

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5948348号
(P5948348)

(45) 発行日 平成28年7月6日(2016.7.6)

(24) 登録日 平成28年6月10日(2016.6.10)

(51) Int.Cl.

F 1

H04N 5/232 (2006.01)

H04N 5/232

(2006.01)

H04N 5/225 (2006.01)

H04N 5/225

(2006.01)

H04N 21/436 (2011.01)

H04N 21/436

(2011.01)

H04N 21/436

Z

F

請求項の数 15 (全 18 頁)

(21) 出願番号 特願2013-550376 (P2013-550376)
 (86) (22) 出願日 平成23年10月14日 (2011.10.14)
 (65) 公表番号 特表2014-507876 (P2014-507876A)
 (43) 公表日 平成26年3月27日 (2014.3.27)
 (86) 國際出願番号 PCT/KR2011/007646
 (87) 國際公開番号 WO2012/099315
 (87) 國際公開日 平成24年7月26日 (2012.7.26)
 審査請求日 平成26年10月10日 (2014.10.10)
 (31) 優先権主張番号 10-2011-0005987
 (32) 優先日 平成23年1月20日 (2011.1.20)
 (33) 優先権主張国 韓国 (KR)

(73) 特許権者 503447036
 サムスン エレクトロニクス カンパニー
 リミテッド
 大韓民国・443-742・キョンギード
 ・スウォンシ・ヨントンク・サムスン
 一ロ・129
 (74) 代理人 100110364
 弁理士 実広 信哉
 (72) 発明者 ドンジン・ウン
 大韓民国・ソウル・ドンジャクグ・サダン・1-ドン・1038-41・(202)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】機器制御方法及びその装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

電子機器が機器を制御する方法において、
 前記電子機器のカメラを介して撮影されたイメージから、少なくとも一つの登録された機器を識別する段階と、
 前記識別された登録された機器から、前記識別された登録された機器のコンテンツを示すコンテンツ情報を受信する段階と、
 前記識別された登録された機器を示す第1機器イメージ、前記受信されたコンテンツ情報、及び他の登録された機器を示す第2機器イメージを前記電子機器の画面上に共にディスプレイし、前記受信されたコンテンツ情報を前記第1機器イメージの周辺にディスプレイする段階と、

前記ディスプレイされたコンテンツ情報を選択するユーザ入力を受信する段階と、
 前記選択されたコンテンツ情報に対応されるコンテンツの再生に係わる制御命令を、前記他の登録された機器に伝送する段階と、を含み、

前記コンテンツ情報を選択するユーザ入力を受信する段階は、前記コンテンツ情報を前記第2機器イメージに移動させるユーザ入力を受信することを特徴とする機器制御方法。

【請求項 2】

前記識別された登録された機器に前記コンテンツ情報を要請する段階と、
 前記識別された登録された機器から前記コンテンツ情報を受信する段階と、
 を含むことを特徴とする請求項1に記載の機器制御方法。

【請求項 3】

前記伝送する段階は、前記他の登録された機器に前記移動されたコンテンツ情報に対応するコンテンツを提供することを前記識別された登録された機器に要請する段階を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の機器制御方法。

【請求項 4】

前記コンテンツ情報は、コンテンツ・サムネイル、コンテンツメタデータ及びコンテンツファイル名のうち少なくとも一つを含むことを特徴とする請求項 2 に記載の機器制御方法。

【請求項 5】

前記移動されたコンテンツ情報に対応するコンテンツ再生命令を、前記他の登録された機器に伝送する段階をさらに含むことを特徴とする請求項 2 に記載の機器制御方法。

10

【請求項 6】

前記コンテンツのアドレスを、前記他の登録された機器に伝送する段階をさらに含むことを特徴とする請求項 5 に記載の機器制御方法。

【請求項 7】

前記コンテンツ情報を前記第 2 機器イメージに移動させるユーザ入力を受信する段階は、前記コンテンツ情報をドラッグし、前記第 2 機器イメージに移動させるユーザ入力を受信する段階を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の機器制御方法。

【請求項 8】

電子機器が機器を制御する方法において、前記電子機器のカメラを介して撮影されたイメージから、少なくとも一つの登録された機器を識別する段階と、

20

前記識別された機器からコンテンツ情報を受信する段階と、

前記識別された登録された機器を示す第 1 機器イメージ、前記受信されたコンテンツ情報、及び他の登録された機器を示す第 2 機器イメージを前記電子機器の画面上に共に表示する段階と、

前記表示されたコンテンツ情報に対するユーザ入力を受信する段階と、

前記ユーザ入力に対応する制御命令を実行する段階と、を含み、

前記表示する段階は、前記受信されたコンテンツ情報を前記第 1 機器イメージの周辺に表示し、

30

前記ユーザ入力を受信する段階は、前記コンテンツ情報を前記第 2 機器イメージに移動させるユーザ入力を受信することを特徴とする機器制御方法。

【請求項 9】

前記コンテンツ情報は、コンテンツ・サムネイル、コンテンツメタデータ及びコンテンツファイル名のうち少なくとも一つを含むことを特徴とする請求項 8 に記載の機器制御方法。

【請求項 10】

前記ユーザ入力に対応する制御命令を実行する段階は、前記コンテンツ情報に対応するコンテンツを再生する段階を含むことを特徴とする請求項 8 に記載の機器制御方法。

【請求項 11】

所定のカメラを介して認識された所定の機器映像情報と、前記認識された所定の機器情報とをマッチングして登録する段階をさらに含み、

40

前記カメラを介して入力された画面から、登録された機器を識別する段階は、

前記カメラを介して入力された画面から、所定の映像分析を介して機器を認識する段階と、

前記認識された機器の映像情報と、登録された所定の映像情報とを比較する段階と、

前記比較の結果、一致する場合、前記認識された機器を識別する段階と、を含むことを特徴とする請求項 8 に記載の機器制御方法。

【請求項 12】

機器を制御する電子機器において、

50

前記電子機器のカメラを介して撮影されたイメージから、少なくとも一つの登録された機器を識別する制御部と、

前記識別された登録された機器に保存されたコンテンツを示すコンテンツ情報を前記識別された登録された機器から受信する通信部と、

前記識別された登録された機器を示す第1機器イメージ、前記受信されたコンテンツ情報、及び他の登録された機器を示す第2機器イメージを表示し、前記受信されたコンテンツ情報を前記第1機器イメージの周辺に表示するディスプレイ部と、

前記表示されたコンテンツ情報を選択するユーザ入力を受信するユーザ入力部と、を含み、

前記制御部は、前記選択されたコンテンツ情報に対応するコンテンツの再生に係わる制御命令を、前記他の登録された機器に提供し、前記ユーザ入力部は、前記コンテンツ情報を前記第2機器イメージに移動させるユーザ入力を受信することを特徴とする機器制御装置。 10

【請求項13】

前記通信部は、前記識別された登録された機器にコンテンツ情報を要請し、前記識別された登録された機器からコンテンツ情報を受信することを特徴とする請求項12に記載の機器制御装置。

【請求項14】

前記通信部は、前記他の登録された機器に前記移動されたコンテンツ情報を対応するコンテンツを提供することを、前記識別された登録された機器に要請することを特徴とする請求項12に記載の機器制御装置。 20

【請求項15】

前記制御部は、前記コンテンツ情報を前記ディスプレイ部を介して再生することを特徴とする請求項12に記載の機器制御装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、機器制御方法及びその装置に係り、さらに詳細には、カメラを介した映像で認識された機器のコンテンツを表示し、これを、接続された他の機器で再生させるコンテンツ再生機器制御方法及びその装置に係る。 30

【背景技術】

【0002】

近年、拡張現実（A R : augmented reality）技術が発達し、社会的、文化的に多く活用されている。特に、高性能のスマートフォンまたはタブレットP C (personal computer)が発売開始され、拡張現実関連用ソフトウェアの活用性がさらに高くなっている実情である。拡張現実は、ユーザが目で見る現実世界に仮想物体を重ねて見せる技術である。現実世界に、リアルタイムで付加情報を有する仮想世界を合わせて1つの映像に見せるので、複合現実感（M R : mixed reality）ともいう。現実環境と仮想環境とを融合する複合型バーチャル・現実感・システム（hybrid V R system）で、1990年代後半からアメリカ・日本を中心に研究・開発が進められている。 40

【0003】

現実世界を仮想世界で補完する概念である拡張現実は、コンピュータグラフィックで作られた仮想環境を使用するが、主役は、現実環境である。コンピュータグラフィックは、現実環境に必要な情報を追加提供する役割を行う。ユーザが見ている実写映像に、三次元仮想映像を重ね合わせ（overlap）、現実環境と仮想画面との区分を曖昧にするという意味である。

【0004】

仮想現実技術は、仮想環境にユーザを浸らせ、実際環境を見せない。しかし、現実環境と仮想の客体とが混合した拡張現実技術は、ユーザが現実の環境を見られるようにし、さらに良好な現実感と付加情報とを提供する。例えば、スマートフォンカメラで周辺を眺め 50

れば、隣近にある商店の位置、電話番号などの情報が立体映像で表記される。

【0005】

拡張現実技術は、遠隔医療診断・放送・建築設計・製造工程管理などに活用される。最近、スマートフォンが広く普及し、本格的な商業化段階に入り、ゲーム及びモバイルソリューション業界・教育分野などでも多様な製品を開発している。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

本発明が解決しようとする技術的課題は、再生する機器と、コンテンツを有している機器とを見ながら、直観的に共有を行うためのコンテンツ再生機器制御方法及びその装置を提供するところにある。

10

【課題を解決するための手段】

【0007】

技術的課題を解決するための本発明の一実施形態によって、機器制御方法は、カメラを介して入力された画面から、登録された機器を識別する段階と、識別された機器に対するユーザ入力を受信する段階と、入力に対応する制御命令を、識別された機器に伝送する段階と、を含む。

【0008】

技術的課題を解決するための本発明の他の実施形態によって、コンテンツ再生機器制御方法は、カメラを介して入力された画面から、登録された機器を識別する段階と、識別された機器からコンテンツ情報を受信して表示する段階と、表示されたコンテンツ情報に対するユーザ入力を受信する段階と、入力に対応する制御命令を行う段階と、を含む。

20

【0009】

技術的課題を解決するための本発明のさらに他の実施形態によって、コンテンツ再生機器制御装置は、カメラを介して入力された画面から、登録された機器を識別する制御部と、識別された機器に対するユーザ入力を受信するユーザ入力部と、を含み、制御部は、ユーザ入力に対応する制御命令を、識別された機器に伝送する。

【0010】

技術的課題を解決するための本発明のさらに他の実施形態によって、コンテンツ再生機器制御装置は、カメラを介して入力された画面から、登録された機器を識別する制御部と、識別された機器からコンテンツ情報を受信して表示するディスプレイ部と、表示されたコンテンツ情報に対するユーザ入力を受信するユーザ入力部と、を含み、制御部は、入力に対応する制御命令を実行する。

30

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】本発明の一実施形態による概略的なコンテンツ再生機器制御方法に係るフローチャートである。

【図2】本発明の一実施形態による登録方法に係るフローチャートである。

【図3】本発明の一実施形態によるコンテンツ再生機器制御方法に係るフローチャートである。

40

【図4A】図3の方法に係るシナリオを示す図面である。

【図4B】図3の方法に係るシナリオを示す図面である。

【図5】本発明の他の実施形態によるコンテンツ再生機器制御方法に係るフローチャートである。

【図6A】図5の方法に係るシナリオを示す図面である。

【図6B】図5の方法に係るシナリオを示す図面である。

【図7】本発明のさらに他の実施形態によるコンテンツ再生機器制御方法に係るフローチャートである。

【図8A】図7の方法に係るシナリオを示す図面である。

【図8B】図7の方法に係るシナリオを示す図面である。

50

【図9】本発明のさらに他の実施形態によるコンテンツ再生機器制御方法に係るシナリオを示す図面である。

【図10】本発明の一実施形態によるコンテンツ再生機器制御装置に係るブロックダイアグラムを示す図面である。

【発明を実施するための形態】

【0012】

添付された図面を参照し、本発明の望ましい実施形態について詳細に説明する。

【0013】

図1は、本発明の一実施形態による概略的なコンテンツ再生制御方法に係るフローチャートを示す図面である。

10

【0014】

図1を参照すれば、コンテンツ再生機器制御装置は、カメラを介して入力された画面から、登録された機器を識別する。登録された機器とは、あらかじめ所定の機器の映像認識情報がコンテンツ再生機器制御装置に保存されている機器を意味する。あらかじめコンテンツ再生機器制御装置は、カメラを介して認識された機器の映像認識情報を、ユーザによって選択された機器の機器情報をマッチングして保存する。その後、コンテンツ再生機器制御装置が、カメラを介して入力された画面から認識された機器の映像認識情報と、保存されている映像認識情報を比較した後、一致する場合、比較された映像認識情報にマッチングされた機器情報を対応する機器を識別する。

【0015】

段階120で、コンテンツ再生機器制御装置は、識別された機器に対するユーザ入力を受信する。例えば、コンテンツ再生機器制御装置は、識別された機器にコンテンツ情報を要請し、これを受信して表示したり、あるいはそれ自体に保存されたコンテンツ情報を表示することができる。この場合、コンテンツ再生機器制御装置は、表示されたコンテンツ情報を再生することができる識別された機器に移動させるユーザ入力を受信したり、あるいはコンテンツ再生機器制御装置自体で、コンテンツ情報に対応するコンテンツを再生させるユーザ入力を受信することもできる。他の例を挙げれば、コンテンツ再生機器制御装置が、保存されたコンテンツに係るコンテンツ情報を表示する場合、識別された機器に移動させるユーザ入力を受信することができる。本発明において、コンテンツ情報を移動させる一例としては、ユーザが表示されたコンテンツ情報のうち一つをドラッグ(drag)し、識別された機器にドロップ(drop)する。

20

【0016】

段階130で、コンテンツ再生機器制御装置は、ユーザ入力に対応する制御命令を識別された機器に伝送する。段階120の例において、制御命令は、コンテンツ情報に対応するコンテンツの再生命令を意味する。ただし、再生命令は、一例であるのみ、制限されものではなく、ユーザ入力の特徴によって、制御命令は、多様である。

30

【0017】

以下、具体的な実施形態を以下で説明する。

【0018】

図2は、本発明の一実施形態による登録方法に係るフローチャートを示す図面である。

40

【0019】

図2を参照すれば、段階210で、コンテンツ再生機器制御装置は、コンテンツ再生機器制御装置に含まれたカメラを介して撮影し、表示中の機器の映像を入力する。

【0020】

段階220で、コンテンツ再生機器制御装置は、入力された機器映像から、機器映像認識情報を分析する。また、コンテンツ再生機器制御装置は、所定のネットワークを介して、接続可能な機器を検索する。所定のネットワークの例としては、ジグビー(Zigbee(登録商標))、ワイファイ(Wi-Fi)、ブルートゥース(bluetooth(登録商標))、IEEE 802.11、HomeRF(radio frequency)、IrDA(infrared data association)、UWB(ultra wireband)、NFC(near field communication)、RFID

50

D (radio frequency identification) 及び無線 1394 のような無線プロトコル、またはイーサネット、Home PNA (phoneline networking alliance)、PLC (power line communication)、IEEE 1394、USB (universal serial bus) のような有線プロトコル基盤のネットワークでもある。

【0021】

段階 230 で、コンテンツ再生機器制御装置は、分析された機器映像認識情報と、これに対応する機器情報をマッチングする。コンテンツ再生機器制御装置は、分析された機器映像認識情報、及び検索された接続可能な機器を表示する。その後、ユーザが表示された機器映像認識情報、及び検索された接続可能な機器を選択する場合、選択された表示機器映像認識情報と、検索された接続可能な機器とをマッチングさせる。

10

【0022】

段階 240 で、コンテンツ再生機器制御装置は、機器映像認識情報と機器情報を保存する。例えば、コンテンツ再生機器制御装置は、表示された機器の映像認識情報、及び接続される機器の機器情報（例えば、機器の固有 ID）をコンテンツ再生機器制御装置の所定の保存場所に保存する。もちろん、両情報のマッチング情報も保存される。

【0023】

図 3 は、本発明の一実施形態によるコンテンツ再生制御方法に係るフローチャートを示す図面である。

【0024】

図 3 を参照すれば、段階 310 で、コンテンツ再生機器制御装置は、カメラを介して入力された画面から、登録された機器を識別する。まず、コンテンツ再生機器制御装置は、カメラを介して入力された画面から表示された機器を認識する。その後、認識された機器の映像認識情報を抽出し、図 2 の方法によって登録された機器の映像認識情報と比べる。一致する場合、コンテンツ再生機器制御装置は、比較された映像認識情報とマッチングされている機器として識別する。コンテンツ再生機器制御装置は、識別された機器を所定の表示（例えば、枠に色線で他の機器と区別されるように表示）を介して、識別された機器であるか否かを表示することもできる。また、コンテンツ再生機器制御装置は、識別された機器において、コンテンツ再生可能な機器の場合、識別表示と異なる方法でさらに表示することもできる。

20

【0025】

段階 320 で、コンテンツ再生機器制御装置は、識別された機器に、コンテンツ情報を要請する。本発明の一実施形態で、コンテンツ情報は、コンテンツのサムネイル（thumbnail）、機器及びコンテンツの保存フォルダ名のようなコンテンツのアドレス情報、並びにコンテンツのファイル名のうち少なくとも一つを含んでもよい。また、コンテンツのサムネイル及びコンテンツのファイル名は、コンテンツのアドレス情報まで含んでもよい。

30

【0026】

段階 330 で、コンテンツ再生機器制御装置は、コンテンツ情報を受信して表示する。コンテンツ情報を表示する方法は、制限しない。例えば、コンテンツ再生機器制御装置は、コンテンツ情報を送信した機器周囲に配置して表示することもでき、また、識別された機器の位置と関係なく、プレイリストのようなメニュー画面として表示することもできる。コンテンツ情報が複数である場合、コンテンツ再生機器制御装置は、個数の制限をおいてコンテンツを表示し、ユーザの入力によって、他のコンテンツをさらに表示することもできる。例えば、コンテンツ再生機器制御装置は、コンテンツ情報を送信した機器周囲に半円の形状で、受信したコンテンツ情報を表示し、ユーザの時計回り方向または逆時計回り方向のドラッグ信号を受信する場合、これを回転させ、他のコンテンツ情報を表示することもできる。他の実施形態で、段階 310 ないし段階 330 で、コンテンツ再生機器制御装置がフォーカシング機能を提供する場合、すべての登録された機器に係るコンテンツ情報を表示するのではなく、フォーカシングされた機器についてのみ段階 310 ないし段階 330 を行うこともできる。

40

【0027】

50

段階 340 で、コンテンツ再生機器制御装置は、表示されたコンテンツ情報を再生することができる識別された機器に移動させるユーザ入力を受信する。ユーザは、表示されたコンテンツ情報を、所定の入力手段に識別された機器に移動させる。例えば、ユーザは、表示されたコンテンツ情報のうち一つをドラッグし、再生可能な識別された機器にドロップする。

【0028】

段階 350 で、コンテンツ再生機器制御装置は、移動されたコンテンツ情報に対応するコンテンツの再生命令を再生することができる識別された機器に伝送する。この場合、コンテンツ再生機器制御装置は、移動されたコンテンツ情報を対応するコンテンツのアドレス情報を、コンテンツ再生命令と共に、コンテンツ再生機器に伝送することができる。コンテンツアドレス情報がコンテンツ再生機器制御装置に保存されている場合には、コンテンツ再生機器制御装置は、共に伝送し、保存されていない場合には、コンテンツ情報を送信した機器に要請して受信した後、再生可能な識別された機器に伝送することもできる。また、コンテンツ再生機器制御装置は、コンテンツ情報を送信した機器に、コンテンツアドレス情報を直接再生可能な識別された機器に伝送するように要請することもできる。もちろん、コンテンツ情報自体に、コンテンツアドレス情報が保存されている場合には、この限りではない。その後、コンテンツ再生機器は、コンテンツアドレス情報によって、コンテンツを受信して再生する。

【0029】

図 4 A 及び図 4 B は、図 3 の方法に係るシナリオを示す図面である。

【0030】

図 4 A を参照すれば、コンテンツ再生機器制御装置 400 は、ディスプレイ 410 及びカメラ 420 を含む。コンテンツ再生機器制御装置 400 は、カメラ 420 を介して入力された画面から、登録された機器を識別する。図 4 A では、ディスプレイ 410 の画面に表示された機器としては、テレビ 411、ノート型パソコン 412、冷蔵庫 413 などがある。その後、コンテンツ再生機器制御装置 400 は、カメラ 420 を介して、ディスプレイ 410 の画面に表示された機器で、登録された機器を識別する。識別された機器は、一般機器とは異なるように、所定の表示（例えば、枠に色表示など）が示すことができる。図 4 A では、識別された機器としては、テレビ 411 及びノート型パソコン 412 であると仮定する。登録された機器が識別された後には、機器 400 は、識別された機器にコンテンツ情報を要請する。その後、要請したコンテンツ情報を受信する場合には、コンテンツ再生機器制御装置 400 は、ディスプレイ 410 の画面に、受信したコンテンツ情報を表示する。図 4 A で、コンテンツ情報の例として、ディスプレイ 410 画面に、それぞれのコンテンツのサムネイル 401, 402, 403, 404 が表示されている。図 4 A では、コンテンツ情報を送信した機器、すなわち、ノート型パソコン 412 周辺に、コンテンツ・サムネイル 401, 402, 403, 404 が表示されている。ユーザがサムネイルを時計回り方向または逆時計回り方向にドラッグする場合、半円状のサムネイル 401, 402, 403, 404 が回転しながら、他のサムネイルが表示される。ユーザ 430 が、表示されたサムネイル 403 を再生することができる機器であるテレビ 411 に、ドラッグ & ドロップ (drag & drop) する場合、コンテンツ再生機器制御装置 400 は、コンテンツ・サムネイル 403 に含まれているコンテンツ・アドレスを抽出してテレビ 411 に伝達し、テレビ 411 に再生命令を送信する。その後、テレビ 411 は、受信したコンテンツ・アドレスによって、コンテンツを受信して再生する。図 4 B は、テレビ 411 でコンテンツ・サムネイル 403 に対応するコンテンツを再生するところを示している。

【0031】

図 5 は、本発明の他の実施形態によるコンテンツ再生制御方法に係るフローチャートを示す図面である。

【0032】

図 5 を参照すれば、段階 510 は、図 3 の段階 310 と同一であるので、重複説明を避

10

20

30

40

50

けるために省略する。

【0033】

段階520で、コンテンツ再生機器制御装置は、既に保存されているコンテンツ情報を表示する。すなわち、コンテンツ再生機器制御装置は、コンテンツ再生機器制御装置自体に保存されているコンテンツ情報を表示する。コンテンツ情報は、図3の段階320で説明したコンテンツ情報と同一である。段階520で、コンテンツ再生機器制御装置は、図3の段階320及び段階330のように識別された機器に、コンテンツ情報を要請し、受信したコンテンツ情報を表示した後、コンテンツ再生機器制御装置自体に保存されているコンテンツ情報をさらに表示することもできる。

【0034】

段階530及び段階540は、図3の段階340及び段階350と類似している。ただし、ユーザによって移動されるコンテンツ情報が、コンテンツ再生機器制御装置自体に保存されているコンテンツに係わるコンテンツ情報であるというところに違いがある。もちろん、識別された機器からコンテンツ情報を受信し、さらに表示している場合には、ユーザによって移動されるコンテンツ情報が、コンテンツ再生機器制御装置自体保存されているコンテンツに係わるコンテンツ情報だけではなく、受信したコンテンツ情報であるところに違いがある。

【0035】

図6A及び図6Bは、図5の方法に係るシナリオを示す図面である。

【0036】

図6Aを参照すれば、コンテンツ再生機器制御装置600は、ディスプレイ610及びカメラ620を含む。コンテンツ再生機器制御装置600は、カメラ620を介して入力された画面から、登録された機器を識別する。図6Aでは、ディスプレイ610の画面に表示された機器としては、テレビ611、ノート型パソコン612などがある。その後、コンテンツ再生機器制御装置600は、カメラ620を介してディスプレイ610の画面に表示された機器において登録された機器を識別する。識別された機器は、一般機器とは異なるように、所定の表示（例えば、枠に色表示など）を行うことができる。図6Aでは、識別された機器としては、テレビ611及びノート型パソコン612であると仮定する。コンテンツ再生機器制御装置600は、保存されたコンテンツ情報であるコンテンツ・サムネイル605～608を所定の領域630に表示する。または、付加的に、コンテンツ再生機器制御装置600は、識別された機器に、コンテンツ情報を要請する。その後、要請したコンテンツ情報を受信する場合には、コンテンツ再生機器制御装置600は、ディスプレイ610の画面に、受信したコンテンツ情報を表示する。図6Aで、コンテンツ情報の例として、ディスプレイ610画面にそれぞれのコンテンツのサムネイル601～604が表示されている。その場合、ユーザは、保存されたコンテンツ・サムネイル605～608のうち一つを、ドラッグ＆ドロップで、再生可能な機器に移動させることができ、受信したコンテンツ・サムネイル601～604のうち一つを、ドラッグ＆ドロップで、再生可能な機器に移動させることができる。図6Aでは、ユーザ640が自体保存されたコンテンツのうち表示されたサムネイル606を再生することができる機器であるノート型パソコン612に、ドラッグ＆ドロップする場合、コンテンツ再生機器制御装置600は、コンテンツ・サムネイル606に対応するコンテンツ・アドレスを抽出してノート型パソコン612に伝達し、ノート型パソコン612に再生命令を送信する。その後、ノート型パソコン612は、受信したコンテンツ・アドレスによって、コンテンツを受信して再生する。図6Bは、ノート型パソコン612で、コンテンツ・サムネイル606に対応するコンテンツを再生するところを示している。

【0037】

図7は、本発明のさらに他の実施形態によるコンテンツ再生制御方法に係るフローチャートを示す図面である。

【0038】

図7を参照すれば、段階710ないし段階730は、図3の段階310ないし段階33

10

20

30

40

50

0と同一であるので、重複説明を避けるために省略する。

【0039】

段階740で、コンテンツ再生機器制御装置は、表示されたコンテンツ情報に対するユーザ入力を受信する。図7では、図3または図5の方法と異なるように、コンテンツ再生機器制御装置自体で表示されたコンテンツ情報に対応するコンテンツを再生するものである。すなわち、ユーザ入力とは、コンテンツ再生機器制御装置自体で選択されたコンテンツ情報に対応するコンテンツを再生せよというユーザ入力である。インターフェースの例としては、単純にコンテンツ情報をクリックする場合を、本段階によるユーザ入力として認識したり、あるいはコンテンツ再生機器制御装置自体で再生することができるインターフェースを提供するボタンが具備され、ボタンの活性化（例えば、表示されたコンテンツ情報のうち一つをドラッグしてボタンにドロップする場合）を、本段階によるユーザ入力として認識する方法などがある。
10

【0040】

段階750で、コンテンツ再生機器制御装置は、コンテンツ情報に対応するコンテンツを再生する。コンテンツ再生機器制御装置は、ユーザ入力によるコンテンツ情報に対応するコンテンツのアドレス情報によって、コンテンツを受信して再生する。

【0041】

図8A及び図8Bは、図5の方法に係るシナリオを示す図面である。

【0042】

図8Aを参照すれば、コンテンツ再生機器制御装置800は、ディスプレイ810及びカメラ820を含む。コンテンツ再生機器制御装置800は、カメラ820を介して入力された画面から、登録された機器を識別する。図8Aでは、ディスプレイ810の画面に表示された機器としては、テレビ811、ノート型パソコン812、冷蔵庫813などがある。その後、コンテンツ再生機器制御装置800は、カメラ820を介してディスプレイ810の画面に表示された機器において登録された機器を識別する。識別された機器は、一般機器とは異なるように、所定の表示（例えば、枠に色表示など）を行うことができる。図8Aでは、識別された機器としては、テレビ811及びノート型パソコン812であると仮定する。登録された機器が識別された後には、機器800は、識別された機器にコンテンツ情報を要請する。その後、要請したコンテンツ情報を受信する場合には、コンテンツ再生機器制御装置800は、ディスプレイ810の画面に受信したコンテンツ情報を表示する。図8Aで、コンテンツ情報の例として、ディスプレイ810画面にそれぞれのコンテンツのサムネイル801～804が表示されている。図8Aでは、コンテンツ情報を送信した機器、すなわち、ノート型パソコン812周辺にコンテンツ・サムネイル801～804が表示されている。ユーザがサムネイルを時計回り方向または逆時計回り方向にドラッグする場合、半円状のサムネイル801～804が回転しながら、他のサムネイルが表示される。図8Aでは、ユーザ840が、表示されたサムネイル803を、持ち寄りボタン830にドラッグ＆ドロップする場合、コンテンツ再生機器制御装置800は、コンテンツ・サムネイル803に対応するコンテンツ・アドレスを抽出し、受信したコンテンツ・アドレスによってコンテンツを受信し、コンテンツ再生機器制御装置800自体で再生する。図8Bは、コンテンツ再生機器制御装置800自体で、コンテンツ・サムネイル803に対応するコンテンツを再生するところを示している。
20
30
40

【0043】

図9は、本発明のさらに他の実施形態によるコンテンツ再生制御方法に係るシナリオを示す図面である。

【0044】

テレビの場合、移動する場合が珍しいが、ノート型パソコンのような場合、ひんぱんな移動によって、固定された位置にない場合がある。その場合、コンテンツを有していない機器（例えば、冷蔵庫、洗濯機など）を、仮想のノート型パソコンとして、図2の方法によって登録することができる。コンテンツ再生機器制御装置は、仮想登録された機器をカメラを介して撮る場合、ノート型パソコンとして登録された機器に識別し、コンテンツ情
50

報を要請し、それを表示することができる。ただし、その場合、仮想登録された機器と、ノート型パソコンは、通信上接続されていなければならない。図9を参照すれば、コンテンツ再生機器制御装置900は、カメラ920を介して、冷蔵庫912がディスプレイ910画面から認識される場合、これを、登録された機器であるノート型パソコンとして認識してコンテンツ情報901～904を要請して表示し、図3ないし図8の方法を行うことができる。

【0045】

また、他の実施形態では、コンテンツ再生機器制御装置と、図2の方法によって登録された機器とが通信状態さえ維持されたら、障害物（例えば、壁）がある場合には、登録された機器を表示し、登録された機器にコンテンツ情報を要請し、これを表示することもできる。その後、図3ないし図8の方法を行うことができる。10

【0046】

図10は、本発明の一実施形態によるコンテンツ再生機器制御装置のブロックダイヤグラムを示す図面である。

【0047】

図10を参照すれば、コンテンツ再生機器制御装置1000は、映像入力部1010、制御部1020、保存部1030、ユーザ入力部1040、ディスプレイ部1050及び通信部1060を含む。コンテンツ再生機器制御装置1000は、映像入力部1010を介して認識される機器と、所定のネットワークで接続されている。所定のネットワークの例としては、ジグビー（Zigbee）、ワイファイ（Wi-Fi）、ブルートゥース（bluetooth）、IEEE 802.11、HomeRF（radio frequency）、IrDA（Infrared data association）、UWB（ultra wireband）、NFC（near field communication）、RFID（radio frequency identification）及び無線1394のような無線プロトコル、またはイーサネット、HomePNA（phoneline networking alliance）、PLC（power line communication）、IEEE 1394、USB（universal serial bus）のような有線プロトコル基盤のネットワークでもある。20

【0048】

映像入力部1010は、カメラを意味する。ただし、カメラに限定されるものではなく、被写体を撮影して映像を提供する装置であるならば、この限りではない。

【0049】

ディスプレイ部1050は、映像入力部1010を介して入力される映像を表示する。また、後述するコンテンツ情報についても表示する。30

【0050】

制御部1020は、映像入力部1010を介して入力された映像が、ディスプレイ部1050に表示された画面から、登録された機器を識別する。登録された機器は、あらかじめ所定の機器の映像認識情報が、保存部1030に保存されている機器を意味する。あらかじめ制御部1020は、映像入力部1010を介して認識された機器の映像認識情報を、ユーザによって選択された機器の機器情報をマッチングして保存する。その後、制御部1020が、映像入力部1010を介して入力された画面から認識された機器の映像認識情報と、保存されている映像認識情報を比較した後、一致する場合、比較された映像認識情報にマッチングされた機器情報を対応する機器を識別する。40

【0051】

ユーザ入力部1040は、識別された機器に対するユーザ入力を受信する。例えば、制御部1020は、通信部1030を介して識別された機器に、コンテンツ情報を要請し、これを受信して表示したり、あるいは保存部1030に保存されたコンテンツ情報を、ディスプレイ部1050に表示することができる。その場合、ユーザ入力部1040は、表示されたコンテンツ情報を再生することができる識別された機器に移動させるユーザ入力を受信したり、あるいは保存部1030に保存されたコンテンツ情報を対応するコンテンツを再生させるユーザ入力を受信することもできる。他の例を挙げれば、ディスプレイ部1050が、保存されたコンテンツに係わるコンテンツ情報を表示する場合、ユーザ入力50

部 1040 は、識別された機器に移動させるユーザ入力を受信することができる。本発明において、コンテンツ情報を移動させる一例としては、ユーザが、表示されたコンテンツ情報のうち一つをドラッグし、識別された機器にドロップする。ユーザ入力部 1040 は、一例として、タッチスクリーンでもあり、ディスプレイ部 1050 と一緒に形成されることもある。

【0052】

その後、制御部 1020 は、ユーザ入力に対応する制御命令を、通信部 1060 を介して識別された機器に伝送する。制御命令は、コンテンツ情報に対するコンテンツの再生命令を意味する。ただし、再生命令は、一例であるのみ、制限されるものではなく、ユーザ入力の特徴によって、制御命令は、多様である。

10

【0053】

それぞれの具体的な実施形態について以下で説明する。

【0054】

以下、所定の機器を登録する方法を実行するコンテンツ再生機器制御装置 1000 に係る実施形態について説明する。

【0055】

制御部 1020 は、映像入力部 1010 を介して、撮影されてディスプレイ部 1050 に表示中の機器の映像を入力される。その後、制御部 1020 は、入力された機器映像から、機器映像認識情報を分析する。また、制御部 1020 は、所定のネットワークを介して接続可能な機器を検索する。その後、制御部 1020 は、分析された機器映像認識情報、及び検索された接続可能な機器をディスプレイ部 1050 に表示する。その後、ユーザが、ユーザ入力部 1040 を介してディスプレイ部 1050 に表示された機器映像認識情報、及び検索された接続可能な機器を選択する場合、制御部 1020 は、選択された表示機器映像認識情報と、検索された接続可能な機器とをマッチングさせる。その後、制御部 1020 は、機器映像認識情報と機器情報を保存部 1030 に保存する。

20

【0056】

以下、コンテンツ再生制御方法を実行するコンテンツ再生機器制御装置 1000 に係る第 1 実施形態について説明する。

【0057】

制御部 1020 は、映像入力部 1010 を介して入力された画面から、登録された機器を識別する。まず、制御部 1020 は、映像入力部 1010 を介して入力された画面から表示された機器を認識して、認識された機器の映像認識情報を抽出し、保存部 1030 に保存されている登録された機器の映像認識情報を比較する。その後、制御部 1020 は、映像認識情報が一致する場合、比較された映像認識情報とマッチングされている機器であると識別する。また、制御部 1020 は、識別された機器を所定の表示（例えば、枠に色線で他の機器と区別されるように表示）を介して、ディスプレイ部 1050 に識別された機器であるということを表示することもできる。また、制御部 1020 は、識別された機器において、コンテンツ再生可能な機器の場合、識別表示と異なる方法で、ディスプレイ部 1050 にさらに表示することもできる。

30

【0058】

制御部 1020 は、通信部 1060 を介して、識別された機器にコンテンツ情報を要請する。本発明の一実施形態で、コンテンツ情報は、コンテンツのサムネイル、機器及びコンテンツの保存フォルダ名のようなコンテンツのアドレス情報、並びにコンテンツのファイル名のうち少なくとも一つを含んでもよい。また、コンテンツのサムネイル及びコンテンツのファイル名は、コンテンツのアドレス情報まで含んでもよい。

40

【0059】

ディスプレイ部 1050 は、コンテンツ情報を受信して表示する。コンテンツ情報を表示する方法は、制限しない。例えば、ディスプレイ部 1050 は、コンテンツ情報を送信した機器周囲に配置して表示することもでき、また、ディスプレイ部 1050 は、識別された機器の位置と関係なく、プレイリストのようなメニュー画面から表示することもでき

50

る。コンテンツ情報が複数である場合、ディスプレイ部 1050 は、個数の制限をおいてコンテンツを表示し、ユーザの入力によって、他のコンテンツをさらに表示することもできる。例えば、ディスプレイ部 1050 は、コンテンツ情報を送信した機器周囲に半円状に、受信したコンテンツ情報を表示し、ユーザ入力部 1040 を介して、ユーザの時計回り方向または逆時計回り方向のドラッグ信号を受信する場合、それを回転させ、他のコンテンツ情報を表示することもできる。他の実施形態で、コンテンツ再生機器制御装置 1000 がフォーカシング機能を提供する場合、ディスプレイ部 1050 は、すべての登録された機器に係わるコンテンツ情報を表示するのではなく、フォーカシングされた機器と係わるコンテンツ情報のみを表示することもできる。

【0060】

10

ユーザ入力部 1040 は、表示されたコンテンツ情報を再生することができる識別された機器に移動させるユーザ入力を受信する。ユーザは、ユーザ入力部 1040 を介して表示されたコンテンツ情報を、所定の入力手段で、識別された機器に移動させる。例えば、ユーザは、表示されたコンテンツ情報のうち一つをドラッグし、再生可能な識別された機器にドロップする。

【0061】

その後、制御部 1020 は、移動されたコンテンツ情報に対応するコンテンツの再生命令を再生することができる識別された機器に伝送する。その場合、制御部 1020 は、移動されたコンテンツ情報に対応するコンテンツのアドレス情報を、コンテンツ再生命令と共に、コンテンツ再生機器に、通信部 1060 を介して伝送することができる。コンテンツ・アドレス情報が保存部 1030 に保存されている場合には、制御部 1020 は、共に伝送し、保存されていない場合には、コンテンツ情報を送信した機器に要請して受信した後、再生可能な識別された機器に伝送することもできる。また、制御部 1020 は、コンテンツ情報を送信した機器に、コンテンツ・アドレス情報を直接再生可能な識別された機器に伝送するように要請することもできる。もちろん、コンテンツ情報自体にコンテンツ・アドレス情報が保存されている場合には、この限りではない。その後、コンテンツ再生機器は、コンテンツ・アドレス情報によって、コンテンツを受信して再生する。

20

【0062】

以下、コンテンツ再生制御方法を実行するコンテンツ再生機器制御装置 1000 に係る第 2 実施形態について説明する。

30

【0063】

ディスプレイ部 1050 は、保存部 1030 に保存されたコンテンツに対応するコンテンツ情報を表示する。すなわち、ディスプレイ部 1050 は、コンテンツ再生機器制御装置 1000 自体に保存されているコンテンツ情報を表示する。もちろん、ディスプレイ部 1050 は、第 1 実施形態で記述した外部機器で受信したコンテンツ情報をさらに表示することもできる。

【0064】

ユーザ入力部 1040 は、表示されたコンテンツ情報を再生することができる識別された機器に移動させるユーザ入力を受信する。その後、制御部 1020 は、移動されたコンテンツ情報に対応するコンテンツの再生命令を再生することができる識別された機器に伝送する。

40

【0065】

すなわち、第 2 実施形態が第 1 実施形態と異なる点は、コンテンツ再生機器制御装置 1000 自体に保存されたコンテンツも表示し、これを再生することができる登録された機器に伝送することができるという点である。

【0066】

以下、コンテンツ再生制御方法を実行するコンテンツ再生機器制御装置 1000 に係る第 3 実施形態について説明する。

【0067】

ユーザ入力部 1040 は、表示されたコンテンツ情報をに対するユーザ入力を受信する。

50

ユーザ入力とは、コンテンツ再生機器制御装置 1000 自体で選択されたコンテンツ情報に対応するコンテンツを再生せよというユーザ入力である。インターフェースの例としては、単純にコンテンツ情報をクリックする場合にユーザ入力として認識したり、あるいはユーザ入力部 1040 に、コンテンツ再生機器制御装置 1000 自体で再生することができるインターフェースを提供するボタンが具備され、ボタン活性化（例えば、表示されたコンテンツ情報のうち一つをドラッグしてボタンにドロップする場合）をユーザ入力として認識する方法などがある。

【0068】

制御部 1020 は、コンテンツ情報に対応するコンテンツを再生する。制御部 1020 は、ユーザ入力によるコンテンツ情報に対応するコンテンツのアドレス情報によって、コンテンツを受信して再生する。10

【0069】

第3実施形態が第1実施形態と異なる点は、表示されたコンテンツ情報に対応するコンテンツを、コンテンツ再生機器制御装置 1000 自体で再生するものである。

【0070】

他の実施形態では、制御部 1020 は、コンテンツを有していない機器（例えば、冷蔵庫、洗濯機など）を、コンテンツを有する仮想の機器として登録することができる。制御部 1020 は、コンテンツを有していない機器を、映像入力部 1010 を介して映し出される場合、これを登録された機器として識別し、コンテンツ情報を要請し、それを表示することができる。ただし、その場合、コンテンツを有していない機器と仮想の機器は、通信上接続されていなければならない。20

【0071】

また、さらに他の実施形態では、制御部 1020 は、コンテンツ再生機器制御装置 1000 と登録された機器とが通信状態さえ維持されたら、障害物（例えば、壁）がある場合にも、登録された機器を表示し、登録された機器にコンテンツ情報を要請し、それを表示し、前述のコンテンツ再生機器制御方法を実行することもできる。

【0072】

以上で説明したようなコンテンツ再生機器制御方法はまた、コンピュータで読み取り可能な記録媒体に、コンピュータで読み取り可能なコードでもって具現することが可能である。コンピュータで読み取り可能な記録媒体は、コンピュータシステムによって読み取り可能なデータが保存される全ての種類の記録媒体を含む。コンピュータで読み取り可能な記録媒体の例としては、ROM (read-only memory)、RAM (random-access memory)、CD (compact disc) - ROM、磁気テープ、フロッピー（登録商標）ディスク、光データ保存装置などがある。また、コンピュータで読み取り可能な記録媒体は、ネットワークに接続されたコンピュータシステムに分散され、分散方式で、コンピュータで読み取り可能なコードが保存されて実行される。そして、前記ディスク管理方法を具現するための機能的な（function）プログラム、コード及びコードセグメントは、本発明が属する技術分野のプログラマによって容易に推論される。30

【0073】

以上、本発明についてその望ましい実施形態を中心に説明した。本発明が属する技術分野で当業者であるならば、本発明が本発明の本質的な特性から外れない範囲で変形された形態に具現されるということを理解することができるであろう。従って、開示された実施形態は、限定的な観点ではなく、説明的な観点から考慮されなければならない。本発明の範囲は、前述の説明ではなく、特許請求の範囲に示されており、それと同等な範囲内にある全ての差異は、本発明に含まれたものであると解釈されなければならないのである。40

【符号の説明】

【0074】

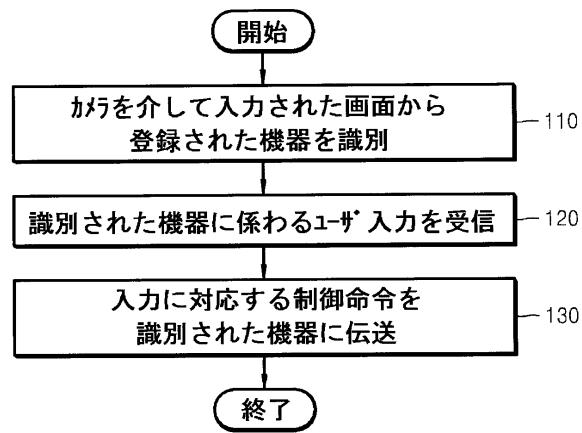
1000 コンテンツ再生機器制御装置

1010 映像入力部

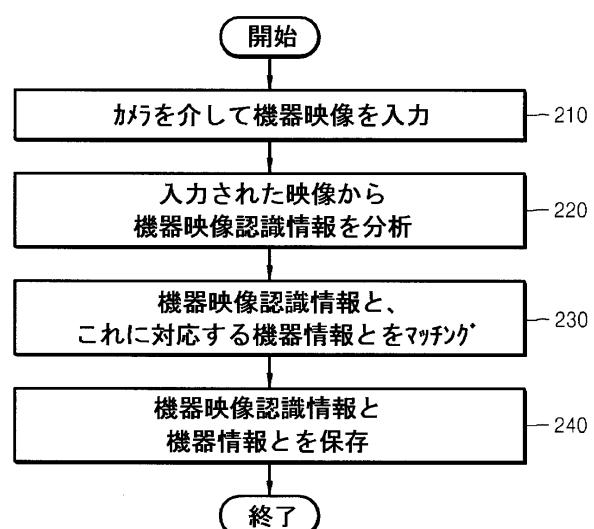
1020 制御部

1 0 3 0 保存部
 1 0 4 0 ユーザ入力部
 1 0 5 0 ディスプレイ部
 1 0 6 0 通信部

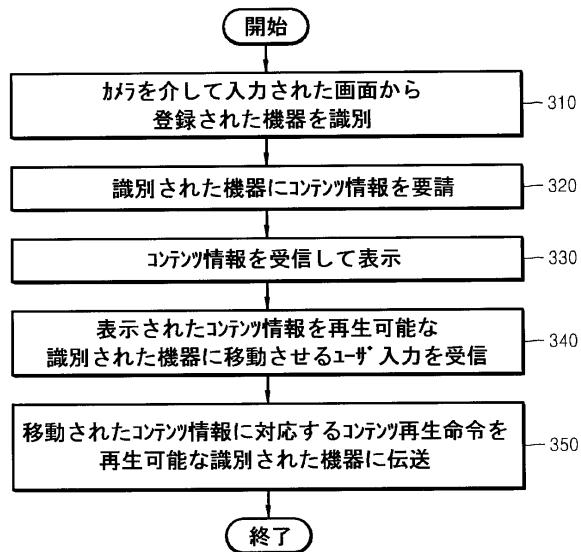
【図1】



【図2】

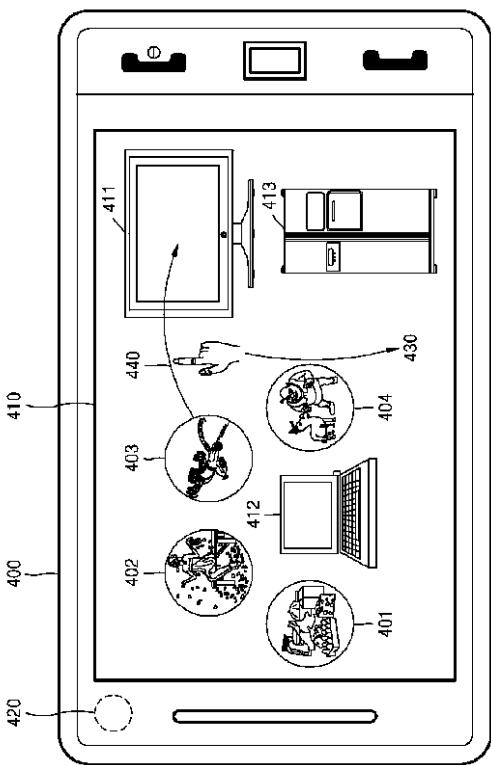


【図3】

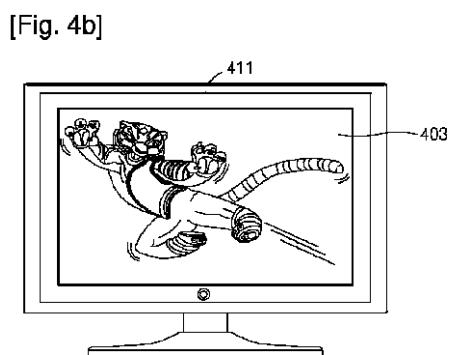


【図4 a】

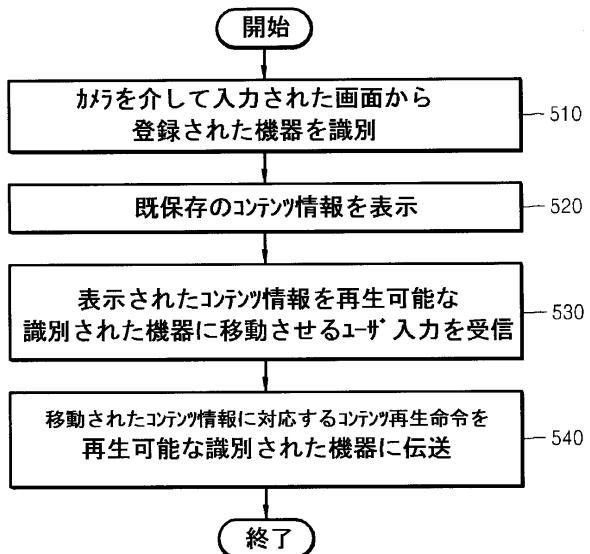
[Fig. 4a]



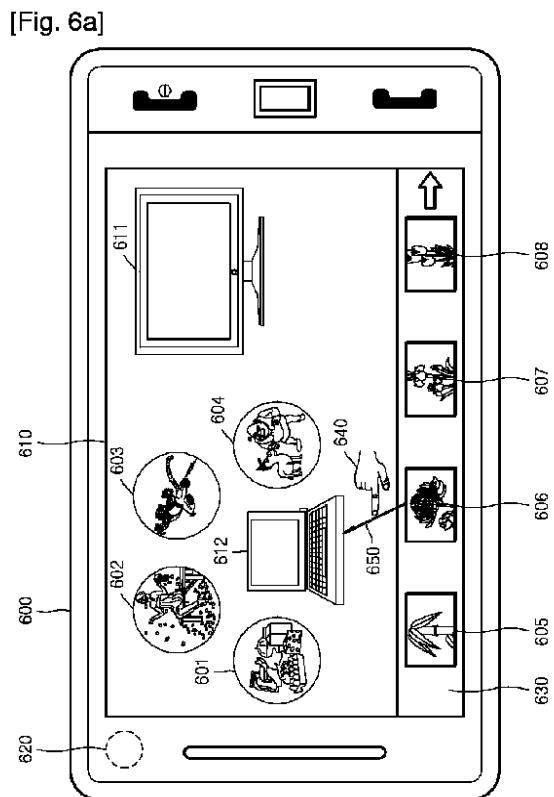
【図4 b】



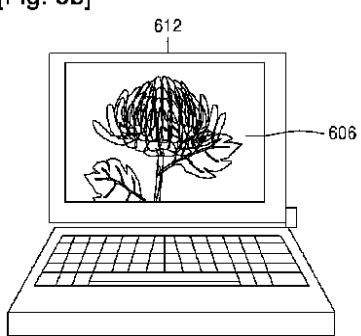
【図5】



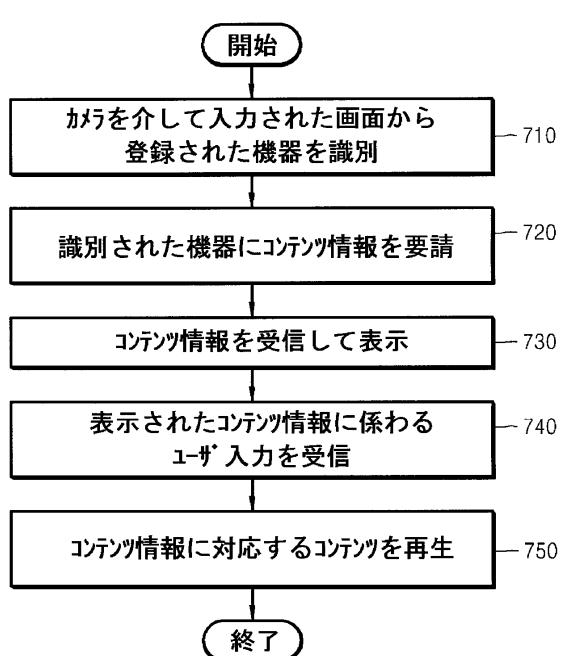
【図 6 a】



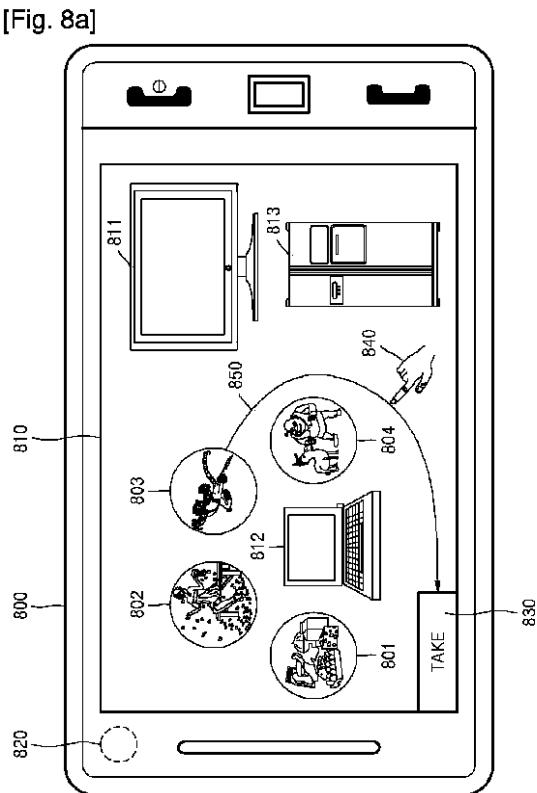
【図 6 b】



【図 7】

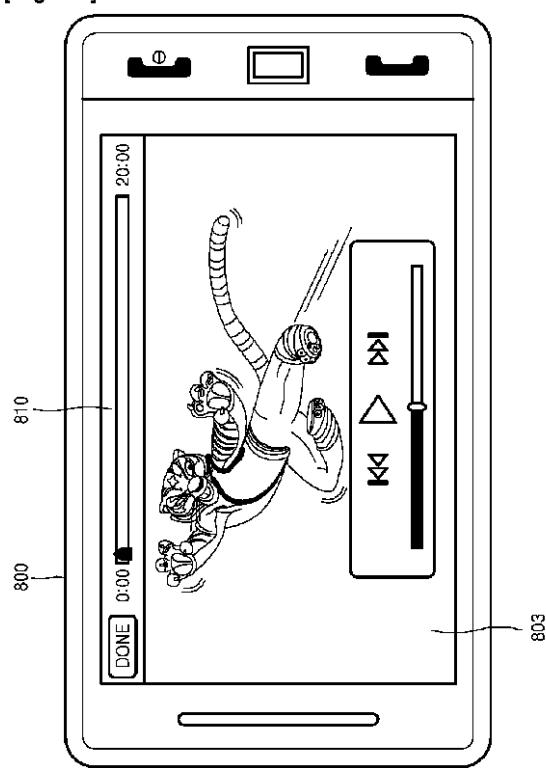


【図 8 a】



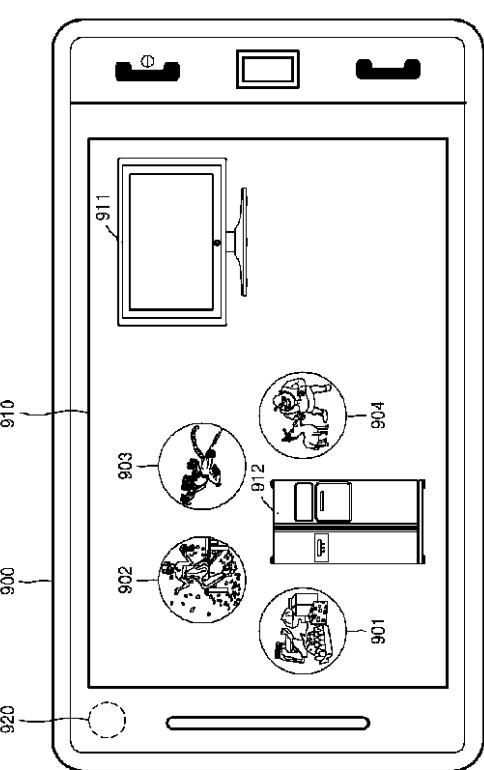
【図 8 b】

[Fig. 8b]

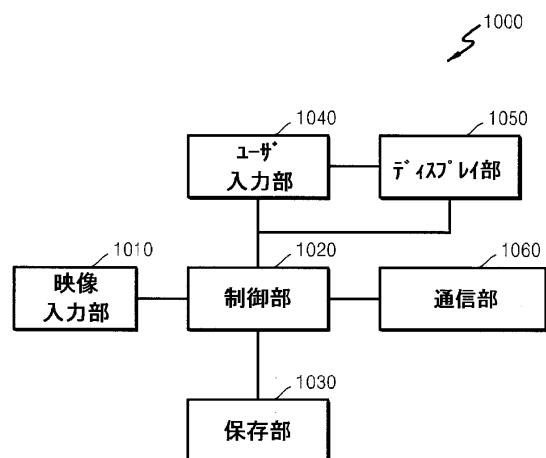


【図 9】

[Fig. 9]



【図 10】



フロントページの続き

(72)発明者 ハク - ジヨン・キム

大韓民国・キヨンギ - ド・ファソン - シ・バンウォル - ドン・(番地なし)・シンヨントン・ヒュ
ンダイ・1 - チャ・アパート・110 - 1303

(72)発明者 ソン - フン・カン

大韓民国・キヨンギ - ド・スウォン - シ・ヨントン - ク・ウォンチョン - ドン・300 - 3・シン
ミジュ・アパート・101 - 402

審査官 榎 一

(56)参考文献 特開2005 - 065118 (JP, A)

特開2007 - 072548 (JP, A)

特開2008 - 079206 (JP, A)

特開2008 - 287871 (JP, A)

特開2006 - 091147 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04N 5 / 222 ~ 257

H04N 21 / 436