(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2002 年1 月17 日 (17.01.2002)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 02/05099 A1

(51) 国際特許分類[7]: G06F 12/14, 17/60

(21) 国際出願番号: PCT/JP01/05870

(22) 国際出願日: 2001 年7 月6 日 (06.07.2001)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2000-209406 2000 年7 月11 日 (11.07.2000) JP
特願2000-258650 2000 年8 月29 日 (29.08.2000) JP
特願2000-320597 2000 年10 月20 日 (20.10.2000) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 松下電器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒571-8501 大阪府門真市大字門真1006番地 Osaka (JP).

(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 妹尾孝憲 (SENOH, Takanori) [JP/JP]; 〒573-0093 大阪府枚方市東中振1-24-8 Osaka (JP). 小暮拓世 (KOGURE, Takuyo) [JP/JP]; 〒572-0020 大阪府寝屋川市田井西町4-12 Osaka (JP).

(74) 代理人: 青山 葆, 外(AOYAMA, Tamotsu et al.); 〒540-0001 大阪府大阪市中央区城見1丁目3番7号 IMP ビル 青山特許事務所 Osaka (JP).

(81) 指定国 (国内): CN, KR, US.

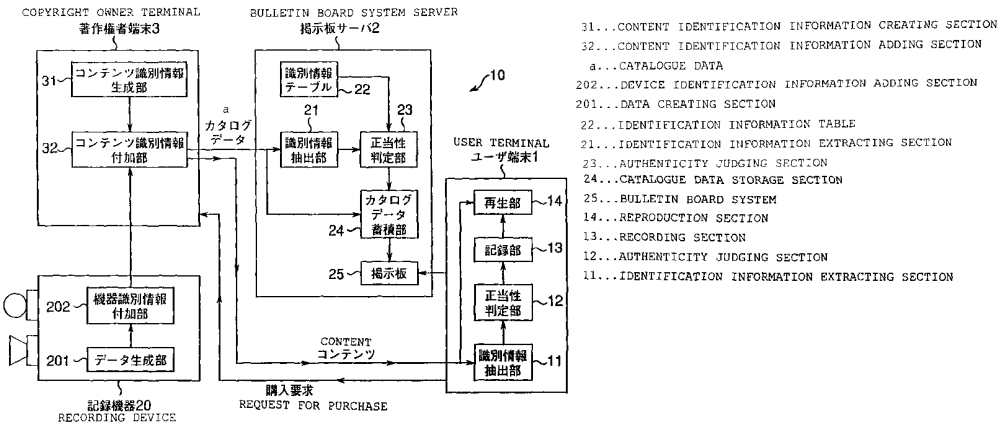
(84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).

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: METHOD AND SYSTEM FOR CONTROLLING CONTENT CIRCULATION SYSTEM

(54) 発明の名称: コンテンツ流通システムの制御方法およびシステム



(57) Abstract: A method for controlling circulation of a content through a communication network so as to prevent circulation of unauthorized copies of a content in an electronic circulation system comprising the steps of adding device identification information for identifying the device for recording a content and content identification information including identification symbols for identifying the content to the content and transmitting the content to a communication network, receiving at least part of the content including the device identification information and identification symbols through the network, extracting the device identification information and identification symbols from the received at least part of the content, checking if the content is an unauthorized copy on the basis of the device identification information and the identification symbols, and stopping, if it is judged to be an unauthorized copy, the reception and reproduction of the content.

[続葉有]

WO 02/05099 A1

(57) 要約:

電子流通システムにおいてコンテンツの違法コピーの流通を防止するため、本発明による通信ネットワークを介したコンテンツの流通制御方法は、コンテンツを記録した機器を識別する機器識別情報、および、コンテンツを識別する識別記号を含むコンテンツ識別情報を、コンテンツに付加するステップと、通信ネットワークにコンテンツを送信するステップと、通信ネットワークを介して、機器識別情報および識別記号を含む、少なくとも一部のコンテンツを受信するステップと、受信した少なくとも一部のコンテンツから、機器識別情報および識別記号を抽出するステップと、抽出した機器識別情報および識別記号に基づいて、コンテンツが不正コピーか否かを判定するステップと、不正コピーと判定した場合に、コンテンツの受信および再生を中止するステップとを含む。

明　細　書

コンテンツ流通システムの制御方法およびシステム

技術分野

本発明は、デジタル化された映像・音声等のマルチメディア・コンテンツをネットワークを介して流通させる電子流通システムの制御に関する。より具体的には、本発明は、電子流通システムにおけるコンテンツの違法コピー防止に関する。

背景技術

図７は、従来の電子流通システム１００を示す図である。電子流通システム１００は、複数のユーザ端末１０１、１０２と、および、コンテンツ保持者端末１０３を備えている。複数のユーザ端末１０１、１０２と、コンテンツ保持者端末１０３とは、それぞれインターネットに代表されるネットワーク１０４に接続されており、相互に通信できる。

従来、電子流通システム１００を用いてコンテンツを流通させる際、コンテンツ保持者は自身のホームページにコンテンツのカタログを掲載して入手希望者を募り、入手希望者のクレジットカード番号を確認することで入手希望者の正当性を判定し、コンテンツを配信して流通させていた。

より具体的に説明すると、コンテンツ保持者は、流通の対象となるコンテンツを公開し、ネットワーク１０４に開放する。公開は、コンテンツの概要、価格などを、カタログとしてコンテンツ保持者端末１０３に開設されたホームページに掲示することにより行われる。コンテンツの入手を希望するユーザ端末１０１のユーザは、ネットワーク１０４に接続されたユーザ端末１０１から検索エンジンサイト等を通じて、または、雑誌等に掲載されたホームページアドレスにより、希望するコンテンツの存在するホームページにアクセスする。そしてそのホームページに掲載されたカタログからコンテンツの概要、価格などが希望する条件に一致すれば、ユーザはコンテンツ保持者端末１０３にユーザの持つクレジットカード番号を送信する。そしてコンテンツ保持者により正当なクレジット番号であ

ることが確認されると、コンテンツ保持者端末１０３を介して、ユーザ端末１０１にコンテンツが送信される。

以上の技術は、米国特許第６，０５５，５１３号の”Method and Apparatus for Intelligent Selection of Goods and Services in Telephonic and Electronic Commerce”に開示されている。

しかしながら、上記の電子流通システム１００では、コンテンツの違法コピーを防止できないという問題がある。例えば、ユーザ端末１０１のユーザが、コンテンツ保持者の承諾を得ることなく、購入したコンテンツを自己のホームページに掲載し、第３者（例えば、ユーザ端末１０２のユーザ）に有償または無償でコピーさせようとしても、そのような不正行為を防止できない。これではコンテンツの製作者および正当な保持者は、著しい不利益を被る。

本発明の目的は、電子流通システムにおいてコンテンツの違法コピーの流通を防止することである。

発明の開示

本発明による通信ネットワークを介したコンテンツの流通制御方法は、コンテンツを記録した機器を識別する機器識別情報、および、コンテンツを識別する識別記号を含むコンテンツ識別情報を、コンテンツに付加するステップと、通信ネットワークに前記コンテンツを送信するステップと、通信ネットワークを介して、前記機器識別情報および識別記号を含む、少なくとも一部の前記コンテンツを受信するステップと、受信した前記少なくとも一部のコンテンツから、前記機器識別情報および識別記号を抽出するステップと、抽出した前記機器識別情報および識別記号に基づいて、前記コンテンツが不正コピーか否かを判定するステップと、不正コピーと判定した場合に、前記コンテンツの受信および再生を中止するステップとからなり、これにより上記目的が達成される。

判定する前記ステップは、抽出した前記機器識別情報および識別記号の組み合わせに基づいて、不正コピーか否かを判定してもよい。

前記コンテンツの前記機器識別情報および識別記号を予め受信するステップをさらに含み、判定する前記ステップは、予め受信された前記機器識別情報および

識別記号の組み合わせと、抽出した前記機器識別情報および識別記号の組み合わせとが同じ場合には不正コピーでないと判定し、異なる場合には、不正コピーであると判定してもよい。

判定する前記ステップにおいて不正コピーでないと判定された場合に、受信した前記少なくとも一部のコンテンツを電子掲示板に掲示して公開するステップをさらに含んでいてもよい。

前記コンテンツ識別情報は、前記コンテンツの送信者を特定する情報をさらに含み、送信者を特定する前記情報に基づいて、公開された前記コンテンツの受信を要求するステップをさらに含んでもよい。

前記コンテンツを生成するステップと、コンテンツを一意に識別する前記識別記号を生成するステップとをさらに含み、付加する前記ステップは、前記機器識別情報および生成した前記識別記号を、電子透かし情報としてコンテンツに付加するステップであってもよい。

付加する前記ステップは、予め暗号化された前記機器識別情報および生成した前記識別記号を、電子透かし情報としてコンテンツに付加するステップであってもよい。

本発明による通信ネットワークを介したコンテンツの流通制御システムは、コンテンツを記録した機器を識別する機器識別情報、および、コンテンツを識別する識別記号を含むコンテンツ識別情報を、コンテンツに付加して通信ネットワークに送信する識別情報付加部と、通信ネットワークを介して、前記機器識別情報および識別記号を含む、少なくとも一部の前記コンテンツを識別情報付加部から受信して、前記機器識別情報および識別記号を抽出する識別情報抽出部と、識別情報抽出部が抽出した前記機器識別情報および識別記号に基づいて、前記コンテンツが不正コピーか否かを判定する正当性判定部であって、不正コピーと判定した場合に、前記コンテンツの受信および再生を中止すると正当性判定部とを備えており、これにより上記目的が達成される。

正当性判定部は、識別情報抽出部が抽出した前記機器識別情報および識別記号の組み合わせに基づいて、不正コピーか否かを判定してもよい。

識別情報付加部は、少なくとも一部の前記コンテンツを送信する前に、予め前

記コンテンツの前記機器識別情報および識別記号を送信し、識別情報抽出部は、識別情報付加部から送信された前記機器識別情報および識別記号を受信し、正当性判定部は、識別情報抽出部が受信した前記機器識別情報および識別記号の組み合わせと、後に識別情報抽出部が抽出した前記識別記号および前記機器識別情報の組み合わせとが同じ場合には不正コピーでないと判定し、異なる場合には、不正コピーであると判定してもよい。

正当性判定部が、コンテンツが不正コピーでないと判定し場合に、前記少なくとも一部のコンテンツを公開する電子掲示板をさらに備えていてもよい。

前記コンテンツ識別情報は、前記コンテンツの送信者を特定する情報をさらに含み、送信者を特定する前記情報に基づいて、掲示板において公開された前記コンテンツの受信を要求するユーザ端末をさらに含んでもよい。

前記コンテンツを生成する生成部と、生成部により生成された前記コンテンツを一意に識別する前記識別記号を生成する識別記号生成部とをさらに備え、識別情報付加部は、前記機器識別情報および識別記号生成部が生成した前記識別記号を、電子透かし情報としてコンテンツに付加してもよい。

識別情報付加部は、予め暗号化された前記機器識別情報および生成した前記識別記号を、電子透かし情報としてコンテンツに付加してもよい。

本発明によるコンピュータにより実行可能なコンテンツの流通制御プログラムは、コンテンツを記録した機器を識別する機器識別情報、および、コンテンツを識別する識別記号を含む、コンテンツを受信するステップと、受信した前記コンテンツから、前記機器識別情報および識別記号を抽出するステップと、抽出した前記機器識別情報および識別記号に基づいて、前記コンテンツが不正コピーか否かを判定するステップと、不正コピーと判定した場合に、前記コンテンツの受信および再生を中止するステップとからなり、これにより上記目的が達成される。

判定する前記ステップは、抽出した前記機器識別情報および識別記号の組み合わせに基づいて、不正コピーか否かを判定してもよい。

前記コンテンツの前記機器識別情報および識別記号を予め受信するステップをさらに含み、判定する前記ステップは、予め受信された前記機器識別情報および識別記号の組み合わせと、抽出した前記機器識別情報および識別記号の組み合わ

せとが同じ場合には不正コピーでないと判定し、異なる場合には、不正コピーであると判定してもよい。

判定する前記ステップにおいて不正コピーでないと判定された場合に、受信した前記少なくとも一部のコンテンツを電子掲示板に掲示して公開するステップをさらに含んでもよい。

抽出する前記ステップは、前記機器識別情報および識別記号が暗号化されていた場合には、復号化して前記機器識別情報および識別記号を抽出するステップであってもよい。

本発明による記録媒体には、上記コンピュータにより実行可能なコンテンツの流通制御プログラムが記録されており、これにより上記目的が達成される。

以上のようなコンテンツ流通システムの制御方法により、不正コピーされたコンテンツの流通を防止することができる。

図面の簡単な説明

図１は、実施の形態１のコンテンツ流通システムの構成を示す図である。

図２は、コンテンツ流通システムの具体的な構成を示すブロック図である。

図３は、コンテンツ識別情報の例を示す図である。

図４は、複数のカタログデータにより構成されたカタログの例を示す図である。

図５は、識別情報テーブルの例を示す図である。

図６は、実施の形態２によるコンテンツ流通システムのブロック図である。

図７は、従来の電子流通システムを示す図である。

発明を実施するための最良の形態

以下、添付の図面を参照して、本発明の実施の形態１および２を説明する。図面において、同一の符号を付した構成要素は同一の機能を有しているとする。

（実施の形態１）

図１は、実施の形態１のコンテンツ流通システム１０の構成を示す図である。コンテンツ流通システム１０は、ユーザ端末１と、掲示板サーバ２と、著作権者端末３とを備えている。ユーザ端末１、掲示板サーバ２、および、著作権者端末

３は、それぞれインターネットに代表される通信ネットワーク４に接続されており、相互に通信できる。本実施の形態のコンテンツ流通システム１０では、著作権者端末３は、掲示板サーバ２において流通（販売）対象のコンテンツの公開を行う。一方ユーザは、掲示板サーバ２を閲覧することで、公開されたコンテンツを購入できる。図には、１つのユーザ端末１のみが示されているが、いうまでもなく複数存在していてもよい。

次に図２を参照して、これらのさらに具体的な構成を説明する。図２は、コンテンツ流通システム１０の具体的な構成を示すブロック図である。説明の便宜のため、通信ネットワーク４の記載は省略している。以下、データの流れに沿って説明する。

まずコンテンツ製作者は、記録機器２０を用いてデジタル化された映像・音声等のマルチメディア・コンテンツを製作する。コンテンツは、映像のみであってもよいし、音声のみであってもよい。記録機器２０は、例えばビデオカメラであるが、編集を行って記録媒体にコンテンツを記録する編集装置であってもよい。記録機器２０は、コンテンツを生成して所定の記録媒体に記録するデータ生成部２０１と、データ生成部２０１で生成されたコンテンツに、記録機器の識別情報（以下「機器識別情報」という）を付加する機器識別情報付加部２０２とを備えている。機器識別情報とは、そのコンテンツをデジタルデータとして記録媒体に記録した機器を特定できる識別情報であり、全ての記録機器に対して固有（一意）の値が与えられる。機器識別情報は、例えば「１０００１」（図３を参照して後述）である。機器識別情報付加部２０２は、作成されたコンテンツを識別するための情報の一部として、コンテンツと共に機器識別情報を記録媒体に記録する。記録機器２０の機器識別情報は、記録機器製造会社が一意的に割り当てるが、世界中の記録機器を区別するために世界共通の識別情報割り当て機関が個々の記録機器製造会社の識別情報を割り当てる。各製造会社は、会社の識別情報に続けて製品一台ごとに固有の識別情報を付与する。識別情報のデータ長は全ての記録機器を個別に識別できるに十分な長さとされる。さらに識別情報によれば、その記録機器２０（図２）が一般ユーザー用の記録機器であるか、または業務用の記録機器かを特定できる。機器識別情報付加部２０２により記録機器の識別情報１

０００１が付加されたコンテンツは、著作権者端末３に送られる。

著作権者端末３は、コンテンツ製作者、すなわち、著作権者のコンピュータ端末装置である。著作権者端末３は、コンテンツ識別情報生成部３１と、コンテンツ識別情報付加部３２とを備えている。

コンテンツ識別情報生成部３１は、所定の処理によりコンテンツ識別情報を生成する。図３は、コンテンツ識別情報の例を示す図である。図３に示すように、コンテンツ識別情報は、コンテンツ識別記号、コンテンツの記録日時、記録者名、タイトル、ジャンル、内容、コピー価格、購入連絡先アドレス等に関する情報を規定した情報であり、１つのコンテンツに対して必ず１つの固有の値が割り当てられる。そのため、コンテンツ識別情報生成部３１は、コンテンツが製作された年月日のみならず、時分秒、さらにはミリ秒までもパラメータとして利用してコンテンツ識別情報を生成する。コンテンツ識別記号については、コンテンツがプロダクション等のコンテンツ製作会社により製作された販売目的の商用コンテンツである場合は、固有の値が付される。図では、コンテンツ２のコンテンツ識別記号がＡＡＡＢとして与えられている。後述のように、少なくともこのコンテンツ識別記号と機器識別情報に基づけば、コンテンツが不正コピーか否かを判定できる。一方、記録者名、タイトル等の情報は、製作者の入力に基づいて得ることができる。なおコンテンツ識別情報は、コンテンツ識別情報付加部３２（図２）によって、機器識別情報が付加されたコンテンツにさらに付加されることから、ここでは機器識別情報をコンテンツ識別情報に含めている。

再び図２を参照して、コンテンツ識別情報付加部３２は、コンテンツ識別情報生成部３１が生成したコンテンツ識別情報を、記録機器２０から受け取ったコンテンツに対して電子透かし情報として埋め込む。電子透かし情報の特徴は、主に、著作物（映像や音声）の改変や圧縮、伸張処理を行っても電子透かし情報が消えないこと、人間の目や耳では感知しにくいレベルで電子透かし情報が埋め込まれること、および、電子透かし情報を埋め込んでもオリジナルの著作物の品質が保持されることである。この特徴により、コンテンツ識別情報はコンテンツと一体化不可分となるので、不正な書き換えを防止でき、その結果、再生制御および記録制御を行うことができる。

電子透かしの埋め込みは各種の方法が利用できるが、一例としてコンテンツの特定の周波数成分に乱数化して加算することで埋め込まれる。具体的には、電子透かしを挿入すべきコンテンツの特定周波数成分をａｉ、乱数は＋１または－１の値をとるｃｉ、電子透かしとなるべきコンテンツ識別情報の値をｘｉをとすると、電子透かし情報が挿入された信号は、

ａｉ＋ｘｉ＊ｃｉ　　・・・（１）

と表される。

なお、これまでの説明では、コンテンツ識別記号（図３の「ＡＡＡＢ」）は、著作権者端末３が発行し、コンテンツ識別情報の一部とした。しかし、世界共通の識別記号割り当て機関が発行してもよい。これによれば、必ず一意のコンテンツ識別記号を得ることができる。

以上のようにして、コンテンツ識別情報が電子透かし情報として重畳されたコンテンツが完成する。なお、記録機器２０からのコンテンツに、電子透かし情報としてコンテンツ識別情報を重畳する際、予め暗号化した当該コンテンツ識別情報を利用することができる。この場合には、上述の式（１）のｘｉの値が、暗号化されたコンテンツ識別情報の値となる。この暗号化は、コンテンツ識別情報生成部３１またはコンテンツ識別情報付加部３２が行うことができる。電子透かし情報として、暗号化したコンテンツ識別情報を用いることにより、不正な利用者によるコンテンツ識別情報の解読が困難になり、より確実に著作権を保護できる。その後著作権者端末３は、作成されたコンテンツを広く販売するために、コンテンツに関するカタログデータを掲示板サーバ２へ送信する。

再び図２を参照して、掲示板サーバ２は、複数のカタログデータをカタログとして登録したネットワーク上のサーバコンピュータである。カタログデータとは、コンテンツのハイライト部分を抜き出してプレビューとし、コピー禁止の警告、タイトル、内容、価格、購入連絡先等を示したデータである。音楽コンテンツの場合には、プレビューに代えて所定の時間分を抜き出して視聴できるようにすればよい。コピー禁止の警告等は同様に表示される。図４は、複数のカタログデータにより構成されたカタログの例を示す図である。カタログは、ネットワーク上に開設されている共通掲示板に掲示される。ユーザは掲示板サーバ２に開設され

た掲示板にアクセスしてカタログを閲覧することにより、様々なコンテンツを選択できる。なお、コンテンツから抜き出されたプレビュー表示データには、コンテンツ識別情報が含まれていることに留意されたい。

掲示板サーバ２の構成を具体的に説明する。掲示板サーバ２は、識別情報抽出部２１と、識別情報テーブル２２と、正当性判定部２３と、カタログデータ蓄積部２４と、掲示板２５とを備えている。識別情報抽出部２１は、カタログデータのプレビュー部分のコンテンツに付加された識別情報を抽出する。ここでいう識別情報とは、機器識別情報（図４の「１００００１」、「１００５４」）、およびコンテンツ識別記号（図４の「ＡＡＡＢ」）であり、特定の周波数成分に乱数の形態で加算された電子透かし情報である。具体的な抽出手法は以下のとおりである。すなわち、まずコンテンツを透かし挿入の際に用いたのと同じ帯域通過フィルタに通して、識別情報の埋め込まれた周波数成分を抽出する。そして挿入の際に用いたと同じ乱数をその周波数成分に乗算し、直流成分のみを取り出すフィルタに通す。数（１）に関連して説明したように、電子透かしを挿入すべきコンテンツの特定周波数成分をａｉ、乱数を＋１または－１の値をとるｃｉ、電子透かしとなるべきコンテンツ識別情報の値をｘｉをとしたとき、電子透かし情報が挿入された信号はａｉ＋ｘｉ＊ｃｉと表される。したがって、識別情報抽出部２１が乱数ｃｉを乗算した後の値は、

（ａｉ＋ｘｉ＊ｃｉ）＊ｃｉ＝ａｉ＊ｃｉ＋ｘｉ＊（ｃｉ＾２）　・・・（２）

となる。乱数ｃｉは、公開鍵暗号方式等を用いて掲示板サーバ２や、正当なユーザのユーザ端末にのみ送信される。乱数ｃｉは＋１または－１の値をとるので、ａｉ＊ｃｉの直流成分は０になり、また、ｃｉ＾２＝１となる。よって、この信号から直流成分抽出フィルタに通すと、（ａｉ＋ｘｉ＊ｃｉ）＊ｃｉ＝ｘｉとなり、電子透かし情報として埋め込まれた識別情報が抽出されることとなる。電子透かし情報としてのコンテンツ識別情報が予め暗号化されていた場合には、さらにその暗号解読のための鍵が必要となる。この鍵は著作権者端末３から取得すればよい。識別情報抽出部２１はその鍵を用いてコンテンツ識別情報を復号化する。

なお、識別情報の暗号化を（ｘｉ＋ｃｉ）とすることもできる（ｃｉ：＋１ま

たは－１の値をとる乱数、ｘｉ：電子透かしとなるべきコンテンツ識別情報の値）。この「＋」は排他的論理和演算を表す。識別情報抽出部２１は、乱数ｃｉをｘｉ＋ｃｉに加えるので、その値は、

（ｘｉ＋ｃｉ）＋ｃｉ＝ｘｉ＋（ｃｉ＋ｃｉ）＝ｘｉ＋０＝ｘｉ　・・・（３）

となり識別情報が抽出できる。乱数ｃｉは、上述のように、公開鍵暗号方式等を用いて掲示板サーバ２や、正当なユーザのユーザ端末にのみ送信される。なお、機器識別情報と乱数とを乗算する等、機器識別情報を用いて暗号化、復号化を施してもよい。

識別情報テーブル２２は、機器識別情報とコンテンツ識別記号を組み合わせて格納する。図５は、識別情報テーブル２２の例を示す。識別情報テーブル２２に登録されるデータは、掲示板サーバ２へカタログデータを送信するに先立って、著作権者端末３から送信された、カタログデータの機器識別情報とコンテンツ識別記号の組み合わせである。

図２の正当性判定部２３は、識別情報抽出部２１により抽出された機器識別情報とコンテンツ識別記号の組み合わせが正当か否かを判断する。すなわち、正当性判定部２３は、識別情報抽出部２１により抽出された機器識別情報とコンテンツ識別記号の組み合わせが、識別情報テーブル２２に格納された機器識別情報とコンテンツ識別記号の組み合わせとを比較し、同じであればコンテンツは不正コピーではないと判断する。すなわち、著作権者端末３から送信されたカタログデータ、さらには配信されるコンテンツが、正当な製作者から送信されたデータであると判断することを意味する。よって、正当な組み合わせであると判断した場合には、正当性判定部２３はカタログデータの蓄積をカタログデータ蓄積部２４に許可する。カタログデータ蓄積部２４は、著作権者端末３から送信されたカタログデータを格納する。これにより、当該コンテンツの流通が認められ、コンテンツのカタログが掲示板２５に掲載される。図４に示すカタログには、コンテンツ１および２が掲載されている。

一方、識別情報抽出部２１により抽出された機器識別情報とコンテンツ識別記号の組み合わせが、識別情報テーブル２２の機器識別情報とコンテンツ識別記号

の組み合わせと異なる場合、コンテンツの識別情報が検出されない場合、または、正当性判定部２３が、例えばコンテンツの識別記号ＡＡＡＢが既に登録されている商用コンテンツ識別記号と一致したものの、記録機器識別記号１００５４が一般ユーザー用の記録機器を示したと判断した場合には、不正コピーと判断して、当該カタログデータは掲示板２５には掲載しない。既に存在する商用コンテンツの不正コピーの可能性が高いからである。この場合は、登録を希望した者（例えば、不正コピーした一般ユーザのユーザ端末）に掲載しない旨を伝える。よって、不正コピーしたコンテンツは掲示板２には掲載されないこととなる。不正コピーを強力に取り締まるため、当該コンテンツの正当な著作権者にその旨を連絡してもよい。なお正当性判定部２３は、世界共通の識別記号割り当て機関に問い合わせて、その組み合わせが正しいか否かを確認することにより、識別情報の正当性（合法性）を判断してもよい。

続いて、ユーザ端末１を説明する。ユーザ端末１は、ユーザがカタログの掲載された掲示板２５を閲覧し、掲示板２５に掲載されているコンテンツカタログの中からコンテンツのプレビューを見たり、視聴する際に利用されるコンピュータ（ＰＣ）等の端末である。購入を希望するコンテンツがあれば、ユーザはそのコンテンツの販売者（コンテンツを送信した著作権者端末３の著作権者）に購入要求を送信する。これは、例えば購入連絡先を示す電子メールアドレス等のコンテンツ販売者を特定する情報である。購入要求を受けた著作権者端末３は、ユーザ端末１に支払いのためのクレジットカード番号または電子マネーの送信を要請する。ユーザからクレジットカード番号等が送信されると、続いて著作権者端末３は、受信したクレジット番号又は電子マネーの正当性を確認し、その後、ユーザの希望するコンテンツをユーザ端末１に送信する。このように識別情報を利用することで正当なコンテンツの流通が実現される。

以下、ユーザ端末１の構成を具体的に説明する。ユーザ端末１は、識別情報抽出部１１と、正当性判定部１２と、記録部１３と、再生部１４とを含む。著作権者端末３からコンテンツの受信を開始したユーザ端末１は、識別情報検出機能１１により、コンテンツ内に埋め込まれたコンテンツの識別情報を読み出す。この時点では一部のコンテンツが受信されているのみである。そして正当性判定部１

２は、読み出された識別情報に基づいて、掲示板サーバ２の正当性判定部２３と同様の方法でコンテンツの正当性を確認する。

コンテンツが正当であると判断した場合には、正当性判定部１２は記録部１３にコンテンツの記録を許可する。コンテンツが記録される際、コンテンツの識別情報のうち、機器識別情報がユーザの記録装置の固有番号に書き換えられる。ユーザの記録装置の固有番号に書き換えることにより、業務用機器でなく一般ユーザ用機器の固有情報が商用コンテンツに付加されることとなり、不正コピーの可能性が高いと判断する根拠にできるからである。また、コンテンツの識別情報のうち、記録日時も書き換えられる。これにより、ユーザが違法コピーを行って実質的に同じコンテンツが市場に流通してしまった場合でも、記録日時の古いコンテンツの保持者が製作者であると判断できる。

コンテンツが正当でないと判断した場合、例えば、受信したコンテンツが不正コピーと考えられる場合や、コンテンツ識別情報が検出されない場合はコンテンツの受信を中止する。なお、受信が終了した後でも、正当性判定部１２は正当性の判断を行ってもよい。再生時にコンテンツが正当でないと判断した場合、正当性判定部１２はコンテンツを再生出力するための再生部１４を動作させないことで、そのコンテンツは出力表示機器に出力されない。よって不正コピーされたコンテンツは、たとえ一般ユーザの端末にダウンロードされても、表示出力されないことにより、その著作権が守られることとなる。

実施の形態１によれば、コンテンツを記録した機器を識別する機器識別情報、および、コンテンツを識別するコンテンツ識別記号を含むコンテンツ識別情報に基づいて、コンテンツが不正コピーか否かを判定する。不正コピーが行われていても、機器識別情報は、その機器に対応した値に変わるので容易に判定できる。その場合にはさらに、コンテンツの受信および再生を中止するので、不正コピーの流通を防止できる。不正コピーを行った機器が特定できるので、不正コピー実行者を知ることも可能となる。

以上、実施の形態１を説明した。実施の形態１では、著作権者端末３のコンテンツ識別情報付加部３２が、コンテンツ識別情報をコンテンツに付加した。しかし、この動作は掲示板サーバ２が行ってもよい。著作権者端末３は、コンテンツ

とコンテンツ識別情報とを掲示板サーバ２に送信することになる。なお、コンテンツ識別情報は、掲示板サーバ２が取得または生成してもよい。

また実施の形態１ではユーザ端末１からの購入要求は、著作権者端末３に直接送信されるとしたが、掲示板サーバ２を介して著作権者端末３へ送信するようにしてもよい。著作権者端末３は、掲示板サーバ２のみから購入要求を受け取ることになるので管理が簡単になる。

（実施の形態２）

実施の形態１では、機器識別情報は記録機器２０の機器識別情報付加部２０２（図２）においてコンテンツに付加されるとして説明した。実施の形態２では、機器識別情報は第３者機関である公式の登録機関により公式に登録され、登録された機器識別情報が使用される。登録された機器識別情報は、コンテンツ識別情報と同時にコンテンツに付加される。

図６は、実施の形態２によるコンテンツ流通システム６０のブロック図である。コンテンツ流通システム１０（図２）との大きな相違点は、公式ＩＤ登録ブロック５５を設けたことである。公式ＩＤ登録ブロック５５は、コンテンツ製作者の要求を受けて、公式に機器識別情報としての機器固有識別ＩＤ符号を登録する。登録された機器固有識別ＩＤ符号は、識別符号生成ブロック５１に送信され、識別符号生成ブロック５１においてコンテンツ識別情報と統合される。そして、統合された識別情報は、記録ブロック５３において電子透かし情報としてコンテンツに付加される。

一般に、映像や音楽等の創作著作物を撮影や録音する場合には、録音機能付きビデオカメラが使用される。そして撮影時に、撮影情報（メタ情報）を、ストリームのヘッダ情報として入力することは、よく知られた手法である。この場合、後に、著作権等で、法的な係争にも有効ならしめるには、コンテンツにメタデータの項目ごとに、複数の識別情報とその公的な認証手続きが必要となる。即ち、風景、合成画等、作者の特定出来ないコンテンツ、またはカメラマンの感性や技術に依存する撮影（水中撮影等）は機材を特定し、撮影者を特定し、創作著作物の著作権を公的に認証する必要がある。また、この複数の識別情報としては、コンテンツに関連する直接情報、例えば、監督や主演者の名前や、シナリオ作家の

名前等が相当する。一方、撮影機材に関しては、それを識別する符号が必要である。再生ブロック５４と、公式ID登録ブロック５５と、情報ネットワークブロック５６は、その手段を提供する。

以下、コンテンツ流通システム６０を説明する。コンテンツ流通システム６０は、識別符号生成ブロック５１と、コンテンツ情報生成ブロック５２と、記録ブロック５３と、再生ブロック５４と、公式ＩＤ登録ブロック５５と、情報ネットワークブロック５６とを含む。なお図には明示されていないが、コンテンツ流通システム６０は、ユーザ端末１（図２）および掲示板サーバ２（図２）を含む。ただし、それらの機能および動作は、実施の形態１で説明したのと同じであるため、その説明は省略する。

著作者識別符号生成ブロック５１は、機器識別情報記憶部７１と、コンテンツ識別記号記憶部７３と、統合識別符号生成部７５とを含む。機器識別情報記憶部７１は、機器登録ID番号メモリーであり、公式ＩＤ登録ブロック５５において登録された機器識別情報を格納する。よって機器識別情報記憶部７１からは、登録された機器識別情報ＩＤ（A）７２が出力される。一方、コンテンツ識別記号記憶部７３は、コンテンツIDメモリーであり、製作されたコンテンツの識別情報を格納する。コンテンツの識別情報とは、少なくともコンテンツ識別記号であるが、実施の形態１におけるコンテンツ識別情報（ただし機器識別情報を除く）も含む。コンテンツ識別記号記憶部７３からは、コンテンツ識別記号ＩＤ（Ｂ）７４（またはコンテンツ識別情報）が出力される。統合識別符号生成部７５は、機器識別情報ＩＤ（A）７２とコンテンツ識別情報ＩＤ（Ｂ）７４とを受け取り、加算して複合識別情報（すなわち図３に示すコンテンツ識別情報）を生成する。

コンテンツ情報生成ブロック５２では、システム起動部５９が記録情報入力部６０に対して起動信号９１を送信し、識別符号生成指示部６１に対しても起動指示信号９２を送信する。記録情報入力部６０は、カメラやマイクロホン等による映像音声信号入力からコンテンツ出力信号を得て、情報記録用信号生成装置６２へ出力する。情報記録用信号生成装置６２への入力は、コンテンツの同期信号や付加情報を自動的に含む。よって情報記録用信号生成装置６２はその付加情報を抽出すると、制御信号９４を出力する。この制御信号９４は、情報識別符号生成

部６３への同期信号となり、識別出力９５を得る。一方情報記録用信号生成装置６２は、デジタル化したコンテンツ情報を、コンテンツ５８として出力する。

記録ブロック５３の複合ストリーム生成部６５は、情報記録用信号生成装置６２からのコンテンツ５８と、統合識別符号生成部７５からの複合識別情報７６とを受け取る。複合ストリーム生成部６５は、２種類のストリーム情報を出力する。

２種類のストリーム情報のうちの一方は、記録ストリーム出力（コンテンツストリーム）８６であり、他方は、記録ストリームと時間的に同期関係、または、一定の関連付けされた識別符号（識別ストリーム）８７である。メディアを含む記録再生部６６では、記録メディアを介してストリーム入力８６、８７を時間的に関連付けて、情報を蓄積し再生する。

情報識別符号生成及び情報再生部６７は、再生された記録再生部６６（メディアを含む）から得られた２種類のストリームから、識別符号付きコンテンツ、すなわち著作権識別符号付き創作著作物６９を得る。また情報識別符号生成及び情報再生部６７は、機器IDの登録システム整合部６８への入力として、撮影に用いた機材などの直接情報である機器識別情報を含むコンテンツ識別符号７０を出力する。

コンテンツIDの登録システム整合部６８は、機器の種類や所有者等の識別複合情報に、内部で生成した登録要求信号を加えて、登録要求アクセス信号及びコンテンツ識別符号７０を出力する。登録要求アクセス信号及びコンテンツ識別符号７０は、情報ネットワークブロック５６を通じて、識別情報公式登録システム８２への入力となる。

一方、記録再生部６６から得られた機器識別情報８５は、機器固有識別ID符号要求部８１に伝達され、コンテンツ情報より時間的に遡って識別情報公式登録システム８２の入力となる。

公式登録システム８２の例は、例えば、「コンテンツIDフォーラム」の機能である電子認証機関、および、コンテンツID発行センター（ cIDf Specification 1.0、2000年５月３１日発行の資料１４ページ）が利用できる。

情報ネットワークブロック５６は、インターネット等の一般に開放されたネットワークでもまたは特定の専用回線でもよく、その種類は問わない。

以上のような構成及び方法により、記録したいコンテンツに関する、そして認証された、著作権情報が、容易に且つ確実に記録される装置及びシステムの提供が可能になる。

上述の説明では、公式ＩＤ登録ブロック５５は機器識別情報を登録するとして説明した。しかし、取り扱う対象は機器識別情報に限られず、コンテンツ識別情報であってもよい。コンテンツ識別情報をもさらに公式に登録することによって、不正コピーを確実に防止できる。

実施の形態１および２で説明した各コンテンツ流通システムを構成する各構成要素の処理動作は、そのような処理をコンピュータに実行させるためのコンピュータプログラムとしても実現できる。そのようなコンピュータプログラムは、ＣＤ、ＤＶＤ等の光ディスク、フロッピーディスク等の磁気記録媒体、フラッシュメモリ等の半導体記録媒体に記録される。またはそのようなコンピュータプログラムは、電気信号としてインターネット等のネットワークを介して伝送される。

産業上の利用の可能性

コンテンツを記録した機器を識別する機器識別情報、および、コンテンツを識別する識別記号を含むコンテンツ識別情報に基づいて、コンテンツが不正コピーか否かを判定する。不正コピーが行われていても、機器識別情報は、その機器に対応した値に変わるので容易に判定できる。その場合にはさらに、コンテンツの受信および再生を中止するので、不正コピーの流通を防止できる。不正コピーを行った機器が特定できるので、不正コピー実行者を知ることも可能となる。

請 求 の 範 囲

1． コンテンツを記録した機器を識別する機器識別情報、および、コンテンツを識別する識別記号を含むコンテンツ識別情報を、コンテンツに付加するステップと、

通信ネットワークに前記コンテンツを送信するステップと、

通信ネットワークを介して、前記機器識別情報および識別記号を含む、少なくとも一部の前記コンテンツを受信するステップと、

受信した前記少なくとも一部のコンテンツから、前記機器識別情報および識別記号を抽出するステップと、

抽出した前記機器識別情報および識別記号に基づいて、前記コンテンツが不正コピーか否かを判定するステップと、

不正コピーと判定した場合に、前記コンテンツの受信および再生を中止するステップと

からなる、通信ネットワークを介したコンテンツの流通制御方法。

2． 判定する前記ステップは、抽出した前記機器識別情報および識別記号の組み合わせに基づいて、不正コピーか否かを判定する、請求項1に記載の流通制御方法。

3． 前記コンテンツの前記機器識別情報および識別記号を予め受信するステップをさらに含み、

判定する前記ステップは、予め受信された前記機器識別情報および識別記号の組み合わせと、抽出した前記機器識別情報および識別記号の組み合わせとが同じ場合には不正コピーでないと判定し、異なる場合には、不正コピーであると判定する、請求項2に記載の流通制御方法。

4． 判定する前記ステップにおいて不正コピーでないと判定された場合に、

受信した前記少なくとも一部のコンテンツを電子掲示板に掲示して公開するステップをさらに含む、請求項3に記載の流通制御方法。

5． 前記コンテンツ識別情報は、前記コンテンツの送信者を特定する情報をさらに含み、

送信者を特定する前記情報に基づいて、公開された前記コンテンツの受信を要求するステップをさらに含む、請求項４に記載の流通制御方法。

６． 前記コンテンツを生成するステップと、

コンテンツを一意に識別する前記識別記号を生成するステップとをさらに含み、

付加する前記ステップは、前記機器識別情報および生成した前記識別記号を、電子透かし情報としてコンテンツに付加するステップである、請求項１に記載の流通制御方法。

７． 付加する前記ステップは、予め暗号化された前記機器識別情報および生成した前記識別記号を、電子透かし情報としてコンテンツに付加するステップである、請求項６に記載の流通制御方法。

８． コンテンツを記録した機器を識別する機器識別情報、および、コンテンツを識別する識別記号を含むコンテンツ識別情報を、コンテンツに付加して通信ネットワークに送信する識別情報付加部と、

通信ネットワークを介して、前記機器識別情報および識別記号を含む、少なくとも一部の前記コンテンツを識別情報付加部から受信して、前記機器識別情報および識別記号を抽出する識別情報抽出部と、

識別情報抽出部が抽出した前記機器識別情報および識別記号に基づいて、前記コンテンツが不正コピーか否かを判定する正当性判定部であって、不正コピーと判定した場合に、前記コンテンツの受信および再生を中止すると正当性判定部とを備えた、通信ネットワークを介したコンテンツの流通制御システム。

９． 正当性判定部は、識別情報抽出部が抽出した前記機器識別情報および識別記号の組み合わせに基づいて、不正コピーか否かを判定する、請求項８に記載の流通制御システム。

１０． 識別情報付加部は、少なくとも一部の前記コンテンツを送信する前に、予め前記コンテンツの前記機器識別情報および識別記号を送信し、

識別情報抽出部は、識別情報付加部から送信された前記機器識別情報および識別記号を受信し、

正当性判定部は、識別情報抽出部が受信した前記機器識別情報および識別記号の組み合わせと、後に識別情報抽出部が抽出した前記識別記号および前記機器識

別情報の組み合わせとが同じ場合には不正コピーでないと判定し、異なる場合には、不正コピーであると判定する、請求項９に記載の流通制御システム。

１１．　正当性判定部が、コンテンツが不正コピーでないと判定し場合に、前記少なくとも一部のコンテンツを公開する電子掲示板をさらに備えた、請求項１０に記載の流通制御システム。

１２．　前記コンテンツ識別情報は、前記コンテンツの送信者を特定する情報をさらに含み、

送信者を特定する前記情報に基づいて、掲示板において公開された前記コンテンツの受信を要求するユーザ端末をさらに含む、請求項１１に記載の流通制御システム。

１３．　前記コンテンツを生成する生成部と、

生成部により生成された前記コンテンツを一意に識別する前記識別記号を生成する識別記号生成部とをさらに備え、

識別情報付加部は、前記機器識別情報および識別記号生成部が生成した前記識別記号を、電子透かし情報としてコンテンツに付加する、請求項８に記載の流通制御システム。

１４．　識別情報付加部は、予め暗号化された前記機器識別情報および生成した前記識別記号を、電子透かし情報としてコンテンツに付加する、請求項１３に記載の流通制御システム。

１５．　コンテンツを記録した機器を識別する機器識別情報、および、コンテンツを識別する識別記号を含む、コンテンツを受信するステップと、

受信した前記コンテンツから、前記機器識別情報および識別記号を抽出するステップと、

抽出した前記機器識別情報および識別記号に基づいて、前記コンテンツが不正コピーか否かを判定するステップと、

不正コピーと判定した場合に、前記コンテンツの受信および再生を中止するステップと

からなる、コンピュータにより実行可能なコンテンツの流通制御プログラム。

１６．　判定する前記ステップは、抽出した前記機器識別情報および識別記号の

組み合わせに基づいて、不正コピーか否かを判定する、請求項１５に記載の、コンピュータにより実行可能なコンテンツの流通制御プログラム。

１７．　前記コンテンツの前記機器識別情報および識別記号を予め受信するステップをさらに含み、

判定する前記ステップは、予め受信された前記機器識別情報および識別記号の組み合わせと、抽出した前記機器識別情報および識別記号の組み合わせとが同じ場合には不正コピーでないと判定し、異なる場合には、不正コピーであると判定する、請求項１６に記載の、コンピュータにより実行可能なコンテンツの流通制御プログラム。

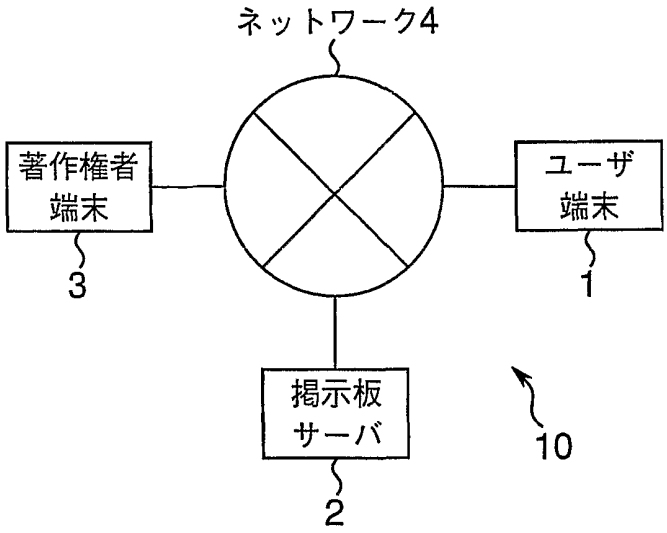
１８．　判定する前記ステップにおいて不正コピーでないと判定された場合に、

受信した前記少なくとも一部のコンテンツを電子掲示板に掲示して公開するステップをさらに含む、請求項１７に記載の、コンピュータにより実行可能なコンテンツの流通制御プログラム。

１９．　抽出する前記ステップは、前記機器識別情報および識別記号が暗号化されていた場合には、復号化して前記機器識別情報および識別記号を抽出する、請求項１５に記載の、コンピュータにより実行可能なコンテンツの流通制御プログラム。

２０．　請求項１５に記載のコンピュータにより実行可能なコンテンツの流通制御プログラムを記録した記録媒体。

図1



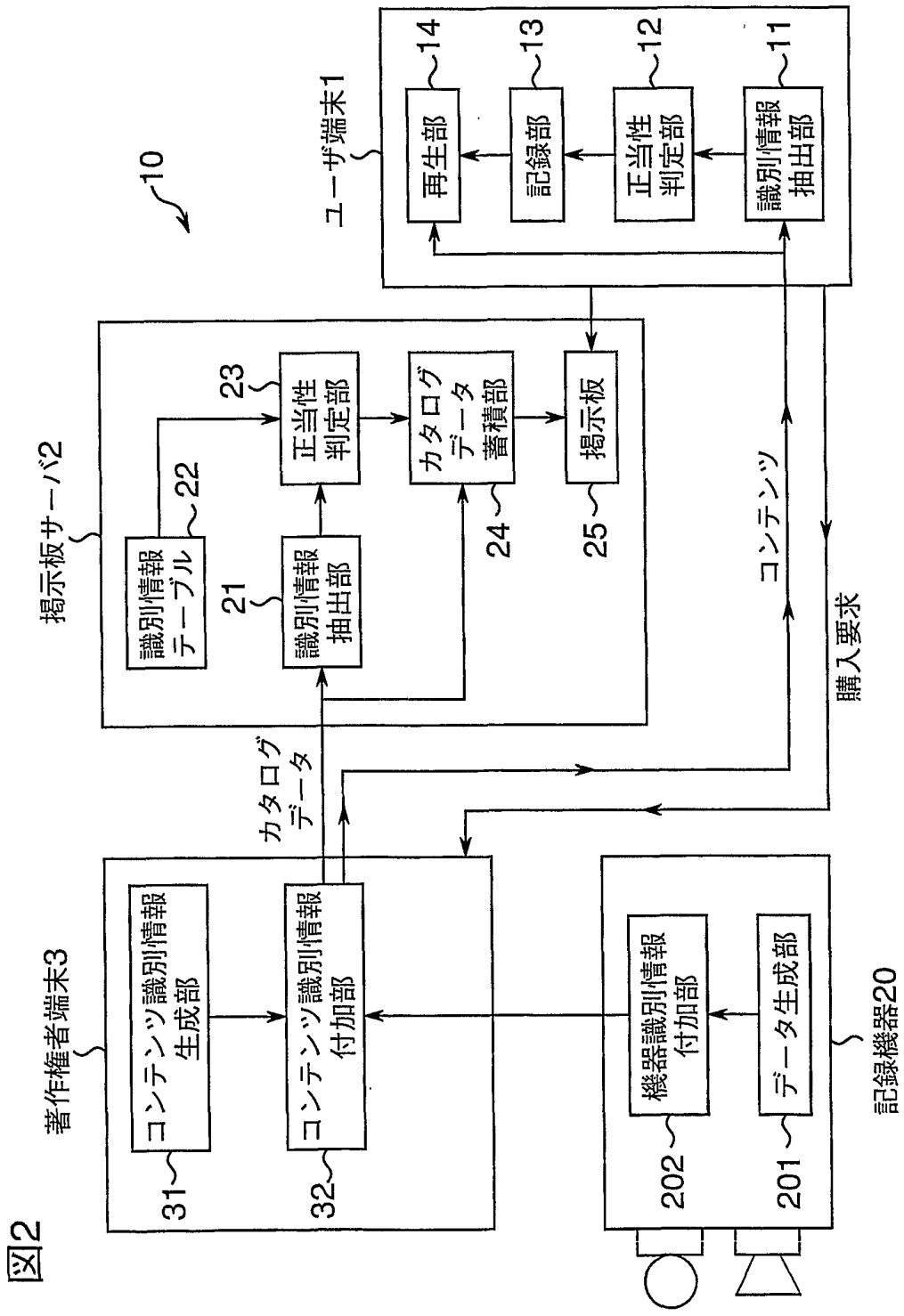

10
ユーザ端末1
再生部
14
記録部
13
正当性判定部
12
識別情報抽出部
11
掲示板サーバ2
識別情報テーブル
22
正当性判定部
23
識別情報抽出部
21
カタログデータ蓄積部
24
掲示板
25
コンテンツ
購入要求
カタログデータ
著作権者端末3
コンテンツ識別情報生成部
31
コンテンツ識別情報付加部
32
機器識別情報付加部
202
データ生成部
201
記録機器20

図2

図3

識別情報項目	コンテンツ1	コンテンツ2	ｏ ｏ ｏ
機器識別情報	10001	10054	ｏ ｏ ｏ
コンテンツ識別記号		AAAB	ｏ ｏ ｏ
記録日時	2000.6.17	1999.12.31	ｏ ｏ ｏ
記録者名	山下太郎	上野花子	ｏ ｏ ｏ
タイトル	ペブルビーチの戦い	カウントダウン2000	ｏ ｏ ｏ
ジャンル	スポーツ	イベント	ｏ ｏ ｏ
内容	ゴルフ決勝戦	大晦日	ｏ ｏ ｏ
コピー価格	＄10	＄5	ｏ ｏ ｏ
ｏ ｏ ｏ	ｏ ｏ ｏ	ｏ ｏ ｏ	ｏ ｏ ｏ
連絡先アドレス	abc@def	ghi@jkl	ｏ ｏ ｏ
			ｏ ｏ ｏ

図4

コンテンツ名	コンテンツ1	コンテンツ2	○ ○ ○
プレビュー	コンテンツ1のプレビュー（透かし入り）	コンテンツ2のプレビュー（透かし入り）	○ ○ ○
記録日時	2000.6.17	1999.12.31	○ ○ ○
記録者名	山下太郎	上野花子	○ ○ ○
タイトル	ペブルビーチの戦い	カウントダウン2000	○ ○ ○
ジャンル	スポーツ	イベント	○ ○ ○
内容	ゴルフ決勝戦	大晦日	○ ○ ○
コピー価格	$10	$5	○ ○ ○
○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○
連絡先アドレス	abc@def	ghi@jkl	○ ○ ○
警告	違法コピーは罰せられます。		

カタログ

図5

	コンテンツ1	コンテンツ2	コンテンツ3	…
機器識別情報	10001	10054	750009	
コンテンツ識別記号	—	AAAB	Z3CD	

識別情報テーブル22

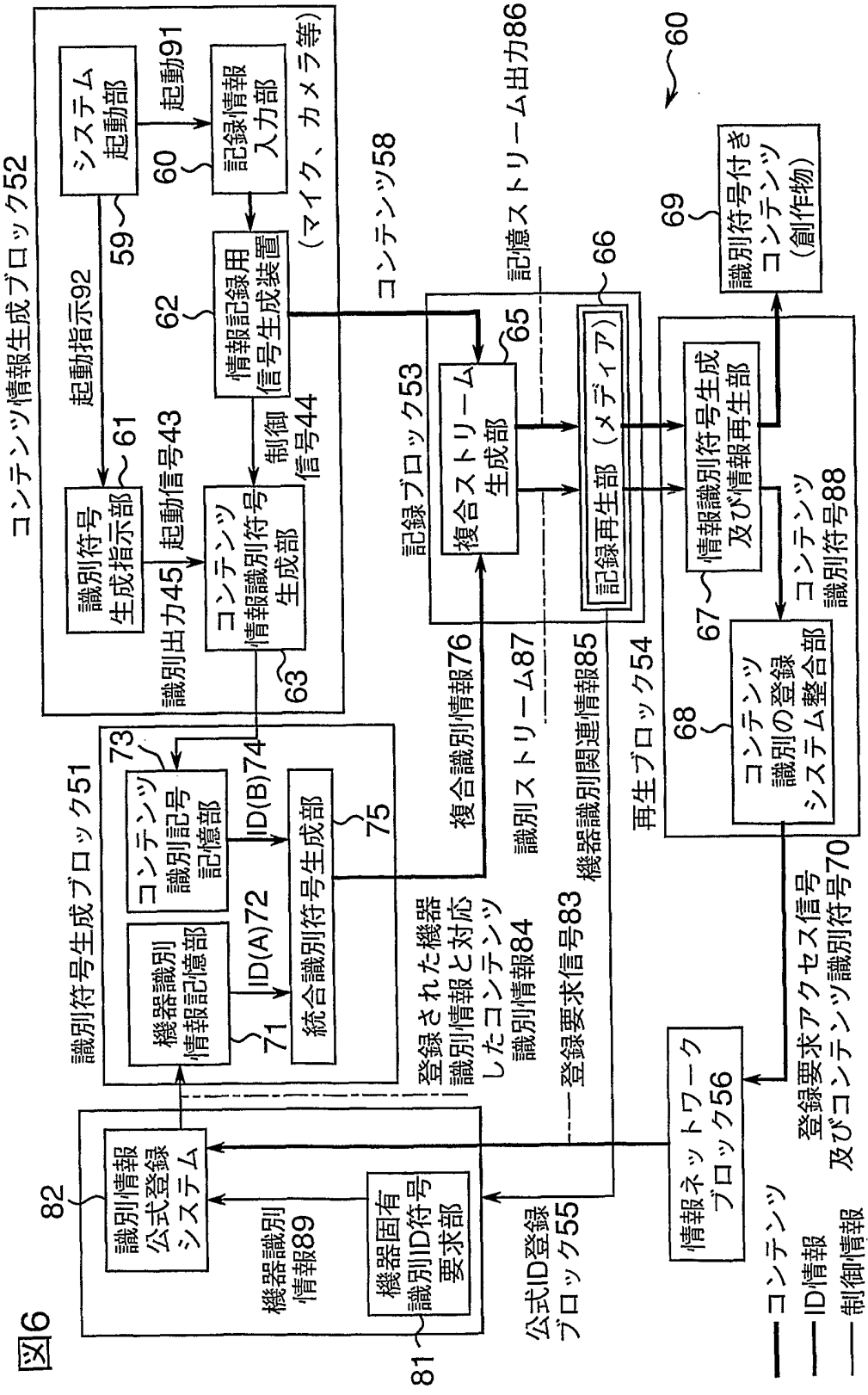
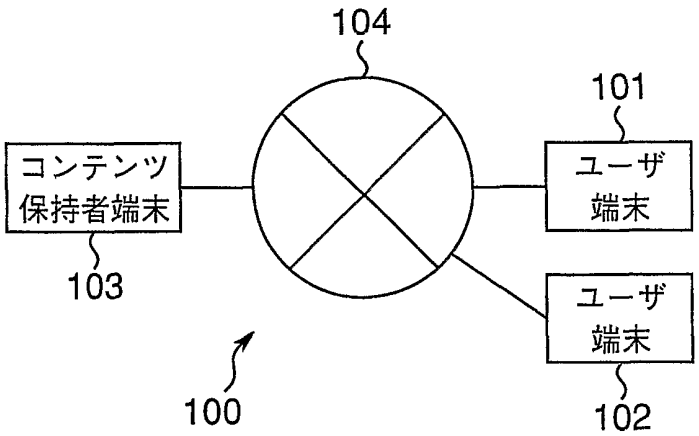

コンテンツ情報生成ブロック52
システム起動部
60
起動91
記録情報入力部
（マイク、カメラ等）
起動指示92
59
61
62
情報記録用信号生成装置
コンテンツ58
識別符号生成指示部
起動信号43
制御信号44
識別出力45
コンテンツ情報識別符号生成部
63
記録ブロック53
複合ストリーム生成部
65
記憶ストリーム出力86
66
記録再生部（メディア）
69
識別符号付きコンテンツ（創作物）
60
識別符号生成ブロック51
73
コンテンツ識別記号記憶部
ID(B)74
機器識別情報記憶部
ID(A)72
71
統合識別符号生成部
75
複合識別情報76
識別ストリーム87
機器識別関連情報85
再生ブロック54
情報識別符号生成及び情報再生部
67
68
コンテンツ識別の登録システム整合部
コンテンツ識別符号88
登録された機器識別情報と対応したコンテンツ識別情報84
登録要求信号83
識別情報公式登録システム
82
機器識別情報89
機器固有識別ID符号要求部
81
公式ID登録ブロック55
情報ネットワークブロック56
登録要求アクセス信号及びコンテンツ識別符号70
コンテンツ
ID情報
制御情報

図6

図7



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP01/05870

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl[7] G06F12/14, G06F17/60

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.Cl[7] G06F12/14, G06F17/60

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2001
Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2001 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2001

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.
Y A	JP 2000-20600 A (Hitachi, Ltd.), 21 January, 2000 (21.01.00) (Family: none)	1-3,6-10, 13-17,19,20 4,5,11,12,18
Y A	JP 59-231650 A (USAC Electronics Ind. Co., Ltd.), 26 December, 1984 (26.12.84), page 4, upper left column, line 7 to page 4, upper right column, line 4 (Family: none)	1-3,6-10, 13-17,19,20 4,5,11,12,18
Y A	JP 11-185383 A (Ricoh Company, Ltd.), 09 July, 1999 (09.07.99), Par. Nos. [0034] to [0036] (Family: none)	1-3,6-10, 13-17,19,20 4,5,11,12,18

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family 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	Date of mailing of the international search report
26 September, 2001 (26.09.01)	09 October, 2001 (09.10.01)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1992)

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ０１／０５８７０

A.　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Ｉｎｔ．Ｃｌ⁷　Ｇ０６Ｆ１２／１４，Ｇ０６Ｆ１７／６０

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　Ｇ０６Ｆ１２／１４，Ｇ０６Ｆ１７／６０

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	１９２２－１９９６
日本国実用新案登録公報	１９９６－２００１
日本国公開実用新案公報	１９７１－２００１
日本国登録実用新案公報	１９９４－２００１

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
Ｙ	ＪＰ　２０００－２０６００　Ａ（株式会社日立製作所），２１．１月．２０００（２１．０１．００），（ファミリーなし）	1-3, 6-10, 13-17, 19, 20
Ａ		4, 5, 11, 12, 18
Ｙ	ＪＰ　５９－２３１６５０　Ａ(ユーザック電子工業株式会社)，２６．１２月．１９８４（２６．１２．８４），第４ページ左上欄第７行ないし第４ページ右上欄第４行(ファミリーなし)	1-3, 6-10, 13-17, 19, 20
Ａ		4, 5, 11, 12, 18
Ｙ	ＪＰ　１１－１８５３８３　Ａ（株式会社リコー），９．７月．１９９９（０９．０７．９９），段落３４ないし段落３６（ファミリーなし）	1-3, 6-10, 13-17, 19, 20
Ａ		4, 5, 11, 12, 18

☐ 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の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　２６．０９．０１	国際調査報告の発送日　09.10.01
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） 梅村　勁樹　5N　7313 電話番号　０３－３５８１－１１０１　内線　３５４５

様式ＰＣＴ／ＩＳＡ／２１０（第２ページ）（１９９８年７月）