

(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2007-164273

(P2007-164273A)

(43) 公開日 平成19年6月28日(2007.6.28)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
G06F 13/00 (2006.01)	G06F 13/00 520A	5B069
H04N 1/00 (2006.01)	H04N 1/00 107Z	5C062
H04M 11/00 (2006.01)	H04M 11/00 302	5K201
G06F 3/153 (2006.01)	G06F 3/153 330A	

審査請求 未請求 請求項の数 11 O L (全 20 頁)

(21) 出願番号 特願2005-356566 (P2005-356566)
 (22) 出願日 平成17年12月9日 (2005.12.9)

(特許庁注：以下のものは登録商標)
 1. Bluetooth

(71) 出願人 000005049
 シャープ株式会社
 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号
 (74) 代理人 100064746
 弁理士 深見 久郎
 (74) 代理人 100085132
 弁理士 森田 俊雄
 (74) 代理人 100083703
 弁理士 仲村 義平
 (74) 代理人 100096781
 弁理士 堀井 豊
 (74) 代理人 100098316
 弁理士 野田 久登
 (74) 代理人 100109162
 弁理士 酒井 将行

最終頁に続く

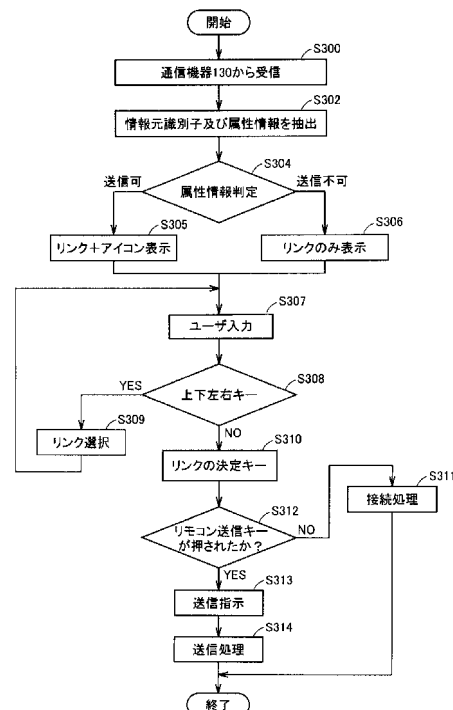
(54) 【発明の名称】 通信装置、通信プログラム、および記録媒体

(57) 【要約】

【課題】送信元から受信したデータの少なくとも一部を送信の指定に基づいて別の装置に送信することによって、送信先の機器が利用可能なデータを受け取ることができる通信装置を提供する。

【解決手段】情報元識別子及び情報元識別子に対応する属性情報を含むデータを取得し(S300)、他の通信機器が情報元識別子によって示されるデータを利用可能であることを示している属性情報を持つ情報元識別子が入力部によって選択された場合(S310)、他の通信機器に対して選択された情報元識別子を含むデータを送信する(S314)。

【選択図】図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

通信装置であって、

通信回線上にある情報の所在を示す情報元識別子と、前記情報元識別子によって示される情報元からの情報が対象とする機器の種類を表す属性情報とを含む受信データを送信元から受信し、指示された送信データを外部に送信するための通信部と、

送信対象となる機器の種類を表す機器属性と前記属性情報とが関連付けて記憶されている記憶部と、

ユーザからの入力を受け付けるための入力部と、

前記通信装置の動作を制御するための制御部とを備え、

10

前記制御部は、

前記入力部による入力に基づき選択された前記情報元識別子に対応する前記属性情報と、前記記憶部に記憶されている前記機器属性との比較に基づき、前記属性情報に対応する機器に前記受信データの少なくとも一部を前記通信部を介して送信する送信制御手段とを含む、通信装置。

【請求項 2】

通信装置であって、

通信回線上にある情報の所在を示す情報元識別子と、前記情報元識別子によって示される情報元からの情報が対象とする機器の種類を表す属性情報とを含む受信データを送信元から受信し、指示された送信データを外部に送信するための通信部と、

20

送信対象となる機器を登録機器として特定するための機器情報と、前記登録機器の機器属性とが関連付けて記憶されている記憶部と、

ユーザからの入力を受け付けるための入力部と、

前記通信装置の動作を制御するための制御部とを備え、

前記制御部は、

前記入力部による入力に基づき選択された前記情報元識別子に対応する前記属性情報と、前記記憶部に記憶されている前記機器属性との比較に基づき、前記属性情報に対応する前記登録機器に前記受信データの少なくとも一部を前記通信部を介して送信する送信制御手段とを含む、通信装置。

【請求項 3】

30

前記送信制御手段は、

前記通信部を介して前記属性情報に対応する機器に前記情報元識別子を含むデータを送信する、請求項 1 または請求項 2 記載の通信装置。

【請求項 4】

前記情報元識別子は、第 1 の情報の所在を示す第 1 の識別子と第 2 の情報の所在を示す前記属性情報と関連付いた第 2 の識別子とを含み、

前記送信制御手段は、

前記第 1 の識別子が選択された場合は、前記通信部を介して前記第 1 の識別子によって示される情報元に対して接続を行ない、

前記第 2 の識別子が選択された場合は、前記通信部を介して前記属性情報に対応する前記登録機器に前記第 2 の識別子を含むデータを送信する、請求項 3 記載の通信装置。

40

【請求項 5】

前記送信制御手段は、

前記通信部を介して受信したデータを、前記属性情報に対応する機器に送信する、請求項 1 または請求項 2 記載の通信装置。

【請求項 6】

前記送信制御手段は、

前記通信部を介して前記情報元識別子によって示される情報元からのデータを受信し、

前記通信部を介して前記受信したデータを前記属性情報に対応する機器に送信する、

50

請求項 5 記載の通信装置。

【請求項 7】

前記通信装置は、
制御部からの指示に応じた画像を表示するための表示部をさらに備え、
前記制御部は、

前記表示部に前記情報元識別子が前記属性情報を持つことを示す表示をさせる手段をさらに含む、請求項 1 または請求項 2 記載の通信装置。

【請求項 8】

前記表示をさせる手段は、

ユーザに対して前記情報元識別子に対応した選択肢から前記入力部を介して送信する情報元識別子に対応する選択肢を選択するよう促す表示をする、請求項 7 記載の通信装置。

【請求項 9】

入力部、記憶部、通信部および制御部を有するコンピュータに通信処理を実行させるための通信プログラムであって、

前記記憶部は、送信対象となる機器の種類を表す機器属性と、通信回線上にある情報が対象とする機器の種類を表す属性情報とを関連付けて記憶しており、

前記通信部が、通信回線上にある情報の所在を示す情報元識別子と前記属性情報とを含む受信データを送信元から受信するステップと、

前記入力部が、ユーザからの入力を受け付けるステップと、

前記制御部が、前記入力部による入力に基づき選択された前記情報元識別子に対応する前記属性情報と、前記記憶部に記憶されている前記機器属性との比較をするステップと、

前記制御部が、前記比較の結果に基づき、前記属性情報に対応する機器に前記受信データの少なくとも一部を前記通信部を介して送信するステップとを備える、通信プログラム。

【請求項 10】

入力部、記憶部、通信部および制御部を有するコンピュータに通信処理を実行させるための通信プログラムであって、

前記記憶部は、送信対象となる機器を登録機器として特定するための機器情報と、前記登録機器の機器属性とを関連付けて記憶しており、

前記通信部が、通信回線上にある情報の所在を示す情報元識別子と、前記情報元識別子によって示される情報元からの情報が対象とする機器の種類を表す属性情報とを含む受信データを送信元から受信するステップと、

前記入力部が、ユーザからの入力を受け付けるステップと、

前記制御部が、前記入力部による入力に基づき選択された前記情報元識別子に対応する前記属性情報と、前記記憶部に記憶されている前記機器属性との比較をするステップと、

前記制御部が、前記比較の結果に基づき、前記属性情報に対応する前記登録機器に前記受信データの少なくとも一部を前記通信部を介して送信するステップとを備える、通信プログラム。

【請求項 11】

請求項 9 または請求項 10 記載の通信プログラムを記録した、コンピュータ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、通信回線上の情報元の所在を示す情報に基づいて、当該情報元の接続処理を行なう通信装置、コンピュータに通信処理を実行させるための通信プログラムおよび記録媒体に関する。

【背景技術】

【0002】

近年、携帯電話の回線網はインターネットと接続され、携帯電話を用いたメールの送受信やウェブサイトへの接続が広く行なわれるようになってきている。また、家庭内においてもＰＣ（Personal Computer）やテレビなどからインターネットへの接続が行なわれ、ＡＤＳＬ（Asymmetric Digital Subscriber Line）やＦＴＴＨ（Fiber To The Home）といった広い帯域を持つ接続手段の普及によって、たとえば動画コンテンツをネットワーク経由で視聴するといったことも可能になりつつある。

【０００３】

携帯電話でＰＣ向けのウェブサイトの内容を表示する機能が普及しつつあるが、携帯電話の画面の大きさはＰＣやテレビの画面の大きさに比べて明らかに小さいため、コンテンツによっては携帯電話の画面の大きさでは不十分である場合もある。したがって、携帯電話からコンテンツに応じてＰＣやテレビといった大きな表示画面を持つ機器に対して表示の代替を要求できると利便性が向上する。

10

【０００４】

たとえば、特許文献１および特許文献２に開示されている方法を用いて、携帯電話にＵＲＬ（Uniform Resource Locator）情報付きのメールアドレスが受信された場合にそのメールアドレスを情報処理装置へ転送し、情報処理装置からそのＵＲＬ情報に基づいてサーバ装置へ接続して取得される情報を表示することができる。

【特許文献１】特開２００５－１３５３４６号公報

【特許文献２】特開２００３－１４３４３４号公報

【発明の開示】

20

【発明が解決しようとする課題】

【０００５】

しかしながら、特許文献１および特許文献２に開示されている技術では、携帯電話などの小さな画面向けに最適化されたコンテンツのＵＲＬ情報についても全て、携帯電話よりも画面の大きな情報処理装置に転送することになるため無駄が生じる。また、サーバ装置によっては、携帯電話以外の機器からの接続を拒否する設定を行なっている場合もあり、そのようなＵＲＬ情報については転送しないほうが望ましい。

【０００６】

本発明は、上述の課題を解決するためになされたものであって、本発明の目的の一つは送信元から受信したデータの少なくとも一部を送信の指定に基づいて別の装置に送信することによって、送信先の機器が利用可能なデータを受け取ることができる通信装置を提供することである。

30

【課題を解決するための手段】

【０００７】

本発明の１つの局面に従うと、通信装置であって、通信回線上にある情報の所在を示す情報元識別子と、情報元識別子によって示される情報元からの情報が対象とする機器の種類を表わす属性情報とを含む受信データを送信元から受信し、指示された送信データを外部に送信するための通信部と、送信対象となる機器の種類を表わす機器属性と属性情報とが関連付けて記憶されている記憶部と、ユーザからの入力を受け付けるための入力部と、通信装置の動作を制御するための制御部とを備え、制御部は、入力部による入力に基づき選択された情報元識別子に対応する属性情報と、記憶部に記憶されている機器属性との比較に基づき、属性情報に対応する機器に受信データの少なくとも一部を通信部を介して送信する送信制御手段とを含む。

40

【０００８】

本発明の他の局面に従うと、通信装置であって、通信回線上にある情報の所在を示す情報元識別子と、情報元識別子によって示される情報元からの情報が対象とする機器の種類を表わす属性情報とを含む受信データを送信元から受信し、指示された送信データを外部に送信するための通信部と、送信対象となる機器を登録機器として特定するための機器情報と、登録機器の機器属性とが関連付けて記憶されている記憶部と、ユーザからの入力を受け付けるための入力部と、通信装置の動作を制御するための制御部とを備え、制御部は

50

、入力部による入力に基づき選択された情報元識別子に対応する属性情報と、記憶部に記憶されている機器属性との比較に基づき、属性情報に対応する登録機器に受信データの少なくとも一部を通信部を介して送信する送信制御手段とを含む。

【0009】

好ましくは、送信制御手段は、通信部を介して属性情報に対応する機器に情報元識別子を含むデータを送信する。

【0010】

好ましくは、情報元識別子は、第1の情報の所在を示す第1の識別子と第2の情報の所在を示す属性情報と関連付いた第2の識別子とを含み、送信制御手段は、第1の識別子が選択された場合は、通信部を介して第1の識別子によって示される情報元に対して接続を行ない、第2の識別子が選択された場合は、通信部を介して属性情報に対応する登録機器に第2の識別子を含むデータを送信する。

10

【0011】

好ましくは、送信制御手段は、通信部を介して受信したデータを、属性情報に対応する機器に送信する。

【0012】

好ましくは、送信制御手段は、通信部を介して情報元識別子によって示される情報元からのデータを受信し、通信部を介して受信したデータを属性情報に対応する機器に送信する。

【0013】

好ましくは、通信装置は、制御部からの指示に応じた画像を表示するための表示部をさらに備え、制御部は、表示部に情報元識別子が属性情報を持つことを示す表示をさせる手段をさらに含む。

20

【0014】

好ましくは、表示をさせる手段は、ユーザに対して情報元識別子に対応した選択肢から入力部を介して送信する情報元識別子に対応する選択肢を選択するよう促す表示をする。

【0015】

本発明のさらに他の局面に従うと、入力部、記憶部、通信部および制御部を有するコンピュータに通信処理を実行させるための通信プログラムであって、記憶部は、送信対象となる機器の種類を表わす機器属性と、通信回線上にある情報が対象とする機器の種類を表わす属性情報とを関連付けて記憶しており、通信部が、通信回線上にある情報の所在を示す情報元識別子と属性情報とを含む受信データを送信元から受信するステップと、入力部が、ユーザからの入力を受け付けるステップと、制御部が、入力部による入力に基づき選択された情報元識別子に対応する属性情報と、記憶部に記憶されている機器属性との比較をするステップと、制御部が、比較の結果に基づき、属性情報に対応する機器に受信データの少なくとも一部を通信部を介して送信するステップとを備える。

30

【0016】

本発明のさらに他の局面に従うと、入力部、記憶部、通信部および制御部を有するコンピュータに通信処理を実行させるための通信プログラムであって、記憶部は、送信対象となる機器を登録機器として特定するための機器情報と、登録機器の機器属性とを関連付けて記憶しており、通信部が、通信回線上にある情報の所在を示す情報元識別子と、情報元識別子によって示される情報元からの情報が対象とする機器の種類を表わす属性情報とを含む受信データを送信元から受信するステップと、入力部が、ユーザからの入力を受け付けるステップと、制御部が、入力部による入力に基づき選択された情報元識別子に対応する属性情報と、記憶部に記憶されている機器属性との比較をするステップと、制御部が、比較の結果に基づき、属性情報に対応する登録機器に受信データの少なくとも一部を通信部を介して送信するステップとを備える。

40

【0017】

本発明のさらに他の局面に従うと、上述の通信プログラムを記録した、コンピュータ読み取り可能な記録媒体を提供する。

50

【発明の効果】

【0018】

外部から受信した情報元識別子と属性情報とを含むデータの少なくとも一部を送信の指定に基づいて別の機器に送信することによって、送信先の機器でその機器を対象としたデータを利用することが可能となる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0019】

以下、図面を参照しつつ、本発明の実施の形態について説明する。以下の説明では、同一の部品には同一の符号を付してある。それらの名称および機能も同じである。したがって、それらについての詳細な説明は繰り返さない。

10

【0020】

[実施の形態1]

図1は、実施の形態1における通信装置100の内部構成を示すブロック図である。

【0021】

図2は、実施の形態1における通信装置100と、通信機器120、130、140との間でやり取りされるデータの流れを示す概略図である。

【0022】

図1および図2を参照して、本実施の形態を説明する。ここで、通信装置100は、たとえば、携帯電話、PDA(Personal Digital Assistance)であり、通信機器120は、たとえば、テレビ、PC等である。通信装置100と通信機器120が有する機能や画面の大小の関係はこの逆であってもよいし、同じ機能や同じ大きさの画面であってもさしつかえない。また、通信機器130、140は、たとえば、コンテンツを記憶しているビデオサーバ、ウェブサーバ、メールサーバ等である。

20

【0023】

図1において、通信装置100は、外部の通信機器とデータの授受を行なう機能を有する通信用インタフェースである通信部103と、通信プログラム180やデータベース190などが格納されている記憶部102と、ユーザが通信装置100を操作するための入力部104と、通信装置100の動作を制御する制御部101とを備える。さらに、制御部101からの指示に応じた画像を表示する表示部105を備える。

【0024】

制御部101は、マイクロプロセッサ(Microprocessor)、プログラミングすることができるLSI(Large Scale Integration)であるFPGA(Field Programmable Gate Array)、特定の用途のために設計、製造される集積回路であるASIC(Application Specific Integrated Circuit)、その他の演算機能を有する回路のいずれであってもよい。

30

【0025】

記憶部102は、ハードディスクやフラッシュメモリなど、データを保持可能な媒体や回路のいずれであってもよい。記憶部102には、制御部101に所定の処理を行なわせるための通信プログラム180や送信対象となる機器を登録機器として特定するための機器情報と、登録機器の機器属性とが関連付けて記憶されているデータベース190が記憶されている。ここでの機器情報とは、たとえば、家庭内LAN(Local Area Network)などではIPアドレスなど所在を示す値であるが、もし、通信装置間であらかじめ取り決めがなされているのであれば、製品名など単に機器を識別するための値であってもかまわない。また、機器属性とは、たとえば、テレビやPCといった機器の種類を表わしている。制御部101は、通信プログラム180に従って、通信装置100の内部の各部に対する各種処理や、演算処理等を行なう。データベース190は、基本的には製造者が製造時に設定を行なっているが、ユーザが入力部104によって変更してもよい。

40

【0026】

通信部103は、赤外線通信、Bluetooth等の近距離無線通信技術や、無線LANの規格であるIEEE802.11a、IEEE802.11b、IEEE802.

50

11g、その他無線技術や有線LAN技術を利用してデータ通信を行なう通信用インタフェースのいずれであってもよい。なお、本実施の形態では通信機器120と通信を行なう場合に使用する通信用インタフェース103Aと、通信機器130と通信を行なう場合に使用する通信用インタフェース103Bの2種類を使用するが、一つの通信用インタフェースを使用して外部の通信機器と通信を行なってもよい。

【0027】

入力部104は、スライド式スイッチ、ボタン式スイッチ、タッチパネル、キーボード、リモコンやマウスなどに実装されたボタン等、ユーザが入力を行なうことができるインタフェースである。

【0028】

表示部105は、液晶ディスプレイ、CRT (Cathode Ray Tube)、FED (Field Emission Display)、PDP (Plasma Display Panel)、有機ELディスプレイ (Organic Electro Luminescence Display)、ドットマトリクス等その他の画像表示方式をとる表示機器のいずれであってもよい。また、表示部105は、光を点灯させる発光体、たとえば、LED (Light Emitting Diode) であってもよい。

【0029】

図2において、通信装置100は、通信機器120、130とデータのやり取りを行なっている。通信機器120は、通信装置100から情報元識別子を含むデータが送信されてきた場合にそのデータを通信用インタフェースで受信する機能を有する。通信機器130は、通信装置100に対して情報元識別子と属性情報を含むデータを通信用インタフェースから送信する機能を有する。また、通信機器120は、通信機器120と同様の機能を持つ通信機器140とデータのやり取りを行なう。ここで言う情報元識別子とは、URI (Uniform Resource Identifier) やIPアドレスなどのような通信回線路上にある情報の所在を示す値であり、もし情報の置き場所や送受信の際の通信プロトコルに関してあらかじめ通信装置間で合意がなされているのであれば、たとえばファイル名や商品番号、製造番号のような単に情報を識別するための値のみを送信し、受信側で補完を行なってもかまわない。また、ここで言う属性情報とは、情報元識別子によって示される情報元から提供されるコンテンツが対象とする機器の種類を表わしている。たとえば、“TV”という属性情報であれば、テレビ向けであることを示している。なお、ある種の機器において情報を入力するための通信装置の通信方法が機器の種類を表わすことと実質的に等価になる場合もあり、たとえば、“IR-link”という属性情報により、赤外線通信ができる機器向けということを示してもよい。また、属性情報にはデータ送信者が意図する、そのコンテンツに対する処理方法、たとえば、コンテンツの中継、転送などの情報、が含まれていてもよい。

【0030】

通信機器120は、情報元識別子を含むデータを受信した後、データを一旦記憶部に保存したり、あるいはデータから取り出した情報元識別子の値を元にして接続する通信機器の選択を行ない、情報元識別子が示すコンテンツを通信用インタフェース経由で取得し、取得したコンテンツを通信機器120の表示部において再生したりする機能を有する。

【0031】

通信機器130が行なう送信は、通信装置100からのデータ要求に対する応答としてもよいし、通信機器130のユーザの要求に従ってもよい。たとえば、通信機器130がウェブサーバの場合には通信装置100からの要求に従ってサーバ上のデータを通信装置100に対して送信し、通信機器130がメールサーバの場合にはユーザのメール送信要求に従って通信装置100に対してメールの送信を行なったりする。なお、通信機器130が送信した情報元識別子によって示されるコンテンツは、通信機器130がウェブサーバの場合には通信機器130上にあることが多いが、たとえば通信機器130がメールサーバである場合などは通信機器140上にあってもかまわない。

【0032】

図3は、実施の形態1における通信装置100で実行される処理を示すフローチャート

10

20

30

40

50

である。

【0033】

以下、図1および図2を参照し、図3のフローチャートに従いながら、通信装置100と、通信機器120, 130, 140との間で行なわれる通信処理について、具体的に説明する。なお、以下に説明する通信装置100の処理は、制御部101が記憶部102に記憶されている通信プログラム180にしたがって動作することにより実行される。

【0034】

図2における(S1)のように、通信装置100の通信部103Bが、通信機器130から送信された情報元識別子と属性情報を含むデータを受信する(S300)。たとえば、映像コンテンツを販売している企業が、新しく発売を開始するコンテンツの内容を顧客に紹介するために、予告編データのURL情報を含んだ販促メールを通信機器130(たとえば、メールサーバ)から通信装置100(たとえば、携帯電話)に送信する場合や、商品を販売している企業の通信機器130(たとえば、ウェブサーバ)が通信装置100(たとえば、PDA)からの要求に応じて、商品画像データのURL情報を含んだHTMLファイルを通信装置100に送信する場合などがある。なお、情報元識別子を含むデータは、通信機器130から受信するだけでなく、通信装置100が記録媒体アクセス部を持つ場合は、データが記録された記録媒体から記録媒体アクセス部を経由して読み出してもよい。

10

【0035】

制御部101は取得したデータを記憶部102に保存した後、データの中身を解析して情報元識別子および情報元識別子に対応する属性情報をデータから抽出する(S302)。

20

【0036】

図4は、情報元識別子および情報元識別子に対応する属性情報を含むデータの第1の例である。たとえば、データが図4で示すようなHTML書式であった場合には、アンカータグのhref属性で指定されたURL情報を情報元識別子とする。さらに、target属性が指定されている場合には、属性値、たとえば“TV”を情報元識別子に対応する属性情報とする。

【0037】

図5は、情報元識別子および情報元識別子に対応する属性情報を含むデータの第2の例である。あるいは、データが図5で示すようなXLink書式であった場合には、my:linkタグのhref属性で指定されたURL情報を情報元識別子とする。さらに、role属性が指定されている場合には、属性値、たとえば“IR-link”を情報元識別子に対応する属性情報とする。

30

【0038】

なお、ここでは説明のためデータがテキスト形式の場合を示したが、バイナリ形式であってもかまわない。また、書式や属性名に関してはあらかじめ通信装置間で合意がなされているのであればどのようなものであってもよい。たとえば、情報元識別子の中に属性情報が含まれていてもよい。さらに、URLで示されるコンテンツがテレビ向けのものであることを表わす属性情報をURLのスキームの中に埋め込んだり(たとえば“http_tv://マシン名/パス”)、コンテンツを示すパスの中に埋め込んだり(たとえば“スキーム://マシン名/パス?target=tv”)、コンテンツのファイル名の中に埋め込んだりしてもよい(たとえば“スキーム://マシン名/パス.tv”)。この場合、制御部101はURLを文字列走査して、埋め込まれている属性情報を抽出する処理が必要となる。通信装置間で書式や属性名に関して合意がなされていないことがある場合には、情報元識別子と属性情報とが分離されている方が、属性情報を無視して情報元識別子のみを利用する場合に処理が容易である。

40

【0039】

次にS304にて、制御部101は、受信したデータを元にして属性情報の判定を行なう。このとき、S302で取り出した情報元識別子については、その情報元識別子に対応する属性情報の値とデータベース190に記憶されている機器属性とを比較し、登録機器

50

がその属性情報と対応する機器属性を持つかどうかを判定する。

【0040】

たとえば、受信したデータが図4で示すようなHTML書式で、`target`属性“TV”という値をもつ場合に、`target`属性“TV”は、URLで示されるコンテンツがテレビ向けのものであることを表わす属性情報であるとする。このとき、S304において制御部101はS302で取り出した属性情報の中に`target`属性があつて“TV”という値を持つかどうかを判定する。これにより、通信装置100は、`target`属性の値を元に、URLで示されるコンテンツがテレビ向けのものであるかどうかを容易に識別することができ、さらにデータベース190を元に“TV”を機器属性として持つ登録機器があるかどうかを識別できる。

10

【0041】

あるいは、受信したデータが図5で示すようなXLink書式で、`role`属性“IR-link”はURLで示されるコンテンツが通信装置100と赤外線通信で通信可能な機器向けのものであることを表わす属性情報であるとする。このとき、S304において制御部101はS302で取り出した属性情報の中に`role`属性があつて“IR-link”という値を持つかどうかを判定する。これにより、通信装置100は`role`属性の値を元に、URLで示されるコンテンツが赤外線通信で通信可能な機器向けのものであるかどうかを容易に識別することができ、さらにデータベース190を元に“IR-link”に対応した機器属性を持つ登録機器があるかどうかを識別できる。

20

【0042】

なお、上述したように、データベース190には、機器情報と、登録機器の機器属性とが関連付けて記憶されているが、機器属性と属性情報とを関連付けて記憶させておいてもよい。たとえば、機器属性“TV”は赤外線通信ができる機器として、属性情報“IR-link”と関連付けておく。この場合、データベース190に登録機器を記憶していなくてもよく、たとえばユーザが赤外線を送信するリモコンの送信部を送信先となる赤外線通信が可能な機器の方向に向けることによって、送信対象の機器は指定される。

【0043】

制御部101は、S304において行なった判定を元に、情報元識別子に対する表示を表示部105に指示する(S305およびS306)。

【0044】

図6は、図4で示されるデータを受信したときに表示部105に表示される画面例である。

30

【0045】

たとえば、図4で示すようなデータであった場合、図6で示すように、`target`属性が“TV”という値を持つ情報元識別子に対するリンクが転送先としてユーザの選択対象となっている場合には、リモコンを表わすアイコンを表示するよう指示する(S305)。他にも、たとえば、S304において行なった判定を元に、属性情報を持つかどうかで異なる色をリンクの表示に使用するように表示部105に指示してもよい。これにより、ユーザは表示部105における画面表示によって、どのリンクが他の通信機器への送信が可能であるかを容易に判断することが可能となる。なお、もし通信装置100がテレビに対する情報元識別子を含むデータの送信機能を持たない場合には、表示部105に対するリンクの表示指示を行なわないようにしてもよいし、リモコンを利用できないことを表わすアイコンを表示するよう指示してもよい(S306)。これにより、ユーザが意味の無いリンクの選択を避けることが可能となる。

40

【0046】

図7は、図5で示されるデータを受信したときに表示部105に表示される画面例である。

【0047】

あるいは、たとえば図5で示すようなデータであった場合、図7で示すように、`mylink`タグの`title`属性を画面に表示すると共に、`role`属性が“IR-link

50

k" という値を持つ locator タグがある場合には、赤外線通信ができる「リモコン送信」機能が選択可能であることを示すアイコン（図 8 では、「リモコン送信」アイコン）を表示するよう指示する。他にもたとえば、「リモコン送信」機能に割り当てられたボタン内に LED を設け、S 3 0 4 において行なった判定を元に、「リモコン送信」機能が選択可能である場合は LED を点灯するよう指示してもよい。これにより、ユーザは点灯の有無によって、どのリンクが他の通信機器への送信が可能であることを容易に判断することが可能となる。なお、もし通信装置 1 0 0 が赤外線通信機能を持たない場合には、表示部 1 0 5 に対する「リモコン送信」機能が選択可能であることを示すアイコンの表示指示を行なわないようにしてもよい（S 3 0 6）。

【0048】

ユーザは、S 3 0 5 または S 3 0 6 で表示部 1 0 5 に表示された画面表示を元に、どの情報元識別子に対して、情報元識別子を含むデータの送信を行なうかの選択を入力部 1 0 4 により行なう（S 3 0 7）。

【0049】

たとえば、図 6 で示すような画面表示であった場合、ユーザが上下左右ボタンなどを押すことによって（S 3 0 8）、リンクを選択し（S 3 0 9）、どのリンクを処理対象とするかが入力部 1 0 4 から制御部 1 0 1 に与えられた情報によって決定される。

【0050】

あるいは、たとえば図 7 で示すような画面表示であった場合、ユーザが上下左右ボタンなどを押すことによって（S 3 0 8）、リンクを選択し（S 3 0 9）、どのリンクを処理対象とするかが入力部 1 0 4 から制御部 1 0 1 に送られた情報によって決定される。

【0051】

S 3 1 0 において、「リンクの決定」機能に割り当てられたボタンをユーザが押した際に、入力部 1 0 4 から制御部 1 0 1 にリンクが処理対象として確定されたことを示す情報が与えられる。ついで、制御部 1 0 1 は、そのリンクが「リモコン送信」機能に割り当てられたボタンが押されたかどうか判定する（S 3 1 2）。「リモコン送信」キーが押されなかった場合（S 3 1 2 にて No）は、制御部 1 0 1 は、選択された情報元識別子によって示されるデータに対して通信部 1 0 3 B が接続処理を行なうように指示する（S 3 1 1）。「リモコン送信」キーが押された場合（S 3 1 2 にて Yes）は、選択された情報元識別子を含むデータを通信機器 1 2 0 に対して通信部 1 0 3 A から送信を行なう（S 3 1 3）決定をする。

【0052】

図 6 では、「予告編の URL をリモコン送信」するリンクを選択決定すると、S 3 1 0 において、入力部 1 0 4 から制御部 1 0 1 にリンクが処理対象として確定されたことを示す情報が与えられる。次いで、制御部 1 0 1 は「リモコン送信」機能に割り当てられたボタンが押されたと判定する（S 3 1 2 にて Yes）。なお、登録機器の機器属性に“TV”という値がない場合に、target 属性が“TV”という値を持つアンカータグがあるときは、「リモコン送信」機能に割り当てられたボタンをユーザが押したときには、入力を無視するようによってもよいし、無効なキー入力であることを示す警告表示を行なうようによってもよい。さらに、そのアンカータグの href 属性で指定された情報元識別子を含むデータを通信機器 1 2 0 に対し送信するようによってもよい。

【0053】

あるいは、図 7 では、「予告編を見る」リンクを選択決定すると、S 3 1 0 において、入力部 1 0 4 から制御部 1 0 1 にリンクが処理対象として確定されたことを示す情報が与えられる。さらに、ユーザが「リモコン送信」アイコンを選択決定すれば、制御部 1 0 1 は、「リモコン送信」機能に割り当てられたボタンが押されたと判定する（S 3 1 2 にて Yes）。S 3 0 2 において取り出した role 属性が“IR-link”という値を持つ locator タグの href 属性で指定された情報元識別子を含むデータを通信機器 1 2 0 に対して通信部 1 0 3 A から送信を行なうことを指示する（S 3 1 3）。また、S 3 1 2 で「リモコン送信」機能に割り当てられたボタンではなく「接続」機能に割り当て

10

20

30

40

50

られたボタン（図8では、「決定」ボタン）が押されたという情報を制御部101が受け取った場合（S312にてNo）、S302において取り出したrole属性が“link”という値を持つlocatorタグのhref属性で指定された情報元識別子によって示されるデータに対して通信部103Bが接続処理を行なうことを指示する（S311）。なお、登録機器の機器属性に“IR-link”という値がない場合に、role属性が“IR-link”という値を持つlocatorタグがあるのであるときに、「リモコン送信」機能に割り当てられたボタンをユーザが押したときには、入力を無視するようにしてもよいし、無効なキー入力であることを示す警告表示を行なうようにしてもよい。さらに、他のrole属性を持つlocatorタグのhref属性で指定された情報元識別子を含むデータを通信機器120に対し送信するように設定しておいてもよい。

10

【0054】

（1．情報元識別子を他の通信機器に送信する例）

S314では、通信部103Aは、制御部101からの送信要求を受けて、情報元識別子を含むデータを通信機器120に対して送信する（図2の（S2）参照）。このとき、制御部101は表示部105に対して、どのような機器が情報元識別子によって示されるデータを利用可能であるかを表示するように指示することが望ましい。たとえば、URLで示されるコンテンツがテレビ向けで、通信方法が赤外線通信である場合、「テレビのある方向に赤外線送信部を向けてください」といった表示が行なわれると、ユーザは送信されるURLを含んだデータが利用可能な機器を容易に知ることができる。なお、通信方法が赤外線通信やNFC（Near Field Communication）などの場合は、ユーザが通信装置100と通信機器120とを物理的に近づけることによって送信先である通信機器を選択することができるため、通信装置100自身は通信先の選択機能を備えなくてもよく、データベース190に登録機器を記憶していなくてもよい。しかし、通信手段がBluetoothや無線LANなどの場合には、物理的に離れた通信機器に対しても送信が可能である代わりに、表示部105に対して接続可能な登録機器の一覧を表示し、入力部104を用いて送信先である通信機器をユーザに選択させる機能を通信装置100が備える必要がある。

20

【0055】

たとえば、通信装置100はあらかじめ定めたマルチキャストアドレスに情報元識別子によって示されるデータを利用可能かどうかの問い合わせデータ（もしくは、どのようなデータが利用可能かを問い合わせるデータ）を送信し、受信した通信機器120はデータを利用可能であれば、情報元識別子を含むデータの待ち受けを行なっているIPアドレスやポート番号、ホスト名などの情報を含むデータや、どのようなデータが利用可能かを示す情報を含むデータを通信装置100に返信する。通信装置100は、返信を送ってきた機器を登録機器としてデータベース190に記憶すると共に、登録機器のうち、情報元識別子によって示されるデータを利用可能な機器の一覧を表示部105において表示し、ユーザによって選択された機器に対して、返信されたデータに含まれたIPアドレスとポート番号に対して、情報元識別子を含むデータを送信する。

30

【0056】

図2の（S2）において、情報元識別子と共に通信機器120に対して送信するデータとしては、たとえば情報元識別子によって示されるコンテンツの内容を表わすデータがある。データの取得元としては、たとえば、図4の場合においてアンカータグによって挟まれた文字列を使用したり、たとえば、図5の場合においてlocatorタグのtitle属性の文字列値を使用したりすることなどが可能である。これにより、データを受信した通信機器120において、一旦保存しておいた情報元識別子をユーザに選択してもらう際にコンテンツの内容を表わすデータを表示することによってユーザの選択を容易にすることが可能となる。

40

【0057】

あるいは、情報元識別子と共に通信機器120に対して送信するデータとして、たとえば、通信装置100を識別することができるIDがある。IDの値としては、たとえば、

50

通信装置の機器IDや、通信装置100に登録されている値（たとえば、電話番号やメールアドレスなど）が使用可能である。これにより、データを受信した通信機器120において、送られてきた情報元識別子をIDごとに分類して保存したりすることが可能となる。

【0058】

あるいは、情報元識別子と共に通信機器120に対して送信するデータとして、たとえば、通信機器130がウェブサーバである場合に、通信機器130から情報元識別子に括り付けて送信され、通信機器130との通信時には通信機器130に対して送信されるCookieがある。これにより、データを受信した通信機器120において、通信装置100から送られてきたCookieを通信機器130との通信時に送信することによって、通信機器130は通信機器120から接続してきたユーザが以前通信装置100から通信機器130に接続してきたユーザと同一であると識別することが可能になる。

10

【0059】

あるいは、情報元識別子と共に通信機器120に対して送信するデータとして、たとえば、通信機器130から情報元識別子やユーザなどに括り付けて送信され、通信機器130との通信時には通信機器130から暗号化して送られてきたコンテンツを復号するコンテンツ復号鍵がある。これにより、データを受信した通信機器120において、通信機器130に要求して受け取ったコンテンツをコンテンツ復号鍵によって復号して再生することが可能になる。

【0060】

20

あるいは、情報元識別子と共に通信機器120に対して送信するデータとして、たとえばデータを受信した通信機器120がすぐに情報元識別子によって示されるデータに接続しに行くか、あるいは一旦通信機器120内に情報元識別子を保存するかを指定する値を入れてもよい。これにより、通信機器120に対して送信を行なう前に、受信後すぐにコンテンツを再生するかどうかをユーザが指定し、データを受信した通信機器120において、指定された値を元にコンテンツをすぐに取得しに行くかどうかを判定することが可能となる。

【0061】

その後、通信機器120は、情報元識別子を含むデータを受信した後、データから情報元識別子を取り出し、取り出した情報元識別子の値を元にしてコンテンツを所有する通信機器130ないしは通信機器140に対し、コンテンツの送信を要求する（図2の（S3）、（S3'）参照）。なお、通信機器120が携帯電話のように電子商取引を行なう機能を持つ機器である場合には、送信要求と共に通信機器130、140との間で課金処理を行なってもよい。通信機器130、140は要求に応じてコンテンツを通信機器120に送信する（図2の（S4）、（S4'）参照）。通信機器120は、コンテンツを受信し、受信したコンテンツの再生などの処理を行なう。

30

【0062】

（2．情報元にあるデータを受信し、受信したデータを他の通信機器に送信する例）

あるいは、S313において、制御部101は、S302において取り出したrole属性が“IR-transfer”という値を持つlocatorタグのhref属性で指定された情報元識別子を元に、通信部103Bに対して情報元識別子によって示されるデータを赤外線通信によって受信するように指示する。

40

【0063】

なお、書式や属性名に関してはあらかじめ通信装置間で合意がなされているのであればどのようなものであってもよく、たとえば、図4の場合のようにtarget属性が“TV-transfer”という値を持つアンカータグのhref属性で指定された情報元識別子に対して、制御部101はURLで示されるコンテンツがテレビ向けのものであると識別して、情報元識別子によって示されるデータを受信するよう指示してもよい。

【0064】

通信部103Bは、情報元識別子によって示されるデータを所有する通信機器に対して

50

データの送信要求を送信し（図2の（CA）参照）、要求に応じて通信機器から送信されてきたデータを受信する（図2の（CB）参照）。制御部101は、通信部103Aに対して通信部103Bが受信したデータを通信機器120に対して送信するように指示し、通信部103AはS314の代わりに、制御部101からの送信要求を受けて、通信部103Bが受信したデータを通信機器120に対して送信する（図2の（CC）参照）。

【0065】

なお、受信したデータに対して通信装置100は内容を編集する機能を提供してもよいし、データの安全性等を確認するため、データの内容やデータを利用可能な通信装置について表示部105において表示し、送信するか否かをユーザに入力部104から選択してもらってもよい。また、前述したS314と同様に、情報元識別子によって示されるデータ以外のデータを加えた上で送信処理を行なってもよい。また、データの安全を確保するため、データに対しては送信前に暗号化を行ない、受信後に復号を行なうことが望ましい。さらに、通信装置100の情報を、あらかじめ通信機器120に登録しておき、データの送信前に通信装置100と通信機器120との間で認証処理を行なうと、意図しない通信装置からの制御命令の実行等を防ぐことができる。

10

【0066】

その後、通信機器120は、通信装置100から送信されたデータを受信した後、データから制御命令を取り出して実行を行なう。

【0067】

図8は、データから取り出した制御情報の例である。たとえば、通信機器120がテレビ等であった場合には、取り出した制御命令が図8のような視聴予約要求や録画予約要求などであった場合には、要求に従って視聴予約や録画予約などの処理を実行する。あるいは、送信されたデータが、通信機器120の制御部の動作を規定するファームウェアや設定データ等の更新版と更新命令であった場合には、要求に従ってファームウェアや設定データ等の更新処理を実行する。これにより、通信機器130と通信機器120との間に直接の通信経路が有っても無くても、通信機器130から通信機器120に対する制御命令を含んだデータを送ることが可能になる。あるいは、通信装置100から送信されたデータとして、コンテンツを示す情報元識別子と暗号化して送られてきたコンテンツを復号するコンテンツ復号鍵が含まれていた場合には、通信機器120はデータから取り出した情報元識別子の値を元にしてコンテンツを所有する通信機器130ないしは通信機器140に対しコンテンツの送信を要求し、情報元識別子が示すコンテンツを受信した後、コンテンツ復号鍵による復号を行なってコンテンツの再生を行なうことが可能になる。さらには、通信装置100から送信されたデータとして、コンテンツを示す情報元識別子とコンテンツの取得を許可する認証情報が含まれていた場合には、通信機器120はデータから取り出した情報元識別子の値を元にしてコンテンツを所有する通信機器130ないしは通信機器140に対し認証情報と共にコンテンツの送信を要求し、通信機器130ないしは通信機器140は通信機器120から送られた認証情報を元に認証を行なった後にコンテンツの送信を行ない、通信機器120はコンテンツを受信して再生を行なうことが可能になる。

20

30

【0068】

以上、説明したように本実施の形態では、通信装置100は、通信機器130から情報元識別子および情報元識別子に対応する属性情報を含むデータを受信した場合に、入力部104によって選択された情報元識別子に対応する属性情報と関連付けられた機器属性が通信装置100に登録されているときは、ユーザが送信先として指定した通信機器120に対して選択された情報元識別子を含むデータを送信する。

40

【0069】

したがって、ユーザは必要な情報元識別子を選択して通信機器120に対して送信することができるとともに、通信装置100に登録されていない機器属性と関連付けられた属性情報を持つ情報元識別子を含むデータを送信することを防ぐことができ、通信機器120は受信した情報元識別子に基づいてサーバ装置から情報を取得することができる。

50

【 0 0 7 0 】

また、本実施の形態では、通信装置 1 0 0 は、通信機器 1 3 0 から情報元識別子および情報元識別子に対応する属性情報を含むデータを受信した場合に、入力部 1 0 4 によって選択された情報元識別子に対応する属性情報と関連付けられた機器属性を持つ機器が通信機器 1 2 0 として通信装置 1 0 0 に登録されているときは、通信機器 1 2 0 に対して選択された情報元識別子を含むデータを送信する。

【 0 0 7 1 】

したがって、ユーザは必要な情報元識別子を選択して通信機器 1 2 0 に対して送信することができるとともに、通信装置 1 0 0 に登録されていない機器属性と関連付けられた属性情報を持つ情報元識別子を含むデータを送信することを防ぐことができ、通信機器 1 2 0 は受信した情報元識別子に基づいてサーバ装置から情報を取得することができる。

10

【 0 0 7 2 】

また、本実施の形態では、通信装置 1 0 0 は、通信機器 1 3 0 から情報元識別子および情報元識別子に対応する属性情報を含むデータを受信した場合に、入力部 1 0 4 によって選択された情報元識別子に対応する属性情報と関連付けられた機器属性を持つ機器が通信装置 1 0 0 に登録されていないときは、通信装置 1 0 0 は、情報元識別子によって示される情報元に対して接続する。

【 0 0 7 3 】

したがって、ユーザは選択した情報元識別子によって示される情報元からのデータに対して、通信装置 1 0 0 が直接接続を行なうか、通信機器 1 2 0 から接続を行なうか指示することができる。

20

【 0 0 7 4 】

また、本実施の形態では、通信装置 1 0 0 は、通信機器 1 3 0 から情報元識別子および情報元識別子に対応する属性情報を含むデータを受信した場合に、入力部 1 0 4 によって選択された情報元識別子に対応する属性情報と関連付けられた機器属性を持つ機器が通信機器 1 2 0 として通信装置 1 0 0 に登録されているときは、選択された情報元識別子によって示される情報元からのデータを通信部 1 0 3 B から受信し、受信したデータを通信機器 1 2 0 に対して通信部 1 0 3 A から送信する。

【 0 0 7 5 】

したがって、ユーザは必要な情報元識別子によって示される情報元からのデータを選択して通信機器 1 2 0 に対して送信することができるとともに、通信装置 1 0 0 に登録されていない機器属性と関連付けられた属性情報を持つ情報元識別子を含むデータを送信することを防ぐことができ、通信機器 1 2 0 は受信したデータに基づいてサーバ装置からの制御等を受けることが可能となる。

30

【 0 0 7 6 】

また、本実施の形態では、通信装置 1 0 0 は、通信機器 1 3 0 から情報元識別子および情報元識別子に対応する属性情報を含むデータを受信した場合に、入力部 1 0 4 によって選択された情報元識別子に対応する属性情報と関連付けられた機器属性を持つ機器が通信装置 1 0 0 に登録されていないときは、通信装置 1 0 0 は、情報元識別子によって示される情報元からのデータを受信する。

40

【 0 0 7 7 】

したがって、ユーザは選択した情報元識別子によって示される情報元からのデータによって、通信装置 1 0 0 が制御を受けるか、通信機器 1 2 0 が制御を受けるか指示できる。

【 0 0 7 8 】

また、本実施の形態では、通信装置 1 0 0 は、情報元識別子が属性情報を持つ場合に、ユーザに対して属性情報を持たない情報元識別子とは異なる表示を表示部 1 0 5 において行なう。

【 0 0 7 9 】

したがって、ユーザは情報元識別子の選択時に表示部 1 0 5 における表示を見ることによって、どの情報元識別子を属性情報と関連付けられた機器属性を持つ登録機器に対して

50

送信してよいか判断できる。

【0080】

以上の結果、外部から受信した情報元識別子と属性情報とを含むデータの少なくとも一部を送信の指定に基づいて別の機器に送信することによって、送信先の機器でその機器を対象としたデータを利用することが可能となる。

【0081】

[実施の形態2]

本発明は、パーソナルコンピュータ（以下では、PCとする）やテレビなどにおいても、適用可能である。その場合、通信プログラム180が記録された記録媒体から通信プログラムを読み出して、PC等にインストールさせ、通信プログラムに基づいてPC等を動作させればよい。以下に詳細な説明を行なう。 10

【0082】

図9は、実施の形態2におけるPC500の内部の構成を示すブロック図である。

なお、図9には説明のために記録媒体555も示している。また、図9は、通信プログラム180をPC500にインストールするときの構成を示す。この場合、PC500は、通信装置100として動作する。

【0083】

図9において、PC500は、外部の通信機器とデータの授受を行なう通信部560と、通信プログラム180やデータベース190などが格納されている記憶部520と、ユーザがPC500に対して入力を行なうためのインタフェースを接続するための入力部540と、PC500の内部の各機器に対する各種処理や、演算処理等を行なう機能を有する制御部510とを備えている。なお、PC500は、記憶部520に記憶された通信プログラム180に従った動作を行なう。通信部560は、ネットワークと有線または無線で、データの授受を行なう上述の通信部103と同様なインタフェースである。したがって、詳細な説明は繰り返さない。 20

【0084】

さらに、PC500は、制御部510によってデータアクセスされ、一時的にデータを記憶するワークメモリとして使用されるデータ一時記憶部522と、フォントデータ、図形データなどを表示するための画像を生成するのに用いる画像データが記憶されているCGROM（Character Graphic Read Only Memory）534と、制御部510からの描画指示に応じてCGROM534から必要な画像データを読み出し、画像を生成するVDP（Video Display Processor）532と、VDP532が生成した画像を一時的に記憶する機能を有するVRAM（Video Random Access Memory）536と、通信プログラム180が記録された記録媒体555から、通信プログラム180を読み出す機能を有する記録媒体アクセス部550とを備える。なお、VDP532はVRAM536を利用して画像を生成している。 30

【0085】

PC500には、PC500から出力された画像データに基づいた画像を表示する表示部530と、ユーザがPC500を操作するためのインタフェースであるマウス542と、ユーザがPC500を操作するためのインタフェースであるキーボード544とが入力部540を介して接続されている。なお、表示部530は、前述の表示部105と同様な表示機器である。したがって、詳細な説明は繰り返さない。 40

【0086】

記憶部520は、制御部510によってデータアクセスされる。なお、記憶部520は、上述の記憶部102と同様な機器である。

【0087】

制御部510は、前述の制御部101と同様な機能を有する。したがって、詳細な説明は繰り返さない。また、制御部510は、記憶部520に記憶された通信プログラム180に従って、VDP532に対し、画像を生成させ、当該画像を表示部530に表示させる指示（以下においては、「描画指示」とする）をだす。 50

【 0 0 8 8 】

VDP 532 は表示部 530 と接続されている。そして、VDP 532 は、VRAM 536 に記憶された画像データを読み出し、表示部 530 に、当該画像データに基づく画像を表示させる。

【 0 0 8 9 】

データ一時記憶部 522 は、データを一時的に記憶可能な RAM (Random Access Memory)、SRAM (Static Random Access Memory)、DRAM (Dynamic Random Access Memory)、SDRAM (Synchronous DRAM)、ダブルデータレートモードという高速なデータ転送機能を持った SDRAM である DDR - SDRAM (Double Data Rate SDRAM)、Rambus 社が開発した高速インタフェース技術を採用した DRAM である RDRAM (Rambus Dynamic Random Access Memory)、Direct - RDRAM (Direct Rambus Dynamic Random Access Memory)、その他、データを揮発的に記憶保持可能な構成を有する回路のいずれであってもよい。

【 0 0 9 0 】

記録媒体 555 に記憶されている通信プログラム 180 は、制御部 510 の動作 (インストール処理) により、記録媒体アクセス部 550 から読み出され、記憶部 520 に記憶される。なお、記録媒体 555 は、DVD - ROM (Digital Versatile Disk Read Only Memory)、CD - ROM (Compact Disk Read Only Memory)、MO (Magneto Optical Disk)、フロッピー (登録商標) ディスク、CF (Compact Flash) カード、SM (Smart Media (登録商標))、MMC (Multi Media Card)、SD (Secure Digital) メモリーカード、メモリースティック (登録商標)、xD ピクチャーカードおよび USB メモリ、ハードディスク、磁気テープ、その他不揮発性メモリのいずれであってもよい。

【 0 0 9 1 】

なお、通信プログラム 180 が記録される機器は、PC に限定されることなく、プログラムをインストール可能で、当該プログラムに基づいて動作し、他の機器と通信する機能を有する通信装置であればよい。当該通信装置としては、たとえば、テレビ、携帯電話、PDA 等であってもよい。

【 0 0 9 2 】

また、通信プログラム 180 は、サーバ装置上に置かれたものを、通信部 560 を経由してダウンロードした後、記憶部 520 に保存したものを使用してもよい。

【 0 0 9 3 】

さらに、情報元識別子及び情報元識別子に対応する属性情報を含むデータは、通信機器 130 から受信するだけでなく、データが記録された記録媒体 555 から記録媒体アクセス部 550 を経由して読み出してもよい。

【 0 0 9 4 】

マウス 542 またはキーボード 544 からの入力指示は、入力部 540 を介して制御部 510 に伝達される。制御部 510 は、入力部 540 からの入力指示に基づいて所定の処理を行なう。すなわち、マウス 542 およびキーボード 544 は、前述の入力部 104 と同様な機能を有する。

【 0 0 9 5 】

以上説明したように、通信プログラム 180 がインストールされた PC を使用することにより、通信装置 100 が PC によって構成されたネットワークにおいても、本発明を適用可能となる。

【 0 0 9 6 】

したがって、本実施の形態においても、実施の形態 1 と同様な効果を得ることができる。

【 0 0 9 7 】

今回開示された実施の形態はすべての点で例示であって制限的なものではないと考えられるべきである。本発明の範囲は上記した説明ではなくて特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味および範囲内でのすべての変更が含まれることが意図され

10

20

30

40

50

る。

【図面の簡単な説明】

【0098】

【図1】実施の形態1における通信装置100の内部構成を示すブロック図である。

【図2】実施の形態1における通信装置100と、通信機器120, 130, 140との間でやり取りされるデータの流れを示す概略図である。

【図3】実施の形態1における通信装置100で実行される処理を示すフローチャートである。

【図4】情報元識別子および情報元識別子に対応する属性情報を含むデータの第1の例である。

【図5】情報元識別子および情報元識別子に対応する属性情報を含むデータの第2の例である。

【図6】図4で示されるデータを受信したときに表示部105に表示される画面例である。

【図7】図5で示されるデータを受信したときに表示部105に表示される画面例である。

【図8】データから取り出した制御命令の例である。

【図9】実施の形態2におけるPC500の内部の構成を示すブロック図である。

【符号の説明】

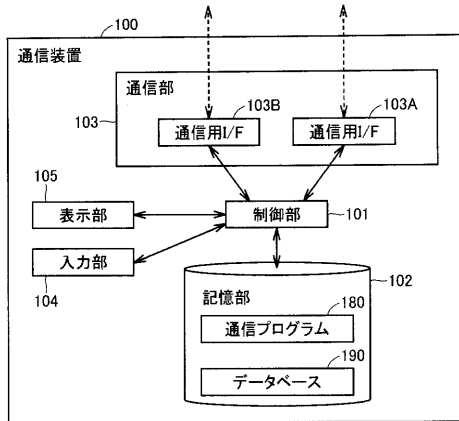
【0099】

100 通信装置、101, 510 制御部、102, 520 記憶部、103, 560 通信部、103A, 103B 通信用インタフェース、104, 540 入力部、105, 530 表示部、120, 130, 140 通信機器、180 通信プログラム、190 データベース、500 PC、522 データー時記憶部、532 VDP、534 CGROM、536 VRAM、542 マウス、544 キーボード、550 記憶媒体アクセス部、555 記録媒体。

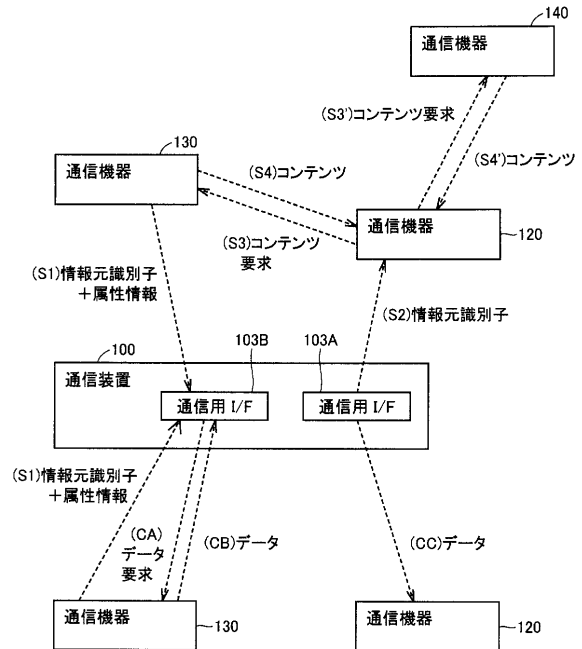
10

20

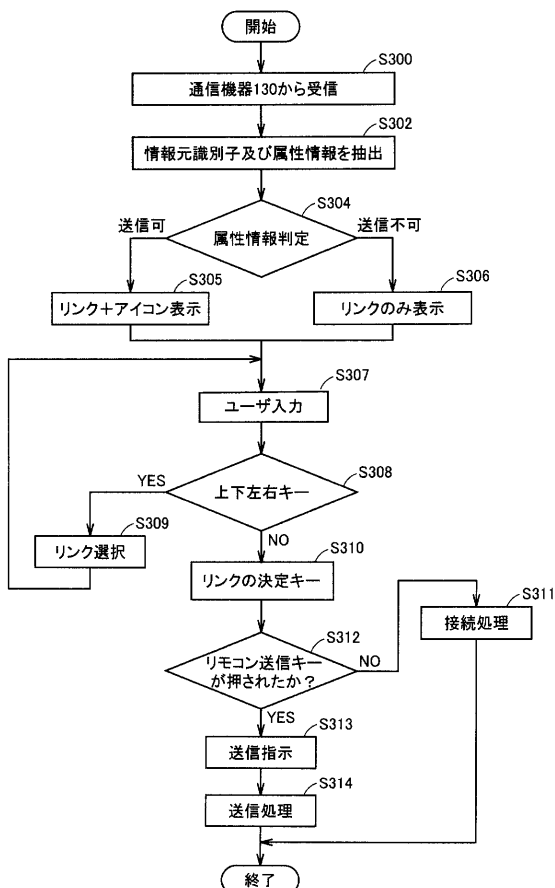
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【図 4】

.....

予告編を見る

 予告編の
 URLをリモコン送信

 番組を予約する

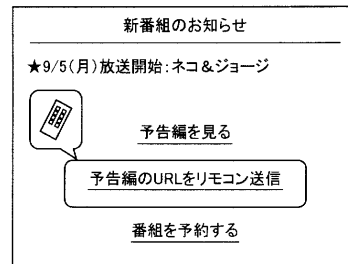
【図 5】

```

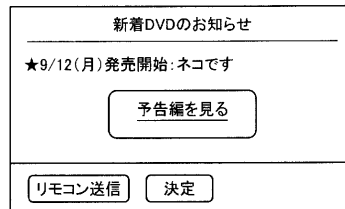
.....
<my:link xlink:type="extended"
  title="予告編を見る">
  <my:loc type="locator"
    href="URL1"role="link">
  <my:loc type="locator"
    href="URL2"role="IR-link"
    title="「ネコです」予告編">
</my:link>
.....

```

【図 6】



【図 7】



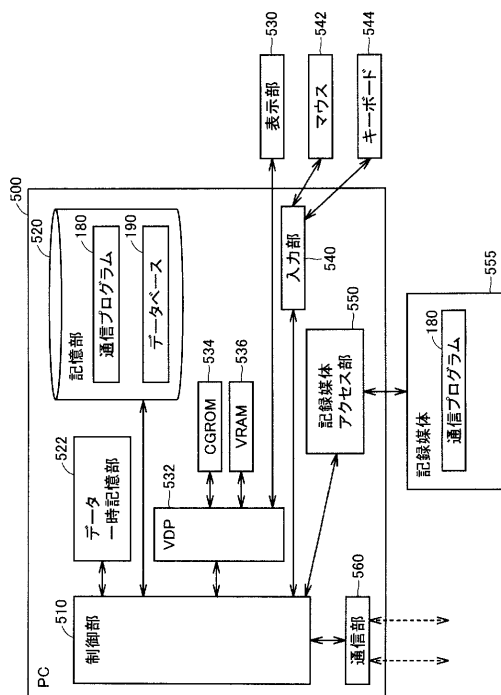
【図 8】

```

.....
<iEPG command="rec">
  <version>2</version>
  <station>Sharp-TV</station>
  <year>2005</year>
  <month>9</month>
  <date>5</date>
  <end>10:45</end>
  <program-title>ネコ&ジョージ</program-title>
</iEPG>
.....

```

【図 9】



フロントページの続き

(72)発明者 森 晴信

大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号 シャープ株式会社内

(72)発明者 田中 敏幸

大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号 シャープ株式会社内

F ターム(参考) 5B069 AA04 BA04 LA03

5C062 AA05 AA29 AB17 AB38 AB40 AB42 AC02 AC22 AC42 AF01
AF02 AF14

5K201 BA05 BB07 CA04 CB10 ED05 ED07