

(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2008-301508
(P2008-301508A)

(43) 公開日 平成20年12月11日(2008.12.11)

(51) Int.Cl.

H04N 5/91	(2006.01)
H04N 5/85	(2006.01)
G 11 B 20/10	(2006.01)

F 1

H 04 N	5/91
H 04 N	5/85
G 11 B	20/10

テーマコード(参考)

Z	5 C 052
Z	5 C 053
H	5 D 044

審査請求 有 請求項の数 2 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2008-176451 (P2008-176451)
 (22) 出願日 平成20年7月7日 (2008.7.7)
 (62) 分割の表示 特願2004-173382 (P2004-173382)
 の分割
 原出願日 平成16年6月11日 (2004.6.11)

(71) 出願人 000005108
 株式会社日立製作所
 東京都千代田区丸の内一丁目6番6号
 (74) 代理人 100100310
 弁理士 井上 学
 野口 敬治
 神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地
 株式会社日立製作所ユビキタスプラットフォーム開発研究所内
 (72) 発明者 尾鷲 仁朗
 神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地
 株式会社日立製作所ユビキタスプラットフォーム開発研究所内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 映像情報の記録方法、出力方法、記録媒体及び記録再生方式

(57) 【要約】

【課題】

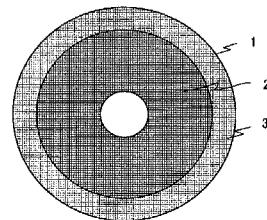
映画等の著作権を持つ側の利益と、映画等の映像情報をいつでもどこでも楽しみたい一般の消費者の両者に利益をもたらす新しい仕組み(ユビキタスムービー)を創造することが課題である。

【解決手段】

著作権者がコピー禁止等を必要とする高画質の映像情報については、DVD等で実施されているコピー禁止等の著作権制御を行い、この映像情報に加えて解像度等を半分以下に制限し、著作権者がコピー等を許可できるレベルの画質に制限した映像情報にコピー、ムーブ、ダウンロード等が可能な著作権保護情報を付けて記録した映像情報記録済み媒体を作成する。この映像情報記録済み媒体から解像度を制限された映像情報を読み出し、屋外で使いやすい小型の媒体にこの解像度を制限された映像情報を記録する。解像度を制限された映像情報が記録された小型媒体を小型ディスプレイ付き再生装置で再生し、小型ディスプレイに映出する。

【選択図】 図1

図 1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

解像度の異なる二つ以上の画像情報を記録する記録方法であって、
前記画像情報の解像度に関連した著作権保護情報を付加し、
前記解像度に関連した著作権保護情報が付加された画像情報を記録する事を特徴とする記録方法。

【請求項 2】

解像度の異なる二つ以上の画像情報が記録されている記録媒体から前記画像情報を再生し、出力する出力方法であって、

前記画像情報の解像度に関連した著作権保護情報が付加された画像情報を再生し、

前記再生された画像情報の解像度に応じて出力先を異ならせて出力する事を特徴とする出力方法。 10

【請求項 3】

所定の解像度の第1の画像情報及び前記所定の解像度に比して低解像度の第2の画像情報を記録する記録方法であって、

前記第1の画像情報には第1の著作権保護情報を付加し、

前記第2の画像情報には前記第1の著作権保護情報よりも制限度の低い第2の著作権保護情報を付加し、

前記第1の著作権保護情報が付加された第1の画像情報及び前記第2の著作権保護情報が付加された第2の画像情報を記録する事を特徴とする記録方法。 20

【請求項 4】

請求項2記載の出力方法であって、

前記再生された画像情報の解像度が所定の解像度である場合には、前記再生された画像情報を外部に出力し、

前記再生された画像情報の解像度が所定の解像度よりも低い解像度である場合には、前記再生された画像情報を外部ではないディスプレイに出力する事を特徴とする出力方法。 30

【請求項 5】

圧縮率の異なる二つ以上のデジタル情報を記録する記録方法であって、

前記デジタル情報の圧縮率に関連した著作権保護情報を付加し、

前記圧縮率に関連した著作権保護情報が付加された前記デジタル情報を記録する事を特徴とする記録方法。 30

【請求項 6】

圧縮率の異なる二つ以上のデジタル情報を記録されている記録媒体から前記デジタル情報を再生し、出力する出力方法であって、

前記デジタル情報の圧縮率に関連した著作権保護情報が付加されたデジタル情報を再生し、

前記再生されたデジタル情報の圧縮率に応じて出力先を異ならせて出力する事を特徴とする出力方法。 40

【請求項 7】

所定の圧縮率の第1のデジタル情報及び前記所定の圧縮率に比して高圧縮率の第2のデジタル情報を記録する記録方法であって、

前記第1のデジタル情報には第1の著作権保護情報を付加し、

前記第2のデジタル情報には前記第1の著作権保護情報よりも制限度の低い第2の著作権保護情報を付加し、

前記第1の著作権保護情報が付加された第1のデジタル情報及び前記第2の著作権保護情報が付加された第2のデジタル情報を記録する事を特徴とする記録方法。 40

【請求項 8】

請求項2記載の出力方法であって、

前記再生されたデジタル情報の圧縮率が所定の圧縮率である場合には、前記再生されたデジタル情報を外部に出力し、 50

前記再生されたデジタル情報の圧縮率が所定の圧縮率よりも低い圧縮率である場合には、前記再生されたデジタル情報を外部ではないディスプレイに出力する事を特徴とする出力方法。

【請求項 9】

フォーマットが異なる二つ以上のデジタル情報を記録する記録方法であって、前記デジタル情報のフォーマットに関連した著作権保護情報を付加し、前記フォーマットに関連した著作権保護情報を付加したデジタル情報を記録する事を特徴とする記録方法。

【請求項 10】

請求項 3 記載の記録方法において、
解像度の高い画像情報は解像度の低い画像情報に比して、制限度の高い著作権保護情報を付加し、解像度の低い画像情報は解像度の高い画像情報に比して、制限度の低い著作権保護情報を付加する事で、著作権者の利益とユーザの利益の両方に資する事を特徴とする記録方法。

10

【請求項 11】

請求項 7 記載の記録方法において、
圧縮率の低いデジタル情報は圧縮率の高いデジタル情報に比して、制限度の高い著作権保護情報を付加し、圧縮率の高いデジタル情報は圧縮率の低いデジタル情報に比して、制限度の低い著作権保護情報を付加する事で、著作権者の利益とユーザの利益の両方に資する事を特徴とする記録方法。

20

【請求項 12】

解像度の異なる二つ以上の画像情報が記録された記録媒体であって、前記画像情報の解像度に関連した著作権保護情報がそれぞれの画像情報に付加された画像情報が記録されている事を特徴とする記録媒体。

【請求項 13】

第 1 の著作権保護情報が付加された第 1 の画像情報と、前記第 1 の著作権保護情報よりも制限度の低い前記第 2 の著作権保護情報が付加された第 2 の画像情報と、が記録され、前記第 1 の画像情報は前記第 2 の画像情報よりも解像度が高い事を特徴とする記録媒体。

30

【請求項 14】

第 1 の著作権保護情報が付加された第 1 のデジタル情報と、前記第 1 の著作権保護情報よりも制限度の低い第 2 の著作権保護情報が付加された第 2 のデジタル情報と、が記録され、前記第 1 のデジタル情報に比して前記第 2 のデジタル情報は高压縮率で圧縮されたことを特徴とする記録媒体。

40

【請求項 15】

請求項 3 記載の記録方法であって、前記第 1 の著作権保護情報が付加された第 1 の画像情報及び前記第 2 の著作権保護情報が付加された第 2 の画像情報を記録媒体上の異なる領域に記録する事を特徴とする記録方法。

【請求項 16】

請求項 7 記載の記録方法であって、前記第 1 の著作権保護情報が付加された第 1 のデジタル情報及び前記第 2 の著作権保護情報が付加された第 2 のデジタル情報を記録媒体上の異なる領域に記録する事を特徴とする記録方法。

【請求項 17】

請求項 14 記載の記録媒体において、前記第 1 のデジタル情報及び前記第 2 のデジタル情報はそれぞれ異なる領域に記録されている事を特徴とする記録媒体。

【請求項 18】

50

第1の解像度と第1の著作権保護情報を持つ第1の映像情報と、第2の解像度と第2の著作権保護情報を持つ第2の映像情報の両映像情報を少なくとも同一の媒体に記録する映像情報の記録再生方式において、第1の解像度を第2の解像度の2倍以上に選ぶとともに、第1の著作権保護情報を第2の著作権保護情報よりも著作権をより制限する条件を選ぶことを特徴とする映像情報の映像情報記録再生方式。

【請求項 19】

請求項18記載の映像情報の記録再生方式において、第1の映像情報を第1の画像圧縮方法で圧縮し、第2の映像情報を第2の画像圧縮方法で画像圧縮するとともに、第2の画像圧縮方法の画像データ圧縮率が第1の画像圧縮方法の画像データ圧縮率よりも高くなるように第2の画像圧縮方法を選ぶことを特徴とする映像情報の映像情報記録再生方式。 10

【請求項 20】

請求項18記載の映像情報の映像情報記録再生方式において、第2の映像情報に付随する第2の音声情報を第2の音声圧縮方法で圧縮した後に記録するとともに、第1の映像情報に付随する第1の音声情報を第1の音声圧縮方法で圧縮した後に記録するとともに、第2の音声圧縮方法の音声データ圧縮率が第1の音声圧縮方法の音声データ圧縮率よりも高くなるように第2の音声圧縮方法を選ぶことを特徴とする映像情報の映像情報記録再生方式。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、デジタル情報の記録方法等に関するものである。 20

【背景技術】

【0002】

近年、DVDディスクは映画ソフトのパッケージメディアとして使用され、DVDディスクを再生するDVDプレーヤが全世界で普及している。この映画ソフトのパッケージメディアとして使用されているDVDディスクの著作権を保護する仕組みについては、非特許文献1のDVD-ROMの規格書に規定されている。この著作権を保護する仕組みとしては、記録されているコンテンツに対して、コピー禁止、1世代コピー可能（コピーワンス）、またはコピー可能のコピー条件に関する著作権保護情報が記載されている。

【0003】

また、このDVDディスク及びDVDプレーヤにおいては、一般ユーザの不正コピーを防ぐDVD著作権保護システムCSS（Content Scramble System）の例が非特許文献2に記載されている。 30

【0004】

【特許文献1】特開平11-312336号

【非特許文献1】DVD Specifications for Read-Only Disc Part 1 Physical Specifications Version 1.02 : September 1999 (第44頁) Attached Sheets for DVD Specifications

【非特許文献2】National Technical Report Vol.43 No.3 Jun. 1997 (第339頁 - 341頁) 40

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

屋外で小型・軽量な装置で映画等の映像情報を楽しむユビキタスマービーの実現には小型・軽量な媒体に映像情報をコピーする必要があるが、これに対する配慮がなされていなかった。別の表現をすると、映画等の著作権を持つ側の利益と、映画等の映像情報をいつでもどこでも楽しみたい一般の消費者の利益が相反する現状に対し、両者に利益をもたらす新しい仕組み（ユビキタスマービー）を追加創造することが課題といえる。

【0006】

また、前記非特許文献2においては、著作権のある映画ソフト（コピー禁止）などのコ

10

20

30

40

50

ンテンツについては、ディスクに記録するコンテンツに暗号化をかけて一般ユーザが不正にコピーできないような仕組みを採用している。しかしながら、このようなDVDディスクにおいては、同一媒体上の映像情報のコピー制限を限定する著作権保護情報は一律であり、同一媒体上にコピー制限の異なる複数の映像情報が記録される媒体の記録・再生については記載されていない。従って、例えば解像度等の異なる2以上のデジタル情報を記録した場合の著作権保護上の取り扱いも一律になり、著作権者の利益は保護されるものの、他の機器等にコピーして手軽に見たいというユーザの立場からは課題が残る。

【0007】

また、上層と下層の2つの記録層を有する片面2層の光ディスクにおいて、上層と下層で解像度の異なる画像を記録し、それぞれを個別のピックアップで再生する例が特許文献1に記載されている。しかし、この特許文献1においては、コピーに関する著作権保護情報の取り扱いは考慮されていない。従って、著作権者の利益を保護する上では課題が残る。

10

【0008】

本発明の目的は、このような課題に鑑み、著作権保護及びユーザメリットの両方に資する記録方法等を提供する事にある。

【0009】

本発明の目的は、コピーを禁止する高画質の映像情報と小型ディスプレイで楽しめるレベルに解像度等を制限した低画質の映像情報を同一媒体上に記録し、低画質の映像情報を小型の媒体にコピーできるようにすることである。例えば、この仕組みにより屋外等でも小型媒体を再生し、映画等の映像情報を小型ディスプレイで楽しむことが可能になる。

20

【課題を解決するための手段】

【0010】

前記目的を達成するために、本発明では、フォーマットが異なる二つ以上のデジタル情報を記録する記録方法であって、前記デジタル情報のフォーマットに関連した著作権保護情報を付加し、前記フォーマットに関連した著作権保護情報を付加したデジタル情報を記録する。

【発明の効果】

【0011】

本発明によれば、著作権を保護する事ができる。

30

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

本発明は、コピーを禁止する高画質の映像情報とコピーを許可する解像度等を制限した低画質の映像情報を同一媒体上に記録した映像情報記録済み媒体から、低画質の映像情報を小型の媒体にコピーし、小型ディスプレイ付再生装置で再生するのに好適な映像情報の記録方法等に関するものである。

【実施例1】

【0013】

以下本発明の実施例について説明する。図1は、映像情報記録済み光ディスク媒体の一実施例の構成例を示したものである。1は光ディスク媒体、2は第1の映像情報の記録エリア、3は第2の映像情報の記録エリアである。

40

【0014】

次に、図1に示した実施例の映像情報記録済み光ディスク媒体について説明する。光ディスク媒体1としてDVDと同じ直径12cmの光ディスクを用い、ディスクの内周にコピー禁止の第1の映画情報(水平640画素、垂直480画素)を映像情報はMPEG2で画像圧縮し、音声情報はMPEG1で圧縮し、両者他を合成した第1のデジタルデータを作成し、これを記録エリア2に記録し、第1の映像情報の水平及び垂直の両解像度をどちらも半分に制限した第2の映像情報(水平320画素、垂直240画素)をH.264 AVCで画像圧縮し、音声情報はMP3で圧縮し、両者他を合成した第2のデジタルデータを作成し、記録エリア3に記録する。この場合、第2のデジタルデータのデータ量は第1

50

のデジタルデータ比 1 / 8 程度になるので、現行の D V D プリレコードディスクに第 2 のデジタルデータを追加することは容易となり、実施例では両者の記録エリアを内周と外周に分けたが、両者を時分割多重で同じエリアに記録することもできる。

【 0 0 1 5 】

また、実施例では高画質映像情報を 640×480 、低画質映像情報を 320×240 としているが、青紫レーザを用いる光ディスクを媒体とする場合は高画質映像情報を 1920×1080 、低画質映像情報を 960×540 以下に選択することもできる。

【 0 0 1 6 】

また、実施例では同じ映画情報を高画質と低画質の両方で記録しているが、著作権者の意向に従い、同じ映画だが低画質の映画には高画質の映画とは異なる編集を行い、低画質の映画の上映時間が高画質の映画より短く記録することもできる。

10

【 0 0 1 7 】

また、実施例では画像圧縮方式として高画質映像情報には M P E G 2 、低画質映像情報には H . 2 6 4 A V C を選んだが、どちらも同じ M P E G 2 あるいは H . 2 6 4 A V C を選択することもできるし、低画質映像情報には P C との接続性の良い V C 9 を選択しても良い。

【 0 0 1 8 】

第 1 、第 2 の 2 つの映像情報の組み合わせ方として、第 2 の映像情報を第 1 の映像情報から子供等にとって望ましくない暴力シーンや卑猥なシーン等を削除するかあるいは解像度を更に落としたものを選ぶことで、第 2 の映像情報を種々のメディアにコピーして誰でもがどこででも楽しみ易くすることができる。

20

【 0 0 1 9 】

また、実施例では光ディスク媒体として直径 12 cm の光ディスク媒体を用いているが、直径 8 cm の光ディスク媒体を用い、上記の第 1 の映像情報と第 2 の映像情報を同一媒体上に記録することもできる。

【 0 0 2 0 】

図 2 は本発明の映像情報記録済み光ディスク媒体 1 の再生装置の構成例を示したものである。

【 0 0 2 1 】

図 2 において、 5 は光ディスク装置、 6 は光ヘッド 7 や誤り訂正処理などのデジタル信号処理回路 8 を含む読み出し装置、 9 は現行の D V D プレーヤと同様の信号処理装置、 10 はアナログビデオ信号、 11 は音声信号、 12 はフラッシュメモリカード、 13 は H D D 、 14 は誤り訂正処理後の第 1 のデジタルデータ、 15 は誤り訂正処理後の第 2 のデジタルデータ、 16 は第 1 の映像情報に付加された著作権保護情報、 17 は第 2 の映像情報に付加された著作権保護情報である。

30

【 0 0 2 2 】

図 2 では光ディスク装置 5 は再生モード、フラッシュメモリカード 12 、 H D D 13 は記録モードになっており、光ディスク装置 5 には直径 12 cm の映像情報記録済み光ディスク媒体 1 が装着されており、読み出し装置 6 が記録済み光ディスク媒体 1 から共通の光ヘッド 7 で第 1 映像情報及び第 2 の映像情報を読み出し、共通のデジタル信号処理回路 8 で両データの誤り訂正処理等を行った後、それぞれ第 1 のデジタルデータ 14 及び第 2 のデジタルデータ 15 を出力する。

40

【 0 0 2 3 】

第 1 のデジタルデータ 14 は信号処理装置 9 に入力され、復号回路 18 により暗号の復号、画像伸張回路 19 及び音声伸張回路 20 により、それぞれ画像伸張、音声伸張等が施され、更に著作権情報付加回路 21 により、コピー禁止の著作権保護情報を付加された後、アナログビデオ信号 10 と音声信号 11 として出力される。

【 0 0 2 4 】

読み出し装置 6 から出力される誤り訂正後の第 2 のデジタルデータ 15 は、映像も音声情報も圧縮されたままフラッシュメモリカード 12 に入力され記録されるか、 H D D 13

50

に入力され記録される。

【0025】

図2の読み出し装置6は、著作権情報読み出し回路22により第1の映像情報に付加された著作権保護情報(例:コピー禁止)16を読み出し、信号処理装置9の著作権情報付加回路21を制御し、アナログビデオ信号10にマクロビジョン信号やCGMS-A(例:コピー禁止)を付加する。

【0026】

読み出し装置6の著作権情報読み出し回路22は、第2の映像情報に付加された著作権保護情報(例:コピーワンス)17を読み出し、フラッシュメモリカード12、HDD13に記録される著作権保護情報(例:コピー禁止だがムーブ可能)を付加する。

10

【0027】

第1及び第2の映像にVeil信号(コピー禁止を示す1bitの電子透かし)が付加されている場合は、アナログビデオ信号10、第1のデジタルデータ14及び第2のデジタルデータ15にもこのVeil信号が含まれる。第2の映像情報3のVeil(コピー禁止)とCGMS-D(コピーワンス)は矛盾するが、著作権情報読み出し回路22はVeil信号を無視し、CGMS-Dだけを読むので、CGMS-Dがコピーワンスの場合は、第2のデジタルデータ15はユーザの選択に従い、フラッシュメモリカード12あるいはHDD13のどちらか一方に記録される。したがって、フラッシュメモリカード12,HDD13にコピーされた第2の映像情報ではVeilとCGMS-Dが一致する。

【0028】

図3は本発明の映像情報の記録装置を示したものである。図3において、23は直径8cmの光ディスク媒体、24は信号選択回路、25は記録用の第2のデジタルデータ、26は光ディスクの書き込み装置である。図3ではフラッシュメモリカード12、HDD13は再生モード、光ディスク装置5は記録モードになっており、直径8cmの記録可能な光ディスク媒体23が光ディスク装置5に装着されており、フラッシュメモリカード12あるいはHDD13から再生され、信号選択回路24で選択出力された第2のデジタルデータ25は書き込み装置26を経て小型光ディスク媒体23に記録される。

20

【0029】

第2のデジタルデータ25は信号処理装置9にも供給され、信号処理装置9の画像伸張19、音声伸張20は第2のデジタルデータ25の画像圧縮方式、音声圧縮方式を判別し、画像伸張19の画像用デコーダをH.264 AVCに、音声伸張20の音声用デコーダをMP3に切り替え、アナログビデオ信号10と音声信号11を出力する。書き込み装置26は第2のデジタルデータ25から著作権保護情報を読み取り、小型の光ディスク23には第2のデジタルデータ25とは異なる著作権保護情報(例:ムーブ禁止及びコピー禁止)を書き込み、信号処理装置9にも上記データ25とは異なる著作権保護情報(例:コピー禁止)を出力し、アナログビデオ信号10にマクロビジョン信号、CGMS-A(コピー禁止)を付加する。

30

【0030】

図4は本発明の図3で作成した小型の光ディスク媒体23を屋外で楽しむ小型ディスプレイ付き映像情報の再生装置の実施例である。図4において、27は小型ディスプレイ付き映像情報の再生装置、28は8cm光ディスク媒体23の再生装置、29は第1及び第2の映像情報を再生する信号処理回路、30は小型ディスプレイ、31は著作権保護情報及びVeil情報や電子透かし情報の著作権保護情報読み出し回路、32はVeil情報や電子透かし情報を含む映像情報、33はビデオ信号制御信号、34はビデオ信号出力端子、35は音声信号出力端子である。

40

【0031】

図4では小型の光ディスク媒体23に記録された情報が光ディスク再生装置28で読み出され、信号処理回路29で暗号の解読、画像伸張、音声伸張及びビデオ信号の出力制御等を施された後、ビデオ信号に戻された信号は小型ディスプレイ30とビデオ信号出力端子34へ出力され、音声信号に戻された信号は音声出力端子35に出力される。小型の光ディスク媒体としては、図3で作成したような低画質映像情報である第2の映像情報を記

50

録した光ディスク媒体だけでなく、図1の実施例において前述したような高画質映像情報である第1の映像情報と第2の映像情報を同一媒体上に記録済みであるプリレコーデッドの8cm光ディスク媒体、及び現在市販されている高画質情報のプリレコーデッドの8cm光ディスク媒体がある。小型ディスプレイ付き再生装置27はこれらの8cm光ディスク媒体を再生することが出来る。

【0032】

これらの8cm光ディスク媒体に記録されている情報としては、DVD規格で記録された高画質映像情報としての映画と、本発明の解像度制限された映画があるので、信号処理回路29では光ディスク再生装置28からの信号がどちらの映画かを判別する必要があり、両方式の暗号方式が異なる場合は、最初に暗号方式の判別を行い、判別結果に従い暗号の解読を実施し、次に映像、音声の圧縮方式の判別と映像の解像度情報を判別し、両方の判別結果に従い画像伸張、音声伸張を実施する。映像信号にVei1情報や電子透かし情報が含まれる場合は、著作権保護情報読み出し回路31で映像情報32に含まれる著作権保護情報及びVei1情報や電子透かし情報を読み出し、著作権保護情報がVei1情報あるいは電子透かし情報と一致しない場合はビデオ信号制御信号33により信号処理回路29を制御し、小型ディスプレイ30へのビデオ信号の供給を停止する。

【0033】

読み出された情報が信号処理回路29で高画質映像情報と判別された場合は、信号処理回路29は常にビデオ出力端子34に高画質ビデオ信号を供給するが、信号処理回路29が小型の光ディスク媒体23から読み出された情報が低画質映像情報と判別した場合はビデオ信号出力端子34へのビデオ信号の供給を停止する。図4に示す本発明の小型ディスプレイ付き映像情報の再生装置27は、持ち運びが容易な小型ディスプレイ付き映像情報の再生装置であり、高画質の第1の映像情報を見たい場合には、屋外で楽しむだけでなく屋内の大型のディスプレイに接続することが可能である。

【0034】

図4の実施例では、読み出された情報が信号処理回路29で高画質映像情報と判別された場合は、ビデオ信号出力端子34と音声信号出力端子35からそれぞれビデオ信号、音声信号が出力されるが、信号処理回路29から誤り訂正後の圧縮されたままの映像信号と音声信号を含むビットストリーム信号を出力するデジタル信号出力端子（実施例は図示せず）を設けて出力しても良い。デジタル信号出力端子としては、映像信号の著作権保護情報を付加して伝送できる著作権保護機能付き1394がある。また、デジタル信号出力端子として、圧縮されたままのビットストリーム信号でなく、信号処理回路29で画像伸張、音声伸張されたベースバンド映像信号及び音声信号を含むデジタルデータを出力するHDMI（High-Definition Multimedia Interface）を設けても良い。出力端子としては、ビデオ信号出力端子34、音声信号出力端子35の代わりに上記したデジタル信号出力端子を設けても良いし、またはデジタル信号出力端子を追加しても良い。

【0035】

また、本発明の図3は光ディスク媒体23の再生装置28の実施例であるが、図示はしていないが再生装置としてフラッシュメモリカード12、またはHDD13に記録された映像情報を再生する再生装置を用いても良い。

【0036】

以上、本発明によれば、著作権所有者が2次利用を許容できる解像度制限又は圧縮率の高い画像圧縮方式によって、小型ディスプレイ等で楽しめる映画等の映像情報をDVD等の既存の媒体に追加記録することができ、著作権所有者にとっては付加価値が増した映画等の記録済み媒体（プリレコーデッド）事業を実現できるとともに、一般消費者は屋外でも小型媒体と小型ディスプレイで手軽に映画等の映像情報を楽しむことができる。

【0037】

また、本発明によれば所定の解像度（又は所定の圧縮率）のデジタル情報及び所定の解像度よりも低解像度（又は高圧縮率）のデジタル情報のそれぞれに前記解像度や圧縮率に

10

20

30

40

50

関連して、異なる著作権保護情報、例えば、所定の解像度又は圧縮率のデジタル情報にはコピー禁止などの著作権保護情報を付加し、所定の解像度よりも低解像度又は高圧縮率のデジタル情報にはコピーワンスやムーブ可能などの前記所定の解像度又は圧縮率のデジタル情報に付加した著作権保護情報に比して制限度の低い著作権保護情報を付加するため、著作権を保護し、著作権者に利益を与えると同時に、ユーザメリットにも資する事ができる。

【産業上の利用可能性】

[0 0 3 8]

本発明は、屋外等でも小型光ディスク媒体を再生し、映画等の映像情報を小型ディスプレイで楽しむ再生装置において、解像度制限をした低画質の映像情報をコピーした小型光ディスク媒体を再生装置で再生することが出来るシステムに有効である。

【図面の簡単な説明】

[0 0 3 9]

【図1】本発明の映像情報記録済み光ディスク媒体の実施例を示す図

【図2】本発明の映像情報記録済み光ディスク媒体の再生装置の実施例を示すブロック図

【図3】本発明の映像情報の記録装置の実施例を示すブロック図

【図4】本発明の小型ディスプレイ付き小型ディスク再生装置の実施例を示すブロック図

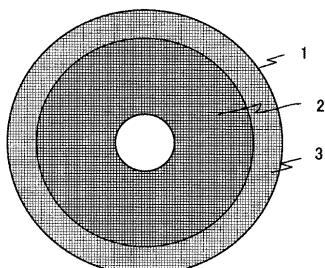
【 符号の説明 】

[0 0 4 0]

1 … 光ディスク媒体、 2 … 第 1 の映像情報の記録エリア、 3 … 第 2 の映像情報の記録エリア、 5 … 光ディスク装置、 6 … 読出し装置、 7 … 光ヘッド、 8 … デジタル信号処理回路、 9 … 信号処理装置、 1 2 … フラッシュメモリカード、 1 3 … H D D、 1 4 … 第 1 のデジタルデータ、 1 5 … 第 2 のデジタルデータ、 2 1 … 著作権情報付加回路、 2 2 … 著作権情報読み出し回路、 2 3 … 直径 8 c m の光ディスク媒体、 2 4 … 信号選択回路、 2 8 … 光ディスク再生装置、 2 9 … 信号処理回路、 3 0 … 小型ディスプレイ

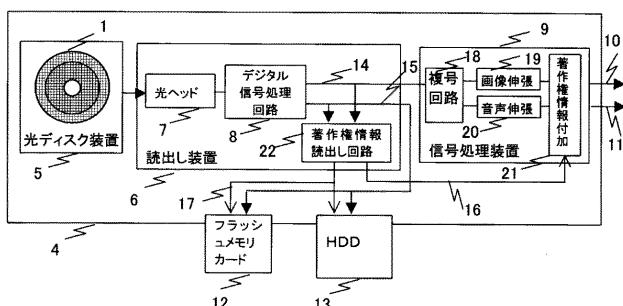
〔 図 3 〕

1



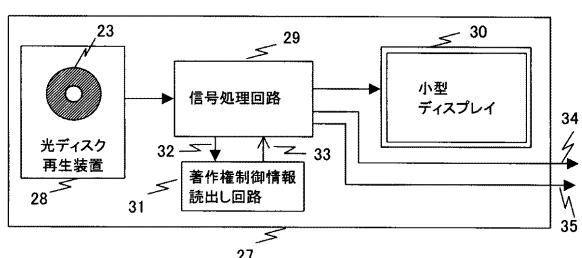
〔 四 2 〕

2



〔 义 4 〕

図 4



【手続補正書】

【提出日】平成20年7月7日(2008.7.7)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

著作権管理情報が付随しているコンテンツを記録媒体から再生して出力するコンテンツ再生装置において、

前記記録媒体からコンテンツを再生する再生手段と、

前記再生手段において再生された前記コンテンツを出力する出力手段と、

前記コンテンツの付隨している著作権管理情報に基づき、前記複数の出力手段の各々から出力するコンテンツのコピー制御情報を制御する制御手段とを備え、

前記出力手段は、高画質のコンテンツを解像度制限することなくコピー禁止として出力する第一の出力状態と、コンテンツを低画質でコピーワンスまたはコピーフリーとして出力する第二の出力状態を有することを特徴とするコンテンツ再生装置。

【請求項2】

著作権管理情報が付隨しているコンテンツを記録媒体から再生して出力するコンテンツ再生方法において、

前記記録媒体からコンテンツを再生し、

前記コンテンツの付隨している著作権管理情報に基づき、再生された前記コンテンツを出力し、

前記出力は、高画質のコンテンツを解像度制限することなくコピー禁止として出力する第一の出力状態と、コンテンツを低画質でコピーワンスまたはコピーフリーとして出力する第二の出力状態を有することを特徴とするコンテンツ再生方法。

フロントページの続き

(72)発明者 柴田 晃

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地 株式会社日立製作所ユビキタスプラットフォームグループ内

F ターム(参考) 5C052 AA04 DD04

5C053 FA13 FA24 GB06 LA06

5D044 AB07 BC02 CC04 DE15 DE50 GK17 HL08