

【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 9 月 7 日 (2017.9.7)

【公表番号】特表 2016-537914 (P2016-537914A)

【公表日】平成 28 年 12 月 1 日 (2016.12.1)

【年通号数】公開・登録公報 2016-066

【出願番号】特願 2016-540908 (P2016-540908)

【国際特許分類】

H 0 4 N 21/436 (2011.01)

H 0 4 N 21/462 (2011.01)

H 0 4 N 21/6437 (2011.01)

H 0 4 L 7/00 (2006.01)

H 0 4 L 7/04 (2006.01)

【 F I 】

H 0 4 N 21/436

H 0 4 N 21/462

H 0 4 N 21/6437

H 0 4 L 7/00 5 0 0

H 0 4 L 7/04 1 0 0

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 7 月 26 日 (2017.7.26)

【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】

ソースデバイスによって実行される方法であって、  
シンクデバイスに送信するためのメディアストリームのアプリケーションタイプを決定することと、

前記アプリケーションタイプに少なくとも部分的に基づいて、前記メディアストリームのカプセル化のために使用されるトランスポートストリームのバッファリングのために前記シンクデバイスによって使用されるバッファサイズを決定することと、

前記決定されたバッファサイズに基づいて前記ソースデバイスで前記バッファサイズを制御することと、

共有クロック基準に対する時間基準値を用いて前記メディアストリームのフレームを符号化することと、  
ここにおいて、前記時間基準値は、前記決定されたバッファサイズに基づく、

前記符号化されたフレームを前記トランスポートストリーム内にカプセル化することと、  
を備える、方法。

【請求項 2】

前記ソースデバイスの同時接続構成に少なくとも部分的に基づいて第 1 のレイテンシを決定することをさらに備え、

前記バッファサイズを決定することは、前記決定された第 1 のレイテンシにさらに基づく、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記ソースデバイスのチャネルスキニング構成に少なくとも部分的に基づいて第 2 の

レイテンシを決定することをさらに備え、

前記バッファサイズを決定することは、前記決定された第 2 のレイテンシにさらに基づく、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

ワイヤレスローカルエリアネットワーク接続を介して、前記トランスポートストリームを前記シンクデバイスに送信することをさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記シンクデバイスに送信するための前記メディアストリームを符号化すると同時に、前記ソースデバイスにおいて前記メディアストリームを表示することをさらに備える、請求項 4 に記載の方法。

【請求項 6】

前記トランスポートストリームにおいて周期的な間隔で前記共有クロック基準の時間値を送信することをさらに備える、請求項 4 に記載の方法。

【請求項 7】

前記メディアストリームの前記アプリケーションタイプは、ゲームアプリケーションタイプ、インタラクティブコンピューティング・アプリケーションタイプ、またはメディアビューイング・アプリケーションタイプのうちの 1 つである、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

前記トランスポートストリームは、ムービングピクチャエキスパートグループ (MPEG) トランスポートストリーム (MPEG-TS) を備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

前記時間基準値は、プレゼンテーションタイムスタンプ (PTS) またはデコードタイムスタンプ (DTS) のうちの 1 つまたは複数、またはその組合せを備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 10】

前記共有クロック基準は、前記ソースデバイスと前記シンクデバイスとの間で同期させられるプログラムクロック基準 (PCR) を備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 11】

前記ソースデバイスのアプリケーションプログラミングインターフェースによって、前記シンクデバイスとのストリーミングディスプレイ接続を確立するために前記ソースデバイス上で走行するアプリケーションからの呼出しを受信することをさらに備え、

前記メディアストリームの前記アプリケーションタイプを決定することは、前記受信された呼出しに基づく、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 12】

ソースデバイスによるシンクデバイスバッファリングの動的制御のための装置であって、前記装置は、

シンクデバイスに送信するためのメディアストリームのアプリケーションタイプを決定するための手段と、

前記アプリケーションタイプに少なくとも部分的に基づいて、前記メディアストリームのカプセル化のために使用されるトランスポートストリームのバッファリングのために前記シンクデバイスによって使用されるバッファサイズを決定するための手段と、

前記決定されたバッファサイズに基づいて前記ソースデバイスで前記バッファサイズを制御するための手段と、

共有クロック基準に対する時間基準値を用いて前記メディアストリームのフレームを符号化するための手段と、ここにおいて、前記時間基準値は、前記決定されたバッファサイズに基づく、

前記符号化されたフレームを前記トランスポートストリーム内にカプセル化するための手段とを備える、装置。

【請求項 13】

実行されるときにコンピュータに請求項 1 - 11 のうちのいずれか一項にしたがった方

法を実行させるコードを備える、コンピュータ可読媒体を備える、コンピュータプログラム製品。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0107

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0107】

[0116]本開示についてのこれまでの説明は、当業者が本開示を構成または使用することができるようにするために提供される。本開示に対する種々の修正は当業者には容易に明らかとなり、本明細書において規定された一般原理は、本開示の趣旨または範囲から逸脱することなく他の変形形態に適用され得る。本開示全体にわたって、「例」または「例示的」という用語は、一例または一事例を示すものであり、言及された例についての優先傾向を暗示または要求するものではない。したがって、本開示は、本明細書において説明された例および設計に限定されるべきでなく、本明細書において開示される原理および新規の特徴に合致する最も広い範囲を与えられるべきである。

以下に本願の出願当初の特許請求の範囲に記載された発明を付記する。

【C 1】

ソースデバイスによって実行される方法であって、

シンクデバイスに送信するためのメディアストリームのアプリケーションタイプを決定することと、

前記アプリケーションタイプに少なくとも部分的に基づいて、前記メディアストリームのカプセル化のために使用されるトランスポートストリームのバッファリングのために前記シンクデバイスによって使用されるバッファサイズを決定することと、

前記決定されたバッファサイズを使用して、共有クロック基準に対する時間基準値を用いて前記メディアストリームのフレームを符号化することと、

前記符号化されたフレームを前記トランスポートストリーム内にカプセル化することと、を備える、方法。

【C 2】

前記ソースデバイスの同時接続構成に少なくとも部分的に基づいてオフチャネル同時並行レイテンシを決定することをさらに備え、

前記バッファサイズを決定することは、前記決定されたオフチャネル同時並行レイテンシにさらに基づく、C 1に記載の方法。

【C 3】

前記ソースデバイスのチャネルスキニング構成を用いてスキニングレイテンシを決定することをさらに備え、

前記バッファサイズを決定することは、前記決定されたスキニングサイズにさらに基づく、C 1に記載の方法。

【C 4】

ワイヤレスローカルエリアネットワーク接続を介して、前記トランスポートストリームを前記シンクデバイスに送信することをさらに備える、C 1に記載の方法。

【C 5】

前記シンクデバイスに送信するための前記メディアストリームを符号化すると同時に、前記ソースデバイスにおいて前記メディアストリームを表示することをさらに備える、C 4に記載の方法。

【C 6】

前記トランスポートストリームにおいて周期的な間隔で前記共有クロック基準の時間値を送信することをさらに備える、C 4に記載の方法。

【C 7】

前記アプリケーションタイプを決定することは、前記メディアストリームに関連付けら

れるアプリケーションに少なくとも部分的に基づく、C 1 に記載の方法。

[ C 8 ]

前記メディアストリームの前記アプリケーションタイプは、ゲームアプリケーションタイプ、インタラクティブコンピューティング・アプリケーションタイプ、またはメディアビューイング・アプリケーションタイプのうちの1つである、C 1 に記載の方法。

[ C 9 ]

前記トランスポートストリームは、ムービングピクチャエキスパートグループ ( M P E G ) トランスポートストリーム ( M P E G - T S ) を備える、C 1 に記載の方法。

[ C 1 0 ]

前記時間基準値は、プレゼンテーションタイムスタンプ ( P T S ) またはデコードタイムスタンプ ( D T S ) のうちの1つまたは複数、またはその組合せを備える、C 1 に記載の方法。

[ C 1 1 ]

前記共有クロック基準は、前記シンクデバイスにおいて同期させられるプログラムクロック基準 ( P C R ) を備える、C 1 に記載の方法。

[ C 1 2 ]

前記ソースデバイスのアプリケーションプログラミングインターフェースによって、前記シンクデバイスとのストリーミングディスプレイ接続を確立するために前記ソースデバイス上で走行するアプリケーションからの呼出しを受信することをさらに備え、

前記メディアストリームの前記アプリケーションタイプを決定することは、前記受信された呼出しに基づく、C 1 に記載の方法。

[ C 1 3 ]

ソースデバイスによるシンクデバイスバッファリングの動的制御のための装置であって、前記装置は、

シンクデバイスに送信するためのメディアストリームのアプリケーションタイプを決定するための手段と、

前記アプリケーションタイプに少なくとも部分的に基づいて、前記メディアストリームのカプセル化のために使用されるトランスポートストリームのバッファリングのために前記シンクデバイスによって使用されるバッファサイズを決定するための手段と、

前記決定されたバッファサイズを使用して、共有クロック基準に対する時間基準値を用いて前記メディアストリームのフレームを符号化するための手段と、

前記符号化されたフレームを前記トランスポートストリーム内にカプセル化するための手段とを備える、装置。

[ C 1 4 ]

前記ソースデバイスの同時接続構成に少なくとも部分的に基づいてオフチャネル同時並行レイテンシを決定するための手段をさらに備え、

前記バッファサイズを決定するための前記手段は、前記決定されたオフチャネル同時並行レイテンシに基づいて前記バッファサイズをさらに決定する、C 1 3 に記載の装置。

[ C 1 5 ]

前記ソースデバイスのチャンネルスキニング構成を用いてスキニングレイテンシを決定するための手段をさらに備え、

前記バッファサイズを決定するための前記手段は、前記決定されたスキニングレイテンシに基づいて前記バッファサイズをさらに決定する、C 1 3 に記載の装置。

[ C 1 6 ]

ワイヤレスローカルエリアネットワーク接続を介して、前記トランスポートストリームを前記シンクデバイスに送信するための手段をさらに備える、C 1 3 に記載の装置。

[ C 1 7 ]

前記シンクデバイスに送信するための前記メディアストリームを符号化すると同時に、前記ソースデバイスにおいて前記メディアストリームを表示するための手段をさらに備える、C 1 6 に記載の装置。

[ C 1 8 ]

前記トランスポートストリームにおいて周期的な間隔で前記共有クロック基準の時間値を送信するための手段をさらに備える、C 1 6 に記載の装置。

[ C 1 9 ]

前記アプリケーションタイプを決定するための前記手段は、前記メディアストリームに関連付けられるアプリケーションに少なくとも部分的に基づいて前記アプリケーションタイプを決定する、C 1 3 に記載の装置。

[ C 2 0 ]

前記メディアストリームの前記アプリケーションタイプは、ゲームアプリケーションタイプ、インタラクティブコンピューティング・アプリケーションタイプ、またはメディアビューイング・アプリケーションタイプのうちの1つである、C 1 3 に記載の装置。

[ C 2 1 ]

前記トランスポートストリームは、ムービングピクチャエキスパートグループ(MPEG)トランスポートストリーム(MPEG-TS)を備える、C 1 3 に記載の装置。

[ C 2 2 ]

前記時間基準値は、プレゼンテーションタイムスタンプ(PTS)またはデコードタイムスタンプ(DTS)のうちの1つまたは複数、またはその組合せを備える、C 1 3 に記載の装置。

[ C 2 3 ]

前記共有クロック基準は、前記シンクデバイスにおいて同期させられるプログラムクロック基準(PCR)を備える、C 1 3 に記載の装置。

[ C 2 4 ]

前記ソースデバイスのアプリケーションプログラミングインターフェースによって、前記シンクデバイスとのストリーミングディスプレイ接続を確立するために前記ソースデバイス上で走行するアプリケーションからの呼出しを受信するための手段をさらに備える、

前記メディアストリームの前記アプリケーションタイプを決定するための前記手段は、前記受信された呼出しに基づいて、前記アプリケーションタイプを決定する、C 1 3 に記載の装置。

[ C 2 5 ]

ソースデバイスによるシンクデバイスバッファリングの動的制御のためのデバイスであって、

プロセッサと、

前記プロセッサと電子的に通信するメモリとを備え、前記メモリは命令を具現し、前記命令は、

シンクデバイスに送信するためのメディアストリームのアプリケーションタイプを決定し、

前記アプリケーションタイプに少なくとも部分的に基づいて、前記メディアストリームのカプセル化のために使用されるトランスポートストリームのバッファリングのために前記シンクデバイスによって使用されるバッファサイズを決定し、

前記決定されたバッファサイズを使用して、共有クロック基準に対する時間基準値を用いて前記メディアストリームのフレームを符号化し

前記符号化されたフレームを前記トランスポートストリーム内にカプセル化するために前記プロセッサによって実行可能である、デバイス。

[ C 2 6 ]

前記メモリは、

前記ソースデバイスの同時接続構成に少なくとも部分的に基づいてオフチャネル同時並行レイテンシを決定し、

前記決定されたオフチャネル同時並行レイテンシにさらに基づいて前記バッファサイズを決定するために前記プロセッサによって実行可能である命令をさらに具現する、C 2 5 に記載のデバイス。

[ C 2 7 ]

前記メモリは、

前記ソースデバイスのチャネルスキニング構成を用いてスキニングレイテンシを決定し、

前記決定されたスキニングレイテンシにさらに基づいて前記バッファサイズを決定するために前記プロセッサによって実行可能である命令をさらに具現する、C 2 5 に記載のデバイス。

[ C 2 8 ]

前記メモリは、

ワイヤレスローカルエリアネットワーク接続を介して、前記トランスポートストリームを前記シンクデバイスに送信するために前記プロセッサによって実行可能である命令をさらに具現する、C 2 5 に記載のデバイス。

[ C 2 9 ]

前記メモリは、

前記シンクデバイスに送信するための前記メディアストリームを符号化すると同時に、前記ソースデバイスにおいて前記メディアストリームを表示するために前記プロセッサによって実行可能である命令をさらに具現する、C 2 8 に記載のデバイス。

[ C 3 0 ]

前記メモリは、

前記トランスポートストリームにおいて周期的な間隔で前記共有クロック基準の時間値を送信するために前記プロセッサによって実行可能である命令をさらに具現する、C 2 8 に記載のデバイス。

[ C 3 1 ]

前記メモリは、

前記メディアストリームに関連付けられるアプリケーションに少なくとも部分的に基づいて前記アプリケーションタイプを決定するために前記プロセッサによって実行可能である命令をさらに具現する、C 2 5 に記載のデバイス。

[ C 3 2 ]

前記メディアストリームの前記アプリケーションタイプは、ゲームアプリケーションタイプ、インタラクティブコンピューティング・アプリケーションタイプ、またはメディアビューイング・アプリケーションタイプのうちの1つである、C 2 5 に記載のデバイス。

[ C 3 3 ]

前記トランスポートストリームは、ムービングピクチャエキスパートグループ(MPEG)トランスポートストリーム(MPEG-TS)を備える、C 2 5 に記載のデバイス。

[ C 3 4 ]

前記時間基準値は、プレゼンテーションタイムスタンプ(PTS)またはデコードタイムスタンプ(DTS)のうちの1つまたは複数、またはその組合せを備える、C 2 5 に記載のデバイス。

[ C 3 5 ]

前記共有クロック基準は、前記シンクデバイスにおいて同期させられるプログラムクロック基準(PCR)を備える、C 2 5 に記載のデバイス。

[ C 3 6 ]

前記メモリは、

前記ソースデバイスのアプリケーションプログラミングインターフェースによって、前記シンクデバイスとのストリーミングディスプレイ接続を確立するために前記ソースデバイス上で走行するアプリケーションからの呼出しを受信し、

前記受信された呼出しに基づいて、前記メディアストリームの前記アプリケーションタイプを決定するために前記プロセッサによって実行可能である命令をさらに具現する、C 2 5 に記載のデバイス。

[ C 3 7 ]

ソースデバイスにシンクデバイスバッファリングの動的制御のためのコンピュータプログラム製品であって、

コンピュータ可読媒体を備え、前記コンピュータ可読媒体は、  
シンクデバイスに送信するためのメディアストリームのアプリケーションタイプを決定し、

前記アプリケーションタイプに少なくとも部分的に基づいて、前記メディアストリームのカプセル化のために使用されるトランスポートストリームのバッファリングのために前記シンクデバイスによって使用されるバッファサイズを決定し、

前記決定されたバッファサイズを使用して、共有クロック基準に対する時間基準値を用いて前記メディアストリームのフレームを符号化し、

前記符号化されたフレームを前記トランスポートストリーム内にカプセル化するためのコードを備える、コンピュータプログラム製品。

[ C 3 8 ]

前記コンピュータ可読媒体は、

前記ソースデバイスの同時接続構成に少なくとも部分的に基づいてオフチャネル同時並行レイテンシを決定し、

前記決定されたオフチャネル同時並行レイテンシにさらに基づいて前記バッファサイズを決定するためのコードをさらに備える、C 3 7 に記載のコンピュータプログラム製品。

[ C 3 9 ]

前記コンピュータ可読媒体は、

前記ソースデバイスのチャネルスキニング構成に少なくとも部分的に基づいてスキニングレイテンシを決定し、

前記決定されたスキニングレイテンシにさらに基づいて前記バッファサイズを決定するためのコードをさらに備える、C 3 7 に記載のコンピュータプログラム製品。

[ C 4 0 ]

前記コンピュータ可読媒体は、

ワイヤレスローカルエリアネットワーク接続を介して、前記トランスポートストリームを前記シンクデバイスに送信するためのコードをさらに備える、C 3 7 に記載のコンピュータプログラム製品。

[ C 4 1 ]

前記コンピュータ可読媒体は、

前記シンクデバイスに送信するための前記メディアストリームを符号化すると同時に、前記ソースデバイスにおいて前記メディアストリームを表示するためのコードをさらに備える、C 4 0 に記載のコンピュータプログラム製品。

[ C 4 2 ]

前記コンピュータ可読媒体は、

前記トランスポートストリームにおいて周期的な間隔で前記共有クロック基準の時間値を送信するためのコードをさらに備える、C 4 0 に記載のコンピュータプログラム製品。

[ C 4 3 ]

前記コンピュータ可読媒体は、

前記メディアストリームに関連付けられるアプリケーションに少なくとも部分的に基づいて前記アプリケーションタイプを決定するためのコードをさらに備える、C 3 7 に記載のコンピュータプログラム製品。

[ C 4 4 ]

前記メディアストリームの前記アプリケーションタイプは、ゲームアプリケーションタイプ、インタラクティブコンピューティング・アプリケーションタイプ、またはメディアビューイング・アプリケーションタイプのうちの 1 つである、C 3 7 に記載のコンピュータプログラム製品。

[ C 4 5 ]

前記トランスポートストリームは、ムービングピクチャエキスパートグループ ( M P E

G) トランスポートストリーム ( M P E G - T S ) を備える、C 3 7 に記載のコンピュータプログラム製品。

[ C 4 6 ]

前記時間基準値は、プレゼンテーションタイムスタンプ ( P T S ) またはデコードタイムスタンプ ( D T S ) のうちの 1 つまたは複数、またはその組合せを備える、C 3 7 に記載のコンピュータプログラム製品。

[ C 4 7 ]

前記共有クロック基準は、前記シンクデバイスにおいて同期させられるプログラムクロック基準 ( P C R ) を備える、C 3 7 に記載のコンピュータプログラム製品。

[ C 4 8 ]

前記コンピュータ可読媒体は、

前記ソースデバイスのアプリケーションプログラミングインターフェースによって、前記シンクデバイスとのストリーミングディスプレイ接続を確立するために前記ソースデバイス上で走行するアプリケーションからの呼出しを受信し、

前記受信された呼出しに基づいて、前記メディアストリームの前記アプリケーションタイプを決定するためのコードをさらに備える、C 3 7 に記載のコンピュータプログラム製品。