

【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19年4月5日(2007.4.5)

【公開番号】特開2007-26660(P2007-26660A)

【公開日】平成19年2月1日(2007.2.1)

【年通号数】公開・登録公報2007-004

【出願番号】特願2006-248790(P2006-248790)

【国際特許分類】

G 11 B	27/00	(2006.01)
G 11 B	20/10	(2006.01)
G 11 B	27/10	(2006.01)
H 04 N	5/76	(2006.01)
H 04 N	5/85	(2006.01)
G 10 K	15/04	(2006.01)

【F I】

G 11 B	27/00	D
G 11 B	20/10	3 1 1
G 11 B	20/10	3 2 1
G 11 B	27/10	A
H 04 N	5/76	Z
H 04 N	5/85	Z
G 10 K	15/04	3 0 2 D

【手続補正書】

【提出日】平成19年2月20日(2007.2.20)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

ビデオ・マネージャー及びビデオ・タイトル・セットを備える光ディスクからビデオ・タイトルを再生する再生システムにおいて、

前記ビデオ・マネージャーは、ビデオ・マネージャー情報並びにメニュー用ビデオ・オブジェクト・セットから構成され、

前記ビデオ・タイトル・セットは、ビデオ・タイトル・セット情報並びにタイトル用ビデオ・オブジェクト・セットから構成され、

前記タイトル用及びメニュー用ビデオ・オブジェクト・セットには、オーディオ・ストリーム、副映像ストリーム及びビデオ・データが格納され、

前記タイトル用及びメニュー用ビデオ・オブジェクト・セットは、セルから構成され、前記セルは、再生順に配列されたビデオ・オブジェクト・ユニットで構成され、前記ビデオ・オブジェクト・ユニットは、ナビゲーション・パックから始まるビデオ、オーディオ及び副映像パックの組み合わせであって1再生単位に定められ、プログラム・チェーンが前記セルの集合に定められ、

前記ナビゲーション・パックは、当該ナビゲーション・パックが属するビデオ・オブジェクト・ユニットの再生を制御する再生制御情報パケット及び前記ビデオ・オブジェクト・ユニットをサーチする為のデータ・サーチ情報パケットから構成され、

前記ビデオ・マネージャー情報は、ビデオ管理情報管理テーブル、タイトル・サーチ・

ポインタ・テーブル、メニュー用プログラム・チェーン情報ユニット・テーブル及びビデオ・タイトル・セット属性テーブルを備え、

前記ビデオ管理情報管理テーブルには、前記メニュー用ビデオ・オブジェクト・セットのスタート・アドレス、前記タイトル・サーチ・ポインタ・テーブルのスタート・アドレスが記述され、

前記タイトル・サーチ・ポインタ・テーブルには、前記ビデオ・タイトル・セットのビデオ・タイトル・セット番号、プログラム・チェーン番号及び当該ビデオ・タイトル・セット番号で指定されるビデオ・タイトル・セットのスタート・アドレスが記述され、

前記ビデオ・タイトル・セット属性テーブルは、前記ビデオ・タイトル・セットの数が記述されたビデオ・タイトル・セット属性テーブル情報、ビデオ・タイトル・セット属性情報が記載されたビデオ・タイトル・セット属性及び当該ビデオ・タイトル・セット属性をサーチする為のビデオ・タイトル・セット属性サーチ・ポインタを含み、

前記メニュー用プログラム・チェーン情報ユニット・テーブルは、ビデオ・マネージャー・メニュー言語ユニット及びこのビデオ・マネージャー・メニュー言語ユニットをサーチするためのビデオ・マネージャー・メニュー言語ユニット・サーチ・ポインタを有し、このビデオ・マネージャー・メニュー言語ユニット・サーチ・ポインタには、ビデオ・マネージャー・メニュー言語コード及び前記ビデオ・マネージャー・メニュー言語ユニットのスタート・アドレスが記述され、

前記ビデオ・マネージャー・メニュー言語ユニットは、メニュー用プログラム・チェーン情報及びこのメニュー用プログラム・チェーン情報をサーチするためのメニュー用プログラム・チェーン情報サーチ・ポインタを有し、

前記ビデオ・タイトル・セット情報は、ビデオ・タイトル・セット情報管理テーブル及びタイトル再生の為のタイトル用プログラム・チェーンを定めるタイトル用プログラム・チェーン情報テーブルを含み、

前記ビデオ・タイトル・セット情報管理テーブルには、前記タイトル用ビデオ・オブジェクト・セットのスタート・アドレス、前記ビデオ・タイトル・セットのオーディオ・ストリームの数及び前記ビデオ・タイトル・セットのオーディオ・ストリーム属性、前記ビデオ・タイトル・セットの前記副映像ストリームのストリーム数及び前記ビデオ・タイトル・セットの前記副映像ストリーム属性が記述され、

前記ビデオ・タイトル・セット属性情報には、同様に当該ビデオ・タイトル・セットの前記オーディオ・ストリームの数、前記オーディオ・ストリーム属性、前記副映像ストリームの数及び前記副映像ストリーム属性が記述され、

前記タイトル用プログラム・チェーン情報テーブルは、タイトル用プログラム・チェーン情報及びこのタイトル用プログラム・チェーン情報をサーチするためのプログラム・チェーン番号に相当するサーチ・ポインタを有し、

前記タイトル用プログラム・チェーン情報は、プログラム・チェーン一般情報、当該タイトル用プログラム・チェーン内における前記セルの再生順序を特定する為にセル再生情報が再生順に記述されたセル再生情報テーブルを含み、

前記プログラム・チェーン一般情報には、プログラム・チェーン・オーディオ・ストリーム制御情報及びプログラム・チェーン副映像ストリーム制御情報が記載され、このプログラム・チェーン・オーディオ・ストリーム制御情報には、当該タイトル用プログラム・チェーンで使用可能なオーディオ・ストリーム番号が記述され、前記プログラム・チェーン副映像ストリーム制御情報には、当該タイトル用プログラム・チェーンで使用可能な副映像ストリーム番号が記述され、

前記セル再生情報には、当該セルを構成する最初のビデオ・オブジェクト・ユニットのアドレス及び最後のビデオ・オブジェクト・ユニットのアドレスが記述され、

前記再生システムは、

再生装置に固有の言語コードを備え、

前記メニュー用プログラム・チェーン情報ユニット・テーブルを獲得し、前記ビデオ・マネージャー・メニュー言語ユニット・サーチ・ポインタ内の前記ビデオ・マネージャー

・メニュー言語コードと前記固有の言語コードとを比較して前記ビデオ・マネージャー・メニュー言語コードと前記固有の言語コードが一致する場合に前記ビデオ・マネージャー・メニュー言語ユニットを獲得し、前記メニュー用プログラム・チェーンを再生させ、前記タイトル・サーチ・ポインタ・テーブルを利用して前記ビデオ・タイトル・セットをサーチし、前記タイトル用プログラム・チェーン情報から前記セル再生情報テーブルを獲得し、前記タイトル用プログラム・チェーンを再生させ、前記オーディオ・ストリームの変更入力に応答して前記ビデオ・タイトル・セット情報から前記オーディオ・ストリームのストリーム数を取得して変更先ストリーム番号と比較し、当該ストリーム番号が前記ストリーム数より小さい場合であれば、当該変更先ストリーム番号が前記プログラム・チェーン・オーディオ・ストリーム制御情報内の当該タイトル用プログラム・チェーンで使用可能なオーディオ・ストリーム番号と比較され、当該変更先ストリーム番号が使用可能であれば、当該変更先ストリーム番号でオーディオ・ストリームを取り出し、前記副映像ストリームの変更入力に応答して前記ビデオ・タイトル・セット情報から前記副映像ストリームのストリーム数を取得して変更先ストリーム番号と比較し、当該ストリーム番号が前記ストリーム数より小さい場合であれば、当該変更先ストリーム番号が前記プログラム・チェーン副映像ストリーム制御情報内の当該タイトル用プログラム・チェーンで使用可能な副映像ストリーム番号と比較され、当該変更先ストリーム番号が使用可能であれば、当該変更先ストリーム番号で副映像ストリームを取り出す獲得手段と

前記セル内の前記ナビゲーション・パックを取り出し、前記セル内の前記ビデオ・オブジェクト・ユニットに含まれる前記ビデオ・パック、オーディオ・パック及び副映像パックから取り出したビデオ、オーディオ及び副映像ストリームを前記ビデオ・タイトル・セット属性を利用してデコードし、映像信号及びオーディオ信号として出力させる出力手段と、

を具備することを特徴とする再生システム。

【請求項 2】

ビデオ・マネージャー及びビデオ・タイトル・セットを備える光ディスクからビデオ・タイトルを再生する再生方法において、

前記ビデオ・マネージャーは、ビデオ・マネージャー情報並びにメニュー用ビデオ・オブジェクト・セットから構成され、

前記ビデオ・タイトル・セットは、ビデオ・タイトル・セット情報並びにタイトル用ビデオ・オブジェクト・セットから構成され、

前記タイトル用及びメニュー用ビデオ・オブジェクト・セットには、オーディオ・ストリーム、副映像ストリーム及びビデオ・データが格納され、

前記タイトル用及びメニュー用ビデオ・オブジェクト・セットは、セルから構成され、前記セルは、再生順に配列されたビデオ・オブジェクト・ユニットで構成され、前記ビデオ・オブジェクト・ユニットは、ナビゲーション・パックから始まるビデオ、オーディオ及び副映像パックの組み合わせであって1再生単位に定められ、プログラム・チェーンが前記セルの集合に定められ、、

前記ナビゲーション・パックは、当該ナビゲーション・パックが属するビデオ・オブジェクト・ユニットの再生を制御する再生制御情報パケット及び前記ビデオ・オブジェクト・ユニットをサーチする為のデータ・サーチ情報パケットから構成され、

前記ビデオ・マネージャー情報は、ビデオ管理情報管理テーブル、タイトル・サーチ・ポインタ・テーブル、メニュー用プログラム・チェーン情報ユニット・テーブル及びビデオ・タイトル・セット属性テーブルを備え、

前記ビデオ管理情報管理テーブルには、前記メニュー用ビデオ・オブジェクト・セットのスタート・アドレス、前記タイトル・サーチ・ポインタ・テーブルのスタート・アドレスが記述され、

前記タイトル・サーチ・ポインタ・テーブルには、前記ビデオ・タイトル・セットのビデオ・タイトル・セット番号、プログラム・チェーン番号及び当該ビデオ・タイトル・セット番号で指定されるビデオ・タイトル・セットのスタート・アドレスが記述され、

前記ビデオ・タイトル・セット属性テーブルは、前記ビデオ・タイトル・セットの数が記述されたビデオ・タイトル・セット属性テーブル情報、ビデオ・タイトル・セット属性情報が記載されたビデオ・タイトル・セット属性及び当該ビデオ・タイトル・セット属性をサーチする為のビデオ・タイトル・セット属性サーチ・ポインタを含み、

前記メニュー用プログラム・チェーン情報ユニット・テーブルは、ビデオ・マネージャー・メニュー言語ユニット及びこのビデオ・マネージャー・メニュー言語ユニットをサーチするためのビデオ・マネージャー・メニュー言語ユニット・サーチ・ポインタを有し、このビデオ・マネージャー・メニュー言語ユニット・サーチ・ポインタには、ビデオ・マネージャー・メニュー言語コード及び前記ビデオ・マネージャー・メニュー言語ユニットのスタート・アドレスが記述され、

前記ビデオ・マネージャー・メニュー言語ユニットは、メニュー用プログラム・チェーン情報及びこのメニュー用プログラム・チェーン情報をサーチするためのメニュー用プログラム・チェーン情報サーチ・ポインタを有し、

前記ビデオ・タイトル・セット情報は、ビデオ・タイトル・セット情報管理テーブル及びタイトル再生の為のタイトル用プログラム・チェーンを定めるタイトル用プログラム・チェーン情報テーブルを含み、

前記ビデオ・タイトル・セット情報管理テーブルには、前記タイトル用ビデオ・オブジェクト・セットのスタート・アドレス、前記ビデオ・タイトル・セットのオーディオ・ストリームの数及び前記ビデオ・タイトル・セットのオーディオ・ストリーム属性、前記ビデオ・タイトル・セットの前記副映像ストリームのストリーム数及び前記ビデオ・タイトル・セットの前記副映像ストリーム属性が記述され、

前記ビデオ・タイトル・セット属性情報には、同様に当該ビデオ・タイトル・セットの前記オーディオ・ストリームの数、前記オーディオ・ストリーム属性、前記副映像ストリームの数及び前記副映像ストリーム属性が記述され、

前記タイトル用プログラム・チェーン情報テーブルは、タイトル用プログラム・チェーン情報及びこのタイトル用プログラム・チェーン情報をサーチするためのプログラム・チェーン番号に相当するサーチ・ポインタを有し、

前記タイトル用プログラム・チェーン情報は、プログラム・チェーン一般情報、当該タイトル用プログラム・チェーン内における前記セルの再生順序を特定する為にセル再生情報が再生順に記述されたセル再生情報テーブルを含み、

前記プログラム・チェーン一般情報には、プログラム・チェーン・オーディオ・ストリーム制御情報及びプログラム・チェーン副映像ストリーム制御情報が記載され、このプログラム・チェーン・オーディオ・ストリーム制御情報には、当該タイトル用プログラム・チェーンで使用可能なオーディオ・ストリーム番号が記述され、前記プログラム・チェーン副映像ストリーム制御情報には、当該タイトル用プログラム・チェーンで使用可能な副映像ストリーム番号が記述され、

前記セル再生情報には、当該セルを構成する最初のビデオ・オブジェクト・ユニットのアドレス及び最後のビデオ・オブジェクト・ユニットのアドレスが記述され、

前記再生方法では、

前記メニュー用プログラム・チェーン情報ユニット・テーブルを獲得し、前記ビデオ・マネージャー・メニュー言語ユニット・サーチ・ポインタ内の前記ビデオ・マネージャー・メニュー言語コードと前記再生方法に固有の言語コードとを比較して前記ビデオ・マネージャー・メニュー言語コードと前記固有の言語コードが一致する場合に前記ビデオ・マネージャー・メニュー言語ユニットを獲得し、前記メニュー用プログラム・チェーンを再生させ、

前記タイトル・サーチ・ポインタ・テーブルを利用して前記ビデオ・タイトル・セットをサーチし、前記タイトル用プログラム・チェーン情報から前記セル再生情報テーブルを獲得し、前記タイトル用プログラム・チェーンを再生させ、

前記オーディオ・ストリームの変更入力に応答して前記ビデオ・タイトル・セット情報から前記オーディオ・ストリームのストリーム数を取得して変更先ストリーム番号と比較

し、当該ストリーム番号が前記ストリーム数より小さい場合であれば、当該変更先ストリーム番号が前記プログラム・チェーン・オーディオ・ストリーム制御情報内の当該タイトル用プログラム・チェーンで使用可能なオーディオ・ストリーム番号と比較され、当該変更先ストリーム番号が使用可能であれば、当該変更先ストリーム番号でオーディオ・ストリームを取り出してオーディオ信号を出力させ、

前記副映像ストリームの変更入力に応答して前記ビデオ・タイトル・セット情報から前記副映像ストリームのストリーム数を取得して変更先ストリーム番号と比較し、当該ストリーム番号が前記ストリーム数より小さい場合であれば、当該変更先ストリーム番号が前記プログラム・チェーン副映像ストリーム制御情報内の当該タイトル用プログラム・チェーンで使用可能な副映像ストリーム番号と比較され、当該変更先ストリーム番号が使用可能であれば、当該変更先ストリーム番号で副映像ストリームを取り出して副映像信号を出力させ、

前記セル内の前記ナビゲーション・パックを取り出し、前記セル内の前記ビデオ・オブジェクト・ユニットに含まれる前記ビデオ・パック、オーディオ・パック及び副映像パックから取り出したビデオ、オーディオ及び副映像ストリームを前記ビデオ・タイトル・セット属性を利用してデコードし、映像信号及びオーディオ信号として出力させることを特徴とする再生方法。

【請求項 3】

メニュー用ビデオ・データ、オーディオ・ストリーム及び副映像ストリーム並びにタイトル用ビデオ・データ、オーディオ・ストリーム及び副映像ストリームを用意し、

前記タイトル用ビデオ・データ、オーディオ・ストリーム及び副映像ストリームからタイトル用ビデオ・オブジェクト・セットの構造並びに前記メニュー用ビデオ・データ、オーディオ・ストリーム及び副映像ストリームからメニュー用ビデオ・オブジェクト・セットの構造を準備し、この準備において、前記タイトル用及びメニュー用ビデオ・オブジェクト・セットは、セルから構成され、当該セルはビデオ・オブジェクト・ユニットで構成され、当該ビデオ・オブジェクト・ユニットはナビゲーション・パックから始まるビデオ、オーディオ及び副映像パックの組み合わせであって1再生単位に定められ、前記セルの集合としてプログラム・チェーンを定め、

前記ナビゲーション・パックは、当該ナビゲーション・パックが属するビデオ・オブジェクト・ユニットの再生を制御する再生制御情報パケット及び前記ビデオ・オブジェクト・ユニットをサーチする為のデータ・サーチ情報パケットから構成され、

前記タイトル用ビデオ・オブジェクト・セットのスタート・アドレス及び前記タイトル用プログラム・チェーン情報テーブルのスタート・アドレスが記述されるビデオ・タイトル・セット情報管理テーブル及びタイトル再生の為のタイトル用プログラム・チェーンを定めるタイトル用プログラム・チェーン情報テーブルを用意し、このビデオ・タイトル・セット情報管理テーブル及び前記タイトル用プログラム・チェーン情報テーブルを含むビデオ・タイトル・セット情報を準備し、当該ビデオ・タイトル・セット情報及び前記タイトル用ビデオ・オブジェクト・セットを備えたビデオ・タイトル・セットを構成し、

前記メニュー用ビデオ・オブジェクト・セットのスタート・アドレスが記述されるビデオ管理情報管理テーブル、メニュー再生の為のメニュー用プログラム・チェーンを定めるメニュー用プログラム・チェーン情報ユニット・テーブルを用意し、このビデオ管理情報管理テーブル及び前記メニュー用プログラム・チェーン情報ユニット・テーブルを含むビデオ・マネージャー情報を準備し、前記ビデオ・マネージャー情報並びに前記メニュー用ビデオ・オブジェクト・セットを備えたビデオ・マネージャーを構成し、

光ディスクに前記ビデオ・マネージャー及び前記ビデオ・タイトル・セットを物理的に記録する光ディスクの記録方法において、

前記ビデオ・マネージャー情報は、タイトル・サーチ・ポインタ・テーブル及びビデオ・タイトル・セット属性テーブルを備え、

前記ビデオ管理情報管理テーブルには、前記タイトル・サーチ・ポインタ・テーブルのスタート・アドレスが記述され、

前記タイトル・サーチ・ポインタ・テーブルには、前記ビデオ・タイトル・セットのビデオ・タイトル・セット番号、プログラム・チェーン番号及び当該ビデオ・タイトル・セット番号で指定されるビデオ・タイトル・セットのスタート・アドレスが記述され、

前記ビデオ・マネージャー情報は、ビデオ・タイトル・セット属性テーブルを備え、

前記ビデオ・タイトル・セット属性テーブルは、前記ビデオ・タイトル・セットの数が記述されたビデオ・タイトル・セット属性テーブル情報、ビデオ・タイトル・セット属性情報が記載されたビデオ・タイトル・セット属性及び当該ビデオ・タイトル・セット属性をサーチする為のビデオ・タイトル・セット属性サーチ・ポインタを含み、

前記メニュー用プログラム・チェーン情報ユニット・テーブルは、ビデオ・マネージャー・メニュー言語ユニット及びこのビデオ・マネージャー・メニュー言語ユニットをサーチするためのビデオ・マネージャー・メニュー言語ユニット・サーチ・ポインタを有し、

このビデオ・マネージャー・メニュー言語ユニット・サーチ・ポインタには、ビデオ・マネージャー・メニュー言語コード及び前記ビデオ・マネージャー・メニュー言語ユニットのスタート・アドレスが記述され、

前記ビデオ・マネージャー・メニュー言語ユニットは、前記メニュー用プログラム・チェーンの再生を定めるメニュー用プログラム・チェーン情報及びこのメニュー用プログラム・チェーン情報をサーチするためのメニュー用プログラム・チェーン情報サーチ・ポインタを含み、

前記ビデオ・タイトル・セット情報管理テーブルには、前記ビデオ・タイトル・セットのオーディオ・ストリームの数及び前記ビデオ・タイトル・セットのオーディオ・ストリーム属性、前記ビデオ・タイトル・セットの副映像ストリームの数、前記ビデオ・タイトル・セットの副映像ストリーム属性が記述され、

前記ビデオ・タイトル・セット属性情報には、同様に当該ビデオ・タイトル・セットの前記オーディオ・ストリームの数、前記オーディオ・ストリーム属性、前記副映像ストリームの数及び前記副映像ストリーム属性が記述され、

前記タイトル用プログラム・チェーン情報テーブルは、前記タイトル用プログラム・チェーンの再生を定めるプログラム・チェーン情報及びこのプログラム・チェーン情報をサーチするためのサーチ・ポインタを有し、

前記プログラム・チェーン情報は、プログラム・チェーン一般情報、前記タイトル用プログラム・チェーン内における前記セルの再生順序を特定する為にセル再生情報が再生順に記述されたセル再生情報テーブルを含み、

前記プログラム・チェーン一般情報には、プログラム・チェーン・オーディオ・ストリーム制御情報及びプログラム・チェーン副映像ストリーム制御情報が記載され、このプログラム・チェーン・オーディオ・ストリーム制御情報には、当該タイトル用プログラム・チェーンで使用可能なオーディオ・ストリーム番号が記述され、前記プログラム・チェーン副映像ストリーム制御情報には、当該タイトル用プログラム・チェーンで使用可能な副映像ストリーム番号が記述され、

前記セル再生情報は、当該セルを構成する最初のビデオ・オブジェクト・ユニットのアドレス及び最後のビデオ・オブジェクト・ユニットのアドレスを含み、

再生時に、前記メニュー用プログラム・チェーン情報ユニット・テーブルを獲得し、前記ビデオ・マネージャー・メニュー言語ユニット・サーチ・ポインタ内の前記ビデオ・マネージャー・メニュー言語コードと再生装置に固有の言語コードとを比較して前記ビデオ・マネージャー・メニュー言語ユニットを獲得し、前記メニュー用プログラム・チェーンを再生させ、前記タイトル・サーチ・ポインタ・テーブルを利用して前記ビデオ・タイトル・セットをサーチし、前記タイトル用プログラム・チェーン情報から前記セル再生情報テーブルを獲得し、前記タイトル用プログラム・チェーンを再生させ、前記オーディオ・ストリームの変更入力に応答して前記ビデオ・タイトル・セット情報から前記オーディオ・ストリームのストリーム数を取得して変更先ストリーム番号と比較し、当該ストリーム番号が前記ストリーム数より小さい場合であれば、当該変更先ストリーム番号が前記ブ

ログラム・チェーン・オーディオ・ストリーム制御情報内の当該タイトル用プログラム・チェーンで使用可能なオーディオ・ストリーム番号と比較され、当該変更先ストリーム番号が使用可能であれば、当該変更先ストリーム番号でオーディオ・ストリームを取り出してオーディオ信号を出力させ、前記副映像ストリームの変更入力に応答して前記ビデオ・タイトル・セット情報から前記副映像ストリームのストリーム数を取得して変更先ストリーム番号と比較し、当該ストリーム番号が前記ストリーム数より小さい場合であれば、当該変更先ストリーム番号が前記プログラム・チェーン副映像ストリーム制御情報内の当該タイトル用プログラム・チェーンで使用可能な副映像ストリーム番号と比較され、当該変更先ストリーム番号が使用可能であれば、当該変更先ストリーム番号で副映像ストリームを取り出して副映像信号を出力させ、前記セル内の前記ナビゲーション・パックを取り出し、前記セル内の前記ビデオ・オブジェクト・ユニットに含まれる前記ビデオ・パック、オーディオ・パック及び副映像パックから取り出したビデオ、オーディオ及び副映像ストリームを前記ビデオ・タイトル・セット属性を利用してデコードし、映像信号及びオーディオ信号として出力させるように前記ビデオ・マネージャー及び前記ビデオ・タイトル・セットを記録することを特徴とする光ディスクの記録方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

また、この発明によれば、

ビデオ・マネージャー及びビデオ・タイトル・セットを備える光ディスクからビデオ・タイトルを再生する再生方法において、

前記ビデオ・マネージャーは、ビデオ・マネージャー情報並びにメニュー用ビデオ・オブジェクト・セットから構成され、

前記ビデオ・タイトル・セットは、ビデオ・タイトル・セット情報並びにタイトル用ビデオ・オブジェクト・セットから構成され、

前記タイトル用及びメニュー用ビデオ・オブジェクト・セットには、オーディオ・ストリーム、副映像ストリーム及びビデオ・データが格納され、

前記タイトル用及びメニュー用ビデオ・オブジェクト・セットは、セルから構成され、前記セルは、再生順に配列されたビデオ・オブジェクト・ユニットで構成され、前記ビデオ・オブジェクト・ユニットは、ナビゲーション・パックから始まるビデオ、オーディオ及び副映像パックの組み合わせであって1再生単位に定められ、プログラム・チェーンが前記セルの集合に定められ、、

前記ナビゲーション・パックは、当該ナビゲーション・パックが属するビデオ・オブジェクト・ユニットの再生を制御する再生制御情報パケット及び前記ビデオ・オブジェクト・ユニットをサーチする為のデータ・サーチ情報パケットから構成され、

前記ビデオ・マネージャー情報は、ビデオ管理情報管理テーブル、タイトル・サーチ・ポインタ・テーブル、メニュー用プログラム・チェーン情報ユニット・テーブル及びビデオ・タイトル・セット属性テーブルを備え、

前記ビデオ管理情報管理テーブルには、前記メニュー用ビデオ・オブジェクト・セットのスタート・アドレス、前記タイトル・サーチ・ポインタ・テーブルのスタート・アドレスが記述され、

前記タイトル・サーチ・ポインタ・テーブルには、前記ビデオ・タイトル・セットのビデオ・タイトル・セット番号、プログラム・チェーン番号及び当該ビデオ・タイトル・セット番号で指定されるビデオ・タイトル・セットのスタート・アドレスが記述され、

前記ビデオ・タイトル・セット属性テーブルは、前記ビデオ・タイトル・セットの数が記述されたビデオ・タイトル・セット属性テーブル情報、ビデオ・タイトル・セット属性情報が記載されたビデオ・タイトル・セット属性及び当該ビデオ・タイトル・セット属性

をサーチする為のビデオ・タイトル・セット属性サーチ・ポインタを含み、

前記メニュー用プログラム・チェーン情報ユニット・テーブルは、ビデオ・マネージャー・メニュー言語ユニット及びこのビデオ・マネージャー・メニュー言語ユニットをサーチするためのビデオ・マネージャー・メニュー言語ユニット・サーチ・ポインタを有し、このビデオ・マネージャー・メニュー言語ユニット・サーチ・ポインタには、ビデオ・マネージャー・メニュー言語コード及び前記ビデオ・マネージャー・メニュー言語ユニットのスタート・アドレスが記述され、

前記ビデオ・マネージャー・メニュー言語ユニットは、メニュー用プログラム・チェーン情報及びこのメニュー用プログラム・チェーン情報をサーチするためのメニュー用プログラム・チェーン情報サーチ・ポインタを有し、

前記ビデオ・タイトル・セット情報は、ビデオ・タイトル・セット情報管理テーブル及びタイトル再生の為のタイトル用プログラム・チェーンを定めるタイトル用プログラム・チェーン情報テーブルを含み、

前記ビデオ・タイトル・セット情報管理テーブルには、前記タイトル用ビデオ・オブジェクト・セットのスタート・アドレス、前記ビデオ・タイトル・セットのオーディオ・ストリームの数及び前記ビデオ・タイトル・セットのオーディオ・ストリーム属性、前記ビデオ・タイトル・セットの前記副映像ストリームのストリーム数及び前記ビデオ・タイトル・セットの前記副映像ストリーム属性が記述され、

前記ビデオ・タイトル・セット属性情報には、同様に当該ビデオ・タイトル・セットの前記オーディオ・ストリームの数、前記オーディオ・ストリーム属性、前記副映像ストリームの数及び前記副映像ストリーム属性が記述され、

前記タイトル用プログラム・チェーン情報テーブルは、タイトル用プログラム・チェーン情報及びこのタイトル用プログラム・チェーン情報をサーチするためのプログラム・チェーン番号に相当するサーチ・ポインタを有し、

前記タイトル用プログラム・チェーン情報は、プログラム・チェーン一般情報、当該タイトル用プログラム・チェーン内における前記セルの再生順序を特定する為にセル再生情報が再生順に記述されたセル再生情報テーブルを含み、

前記プログラム・チェーン一般情報には、プログラム・チェーン・オーディオ・ストリーム制御情報及びプログラム・チェーン副映像ストリーム制御情報が記載され、このプログラム・チェーン・オーディオ・ストリーム制御情報には、当該タイトル用プログラム・チェーンで使用可能なオーディオ・ストリーム番号が記述され、前記プログラム・チェーン副映像ストリーム制御情報には、当該タイトル用プログラム・チェーンで使用可能な副映像ストリーム番号が記述され、

前記セル再生情報には、当該セルを構成する最初のビデオ・オブジェクト・ユニットのアドレス及び最後のビデオ・オブジェクト・ユニットのアドレスが記述され、

前記再生方法では、

前記メニュー用プログラム・チェーン情報ユニット・テーブルを獲得し、前記ビデオ・マネージャー・メニュー言語ユニット・サーチ・ポインタ内の前記ビデオ・マネージャー・メニュー言語コードと前記再生方法に固有の言語コードとを比較して前記ビデオ・マネージャー・メニュー言語コードと前記固有の言語コードが一致する場合に前記ビデオ・マネージャー・メニュー言語ユニットを獲得し、前記メニュー用プログラム・チェーンを再生させ、

前記タイトル・サーチ・ポインタ・テーブルを利用して前記ビデオ・タイトル・セットをサーチし、前記タイトル用プログラム・チェーン情報から前記セル再生情報テーブルを獲得し、前記タイトル用プログラム・チェーンを再生させ、

前記オーディオ・ストリームの変更入力に応答して前記ビデオ・タイトル・セット情報から前記オーディオ・ストリームのストリーム数を取得して変更先ストリーム番号と比較し、当該ストリーム番号が前記ストリーム数より小さい場合であれば、当該変更先ストリーム番号が前記プログラム・チェーン・オーディオ・ストリーム制御情報内の当該タイトル用プログラム・チェーンで使用可能なオーディオ・ストリーム番号と比較され、当該変

更先ストリーム番号が使用可能であれば、当該変更先ストリーム番号でオーディオ・ストリームを取り出してオーディオ信号を出力させ、

前記副映像ストリームの変更入力に応答して前記ビデオ・タイトル・セット情報から前記副映像ストリームのストリーム数を取得して変更先ストリーム番号と比較し、当該ストリーム番号が前記ストリーム数より小さい場合であれば、当該変更先ストリーム番号が前記プログラム・チェーン副映像ストリーム制御情報内の当該タイトル用プログラム・チェーンで使用可能な副映像ストリーム番号と比較され、当該変更先ストリーム番号が使用可能であれば、当該変更先ストリーム番号で副映像ストリームを取り出して副映像信号を出力させ、

前記セル内の前記ナビゲーション・パックを取り出し、前記セル内の前記ビデオ・オブジェクト・ユニットに含まれる前記ビデオ・パック、オーディオ・パック及び副映像パックから取り出したビデオ、オーディオ及び副映像ストリームを前記ビデオ・タイトル・セット属性を利用してデコードし、映像信号及びオーディオ信号として出力させることを特徴とする再生方法が提供される。