

(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2004-15169  
(P2004-15169A)

(43) 公開日 平成16年1月15日(2004.1.15)

(51) Int.C1.<sup>7</sup>H04Q 9/00  
G06F 13/00  
G06F 17/60

F 1

H04Q 9/00  
G06F 13/00  
G06F 17/60

テーマコード(参考)

5B089  
5K048

審査請求 未請求 請求項の数 24 O L (全 42 頁)

(21) 出願番号  
(22) 出願日特願2002-162710 (P2002-162710)  
平成14年6月4日 (2002.6.4)

(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

(72) 発明者 首藤 達生  
 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号  
 シャープ株式会社内

F ターム(参考) 5B089 GA21 GB02 HA01 HA06 JA35  
 JB16 JB22 KA08  
 5K048 BA01 DA03 DA05 DC01 DC03  
 EB12 EB13 FB05

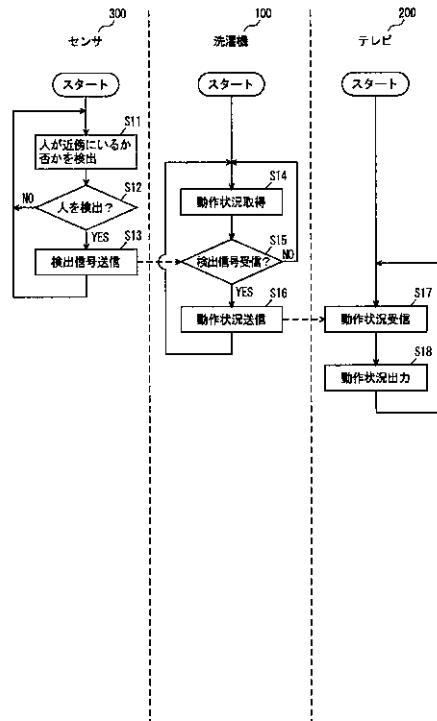
(54) 【発明の名称】情報伝達システム、情報伝達装置、情報伝達方法、情報伝達プログラム、および、情報伝達プログラムを記録したコンピュータ読取可能な記録媒体

## (57) 【要約】

【課題】情報伝達システムで、必要に応じて情報を伝達すること。

【解決手段】検出装置と、第1の情報伝達装置と、検出装置と同じ領域に設置された第2の情報伝達装置とを含む情報伝達システムであって、検出装置は、人が近傍にいるか否かを検出する検出部(S11)と、人が近傍にいる場合、人が近傍にいることを示す検出信号を第1の情報伝達装置に送信する検出信号送信部(S13)とを備え、第1の情報伝達装置は、動作状況を取得する動作状況取得部(S14)と、検出装置から検出信号を受信する検出信号受信部(S15)と、所定の動作状況が取得された場合、検出信号が受信されたことを条件に、取得された所定の動作状況を、第2の情報伝達装置に送信する動作状況送信部(S16)とを備え、第2の情報伝達装置は、第1の情報伝達装置から動作状況を受信する動作状況受信部(S17)と、受信された動作状況を出力する動作状況出力部(S18)とを備える。

【選択図】 図4



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

人が近傍にいることを検出する検出装置と、第1の情報伝達装置と、前記検出装置と同じ領域に設置された第2の情報伝達装置とを含む情報伝達システムであって、  
前記検出装置は、

人が近傍にいるか否かを検出する検出手段と、

人が近傍にいる場合、人が近傍にいることを示す検出信号を前記第1の情報伝達装置に送信する検出信号送信手段とを備え、

前記第1の情報伝達装置は、

動作状況を取得する動作状況取得手段と、

前記検出装置から前記検出信号を受信する検出信号受信手段と、

前記動作状況取得手段により所定の動作状況が取得された場合、前記検出信号が受信されたことを条件に、前記取得された所定の動作状況を、前記第2の情報伝達装置に送信する動作状況送信手段とを備え、

前記第2の情報伝達装置は、

前記第1の情報伝達装置から前記動作状況を受信する動作状況受信手段と、

前記受信された動作状況を出力する情報出力手段とを備えた、情報伝達システム。

**【請求項 2】**

前記検出装置は、

前記第2の情報伝達装置に備えられ、

前記第2の情報伝達装置の人による操作を検出する操作検出手段を含む、請求項1に記載の情報伝達システム。

**【請求項 3】**

人が近傍にいることを検出する検出装置と、第1の情報伝達装置と、前記検出装置と同じ領域に設置された第2の情報伝達装置とを含む情報伝達システムであって、

前記第1の情報伝達装置は、

動作状況を取得する動作状況取得手段と、

前記取得された動作状況を前記第2の情報伝達装置に送信する動作状況送信手段とを備え、

、

前記検出装置は、

人が近傍にいるか否かを検出する検出手段と、

人が近傍にいる場合、人が近傍にいることを示す検出信号を前記第2の情報伝達装置に送信する検出信号送信手段とを備え、

前記第2の情報伝達装置は、

前記第1の情報伝達装置から前記動作状況を受信する動作状況受信手段と、

前記検出装置から前記検出信号を受信する検出信号受信手段と、

前記動作状況受信手段により所定の動作状況が受信された場合、前記検出信号が受信されたことを条件に、前記受信された所定の動作状況を出力する情報出力手段とを備えた、情報伝達システム。

**【請求項 4】**

前記検出装置は、

前記第2の情報伝達装置に備えられ、

前記第2の情報伝達装置の人による操作を検出する操作検出手段を含む、請求項3に記載の情報伝達システム。

**【請求項 5】**

第1の情報伝達装置と第2の情報伝達装置とを含む情報伝達システムであって、

前記第1の情報伝達装置は、

動作状況を取得する動作状況取得手段と、

前記取得された動作状況を前記第2の情報伝達装置に送信する動作状況送信手段とを備え、

、

10

20

30

40

50

前記第2の情報伝達装置は、

前記第1の情報伝達装置から動作状況を受信する動作状況受信手段と、

前記動作状況受信手段により所定の動作状況が受信された場合、前記受信された動作状況に関連する情報を出力する情報出力手段とを備えた、情報伝達システム。

【請求項6】

前記情報出力手段は、

前記動作状況受信手段により所定の動作状況が受信された場合、前記受信された動作状況に関連する付加情報取得情報に基づき、前記付加情報を取得する付加情報取得手段を含み、

前記取得された付加情報を出力する、請求項5に記載の情報伝達システム。 10

【請求項7】

近傍に人がいるか否かを検出する検出装置、および、前記検出装置と同じ領域に設置された他の情報伝達装置それぞれとの間で情報を送受信可能な情報伝達装置であって、動作状況を取得する動作状況取得手段と、

前記検出装置から人が近傍にいることを示す検出信号を受信する検出信号受信手段と、前記動作状況取得手段により所定の動作状況が取得された場合、前記検出信号が受信されたことを条件に、前記取得された所定の動作状況を、前記他の情報伝達装置に送信する動作状況送信手段とを備えた、情報伝達装置。

【請求項8】

前記検出信号の送信を前記検出装置に要求する検出信号送信要求手段をさらに備えた、請求項7に記載の情報伝達装置。 20

【請求項9】

前記検出装置は複数あり、前記複数の検出装置は互いに異なる領域に設置され、

前記他の情報伝達装置は複数あり、前記複数の他の情報伝達装置は、それぞれ、前記複数の検出装置と同じ領域に設置され、

前記動作状況送信手段は、前記取得された所定の動作状況を、前記検出信号を送信した検出装置と同じ領域に設置された他の情報伝達装置に送信する、請求項7に記載の情報伝達装置。

【請求項10】

前記検出装置は、近傍に所定の人がいるか否かを検出し、 30

前記検出信号受信手段は、前記検出装置から前記所定の人が近傍にいることを示す検出信号を受信する、請求項7に記載の情報伝達装置。

【請求項11】

近傍に人がいるか否かを検出する検出装置、および、他の情報伝達装置それぞれとの間で情報を送受信可能な情報伝達装置であって、

前記検出装置は、自機が設置される領域と同じ領域に設置され、

前記他の情報伝達装置から動作状況を受信する動作状況受信手段と、

前記検出装置から人が近傍にいることを示す検出信号を受信する検出信号受信手段と、前記動作状況受信手段により所定の動作状況が受信された場合、前記検出信号が受信されたことを条件に、前記受信された所定の動作状況を出力する情報出力手段とを備えた、情報伝達装置。 40

【請求項12】

前記検出信号の送信を前記検出装置に要求する検出信号送信要求手段をさらに備えた、請求項11に記載の情報伝達装置。

【請求項13】

前記検出装置は、近傍に所定の人がいるか否かを検出し、

前記検出信号受信手段は、前記検出装置から前記所定の人が近傍にいることを示す検出信号を受信する、請求項11に記載の情報伝達装置。

【請求項14】

他の情報伝達装置との間で情報を送受信可能な情報伝達装置であって、 50

前記他の情報伝達装置から動作状況を受信する動作状況受信手段と、前記動作状況受信手段により所定の動作状況が受信された場合、前記受信された動作状況に関連する情報を出力する情報出力手段とを備えた、情報伝達装置。

【請求項 15】

前記他の情報伝達装置の動作状況と、前記動作状況に関連する出力情報とを対応させて予め記憶する出力情報記憶手段をさらに備え、

前記情報出力手段は、前記動作状況受信手段により所定の動作状況が受信された場合、前記受信された動作状況に対応させて記憶された出力情報を出力する、請求項 14 に記載の情報伝達装置。

【請求項 16】

前記他の情報伝達装置の動作状況と、前記動作状況に関連する付加情報取得情報とを対応させて予め記憶する付加情報取得情報記憶手段をさらに備え、

前記情報出力手段は、

前記動作状況受信手段により所定の動作状況が受信された場合、前記受信された動作状況に対応させて記憶された付加情報取得情報に基づき、前記付加情報を取得する付加情報取得手段を含み、

前記取得された付加情報を出力する、請求項 14 に記載の情報伝達装置。

【請求項 17】

前記他の情報伝達装置の動作状況と、自機の動作への割込を許可することを示す割込許可情報とを対応させて予め記憶する割込許可情報記憶手段をさらに備え、

前記情報出力手段は、前記受信された動作状況に対応させて割込許可情報が記憶されている場合、前記受信された動作状況に関連する情報を出力する、請求項 14 に記載の情報伝達装置。

【請求項 18】

近傍に人がいるか否かを検出する検出装置、および、前記検出装置と同じ領域に設置された他の情報伝達装置それぞれとの間で情報を送受信可能な情報伝達装置で情報を伝達する情報伝達方法であって、

動作状況を取得するステップと、

前記検出装置から人が近傍にいることを示す検出信号を受信するステップと、

所定の動作状況が取得された場合、前記検出信号が受信されたことを条件に、前記取得された所定の動作状況を、前記他の情報伝達装置に送信するステップとを含む、情報伝達方法。

【請求項 19】

自機が設置される領域と同じ領域に設置され、近傍に人がいるか否かを検出する検出装置、および、他の情報伝達装置それぞれとの間で情報を送受信可能な情報伝達装置で情報を伝達する情報伝達方法であって、

前記他の情報伝達装置から動作状況を受信するステップと、

前記検出装置から人が近傍にいることを示す検出信号を受信するステップと、

所定の動作状況が受信された場合、前記検出信号が受信されたことを条件に、前記受信された所定の動作状況を出力するステップとを含む、情報伝達方法。

【請求項 20】

他の情報伝達装置との間で情報を送受信可能な情報伝達装置で情報を伝達する情報伝達方法であって、

前記他の情報伝達装置から動作状況を受信するステップと、

所定の動作状況が受信された場合、前記受信された動作状況に関連する情報を出力するステップとを含む、情報伝達方法。

【請求項 21】

近傍に人がいるか否かを検出する検出装置、および、前記検出装置と同じ領域に設置された他の情報伝達装置それぞれとの間で情報を送受信可能な情報伝達装置で実行される情報伝達プログラムであって、

10

20

30

40

50

動作状況を取得するステップと、

前記検出装置から人が近傍にいることを示す検出信号を受信するステップと、

所定の動作状況が取得された場合、前記検出信号が受信されたことを条件に、前記取得された所定の動作状況を、前記他の情報伝達装置に送信するステップとを情報伝達装置に実行させる、情報伝達プログラム。

#### 【請求項 2 2】

自機が設置される領域と同じ領域に設置され、近傍に人がいるか否かを検出する検出装置、および、他の情報伝達装置それとの間で情報を送受信可能な情報伝達装置で実行される情報伝達プログラムであって、

前記他の情報伝達装置から動作状況を受信するステップと、

前記検出装置から人が近傍にいることを示す検出信号を受信するステップと、

所定の動作状況が受信された場合、前記検出信号が受信されたことを条件に、前記受信された所定の動作状況を出力するステップとを情報伝達装置に実行させる、情報伝達プログラム。

#### 【請求項 2 3】

他の情報伝達装置との間で情報を送受信可能な情報伝達装置で実行される情報伝達プログラムであって、

前記他の情報伝達装置から動作状況を受信するステップと、

所定の動作状況が受信された場合、前記受信された動作状況に関連する情報を出力するステップとを情報伝達装置に実行させる、情報伝達プログラム。

#### 【請求項 2 4】

請求項 2 1 ~ 2 3 のいずれかに記載の情報伝達プログラムを記録したコンピュータ読取可能な記録媒体。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0 0 0 1】

##### 【発明の属する技術分野】

本発明は、情報伝達システム、情報伝達装置、情報伝達方法、情報伝達プログラム、および、情報伝達プログラムを記録したコンピュータ読取可能な記録媒体に関し、特に、情報を確実に伝達するのに適した情報伝達システム、情報伝達装置、情報伝達方法、情報伝達プログラム、および、情報伝達プログラムを記録したコンピュータ読取可能な記録媒体に関する。

##### 【0 0 0 2】

##### 【従来の技術】

従来、家庭用電気機器（以下「家電」という）は、単独で稼働し、動作状況等を出力する。この家電によれば、使用者は家電の近くにいなければ、家電の動作状況を知ることができない。

##### 【0 0 0 3】

特開平11-146991号公報では、データの送受信をするための通信手段と該データを表示する表示部とを具備し、該通信手段を介して、通信手段を具備している他の家電と情報の授受を行なうネットワークを構成する洗濯機が記載されている。

##### 【0 0 0 4】

この洗濯機によれば、洗濯の進行状況やエラーの発生を、通信手段によってネットワークに接続されている他の家電すべてに送信し、家電において洗濯の進行状態やエラーの発生をディスプレイに表示、または、音声出力することができる。このため、洗濯機の使用者は、ネットワークに接続されている家電のいずれかの近くにいれば、洗濯機からの情報を知ることができる。

##### 【0 0 0 5】

##### 【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、特開平11-146991号公報では、進行状況やエラーを、ネットワークに接続されている他の家電すべてに送信する。このため、使用者が近くにいない家電か

10

20

30

40

50

らも情報が出力されるといった無駄な動作が生じる。

【0006】

また、特開平11-146991号公報では、洗濯機の使用者以外の使用者が使用している家電にも情報が出力されるといった問題がある。たとえば、洗濯機の使用者以外の使用者が視聴しているテレビ画面に、洗濯機からの情報が表示される。

【0007】

この発明は上述の問題点を解決するためになされたもので、この発明の目的は、必要に応じて情報を伝達することが可能な情報伝達システム、情報伝達装置、情報伝達方法、情報伝達プログラム、および、情報伝達プログラムを記録したコンピュータ読取可能な記録媒体を提供することである。

【0008】

この発明の他の目的は、伝達する情報に関連する情報を報知することが可能な情報伝達システム、情報伝達装置、情報伝達方法、情報伝達プログラム、および、情報伝達プログラムを記録したコンピュータ読取可能な記録媒体を提供することである。

【0009】

【課題を解決するための手段】

上述の目的を達成するために、この発明のある局面によれば、情報伝達システムは、人が近傍にいることを検出する検出装置と、第1の情報伝達装置と、検出装置と同じ領域に設置された第2の情報伝達装置とを含み、

検出装置は、人が近傍にいるか否かを検出する検出手段と、人が近傍にいる場合、人が近傍にいることを示す検出信号を第1の情報伝達装置に送信する検出信号送信手段とを備え、

第1の情報伝達装置は、動作状況を取得する動作状況取得手段と、検出装置から検出信号を受信する検出信号受信手段と、動作状況取得手段により所定の動作状況が取得された場合、検出信号が受信されたことを条件に、取得された所定の動作状況を、第2の情報伝達装置に送信する動作状況送信手段とを備え、

第2の情報伝達装置は、第1の情報伝達装置から動作状況を受信する動作状況受信手段と、受信された動作状況を出力する情報出力手段とを備える。

【0010】

この発明に従えば、情報伝達システムは、検出装置と、第1の情報伝達装置と、検出装置と同じ領域に設置された第2の情報伝達装置とを含む。そして、検出装置は、人が近傍にいる場合、人が近傍にいることを示す検出信号を第1の情報伝達装置に送信する。また、第1の情報伝達装置は、所定の動作状況が取得された場合、検出装置から検出信号が受信されたことを条件に、取得された所定の動作状況を、第2の情報伝達装置に送信する。さらに、第2の情報伝達装置は、第1の情報伝達装置から動作状況を受信し、出力する。このため、第2の情報伝達装置の近傍に人がいる場合にのみ、第1の情報伝達装置の動作状況を第2の情報伝達装置で出力することができる。その結果、必要に応じて情報を伝達することができる情報伝達システムを提供することができる。

【0011】

好ましくは、検出装置は、第2の情報伝達装置に備えられ、第2の情報伝達装置の人による操作を検出する操作検出手段を含む。

【0012】

この発明に従えば、第2の情報伝達装置が人に操作されている場合にのみ、第1の情報伝達装置の動作状況を第2の情報伝達装置で出力することができる。その結果、必要に応じて情報を伝達することができる。

【0013】

この発明の他の局面によれば、情報伝達システムは、人が近傍にいることを検出する検出装置と、第1の情報伝達装置と、検出装置と同じ領域に設置された第2の情報伝達装置とを含み、

第1の情報伝達装置は、動作状況を取得する動作状況取得手段と、取得された動作状況を

10

20

30

40

50

第2の情報伝達装置に送信する動作状況送信手段とを備え、  
検出装置は、人が近傍にいるか否かを検出する検出手段と、人が近傍にいる場合、人が近傍にいることを示す検出信号を第2の情報伝達装置に送信する検出信号送信手段とを備え、

第2の情報伝達装置は、第1の情報伝達装置から動作状況を受信する動作状況受信手段と、検出装置から検出信号を受信する検出信号受信手段と、動作状況受信手段により所定の動作状況が受信された場合、検出信号が受信されたことを条件に、受信された所定の動作状況を出力する情報出力手段とを備える。

#### 【0014】

この発明に従えば、情報伝達システムは、検出装置と、第1の情報伝達装置と、検出装置と同じ領域に設置された第2の情報伝達装置とを含む。そして、第1の情報伝達装置は、動作状況を取得し、第2の情報伝達装置に送信する。また、検出装置は、人が近傍にいる場合、人が近傍にいることを示す検出信号を第2の情報伝達装置に送信する。さらに、第2の情報伝達装置は、所定の動作状況が受信された場合、検出信号が受信されたことを条件に、受信された所定の動作状況を出力する。このため、第2の情報伝達装置の近傍に人がいる場合にのみ、第1の情報伝達装置の動作状況を第2の情報伝達装置で出力することができる。その結果、必要に応じて情報を伝達することが可能な情報伝達システムを提供することができる。

#### 【0015】

好ましくは、検出装置は、第2の情報伝達装置に備えられ、第2の情報伝達装置の人による操作を検出する操作検出手段を含む。

#### 【0016】

この発明に従えば、第2の情報伝達装置が人に操作されている場合にのみ、第1の情報伝達装置の動作状況を第2の情報伝達装置で出力することができる。その結果、必要に応じて情報を伝達することができる。

#### 【0017】

この発明のさらに他の局面によれば、情報伝達システムは、第1の情報伝達装置と第2の情報伝達装置とを含み、

第1の情報伝達装置は、動作状況を取得する動作状況取得手段と、取得された動作状況を第2の情報伝達装置に送信する動作状況送信手段とを備え、

第2の情報伝達装置は、第1の情報伝達装置から動作状況を受信する動作状況受信手段と、動作状況受信手段により所定の動作状況が受信された場合、受信された動作状況に関連する情報を出力する情報出力手段とを備える。

#### 【0018】

この発明に従えば、情報伝達システムは、第1の情報伝達装置と第2の情報伝達装置とを含む。そして、第1の情報伝達装置は、動作状況を取得し、第2の情報伝達装置に送信する。また、第2の情報伝達装置は、第1の情報伝達装置から動作状況を受信し、所定の動作状況が受信された場合、受信された動作状況に関連する情報を出力する。このため、受信された動作状況に応じて、出力する情報を変えることができる。その結果、伝達する情報に関連する情報を報知することができる。

#### 【0019】

好ましくは、情報出力手段は、動作状況受信手段により所定の動作状況が受信された場合、受信された動作状況に関連する付加情報取得情報に基づき、付加情報を取得する付加情報取得手段を含み、取得された付加情報を出力する。

#### 【0020】

この発明に従えば、情報伝達システムの第2の情報伝達装置は、所定の動作状況が受信された場合、受信された動作状況に関連する付加情報取得情報に基づき、付加情報を取得し、出力する。このため、受信された動作状況に応じて、付加情報を出力することができる。その結果、伝達する情報に関連する情報を報知することができる。

#### 【0021】

10

20

30

40

50

この発明のさらに他の局面によれば、情報伝達装置は、近傍に人がいるか否かを検出する検出装置、および、検出装置と同じ領域に設置された他の情報伝達装置それとの間で情報を送受信可能であって、動作状況を取得する動作状況取得手段と、検出装置から人が近傍にいることを示す検出信号を受信する検出信号受信手段と、動作状況取得手段により所定の動作状況が取得された場合、検出信号が受信されたことを条件に、取得された所定の動作状況を、他の情報伝達装置に送信する動作状況送信手段とを備える。

【0022】

この発明に従えば、情報伝達装置は、動作状況を取得し、検出装置から人が近傍にいることを示す検出信号を受信し、所定の動作状況が取得された場合、検出信号が受信されたことを条件に、取得された所定の動作状況を、他の情報伝達装置に送信する。このため、所定の動作状況を、人が近傍にいる情報伝達装置に送信することができる。その結果、必要に応じて情報を伝達することが可能な情報伝達装置を提供することができる。10

【0023】

好ましくは、情報伝達装置は、検出信号の送信を検出装置に要求する検出信号送信要求手段をさらに備える。

【0024】

この発明に従えば、情報伝達装置は、必要に応じて、検出信号を受信することができる。

【0025】

好ましくは、検出装置は複数あり、複数の検出装置は互いに異なる領域に設置され、他の情報伝達装置は複数あり、複数の他の情報伝達装置は、それぞれ、複数の検出装置と同じ領域に設置され、動作状況送信手段は、取得された所定の動作状況を、検出信号を送信した検出装置と同じ領域に設置された他の情報伝達装置に送信する。20

【0026】

この発明に従えば、情報伝達装置は、複数の情報伝達装置のうち、近傍に人がいる情報伝達装置にのみ、動作状況を送信することができる。その結果、必要に応じて情報を伝達することができる。

【0027】

好ましくは、検出装置は、近傍に所定の人がいるか否かを検出し、検出信号受信手段は、検出装置から所定の人が近傍にいることを示す検出信号を受信する。

【0028】

この発明に従えば、情報伝達装置は、動作状況を取得し、検出装置から所定の人が近傍にいることを示す検出信号を受信し、所定の動作状況が取得された場合、検出信号が受信されたことを条件に、取得された所定の動作状況を、他の情報伝達装置に送信する。このため、所定の動作状況を、所定の人が近傍にいる情報伝達装置に送信することができる。その結果、必要に応じて情報を伝達することが可能な情報伝達装置を提供することができる。30

【0029】

この発明のさらに他の局面によれば、情報伝達装置は、近傍に人がいるか否かを検出する検出装置、および、他の情報伝達装置それとの間で情報を送受信可能である。また、検出装置は、自機が設置される領域と同じ領域に設置される。そして、情報伝達装置は、他の情報伝達装置から動作状況を受信する動作状況受信手段と、検出装置から人が近傍にいることを示す検出信号を受信する検出信号受信手段と、動作状況受信手段により所定の動作状況が受信された場合、検出信号が受信されたことを条件に、受信された所定の動作状況を出力する情報出力手段とを備える。40

【0030】

この発明に従えば、情報伝達装置は、他の情報伝達装置から動作状況を受信し、検出装置から人が近傍にいることを示す検出信号を受信し、所定の動作状況が受信された場合、検出信号が受信されたことを条件に、受信された所定の動作状況を出力する。このため、近傍に人がいる場合に、他の情報伝達装置の動作状況を出力することができる。その結果、必要に応じて情報を伝達することができる情報伝達装置を提供することができる。50

**【 0 0 3 1 】**

好ましくは、検出信号の送信を検出装置に要求する検出信号送信要求手段をさらに備える。

**【 0 0 3 2 】**

この発明に従えば、情報伝達装置は、必要に応じて、検出信号を受信することができる。

**【 0 0 3 3 】**

好ましくは、検出装置は、近傍に所定の人がいるか否かを検出し、検出信号受信手段は、検出装置から所定の人が近傍にいることを示す検出信号を受信する。

**【 0 0 3 4 】**

この発明に従えば、情報伝達装置は、他の情報伝達装置から動作状況を受信し、検出装置から所定の人が近傍にいることを示す検出信号を受信し、所定の動作状況が受信された場合、検出信号が受信されたことを条件に、受信された所定の動作状況を出力する。このため、近傍に所定の人がいる場合に、他の情報伝達装置の動作状況を出力することができる。その結果、必要に応じて情報を伝達することが可能な情報伝達装置を提供することができる。

10

**【 0 0 3 5 】**

この発明のさらに他の局面によれば、情報伝達装置は、他の情報伝達装置との間で情報を送受信可能であって、他の情報伝達装置から動作状況を受信する動作状況受信手段と、動作状況受信手段により所定の動作状況が受信された場合、受信された動作状況に関連する情報を出力する情報出力手段とを備える。

20

**【 0 0 3 6 】**

この発明に従えば、情報伝達装置は、他の情報伝達装置から動作状況を受信し、所定の動作状況が受信された場合、受信された動作状況に関連する情報を出力する。このため、受信された動作状況に応じて、出力する情報を変えることができる。その結果、伝達する情報に関連する情報を報知することができる。

30

**【 0 0 3 7 】**

好ましくは、情報伝達装置は、他の情報伝達装置の動作状況と、動作状況に関連する出力情報とを対応させて予め記憶する出力情報記憶手段をさらに備え、情報出力手段は、動作状況受信手段により所定の動作状況が受信された場合、受信された動作状況に対応させて記憶された出力情報を出力する。

30

**【 0 0 3 8 】**

この発明に従えば、情報伝達装置は、他の情報伝達装置から動作状況を受信し、所定の動作状況が受信された場合、受信された動作状況に対応させて記憶された出力情報を出力する。このため、受信された動作状況に応じた出力情報を出力することができる。その結果、伝達する情報に関連する情報を報知することができる。

40

**【 0 0 3 9 】**

好ましくは、他の情報伝達装置の動作状況と、動作状況に関連する付加情報取得情報とを対応させて予め記憶する付加情報取得情報記憶手段をさらに備え、情報出力手段は、動作状況受信手段により所定の動作状況が受信された場合、受信された動作状況に対応させて記憶された付加情報取得情報に基づき、付加情報を取得する付加情報取得手段を含み、取得された付加情報を出力する。

**【 0 0 4 0 】**

この発明に従えば、情報伝達装置は、他の情報伝達装置から動作状況を受信し、所定の動作状況が受信された場合、受信された動作状況に対応させて記憶された付加情報取得情報に基づき、付加情報を取得し、出力する。このため、受信された動作状況に応じた付加情報を出力することができる。その結果、伝達する情報に関連する情報を報知することができる。

**【 0 0 4 1 】**

好ましくは、他の情報伝達装置の動作状況と、自機の動作への割込を許可することを示す割込許可情報とを対応させて予め記憶する割込許可情報記憶手段をさらに備え、情報出力

50

手段は、受信された動作状況に対応させて割込許可情報が記憶されている場合、受信された動作状況に関連する情報を出力する。

【0042】

この発明に従えば、情報伝達装置は、他の情報伝達装置から動作状況を受信し、所定の動作状況が受信された場合、受信された動作状況に対応させて割込許可情報が記憶されている場合、受信された動作状況に関連する情報を出力する。このため、割込が許可される場合は、受信された動作状況に応じた情報を出力することができる。その結果、必要に応じて情報を伝達することができる。

【0043】

この発明のさらに他の局面によれば、情報伝達方法は、近傍に人がいるか否かを検出する検出装置、および、検出装置と同じ領域に設置された他の情報伝達装置それとの間で情報を送受信可能な情報伝達装置で情報を伝達する方法であって、動作状況を取得するステップと、検出装置から人が近傍にいることを示す検出信号を受信するステップと、所定の動作状況が取得された場合、検出信号が受信されたことを条件に、取得された所定の動作状況を、他の情報伝達装置に送信するステップとを含む。10

【0044】

この発明に従えば、必要に応じて情報を伝達することが可能な情報伝達方法を提供することができる。

【0045】

この発明のさらに他の局面によれば、情報伝達方法は、自機が設置される領域と同じ領域に設置され、近傍に人がいるか否かを検出する検出装置、および、他の情報伝達装置それとの間で情報を送受信可能な情報伝達装置で情報を伝達する方法であって、他の情報伝達装置から動作状況を受信するステップと、検出装置から人が近傍にいることを示す検出信号を受信するステップと、所定の動作状況が受信された場合、検出信号が受信されたことを条件に、受信された所定の動作状況を出力するステップとを含む。20

【0046】

この発明に従えば、必要に応じて情報を伝達することが可能な情報伝達方法を提供することができる。

【0047】

この発明のさらに他の局面によれば、情報伝達方法は、他の情報伝達装置との間で情報を送受信可能な情報伝達装置で情報を伝達する方法であって、他の情報伝達装置から動作状況を受信するステップと、所定の動作状況が受信された場合、受信された動作状況に関連する情報を出力するステップとを含む。30

【0048】

この発明に従えば、伝達する情報に関連する情報を報知することが可能な情報伝達方法を提供することができる。

【0049】

この発明のさらに他の局面によれば、情報伝達プログラムは、近傍に人がいるか否かを検出する検出装置、および、検出装置と同じ領域に設置された他の情報伝達装置それとの間で情報を送受信可能な情報伝達装置で実行されるプログラムであって、動作状況を取得するステップと、検出装置から人が近傍にいることを示す検出信号を受信するステップと、所定の動作状況が取得された場合、検出信号が受信されたことを条件に、取得された所定の動作状況を、他の情報伝達装置に送信するステップとを情報伝達装置に実行させる。40

【0050】

この発明に従えば、必要に応じて情報を伝達することが可能な情報伝達プログラムおよび情報伝達プログラムを記録したコンピュータ読取可能な記録媒体を提供することができる。

【0051】

この発明のさらに他の局面によれば、情報伝達プログラムは、自機が設置される領域と同50

じ領域に設置され、近傍に人がいるか否かを検出する検出装置、および、他の情報伝達装置それとの間で情報を送受信可能な情報伝達装置で実行されるプログラムであって、他の情報伝達装置から動作状況を受信するステップと、検出装置から人が近傍にいることを示す検出信号を受信するステップと、所定の動作状況が受信された場合、検出信号が受信されたことを条件に、受信された所定の動作状況を出力するステップとを情報伝達装置に実行させる。

#### 【0052】

この発明に従えば、必要に応じて情報を伝達することが可能な情報伝達プログラムおよび情報伝達プログラムを記録したコンピュータ読取可能な記録媒体を提供することができる。  
10

#### 【0053】

この発明のさらに他の局面によれば、情報伝達プログラムは、他の情報伝達装置との間で情報を送受信可能な情報伝達装置で実行されるプログラムであって、他の情報伝達装置から動作状況を受信するステップと、所定の動作状況が受信された場合、受信された動作状況に関連する情報を出力するステップとを情報伝達装置に実行させる。

#### 【0054】

この発明に従えば、伝達する情報に関連する情報を報知することが可能な情報伝達プログラムおよび情報伝達プログラムを記録したコンピュータ読取可能な記録媒体を提供することができる。

#### 【0055】

【発明の実施の形態】  
以下、本発明の実施の形態について図面を参照して説明する。なお、図中同一符号は同一または相当する部材を示し、重複する説明は繰返さない。

#### 【0056】

また、本発明の実施の形態においては、情報伝達システムをネット家電システムに用いる場合について説明するが、情報伝達システムが適用されるシステムは、ネット家電システムに限定されない。

#### 【0057】

ネット家電システムは、家電がネットワークを介して情報を送受信するシステムである。

#### 【0058】

【第1の実施の形態】  
図1は、本発明の実施の形態におけるネット家電システムの概略を示す図である。図1を参照して、ネット家電システムは、洗濯機500A、テレビ500B、DVD(Digital Versatile Disk)プレーヤ500C、モニタ500D、および、ゲーム機500Eなどの家電500A～500Eを含む。また、選択的に、センサ600A、600Bを含む。そして、家電500A～500E、および、センサ600A、600Bは、それぞれ、家庭内LAN(Local Area Network)400に接続されている。家庭内LAN400は、公衆回線あるいは専用回線を介して、インターネットに接続されている。ここで、家庭内LAN400は、有線LANであっても、無線LANであってもよい。  
30

#### 【0059】

部屋Aには、家電500Aが設置され、部屋Bには、家電500B、500C、および、センサ600Aが設置される。また、部屋Cには、家電500D、500E、および、センサ600Bが設置される。

#### 【0060】

家電500A～500E、および、センサ600A、600Bは、家庭内LAN400を介して、互いに通信を行なうことが可能である。

#### 【0061】

家電500A～500Eは、互いに、動作状況を送受信し、受信した動作状況を出力することが可能である。  
40  
50

## 【0062】

センサ600A, 600Bは、検出範囲内に人がいるか否かを検出し、人を検出したことを示す検出信号を送信することが可能である。また、センサ600A, 600Bとして、超音波センサ、あるいは、赤外線センサなどを用いることができる。さらに、センサ600A, 600Bが、検出範囲内に特定の人がいるか否かを検出する場合は、センサ600A, 600Bとして、ユーザのバイオメトリクス情報を検出したり、あるいは、ユーザが身に付けていたバーコードを印刷したバッジをカメラで検出したりすることによって、ユーザを特定することができる。

## 【0063】

図2は、第1の実施の形態におけるネット家電システムの情報伝達機能を示す機能プロック図である。図2を参照して、ネット家電システムは、洗濯機100と、テレビ200と、センサ300とを含む。また、センサ300は、テレビ200と同じ部屋に設置される。ここでは、ネット家電システムに、洗濯機100とテレビ200とが含まれる場合について説明するが、ネット家電システムに含まれる家電は、洗濯機100とテレビ200とに限定されない。

## 【0064】

センサ300は、センサ300の全体を制御する制御部310と、センサ300を家庭内LAN400と接続するためのインターフェイスである通信部330と、検出範囲内に人がいるか否かを検出する検出部360とを含む。

## 【0065】

センサ300の制御部310は、演算処理装置であり、制御部310で実行するためのプログラムを記憶するためのROM(Read Only Memory)と、プログラムを実行するために必要な作業領域として用いられるRAM(Random Access Memory)とを備える。センサ300の制御部310は、検出信号送信部312を含む。

## 【0066】

検出部360は、検出範囲内に人がいる場合は、検出範囲内に人がいることを示す検出信号を制御部310の検出信号送信部312に送信する。また、検出部360は、検出範囲内に人がいない場合は、何も送信しない。

## 【0067】

検出信号送信部312は、検出部360から検出信号を受信した場合、つまり、人がセンサ300の近傍にいる場合、受信した検出信号を、通信部330および家庭内LAN400を介して、洗濯機100に送信する。また、検出信号送信部312は、検出部360から検出信号を受信していない場合、つまり、人がセンサ300の近傍にいない場合、検出範囲内に人がいないことを示す不検出信号を、洗濯機100に送信するようにしてもよい。

## 【0068】

洗濯機100は、洗濯機100の情報伝達機能を制御する制御部110と、洗濯機100を家庭内LAN400と接続するためのインターフェイスである通信部130と、洗濯機100の運転を制御する運転制御部160とを含む。

## 【0069】

洗濯機100の制御部110は、演算処理装置であり、制御部110で実行するためのプログラムを記憶するためのROMと、プログラムを実行するために必要な作業領域として用いられるRAMとを備える。洗濯機100の制御部110は、検出信号受信部111と、動作状況取得部112と、動作状況送信部113とを含む。

## 【0070】

検出信号受信部111は、センサ300から家庭内LAN400および通信部130を介して、検出信号を受信したか否かを判断する。そして、検出信号受信部111は、所定の時間、検出信号が受信されない場合は、受信していないと判断する。所定の時間とは、検出信号を受信したか否かを判断し始めてから、受信していないと判断するまでの時間であ

10

20

30

40

50

り、たとえば、1分間である。また、検出信号送信部312が検出信号あるいは不検出信号を送信するようにした場合、検出信号受信部111は、検出信号あるいは不検出信号のいずれを受信したかを判断するようにしてもよい。

#### 【0071】

動作状況取得部112は、運転制御部160から、洗濯機100の運転の状況を示す動作状況を取得する。

#### 【0072】

動作状況送信部113は、動作状況取得部112で所定の動作状況が取得された場合に、検出信号受信部111で検出信号が受信されたことを条件に、取得された所定の動作状況を、通信部130および家庭内LAN400を介して、テレビ200に送信する。所定の動作状況は、予め定められた動作状況であって、たとえば、「洗濯開始」、「洗い終了」、「すすぎ終了」および「乾燥終了」などである。所定の動作状況は、運転制御部160から取得することが可能な動作状況すべてであってもよいし、制御部110のROMに予め記憶された動作状況であってもよい。10

#### 【0073】

テレビ200は、テレビ200の情報伝達機能を制御する制御部210と、テレビ200を家庭内LAN400と接続するためのインターフェイスである通信部230と、所定の情報を出力するための出力部250とを含む。

#### 【0074】

テレビ200の制御部210は、演算処理装置であり、制御部210で実行するためのプログラムを記憶するためのROMと、プログラムを実行するために必要な作業領域として用いられるRAMとを備える。テレビ200の制御部210は、動作状況受信部211と、情報出力部212とを含む。20

#### 【0075】

動作状況受信部211は、洗濯機100から家庭内LAN400および通信部230を介して、動作状況を受信する。

#### 【0076】

情報出力部212は、動作状況受信部211で受信された動作状況を出力部250に出力する。

#### 【0077】

出力部250は、CRT(Cathode Ray Tube)または液晶表示装置等の映像表示装置、液晶表示パネルまたはLED(Light Emission Diode)表示パネル等のメッセージ表示装置、あるいはスピーカ等の音声出力装置である。30

#### 【0078】

図3は、第1の実施の形態におけるネット家電システムの洗濯機100に記憶されるセンサと家電との対応を示すデータベース(以下「D/B」という)の一例を示す図である。センサと家電との対応を示すD/Bは、センサと、同じ部屋に設置される家電とを対応させて記憶する。図3を参照して、センサと家電との対応を示すD/Bは、センサ名称の項目と、家電名称の項目とよりなるデータを記憶する。

#### 【0079】

たとえば、センサ名称の項目が「センサA」のデータは、家電名称の項目が「テレビ」および「DVDプレーヤ」のデータと対応する。つまり、このデータにより、センサAと同じ部屋にテレビおよびDVDプレーヤが設置されていることが示される。40

#### 【0080】

第1の実施の形態において、センサが複数あり、それらのセンサは、互いに異なる部屋に設置され、動作状況を受信する家電が複数あり、それらの家電がそれぞれセンサと同じ部屋に設置される場合、洗濯機100の動作状況送信部113は、センサと家電との対応を示すD/Bにより、検出信号を送信したセンサと同じ部屋に設置された家電を特定する。そして、動作状況送信部113は、動作状況取得部112で取得された所定の動作状況を特定された家電に送信する。本実施の形態においては、センサと家電との対応を示すD/50

Bによって、動作状況を送信する家電を特定するようにしたが、家電を特定する方法は、センサと家電との対応を示すD/Bによる方法に限定されない。たとえば、センサとセンサが設置されている部屋との対応を示すD/Bと、家電と家電が設置されている部屋との対応を示すD/Bとによって、動作状況を送信する家電を特定するようにしてもよい。

#### 【0081】

図4は、第1の実施の形態におけるネット家電システムで行なわれる情報伝達処理の流れを示すフローチャートである。図4を参照して、まず、センサ300において、検出部360により、人が近傍にいるか否かが検出される(ステップS11)。人が検出された場合は、ステップS13に進み、人が検出されなかった場合は、ステップS11に戻る(ステップS12)。そして、検出信号送信部312により、人が近傍にいることを示す検出信号が、洗濯機100に送信され(ステップS13)、ステップS11に戻る。

10

#### 【0082】

一方、洗濯機100において、動作状況取得部112により、洗濯機100の所定の動作状況が、運転制御部160から取得される(ステップS14)。そして、検出信号受信部111により、センサ300から検出信号が受信されたか否かが判断され、検出信号が受信された場合は、ステップS16に進み、所定の時間、検出信号が受信されない場合は、ステップS14に戻る(ステップS15)。次に、取得された所定の動作状況が、検出信号を送信したセンサ300と同じ部屋に設置されたテレビ200に送信され(ステップS16)、ステップS14に戻る。

20

#### 【0083】

そして、テレビ200において、動作状況受信部211により、洗濯機100から、動作状況が受信され(ステップS17)、情報出力部212により、受信された動作状況が出力され(ステップS18)、ステップS17に戻る。

#### 【0084】

以上、説明したように、第1の実施の形態におけるネット家電システムにおいて、洗濯機100は、所定の動作状況を取得した場合、センサ300から人が近傍にいることを示す検出信号を受信したことを条件に、所定の動作状況をセンサ300と同じ部屋に設置されたテレビ200に送信する。そして、テレビ200は、洗濯機100の所定の動作状況を受信し、出力する。このため、テレビ200の近傍に人がいる場合に、洗濯機100の動作状況をテレビ200で出力することができる。その結果、必要に応じて情報を伝達することが可能なネット家電システムを提供することができる。

30

#### 【0085】

なお、第1の実施の形態においては、ネット家電システムで行なわれる処理について説明したが、図4に示した洗濯機100の処理を実行する情報伝達装置、図4に示した洗濯機100の処理を実行する情報伝達方法、および、図4に示した処理を情報伝達装置に実行させる情報伝達プログラムとして発明を捕らえることができる。

40

#### 【0086】

また、第1の実施の形態においては、洗濯機100を動作状況送信側の情報伝達装置とし、テレビ200を動作状況受信側の情報伝達装置として説明したが、洗濯機100を動作状況受信側の情報伝達装置とし、テレビ200を動作状況送信側とすることができます。さらに、洗濯機100およびテレビ200のそれぞれを動作状況送信側および動作状況受信側の機能の両方を備えた情報伝達装置とすることができます。

#### 【0087】

(第1の実施の形態の第1の変形例)

第1の実施の形態の第1の変形例においては、第1の実施の形態の洗濯機100に検出信号送信要求部114を追加した洗濯機100Aが、センサ300に検出信号の送信を要求して、センサ300から検出信号を受信する場合について説明する。

#### 【0088】

図5は、第1の実施の形態の第1の変形例におけるネット家電システムの洗濯機100Aの情報伝達機能を示す機能ブロック図である。図5を参照して、ネット家電システムは、

50

洗濯機 100A と、テレビ 200 と、センサ 300 とを含む。テレビ 200 と、センサ 300 については、図 2 で説明したので、説明は繰返さない。

#### 【0089】

洗濯機 100A は、洗濯機 100A の情報伝達機能を制御する制御部 110A と、洗濯機 100A を家庭内 LAN 400 と接続するためのインターフェイスである通信部 130 と、洗濯機 100A の運転を制御する運転制御部 160 とを含む。

#### 【0090】

洗濯機 100A の制御部 110A は、検出信号受信部 111 と、動作状況取得部 112 と、動作状況送信部 113 と、検出信号送信要求部 114 とを含む。検出信号受信部 111 と、動作状況取得部 112 と、動作状況送信部 113 については、図 2 で説明したので、説明は繰返さない。10

#### 【0091】

検出信号送信要求部 114 は、検出信号の送信をセンサ 300 に要求する。センサ 300 は、この要求に従って、検出信号を洗濯機 100A に送信する。

#### 【0092】

図 6 は、第 1 の実施の形態の第 1 の変形例におけるネット家電システムの洗濯機 100A で行なわれる情報伝達処理の流れを示すフローチャートである。図 6 を参照して、まず、動作状況取得部 111 により、洗濯機 100A の所定の動作状況が、運転制御部 160 から取得される（ステップ S14）。そして、検出信号送信要求部 114 により、検出信号の送信がセンサ 300 に要求される（ステップ S19）。次に、検出信号受信部 111 により、センサ 300 から検出信号が受信されたか否かが判断され、検出信号が受信された場合は、ステップ S16 に進み、所定の時間、検出信号が受信されない場合は、ステップ S14 に戻る（ステップ S15）。最後に、取得された所定の動作状況が、検出信号を送信したセンサ 300 と同じ部屋に設置されたテレビ 200 に送信され（ステップ S16）、ステップ S14 に戻る。20

#### 【0093】

以上、説明したように、第 1 の実施の形態の第 1 の変形例において、洗濯機 100A は、センサ 300 に検出信号の送信を要求して、センサ 300 から検出信号を受信する。このため、必要に応じて、検出信号を受信することができる。

#### 【0094】

なお、図 6 に示した洗濯機 100A の処理を実行する情報伝達装置、図 6 に示した洗濯機 100A の処理を実行する情報伝達方法、および、図 6 に示した洗濯機 100A の処理を情報伝達装置に実行させる情報伝達プログラムとして発明を捕らえることができる。30

#### 【0095】

また、第 1 の実施の形態の第 1 の変形例においては、洗濯機 100A を動作状況送信側の情報伝達装置とし、テレビ 200 を動作状況受信側の情報伝達装置として説明したが、洗濯機 100A を動作状況受信側の情報伝達装置とし、テレビ 200 を動作状況送信側とすることができる。さらに、洗濯機 100A およびテレビ 200 のそれぞれを動作状況送信側および動作状況受信側の機能の両方を備えた情報伝達装置とすることができる。

#### 【0096】

##### （第 1 の実施の形態の第 2 の変形例）

第 1 の実施の形態の第 2 の変形例においては、洗濯機 100B が、テレビ 200 の近傍に所定の人ができる場合に、洗濯機 100B の動作状況をテレビ 200 に送信する場合について説明する。

#### 【0097】

図 7 は、第 1 の実施の形態の第 2 の変形例におけるネット家電システムの情報伝達機能を示す機能ブロック図である。図 7 を参照して、ネット家電システムは、洗濯機 100B と、テレビ 200 と、センサ 300A とを含む。テレビ 200 については、図 2 で説明したので、説明は繰返さない。

#### 【0098】

10

20

30

40

50

センサ300Aは、センサ300Aの全体を制御する制御部310Aと、センサ300Aを家庭内LAN400と接続するためのインターフェイスである通信部330と、検出範囲内に所定の人がいるか否かを検出する検出部360Aとを含む。

#### 【0099】

センサ300Aの制御部310Aは、演算処理装置であり、制御部310Aで実行するためのプログラムを記憶するためのROMと、プログラムを実行するために必要な作業領域として用いられるRAMとを備える。センサ300Aの制御部310Aは、検出信号送信部312Aを含む。

#### 【0100】

検出部360Aは、検出範囲内に所定の人がいる場合は、検出範囲内に所定の人がいることを示す検出信号を制御部310の検出信号送信部312に送信する。また、検出部360Aは、検出範囲内に所定の人がいない場合は、何も送信しない。検出部360Aとしては、ユーザのバイオメトリクス情報を検出したり、あるいは、ユーザが身に付けていたバーコードを印刷したバッジをカメラで検出したりすることによって、ユーザを特定することが可能な検出部を用いることができる。

#### 【0101】

検出信号送信部312Aは、検出部360Aから検出信号を受信した場合、つまり、所定の人が近傍にいる場合、受信した検出信号を、通信部330および家庭内LAN400を介して、洗濯機100Bに送信する。また、検出信号送信部312Aは、検出部360Aから検出信号を受信していない場合、つまり、所定の人が近傍にいない場合、検出範囲内に所定の人がいないことを示す不検出信号を、洗濯機100Bに送信するようにしてもよい。

#### 【0102】

洗濯機100Bは、洗濯機100Bの情報伝達機能を制御する制御部110Bと、洗濯機100Bを家庭内LAN400と接続するためのインターフェイスである通信部130と、洗濯機100Bの運転を制御する運転制御部160とを含む。

#### 【0103】

洗濯機100Bの制御部110Bは、演算処理装置であり、制御部110Bで実行するためのプログラムを記憶するためのROMと、プログラムを実行するために必要な作業領域として用いられるRAMとを備える。洗濯機100Bの制御部110Bは、検出信号受信部111Aと、動作状況取得部112と、動作状況送信部113Aとを含む。

#### 【0104】

検出信号受信部111Aは、センサ300Aから家庭内LAN400および通信部130を介して、検出信号を受信したか否かを判断する。そして、検出信号受信部111Aは、所定の時間、検出信号が受信されない場合は、受信していないと判断する。所定の時間とは、検出信号を受信したか否かを判断し始めてから、受信していないと判断するまでの時間であり、たとえば、1分間である。また、検出信号送信部312Aが検出信号あるいは不検出信号を送信するようにした場合、検出信号受信部111Aは、検出信号あるいは不検出信号のいずれを受信したかを判断するようにしてもよい。

#### 【0105】

動作状況取得部112は、運転制御部160から、洗濯機100の運転の状況を示す動作状況を取得する。

#### 【0106】

動作状況送信部113Aは、動作状況取得部112で所定の動作状況が取得された場合に、検出信号受信部111で検出信号が受信されたことを条件に、取得された所定の動作状況を、通信部130および家庭内LAN400を介して、テレビ200に送信する。

#### 【0107】

図8は、第1の実施の形態の第2の変形例におけるネット家電システムで行なわれる情報伝達処理の流れを示すフローチャートである。図8を参照して、まず、センサ300Aにおいて、検出部360Aにより、近傍に所定の人がいるか否かが検出される（ステップS10）

10

20

30

40

50

21)。所定の人が検出された場合は、ステップS23に進み、所定の人が検出されなかった場合は、ステップS21に戻る(ステップS22)。そして、検出信号送信部312により、近傍に所定の人がいることを示す検出信号が、洗濯機100Bに送信され(ステップS23)、ステップS21に戻る。

#### 【0108】

一方、洗濯機100Bにおいて、動作状況取得部112により、洗濯機100Bの所定の動作状況が、運転制御部160から取得される(ステップS24)。そして、検出信号受信部111Aにより、センサ300Aから検出信号が受信されたか否かが判断され、検出信号が受信された場合は、ステップS26に進み、所定の時間、検出信号が受信されない場合は、ステップS14に戻る(ステップS25)。次に、取得された所定の動作状況が、検出信号を送信したセンサ300Aと同じ部屋に設置されたテレビ200に送信され(ステップS26)、ステップS24に戻る。

10

#### 【0109】

そして、テレビ200において、動作状況受信部211により、洗濯機100Bから、動作状況が受信され(ステップS27)、情報出力部212により、受信された動作状況が出力され(ステップS28)、ステップS27に戻る。

#### 【0110】

以上、説明したように、第1の実施の形態の第2の変形例において、洗濯機100Bは、所定の動作状況を取得した場合、センサ300Aから所定の人が近傍にいることを示す検出信号を受信したことを条件に、所定の動作状況をセンサ300Aと同じ部屋に設置されたテレビ200に送信する。そして、テレビ200は、洗濯機100Bの所定の動作状況を受信し、出力する。このため、テレビ200の近傍に所定の人がいる場合に、洗濯機100Bの動作状況をテレビ200で出力することができる。その結果、所定の人にのみ、必要に応じて情報を伝達することが可能なネット家電システムを提供することができる。

20

#### 【0111】

なお、図8に示した洗濯機100Bの処理を実行する情報伝達装置、図8に示した洗濯機100Bの処理を実行する情報伝達方法、および、図8に示した洗濯機100Bの処理を情報伝達装置に実行させる情報伝達プログラムとして発明を捕らえることができる。

#### 【0112】

また、第1の実施の形態の第2の変形例においては、洗濯機100Bを動作状況送信側の情報伝達装置とし、テレビ200を動作状況受信側の情報伝達装置として説明したが、洗濯機100Bを動作状況受信側の情報伝達装置とし、テレビ200を動作状況送信側とすることができる。さらに、洗濯機100Bおよびテレビ200のそれぞれを動作状況送信側および動作状況受信側の機能の両方を備えた情報伝達装置とすることができる。

30

#### 【0113】

(第1の実施の形態の第3の変形例)

第1の実施の形態の第3の変形例においては、第1の実施の形態におけるセンサ300Bが、テレビ200に備えられる場合について説明する。

#### 【0114】

図9は、第1の実施の形態の第3の変形例におけるネット家電システムの情報伝達機能を示す機能ブロック図である。図9を参照して、ネット家電システムは、洗濯機100Cとテレビ200Aとを含む。

40

#### 【0115】

テレビ200Aは、テレビ200Aの情報伝達機能を制御する制御部210Aと、テレビ200Aを家庭内LAN400と接続するためのインタフェイスである通信部230と、所定の情報を出力するための出力部250と、テレビ200Aの運転を制御する運転制御部260と、センサ300Bとを含む。

#### 【0116】

センサ300Bは、操作検出部370と、検出信号送信部312Bとを含む。

テレビ200Aの制御部210Aは、動作状況受信部211と、情報出力部212とを含

50

む。

【0117】

洗濯機100Cは、洗濯機100Cの情報伝達機能を制御する制御部110Cと、洗濯機100Cを家庭内LAN400と接続するためのインタフェイスである通信部130と、洗濯機100Cの運転を制御する運転制御部160とを含む。

【0118】

洗濯機100Cの制御部110Cは、検出信号受信部111Bと、動作状況取得部112と、動作状況送信部113とを含む。

【0119】

センサ300Bの操作検出部370は、テレビ200Aの運転制御部260から、テレビ200Aが人に操作されているか否かを検出する。たとえば、テレビ200Aのリモコンが操作されると、運転制御部260にリモコンからの操作信号が入力される。操作検出部370は、入力された操作信号を検出することにより、テレビ200Aが人に操作されているか否かを検出することができる。10

【0120】

センサ300Bの検出信号送信部312Bは、操作検出部370で人による操作が検出された場合、人に操作されていることを示す検出信号を、テレビ200Aの通信部230および家庭内LAN400を介して、洗濯機100Cに送信する。また、検出信号送信部312Bは、操作検出部370で人による操作が検出されない場合、人に操作されていないことを示す不検出信号を、洗濯機100Cに送信するようにしてもよい。20

【0121】

洗濯機100Cの検出信号受信部111Bは、テレビ200Aに備えられたセンサ300Bから家庭内LAN400および通信部130を介して、検出信号を受信したか否かを判断する。そして、検出信号受信部111Bは、所定の時間、検出信号が受信されない場合は、受信していないと判断する。所定の時間とは、検出信号を受信し始めてから、受信していないと判断するまでの時間であり、たとえば、1分間である。また、検出信号送信部312Bが検出信号あるいは不検出信号を送信するようにした場合、検出信号受信部111Bは、検出信号あるいは不検出信号のいずれを受信したかを判断するようにしてもよい。30

【0122】

洗濯機100Cの動作状況取得部112と動作状況送信部113との機能、および、テレビ200Aの動作状況受信部211と情報出力部212の機能については、図2で説明したので、説明は繰返さない。

【0123】

図10は、第1の実施の形態の第3の変形例におけるネット家電システムで行なわれる情報伝達処理の流れを示すフローチャートである。図10を参照して、まず、テレビ200Aに備えられたセンサ300Bにおいて、操作検出部370により、テレビ200Aが人に操作されているか否かが検出される(ステップS31)。人に操作されている場合は、ステップS33に進み、人に操作されていない場合は、ステップS31に戻る(ステップS32)。そして、センサ300Bの検出信号送信部312Bにより、人に操作されていることを示す検出信号が洗濯機100Cに送信される(ステップS33)。40

【0124】

一方、洗濯機100Cにおいて、動作状況取得部112により、洗濯機100Cの所定の動作状況が、運転制御部160から取得される(ステップS36)。そして、検出信号受信部111Bにより、テレビ200Aに備えられたセンサ300Bから検出信号が受信されたか否かが判断され、検出信号が受信された場合は、ステップS38に進み、所定の時間、検出信号が受信されない場合は、ステップS36に戻る(ステップS37)。次に、取得された所定の動作状況が、検出信号を送信したテレビ200Aに送信され(ステップS38)、ステップS36に戻る。

【0125】

50

そして、テレビ200Aにおいて、動作状況受信部211により、洗濯機100Aから、動作状況が受信され(ステップS34)、情報出力部212により、受信された動作状況が出力され(ステップS35)、ステップS31に戻る。

#### 【0126】

以上、説明したように、第1の実施の形態の第3の変形例において、洗濯機100Cは、所定の動作状況を取得した場合、テレビ200Aに備えられたセンサ300Bから人に操作されていることを示す検出信号を受信したことを条件に、検出信号を送信したテレビ200Aに、所定の動作状況を送信する。そして、テレビ200Aは、洗濯機100Cの所定の動作状況を受信し、出力する。このため、テレビ200Aの近傍に人がいる場合に、洗濯機100Cの動作状況をテレビ200Aで出力することができる。その結果、必要に応じて情報を伝達することができるネット家電システムを提供することができる。10

#### 【0127】

なお、図10に示したテレビ200Aの処理を実行する情報伝達装置、図10に示したテレビ200Aの処理を実行する情報伝達方法、図10に示したテレビ200Aの処理を情報伝達装置に実行させる情報伝達プログラム、図10に示した洗濯機100Cの処理を実行する情報伝達装置、図10に示した洗濯機100Cの処理を実行する情報伝達方法、および、図10に示した洗濯機100Cの処理を情報伝達装置に実行させる情報伝達プログラムとして発明を捕らえることができる。

#### 【0128】

また、第1の実施の形態の第3の変形例においては、洗濯機100Cを動作状況送信側の情報伝達装置とし、テレビ200Aを動作状況受信側の情報伝達装置として説明したが、洗濯機100Cを動作状況受信側の情報伝達装置とし、テレビ200Aを動作状況送信側とすることができる。さらに、洗濯機100Cおよびテレビ200Aのそれぞれを動作状況送信側および動作状況受信側の機能の両方を備えた情報伝達装置とすることができる。20

#### 【0129】

##### (第1の実施の形態の具体例)

図11は、第1の実施の形態の具体例におけるネット家電システムの概略を示す図である。図11を参照して、ネット家電システムは、ネット家電システムは、洗濯機501と、電子レンジ502と、テレビ503と、DVDプレーヤ504と、モニタ505と、ゲーム機506と、センサ601, 602とを含む。部屋1には、洗濯機501が設置される。部屋2には、電子レンジ502が設置される。部屋3には、テレビ503と、DVDプレーヤ504と、センサ601とが設置される。部屋4には、モニタ505と、ゲーム機506と、センサ602とが設置される。また、図には記載していないが、各機器は、家庭内LAN400に接続されており、互いに情報を送受信することができる。30

#### 【0130】

第1の実施の形態の具体例においては、それぞれの家電501～506が、以下のように使用されている時を例に説明する。

#### 【0131】

洗濯機501は、母親によって使用中であり、脱水運転中である。

電子レンジ502は、母親によって使用中であり、パンの発酵処理運転中である。40

#### 【0132】

DVDプレーヤ504は、映画を再生中であり、テレビ503は、DVDプレーヤ504で再生された映画を出力している。母親は、洗濯機501で洗濯を開始させ、電子レンジ502でパンの発酵処理を開始させた後、部屋3で、テレビ503およびDVDプレーヤ504で再生されている映画を鑑賞している。

#### 【0133】

ゲーム機506は、ゲームソフトを実行中であり、モニタ505は、ゲーム機506で実行されているゲームを出力している。子供は、部屋4において、モニタ505およびゲーム機506を用いてゲームをしている。

#### 【0134】

10

20

30

40

50

動作状況送信側の家電である洗濯機 501 と電子レンジ 502 とでは、まず、所定の動作状況が取得される。ここでは、所定の動作状況は、洗濯機 501 については、「脱水終了」であり、電子レンジ 502 については、「パン発酵終了」である。

#### 【0135】

そして、所定の人が近傍にいることを示す検出信号の送信をセンサ 601, 602 に要求する。ここでは、所定の人は、洗濯機 501 および電子レンジ 502 を使用している母親である。

#### 【0136】

次に、所定の人を検出したセンサ 601 から検出信号が受信される。ここでは、母親が部屋 3 にいるので、部屋 3 に設置されたセンサ 601 から検出信号が受信される。

10

#### 【0137】

最後に、検出信号を送信したセンサ 601 と同じ部屋の家電に所定の動作状況が送信される。ここでは、センサ 601 と同じ部屋の家電であるテレビ 503 および DVD プレーヤ 504 に、洗濯機 501 の「脱水終了」と電子レンジ 502 の「パン発酵終了」とが送信される。

#### 【0138】

動作状況受信側の家電では、まず、動作状況送信側の家電から所定の動作状況が受信されたか否かが判断される。ここでは、動作状況受信側の家電は、テレビ 503 および DVD プレーヤ 504 である。モニタ 505 およびゲーム機 506 の近傍には、所定の人である母親がいないために、動作状況は送信されない。また、洗濯機 501 から所定の動作状況である「脱水終了」が受信され、電子レンジ 502 から「パン発酵終了」が受信される。

20

#### 【0139】

そして、受信された所定の動作状況がテレビ 503 および DVD プレーヤ 504 の出力部に出力される。

#### 【0140】

以上、説明したように、第 1 の実施の形態の具体例におけるネット家電システムでは、動作状況送信側の家電である洗濯機 501 および電子レンジ 502 は、所定の人である母親が近傍にいる動作状況受信側の家電であるテレビ 503 および DVD プレーヤ 504 に、所定の動作状況である「脱水終了」と「パン発酵終了」をそれぞれ送信する。また、動作状況受信側の家電であるテレビ 503 および DVD プレーヤ 504 は、受信した動作状況である「脱水終了」と「パン発酵終了」を出力する。このため、母親は、テレビ 503 および DVD プレーヤ 504 で、洗濯機 501 の「脱水終了」と電子レンジ 502 の「パン発酵終了」を知ることができる。また、子供は、動作状況の出力に邪魔をされずに、ゲームを楽しむことができる。その結果、所定の人にのみ、必要に応じて情報を伝達することが可能な情報伝達システムを提供することができる。

30

#### 【0141】

#### [第 2 の実施の形態]

第 2 の実施の形態においては、テレビ 200B が、テレビ 200B の近傍に人がいる場合に、洗濯機 100D から受信した動作状況を出力する場合について説明する。

40

#### 【0142】

図 12 は、第 2 の実施の形態におけるネット家電システムの情報伝達機能を示す機能ブロック図である。図 12 を参照して、ネット家電システムは、洗濯機 100D と、テレビ 200B と、センサ 300C とを含む。また、センサ 300C は、テレビ 200B と同じ部屋に設置される。ここでは、ネット家電システムに、洗濯機 100D とテレビ 200B とが含まれる場合について説明するが、ネット家電システムに含まれる家電は、洗濯機 100D とテレビ 200B とに限定されない。

#### 【0143】

洗濯機 100D は、洗濯機 100D の情報伝達機能を制御する制御部 110D と、洗濯機 100D を家庭内 LAN 400 と接続するためのインターフェイスである通信部 130 と、洗濯機 100D の運転を制御する運転制御部 160 とを含む。

50

## 【0144】

洗濯機100Dの制御部110Dは、演算処理装置であり、制御部110Dで実行するためのプログラムを記憶するためのROMと、プログラムを実行するために必要な作業領域として用いられるRAMとを備える。洗濯機100Dの制御部110Dは、動作状況取得部112と、動作状況送信部113Bとを含む。

## 【0145】

動作状況取得部112は、運転制御部160から、洗濯機100Dの運転の状況を示す動作状況を取得する。

## 【0146】

動作状況送信部113Bは、動作状況取得部112で取得された動作状況を、通信部13 10および家庭内LAN400を介して、テレビ200Bに送信する。

## 【0147】

センサ300Bは、センサ300Bの全体を制御する制御部310Bと、センサ300Bを家庭内LAN400と接続するためのインターフェイスである通信部330と、検出範囲内に人がいるか否かを検出する検出部360とを含む。

## 【0148】

センサ300Cの制御部310Cは、演算処理装置であり、制御部310Cで実行するためのプログラムを記憶するためのROMと、プログラムを実行するために必要な作業領域として用いられるRAMとを備える。センサ300Cの制御部310Cは、検出信号送信部312Cを含む。

## 【0149】

検出部360については、図2で説明したので、説明は繰返さない。

検出信号送信部312Cは、検出部360から検出信号を受信した場合、つまり、人が近傍にいる場合、受信した検出信号を、通信部330および家庭内LAN400を介して、テレビ200Bに送信する。また、検出信号送信部312Cは、検出部360から検出信号を受信していない場合、つまり、人がセンサ300Cの近傍にいない場合、検出範囲内に人がいないことを示す不検出信号を、テレビ200Bに送信するようにしてもよい。

## 【0150】

テレビ200Bは、テレビ200Bの情報伝達機能を制御する制御部210Bと、テレビ200Bを家庭内LAN400と接続するためのインターフェイスである通信部230と、所定の情報を出力するための出力部250とを含む。

## 【0151】

テレビ200Bの制御部210Bは、演算処理装置であり、制御部210Bで実行するためのプログラムを記憶するためのROMと、プログラムを実行するために必要な作業領域として用いられるRAMとを備える。テレビ200Bの制御部210Bは、動作状況受信部211と、情報出力部212Aと、検出信号受信部215とを含む。

## 【0152】

検出信号受信部215は、センサ300Cから家庭内LAN400および通信部230を介して、検出信号を受信したか否かを判断する。そして、検出信号受信部215は、所定の時間、検出信号が受信されない場合は、受信していないと判断する。所定の時間とは、検出信号を受信したか否かを判断し始めてから、受信していないと判断するまでの時間であり、たとえば、1分間である。また、検出信号送信部312Cが検出信号あるいは不検出信号を送信するようにした場合、検出信号受信部215は、検出信号あるいは不検出信号のいずれを受信したかを判断するようにしてもよい。

## 【0153】

動作状況受信部211は、洗濯機100Dから家庭内LAN400および通信部230を介して、洗濯機100Dの動作状況を受信する。

## 【0154】

情報出力部212Aは、動作状況受信部211で所定の動作状況が受信された場合、検出信号受信部215で検出信号が受信されたことを条件に、受信された所定の動作状況を出

10

20

30

40

50

力部 250 に出力する。出力部 250 については、図 2 で説明したので、説明は繰返さない。

#### 【0155】

図 13 は、第 2 の実施の形態におけるネット家電システムで行なわれる情報伝達処理の流れを示すフローチャートである。図 13 を参照して、まず、洗濯機 100D において、動作状況取得部 112 により、洗濯機 100D の動作状況が、運転制御部 160 から取得される（ステップ S41）。そして、動作状況送信部 113B により、ステップ S41 で取得された動作状況が、テレビ 200B に送信され（ステップ S42）、ステップ S41 に戻る。

#### 【0156】

一方、センサ 300C において、検出部 360 により、人が近傍にいるか否かが検出される（ステップ S43）。人が検出された場合は、ステップ S45 に進み、人が検出されなかつた場合は、ステップ S43 に戻る（ステップ S44）。そして、検出信号送信部 312C により、人が近傍にいることを示す検出信号が、テレビ 200B に送信され（ステップ S45）、ステップ S43 に戻る。

#### 【0157】

そして、テレビ 200B において、動作状況受信部 211 により、洗濯機 100D から動作状況が受信され（ステップ S46）、検出信号受信部 215 により、センサ 300C から検出信号が受信されたか否かが判断され、検出信号が受信された場合は、ステップ S48 に進み、所定の時間、検出信号が受信されない場合は、ステップ S46 に戻る（ステップ S47）。次に、ステップ S46 で所定の動作状況が受信された場合、ステップ S47 で検出信号が受信されたことを条件に、受信された所定の動作状況が出力部 250 に出力され（ステップ S48）、ステップ S46 に戻る。

#### 【0158】

以上、説明したように、第 2 の実施の形態におけるネット家電システムにおいて、テレビ 200B は、所定の動作状況を受信した場合、センサ 300C から人が近傍にいることを示す検出信号を受信したことを条件に、所定の動作状況を出力する。このため、テレビ 200B の近傍に人がいる場合に、洗濯機 100D の動作状況をテレビ 200B で出力することができる。その結果、必要に応じて情報を伝達することが可能な情報伝達システムを提供することができる。

#### 【0159】

なお、第 2 の実施の形態においては、ネット家電システムで行なわれる処理について説明したが、図 13 に示したテレビ 200B の処理を実行する情報伝達装置、図 13 に示したテレビ 200B の処理を実行する情報伝達方法、および、図 13 に示した処理を情報伝達装置に実行させる情報伝達プログラムとして発明を捕らえることができる。

#### 【0160】

##### （第 2 の実施の形態の第 1 の変形例）

第 2 の実施の形態の第 1 の変形例においては、テレビ 200C がセンサ 300C に検出信号の送信を要求して、センサ 300C から検出信号を受信する場合について説明する。

#### 【0161】

図 14 は、第 2 の実施の形態の第 1 の変形例におけるネット家電システムのテレビ 200C の情報伝達機能を示す機能ブロック図である。図 14 を参照して、ネット家電システムは、洗濯機 100D と、テレビ 200C と、センサ 300C とを含む。洗濯機 100D と、センサ 300C とについては、図 12 で説明したので、説明は繰返さない。

#### 【0162】

テレビ 200C は、テレビ 200C の情報伝達機能を制御する制御部 210C と、テレビ 200C を家庭内 LAN 400 と接続するためのインターフェイスである通信部 230 と、所定の情報を出力するための出力部 250 とを含む。

#### 【0163】

テレビ 200C の制御部 210C は、動作状況受信部 211 と、情報出力部 212A と、

10

20

30

40

50

検出信号受信部 215 と、検出信号送信要求部 216 とを含む。

【0164】

動作状況受信部 211 と、検出信号受信部 215 と、情報出力部 212A とについては、図 12 で説明したので、説明は繰返さない。

【0165】

検出信号送信要求部 216 は、動作状況受信部 211 による動作状況の受信に応じて、検出信号の送信をセンサ 300C に要求する。

【0166】

図 15 は、第 2 の実施の形態の第 1 の変形例におけるネット家電システムのテレビ 200C で行なわれる情報伝達処理の流れを示すフロー・チャートである。図 15 を参照して、まず、動作状況受信部 211 により、洗濯機 100D から動作状況が受信され（ステップ S46）、動作状況の受信に応じて、検出信号送信要求部 216 により、検出信号の送信がセンサ 300C に要求される（ステップ S49）。そして、センサ 300C から検出信号が受信されたか否かが判断され、検出信号が受信された場合は、ステップ S48 に進み、所定の時間、検出信号が受信されない場合は、ステップ S46 に戻る（ステップ S47）。最後に、ステップ S46 で受信された所定の動作状況が出力部 250 に出力され（ステップ S48）、ステップ S46 に戻る。10

【0167】

以上、説明したように、第 2 の実施の形態の第 1 の変形例におけるネット家電システムにおいて、テレビ 200C は、センサ 300C に検出信号の送信を要求して、センサ 300C から検出信号を受信する。このため、必要に応じて、検出信号を受信することができる。20

【0168】

なお、第 2 の実施の形態の第 1 の変形例においては、ネット家電システムで行なわれる処理について説明したが、図 15 に示したテレビ 200C の処理を実行する情報伝達装置、図 15 に示したテレビ 200C の処理を実行する情報伝達方法、および、図 15 に示したテレビ 200C の処理を情報伝達装置に実行させる情報伝達プログラムとして発明を捕らえることができる。

【0169】

（第 2 の実施の形態の第 2 の変形例）

第 2 の実施の形態の第 2 の変形例においては、テレビ 200D が、近傍に所定の人がいる場合に、洗濯機 100D の動作状況を出力する場合について説明する。

【0170】

図 16 は、第 2 の実施の形態の第 2 の変形例におけるネット家電システムの情報伝達機能を示す機能ブロック図である。図 16 を参照して、ネット家電システムは、洗濯機 100D と、テレビ 200D と、センサ 300D とを含む。また、センサ 300D は、テレビ 200D と同じ部屋に設置される。ここでは、ネット家電システムに、洗濯機 100D とテレビ 200D とが含まれる場合について説明するが、ネット家電システムに含まれる家電は、洗濯機 100D とテレビ 200D とに限定されない。洗濯機 100D については、図 12 で説明したので、説明は繰返さない。30

【0171】

センサ 300D は、センサ 300D の全体を制御する制御部 310D と、センサ 300D を家庭内 LAN 400 と接続するためのインタフェイスである通信部 330 と、検出範囲内に所定の人がいるか否かを検出する検出部 360A とを含む。

【0172】

センサ 300D の制御部 310D は、演算処理装置であり、制御部 310D で実行するためのプログラムを記憶するための ROM と、プログラムを実行するために必要な作業領域として用いられる RAM とを備える。センサ 300D の制御部 310D は、検出信号送信部 312D を含む。

【0173】

50

20

30

40

50

検出部 360A については、図 7 で説明したので、説明は繰返さない。

検出信号送信部 312D は、検出部 360A から検出信号を受信した場合、つまり、所定の人が近傍にいる場合、受信した検出信号を、通信部 330 および家庭内 LAN400 を介して、テレビ 200D に送信する。また、検出信号送信部 312D は、検出部 360A から検出信号を受信していない場合、つまり、所定の人がセンサ 300D の近傍にいない場合、検出範囲内に人がいないことを示す不検出信号を、テレビ 200D に送信するよう 10 にしてもよい。

#### 【0174】

テレビ 200D は、テレビ 200D の情報伝達機能を制御する制御部 210D と、テレビ 200D を家庭内 LAN400 と接続するためのインターフェイスである通信部 230 と、 10 所定の情報を出力するための出力部 250 とを含む。

#### 【0175】

テレビ 200D の制御部 210D は、演算処理装置であり、制御部 210D で実行するためのプログラムを記憶するための ROM と、プログラムを実行するために必要な作業領域として用いられる RAM とを備える。テレビ 200D の制御部 210D は、動作状況受信部 211 と、情報出力部 212B と、検出信号受信部 215A とを含む。

#### 【0176】

検出信号受信部 215A は、センサ 300D から家庭内 LAN400 および通信部 230 を介して、検出信号を受信したか否かを判断する。そして、検出信号受信部 215A は、所定の時間、検出信号が受信されない場合は、受信していないと判断する。所定の時間とは、検出信号を受信したか否かを判断し始めてから、受信していないと判断するまでの時間であり、たとえば、1 分間である。また、検出信号送信部 312D が検出信号あるいは不検出信号を送信するようにした場合、検出信号受信部 215A は、検出信号あるいは不検出信号のいずれを受信したかを判断するよう 20 にしてもよい。

#### 【0177】

動作状況受信部 211 は、洗濯機 100D から家庭内 LAN400 および通信部 230 を介して、洗濯機 100D の動作状況を受信する。

#### 【0178】

情報出力部 212B は、動作状況受信部 211 で所定の動作状況が受信された場合、検出信号受信部 215A で検出信号が受信されたことを条件に、受信された所定の動作状況を出力部 250 に出力する。出力部 250 については、図 2 で説明したので、説明は繰返さない。

#### 【0179】

図 17 は、第 2 の実施の形態の第 2 の変形例におけるネット家電システムで行なわれる情報伝達処理の流れを示すフローチャートである。図 17 を参照して、まず、洗濯機 100D において、動作状況取得部 112 により、洗濯機 100D の動作状況が、運転制御部 160 から取得される（ステップ S51）。そして、動作状況送信部 113A により、ステップ S51 で取得された動作状況が、テレビ 200D に送信され（ステップ S52）、ステップ S51 に戻る。

#### 【0180】

一方、センサ 300D において、検出部 360A により、所定の人が近傍にいるか否かが検出される（ステップ S53）。所定の人が検出された場合は、ステップ S55 に進み、所定の人が検出されなかった場合は、ステップ S53 に戻る（ステップ S54）。そして、検出信号送信部 312D により、所定の人が近傍にいることを示す検出信号が、テレビ 200D に送信され（ステップ S55）、ステップ S53 に戻る。

#### 【0181】

そして、テレビ 200D において、動作状況受信部 211 により、洗濯機 100D から動作状況が受信され（ステップ S56）、検出信号受信部 215A により、センサ 300D から検出信号が受信されたか否かが判断され、検出信号が受信された場合は、ステップ S58 に進み、所定の時間、検出信号が受信されない場合は、ステップ S56 に戻る（ステ 50

ップ S 5 7 )。次に、ステップ S 5 6 で所定の動作状況が受信された場合、ステップ S 5 7 で検出信号が受信されたことを条件に、受信された所定の動作状況が出力部 2 5 0 に出力される。

#### 【 0 1 8 2 】

以上、説明したように、第 2 の実施の形態の第 2 の変形例におけるネット家電システムにおいて、テレビ 2 0 0 D は、所定の動作状況を受信した場合、センサ 3 0 0 D から所定の人が近傍にいることを示す検出信号を受信したことを条件に、所定の動作状況を出力する。このため、テレビ 2 0 0 D の近傍に所定の人がいる場合に、洗濯機 1 0 0 D の動作状況をテレビ 2 0 0 D で出力することができる。その結果、状況に応じて情報を伝達することが可能な情報伝達システムを提供することができる。

10

#### 【 0 1 8 3 】

なお、第 2 の実施の形態の第 2 の変形例においては、ネット家電システムで行なわれる処理について説明したが、図 1 7 に示したテレビ 2 0 0 D の処理を実行する情報伝達装置、図 1 7 に示したテレビ 2 0 0 D の処理を実行する情報伝達方法、および、図 1 7 に示したテレビ 2 0 0 D の処理を情報伝達装置に実行させる情報伝達プログラムとして発明を捕らえることができる。

#### 【 0 1 8 4 】

( 第 2 の実施の形態の第 3 の変形例 )

第 2 の実施の形態の第 3 の変形例においては、テレビ 2 0 0 E が、人に操作されている場合は、洗濯機 1 0 0 D から受信した動作状況を出力する場合について説明する。

20

#### 【 0 1 8 5 】

図 1 8 は、第 2 の実施の形態の第 3 の変形例におけるネット家電システムのテレビ 2 0 0 E の情報伝達機能を示す機能ブロック図である。図 1 8 を参照して、ネット家電システムは、洗濯機 1 0 0 D と、テレビ 2 0 0 E とを含む。洗濯機 1 0 0 D については、図 1 2 で説明したので、説明は繰返さない。

#### 【 0 1 8 6 】

テレビ 2 0 0 E は、テレビ 2 0 0 E の情報伝達機能を制御する制御部 2 1 0 E と、テレビ 2 0 0 E を家庭内 LAN 4 0 0 と接続するためのインターフェイスである通信部 2 3 0 と、所定の情報を出力するための出力部 2 5 0 と、テレビ 2 0 0 E の運転を制御する運転制御部 2 6 0 と、センサ 3 0 0 E とを含む。

30

#### 【 0 1 8 7 】

センサ 3 0 0 E は、操作検出部 3 7 0 A を含む。

テレビ 2 0 0 E の制御部 2 1 0 E は、動作状況受信部 2 1 1 と、情報出力部 2 1 2 C とを含む。

#### 【 0 1 8 8 】

センサ 3 0 0 E の操作検出部 3 7 0 A は、動作状況の受信に応じて、運転制御部 2 6 0 から、テレビ 2 0 0 E が人に操作されているか否かを検出する。

#### 【 0 1 8 9 】

テレビ 2 0 0 E の動作状況受信部 2 1 1 は、洗濯機 1 0 0 D から家庭内 LAN 4 0 0 および通信部 2 3 0 を介して、洗濯機 1 0 0 D の動作状況を受信する。

40

#### 【 0 1 9 0 】

テレビ 2 0 0 E の情報出力部 2 1 2 C は、動作状況受信部 2 1 1 で所定の動作状況が受信された場合、操作検出部 3 7 0 A でテレビ 2 0 0 E への操作が検出されたことを条件に、受信された所定の動作状況を出力部 2 5 0 に出力する。

#### 【 0 1 9 1 】

図 1 9 は、第 2 の実施の形態の第 3 の変形例におけるネット家電システムのテレビ 2 0 0 E で行なわれる情報伝達処理の流れを示すフローチャートである。図 1 9 を参照して、まず、テレビ 2 0 0 E の動作状況受信部 2 1 1 により、洗濯機 1 0 0 D から動作状況が受信される(ステップ S 5 6 )。そして、テレビ 2 0 0 E に備えられたセンサ 3 0 0 E の操作検出部 3 7 0 A により、テレビ 2 0 0 E が人に操作されているか否かが検出される(ステ

50

ップS59)。人に操作されている場合は、ステップS51に進み、人に操作されていない場合は、ステップS56に戻る(ステップS60)。最後に、テレビ200Eの情報出力部212Cにより、ステップS56で所定の動作状況が受信された場合、ステップS59でテレビ200Eへの操作が検出されたことを条件に、受信された所定の動作状況が出力部250に出力される(ステップS61)。

#### 【0192】

以上、説明したように、第2の実施の形態の第3の変形例におけるネット家電システムにおいて、テレビ200Eは、洗濯機100Dの所定の動作状況を受信した場合、テレビ200Eが人に操作されていることを条件に、所定の動作状況を出力する。このため、近傍に人がいる場合に、洗濯機100Dの動作状況を出力することができる。その結果、必要に応じて情報を伝達することが可能な情報伝達システムを提供することができる。10

#### 【0193】

なお、第2の実施の形態の第3の変形例においては、ネット家電システムで行なわれる処理について説明したが、図19に示したテレビ200Eの処理を実行する情報伝達装置、図19に示したテレビ200Eの処理を実行する情報伝達方法、および、図19に示したテレビ200Eの処理を情報伝達装置に実行させる情報伝達プログラムとして発明を捕らえることができる。

#### 【0194】

##### (第2の実施の形態の具体例)

図20は、第2の実施の形態の具体例におけるネット家電システムの概略を示す図である20。第2の実施の形態の具体例におけるネット家電システムの構成は、図11で説明した第1の実施の形態の具体例におけるネット家電システムの構成と同様である。第2の実施の形態の具体例におけるネット家電システムが、図11で説明した第1の実施の形態の具体例におけるネット家電システムと異なる点は、動作状況送信側の家電である洗濯機501および電子レンジ502と、動作状況受信側の家電であるテレビ503、DVDプレーヤ504、モニタ505およびゲーム機506との機能である。

#### 【0195】

図20を参照して、第2の実施の形態の具体例においては、それぞれの家電501～506が、以下のように使用されている時を例に説明する。

#### 【0196】

洗濯機501は、母親によって使用中であり、脱水運転中である。

電子レンジ502は、母親によって使用中であり、パンの発酵処理運転中である。

#### 【0197】

DVDプレーヤ504は、映画を再生中であり、テレビ503は、DVDプレーヤ504で再生された映画を出力している。母親は、洗濯機501で洗濯を開始させ、電子レンジ502でパンの発酵処理を開始させた後、部屋3で、テレビ503およびDVDプレーヤ504で再生されている映画を鑑賞している。

#### 【0198】

ゲーム機506は、ゲームソフトを実行中であり、モニタ505は、ゲーム機506で実行されているゲームを出力している。子供は、部屋4において、モニタ505およびゲーム機506を用いてゲームをしている。40

#### 【0199】

動作状況送信側の家電では、まず、所定の動作状況が取得され、取得された所定の動作状況が、動作状況受信側の家電に送信される。ここでは、動作状況送信側の家電は、洗濯機501および電子レンジ502であり、動作状況受信側の家電は、テレビ503、DVDプレーヤ504、モニタ505およびゲーム機506である。また、所定の動作状況は、洗濯機501については、「脱水終了」であり、電子レンジ502については、「パン発酵終了」である。

#### 【0200】

そして、動作状況受信側の家電では、動作状況送信側の家電から送信された所定の動作状50

況が受信される。次に、所定の動作状況の受信に応じて、所定の人が近傍にいることを示す検出信号の送信をセンサ 601, 602 に要求する。ここでは、所定の人は、洗濯機 501 および電子レンジ 502 を使用している母親である。

#### 【0201】

最後に、所定の人を検出したセンサ 601 と同じ部屋の動作状況受信側の家電であるテレビ 503 および DVD プレーヤ 504 では、所定の人を検出したセンサ 601 から検出信号が受信される。ここでは、母親が部屋 3 にいるので、部屋 3 に設置されたセンサ 601 から検出信号が受信される。そして、受信された所定の動作状況が、テレビ 503 および DVD プレーヤ 504 の出力部に出力される。一方、所定の人を検出していないセンサ 602 と同じ部屋の動作状況受信側の家電であるモニタ 505 とゲーム機 506 では、検出信号が受信されないので、受信された所定の動作状況が出力されない。10

#### 【0202】

以上、説明したように、第 2 の実施の形態の具体例におけるネット家電システムでは、動作状況受信側の家電であるテレビ 503、DVD プレーヤ 504、モニタ 505 およびゲーム機 506 は、所定の人である母親が近傍にいる場合、動作状況送信側の家電である洗濯機 501 および電子レンジ 502 から受信した所定の動作状況である「脱水終了」および「パン発酵終了」を出力する。このため、母親は、テレビ 503 および DVD プレーヤ 504 で、洗濯機 501 の「脱水終了」および電子レンジ 502 の「パン発酵終了」を知ることができる。また、子供は、動作状況の出力に邪魔をされずに、ゲームを楽しむことができる。その結果、所定の人にのみ、必要に応じて情報を伝達することが可能な情報伝達システムを提供することができる。20

#### 【0203】

##### [第 3 の実施の形態]

第 3 の実施の形態においては、テレビ 200F は、洗濯機 100D から受信した動作状況に対応する出力情報を出力する場合について説明する。

#### 【0204】

図 21 は、第 3 の実施の形態におけるネット家電システムの情報伝達機能を示す機能プロック図である。図 21 を参照して、ネット家電システムは、洗濯機 100D と、テレビ 200F とを含む。ここでは、ネット家電システムに、洗濯機 100D と、テレビ 200F とが含まれる場合について説明するが、ネット家電システムに含まれる家電は、洗濯機 100D と、テレビ 200F とに限定されない。また、洗濯機 100D については、図 12 で説明したので、説明は繰返さない。30

#### 【0205】

テレビ 200F は、テレビ 200F の情報伝達機能を制御する制御部 210F と、所定の情報を記憶するための記憶部 220 と、テレビ 200F を家庭内 LAN 400 と接続するためのインターフェイスである通信部 230 と、所定の情報を出力するための出力部 250 とを含む。

#### 【0206】

テレビ 200F の記憶部 220 は、半導体メモリで構成される。また、テレビ 200F の記憶部 220 は、出力情報記憶部 221 を含む。40

#### 【0207】

図 22 は、第 3 の実施の形態におけるネット家電システムのテレビ 200F の出力情報記憶部 221 に記憶される D/B の一例を示す図である。図 22 を参照して、出力情報記憶部 221 に記憶される D/B は、家電名称の項目と、動作状況の項目と、出力情報の項目とよりなるデータを記憶する。たとえば、家電名称の項目が「洗濯機」の家電については、8 つの動作状況について出力情報が記憶されている。そして、動作状況の項目が「脱水 2 終了」のデータについては、出力情報の項目が「文字列 B」、「画像 A」、「音声 A」および「メロディ A」のデータが記憶されている。出力情報である「文字列 B」、「画像 A」、「音声 A」および「メロディ A」は、それぞれ、動作状況である「脱水 2 終了」を表現するための文字列データ、画像データ、音声データおよびメロディデータである。た50

とえば、「文字列B」は、「脱水2を終了しました」という内容の文字列データである。また、「画像A」は、脱水2を終了したことを模式的に表現した画像データである。このように、出力情報記憶部221は、洗濯機100Dの動作状況と、動作状況に関連する出力情報とを対応させて予め記憶する。ここでは、出力情報記憶部221は、洗濯機100Dについて、動作状況と出力情報とを対応させて記憶するが、他の家電について、動作状況と出力情報を対応させて記憶してもよい。

#### 【0208】

図21に戻って、テレビ200Fの制御部210Fは、演算処理装置であり、制御部210Fで実行するためのプログラムを記憶するためのROMと、プログラムを実行するためには必要な作業領域として用いられるRAMとを備える。テレビ200Fの制御部210F 10は、動作状況受信部211と、情報出力部212Dとを含む。

#### 【0209】

動作状況受信部211は、洗濯機100Dから家庭内LAN400および通信部230を介して、洗濯機100Dの動作状況を受信する。

#### 【0210】

情報出力部212Dは、動作状況受信部211で所定の動作状況が受信された場合、動作状況受信部211で受信された動作状況に対応させて記憶された出力情報を、出力情報記憶部221から読み出し、読み出された出力情報を出力部250に出力する。

#### 【0211】

図23は、第3の実施の形態におけるネット家電システムで行なわれる情報伝達処理の流れを示すフローチャートである。図23を参照して、洗濯機100Dで行なわれる処理については、図13で説明したので、説明は繰返さない。 20

#### 【0212】

テレビ200Fにおいて、動作状況受信部211により、洗濯機100Dから動作状況が受信される(ステップS62)。そして、情報出力部212Dにより、ステップS62で受信された動作状況に対応させて記憶された出力情報が、出力情報記憶部221から読み出される(ステップS63)。次に、ステップS63で読み出された出力情報が出力部250に出力され(ステップS64)、ステップS62に戻る。

#### 【0213】

以上、説明したように、第3の実施の形態におけるネット家電システムにおいて、テレビ200Fは、所定の動作状況を受信した場合、受信された動作状況に対応させて記憶された出力情報を読み出し、読み出された出力情報を出力する。このため、受信された動作状況に応じて、出力情報を変えることができる。その結果、伝達する情報に関連する情報を報知することができるネット家電システムを提供することができる。 30

#### 【0214】

なお、第3の実施の形態においては、ネット家電システムで行なわれる処理について説明したが、図23に示したテレビ200Fの処理を実行する情報伝達装置、図23に示したテレビ200Fの処理を実行する情報伝達方法、および、図23に示したテレビ200Fの処理を情報伝達装置に実行させる情報伝達プログラムとして発明を捕らえることができる。 40

#### 【0215】

(第3の実施の形態の第1の変形例)

第3の実施の形態の第1の変形例においては、テレビ200Gが、洗濯機100Dから受信した動作状況に対応した付加情報を出力する場合について説明する。

#### 【0216】

図24は、第3の実施の形態の第1の変形例におけるネット家電システムの情報伝達機能を示す機能ブロック図である。図24を参照して、ネット家電システムは、洗濯機100Dと、テレビ200Gとを含む。ここでは、ネット家電システムに、洗濯機100Dと、テレビ200Gとが含まれる場合について説明するが、ネット家電システムに含まれる家電は、洗濯機100Dと、テレビ200Gとに限定されない。また、洗濯機100Dにつ 50

いては、図12で説明したので、説明は繰返さない。

【0217】

テレビ200Gは、テレビ200Gの情報伝達機能を制御する制御部210Gと、所定の情報を記憶するための記憶部220Aと、テレビ200Gを家庭内LAN400と接続するためのインターフェイスである通信部230と、所定の情報を出力するための出力部250とを含む。

【0218】

テレビ200Gの記憶部220Aは、半導体メモリで構成される。また、テレビ200Gの記憶部220Aは、付加情報取得情報記憶部222を含む。

【0219】

図25は、第3の実施の形態の第1の変形例におけるネット家電システムのテレビ200Gの付加情報取得情報記憶部222に記憶されるD/Bの一例を示す図である。図25を参照して、付加情報取得情報記憶部222に記憶されるD/Bは、家電名称の項目と、動作状況の項目と、付加情報取得情報の項目とよりなるデータを記憶する。たとえば、家電名称の項目が「洗濯機」の家電については、8つの動作状況について出力情報が記憶されている。そして、動作状況の項目が「脱水2終了」のデータについては、付加情報取得情報の項目が「天気情報」のデータが記憶されている。付加情報取得情報である「天気情報」としては、たとえば、インターネットで天気情報を公開しているページのURL(Uniform Resource Locator)が記憶される。このように、付加情報取得情報記憶部222は、洗濯機100Dの動作状況と、動作状況に関連する付加情報取得情報とを対応させて予め記憶する。ここでは、付加情報取得情報記憶部222は、洗濯機100Dについて、動作状況と付加情報取得情報とを対応させて記憶するが、他の家電について、動作状況と付加情報取得情報とを対応させて記憶してもよい。

10

20

30

【0220】

図24に戻って、テレビ200Gの制御部210Gは、演算処理装置であり、制御部210Gで実行するためのプログラムを記憶するためのROMと、プログラムを実行するため必要な作業領域として用いられるRAMとを備える。テレビ200Gの制御部210Gは、動作状況受信部211と、情報出力部212Eと、情報出力部に含まれる付加情報取得部217とを含む。

30

【0221】

動作状況受信部211は、洗濯機100Dから家庭内LAN400および通信部230を介して、洗濯機100Dの動作状況を受信する。

【0222】

付加情報取得部217は、動作状況受信部211で所定の動作状況が受信された場合、受信された動作状況に対応させて記憶された付加情報取得情報を、付加情報取得情報記憶部222から読み出し、読み出された付加情報取得情報に基づき、付加情報を取得する。

【0223】

情報出力部212Eは、付加情報取得部217で取得された付加情報を出力部250に出力する。

40

【0224】

図26は、第3の実施の形態の第1の変形例におけるネット家電システムのテレビ200Gで行なわれる情報伝達処理の流れを示すフローチャートである。図26を参照して、テレビ200Gにおいて、動作状況受信部211により、洗濯機100Dから動作状況が受信される(ステップS62)。そして、付加情報取得部217により、ステップS67で受信された動作状況に対応させて記憶された付加情報取得情報が読み出され(ステップS65)、読み出された付加情報取得情報に基づき、付加情報が取得される(ステップS66)。次に、情報出力部212Eにより、ステップS69で取得された付加情報が出力部250に出力され(ステップS67)、ステップS62に戻る。

【0225】

以上、説明したように、第3の実施の形態の第1の変形例におけるネット家電システムに

50

おいて、テレビ200Gは、所定の動作状況を受信した場合、受信された動作状況に対応させて記憶された付加情報取得情報に基づき、付加情報を取得し、取得された付加情報を出力する。このため、受信された動作状況に応じて、付加情報を出力することができる。その結果、伝達する情報に関連する情報を報知することが可能な情報伝達システムを提供することができる。

#### 【0226】

なお、第3の実施の形態の第1の変形例においては、ネット家電システムで行なわれる処理について説明したが、図26に示したテレビ200Gの処理を実行する情報伝達装置、図26に示したテレビ200Gの処理を実行する情報伝達方法、および、図26に示したテレビ200Gの処理を情報伝達装置に実行させる情報伝達プログラムとして発明を捕らえることができる。10

#### 【0227】

(第3の実施の形態の第2の変形例)

第3の実施の形態の変形例におけるネット家電システムでは、テレビ200Hは、洗濯機100Dから受信した動作状況に対応させて記憶された割込許可情報が割込を許可することを示す場合、テレビ200Hが動作中であっても、洗濯機100Dから受信した動作状況に関連する情報を出力する。

#### 【0228】

図27は、第3の実施の形態の第2の変形例におけるネット家電システムのテレビ200Hの情報伝達機能を示す機能ブロック図である。図27を参照して、ネット家電システムは、洗濯機100Dと、テレビ200Hとを含む。ここでは、ネット家電システムに、洗濯機100Dと、テレビ200Hとが含まれる場合について説明するが、ネット家電システムに含まれる家電は、洗濯機100Dと、テレビ200Hとに限定されない。また、洗濯機100Dについては、図12で説明したので、説明は繰返さない。20

#### 【0229】

テレビ200Hは、テレビ200Hの情報伝達機能を制御する制御部210Hと、所定の情報を記憶するための記憶部220Bと、テレビ200Hを家庭内LAN400と接続するためのインターフェイスである通信部230と、所定の情報を出力するための出力部250とを含む。

#### 【0230】

テレビ200Hの記憶部220Bは、半導体メモリで構成される。また、テレビ200Hの記憶部220Bは、割込許可情報記憶部223を含む。30

#### 【0231】

図28は、第3の実施の形態の第2の変形例におけるネット家電システムのテレビ200Hの割込許可情報記憶部223に記憶されるD/Bの一例を示す図である。図28を参照して、割込許可情報記憶部223に記憶されるD/Bは、家電名称の項目と、動作状況の項目と、割込許可情報の項目とよりなるデータを記憶する。たとえば、家電名称の項目が「洗濯機」の家電については、8つの動作状況について割込許可情報が記憶されている。そして、動作状況の項目が「脱水2終了」のデータについては、割込許可情報の項目が「許可」のデータが記憶されている。割込許可情報である「許可」は、自機の動作中でも割込を許可することを意味する。このように割込許可情報記憶部223は、洗濯機100Dの動作状況と、自機の動作への割込を許可することを示す割込許可情報とを対応させて予め記憶する。ここでは、割込許可情報記憶部223は、洗濯機100Dについて、動作状況と割込許可情報とを対応させて記憶するが、他の家電について、動作状況と割込許可情報を対応させて記憶してもよい。40

#### 【0232】

図27に戻って、テレビ200Hの制御部210Hは、動作状況受信部211と、情報出力部212Fとを含む。

#### 【0233】

動作状況受信部211は、洗濯機100Dから家庭内LAN400および通信部230を50

介して、洗濯機 100D の動作状況を受信する。

【0234】

情報出力部 212F は、動作状況受信部 211 で所定の動作状況が受信された場合、受信された動作状況に対応させて記憶された割込許可情報を、割込許可情報記憶部 222 から読み出す。そして、情報出力部 212F は、割込を許可することを示す割込許可情報が読み出された場合、受信された動作状況に関連する情報を出力部 250 に出力する。

【0235】

図 29 は、第 3 の実施の形態の第 2 の変形例におけるネット家電システムのテレビ 200H で行なわれる情報伝達処理の流れを示すフローチャートである。図 29 を参照して、まず、動作状況受信部 211 により、洗濯機 100D から動作状況が受信される（ステップ S62）。そして、情報出力部 212F により、ステップ S62 で受信された動作状況に対応させて記憶された割込許可情報が、割込許可情報記憶部 222 から読み出される（ステップ S68）。割込が許可される場合は、ステップ S70 に進み、割込が許可されない場合は、ステップ S62 に戻る（ステップ S69）。次に、情報出力部 212F により、ステップ S62 で受信された動作状況に関連する情報を出力部 250 に出力され（ステップ S70）、ステップ S62 に戻る。

【0236】

以上、説明したように、第 3 の実施の形態の第 2 の変形例におけるネット家電システムにおいて、テレビ 200H は、所定の動作状況を受信した場合、受信された動作状況に対応させて記憶された割込許可情報に応じて、受信された動作状況に関連する情報を出力する。このため、割込が許可される場合は、受信された動作状況に関連する情報を出力することができる。その結果、伝達する情報に関連する情報を伝達することができる。

【0237】

なお、第 3 の実施の形態の第 2 の変形例においては、ネット家電システムで行なわれる処理について説明したが、図 29 に示したテレビ 200H の処理を実行する情報伝達装置、図 29 に示したテレビ 200H の処理を実行する情報伝達方法、および、図 29 に示したテレビ 200H の処理を情報伝達装置に実行させる情報伝達プログラムとして発明を捕らえることができる。

【0238】

（第 3 の実施の形態の具体例）

第 6 の実施の形態では、ネット家電システムにおいて、図 12 で説明した洗濯機 100D に相当する電気敷毛布 507 および時計 508 と、図 24 で説明したテレビ 200G に相当するテレビ 509、PDA (Personal Digital Assistant) 510 および冷蔵庫 511 との間で動作状況を送受信する場合について説明する。

【0239】

図 30 は、第 3 の実施の形態の具体例におけるネット家電システムの概略を示す図である。図 30 を参照して、ネット家電システムは、電気敷毛布 507 と、時計 508 と、テレビ 509 と、PDA 510 と、冷蔵庫 511 とを含む。また、図には記載していないが、各機器は、家庭内 LAN 400 に接続されており、互いに情報を送受信することが可能である。

【0240】

電気敷毛布 507 は、ユーザが電気敷毛布 507 の電源を切ることにより、動作状況「電源切」を、テレビ 509、PDA 510 および冷蔵庫 511 に送信する。

【0241】

時計 508 は、指定時刻になると、動作状況「指定時刻」を、テレビ 509、PDA 510 および冷蔵庫 511 に送信する。

【0242】

図 31 は、第 3 の実施の形態の具体例におけるネット家電システムのテレビ 509 の付加情報取得情報記憶部に記憶される D/B の一例を示す図である。テレビ 509 の付加情報記憶部に記憶される D/B の構成については、図 25 で説明した D/B の構成と同様であ

10

20

30

40

50

るので、説明は繰返さない。

【0243】

図31を参照して、家電名称が「電気敷毛布」のデータについては、動作状況が「電源切」であり、付加情報取得情報が「スケジュール情報(PDA)」であり、家電名称が「時計」のデータについては、動作状況が「指定時刻」であり、付加情報取得情報が「天気情報(www.XX.XX.jp)、大阪」である。

【0244】

図32は、第3の実施の形態の具体例におけるネット家電システムの冷蔵庫511の付加情報取得情報記憶部に記憶されるD/Bの一例を示す図である。冷蔵庫511の付加情報記憶部に記憶されるD/Bの構成については、図25で説明したD/Bの構成と同様であるので、説明は繰返さない。

【0245】

図32を参照して、家電名称が「電気敷毛布」のデータについては、動作状況が「電源切」であり、付加情報取得情報が「占い情報(www.YY.YY.jp)、蠍座、A型」であり、家電名称が「時計」のデータについては、動作状況が「指定時刻」であり、付加情報取得情報が何も記憶されない。

【0246】

図30に戻って、まず、動作状況受信側の家電では、動作状況送信側の家電から所定の動作状況が受信されたか否かが判断される。ここでは、動作状況送信側の家電は、電気敷毛布507および時計508である。そして、電気敷毛布507から所定の動作状況である「電源切」が受信され、時計508から「指定時刻」が受信される。

【0247】

次に、受信された動作状況に対応させて記憶された付加情報取得情報が読み出される。ここでは、テレビ509では、図31で説明したD/Bから、「電源切」について、付加情報取得情報「スケジュール情報(PDA)」が読み出され、「指定時刻」について、付加情報取得情報「天気情報(www.XX.XX.jp)、大阪」が読み出される。また、冷蔵庫511では、図32で説明したD/Bから、「電源切」について、付加情報取得情報「占い情報(www.YY.YY.jp)、蠍座、A型」が読み出され、「指定時刻」については、付加情報取得情報が読み出されない。

【0248】

そして、読み出された付加情報取得情報に基づき、付加情報が取得される。ここでは、テレビ509では、「電源切」に対する付加情報「スケジュール情報(PDA)」に基づき、PDA510からスケジュール情報が取得され、「指定時刻」に対する付加情報「天気情報(www.XX.XX.jp)、大阪」に基づき、URLが「www.XX.XX.jp」である天気情報のウェブページから大阪の天気情報が取得される。また、冷蔵庫511では、「電源切」に対する付加情報「占い情報(www.YY.YY.jp)、蠍座、A型」に基づき、URLが「www.YY.YY.jp」である占い情報のウェブページから、星座が蠍座で血液型がA型に対応する占い情報が取得される。

【0249】

最後に、取得された付加情報が出力される。ここでは、テレビ509では、「電源切」について、スケジュール情報が出力され、「指定時刻」について、大阪の天気情報が出力される。また、冷蔵庫511では、「電源切」について、蠍座のA型に対応する占い情報が出力される。

【0250】

以上、説明したように、第3の実施の形態の具体例におけるネット家電システムでは、動作状況受信側の家電であるテレビ509および冷蔵庫511は、受信した動作状況である電気敷毛布507の「電源切」および時計508の「指定時刻」にそれぞれ対応する付加情報取得情報に基づき、付加情報であるスケジュール情報、天気情報、および、占い情報を取得し、出力する。このため、ユーザは、電気敷毛布507の電源を切ることにより、テレビ509に出力されたスケジュール情報と、冷蔵庫511に出力された占い情報をと

10

30

40

50

知ることができる。また、時計 508 が指定時刻になった時に、テレビ 509 に出力される天気情報を知ることができる。その結果、伝達する情報に関連する情報を報知することが可能な情報伝達システムを提供することができる。

#### 【0251】

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る。

#### 【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の実施の形態におけるネット家電システムの概略を示す図である。 10

【図 2】第 1 の実施の形態におけるネット家電システムの情報伝達機能を示す機能ブロック図である。

【図 3】第 1 の実施の形態におけるネット家電システムの洗濯機に記憶されるセンサと家電との対応を示す D / B の一例を示す図である。

【図 4】第 1 の実施の形態におけるネット家電システムで行なわれる情報伝達処理の流れを示すフローチャートである。

【図 5】第 1 の実施の形態の第 1 の変形例におけるネット家電システムの洗濯機の情報伝達機能を示す機能ブロック図である。

【図 6】第 1 の実施の形態の第 1 の変形例におけるネット家電システムの洗濯機で行なわれる情報伝達処理の流れを示すフローチャートである。 20

【図 7】第 1 の実施の形態の第 2 の変形例におけるネット家電システムの情報伝達機能を示す機能ブロック図である。

【図 8】第 1 の実施の形態の第 2 の変形例におけるネット家電システムで行なわれる情報伝達処理の流れを示すフローチャートである。

【図 9】第 1 の実施の形態の第 3 の変形例におけるネット家電システムの情報伝達機能を示す機能ブロック図である。

【図 10】第 1 の実施の形態の第 3 の変形例におけるネット家電システムで行なわれる情報伝達処理の流れを示すフローチャートである。

【図 11】第 1 の実施の形態の具体例におけるネット家電システムの概略を示す図である。 30

【図 12】第 2 の実施の形態におけるネット家電システムの情報伝達機能を示す機能ブロック図である。

【図 13】第 2 の実施の形態におけるネット家電システムで行なわれる情報伝達処理の流れを示すフローチャートである。

【図 14】第 2 の実施の形態の第 1 の変形例におけるネット家電システムのテレビの情報伝達機能を示す機能ブロック図である。

【図 15】第 2 の実施の形態の第 1 の変形例におけるネット家電システムのテレビで行なわれる情報伝達処理の流れを示すフローチャートである。

【図 16】第 2 の実施の形態の第 2 の変形例におけるネット家電システムの情報伝達機能を示す機能ブロック図である。

【図 17】第 2 の実施の形態の第 2 の変形例におけるネット家電システムで行なわれる情報伝達処理の流れを示すフローチャートである。

【図 18】第 2 の実施の形態の第 3 の変形例におけるネット家電システムのテレビの情報伝達機能を示す機能ブロック図である。

【図 19】第 2 の実施の形態の第 3 の変形例におけるネット家電システムのテレビで行なわれる情報伝達処理の流れを示すフローチャートである。

【図 20】第 2 の実施の形態の具体例におけるネット家電システムの概略を示す図である。

【図 21】第 3 の実施の形態におけるネット家電システムの情報伝達機能を示す機能ブロック図である。 50

【図22】第3の実施の形態におけるネット家電システムのテレビの出力情報記憶部に記憶されるD/Bの一例を示す図である。

【図23】第3の実施の形態におけるネット家電システムで行なわれる情報伝達処理の流れを示すフローチャートである。

【図24】第3の実施の形態の第1の変形例におけるネット家電システムの情報伝達機能を示す機能ブロック図である。

【図25】第3の実施の形態の第1の変形例におけるネット家電システムのテレビの付加情報取得情報記憶部に記憶されるD/Bの一例を示す図である。

【図26】第3の実施の形態の第1の変形例におけるネット家電システムのテレビで行なわれる情報伝達処理の流れを示すフローチャートである。

【図27】第3の実施の形態の第2の変形例におけるネット家電システムのテレビの情報伝達機能を示す機能ブロック図である。

【図28】第3の実施の形態の第2の変形例におけるネット家電システムのテレビの割込許可情報記憶部に記憶されるD/Bの一例を示す図である。

【図29】第3の実施の形態の第2の変形例におけるネット家電システムのテレビで行なわれる情報伝達処理の流れを示すフローチャートである。

【図30】第3の実施の形態の具体例におけるネット家電システムの概略を示す図である。

【図31】第3の実施の形態の具体例におけるネット家電システムのテレビの付加情報取得情報記憶部に記憶されるD/Bの一例を示す図である。

【図32】第3の実施の形態の具体例におけるネット家電システムの冷蔵庫の付加情報取得情報記憶部に記憶されるD/Bの一例を示す図である。

#### 【符号の説明】

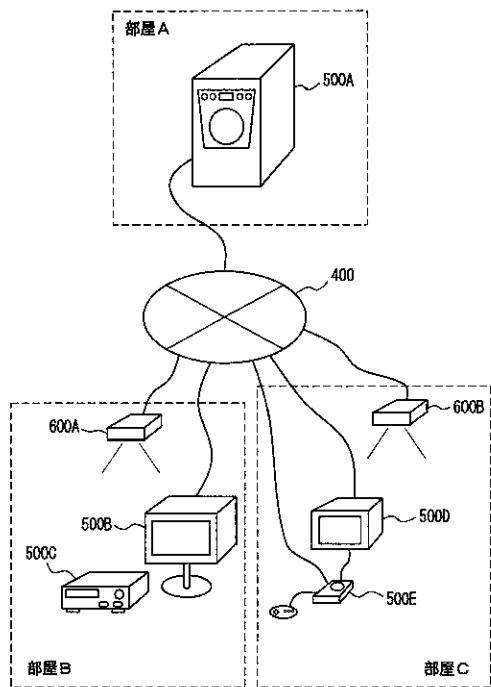
100, 100A~100D 洗濯機、110, 110A~110D 制御部、111,  
 111A, 111B 検出信号受信部、112 動作状況取得部、113, 113A, 1  
 13B 動作状況送信部、114 検出信号送信要求部、130 通信部、160 運転  
 制御部、200, 200A~200H テレビ、210, 210A~210H 制御部、  
 211 動作状況受信部、212, 212A~212F 情報出力部、215, 215A  
 検出信号受信部、216 検出信号送信要求部、217 付加情報取得部、220, 2  
 20A~220B 記憶部、221 出力情報記憶部、222 付加情報取得情報記憶部  
 、223 割込許可情報記憶部、230 通信部、250 出力部、260 運転制御部  
 、300, 300A~300E センサ、310, 310A~310D 制御部、312  
 , 312A~312D 検出信号送信部、330 通信部、360, 360A, 360B  
 検出部、370, 370A 操作検出部、400 家庭内LAN、500A~500E  
 家電、501 洗濯機、502 電子レンジ、503 テレビ、504 DVDプレ  
 ヤ、505 モニタ、506 ゲーム機、507 電気敷毛布、508 時計、509  
 テレビ、510 PDA、511 冷蔵庫、600A, 600B, 601, 602 セン  
 サ。

10

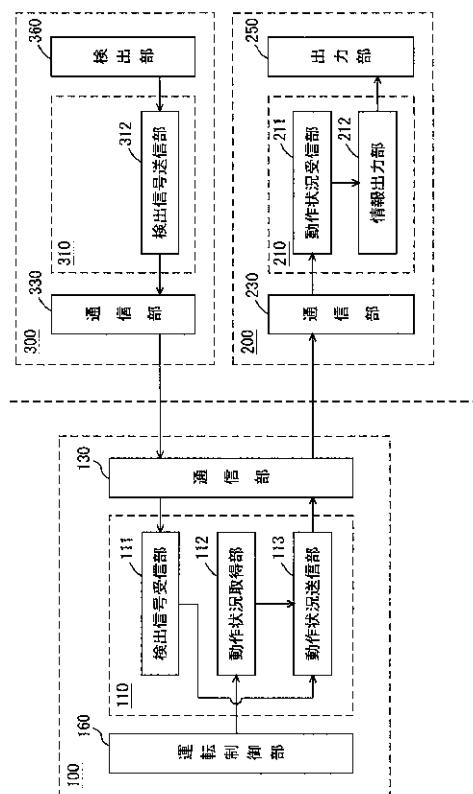
20

30

【図1】



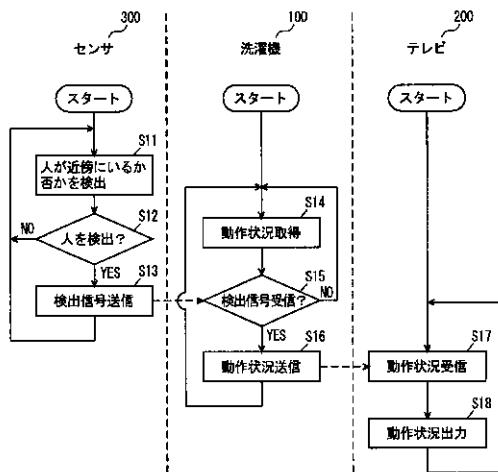
【図2】



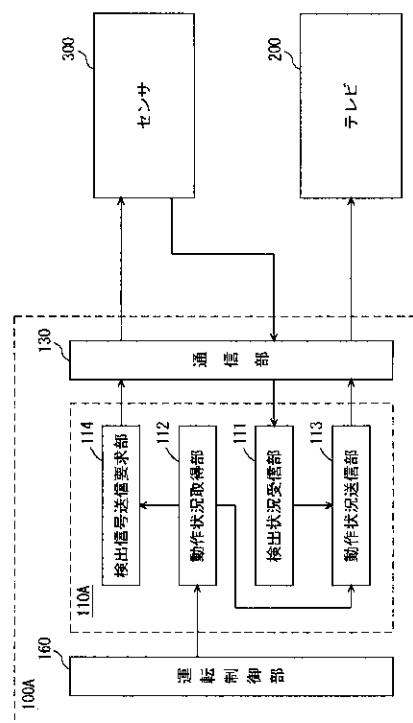
【図3】

センサ名称	家電名称
センサA	テレビ
	DVDプレーヤ
センサB	モニタ
	ゲーム機

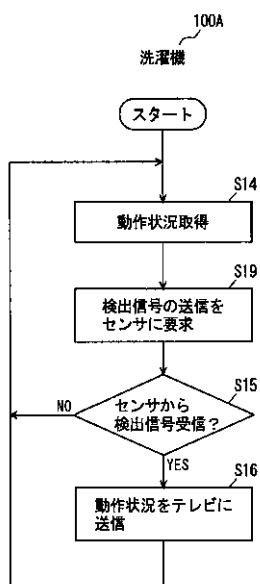
【図4】



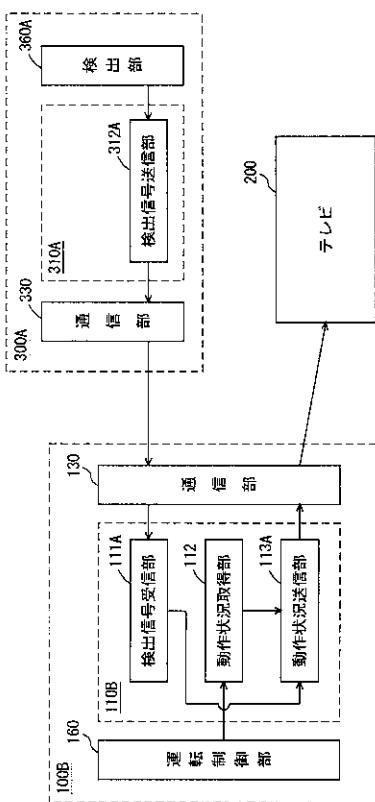
【図5】



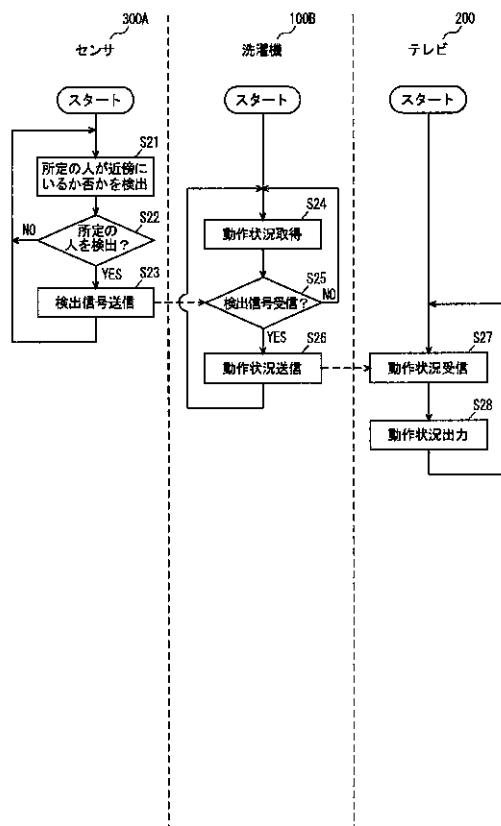
【図6】



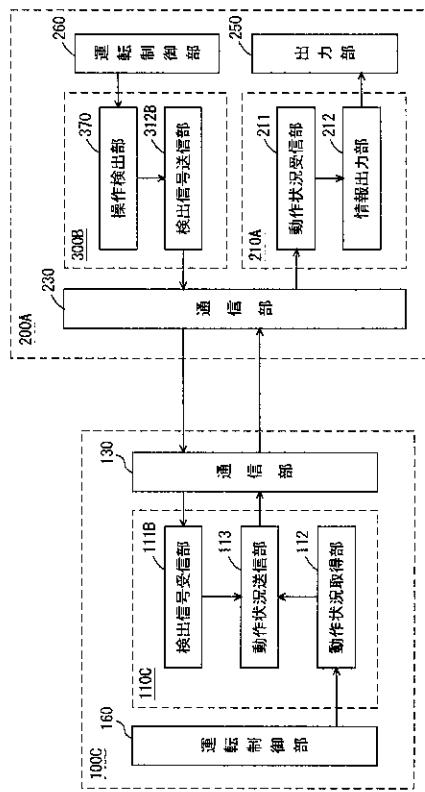
【図7】



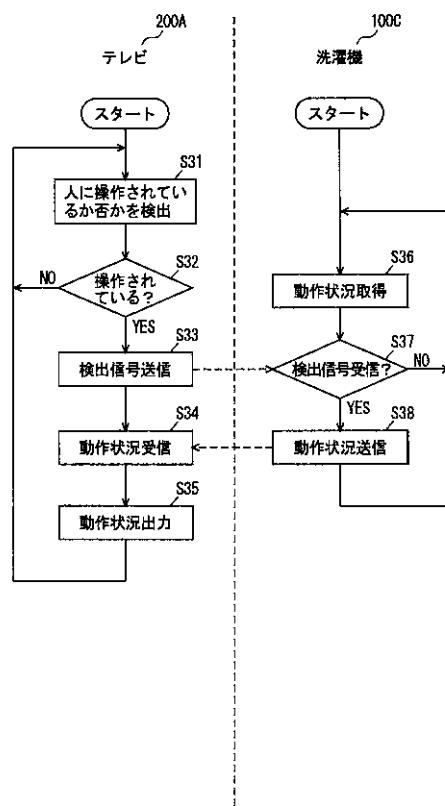
【図8】



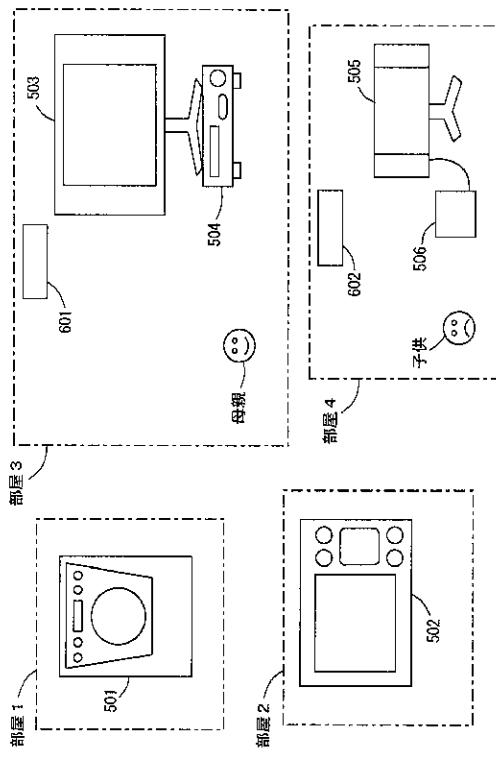
【図9】



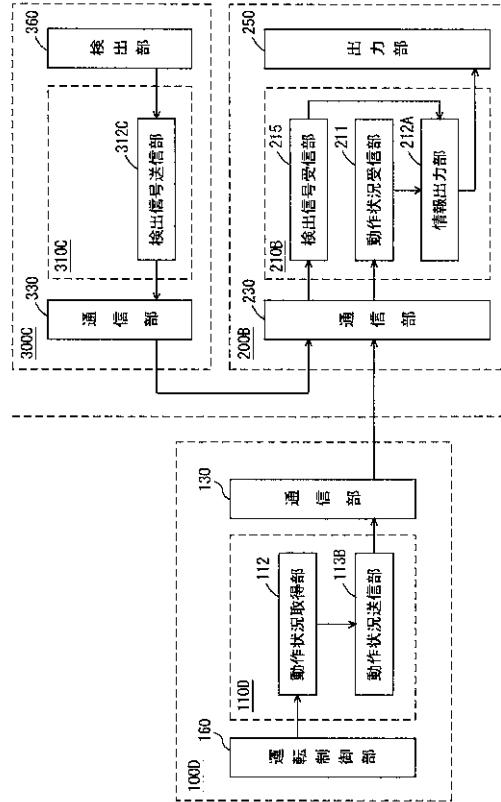
【図10】



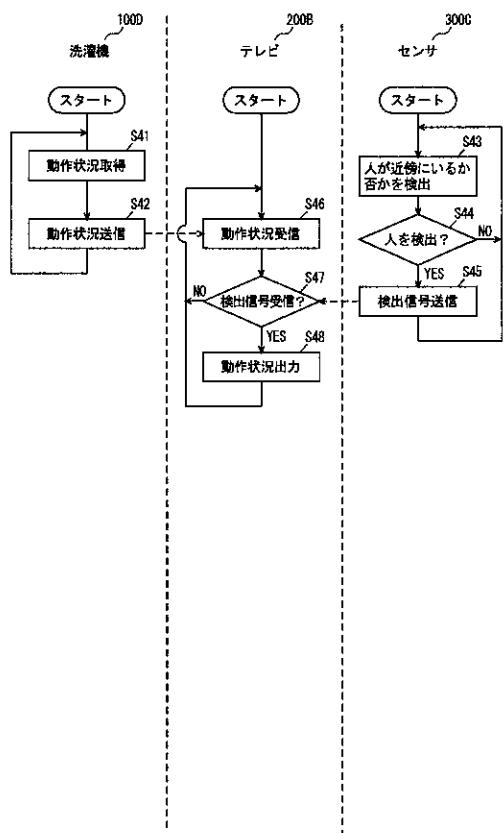
【図11】



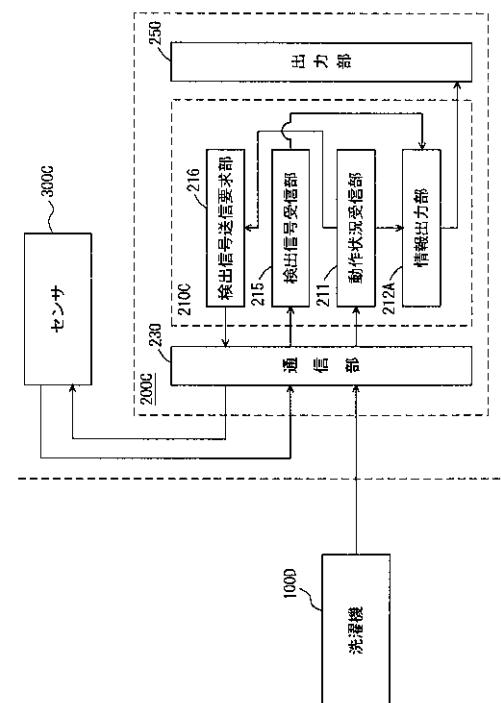
【図12】



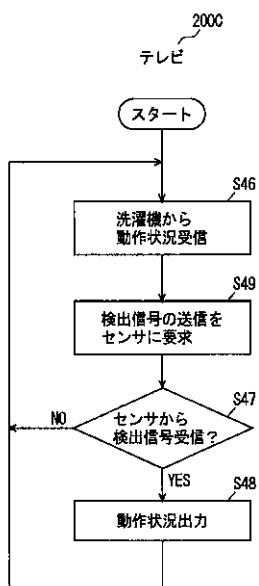
【図13】



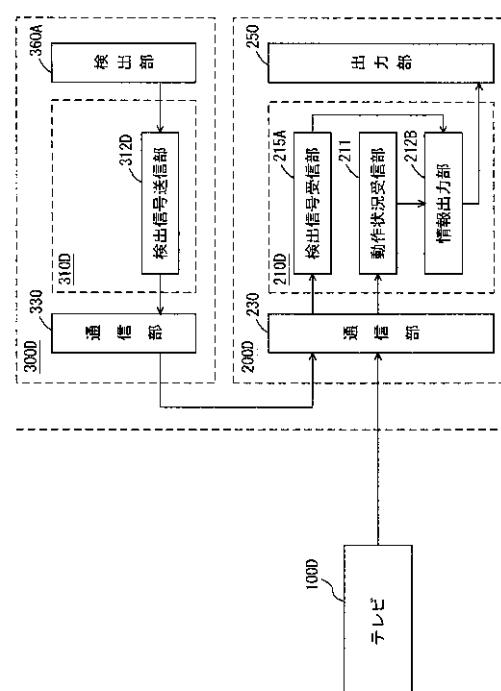
【図14】



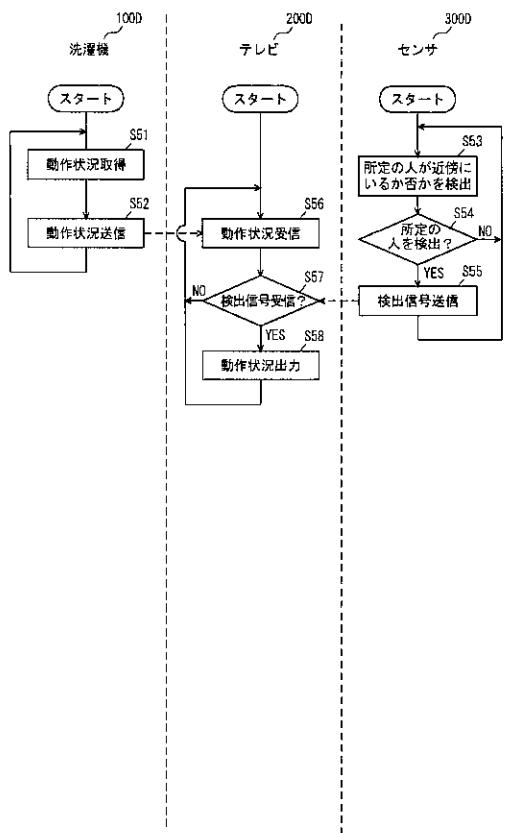
【図15】



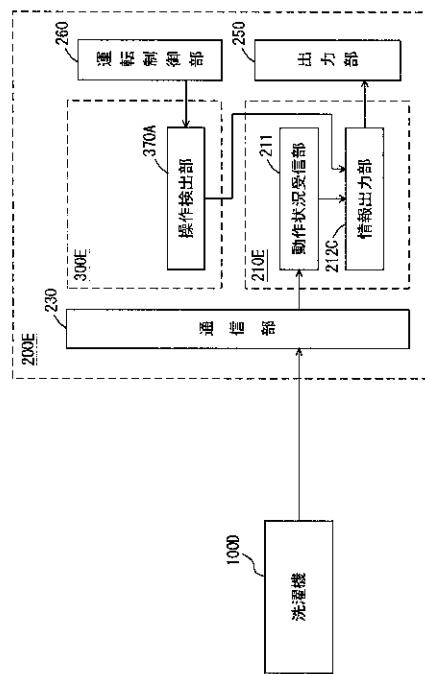
【図16】



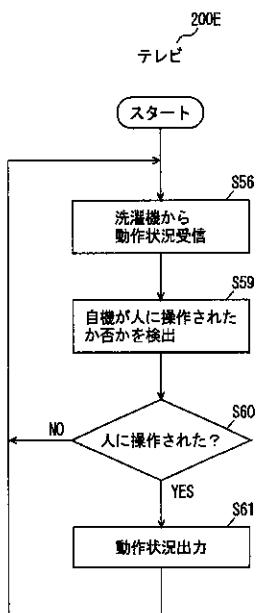
【図17】



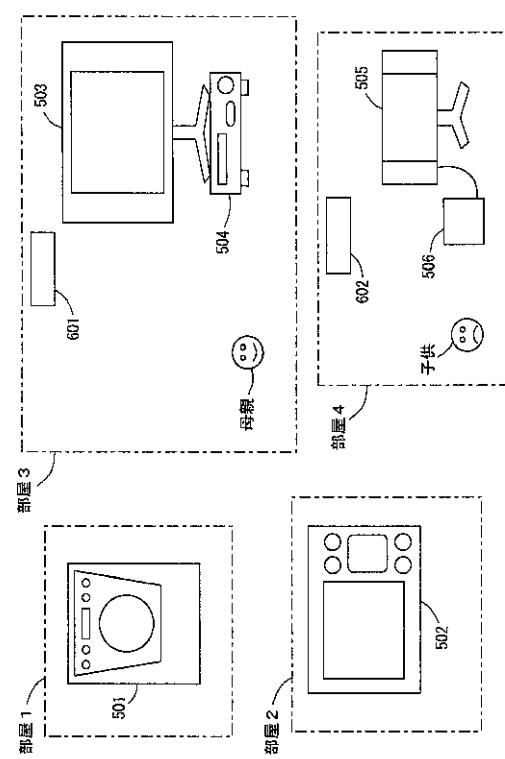
【図18】



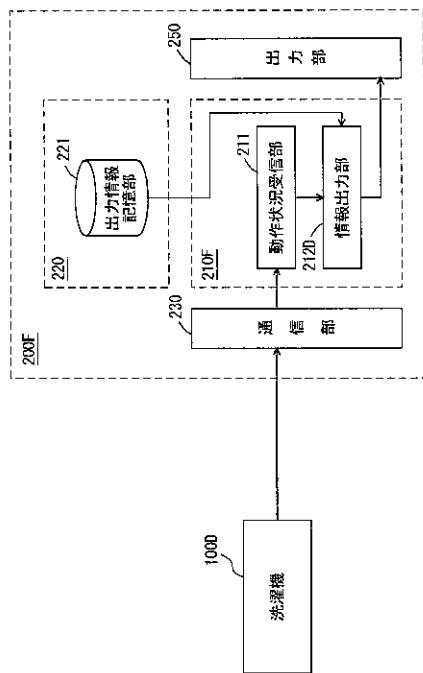
【図19】



【図20】



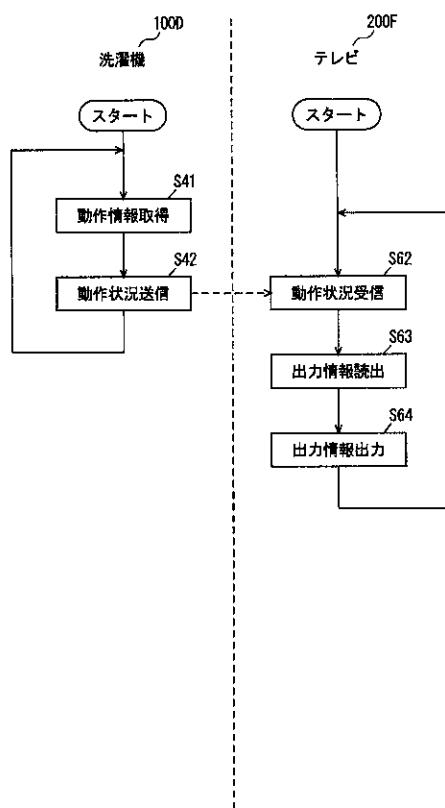
【図21】



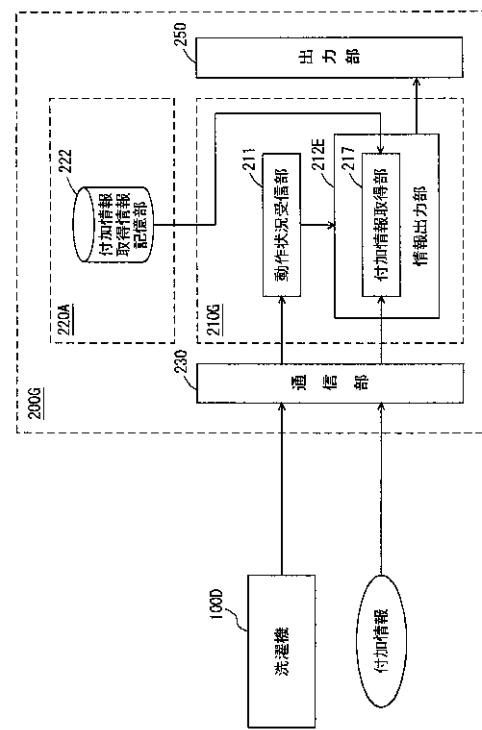
【図22】

221		出力情報	
家電名称	動作状況	音源入	音源出
洗濯機	音源開始	—	—
	洗濯開始	—	—
	洗濯終了	—	—
	脱水1終了	文字列A	—
	寸寸終了	—	—
	脱水2終了	文字列B	音声A
	乾燥終了	文字列C	メロディA
	電源切	—	—

【図23】



【図24】

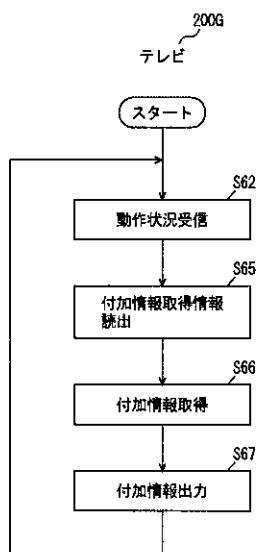


【図25】

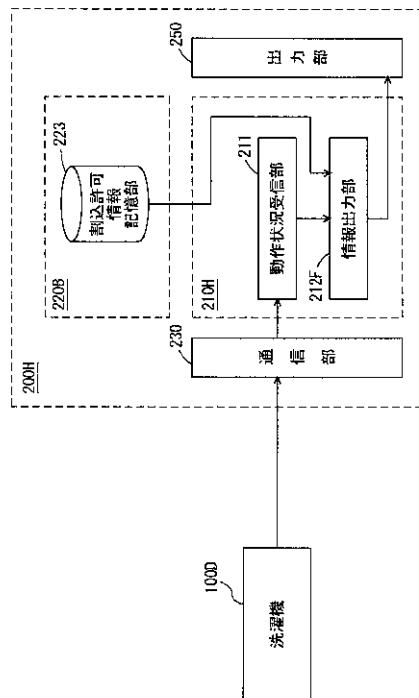
222

家電名称	動作状況	付加情報取得情報
洗濯機	電源入	——
	洗濯開始	——
	洗い終了	——
	脱水1終了	——
	すすぎ終了	——
	脱水2終了	天気情報
	乾燥終了	占い情報
電源切		——

【図26】



【図27】

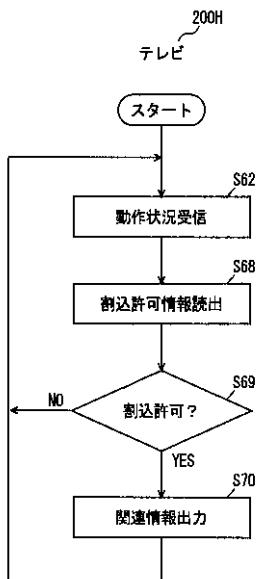


【図28】

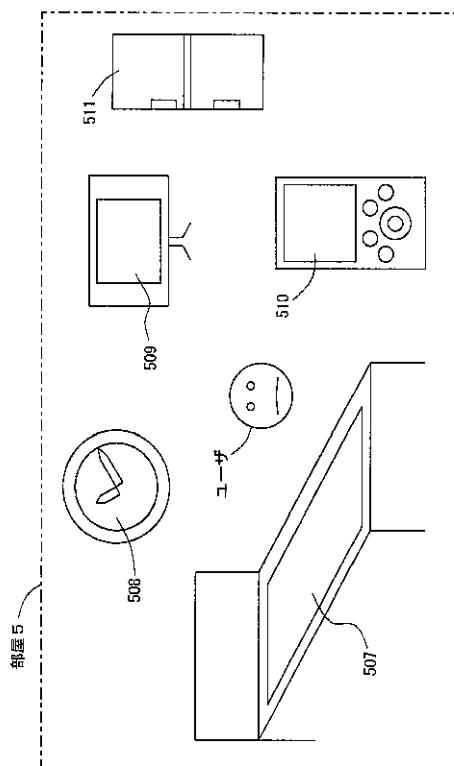
222

家電名称	動作状況	割込許可情報
洗濯機	電源入	——
	洗濯開始	——
	洗い終了	——
	脱水1終了	——
	すすぎ終了	——
	脱水2終了	許可
	乾燥終了	許可
電源切		——

【図29】



【図30】



【図31】

付加情報取得情報		
家電名称	動作状況	付加情報取得情報
電気敷毛布	電源切 占い情報(www.XX.YY.jp)、壁座、A型	スケジュール情報(PDA)
時計	指定時刻	天気情報(www.XX.XX.jp)、大阪

【図32】

家電名称	動作状況	付加情報取得情報
電気敷毛布	電源切 占い情報(www.XX.YY.jp)、壁座、A型	