

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4134904号
(P4134904)

(45) 発行日 平成20年8月20日 (2008. 8. 20)

(24) 登録日 平成20年6月13日 (2008. 6. 13)

(51) Int. Cl.

F 1

G 1 0 H 1/00 (2006. 01)**G 0 6 F** 13/00 (2006. 01)**G 0 6 Q** 30/00 (2006. 01)**G 1 0 K** 15/02 (2006. 01)

G 1 0 H 1/00 Z

G 0 6 F 13/00 5 4 0 A

G 0 6 F 17/60 3 0 2 E

G 0 6 F 17/60 3 3 2

G 1 0 K 15/02

請求項の数 6 (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2003-432350 (P2003-432350)
 (22) 出願日 平成15年12月26日 (2003. 12. 26)
 (65) 公開番号 特開2005-189611 (P2005-189611A)
 (43) 公開日 平成17年7月14日 (2005. 7. 14)
 審査請求日 平成18年1月23日 (2006. 1. 23)

(73) 特許権者 000004075
 ヤマハ株式会社
 静岡県浜松市中区中沢町 1 〇 番 1 号
 (74) 代理人 100107995
 弁理士 岡部 恵行
 (72) 発明者 柳瀬 力
 静岡県浜松市中沢町 1 〇 番 1 号 ヤマハ株
 式会社内
 (72) 発明者 梅澤 悟
 静岡県浜松市中沢町 1 〇 番 1 号 ヤマハ株
 式会社内
 審査官 古市 徹

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 電子音楽装置、音楽コンテンツ配信サーバ及び音楽コンテンツ処理プログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

配信を受ける音楽コンテンツを指示すると共に該音楽コンテンツの利用形態を指示するリクエストを音楽コンテンツ配信サーバに送信するリクエスト手段と、

上記リクエストに応じて上記音楽コンテンツ配信サーバから送信される配信態様規定ファイルを受信する配信態様受信手段であって、該配信態様規定ファイルは、上記リクエストにより指示された音楽コンテンツの配信を、上記リクエストにより指示された利用形態に応じてダウンロードモード或いはストリーミングモードの何れで受けるかを規定しているものと、

上記配信態様受信手段により受信された配信態様規定ファイルを解釈する配信態様解釈手段と、

上記配信態様解釈手段による解釈結果に基づいて、上記リクエストにより指示された音楽コンテンツの配信要求を上記音楽コンテンツ配信サーバに送信する配信要求送信手段と、

上記配信要求送信手段により送信された配信要求に応じて上記音楽コンテンツ配信サーバから送信される音楽コンテンツを受信するコンテンツ受信手段と、

上記配信態様解釈手段による解釈結果に基づいて、上記コンテンツ受信手段により受信された音楽コンテンツをダウンロードモード或いはストリーミングモードで処理するコンテンツ処理手段と

を具備することを特徴とする電子音楽装置。

10

20

【請求項 2】

前記コンテンツ処理手段は、

ダウンロードモードでは、前記コンテンツ受信手段により受信された音楽コンテンツを所定の記憶媒体に保存し、

ストリーミングモードでは、前記コンテンツ受信手段により受信された音楽コンテンツを所定の記憶媒体に一時的に記憶すると共に、自動的に該音楽コンテンツの再生を開始する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の電子音楽装置。

【請求項 3】

ユーザ端末から、配信すべき音楽コンテンツを指示すると共に該音楽コンテンツの利用形態を指示するリクエストを受信する利用指示受信手段と、

上記利用指示受信手段により受信されたリクエストにより指示された利用形態に応じて、当該リクエストにより指示された音楽コンテンツをダウンロードモード或いはストリーミングモードの何れで処理させるかを規定した配信態様規定ファイルを上記ユーザ端末に送信する配信態様送信手段と、

上記ユーザ端末から、上記配信態様送信手段により送信された配信態様規定ファイルの解釈結果に基づく音楽コンテンツの配信要求を受信する配信要求受信手段と、

上記配信要求受信手段により受信された配信要求に応じて、上記リクエストにより指示された音楽コンテンツを上記ユーザ端末に送信するコンテンツ送信手段とを具備することを特徴とする音楽コンテンツ配信サーバ。

【請求項 4】

さらに、前記利用指示受信手段により受信された音楽コンテンツ利用形態の指示に応じて課金処理を行う課金手段を具備し、

前記配信態様送信手段は、上記課金手段による課金処理の後に前記配信態様規定ファイルを送信する

ことを特徴とする請求項 3 に記載の音楽コンテンツ配信サーバ。

【請求項 5】

電子音楽装置として機能するコンピュータに、

配信を受ける音楽コンテンツを指示すると共に該音楽コンテンツの利用形態を指示するリクエストを音楽コンテンツ配信サーバに送信するリクエストステップと、

上記リクエストに応じて上記音楽コンテンツ配信サーバから送信される配信態様規定ファイルを受信する配信態様受信ステップであって、該配信態様規定ファイルは、上記リクエストにより指示された音楽コンテンツの配信を、上記リクエストにより指示された利用形態に応じてダウンロードモード或いはストリーミングモードの何れで受けるかを規定しているものと、

上記配信態様受信ステップで受信された配信態様規定ファイルを解釈する配信態様解釈ステップと、

上記配信態様解釈ステップでの解釈結果に基づいて、上記リクエストにより指示された音楽コンテンツの配信要求を上記音楽コンテンツ配信サーバに送信する配信要求送信ステップと、

上記配信要求送信ステップで送信された配信要求に応じて上記音楽コンテンツ配信サーバから送信される音楽コンテンツを受信するコンテンツ受信ステップと、

上記配信態様解釈ステップでの解釈結果に基づいて、上記コンテンツ受信ステップで受信された音楽コンテンツをダウンロードモード或いはストリーミングモードで処理するコンテンツ処理ステップと

から成る手順を実行させる音楽コンテンツ処理プログラム。

【請求項 6】

音楽コンテンツ配信サーバとして機能するコンピュータに、

ユーザ端末から、配信すべき音楽コンテンツを指示すると共に該音楽コンテンツの利用形態を指示するリクエストを受信する利用指示受信ステップと、

上記利用指示受信ステップで受信されたリクエストにより指示された利用形態に応じて、当該リクエストにより指示された音楽コンテンツをダウンロードモード或いはストリーミングモードの何れで処理させるかを規定した配信態様規定ファイルを上記ユーザ端末に送信する配信態様送信ステップと、

上記ユーザ端末から、上記配信態様送信ステップで送信された配信態様規定ファイルの解釈結果に基づく音楽コンテンツの配信要求を受信する配信要求受信ステップと、

上記配信要求受信ステップで受信された配信要求に応じて、上記リクエストにより指示された音楽コンテンツを上記ユーザ端末に送信するコンテンツ送信ステップとから成る手順を実行させる音楽コンテンツ処理プログラム。

【発明の詳細な説明】

10

【技術分野】

【0001】

この発明は、簡単な仕組みで音楽コンテンツの利用形態を使い分けることができる音楽コンテンツ配信処理システム、より詳細には、該コンテンツ配信処理システムにおける電子音楽装置、音楽コンテンツ配信サイト及び音楽コンテンツ処理プログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

従来より、例えば、特許文献1に示されるように、サーバ（コンテンツ配信サイト）からネットワークを介してユーザ端末に音楽コンテンツを配信し、当該音楽コンテンツを試聴したりダウンロードすることができるシステムが知られている。

20

【特許文献1】特許第3262121号公報

【0003】

このような従来のシステムにおいては、ダウンロードや試聴の制御が複雑である。例えば、ユーザ端末である電子音楽装置では、ダウンロードの場合は、コンテンツ配信サイトから配信された音楽コンテンツを所定の記録媒体に保存するようにし、試聴の場合は、リアルタイムでストリーミング再生を行い、テンポラリメモリに一時的に保存するだけとして記録媒体には保存しないように、制御の仕方を区別する必要がある。しかしながら、コンテンツ配信サイト側においてこのような制御をさせるとすると、非常に複雑な処理が必要である。

【発明の開示】

30

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

この発明は、このような事情に鑑み、音楽コンテンツ配信サイトからユーザ端末（電子音楽装置）に配信される音楽コンテンツについて、簡単な仕組みで、ダウンロードやストリーミング等の利用形態を使い分けることができる音楽コンテンツ配信処理システム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】

【0005】

この発明の1つの特徴に従うと、配信を受ける音楽コンテンツ（CF）を指示すると共に該音楽コンテンツの利用形態を指示するリクエストを音楽コンテンツ配信サーバ（DS）に送信するリクエスト手段（A4）と、リクエストに応じて音楽コンテンツ配信サーバ（DS）から送信される配信態様規定ファイル（DF）を受信する配信態様受信手段（A5）であって、該配信態様規定ファイル（DF）は、リクエストにより指示された音楽コンテンツ（CF）の配信を、リクエストにより指示された利用形態に応じてダウンロードモード或いはストリーミングモードの何れで受けるかを規定しているもの（A5）と、配信態様受信手段（A5）により受信された配信態様規定ファイル（DF）を解釈する配信態様解釈手段（B1）と、配信態様解釈手段（B1）による解釈結果に基づいて、リクエストにより指示された音楽コンテンツの配信要求を音楽コンテンツ配信サーバ（DS）に送信する配信要求送信手段（B2：B21／B24，B27）と、配信要求送信手段により送信された配信要求に応じて音楽コンテンツ配信サーバ（DS）から送信される音楽コ

40

50

ンテンツ（ＣＦ）を受信するコンテンツ受信手段（Ｂ２：Ｂ２２／Ｂ２５，Ｂ２８）と、配信態様解釈手段（Ｂ１）による解釈結果に基づいて、コンテンツ受信手段により受信された音楽コンテンツ（ＣＦ）をダウンロードモード或いはストリーミングモードで処理するコンテンツ処理手段（Ｂ２：Ｂ２２／Ｂ２５～Ｂ２６，Ｂ２８～Ｂ２９）とを具備する電子音楽装置〔請求項１〕、並びに、電子音楽装置として機能するコンピュータ（ＥＭ）に、配信を受ける音楽コンテンツ（ＣＦ）を指示すると共に該音楽コンテンツの利用形態を指示するリクエストを音楽コンテンツ配信サーバ（ＤＳ）に送信するリクエストステップ（Ａ４）と、リクエストに応じて音楽コンテンツ配信サーバ（ＤＳ）から送信される配信態様規定ファイル（ＤＦ）を受信する配信態様受信ステップ（Ａ５）であって、該配信態様規定ファイル（ＤＦ）は、リクエストにより指示された音楽コンテンツ（ＣＦ）の配信を、リクエストにより指示された利用形態に応じてダウンロードモード或いはストリーミングモードの何れで受けるかを規定しているもの（Ａ５）と、配信態様受信ステップ（Ａ５）で受信された配信態様規定ファイル（ＤＦ）を解釈する配信態様解釈ステップ（Ｂ１）と、配信態様解釈ステップ（Ｂ１）での解釈結果に基づいて、リクエストにより指示された音楽コンテンツの配信要求を音楽コンテンツ配信サーバ（ＤＳ）に送信する配信要求送信ステップ（Ｂ２：Ｂ２１／Ｂ２４，Ｂ２７）と、配信要求送信ステップで送信された配信要求に応じて音楽コンテンツ配信サーバ（ＤＳ）から送信される音楽コンテンツ（ＣＦ）を受信するコンテンツ受信ステップ（Ｂ２：Ｂ２２／Ｂ２５，Ｂ２８）と、配信態様解釈ステップ（Ｂ１）での解釈結果に基づいて、コンテンツ受信ステップで受信された音楽コンテンツ（ＣＦ）をダウンロードモード或いはストリーミングモードで処理するコンテンツ処理ステップ（Ｂ２：Ｂ２２／Ｂ２５～Ｂ２６，Ｂ２８～Ｂ２９）とから成る手順を実行させる音楽コンテンツ処理プログラム〔請求項５〕が提供される。なお、括弧書きは、理解の便のために、対応する実施例の参照記号等を付記したものであり、以下においても同様である。

【０００６】

この特徴に従う電子音楽装置（ＥＭ）において、コンテンツ処理手段（Ｂ２：Ｂ２２／Ｂ２５～Ｂ２６，Ｂ２８～Ｂ２９）は、ダウンロードモードでは、コンテンツ受信手段（Ｂ２２）により受信された音楽コンテンツ（ＣＦ）を所定の記憶媒体（ＲＭ）に保存し（Ｂ２２）、ストリーミングモードでは、コンテンツ受信手段（Ｂ２５，Ｂ２８）により受信された音楽コンテンツ（ＣＦ）を所定の記憶媒体（ＴＭ）に一時的に記憶する（Ｂ２５，Ｂ２８）と共に、自動的に音楽コンテンツの再生を開始する（Ｂ２６，Ｂ２９）〔請求項２〕ように構成することができる。

【０００７】

また、この発明の別の特徴に従うと、ユーザ端末（ＥＭ）から、配信すべき音楽コンテンツ（ＣＦ）を指示すると共に該音楽コンテンツの利用形態を指示するリクエストを受信する利用指示受信手段（Ｃ２）と、利用指示受信手段（Ｃ２）により受信されたリクエストにより指示された利用形態に応じて、当該リクエストにより指示された音楽コンテンツをダウンロードモード或いはストリーミングモードの何れで処理させるかを規定した配信態様規定ファイル（ＤＦ）をユーザ端末（ＥＭ）に送信する配信態様送信手段（Ｃ３）と、ユーザ端末（ＥＭ）から、配信態様送信手段（Ｃ３）により送信された配信態様規定ファイルの解釈結果に基づく音楽コンテンツ（ＣＦ）の配信要求を受信する配信要求受信手段（Ｃ４：Ｃ４１／Ｃ４２，Ｃ４３）と、配信要求受信手段により受信された配信要求に応じて、リクエストにより指示された音楽コンテンツ（ＣＦ）をユーザ端末（ＥＭ）に送信するコンテンツ送信手段（Ｃ４：Ｃ４１／Ｃ４２，Ｃ４３）とを具備する音楽コンテンツ配信サーバ（ＤＳ）〔請求項３〕、並びに、音楽コンテンツ配信サーバとして機能するコンピュータ（ＤＳ）に、ユーザ端末（ＥＭ）から、配信すべき音楽コンテンツ（ＣＦ）を指示すると共に該音楽コンテンツの利用形態を指示するリクエストを受信する利用指示受信ステップ（Ｃ２）と、利用指示受信ステップ（Ｃ２）で受信されたリクエストにより指示された利用形態に応じて、当該リクエストにより指示された音楽コンテンツをダウンロードモード或いはストリーミングモードの何れで処理させるかを規定した配信態様規定

ファイル（ＤＦ）をユーザ端末（ＥＭ）に送信する配信態様送信ステップ（Ｃ３）と、ユーザ端末（ＥＭ）から、配信態様送信ステップ（Ｃ３）で送信された配信態様規定ファイルの解釈結果に基づく音楽コンテンツ（ＣＦ）の配信要求を受信する配信要求受信ステップ（Ｃ４：Ｃ４１／Ｃ４２，Ｃ４３）と、配信要求受信ステップで受信された配信要求に応じて、リクエストにより指示された音楽コンテンツ（ＣＦ）をユーザ端末（ＥＭ）に送信するコンテンツ送信ステップ（Ｃ４：Ｃ４１／Ｃ４２，Ｃ４３）とから成る手順を実行させる音楽コンテンツ処理プログラム〔請求項６〕が提供される。

【０００８】

この特徴に従う音楽コンテンツ配信サーバ（ＤＳ）は、さらに、利用指示受信手段（Ｃ２）により受信された音楽コンテンツ利用形態の指示に応じて課金処理を行う課金手段（Ｃ３）を具備し、配信態様送信手段（Ｃ３）は、課金手段（Ｃ２）による課金処理の後に配信態様規定ファイル（ＤＦ）を送信する〔請求項４〕ように構成することができる。

10

【発明の効果】

【０００９】

この発明による音楽コンテンツ配信処理システムでは、ユーザ端末である電子音楽装置（ＥＭ）が、インターネット等の通信ネットワーク（ＣＮ）を介して音楽コンテンツ配信サーバ（ＤＳ）にアクセスして、配信を受けたい音楽コンテンツとその利用形態を指示するリクエストを送信すると（Ａ４）、配信サーバ（ＤＳ）は、このリクエストによる指示に対応する配信態様規定ファイル（ＤＦ）を返信する（Ｃ３）。このファイル（ＤＦ）は、電子音楽装置（ＥＭ）からの指示内容に応じて、配信される音楽コンテンツ（ＣＦ）をダウンロードモード或いはストリーミングモードの何れで処理するかを規定したものである。電子音楽装置（ＥＭ）側では、このファイル（ＤＦ）を解釈し（Ｂ１）、この解釈結果に基づいて、配信を受けたい音楽コンテンツ（ＣＦ）の配信要求を送信し、この配信要求に応じて配信サーバ（ＤＳ）から送られてくる音楽コンテンツ（ＣＦ）をダウンロードモード或いはストリーミングモードで処理し、ダウンロード或いはストリーミング再生などを行う（Ｂ２）。

20

【００１０】

この発明による音楽コンテンツ配信処理システムでは、このように、音楽コンテンツの配信に際し、まず、配信を受けたい所望の音楽コンテンツとその所望の利用形態をリクエストで指示し（Ａ４）、これに応じて音楽コンテンツ配信サーバ（ＤＳ）から通信ネットワーク（ＣＮ）を介して送信されてくる配信態様規定ファイル（ＤＦ）を電子音楽装置にダウンロードする。電子音楽装置（ＥＭ）は、次いで、この配信態様規定ファイルを解釈し、この解釈結果に基づき、所望の音楽コンテンツの配信を配信サーバ（ＤＳ）に要求する。そして、配信サーバ（ＤＳ）から所望の音楽コンテンツ（ＣＦ）が送られてくると、ファイル解釈結果による所望の利用形態に従って、音楽コンテンツ（ＣＦ）のダウンロード或いはストリーミング再生などが行われる。従って、この発明によれば、配信サーバ（ＤＳ）側では、配信態様規定ファイル（ＤＦ）を決定するだけで、何ら複雑な処理を必要とすることなく、所望の音楽コンテンツについて、所望の利用形態に従いダウンロード或いはストリーミング再生などを使い分けることができる。

30

【発明を実施するための最良の形態】

40

【００１１】

以下、図面を参照しつつこの発明の好適な実施の一形態について説明する。しかしながら、これは単なる一例であって、この発明は、発明の精神を逸脱しない範囲で種々の変更が可能である。

【００１２】

〔システムの概要〕

図１は、この発明の一実施例によるコンテンツ配信処理システムのハードウェア構成ブロック図を示す。図示の例では、コンテンツ配信処理システムにおいてユーザ端末として機能する電子音楽装置ＥＭには、電子楽器、或いは、演奏操作部や楽音出力部を備えるパーソナルコンピュータ（ＰＣ）のような音楽情報処理装置が用いられる。このような電子

50

音楽装置EMは、中央処理装置（CPU）1、ランダムアクセスメモリ（RAM）2、読出専用メモリ（ROM）3、外部記憶装置4、演奏操作検出回路5、設定操作検出回路6、表示回路7、音源回路8、効果回路9、MIDIインターフェース（I/F）10、通信インターフェース（I/F）11などを備え、これらの装置1～11はバス12を介して互いに接続される。

【0013】

CPU1は、音楽コンテンツ処理プログラムを含む種々の制御プログラムに従い、タイマ13によるクロックを利用して、音楽コンテンツ処理を含む種々の音楽情報処理を実行する。例えば、音楽コンテンツ処理プログラムにはブラウザとダウンロード及び再生プログラム（DR）とが含まれる。つまり、CPU1は、音楽コンテンツ配信の前段階ではブラウザ処理部（BR）として機能し、ブラウザに従ってコンテンツ配信サイト（DS）との間でブラウザ処理を行う。また、CPU1は、その後の音楽コンテンツ配信段階ではダウンロード及び再生処理部（DR）として機能し、ダウンロード及び再生プログラムに従い、ブラウザ処理で得られた同サイト（DS）との交信結果に基づき決定される配信タイプ（DT）に応じて、同サイト（DS）から配信されてくる音楽コンテンツを処理する。

10

【0014】

RAM2は、これらの処理に際して必要な各種データを一時記憶するためのワーク領域として用いられる。また、ROM3には、これらの処理を実行するための各種制御プログラムやパラメータ、或いは、音楽情報等が予め記憶される。

【0015】

20

外部記憶装置4は、ハードディスク（HD）等の内蔵記憶媒体の外に、コンパクトディスク・リード・オンリィ・メモリ（CD-ROM）、フレキシブルディスク（FD）、光磁気（MO）ディスク、デジタル多目的ディスク（DVD）、スマートメディア（登録商標）等の小型メモリカード、等々、種々の可搬性の外部記憶媒体を含む。外部記憶装置4の内蔵記憶媒体（HD等）には、配信されたコンテンツや試聴コンテンツを一時的に格納しておくためのテンポラリメモリ（TM）に用いられる記憶領域が確保される。なお、テンポラリメモリ（TM）のための記憶領域はRAM2内に設けてもよい。

【0016】

また、外部記憶装置4の内蔵記憶媒体や外部記憶媒体中の任意の記憶媒体が、コンテンツ配信サイト（DS）から送信されてくるコンテンツを保存するためのコンテンツ記録媒体（RM）として用いられる。コンテンツ記録媒体（RM）は、上述の記録媒体の中からユーザにより任意に選択することができ、コンテンツ記録媒体（RM）には、保存されるコンテンツの種類に対応した記憶領域（保存先）が予め設定される。

30

【0017】

演奏操作検出回路5は、鍵盤やホイール等の演奏操作子14の演奏操作内容を検出して検出内容に対応する演奏情報をシステム本体に導入するものであり、演奏操作子14と共に演奏操作部を構成する。また、設定操作検出回路6は、数字／カーソルキーやパネルスイッチ等の設定操作子15の設定操作内容を検出し、それぞれ、検出内容に対応する設定情報をシステム本体に導入する。

【0018】

40

表示回路7は、各種画面を表示するディスプレイ16や各種インジケータ（ランプ）を駆動してこれらの表示／点灯内容をCPU1からの指令に従って制御し、各操作子14、15の操作に対する表示援助を行う。また、ディスプレイ16には、音楽データに付随する映像データを表示することができる。

【0019】

音源回路8は、演奏操作子14からの演奏情報や記憶手段3、4からの音楽情報を処理して得られる楽音データに対応する楽音信号を生成する。効果付与DSPを有する効果回路9は楽音信号に所定の効果を付与し、効果回路9に接続されるサウンドシステム17はD/A変換部やアンプ、スピーカを備える。これらの要素8、9、17は楽音出力部を構成し、効果が付与された楽音信号に基づく楽音をサウンドシステム17から発生する。

50

【0020】

また、MIDI・I/F10には他の電子楽器（MIDI機器）EDが接続され、この電子音楽装置EMと他の電子楽器EDとの間で音楽情報を授受することができる。また、通信I/F11には、インターネット等の通信ネットワークCNが接続され、音楽コンテンツ配信サイトDSから、音楽コンテンツや音楽コンテンツの利用に関する各種制御プログラム等の配信を受けてこの電子音楽装置EMで利用することができる。さらに、通信ネットワークCNに接続される他のサーバ（図示せず）からも別の制御プログラムや音楽情報を受信し外部記憶装置4に保存して、この電子音楽装置EMで利用することができる。

【0021】

なお、音楽コンテンツ配信サイトDSは、このシステムでは、サイトを管理するサーバの機能を含み、「音楽コンテンツ配信サーバ」とほぼ同義で用いられる。この音楽コンテンツ配信サーバDSのハードウェア構成については、図1に示される電子音楽装置EMとほぼ同様であり、詳細を図示しないが、演奏操作部5、14や楽音出力部8、9、17、MIDI・I/F10等はなくともよい。

【0022】

〔システムのコンテンツ配信処理機能〕

図2は、この発明の一実施例によるコンテンツ配信処理システムの概略的な機能ブロック図を示す。ここで、図2を用いてこのコンテンツ配信処理システムの機能の概要を極く簡単に説明しておく。このシステムでは、ユーザ端末である電子音楽装置EMのブラウザ処理部BRが、音楽コンテンツ配信サイトDSにアクセスして音楽コンテンツ利用形態を指示すると（3）、配信サイトDSは配信態様規定ファイルDFを返信する（4）。このファイルDFは、利用形態の指示内容に従って、これから配信される音楽コンテンツCFをダウンロードモード及びストリーミングモードの何れのモードで処理するかを規定したものである。同ファイルDFを解釈可能なダウンロード及び再生処理部DRは、このファイルDFを解釈し、音楽コンテンツ配信要求（5）に応じて配信サイトDSから音楽コンテンツCFが送られてくると（6）、ファイル解釈結果に基づいて音楽コンテンツCFをダウンロードモード又はストリーミングモードで処理する。

【0023】

以下、図2について、より詳しく説明する。このコンテンツ配信処理システムにおいて、ユーザ端末である各電子音楽装置EMのCPU1は、音楽コンテンツ処理プログラムに含まれる「ブラウザ」並びに「ダウンロード及び再生プログラム」に従って動作し、図2（a）に示されるように、ブラウザ処理部BR及びダウンロード及び再生処理部DRとして機能する。ブラウザ処理部BRは、ブラウザを実行することにより、図2（b）に示される音楽コンテンツ配信サイトDSと通信して同サイトDSの提供情報を閲覧するための機能要素である。

【0024】

ダウンロード及び再生処理部DRは、ここでは“ダウンロード及び再生プログラム”と呼ばれるヘルパーアプリケーションを実行することにより、コンテンツ配信サイトDSとの通信の結果ダウンロードされる配信態様規定ファイルDF（後述する）の内容を解釈し、同ファイルDFに規定される配信タイプ（DT）に応じて音楽コンテンツを「ダウンロード」モード或いは「ストリーミング」モードで処理する機能要素である。この処理部DRの機能により、同ファイルDFのダウンロード後に配信サイトDSから配信されてくる音楽コンテンツは、「ダウンロード」モードでは、外部記憶装置4の記憶媒体中から任意に選択されたコンテンツ記録媒体RMに保存され、「ストリーミング」モードでは、外部記憶装置4の内部記憶媒体（又はRAM2）の所定記憶領域に確保されるテンポラリメモリTMに一時的に格納されると共に自動再生される。

【0025】

一方、音楽コンテンツ配信サイトDSは、図2（b）に示すように、各ユーザ端末（電子音楽装置）EMに配信可能な多数のコンテンツファイルCFを蓄積すると共に、ページ情報ファイルPF及び配信態様規定ファイルDFを備えており、電子音楽装置EMとの交

10

20

30

40

50

信経過に従って所要のファイルから所要のデータを返信することができる。

【0026】

ページ情報ファイルPFは、コンテンツ配信サイトDSから各ユーザ端末（電子音楽装置）EMに提供されるコンテンツを案内するための複数のコンテンツ配信ページデータPDから成る。

【0027】

配信態様規定ファイルDFは、コンテンツの配信の仕方を規定するためのファイルであり、ユーザ端末EMにコンテンツを提供する際に前もってユーザ端末EMに送信される。各配信態様規定ファイルDFは、各提供コンテンツに該当するコンテンツファイルCFの夫々に対応して備えられ、各コンテンツファイルCFの所在箇所を示すURL（Uniform Resource Locator）や、電子音楽装置EMにおける当該コンテンツファイルCFの配信態様を表わす配信タイプDT及びその種類を表わすコンテンツタイプCTから成る。

10

【0028】

なお、配信態様規定ファイルDFの送信については、全てのコンテンツファイルCFについて予め作成された配信態様規定ファイルDFを用意しておき、これらの中から、ユーザ端末EMからの要求（リクエスト）内容に対応するファイルを選択して返信する場合と、ユーザ端末EMからのリクエストがある毎に、要求内容に合致する配信態様規定ファイルDFを作成し、これをユーザ端末EMに返信する場合がある。

【0029】

コンテンツファイルCFは、コンテンツ配信サイトDSにおけるコンテンツデータベースの主体をなすファイル群を構成し、配信タイプDTに対応して、全コンテンツファイルCFa及び試聴コンテンツファイルCFbに分けられている。全コンテンツファイルCFaは、主としてユーザに販売するための音楽コンテンツであり、コンテンツタイプCTに対応して、楽曲データ全体を含む全ソングデータファイルSNaや、伴奏パターンデータ全体を含む全スタイルデータファイルSTaなどの種類に分けられている。

20

【0030】

ユーザの試聴のために用意される試聴コンテンツファイルCFbも、同様に種類分けされており、試聴ソングデータファイルSNbや試聴スタイルデータファイルSTb等がある。これら試聴ソング及び試聴スタイルデータ（ファイル）SNb，STb等は、対応する全コンテンツファイルCFaの全ソング及び全スタイルデータ（ファイル）SNa，STaから、代表的乃至特徴的な一部のデータを抽出したデータファイルである。

30

【0031】

なお、以下においては、全コンテンツファイル（CFa）、全ソングデータファイル（SNa）或いは全スタイルデータファイル（STa）は、誤解を生じる恐れがない限り、単に、「コンテンツファイル」、「ソングデータ（ファイル）」或いは「スタイルデータ（ファイル）」と呼ぶ。

【0032】

ここで、配信態様規定ファイルDFの配信タイプDTについて説明すると、配信タイプDTには、「ダウンロード」、「ストリーム」及び「試聴」の3タイプがある。

【0033】

40

まず、「ダウンロード」タイプは、ユーザによりリクエストされたコンテンツの全内容を表わすコンテンツファイルCFaを当該ユーザの電子音楽装置EMに配信し、電子音楽装置EMに対して、ダウンロードモードで動作すべきことを規定し、当該コンテンツファイルCFaをコンテンツ記録媒体RMに永久保存（ユーザによる消去指示がない限り、消去されない）させる機能を有する。この場合、コンテンツファイルCFaは、配信態様規定ファイルDFのコンテンツタイプCTの内容（ソング／スタイル／…）に従って、コンテンツ記録媒体RM内に予め設定された記憶領域に保存される。また、「ダウンロード」タイプで配信されるコンテンツは有償であり、コンテンツ配信サイトDSにおいて、コンテンツファイルCFaを配信する際に、通常の販売価格で端末ユーザへの課金処理がなされる。

50

【0034】

これに対して、「ストリーム」或いは「試聴」タイプは、電子音楽装置EMに対して、ストリーミングモードで動作すべきことを規定し、コンテンツファイルC F a, C F bをテンポラリメモリTMに一時的に記憶させたり自動再生させる機能を有する。但し、「ストリーム」の対象コンテンツは「ダウンロード」と同様のコンテンツファイルC F aであるが、「試聴」の対象コンテンツは、ユーザによりリクエストされたコンテンツの代表的乃至特徴的な一部の内容を表わす試聴コンテンツファイルC F bである。なお、「ストリーム」タイプで配信されるコンテンツも有償であるが、課金される対価はダウンロードよりも相当廉価に設定される。また、「試聴」タイプで配信されるコンテンツは原則として無償である。

10

【0035】

電子音楽装置EMでは、「ストリーム」及び「試聴」タイプに従ってストリーミングモードの処理が行われた場合、テンポラリメモリTMに一時的に記憶されている各コンテンツファイルC F a, C F bに従って自動演奏することができるが、テンポラリメモリTMの記憶内容は、電子音楽装置EMの電源がオフされるか或いは一定期間（例えば、72時間）経過するかの何れか早い時点において、強制的に消去されるように設定される。

【0036】

従って、このシステムでは、図2（a）及び図2（b）間の矢印で示すように、（1）ユーザ操作に応じて電子音楽装置EMのブラウザ処理部BRが音楽コンテンツ配信サイトDSにアクセスすると、（2）同配信サイトDSは、アクセス先に対応するページデータPDを返信する。この結果、電子音楽装置EMは、返信されてきたページデータPDに従ってページ画面をディスプレイ16に表示し、ユーザがこれを閲覧して所望の音楽コンテンツを選択する操作を行うことにより、ユーザが取得したい所望のコンテンツの配信を配信サイトDS側に指示することができる。

20

【0037】

このコンテンツ選択に当っては、例えば、ディスプレイ16上のページ画面には、「ソング」、「スタイル」などのコンテンツ種類別に各コンテンツの名称又は番号（ソングの場合は曲名又は曲番号、スタイルの場合はスタイル名又はスタイル番号）を並べたコンテンツリストや、「購入」、「ストリーム」、「試聴」などと記された利用形態選択ボタン（文字列を含む）が操作可能に表示される。これに対して、ユーザは、所望の種類のコンテンツリストから所望コンテンツの名称又は番号を選択的に指示し、更に、所望の利用形態選択ボタンをチェックしてコンテンツの利用形態を指示する操作を行うと、（3）電子音楽装置EMのブラウザ処理部BRは、ユーザ操作に基づくコンテンツ種類、コンテンツ名称又は番号及び利用形態の指示に応じたコンテンツ配信サイトDSのリンク先にアクセスしてこれらを指示する。

30

【0038】

コンテンツ配信サイトDSは、アクセスに伴って指示された内容に該当するコンテンツファイルCFを特定してそのURLを決定すると共に、指示されたコンテンツ種類及び利用形態に対応して夫々コンテンツタイプCT及び配信タイプDTを決定する。例えば、配信タイプDTについては、利用形態が「購入」であれば「ダウンロード」タイプと決定され、利用形態が「ストリーム」又は「試聴」であれば夫々「ストリーム」又は「試聴」タイプとなる。そして、（4）配信サイトDSは、このようにして決定されたURL、配信タイプDT及びコンテンツタイプCTから成る配信態様規定ファイルDFを作成して、或いは、同様の内容が予め記憶されたものを取得して、電子音楽装置EMのブラウザ処理部BRに返信する。

40

【0039】

電子音楽装置EMのブラウザ処理部BRは、コンテンツ配信サイトDSからの配信態様規定ファイルDFをダウンロードし、配信態様規定ファイルDFを解読可能なダウンロード及び再生処理部DRに渡す。そして、（5）同処理部DRは、ブラウザ処理部BRから渡された配信態様規定ファイルDFが示すURLにアクセスして、当該URLにある所望

50

のコンテンツファイルC Fの配信を要求する。これに応じて、(6) 配信サイトD Sは、当該U R LのコンテンツファイルC Fを電子音楽装置E Mの処理部D Rに送信する。

【0040】

電子音楽装置E Mのダウンロード及び再生処理部D Rは、コンテンツ配信サイトD Sから送信されてきたコンテンツファイルC Fを、配信態様規定ファイルD Fが示す配信タイプD Tに応じて処理する。すなわち、配信タイプD Tがダウンロードの場合は、ダウンロードモードの処理がなされ、送信されてきたコンテンツファイルC F aは、コンテンツ記録媒体R Mに保存される。従って、電子音楽装置E Mのユーザは、以後、記録媒体R Mに保存されたコンテンツファイルC F aを自由に利用することができる。

【0041】

また、配信タイプD Tがストリーム或いは試聴の場合は、ストリーミングモードの処理がなされる。従って、これらの場合には、送信されてくるコンテンツファイルC F a或いは、試聴コンテンツファイルC F bがテンポラリメモリT Mに一時的に記憶されると共に、自動再生(所謂、ストリーミング再生)される。また、このコンテンツファイルC F a, C F bがテンポラリメモリT Mに記憶されている間は、随時、同コンテンツファイルC F a, C F bに従って自動演奏を行うことができる。しかしながら、これらコンテンツファイルC F a, C F bは、電子音楽装置E Mの電源がオフされると、テンポラリメモリT Mから削除され、電源オフがなくても、テンポラリメモリT Mに格納した後所定期間が経ったときに自動的に削除される。

【0042】

[処理フロー例]

図3は、この発明の一実施例によるコンテンツ配信処理システム全体の動作例を表わすフローチャートであり、図4は、この発明の一実施例による各配信タイプに応じた動作例を表わすフローチャートである。なお、両図において、ユーザ端末(電子音楽装置)E M・音楽コンテンツ配信サイトD S間における通信関係を表わす破線矢印及び記号“(1)”～“(6)”は、図2の矢印及び記号“(1)”～“(6)”に対応する。

【0043】

まず、図3の全体動作フローについて説明する。ユーザ端末(電子音楽装置)E Mにおいて、所定の設定操作子15のユーザ操作によりブラウザ処理部B Rによるブラウザ処理が開始し、まず、電子音楽装置E M側からコンテンツ配信サイトD Sにアクセスする〔ステップA1→(1)〕。

【0044】

これに対して、コンテンツ配信サイトD Sは、ページ情報ファイルP F中のコンテンツ配信ページデータP Dを電子音楽装置E M側に送信する〔ステップC1→(2)〕。電子音楽装置E Mのブラウザ処理部B Rは、コンテンツ配信ページデータP Dを受信し、このデータP Dに基づく案内画面をディスプレイ16に表示する〔ステップA2〕。

【0045】

この案内画面には、コンテンツ配信サイトD Sから提供可能なコンテンツやコンテンツの配信態様が選択可能に表示される。例えば、ソングやスタイルといったコンテンツ種類のコンテンツリストが表示され、各コンテンツリストから所望種類のコンテンツを選択することができる。また、利用形態選択ボタンが表示され、選択されたコンテンツについて、購入、ストリーム、試聴などの利用形態を更に選択することができる。従って、ユーザが、所望の種類(ソング/スタイル/…)のコンテンツリストから所望のコンテンツの名称又は番号(曲名又は曲番号/スタイル名又はスタイル番号)を選択し、選択されたコンテンツの利用形態(購入/ストリーム/試聴)を利用形態選択ボタンで選択すると、コンテンツ配信サイトD Sに対し所望コンテンツ及びその利用形態が指示される。

【0046】

そこで、ブラウザ処理部B Rは、このようなコンテンツの利用形態の指示がなされたか否かを判定する〔ステップA3〕。ここで、利用形態の指示がなされないときは〔A3→NO〕、直ちに、このブラウザ処理を終了する。一方、利用形態即ちダウンロード/スト

10

20

30

40

50

リーム／試聴の指示がなされたときは〔A 3→Y E S〕、ブラウザ処理部 B R は、指示に応じたリンク先にアクセスし、所望のコンテンツを所望の利用形態で配信すべき旨をコンテンツ配信サイト D S にリクエストする〔ステップ A 4→(3)〕。

【0047】

このリクエストを受けたコンテンツ配信サイト D S は、必要に応じて（即ち、ダウンロード又はストリームが指示された場合は）、リクエスト内容に対応した課金処理を行った後〔ステップ C 2〕、リクエスト内容に合致する配信態様規定ファイル D F を電子音楽装置 E M 側に送信する〔ステップ C 3→(4)〕。

【0048】

電子音楽装置 E M のブラウザ処理部 B R は、配信態様規定ファイル D F を受信しダウンロードすると、これをダウンロード及び再生処理部 D R に送り、以下の処理を同処理部 D R に移行させた後〔ステップ A 5〕、このブラウザ処理を終了する。

【0049】

これに対して、ダウンロード及び再生処理部 D R は、ダウンロードされた配信態様規定ファイル D F を解読してその配信タイプ D T を判別し〔ステップ B 1〕、判別された配信タイプ D T に応じたダウンロードモード又はストリーミングモードの処理を実行する〔ステップ B 2〕。すなわち、配信態様規定ファイル D F に規定されている U R L にアクセスし〔(5)〕、アクセスした U R L にあるコンテンツファイル C F がコンテンツ配信サイト D S から送信されてくると〔ステップ C 4→(6)〕、既にダウンロードされた配信態様規定ファイル D F に規定されている配信タイプ D T に応じて、このコンテンツファイル C F をダウンロードモード又はストリーミングモードで処理して保存したり或いは再生する。

【0050】

図 4 (a)～(c) は、上述した配信タイプ毎に行われるコンテンツ処理の具体例を表わすフローチャートである。配信タイプ D T がダウンロードの場合は、図 4 (a) に示されるように、電子音楽装置 E M のダウンロード及び再生処理部 D R が音楽コンテンツ配信サイト D S のコンテンツファイル C F a の U R L にアクセスすると〔B 2 1→(5)〕、配信サイト D S は同 U R L のコンテンツファイル C F a を送り返す〔C 4 1→(6)〕。

【0051】

ダウンロード及び再生処理部 D R は、このコンテンツファイル C F a を受信すると、配信態様規定ファイル D F には配信タイプ D T =「ダウンロード」が規定されているので、ダウンロードモードの処理を行い、コンテンツファイル C F a をコンテンツ記録媒体 R M の所定領域、つまり、コンテンツタイプ C T (ソング／スタイル／…) に応じた保存先に、保存する〔B 2 2〕。

【0052】

これに対して、配信タイプ D T がストリームの場合は、図 4 (b) に示されるように、電子音楽装置 E M のダウンロード及び再生処理部 D R がコンテンツ配信サイト D S のコンテンツファイル C F a の U R L にアクセスすると〔B 2 4→(5)〕、配信サイト D S は、同 U R L のコンテンツファイル C F a を送り返す〔C 4 2→(6)〕。同処理部 D R は、このコンテンツファイル C F a を受信すると、配信態様規定ファイル D F に配信タイプ D T =「ストリーム」が規定されているので、ストリーミングモードの処理を実行する。

【0053】

すなわち、コンテンツ配信サイト D S から送られてくるコンテンツファイル C F a をテンポラリメモリ T M に一時的に保存（記憶）していく〔B 2 5〕と共に、このコンテンツファイル C F a を自動的に再生して楽音出力部 8, 9, 17 を通じて放音する〔B 2 6〕。また、テンポラリメモリ T M に記憶された試聴コンテンツファイル C F b は、電子音楽装置 E M の電源をオフした時点で消去され、或いは、電源オフがなくても、一定期間が経過すれば、強制的に消去される。

【0054】

また、配信タイプ D T が試聴の場合は、図 4 (c) に示されるように、電子音楽装置 E

10

20

30

40

50

Mのダウンロード及び再生処理部DRがコンテンツ配信サイトDSの試聴コンテンツファイルCFbのURLにアクセスすると〔B27→(5)〕、配信サイトDSは、同URLの試聴コンテンツファイルCFbを送り返す〔C43→(6)〕。同処理部DRは、この試聴コンテンツファイルCFbを受信すると、配信態様規定ファイルDFには配信タイプDT＝「試聴」が規定されているので、やはり、ストリーミングモードの処理を実行し、試聴コンテンツファイルCFbをテンポラリメモリTMに一時的に保存（記憶）する〔B28〕と共に自動再生する〔B29〕。また、この場合も、テンポラリメモリTMのコンテンツファイルCFaは、電源オフ時点又は一定期間経過時点の何れか早い方の時点で強制消去される。

【0055】

10

〔種々の実施態様〕

以上、この発明の一実施例について説明したが、種々の変更が可能であり種々の態様で実施することができる。例えば、音楽コンテンツには、音楽データだけのものに限らず、更に映像データや楽譜データ等が含まれる場合もある。

【0056】

また、実施例では、コンテンツ配信サイトのコンテンツファイル（CF）として、全コンテンツファイル（CFa）と試聴コンテンツファイル（CFb）を別々に備えるようにしているが、一部又は全部の試聴コンテンツファイル（CFb）をなくして、試聴コンテンツのリクエストがあったときに、リクエストに対応する全コンテンツファイル（CFa）から必要なデータを抽出して試聴コンテンツファイルを作成するようにしてもよい、全コンテンツファイル（CFa）に対して一部分のみを再生可能に制限する制限情報を付与し、これを試聴コンテンツファイルとしてもよい。

20

【図面の簡単な説明】

【0057】

【図1】この発明の一実施例によるコンテンツ配信処理システムのハードウェア構成ブロック図である。

【図2】この発明の一実施例によるコンテンツ配信処理システムの概略的な機能ブロック図である。

【図3】この発明の一実施例によるコンテンツ配信処理システム全体の動作例を表わすフローチャートである。

30

【図4】この発明の一実施例による各配信タイプに応じた動作例を表わすフローチャートである。

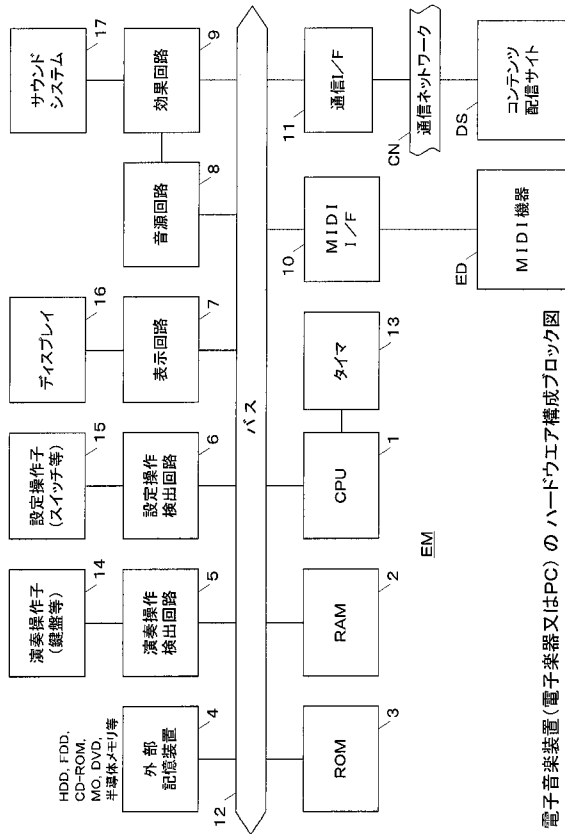
【符号の説明】

【0058】

EM PC又は電子楽器で構成される電子音楽装置（ユーザ端末）、
 BR ブラウザ処理部、
 DR ダウンロード及び再生プログラム（ヘルパーアプリケーション）処理部、
 RM コンテンツ記録媒体、
 TM テンポラリメモリ、
 DS 音楽コンテンツ配信サイト（サーバ）、
 PF ページ情報ファイル、
 DF 配信態様規定ファイル、
 CF コンテンツファイル。

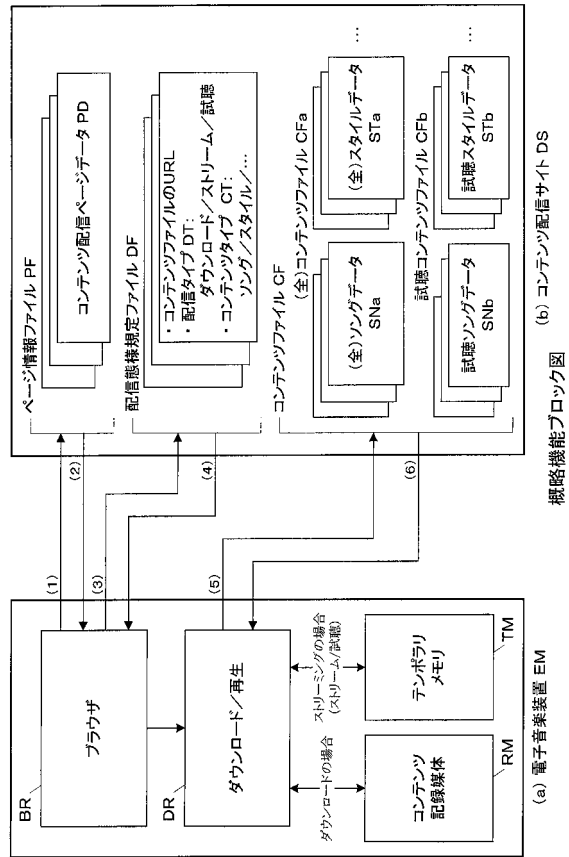
40

【図 1】



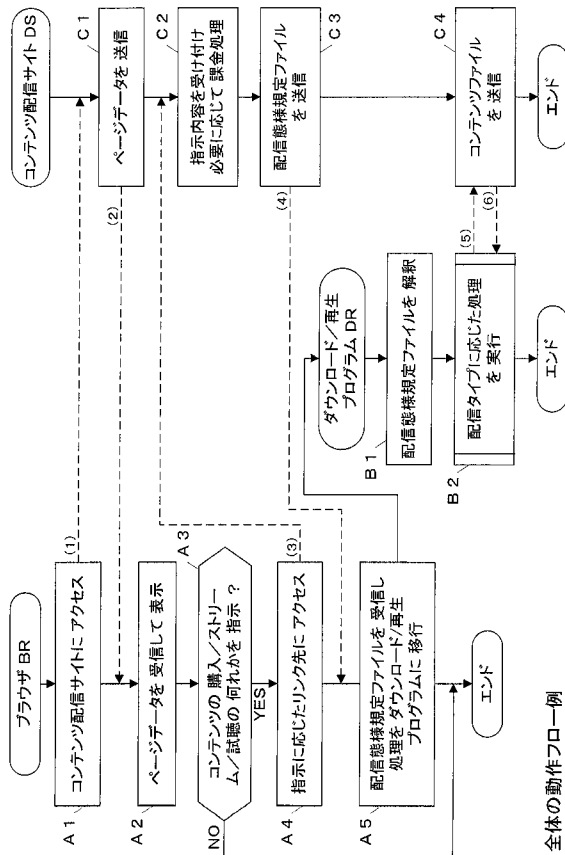
電子音楽装置(電子楽器又はPC)のハードウェア構成ブロック図

【図 2】



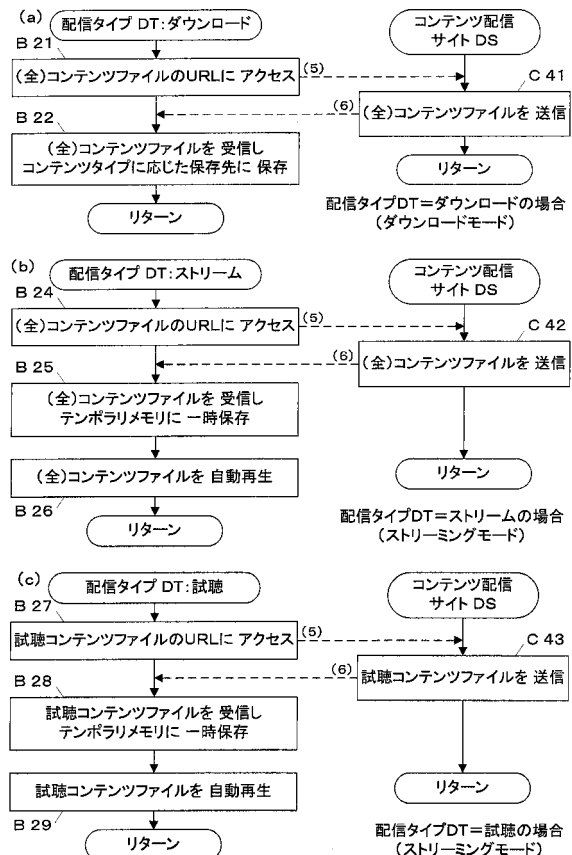
概略機能ブロック図

【図 3】



全体の動作フロー例

【図 4】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2003-308237 (JP, A)
特開2002-369174 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G10H	1/00
G06F	13/00
G06Q	30/00
G10K	15/02