

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6089633号
(P6089633)

(45) 発行日 平成29年3月8日(2017.3.8)

(24) 登録日 平成29年2月17日(2017.2.17)

(51) Int.Cl.		F I			
G 1 1 B 27/00	(2006.01)	G 1 1 B	27/00		D
G 1 1 B 20/10	(2006.01)	G 1 1 B	20/10		F
H O 4 N 5/91	(2006.01)	H O 4 N	5/91		P
H O 4 N 5/92	(2006.01)	H O 4 N	5/92		Z

請求項の数 9 (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2012-260592 (P2012-260592)	(73) 特許権者	000002369
(22) 出願日	平成24年11月29日(2012.11.29)		セイコーエプソン株式会社
(65) 公開番号	特開2014-106994 (P2014-106994A)		東京都新宿区新宿四丁目1番6号
(43) 公開日	平成26年6月9日(2014.6.9)	(74) 代理人	110001081
審査請求日	平成27年11月20日(2015.11.20)		特許業務法人クシブチ国際特許事務所
		(72) 発明者	堀内 貞昭
			長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内
		(72) 発明者	河森 崇
			長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内
		(72) 発明者	前島 秀俊
			長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 メディア処理装置、制御装置および制御プログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

データ記録用のメディアを処理するメディア処理装置において、
前記メディアの記録および再生を行う記録再生部と、
データ記録済みの複数のメディアを格納する格納部と、
前記格納部に格納された複数のメディアを、前記記録再生部に各々再生させて抽出した
イメージファイルである複数の原本データと、前記複数の原本データを管理する管理テ
ブルである管理用データとを作成する制御部と、
作成された前記複数の原本データと前記管理用データを記憶する記憶部と、を備え、
前記管理用データは、前記記憶部において前記複数の原本データが保存される保存先を
示すパス名を、前記複数のメディアの再生順で記述したテキスト形式のデータである、
ことを特徴とするメディア処理装置。

【請求項2】

前記制御部は、前記管理用データに記述された前記パス名を前記再生順に表示させ、当
該表示された複数のパス名のうち、複製対象として選択されたパス名で示される原本デー
タを、前記記録再生部によって前記メディアに記録させる処理を実行することを特徴とす
る請求項1に記載のメディア処理装置。

【請求項3】

前記原本データは、前記データ記録済みのメディアに記録されたボリュームラベルを含
むISO形式のイメージデータであることを特徴とする請求項1又は2に記載のメディア

処理装置。

【請求項 4】

前記制御部は、前記格納部に格納された複数のメディアから、ファイル形式のデータを読み出す場合、当該読み出したメディアのボリュームラベルをフォルダー名にしたフォルダーを作成し、当該フォルダーに前記ファイル形式のデータを格納させることを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載のメディア処理装置。

【請求項 5】

データ記録用のメディアの記録および再生を行う記録再生部と、データ記録済みの複数のメディアを格納する格納部とを有する電子機器を制御する制御装置において、

前記格納部に格納された複数のメディアを、前記記録再生部に各々再生させて抽出したイメージファイルである複数の原本データと、前記複数の原本データを管理する管理テーブルである管理用データとを作成する制御部と、

作成された前記複数の原本データと前記管理用データを記憶する記憶部と、を備え、前記管理用データは、前記記憶部において前記複数の原本データが保存される保存先を示すパス名を、前記複数のメディアの再生順で記述したテキスト形式のデータであることを特徴とする制御装置。

【請求項 6】

前記制御部は、前記管理用データに記述された前記パス名を前記再生順に表示させ、当該表示された複数のパス名のうち、複製対象として選択されたパス名で示される原本データを、前記記録再生部によって前記メディアに記録させる処理を実行することを特徴とする請求項 5 に記載の制御装置。

【請求項 7】

前記原本データは、前記データ記録済みのメディアに記録されたボリュームラベルを含む ISO 形式のイメージデータであることを特徴とする請求項 5 又は 6 に記載の制御装置。

【請求項 8】

前記制御部は、前記格納部に格納された複数のメディアから、ファイル形式のデータを読み出す場合、当該読み出したメディアのボリュームラベルをフォルダー名にしたフォルダーを作成し、当該フォルダーに前記ファイル形式のデータを格納させることを特徴とする請求項 5 から 7 のいずれか一項に記載の制御装置。

【請求項 9】

データ記録用のメディアの記録および再生を行う記録再生部と、データ記録済みの複数のメディアを格納する格納部とを有する電子機器を制御するコンピューターにより実行される制御プログラムであって、

前記コンピューターを、前記格納部に格納された複数のメディアを、前記記録再生部に各々再生させて抽出したイメージファイルである複数の原本データと、前記複数の原本データを管理する管理テーブルである管理用データとを作成させる手段と、

作成された前記複数の原本データと前記管理用データを記憶部に記憶させる手段と、して機能させ、

前記管理用データは、前記記憶部において前記複数の原本データが保存される保存先を示すパス名を、前記複数のメディアの再生順で記述したテキスト形式のデータであることを特徴とする制御プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、データ記録用のメディアを処理するメディア処理装置、制御装置および制御プログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

10

20

30

40

50

データ記録用のメディアを処理するメディア処理装置として、CDやDVD等の光ディスク型のメディアの記録再生を行う記録再生装置が知られている。この種の記録再生装置には、複製元のメディアから複製先のメディアへとデータをコピーする機能を有するものがある（例えば、特許文献1、2参照）。また、従来のパーソナルコンピュータも、所定のアプリケーションソフトを用いることによってメディアの複製が可能である。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2002-304802号公報

【特許文献2】特開平2-83856号公報

10

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところで、光ディスク等のメディアの寿命が有限であることが一般的に認知されるようになり、メディアの作り替え（データマイグレーションとも言う）の需要が高まっている。

しかし、従来の構成では、メディアを一枚毎にセットする必要があり、大量のメディアを複製する場合には手間がかかってしまう。

【0005】

また、発明者は、メディアの作り替えの需要を背景として、複数のメディアに記録されるデータを管理する機能のニーズがある、と考えた。

20

例えば、パーソナルコンピュータには、記録済みのメディアからデータを読み取り、パーソナルコンピュータのOSで扱うことができるファイル形式で保存する機能、および、保存されるデータを未記録のメディアに記録する機能がある。これら機能を使えば、複数のメディアの記録データを、パーソナルコンピュータ側で一元的に扱うことができ、ユーザーが所望するタイミングで未記録のメディアに記録することが可能になる。

【0006】

しかしながら、メディアに記録する際に、記録データを、そのメディアに規定されるイメージファイル（一般的にISO形式のファイル）に変換する必要があり、処理が複雑になり、その分、時間もかかってしまう。しかも、変換処理に要する記憶容量は、データの約2倍必要になる。

30

さらに、イメージファイルに変換するときに、元データに含まれる一部の情報（ボリュームラベルや作成日付）が消えてしまうので、完全な複製を作成するには、ボリュームラベル等を再設定する必要がある。以上のことから、複製内容が異なる複数の複製ディスクを作成するには、手間がかかるだけでなく、処理時間が長くなり、記憶領域も多く必要になってしまう。

【0007】

本発明は、上述した事情に鑑みてなされたものであり、複数のメディアに記録されるデータを、複製に好適なデータで一元管理することができるメディア処理装置、制御装置および制御プログラムを提供することを目的とする。

40

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記目的を達成するために、本発明は、データ記録用のメディアを処理するメディア処理装置において、前記メディアの記録および再生を行う記録再生部と、データ記録済みの複数のメディアを格納する格納部と、前記格納部に格納されたデータ記録済みの複数のメディアを、前記記録再生部に各々再生させて、メディアイメージデータを原本データとして抽出し複数の原本データを一括作成する制御部と、一括作成された前記複数の原本データを記憶する記憶部とを備えることを特徴とする。

この構成によれば、複数のメディアからメディアイメージデータを原本データとして各々抽出し、複数の原本データを一括作成するので、複製用の多数の原本データを所望のタ

50

イメージで容易かつ短時間で作成することができる。これによって、複数のメディアに記録されるデータを、複製に好適なデータで一元管理することが可能になる。

【0009】

また、上記構成において、前記メディアイメージデータは、複数のデータを所定フォーマットで1つのファイルにまとめたデータであっても良い。この構成によれば、この原本データを用いることにより、完全な複製を容易に作成することができる。

また、上記構成において、前記制御部は、記憶された前記複数の原本データのうち、選択された原本データを、前記記録再生部によって前記メディアに記録させる処理を実行しても良い。この構成によれば、複製時に複製元ディスクを用意する必要なく、複製メディアを作成することができる。

10

【0010】

また、上記構成において、前記制御部は、前記原本データを管理する管理用データを作成しても良い。この構成によれば、管理用データに基づいて原本データを把握することが可能になり、原本データの再利用性を向上することができる。

また、上記構成において、前記管理用データは、前記原本データのパス名を前記メディアの再生順で記述したテキストファイル形式のデータであっても良い。この構成によれば、パス名に基づいて原本データの保存場所を把握することができる。

【0011】

また、上記構成において、前記制御部は、前記管理用データに基づいて複製対象の原本データの選択を受け付け、複製対象の原本データが複数の場合には、選択された各原本データを、前記メディア毎に順に記録させても良い。この構成によれば、記録内容が異なる複数の複製メディアを容易に一括で作成することができる。

20

【0012】

また、本発明は、データ記録用のメディアの記録および再生を行う記録再生部と、データ記録済みの複数のメディアを格納する格納部とを有する電子機器を制御する制御装置において、前記格納部に格納されたデータ記録済みの複数のメディアを、前記記録再生部に各々再生させて、メディアイメージデータを原本データとして抽出し複数の原本データを一括作成する制御部と、一括作成された前記複数の原本データを記憶する記憶部とを備えることを特徴とする。

この構成によれば、複数のメディアからメディアイメージデータを原本データとして各々抽出し、複数の原本データを一括作成するので、複数のメディアに記録されるデータを、複製に好適なデータで一元管理することができる。

30

また、上記構成において、前記メディアイメージデータは、複数のデータを所定フォーマットで1つのファイルにまとめたデータであっても良い。この構成によれば、この原本データを用いることにより、完全な複製を容易に作成することができる。

また、上記構成において、前記制御部は、記憶された前記複数の原本データのうち、選択された原本データを、前記記録再生部によって前記メディアに記録させる処理を実行しても良い。この構成によれば、複製時に複製元ディスクを用意する必要なく、複製メディアを作成することができる。

【0013】

40

また、本発明は、データ記録用のメディアの記録および再生を行う記録再生部と、データ記録済みの複数のメディアを格納する格納部とを有する電子機器を制御するコンピューターにより実行される制御プログラムであって、前記コンピューターを、前記格納部に格納されたデータ記録済みの複数のメディアを、前記記録再生部に各々再生させて、メディアイメージデータを原本データとして抽出し複数の原本データを一括作成させる手段と、一括作成された前記複数の原本データを記憶部に記憶させる手段と、して機能させることを特徴とする。

この制御プログラムを実行することにより、コンピューターが電子機器を制御して、複数のメディアからメディアイメージデータを原本データとして各々抽出し、複数の原本データを一括作成するので、複数のメディアに記録されるデータを、複製に好適なデータで

50

一元管理することができる。

【発明の効果】

【0014】

本発明によれば、複数のメディアに記録されるデータを、複製に好適なデータで一元管理することができる。

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】本実施形態のメディア処理装置の機能構成を示した図である。

【図2】イメージファイルの概要を示した図である。

【図3】原本データ一括作成処理を示すフローチャートである。

【図4】管理テーブルの一例を表形式で示した図である。

【図5】差し込みデータ管理画面を示した図である。

【図6】フォルダーの具体例を示した図である。

【発明を実施するための形態】

【0016】

以下、図面を参照して本発明の実施形態について説明する。

図1は、本実施形態のメディア処理装置の機能構成を示した図である。このメディア処理装置1は、CD (Compact Disc)、DVD (Digital Versatile Disc)、BD (Blu-ray Disc (登録商標))等のディスク型光学記録媒体であるディスク(メディア)を処理対象とした処理システムである。

メディア処理装置1は、ディスクにデータ記録と印刷とを行う複合型の電子機器であるパブリッシャー(メディア発行装置)2と、パブリッシャー2を制御するホスト装置(制御装置)3とを備え、ホスト装置3によりパブリッシャー2内に存在する複数のデバイスを制御する複数デバイス制御装置としても機能している。

パブリッシャー2とホスト装置3とは、単一のUSB(Universal Serial Bus)ケーブル(通信ケーブル)4を介して接続され、USB規格に従ってデータ通信を行う。

パブリッシャー2は、ホスト装置3からデータ転送されたデータ(イメージファイル、印刷データおよび搬送制御データ)に従って、複数枚のディスクを順次処理していく。

【0017】

詳述すると、パブリッシャー2は、ホスト装置3と接続するためのUSBケーブル4をつなぐUSBハブ11と、複数枚のディスクを各々収容可能な4つのスタッカー(格納部)12と、ディスクの記録面に対して記録および再生を行う2台のディスクドライブ(記録再生部)13と、記録面と反対側に設けられるレーベル面に対して印刷処理を行うディスクプリンター14と、スタッカー12とディスクドライブ13とディスクプリンター14との間でディスクを搬送するオートローダー15とを備え、これらが単一の筐体内に収容されている。

なお、ホスト装置3にパブリッシャー2を一台接続する構成に限らず、ホスト装置3に複数台のパブリッシャー2を接続することも可能である。

【0018】

USBハブ11は、ホスト装置3とパブリッシャー2内の複数のデバイス(2台のディスクドライブ13、ディスクプリンター14およびオートローダー15)とを通信接続するための通信インターフェース(物理インターフェース)であり、ホスト装置3および各デバイスがケーブル接続されるUSBインターフェース(通信インターフェース)16, 17と、デバイスの接続検出や信号の分配等を行うUSBハブコントローラー18とを備えている。

USBハブ11は、ホスト装置3からデータ転送されたデータを各デバイスに出力することにより、各ディスクドライブ13に、受信したイメージファイルを順次出力し、ディスクプリンター14に、受信した印刷データを順次出力し、オートローダー15に、受信した搬送制御データを順次出力する。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 9 】

ホスト装置 3 は、一般的なパーソナルコンピュータ等を利用可能であり、パブリッシャー 2 との通信を行う USB インターフェース (通信インターフェース) 2 0 と、キーボードやマウス等を有する入力部 2 1 と、ディスプレイ等を有する表示部 2 2 と、各部を制御する制御部 2 3 と、制御プログラム等の各種データを書き込みおよび読み出し可能なハードディスク装置又はフラッシュメモリドライブ等からなる記憶装置 (記憶部) 2 4 とを備えている。

USB インターフェース 2 0 は、一台又は複数台のパブリッシャー 2 を接続するだけでなく、パブリッシャー 2 以外の USB デバイスを接続することができる公知のインターフェースである。

10

【 0 0 2 0 】

制御部 2 3 は、CPU (Central Processing Unit)、ROM (Read Only Memory)、RAM (Random Access Memory) 等のハードウェアにより構成されている。そして、ホスト装置 3 に、パブリッシャー 2 用の管理アプリケーション 3 1 およびドライバソフト 3 2 に対応する各種データをインストールすることにより、ホスト装置 3 をパブリッシャー 2 の制御装置として機能させることができる。

【 0 0 2 1 】

パブリッシャー 2 用のドライバソフト 3 2 は、統括制御部 4 1 と、データ処理部 4 2 と、印刷データ生成部 4 3 と、2つのドライブ制御部 4 4 と、プリンター制御部 4 5 と、ローダー制御部 4 6 とを備えている。

20

統括制御部 4 1 は、メディア処理装置 1 の各部の情報や処理設定を記憶するとともに、ディスクに対する一連の処理 (書き込みや印刷を行う発行処理等) をスケジューリングし、パブリッシャー 2 の各部の動作手順を制御する。

統括制御部 4 1 は、この制御により、2台のディスクドライブ 1 3、ディスクプリンター 1 4 およびオートローダー 1 5 を、互いに干渉させることなく効率的に動作させる。

【 0 0 2 2 】

データ処理部 4 2 は、ディスクに書き込めるアーカイブファイル形式のイメージファイルを生成したり、記録済みディスクに記録されたデータを、ホスト装置 3 の OS (Operating System) で扱うことができるファイル形式に変換する等の処理を行う。

30

イメージファイルを生成し、ディスクに書き込む場合には、ユーザーに指定されたデータ (記憶装置 2 4 に記憶された一又は複数のファイルや、ディスクから読み出した一又は複数のファイル) を含むようにイメージファイルを生成し、このイメージファイルをパブリッシャー 2 に送信することによって、パブリッシャー 2 によってディスクに書き込まれる。

【 0 0 2 3 】

ここで、イメージファイルは、ディスクに記録する一又は複数のデータを所定フォーマットで1つのファイルにまとめたデータであり、ディスクイメージデータ (メディアイメージデータ) とも称する。

40

図 2 は、イメージファイルの概要を示した図である。イメージファイルは、ディスクに規定されるディスクフォーマットに従って作成されており、ディスクの識別子であるボリュームラベル (ボリューム ID とも言う)、ディスクの作成日付等を記述したデータ領域 DA、および、各種のファイルを記述したファイルデータ領域 DB 等を有している。このイメージファイルのディスクフォーマットとしては、例えば、ISO 9660、Joliet、UDF 1.02、又は、UDF 2.5 が適用される。

また、データ処理部 4 2 は、記録済みディスクからファイルを読み出す機能だけでなく、記録済みディスクからイメージファイルを抽出する機能も有しており、ファイルを読み出すか、又は、イメージファイルを読み出すかをユーザーが選択可能である。

【 0 0 2 4 】

50

印刷データ生成部 43 は、ディスクのレーベル面に印刷するための印刷データ（例えば P R N ファイル）を生成する。この印刷データは、ホスト装置 3 を操作するユーザーに指定された印刷画像（或いは作成された印刷画像）に基づいて生成される。

各ドライブ制御部 44 は、統括制御部 41 のスケジューリングに則ってパブリッシャー 2 の各ディスクドライブ 13 に対してイメージファイルを順次出力して、各ディスクドライブ 13 の書き込み処理を制御する。

プリンター制御部 45 は、統括制御部 41 のスケジューリングに則ってパブリッシャー 2 のディスクプリンター 14 に対して印刷データを順次出力して、ディスクプリンター 14 の印刷処理を制御する。

ローダー制御部 46 は、統括制御部 41 のスケジューリングに則って搬送制御データを生成し、これをパブリッシャー 2 のオートローダー 15 に順次出力して、オートローダー 15 の搬送処理を制御する。

【0025】

パブリッシャー 2 用の管理アプリケーション 31 は、ユーザーに対し、G U I (G r a p h i c a l U s e r I n t e r f a c e) を提供するアプリケーションであり、表示部 22 に操作画面（G U I 画面）等の各種画面を表示させる。具体的には、管理アプリケーション 31 は、情報取得部 51 と、情報処理部 52 と、表示制御部 53 とを備えている。

情報取得部 51 は、ドライバーソフト 32 から、各デバイスの情報（ディスクプリンター 14 のインク残量情報や、各スタッカー 12 の管理情報（ディスクの積載量や種類）と、各処理デバイスの動作情報）を取得し、また、ホスト装置 3 とパブリッシャー 2 とのデータ転送経路の経路情報（ドライバーソフト 32、U S B インターフェース 20 および U S B ケーブル 4 のそれぞれにおける各転送モードへの対応情報）等を取得する。

【0026】

情報処理部 52 は、G U I を介して入力されたユーザー指示等に応じて各種の処理を実行する。これによって、情報処理部 52 は、ユーザーの所定操作によりディスク発行処理を行うための操作画面や印刷イメージ等のイメージ画像を生成する画像生成部、表示制御部 53 と協働して表示部 22 に操作画面等を表示させる表示処理部、および、操作画面上に表示される各種操作ボタン（アイコンとも言う）の操作を受け付け、この操作に対応する各種処理（発行処理を含む）を実行する処理実行部（発行処理実行部）等として機能する。

表示制御部 53 は、情報処理部 52 の制御の下、操作画面面を表示部 22 に表示させる。

【0027】

本実施形態のメディア処理装置 1 は、スタッカー 12 に複数枚のディスクを格納し、オートローダー 15 によって、各ディスクをディスクドライブ 13 とディスクプリンター 14 とに搬送可能である。これによって、複数枚のディスクに、データ記録と印刷とを適宜に行い、複数枚の記録済みディスクを発行できる構成となっている。

【0028】

ところで、複製元のディスクに記録されるイメージファイルを使用して新しくディスクを作成すると、複製元と同じディスクを作成できるため、イメージファイルを、複製用の原本データに用いることができる。

発明者は、データ記録済みのディスクの作り替え（データマイグレーション）の需要の高まりを背景として、複数のディスクに記録される原本データを管理する機能のニーズがあると考えた。このニーズに応えるべく、このメディア処理装置 1 に対し、スタッカー 12 に格納された複数枚のディスクからイメージファイルを原本データとして各々抽出し、複数の原本データを一括作成する処理（原本データ一括作成処理）を実行できるようにしている。

【0029】

図 3 は、原本データ一括作成処理を示すフローチャートである。

10

20

30

40

50

この原本データ一括作成処理は、制御部 2 3 が備える情報取得部 5 1、情報処理部 5 2 および表示制御部 5 3 等の機能により実行される。

この場合、制御部 2 3 は、記憶装置 2 4 に記憶された管理アプリケーション 3 1 のプログラムを実行することにより、情報取得部 5 1、情報処理部 5 2 および表示制御部 5 3 等の機能を実現し、ユーザーから各種指示を入力するための不図示の操作画面を表示する。そして、入力部 2 1 を介して入力されたユーザー指示に従って、原本データ一括作成処理を開始する。

なお、本実施形態では、予め指定されたスタッカー 1 2 に、データ記録済みのディスク（記録済みディスクと言う）を格納している。

【 0 0 3 0 】

原本データ一括作成処理を開始すると、制御部 2 3 は、まず、指定されたスタッカー 1 2 から一枚の記録済みディスクを、オートローダー 1 5 によりディスクドライブ 1 3 へ搬送させる（ステップ S 1 1）。なお、ディスクドライブ 1 3 に別のディスクが入っていた場合には、そのディスクは、オートローダー 1 5 によって他のスタッカー 1 2 へと搬送される。

次に、制御部 2 3 は、ディスクドライブ 1 3 により、記憶済みディスクに記録されたデータを再生してイメージファイルを抽出する（ステップ S 1 2）。

次いで、制御部 2 3 は、抽出したイメージファイルを、原本データとして記憶装置 2 4 に記憶させるとともに、その保存先を示すパス名を、管理テーブル K T に追記する（ステップ S 1 3）。

【 0 0 3 1 】

管理テーブル K T は、記憶装置 2 4 に記憶される原本データを管理する管理用データとして使用されるものであり、より具体的には、原本データの保存先を示すパス名が、各原本データの読み出し順（再生順）で記述されたテキストファイル形式のデータである。なお、この管理テーブル K T は、原本データ一括作成処理を最初に行うとき等に自動的に作成してもよいし、ユーザーが手動操作で作成しても良い。

図 4 は、管理テーブル K T の一例を表形式で示した図である。

管理テーブル K T は、先頭行が識別子であり、以後各行が一枚のディスクに対応するレコードを、ディスクの再生順で記述しており、図 4 の例では、レコードを構成する項目（フィールド）が「path」であり、以後各行には、原本データのパス名が記述されている。なお、各行の先頭に連番で表示される番号（以下、「ディスク番号と言う」）は、管理テーブル K T を表形式で示すソフトウェアによって自動的に付された番号である。

なお、この管理テーブル K T には、パス名に加えて、原本データを読み取ったディスクのボリュームラベル等の情報を追記しても良い。

【 0 0 3 2 】

図 3 のステップ S 1 3 の処理が終了すると、制御部 2 3 は、全ての記録済みディスクの読み込み（イメージファイルの読み込み）が終了したか否かを判断する（ステップ S 1 4）。この場合、制御部 2 3 は、指定されたスタッカー 1 2 内の全てのディスクの読み込みが終了した場合、或いは、ユーザーによって読み込み枚数が指定された際には、その指定された枚数のディスクの読み込みが終了した場合に、全ての読み込みが終了したと判断する。

読み込みが終了していない場合（ステップ S 1 4 ; N O）、制御部 2 3 は、ステップ S 1 1 の処理へ移行し、次のディスクの読み込みを開始する。これによって、ステップ S 1 1 ~ S 1 3 の処理が再び実行され、スタッカー 1 2 に保持された次の記録済みディスクの再生が開始されるとともに、そのディスクのパス名が管理テーブル K T に追記される。

このようにして、全てのディスクから原本データの読み込みが終了するまで、ステップ S 1 1 ~ S 1 3 の処理が繰り返し実行されることにより、複数枚のディスクに対応する原本データが一括作成されるとともに、一括作成した原本データの管理テーブル K T が作成される。

そして、全てのディスクの読み込みが終了すると（ステップ S 1 4 ; Y E S）、制御部

10

20

30

40

50

23は、原本データ一括作成処理を終了する。

【0033】

メディア処理装置1は、公知のイメージファイルをディスクに書き込むソフトウェア等を使うことによって、上記原本データを用いて、この原本データを読み取ったディスクと同じディスクを複製することができる。

また、上記した管理テーブルKTはテキストファイルであるため、汎用のソフトウェアを利用してユーザーが容易に内容を閲覧することができる。この場合、ユーザーは、管理テーブルKTを閲覧することによって、原本データの数やパス名を直接確認することができる。

さらに、パブリッシャー2用の管理アプリケーション31は、この管理テーブルKTを利用して、ユーザーが所望する複製ディスクを発行する機能も備えている。この場合の操作画面GMおよび動作を説明する。

【0034】

図5は、操作画面GMの一例を示す差し込みデータ管理画面GM21である。

この差し込みデータ管理画面GM21には、管理テーブルKTに相当するファイルの参照先等を指示する各種操作ボタンが表示され、ユーザーの所定操作により、ユーザーが指定する管理テーブルKTの読み込み等を行うことができる。

なお、図5は、図4に示した管理テーブルKTを読み込んだ状態を示している。

管理テーブルKTには、原本データのパス名が記述されているため(図4参照)、管理テーブルKTの読み込みを行うと、同図5に示すように、原本データのパス名が順(ディスク再生順)に表示される。この表示は、記憶装置24に記憶される原本データの一覧に相当するため、ユーザーは、原本データの一覧を把握することができる。

【0035】

さらに、差し込みデータ管理画面GM21には、原本データ毎(パス名毎)に、チェックボックスCK11が表示される。各チェックボックスCK11は、ユーザー操作に応じて選択的にチェックされる。チェックされたチェックボックスCK11に対応する原本データは、複製対象の原本データとして選択され、チェックされないチェックボックスCK11に対応する原本データは、複製対象から除外される。

その後、ユーザーの所定操作により、ディスクの発行開始(複製開始)が指示されると、制御部23は、チェックボックスCK11にチェックされた各原本データをパブリッシャー2に送信し、パブリッシャー2によってデータ未記録のディスクに各々書き込ませる。

このようにして、複数の原本データのうち、ユーザーが選択した一又は複数の複製ディスクを一括で作成することができる。なお、ユーザーがディスクの印刷内容も指定している場合は、印刷内容に対応するデータも、パブリッシャー2に送信され、上記複製ディスクへの印刷も行われる。この印刷に関しては、従来のパブリッシャーと同様である。

【0036】

以上説明したように、本実施の形態によれば、複数の記録済みディスクの原本データを一括作成できるので、複製用の多数の原本データを容易かつ短時間で作成することができる。この場合、複数の原本データをホスト装置3側でまとめて扱うことができ、この原本データを選択的に使用することによって、所望の複製ディスクを所望のタイミングで容易に作成することができる。

しかも、原本データは、複製元となる記録済みディスクに記録されたイメージデータそのものであるため、ボリュームラベルや作成日付等も含み、完全な複製ディスクを容易に作成することができる。

また、原本データを取得して複製ディスクを作成するまでの間、ホスト装置3のOSで扱えるファイル形式のファイル等へ変換する必要がないため、変換処理をしない分、処理時間が短くて済み、かつ、記憶領域も少なくて済む。

さらに、記録済みディスクのディスクフォーマットが、ホスト装置3のOSが読めないフォーマット(例えば、UDF2.5)であったとしても、原本データを作成し、複製す

10

20

30

40

50

ることができる。

これらにより、本実施形態では、複数のディスクの原本データを複製に好適なデータで一元管理することが可能になる。

【0037】

また、ホスト装置3の制御部23は、記憶された原本データのうち、選択された原本データをディスクに記録させるので、複製時に複製元ディスクを用意する必要なく、複製ディスクを作成することができる。

さらに、本構成では、原本データを管理する管理テーブルKT(図4参照)を作成するので、この管理テーブルKTに基づいて原本データを把握することが可能になり、原本データを再利用し易くすることができる。

この場合、管理テーブルKTには、原本データのパス名がディスクの読み込み順(再生順)で記述されており、このため、パス名などに基づいて原本データの保存場所や複製元ディスク等を迅速に把握することができる。

【0038】

さらに、管理テーブルKTはテキストファイル形式であるため、データ量が少なく済むとともに、汎用のソフトウェアを用いて容易に内容を確認することができる。

また、制御部23は、管理テーブルKTに基づいて複製対象の原本データを選択を受け付け(図5参照)、複製対象の原本データが複数の場合には、選択された各原本データを、ディスク毎に順に記録させるので、記録内容が異なる複数の複製ディスクを容易に一括作成することができる。

【0039】

また、本実施形態のメディア処理装置1は、記録済みディスクからホスト装置3のOSで扱うことができるファイル形式でデータを読み出す場合も、原本データ一括作成処理と同様に、スタッカー12に格納された複数の記録済みディスクを連続で読み出して記憶装置24に記憶することにより、複数のディスクのファイル形式のデータを一括で作成することが可能である。

この場合、各ディスクのファイル形式のデータは、ディスク毎にフォルダーに分けて格納され、複数の記録済みディスクからファイル形式のデータを読み出した場合、ディスク毎のフォルダーが多数形成される。この場合、どのフォルダーが、どのディスクから取り込んだものか判らず、探すのが困難になるおそれがある。

例えば、50枚のディスクを読み込み、30枚目のデータを確認したい場合、順番を数えて、最初から30番目のフォルダーを探し当てるしかない。もし、ディスクの順番も不明な場合、探すのは更に困難になる。

【0040】

そこで、本実施形態では、記録済みディスクから所定のファイル形式でデータを読み出し、保管する場合には、その記録済みディスクから、ボリュームラベル(図2参照)を読み出し、この読み出したボリュームラベルをフォルダー名にしたフォルダーを作成し、このフォルダーに、データを格納している。

図6は、フォルダーの具体例を示した図である。

図6の例では、ボリュームラベルが、「OKA2000」、「OKA2001」、「OKA2002」、「OKA2003」、および「OKA2004」の5枚のディスクを読み込んだ場合を示している。また、フォルダー名の前半は、読み込んだ日時情報とされ、後半がボリュームラベルとされている。

【0041】

より具体的には、同図6に示すように、ボリュームラベル「OKA2000」のディスクに対応するフォルダー名は、「20120925191811.OKA2000」とされ、前半の「20120925191811」が読み込んだ日時を示し、つまり、2012年9月25日19時18分11秒を示している。また、「.(ピリオド)」を挟んで後半に、ボリュームラベル「OKA2000」が付されている。

同図6に示すように、これと同じ規則で、ボリュームラベル「OKA2001」、「OKA2002」

10

20

30

40

50

、「OKA2003」、および「OKA2004」のディスクに対応するフォルダー名が作成される。

この構成によれば、上記フォルダー名を自動的に作成するので、どのフォルダーが、どのディスクから取り込んだものか、ユーザーが視覚で容易に確認することができる。

【0042】

しかも、フォルダー名の前半を、読み込んだ日時情報にしているため、読み込んだ日時をユーザーが視覚で容易に確認できるだけでなく、フォルダー名が重複することを避けることができる。

また、フォルダーを名前順でソートした場合に、読み込んだ順で並べることができる。

これらによって、日時情報、ボリュームラベル、読み込み順のいずれかの情報を元にして、ユーザーが所望のディスク（例えば複製対象のディスク）のデータを容易に探すことが可能になる。

【0043】

なお、上記実施の形態では、一括作成した原本データを、ホスト装置3内の記憶装置24に記憶する場合を説明したが、これに限らず、ホスト装置3にネットワーク接続されるネットワークストレージに格納してもよい。この場合、このネットワークストレージに接続される他のホスト装置3やパーソナルコンピュータにて、原本データを共用することができる。

【0044】

また、上記実施の形態では、本発明を、パブリッシャー2とホスト装置3とが別体で構成されるメディア処理装置1に適用する場合を説明したが、これに限らず、本発明を、パブリッシャー2とホスト装置3とが一体した一体構造のメディア処理装置に適用しても良い。例えば、プリンター、コピー機、スキャナーが一体化した複合機（いわゆるプリンター複合機）に本発明を適用することが可能である。

また、上記実施の形態では、ディスクを処理対象とするメディア処理装置に本発明を適用する場合を説明したが、ディスク以外の他のメディアを処理対象とするメディア処理装置に本発明を広く適用することができる。

【0045】

さらに、本実施形態では、原本データ一括作成処理等を行うための制御プログラムを、ホスト装置3の記憶装置24に予め記憶しておく場合を説明したが、これに限らず、この制御プログラムを磁気記録媒体、光記録媒体、半導体記録媒体等のコンピューターが読み取り可能な記録媒体に格納し、コンピューターが記録媒体からこの制御プログラムを読み取って実行しても良い。また、この制御プログラムを通信ネットワーク上の配信サーバー等からダウンロードできるようにしても良い。

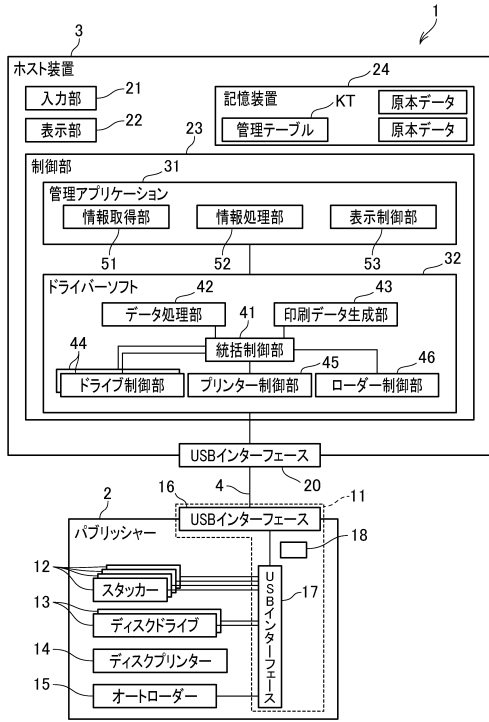
また、上述した変形例によらず、メディア処理装置1、パブリッシャー2およびホスト装置3の装置構成や処理等について、本発明の要旨を変更しない範囲で適宜に変更が可能である。

【符号の説明】

【0046】

1...メディア処理装置、2...パブリッシャー（メディア発行装置）、3...ホスト装置（制御装置）、12...スタッカー（格納部）、13...ディスクドライブ（記録再生部）、14...ディスクプリンター、23...制御部、24...記憶装置（記憶部）、K T...管理テーブル（管理用データ）。

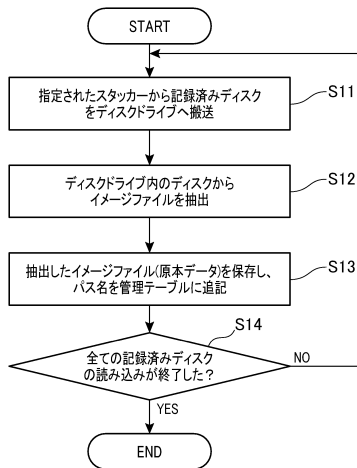
【図1】



【図2】



【図3】

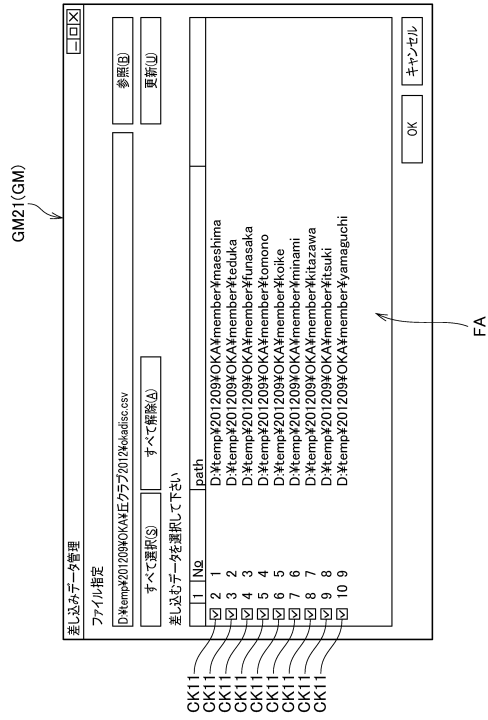


【図4】

KT

No	path
1	D:\temp\201209\OKA\member\maeshima
2	D:\temp\201209\OKA\member\teduka
3	D:\temp\201209\OKA\member\funasaka
4	D:\temp\201209\OKA\member\tomono
5	D:\temp\201209\OKA\member\koike
6	D:\temp\201209\OKA\member\minami
7	D:\temp\201209\OKA\member\kitazawa
8	D:\temp\201209\OKA\member\mitsuki
9	D:\temp\201209\OKA\member\yamaguchi

【 図 5 】



OK11
OK11
OK11
OK11
OK11
OK11
OK11
OK11
OK11

【 図 6 】



フロントページの続き

審査官 梅本 達雄

- (56)参考文献 特開昭61-162826(JP,A)
特開2001-155420(JP,A)
特開2002-373097(JP,A)
特開平05-120804(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04N	5/76	-	5/956
G11B	27/00	-	27/34
G11B	20/10	-	20/12