

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2002年11月21日 (21.11.2002)

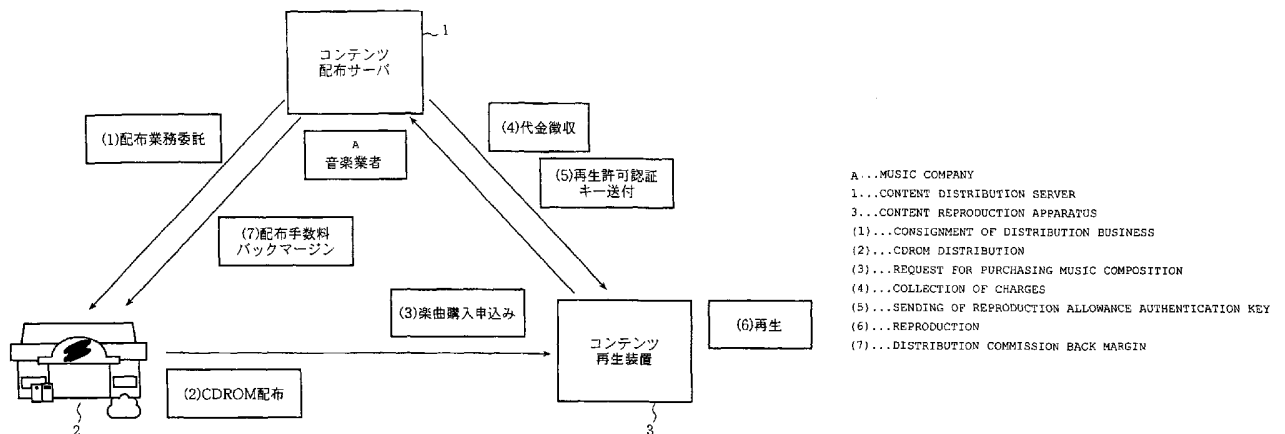
PCT

(10) 国際公開番号
WO 02/093825 A1

- (51) 国際特許分類: H04L 9/08, G06F 17/60, 15/00, G10K 15/02
 - (21) 国際出願番号: PCT/JP01/04045
 - (22) 国際出願日: 2001年5月15日 (15.05.2001)
 - (25) 国際出願の言語: 日本語
 - (26) 国際公開の言語: 日本語
 - (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 三菱電機株式会社 (MITSUBISHI DENKI KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒100-8310 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 Tokyo (JP).
 - (72) 発明者; および
 - (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 大和田実
 - (55) 代理人: 田澤博昭, 外(TAZAWA, Hiroaki et al.); 〒100-0013 東京都千代田区霞が関三丁目7番1号 大東ビル7階 Tokyo (JP).
 - (81) 指定国 (国内): CN, JP, US.
 - (84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).
- 添付公開書類:
— 国際調査報告書
- 2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: CONTENT REPRODUCTION APPARATUS, CONTENT DISTRIBUTION SERVER, AND CONTENT DISTRIBUTION SYSTEM

(54) 発明の名称: コンテンツ再生装置、コンテンツ配布サーバ及びコンテンツ配布システム



(57) Abstract: A reproduction allowance authentication key is received from a content distribution server (1) and is used to decrypt music data recorded in a CDROM (21).

[続葉有]

WO 02/093825 A1



(57) 要約:

コンテンツ配布サーバ1から再生許可認証キーを受信し、その再生許可認証キーを用いてCDROM21に記録されている音楽データの暗号化を解除する。

明 細 書

コンテンツ再生装置、コンテンツ配布サーバ
及びコンテンツ配布システム

技術分野

この発明は、デジタルコンテンツを再生するコンテンツ再生装置、デジタルコンテンツを配布するコンテンツ配布サーバ及びコンテンツ配布システムに関するものである。

背景技術

従来コンテンツ配布システムとして、レコード会社などがデジタルコンテンツである音楽データをインターネットを介して配信し、それをパソコンや携帯電話機などにダウンロードし、パソコンや携帯電話機などで音楽データを再生するものがある。

従来コンテンツ配布システムは以上のように構成されているので、音楽データなどのデジタルコンテンツをダウンロードすれば、音楽データなどを再生することができるが、音楽データなどのデジタルコンテンツはデータ量が多いためダウンロードに長時間を要し、通信コストが嵩むなどの課題があった。

この発明は上記のような課題を解決するためになされたもので、多量のデータをダウンロードすることなく、デジタルコンテンツを再生することができるコンテンツ再生装置を得ることを目的とする。

また、この発明は、通信料のコスト高を招くことなく、デジタルコンテンツを配布することができるコンテンツ配布サーバ及びコンテンツ配布システムを得ることを目的とする。

発明の開示

この発明の係るコンテンツ再生装置は、キー要求手段が暗号化解除キーの発行を要求すると、コンテンツ配布サーバから暗号化解除キーを受信する受信手段を設け、その暗号化解除キーを用いて記録媒体に記録されている暗号化データの暗号化を解除するようにしたものである。

このことによって、多量のデータをダウンロードすることなく、デジタルコンテンツを再生することができる効果がある。また、コンテンツが記録されている記録媒体を無料配布することができるため、コンテンツ購入者層の拡大を図ることができる効果がある。

この発明の係るコンテンツ再生装置は、記録媒体に記録されている暗号化データが音楽データであるようにしたものである。

このことによって、データ量の多い音楽データ自体のダウンロードが不要になる効果がある。

この発明の係るコンテンツ再生装置は、暗号化解除手段により暗号化が解除された音楽データを再生する再生手段を設けたものである。

このことによって、音楽鑑賞を行うことができる効果がある。

この発明の係るコンテンツ配布サーバは、記録媒体の無料配布を受けたユーザのコンテンツ再生装置から暗号化解除キーの発行要求を受けると、その暗号化解除キーをコンテンツ再生装置に送信するようにしたものである。

このことによって、通信料のコスト高を招くことなく、デジタルコンテンツを配布することができる効果がある。

この発明の係るコンテンツ配布サーバは、ユーザから代金を徴収する代金徴収手段を設けたものである。

このことによって、ユーザの手を煩わすことなく、代金を徴収するこ

とができる効果がある。

この発明の係るコンテンツ配布サーバは、記録媒体の配布委託業者に対して配布手数料を支払うようにしたものである。

このことによって、配布業務委託によるビジネスチャンスが拡大する効果がある。

この発明の係るコンテンツ配布サーバは、コンテンツ再生装置から暗号解除キーの発行要求を受けると、コンテンツ再生装置から記録媒体に記録されている暗号化データのシリアル番号を受信し、そのシリアル番号から記録媒体の配布委託業者を特定するようにしたものである。

このことによって、構成の複雑化を招くことなく、簡単に記録媒体を配布した配布委託業者を特定することができる効果がある。

この発明の係るコンテンツ配布サーバは、記録媒体に記録されている暗号化データが音楽データであるようにしたものである。

このことによって、データ量の多い音楽データ自体のダウンロードが不要になる効果がある。

この発明の係るコンテンツ配布サーバは、新譜の発売日以前に暗号解除キーの発行要求を受けると、その暗号解除キーを新譜の発売日に送信するようにしたものである。

このことによって、新譜の発売日に音楽を鑑賞することができる効果がある。

この発明の係るコンテンツ配布システムは、記録媒体の無料配布を受けたユーザのコンテンツ再生装置から暗号解除キーの発行要求を受けると、その暗号解除キーをコンテンツ再生装置に送信するようにしたものである。

このことによって、通信料のコスト高を招くことなく、デジタルコンテンツを配布することができる効果がある。

図面の簡単な説明

第 1 図はこの発明の実施の形態 1 によるコンテンツ配布システムを示す構成図である。

第 2 図はコンテンツ再生装置 3 を示す構成図である。

第 3 図はコンテンツ配布サーバ 1 を示す構成図である。

第 4 図は音楽データに付与されているシリアル番号を示す説明図である。

第 5 図は C D R O M 2 1 の配布委託先と音楽データのシリアル番号との関係を示す説明図である。

第 6 図はこの発明の実施の形態 2 によるコンテンツ配布システムのコンテンツ再生装置 3 を示す構成図である。

発明を実施するための最良の形態

以下、この発明をより詳細に説明するために、この発明を実施するための最良の形態について、添付の図面に従って説明する。

実施の形態 1 .

第 1 図はこの発明の実施の形態 1 によるコンテンツ配布システムを示す構成図である。図において、1 は暗号化データである音楽データを記録している C D R O M (記録媒体) の無料配布を委託する一方、コンテンツ再生装置 3 から再生許可認証キー (暗号化解除キー) の発行要求を受けると、その再生許可認証キーをコンテンツ再生装置 3 に送信するコンテンツ配布サーバ、2 は音楽データが記録されている C D R O M の無料配布を行うコンビニやキオスクなどの配布委託業者、3 は再生許可認証キーの発行を要求して、コンテンツ配布サーバ 1 から再生許可認証キーを受信すると、その再生許可認証キーを用いて C D R O M に記録され

ている音楽データの暗号化を解除して再生するコンテンツ再生装置である。

第2図はコンテンツ再生装置3を示す構成図であり、図において、11はCDROMに記録されている音楽データを読み込んで、その音楽データを音楽再生端末12に転送するパソコン、12は再生許可認証キーの発行を要求して、コンテンツ配布サーバ1から再生許可認証キーを受信すると、その再生許可認証キーを用いて音楽データの暗号化を解除して再生する音楽再生端末である。

21は音楽データが記録されているCDROM、22はCDROM21に記録されている音楽データを読み込んで、その音楽データを音楽再生端末12に転送する音楽データ転送部、23は音楽データを受信する音楽データ受信部、24は音楽データを蓄積する音楽データ蓄積部、25は再生許可認証キーの発行を要求して、コンテンツ配布サーバ1から再生許可認証キーを受信する携帯電話部（キー要求手段、受信手段）、26は携帯電話部25により受信された再生許可認証キーを記憶するキー記憶部、27は再生許可認証キーを用いて音楽データの暗号化を解除する暗号復号部（暗号化解除手段）、28は暗号復号部27により暗号化が解除された音楽データを再生する音楽再生部（再生手段）、29はスピーカである。

第3図はコンテンツ配布サーバ1を示す構成図であり、図において、31はCDROM21の無料配布を委託する配布委託部（配布委託手段）、32はCDROM21の無料配布を受けたユーザのコンテンツ再生装置3から再生許可認証キーの発行要求を受けると、その再生許可認証キーをコンテンツ再生装置3に送信するキー送信部（送信手段）、33はユーザから代金を徴収するとともに、CDROM21の配布委託業者に対して配布手数料を支払う代金徴収部（代金徴収手段）、34はCD

R O M 2 1 の配布委託先と音楽データのシリアル番号との関係を管理するシリアル番号管理部である。

次に動作について説明する。

レコード会社などの音楽業者は、発売前の新譜楽曲をMP3 (MP E G L a y e r 3) などの音楽データで表現して、その音楽データをC D R O M 2 1 に記録する。

ここで、C D R O M 2 1 に記録される音楽データは、暗号化により再生禁止状態にされており、各音楽データには第4図に示すように、シリアル番号が付与される。ただし、どのC D R O M 2 1 が、どの配布委託業者2に委託されたかが判別できるようにするため、同じ音楽データでも、記録されるC D R O M 2 1 が異なれば、異なるシリアル番号が付与される。例えば、C D R O M N o . 1 に記録される音楽データAには、“A 0 0 0 0 0 0 0 1” が付与されるが、C D R O M N o . 2 に記録される音楽データAには、“A 0 0 0 0 0 0 0 2” が付与される。

コンテンツ配布サーバ1の配布委託部31は、コンビニやキオスクなどの配布委託業者2にC D R O M 2 1 の無料配布を委託する。

委託を受けたコンビニやキオスクは、ユーザがC D R O M 2 1 を自由に持ち帰ることができるようにするため、例えばレジの前にC D R O M 2 1 を設置する。また、配布委託業者2が雑誌編集社であるような場合には、雑誌の付録としてC D R O M 2 1 を添付して、ユーザが入手できるようにする。

ユーザは配布委託業者2を介してC D R O M 2 1 を入手すると、パソコン11にC D R O M 2 1 をセットする。

パソコン11の音楽データ転送部22は、C D R O M 2 1 に記録されている音楽データの読込を実行する。C D R O M 2 1 に記録されている1以上の音楽データのうち、例えば、ユーザが音楽データBの再生を希

望する場合には、音楽データ転送部 2 2 が音楽データ B を音楽再生端末 1 2 に転送する。

音楽再生端末 1 2 の音楽データ受信部 2 3 は、パソコン 1 1 から転送された音楽データ B を受信し、その音楽データ B を音楽データ蓄積部 2 4 に格納する。

音楽再生端末 1 2 の携帯電話部 2 5 は、ユーザから音楽データ B の暗号化解除に用いる再生許可認証キーの発行要求を受けると、コンテンツ配布サーバ 1 に対して再生許可認証キーの発行を要求する。なお、当該発行要求には、携帯電話部 2 5 の電話番号の他、音楽データ B のシリアル番号等の情報が含まれているものとする。

コンテンツ配布サーバ 1 の代金徴収部 3 3 は、キー送信部 3 2 が再生許可認証キーの発行要求を受信すると、クレジットの決済処理等を実施することにより、ユーザから代金を徴収する。

キー送信部 3 2 は、代金徴収部 3 3 による代金の徴収が完了すると、音楽データ B の暗号化解除に用いる再生許可認証キーをコンテンツ再生装置 3 に送信する。ただし、新譜の発売日以前に再生許可認証キーの発行要求を受けた場合には、その再生許可認証キーを新譜の発売日に送信する。その他の場合には、できる限り迅速に再生許可認証キーを送信する。

ここで、シリアル番号管理部 3 4 は、第 5 図に示すように、CDROM 2 1 の配布委託先と音楽データのシリアル番号との関係を管理しており、音楽データ B のシリアル番号から CDROM 2 1 を配布した配布委託業者 2 を特定する。例えば、音楽データ B のシリアル番号が“B 0 0 0 0 1 2 1 1”である場合、配布委託業者 2 がコンビニ A 社であると特定する。

このようにして、シリアル番号管理部 3 4 が配布委託業者 2 を特定す

ると、代金徴収部 33 が当該配布委託業者 2 に対して配布手数料の支払いを行う。

音楽再生端末 12 の携帯電話部 25 は、キー送信部 32 から送信された再生許可認証キーを受信し、その再生許可認証キーをキー記憶部 26 に格納する。

暗号復号部 27 は、再生許可認証キーがキー記憶部 26 に格納されると、その再生許可認証キーを用いて音楽データ B の暗号化を解除する。

音楽再生部 28 は、暗号復号部 27 により暗号化が解除された音楽データを再生し、スピーカ 29 から音楽を出力させる。

以上で明らかかなように、この実施の形態 1 によれば、コンテンツ配布サーバ 1 から再生許可認証キーを受信し、その再生許可認証キーを用いて CDROM 21 に記録されている音楽データの暗号化を解除するように構成したので、データ量の多い音楽データ自体をダウンロードすることなく、音楽データの再生が可能になる。したがって、通信料を抑制することができるとともに、新譜発売日において一斉にデータをダウンロードする場合でも、ネットワークトラフィックの軽減を図ることができる効果を奏する。

なお、この実施の形態 1 では、CDROM 21 に記録されている音楽データの暗号化を解除するものについて示したが、これに限るものではなく、例えば、動画データを CDROM 21 に記録し、その動画データの暗号化を解除するようにしてもよい。

実施の形態 2 .

第 6 図はこの発明の実施の形態 2 によるコンテンツ配布システムのコンテンツ再生装置 3 を示す構成図であり、第 1 図と同一符号は同一または相当部分を示すので説明を省略する。

4 1 は再生許可認証キーの発行を要求して、コンテンツ配布サーバ 1 から再生許可認証キーを受信するキー収集部（キー要求手段、受信手段）、4 2 は暗号化が解除された音楽データを格納するハードディスクである。

次に動作について説明する。

上記実施の形態 1 では、パソコン 1 1 が暗号化された状態の音楽データを音楽再生端末 1 2 に転送し、音楽再生端末 1 2 が音楽データの暗号化を解除するものについて示したが、パソコン 1 1 が例えばインターネット経由でコンテンツ配布サーバ 1 から再生許可認証キーを入手することにより音楽データの暗号化を解除し、暗号化解除後の音楽データを音楽再生端末 1 2 に転送するようにしてもよい。

実施の形態 3 .

上記実施の形態 1 , 2 では、パソコン 1 1 と音楽再生端末 1 2 からコンテンツ再生装置 3 が構成されているものについて示したが、これに限るものではなく、例えば、音楽再生端末 1 2 だけでコンテンツ再生装置 3 が構成されていてもよい。

産業上の利用可能性

以上のように、この発明に係るコンテンツ再生装置は、音楽データなどのデジタルコンテンツの配布を受けて、そのデジタルコンテンツを再生するものに適している。

また、この発明に係るコンテンツ配布サーバ及びコンテンツ配布システムは、音楽データなどのデジタルコンテンツを効率よく配布するものに適している。

請 求 の 範 囲

1. 無料配布された記録媒体に記録されている暗号化データの暗号化解除に用いる暗号化解除キーの発行を要求するキー要求手段と、上記キー要求手段が暗号化解除キーの発行を要求すると、コンテンツ配布サーバから暗号化解除キーを受信する受信手段と、上記受信手段により受信された暗号化解除キーを用いて上記記録媒体に記録されている暗号化データの暗号化を解除する暗号化解除手段とを備えたコンテンツ再生装置。
2. 記録媒体に記録されている暗号化データが音楽データであることを特徴とする請求の範囲第1項記載のコンテンツ再生装置。
3. 暗号化解除手段により暗号化が解除された音楽データを再生する再生手段を設けたことを特徴とする請求の範囲第2項記載のコンテンツ再生装置。
4. 暗号化データを記録している記録媒体の無料配布を委託する配布委託手段と、上記記録媒体の無料配布を受けたユーザのコンテンツ再生装置から暗号化解除キーの発行要求を受けると、その暗号化解除キーを上記コンテンツ再生装置に送信する送信手段とを備えたコンテンツ配布サーバ。
5. ユーザから代金を徴収する代金徴収手段を設けたことを特徴とする請求の範囲第4項記載のコンテンツ配布サーバ。
6. 代金徴収手段は、記録媒体の配布委託業者に対して配布手数料を支

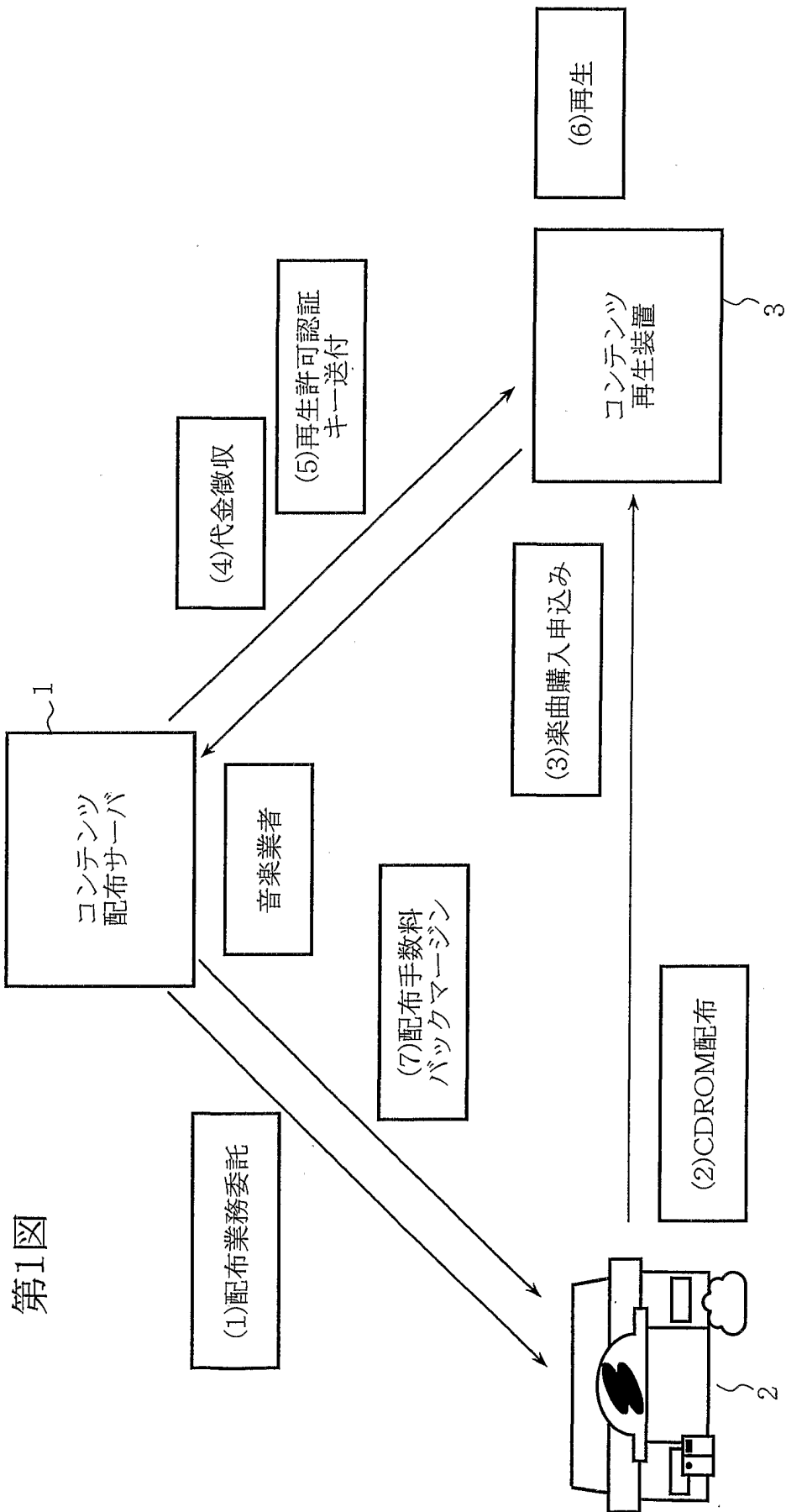
払うことを特徴とする請求の範囲第5項記載のコンテンツ配布サーバ。

7. 代金徴収手段は、コンテンツ再生装置から暗号化解除キーの発行要求を受けると、上記コンテンツ再生装置から記録媒体に記録されている暗号化データのシリアル番号を受信し、そのシリアル番号から上記記録媒体の配布委託業者を特定することを特徴とする請求の範囲第6項記載のコンテンツ配布サーバ。

8. 記録媒体に記録されている暗号化データが音楽データであることを特徴とする請求の範囲第4項記載のコンテンツ配布サーバ。

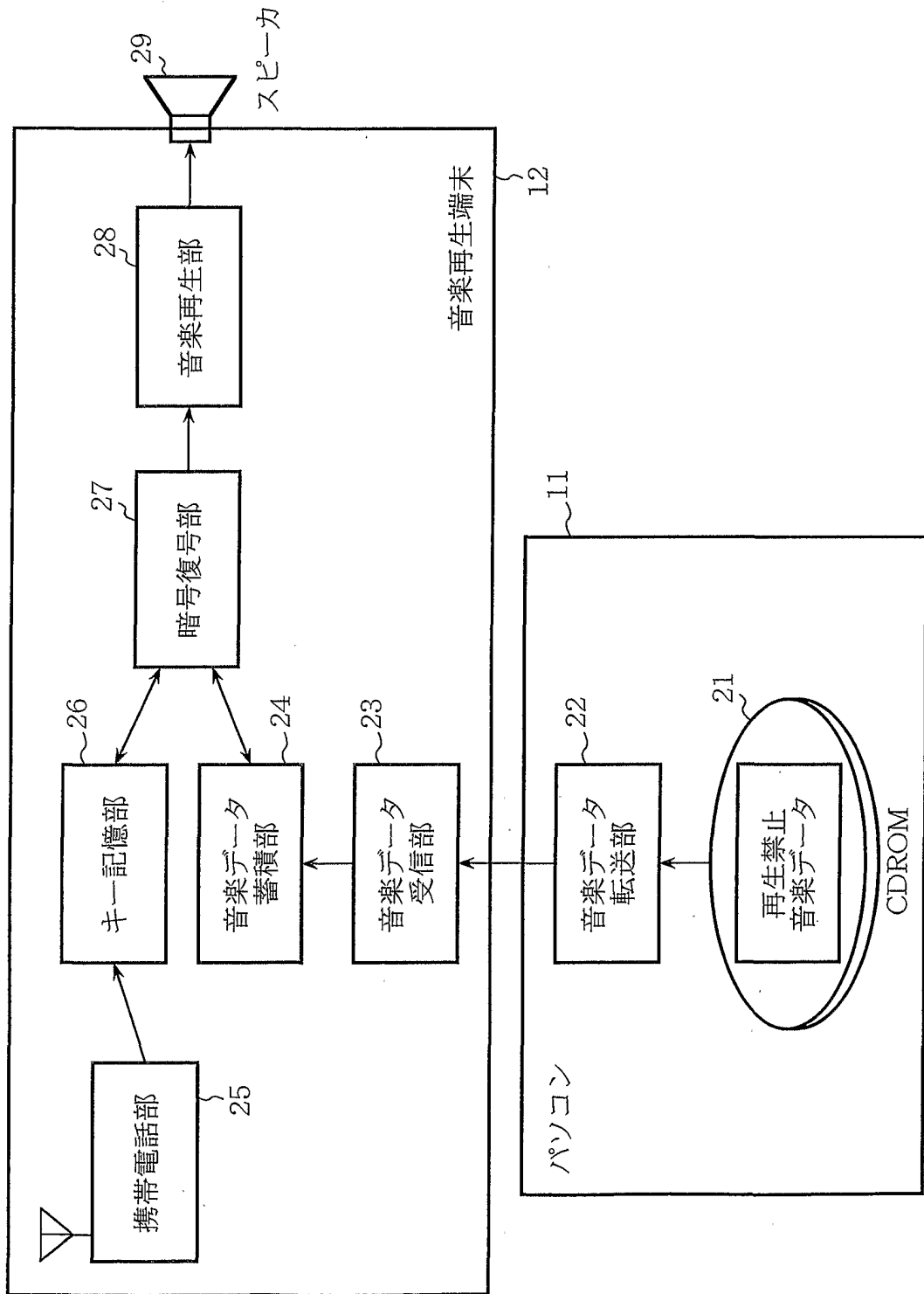
9. 送信手段は、新譜の発売日以前に暗号化解除キーの発行要求を受けると、その暗号化解除キーを新譜の発売日に送信することを特徴とする請求の範囲第8項記載のコンテンツ配布サーバ。

10. コンテンツ配布サーバが暗号化データを記録している記録媒体の無料配布を委託して、上記記録媒体の無料配布を受けたユーザのコンテンツ再生装置から暗号化解除キーの発行要求を受けると、その暗号化解除キーを上記コンテンツ再生装置に送信する一方、上記コンテンツ再生装置が上記コンテンツ配布サーバから暗号化解除キーを受信すると、その暗号化解除キーを用いて上記記録媒体に記録されている暗号化データの暗号化を解除するコンテンツ配布システム。

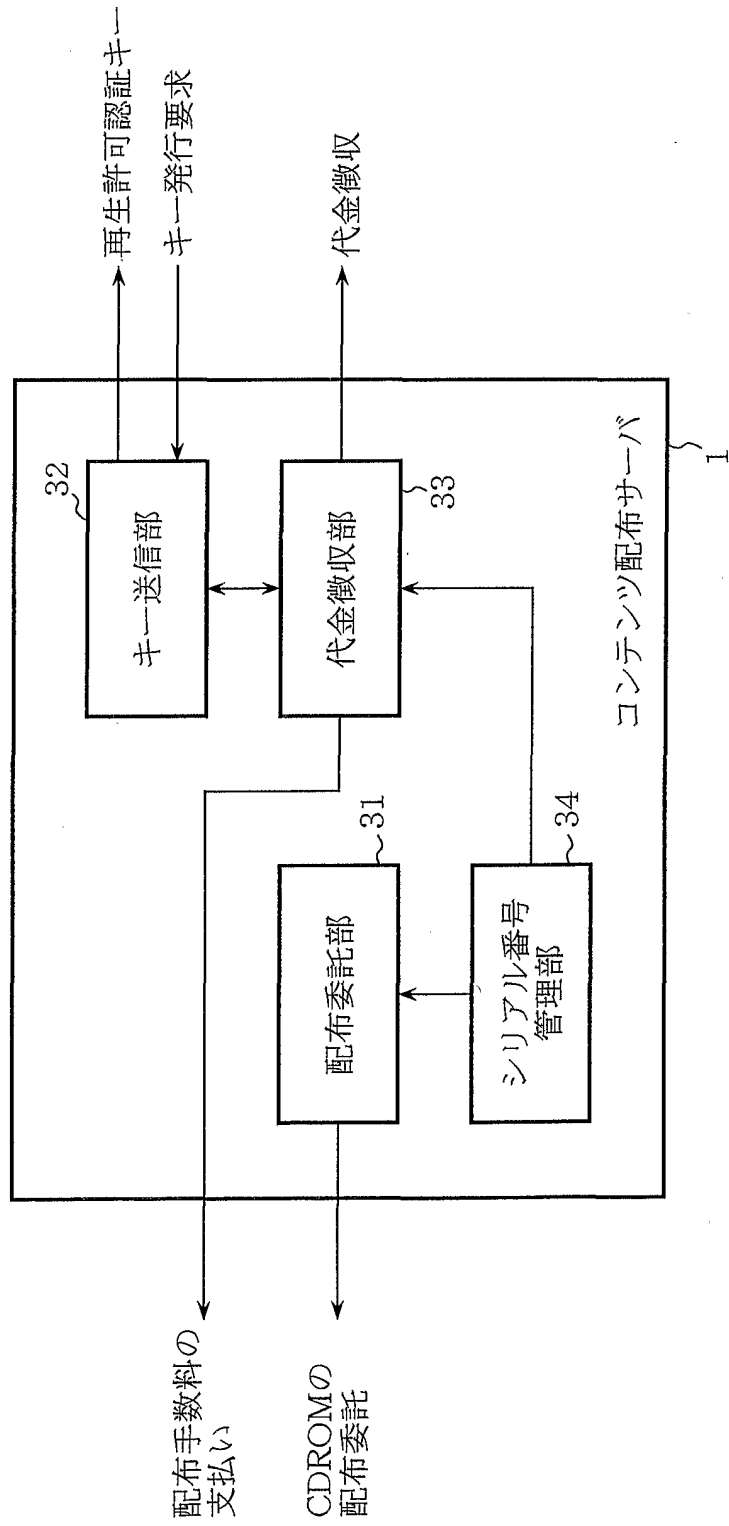


第1図

第2図



第3図



第4図

各CDROMへの記録情報

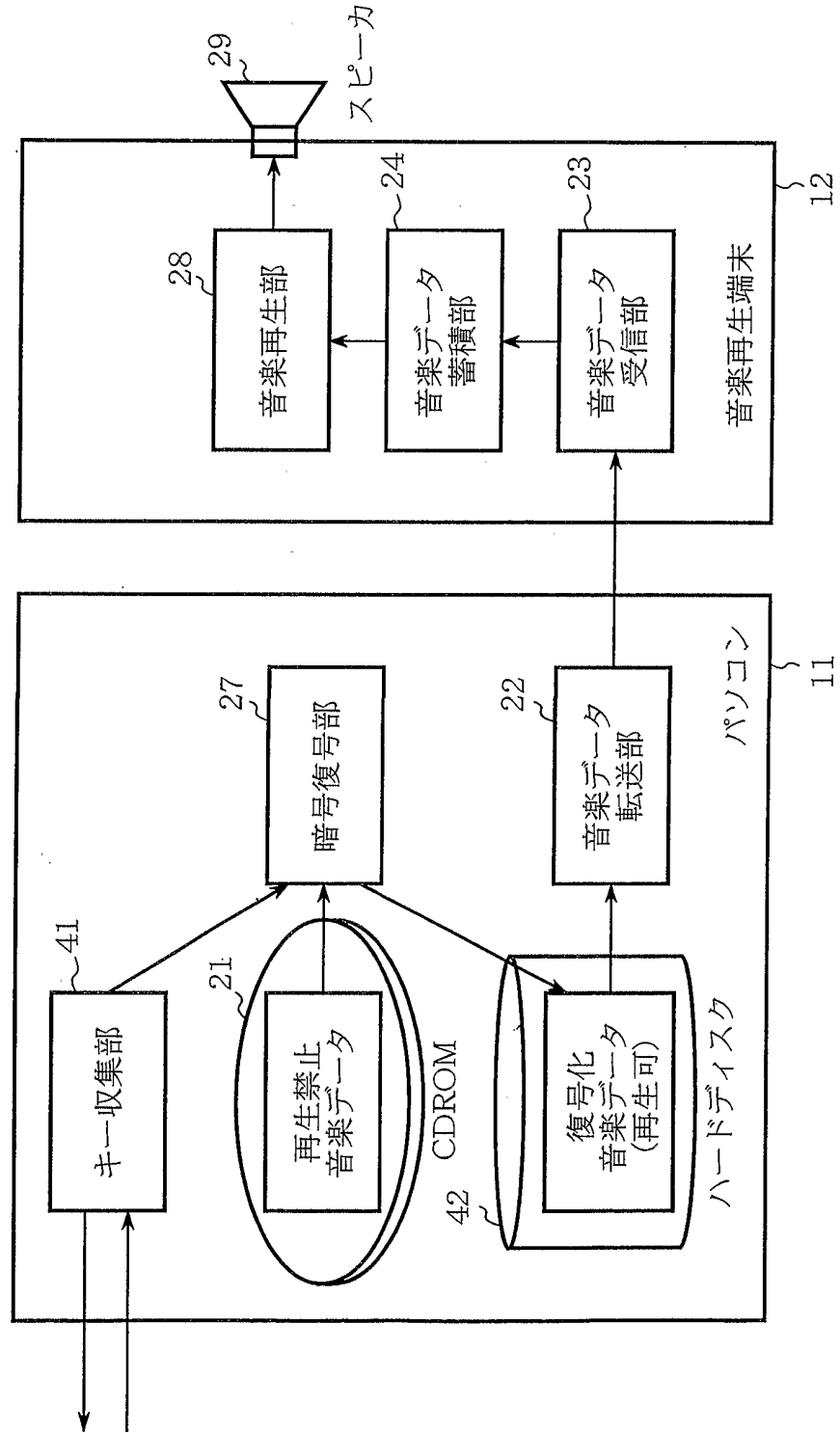
CDROM No.1	CDROM No.2	CDROM No.100000
シリアルNo. 暗号化楽曲データ	シリアルNo. 暗号化楽曲データ	シリアルNo. 暗号化楽曲データ
A00000001 音楽データA	A00000002 音楽データA	A0100000 音楽データA
B00000001 音楽データB	B00000002 音楽データB	B0100000 音楽データB
C00000001 音楽データC	C00000002 音楽データC	C0100000 音楽データC
⋮	⋮	⋮

第5図

配布委託先管理表

配布委託先	音楽A	音楽B	音楽C
キオスク	A00000001~A00010000	B00000001~B00010000	C00000001~C00010000
コンビニA社	A00010001~A00020000	B00010001~B00020000	C00010001~C00020000
CDレンタル店	A00020001~A00030000	B00020001~B00030000	C00020001~C00030000
⋮	⋮	⋮	⋮

第6図



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP01/04045

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl⁷ H04L9/08, G06F17/60, G06F15/00, G10K15/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
Int.Cl⁷ H04L9/08, G06F17/60, G06F15/00, G10K15/02

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1926-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2001
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2001	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2001

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	JP 7-295674 A (Nippon Telegr. & Teleph. Corp. <NTT>), 10 July, 1995 (10.07.95), Full text; Figs. 1 to 6 Full text; Figs. 1 to 6 (Family: none)	1-8, 10 9
X Y	JP 2000-196585 A (Matsushita Electric Ind. Co., Ltd.), 14 July, 2000 (14.07.00), Full text; Figs. 1 to 16 Full text; Figs. 1 to 16 & WO 00/2187 A & AU 6004299 A & EP 1066633 A	1-8, 10 9
Y	JP 8-102735 A (Toshiba Corporation), 16 April, 1996 (16.04.96), Par. No. [0055]; Figs. 1 to 5 (Family: none)	9
Y	JP 11-27252 A (Hitachi, Ltd.), 29 January, 1999 (29.01.99), Full text; Figs. 1 to 15 (Family: none)	9

Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier document but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 25 July, 2001 (25.07.01)	Date of mailing of the international search report 07 August, 2001 (07.08.01)
---	--

Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP01/04045

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2000-113066 A (Fujitsu Limited), 21 April, 2000 (21.04.00), Full text; Figs. 1 to 45 (Family: none)	1-10

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))
 Int. Cl⁷ H04L9/08, G06F17/60, G06F15/00, G10K15/02

B. 調査を行った分野
 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))
 Int. Cl⁷ H04L9/08, G06F17/60, G06F15/00, G10K15/02

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの
 日本国実用新案公報 1926-1996年
 日本国公開実用新案公報 1971-2001年
 日本国登録実用新案公報 1994-2001年
 日本国実用新案登録公報 1996-2001年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X Y	JP 7-295674 A (日本電信電話株式会社) 10. 7月. 1995 (10. 07. 95) 全文, 図1-6 全文, 図1-6 (ファミリーなし)	1-8, 10 9
X Y	JP 2000-196585 A (松下電器産業株式会社) 14. 7月. 2000 (14. 07. 00) 全文, 図1-16 全文, 図1-16 & WO 00/2187 A & AU 6004299 A & EP 1066633 A	1-8, 10 9

C欄の続きにも文献が列挙されている。 パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー
 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願日の後に公表された文献
 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
 「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日 25. 07. 01
 国際調査報告の発送日 07.08.01

国際調査機関の名称及びあて先
 日本国特許庁 (ISA/JP)
 郵便番号100-8915
 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)
 青木 重徳 (印)
 5M 4229
 電話番号 03-3581-1101 内線 3597

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 8-102735 A (株式会社東芝) 16. 4月. 1996 (16. 04. 96) 第【0055】段落, 図1-5 (ファミリーなし)	9
Y	JP 11-27252 A (株式会社日立製作所) 29. 1月. 1999 (29. 01. 99) 全文, 図1-15 (ファミリーなし)	9
A	JP 2000-113066 A (富士通株式会社) 21. 4月. 2000 (21. 04. 00) 全文, 1-45 (ファミリーなし)	1-10