

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2007-26522
(P2007-26522A)

(43) 公開日 平成19年2月1日(2007.2.1)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
G 1 1 B 27/00 (2006.01)	G 1 1 B 27/00 A	5 D 0 4 4
G 1 1 B 20/10 (2006.01)	G 1 1 B 20/10 D	5 D 0 7 7
G 1 1 B 27/10 (2006.01)	G 1 1 B 20/10 E	5 D 1 1 0
	G 1 1 B 20/10 3 2 1 Z	
	G 1 1 B 27/10 A	
審査請求 未請求 請求項の数 11 O L (全 18 頁)		

(21) 出願番号	特願2005-205896 (P2005-205896)	(71) 出願人	000237592 富士通テン株式会社 兵庫県神戸市兵庫区御所通1丁目2番28号
(22) 出願日	平成17年7月14日 (2005.7.14)	(74) 代理人	100100549 弁理士 川口 嘉之
		(74) 代理人	100090516 弁理士 松倉 秀実
		(74) 代理人	100106622 弁理士 和久田 純一
		(74) 代理人	100113608 弁理士 平川 明
		(74) 代理人	100085006 弁理士 世良 和信
最終頁に続く			

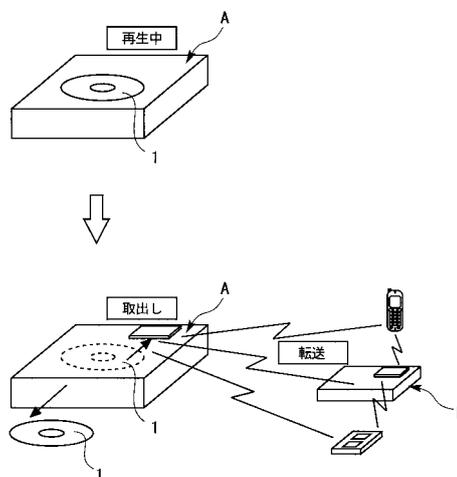
(54) 【発明の名称】 再生装置、再生情報共有装置、再生情報共有方法

(57) 【要約】

【課題】 本発明は、DVD等のメディアを再生していたときの再生情報を複数の再生装置間で共有することが可能な再生装置及び再生情報共有装置を提供することを課題とする。

【解決手段】 本発明は、メディアに記録された情報を再生する再生装置であって、特に、複数の再生装置（第一再生装置A，第二再生装置B）間において、第一再生装置Aで再生されていたディスクを取り出したときに再生情報を記憶しておき、第二再生装置Bに転送することを特徴とする。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

メディアに記録された情報を再生する再生装置であって、
前記メディアの再生の停止を検知する検知手段と、
前記検知手段によるメディアの再生停止検知時点におけるメディアの再生状況に関する再生情報を記憶する記憶手段と、
前記記憶手段に記憶された再生情報を別の再生装置に送信する通信手段と、を備えることを特徴とする再生装置。

【請求項 2】

メディアに記録された情報を再生する再生装置であって、
前記メディアを読み込み前記情報を再生する再生手段と、
前記メディアの少なくとも経過時間情報、チャプター情報の何れかを含んで構成される再生情報を記憶する記憶手段と、
前記再生手段によるメディアの再生の停止を検知する検知手段と、
前記メディアの再生が停止された時点における前記メディアの再生情報を前記記憶手段に記憶する制御手段と、
前記記憶手段に記憶された再生情報を前記再生装置とは別の再生装置に送信する通信手段と、を備えることを特徴とする再生装置。

10

【請求項 3】

前記制御手段は、前記再生手段によるメディアの再生中にそのメディアの再生情報を前記記憶手段に逐次記憶させ、前記検知手段が前記メディアの再生の停止を検知して、前記通信手段に、前記記憶手段に記憶した前記再生情報を前記別の再生装置に送信することを特徴とする請求項 2 に記載の再生装置。

20

【請求項 4】

前記記憶手段には、再生装置毎に付され、再生装置を識別するための識別子情報が格納されており、この識別子情報に基づきメディアの再生情報の送受信が可能な再生装置であることを判別する判別手段を更に有することを特徴とする請求項 1 ~ 3 の何れかに記載の再生装置。

【請求項 5】

前記再生装置を遠隔操作するためのリモートコントローラを付属し、前記リモートコントローラは、前記通信手段及び前記記憶手段とを有し、前記記憶手段は、前記制御手段により転送された前記再生情報を記憶し、前記通信手段はその再生情報を前記別の再生装置に送信することを特徴とする請求項 1 ~ 4 の何れかに記載の再生装置。

30

【請求項 6】

前記リモートコントローラは、携帯電話機又は携帯端末の何れかを含むことを特徴とする請求項 1 ~ 5 の何れかに記載の再生装置。

【請求項 7】

前記再生手段により再生された画像を表示する表示手段を更に備え、この表示手段には、前記別の再生装置で再生が中断されたメディアを再生したとき、前回の再生停止位置から再生するか否かを選択する画面が表示されることを特徴とする請求項 1 ~ 6 の何れかに記載の再生装置。

40

【請求項 8】

メディアの再生が中断され、そのメディアを再び同じ再生装置で再生させたとき、前記制御手段は、前回の再生停止位置から再生するか否かを選択する画面を前記表示手段に表示することを特徴とする請求項 7 に記載の再生装置。

【請求項 9】

メディアを再生状態に保持する保持手段と、前記保持手段に設けられ、前記メディアの保持状態を検知する検知手段と、前記メディアを読み込み再生する再生手段とを有する再生装置に接続され、
前記メディアの少なくとも経過時間情報、チャプター情報の何れかで構成された再生情

50

報を記憶する記憶手段と、

前記再生手段により再生されていたメディアの再生が中断され、前記検知手段による前記メディアの再生状態の保持が解除されたという検知信号を受けて、前記メディアの再生が停止された時点における前記メディアの再生情報を前記記憶手段に記憶する処理を実行する制御手段と、

前記記憶手段に記憶された再生情報を前記再生装置とは別の再生装置に送信する通信手段とを備えることを特徴とする再生情報共有装置。

【請求項 10】

前記制御手段は、前記再生手段によるメディアの再生中にそのメディアの再生情報を前記記憶手段に逐次記憶させ、前記検知手段が前記メディアの再生状態が解除されたという検知信号を受けたことを契機として、前記通信手段に、前記メディアを次に再生する再生装置に前記記憶手段に記憶した前記再生情報を送信させる処理を実行することを特徴とする請求項 9 に記載の再生情報共有装置。

10

【請求項 11】

情報が記録されたメディアを再生する再生装置が、前記メディアの情報を読み込み再生するステップと、前記メディアの少なくとも経過時間情報、チャプター情報の何れかを含んで構成された再生情報を記憶するステップと、

前記メディアの再生の停止を検知するステップと、

前記メディアの再生が停止された時点における前記メディアの再生情報を記憶するステップと、

20

記憶された前記再生情報を別の再生装置に送信するステップとを実行することを特徴とする再生情報共有方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、DVD、CDプレーヤ等のメディアを再生する再生装置間でメディアの再生情報を共有する技術に関する。

【背景技術】

【0002】

近年、大容量光ストレージとしてDVD(Digital Versatile Disk)の普及が著しい。DVDにはMPEG2のデータ圧縮方式によりテレビ番組や映画等の大容量の映像情報を記録することができる。DVDの普及に伴いDVDに記録された映像情報を再生する再生装置(DVDプレーヤ)も広範囲に普及している。

30

【0003】

DVDには、長時間の映像情報が記録されているため、再生の途中で電源を切ることや、再生を停止(中断)することもしばしばある。

【0004】

そのために、DVDの再生中に電源を切ったり、再生を停止させたりしたとき、最終再生位置(所謂TOC(Table of Contents))をメモリに記憶しておき、再度電源を入れたときには記憶した位置から再生することができるプレイポジション機能を有する再生装置がある(特許文献1参照)。

40

【0005】

これにより、DVDに記録された映画やテレビ番組を再生している途中で電源を切ったり、再生を停止したりしても、次に再生したときには、前回の続きから再生することができるため、視聴したい場面まで再生位置を合わせる等の煩わしい作業を省略することができる。

【特許文献1】特開2001-291308号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

50

【0006】

ところが、上述したプレイポジション機能は、現状では、再生を中断し再び再生を行うときに、前回再生に使用していた再生装置を使用する場合にしか有効に機能しない。これは、最終再生位置のデータは再生を中断したときに使用していた再生装置のメモリに記憶されるためである。つまり、前回の続きから再生を再開するためには、再生を中断したときに使用した再生装置でなければならない。

【0007】

そのため、例えば、会社や家庭内で複数の再生装置を有し、一枚のDVDを複数の再生装置でまたがって視聴しなければならない場合、例えば、車内の再生装置で再生していたDVDの続きを自宅の再生装置で再生する場合やその逆の場合、再生していたDVDを中

10

【0008】

そこで本発明は、DVD等のメディアを再生していたときの再生情報を複数の再生装置間で共有することが可能な再生装置、再生情報共有装置、再生情報共有方法を提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0009】

本発明は上記事項に鑑みてなされたものであり、すなわち本発明は、メディアに記録された情報を再生する再生装置であって、メディアの再生の停止を検知する検知手段と、検

20

【0010】

さらに、本発明は、メディアに記録された情報を再生する再生装置であって、メディアを読み込み情報を再生する再生手段と、メディアの少なくとも経過時間情報、チャプター情報の何れかを含んで構成される再生情報を記憶する記憶手段と、再生手段によるメディアの再生の停止を検知する検知手段と、メディアの再生が停止された時点における前記メディアの再生情報を記憶手段に記憶する制御手段と、記憶手段に記憶された再生情報を再生装置とは別の再生装置に送信する通信手段とを備えることを特徴とする。

30

【0011】

本発明の再生装置は、CD、DVD、MD等の記録メディアに記録された画像データや音楽データを再生するCDプレーヤ、DVDプレーヤ、MDプレーヤ等である。本発明の再生装置は、再生装置を作動させる基本プログラムや各種アプリケーションを起動させるプログラムを記録するROM(Read Only Memory)からプログラム読み出して実行したり、各部への制御指示を与える制御手段により制御されている。制御手段としては、CPU(Central Processing Unit)を好適に用いることができる。

【0012】

再生手段は、このような記録メディアに記録されたデータを読み取る部分である。尚、本発明に係る再生情報には、メディアの再生経過時間情報や、データの内容に応じて複数に区切ったチャプター毎の再生経過情報等が含まれる。これらの情報は、記憶手段となり得るRAM(Random Access Memory)やメモリ(ハードディスク)に記憶される。また、再生情報は特に限定されるものではなく、メディアの再生箇所を特定できるもの(例えば、メディアの画像情報や音声情報)であればよい。

40

【0013】

検知手段は、メディアの再生の停止を検知するもので、例えば、メディアが再生状態(位置)にセットされているか否かを検知する。尚、本発明の検知手段には、近接センサ、接触センサ、ON/OFFセンサ等のセンサ類を好適に用いることができる。取り付け位置は特に限定されることなく、再生状態位置(保持状態)からメディアが取り外されたこと、即ちメディア再生の停止を検知できる位置であればよい。

50

【0014】

そして、検知手段により、メディアの再生状態のセットが解除されたと検知されると、制御手段は、メディアが再生装置から取り出されて別の再生装置で再生されると想定し、再生情報を記憶手段に記憶する処理と、記憶した再生情報を別の再生装置に送信する処理を行う。

【0015】

このような構成により、一つのメディアの再生情報が複数の再生装置間で共有することができるため、ある再生装置で再生を中断し、その再生装置とは別の再生装置を用いてメディアの再生を行う場合も、再生を中断した場面の続きから再生することができる。

【0016】

これにより、やむなく再生装置を変えて視聴を行わなければならない場合であっても、視聴したい場面（トラック，チャプター等）まで、早送り（スキップ）や巻き戻し等の煩わしい操作を行うことなくスムーズに視聴することができる。

10

【0017】

また、本発明に係る制御手段は、再生手段によるメディアの再生中にそのメディアの再生情報を記憶手段に逐次記憶させ、検知手段がメディア再生の停止を検知して、通信手段に、記憶した再生情報を別の再生装置に送信するようにしてもよい。

【0018】

つまり、本発明に係る制御手段は、メディアの再生を停止したときだけでなく、メディアを再生しているときに、再生に伴い発生する再生情報を記憶手段に逐次記憶させる処理を行うようにすることもできる。

20

【0019】

このようにメディアの再生中に逐次再生情報を記憶することにより、再生情報を記憶する前になんらかの原因で再生装置のメイン電源が断たれてしまった場合においても、電源が断たれる直前までの再生情報に基づいてメディアを再生することができる。

【0020】

さらに、本発明に係る記憶手段には、再生装置毎に付され、再生装置を識別するための識別子情報が格納されており、この識別子情報に基づきメディアの再生情報の送受信が可能な再生装置であることを判別する判別手段を更に有することを特徴とする。尚、再生情報の送受信が可能な再生装置の識別子情報は予め登録しておくことよい。

30

【0021】

本発明における識別子情報は、再生装置を特定できる情報であればどのようなものであってもよく、例えば、製造番号，シリアルナンバー，型番等とすることができる。本発明の再生装置では、再生情報の送信が可能な再生装置の識別子情報を予め登録しておくこと好ましい。そして、判定手段は、その識別子情報を参照して、再生情報を送信する再生装置が登録されている再生装置であるかを照合する。この判別手段を設けることにより、再生情報を共有することが可能な再生装置が明確となり、情報の送受信を円滑に行うことができる。

【0022】

また、本発明の再生装置は、再生装置を遠隔操作するためのリモートコントローラを付属し、リモートコントローラは、通信手段及び記憶手段とを有し、記憶手段は、制御手段により転送された再生情報を記憶し、通信手段はその再生情報を別の再生装置に送信するようにしてもよい。

40

【0023】

リモートコントローラに通信手段と記憶手段を設けると再生装置から送信された再生情報を一時的に記憶手段に記憶しておき、別の再生装置でメディアを再生する際に再生情報をその再生装置に送信するというようなこともできる。

【0024】

これにより、再生情報を受信する側の再生装置の記憶手段への負担を軽減することができる。

50

【0025】

また、最近では、携帯電話機にリモートコントロール機能が備えられているものが多い。そのため、本発明に係るリモートコントローラは、携帯電話機又は携帯端末とすることもできる。携帯電話機や携帯端末に設けられたリモートコントロール機能は、複数の装置に対してマルチに対応するため、携帯電話機や携帯端末を本発明の再生装置のリモートコントローラとすることにより、コントローラ一つで複数の再生装置の再生情報を共有させることができる。

【0026】

さらに、本発明の再生装置は、再生手段により再生された画像を表示する表示手段を更に備え、この表示手段には、別の再生装置でメディアを再生させたとき、前回の再生停止位置から再生するか否かを選択する画面が表示されるようにすることもできる。

10

【0027】

これは、前回とは異なる(別の)再生装置でメディアを再生する場合であっても、前回の再生から時間が経過しすぎてしまい、初めから再生したい場合に対応するものである。表示手段に表示された画面には、前回の再生停止位置から再生するか否かをユーザに問う内容の表示がされている。本発明の再生装置には、再生装置による再生、停止、巻き戻し、早送り、チャンネル等を操作するための操作手段が接続されており、ユーザはこの操作手段を用いて再生位置の選択を行うようにしてもよい。

【0028】

このように、本発明によれば、ユーザが、メディアの再生位置を任意に選択することができるため、再生装置の操作性及び利便性が向上する。

20

【0029】

尚、本発明に係る表示手段は、再生装置がDVDプレーヤである場合は、再生装置と接続したテレビやディスプレイとすることができる。表示手段自体は、液晶ディスプレイであってもプラズマディスプレイであってもよい。

【0030】

また、表示手段は、タッチパネルとすると好ましい。表示手段にタッチパネルを用いることにより、ユーザは画面をインターフェースとして前回の再生停止位置から再生するか否かを任意に選択することができる。これにより、本発明の再生装置の操作性及び利便性の向上に繋がる。

30

【0031】

また、本発明の再生装置は、メディアの再生が停止され、そのメディアを再び同じ再生装置で再生させたとき、制御手段は、前回の再生停止位置から再生するか否かを選択する画面を前記表示手段に表示するようにしてもよい。

【0032】

ユーザにより前回の再生停止位置から再生すると選択されると、制御手段は、別の再生装置に送信するために記憶した再生情報をそのまま読み込んで、前回の再生停止位置から再生する処理を行う。

【0033】

このように、本発明の再生装置によれば、別の再生装置での再生だけでなく、同一再生装置で再生する場合にも再生情報を利用し、再生を停止された位置から再生するか否かをユーザに選択させることが可能となる。

40

【0034】

さらに、本発明は、メディアを再生状態に保持する保持手段と、保持手段に設けられ、メディアの状態を検知する検知手段と、メディアを読み込み再生する再生手段とを有する再生装置に接続し、メディアの少なくとも経過時間情報、チャプター情報の何れかを含んで構成されている再生情報を記憶する記憶手段と、再生手段により再生されているメディアの再生が中断され、検知手段によるメディアの再生状態が解除されたという検知信号を受けて、メディアの再生が停止された時点におけるメディアの再生情報を記憶手段に記憶する処理を実行する制御手段と、記憶手段に記憶された再生情報を再生装置とは別の再生

50

装置に送信する通信手段とを備えることを特徴とする再生情報共有装置である。

【0035】

本発明の再生情報共有装置は、CD、DVD、MD等の記録メディアに記録された画像データや音楽データを再生するCDプレーヤ、DVDプレーヤ、MDプレーヤ等の再生装置に接続して使用する。再生装置は、このような記録メディアに記録されたデータを読み取る再生手段を有している。尚、本発明に係る再生情報には、メディアの再生経過時間情報や、データの内容に応じて複数に区切ったチャプター毎の再生経過情報等が含まれる。これらの情報は、本発明の再生情報共有装置に設けられたRAMやメモリ（ハードディスク）等の記憶手段に記憶される。

【0036】

本発明に係る記憶手段に再生情報が記憶されるには、再生装置に設けられた検知センサによる検知結果が影響する。検知手段は、メディアを再生状態（位置）にセットする維持手段にメディアがセットされているか否かを検知する。尚、この検知手段には、近接センサ、接触センサ、ON/OFFセンサ等のセンサ類を好適に用いることができる。取り付け位置は特に限定されることなく、維持手段からメディアが取り外されたことを検知できる位置であればよい。

【0037】

そして、本発明に係る制御手段は、再生装置からメディアの保持手段へのセットが解除されたという検知信号を受信すると、メディアが再生装置から取り出されて別の再生装置で再生されると想定し、再生情報を記憶手段に記憶する処理と、記憶した再生情報を別の再生装置に送信する処理を行う。

【0038】

このような構成により、一つのメディアの再生情報を複数の再生装置間で共有することができるため、ある再生装置で再生を中断し、その再生装置とは別の再生装置を用いてメディアの再生を行う場合も、再生を中断した場面の続きから再生することができる。

【0039】

これにより、やむなく再生装置を変えて視聴を行わなければならない場合であっても、視聴したい場面（トラック、チャプター等）まで、早送り（スキップ）や巻き戻し等の煩わしい操作を行うことなくスムーズに視聴することができる。

【0040】

また、本発明によれば、既存の再生装置に本発明の再生情報共有装置を汎用的に取り付けることにより、複数の再生装置間で再生情報の共有化を手軽に図ることが可能となる。

【0041】

本発明に係る制御手段は、再生手段によるメディアの再生中にそのメディアの再生情報を記憶手段に逐次記憶させ、検知手段がメディアの再生状態が解除されたという検知信号を受けたことを契機として、通信手段に、メディアを次に再生する再生装置に記憶手段に記憶した再生情報を送信させる処理を実行することを特徴とする。

【0042】

つまり、本発明に係る制御手段は、メディアが保持手段から取り外された（取り出された）ときだけでなく、メディアを再生しているときに、再生に伴い発生する再生情報を記憶手段に逐次記憶させる処理を行うようにすることもできる。

【0043】

このようにメディアの再生中に逐次再生情報を記憶することにより、再生情報を記憶する前になんらかの原因で再生装置のメイン電源が断たれてしまった場合においても、電源が断たれる直前までの再生情報に基づいてメディアを再生することができる。

【0044】

また、本発明は、情報が記録されたメディアを再生する再生装置が、メディアの情報を読み込み再生するステップと、メディアの少なくとも経過時間情報、チャプター情報の何れかを含んで構成される再生情報を記憶するステップと、メディアの再生の停止を検知するステップと、前記メディアの再生が停止された時点におけるメディアの再生情報を記憶

10

20

30

40

50

するステップと、記憶された再生情報を別の再生装置に送信するステップとを実行することを特徴とする再生情報共有方法である。

【0045】

本発明の再生情報共有方法は、CD、DVD、MD等の記録メディアに記録された画像データや音楽データを再生するCDプレーヤ、DVDプレーヤ、MDプレーヤ等の再生装置によって実行される。ここでの再生装置は、再生装置を作動させる基本プログラムや各種アプリケーションを起動させるプログラムを記録するROMからプログラム読み出して実行したり、各部への制御指示を与える制御手段により制御されている。尚、制御手段としては、CPUを好適に用いることができる。

【0046】

記録メディアに記録されたデータを再生装置で読み取ることに伴いメディアの再生経過時間情報や、データの内容に応じて複数に区切ったチャプター毎の再生経過情報等を含む再生情報が発生する。この再生情報は、再生装置に設けられたRAMやメモリ（ハードディスク）に記憶される。

10

【0047】

再生装置には、メディアを再生状態（位置）にセットするトレイやスロット等のメディアドライブ（保持手段）が設けられている。メディアドライブまたはその近傍には、メディアがセットされているか否かを検知するセンサ（検知手段）が設けられている。尚、センサとしては、近接センサ、接触センサ、ON/OFFセンサ等のセンサ類を好適に用いることができる。取り付け位置は特に限定されることなく、メディアドライブからメディアが取り外されたことを検知できる位置であればよい。

20

【0048】

そして、センサにより、メディアのメディアドライブへのセットが解除されると検知されると、再生装置では、メディアが再生装置から取り出されて別の再生装置で再生されると想定し、再生情報を記憶手段に記憶する処理と、記憶した再生情報を別の再生装置に送信する処理が実行される。

【0049】

このような方法により、一つのメディアの再生情報が複数の再生装置間で共有することができるため、ある再生装置で再生を中断し、その再生装置とは別の再生装置を用いてメディアの再生を行う場合も、再生を中断した場面の続きから再生することができる。

30

【0050】

これにより、やむなく再生装置を変えて視聴を行わなければならない場合であっても、視聴したい場面（トラック、チャプター等）まで、早送り（スキップ）や巻き戻し等の煩わしい操作を行うことなくスムーズに視聴することができる。

【発明の効果】

【0051】

本発明によれば、DVD等のメディアを再生していたときの再生情報を複数の再生装置間で共有することが可能な再生装置、再生情報共有装置、再生情報共有方法を提供することが可能となる。

【発明を実施するための最良の形態】

40

【0052】

以下、本実施形態の再生装置及び再生情報共有装置について図面を参照し詳説する。尚、以下に示す実施例におけるメディアは、DVDディスク（以下、ディスクと称す）であると、再生装置は、DVDを再生するためのDVDプレーヤであるとして説明する。

<実施例1>

本実施例の再生装置は、図1に示すように、第一再生装置Aと第二再生装置Bとの間において、第一再生装置Aで再生されていたディスクを取り出したときに再生情報を記憶しておき、第二再生装置Bに転送する。再生情報には、再生経過時間（経過チャプター）、残り時間、チャプター数、記録時間等のTOC（Table Of Contents）情報や、再生していたときの音声情報（字幕／吹き替え等）等が含まれている。

50

【0053】

つまり、本発明によれば、ディスクを再生していた再生装置（第一再生装置A）とは異なる再生装置（第二再生装置B）を用いても、ディスクの再生を中断した続きの場面から再生することができる。

【0054】

以上が本実施例の再生装置の概要である。

【0055】

<ハードウェア構成>

図2に本実施例の再生装置のハードウェア構成を示す。尚、本実施例では、再生情報を送信する側の再生装置を第一再生装置Aとし、送信された再生情報を受信する側の再生装置を第二再生装置Bとし、第一再生装置Aをベースに説明すると共に双方の構成で重複する構成についての説明は省略する。

【0056】

本実施例の第一再生装置Aは、ディスク1を再生状態に保持（載置）するテーブル保持2と、テーブル2を回転させるスピンドルモータ3と、ディスク1の下面に形成した記録層に対向した光学ピックアップ4とを備えている。尚、テーブル2には、ディスク1が載置されたか否かを検知するセンサ（検知手段）2aが設けられている。後述するが、このセンサ2aの検知結果が、第二再生装置Bに再生情報を送信するか否かの判断基準となる。

【0057】

光学ピックアップ4は、対物レンズを通して所定位置に焦点を結ぶ半導体レーザ光を照射し、ディスクから反射するレーザ光を再び対物レンズを通してフォトダイオードで受光し、それによりディスクに記録されたRF信号を再生している。尚、このRF信号は、RFアンプ5で増幅されてDVDデータプロセッサ6に入り、このDVDデータプロセッサ6ではMP EGデータを復調する。

【0058】

加えて、DVDデータプロセッサ6では、DVDデータをMP EGビデオデータとMP EGオーディオデータとに分離する。つまり、本実施例のDVDプロセッサ6は、ビデオ系のデータと音楽系のデータとに分けるための構成を有している。

【0059】

ビデオ系の構成には、MP EGビデオデータをMP EG2の画像データに復号化するMP EGビデオデコーダ（デコーダ7）と、復号化された映像データを輝度信号及び色差信号に変換するD/A変換器（D/A変換器8）と、これらの信号を映像信号に変換するビデオエンコーダ（不図示）とを備えている。

【0060】

一方、音楽系の構成には、MP EGの音楽データをMP EG2の音楽データに復号化するMP EGオーディオデコーダ（デコーダ7）と、復号化された音楽データをデジタルからアナログの音楽信号に変換するD/A変換器（D/A変換器8）とがある。尚、本実施例では、光学ピックアップ4，RFアンプ5，DVDデータプロセッサ6，デコーダ7，D/A変換器8を含めて再生手段とする。

【0061】

また、本実施例の第一再生装置Aは、第一再生装置A全体の制御を司る制御部（制御手段）9と、ディスクの再生を停止したときの再生位置（最終位置）を記憶するプレイポジションメモリ部（以下、PPM部と称す）10とを備えている。

【0062】

制御部9は、DVDデータプロセッサ6で得られたディスク1に記録された再生情報を入力する再生位置データ入力部11と、再生位置データ入力部11のデータをPPM部10に出力する再生位置データ出力部12とを備えている。

【0063】

さらに、制御部9は、第一再生装置Aの電源切断後に第二再生装置Bの電源がONした

10

20

30

40

50

ことを検出する電源監視部13と、PPM部10から再生していたディスクの最終再生位置データ(ディスクの再生が停止又は中断された時の位置情報)を入力する最終再生位置データ入力部14と、スピンドルモータ3の駆動制御を行うと共に光学ピックアップ4に対しても信号を出力し、通常の再生位置の指定を行うモータドライバ15と、ユーザからの各種指示の他に必要に応じて電源のON/OFF信号を入力したりディスクの再生に関する各種操作を行ったりするための操作部16とを有している。操作部16としては、キーボード、マウス、タッチパネル等の入力装置を用いることができる。

【0064】

また、PPM部10は、現在再生しているDVDの再生位置を記憶する第一再生位置メモリ(記憶手段)17と、第二再生位置メモリ(記憶手段)18と、ディスクの再生が停止(中断)されたときの位置(最終再生位置)情報を記憶する最終書込再生位置メモリ(記憶手段)19と、再生位置データ出力部12と最終再生位置データ入力部14との切替を行うメモリ入出力切替部21と、第一再生位置メモリ17と第二再生位置メモリ18との切替を行う書込用メモリ選択部22とを有している。第一再生位置メモリ17と第二再生位置メモリ18には、電源が切れても記憶を保持することができる不揮発性のSRAMを好適に用いることができる。

10

【0065】

さらに、本実施例の第一再生装置Aは、上述した各メモリのうちの何れかに現在の再生位置が書き込まれたとき、その書込作動の終了を検出する書込終了検出部23を有している。この書込終了検出部23は、書込処理が終了した再生位置メモリが第一再生位置メモリ17であるか第二再生位置メモリ18であるかのデータを最終書込再生位置メモリ19に記憶する。最終書込再生位置メモリ19に記録されたデータは、最終書込メモリデータ読み込み部20により読み取られる。

20

【0066】

また、第一再生装置Aは、再生装置毎に付されたID情報(識別子情報)が格納されたRAM26を有している。尚、ここでのID情報とは、再生装置毎に個別に付された型番、品番、製造番号、シリアルナンバー等の情報を含む。本実施例の第一再生装置Aは、このID情報を利用して再生情報を送信可能な再生装置か否かを判断する。つまり、本実施例の第一再生装置Aの制御部9は、再生情報の送受信が可能な再生装置のID情報を予めRAM26に記録しておき、再生情報を送信するときに送信側の再生装置のID情報と照

30

【0067】

また、本実施例の第一再生装置Aは、転送用最終書込再生位置メモリ(記憶手段)24を有している。このメモリ24には、現在ディスク1を再生している第一再生装置Aの転送データ通信部(通信手段)25からその第一再生装置Aとは別の第二再生装置Bに送信(転送)されるディスクの最終再生位置データが記憶される。尚、送信されたディスクの最終再生位置データは、第二再生装置Bの制御部内のデータ受信部(通信手段)30にて受信され、さらにPPM部内の受信データメモリ31に記憶される。尚、最終再生位置データの送信方法には、無線LAN、赤外線、ブルートゥース(登録商標)等を適用することができるが、本実施例では通信手段として無線LANを用いることとする。

40

【0068】

また、上記の構成を有する第一再生装置A及び第二再生装置Bは、ディスクの再生画像を表示するディスプレイと接続している。尚、本実施例におけるディスプレイは、操作部16によりチャンネルや音量の操作が可能なテレビであるとして説明する。

【0069】

以上が本実施例の第一再生装置A及び第二再生装置Bのハードウェア構成である。

<動作説明>

次に、本実施例の第一再生装置Aと第二再生装置Bによる再生情報の送受信について説明する。図3に本実施例における制御フローを示す。尚、本制御は、制御部9により実行されるものとして説明する。

50

【0070】

まず、第一再生装置 A のテーブル 2 に設けられたセンサ 2 a により再生途中のディスクが取り出されたか否かを検知する。制御部 9 が検知結果からディスクが取り出されていないと判断した場合、ディスクが取り出されたことが検知されるまで待機する (S 0 1)。

【0071】

一方、制御部 9 が検知結果から再生動作の途中でディスクが取り出されたと判断した場合、制御部 9 は、第一再生装置 A のディスプレイに、再生が中断された時点の再生情報を第二再生装置 B に送信するか否かをユーザに選択させる画面を表示させる (S 0 2)。その画面には、例えば、「再生情報を他の再生装置に送信する 0 , 送信しない 1」というような指示内容を表示する。そして、ユーザは、操作部 1 6 から再生情報を送信するか否かを指示する。 10

【0072】

ここで、制御部 9 が、操作部 1 6 から再生情報を送信するか否かについての信号を受信していない場合、信号を受信するまで待機する (S 0 3)。

【0073】

一方、制御部 9 が、再生情報を送信するか否かについての信号を受信した場合、その信号の内容が、再生情報の送信を要求するものであるか否かを判断する (S 0 4)。

【0074】

ここで、制御部 9 が、受信した信号が再生情報の送信を要求するもの (すなわち、ユーザが「再生情報を他の再生装置に送信する」を選択したとき) であると判断した場合、再生情報を受信する側の再生装置に送信許可があるか否かを判断する (S 0 5)。この判断は、制御部 (判定手段) 9 が、第二再生装置 B の ID 情報と、第一再生装置 A の RAM 2 6 に記録されている ID 情報とを照合する。ここで、双方の ID 情報が一致しなかった場合は、再生情報の送信は行われず処理は終了する。 20

【0075】

一方、ステップ 0 5 で双方の ID 情報が一致した場合は、第二再生装置 B が再生情報を受信することができる再生装置であるということになる。それを受けて制御部 9 は、再生情報を第二再生装置 B に送信する (S 0 6)。

【0076】

最後に、制御部 9 は、第二再生装置 B へ再生情報を送信完了したか否かの判断処理を実行する (S 0 7)。ここで再生情報が送信途中である場合は、ステップ 0 6 に戻り再生情報の送信を継続し、一方再生情報の送信が完了した場合は、本処理を終了する。 30

【0077】

次に、再生情報を受信した第二再生装置 B での受信処理について図 4 に示す制御フローに基づいて説明する。尚、以下の処理は、第二再生装置 B の制御部で行われるものとして説明する。

【0078】

まず、第一再生手段 A から再生情報が無線 LAN を介して送信されると、第二再生装置 B の制御部では、再生情報の受信の要求があるか否かを判断する (S 2 0)。ここで、第一再生装置 A からの再生情報の送信がない場合は送信があるまで待機する。 40

【0079】

一方、ステップ 2 0 で制御部が再生情報の受信があったと判断した場合、データ受信部 3 0 にて再生情報を受信する (S 2 1)。続いて、再生情報の受信が完了したかの判断をおこなう (S 2 2)。ここで、再生情報の受信が未だ完了していないと判断した場合には、ステップ 2 1 に戻り再生情報の受信が完了するまで受信処理を継続する。

【0080】

一方、ステップ 2 2 で再生情報の受信が完了したと判断した後は、ディスクの読み込み (即ち再生指示) が要求されているか否かを判断する (S 2 3)。尚、ディスクの読み込みの要求の有無は、ディスク 1 を載置するテーブルに設けられたセンサの ON/OFF、或いはディスクの読み取り処理の有無により判断することができる。ステップ 2 3 でディ 50

スクの読み取りが要求されていない場合は、読み取りの要求があるまで待機する。

【0081】

また、ステップ23でディスク1の読み取り要求があったと判断した場合、制御部はそのディスクの再生情報の読み込み処理を実行する(S24)。ディスクの読み込み処理は、まず、ディスクのTOC情報を読み込み、一時的にRAMに記憶する。このTOC情報には、ディスク毎に付されたシリアルナンバーや、録音時間、チャプター数等そのディスクの属性情報が含まれている。尚、ここで、第一再生装置Aと第二再生装置Bとで再生されたディスクが同じディスクであることの照合が行われる。同一ディスクであることの照合は、第二再生装置Bが受信した再生情報に含まれているディスクのシリアルナンバーと、実際にセットされたディスク1のシリアルナンバーとを照会することにより実現される(S25)。

10

【0082】

ステップ25で、制御部が、現在読み込んでいるディスクは、受信データメモリ31に格納されていた再生情報を有するディスクではない(つまり、前回再生中に停止されたディスクと現在読み込んでいるディスクとは異なるディスクである)と判断した場合、RAMに一時的に記憶したTOC情報を破棄し本処理を終了する(S27)。

【0083】

一方、ステップ25で、現在読み込んでいるディスク1は、受信データメモリ31に格納されていた再生情報を有するディスクである(つまり、前回再生中に停止されたディスクと現在読み込んでいるディスクとは同一のディスクである)と判断した場合、その再生情報に含まれた前回の再生位置から再生するか否かを選択させる画面を第二再生装置Bのディスプレイに表示する処理を実行する(S26)。尚、この画面の操作は、前述した第一再生装置Aのディスプレイに表示される画面と同様に、第二再生装置Bの操作部により行うことができる。画面には、「前回中断した位置から再生する 0 , 初めから再生する 9」というような選択内容が表示されていることとする。

20

【0084】

ここで、ユーザの操作により操作部16から「初めから再生する」という信号をデータ受信部30が受信した場合は、ステップ27に進み本処理は終了する。

【0085】

また、ステップ26で、ユーザの操作により操作部16から「前回の続きから再生する」という信号をデータ受信部30が受信した場合は、RAMに一時的に記憶したTOC情報を取り込み、受信データメモリ31に記録してあった再生情報に上書きする処理を実行する(S28)。

30

【0086】

これにより、第二再生装置Bの光学ピックアップ、RFアンプ、DVDデータプロセッサ、デコーダ、D/A変換器を含めた再生手段が、第一再生装置Aで停止された続きからディスクの再生を行う。

【0087】

以上の過程を経ることにより、第一再生装置Aから第二再生装置Bに再生情報が送信されたことになる。つまり、第二再生装置Bにおいて、第一再生装置Aで再生していたディスクを停止(中断)した場面(位置)から再生することができる。

40

【0088】

このように、本実施例の再生装置によれば、一枚のディスクを前回とは異なる再生装置で再生しても、前回の再生中に停止した箇所の続きから再生することができる。これにより、ユーザは、重複したシーンを視聴することがなくなり、前回とは異なる再生装置でディスクを再生したとしても見たいシーンまで早送りや巻き戻し等の煩わしい操作をする必要がなくなる。尚、本実施例においては、第一再生装置Aのテーブルに設けられたセンサ2aの検知出力に基づき第二再生装置Bに再生情報を送信していたが、これに限定されることなく、ディスクの再生の停止を検知出来るものであればセンサの取付位置や種類については限定されるものではない。

50

【 0 0 8 9 】

< 実施例 2 >

次に実施例 2 の再生装置について説明する。尚、本実施例の再生装置は、実施例 1 の再生装置（第一再生装置，第二再生装置）の構成と同じであるため以下重複する説明を省略するとともに共通する構成には実施例 1 の再生装置と同じ符号を付すものとする。

【 0 0 9 0 】

本実施例の再生装置は、ディスクの取り出しを契機に再生情報の保存を行うのではなく、図 5 に示すように、第一再生装置 A でディスクを再生している間常時再生情報を第一再生装置 A の R A M 2 6 に保存し、センサ 2 a がディスクの取り出しを検知したことを受けて第二再生装置 B に再生情報の送信を行うものである。

このように、本実施例の再生装置によれば、ディスクの取り出し時になんらかの事態で第一再生装置 A 全体の電源が O F F となってしまった場合でも、最新の再生情報が R A M に格納されているため、第二再生装置 B にて前回の続きから再生することができる。

【 0 0 9 1 】

< 実施例 3 >

次に実施例 3 の再生装置について説明する。尚、本実施例の再生装置は、実施例 1 ， 2 の再生装置と同じ構成及び制御処理についての重複する説明を省略するとともに共通する構成には実施例 1 ， 2 の再生装置と同じ符号を付すものとする。

【 0 0 9 2 】

本実施例の再生装置は、再生装置自体で再生情報の送受信を行うのではなく、再生装置を操作する操作部 1 6 に再生情報の保存・送信機能を有するものである。尚、操作部 1 6 は、再生装置を遠隔操作するためのリモートコントローラや携帯電話機、さらには P D A (Personal Processing Unit) 等のモバイル端末とすることができる。

【 0 0 9 3 】

図 6 に本実施例の操作部 1 6 の構成を示す。本実施例の操作部 1 6 は、再生装置の操作（例えば、早送り，巻き戻し，再生，停止等の通常の操作）のための通常リモコン機能部 4 0 と、第一再生装置 A の電源の切断後に第二再生装置 B の電源が O N となったことを監視する電源監視部 1 3 と、第一再生装置 A から最終再生位置情報受信し、第二再生装置 B へ送信する再生位置転送部 4 1 とを有している。

【 0 0 9 4 】

再生位置転送部 4 1 は、第一再生装置 A から最終再生位置情報を受信する最終再生位置データ受信部 4 2 と、受信した最終再生位置情報を第二再生装置 B へ送信する最終再生位置データ出力部 4 3 と、第二再生装置 B での最終再生位置情報を受信する最終再生位置データ入力部 4 4 と、第二再生装置 B が再生情報の送信が可能な装置であるか否かを再生装置の I D 情報に基づき判断する最終再生位置データ送受信可否判定部 4 5 とから構成されている。尚、図示しないが本実施例の操作部 1 6 は、赤外線にて操作情報及び再生情報の送受信をおこなう赤外線送受信部を有している。

【 0 0 9 5 】

本実施例における操作部 1 6 は、第一再生装置 A からディスクが取り出され電源が O F F されたことを電源監視部 1 3 にて検知すると、最終再生位置データ受信部 4 2 により第一再生装置 A から最終再生位置情報を受信する。さらに、電源監視部 1 3 により第二再生装置 B の電源が O N となったことを検知すると、最終再生位置データ送受信可否判定部 4 5 により第二再生装置 B が再生情報の受信が可能な再生装置であるか否かの判定を行う。図示しないが、最終再生位置データ送受信可否判定部 4 5 内には、第一再生装置 A から再生情報を送信可能な再生装置の I D 情報を記録しておく専用のメモリが設けられ、データの送受信可否判定は、第二再生装置 B の I D 情報と、そのメモリ内に登録されている I D 情報とを照合することにより実現される。

【 0 0 9 6 】

照合の結果、第二再生装置 B が再生情報の受信可能な再生装置であると判定された場合、最終再生位置データ出力部 4 3 により再生情報が送信される。送信された再生情報は、

10

20

30

40

50

第二再生装置の受信データメモリ 31 (図 2 中参照) により受信される。

【 0 0 9 7 】

このようにして、本実施例における操作部 16 は、再生情報を第一再生装置 A から第二再生装置 B へと送信することができる。

【 0 0 9 8 】

これにより、再生装置に再生情報を送信する機能を設ける必要がなくなるため、操作部 16 内に再生装置の ID 情報を登録しておくことにより容易に複数の再生装置間で再生情報の共有化を図ることが可能となる。

【 0 0 9 9 】

< その他の実施態様 >

本実施例の操作部 16 は、リモートコントローラではなく、再生装置と接続することにより再生情報の送受信を単独で行う再生情報共有装置とすることもできる。

【 0 1 0 0 】

これにより、再生情報の送受信機能のついていない再生装置にも本発明の再生装置と同じ機能を持たせることができ、本発明の汎用性を高めることができる。

【 0 1 0 1 】

尚、実施例 1 ~ 3 では、第一再生装置 A と第二再生装置 B との二台の再生装置間で再生情報の送受信を行うとして説明したが、本発明は、二台以上の複数の再生装置 (図 7 中 A ~ E) の間においても適用することができる。この場合、それぞれの再生装置の型番やシリアルナンバー等の ID 情報をリモートコントローラやモバイル機器等を用いて相互に登録しておき、再生情報を転送するときそれらの ID 情報と照会し、送受信可能な再生装置であると判断した後、再生情報の転送を開始する。

【 0 1 0 2 】

< 実施例 4 >

次に実施例 4 の再生装置について説明する。尚、本実施例の再生装置は、実施例 1 ~ 3 の再生装置と同じ構成及び制御処理についての重複する説明を省略するとともに共通する構成には実施例 1 ~ 3 の再生装置と同じ符号を付すものとする。

【 0 1 0 3 】

本実施例の再生装置は、上述したように複数の再生装置間で再生情報の共有化を実現するだけでなく、同一の再生装置で同一のディスクを再生する際にも再生情報を最新のレジューム情報として利用することもできる。つまり、第一再生装置 A で再生していたディスクの再生を途中で中断し、一度ディスクを取り出した後、第一再生装置 A で再びそのディスクを再生した場合にも、最終再生位置を含んだ再生情報を利用することができるということである。

【 0 1 0 4 】

この場合、一度取り出されたディスクが第一再生装置 A によって再びロードされたとき、実施例 1 で説明した、選択画面を第一再生装置 A のディスプレイに表示し、ユーザに前回の再生位置からの再生を選択させる。

【 0 1 0 5 】

このように、同一再生装置でも最終再生位置から再生することができるため、一台の再生装置で複数のディスクを利用して再生を行う場合であっても、一度取り出したディスクごとに、前回のチャプターからではなく前回の続きから視聴することができるようになる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 1 0 6 】

【 図 1 】 実施例 1 の再生装置のイメージ概要図である。

【 図 2 】 実施例 1 の再生装置のブロック図である。

【 図 3 】 実施例 1 の第一再生装置による処理フローである。

【 図 4 】 実施例 1 の第二再生装置による処理フローである。

【 図 5 】 実施例 2 の再生装置のイメージ概要図である。

10

20

30

40

50

【図6】実施例3におけるリモートコントローラのブロック図である。

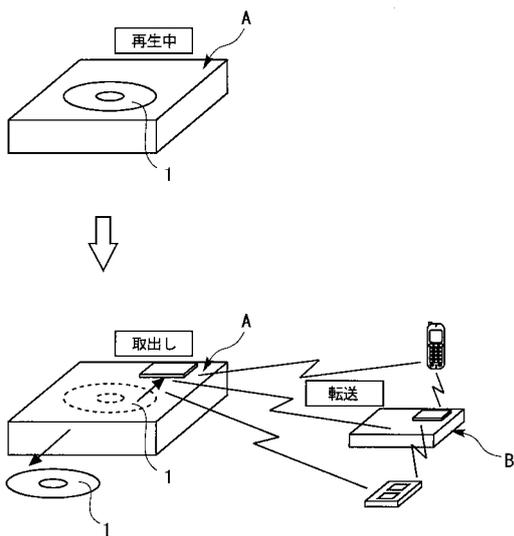
【図7】実施例1～3における再生装置のイメージ概要図である。

【符号の説明】

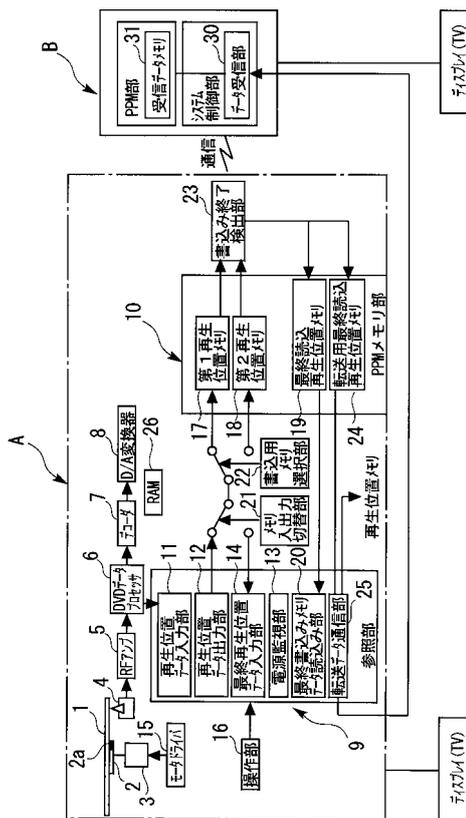
【0107】

- 1 ディスク
- 2 テーブル（保持手段）
- 2 a センサ（検知手段）
- 3 スピンドルモータ
- 4 光学ピックアップ（再生手段）
- 5 アンプ（再生手段） 10
- 6 データプロセッサ（再生手段）
- 7 デコーダ（再生手段）
- 8 変換器（再生手段）
- 9 制御部（制御手段）
- 10 PPM部
- 11 再生位置データ入力部
- 12 再生位置データ出力部
- 13 電源監視部
- 14 最終再生位置データ入力部
- 15 モータドライバ 20
- 16 操作部
- 17 第一再生位置メモリ（記憶手段）
- 18 第二再生位置メモリ（記憶手段）
- 19 最終書込再生位置メモリ（記憶手段）
- 20 最終書込メモリデータ読み込み部
- 21 メモリ入出力切換部
- 22 書込用メモリ選択部
- 23 書込終了検出部
- 24 転送用最終書込再生位置メモリ
- 25 転送データ通信部 30
- 30 データ受信部
- 31 受信データメモリ
- 40 通常リモコン機能部
- 41 再生位置転送部
- 42 最終再生位置データ受信部
- 43 最終再生位置データ出力部
- 44 最終再生位置データ入力部
- 45 最終再生位置データ送受信可否判定部（判別手段）

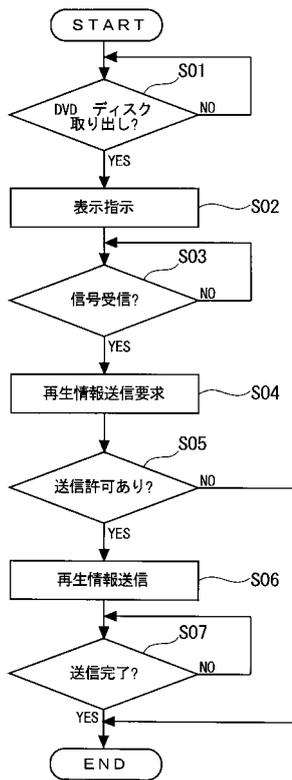
【 図 1 】



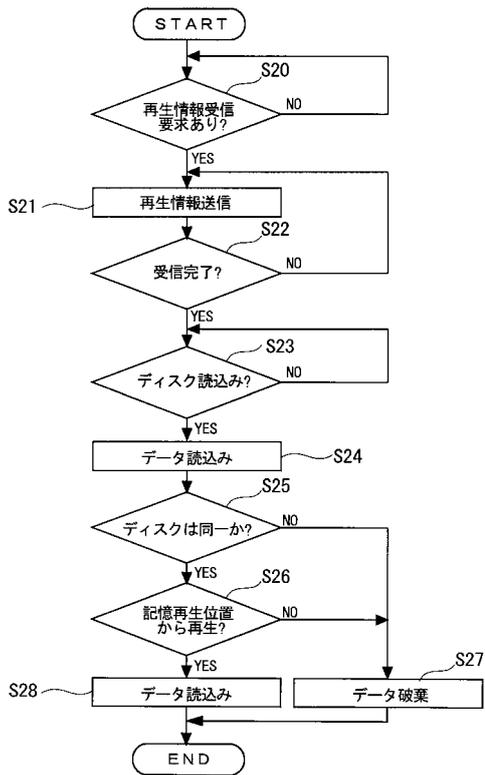
【 図 2 】



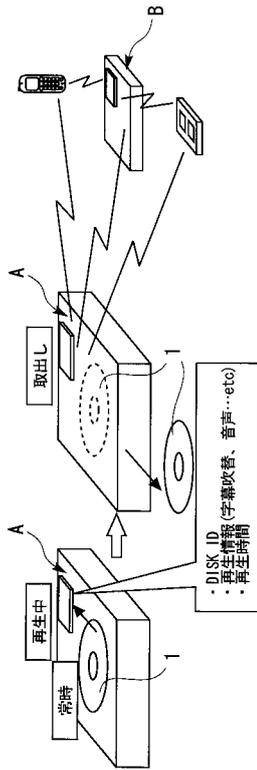
【 図 3 】



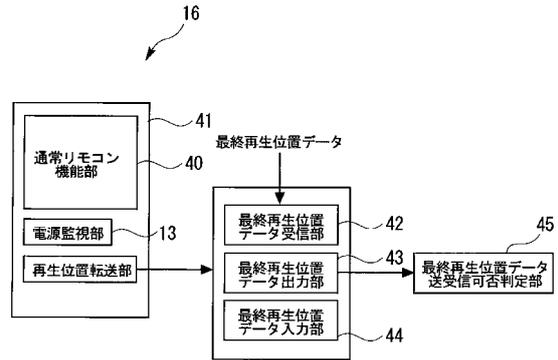
【 図 4 】



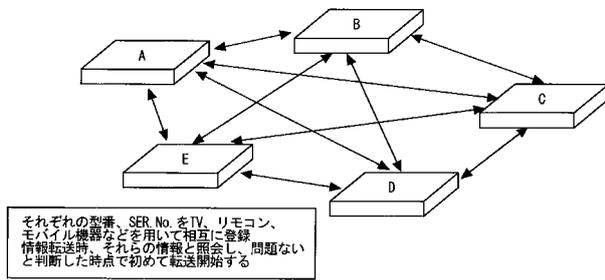
【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】



フロントページの続き

(72)発明者 田口 実

兵庫県神戸市兵庫区御所通1丁目2番28号 富士通テン株式会社内

(72)発明者 阿部 顕徳

兵庫県神戸市兵庫区御所通1丁目2番28号 富士通テン株式会社内

(72)発明者 西脇 伸幸

兵庫県神戸市兵庫区御所通1丁目2番28号 富士通テン株式会社内

Fターム(参考) 5D044 AB05 AB07 BC03 CC06 DE37 FG19 GK12 HL11

5D077 AA22 AA23 BA18 BB18 CB03 CB16 DC05 DC08 DC25

5D110 AA13 AA14 AA27 AA29 BB24 BB28 DA02 DA18 DB09 EA17

FA06 FA09