(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号

特許第4201802号
(P4201802)

(45)発行日　平成20年12月24日(2008.12.24)　(24)登録日　平成20年10月17日(2008.10.17)

(51)Int.Cl.　F I
G11B 20/12 (2006.01)　G11B 20/12

請求項の数 7　(全 12 頁)

(21)出願番号　特願2006-156822(P2006-156822)
(22)出願日　平成18年6月6日(2006.6.6)
(62)分割の表示　特願平8-516712の分割
原出願日　平成7年11月8日(1995.11.8)
(65)公開番号　特開2006-277931(P2006-277931A)
(43)公開日　平成18年10月12日(2006.10.12)
審査請求日　平成18年6月6日(2006.6.6)
(31)優先権主張番号　9401045
(32)優先日　平成6年11月18日(1994.11.18)
(33)優先権主張国　ベルギー(BE)

前置審査

(73)特許権者　590000248
コーニンクレッカ　フィリップス　エレクトロニクス　エヌ　ヴィ
オランダ国　５６２１　ベーアー　アインドーフェン　フルーネヴァウツウェッハ　1
(74)代理人　100087789
弁理士　津軽　進
(74)代理人　100114753
弁理士　宮崎　昭彦
(74)代理人　100122769
弁理士　笛田　秀仙

最終頁に続く

(54)【発明の名称】情報キャリア

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
一つ又はそれ以上の情報構造に組織化される情報を表す情報信号が光学的に読取り可能なスパイラルな物理的パターン内に記録される情報キャリアであって、当該物理的パターンはブロックに副分割され、各ブロックはヘッダと前記情報を有し、且つ前記ヘッダは前記ブロック内の前記情報と関係するアプリケーションデータを含む情報キャリアにおいて、各ヘッダが前記情報構造を示すアプリケーションコードを含み、前記ブロック内の前記アプリケーションデータの構造が前記アプリケーションコードに依存し、前記アプリケーションデータ及び前記アプリケーションコードを含む前記ヘッダが、前記ブロックの始まりにあることを特徴とする情報キャリア。
【請求項２】
請求項１に記載の情報キャリアであって、前記情報構造が一つ又はそれ以上のサブ構造を有する情報キャリアにおいて、各ブロック内の前記サブ構造が前記アプリケーションデータに依存することを特徴とする情報キャリア。
【請求項３】
請求項１又は２に記載の情報キャリアであって、複数のブロックを有するトラックに副分割され且つ「Table of Contents」を有する情報キャリアにおいて、前記「Table of Contents」が各トラックのためのトラックアプリケーションコードを含み、このコードが特定のトラックの全てのブロックと関係することを特徴とする情報キャリア。
【請求項４】

請求項３に記載の情報キャリアにおいて、前記トラックアプリケーションコードは該特定のトラック内の前記ブロックの各々の前記アプリケーションコードと等しく、トラック内のブロックが異なるアプリケーションコードを持つならば、あらかじめ決められた値を持つことを特徴とする情報キャリア。

【請求項５】

請求項３又は４に記載の情報キャリアにおいて、当該情報キャリアは当該情報キャリアの少なくとも特定の領域内の全てのトラックと関係するボリュームアプリケーションコードを含むことを特徴とする情報キャリア。

【請求項６】

請求項５に記載の情報キャリアにおいて、前記ボリュームアプリケーションコードは当該情報キャリアの前記特定の領域内の前記トラックの各々の前記トラックアプリケーションコードと等しく、トラックが異なるトラックアプリケーションコードを持つならば、あらかじめ決められた値を持つことを特徴とする情報キャリア。

【請求項７】

一つ又はそれ以上の情報構造に組織化される情報を表す情報信号により情報を情報キャリアの光学的に読取り可能なスパイラルな物理的パターン内に記録する方法であり、当該物理的パターンが、ブロックに副分割され、各ブロックはヘッダと前記情報を有し、且つ前記ヘッダは前記ブロック内の前記情報に関係するアプリケーションデータを含む方法において、各ヘッダは前記ブロック内の前記情報構造を示すアプリケーションコードを含み、一方前記ブロック内の前記アプリケーションデータの構造は前記アプリケーションコードに依存し、前記アプリケーションデータ及び前記アプリケーションコードを含む前記ヘッダが、前記ブロックの始まりにあることを特徴とする方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、一つ又はそれ以上の情報構造に組織化された情報を表現する情報信号により情報を伝送する方法に関し、当該情報信号はブロックに副分割され、前記情報に関するアプリケーションデータを含む。

【０００２】

本発明はさらに、情報キャリアに関し、当該情報キャリア上に一つ又はそれ以上の情報構造に組織化された情報を表現する情報信号が記録され、当該情報信号はブロックに副分割され、前記情報に関するアプリケーションデータを含む。

【０００３】

本発明はさらに、情報を伝送するための装置及び情報を受けるための装置にも関し、両方とも前記方法に用いられるべきである。

【背景技術】

【０００４】

このような方法及び情報キャリアは、Standard ECMA-130のData Interchange on Read-Only 120 mm Optical Data Disksに詳細に既述されている既知のCD-ROMシステムに用いられる。当該既知の方法において、情報、即ち音声情報又はデジタルデータを表す情報信号は、既知の情報キャリアのコンパクトディスクに記録される。装置は情報キャリアから情報信号を読み取り、目的地のための情報を復元する。デジタルデータが伝送されるとき、前記情報信号はブロックに副分割される。当該情報に加えて、いわゆる定義されたアプリケーションデータがCD-ROM上のサブコードチャネルにより伝送することができる。これらのアプリケーションデータは、音声情報又はトラックへの副分割、再生時間又はカタログ番号のようなデジタルデータに関する情報を含む。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００５】

既知の方法の要件は、情報処理のための情報構造が目的地のエンドで知られるべきであ

るということである。伝送される情報の情報構造を簡易なやり方で決めることは、不可能である。加えて、サブコードチャネルは、異なる信号処理のためアプリケーションデータを伝送するためには適切ではない。

【課題を解決するための手段】

【０００６】

本発明の目的は、例えば、情報及びアプリケーションデータが、あらかじめ情報構造を知る必要なく目的地へ伝送できる手段を提供することである。

【０００７】

本発明の第１の観点によると、冒頭に定められたタイプの方法は、アプリケーションデータがブロック内に含まれ、各ブロックが情報構造を示すアプリケーションコードを含み、前記アプリケーションデータの当該構造が前記アプリケーションコードに依存することを特徴とする。

【０００８】

本発明は、各ブロックの情報構造が、異なる情報構造を持つブロックから情報を他の時間に解析する必要なしに及びメモリ内に結果を蓄積する必要なしに知られるという利点がある。

【０００９】

CD-ROMサブコードqチャネルの制御フィールドがチャネルの数及びプリエンファシス有り又は無しのような音声モードに関するアプリケーションデータを運ぶということは、観察されるべきである。そのときある値は、デジタルデータが存在するということを示す。この値は、このようにCD-ROMの場合（ECMA-130,22.3.1）に忠実であるべきであるが、実際は音声情報が存在せず明白なデジタル伝送チャネルがあるということを示すだけである。CD-ROMの場合においては、このチャネルは、情報信号がブロックへ副分割されるという既知の型で用いられる。各ブロックは、２個の可能なエラー訂正システム又は空ブロックの何れかを示すモード指標を含む。このようなモード指標は、アプリケーションコードを考慮してない、なぜならばこのモード指標は、伝送される情報の情報構造と全く関係がなく、情報伝送チャネルのパラメータに関するだけであるからである。目的地はこのモード指標を処理せず、このモード指標から前記情報構造について何も引き出すことができない。

【００１０】

本発明はさらに、アプリケーションデータがそれらと関係する情報と同時に利用可能であるという利益がある。

【００１１】

本発明はさらに、情報伝送の間情報密度が高いという利益を持つ、なぜならばシンボルが情報を表現するというやり方が各情報構造に対して最小の冗長度で選ばれることができるからである。

【００１２】

本発明は、アプリケーションデータの情報密度が高いという付加の利益を持つ、なぜならばシンボルがアプリケーションデータを表現するというやり方が各情報構造に対する最小の冗長度で選ばれることができるからである。

【００１３】

さらに、本発明は、異なる情報構造を持つ情報を異なる目的地へ伝送することが可能であるか、又は提供される情報フローから目的地のための情報をその目的地が選択できるという利益がある。

【００１４】

さらに、本発明は、情報伝送の間ブロックが失われたならば各ブロックの情報構造は当該情報伝送が再び復元した後で即座に知られるという利益がある。

【００１５】

本発明の他の利益は、装置を変形せずに、方法がまだ確立されてない新しい情報構造を持つ情報を伝送するのに適するだろうということである。あるときの全ての望ましい既知

のアプリケーションや将来のアプリケーションのための拡張に適する普遍的な情報構造を設計することは、ほとんど不可能である。例えばデジタルやシンボルのようなユニバーサルの流れに情報を含む方法又は情報キャリアは、このような普遍的な情報構造のためにアレンジすることはできない。しかしながら、このような方法又は情報キャリアは、もし情報構造が最小の意味あるセットのシンボルであるブロック自身から、明白に認知されることができるならば、実に普遍的にできる。新しい情報構造の情報は、前に既に決められた情報構造とともに、択一的に伝送できる。

【００１６】

一つ又はそれ以上のサブ構造を有する情報構造の方法の実施例は、各ブロック内のサブ構造がアプリケーションデータに依存するということを特徴とする。この実施例は、情報密度がとても高いという利益がある、なぜならばシンボルが情報を表現するというやり方は、情報構造の各サブ構造に対する最小冗長度で選ばれることができるからである。目的地のポイントで、情報処理をその特定のサブ構造へ簡易に合わせることができる。

【００１７】

情報信号がグループに副分割され且つグループが複数のブロックを含む方法の他の実施例は、当該グループが、その特定のグループの全てのブロックに関係するグループアプリケーションコードを含むことを特徴とする。この実施例は、装置がグループアプリケーションコードから情報構造をある期間に知り、各ブロックのアプリケーションコードを解析する必要がないという利益がある。

【００１８】

方法の他の実施例は、グループアプリケーションコードがその特定のグループ内のブロックの各々のアプリケーションコードと等しい。また、グループ内のブロックが異なるアプリケーションコードを持つならばグループアプリケーションコードがあらかじめ決められた値を持つということを特徴とする。この実施例は、考慮中のブロック内のアプリケーションコードがグループ内で変化するかどうかを前記グループアプリケーションコードから装置が引き出すことができるという利益がある。

【００１９】

情報信号がボリュームに副分割され、ボリュームが複数のグループを有する方法のための他の実施例は、当該ボリュームが、その特定のボリュームの全てのグループに関係するボリュームアプリケーションコードを持つということを特徴とする。この実施例は、装置が情報構造を前記ボリュームアプリケーションコードからある期間に引き出し、各グループのアプリケーションコードを解析する必要がないという利益がある。

【００２０】

方法の他の実施例は、ボリュームアプリケーションコードがその特定のボリューム内のグループの各々のグループアプリケーションコードと等しい。またボリューム内のグループが異なるグループアプリケーションコードを持つならばボリュームアプリケーションコードがあらかじめ決められた値を持つということを特徴とする。この実施例は、考慮中のグループ内のグループアプリケーションコードがボリューム内で変化するかどうかを前記ボリュームアプリケーションコードから装置が引き出すことができるという利益がある。

【００２１】

本発明の第２の観点によれば、冒頭で定められた型の情報キャリアは、アプリケーションデータがブロック内に含まれ、各ブロックは情報構造を示すアプリケーションコードを含み、一方アプリケーションデータの構造は前記アプリケーションコードに依存するということを特徴とする。本発明のこの実施例は、例えば、テープのような情報キャリアの早送り操作の後で任意のポイントで装置が当該情報キャリアを読み出すことを始めるとき、各ブロックに対して情報構造及びこれらの構造を持つアプリケーションデータがあらかじめ既知であるという利益がある。

【００２２】

本発明の第３の観点によれば、冒頭に定められた情報信号を受けるための手段、情報を処理するための手段及びアプリケーションデータを処理するための手段を有する装置は、

当該装置が、各ブロックからのアプリケーションデータを復元するための手段、アプリケーションコードを検出するための手段、検出されたアプリケーションコードに依存して情報処理手段を適合化するための手段及び前記検出されたアプリケーションコードに依存してアプリケーションデータ処理手段を適合化するための手段を含むことを特徴とする。この実施例は、分離チャネル又はユーザによる制御情報を前記装置へ伝送する必要性なしに、異なる情報構造を持つ情報が受けられ処理できるという利益がある。

【００２３】

情報受け取り装置に対する他の実施例は、当該装置が、アプリケーションデータに依存する情報処理手段を適合化するための適合化手段を有することを特徴とする。

【００２４】

情報受け取り装置に対する他の実施例は、当該装置がグループアプリケーションコードを検出するための検出手段と当該アプリケーションコード検出手段を適合化するための適合化手段とを有するので、グループアプリケーションコードがあらかじめ決められた値を持たないならば前記グループアプリケーションコードにより、前記アプリケーションコードが置き換えられることを特徴とする。この実施例は、例えば、前記装置が各ブロックの後で情報構造を変えるのに適さないならば、前記アプリケーションコード検出手段がより低いレートで操作することが許容されるという利益がある。

【００２５】

前記情報受け取り装置に対する他の実施例は、当該装置がボリュームアプリケーションコードを検出するための検出手段とグループアプリケーションコード検出手段を適合化するための適合化手段とを有するので、前記ボリュームアプリケーションコードがあらかじめ決められた値を持たないならば、前記グループアプリケーションコードが前記ボリュームアプリケーションコードにより置き換えられるということを特徴とする。この実施例は例えば、装置が特定の情報構造を処理するのに適さないならば、このような情報構造を持つボリュームは直ちに拒絶されるという利益がある。

【００２６】

前記情報受け取り装置に対する他の実施例は、当該装置が、情報信号が記録される情報キャリアからの情報信号を読みとるための読み取り信号を有することを特徴とする。

【００２７】

本発明の第４の観点によれば、冒頭に定められた情報信号を伝送するための装置は、当該装置が情報の情報構造に依存して実行されるべき操作であるアプリケーションコードを発生するための手段とアプリケーションデータの構造を決めるための手段とを有することを特徴とする。

【００２８】

情報構造が一つ又はそれ以上のサブ構造を持つ情報伝送装置に対する他の実施例は、当該装置が、情報のサブ構造に依存してアプリケーションデータを発生するための手段を有することを特徴とする。

【００２９】

情報伝送装置に対する他の実施例は、当該装置が、特定のグループの全てのブロックに関係するグループアプリケーションコードを発生するための手段を有し、当該グループアプリケーションコードはその特定のグループ内のブロックの各々のアプリケーションコードと等しい。もしグループ内のブロックが異なるアプリケーションコードを持つならば、グループアプリケーションコードはあらかじめ決められた値を持つということを特徴とする。

【００３０】

情報伝送装置に対する他の実施例は、当該装置が、特定のボリュームの全てのグループに関係するボリュームアプリケーションコードを発生するための手段を有し、当該ボリュームアプリケーションコードはその特定のボリューム内のグループの各々のグループアプリケーションコードと等しい。もしボリューム内のグループが異なるグループアプリケーションコードを持つならば、ボリュームアプリケーションコードはあらかじめ決められた

値を持つことを特徴とする。

【００３１】

情報伝送装置に対する他の実施例は、当該装置が、前記情報キャリア上の情報信号を記録するための記録手段を有することを特徴とする。

【発明を実施するための最良の形態】

【００３２】

本発明は、第１図から第１２図を参照してさらに説明されるだろう。

【００３３】

第１図は、ブロック２へ副分割される情報信号を概図的に示す。情報は、物理的情報信号、例えば電気的又は光学的信号値により慣習的に表現されるシンボル情報フロー１内に含まれる。複数のシンボルは、情報の意味ある総量を収集的に表し、ブロック２と呼ばれる。前記情報フロー１内に、当該ブロックのヘッドを示す特別な同期パターン（sync）がある。他にブロックを識別する情報の総量であるいわゆるヘッダ１２は、各ブロックに付随される。第５図は、ヘッダを持つこのようなブロックのさらに詳細な表現を与える。ブロック内のシンボルは、音声、ビデオ、コンピュータソフト又は各種の組み合わせの特定の型の情報を表す。シンボルが情報のこれらの異なる型を表現するやり方は異なり、このやり方を観察する必要はないが、情報信号からの情報の復元の際に常に知られるべきである。この表現のやり方は、情報構造と呼ばれる。このような情報構造の例は、CD-DA(CD Digital Audio)又はKluwer著"Compact Disc-Interactive, a designer's overview"(ISBN 9020121219)に既述されているCDIである。このやり方で表現される情報に加えて、多くのアプリケーションは、当該情報に関係するここにアプリケーションデータと呼ばれる支援情報を必要とする。音声情報とともに、例えば再生時間又は音楽タイトルを示す必要がある。他のアプリケーションとして、例えば前記CDIのようなアプリケーションデータの手段により、情報構造のサブ構造を示す必要がある。当該CDI情報構造で、例えばビデオ、音声等のようなどのタイプの情報と関係するかを示す利用可能なアプリケーションデータがある。これらのアプリケーションデータは、信号、例えば音声のための周波数範囲、ビデオのための解像度及びカラーテーブルを蓄積するために用いられるコーディング方法に関する表示も含む。一般に、前記アプリケーションデータの構造は、前記情報構造に依存し、このようにいつも異なる。その場合、目的地は、当該アプリケーションデータの構造を知るべきである。本発明による方法において、これらのアプリケーションデータ７は、前記ブロック内に含まれ、各ブロックは前記情報構造を表示するアプリケーションコード４を受け取り、前記アプリケーションデータの構造は前記アプリケーションコードに依存する。これらの付加は、前記ブロック内のヘッダ１２内に好ましくは含まれる。

【００３４】

第２図は、本発明による情報伝送を実行するためのシステムを示す。当該システムは、情報を伝送するための装置２１、情報信号伝送のためのチャネル２２及び情報を受けるための装置２３を有する。当該伝送装置は、一つ又はそれ以上のソースにより供給される情報からの情報フローを組立て及び／又は情報自身をつくる。それから、伝送装置２１は、前記伝送チャネル２２に適する形式で前記情報フロー１をエンコードする。前記伝送チャネル２２は、慣習的型、例えばモデムを持つ電話リンク、データネットワーク又はサテライトリンクのようなものでよい。前記伝送チャネル２２は、情報信号が記録される情報キャリア、例えば情報信号が磁気的又は光学的に読みとり可能なパターンで表されたテープ又はディスクを利用してもよい。前記アプリケーションコードを基にして情報構造が前記受け取り装置へ知られるので、前記受け取り装置２３は、情報信号から前記情報フロー１を検出し、その特定の情報構造に従う情報を処理する。前記アプリケーションコードにより定められる構造に従って、必要があれば、前記アプリケーションデータは変換される。当該方法は、明らかに信号伝送の前述の例に制限されず、現実の情報伝送の前にソースと目的地との間のコミュニケーションの可能性がないシステム、例えばCD上の情報の分配又は無線波又はLANを通じての各種の不可知の数の受信器による情報の伝送のようなデジタル的にコーディングされた情報伝送に対するシステムに顕著に適している。このようなコ

ミュニケーションで用いられるあらかじめ決められた情報構造は、テレコミュニケーション内でプロトコルと呼ばれる。このようなプロトコルが不可能ならば、目的地は、情報構造を知るべきである。高い情報密度と小さい冗長度のため、情報信号から常に絶対的に利用可能でなければならない情報構造を引き出すことは簡単ではない。信号が一つ以上の情報構造の情報を伝送できるならば、情報信号自身内に情報構造及び関連情報、例えば誤差訂正方法又は伝送されるべき情報のタイトルを開示することは、とても魅力的である。アプリケーションコード及びアプリケーションデータとともに、各ブロックに対する情報構造が前記情報信号自身から引き出されることは可能である。

【００３５】

第３図は、情報信号がスパイラルな物理的パターン内に記録されるディスク３０の形式の情報キャリアの例を示す。当該ディスクは、一つ又は複数のブロックを含むトラック３１に局部的に副分割される。これらのトラックは、この場合に情報フロー内のグループを形成し、一方当該ディスクはボリュームを形成する。情報キャリアは、複数のボリュームも有してもよく、このような情報キャリアはこのときマルチセッションキャリアと呼ばれる。「Table of Contents」は、この目的のために意図されたディスク上の領域３２内に記録される。この「Table of Contents」は、前記キャリアとトラックとについての情報を含み、このようなテーブルの例が第７図に示される。「Table of Contents」から、ブロックが合わさってトラックを形成することが知られる。魅力的オプションは、このテーブル内のトラック全体に対するトラックアプリケーションコードを含むことである。前記受け取り装置は、このテーブルから全てのブロックの情報構造が即座にわかるので、この構造は各ブロックに対して新たに決められる必要はない。これは、前記情報構造を検出し適合化させるための手段の必要速度を減らす。あらかじめ決められたコード、例えば$FF（１６進法システム）は、トラック内のブロックが異なるアプリケーションコードを持ち、前記情報構造がブロック毎に決められるべきであることを示す。当該情報キャリアは、例えば第１型のコンピュータシステムに対する第１フォーマット形式の情報と第２型のコンピュータシステムに対する第２フォーマット形式の情報を含んでもよい。前記情報キャリアを二つのトラックに副分割することにより、第１又は第２の型のコンピュータシステムからの指示を受ける読み取り装置は、各コンピュータシステムが他方の情報からそのシステムのために意図された情報を識別する機能を持つ必要なく、その特定の情報構造の情報だけを当該コンピュータシステムへ簡単に提供できる。他の改善は、前記情報キャリアがボリュームアプリケーションコードを含むことで達成される。ここにあらかじめ決められた値、例えば$FFは、全てのトラックアプリケーションコードが同じではないということを示す。結果として、読み取り装置は、この情報キャリア上の全ての情報が処理されることができるかどうか又はトラック当たり他の解析が必要かどうかを簡単に決定できる。

【００３６】

第４図は、アプリケーションコードに対する層状構造を示す。前記情報フロー１内の各ブロックは、アプリケーションコード４を持つ。当該ブロックは、接続線４１により概図的に示されるように、グループに副分割される。各グループに対して、当該グループ内の全てのブロックに関係するグループアプリケーションコード５が添えられる。線４２により概図的に示されるように、前記グループは一緒になってボリュームを形成する。ボリュームアプリケーションコード６は、当該ボリュームに加えられる。さらに、情報構造が決められるやり方は、第３図の情報キャリアに関して述べられているように、階層構造に従って、最初にボリュームアプリケーションコードが検出され、それからグループアプリケーションコードが検出され、必要なら各ブロックのアプリケーションコードが検出される。

【００３７】

第５図から第９図までは、項目の位置及び長さがバイトで記述されるテーブルを示す。これらは、単なる例として役立つ。

【００３８】

第５図は、ブロックの構造を示す。前記ブロックの始まりに、当該ブロックの始まりを

示す同期シンボル５１が位置される。これらの次はヘッダ１２であり、それから特定の情報構造の情報のためのフィールド５２である。最後に、数個のシンボル５３が加えられ、これらシンボル５３は、伝送中前記ブロック内のどこかに発生したエラーを検出することを可能とする。

【００３９】

第６図は、アプリケーションコード４とアプリケーションデータ７とを持つブロックのヘッダを示す。慣習的に、このようなヘッダはブロックを単一的に識別するアドレス６２を含む。加えて、このヘッダはトラック番号６３を含むので、「Table of Contents」を調査することさえなしでさえ、前記トラック番号を検出することが可能である。他に、ブロック番号６３は、情報フロー１内のランダムな順番の異なるトラック番号のブロックを含むことは可能である。前記ヘッダの情報が正しいということが、ブロックの情報の処理にとって非常に重要であるので、慣習的なCRC (Cyclic Redundancy Check)型のチェックコード６４が加えられる。このようなコードにより、前記ヘッダ内の情報がエラーを含むかどうかをチェックすることは、簡単で高い信頼性あるやり方でできる。

【００４０】

第７図は、ディスク３０に対する「Table of Contents」のための実施例である。この「Table of Contents」は、システム識別７１を含み、情報キャリアに関する異なる型の情報のためのフィールドへさらに副分割される。フィールド７２は、ディスク識別テーブルを含み、第８図に詳細に示される。さらに、フィールド７３は、各トラックのトラック識別テーブルのためにリザーブされ、その中身は第９図に示される。

【００４１】

第８図に示される前記ディスク識別テーブルは、例えばディスク上のトラックの数のようなデータを含んでもよい。前記ディスク識別テーブルは、前記ボリュームアプリケーションコード６に対して高位の立場である。

【００４２】

第９図は、トラック識別テーブルを示す。このようなトラック識別テーブルは、前記ディスクの「Table of Contents」内の各トラックに対して繰り返される。このトラック識別テーブルは、例えばトラック内の最初と最後のブロックのアドレスのようなデータを含んでもよい。トラックは、この場合グループを形成する。当該トラック識別テーブルは、このようにグループアプリケーションコード５にとって適切な立場でもある。

【００４３】

第１０図は、ディスク３０上に蓄積された情報を受けるための装置を示す。ディスク３０は、放射ユニット８１によりディスクにフォーカスされる放射ビーム８０により掃引される。反射される放射線は、情報信号を表現するディスク上の効果により影響される。当該放射ユニット８１は、この反射された放射線から前記情報信号を引き出す。（図示されてない）慣習的型のシステム制御器は、トラック３１にわたって前記ディスクの回転の速度と前記放射ユニット８１の位置決めとを制御する。同期（sync）ユニット８２は情報信号から情報フロー１へ変換し、同期パターン１１に応答してこの情報フロー内にブロックを分離する。ブロックは、前記同期ユニット８２から処理ユニット８３と検出ユニット８４とへ伝送される。前記処理ユニットから情報は、出力部８５を通して一つ又はそれ以上の目的地へ行く。これらの目的地は、例えば音声システム及び画像スクリーンであってもよい。前記アプリケーションコードは、前記検出ユニット８４内で検出され、特定の情報構造に従って、情報を処理するための処理ユニットをセッティングするために用いられる。前記情報構造が例えばCDI構造であるならば、前記処理ユニット８３は各ブロックから最初に前記アプリケーションデータを取り出す、なぜならばこれらのアプリケーションデータは、どのサブ構造が特別の圧縮アルゴリズムに従ってエンコードされる例えば音声信号を前記ブロック内の情報が持つかを示すからである。とりわけ、前記検出ユニット８４は、前記トラックアプリケーションコードと前記ボリュームアプリケーションコードとを検出するための手段も有してもよい。第３図を参照して述べられたように、前記検出ユニットは、より長い期間のために前記処理ユニットの一度だけのセッティングを供給するた

めに前記トラックアプリケーションコードと前記ボリュームアプリケーションコードとを利用してもよい。前記検出ユニットは、前記システム制御器へ前記トラックアプリケーションコード及びボリュームアプリケーションコードを伝えてもよく、装置がその特別の情報構造を処理できないか、ユーザが情報キャリアからの情報の特別な型を読むように前記システム制御器を指示したならば、このシステム制御器はその特定のトラックをスキップしてもよく、又は、全体の情報キャリアを拒絶してもよい。前記アプリケーションコードに応答してブロックが正しい処理ユニットへ伝送される（図示されない）種々の処理ユニットがあってもよい。

【００４４】

第１１図は、情報を伝送するための装置を示す。マイクロフォン又は図形的コンピュータデータのような一つ又はそれ以上のソース９１からの情報が、処理ユニット９２により所望の情報構造へエンコードされ、ブロックに副分割される。発生器９３は、前記情報構造に応答してアプリケーションコード、グループアプリケーションコード及びボリュームアプリケーションコードを決める。（図示されない）システム制御器は、グループ及びボリュームへ情報の副分割をするためにユーザにより指示され、この副分割は、前記発生器９３へ伝えられる。前記情報フローは、同期ユニット９４により情報信号へ変換され、同期パターン１１を具備する。伝送ユニット９５は、前記情報信号を増幅し、例えば情報キャリア上にその信号を変調し、アンテナ９６を介して前記情報信号を一つ又はそれ以上の受信器へ伝送する。図示された装置は、例えば無線伝送基地でもよく、第２の情報構造を持つ交通情報が第１の情報構造を持つ音楽信号とともに伝送される。グループは区域を記述するために用いられ、ボリュームは領域を記述するために用いられてもよい。第３の情報構造は、そのとき例えば、共に伝送する歌のテキストであるので、これらは受信器上に示される。グループはトラックでもよく、ボリュームはプログラムでもよい。このようなレイアウトに対しては、各クロックのヘッダ内にグループ番号を含むことも望ましい、なぜならばその場合異なる情報構造を持つブロックは、選択的に伝送できるからである。例えば、音声情報は目的地で連続するフローへ変換されるべきであり、いわゆる定められた実時間特性である。他のブロックが前記音声情報フロー内の大きな中断を生じるならば、これは前記受け取り装置内の大きなメモリを必要とし、伝送と受信との間の付加の遅れとなる。

【００４５】

第１２図は、情報を伝送するための装置を示し、当該情報は情報キャリア上に分配される。最初にマスタ情報キャリアは、この装置で作られる。このマスタ情報キャリアから、情報キャリアの量産が、（図示されない）モールドとプレスとで慣習的な工程により作られる。この装置において、処理ユニット９２は、ビデオカメラのような一つ又はそれ以上のソース９１からの情報、又はコンピュータプログラム及びサブタイトルのようなアプリケーションデータを所望の情報構造へエンコードし、この情報をブロックへ副分割する。前記トラックにわたる情報の分配が例えばエディタにより決定され、前記発生器９３へ伝えられる。前記発生器９３は、前記情報構造の機能として、前記アプリケーションコード、前記トラックアプリケーションコード及び前記ボリュームアプリケーションコードを決め、同期ユニット９４内の前記アプリケーションデータの構造を蓄積する。前記情報フローは、同期ユニット９４により情報信号へ変換され、前記同期パターン１１を具備する。チャネルコーティングユニット１００は、ディスクのような情報キャリアに対して適するやり方で前記情報信号をエンコードし、当該情報信号を前記放射ユニット１０１へ伝送する。放射ユニット１０１は、放射線ビーム１０２により前記マスタ情報キャリア１０３上に効果を導入する。（図示されない）慣習的型のシステム制御器は、ディスクの回転の速度及び前記トラック３１にわたる放射ユニット１０１の位置決めの制御を供給する。

【００４６】

装置の実施例は、第１０図、第１１図及び第１２図に限定されず、情報の受け取り及び／又は伝送するための他の装置を有してもよく、必要ならばアプリケーションコード及びアプリケーションデータは、当該方法で述べられたやり方で情報フロー内に含まれる。

【図面の簡単な説明】

【００４７】

【図１】ブロックへ副分割された情報信号を示す。

【図２】情報伝送システムを示す。

【図３】情報キャリアを示す。

【図４】アプリケーションコードに対する層構造を示す。

【図５】ヘッダを持つブロックの副分割を示す。

【図６】アプリケーションコードとアプリケーションデータとを含むブロックのヘッダを示す。

【図７】情報キャリアに対するテーブルの内容を示す。

【図８】ボリュームアプリケーションコードを持つディスク識別テーブルを示す。

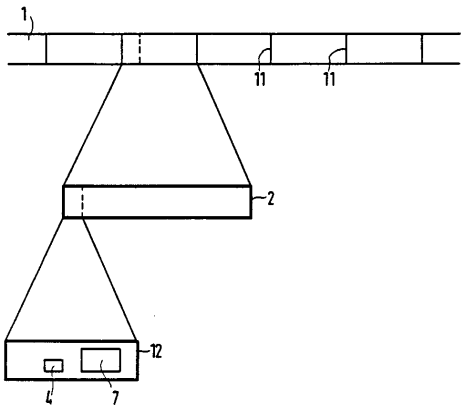
【図９】トラックアプリケーションコードを持つトラック識別テーブルを示す。

【図１０】情報キャリアと情報を受けるための装置とを示す。

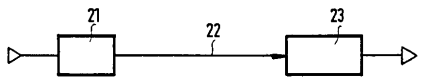
【図１１】ラジオ信号を介して情報を伝送するための装置を示す。

【図１２】マスタ情報キャリアを介して情報を伝送するための装置を示す。

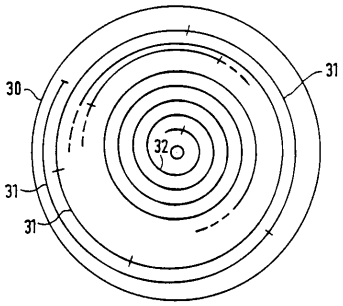
【図１】



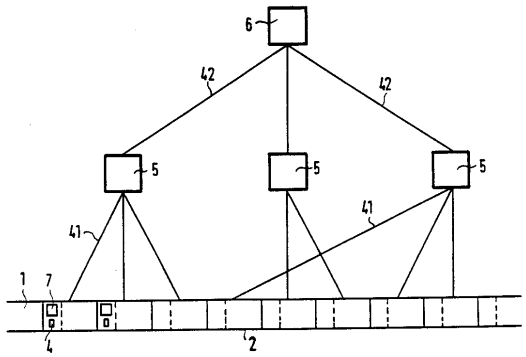
【図２】



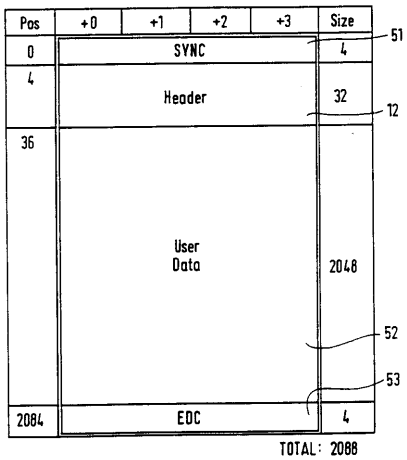
【図３】



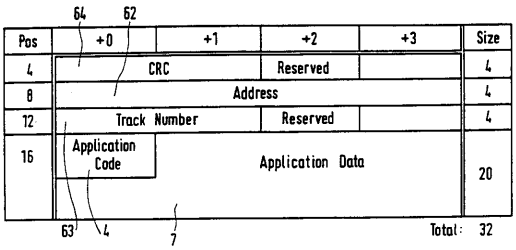
【図４】



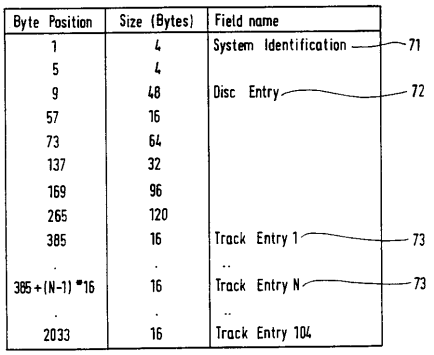
【図５】



【図６】

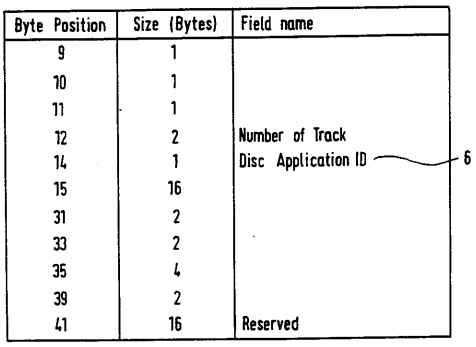


【図７】



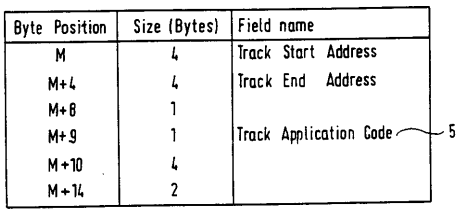
Byte Position	Size (Bytes)	Field name
1	4	System Identification (71)
5	4	
9	48	Disc Entry (72)
57	16	
73	64	
137	32	
169	96	
265	120	
385	16	Track Entry 1 (73)
.	.	..
385+(N-1)*16	16	Track Entry N (73)
.	.	..
2033	16	Track Entry 104

【図８】



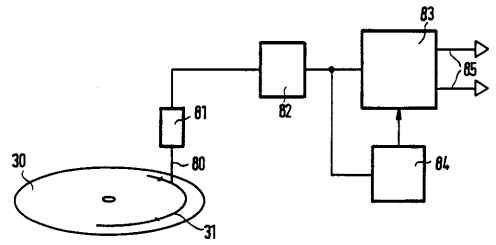
Byte Position	Size (Bytes)	Field name
9	1	
10	1	
11	1	
12	2	Number of Track
14	1	Disc Application ID (6)
15	16	
31	2	
33	2	
35	4	
39	2	
41	16	Reserved

【図９】

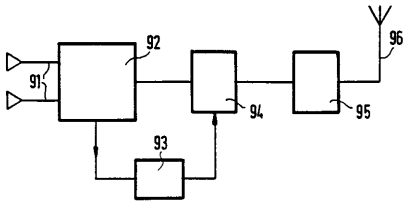


Byte Position	Size (Bytes)	Field name
M	4	Track Start Address
M+4	4	Track End Address
M+8	1	
M+9	1	Track Application Code (5)
M+10	4	
M+14	2	

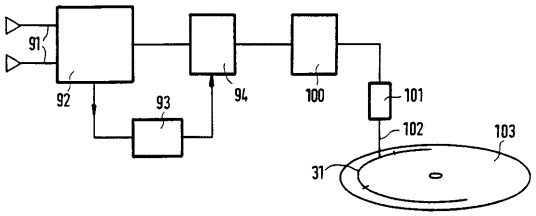
【図１０】



【図１１】



【図１２】



フロントページの続き

(72)発明者　モンス　ヨハネス　ヤン
オランダ国　５６２１　ベーアー　アインドーフェン　フルーネヴァウツウェッハ　１

審査官　藤原　敬利

(56)参考文献　特開平０４－３０７８３７（ＪＰ，Ａ）
特開平０４－１６０９５３（ＪＰ，Ａ）
特開平０５－０１２８３１（ＪＰ，Ａ）
特開平０６－２７６４７６（ＪＰ，Ａ）
特開平０８－１０２１４６（ＪＰ，Ａ）
特開平０５－２２７２０７（ＪＰ，Ａ）
特許第３８５００３１（ＪＰ，Ｂ２）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ｇ１１Ｂ　２０／１０－２０／１６
Ｈ０４Ｌ　１２／００－１２／２６
Ｈ０４Ｎ　５／７６－　５／９５