

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

オーディオソースのアナログ出力部にそれぞれが接続可能な複数のアナログ入力部と、該アナログ入力より数が少なくて、オーディオソースのデジタル出力部にそれぞれが接続可能な1又は複数のデジタル入力部とを有する入力接続手段と、

少なくとも、前記複数のアナログ入力部のうちの1つを指定可能なソース指定部を有する操作手段と、

前記アナログ入力部に入力されるアナログ信号のうち1つを逐一的に選択して出力可能なアナログ信号選択手段と、

前記デジタル入力部に入力されるデジタル信号のうち1つを逐一的に選択して出力可能なデジタル信号選択手段と、10

前記デジタル入力部と前記アナログ入力部とを個別に対応させたデータを記憶するテーブルを有し、前記ソース指定部で指定した前記アナログ入力部に入力するアナログ信号を選択するよう前記アナログ信号選択手段を制御すると共に、前記ソース指定部で指定した前記アナログ入力部に対応する前記デジタル入力部が設定されている場合、該デジタル入力部に入力するデジタル信号を選択するよう前記デジタル信号選択手段を制御する制御手段と

を有することを特徴とするオーディオ入力切替装置。

【請求項 2】

更に、前記アナログ信号選択手段から出力されるアナログ信号をA/D変換したアナログ入力系デジタル信号と前記デジタル信号選択手段から出力されるデジタル入力系デジタル信号とのどちらか一方を選択して出力する信号選択手段を有することを特徴とする請求項1記載のオーディオ入力切替装置。20

【請求項 3】

前記デジタル信号選択手段は、前記各デジタル入力部にデジタル信号が入力しているか否かを検出してこの検出情報を含むデジタル信号入力情報を前記制御手段に出力することを特徴とする請求項2記載のオーディオ入力切替装置。

【請求項 4】

前記制御手段は、前記アナログ信号選択手段と前記デジタル信号選択手段とが、対応する前記アナログ入力部と前記デジタル入力部とにそれぞれ入力したアナログ信号とデジタル信号とを各自出力しているとき、前記信号選択手段が前記デジタル入力系デジタル信号を優先して選択するよう制御することを特徴とする請求項3記載のオーディオ入力切替装置。30

【請求項 5】

前記制御手段は表示部を有し、前記デジタル信号入力が入力していることが検出された前記デジタル入力部に対し、前記テーブルにおいて対応するアナログ入力部が設定されていない場合、この状態を前記表示部に表示することを特徴とする請求項3記載のオーディオ入力切替装置。

【請求項 6】

前記制御手段は前記テーブルの記憶内容を表示する表示部を有し、前記操作手段の操作によって前記テーブルの記憶内容を変更可能としたことを特徴とする請求項1記載のオーディオ入力切替装置。40

【請求項 7】

オーディオソースのアナログ出力部にそれぞれが接続可能な複数のアナログ入力部に入力するアナログ信号と、該アナログ入力より数が少なくて、オーディオソースのデジタル出力部にそれぞれが接続可能な1又は複数のデジタル入力部に入力するデジタル信号との何れかを選択するオーディオ入力切替方法であって、

前記複数のアナログ入力部のうちの1つを指定するステップと、

該ステップで指定されたアナログ入力部に入力するアナログ信号を選択するステップと、前記デジタル入力部と前記アナログ入力部とを個別に対応させたデータを記憶するテー50

ブルに基づいて、前記指定されたアナログ入力部に対応する前記ディジタル入力部が設定されている場合、該ディジタル入力部に入力するディジタル信号を選択するステップとを有することを特徴とするオーディオ入力切替方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、DVDやLDなどの複数のオーディオソースから出力されるアナログ信号及びデジタル信号を入力し、所望のオーディオソースのオーディオ信号を選択して再生するためのオーディオ入力切替装置及びオーディオ入力切替方法に関する。

【0002】

10

【従来の技術】

AVアンプ、オーディオアンプなどは、一般に、アナログカセットデッキ、CDプレーヤ、MDプレーヤ、衛星テレビ放送受信チューナ、LDプレーヤなど、種々のオーディオソースが多数接続可能となっている。そして、ユーザが所望のオーディオソースを選択すると、そのオーディオソースから入力した信号が選択される

【0003】

選択された入力信号は、例えば、音場制御用のDSP(Digital Signal Processor)を含む音響処理回路で処理可能な所定のデジタルオーディオ信号の形式に変換されてこの音響処理回路に入力されるようになっている。音響処理回路では、このデジタルオーディオ信号をDSPで音場処理した後、フロントL、フロントR、リアL、リアRなどのチャンネル別にD/A変換して出力する。

【0004】

CDプレーヤ、MDプレーヤ、衛星テレビ放送受信チューナ、及びLDプレーヤは、オーディオ信号をアナログ方式だけでなく、外乱の少ない同軸ケーブルによるデジタル方式でも出力しており、近年では、外乱のより少ない光ケーブルによるデジタル出力も可能となっている。

【0005】

30

このようなオーディオソース機器の出力方式の多様化に対応し、AVアンプ等では、複数のオーディオソース機器を同時接続できるだけでなく、幾つかのデジタルオーディオソース機器に対しては、アナログ入力、同軸入力、光入力の各入力の内、複数の入力系統を同時に接続可能としている。このためユーザは、リモコン等でAVアンプを操作し、複数のオーディオソース機器の中からソース機器の選択をすると共に上記した入力系統を選択することにより、所望のオーディオソースを最良の音質で聴取することができる。

【0006】

40

一方、別の従来例としての特開平9-128886号公報によると、選択手段として、ユーザが所望するオーディオソースの中で、現在入力が有る(信号が届いている)方式の系統を検出手段と、この検出手段で検出した系統の中で、予め設定した優先順位、例えば光入力、同軸入力、アナログ入力の優先順位で見た場合に、最も優先順位の高いものを判別する判別手段とを設け、そして複数の入力系統の入力の中から判別手段で判別されたもの選択し、所定の信号形式で出力するように構成することによって、ソース選択操作の後の入力系統の選択操作を省くための技術が開示されている。

【0007】

また、更に別の従来例によれば、ソース選択操作の後の入力系統の選択操作を省略するための方法として、予めオーディオソースごとに、その入力系統を設定しておく方法も考えられている。

【発明が解決しようとする課題】

上記した最初の従来例によるオーディオ入力切替装置においては、ユーザがオーディオソースを選択するたびに、更に光入力、同軸入力、及びアナログ入力の各入力系統から一つの入力系統を選択する必要があり、選択操作が煩雑となる恐れがあった。

【0008】

50

また、上記した別の従来例では、オーディオソースごとに選択する可能性のある入力系統を用意しておく必要があるため、入力端子及びこれにかかる経路の数が多くなり、製品としてのコストが高くなってしまう問題があった。

【0009】

更に、上記した別の従来例では、ユーザが初期設定を怠ると、音が出なかったり、各オーディオソースとの接続を替えるごとに初期設定をし直さなければならないなど、煩雑な面があった。

【0010】

本発明の目的は、以上の問題点を解消し、製品のコストを抑えつつ、ユーザが確実にかつ容易に入力系統の設定が行え、設定後にはオーディオソースを切り替えるだけで自動的に最適な入力系統を選択するオーディオ入力切替装置及びオーディオ入力切替方法を提供することにある。

【0011】

【課題を解決するための手段】

請求項1のオーディオ入力切替装置は、

オーディオソースのアナログ出力部にそれぞれが接続可能な複数のアナログ入力部と、該アナログ入力より数が少なくて、オーディオソースのデジタル出力部にそれぞれが接続可能な1又は複数のデジタル入力部とを有する入力接続手段と、少なくとも、前記複数のアナログ入力部のうちの1つを指定可能なソース指定部を有する操作手段と、前記アナログ入力部に入力されるアナログ信号のうち1つを逐一的に選択して出力可能なアナログ信号選択手段と、前記デジタル入力部に入力されるデジタル信号のうち1つを逐一的に選択して出力可能なデジタル信号選択手段と、前記デジタル入力部と前記アナログ入力部とを個別に対応させたデータを記憶するテーブルを有し、前記ソース指定部で指定した前記アナログ入力部に入力するアナログ信号を選択するよう前記アナログ信号選択手段を制御すると共に、前記ソース指定部で指定した前記アナログ入力部に対応する前記デジタル入力部が設定されている場合、該デジタル入力部に入力するデジタル信号を選択するよう前記デジタル信号選択手段を制御する制御手段とを有することを特徴とする。

【0012】

請求項2のオーディオ入力切替装置は、請求項1記載のオーディオ入力切替装置において

更に、前記アナログ信号選択手段から出力されるアナログ信号をA/D変換したアナログ入力系デジタル信号と前記デジタル信号選択手段から出力されるデジタル入力系デジタル信号とのどちらか一方を選択して出力する信号選択手段を有することを特徴とする。

【0013】

請求項3のオーディオ入力切替装置は、請求項2記載のオーディオ入力切替装置において

前記デジタル信号選択手段が、前記各デジタル入力部にデジタル信号が入力しているか否かを検出してこの検出情報を含むデジタル信号入力情報を前記制御手段に出力することを特徴とする。

【0014】

請求項4のオーディオ入力切替装置は、請求項3記載のオーディオ入力切替装置において

前記制御手段が、前記アナログ信号選択手段と前記デジタル信号選択手段とが、対応する前記アナログ入力部と前記デジタル入力部とにそれぞれ入力したアナログ信号とデジタル信号とを各々出力しているとき、前記デジタル入力系デジタル信号を優先して選択するよう、前記信号選択手段を制御することを特徴とする。

【0015】

請求項5のオーディオ入力切替装置は、請求項3記載のオーディオ入力切替装置において

10

20

30

40

50

、前記制御手段が表示部を有し、前記ディジタル信号が入力していることが検出された前記ディジタル入力部に対し、前記テーブルにおいて対応するアナログ入力部が設定されていない場合、この状態を前記表示部に表示することを特徴とする。

また、請求項 6 のオーディオ入力切替装置は、請求項 1 記載のオーディオ入力切替装置において、

前記制御手段が前記テーブルの記憶内容を表示する表示部を有し、前記操作手段の操作によって前記テーブルの記憶内容を変更可能としたことを特徴とする。

【 0 0 1 6 】

請求項 7 のオーディオ入力切替方法は、

10

オーディオソースのアナログ出力部にそれぞれが接続可能な複数のアナログ入力部に入力するアナログ信号と、該アナログ入力より数が少なくて、オーディオソースのディジタル出力部にそれぞれが接続可能な 1 又は複数のディジタル入力部に入力するディジタル信号との何れかを選択するオーディオ入力切替方法であって、

前記複数のアナログ入力部のうちの 1 つを指定するステップと、該ステップで指定されたアナログ入力部に入力するアナログ信号を選択するステップと、前記ディジタル入力部と前記アナログ入力部とを個別に対応させたデータを記憶するテーブルに基づいて、前記指定されたアナログ入力部に対応する前記ディジタル入力部が設定されている場合、該ディジタル入力部に入力するディジタル信号を選択するステップと
を有することを特徴とする。

20

【 0 0 1 7 】

【発明の実施の形態】

実施の形態 1 ．

図 1 は、本発明によるオーディオ入力切替装置の実施の形態 1 の構成を示すブロック図である。

【 0 0 1 8 】

同図のオーディオ入力切替装置 1 において、入力接続手段としての入力接続端子部 10 は、図示しない複数のオーディオソースとアナログ接続、またはデジタル接続する部分で、各オーディオソースのアナログ出力部と接続するための 5 つのアナログ入力端子 10 a ~ 10 e 、各オーディオソースのデジタル光出力部と光ケーブルで接続される 2 つの光入力端子 10 f , 10 g 、及び、各オーディオソースのデジタル同軸出力部と同軸ケーブルで接続される 1 つ同軸入力端子 10 h が配設されている。

30

【 0 0 1 9 】

尚、アナログ入力端子 10 a ~ 10 e は、アナログ入力部に相当し、それぞれ左右の 2 チャンネル分の信号系を有するものであるが、簡単のため 1 チャンネルで示している。また、2 つの光入力端子 10 f , 10 g 、及び同軸入力端子 10 h は、デジタル入力部に相当する。

【 0 0 2 0 】

また、5 つのアナログ入力端子 10 a ~ 10 e には、それぞれ「アナログ入力 1 」～「アナログ入力 5 」の名称を、2 つの光入力端子 10 f , 10 g には、「デジタル光入力 1 」、「デジタル光入力 2 」の名称を、そして同軸入力端子 10 h には、「同軸入力」の名称をそれぞれ付し、以後、これらの各入力端子 10 a ~ 10 h を名称で呼ぶことにする。

40

【 0 0 2 1 】

アナログ信号選択手段に相当するアナログスイッチ 11 は、5 つのアナログ入力 1 ~ 5 から 1 つのアナログ入力を選択し、選択したアナログ入力に入力するアナログ入力信号を A / D 変換器 12 に出力する。A / D 変換器 12 は、入力したアナログ信号をデジタル信号に変換して信号選択手段に相当する切替スイッチ 14 の一方の信号入力部 14 a に出力する。

【 0 0 2 2 】

50

デジタル信号選択手段に相当する D I R (Digital Interface Receiver) 13 は、デジタル光入力 1 、デジタル光入力 2 及びデジタル同軸入力から 1 つの入力を選択し、選択したデジタル入力に入力するデジタル入力信号を選択して切替スイッチ 14 の他方の信号入力部 14 b に出力する。また、この D I R 13 は、デジタル光入力 1 、デジタル光入力 2 及びデジタル同軸入力に入力するデジタル信号の有無を検出し、そのデジタル信号入力情報 I N I を制御手段に相当するコントローラ 16 に出力する。

【 0023 】

切替スイッチ 14 は、各信号入力部 14 a , 14 b に入力するデジタル信号のうち一方を選択して音響処理回路 15 に出力する。音響処理回路 15 は、このデジタル信号を入力し、図示しない D S P などで音響処理を施した後、各チャンネルの音声信号を出力する。各チャンネルの音声信号は、それぞれ図示しない増幅器等の所定の音声信号回路を経てスピーカに至る。

【 0024 】

リモコン等による操作部 17 は操作手段に相当し、図 2 に示すような操作パネル 17 a を有し、オーディオソースを選択するためのソース指定部としての 5 つの選択ボタン 17 b と、後述するように、各種設定を行うための十字スイッチ 17 c が配設され、ユーザによって操作される際の操作信号 O P E をコントローラ 16 に出力する。コントローラ 16 は、この操作信号 O P E や、 D I R 13 からのデジタル信号入力情報 I N I を入力し、これらの情報に基づいてアナログスイッチ 11 、 D I R 13 、切替回路 14 、及び音響処理回路 15 の動作を制御すると共に、表示部 18 に後述する表示に必要な表示データを出力する。

【 0025 】

例えば、アナログスイッチ 11 を制御する場合、ユーザが操作パネル 17 a (図 2) の選択ボタン 17 b を操作して所望のソース番号を選択した際の番号情報を操作部 17 から入力し、アナログスイッチ 11 の可動端子が同番号のアナログ入力を選択するようアナログスイッチ 11 を制御する。

【 0026 】

以上の構成において、先ず信号の流れについて説明する。 D V D , L D , T V , ビデオなどのオーディオソースの出力部は、入力接続端子部 10 の各入力端子に接続される。例えば、アナログ信号で接続する場合は、アナログ入力 1 ~ アナログ入力 5 のいずれかに接続し、デジタル信号を光ケーブルで接続する場合は、デジタル光入力 1 又は 2 に接続し、デジタル信号を同軸ケーブルで接続する場合は、デジタル同軸入力に接続する。

【 0027 】

いま、複数のオーディオソースがあって、各オーディオソースのアナログ出力部が、入力接続端子部 10 の各アナログ入力 1 ~ アナログ入力 5 の何れかに接続された場合、アナログ入力 1 に接続されたオーディオソースをオーディオソース 1 と称し、以下同様にして各アナログ入力 2 ~ 5 に接続されたオーディオソースをそれぞれオーディオソース 2 ~ 5 と称す。

【 0028 】

一方、コントローラ 16 は、デジタル信号を入力する 3 つの入力端子、即ちデジタル光入力 1 , 2 及びデジタル同軸入力と、操作パネル 17 a (図 2) に配設されたオーディオソースを選択するための 5 つの選択ボタン 17 b との対応関係を予め設定したテーブルを内蔵し、これに基づいて D I R 13 の選択動作を制御する。

【 0029 】

図 3 は、このテーブルに設定された対応関係の一例を示す表であるが、この場合、操作者によってオーディオソース 1 の選択ボタンが選択されると、 D I R 13 がデジタル光入力 1 に入力するデジタル信号を選択して切替スイッチ 14 の他方の信号入力部 14 b に出力するように制御し、オーディオソース 4 の選択ボタンが選択されると、 D I R 13 がデジタル同軸入力に入力するデジタル信号を選択して切替スイッチ 14 の他方の信号

10

20

30

40

50

入力部 14 b に出力するように制御する。またこの場合、光入力 2 は未接続とされているため、例え、この端子に信号が入力されても、これが選択されて切替スイッチ 14 に出力されることはない。

【 0 0 3 0 】

以上の設定は、ユーザによって行われる。例えばコントローラ 16 は、この設定モード時に、図 3 の表を表示部 18 に表示し、ユーザはこの表を見ながら十字スイッチ 17 c を操作して入力欄を選択し、所望の入力欄に印を入力して各オーディオソースとデジタル信号入力との対応関係を設定する。さらにユーザは、この表の対応関係に従って、図示しないオーディオソース 1 の光出力端子と入力接続端子部 10 のデジタル光入力 1 を光ケーブルで接続し、図示しないオーディオソース 4 の同軸力端子と入力接続端子部 10 のデジタル同軸入力を同軸ケーブルで接続する。10

【 0 0 3 1 】

以上の接続及び設定状態において、アナログ入力 1 ~ 5 にそれぞれ入力する各アナログ信号は、ユーザの選択操作に基づくコントローラ 16 の指令によってアナログスイッチ 11 で選択され、A / D 変換器 12 によってデジタル信号に変換された後、切替スイッチ 14 の一方の信号入力部 14 a に入力する。例えばユーザが、前記したように操作部 17 を操作してオーディオソース 1 を選択した場合、コントローラ 16 は、アナログスイッチ 11 がアナログ入力 1 に入力するアナログ信号を選択して切替スイッチ 14 に出力するよう制御する。

【 0 0 3 2 】

一方、デジタル光入力 1 、デジタル光入力 2 、及びデジタル同軸入力に入力する各デジタル信号は、前記したようにテーブル（図 3 ）の対応関係に従って、コントローラ 16 の指令によって DIR 13 で選択され、切替スイッチ 14 の他方の信号入力部 14 b に入力する。例えばユーザが、操作部 17 を操作してオーディオソース 1 を選択した場合、コントローラ 16 は、DIR 13 が、テーブル（図 3 ）の対応関係に従ってデジタル光入力 1 に入力するデジタル信号を選択して切替スイッチ 14 に出力するよう制御する。20

【 0 0 3 3 】

また、デジタル光入力 1 、デジタル光入力 2 、及びデジタル同軸入力の各デジタル入力部は、DIR 13 によって、実際にデジタル信号を入力しているか否かが検出され、その検出結果を含むデジタル信号入力情報INIがDIR 13 からコントローラ 16 に出力される。30

【 0 0 3 4 】

切替スイッチ 15 は、コントローラ 16 の指令に基づいて、信号入力部 14 a に入力するアナログ系統、又は信号入力部 14 b に入力するデジタル系統の信号を選択して音響処理回路 15 に出力する。例えば、ユーザがオーディオソース 1 を選択した場合、切替スイッチ 14 の各信号入力部 14 a 及び 14 b にはそれぞれアナログ系統（A / D 変換されている）及びデジタル系統の信号が入力する状態となるが、このとき切替スイッチ 14 は、後述する優先順位に従って信号入力部 14 b に入力するデジタル光入力 1 のデジタル信号を選択して音響処理回路 15 に出力する。40

【 0 0 3 5 】

また、ユーザがオーディオソース 2 、 3 、 5 の何れかを選択した場合、図 3 の表に示すように対応するデジタル入力がないため、DIR 13 からは信号が出力されず、切替スイッチ 15 は、後述するフローに従って入力部 14 a に入るアナログ系統（A / D 変換されている）のデジタル信号を選択する。

【 0 0 3 6 】

音響処理回路 15 は、切替スイッチ 15 で選択したデジタル信号を入力し、コントローラ 16 の指令によって最適な音場を作り出すための演算を行い、フロント L 、フロント R 、リア L 、リア R などのチャンネル別に D / A 変換したアナログオーディオ信号を図示しない各増幅器にそれぞれ出力する。50

【0037】

次に、コントローラ16が、操作部17から入力する操作信号OPEやDIR13から入力するディジタル信号入力情報INIを入力し、オーディオ入力切替装置1全体を制御する手順について、図4のフローチャートを参照しながら説明する。

【0038】

ユーザが、操作パネル17aに配設された選択ボタン17bを操作するのを監視し(ステップ1)、所望のオーディオソース番号n(1~5の整数)が選択されると、内臓するテーブル(図3)をチェックし、選択されたオーディオソース番号nに対応設定されたディジタル入力(ディジタル光入力1, 2及びディジタル同軸入力)が有るか否か、更には該当するディジタル入力にディジタル信号が入力されているか否かをチェックする(ステップ2~ステップ4)。そして、該当するディジタル入力が有る場合、そこに入力されているディジタル信号を選択し、前記した所定の経路を介して形成したアナログオーディオ信号を出力する(ステップ5~ステップ7)。

10

【0039】

もし選択されたオーディオソース番号nに対してディジタル入力が対応設定されていなかったり、対応設定されている場合でも、ディジタル信号が入力されてなかつた場合、アナログ入力(n)に接続されたオーディオソース(n)のアナログ信号が選択され、前記した所定の経路を介して形成したアナログオーディオ信号を出力する(ステップ8)。

20

【0040】

その後、ディジタル入力のテーブルへの登録もれが無いかをチェックする。即ち、ディジタル信号が入っているにもかかわらず、テーブルへ登録されていないディジタル入力を検出する(ステップ9~ステップ11)。この状態は、例えばユーザが、所望のオーディオソース(n)のディジタル出力と、あるディジタル入力とをケーブルで接続したにもかかわらず、このディジタル入力が選択されない状態に相当する。

20

【0041】

もし、このような登録もれのディジタル入力が存在した場合、例えば図3の表に示すようにディジタル光入力2が未接続で、更にこのディジタル光入力2がディジタルソース(5)の光出力部と光ケーブルで接続されている場合、ステップ11でこの状態が検出され、ステップ14に移ってこの光入力2の設定作業を行う。例えば、このときコントローラ16は、その表示部18に、図5に示す画像を表示させる。ユーザは、この画面をみて、各ディジタル入力の設定状態を確認し、操作パネル17aの十字スイッチ17c(図3)で光入力2の「未接続」を選択し、選択ボタン17bでソース5を入力設定する。

30

【0042】

この入力設定が完了すると再びステップ1に移ってユーザによるソース選択を監視する状態となり、以後同様の動作を繰り返す。

30

【0043】

以上のように、実施の形態1のオーディオ入力切替装置1によれば、限られた数のディジタル入力をアナログ入力に対して任意に対応させ、入力するアナログとディジタルの各オーディオ信号を処理するため、ディジタル入力の数を無間に増やすことなく、無駄のない理想的な信号切替が可能となる。

40

【0044】

また、1つのオーディオソースからアナログとディジタルによる同内容のオーディオ信号を入力する場合、自動的に音質の優れたディジタル入力信号を優先的に選択するため、ユーザによる選択操作数を減らすことができ、操作の煩雑を避けることができる。

【0045】

また、所望のオーディオソースに接続したディジタル入力を、そのオーディオソースのアナログ信号を入力するアナログ入力に対応させる設定を忘れた場合にも、このミスを検出して接続を促すように構成されているため、ユーザの設定忘れミスを防ぐことができる。

【0046】

尚、前記した実施の形態では、未設定のディジタル入力の設定画面として図5のレイアウ

50

トを示したが、これに限定されるものではなく、例えば図3の表を表示させ、選択可能欄（実施例の場合、光入力2のオーディオソース番号2, 3, 5の欄が相当する）を色を換えて表示してもよいなど、種々の態様を取り得るものである。

【0047】

【発明の効果】

請求項1, 2, 及び7のオーディオ入力切替装置によれば、限られた数のデジタル入力をアナログ入力に対して対応させ、入力するアナログとデジタルの各オーディオ信号を処理することが可能となるため、デジタル入力の数を無間に増やすことなく、デジタル入力を無駄なく効果的に利用することができる。

【0048】

請求項3, 4のオーディオ入力切替装置によれば、1つのオーディオソースからアナログとデジタルによる同内容のオーディオ信号を入力する場合、自動的に音質の優れたデジタル入力信号を優先的に選択するため、ユーザによる選択操作数を減らすことができ、操作の煩雑を避けることができる。また、デジタル入力に信号が入力されていない状態では、これを検出し、アナログ入力信号を選択することができるため、オーディオソースが再生ソフトによってアナログ信号のみを出力する場合があっても対応できる。

【0049】

請求項3, 5のオーディオ入力切替装置によれば、所望のオーディオソースに接続したデジタル入力を、そのオーディオソースのアナログ信号を入力するアナログ入力に対応させる設定を忘れた場合にも、このミスを検出して接続を促すことが可能なため、ユーザの設定忘れミスを防ぐことができる。

【0050】

請求項6のオーディオ入力切替装置によれば、請求項1の効果に加え、デジタル入力とアナログ入力の対応を自由に設定できるため、オーディオソースとの接続において、その自由度を増すことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明によるオーディオ入力切替装置の実施の形態1の構成を示すブロック図である。

【図2】操作部17の操作部パネル17aのレイアウトを示す構成図である。

【図3】コントローラ16のテーブルに設定された対応関係の一例を示す表を示す図である。

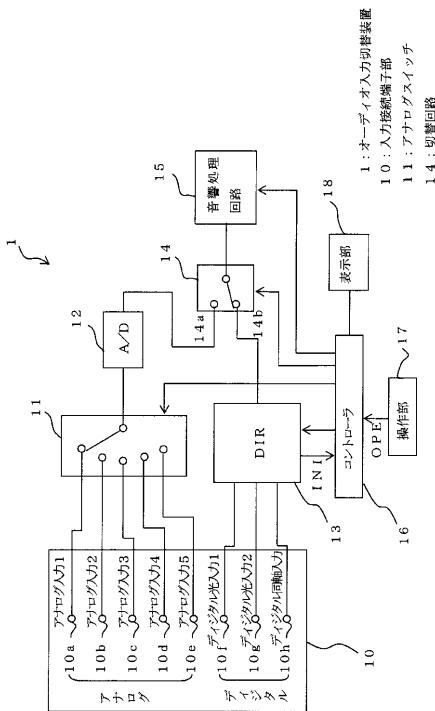
【図4】コントローラ16が、オーディオ入力切替装置1全体を制御する手順を示すフローチャートである。

【図5】デジタル入力の設定作業を行う際に表示部18に表示される画像を示す図である。

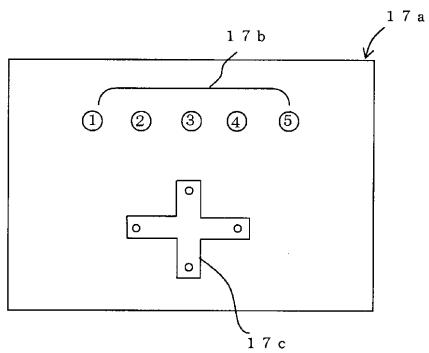
【符号の説明】

1 オーディオ入力切替装置、 10 入力接続端子部、 10a ~ 10e アナログ入力端子、 10f, 10g 光入力端子、 10h 同軸入力端子、 11 アナログスイッチ、 12 A/D変換器、 13 D I R、 14 切替スイッチ、 14a, 14b 信号入力部、 15 音響処理回路、 16 コントローラ、 17 操作部、 17a 操作パネル、 17b 選択ボタン、 17c 十字スイッチ、 18 表示部。

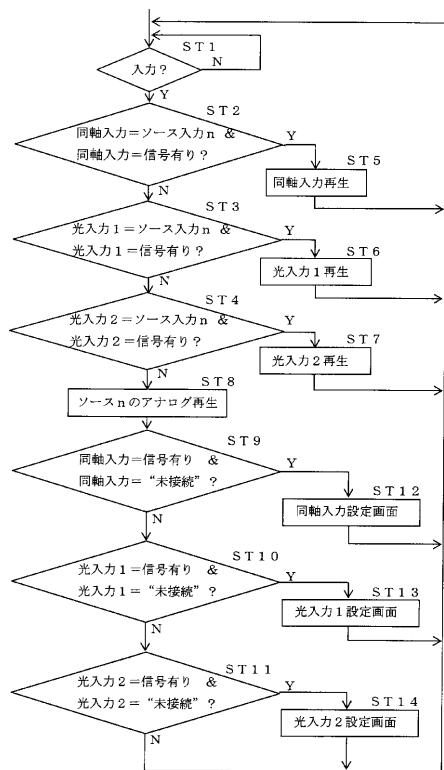
【図1】



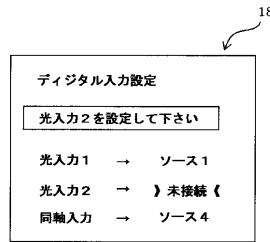
【図2】



【図4】



【図5】



フロントページの続き

F ターム(参考) 5D080 BA01 EA01 FA01 JA05
5J092 AA02 AA57 FA18 HA38 KA34 SA05 TA01 TA07 VL04
5J500 AA02 AA57 AF18 AH38 AK34 AS05 AT01 AT07 LV04