

【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12日(2016.2.12)

【公表番号】特表2015-505226(P2015-505226A)
 【公表日】平成27年2月16日(2015.2.16)
 【年通号数】公開・登録公報2015-010
 【出願番号】特願2014-552386(P2014-552386)
 【国際特許分類】

H 0 4 W 4/06 (2009.01)

H 0 4 M 11/00 (2006.01)

【 F I 】

H 0 4 W 4/06 1 7 1

H 0 4 M 11/00 3 0 2

【手続補正書】

【提出日】平成27年12月18日(2015.12.18)

【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】

ワイヤレス通信のためのモバイルエンティティによって動作可能な方法であって、
ブロードキャスト送信、もしくはユニキャスト送信、またはそれらの組合せを介したコンテンツのマルチプルな表現のためのデータセグメントの受信のためのパラメータを含む、メディアプレゼンテーションディスクリプション(MPD)を受信することと、
前記パラメータに基づいて前記ブロードキャスト送信または前記ユニキャスト送信のうちの少なくとも1つから前記データセグメントの受信のための適切なプロトコルを決定することと、

前記モバイルエンティティの基準に基づいて、前記コンテンツの前記マルチプルな表現の中から1つの表現を選択することと、ここで、前記基準は、表示解像能力、言語能力、モバイルエンティティのワイヤレスネットワーク互換性、または表現の帯域幅要件をサポートするためのワイヤレスチャネルアベイラビリティのうちの少なくとも1つを含む、

前記適切なトランスポートプロトコルにしたがって前記選択された1つの表現のための前記データセグメントを受信することと
 を備える、方法。

【請求項2】

前記モバイルエンティティがブロードキャストモバイルシステム上で動作し、ブロードキャストDASHサービスが、前記MPDを含むシステム情報メタデータを介して定義され、前記方法が、前記ブロードキャストDASHサービスの代替的な配信が前記ユニキャスト送信を介して利用可能であるかどうかを、前記MPD内の前記パラメータから判定することをさらに備える、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記適切なトランスポートプロトコルを決定することが、

前記モバイルエンティティの現在の位置における前記ブロードキャスト送信のアベイラビリティを決定することと、

前記ブロードキャスト送信が利用可能でないときに、前記ブロードキャスト送信の代替として前記ユニキャスト送信のアベイラビリティを決定することと

をさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記コンテンツの前記マルチプルな表現からの前記選択された 1 つの表現に関連付けられたブロードキャストファイル配信セッションについての情報が、メディアセグメントの前記受信のための前記ブロードキャストファイル配信セッションをアクティブ化するために使用される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記コンテンツの前記マルチプルな表現は、前記コンテンツのブロードキャスト表現を含み、前記コンテンツの前記マルチプルな表現から 1 つの表現を選択することは、現在のブロードキャストサービスエリア内で利用可能なブロードキャスト受信用の 1 つのブロードキャスト表現を選択することをさらに備え、あるいは、前記コンテンツの前記マルチプルな表現は、前記コンテンツのユニキャスト表現を含み、前記現在のユニキャストサービスエリアにおいて利用可能な代替配信のためのユニキャスト受信のための 1 つのユニキャスト表現を選択すること、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記選択された 1 つの表現のための前記データセグメントを受信することが、前記選択された 1 つの表現のための待ち時間調整期間により、前記表現の前記データセグメントについてのアベイラビリティタイムラインを調整することをさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

前記選択された 1 つの表現のための前記データセグメントを受信することが、それぞれの待ち時間調整期間によって定義される、前記マルチプルな表現のうちの少なくとも 1 つと選択された 1 つの表現との間のアベイラビリティタイムラインの差を決定することと、

前記データセグメントへのアクセスに影響する前記ユニキャスト送信を介した受信についての少なくとも 1 つの表現と前記ブロードキャスト送信を介した受信についての少なくとも 1 つの表現とについて、前記データセグメントへのアクセスに影響する特性を決定することと、

前記ユニキャスト送信および前記ブロードキャスト送信を介した前記データセグメントの前記受信の間のシームレスな遷移を達成するために前記 1 つの表現についてデータセグメントのバッファリングを調整することと

をさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

前記待ち時間調整期間が、前記ユニキャスト送信に対する、前記ブロードキャスト送信を介した前記選択された 1 つの表現のための前記データセグメントの前記アベイラビリティにおける時間遅延または時間前進を示す、請求項 6 に記載の方法。

【請求項 9】

前記データセグメントの受信のための前記パラメータが、ユニキャストのみ、ブロードキャストのみ、またはユニキャストとブロードキャストの両方、のうちの少なくとも 1 つによって各データセグメントについてのアベイラビリティを示し、

前記ブロードキャストのみ、またはユニキャストとブロードキャストの両方、のうちの少なくとも 1 つが、ブロードキャスト配信技術を識別する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 10】

前記データセグメントが、動的適応ストリーミングオーバー HTTP (DASH) メディアセグメントを備え、ここで、前記 1 つの表現のための前記データセグメントを受信することが、前記ブロードキャスト送信と前記ユニキャスト送信との間またはその逆の遷移にตอบสนองして、前記メディアセグメントのシームレスなプレイバックを達成するために前記 DASH メディアセグメントをバッファリングすることをさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 1 1】

データセグメントの前記受信のための前記パラメータが、トランスポートモードを示す前記 M P D 内の拡張要素の 1 つまたは複数のインスタンスにおいて符号化され、

前記パラメータが、ブロードキャストコンテンツの特定の表現のためのファイル配信オーバー単方向トランスポート (F L U T E) セッション識別子を含む、
請求項 1 に記載の方法。

【請求項 1 2】

コンテンツの前記マルチプルな表現のうちの各表現が、データセグメントが前記ブロードキャスト送信、もしくは前記ユニキャスト送信、またはそれらの組合せを介して利用可能であることを示す、サービスロケーション属性を定義する少なくとも 1 つの B a s e U R L を含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 1 3】

装置であって、

ブロードキャスト送信、もしくはユニキャスト送信、またはそれらの組合せを介したコンテンツのマルチプルな表現のためのデータセグメントの受信のためのパラメータを含むメディアプレゼンテーションディスクリプション (M P D) を受信するための手段と、

前記パラメータに基づいて前記ブロードキャスト送信または前記ユニキャスト送信のうちの少なくとも 1 つから前記データセグメントの受信のための適切なトランスポートプロトコルを決定するための手段と、

モバイルエンティティの基準に基づいて、前記コンテンツの前記マルチプルな表現の中から 1 つの表現を選択するための手段と、ここで、前記基準は、表示解像能力、言語能力、前記モバイルエンティティのワイヤレスネットワーク互換性、または表現の帯域幅要件をサポートするためのワイヤレスチャネルアベイラビリティのうちの少なくとも 1 つ、

前記適切なトランスポートプロトコルにしたがって、前記選択された 1 つの表現のための前記データセグメントを受信するための手段と
を備える、装置。

【請求項 1 4】

前記装置がブロードキャストモバイルシステム上で動作し、ブロードキャスト D A S H サービスが、前記 M P D を含むシステム情報メタデータを介して定義され、前記装置が、前記ブロードキャスト D A S H サービスの代替的な配信が前記ユニキャスト送信を介して利用可能であるかどうかを、前記 M P D 内の前記パラメータから判定するための手段をさらに備える、請求項 1 3 に記載の装置。

【請求項 1 5】

コンピュータプログラム製品であって、

ブロードキャスト送信、もしくはユニキャスト送信、またはそれらの組合せを介したコンテンツのマルチプルな表現のためのデータセグメントの受信のためのパラメータを含むメディアプレゼンテーションディスクリプション (M P D) を受信することと、

モバイルエンティティの基準に基づいて、前記コンテンツの前記マルチプルな表現から 1 つの表現を選択することと、ここで、前記基準は、表示解像能力、言語能力、前記モバイルエンティティのワイヤレスネットワーク互換性、または前記表現の帯域幅要件をサポートするためのワイヤレスチャネルアベイラビリティのうちの少なくとも 1 つを含む、

前記パラメータに基づいて前記ブロードキャスト送信または前記ユニキャスト送信のうちの少なくとも 1 つから前記データセグメントの前記受信のための適切なトランスポートプロトコルを決定することと、

前記適切なトランスポートプロトコルにしたがって、前記選択された 1 つの表現のための前記データセグメントを受信することと

をコンピュータに行わせるためのコードを備える、非一時的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。

【請求項 1 6】

ワイヤレスシステム内のモバイルエンティティによって動作可能な方法であって、

動的適応ストリーミングオーバーHTTP(DASH)のメディアプレゼンテーションディスクリプション(MPD)と、ブロードキャスト送信、ユニキャスト送信、またはそれらの組合せのうちの少なくとも1つを介したコンテンツのマルチプルな表現のためのデータセグメントの受信のための前記MPDの外のパラメータとを含む、システム情報を受信することと、

前記パラメータに基づいて、前記ブロードキャスト送信または前記ユニキャスト送信のうちの少なくとも1つから前記データセグメントの前記受信のための適切なトランスポートプロトコルを決定することと、

前記パラメータおよび前記モバイルエンティティの基準に基づいて、前記コンテンツの前記マルチプルな表現の中から1つの表現を選択することと、

前記適切なトランスポートプロトコルにしたがって前記選択された1つの表現のためのデータセグメントを受信することと
を備える、方法。

【請求項17】

前記適切なトランスポートプロトコルを決定することが、

前記モバイルエンティティの現在の位置における前記ブロードキャスト送信のAvailabilityを決定することと、

前記ブロードキャスト送信が利用可能でないときに、前記ブロードキャスト送信の代替として前記ユニキャスト送信のAvailabilityを決定することと
をさらに備える、請求項16に記載の方法。

【請求項18】

装置であって、

動的適応ストリーミングオーバーHTTP(DASH)のメディアプレゼンテーションディスクリプション(MPD)と、ブロードキャスト送信、もしくはユニキャスト送信、またはそれらの組合せを介したコンテンツのマルチプルな表現のためのデータセグメントの受信のための前記MPDの外のパラメータとを含む、システム情報を受信するための手段と、

前記パラメータに基づいて、前記ブロードキャスト送信または前記ユニキャスト送信のうちの少なくとも1つから前記データセグメントの受信のための適切なトランスポートプロトコルを決定するための手段と、

前記パラメータおよび前記モバイルエンティティの基準に基づいて、前記コンテンツの前記マルチプルな表現から1つの表現を選択するための手段と、

前記適切なトランスポートプロトコルにしたがって前記選択された1つの表現のためのデータセグメントを受信するための手段と
を備える、装置。

【請求項19】

装置であって、

動的適応ストリーミングオーバーHTTP(DASH)のメディアプレゼンテーションディスクリプション(MPD)と、ブロードキャスト送信、もしくはユニキャスト送信、またはそれらの組合せを介したコンテンツのマルチプルな表現のためのデータセグメントの受信のための前記MPDの外のパラメータとを含む、システム情報を受信するように構成された無線周波数(RF)送受信機と、

少なくとも1つのプロセッサであって、

前記パラメータに基づいて前記ブロードキャスト送信または前記ユニキャスト送信のうちの少なくとも1つから前記データセグメントの前記受信のための適切なトランスポートプロトコルを決定することと、

前記パラメータおよび前記モバイルエンティティの基準に基づいて、前記コンテンツの前記マルチプルな表現から1つの表現を選択することと、

を行うように構成された少なくとも1つのプロセッサと、
を備え、

前記 R F 送受信機が、前記適切なトランスポートプロトコルにしたがって前記選択された 1 つの表現のためのデータセグメントを受信するようにさらに構成される、装置。

【請求項 20】

コンピュータプログラム製品であって、

動的適応ストリーミングオーバー HTTP (DASH) のメディアプレゼンテーションディスクリプション (MPD) と、ブロードキャスト送信、ユニキャスト送信、またはそれらの組合せのうち少なくとも 1 つを介したコンテンツのマルチプルな表現についてのデータセグメントの受信のための前記 MPD の外のパラメータを含む、システム情報を受信することと、

前記パラメータに基づいて前記ブロードキャスト送信または前記ユニキャスト送信のうち少なくとも 1 つから前記データセグメントの受信のための適切なトランスポートプロトコルを決定することと、

前記パラメータおよび前記モバイルエンティティの基準に基づいて、前記コンテンツの前記マルチプルな表現から 1 つの表現を選択することと、

前記適切なトランスポートプロトコルにしたがって前記選択された 1 つの表現のためのデータセグメントを受信することと

をコンピュータに行わせるためのコードを備える、非一時的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】0187

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0187】

本開示の前述の説明は、いかなる当業者も本開示を作成または使用することができるように提供される。本開示に対する様々な修正は当業者には容易に明らかであり、本明細書で定義された一般原理は、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することができる。したがって、本開示は、本明細書に記載された例および設計に限定されるものではなく、本明細書で開示された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、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]

ワイヤレス通信のためのモバイルエンティティによって動作可能な方法であって、

ブロードキャスト送信およびユニキャスト送信を介したコンテンツのマルチプルな表現のためのデータセグメントの受信のためのパラメータを含む、メディアプレゼンテーションディスクリプション (MPD) を受信することと、

前記ブロードキャスト送信または前記ユニキャスト送信のどちらが前記データセグメントの受信に適しているかを判定することと、

前記モバイルエンティティの基準に基づいて、前記コンテンツの前記マルチプルな表現の中から所与の表現を選択することと、

前記ブロードキャスト送信および前記ユニキャスト送信のうちの前記判定された方のための前記パラメータに少なくとも部分的に基づいて、前記所与の表現のための前記データセグメントを受信することと

を備える、方法。

[C 2]

前記モバイルエンティティがブロードキャストモバイルシステム上で動作し、ブロードキャスト DASH サービスが、前記 MPD を含むシステム情報メタデータを介して定義され、前記方法が、前記ブロードキャスト DASH サービスの代替的な配信が前記ユニキャスト送信を介して利用可能であるかどうかを、前記 MPD 内の前記パラメータから判定す

ることをさらに備える、上記 C 1 に記載の方法。

[C 3]

判定することが、

前記モバイルエンティティの現在の位置における前記ブロードキャスト送信の可用性を判定することと、

前記ブロードキャスト送信の前記可用性が存在しない場合、前記ブロードキャスト送信の代替として前記ユニキャスト送信の可用性を判定することとをさらに含む、上記 C 1 に記載の方法。

[C 4]

前記基準が、表示解像能力、言語能力、前記モバイルエンティティのワイヤレスネットワーク互換性、または前記表現の帯域幅要件をサポートするためのワイヤレスチャネル可用性のうちの少なくとも 1 つを含む、上記 C 1 に記載の方法。

[C 5]

前記所与の表現に関連付けられたブロードキャストファイル配信セッションについての情報が、メディアセグメントの前記受信のための前記ブロードキャストファイル配信セッションをアクティブ化するために使用される、上記 C 4 に記載の方法。

[C 6]

現在のブロードキャストサービスエリア内で受信され得る利用可能なブロードキャスト表現の中から選択することによって、ブロードキャスト受信用の表現を選択することをさらに備える、上記 C 1 に記載の方法。

[C 7]

現在のユニキャストサービスエリア内で受信され得る代替配信に利用可能なユニキャスト表現の中から選択することによって、ユニキャスト受信用の表現を選択することさらに備える、上記 C 1 に記載の方法。

[C 8]

前記所与の表現のための前記データセグメントを受信することが、前記所与の表現のための待ち時間調整期間により、前記表現の前記データセグメントについての可用性タイムラインを調整することをさらに含む、上記 C 1 に記載の方法。

[C 9]

前記所与の表現のための前記データセグメントを受信することが、

それらそれぞれの待ち時間調整期間によって定義された、前記表現のための可用性タイムラインの差を考慮することと、

前記データセグメントへのアクセスに影響する前記ブロードキャスト送信および前記ユニキャスト送信の特性を考慮することと、

前記コンテンツのそれぞれの表現のための前記ユニキャスト送信を介した前記受信と前記ブロードキャスト送信を介した前記受信との間のシームレスな遷移を達成するためにデータセグメントのバッファリングを調整することとをさらに含む、上記 C 1 に記載の方法。

[C 10]

前記待ち時間調整期間が、前記ユニキャスト送信に対する、前記ブロードキャスト送信を介した前記所与の表現のための前記データセグメントの前記可用性における時間遅延または時間前進を示す、上記 C 8 に記載の方法。

[C 11]

前記パラメータが、前記データセグメントの (a) ユニキャストのみ、 (b) ブロードキャストのみ、または (c) ユニキャストとブロードキャストの両方の可用性を示し、

前記データセグメントの (b) ブロードキャストのみ、または (c) ユニキャストとブロードキャストの両方の可用性に関する前記パラメータのうちの少なくとも 1 つが、ブロードキャスト分配技術を識別する、上記 C 1 に記載の方法。

[C 1 2]

前記パラメータが、いくつかの識別されたブロードキャストサービスエリア内のブロードキャスト表現の Availability に関する情報を含む、上記 C 1 に記載の方法。

[C 1 3]

前記データセグメントが、動的適応ストリーミングオーバー HTTP (DASH) メディアセグメントを備え、

前記方法が、前記ブロードキャスト送信から前記ユニキャスト送信にまたはその逆に変化する前記メディアセグメントの前記受信に回答して、前記メディアセグメントのシームレスなプレイバックを達成するために前記メディアセグメントを蓄積することをさらに備える、

上記 C 1 に記載の方法。

[C 1 4]

前記パラメータが、前記 MPD 内の拡張要素 Transport Description の 1 つまたは複数のインスタンスにおいて符号化され、

前記パラメータが、ブロードキャストコンテンツの特定の表現のためのファイル配信オーバー単方向トランスポート (FLUTE) セッション識別子を含む、

上記 C 1 に記載の方法。

[C 1 5]

装置であって、

ブロードキャスト送信およびユニキャスト送信を介したコンテンツのマルチプルな表現のためのデータセグメントの受信のためのパラメータを含むメディアプレゼンテーションディスクリプション (MPD) を受信するための手段と、

前記ブロードキャスト送信または前記ユニキャスト送信のどちらが前記データセグメントの受信に適しているかを判定するための手段と、

モバイルエンティティの基準に基づいて、前記コンテンツの前記マルチプルな表現の中から所与の表現を選択するための手段と、

前記ブロードキャスト送信および前記ユニキャスト送信のうちの前記判定された方のための前記パラメータに少なくとも部分的に基づいて、前記所与の表現のための前記データセグメントを受信するための手段と

を備える、装置。

[C 1 6]

前記装置がブロードキャストモバイルシステム上で動作し、ブロードキャスト DASH サービスが、前記 MPD を含むシステム情報メタデータを介して定義され、前記装置が、前記ブロードキャスト DASH サービスの代替的な配信が前記ユニキャスト送信を介して利用可能であるかどうかを、前記 MPD 内の前記パラメータから判定するための手段をさらに備える、上記 C 1 5 に記載の装置。

[C 1 7]

前記モバイルエンティティの現在の位置における前記ブロードキャスト送信の Availability を判定するための手段と、

前記ブロードキャスト送信の前記 Availability が存在しない場合、前記ブロードキャスト送信の代替として前記ユニキャスト送信の Availability を判定するための手段と

をさらに備える、上記 C 1 5 に記載の装置。

[C 1 8]

装置であって、

ブロードキャスト送信およびユニキャスト送信を介したコンテンツのマルチプルな表現のためのデータセグメントの受信のためのパラメータを含むメディアプレゼンテーションディスクリプション (MPD) を受信するように構成された無線周波数 (RF) 送受信機と、

前記ブロードキャスト送信または前記ユニキャスト送信のどちらが前記データセグメ

ントの受信に適しているかを判定し、モバイルエンティティの基準に基づいて前記コンテンツの前記マルチプルな表現の中から所与の表現を選択するように構成された、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、データを記憶するためのメモリとを備え、

前記RF送受信機が、前記ブロードキャスト送信および前記ユニキャスト送信のうちの前記判定された方のための前記パラメータに少なくとも部分的に基づいて前記所与の表現についての前記データセグメントを受信する、

装置。

[C 1 9]

コンピュータプログラム製品であって、

ブロードキャスト送信およびユニキャスト送信を介したコンテンツのマルチプルな表現のためのデータセグメントの受信のためのパラメータを含むメディアプレゼンテーションディスクリプション(MPD)を受信することと、

モバイルエンティティの基準に基づいて、前記コンテンツの前記マルチプルな表現の中から所与の表現を選択することと、

前記ブロードキャスト送信または前記ユニキャスト送信のどちらが前記所与の表現についての前記データセグメントの受信に適しているかを判定することと、

前記ブロードキャスト送信および前記ユニキャスト送信のうちの前記判定された方のための前記パラメータに少なくとも部分的に基づいて、前記所与の表現のための前記データセグメントを受信することと

をコンピュータに行わせるためのコードを備える、非一時的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。

[C 2 0]

ワイヤレスシステム内のモバイルエンティティによって動作可能な方法であって、

(a) 動的適応ストリーミングオーバーHTTP(DASH)のメディアプレゼンテーションディスクリプション(MPD)と、(b)ブロードキャスト送信およびユニキャスト送信を介したコンテンツのマルチプルな表現のためのデータセグメントの受信のためのパラメータとを含むシステム情報を受信することと、

前記ブロードキャスト送信または前記ユニキャスト送信のどちらが前記データセグメントの受信に適しているかを判定することと、

前記パラメータおよび前記モバイルエンティティの基準に基づいて、前記コンテンツの前記マルチプルな表現の中から所与の表現を選択することと、

前記所与の表現のためのデータセグメントを受信することと
を備える、方法。

[C 2 1]

前記モバイルエンティティの現在の位置における前記ブロードキャスト送信の Availability を判定することと、

前記ブロードキャスト送信の前記 Availability が存在しない場合、前記ブロードキャスト送信の代替として前記ユニキャスト送信の Availability を判定することと
をさらに備える、上記C 2 0に記載の方法。

[C 2 2]

装置であって、

(a) 動的適応ストリーミングオーバーHTTP(DASH)のメディアプレゼンテーションディスクリプション(MPD)と、(b)ブロードキャスト送信およびユニキャスト送信を介したコンテンツのマルチプルな表現のためのデータセグメントの受信のためのパラメータとを含むシステム情報を受信するための手段と、

前記ブロードキャスト送信または前記ユニキャスト送信のどちらが前記データセグメントの受信に適しているかを判定するための手段と、

前記パラメータおよび前記モバイルエンティティの基準に基づいて、前記コンテンツ

の前記マルチプルな表現の中から所与の表現を選択するための手段と、
前記所与の表現のためのデータセグメントを受信するための手段と
を備える、装置。

[C 2 3]

装置であって、

(a) 動的適応ストリーミングオーバーHTTP (DASH) のメディアプレゼンテーションディスクリプション (MPD) と、 (b) ブロードキャスト送信およびユニキャスト送信を介したコンテンツのマルチプルな表現のためのデータセグメントの受信のためのパラメータとを含むシステム情報を受信するように構成された無線周波数 (RF) 送受信機と、

前記ブロードキャスト送信または前記ユニキャスト送信のどちらが前記データセグメントの受信に適しているかを判定し、前記パラメータおよび前記モバイルエンティティの基準に基づいて、前記コンテンツの前記マルチプルな表現の中から所与の表現を選択するように構成された少なくとも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、データを記憶するためのメモリとを備え、

前記RF送受信機が、前記所与の表現のためのデータセグメントを受信する、
装置。

[C 2 4]

コンピュータプログラム製品であって、

(a) 動的適応ストリーミングオーバーHTTP (DASH) のメディアプレゼンテーションディスクリプション (MPD) と、 (b) ブロードキャスト送信およびユニキャスト送信を介したコンテンツのマルチプルな表現についてのデータセグメントの受信のためのパラメータとを含むシステム情報を受信することと、

前記ブロードキャスト送信または前記ユニキャスト送信のどちらが前記データセグメントの受信に適しているかを判定することと、

前記パラメータおよび前記モバイルエンティティの基準に基づいて、前記コンテンツの前記マルチプルな表現の中から所与の表現を選択することと、

前記所与の表現のためのデータセグメントを受信することと

をコンピュータに行わせるためのコードを備える、非一時的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。

[C 2 5]

ワイヤレス通信のためのネットワークエンティティによって動作可能な方法であって、

ブロードキャスト送信およびユニキャスト送信を介したコンテンツのマルチプルな表現のためのデータセグメントの受信のためのパラメータを含むメディアプレゼンテーションディスクリプション (MPD) を送信することと、

前記コンテンツの所与の表現についての要求を受信することと、

前記パラメータに少なくとも部分的に基づいて、前記ブロードキャスト送信または前記ユニキャスト送信を介して前記所与の表現のための前記データセグメントを送信することと

を備える、方法。

[C 2 6]

サービスのどの表現が前記ブロードキャスト送信または前記ユニキャスト送信に利用可能であることをシグナリングすることをさらに備える、上記C 2 5に記載の方法。

[C 2 7]

前記データセグメントを送信することが、前記ユニキャスト送信を介して前記所与の表現のための前記データセグメントを送信することと、並行して、前記ブロードキャスト送信を介して少なくとも1つの異なる表現のための前記データセグメントを送信することとを含む、上記C 2 5に記載の方法。

[C 2 8]

装置であって、

ブロードキャスト送信およびユニキャスト送信を介したコンテンツのマルチプルな表現のためのデータセグメントの受信のためのパラメータを備えるメディアプレゼンテーションディスクリプション(MPD)を送信するための手段と、

前記コンテンツの所与の表現についての要求を受信するための手段と、

前記パラメータに少なくとも部分的に基づいて、前記ブロードキャスト送信または前記ユニキャスト送信を介して前記所与の表現のための前記データセグメントを送信するための手段と

を備える、装置。

[C 2 9]

装置であって、

無線周波数(RF)送受信機と、

(a)ブロードキャスト送信およびユニキャスト送信を介したコンテンツのマルチプルな表現のためのデータセグメントの受信のためのパラメータを備えるメディアプレゼンテーションディスクリプション(MPD)を送信するように前記RF送受信機に命令し、

(b)前記コンテンツの所与の表現についての要求を受信することに対応して、前記パラメータに少なくとも部分的に基づいて、前記ブロードキャスト送信または前記ユニキャスト送信を介して前記所与の表現のための前記データセグメントを送信するように前記RF送受信機に命令するように構成された、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、データを記憶するためのメモリとを備える、装置。

[C 3 0]

コンピュータプログラム製品であって、

ブロードキャスト送信およびユニキャスト送信を介したコンテンツのマルチプルな表現のためのデータセグメントの受信のためのパラメータを備えるメディアプレゼンテーションディスクリプション(MPD)を送信することと、

前記コンテンツの所与の表現についての要求を受信することと、

前記パラメータに少なくとも部分的に基づいて、前記ブロードキャスト送信または前記ユニキャスト送信を介して前記所与の表現のための前記データセグメントを送信することと

をコンピュータに行わせるためのコードを備える、非一時的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。