

【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29年1月26日(2017.1.26)

【公表番号】特表2016-509401(P2016-509401A)

【公表日】平成28年3月24日(2016.3.24)

【年通号数】公開・登録公報2016-018

【出願番号】特願2015-551790(P2015-551790)

【国際特許分類】

H 04 W 16/28 (2009.01)

H 04 W 4/00 (2009.01)

H 04 W 88/06 (2009.01)

H 04 M 3/00 (2006.01)

【F I】

H 04 W 16/28 150

H 04 W 4/00 111

H 04 W 88/06

H 04 M 3/00 B

【手続補正書】

【提出日】平成28年12月6日(2016.12.6)

【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】

第1のストリーム内のフレーム消去物に選択的にパッチを適用するための方法であって

、前記第1のストリームを受信するステップと、

しきい値よりも大きいかまたはそれに等しい前記第1のストリームのフレーム消去レートに応答して、前記第1のストリームに対応する第2のストリームを受信するステップと、

前記第1のストリーム内の複数のフレームと前記第2のストリーム内の複数のフレームとに関するフレーム情報の比較に基づいて前記第1のストリームと前記第2のストリームとを同期させるステップであって、前記第1のストリーム内の前記複数のフレームは、前記第1のストリーム内の前記複数のフレームとマッチングする、同期させるステップと、

前記第1のストリーム内の欠落したフレームを検出するステップと、

前記第1のストリーム内の前記欠落したフレームを前記第2のストリームからの対応するフレームと交換することを試行するステップと  
を含む、方法。

【請求項2】

前記同期させるステップが、

前記比較に基づいて、前記第1のストリーム内の前記複数のフレームに関するフレーム情報が、前記第2のストリーム内の前記複数のフレームに関するフレーム情報とマッチングするかどうかを判定するステップと、

前記第1のストリーム内の前記複数のフレームに関する前記フレーム情報が、前記第2のストリーム内の前記複数のフレームに関する前記フレーム情報とマッチングすることに基づいて、前記第1のストリーム内の前記複数のフレーム内の少なくとも1つのフレームに関するフレームデータが、前記第2のストリーム内の前記複数のフレーム内のフレームに関

するフレームデータとマッチングするかどうかを判定するステップと、

前記第1のストリーム内の前記複数のフレーム内の前記少なくとも1つのフレームに関する前記フレームデータが、前記第2のストリーム内の前記複数のフレーム内の前記フレームに関する前記フレームデータとマッチングすることに基づいて、前記第1のストリームのフレームのタイムスタンプを、前記第2のストリームのフレームの識別子に同期させるステップと

をさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記フレーム情報は、前記複数のフレームの各々に関するフレームレートまたはフレーム長さのうちの1つまたは複数を含む、請求項2に記載の方法。

【請求項4】

前記識別子は、前記第2のストリームのシーケンス番号に対応する複数のフレームのうちの1つを識別するか、または、

前記識別子は、前記第2のストリームのタイムスタンプに対応する複数のフレームのうちの1つを識別する、請求項2に記載の方法。

【請求項5】

前記第2のストリーム内の前記複数のフレームは、1つまたは複数のパケットで送信される、請求項2に記載の方法。

【請求項6】

前記第1のストリーム内の前記複数のフレームのうちの前記少なくとも1つのフレームに関する前記フレームデータが、前記第2のストリーム内の前記複数のフレームのうちの前記フレームに関する前記フレームデータとマッチングしないことにに基づいて、前記第1のストリーム内の第2の複数のフレームに関するフレーム情報が、前記第2のストリーム内の第2の複数のフレームに関するフレーム情報とマッチングするかどうかを判定するステップ

をさらに含む、請求項2に記載の方法。

【請求項7】

前記第1のストリームのフレームが受信される時刻と、前記第2のストリームの対応するフレームが受信される前記時刻との間の時間オフセット量を判定するステップと、

前記時間オフセット量よりも大きいかまたはそれに等しい時間期間の間に前記第1のストリームを停止させ、かつ前記第2のストリームをバッファリングするステップとをさらに含む、請求項1~6のいずれか一項に記載の方法。

【請求項8】

前記第1のストリームは、保証された順序どおりの配信ストリームを含み、および/または、

前記第2のストリームは、順序が乱れた配信ストリームを含む、  
請求項1~7のいずれか一項に記載の方法。

【請求項9】

所与の時間期間の間の前記しきい値未満の前記フレーム消去レートに基づいて、前記第2のストリームの受信を停止させるステップ

をさらに含む、請求項1~8のいずれか一項に記載の方法。

【請求項10】

前記第1のストリームのフレームが受信される時刻と、前記第2のストリームの対応するフレームが受信される前記時刻との間の時間オフセット量に等しい時間期間の間に前記第1のストリームのプレイアウトレートを増加させるステップ

をさらに含む、請求項1~9のいずれか一項に記載の方法。

【請求項11】

前記第2のストリームのバッファリングされたフレームのシーケンス番号が、前記第1のストリームのフレームのタイムスタンプよりも古いかどうかを判定するステップと、

前記第2のストリームの前記バッファリングされたフレームの前記シーケンス番号が、

前記第1のストリームの前記フレームの前記タイムスタンプよりも古いことに基づいて、前記バッファリングされたフレームを削除するステップとをさらに含む、請求項1～10のいずれか一項に記載の方法。

【請求項12】

前記試行するステップは、

前記欠落したフレームに対応する前記第2のストリーム内のフレームが存在するかどうかを判定するステップと、

前記欠落したフレームに対応する前記第2のストリーム内のフレームが存在すると判定することに基づいて、前記第1のストリーム内の前記欠落したフレームを、前記第2のストリームからの前記対応するフレームと交換するステップとを含む、請求項1～11のいずれか一項に記載の方法。

【請求項13】

第1のストリーム内のフレーム消去物に選択的にパッチを適用するための装置であって、

前記第1のストリームを受信するための手段と、

しきい値よりも大きいかまたはそれに等しい前記第1のストリームのフレーム消去レートに応答して、前記第1のストリームに対応する第2のストリームを受信するための手段と、

前記第1のストリーム内の複数のフレームと前記第2のストリーム内の複数のフレームとに関するフレーム情報の比較に基づいて前記第1のストリームと前記第2のストリームとを同期させるための手段であって、前記第1のストリーム内の前記複数のフレームは、前記第1のストリーム内の前記複数のフレームとマッチングする、同期させるための手段と、

前記第1のストリーム内の欠落したフレームを検出するための手段と、

前記第1のストリーム内の前記欠落したフレームを前記第2のストリームからの対応するフレームと交換することを試行するための手段とを含む、装置。

【請求項14】

請求項1～12のいずれか一項に記載の方法を実行するように適合されたプログラムコードを含む、非一時的コンピュータ可読記録媒体。