【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16年9月24日(2004.9.24)

【公開番号】特開2002-288924(P2002-288924A)
【公開日】平成14年10月4日(2002.10.4)
【出願番号】特願2001-85364(P2001-85364)
【国際特許分類第７版】
　Ｇ１１Ｂ　19/02
　Ｇ１１Ｂ　17/24
　Ｇ１１Ｂ　19/12
　Ｇ１１Ｂ　27/00
　Ｇ１１Ｂ　33/10
【ＦＩ】
　Ｇ１１Ｂ　19/02　　５０１Ｃ
　Ｇ１１Ｂ　19/02　　５０１Ｇ
　Ｇ１１Ｂ　19/02　　５０１Ｒ
　Ｇ１１Ｂ　17/24
　Ｇ１１Ｂ　19/12　　５０１Ｃ
　Ｇ１１Ｂ　27/00　　Ａ
　Ｇ１１Ｂ　33/10　　６０２Ｐ

【手続補正書】
【提出日】平成15年9月10日(2003.9.10)
【手続補正１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】特許請求の範囲
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
複数の光ディスクが収納可能で、指定された収納位置の光ディスクに記録された情報を再生する光ディスク再生装置において、
光ディスクの種類を判別し、プログラムに登録できるか否かを判別するディスク判別手段と、
前記ディスク判別手段が判別した判別結果を、各ディスクごとにディスク収納位置を示すディスク収納位置情報と関連させて記憶するディスク種類記憶手段と、
光ディスクに記録される情報を、情報の再生順序を指定するプログラムへ登録する指示を受付ける受付け手段と、
前記ディスク種類記憶手段に記憶する前記判別結果を参照し、前記受付け手段で受付けた指示によって指定された情報が、前記プログラムに登録できない光ディスクに記録されている情報であった場合、当該情報はプログラムへの登録ができない旨の通知を出力する出力手段とを有することを特徴とする光ディスク再生装置。
【請求項２】
請求項１に記載の光ディスク再生装置において、前記出力手段は、前記情報のプログラムへの登録ができない旨の通知を、当該情報が記録されている光ディスクのディスク収納位置情報とともに表示出力することを特徴とする光ディスク再生装置。
【請求項３】
請求項１に記載の光ディスク再生装置において、
前記出力手段は、前記受付け手段で受付けた指示によって指定された情報が、前記プログ

ラムに登録可能な光ディスクに記録されている情報であった場合、通知出力することを特徴とする光ディスク再生装置。
【請求項４】
複数の光ディスクが収納可能で、指定された収納位置の光ディスクに記録された情報を再生する光ディスク再生装置において、
前記光ディスクに記録された情報の最大トラック番号を取得するトラック番号取得手段と、
前記トラック番号取得手段が取得した最大トラック番号を、各ディスクごとにディスク収納位置を示すディスク収納位置情報と関連させて記憶するディスクトラック記憶手段と、
前記光ディスクに記録された情報のトラックを、トラックの再生順序を指定するプログラムに登録する指示を受付ける受付け手段と、
前記ディスクトラック記憶手段に記憶されている最大トラック番号を参照し、前記受付け手段で受付けた指示で指定されたトラックのトラック番号が、前記最大トラック番号を超える場合、当該トラックはプログラムへの登録ができない旨の通知を出力する出力手段とを有することを特徴とする光ディスク再生装置。
【請求項５】
請求項４に記載の光ディスク再生装置において、前記出力手段は、前記トラックについてプログラムへの登録ができない旨の通知を、前記トラックが記録されている光ディスクのディスク収納位置情報とともに表示出力することを特徴とする光ディスク再生装置。
【請求項６】
請求項４に記載の光ディスク再生装置において、
前記出力手段は、プログラムへの登録が可能なトラックについての情報を出力することを特徴とする光ディスク再生装置。
【請求項７】
複数の光ディスクが収納可能で、指定された収納位置の光ディスクに記録された情報を再生する光ディスク再生装置において、
光ディスクの種類を判別し、プログラムに登録できるか否かを判別するディスク判別手段と、
前記ディスク判別手段が判別した判別結果を、各ディスクごとにディスク収納位置を示すディスク収納位置情報と関連させて記憶するディスク種類記憶手段と、
光ディスクに記録される情報を、情報の再生順序を指定するプログラムへ登録する指示を受付ける受付け手段と、
前記ディスク種類記憶手段に記憶する前記判別結果を参照し、前記受付け手段で受付けた指示によって指定された情報が、前記プログラムに登録可能な光ディスクに記録されている情報であった場合、通知を出力する出力手段とを有することを特徴とする光ディスク再生装置。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００２
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００２】
【従来の技術】
従来、光ディスク再生装置としては、複数の光ディスクを装着可能なディスクチェンジャ機能を備えるものが知られている。従来技術における光ディスク再生装置の構成ブロック図を図７に示す。図７において、光ディスク再生装置は、光ピックアップユニット７１１を搭載したメカユニット部７１０と、光ピックアップユニット７１１が検出した信号からデータを復調する信号処理部７２０と、信号処理部７２０が出力するデータから映像信号、副映像信号及び音声信号をデコードするアプリケーションブロック部７３０と、映像信号及び音声信号を外部装置に出力する出力部７４０と、光ディスク再生装置の動作を制御

するシステムコントローラ部７５０と、操作及び表示を行うユーザインタフェースブロック部７６０と、単数または複数の光ディスクを収納して指定された光ディスクを選択し、メカユニット部７１０に搬送するルーレットブロック部７７０とを備える。
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００４
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００４】
図６において、始めに、光ディスク再生装置の電源がＯＮされる（ＳＴ１０１）。電源ＯＮ後、ユーザインタフェースブロック部７６０に備えられたプログラム登録モードボタンの指示をユーザから受付け（ＳＴ１０２）、次にプログラム登録内容の指示を受付ける（ＳＴ１０３）。光ディスク再生装置において光ディスクを再生する場合、ルーレットブロック部７７０が光ディスクをメカユニット部７１０に搬送し、光ピックアップが検出する信号によってプログラム登録により指示された光ディスクがＣＤ(Compact Disc)であるかＤＶＤ（Digital VersatileDisc）であるかの光ディスクの種類の判別が行われる。光ディスクの種類の判別が正しく行われないと光ディスクの読み取りが正しく行えない（ＳＴ１０４）。プログラムされた光ディスクがＣＤかＤＶＤであるかは、光ディスクに記録されているディスク情報を読み取ることで判断することができる。また、ディスク情報を読み取らなくても、光ディスクがＣＤかＤＶＤかの判別を行うことができる。このような従来例として、特開平１０－２７５４０７号公報に開示されている。本従来例においては、光ディスクのフォーカスサーチを行う際に、ディスクの厚さの違いによるフォーカス位置のずれを認識し、光ディスクがＣＤかＤＶＤかの判別を行っている。
【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００８
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００８】
【課題を解決するための手段】
上記目的を達成するために、本発明は、複数の光ディスクが収納可能で、指定された収納位置の光ディスクに記録された情報を再生する光ディスク再生装置において、光ディスクの種類を判別し、プログラムに登録できるか否かを判別するディスク判別手段と、前記ディスク判別手段が判別した判別結果を、各ディスクごとにディスク収納位置を示すディスク収納位置情報と関連させて記憶するディスク種類記憶手段と、光ディスクに記録される情報を、情報の再生順序を指定するプログラムへ登録する指示を受付ける受付け手段と、前記ディスク種類記憶手段に記憶する前記判別結果を参照し、前記受付け手段で受付けた指示によって指定された情報が、前記プログラムに登録できない光ディスクに記録されている情報であった場合、当該情報はプログラムへの登録ができない旨の通知を出力する出力手段とを有する。
【手続補正５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００９
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００９】
また、複数の光ディスクが収納可能で、指定された収納位置の光ディスクに記録された情報を再生する光ディスク再生装置において、前記光ディスクに記録された情報の最大トラック番号を取得するトラック番号取得手段と、前記トラック番号取得手段が取得した最大トラック番号を、各ディスクごとにディスク収納位置を示すディスク収納位置情報と関連

させて記憶するディスクトラック記憶手段と、前記光ディスクに記録された情報のトラックを、トラックの再生順序を指定するプログラムに登録する指示を受付ける受付け手段と、前記ディスクトラック記憶手段に記憶されている最大トラック番号を参照し、前記受付け手段で受付けた指示で指定されたトラックのトラック番号が、前記最大トラック番号を超える場合、当該トラックはプログラムへの登録ができない旨の通知を出力する出力手段とを有する。

【手続補正６】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１６
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１６】
出力部４は、アプリケーションブロック部３が出力する映像信号と音声信号とを増幅して外部に出力する。システムコントローラ部５は、光ディスク再生装置の動作の制御を行う。ユーザインタフェースブロック部６は、光ディスク再生装置の動作を指示する操作キー、リモコン信号を受信するリモコン受光器、光ディスク再生装置の動作状態を表示出力する出力手段の表示器を備える。ルーレットブロック部７は、複数の光ディスクを収納するルーレット７０２と、ルーレット７０２を駆動させるルーレット駆動部７０１とを備え、ルーレット駆動部７０１は指定された光ディスクを選択してメカユニット部１に搬送する。

【手続補正７】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１８
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１８】
一方、ディスク判別部２０４は、光ディスクがルーレット７０２に収納されたときに、光ディスクの種類を判別し、プログラムの登録ができるか否かを判別する。また、ディスク判別部２０４は、光ディスクに記録されたトラック数・各トラックの録音時間を判別する。システムコントローラ５０１は、ディスク判別部２０４が判別した光ディスクの種類と、プログラムの登録ができるか否かについての可否情報と、トラック数を示すトラック情報・各トラックの録音時間とを、ディスク収納位置を示すディスク収納位置情報（収納位置番号）と関連させてディスク情報記憶部５０２に記憶させる。

【手続補正８】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２１
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２１】
メカユニット部１は、光ピックアップ１０１を光ディスクの半径方向に移動させるピックアップ送り機構と、ルーレットに搭載された光ディスク１０３をスピンドルモータのターンテーブルに載置するディスクローディング機構のメカ駆動部１０２と、スピンドルモータのターンテーブル上に載置された光デイスク１０３に記録されている記録情報を検出する光ピックアップ１０１とを備える。

【手続補正９】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３２
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００３２】

ディスク情報記憶部５０２は、ディスク判別部２０４で判別したディスクの種類の情報と、プログラムの登録ができるか否かについての可否情報（１／０）と、トラック数を示すトラック情報・各トラックの録音時間とを、ディスク収納位置を示すディスク収納位置情報（収納位置番号）と対応させて記憶する。システムコントローラ５０１は、ディスク判別部２０４によりディスク種類の判別およびトラック数の判別が行われると、ディスク種類判別情報とトラック情報・トラックの録音時間とをディスク情報記憶部５０２に記憶させる。

【手続補正１０】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３５
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００３５】
システムコントローラ５０１は、ユーザインタフェースブロック部６の操作キーで、プログラム登録ボタンが押下され、ディスク選択ボタンによりディスクが選択されると、選択されたディスクがプログラム登録可能であるかを判断するために、ディスク情報記憶部５０２の該当するディスクのプログラム可否フラグを参照し、プログラム可否フラグが「１」（可）であれば、プログラム可能なディスクとしてプログラム記憶部５０３に記憶させ、プログラム可否フラグが「０」（否）であれば、プログラムできないディスクとしてプログラム記憶部５０３には記憶させない。この場合、システムコントローラ５０１は、図９に示すように、ディスクが登録できないことをユーザに通知するために、エラーメッセージをユーザインタフェースブロック部６の表示器に表示出力する。また、アナログ音声出力部からビープ音を出力して登録ができないことを知らせたり、エラーメッセージを音声出力して通知したりしてもよい。

【手続補正１１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００４３
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００４３】
（３）ＮＴＳＣエンコーダ部３０３
ＮＴＳＣエンコーダ部３０３は、ミキシングされた主映像信号と副映像信号とをＮＴＳＣ方式の映像信号に変換する。また、アナログコピーガードとＣＧＭＳ－Ａ（Copy Generation Management System-Analog）のコピー制限の制御を行う。ＮＴＳＣ方式にエンコードされた映像データは、コンポジット信号とコンポーネント信号として出力される。

【手続補正１２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００４６
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００４６】
図５において、はじめに、光ディスク再生装置の電源がＯＮされる（ＳＴ１）。電源ＯＮ後、ユーザインタフェースブロック部６に備えられたプログラム登録ボタンが押されると、プログラム登録モードに移行する（ＳＴ２）。プログラム登録モードに移行しない限り、光ディスク再生装置はプログラム登録モード停止状態となっている（ＳＴ１３）。

【手続補正１３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００４８
【補正方法】変更
【補正の内容】

【００４８】
次に、プログラム登録する光ディスクＤｎ（Ｄｎは収納位置番号を示す）とトラック番号の入力を、ユーザインタフェースブロック部６に備えられたディスク選択ボタン、トラック選択ボタンもしくはテンキーにより受付けると（ＳＴ４）、システムコントローラ５０１は、選択されたディスクＤｎと選択されたトラックとがプログラム登録可能であるかを判断するために、ディスク情報記憶部５０２の該当するディスクのプログラム可否フラグと、トラック録音時間が登録されている最後のトラック番号とを参照し、プログラム可否フラグが「１」（可）であって、トラック番号が登録されて入れば、プログラム可能なディスクとトラックであるとしてプログラム記憶部５０３に記憶させる（ＳＴ５）。また、プログラム可否フラグが「０」（否）である場合と、選択されたトラック番号が登録されている最後のトラック番号を超えている場合には、プログラムできないディスクとトラックであるとしてプログラム記憶部５０３には記憶させない。この場合、システムコントローラ５０１は、図９に示すように、ディスクが登録できないことをユーザに通知するために、エラーメッセージをユーザインタフェース６の表示器に表示出力する。または、システムコントローラ５０１は、図３（ａ）および（ｂ）に示すように、選択されたディスクおよびトラックが登録できないことをユーザに通知するために、エラーメッセージをユーザインタフェースブロック部６の表示器に表示出力するようにしてもよい。
【手続補正１４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００５６
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００５６】
本実施の形態によれば、光ディスクをプログラム登録する際、前記インタラクティブなＤＶＤまたはプログラム登録対象となっていない、光ディスクの最大トラック番号以上のトラックがユーザによりプログラム登録された場合に、“登録不可”の旨を伝えるメッセージをユーザインタフェースブロック部６より表示することができる。さらに、入力可能なディスクまたは総トラックを表示することにより、この表示を参照し、プログラム再生可能なディスク及びトラックを確実に登録することができる。ユーザにより登録されたディスク及びトラックがプログラムされたにも関わらず、再生できないという事態を回避することが可能となる。
【手続補正１５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】符号の説明
【補正方法】変更
【補正の内容】
【符号の説明】
１…メカユニット部、２…信号処理部、３…アプリケーションブロック部、４…出力部、５…システムコントローラ部、６…ユーザインタフェースブロック部、７…ルーレットブロック部、８…リモコン送信機、１０１…光ピックアップ、１０２…メカ駆動部、１０３…光ディスク、２０１…ＲＦ信号処理部、２０２…サーボプロセッサ部、２０３…データプロセッサ部、２０４…ディスク判別部、３０１…主映像デコーダ部３０２…副映像デコーダ部３０３…ＮＴＳＣエンコーダ部３０４…音声デコーダ部、４０１…アナログ映像出力部、４０２…アナログ音声出力部、４０３…ディジタル音声出力部、５０１…システムコントローラ、５０２…ディスク情報記憶部、５０３…プログラム記憶部、７０１…ルーレット駆動部、７０２…ルーレット。