテンツ管理装置 1 0 0 はマッピング情報テーブル 1 2 6 を用いて相

50

異なる種類のモバイルコンテンツを連携するサービスを提供することができる。

【0113】

前述のように、データ保存部120はモバイルコンテンツに係る詳細なコンテンツ情報を保存する。これにより、モバイルコンテンツ管理装置100はモバイルコンテンツに係る多様な統計情報を算出することができ、一律的なモバイルコンテンツサービスではなく、無線端末機500ユーザの個別的な趣向に合う特化されたモバイルコンテンツサービスを提供することができる。

【0114】

また、図1に示すように、メタ情報検出部130は関連する相異なる種類のモバイルコンテンツを連携するサービスが提供できるようにコンテンツ一般情報テーブル121に基づいてコンテンツ関係情報を生成する。メタ情報検出部130は生成されたコンテンツ関係情報をデータ保存部120に提供し、データ保存部120は受信されたコンテンツ関係情報をマッピング情報テーブル126(図2参照)に保存する。

10

【0115】

また、メタ情報検出部130はデータ保存部120に保存された第1ないし第3メタ情報に基づいてモバイルコンテンツに係る多様な条件の統計情報を算出する。

【0116】

一例として、動画コンテンツを提供する際、特定のユーザが一般的によく使う韓国語ではなく英語になっているオーディオの出力を希望する場合、メタ情報検出部130は追加属性定義テーブル122の「audioLanguage」フィールド(表8参照)に保存された該当モバイルコンテンツのオーディオ言語情報を参照してユーザ所望する英語でオーディオを出力する。

20

【0117】

他の例として、オーディオコンテンツの統計データを算出する際、メタ情報検出部130は再生時間が4分以上の着信音のダウンロード順位を追加属性値テーブル123(図2参照)及び統計情報テーブル125(図2参照)を用いて算出することができる。つまり、メタ情報検出部130は追加属性値テーブル123(図2参照)のオーディオコンテンツに対応するフィールド(表5参照)及び統計情報テーブル125(図2参照)に基づいて統計データ算出条件に対応するデータを算出する。

【0118】

このように、モバイルコンテンツ管理装置100はデータ保存部120に多様なメタデータを保存することで、多様な統計データを算出することができ、これによりユーザの要求に応じた多様なモバイルコンテンツの開発方向を提示することができる。

30

【0119】

一方、入力部140はモバイルコンテンツ管理装置100のユーザの操作に応じて所定の命令を生成して制御部150に提供する。入力部140はモバイルコンテンツのアイテムファイルを登録するかモバイルコンテンツに係るメタデータをを入力する命令を生成して制御部150に提供する。

【0120】

制御部150は入力部140から受信された命令に従って通信部110、データ保存部120、メタ情報検出部130及びディスプレイ部160を制御し、コンテンツ提供装置300または入力部140から提供されたメタデータをデータ保存部120に保存する。つまり、制御部150はモバイルコンテンツの登録及びモバイルコンテンツに対応するメタデータをを入力するためのユーザインターフェースを提供する。

40

【0121】

図4は図1に示されたモバイルコンテンツ管理装置で提供するユーザインターフェース画面の一例を示す図面であって、オーディオコンテンツを登録するユーザインターフェース画面の一例を示す。

【0122】

図1及び図4に示すように、ユーザインターフェース(UI)は第1メタ情報MI1及

50

び第2メタ情報MI2を入力するインターフェースを提供する。

【0123】

具体的に、データが入力されるユーザインターフェース(UI)の入力項目の中で第1メタ情報MI1に係る入力項目は、オーディオコンテンツ名称を入力する項目、オーディオコンテンツのカテゴリを選択する項目、オーディオコンテンツのIDを入力する項目、オーディオコンテンツ利用価格を入力する項目、オーディオコンテンツ利用による利益配分率を入力する項目、オーディオコンテンツに対する簡略説明を入力する項目、オーディオコンテンツに対する詳細情報が保存されたインターネットアドレスを入力する項目、オーディオコンテンツで支援する言語の種類を選択する項目、及び該当オーディオコンテンツに係る他の種類のオーディオコンテンツとの連携サービスの提供可否を選択するプロモーション可否項目を含む。

10

【0124】

一方、ユーザインターフェース(UI)の入力項目の中で第2メタ情報MI2に係る入力項目は、オーディオコンテンツの歌手または演奏者の名前を入力する項目、オーディオコンテンツに係るイメージファイルが保存された経路を入力する項目、オーディオコンテンツのオーディオファイルが保存された経路を入力する項目、及びオーディオコンテンツの一部分を試聴することができるようにオーディオコンテンツのサンプルファイルが保存された経路を入力する項目を含む。

【0125】

ユーザインターフェース(UI)は各入力項目に入力されたデータをデータ保存部120に保存する保存ボタンB1及び入力されたデータの登録を取り消すキャンセルボタンB2を含む。制御部150は保存ボタンB1が選択されると、各入力項目に入力されたデータをデータ保存部120に保存し、キャンセルボタンB2が選択されると、各入力項目を初期化する。

20

【0126】

一方、制御部150は無線端末機500の要請に応じてモバイルコンテンツを提供する。特に、制御部150は無線端末機500にモバイルコンテンツを提供するためのモバイルコンテンツメニューを提供する。モバイルコンテンツ管理装置100においてモバイルコンテンツを提供する過程及びモバイルコンテンツメニューに対する説明は図5及び図6に基づいて具体的に説明する。

30

【0127】

ディスプレイ部160は制御部150の制御に従って所定のデータを表示する。つまり、ディスプレイ部160は入力部140を介してモバイルコンテンツが登録される場合、ユーザインターフェース(UI)を表示する。

【0128】

図5は本発明の一実施形態に係るモバイルコンテンツを提供する過程を示すフローチャートであり、図6は図1に示されたモバイルコンテンツ管理装置で提供する着信音ダウンロードメニュー画面の一例を示す図面である。

【0129】

ここで、図5及び図6はモバイルコンテンツの中で無線端末機500に着信音ファイルを提供するオーディオコンテンツを一例とする。

40

【0130】

図1及び図5に示すように、初めに、制御部150は無線端末機500が無線通信網400に接続されることによって無線端末機500と連結される(S610段階)。

【0131】

次に、制御部150は無線端末機500の要請に応じて着信音のカテゴリを選択するための着信音メニューを無線通信網400を介して無線端末機500に提供する(S620段階)。これにより、無線端末機500は着信音メニューを表示する。

【0132】

次に、制御部150は無線端末機500によって着信音メニューの特定カテゴリが選択

50

されると、選択されたカテゴリに対応する着信音リストを無線通信網 400 を介して無線端末機 500 に提供する。制御部 150 は無線端末機 500 によって着信音リスト上の特定の着信音が選択されると、図 6 に示すように、選択された着信音をダウンロードすることができる着信音ダウンロード画面 (SUI) を提供する (S630 段階)。これにより、無線端末機 500 は着信音ダウンロード画面 (SUI) を表示する。

【0133】

図 6 に示すように、着信音ダウンロード画面 (SUI) は選択された着信音の曲名及び着信音に対応する歌手または演奏者などを示す着信音基本情報 (CS) 及び着信音に係るデータを要請する選択メニュー (M) を表示する。

【0134】

選択メニュー (M) は選択された着信音を予め聞くことができる試聴メニュー、選択された着信音をダウンロードするダウンロードメニュー、及び着信音に対応するミュージックビデオを要請するミュージックビデオメニューを含む。

【0135】

また、図 1 及び図 5 に示すように、制御部 150 はユーザによって選択メニュー (M) (図 6 参照) の中でダウンロードメニューが選択されることにより、無線端末機 500 から着信音ファイルのアップロードを要請する着信音要請信号を受信する (S640 段階)。

【0136】

次に、制御部 150 はデータ保存部 120 の追加属性定義テーブル 122 (図 2 参照) に保存された着信音ファイルのメタデータの中で選択された着信音ファイルに対応するメタデータ、例えば、ファイルのサイズ情報、和音情報などを参照して選択された着信音ファイルがユーザの無線端末機 500 で駆動可能であるか否か又は無線端末機 500 の仕様に適合であるか否かを判断する (S650 段階)。

【0137】

S650 段階において、制御部 150 は選択された着信音が無線端末機 500 の仕様に適合ではないことと判断されると、誤りメッセージを生成して無線端末機 500 に提供する (S660 段階)。例えば、選択された着信音が 64 和音を支援するが、無線端末機 500 で支援可能な和音は 16 和音の場合、選択された着信音は該当無線端末機 500 に適しない。

【0138】

S650 段階において、選択された着信音が無線端末機 500 の仕様に適合であると判断されると、制御部 150 は選択された着信音のファイルを無線通信網 400 を介して無線端末機 500 に伝送する (S670 段階)。ここで、無線端末機 500 に提供される着信音ファイルはモバイルコンテンツ管理装置 100 に内蔵されたファイルであることもあり、コンテンツ提供装置 300 に内蔵されたファイルであることもある。着信音ファイルがコンテンツ提供装置 300 に内蔵された場合、モバイルコンテンツ管理装置 100 は着信音ファイルをコンテンツ提供装置 300 から受信して無線端末機 500 に提供されることもでき、コンテンツ提供装置 300 から直接無線端末機 500 に提供されることできる。

【0139】

一方、制御部 150 はユーザの操作によって選択メニュー (M) (図 6 参照) の中のミュージックビデオメニューが選択されることにより、無線端末機 500 からミュージックビデオ要請信号が受信されたか否かを判断する (S680 段階)。

【0140】

S680 段階において、制御部 150 はミュージックビデオ要請信号が受信されなかったことと判断されると、現在状態を維持する。

【0141】

S680 段階において、制御部 150 はミュージックビデオ要請信号が受信されたことと判断されると、制御部 150 は選択された着信音に対応するミュージックビデオファイ

10

20

30

40

50

ルを無線端末機 500 に提供する (S680 段階)。ここで、ミュージックビデオ要請信号を受信する際、制御部はミュージックビデオを提供する動画コンテンツメニューを無線端末機 500 に提供してミュージックビデオファイルを提供することもでき、動画コンテンツメニューを提供せず直接ミュージックビデオファイルを提供することもできる。

【0142】

また、ミュージックビデオファイルは着信音ファイルと同じく、モバイルコンテンツ管理装置 100 に内蔵されたファイルであることもあり、コンテンツ提供装置 300 に内蔵されたファイルであることある。保存位置に応じた提供方法も着信音ファイルと同一である。

【0143】

前述のように、モバイルコンテンツ管理装置 100 はデータ保存部 120 に保存されたメタデータを用いてモバイルコンテンツの制約仕様、連関された他の種類のモバイルコンテンツに対する情報を把握することができるので、モバイルコンテンツサービスの品質及びユーザの利便性を向上させることができる。

【0144】

以上、本発明の好適な実施形態を図示及び説明してきたが、本発明の技術的範囲は前述の実施形態に限定するものではなく、特許請求の範囲に基づいて定められ、特許請求の範囲において請求する本発明の要旨から外れることなく当該発明が属する技術分野において通常の知識を有する者であれば誰もが多様な変形実施が可能であることは勿論のことであり、該変更した技術は特許請求の範囲に記載された発明の技術的範囲に属するものである。

【図面の簡単な説明】

【0145】

【図 1】本発明の一実施形態に係るモバイルコンテンツ管理装置を示すブロック図である。

【図 2】図 1 に示されたデータ保存部のテーブルを示すブロック図である。

【図 3】図 1 に示されたデータ保存部のメタ情報を示すブロック図である。

【図 4】図 1 に示されたモバイルコンテンツ管理装置で提供するユーザインターフェース画面の一例を示す図である。

【図 5】本発明の一実施形態に係るモバイルコンテンツを提供する過程を示すフローチャートである。

【図 6】図 1 に示されたモバイルコンテンツ管理装置で提供する着信音ダウンロードメニューの一例を示す図である。

【符号の説明】

【0146】

| | |
|-----|---------------|
| 100 | モバイルコンテンツ管理装置 |
| 200 | 有線通信網 |
| 300 | コンテンツ提供装置 |
| 400 | 無線通信網 |
| 500 | 無線端末機 |

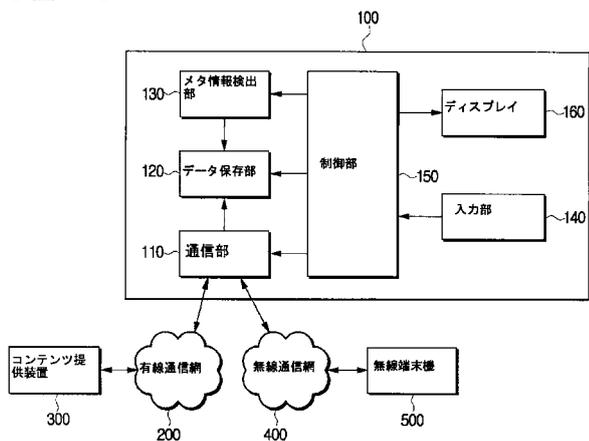
10

20

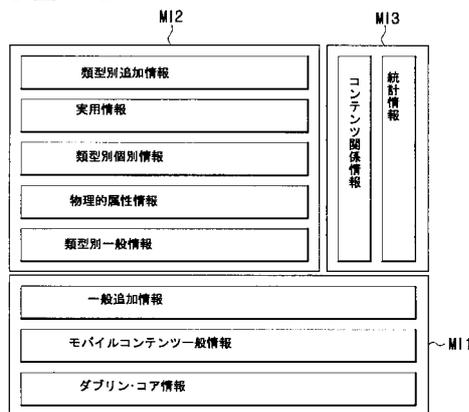
30

40

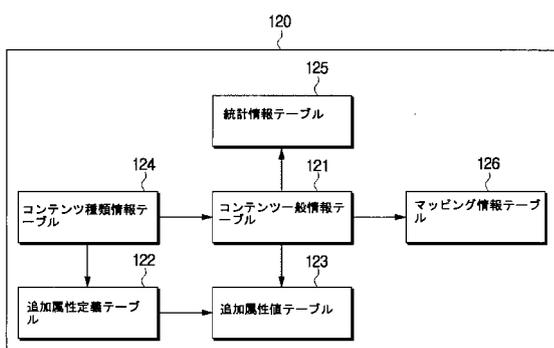
【 図 1 】



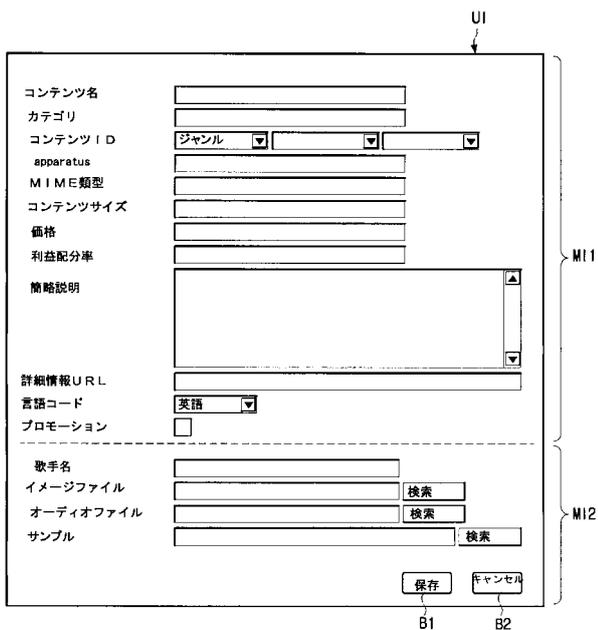
【 図 3 】



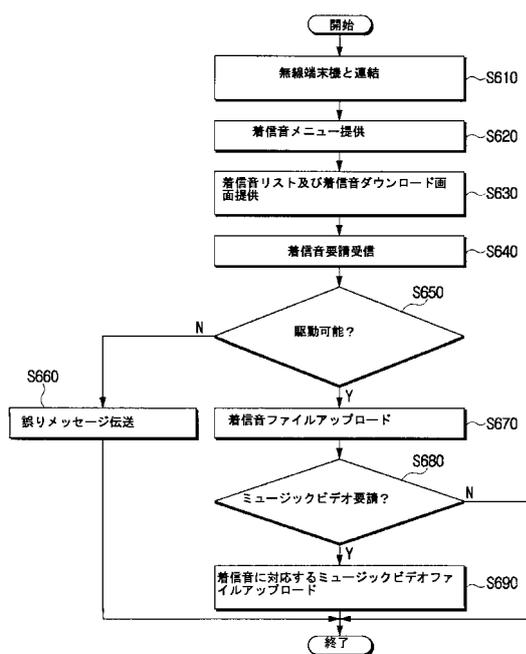
【 図 2 】



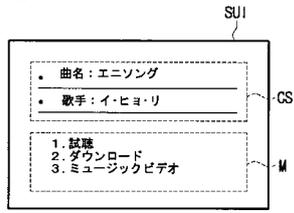
【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】



フロントページの続き

(72)発明者 李 南 杰

大韓民国ソウル特別市江南区大峙1洞 三星アパート108-306 (番地なし)

(72)発明者 金 亨 燦

大韓民国京畿道龍仁市豊徳川2洞 新政マウル星志アパート503-604 (番地なし)

Fターム(参考) 5B075 ND12 ND14 NS10

5B082 AA04 EA07