

(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2016-201712  
(P2016-201712A)

(43) 公開日 平成28年12月1日(2016.12.1)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
HO4N 5/91 (2006.01)	HO4N 5/91 Z	5C053
HO4N 5/92 (2006.01)	HO4N 5/92 Z	5C122
HO4N 5/765 (2006.01)	HO4N 5/91 L	5D044
HO4N 5/232 (2006.01)	HO4N 5/232 Z	
G11B 20/10 (2006.01)	G11B 20/10 3O1Z	

審査請求 未請求 請求項の数 12 O L (全 28 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2015-81333 (P2015-81333)  
(22) 出願日 平成27年4月13日 (2015.4.13)

(71) 出願人 000001007  
キヤノン株式会社  
東京都大田区下丸子3丁目30番2号  
(74) 代理人 100086818  
弁理士 高梨 幸雄  
(72) 発明者 四宮 岳史  
東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内  
Fターム(参考) 5C053 FA05 FA14 FA23 FA24 FA27  
GA20 HA06 HA29 JA22 LA01  
LA14  
5C122 DA03 DA04 EA61 FH11 FH14  
GA24 GA34 GC06 GC07 GC14  
HA02 HA29 HA89  
5D044 AB08 BC01 CC05 DE04 DE14  
DE39 DE49 GK11 HL07 HL11

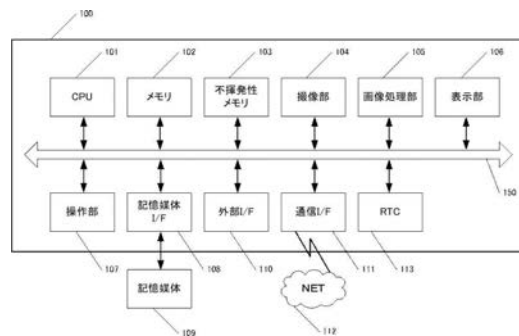
(54) 【発明の名称】 映像処理装置

(57) 【要約】

【課題】 撮り逃したイベントがあった場合においても、ユーザが所望するテーマに沿った映像を生成することができる映像処理装置を提供すること。

【解決手段】 撮影すべき複数イベントの情報がイベント間の前後関係を指定されたテーマ情報を保持するテーマ保持手段と、映像が関連付けられていないイベントの撮影時間を推定するイベント時間推定手段と、イベント時間推定手段による推定時間と合致した映像を抽出する映像抽出手段とを備え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】**

撮影すべき複数イベントの情報がイベント間の前後関係を指定されたテーマ情報を保持するテーマ保持手段と、

映像が関連付けられていないイベントの撮影時間を推定するイベント時間推定手段と、イベント時間推定手段による推定時間と合致した映像を抽出する映像抽出手段とを備えることを特徴とする映像処理装置。

**【請求項 2】**

映像抽出手段により抽出した映像を取得する映像取得手段と、

映像取得手段により取得した映像を、映像が関連付けられていないイベントに対応付けることによって映像を生成する映像生成手段と

を備えることを特徴とする請求項 1 に記載の映像処理装置。

10

**【請求項 3】**

映像抽出手段により抽出した映像のうち 1 個以上の映像を選択することのできる映像選択手段を備え、

映像取得手段は映像選択手段により選択した映像を取得することを特徴とする請求項 2 に記載の映像処理装置。

**【請求項 4】**

1 個以上の静止画データを動画データに変換する動画変換手段を備え、

映像取得手段により取得した映像が静止画データであった場合に該静止画データを動画データに変換することを特徴とする請求項 2 又は請求項 3 に記載の映像処理装置。

20

**【請求項 5】**

記録媒体を読み取り可能な状態で装着するための記録媒体接続手段を備え、

映像抽出手段は前記記録媒体接続手段に装着された記録媒体から映像を抽出することができることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 4 の何れか一項に記載の映像処理装置。

**【請求項 6】**

近隣の装置と通信するための近接通信手段を備え、

映像抽出手段は前記近接通信手段により通信可能な装置から映像を抽出することができることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 5 の何れか一項に記載の映像処理装置。

**【請求項 7】**

インターネットのネットワークシステムに接続するためのネットワーク通信手段を備え、

映像抽出手段は前記ネットワーク通信手段により通信可能なサーバから映像を抽出することができることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 6 の何れか一項に記載の映像処理装置。

30

**【請求項 8】**

該映像処理装置の位置情報を取得する位置情報取得手段を備え、

映像抽出手段は位置情報取得手段により取得した位置情報に応じたサーバから映像を抽出することを特徴とする請求項 7 に記載の映像処理装置。

**【請求項 9】**

該映像処理装置の位置情報を取得する位置情報取得手段を備え、

映像抽出手段は位置情報取得手段により取得した位置情報に応じた映像群から映像を抽出することを特徴とする請求項 7 に記載の映像処理装置。

40

**【請求項 10】**

映像に特定の物体が含まれているか否かを判定する物体検出手段を備え、

テーマ保持手段により保持されるテーマ情報には、各イベントにおいて特定の物体の撮影が行われるか否かの情報を含み、

イベント時間推定手段により撮影時間を推定したイベントが特定の物体の撮影を行うイベントであった場合に、

映像抽出手段は、イベント時間推定手段による推定時間と合致し、かつ、物体検出手段により該特定の物体が含まれていると判定された映像を抽出することを特徴とする請求項 1 乃至請求項 9 の何れか一項に記載の映像処理装置。

50

**【請求項 1 1】**

映像に特定の物体が含まれているか否かを判定する物体検出手段を備え、  
テーマ保持手段により保持されるテーマ情報には、各イベントにおいて特定の物体の撮影が行われるか否かの情報を含み、  
イベント時間推定手段により撮影時間を推定したイベントが特定の物体の撮影を行わないイベントであった場合に、  
映像抽出手段は、イベント時間推定手段による推定時間と合致し、かつ、物体検出手段により該特定の物体が含まれていないと判定された映像を抽出することを特徴とする請求項 1 乃至請求項 1 0 の何れか一項に記載の映像処理装置。

**【請求項 1 2】**

特定の物体とは人物を意味し、物体検出手段は映像中に人物が含まれているかを検出することを特徴とする請求項 1 0 又は請求項 1 1 に記載の映像処理装置。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、テーマに沿って複数回に分けて撮影した映像データから、テーマに沿った映像データを生成する映像処理装置に関する。

**【背景技術】****【0002】**

今日、デジタルビデオカメラ・デジタルカメラの普及に伴い、一般消費者が自ら映像を撮影したり、編集したりすることによって、映像を作成する機会が増えている。このような状況の中で、撮影や動画編集などの映像作成において、運動会や旅行・結婚式などの特定のテーマの映像（ストーリーを持った映像）を作成したいという要求がある。

**【0003】**

このような要求に対し、特許文献 1 には、台本等の情報を外部から入力し、その情報をビューファインダに表示することによって、台本に記載されたストーリーに沿った撮影が可能になるシステムが開示されている。また、特許文献 2 には、ユーザが選択した映像のテーマ（テンプレート）にしたがって、映像データを割り当てることによって DVD や Video CD などのコンテンツを作成することができる装置が開示されている。

**【0004】**

ところで、上述した運動会や旅行・結婚式というような撮影機会は、映画やドラマの撮影機会とは大きく異なる点がある。すなわち、運動会や旅行・結婚式などでは、撮影すべきイベントを撮り逃がすと、再撮影が不可能か非常に困難な場合がある。例えば、結婚式において、ケーキ入刀は 1 度きりのイベントであり、ケーキ入刀を撮り逃がしたからと言って、再撮影を行うことは不可能である。このため、撮影すべきイベントを撮り逃がした場合は、ユーザがテーマにしたがって作成したいと考えている映像を構成すべきデータが不足してしまう、という問題が生じる。

**【0005】**

このような問題に対し、前記の特許文献 2 では、テンプレートに対応した割り付けるべき映像データが存在しない場合は、補完用のデータを生成して割り付ける技術を開示している。補完用のデータとは、たとえば対応する映像がない旨のメッセージを表示するための映像データなどである。この技術に従えば、撮り逃がしてしまったイベントの映像に代わる補完データを生成することによって、ユーザが選択した映像のテーマに従ったコンテンツを作成することができる。

**【先行技術文献】****【特許文献】****【0006】**

**【特許文献 1】**特開 2 0 0 6 - 9 3 7 9 5 号公報

**【特許文献 2】**特開 2 0 0 1 - 3 2 0 6 6 6 号公報

**【発明の概要】**

10

20

30

40

50

**【発明が解決しようとする課題】****【0007】**

しかしながら、上記のような従来技術では次のような問題がある。すなわち、撮り逃してしまったイベントの映像の代替として用いられる補完用のデータは、対応する映像の不存在を示す情報などであるため、必ずしもユーザが選択した映像のテーマに沿ったものではない。このため、そのような補完用データを用いて作成された映像は、結果的にユーザの期待するテーマ（ストーリー）に沿った映像とは異なってしまいう可能性があった。

**【0008】**

本発明は、上記課題を鑑みてなされたものであって、撮り逃したイベントがあった場合においても、ユーザが所望するテーマに沿った映像を生成することができる映像処理装置を提供することを目的とする。

**【課題を解決するための手段】****【0009】**

上記の目的を達成するために、本発明の映像処理装置は、撮影すべき複数イベントの情報がイベント間の前後関係を指定されたテーマ情報を保持するテーマ保持手段と、映像が関連付けられていないイベントの撮影時間を推定するイベント時間推定手段と、イベント時間推定手段による推定時間と合致した映像を抽出する映像抽出手段とを備えることを特徴とする。

**【発明の効果】****【0010】**

本発明の映像処理装置によれば、ユーザが選択したテーマに沿って複数回に分けて撮影した映像データからテーマに沿った映像を生成する映像処理装置において、撮影すべき複数イベントの情報がイベント間の前後関係を指定されたテーマ情報を保持し、映像が関連付けられていないイベントの撮影時間を推定するとともに、推定した撮影時間と合致する映像を抽出することによって、撮り逃したイベントがあった場合においても、テーマに沿った動画を生成することができる。

**【図面の簡単な説明】****【0011】**

【図1】本発明の第一の実施例における映像処理装置の内部構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の第一の実施例における映像処理装置の外観を示すブロック図である。

【図3】本発明の第一の実施例における映像処理装置のテーマ撮影モードにおける開始操作時のGUIを示す図である。

【図4】本発明の第一の実施例における映像処理装置で利用されるテーマデータの例である。

【図5】本発明の第一の実施例における映像処理装置のテーマ撮影モードにおける撮影操作時のGUIを示す図である。

【図6】本発明の第一の実施例における映像処理装置で利用される撮影データの例である。

【図7】本発明の第一の実施例における映像処理装置の動作を説明するためのフローチャートである。

【図8】本発明の第一および第四の実施例における映像処理装置のイベント推定処理を説明するためのフローチャートである。

【図9】本発明の第一の実施例における映像処理装置の再生処理時のGUIを示す図である。

【図10】本発明の第一の実施例における映像処理装置の抽出した映像の選択処理時のGUIを示す図である。

【図11】本発明の第一の実施例における映像処理装置により生成される再生リストの例である。

【図12】本発明の第一の実施例における映像処理装置の再生時の出力画面の例である。

10

20

30

40

50

【図 1 3】本発明の第二の実施例における映像処理装置の内部構成を示すブロック図である。

【図 1 4】本発明の第二の実施例における近接ネットワークを説明するための図である。

【図 1 5】本発明の第二の実施例における映像処理装置により生成される再生リストの例である。

【図 1 6】本発明の第三の実施例における映像処理装置の内部構成を示すブロック図である。

【図 1 7】本発明の第三の実施例における映像処理装置により生成される再生リストの例である。

【図 1 8】本発明の第四の実施例における映像処理装置の内部構成を示すブロック図である。

【図 1 9】本発明の第四の実施例における映像処理装置で利用されるテーマデータの例である。

【図 2 0】本発明の第四の実施例における映像処理装置に格納されている映像データの例である。

【図 2 1】本発明の第四の実施例における映像処理装置の動作を説明するためのフローチャートである。

【図 2 2】本発明の第四の実施例における映像処理装置の映像の選択処理時の GUI を示す図である。

【図 2 3】本発明の第四の実施例における映像処理装置により生成される映像リストの例である。

【発明を実施するための形態】

【0012】

以下、図面を参照しながら本発明の実施の形態について説明する。

【0013】

[実施例 1]

実施例 1 においては、本発明による映像処理装置を、ユーザが選択したテーマ情報にしたがって撮影を行うことによって、テーマに沿った映像を生成することができるデジタルビデオカメラとした場合を例にして説明する。

【0014】

<装置説明>

図 1 に、本発明を適用可能な映像処理装置 100 の構成の一例を示す。図 1 において、内部バス 150 に対して CPU 101、メモリ 102、不揮発性メモリ 103、撮像部 104、画像処理部 105、表示部 106、操作部 107、記録媒体 I/F 108、外部 I/F 110、通信 I/F 111、RTC 113 が接続されている。

【0015】

内部バス 150 に接続される各部は、内部バス 150 を介して互いにデータのやりとりを行うことができるようにされている。

【0016】

メモリ 102 は、例えば RAM (半導体素子を利用した揮発性のメモリなど) からなる。

【0017】

CPU 101 は、例えば不揮発性メモリ 103 に格納されるプログラムに従い、メモリ 102 をワークメモリとして用いて、映像処理装置 100 の各部を制御する。

【0018】

不揮発性メモリ 103 には、映像データや音声データ、その他のデータ、CPU 101 が動作するための各種プログラムなどが格納される。不揮発性メモリ 103 は例えばハードディスク (HD) や ROM など構成される。

【0019】

撮像部 104 は、CPU 101 の制御に基づいて、映像 (光) を電気的な映像信号に変

10

20

30

40

50

換し、映像信号を内部バス150に出力する。撮像部104は、例えば、光学レンズユニットと絞り・ズーム・フォーカスなど制御する光学系と、光学レンズユニットを経て導入された光（映像）を電氣的な映像信号に変換するための撮像素子などで構成される。撮像素子としては、一般的には、CMOSを利用したCMOS撮像素子（CMOSイメージセンサー）か、CCDを利用したCCD撮像素子（CCDイメージセンサー）が利用される。

#### 【0020】

画像処理部105は、CPU101の制御に基づいて、不揮発性メモリ103や記録媒体108に格納された映像データや、撮像部104が出力する映像信号、外部I/F109を介して取得した映像信号、通信I/F111を介して取得した映像データなどに対して各種画像処理を施す。画像処理部104が行う画像処理には、A/D変換処理、D/A変換処理、映像データの符号化処理、圧縮処理、デコード処理、拡大/縮小処理（リサイズ）、ノイズ低減処理、色変換処理、顔検出処理などが含まれる。画像処理部104は特定の画像処理を施すための専用の回路ブロックで構成しても良い。

10

#### 【0021】

また、画像処理の種別によっては画像処理部104を用いずにCPU101がプログラムに従って画像処理を施すことも可能である。

#### 【0022】

表示部106は、CPU101の制御に基づいて、画像やGUI（Graphical User Interface）を構成するGUI画面などを表示する。表示部106は、例えば、液晶表示装置（LCD）とそれをコントロールするLCDドライバユニットで構成される。CPU101は、プログラムに従い表示制御信号を生成し、表示部106に表示するための映像信号を生成して表示部106に出力するように映像処理装置100の各部を制御する。

20

#### 【0023】

表示部106は出力された映像信号に基づいて映像を表示する。なお、映像処理装置100自体が備える構成としては表示部105に表示させるための映像信号を出力するためのインターフェースまでとし、表示部105は外付けのモニタ（テレビなど）で構成してもよい。

#### 【0024】

操作部107は、ボタン・ダイヤル・ジョイスティック・タッチパネルなどを含む、ユーザ操作を受け付けるための入力デバイスである。なお、タッチパネルは、表示部106に重ね合わせて平面的に構成され、接触された位置に応じた座標情報が出力されるようにした入力デバイスである。

30

#### 【0025】

記憶媒体I/F108は、メモリカードやハードディスクドライブなどの記録媒体109が装着可能とされ、CPU101の制御に基づき、装着された記録媒体109からのデータの読み出しや、当該記録媒体109に対するデータの書き込みを行う。

#### 【0026】

外部I/F110は、外部機器と有線ケーブルや無線によって接続し、映像信号や音声信号の入出力を行うためのインターフェースである。

40

#### 【0027】

通信I/F111は、外部機器やインターネット112などと通信して、ファイルやコマンドなどの各種データの送受信を行うためのインターフェースである。RTC113は、時計機能であるリアルタイムクロックであり、CPU101は時刻を認識するためにRTC113を使用する。

#### 【0028】

図2は本発明の実施形態にかかる映像処理装置であるデジタルビデオカメラの外観を示す図である。図2の（a）は正面図、図2の（b）は背面図、図2の（c）は側面図に相当する。

50

## 【0029】

201は、光学レンズであり、撮像部104を構成するユニットである。202は、タッチパネル機能を備えたLCD（液晶ディスプレイ）であり、映像の撮影中にはその被写体像が表示され、撮影されている映像を確認することができる。また、撮影開始前には撮影範囲に使用したり、後述する操作メニューを表示したり、撮影した映像データを再生して表示するためにも使用される。タッチパネル機能はユーザがLCD202の画面に触れることによって、LCD202上の任意の座標を本デジタルビデオカメラに入力することができる。これは、LCD202上に表示されるGUIの操作に利用する。

## 【0030】

LCD202の表示機能は表示部106であり、タッチパネル機能は操作部107の一部を構成する。203～213はユーザが操作を行うためのボタン・ダイヤル・ジョイスティックであり、操作部107を構成する。203は中央に押しボタンを備えたジョイスティックであり、ユーザは上下左右を含む任意の方向の入力と、ボタン押下による選択指示をすることができる。これは、LCD202に表示されるGUIの操作に利用することができる。

10

## 【0031】

204はファンクションボタンであり、ユーザはこのボタンを押すことによってLCD202上に操作メニューを表示することができる。操作メニューは、例えば、記録する映像データの解像度や圧縮率などの撮影パラメータを設定したり、すでに撮影した映像データを選択してLCD202に表示したり場合などに利用する。

20

## 【0032】

205は再生・一時停止ボタンであり、ユーザは撮影した映像データを再生する場合にこのボタンを押下することによって、再生を開始したり一時停止したりすることができる。なお、再生した映像データはLCD202に表示されるか、後述するコネクタ303を介して外部機器に出力される。なお、本ボタンは後述する撮影開始・停止ボタン212と同様に撮影の開始・停止を指示するためにも用いることができる。

## 【0033】

206は早戻しボタンであり、再生・一時停止ボタン205で再生している動画を巻き戻すために用いる。また、一時停止中に本ボタンを押下するとスロー逆再生となる。なお、撮影中には、本ボタンを押すことによって、後述するズームレバー210の左寄せと同様にズームアウト（広角）を行うことができる。

30

## 【0034】

207は早送りボタンであり、再生・一時停止ボタン205で再生している動画を早送りするために用いる。また、一時停止中に本ボタンを押下するとスロー再生になる。なお、撮影中には、本ボタンを押すことによって、ズームレバー210の右寄せと同様にズームイン（望遠）を行うことができる。

## 【0035】

208は停止ボタンであり、再生・一時停止ボタン205で再生している動画を停止するために用いる。なお、撮影中には、本ボタンを押すことによって、明るさ（露出）を自動的に調整する逆光補正を指示するために用いることができる。209は電源ボタンであり、本デジタルビデオカメラの電源をON・OFFする。210はズームレバーであり、左右にずらすことのできるレバー状のボタンである。撮影時にこのズームレバーを左側に寄せるとズームアウト（広角）、右側に寄せるとズームイン（望遠）となる。

40

## 【0036】

211はモードダイヤルであり、回転させることによって本デジタルビデオカメラの動作モードを変更することができる。動作モードは、動画撮影モード・静止画撮影モード・動画再生モード・静止画再生モードの4モードを備える。212はスタート・ストップボタンであり、動画撮影の開始と停止を指示するために用いる。213はフォトボタンであり、モードダイヤル211が静止画撮影モードである場合に静止画の撮影を指示するために用いる。フォトボタン213は、ユーザにより半押し状態と全押し状態とを区別して検

50

出可能な２段階押し込みスイッチとなっており、半押し状態のときにオートフォーカス制御を開始し、全押し状態の場合に静止画データを撮影するための撮影動作を開始する。

【 0 0 3 7 】

2 1 4 は挿抜自在（着脱自在）な記録媒体であるメモリカードを装着するためのメモリカードスロットであり、本デジタルビデオカメラで得られる映像データはこのメモリカードスロットに装着されるメモリカードに記録される。2 1 4 は、記憶媒体 I / F 1 0 8 を構成するユニットである。

【 0 0 3 8 】

2 1 5 は H D M I（登録商標）ミニ出力コネクタであり、本デジタルビデオカメラの映像を外部の機器に出力するために使用する。例えば、H D M I（登録商標）入力コネクタを備える高解像テレビと H D M I（登録商標）ケーブルで接続すると、高品位な映像を大画面で楽しむことができる。2 1 5 は、外部 I / F 1 1 0 を構成するユニットである。

10

【 0 0 3 9 】

2 1 6 は U S B コネクタであり、U S B ケーブルを用いて、プリンタ・パーソナルコンピュータ・ディスクライタなどのさまざまな機器と接続するために使用される。例えば、プリンタと接続した場合は、プリンタが P i c t B r i d g e（登録商標）対応であれば、本デジタルビデオカメラで撮影した静止画をプリンタで印刷することができる。パーソナルコンピュータと接続した場合は、本デジタルビデオカメラ内の動画データ・静止画データをパーソナルコンピュータにコピー（バックアップ）することができる。逆に、パーソナルコンピュータ上の動画データ・静止画データを本デジタルビデオカメラ内下記戻すこともできる。2 1 6 は、通信 I / F 1 1 1 を構成するユニットである。

20

【 0 0 4 0 】

< 動作説明 >

本実施例における本発明の映像処理装置の動作について、図 3 ~ 図 1 2 の図とフローチャートに基づいて説明する。ここでは、まずテーマに沿った撮影を行うテーマ撮影モードの動作について説明し、その後、本発明の特徴的な動作である再生処理について説明を行う。

【 0 0 4 1 】

初めにテーマ撮影モードの動作について説明する。図 3 はテーマ撮影モードの操作を説明するための図である。C P U 1 0 1 は、表示部 1 0 6 に図 3（a）の G U I 画面を表示し、ユーザに撮影モードの選択を促す。ユーザが、操作部 1 0 7 を操作することによって、撮影モードとしてテーマ撮影モードを選択すると、C P U 1 0 1 は図 3（b）の画面を表示部 1 0 6 に表示する。図 3（b）の画面は、テーマ撮影モードで使用するテーマデータを選択するテーマ選択画面である。ユーザは、操作部 1 0 7 を操作することによって、使用するテーマデータを選択する。テーマデータとは、撮影すべきイベントを前後関係（撮影順序）とともに指定したデータであり、不揮発性メモリ 1 0 3 に保持されている。

30

【 0 0 4 2 】

図 4 はテーマデータを説明するための例である。テーマデータは、「撮影順序 4 0 1」「撮影イベント名 4 0 2」「顔検出 4 0 3」「再生順序 4 0 4」の組み合わせからなる撮影イベントデータが集合したものである。凡例 4 0 5 は、撮影順序 4 0 1 に記載されている内容の意味を示している。凡例 4 0 6 は、顔検出 4 0 3 に記載されている内容の意味を示している。この例では、結婚式のテーマには 1 0 個の撮影イベントデータがあり、それぞれの撮影イベントの前後関係が撮影順序 4 0 1 として指定されている。例えば、「ゲストからのお祝いの言葉」という撮影イベントは、撮影順序が「F」となっているので、いつでも発生しうる（撮影可能な）イベントである。

40

【 0 0 4 3 】

また、「乾杯」という撮影イベントは、撮影順序が「1 - 2」となっているので、撮影順序「1」の「新郎新婦入場」イベントと撮影順序「2」の「ケーキ入刀」イベントの間で発生しうるイベントである。同様に、「新郎新婦あいさつ」という撮影イベントは、撮影順序が「3」となっているので、撮影順序「2」の「ケーキ入刀」イベントと撮影順序

50

「4」の「新郎新婦退場」イベントの間で発生しうるイベントである。

【0044】

図5はテーマ撮影モードにおける撮影操作を説明するための図である。CPU101は、表示部106に図5(a)のGUI画面を表示し、ユーザに撮影イベントの選択を促すユーザが、操作部107を操作することによって、撮影イベントを選択するとCPU101は図5(b)の画面を表示部106に表示する。図5(b)の画面は、選択した撮影イベントを撮影する際に、表示部106に表示されるプレビュー画面の例である。図5(b)の画面では、撮像部104による映像をプレビュー映像として501のように表示し、図5(a)の画面で選択した撮影イベントの撮影を促すメッセージを502のようにオーバーレイする。

10

【0045】

さらに、撮影中・撮影停止中を表すアイコンを、503のようにオーバーレイする。ユーザは、502のように表示されたメッセージに従い、被写体や構図を決定し、操作部107を操作して撮影を行う。撮影により生成されたデータは、不揮発性メモリ103に格納される。

【0046】

図6はテーマ撮影モード(結婚式テーマ)で撮影したデータを説明するための例である。テーマ撮影モードによる撮影データは、「撮影開始時刻601」「動画の長さ602」「イベント名603」「イベント動画ファイル」の組み合わせからなるイベント動画データが集合したものである。この例では、テーマ撮影モードとして、撮影イベントを選択して12回撮影したことを表している。例えば、1行目のデータは、2010年11月22日 12時00分10秒から11秒間「会場の雰囲気」イベントとして撮影し、その動画は00001.mtsというファイル名である、ということを示している。

20

【0047】

次に、図7と図8のフローチャートを参照しながら、本発明の映像処理装置による再生処理を詳細に説明する。これらのフローチャートの説明の際には、具体的なデータ例として図4で示した結婚式のテーマデータと図6の撮影データを用いる。

【0048】

ステップS700では、CPU101はユーザがテーマに沿って撮影した映像を再生する選択を行ったかどうかを判定する。この時に、CPU101が表示部106に表示するGUI例を図9(a)と図9(b)に示す。ユーザは操作部107を操作して、どのような再生をおこなうのが図9(a)のGUIにおいて選択する。ユーザがテーマ再生モードを選択すると、CPU101は、テーマ撮影モードで撮影した映像をそれぞれのテーマでグループ化して図9(b)のように表示する。図9(b)において、ユーザがいずれかのテーマ動画を選択すると、ステップS701へ移行する。

30

【0049】

ステップS701では、CPU101は再生する動画データの情報を管理する再生リストをクリアする。再生リストについては、後述のステップS711で詳細に説明する。

【0050】

ステップS702では、CPU101は図9(b)で選択したテーマのテーマデータ(図4)を読み出し、後述のステップS703~S711の処理の対象となる撮影イベントを順次選択する。このときの選択の順序は、テーマデータで定義されている再生順序(図4の404の列)に従う。図4の結婚式のテーマデータに従った場合は、1回目の処理では「会場の雰囲気」イベント、2回目の処理では「受付」イベント、3回目の処理では「ゲストからのお祝いの言葉」イベント、・・・のようになる。

40

【0051】

ステップS703では、CPU101はステップS701で選択したテーマに対応した撮影データ(図6)の情報を不揮発性メモリ103から取得し、ステップS702で選択したイベントに対応したイベント動画データが存在するか否かを判定する。対応するイベント動画データが存在する場合にはステップS711へ、存在しない場合にはステップS

50

704へ進む。例えば、ステップS702においてイベントとして「会場の雰囲気」イベントを選択した場合は、図6に対応するイベント動画データが存在するので、ステップS711へ進む。一方、ステップS702においてイベントとして「乾杯」イベント・「料理紹介」イベント・「新郎新婦あいさつ」イベントを選択した場合には、イベント動画データが存在しないのでステップS704へ進む。

#### 【0052】

ステップS704では、CPU101はステップS702で選択したイベントが発生した時間を推定する。この推定の処理については、図8のフローチャートを用いて詳細に説明する。

#### 【0053】

図8において、ステップS801では、CPU101はステップS702で選択したイベントが、テーマデータ(図4)において、どのような撮影順序として定義されているかを判定する。当該イベントの撮影順序が「数値」となっている場合はステップS802へ、「数値N-数値M」となっている場合にはステップS806へ、「F」となっている場合にはステップS813へ進む。まず、撮影順序が「数値」となっているイベントに対する処理を、ステップS802~S805で説明する。

#### 【0054】

ステップS802では、CPU101はステップS702で選択したイベントに対し撮影順序が前であり、実際に撮影が行われたイベントと、そのイベント動画データを不揮発性メモリ103から取得する。例えば、ステップS702において、撮影順序が「3」である「新郎新婦あいさつ」イベントを選択した場合は、撮影順序が前となる「ケーキ入刀(撮影順序:2)」イベント・「乾杯(撮影順序:1-2)」イベント・「新郎新婦入場(撮影順序1)」イベントのイベント動画データを取得し、そのうち最も遅い時刻に撮影を開始したイベント動画データを選択する。この例では、図6の「ケーキ入刀」イベントのイベント動画データ(605)を直前のイベント情報として取得する。

#### 【0055】

ステップS803では、CPU101はステップS802で取得したイベント動画データから、そのイベント撮影終了時刻を算出し、その時刻をステップS702で選択したイベントの推定開始時刻とする。例えば、ステップS802で、「ケーキ入刀」イベントのイベント動画データを取得したとすると、ステップS702で選択したイベントの推定開始時刻は2010/11/22 13:33:30となる。

#### 【0056】

ステップS804では、CPU101はステップS702で選択したイベントに対し撮影順序が後であり、実際に撮影が行われたイベントと、そのイベント動画データを不揮発性メモリ103から取得する。例えば、ステップS702において、撮影順序が「3」である「新郎新婦あいさつ」イベントを選択した場合は、撮影順序が後となる「新郎新婦退場(撮影順序:4)」イベントのイベント動画データを取得し、そのうち最も新しい時刻に撮影を開始したイベント動画データを選択する。この例では、図6の「新郎新婦退場」イベントのイベント動画データ(606)を直後のイベント情報として取得する。

#### 【0057】

ステップS805では、CPU101はステップS804で取得したイベント動画データから、そのイベント撮影開始時刻を取得し、その時刻をステップS702で選択したイベントの推定終了時刻とする。例えば、ステップS804で、「新郎新婦退場」イベントのイベント動画データを取得したとすると、ステップS702で選択したイベントの推定終了時刻は2010/11/22 14:15:00となる。

#### 【0058】

このように、CPU101は、ステップS702で選択したイベントの撮影時間を推定することができる。たとえば、ステップS702で「新郎新婦あいさつ」イベントを選択した場合は、このイベントの推定時間は2010/11/22 13:33:30~14:15:00となる。

10

20

30

40

50

## 【0059】

次に、撮影順序が「数値N - 数値M」となっているイベントに対する処理を、ステップS806～S812を用いて説明する。ステップS806では、CPU101はステップS702で選択したイベントに対し撮影順序が前であり、実際に撮影が行われたイベントと、そのイベント動画データを不揮発性メモリ103から取得する。例えば、ステップS702において、撮影順序が「1 - 2」である「乾杯」イベントを選択した場合は、撮影順序が前となる「新郎新婦入場（撮影順序：1）」イベントのイベント動画データを取得する。複数のイベントが該当する場合は、そのうち最も遅い時刻に撮影を開始したイベント動画データを選択する。この例では、図6の「新郎新婦入場」イベントのイベント動画データ（607）を直前のイベント情報として取得する。

10

## 【0060】

ステップS807では、CPU101はステップS806で取得したイベント動画データから、そのイベント撮影終了時刻を算出し、その時刻をステップS702で選択したイベントの推定開始時刻とする。例えば、ステップS806で、「新郎新婦入場」イベントのイベント動画データを取得したとすると、ステップS702で選択したイベントの推定開始時刻は2010/11/22 13:02:20となる。

## 【0061】

ステップS808では、CPU101はステップS702で選択したイベントに対し撮影順序が後であり、実際に撮影が行われたイベントと、そのイベント動画データを不揮発性メモリ103から取得する。例えば、ステップS702において、撮影順序が「1 - 2」である「乾杯」イベントを選択した場合は、撮影順序が後となる「ケーキ入刀（撮影順序：2）」イベント、「新郎新婦あいさつ（撮影順序：3）」イベント、「新郎新婦退場（撮影順序：4）」イベントのイベント動画データを取得し、そのうち最も新しい時刻に撮影を開始したイベント動画データを選択する。この例では、図6の「ケーキ入刀」イベントのイベント動画データ（605）を直後のイベント情報として取得する。

20

## 【0062】

ステップS809では、CPU101はステップS808で取得したイベント動画データから、そのイベント撮影開始時刻を取得し、その時刻をステップS702で選択したイベントの推定終了時刻とする。例えば、ステップS808で、「ケーキ入刀」イベントのイベント動画データを取得したとすると、ステップS702で選択したイベントの推定終了時刻は2010/11/22 13:30:00となる。

30

## 【0063】

ステップS810では、CPU101はテーマ撮影モードによる撮影データ（図6）の全てのイベント動画データを不揮発性メモリから取得する。

## 【0064】

ステップS811では、CPU101はステップS807とステップS809で決定した推定開始時刻と推定終了時刻の間に、テーマ撮影モードにより他のイベントの撮影が行われたか否かを判定する。他のイベントが撮影されていた場合には、ステップS812に進む。他のイベントが撮影されていなかった場合には、ステップS807とステップS809で決定した時刻からなる期間を、ステップS702で選択したイベントの推定時間とする。

40

## 【0065】

ステップS812では、ステップS807とステップS809で決定した時刻からなる期間から、他のイベントに関するイベント動画データが撮影された期間を除いたものを、ステップS702で選択したイベントの推定時間とする。

## 【0066】

このように、CPU101は、ステップS702で選択したイベントの撮影時間を推定することができる。たとえば、ステップS702で「乾杯」イベントを選択した場合は、このイベントの推定時間は2010/11/22 13:02:20～13:30:00となる。

50

## 【0067】

次に、撮影順序が「F」となっているイベントの処理を、ステップS813～S816を用いて説明する。

## 【0068】

ステップS813では、CPU101はテーマ撮影モードによる撮影データ(図6)のうち、最も古い時刻に撮影されたイベントのイベント動画データを不揮発性メモリ103から取得する。例えば、ステップS702で撮影順序が「F」である「料理紹介」イベントを選択した場合は、図6のデータにしたがって先頭イベントとして「会場の雰囲気」イベントのイベント動画データ(608)を取得する。

## 【0069】

ステップS814では、CPU101はテーマ撮影モードによる撮影データ(図6)のうち、最も新しい時刻に撮影されたイベントのイベント動画データを不揮発性メモリ103から取得する。例えば、ステップS702で撮影順序が「F」である「料理紹介」イベントを選択した場合は、図6のデータにしたがって最終イベントとして「新郎新婦退場」イベントのイベント動画データ(606)を取得する。

## 【0070】

ステップS815では、CPU101はステップS813とステップS814で取得した先頭イベントと最終イベントから、テーマ撮影モードにより撮影が行われた期間を決定する。例えば、ステップS813で「会場の雰囲気」イベントのイベント動画データを、ステップS814で「新郎新婦退場」イベントのイベント動画データを取得した場合は、撮影期間は2010/11/22 12:00:10～14:17:50となる。

## 【0071】

ステップS816では、CPU101はテーマ撮影モードによる撮影データ(図6)の全てのイベント動画データを不揮発性メモリから取得し、ステップS815で決定した撮影期間からイベント動画データが撮影された期間を除いたものを、ステップS702で選択したイベントの推定時間とする。図6の例では、推定時間は2010/11/22 12:00:21～12:10:06、2010/11/22 12:10:11～12:15:33、・・・、2010/11/22 14:00:20～14:15:00のように複数の期間となる。

## 【0072】

以上が、ステップS702で選択したイベントの撮影時間を推定する処理の説明である。図7に戻り、ステップS705では、CPU101はステップS702で選択したイベントの撮影時間が、ステップS704(図8)の処理によって得られたか否かを判定する。イベントの推定時間として1期間以上を算出できた場合は、推定成功としてステップS706へ進み、イベントの推定時間が得られなかった場合は、推定に失敗したとしてステップS712に進む。

## 【0073】

ステップS706では、CPU101は記憶媒体I/F108を介して記憶媒体109にアクセスし、記憶媒体109に格納されている映像(静止画あるいは動画)データを、2段階の処理により抽出する。

## 【0074】

第一段階の処理は、映像データの撮影時間による抽出であり、ステップS704で得られた推定時間内に撮影された映像データを抽出する。第二段階の処理は、顔検出の有無による抽出である。第二段階の処理では、CPU101は画像処理部105を用いて第一段階の処理により抽出された映像データ内における、顔検出の有無を取得する。次に、テーマデータ(図4)において、ステップS702で選択したイベントの、顔検出の項の値を取得する。そして、第一段階の処理で抽出された映像データから、顔検出の項の値が「有」である場合は顔検出された映像データを、顔検出の項の値が「無」である場合は顔検出されなかった映像データを、顔検出の項の値が「-」である場合はすべての映像データを抽出する。

10

20

30

40

50

## 【0075】

ステップS707では、CPU101はステップS706で抽出した映像データの情報を、GUIとして表示部106に表示する。GUIは、抽出した映像データのサムネイル画像・撮影日時・動画静止画種別などから構成される。図10にGUIの例を示す。ユーザは、操作部107を操作し、ステップS706で抽出された映像データの情報を閲覧し、ステップS702で選択されたイベント（図10の例では「新郎新婦あいさつ」イベント）にふさわしい映像データを選択することができる。

## 【0076】

ステップS708では、CPU101はステップS707で提示した映像データをユーザが1個以上選択したか否かを判定する。ユーザが映像データを選択した場合はステップS709に、選択しなかった場合はステップS712へ進む。

10

## 【0077】

ステップS709では、CPU101はユーザが選択した映像データに静止画データが含まれるか否かを判定する。静止画データが含まれていた場合にはステップS710に、含まれていなかった場合にはステップS711に進む。

## 【0078】

ステップS710では、CPU101はユーザが選択した映像データに含まれている静止画データを元に動画データを生成する。具体的には、間隔をあけて複数の静止画データを順次表示（スライドショー）するような動画データに変換したり、静止画データの一部を表示しながらスクロール（デジタルパン・チルト）するような動画に変換したりして行う。CPU101は、生成した動画データを不揮発性メモリ103に保存する。

20

## 【0079】

ステップS711では、CPU101は「ステップS703で取得した、撮影した映像データ」「ステップS706で抽出し、ユーザが選択した動画データ」「ステップS706で抽出し、ユーザが選択した静止画から生成した動画データ」を再生リストに追加する。再生リストに追加する順序は、撮影時刻順などでよい。

## 【0080】

図11は図7の一連の処理で生成される再生リストの例である。この再生リストは、図4のテーマデータの例と図6の撮影データの例に対応している。図11の再生リストでは、テーマデータの再生順序403にしたがって、動画データが再生リストに追加されている。図6の撮影データの例では、「乾杯」イベント・「料理紹介」イベント・「新郎新婦あいさつイベント」は含まれていない（撮影していない）ので、これらはステップS704～S710の処理によって外部の記録媒体から取得した映像データを使用している（1101～1104）。なお、この例では、1101と1104では外部の記憶媒体にある動画データを表しており、1102と1103は外部の記憶媒体にある静止画データからステップS710で生成された動画データを表している。

30

## 【0081】

ステップS712では、CPU101はステップS702において、テーマデータ（図4）の全ての撮影イベントを選択したか否かを選択する。図4の例では、ステップS702において「新郎新婦退場」イベントを選択していた場合は、すべての撮影イベントを選択したということになる。ステップS702において全ての撮影イベントを選択済みの場合は、ステップS711で更新した再生リストが完成したとして、ステップS713へ進む。一方、未選択の撮影イベントがある場合は、ステップS702に戻り次の撮影イベントの処理を行う。

40

## 【0082】

ステップS713では、CPU101はステップS711で生成した再生リストにしたがって、動画データを不揮発性メモリ103あるいは記憶媒体109から取得する。CPU101は取得した画像データを画像処理部105と連携してデータをデコードして表示部106に表示する。また、映像信号として外部I/F110から出力してもよい。

## 【0083】

50

図12は、デコードして表示された映像の例である。本実施例の映像処理装置では、このように映像を表示するとともに、撮影イベント名と連動した文字列1201をオーバーレイして表示することによって、再生する映像によりストーリー性を持たせることができる。

【0084】

なお、本実施例では再生リストを作成し、再生リストにしたがって順次動画データを再生する例を示したが、再生リストを設けず、ステップS711で動画データを連結した新たな動画データを生成し、ステップS713でその動画データを再生してもよい。

【0085】

このような処理を行うことによって、例えば結婚式のテーマデータにしたがって撮影していた場合に、ある撮影イベントの撮り忘れてしまったとしても、例えば同席していた友人の記録媒体を使用することによって、容易に撮り忘れたイベントの映像データを入手し、テーマに沿った映像を得ることができる。

10

【0086】

以上、本実施例によれば、撮影すべき複数イベントの情報がイベント間の前後関係を指定されたテーマ情報を保持し、映像が関連付けられていないイベントの撮影時間を推定するとともに、推定した撮影時間と合致する映像を装着された記憶媒体から抽出することによって、撮り逃したイベントがあった場合においても、テーマに沿った動画を生成する映像処理装置を提供することができる。

【0087】

20

[実施例2]

実施例2においては、実施例1と同様に、ユーザが選択したテーマ情報にしたがって撮影を行うことによって、テーマに沿った映像を生成することができるデジタルビデオカメラを説明する。

【0088】

実施例1とは、映像データを近接通信手段により取得する点で異なる。本実施例の説明では、実施例1と異なる構成・動作を中心に説明する。

【0089】

<装置説明>

図13に、本発明を適用可能な映像処理装置1300の構成の一例を示す。図13において、1301～1310および1313～1350は、図1の101～110および113～150と同様であるため説明を省略する。通信I/F1311は、近接ネットワーク1312を介して近くの他の装置と通信し、ファイルやコマンドなどの各種データの送受信を行うためのインターフェースである。具体的には、無線LAN(IEEE802.11a/b/g/n)やBluetooth(登録商標)などの通信を実現する通信ユニットである。

30

【0090】

図14に、近接ネットワークの例(模式図)を示す。1401が本発明の映像処理装置であり、映像処理装置1401は、近接ネットワーク1450を介して、周囲のデジタルカメラ1402・1403やノートPC1404と通信を行う。

40

【0091】

<動作説明>

本実施例における映像処理装置の動作について、実施例1との違いを元に説明する。実施例2において、再生処理は実施例1と同様に図7と図8のフローチャートに基づいて動作する。

【0092】

実施例1と異なる点は、図7のステップS706、ステップS711、ステップS713の動作である。その他のステップにおいては、101～110をそれぞれ1301～1310に読み替えることにより、実施例2に適用することができる。

【0093】

50

以降は、ステップ S 7 0 6、S 7 1 1、S 7 1 3 について説明する。実施例 2 におけるステップ S 7 0 6 では、CPU 1 3 0 1 は通信 I / F 1 3 1 1 を介して近接ネットワーク 1 3 1 2 上の他の装置にアクセスし、それぞれの装置に格納されている映像（静止画あるいは動画）データを実施例 1 と同様に 2 段階の処理により抽出する。

【 0 0 9 4 】

実施例 2 におけるステップ S 7 1 1 では、CPU 1 3 0 1 は実施例 1 のステップ S 7 1 1 と同様に再生リストを更新する。図 1 5 に、一連の処理で生成される再生リストの例を示す。実施例 1 と異なり、格納場所には近接ネットワーク上の装置を特定するアドレスが用いられることがある（1 5 0 1 および 1 5 0 2）。

【 0 0 9 5 】

実施例 2 におけるステップ S 7 1 3 では、CPU 1 3 0 1 はステップ S 7 1 1 で生成した再生リストにしたがって、動画データを不揮発性メモリ 1 3 0 3 あるいは通信 I / F を介して近接ネットワーク 1 3 1 2 上の他の装置から取得する。CPU 1 3 0 1 は取得した画像データを画像処理部 1 3 0 5 と連携してデータをデコードして表示部 1 3 0 6 に表示する。また、映像信号として外部 I / F 1 3 1 0 から出力してもよい。

【 0 0 9 6 】

このような処理を行うことによって、例えば結婚式のテーマデータにしたがって撮影していた場合に、ある撮影イベントの撮り忘れてしまったとしても、周囲のカメラやパーソナルコンピュータから撮り忘れたイベントの映像データを入手し、テーマに沿った映像を得ることができる。

【 0 0 9 7 】

以上、本実施例によれば、撮影すべき複数イベントの情報がイベント間の前後関係を指定されたテーマ情報を保持し、映像が関連付けられていないイベントの撮影時間を推定するとともに、推定した撮影時間と合致する映像を周囲の他の装置から抽出することによって、撮り逃したイベントがあった場合においても、テーマに沿った動画を生成する映像処理装置を提供することができる。

【 0 0 9 8 】

[ 実施例 3 ]

実施例 3 においては、実施例 1 と同様に、ユーザが選択したテーマ情報にしたがって撮影を行うことによって、テーマに沿った映像を生成することができるデジタルビデオカメラを説明する。

【 0 0 9 9 】

実施例 1 とは、映像データを通信手段によりインターネット上のサーバから取得する点で異なる。本実施例の説明では、実施例 1 と異なる構成・動作を中心に説明する。

【 0 1 0 0 】

< 装置説明 >

図 1 5 に、本発明を適用可能な映像処理装置 1 5 0 0 の構成の一例を示す。図 1 5 において、1 5 0 1 ~ 1 5 1 3 および 1 5 5 0 は、図 1 の 1 0 1 ~ 1 1 3 および 1 5 0 と同様であるため、説明を省略する。GPS 1 5 1 4 は、GPS ( G l o b a l P o s i t i o n i n g S y s t e m ) 衛星からの信号を受信し、緯度・経度・高度などの地理的情報を算出するユニットである。CPU 1 5 0 1 は、内部バス 1 5 5 0 を介して GPS 1 5 1 4 にアクセスし、映像処理装置 1 5 0 0 の現在地を取得することができる。

【 0 1 0 1 】

< 動作説明 >

本実施例における映像処理装置の動作について、実施例 1 との違いを元に説明する。実施例 3 において、再生処理は実施例 1 と同様に図 7 と図 8 のフローチャートに基づいて動作する。

【 0 1 0 2 】

実施例 1 と異なる点は、図 7 のステップ S 7 0 6、ステップ S 7 1 1、ステップ S 7 1 3 の動作である。その他のステップにおいては、1 0 1 ~ 1 1 0 をそれぞれ 1 5 0 1 ~ 1

10

20

30

40

50

510に読み替えることにより、実施例3に適用することができる。

【0103】

以降は、ステップS706、S711、S713について説明する。実施例3におけるステップS706では、CPU1501は通信I/F1511を介してインターネット上のサーバにアクセスし、サーバに映像（静止画あるいは動画）データを3段階の処理により抽出する。

【0104】

第一段階と第二段階の抽出処理は、実施例1と同様に推定した時間と顔検出の有無によって行う。実施例3においては、さらにGPS1514から取得した位置情報を用いて第三段階の抽出処理を行う。具体的には、GPS1514から取得した位置情報（現在の情報）を基準とし、映像データの位置情報（ジオタグと呼ばれる撮影場所を表す情報）を比較し、2つの位置情報が所定の距離以内（たとえば100m以内など）である映像データを抽出する。この距離については、表示部1506に距離を選択するGUIを表示し、ユーザに指定させておいてもよい。

10

【0105】

なお、映像を取得するサーバを、GPS1514から取得した位置情報によって決定してもよい。この場合は、例えばGPS1514により取得した位置情報が、結婚式場内であった場合には、その結婚式場が提供するサーバにアクセスして映像を取得する。

【0106】

実施例3におけるステップS711では、CPU1501は実施例1のステップS711と同様に再生リストを更新する。図17に、一連の処理で生成される再生リストの例を示す。実施例1と異なり、格納場所にはサーバを特定する情報（ホスト名など）が用いられることがある（1701および1702）。

20

【0107】

実施例3におけるステップS713では、CPU1501はステップS711で生成した再生リストにしたがって、動画データを不揮発性メモリ1503あるいは通信I/Fを介してサーバから取得する。CPU1501は取得した画像データを画像処理部1505と連携してデータをデコードして表示部1506に表示する。また、映像信号として外部I/F1510から出力してもよい。

【0108】

このような処理を行うことによって、例えば結婚式のテーマデータにしたがって撮影していた場合に、ある撮影イベントの撮り忘れてしまったとしても、インターネット上のサーバから近くの場所で撮影した映像データを入手し、テーマに沿った映像を得ることができる。

30

【0109】

以上、本実施例によれば、撮影すべき複数イベントの情報がイベント間の前後関係を指定されたテーマ情報を保持し、映像が関連付けられていないイベントの撮影時間を推定するとともに、推定した撮影時間と合致する映像をサーバから抽出することによって、撮り逃したイベントがあった場合においても、テーマに沿った動画を生成する映像処理装置を提供することができる。

40

【0110】

[実施例4]

実施例4においては、本発明による映像処理装置を、ユーザがテーマ（テンプレート）に沿った映像データを選択することによってDVDやブルーレイディスクなどのコンテンツを作成することのできるオーサリング装置とした場合を例にして説明する。

【0111】

<装置説明>

図18に、本発明を適用可能な映像処理装置1800の構成の一例を示す。図18において、内部バス1850に対してCPU1801、メモリ1802、不揮発性メモリ1803、画像処理部1804、表示I/F1805、操作部1807、記録部1808、記

50

憶媒体 I / F 1 8 1 0、外部 I / F 1 8 1 2、通信 I / F 1 8 1 3、R T C 1 8 1 5 が接続されている。

【 0 1 1 2 】

内部バス 1 8 5 0 に接続される各部は、内部バス 1 8 5 0 を介して互いにデータのやりとりを行うことができるようにされている。

【 0 1 1 3 】

メモリ 1 8 0 2 は、例えば R A M ( 半導体素子を利用した揮発性のメモリなど ) からなる。C P U 1 8 0 1 は、例えば不揮発性メモリ 1 8 0 3 に格納されるプログラムに従い、メモリ 1 8 0 2 をワークメモリとして用いて、映像処理装置 1 8 0 0 の各部を制御する。不揮発性メモリ 1 8 0 3 には、映像データや音声データ、その他のデータ、C P U 1 8 0 1 が動作するための各種プログラムなどが格納される。不揮発性メモリ 1 8 0 3 は例えばハードディスク ( H D ) や R O M など構成される。

10

【 0 1 1 4 】

画像処理部 1 8 0 4 は、C P U 1 8 0 1 の制御に基づいて、不揮発性メモリ 1 8 0 3 や記録媒体 1 8 1 1 に格納された映像データや、外部 I / F 1 8 1 2 を介して取得した映像信号、通信 I / F 1 8 1 3 を介して取得した映像データなどに対して各種画像処理を施す。画像処理部 1 8 0 4 が行う画像処理には、A / D 変換処理、D / A 変換処理、映像データの符号化処理、圧縮処理、デコード処理、拡大 / 縮小処理 ( リサイズ )、ノイズ低減処理、色変換処理、顔検出処理などが含まれる。画像処理部 1 8 0 4 は特定の画像処理を施すための専用の回路ブロックで構成しても良い。また、画像処理の種別によっては画像処理部 1 8 0 4 を用いずに C P U 1 8 0 1 がプログラムに従って画像処理を施すことも可能である。

20

【 0 1 1 5 】

表示 I / F 部 1 8 0 5 は、C P U 1 8 0 1 の制御に基づいて、映像や 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 ) 画面などを、外部の表示装置 1 8 0 6 に表示する。表示 I / F 1 8 0 5 は、例えば、外部に映像信号を出力するビデオドライバユニットとフレームバッファで構成される。

【 0 1 1 6 】

表示装置 1 8 0 6 は、受信した映像信号を、目視可能な映像として表示する装置である。たとえば、液晶ディスプレイや C R T など用いられる。C P U 1 8 0 1 は、プログラムに従い表示要求と表示データを生成し表示装置 1 8 0 6 に表示するように表示 I / F 1 8 0 5 を含む映像処理装置 1 8 0 0 の各部を制御する。表示 I / F 1 8 0 5 は、制御とデータに基づいて映像信号を表示装置 1 8 0 6 に出力し、表示装置 1 8 0 6 は受信した映像信号にしたがって映像を表示する。なお、映像処理装置 1 8 0 0 自体が備える構成としては、表示装置 1 8 0 6 を映像処理装置 1 8 0 0 に内蔵して構成してもよい。

30

【 0 1 1 7 】

操作部 1 8 0 7 は、ボタン・キーボード・マウス・タッチパネルなどを含む、ユーザ操作を受け付けるための入力デバイスである。なお、タッチパネルは、表示装置 1 8 0 6 に重ね合わせて平面的に構成され、接触された位置に応じた座標情報が出力されるようにした入力デバイスである。

40

【 0 1 1 8 】

記録部 1 8 0 8 は、D V D やブルーレイディスクなどの映像の記録に用いられる記録媒体 1 8 0 9 に映像データを記録するための装置である。例えば、記録型 D V D ドライブや記録型ブルーレイディスクドライブが相当する。

【 0 1 1 9 】

記憶媒体 I / F 1 8 1 0 は、メモリカードやハードディスクドライブなどの記録媒体 1 8 1 1 が装着可能とされ、C P U 1 8 0 1 の制御に基づき、装着された記録媒体 1 8 1 1 からのデータの読み出しや、当該記録媒体 1 8 1 0 に対するデータの書き込みを行う。外部 I / F 1 8 1 2 は、外部機器と有線ケーブルや無線によって接続し、映像信号や音声信号の入出力を行うためのインターフェースである。

50

## 【0120】

通信 I / F 1 8 1 3、外部機器やインターネット 1 8 1 4 などと通信して、ファイルやコマンドなどの各種データの送受信を行うためのインターフェースである。R T C 1 8 1 5 は、時計機能であるリアルタイムクロックであり、C P U 1 8 0 1 は時刻を認識するために R T C 1 8 1 5 を使用する。

## 【0121】

## &lt;動作説明&gt;

本実施例における本発明の映像処理装置の動作について、図 1 9 ~ 図 2 3 の図とフローチャートに基づいて説明する。ここでは、まずあらかじめ不揮発性メモリ 1 8 0 3 に格納されているテーマデータ(テンプレート)と映像データの例を説明し、本発明の特徴的な動作であるオーサリング処理について説明を行う。

10

## 【0122】

図 1 9 はテーマデータ(テンプレート)を説明するための例である。テーマデータは、「構成順序 1 9 0 1」「イベント名 1 9 0 2」「顔検出 1 9 0 3」「想定撮影順序 1 9 0 4」の組み合わせからなるイベントデータが集合したものである。凡例 1 9 0 5 は、顔検出 1 9 0 3 に記載されている内容の意味を示している。凡例 1 9 0 6 は、想定撮影順序 1 9 0 4 に記載されている内容の意味を示している。この例では、結婚式のテーマ(テンプレート)は 1 0 個のイベントデータから構成される。それぞれのイベントに対し、想定される撮影時の前後関係が想定撮影順序 1 9 0 4 として指定されている。

## 【0123】

20

例えば、「ゲストからのお祝いの言葉」というイベントは、想定撮影順序が「F」となっているので、いつでも発生しうる(撮影可能な)イベントである。また、「乾杯」というイベントは、想定撮影順序が「1-2」となっているので、想定撮影順序「1」の「新郎新婦入場」イベントと想定撮影順序「2」の「ケーキ入刀」イベントの間で撮影されるイベントである。同様に、「新郎新婦あいさつ」というイベントは、想定撮影順序が「3」となっているので、想定撮影順序「2」の「ケーキ入刀」イベントと想定撮影順序「4」の「新郎新婦退場」イベントの間で撮影されるイベントである。

## 【0124】

図 2 0 は不揮発性メモリ 1 8 0 3 に格納されている映像データを説明するための例である。不揮発性メモリ 1 8 0 3 に格納されている映像データは、「撮影開始時刻 2 0 0 1」「動画の長さ 2 0 0 2」「イベント名 2 0 0 3」「ファイル名 2 0 0 4」の組み合わせからなるイベント動画データが集合したものである。この例では、不揮発性メモリに 1 2 個の映像データが格納されていることを表している。例えば、1 行目のデータは、2 0 1 0 年 1 1 月 2 2 日 1 2 時 0 0 分 1 0 秒から 1 1 秒間「会場の雰囲気」イベントとして撮影した映像が、0 0 0 0 1 . m t s というファイル名で格納されているということを示している。

30

## 【0125】

なお、イベント動画データに対するイベント名の付与は、これらの撮影時に撮像装置で付与するような仕組みとしてもよいし、本実施例の映像処理装置でユーザが操作部 1 8 0 7 を用いて付与するような仕組みとしてもよい。

40

## 【0126】

次に、図 2 1 と図 8 を参照しながら、本発明の映像処理装置によるオーサリング処理を詳細に説明する。これらのフローチャートの説明の際には、具体的なデータ例として図 1 9 で示した結婚式のテーマデータと、図 2 0 で示した不揮発性メモリ 1 8 0 3 内の映像データを用いる。

## 【0127】

ステップ S 2 1 0 1 では、C P I 1 8 0 1 はオーサリング開始するに際し、ユーザがテーマデータ(テンプレート)を選択したか否かを判定する。テーマデータの選択は、C P U 1 8 0 1 が、表示 I / F 1 8 0 5 を介して表示装置 1 8 0 6 に選択のための G U I を表示し、ユーザが操作部 1 8 0 7 を操作することによって行う。

50

## 【0128】

ステップS2102では、CPU101はオーサリングにより生成するコンテンツを管理する動画リストをクリアする。映像リストについては、後述のステップS2114で詳細に説明する。ステップS2103では、CPU1801はステップS2101で選択したテーマデータ(図19)を読み出し、後述するステップS2104~ステップS2114で処理すべきイベントを順次選択する。この時の選択の順序は、テーマデータで定義されている構成順序(図19の1901の列)に従う。

## 【0129】

図19の結婚式のテーマデータを選択した場合は、1回目の処理では「会場の雰囲気」イベント、2回目の処理では「受付」イベント、3回目の処理では「ゲストからのお祝いの言葉」イベント、・・・のようになる。ステップS2104では、CPU1801はステップS2103で選択したイベントに対応したイベント動画データが、不揮発性メモリ1803に存在するか否かを判定する。対応するイベント動画データが存在する場合はステップS2105へ、存在しない場合はステップS2107へ進む。

10

## 【0130】

ステップS2105では、CPU1801はステップS2103で選択したイベントに対応したイベント動画データの情報を、GUIとして表示I/F1805を介して表示装置1806に表示する。GUIは、イベントに対応するイベント動画データのサムネイル画像・撮影日時などから構成される。図22(a)にGUIの例を示す。ユーザは、操作部1807を操作し、イベントに対応した映像データの情報を閲覧し、当該イベント(図22(a)の例では「ゲストからのお祝いの言葉」イベント)にふさわしいイベント動画データを選択することができる。

20

## 【0131】

ステップS2106では、CPU1801はステップS2105においてステップS2103で選択したイベント動画データ選択されたか否かを判定する。イベント動画データが選択された場合はステップS2114へ、選択されなかった場合はステップS2115へ進む。ステップS2107~ステップS2113は、ステップS2104の処理により、不揮発性メモリ1803にステップS2103で選択したイベントに対応するイベント動画データが格納されていない場合の処理である。

## 【0132】

ステップS2107では、CPU1801はステップS2103で選択したイベントが発生した時間を推定する。この推定の処理については、図8のフローチャートを適用することができる。

30

## 【0133】

図8の処理は、実施例1において説明した処理と同等である。実施例1の図8の処理の説明は、ステップS702をステップS2103、CPU101をCPU1801、不揮発性メモリ103を不揮発性メモリ1803、図6を図20、601~608を2001~2008と読み替えることによって、本実施例に適用することができる。

## 【0134】

図21に戻り、ステップS2108では、CPU1801はステップS2103で選択したイベントの撮影時間が、ステップS2107(図8)の処理によって得られたか否かを判定する。イベントの推定時間として1期間以上を算出できた場合は、推定成功としてステップS2109へ進み、イベントの推定時間が得られなかった場合は、推定に失敗したとしてステップS2115に進む。

40

## 【0135】

ステップS2109では、CPU1801は記憶媒体I/F1810を介して記憶媒体1811にアクセスし、記憶媒体1811に格納されている映像(静止画あるいは動画)データを、2段階の処理により抽出する。第一段階の処理は、映像データの撮影時間による抽出であり、ステップS2107で得られた推定時間内に撮影された映像データを抽出する。第二段階の処理は、顔検出の有無による抽出である。第二段階の処理では、CPU

50

1801は画像処理部1804を用いて第一段階の処理により抽出された映像データ内における、顔検出の有無を取得する。

【0136】

次に、テーマデータ(図19)において、ステップS2103で選択したイベントの、顔検出の項の値を取得する。そして、第一段階の処理で抽出された映像データから、顔検出の項の値が「有」である場合は顔検出された映像データを、顔検出の項の値が「無」である場合は顔検出されなかった映像データを、顔検出の項の値が「-」である場合はすべての映像データを抽出する。

【0137】

ステップS2110では、CPU1801はステップS2109で抽出した映像データの情報を、GUIとして表示I/F1805を介して表示装置1806に表示する。GUIは、抽出した映像データのサムネイル画像・撮影日時・動画静止画種別などから構成される。図22(b)にGUIの例を示す。ユーザは、操作部1807を操作し、ステップS2109で抽出された映像データの情報を閲覧し、ステップS2103で選択されたイベント(図22(b)の例では「新郎新婦あいさつ」イベント)にふさわしい映像データを選択することができる。

【0138】

ステップS2111では、CPU1801はステップS2110で提示した映像データをユーザが1個以上選択したか否かを判定する。ユーザが映像データを1個以上選択した場合はステップS2112に、選択しなかった場合はステップS2115へ進む。ステップS2112では、CPU1801はユーザが選択した映像データに静止画データが含まれるか否かを判定する。静止画データが含まれていた場合にはステップS2113に、含まれていなかった場合にはステップS2114に進む。

【0139】

ステップS2113では、CPU1801はユーザが選択した映像データに含まれている静止画データを元に動画データを生成する。具体的には、間隔をあけて複数の静止画データを順次表示(スライドショー)するような動画データに変換したり、静止画データの一部を表示しながらスクロール(デジタルパン・チルト)するような動画に変換したりして行う。CPU1801は、生成した動画データを不揮発性メモリ1803に保存する。

【0140】

ステップS2114では、CPU1801は「ステップS2105で取得した、撮影した映像データ」「ステップS2109で抽出し、ユーザが選択した動画データ」「ステップS2109で抽出し、ユーザが選択した静止画から生成した動画データ」を映像リストに順次追加する。図23は、図21の一連の処理で生成される映像リストの例である。この映像リストは、図19のテーマデータの例と、図20の不揮発性メモリ1803に格納されている映像データの例に対応している。図23の映像リストでは、テーマデータの構成順序1901にしたがって、映像データが映像リストに追加されている。

【0141】

図20の映像データの例では、「乾杯」イベント・「料理紹介」イベント・「新郎新婦あいさつイベント」は含まれていない(格納されていない)ので、これらはステップS2107~S2113の処理によって外部の記録媒体から取得した映像データを使用している(2301~2304)。なお、この例では、2301と2304では外部の記憶媒体にある動画データを表しており、2302と2303は外部の記憶媒体にある静止画データからステップS2113で生成された動画データを表している。

【0142】

ステップS2115では、CPU1801はステップS2103において、テーマデータ(図19)の全てのイベントを選択したか否かを選択する。図19の例では、ステップS2103において「新郎新婦退場」イベントを選択していた場合は、すべての撮影イベントを選択したということになる。ステップS2103において全ての撮影イベントを選択済みの場合は、ステップS2114で更新した映像リストが完成したとして、ステップ

10

20

30

40

50

S 2 1 1 5 へ進む。一方、未選択のイベントがある場合は、ステップ S 2 1 0 3 に戻り次のイベントの処理を行う。

【 0 1 4 3 】

ステップ S 2 1 1 6 では、CPU 1 8 0 1 はステップ S 2 1 4 4 で生成した映像リストにしたがって、動画データを不揮発性メモリ 1 8 0 3 あるいは記憶媒体 1 8 1 1 から取得し、作成したいコンテンツに応じたデータを生成する。たとえば、DVD - Video フォーマットや Blu-ray (登録商標) Disc フォーマットのデータを生成する。ステップ S 2 1 1 7 では、CPU 1 8 0 1 はステップ S 2 1 1 6 で作成したデータを、記録部 1 8 0 8 を利用して記録媒体 1 8 0 9 に書き込む。

【 0 1 4 4 】

このような処理を行うことによって、例えば結婚式のテーマデータにしたがってコンテンツをオーサリングしていた場合に、あるイベントの映像データが不足していた場合においても、例えば同席していた友人の記録媒体を使用することによって、不足していたイベントの映像データを入手し、テーマに沿った映像を得ることができる。

【 0 1 4 5 】

以上、本実施例によれば、撮影すべき複数イベントの情報がイベント間の前後関係を指定されたテーマ情報を保持し、映像が関連付けられていないイベントの撮影時間を推定するとともに、推定した撮影時間と合致する映像を装着された記憶媒体から抽出することによって、撮り逃したイベントがあった場合においても、テーマに沿った動画を生成する映像処理装置を提供することができる。

【 0 1 4 6 】

[ その他の実施例 ]

実施例 3 では、位置情報の取得に GPS を用いたが、本発明はこれに限定されるわけではなく、ユーザによる入力により位置情報を取得したり、IP アドレスから位置情報を決定したりしてもよい。

【 0 1 4 7 】

実施例 3 では、ステップ S 7 0 6 の第三段階の抽出処理に用いる位置情報は、映像処理装置の現在の位置情報を使用したが、本発明はこれに限定されるわけではない。たとえば、直前に再生リストに追加された映像データの位置情報 (ジオタグ) を用いてもよい。

【 0 1 4 8 】

実施例 3 では、ステップ S 7 0 6 において 3 段階の抽出処理を CPU 1 5 0 1 が行ったが、本発明はこれに限定されるわけではなく、CPU 1 5 0 1 が抽出処理に必要な情報をサーバに送信し、抽出結果をサーバから取得するような構成にしてもよい。

【 0 1 4 9 】

実施例 4 では、記憶媒体から映像の抽出を行ったが、本発明はこれに限定されているわけではなく、実施例 1 に対する実施例 2・3 と同様に、周辺の機器やインターネット上から映像データを抽出してもよい。

【 0 1 5 0 】

本発明は、以下の処理を実行することによっても実現される。即ち、上述した実施形態の機能を実現するソフトウェア (プログラム) をネットワーク又は各種記憶媒体を介してシステム或いは装置に供給し、そのシステム或いは装置のコンピュータ (又は CPU や MPU 等) がプログラムコードを読み出して実行する処理である。この場合、そのプログラム、及び該プログラムを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【 符号の説明 】

【 0 1 5 1 】

1 0 0 映像処理装置、1 0 1 CPU ( イベント時間推定手段、映像抽出手段 )、1 0 2 メモリ、1 0 3 不揮発性メモリ ( テーマ保持手段 )、1 0 4 撮像部、1 0 5 画像処理部、1 0 6 表示部、1 0 7 操作部、1 0 8 記憶媒体 I / F、1 0 9 記憶媒体、1 1 0 外部 I / F、1 1 1 通信 I / F、1 1 2 外部ネットワーク、1 1 3 RTC、1 5 0 内部バス

10

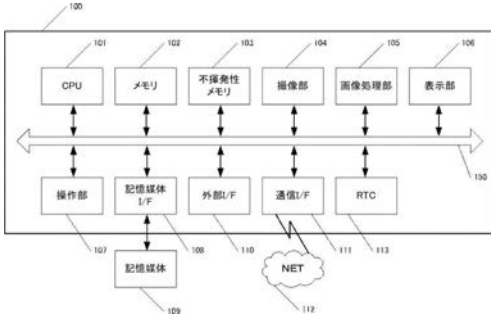
20

30

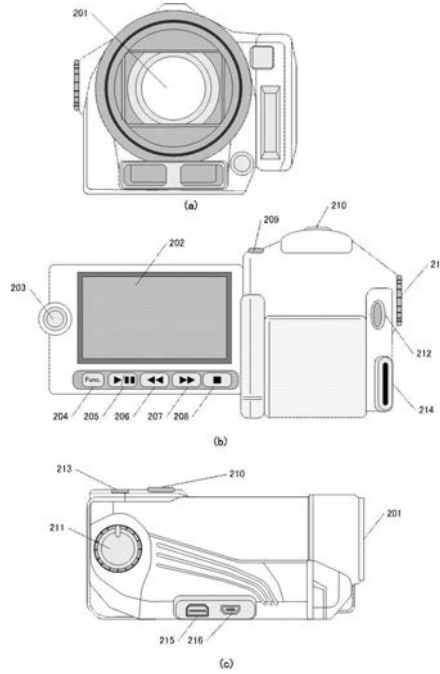
40

50

【図1】



【図2】



【図3】



(a)



(b)

【図4】

結婚式のテーマデータ

撮影順序	撮影イベント名	顔検出	再生順序
F	会場の雰囲気	-	1
F	受付	-	2
F	ゲストからのお祝いの言葉	有	3
1	新郎新婦入場	有	4
1-2	乾杯	有	5
1-3	余興	-	6
2	ケーキ入刀	-	7
F	料理紹介	無	8
3	新郎新婦あいさつ	有	9
4	新郎新婦退場	有	10

撮影順序凡例

F	場所に関係なく撮影可能なイベント
数値	順序が優先されているイベント (数値が小さいイベントを先に撮影)
数値N-数値M	数値Nのイベントと数値Mのイベントの間に 撮影されるイベント

顔検出凡例

有	人物(顔)が撮影されるイベント
無	人物(顔)が撮影されないイベント
-	人物(顔)が撮影されるかどうか分からないイベント

【図5】



(a)



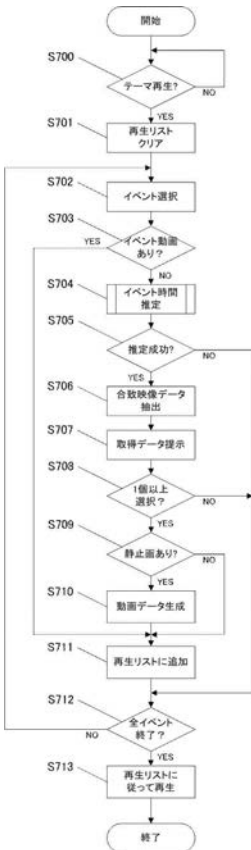
(b)

【図6】

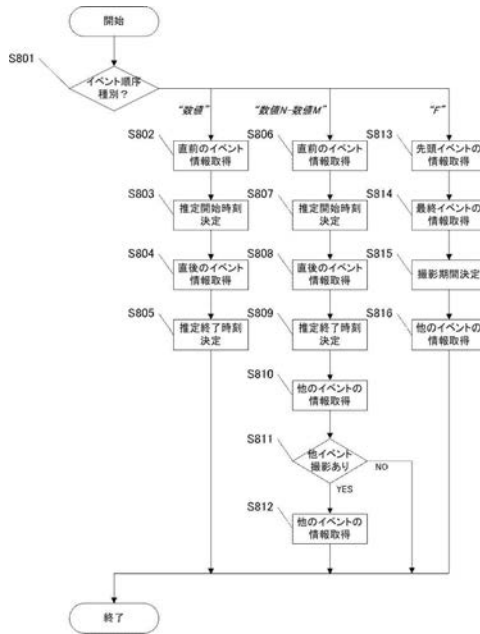
テーマ撮影モードによる撮影データ

時刻	長さ	イベント名	イベント動画
2010/11/22 12:00:10	11秒	会場の雰囲気	00001.mts
2010/11/22 12:10:05	5秒	ゲストからお祝いの言葉①	00002.mts
2010/11/22 12:15:33	8秒	受付	00003.mts
2010/11/22 12:22:28	4秒	ゲストからお祝いの言葉②	00004.mts
2010/11/22 12:22:22	8秒	ゲストからお祝いの言葉③	00005.mts
2010/11/22 12:45:44	5秒	ゲストからお祝いの言葉④	00006.mts
2010/11/22 13:00:10	2分10秒	新郎新婦入場	00007.mts
2010/11/22 13:20:15	8秒	ゲストからお祝いの言葉⑤	00008.mts
2010/11/22 13:30:00	3分30秒	ケーキ入刀	00009.mts
2010/11/22 13:45:40	5分20秒	余興①	00010.mts
2010/11/22 13:55:50	4分30秒	余興②	00011.mts
2010/11/22 14:15:00	2分50秒	新郎新婦退場	00012.mts

【図7】



【図8】



【図9】



(a)



(b)

【図10】



【図11】

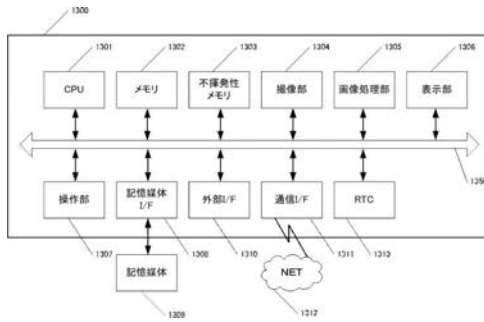
再生リスト

再生順序	イベント名	映像データ詳細	
		格納場所	ファイル名
1	会場の雰囲気	不揮発性メモリ	00001.mts
2	受付	不揮発性メモリ	00003.mts
3	ゲストからのお祝いの言葉①	不揮発性メモリ	00002.mts
4	ゲストからのお祝いの言葉②	不揮発性メモリ	00004.mts
5	ゲストからのお祝いの言葉③	不揮発性メモリ	00005.mts
6	ゲストからのお祝いの言葉④	不揮発性メモリ	00006.mts
7	ゲストからのお祝いの言葉⑤	不揮発性メモリ	00008.mts
8	新郎新婦入場	不揮発性メモリ	00007.mts
9	乾杯	記録媒体	MVI_0001.mov
10	余興①	不揮発性メモリ	00010.mts
11	余興②	不揮発性メモリ	00011.mts
12	ケーキ入刀	不揮発性メモリ	00009.mts
13	料理紹介	不揮発性メモリ	TMP_0001.mov
14	新郎新婦あいさつ①	不揮発性メモリ	TMP_0002.mov
15	新郎新婦あいさつ②	記録媒体	MVI_0005.mov
16	新郎新婦退場	不揮発性メモリ	00012.mts

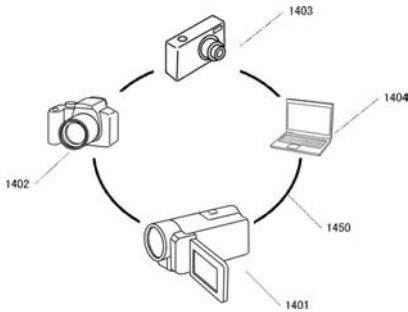
【図12】



【図13】



【図14】



【図15】

再生リスト

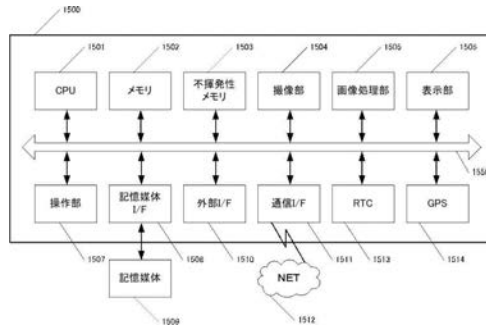
再生順序	イベント名	映像データ詳細	
		格納場所	ファイル名
1	会場の雰囲気	不揮発性メモリ	00001.mts
2	受付	不揮発性メモリ	00003.mts
3	ゲストからのお祝いの言葉①	不揮発性メモリ	00002.mts
4	ゲストからのお祝いの言葉②	不揮発性メモリ	00004.mts
5	ゲストからのお祝いの言葉③	不揮発性メモリ	00005.mts
6	ゲストからのお祝いの言葉④	不揮発性メモリ	00006.mts
7	ゲストからのお祝いの言葉⑤	不揮発性メモリ	00008.mts
8	新郎新婦入場	不揮発性メモリ	00007.mts
9	乾杯	アドレスA	MVL0001.mov
10	余興①	不揮発性メモリ	00010.mts
11	余興②	不揮発性メモリ	00011.mts
12	ケーキ入刀	不揮発性メモリ	00009.mts
13	料理紹介	不揮発性メモリ	TMP_0001.mov
14	新郎新婦あいさつ①	不揮発性メモリ	TMP_0002.mov
15	新郎新婦あいさつ②	アドレスB	MVL0005.mov
16	新郎新婦退場	不揮発性メモリ	00012.mts

【図17】

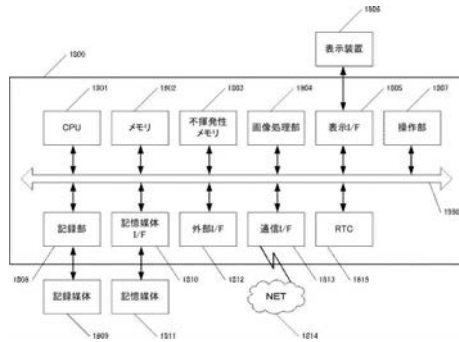
再生リスト

再生順序	イベント名	映像データ詳細	
		格納場所	ファイル名
1	会場の雰囲気	不揮発性メモリ	00001.mts
2	受付	不揮発性メモリ	00003.mts
3	ゲストからのお祝いの言葉①	不揮発性メモリ	00002.mts
4	ゲストからのお祝いの言葉②	不揮発性メモリ	00004.mts
5	ゲストからのお祝いの言葉③	不揮発性メモリ	00005.mts
6	ゲストからのお祝いの言葉④	不揮発性メモリ	00006.mts
7	ゲストからのお祝いの言葉⑤	不揮発性メモリ	00008.mts
8	新郎新婦入場	不揮発性メモリ	00007.mts
9	乾杯	サーバA	MVL0001.mov
10	余興①	不揮発性メモリ	00010.mts
11	余興②	不揮発性メモリ	00011.mts
12	ケーキ入刀	不揮発性メモリ	00009.mts
13	料理紹介	不揮発性メモリ	TMP_0001.mov
14	新郎新婦あいさつ①	不揮発性メモリ	TMP_0002.mov
15	新郎新婦あいさつ②	サーバA	MVL0005.mov
16	新郎新婦退場	不揮発性メモリ	00012.mts

【図16】



【図18】



【図19】

1901 1902 結婚式のテーマデータ(テンプレート) 1903 1904

構成順序	イベント名	顔検出	想定撮影順序
1	会場の雰囲気	-	F
2	受付	-	F
3	ゲストからのお祝いの言葉	有	F
4	新郎新婦入場	有	1
5	乾杯	有	1-2
6	余興	-	1-3
7	ケーキ入刀	-	2
8	料理紹介	無	F
9	新郎新婦あいさつ	有	3
10	新郎新婦退場	有	4

顔検出凡例

1905

有	人物(顔)が撮影されるイベント
無	人物(顔)が撮影されないイベント
-	人物(顔)が撮影されるかどうかわからないイベント

想定撮影順序凡例

1906

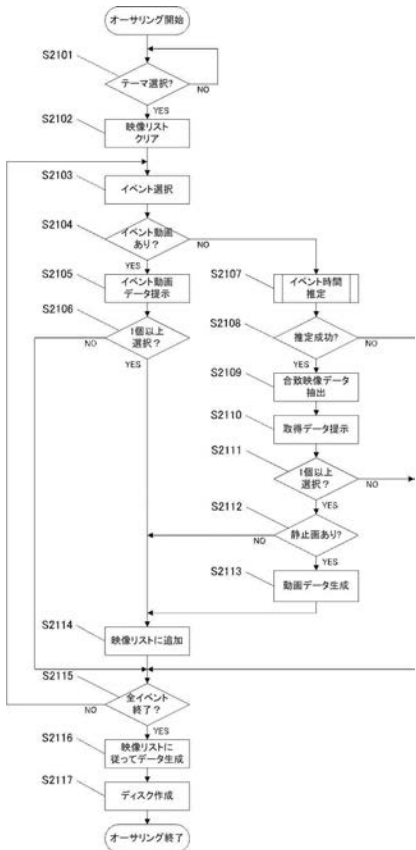
F	順序に関係なく撮影可能なイベント
数値	順序が規定されているイベント (数値が小さいイベントを先に撮影)
数値N-数値M	数値Nのイベントと数値Mのイベントの間に撮影されるイベント

【図20】

2001 2002 映像データ 2003 2004

撮影時刻	長さ	イベント名	ファイル名
2010/11/22 12:00:10	11秒	会場の雰囲気	00001.mts
2010/11/22 12:10:08	5秒	ゲストからのお祝いの言葉①	00002.mts
2010/11/22 12:15:33	8秒	受付	00003.mts
2010/11/22 12:20:34	4秒	ゲストからのお祝いの言葉②	00004.mts
2010/11/22 12:22:22	9秒	ゲストからのお祝いの言葉③	00005.mts
2010/11/22 12:45:44	5秒	ゲストからのお祝いの言葉④	00006.mts
2010/11/22 13:00:10	2分10秒	新郎新婦入場	00007.mts
2010/11/22 13:20:13	6秒	ゲストからのお祝いの言葉⑤	00008.mts
2010/11/22 13:30:00	3分30秒	ケーキ入刀	00009.mts
2010/11/22 13:45:40	5分20秒	余興①	00010.mts
2010/11/22 13:55:50	4分30秒	余興②	00011.mts
2010/11/22 14:15:00	2分50秒	新郎新婦退場	00012.mts

【図21】



【図22】



## 【 図 2 3 】

## 映像リスト

再生順序	イベント名	映像データ詳細	
		格納場所	ファイル名
1	会場の雰囲気	不揮発性 メモリ	00001.mts
2	受付	不揮発性 メモリ	00003.mts
3	ゲストからのお祝いの言葉①	不揮発性 メモリ	00002.mts
4	ゲストからのお祝いの言葉②	不揮発性 メモリ	00004.mts
5	ゲストからのお祝いの言葉③	不揮発性 メモリ	00005.mts
6	ゲストからのお祝いの言葉④	不揮発性 メモリ	00006.mts
7	ゲストからのお祝いの言葉⑤	不揮発性 メモリ	00008.mts
8	新郎新婦入場	不揮発性 メモリ	00007.mts
9	乾杯	記録媒体	MVL0001.mov
10	余興①	不揮発性 メモリ	00010.mts
11	余興②	不揮発性 メモリ	00011.mts
12	ケーキ入刀	不揮発性 メモリ	00009.mts
13	料理紹介	不揮発性 メモリ	TMP_0001.mov
14	新郎新婦あいさつ①	不揮発性 メモリ	TMP_0002.mov
15	新郎新婦あいさつ②	記録媒体	MVL0005.mov
16	新郎新婦退場	不揮発性 メモリ	00012.mts

2301

2302

2303

2304

---

フロントページの続き

(51)Int.Cl.

F I

テーマコード(参考)

G 1 1 B 20/10

D

G 1 1 B 20/10

F