(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2008-199502
(P2008-199502A)
(43)公開日　平成20年8月28日(2008.8.28)

(51)Int.Cl.		F I			テーマコード（参考）
H04N 5/91	(2006.01)	H04N	5/91	Z	5C052
H04N 5/225	(2006.01)	H04N	5/225	F	5C053
H04N 5/76	(2006.01)	H04N	5/76	B	5C122
G11B 20/10	(2006.01)	G11B	20/10	D	5D044
G11B 27/10	(2006.01)	G11B	27/10	A	5D077

審査請求 未請求　請求項の数 10　ＯＬ　（全 19 頁）　最終頁に続く

(21)出願番号　特願2007-35107(P2007-35107)
(22)出願日　平成19年2月15日(2007.2.15)

(71)出願人　000005108
株式会社日立製作所
東京都千代田区丸の内一丁目６番６号
(74)代理人　110000442
特許業務法人　武和国際特許事務所
(72)発明者　市毛　健志
神奈川県横浜市戸塚区吉田町２９２番地
株式会社日立製作所ユビキタスプラットフォーム開発研究所内

Ｆターム(参考)　5C052 AA02 AC08 DD04
5C053 FA24 GB06 GB21 HA29 JA22
JA30 KA01 KA24 LA01
5C122 DA03 EA42 FK12 GA01 GA21
GA23 GA24 GA31 GC07 GC37
HB05

最終頁に続く

(54)【発明の名称】ビデオカメラ

(57)【要約】
【課題】大容量化した記録メディアに記録された膨大な数の映像コンテンツの中から所望とする映像コンテンツを容易にかつ確実に選択することを可能とする。
【解決手段】センサ３で得られた映像コンテンツは、エンコードされた後、時計９からの撮影時刻情報やＧＰＳ部８からの撮影位置情報，カメラ識別情報などのコンテンツ管理情報が付加されて、記録ドライブ１０で光ディスク１４に記録される。この光ディスク１４から所望の映像コンテンツを選択再生する場合には、システムコントローラ５により、光ディスク１４からコンテンツ管理情報が読み出され、これをもとに映像コンテンツ選択画面が作成されてディスプレイ部１２に表示される。この映像コンテンツ選択画面では、撮影日時や撮影場所が指定された範囲で映像コンテンツが選択可能となっており、この範囲を変更可能とすることにより、映像コンテンツを選択する撮影日時や撮影場所の範囲を絞ることができる。
【選択図】図１

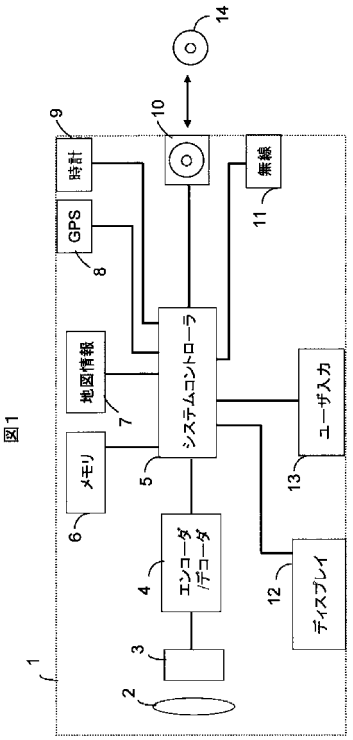


図1

【特許請求の範囲】
【請求項１】
撮影手段と、
該撮影手段での撮影で得られる映像コンテンツに関するコンテンツ管理情報を取得し、該映像コンテンツに該コンテンツ管理情報を付加する管理情報付加手段と、
該コンテンツ管理情報が付加された該映像コンテンツを記録メディアに記録し、再生する記録再生手段と、
ユーザからの指示操作を受け付けるユーザ入力手段と、
該記録メディアに記録されている映像コンテンツのうち、所定の条件を満たす該コンテンツ管理情報が付加された映像コンテンツを選択する選択手段と、
該映像コンテンツを表示する表示手段と
を備え、該ユーザ入力手段で受け付けられた指示操作のもとに指示された該所定の条件をもとに選択された映像コンテンツを該記録メディアから再生し、該表示手段で表示することを特徴とするビデオカメラ。
【請求項２】
請求項１に記載のビデオカメラにおいて、
前記所定の条件は、撮影時刻を表わす撮影時刻情報及び撮影場所を表わす撮影位置情報であることを特徴としたビデオカメラ。
【請求項３】
撮影手段と、
該撮影手段での撮影で得られた映像コンテンツを記録メディアに記録し、再生する記録再生手段と、
ユーザからの指示操作を受け付けるユーザ入力手段と、
該記録再生手段での該映像コンテンツの記録時、撮影したビデオカメラを識別するカメラ識別情報，撮影時刻を表わす撮影時刻情報及び撮影場所を表わす撮影位置情報を取得する情報取得手段と、
該記録再生手段から再生された映像コンテンツを表示する表示手段と、
該映像コンテンツ，該カメラ識別情報，該撮影時刻情報及び該撮影位置情報を処理する処理手段と
を備え、該撮影手段での撮影時、該情報取得手段で取得する該カメラ識別情報と該撮影位置情報をコンテンツ管理情報として、該映像コンテンツとともに該記録再生手段で記録することを特徴としたビデオカメラ。
【請求項４】
撮影手段と、
該撮影手段での撮影で得られた映像コンテンツを記録メディアに記録し、再生する記録再生手段と、
該記録再生手段での該映像コンテンツの記録時、撮影したビデオカルラを識別するカメラ識別情報，撮影時刻を表わす撮影時刻情報及び撮影場所を表わす撮影位置情報を取得する情報取得手段と、
ユーザからの指示操作を受け付けるユーザ入力手段と、
該記録再生手段から再生された映像コンテンツを表示する表示手段と、
地図情報を保持する記憶手段と、
該映像コンテンツ，該カメラ識別情報，該撮影時刻情報，該位置情報及び地図情報を処理する処理手段と
を備え、該撮像手段での撮影時、該情報取得手段で取得する該カメラ識別情報と該撮影時刻情報と該撮影位置情報をコンテンツ管理情報として、該映像コンテンツとともに該記録再生手段で記録し、該記録再生手段から該カメラ識別情報あるいは該撮影時刻情報あるいは該撮影位置情報が該ユーザ入力手段で受け付けられた指示操作に基づく一定の条件に一致する映像コンテンツを選択し、再生可能に構成したことを特徴としたビデオカメラ。
【請求項５】

請求項１～５のいずれか１つに記載のビデオカメラにおいて、
前記記録メディアはリームーバブルディスクであることを特徴とするビデオカメラ。
【請求項６】
請求項３または４に記載のビデオカメラにおいて、
他のビデオカメラとの間での通信を可能とする無線ネットワーク手段を備え、
該無線ネットワーク手段を介して該他のビデオカメラから取得した映像コンテンツとコンテンツ管理情報とを前記記録再生手段で記録再生可能であって、該映像コンテンツを前記コンテンツ管理情報の前記カメラ識別情報あるいは前記撮影位置情報に基づいて、選択的に再生可能としたことを特徴とするビデオカメラ。
【請求項７】
請求項５に記載のビデオカメラにおいて、
前記無線ネットワーク手段を介して前記映像コンテンツを前記コンテンツ管理情報とともに１以上の前記他のビデオカメラに送り、１以上の前記他のビデオカメラの記録再生手段に記録可能としたこと特徴としたビデオカメラ。
【請求項８】
請求項２～７のいずれか１つに記載のビデオカメラにおいて、
前記表示手段にコンテンツ選択画面を表示し、
該コンテンツ選択画面は、
前記コンテンツ管理情報での前記撮影時刻情報をもとに、日時の経過を表わすタイムライン上の前記映像コンテンツの撮影時刻に対応する位置に前記コンテンツを表わすコンテンツポイントを表示したタイムスケールと、
該タイムラインの所定の期間を含み、かつ前記ユーザ入力手段で受け付けられた指示操作のもとに該期間を変更可能とする表示条件期間枠と、
該表示条件期間枠内の該コンテンツポイント毎に、該コンテンツポイントに該当する前記映像コンテンツを表わす画像と
が表示されて前記一定の条件が示され、
該表示条件期間枠内でのいずれかの該コンテンツポイントを前記ユーザ入力手段で受け付けられた指示操作のもとに指示されることにより、指示された該コンテンツポイントに該当する前記映像コンテンツが前記記録再生手段から再生されて前記表示手段に表示されること特徴としたビデオカメラ。
【請求項９】
請求項２～７のいずれか１つに記載のビデオカメラにおいて、
前記表示手段にコンテンツ選択画面を表示し、
該コンテンツ選択画面は、
前記コンテンツ管理情報での前記撮影時刻情報をもとに、日時の経過を表わすタイムライン上の前記映像コンテンツの撮影時刻に対応する位置に前記コンテンツを表わすコンテンツポイントを表示したタイムスケールと、
該タイムラインの所定の期間を含み、かつ前記ユーザ入力手段で受け付けられた指示操作のもとに該期間を変更可能とする表示条件期間枠と、
前記コンンテツ管理情報の前記撮影位置情報をもとに、地域を表わす地図上に、撮影場所が該地図で表わされる地域内で撮影された前記映像コンテンツを表わすコンテンツポイントと、
該地図の所定の広さの領域を含み、かつ前記ユーザ入力手段で受け付けられた指示操作のもとに該所定の領域の広さを変更可能とする表示条件地域枠と
が表示されて前記一定の条件が示され、
該表示条件期間枠内でのいずれかの該コンテンツポイントを前記ユーザ入力手段で受け付けられた指示操作のもとに指示されることにより、指示された該コンテンツポイントに該当する前記映像コンテンツが前記記録再生手段から再生されて前記表示手段に表示されること特徴としたビデオカメラ。
【請求項１０】

請求項９に記載のビデオカメラにおいて、
前記映像コンテンツ選択画面が表示された状態で、前記ユーザ入力手段で所定の指示操作が受け付けられることにより、前記映像コンテンツ選択画面で、前記地図，前記コンテンツポイント及び表示条件領域枠が表示される前記地図に代わって、前記タイムスケールでの前記表示条件期間枠内の該コンテンツポイント毎に、該コンテンツポイントに該当する前記映像コンテンツを表わす画像が表示されること特徴としたビデオカメラ。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、家庭用のビデオカメラに係り、特に、記録再生機能を備えたビデオカメラに関する。
【背景技術】
【０００２】
現在、家庭用のビデオカメラ製品は、テープを記録媒体としたものから、ＤＶＤディスク，ハードディスクなどのディスクメディア、あるいはメモリカードを記録媒体にしたものへと変化している。ＤＶＤディスクでは、１時間程度、また、ハードディスクを使用するビデオカメラでは、数時間の撮影が可能な製品が製品化されている。搭載されるハードディスクの容量も年々増加し、２００６年現在３０ＧＢの容量で７時間程度の記録が可能となっている。メモリカードに関しても、記憶容量の増加が進行し、４ＧＢのメモリカードで１．５時間程度の記録が可能な製品もある。光ディスクに関しても、ＤＶＤからBlu-rayディスクへの移行も予想され、ディスク１枚当たり現状の５倍程度の容量を記録可能となる。さらに、次世代の光ディスクの検討も行なわれており、さらなる記憶容量の増加が予想される。
【０００３】
別の方面では、無線通信技術の進歩により、一般利用者が利用できる通信帯域も増加している。現状では、ビデオカメラの映像コンテンツがリアルタイム伝送で必要とする帯域は１０Ｍｂｐｓ程度であるが、これを一般利用者が無線で伝送するサービスは提供されていない。携帯電話の音声通信は数百ｋｂｐｓ程度が利用可能となっているが、上記のビデオカメラの映像コンテンツを伝送するには不十分である。今後、携帯電話サービス、あるいはホットスポットなどの無線通信サービスが一般利用者が利用可能な伝送帯域を増大させる方向にサービス拡大していくことが予想される。
【０００４】
ビデオカメラの別の側面として、上記の記録メディアの変化に伴い、映像コンテンツの記録形式も変更になっている。テープメディアの場合、記録データはアナログ方式であったが、光ディスクやハードディスクでは、映像コンテンツがデジタルデータである。デジタルデータの特徴の１つは、ネットワーク上を移動することが容易であることである。リムーバブルタイプの光ディスクは、記録メディアとしての可搬性を持つことは当然のこととして、内蔵型のメディアを使用した場合も、上記の帯域が拡大された無線ネットワークサービスを利用すれば、コンテンツは可搬性を持つことができる。
【０００５】
ところで、このように、メディアに記録された映像コンテンツのうち、所望の映像コンテンツを選択して再生できるようにすることが必要であるが、その１つの方法として、家庭用ビデオレコーダ場合、映像コンテンツの代表画像（一般に、サムネイルと呼ばれる）、あるいはタイトル文字列などのコンテンツ識別情報を画面上に表示することにより、利用者が映像コンテンツを選択できるようにした方法が一般に用いられている。
【０００６】
また、他の方法として、ビデオカメラで撮影して記録された映像コンテンツを選択して再生する場合、地図情報を用いて選択できるようにした方法が知られている（例えば、特許文献１参照）。
【０００７】

この方法は、予め複数の地図が各地域に分割（地図）されて保持され、夫々の地図に地図ナンバーが、夫々の分割地図に分割地図ナンバが夫々設定されており、撮影された映像コンテンツを記録メディアに記録する場合、この撮影場所を含む地図の地図ナンバとその地図での地図分割ナンバとが、この映像コンテンツの記録位置と関連付けて記録メディアに記録され、所望の映像コンテンツをこの記録メディアから選択して再生する場合、まず、記録メディアからそこに記録されている映像コンテンツ夫々の地図ナンバと分割地図ナンバとこれらに該当する映像コンテンツの記録アドレスとが読み出されてメモリに保持されるとともに、再生装置の画面に一覧で表示され、この一覧からこの映像コンテンツの撮像位置を含む地図の地図ナンバが指定されると、分割地図からなるこの地図が表示され、この地図で該当する分割地図が指定されると、該当する記録アドレスから映像コンテンツが再生されるものである。

【特許文献１】特開平０７－２８８７２５号公報（段落〔００６９〕～〔００７５〕）

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００８】

上記のように、今後メディアが大容量化し、ビデオカメラで使用される１メディアに長時間の映像が記録されることとなる。ビデオカメラは、テレビ放送を記録する家庭用ビデオレコーダとは使われ方が異なり、映像コンテンツの最小単位（一般には、シーンという名称で呼ばれる記録単位）は秒単位の短時間のコンテンツから数十分程度のコンテンツが一般的である。映像コンテンツの最小単位が短くなれば、同一容量のメディアに膨大な数の異なるシーンの映像コンテンツが記録されることとなる。ＴＶ放送の記録単位が最小３０分程度であるのに対して、ビデオカメラの最小単位を１５秒とすれば、１２０倍の記録単位（シーン）数に相当する。メディアの大容量化により、容量に比例して記録可能な記録単位数（シーン数）が増大する。

【０００９】

このように、メディアに記録された映像コンテンツを選択（検索）する方法としては、家庭用ビデオレコーダでは、上記のように、映像コンテンツのサムネイル、あるいはタイトル文字列などのコンテンツ識別情報の一覧を画面上に表示することにより、利用者が映像コンテンツを選択できるようにした方式が採られているが、ビデオカメラでは、上記のように、記録されるコンテンツの記録単位数が増加することから、この方式を適用すると、使い勝手の悪い操作環境となる可能性が大きい。

【００１０】

また、上記の特許文献１に記載の方法では、所望の映像コンテンツを確実に選択できるためには、その撮影場所（分割地図）を正確に記憶しておく必要があり、このようなことは、多数の映像コンテンツが同じ記録メディアに記録されている場合には、同じ分割地図の領域で多数の撮影が互いに異なる撮影日時で行なわれていることもあり、１つの分割地図を指定しても、所望の映像コンテンツを選択するのには手間と時間とがかかることになる。このため、この方式であっても、使い勝手の悪い操作環境となる可能性が大きい。

【００１１】

そこで、ビデオカメラで、短時間に、少ない操作で、目的の映像コンテンツを選び出すことができるようにすることが第１の課題である。

【００１２】

ビデオカメラでのコンテンツのもう１つの特徴は、ある特別なイベント、例えば、子供の誕生や運動会，結婚式，旅行などと結びついている点である。これにより、そのイベントの内容や記録日時，記録場所がそのコンテンツの重要な関連情報となる。従来でも、記録日時だけは映像コンテンツの関連データに含めて自動的に記録されており、映像コンテンツを選択する際の情報として利用されている。

【００１３】

しかしながら、ビデオカメラのかかる映像コンテンツの特徴においても、メディアの大容量化は記録された映像コンテンツの選択が困難な状況を発生させる。メディアの大容量

化は上記のイベントを多数記録可能とし、記録日時は現在の数日程度の期間から数年あるいは十数年の期間に渡ることが充分に考えられる。記録場所に関しても、ある１つの場所から地球規模の広がりを持つことが充分あり得る。このため、上記のように、記録日時のみによるコンテンツの選択は不便である。

【００１４】

従来でも、ポスト処理としての編集操作により、コンテンツにタイトル名あるいは分類名を付与することは可能であるが、撮影とはユーザ操作が異なるこの編集作業は、ユーザに追加の操作を強いるものであり、ユーザに敬遠されがちである。

【００１５】

そこで、ビデオカメラで、上記の記録日時以外のビデオカメラによる映像コンテンツの特徴、即ち、コンテンツ内容や記録場所といった映像コンテンツの属性に対応した映像コンテンツの選択を、ユーザに操作の負担を強いることなく、行なうことができるようにすることが第２の課題である。

【００１６】

さらに、記録メディアの大容量化とネットワークの帯域幅の拡大により、記録メディアに格納されるビデオカメラの映像コンテンツは、同じ１台のカメラで撮影した映像コンテンツにとどまらず、複数台のカメラ、従って、複数の撮影者により撮影された映像コンテンツが１つの記録メディアの中に混在することも起こりうる。

【００１７】

そこで、複数台のカメラにより撮影された映像コンテンツを容易にかつ確実に選択することができるようにすることが第３の課題である。

【００１８】

本願発明の第１の目的は、これら第１～第３の課題に鑑みて、記録メディアの大容量化に対応して記録された多種多様で膨大な数の映像コンテンツの中から所望とする映像コンテンツを容易にかつ確実に選択することができるようにしたビデオカメラを提供することにある。

【００１９】

また、本願発明の第２の目的は、記録メディアに記録されている映像コンテンツが複数台のカメラにより撮影されたものであって、かつ時間的にオーバーラップしたものであっても、再生時にマルチアングル再生、即ち、多視点の映像再生を可能としたビデオカメラを提供することにある。

【００２０】

さらに、メディアの大容量化によって数年以上にわたる映像コンテンツを記録可能となった場合、イベントは季節や年間中のある時期にある程度の周期性をもって撮影されることが予想される。具体的には、学校の入学式や卒業式，海水浴，秋の行楽旅行などといったものがある。また、ビデオカメラの利用者の多くが、子供の成長を撮影する場合がある。

【００２１】

本発明の第３の目的は、年々繰り返されるイベントでの撮影に対応したコンテンツを容易にかつ確実に選択できるようにしたビダオカメラを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【００２２】

上記目的を達成するために、本発明は、撮影手段と、該撮影手段での撮影で得られる映像コンテンツに関するコンテンツ管理情報を取得し、該映像コンテンツに該コンテンツ管理情報を付加する管理情報付加手段と、該コンテンツ管理情報が付加された該映像コンテンツを記録メディアに記録し、再生する記録再生手段と、ユーザからの指示操作を受け付けるユーザ入力手段と、該記録メディアに記録されている映像コンテンツのうち、所定の条件を満たす該コンテンツ管理情報が付加された映像コンテンツを選択する選択手段と、該映像コンテンツを表示する表示手段とを備え、該ユーザ入力手段で受け付けられた指示操作のもとに指示された該所定の条件をもとに選択された映像コンテンツを該記録メディ

アから再生し、該表示手段で表示することを特徴とするものである。

【００２３】

また、本発明は、上記所定の条件が、撮影時刻を表わす撮影時刻情報及び撮影場所を表わす撮影位置情報であることを特徴とするものである。

【００２４】

また、本発明は、撮影手段と、該撮影手段での撮影で得られた映像コンテンツを記録メディアに記録し、再生する記録再生手段と、ユーザからの指示操作を受け付けるユーザ入力手段と、該記録再生手段での該映像コンテンツの記録時、撮影したビデオカメラを識別するカメラ識別情報，撮影時刻を表わす撮影時刻情報及び撮影場所を表わす撮影位置情報を取得する情報取得手段と、該記録再生手段から再生された映像コンテンツを表示する表示手段と、該映像コンテンツ，該カメラ識別情報，該撮影時刻情報及び該撮影位置情報を処理する処理手段とを備え、該撮影手段での撮影時、該情報取得手段で取得する該カメラ識別情報と該撮影位置情報をコンテンツ管理情報として、該映像コンテンツとともに該記録再生手段で記録することを特徴とするものである。

【００２５】

また、本発明は、撮影手段と、該撮影手段での撮影で得られた映像コンテンツを記録メディアに記録し、再生する記録再生手段と、該記録再生手段での該映像コンテンツの記録時、撮影したビデオカルラを識別するカメラ識別情報，撮影時刻を表わす撮影時刻情報及び撮影場所を表わす撮影位置情報を取得する情報取得手段と、ユーザからの指示操作を受け付けるユーザ入力手段と、該記録再生手段から再生された映像コンテンツを表示する表示手段と、地図情報を保持する記憶手段と、該映像コンテンツ，該カメラ識別情報，該撮影時刻情報，該位置情報及び地図情報を処理する処理手段とを備え、該撮像手段での撮影時、該情報取得手段で取得する該カメラ識別情報と該撮影時刻情報と該撮影位置情報をコンテンツ管理情報として、該映像コンテンツとともに該記録再生手段で記録し、該記録再生手段から該カメラ識別情報あるいは該撮影時刻情報あるいは該撮影位置情報が該ユーザ入力手段で受け付けられた指示操作に基づく一定の条件に一致する映像コンテンツを選択し、再生可能に構成したことを特徴とするものである。

【００２６】

また、本発明は、上記記録メディアがリームーバブルディスクであることを特　また、本発明は、他のビデオカメラとの間での通信を可能とする無線ネットワーク手段を備え、該無線ネットワーク手段を介して該他のビデオカメラから取得した映像コンテンツとコンテンツ管理情報とを上記記録再生手段で記録再生可能であって、該映像コンテンツを上記コンテンツ管理情報の上記カメラ識別情報あるいは上記撮影位置情報に基づいて、選択的に再生可能としたことを特徴とするものである。

【００２７】

また、本発明は、上記無線ネットワーク手段を介して上記映像コンテンツを上記コンテンツ管理情報とともに１以上の上記他のビデオカメラに送り、１以上の上記他のビデオカメラの記録再生手段に記録可能としたこと特徴とするものである。

【００２８】

また、本発明は、上記表示手段にコンテンツ選択画面を表示し、該コンテンツ選択画面は、上記コンテンツ管理情報での上記撮影時刻情報をもとに、日時の経過を表わすタイムライン上の上記映像コンテンツの撮影時刻に対応する位置に上記コンテンツを表わすコンテンツポイントを表示したタイムスケールと、該タイムラインの所定の期間を含み、かつ上記ユーザ入力手段で受け付けられた指示操作のもとに該期間を変更可能とする表示条件期間枠と、該表示条件期間枠内の該コンテンツポイント毎に、該コンテンツポイントに該当する上記映像コンテンツを表わす画像とが表示されて上記一定の条件が示され、該表示条件期間枠内でのいずれかの該コンテンツポイントを上記ユーザ入力手段で受け付けられた指示操作のもとに指示されることにより、指示された該コンテンツポイントに該当する上記映像コンテンツが上記記録再生手段から再生されて上記表示手段に表示されること特徴とするものである。

【００２９】
また、本発明は、上記表示手段にコンテンツ選択画面を表示し、該コンテンツ選択画面は、上記コンテンツ管理情報での上記撮影時刻情報をもとに、日時の経過を表わすタイムライン上の上記映像コンテンツの撮影時刻に対応する位置に上記コンテンツを表わすコンテンツポイントを表示したタイムスケールと、該タイムラインの所定の期間を含み、かつ上記ユーザ入力手段で受け付けられた指示操作のもとに該期間を変更可能とする表示条件期間枠と、上記コンンテツ管理情報の上記撮影位置情報をもとに、地域を表わす地図上に、撮影場所が該地図で表わされる地域内で撮影された上記映像コンテンツを表わすコンテンツポイントと、該地図の所定の広さの領域を含み、かつ上記ユーザ入力手段で受け付けられた指示操作のもとに該所定の領域の広さを変更可能とする表示条件地域枠とが表示されて上記一定の条件が示され、該表示条件期間枠内でのいずれかの該コンテンツポイントを上記ユーザ入力手段で受け付けられた指示操作のもとに指示されることにより、指示された該コンテンツポイントに該当する上記映像コンテンツが上記記録再生手段から再生されて上記表示手段に表示されること特徴とするものである。
【００３０】
また、本発明は、上記映像コンテンツ選択画面が表示された状態で、上記ユーザ入力手段で所定の指示操作が受け付けられることにより、上記映像コンテンツ選択画面で、上記地図，上記コンテンツポイント及び表示条件領域枠が表示される上記地図に代わって、上記タイムスケールでの上記表示条件期間枠内の該コンテンツポイント毎に、該コンテンツポイントに該当する上記映像コンテンツを表わす画像が表示されること特徴とするものである。
【発明の効果】
【００３１】
本発明によると、撮影日時や撮影場所，撮影者に関する情報などをもとに、映像コンテンツを抽出再生するものであるから、大容量の記録メディアに膨大な数の映像コンテンツを記録、再生する使い勝手のよいユーザインターフェースを提供することができる。また、複数台のビデオカメラで同時に撮影されたコンテンツを１つの記録メディアに記録し、切り替えて再生することにより、より魅力的な映像コンテンツの記録メディアを提供することができる。
【発明を実施するための最良の形態】
【００３２】
以下、図面を用いて本発明の実施形態を説明する。
【００３３】
図１は本発明による多視点ビデオカメラの第１の実施形態のブロック構成図であって、１はビデオカメラ本体、２は光学レンズ、３はセンサ、４はエンコーダ／デコーダ、５はシステムコントローラ、６はメモリ、７は地図情報メモリ、８はＧＰＳ（Grobal Positioning System）部、９は時計、１０は記録ドライブ、１１は無線インターフェース部、１２はディスプレイ部、１３はユーザ入力部、１４は光ディスクである。
【００３４】
同図において、ビデオカメラ本体１には、光学レンズ２やセンサ３などからなるカメラ部とともに、各地域の地図情報を格納した地図情報メモリ７やＧＰＳ情報を取得し、ビデオカメラ本体１の現在位置や撮影方向（カメラ方位）の情報を生成するＧＰＳ部８，現在の日時情報を生成出力する時計９，リムーバブル方式の記録媒体１４（ここでは、光ディスクとする）が着脱可能であって、装着された光ディスク１４を駆動してカメラ部で撮影された映像コンテンツを記録し、再生する記録ドライブ１０が設けられている。また、カメラ部で撮影された映像コンテンツや光ディスク１４から再生された映像コンテンツを表示し、さらに、光ディスク１４に記録されている映像コンテンツを検索するための検索画面も表示するディスプレイ部１２が設けられ、このディスプレイ部１２に表示される画面などに基づいてなされたユーザによる操作の情報が操作部としてのユーザ入力部１３から入力され、システムコントローラ５に供給される。映像コンテンツなどの処理の際には、

メモリ６がバッファとして用いられる。さらにまた、ビデオカメラ本体１には、無線インターフェース部１１が設けられ、外部の図示しない機器との間で映像コンテンツなどの情報の送信，受信を行なうことができる。そして、これら各部の制御は、システムコントローラ５によって行なわれる。

【００３５】

撮影対象の光学像がレンズ２を通してセンサ３で撮影されることにより、電気信号としての映像信号が得られる。この映像信号はエンコーダ／デコーダ４に供給され、システムコントローラ５の制御のもとに、バッファとしても機能するメモリ６を用いてデジタル映像データに変換されて圧縮処理などのエンコード処理され、システムコントローラ５に供給される。システムコントローラ５に供給されたデジタル映像データは、メモリ６でバッファリングされながら、記録ドライブ１０に供給され、映像コンテンツとして、これに装着されている光ディスク１４に記録される。なお、カメラ部で得られた映像コンテンツをディスプレイ部１２で表示する場合には、この圧縮処理されたデジタル映像データが、エンコーダ／デコーダ４により、メモリ６をバッファ６として用いて伸張処理などのデコード処理され、ディスプレイ部１２に供給されて映像コンテンツが表示される。

【００３６】

ここで、ユーザ入力部１３から記録開始が指示されてかかる映像コンテンツのデジタル映像データを光ディスク１４に記録する際、システムコントローラ５は、ＧＰＳ部８や時計９に情報を要求することにより、ＧＰＳ部８からビデオカメラ本体１の現在位置を表わす位置情報（撮影場所情報）を、時計９から現在の日時を表わす日時情報（撮影時刻情報）を夫々取得し、光ディスク１４に記録する映像コンテンツにコンテンツ管理情報として付加する。

【００３７】

さらに、システムコントローラ５は、光ディスク１４に記録する映像コンテンツ毎にシーン番号を割り当て、これを光ディスク１４に記録する映像コンテンツにコンテンツ管理情報として付加するとともに、撮影したビデオカメラを識別するためのカメラ識別情報や撮影者に関する氏名などの撮影者情報も、同様に、光ディスク１４に記録する映像コンテンツにコンテンツ管理情報として付加する。

【００３８】

なお、システムコントローラ５は、ユーザ入力部１３から記録終了の指示があると、ＧＰＳ部８からこのときの撮影場所を示す位置情報を取り込み、この記録終了時の撮影場所が、ビデオカメラ本体が移動するなどして、撮影開始時の撮影場所と異なる場合には、この撮影終了時での位置情報をこの記録していた映像コンテンツのコンテンツ管理情報として光ディスク１４に記録する。

【００３９】

ユーザ入力部１３は、記録開始/停止ボタンや動画撮影や静止画撮影などの撮影モードを切り替えるための撮影モード切替スイッチ，記録ドライブ１０に装着された光ディスク１４から記録順に映像コンテンツを、もしくは選択された映像コンテンツを再生させるための再生ボタンなどとともに、光ディスク１４に記録されている映像コンテンツのうちの再生希望の映像コンテンツを選択するための映像コンテンツ選択画面を表示させるためのディスクナビボタンやこの映像コンテンツ選択画面での操作のための左右方向，上下方向のスクロールボタン，カーソル操作のための十字ボタンや決定ボタンなどの操作ボタンが設けられている。ユーザ入力部１３から入力される操作情報はシステムコントローラ５に供給され、ユーザ操作に対応した処理が実行される。また、メモリ６は、上記のように、デジタル映像データを処理する際のバッファとして使用されるが、さらに、システムコントローラ５が使用するプログラムや各種データの格納先としても使用される。

【００４０】

ディスプレイ部１２は、上記のように、撮影するときには、撮影される映像を表示し、光ディスク１４から映像コンテンツを再生するときには、その再生される映像を表示するとともに、ユーザが確認するのに必要なデータ、例えば、日時や記録時間，残量などの各

種撮影データの表示先としても使用される。無線インターフェース部１１は、デジタル映像データあるいはその他のデータを無線ネットワーク（図示せず）経由で相手先に送信、あるいは相手先から受信するためのインターフェースである。撮影した得られたデジタル映像データを、記録ドライブ１０によって光ディスク１４に記録する代わりに、無線ネットワーク経由で相手先（例えば、他の記録再生装置やサーバなど）に送り、そこでこのデジタル映像データを記録するようにすることも可能である。

【００４１】

記録ドライブ１０に所望の光ディスク１４が装着された状態で、後述の映像コンテンツ選択画面で選択されたこの光ディスク１４に記録されている希望の映像コンテンツの再生がユーザ入力部１３から指示された場合には、システムコントローラ５は、記録ドライブ１０を制御して、光ディスク１４から選択されたデジタル映像データを再生する。再生されたこのデジタル映像データは、メモリ６にバッファリングして、エンコーダ／デコーダ４でデコード処理され、映像信号としてディスプレイ部１２に供給され、映像表示される。

【００４２】

ユーザが光ディスク１４に記録されている映像コンテンツを選択する場合には、ユーザ入力部１３から映像コンテンツ選択画面を要求する操作をすることにより、システムコントローラ５が、記録ドライブ１０を制御することにより、この光ディスク１４からコンテンツ管理情報を読み出し、このコンテンツ管理情報を用いて、あるいは、さらに、地図情報メモリ７のこのコンテンツ管理情報での撮影場所情報による撮影場所を含む地図情報を用いて映像コンテンツ選択画面を生成し、ディスプレイ部１２に表示させる。かかる映像コンテンツ選択画面で希望する映像コンテンツを選択指示することにより、上記のように、選択された映像コンテンツが光ディスク１４から再生され、デコード処理されてディスプレイ部１２に表示される。

【００４３】

映像コンテンツ選択画面としては、後述するように、コンテンツ管理情報の撮影日時情報や撮影場所情報による地図情報を用いることにより、作成され、撮影日時や地図上の撮影場所から希望する映像コンテンツを選択できるようにする。

【００４４】

図２は図１における光ディスク１４で記録情報のフォーマットの一具体例を示す図であって、２０はコンテンツ管理情報のファイル領域、M_1，M_2，M_3，……はコンテンツ管理情報、２１はシーン番号、２２は撮影日時情報、２３は撮影場所情報、２４はカメラ方位情報、２５はカメラ識別情報、２６は撮影者情報、３０は映像コンテンツのファイル領域、C_1，C_2，C_3は映像コンテンツである。

【００４５】

図２（ａ）において、光ディスク１４は、UDF(Universal Disc format)ファイルシステムでフォーマット化され、コンテンツ管理情報のファイル領域２０と映像コンテンツのファイル領域３０とが設けられており、この映像コンテンツのファイル領域３０に、上記のようにして光ディスク１４に記録された映像コンテンツC_1，C_2，C_3，……（以下、総称する場合、映像コンテンツＣという）がファイル形式で格納される。また、コンテンツ管理情報のファイル領域２０には、映像コンテンツのファイル領域３０に登録された映像コンテンツC_1，C_2，C_3，……に、上記のように、その記録時付加されたコンテンツ管理情報M_1，M_2，M_3，……（以下、総称する場合、コンテンツ管理情報Ｍという）がファイル形式で登録される。このため、図示しないが、ファイルシステムに関するデータが別途記録されている。

【００４６】

ここで、コンテンツ管理情報M_1は、上記のように、映像コンテンツC_1に該当するものであり、コンテンツ管理情報M_2は、上記のように、映像コンテンツC_2に該当するものであり、コンテンツ管理情報M_3は、上記のように、映像コンテンツC_3に該当するものであり、以下同様であって、各映像コンテンツＣのコンテンツ管理情報Ｍはコンテンツ管理情

報のファイル領域２０にまとめて登録される。なお、コンテンツ管理情報のファイル領域２０でのコンテンツ管理情報Ｍと映像コンテンツのファイル領域３０での映像コンテンツＣとは、この映像コンテンツにそれに該当するコンテンツ管理情報の、例えば、シーン番号を付加しておくことにより、対応付けられている。あるいはまた、コンテンツ管理情報Ｍに、これに該当する映像コンテンツＣの光ディスクでの記録開始位置（記録開始アドレス）と記録終了位置（記録終了アドレス）を付加しておくようにしてもよい。

【００４７】

コンテンツ管理情報Ｍのファイル領域２０でのコンテンツ管理情報Ｍは、図２（ｂ）に示すように、映像コンテンツを光ディスク１４（図１）に記録するときにシステムコントローラ５（図１）で付加されたシーン番号２１，撮影日時情報２２，撮影場所情報２３，カメラ方位情報２４，カメラ識別番号２５，撮影者情報２６からなり、撮影者情報２６は、図１において、例えば、この多視点ビデオカメラを使用するとき、ユーザ入力部１３からユーザの操作によって入力された撮影者の氏名などがシステムコントローラ５に保持され、これが撮影者情報として光ディスク１４に記録される映像コンテンツＣに付加されたものである。従って、この多視点ビデオカメラを使用する撮影者毎にその撮影者情報を入力することにより、夫々の映像コンテンツＣの該当するコンテンツ管理情報Ｍにこの映像コンテンツＣの実際の撮影者の撮影者情報が含まれることになる。

【００４８】

なお、無線インターフェース部１１で受信された他の多視点ビデオカメラなどの機器からの映像コンテンツＣにも、同様のコンテンツ管理情報Ｍが付加されており、これに新たにシーン番号が付加されて光ディスク１４に記録される。この場合のシーン番号は、最後に光ディスク１４に記録された映像コンテンツに割り当てられたシーン番号の次の番号とする。このため、例えば、システムコントローラ５には、光ディスク１４に記録された映像コンテンツＣに割り当てられたシーン番号が登録されている。また、このコンテンツ管理情報Ｍでのカメラ識別情報２５は、この他の多視点ビデオカメラに該当するものである。

【００４９】

また、上記のように、移動しながら撮影して得られた映像コンテンツに対しては、撮影場所情報２３として、その撮影開始の場所を表わす情報と撮影終了の場所を表わす情報とからなっている。

【００５０】

ユーザ入力部１３からユーザが映像コンテンツの選択画面を要求する操作をすると、システムコントローラ５は、光ディスク１４からコンテンツ管理情報Ｍのファイル領域２０（図２）の全てのコンテンツ管理情報を読み取り、これをメモリ６に書き込んで所定のコンテンツ管理情報Ｍに基づいて映像コンテンツ選択画面を作成し、ディスプレイ部１２に表示する。この映像コンテンツ選択画面をもとに、ユーザが希望する映像コンテンツＣを選択すると、システムコントローラ５は、この選択された映像コンテンツＣに対するシーン番号をメモリ６に記録されているコンテンツ管理情報から求め、このシーン番号の映像コンテンツを検索して読み出し、ディスプレイ部１２で表示させる。

【００５１】

なお、この映像コンテンツ選択画面では、後述するように、さらに、映像コンテンツＣのサムネイルも利用される。このサムネイルとしては、例えば、映像コンテンツの最初のフレームまたはフィールドの１画面が利用される。

【００５２】

次に、ディスプレイ部１２に表示される映像コンテンツ選択画面とこれを用いた映像コンテンツの選択方法の具体例について説明する。

【００５３】

図３（ａ）はディスプレイ部１２に表示される映像コンテンツ選択画面の一具体例を示す図であって、４０は映像コンテンツ選択画面、４１はタイムスケール、４２は表示条件期間枠、４３はタイムレンジ指定部、４４はカーソル、４５ａ～４５ｄはサムネイルであ

り、図１に対応する部分には同一符号を付けている。

【００５４】

また、図３（ｂ）は図３（ａ）におけるタイムスケール４１及びタイムレング指定部４３の詳細を示す図であって、４３ａはタイムレンジ指定ライン、４６ａ，４６ｂはタイムライン、４７ａ～４７ｄはコンテンツポイント、４８はレンジ指定マークであり、図３（ａ）に対応する部分には同一符号を付けている。

【００５５】

図１において、記録ドライブ１０に映像コンテンツの再生のために光ディスク１４が装着された状態で上記のディスクナビボタンが操作されると、システムコントローラ５が光ディスク１４からコンテンツ管理情報２０（図２）を読み出して映像コンテンツ選択画面を作成し、ディスプレイ部１２の表示画面に、図３（ａ）に示す映像コンテンツ選択画面４０を表示させる。

【００５６】

この映像コンテンツ選択画面４０には、例えば、この表示画面の上辺側にこの上辺に沿って水平に伸延したタイムスケール４１が表示され、このタイムスケール４１上にこのタイムスケール４１に沿って水平方向に移動可能な表示条件期間枠４２が表示されている。また、このタイムスケール４１の、例えば、右側にタイムスケール４１での表示期間（タイムレンジ）を変更するためのタイムレンジ指定部４４が表示されている。タイムスケール４１に沿う表示条件期間枠４２の移動は、先に説明したスクロールボタン（例えば、左右方向の十字キー）の操作によって行なわれ、また、タイムレンジ指定部４４でのタイムレンジの変更は、上記の上下方向の十字キー，決定キーによるカーソル４５の操作によって行なうことができる。

【００５７】

また、タイムスケール４１で表示されるタイムレンジと表示条件期間枠４２との位置に応じて、この表示条件期間枠４２内で指定される期間内に撮影されて光ディスク１４に記録されている映像コンテンツに対するサムネイル４５ａ～４５ｄが表示される（ここでは、この表示条件期間枠４２内で指定される期間内に４回撮影が行なわれているものとしている）。かかるサムネイルは、上記のように、光ディスク１４から読み出されたこれら映像コンテンツの１画面である。

【００５８】

図３（ｂ）において、タイムスケール４１には、記録ドライブ１０に装着されている光ディスク１４（図１）に記録されている映像コンテンツの各撮影年に対するタイムライン４６が、所定の期間の範囲で、表示される。ここでは、２００５年に撮影された映像コンテンツと２００６年に撮影された映像コンテンツとが光ディスク１４に記録されているものとし、これにより、２００５年に撮影された映像コンテンツに対するタイムライン４６ａと２００６年に撮影された映像コンテンツに対するタイムライン４６ｂとが夫々、例えば、１ヶ月の期間分ずつ同じ月の部分が表示されているものとしている。

【００５９】

そして、これらタイムライン４６ａ，４６ｂには夫々、その表示される期間内に撮影日時となる映像コンテンツが光ディスク１４に記録されていれば、これら映像コンテンツに対するコンテンツポイント４７が、その撮影日時に相当する位置に表示されている。ここでは、タイムライン４６ａ，４６ｂは２００５年５月，２００６年５月の部分が表示されており、２００５年５月では、６個の映像コンテンツが撮影が行なわれているものとして、タイムライン４６ａでは、これら映像コンテンツに相当する６個のコンテンツポイント４７が夫々の撮影日時に相当する位置に表示され、２００５年５月では、６個の映像コンテンツが撮影が行なわれているものとして、タイムライン４６ｂでは、これら映像コンテンツに相当する２個のコンテンツポイント４７が夫々の撮影日時に相当する位置に表示されている。

【００６０】

表示条件期間枠４２は、表示される全てのタイムライン４６の一部を囲うように、表示

される。この表示条件期間枠４２によって囲われたタイムレンジ内のコンテンツポイント４７ａ，４７ｂ，４７ｃ，４７ｄに対する映像コンテンツのサムネイル４５ａ，４５ｂ，４５ｃ，４５ｄが、図３（ａ）に示すように、映像コンテンツ選択画面４０に表示される。この場合、表示条件期間枠４２内のコンテンツポイント４７ａ～４７ｄとサムネイル４５ａ～４５ｄとを対応させるために、例えば、これらに該当する映像コンテンツのシーン番号を付加する。あるいは、表示条件期間枠４２内のコンテンツポイント４７ａ～４７ｄを互いに異なる色で表示し、これと同じ色のマークを該当するサムネイル４５に表示するようにしてもよい。

【００６１】

表示条件期間枠４２は、左右方向のスクロールボタンの操作により、タイムライン４６に沿って左右方向に移動させることができる。また、このスクロールボタンの右方向操作によって表示条件期間枠４２がタイムライン４６の右端に達しても、さらに、スクロールボタンの右方向操作を継続すると、表示条件期間枠４２がその位置に固定されたままタイムライン４６が左方向にスクロールし、タイムスケール４１の右側からタイムライン４６の新たなタイムレンジの部分が順次現われて表示される。同様に、スクロールボタンの左方向操作によって表示条件期間枠４２がタイムライン４６の左端に達しても、さらに、スクロールボタンの左方向操作を継続すると、表示条件期間枠４２がその位置に固定されたままタイムライン４６が右方向にスクロールし、タイムスケール４１の左側からタイムライン４６の新たなタイムレンジの部分が順次現われて表示される。かかるスクロール操作により、任意のタイムレンジを表示条件期間枠４２で指定することができる。

【００６２】

タイムレンジ指定部４３は、タイムスケール４１に表示される表示条件期間枠４２の横幅（時間幅）を変更するためのものであって、例えば、縦方向に伸延したタイムレンジライン４３ａと、上下方向のスクロールボタンの操作によってこのタイムレンジ指定ライン４３ａに沿って移動可能なタイムレンジ指定マーク４８とからなり、タイムレンジライン４３ａは、その長手方向に沿うタイムレンジ指定マーク４８の位置の変化に応じて、日単位(Day）から週単位(Week），月単位(Month），年単位(Year）といったようにタイムスケール単位を変更できるようにしており、ここでは、タイムレンジ指定マーク４８がタイムレンジ指定部４３で週単位(Week）と月単位(Month）との間の位置に設定されているものとして、タイムスケール４１に表示される表示条件期間枠４２の横幅（時間幅）が１／３月程度に設定されていることを示している。

【００６３】

表示条件期間枠４２内のコンテンツポイント４７、例えば、コンテンツポイント４７ａを上記の十字ボタンの操作によってカーソル４４で指定し、決定ボタンもしくは再生ボタンを操作すると、このコンテンツポイント４７ａに対する映像コンテンツが光ディスク１４から再生され、エンコーダ／デコーダ４（図１）でデコードされてディスプレイ部１２に供給される。これにより、再生された映像コンテンツがディスプレイ部１２に表示される。

【００６４】

なお、図３（ａ）に示される映像コンテンツ選択画面４０を表示する場合、システムコントローラ５（図１）は光ディスク１４からコンテンツ管理情報２０（図２）での撮影者情報２６を読み取り、この撮影者情報２６のうちの撮影者の氏名をこの映像コンテンツ選択画面４０で表示される各サムネイル４５に表示するようにしてもよい。この場合には、表示されるサムネイル４５に該当する映像コンテンツの撮影者も確認することができる。

【００６５】

このようにして、撮影日時から光ディスク１４に記録されている映像コンテンツを選択（検索）することが可能となり、膨大な数の映像コンテンツから所望とする映像コンテンツを、撮影日時という簡単な検索条件から、確実にかつ容易に選択することができ、使い勝手のよいユーザインターフェースを提供することができる。

【００６６】

さらに、指定する期間内の撮影日時の映像コンテンツのサムネイルを表示させるものであるから、所望とする映像コンテンツをさらに容易に、かつ確実に選択することが可能となる。

【００６７】

さらに、サムネイルにこれに該当する映像コンテンツを撮影したビデオカメラのカメラ識別情報２５（例えば、カメラ番号やカメラ所有者の氏名など）を表示することにより、この映像コンテンツを撮影したビデオカメラも確認することができ、同様に、映像コンテンツのより確実な選択が可能となる。

【００６８】

図４（ａ）は図１に示すディスプレイ部１２に表示される映像コンテンツ選択画面の他の具体例を示す図であって、４０ａは映像コンテンツ選択画面、５０は地図、４７ａ’～４７ｄ’はコンテンツポイント、５１ａ～５１ｅはコンテンツポイント、５２は連続撮影バー、５３は表示条件領域枠であり、図３に対応する部分には同一符号を付けて重複する説明を省略する。

【００６９】

図４（ｂ）は図４（ａ）におけるタイムスケール４１，タイムレンジ指定部４３を拡大して示す図であって、図３（ｂ）に対応する部分には同一符号を付けて重複する説明を省略する。

【００７０】

この具体例は、タイムスケール４１とともに、地図も用いて光ディスクに記録されている映像コンテンツを選択（検索）することができるようにしたものである。

【００７１】

図４（ａ）において、映像コンテンツ選択画面４０ａでは、図３（ｂ）に示した映像コンテンツ選択画面４０と同様に、タイムスケール４１，タイムレンジ指定部４３が表示されるとともに、地図５０がグラフィック表示され、これに映像コンテンツの撮影場所を表わすコンテンツポイント５１が表示される。このときには、図３（ｂ）に示した映像コンテンツ選択画面４０のような映像コンテンツのサムネイルは表示されない。

【００７２】

地図５０は光ディスク１４に記録されている映像コンテンツの撮影場所を含む領域を表わすものであって、システムコントローラ５（図１）が光ディスク１４から読み出したコンテンツ管理情報２０での撮影場所情報２３（図２）をもとに、この撮影場所情報２３が表わす撮影場所を含む地域の地図情報を地図情報メモリ７から読み取り、これにこの撮影場所を表わすコンテンツポイント５１を付加してグラフィック表示させたものである。この地域内に複数の撮影場所が存在する場合には、その全ての撮影場所で撮影した映像コンテンツのコンテンツポイントが付加されて表示される。

【００７３】

また、この地図５０には、例えば、円形状の表示条件領域枠５３も同時に表示される。この表示条件領域枠５３は、表示された地図５０の地域内での映像コンテンツの選択可能な撮影領域を示すものであって、この表示条件領域枠５３内に存在するコンテンツポイント５１のみに該当する映像コンテンツのみが光ディスク１４から再生可能である。ここでは、コンテンツポイント５１ａ～５１ｄに該当する映像コンテンツのみが光ディスク１４から再生可能に選択できるものである。

【００７４】

なお、先に説明したように、移動しながら映像コンテンツの撮影を行なう場合には、コンテンツ管理情報の撮影場所情報２３（図２）としては、上記のように、記録開始時での撮影場所と撮影終了時での撮影場所とを表わす位置情報でもって表わされている。この場合には、かかる撮影場所情報２３により、図示するように、撮影の開始位置と撮影の終了位置とにコンテンツポイント５１ｄ，５１ｅが設定され、これらコンテンツポイント５１ｄ，５１ｅ間に連続撮影バー５２が表示される。かかる映像コンテンツに対しては、撮影の開始位置のコンテンツポイント５１ｄから撮影の終了位置のコンテンツポイント５１ｅ

までの少なくとも一部が表示条件領域枠５３内に存在するとき、その映像コンテンツは光ディスク１４から再生するのに選択可能となる。

【００７５】

一方、タイムスケール４１の表示条件期間枠４２内に、表示条件領域枠５３内のいずれかのコンテンツポイント５１と該当する映像コンテンツが同じコンテンツポイント４７が存在する場合（以下、かかる２つのコンテンツポイントを該当コンテンツポイントという）、これら該当コンテンツポイントは、例えば、同じ色付けがなされて表示され、映像コンテンツが共通することが明示される。該当コンテンツポイント以外のコンテンツポイントは、無彩色で表示される。なお、地図５０に表示されるコンテンツポイント５１においても、該当する映像コンテンツに付加されたシーン番号を表示してもよく、該当コンテンツポイントでは、当然同じシーン番号が表示される。

【００７６】

そこで、例えば、タイムスケール４１では、図４（ｂ）に示すように、表示条件期間枠４２内に、例えば、コンテンツポイント４７ａ’，４７ｂ’，４７ｃ’，４７ｄ’が存在するものとし、そこでのコンテンツポイント４７ｃ’が表示条件期間枠４２内でのコンテンツポイント５１ａと該当コンテンツポイントをなすものとすると、これらコンテンツポイント４７ｃ’とコンテンツポイント５１ａとは同じ色で表示される。これにより、これら該当コンテンツポイント４７ｃ’，５１ａ該当する映像コンテンツは、タイムスケール４１に示される期日に地図５０で示される場所で撮影されたことが分かる。

【００７７】

ここで、映像コンテンツ選択画面４０ａに表示される地図５０は、その地域を変更することができるし、その地域を縮小あるいは拡大することができる。

【００７８】

即ち、映像コンテンツ選択画面４０ａの表示指示がなされたときの初期表示状態では、例えば、各国の区分がなされた世界地図が表示され、撮影がなされた国の領域には、コンテンツポイントが表示される。コンテンツポイントが表示される国の領域をカーソル４４で指定して決定操作すると（以下、かかる操作をカーソル４４で決定という）、この国の地図５０が表示され、そこでの撮影がなされた都市や地方などの地域にコンテンツポイントが表示される。そこで、コンテンツポイントが表示された希望する地域をカーソル４４で決定すると、この地域の地図５０が表示される。このようにして、表示された地図５０のコンテンツポイントが表示された所定の位置をカーソルで決定する毎に、表示される地域が絞られていく。なお、上記の操作部には、「戻り」ボタンが設けられており、これを操作することにより、１つ前の映像コンテンツ選択画面４０ａに表示が戻り、これにより、表示される地図５０が広い領域を表わすものとなる。

【００７９】

図４（ａ），（ｂ）に示す表示状態で、表示条件期間枠４２内のコンテンツポイント４７、例えば、コンテンツポイント４７ｃ’をカーソル４４で指定し、あるいは表示条件期間枠５３内のコンテンツポイント５１、例えば、コンテンツポイント５１ａをカーソル４４で指定し、決定ボタンもしくは再生ボタンを操作すると、かかるコンテンツポイント４７ｃ’，５１ａに対する映像コンテンツが光ディスク１４から再生され、エンコーダ／デコーダ４（図１）でデコードされてディスプレイ部１２に供給される。これにより、再生された映像コンテンツがディスプレイ部１２に表示される。

【００８０】

また、かかる選択，再生操作をする前に、上記のディスクナビボタンを操作すると、図３（ａ）に示すように、地図５０の代わりに、タイムスチール４２での表示条件期間枠４２内のコンテンツポイント４７ａ’～４７ｄ’に該当する映像コンテンツのサムネイルが表示された状態に移る。この場合、地図５０でのコンテンツポイント５１ａと該当コンテンツポイントをなすコンテンツポイント４７ａ’は上記の特定の色で表示されているが、このコンテンツポイント４７ａ’に該当する映像コンテンツのサムネイルには、これと同じ色のマークが表示され、地図５０に該当コンテンツポイントが有ったコンテンツポイン

トに対する映像コンテンツのサムネイルであることを示している。かかるサムネイルにより、コンテンツポイントに該当する映像コンテンツの内容を確認することができる。

【００８１】

この場合、図３に示す具体例と同様に、コンテンツポイント４７’，５１に該当する映像コンテンツのシーン番号を表示するようにしてもよいし、また、サムネイルに撮影者の情報（名前など）やカメラ識別情報を表示するようにしてもよい。

【００８２】

このようにして、この他の具体例では、先の具体例と同様の効果が得られるが、さらに、撮影日時と撮影場所とから光ディスク１４に記録されている希望する映像コンテンツを選択（検索）することができ、より絞り込まれた条件で希望する映像コンテンツを選択（検索）することができて、より確実にかつ容易に映像コンテンツの選択（検索）することができる。

【００８３】

このように、撮影日時と撮影場所とから再生する映像コンテンツを絞り込めるため、撮影した映像コンテンツを撮影対象のイベントなどからも絞り込むことができるものであって、例えば、小学校の始業式や入学式，運動会などのイベントを撮影した映像コンテンツとして、４月や１０月などといったその撮影日時と小学校といった撮影場所とから選択する映像コンテンツを絞り込めることになり、新たな検索方法が提供されることになる。

【産業上の利用可能性】

【００８４】

本発明の適用により、大容量メディアを搭載したビデオカメラにおいて、映像コンテンツの再生方法を使い勝手のよいものにすることができる。別の見方として、記録場所である大容量記録メディアがビデオカメラコンテンツに適したものとすることができる。リムーバブルメディアの場合、大容量化しても使い勝手のよいメディアとすることができる。

【図面の簡単な説明】

【００８５】

【図１】本発明による多視点ビデオカメラの第１の実施形態のブロック構成図である。

【図２】図１における光ディスクで記録情報のフォーマットの一具体例を示す図である。

【図３】図１におけるディスプレイ部に表示される映像コンテンツ選択画面の一具体例を示す図である。

【図４】図１におけるディスプレイ部に表示される映像コンテンツ選択画面の他の具体例を示す図である。

【符号の説明】

【００８６】

１　ビデオカメラ本体
２　光学レンズ
３　センサ
４　エンコーダ／デコーダ
５　システムコントローラ
６　メモリ
７　地図情報メモリ
８　ＧＰＳ部
９　時計
１０　記録ドライブ
１１　無線インターフェース部
１２　ディスプレイ部
１３　ユーザ入力部
１４　光ディスク
２０　コンテンツ管理情報のファイル領域
３０　映像コンテンツのファイル領域

４０，４０ａ　映像コンテンツ選択画面
４１　タイムスケール
４２　表示条件期間枠
４３　タイムレンジ指定部
４３ａ　タイムレンジ指定ライン
４４　カーソル
４５ａ～４５ｄ　サムネイル
４６ａ，４６ｂ　タイムライン
４７ａ～４７ｄ，４７ａ’～４７ｄ’　コンテンツポイント
４８　レンジ指定マーク
５０　地図
５１ａ～５１ｅ　コンテンツポイント
５２　連続撮影バー
５３　表示条件領域枠

【図１】

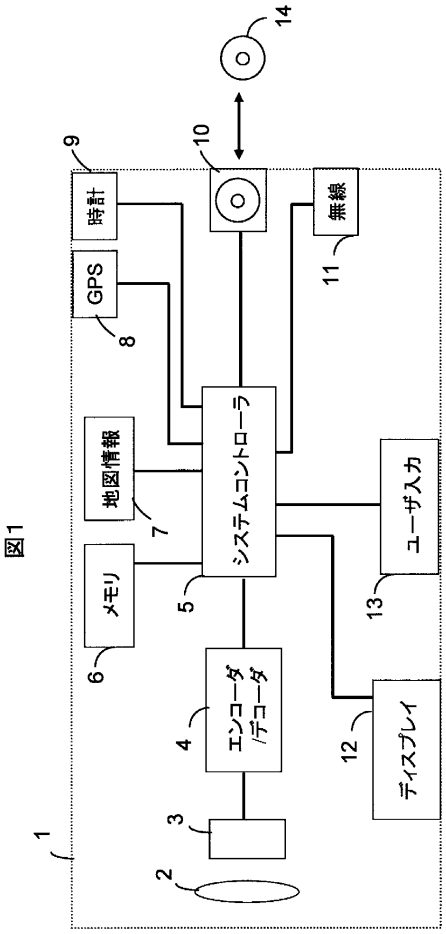


図1

【図２】

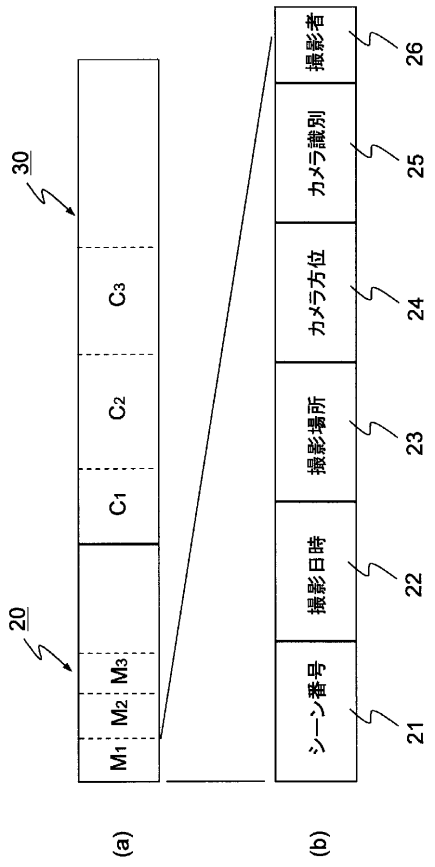
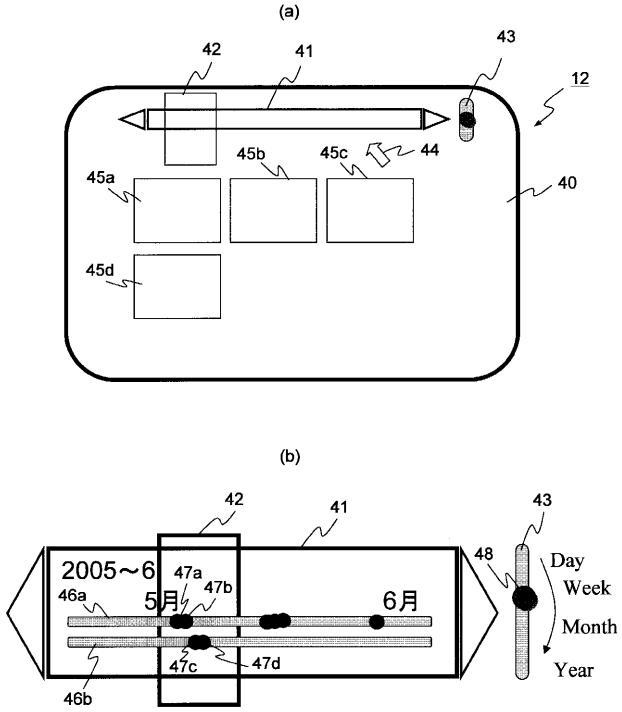


図2

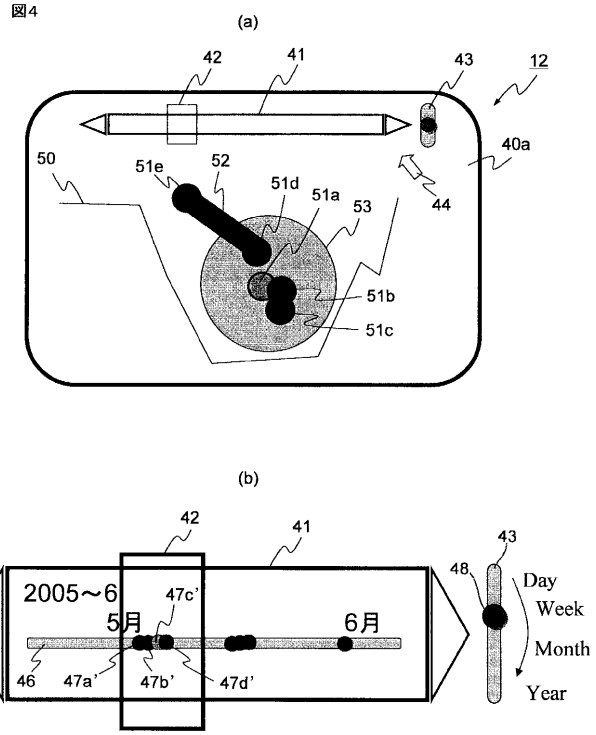
【図３】

図3


(a)
42
41
43
12
45b
45c
44
45a
40
45d
(b)
42
41
43
2005～6
47a
46a
5月
47b
6月
48
Day
Week
Month
Year
47c
47d
46b

【図４】

図4


(a)
42
41
43
12
40a
50
51e
52
51d
51a
53
44
51b
51c
(b)
42
41
43
2005～6
47c'
5月
6月
48
Day
Week
Month
Year
46
47a'
47b'
47d'

フロントページの続き

(51)Int.Cl.		F I			テーマコード（参考）
G11B 27/34	***(2006.01)***	Ｇ１１Ｂ	27/34	Ｓ	５Ｄ１１０
G11B 27/00	***(2006.01)***	Ｇ１１Ｂ	27/00	Ｄ	

Ｆターム(参考) 5D044 AB07 BC04 CC06 DE49 EF05 FG18 GK11 HL11
5D077 AA23 AA33 BB18 DC11 HA07 HC03 HC21 HC50
5D110 AA17 AA27 AA29 BB07 BB23 BB29 DA04 DA17 DA20 DD13
EA08 EA09 EA17 FA09