

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6416318号  
(P6416318)

(45) 発行日 平成30年10月31日(2018.10.31)

(24) 登録日 平成30年10月12日(2018.10.12)

(51) Int.Cl.	F I
<b>G 0 6 F 13/00 (2006.01)</b>	G 0 6 F 13/00 5 1 0 C
	G 0 6 F 13/00 3 5 8 A

請求項の数 11 (全 29 頁)

(21) 出願番号	特願2017-94687 (P2017-94687)	(73) 特許権者	505205812
(22) 出願日	平成29年5月11日 (2017.5.11)		ネイバー コーポレーション
(62) 分割の表示	特願2013-128641 (P2013-128641) の分割		NAVER Corporation
原出願日	平成25年6月19日 (2013.6.19)		大韓民国 キョンギード、ソンナムーシ、 ブンダンーグ、ブルチョンロ 6、グリー ンファクトリー (チョンチャードン)
(65) 公開番号	特開2017-194972 (P2017-194972A)	(74) 代理人	110000408
(43) 公開日	平成29年10月26日 (2017.10.26)		特許業務法人高橋・林アンドパートナーズ
審査請求日	平成29年5月11日 (2017.5.11)	(72) 発明者	梁 炳 ▲暫▼
(31) 優先権主張番号	10-2012-0069252		大韓民国 463-867 キョンギード ソンナムーシ ブンダンーグ チョンジ ャードン 178-1 エヌエイチエヌ グリーン ファクトリー内
(32) 優先日	平成24年6月27日 (2012.6.27)		
(33) 優先権主張国	韓国 (KR)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 イメージ認証キーを用いたTVとスマートフォンの連動システム、方法およびコンピュータ読み取り可能な記録媒体

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

TVにインストールされた端末接続アプリケーションからイメージ認証キー生成の要請を受け、前記要請に応じてイメージ認証キーを生成する認証キー生成部と、

生成した前記イメージ認証キーを前記TVに伝送する認証キー伝送部と、

前記TVに表示された前記イメージ認証キーをスキャンして分析し、前記イメージ認証キーに含まれるサービスサーバへのアクセス情報を用いて端末情報を伝送するユーザ端末から、前記端末情報を受信する端末情報受信部と、

前記端末情報を前記TVに提供することで前記TVと前記ユーザ端末との接続を設定する端末情報伝送部と、を含み、

前記TVを制御するための制御アプリケーションの実行によって、前記ユーザ端末が前記TVを制御するようにし、前記TVで実行されるアプリケーションがログインを必要とするアプリケーションである場合は、前記TVとの接続が設定された複数のユーザ端末のうちいずれか一つのユーザ端末を選択することで前記TVからログイン要請を受け、前記ログイン要請を選択された前記ユーザ端末に送信して前記ユーザ端末がログインを行うようにすることで前記アプリケーションにログインできるようにする、TVとユーザ端末を接続するためのサービスサーバ。

【請求項2】

TVにインストールされた端末接続アプリケーションからイメージ認証キー生成の要請を受け、前記要請に応じてイメージ認証キーを生成する認証キー生成部と、

10

20

生成した前記イメージ認証キーを前記ＴＶに伝送する認証キー伝送部と、  
前記ＴＶに表示された前記イメージ認証キーをスキャンして分析し、前記イメージ認証  
キーに含まれるサービスサーバへのアクセス情報を用いて端末情報を伝送するユーザ端末  
から、前記端末情報を受信する端末情報受信部と、

前記端末情報を前記ＴＶに提供することで前記ＴＶと前記ユーザ端末との接続を設定す  
る端末情報伝送部と、を含み、

前記ＴＶを制御するための制御アプリケーションの実行によって、前記ユーザ端末が前  
記ＴＶを制御するようにし、ユーザ端末の前記ＴＶを制御するための制御アプリケーシ  
ョンの実行によって、前記ユーザ端末に接続された複数のＴＶから選択されたいずれか一  
つのＴＶの状態情報の要請を受け、選択された前記ＴＶに前記状態情報を要請することで、  
前記ユーザ端末が前記選択されたＴＶを制御するようにする、ＴＶとユーザ端末を接続す  
るためのサービスサーバ。

10

【請求項３】

前記端末情報は、ユーザによって入力された情報であり、前記ＴＶに接続された複数のユーザ端末を区分するための情報である、請求項１、または２に記載のＴＶとユーザ端末を接続するためのサービスサーバ。

【請求項４】

前記ＴＶと前記ユーザ端末との接続確認メッセージを前記ＴＶまたは前記ユーザ端末に伝送する、請求項１、または２に記載のＴＶとユーザ端末を接続するためのサービスサーバ。

20

【請求項５】

複数のユーザ端末と連動して実行するアプリケーションが前記ＴＶによって選択され、前記ＴＶに接続された複数のユーザ端末のうち少なくとも一つのユーザ端末が選択される際に、選択された前記ユーザ端末にアプリケーション参加要求を伝送することで、選択された前記ユーザ端末と連動して前記アプリケーションが実行されるようにする、請求項１、または２に記載のＴＶとユーザ端末を接続するためのサービスサーバ。

【請求項６】

サービスサーバの認証キー生成部で、ＴＶにインストールされた端末接続アプリケーションからイメージ認証キー生成の要請を受け、前記要請に応じてイメージ認証キーを生成する段階と、

30

前記サービスサーバの認証キー伝送部で、前記イメージ認証キーを前記ＴＶに伝送する段階と、

前記サービスサーバの端末情報受信部で、前記ＴＶに表示された前記イメージ認証キーをスキャンして分析し、前記イメージ認証キーに含まれるサービスサーバへのアクセス情報を用いて端末情報を送信するユーザ端末から前記端末情報を受信する段階と、

端末情報伝送部で、前記ユーザ端末から受信した前記端末情報を前記ＴＶに提供することにより、前記ＴＶと前記ユーザ端末との接続を設定する段階と、を含み、

前記ＴＶを制御するための制御アプリケーションの実行によって、前記ユーザ端末が前記ＴＶを制御するようにし、前記ＴＶで実行されるアプリケーションがログインを必要とするアプリケーションである場合は、前記ＴＶとの接続が設定された複数のユーザ端末のうちいずれか一つのユーザ端末を選択することで前記ＴＶからログイン要請を受ける段階と、前記ログイン要請を選択された前記ユーザ端末に送信する段階と、をさらに含み、

40

前記送信する段階によって前記ユーザ端末がログインを行うことで前記アプリケーションにログインできるようにする、ＴＶとユーザ端末を接続するための方法。

【請求項７】

サービスサーバの認証キー生成部で、ＴＶにインストールされた端末接続アプリケーションからイメージ認証キー生成の要請を受け、前記要請に応じてイメージ認証キーを生成する段階と、

前記サービスサーバの認証キー伝送部で、前記イメージ認証キーを前記ＴＶに伝送する段階と、

50

前記サービスサーバの端末情報受信部で、前記ＴＶに表示された前記イメージ認証キーをスキャンして分析し、前記イメージ認証キーに含まれるサービスサーバへのアクセス情報を用いて端末情報を送信するユーザ端末から前記端末情報を受信する段階と、

端末情報伝送部で、前記ユーザ端末から受信した前記端末情報を前記ＴＶに提供することにより、前記ＴＶと前記ユーザ端末との接続を設定する段階と、

前記ＴＶを制御するための制御アプリケーションの実行によって、前記ユーザ端末に接続された複数のＴＶから選択されたいずれか一つのＴＶの状態情報の要請を受ける段階と

、  
選択された前記ＴＶに前記状態情報を要請することで、前記ユーザ端末が前記選択されたＴＶを制御するようにする段階と、を含み、

前記ＴＶを制御するための制御アプリケーションの実行によって、前記ユーザ端末が前記ＴＶを制御するようにする、ＴＶとユーザ端末を接続するための方法。

#### 【請求項 8】

前記端末情報はユーザによって入力された情報であり、前記ＴＶに接続された複数のユーザ端末を区分するための情報である、請求項 6、または 7 に記載のＴＶとユーザ端末を接続するための方法。

#### 【請求項 9】

前記接続を設定する段階の後に、

前記接続の設定の接続確認メッセージを前記ＴＶまたは前記ユーザ端末に伝送する段階をさらに含む、請求項 6、または 7 に記載のＴＶとユーザ端末を接続するための方法。

#### 【請求項 10】

複数のユーザ端末と連動して実行するアプリケーションが前記ＴＶによって選択され、前記ＴＶに接続された複数のユーザ端末のうち少なくとも一つのユーザ端末が選択される際に、選択された前記ユーザ端末にアプリケーション参加要求を伝送することで、前記ユーザ端末と連動して前記アプリケーションが実行されるようにする、請求項 6、または 7 に記載のＴＶとユーザ端末を接続するための方法。

#### 【請求項 11】

請求項 6 乃至 10 のいずれか一項に記載の方法を実行するためのプログラムが記録され、コンピュータによって読み取り可能な記録媒体。

#### 【発明の詳細な説明】

#### 【技術分野】

#### 【0001】

本発明は、ＴＶ（テレビ）とスマートフォンを連動するためのシステムに関し、より詳細には、ＱＲコード（登録商標）などのイメージ形態の認証キーを用いてユーザのスマートフォンをＴＶに登録することができるイメージ認証キーを用いたＴＶとスマートフォンの連動システム、方法およびコンピュータ読み取り可能な記録媒体に関する。

#### 【背景技術】

#### 【0002】

最近、様々な消費者のニーズが反映されて様々な大きさと種類のディスプレイ装置が発売されている。また、スマートフォンの大衆化に伴い様々なハンドヘルドタイプの個人端末（hand held personal device）が登場している。例えば、スマートフォンをはじめパッド形態の端末、７インチタブレット（tablet）ＰＣ、１０インチタブレットＰＣなど、様々な大きさの表示手段を備えた装置が発売されている。

#### 【0003】

一方、ＴＶにおいても単純に受信した地上波またはケーブル放送信号のみを表示する機能から脱し、ユーザとの相互通信（interactive）機能およびインターネットを用いた各種の付加サービスが提供されている。

10

20

30

40

50

## 【0004】

また、デジタル放送を受信するためには単にTVだけでなく、セットトップボックス (Set top box; STB) という装置がさらに必要となる。セットトップボックスとは、TVに接続されて外部から入力された信号を受信して適宜変換し、TVにその内容を表示する装置を意味する。セットトップボックスは、通常、ビデオオンデマンド (Video on demand; VOD)、ホームショッピング、ネットワークゲームなど次世代の双方向マルチメディア通信サービス (いわゆる対話型TV) を用いるために必要な家庭用通信端末であり、TVセットの上に載せて利用するボックスという意味を有しており、「加入者信号変換装置」とも言う。双方向のTVや電話、会社の映像伝送サービス (例: 米国の地域電話会社が提供するビデオダイヤルトーン) などのネットワークにアクセスし、家庭ではTVなどに接続して利用する。

10

## 【0005】

セットトップボックスは、電話会社や総合有線放送 (CATV) 局に設けられているビデオサーバなどと通信する他に、基本機能として映像信号の受信および変換機能を備える。また、電話とPC通信などデータ通信サービスも同時に利用できるように電話インターフェースやパーソナルコンピュータ (PC) との接続インターフェースを有するなど、様々な規格が検討されている。これにより、対話型TV市場を先占するために、通信、コンピュータ、家電製品製造会社がセットトップボックスの製品化および販売競争をしている。

## 【0006】

20

一方、セットトップボックスは必ず同調器 (チューナー) を内蔵していなくても良く、セットトップボックスに外部信号を与える装置としては、イーサネット (ethernet) ケーブル、衛星波受信アンテナまたは地上波受信アンテナ、同軸ケーブル、電話線、アナログVHF (Very High Frequency) あるいはUHF (Ultra High Frequency) アンテナなどが挙げられる。これを介して受信できる内容物としては映像、音声、インターネットウェブページ、ゲームなどが挙げられる。

## 【0007】

このように、インターネットと連動するセットトップボックスを介してTVでは放送情報だけでなく様々な情報のサービスが提供されることができ、ユーザとの双方向通信を介してサービスの選択および制御が可能となる。このようなユーザの選択信号入力を容易にするためには、リモコンの機能を多様に拡張する必要があり、便利なインターフェースを備える必要性が求められる。

30

## 【0008】

また、このようなセットトップボックスの機能を内蔵したTVは、地上波放送の視聴は言うまでもなく、インターネットに接続されてVOD (Video On Demand)、ゲーム、映像通話、アプリ活用などコンピュータとしての機能を有することが可能である。一方、一般のTVでも上述したセットトップボックス接続を介して前記機能を活用することもでき、TVの取り替え周期が長い点等を鑑みると、TVとセットトップボックスの市場は共存して発展している。

40

## 【0009】

したがって、上述したセットトップボックスの機能を内蔵したTVを利用してコンピュータ機能を活用するための方法の一つとして、スマートフォンをTVに効果的に登録して相互連動することにより、登録されたスマートフォンによってTVを制御し、様々なアプリケーションを相互連動して実行させるための方法が要求されている。しかし、例えば特許文献1では、クライアント端末そのものに対する認証方法のみが開示されているだけであって、別のユーザ端末 (例えば、スマートフォン) をクライアント端末 (例えば、TV) に登録および認証する方法については全く開示されていない。

## 【先行技術文献】

## 【特許文献】

50

【 0 0 1 0 】

【特許文献 1】韓国登録特許第 1 0 1 0 2 5 8 0 7 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 1 1 】

本発明の目的は、サービスサーバから提供されたイメージ認証キーをＴＶを介して表示し、これをスマートフォンでスキャンしてサービスサーバに伝送することでスマートフォンのＴＶに登録することができる、イメージ認証キーを用いたＴＶとスマートフォンの連動システム、方法およびコンピュータ読み取り可能な記録媒体を提供することにある。

【 0 0 1 2 】

また、本発明の他の目的は、イメージ認証キーを用いてスマートフォンのＴＶに登録し、ログインを必要とするＴＶアプリケーションを実行する際に、ＴＶに予め登録されたスマートフォンのＴＶを介してログインすることができる、イメージ認証キーを用いたＴＶとスマートフォンの連動システム、方法およびコンピュータ読み取り可能な記録媒体を提供することにある。

【 0 0 1 3 】

また、本発明のさらに他の目的は、イメージ認証キーを用いてスマートフォンのＴＶに登録し、スマートフォンにインストールされたアプリケーションによって接続されたＴＶの機能を制御することができる、イメージ認証キーを用いたＴＶとスマートフォンの連動システム、方法およびコンピュータ読み取り可能な記録媒体を提供することにある。

【 0 0 1 4 】

また、本発明のさらに他の目的は、イメージ認証キーを用いてスマートフォンのＴＶに登録し、ＴＶで実行されるアプリケーションに対して登録された複数のスマートフォンと連動して実行することができる、イメージ認証キーを用いたＴＶとスマートフォンの連動システム、方法およびコンピュータ読み取り可能な記録媒体を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 1 5 】

上記の本発明の目的を果たし、後述する本発明の特有の効果を果たすための、本発明の特徴的な構成は下記のとおりである。

【 0 0 1 6 】

本発明の一側面によれば、イメージ認証キーを用いたＴＶとスマートフォンの連動システムは、端末接続アプリケーションがインストールされ、前記端末接続アプリケーションの実行によってサービスサーバにイメージ認証キーを要請して提供を受け、前記イメージ認証キーを画面上に表示するＴＶと、前記ＴＶに表示された前記イメージ認証キーをスキャンして分析し、前記イメージ認証キーに含まれたサービスサーバに対するアクセス情報を用いて前記サービスサーバに端末情報を伝送するユーザ端末と、前記ＴＶのイメージ認証キー生成の要請に応じてイメージ認証キーを生成して前記ＴＶに提供し、前記ユーザ端末から受信した前記端末情報を前記ＴＶに提供することで前記ＴＶと前記ユーザ端末との接続を設定するサービスサーバと、を含む。

【 0 0 1 7 】

好ましくは、前記ユーザ端末から前記サービスサーバに伝送する前記端末情報は、ユーザによって入力された情報であり、前記ＴＶに接続された複数のユーザ端末を区分するための情報である。

【 0 0 1 8 】

好ましくは、前記イメージ認証キーは、１次元バーコード、ＱＲコード（登録商標）、カラージップコード、スマートタグ、データマトリックス（Data Matrix）から選択されたいずれか一つである。

【 0 0 1 9 】

好ましくは、前記サービスサーバは、前記ＴＶに前記受信した端末情報を提供した後、前記ＴＶから端末情報確認による接続要請メッセージを受信すると、前記ＴＶと前記ユーザ

10

20

30

40

50

端末との接続を設定する。

【 0 0 2 0 】

好ましくは、前記サービスサーバは、前記接続設定による接続確認メッセージを前記ＴＶまたは前記ユーザ端末に伝送する。

【 0 0 2 1 】

好ましくは、前記ＴＶは、前記ＴＶで実行されるアプリケーションがログインを必要とするアプリケーションである場合は、設定した少なくとも一つのユーザ端末から選択されたいずれか一つのユーザ端末に接続し、前記サービスサーバでログインを要請し、前記サービスサーバは、前記ログイン要請を該ユーザ端末に送信し、前記ユーザ端末でログインを行うことで前記アプリケーションにログインする。

10

【 0 0 2 2 】

好ましくは、前記ユーザ端末は、前記ＴＶを制御するための制御アプリケーションを実行し、前記制御アプリケーション実行によって前記ユーザ端末に接続された少なくとも一つのＴＶから選択されたいずれか一つのＴＶに対する状態情報を前記サービスサーバに要請し、前記選択されたいずれか一つのＴＶに対する状態情報を受信して前記選択されたいずれか一つのＴＶを制御する。

【 0 0 2 3 】

好ましくは、前記システムは、前記ＴＶで複数のユーザ端末と連動して実行するアプリケーションを選択する場合、前記ＴＶに接続された複数のユーザ端末のうち少なくとも一つのユーザ端末が選択され、前記サービスサーバを介して前記選択された前記少なくとも一つのユーザ端末にアプリケーション参加要求を伝送することで前記アプリケーションを選択されたユーザ端末と連動して実行する。

20

【 0 0 2 4 】

本発明の他の側面によれば、ＴＶとスマートフォンの接続のためのサービスサーバは、ＴＶにインストールされた端末接続アプリケーションからイメージ認証キー生成の要請を受け、前記ＴＶのイメージ認証キー生成の要請に応じてイメージ認証キーを生成する認証キー生成部と、前記イメージ認証キーを前記ＴＶに伝送する認証キー伝送部と、前記ＴＶに表示された前記イメージ認証キーをスキャンして分析するユーザ端末から、前記イメージ認証キーに含まれたサービスサーバに対するアクセス情報を用いて端末情報を受信する端末情報受信部と、前記ユーザ端末から受信した前記端末情報を前記ＴＶに提供することで前記ＴＶと前記ユーザ端末との接続を設定する端末情報伝送部と、を含む。

30

【 0 0 2 5 】

好ましくは、前記端末情報受信部において、前記ユーザ端末から受信する前記端末情報は、ユーザによって入力された情報であり、前記ＴＶに接続された複数のユーザ端末を区分するための情報である。

【 0 0 2 6 】

好ましくは、前記イメージ認証キーは、１次元バーコード、ＱＲコード（登録商標）、カラージップコード、スマートタグ、データマトリックス（Data Matrix）から選択されたいずれか一つである。

【 0 0 2 7 】

40

好ましくは、前記サービスサーバは、前記ＴＶに前記受信した端末情報を提供した後、前記ＴＶから端末情報確認による接続要請メッセージを受信すると、前記ＴＶと前記ユーザ端末との接続を設定する。

【 0 0 2 8 】

好ましくは、前記サービスサーバは、前記接続の設定による接続確認メッセージを前記ＴＶまたは前記ユーザ端末に伝送する。

【 0 0 2 9 】

好ましくは、前記サービスサーバは、前記ＴＶで実行されるアプリケーションがログインを必要とするアプリケーションである場合は、前記ＴＶとの接続が設定された少なくとも一つのユーザ端末のうちいずれか一つのユーザ端末を選択することで前記ＴＶからログ

50

インの要請を受け、前記ログイン要請を前記ユーザ端末に送信して前記ユーザ端末がログインを行うようにすることで前記アプリケーションにログインできるようにする。

【0030】

好ましくは、前記サービスサーバは、ユーザ端末の前記TVを制御するための制御アプリケーションの実行によって前記ユーザ端末から少なくとも一つの接続されたTVから選択されたいずれか一つのTVに対する状態情報の要請を受け、前記選択されたいずれか一つのTVに対する状態情報を前記選択されたいずれか一つのTVに要請することで前記ユーザ端末が前記選択されたいずれか一つのTVを制御するようにする。

【0031】

好ましくは、前記サービスサーバは、前記TVから複数のユーザ端末と連動して実行するアプリケーションが選択され、前記TVに接続された複数のユーザ端末のうち少なくとも一つのユーザ端末が選択される際に、選択された前記少なくとも一つのユーザ端末にアプリケーション参加要求を伝送することで前記アプリケーションが選択されたユーザ端末と連動して実行するようにする。

10

【0032】

本発明のさらに他の側面によれば、前記サービスサーバにより行われるTVとスマートフォンを接続するための方法であって、認証キー生成部で、前記TVにインストールされた端末接続アプリケーションからイメージ認証キー生成の要請を受け、前記TVのイメージ認証キー生成の要請に応じてイメージ認証キーを生成する段階と、認証キー伝送部で、前記イメージ認証キーを前記TVに伝送する段階と、端末情報受信部で、前記TVに表示された前記イメージ認証キーをスキャンして分析するユーザ端末から、前記イメージ認証キーに含まれたサービスサーバに対するアクセス情報を用いて端末情報を受信する段階と、端末情報伝送部で、前記ユーザ端末から受信した前記端末情報を前記TVに提供することで前記TVと前記ユーザ端末との接続を設定する段階と、を含む。

20

【0033】

一方、前記イメージ認証キーを用いたTVとスマートフォンの連動方法の提供を受けるための情報は、サーバコンピュータによって読み取り可能な記録媒体に格納することができる。このような記録媒体は、コンピュータシステムによって実行されるプログラムおよびデータが格納される全ての種類の記録媒体を含む。その例としては、ROM (Read Only Memory)、RAM (Random Access Memory)、CD (Compact Disk)、DVD (Digital Video Disk) - ROM、磁気テープ、フレキシブルディスク、光データ格納装置などが挙げられる。また、搬送波 (carrier wave) (例えば、インターネットを介した伝送) の形態で具現されるものも含まれる。また、このような記録媒体は、ネットワークで接続されたコンピュータシステムに配信され、配信方式でコンピュータ読み取り可能なコードが格納されて実行される。

30

【発明の効果】

【0034】

上述したように、本発明によれば、スマートフォンをTVに登録または認証しようとする場合、TVに直接ログイン情報を入力しなくても良く、これによりユーザエクスペリエンス (user experience; UX) を改善することができるという利点がある。

40

【0035】

また、本発明によれば、ログインを必要とするTVアプリケーションを実行する際に、TVに予め登録されたスマートフォンを介してログインすることで、TVに直接ログイン情報を入力しなくても良く、これによりユーザエクスペリエンスを改善することができるという利点がある。

【0036】

また、本発明によれば、イメージ認証キーによってスマートフォンをTVに容易に登録することで、スマートフォンにインストールされたアプリケーションを介してTVの機能

50

を容易に制御することができるという利点がある。

【 0 0 3 7 】

また、本発明によれば、イメージ認証キーを用いてスマートフォンをＴＶに登録することで、ＴＶで実行されるアプリケーションに対して登録された複数のスマートフォンと連動して実行することができるという利点がある。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 3 8 】

【図 1】本発明に係る認証キーを用いたＴＶとスマートフォンの連動システムを示す図である。

【図 2】本発明の実施形態に係る認証キーを用いたセットトップボックスとスマートフォンの連動システムを示す図である。

【図 3】本発明の実施形態に係るスマートＴＶにインストールされるアプリケーションの詳細機能を示すブロック図である。

【図 4】本発明の実施形態に係るサービスサーバの詳細機能を示すブロック図である。

【図 5】本発明の実施形態に係るスマートフォンにインストールされるアプリケーションの詳細機能を示すブロック図である。

【図 6】本発明の実施形態に係るセットトップボックスの詳細機能を示すブロック図である。

【図 7】本発明の実施形態に係るＴＶとスマートフォンの連動手続きを示す信号フローチャートである。

【図 8】本発明の実施形態に係るスマートフォンのログイン手続きを示す信号フローチャートである。

【図 9】本発明の実施形態に係るスマートフォンのＴＶ制御手続きを示す信号フローチャートである。

【図 10】本発明の実施形態に係る複数のスマートフォンとＴＶのアプリケーション連動手続きを示す信号フローチャートである。

【図 11 a】本発明の実施形態に係るスマートフォン連動のためのＴＶ画面を示す図である。

【図 11 b】本発明の実施形態に係るスマートフォン連動のためのＴＶ画面を示す図である。

【図 12】本発明の実施形態に係るスマートフォンにおける端末情報入力画面を示す図である。

【図 13】本発明の実施形態に係るアプリケーション実行のためのＴＶ画面を示す図である。

【図 14】本発明の実施形態に係るスマートフォンにおけるＴＶ制御のための画面を示す図である。

【図 15】本発明の実施形態に係る複数のスマートフォンとＴＶを介するアプリケーションの実行例を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 3 9 】

後述する本発明についての詳細な説明は、本発明が実施できる特定実施形態を例として示す添付図面を参照する。これらの実施形態は、当業者が本発明を十分に実施することができるように詳細に説明される。本発明の多様な実施形態は、互いに異なるが、相互排他的である必要はない。例えば、ここに記載されている特定形状、構造および特徴は、一実施形態にすぎず、本発明の思想および範囲を外れずに他の実施形態で具現することができる。また、それぞれの実施形態内の構成要素の位置または配置は、本発明の思想および範囲を外れずに変更することができる。したがって、後述する詳細な説明は限定的な意味で扱うものでなく、本発明の範囲は添付した請求範囲によってのみ限定される。図面において、同一の参照符号は、様々な側面において同一または類似した機能を示す。

【 0 0 4 0 】



本発明は、ＴＶ（例えば、スマートＴＶまたはセットトップボックスが設置されたＴＶ）とユーザ端末（例えば、スマートフォン）を互いに接続して登録する方法を開示する。この際、本発明では、ＴＶを介するログイン入力過程を行うことなくイメージ認証キー（例えば、ＱＲ（Ｑｕｉｃｋ Ｒｅｓｐｏｎｓｅ）コード）を用いて効果的に登録および認証する方法を提案する。

【００４１】

すなわち、ＴＶ上でイメージ認証キーを用いた端末と接続を実行すると、サービスサーバにイメージ認証キーを要請して提供を受け、これをＴＶに表示し、接続しようとするユーザ端末で表示されたイメージ認証キーをスキャン（または撮影）すると、サービスサーバに端末情報が伝送される。サービスサーバは受信した端末情報をまたＴＶに伝送し、Ｔ

10

【００４２】

このように、本発明において、ＴＶとユーザ端末の接続が設定されると、その接続によってユーザ端末でＴＶを制御するか、ＴＶ上で実行されるアプリケーションにログインするか、ＴＶで実行されるアプリケーションをユーザ端末と連動して実行することができる。

【００４３】

また、後述する説明において、「イメージ認証キー」とは、所定のデータが含まれたイメージ形態の認証のためのキーであり、例えば、１次元バーコード、ＱＲコード（登録商標）、カラージップコード、スマートタグ、データマトリックスなどが挙げられ、その他

20

【００４４】

また、後述する説明において、「ユーザ端末」とは、通常のデスクトップパソコンだけでなくスマートフォンを含む概念であり、移動通信端末、デスクトップパソコン、ノートパソコン、ワークステーション、パームトップパソコン、個人携帯情報端末（personal digital assistant：ＰＤＡ）、ウェブパッドなどのように、メモリ手段を具備し、マイクロプロセッサを搭載して演算能力を備えたデジタル機器であれば、いずれも本発明に係るユーザ端末として採択することができる。以下、発明の理解を容易にするために、ユーザ端末としてスマートフォンを例に挙げて説明する。

【００４５】

30

また、後述する説明において、「ＴＶ」とは、如何なる種類の形態と機能を有するＴＶも本発明に適用することができる。以下の説明では、所定のアプリケーションがインストールされ、インターネットとの通信機能が具備されたスマートＴＶを例に挙げて説明する。一方、スマートＴＶでなく一般のＴＶにセットトップボックスが接続された形態のシステムにも本発明を適用することができ、本発明によりスマートＴＶで具現される機能の全部または一部がセットトップボックスで機能するように具現されてもよい。また、後述する説明では、発明の理解を容易にするためにＴＶをスマートＴＶとして説明しているが、本発明はスマートＴＶに限定されず、所定のアプリケーションがインストールされてネットワーク通信機能が提供される如何なる方式のＴＶにも適用することができる。

【００４６】

40

以下、本発明が属する技術分野において通常の知識を有する者が本発明を容易に実施できるようにするために、本発明の好ましい実施形態について添付図面を参照して詳細に説明する。

【００４７】

まず、図１から図６を参照して本発明の実施形態に係るシステムおよび装置の構造について説明し、次に、図７から図１０を参照して本発明の実施形態に係る処理手続きについて詳細に説明する。

【００４８】

ＴＶとスマートフォンの連動システム

図１は本発明に係る認証キーを用いたＴＶとスマートフォンの連動システムを示す図で

50

ある。図 1 を参照すると、本発明に係るシステムは、スマート TV 110 と、通信ネットワーク 120 と、サービスサーバ 130 と、少なくとも一つのスマートフォン 140 などを含んで構成することができる。

【0049】

本発明の具現のために、スマートフォン 140 と連動する TV は通信ネットワーク 120 との接続が可能であり、アプリケーションがインストールされ、実行できるスマート TV 110 であることが好ましく、図 2 のように一般の TV にセットトップボックスが接続された形態で具現することもできる。

【0050】

本発明の実施形態により、スマート TV 110 にインストールされた端末接続アプリケーションを介してスマートフォン 140 との接続を実行すると、スマート TV 110 は通信ネットワーク 120 を介してサービスサーバ 130 にイメージ認証キーを要請する。サービスサーバ 130 はその要請に応じてスマート TV 110 に固有のイメージ認証キー（例えば、QR コード（登録商標））を生成し、生成されたイメージ認証キーをスマート TV 110 に提供する。スマート TV 110 の端末接続アプリケーションはサービスサーバ 130 から受信したイメージ認証キー 111 を画面上に表示する。

【0051】

この際、スマートフォン 140 のユーザは、スマートフォン 140 にインストールされたイメージ認証キーを識別するためのアプリケーションを実行し、スマート TV 110 上に表示されるイメージ認証キー 111 を撮影してスキャンする。スマートフォン 140 のアプリケーションはスキャンされたイメージ認証キーを分析してサービスサーバ 130 に接続可能なアクセス情報を取得する。また、本発明の実施形態により、ユーザは、スマート TV 110 に登録して使用するスマートフォン 140 の名称をアプリケーション上でさらに入力することもできる。

【0052】

一方、スマートフォン 140 のアプリケーションはイメージ認証キー分析によって取得したサービスサーバ 130 のアクセス情報を用いてサービスサーバ 130 に接続を要請する。この際、ユーザが入力したスマートフォン 140 の名称をともに伝送してもよく、他の方法としてスマートフォン 140 を識別できる固有の情報を抽出して伝送してもよい。

【0053】

サービスサーバ 130 はスマートフォン 140 から接続要請の情報を受信し、受信したスマートフォン 140 の情報（例えば、ユーザが入力した名称情報またはスマートフォン 140 の識別のための固有情報）とスマート TV 110 情報とをマッピングして格納する。次に、スマートフォン 140 の情報をスマート TV 110 に伝送する。スマート TV 110 はサービスサーバ 130 からスマートフォン 140 の情報を受信して確認し、該スマートフォン 140 の接続可否をユーザに問い合わせる。すなわち、端末情報確認メッセージを表示してユーザに該スマートフォン 140 の接続を確認させる。例えば、自分（ユーザ）によって入力されたスマートフォン 140 の名称を表示し、これをユーザが確認することで接続が受諾される。

【0054】

このように、ユーザが該スマートフォン 140 の情報を確認して接続を受諾すると、スマート TV 110 のアプリケーションは確認結果をサービスサーバ 130 に伝送することで、接続が確認されたことをサービスサーバ 130 に通知する。

【0055】

サービスサーバ 130 はスマート TV 110 から確認結果を受信し、該スマートフォン 140 の情報とスマート TV 110 の情報とをマッピングして登録し、二つの装置を接続する。最後に、サービスサーバ 130 は、スマートフォン 140 および / またはスマート TV 110 に接続が確認されたことを知らせるメッセージを伝送する。

【0056】

一方、通信ネットワーク 120 は、有線、無線など、その通信様態を問わず構成するこ

10

20

30

40

50

とができ、パーソナルエリアネットワーク(PAN; Personal Area Network)、ローカルエリアネットワーク(LAN; Local Area Network)、メトロポリタンエリアネットワーク(MAN; Metropolitan Area Network)、広域ネットワーク(WAN; Wide Area Network)など、様々な通信網で構成することができる。また、通信ネットワーク120は、公知のワールドワイドウェブ(WWW; World Wide Web)であってもよく、赤外線(Infrared Data Association; IrDA)またはブルートゥース(Bluetooth(登録商標))のように短距離通信に用いられる無線伝送技術を利用してもよい。また、通信ネットワーク120は、スマートTV110で放送信号を受信するためのケーブル放送通信網、地上波放送通信網、衛星放送通信網など

10

#### 【0057】

また、上述したように、図1ではユーザ端末としてスマートフォン140を例に挙げて説明したが、スマートフォンだけでなく、ユーザがサービスサーバ130にアクセスして各種TVとの接続を行うために通信ネットワーク120を介してサービスサーバ130と通信するための入出力機能を含み、特定のアプリケーションがインストールされ、TVに表示されるイメージ認証キーをスキャンできる機能を含む如何なる端末も使用することが可能である。例えば、移动通信端末だけでなく、デスクトップパソコン、ノートパソコン、ワークステーション、パームトップ(palmtop)パソコン、個人携帯情報端末(personal digital assistant:PDA)、ウェブパッドなど

20

#### 【0058】

図2は本発明の他の実施形態に係る認証キーを用いたセットトップボックスとスマートフォンの連動システムを示す図である。図2を参照すると、本発明の他の実施形態に係るシステムは、TV210と、セットトップボックス(Set top box; STB)220と、地上波放送サーバ230と、ケーブル放送サーバ240と、通信ネットワーク250と、サービスサーバ130などを含んで構成することができる。

#### 【0059】

上述したように、スマートTV110内で具現される動作をTV210と接続されたSTB220を介して提供することができる。STB220は、地上波放送サーバ230またはケーブル放送サーバ240から放送信号を受信してTV210に提供する機能を実行する。また、STB220は、インターネット接続機能を含んで、通信ネットワーク250と接続することでサービスサーバ130との通信を行う。さらに、STB220には別の専用アプリケーションをインストールして、本発明の機能を提供することができる。

30

#### 【0060】

本発明の他の実施形態により、STB220にインストールされた端末接続アプリケーションを介してTV210画面でスマートフォン140との接続が実行されると、STB220は通信ネットワーク250を介してサービスサーバ130にイメージ認証キーを要請する。サービスサーバ130は要請に応じて固有のイメージ認証キー(例えば、QRコード(登録商標))を生成し、生成したイメージ認証キーをSTB220に提供する。STB220の端末接続アプリケーションでは、サービスサーバ130から受信したイメージ認証キー211をTV210画面上に表示する。

40

#### 【0061】

この際、スマートフォン140ユーザは、スマートフォン140にインストールされたイメージ認証キーを識別するためのアプリケーションを実行し、TV210上に表示されたイメージ認証キー211を撮影してスキャンする。スマートフォン140のアプリケーションでは、スキャンされたイメージ認証キーを分析してサービスサーバ130に接続可能なアクセス情報を取得する。また、本発明の実施形態により、ユーザはSTB220に登録して使用するスマートフォン140の名称をアプリケーション上でさらに入力することもできる。

50

## 【 0 0 6 2 】

一方、スマートフォン 1 4 0 のアプリケーションでは、イメージ認証キー分析によって取得したサービスサーバ 1 3 0 のアクセス情報を用いてサービスサーバ 1 3 0 に接続を要請する。この際、ユーザが入力したスマートフォン 1 4 0 の名称をともに伝送してもよく、他の方法としてスマートフォン 1 4 0 を識別できる固有の情報を抽出して伝送してもよい。

## 【 0 0 6 3 】

サービスサーバ 1 3 0 では、スマートフォン 1 4 0 から接続要請の情報を受信し、受信したスマートフォン 1 4 0 の情報（例えば、ユーザが入力した名称情報またはスマートフォン 1 4 0 の識別のための固有情報）と S T B 2 2 0 情報とをマッピングして格納する。次に、スマートフォン 1 4 0 の情報を S T B 2 2 0 に伝送する。S T B 2 2 0 では、サービスサーバ 1 3 0 からスマートフォン 1 4 0 の情報を受信して確認し、該スマートフォン 1 4 0 の接続可否を T V 2 1 0 画面を介してユーザに問い合わせる。すなわち、端末情報確認メッセージを表示してユーザに該スマートフォン 1 4 0 の接続を確認させる。例えば、自分（ユーザ）によって入力されたスマートフォン 1 4 0 の名称を表示し、これをユーザが確認することで接続が受諾される。

## 【 0 0 6 4 】

このように、ユーザが該スマートフォン 1 4 0 の情報を確認して接続を受諾すると、S T B 2 2 0 のアプリケーションでは、確認結果をサービスサーバ 1 3 0 に伝送することで接続が確認されたことをサービスサーバ 1 3 0 に通知する。

## 【 0 0 6 5 】

サービスサーバ 1 3 0 では、S T B 2 2 0 から確認結果を受信し、該スマートフォン 1 4 0 の情報と S T B 2 2 0 の情報とをマッピングして登録し、二つの装置を接続する。最後に、サービスサーバ 1 3 0 は、スマートフォン 1 4 0 および / または S T B 2 2 0 に接続が確認されたことを知らせるメッセージを伝送する。

## 【 0 0 6 6 】

以下、上述したシステムの各構成要素について詳細に説明する。

スマート T V (アプリケーション)

図 3 は本発明の実施形態に係るスマート T V にインストールされるアプリケーションの詳細機能を示すブロック図である。図 3 を参照すると、本発明の実施形態に係るスマート T V 1 1 0 にインストールされるアプリケーションは、認証キー要請部 3 1 0 と、認証キー受信部 3 2 0 と、認証キー表示部 3 3 0 と、端末情報受信部 3 4 0 と、端末接続要請部 3 5 0 と、接続確認受信部 3 6 0 などを含んで構成することができる。

## 【 0 0 6 7 】

まず、スマート T V 1 1 0 にインストールされた端末接続アプリケーションを実行すると、端末接続の実行に対する問い合わせ画面を表示することができる。表示された画面でユーザがイメージ認証キー（例えば、Q R コード（登録商標））による端末接続を選択すると、認証キー要請部 3 1 0 では、ユーザ入力信号に応じてサービスサーバ 1 3 0 にイメージ認証キーを要請する。この際、イメージ認証キーの要請時にスマート T V 1 1 0 を識別できる識別情報（例えば、ネットワーク上における識別情報）をともに伝送することができる。スマート T V 1 1 0 の識別情報としてはスマート T V のシリアル番号（S e r i a l n u m b e r）、ネットワーク上の M A C（m e d i u m a c c e s s c o n t r o l）アドレスなどが挙げられる。

## 【 0 0 6 8 】

一方、サービスサーバ 1 3 0 では、スマート T V 1 1 0 の認証キー要請に応じてスマート T V 1 1 0 に固有のイメージ認証キーを生成する。すなわち、生成したイメージ認証キーは固有のキーの値を含み、固有のキーの値とスマート T V 1 1 0 の識別情報とがマッピングされて格納される。また、イメージ認証キーには、サービスサーバ 1 3 0 にアクセスできるネットワーク上のリンク情報を含むことができる。

## 【 0 0 6 9 】

このように生成されたイメージ認証キーは、スマートＴＶ１１０に伝送され、スマートＴＶ１１０の認証キー受信部３２０でイメージ認証キーを受信して認証キー表示部３３０に提供する。認証キー表示部３３０では、イメージ認証キーをＴＶ画面上に表示する。

【００７０】

この際、ユーザがスマートフォン１４０のアプリケーションを実行し、実行されたアプリケーションによってイメージ認証キーを撮影すると、イメージ認証キーがスキャンされて分析される。イメージ認証キーの分析に応じて、スマートフォン１４０のアプリケーションはイメージ認証キーに含まれたサービスサーバ１３０のアクセス情報を利用してサービスサーバ１３０に認証を要請する。一方、本発明の実施形態によりスマートフォン１４０に対する識別情報として端末情報がサービスサーバ１３０にともに伝送される。

10

【００７１】

サービスサーバ１３０はスマートフォン１４０から受信した端末情報をスマートＴＶ１１０に伝送し、スマートＴＶ１１０の端末情報受信部３４０は端末情報を受信し、受信した端末情報を画面に表示する。

【００７２】

この際、ユーザはスマートＴＶ１１０の画面に表示された端末情報を確認し、自分が接続しようとする端末である場合、端末情報確認を選択することで端末接続を要請する。これにより、スマートＴＶ１１０の端末接続要請部３５０は端末情報とセッション情報をサービスサーバ１３０に伝送する。

【００７３】

20

端末情報とセッション情報を受信したサービスサーバ１３０は、端末情報をアプリケーションに対して登録し、スマートＴＶ１１０とスマートフォン１４０との接続を設定する。このように、接続が設定されると、サービスサーバ１３０はスマートＴＶ１１０および／またはスマートフォン１４０に接続確認メッセージを伝送する。

【００７４】

これにより、スマートＴＶ１１０の接続確認受信部３６０では、接続が完了したと知らせるメッセージを画面に表示する。

【００７５】

サービスサーバ（認証サーバ）

図４は本発明の実施形態に係るサービスサーバの詳細機能を示すブロック図である。図４を参照すると、本発明の実施形態に係るサービスサーバ１３０は、認証キー要請受信部４１０と、認証キー生成部４２０と、認証キー伝送部４３０と、端末情報受信部４４０と、端末情報伝送部４５０と、接続要請受信部４６０と、接続情報登録部４７０などを含んで構成することができる。

30

【００７６】

まず、スマートＴＶ１１０にインストールされた端末接続アプリケーションから認証キーの要請を受けると、サービスサーバ１３０の認証キー要請受信部４１０は要請情報を受信して認証キー生成部４２０に提供する。認証キー生成部４２０では、認証キー要請に応じてスマートＴＶ１１０に固有のイメージ認証キー（例えば、ＱＲコード（登録商標））を生成する。この際、イメージ認証キー要請時にスマートＴＶ１１０を識別できる識別情報（例えば、ネットワーク上における識別情報）をともに受信することができる。スマートＴＶ１１０の識別情報としては、スマートＴＶのシリアル番号、ネットワーク上のＭＡＣアドレスなどが挙げられる。一方、生成したイメージ認証キーは固有のキーの値を含み、固有のキーの値とスマートＴＶ１１０の識別情報とがマッピングされて格納される。また、イメージ認証キーには、サービスサーバ１３０にアクセスできるネットワーク上のリンク情報を含むことができる。

40

【００７７】

次に、認証キー伝送部４３０は、認証キー生成部４２０で生成されたイメージ認証キーを該スマートＴＶ１１０に伝送する。

【００７８】

50

一方、スマートフォン１４０でのイメージ認証キースキャンによって入力された端末情報は端末情報受信部４４０に受信され、受信した端末情報はスマートＴＶ１１０に提供される。スマートＴＶ１１０では、端末情報を受信し、受信した端末情報を画面に表示する。

#### 【００７９】

この際、ユーザはスマートＴＶ１１０の画面に表示された端末情報を確認し、自分が接続しようとする端末である場合、端末情報確認を選択することで端末接続を要請する。これにより、スマートＴＶ１１０は端末情報とセッション情報をサービスサーバ１３０に伝送する。

#### 【００８０】

サービスサーバ１３０の接続要請受信部４６０では、端末情報とセッション情報を受信し、端末情報をアプリケーションに対して登録し、スマートＴＶ１１０とスマートフォン１４０との接続を設定する。このように、接続が設定されると、サービスサーバ１３０の接続情報登録部４７０はスマートＴＶ１１０および／またはスマートフォン１４０に接続確認メッセージを伝送する。

#### 【００８１】

#### スマートフォン（アプリケーション）

図５は本発明の実施形態に係るスマートフォンにインストールされるアプリケーションの詳細機能を示すブロック図である。図５を参照すると、本発明の実施形態に係るスマートフォン１４０にインストールされるアプリケーションは、認証キースキャン部５１０と、認証キー分析部５２０と、端末名称入力部５３０と、端末情報伝送部５４０と、接続確認受信部５５０などを含んで構成することができる。

#### 【００８２】

まず、スマートＴＶ１１０の画面上にイメージ認証キー（例えば、ＱＲコード（登録商標））が表示されると、ユーザがスマートフォン１４０のアプリケーションを実行し、実行されたアプリケーションの認証キースキャン部５１０を介してスマートフォン１４０に備えられたカメラを駆動し、イメージ認証キーを撮影してスキャンすることができる。

#### 【００８３】

認証キースキャン部５１０を介してイメージ認証キーを撮影すると、認証キー分析部５２０で撮影されたイメージ認証キーが分析される。認証キー分析部５２０のイメージ認証キー分析に応じて、端末情報伝送部５４０では、イメージ認証キーに含まれたサービスサーバ１３０のアクセス情報を利用してサービスサーバ１３０に認証を要請する。この際、本発明の実施形態により、端末名称入力部５３０では、ユーザから端末名称（例えば、ユーザが設定するニックネームなど）の入力を受け、スマートフォン１４０に対する識別情報として入力を受けた情報をサービスサーバ１３０にともに伝送する。

#### 【００８４】

サービスサーバ１３０では、スマートフォン１４０から受信した端末情報をまたスマートＴＶ１１０に伝送し、スマートＴＶ１１０の端末情報受信部３４０では、端末情報を受信し、受信した端末情報を画面に表示する。

#### 【００８５】

一方、受信した端末情報によってサービスサーバ１３０とスマートＴＶ１１０との端末確認手続きが完了し、サービスサーバ１３０でスマートＴＶ１１０とスマートフォン１４０との接続が設定されると、サービスサーバ１３０からスマートフォン１４０に接続確認情報を伝送する。

#### 【００８６】

スマートフォン１４０の接続確認受信部５５０では、サービスサーバ１３０から接続確認情報を受信し、スマートＴＶ１１０と接続された各種サービスを開始する。

#### 【００８７】

#### セットトップボックス（ＳＴＢ）

図６は本発明の実施形態に係るセットトップボックスの詳細機能を示すブロック図であ

10

20

30

40

50

る。上述したように、本発明の実施形態に係るスマートＴＶ１１０の機能をＳＴＢ２２０で同様に具現することが可能である。

【００８８】

図６を参照すると、本発明の実施形態に係るＳＴＢ２２０は、ケーブルＴＶ／ＩＰＴＶ受信部６０１と、データ通信Ｉ／Ｆ（Interface）部６０２と、主制御部６０３と、インターネットアクセス処理部６０４と、応用プログラム処理部６０５と、ＴＶ制御画面生成部６０６と、ＴＶ映像構成部６０７と、スマートフォン映像構成部６０８と、受信信号処理部６０９と、ＴＶ映像最適化部６１０と、スマートフォン映像最適化部６１１と、映像圧縮処理部６１２と、ＴＶＩ／Ｆ部６１３と、ビデオ通信Ｉ／Ｆ部６１４と、データ通信Ｉ／Ｆ部６１５などで構成することができる。

10

【００８９】

ケーブルＴＶ／ＩＰＴＶ受信部６０１は、放送データ受信部であり、ケーブルＴＶ受信部とＩＰＴＶ受信部とに分けられる。ケーブルＴＶ受信部は、ケーブルＴＶ信号に対する復調を行う。この際、復調後のデータは、圧縮された映像、音声および付加情報で構成される。圧縮された映像は、ＭＰＥＧｘ／Ｈ．２６４標準による復元を行ってビデオ生データを生成する。また、圧縮された音声は、ＭＰＥＧｘ／ＡＣ３／ＡＡＣ標準による復元を行ってオーディオ生データを生成する。さらに、付加情報は、主制御部６０３に伝送される。一方、ビデオ生データで構成される表示画面は純粋なＴＶ表示画面であり、ＴＶ２１０の表示領域に表示される。

20

【００９０】

ＩＰＴＶ受信部は、インターネットを介して圧縮された映像、音声および付加情報で構成されるＩＰＴＶデータを受信する。この際、圧縮された映像は、ケーブルＴＶ受信部と同様にＭＰＥＧｘ／Ｈ．２６４標準による復元を行ってビデオ生データを生成する。また、圧縮された音声は、ＭＰＥＧｘ／ＡＣ３／ＡＡＣ標準による復元を行ってオーディオ生データを生成する。さらに、付加情報は、主制御部６０３に伝送される。一方、ビデオ生データで構成される表示画面は純粋なＴＶ表示画面であり、ＴＶ２１０のＴＶ表示領域に表示される。

【００９１】

データ通信Ｉ／Ｆ部６０２は、ケーブルＴＶ／ＩＰＴＶ受信部６０１で受信されるＴＶ放送コンテンツ受信とは別のデータ通信を行うデータ通信チャンネルであり、本発明の実施形態により、通信ネットワーク２５０を介してサービスサーバ１３０とのデータ通信を行う。

30

【００９２】

主制御部６０３は、本発明の実施形態により、サービスサーバ１３０およびスマートフォン１４０との接続などを含む各種機能をサポートするためのＳＴＢ２２０の主制御機能を行う。すなわち、主制御部６０３は、インターネットアクセスを介してサービスサーバ１３０との情報交換により接続された端末（例えば、スマートフォン１４０）の接続を保持し、接続された端末と状態情報を交換する。また、接続されたスマートフォン１４０から受信したＴＶ制御命令またはアプリケーション実行中の入力信号を受信信号処理部６０９を介して受信し、ＴＶ２１０および各スマートフォン１４０の表示設定を制御することができる。さらに、主制御部６０３は、ＴＶチャンネル変更、音声調節などのＴＶ設定変更を制御し、インターネットアクセスを制御し、「Ｔcommerce」のようなＣＰ（Content Provider）が提供する応用プログラム制御を行う。

40

【００９３】

インターネットアクセス処理部６０４は、本発明の実施形態に係る応用プログラムの実行によってサービスサーバ１３０にインターネットアクセスを行う場合、これを制御する機能を実行する。インターネットアクセス処理部６０４を介してＴＶ２１０画面上ではＴＶ表示領域とは別にインターネット表示領域を生成して各種情報を提供する。

【００９４】

応用プログラム処理部６０５は、本発明の実施形態により、ＴＶ２１０とスマートフォ

50

ン１４０との接続を通じて処理される各種の応用プログラムを実行する。例えば、ＴＶ２１０とスマートフォン１４０の接続を実行し、接続された各スマートフォン１４０を登録して管理し、スマートフォン１４０からの制御信号に応じてＴＶ２１０設定を制御する機能を実行する。また、ＴＶ２１０とスマートフォン１４０の相互接続によるアプリケーションを実行する場合、ＴＶ２１０と各スマートフォン１４０とを相互に処理する。

【００９５】

ＴＶ制御画面生成部６０６は、ＴＶチャンネル変更、音量調整、設定変更などに対する別の制御表示領域をＴＶ２１０画面および／またはスマートフォン１４０の画面上に生成することができる。

【００９６】

ＴＶ映像構成部６０７は、上述したケーブルＴＶ／ＩＰＴＶ受信部６０１と、インターネットアクセス処理部６０４と、応用プログラム処理部６０５と、ＴＶ制御画面生成部６０６とを介して提供される各表示領域を、ＴＶ表示領域を生成するためにユーザが設定した形態に結合する。すなわち、ＴＶ表示領域は、上述したようにＴＶ表示領域と、インターネット表示領域と、ＣＰ表示領域と、制御表示領域などに区分されて提供されるか、各領域が一部重なって生成されてもよい。

【００９７】

例えば、各表示領域が結合される形態では、ＴＶ出力のための表示画面を生成するために、独立して各表示領域がユーザの好みに応じて異なる大きさを有し、特定の表示領域を透明または半透明に処理してＴＶ表示画面を生成する。

【００９８】

スマートフォン映像構成部６０８は、応用プログラム処理部６０５および／またはＴＶ制御画面生成部６０６を介して提供される各表示領域をユーザが設定した形態に結合し、スマートフォンで具現されるスマートフォン表示領域を生成する。

【００９９】

ＴＶ映像最適化部６１０は、使用するＴＶ２１０の設定に適合するようにＴＶ表示画面を最適化する。この際、スケーリング、フレームレート変換、エンハンスメントなどの各種信号処理方法を適用することができる。

【０１００】

スマートフォン映像最適化部６１１は、使用するスマートフォン１４０の設定に適合するように伝送する映像を最適化する。この際、同様に、スケーリング、フレームレート変換、エンハンスメントなどの各種信号処理方法を適用することができる。

【０１０１】

映像圧縮処理部６１２は、スマートフォン１４０に伝送しようとする生データを圧縮する機能を行う。この際、圧縮されたデータを受信する端末で圧縮を修復する処理構成が追加されなければならない。

【０１０２】

受信信号処理部６０９は、スマートフォン１４０を使用するユーザがタッチスクリーンまたは入力手段を介して入力する情報を取り合わせる機能を実行する。この際、データ通信Ｉ／Ｆ部６１５を介して受信信号処理部６０９から受信した情報は主制御部６０３に伝送され、ＴＶ２１０と連動した機能を実行するかＴＶ２１０を制御する機能を実行する。一方、図６では、スマートフォン１４０からの制御命令がＳＴＢ２２０に直接伝送されるように示されているが、他の実施形態により、スマートフォン１４０からの制御命令がサービスサーバ１３０を介して伝送されてＳＴＢ２２０のデータ通信Ｉ／Ｆ６０２に受信されてもよい。

【０１０３】

ＴＶＩ／Ｆ部６１３は、ＴＶ２１０と接続されるインターフェースであり、ＨＤＭＩ（登録商標）／Ｃｏｍｐｏｎｅｎｔ／Ｃｏｍｐｏｓｉｔｅなど各種接続手段を使用することができる。

【０１０４】

10

20

30

40

50



ビデオ通信 I / F 部 6 1 4 は、ビデオ生データ伝送のためのインターフェースであり、HD 信号伝送のために Wireless HD、Wireless USB、Wireless PCI または WiGig などを用いることができる。この際、ダウンリンクチャンネルはビデオ生データ伝送のために使用し、アップリンクチャンネルはユーザのタッチスクリーンによる入力情報伝送のための戻りチャンネルとして用いることができる。

【0105】

データ通信 I / F 部 6 1 5 は、スマートフォン 1 4 0 と連動した機能を提供するために送受信するデータを処理する。例えば、データ通信 I / F 部 6 1 5 は、WiFi などの近距離無線通信を介して通信を行うか、任意の他の方法により具現することもできる。

【0106】

一方、本発明の実施形態により、STB 220 の応用プログラム処理部 6 0 5 は、図 3 で述べたようなアプリケーションの各機能を実行することができ、これに関する詳細な説明は省略する。

【0107】

TV とスマートフォンの連動方法

図 7 は本発明の実施形態に係る TV とスマートフォンの連動処理手続きを示す信号フローチャートである。図 7 を参照すると、まず、ユーザがスマート TV 1 1 0 で本発明に係る機能を有するアプリケーションを実行すると、図 1 1 a に示されたような QR コード（登録商標）接続選択のための画面が表示されてもよい。この際、ユーザが TV リモコンなどを介して QR コード（登録商標）接続を選択（S 7 0 1）すると、スマート TV 1 1 0 のアプリケーションでは、サービスサーバ 1 3 0 にイメージ認証キー（例えば、QR コード（登録商標））の発給を要請（S 7 0 2）する。サービスサーバ 1 3 0 では、スマート TV 1 1 0 の要請に応じてスマート TV 1 1 0 に固有の QR コード（登録商標）を生成（S 7 0 3）させた後、生成された QR コード（登録商標）を該スマート TV 1 1 0 に伝送（S 7 0 4）する。

【0108】

サービスサーバ 1 3 0 から QR コード（登録商標）を受信したスマート TV 1 1 0 は、受信した QR コード（登録商標）を図 1 1 b のように画面上に表示（S 7 0 5）する。この際、ユーザは自分のスマートフォン 1 4 0 上でアプリケーションを実行させ、表示された QR コード（登録商標）を撮影してイメージをスキャン（S 7 0 6）させる。イメージがスキャンされた後、アプリケーションは QR コード（登録商標）に含まれた情報を分析（S 7 0 7）し、図 1 2 に示されたように端末名称入力窓に端末名称を入力（S 7 0 8）する。端末名称を入力した後、伝送を命令すると、入力された端末情報はサービスサーバ 1 3 0 に伝送（S 7 0 9）される。

【0109】

一方、サービスサーバ 1 3 0 はスマートフォン 1 4 0 から端末情報を受信して格納（S 7 1 0）する。次に、受信したスマートフォン 1 4 0 の端末情報をスマート TV 1 1 0 に伝送（S 7 1 1）する。スマート TV 1 1 0 では、サービスサーバ 1 3 0 から受信したスマートフォン 1 4 0 の端末情報を確認（S 7 1 2）し、受信した端末情報を画面上に表示する。この際、ユーザは自分がスマートフォン 1 4 0 を介して入力した端末情報をスマート TV 1 1 0 の画面上で確認し、該スマートフォン 1 4 0 の接続を要請（S 7 1 3）する。

【0110】

接続要請に応じてスマート TV 1 1 0 ではサービスサーバ 1 3 0 に該スマートフォン 1 4 0 の接続を要請（S 7 1 4）し、サービスサーバ 1 3 0 では該端末情報を登録して格納（S 7 1 5）する。このように、サービスサーバ 1 3 0 でスマート TV 1 1 0 とスマートフォン 1 4 0 との接続を設定すると、接続が完了したことを確認する接続確認メッセージをスマート TV 1 1 0 およびスマートフォン 1 4 0 に伝送（S 7 1 6、S 7 1 8）する。スマート TV 1 1 0 およびスマートフォン 1 4 0 では、それぞれ接続が確認されたことを示すメッセージを画面上に表示（S 7 1 7、S 7 1 9）することができる。

## 【0111】

一方、一つの端末（すなわち、一つのスマートフォン）をＴＶに接続する方法について説明したが、一つのＴＶに複数の端末を接続して登録することができ、ログインを必要とするアプリケーションが実行される際にも各登録された端末に対してログインすることができるため、一つのＴＶで多数のアカウントの使用が可能となる。

## 【0112】

以上、本発明の実施形態に係るイメージ認証キーを用いたＴＶとスマートフォンの接続システムおよび方法について説明した。以下、ＴＶおよびスマートフォンの接続を介して提供できる各種サービスの例について説明する。

## 【0113】

実施形態

図８は本発明の実施形態に係るスマートフォンのログイン処理手続きを示す信号フローチャートである。図８を参照すると、スマートＴＶ１１０でログインを必要とするアプリケーションを選択（Ｓ８０１）する場合、図７のように登録および接続されたスマートフォン１４０で、スマートフォン１４０を介するログインが行われてもよい。

## 【0114】

すなわち、ログインを必要とする特定のアプリケーションの選択に応じて、まず、スマートＴＶ１１０に登録されたスマートフォン１４０を問い合わせる（Ｓ８０２）。次に、問い合わせの結果として登録されたスマートフォン１４０のリスト（例えば、パパの電話、ママの電話、息子の電話など）を表示（Ｓ８０３）する。この際、ユーザが登録されたスマートフォン１４０のうち特定のスマートフォンを選択（Ｓ８０４）すると、該選択されたスマートフォンの情報とともにサービスサーバ１３０にログイン要請のメッセージが伝送（Ｓ８０５）される。

## 【0115】

一方、サービスサーバ１３０は、スマートＴＶ１１０のログイン要請に応じてスマートＴＶ１１０に登録されたスマートフォンのうちログイン要請のために選択された該スマートフォンが接続されているかを確認（Ｓ８０６）する。接続されたスマートフォンがスマートＴＶ１１０に登録されていると確認した場合、サービスサーバ１３０は、ネットワーク上でのスマートフォンに対するアクセス情報を確認し、スマートフォン１４０にログインを要請（Ｓ８０７）する。

## 【0116】

スマートフォン１４０はサービスサーバ１３０のログイン要請に応じてログイン入力画面を表示し、ユーザがログイン情報（例えば、ＩＤまたはパスワードなど）を入力してログイン（Ｓ８０８）すると、入力されたログイン情報はサービスサーバ１３０に伝送（Ｓ８０９）される。

## 【0117】

サービスサーバ１３０では、スマートフォン１４０からログイン情報を受信してログイン情報を確認（Ｓ８１０）し、確認結果またはログイン情報をスマートＴＶ１１０に伝送（Ｓ８１１）する。スマートＴＶ１１０では、サービスサーバ１３０からログイン情報を受信することで該スマートフォン１４０に対するログイン完了処理（Ｓ８１２）を行う。

## 【0118】

図９は本発明の実施形態に係るスマートフォンのＴＶ制御処理手続きを示す信号フローチャートである。図９を参照すると、ＴＶと接続されたスマートフォンを介してＴＶに搭載されたアプリケーションを制御することができる。

## 【0119】

すなわち、スマートフォン１４０のＴＶ制御アプリケーションを実行（Ｓ９０１）すると、スマートフォン１４０と接続されたＴＶのリストが提供（Ｓ９０２）される。この際、ユーザが制御しようとする特定の接続されたＴＶを選択（Ｓ９０３）すると、ＴＶ制御アプリケーションはサービスサーバ１３０に選択されたＴＶに対する状態情報を要請（Ｓ９０４）する。

10

20

30

40

50

## 【0120】

サービスサーバ130はスマートフォン140から要請情報を受信し、また該スマートTV110にTV状態情報を要請(S905)する。スマートTV110はサービスサーバ130の状態情報要請に応じて自分の状態情報を収集し、サービスサーバ130に伝送(S906)する。サービスサーバ130はスマートTV110からTV状態情報を受信し、これをスマートフォン140に提供(S907)する。一方、他の方法として、スマートTV110からスマートフォン140に直接状態情報を伝送してもよい。

## 【0121】

このように、スマートTV110の状態情報を受信したスマートフォン140はTV状態に適するアプリ画面を表示(S908)し、表示されたアプリ画面でTVを制御するための特定の制御項目を選択(S909)する。TV制御アプリケーションはTV制御項目の選択に応じてTVを制御するための制御信号をサービスサーバ130に伝送(S910)し、サービスサーバ130は制御信号を該スマートTV110に伝送(S911)する。スマートTV110は制御信号を受信し、受信した制御信号に応じてTVを制御(S912)する。一方、他の方法として、スマートフォン140のアプリケーションを介して選択された制御信号がサービスサーバ130を介さずスマートTV110に直接伝送されてもよい。

10

## 【0122】

これにより、スマートフォンはTVにインストールされたアプリケーションを容易に制御することができる。

20

## 【0123】

図10は本発明の実施形態に係る複数のスマートフォンとTVのアプリケーション連動処理手続きを示す信号フローチャートである。図10を参照すると、スマートフォンとTVとの連動により複数のユーザがアプリケーションを同時に連動して実行することができる。例えば、カードゲームをTVアプリケーションで駆動し、複数のユーザが自分のスマートフォンをTVに接続して登録することで、スマートフォンとTVの連動機能を用いたカードゲームの進行が可能である。これにより、ユーザはより広いTV画面を介して全体ゲーム情報、カードイメージ、ゲーム進行状況などを確認することができ、自分のスマートフォンを介して自分が有しているカードを確認して選択することができる。このようにすることで、よりリアリティーのある便利なカードゲームを楽しむことができる。

30

## 【0124】

例えば、スマートTV110がカードゲームアプリケーションを実行(S1001)すると、登録されたスマートフォンに問い合わせる(S1002)。問い合わせの結果、登録されたスマートフォンリストが表示(S1003)されると、カードゲームに参加するスマートフォンを選択(S1004)する。選択されたスマートフォン情報はサービスサーバ130に伝送(S1005)される。

## 【0125】

サービスサーバ130は該スマートフォン140に選択情報をプッシュ送信して、該スマートフォン140のアプリケーション参加を要求(S1006)する。カードゲームに対する参加要求を受信したスマートフォン140では、該アプリケーション、すなわちカードゲームクライアントアプリケーションがインストールされているか否かを確認(S1007)する。確認の結果、アプリケーションがインストールされていない場合には、該サーバからアプリケーションをダウンロードしてインストール(S1008)する。

40

## 【0126】

このように、カードゲームクライアントアプリケーションがインストールされると、該ゲームに対する参加回答をサービスサーバ130に伝送(S1009)し、サービスサーバ130はスマートTV110に参加情報を伝送(S1010)する。

## 【0127】

一方、スマートフォン140では、カードゲームクライアントプログラムが実行(S1012)され、スマートTV110のカードゲームアプリケーションによってゲームがス

50

タート ( S 1 0 1 1 ) すると、スマート T V 1 1 0 とスマートフォン 1 4 0 との直接通信またはサービスサーバ 1 3 0 を介する間接通信によってゲームがスマート T V 1 1 0 とスマートフォン 1 4 0 で同時に進行される。

【 0 1 2 8 】

すなわち、ゲームスタートによってスマート T V 1 1 0 はゲーム進行情報をサービスサーバ 1 3 0 を介してスマートフォン 1 4 0 に伝送 ( S 1 0 1 3 、 S 1 0 1 4 ) し、各スマートフォン 1 4 0 でゲーム実行中に選択される選択情報をサービスサーバ 1 3 0 を介してスマート T V 1 1 0 に伝送 ( S 1 0 1 5 、 S 1 0 1 6 ) する。例えば、カードゲーム実行によって特定のスマートフォン 1 4 0 で特定のカードが選択されると、カード選択情報がサービスサーバ 1 3 0 を介してスマート T V 1 1 0 に伝送されるか、スマート T V 1 1 0 との直接通信によりスマート T V 1 1 0 に直接伝送されてもよい。スマート T V 1 1 0 は各スマートフォン 1 4 0 からカード選択情報を受信してゲームに反映し、次の進行を実行する。

10

【 0 1 2 9 】

以上、図 8 から図 1 0 を参照して T V およびスマートフォンの接続により提供される各種サービスの例について説明した。次に、図 1 1 から図 1 5 を参照して実際 T V およびスマートフォンを介してサービスされている画面を例に挙げて説明する。

【 0 1 3 0 】

図 1 1 a および図 1 1 b は本発明の実施形態に係るスマートフォン連動のための T V 画面を示す図である。図 1 1 a を参照すると、本発明の実施形態により、スマート T V 1 1 0 の表示画面上で一部の領域には T V 画面 1 1 1 0 が表示され、一部の領域 ( 例えば、下端 ) にはアプリケーション実行画面 1 1 2 0 が表示されてもよい。

20

【 0 1 3 1 】

例えば、図 7 の説明で述べたように、端末接続アプリケーションが実行されると、Q R コード ( 登録商標 ) 接続を選択できる画面が表示され、以下に示すように、「 N A V E R アプリで Q R コード ( 登録商標 ) を撮影し、スマートフォンを T V に接続すると、より便利に T V にログインし、T V を制御することができます。」のような案内メッセージが表示されてもよい。

【 0 1 3 2 】

この際、Q R コード ( 登録商標 ) 接続選択が実行されると、サービスサーバ 1 3 0 から Q R コード ( 登録商標 ) が受信され、図 1 1 b に示されたように Q R コード ( 登録商標 ) 1 1 3 0 のイメージが表示される。

30

【 0 1 3 3 】

図 1 2 は本発明の実施形態に係るスマートフォンにおける端末情報入力画面を示す図である。図 1 2 を参照すると、本発明の実施形態により、スマートフォン 1 4 0 で T V 接続アプリケーションを実行し、図 1 1 b の Q R コード ( 登録商標 ) をスマートフォンでスキャンすると、図示されたように、端末情報を入力できるメニューが提供される。例えば、ニックネーム ( 1 2 0 0 ) を入力することができる入力欄が提供されてもよい。

【 0 1 3 4 】

この際、ユーザが端末を識別できる特定の名前を入力して伝送を選択すると、上述した方法によってスマートフォン 1 4 0 が T V に登録され、図 1 2 の右側に示されたように、接続が完了したと表示する。例えば、「接続が完了しました。N A V E R T V アプリでスマート T V の N A V E R アプリをコントロールしてください」のようなメッセージが表示されてもよい。

40

【 0 1 3 5 】

図 1 3 は本発明の実施形態に係るアプリケーション実行のための T V 画面を示す図である。図 1 3 を参照すると、図 8 の説明で述べたように、スマート T V 1 1 0 で実行したアプリケーションがログインを必要とするアプリケーションである場合は、これを案内するためのメッセージが表示されてもよい。例えば、「ログインが必要なサービスです。I D とパスワードを入力するか、登録されたスマートフォンでログインすることができます。」

50

」のように表示されてもよい。

【0136】

この際、ユーザはID入力1310を選択して直接スマートTV110を介してログインしてもよく、登録スマートフォン問い合わせ1320を選択することで本発明の実施形態により既に登録されたスマートフォンを介してログインしてもよい。

【0137】

図14は本発明の実施形態に係るスマートフォンにおけるTV制御のための画面を示す図である。図14を参照すると、図9の説明で述べたような処理手続きによってスマートTV制御アプリケーションが実行されると、図示されたようにスマートTVの状態情報1400が表示され、これによりスマートTVを制御することができる。

10

【0138】

例えば、スマートTVのチャンネル、ボリューム、各種設定などを調節することができ、その他、スマートTV110で実行される各種アプリケーションを制御することもできる。

【0139】

図15は本発明の実施形態に係る複数のスマートフォンとTVを介するアプリケーションの実行例を示す図である。図15を参照すると、図10の説明で述べたような処理手続きによってスマートTV110でカードゲームが実行されると、本発明の実施形態により複数のスマートフォン（例えば、第1端末140a、第2端末140b、第3端末140c）とスマートTV110が連動してゲームを行うことができる。

20

【0140】

すなわち、スマートTV110のカードゲームアプリケーション実行画面1500には各種ゲーム進行情報およびカード情報が提供されてもよく、各参加者のカードは見えないようにすることが好ましい。

【0141】

また、各ユーザのスマートフォン（すなわち、第1端末140a、第2端末140b、第3端末140c）にはカードゲームクライアント実行によって自分のカードを表示する画面1510、1520、1530が表示されてもよい。

【0142】

これにより、ユーザはより広いTV画面を介して全体ゲーム情報、カードイメージ、ゲーム進行状況などを確認することができ、自分のスマートフォンを介して自分が持っているカードを確認して選択することができる。このようにすることで、よりリアリティーのある便利なカードゲームを楽しむことができる。

30

【0143】

ここで、様々な方法に関して説明したように、様々な動作および機能は特定のプロセッシング機能部、および/またはその中に具現されたプロセッシング機能部、および/またはその中の他の構成要素のように、多くの種類の機能部のいずれかで行われることができる。例えば、そのような機能部はここで説明されたような様々な動作および処理、またはここで説明されたようなある他の動作および機能などを行うことができ、それらの各等価物だけでなく、ここで説明されたような情報を生成して動作、処理などを行うことができる。

40

【0144】

一部の実施形態において、そのような機能部（同一の装置または区別された装置上で具現されることができる）は本発明の様々な側面において、処理および動作、および/またはここに開示されたある他の動作および機能、およびその各等価物を行うことができる。一部の実施形態において、そのような処理は第1装置における第1機能部、および第2装置内の第2機能部によってともに行われる。他の実施形態において、そのようなプロセッシング、動作などは、装置内の一つの特定の処理部によって全面的に行われる。さらには、他の実施形態では、そのようなプロセッシング、動作が一つの単一デバイス内で少なくとも第1機能部および第2機能部を使用して行われる。

50

## 【 0 1 4 5 】

また、上述した説明における用語「システム」、「装置」、「～部」は、単一プロセッシングデバイスまたは複数のプロセッシングデバイスであってもよい。そのようなプロセッシングデバイスは、マイクロプロセッサ、マイクロコントローラ、デジタル信号処理器、マイクロコンピュータ、中央処理ユニット、フィールドプログラマブルゲートアレイ、プログラマブルロジックデバイス、ステートマシン、ロジック回路、アナログ回路、デジタル回路、および／またはこれらの回路および／または動作指示のハードコーディングを基盤に信号（アナログおよび／またはデジタル）を操作する所定のデバイスであってもよい。

## 【 0 1 4 6 】

10

プロセッシングモジュール、モジュール、プロセッシング回路、および／またはプロセッシングユニットは、単一のメモリデバイス、複数のメモリデバイス、および／またはプロセッシングモジュール、モジュール、プロセッシング回路、および／またはプロセッシングユニットを内蔵した回路であってもよく、結合されたメモリおよび／または集積されたメモリエlementを有することができる。そのような、メモリデバイスは読み取り専用メモリ（ROM）、ランダムアクセスメモリ（RAM）、揮発性メモリ、不揮発性メモリ、静的メモリ、動的メモリ、フラッシュメモリ、キャッシュメモリ、および／またはデジタル情報を格納する所定のデバイスであってもよい。

## 【 0 1 4 7 】

20

もし、プロセッシングモジュール、モジュール、プロセッシング回路、および／またはプロセッシングユニットが一つ以上のプロセッシングデバイスを含めば、プロセッシングデバイスは集中して配置されていてもよく（すなわち、有線および／または無線バス構造を介して一緒に直接的に接続された）、分散して配置されていてもよい（例えば、近距離通信網および／または広域ネットワークを介する間接的な接続を介するクラウドコンピュータ）ことに注意しなければならない。

## 【 0 1 4 8 】

30

もし、プロセッシングモジュール、モジュール、プロセッシング回路、および／またはプロセッシングユニットが静的マシン、アナログ回路、デジタル回路、および／または回路、格納するメモリおよび／またはメモリ構成要素を介して一つ以上のその機能を具現すれば、それらに対応する動作指示は、静的マシン、アナログ回路、デジタル回路、および／または論理回路を含む回路の内部に内蔵されてもよく、外部にあってもよいことをさらに注意しなければならない。

## 【 0 1 4 9 】

メモリエlementは格納されることができ、プロセッシングモジュール、モジュール、プロセッシング回路、および／またはプロセッシングユニットは、図面の一つ以上で示す段階および／または機能のうち少なくとも一部に対応して、ハードコーディングされ、および／または動作指示を行うということに依然として注意しなければならない。そのようなメモリデバイスまたはメモリエlementは製造の部品内に含まれてもよい。

## 【 0 1 5 0 】

40

本発明は、特定の機能およびその関係の性能を示す方法段階の説明を目的として上記に説明された。このような機能的構成要素、方法段階の境界および順序は、説明の便宜上ここで任意に定義された。特定の機能および関係が適切に行われる限り、代案的な境界および順序を定義することができる。そのため、任意のそのような代案的な境界および順序は、請求された発明の範囲および思想内にある。

## 【 0 1 5 1 】

さらに、このような機能的構成要素の境界は説明の便宜上任意に定義された。ある重要な機能が適切に行われる限り、代案的な境界を定義することができる。同様に、フローチャートのブロックはある重要な機能性を示すためにここで任意に定義されることがある。拡張された使用のために、フローチャートのブロック境界および順序が定義されることがあり、ある重要な機能を行う。そのため、機能的構成要素およびフローチャートのブロッ

50

クおよび順序において、これら二つの代案的な定義は、請求された本発明の範囲および思想内にある。ここで、機能的構成要素および他で示されたブロック、モジュール、および構成要素のようにまたは分離した構成要素、半導体集積回路（ＡＳＩＣ）、適切なソフトウェアを行うプロセッサおよびそれと類似したまたは任意の組み合わせによって具現されることができることは、当業者であれば認知することができるであろう。

#### 【０１５２】

本発明はさらに一つ以上の実施形態の用語で、少なくとも部分的に説明されることがある。本発明の実施形態は、本発明、その側面、その特徴、その概念、および／またはその例を示すために使用される。本発明を具現する装置、製造の物、マシン、および／またはプロセスの物理的な実施形態はここで説明された一つ以上の実施形態を参照して説明された一つ以上の側面、特徴、概念、例などを含むことができる。さらに、全体図において、実施形態は、同一のまたは相違する参照番号を使用でき、同一または類似して名付けられた機能、段階、モジュールなどを統合することができ、これらの機能、段階、モジュールなどは、同一または類似の機能、段階、モジュールであってもよく、または他のものであってもよい。

10

#### 【０１５３】

一方、用語「～処理部」は、本発明の様々な実施形態の説明で使用される。モジュールは一つ以上の出力信号を生成するため、一つ以上の入力信号を処理する機能を一つ以上行うために、ハードウェアを介して具現される機能的ブロックを含む。機能的ブロックを具現するハードウェアはソフトウェアおよび／またはファームウェアを結合して直接動作することができる。ここで使用されたように、モジュールは一つ以上のサブモジュールを含むことができる。

20

#### 【０１５４】

本発明の様々な機能および特定の特別な組み合わせが説明されたが、このような特徴および機能の他の組み合わせが実施可能である。本発明はここで開示された特定の例に制限されず、他の組み合わせによる構成を含む。

#### 【０１５５】

以上、本発明を具体的な構成要素における特定事項と限定された実施形態および図面を参照して説明したが、これは本発明のより全体的な理解を容易にするために提供されたものにすぎず、本発明は実施形態によって限定されず、本発明が属する分野で通常的な知識を有した者であれば、このような記載から多様な修正および変形が可能である。

30

#### 【０１５６】

したがって、本発明の思想は実施形態に限定されず、添付する特許請求範囲だけでなく、特許請求範囲と均等または等価的に変形された全ては、本発明の思想の範疇に属するとすべきである。

#### 【符号の説明】

#### 【０１５７】

- １１０ スマートＴＶ
- １２０ 通信ネットワーク
- １３０ サービスサーバ
- １４０ スマートフォン
- ２１０ ＴＶ
- ２２０ ＳＴＢ
- ２３０ 地上波放送サーバ
- ２４０ ケーブル放送サーバ
- ２５０ 通信ネットワーク
- ３１０ 認証キー要請部
- ３２０ 認証キー受信部
- ３３０ 認証キー表示部
- ３４０ 端末情報受信部

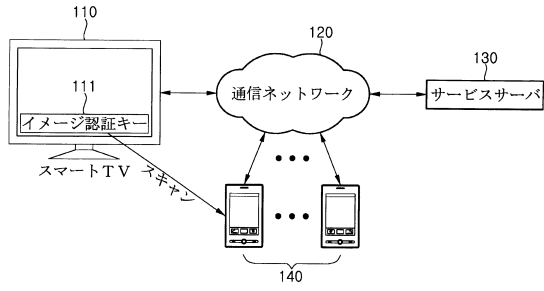
40

50

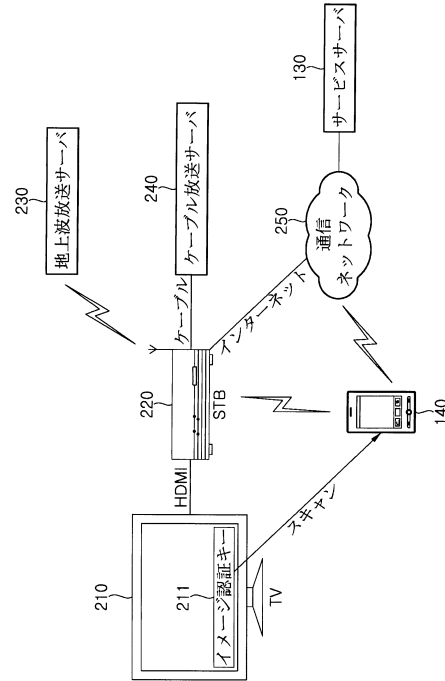
3 5 0	端末接続要請部	
3 6 0	接続確認受信部	
4 1 0	認証キー要請受信部	
4 2 0	認証キー生成部	
4 3 0	認証キー伝送部	
4 4 0	端末情報受信部	
4 5 0	端末情報伝送部	
4 6 0	接続要請受信部	
4 7 0	接続情報登録部	
5 1 0	認証キースキャン部	10
5 2 0	認証キー分析部	
5 3 0	端末名称入力部	
5 4 0	端末情報伝送部	
5 5 0	接続確認受信部	
6 0 1	ケーブルＴＶ／ＩＰＴＶ受信部	
6 0 2	データ通信Ｉ／Ｆ部	
6 0 3	主制御部	
6 0 4	インターネットアクセス処理部	
6 0 5	応用プログラム処理部	
6 0 6	ＴＶ制御画面生成部	20
6 0 7	ＴＶ映像構成部	
6 0 8	スマートフォン映像構成部	
6 0 9	受信信号処理部	
6 1 0	ＴＶ映像最適化部	
6 1 1	スマートフォン映像最適化部	
6 1 2	映像圧縮処理部	
6 1 3	ＴＶ　Ｉ／Ｆ部	
6 1 4	ビデオ通信Ｉ／Ｆ部	
6 1 5	データ通信Ｉ／Ｆ部	



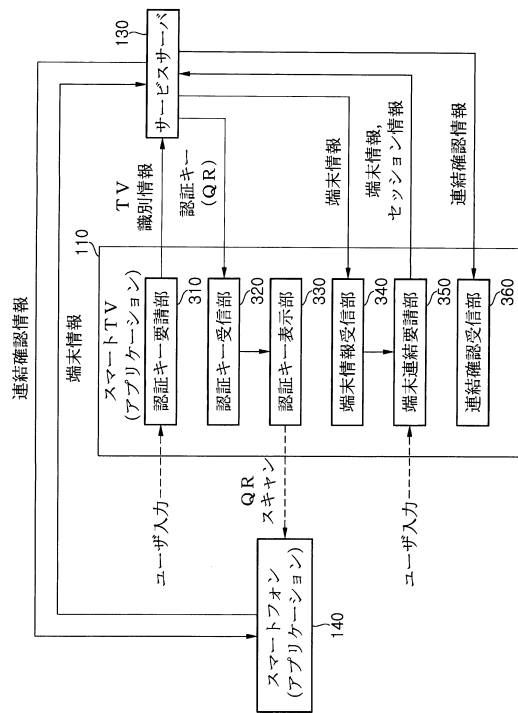
【図 1】



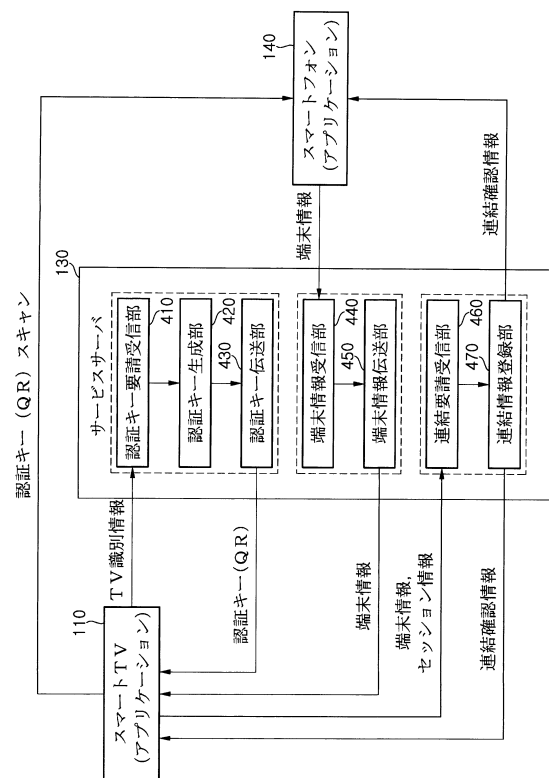
【図 2】



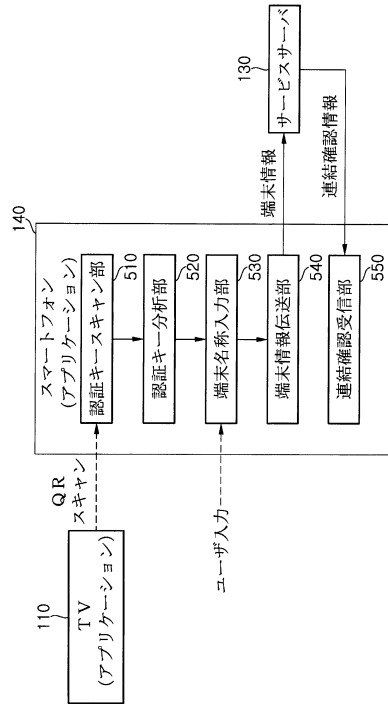
【図 3】



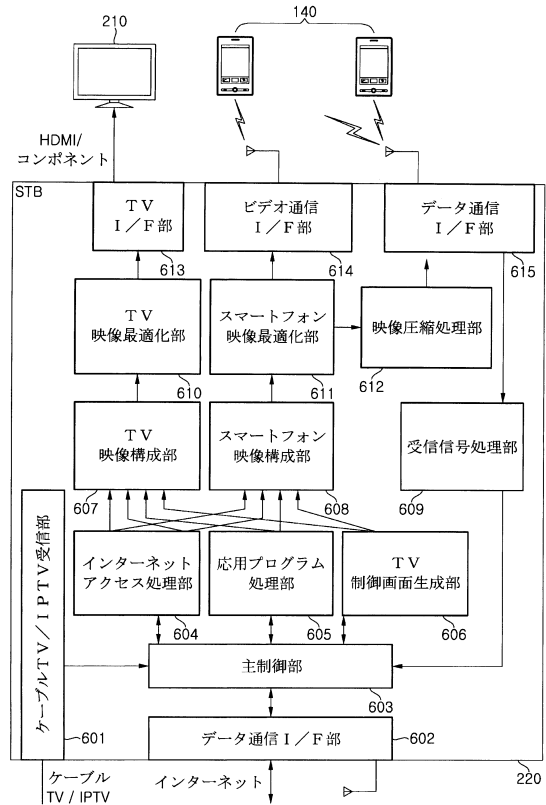
【図 4】



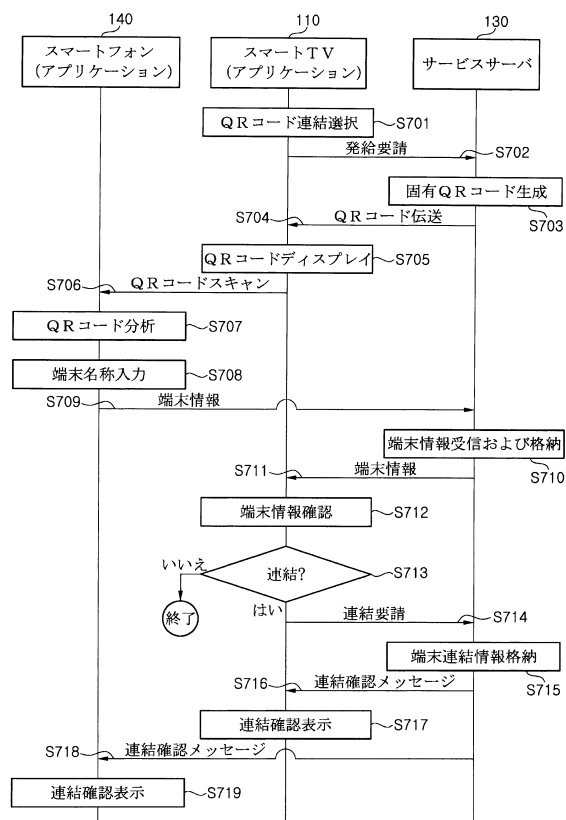
【図 5】



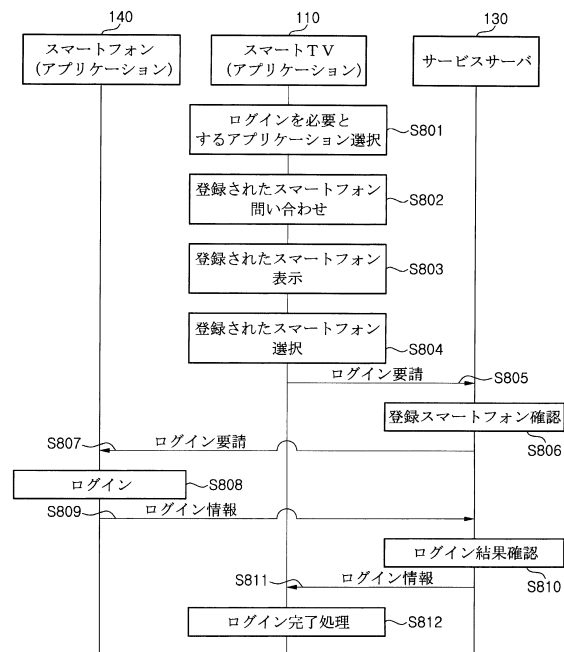
【図 6】



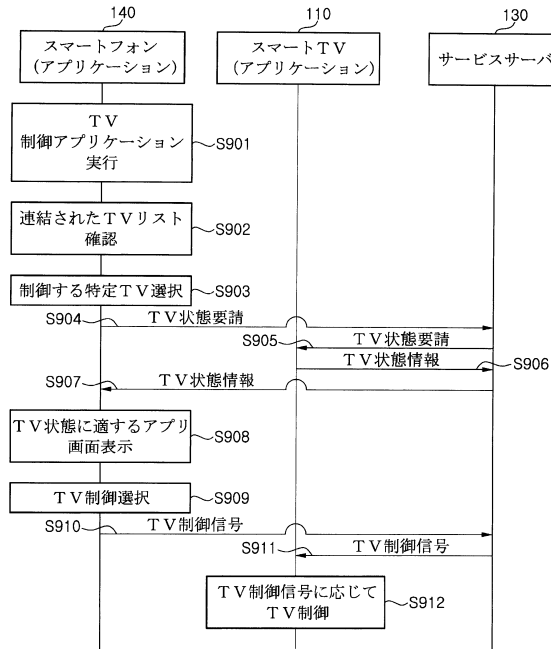
【図 7】



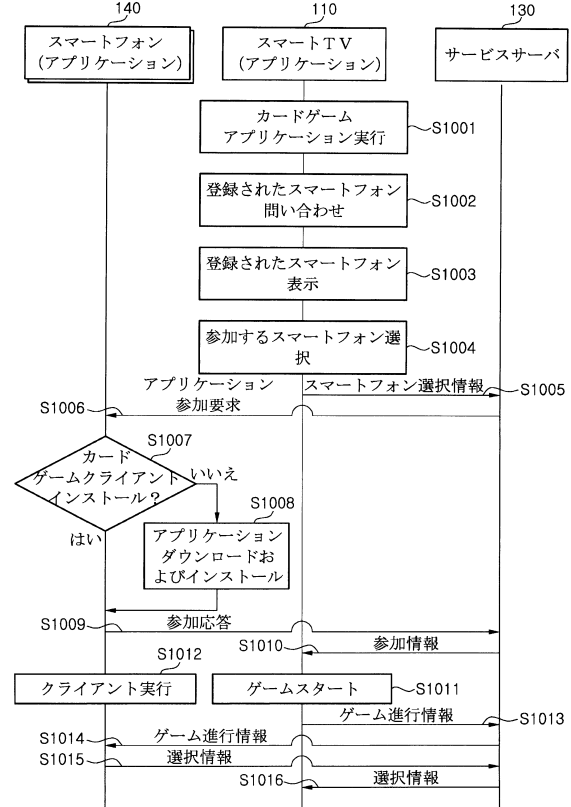
【図 8】



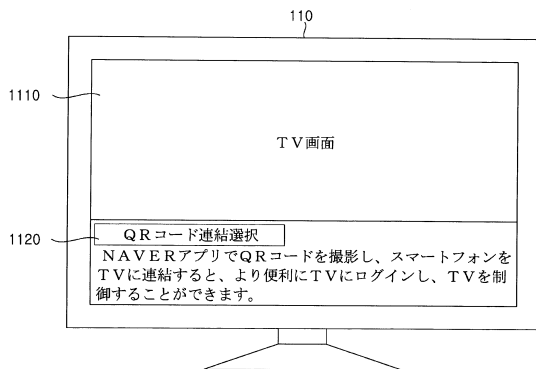
【図 9】



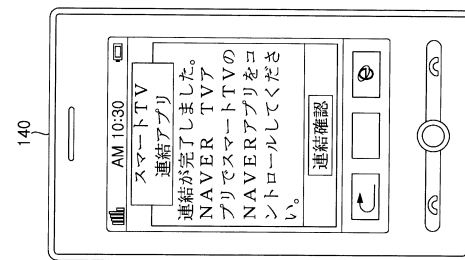
【図 10】



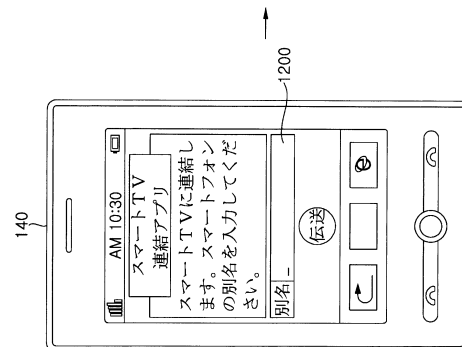
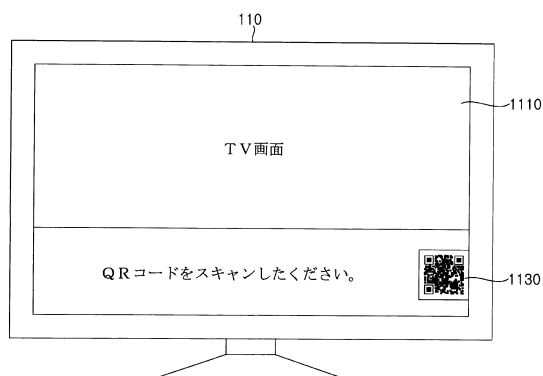
【図 11 a】



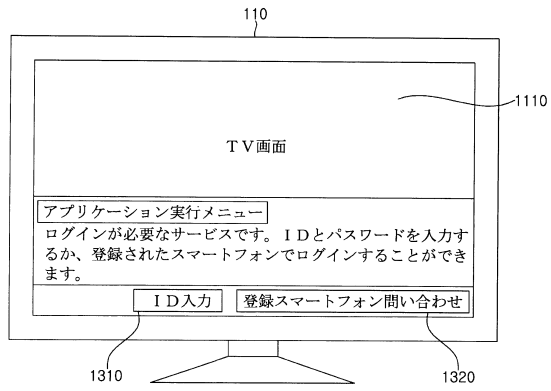
【図 12】



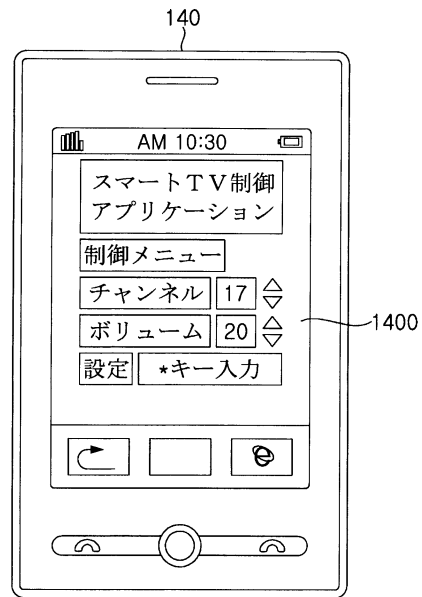
【図 11 b】



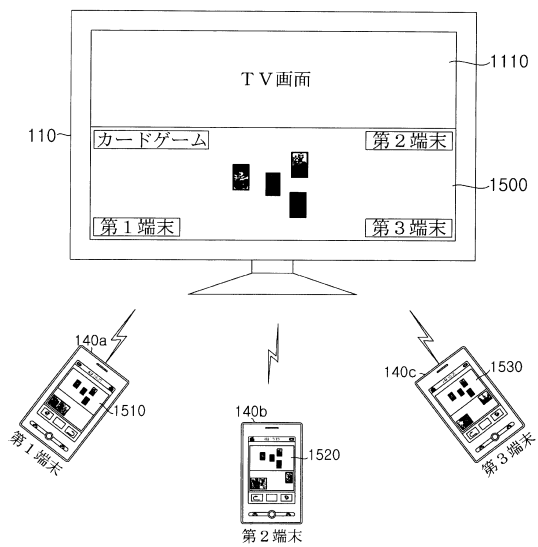
【図 13】



【図 14】



【図 15】



---

フロントページの続き

(72)発明者 金 世 麟

大韓民国 4 6 3 - 8 6 7 キョンギ - ド ソンナム - シ プンダン - グ チョンジャ - ドン 1  
7 8 - 1 エヌエイチエヌ グリーン ファクトリー内

(72)発明者 元 満 鎬

大韓民国 4 6 3 - 8 6 7 キョンギ - ド ソンナム - シ プンダン - グ チョンジャ - ドン 1  
7 8 - 1 エヌエイチエヌ グリーン ファクトリー内

審査官 佐々木 洋

(56)参考文献 特開 2 0 0 7 - 2 5 7 1 7 9 ( J P , A )

特開 2 0 0 8 - 2 5 8 9 6 5 ( J P , A )

特開 2 0 0 9 - 2 2 5 0 7 0 ( J P , A )

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

G 0 6 F 1 3 / 0 0