

【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 7 月 20 日 (2017.7.20)

【公表番号】特表 2016-533060 (P2016-533060A)  
 【公表日】平成 28 年 10 月 20 日 (2016.10.20)  
 【年通号数】公開・登録公報 2016-060  
 【出願番号】特願 2016-522381 (P2016-522381)  
 【国際特許分類】

H 0 4 N 21/262 (2011.01)

H 0 4 N 21/2662 (2011.01)

G 0 6 F 13/00 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 21/262

H 0 4 N 21/2662

G 0 6 F 13/00 5 4 0 B

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 6 月 7 日 (2017.6.7)

【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】

マルチメディアコンテンツのコンテンツ部分をクライアント端末によって取り出す方法であって、キャッシュが前記クライアント端末とサーバーの間の送信経路に沿って配置されるよう構成され、前記コンテンツ部分のいくつかのリプレゼンテーションが利用可能であり、該方法は、

前記コンテンツ部分の前記利用可能なリプレゼンテーションの中から選択された、許容できるリプレゼンテーションの組に属する、前記コンテンツ部分の第 1 のリプレゼンテーションに対する要求を送ることと、

前記第 1 のリプレゼンテーションがキャッシュされていない場合は、前記第 1 のリプレゼンテーションがキャッシュされていないことを示す、前記キャッシュからの応答メッセージを受信することと、

を含み、応答メッセージを受信すると、1 つの要求された代替リプレゼンテーションが前記キャッシュから前記クライアント端末によって受信されるまで、または前記組のすべての許容できるリプレゼンテーションが要求されるまで、前記送ることおよび前記受信することは、前記第 1 のリプレゼンテーションとは異なる、前記コンテンツ部分の代替リプレゼンテーションを用いて連続して繰り返される、前記方法。

【請求項 2】

前記代替リプレゼンテーションは、前記第 1 のリプレゼンテーションのものより低い対応するビットレートを有する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記クライアント端末と前記サーバーの間の前記送信経路に沿った帯域幅を推定することとをさらに含む、請求項 1 または 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記組の各許容できるリプレゼンテーションは、最大で前記推定された帯域幅に等しい、対応するビットレートを有する、請求項 3 に記載の方法。

**【請求項 5】**

前記要求は、少なくとも 1 つの指令を備え、それにより前記キャッシュは、キャッシュされている場合は前記要求されたリプレゼンテーションを返し、または前記第 1 のリプレゼンテーションがキャッシュされていない場合は前記応答メッセージを返す、請求項 1 から 4 のいずれかに記載の方法。

**【請求項 6】**

前記キャッシュが、応答メッセージを送る前に、前記コンテンツ部分の代替リプレゼンテーションがキャッシュされているかどうかをチェックできるように、前記要求は、前記第 1 のリプレゼンテーションがキャッシュされていない場合に前記クライアント端末によって要求され得る、前記選択された組に属する代替リプレゼンテーションを、プリファレンスの順序で与えるように構成された 1 つの追加の指令を、さらに備える、請求項 5 に記載の方法。

**【請求項 7】**

用いられる送信プロトコルが HTTP である場合は、前記要求は HTTP 要求であり、前記 HTTP 要求のキャッシュ制御ヘッダは、指令「only\_\_if\_\_cached」を備える、請求項 5 または 6 に記載の方法。

**【請求項 8】**

前記追加の指令は、前記 HTTP 要求の前記キャッシュ制御ヘッダ内に含まれる、請求項 6 または 7 に記載の方法。

**【請求項 9】**

マルチメディアコンテンツのコンテンツ部分を取り出すように構成された端末であって、キャッシュは前記端末とサーバーの間の送信経路に沿って配置されるよう構成され、前記コンテンツ部分のいくつかのリプレゼンテーションが利用可能であり、該端末は、

決定された許容できるリプレゼンテーションの組に属する、前記コンテンツ部分の第 1 のリプレゼンテーションに対する要求を送り、

前記第 1 のリプレゼンテーションがキャッシュされていない場合は、前記第 1 のリプレゼンテーションがキャッシュされていないことを示す、前記キャッシュからの応答メッセージを受信する

ように構成されたモジュールを備え、それによって、前記キャッシュから応答メッセージを受信すると、前記モジュールは、1 つの要求された代替リプレゼンテーションが前記キャッシュから前記端末によって受信されるまで、または前記組のすべての許容できるリプレゼンテーションが要求されるまで、前記第 1 のリプレゼンテーションとは異なる、前記コンテンツ部分の代替リプレゼンテーションに対する少なくとも 1 つの新しい要求を送る、前記端末。

**【請求項 10】**

前記コンテンツ部分の前記利用可能なリプレゼンテーションの中で、前記端末が要求し得る許容できるリプレゼンテーションの前記組を決定するように構成された選択モジュールをさらに備えた、請求項 9 に記載の端末。

**【請求項 11】**

前記要求は、少なくとも 1 つの指令を備え、それにより前記キャッシュは、キャッシュされている場合は前記要求されたリプレゼンテーションを返し、または前記第 1 のリプレゼンテーションがキャッシュされていない場合は前記応答メッセージを返す、請求項 9 または 10 に記載の端末。

**【手続補正 2】**

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0082

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0082】

本明細書の請求項において、指定された機能を行うための手段として表されるいずれの

要素（例えば適応ストリーミングモジュール 3、帯域幅推定器 7、選択モジュール 8 など）も、その機能を行う任意の方法を包含することが意図され、これは例えば、a）その機能を行う回路要素（例えば 1 もしくは複数のプロセッサ）の組み合わせ、または b）任意の形の、従って機能を行うようにそのソフトウェアを実行するための適切な回路と組み合わせられたファームウェア、マイクロコードなどを含む、ソフトウェアを含む。このような請求項によって定義される本原理は、様々な列挙された手段によってもたらされる機能が、請求項が要求するやり方で組み合わせられ一緒にもたらされるという事実にある。従ってそれらの機能をもたらしことができる任意の手段は、本明細書において示されるものと等価であると思なされる。

[ 付記 1 ]

マルチメディアコンテンツのコンテンツ部分をクライアント端末（C）によって取り出す方法であって、キャッシュ（R）が前記クライアント端末（C）とサーバー（S）の間の送信経路に沿って配置され、前記コンテンツ部分のいくつかの表示が利用可能であり、該方法は、

前記コンテンツ部分（ $l_n$ ）の前記利用可能な表示の中から選択された、許容できる表示の組に属する、前記コンテンツ部分（ $l_n$ ）の第 1 の表示に対する要求を送る（S2）、  
ステップ A / と、

前記第 1 の表示がキャッシュされていない場合は、前記第 1 の表示がキャッシュされていないことを示す、前記キャッシュ（R）からの応答メッセージ（ $M_{err}$ ）を受信する（S3）、  
ステップ B / と、

を含み、応答メッセージ（ $M_{err}$ ）を受信すると、1 つの要求された代替表示が前記キャッシュ（R）から前記クライアント端末（C）によって受信されるまで、または前記組のすべての許容できる表示が要求されるまで、ステップ A / およびステップ B / は、前記第 1 の表示とは異なる、前記コンテンツ部分（ $l_n$ ）の代替表示を用いて連続して繰り返される（S4）、前記方法。

[ 付記 2 ]

前記代替表示は、前記第 1 の表示のものより低い対応するビットレートを有する、付記 1 に記載の方法。

[ 付記 3 ]

前記クライアント端末（C）と前記リモートサーバー（S）の間の前記送信経路に沿った帯域幅を推定する（S0）、付記 1 または 2 に記載の方法。

[ 付記 4 ]

前記組の各許容できる表示は、最大限でも前記推定された帯域幅に等しい対応するビットレートを有する、付記 3 に記載の方法。

[ 付記 5 ]

前記要求は、少なくとも 1 つの指令を備え、それにより前記キャッシュ（R）は、キャッシュされている場合は前記要求された表示を返し、または前記第 1 の表示がキャッシュされていない場合は前記応答メッセージ（ $M_{err}$ ）を返す、付記 1 から 4 のいずれかに記載の方法。

[ 付記 6 ]

前記キャッシュ（R）が、応答メッセージ（ $M_{err}$ ）を送る前に、前記リストの代替表示がキャッシュされているかどうかをチェックできるように、前記要求は、前記第 1 の表示がキャッシュされていない場合に前記クライアント端末（C）によって要求され得る、前記決定された組の代替表示を、選好の順序でもたらしように構成された 1 つの追加の指令を、さらに備える、付記 5 に記載の方法。

[ 付記 7 ]

用いられる送信プロトコルが HTTP である場合は、前記要求は HTTP 要求であり、前記 HTTP 要求のキャッシュ制御ヘッダは、指令「only\_if\_cached」を備える、付記 5 または 6 に記載の方法。

[ 付記 8 ]

前記追加の指令は、前記 H T T P 要求の前記キャッシュ制御ヘッダ内に含まれる、付記 6 または 7 に記載の方法。

[ 付記 9 ]

マルチメディアコンテンツのコンテンツ部分 ( 1<sub>n</sub> ) を取り出すように構成された端末であって、キャッシュ ( R ) は前記端末とサーバー ( S ) の間の送信経路に沿って配置され、前記コンテンツ部分 ( 1<sub>n</sub> ) のいくつかの表示が利用可能であり、該端末は、

- 決定された許容できる表示の組に属する、前記コンテンツ部分 ( 1<sub>n</sub> ) の第 1 の表示に対する要求を送り、

- 前記第 1 の表示がキャッシュされていない場合は、前記第 1 の表示がキャッシュされていないことを示す、前記キャッシュ ( R ) からの応答メッセージ ( M<sub>e\_r\_r</sub> ) を受信する

ように構成されたモジュール ( 3 ) を備え、それによって、前記キャッシュ ( R ) から応答メッセージ ( M<sub>e\_r\_r</sub> ) を受信すると、前記モジュール ( 3 ) は、1 つの要求された代替表示が前記キャッシュ ( R ) から前記クライアント端末 ( C ) によって受信されるまで、または前記組のすべての許容できる表示が要求されるまで、前記第 1 の表示とは異なる、前記コンテンツ部分 ( 1<sub>n</sub> ) の代替表示に対する少なくとも 1 つの新しい要求を送る、前記端末。

[ 付記 10 ]

前記コンテンツ部分 ( 1<sub>n</sub> ) の前記利用可能な表示の中で、前記端末 ( C ) が要求し得る許容できる表示の前記組を決定するように構成された選択モジュール ( C 8 ) をさらに備えた、付記 9 に記載の端末。

[ 付記 11 ]

前記要求は、少なくとも 1 つの指令を備え、それにより前記キャッシュ ( R ) は、キャッシュされている場合は前記要求された表示を返し、または前記第 1 の表示がキャッシュされていない場合は前記応答メッセージ ( M<sub>e\_r\_r</sub> ) を返す、付記 9 または 10 に記載の端末。