

(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2006-311368

(P2006-311368A)

(43) 公開日 平成18年11月9日(2006.11.9)

(51) Int.C1.		F 1		テーマコード (参考)	
HO4N	5/91	(2006.01)	HO4N	5/91	P 5C053
G11B	20/10	(2006.01)	G11B	20/10	F 5C122
G11B	27/00	(2006.01)	G11B	20/10	311 5D044
HO4N	5/225	(2006.01)	G11B	27/00	D 5D110
HO4N	101/00	(2006.01)	HO4N	5/225	F
		審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 13 頁)		最終頁に続く	
(21) 出願番号	特願2005-133401 (P2005-133401)	(71) 出願人	000003078		
(22) 出願日	平成17年4月28日 (2005.4.28)	株式会社東芝			
		東京都港区芝浦一丁目1番1号			
		(74) 代理人	100058479		
		弁理士 鈴江 武彦			
		(74) 代理人	100091351		
		弁理士 河野 哲			
		(74) 代理人	100088683		
		弁理士 中村 誠			
		(74) 代理人	100108855		
		弁理士 蔵田 昌俊			
		(74) 代理人	100075672		
		弁理士 峰 隆司			
		(74) 代理人	100109830		
		弁理士 福原 淑弘			
最終頁に続く					

(54) 【発明の名称】一回操作による複製・移動機能を有するカメラ

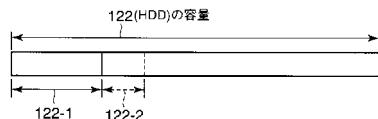
(57) 【要約】

【課題】転送対象である動画や静止画等のデータ群を、一回の操作により、容量の少ない記録媒体へ複製あるいは移動可能なカメラ装置およびデータ転送方法を提供する。

【解決手段】この発明のカメラ装置1は、脱着可能もしくは予め内蔵されたHDD122を有し、HDDよりも少ない記録容量を有し、脱着可能または予め内蔵されたSD記録媒体または外部に接続された記録装置に用意された記録媒体の記録容量に対応する記録容量の新たな記録領域122-1(2~n)をHDDの記録領域内に設け、SD記録媒体または外部に接続された記録装置の新たな記録領域の記録容量を上限として、設定された新たな記録領域に格納されたデータ群を、その領域に格納されたデータ群を単位としてSD記録媒体または外部に接続された記録装置に用意された記録媒体に、一回の操作により転送可能である。

【選択図】 図4

図4



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

光学像を電気信号に変換する撮影手段と、
前記撮影手段によって得られた画像を表示可能な表示手段と、
第1の記録容量を有し、脱着可能または予め内蔵された第1の記録媒体と、
前記第1の記録媒体と同じか、少ない第2の記録容量を有し、脱着可能または予め内蔵された第2の記録媒体と、
前記第1の記録媒体の記録領域内に、前記第2の記録媒体の前記第2の記録容量を上限とする第3の記録容量の第3の記録領域を設定する設定手段と、
前記設定手段により設定された前記第3の記録領域に格納されたデータ群を、前記第3の記録領域に格納されたデータ群を単位として前記第2の記録媒体に転送する転送制御手段と、
を有することを特徴とするカメラ装置。
10

【請求項 2】

前記第3の記録領域の前記第3の記録容量は、前記設定手段により、任意に設定可能であることを特徴とする請求項1記載のカメラ装置。

【請求項 3】

前記第3の記録領域に保持されたデータ群は、1回の操作で前記第2の記録媒体に転送されることを特徴とする請求項1または2記載のカメラ装置。

【請求項 4】

前記第3の記録領域に保持されたデータ群を、1回の操作で前記第2の記録媒体に転送するための制御信号を出力する専用ボタンが規定されていることを特徴とする請求項1ないし3のいずれかに記載のカメラ装置。
20

【請求項 5】

前記第2の記録媒体は、ネットワークまたはシリアルバスにより接続された外部記録装置を含むことを特徴とする請求項1ないし4のいずれかに記載のカメラ装置。

【請求項 6】

前記第1の記録媒体の前記第3の記録領域に記録されたデータ群のサイズをモニタし、前記第3の記録媒体の残り容量が前記第2の記録領域の容量に等しいか、所定の割合に達したことを報知可能であることを特徴とする請求項1ないし3のいずれかに記載のカメラ装置。
30

【請求項 7】

前記ボタンにより前記第2の記録媒体に転送されたデータを前記第1の記録媒体から削除するか否かを任意に選択可能であることを特徴とする請求項4記載のカメラ装置。

【請求項 8】

カメラ装置が保持する記録装置内に所定のサイズの転送のための記録領域を確保し、撮影された画像のデータ群を転送のための記録領域に順に格納し、転送のための記録領域に格納されたデータ群を、その記録領域内のデータ群を単位として転送可能な転送コマンドにより、一括して転送可能、としたことを特徴とするデータ転送方法。
40

【請求項 9】

転送コマンドを出力するための専用のコマンド入力が可能であることを特徴とする請求項8記載のデータ転送方法。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

この発明は、静止画や動画を記録可能なカメラ装置において、撮像された画像を、任意の記録装置あるいは記録媒体に転送する方法、ならびにその転送が可能なカメラ装置に関する。

【背景技術】

10

20

30

40

50

【 0 0 0 2 】

カメラ装置は、半導体メモリ（メモリカード）やハードディスク装置（HDD）等の記録媒体に、静止画や動画を記録可能である。

【 0 0 0 3 】

撮像済み画像は、ユーザによるカメラ装置の操作や、カメラ装置が接続される管理装置（パソコンコンピュータ）や外部記録装置等からの転送リクエストにより、例えば管理装置内の（あるいは管理装置を介して）容量の大きなHDDや光ディスクもしくはメモリカード等に代表される記録媒体に転送（記録）可能である。

【 0 0 0 4 】

なお、特許文献1には、デジタルスチルカメラにおいて、インターネット経由で画像を転送可能なデジタルカメラ装置が開示されている。 10

【特許文献1】特開2004-165852号公報**【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【 0 0 0 5 】**

特許文献1に示された画像転送方法では、転送対象である（転送すべき）動画や静止画等のデータ群は、ユーザによる目視等の確認、および取捨選択が必要である。

【 0 0 0 6 】

本発明の目的は、転送対象である（転送すべき）動画や静止画等のデータ群を、ユーザにより予め設定された条件およびサイズに基づいて、一回の操作によって、容量の少ない記録媒体へ複製あるいは移動可能なカメラ装置を提供するものである。 20

【課題を解決するための手段】**【 0 0 0 7 】**

この発明は、上記問題点に基づきなされたもので、光学像を電気信号に変換する撮影手段と、前記撮影手段によって得られた画像を表示可能な表示手段と、第1の記録容量を有し、脱着可能または予め内蔵された第1の記録媒体と、前記第1の記録媒体と同じか、少ない第2の記録容量を有し、脱着可能または予め内蔵された第2の記録媒体と、前記第1の記録媒体の記録領域内に、前記第2の記録媒体の前記第2の記録容量を上限とする第3の記録容量の第3の記録領域を設定する設定手段と、前記設定手段により設定された前記第3の記録領域に格納されたデータ群を、前記第3の記録領域に格納されたデータ群を単位として前記第2の記録媒体に転送する転送制御手段と、を有することを特徴とするカメラ装置、を提供するものである。 30

【発明の効果】**【 0 0 0 8 】**

本発明のカメラ装置は、画像データの記録時に、カメラ装置側の記録媒体（第1の記録媒体）に、転送先である第1の記録媒体よりも容量の少ない第2の記録媒体の容量分を、物理的あるいは仮想的に第1の記録媒体上に確保し、その容量内で第1の記録媒体に画像データを記録することを特徴とする。また、第1の記録媒体に記録された画像データが第2の記録媒体の容量に達した場合、もしくは第2の記録媒体の容量に達することが予測できる場合には、ユーザに対し、その旨を報知でき、第2の記録媒体あるいはカメラ装置に設けられる補助記録媒体へのデータ群の複製または移動を、転送先記録媒体の容量毎に、一回の操作で、複製または移動が可能となる。 40

【 0 0 0 9 】

従って、カメラ装置からの画像データを、転送先記録媒体の容量に合わせ、簡単な操作で転送可能であり、カメラ装置の操作性が向上される。特に、転送先の記録媒体がカメラ装置から分離された特定の規格の記録媒体を再生可能の再生専用機による再生を考慮したデータ群である場合、再生専用機のみを保有するユーザに要求される再生までの手順も、簡略化できる。

【発明を実施するための最良の形態】**【 0 0 1 0 】**

以下、図面を参照して、この発明の実施の形態について詳細に説明する。

【0011】

図1(a)および図1(b)は、本発明が適用可能な動画および静止画ならびに音声等が記録可能なカメラ装置の概略を示す。

【0012】

図1(a)は、電子カメラ装置(撮影装置)1を撮影レンズ側から見た状態を示す。

【0013】

電子カメラ装置1は、撮像レンズ11、フラッシュ12、(静止画撮影用)シャッターボタン13およびリモコン受信部14等を有する。電子カメラ装置1はまた、パーソナルコンピュータや、外部電源装置(ACアダプタ)等との接続に利用されるアダプタ接続部(接続端子)15を有する。

10

【0014】

図1(b)は、電子カメラ装置1を、撮像レンズ11と逆の側から見た状態を示す。

【0015】

カメラ装置1はまた、主電源スイッチを兼ねるフレーム21に一体に組み込まれた液晶モニタ(LCDパネル)22およびスピーカ23を有する。電子カメラ装置1はさらに、フレーム21が閉じられる(電子カメラ装置本体の所定の位置に収容される)位置でオフされる所定の位置に、主電源スイッチ24を有する。

20

【0016】

また、カメラ装置1の所定の位置には、動画の記録(録画)の開始および停止(終了)の指示(制御コマンド)を入力可能な録画ボタン25、動作モードやさまざまな条件の入力および決定の指示を選択する指示(制御コマンド)を入力可能なジョグ(JOG)ダイアル26、ジョグダイアル26により選択(ガイド)される指示を確定(実行)するための指示(制御コマンド)を入力可能な決定(OK)ボタン27等が設けられている。なお、OK(決定)ボタン27は、例えばジョグダイアル26の回転中心に同軸(同心)状に位置される。

10

【0017】

なお、カメラ装置1は、アダプタ接続部15と接続される詳述しない拡張接続装置(クレードル)201を経由して接続される任意台数/複数種類の外部記録装置、例えばDVD-RディスクやCD-Rディスクを記録媒体Mとする専用の書き込み機器211やパーソナルコンピュータ(PC)221と有線もしくは無線によって接続され、カメラ装置1からの転送指示により、カメラ装置1に保持されている画像データ(データ群)が転送可能である(図2参照)。また、後段に詳述するが、カメラ装置1には、カメラ装置1からの転送指示によるカメラ装置1に保持されている画像データ(データ群)を、1回の操作により転送可能とする転送指示装置(「一発転送機構」)が設けられている。

30

【0018】

図3は、図1に概要を示したカメラ装置の制御系の一例を示す。

【0019】

撮像レンズ11から取り込まれた被写体像は、例えばCCDセンサである撮像素子31の結像面に結像され、アナログ信号(撮像画像データ)に変換される。被写体像は、撮像素子(CCDセンサ)31により、光の明暗に基づいて電気信号に変換され、アナログ-デジタル(A/D)変換部101によりデジタル信号に変換され、(カメラ)信号処理部102に入力される。

40

【0020】

信号処理部102では、A/D変換部101によりデジタル信号に変換された撮像画像データに、例えばガンマ補正、色信号分離、あるいはホワイトバランス調整等の処理が施される。

【0021】

カメラ信号処理部102から出力された撮像画像データは、メモリコントローラ103を経由して画像表示処理部104に供給される。画像表示処理部104は、ビデオインタ

50

フェース (Video I/F) / OSD (On Screen Display) 処理部 105 およびビデオデコーダ (Video Decoder) 106 等を含み、表示出力のための画像信号すなわちビデオ信号を生成する。

【0022】

ビデオインターフェースおよびOSD処理部105では、フレーム21にマウントされているLCDパネル（以下、単にLCDと呼称する）22（図1（b）参照）に対し、図2に概略的に示したような「一発転送」を可能とする信号の入力に利用される『一発転送』アイコン（ボタン）22-201に対応する表示が作成され、合成される。

【0023】

ビデオデコーダ106の出力は、液晶パネル駆動回路（LCD Driver）107に入力され 10 、液晶パネル駆動回路107により、LCDパネル22に、表示される。

【0024】

カメラ信号処理部102から出力された撮像画像データは、記録時においては、圧縮 / 伸長部108で圧縮され、主制御装置（CPU）111の制御の下で、記録メディアコントローラ121を経由して、主記録媒体、例えばハードディスク装置（以下HDDと略称する）122、あるいは付随する取り出し可能な（脱着式の）記録媒体、例えば不揮発性メモリであるメモリカード123に記録される。なお、メモリカード123は、例えばSDカード（登録商標）や、mini-SD（登録商標）と呼ばれる半導体メモリ（SD記録媒体）が利用可能である。もちろん、HDD122に換えて、例えば光ディスクが用いられてもよいことはいうまでもない。また、圧縮 / 伸長部108においては、静止画は、例えばJPEG規格等の、動画（非静止画）は、MPEG規格等の、周知の圧縮方式により圧縮される。 20

【0025】

なお、HDD122の容量は、例えば広く普及しているDVD規格の一回書き込み型（DVD-R）ディスクの容量に比較して10倍程度である。従って、SD記録媒体123の記録容量は、HDD122の容量よりも、現在のところ少ない。

【0026】

HDD122またはメモリカード123に既に記録されている画像を再生する際には、HDD122あるいはメモリカード123から読み出された画像が圧縮 / 伸長部108において伸長され、メモリコントローラ103を通じて、上述の画像表示処理部104に供給され、LCD22に表示される。 30

【0027】

画像表示処理部104においては、詳述しないが、メモリコントローラ103に接続されたメインメモリ（メモリ回路例えばSDRAM）109およびバッファ（ワーク）メモリ110により、画像データの縮小（サムネイル画像の作成）や詳述しないが編集モードにおける編集、画像ファイルの順番の入れ替え等が実行される。

【0028】

また、バッファメモリ110は、1画面分の画像データあるいは複数画面分の画像データを保存することができる。なお、バッファメモリ110に保存されている画像データはメモリコントローラ103を介して画像表示処理部104に入力されるので、LCD22において、逐次再生（モニタ）可能である（画像編集時の状態を確認できる）。 40

【0029】

カメラ装置1においてはまた、編集時あるいは撮影時には、音声入出力処理部131に接続されたマイク132あるいはオーディオ入力端（Audio In）により、音声 / オーディオデータを取り込むことができる。音声データは、撮影された画像データと関連付けられて、HDD122またはメモリカード123の所定の領域に記録される。

【0030】

記録された音声データは、映像（画像）の再生時において、撮像した画像データと同時にHDD122またはメモリカード123から読み出され、音声出力として、スピーカ133またはオーディオ出力端（Audio Out）に出力される。もちろん、再生時において、 50

スピーカ 133 から出力される音声は、消音（出力レベルを「0」と）することも可能である。

【0031】

ところで、記録媒体である HDD122 においては、その容量から、静止画を記録可能な画像数および動画を記録する際の記録時間（タイトル数）は、数 100～数 1000 にも及ぶ。このため、記録画像やタイトルの送りや戻しには、高速性が要求される。

【0032】

従って、ジョグダイアル 26 と OK ボタン 27 により、多くの画像やタイトルの選択やさまざまなモードの設定が、ストレスなく処理可能である（多くの画像やタイトルを連続してサーチして特定する際に、ジョグダイアル 26 のような操作性の高いスイッチが有益である）。また、ジョグダイアル 26 により入力される内容（ユーザによる操作）、あるいはカメラ装置 1 の動作状態、もしくはメニュー ボタン 29 によるメニュー画面の表示等は、上述した CPU111、メモリ回路 109、画像表示処理部 104、ビデオインターフェースおよび OSD 処理部 105 等を介して合成され、LCD22 に表示される。

【0033】

なお、OK（決定）ボタン 27 は、CPU111 に、ボタン 27 が押された（オン／オフ信号が入力された）情報を与える。CPU111 は、その情報（ボタン 27）から入力されるオン／オフ信号に基づいて、ジョグダイアル 26 により選択されている画像やタイトルあるいはモードを確定し、再生あるいはモードの設定等の処理を実行する。

【0034】

ジョグダイアル 26 は、CPU（主制御装置）111 に、その回転角と回転スピードの情報を与える。CPU111 は、それらの情報から（次の）画像の表示スピード等を制御することが可能である。

【0035】

また、OK（決定）ボタン 27 は、ジョグダイアル 26 の回転中心に同軸（同心）状に位置される。なお、OK（決定）ボタン 27 は、概ね中心（軸方向）に向けて力がかけられた（押された）場合は、上述のオン信号を入力可能で、円周上の円周を概ね 4 等分した 4 方向（一般に、「上下左右」と呼称される）のいずれかに力が加えられることで、例えば LCD22 に表示されている画像を、力が加えられている方向にスクロールさせる制御コマンド（指示）を入力させることができる。

【0036】

次に本発明のカメラ装置における特徴的な構成及び画像データ処理方法を説明する。

【0037】

図 4 は、カメラ装置 1 の HDD122 のデータ記録領域を模式的に示している。

【0038】

例えば、カメラ装置 1 においては、予め「DVD-R」ディスク向けの『4.7G バイト』のデータを記録可能な容量に、記録領域 122-1 が区分（DIM）されている。もちろん、転送先として想定される記録媒体が、カメラ装置 1 に着脱可能なメモリカード 123 である場合には、記録領域 122-1 の容量は、ユーザにより用意されたメモリカード 123 と同容量、例えば『256M バイト』等に、規定される。また、記録領域 122-1 の容量は、「CD-R」ディスク向けの場合には『650M バイト』に、現在実用化に達した「HD DVD」ディスク向けの場合には『15G バイト』に、それぞれ、設定される。もちろん、記録領域 122-1 を、例えば「DVD-R」ディスク向けとし、記録領域 122-1 に加えて、例えばメモリカード 123 向けに、第 2 の記録領域 122-2（もしくはさらに異なる容量の記録媒体向けに、第 3 以降の記録領域 122-3～n）を確保することも可能である。

【0039】

なお、例えば、カメラ装置 1 においては、図 5 に概略的に示すように、HDD122 の記録領域を、想定される記録媒体に合わせて領域分割することなく、仮想的に複製または移動先の記録媒体（106, M, M は DVD-R 規格や CD-R 規格の光ディスクを含む）

10

20

30

40

50

の容量に合わせて確保することも可能である。

【0040】

すなわち、HDD122の記録領域内に、データベースファイル122-Dを設け、HDD122に記録されるデータ群から、複製あるいは移動の対象となるデータ群をデータベースファイル122-Dに記録する。合わせて、既に記録されているデータ群のデータサイズを記録する。

【0041】

一方で、複製または移動先の記録媒体に合わせた、仮想的に確保すべき容量（サイズ）を記録し、データ群がデータベースファイル122-Dに追加されるたびに、容量を計算して、仮想的に確保した容量と比較する。

10

【0042】

このように、データベースファイル122-DをHDD122に用意することで、仮想的に、「一発転送」可能なサイズのデータ領域を確保することができる。

【0043】

カメラ装置1により撮影（撮像）された画像（動画あるいは静止画）の画像データは、HDD122の記録領域122-1に、所定の規則に従って格納される。なお、記録領域122-1には、予め任意の条件の画像データを区分して保持可能に規定された「画像ファイル（フォルダ）」や「アルバム（フォルダの管理単位）」が形成されてもよい。その場合、撮影された画像は、撮影に先だって指定された「フォルダ」や「アルバム」に格納される。

20

【0044】

なお、カメラ装置1により撮影（撮像）された画像の合計のサイズが、図4および図5に示したような、カメラ装置1（のHDD122）から別の記録媒体への画像データ群の転送を想定して用意されたサイズの記録領域のサイズと等しいか、その残り容量が所定の割合よりも少なくなった場合には、ビデオインターフェース/OSD105を通じてカメラ装置1のLCD22に、例えば『一発転送領域の記録容量が足りません』または『一発転送領域の画像データを一発転送により移動してください』等のメッセージが表示される。

【0045】

また、図4および図5に示した記録領域のサイズは、詳述しないが、カメラ装置1における「メニュー画面（さまざまな設定の入力に用いられる）」から、ユーザにより任意に設定される。

30

【0046】

詳細には、図6を用いて以下に説明するフローに従って、「一発転送」が可能となる。

【0047】

図6において、管理装置（パーソナルコンピュータ、以下、PCと示す（図2参照））221とカメラ装置1とが、クレードル201が介在された状態で、有線もしくは無線により接続され（もしくは既に接続されている状態でクレードル201の操作によりカメラ装置1とPC221との接続が選択される）ことで、PC221に予めインストールされているアプリケーションソフトであるデバイスディテクタ（Device Detector）が起動される。なお、PC221とカメラ装置1との接続は、例えばUSBによる接続であれば、カメラ装置1のアダプタ接続部15とUSBケーブルとの接続による接続も可能である。また、PC221は、広く普及しているDVD-R規格の光ディスクMに対して情報を記録可能なディスクドライブユニットを保持しているものとする（S601）。

40

【0048】

ステップS601により、PC221において、カメラ装置1が接続されたことが検出される（S602）。

【0049】

ステップS602により、カメラ装置1がPC221に接続されたことが検出されるとPC221のモニタ装置（表示装置）に、ランチャー画面221-1が表示される。

【0050】

50

同時に（または、ステップ S 6 0 2 により、カメラ装置 1 と P C 2 2 1 との接続が完了した時点で）、カメラ装置 1 の L C D 2 2 には、図 2 に示したような『一発転送』ボタン 2 2 - 2 0 1 が表示される（S 6 0 3）。

【0 0 5 1】

以下、カメラ装置 1 の O K ボタン 2 7（図 1（b）参照）が操作され、（L C D 2 2 に表示されている）『一発転送』ボタン 2 2 - 2 0 1 が「反転表示」され、O K ボタン 2 7 がオンされることで、カメラ装置 1 の H D D 1 2 2 に記録されている画像データ（データ群（予め任意の条件の画像データを区分して保持可能に規定された「画像ファイル（フォルダ）」や「アルバム（フォルダの管理単位）」を含む）のサイズが、P C 2 2 1 または専用書き込み機 2 1 1 に出力される。なお、ここでは、P C 2 2 1 へのデータ群の転送について説明する（S 6 0 4）。

10

【0 0 5 2】

ステップ S 6 0 4 において、転送対象（転送されようとしている）データ群のサイズが出力されることで、P C 2 2 1 において、そのサイズがディスクドライブユニットに用意されている光ディスク（D V D - R または C D - R もしくは H D D V D ）M の残り記録容量と比較される（S 6 0 5）。

【0 0 5 3】

ステップ S 6 0 5 において比較された光ディスク M の残り記録容量と（カメラ装置 1 において）転送されようとしているデータ群のサイズが記録可能なサイズである場合（S 6 0 5 - Y e s）、カメラ装置 1 の H D D 1 2 2 に保持されているデータ群が P C 2 2 1 に転送され、P C 2 2 1 に組み込まれているディスクドライブユニットに用意されている光ディスク M に記録される（書き込まれる）。もちろん、総てのデータ群が 1 回に転送または書き込まれる必要はなく、P C 2 2 1 により規定された単位で P C 2 2 1 の詳述しないキャッシュメモリに転送され、P C 2 2 1 に組み込まれているディスクドライブユニットへの転送レートにより転送されて、光ディスク M に書き込まれる（S 6 0 6）。

20

【0 0 5 4】

これに対し、ステップ S 6 0 5 において、カメラ装置 1 から転送されようとしているデータ群のサイズが予め指定されている種類の 1 枚の光ディスク M に記録可能であるが、現在ディスクドライブユニットにセットされている光ディスク M の残り記録容量よりも大きい場合（S 6 0 5 - N o）、例えば『光ディスク M の記録容量が不足しています』等の、光ディスク M の交換を要求するメッセージが、ビデオインターフェース / O S D 1 0 5 を通じて、カメラ装置 1 の L C D 2 2 に表示される（S 6 0 7）。

30

【0 0 5 5】

この場合、例えば P C 2 2 1 側のディスクドライブユニットの図示しないイジェクトスイッチの操作あるいはディスクトレイの開閉等がモニタされ、光ディスク M が交換されたか否かが検知され（S 6 0 8）、光ディスク M が交換または再セットされたと判断された場合（S 6 0 8 - Y e s）、再びディスクドライブユニットにセットされた光ディスク M の残り記録容量がチェックされる（S 6 0 5）。

【0 0 5 6】

ステップ S 6 0 8 において、光ディスク M が交換されたか否かが識別できない場合（S 6 0 8 - N o）、例えば所定時間経過後に「一発転送」が（強制的に）終了される。もちろん、終了に先立って、例えば『転送先の光ディスクの記録容量が不足しているため転送を終了します』等のメッセージが、カメラ装置 1 の L C D 2 2 に、O S D 1 0 5 を介して表示されてもよいことはいうまでもない（S 6 0 9）。

40

【0 0 5 7】

なお、転送には、H D D 1 2 2 の記録領域 1 2 2 - 1 (1 2 2 - 2 ~ n) において保持されているデータ群を、転送先に転送したのち、記録領域 1 2 2 - 1 (1 2 2 - 2 ~ n) において保持されているデータ群を消去する「移動」と記録領域 1 2 2 - 1 (1 2 2 - 2 ~ n) において保持されているデータ群を、そのまま保持する「複製」とが規定されている。この「移動」と「複製」は、詳述しないが、カメラ装置 1 における「メニュー画面」

50

から、(ユーザが)任意に設定可能である。

【0058】

また、HDD122(カメラ装置1内)に「一発転送」のために確保された領域の容量が、メモリカード(SD記録媒体)123(カメラ装置1内)のサイズである場合には、上述したPC221との接続が必要なく、所定のタイミングでカメラ装置1のLCD22に表示される『一発転送』ボタン22-201に対するOKボタン27の操作からの転送指示(OKボタン27のオン)により、カメラ装置1に予め用意されているSD記録媒体123に、転送対象のデータ群が転送される。

【0059】

10 例えれば、図7に示すように、ビデオインターフェース/OSD処理部105により、表示パネル(LCD)22にバックアップボタン(アイコン)22-701が表示された状態あるいは詳述しないメニュー画面からバックアップが指示される(S701)と、カメラ装置1にSDカード123が用意されているか否かが判断される(S702)。

【0060】

ステップS702において、SDカードが用意されていることが検知できた場合(S702-Yes)、カメラ装置1内で、HDD122に記録されている画像データ(データ群)のリストファイルが作成される(S703)。

【0061】

次に、HDD122から転送されようとしている(転送対象の)データ(データ群)が読み出され、メインメモリ109(またはバッファメモリ110)に一時的にストアされる(S704)。

【0062】

続いて、SDカード123の残りの記録可能な容量と、転送対象のデータのサイズとが比較され(S705)、残り記録容量が十分である(不足していない)場合(S705-No)、一時的にストアされているHDD122からSDカード123に、転送対象のデータ(データ群)が転送される。なお、ステップS704において、バッファメモリ110またはメインメモリ109に、転送対象のデータが一時的にバッファリングされる必要のない(例えは転送対象のデータサイズが大きくない)場合には、必ずしもバッファリングが必要ないことはいうまでもない(S706)。

【0063】

以下、転送が終了すると(S707)、LCD22に、例えは『転送が終了しました』等のメッセージが表示される(S708)。

【0064】

続いて、(カメラ装置1の設定により必ずしも同様のフローである必要はないものの)例えは『転送済みデータをハードディスクから消去(削除)しますか?』等のメッセージが、カメラ装置1のLCD22に表示され(S709)、ユーザから『消去(削除)』が指示された場合には(S710-Yes)、転送済みデータがHDD122から削除される(S711)。

【0065】

なお、ステップS702において、SDカードが用意されていない場合(S702-No)においては、例えは『SDカードを挿入してください』等のメッセージがLCD22に表示される(S712)。また、ステップS705において、SDカードの残り記録容量が不足している場合(S705-Yes)においては、例えは『SDカードの容量が足りません』等のメッセージがLCD22に表示される(S713)。

【0066】

また、HDD122(カメラ装置1内)に「一発転送」のために確保された領域の容量が、カメラ装置1に接続可能な専用の書き込み機器211に用意された記録媒体の容量に合わせられている場合においても、実質的に、図6に示したフローに従って、一発転送可能であることはいうまでもない。

【0067】

10

20

30

40

50

なお、この発明は、上述した実施の形態に限定されるものではなく、その実施の段階ではその要旨を逸脱しない範囲で種々な変形もしくは変更が可能である。また、個々の実施の形態は、可能な限り適宜組み合わせて実施されてもよく、その場合、組み合わせによる効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【0068】

【図1】この発明の実施の形態が適用可能な動画および静止画ならびに音声等が記録可能なカメラ装置の一例を示す概略図。

【図2】図1に示したカメラ装置と接続される外部記録装置の接続例を説明する概略図。

10

【図3】図1に示したカメラ装置の制御系の一例を説明する概略ブロック図。

【図4】図1および図3に示したカメラ装置の記録領域の構成の一例を示す概略図。

【図5】図1および図3に示したカメラ装置の記録領域の構成の一例を示す概略図。

【図6】図4または図5に示した記録領域に記録されたデータ群の転送方法の一例を説明するフローチャート。

【図7】図4または図5に示した記録領域に記録されたデータ群の転送方法の別の一例を説明するフローチャート。

【符号の説明】

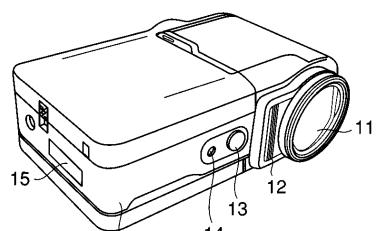
【0069】

1 … カメラ装置、 1 1 … レンズ、 2 2 … L C D (表示手段)、 2 6 … ジョグダイアル、
2 7 … 決定ボタン、 3 1 … C C D センサ (撮像手段)、 1 0 1 … アナログ - デジタル変換部、
1 0 2 … カメラ信号処理回路、 1 0 3 … メモリコントローラ、 1 0 4 … 画像表示処理部、
1 0 5 … ビデオインターフェースおよびO S D 処理部、 1 0 6 … ビデオデコーダ、 1 0
7 … 液晶パネル駆動回路、 1 0 8 … 圧縮 / 伸長部、 1 0 9 … メモリ回路、 1 1 0 … バッファ (ワーク) メモリ、 1 1 1 … C P U (設定手段、 転送制御手段)、 1 2 1 … 記録メディアコントローラ、 1 2 2 … H D D (ハードディスク装置、 第1の記録媒体、 第3の記録領域)、
1 2 3 … メモリカード (S D 記録媒体、 第2の記録媒体)、 2 2 - 2 0 1 … 「一発転送」ボタン (表示)。

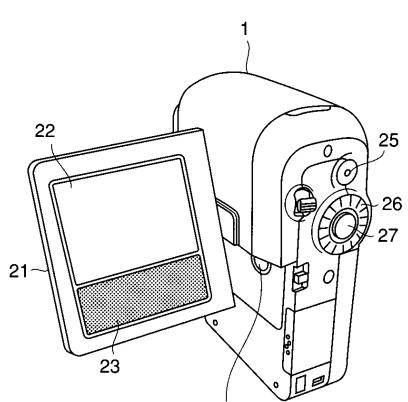
20

【図1】

図1



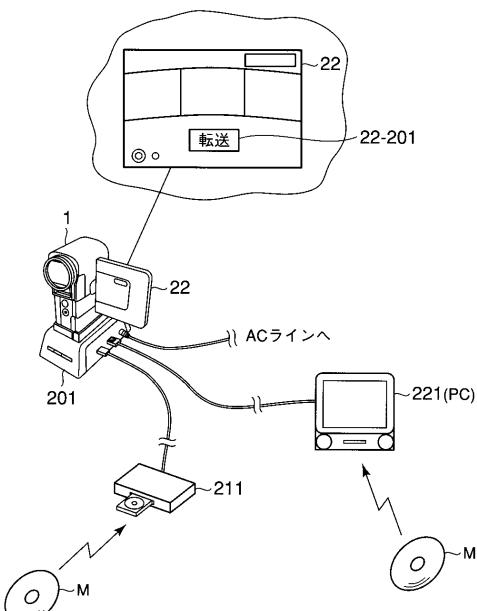
(a)



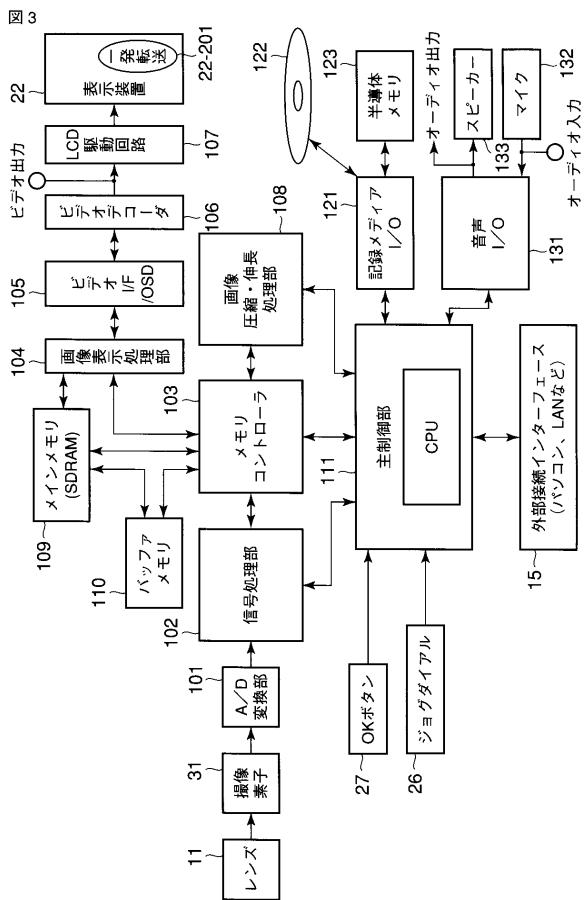
(b)

【図2】

図2

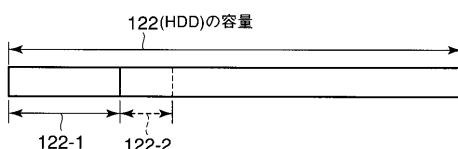


【図3】



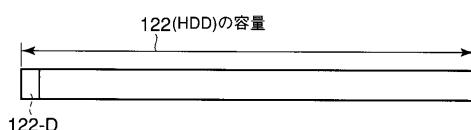
【図4】

図4

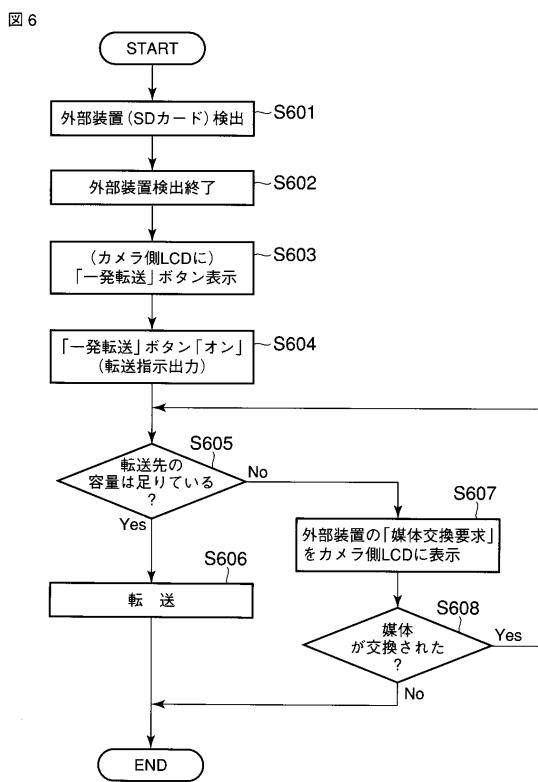


【図5】

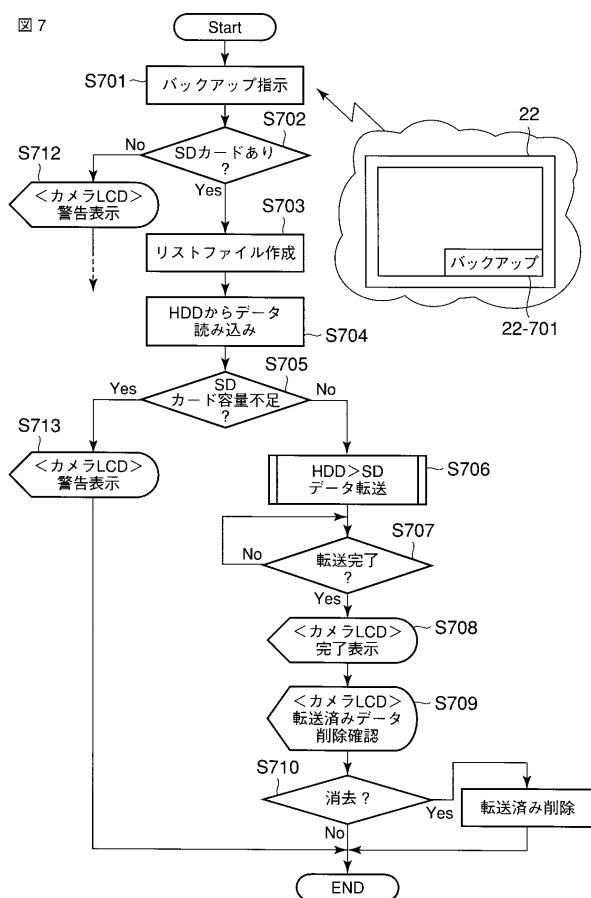
図5



【図6】



【図7】



フロントページの続き

(51) Int.CI.

F I

テーマコード(参考)

H 0 4 N 101:00

(74)代理人 100084618

弁理士 村松 貞男

(74)代理人 100092196

弁理士 橋本 良郎

(72)発明者 長岡 史朗

東京都青梅市新町3丁目3番地の1 東芝デジタルメディアエンジニアリング株式会社内

(72)発明者 池畠 達彦

東京都青梅市末広町2丁目9番地 株式会社東芝青梅事業所内

(72)発明者 田代 圭

東京都青梅市末広町2丁目9番地 株式会社東芝青梅事業所内

(72)発明者 阿部 達朗

東京都青梅市末広町2丁目9番地 株式会社東芝青梅事業所内

F ターム(参考) 5C053 FA08 FA15 FA23 FA27 GB06 GB36 GB37 KA04 KA05 KA24

LA01 LA06 LA15

5C122 DA03 DA04 EA42 FC01 FK12 FK23 FK24 FK28 FK29 FK31

FK33 FK36 FL05 GA07 GA09 GA15 GA16 GA19 GA20 GA21

GC05 GC54 GC75 GC86 HB01 HB05

5D044 AB07 BC01 BC06 CC05 CC06 CC08 CC09 DE03 DE23 GK12

HL07

5D110 AA13 AA17 AA21 AA29 BB01 BB29 BC05 DA08 DA12 DA14

DE01