

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4336396号
(P4336396)

(45) 発行日 平成21年9月30日(2009.9.30)

(24) 登録日 平成21年7月3日(2009.7.3)

(51) Int.Cl.

G 06 F 21/24 (2006.01)
G 11 B 20/10 (2006.01)

F 1

G 06 F 12/14 550 B
G 06 F 12/14 520 C
G 11 B 20/10 H

請求項の数 7 (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願平9-234139
 (22) 出願日 平成9年8月29日(1997.8.29)
 (65) 公開番号 特開平11-73376
 (43) 公開日 平成11年3月16日(1999.3.16)
 審査請求日 平成16年4月9日(2004.4.9)

(73) 特許権者 000001007
 キヤノン株式会社
 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
 (74) 代理人 100090273
 弁理士 國分 孝悦
 (72) 発明者 田中 秀哉
 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キ
 ャノン株式会社内
 審査官 小林 秀和

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】記録再生装置、ファイル変換装置、ディジタル信号のファイル変換禁止システムおよびディジタル信号処理方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ディジタル信号を記録または再生する記録再生手段と、
 前記記録再生手段で記録または再生されるディジタル信号を所定のファイル形式へ変換して利用することの禁止を選択するファイル変換禁止選択手段と、
 前記ファイル変換禁止選択手段で前記所定のファイル形式への変換の禁止が選択された場合に、前記記録再生手段で記録または再生されるディジタル信号にファイル変換禁止信号を付加するファイル変換禁止信号付加手段と
 を備え、

前記所定のファイル形式は、コンピュータ上で2次加工およびネットワーク転送が可能なファイル形式であることを特徴とする記録再生装置。 10

【請求項2】

前記記録再生手段は、映像および音声を含むディジタル信号を記録または再生することを特徴とする請求項1に記載の記録再生装置。

【請求項3】

入力されるディジタル信号に、そのディジタル信号を所定のファイル形式に変換して利用することを禁止するためのファイル変換禁止信号が付加されているかどうか検出するファイル変換禁止信号検出手段と、

前記ファイル変換禁止信号検出手段により前記ファイル変換禁止信号が検出された場合には、前記入力されるディジタル信号を前記所定のファイル形式に変換しないように動作

するファイル変換手段と、

前記ファイル変換禁止信号検出手段により前記ファイル変換禁止信号が検出された場合に、警告表示を出力する処理を行う警告表示出力手段と
を備え、

前記所定のファイル形式は、コンピュータ上で2次加工およびネットワーク転送が可能なファイル形式であることを特徴とするファイル変換装置。

【請求項4】

前記入力されるディジタル信号は、請求項1又は2に記載の記録再生装置により再生されるディジタル信号であることを特徴とする請求項3に記載のファイル変換装置。

【請求項5】

ディジタル信号を所定のファイル形式へ変換して利用することの禁止を選択するファイル変換禁止選択手段と、

前記ファイル変換禁止選択手段で前記所定のファイル形式への変換の禁止が選択された場合に、前記ディジタル信号にファイル変換禁止信号を付加するファイル変換禁止信号付加手段と、

前記ディジタル信号に前記ファイル変換禁止信号が付加されているかどうか検出するファイル変換禁止信号検出手段と、

前記ファイル変換禁止信号検出手段により前記ファイル変換禁止信号が検出された場合には、前記ディジタル信号を前記所定のファイル形式に変換しないように動作するファイル変換手段と、

前記ファイル変換禁止信号検出手段により前記ファイル変換禁止信号が検出された場合に、警告表示を出力する処理を行う警告表示出力手段と

を備え、

前記所定のファイル形式は、コンピュータ上で2次加工およびネットワーク転送が可能なファイル形式であることを特徴とするディジタル信号のファイル変換禁止システム。

【請求項6】

記録再生手段と、ファイル変換禁止選択手段と、ファイル変換禁止信号付加手段とを備えた記録再生装置におけるディジタル信号処理方法であって、

前記記録再生手段が、ディジタル信号を記録または再生する記録再生処理と、

前記ファイル変換禁止選択手段が、前記記録再生処理で記録または再生されるディジタル信号を所定のファイル形式へ変換して利用することの禁止を選択するファイル変換禁止選択処理と、

前記ファイル変換禁止選択処理で前記所定のファイル形式への変換の禁止が選択された場合に、前記ファイル変換禁止信号付加手段が、前記記録再生処理で記録または再生されるディジタル信号にファイル変換禁止信号を付加するファイル変換禁止信号付加処理と
を備え、

前記所定のファイル形式は、コンピュータ上で2次加工およびネットワーク転送が可能なファイル形式であることを特徴とするディジタル信号処理方法。

【請求項7】

ファイル変換禁止信号検出手段と、ファイル変換手段と、警告表示出力手段とを備えたファイル変換装置におけるディジタル信号処理方法であって、

前記ファイル変換禁止信号検出手段が、入力されるディジタル信号に、そのディジタル信号を所定のファイル形式に変換して利用することを禁止するためのファイル変換禁止信号が付加されているかどうか検出するファイル変換禁止信号検出処理と、

前記ファイル変換禁止信号検出処理により前記ファイル変換禁止信号が検出された場合には、前記ファイル変換手段が、前記入力されるディジタル信号を前記所定のファイル形式に変換しないように動作するファイル不变換処理と、

前記ファイル変換禁止信号検出処理により前記ファイル変換禁止信号が検出された場合に、前記警告表示出力手段が、警告表示を出力する処理を行う警告表示出力処理と

を備え、

10

20

30

40

50

前記所定のファイル形式は、コンピュータ上で2次加工およびネットワーク転送が可能なファイル形式であることを特徴とするディジタル信号処理方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は記録再生装置に関し、特に、映像や音声をデジタル信号にて記録再生可能なデジタル記録再生装置に用いて好適なものである。また、本発明は、デジタル化された映像信号や音声信号を所定のファイル形式に変換するファイル変換装置に関するものである。さらに本発明は、映像信号や音声信号などのデジタル信号をファイル変換することを禁止するためのファイル変換禁止システムに関するものである。さらに本発明は、映像信号や音声信号などのデジタル信号を処理するデジタル信号処理方法に関するものである。

10

【0002】

【従来の技術】

従来、記録再生装置の中には、著作権に係る映像や音声などが無断でコピーされることを防止するための手段を備えたものがある。映像や音声をアナログビデオ信号に変換して記録するアナログ記録再生装置におけるコピー防止策としては、アナログの記録媒体に最初にアナログビデオ信号を記録する際にその垂直同期信号を加工して記録しておき、このビデオ信号を再生して別の記録再生装置で再記録しようとする場合に、垂直同期分離回路に誤動作を起こさせ、これによって正しく記録できなくなる方法などが実用化されている。

20

【0003】

また、映像や音声をデジタルビデオ信号に変換して記録するデジタル記録再生装置においては、何のコピー防止手段も講じなければ、画質や音質の劣化がほとんどないデジタルコピーが可能である。そこで、著作権で保護されている映像や音声を無断コピーから護るために、以下のようなコピー防止方法が実用化されている。

【0004】

すなわち、映像や音声の記録媒体への記録時に著作権保護のための信号を付加情報として記録しておき、再生時にこの著作権保護のため信号が再生された場合に、再生動作を止めたり外部への出力をミュートしたりするようとする。また、デジタルデータに著作権保護のため信号が付加情報として記録されているときは、映像や音声の再記録時に記録動作を止めたり外部からの入力をミュートしたりするようとする方法である。なお、個人として楽しむことなどを目的とした映像や音声に関しては、記録時に著作権保護のため信号は付加しない。

30

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

上記従来例においては、私的に個人として楽しむなどの目的で映像や音声を記録した録画物に関しては制限なくコピーを行うことができた。また従来は、私的な録画物を私的に複製して特定の人物等に配付したならば、受け取った特定の人物等が前記複製録画物を再生してTV画像上で視聴することは、これを配付する時点で許諾済みであることを前提としていた。

40

【0006】

しかしながら、近年一般の家庭でもコンピュータが普及し、ビデオなどで再生された映像や音声を高品位なデジタル信号のままでコンピュータに取り込み、後からコンピュータ上で自由に2次加工可能なファイルデータとしての画像や音にファイル変換する技術が実用化され、普及し始めている。

【0007】

したがって、私的に個人として楽しむなどの目的で映像や音声を記録した録画物のコピーであっても、前記ファイルデータに変換てしまえば、コンピュータ上で自由に2次加工をすることが可能である。また、例えばネットワーク接続されたコンピュータならば、他のネットワーク接続された多くのコンピュータへの転送を瞬時に行うことも可能である。

50

このネットワーク接続は国外に及ぶ場合もある。

【0008】

このような映像・音声信号の2次加工可能な再利用形態は、前記複製録画物を配付する時点で許諾済みであるとはいえず、著作権や肖像権侵害などの重大な問題が発生する恐れがある。

本発明は以上のような実情に鑑みて成されたものであり、映像・音声信号の私的な録画物であっても、その作者が許可しない2次加工可能な再利用の形態を有效地に防止できるようにすることを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】

10

本発明の記録再生装置は、デジタル信号を記録または再生する記録再生手段と、前記記録再生手段で記録または再生されるデジタル信号を所定のファイル形式へ変換して利用することの禁止を選択するファイル変換禁止選択手段と、前記ファイル変換禁止選択手段で前記所定のファイル形式への変換の禁止が選択された場合に、前記記録再生手段で記録または再生されるデジタル信号にファイル変換禁止信号を付加するファイル変換禁止信号付加手段とを備え、前記所定のファイル形式は、コンピュータ上で2次加工およびネットワーク転送が可能なファイル形式であることを特徴とする。

【0010】

本発明のファイル変換装置は、入力されるデジタル信号に、そのデジタル信号を所定のファイル形式に変換して利用することを禁止するためのファイル変換禁止信号が付加されているかどうか検出するファイル変換禁止信号検出手段と、前記ファイル変換禁止信号検出手段により前記ファイル変換禁止信号が検出された場合には、前記入力されるデジタル信号を前記所定のファイル形式に変換しないように動作するファイル変換手段と、前記ファイル変換禁止信号検出手段により前記ファイル変換禁止信号が検出された場合に、警告表示を出力する処理を行う警告表示出力手段とを備え、前記所定のファイル形式は、コンピュータ上で2次加工およびネットワーク転送が可能なファイル形式であることを特徴とする。

20

【0011】

本発明のデジタル信号のファイル変換禁止システムは、デジタル信号を所定のファイル形式へ変換して利用することの禁止を選択するファイル変換禁止選択手段と、前記ファイル変換禁止選択手段で前記所定のファイル形式への変換の禁止が選択された場合に、前記デジタル信号にファイル変換禁止信号を付加するファイル変換禁止信号付加手段と、前記デジタル信号に前記ファイル変換禁止信号が付加されているかどうか検出するファイル変換禁止信号検出手段と、前記ファイル変換禁止信号検出手段により前記ファイル変換禁止信号が検出された場合には、前記デジタル信号を前記所定のファイル形式に変換しないように動作するファイル変換手段と、前記ファイル変換禁止信号検出手段により前記ファイル変換禁止信号が検出された場合に、警告表示を出力する処理を行う警告表示出力手段とを備え、前記所定のファイル形式は、コンピュータ上で2次加工およびネットワーク転送が可能なファイル形式であることを特徴とする。

30

本発明のデジタル信号処理方法は、記録再生手段と、ファイル変換禁止選択手段と、ファイル変換禁止信号付加手段とを備えた記録再生装置におけるデジタル信号処理方法であって、前記記録再生手段が、デジタル信号を記録または再生する記録再生処理と、前記ファイル変換禁止選択手段が、前記記録再生処理で記録または再生されるデジタル信号を所定のファイル形式へ変換して利用することの禁止を選択するファイル変換禁止選択処理と、前記ファイル変換禁止選択処理で前記所定のファイル形式への変換の禁止が選択された場合に、前記ファイル変換禁止信号付加手段が、前記記録再生処理で記録または再生されるデジタル信号にファイル変換禁止信号を付加するファイル変換禁止信号付加処理とを備え、前記所定のファイル形式は、コンピュータ上で2次加工およびネットワーク転送が可能なファイル形式であることを特徴とする。

40

また、本発明のデジタル信号処理方法は、ファイル変換禁止信号検出手段と、ファイ

50

ル変換手段と、警告表示出力手段とを備えたファイル変換装置におけるディジタル信号処理方法であって、前記ファイル変換禁止信号検出手段が、入力されるディジタル信号に、そのディジタル信号を所定のファイル形式に変換して利用することを禁止するためのファイル変換禁止信号が付加されているかどうか検出するファイル変換禁止信号検出処理と、前記ファイル変換禁止信号検出処理により前記ファイル変換禁止信号が検出された場合には、前記ファイル変換手段が、前記入力されるディジタル信号を前記所定のファイル形式に変換しないように動作するファイル不变換処理と、前記ファイル変換禁止信号検出処理により前記ファイル変換禁止信号が検出された場合に、前記警告表示出力手段が、警告表示を出力する処理を行う警告表示出力処理とを備え、前記所定のファイル形式は、コンピュータ上で2次加工およびネットワーク転送が可能なファイル形式であることを特徴とする。

10

【0012】

前記のように構成した本発明によれば、記録再生手段で記録または再生するディジタル信号をファイル変換禁止の信号にするかどうかをファイル変換禁止選択手段により選択する。ファイル変換禁止信号付加手段は、前記選択手段でファイル変換の禁止が選択されていた場合、前記記録再生手段で記録または再生するディジタル信号にファイル変換禁止信号を付加するように動作する。

【0013】

ファイル変換禁止信号検出手段は、例えば記録再生装置から再生出力されたディジタル信号にファイル変換禁止信号が付加されているかどうかを検出し、ファイル変換禁止信号を検出した場合は、ファイル変換手段に対し、例えばコンピュータ上で処理が可能なファイル形式に変換する動作を行わせないように動作するため、私的な録画物であっても、作者が許可しない2次加工可能な再利用から有効に保護することが可能になる。

20

【0014】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の一実施形態を図面を参照しながら説明する。

図1は、本実施形態に係るデジタル記録再生装置の概念的な構成を示すブロック図である。図1において、本実施形態のデジタル記録再生装置は、以下に述べる101～111(109を除く)の各構成を備えている。101はアナログの映像信号や音声信号を入力するアナログ入力端子、102は前記入力端子101から入力されたアナログの映像・音声信号をデジタル信号に変換するA/D変換器、103は記録信号切り替え手段である。

30

【0015】

104はファイル変換禁止選択スイッチであり、これから記録または再生する映像・音声信号を、今後コンピュータネットワーク転送が可能で画像加工ソフト等を用いて容易に加工可能なファイル形式に変換することを禁止するかどうかを選択するために使用する。105はファイル変換禁止信号付加手段であり、映像および音声情報を含むデジタル信号にファイル変換禁止信号を付加情報として付加する。

【0016】

106はデジタル記録再生手段であり、前記映像および音声情報を含むデジタル信号、および場合によっては前記ファイル変換禁止信号を図示しない記録媒体に記録とともに、記録されたこれらの信号を再生する。107は前記デジタル記録再生手段106で再生されたデジタル信号をアナログの映像・音声信号に変換するD/A変換器である。

40

【0017】

108は前記アナログの映像・音声信号を出力するアナログ出力端子、109は前記アナログ出力端子108に接続されたテレビモニタ、110は出力ディジタル信号切り替え手段、111は前記ディジタル信号等を出力するディジタル出力端子、112は前記ディジタル信号をディジタルコピー可能なディジタル記録再生装置であり、前記ディジタル出力端子111を介して本実施形態のディジタル記録再生装置に接続される。

【0018】

50

次に、前記のように構成した本実施形態によるディジタル記録再生装置の動作を説明する。

まず記録時について述べる。アナログ入力端子 101 から入力された映像・音声信号は、A D 変換器 102 においてデジタル信号に変換された後、記録信号切り替え手段 103 およびファイル変換禁止信号付加手段 105 に供給される。ファイル変換禁止信号付加手段 105 では、前記供給されたデジタル信号にファイル変換禁止信号が付加され、記録信号切り替え手段 103 に出力される。

【0019】

ここで、操作者は、これから記録する映像や音声を今後コンピュータネットワーク転送が可能で画像加工ソフト等を用いて容易に加工可能なファイル形式に変換することを禁止したい場合には、ファイル変換禁止選択スイッチ 104 を用いてその旨をあらかじめ選択する。

10

【0020】

ファイル変換禁止選択スイッチ 104 でファイル変換を禁止することが選択されていない場合、記録信号切り替え手段 103 は、A D 変換器 102 でデジタル信号化された映像・音声信号をデジタル記録再生手段 106 にて図示しない記録媒体に記録するように切り替わる。

【0021】

一方、ファイル変換禁止選択スイッチ 104 によりファイル変換を禁止することが選択されている場合、記録信号切り替え手段 103 は、ファイル変換禁止信号付加手段 105 により付加情報としてファイル変換禁止信号が付加されたデジタル信号をデジタル記録再生手段 106 にて図示しない記録媒体に記録するように切り替わる。

20

【0022】

次に再生時について述べる。デジタル記録再生手段 106 で図示しない記録媒体より再生されたデジタル信号は、ファイル変換禁止信号付加手段 105、D A 変換器 107 および出力ディジタル信号切り替え手段 110 に供給される。ファイル変換禁止信号付加手段 105 では、前記再生されたデジタル信号にファイル変換禁止信号が付加され、出力ディジタル信号切り替え手段 110 に出力される。

【0023】

また、D A 変換器 107 に供給されたデジタル信号は、アナログの映像・音声信号に変換され、アナログ出力端子 108 より出力される。このアナログ出力端子 108 にテレビモニタ 109 を接続すると、再生された映像や音声を視聴することができる。

30

【0024】

ここで、操作者がデジタル記録再生手段 106 に記録されているデジタル信号を外部のデジタル記録再生装置 112 にデジタルコピーする場合の動作について説明する。操作者がこれから複製するデジタル化された映像や音声を、ファイル変換禁止信号を付加した状態で複製したい場合には、その旨をあらかじめファイル変換禁止選択スイッチ 104 で選択する。

【0025】

ファイル変換禁止選択スイッチ 104 でファイル変換を禁止することが選択されていない場合、出力ディジタル信号切り替え手段 110 は、デジタル記録再生手段 106 で再生されたデジタル信号をそのままデジタル出力端子 111 から外部に出力するように切り替わる。

40

【0026】

一方、ファイル変換禁止選択スイッチ 104 によりファイル変換を禁止することが選択されている場合、出力ディジタル信号切り替え手段 110 は、ファイル変換禁止信号付加手段 105 により付加情報としてファイル変換禁止信号が付加されたデジタル信号をデジタル出力端子 111 から外部に出力するように切り替わる。

【0027】

前記出力ディジタル信号切り替え手段 110 により切り替えられたデジタル信号は、デ

50

イジタル出力端子 111 に出力される。このデジタル出力端子 111 に映像や音声をデジタルコピー可能なデジタル記録再生装置 112 を接続すれば、操作者の意志によりファイル変換禁止信号を附加した状態で、映像や音声のデジタル信号をデジタルコピーすることが可能となる。このように、私的な録画物を対象とした場合は、複製に関しては自由に行うことができる。

【0028】

以上のように、本実施形態では、デジタル信号にファイル変換禁止信号を附加するための操作は、デジタル記録再生手段 106 で映像や音声を含むデジタル信号を記録する際および再生する際に行うことができるようになっている。したがって、記録時にファイル変換の禁止を選択し忘れてても、デジタル信号を再生する際に選択し直すことができる。
また、本実施形態のデジタル記録再生装置以外のファイル変換禁止機能を有していない記録再生装置で記録媒体に記録されたデジタル信号を再生する際にも、ファイル変換の禁止を選択することができるなどのメリットがある。

10

【0029】

図 2 は、本実施形態に係るファイル変換装置の概念的な構成を示すブロック図である。このファイル変換装置は、例えばパーソナルコンピュータ等に備えられる。本実施形態の場合、図 1 に示したデジタル記録再生装置と図 2 に示したファイル変換装置とで情報のファイル変換禁止システムが構成される。

【0030】

図 2 中に示した 106、111 の各ブロックは、図 1 に示したものと同じである。113
20
は映像・音声信号やファイル変換禁止信号を含むデジタル信号を入力するデジタル入力端子、114 はファイル変換禁止信号検出手段であり、デジタル入力端子 113 から入力されたデジタル信号にファイル変換禁止信号が付加されているかどうかを検出する。
。

【0031】

115 はデジタル入力信号切断切替手段であり、前記ファイル変換禁止信号検出手段 114 の検出結果に基づいて、前記デジタル入力端子 113 から入力されたデジタル信号を次段へ供給しないようにする切断処理を行う。116 はファイル変換手段であり、前記デジタル入力端子 113 から入力されたデジタル信号を、今後コンピュータネットワーク転送が可能で画像加工ソフト等を用いて容易に加工可能なファイル形式に変換する
30
。
。

【0032】

117 は表示装置出力切替手段、118 は警告表示出力手段、119 は表示装置であり、前記表示装置出力切替手段 117 は、前記前記ファイル変換禁止信号検出手段 114 の検出結果に基づいて、ファイル変換手段 116 でファイル変換された画像情報か、警告表示出力手段 118 より出力される警告情報かの何れかを切り替えて表示装置 119 に供給する。

【0033】

120 はファイル保存スイッチ、121 ファイル切断切替手段、122 はファイル保存手段であり、前記ファイル保存スイッチ 120 は、前記ファイル変換手段 116 で所定のファイル形式に変換されたデジタルの映像・音声信号をファイル保存手段 122 に保存する際に使用する。ファイル切断切替手段 121 は、前記ファイル保存スイッチ 120 が操作されているかどうかによって、前記ファイル変換手段 116 より出力されるファイル形式のデジタル信号をファイル保存手段 122 に供給するかどうかを切り替える処理を行う。

30

【0034】

次に、図 2 を用いて本実施形態によるファイル変換装置の動作を説明する。

まず最初に操作者は、準備として、デジタル出力端子 111 より出力されるデジタル信号がデジタル入力端子 113 に入力されるように、図 1 に示した本実施形態のデジタル記録再生装置と図 2 に示した本実施形態のファイル変換装置とを接続する。

40

50

【0035】

ディジタル入力端子 113 から入力されたディジタル信号は、ファイル変換禁止信号検出手段 114 およびディジタル入力信号切断切替手段 115 に供給される。ファイル変換禁止信号検出手段 114 は、入力されたディジタル信号にファイル変換禁止信号が付加されているかどうか検出する。

【0036】

ここで、ファイル変換禁止信号が付加されていることを検出した場合、ファイル変換禁止信号検出手段 114 は、ディジタル入力信号切断切替手段 115 を切斷して、ファイル変換手段 116 にディジタル信号が入力されないようにする。また、表示装置出力切替手段 117 を切り替えて、警告表示出力手段 118 からの警告出力を表示装置 119 に表示するようにすることにより、操作者に対して注意を促す。10

【0037】

一方、ファイル変換禁止信号が付加されていることが検出されない場合は、ファイル変換禁止信号検出手段 114 は、ディジタル入力信号切断切替手段 115 を導通状態にし、ファイル変換手段 116 にディジタル信号が入力されるようにする。また、表示装置出力切替手段 117 を切り替えて、ファイル変換手段 116 からの画像出力を表示装置 119 に表示するようにする。なお、ここでは図示していないが、ファイル変換手段 116 から出力される音声情報は、スピーカ等より出力される。

【0038】

操作者は、ファイル変換手段 116 でファイル変換された画像や音声を表示装置 119 上での表示や図示しないスピーカからの音で確認し、それらを記録媒体に保存したければ、ファイル保存スイッチ 120 を操作する。ファイル保存スイッチ 120 が操作されると、ファイル切断切替手段 121 が導通状態となり、ファイル保存手段 122 に画像ファイルおよび音声ファイルが保存される。20

【0039】

以上述べてきたように、本実施形態のディジタル記録再生装置で記録するディジタル信号、または再生出力するディジタル信号をファイル変換禁止の信号にすることを操作者があらかじめファイル変換禁止選択スイッチ 104 で選択していた場合、ファイル変換禁止信号付加手段 105 は、前記記録または再生出力するディジタル信号にファイル変換禁止信号を付加するように動作する。30

【0040】

また、ファイル変換禁止信号検出手段 114 は、図 1 のディジタル記録再生装置から再生出力されたディジタル信号にファイル変換禁止信号が付加されているかどうかを検出し、ファイル変換禁止信号を検出した場合は、ファイル変換手段 116 が入力されたディジタル信号をファイル形式に変換することを不可能とするように動作する。

【0041】

したがって、ディジタル記録再生装置で映像や音声を含むディジタル信号を記録または再生する際に、操作者が自分の意思により前記ディジタル信号を所定のファイル形式に変換することを認めるか否かを決定することができる。そして、認めないこととした場合には、その後前記ディジタル信号をパソコン等に取り込んでも、コンピュータネットワーク転送が可能で容易に加工が可能なファイルには変換されないようにすることができる。40

【0042】

これにより、個別な複製等に関しては自由に行うことができる私的な録画物であっても、作者が許可しない第三者による録画ソースの再利用や 2 次加工を有効に防止することができる。つまり、高品位なディジタル信号のままでパソコン等に取り込み、後からコンピュータ上で自由に加工したり、ネットワーク接続された他の多くのコンピュータへ瞬時に転送したりするなどの利用を事前に禁止することができる。

【0043】

なお、以上の実施形態では、ファイル変換禁止選択スイッチ 104 の操作に応じてファイ50

ル変換禁止信号を付加するかどうかを決めていたが、このようなスイッチを設けることなく、ファイル変換禁止信号を必ず付加するように構成しても良い。

【0044】

【発明の効果】

本発明は上述したように、記録再生手段で記録または再生するデジタル信号をファイル変換禁止の信号にするかどうかをファイル変換禁止選択手段によって選択し、前記選択手段でファイル変換の禁止が選択された場合に、記録再生手段で記録または再生するデジタル信号にファイル変換禁止信号を付加するようにしたので、操作者が自分の意思により前記デジタル信号を所定のファイル形式に変換することを認めるか否かを決定することができる。

10

【0045】

また、前記デジタル信号にファイル変換禁止信号が付加されているかどうかをファイル変換禁止信号検出手段で検出し、ファイル変換禁止信号を検出した場合に、前記デジタル信号を所定のファイル形式には変換しないようにしたので、私的な録画物であっても、作者が許可しない録画ソースの再利用や2次加工が第三者によって無断で行われることを有効に防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態に係るデジタル記録再生装置の概念的な構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の一実施形態に係るファイル変換装置の概念的な構成を示すブロック図である。

20

【符号の説明】

103 記録信号切り替え手段

104 ファイル変換禁止選択スイッチ

105 ファイル変換禁止信号付加手段

106 デジタル記録再生手段

110 出力デジタル信号切替手段

114 ファイル変換禁止信号検出手段

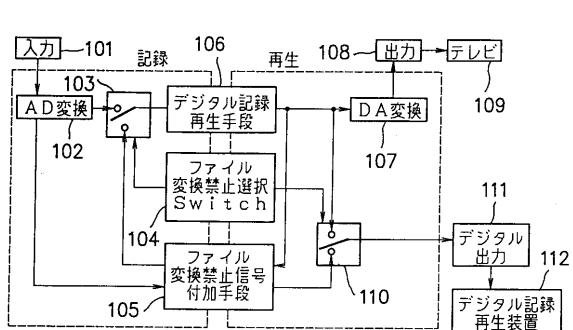
115 デジタル入力信号切断切替手段

116 ファイル変換手段

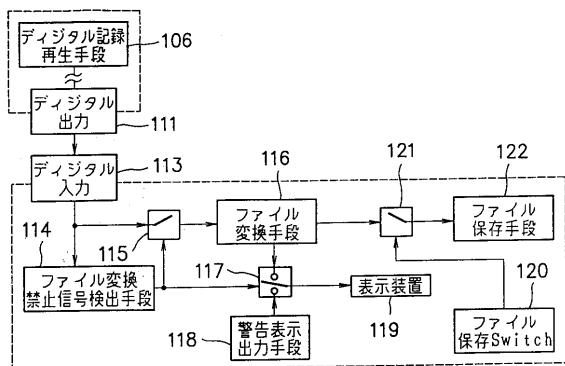
117 表示装置出力切替手段

30

【図1】



【図2】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開平09-160899(JP,A)
特開平03-198263(JP,A)
特開平06-243020(JP,A)
特開平08-123268(JP,A)
特開平06-295325(JP,A)
特開平09-046799(JP,A)
特開平05-198094(JP,A)
米国特許第05488433(US,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F 21/24

G11B 20/10