

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2014-32669  
(P2014-32669A)

(43) 公開日 平成26年2月20日(2014.2.20)

(51) Int.Cl.

**G06F 13/00** (2006.01)  
**G06F 3/14** (2006.01)  
**HO4N 21/8358** (2011.01)  
**HO4N 21/44** (2011.01)

F 1

GO6F 13/00  
GO6F 3/14  
HO4N 21/8358  
HO4N 21/44

547T

310A  
HO4N 21/44

テーマコード(参考)

5B069  
5B084  
5C164

審査請求 未請求 請求項の数 15 O L 外国語出願 (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2013-157846 (P2013-157846)  
(22) 出願日 平成25年7月30日 (2013.7.30)  
(31) 優先権主張番号 12305946.1  
(32) 優先日 平成24年8月1日 (2012.8.1)  
(33) 優先権主張国 欧州特許庁 (EP)

(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 ジヤンヌ ダルク,  
1-5  
1-5, rue Jeanne d' A  
rc, 92130 ISSY LES  
MOULINEAUX, France  
(74) 代理人 110001243  
特許業務法人 谷・阿部特許事務所

最終頁に続く

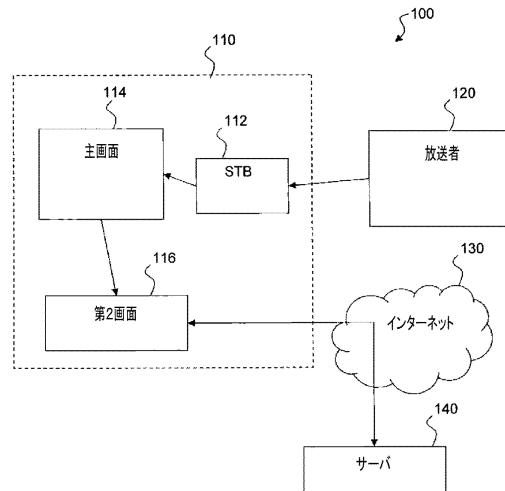
(54) 【発明の名称】ユーザデバイス、第2画面システム、および、第2画面に第2画面情報をレンダリングする方法

## (57) 【要約】

【課題】第2画面デバイス(116)上で第2画面情報をレンダリングする方法。

【解決手段】ユーザデバイス(112)は、コンテンツデータストリームのソースを特徴付ける情報と、コンテンツデータストリームとを受信し(S21、S23)、この情報とユーザデバイス(112)の時間とを含む複数のパラメータを使用して透かしペイロードを生成し(S24)、透かしペイロードを含む透かしをコンテンツデータストリームに挿入し(S25)、コンテンツデータストリームはレンダリングされる。第2画面デバイス(116)は、透かしを取り込み(S27)、透かしペイロード、次いで複数のパラメータのうちの少なくとも1つを抽出し、少なくとも1つの抽出したパラメータを使用して要求を生成し、要求はサーバ(140)に送信する。第2画面デバイス(116)は、要求に応答してサーバ(140)から情報を受信し、受信した情報を第2画面(116)の画面に表示する。

【選択図】図1



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

第 2 画面システム中で使用されるように構成されたユーザデバイスであって、

- コンテンツデータストリームを受信することと、
- 複数のパラメータを使用して透かしペイロードを生成することであって、前記パラメータが、前記コンテンツデータストリームのソースを特徴付ける少なくとも 1 つの値、およびユーザ情報を含むことと、
- 前記透かしペイロードを含む透かしを前記コンテンツデータストリームに挿入して透かし入りコンテンツデータストリームを得ることと、
- 前記透かし入りコンテンツデータストリームを出力することと、

を行うように構成されたプロセッサを備える、前記ユーザデバイス。

## 【請求項 2】

前記プロセッサは、前記コンテンツデータストリームの前記ソースを特徴付ける前記少なくとも 1 つの値を受信するようにさらに構成される、請求項 1 に記載のユーザデバイス。

## 【請求項 3】

さらなるパラメータは前記ユーザデバイスの時間である、請求項 1 に記載のユーザデバイス。

## 【請求項 4】

前記コンテンツデータストリームの前記ソースを特徴付ける前記少なくとも 1 つの値は、チャネルと、コンテンツ識別子と、放送者の識別子と、コンテンツ所有者の識別子と、コンテンツ視聴率情報と、URL リダイレクションとのうちの少なくとも 1 つを含む、請求項 1 に記載のユーザデバイス。

## 【請求項 5】

前記ユーザ情報はユーザ識別子とユーザ選好とのうちの少なくとも一方を含む、請求項 1 に記載のユーザデバイス。

## 【請求項 6】

前記ユーザ識別子は、ユーザの識別子と、前記ユーザデバイスの識別子と、加入の識別子とのうちの少なくとも 1 つを含む、請求項 5 に記載のユーザデバイス。

## 【請求項 7】

前記透かし入りコンテンツデータストリームをレンダリングするように構成されたレンダリングデバイスをさらに備える、請求項 1 に記載のユーザデバイス。

## 【請求項 8】

請求項 1 から 6 のいずれか一項に記載の前記ユーザデバイスと、前記透かし入りコンテンツデータストリームをレンダリングするためのレンダリングデバイスと、第 2 画面デバイスとを備える第 2 画面システムであって、前記第 2 画面デバイスは、

- 画面と、
- 前記レンダリングされた透かし入りコンテンツデータストリームから前記透かしを取り込むためのインターフェースと、
- プロセッサであって、
- 前記取り込まれた透かしから前記透かしペイロードを抽出し、
- 前記透かしペイロードから前記複数のパラメータのうちの少なくとも 1 つを抽出し、
- 前記少なくとも 1 つの抽出したパラメータを使用して要求を生成し、
- 前記要求をサーバに送信し、
- 前記要求に応答して前記サーバから情報を受信し、
- 前記受信した情報を前記画面に表示する

ように構成されたプロセッサと  
を備える、前記第 2 画面システム。

## 【請求項 9】

10

20

30

40

50

前記ユーザデバイスおよび前記第2画面デバイスはローカルネットワーク中に位置する、請求項8に記載の第2画面システム。

## 【請求項 10】

前記ユーザデバイスの前記プロセッサは前記透かしを繰り返し生成および挿入するよう構成される、請求項 8 に記載の第 2 画面システム。

### 【請求項 11】

第2画面システム中の第2画面デバイス上で第2画面情報をレンダリングする方法であって、

- ユーザデバイスにおいて、
    - コンテンツデータストリームを受信するステップと、
    - 複数のパラメータを使用して透かしペイロードを生成するステップであって、前記パラメータが、前記コンテンツデータストリームの前記ソースを特徴付ける少なくとも1つの値、およびユーザ情報を含むステップと、
      - 前記透かしペイロードを含む透かしを前記コンテンツデータストリームに挿入して透かし入りコンテンツデータストリームを得るステップと、
      - 前記ユーザデバイスまたはレンダリングデバイスにおいて前記透かし入りコンテンツデータストリームをレンダリングするステップと、
      - 前記第2画面デバイスにおいて、
        - 前記レンダリングされた透かし入りコンテンツデータストリームから前記透かしを取り込むステップと、
          - 前記取り込んだ透かしから前記透かしペイロードを抽出するステップと、
          - 前記透かしペイロードから前記複数のパラメータのうちの少なくとも1つを抽出するステップと、
          - 前記少なくとも1つの抽出したパラメータを使用して要求を生成するステップと

を含む、前記方法。

## 【請求項 1 2】

前記ユーザデバイスによって、コンテンツデータストリームの前記ソースを特徴付ける前記少なくとも1つの値を受信するステップをさらに含む、請求項11に記載の方法。

### 【請求項 1 3】

さらなるパラメータは前記ユーザデバイスの時間である、請求項11に記載の方法。

### 【請求項 14】

前記コンテンツデータストリームの前記ソースを特徴付ける前記少なくとも1つの値は、チャネルと、コンテンツ識別子と、放送者の識別子と、コンテンツ所有者の識別子と、コンテンツ視聴率情報と、URLリダイレクションとのうちの少なくとも1つを含む、請求項1-1に記載の方法。

### 【請求項 15】

前記ユーザ情報はユーザ識別子とユーザ選好とのうちの少なくとも一方を含む、請求項11に記載の方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

【 0 0 0 1 】

本発明は一般に、ディジタルコンテンツの配信に関し、特に、ディジタルコンテンツへのアクセスを制御することに関する。

## 【背景技术】

【 0 0 0 2 】

このセクションは、技術分野の様々な様様に、読者を導くことを意図しており、これら

の態様は、以下に記述および／または特許請求する本発明の様々な態様に関係する可能性がある。この考察は、本発明の様々な態様のよりよい理解を容易にするための背景情報を読者に提供する助けになると考えられる。したがって、これらの声明は、このことに鑑みて読まれるべきであり従来技術の容認として読まれるべきではないことを理解されたい。

#### 【0003】

いわゆる「第2画面」が、ますます普及しつつある。通常はテレビジョン（「主画面」）と対話して、主画面に表示されたコンテンツとの対話性を提供するかまたは主画面に表示されたコンテンツに追加情報を提供するのは、タブレットやスマートフォンなどの補助電子デバイスだと言えるであろう。一例は、主画面には野球の試合を表示し、第2画面には選手の統計を表示することである。別の例は、対話式クイズである。この場合、主画面に提示された問題に対する回答を、第2画面を使用して入力することができ、それにより観客がゲームに参加することができる。

#### 【0004】

主画面に表示されるコンテンツと第2画面に表示されるコンテンツとの間の同期が、ライブコンテンツに関しては特に必要とされていることが、理解されるであろう。

#### 【0005】

これまで、この同期を提供するために3つの主要な技法が使用されてきた。これらは、メタデータ、フィンガプリントィング、および透かしである。

#### 【0006】

メタデータ技法では、放送者が、ビデオデータストリームにメタデータを組み込む。ユーザの構内で、ビデオデータストリームは、例えば主画面自体またはセットトップボックス（STB）によって、メタデータから分離される。したがって、主画面はビデオデータストリームを受信してレンダリングし、メタデータは第2画面に送信され、第2画面は、メタデータの一部を使用して、メタデータの残りの部分をビデオデータストリームと同期させる。この技法の欠点は、メタデータを分離して送信デバイスと、第2画面との間の接続が必要なことである。

#### 【0007】

フィンガプリントィング技法では、ビデオデータストリームが、主画面に送信され、主画面においてレンダリングされる。第2画面は、レンダリングされたコンテンツの少なくとも一部、好ましくは音声を取り込み、音声フィンガプリント（いわゆる「DNA」フィンガプリント）を計算する。次いで第2画面は、DNAフィンガプリントを特別なサーバに送信する。このサーバは、複数のチャネルについてのDNAフィンガプリントを計算し（または放送者から受信し）、第2画面から受信したDNAフィンガプリントをそれ自体のDNAフィンガプリントと比較する。一致があるときは、サーバは、チャネルおよび時間を第2画面に返す。この解決法の欠点は、このアーキテクチャがいくぶん複雑でコストがかかる（時間およびリソースを消費する）ことである。加えて、サーバには、同じコンテンツを放送する2つのチャネル間の違いがわからない。

#### 【0008】

透かし技法では、放送者が、ビデオデータストリームの音声部分に透かしを挿入する。透かしは、時間およびチャネルを一意に識別する。主画面がコンテンツをレンダリングするとき、第2画面は、音声を取り込み、透かしを抽出し、時間およびチャネルを得ることができる。欠点は、放送者がコンテンツに透かしを入れなければならないことであり、これは常に望まれることではない。というのは、これはコンテンツワークフローの修正を必要とし、また、透かしはコスト（性能、ライセンス、音質など）を有する可能性があるからである。

#### 【発明の概要】

#### 【発明が解決しようとする課題】

#### 【0009】

したがって、主画面と第2画面との間で同期をとるための改善された技法を提供する解決法が必要とされていることが、理解されるであろう。本発明は、このような解決法を提

供する。

【課題を解決するための手段】

【0010】

第1の態様では、本発明は、第2画面システム中で使用されるように構成されたユーザデバイスを対象とする。ユーザデバイスは、コンテンツデータストリームを受信することと、複数のパラメータを使用して透かしペイロードを生成することであって、パラメータが、コンテンツデータストリームのソースを特徴付ける少なくとも1つの値、およびユーザ情報を含むことと、透かしペイロードを含む透かしをコンテンツデータストリームに挿入して透かし入りコンテンツデータストリームを得ることと、透かし入りコンテンツデータストリームを出力することとを行うように構成されるプロセッサを備える。

10

【0011】

第1の実施形態では、プロセッサは、コンテンツデータストリームのソースを特徴付ける少なくとも1つの値を受信するように構成される。

【0012】

第2の実施形態では、さらなるパラメータは、ユーザデバイスの時間である。

【0013】

第3の実施形態では、コンテンツデータストリームのソースを特徴付ける少なくとも1つの値は、チャネルと、コンテンツ識別子と、放送者の識別子と、コンテンツ所有者の識別子と、コンテンツ視聴率情報と、URLリダイレクションとのうちの少なくとも1つを含む。

20

【0014】

第4の実施形態では、ユーザ情報は、ユーザ識別子とユーザ選好とのうちの少なくとも一方を含む。ユーザ識別子は、ユーザの識別子と、ユーザデバイスの識別子と、加入の識別子とのうちの少なくとも1つを含むことが有利である。

【0015】

第5の実施形態では、ユーザデバイスは、透かし入りコンテンツデータストリームをレンダリングするように構成されたレンダリングデバイスをさらに備える。

【0016】

第2の実施形態では、本発明は、第1の態様のユーザデバイスと、透かし入りコンテンツデータストリームをレンダリングするためのレンダリングデバイスと、第2画面デバイスとを備える第2画面システムを対象とし、第2画面デバイスは、画面と、レンダリングされた透かし入りコンテンツデータストリームから透かしを取り込むためのインタフェースと、プロセッサとを備え、プロセッサは、取り込まれた透かしから透かしペイロードを抽出し、透かしペイロードから複数のパラメータのうちの少なくとも1つを抽出し、少なくとも1つの抽出したパラメータを使用して要求を生成し、要求をサーバに送信し、要求に応答してサーバから情報を受信し、受信した情報を画面に表示するように構成される。

30

【0017】

第1の実施形態では、ユーザデバイスおよび第2画面デバイスは、ローカルネットワーク中に位置する。

【0018】

第2の実施形態では、ユーザデバイスのプロセッサは、透かしを繰り返し生成および挿入するように構成される。

40

【0019】

第3の態様では、本発明は、第2画面システム中の第2画面デバイス上で第2画面情報をレンダリングする方法を対象とする。ユーザデバイスは、コンテンツデータストリームを受信し、複数のパラメータを使用して透かしペイロードを生成し、パラメータは、コンテンツデータストリームのソースを特徴付ける少なくとも1つの値、およびユーザ情報を含み、ユーザデバイスは、透かしペイロードを含む透かしをコンテンツデータストリームに挿入して透かし入りコンテンツデータストリームを得る。ユーザデバイスまたはレンダリングデバイスは、透かし入りコンテンツデータストリームをレンダリングする。第2画

50

面デバイスは、レンダリングされた透かし入りコンテンツデータストリームから透かしを取り込み、取り込んだ透かしから透かしペイロードを抽出し、透かしペイロードから複数のパラメータのうちの少なくとも1つを抽出し、少なくとも1つの抽出したパラメータを使用して要求を生成し、要求をサーバに送信し、要求に応答してサーバから情報を受信し、受信した情報を第2画面の画面に表示する。

#### 【0020】

第1の実施形態では、ユーザデバイスは、コンテンツデータストリームのソースを特徴付ける少なくとも1つの値を受信する。

#### 【0021】

第2の実施形態では、さらに他のパラメータは、ユーザデバイスの時間である。

10

#### 【0022】

第3の実施形態では、コンテンツデータストリームのソースを特徴付ける少なくとも1つの値は、チャネルと、コンテンツ識別子と、放送者の識別子と、コンテンツ所有者の識別子と、コンテンツ視聴率情報と、URLリダイレクションとのうちの少なくとも1つを含む。

#### 【0023】

第4の実施形態では、ユーザ情報は、ユーザ識別子とユーザ選好とのうちの少なくとも一方を含む。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0024】

次に、添付の図面を参照しながら、非限定的な例として、本発明の好ましい特徴について述べる。

20

【図1】本発明の好ましい一実施形態によるシステムを示す図である。

【図2】本発明の好ましい一実施形態による、第2画面の同期方法を示す図である。

#### 【発明を実施するための形態】

#### 【0025】

図1に、本発明の好ましい一実施形態によるシステム100を示す。システム100は、(ビデオ)コンテンツをデータストリーム中で放送する放送者120を含む。コンテンツは、第1のユーザデバイス112(例えばセットトップボックス(STB)など)によって受信される。第1のユーザデバイス112は通常、まずコンテンツを処理し、次いでコンテンツを主画面114に転送する。主画面114において、コンテンツはレンダリングされる。第2画面116は、コンテンツが主画面114によってレンダリングされるときに、コンテンツの少なくとも一部、好ましくは音声を、取り込むように構成される。第1のユーザデバイス112、主画面114、および第2画面116は、通常、ローカルネットワーク110、例えばホームネットワークに含まれる。

30

#### 【0026】

第1のユーザデバイス112、主画面114、および第2画面116は、一般的にはユーザの家庭に位置するが、必ずしも同位置にあるとは限らない。第2画面116は、主画面114によってレンダリングされたコンテンツの一部を、何らかのやり方で取り込むことができるべきである。

40

#### 【0027】

システム100は、ネットワーク130、有利にはインターネット、およびサーバ140をさらに含む。

#### 【0028】

ネットワーク100中のエンティティはそれぞれ、正しく機能するための必要構成要素、ソフトウェア、およびハードウェア、例えば少なくとも1つのプロセッサやメモリやインターフェースなどを備えるが、これらは当業者に周知であるので、これらについては詳細に述べないことは理解されるであろう。

#### 【0029】

また、代替的実施形態における第1のユーザデバイス112は、ゲートウェイ、パーソ

50

ナルビデオレコーダ（PVR）、セットトップボックス（STB）、コネクテッドTV、ゲームコンソール、またはコンピュータとすることができる、および、第1のユーザデバイス112の機能を主画面114に組み込むことすらできることも、理解されるであろう。

#### 【0030】

本発明の主要な考え方は、コンテンツが処理されるときに、第1のユーザデバイス112がコンテンツに透かしを挿入することである。これは、コンテンツがレンダリングされる（例えばSTBによって）とき、または、あり得る将来のレンダリングのためにコンテンツが記憶される（例えばPVRによって）とき、または、コンテンツが転送される（例えばゲートウェイによって）ときに行うことができる。透かしのペイロードは、好ましくは以下の少なくとも3つのパラメータに依存する値を含む。10

- コンテンツのレンダリング前に受信された値。値は、ソースを特徴付ける値のセットであり、チャネル、コンテンツ識別子（例えばShowViewコード、タイトル、またはハッシュ値）、放送者の識別子、コンテンツ所有者の識別子、およびコンテンツ視聴率情報などの情報を含むが、はまた、「bit.ly/rLrnA6」のようなURLリダイレクションであってもよい。値は、種々の方法で受信することができ、例えば、コンテンツ冒頭の隠しフレーム中で、または電子番組ガイド（EPG）のフィールド中で受信することができる。

- 第1のユーザデバイス112の時間t。

- ユーザ情報。ユーザ情報は、識別子IDとユーザ選好との一方または両方とすることができます。識別子IDは、名前など、ユーザの直接的な識別子であってもよく、または、第1のユーザデバイス112の識別子、例えばシリアル番号や加入番号など、間接的な識別子であってもよい。識別子は、場合によっては、複数の第1のユーザデバイス112間により共有されることもある。ユーザ選好は、ユーザの購入履歴や閲覧習慣（の一部）など、ユーザに関する機密情報を含んでよいが、ユーザの気分（ユーザによって入力される）など、機密でない情報を含んでもよい。20

#### 【0031】

第2画面116は、透かしが主画面114によってレンダリングされるときに、当技術分野で知られるように透かしを取り込み、ペイロードおよび好ましくはパラメータを抽出する。30

#### 【0032】

図2に、本発明の好ましい一実施形態による、第2画面の同期方法を示す。

#### 【0033】

放送者120は、任意の適切な方式で、例えば前述のように、値を第1のユーザデバイス112に送信する（S21）。放送者120はまた、コンテンツデータストリームも送信する（S22）。第1のユーザデバイス112は、値を受信し、コンテンツデータストリームも（場合によっては一緒に）受信する（S23）。

#### 【0034】

第1のユーザデバイス112は、透かしペイロードを生成し（S24）、透かしをコンテンツに挿入する（S25）。この生成および挿入は、時間tを使用した正確な同期を確実にするために、繰り返し実施されることが好ましい。40

#### 【0035】

主画面114は、透かし入りコンテンツをレンダリングする（S26）。銘記されるであろうが、透かし入りコンテンツは、「ライブ」または録画済みのものとすることができます。第2画面116は、透かしを取り込み（S27）、パラメータを抽出し（S28）、パラメータを使用して、ネットワーク130を介してサーバ140から情報を取り出す（S29）。この情報は、時間tと、チャネル（に基づく）と、ユーザ情報とに関するものであることが有利である。第2画面116によって送信される要求はまた、第2画面の識別子、第1のユーザデバイス112がコンテンツを受信した時間、またはクイズショーの回答など、さらなる情報を含んでもよい。サーバに送信される典型的な要求は、以下

10

20

30

40

50

のとおりである。

h t t p : / / s e c o n d - s c r e e n / ? l o g i n = i d & c h a n n e l =  
& t i m e = t

【0036】

第1のユーザデバイス112が透かしを繰り返し生成する場合（この場合、各透かしは異なる時間有することが好ましい）、第2画面116は、継続的に、透かしを取り込み、一番最近のパラメータを使用して要求を生成することが好ましい。

【0037】

要求に対する応答は、コマーシャル、スポーツ統計、異なる場面、または異なる角度（ユーザによって選択された）から見た場面、クイズショーの回答の正しさに応じた所与の数のポイントとすることができる。

10

【0038】

第2画面116は、応答をその画面に表示することが好ましい。

【0039】

例えばコマーシャルは、チャネル、時間、および／または識別子にリンクされる場合があるが、コンテンツには必ずしもリンクされるとは限らないことは、理解されるであろう。

【0040】

本発明が、録画コンテンツだけでなくライブコンテンツの場合にも、第2画面の同期を可能にすることのできる解決法をもたらすことは、理解されるであろう。

20

【0041】

主画面および／または第2画面を識別することが可能なので、同期は、個人化することもできる。これにより例えば、レンダラ識別子に関係する追加特典を可能にすることができる。また、第2画面のためのコンテンツを、第1のユーザデバイスのタイプに適合させることも可能であり得る。例えば、ラジオが透かしを組み込む場合、第2画面は、組み込む側がビデオもレンダリングする場合よりも、多くの視覚コンテンツを表示することができる。

【0042】

透かしは、コンテンツがレンダリングされるとき（例えばPVRによって再生されるとき）に追加されてよく、このことは、第2画面によって取り出されるコンテンツが、第1のユーザデバイスにおけるコンテンツの受信時間、および／またはレンダリング時間に依存するようになることを意味することは、さらに理解されるであろう。

30

【0043】

また、本発明は、放送者によってコンテンツに透かしが入れられる場合の解決法に適合させることができることも、理解されるであろう。というのは、第2画面における透かし検出方法は同じとすることができるからである。さらに、本発明は、放送サーバにさらに負荷をかけることなく実施することができる。

【0044】

この記述に、ならびに（適切な場合には）特許請求の範囲および図面に開示する各特徴は、独立して、または任意の適切な組合せで提供することができる。ハードウェア中で実現されるものとして述べる特徴をソフトウェア中で実現することもでき、その逆も可能である。特許請求の範囲に出てくる参照番号は、例示によるものに過ぎず、特許請求の範囲に対してどんな限定の効果も有さないものとする。

40

【符号の説明】

【0045】

100 システム

110 ローカルネットワーク

112 S T B

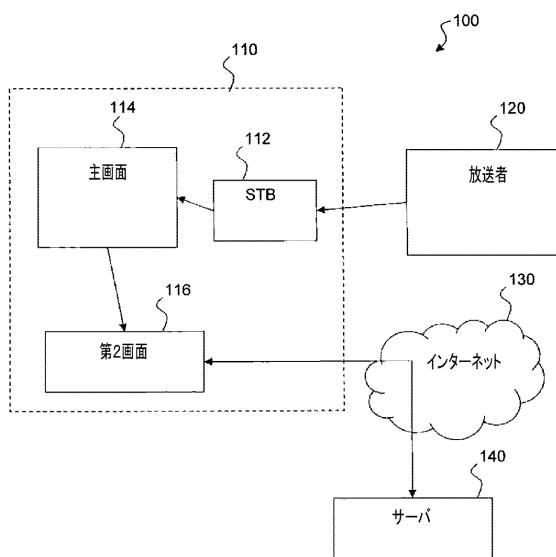
114 主画面

116 第2画面

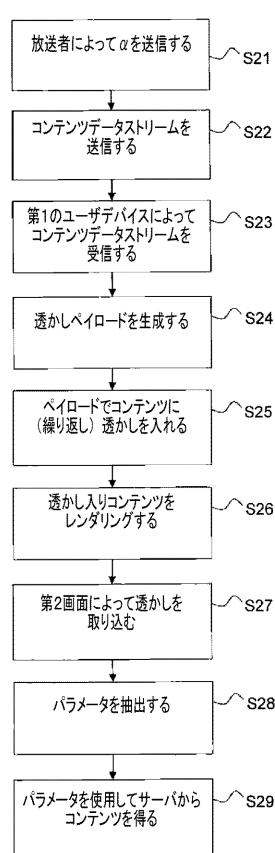
50

1 2 0 放送者  
 1 3 0 インターネット  
 1 4 0 サーバ

【図1】



【図2】



---

フロントページの続き

(72)発明者 オリヴィエ ヘーン

フランス 35576 セゾン セヴィニエ シーエス 176 16 ゼットエーシー デ シ  
ヤン ブラン アベニュー デ シャン ブラン 975 テクニカラー アールアンドディー  
フランス内

(72)発明者 フレデリック ルフェーブル

フランス 35576 セゾン セヴィニエ シーエス 176 16 ゼットエーシー デ シ  
ヤン ブラン アベニュー デ シャン ブラン 975 テクニカラー アールアンドディー  
フランス内

F ターム(参考) 5B069 BB10 DD15

5B084 AA05 AA12 AB30 AB31 AB34 AB37 AB39 BA03 BB03 CB06  
CB23 CD07 CD25 CE02 CE12 CF12 DB02 DB08 DC02 DC13  
5C164 FA17 MB35P MC11S SB29S TA08S UA04S UB04P UB41S UB86S YA08  
YA09

【外国語明細書】

2014032669000001.pdf