

【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)

【公開番号】特開 2016-197866 (P2016-197866A)

【公開日】平成 28 年 11 月 24 日 (2016.11.24)

【年通号数】公開・登録公報 2016-065

【出願番号】特願 2016-114551 (P2016-114551)

【国際特許分類】

H 0 4 N 21/238 (2011.01)

H 0 4 N 21/24 (2011.01)

H 0 4 N 21/242 (2011.01)

【F I】

H 0 4 N 21/238

H 0 4 N 21/24

H 0 4 N 21/242

【手続補正書】

【提出日】平成 28 年 12 月 13 日 (2016.12.13)

【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】

方法であって、前記方法は、装置が実行し、前記方法は、  
複数のパスの各々上で情報を送信することと、

前記複数のパスについての 1 つまたは複数のトラフィック性能変数を備えるフィードバック情報を受信することと、

前記フィードバック情報に応答して前記パスのうちの 1 つまたは複数上で前記送信することを適応させることと、ここにおいて、前記送信することは、1 つまたは複数の送信パラメータに従っており、前記送信することを前記適応させることは、前記フィードバック情報に基づいて前記 1 つまたは複数の送信パラメータのうちの少なくとも 1 つを調整すると判断することを備える、

前記判断に基づいて前記 1 つまたは複数の送信パラメータのうちの少なくとも 1 つを調整するによって前記複数のパスの間で前記送信の同期を維持することと

を備え、前記調整することは、適応タイマの満了時間が満了した後行われ、前記適応タイマは、キャリブレートされた遅延によって設定され、前記キャリブレートされた遅延は、前記トラフィック性能変数により、更新される、マルチパスレート適応の方法。

【請求項 2】

前記情報は、マルチメディアコンテンツを備える、  
請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記マルチメディアコンテンツは、前記マルチメディアコンテンツの複数の多重記述コーディング - 符号化記述を備え、前記記述の各々は、前記複数のパスの各々上で送信される、

請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記 1 つまたは複数のトラフィック性能変数は、

前記複数のパスのうちの１つ上での前記送信の送り先において利用される少なくとも１つの受信バッファのバッファ占有率に対応するバッファ占有率情報要素、

前記複数のパスの各々上での前記送信の送り先において利用される複数の受信バッファのうちの少なくとも２つの間のバッファ占有率の差に対応するバッファ差情報要素、

前記複数のパスのうちの１つについてのバケットロス比、

前記複数のパスのうちの１つまたは複数についての最重要バケットロスバーストのための時間間隔、

前記複数のパスのうちの１つについてのバケット遅延、

前記複数のパスのうちの１つについての遅延ジッタ、または

前記複数のパスのうちの１つについての受信データレート

のうちの少なくとも１つを備える、請求項１に記載の方法。

【請求項５】

前記１つまたは複数の送信パラメータのうちの前記少なくとも１つは、

前記パスのうちの少なくとも１つについての送信レート、または

前記パスのうちの少なくとも１つについてのコーディングレート

を備える、請求項１に記載の方法。

【請求項６】

前記フィードバック情報は、エラー処理情報を備え、前記エラー処理情報は、エラー処理ルーチンを調整するために利用される、

請求項１に記載の方法。

【請求項７】

前記同期させることは、抑圧動作または前方シーク動作のうちの少なくとも１つを備える、

請求項１に記載の方法。

【請求項８】

前記同期させることは、前記フィードバック情報に応答する、

請求項１に記載の方法。

【請求項９】

前記複数のパスのうちの少なくとも１つ上でテストバーストを送信することと、ここで、前記テストバーストが、シーン変化に続く情報の将来の送信におけるトラフィックレベルに対応する、

前記テストバーストに基づいて受信されたフィードバック情報に従って前記将来の送信のための１つまたは複数の送信パラメータを設定することと

をさらに備える、請求項１に記載の方法。

【請求項１０】

複数のパスの各々上で情報を送信するための手段と、

前記複数のパスについての１つまたは複数のトラフィック性能変数を備えるフィードバック情報を受信するための手段と、

前記フィードバック情報に応答して前記パスのうちの１つまたは複数上で前記送信することを適応させるための手段と、ここにおいて、前記送信することは、１つまたは複数の送信パラメータに従っており、前記送信することを前記適応させるための手段は、前記フィードバック情報に基づいて前記１つまたは複数の送信パラメータのうちの少なくとも１つを調整すると判断するための手段を備える、

判断に基づいて前記１つまたは複数の送信パラメータのうちの少なくとも１つを調整するによって前記複数のパスの間で前記送信の同期を維持するための手段と

を備え、前記調整することは、適応タイマの満了時間が満了した後行われ、前記適応タイマは、キャリブレートされた遅延によって設定され、前記キャリブレートされた遅延は、前記トラフィック性能変数により、更新される、マルチパスレート適応のための装置。

【請求項１１】

前記情報は、マルチメディアコンテンツを備える、

請求項 10 に記載の装置。

【請求項 12】

前記マルチメディアコンテンツは、前記マルチメディアコンテンツの複数の多重記述コーディング - 符号化記述を備え、前記記述の各々が前記複数のパスの各々上で送信される、

請求項 11 に記載の装置。

【請求項 13】

前記 1 つまたは複数のトラフィック性能変数は、

前記複数のパスのうちの 1 つ上での前記送信の送り先において利用される少なくとも 1 つの受信バッファのバッファ占有率に対応するバッファ占有率情報要素、

前記複数のパスの各々上での前記送信の送り先において利用される複数の受信バッファのうちの少なくとも 2 つの間のバッファ占有率の差に対応するバッファ差情報要素、

前記複数のパスのうちの 1 つについてのパケットロス比、

前記複数のパスのうちの 1 つまたは複数についての最重要パケットロスバーストのための時間間隔、

前記複数のパスのうちの 1 つについてのパケット遅延、

前記複数のパスのうちの 1 つについての遅延ジッタ、または

前記複数のパスのうちの 1 つについての受信データレート

のうちの少なくとも 1 つを備える、請求項 10 に記載の装置。

【請求項 14】

前記 1 つまたは複数の送信パラメータのうちの前記少なくとも 1 つは、

前記パスのうちの少なくとも 1 つについての送信レート、または

前記パスのうちの少なくとも 1 つについてのコーディングレート

を備える、請求項 10 に記載の装置。

【請求項 15】

前記フィードバック情報は、エラー処理情報を備え、前記エラー処理情報は、エラー処理ルーチンを調整するために利用される、

請求項 10 に記載の装置。

【請求項 16】

前記同期させるための手段は、抑圧動作または前方シーク動作のうちの少なくとも 1 つを実行するための手段を備える、

請求項 10 に記載の装置。

【請求項 17】

前記同期させるための手段は、前記フィードバック情報に応答して同期させるように構成される、

請求項 10 に記載の装置。

【請求項 18】

前記複数のパスのうちの少なくとも 1 つ上でテストバーストを送信するための手段と、ここで、前記テストバーストは、シーン変化に続く情報の将来の送信におけるトラフィックレベルに対応する、

前記テストバーストに基づいて受信されたフィードバック情報に従って前記将来の送信のための 1 つまたは複数の送信パラメータを設定するための手段と

をさらに備える、請求項 10 に記載の装置。

【請求項 19】

少なくとも 1 つのプロセッサに、

複数のパスの各々上で情報を送信させるためのコードと、

前記複数のパスについての 1 つまたは複数のトラフィック性能変数を備えるフィードバック情報を受信させるためのコードと、

前記フィードバック情報に応答して前記パスのうちの 1 つまたは複数上で前記送信することを適応させるためのコードと、ここにおいて、前記送信することは、1 つまたは複数

の送信パラメータに従っており、前記送信することを前記適応させるためのコードは、前記フィードバック情報に基づいて前記 1 つまたは複数の送信パラメータのうちの少なくとも 1 つを調整すると判断させるためのコードを備える、

判断に基づいて前記 1 つまたは複数の送信パラメータのうちの少なくとも 1 つを調整することによって前記複数のパスの間で前記送信の同期を維持させるためのコードとを備え、前記調整することは、適応タイマの満了時間が満了した後行われ、前記適応タイマは、キャリブレートされた遅延によって設定され、前記キャリブレートされた遅延は、前記トラフィック性能変数により、更新される、コンピュータプログラム。

【請求項 20】

前記情報は、マルチメディアコンテンツを備える、  
請求項 19 に記載のコンピュータプログラム。

【請求項 21】

前記マルチメディアコンテンツは、前記マルチメディアコンテンツの複数の多重記述コーディング - 符号化記述を備え、前記記述の各々は、前記複数のパスの各々上で送信される、  
請求項 20 に記載のコンピュータプログラム。

【請求項 22】

前記 1 つまたは複数のトラフィック性能変数は、  
前記複数のパスのうちの 1 つ上での前記送信の送り先において利用される少なくとも 1 つの受信バッファのバッファ占有率に対応するバッファ占有率情報要素、  
前記複数のパスの各々上での前記送信の送り先において利用される複数の受信バッファのうちの少なくとも 2 つの間のバッファ占有率の差に対応するバッファ差情報要素、  
前記複数のパスのうちの 1 つについてのパケットロス比、  
前記複数のパスのうちの 1 つまたは複数についての最重要パケットロスバーストのための時間間隔、  
前記複数のパスのうちの 1 つについてのパケット遅延、  
前記複数のパスのうちの 1 つについての遅延ジッタ、または  
前記複数のパスのうちの 1 つについての受信データレート  
のうちの少なくとも 1 つを備える、請求項 19 に記載のコンピュータプログラム。

【請求項 23】

前記 1 つまたは複数の送信パラメータのうちの前記少なくとも 1 つは、  
前記パスのうちの少なくとも 1 つについての送信レート、または  
前記パスのうちの少なくとも 1 つについてのコーディングレート  
を備える、請求項 19 に記載のコンピュータプログラム。

【請求項 24】

前記フィードバック情報は、エラー処理情報を備え、前記エラー処理情報は、エラー処理ルーチンを調整するために利用される、  
請求項 19 に記載のコンピュータプログラム。

【請求項 25】

同期させるための前記コードは、抑圧動作または前方シーク動作のうちの少なくとも 1 つを実行するためのコードを備える、  
請求項 19 に記載のコンピュータプログラム。

【請求項 26】

同期させるための前記コードは、前記フィードバック情報に応答して同期させるように構成された、  
請求項 25 に記載のコンピュータプログラム。

【請求項 27】

前記少なくとも 1 つのプロセッサに、  
前記複数のパスのうちの少なくとも 1 つ上でテストバーストを送信させるためのコードと、ここで、前記テストバーストは、シーン変化に続く情報の将来の送信におけるトラフ

ックレベルに対応する、

前記テストバーストに基づいて受信されたフィードバック情報に従って前記将来の送信のための１つまたは複数の送信パラメータを設定させるためのコードと  
をさらに備える、請求項１９に記載のコンピュータプログラム。

【請求項２８】

少なくとも１つのプロセッサと、

前記少なくとも１つのプロセッサに結合されたメモリと  
を備える、マルチパスレート適応のための装置であって、前記少なくとも１つのプロセッサは、

複数のパスの各々上で情報を送信することと、

前記複数のパスについての１つまたは複数のトラフィック性能変数を備えるフィードバック情報を受信することと、

前記フィードバック情報に応答して前記パスのうちの１つまたは複数上で前記送信することを適応させることと、ここにおいて、前記送信することは、１つまたは複数の送信パラメータに従っており、前記送信することを前記適応させることは、前記フィードバック情報に基づいて前記１つまたは複数の送信パラメータのうちの少なくとも１つを調整すると判断することを備える、

判断に基づいて前記１つまたは複数の送信パラメータのうちの少なくとも１つを調整することによって前記複数のパスの間で前記送信の同期を維持することと  
を行うように構成され、前記調整することは、適応タイマの満了時間が満了した後行われ、前記適応タイマは、キャリブレートされた遅延によって設定され、前記キャリブレートされた遅延は、前記トラフィック性能変数により、更新される、装置。

【請求項２９】

前記情報は、マルチメディアコンテンツを備える、  
請求項２８に記載の装置。

【請求項３０】

前記マルチメディアコンテンツは、前記マルチメディアコンテンツの複数の多重記述コーディング-符号化記述を備え、前記記述の各々は、前記複数のパスの各々上で送信される、  
請求項２９に記載の装置。

【請求項３１】

前記１つまたは複数のトラフィック性能変数は、

前記複数のパスのうちの１つ上での前記送信の送り先において利用される少なくとも１つの受信バッファのバッファ占有率に対応するバッファ占有率情報要素、

前記複数のパスの各々上での前記送信の送り先において利用される複数の受信バッファのうちの少なくとも２つの間のバッファ占有率の差に対応するバッファ差情報要素、

前記複数のパスのうちの１つについてのパケットロス比、

前記複数のパスのうちの１つまたは複数についての最重要パケットロスバーストのための時間間隔、

前記複数のパスのうちの１つについてのパケット遅延、

前記複数のパスのうちの１つについての遅延ジッタ、または

前記複数のパスのうちの１つについての受信データレート

のうちの少なくとも１つを備える、請求項２８に記載の装置。

【請求項３２】

前記１つまたは複数の送信パラメータのうちの前記少なくとも１つは、

前記パスのうちの少なくとも１つについての送信レート、または

前記パスのうちの少なくとも１つについてのコーディングレート

を備える、請求項２８に記載の装置。

【請求項３３】

前記フィードバック情報は、エラー処理情報を備え、前記エラー処理情報は、エラー処

理ルーチンを調整するために利用される、  
請求項 28 に記載の装置。

【請求項 34】

前記同期させることは、抑圧動作または前方シーク動作のうちの少なくとも 1 つを備える、  
請求項 28 に記載の装置。

【請求項 35】

前記同期させることは、前記フィードバック情報に応答する、  
請求項 28 に記載の装置。

【請求項 36】

前記少なくとも 1 つのプロセッサは、  
前記複数のパスのうちの少なくとも 1 つ上でテストバーストを送信することと、ここで、前記テストバーストが、シーン変化に続く情報の将来の送信におけるトラフィックレベルに対応する、  
前記テストバーストに基づいて受信されたフィードバック情報に従って前記将来の送信のための 1 つまたは複数の送信パラメータを設定することと  
を行うようさらに構成された、請求項 28 に記載の装置。