

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第6部門第4区分

【発行日】平成18年8月10日(2006.8.10)

【公表番号】特表2002-519810(P2002-519810A)

【公表日】平成14年7月2日(2002.7.2)

【出願番号】特願2000-557555(P2000-557555)

【国際特許分類】

G 11 B 33/02 (2006.01)

G 11 B 33/10 (2006.01)

【F I】

G 11 B 33/02 301Y

G 11 B 33/10 602E

【手続補正書】

【提出日】平成18年6月19日(2006.6.19)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【書類名】明細書

【発明の名称】マイクロステレオシステム

【特許請求の範囲】

【請求項1】

透明なドアを有し、該ドアによって覆われた記録媒体からデータを読み出し、該データに対応した信号を生成する再生手段と、

上記ドアの後方の第1の位置から、上記記録媒体をローディング可能な該ドアの上方の第2の位置に垂直に移動するローディング領域と、

上記信号を音響エネルギーに変換するスピーカと、

上記ドア上に動作情報を表示する表示手段とを備えるマイクロステレオシステム。

【請求項2】

上記ドアの動作情報が表示される領域に近接した領域は、透明であることを特徴とする請求項1記載のマイクロステレオシステム。

【請求項3】操作のための操作子を有するコントロールパネルを備える請求項1記載のマイクロステレオシステム。

【請求項4】

上記ドアは、上記記録媒体をローディングするローディング領域にアクセスできるよう開くことを特徴とする請求項1記載のマイクロステレオシステム。

【請求項5】

上記データは、可動式のレーザピックアップによって上記記録媒体から読み出されるこを特徴とする請求項1記載のマイクロステレオシステム。

【請求項6】

上記データは、固定式のレーザピックアップによって上記記録媒体から読み出されるこを特徴とする請求項1記載のマイクロステレオシステム。

【請求項7】

コンピュータによって制御されることを特徴とする請求項1記載のマイクロステレオシステム。

【請求項8】

AM/FMチューナに接続されていることを特徴とする請求項1記載のマイクロステレ

オシステム。

【請求項 9】

カセットデッキに接続されていることを特徴とする請求項 1 記載のマイクロステレオシステム。

【請求項 10】

DVD プレーヤに接続されていることを特徴とする請求項 1 記載のマイクロステレオシステム。

【請求項 11】

上記記録媒体は、コンパクトディスクであることを特徴とする請求項 1 記載のマイクロステレオシステム。

【請求項 12】

上記記録媒体は、該記録媒体が再生中に回転しているときに、識別可能な画像に展開される図形を有し、該画像は、上記ドア越しに見えることを特徴とする請求項 1 記載のマイクロステレオシステム。

【請求項 13】

記録媒体を覆う透明なドアを有し、該記録媒体からデータを読み出し、該データに対応した信号を生成する再生手段と、

上記信号を音響エネルギーに変換するスピーカ手段と、

上記ドア上に動作情報を表示する表示手段と、

操作のための操作子を有するコントロールパネルとを備え、

上記ドアの動作情報が表示される領域に近接した領域は、ユーザが再生中に上記記録媒体が見えるように十分な透明度を有し、該ドアは、電源が切れているときには上記再生手段及び上記操作子を覆う第 1 の位置に移動し、上記操作子にアクセスできる第 2 の位置に移動し、上記再生手段にアクセスして上記記録媒体をローディングできる第 3 の位置に移動することを特徴とするコントロールパネルとを備えるマイクロステレオシステム。

【請求項 14】

上記データは、可動式のレーザピックアップによって上記記録媒体から読み出されるこことを特徴とする請求項 14 記載のマイクロステレオシステム。

【請求項 15】

上記データは、固定式のレーザピックアップによって上記記録媒体から読み出されるこことを特徴とする請求項 14 記載のマイクロステレオシステム。

【請求項 16】

コンピュータによって制御されることを特徴とする請求項 14 記載のマイクロステレオシステム。

【請求項 17】

AM / FM チューナに接続されていることを特徴とする請求項 14 記載のマイクロステレオシステム。

【請求項 18】

カセットデッキに接続されていることを特徴とする請求項 14 記載のマイクロステレオシステム。

【請求項 19】

DVD プレーヤに接続されていることを特徴とする請求項 14 記載のマイクロステレオシステム。

【請求項 20】

上記記録媒体は、コンパクトディスクであることを特徴とする請求項 14 記載のマイクロステレオシステム。

【請求項 21】 上記記録媒体は、該記録媒体が再生中に回転しているときに、識別可能な画像に展開される図形を有し、該画像は、上記ドア越しに見えることを特徴とする請求項 14 記載のマイクロステレオシステム。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

発明の属する技術分野

本発明は、マイクロステレオシステム (stereo micro system) に関する。特に、本発明は、マイクロステレオシステムの動作に関する情報を表示する表示ためのディスプレイと一体化した CD カバーを備えるマイクロステレオシステムに関する。

【 0 0 0 2 】

従来の技術

ステレオシステムは、ラジオ放送を聴いたり、音楽を録音及び再生するために広く利用されている。このようなステレオシステムは、コンポーネント、例えば AM / FM チューナ、1 つ以上の録音 / 再生カセットデッキ、スピーカ、コンパクトディスク (compact disk: 以下、CD という。) プレーヤ等を備えている。近年、ステレオシステムに対する消費者側からの要求として、小型化がある。

【 0 0 0 3 】

マイクロコンポーネントシステム、すなわちマイクロステレオシステムとして知られているステレオシステムは、家庭において、場所をそれほど取らずに置くことができ、望ましいものである。さらに、軽量小型であるため、住宅の部屋から部屋へと持ち運んで使用することもできる。

【 0 0 0 4 】

マイクロステレオシステムは、通常、様々な操作を行うためのフロントパネルと、例えれば液晶表示装置 (liquid cristal display: 以下、LCD という。) のような表示装置を備える。

【 0 0 0 5 】

表示装置は、選択された音量レベル、再生されている曲のトラック番号、残り時間、選択された音源、CD の再生モード等のマイクロステレオシステムの動作に関する情報を表示する。しかしながら、表示する情報を増やすと、LCD は、それに伴って大型化し、結果的にフロントパネルのかなりの面積を占めることになる。このため、マイクロステレオシステム本体は、必然的に大型化し、重量が増える傾向にあった。さらに、マイクロステレオシステムに新たな機器又は機能を追加することによっても、LCD は大型化し、そのことがマイクロステレオシステム全体が大型化する要因となっていた。

【 0 0 0 6 】

また、このようなマイクロステレオシステムにおいて、CD を CD プレーヤにローディングする際には、通常、ディスクトレイ機構が用いられている。CD をローディングするときには、トレイが CD プレーヤからスライド又は外へ移動し、CD がローディング可能な状態になる。

【 0 0 0 7 】

そして、トレイは、CD プレーヤ内部に引き込まれ、CD が再生時の位置にセットされる。しかしながら、このような構造のマイクロステレオシステムでは、CD が見えないという欠点がある。CD が見えないということは、すなわち CD の表面上にアーティスト名、曲名、図形等が印刷されていたとしても、それらを見ることができない。あるいは、ディスクトレイ機構の他に、蝶番でドアが開閉し、CD をローディングした後にドアを閉じる方式のドア式カバーが用いられる場合もある。このようなカバーには、通常、CD の一部が見えるようにした小さな窓が備わっていることが多い。しかしながら、このような構造のマイクロステレオシステムにおいても、マイクロステレオシステム全体の動作情報を表示するためには、LCD が必要とされる。

【 0 0 0 8 】

本発明の目的は、上述した事情に鑑みてなされたものであり、軽量小型でありながら、マイクロステレオシステムに関する動作情報を十分に表示することのできるマイクロステレオシステムを提供することである。

【 0 0 0 9 】

本発明に係る、マイクロステレオシステムは、記録媒体を覆う透明なドアを有し、記録

媒体からデータを読み出し、このデータに対応した信号を生成する再生機器を備える。

【0010】

また、本発明に係るマイクロステレオシステムは、信号を音響エネルギーに変換するスピーカと、動作に関する情報をドア上に表示する表示装置とを備える。

【0011】

本発明の新規な特徴は、特許請求の範囲に述べている。なお、本発明自体の構成及び方法、更なる目的及び効果は、以下の、図面を用いた説明を参照することによって、最も良く理解できると思われる。

【0012】

発明を実施するための最良の形態

本発明は、多くの異なる形態で実施することができ、ここでは、特定の実施の形態について詳細に説明するが、この特定の実施の形態は、本発明の原理の一例を示したものであり、本発明を限定するものではない。以下の説明においては、異なる図面の中で同一の又は対応する部分については、同じ指示符号を付している。

【0013】

図1は、本発明を適用したマイクロステレオシステム15の正面図である。マイクロステレオシステム15は、CDを再生するCDプレーヤ10と、このCDプレーヤ10に電気的に接続されたスピーカ17とを備える。好ましい実施の形態では、CDプレーヤ10は、従来の技術を用いてCDを再生する。なお、CDプレーヤ10は、CD以外にも、デジタルビデオディスク(DVD)、すなわちデジタルバーサティルディスク(digital versatile disc: 以下DVDという。)、ソニー株式会社製の記録媒体「ミニディスク(MiniDisc)：商標」等の媒体を再生又は記録するものであってもよい。

【0014】

図2、図3は、CDプレーヤ10の正面図、側面図である。CDプレーヤ10は、CDプレーヤ10を動作させる回路及び部品を格納した筐体12を備える。さらに、CDプレーヤ10は、CDプレーヤ10にアクセスするのに適した角度に設定されたフロントパネル14を備える。フロントパネル14は、透明な材料で製造された中央部19を有するドア16を備える。CDをローディングするCDローディング領域18は、ドア16の後部に位置している。このように、中央部19を透明にすることによって、CDローディング領域18内にローディングされたCDがユーザ側から見えるようになっている。このため、CDがCDプレーヤ10にローディングされたとき、ユーザは、CDの表面に印刷されている情報、例えばアーティスト名、曲名、図形、他の情報を識別又は見ることができる。さらに、CDには、CDが再生中に回転すると、識別可能な画像に展開される図形が印刷されていてもよく、この画像は、中央部19を通してユーザに見える。あるいは、中央部19は、CD表面上に位置する情報を識別するのに十分な透明度を有する半透明の材料から製造されていてもよい。さらに、ドア16の全体が透明又は半透明の材料から製造されていてもよい。

【0015】

本発明においては、ドア16は、マイクロステレオシステムの動作に関する情報を表示するのにも用いられる。ドア16に情報を表示することによって、マイクロステレオシステム15のフロントパネル14上にLCDを設ける必要性が無くなり、したがって、マイクロステレオシステム15の大きさ及び重量を軽減することができる。特に、動作情報は、ユーザから見て、ドア16内に浮かび上がって(suspended)見えるように表示される。さらに、動作情報が表示される領域に近接した領域は、透明又は半透明であるので、表示された動作情報と共に、CDの大部分を見ることができる。動作情報は、例えばデジタル時計、カレンダ等のように、透明又は半透明の材料上に電気的表示を行う容易に利用可能な技術を用いて表示される。一例として、ドア16は、選択された演奏中のトラック番号20、残り時間22、曲名24、及び例えば音量レベル、音源及び/又はCDの再生モード等のマイクロステレオシステムのLCD上に通常表示される他の情報を表示するのに用いられる。

【0016】

ドア16の下方には、再生／一時停止操作子28、音量操作子30、早送り操作子32、巻戻し操作子34、停止操作子36、機能操作子38、メニュー操作子40、電源入／切操作子42等の、CDプレーヤ10を操作するボタン又はノブが設けられた従来のコントロールパネル26が配設されている。さらに、コントロールパネル26には、ドア16を操作するドア操作子44が設けられている。一実施の形態では、CDローディング領域18は動かず、ドア16が聞くことによって、CDローディング領域18にアクセスできるようになっている。あるいは、ドア16は、駆動機構によりフロントパネル14に対してスライド、すなわち上昇し、CDローディング領域18にアクセスできるようになっている。あるいは、ドア16は、開閉するように蝶番で取り付けられていてもよい。なお、この実施の形態では、再生中に、レーザピックアップがCDに対して移動するように、可動式のレーザピックアップが用いられている。

【0017】

他の実施の形態では、可動式のCDローディング領域18が、固定式のドア16と組み合わされて用いられている。図4Aに示すように、CDローディング領域18が、駆動機構により、ドア16に対して上昇すると、CDローディング領域18は、CD46をローディングできるようにドア16の上方に移動する。そして、図4Bに示すように、CD46は、CDローディング領域18にローディングされた後、ドア16の後方であってCDプレーヤ10の上部である第1の位置にまで下降される。この実施の形態では、再生中に、CD46がレーザピックアップに対して移動する固定式のレーザピックアップトラッキング装置が用いられる。この場合、CD46は、再生中に、ドア16の後方であってコントロールパネル26により近い第2の位置（点線で示す）まで下降する。このように、CD46は、再生中に、ドア16に対して回転及び移動する。あるいは、CD46がコントロールパネル26に対して移動することのない可動式のレーザピックアップを用いてよい。

【0018】

図5、図6及び図7に、CDプレーヤ10の他の実施の形態を示す図である。この実施の形態では、フロントパネル14に対してスライド又は移動する3ポジションドア48が用いられる。図5は、第1の位置にあるドア48を示す図であり、マイクロステレオシステム15の電源は、切られており、ドア48は、CDローディング領域18、再生／一時停止操作子28、音量操作子30、早送り操作子32、巻戻し操作子34、停止操作子36、機能操作子38、メニュー操作子40、ドア操作子44等、電源入／切操作子42以外のマイクロステレオシステム15を操作する操作子を覆っている。ユーザが電源入／切操作子42を押すと、図6に示すように、ドア48が駆動機構によって第2の位置まで上昇し、再生／一時停止操作子28、音量操作子30、早送り操作子32、巻戻し操作子34、停止操作子36、機能操作子38、メニュー操作子40、電源入／切操作子42及びドア操作子44が現れ、CDローディング領域18は、ドア48によって覆われたままである。そして、ユーザがドア操作子44を押すと、図7に示すように、ドア48が駆動機構によって第3の位置まで上昇し、CDローディング領域18が現れる。再生／一時停止操作子28又はドア操作子44を押すと、ドア48は、第2の位置にスライド、すなわち下降して、CDローディング領域18を覆う。そして、電源入／切操作子42を押すと、マイクロステレオシステム15の電源が切れ、ドア48が第1の位置に戻る。この実施の形態では、例えば、可動式のレーザピックアップ又は固定式のレーザピックアップの何れでも用いることができる。

【0019】

したがって、本発明を適用したマイクロステレオシステムは、上述した目的及び効果を完全に満たすことは明らかである。本発明を、特定の実施の形態に用いて説明したが、上述の説明より、本発明を様々に代替、修正、変更及び変形できることは、当業者に明らかである。例えば、マイクロステレオシステム15に、機能を追加してきて、拡張することもできる。すなわち、マイクロステレオシステム15は、必要に応じて、マイクロステレ

オシステム 15 を制御するコンピュータ又は同等の装置に接続することもできる。さらに、マイクロステレオシステム 15 は、他の娛樂ソースを提供するために、AM / FM チューナ、カセットデッキ、DVD プレーヤ等の機器と接続することもできる。したがって、本発明は、特許請求の範囲を逸脱することなく、代替、修正、変更及び変形を含むものとする。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明を適用したマイクロステレオシステムの正面図である。

【図 2】

本発明を適用したマイクロステレオシステムの再生機器の正面図である。

【図 3】

本発明を適用したマイクロステレオシステムの再生機器の側面図である。

【図 4 A】

本発明を適用したマイクロステレオシステムの上方に移動しているローディング部を示す図である。

【図 4 B】

本発明を適用したマイクロステレオシステムにローディングされ、再生時に移動する CD を示す図である。

【図 5】

本発明を適用したマイクロステレオシステムの再生機器の別の実施の形態においてドアが第 1 ポジションに位置する状態を示す正面図である。

【図 6】

本発明を適用したマイクロステレオシステムの再生機器の別の実施の形態においてドアが第 2 ポジションに位置し、装置の幾つかのコントロールが利用可能な状態を示す正面図である。

【図 7】

本発明を適用したマイクロステレオシステムの再生機器の別の実施の形態において、ドアが第 3 ポジションに位置し、CD ローディング部へのアクセスが可能な状態を示す正面図である。