

(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2016-505932  
(P2016-505932A)

(43) 公表日 平成28年2月25日(2016.2.25)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G06F 13/00 (2006.01)	G06F 13/00 500D	5B084
G06F 9/445 (2006.01)	G06F 9/06 640Z	5B089
	G06F 9/06 610C	5B376
	G06F 13/00 353C	
	G06F 13/00 500A	

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全 39 頁)

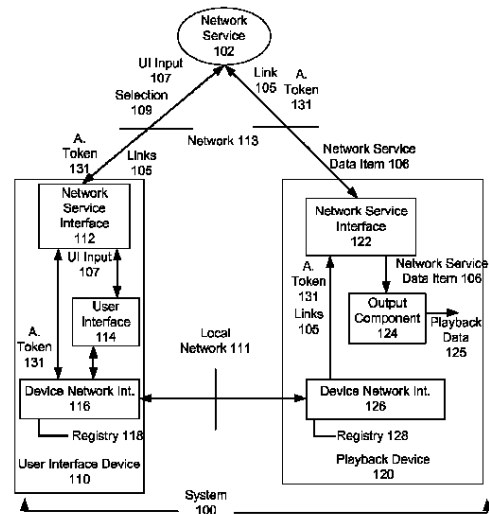
(21) 出願番号 特願2015-544213 (P2015-544213)  
 (86) (22) 出願日 平成25年11月27日 (2013.11.27)  
 (85) 翻訳文提出日 平成27年5月25日 (2015.5.25)  
 (86) 国際出願番号 PCT/US2013/072401  
 (87) 国際公開番号 W02014/085703  
 (87) 国際公開日 平成26年6月5日 (2014.6.5)  
 (31) 優先権主張番号 61/730,797  
 (32) 優先日 平成24年11月28日 (2012.11.28)  
 (33) 優先権主張国 米国 (US)  
 (31) 優先権主張番号 61/800,274  
 (32) 優先日 平成25年3月15日 (2013.3.15)  
 (33) 優先権主張国 米国 (US)  
 (31) 優先権主張番号 14/090,868  
 (32) 優先日 平成25年11月26日 (2013.11.26)  
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 507364838  
 クアルコム, インコーポレイテッド  
 アメリカ合衆国 カリフォルニア 921  
 21 サン ディエゴ モアハウス ドラ  
 イブ 5775  
 (74) 代理人 100108453  
 弁理士 村山 靖彦  
 (74) 代理人 100163522  
 弁理士 黒田 晋平  
 (72) 発明者 ヨハン・ル・ネリーク  
 アメリカ合衆国・カリフォルニア・921  
 21-1714・サン・ディエゴ・モアハ  
 ウス・ドライブ・5775・クアルコム・  
 インコーポレイテッド・インターナシヨナ  
 ル・アイピー・アドミニストレーション宛  
 最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 コンテンツおよびデータを受信する際にネットワークサービスを使用するためのシステムおよび方法

(57) 【要約】

第1のデバイスは、第2のデバイスと共有されるプラットフォームを実装する。プラットフォームは、第1のデバイスと第2のデバイスとが少なくともネットワークサービスに対して同じ識別情報を有して動作するように実装される。第1のデバイスは、ネットワークサービスにアクセスするか、またはそれを使用するための入力を受信するためにユーザインターフェイスを与える。第1のデバイスは、ネットワークサービスにユーザインターフェイスを与えることに応答して受信された入力を通信する。第1のデバイスは、入力を通信したことに応答してネットワークサービスからトークンを受信する。第1のデバイスは、第2のデバイスにデータ項目のセットを通信する。データ項目のセットは、第2のデバイスがネットワークサービスに対して第1のデバイスのように見えながらネットワークサービスにアクセスし、それを使用することを可能にするトークンと識別子とを含む。



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

複数のデバイスを使用してネットワークサービスを利用するための方法であって、1つまたは複数のプロセッサによって実装され、

第1のデバイス上で、第2のデバイスと共有されるアプリケーションプラットフォームを実装するステップであって、前記アプリケーションプラットフォームは、前記第1のデバイスと前記第2のデバイスとが、少なくとも前記ネットワークサービスに対して同じ識別情報を有するように動作することができるように実装される、実装するステップと、

前記第1のデバイス上で、前記ネットワークサービスにアクセスするか、またはそれを使用するための入力を受信するためにユーザインターフェースを与えるステップと、

前記第1のデバイスから、前記ユーザインターフェースを与えることに応答して受信された入力を通信するステップであって、前記入力が、前記ネットワークサービスに通信される、通信するステップと、

前記入力を通信したことに応答して前記ネットワークサービスからトークンを受信するステップと、

前記第2のデバイスにデータ項目のセットを通信するステップであって、データ項目の前記セットは、前記第2のデバイスが、前記ネットワークサービスに対して前記第1のデバイスのように見えながら、前記ネットワークサービスにアクセスし、それを使用することを可能にする前記トークンと1つまたは複数の識別子とを含む、通信するステップと

を含む方法。

**【請求項 2】**

前記ネットワークサービスからストリーミングメディアを受信するために、前記第2のデバイス上で前記ネットワークサービスにアクセスするステップをさらに含む、請求項1に記載の方法。

**【請求項 3】**

データ項目の前記セットを通信するステップが、前記第1のデバイス上に記憶されたクッキーを通信するステップを含む、請求項1に記載の方法。

**【請求項 4】**

データ項目の前記セットを通信するステップが、前記第1のデバイスの機械識別子を通信するステップを含む、請求項1に記載の方法。

**【請求項 5】**

トークンを受信するステップが認証トークンを受信するステップを含む、請求項1に記載の方法。

**【請求項 6】**

前記ユーザインターフェースを与えるステップと、前記入力を通信するステップと、前記トークンを受信するステップと、データ項目の前記セットを通信するステップとがそれぞれ、前記第1のデバイスの前記アプリケーションプラットフォームを使用して実行される、請求項1に記載の方法。

**【請求項 7】**

前記ネットワークサービスの1つまたは複数のルールに従って前記ネットワークサービスからのストリーミングメディアを再生するように前記第2のデバイスを制御するステップをさらに含む、請求項1に記載の方法。

**【請求項 8】**

前記ネットワークサービスから与えられたストリーミングメディアを識別する1つまたは複数のリンクを前記第2のデバイスにシグナリングするステップをさらに含む、請求項1に記載の方法。

**【請求項 9】**

前記第1のデバイスと前記第2のデバイスとが、前記ネットワークサービスに同時にアクセスする、請求項1に記載の方法。

**【請求項 10】**

前記第2のデバイスが前記ネットワークサービスから複数のリンクを受信する間に、ユーザインターフェイスイベントに対応するトリガを前記第2のデバイスから受信するステップと、

前記ユーザインターフェイスイベントに対応するユーザインターフェイス特徴を表示するステップと

をさらに含む、請求項9に記載の方法。

【請求項11】

前記第2のデバイスから前記トリガを受信するステップが、前記ユーザインターフェイスイベントの識別子を受信するステップと、前記ユーザインターフェイス特徴を判断するために前記識別子を使用して前記ネットワークサービスにアクセスするステップとを含む、請求項10に記載の方法。

10

【請求項12】

複数のデバイスを使用してネットワークサービスを利用するための方法であって、1つまたは複数のプロセッサによって実装され、

再生デバイス上で、ユーザインターフェイスデバイスと共有されるアプリケーションプラットフォームを実装するステップであって、前記アプリケーションプラットフォームは、前記再生デバイスと前記ユーザインターフェイスデバイスとが、少なくとも前記ネットワークサービスに対して同じ識別情報を有するように動作することができるように実装される、実装するステップと、

前記再生デバイス上で、データ項目のセットを受信するために前記ユーザインターフェイスデバイスと通信するステップであって、データ項目の前記セットが、(i)前記ユーザインターフェイスデバイスに前記ネットワークサービスによって通信されたトークンと、(ii)前記ネットワークサービスにアクセスするために前記ユーザインターフェイスデバイスによって使用される1つまたは複数の識別子とを含む、通信するステップと、

20

前記トークンと、前記ユーザインターフェイスデバイスから受信した前記1つまたは複数の識別子とを使用して前記ネットワークサービスにアクセスするステップとを含む方法。

【請求項13】

前記ネットワークサービスにアクセスするステップが、前記ネットワークサービスからストリーミングメディアを受信するステップを含む、請求項12に記載の方法。

30

【請求項14】

データ項目の前記セットを受信するために前記ユーザインターフェイスデバイスと通信するステップが、前記第1のデバイス上に記憶されたクッキーを受信するステップを含む、請求項12に記載の方法。

【請求項15】

データ項目の前記セットを受信するために前記ユーザインターフェイスデバイスと通信するステップが、前記第1のデバイスの機械識別子を受信するステップを含む、請求項12に記載の方法。

【請求項16】

前記トークンを受信するステップが認証トークンを受信するステップを含む、請求項12に記載の方法。

40

【請求項17】

前記ユーザインターフェイスデバイスと通信するステップと、前記ネットワークサービスにアクセスするステップとがそれぞれ、前記再生デバイスの前記アプリケーションプラットフォームを使用して実行される、請求項12に記載の方法。

【請求項18】

前記ネットワークサービスにアクセスするステップは、前記ユーザインターフェイスデバイスが前記ネットワークサービスにアクセスするのと同時に実行される、請求項12に記載の方法。

【請求項19】

50

前記ユーザインターフェースデバイスから、ストリーミングメディアを識別するための複数のリンクを受信するステップと、

前記ネットワークサービスから、前記複数のリンクの各々によって識別されるストリーミングメディアを検索するステップと、

前記複数のリンクの各々によって識別される前記ストリーミングメディアを検索しながら、前記ネットワークサービスによってトリガされたユーザインターフェースイベントの発生を検出するステップと、

前記第1のデバイスに前記ユーザインターフェースイベントを識別するデータを通信するステップと

をさらに含む、請求項12に記載の方法。

10

【請求項20】

ユーザインターフェースを与えるように動作可能な第1のデバイスと、

データ出力構成要素を与えるように動作可能な第2のデバイスと

を含むシステムであって、

前記第1のデバイスと前記第2のデバイスとの各々が、アプリケーションプラットフォームを実装し、前記アプリケーションプラットフォームは、前記第1のデバイスと前記第2のデバイスとが、少なくともネットワークサービスに対して同じもののように見えることができるように前記第1のデバイスと前記第2のデバイスとの各々の上に実装され、

前記第1のデバイスは、

前記ネットワークサービスにアクセスするか、またはそれを使用するための入力を受信するためにユーザインターフェースを与えることと、

20

前記ユーザインターフェースを与えることに応答して受信された入力を通信することであって、前記入力が、前記ネットワークサービスに通信される、通信することと、

前記入力を通信したことに応答して前記ネットワークサービスからトークンを受信することと、

前記第2のデバイスにデータ項目のセットを通信することであって、データ項目の前記セットは、前記第2のデバイスが、前記ネットワークサービスに対して前記第1のデバイスのように見えながら、前記ネットワークサービスにアクセスし、それを使用することを可能にする前記トークンと1つまたは複数の識別子とを含む、通信することと

を行い、

30

前記第2のデバイスは、

データ項目の前記セットを受信するために前記第1のデバイスと通信することと、

前記第1のデバイスから受信したデータ項目の前記セットを使用して前記ネットワークサービスにアクセスすることと

を行う、システム。

【請求項21】

前記第1のデバイスが、前記第2のデバイスにリンクのセットを通信し、リンクの前記セットが、前記ネットワークサービス上のネットワークサービスデータ項目の対応するセットの位置を特定し、前記第2のデバイスが、前記ネットワークサービスからのネットワークサービスデータ項目を検索するためにリンクの前記セットを使用する、請求項20に記載のシステム。

40

【請求項22】

前記第2のデバイスが、

前記ネットワークサービスによってトリガされたユーザインターフェースイベントの発生を検出することと、

前記第1のデバイスに前記ユーザインターフェースイベントを識別するデータを通信することと

を行い、

前記第1のデバイスが、

前記ユーザインターフェースイベントに対応するユーザインターフェース特徴を表示す

50

ることによって、前記ユーザインターフェイスイベントを識別する前記データに応答すること

を行う、請求項20に記載のシステム。

【請求項23】

データ項目の前記セットが、前記ネットワークサービスに最初にアクセスするために、前記第1のデバイスによって使用される識別子を含む、請求項20に記載のシステム。

【請求項24】

データ項目の前記セットが、(i)前記第1のデバイス上に記憶されたクッキー、または(i)前記第1のデバイスの機械識別子のうちの1つまたは複数を含む、請求項23に記載のシステム。

10

【請求項25】

前記トークンが認証トークンを含む、請求項20に記載のシステム。

【請求項26】

前記第1のデバイスが、前記ユーザインターフェイスを与えることと、前記入力を通信することと、前記トークンを受信することと、データ項目の前記セットを通信することとの各々を実行するために前記アプリケーションプラットフォームを使用し、前記第2のデバイスが、前記第1のデバイスと通信することと、前記ネットワークサービスにアクセスすることとの各々を実行するために前記アプリケーションプラットフォームを使用する、請求項20に記載のシステム。

【請求項27】

20

前記第1のデバイスが、前記ネットワークサービスの1つまたは複数のルールに従って前記ネットワークサービスからのストリーミングメディアを再生する際に前記第2のデバイスを制御するように動作する、請求項20に記載のシステム。

【請求項28】

前記第1のデバイスが、前記ネットワークサービスから与えられたストリーミングメディアを識別する1つまたは複数のリンクを前記第2のデバイスにシグナリングする、請求項20に記載のシステム。

【請求項29】

前記第1のデバイスと前記第2のデバイスとが、前記ネットワークサービスに同時にアクセスする、請求項20に記載のシステム。

30

【請求項30】

コンピューティングデバイスであって、  
命令のセットを記憶するメモリリソースと、

第2のデバイスと共有されるアプリケーションプラットフォームを実装することであって、前記アプリケーションプラットフォームは、前記コンピューティングデバイスと前記第2のデバイスとが、少なくともネットワークサービスに対して同じ識別情報を有するように動作することができるように実装される、実装することと、

前記ネットワークサービスにアクセスするか、またはそれを使用するための入力を受信するためにユーザインターフェイスを与えることと、

前記ユーザインターフェイスを与えることに応答して受信された入力を通信することであって、前記入力が、前記ネットワークサービスに通信される、通信することと、

40

前記入力を通信したことに応答して前記ネットワークサービスからトークンを受信することと、

前記第2のデバイスにデータ項目のセットを通信することであって、データ項目の前記セットは、前記第2のデバイスが、前記ネットワークサービスに対して前記コンピューティングデバイスのように見えながら、前記ネットワークサービスにアクセスし、それを使用することを可能にする前記トークンと1つまたは複数の識別子とを含む、通信することと

を行う際にメモリから命令を検索する1つまたは複数のプロセッサと  
を含むコンピューティングデバイス。

50

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本明細書で説明する実施形態は、概して、コンテンツを提示するためのシステムおよび方法に関し、より詳細には、時間ベースのメタデータをもつコンテンツを提示するためのシステムおよび方法に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

ネットワークサービス(または、「クラウド」コンピューティングサービスと呼ばれることがある)は、様々な形態で存在する。たとえば、PANDORAと、SPOTIFYと、RHAPSODYとを含むクラウド音楽サービスが、様々なコンピューティングプラットフォーム上でユーザにとって利用可能である。より一般的には、動画のストリーミングサービス、写真共有サイト、ソーシャルネットワーキングサイト、およびゲームサイトなど、様々なネットワークサービスがユーザにとって利用可能である。これらのサービスにアクセスするために多数のタイプのデバイスが使用される。たとえば、異なるタイプのアプリケーションまたはブラウザが動作するモバイルデバイス、タブレットおよびパーソナルコンピュータにとってネットワークサービスがアクセス可能であることは一般的である。

10

## 【発明の概要】

## 【課題を解決するための手段】

## 【0003】

20

複数のデバイスを使用してネットワークサービスを利用するための方法が、1つまたは複数のプロセッサによって実装され、

第1のデバイス上で、第2のデバイスと共有されるアプリケーションプラットフォームを実装するステップであって、前記アプリケーションプラットフォームは、前記第1のデバイスと前記第2のデバイスとが、少なくとも前記ネットワークサービスに対して同じ識別情報を有するように動作することができるように実装される、実装するステップと、

前記第1のデバイス上で、前記ネットワークサービスにアクセスするか、またはそれを使用するための入力を受信するためにユーザインターフェースを与えるステップと、

前記第1のデバイスから、前記ユーザインターフェースを与えることに応答して受信された入力を通信するステップであって、前記入力が、前記ネットワークサービスに通信される、通信するステップと、

30

前記入力を通信したことに応答して前記ネットワークサービスからトークンを受信するステップと、

前記第2のデバイスにデータ項目のセットを通信するステップであって、データ項目の前記セットは、前記第2のデバイスが、前記ネットワークサービスに対して前記第1のデバイスのように見えながら、前記ネットワークサービスにアクセスし、それを使用することを可能にする前記トークンと1つまたは複数の識別子とを含む、通信するステップと

を含む。

## 【図面の簡単な説明】

## 【0004】

40

【図1】ネットワークサービスデータ項目のネットワークサービスにアクセスする際に複数のデバイスが互いに協働する例示的なシステムを示す図である。

【図2】1つまたは複数の実施形態による、再生デバイスのための論理アーキテクチャを示す図である。

【図3A】1つまたは複数の実施形態による、再生機能が与えられたデバイスとは別個に、ネットワークサービスのためのユーザインターフェース動作を処理するようにコンピューティングデバイスを動作させるための方法を示す図である。

【図3B】1つまたは複数の実施形態による、ネットワークサービスのためのユーザインターフェース機能が与えられたデバイスとは別個に、ネットワークサービスからのコンテンツを出力するように再生デバイスを動作させるための方法を示す図である。

50

【図3C】複数のデバイスがネットワークサービスに同時にアクセスするときにネットワークサービスから生成されたユーザインターフェースイベントを処理するための方法を示す図である。

【図3D】ネットワークサービスにアクセスする2つのデバイスのコンテキストでデジタル著作権管理(DRM:digital rights management)方式を実装するための例示的な方法を示す図である。

【図3E】1つまたは複数の実施形態による、ユーザが複数のデバイスを使用してネットワークサービスにアクセスすることを可能にするようにネットワークサービスを動作させるための方法を示す図である。

【図4】1つまたは複数の実施形態による、ユーザインターフェースと再生デバイスとのコンテキストで権利管理サービスを実装するためのシステムを示す図である。

【図5】一実施形態による、権利管理サービスのためのアーキテクチャを示す図である。

【図6】1つまたは複数の実施形態による、権利管理サービスを利用するための方法を示す図である。

【図7A】1つまたは複数の実施形態による、ユーザインターフェースデバイスを示す図である。

【図7B】1つまたは複数の実施形態による、再生デバイスを示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0005】

本明細書で説明する実施形態は、複数のデバイス間にネットワークサービスの使用が分散され得るコンピューティング環境を提供する。特に、本明細書で説明する例は、データ項目(たとえば、コンテンツ)を受信するためにネットワークサービスと通信する検索または再生デバイスを提供する。同じセッション中に、検索または再生デバイスに代わってユーザインターフェースイベントおよび機能処理するために別のデバイスがネットワークサービスと通信することができる。そのような構成により、ネットワークサービスからのデータ項目の検索または再生のために使用され得るタイプのデバイスのより多くの多様性が可能になる。たとえば、機器または専用プレーヤは、デバイスが直接ユーザ対話を使用可能である必要なしにネットワークサービスからのコンテンツを検索するように動作することができる。むしろ、通常ならば機器または専用プレーヤから必要とされ得るユーザ対話は、別のデバイスを通して与えられ得る。

【0006】

さらに、いくつかの実施形態は、検索または再生デバイスが所与のネットワークサービスにアクセスし、それを使用する方法を制御する権利管理ルールを通信するように動作することができる中間権利管理サービスの使用を提供する。権利管理サービスは、独立アプリケーションまたは非プラットフォーム固有アプリケーションを、複数のネットワークサービスのうちの任意の1つからの検索または再生動作に関連して使用することを可能にするために使用され得る。利点の中でも、権利管理サービスは、特定のネットワークサービスのための権利管理ルールを実装するプロプライエタリなまたは特定のクライアントアプリケーションの必要なしに、ネットワークサービスにアクセスし、それを使用することを可能にする。

【0007】

いくつかの実施形態では、ネットワークサービスは、複数のデバイスによって利用される。一実施形態では、第1のデバイスは、第2のデバイスと共有されるアプリケーションプラットフォームを実装する。アプリケーションプラットフォームは、第1のデバイスと第2のデバイスとが少なくともネットワークサービスに対して同じ識別情報を有するように動作するように実装され得る。第1のデバイスは、ネットワークサービスにアクセスするか、またはそれを使用するための入力を受信するためにユーザインターフェースを与える。さらに、第1のデバイスは、ネットワークサービスにユーザインターフェースを与えることに応答して受信された入力を通信する。第1のデバイスは、入力を通信したことに応答してネットワークサービスからトークンを受信することができる。さらに、第1のデバイ

10

20

30

40

50

スは、第2のデバイスにデータ項目のセットを通信することができる。データ項目のセットは、第2のデバイスが、ネットワークサービスに対して第1のデバイスのように見えながら、ネットワークサービスにアクセスし、それを使用することを可能にするトークンと1つまたは複数の識別子とを含む。

【0008】

別の変形形態では、再生デバイスは、ユーザインターフェースデバイスと共有されるアプリケーションプラットフォームを実装する。アプリケーションプラットフォームは、再生デバイスとユーザインターフェースデバイスとが少なくともネットワークサービスに対して同じ識別情報を有するように動作することができるように実装され得る。再生デバイスは、データ項目のセットを受信するためにユーザインターフェースデバイスと通信し、データ項目のセットは、(i)ユーザインターフェースデバイスにネットワークサービスによって通信されたトークンと、(ii)ネットワークサービスにアクセスするためにユーザインターフェースデバイスによって使用される1つまたは複数の識別子とを含む。再生デバイスは、トークンと、ユーザインターフェースデバイスから受信した1つまたは複数の識別子とを使用してネットワークサービスにアクセスする。

10

【0009】

いくつかの実施形態によれば、ユニバーサル検索または再生構成要素は、コンピューティングデバイスが、中間権利管理サービスの権利管理ルールに従って複数の可能なネットワークサービスのうちのいずれか1つにアクセスし、それを利用することを可能にするためにそのサービスとともに使用され得る。

20

【0010】

利益の中でも、本明細書で説明する実施形態は、様々な種類のネットワークサービス(たとえば、クラウドメディアサービス、写真共有サイトなど)を、多様な範囲のデバイス(コンテンツをストリーミングするインターネット対応アクセサリまたは機器デバイス)上で受信および利用することを可能にする。特に、デバイスは、デバイスがユーザ対話を使用可能である必要なしにそのようなサービスを利用することができる。さらに、いくつかの実施形態は、ネットワークサービスにアクセスするためにユニバーサルプログラムまたはリソースを使用するようなデバイスを提供し、したがって、そのようなデバイスは、権利管理ルールなどの機能を実装するために常駐の(または以前にインストールされた)プロプライエタリなまたはサービス固有のアプリケーションを有する必要がない。

30

【0011】

本明細書で説明するいくつかの実施形態は、ネットワークサービスを利用するためのシステム、方法およびデバイスを提供する。一実施形態では、第1のデバイスは、ネットワークサービスのためのユーザインターフェースを与えるように動作可能である。第1のデバイスから、ユーザインターフェースを与えることに応答して受信された入力がネットワークサービスに通信される。入力を通信したことに応答して、ユーザインターフェースデバイスは、ネットワークサービスにアクセスするためのトークンを受信する。ユーザインターフェースデバイスは、再生デバイスにトークンを通信する。

【0012】

別の実施形態によれば、再生デバイスは、ユーザインターフェースデバイスから複数のリンクを受信するように動作する。複数のリンクは、1つまたは複数のネットワークサービスデータ項目を識別することができる(または識別するために使用され得る)。複数のリンクの各々によって識別されるネットワークサービスデータ項目は、ネットワークサービスから検索される。ネットワークサービスデータ項目が検索される間、再生デバイスは、ネットワークサービスから生成されたユーザインターフェースイベントの発生を検出する。ユーザインターフェースイベントを識別するデータは、ユーザインターフェースデバイスに通信される。

40

【0013】

またさらに、実施形態は、第1のデバイスと第2のデバイスとを含むシステムを含む。第1のデバイスはユーザインターフェースを与え、第2のデバイスはデータ出力構成要素を含

50



む。第1のデバイスは、ユーザインターフェースを通してユーザから情報を受信し、ネットワークサービスに情報を通信するように構成され得る。第1のデバイスはまた、情報を通信したことに応答してネットワークサービスからトークンまたは他のプログラマチック証明を受信し得る。第1のデバイスは、第2のデバイスにトークンを通信し得る。第2のデバイスは、ユーザから入力を受信することなしにネットワークサービスにアクセスするためにトークンを使用するように構成され得る。ネットワークサービスから受信したデータ項目は、出力構成要素を使用して出力される。

【0014】

またさらに、実施形態は、ユーザインターフェースデバイスから複数のリンクを受信するように動作する再生デバイスを提供する。複数のリンクの各々は、1つまたは複数のネットワークサービスデータ項目を識別する。ネットワークサービスデータ項目は、複数のリンクの各々によって識別されて検索される。複数のリンクの各々によって識別されるネットワークサービスデータ項目を検索しながら、ユーザインターフェースイベントの発生がネットワークサービスを用いて検出される。ユーザインターフェースイベントを識別するデータは、ユーザインターフェースデバイスに通信される。

10

【0015】

別の実施形態では、ネットワークサービスは、再生デバイス上で利用される。第1のデバイス上で、再生のためのメディアデータ項目を受信するためにネットワークサービスとセッションが確立される。第1のデバイスを用いて、セッション中にネットワークサービスにアクセスし、メディアデータ項目を検索するために第1のデバイスのプログラマチック証明を使用するように第2のデバイスが制御される。

20

【0016】

別の実施形態では、ネットワークサービスを利用するためのコンピュータシステムが提供される。コンピュータシステムは、複数のネットワークサービスライブラリを記憶するためのメモリを含み、ここで、各ネットワークサービスライブラリは、対応するネットワークサービスに関連付けられる。各ネットワークサービスライブラリは、(i)リンクデータの集合であって、リンクデータが、ネットワークサービス上に与えられたデータ項目を識別する、リンクデータの集合と、(ii)ネットワークサービスのための権利管理ルールのセットとを含み得る。コンピュータシステムのプロセッサは、通信によって指定されるネットワークサービスを判断することができる。プロセッサはまた、ネットワークサービスライブラリから、識別子のセット中の各識別子を識別するリンクデータの集合の中のリンクデータを判断することができる。判断されたサービスのための権利管理ルールのセットに基づく通信のための1つまたは複数の制御パラメータも判断される。リンクのセットは、判断されたリンクデータに基づく再生デバイスに通信される。リンクのセットはまた、再生デバイスが、そのネットワークサービスのための権利管理ルールのセットに従って、判断されたネットワークサービスからのデータ項目を検索することを可能するために制御パラメータと一緒に通信され得る。

30

【0017】

一実施形態では、リンクの第1のセットがユーザインターフェースデバイスから受信される。リンクの第1のセット中の各リンクは、(i)対応する第1のネットワークサービス上のデータ項目を識別し、(ii)再生デバイスを中間ネットワークサービスに導く。リンクの第1のセットが中間ネットワークサービスにシグナリングされ、それに応答して、リンクの第2のセットが中間ネットワークサービスから受信される。リンクの第2のセット中の各リンクは、識別子のセットのうちの1つのデータ項目を識別する。

40

【0018】

別の実施形態によれば、リンクの第1のセットは、リンクの第1のセット中の各リンクが、(i)対応する第1のネットワークサービス上のデータ項目を識別し、(ii)中間ネットワークサービスにリンクするように構築される。リンクの第1のセットは、再生デバイスに中間ネットワークサービスにアクセスさせるために再生デバイスにシグナリングされる。

【0019】

50

またさらに、実施形態は、コンピューティングデバイス上に、複数のネットワークサービスからのコンテンツを再生することが可能であるプレーヤを与える。ネットワークサービスは、そのサービスのためのサービス固有アプリケーションの代替としてプレーヤを検出し、使用することができる。ネットワークサービスからのメディアリソースは、再生のためにネットワークサービスからのメディアリソースのセットを識別するために中間権利管理サービスにアクセスすることによって再生され得る。セット中の各メディアリソースのための再生リンクのセットは中間権利管理サービスから受信される。再生リンクのセットはそれぞれ、ネットワークサービスから与えられる対応するメディアリソースにリンクする。

#### 【0020】

10

本明細書で説明する1つまたは複数の実施形態は、コンピューティングデバイスによって実行される方法、技法およびアクションがプログラムのまたはコンピュータ実装方法として実行されることを提供する。プログラムのとは、コードまたはコンピュータ実行可能命令を使用することを意味する。プログラムのに実行されるステップは、自動であることも、自動でないこともある。

#### 【0021】

本明細書で説明する1つまたは複数の実施形態は、プログラマチックモジュールまたは構成要素を使用して実装され得る。プログラマチックモジュールまたは構成要素には、1つまたは複数の上記のタスクまたは機能を実行することが可能なプログラム、サブルーチン、プログラムの一部分、あるいはソフトウェア構成要素またはハードウェア構成要素が含まれ得る。本明細書では、モジュールまたは構成要素は、他のモジュールまたは構成要素とは無関係にハードウェア構成要素上に存在することができる。代替的に、モジュールまたは構成要素は、他のモジュール、プログラムまたは機械の共有要素またはプロセスであり得る。

20

#### 【0022】

さらに、本明細書で説明する1つまたは複数の実施形態は、1つまたは複数のプロセッサによって実行可能である命令の使用を通して実装され得る。これらの命令は、コンピュータ可読記録媒体上で搬送され得る。以下の図に示すか、または以下の図で説明する機械は、本発明の実施形態を実装するための命令が搬送および/または実行され得る処理リソースおよびコンピュータ可読記録媒体の例を与える。特に、本発明の実施形態とともに示されている多数の機械は、プロセッサと、データおよび命令を保持するための様々な形態のメモリとを含む。コンピュータ可読記録媒体の例としては、パーソナルコンピュータまたはサーバ上のハードドライブなど、パーマネントメモリストレージデバイスがある。コンピュータ記憶媒体の他の例としては、CDまたはDVDユニット、(たとえば、多くの多機能フォンおよびポータブルコンピューティングデバイス上で搬送される)フラッシュメモリ、および磁気メモリなどのポータブル記憶ユニットがある。コンピュータ、端末、ネットワーク対応デバイス(たとえば、セルフォンなどのモバイルデバイス)はすべて、プロセッサ、メモリ、およびコンピュータ可読記録媒体上に記憶された命令を利用する機械およびデバイスの例である。さらに、実施形態は、コンピュータプログラム、またはそのようなプログラムを搬送することが可能なコンピュータ使用可能キャリア媒体の形態で実装され得る。

30

40

#### 【0023】

システム概要

#### 【0024】

図1に、ネットワークサービスにアクセスする際に複数のデバイスが互いに協働する例示的なシステムを示す。特に、例示的なシステム100により、図1においてユーザインターフェースデバイス110として与えられる第1のデバイスと、図1において再生デバイス120として与えられる第2のデバイスとを通してネットワークサービス102にアクセスし、それを使用することが可能になる。ネットワークサービス102は、たとえば、ウェブサイトを通してユーザインターフェースデバイス110および再生デバイス120の各々によってネットワ

50

ーク113(たとえば、インターネット)を介してアクセスされ得る。例示的なシステム100によって使用され得るネットワークサービス102には、たとえば、ウェブサイト(たとえば、ソーシャルネットワーキングサイト、写真共有サイトなど)、またはクラウドベースメディアサービス(たとえば、PANDORAなどの音楽再生サイト)がある。

【0025】

利益の中でも、図1の例は、多数の種類ネットワーク対応デバイスがあるが、いくつかのネットワーク対応デバイスがネットワークサービス102から必要とされるユーザインターフェース対話を処理することに適していないことを認識する。たとえば、テレビジョンなどのいくつかのデバイスでは、ユーザが、入力を与えるように動作することが困難である遠隔制御装置を利用する必要がある。ストリーミングまたは再ストリーミング機器などの他のデバイスは、デバイス上にローカルであるユーザ対話型能力が限られているか、またはそれを有しない。特に、ネットワークサービスがいくつかのイベントについてユーザ対話を必要とするとき、そのような動作環境は、これらのデバイスがそのようなサービスを利用する能力を制限する。

【0026】

図1の例を参照すると、システム100は、ユーザインターフェースデバイス110と再生デバイス120とを含む。ユーザインターフェースデバイス110は、ユーザ入力を受信し、そのような入力を他のデバイスおよび/またはネットワークサービスあるいはウェブサイトに通信することが可能な任意のネットワーク対応コンピューティングデバイスに対応することができる。例として、ユーザインターフェースデバイス110は、モバイルコンピューティングデバイス(たとえば、スマートフォンなどの多機能セルラー/電話デバイス)、タブレット、ラップトップ、ネットブック、一体型コンピューティングデバイス、パーソナルコンピュータなどに対応することができる。ユーザインターフェースデバイス110は、ネットワークサービスインターフェース112と、ユーザインターフェース114と、デバイスネットワークインターフェース116とを含む。構成要素は、ハードウェア、論理および/またはソフトウェアの組合せを使用して実装され得る。ネットワークサービスインターフェース112は、ネットワークサービス102のためのリソースを与えることに関連付けられるか、または場合によってはそれを与える際に使用されるネットワークロケーションまたはサイトにアクセスするためのソフトウェアまたは論理を含むことができる。ネットワークサービスインターフェース112は、ユーザインターフェースデバイス110上のネットワークポート(たとえば、セルラー、ワイヤレスフィデリティ(「Wi-Fi」)、またはBluetooth(登録商標)などのワイヤレスポート)を利用するための論理(たとえば、市販のブラウザまたはウェブベースアプリケーションなどのクライアントアプリケーション)を含む。ユーザインターフェース114は、タッチスクリーンディスプレイ、(対応する音声認識をもつ)マイクロフォン、キーボードまたは他のボタン入力機構、あるいは他の種類のユーザインターフェース機構などの入力および/または出力構成要素の組合せを含むことができる。デバイスネットワークインターフェース116は、少なくとも再生デバイス120と通信するために同じまたは異なるネットワークポートを利用する論理(たとえば、アプリケーション)を含むことができる。いくつかの実装形態では、デバイスネットワークインターフェース116は、デバイスをパーソナルネットワークのメンバーにすることを可能にするための論理(たとえば、ソフトウェア、ファームウェア)を含むことができる。

【0027】

図1の例では、再生デバイス120は、ネットワークサービスインターフェース122と、出力構成要素124と、デバイスネットワークインターフェース126とを含むことができる。一例として、再生デバイス120は、クラウドサービス、ネットワークリソースなどにアクセスするための機器に対応することができる。たとえば、再生デバイス120は、ストリーミング出力機器、テレビジョン、またはインターネット機器に対応することができる。いくつかの変形形態では、再生デバイス120は、ユーザインターフェース能力を有するが、ユーザ選好または指定によって、ネットワークサービス102にアクセスするためにユーザイ

10

20

30

40

50

ンターフェースデバイス110と併せて使用される別のコンピューティングデバイスであり得る。したがって、再生デバイス120は、モバイルコンピューティングデバイス(たとえば、スマートフォンなどの多機能セルラー/電話デバイス)、タブレット、ラップトップ、ネットブック、一体型コンピューティングデバイス、パーソナルコンピュータなどに対応することができる。ネットワークサービスインターフェース122は、再生デバイス120上のネットワークポート(たとえば、セルラー、Wi-Fi、またはBluetooth(登録商標)などのワイヤレスポート)を利用するための論理を含む。

#### 【0028】

出力構成要素124は、オーディオおよび/またはビデオとして出力され得る再生データ125を生成する。一実装形態では、再生デバイス120は、再生データ125からの出力を与えるための、スピーカーおよび/またはディスプレイスクリーンなどの出力デバイスを含む。別の実装形態では、再生デバイス120は、別の接続デバイスに何らかの形態で再生データ125を通信する。たとえば、再生デバイス120は、再生データ125に対応するアナログおよび/またはデジタルデータを接続デバイスにシグナリングすることができる。変形形態では、再生デバイス120は、たとえば、再生データ125を別のフォーマットにトランスコードすることによって再生データ125をさらに処理することができる。またさらに、再生デバイス120は、再生データ125に基づいてコンテンツを出力する、および/または再生データ125を処理する(たとえば、別のデバイス上で再生データ125をトランスコードする)ためにサービスまたは構成要素(たとえば、ネットワーク接続構成要素)を利用することができる。

#### 【0029】

再生デバイス120のデバイスネットワークインターフェース126は、少なくともユーザインターフェースデバイス110と通信するために同じまたは異なるネットワークポートを利用する論理(たとえば、アプリケーション)を含むことができる。いくつかの実装形態では、デバイスネットワークインターフェース116は、デバイスがユーザインターフェースデバイス110と通信することを可能にするための論理(たとえば、ソフトウェア、ファームウェア)を含むことができる。

#### 【0030】

ユーザインターフェースデバイス110と再生デバイス120とは、ネットワークリンク111を介して互いに通信することができる。ネットワークリンク111は、たとえば、ローカルネットワークリンクに対応し、より詳細には、ワイヤレスローカルリンク(たとえば、Wi-FiまたはBluetooth(登録商標)リンク)に対応することができる。変形形態では、ネットワークリンク111は、セルラーネットワークおよび/またはインターネットなどのワイドエリアネットワークを利用することができる。

#### 【0031】

いくつかの実装形態では、ユーザインターフェースデバイス110および再生デバイス120の各々は、米国特許出願第10/808,606号(本出願は、すべての目的のためにその全体が参照により本明細書に組み込まれる)に記載されているように、パーソナルネットワーク上でサテライトとして動作することができる。そのような実装形態では、ユーザインターフェースデバイス110および再生デバイス120の各々は、そのデバイスが特定のパーソナルネットワークのデバイスのレジストリにその能力および接続ステータスを通信することを可能にするアプリケーションまたは他のプログラミング論理を利用することができる。レジストリは、1つのデバイス(たとえば、パーソナルコンピュータ)上に集中化されるか、パーソナルネットワークの複数のデバイス上に分散されるか、またはネットワークサービスとして与えられ得る。一実装形態では、ユーザインターフェースデバイス110および再生デバイス120の各々は、そのデバイスがユーザのパーソナルネットワークのメンバー(またはサテライト)として働くことを可能にするパーソナルネットワークレジストリ118、128をそれぞれ含む。パーソナルネットワークとして実装されると、ユーザインターフェースデバイス110と再生デバイス120との間のものとして説明する通信および機能の一部は、いくつかの条件に回答して、自動的に開始または実行され得る。たとえば、ユーザインターフェースデバイス110のユーザの動作は、様々な実施形態を用いて以下で説明する形で

10

20

30

40

50

ネットワークサービス102と通信し、それを利用するように再生デバイス120をトリガすることができる。同様に、別の実装形態は、ユーザインターフェースデバイス110上で以下で説明するような動作などの動作を自動的に開始するような再生デバイス120の使用を提供し得る。

#### 【0032】

いくつかの実装形態では、ユーザインターフェースデバイス110は、ネットワークサービス102へのアクセスを獲得するように動作する。たとえば、ユーザは、ユーザインターフェースデバイス110上でショートカットまたはアプリケーション起動を起動することができる。それに応答して、ユーザインターフェースデバイス110上で動作するアプリケーションは、必要とされるか、またはさもなければネットワークサービス102とともに利用され得る入力を与えるようにユーザに促すためのユーザインターフェース特徴を生成する。ユーザによって与えられた入力は、ネットワークサービス102にアクセスするために使用され得る。1つの制限では、ユーザインターフェースデバイス110は、ネットワークサービスインターフェース112を介してネットワークサービス102にユーザ入力107を通信する。ユーザ入力107は、たとえば、ログインおよびパスワード情報または、ネットワークサービス102がユーザのアカウントまたは設定を判断することを可能にするための他のアカウント/識別情報に対応することができる。それに応答して、ネットワークサービス102は、ユーザインターフェースデバイス110に許可トークン131を発行することができる。許可トークン131は、ユーザを識別および/または認証するためにセキュアネットワークサイトによって発行されるデータ項目に対応することができる。ネットワークサービスインターフェース112は、デバイスネットワークインターフェース116に許可トークンを通信し得、デバイスネットワークインターフェース116は、次に再生デバイス120に許可トークン131を通信する。一実装形態では、ユーザインターフェースデバイス110のユーザインターフェース114と再生デバイス120の出力構成要素124とは、許可トークン131をユーザインターフェースデバイス110から再生デバイス120に通信し、次いで、再生デバイス120上で使用することを可能にするための、共通アプリケーションまたはアプリケーションプラットフォームの一部である。

#### 【0033】

許可トークン131を取得し、シグナリングすることに加えて、ユーザインターフェースデバイス110は、再生デバイス120による選択または検索のための特定のネットワークサービスデータ項目106の選択のために、選択入力109を指定するために使用され得る。たとえば、ユーザインターフェースデバイス110は、ネットワークサービス102からの選択または検索のためのデータ項目を探索、ナビゲート、ブラウズ、または識別するために使用され得る。選択入力109を受信したことに応答して、ネットワークサービス102は、選択されたネットワークサービスデータ項目の検索を可能にするためのリンク105を与えることができる。変形形態では、ネットワークサービス102は、ユーザまたはデバイスのためのネットワークサービスデータ項目を自動的に識別するようにトリガされ得る。またさらに、他の変形形態では、選択入力109は、再生デバイス120から送られ得る。たとえば、再生デバイス120は、選択入力109(たとえば、お気に入りのプレイリストなど)を記憶するか、またはユーザインターフェースデバイス110から選択入力109を受信することができる。

#### 【0034】

再生デバイス120は、ユーザインターフェースデバイス110から許可トークン131を受信する。一実装形態では、再生デバイス120のデバイスネットワークインターフェース126は、ユーザインターフェースデバイス110から許可トークン131を受信し、次いで、トークンを、ネットワークサービスインターフェース122を介してネットワークサービス102に通信する。許可トークン131をシグナリングすることに加えて、再生デバイス120は、選択されたデータ項目のためのリンク105をシグナリングし得る。たとえば、再生デバイス120は、メディアファイル(たとえば、音楽、ビデオ)を識別するネットワークサービスへのリンク105をシグナリングすることができる。リンク105は、ネットワークサービス102が再生デバイス120に通信するネットワークサービスデータ項目106を識別する。出力構成要素124

10

20

30

40

50

は、ネットワークサービスデータ項目106に対応する再生データ125を生成する。

【0035】

いくつかの実装形態では、再生デバイス120は、ユーザインターフェースデバイス110によって許可トークン131とリンク105とを使用してネットワークサービス102に自動的にアクセスするようにトリガされる。たとえば、ユーザインターフェースデバイス110は、許可トークン131をシグナリングすることによってネットワークサービス102からのデータ項目にアクセスするように再生デバイス120をトリガすることができる。

【0036】

再生デバイス

【0037】

図2に、1つまたは複数の実施形態による、再生デバイスのための論理アーキテクチャを示す。一実施形態では、再生デバイス120は、デバイスネットワークインターフェース210と、検索構成要素230と、出力構成要素240とを含む。一実施形態では、再生デバイス120は、データ項目を通信し、様々な異なるネットワークサービスからのデータ項目を検索するようにプログラムの構成される。たとえば、再生デバイス120は、ネットワークサービスからのデータ項目を識別するためにリンクを使用し、次いで、選択されたデータ項目がネットワークサービスから再生デバイス120にストリーミングされる動作をトリガするように構成され得る。別の例として、再生デバイス120は、リンクによって識別される文書またはファイルをダウンロードするためにリンクを使用するように構成され得る。

【0038】

再生デバイス120は、個別のネットワークサービスのための命令セットおよび/または構成データを含むことができるサービス論理224を含む。一実施形態では、サービス論理224は、プラグインまたはプログラムファイルを含むことができる。さらに、サービス論理224は、ネットワークサービスライブラリ227とデジタル著作権管理(DRM)ライブラリ229とを含むネットワークサービスのためのリソースを含むことができる。ネットワークサービスライブラリ227は、たとえば、対応するネットワークサービス202からのネットワークサービスデータ項目を検索するために使用するためのリンク205を記憶することができる。DRMライブラリ229は、たとえば、ネットワークサービス202からのメディアリソースの再生または使用を制御するために、対応するネットワークサービスから与えられ得る。

【0039】

デバイスネットワークインターフェース210は、ユーザインターフェースデバイス110(図1参照)など、ユーザの他のデバイスと通信するための構成要素を含む。一実施形態では、デバイスネットワークインターフェース210は、トークンハンドラ212とリンク分析214とに対応するインバウンド構成要素を含む。トークンハンドラ212は、ユーザインターフェースデバイス110からトークン131(図1参照)を受信し、トークンを適切なネットワークサービスにアクセスするためのサービス論理224に通信する。リンク分析214は、たとえば、ユーザインターフェースデバイス110から受信したリンク205のプロパティを検出するように動作することができる。たとえば、リンク分析214は、特定のリンクとともに利用されるべき特定のネットワークサービス202を判断することができる。以下で説明するようにいくつかの変形形態では、リンク分析214はまた、対応するネットワークサービス202からの対応するネットワークサービスデータ項目を検索することに関連して権利管理サービス201が利用されるべきかどうかを判断するために使用され得る。許可トークン131と再生リンク205の両方は、検索構成要素230が特定のネットワークサービス102からのデータ項目にアクセスし、それを検索することを可能にするためのサービス論理224に通信され得る。

【0040】

いくつかの実施形態では、検索構成要素230は、対応するネットワークサービス202からのデータ項目209のセットにアクセスするために許可トークン131を使用する。検索構成要素230は、データ項目209を検索するために許可トークン131と1つまたは複数の再生リンク205とを使用する。再生リンク205は、特定のネットワークサービスライブラリ227の一部

10

20

30

40

50

として記憶されるか、ユーザインターフェースデバイス110から通信されるか、ネットワークサービス202からまたは(以下で説明するように)中間サービスから受信され得る。検索構成要素230は、たとえば、DRMライブラリ229中に指定されている制御ルール、または、たとえば、ユーザインターフェースデバイス110から通信された制御ルールに基づいて、再生リンク205を連続的に順序付けるか、または通信し得る。

#### 【0041】

検索構成要素230は、リンク205が使用され得る方法で制御パラメータ207によって制御され得る。たとえば、リンク205がどのように検索されるかのタイミングまたはシーケンスは、制御パラメータ207によって制御され得る。制御パラメータ207は、ネットワークサービス202からのメディアリソースを検索する際に使用されるサービス論理224によって識別され得る。たとえば、制御パラメータ207は、特定のネットワークサービスとともに使用されるかまたはそれに関連するDRMライブラリ229から識別または判断され得る。

10

#### 【0042】

検索構成要素230は、ネットワークサービス202からのデータ項目209を検索するために再生リンク205を使用する。一実装形態では、検索されたネットワークサービスデータ項目206に対応するデータは、出力構成要素240にシグナリングされる。出力構成要素240は、再生デバイス120上で出力コンテンツまたは再生を生成することができる。変形形態では、検索されたネットワークサービスデータ項目206に対応するデータ206は、処理または通信のためにデバイスネットワークインターフェース210にシグナリングされる。たとえば、データ206は、(i)再生デバイス120に接続またはリンクされた他のデバイスか、(ii)出力のための同じパーソナルネットワークの別の要素か、または(iii)サービス(たとえば、トランスコーディング)のための同じパーソナルネットワークの別の要素にシグナリングされ得る。またさらに、データ206は、後で使用するために再生デバイス120上に記憶され得る。

20

#### 【0043】

実施形態は、多くのネットワークサービスが、ユーザ対話の必要性をトリガするイベントを含み、サービスの利用可能性の中断を回避するためにユーザがイベントに応答する能力が必要とされ得ることを認識する。たとえば、ネットワークサービスは、ログインおよびパスワード情報をユーザに間欠的に促すか、またはユーザに質問を尋ね得る(たとえば、ユーザにサービスを格付けするように依頼し得る)。いくつかの実施形態では、検索構成要素230は、ユーザインターフェースイベント検出構成要素232を含む。特定のネットワークサービスがユーザインターフェースイベントに遭遇すると、UIイベント検出構成要素232は、ユーザインターフェースデバイス110上でUIイベントのレンダリングを開始するUIトリガ239をシグナリングする。一実装形態では、UIトリガ239は、デバイスネットワークインターフェース210のアウトバウンド構成要素216によって受信され、次いで、それは、ユーザインターフェースデバイス110にUIイベント217をシグナリングする。

30

#### 【0044】

いくつかの実施形態では、デバイスネットワークインターフェース210はまた、再生デバイス120がユーザのパーソナルネットワーク上の要素またはサテライトとして働くことを可能にするように動作する。デバイスネットワークインターフェース210は、ユーザのパーソナルネットワークの他の要素(プログラム、デバイス、データソース、アカウントなど)を識別するデバイスレジスタ225を含み得る。特に、デバイスレジスタ225は、(i)パーソナルネットワークの他の要素のステータス(たとえば、他の要素がアクティブであるかどうか)、(ii)再生デバイス120によって利用され得る関係する能力(たとえば、トランスコーディング)、および(iii)パーソナルネットワークの他の要素のネットワークロケーションを識別するデータを含むことができる。このようにして、デバイスネットワークインターフェース210は、パーソナルネットワークの他の要素にデータ206をシグナリングする、および/またはデータ206を処理する際にパーソナルネットワークのリソースを利用することができる。

40

#### 【0045】

50

## 再生デバイス上での権利管理検索

## 【0046】

いくつかの実施形態では、再生デバイス120は、中間権利管理サービス201を利用することが可能である。図2をさらに参照すると、中間権利管理サービス201は、異なるネットワークサービス202の権利管理制御を別個のネットワークサービスとして実装することを可能にするサービスを提供することができる。たとえば、ネットワークサービスのための権利管理を実装するためのウェブサービスの使用は、従来手法に代替を与え、代替では、各ネットワークサービス202は、権利管理制御をクライアントアプリケーションの一部として実装する必要がある。利益の中でも、いくつかの実施形態は、再生デバイス120上にサービス固有プログラマチックまたはデータリソースを維持する必要性をなくすかまたは低減するための中間権利管理サービス201の使用を可能にする。

10

## 【0047】

再生デバイス120上で、デバイスネットワークインターフェース210は、権利管理検索構成要素220を権利管理サービス201に導く制御リンク211を受信する。権利管理検索構成要素220は、権利管理サービス201にアクセスするために制御リンク211を使用する。権利管理サービス201は、制御リンク211の特定のセットによって利用されるべきネットワークサービス202の制御パラメータ223を識別する。他の例で説明したように、権利管理サービス201は、複数のネットワークサービス(たとえば、PANDORA、SPOTIFYなど)のための権利管理を処理するために使用され得る。一実装形態では、権利管理サービス201は、制御リンク211において識別されたネットワークサービス202に固有である制御パラメータ223とともに、再生デバイス120に再生リンク205をシグナリングする。再生リンク205および制御パラメータ223は、特定のネットワークサービス202からのデータ項目209を検索するために検索構成要素230によって使用される。

20

## 【0048】

方法

## 【0049】

図3Aに、再生機能が与えられたデバイスとは別個に、ネットワークサービスのためのユーザインターフェース動作を処理するようにコンピューティングデバイスを動作するための方法を示す。図3Bに、ネットワークサービスのためのユーザインターフェース機能が与えられたデバイスとは別個に、ネットワークサービスからのコンテンツを出力するように再生デバイスを動作させるための方法を示す。図3Cに、1つまたは複数の実施形態による、ユーザインターフェースと再生機能が異なるデバイスによって処理されるときにユーザインターフェースイベントを処理するための例示的な方法を示す。図3Dに、ネットワークサービスにアクセスする2つのデバイスのコンテキストでデジタル著作権管理(DRM)方式を実装するための例示的な方法を示す。図3Eに、ユーザが複数のデバイスを使用してネットワークサービスにアクセスすることを可能にするようにネットワークサービスを動作させるための方法を示す。図3A~図3Eの例示的な方法について説明する際、説明しているステップまたはサブステップを実行するための好適な構成要素または要素を説明するために、図1または図2で説明した要素または構成要素を参照し得る。

30

## 【0050】

図3Aを参照すると、ユーザインターフェースデバイス110は、アプリケーションプラットフォームを実装する(308)。一実装形態では、アプリケーションプラットフォームは、特定のネットワークサービスにアクセスするためにユーザインターフェースデバイスを与えるか、または場合によってはユーザインターフェースデバイスが特定のネットワークサービスにアクセスすることを可能にするアプリケーションまたはアプリケーションサービスに対応する。アプリケーションプラットフォームは、デバイスタイプおよびプラットフォーム(たとえば、オペレーティングシステム)に固有であると同時に、別のデバイスおよびデバイスプラットフォーム(たとえば、再生デバイス120)と共有されるアプリケーションプラットフォームであり得る。

40

## 【0051】

50



ユーザインターフェースデバイス110は、ネットワークサービスと対話するためのユーザインターフェース機能を表示するように動作する(310)。一実装形態では、ユーザインターフェース機能は、プロプライエタリであるか、または特定のネットワークサービスに固有であり得る。たとえば、クライアントおよびウェブベースアプリケーションが、インストールされ、プロプライエタリにされるか、または特定のネットワークサービスに固有にされ得る。変形形態では、ユーザインターフェース機能は、一般的であるか、または異なるネットワークサービスに固有でないアプリケーションの形態で与えられ得る。たとえば、アプリケーションは、ログインおよびパスワード、ユーザが使用することを望む特定のネットワークサービスの指定などの入力、ならびにデータ項目を選択するための探索またはナビゲーション入力などの他の入力をユーザに促すことができる。またさらに、ユーザインターフェース機能は、ユーザインターフェースデバイス110上で実行されるブラウザまたは同様のアプリケーションとして与えられ得る。たとえば、ブラウザは、ネットワークサイトからアプリケーションをロードし、ブラウザを実行するアプリケーションを通してネットワークサービスを提供することができる。

10

20

30

40

50

**【0052】**

ユーザインターフェースデバイス110は、選択されたネットワークサービスにユーザ入力を通信するように動作し得る(320)。特に、入力は、ユーザに関連するアカウントを識別するための情報を含むことができる。入力はまた、許可されたユーザがアカウントにアクセスするための情報を含むことができ、たとえば、情報は、ログイン、またはパスワードまたは他の識別子(たとえば、機械識別子、クッキーなど)を含むことができる。随意に、入力はまた、探索、ナビゲーションなどの選択入力の形態であり得る。

**【0053】**

ユーザインターフェースデバイス110は、ネットワークサービスからトークンを受信する(330)。一実装形態では、トークンは、セッション固有であり得、ユーザが、ユーザインターフェースデバイス110を使用してユーザのアカウントおよびネットワークサービスにアクセスする許可を与えることができる。許可を与える際に、ネットワークサービスはまた、ユーザインターフェースデバイス110を識別し得る。たとえば、ネットワークサービスは、ユーザインターフェースデバイス上に記憶されたクッキーとして、またはユーザインターフェースデバイス110の機械識別子として含む、1つまたは複数の選択パラメータによってユーザインターフェースデバイス110を識別し得る。

**【0054】**

ユーザインターフェースデバイス110は、再生デバイス120にデータ項目のセットを通信することができる(340)。データ項目のセットはトークンを含むことができる(342)。いくつかの変形形態では、データ項目のセットは、ユーザインターフェースデバイス110を識別するためにネットワークサービスが使用した1つまたは複数の識別子を含む(344)。ユーザインターフェースデバイス110と再生デバイス120とが共通アプリケーションプラットフォームを共有するので、ユーザインターフェースデバイス110から通信されたデータ項目のセットにより、受信デバイス(たとえば、再生デバイス120)が、ネットワークサービスにアクセスするときにユーザインターフェースデバイスのように見えることを可能にすることができる。変形形態では、データ項目のセットにはトークンが含まれるが、ユーザインターフェースデバイス110との前の交換で再生デバイス120によって他の識別子が取得される。たとえば、再生デバイス120は、前の交換時にユーザインターフェースデバイス110からアプリケーションプラットフォーム(またはその一部分)を受信することができ、アプリケーションプラットフォームの一部として通信された識別子は、ネットワークサービスの識別子を判断するために使用され得る。

**【0055】**

従来手法の下で、ネットワークサービスから受信したトークンは、しばしば特定のセッションについて受信デバイスに有効である。ネットワークサービスは、トークンの後続の使用を、たとえば、サービスにアクセスするアプリケーションに関連する識別子とペアリングする。図1および図2の一例では、ユーザインターフェースデバイス110と再生デバ

イス120とは、同じアプリケーションとその識別子(たとえば、クッキー)とのコピーを共有する。このようにして、再生デバイス120は、ユーザインターフェースデバイス110に通信された識別子を使用して特定のネットワークサービスにアクセスすることが可能である。

【0056】

いくつかの実施形態では、ユーザインターフェースデバイス110はまた、ネットワークサービスからのデータ項目にアクセスするために再生デバイス120が使用することができるリンクを通信する(350)。たとえば、ユーザは、ユーザインターフェースデバイス110のユーザインターフェース機能を使用してデータ項目を選択するための探索動作を実行し得る。いくつかの実施形態では、リンクは、特定のネットワークサービス上のデータ項目を直接識別し得る。図4～図6で説明する実施形態などの他の実施形態では、ユーザインターフェースデバイス110から通信されたリンクは、中間権利管理サービスを識別し、中間権利管理サービスは、特定のネットワークサービスの制御パラメータと権利管理ルールとともにそのネットワークサービスを使用するためにリンクを変更し、異なるリンクを通信する。

10

【0057】

図3Bを参照すると、再生デバイス120は、UIデバイス110と共有されるアプリケーションプラットフォームを実装する(358)。一実装形態では、アプリケーションプラットフォームは、特定のネットワークサービスにアクセスするために再生デバイス120を与えるか、または場合によっては再生デバイス120が特定のネットワークサービスにアクセスすることを可能にするアプリケーションまたはアプリケーションサービスに対応する。アプリケーションプラットフォームは、再生デバイス120のデバイスタイプおよびプラットフォーム(たとえば、オペレーティングシステム)に固有であり得る。1つの変形形態では、再生デバイス120は、UIデバイス110からアプリケーションプラットフォームの少なくとも一部分を受信する。

20

【0058】

またさらに、いくつかの変形形態では、再生デバイス120は、ユーザインターフェースデバイス110からデータ項目を受信することができる(360)。UIデバイス110から受信したデータ項目は、ネットワークサービスから受信したトークンならびに再生デバイス120が、ネットワークサービスにアクセスするときにUIデバイス110のように見えることを可能にする1つまたは複数の識別子を含むことができる。例として、識別子は、UIデバイス110上に最初に記憶された(たとえば、UIデバイス110がネットワークサービスにアクセスしたときに受信した)クッキー、またはUIデバイスの機械識別子を含むことができる。さらに、識別子の通信はまた、共有アプリケーションプラットフォームを通して搬送され得、共有アプリケーションプラットフォームは、再生デバイス120を外部ソースにUIデバイス110のように見せるための機能を含むことができる。

30

【0059】

一実施形態では、再生デバイス120は、ユーザインターフェースデバイス110上のネットワークサービスにアクセスするために使用されるネットワークサービスインターフェースのインスタンスであるアプリケーションを実行することができる。たとえば、再生デバイス120は、ユーザインターフェースデバイス110から受信したトークンにより、再生デバイス120がネットワークサービスにアクセスすることを可能にするように、特定のネットワークサービスのためのウェブベースクライアントアプリケーションのインスタンスを実行し得る。

40

【0060】

いくつかの実施形態では、再生デバイス120は、ユーザインターフェースデバイス110から再生リンク205を受信することができる(364)。再生リンク205は、特定のネットワークサービスからの特定のデータ項目の位置を特定することができる。したがって、再生デバイス120は、ネットワークサービスからデータ項目を受信するために再生リンク205を使用する(368)。たとえば、再生リンク205は、曲、ビデオまたは他のメディアコンテンツなど

50

のメディアファイルの位置を特定するために使用され得る。位置を特定されると、ネットワークサービスは、再生デバイス120に、選択された項目に対応するデータをストリーミングすることができる。変形形態では、検索は、再生デバイス120に転送され得るファイルまたは文書を識別することができる。

#### 【0061】

再生デバイス120は、検索されたデータ項目に対応するデータまたはコンテンツを出力することができる(372)。一実装形態では、再生デバイス120は、デバイス上に、検索されたデータ項目に対応するコンテンツを出力する。変形形態では、再生デバイス120は、限られた出力能力を有するが、むしろ、それは、(たとえば、アナログ形式で、従来のネットワーク非対応テレビジョンまたはステレオなどの他の出力デバイスにコンテンツデータ  
10  
(を)ストリーミングまたはシグナリングするための専用デバイスである(374)。一変形形態では、再生デバイス120は、たとえば、ワイヤレス(またはワイヤライン)接続を使用してターゲットデバイスにデータをストリーミングすることができる。追加または変形形態として、再生デバイス120は、検索されたデータ項目に対応するデータを出力または通信するために、パーソナルネットワークのデバイスまたはリソースを利用することができる(376)。たとえば、再生デバイス120は、パーソナルネットワーク上のチャンスコーティング(chance coating)リソースまたはアプリケーションを使用して検索されたデータ項目を代替フォーマットにトランスコードすることができる。別の例として、再生デバイス120は、ネットワークサービスからデータ項目に対応するストリームを同時に受信しながら、パーソナルネットワーク上のターゲットデバイスに検索されたデータ項目に対応するデータ  
20  
をストリーミングすることができる。

#### 【0062】

図3Cに、複数のデバイスがネットワークサービスに同時にアクセスするときネットワークサービスから生成されたユーザインターフェースイベントを処理するための方法を示す。より詳細には、図3Cを参照すると、実施形態は、時としてセッションが開始した後でも、ネットワークサービスがユーザインターフェースイベントをしばしば生成することを認識する。そのようなユーザインターフェースイベントでは、ユーザ入力が増加を回避するか、またはサービスの完全な利用可能性を維持する必要がある。一実施形態によれば、再生デバイスは、ネットワークサイトにアクセスするときそのようなユーザインターフェースイベントがいつ行われるかを検出する論理を含むことができる(380)。たと  
30  
えば、ユーザインターフェースイベントは、ユーザが存在することを確認するか、またはユーザに証明情報を再入力させるなどの何らかのアクションを実行することを必要とするプロンプトなど、必須のイベントを含むことができる。他のネットワークサービスでは、各広告がユーザインターフェースイベントに対応するように広告を表示する必要がある。またさらに、ユーザインターフェースイベントのタイプは、サービスを向上するためにユーザが与え得る入力を含むことができる。たとえば、ユーザは、特定のデータ項目についてユーザの好き嫌いを示すフィードバックをシグナリングしたいと望み得る。メディアのコンテキストでは、たとえば、ユーザフィードバックは、そのユーザのための追加のデータ項目を選択する際に使用され得る。したがって、ユーザフィードバックは必ずしも必要であるとは限らないが、ユーザは、ネットワークサービスの利益を完全に実現するため  
40  
に入力を与えることを望むことがある。

#### 【0063】

ユーザインターフェースイベントの発生とともに、1つまたは複数の実施形態は、再生デバイス120がユーザインターフェースイベントの発生に関してユーザインターフェースデバイス110にシグナリングすることを提供する(382)。一実装形態では、再生デバイス120は、イベントが発生したことをユーザインターフェースデバイス110にシグナリング  
50  
ことができ、ユーザインターフェースデバイス110のネットワークサービスインターフェース112は、ユーザがイベントにフィードバックまたは応答を与えることを可能にするためのユーザインターフェース情報および機能を取得するために、ネットワークサービス102にアクセスすることができる(384)。別の実装形態では、再生デバイス120は、ユーザイ

ンターフェース機能を検索し、それをユーザインターフェースデバイス110にシグナリングすることができ、そこで、それがユーザに提示される。

【0064】

図3Dに、ネットワークサービスにアクセスする2つのデバイスのコンテキストでデジタル著作権管理(DRM)方式を実装するための例示的な方法を示す。一実施形態では、UIデバイス110と再生デバイス120とは公開鍵を交換する(385)。UIデバイス110は、次いで、ネットワークサービスにアクセスし、ユーザに代わってログインする(386)。

【0065】

ログインした後に、UIデバイスは、ネットワークサービスからリンクを受信し得る(388)。リンクは、所望の曲、プレイリストまたはチャンネルのためのものであり得る。UIデバイス110は、公開鍵を用いてリンクを暗号化し(390)、再生デバイスに暗号化されたリンクを送る(391)。さらに、ユーザインターフェースデバイス110は、ネットワークサービスにユーザ入力を通信用に動作し得る。例として、入力は、探索、ナビゲーションなどの選択入力の形態であり得る。たとえば、ユーザは、ユーザインターフェースデバイス110のユーザインターフェース機能を使用してデータ項目を選択するための探索動作を実行し得る。いくつかの実施形態では、リンクは、特定のネットワークサービス上のデータ項目を直接識別し得る。

10

【0066】

再生デバイスは、秘密鍵を保持し、ネットワークサービスへのリンクを抽出し、通信するために秘密鍵を利用する(392)。リンクを通信したことに応答して、再生デバイスは、ネットワークサービスから再生リンクを受信する(394)。再生リンクは、ネットワークサービスから再生デバイスにストリーミングされ得るデータを識別することができる。たとえば、再生リンクは、曲、ビデオまたは他のメディアコンテンツなどのメディアファイルの位置を特定するために使用され得る。位置を特定されると、ネットワークサービスは、再生デバイス120に、選択された項目に対応するデータをストリーミングすることができる。変形形態では、検索は、再生デバイス120に転送され得るファイルまたは文書を識別することができる。

20

【0067】

図3Eに、1つまたは複数の実施形態による、ユーザが複数のデバイスを使用してネットワークサービスにアクセスすることを可能にするようにネットワークサービスを動作させるための方法を示す。一実施形態では、ネットワークサービス102は、ユーザ証明のセットに対応するユーザ入力を受信するように動作する1つまたは複数のプロセッサを含む(393)。ユーザ証明のセットは、ユーザログインとパスワードと、またはネットワークサービスにアクセスし、アカウントにネットワークサービスをリンクするためにユーザが指定することができる他の識別子を含むことができる。

30

【0068】

ネットワークサービス102は、証明のセットを通信するためにユーザによって使用されるデバイスを識別することができる(395)。たとえば、ネットワークサービス102は、証明の同じセットを使用してネットワークサービス102にアクセスするためにデバイスが前に使用されたかどうかを判断するために、コンピューティングデバイスに関連する機械識別子またはクッキーを判断しようとするすることができる。

40

【0069】

デバイスが識別されると、デバイスが、同じユーザアカウントにアクセスする、または証明の同じセットを使用する時間的に最初のデバイスであるかどうかに関する判断が行われ得る(396)。時間的に最初のデバイスは、ネットワークサービス102にアクセスするためにユーザが最初に利用したデバイス(たとえば、アカウントを確立する、および/または最初のダウンロードを実行するためにユーザが使用したデバイス)に対応する。

【0070】

デバイスが時間的に最初のデバイスである場合、アクセスが許可される(397)。しかしながら、デバイスが時間的に最初のデバイスでない場合、識別されたデバイスが以降のデ

50

バイスであると認証するための条件が満たされるかどうかを判断するために、判断の追加のセットが実行され得る(398)。条件が満たされる場合、識別されたデバイスは、以降のデバイスとしてネットワークサービスへのアクセスを許可される(399)。そうでない場合、デバイスは、ネットワークサービスへのアクセスを拒否され得る(400)。

#### 【0071】

以降のデバイスに与えられる許可は、時間的に最初のデバイスに与えられた許可と同じであるか、またはそれとは異なり得る。以降のデバイスが認証されると、いくつかの実施形態は、ネットワークサービスが、同時に(たとえば、同じネットワークセッション中に)時間的に最初のデバイスと以降のデバイスの両方へのアクセスを許可することを提供する。たとえば、図1を参照すると、UIデバイス110は、アカウントまたはセッションを確立するためにユーザが使用することができる(たとえば、ユーザがログイン証明を入力することができる)時間的に最初のデバイスに対応することができる。再生デバイス120は、以降のデバイスに対応することができる。再生デバイス120によって与えられる証明は、たとえば、再生デバイスのアプリケーションインターフェースを通してプログラマ的に与えられ得る。

10

#### 【0072】

例として、いくつかの実施形態は、次のデバイスである識別されたデバイスに対応する条件を利用するようなネットワークサービスを提供する。次のデバイス許可では、ユーザは、最初に、第1のデバイスを用いてネットワークに接続し、第1のデバイスは、次いで、特定のネットワークサービスを使用することを認証される。次いで、ネットワークサービスにアクセスし、ユーザのログインおよびパスワードを使用するすぐ次のデバイスが同じく認証される。このようにして、所与のユーザについて2つのデバイスが認証され得る。実装形態において指定されているように、第3のデバイスまたは第4デバイス上で追加の次のデバイス認証が同じく実行され得る(たとえば、ネットワークサービスにより、ログインし、ユーザの証明を使用する次の2つのデバイスを認証することが可能になる)。

20

#### 【0073】

追加または代替として、認証のための条件は、時間的に最初のデバイスが使用されたときから所与の持続時間内にネットワークサービスにアクセスするために使用されている、識別されたデバイスに対応することができる。

#### 【0074】

中間権利管理サービス

30

#### 【0075】

多くのネットワークサービスは、それらのサービスが使用され得る方法でビジネスルールおよび権利管理ルールを利用する。たとえば、オンライン音楽サービスは、チャンネルをリッスンするときにユーザが曲をスキップすることができる回数を制限することができる。さらに、メディアサービスのコンテキストでは、サービスプロバイダは、概して、ライセンスされた著作物の特定のライブラリに限定される。従来手法の下で、典型的には、ネットワークサービスにアクセスするクライアントアプリケーションのデータ構成を通してこれらのおよび他の制限が実装される。たとえば、音楽サービスは、しばしば、それの対応するクライアントアプリケーションのプログラマチック制御を通してそのビジネスルールおよび権利管理ルールを実装する。したがって、ユーザは、ユーザが使用する様々なネットワークサービスのための多数のアプリケーションを時々インストールし得る。

40

#### 【0076】

図4に、1つまたは複数の実施形態による、ユーザインターフェースと再生デバイスとのコンテキストで権利管理サービスを実装するためのシステムを示す。本明細書で説明するいくつかの実施形態により、UIデバイス410および再生デバイス420の各々の上のユニバーサルアプリケーションのユーザは、複数のネットワークサービスとの使用が可能になる。UIデバイス410および再生デバイス420の各々は、たとえば、個別のネットワークサービスの各々について別個の、専用のウェブベースアプリケーションの代わりに、複数の可能なネットワークサービスのいずれかにアクセスするためにユニバーサルアプリケーションを

50

使用することができる。

【 0 0 7 7 】

図4の一例では、UIデバイス410は、複数の可能なネットワークサービス402のうちの選択された1つにアクセスするために中間権利管理サービス430を使用する際に再生デバイス420にシグナリングする。より詳細に、UIデバイス410は、たとえば、ユーザ入力403をサブミットするように、およびネットワークサービス402からトークン413を取得するようにユーザによって動作され得る。UIデバイス410のユーザインターフェース機能は、ネットワークサービス402から受信したユーザインターフェースデータ411に部分的に基づき得る。トークン413は、再生デバイス420に通信され得る。一実装形態では、トークン413は、UIデバイス410がネットワークサービス402からトークン413を取得したことに応答して再生デバイス420に自動的に通信され得る。

10

【 0 0 7 8 】

いくつかの実施形態では、UIデバイス410はまた、ユーザがネットワークサービス402のデータ項目の選択入力を与えることを可能にするように動作することができる。たとえば、UIデバイス410は、ユーザがデータ項目を選択することを可能にするデータ411を受信することができる。たとえば、UIデバイス410は、ネットワークサービス402から探索結果、メニューおよび提案を受信することができる。特定のデータ項目は、UIデバイス410上で選択され得る。UIデバイス410は、中間権利管理(IRM)リンク415に選択を変換あるいは構造化するプログラムを含むことができ、IRMリンク415は、UIデバイス410から再生デバイス420に通信され得る。たとえば、UIデバイス410は、選択のタイトルならびに選択が行われたネットワークサービスを取り、選択されたタイトルとネットワークサービス402の両方を識別する中間管理サービス430へのリンクを構成する論理を含むことができる。

20

【 0 0 7 9 】

再生デバイス420は、UIデバイス410からトークン413とIRMリンク415のセットを受信する。再生デバイス420は、中間権利管理サービス430にアクセスする際にIRMリンク415を使用する。中間権利管理サービス430は、再生リンク425またはネットワークサービス402のデータ項目にIRMリンク415をマッピングするための論理を含む。中間権利管理サービス430はまた、特定のネットワークサービス402についての制御パラメータ427を識別する論理を含む。制御パラメータを判断するための論理はまた、たとえば、ユーザの過去の履歴または最近のアクション(たとえば、ユーザが曲をスキップした回数)を考慮したコンテキストに基づき得る。再生デバイス420上で、制御パラメータ427は、再生リンク425が使用されるべき方法を制御する。

30

【 0 0 8 0 】

再生デバイス420は、ネットワークサービス402にアクセスするときにトークン413と再生リンク425とを使用する。再生リンク425を使用する際の再生デバイス420のアクションは、制御パラメータ427によって制御または判断され得る。たとえば、制御パラメータ427は、(i)再生リンク425が使用されるシーケンス、(ii)再生リンクが使用されるときに実行され得るアクション、(iii)再生リンクが使用されるときに制御パラメータ427によって判断され得る後に実行され得るアクション、または(iv)再生リンク425がまだ使用され得るか(たとえば、ユーザがネットワークサービスを使用するための時間数を超えたか)どうかを制御することができる。

40

【 0 0 8 1 】

ユニバーサルプレーヤおよび中間サービス

【 0 0 8 2 】

典型的な従来の手法の下で、ネットワークサービスは、ユーザがメディアコンテンツなどのデータ項目にアクセスすることを可能にするためのサービス固有のまたはプロプライエタリなクライアントアプリケーションを利用する。そのような従来の手法の下で、クライアントアプリケーションは、特に、ネットワークサービスから与えられたコンテンツの権利管理に関して、ネットワークサービスが使用される方法を制御する。

【 0 0 8 3 】

50

対照的に、1つまたは複数の実施形態は、1つのクライアントアプリケーションを通して複数のネットワークサービスを利用する際にコンピューティングデバイスを動作することを可能にするようなユニバーサルプレーヤ460の使用を提供する。図4を参照すると、実施形態は、ネットワークサービスがコンピューティングデバイス(たとえば、再生デバイス420)上のユニバーサルプレーヤ460の存在を検出することを可能にするためにネットワークサービス402とともに含まれるべきプログラマチック構成要素450を提供する。ユニバーサルプレーヤ460が検出されると、ネットワークサービス402は、そのサービスのためのデフォルトの(たとえばプロプライエタリな)プレーヤの代わりにそのプレーヤと通信するための動作を実装することができる。

#### 【0084】

権利管理ルールを実装するために、ユニバーサルプレーヤ460は、中間権利管理サービス430の使用を活用するように構成され得る。一実施形態では、ユニバーサルプレーヤ460は、再生デバイス420またはUIデバイスのいずれかの上で受信され得る入力からIRMリンク415のセットを生成するかあるいは構造化する。各IRMリンク415は、中間権利管理サービス430を指すように構造化され得る。IRMリンク415は、特定のメディアリソースとネットワークサービスとを識別することができる。一実施形態では、ユニバーサルプレーヤ460は、再生リンク425と制御パラメータ427とを取得するために、中間権利管理サービス430にIRMリンク415をシグナリングする。制御パラメータ427は、ネットワークサービスの権利管理ルールを実装することができる。権利管理ルールの実装は、たとえば、図4および図5で説明する方法で実行され得る。このようにして、ユニバーサルプレーヤ460は、中間権利管理サービス430と通信することによって、異なるネットワークサービスに対して異なる権利管理ルールを実装することができる。

#### 【0085】

変形形態では、ユニバーサルプレーヤ460は、UIデバイス410上に常駐することができ、IRMリンク415は、再生デバイス420にシグナリングされ得、再生デバイス420は、次いで、再生リンク425と制御パラメータ427とを取得する。別の変形形態では、ユニバーサルプレーヤ460は、UIデバイス410上に常駐することができ、ユニバーサルプレーヤ460は、(制御パラメータ427とともに)再生リンク425を取得するために、IRMリンク415を生成し、それを中間権利管理サービス430にシグナリングすることができる。再生リンク425と制御パラメータ427とが再生デバイス420にシグナリングされ得る。

#### 【0086】

図5に、一実施形態による、権利管理サービスのためのアーキテクチャを示す。権利管理サービス430は、たとえば、再生デバイス120にとってアクセス可能なウェブサイトの実装され得る。一実施形態では、権利管理サービス430は、デバイスインターフェース510と、リンク分析構成要素520と、個別のネットワークサービスのサービスの集合とを含む。ネットワークサービスごとに、権利管理サービス430は、サービスライブラリ530とサービスルール532のセットとを含む。各サービスライブラリ530は、到来要求から指定される識別子を、特定のネットワークリソースを通して利用可能なメディアリソースと関連させるリンクデータ531を含むことができる。リンクデータ531は、たとえば、ユニバーサルプレーヤを動作させるときにユーザによって指定された識別子に基づいてサービスライブラリ530のネットワークサービスに固有のリンクの構成を可能にすることができる。各サービスライブラリ530はまた、対応するネットワークサービス上で利用可能なメディアリソース(たとえば、音楽タイトル、テレビ番組またはビデオ、映画タイトル、文書など)のリストを含み得る。サービスルール532はまた、ユーザがタイトルをスキップすることができる回数、またはネットワークサービスからメディアコンテンツをユーザが受信することができる時間数などの制御パラメータを指定することができる。

#### 【0087】

前の例で説明したよう、デバイスインターフェース510は、IRMリンク512を受信するためにデバイスと通信することができる。リンク分析520は、(i)ネットワークサービス、および(ii)ネットワークサービスから検索されるべきデータ項目(たとえば、タイトル)を識

10

20

30

40

50

別するためにリンクを検査する。リンク分析構成要素520は、IRMリンク512の識別子(または他の態様)(たとえば、トラック)を特定のサービスの再生リンク525に相関させるために、特定のネットワークサービスのリンクデータ531を使用することができる。一実装形態では、リンク分析構成要素520は、IRMリンク512の要素を再生リンク525に相関させるためにリンクデータ531を使用することによってそれぞれのサービスライブラリ530から再生リンクを取得する。変形形態では、リンク分析構成要素520は、リンクデータ531とIRMリンク512の要素とを使用して再生リンク525を構成する。さらに別の変形形態では、リンク分析520は、IRMリンク512に対応するデータ項目または再生リンク525を判断するために、識別されたネットワークサービスのサービスライブラリ530にアクセスするように動作することができる。再生リンク525は、再生デバイス420に通信される。

10

**【0088】**

さらに、リンク分析520はまた、再生リンク525とともに使用する制御パラメータ527を判断するために、識別されたネットワークサービスのためのサービスルール532にアクセスする。再生リンク525と制御パラメータ527とは、IRMリンク512が発生した再生デバイス420(図4)に通信して戻される。再生デバイス420は、特定のネットワークサービスからの個別の再生リンクによって識別されるストリーミングメディアを受信するために、ネットワークサービスに再生リンク525をシグナリングすることができる。

**【0089】**

図6に、1つまたは複数の実施形態による、権利管理サービスを利用するための方法を示す。図6で説明した方法などの方法は、図1、図2または図4の実施形態で説明した構成要素または要素などの構成要素または要素を使用して実装され得る。したがって、説明しているステップまたはサブステップを実行するための好適な構成要素または要素を説明するために、前の例の要素を参照し得る。

20

**【0090】**

1つまたは複数の実施形態によれば、再生デバイス420は、UIデバイス410からトークンを受信する(610)。再生デバイス420はまた、UIデバイス410から権利管理リンクを受信する(620)。一実装形態では、UIデバイス410は、所望のデータ項目のユーザ選択または指定に基づいて権利管理サービス430のIRMリンク512を構成する。構成されたIRMリンク512は、選択されたデータ項目を受信するために使用されるべきネットワークサービスを指定することができる。

30

**【0091】**

再生デバイス420は、ネットワークサービス自体ではなく、中間権利管理サービス430から、対応する再生リンク525を取得するために権利管理リンクを使用する(630)。他の例で述べたように、権利管理サービス430は、各々がそれら自体の権利管理ルールを有し得る複数の異なるネットワークサービスのための中間ネットワークインターフェースを与えることができる。再生デバイスに再生リンク525を与える際に、中間権利管理サービス430は、与えられた再生リンク525の使用が特定のネットワークサービスの権利管理ルールに従うように制御する制御パラメータ527を含むか、または統合することができる。図5の例を参照すると、再生リンク525の構成は、制御パラメータ527の使用とともに、対応するサービスライブラリ530から判断され得る。

40

**【0092】**

このようにして、権利管理サービス430は、(再生デバイス420から与えられ得る)IRMリンク512を使用して特定のネットワークサービスの再生リンク525のセットを判断することができる。権利管理サービス430は、次いで、再生デバイス420に再生リンク525のセットを通信することができる。権利管理サービス430はまた、再生のために選択されたネットワークサービスに基づいて再生リンク525のための制御パラメータ527を符号化または指定することができる。

**【0093】**

ネットワークサービス402のための識別された制御パラメータに従って、再生デバイス420は、指定されたネットワークサービスから対応するデータ項目を受信するために再生リ

50



リンクを使用する(640)。たとえば、再生デバイス420は、個別のデータ項目に対応するデータを再生デバイスにストリーミングするようにネットワークサービス402をトリガすることができる。代替的に、再生デバイス420は、識別されたデータ項目に対応するファイルまたは文書をダウンロードすることができる。

【0094】

変形形態では、UIデバイス410は、再生リンク425を受信するために、権利管理サービス430に識別子またはIRMリンク415をサブミットすることができる。UIデバイス410は、次いで、再生デバイス420に再生リンク425を通信することができる。

【0095】

別の変形形態では、UIデバイス410は、権利管理サービス430に識別子またはIRMリンク415をサブミットすることができ、権利管理サービスは、再生デバイス420にIRMリンク415をシグナリングすることができる。そのような実装形態では、UIデバイス410からの通信は、再生デバイス420を識別するか、またはさもなければ再生デバイス420が権利管理サービス430から再生リンク425を直接受信することを可能にすることができる。

【0096】

ハードウェア説明

【0097】

図7Aに、1つまたは複数の実施形態による、ユーザインターフェースデバイスを示す。例として、ユーザインターフェースデバイス700は、モバイルコンピューティングデバイス(たとえば、多機能セルラーデータ/ボイスデバイス)、タブレット、ラップトップ、ウルトラポータブルコンピューティングデバイス、またはユーザ入力を受信し、直接ユーザ対話を可能にすることが可能な他のネットワーク対応デバイスに対応することができる。

【0098】

図7Aの例では、プロセッサ710は、外部ソースに入力を与えるために入力機構722と通信サブシステム730とに結合される。例示的な入力機構722には、キーボード、タッチスクリーン、マイクロフォンまたは任意の適切なデバイスがある。通信サブシステムの例には、ワイヤレスポートまたはセルラーポートなど、データを送信および受信するための任意の適切なサブシステムがある。プロセッサ710は、図1を参照すると、許可トークン131など、入来データを含むデータを記憶するためにメモリリソース734に結合される。

【0099】

プロセッサ710は、オーディオおよびビジュアル出力を生成するように構成され得る。たとえば、図7Aの実施形態では、プロセッサ710は、ディスプレイ720上にオーディオ出力712とビジュアル出力とを与えることができる。ユーザインターフェースは、ネットワークサービスとのユーザ対話を可能にするためにディスプレイ720上に与えられ得る。ディスプレイは、ユーザが入力機構722からユーザ入力を受信することを可能にするために他のデバイスを与えるか、またはそれと連携して使用され得る。

【0100】

実施形態によれば、メモリリソース734は、図1～図6の例で説明した機能などの機能を使用可能にするプログラム、アプリケーションおよび他の論理のための命令を記憶する。たとえば、メモリリソース734は、たとえば、(i)ネットワークサービス102(図1参照)(たとえば、ネットワークサービスのためのクライアント/プロプライエタリアプリケーション)にアクセスするための命令、(ii)たとえば、トークンまたはプログラマチック証明、ネットワークサービスから再生デバイスへのメディアリソースにアクセスするためのリンクを送る際に、およびデータ(たとえば、トリガ、ユーザインターフェースイベント)を受信する際に再生デバイス750と通信するための命令、(iii)ユーザがネットワークサービスと対話する際に利用するためのユーザインターフェースを与えるための命令、(iv)中間権利管理サービスへのリンクではなくリンクがネットワークサービス上のメディアリソースを識別するようにリンクを構造化するための命令、ならびに/あるいは(v)パーソナルネットワーク上のノードまたはサテライトとして通信するための命令を含む命令711を記憶することができる。

## 【 0 1 0 1 】

図7Bに、1つまたは複数の実施形態による、再生または出力構成要素を示す。図7Bの例では、再生デバイスは、他の接続デバイスのための出力を生成することに専用のデバイスに対応することができる。たとえば、再生デバイス750は、ユーザ入力を直接受信するための機構をもたないかまたはほとんどもない機器またはアクセサリデバイスに対応することができる。一実装形態では、再生デバイス750は、非接続デバイス(たとえば、インターネット非対応テレビジョンまたはステレオ)のための接続アクセサリに対応し、たとえば、そのようなデバイスのための出力信号(デジタルまたはアナログ)を生成することができる。変形形態では、再生デバイス750は、ユーザインターフェースデバイス700とともに再生デバイスとして使用することをユーザが選択する任意のコンピューティングデバイス(たとえば、モバイルコンピューティングデバイス、タブレット、ラップトップまたはネットブックなど)に対応することができる。

10

## 【 0 1 0 2 】

図7Bのプロセッサ760は、ネットワーク接続を介して他のデバイスまたはコンピュータに接続される。一実装形態では、プロセッサ760は、出力構成要素770を通して出力されるか、あるいは通信ポート782、784または786のうちの1つを介して別のデバイスに通信される出力データセットを生成する。

## 【 0 1 0 3 】

図7Bの例では、再生デバイス750は、プロセッサ760と、メモリリソース764と、出力構成要素770と、1つまたは複数の通信サブシステム782、784、786とを含む。出力構成要素770は、たとえば、オーディオおよび/またはビデオ出力に対応することができる。通信サブシステム782、784、786は、それぞれ、たとえば、直接接続ポートと、第1のワイヤレスポート(たとえば、ワイヤレスフィデリティまたはBluetooth(登録商標))と、第2のワイヤレスポート(たとえば、セルラーなど)とを含むことができる。したがって、通信サブシステム782、784、786は、ワイヤレスおよび/またはワイヤラインであり得る。再生デバイス750は、通信サブシステム782、784または786を通して形成される接続を介して他のデバイスまたはコンピュータに接続することができる。たとえば、図7Bの実施形態では、直接接続782とワイヤレスネットワークポート784および786とにより、プロセッサ760との間での通信が可能になる。メモリリソース764は、(i)ネットワークサービス102にアクセスするための命令、(ii)たとえば、トークンまたはプログラマチック証明、ネットワークサービスから再生デバイスへのメディアリソースにアクセスするためのリンクを受信する際、およびデータ(たとえば、トリガ、ユーザインターフェースイベント)を送る際にユーザインターフェースデバイス700と通信するための命令、(iii)複数の異なるサービスに接続およびアクセスし、様々なアクションを実行するために中間権利管理サービスを利用することが可能なユニバーサルプレーヤを動作させるための命令、ならびに/あるいは(iv)パーソナルネットワーク上のノードまたはサテライトとして通信するための命令を含む命令761を記憶することができる。

20

30

## 【 0 1 0 4 】

実施形態について、添付の図面を参照しながら本明細書において詳細に説明したが、特定の実施形態に対する変形形態および詳細が、本開示によって包含される。本発明の範囲が、添付の特許請求の範囲およびそれらの均等物によって定義されることが意図されている。さらに、個別にあるいは実施形態の一部として説明した特定の特徴が、他の個別に説明した特徴または他の実施形態の一部と組み合わせられ得ることが企図される。したがって、組合せについての説明の欠如は、発明者がそのような組合せに対する権利を主張するものの妨げとすべきではない。

40

## 【 符号の説明 】

## 【 0 1 0 5 】

- 100 システム
- 102 ネットワークサービス
- 105 リンク

50

106	ネットワークサービスデータ項目	
107	ユーザ入力	
109	選択入力	
110	ユーザインターフェースデバイス、UIデバイス	
111	ネットワークリンク	
112	ネットワークサービスインターフェース	
113	ネットワーク	
114	ユーザインターフェース	
116	デバイスネットワークインターフェース	
118	パーソナルネットワークレジストリ	10
120	再生デバイス	
122	ネットワークサービスインターフェース	
124	出力構成要素	
125	再生データ	
126	デバイスネットワークインターフェース	
128	パーソナルネットワークレジストリ	
131	許可トークン、トークン	
201	権利管理サービス、中間権利管理サービス	
202	ネットワークサービス	
205	リンク、再生リンク	20
206	ネットワークサービスデータ項目、データ	
207	制御パラメータ	
209	データ項目	
210	デバイスネットワークインターフェース	
211	制御リンク	
212	トークンハンドラ	
214	リンク分析	
216	アウトバウンド構成要素	
217	UIイベント	
220	権利管理検索構成要素	30
223	制御パラメータ	
224	サービス論理	
225	デバイスレジスタ	
227	ネットワークサービスライブラリ	
229	デジタル著作権管理(DRM)ライブラリ、DRMライブラリ	
230	検索構成要素	
232	ユーザインターフェースイベント検出構成要素、UIイベント検出構成要素	
239	UIトリガ	
240	出力構成要素	
402	ネットワークサービス	40
403	ユーザ入力	
410	UIデバイス	
411	ユーザインターフェースデータ、データ	
413	トークン	
415	中間権利管理(IRM)リンク	
420	再生デバイス	
425	再生リンク	
427	制御パラメータ	
430	中間権利管理サービス、中間管理サービス、権利管理サービス	
450	プログラマチック構成要素	50

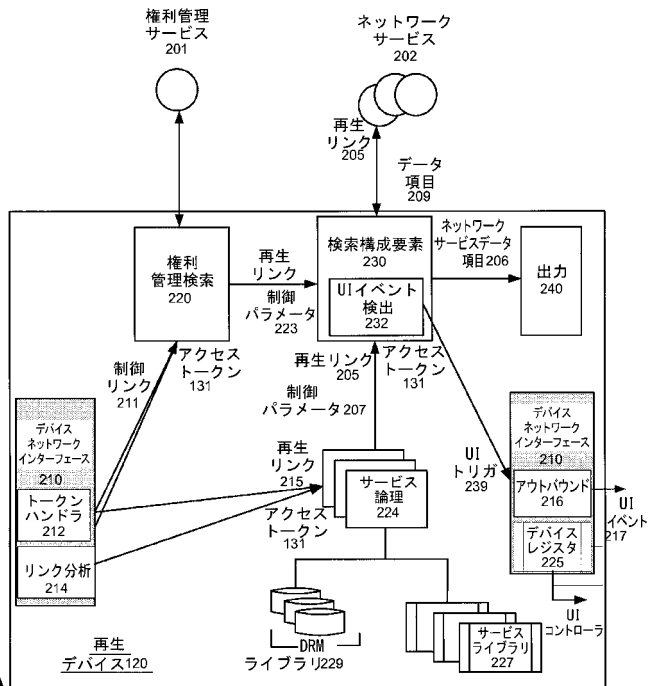
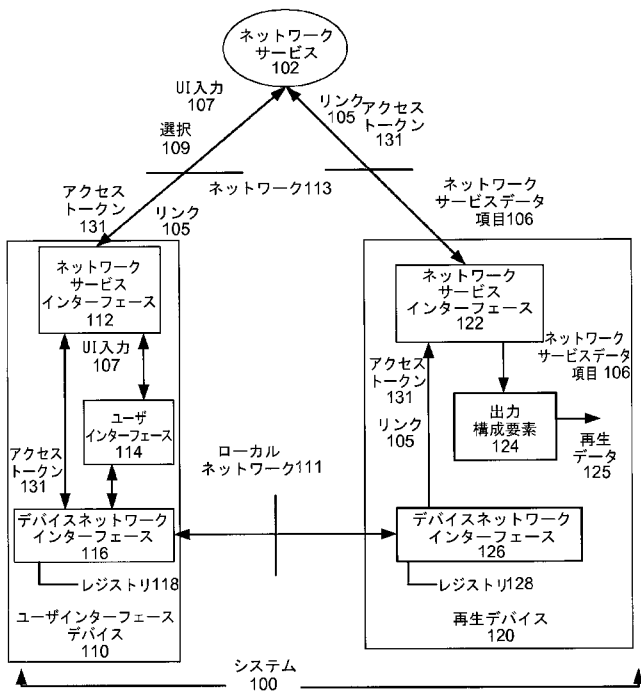
- 460 ユニバーサルプレーヤ
- 510 デバイスインターフェース
- 512 IRMリンク
- 520 リンク分析構成要素、リンク分析
- 525 再生リンク
- 527 制御パラメータ
- 530 サービスライブラリ
- 531 リンクデータ
- 532 サービスルール
- 700 ユーザインターフェースデバイス
- 710 プロセッサ
- 711 命令
- 712 オーディオ出力
- 720 ディスプレイ
- 722 入力機構
- 730 通信サブシステム
- 734 メモリリソース
- 750 再生デバイス
- 760 プロセッサ
- 761 命令
- 764 メモリリソース
- 770 出力構成要素
- 782 通信ポート、通信サブシステム、直接接続
- 784 通信ポート、通信サブシステム、ワイヤレスネットワークポート
- 786 通信ポート、通信サブシステム、ワイヤレスネットワークポート

10

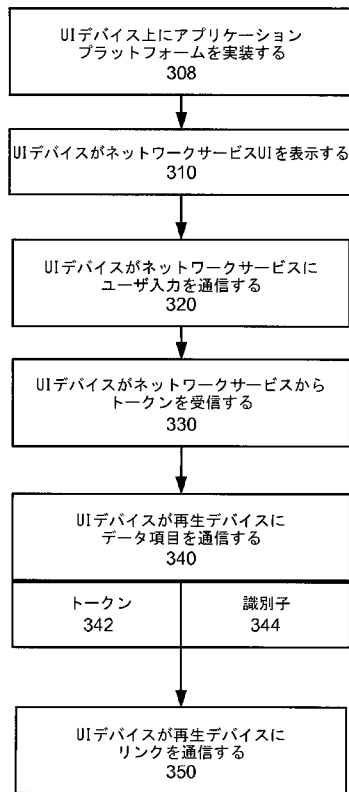
20

【 図 1 】

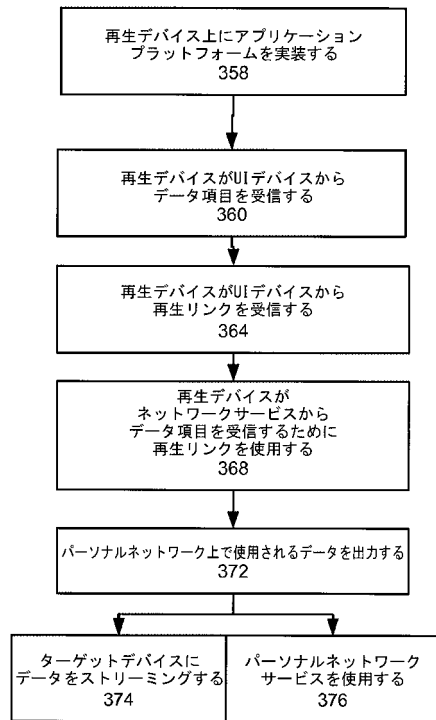
【 図 2 】



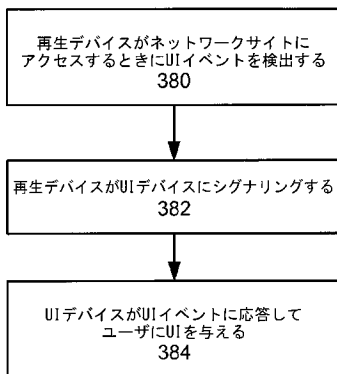
【 図 3 A 】



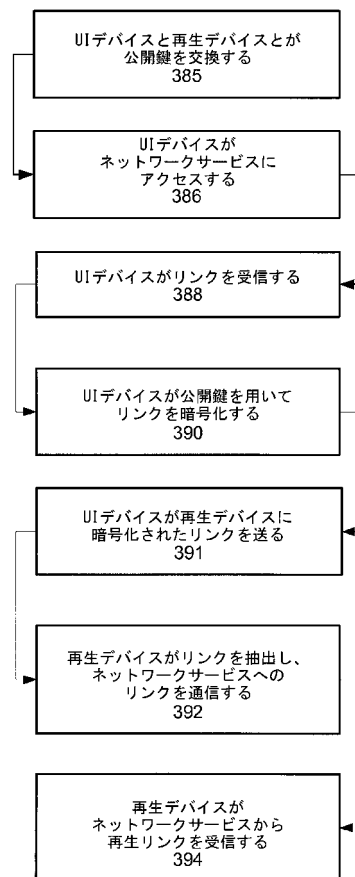
【 図 3 B 】



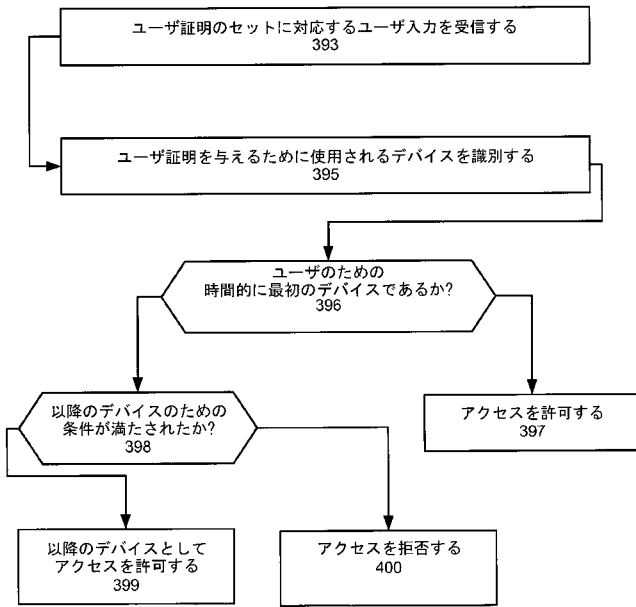
【 図 3 C 】



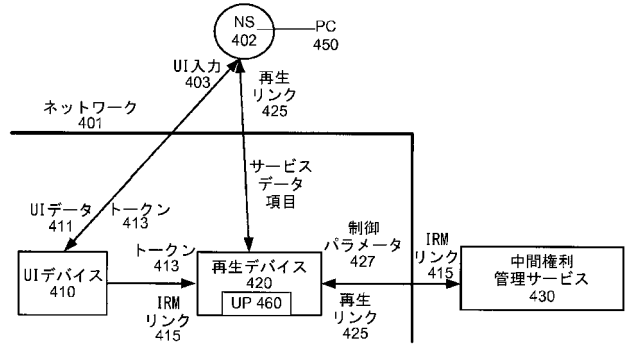
【 図 3 D 】



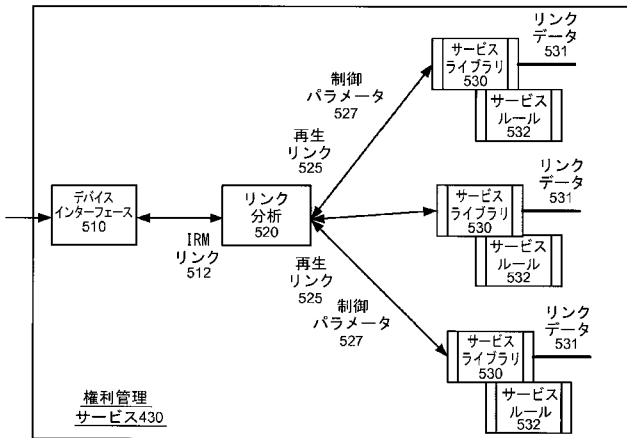
【 図 3 E 】



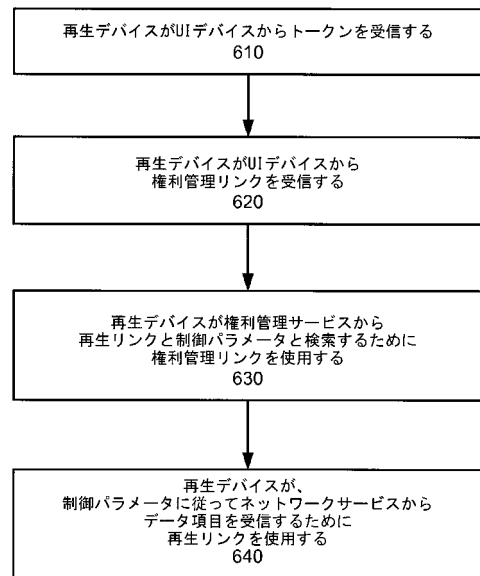
【 図 4 】



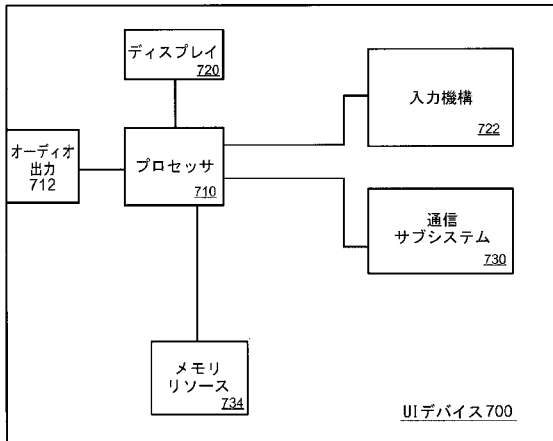
【 図 5 】



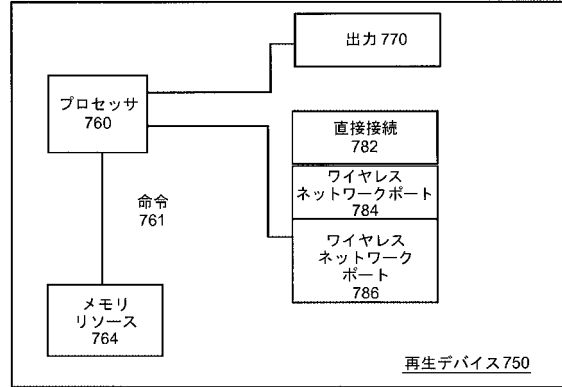
【 図 6 】



【図 7 A】



【図 7 B】



## 【手続補正書】

【提出日】平成26年8月19日(2014.8.19)

## 【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】

複数のデバイスを使用してネットワークサービスを利用するための方法であって、1つまたは複数のプロセッサによって実装され、

第1のデバイス上で、第2のデバイスと共有されるアプリケーションプラットフォームを実装するステップであって、前記アプリケーションプラットフォームは、前記第1のデバイスと前記第2のデバイスとが、少なくとも前記ネットワークサービスに対して同じ識別情報を有するように動作することができるように実装される、実装するステップと、

前記第1のデバイス上で、前記ネットワークサービスにアクセスするか、またはそれを使用するための入力を受信するためにユーザインターフェースを与えるステップと、

前記第1のデバイスから、前記ユーザインターフェースを与えることに応答して受信された入力を通信するステップであって、前記入力が、前記ネットワークサービスに通信される、通信するステップと、

前記入力を通信したことに応答して前記ネットワークサービスからトークンを受信するステップと、

前記第2のデバイスにデータ項目のセットを通信するステップであって、データ項目の前記セットは、前記第2のデバイスが、前記ネットワークサービスにアクセスし、それを使用することを可能にする前記トークンと1つまたは複数の識別子とを含む、通信するス

テップと、

前記第2のデバイスが前記ネットワークサービスにアクセスしている間に、ユーザーインターフェイスイベントに対応する前記第2のデバイスからトリガを受信するステップと、

前記ユーザーインターフェイス上に前記ユーザーインターフェイスイベントを表示するステップと

を含む方法。

【請求項2】

前記ネットワークサービスからストリーミングメディアを受信するために、前記第2のデバイス上で前記ネットワークサービスにアクセスするステップをさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

データ項目の前記セットを通信するステップが、前記第1のデバイス上に記憶されたクッキーを通信するステップを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

データ項目の前記セットを通信するステップが、前記第1のデバイスの機械識別子を通信するステップを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項5】

トークンを受信するステップが認証トークンを受信するステップを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項6】

前記ユーザーインターフェイスを与えるステップと、前記入力を通信するステップと、前記トークンを受信するステップと、データ項目の前記セットを通信するステップとがそれぞれ、前記第1のデバイスの前記アプリケーションプラットフォームを使用して実行される、請求項1に記載の方法。

【請求項7】

前記ネットワークサービスの1つまたは複数のルールに従って前記ネットワークサービスからのストリーミングメディアを再生するように前記第2のデバイスを制御するステップをさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項8】

前記ネットワークサービスから与えられたストリーミングメディアを識別する1つまたは複数のリンクを前記第2のデバイスにシグナリングするステップをさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項9】

前記第1のデバイスと前記第2のデバイスとが、前記ネットワークサービスに同時にアクセスする、請求項1に記載の方法。

【請求項10】

前記第2のデバイスから前記トリガを受信するステップが、前記ユーザーインターフェイスイベントの識別子を受信するステップと、ユーザーインターフェイス特徴を判断するために前記識別子を使用して前記ネットワークサービスにアクセスするステップとを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項11】

複数のデバイスを使用してネットワークサービスを利用するための方法であって、1つまたは複数のプロセッサによって実装され、

再生デバイス上で、ユーザーインターフェイスデバイスと共有されるアプリケーションプラットフォームを実装するステップであって、前記アプリケーションプラットフォームは、前記再生デバイスと前記ユーザーインターフェイスデバイスとが、少なくとも前記ネットワークサービスに対して同じ識別情報を有するように動作することができるように実装される、実装するステップと、

前記再生デバイス上で、データ項目のセットを受信するために前記ユーザーインターフェイスデバイスと通信するステップであって、データ項目の前記セットが、(i)前記ユーザ



インターフェースデバイスに前記ネットワークサービスによって通信されたトークンと、  
(ii)前記ネットワークサービスにアクセスするために前記ユーザインターフェースデバイスによって使用される1つまたは複数の識別子とを含む、通信するステップと、

前記トークンと、前記ユーザインターフェースデバイスから受信した前記1つまたは複数の識別子とを使用して前記ネットワークサービスにアクセスするステップと、

前記再生デバイスが前記ネットワークサービスにアクセスしている間に、前記ネットワークサービスによってトリガされたユーザインターフェースイベントの発生を検出するステップと、

前記ユーザインターフェースデバイスに前記ユーザインターフェースイベントを識別するデータを通信するステップと

を含む方法。

【請求項12】

前記ネットワークサービスにアクセスするステップが、前記ネットワークサービスからストリーミングメディアを受信するステップを含む、請求項11に記載の方法。

【請求項13】

データ項目の前記セットを受信するために前記ユーザインターフェースデバイスと通信するステップが、第1のデバイス上に記憶されたクッキーを受信するステップを含む、請求項11に記載の方法。

【請求項14】

データ項目の前記セットを受信するために前記ユーザインターフェースデバイスと通信するステップが、第1のデバイスの機械識別子を受信するステップを含む、請求項11に記載の方法。

【請求項15】

前記トークンを受信するステップが認証トークンを受信するステップを含む、請求項11に記載の方法。

【請求項16】

前記ユーザインターフェースデバイスと通信するステップと、前記ネットワークサービスにアクセスするステップとがそれぞれ、前記再生デバイスの前記アプリケーションプラットフォームを使用して実行される、請求項11に記載の方法。

【請求項17】

前記ネットワークサービスにアクセスするステップは、前記ユーザインターフェースデバイスが前記ネットワークサービスにアクセスすると同時に実行される、請求項11に記載の方法。

【請求項18】

前記ユーザインターフェースデバイスから、ストリーミングメディアを識別するための複数のリンクを受信するステップと、

前記ネットワークサービスから、前記複数のリンクの各々によって識別されるストリーミングメディアを検索するステップと、

前記複数のリンクの各々によって識別される前記ストリーミングメディアを検索しながら、前記ネットワークサービスによってトリガされた前記ユーザインターフェースイベントの前記発生を検出するステップと、

前記ユーザインターフェースデバイスに前記ユーザインターフェースイベントを識別するデータを通信するステップと、

前記ユーザインターフェースデバイスから前記ユーザインターフェースイベントへの応答を受信するステップと、

前記ネットワークサービスへの前記応答を通信するステップと

をさらに含む、請求項11に記載の方法。

【請求項19】

ユーザインターフェースを与えるように適応された第1のデバイスと、

データ出力構成要素を与えるように適応された第2のデバイスと

を含むシステムであって、

前記第1のデバイスと前記第2のデバイスとの各々が、アプリケーションプラットフォームを実装し、前記アプリケーションプラットフォームは、前記第1のデバイスと前記第2のデバイスとが、少なくともネットワークサービスに対して同じデバイスのように見えることができるように前記第1のデバイスと前記第2のデバイスとの各々の上に実装され、

前記第1のデバイスは、

前記ネットワークサービスにアクセスするか、またはそれを使用するための入力を受信するためにユーザインターフェースを与えることと、

前記ユーザインターフェースを与えることに応答して受信された入力を通信することと、

前記入力を通信したことに応答して前記ネットワークサービスからトークンを受信することと、

前記第2のデバイスにデータ項目のセットを通信することと、データ項目の前記セットは、前記第2のデバイスが、前記ネットワークサービスにアクセスし、それを使用することを可能にする前記トークンと1つまたは複数の識別子とを含む、通信することと、

前記ユーザインターフェース上にユーザインターフェースイベントを表示することによって、前記ユーザインターフェースイベントを識別するデータに応答することと

を行い、

前記第2のデバイスは、

データ項目の前記セットを受信するために前記第1のデバイスと通信することと、

前記第1のデバイスから受信したデータ項目の前記セットを使用して前記ネットワークサービスにアクセスすることと、

前記ネットワークサービスによってトリガされた前記ユーザインターフェースイベントの発生を検出することと、

前記第1のデバイスに前記ユーザインターフェースイベントを識別するデータを通信することと

を行う、システム。

#### 【請求項 20】

前記第1のデバイスが、前記第2のデバイスにリンクのセットを通信し、リンクの前記セットが、前記ネットワークサービス上のネットワークサービスデータ項目の対応するセットの位置を特定し、前記第2のデバイスが、前記ネットワークサービスからのネットワークサービスデータ項目を検索するためにリンクの前記セットを使用する、請求項19に記載のシステム。

#### 【請求項 21】

データ項目の前記セットが、前記ネットワークサービスに最初にアクセスするために、前記第1のデバイスによって使用される識別子を含む、請求項19に記載のシステム。

#### 【請求項 22】

データ項目の前記セットが、(i)前記第1のデバイス上に記憶されたクッキー、または(i)前記第1のデバイスの機械識別子のうちの1つまたは複数を含む、請求項21に記載のシステム。

#### 【請求項 23】

前記トークンが認証トークンを含む、請求項19に記載のシステム。

#### 【請求項 24】

前記第1のデバイスが、前記ユーザインターフェースを与えることと、前記入力を通信することと、前記トークンを受信することと、データ項目の前記セットを通信することとの各々を実行するために前記アプリケーションプラットフォームを使用し、前記第2のデバイスが、前記第1のデバイスと通信することと、前記ネットワークサービスにアクセスすることとの各々を実行するために前記アプリケーションプラットフォームを使用する、請求項19に記載のシステム。

**【請求項 25】**

前記第1のデバイスが、前記ネットワークサービスの1つまたは複数のルールに従って前記ネットワークサービスからのストリーミングメディアを再生する際に前記第2のデバイスを制御するように動作する、請求項19に記載のシステム。

**【請求項 26】**

前記第1のデバイスが、前記ネットワークサービスから与えられたストリーミングメディアを識別する1つまたは複数のリンクを前記第2のデバイスにシグナリングする、請求項19に記載のシステム。

**【請求項 27】**

前記第1のデバイスと前記第2のデバイスとが、前記ネットワークサービスに同時にアクセスする、請求項19に記載のシステム。

**【請求項 28】**

コンピューティングデバイスであって、  
命令のセットを記憶するメモリリソースと、

1つまたは複数のプロセッサであって、メモリから命令を検索し、

第2のデバイスと共有されるアプリケーションプラットフォームを実装することであって、前記アプリケーションプラットフォームは、前記コンピューティングデバイスと前記第2のデバイスとが、少なくともネットワークサービスに対して同じ識別情報を有するように動作することができるように実装される、実装することと、

前記ネットワークサービスにアクセスするか、またはそれを使用するための入力を受信するためにユーザインターフェースを与えることと、

前記ユーザインターフェースを与えることに応答して受信された入力を通信することであって、前記入力が、前記ネットワークサービスに通信される、通信することと、

前記入力を通信したことに応答して前記ネットワークサービスからトークンを受信することと、

前記第2のデバイスにデータ項目のセットを通信することであって、データ項目の前記セットは、前記第2のデバイスが、前記ネットワークサービスにアクセスし、それを使用することを可能にする前記トークンと1つまたは複数の識別子とを含む、通信することと

前記第2のデバイスが前記ネットワークサービスにアクセスしている間に、ユーザインターフェースイベントに対応する前記第2のデバイスからトリガを受信することと、

前記ユーザインターフェース上に前記ユーザインターフェースイベントを表示すること

と  
を行う、1つまたは複数のプロセッサと  
を含むコンピューティングデバイス。

**【請求項 29】**

データ項目の前記セットを通信することが、前記コンピューティングデバイス上に記憶されたクッキーを通信することを含む、請求項28に記載のコンピューティングデバイス。

**【請求項 30】**

データ項目の前記セットを通信することが、前記コンピューティングデバイスの機械識別子を通信することを含む、請求項28に記載のコンピューティングデバイス。

## 【 国際調査報告 】

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No  
PCT/US2013/072401

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. H04L29/06 ADD.		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) H04L H04N G06F		
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		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	MARC BARISCH: "Design and Evaluation of an Architecture for Ubiquitous User Authentication Based on Identity Management Systems", TRUST, SECURITY AND PRIVACY IN COMPUTING AND COMMUNICATIONS (TRUSTCOM), 2011 IEEE 10TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON, IEEE, 16 November 2011 (2011-11-16), pages 863-872, XP032086891, DOI: 10.1109/TRUSTCOM.2011.116 ISBN: 978-1-4577-2135-9 Abstract Section IV and V Figure 2 and 4  ----- -/--	1-30
<input checked="" 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 :		
<p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>"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)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>		<p>"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</p> <p>"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</p> <p>"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</p> <p>"&amp;" document member of the same patent family</p>
Date of the actual completion of the international search  18 March 2014		Date of mailing of the international search report  31/03/2014
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 6818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer  Bertolissi, Edy

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (April 2006)

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No PCT/US2013/072401
---

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2012/117586 A1 (MCCOY CHARLES [US] ET AL) 10 May 2012 (2012-05-10) abstract paragraph [0042] - paragraph [0060] figures 2, 3 -----	1-30
A	US 2012/210346 A1 (MCCOY CHARLES [US] ET AL) 16 August 2012 (2012-08-16) abstract paragraph [0056] - paragraph [0062] figures 2a, 2b, 4 -----	1-30
A	US 2009/157799 A1 (SUKUMARAN VRIJLAL [IN] ET AL) 18 June 2009 (2009-06-18) abstract -----	1-30

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International application No

PCT/US2013/072401

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2012117586 A1	10-05-2012	NONE	
US 2012210346 A1	16-08-2012	CN 102647628 A US 2012210346 A1	22-08-2012 16-08-2012
US 2009157799 A1	18-06-2009	NONE	

## フロントページの続き

- (31)優先権主張番号 14/090,959  
 (32)優先日 平成25年11月26日(2013.11.26)  
 (33)優先権主張国 米国(US)  
 (31)優先権主張番号 14/091,049  
 (32)優先日 平成25年11月26日(2013.11.26)  
 (33)優先権主張国 米国(US)

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, 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, LT, 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 ジェハン・ジェラード・ピング  
 アメリカ合衆国・カリフォルニア・9 2 1 2 1 - 1 7 1 4・サン・ディエゴ・モアハウス・ドライブ・5 7 7 5・クアルコム・インコーポレイテッド・インターナショナル・アイピー・アドミニストレーション宛  
 (72)発明者 アレクサンドル・ギオン  
 アメリカ合衆国・カリフォルニア・9 2 1 2 1 - 1 7 1 4・サン・ディエゴ・モアハウス・ドライブ・5 7 7 5・クアルコム・インコーポレイテッド・インターナショナル・アイピー・アドミニストレーション宛  
 (72)発明者 ジュダ・ジョン・メンテル  
 アメリカ合衆国・カリフォルニア・9 2 1 2 1 - 1 7 1 4・サン・ディエゴ・モアハウス・ドライブ・5 7 7 5・クアルコム・インコーポレイテッド・インターナショナル・アイピー・アドミニストレーション宛  
 (72)発明者 ダニエル・ディ・タイ  
 アメリカ合衆国・カリフォルニア・9 2 1 2 1 - 1 7 1 4・サン・ディエゴ・モアハウス・ドライブ・5 7 7 5・クアルコム・インコーポレイテッド・インターナショナル・アイピー・アドミニストレーション宛

Fターム(参考) 5B084 AA02 AA05 AA12 AA30 AB07 AB30 AB34 AB36 BB02 DB08  
 DC02 DC03 DC13  
 5B089 GA18 GA25 GB09 HA10 JA07 JA09 JA19 JB06 KA03 KG03  
 LB07 LB14  
 5B376 AA06 AE44 FA15