

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2018-522465  
(P2018-522465A)

(43) 公表日 平成30年8月9日(2018.8.9)

(51) Int.Cl.  
H04N 21/436 (2011.01)

F I  
H04N 21/436

テーマコード(参考)  
5C164

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 27 頁)

(21) 出願番号 特願2017-563603 (P2017-563603)  
 (86) (22) 出願日 平成28年6月6日 (2016.6.6)  
 (85) 翻訳文提出日 平成29年12月7日 (2017.12.7)  
 (86) 国際出願番号 PCT/US2016/035973  
 (87) 国際公開番号 W02016/205000  
 (87) 国際公開日 平成28年12月22日 (2016.12.22)  
 (31) 優先権主張番号 62/180,396  
 (32) 優先日 平成27年6月16日 (2015.6.16)  
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 501263810  
 トムソン ライセンシング  
 Thomson Licensing  
 フランス国, 92130 イッシー レ  
 ムーリノー, ル ジャンヌ ダルク,  
 1-5  
 1-5, rue Jeanne d'Arc,  
 92130 ISSY LES  
 MOULINEAUX, France  
 (74) 代理人 100107766  
 弁理士 伊東 忠重  
 (74) 代理人 100070150  
 弁理士 伊東 忠彦  
 (74) 代理人 100091214  
 弁理士 大貫 進介

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ワイヤレスオーディオ/ビデオストリーミングネットワーク

(57) 【要約】

モバイルデバイス上でコンテンツを受信することと、モバイルデバイスが、より良いレンダリング品質を提供する能力がある電子デバイスの近くにあるか否かが判定することと、判定に回答して、アクセスポイント又はマルチメディアオーバーケーブルクライアントに受信したコンテンツを転送することを含む、モバイルデバイスを動作する方法及び装置が説明される。アクセスポイントによってモバイルデバイスからコンテンツを受信することと、第1に受信したコンテンツの品質を判定することと、第2にアクセスポイントが、受信したコンテンツをトランスコードするための十分な処理能力を有するか判定することと、判定に回答してアクセスポイントによって受信したコンテンツをトランスコードすることと、トランスコードされたコンテンツをWiFiクライアントへ転送することを含む、アクセスポイントを動作する方法及び装置も説明される。

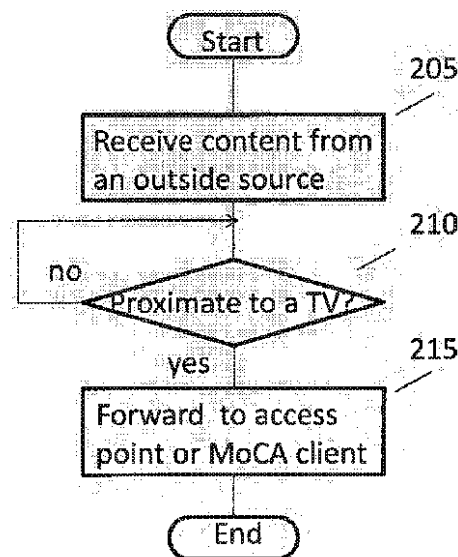


Fig. 2

**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

モバイルデバイスを動作させる方法であって、  
モバイルデバイス上でコンテンツを受信することと、  
前記モバイルデバイスが電子デバイスに近いか否か判定することであって、前記電子デバイスがより良いレンダリング品質を提供する能力を有する、判定することと、  
前記判定に回答して、アクセスポイント又はマルチメディアオーバーケーブルクライアントデバイスに対して、前記受信したコンテンツを転送することと、  
を含む、方法。

**【請求項 2】**

前記より良いレンダリング品質は、オーディオ品質又はビデオ品質又はオーディオ及びビデオの両方のレンダリング品質であり得る、請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 3】**

アクセスポイントを動作させる方法であって、  
前記アクセスポイントによって、モバイルデバイスからコンテンツを受信することと、  
前記アクセスポイントが、前記受信したコンテンツのフォーマットをサポートするか否かを判定するために、前記受信したコンテンツのフォーマットを第 1 に判定することと、  
前記受信したコンテンツの品質を第 2 に判定することと、  
前記アクセスポイントが、前記受信したコンテンツをトランスコードするための十分な処理能力を有するか否かを第 3 に判定することと、  
前記判定に回答して、前記アクセスポイントによって、前記受信したコンテンツをトランスコードすることと、  
前記トランスコードされたコンテンツを W i F i クライアントへ転送することと、  
を含む、方法。

**【請求項 4】**

アクセスポイントを動作させる方法であって、  
前記アクセスポイントによって、モバイルデバイスからコンテンツを受信することと、  
前記アクセスポイントが、前記受信したコンテンツのフォーマットをサポートするか否かを判定するために、前記受信したコンテンツのフォーマットを第 1 に判定することと、  
前記受信したコンテンツの品質を第 2 に判定することと、  
前記アクセスポイントが、前記受信したコンテンツをトランスコードするための十分な処理能力を有するか否かを第 3 に判定することと、  
前記第 2 の判定に回答して、前記受信したコンテンツをゲートウェイデバイスに転送することと、  
前記ゲートウェイデバイスからトランスコードされたコンテンツを受信することと、  
前記トランスコードされたコンテンツを W i F i クライアントへ転送することと、  
を含む、方法。

**【請求項 5】**

マルチメディアオーバーケーブルクライアントデバイスを動作させる方法であって、  
前記マルチメディアオーバーケーブルクライアントデバイスによって、モバイルデバイスからコンテンツを受信することと、  
前記受信したコンテンツをゲートウェイデバイスに転送することと、  
前記ゲートウェイデバイスからトランスコードされたコンテンツを受信することと、  
前記トランスコードされたコンテンツをレンダリングのために電子デバイスに転送することと、  
を含む、方法。

**【請求項 6】**

ゲートウェイデバイスを動作させる方法であって、  
アクセスポイント又はマルチメディアオーバーケーブルクライアントデバイスからコンテンツを受信することと、

10

20

30

40

50

前記受信したコンテンツをトランスコードすることと、  
前記トランスコードされたコンテンツを前記アクセスポイント又は前記マルチメディア  
オーバーケーブルクライアントデバイスに返すことと、  
を含む、方法。

【請求項 7】

モバイルデバイスであって、  
モバイルデバイス上でコンテンツを受信する通信インタフェースと、  
前記モバイルデバイスが電子デバイスに近いか否か判定するプロセッサであって、前記  
電子デバイスは、より良いレンダリング品質を提供する能力を有し、前記通信インタフェ  
ースは、前記プロセッサと双方向の通信ができる、プロセッサと、  
を備え、

10

前記プロセッサの前記判定に応答して、前記通信インタフェースが前記受信したコンテ  
ンツをアクセスポイント又はマルチメディアオーバーケーブルクライアントデバイスへ転  
送する、モバイルデバイス。

【請求項 8】

前記より良いレンダリング品質がオーディオ品質又はビデオ品質又はオーディオ及びビ  
デオレンダリング品質の両方であり得る、請求項 7 に記載のモバイルデバイス。

【請求項 9】

アクセスポイントであって、  
モバイルデバイスからコンテンツを受信する通信インタフェースと、  
前記受信したコンテンツのフォーマットを第 1 に判定するプロセッサであって、前記通  
信インタフェースは、前記プロセッサと双方向に通信し、前記アクセスポイントが前記受  
信したコンテンツの前記フォーマットをサポートするか否かを、前記プロセッサが第 2 に  
判定し、前記受信したコンテンツの品質を、前記プロセッサが第 3 に判定し、前記アクセ  
スポイントが前記受信したコンテンツをトランスコードするための十分な処理能力を有す  
るか否かを、前記プロセッサが第 4 に判定する、プロセッサと、

20

前記判定に応答して、前記アクセスポイントによって前記受信したコンテンツをトラン  
スコードするトランスコーディングモジュールであって、前記トランスコーディングモジ  
ュールは、前記プロセッサと双方向に通信する、トランスコードモジュールと、  
を備え、

30

前記通信インタフェースは、前記トランスコードされたコンテンツを W i F i クライア  
ントへ転送する、アクセスポイント。

【請求項 10】

アクセスポイントであって、  
モバイルデバイスから、コンテンツを受信する通信インタフェースと、  
前記受信したコンテンツのフォーマットを第 1 に判定するプロセッサであって、前記通  
信インタフェースは、前記プロセッサと双方向に通信し、前記アクセスポイントが前記受  
信したコンテンツの前記フォーマットをサポートするか否かを前記プロセッサが第 2 に判  
定し、前記受信したコンテンツの品質を、前記プロセッサが第 3 に判定し、前記アクセ  
スポイントが、前記受信したコンテンツをトランスコードするための十分な処理能力を有す  
るか否か前記プロセッサが第 4 の判定する、プロセッサと、  
を備え、

40

前記通信インタフェースは、前記第 2 の判定に応じて、前記受信したコンテンツをゲー  
トウェイデバイスに転送し、

前記通信インタフェースは、前記ゲートウェイデバイスからトランスコードされたコン  
テンツを受信し、

前記通信インタフェースが前記トランスコードされたコンテンツを W i F i クライアン  
トへ転送する、アクセスポイント。

【請求項 11】

マルチメディアオーバーケーブルクライアントデバイスによって、モバイルデバイスが

50

らコンテンツを受信する通信インタフェースを備えるマルチメディアオーバーケーブルクライアントデバイスであって、

前記通信インタフェースは、前記受信したコンテンツをゲートウェイデバイスに転送し

、  
前記通信インタフェースは、前記ゲートウェイデバイスからトランスコードされたコンテンツを受信し、

前記通信インタフェースは、前記トランスコードされたコンテンツをレンダリングのために電子デバイスに転送する、マルチメディアオーバーケーブルクライアントデバイス。

【請求項 1 2】

ゲートウェイデバイスであって、

アクセスポイント又はマルチメディアオーバーケーブルクライアントデバイスからコンテンツを受信する、通信インタフェースと、

前記受信したコンテンツをトランスコードするトランスコーディングモジュールと、  
を備え、

前記通信インタフェースは、前記トランスコードされたコンテンツを前記アクセスポイント又は前記マルチメディアオーバーケーブルクライアントデバイスに返す、ゲートウェイデバイス。

【請求項 1 3】

モバイルデバイス上でコンテンツを受信する手段と、

前記モバイルデバイスが電子デバイスに近いか否かを判定する手段であって、前記電子デバイスはより良いレンダリング品質を提供する能力を有する、判定する手段と、

前記判定に応答して、前記受信したコンテンツをアクセスポイント又はマルチメディアオーバーケーブルクライアントデバイスに転送する手段と  
を備える、モバイルデバイス。

【請求項 1 4】

前記より良いレンダリング品質は、オーディオ品質又はビデオ品質又はオーディオ及びビデオのレンダリング品質の両方であり得る、請求項 1 3 に記載のモバイルデバイス。

【請求項 1 5】

アクセスポイントによって、モバイルデバイスからコンテンツを受信する手段と、

前記受信したコンテンツのフォーマットを第 1 に判定する手段と、

前記アクセスポイントが、前記受信したコンテンツの前記フォーマットをサポートするか否かを第 2 に判定する手段と、

前記受信したコンテンツの品質を第 3 に判定する手段と、

前記アクセスポイントが前記受信したコンテンツをトランスコードするための十分な処理能力を有するか否かを第 4 に判定する手段と、

前記判定に応答して、前記アクセスポイントによって前記受信されたコンテンツをトランスコードする手段と、

前記トランスコードされたコンテンツを W i F i クライアントへ転送する手段と、  
を備える、アクセスポイント。

【請求項 1 6】

アクセスポイントによって、モバイルデバイスからコンテンツを受信する手段と、

前記受信したコンテンツのフォーマットを第 1 に判定する手段と、

前記アクセスポイントが、前記受信したコンテンツの前記フォーマットをサポートするか否かを第 2 に判定する手段と、

前記受信したコンテンツの品質を第 3 に判定する手段と、

前記アクセスポイントが、前記受信したコンテンツをトランスコードするための十分な処理能力を有するか否かを第 4 に判定する手段と、

前記判定に応答して前記受信したコンテンツをゲートウェイデバイスに転送する手段と

、  
前記ゲートウェイデバイスからトランスコードされたコンテンツを受信する手段と、

前記トランスコードされたコンテンツをWi-Fiクライアントに転送する手段と、  
を備える、アクセスポイント。

【請求項17】

マルチメディアオーバーケーブルクライアントデバイスによって、モバイルデバイスからコンテンツを受信する手段と、

前記受信したコンテンツをゲートウェイデバイスに転送する手段と、

前記ゲートウェイデバイスからトランスコードされたコンテンツを受信する手段と、

前記トランスコードされたコンテンツをレンダリングのために電子デバイスに転送する手段と、

を備える、マルチメディアオーバーケーブルクライアントデバイス。

10

【請求項18】

アクセスポイント又はマルチメディアオーバーケーブルクライアントデバイスからコンテンツを受信する手段と、

前記受信したコンテンツをトランスコードする手段と、

前記トランスコードされたコンテンツを前記アクセスポイント又は前記マルチメディアオーバーケーブルクライアントデバイスへ返す手段と、

を備える、ゲートウェイデバイス。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

20

提案される方法及び装置は、ユーザがいる部屋でゲートウェイデバイス又はクライアントデバイスを介して、ユーザのモバイルデバイスで受信されたオーディオ、ビデオ及びマルチメディアをTVへストリーミングすることに関連する。

【背景技術】

【0002】

このセクションでは、技術の様々な態様をユーザに紹介することを意図し、以下で説明される本実施形態に関連し得る。この検討は、本開示の様々な態様をより良く理解することを促進するための背景情報を読者に提供するために役に立つと考える。その結果、これらの表現は、この観点で読まれるべきであることを理解されたい。

【0003】

30

提案される方法及び装置を使用することによって、ユーザは、既にTVがある部屋にいるとき、部屋でオーディオをプレーするための追加のスピーカーを必要としない。提案された方法及び装置を使用することによって、ユーザは、部屋にある利用可能なクライアントデバイス及びTV以外の追加のシステムを必要とせず、ユーザは、TVの内蔵スピーカーを使用することができる。

【発明の概要】

【0004】

提案される方法及び装置は、部屋で利用可能なセットトップボックス又はクライアントデバイスを介して、ユーザが自身の電子デバイス上に持っているオーディオ/ビデオをユーザが自身のTVに対してストリーミングすることを助ける。本明細書で使用される用語「サーバ(server)」は、セットトップボックス(STBs)を含む任意のゲートウェイデバイスを含む。

40

【0005】

モバイルデバイスを動作させる方法及び装置が説明され、それらは、モバイルデバイス上でコンテンツを受信することと、モバイルデバイスが電子デバイスの近くにあるか否かを判定することと、電子デバイスはより良いレンダリング品質を提供する能力を持つ、判定することと、判定に応答して、受信したコンテンツをアクセスポイント又はマルチメディアオーバーケーブルクライアントデバイスに転送することを含む。また、アクセスポイントによってモバイルデバイスからコンテンツを受信することと、受信したコンテンツの品質を第1に判定することと、アクセスポイントが受信したコンテンツをトランス

50

コードするための十分な処理能力を有するか否かを第2に判定することと、判定にตอบสนองして、アクセスポイントによって受信したコンテンツをトランスコードすることと、トランスコードされたコンテンツをWi-Fiクライアントに転送することを含むアクセスポイントを動作させる方法及び装置が説明される。また、アクセスポイントによってモバイルデバイスからコンテンツを受信することと、受信したコンテンツの品質を第1に判定することと、アクセスポイントが受信したコンテンツをトランスコードするための十分な処理能力があるか否かを第2に判定することと、第2の判定にตอบสนองして、受信したコンテンツをゲートウェイデバイスに転送することと、ゲートウェイデバイスからトランスコードされたコンテンツを受信することと、トランスコードされたコンテンツをWi-Fiクライアントに転送することを含む、アクセスポイントを動作させる方法及び装置が説明される。10

また、マルチメディアオーバーケーブルクライアントデバイスによってモバイルデバイスからコンテンツを受信することと、受信したコンテンツをゲートウェイデバイスに転送することと、ゲートウェイデバイスからトランスコードされたコンテンツを受信することと、トランスコードされたコンテンツをレンダリングのために電子デバイスへ転送することを含む、マルチメディアオーバーケーブルクライアントデバイスを動作させるための方法及び装置が説明される。また、アクセスポイント又はマルチメディアオーバーケーブルクライアントデバイスからコンテンツを受信することと、受信したコンテンツをトランスコードすることと、トランスコードされたコンテンツをアクセスポイント又はマルチメディアオーバーケーブルクライアントデバイスへ返すことを含む、ゲートウェイデバイスを動作させるための方法及び装置が説明される。20

【図面の簡単な説明】

【0006】

提案される方法及び装置は、添付図面と共に読まれるとき、以下の詳細な説明から最良の理解が得られる。図面は、下記の通り以下の図面の簡単な説明を含む。

【0007】

【図1】提案する方法及び装置の原理に従った提案する装置の実施形態の例の概略図である。

【図2】提案する方法及び装置の原理に従ったモバイルデバイスの例の動作のフローチャートである。

【図3】提案する方法及び装置の原理に従ったアクセスポイントの例の動作のフローチャートである。30

【図4】提案する方法及び装置の原理に従ったMOCクライアントデバイスの例の動作のフローチャートである。

【図5】提案する方法及び装置の原理に従ったゲートウェイデバイスの例の動作のフローチャートである。

【図6】提案する方法及び装置の原理に従ったモバイルデバイスの例のブロック図である。

【図7】提案する方法及び装置の原理に従ったアクセスポイントデバイスの例のブロック図である。

【図8】提案する方法及び装置の原理に従ったMOCクライアントデバイスの例のブロック図である。40

【図9】提案する方法及び装置の原理に従ったゲートウェイデバイスの例となるブロック図である。

【0008】

図面は、本開示の概念を説明する目的のためであり、必ずしも開示を説明するための唯一の可能性のある構成ではない。

【発明を実施するための形態】

【0009】

本説明は、本開示の原理を説明する。それ故に、本明細書に明示的に説明されておらず、又は示されていなくとも、当業者は本開示の原理を具体化する様々な構成を考え出すこ50

とができ、そして、それらはこの範囲の中に含まれると認められる。

【0010】

本明細書で列挙されるすべての例及び仮定的な言い方は、読者が本開示の原理及び技術を前進させるための発明者によって貢献される概念を理解するのを助ける教育的な目的を意図し、そのような特に列挙された例と条件に制限されないように解釈されるべきである。

【0011】

その上、本開示の原理、態様、及び実施形態を本明細書で列挙するすべての表現、及びそれらの特定の例は、それらと構造的な及び機能的な均等物の両方を包含することを意図する。加えて、そのような均等物は、現在知られている均等物も将来開発される均等物の両方を含むことを意図し、すなわち、構造にかかわらず、同じ機能を実行する開発された任意の構成要素を含む。

10

【0012】

それ故に、例えば、本明細書で示されたブロック図は、本開示の原理を具体化する実例となる回路の概念図を表すことが、当業者によって理解される。同様に、任意のフローチャート、フロー図、状態遷移図、疑似コードなどは、コンピュータ読取可能媒体中に実質的に表現され、そのようなコンピュータ又はプロセッサが明示的に示されていなくてもコンピュータ又はプロセッサによって実行される得る様々なプロセスを表現することが理解される。

【0013】

図に示された様々な構成要素の機能は、専用のハードウェア及び適切なソフトウェアと関連するソフトウェアを実行する能力のあるハードウェアの使用を通して、提供することができる。プロセッサによって提供されるとき、機能は、単一の専用のプロセッサによって、単一の共用プロセッサによって、又はその一部を共用することができる複数の別個のプロセッサによって、提供することができる。その上、「プロセッサ (processor)」又は「コントローラ (controller)」という用語の明示的な使用は、ソフトウェアを実行する能力のあるハードウェアを排他的に指すと解釈されるべきではなく、制限なく、デジタルシグナルプロセッサ (DSP) ハードウェア、ソフトウェアを記憶するためのリードオンリメモリ (ROM)、ランダムアクセスメモリ (RAM)、及び不揮発性記憶装置を黙示的に含むことができる。

20

30

【0014】

汎用の及び/又はカスタムの、他のハードウェアも含まれ得る。同様に、図に示された任意のスイッチは単に概念的なものである。文脈からより特に理解できるように特定の技法として実装者によって選択可能である、プログラムロジックの動作を介して、専用のロジックを介して、プログラム制御と専用ロジックとの相互作用を介して、又は手動だとしても、これらの機能は実行することができる。

【0015】

それらの請求項において、特定の機能を実行するための手段として表現される要素は、例えば、a) 機能を実行する回路要素の組合せ、b) それ故に、機能を実行するソフトウェアを実行するための適切な回路と組合せた、ファームウェア、マイクロコードなどを含む任意の形式のソフトウェアを含み、その機能を実行する任意の方法を包含する意図である。そのような請求項によって定義される開示は、様々な列挙された手段によって提供される機能性は、請求項が請求する態様で組み合わせられ、寄せ集められるという事実に存在する。それ故に、それらの機能性を提供することができる任意の手段は、本明細書で示されたものと均等と見なされる。

40

【0016】

接続されたホームシステムはマルチメディアオーバーケーブル (MoCA: Multimedia over Cable) 技術を既に使用しているので、提案する方法及び装置の2つの選べる実施形態がある。

【0017】

50

第1の実施形態において、Wi-Fiが利用可能である限り、それを使って且つシステムにおけるアクセスポイントへの別のWi-Fiブリッジを追加して、ユーザは、自身のモバイルデバイス（例えば、電話）からコンテンツ（データ、情報）を提供し、そのコンテンツを自身のTV上にレンダリングすることができる。提案する方法及び装置を使用することによって、（ワイヤレス）クライアント又はサーバ（ゲートウェイデバイス、セットトップボックス）におけるいかなるハードウェアの変更も必要としない。アプリケーションをユーザのモバイルデバイス（電話、タブレット、ラップトップなど）に追加することによって、デバイスをソースにし、コンテンツ（データ、情報）をサーバ（例えば、H44、ゲートウェイデバイス、セットトップボックス...）へ送信し、ユーザがデータ（コンテンツ、オーディオ、ビデオ、情報...）を受信したいクライアントデバイスを選択する。クライアントは、次にデータ（情報、コンテンツ）をTVに送信する（伝送する、転送する、通信する）ことができ、そのようにして、ユーザはユーザがいる部屋でコンテンツ（オーディオ、ビデオ、データ、情報）を楽しむことができる。

10

## 【0018】

第2の実施形態によると、ブルートゥース（登録商標）システムがMOC Aクライアントデバイスに既に内蔵されていない場合、ブルートゥースシステムがMOC Aクライアントデバイスに追加される。ユーザの電子（モバイル）デバイスは、ソースとなり、クライアントは、MOC Aを介してセットトップボックスに接続される。それによって、ユーザのモバイルからデータを受信した同じクライアントからのコンテンツ（オーディオ、ビデオ、データ、情報）をレンダリングする（再生する、見る）ことができる。

20

## 【0019】

機器にコストを追加しないように、提案する方法及び装置は、サーバ（STB）に既に内蔵されたハードウェア及び利用可能なネットワーク（単一ネットワーク）を使用する。たとえブルートゥースを追加する必要があったとしても、クライアントデバイスに追加するコストは、最小限である。提案される方法及び装置は、DVR又はPVRを使用しない。トランスコーディング（transcoding：コード変換）は、STB（サーバ）によって通常実行され、そして、デコーディングは、クライアント又はTVの中の内蔵Wi-Fiの場合はTVによって通常実行される。DLNA（登録商標）は、ソフトウェアであり、提案される方法及び装置は、ハードウェアソリューションであるので、提案される方法及び装置は、例えば、DLNAとは異なる。

30

## 【0020】

図1を参照すると、携帯電話は、スマートフォン、タブレット、ラップトップなどを含む任意のモバイルデバイスを表現するつもりである。第1の実施形態において、自身のモバイルデバイス上でコンテンツ（データ、情報、オーディオ、ビデオ、マルチメディア）を受信した（ダウンロードした、ストリーミングした）ユーザは、TVのある部屋に現在おり、そのTVは、はるかにより良いユーザ体験を見られる（聴ける）より大きなスクリーンとスピーカーを有する。ユーザがコンテンツ（データ、情報、オーディオ、ビデオ、マルチメディア）をTV上にレンダリングするために、ユーザのモバイルデバイスは、その中にインストールされたアプリケーションを有する。ユーザのモバイルデバイス上のアプリケーションは、コンテンツ（データ、情報、オーディオ、ビデオ、マルチメディア）をWi-Fiインタフェースによってアクセスポイントに送信する（転送する、通信する、ダウンロードする、ストリーミングする）。ユーザのモバイルデバイスは、またWi-Fiインタフェースを備える。アクセスポイントは、受信したコンテンツ（データ、情報、オーディオ、ビデオ、マルチメディア）をゲートウェイデバイス（サーバ、セットトップボックス）へ伝送する（転送する、通信する）。コンテンツ（データ、情報、オーディオ、ビデオ、マルチメディア）は、TV上でレンダリングするためにトランスコードされる必要がある。トランスコーディングは、受信したデータ（コンテンツ、情報、オーディオ、ビデオ、マルチメディア）をTVフォーマットに変換するプロシージャである。トランスコーディングは、ゲートウェイデバイス（サーバ、STB、H44）又はアクセスポイントのいずれかによって実行し得る。トランスコーディングが実行される場所は、アクセス

40

50

ポイントとゲートウェイデバイス（サーバ、STB、H44）の処理能力及びコンテンツ（データ、情報、オーディオ、ビデオ、マルチメディア）の品質（720ピクセル、1080ピクセル）に依存する。アクセスポイントに十分な処理能力があれば、次に、トランスコーディングは、アクセスポイントで実行することができ、コンテンツは、ゲートウェイデバイス（サーバ、STB、H44）へトランスコーディングのために転送する（伝送する、通信する）必要がない。アクセスポイントがコンテンツ（データ、情報、オーディオ、ビデオ、マルチメディア）をトランスコードするための十分な処理能力を有さない場合、次に、トランスコーディングは、ゲートウェイデバイス（サーバ、STB、H44）によって実行される必要がある。一旦、コンテンツ（データ、情報、オーディオ、ビデオ、マルチメディア）は、トランスコードされると、次に、トランスコードされたコンテンツは、アクセスポイント（トランスコーディングがゲートウェイデバイスによって実行された場合は、サーバ、STB、H44から）によってWi-Fiインタフェースを介して、Wi-Fiクライアントデバイスに転送される（伝送される、通信される）。Wi-Fiクライアントデバイスは、トランスコードされ、デコードされたコンテンツをHDMI（登録商標）インタフェースによって選択されたTVに転送する（伝送する、通信する）。もしTVがたまたまATSC 3.0 TVであり、そして、TVが内蔵Wi-Fiインタフェースを有する場合、それにより、Wi-Fiクライアントデバイス（ブリッジ）は必要ではなく、この場合、TVがデコーディングすることになる。

10

**【0021】**

第2の実施形態において、自身のモバイルデバイス上でコンテンツ（データ、情報、オーディオ、ビデオ、マルチメディア）を受信したユーザは、現在TVがある部屋にあり、そのTVは、見ること（聞くこと）を遙かにより良くユーザに経験されるようにするより大きいスクリーンとスピーカーを有する。ユーザがコンテンツ（データ、情報、オーディオ、ビデオ、マルチメディア）をTV上でレンダリングするために、ユーザのモバイルデバイスは、それにインストールされたアプリケーションを有する。ユーザのモバイルデバイス上のアプリケーションは、コンテンツ（データ、情報、オーディオ、ビデオ、マルチメディア）をMOCAクライアントデバイスへBluetoothインタフェースによって伝送する（転送する、通信する、ダウンロードする、ストリーミングする）。ユーザのモバイルデバイスは、Bluetoothインタフェースも備えている。MOCAクライアントデバイスは、受信したコンテンツ（データ、情報、オーディオ、ビデオ、マルチメディア）をゲートウェイデバイス（サーバ、セットトップボックス）へ伝送する（転送する、通信する）。コンテンツ（データ、情報、オーディオ、ビデオ、マルチメディア）は、TV上でレンダリングするためにトランスコードされる必要がある。トランスコーディングは、受信したデータ（コンテンツ、情報、オーディオ、ビデオ、マルチメディア）をTVフォーマットに変更するプロシージャである。トランスコーディングは、以下の処理を含む：第1に、エンコードされたコンテンツは、対応するデコーダによってデコードする必要がある。その結果は、圧縮されていないデータストリームである。第2に、圧縮されていないデータストリームは、TVに対応するデコーダが備えられたエンコードによって、再エンコードされる。その結果、TVセットでデコード可能な圧縮されたストリームとなる。コンテンツ（データ、情報、オーディオ、ビデオ、マルチメディア）が一旦トランスコードされると、次に、トランスコードされたコンテンツは、サーバ（STB、H44、ゲートウェイデバイス）によってMOCAクライアントデバイスへ転送される（伝送される、通信される）。MOCAクライアントデバイスは、トランスコードされ、デコードされたコンテンツを選択されたTVへHDMIインタフェースを介して、転送する（伝送する、通信する）。

20

30

40

**【0022】**

モバイルデバイスは、コンテンツ（データ、情報、オーディオ、ビデオ、マルチメディア）を提案される方法及び装置のシステム的外部にあるソースから受信する。モバイルデバイスは、次に、受信したコンテンツ（データ、情報、オーディオ、ビデオ、マルチメディア）を、BluetoothインタフェースによってMOCAクライアント又はWi-Fi

50

ンタフェースを介してアクセスポイントのいずれかに転送する（伝送する、通信する）。モバイルデバイスが、コンテンツ（データ、情報、オーディオ、ビデオ、マルチメディア）をM o C Aクライアント又はアクセスポイントのいずれかに伝送する（転送する、通信する）前に、コンテンツ（データ、情報、オーディオ、ビデオ、マルチメディア）をレンダリングするために使用できるTVが近くにあるか否かを、モバイルデバイスが判定する。

#### 【0023】

図2は、提案される方法及び装置の原理に従った、モバイルデバイスの例の動作のフローチャートである。205において、モバイルデバイスは、コンテンツ（データ、情報、オーディオ、ビデオ、マルチメディア）を提案される方法及び装置のシステムの外部のソースから受信する。210において、モバイルデバイスは、受信したコンテンツをレンダリングするためのTVがモバイルデバイスの近くにあるか否かを判定する。モバイルデバイスに近接する電子デバイスの例としてTVがここで使用される。電子デバイスの他の例は、ラップトップコンピュータ、コンピュータ、タブレットなどを含む。モバイルデバイスは、より良い品質で受信したコンテンツをレンダリングするためのそのようなデバイスの近さを判定する。より良い品質は、オーディオ品質又はビデオ品質又はオーディオ品質及びビデオ品質の両方であり得る。モバイルデバイスは、受信したコンテンツをレンダリングするためのTVの近くにある場合、次に、215で、モバイルデバイスは、受信したコンテンツを、M o C Aクライアントデバイス（ブルートゥースによって）又はアクセスポイント（Wi Fiインタフェースによって）転送する（伝送する、通信する）。モバイルデバイスが、受信したコンテンツをレンダリングするためのTVの近くにいない場合は、次に処理は、210へ進む。

#### 【0024】

アクセスポイントは、ユーザのモバイルデバイスからコンテンツ（オーディオ、ビデオ、マルチメディア）を受信し、アクセスポイントが十分な処理能力を有する場合、次に、アクセスポイントは、受信したコンテンツ（オーディオ、ビデオ、マルチメディア）にトランスコーディングを実行する。十分な処理能力の判定は、（少なくとも部分的に）コンテンツの品質に依存している。アクセスポイントは、次に、トランスコードされたコンテンツをWi FiインタフェースによってWi Fiクライアントに転送する。Wi Fiクライアントデバイスは、トランスコードされ、デコードされたコンテンツをHDMIインタフェースによってTVに転送する（伝送する、通信する）。アクセスポイントが受信したコンテンツ（オーディオ、ビデオ、マルチメディア）をトランスコードするのに十分な能力を持たない場合、次に、アクセスポイントは、受信したコンテンツ（オーディオ、ビデオ、マルチメディア）をトランスコーディングのためにゲートウェイデバイス（サーバ、STB、H44）に転送する（伝送する、通信する）。アクセスポイントは、イーサネット（登録商標）又は同軸ケーブルによってゲートウェイデバイス（サーバ、STB、H44）と通信する。ゲートウェイデバイス（サーバ、STB、H44）が、トランスコーディングを一旦完了すると、ゲートウェイデバイス（サーバ、STB、H44）は、トランスコードされたコンテンツをアクセスポイントへ送信し（転送し、通信し）返す。アクセスポイントは、次に、トランスコードされたコンテンツをWi FiインタフェースによってWi Fiクライアントへ転送する。Wi Fiクライアントデバイスは、トランスコードされ、デコードされたコンテンツをHDMIインタフェースによってTVに転送する（伝送する、通信する）。

#### 【0025】

図3は、提案される方法及び装置の原理に従った、アクセスポイントの例の動作のフローチャートである。305において、アクセスポイントは、モバイルデバイスからコンテンツ（オーディオ、ビデオ、マルチメディア）を受信する。310において、アクセスポイントは、受信したコンテンツのフォーマットが、フォーマットとしてサポートされているのか否かを確認する判定をするためのテストを実行する。フォーマットがサポートされていない場合、次に、ユーザは、エラーを得る。受信したコンテンツのフォーマットが、

10

20

30

40

50

サポートされている場合、次に315で、アクセスポイントは、受信したコンテンツ（オーディオ、ビデオ、マルチメディア）の品質を判定する。320において、テストは、アクセスポイントが、受信したコンテンツ（オーディオ、ビデオ、マルチメディア）をトランスコードするのに十分な能力を保有するか否かを判断することを実行する。アクセスポイントが、受信したコンテンツ（オーディオ、ビデオ、マルチメディア）をトランスコードするのに十分な能力を保有する場合、次に、325で、アクセスポイントは、受信したコンテンツ（オーディオ、ビデオ、マルチメディア）をトランスコードし、330で、トランスコードされたコンテンツをWi-Fiクライアントデバイスへ転送する。アクセスポイントが受信したコンテンツを（オーディオ、ビデオ、マルチメディア）をトランスコードするための十分な能力を保有しない場合、次に335で、アクセスポイントは、受信したコンテンツ（オーディオ、ビデオ、マルチメディア）をゲートウェイデバイス（サーバ、H44、STB）にトランスコーディングのために転送する。アクセスポイントは、イーサネット又は同軸ケーブルによってゲートウェイデバイス（サーバ、STB、H44）と通信する。340において、アクセスポイントは、トランスコードされたコンテンツがゲートウェイデバイス（サーバ、H44、STB）によって返されたか否かを判定する。アクセスポイントは、トランスコードされたコンテンツがゲートウェイデバイス（サーバ、STB、H44）から戻って受信されるまで、タイトなループに効率的に留まる。アクセスポイントがゲートウェイデバイス（サーバ、H44、STB）から戻ったトランスコードされたコンテンツを一旦受信すると、次に、処理は、330に進む。

10

20

**【0026】**

Wi-Fiクライアントデバイスは、Wi-Fiクライアントに関連するTV上にレンダリングするためにトランスコードされたコンテンツを受信し、トランスコードされ、デコードされたコンテンツをHDMIインタフェースによって関連するTVに転送する。TVがATSC 3.0 TVの場合、次に、TVは、内蔵のWi-Fiインタフェースを有し、別個のWi-Fiクライアントは、必要がないかも知れない。MoCAクライアントデバイスは、ユーザのモバイルデバイスからコンテンツ（オーディオ、ビデオ、マルチメディア）を受信する。

**【0027】**

MoCAクライアントデバイスは、受信したコンテンツ（オーディオ、ビデオ、マルチメディア）をトランスコーディングのためにゲートウェイデバイス（サーバ、H44、STB）に転送する。ゲートウェイデバイス（サーバ、STB、H44）がトランスコーディングを一旦完了すると、ゲートウェイデバイス（サーバ、STB、H44）は、トランスコードされたクライアントをMoCAクライアントデバイスに伝送して（転送して、通信して）戻す。MoCAクライアントデバイスは、トランスコードされ、デコードされたコンテンツをHDMIインタフェースによってTVに転送する（伝送する、通信する）。

30

40

**【0028】**

図4は、提案される方法及び装置の原理に従ったMoCAクライアントデバイスの例の動作のフローチャートである。405において、MoCAクライアントデバイスは、モバイルデバイスからコンテンツ（オーディオ、ビデオ、マルチメディア）を受信する。410において、MoCAクライアントデバイスは、受信したコンテンツ（オーディオ、ビデオ、マルチメディア）をトランスコーディングのためにゲートウェイデバイス（サーバ、H44、STB）に転送する。415において、MoCAクライアントデバイスは、トランスコードされたコンテンツがゲートウェイデバイス（サーバ、H44、STB）によって返されたか否かを判定する。MoCAクライアントデバイスが、ゲートウェイデバイス（サーバ、STB、H44）から戻るトランスコードされたコンテンツを受信するまで、MoCAクライアントデバイスは、タイトなループに効率的に留まる。MoCAクライアントデバイスは、ゲートウェイデバイス（サーバ、H44、STB）からも戻されたトランスコードされたコンテンツを一旦受信すると、次に、420で、MoCAクライアントデバイスは、トランスコードされ、デコードされたコンテンツをHDMIインタフェースによってMoCAクライアントデバイスと関連するTVに転送する。

50

## 【0029】

この時点で、Wi-Fiクライアント又はMoCAクライアントのいずれもがトランスコーディングを実行するのに十分な処理能力を有さない点に留意すべきである。しかしながら、処理能力のコストが減少するにつれて、MoCAクライアント及び/又はWi-Fiクライアントのいずれか又は両方がトランスコーディングを実行するのに十分な処理能力を有することがあり得る。

## 【0030】

ゲートウェイデバイス(サーバ、STB、H44)は、MoCAクライアントデバイス又はアクセスポイントのいずれかからトランスコードするためにコンテンツ(オーディオ、ビデオ、マルチメディア)を受信する。アクセスポイントは、イーサネット又は同軸ケーブルによってゲートウェイデバイス(サーバ、STB、H44)と通信する。ゲートウェイデバイス(サーバ、H44、STB)は、受信したコンテンツをトランスコードし、トランスコードされたコンテンツを、受信したコンテンツ(オーディオ、ビデオ、マルチメディア)をゲートウェイに伝送したデバイスに、転送し戻す。

10

## 【0031】

図5は、提案される方法及び装置の原理に従った、ゲートウェイデバイス(サーバ、H44、STB)の例の動作のフローチャートである。505において、ゲートウェイデバイス(サーバ、H44、STB)は、アクセスポイント又はMoCAクライアントデバイスのいずれかからコンテンツ(オーディオ、ビデオ、マルチメディア)を受信する。アクセスポイントは、イーサネット又は同軸ケーブルによってゲートウェイデバイス(サーバ、STB、H44)と通信する。510で、ゲートウェイデバイス(サーバ、H44、STB)は、受信したコンテンツ(オーディオ、ビデオ、マルチメディア)をトランスコードする。515で、ゲートウェイデバイス(サーバ、H44、STB)は、トランスコードされたコンテンツを、コンテンツ(オーディオ、ビデオ、マルチメディア)をゲートウェイデバイス(サーバ、H44、STB)に送信したデバイスに転送し(伝送し、通信し)戻す。

20

## 【0032】

図6は、提案される方法及び装置の原理に従ったモバイルデバイスの例のブロック図である。モバイルデバイスは、通信インタフェースによってコンテンツプロバイダのようなソースからコンテンツ(データ、情報、マルチメディアコンテンツ)を受信する。受信したコンテンツは、モバイルデバイスにおける、記憶ユニット(メモリ)に転送される。プロセッサは、受信したコンテンツのより良い品質でのレンダリングを提供する能力のある電子デバイスがモバイルデバイスの近くにあるか否かを判定する。電子デバイスは、ラップトップコンピュータ、コンピュータ、タブレットなどを含む。モバイルデバイスは、より良い品質で受信したコンテンツをレンダリングするようなデバイスへの近さを判定する。より良い品質は、オーディオ品質又はビデオ品質又はオーディオ及びビデオ品質の両方であり得る。通信インタフェースによって受信され、電子デバイスに対する近さを判定するためにモバイルプロセッサに転送される信号強度や他の情報を、モバイルデバイスは使用することができる。通信インタフェースによって受信される追加の情報は、より良いレンダリング品質の能力を持つ電子デバイスに対する近さを判定するためにプロセッサに転送される。モバイルデバイスがそのようなデバイスの近くにあるとプロセッサが判定した場合、次に、近くの電子デバイスが、アクセスポイント又はMoCAクライアントデバイスと関係しているか否かに依存して、受信したコンテンツをアクセスポイント又はMoCAクライアントデバイスに転送するように、プロセッサは通信インタフェースに命令する。

30

40

## 【0033】

図7は、提案される方法及び装置の原理に従ったアクセスポイントデバイスの例のブロック図である。アクセスポイントは、通信インタフェースを含み、通信インタフェースは、モバイルデバイスからコンテンツを受信することを含むすべての通信を処理する。アクセスポイントのプロセッサは、受信したコンテンツの品質を判定する。アクセスポイント

50

のプロセッサは、また、受信したコンテンツをトランスコードするための十分な処理能力を有するか判定する。この判定は、受信したコンテンツの品質に少なくとも部分的に基づくことができる。受信したコンテンツをトランスコードするための十分な処理能力をアクセスポイントが持つ場合、次に、アクセスポイントのトランスコーディングモジュールは、受信したコンテンツ上でトランスコーディングを実行する。トランスコーディングモジュールがプロセッサの一部又はアクセスポイントにおける別個のモジュールであり得ることを示すために破線で囲ってある。受信したコンテンツは、メモリの中に記憶される。受信したコンテンツのトランスコーディングの完了に応じて、プロセッサは、通信インタフェースに、トランスコードされたコンテンツを、より良いレンダリング品質の能力がある近くの電子デバイスに関連したWi-Fiクライアントに転送するよう命令する。アクセスポイントが、受信したコンテンツをトランスコードするための十分な処理能力を有しないとアクセスポイントのプロセッサが判定した場合、次に、受信したコンテンツをトランスコーディングのためにゲートウェイデバイスに転送するように、アクセスポイントのプロセッサは通信インタフェースに命令する。この（イベントの）場合、通信インタフェースは、また、ゲートウェイデバイスによって受信したコンテンツのトランスコーディングの完了に応じて、ゲートウェイデバイスからトランスコードされたコンテンツを受信し戻す。通信インタフェースによるゲートウェイデバイスからのトランスコードされたコンテンツの受信に応じて、より良いレンダリング品質の能力を有する近くの電子デバイスに関連するWi-Fiクライアントにトランスコードされたコンテンツを転送するように、プロセッサは通信インタフェースに命令する。

10

20

**【0034】**

図8は、提案される方法及び装置の原理に従ったMOCクライアントデバイスの例のブロック図である。MOCクライアントデバイスは、通信インタフェースによってモバイルデバイスからコンテンツを受信する。受信したコンテンツは、一時的にメモリに記憶することができる。受信したコンテンツをトランスコーディングのためにゲートウェイデバイスに転送するように、通信インタフェースはプロセッサによって命令される。通信デバイスは、ゲートウェイデバイスからトランスコードされたコンテンツを受信し戻し、コンテンツをデコードした後、トランスコードされたコンテンツをMOCクライアントに関連するより良い品質でレンダリングする能力のある電子デバイスに転送するようにプロセッサによって命令される。

30

**【0035】**

図9は、提案される方法及び装置の原理に従ったゲートウェイデバイスの例のブロック図である。ゲートウェイデバイスの通信インタフェースは、MOCクライアントデバイス又はアクセスポイントからコンテンツを受信する。ゲートウェイデバイスは、メモリに受信したコンテンツを記憶することができる。トランスコーディングモジュールは、受信したコンテンツをトランスコードする。ゲートウェイデバイスにおけるプロセッサの一部又は別個のモジュールであり得るトランスコーディングモジュールを示すように、トランスコーディングモジュールは破線で輪郭が描かれている。受信したコンテンツのトランスコーディングの完了に応じて、コンテンツを受信したゲートウェイデバイスからトランスコードされたコンテンツをデバイス（MOCクライアントデバイス又はアクセスポイント）へ転送するように、プロセッサは通信インタフェースに命令する。

40

**【0036】**

提案される方法及び装置は、様々な形式のハードウェア、ソフトウェア、ファームウェア、特定用途プロセッサ、又はそれらの組合せにおいて実装され得ることを理解されたい。特定用途プロセッサは、特定用途向け集積回路（ASICs）、縮小命令セットコンピュータ（RISCs）及び/又はフィールドプログラマブルゲートアレイ（FPGAs）を含み得る。好ましくは、提案される方法及び装置は、ハードウェアとソフトウェアの組合せとして実装される。その上、ソフトウェアは、プログラム記憶デバイス上に有形に具体化されたアプリケーションプログラムとして好ましくは実装される。アプリケーションプログラムは、任意の適切なアーキテクチャを備えるマシンにアップロードされ、及びそ

50

のマシンによって実行することができる。好ましくは、1つ以上の中央処理ユニット（CPU）、ランダムアクセスメモリ（RAM）、及び入力/出力（I/O）インタフェースなどのハードウェアを有するコンピュータプラットフォーム上にマシンは実装される。コンピュータプラットフォームは、また、オペレーティングシステム及びマイクロ命令コードを含む。本明細書で説明された様々な処理及び機能は、マイクロ命令コードの一部又はアプリケーションプログラムの一部（又はそれらの組合せ）のいずれかであり得、それらはオペレーティングシステムを経由して実行される。加えて、様々な他の周辺デバイスは、追加のデータ記憶装置や印刷デバイスなどのコンピュータプラットフォームに接続することができる。

【0037】

10

図に示された構成要素は、ハードウェア、ソフトウェア又はそれらの組合せの様々な形式で実装することができる。好ましくは、これらの構成要素は、プロセッサ、メモリ及び入力/出力インタフェースを含み得る、1つ以上の適切なプログラム可能汎用デバイス上でハードウェアとソフトウェアの組合せにおいて実装される。本明細書において、語句「結合された（coupled）」は、直接接続されていること又は1つ以上の中間のコンポーネントを介して間接的に接続されていることを意味すると定義する。そのような中間のコンポーネントは、ハードウェア及びソフトウェアベースのコンポーネントの両方を含み得る。

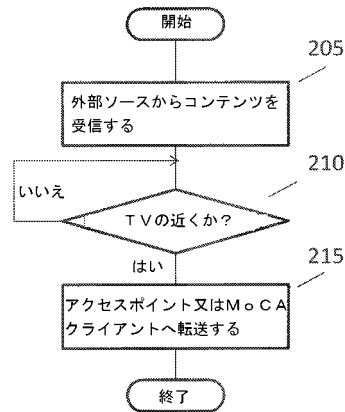
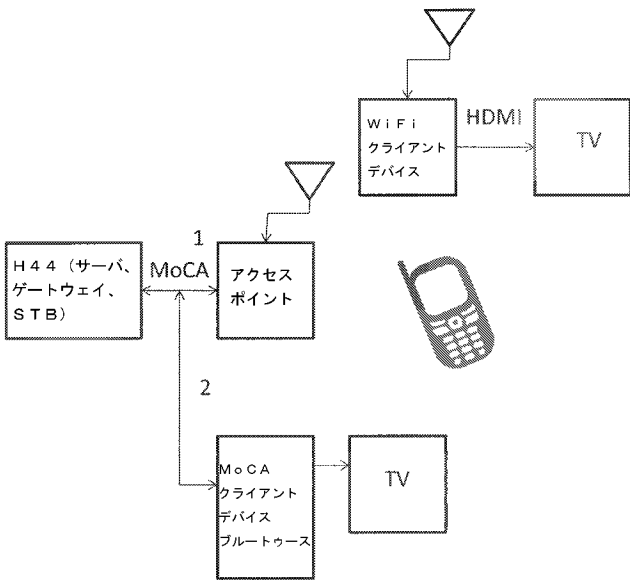
【0038】

20

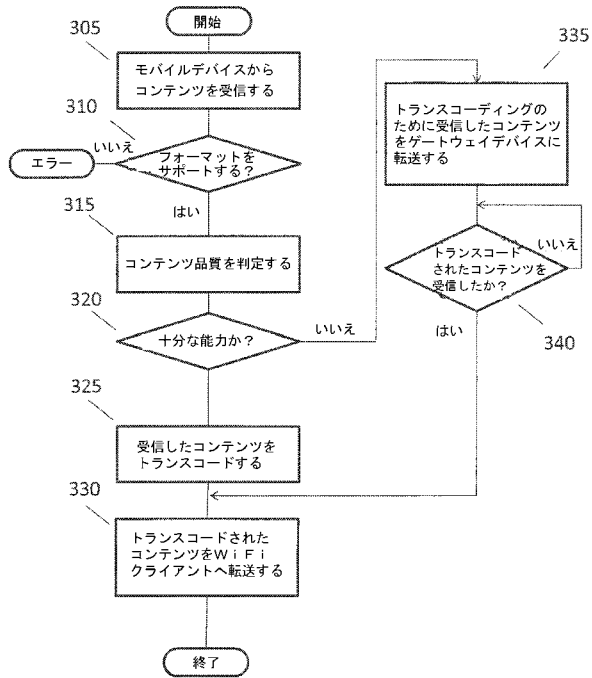
添付図面に描かれた構成するシステムコンポーネント及び方法ステップのいくつかは、好ましくは、ソフトウェアとして実装され、システムコンポーネント（又は処理ステップ）間の実際の接続は、提案される方法及び装置がプログラムされる態様によって異なることがさらに理解される。本明細書で教示したことを前提として、当業者であれば、これら及び提案される方法及び装置に類似の実装又は構成を考えることができる。

【図1】

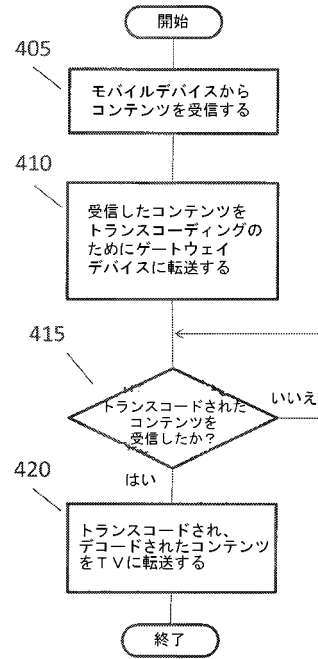
【図2】



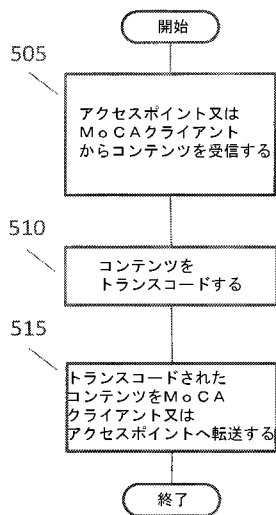
【 図 3 】



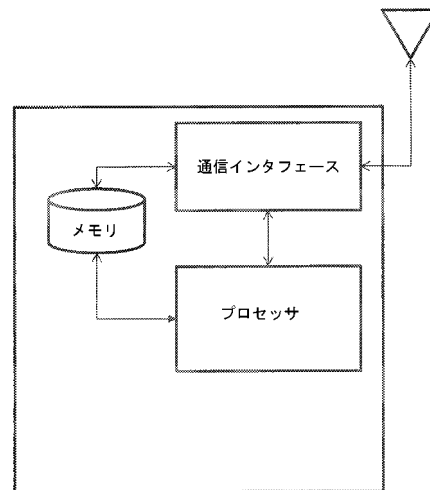
【 図 4 】



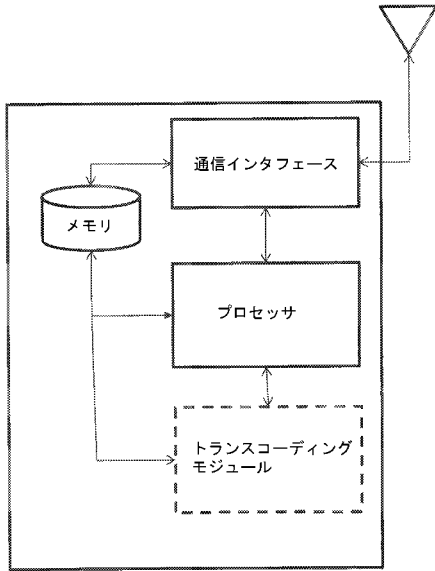
【 図 5 】



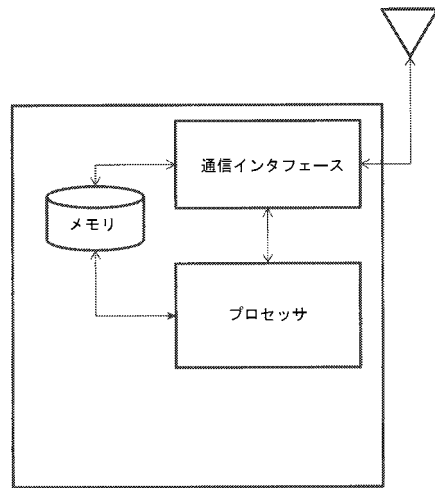
【 図 6 】



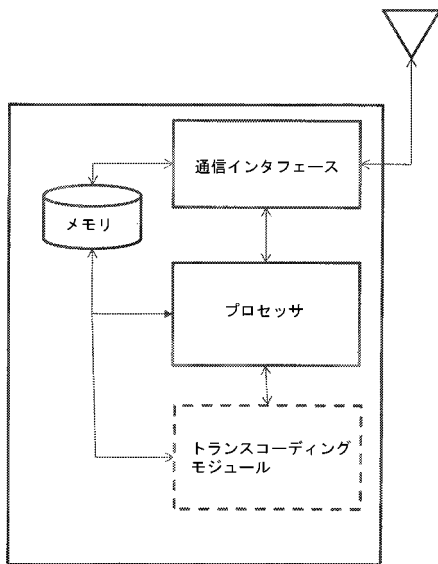
【 図 7 】



【 図 8 】



【 図 9 】



## 【手続補正書】

【提出日】平成30年1月5日(2018.1.5)

## 【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】

モバイルデバイス上でコンテンツを受信することと、

前記モバイルデバイスが電子デバイスに近いか否か判定することと、前記電子デバイスが前記モバイルデバイスのレンダリング品質と異なるレンダリング品質を提供する能力を有する、判定することと、

前記判定に回答して、前記電子デバイスに関連するネットワークデバイスに対して、前記受信したコンテンツを転送することと、  
を含む、方法。

【請求項2】

前記レンダリング品質は、オーディオレンダリング品質及びビデオレンダリング品質の少なくとも一方を含む、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記ネットワークデバイスは、アクセスポイント及びマルチメディアオーバーケーブルアライアンスデバイスのうちの一方である、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

アクセスポイントによって、モバイルデバイスからコンテンツを受信することと、

前記受信したコンテンツのフォーマットが前記アクセスポイントによってサポートされているか否かを判定することと、

前記受信したコンテンツの品質を判定することと、

前記アクセスポイントが、前記受信したコンテンツをトランスコードするための十分な処理能力を有するか否かを判定することと、  
を含む方法。

【請求項5】

前記アクセスポイントが、前記受信したコンテンツをトランスコードするための十分な処理能力を有するか否かの前記判定に回答して、前記アクセスポイントによって、前記受信したコンテンツをトランスコードすることと、

前記トランスコードされたコンテンツをWi-Fiクライアントへ転送することと、  
をさらに含む、請求項4に記載の方法。

【請求項6】

前記アクセスポイントが、前記受信したコンテンツをトランスコードするための十分な処理能力を有するか否かの前記判定に回答して、前記受信したコンテンツをゲートウェイデバイスに転送することと、

前記ゲートウェイデバイスからトランスコードされたコンテンツを受信することと、

前記トランスコードされたコンテンツをWi-Fiクライアントへ転送することと、

をさらに含む、請求項4に記載の方法。

【請求項7】

ネットワークデバイスによって、モバイルデバイスからコンテンツを受信することと、

前記受信したコンテンツのフォーマットがサポートされているか否かを判定することと

、  
前記ネットワークデバイスが、前記受信したコンテンツをトランスコードするための十分な処理能力を有するか否かを判定することと、

前記ネットワークデバイスが前記トランスコーディングを実行するのに十分な能力を有

する場合、前記受信したコンテンツをレンダリングのために異なるフォーマットにトランスコードすることと、

前記ネットワークデバイスが前記トランスコーディングを実行するのに十分な能力を有する場合、前記受信したコンテンツをトランスコーディングのためにゲートウェイデバイスに転送することと、

前記ゲートウェイデバイスからトランスコードされたコンテンツを受信することと、  
前記トランスコードされたコンテンツをレンダリングのために電子デバイスに転送することであって、前記トランスコーディングは前記ネットワークデバイス又は前記ゲートウェイデバイスによって実行された、電子デバイスに転送することと、  
を含む、方法。

【請求項 8】

モバイルデバイス上でコンテンツを受信する手段と、  
前記モバイルデバイスが電子デバイスに近いか否かを判定する手段であって、前記電子デバイスは前記モバイルデバイスのレンダリング品質とは異なるレンダリング品質を提供する能力を有し、前記受信したコンテンツのフォーマットは、前記電子デバイス上で前記受信したコンテンツをレンダリングするためのフォーマットとは異なる、判定する手段と

、  
前記判定に応答して、前記受信したコンテンツを前記電子デバイスに関連するネットワークデバイスに転送する手段と  
を備える、モバイルデバイス。

【請求項 9】

前記レンダリング品質は、オーディオレンダリング品質及びビデオレンダリング品質の少なくとも 1 つを含む、請求項 8 に記載のモバイルデバイス。

【請求項 10】

前記ネットワークデバイスは、アクセスポイント及びマルチメディアオーバーケーブルアライアンスデバイスのうちの 1 つである、請求項 8 に記載のモバイルデバイス。

【請求項 11】

アクセスポイントによって、モバイルデバイスからコンテンツを受信する手段と、  
前記受信したコンテンツのフォーマットが前記アクセスポイントによってサポートされているか否かを判定する手段と、  
前記受信したコンテンツの品質を判定する手段と、  
前記アクセスポイントが前記受信したコンテンツをトランスコードするための十分な処理能力を有するか否かを判定する手段と、  
を備える、アクセスポイント。

【請求項 12】

前記アクセスポイントが前記受信したコンテンツをトランスコードするための十分な処理能力を有するか否かの前記判定に  
応答して、前記アクセスポイントによって前記受信されたコンテンツをトランスコードする手段と、  
前記トランスコードされたコンテンツを Wi-Fi クライアントへ転送する手段と、  
をさらに備える、請求項 11 に記載のアクセスポイント。

【請求項 13】

前記アクセスポイントが前記受信したコンテンツをトランスコードするための十分な処理能力を有するか否かの前記判定に  
応答して前記受信したコンテンツをゲートウェイデバイスに転送する手段と、  
前記ゲートウェイデバイスからトランスコードされたコンテンツを受信する手段と、  
前記トランスコードされたコンテンツを Wi-Fi クライアントに転送する手段と、  
をさらに備える、請求項 11 に記載のアクセスポイント。

【請求項 14】

ネットワークデバイスによって、モバイルデバイスからコンテンツを受信する手段と、  
前記受信したコンテンツのフォーマットがサポートされているか否かを判定する手段と

前記ネットワークデバイスが、前記受信したコンテンツをトランスコードするための十分な能力を有するか否かを判定する手段と、

前記ネットワークデバイスが、前記トランスコーディングを実行するのに十分な能力を有する場合、前記受信したコンテンツをレンダリングのために異なるフォーマットにトランスコーディングする手段と、

前記ネットワークデバイスが前記トランスコーディングを実行するのに十分な能力を有する場合、前記受信したコンテンツをトランスコーディングのためにゲートウェイデバイスに転送する手段と、

前記ゲートウェイデバイスからトランスコードされたコンテンツを受信する手段と、

前記トランスコードされたコンテンツをレンダリングのために電子デバイスに転送する手段であって、前記トランスコーディングが前記ネットワークデバイス又は前記ゲートウェイデバイスによって実行された、電子デバイスに転送する手段と、

を備える、ネットワークデバイス。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0038

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0038】

添付図面に描かれた構成するシステムコンポーネント及び方法ステップのいくつかは、好ましくは、ソフトウェアとして実装され、システムコンポーネント（又は処理ステップ）間の実際の接続は、提案される方法及び装置がプログラムされる態様によって異なることがさらに理解される。本明細書で教示したことを前提として、当業者であれば、これら及び提案される方法及び装置に類似の実装又は構成を考えることができる。

ここで例としていくつかの付記を記載する。

（付記1）

モバイルデバイスを動作させる方法であって、

モバイルデバイス上でコンテンツを受信することと、

前記モバイルデバイスが電子デバイスに近いかが判定することであって、前記電子デバイスがより良いレンダリング品質を提供する能力を有する、判定することと、

前記判定に応答して、アクセスポイント又はマルチメディアオーバーケーブルクライアントデバイスに対して、前記受信したコンテンツを転送することと、  
を含む、方法。

（付記2）

前記より良いレンダリング品質は、オーディオ品質又はビデオ品質又はオーディオ及びビデオの両方のレンダリング品質であり得る、付記1に記載の方法。

（付記3）

アクセスポイントを動作させる方法であって、

前記アクセスポイントによって、モバイルデバイスからコンテンツを受信することと、

前記アクセスポイントが、前記受信したコンテンツのフォーマットをサポートするか否かを判定するために、前記受信したコンテンツのフォーマットを第1に判定することと、

前記受信したコンテンツの品質を第2に判定することと、

前記アクセスポイントが、前記受信したコンテンツをトランスコードするための十分な処理能力を有するか否かを第3に判定することと、

前記判定に応答して、前記アクセスポイントによって、前記受信したコンテンツをトランスコードすることと、

前記トランスコードされたコンテンツをWi-Fiクライアントへ転送することと、  
を含む、方法。

（付記4）

アクセスポイントを動作させる方法であって、  
前記アクセスポイントによって、モバイルデバイスからコンテンツを受信することと、  
前記アクセスポイントが、前記受信したコンテンツのフォーマットをサポートするか否かを判定するために、前記受信したコンテンツのフォーマットを第1に判定することと、  
前記受信したコンテンツの品質を第2に判定することと、  
前記アクセスポイントが、前記受信したコンテンツをトランスコードするための十分な処理能力を有するか否かを第3に判定することと、  
前記第2の判定に応答して、前記受信したコンテンツをゲートウェイデバイスに転送することと、  
前記ゲートウェイデバイスからトランスコードされたコンテンツを受信することと、  
前記トランスコードされたコンテンツをWi-Fiクライアントへ転送することと、  
を含む、方法。

(付記5)

マルチメディアオーバーケーブルクライアントデバイスを動作させる方法であって、  
前記マルチメディアオーバーケーブルクライアントデバイスによって、モバイルデバイスからコンテンツを受信することと、  
前記受信したコンテンツをゲートウェイデバイスに転送することと、  
前記ゲートウェイデバイスからトランスコードされたコンテンツを受信することと、  
前記トランスコードされたコンテンツをレンダリングのために電子デバイスに転送することと、  
を含む、方法。

(付記6)

ゲートウェイデバイスを動作させる方法であって、  
アクセスポイント又はマルチメディアオーバーケーブルクライアントデバイスからコンテンツを受信することと、  
前記受信したコンテンツをトランスコードすることと、  
前記トランスコードされたコンテンツを前記アクセスポイント又は前記マルチメディアオーバーケーブルクライアントデバイスに返すことと、  
を含む、方法。

(付記7)

モバイルデバイスであって、  
モバイルデバイス上でコンテンツを受信する通信インタフェースと、  
前記モバイルデバイスが電子デバイスに近いかが判定するプロセッサであって、前記電子デバイスは、より良いレンダリング品質を提供する能力を有し、前記通信インタフェースは、前記プロセッサと双方向の通信ができる、プロセッサと、  
を備え、  
前記プロセッサの前記判定に応答して、前記通信インタフェースが前記受信したコンテンツをアクセスポイント又はマルチメディアオーバーケーブルクライアントデバイスへ転送する、モバイルデバイス。

(付記8)

前記より良いレンダリング品質がオーディオ品質又はビデオ品質又はオーディオ及びビデオレンダリング品質の両方であり得る、付記7に記載のモバイルデバイス。

(付記9)

アクセスポイントであって、  
モバイルデバイスからコンテンツを受信する通信インタフェースと、  
前記受信したコンテンツのフォーマットを第1に判定するプロセッサであって、前記通信インタフェースは、前記プロセッサと双方向に通信し、前記アクセスポイントが前記受信したコンテンツの前記フォーマットをサポートするか否かを、前記プロセッサが第2に判定し、前記受信したコンテンツの品質を、前記プロセッサが第3に判定し、前記アクセスポイントが前記受信したコンテンツをトランスコードするための十分な処理能力を有す

るか否かを、前記プロセッサが第4に判定する、プロセッサと、

前記判定に回答して、前記アクセスポイントによって前記受信したコンテンツをトランスコードするトランスコーディングモジュールであって、前記トランスコーディングモジュールは、前記プロセッサと双方向に通信する、トランスコードモジュールと、  
を備え、

前記通信インタフェースは、前記トランスコードされたコンテンツをWi-Fiクライアントへ転送する、アクセスポイント。

(付記10)

アクセスポイントであって、

モバイルデバイスから、コンテンツを受信する通信インタフェースと、

前記受信したコンテンツのフォーマットを第1に判定するプロセッサであって、前記通信インタフェースは、前記プロセッサと双方向に通信し、前記アクセスポイントが前記受信したコンテンツの前記フォーマットをサポートするか否かを前記プロセッサが第2に判定し、前記受信したコンテンツの品質を、前記プロセッサが第3に判定し、前記アクセスポイントが、前記受信したコンテンツをトランスコードするための十分な処理能力を有するか否かを前記プロセッサが第4に判定する、プロセッサと、

を備え、

前記通信インタフェースは、前記第2の判定に応じて、前記受信したコンテンツをゲートウェイデバイスに転送し、

前記通信インタフェースは、前記ゲートウェイデバイスからトランスコードされたコンテンツを受信し、

前記通信インタフェースが前記トランスコードされたコンテンツをWi-Fiクライアントへ転送する、アクセスポイント。

(付記11)

マルチメディアオーバーケーブルクライアントデバイスによって、モバイルデバイスからコンテンツを受信する通信インタフェースを備えるマルチメディアオーバーケーブルクライアントデバイスであって、

前記通信インタフェースは、前記受信したコンテンツをゲートウェイデバイスに転送し、

前記通信インタフェースは、前記ゲートウェイデバイスからトランスコードされたコンテンツを受信し、

前記通信インタフェースは、前記トランスコードされたコンテンツをレンダリングのために電子デバイスに転送する、マルチメディアオーバーケーブルクライアントデバイス。

(付記12)

ゲートウェイデバイスであって、

アクセスポイント又はマルチメディアオーバーケーブルクライアントデバイスからコンテンツを受信する、通信インタフェースと、

前記受信したコンテンツをトランスコードするトランスコーディングモジュールと、  
を備え、

前記通信インタフェースは、前記トランスコードされたコンテンツを前記アクセスポイント又は前記マルチメディアオーバーケーブルクライアントデバイスに返す、ゲートウェイデバイス。

(付記13)

モバイルデバイス上でコンテンツを受信する手段と、

前記モバイルデバイスが電子デバイスに近いか否かを判定する手段であって、前記電子デバイスはより良いレンダリング品質を提供する能力を有する、判定する手段と、

前記判定に回答して、前記受信したコンテンツをアクセスポイント又はマルチメディアオーバーケーブルクライアントデバイスに転送する手段と  
を備える、モバイルデバイス。

(付記14)

前記より良いレンダリング品質は、オーディオ品質又はビデオ品質又はオーディオ及びビデオのレンダリング品質の両方であり得る、付記 1 3 に記載のモバイルデバイス。

(付記 1 5)

アクセスポイントによって、モバイルデバイスからコンテンツを受信する手段と、  
前記受信したコンテンツのフォーマットを第 1 に判定する手段と、

前記アクセスポイントが、前記受信したコンテンツの前記フォーマットをサポートするか否かを第 2 に判定する手段と、

前記受信したコンテンツの品質を第 3 に判定する手段と、

前記アクセスポイントが前記受信したコンテンツをトランスコードするための十分な処理能力を有するか否かを第 4 に判定する手段と、

前記判定に応答して、前記アクセスポイントによって前記受信されたコンテンツをトランスコードする手段と、

前記トランスコードされたコンテンツを W i F i クライアントへ転送する手段と、  
を備える、アクセスポイント。

(付記 1 6)

アクセスポイントによって、モバイルデバイスからコンテンツを受信する手段と、  
前記受信したコンテンツのフォーマットを第 1 に判定する手段と、

前記アクセスポイントが、前記受信したコンテンツの前記フォーマットをサポートするか否かを第 2 に判定する手段と、

前記受信したコンテンツの品質を第 3 に判定する手段と、

前記アクセスポイントが、前記受信したコンテンツをトランスコードするための十分な処理能力を有するか否かを第 4 に判定する手段と、

前記判定に応答して前記受信したコンテンツをゲートウェイデバイスに転送する手段と

前記ゲートウェイデバイスからトランスコードされたコンテンツを受信する手段と、  
前記トランスコードされたコンテンツを W i F i クライアントに転送する手段と、  
を備える、アクセスポイント。

(付記 1 7)

マルチメディアオーバーケーブルクライアントデバイスによって、モバイルデバイスからコンテンツを受信する手段と、

前記受信したコンテンツをゲートウェイデバイスに転送する手段と、

前記ゲートウェイデバイスからトランスコードされたコンテンツを受信する手段と、

前記トランスコードされたコンテンツをレンダリングのために電子デバイスに転送する手段と、

を備える、マルチメディアオーバーケーブルクライアントデバイス。

(付記 1 8)

アクセスポイント又はマルチメディアオーバーケーブルクライアントデバイスからコンテンツを受信する手段と、

前記受信したコンテンツをトランスコードする手段と、

前記トランスコードされたコンテンツを前記アクセスポイント又は前記マルチメディアオーバーケーブルクライアントデバイスへ返す手段と、

を備える、ゲートウェイデバイス。

## 【 国際調査報告 】

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No PCT/US2016/035973
---

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> INV. H04N21/41 H04N21/414 H04N21/436 H04N21/4363 ADD.		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b> Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) H04N		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) EPO-Internal, WPI Data		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2009/160731 A1 (SCHULER FRANCESCA [US] ET AL) 25 June 2009 (2009-06-25) paragraph [0020] - paragraph [0021] paragraph [0033] - paragraph [0034]; figures 2,7,8 -----	1,2,7,8, 13,14
X	Dan Frakes: "How to get started with AirPlay   Macworld", Macworld, 27 May 2013 (2013-05-27), XP055200949, Retrieved from the Internet: URL:http://www.macworld.com/article/203977 0/how-to-get-started-with-airplay.html [retrieved on 2015-07-08] the whole document -----	1,2,7,8, 13,14
X	US 2007/233759 A1 (TOMLINSON WILLIAM M [US] ET AL) 4 October 2007 (2007-10-04) abstract; claims 1-4; figure 5 -----	1,2,7,8, 13,14
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents : "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search		Date of mailing of the international search report
21 July 2016		29/09/2016
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer  Schoeyer, Marnix

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International application No

PCT/US2016/035973

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2009160731	A1	25-06-2009	
		BR P10820454 A2	16-06-2015
		CN 101903860 A	01-12-2010
		EP 2232360 A1	29-09-2010
		KR 20100080567 A	08-07-2010
		RU 2010130166 A	27-01-2012
		US 2009160731 A1	25-06-2009
		WO 2009085579 A1	09-07-2009
-----			
US 2007233759	A1	04-10-2007	NONE
-----			

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/US2016/035973

**Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)**

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1.  Claims Nos.:  
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
  
2.  Claims Nos.:  
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
  
3.  Claims Nos.:  
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

**Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)**

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

see additional sheet

1.  As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
  
2.  As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of additional fees.
  
3.  As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
  
4.  No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:  
1, 2, 7, 8, 13, 14

**Remark on Protest**

- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- No protest accompanied the payment of additional search fees.

International Application No. PCT/US2016/035973

**FURTHER INFORMATION CONTINUED FROM PCT/ISA/ 210**

This International Searching Authority found multiple (groups of) inventions in this international application, as follows:

1. claims: 1, 2, 7, 8, 13, 14

Receiving of content at a mobile device and if the mobile device is proximate to another electronic device the received content is forwarded.

---

2. claims: 3, 9, 15

Receiving content from a mobile device at an access point and transcoding the content if there is enough processing power at the access point.

---

3. claims: 4, 6, 10, 12, 16, 18

Receiving content from a mobile device at an access point and forwarding the content to a gateway for transcoding t if there is not enough processing power at the access point.

---

4. claims: 5, 11, 17

Receiving content from a mobile device at a cable client device and forwarding the content for transcoding, receiving the transcoded content and forwarding the transcoded content to an electronic device.

---

## フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US

(72)発明者 セダスル, サマン

アメリカ合衆国, インディアナ州 46032, カーメル, ペン サークル ドライブ 1426  
アパートメント 212

Fターム(参考) 5C164 FA17 PA31 TA07S TA09S UA03S UA04S UB41S UB71P UB82S YA30