

【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 28 年 2 月 18 日 (2016.2.18)

【公表番号】特表 2015-515807 (P2015-515807A)

【公表日】平成 27 年 5 月 28 日 (2015.5.28)

【年通号数】公開・登録公報 2015-035

【出願番号】特願 2015-503229 (P2015-503229)

【国際特許分類】

H 0 4 N 19/20 (2014.01)

H 0 4 N 19/176 (2014.01)

H 0 4 N 19/46 (2014.01)

H 0 4 N 19/136 (2014.01)

H 0 4 N 19/17 (2014.01)

【 F I 】

H 0 4 N 19/20

H 0 4 N 19/176

H 0 4 N 19/46

H 0 4 N 19/136

H 0 4 N 19/17

【手続補正書】

【提出日】平成 27 年 12 月 22 日 (2015.12.22)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 5 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 1 5 3 】

本発明を例示的な実施形態を参照しながら具体的に図示・説明したが、当業者であれば、添付の特許請求の範囲に包含される本発明の範囲から逸脱することなく、形態および細部の詳細な変更が可能であることを理解するであろう。

なお、本発明は、実施の態様として以下の内容を含む。

〔態様 1〕

映像データを提供する方法であって、

大域的な特徴モデルライブラリからの特徴モデルを利用する特徴ベース圧縮プロセスにより、対象の映像ストリームを符号化する過程であって、前記対象の映像内の符号化するマクロブロックを指定するように前記特徴モデルを暗示的に用いて、符号化された映像データを取得する過程と、

要求に応答して、要求側のデバイスに前記符号化された映像データを送信する過程であって、前記大域的な特徴モデルライブラリからの前記特徴モデルが当該要求側のデバイスに利用可能とされ、前記符号化された映像データが当該要求側のデバイスにおいて復号化可能である過程と、

を備え、前記大域的な特徴モデルライブラリが、

前記対象の映像ストリームと異なる少なくとも 1 つの入力映像を受け取り、

前記入力映像のそれぞれについて、特徴情報および対応する特徴モデルを生成する、

ことによって構成される、映像データの提供方法。

〔態様 2〕

態様 1 に記載の映像データの提供方法において、前記特徴ベース圧縮プロセスは、前記特徴モデルに基づいて、相異なる複数の映像ソースにわたって特徴ベース予測を適用し、

当該相異なる複数の映像ソースが、少なくとも、前記大域的な特徴モデルライブラリの前記入力映像および前記対象の映像ストリームである、映像データの提供方法。

〔態様 3〕

態様 1 に記載の映像データの提供方法において、前記大域的な特徴モデルライブラリが、さらに、

前記入力映像から生成された前記特徴モデルをデータストアまたはクラウドストレージに記憶する、

ことによって構成され、

前記データストアまたは前記クラウドストレージは、関係する特徴モデルを、前記特徴ベース圧縮プロセスおよび前記要求側のデバイスに提供する、映像データの提供方法。

〔態様 4〕

態様 1 に記載の映像データの提供方法において、前記大域的な特徴モデルライブラリが、さらに、

入力映像ごとに、当該入力映像内の特徴を特定し当該特徴にインデックスを付け、インデックスが付けられた特徴が前記対応する特徴モデルを構成する、

ことによって構成され、

前記インデックスは、前記入力映像内における前記特定された特徴の位置を示し、

前記要求側のデバイスでは、前記符号化された映像データを復号化する際に、前記インデックスが付けられた特徴および前記入力映像内における当該特徴の対応する位置を用いることにより、前記特徴モデルを得て前記符号化された映像データを復号化する、映像データの提供方法。

〔態様 5〕

態様 4 に記載の映像データの提供方法において、特徴に付ける前記インデックスが、ハッシュベースのインデックスである、映像データの提供方法。

〔態様 6〕

態様 1 に記載の映像データの提供方法において、前記大域的な特徴モデルライブラリからの前記特徴モデルが、要求側のデバイスごと又は対象の映像ストリームごとに特化した、実用的なモデルの部分集合のライブラリを構成する、映像データの提供方法。

〔態様 7〕

態様 1 に記載の映像データの提供方法において、前記大域的な特徴モデルライブラリからの前記特徴モデルが、前記要求側のデバイスに存在するライブラリの状態に対する差分ライブラリである、実用的なモデルの部分集合のライブラリを構成する、映像データの提供方法。

〔態様 8〕

態様 1 に記載の映像データの提供方法において、前記大域的な特徴モデルライブラリからの前記特徴モデルが、前記要求側のデバイスのエンドユーザのプロファイルに関連した特徴モデルを記憶する予測型モデルライブラリである、実用的なモデルの部分集合のライブラリを構成する、映像データの提供方法。

〔態様 9〕

態様 8 に記載の映像データの提供方法において、前記予測型モデルライブラリが、様々な需要シナリオへの適用を可能にする変更可能な（設定可能な）パラメータを有する、映像データの提供方法。

〔態様 10〕

映像データシステムであって、

映像データを記憶し、映像をストリームするソースとして機能するレポジトリと、

前記レポジトリに動作可能に接続されたコーデックであって、映像の要求に応答して、プロセッサによって、（i）前記要求された映像に該当する、前記レポジトリに記憶された映像データを符号化し、（ii）前記レポジトリから前記符号化された映像データをストリームするように実行されるコーデックと、

を備え、

前記コーデックが、大域的な特徴モデルライブラリからの特徴モデルを用いて特徴ベース予測を適用し、

前記大域的な特徴モデルライブラリは、

前記要求された映像に該当する、前記レポジトリに記憶された映像データと異なる少なくとも1つの入力映像を受け取り、

前記入力映像のそれぞれについて、特徴情報および対応する特徴モデルを生成する、ことによって構成され、

前記コーデックが、相異なる複数の映像データにわたって、前記要求された映像に該当する、前記レポジトリに記憶された映像データに関する特徴ベース予測を適用し、当該相異なる複数の映像データが、前記大域的な特徴モデルライブラリの前記入力映像を含む、映像データシステム。

〔態様11〕

態様10に記載の映像データシステムにおいて、前記コーデックが、前記特徴モデルに基づいて特徴ベース予測を適用する特徴ベース圧縮により、前記レポジトリに記憶された前記映像データを符号化し、前記レポジトリからストリームされる映像データであるその符号化された映像データを要求側のデバイスに送信する、映像データシステム。

〔態様12〕

態様11に記載の映像データシステムにおいて、前記大域的な特徴モデルライブラリからの前記特徴モデルが、前記要求側のデバイスに利用可能であり、前記符号化された映像データが当該要求側のデバイスにおいて復号化可能である、映像データシステム。

〔態様13〕

態様11に記載の映像データシステムにおいて、前記大域的な特徴モデルライブラリが、さらに、

入力映像ごとに、当該入力映像内の特徴を特定し当該特徴にインデックスを付け、インデックスが付けられた特徴が前記対応する特徴モデルを構成する、

ことによって構成され、

前記インデックスは、前記入力映像内における前記特定された特徴の位置を指定し、

前記要求側のデバイスでは、前記符号化された映像データを復号化する際に、前記インデックスが付けられた特徴および前記入力映像内における当該特徴の対応する位置を用いることにより、前記特徴モデルを取得して前記符号化された映像データを復号化する、映像データシステム。

〔態様14〕

態様13に記載の映像データシステムにおいて、特徴に付ける前記インデックスが、ハッシュベースのインデックスである、映像データシステム。

〔態様15〕

態様10に記載の映像データシステムにおいて、前記特徴モデルが、前記レポジトリに記憶される、映像データシステム。

〔態様16〕

態様10に記載の映像データシステムにおいて、前記大域的な特徴モデルライブラリからの前記特徴モデルが、要求側のデバイスごとに又はストリームされる符号化された映像データごとに特化した、実用的なモデルの部分集合のライブラリを構成する、映像データシステム。

〔態様17〕

態様10に記載の映像データシステムにおいて、前記大域的な特徴モデルライブラリからの前記特徴モデルが、要求側のデバイスに存在するライブラリの状態に対する差分ライブラリである、実用的なモデルの部分集合のライブラリを構成する、映像データシステム。

。

〔態様18〕

態様10に記載の映像データシステムにおいて、前記大域的な特徴モデルライブラリからの前記特徴モデルが、エンドユーザのプロファイルに関係した特徴モデルを記憶する予

測型モデルライブラリである、実用的なモデルの部分集合のライブラリを構成する、映像データシステム。

〔態様 19〕

態様 18 に記載の映像データシステムにおいて、前記予測型モデルライブラリが、様々な需要シナリオへの適用を可能にする変更可能なパラメータを有する、映像データシステム。

〔態様 20〕

プログラムコード手段を備えるコンピュータプログラムプロダクトであって、前記プログラムコード手段は、コンピュータにロードされることにより、態様 1 から 19 のいずれか一項に記載の映像データシステムを実行するように当該コンピュータを制御する、コンピュータプログラムプロダクト。

〔態様 21〕

プログラムコード手段を備えるコンピュータプログラムプロダクトであって、前記プログラムコード手段は、コンピュータにロードされることにより、態様 1 に記載のシステムの実現を促す命令を実行するように当該コンピュータを制御する、コンピュータプログラムプロダクト。

〔態様 22〕

プログラムコード手段を備えるコンピュータプログラムプロダクトであって、前記プログラムコード手段は、コンピュータにロードされることにより、態様 10 に記載の映像データシステムの実現を促す命令を実行するように当該コンピュータを制御する、コンピュータプログラムプロダクト。

〔態様 23〕

映像データシステムであって、映像データを記憶し、映像をストリームするソースとして機能するレポジトリ手段と、前記レポジトリ手段に動作可能に接続されたコーデック手段であって、映像の要求にตอบสนองして、プロセッサ手段によって、(i) 前記要求された映像に該当する、前記レポジトリ手段に記憶された映像データを符号化し、(i i) 前記レポジトリ手段から前記符号化された映像データをストリームするように実行されるコーデック手段と、

を備え、

前記コーデック手段が、大域的な特徴モデルライブラリからの特徴モデルを用いて特徴ベース予測を適用し、

前記大域的な特徴モデルライブラリは、

前記要求された映像に該当する、前記レポジトリ手段に記憶された映像データと異なる少なくとも 1 つの入力映像を受け取り、

前記入力映像のそれぞれについて、特徴情報および対応する特徴モデルを生成する、ことによって構成され、

前記コーデック手段が、相異なる複数の映像データにわたって、前記要求された映像に該当する、前記レポジトリ手段に記憶された映像データに関する特徴ベース予測を適用し、当該相異なる複数の映像データが、前記大域的な特徴モデルライブラリの前記入力映像を含む、映像データシステム。