

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3940924号
(P3940924)

(45) 発行日 平成19年7月4日(2007.7.4)

(24) 登録日 平成19年4月13日(2007.4.13)

(51) Int. Cl.		F I		
HO4N	5/85	(2006.01)	HO4N	5/85 Z
GO6F	3/048	(2006.01)	GO6F	3/00 656A
G11B	27/34	(2006.01)	G11B	27/34 S
HO4N	5/445	(2006.01)	HO4N	5/445 Z

請求項の数 8 (全 15 頁)

(21) 出願番号	特願2003-172110 (P2003-172110)
(22) 出願日	平成15年6月17日(2003.6.17)
(65) 公開番号	特開2005-12347 (P2005-12347A)
(43) 公開日	平成17年1月13日(2005.1.13)
審査請求日	平成16年6月1日(2004.6.1)

(73) 特許権者	000201113
	船井電機株式会社
	大阪府大東市中垣内7丁目7番1号
(72) 発明者	足立 隆文
	大阪府大東市中垣内7丁目7番1号 船井電機株式会社内
(72) 発明者	石原 英敏
	大阪府大東市中垣内7丁目7番1号 船井電機株式会社内
審査官	竹中 辰利

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報処理装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

各種情報媒体の再生が可能であって、再生動作の停止状態において装置自体の基本設定を行うセットアップボタンと、再生動作状態において装填されている情報媒体ごとのモードを設定するモードボタンと、装置の停止状態において前記セットアップボタンが押されると表示部にセットアップ画面を表示して基本設定の入力制御を行う基本設定制御手段とを備えた情報処理装置において、

装置本体に情報媒体が装填されているか否かを検出する情報媒体検出手段と、

装填された情報媒体の種類を判別する種類判別手段とを備えており、

前記基本設定制御手段は、前記セットアップボタンが押された基本設定モードのとき、前記情報媒体検出手段の検出結果により装置本体に情報媒体が装填されていない場合には、全ての設定項目を前記セットアップ画面に表示し、情報媒体が装填されている場合には、前記種類判別手段の判別結果に基づき装填されている情報媒体に使用できる設定項目のみを前記セットアップ画面に表示し、使用できない設定項目は表示しないことを特徴とする情報処理装置。

【請求項2】

各種情報媒体の再生が可能であって、再生動作の停止状態において装置自体の基本設定を行うセットアップボタンと、再生動作状態において装填されている情報媒体ごとのモードを設定するモードボタンと、装置の停止状態において前記セットアップボタンが押されると表示部にセットアップ画面を表示して基本設定の入力制御を行う基本設定制御手段とを

10

20

備えた情報処理装置において、
装置本体に情報媒体が装填されているか否かを検出する情報媒体検出手段と、
装填された情報媒体の種類を判別する種類判別手段とを備えており、
前記基本設定制御手段は、前記セットアップボタンが押された基本設定モードのとき、前記情報媒体検出手段の検出結果により装置本体に情報媒体が装填されていない場合には、全ての設定項目を前記セットアップ画面に表示し、情報媒体が装填されている場合には、前記種類判別手段の判別結果に基づき装填されている情報媒体に使用できる設定項目と使用できない設定項目とを区別して前記セットアップ画面に表示するとともに、使用できない設定項目は設定不可状態とすることを特徴とする情報処理装置。

【請求項3】

各種情報媒体の再生が可能であって、再生動作の停止状態において装置自体の基本設定を行うセットアップボタンと、再生動作状態において装填されている情報媒体ごとのモードを設定するモードボタンと、装置の停止状態において前記セットアップボタンが押されると表示部にセットアップ画面を表示して基本設定の入力制御を行う基本設定制御手段とを備えた情報処理装置において、

装置本体に情報媒体が装填されているか否かを検出する情報媒体検出手段と、
装填された情報媒体の種類を判別する種類判別手段とを備えており、
前記基本設定制御手段は、前記セットアップボタンが押された基本設定モードのとき、まず最初にセレクト設定かカスタム設定かを選択する選択画面を前記表示部に表示し、この選択画面からカスタム設定が選択された場合には、全ての設定項目を前記セットアップ画面に表示する一方、前記選択画面からセレクト設定が選択された場合であって前記情報媒体検出手段の検出結果により装置本体に情報媒体が装填されていない場合には、各種情報媒体に共通の設定項目を前記セットアップ画面に表示し、前記選択画面からセレクト設定が選択された場合であって前記情報媒体検出手段の検出結果により情報媒体が装填されている場合には、前記種類判別手段の判別結果に基づき装填されている情報媒体に使用できる設定項目のみを前記セットアップ画面に表示し、使用できない設定項目は表示しないことを特徴とする情報処理装置。

【請求項4】

各種情報媒体の再生が可能であって、再生動作の停止状態において装置自体の基本設定を行うセットアップボタンと、再生動作状態において装填されている情報媒体ごとのモードを設定するモードボタンと、装置の停止状態において前記セットアップボタンが押されると表示部にセットアップ画面を表示して基本設定の入力制御を行う基本設定制御手段とを備えた情報処理装置において、

装置本体に情報媒体が装填されているか否かを検出する情報媒体検出手段と、
装填された情報媒体の種類を判別する種類判別手段とを備えており、
前記基本設定制御手段は、前記セットアップボタンが押された基本設定モードのとき、まず最初にセレクト設定かカスタム設定かを選択する選択画面を前記表示部に表示し、この選択画面からカスタム設定が選択された場合には、全ての設定項目を前記セットアップ画面に表示する一方、前記選択画面からセレクト設定が選択された場合であって前記情報媒体検出手段の検出結果により装置本体に情報媒体が装填されていない場合には、各種情報媒体に共通の設定項目を前記セットアップ画面に表示し、前記選択画面からセレクト設定が選択された場合であって前記情報媒体検出手段の検出結果により情報媒体が装填されている場合には、前記種類判別手段の判別結果に基づき装填されている情報媒体に使用できる設定項目と使用できない設定項目とを区別して前記セットアップ画面に表示するとともに、使用できない設定項目は設定不可状態とすることを特徴とする情報処理装置。

【請求項5】

各種情報媒体の再生が可能であって、再生動作の停止状態において装置自体の基本設定を行うセットアップボタンと、装置の停止状態において前記セットアップボタンが押されると表示部にセットアップ画面を表示して基本設定の入力制御を行う基本設定制御手段とを備えた情報処理装置において、

10

20

30

40

50

装置本体に情報媒体が装填されているか否かを検出する情報媒体検出手段と、装填された情報媒体の種類を判別する種類判別手段とを備えており、前記基本設定制御手段は、前記セットアップボタンが押された基本設定モードのとき、前記情報媒体検出手段の検出結果により装置本体に情報媒体が装填されていない場合には、全ての設定項目を前記セットアップ画面に表示し、情報媒体が装填されている場合には、前記種類判別手段の判別結果に基づき装填されている情報媒体に使用できる設定項目を前記セットアップ画面に表示することを特徴とする情報処理装置。

【請求項6】

各種情報媒体の再生が可能であって、再生動作の停止状態において装置自体の基本設定を行うセットアップボタンと、装置の停止状態において前記セットアップボタンが押されると表示部にセットアップ画面を表示して基本設定の入力制御を行う基本設定制御手段とを備えた情報処理装置において、

10

装置本体に情報媒体が装填されているか否かを検出する情報媒体検出手段と、装填された情報媒体の種類を判別する種類判別手段とを備えており、

前記基本設定制御手段は、前記セットアップボタンが押された基本設定モードのとき、まず最初にセレクト設定かカスタム設定かを選択する選択画面を前記表示部に表示し、この選択画面からカスタム設定が選択された場合には、全ての設定項目を前記セットアップ画面に表示する一方、前記選択画面からセレクト設定が選択された場合であって前記情報媒体検出手段の検出結果により装置本体に情報媒体が装填されていない場合には、各種情報媒体に共通の設定項目を前記セットアップ画面に表示し、前記選択画面からセレクト設定が選択された場合であって前記情報媒体検出手段の検出結果により情報媒体が装填されている場合には、前記種類判別手段の判別結果に基づき装填されている情報媒体に使用できる設定項目を表示することを特徴とする情報処理装置。

20

【請求項7】

前記基本設定制御手段は、前記設定項目の表示に際し、情報媒体が装填されている場合には、前記種類判別手段の判別結果に基づき装填されている情報媒体に使用できる設定項目のみを前記セットアップ画面に表示し、使用できない設定項目は表示しないことを特徴とする請求項5または請求項6に記載の情報処理装置。

【請求項8】

前記基本設定制御手段は、前記設定項目の表示に際し、情報媒体が装填されている場合には、前記種類判別手段の判別結果に基づき装填されている情報媒体に使用できる設定項目と使用できない設定項目とを区別して前記セットアップ画面に表示するとともに、使用できない設定項目は設定不可状態とすることを特徴とする請求項5または請求項6に記載の情報処理装置。

30

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、各種情報媒体の再生が可能であって、再生動作の停止状態において装置自体の基本設定を行うセットアップボタンを備えており、装置の停止状態においてセットアップボタンが押されると表示部にセットアップ画面を表示するように構成された情報処理装置に関する。ここで、セットアップ画面とは、主として工場出荷時の装置自体の初期設定画面のことであるが、ユーザによっても設定可能な画面であり、設定を行えば基本的に全ての情報媒体に対して反映されるものである。

40

【0002】

【従来の技術】

最近のDVDプレーヤは、DVD(Digital Versatile Disc)、CD(Compact Disc)、VCD(Video Compact Disc)、SACD(Super Audio Compact Disc)などの各種情報媒体(以下「ディスク」とも言う)を再生可能なものが提供されている。

【0003】

この場合、再生できるディスクが増えると、セットアップ画面での設定項目が増えること

50

になるが、従来のDVDプレーヤでは、プレーヤ自体がどのような状態であっても、セットアップ画面には全ての設定項目を表示するようになっている。例えば、装填されているディスクがCDであっても、CDの再生には関係のないパレンタルレベルの設定やサブタイトルの言語設定なども設定項目として表示されていた。そのため、ユーザにとっては常に煩雑で扱いにくいものとなっていた。

【0004】

そこで、このような煩雑さを解消するものとして、リモコンのモードボタン（マルチナビボタン）を押すことにより、装置側ではディスクの種類を判別し、その判別結果に応じて実現できる機能を選択し、一覧表示することで、その一覧表示画面から所望する機能を選択できるようにした情報記録再生装置が提案されている（例えば、特許文献1参照）。 10

【0005】

図11は、このときの一覧表示画面の一例を示している。

この画面は、装填されたディスクがVideoCDの場合の表示画面例であり、実現できる機能である「プログラム再生」、「録画予約」、「続き再生」、「ランダム再生」、「頭から再生」といったディスクの種類に応じた機能をディスクごとに設定する機能ボタンと、「初期設定」といった装置自体の初期設定（基本設定）を行うためのセットアップボタンとが表示されており、その他のボタン、例えばDVD-RAMでは表示される「ディスク管理」、「プログラムナビ」、「プレイリスト新規作成」、「プレイリスト」といった機能ボタンは表示されていない。これにより、ユーザは、ディスクの種別や状態、あるいはこれらにより実現できる機能を認識しなくても、表示画面に従って、装填されているディスクの種類に応じた各種機能を設定することが可能となっている。 20

【0006】

【特許文献1】

特開2002-269963号公報

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

上記特許文献1記載の装置で一覧表示される機能ボタンは、基本的にはディスクを入れ換えたときには無効となる機能、すなわちディスクごとに設定される機能であり、ディスクの種類に関係なく設定される装置自体の基本設定、すなわち初期設定については、図11に示す一覧表示画面の中の「初期設定」と記載されたボタンをさらに押すことによって設定できるようになっている。 30

【0008】

しかし、上記特許文献1の装置では、「初期設定」ボタンを押すことによって表示されるセットアップ画面の表示形態については何ら言及されておらず、従って、上記したようにセットアップ画面には従来通り全ての設定項目が表示されることになる。すなわち、装填されているディスクが例えばCDであっても、CDの再生には関係のないパレンタルレベルの設定やサブタイトルの言語設定なども設定項目として表示されることになり、ユーザにとっては依然として扱いにくいものとなっている。

【0009】

本発明はかかる問題点を解決すべく創案されたもので、その目的は、ディスクの装填の有無、及び装填されたディスクの種類に応じて、セットアップ画面に表示する設定項目を変更することにより、ユーザにとって操作性の良い情報処理装置を提供することにある。 40

【0010】

【課題を解決するための手段】

本発明の情報処理装置は、各種情報媒体の再生が可能であって、再生動作の停止状態において装置自体の基本設定を行うセットアップボタンと、装置の停止状態において前記セットアップボタンが押されると表示部にセットアップ画面を表示して基本設定の入力制御を行う基本設定制御手段と、装置本体に情報媒体が装填されているか否かを検出する情報媒体検出手段と、装填された情報媒体の種類を判別する種類判別手段とを備えている。そして、前記基本設定制御手段は、前記セットアップボタンが押された基本設定モードのとき 50

、前記情報媒体検出手段の検出結果により装置本体に情報媒体が装填されていない場合には、全ての設定項目を前記セットアップ画面に表示し、情報媒体が装填されている場合には、前記種類判別手段の判別結果に基づき装填されている情報媒体に使用できる設定項目を前記セットアップ画面に表示することを特徴とする。

【0011】

この場合、前記基本設定制御手段は、前記設定項目の表示に際し、情報媒体が装填されている場合には、前記種類判別手段の判別結果に基づき装填されている情報媒体に使用できる設定項目のみを前記セットアップ画面に表示し、使用できない設定項目は表示しないようにすることができる。

【0012】

具体的には、情報媒体が装填されていない場合、及び装填されている情報媒体がDVDである場合には、セットアップ画面に「LANGUAGE」、「DISPLAY」、「AUDIO」、・・・「PARENTAL」の全設定項目を表示し、装填されている情報媒体がCDである場合には、セットアップ画面に「LANGUAGE」、「DISPLAY」、「AUDIO」の設定項目を表示し、CDでは使用されない「PARENTAL」の設定項目については表示しない（非表示）とする。これにより、ユーザは、CDに使用可能な項目だけを設定することが可能となる。

【0013】

また、前記基本設定制御手段は、前記設定項目の表示に際し、情報媒体が装填されている場合には、前記種類判別手段の判別結果に基づき装填されている情報媒体に使用できる設定項目と使用できない設定項目とを区別して前記セットアップ画面に表示するとともに、使用できない設定項目は設定不可状態とすることができる。

【0014】

具体的には、情報媒体が装填されていない場合、及び装填されている情報媒体がDVDである場合には、セットアップ画面に「LANGUAGE」、「DISPLAY」、「AUDIO」、・・・「PARENTAL」の全設定項目を表示し、装填されている情報媒体がCDである場合には、セットアップ画面に「LANGUAGE」、「DISPLAY」、「AUDIO」の設定項目を設定可能項目として表示し、CDでは使用されない「PARENTAL」等の設定項目については設定不可能項目として区別して表示する。例えば、設定不可能項目は表示色を薄くすることによって区別する。これにより、ユーザは、CDに使用可能な項目だけを設定することが可能となる。

【0015】

また、本発明の情報処理装置は、各種情報媒体の再生が可能であって、再生動作の停止状態において装置自体の基本設定を行うセットアップボタンと、装置の停止状態において前記セットアップボタンが押されると表示部にセットアップ画面を表示して基本設定の入力制御を行う基本設定制御手段と、装置本体に情報媒体が装填されているか否かを検出する情報媒体検出手段と、装填された情報媒体の種類を判別する種類判別手段とを備えている。そして、前記基本設定制御手段は、前記セットアップボタンが押された基本設定モードのとき、まず最初にセレクト設定かカスタム設定かを選択する選択画面を前記表示部に表示し、この選択画面からカスタム設定が選択された場合には、全ての設定項目を前記セットアップ画面に表示する一方、前記選択画面からセレクト設定が選択された場合であって前記情報媒体検出手段の検出結果により装置本体に情報媒体が装填されていない場合には、各種情報媒体に共通の設定項目を前記セットアップ画面に表示し、前記選択画面からセレクト設定が選択された場合であって前記情報媒体検出手段の検出結果により情報媒体が装填されている場合には、前記種類判別手段の判別結果に基づき装填されている情報媒体に使用できる設定項目を表示することを特徴とする。

【0016】

すなわち、本発明では、セットアップボタンが押されたとき、すぐに情報媒体の有無や情報媒体の種類に応じたセットアップ画面に移行するのではなく、その前に、セレクト設定かカスタム設定かを選択する選択画面を表示部に表示して、ユーザに選択させる構成とし

10

20

30

40

50

ている。これにより、ユーザは、カスタム設定を選択してセットアップ画面に全設定項目を表示させるのか、セレクト設定を選択して情報媒体の状態に応じた設定項目を表示させるのかをまず選択することができる。この後、ユーザがセレクト設定を選択したときに初めて、上記した処理を行うように構成している。

【0017】

この場合、セレクト設定を選択したときに、装置本体に情報媒体が装填されていない場合（ノーディスクの場合）には、上記処理では全項目表示となっていたが、これではユーザがカスタム設定を選択した場合と同じ表示となるので、本発明では、ノーディスクの場合には、各種情報媒体に共通の設定項目をセットアップ画面に表示する構成としている。これにより、ユーザに多様な表示形態のセットアップ画面を提供することができる。

10

【0018】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態について、図面を参照して説明する。

図1は、本発明の情報処理装置であるDVD装置のシステム構成を示している。このDVD装置は、再生専用タイプであってもよく、記録再生タイプであってもよいが、本実施形態では、記録再生タイプのシステム構成を示している。また、本実施形態では、このDVD装置は、DVD、CD、VCD、SACDの4種類のディスクの再生が可能であるとする。

【0019】

装填されたディスク1にデータを書き込むとともにディスク1からデータを読み込む光ピックアップ3の出力は、RFアンプ5を介してデジタル信号処理回路7に接続されており、デジタル信号処理回路7の出力は、光ピックアップ3によるデータの書き込み時や読み込み時のレーザ出力を制御するレーザドライバ8に接続されている。また、サーボ処理回路9の出力は、光ピックアップ3をディスク1の半径方向に移動させるためのフィードモータ4とディスク1を回転駆動するスピンドルモータ2とに接続されており、これらデジタル信号処理回路7及びサーボ処理回路9は、装置全体の動作制御を行うシステムコントローラ10と双方向に接続されている。

20

【0020】

デジタル信号処理回路7には、記録動作時や再生動作時にデータを一時的に蓄積するバッファとしてのDRAM6が双方向に接続されるとともに、デジタルデータをアナログデータに変換してCRT等の表示部13に出力するD/A変換回路12が接続されている。

30

【0021】

システムコントローラ10には、ディスク1のパラメータやレーザパワーのパラメータ等の固有情報を記憶しておくためのEEPROM11が双方向に接続されるとともに、リモコン18からの赤外線信号を受信する受信部14が接続されている。リモコン18には、再生動作の停止状態において装置自体の基本設定を行うためのセットアップボタン18aと、再生動作状態において装填されているディスク1ごとのモードを設定するモードボタン18bとが設けられている。

【0022】

デジタル信号処理回路7は、EFM復調や、ACIRC (Advanced Cross Interleaved Reed-Solomon Code) による誤り訂正方式に従って、16ビットの信号を8ビットづつに区切り、その8ビットを14ビットに変換するといった処理等を行う。また、デジタル信号処理回路7は、外部入力端子16から入力された映像情報等のデジタルデータを、ディスク1に書き込むためのデータ圧縮等の処理を行う。

40

【0023】

システムコントローラ10は、装置の停止状態において、リモコン18のセットアップボタン18aが押された基本設定モードのとき、装置本体内の図示しないトレイにディスク1が装填されているか否かを検出し、トレイにディスク1が装填されていない場合には、全ての設定項目をセットアップ画面に表示し、ディスク1が装填されている場合には、そ

50

のディスクの種類を判別し、その判別結果に基づき装填されているディスク1に使用できる設定項目をセットアップ画面に表示する表示制御を行う。すなわち、請求項に記載の基本設定制御手段、情報媒体検出手段及び種類判別手段は、本実施形態ではシステムコントローラ10によって実現されている。

【0024】

また、システムコントローラ10は、装置の停止状態においてセットアップボタン18aが押されたとき、すぐにディスク1の有無や装填されたディスク1の種類に応じたセットアップ画面に移行するのではなく、その前に、セレクト設定かカスタム設定かを選択する選択画面を表示部13に表示して、ユーザに選択させる。この後、ユーザがセレクト設定を選択して基本設定モードとなったとき、装置本体内の図示しないトレイにディスク1が装填されていない場合には、全ての設定項目をセットアップ画面に表示し、ディスク1が装填されている場合には、ディスクの判別結果に基づき装填されているディスク1に使用できる設定項目をセットアップ画面に表示する表示制御を行う。

10

【0025】

図2は、EEPROM11に格納されている各種ディスク(NODISC、DVD、CD、VCD、SACD)に使用できるセットアップ時の設定項目データの構成例を示している。

【0026】

セットアップ時に各ディスクに使用できる設定項目は、メイン項目とサブ項目とに分かれている。メイン項目は、本実施形態では「LANGUAGE」、「DISPLAY」、「AUDIO」、「AUDIO/SACD」、「AUDIO/SPEAKER」、「PARENTAL」の6項目からなっている。また、これらメイン項目に対するサブ項目は図に示す通りであるが、例えば「LANGUAGE」のサブ項目は、「AUDIO」、「SUBTITLE」、「DISCMENU」、「PLAYERMENU」の4項目からなっている。そして、これらの各サブ項目に対して、各ディスクで使用できる項目に が付されている。

20

【0027】

例えば、「LANGUAGE」の各サブ項目「AUDIO」、「SUBTITLE」、「DISCMENU」、「PLAYERMENU」については、ディスクが装填されていない状態であるNODISC及び装填されているディスクがDVDまたはVCDである場合には、全てのサブ項目が使用可能な項目となっているが、装填されているディスクがCDの場合には「AUDIO」と「PLAYERMENU」のみが使用可能な項目となっており、装填されているディスクがSACDの場合には「AUDIO」のみが使用可能な項目となっている。

30

【0028】

なお、図2には、参考としてその右側に各サブ項目の意味(設定内容)を付記している。

【0029】

次に、上記構成のDVD装置において、装置自体の基本設定を行うセットアップモード(基本設定モード)時のセットアップ画面の表示処理動作について、各実施例に分けて説明する。

40

【0030】

<実施例1>

本実施例1を図3に示すフローチャート、及び図4ないし図6に示すセットアップ画面例を参照して説明する。

【0031】

再生動作の停止状態において、ユーザがリモコン18のセットアップボタン18aを操作すると(ステップS1)、この操作信号は受信部14にて受信され、システムコントローラ10に与えられる。

【0032】

システムコントローラ10は、この操作信号を受け取ると、まず、装置本体の図示しない

50

トレイにディスク1が装填されているか否かを確認する(ステップS2)。確認方法としては、例えば光ピックアップ3から光を照射し、その反射光を光ピックアップ3で受光できるか否かで確認する。トレイにディスク1が装填されていない場合には、反射光を受光することができないので、この場合にはトレイにディスク1が装填されていないと判断する。ただし、光ピックアップ3を利用せず、ディスク1がトレイに装填されているか否かを検出するための検出手段を別途設けてもよい。ディスクの有無を検出する検出手段については、従来より種々提案されているので、ここでは詳細な説明を省略する。

【0033】

確認の結果、ディスク1がトレイに装填されていない場合(ステップS2でNoと判断された場合:すなわちNODISCの場合)には、システムコントローラ10は、EEPROM11に格納されている図2に示す設定項目データから全てのメイン項目を抽出し、表示部13にセットアップ画面として表示する(ステップS3)。

10

【0034】

図4は、このときのセットアップ画面の表示例を示している。セットアップ画面には、「LANGUAGE」、「DISPLAY」、「AUDIO」、「AUDIO/SACD」、「AUDIO/SPEAKER」、「PARENTAL」の全てのメイン項目が表示されている。

【0035】

ユーザは、このメイン項目の中から、設定したい項目を選択すると(具体的には、任意のメイン項目にカーソルを移動させて図示しない決定ボタンを押す等すると)、システムコントローラ10は、対応するサブ項目を図2に示す設定項目データから抽出してセットアップ画面に表示する。ユーザは、表示されたサブ項目の中から、所望する項目を設定することになる。具体的な設定方法については従来周知であるので、ここでは説明を省略する。

20

【0036】

また、ステップS2での確認の結果、ディスクがトレイに装填されている場合には、システムコントローラ10は、装填されているディスクの種類を判別する(ステップS4)。判別方法としては、光ピックアップ3によってディスクに書き込まれているディスク情報を読み取ることによって判別する。例えば、CDであればTOC情報を読み取ることによって判別する。

30

【0037】

そして、その判別結果に基づき、装填されているディスクに使用できる設定項目をセットアップ画面に表示する(ステップS5)。

【0038】

具体的には、装填されているディスクがDVDである場合には、NODISCの場合と同様、図4に示すように、セットアップ画面に「LANGUAGE」、「DISPLAY」、「AUDIO」、「AUDIO/SACD」、「AUDIO/SPEAKER」、「PARENTAL」の全設定項目を表示する。

【0039】

また、装填されているディスクがCDまたはVCDである場合には、図5に示すように、セットアップ画面に「LANGUAGE」、「DISPLAY」、「AUDIO」の設定項目を表示する。この際、本実施例1では、CDでは使用されない「AUDIO/SACD」、「AUDIO/SPEAKER」、「PARENTAL」の設定項目については表示しない。すなわち非表示とする。これにより、ユーザは、CDに使用可能な項目だけを設定することが可能となる。

40

【0040】

また、装填されているディスクがSACDである場合には、図6に示すように、セットアップ画面に「LANGUAGE」、「DISPLAY」、「AUDIO」、「AUDIO/SACD」、「AUDIO/SPEAKER」の設定項目を表示する。この際、本実施例1では、SACDでは使用されない「PARENTAL」の設定項目については表示し

50

ない。すなわち非表示とする。これにより、ユーザは、SACDに使用可能な項目だけを設定することが可能となる。

【0041】

<実施例2>

本実施例2を図3に示すフローチャート、図7及び図8に示すセットアップ画面例を参照して説明する。

【0042】

再生動作の停止状態において、ユーザがリモコン18のセットアップボタン18aを操作すると(ステップS1)、この操作信号は受信部14にて受信され、システムコントローラ10に与えられる。

【0043】

システムコントローラ10は、この操作信号を受け取ると、まず、装置本体の図示しないトレイにディスク1が装填されているか否かを確認する(ステップS2)。

【0044】

確認の結果、ディスク1がトレイに装填されていない場合(ステップS2でNoと判断された場合:すなわちNODISCの場合)には、システムコントローラ10は、EEPROM11に格納されている図2に示す設定項目データから全てのメイン項目を抽出し、図4に示すように、表示部13にセットアップ画面として表示する(ステップS3)。

【0045】

また、ステップS2での確認の結果、ディスクがトレイに装填されている場合には、システムコントローラ10は、装填されているディスクの種類を判別する(ステップS4)。そして、その判別結果に基づき、装填されているディスクに応じたセットアップ画面を表示する(ステップS5)。すなわち、装填されているディスクに使用できる設定項目と使用できない設定項目とを区別してセットアップ画面に表示するとともに、使用できない設定項目は設定不可状態とする。

具体的には、装填されているディスクがDVDである場合には、NODISCの場合と同様、図4に示すように、セットアップ画面に「LANGUAGE」、「DISPLAY」、「AUDIO」、「AUDIO/SACD」、「AUDIO/SPEAKER」、「PARENTAL」の全設定項目を表示する。

【0046】

また、装填されているディスクがCDまたはVCDである場合には、図7に示すように、セットアップ画面に「LANGUAGE」、「DISPLAY」、「AUDIO」の設定項目を設定可能項目として表示し、CDでは使用されない「AUDIO/SACD」、「AUDIO/SPEAKER」、「PARENTAL」等の設定項目については設定不可能項目として区別して表示する。本実施例2では、設定不可能項目は表示色を薄くすることによって区別する。ただし、図7では設定不可能項目に斜線を付している。これにより、ユーザは、CDに使用可能な項目だけを設定することが可能となる。

【0047】

また、装填されているディスクがSACDである場合には、図8に示すように、セットアップ画面に「LANGUAGE」、「DISPLAY」、「AUDIO」、「AUDIO/SACD」、「AUDIO/SPEAKER」の設定項目を設定可能項目として表示し、SACDでは使用されない「PARENTAL」の設定項目については設定不可能項目として区別して表示する。すなわち、設定不可能項目は表示色を薄くすることによって区別する。ただし、図7では設定不可能項目に斜線を付している。これにより、ユーザは、SACDに使用可能な項目だけを設定することが可能となる。

【0048】

<実施例3>

本実施例3を図9に示すフローチャート及び図10に示す選択画面例を参照して説明する。

【0049】

再生動作の停止状態において、ユーザがリモコン18のセットアップボタン18aを操作すると(ステップS11)、この操作信号は受信部14にて受信され、システムコントローラ10に与えられる。

【0050】

システムコントローラ10は、この操作信号を受け取ると、まず最初に、図10(a)に示すように、セレクト設定かカスタム設定かを選択する選択画面を表示部13に表示する(ステップS12)。

【0051】

ここで、ユーザが、この選択画面からカスタム設定を選択した場合(ステップS13でYesと判断した場合)には、システムコントローラ10は、EEPROM11に格納されている図2に示す設定項目データから全てのメイン項目を抽出し、図10(b)に示すように、表示部13にセットアップ画面として表示する(ステップS14)。すなわち、本実施例3でのカスタム設定は、上記実施例1及び実施例2のNODISCの場合のセットアップ画面(図4参照)と同じである。

10

【0052】

一方、ユーザが、選択画面からセレクト設定を選択した場合(ステップS14でNo、ステップS15でYesと判断された場合)には、システムコントローラ10は、次にディスクがトレイに装填されているか否かを確認する(ステップS16)。

【0053】

確認の結果、ディスクがトレイに装填されていない場合(ステップS16でNoと判断された場合)には、システムコントローラ10は、EEPROM11に格納されている図2に示す設定項目データから、全ディスク(DVD、CD、VCD、SACD)に共通の設定項目(メイン項目及びサブ項目)のみを抽出し、図10(c)に示すようにセットアップ画面に表示する(ステップS17)。この時点で表示されるセットアップ画面は、メイン項目のみであるので、図5に示すセットアップ画面と同じ表示内容となる。

20

【0054】

ただし、このセットアップ画面から任意のメイン項目を選択した後のサブ項目の表示内容は、上記実施例1及び実施例2の場合と異なることになる。すなわち、本実施例3では、図10(c)に示すセットアップ画面から例えば「LANGUAGE」を選択した場合、次のセットアップ画面に表示されるサブ項目は、図2から明らかなように、全ディスクに共通のサブ項目である「AUDIO」、「PLAYERMENU」の2項目のみが表示されることになる。

30

【0055】

また、ステップS16での確認の結果、ディスクがトレイに装填されている場合には、システムコントローラ10は、装填されているディスクの種類を判別する(ステップS18)。そして、その判別結果に基づき、装填されているディスクに応じたセットアップ画面を表示する(ステップS19)。

【0056】

例えば、装填されているディスクに使用できる設定項目のみをセットアップ画面に表示し、使用できない設定項目は表示しないようにする。すなわち、非表示とする(図10(d)、(e)、(f)参照)。この表示形態は上記実施例1で説明した図4ないし図6と同じである。

40

【0057】

また、装填されているディスクに使用できる設定項目と使用できない設定項目とを区別してセットアップ画面に表示するとともに、使用できない設定項目は設定不可状態としてもよい。この表示形態は上記実施例2で説明した図7及び図8と同じになる。

【0058】

なお、装置の再生動作状態において、リモコン18のモードボタン18bを操作すると、従来技術と同様に、装填されているディスクごとの機能が設定できるようになっている。

【0059】

50

【発明の効果】

本発明によれば、セットアップ時の設定項目の表示に際し、情報媒体が装填されている場合には、装填されている情報媒体に使用できる設定項目のみをセットアップ画面に表示し、使用できない設定項目は表示しない構成としている。また、セットアップ時の設定項目の表示に際し、情報媒体が装填されている場合には、装填されている情報媒体に使用できる設定項目と使用できない設定項目とを区別してセットアップ画面に表示するとともに、使用できない設定項目は設定不可状態とするように構成している。これにより、ユーザは、装填されている情報媒体に使用可能な項目だけを設定することができ、操作性を向上させることができる。また、情報媒体ごとに必要な項目だけしか設定させないことで、セットアップで設定される項目がどの種類の情報媒体を再生するときに反映されるのかも分かりやすくなる。

10

【0060】

また、本発明によれば、セットアップボタンが押されたとき、すぐに情報媒体の有無や情報媒体の種類に応じたセットアップ画面に移行するのではなく、その前に、セレクト設定かカスタム設定かを選択する選択画面を表示部に表示して、ユーザに選択させる構成としている。これにより、ユーザは、カスタム設定を選択してセットアップ画面に全設定項目を表示させるのか、セレクト設定を選択して情報媒体の状態に応じた設定項目を表示させるのかをまず選択することができるため、ユーザに多様な表示形態のセットアップ画面を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

20

【図1】本発明の情報処理装置であるDVD装置のシステム構成図である。

【図2】EEPROMに格納されている各種ディスクに使用できるセットアップ時の設定項目データの構成例を示す説明図である。

【図3】装置自体の基本設定を行うセットアップモード（基本設定モード）時のセットアップ画面の表示処理動作を説明するための、実施例1及び実施例2に対応したフローチャートである。

【図4】情報媒体に応じて表示部に表示されるセットアップ画面の説明図である。

【図5】情報媒体に応じて表示部に表示されるセットアップ画面の説明図である。

【図6】情報媒体に応じて表示部に表示されるセットアップ画面の説明図である。

【図7】情報媒体に応じて表示部に表示されるセットアップ画面の説明図である。

30

【図8】情報媒体に応じて表示部に表示されるセットアップ画面の説明図である。

【図9】装置自体の基本設定を行うセットアップモード（基本設定モード）時のセットアップ画面の表示処理動作を説明するための、実施例3に対応したフローチャートである。

【図10】ユーザの選択及び情報媒体に応じて表示部に表示されるセットアップ画面の説明図である。

【図11】従来の情報記録再生装置において、ディスクの種類に応じて実現できる機能を一覧表示した一覧表示画面例を示す説明図である。

【符号の説明】

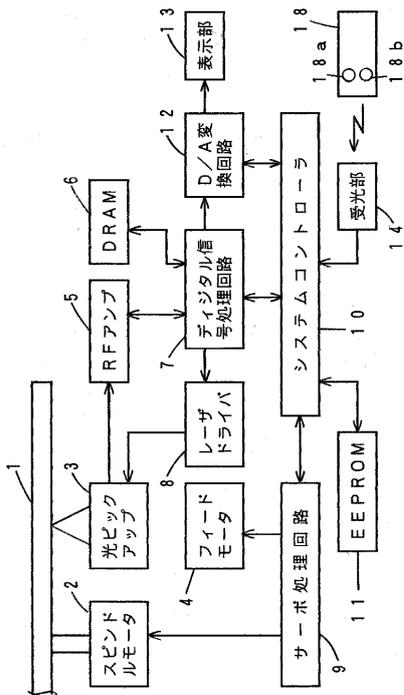
- 1 ディスク
- 2 スピンドルモータ
- 3 光ピックアップ
- 4 フィードモータ
- 5 RFアンプ
- 6 DRAM
- 7 デジタル信号処理回路
- 8 レーザドライバ
- 9 サーボ処理回路
- 10 システムコントローラ
- 11 EEPROM
- 12 D/A変換回路

40

50

- 1 3 表示部
- 1 4 受光部
- 1 8 リモコン
- 1 8 a セットアップボタン
- 1 8 b モードボタン

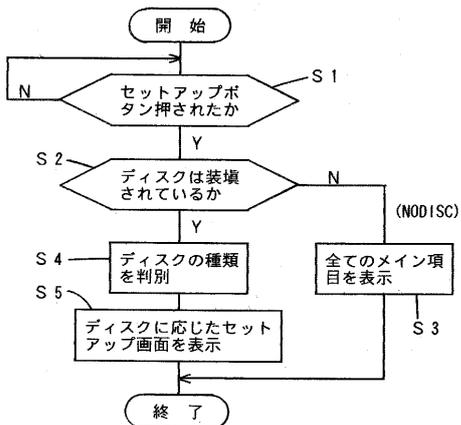
【 図 1 】



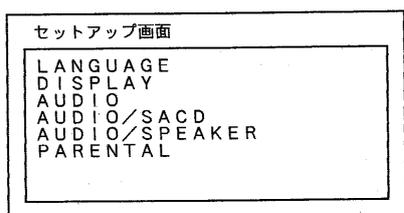
【 図 2 】

項目	サブ項目	DISCごとの設定					サブ項目の意味
		NO DISC	DVD	CD	VD	SACD	
LANGUAGE	AUDIO	○	○	○	○	○	音声優先言語
	SUBTITLE	○	○	—	○	—	字幕優先言語
	DISC MENU	○	○	—	○	—	DISC MENU優先言語
	PLAYER MENU	○	○	○	○	○	画面表示優先言語
DISPLAY	TWASPECT	○	○	—	○	○	TWMOO (4:3 Letter Box, 4:3 Pan&Scan, 16:9 WIDE, 16:9 NORMAL)を設定する
	PANEL DISPLAY	○	○	○	○	○	VFDの明るさを設定する
	ANGLE ICON	○	○	—	—	—	ANGLE ICONのON/OFFを設定する
	AUTO POWER OFF	○	○	○	○	○	AUTO POWER OFFのON/OFFを設定する
AUDIO	BACK GROUND	○	○	○	○	○	SCREEN MESSAGEのON/OFFを設定する
	DCR	○	○	—	—	—	Dynamic Range Maximum OFF Compressed ONを設定する
	DOLBY DIGITAL	○	○	—	○	—	DOLBY DIGITALのON/OFFを設定する
	DTS	○	○	○	—	○	DTSのON/OFFを設定する
	DOWN SAMPLING	○	○	○	○	○	POWのダウンサンプリング変換を設定
AUDIO /SACD	MPEG	○	○	○	○	○	MPEG音声のON/OFFを設定する
	2CH AREA	○	—	—	—	○	2chエリアを再生する。(デフォルト)
	MULTI-AREA	○	—	—	—	○	マルチエリアを再生する
AUDIO /SPEAKER	CD AREA	○	—	—	—	○	CD層を再生する
	2CH	○	○	○	—	○	2chにダウンミックス(デフォルト)
PARENTAL	5.1CH	○	○	○	—	○	5.1chで出力される、個々のSPEAKER設定モードに移行する
	PARENTAL LEVEL	○	○	—	—	—	PARENTAL LOCKのLEVELを変更する
PARENTAL	CHANGE	○	○	—	—	—	PARENTAL LOCKのPASSWORDを変更する

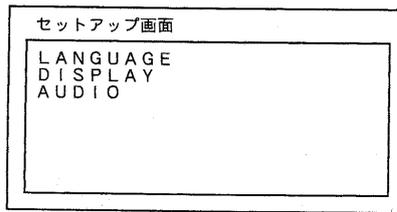
【図3】



【図4】



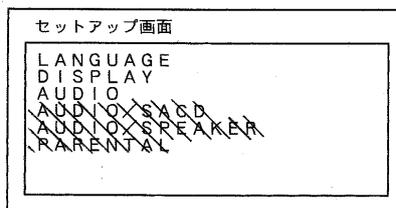
【図5】



【図6】



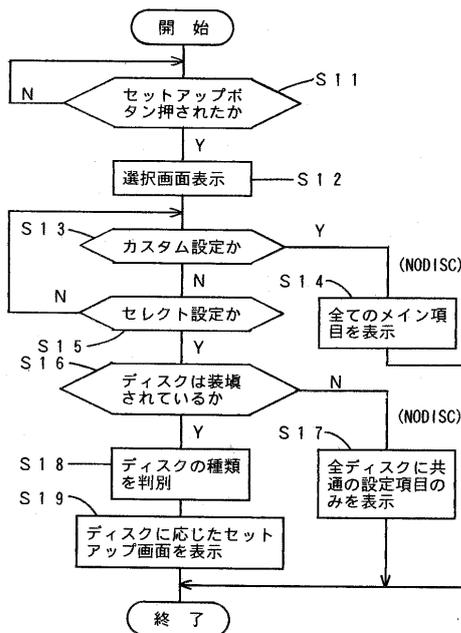
【図7】



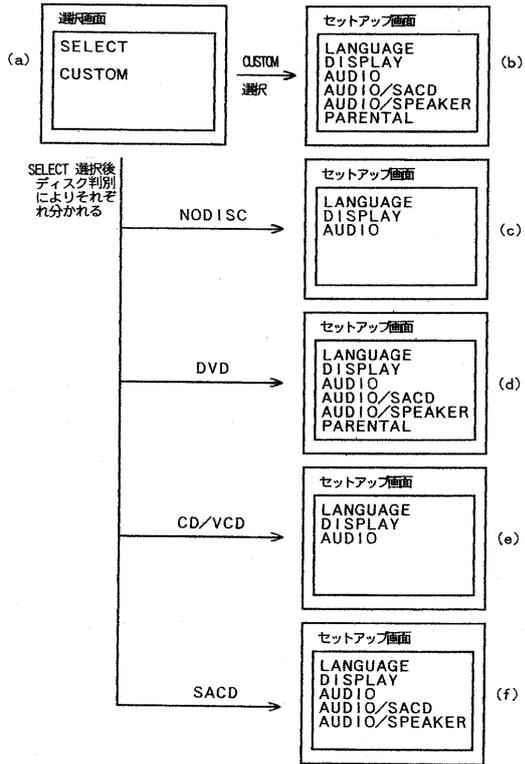
【図8】



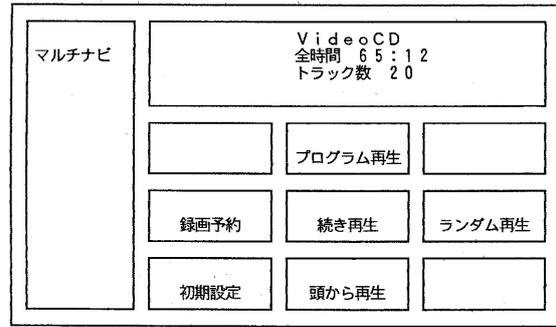
【図9】



【 図 1 0 】



【 図 1 1 】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2002-269963(JP,A)
国際公開第95/12198(WO,A1)
特開2001-326909(JP,A)
特開平10-200846(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04N 5/85
G06F 3/048
G11B 27/34
H04N 5/445