

(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2005-285279
(P2005-285279A)

(43) 公開日 平成17年10月13日(2005. 10. 13)

(51) Int. Cl. ⁷	F I	テーマコード (参考)
G 1 1 B 27/00	G 1 1 B 27/00 A	5 D 0 4 4
G 1 1 B 20/10	G 1 1 B 20/10 3 2 1 Z	5 D 1 1 0

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 23 頁)

(21) 出願番号	特願2004-101112 (P2004-101112)	(71) 出願人	000005016 パイオニア株式会社 東京都目黒区目黒1丁目4番1号
(22) 出願日	平成16年3月30日 (2004. 3. 30)	(74) 代理人	100083839 弁理士 石川 泰男
		(72) 発明者	官本 和哉 埼玉県所沢市花園4丁目2610番地 パイオニア株式会社所沢工場内
		Fターム(参考)	5D044 AB05 AB07 BC03 CC04 DE17 DE22 DE24 DE43 DE44 DE45 DE49 DE50 DE54 FG18 HL11 5D110 AA14 AA27 AA29 DA01 DA08 DA18 DB02 DC05 DC06 DE04 FA02 FA08

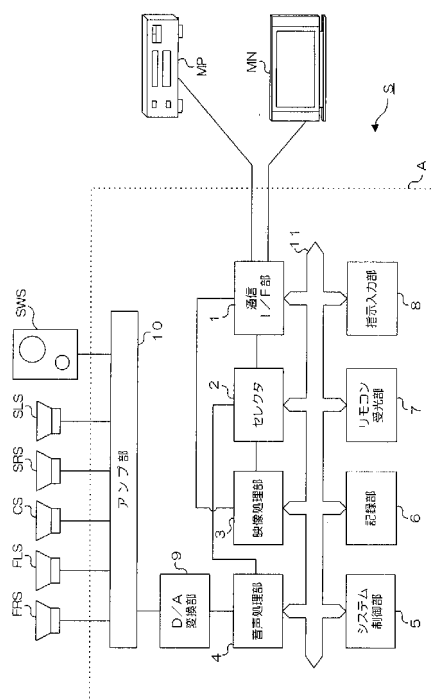
(54) 【発明の名称】 コンテンツデータ再生装置、コンテンツデータ再生システム及びコンテンツデータ再生プログラム

(57) 【要約】

【課題】 再生対象となるメディアを確実に識別すると共に、当該メディア再生時の画質や音質に関するパラメータの設定を行う際における煩雑さを解消する。

【解決手段】 コンテンツデータ再生装置Aは、自装置内において信号処理を行うために必要な各種のパラメータの設定を行うと共に、モニタMNやメディア再生装置MPにおける画質や音質に関する各種パラメータの設定を行って、当該パラメータに基づいてモニタMN及びメディア再生装置MPを制御する。かかるパラメータの設定に際して、コンテンツデータ再生装置Aは、当該パラメータの記述された設定内容ファイルを生成し、この設定内容ファイルと、各メディアを一意に識別しうる識別データと、を対応付けて記録する。かかる識別情報として、コンテンツデータ再生装置Aは、DVDビデオフォーマットにおけるエンドセクタ番号及びVTS_CP_SA、VTS_CPEAを組み合わせ、利用する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

複数の単位データが時系列に配置されたコンテンツデータを記録媒体から取得し、再生する再生手段と、

前記コンテンツデータの再生時に、予め定められた単位データの当該記録媒体における最初若しくは最後の記録アドレスの少なくとも何れか一方に基づいて再生対象となる記録媒体を識別する識別手段と、

前記コンテンツデータの再生に関する設定情報を取得する取得手段と、

前記取得された設定情報を当該記録媒体に対応する前記記録アドレスと対応付けて保持する保持手段と、を備え、

前記再生手段は、前記コンテンツデータの2度目以降の再生時に前記識別手段における識別結果に基づいて、当該記録媒体に対応する設定情報を前記保持手段から取得して、当該設定情報に基づいて当該コンテンツデータを再生することを特徴とするコンテンツデータ再生装置。

10

【請求項 2】

前記取得手段は、前記コンテンツデータの再生時における音質及び画質の少なくとも何れか一方に関する設定内容に対応した設定情報を取得することを特徴とする請求項 1 に記載のコンテンツデータ再生装置。

【請求項 3】

前記再生手段は、

前記コンテンツデータの再生に際して、前記設定情報に基づいて外部機器の再生に関する設定を変更する、設定変更手段と、

当該再生すべきコンテンツデータを前記外部機器に出力する出力手段と、を更に有することを特徴とする請求項 1 に記載のコンテンツデータ再生装置。

20

【請求項 4】

前記保持手段は、前記記録アドレスと対応付けて各々異なる設定内容を示す複数の設定情報を保持し、

前記再生手段は、前記記録アドレスと対応付けて複数の設定情報が保持されている場合に、ユーザの指定した1つの設定情報を取得し、当該設定情報に基づいて当該コンテンツデータを再生する

30

ことを特徴とする請求項 1 に記載のコンテンツデータ再生装置。

【請求項 5】

前記取得手段は、前記設定情報を取得する際に、当該設定情報を利用すべき時間帯を少なくとも含む設定情報を取得し、

前記再生手段は、前記記録アドレスと対応付けて記録された設定情報に含まれる前記時間帯と再生時刻を比較し、当該再生時刻が当該時間帯に含まれている場合に当該設定情報に基づいて当該コンテンツデータを再生する

ことを特徴とする請求項 1 に記載のコンテンツデータ再生装置。

【請求項 6】

複数の単位データが時系列に配置されたコンテンツデータを記録媒体から取得し、再生するコンテンツデータ再生装置と、

40

当該コンテンツデータ再生装置に接続された外部機器と、を備えるコンテンツデータ再生システムにおいて、

前記コンテンツデータ再生装置は、

前記コンテンツデータを再生する再生手段と、

前記コンテンツデータの再生時に、予め定められた単位データの当該記録媒体における最初若しくは最後の記録アドレスの少なくとも何れか一方に基づいて再生対象となる記録媒体を識別する識別手段と、

前記コンテンツデータの再生に関する設定情報を取得する取得手段と、

前記取得された設定情報を当該記録媒体に対応する前記記録アドレスと対応付けて保持

50

する保持手段と、を備え、

前記再生手段は、前記コンテンツデータの2度目以降の再生時に前記識別手段における識別結果に基づいて、当該記録媒体に対応する設定情報を前記保持手段から取得して、当該設定情報に基づいて当該コンテンツデータを再生すると共に、当該設定情報に基づいて前記外部機器の再生に関する設定を変更することを特徴とするコンテンツデータ再生システム。

【請求項7】

コンピュータによって、複数の単位データが時系列に配置されたコンテンツデータを記録媒体から取得して、再生するためのコンテンツデータ再生プログラムであって、

前記コンピュータを、

前記コンテンツデータの再生時に、予め定められた単位データの当該記録媒体における最初若しくは最後の記録アドレスの少なくとも何れか一方に基づいて再生対象となる記録媒体を識別する識別手段、

前記コンテンツデータの再生に関する設定情報を取得する取得手段、

前記取得された設定情報を当該記録媒体に対応する前記記録アドレスと対応付けて保持する保持手段、

前記コンテンツデータを再生する手段であって、前記コンテンツデータの2度目以降の再生時には、前記識別手段における識別結果に基づいて、当該記録媒体に対応する設定情報を前記保持手段から取得して、当該設定情報に基づいて当該コンテンツデータを再生する再生手段、

として機能させることを特徴とするコンテンツデータ再生プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、画質や音質の設定が可能なコンテンツデータ再生装置に関し、特に、上記設定内容を変更する際の技術に関する。

【背景技術】

【0002】

近年、DVDレコーダやAV(Audio Visual)アンプ等のコンテンツデータ再生装置の高機能化が進み、例えば、字幕設定、音声チャンネル数設定(以下、「チャンネル」を「ch」という)、音量設定のように再生に関する多種多様なパラメータの設定を行う機能を有するコンテンツデータ再生装置が提供されるに至っている。この種のコンテンツデータ再生装置は、ユーザによって設定されたパラメータを保持し、その保持しているパラメータに基づいてDVD等の記録メディア(以下、単に「メディア」という)に記録されたコンテンツデータを再生することにより、ユーザの嗜好に合致する設定内容にてコンテンツデータを再生する機能が実現されている。

ここで、メディアに記録されているコンテンツデータには、様々なジャンルのものが存在するため、ユーザの嗜好に合致する設定内容もコンテンツデータ毎に変化することが予想される。例えば、アクション映画に対応するコンテンツデータを再生する場合、臨場感を再現するために音量を大きく設定したいと考えるユーザがいる一方、恋愛映画に対応するコンテンツデータを再生する場合、音量を絞った設定を行いたいと考えるユーザもいる。従って、ユーザの嗜好を反映した状態にてコンテンツデータを再生するためには、コンテンツ毎に上記パラメータの設定を変更すること必要となる。

しかしながら、上記従来 of コンテンツデータ再生装置においては、この設定内容に対応するパラメータを1組しか保持することができない構成が採用されている。このため、パラメータの設定をコンテンツ毎に変更しようとするメディアの再生を行う都度、再設定を行う必要があり煩雑さに耐えない。特に設定内容が細分化された近年のコンテンツデータ再生装置においては、かかる再設定の煩雑さは顕著なものとなる。

そこで、例えば、吹き替え音声や字幕に関するパラメータをメディア毎に設定し、当該設定されたパラメータを、(a)当該メディアに記録されているコンテンツデータの延べ

10

20

30

40

50

再生時間、及び(b)当該メディアに対応するBCA(Burst Cutting Area)データと、対応付けて記録しておく一方、コンテンツデータの再生時にはBCAデータ等に基づいてメディアを識別し、当該メディアに対応するパラメータに基づいて吹き替え音声等の再設定を行う装置が提案されている(特許文献1参照)。

【特許文献1】特許2001-6330号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかしながら、上記延べ再生時間に基づいてメディアを識別する方法では、例えば、シリーズもののドラマのように同一の再生時間を有するコンテンツデータの記録されたメディアを識別することが不可能となる。 10

一方、BCAデータを利用して各メディアを識別する方法では、記録されているコンテンツデータの内容に影響を受けることなく、確実にメディアを識別することが可能となる。しかし、このBCAデータは、DVDのデータフォーマットにおいて、あくまでもオプションとして設けられているデータにすぎず、BCAデータの記録されていないメディアについては識別することが不可能となる。

本願は、以上説明した事情に鑑みてなされたものであって、その課題の一例としては、再生に関する各種パラメータの再設定の煩雑さを解消しつつ、各記録メディアを確実に識別可能なコンテンツデータ再生装置、コンテンツデータ再生システム及びコンテンツデータ再生プログラムを提供することを目的とする。 20

【課題を解決するための手段】

【0004】

上述した課題を解決するため、本願の一つの観点においては、請求項1に記載のコンテンツデータ再生装置は、複数の単位データが時系列に配置されたコンテンツデータを記録媒体から取得し、再生する再生手段と、前記コンテンツデータの再生時に、予め定められた単位データの当該記録媒体における最初若しくは最後の記録アドレスの少なくとも何れか一方に基づいて再生対象となる記録媒体を識別する識別手段と、前記コンテンツデータの再生に関する設定情報を取得する取得手段と、前記取得された設定情報を当該記録媒体に対応する前記記録アドレスと対応付けて保持する保持手段と、を備え、前記再生手段は、前記コンテンツデータの2度目以降の再生時に前記識別手段における識別結果に基づいて、当該記録媒体に対応する設定情報を前記保持手段から取得して、当該設定情報に基づいて当該コンテンツデータを再生することを特徴とする。 30

【0005】

また、本願の他の観点においては、請求項6に記載のコンテンツデータ再生システムは、複数の単位データが時系列に配置されたコンテンツデータを記録媒体から取得し、再生するコンテンツデータ再生装置と、当該コンテンツデータ再生装置に接続された外部機器と、を備えるコンテンツデータ再生システムにおいて、前記コンテンツデータ再生装置は、前記コンテンツデータを再生する再生手段と、前記コンテンツデータの再生時に、予め定められた単位データの当該記録媒体における最初若しくは最後の記録アドレスの少なくとも何れか一方に基づいて再生対象となる記録媒体を識別する識別手段と、前記コンテンツデータの再生に関する設定情報を取得する取得手段と、前記取得された設定情報を当該記録媒体に対応する前記記録アドレスと対応付けて保持する保持手段と、を備え、前記再生手段は、前記コンテンツデータの2度目以降の再生時に前記識別手段における識別結果に基づいて、当該記録媒体に対応する設定情報を前記保持手段から取得して、当該設定情報に基づいて当該コンテンツデータを再生すると共に、当該設定情報に基づいて前記外部機器の再生に関する設定を変更することを特徴とする。 40

【0006】

更に、本願の他の観点においては、請求項7に記載のコンテンツデータ再生プログラムは、コンピュータによって、複数の単位データが時系列に配置されたコンテンツデータを記録媒体から取得して、再生するためのコンテンツデータ再生プログラムであって、前記 50

コンピュータを、前記コンテンツデータの再生時に、予め定められた単位データの当該記録媒体における最初若しくは最後の記録アドレスの少なくとも何れか一方に基づいて再生対象となる記録媒体を識別する識別手段、前記コンテンツデータの再生に関する設定情報を取得する取得手段、前記取得された設定情報を当該記録媒体に対応する前記記録アドレスと対応付けて保持する保持手段、前記コンテンツデータを再生する手段であって、前記コンテンツデータの2度目以降の再生時には、前記識別手段における識別結果に基づいて、当該記録媒体に対応する設定情報を前記保持手段から取得して、当該設定情報に基づいて当該コンテンツデータを再生する再生手段、として機能させることを特徴とする。

【発明を実施するための最良の形態】

【0007】

10

[1] 第1実施形態

[1.1] 第1実施形態の構成

(1) コンテンツデータ再生システムSの概要

まず、本実施形態にかかるコンテンツデータ再生システムSの構成を示す図1を参照しつつ、コンテンツデータ再生システムSの概要について説明する。なお、同図においては、コンテンツデータ再生システムSを構成するコンテンツデータ再生装置AをAVアンプとした場合の構成例を示している。但し、同コンテンツデータ再生システムSは、あくまでも、本願の一例にすぎず、例えば、同システムにおけるメディア再生装置MPとコンテンツデータ再生装置Aを一体的に構成したり、更に、モニタMNを組み込んで、全体として一装置として構成することも可能である。

20

【0008】

同図に示すように本実施形態にかかるコンテンツデータ再生システムSは、各種画像を表示するモニタMNと、DVDレコーダ等のメディア再生装置MPと、フロントライトスピーカFRSと、フロントレフトスピーカFLSと、センタスピーカCSと、サラウンドライトスピーカSRS、サラウンドレフトスピーカSLSと、サブウーファSWS（以下、各スピーカSを特定する必要がない場合、単に「スピーカS」という）と、コンテンツデータ再生装置Aを有する。なお、「特許請求の範囲」における「外部機器」は、例えば、このメディア再生装置MP及びモニタMNに対応している。

【0009】

このコンテンツデータ再生システムSにおいては、DVDレコーダ等のメディア再生装置MPによってメディアから読み出されたコンテンツデータが、コンテンツデータ再生装置Aに供給される。そして、当該コンテンツデータに含まれる映像データがコンテンツデータ再生装置AによってモニタMNに出力される一方、当該コンテンツデータに含まれるオーディオデータについては、コンテンツデータ再生装置Aにより信号処理が施された後、各スピーカSに出力される。この結果、本実施形態にかかるコンテンツデータ再生システムSにおいては、メディアに記録されているコンテンツデータに対応する画像がモニタMNに表示されると共に、当該コンテンツデータに対応した音声は各スピーカから出力される。

30

【0010】

このコンテンツデータ再生システムSに含まれるコンテンツデータ再生装置Aは、例えば、音量設定や字幕設定、音声ch数設定のような再生に関する各種の設定を行うために必要なパラメータを記録している。そして、ユーザが再生に関する各種の設定を行うと、コンテンツデータ再生装置Aは、これらのパラメータの中から当該設定内容に対応するパラメータを読み出し、当該読み出したパラメータを利用して、自装置内における設定を変更すると共に、モニタMN及びメディア再生装置MPの再生に関する設定を変更する。

40

【0011】

また、コンテンツデータ再生装置Aは、かかるパラメータの設定に際して、当該パラメータの記述された設定内容ファイルを生成し（図5参照）、この設定内容ファイルと、各メディアを一意に識別しうるデータ（以下、「識別データ」という）と、を対応付けて記録する。なお、この設定内容ファイルの具体的な構成及び具体的なパラメータの内容につ

50

いては、後に詳述する。

【0012】

そして、このコンテンツデータ再生装置Aは、例えば、以下のような事象が発生すると識別データを検索キーとして、設定内容ファイルを検索する。

(事象1) 当該識別データに対応するメディアがメディア再生装置MPに挿入されたとき、

(事象2) ユーザによって設定内容を変更する旨の入力操作がなされたとき。

【0013】

そして、当該識別データと対応づけて設定内容ファイルが記録されていると、コンテンツデータ再生装置Aは、当該設定内容ファイルを読み出して、この読み出した設定内容ファイルに記述されたパラメータに基づいて、自装置における設定を変更し、或いは、メディア再生装置MP及びモニタMNの再生に関する設定を変更する。

10

【0014】

かかる機能により、本実施形態にかかるコンテンツデータ再生システムSにおいては、ユーザが各装置の再生に関する再設定を行わずとも、既に記録されている設定内容ファイルを利用して、自動的にユーザの嗜好に合致するように各装置の設定状態が変更される。なお、上記事象の発生時に設定内容ファイルが記録されていない場合の具体的な設定方法は、任意であるが、本実施形態においては、説明をより具体的なものとするため、デフォルトにて設定すべき内容が決まっているものとして説明を行う。

【0015】

ここで、上述したように、識別データとしてBCAデータや再生時間情報を利用する場合、各メディアを識別できない場面も屢々発生する。そこで、本実施形態において、コンテンツデータ再生装置Aは、メディアに確実に記述されている情報の内、各メディアを確実に識別可能な情報を上記識別データとして利用する構成を採用している。

20

【0016】

この識別データの具体的な内容について、図2及び図3を参照しつつ説明する。なお、図2及び図3は、共に従来のDVDビデオディスクのデータフォーマットを示す図である。

【0017】

同図に示すように、DVDビデオディスクは、リードインエリアRと、コンテンツデータが記録されるDVDビデオゾーンDZを有するボリュームスペースVとに大別される。これらの各エリアに記述されるデータはセクタ単位に分割されており、全てのセクタには連続するセクタ番号が付される。なお、このセクタ番号は16進数表記されるものであり、図2及び図3においては、この16進数表記のセクタ番号の末尾に「h」が付されている。

30

【0018】

このリードインエリアRは、全て「0」のビット列により構成される、イニシャルゾーンと、バッファゾーンを有しており、これら各ゾーンの間に基づ準コードのセクタであるリファレンスコードゾーンと、コントロールデータのセクタであるコントロールデータゾーンと、が埋め込まれた構成を有している。このコントロールデータゾーンは、ディスク制作者を表すディスクマニファクチャリングインフォメーションと、記録されているコンテンツデータの著作権情報たるコンテンツプロバイダインフォメーションと、から構成される。

40

【0019】

また、このコントロールデータゾーンには、上記2つの情報と共に、DVDディスクの物理諸元を示すフィジカルフォーマットインフォメーションとして、DVDタイプ(DVD-ROM、DVD-R等)と、ディスクサイズと、転送速度と、ディスク構造(単層、複層等)と、記録密度と、BCA(burst cutting area)ディスクリプタと、データエリアアロケーションが含まれている。このデータエリアアロケーションは、データエリア、すなわち、ボリュームスペースVのスタートのセクタ番号(以下、「スタートセクタ番号」

50

という)と、ボリュームスペースVの最後のセクタ番号(以下、「エンドセクタ番号」という)と、から構成されている。

【0020】

このスタートセクタ番号は、全てのDVDビデオディスクにおいて共通する番号でありセクタ番号「0300h」により示される。これに対して、エンドセクタ番号は、各ディスクに記録されたコンテンツデータのデータ量により変化するものであり、各ディスク毎に区々の番号となる。

【0021】

次いで、ボリュームスペースVのDVDビデオゾーンDZは、ビデオマネージャ(以下「VMG」という)と、複数のビデオタイトルセット(以下、「VTS」という)とに分割されている。このVMGは、ディスク上に存在する全てのタイトルを特定する目次を構成するための論理ユニットであり、ディスク内に記録されているコンテンツデータのタイトルや各タイトルを選択するためのメニュー画面等の画面に対応した画像データから構成される。

10

【0022】

これに対してVTSは、1つのタイトルに対応するコンテンツデータ、若しくは複数のタイトルに対応するコンテンツデータを構成するための論理ユニットであり、ビデオタイトルセットインフォメーション(以下、「VTSI」という)と、コンテンツデータ本体が記述されるビデオオブジェクトセット(以下、「VOBS」という)と、から構成される。

20

【0023】

なお、このVTSには、VOBSの後に、上記VTSIと同一のデータがバックアップ用として記述されている。また、コンテンツデータは、VOBS内においてビデオオブジェクトユニット(以下、「VOBU」という)と呼ばれる最小単位のデータに分割されており、複数のVOBUが集合して1つのセルを、複数のセルが集合してビデオオブジェクト(以下、「VOB」という)を構成している。

【0024】

一方、VTSIには、コンテンツデータのタイトルと、タイトルのメニューに対応するデータが少なくとも1つ以上含まれると共に、ビデオタイトルセットセルアドレステーブル(以下、「VTS_C_ADT」という)と、ビデオタイトルセットオブジェクトユニットアドレスマップ(以下、「VTS_VOB_ADMAP」という)と、が含まれている。このVTS_VOB_ADMAPは、VOBSを構成する各VOBUのスタートアドレス及びエンドアドレスが格納されるテーブルである。

30

【0025】

これに対して、VTS_C_ADTは、ビデオタイトルセットセルアドレステーブルインフォメーション(以下、「VTS_C_ADTI」という)と、複数のビデオタイトルセットセルピースインフォメーション#k(k=1, 2, ..., n)(以下、「VTS_C_PI#k」という)を要素とするテーブルである。各VTS_C_PI#kは、VOBSを構成する各セルのアドレスを定義する情報であり、対応するセルのID番号(以下、「VTS_C_IDN」という)及び当該セルの属しているVOBのID番号(以下、「VTS_VOB_IDN」という)と、当該セルのスタートアドレス(以下、「VTS_CP_SA」という)及びエンドアドレス(以下、「VTS_CP_EA」という)と、から構成される。

40

【0026】

ここで、これらVTS_CP_SA及びVTS_CP_EAは、各ディスクに記録されるコンテンツデータを如何なるデータサイズのセルに分割するのかわによって変化するものである。よって、これらVTS_CP_SA及びVTS_CP_EAは、各ディスクに記録されるコンテンツデータによって、区々な内容を有することとなる。また、上述のようにリードインエリアRのエンドセクタ番号は、各ディスクに記録されたコンテンツデータのデータ量により変化するものであり、各ディスク毎に区々の内容を有している。

50

【0027】

よって、これらエンドセクタ番号及びVTS_C P_S A、VTS_C P_E Aを組み合わせ、或いは、何れかのデータ単体にて、識別データとして利用することにより、確実に各メディアを識別することが可能となる。なお、メディアを識別するために、どのVTS_C P_S A及びVTS_C P_E Aを利用するようにするかは、任意である。従って、例えば、VTS I中の予め定められた順番のセルに対応するものを利用するようにしても良いし、例えば、最初及び最後のセルと両セル間に存在する所定数のセルに対応するものを利用するようにしても良い。但し、利用するデータの数が増える程、メディアを識別する際の精度を向上させることが可能となるため、複数のセルに対応するVTS_C P_S A及びVTS_C P_E Aを利用するようにすることが望ましい。

10

【0028】

(2) コンテンツデータ再生装置Aの具体的構成

次いで、上記機能を有する本実施形態にかかるコンテンツデータ再生装置Aの具体的な構成について説明する。まず、図1に示すように、本実施形態にかかるコンテンツデータ再生装置1は、通信インターフェイス部1(以下、「インターフェイス」を「I/F」と略称する)と、セクタ2と、映像処理部3と、音声処理部4と、システム制御部5と、記録部6と、リモコン受光部7と、指示入力部8と、デジタル/アナログ変換部(以下、「デジタル/アナログ」を「D/A」という)9と、アンプ部10と、各要素間を相互に接続するデータバス11を有する。なお、「特許請求の範囲」における「再生手段」は、例えば、映像処理部3、音声処理部4及びシステム制御部5が共同することにより実現され、「識別手段」及び「取得手段」は、例えば、システム制御部5に対応し、「保持手段」は、例えば、記録部6に対応している。

20

【0029】

通信I/F部1は、例えば、IEEE(the Institute of Electrical and Electronic Engineers)1394やRS(Recommended Standard)-232Cのような通信I/Fであり、外部機器を接続するための複数の接続端子を有している。通信I/F部1は、この接続端子を介して外部機器から入力されたデータをセクタ2及びデータバス11に出力すると共に、データバス11を介して入力されたデータを接続端子を介して上記外部機器に出力する。本実施形態において、この接続端子には、外部機器としてメディア再生装置MP及びモニタMNが接続されており、コンテンツデータ再生装置Aは、この通信I/F部1を介してメディア再生装置MP及びモニタMNとデータの授受を行う。

30

【0030】

リモコン受光部7は、例えば、受光素子により構成され、図示せぬリモコン装置から赤外線によって送信された制御信号を受信すると共に、当該受信した制御信号をデータバス11へと出力する。指示入力部8は、セクタ2において信号を選択するためのキーやカーソルキー等の各種キーを有しており、ユーザの入力操作に対応した制御信号をデータバス11を介してシステム制御部5へと出力する。

【0031】

映像処理部3は、セクタ2から入力された映像データやデータバス11を介してシステム制御部5から出力された画像データを通信I/F部1を介してモニタMNへと出力する。この結果、通信I/F部1を介してメディア再生装置MPから入力されたコンテンツデータに含まれている映像データやシステム制御部5から出力された画像データに対応する各種の画像がモニタMNに表示されることとなる。なお、この映像処理部3にデコーダを設けるか否かは任意であり、モニタMNにデコーダが搭載されている場合には、必ずしも、この映像処理部3にデコーダを設けることは必要とならない。

40

【0032】

音声処理部4は、DSP(Digital Signal Processor)を有し、システム制御部5の制御の下、セクタ2から入力されたオーディオデータに対し各種の信号処理を施して、D/A変換部9へと出力する。この際、音声処理部4は、各chに対応するオーディオデータ毎に別個の信号処理を施すことにより、各chに対応するオーディオデータの音圧レベ

50

ルや周波数特性、各スピーカ S から音声出力されるタイミング等の特性に変更を加える。例えば、メディア再生装置 M P から 5 . 1 c h のオーディオデータが入力される場合、音声処理部 4 は、5 . 1 c h の各 c h 毎に出力タイミング、音圧等の特性に変更を加える信号処理を実行する。

【 0 0 3 3 】

D / A 変換部 9 は、音声処理部 4 によって信号処理が施された各 c h 毎に対応するオーディオデータを D / A 変換してアンプ部 1 0 に出力する。なお、以下においては、メディア再生装置 M P から出力され D / A 変換される前のデータをオーディオデータと呼び、このオーディオデータを D / A 変換した後に得られる信号を音声信号と呼ぶ。

【 0 0 3 4 】

アンプ部 1 0 は、D / A 変換部 9 から入力される音声信号を増幅した後、スピーカ S へと出力する。このアンプ部 1 0 は、出力可能な c h 数に応じた数の低周波数増幅器及び出力端子を有しており、D / A 変換部 9 から入力された各 c h に対応する音声信号を出力端子に接続された各スピーカ S に出力する。この結果、各 c h に対応するオーディオデータを D / A 変換した各 c h に対応する音声信号が、各スピーカ S から別個独立に出力される。

【 0 0 3 5 】

記録部 6 は、例えば、E E P R O M (Electrically Erasable Programmable Read Only Memory) 等の不揮発性のメモリから構成されており、システム制御部 5 が各種処理を実行するための情報が記録されている。この記録部 6 に記録されている情報には、システム制御部 5 が設定内容ファイル生成の際に必要な各種のパラメータも含まれている。なお、記録部 6 に記録されている具体的なパラメータの内容については、次項において詳述する。

【 0 0 3 6 】

システム制御部 5 は、例えば、R O M (Read Only Memory)、R A M (Random Access Memory)、C P U (Central Processing Unit) を有し、R O M 内に記録されている制御プログラムを実行することにより音響再生装置 A の各部を制御する。

【 0 0 3 7 】

このシステム制御部 5 は、以下の処理を実行する。

(a) 設定登録処理

この処理は、メディアに記録されているコンテンツデータを再生する際の画質や音質に関するパラメータの設定を行い、上述した設定内容ファイル生成のための処理である。具体的には、図示せぬリモコン装置若しくは指示入力部 8 に対して所定の入力操作が行われると、システム制御部 5 は、この設定登録処理を実行し、ユーザの入力操作に基づいて対応するパラメータを記録部 6 から読み出す。そして、この設定した各種パラメータに基づいて、自装置における信号処理のパラメータを変更し、或いは、メディア再生装置 M P 及びモニタ M N の画質や音質に関する設定を変更する。

【 0 0 3 8 】

また、この処理において、システム制御部 5 は、この設定内容に対応するパラメータを記述した設定内容ファイル生成し、上記識別データと対応付けて記録部 6 に記録する。この際、システム制御部 5 は、メディア再生装置 M P に制御信号を出力し、メディア再生装置 M P に挿入されているメディアに記述されたリードインエリア R のデータ及び所定の V T S に含まれている V T S I を読み出させる。そして、システム制御部 5 は、当該 V T S I 等のデータから必要なデータを抽出し、上記識別データを抽出するのである。

【 0 0 3 9 】

記録部 6 に対する設定内容ファイルと識別データの記録例を図 4 に示す。同図に示すように本実施形態において、記録部 6 には、識別データと対応付けて、設定内容ファイルが記録される。この記録部 6 に記録されている設定内容ファイルは、識別データに対応するメディアがメディア再生装置 M P に挿入されている状態において生成された、設定内容ファイルである。

10

20

30

40

50

【 0 0 4 0 】

なお、各識別データと対応付けられる設定内容ファイルの数は任意であり、ユーザが1つのメディアに対して複数の設定を行っている場合には、当該設定数に対応する数の設定内容ファイルが識別データと対応付けて記録されることとなる。

【 0 0 4 1 】

(b) 設定内容ファイル決定処理

この処理は、上記(事象1)や(事象2)のような事象が発生した場合に、システム制御部5が実行する処理である。この処理において、システム制御部5は、メディア再生装置MPに挿入されたメディアに対応する識別データをメディア再生装置MPから取得する。そして、システム制御部5は、当該識別データを検索キーとして記録部6を検索し、対応する設定内容ファイルが記録されているか否かを判定する。

10

【 0 0 4 2 】

そして、この判定において設定内容ファイルが記録されていないものと判定すると、システム制御部5は、メディア再生装置MP及びモニタMNの設定を変更することはなく、また、音声処理部4において信号処理を行う際のパラメータについてもデフォルトにて設定されているパラメータを設定する。

【 0 0 4 3 】

これに対して、設定内容ファイルが記録されているものと判定すると、システム制御部5は、当該設定内容ファイルを読み出し、当該設定内容ファイルに記述された各種パラメータに基づいて、コンテンツデータ再生装置A及びメディア再生装置MP、モニタMNの設定を変更する。また、この際、システム制御部5は、この設定内容ファイルに記述されているパラメータを音声処理部4に入力する。この結果、音声処理部4において信号処理を行う際に利用されるパラメータが変更されることとなる。

20

【 0 0 4 4 】

ここで、メディア再生装置MPから取得した識別データと対応付けて、記録部6に記録されている設定内容ファイルが複数存在することがある。かかる場合に、システム制御部5は、これらの設定内容ファイルを選択させるための画面に対応する画像データを生成して、モニタMNに出力する。

【 0 0 4 5 】

そして、このモニタMNに表示された画像に従って、ユーザが図示せぬリモコン装置若しくは指示入力部8に対して読み出すべき設定内容ファイルを指定する旨の入力操作を行うと、システム制御部5は、当該選択された設定内容ファイルを読み出し、この設定内容ファイルに記述されている各種パラメータに基づいてコンテンツデータ再生装置Aと、外部機器、すなわち、メディア再生装置MP及びモニタMNの設定を変更するのである。

30

【 0 0 4 6 】

このようにして、コンテンツデータ再生装置A等の設定が変更されると、当該設定状態にてメディアに記録されているコンテンツデータの再生が行われることとなる。なお、上記設定登録処理及び設定内容ファイル決定処理の具体的な処理内容については後に詳述する。

【 0 0 4 7 】

(3) 設定内容ファイルについて

ここで、図5を参照しつつ、本実施形態にかかるコンテンツデータ再生装置Aが生成する設定内容ファイルの具体的な内容について説明する。なお、図5は、設定内容ファイルの記録内容の一例を示す図である。

40

【 0 0 4 8 】

同図に示すように、この設定内容ファイルには、大別して、装置内設定パラメータと、外部機器設定パラメータとが記述されている。なお、各パラメータの内容については、以下のとおりである。

【 0 0 4 9 】

(i) 装置内設定パラメータ

50

この装置内設定パラメータは、コンテンツデータ再生装置 A における設定内容を示すパラメータである。このパラメータとして如何なるパラメータを設定するのかは、任意であるが、図 5 においては、例えば、以下のパラメータを設定する場合について示している。

< 各 ch のディレイ設定パラメータ >

リスニングポイントにおいて音像を定位させ、最適な音場を再現するためには、リスニングポイントと各スピーカ S との間の距離に応じて、音声の出力タイミングを変更することが必要となる。このパラメータは、かかるリスニングポイントとスピーカ S との間の距離に応じて、音声処理部 4 において各 ch に対応するオーディオデータにディレイをかける際のディレイタイムを定めるものである。

< 音声バランス設定パラメータ >

また、上記のようにリスニングポイントにおいて音像を定位させ、最適な音場を再現するためには、リスニングポイントと各スピーカ S との間の距離に応じて、各スピーカから出力する音の音量を変更することが必要となる。このパラメータは、かかる距離に応じて、音声処理部 4 において各 ch に対応するオーディオデータの音量を変更する際の音量レベルを定めるものである。

< イコライザレベル設定パラメータ >

このパラメータは、リスニングポイントと各スピーカ S との間の距離に応じて、音声処理部 4 において各 ch に対応するオーディオデータの周波数特性を変更する際の周波数特性を定めるものである。

< 残響設定パラメータ >

このパラメータは、音声処理部 4 において信号処理を行う際に、オーディオデータに対して残響を付加するためのものである。

< ボリューム設定パラメータ >

このパラメータは、アンプ部 10 における利得を決定するためのものである。このパラメータに基づいて、システム制御部 5 がアンプ部 10 の利得を変更することによって、スピーカ S から出力される音の音量が変更される。

< ダイナミックレンジコントロール設定パラメータ >

例えば、アクション映画の場合、台詞が適切に聞き取れる音量に設定されていても、爆発シーン等のシーンにおいて、ユーザの意図しない音量の音出力されるような場合がある。本パラメータは、このような場合に音声処理部 4 においてオーディオデータにコンプレッションをかける際の、当該コンプレッションのかけ方を定めるパラメータである。具体的には、音声処理部 4 は、所定以上の音量を有するオーディオデータが入力されると、このパラメータに基づいて当該オーディオデータにコンプレッションをかけ、音量を下げるのである。

【 0 0 5 0 】

(i i) 外部機器設定パラメータ

この外部機器設定は、通信 I / F 部 1 の接続端子に接続された、メディア再生装置 M P やモニタ M N における設定内容を示すパラメータである。システム制御部 5 は、この外部機器設定パラメータに従って、外部機器、すなわち、メディア再生装置 M P 及びモニタ M N を制御する。かかる外部機器設定パラメータとして如何なるパラメータを設けるかは任意であるが、例えば、以下のような種類のものが想定できる。

< シャープネス設定パラメータ >

このパラメータは、モニタ M N における映像出力時の画像輪郭を補正するためのものである。

< ブライト設定パラメータ >

このパラメータは、モニタ M N における映像出力時の画像全体の明るさを調整するためのものである。

< コントラスト設定パラメータ >

このパラメータは、モニタ M N における映像出力時の画像全体の輝度を調整するためのものである。

10

20

30

40

50

< 画面サイズ設定パラメータ >

このパラメータは、モニタMNにおける映像出力時の画面サイズとして、例えば、縦横比3対4、9対16を切り換えるためのものである。

< モニタファンクション設定パラメータ >

このパラメータは、

< プログレッシブ設定パラメータ >

このパラメータは、メディア再生装置MPにおいてコンテンツデータを再生する際に、このパラメータがオンの状態において、メディア再生装置MPは、コンテンツデータのプログレッシブ/インタレース変換を行って、当該変換後のコンテンツデータをコンテンツデータ再生装置Aに出力する。

10

< パレンタルレベル設定パラメータ >

DVDビデオディスクにおいては、例えば、暴力的な映像や性的な映像のように、映像や音声の内容が対象になる視聴者にとって適切なものかどうかを、パレンタルレベルと呼ばれる数値により設定する機能がオプションとして設けられている。本パラメータは、どの程度のパレンタルレベルに対応する画像までの表示を許容するのかを決定するパラメータである。よって、本パラメータが設定されている場合、メディア再生装置MPは、当該パラメータに対応するパレンタルレベルよりも高いパレンタルレベルの画像の再生を禁止することとなる。

< 音声ファンクション設定パラメータ >

20

このパラメータは、メディアに記録されているコンテンツデータが、複数の国の言語に対応するオーディオデータを含んでいる場合に、如何なる言語にてコンテンツデータを再生するべきかを決定するパラメータである。

< 字幕設定パラメータ >

このパラメータは、メディアに記録されているコンテンツデータが字幕に対応するデータを含んでいる場合における当該字幕表示のオンオフの切り換え、及び、当該データとして複数言語の字幕に対応するデータが含まれている場合における字幕言語の切り換えを行うためのパラメータである。

< 音声ch数設定パラメータ >

このパラメータは、メディア再生装置MPにおいてコンテンツデータを再生する際に、メディア再生装置MPから出力するオーディオデータのch数を変更するためのパラメータであり、例えば、DVDビデオディスクの場合、モノラル、2ch及び5.1chの3パターンが存在する。

30

【0051】

[1 . 2] 第1実施形態の動作

次に、図6乃至図8を参照しつつ本実施形態にかかるコンテンツデータ再生システムSの具体的な動作について説明することとするが、以下においては、まず、(1)設定内容ファイル決定処理について、説明した後、(2)設定登録処理について説明する。

【0052】

(1) 設定内容ファイル決定処理について

40

まず、ユーザが、メディア再生装置MP、モニタMN及びコンテンツデータ再生装置Aの電源を投入した状態にて、上記(事象1)及び(事象2)のような事象が発生した場合、コンテンツデータ再生装置Aのシステム制御部5は、この事象発生をトリガとして、図6に示す処理を実行する。この処理においてシステム制御部5は、まず、メディア再生装置MPに対して制御信号を出力し(ステップSa1)、メディア再生装置MPからのデータ入力を待機する状態となる(ステップSa2「no」)。

【0053】

この結果、メディア再生装置MPは、当該制御信号に従って、挿入されているメディアのリードインエリアRに記録されているデータと、所定のVTSに含まれるVTSIを読み出して、コンテンツデータ再生装置Aに出力する。

50

【 0 0 5 4 】

このようにして、メディア再生装置MPからデータが入力されると、コンテンツデータ再生装置Aのシステム制御部5は、ステップSa2において「yes」と判定して、当該データに含まれている(a)エンドセクタ番号と、(b)VTS_CP_SAと、(c)VTS_CP_EAと、を識別データとして抽出し、図示せぬRAM上に書き込む(ステップSa3)。システム制御部5は、この識別データを検索キーとして記録部6を検索し(ステップSa4)、当該識別データに対応する設定内容ファイルが記録部6に記録されているか否かを判定する(ステップSa5)。

【 0 0 5 5 】

この判定において、当該識別データに対応する設定内容ファイルが記録されていないものと判定した場合(ステップSa5「no」)、システム制御部5は、設定内容ファイルを読み出すことなく、デフォルトのパラメータに従って設定を行い(ステップSa10)、処理を終了する。

【 0 0 5 6 】

これに対して、ステップSa5において「yes」と判定した場合、システム制御部5は、この識別データと対応付けて記録部6に記録されている設定内容ファイルが複数存在するか否かを判定する(ステップSa6)。この判定において「no」と判定した場合、システム制御部5は、記録部6から設定内容ファイルを読み出し、当該設定内容ファイルに基づいて設定変更を行って(ステップSa9)、処理を終了する。より具体的には、このステップSa9においてシステム制御部5は、設定内容ファイルに記述されている装置内設定パラメータを音声処理部4に入力すると共に、外部機器設定パラメータに基づいてメディア再生装置MP及びモニタMNを制御して、設定を変更する。

【 0 0 5 7 】

一方、ステップSa6において「yes」と判定した場合、システム制御部5は、画像データを生成して映像処理部3へと供給し(ステップSa7)、ユーザの入力操作を待機する状態となる(ステップSa8「no」)。この結果、当該画像データが映像処理部3によってモニタMNに出力され、モニタMNに、例えば、「設定が複数存在します。何れかを選択してください。」等の文字列と共に、設定内容を選択するための一覧表が表示される。なお、この際、如何なる一覧表をモニタMNに表示するのかは任意である。例えば、上記図5に示した各パラメータの内容を全て表示した一覧表を表示するようにしても良い。

【 0 0 5 8 】

この状態において、ユーザが何れかの設定内容ファイルを選択する旨の入力操作を指示入力部8若しくはリモコン装置に行うと、システム制御部5は、ステップSa8において「yes」と判定し、当該選択された設定内容ファイルを記録部6から読み出すと共に、当該設定内容ファイルに基づいて設定変更を行い(ステップSa9)、処理を終了する。

【 0 0 5 9 】

以上の処理がなされる結果、メディア再生装置MPに挿入されたメディアに対応する設定内容ファイルに記述されたパラメータの内容に、コンテンツデータ再生システムSの各装置が設定されることとなる。

【 0 0 6 0 】

(2) 設定登録処理について

次に、上記設定登録処理について説明する。かかる処理を実行するためには、まず、ユーザが、メディア再生装置MPにメディアを挿入して、指示入力部8若しくはリモコン装置に所定の入力操作を行うことが必要となる。なお、この際の入力操作の具体的な内容については、任意である。例えば、維持入力部やリモコン装置に設定登録処理用のボタンを設け、当該ボタンが押下された場合に、この設定登録処理を実行するようにしても良い。

【 0 0 6 1 】

システム制御部5は、かかる入力操作をトリガとして、図7に示す処理を開始する。この処理においてシステム制御部5は、まず、画像データを生成して、映像処理部3に供給

10

20

30

40

50

した後（ステップS b 1）、設定が完了したか否かを判定する状態となる（ステップS b 2）。この際、モニタMNに表示される画像の一例を図8に示す。同図に示すように、この際、モニタMNには、装置内設定パラメータ及び外部装置設定パラメータを設定するために必要な各種の情報を入力するための画像が表示される。また、この際、モニタMNには、「設定」なるボタンが表示される。

【0062】

この状態において、ユーザが、指示入力部8若しくはリモコン装置に対して、各パラメータの内容を指定する旨の入力操作を行い、「設定」ボタンを選択する旨の入力操作を行う。すると、システム制御部5は、当該入力操作に従い、ステップS b 2において「yes」と判定し、ユーザの指示した設定内容に対応する各種のパラメータを記録部6から読み出し（ステップS b 3）、コンテンツデータ再生システムSの各装置の設定を変更する（ステップS b 4）。具体的には、システム制御部5は、このステップS b 4において当該パラメータを音声処理部4に入力すると共に、当該パラメータに従って、メディア再生装置MP及びモニタMNの設定変更する。

【0063】

次いで、システム制御部5は、画像データを生成し映像処理部3に供給し（ステップS b 5）、ユーザの入力操作を待機する状態となる（ステップS b 6「no」）。

【0064】

この結果、モニタMNには、例えば、「設定内容を保存しますか」等の文字列と共に、「yes」、「no」なる2つのボタンが表示されることとなる。この状態において、ユーザが、何れかのボタンを選択する旨の入力操作を行うと、システム制御部5は、ステップS b 6において「yes」と判定し、当該選択されたボタンが「yes」であったか否かを判定する（ステップS b 7）。ここで、例えば、ユーザが、「no」なるボタンを選択する旨の入力操作を、指示入力部8若しくはリモコン装置に行っていた場合、システム制御部5は、ステップS b 7において「no」と判定し、ステップS b 8～S b 12の処理を実行することなく処理を終了する。

【0065】

これに対して、例えば、ユーザが「yes」ボタンを選択する旨の入力操作を指示入力部8等に行っていた場合、システム制御部5は、ステップS b 7において「yes」と判定し、ステップS b 3において読み出したパラメータに基づいて設定内容ファイルを生成する（ステップS b 8）。このようにして設定内容ファイルが生成されると、システム制御部5は、メディア再生装置MPに対して制御信号を出力し（ステップS b 9）、メディア再生装置MPからのデータ入力を待機する状態となる（ステップS b 10「no」）。この結果、メディア再生装置MPは、当該制御信号に従って、挿入されたメディアのリードインエリアRに記録されているデータと、所定のVTSに含まれるVTS Iを読み出して、コンテンツデータ再生装置Aに出力する。

【0066】

一方、メディア再生装置MPからデータが入力されると、コンテンツデータ再生装置Aのシステム制御部5は、ステップS b 10において「yes」と判定して、当該データに含まれている（a）エンドセクタ番号と、（b）VTS_C P_S Aと、（c）VTS_C P_E Aと、を識別データとして抽出し（ステップS b 11）、当該識別データと設定内容ファイルを対応付けて記録部6に記録した後（ステップS b 12）、処理を終了する。

【0067】

以上の処理が実行されることにより、各メディアに対応する識別データ毎に設定内容ファイルが生成され、記録部6に記録されることとなる。また、この設定内容ファイルが既に記録部6に記録されている場合であっても、システム制御部5は、上記処理を行うことにより、新たな設定内容ファイルを生成し、当該設定内容ファイルを記録部6に追記する。この結果、1つの識別データと対応付けて複数の設定内容ファイルが記録部6に記録されることとなる。

【0068】

10

20

30

40

50

そして、システム制御部 5 は、この記録部 6 に記録されている設定内容ファイルを利用して、上記設定内容ファイル決定処理を実行し、メディア再生装置 M P に挿入されたメディアに対応する設定内容ファイルによりコンテンツデータ再生システム S を構成する各装置の設定を変更することとなるのである。

【 0 0 6 9 】

このようにして、本実施形態にかかるコンテンツデータ再生装置 A は、例えば、V T S やセルのような複数の単位データが時系列に配置されたコンテンツデータを D V D 等のメディアから読み出して、再生するコンテンツデータ再生装置 A において、コンテンツデータの再生に関するパラメータの記述された設定内容ファイルを生成し、当該コンテンツデータを構成する V T S やセル等の複数の単位データの内、予め定められた順番の単位データのメディアにおける、例えば、最初若しくは最後の記録アドレスに対応する識別データを当該メディアから取得して、その取得された識別データと、設定内容ファイルとを対応付けて記録部 6 に記録すると共に、コンテンツデータの再生に際して、当該コンテンツデータの記録されたメディアから識別データを取得して、当該識別データが記録部 6 に記録されているか否かを識別する、システム制御部 5 と、システム制御部 5 によって記録部 6 に当該識別データが記録されているものと識別された場合には、記録部 6 に当該識別データと対応付けて記録された設定内容ファイルに基づいてコンテンツデータを再生する音声処理部 4、システム制御部 5 及び映像処理部 3 とを具備する構成となっている。

10

【 0 0 7 0 】

この構成により、ユーザの指示に従って、コンテンツデータの再生に関するパラメータの記述された設定内容ファイルが生成され、その生成された設定内容ファイルが予め定められた順番の単位データのメディアにおける最初若しくは最後の記録アドレスに対応する識別データと対応付けて記録部 6 に記録される。そして、コンテンツデータの再生に際しては、当該コンテンツデータの記録されたメディアから識別データが取得され、当該識別データと同一の識別データが記録部 6 に記録されている場合に、当該設定内容ファイルに基づいてコンテンツデータが再生される。

20

【 0 0 7 1 】

このため、本実施形態にかかるコンテンツデータ再生装置 A によれば、各メディアを確実に識別しつつ、再生に関する各種パラメータの再設定が自動的になされるため、再設定に際しての煩雑さを解消することが可能となる。

30

【 0 0 7 2 】

また、本実施形態にかかるコンテンツデータ再生装置 A は、システム制御部 5 がユーザの指示に従って、コンテンツデータの再生時における音質及び画質の少なくとも何れか一方に関する設定内容を示すパラメータの記述された設定内容ファイルを生成する構成を採用している。この構成により、設定内容ファイル内に画質及び音質の少なくとも何れか一方に関する設定内容を示す各種のパラメータが記述されることとなるため、画質等の詳細な設定を行った場合のように、再設定を行うことが非常に煩雑となる場合であっても、自動的に再設定がなされることとなるため、その煩雑さを解消することが可能となる。

【 0 0 7 3 】

また更に、本実施形態にかかるコンテンツデータ再生装置 A は、システム制御部 5 がコンテンツデータの再生に際して、設定内容ファイルに基づいてメディア再生装置 M P やモニタ M N の再生に関する設定を変更し、映像処理部 3 が当該再生すべきコンテンツデータをモニタ M N に出力する構成となっている。この構成により、コンテンツデータ再生装置 A 単体の場合のみならず、メディア再生装置 M P 等の外部機器を接続した場合であっても、設定内容ファイルに基づいて当該外部機器の再生に関する設定を変更し、当該変更後の設定によりコンテンツデータを再生することが可能となる。

40

【 0 0 7 4 】

更に、本実施形態にかかるコンテンツデータ再生装置 A は、記録部 6 に、識別データと対応付けて、各々異なる設定内容を示す複数の設定内容ファイルを記録し、システム制御部 5 が記録部 6 に複数の設定内容ファイルが記録されている場合に、ユーザの指定した 1

50

つの設定内容ファイルを抽出し、当該設定内容ファイルに基づいてコンテンツデータを再生する構成となっている。この構成により、識別データと対応付けて、記録部6に複数の設定内容ファイルが記録され、当該識別データと対応付けて記録された複数の設定内容ファイルの内、ユーザの指定した1つの設定内容ファイルに基づいてコンテンツデータが再生される。このため、ユーザは、自己の嗜好に合致する複数の設定内容に対応した設定内容ファイルの内、任意の1つの設定内容ファイルを選択し、当該設定内容ファイルに対応する設定にてコンテンツデータの再生を楽しむことが可能となる。

【0075】

なお、本実施形態においては、メディア再生装置MPとコンテンツデータ再生装置Aとを別個の装置として構成を採用していたが、コンテンツデータ再生装置Aにメディアの再生機能を設け、1つの装置として構成するようにしても良い。

10

【0076】

また、本実施形態においては、設定内容ファイルをコンテンツデータ再生装置Aの記録部6に記録する構成を採用していたが、設定内容ファイルは、メディア再生装置MPに記録するようにし、設定内容ファイル決定処理においてコンテンツデータ再生装置Aがメディア再生装置MPから読み出す構成としても良い。更に、この設定ファイルは、XDカード(登録商標)等の外部メモリやSIM(Subscriber Identity Module)等のICカードにより構成するようにしても良いし、ネットワーク上のサーバにアップロードするようにしても良い。

【0077】

また更に、本実施形態にかかるコンテンツデータ再生装置Aは、設定登録処理を実行することにより生成した設定内容ファイルを記録部6に追記する構成となっていた。しかし、メディアに対応する設定内容ファイルが記録部6に既に記録されている場合、システム制御部5が当該設定内容ファイルの内容を新たなパラメータにより更新し、当該更新後の設定内容ファイルにより、既に記録されている設定内容ファイルを上書きするようにしても良い。

20

【0078】

かかる構成を採用することにより、記録部6に記録すべき設定内容ファイルの数を減少させ、記録部6として利用するメモリの記憶容量を削減することが可能となる。

【0079】

更に、本実施形態においては、コンテンツデータ再生装置AにD/A変換部9と、アンプ部10を設け、音声処理部4から入力されたオーディオデータをD/A変換した後、アンプ部10において増幅を行った後、スピーカSに出力する構成を採用した。しかし、これらの部分は、例えば、PCM/PWMモジュレータと、Dクラスアンプにより構成するようにしても良い。

30

【0080】

更にまた、本実施形態においては、コンテンツデータ再生装置Aにおいてメディアから読み出した識別データと設定内容ファイルとを対応付けて記録し、再生対象となるコンテンツデータの記録されているメディアに対応する識別データと対応付けて記録されている設定内容ファイルに基づいて各装置の設定状態を変更する構成が採用されている。しかし、当該処理の動作を規定するプログラムが記録された記録媒体と、それを読み取るコンピュータと、を備え、このコンピュータで当該プログラムを読み込むことによって上述と同様の処理動作を行うようにしてもよい。

40

【0081】

[1.3] 第1実施形態の変形例

(1) 変形例1

上記実施形態においてコンテンツデータ再生装置Aは、全てのパラメータの設定を設定画面上において実行する構成を採用していた。しかし、ボリューム設定パラメータ等の一部のパラメータについては、設定画面上において必ずしも設定する構成とする必要とならず、例えば、所定のパラメータを設定するためのキーを指示入力部8及びリモコン

50

装置に設け、当該キーが押下された場合に、パラメータの設定を行うと共に、当該パラメータを逐一 R A M 上に記憶し、所定の指示入力部 8 に設けられた所定キーが押下された場合にこの R A M 上に記憶されているパラメータに基づいて設定内容ファイルを生成するようにしても良い。

【 0 0 8 2 】

(2) 変形例 2

上記実施形態においてコンテンツデータ再生装置 A は、設定内容を保存する旨の入力操作が指示入力部 8 若しくはリモコン装置になされた場合に、設定されたパラメータに対応する設定ファイルを生成し、記録部 6 に記録する構成を採用していた。

【 0 0 8 3 】

しかし、メディアに記録されたコンテンツデータの再生中に上記設定画面上においてなされた設定の変更、特に、上述したボリューム設定パラメータやブライト設定パラメータ、コントラスト設定パラメータの変更状態を、コンテンツデータ再生装置 A の図示せぬ R A M に記憶しておき、所定のタイミングにおいて設定内容ファイルを生成し、当該設定内容ファイルと識別データとを対応付けて記録するようにしても良い。なお、設定内容ファイルを生成するタイミングについては任意であり、例えば、(a) コンテンツデータの再生停止時、(b) 電源オフ時、(c) メディア再生装置 M P からのメディアの取り出し時に設定内容ファイルを生成するようにしても良い。

【 0 0 8 4 】

かかる方法を採用する場合、設定登録処理においてシステム制御部 5 は、図 9 に示すような処理を実行することが必要となる。なお、図 9 において上記図 7 と同様の処理については、同様の符号を付してある。

【 0 0 8 5 】

この処理において、システム制御部 5 は、まず、上記ステップ S b 1 ~ S b 3 と同様の処理を実行することにより、ユーザの設定内容に対応するパラメータを記録部 6 から読み出し、当該パラメータを R A M に記憶する(ステップ S b 3 1)。そして、システム制御部 5 は、上記タイミングが到来したか否かを判定し(ステップ S b 3 2)、未だタイミングが到来していないものと判定した場合(「 n o 」)、再設定を行う旨の入力操作がなされたか否かを判定する状態となる(ステップ S b 3 3)。

【 0 0 8 6 】

このステップ S b 3 3 において再設定の必要があるものと判定した場合(「 y e s 」)、システム制御部 5 は、再度ステップ S b 1 ~ S b 3 及びステップ S b 3 1 ~ S b 3 3 の処理を繰り返す。この結果、R A M 上には、ユーザが設定変更を行ったパラメータが逐一記憶されていくこととなる。

【 0 0 8 7 】

これに対して、ステップ S b 3 3 において再設定の必要がないものと判定した場合、ステップ S b 3 2 の判定を行い、上記タイミングが到来するまで、ステップ S b 3 2 及び S b 3 3 の処理を繰り返す。その後、上記タイミングが到来すると、システム制御部 5 は、ステップ S b 3 2 において「 y e s 」と判定し、R A M に記憶されているパラメータに基づいて設定内容ファイルを生成する(ステップ S b 8 1)。

【 0 0 8 8 】

なお、この際の設定内容ファイルの具体的な生成方法については、任意であるが、例えば、以下の方法を採用することにより設定内容ファイルを生成すれば、より、ユーザの嗜好に合致した設定内容ファイルを生成することが可能となる。すなわち、設定内容ファイルには、

< 原則 >

R A M に格納されている各種パラメータの内、最新の設定内容に対応するパラメータを記述する。

< 例外 >

但し、ボリューム設定パラメータ、シャープネス設定パラメータ、ブライト設定パラメ

10

20

30

40

50

ータ及びコントラスト設定パラメータについては、パラメータの値の平均値を採用する。但し、この方法による場合、例えば、所用により一時的に音量を小さくしたというような場合も想定されることから、時間を加味することとする。具体的には、RAM上に各パラメータと、当該パラメータが設定されていた時間とを対応付けて記憶するようにする。そして、システム制御部5が、この時間数とパラメータ値に基づいて、当該パラメータの時間による平均値を算出する。例えば、ボリューム設定パラメータが「10」の状態において1時間、「15」の状態において30分間、「13」の状態において15分間、「17」の状態において15分間、設定されていたような場合を考える。この場合、総時間数に対する各時間の比率は、1時間=0.5、30分=0.25、15分=0.125となる。よって、かかる場合にシステム制御部5は、ボリューム設定パラメータの時間平均として「12.5」なる値を算出する。そして、この算出結果に最も近いパラメータの値として、例えば、「13」を設定するのである(四捨五入)。

【0089】

以上の処理により、設定内容ファイルの生成が完了すると、システム制御部5は、上記図7のステップSb9~Sb12の処理を実行して、当該設定内容ファイルと識別データとを対応付けて記録するのである。

【0090】

かかる構成を採用した場合、ユーザが設定内容ファイルを記録する等の入力操作を行うことなく設定内容ファイルと識別データを対応付けて記録部6に記録することが可能となるため、ユーザの入力操作を簡略化し、ユーザによる操作性を向上させることが可能となる。

【0091】

[2] 第2実施形態

本実施形態にかかるコンテンツデータ再生システムSは、上述した図1に示す第1実施形態と同様の構成により実現されるものである。従って、特に説明しない限り、図1に示す各要素は、上記実施形態と同一の機能を有し、同一の動作を行うものである。

【0092】

ここで、例えば、同一のメディアに記録されている同一のコンテンツデータを再生する場合であっても、当該再生時刻が、昼間の場合と、夜中の場合では、スピーカSから出力される音の音量を変更し、或いは、モニタMNにおける映像出力時の画像全体の輝度や明るさを変更することが望ましい。そこで、本実施形態にかかるコンテンツデータ再生装置Aは、コンテンツデータの再生時にユーザが音量や輝度、或いは、明るさを設定すると、当該設定内容に対応するボリューム設定パラメータと、ブライト設定パラメータと、コントラスト設定パラメータとを図示せぬRAMに記憶する。この際、システム制御部5は、当該コンテンツデータの再生していた時間帯、すなわち、再生開始から再生終了までの時間帯をRAMに記憶しておく。

【0093】

そして、システム制御部5は、所定のタイミングにて、これらのパラメータと再生時間帯とを記述した設定内容ファイルを生成する。なお、再生中にパラメータの変更が行われた場合、パラメータ値として如何なる値を設定するのかは任意であり、例えば、上記変形例2のように時間平均を算出し、当該算出結果を設定内容ファイルに記述するようにしても良い。

【0094】

また、設定内容ファイルを生成するタイミングは、任意であり、例えば、(例1)指示入力部8に所定の入力操作が行われた時、或いは、(例2)上記変形例2のように、例えば、(a)コンテンツデータの再生停止時、(b)電源オフ時、(c)メディア再生装置MPからのメディアの取り出し時、に設定内容ファイルを生成するようにしても良い。

【0095】

本実施形態にかかるコンテンツデータ再生装置Aにおいて設定内容ファイルを生成する際のシステム制御部5の処理を図10に示す。同図に示すように、この処理においてシス

10

20

30

40

50

テム制御部 5 は、指示入力部 8、或いは、リモコン受光部 7 から供給される制御信号を監視し、ユーザによって音量等の設定変更が指示されたか否かを判定する（ステップ S b 1 0 1）。この判定において、「no」と判定した場合、すなわち、ユーザがパラメータを変更する旨の入力操作を行っていない場合、システム制御部 5 は、ステップ S b 1 0 2 の処理を行うことなく、上記タイミングが到来したか否かを判定する状態となり（ステップ S b 1 0 3）、当該タイミングが到来するまでステップ S b 1 0 1 ~ S b 1 0 3 の処理を繰り返す。

【 0 0 9 6 】

一方、ユーザが指示入力部 8 等に対してパラメータを変更する旨の入力操作を行うと、システム制御部 5 は、ステップ S b 1 0 1 において「yes」と判定し、当該入力操作に 10 応じて、ボリューム設定パラメータ等のパラメータを変更し、当該変更後のパラメータを現在時刻と対応付けて R A M 上に記憶した後（ステップ S b 1 0 2）、上記タイミングが到来したか否かを判定する状態となる（ステップ S b 1 0 3）。

【 0 0 9 7 】

その後、上記生成タイミングが到来するとシステム制御部 5 は、ステップ S b 1 0 3 において「yes」と判定し、設定内容ファイルを生成する（ステップ S b 1 0 4）。この際、システム制御部 5 は、R A M に記憶されているパラメータ及びコンテンツデータが再生されていた時刻に基づいて設定内容ファイルを生成する。

【 0 0 9 8 】

このようにして、設定内容ファイルが生成されるとシステム制御部 5 は、上記図 7 のス 20 テップ S b 9 ~ S b 1 2 と同様の処理を実行することにより、識別データと対応付けて、設定内容ファイルを記録する。

【 0 0 9 9 】

かかる設定内容ファイルが記録されている状態において、上記（事象 1）のような事象が発生すると、システム制御部 5 は、現在時刻と識別データに基づいて設定内容ファイルを検索する。そして、この検索の結果、識別データに対応する設定内容ファイル中に現在時刻を含む設定時間帯が記述された設定内容ファイルが存在すると、システム制御部 5 は、当該設定内容ファイルに基づいて各装置の設定を変更する。これに対して、現在時刻を含む設定時間帯が記述された設定内容ファイルが存在しない場合、システム制御部 5 は、デフォルトにて設定されているパラメータに基づいて各装置の設定を行う。 30

【 0 1 0 0 】

このようにして、本実施形態にかかるコンテンツデータ再生装置 A は、システム制御部 5 が、設定内容ファイルを生成する際に、当該設定内容ファイルを利用すべき時間帯を少なくとも含む設定内容ファイルを生成し、記録部 6 に当該識別データが記録されているものと識別された場合には、当該識別データと対応付けて記録された設定内容ファイルに含まれる時間帯と、再生時刻とを比較し、当該再生時刻が当該時間帯に含まれている場合に当該設定内容ファイルに基づいてコンテンツデータを再生する構成となっている。

【 0 1 0 1 】

この構成により、設定内容ファイルに含まれている時間帯においてコンテンツデータの再生が行われる場合に、対応する設定内容ファイルに基づいた設定によりコンテンツデ 40 タが再生される。このため、例えば、夜中にコンテンツデータの再生を行うような場合でも音量や輝度、明るさ等のパラメータの再設定を行うことなく、自動的に設定が変更されることとなり、各時刻における最適な設定によりコンテンツデータを再生することが可能となる。

【 0 1 0 2 】

なお、本実施形態においてシステム制御部 5 は、現在時刻を含む設定時間帯が記述された設定内容ファイルが存在しない場合、デフォルトにて設定されているパラメータに基づいて各装置の設定を行う構成となっている。しかし、上記第 1 実施形態と同様の処理により生成される設定内容ファイルも記録部 6 に記録するようにし、再生時刻に対応する設定時間帯の記述された設定内容ファイルが存在しない場合には、この設定内容ファイルに基 50

づいて各装置を設定するようにしても良い。なお、この場合における設定内容ファイルの生成方法等については、上記第1実施形態と同様である。

【図面の簡単な説明】

【0103】

【図1】第1実施形態におけるコンテンツデータ再生システムSの構成を示すブロック図である。

【図2】従来のDVDビデオディスクのデータフォーマットを示す図である。

【図3】従来のDVDビデオディスクのデータフォーマットを示す図である。

【図4】同実施形態における記録部6における記録状態の一例を示す図である。

【図5】同実施形態における設定内容ファイルの記録内容の一例を示す図である。

10

【図6】同実施形態におけるコンテンツデータ再生装置Aのシステム制御部5が実行する設定内容ファイル決定処理の処理内容を示すフローチャートである。

【図7】同実施形態におけるコンテンツデータ再生装置Aのシステム制御部5が実行する設定登録処理の処理内容を示すフローチャートである。

【図8】同実施形態におけるモニタMNに表示される設定画面の一例を示す図である。

【図9】変形例2におけるコンテンツデータ再生装置Aのシステム制御部5が実行する設定登録処理の処理内容を示すフローチャートである。

【図10】第2実施形態におけるコンテンツデータ再生装置Aのシステム制御部5が実行する処理内容を示すフローチャートである。

【符号の説明】

20

【0104】

S・・・コンテンツデータ再生システム

MP・・・メディア再生装置

MN・・・モニタ

A・・・コンテンツデータ再生装置

1・・・通信I/F部

2・・・セレクタ

3・・・映像処理部

4・・・音響処理部

5・・・システム制御部

30

6・・・記録部

7・・・リモコン受光部

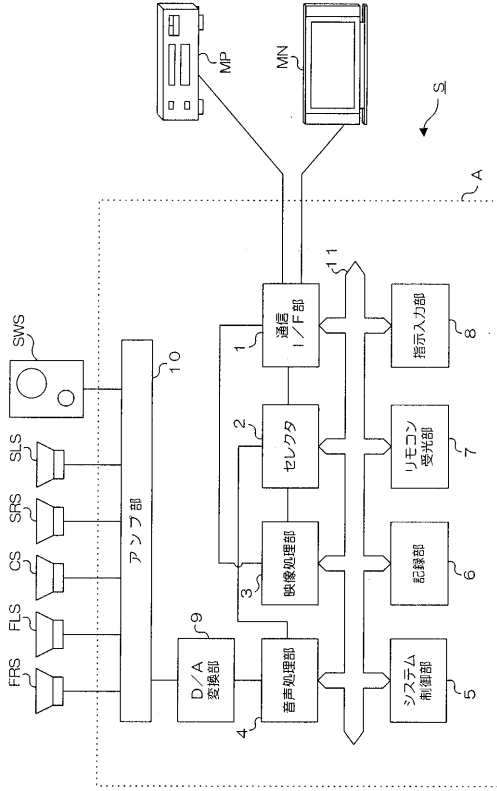
8・・・指示入力部

9・・・D/A変換部

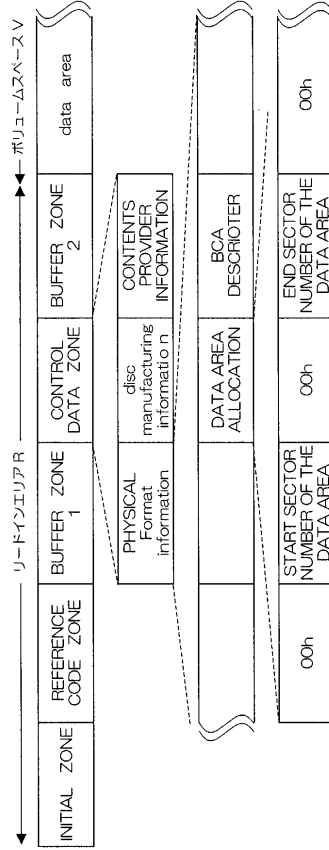
10・・・アンプ部

11・・・データバス

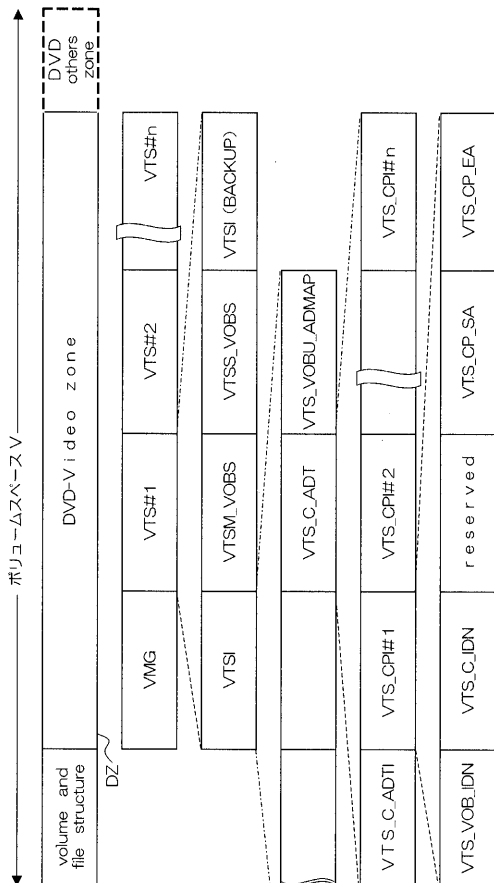
【図 1】



【図 2】



【図 3】



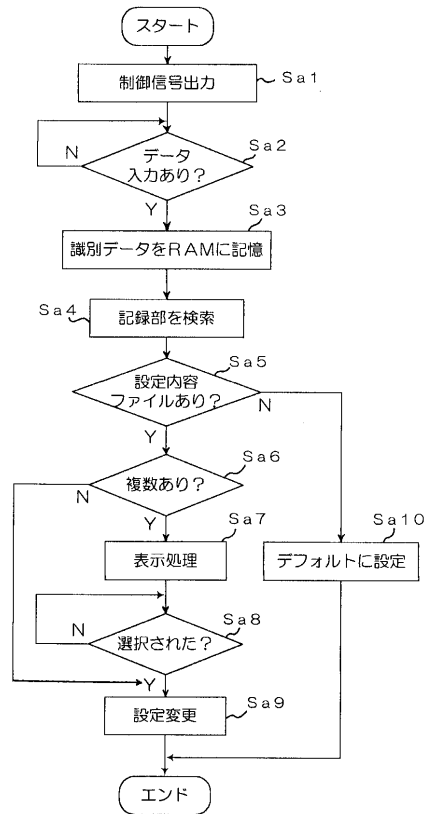
【図 4】

設定内容ファイル	識別データ
FILE 1	DISC A
FILE 2	DISC B
...	...
FILE n	DISC N

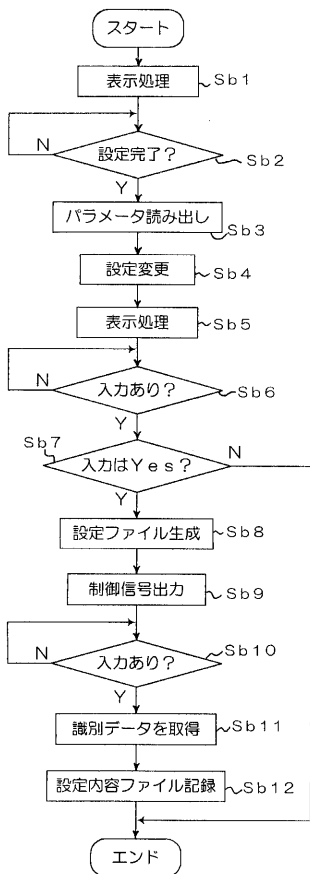
【 図 5 】

装置内設定	ディレイ設定	20mS / SL, SR
	音声バランス設定	LR=+1dB
	イコライザレベル設定	60Hz+4dB
	残響設定	HALL
	ボリューム設定	15
外部機器設定	ダイナミックレンジコントロール設定	コンプレッション MAX
	シャープネス設定	+2
	ブライト設定	+2
	コントラスト設定	0
	画面サイズ設定	16対9
	モニタファンクション設定	VIDEO1
	プログレッシブ設定	ON
	パレンタルレベル設定	6
	音声ファンクション設定	英語
	字幕設定	日本語
	音声ch数設定	5.1 ch

【 図 6 】



【 図 7 】



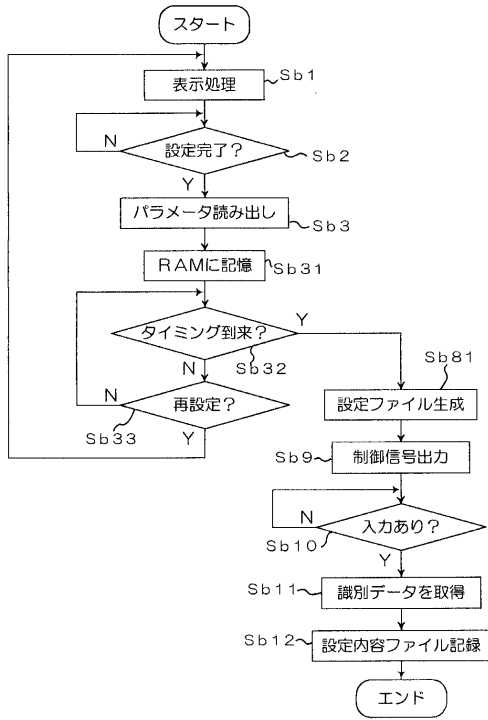
【 図 8 】

シャープネス	+2
ブライト	+2
コントラスト	0
画面サイズ	16対9
モニタファンクション	VIDEO1
プログレッシブ	ON
パレンタルレベル	6
音声ファンクション	英語
字幕	日本語
音声ch数	5.1 ch

ディレイ設定	20mS / SL, SR
音声バランス	LR=+1dB
イコライザレベル	60Hz+4dB
残響	HALL
ボリューム	15
ダイナミックレンジコントロール	コンプレッション MAX

設定

【 図 9 】



【 図 10 】

