【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】令和7年2月27日(2025.2.27)

【公開番号】特開2022-134109(P2022-134109A)
【公開日】令和4年9月14日(2022.9.14)
【年通号数】公開公報(特許)2022-170
【出願番号】特願2022-25626(P2022-25626)
【国際特許分類】
Ｈ０４Ｎ 23/60(2023.01)
Ｇ１１Ｂ 20/10(2006.01)
Ｇ１１Ｂ 27/00(2006.01)
【ＦＩ】
Ｈ０４Ｎ 5/232220
Ｈ０４Ｎ 5/232290
Ｈ０４Ｎ 5/232300
Ｇ１１Ｂ 20/10 ３０１Ｚ
Ｇ１１Ｂ 27/00 Ａ

【手続補正書】
【提出日】令和7年2月18日(2025.2.18)
【手続補正１】
【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】
イベントビデオシーケンスを記録する方法（３００）であって、前記イベントビデオシーケンスは、
－ イベント検出前の所定の期間の間の、モニターされたシーン（２００）を示すプレイベントビデオシーケンス、および、
－ イベント検出時点からの、前記モニターされたシーンを示すポストイベントビデオシーケンス
を含み、
前記方法は、
－ 画像フレームを連続的に取り込む（３０２）ステップと、
－ 新たに取り込まれた画像フレームを、前記新たに取り込まれた画像フレームを前記所定の期間に対応するプレイベント画像フレームのセットに付加することによって、プレイベントバッファ（１１２）内に連続的に記憶する（３０４）ステップであって、前記プレイベントバッファ（１１２）内に記憶された前記新たに取り込まれた画像フレームが、画像処理ユニット（１０６）において、欠陥ピクセル補正、ホワイトバランシング、デモザイシング、マトリクス化、ガンマ補正、鮮鋭化、ノイズフィルタリング、スケーリング、およびエンコーディングのうちの１つまたは複数からなる画像処理をまだ受けていない、記憶する（３０４）ステップと、
－ イベントが検出されることを示す第１の信号（１２０）を受信する（３０８）ステップと、
－ 前記第１の信号を受信すると、
〇新たに取り込まれた画像フレームを前記プレイベントバッファ内に記憶することを中断するステップと、

〇新たに取り込まれた画像フレームを前記画像処理ユニット（１０６）に給送するステップと、
〇前記画像処理ユニット内で前記新たに取り込まれた画像フレームの画像処理を実施するステップと、
〇処理された前記画像フレームを前記ポストイベントビデオシーケンスとしてメモリ（１０８）内に記憶する（３１０）ステップと、
－ 前記イベントが終了したことを示す第２の信号（１２４）を受信する（３１２）ステップと、
－ 前記第２の信号を受信すると、
〇新たに取り込まれた画像フレームを前記画像処理ユニットに給送することを中断するステップと、
〇画像フレームの前記セットを前記プレイベントバッファから前記画像処理ユニットに給送するステップと、
〇前記画像処理ユニット内で画像フレームの前記セットの画像処理を実施するステップと、
〇画像フレームの処理された前記セットを前記プレイベントビデオシーケンスとして前記メモリ内に記憶する（３１４）ステップと
を含み、
－ 画像処理を実施する前記ステップは、以下：欠陥ピクセル補正、ホワイトバランシング、デモザイシング、マトリクス化、ガンマ補正、鮮鋭化、ノイズフィルタリング、スケーリング、およびエンコーディングのうちの１つまたは複数を含む、方法（３００）。

【請求項２】
新たに取り込まれた画像フレームを記憶すると、前記プレイベントバッファから最も古い画像フレームを連続的に廃棄するステップをさらに含む、請求項１に記載の方法。

【請求項３】
前記第１の信号を受信する前に、前記新たに取り込まれた画像の画像データのサブセットを前記画像処理ユニットに給送することをさらに含む、請求項１に記載の方法。

【請求項４】
画像データの前記サブセットは、前記新たに取り込まれた画像を空間的にサブサンプリングすることによって生成され、それにより、前記新たに取り込まれた画像と比較して低減された解像度を有する画像フレームが前記画像処理ユニットに給送される、請求項３に記載の方法。

【請求項５】
画像データの前記サブセットは、前記新たに取り込まれた画像フレームを時間的にサブサンプリングすることによって生成され、それにより、前記新たに取り込まれた画像のフレームレートと比較して低減されたフレームレートを有する画像フレームのストリームが前記画像処理ユニットに給送される、請求項３または４に記載の方法。

【請求項６】
画像フレームの前記セットを前記プレイベントバッファから前記画像処理ユニットに給送した後、新たに取り込まれた画像フレームを前記プレイベントバッファ内に連続的に記憶することを再開することをさらに含む、請求項１から５のいずれか一項に記載の方法。

【請求項７】
前記第１の信号は、前記取り込まれた画像フレームに基づいて、前記モニターされたシーン内のイベントを検出するように配置される画像解析ユニット（１２２）から受信される、請求項１から６のいずれか一項に記載の方法。

【請求項８】
前記第１の信号は、前記モニターされたシーン内のイベントを検出するように配置される外部イベント検出ユニットから受信される、請求項１から７のいずれか一項に記載の方法。

【請求項９】

前記第２の信号は、前記第１の信号がもはや受信されないことに対する応答として生成される、請求項１から８のいずれか一項に記載の方法。
【請求項１０】
前記第２の信号は、タイマーが所定の値に達したことに応答して生成され、前記タイマーは前記第１の信号が受信されると開始する、請求項１から９のいずれか一項に記載の方法。
【請求項１１】
イベントが検出されることを示す前記第１の信号を受信すると、前記ポストイベントビデオシーケンスの処理された前記画像フレームを受信者にストリーミング配信するステップをさらに含む、請求項１から１０のいずれか一項に記載の方法。
【請求項１２】
イベントビデオシーケンスを記録するように構成されるモニタリングカメラ（１００）であって、
前記イベントビデオシーケンスは、
－　イベント検出前の所定の期間の間の、モニターされたシーン（２００）を示すビデオを含むプレイベントビデオシーケンス、および、
－　イベント検出時点からの、前記モニターされたシーンを示すビデオを含むポストイベントビデオシーケンス
を含み、
前記モニタリングカメラは、
－　画像フレームを連続的に取り込むように構成されている画像取り込みユニット（１０４）と、
－　イベントが検出されることを示す第１の信号および前記イベントが終了したことを示す第２の信号を受信するように構成されたイベントユニット（１１８）と、
－　画像フレームを処理するように構成された画像処理ユニット（１０６）と、
－　前記画像処理ユニットの上流に配置され、かつ、新たに取り込まれた画像フレームを、前記新たに取り込まれた画像フレームを前記所定の期間に対応するプレイベント画像フレームのセットに付加することによって連続的に記憶するように構成されているプレイベントバッファ（１１２）であって、前記プレイベントバッファ内に記憶された前記新たに取り込まれた画像フレームが、画像処理ユニットにおいて、欠陥ピクセル補正、ホワイトバランシング、デモザイシング、マトリクス化、ガンマ補正、鮮鋭化、ノイズフィルタリング、スケーリング、およびエンコーディングのうちの１つまたは複数からなる画像処理をまだ受けていない、プレイベントバッファ（１１２）と、
－　処理された画像フレームを記憶するように構成されているメモリ（１０８）と
を備え、
前記第１の信号を受信すると、
－　前記モニタリングカメラは、新たに取り込まれた画像フレームを前記プレイベントバッファ内に記憶することを中断し、新たに取り込まれた画像を前記画像処理ユニットに給送するように構成され、
－　前記画像処理ユニットは、前記新たに取り込まれた画像フレームの画像処理を実施し、前記処理された画像を前記ポストイベントビデオシーケンスとして前記メモリ内に記憶するように構成され、
前記第２の信号を受信すると、
－　前記モニタリングカメラは、新たに取り込まれた画像フレームを前記画像処理ユニットに給送することを中断するように構成され、
－　前記モニタリングカメラは、画像フレームの前記セットを前記プレイベントバッファから前記画像処理ユニットに給送するように構成され、
－　前記画像処理ユニットは、画像フレームの前記セットの画像処理を実施するように構成され、
－　前記モニタリングカメラは、画像フレームの処理された前記セットを前記プレイベ

ントビデオシーケンスとして前記メモリ内に記憶するように構成され、
画像処理は、以下：欠陥ピクセル補正、ホワイトバランシング、デモザイシング、マトリクス化、ガンマ補正、鮮鋭化、ノイズフィルタリング、スケーリング、およびエンコーディングのうちの１つまたは複数を含む、モニタリングカメラ（１００）。