

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2007-528525
(P2007-528525A)

(43) 公表日 平成19年10月11日(2007.10.11)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
G06F 21/24 (2006.01)	G06F 12/14 550A	5B017
G11B 20/10 (2006.01)	G11B 20/10 D	5D044
	G11B 20/10 F	

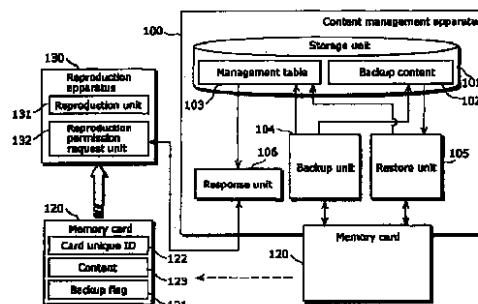
審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 34 頁)

(21) 出願番号	特願2006-519320 (P2006-519320)	(71) 出願人	000005821 松下電器産業株式会社 大阪府門真市大字門真1006番地
(86) (22) 出願日	平成16年12月28日 (2004.12.28)	(74) 代理人	100109210 弁理士 新居 広守
(85) 翻訳文提出日	平成17年12月13日 (2005.12.13)	(72) 発明者	芝田 安裕 日本国広島県東広島市西条中央6丁目25番31-312号
(86) 国際出願番号	PCT/JP2004/019838	(72) 発明者	川崎 雅弘 日本国広島県広島市佐伯区利松1丁目31番25号
(87) 国際公開番号	W02005/066839	Fターム(参考)	5B017 AA06 CA16 5D044 AB05 BC01 CC04 DE03 DE14 DE49 EF05 FG18 GK08 HL06 HL11
(87) 国際公開日	平成17年7月21日 (2005.7.21)		最終頁に続く
(31) 優先権主張番号	特願2004-3528 (P2004-3528)		
(32) 優先日	平成16年1月8日 (2004.1.8)		
(33) 優先権主張国	日本国 (JP)		

(54) 【発明の名称】 コンテンツ管理装置

(57) 【要約】

コンテンツ管理装置は、コンテンツ記憶部と、第1の可搬媒体に格納されているコンテンツをコンテンツ記憶部にバックアップすることが要求された場合、(i)そのコンテンツをコンテンツ記憶部に複製し、(ii)そのコンテンツと第1の可搬媒体の媒体識別子とを対応付けて対応付け情報をコンテンツ管理装置内部の管理テーブルに格納するバックアップ部と、コンテンツ記憶部に複製されたコンテンツを第2の可搬媒体にリストアすることが要求された場合、(i)コンテンツ記憶部に複製されたコンテンツを第2の可搬媒体に複製するとともに、(ii)管理テーブルに格納されている第1の可搬媒体の媒体識別子を、第2の可搬媒体の媒体識別子に置き換えるリストア部と、可搬媒体内のコンテンツを再生しようとする再生装置へ、管理テーブルに基づく、コンテンツを再生することの許可を判定するための情報である再生判定情報を送信する管理テーブル処理部とを備える。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

可搬媒体に格納されているコンテンツを管理するコンテンツ管理装置であって、
コンテンツを記憶するためのコンテンツ記憶部と、

第 1 の可搬媒体に格納されているコンテンツを前記コンテンツ記憶部にバックアップすることが要求された場合、(i) 前記第 1 の可搬媒体に格納されている前記コンテンツを前記コンテンツ記憶部に複製し、(i i) 前記コンテンツと前記第 1 の可搬媒体の媒体識別子とを対応付けて対応付け情報を前記コンテンツ管理装置内部の管理テーブルに格納するバックアップ部と、

前記コンテンツ記憶部に複製された前記コンテンツを第 2 の可搬媒体にリストアすることが要求された場合、(i) 前記コンテンツ記憶部に複製された前記コンテンツを前記第 2 の可搬媒体に複製するとともに、(i i) 前記管理テーブルに格納されている前記第 1 の可搬媒体の媒体識別子を、前記第 2 の可搬媒体の媒体識別子に置き換えるリストア部と

10

、
可搬媒体に格納されている前記コンテンツを再生しようとする再生装置へ、前記管理テーブルに基づく、前記コンテンツを再生することの許可を判定するための情報である再生判定情報を送信する管理テーブル処理部と
を備えるコンテンツ管理装置。

【請求項 2】

前記管理テーブル処理部は、前記再生装置によって再生されようとしている前記コンテンツが格納されている可搬媒体の媒体識別子が前記管理テーブルに格納されている場合、前記コンテンツを再生することを許可することを示す前記再生判定情報を前記再生装置へ送信する

20

請求項 1 に記載のコンテンツ管理装置。

【請求項 3】

前記再生判定情報は、前記管理テーブルである

請求項 1 に記載のコンテンツ管理装置。

【請求項 4】

前記管理テーブル処理部は、(i) 前記管理テーブルを前記再生装置へ送信し、(i i) 前記管理テーブルを送信したことを示す送信済み情報を管理テーブル記憶部に格納し、
前記リストア部は、前記送信済み情報が前記管理テーブル記憶部に格納されていないときのみ、前記コンテンツ記憶部に複製された前記コンテンツを前記第 2 の可搬媒体に複製する

30

請求項 3 に記載のコンテンツ管理装置。

【請求項 5】

前記送信済み情報は、前記再生装置の識別子である

請求項 4 に記載のコンテンツ管理装置。

【請求項 6】

前記管理テーブル処理部は、前記再生装置から前記管理テーブルが不要になった旨が通知された場合、前記管理テーブル記憶部に格納されている前記送信済み情報を削除する

40

請求項 4 に記載のコンテンツ管理装置。

【請求項 7】

更に、時刻を示す時計を備え、

前記再生装置から前記管理テーブルを送信することが要求された場合、前記管理テーブル処理部は、送信される前記管理テーブルの有効期限を前記管理テーブル記憶部に格納し

、
前記時計が示す時刻が前記有効期限を過ぎた場合、前記管理テーブル処理部は、前記管理テーブル記憶部に格納されている前記送信済み情報を削除する

請求項 4 に記載のコンテンツ管理装置。

【請求項 8】

50

可搬媒体に格納されているコンテンツを再生する再生装置であって、
前記コンテンツと対応付けられた識別子が格納されている管理テーブルを記憶している
コンテンツ管理装置へ、前記管理テーブルに基づく、前記コンテンツを再生することの許
可を判定するための情報である再生判定情報を送信することを要求する要求部と、
前記再生判定情報を前記コンテンツ管理装置から受信する受信部と、
前記受信部によって受信された前記再生判定情報が前記コンテンツを再生することが許
可されていることを示している場合のみ、前記コンテンツを再生する再生部と
を備える再生装置。

【請求項 9】

可搬媒体に格納されているコンテンツを管理するコンテンツ管理方法であって、
第 1 の可搬媒体に格納されているコンテンツをコンテンツ記憶部にバックアップするこ
とが要求された場合、(a - i) 前記第 1 の可搬媒体に格納されている前記コンテンツを
前記コンテンツ記憶部に複製し、(a - ii) 前記コンテンツと前記第 1 の可搬媒体の媒
体識別子とを対応付けて対応付け情報を前記コンテンツ管理装置内部の管理テーブルに格
納し、

10

前記コンテンツ記憶部に複製された前記コンテンツを第 2 の可搬媒体にリストアするこ
とが要求された場合、(b - i) 前記コンテンツ記憶部に複製された前記コンテンツを前
記第 2 の可搬媒体に複製するとともに、(b - ii) 前記管理テーブルに格納されている
前記第 1 の可搬媒体の媒体識別子を、前記第 2 の可搬媒体の媒体識別子に置き換え、

可搬媒体に格納されている前記コンテンツを再生しようとする再生装置へ、前記管理テ
ーブルに基づく、前記コンテンツを再生することの許可を判定するための情報である再生
判定情報を送信する
コンテンツ管理方法。

20

【請求項 10】

可搬媒体に格納されているコンテンツを再生する再生方法であって、
前記コンテンツと対応付けられた識別子が格納されている管理テーブルを記憶している
コンテンツ管理装置へ、前記管理テーブルに基づく、前記コンテンツを再生することの許
可を判定するための情報である再生判定情報を送信することを要求し、

前記再生判定情報を前記コンテンツ管理装置から受信し、
受信された前記再生判定情報が前記コンテンツを再生することが許可されていることを
示している場合のみ、前記コンテンツを再生する
再生方法。

30

【請求項 11】

可搬媒体に格納されているコンテンツを管理するためのプログラムであって、
第 1 の可搬媒体に格納されているコンテンツをコンテンツ記憶部にバックアップするこ
とが要求された場合、(a - i) 前記第 1 の可搬媒体に格納されている前記コンテンツを
前記コンテンツ記憶部に複製し、(a - ii) 前記コンテンツと前記第 1 の可搬媒体の媒
体識別子とを対応付けて対応付け情報を前記コンテンツ管理装置内部の管理テーブルに格
納し、

前記コンテンツ記憶部に複製された前記コンテンツを第 2 の可搬媒体にリストアするこ
とが要求された場合、(b - i) 前記コンテンツ記憶部に複製された前記コンテンツを前
記第 2 の可搬媒体に複製するとともに、(b - ii) 前記管理テーブルに格納されている
前記第 1 の可搬媒体の媒体識別子を、前記第 2 の可搬媒体の媒体識別子に置き換え、

40

可搬媒体に格納されている前記コンテンツを再生しようとする再生装置へ、前記管理テ
ーブルに基づく、前記コンテンツを再生することの許可を判定するための情報である再生
判定情報を送信すること
をコンピュータに実行させるためのプログラム。

【請求項 12】

可搬媒体に格納されているコンテンツを再生するためのプログラムであって、
前記コンテンツと対応付けられた識別子が格納されている管理テーブルを記憶している

50

コンテンツ管理装置へ、前記管理テーブルに基づく、前記コンテンツを再生することの許可を判定するための情報である再生判定情報を送信することを要求し、

前記再生判定情報を前記コンテンツ管理装置から受信し、

受信された前記再生判定情報が前記コンテンツを再生することが許可されていることを示している場合のみ、前記コンテンツを再生すること

をコンピュータに実行させるためのプログラム。

【請求項 13】

可搬媒体に格納されているコンテンツを管理するためのプログラムが記録された、コンピュータが読み取り可能な記録媒体であって、

第1の可搬媒体に格納されているコンテンツをコンテンツ記憶部にバックアップすることが要求された場合、(a-i)前記第1の可搬媒体に格納されている前記コンテンツを前記コンテンツ記憶部に複製し、(a-ii)前記コンテンツと前記第1の可搬媒体の媒体識別子とを対応付けて対応付け情報を前記コンテンツ管理装置内部の管理テーブルに格納し、

前記コンテンツ記憶部に複製された前記コンテンツを第2の可搬媒体にリストアすることが要求された場合、(b-i)前記コンテンツ記憶部に複製された前記コンテンツを前記第2の可搬媒体に複製するとともに、(b-ii)前記管理テーブルに格納されている前記第1の可搬媒体の媒体識別子を、前記第2の可搬媒体の媒体識別子に置き換え、

可搬媒体に格納されている前記コンテンツを再生しようとする再生装置へ、前記管理テーブルに基づく、前記コンテンツを再生することの許可を判定するための情報である再生判定情報を送信すること

をコンピュータに実行させるためのプログラムが記録された記録媒体。

【請求項 14】

可搬媒体に格納されているコンテンツを再生するためのプログラムが記録された、コンピュータが読み取り可能な記録媒体であって、

前記コンテンツと対応付けられた識別子が格納されている管理テーブルを記憶しているコンテンツ管理装置へ、前記管理テーブルに基づく、前記コンテンツを再生することの許可を判定するための情報である再生判定情報を送信することを要求し、

前記再生判定情報を前記コンテンツ管理装置から受信し、

受信された前記再生判定情報が前記コンテンツを再生することが許可されていることを示している場合のみ、前記コンテンツを再生すること

をコンピュータに実行させるためのプログラムが記録された記録媒体。

【請求項 15】

可搬媒体に格納されているコンテンツを管理する集積回路であって、

第1の可搬媒体に格納されているコンテンツをコンテンツ記憶部にバックアップすることが要求された場合、(i)前記第1の可搬媒体に格納されている前記コンテンツを前記コンテンツ記憶部に複製し、(ii)前記コンテンツと前記第1の可搬媒体の媒体識別子とを対応付けて対応付け情報を前記コンテンツ管理装置内部の管理テーブルに格納するバックアップ部と、

前記コンテンツ記憶部に複製された前記コンテンツを第2の可搬媒体にリストアすることが要求された場合、(i)前記コンテンツ記憶部に複製された前記コンテンツを前記第2の可搬媒体に複製するとともに、(ii)前記管理テーブルに格納されている前記第1の可搬媒体の媒体識別子を、前記第2の可搬媒体の媒体識別子に置き換えるリストア部と

、
可搬媒体に格納されている前記コンテンツを再生しようとする再生装置へ、前記管理テーブルに基づく、前記コンテンツを再生することの許可を判定するための情報である再生判定情報を送信する管理テーブル処理部と

を備える集積回路。

【請求項 16】

可搬媒体に格納されているコンテンツを再生する集積回路であって、

10

20

30

40

50

前記コンテンツと対応付けられた識別子が格納されている管理テーブルを記憶しているコンテンツ管理装置へ、前記管理テーブルに基づく、前記コンテンツを再生することの許可を判定するための情報である再生判定情報を送信することを要求する要求部と、

前記再生判定情報を前記コンテンツ管理装置から受信する受信部と、

前記受信部によって受信された前記再生判定情報が前記コンテンツを再生することが許可されていることを示している場合のみ、前記コンテンツを再生する再生部とを備える集積回路。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、コンテンツのバックアップ及びリストアを行なう技術に関する。

【背景技術】

【0002】

現在、音楽のデジタルコンテンツを、ネットワークを介して配信することができる。そのため、誰もが手軽にオンラインでデジタルコンテンツを購入することができる。通常、オンラインで購入されたデジタルコンテンツは、Personal Computer (PC) のハードディスクドライブや、Secure Digital (SD) メモリカード等に記録され、音楽コンテンツ管理ソフトウェアにより管理される。

【0003】

従来のように、コンテンツが読み取り専用の媒体に記録された状態で提供される場合、媒体が物理的に破損しなければ、コンテンツは半永久的に存在し、再生することができる。

【0004】

しかしながら、オンラインで購入されたデジタルコンテンツは、PC のハードディスクドライブやSDメモリカードに記録された場合、誤って削除される可能性がある。なぜなら、PC のハードディスクドライブやSDメモリカードは読み書き可能な媒体であるからである。削除されると、コンテンツを再生することはできなくなる。

【0005】

また、PC のハードディスクドライブは、読み取り専用の媒体に比べて故障する確率が高い。ハードディスクドライブが故障した場合、コンテンツを再生することはできない。更に、SDメモリカードは小さいので紛失する可能性がある。SDメモリカードを紛失した場合も、コンテンツを再生することはできない。

【0006】

以上のことから、消費者は、オンラインで購入したコンテンツを再生することができなくなる場合に備えたいと考える。

【0007】

通常、音楽コンテンツ管理ソフトウェアは、音楽コンテンツをPC のハードディスクに記録する場合、独自の暗号化処理を施す。そのため、ハードディスクに記録された音楽コンテンツは、別のPC の音楽コンテンツ管理ソフトウェアにより複製されても再生することはできない。これにより、ハードディスクに記録された音楽コンテンツは、容易に複製されなくなっている。

【0008】

また、音楽コンテンツを復号する際に用いられる鍵は、音楽コンテンツが不正に複製されることを防止するために、暗号化されて、一般のユーザが知りえない領域に保存される。そのため、同じPC であっても、Operationg System (OS) の再インストールを行なうと、上記鍵を失うことになる。したがって、ハードディスクに記録された音楽コンテンツを二度と再生することができなくなる。

【0009】

このような問題に対処するために、音楽コンテンツ管理ソフトウェアが管理する音楽コンテンツのバックアップ及びリストアを行なうためのバックアップ及びリストアソフトウ

10

20

30

40

50

エアが存在する。なお、本明細書では、「リストア」は、コンテンツが格納されていた媒体に、そのコンテンツを格納し直すことのみならず、別の媒体にそのコンテンツを格納することをも含む。

【0010】

バックアップ及びリストアソフトウェアは、インターネット上の認証サーバに対してユーザIDと音楽コンテンツ管理ソフトウェアのシリアル番号とを送信し、認証サーバからバックアップの許可を得る。バックアップ及びリストアソフトウェアは、許可を得た場合のみ、ハードディスクに記録されている音楽コンテンツをバックアップすることが可能となる。音楽コンテンツは、別のハードディスクにバックアップされてもよいし、CD-R e c o r d a b l e (CD-R)のような外部メディアにバックアップされてもよい。い

10

【0011】

このようにしてバックアップされた音楽コンテンツをリストアする場合、バックアップ及びリストアソフトウェアは、インターネット上の認証サーバに対してユーザIDと音楽コンテンツ管理ソフトウェアのシリアル番号とを送信し、認証サーバからリストアの許可を得る。バックアップ及びリストアソフトウェアは、許可を得た場合のみ、バックアップされた音楽コンテンツを、ハードディスクや、CD-RやSDメモ리카ード等の可搬媒体にリストアすることが可能となる。その際、バックアップ/リストアソフトウェアは、音楽コンテンツを復号するための鍵を音楽コンテンツ管理ソフトウェアの管理下に配置する

20

【発明の開示】

【0012】

しかしながら、上記の従来技術にも解決できていない課題が存在する。

バックアップ及びリストアソフトウェアを用いてバックアップ及びリストアを行なう場合、バックアップ及びリストアを実行しようとしている者が、認証サーバにより認証されなければならない。これにより、不正な複製を行なおうとする者に対して心理的な圧力がかかるので、安易な複製が行なわれることが防止される。また、認証サーバは、一定期間内にリストアが複数回行なわれた場合、それ以後のリストアを許可しない等の動作を行な

30

【0013】

本発明は、コンテンツの不正な複製を防止すると共に、ユーザによるコンテンツのバックアップ及びリストア処理の簡便化を可能とするコンテンツ管理装置及び再生装置を提供することを目的とする。

【0014】

上記目的を達成するために、本発明のコンテンツ管理装置は、可搬媒体に格納されているコンテンツを管理する装置であって、コンテンツを記憶するためのコンテンツ記憶部と、第1の可搬媒体に格納されているコンテンツを前記コンテンツ記憶部にバックアップすることが要求された場合、(i)前記第1の可搬媒体に格納されている前記コンテンツを前記コンテンツ記憶部に複製し、(ii)前記コンテンツと前記第1の可搬媒体の媒体識別子とを対応付けて対応付け情報を前記コンテンツ管理装置内部の管理テーブルに格納するバックアップ部と、前記コンテンツ記憶部に複製された前記コンテンツを第2の可搬媒体にリストアすることが要求された場合、(i)前記コンテンツ記憶部に複製された前記コンテンツを前記第2の可搬媒体に複製するとともに、(ii)前記管理テーブルに格納されている前記第1の可搬媒体の媒体識別子を、前記第2の可搬媒体の媒体識別子に置き換えるリストア部と、可搬媒体に格納されている前記コンテンツを再生しようとする再生

40

50

装置へ、前記管理テーブルに基づく、前記コンテンツを再生することの許可を判定するための情報である再生判定情報を送信する管理テーブル処理部とを備える。

【0015】

このように、本発明のコンテンツ管理装置は、コンテンツを第2の可搬媒体にリストアすることが要求された場合、(i)コンテンツ記憶部に複製されたコンテンツを第2の可搬媒体に複製するとともに、(ii)管理テーブルに格納されている第1の可搬媒体の媒体識別子を、第2の可搬媒体の媒体識別子に置き換える。管理テーブルに格納されている媒体識別子を有する可搬媒体に格納されているコンテンツのみを再生することを許可することにより、コンテンツの不正な複製を防止すると共に、ユーザによるコンテンツのバックアップ・リストア処理の簡便化が実現される。

10

【0016】

前記再生判定情報の一例として、本発明のコンテンツ管理装置がコンテンツを再生することを許可するか否かを判定する場合の、その判定結果が挙げられる。前記再生判定情報の別の例として、管理テーブルそのものが挙げられる。要するに、前記再生判定情報は、管理テーブルに基づく、コンテンツを再生することが許可されているか否かを判定するための情報である。

【0017】

前記管理テーブル処理部は、前記再生装置によって再生されようとしている前記コンテンツが格納されている可搬媒体の媒体識別子が前記管理テーブルに格納されている場合、前記コンテンツを再生することを許可することを示す前記再生判定情報を前記再生装置へ送信してもよい。

20

【0018】

また、前記再生判定情報は、前記管理テーブルであってもよい。この場合、前記管理テーブル処理部は、(i)前記管理テーブルを前記再生装置へ送信し、(ii)前記管理テーブルを送信したことを示す送信済み情報を管理テーブル記憶部に格納する。前記リストア部は、前記送信済み情報が前記管理テーブル記憶部に格納されていないときのみ、前記コンテンツ記憶部に複製された前記コンテンツを前記第2の可搬媒体に複製してもよい。前記送信済み情報は、前記再生装置の識別子であってもよい。

【0019】

また、前記管理テーブル処理部は、前記再生装置から前記管理テーブルが不要になった旨が通知された場合、前記管理テーブル記憶部に格納されている前記送信済み情報を削除してもよい。

30

【0020】

また、本発明のコンテンツ管理装置は、更に、時刻を示す時計を備え、前記再生装置から前記管理テーブルを送信することが要求された場合、前記管理テーブル処理部は、送信される前記管理テーブルの有効期限を前記管理テーブル記憶部に格納し、前記時計が示す時刻が前記有効期限を過ぎた場合、前記管理テーブル処理部は、前記管理テーブル記憶部に格納されている前記送信済み情報を削除してもよい。

【0021】

本発明によると、利用可能なメモリカードを管理テーブルを用いて適切に管理することができる。コンテンツのバックアップ及びリストアを行なっても利用することができるメモリカードは一つのみとなることが保証される。したがって、複製が禁じられているコンテンツの紛失に備えてバックアップを行なうことが可能であるという効果が現れる。

40

【0022】

また本発明によると、管理テーブルを再生装置に貸し出した(送信した)場合、リストアを禁止することで、不正な複製を禁止することができる。したがって、再生装置が例えば携帯可能な再生装置であれば、その再生装置を自由に外出先に持ち出してコンテンツを再生することができるという効果が現れる。

【0023】

また本発明によると、管理テーブルが貸し出された後に管理テーブルが返却されなかつ

50

た場合であっても、一定期間経過後にリストアすることが可能となる。したがって、管理テーブルの貸し出し先の再生装置が管理テーブルを紛失した場合であっても、コンテンツを再生することができるという効果が現れる。

【0024】

更に、本発明のコンテンツ管理装置は、可搬媒体に格納されているコンテンツを再生する装置であって、前記コンテンツと対応付けられた識別子が格納されている管理テーブルを記憶しているコンテンツ管理装置へ、前記管理テーブルに基づく、前記コンテンツを再生することの許可を判定するための情報である再生判定情報を送信することを要求する要求部と、前記再生判定情報を前記コンテンツ管理装置から受信する受信部と、前記受信部によって受信された前記再生判定情報が前記コンテンツを再生することが許可されていることを示している場合のみ、前記コンテンツを再生する再生部とを備える。

10

【0025】

更に、本発明は、(i)上記のコンテンツ管理装置及び再生装置それぞれの特徴的な構成部をステップとする方法として実現したり、(ii)それらのステップを含むプログラムとして実現したり、(iii)そのプログラムが格納された、CD-ROM等の記録媒体として実現したり、(iv)集積回路として実現することもできる。プログラムは、通信ネットワーク等の伝送媒体を介して流通させることもできる。

【0026】

本出願に対する技術的な背景に関する更なる情報として、明細書、図面、及び特許請求の範囲を含む、2004年1月8日にされた出願番号2004-003528号の日本特許出願により開示されている事項は、そっくりそのまま引用されている。

20

【発明を実施するための最良の形態】

【0027】

以下に、本発明を実施するための最良の形態を、図面を参照して説明する。

【0028】

(実施の形態1)

先ず、実施の形態1の概要を、図1を用いて説明する。図1は、実施の形態1の概要を説明するための図である。

【0029】

ユーザは、オリジナルメモリカード10の紛失に備えて、オリジナルメモリカード10に格納されているコンテンツ123を、コンテンツ管理装置である第1バックアップPC100にバックアップする(A)。その際、第1バックアップPC100は、オリジナルメモリカード10のカード固有IDを保持する。カード固有IDは、各メモリカードを識別するために、各メモリカードに製造時に付与される識別子である。

30

【0030】

メモリカードに格納されているコンテンツを複数のコンテンツ管理装置へバックアップすることは禁止される。つまり、オリジナルメモリカード10に格納されているコンテンツ123は、第1バックアップPC100にバックアップされると、第2バックアップPC21へバックアップされることは禁止される(E)。

【0031】

ユーザは、オリジナルメモリカード10を紛失した場合、第1バックアップPC100にバックアップされているコンテンツ123を、複製メモリカード11へリストアする(B)。その際、第1バックアップPC100は、保持していたカード固有IDを、複製メモリカード11のカード固有IDに置き換える。

40

【0032】

次に、ユーザが、オリジナルメモリカード10又は複製メモリカード11に格納されているコンテンツ123を、再生装置であるオーディオプレーヤ130により再生する場合について説明する。その場合、オーディオプレーヤ130は、第1バックアップPC100に対して、コンテンツ123を再生することが許可されているか否かを、カード固有IDを送信することで問い合わせる(D)。

50

【 0 0 3 3 】

第 1 バックアップ P C 1 0 0 は、再生されようとしているコンテンツ 1 2 3 が格納されているメモリカードのカード固有 I D を保持している場合、再生を許可し、許可する情報をオーディオプレーヤ 1 3 0 へ出力する (D)。オーディオプレーヤ 1 3 0 は、上記の許可する情報を受信すると、コンテンツ 1 2 3 を再生する (C 1 , C 2)。

【 0 0 3 4 】

他方、第 1 バックアップ P C 1 0 0 は、再生されようとしているコンテンツ 1 2 3 が格納されているメモリカードのカード固有 I D を保持していない場合、再生を許可しないことを示す情報をオーディオプレーヤ 1 3 0 へ出力する (D)。オーディオプレーヤ 1 3 0 は、上記の再生を許可しない情報を受信すると、コンテンツ 1 2 3 を再生することが不可能となる (C 1 , C 2)。 10

【 0 0 3 5 】

このように、オーディオプレーヤ 1 3 0 は、カード固有 I D が割り当てられているメモリカードに格納されているコンテンツ 1 2 3 のみを再生する。コンテンツ 1 2 3 は第 1 バックアップ P C 1 0 0 に保持されている (C 1 , C 2)。

【 0 0 3 6 】

その結果、ユーザは、オリジナルメモリカード 1 0 を紛失した場合、複製メモリカード 1 1 へコンテンツ 1 2 3 をリストアすることで、コンテンツ 1 2 3 を再生することが可能である。紛失したオリジナルメモリカード 1 0 がたとえ出現したとしても、オリジナルメモリカード 1 0 に格納されているコンテンツ 1 2 3 を再生することはできない。以上のことより、コンテンツのバックアップおよびリストアを実現しながら、同一コンテンツを再生可能な状態で複数のメモリカードへ複製することを防止することができる。 20

【 0 0 3 7 】

以上説明した動作を具体的に説明する。

まず、図 2 を用いて、コンテンツ管理装置 1 0 0、メモリカード 1 2 0、及び再生装置 1 3 0 の内部構成を説明する。

【 0 0 3 8 】

コンテンツ管理装置 1 0 0 は、記憶部 1 0 1 と、バックアップ部 1 0 4 と、リストア部 1 0 5 と、応答部 1 0 6 とを備えている。

【 0 0 3 9 】

記憶部 1 0 1 には、(i)メモリカード 1 2 0 に格納されているコンテンツ 1 2 3 がバックアップされたバックアップコンテンツ 1 0 2 と、(i i)管理テーブル 1 0 3 とが記憶される。 30

【 0 0 4 0 】

メモリカード 1 2 0 は、バックアップフラグ 1 2 1 と、カード固有 I D 1 2 2 と、コンテンツ 1 2 3 とを記憶している。

【 0 0 4 1 】

再生装置 1 3 0 は、再生部 1 3 1 と、再生許可要求部 1 3 2 とを備えている。

次に、記憶部 1 0 1 に記憶される管理テーブル 1 0 1 のデータ構造を、図 3 を用いて説明する。 40

【 0 0 4 2 】

管理テーブル 1 0 3 は、カード固有 I D 1 2 2 と、コンテンツ記録位置 1 2 5 とが含まれるテーブル 3 0 0 である。カード固有 I D 1 2 2 は、メモリカード 1 2 0 を一意に特定する識別情報である。コンテンツ記録位置 1 2 5 は、バックアップされた音楽や動画等のコンテンツの、コンテンツ管理装置 1 0 0 の記憶部 1 0 1 における格納位置を示す情報である。

【 0 0 4 3 】

次に、メモリカード 1 2 0 に記憶されるバックアップフラグ 1 2 1 を、図 4 を用いて説明する。

【 0 0 4 4 】

バックアップフラグ 1 2 1 は、メモリカード 1 2 0 に格納されているコンテンツ 1 2 3 がバックアップされているか否かを示す。コンテンツ 1 2 3 が既にバックアップされている場合、「1」が記録され、コンテンツ 1 2 3 が未だバックアップされていない場合、「0」が記録される。

【0045】

次に、コンテンツ 1 2 3 のバックアップ及びリストアを行なう際の手順について、図 5 及び図 6 を用いて説明する。

【0046】

メモリカード 1 2 0 に格納されているコンテンツ 1 2 3 のバックアップ処理又はリストア処理を行なう際、ユーザは、先ず、メモリカード 1 2 0 をコンテンツ管理装置 1 0 0 に設けられているスロットへ挿入する。ユーザがバックアップ及びリストアを行なうためのアプリケーションを起動させると、コンテンツ管理装置 1 0 0 は、バックアップとリストアとのいずれかをユーザに選択させるための画面 5 0 0 を表示して、ユーザからの入力を待つ (S 6 0 1)。

【0047】

ユーザが「バックアップ」5 0 1 を選択すると (S 6 0 2 の B)、コンテンツ管理装置 1 0 0 はバックアップ処理を行なう (S 6 0 3)。バックアップ処理の詳細は後述する。

【0048】

ユーザが「リストア」5 0 2 を選択すると (S 6 0 2 の R)、コンテンツ管理装置 1 0 0 はリストア処理を行なう (S 6 0 4)。リストア処理の詳細は後述する。

【0049】

次に、コンテンツ 1 2 3 の再生処理の手順について、図 7 を用いて説明する。

ユーザがメモリカードを再生装置 1 3 0 へ挿入し、再生装置 1 3 0 に対してコンテンツ 1 2 3 の再生を指示すると、再生装置 1 3 0 はコンテンツ 1 2 3 の再生処理を行なう (S 7 0 1)。再生処理の詳細は後述する。

【0050】

次に、図 8 を用いてバックアップ処理を説明する。

ユーザがバックアップを指示すると、バックアップ部 1 0 4 は、メモリカード 1 2 0 内のバックアップフラグ 1 2 1 がセットされているか否かを確認する (S 8 0 1)。

【0051】

バックアップフラグ 1 2 1 がセットされている場合 (S 8 0 1 の Y)、すなわちメモリカード 1 2 0 のコンテンツ 1 2 3 が既にバックアップ済みであることが示されている場合 (S 8 0 1 の Y)、バックアップ部 1 0 4 はバックアップ処理を中止する。

【0052】

他方、バックアップフラグ 1 2 1 がセットされていない場合 (S 8 0 1 の N)、バックアップ部 1 0 4 は、メモリカード 1 2 0 内のコンテンツ 1 2 3 を記憶部 1 0 1 へ複製する (S 8 0 2)。つまり、バックアップ部 1 0 4 は、メモリカード 1 2 0 内のコンテンツ 1 2 3 を記憶部 1 0 1 へバックアップする (S 8 0 2)。

【0053】

メモリカード 1 2 0 内のコンテンツ 1 2 3 はメモリカード 1 2 0 固有の鍵が用いられて暗号化されている。そのため、バックアップ部 1 0 4 は、上記鍵で復号しながらコンテンツ 1 2 3 を読み取り、上記鍵で再暗号化しながらコンテンツ 1 2 3 を複製する。

【0054】

コンテンツ 1 2 3 の複製が完了すると、バックアップ部 1 0 4 は、メモリカード 1 2 0 からカード固有 ID 1 2 2 を取得する (S 8 0 3)。カード固有 ID 1 2 2 は、図 9 に示すように、メモリカード 1 2 0 内の所定領域 9 0 1 に、例えば「0001」のように記録されている。バックアップ部 1 0 4 は、カード固有 ID 1 2 2 を取得した後、取得したカード固有 ID 1 2 2 と、複製されたコンテンツ 1 2 3 を特定するコンテンツ格納位置情報とを対応付けて、対応付け情報を記憶部 1 0 1 内の管理テーブル 1 0 3 へ記録する (S 8 0 4)。

10

20

30

40

50

【0055】

ここで、複製されたコンテンツ123を特定するコンテンツ格納位置情報として、記憶部101内におけるコンテンツ123の記録位置を利用することができる。例えば、コンテンツ管理装置100がPCである場合、記憶部101として、ハードディスクを使用することができる。図3に示すように、コンテンツ123の記録位置はハードディスク上の記録位置125とすることができる。

【0056】

以上の処理が終了すると、バックアップ部104は、メモリカード120内のバックアップフラグ121に、バックアップ済みであることを表す値を設定する(S805)。例えば、図4に示すように、バックアップ部104は、(i)リセットを示すバックアップフラグ121を、(ii)バックアップ済みであることを表す「1」へ変更する。メモリカード120の初期化を行なうと、バックアップフラグ121がリセットされるので、再度バックアップすることが可能である。

【0057】

管理テーブル103は、カード固有ID122とコンテンツ記録位置125の組からなるエン트리複数個を格納することができる。図3に示すように、例えば、管理テーブル103に何も記録されていない状態でカード固有ID「0001」のメモリカードのバックアップが行なわれると、管理テーブル103の1番目のエン트리301に、カード固有ID「0001」と、複製されたコンテンツの記録位置「0x00001234」とが対応付けられて記録される。次に、カード固有ID「0005」のメモリカードのバックアップが行なわれると、管理テーブル103の2番目のエン트리302に、カード固有ID「0005」と、複製されたコンテンツの記録位置「0x0000F012」とが対応付けられて記録される。

【0058】

次に、図10、図11、及び図12を用いてリストア処理を説明する。

ユーザがリストアを指示すると、リストア部105は、図11に示すコンテンツの一覧1100を表示し、ユーザからの、記憶部101にバックアップされているいずれのコンテンツをリストアするのかを示す指示の入力を待つ(S1001)。

【0059】

ユーザがリストアしたいコンテンツを選択し、リストア部105に対してリストアを行なうことを指示すると、リストア部105は、選択されたコンテンツをメモリカード120へリストアする(S1002)。一例として、ユーザが、図11に示す「1:マイベストミュージック」1111を選択し、リストア実行ボタン1112を押下した場合を想定する。選択されたコンテンツが物理アドレス「0x00001234」1201に記録されている場合(図12参照)、リストア部105は、「0x00001234」に記録されているコンテンツを読み出してメモリカード120へリストアする(S1002)。

【0060】

ここで、バックアップされているコンテンツは、コンテンツ管理装置100固有の鍵が用いられて暗号化されている。そのため、リストア部105は、上記のコンテンツ管理装置100固有の鍵にて復号しながら記憶部101からコンテンツを読み込み、メモリカード120固有の鍵で再暗号化しながらリストアする(S1002)。

【0061】

コンテンツのリストア処理が完了すると、リストア部105は、管理テーブル103内から、リストアしたコンテンツの記録位置と一致するエントリを探し出す(S1003)。例えば、コンテンツの記録位置が「0x00001234」である場合、リストア部105は、管理テーブル103内の「コンテンツの記録位置」が「0x00001234」であるエントリを探し出す。このとき、図12(A)に示すように、選択されたコンテンツの記録位置「0x00001234」とカード固有ID「0001」とが、エン트리1201のように対応付けられているとする。

【0062】

10

20

30

40

50

リストア部 105 は、選択されたコンテンツの記録位置と一致するエントリを検索すると、コンテンツをリストアしたメモリカード 120 からカード固有 ID 122 を取得する (S1004)。例えば、カード固有 ID は「0005」である。

【0063】

カード固有 ID 122 の取得に成功すると、リストア部 105 は、(i) 指定されたコンテンツの記録位置と対応付けられているカード固有 ID を、(ii) S1004 で取得したカード固有 ID 122 で置き換える (S1005)。例えば、リストア部 105 は、図 12 (B) に示すように、(i) エントリ 1201 のように選択されたカードコンテンツの記録位置「0x00001234」と対応付けられていたカード固有 ID「0001」を、(ii) 新たに取得したカード固有 ID「0005」に置き換える。

10

【0064】

最後に、図 13 及び図 14 を用いて再生装置 130 におけるコンテンツの再生処理について説明する。

【0065】

再生装置 130 は、コンテンツを再生する場合、装着されたメモリカード 120 に格納されているコンテンツを再生してもよいかどうかを、コンテンツ管理装置 100 へ問い合わせる。その際、再生装置 130 は、装着されたメモリカード 120 のカード固有 ID をコンテンツ管理装置 100 へ送信する。再生装置 130 は、問い合わせの結果、コンテンツ管理装置 100 によって再生することが許可された場合のみ、装着されたメモリカードのコンテンツを再生する。

20

【0066】

以下に、コンテンツの再生の具体例を示す。

ユーザは、再生装置 130 でコンテンツを再生する場合、再生装置 130 とコンテンツ管理装置 100 とを、あらかじめ有線又は無線で接続しておく。

【0067】

ユーザが再生装置 130 にメモリカード 120 を挿入してコンテンツ 123 を再生しようとする、再生装置 130 の再生許可要求部 132 は、メモリカード 120 からカード固有 ID 122 を取得する (S1301)。次に、再生許可要求部 132 は、コンテンツ管理装置 100 に対して、挿入されているメモリカード 120 のコンテンツを再生してもよいかどうかを問い合わせる (S1302)。その際、再生許可要求部 132 は、取得したカード固有 ID 122 をコンテンツ管理装置 100 へ送信する (S1302)。

30

【0068】

上記問い合わせを受けたコンテンツ管理装置 100 の応答部 106 は、再生装置 130 から受け取ったカード固有 ID 122 を管理テーブル 103 内で検索する (S1402)。カード固有 ID 122 が発見された場合 (S1403 の Y)、応答部 106 は、再生することを許可する旨の再生許可情報を再生装置 130 へ送信する (S1404)。他方、カード固有 ID 122 が発見されなかった場合 (S1403 の N)、応答部 106 は、再生することを禁止する旨の再生不許可情報を再生装置 130 へ送信する (S1405)。

【0069】

再生装置 130 の再生部 131 は、再生許可要求部 132 が再生許可情報を受け取った場合 (S1303 の Y) のみ、装着されたメモリカードのコンテンツ 123 を再生する (S1304)。

40

【0070】

以上説明したように、コンテンツ管理装置 100 は、利用可能なメモリカード 120 のカード固有 ID 122 を管理テーブル 103 に保持しておき、リストア先のメモリカード 120 のカード固有 ID 122 のみを保持するように管理テーブル 103 を更新する。

【0071】

コンテンツの再生時には、再生装置 130 は、コンテンツ管理装置 100 に対して、(i) カード固有 ID 122 を送信するとともに、(ii) コンテンツを再生してもよいかどうかを問い合わせる。送信したカード固有 ID 122 が管理テーブル 103 に存在して

50

いる場合のみ、再生装置 130 はコンテンツを再生することができる。すなわち、リストア後は、旧メモリカードは利用することができなくなる。その結果、たとえ同じ内容のコンテンツを持つメモリカードが複数存在しても、利用することができるメモリカードは 1 つのみとなる。したがって、不正な複製を防止しながら、コンテンツのバックアップ及びリストアを実行することができる。

【0072】

実施の形態 1 では、バックアップ時にカード固有 ID 122 を管理テーブル 103 へ記録する。しかしながら、再生装置 130 においてコンテンツを再生しようとするとき、必ずバックアップを行わなければならないのではユーザにとって利便性が低い。そこで、コンテンツの複製を行わなくても、カード固有 ID 122 のみを管理テーブル 103 へ記録してもよい。この場合、図 3 に示すように、管理テーブル 103 のコンテンツ格納先アドレスにはエントリ 303 のように NULL が記録される等、コンテンツの複製を行なった場合とは明確に区別してもよい。

10

【0073】

また、図 15 のコンテンツ管理装置 100 内の破線で囲まれている構成部、すなわち、バックアップ部 104、リストア部 105、及び応答部 106 は、集積回路により実現されてもよい。同様に、図 15 の再生装置 130 内の破線で囲まれている構成部、すなわち、再生部 131、及び再生許可要求部 132 は、集積回路により実現されてもよい。

【0074】

(実施の形態 2)

実施の形態 2 では、コンテンツ管理装置 100 が管理テーブル 103 を再生装置 130 へ貸し出し、再生装置 130 がコンテンツを再生することができるか否かを判断する。この場合の、バックアップ処理、リストア処理及び再生処理について、図 16 から図 29 を用いて説明する。

20

【0075】

図 16 に示すように、コンテンツ管理装置 100 は、記憶部 101 と、バックアップ部 104 と、リストア部 1303 と、管理テーブル貸出・返却部 1302 とを備えている。

【0076】

記憶部 101 には、バックアップコンテンツ 102 と、管理テーブル 103 と、貸し出し管理テーブル 1301 とが記憶される。

30

【0077】

メモリカード 120 は、バックアップフラグ 121 と、カード固有 ID 122 と、コンテンツ 123 とが格納されている。

【0078】

再生装置 130 は、再生部 131 と、記憶部 1311 とを備えている。

次に、管理テーブル 103 及び貸し出し管理テーブル 1301 のデータ構造について説明する。管理テーブル 103 の構造は実施の形態 1 で説明した通りである。

【0079】

貸し出し管理テーブル 1301 は、図 17 に示す、装置固有 ID から成るテーブル 1700 を含んでいる。ここで、装置固有 ID とは再生装置を一意に特定する識別情報である。

40

【0080】

次に、管理テーブル 103 の貸し出し及び返却処理、コンテンツのバックアップ、リストア並びに、再生を、図 18 ~ 図 20 を用いて説明する。

【0081】

管理テーブル 103 を再生装置 130 へ貸し出す場合、ユーザはあらかじめ再生装置 130 とコンテンツ管理装置 100 とを有線又は無線で接続しておく。また、メモリカード 120 をバックアップ又はリストアする場合、ユーザはあらかじめメモリカード 120 をコンテンツ管理装置 100 へ挿入しておく。

【0082】

50

ユーザが、上記処理を行なうためのアプリケーションを起動させると、コンテンツ管理装置100は、図18に示すように、処理の種別をユーザに選択させるための画面1800を表示し、ユーザからの入力を待つ(S601)。

【0083】

ユーザが管理テーブル103を再生装置130へ貸し出すために「管理テーブル貸し出し」1801を選択すると(S1901のL)、コンテンツ管理装置100は、管理テーブル103の貸し出し処理を行なう(S1902)。

【0084】

ユーザが「バックアップ」501を選択すると(S1901のB)、コンテンツ管理装置100はバックアップ処理を行なう(S603)。

【0085】

また、ユーザが「リストア」502を選択すると(S1901のR)、コンテンツ管理装置100はリストア処理を行なう(S604)。

【0086】

メモ리카ード120内のコンテンツ123を再生するため、ユーザがメモ리카ード120を再生装置130へ挿入すると、再生装置130はユーザからの入力を待つ(S2001)。

【0087】

ユーザが再生装置130に対してコンテンツの再生を指示すると(S2002のPB)、再生装置130は、コンテンツの再生処理を行なう(S2003)。

【0088】

ユーザが再生装置130に対して管理テーブル103の返却を指示すると(S2002のRET)、再生装置130は、管理テーブル103の返却処理を行なう(S2004)。

【0089】

次に、ユーザによって管理テーブル103の貸し出し、リストア及び再生が指示された場合のコンテンツ管理装置100及び再生装置130の処理について説明する。バックアップ処理については実施の形態1と同じであるので、ここでは説明を省略する。

【0090】

先ず、図21及び図22を用いて管理テーブル103の貸し出し処理を説明する。

ユーザが管理テーブル103の貸し出しを指示すると、コンテンツ管理装置100の管理テーブル貸出・返却部1302は、再生装置130の装置固有IDを取得する(S2101)。次に、管理テーブル貸出・返却部1302は、貸し出し管理テーブル1301の中で、取得した装置固有IDを検索する(S2201)。装置固有IDが見つからなかった場合(S2202のN)、管理テーブル貸出・返却部1302は、取得した装置固有IDを貸し出し管理テーブル1301へ記録する(S2203)。貸し出し管理テーブル1301への記録に成功すると(S2103のOK)、管理テーブル貸出・返却部1302は、再生装置130に対して、管理テーブル103を貸し出す(S2104)。つまり、管理テーブル貸出・返却部1302は、管理テーブル103の情報を再生装置130へ送信する(S2104)。

【0091】

例えば、管理テーブル103の貸し出しを要求する再生装置130の装置固有IDが「1234」の場合、「1234」1701が貸し出し管理テーブル1301に記録される。記録に成功すると、管理テーブル103が再生装置130へ貸し出される。

【0092】

コンテンツ管理装置100から管理テーブル103を受信した再生装置130は、受信した管理テーブル103を記憶部1311に格納する。

【0093】

他方、貸し出し管理テーブル1301内に同一の装置固有IDが記録されている場合(S2202のY)、管理テーブル103の情報は再生装置130へ送信されない。

10

20

30

40

50

【 0 0 9 4 】

次に、図 2 3 及び図 2 4 を用いてリストア処理を説明する。

ユーザがリストアを指示すると、リストア部 1 3 0 3 は、リストア処理に先立って、貸し出し管理テーブル 1 3 0 1 の中で装置固有 ID を検索する (S 2 4 0 1)。検索の結果、装置固有 ID が記録されている場合、すなわち管理テーブル 1 0 3 が貸し出し済みの場合 (S 2 3 0 2 の Y)、リストア処理は終了する。

【 0 0 9 5 】

他方、貸し出し管理テーブル 1 3 0 1 内に何も記録されていない場合、すなわち管理テーブル 1 0 3 が貸し出し済みでない場合 (S 2 3 0 2 の N)、リストア部 1 3 0 3 はリストア処理を行なう。なお、リストア処理 (S 1 0 0 1 から S 1 0 0 5) の詳細については実施の形態 1 と同じであるので、ここでは説明を省略する。

10

【 0 0 9 6 】

上述したように、管理テーブル 1 0 3 が再生装置 1 3 0 に貸し出されている場合、リストア禁止される。これにより、不正な複製は防止される。

【 0 0 9 7 】

最後に、図 2 5 及び図 2 6 を用いて再生装置 1 3 0 におけるコンテンツの再生処理について説明する。ここでは再生装置 1 3 0 に貸し出された管理テーブル 1 0 3 を用いてコンテンツを再生してもよいか否かの判断を行なう処理について説明する。再生装置 1 3 0 をコンテンツ管理装置 1 0 0 に接続し、コンテンツを再生してもよいか否かの判断をコンテンツ管理装置 1 0 0 が行なう場合の処理については実施の形態 1 で説明済みであるので、ここでは説明を省略する。以下では再生処理時に、再生装置 1 3 0 がコンテンツ管理装置 1 0 0 に接続されていない場合を想定する。

20

【 0 0 9 8 】

再生装置 1 3 0 にメモリカード 1 2 0 が挿入され、ユーザがコンテンツ 1 2 3 の再生を指示すると、再生部 1 3 1 はメモリカード 1 2 0 からカード固有 ID 1 2 2 を取得する (S 2 5 0 1)。カード固有 ID 1 2 2 の取得に成功すると、再生部 1 3 1 は再生装置 1 3 0 内の記憶部 1 3 1 1 に管理テーブル 1 0 3 が保持されているか否かを調べる (S 2 5 0 2)。

【 0 0 9 9 】

管理テーブル 1 0 3 が保持されている場合 (S 2 5 0 3 の Y)、再生部 1 3 1 は、保持されている管理テーブル 1 0 3 を用いて、コンテンツ 1 2 3 を再生してもよいか否かを判断する (S 2 5 0 4)。再生することが許可されていると判断した場合のみ (S 2 5 0 5 の Y)、コンテンツ 1 2 3 を再生する (S 2 5 0 6)。

30

【 0 1 0 0 】

他方、管理テーブル 1 0 3 が保持されていない場合 (S 2 5 0 3 の N)、再生部 1 3 1 は、コンテンツ 1 2 3 を再生しない。

【 0 1 0 1 】

再生装置 1 3 0 内に存在する管理テーブル 1 0 3 を用いてコンテンツ 1 2 3 を再生してもよいか否かを判断する場合 (S 2 5 0 4)、再生部 1 3 1 は取得したカード固有 ID 1 2 2 を管理テーブル 1 0 3 内で検索する (S 2 6 0 1)。検索の結果、取得したカード固有 ID 1 2 2 が発見された場合 (S 2 6 0 2 の Y)、再生部 1 3 1 は、再生することが許可されていると判断する (S 2 6 0 3)。他方、取得したカード固有 ID 1 2 2 が発見されなかった場合 (S 2 6 0 2 の N)、再生部 1 3 1 は、再生することが禁止されていると判断する (S 2 6 0 4)。

40

【 0 1 0 2 】

次に、図 2 7 から図 2 9 を用いて再生装置 1 3 0 からコンテンツ管理装置 1 0 0 への管理テーブル 1 0 3 の返却処理について説明する。

【 0 1 0 3 】

ユーザは、再生装置 1 3 0 とコンテンツ管理装置 1 0 0 とをあらかじめ有線又は無線で接続しておく。

50

【 0 1 0 4 】

ユーザが再生装置 1 3 0 に対して、管理テーブル 1 0 3 の返却を指示すると (S 2 0 0 2 の R E T)、再生装置 1 3 0 は、コンテンツ管理装置 1 0 0 に対して、管理テーブル 1 0 3 の返却処理を行なう旨を通知する (S 2 7 0 1)。

【 0 1 0 5 】

上記通知に基づき、コンテンツ管理装置 1 0 0 の管理テーブル貸出・返却部 1 3 0 2 は、再生装置 1 3 0 の装置固有 I D を取得する (S 2 8 0 1)。次に、コンテンツ管理装置 1 0 0 は、貸し出し管理テーブル 1 3 0 1 から再生装置 1 3 0 の装置固有 I D を削除する (S 2 8 0 2)。上記削除処理は以下の通りである。

【 0 1 0 6 】

管理テーブル貸出・返却部 1 3 0 2 は、貸し出し管理テーブル 1 3 0 1 内で、受信した装置固有 I D を検索する (S 2 9 0 1)。該当する装置固有 I D を含むエントリを発見すると、管理テーブル貸出・返却部 1 3 0 2 は、発見されたエントリを削除する (S 2 9 0 2)。以上で削除処理 (S 2 8 0 3) を終了する。

【 0 1 0 7 】

削除に成功した場合 (S 2 8 0 3 の Y)、管理テーブル貸出・返却部 1 3 0 2 は、再生装置 1 3 0 に対して管理テーブル 1 0 3 の返却処理に成功した旨を返す (S 2 8 0 4)。他方、削除に失敗した場合 (S 2 8 0 3 の N)、管理テーブル貸出・返却部 1 3 0 2 は、再生装置 1 3 0 に対して管理テーブル 1 0 3 の返却処理に失敗した旨を返す (S 2 8 0 5)。

【 0 1 0 8 】

コンテンツ管理装置 1 0 0 から返却処理が成功した旨が返されると (S 2 7 0 2 の Y)、再生装置 1 3 0 は保持している管理テーブル 1 0 3 を削除する (S 2 7 0 3)。他方、コンテンツ管理装置 1 0 0 から返却処理が失敗した旨が返されると (S 2 7 0 2 の N)、管理テーブル 1 0 3 の返却処理は終了する。

【 0 1 0 9 】

以上説明したように、管理テーブル貸出・返却部 1 3 0 2 は、再生装置 1 3 0 からの管理テーブル 1 0 3 を返却する通知に基づき、貸し出し管理テーブル 1 3 0 1 から装置固有 I D を削除する。貸し出し管理テーブル 1 3 0 1 から全ての装置固有 I D が削除されると、コンテンツを再びリストアすることができるようになる。

【 0 1 1 0 】

図 3 0 のコンテンツ管理装置 1 0 0 内の破線で囲まれている構成部、すなわち、バックアップ部 1 0 4、リストア部 1 3 0 3、及び管理テーブル貸出・返却部 1 3 0 2 は、集積回路により実現されてもよい。同様に、図 3 0 の再生装置 1 3 0 内の破線で囲まれている構成部、すなわち、再生部 1 3 1 は集積回路により実現されてもよい。

【 0 1 1 1 】

(実施の形態 3)

実施の形態 3 では、管理テーブル 1 0 3 が再生装置 1 3 0 へ貸し出される際に、貸し出された管理テーブル 1 0 3 に有効期限が設定されている場合の処理について説明する。

【 0 1 1 2 】

まず、図 3 1 を参照して、コンテンツ管理装置 1 0 0、メモリカード 1 2 0、及び再生装置 1 3 0 の内部構成を説明する。

【 0 1 1 3 】

コンテンツ管理装置 1 0 0 は、記憶部 1 0 1 と、バックアップ部 1 0 4 と、リストア部 2 7 0 3 と、管理テーブル貸出・返却部 2 7 0 2 と、貸し出し情報管理部 2 7 0 4 と、タイマ 2 7 0 5 とを備えている。

【 0 1 1 4 】

記憶部 1 0 1 には、バックアップコンテンツ 1 0 2 と、管理テーブル 1 0 3 と、貸し出し管理テーブル 2 7 0 1 とが記憶される。

【 0 1 1 5 】

10

20

30

40

50

メモリカード 120 は、バックアップフラグ 121 と、カード固有 ID 122 と、コンテンツ 123 とを備えている。

【0116】

再生装置 130 は、再生部 131 と、記憶部 1311 とを備えている。

次に、管理テーブル 103 及び貸し出し管理テーブル 2701 のデータ構造について説明する。

【0117】

管理テーブル 103 の構造は実施の形態 1 で説明した通りである。

貸し出し管理テーブル 2701 は、図 32 に示すように、装置固有 ID と貸し出し有効期限との組のエントリ複数個から成るテーブル 3200 を含む。ここで、装置固有 ID は再生装置 130 を一意に特定する識別情報である。貸し出し有効期限は再生装置 130 へ貸し出される管理テーブル 103 を利用することができる期限である。この期限が切れると、貸し出された管理テーブル 103 は無効となる。

10

【0118】

管理テーブル 103 の貸し出し処理及び返却処理、コンテンツのバックアップ、リストア並びに、再生については、実施の形態 2 と同様であるので、説明は省略する。

【0119】

次に、ユーザが管理テーブル 103 の貸し出し、コンテンツのリストア及び再生を指示する場合のコンテンツ管理装置 100 及び再生装置 130 の処理について説明する。バックアップ処理については実施の形態 1 と同じであるので、説明は省略する。

20

【0120】

先ず、図 33 から図 35 を用いて管理テーブル 103 の貸し出し処理を説明する。

ユーザが管理テーブル 103 の貸し出しを指示すると、管理テーブル貸出・返却部 2702 は、管理テーブル 103 の貸し出し有効期限を設定する画面 3300 を表示し、ユーザからの入力を待つ (S3401)。ユーザが、(i) 貸し出し有効期限入力エリア 3301 に貸し出し有効期限を入力し、(ii) 管理テーブル 103 の貸し出しボタン 3302 を押下すると、管理テーブル貸出・返却部 2702 は再生装置 130 の装置固有 ID を取得する (S3402)。管理テーブル貸出・返却部 2702 は、貸し出し管理テーブル 2701 内で、取得した装置固有 ID を検索する (S3501)。

【0121】

検索の結果、上記装置固有 ID が見つからなかった場合 (S3502 の N)、管理テーブル貸出・返却部 2702 は、取得した装置固有 ID と貸し出し有効期限とを対応付け、対応付け情報を貸し出し管理テーブル 2701 へ記録する (S3503)。貸し出し管理テーブル 2701 への記録に成功すると (S3404 の OK)、管理テーブル貸出・返却部 2702 は、ユーザによって入力された貸し出し有効期限と管理テーブル 103 とを再生装置 130 へ送信する (S3405)。

30

【0122】

例えば、管理テーブル 103 が貸し出される再生装置 130 の装置固有 ID が「1234」で、管理テーブル 103 の貸し出し有効期限として「2003 年 12 月 24 日 12 時 00 分」が指定された場合、「1234」と「200312241200」とが対応付けられて、貸し出し情報管理テーブルのメンバ 3201 に記録される。

40

【0123】

記録に成功すると、管理テーブル貸出・返却部 2702 は、ユーザによって入力された貸し出し有効期限と管理テーブル 103 とを再生装置 130 へ送信する (S3405)。

【0124】

コンテンツ管理装置 100 から管理テーブル 103 と貸し出し有効期限とを受信した再生装置 130 は、受信した管理テーブル 103 と貸し出し有効期限とを記憶部 1311 に格納する。

【0125】

他方、貸し出し管理テーブル 2701 内に同一の装置固有 ID が記録されている場合 (

50

S 3 5 0 2 の Y)、管理テーブル貸出・返却部 2 7 0 2 は、貸し出し管理テーブル 2 7 0 1 内に対応付けられている貸し出し有効期限をユーザによって新たに入力された貸し出し有効期限に更新する (S 3 5 0 5)。

【 0 1 2 6 】

例えば、貸し出し管理テーブル 2 7 0 1 には「 1 2 3 4 」と「 2 0 0 3 1 2 2 4 1 2 0 0 」とが対応付けられて記録されているとする。ユーザが有効期限「 2 0 0 4 年 0 1 月 1 5 日 1 5 時 3 0 分 」を指定して管理テーブル 1 0 3 を貸し出そうとすると、管理テーブル貸出・返却部 2 7 0 2 は、貸し出し管理テーブル 2 7 0 1 内で「 1 2 3 4 」と「 2 0 0 3 1 2 2 4 1 2 0 0 」とが対応付けられて記録されているエントリを、「 1 2 3 4 」と「 2 0 0 4 0 1 1 5 1 5 3 0 」とが対応するように変更する。

10

【 0 1 2 7 】

貸し出し有効期限の更新に成功すると、管理テーブル貸出・返却部 2 7 0 2 は、再生装置 1 3 0 に対して、新たな貸し出し有効期限を送信する (S 3 4 0 6)。

【 0 1 2 8 】

コンテンツ管理装置 1 0 0 から新たな貸し出し有効期限を受信した再生装置 1 3 0 は、受信した新たな貸し出し有効期限を記憶部 1 3 1 1 に格納する。

【 0 1 2 9 】

次に、図 3 6 及び図 3 7 を用いてリストア処理を説明する。

ユーザがリストアを指示すると、リストア部 2 7 0 3 は、リストアに先立って、貸し出し情報管理部 2 7 0 4 に対して貸し出し管理テーブル 2 7 0 1 内の有効期限切れエントリの削除を依頼する (S 3 6 0 1)。

20

【 0 1 3 0 】

依頼を受けた貸し出し情報管理部 2 7 0 4 はタイマ 2 7 0 5 から現在時刻を取得する (S 3 7 0 1)。現在時刻の取得に成功すると、貸し出し情報管理部 2 7 0 4 は、貸し出し管理テーブル 2 7 0 1 内の貸し出し有効期限エントリと現在時刻とを比較し (S 3 7 0 3)、有効期限切れのエントリがないかどうかを確認する。有効期限切れのエントリが発見されると (S 3 7 0 4 の Y)、有効期限切れのエントリを削除する (S 3 7 0 5)。

【 0 1 3 1 】

以後のリストア処理については実施の形態 2 と同じであるので、説明は省略する。

最後に、図 3 8 を用いて再生装置 1 3 0 におけるコンテンツの再生処理について説明する。ここでは再生装置 1 3 0 に貸し出された管理テーブル 1 0 3 を用いてコンテンツを再生してもよいか否かを判断する処理について説明する。なお、再生装置 1 3 0 をコンテンツ管理装置 1 0 0 に接続し、コンテンツを再生してもよいか否かをコンテンツ管理装置 1 0 0 により判断させる場合の処理については実施の形態 1 で説明済みであるので、ここでは説明を省略する。

30

【 0 1 3 2 】

再生装置 1 3 0 にメモリカード 1 2 0 が挿入され、ユーザによってコンテンツの再生が指示されると (S 2 0 0 3)、再生部 1 3 1 はメモリカード 1 2 0 からカード固有 ID 1 2 2 を取得する (S 2 5 0 1)。カード固有 ID 1 2 2 の取得に成功すると、再生部 1 3 1 は再生装置 1 3 0 内の記憶部 1 3 1 1 に管理テーブル 1 0 3 が保持されているか否かを調べる (S 2 5 0 2)。

40

【 0 1 3 3 】

管理テーブル 1 0 3 が保持されている場合 (S 2 5 0 3 の Y)、再生部 1 3 1 は、記憶部 1 3 1 1 に保持されている貸し出し有効期限を確認し (S 3 8 0 1)、タイマと比較する。比較の結果、有効期限内である場合 (S 3 8 0 2 の Y)、再生部 1 3 1 は、再生装置 1 3 0 内に保持している管理テーブル 1 0 3 を用いて、コンテンツを再生してもよいか否かを判断する (S 2 5 0 4)。

【 0 1 3 4 】

他方、貸し出し有効期限が過ぎていた場合 (S 3 8 0 2 の N)、再生部 1 3 1 は、記憶部 1 3 1 1 に保持されている管理テーブル 1 0 3 を削除し (S 3 8 0 3)、再生処理を中

50

断する。

【0135】

再生装置130内に保持している管理テーブル103を用いた、コンテンツを再生してもよいか否かを判断する処理については、実施の形態2と同じであるので、説明は省略する。

【0136】

再生装置130からコンテンツ管理装置100への管理テーブル103の返却処理については実施の形態2と同じであるので、説明は省略する。

【0137】

以上説明したように、再生装置130から管理テーブル103が返却されなかった場合であっても、ユーザが指定した、管理テーブルの有効期限が過ぎた場合、貸し出された管理テーブルを無効とすることができる。このことにより、管理テーブルを貸し出していた間禁止されていたリストアを再び行うことができるようになる。

【0138】

また、図39のコンテンツ管理装置100内の破線で囲まれている構成部、すなわち、バックアップ部104、リストア部2703、管理テーブル貸出・返却部2702、及び貸し出し情報管理部2704は、集積回路により実現されてもよい。同様に、図39の再生装置130内の破線で囲まれている構成部、すなわち、再生部131は集積回路により実現されてもよい。

【0139】

本発明の典型的な実施の形態の詳細を上述したが、当業者は、本発明の新規な教示及び効果から逸脱することなく、典型的な実施の形態において多くの変形が可能であることを容易に認識する。したがって、全てのこのような変形は、本発明の範囲内に含まれる。

【産業上の利用可能性】

【0140】

本発明のコンテンツ管理装置は、コンテンツの不正な複製を防止すると共に、コンテンツのバックアップ及びリストアを行なう装置等として有用である。

【図面の簡単な説明】

【0141】

これら、並びに、発明の他の目的、効果、及び特徴は、発明の特定の実施の形態を説明する添付図面とともに行なう説明から明らかである。

【図1】実施の形態1の概要を説明するための図である。

【図2】実施の形態1における各装置及びメモ리카ードの構成図である。

【図3】管理テーブルのデータ構造を示す図である。

【図4】バックアップフラグのデータ構造を示す図である。

【図5】バックアップを行なうのかリストアを行なうのかをユーザに選択させるための画面を示す図である。

【図6】実施の形態1における、バックアップ及びリストアを行なう際の手順を示すフローチャートである。

【図7】実施の形態1における、コンテンツを再生する際の手順を示すフローチャートである。

【図8】実施の形態1における、バックアップ処理を表すフローチャートである。

【図9】コンテンツがバックアップされる様子と、バックアップ後の管理テーブル及びバックアップフラグを表す図である。

【図10】実施の形態1における、リストア処理を表すフローチャートである。

【図11】リストア対象のコンテンツの表示画面を示す図である。

【図12】(A)リストア前の管理テーブルを表す図である。(B)リストア後の管理テーブルを表す図である。

【図13】実施の形態1における、コンテンツの再生処理を表すフローチャートである。

【図14】実施の形態1における、コンテンツの再生可否判断処理を表すフローチャート

である。

【図15】実施の形態1におけるコンテンツ管理装置及び再生装置を構成する構成部の一部を集積回路に置き換えた場合を説明するための図である。

【図16】実施の形態2における各装置及びメモ리카ードの構成図である。

【図17】貸し出し管理テーブルのデータ構造を示す図である。

【図18】バックアップを行なうのか、リストアを行なうのか、管理テーブルの貸し出しを行なうのかをユーザに選択させるための画面を示す図である。

【図19】実施の形態2における、バックアップと、リストアと、管理テーブル貸出の判断処理を表すフローチャートである。

【図20】実施の形態2における、コンテンツの再生と、管理テーブル返却の判断処理を表すフローチャートである。

10

【図21】実施の形態2における、管理テーブルの貸し出し処理を表すフローチャートである。

【図22】実施の形態2における、貸し出し情報管理テーブルの記録及び更新処理を表すフローチャートである。

【図23】実施の形態2における、リストア処理を表すフローチャートである。

【図24】実施の形態2における、管理テーブル貸出済み確認処理を表すフローチャートである。

【図25】実施の形態2における、コンテンツの再生処理を表すフローチャートである。

【図26】実施の形態2における、コンテンツの再生可否判断処理を表すフローチャートである。

20

【図27】実施の形態2における、再生装置の管理テーブル返却処理を表すフローチャートである。

【図28】実施の形態2における、コンテンツ管理装置の管理テーブルの返却処理を表すフローチャートである。

【図29】実施の形態2において、管理テーブルが返却された場合の貸し出し情報管理テーブル内エントリ削除処理を表すフローチャートである。

【図30】実施の形態2におけるコンテンツ管理装置及び再生装置を構成する構成部の一部を集積回路に置き換えた場合を説明するための図である。

【図31】実施の形態3における各装置及びメモ리카ードの構成図である。

30

【図32】実施の形態3における、貸し出し情報管理テーブルのデータ構造を表す図である。

【図33】実施の形態3における、管理テーブルの貸出有効期限設定時の画面表示例を表す図である。

【図34】実施の形態3における、管理テーブルの貸し出し処理を表すフローチャートである。

【図35】実施の形態3における、貸し出し情報管理テーブルの記録及び更新の処理を表すフローチャートである。

【図36】実施の形態3における、管理テーブルの貸出済み確認処理を表すフローチャートである。

40

【図37】実施の形態3における、タイマによる貸し出し情報管理テーブルの削除処理を表すフローチャートである。

【図38】実施の形態3における、再生可否判断処理を表すフローチャートである。

【図39】実施の形態3におけるコンテンツ管理装置及び再生装置を構成する構成部の一部を集積回路に置き換えた場合を説明するための図である。

【 図 1 】

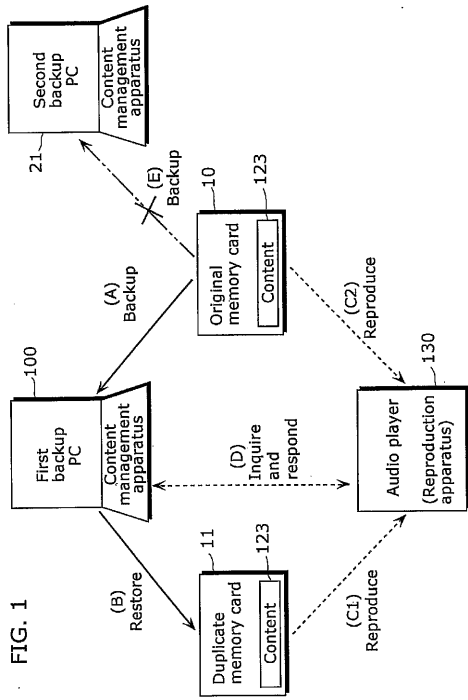


FIG. 1

【 図 2 】

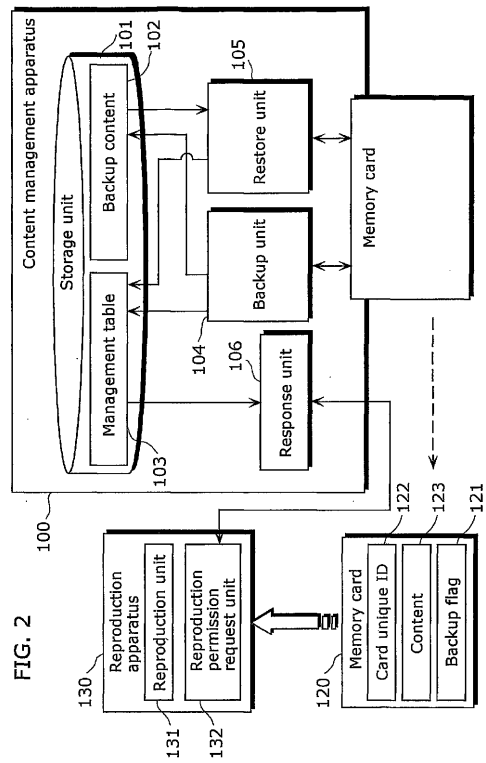


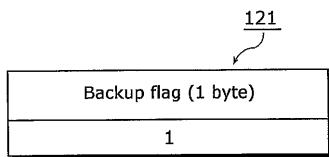
FIG. 2

【 図 3 】

FIG. 3

Card unique ID (8 bytes)	Content record location (4 bytes)
0001	0x00001234
0005	0x0000F012
...	...
0101	NULL

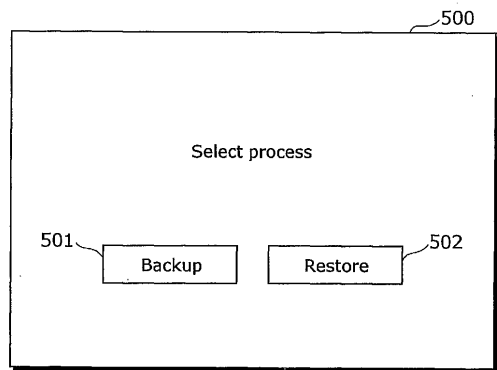
FIG. 4



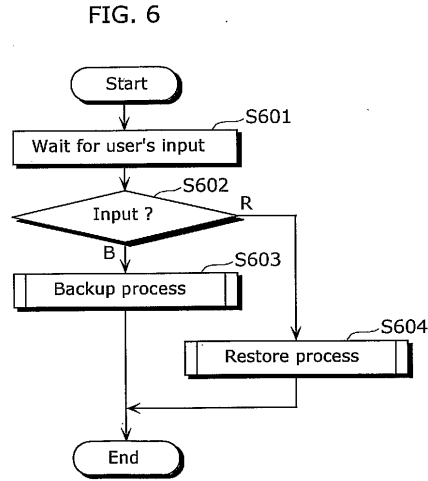
【 図 4 】

【 図 5 】

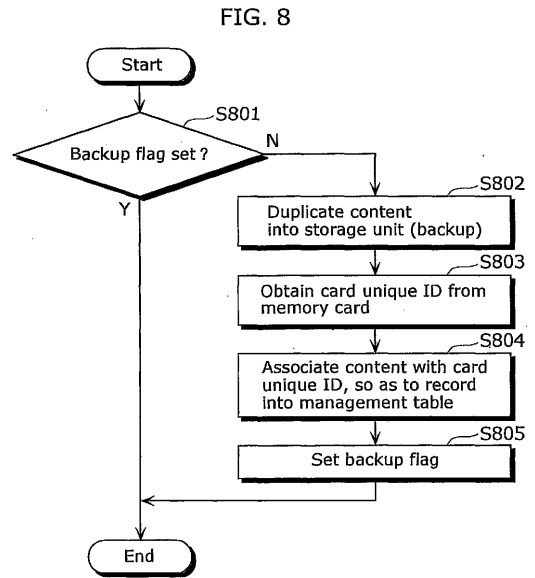
FIG. 5



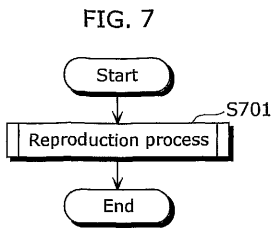
【 図 6 】



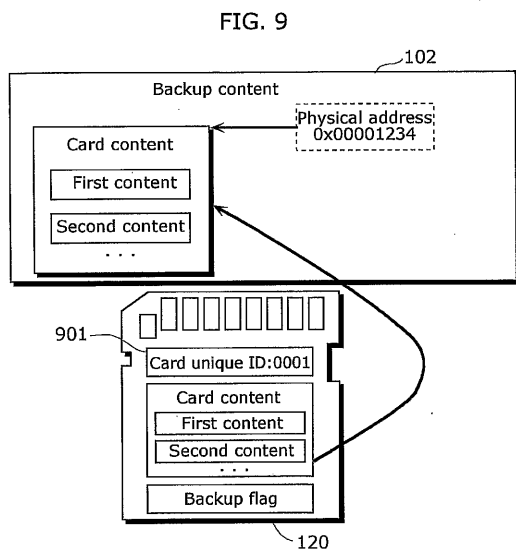
【 図 8 】



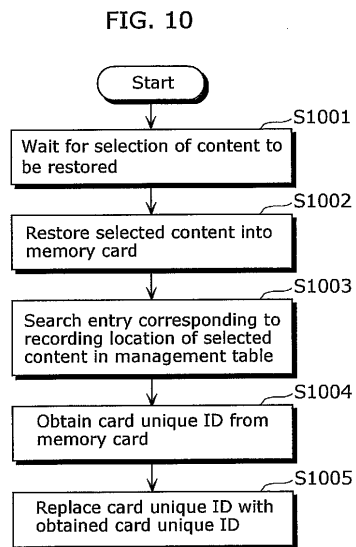
【 図 7 】



【 図 9 】



【 図 10 】



【 図 1 1 】

FIG. 11

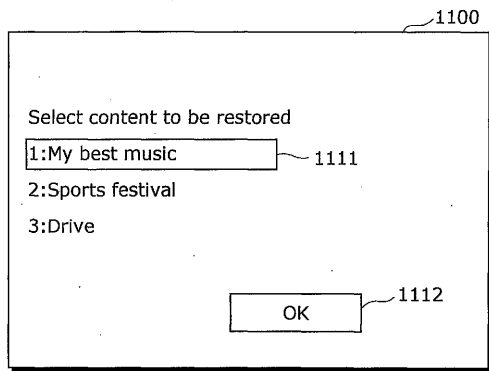


FIG. 12A

Card unique ID	Card content recording location
...	...
0001	0x00001234
...	...

1201

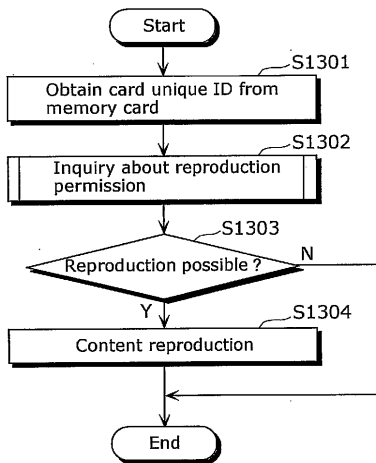
FIG. 12B

Card unique ID	Card content recording location
...	...
0005	0x00001234
...	...

1201

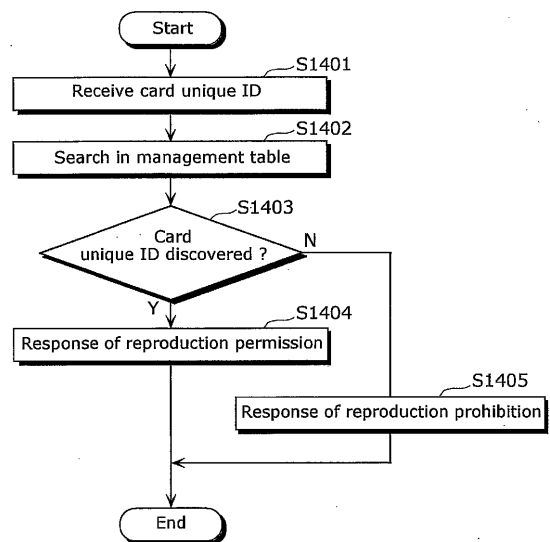
【 図 1 3 】

FIG. 13



【 図 1 4 】

FIG. 14



【 図 1 5 】

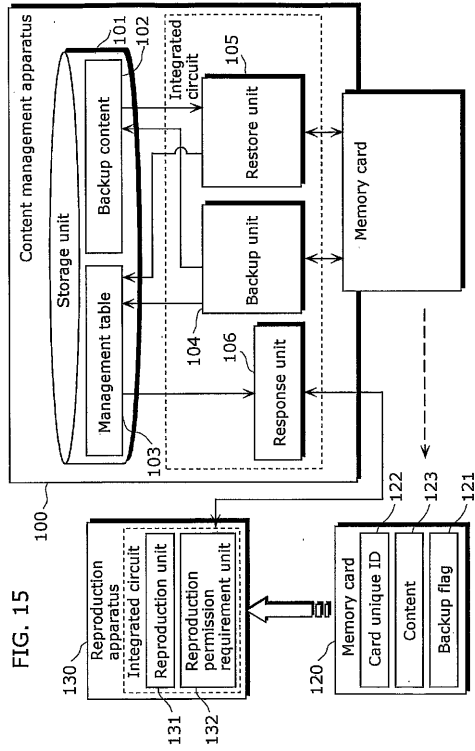


FIG. 15

【 図 1 6 】

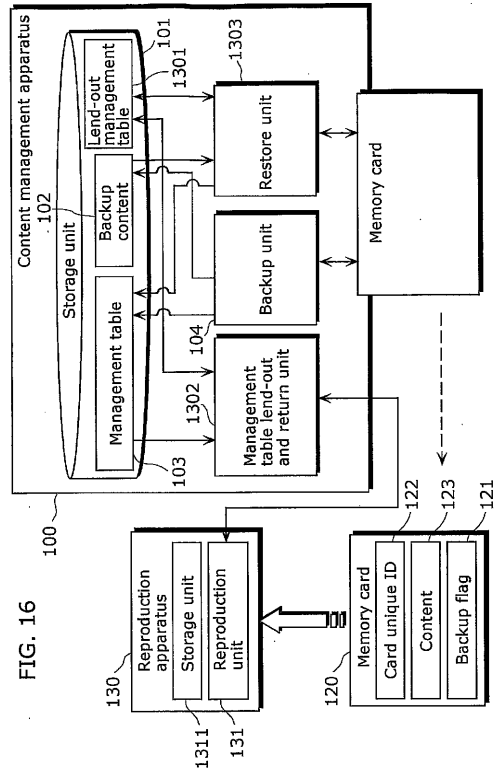
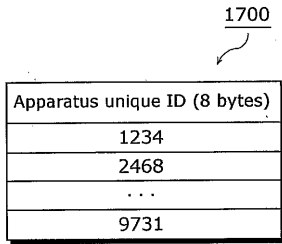


FIG. 16

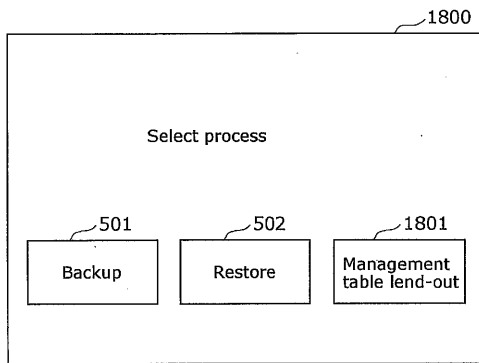
【 図 1 7 】

FIG. 17



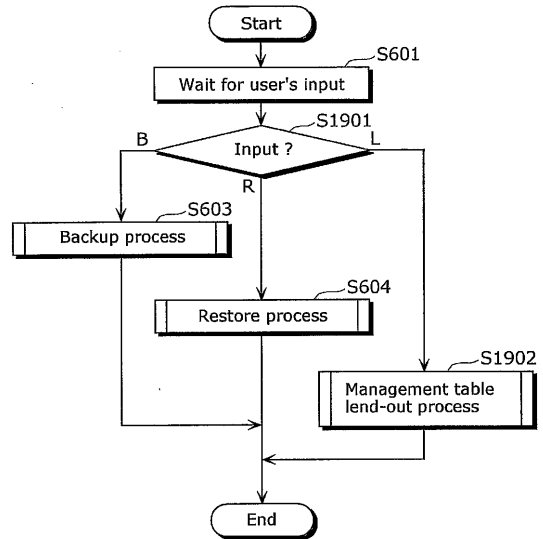
【 図 1 8 】

FIG. 18

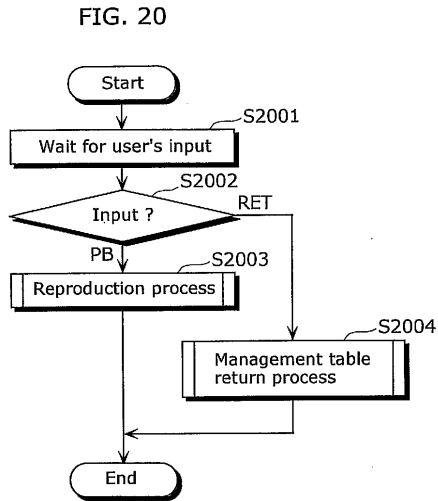


【 図 1 9 】

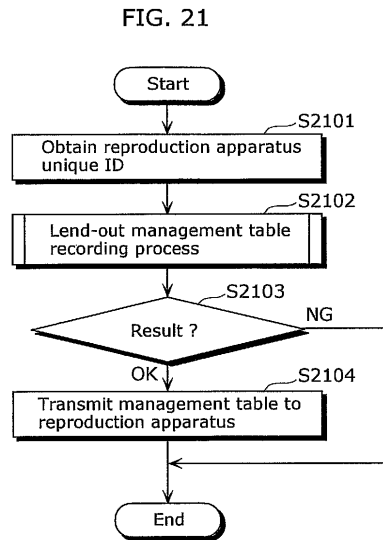
FIG. 19



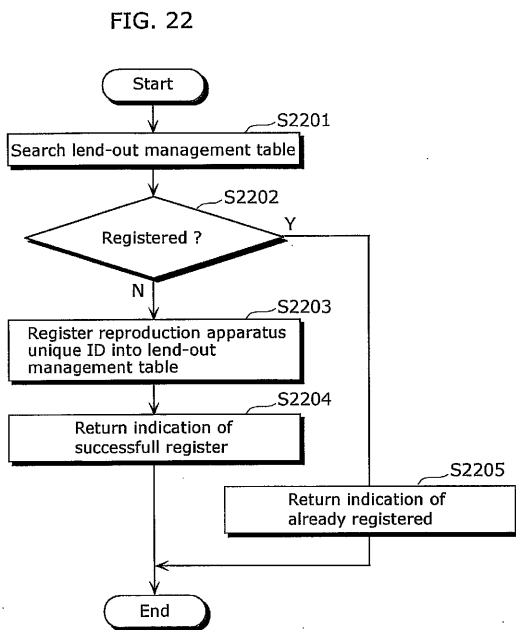
【 図 2 0 】



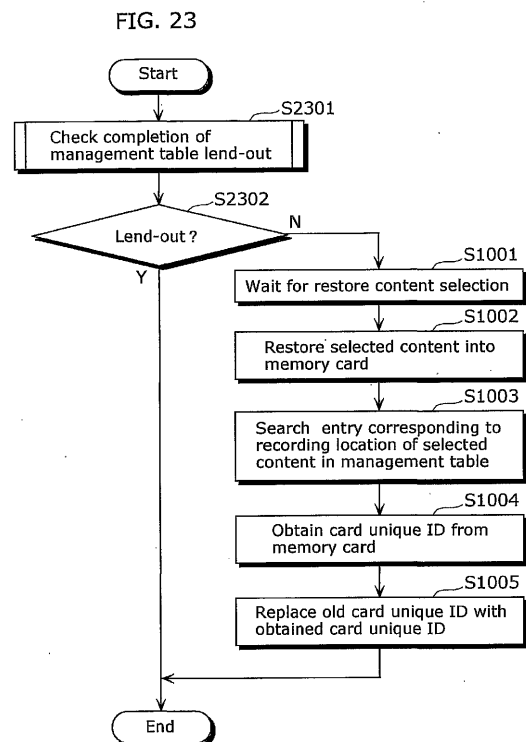
【 図 2 1 】



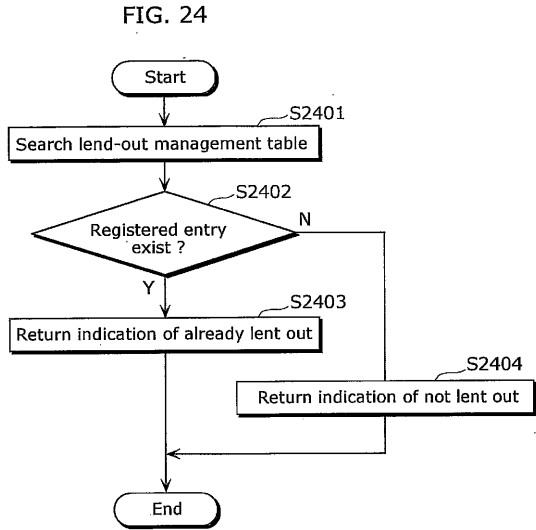
【 図 2 2 】



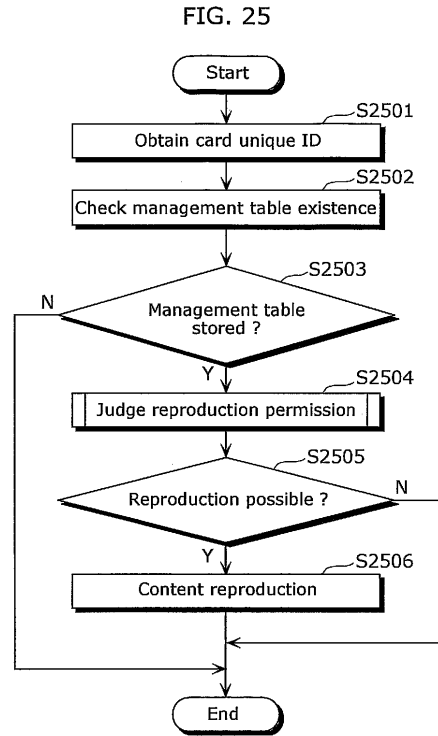
【 図 2 3 】



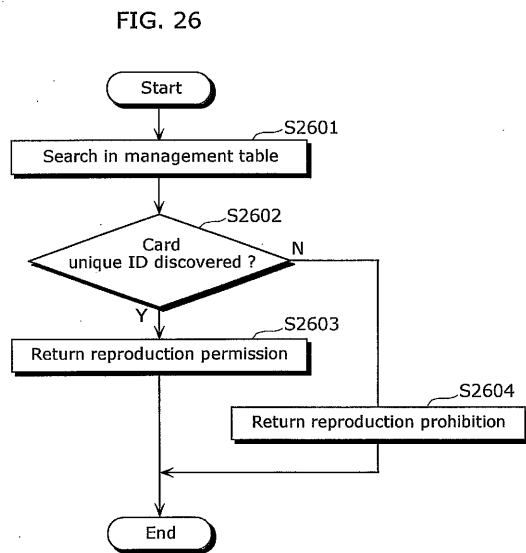
【 図 2 4 】



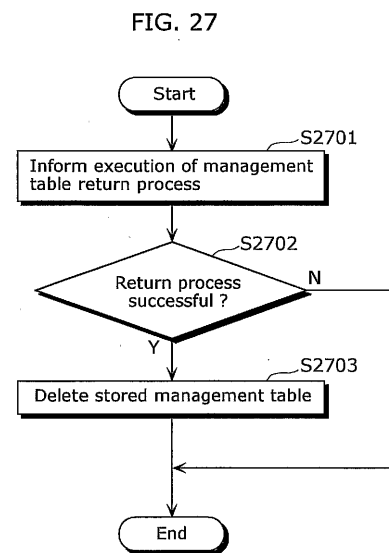
【 図 2 5 】



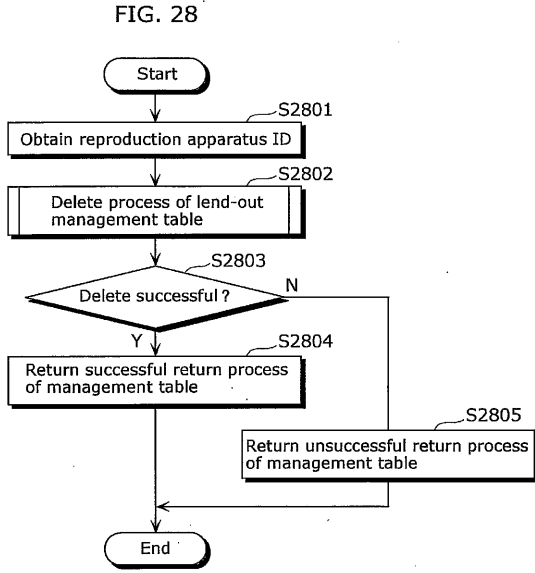
【 図 2 6 】



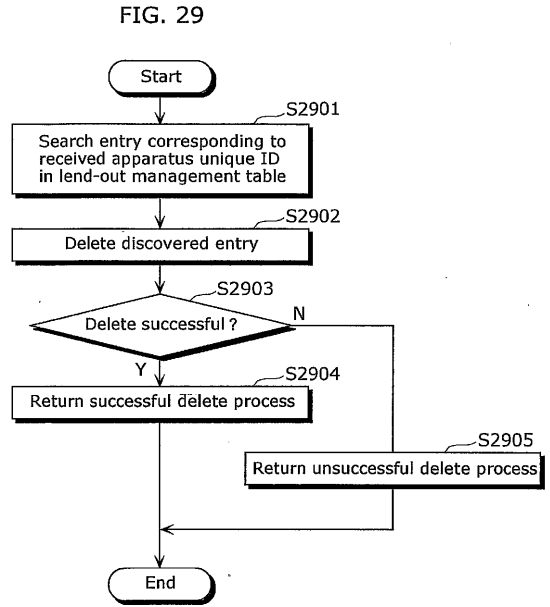
【 図 2 7 】



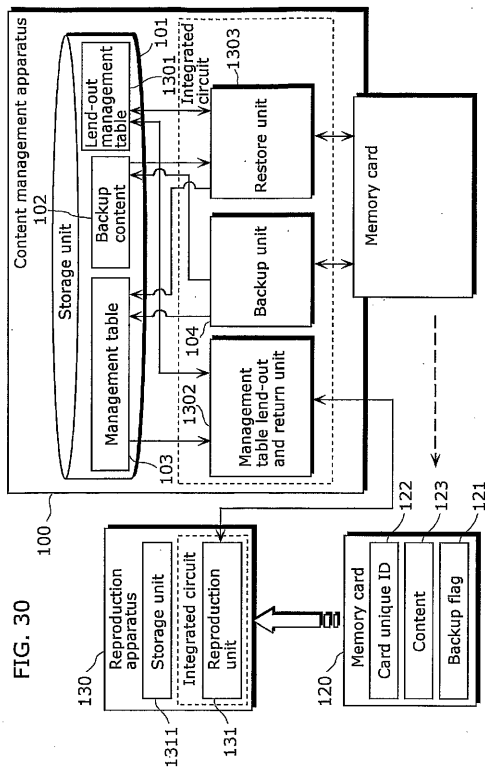
【 図 2 8 】



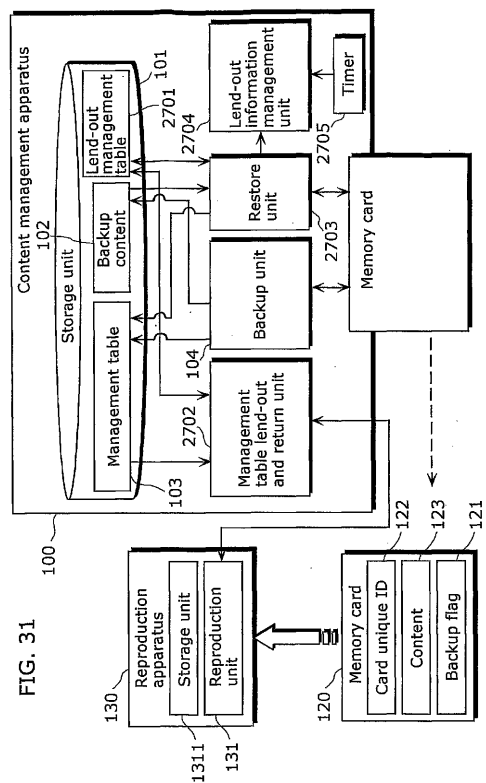
【 図 2 9 】



【 図 3 0 】



【 図 3 1 】



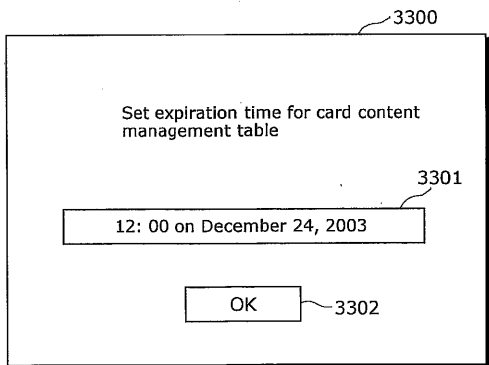
【 図 3 2 】

FIG. 32

Apparatus unique ID (8 bytes)	Lend-out expiration time (128 bytes)
1234	200312241200
2468	200307141745
...	...
9731	200406200830

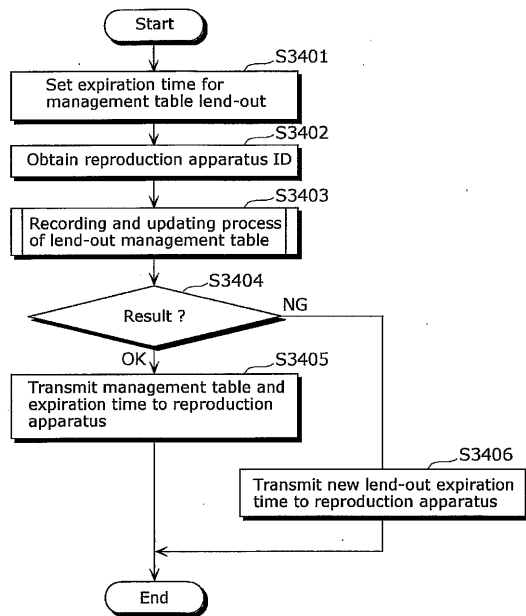
【 図 3 3 】

FIG. 33



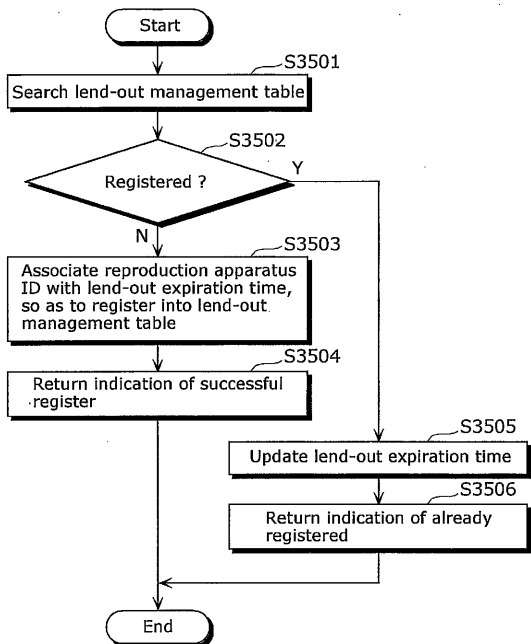
【 図 3 4 】

FIG. 34



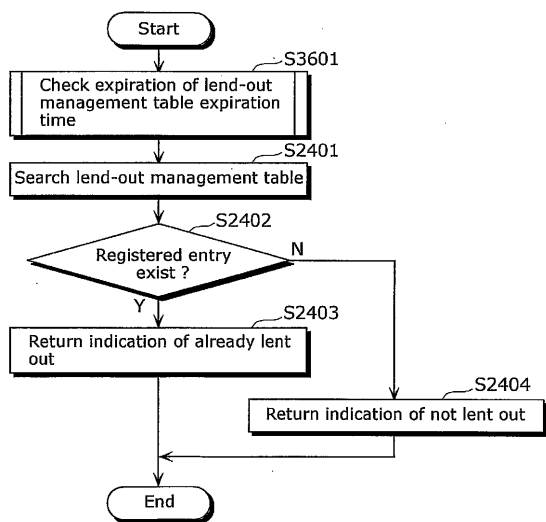
【 図 3 5 】

FIG. 35

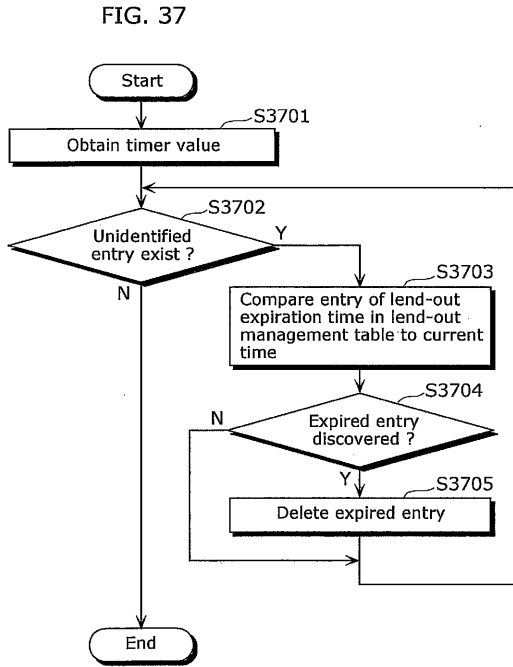


【 図 3 6 】

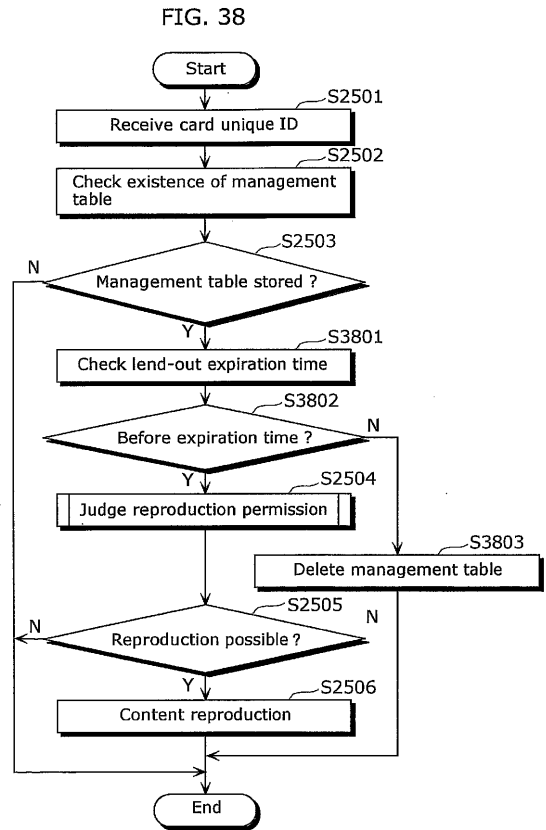
FIG. 36



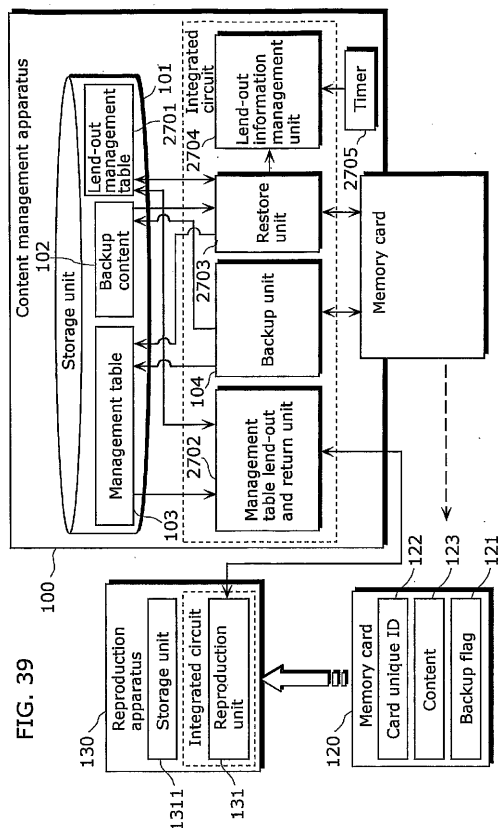
【 図 3 7 】



【 図 3 8 】



【 図 3 9 】



【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International Application No PCT/JP2004/019838
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 7 G06F11/14 G11B19/04		
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) IPC 7 G06F G11B		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal, WPI Data, PAJ, INSPEC, COMPENDEX, IBM-TDB		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2001/008016 A1 (KOTANI SEIGO ET AL) 12 July 2001 (2001-07-12) paragraphs '0019! - '0023!, '0029!, '0030!, '0058!, '0066!, '0074! - '0076!, '0090! figure 2	1-7,9, 13,15
A	EP 1 158 410 A (SONY CORPORATION) 28 November 2001 (2001-11-28) paragraphs '0009!, '0013!, '0024! - '0028!, '0035! - '0037!, '0045! - '0062!, '0089! - '0096!, '0103!, '0177! - '0185!, '0246! - '0264! claim 1 figures 1,4	1-7,9, 13,15
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C. <input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.		
* Special categories of cited documents : "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "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) "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 "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 "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 "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. "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 18 July 2005		Date of mailing of the international search report 27/07/2005
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-8016		Authorized officer Johansson, U

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2004/019838**Box II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)**

This International Search Report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. Claims Nos.: 11,12
because they relate to parts of the International Application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful International Search can be carried out, specifically:
see FURTHER INFORMATION sheet PCT/ISA/210

3. Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1. As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this International Search Report covers all searchable claims.

2. As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.

3. As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this International Search Report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this International Search Report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
- No protest accompanied the payment of additional search fees.

International Application No. PCT/JP2004 /019838

FURTHER INFORMATION CONTINUED FROM PCT/ISA/ 210

Continuation of Box II.2

Claims Nos.: 11,12

In accordance with the directives set out in Rule 39.1 PCT, which in detail defines the subject-matter as referred to under Article 17(2)(i) PCT relating to subject-matter for which the International Searching Authority is not required to search, the International Searching Authority is not required to perform search of subject-matter regarding computer programs to the extent that the International Searching Authority is not equipped to search prior art concerning such computer programs, see in particular Rule 39.1(vi) PCT. Accordingly, as the current International Searching Authority is not being adequately equipped to search subject-matter directed to such computer programs, no search is being performed of the subject-matter of the independent claims 11 and 12 of the international application, which claims are specifically directed to such computer program per se.

The applicant's attention is drawn to the fact that claims relating to inventions in respect of which no international search report has been established need not be the subject of an international preliminary examination (Rule 66.1(e) PCT). The applicant is advised that the EPO policy when acting as an International Preliminary Examining Authority is normally not to carry out a preliminary examination on matter which has not been searched. This is the case irrespective of whether or not the claims are amended following receipt of the search report or during any Chapter II procedure. If the application proceeds into the regional phase before the EPO, the applicant is reminded that a search may be carried out during examination before the EPO (see EPO Guideline C-VI, 8.5), should the problems which led to the Article 17(2) declaration be overcome.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/JP2004/019838

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2001008016 A1	12-07-2001	JP 2000099403 A	07-04-2000
EP 1158410 A	28-11-2001	CA 2356763 A1	03-05-2001
		EP 1158410 A1	28-11-2001
		NO 20013138 A	27-08-2001
		PL 348578 A1	03-06-2002
		US 6807641 B1	19-10-2004
		CN 1327557 A	19-12-2001
		WO 0131452 A1	03-05-2001
		JP 2001195509 A	19-07-2001
		TW 539982 B	01-07-2003
		US 2004243610 A1	02-12-2004

フロントページの続き

(81) 指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), EP(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW