

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 7 部門第 3 区分

【発行日】平成31年1月10日 (2019.1.10)

【公表番号】特表2018-504802(P2018-504802A)

【公表日】平成30年2月15日 (2018.2.15)

【年通号数】公開・登録公報2018-006

【出願番号】特願2017-527618(P2017-527618)

【国際特許分類】

H 0 4 N 7/18 (2006.01)

G 0 6 T 7/20 (2017.01)

G 0 6 T 7/70 (2017.01)

G 0 6 T 7/00 (2017.01)

H 0 4 N 5/765 (2006.01)

H 0 4 N 5/92 (2006.01)

【 F I 】

H 0 4 N 7/18 U

G 0 6 T 7/20 3 0 0

G 0 6 T 7/70 Z

G 0 6 T 7/00 6 6 0 Z

H 0 4 N 5/765

H 0 4 N 5/92 0 1 0

【手続補正書】

【提出日】平成30年11月19日 (2018.11.19)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 5 8 】

少なくとも 1 つのモーションキャプチャ要素の複数の実施形態は、マイクロコントローラと結合された、位置を決定するよう構成された位置決定要素を含んでもよく、この場合、マイクロコントローラは、モバイル装置上のコンピュータに位置を送信するよう構成されている。1 以上の実施形態において、本システムは、サーバを更に含み、マイクロコントローラは、直接またはモバイル装置を介してサーバに位置を送信するよう構成されており、コンピュータまたはサーバは、位置、並びに事象開始時間および事象停止時間に基づいて、ビデオの部分から事象ビデオを構成するよう構成されている。例えば、1 以上の実施形態において、事象ビデオは、特定の長さの事象に合わせてトリミングされてもよく、任意の品質またはビデオ品質にコード変換され、任意の方法で、モーション解析データまたは事象データ（例えば、速度または加速データ）にオーバーレイされるかまたは別様で統合される。ビデオは、モバイル装置、少なくとも 1 つのモーションキャプチャセンサ、および / またはサーバ間の通信リンクが開いているか否かに関わらず、ビデオを格納するための任意の解像度、深さ、画質、もしくは圧縮タイプで、または記憶能力を最大にするための他の任意の技術もしくはフレームレートで、または記憶量を最小限にするための任意の圧縮タイプを用いて、ローカルに格納され得る。1 以上の実施形態において、速度または他のモーション解析データは、例えば、ビデオの下の部分にオーバーレイされてもよく、または別様で組み合わせられてもよく、これは、事象開始および停止時間を含み、例えば、ボールを打った事象の前のスイングのビデオを提供するために、実際の事象の前および / または後の任意の秒数を含んでもよい。1 以上の実施形態において、少なくとも 1 つ

のモーションキャプチャセンサおよび／またはモバイル装置は、事象およびビデオをサーバに送信してもよく、サーバは、特定のビデオおよびセンサデータが特定の位置において特定の時間に生じたと判断して、幾つかのビデオおよび幾つかのセンサ事象から事象ビデオを構築してもよい。センサ事象は、例えば、ユーザおよび／または用具と結合された１または複数のセンサからのものであり得る。このように、本システムは、事象に対応する短いビデオを構築してもよく、これにより、例えば、必要なビデオ記憶容量が大きく低減される。

【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０１４７

【補正方法】変更

【補正の内容】

【０１４７】

少なくとも１つのモーションキャプチャ要素の複数の実施形態は、マイクロコントローラと結合された、位置を決定するよう構成された位置決定要素を含んでもよく、この場合、マイクロコントローラは、モバイル装置上のコンピュータに位置を送信するよう構成されている。１以上の実施形態において、本システムは、サーバを更に含み、マイクロコントローラは、直接またはモバイル装置を介してサーバに位置を送信するよう構成されており、コンピュータまたはサーバは、位置、並びに事象開始時間および事象停止時間に基づいて、ビデオの部分から事象ビデオを構成するよう構成されている。例えば、１以上の実施形態において、事象ビデオは、例えばモバイル装置１０１、サーバ１７２、コンピュータ１０５、または本システムと結合された他の任意のコンピュータ上で、特定の長さの事象に合わせてトリミングされてもよく、任意の品質またはビデオ品質にコード変換され、任意の方法で、モーション解析データまたは事象データ（例えば、速度または加速データ）にオーバーレイされるかまたは別様で統合される。ビデオは、モバイル装置、少なくとも１つのモーションキャプチャセンサ、および／またはサーバ間の通信リンクが開いているか否かに関わらず、ビデオを格納するための任意の解像度、深さ、画質、もしくは圧縮タイプで、または記憶能力を最大にするための他の任意の技術もしくはフレームレートで、または記憶量を最小限にするための任意の圧縮タイプを用いて、ローカルに格納され得る。１以上の実施形態において、速度または他のモーション解析データは、例えば、ビデオの下の部分にオーバーレイされてもよく、または別様で組み合わせられてもよく、これは、事象開始および停止時間を含み、例えば、ボールを打った事象の前のスイングのビデオを提供するために、実際の事象の前および／または後の任意の秒数を含んでもよい。１以上の実施形態において、少なくとも１つのモーションキャプチャセンサおよび／またはモバイル装置は、事象およびビデオをサーバに送信してもよく、サーバは、特定のビデオおよびセンサデータが特定の位置において特定の時間に生じたと判断して、幾つかのビデオおよび幾つかのセンサ事象から事象ビデオを構築してもよい。センサ事象は、例えば、ユーザおよび／または用具と結合された１または複数のセンサからのものであり得る。このように、本システムは、事象に対応する短いビデオを構築してもよく、これにより、例えば、必要なビデオ記憶容量が大きく低減される。

【手続補正３】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０１８９

【補正方法】変更

【補正の内容】

【０１８９】

本明細書で開示される思想を、具体的な実施形態およびその応用例を用いて説明したが、それらに対して、特許請求の範囲に記載される本発明の範囲を逸脱することなく、当業

者によって多くの変更および変形が行われ得る。

以下、本発明の好ましい実施形態を項分け記載する。

#### 実施形態 1

ビデオおよびモーション事象統合システムにおいて、ユーザ、用具、または前記ユーザと結合されたモバイル装置と結合されるよう構成された少なくとも1つのモーションキャプチャ要素を含み、

前記少なくとも1つのモーションキャプチャ要素が、

センサメモリと、

前記少なくとも1つのモーションキャプチャ要素の向き、位置、速度、および加速と関連付けられた1以上の値をキャプチャするよう構成されたセンサと、

第1の通信インターフェースと、

前記センサメモリ、前記センサ、および前記第1の通信インターフェースと結合されたマイクロコントローラであって、前記センサからのセンサ値を含むデータを収集し、該データを前記センサメモリに格納し、事象データを決定するために、必要に応じて前記データを解析して、該データ中の事象を認識し、該事象と関連付けられた前記データもしくは前記事象データ、または前記データおよび前記事象データの両方を前記第1の通信インターフェースを介して送信するよう構成されたマイクロコントローラと

を含み、

前記マイクロコントローラが、前記データまたは前記事象データをコンピュータに送信するよう構成され、

前記コンピュータが、メモリと、前記事象と関連づけられた前記データもしくは前記事象データ、または前記データおよび前記事象データの両方を取得するために前記第1の通信インターフェースと通信するよう構成された第2の通信インターフェースとを含み、

前記コンピュータが、前記メモリと結合されると共に前記第2の通信インターフェースと結合され、

前記コンピュータが、

前記第2の通信インターフェースから前記データを受信し、事象データを決定するために前記データを解析して前記データ内の事象を認識し、または前記第2の通信インターフェースから前記事象データを受信し、または前記第2の通信インターフェースから前記データおよび前記事象データの両方を受信し、

モーション解析データから前記事象データを解析し、

前記事象データもしくは前記モーション解析データ、または前記事象データおよび前記モーション解析データの両方を前記メモリに格納し、

前記事象データから事象開始時間および事象停止時間を取得し、

少なくとも1つのビデオと関連づけられた少なくとも1つのビデオ開始時間および少なくとも1つのビデオ停止時間を取得し、

少なくとも1つの同期された事象ビデオを作製するために、前記ユーザ、前記用具、または前記ユーザと結合された前記モバイル装置と結合された前記少なくとも1つのモーションキャプチャ要素から取得された前記データまたは前記事象データと関連づけられた第1の時間、および、前記少なくとも1つのビデオと関連づけられた少なくとも1つの時間に基いて、前記事象データ、前記モーション解析データ、またはそれらの任意の組合せを前記少なくとも1つのビデオに同期させ、

前記事象開始時間から前記事象停止時間までの期間外に生じた前記少なくとも1つのビデオの少なくとも一部分を含まない、少なくとも前記事象開始時間から前記事象停止時間までの期間中にキャプチャされた前記少なくとも1つの同期された事象ビデオを含む前記少なくとも1つのビデオのサブセットを前記別のコンピュータに取得する

よう構成された

ことを特徴とするシステム。

#### 実施形態 2

前記コンピュータが、前記事象開始時間から前記事象停止時間までの前記期間中に生じ

た前記事象データ、前記モーション解析データ、またはそれらの任意の組合せと、前記事象開始時間から前記事象停止時間までの前記期間中にキャプチャされた前記ビデオとの両方を含む同期された事象ビデオを表示するよう更に構成された、実施形態 1 に記載のシステム。

#### 実施形態 3

前記コンピュータが、前記事象開始時間から前記事象停止時間までの期間外の前記少なくとも 1 つのビデオの少なくとも一部分を捨てるよう、または、カメラと結合された前記別のコンピュータに、前記少なくとも一部分を捨てるよう指示するよう更に構成された、実施形態 1 に記載のシステム。

#### 実施形態 4

前記コンピュータが、モバイル装置、カメラ、デスクトップコンピュータ、サーバコンピュータ、または、任意の数の前記モバイル装置、前記カメラ、前記デスクトップコンピュータ、および前記サーバコンピュータの任意の組合せ内にある少なくとも 1 つのコンピュータを含む、実施形態 1 に記載のシステム。

#### 実施形態 5

前記コンピュータが、前記少なくとも 1 つの同期された事象ビデオと関連づけられた測定指標を受け入れ、複数の同期された事象ビデオまたはそれらの複数の対応するサムネイルを、該複数の同期された事象ビデオまたは複数の対応するサムネイルの各々についての前記測定指標と関連づけられた値と共に表示するよう更に構成された、実施形態 1 に記載のシステム。

#### 実施形態 6

前記コンピュータが、前記測定指標についての選択基準を受け入れ、該選択基準に合格した前記同期された事象ビデオまたはそれらの前記サムネイルのみを表示するよう更に構成された、実施形態 5 に記載のシステム。

#### 実施形態 7

前記コンピュータが、前記選択基準に合格した前記同期された事象ビデオまたはそれらの前記サムネイルのみを、前記測定指標の値に従って順序づけるよう更に構成された、実施形態 6 に記載のシステム。

#### 実施形態 8

前記コンピュータが、前記選択基準に合格した前記複数の同期された事象ビデオのハイライトリールを生成するよう更に構成された、実施形態 6 に記載のシステム。

#### 実施形態 9

前記コンピュータが、画像解析に基づいて、特定の期間にわたる複数の異なるカメラと関連づけられた前記少なくとも 1 つの同期された事象ビデオから、表示すべき第 1 の同期された事象ビデオを選択するよう更に構成された、実施形態 1 に記載のシステム。

#### 実施形態 10

前記コンピュータが、最小揺れ検出を含む画像解析に基づいて、特定の期間にわたる複数の異なるカメラと関連づけられた前記少なくとも 1 つの同期された事象ビデオから、表示すべき第 1 の同期された事象ビデオを選択するよう更に構成された、実施形態 1 に記載のシステム。

#### 実施形態 11

前記コンピュータが、前記データ、前記事象データ、または前記モーション解析データに基づいて、前記少なくとも 1 つのビデオのビデオ記録パラメータを修正するために、前記コンピュータに対してローカルなまたは前記コンピュータに対して外部の制御メッセージを少なくとも 1 つのカメラに送るよう更に構成された、実施形態 1 に記載のシステム。

#### 実施形態 12

前記ビデオ記録パラメータが、フレームレート、解像度、色深度、色またはグレースケール、圧縮方法、圧縮品質、および記録のオンまたはオフのうちの 1 以上を含む、実施形態 11 に記載のシステム。

#### 実施形態 13

前記コンピュータが、サウンドトラックを受け入れ、ビートと関連づけられた音声の振幅が高い時点を決定するために、前記サウンドトラックを解析し、前記ビートを前記事象と同期させるよう更に構成された、実施形態 1 に記載のシステム。

#### 実施形態 1 4

前記コンピュータが、前記少なくとも 1 つの同期された事象ビデオを表示し、前記事象データ、前記モーション解析データ、またはそれらの両方に基づいて、前記少なくとも 1 つの同期された事象ビデオの再生特性を修正して、再生特性に対する修正を行うよう構成され、

前記再生特性を修正することが、前記少なくとも 1 つの同期された事象ビデオの再生を通して 1 回以上生じ得る、実施形態 1 に記載のシステム。

#### 実施形態 1 5

前記再生特性に対する前記修正が、再生速度、画像の明るさ、画像の色、画像の焦点、画像解像度、点滅する特殊効果、グラフィックオーバーレイまたは境界線の使用に対する変更のうちの 1 以上を含む、実施形態 1 4 に記載のシステム。

#### 実施形態 1 6

前記再生特性に対する前記修正が、前記事象ビデオが注目されるサブ事象に近づいた際、または、前記事象ビデオが前記モーション解析データ、前記事象データ、もしくはそれらの両方と関連づけられた選択された測定指標のピーク値に近づいた際、モーションの再生速度を遅くすることを含む、実施形態 1 4 に記載のシステム。

#### 実施形態 1 7

前記コンピュータが、サウンドトラックを受け入れ、ビートと関連づけられた音声の振幅が高い時点を決定するために、前記サウンドトラックを解析し、前記少なくとも 1 つの同期された事象ビデオと共に前記サウンドトラックを再生し、前記ビートを前記事象と同期させるよう更に構成され、

前記再生特性に対する前記修正が、前記サウンドトラックの音量、テンポ、音質、または音声特殊効果のうちの 1 以上を修正することを含む、

実施形態 1 4 に記載のシステム。

#### 実施形態 1 8

前記コンピュータが、前記少なくとも 1 つのモーションキャプチャ要素と前記コンピュータとの通信リンクが開いている間、前記事象開始時間から前記事象停止時間までの期間外の前記ビデオの少なくとも一部分を捨て、前記事象開始時間から前記事象停止時間までの前記ビデオを、前記事象開始時間から前記事象停止時間までに生じた前記モーション解析データと共に保存するよう更に構成された、実施形態 1 に記載のシステム。

#### 実施形態 1 9

前記コンピュータが、前記少なくとも 1 つのモーションキャプチャ要素と前記コンピュータとの通信リンクが開いていない間、ビデオを保存し、前記通信リンクが開いた後に前記事象が受信された後、前記事象開始時間から前記事象停止時間までの期間外の前記ビデオの少なくとも一部分を捨て、前記事象開始時間から前記事象停止時間まで前記ビデオを、前記事象開始時間から前記事象停止時間までに生じた前記モーション解析データと共に保存するよう更に構成された、実施形態 1 に記載のシステム。

#### 実施形態 2 0

前記コンピュータが、前記事象開始時間、前記事象停止時間、またはそれらの両方と最も密接に関連づけられた前記ビデオ内の開始事象フレーム、停止事象フレーム、またはそれらの両方をより正確に決定するための画像解析に基づいて、前記モーション解析データを前記ビデオと同期させるよう更に構成された、実施形態 1 に記載のシステム。

#### 実施形態 2 1

前記コンピュータが、画像解析に基づいて、前記少なくとも 1 つの同期された事象ビデオ中のオブジェクトから測定指標を生成するよう更に構成された、実施形態 1 に記載のシステム。

#### 実施形態 2 2

前記コンピュータが、

前記ユーザまたは用具と関連づけられた以前に格納された事象データまたはモーション解析データにアクセスし、

前記ユーザまたは用具と関連づけられた前記事象データまたは前記モーション解析データ、および、前記ユーザまたは用具と関連づけられた以前に格納された事象データまたはモーション解析データに基づいて、少なくとも1人の前記ユーザと関連づけられた前記事象データの表示を含む情報をディスプレイ上に表示する

よう更に構成された、実施形態1に記載のシステム。

#### 実施形態23

前記少なくとも1つのモーションキャプチャ要素内の前記マイクロコントローラが、少なくとも1つの他のモーションキャプチャ要素、前記コンピュータ、またはそれらの任意の組合せに前記事象を送信するよう構成され、前記少なくとも1つの他のモーションキャプチャ要素が前記事象を検出しなかった場合に、前記少なくとも1つの他のモーションキャプチャ要素、前記少なくとも1つの他のモバイル装置、またはそれらの任意の組合せが、前記事象と関連づけられたデータを保存する、送信する、または保存および送信するよう構成された、実施形態1に記載のシステム。

#### 実施形態24

前記コンピュータが、前記事象の近位にある、前記事象を見るよう向けられている、または前記事象の近位にあって前記事象を見るよう向けられているカメラ位置を要求する、または該要求を同報するよう更に構成された、実施形態1に記載のシステム。

#### 実施形態25

前記コンピュータが、前記事象の近位にある前記少なくとも1つのカメラからの、前記事象を含む前記ビデオを要求するよう更に構成された、実施形態1に記載のシステム。

#### 実施形態26

前記マイクロコントローラが温度センサと結合され、前記マイクロコントローラが、前記温度センサから取得された温度を温度事象として送信するよう構成された、実施形態1に記載のシステム。

#### 実施形態27

前記コンピュータが、前記事象の近位にあるセンサからのセンサ値を取得するよう更に構成され、前記センサが、温度センサ、湿度センサ、風センサ、高度センサ、光センサ、音センサ、および生理学的センサの任意の組合せを含み、前記事象開始時間から事象停止時間までの前記期間内に生じた前記センサ値を前記事象データと共に保存する、実施形態1に記載のシステム。

#### 実施形態28

前記事象が、前記ユーザ、前記用具、または前記モバイル装置の任意の組合せと結合された前記少なくとも1つのモーションキャプチャ要素と関連づけられたモーション、或いは、起立、歩行、転倒、熱中症、発作、激しい震え、震盪、衝突、異常な歩行、異常な呼吸もしくは無呼吸、またはそれらの任意の組合せを示すモーションを含む、実施形態1に記載のシステム。

#### 実施形態29

前記コンピュータが、

前記ユーザまたは用具と関連づけられた以前に格納された事象データまたはモーション解析データにアクセスし、

前記ユーザまたは用具と関連づけられた前記事象データまたは前記モーション解析データ、および、少なくとも1の他のユーザまたは他の用具と関連づけられた前記以前に格納されたモーションキャプチャデータまたはモーション解析データに基づいて、前記少なくとも1人のユーザと関連づけられた前記事象データの表示を含む情報をディスプレイ上に表示する

よう更に構成された、実施形態1に記載のシステム。

## 【手続補正 4】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ビデオおよびモーション事象統合システムにおいて、ユーザ、用具、または前記ユーザと結合されたモバイル装置と結合されるよう構成された少なくとも 1 つのモーションキャプチャ要素を含み、

前記少なくとも 1 つのモーションキャプチャ要素が、  
センサメモリと、

前記少なくとも 1 つのモーションキャプチャ要素の向き、位置、速度、および加速と関連付けられた 1 以上の値をキャプチャするよう構成されたセンサと、

第 1 の通信インターフェースと、

前記センサメモリ、前記センサ、および前記第 1 の通信インターフェースと結合されたマイクロコントローラであって、前記センサからのセンサ値を含むデータを収集し、該データを前記センサメモリに格納し、事象データを決定するために、必要に応じて前記データを解析して、該データ中の事象を認識し、該事象と関連付けられた前記データもしくは前記事象データ、または前記データおよび前記事象データの両方を前記第 1 の通信インターフェースを介して送信するよう構成されたマイクロコントローラと

を含み、

前記マイクロコントローラが、前記データまたは前記事象データをコンピュータに送信するよう構成され、

前記コンピュータが、メモリと、前記事象と関連づけられた前記データもしくは前記事象データ、または前記データおよび前記事象データの両方を取得するために前記第 1 の通信インターフェースと通信するよう構成された第 2 の通信インターフェースとを含み、

前記コンピュータが、前記メモリと結合されると共に前記第 2 の通信インターフェースと結合され、

前記コンピュータが、

前記第 2 の通信インターフェースから前記データを受信し、事象データを決定するために前記データを解析して前記データ内の事象を認識し、または前記第 2 の通信インターフェースから前記事象データを受信し、または前記第 2 の通信インターフェースから前記データおよび前記事象データの両方を受信し、

モーション解析データから前記事象データを解析し、

前記事象データもしくは前記モーション解析データ、または前記事象データおよび前記モーション解析データの両方を前記メモリに格納し、

前記事象データから事象開始時間および事象停止時間を取得し、

少なくとも 1 つのビデオと関連づけられた少なくとも 1 つのビデオ開始時間および少なくとも 1 つのビデオ停止時間を取得し、

少なくとも 1 つの同期された事象ビデオを作製するために、前記ユーザ、前記用具、または前記ユーザと結合された前記モバイル装置と結合された前記少なくとも 1 つのモーションキャプチャ要素から取得された前記データまたは前記事象データと関連づけられた第 1 の時間、および、前記少なくとも 1 つのビデオと関連づけられた少なくとも 1 つの時間に基づいて、前記事象データ、前記モーション解析データ、またはそれらの任意の組合せを前記少なくとも 1 つのビデオに同期させ、

前記事象開始時間から前記事象停止時間までの期間外に生じた前記少なくとも 1 つのビデオの少なくとも一部分を含まない、少なくとも前記事象開始時間から前記事象停止時間までの期間中にキャプチャされた前記少なくとも 1 つの同期された事象ビデオを含む前記少なくとも 1 つのビデオのサブセットを前記別のコンピュータに取得する

よう構成された  
ことを特徴とするシステム。

【請求項 2】

前記コンピュータが、前記事象開始時間から前記事象停止時間までの前記期間中に生じた前記事象データ、前記モーション解析データ、またはそれらの任意の組合せと、前記事象開始時間から前記事象停止時間までの前記期間中にキャプチャされた前記ビデオとの両方を含む同期された事象ビデオを表示するよう更に構成された、請求項 1 記載のシステム。

【請求項 3】

前記コンピュータが、前記事象開始時間から前記事象停止時間までの期間外の前記少なくとも 1 つのビデオの少なくとも一部分を捨てるよう、または、カメラと結合された前記別のコンピュータに、前記少なくとも一部分を捨てるよう指示するよう更に構成された、請求項 1 記載のシステム。

【請求項 4】

前記コンピュータが、モバイル装置、カメラ、デスクトップコンピュータ、サーバコンピュータ、または、任意の数の前記モバイル装置、前記カメラ、前記デスクトップコンピュータ、および前記サーバコンピュータの任意の組合せ内にある少なくとも 1 つのコンピュータを含む、請求項 1 記載のシステム。

【請求項 5】

前記コンピュータが、前記少なくとも 1 つの同期された事象ビデオと関連づけられた測定指標を受け入れ、複数の同期された事象ビデオまたはそれらの複数の対応するサムネイルを、該複数の同期された事象ビデオまたは複数の対応するサムネイルの各々についての前記測定指標と関連づけられた値と共に表示するよう更に構成された、請求項 1 記載のシステム。

【請求項 6】

前記コンピュータが、前記測定指標についての選択基準を受け入れ、該選択基準に合格した前記同期された事象ビデオまたはそれらの前記サムネイルのみを表示するよう更に構成された、請求項 5 記載のシステム。

【請求項 7】

前記コンピュータが、前記選択基準に合格した前記同期された事象ビデオまたはそれらの前記サムネイルのみを、前記測定指標の値に従って順序づけるよう更に構成された、請求項 6 記載のシステム。

【請求項 8】

前記コンピュータが、前記選択基準に合格した前記複数の同期された事象ビデオのハイライトリールを生成するよう更に構成された、請求項 6 記載のシステム。

【請求項 9】

前記コンピュータが、画像解析に基づいて、特定の期間にわたる複数の異なるカメラと関連づけられた前記少なくとも 1 つの同期された事象ビデオから、表示すべき第 1 の同期された事象ビデオを選択するよう更に構成された、請求項 1 記載のシステム。

【請求項 10】

前記コンピュータが、最小揺れ検出を含む画像解析に基づいて、特定の期間にわたる複数の異なるカメラと関連づけられた前記少なくとも 1 つの同期された事象ビデオから、表示すべき第 1 の同期された事象ビデオを選択するよう更に構成された、請求項 1 記載のシステム。

【請求項 11】

前記コンピュータが、前記データ、前記事象データ、または前記モーション解析データに基づいて、前記少なくとも 1 つのビデオのビデオ記録パラメータを修正するために、前記コンピュータに対してローカルなまたは前記コンピュータに対して外部の制御メッセージを少なくとも 1 つのカメラに送るよう更に構成された、請求項 1 記載のシステム。

【請求項 12】



前記ビデオ記録パラメータが、フレームレート、解像度、色深度、色またはグレースケール、圧縮方法、圧縮品質、および記録のオンまたはオフのうちの1以上を含む、請求項1記載のシステム。

【請求項13】

前記コンピュータが、サウンドトラックを受け入れ、ビートと関連づけられた音声の振幅が高い時点を決断するために、前記サウンドトラックを解析し、前記ビートを前記事象と同期させるよう更に構成された、請求項1記載のシステム。

【請求項14】

前記コンピュータが、前記少なくとも1つの同期された事象ビデオを表示し、前記事象データ、前記モーション解析データ、またはそれらの両方に基づいて、前記少なくとも1つの同期された事象ビデオの再生特性を修正して、再生特性に対する修正を行うよう構成され、

前記再生特性を修正することが、前記少なくとも1つの同期された事象ビデオの再生を通して1回以上生じ得る、請求項1記載のシステム。

【請求項15】

前記再生特性に対する前記修正が、再生速度、画像の明るさ、画像の色、画像の焦点、画像解像度、点滅する特殊効果、グラフィックオーバーレイまたは境界線の使用に対する変更のうちの1以上を含む、請求項14記載のシステム。

【請求項16】

前記再生特性に対する前記修正が、前記事象ビデオが注目されるサブ事象に近づいた際、または、前記事象ビデオが前記モーション解析データ、前記事象データ、もしくはそれらの両方と関連づけられた選択された測定指標のピーク値に近づいた際、モーションの再生速度を遅くすることを含む、請求項14記載のシステム。

【請求項17】

前記コンピュータが、サウンドトラックを受け入れ、ビートと関連づけられた音声の振幅が高い時点を決断するために、前記サウンドトラックを解析し、前記少なくとも1つの同期された事象ビデオと共に前記サウンドトラックを再生し、前記ビートを前記事象と同期させるよう更に構成され、

前記再生特性に対する前記修正が、前記サウンドトラックの音量、テンポ、音質、または音声特殊効果のうちの1以上を修正することを含む、

請求項14記載のシステム。

【請求項18】

前記コンピュータが、前記少なくとも1つのモーションキャプチャ要素と前記コンピュータとの通信リンクが開いている間、前記事象開始時間から前記事象停止時間までの期間外の前記ビデオの少なくとも一部分を捨て、前記事象開始時間から前記事象停止時間までの前記ビデオを、前記事象開始時間から前記事象停止時間までに生じた前記モーション解析データと共に保存するよう更に構成された、請求項1記載のシステム。

【請求項19】

前記コンピュータが、前記少なくとも1つのモーションキャプチャ要素と前記コンピュータとの通信リンクが開いていない間、ビデオを保存し、前記通信リンクが開いた後に前記事象が受信された後、前記事象開始時間から前記事象停止時間までの期間外の前記ビデオの少なくとも一部分を捨て、前記事象開始時間から前記事象停止時間まで前記ビデオを、前記事象開始時間から前記事象停止時間までに生じた前記モーション解析データと共に保存するよう更に構成された、請求項1記載のシステム。

【請求項20】

前記コンピュータが、前記事象開始時間、前記事象停止時間、またはそれらの両方と最も密接に関連づけられた前記ビデオ内の開始事象フレーム、停止事象フレーム、またはそれらの両方をより正確に決定するための画像解析に基づいて、前記モーション解析データを前記ビデオと同期させるよう更に構成された、請求項1記載のシステム。

【請求項21】

前記コンピュータが、画像解析に基づいて、前記少なくとも1つの同期された事象ビデオ中のオブジェクトから測定指標を生成するよう更に構成された、請求項1記載のシステム。

【請求項22】

前記コンピュータが、

前記ユーザまたは用具と関連づけられた以前に格納された事象データまたはモーション解析データにアクセスし、

前記ユーザまたは用具と関連づけられた前記事象データまたは前記モーション解析データ、および、前記ユーザまたは用具と関連づけられた以前に格納された事象データまたはモーション解析データに基づいて、少なくとも1人の前記ユーザと関連づけられた前記事象データの表示を含む情報をディスプレイ上に表示する

よう更に構成された、請求項1記載のシステム。

【請求項23】

前記少なくとも1つのモーションキャプチャ要素内の前記マイクロコントローラが、少なくとも1つの他のモーションキャプチャ要素、前記コンピュータ、またはそれらの任意の組合せに前記事象を送信するよう構成され、前記少なくとも1つの他のモーションキャプチャ要素が前記事象を検出しなかった場合に、前記少なくとも1つの他のモーションキャプチャ要素、前記少なくとも1つの他のモバイル装置、またはそれらの任意の組合せが、前記事象と関連づけられたデータを保存する、送信する、または保存および送信するよう構成された、請求項1記載のシステム。

【請求項24】

前記コンピュータが、前記事象の近位にある、前記事象を見るよう向けられている、または前記事象の近位にあって前記事象を見るよう向けられているカメラ位置を要求する、または該要求を同報するよう更に構成された、請求項1記載のシステム。

【請求項25】

前記コンピュータが、前記事象の近位にある前記少なくとも1つのカメラからの、前記事象を含む前記ビデオを要求するよう更に構成された、請求項1記載のシステム。

【請求項26】

前記マイクロコントローラが温度センサと結合され、前記マイクロコントローラが、前記温度センサから取得された温度を温度事象として送信するよう構成された、請求項1記載のシステム。

【請求項27】

前記コンピュータが、前記事象の近位にあるセンサからのセンサ値を取得するよう更に構成され、前記センサが、温度センサ、湿度センサ、風センサ、高度センサ、光センサ、音センサ、および生理学的センサの任意の組合せを含み、前記事象開始時間から事象停止時間までの前記期間内に生じた前記センサ値を前記事象データと共に保存する、請求項1記載のシステム。

【請求項28】

前記事象が、前記ユーザ、前記用具、または前記モバイル装置の任意の組合せと結合された前記少なくとも1つのモーションキャプチャ要素と関連づけられたモーション、或いは、起立、歩行、転倒、熱中症、発作、激しい震え、震盪、衝突、異常な歩行、異常な呼吸もしくは無呼吸、またはそれらの任意の組合せを示すモーションを含む、請求項1記載のシステム。

【請求項29】

前記コンピュータが、

前記ユーザまたは用具と関連づけられた以前に格納された事象データまたはモーション解析データにアクセスし、

前記ユーザまたは用具と関連づけられた前記事象データまたは前記モーション解析データ、および、少なくとも1つの他のユーザまたは他の用具と関連づけられた前記以前に格納されたモーションキャプチャデータまたはモーション解析データに基づいて、前記少なく

とも 1 人のユーザと関連づけられた前記事象データの表示を含む情報をディスプレイ上に表示する

よう更に構成された、請求項 1 記載のシステム。