

(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.Cl. <sup>7</sup>	F I	テーマコード (参考)
H04Q 9/00	H04Q 9/00 301D	5B089
G06F 13/00	G06F 13/00 357A	5K048
G06F 17/60	G06F 17/60 176A	

審査請求 未請求 請求項の数 24 O L (全 42 頁)

(21) 出願番号	特願2002-162710 (P2002-162710)	(71) 出願人	000005049
(22) 出願日	平成14年6月4日 (2002.6.4)		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

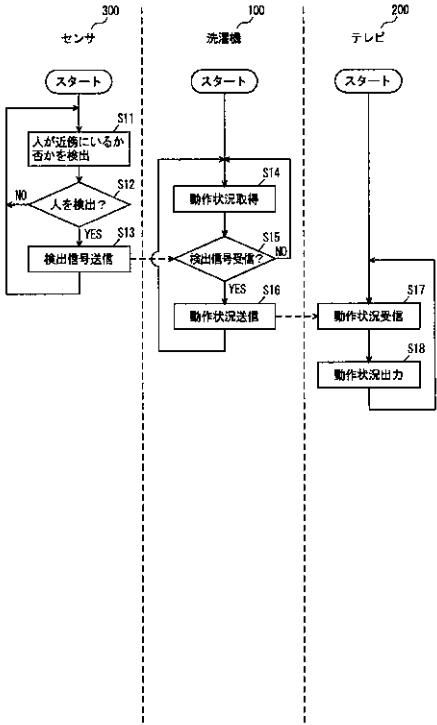
(54) 【発明の名称】 情報伝達システム、情報伝達装置、情報伝達方法、情報伝達プログラム、および、情報伝達プログラムを記録したコンピュータ読取可能な記録媒体

(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。

10

## 【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。

20

## 【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。

30

## 【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。

40

## 【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、

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、

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、

10

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。

20

【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】

【0001】

【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。

30

【0002】

【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いければ、家電の動作状況を知ることができない。

【0003】

特開平 1 1 - 1 4 6 9 9 1 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。

40

【0004】

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、洗濯機の利用者は、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。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、特開平 1 1 - 1 4 6 9 9 1 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が

50

らも情報が出力されるといった無駄な動作が生じる。

【 0 0 0 6 】

また、特開平 1 1 - 1 4 6 9 9 1 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。

【 0 0 0 7 】

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。

10

【 0 0 0 8 】

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。

【 0 0 0 9 】

【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、

20

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。

【 0 0 1 0 】

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可能な情報伝達システムを提供することができる。

30

【 0 0 1 1 】

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。

40

【 0 0 1 2 】

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。

【 0 0 1 3 】

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

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。

【 0 0 1 4 】

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。

10

【 0 0 1 5 】

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。

20

【 0 0 1 6 】

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。

【 0 0 1 7 】

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、

30

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。

【 0 0 1 8 】

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可能な情報伝達システムを提供することができる。

40

【 0 0 1 9 】

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。

【 0 0 2 0 】

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。

【 0 0 2 1 】

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ぞ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ぞ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可能な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可能な情報伝達装置を提供することができる。

## 【 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。

## 【 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。

40

## 【 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。

【 0 0 4 2 】

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。

【 0 0 4 3 】

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

【 0 0 4 4 】

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。

【 0 0 4 5 】

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

【 0 0 4 6 】

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。

【 0 0 4 7 】

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

【 0 0 4 8 】

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。

【 0 0 4 9 】

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

【 0 0 5 0 】

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。

【 0 0 5 1 】

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。

【 0 0 5 2 】

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

【 0 0 5 3 】

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。

【 0 0 5 4 】

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。

【 0 0 5 5 】

20

【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。

【 0 0 5 6 】

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。

【 0 0 5 7 】

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。

【 0 0 5 8 】

30

[ 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 5 0 0 A、テレビ 5 0 0 B、DVD ( Digital Versatile Disk ) プレーヤ 5 0 0 C、モニタ 5 0 0 D、および、ゲーム機 5 0 0 E などの家電 5 0 0 A ~ 5 0 0 E を含む。また、選択的に、センサ 6 0 0 A , 6 0 0 B を含む。そして、家電 5 0 0 A ~ 5 0 0 E、および、センサ 6 0 0 A , 6 0 0 B は、それぞれ、家庭内 LAN ( Local Area Network ) 4 0 0 に接続されている。家庭内 LAN 4 0 0 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 LAN 4 0 0 は、有線 LAN であっても、無線 LAN であってもよい。

40

【 0 0 5 9 】

部屋 A には、家電 5 0 0 A が設置され、部屋 B には、家電 5 0 0 B , 5 0 0 C、および、センサ 6 0 0 A が設置される。また、部屋 C には、家電 5 0 0 D , 5 0 0 E、および、センサ 6 0 0 B が設置される。

【 0 0 6 0 】

家電 5 0 0 A ~ 5 0 0 E、および、センサ 6 0 0 A , 6 0 0 B は、家庭内 LAN 4 0 0 を介して、互いに通信を行なうことが可能である。

【 0 0 6 1 】

家電 5 0 0 A ~ 5 0 0 E 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。

50

## 【 0 0 6 2 】

センサ 6 0 0 A , 6 0 0 B 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 6 0 0 A , 6 0 0 B 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 6 0 0 A , 6 0 0 B 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 6 0 0 A , 6 0 0 B 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る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センサを用いることができる。

## 【 0 0 6 3 】

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ブロック図である。図 2 を参照して、ネット家電システムは、洗濯機 1 0 0 と、テレビ 2 0 0 と、センサ 3 0 0 とを含む。また、センサ 3 0 0 は、テレビ 2 0 0 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 1 0 0 とテレビ 2 0 0 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 1 0 0 とテレビ 2 0 0 とに限定されない。

## 【 0 0 6 4 】

センサ 3 0 0 は、センサ 3 0 0 の全体を制御する制御部 3 1 0 と、センサ 3 0 0 を家庭内 LAN 4 0 0 と接続するためのインタフェースである通信部 3 3 0 と、検出範囲内に人がいるか否かを検出する検出部 3 6 0 とを含む。

## 【 0 0 6 5 】

センサ 3 0 0 の制御部 3 1 0 は、演算処理装置であり、制御部 3 1 0 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 3 0 0 の制御部 3 1 0 は、検出信号送信部 3 1 2 を含む。

## 【 0 0 6 6 】

検出部 3 6 0 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 3 1 0 の検出信号送信部 3 1 2 に送信する。また、検出部 3 6 0 は、検出範囲内に人がいない場合は、何も送信しない。

## 【 0 0 6 7 】

検出信号送信部 3 1 2 は、検出部 3 6 0 から検出信号を受信した場合、つまり、人がセンサ 3 0 0 の近傍にいる場合、受信した検出信号を、通信部 3 3 0 および家庭内 LAN 4 0 0 を介して、洗濯機 1 0 0 に送信する。また、検出信号送信部 3 1 2 は、検出部 3 6 0 から検出信号を受信していない場合、つまり、人がセンサ 3 0 0 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 1 0 0 に送信するようにしてもよい。

## 【 0 0 6 8 】

洗濯機 1 0 0 は、洗濯機 1 0 0 の情報伝達機能を制御する制御部 1 1 0 と、洗濯機 1 0 0 を家庭内 LAN 4 0 0 と接続するためのインタフェースである通信部 1 3 0 と、洗濯機 1 0 0 の運転を制御する運転制御部 1 6 0 とを含む。

## 【 0 0 6 9 】

洗濯機 1 0 0 の制御部 1 1 0 は、演算処理装置であり、制御部 1 1 0 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 1 0 0 の制御部 1 1 0 は、検出信号受信部 1 1 1 と、動作状況取得部 1 1 2 と、動作状況送信部 1 1 3 とを含む。

## 【 0 0 7 0 】

検出信号受信部 1 1 1 は、センサ 3 0 0 から家庭内 LAN 4 0 0 および通信部 1 3 0 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 1 1 1 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フェースである通信部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 Emitting 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/B

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。

#### 【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。

#### 【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。

#### 【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。

#### 【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る。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る。

#### 【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、

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 とについては、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フェースである通信部 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 とについては、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】

40

（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いる場合に、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】

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 LAN 400 と接続するためのインタフェースである通信部 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かった場合は、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る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 LAN 400 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かった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 LAN 400 と接続するためのインタフェースである通信部 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 LAN 400 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 LAN 400 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 S

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ースである通信部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ースである通信部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。

【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。

30

【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、必要に応じた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。

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 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。

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】

50

動作状況送信側の家電である洗濯機 5 0 1 と電子レンジ 5 0 2 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 5 0 1 については、「脱水終了」であり、電子レンジ 5 0 2 については、「パン発酵終了」である。

【 0 1 3 5 】

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 6 0 1 , 6 0 2 に要求する。ここでは、所定の人は、洗濯機 5 0 1 および電子レンジ 5 0 2 を使用している母親である。

【 0 1 3 6 】

次に、所定の人を検出したセンサ 6 0 1 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 6 0 1 から検出信号が受信される。

10

【 0 1 3 7 】

最後に、検出信号を送信したセンサ 6 0 1 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 6 0 1 と同じ部屋の家電であるテレビ 5 0 3 および D V D プレーヤ 5 0 4 に、洗濯機 5 0 1 の「脱水終了」と電子レンジ 5 0 2 の「パン発酵終了」とが送信される。

【 0 1 3 8 】

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 5 0 3 および D V D プレーヤ 5 0 4 である。モニタ 5 0 5 およびゲーム機 5 0 6 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 5 0 1 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 5 0 2 から「パン発酵終了」が受信される。

20

【 0 1 3 9 】

そして、受信された所定の動作状況がテレビ 5 0 3 および D V D プレーヤ 5 0 4 の出力部に出力される。

【 0 1 4 0 】

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 5 0 1 および電子レンジ 5 0 2 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 5 0 3 および D V D プレーヤ 5 0 4 に、所定の動作状況である「脱水終了」および「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 5 0 3 および D V D プレーヤ 5 0 4 は、受信した動作状況である「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 5 0 3 および D V D プレーヤ 5 0 4 で、洗濯機 5 0 1 の「脱水終了」および電子レンジ 5 0 2 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、所定の人のみに、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

【 0 1 4 1 】

[ 第 2 の実施の形態 ]

第 2 の実施の形態においては、テレビ 2 0 0 B が、テレビ 2 0 0 B の近傍に人がいる場合に、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。

【 0 1 4 2 】

図 1 2 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 1 2 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 B と、センサ 3 0 0 C とを含む。また、センサ 3 0 0 C は、テレビ 2 0 0 B 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 1 0 0 D とテレビ 2 0 0 B 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 1 0 0 D とテレビ 2 0 0 B とに限定されない。

40

【 0 1 4 3 】

洗濯機 1 0 0 D は、洗濯機 1 0 0 D の情報伝達機能を制御する制御部 1 1 0 D と、洗濯機 1 0 0 D を家庭内 L A N 4 0 0 と接続するためのインタフェイスである通信部 1 3 0 と、洗濯機 1 0 0 D の運転を制御する運転制御部 1 6 0 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130および家庭内LAN400を介して、テレビ200Bに送信する。 10

## 【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フェースである通信部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。 20

## 【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フェースである通信部230と、 30  
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、 40  
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 50

力部 2 5 0 に出力する。出力部 2 5 0 については、図 2 で説明したので、説明は繰返さない。

#### 【 0 1 5 5 】

図 1 3 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 1 3 を参照して、まず、洗濯機 1 0 0 D において、動作状況取得部 1 1 2 により、洗濯機 1 0 0 D の動作状況が、運転制御部 1 6 0 から取得される（ステップ S 4 1）。そして、動作状況送信部 1 1 3 B により、ステップ S 4 1 で取得された動作状況が、テレビ 2 0 0 B に送信され（ステップ S 4 2）、ステップ S 4 1 に戻る。

#### 【 0 1 5 6 】

一方、センサ 3 0 0 C において、検出部 3 6 0 により、人が近傍にいるか否かが検出される（ステップ S 4 3）。人が検出された場合は、ステップ S 4 5 に進み、人が検出されなかった場合は、ステップ S 4 3 に戻る（ステップ S 4 4）。そして、検出信号送信部 3 1 2 C により、人が近傍にいることを示す検出信号が、テレビ 2 0 0 B に送信され（ステップ S 4 5）、ステップ S 4 3 に戻る。

10

#### 【 0 1 5 7 】

そして、テレビ 2 0 0 B において、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（ステップ S 4 6）、検出信号受信部 2 1 5 により、センサ 3 0 0 C 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 S 4 8 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 S 4 6 に戻る（ステップ S 4 7）。次に、ステップ S 4 6 で所定の動作状況が受信された場合、ステップ S 4 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（ステップ S 4 8）、ステップ S 4 6 に戻る。

20

#### 【 0 1 5 8 】

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 2 0 0 B は、所定の動作状況を受信した場合、センサ 3 0 0 C 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 2 0 0 B の近傍に人がいる場合に、洗濯機 1 0 0 D の動作状況をテレビ 2 0 0 B 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。

30

#### 【 0 1 5 9 】

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 1 3 に示したテレビ 2 0 0 B の処理を実行する情報伝達装置、図 1 3 に示したテレビ 2 0 0 B の処理を実行する情報伝達方法、および、図 1 3 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。

#### 【 0 1 6 0 】

（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 2 0 0 C がセンサ 3 0 0 C に検出信号の送信を要求して、センサ 3 0 0 C から検出信号を受信する場合について説明する。

#### 【 0 1 6 1 】

図 1 4 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 2 0 0 C の情報伝達機能を示す機能ブロック図である。図 1 4 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 C と、センサ 3 0 0 C とを含む。洗濯機 1 0 0 D と、センサ 3 0 0 C とについては、図 1 2 で説明したので、説明は繰返さない。

40

#### 【 0 1 6 2 】

テレビ 2 0 0 C は、テレビ 2 0 0 C の情報伝達機能を制御する制御部 2 1 0 C と、テレビ 2 0 0 C を家庭内 LAN 4 0 0 と接続するためのインタフェースである通信部 2 3 0 と、所定の情報を出力するための出力部 2 5 0 とを含む。

#### 【 0 1 6 3 】

テレビ 2 0 0 C の制御部 2 1 0 C は、動作状況受信部 2 1 1 と、情報出力部 2 1 2 A と、

50

検出信号受信部 2 1 5 と、検出信号送信要求部 2 1 6 とを含む。

【 0 1 6 4 】

動作状況受信部 2 1 1 と、検出信号受信部 2 1 5 と、情報出力部 2 1 2 A とについては、図 1 2 で説明したので、説明は繰返さない。

【 0 1 6 5 】

検出信号送信要求部 2 1 6 は、動作状況受信部 2 1 1 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 3 0 0 C に要求する。

【 0 1 6 6 】

図 1 5 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 2 0 0 C 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 5 を参照して、まず、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（ステップ S 4 6 ）、動作状況の受信に応じて、検出信号送信要求部 2 1 6 により、検出信号の送信がセンサ 3 0 0 C に要求される（ステップ S 4 9 ）。そして、センサ 3 0 0 C 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 S 4 8 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 S 4 6 に戻る（ステップ S 4 7 ）。最後に、ステップ S 4 6 で受信された所定の動作状況が出力部 2 5 0 に出力され（ステップ S 4 8 ）、ステップ S 4 6 に戻る。

10

【 0 1 6 7 】

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 2 0 0 C は、センサ 3 0 0 C に検出信号の送信を要求して、センサ 3 0 0 C 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

【 0 1 6 8 】

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 1 5 に示したテレビ 2 0 0 C の処理を実行する情報伝達装置、図 1 5 に示したテレビ 2 0 0 C の処理を実行する情報伝達方法、および、図 1 5 に示したテレビ 2 0 0 C 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 6 9 】

（第 2 の実施の形態の第 2 の変形例）

30

第 2 の実施の形態の第 2 の変形例においては、テレビ 2 0 0 D が、近傍に所定の人がいる場合に、洗濯機 1 0 0 D の動作状況を出力する場合について説明する。

【 0 1 7 0 】

図 1 6 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 1 6 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 D と、センサ 3 0 0 D とを含む。また、センサ 3 0 0 D は、テレビ 2 0 0 D 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 1 0 0 D とテレビ 2 0 0 D 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 1 0 0 D とテレビ 2 0 0 D とに限定されない。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。

40

【 0 1 7 1 】

センサ 3 0 0 D は、センサ 3 0 0 D の全体を制御する制御部 3 1 0 D と、センサ 3 0 0 D を家庭内 LAN 4 0 0 と接続するためのインタフェイスである通信部 3 3 0 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 3 6 0 A とを含む。

【 0 1 7 2 】

センサ 3 0 0 D の制御部 3 1 0 D は、演算処理装置であり、制御部 3 1 0 D 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 3 0 0 D の制御部 3 1 0 D は、検出信号送信部 3 1 2 D を含む。

【 0 1 7 3 】

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 LAN 400 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 LAN 400 と接続するためのインタフェースである通信部 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 LAN 400 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、  
20 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 LAN 400 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  
30 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、  
40 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、  
50 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



ップS57)。次に、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S57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に出力される。

【0182】

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200Dは、所定の動作状況を受信した場合、センサ300D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200Dの近傍に所定の人がいる場合に、洗濯機100Dの動作状況をテレビ200D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

【0183】

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17に示したテレビ200Dの処理を実行する情報伝達装置、図17に示したテレビ200Dの処理を実行する情報伝達方法、および、図17に示したテレビ200D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。

【0184】

(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200Eが、人に操作されている場合は、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。

20

【0185】

図18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200Eの情報伝達機能を示す機能ブロック図である。図18を参照して、ネット家電システムは、洗濯機100Dと、テレビ200Eとを含む。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。

【0186】

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

30

【0187】

センサ300Eは、操作検出部370Aを含む。

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

【0188】

センサ300Eの操作検出部370Aは、動作状況の受信に応じて、運転制御部260から、テレビ200Eが人に操作されているか否かを検出する。

【0189】

テレビ200Eの動作状況受信部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。

40

【0190】

テレビ200Eの情報出力部212C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、操作検出部370A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を出力部250に出力する。

【0191】

図19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200E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19を参照して、まず、テレビ200Eの動作状況受信部211により、洗濯機100Dから動作状況が受信される(ステップS56)。そして、テレビ200Eに備えられたセンサ300Eの操作検出部370Aにより、テレビ200Eが人に操作されているか否かが検出される(ステ

50

ップ S 5 9 )。人に操作されている場合は、ステップ S 5 1 に進み、人に操作されていない場合は、ステップ S 5 6 に戻る (ステップ S 6 0 )。最後に、テレビ 2 0 0 E の情報出力部 2 1 2 C により、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 9 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が出力部 2 5 0 に出力される (ステップ S 6 1 )。

#### 【 0 1 9 2 】

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 2 0 0 E は、洗濯機 1 0 0 D の所定の動作状況を受信した場合、テレビ 2 0 0 E 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 1 0 0 D 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

#### 【 0 1 9 3 】

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 1 9 に示したテレビ 2 0 0 E の処理を実行する情報伝達装置、図 1 9 に示したテレビ 2 0 0 E の処理を実行する情報伝達方法、および、図 1 9 に示したテレビ 2 0 0 E 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 9 4 】

( 第 2 の実施の形態の具体例 )

図 2 0 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。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 1 1 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 1 1 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 5 0 1 および電子レンジ 5 0 2 と、動作状況受信側の家電であるテレビ 5 0 3、DVD プレーヤ 5 0 4、モニタ 5 0 5 およびゲーム機 5 0 6 との機能である。 20

#### 【 0 1 9 5 】

図 2 0 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 5 0 1 ~ 5 0 6 が、以下のように使用されている時を例に説明する。

#### 【 0 1 9 6 】

洗濯機 5 0 1 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 5 0 2 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。

#### 【 0 1 9 7 】

DVD プレーヤ 5 0 4 は、映画を再生中であり、テレビ 5 0 3 は、DVD プレーヤ 5 0 4 で再生された映画を出力している。母親は、洗濯機 5 0 1 で洗濯を開始させ、電子レンジ 5 0 2 でパンの発酵処理を開始させた後、部屋 3 で、テレビ 5 0 3 および DVD プレーヤ 5 0 4 で再生されている映画を鑑賞している。

#### 【 0 1 9 8 】

ゲーム機 5 0 6 は、ゲームソフトを実行中であり、モニタ 5 0 5 は、ゲーム機 5 0 6 で実行されているゲームを出力している。子供は、部屋 4 にいて、モニタ 5 0 5 およびゲーム機 5 0 6 を用いてゲームをしている。 40

#### 【 0 1 9 9 】

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 5 0 1 および電子レンジ 5 0 2 であり、動作状況受信側の家電は、テレビ 5 0 3、DVD プレーヤ 5 0 4、モニタ 5 0 5 およびゲーム機 5 0 6 である。また、所定の動作状況は、洗濯機 5 0 1 については、「脱水終了」であり、電子レンジ 5 0 2 については、「パン発酵終了」である。

#### 【 0 2 0 0 】

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、所定の人がある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、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にいますので、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ため、受信された所定の動作状況が出力されない。

#### 【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、所定の人により、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。

#### 【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ブロック図である。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。

#### 【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LAN400と接続するためのインタフェースである通信部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。

#### 【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

例えば、「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 は、動作状況受信部 211 と、情報出力部 212D とを含む。 10

【0209】

動作状況受信部 211 は、洗濯機 100D から家庭内 LAN 400 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可能な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 LAN 400 と接続するためのインタフェースである通信部 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。

【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 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。

【0221】

動作状況受信部 211 は、洗濯機 100D から家庭内 LAN 400 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。

【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

10

20

30

40

50

において、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フェースである通信部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 1 0 0 D の動作状況を受信する。

【 0 2 3 4 】

情報出力部 2 1 2 F 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、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 2 2 2 から読み出す。そして、情報出力部 2 1 2 F 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 2 5 0 に出力する。

【 0 2 3 5 】

図 2 9 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 2 0 0 H 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 2 9 を参照して、まず、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 6 2 ）。そして、情報出力部 2 1 2 F により、ステップ S 6 2 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 2 2 2 から読み出される（ステップ S 6 8 ）。割込が許可される場合は、ステップ S 7 0 に進み、割込が許可されない場合は、ステップ S 6 2 に戻る（ステップ S 6 9 ）。次に、情報出力部 2 1 2 F により、ステップ S 6 2 で受信された動作状況に関連する情報が出力部 2 5 0 に出力され（ステップ S 7 0 ）、ステップ S 6 2 に戻る。

10

【 0 2 3 6 】

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 2 0 0 H 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とができる。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。

20

【 0 2 3 7 】

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 2 9 に示したテレビ 2 0 0 H の処理を実行する情報伝達装置、図 2 9 に示したテレビ 2 0 0 H の処理を実行する情報伝達方法、および、図 2 9 に示したテレビ 2 0 0 H 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 2 3 8 】

（第 3 の実施の形態の具体例）

30

第 6 の実施の形態では、ネット家電システムにおいて、図 1 2 で説明した洗濯機 1 0 0 D に相当する電気敷毛布 5 0 7 および時計 5 0 8 と、図 2 4 で説明したテレビ 2 0 0 G に相当するテレビ 5 0 9、PDA (Personal Digital Assistance) 5 1 0 および冷蔵庫 5 1 1 との間で動作状況を送受信する場合について説明する。

【 0 2 3 9 】

図 3 0 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 3 0 を参照して、ネット家電システムは、電気敷毛布 5 0 7 と、時計 5 0 8 と、テレビ 5 0 9 と、PDA 5 1 0 と、冷蔵庫 5 1 1 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 4 0 0 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。

40

【 0 2 4 0 】

電気敷毛布 5 0 7 は、ユーザが電気敷毛布 5 0 7 の電源を切ることにより、動作状況「電源切」を、テレビ 5 0 9、PDA 5 1 0 および冷蔵庫 5 1 1 に送信する。

【 0 2 4 1 】

時計 5 0 8 は、指定時刻になると、動作状況「指定時刻」を、テレビ 5 0 9、PDA 5 1 0 および冷蔵庫 5 1 1 に送信する。

【 0 2 4 2 】

図 3 1 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 5 0 9 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 5 0 9 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 2 5 で説明した D / B の構成と同様であ

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。

10

【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。

20

【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。

30

【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。

40

【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とを

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。

40

【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 2 2】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 2 3】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 2 4】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 2 5】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 2 6】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 2 7】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 2 8】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 2 9】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 3 0】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 3 1】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 3 2】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】

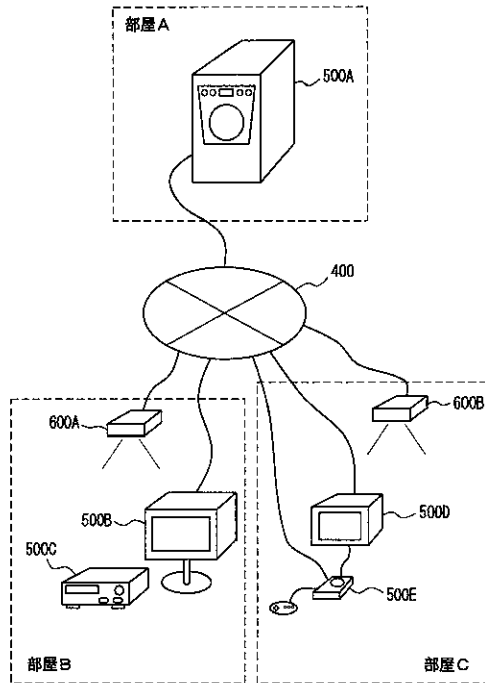
1 0 0 , 1 0 0 A ~ 1 0 0 D 洗濯機、1 1 0 , 1 1 0 A ~ 1 1 0 D 制御部、1 1 1 , 1 1 1 A , 1 1 1 B 検出信号受信部、1 1 2 動作状況取得部、1 1 3 , 1 1 3 A , 1 1 3 B 動作状況送信部、1 1 4 検出信号送信要求部、1 3 0 通信部、1 6 0 運転制御部、2 0 0 , 2 0 0 A ~ 2 0 0 H テレビ、2 1 0 , 2 1 0 A ~ 2 1 0 H 制御部、2 1 1 動作状況受信部、2 1 2 , 2 1 2 A ~ 2 1 2 F 情報出力部、2 1 5 , 2 1 5 A 検出信号受信部、2 1 6 検出信号送信要求部、2 1 7 付加情報取得部、2 2 0 , 2 2 0 A ~ 2 2 0 B 記憶部、2 2 1 出力情報記憶部、2 2 2 付加情報取得情報記憶部、2 2 3 割込許可情報記憶部、2 3 0 通信部、2 5 0 出力部、2 6 0 運転制御部、3 0 0 , 3 0 0 A ~ 3 0 0 E センサ、3 1 0 , 3 1 0 A ~ 3 1 0 D 制御部、3 1 2 , 3 1 2 A ~ 3 1 2 D 検出信号送信部、3 3 0 通信部、3 6 0 , 3 6 0 A , 3 6 0 B 検出部、3 7 0 , 3 7 0 A 操作検出部、4 0 0 家庭内 LAN、5 0 0 A ~ 5 0 0 E 家電、5 0 1 洗濯機、5 0 2 電子レンジ、5 0 3 テレビ、5 0 4 DVD プレーヤ、5 0 5 モニタ、5 0 6 ゲーム機、5 0 7 電気敷毛布、5 0 8 時計、5 0 9 テレビ、5 1 0 PDA、5 1 1 冷蔵庫、6 0 0 A , 6 0 0 B , 6 0 1 , 6 0 2 センサ。

10

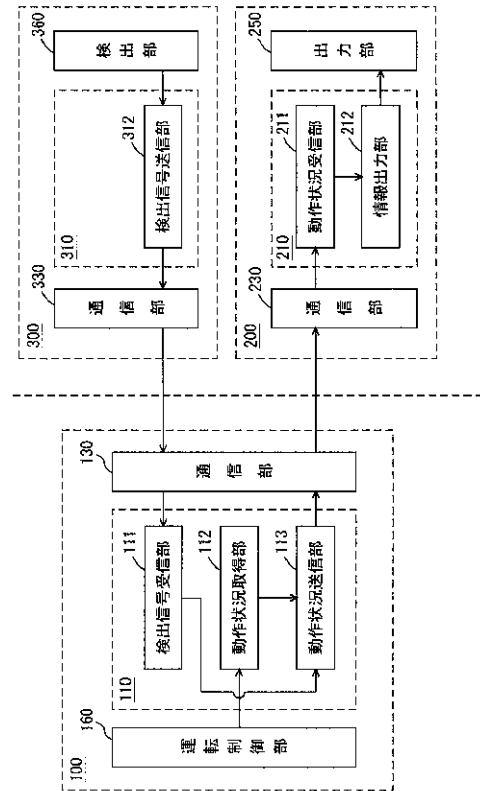
20

30

【図 1】



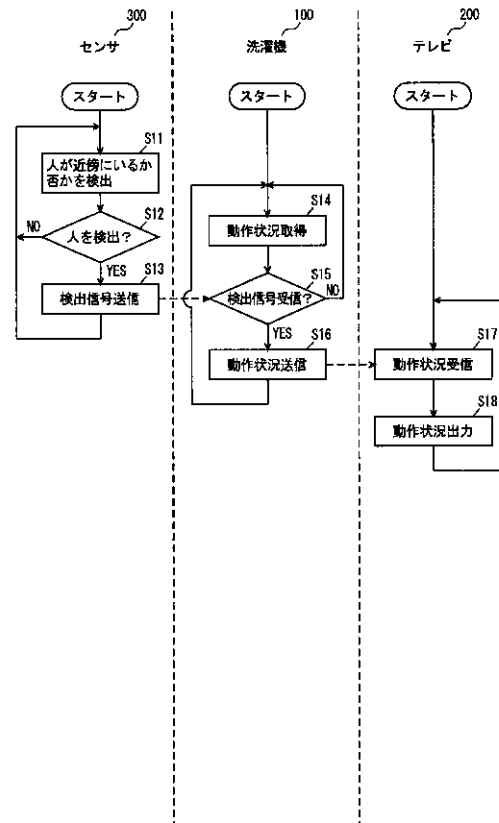
【図 2】



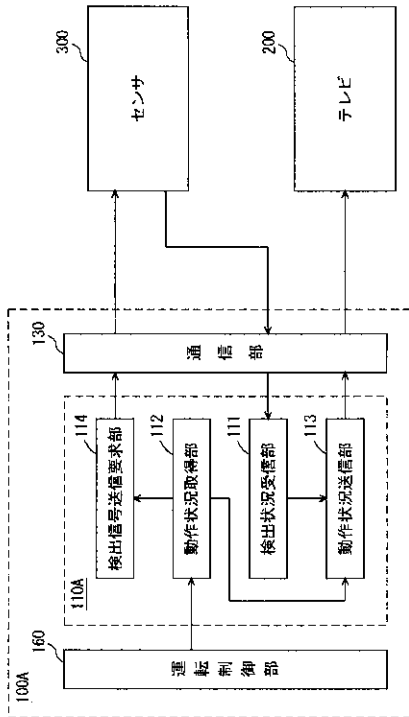
【図 3】

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

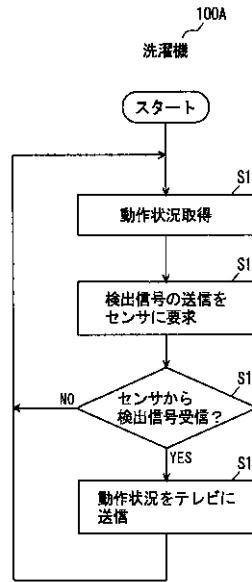
【図 4】



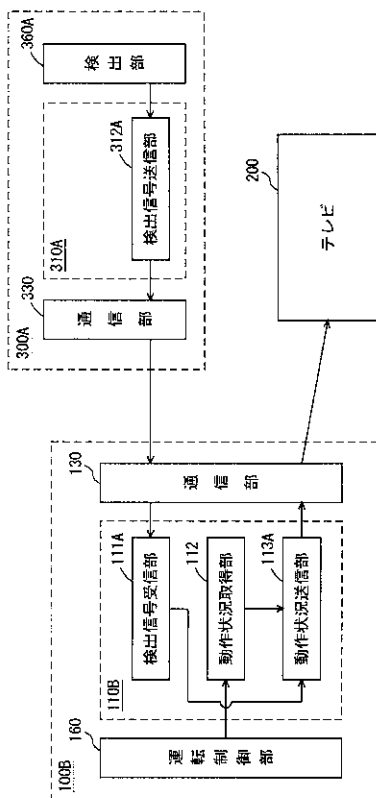
【図 5】



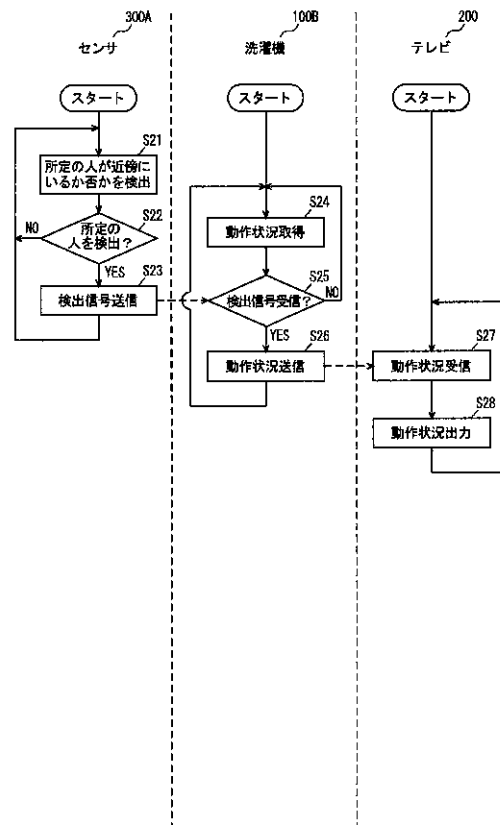
【図 6】



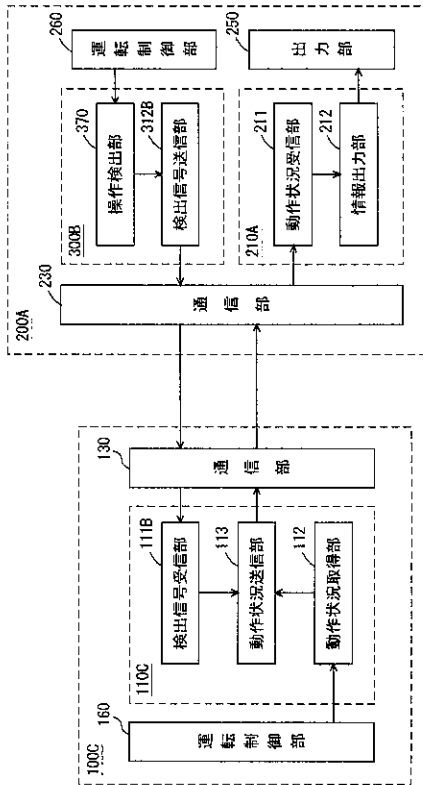
【図 7】



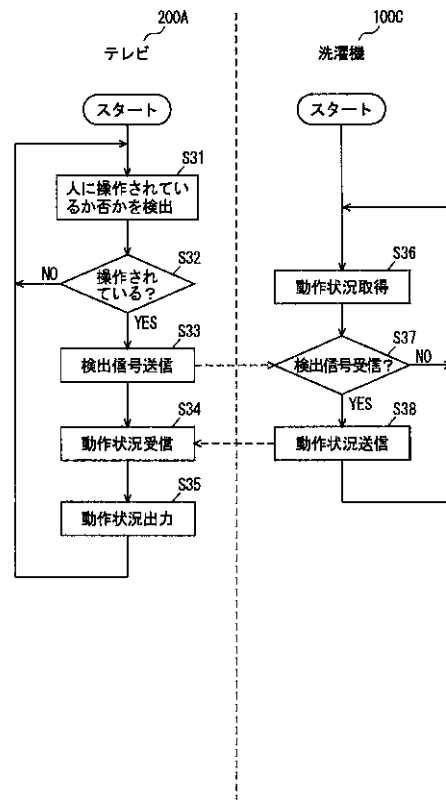
【図 8】



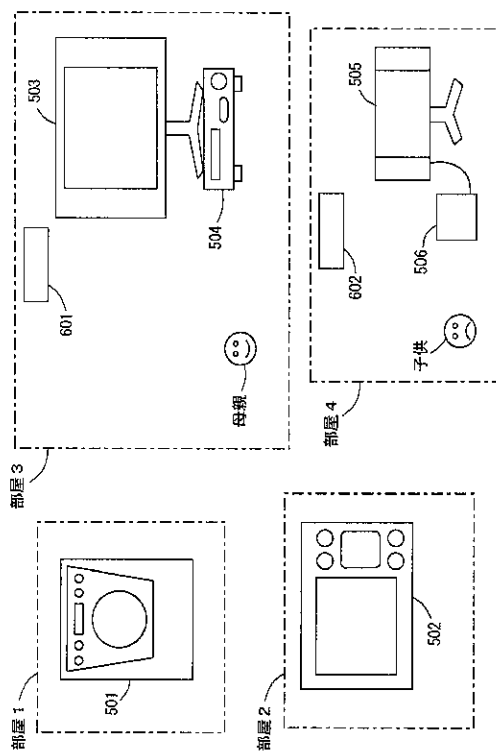
【図 9】



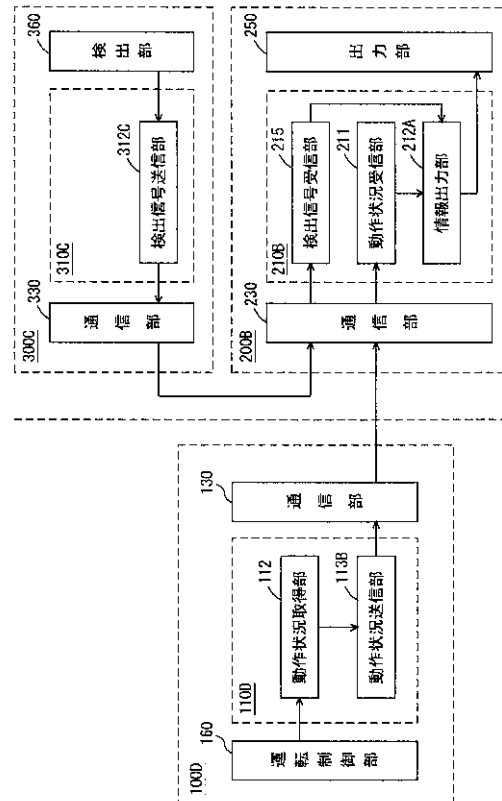
【図 10】



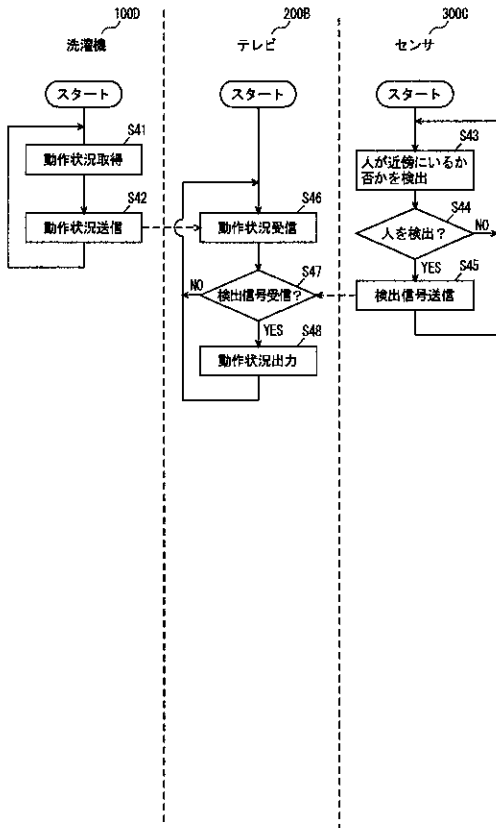
【図 11】



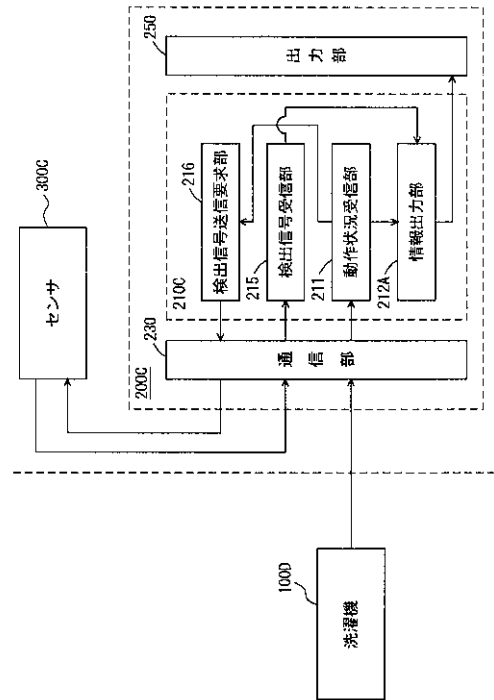
【図 12】



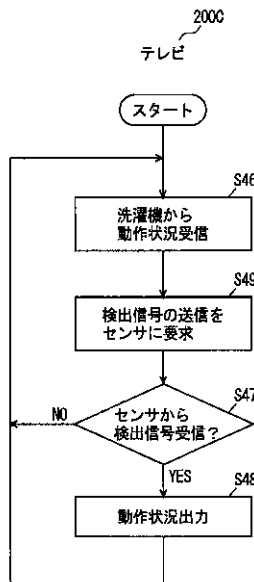
【図 13】



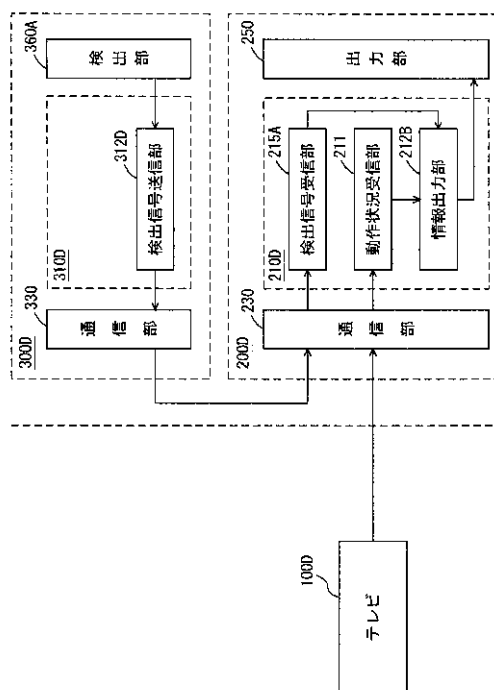
【図 14】



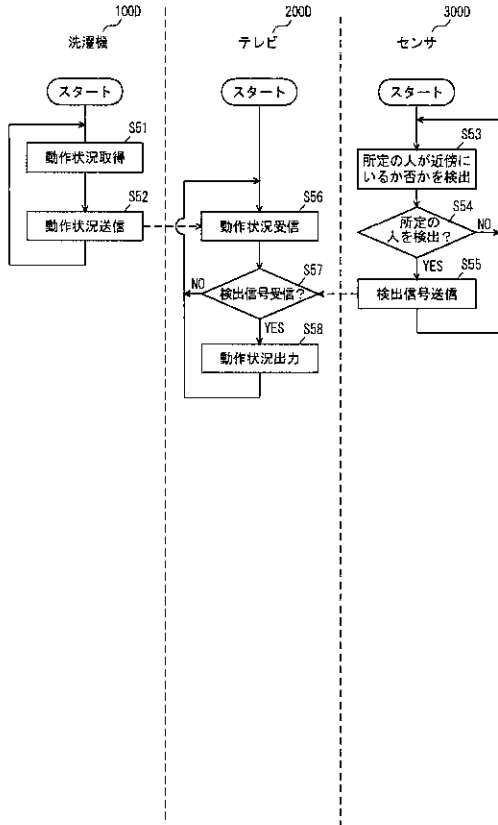
【図 15】



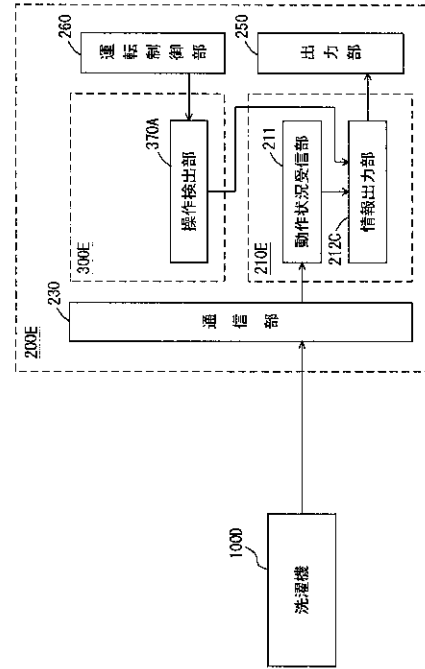
【図 16】



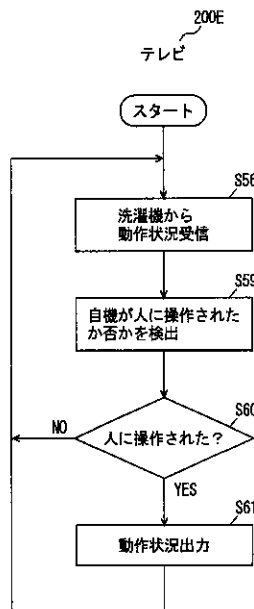
【図 17】



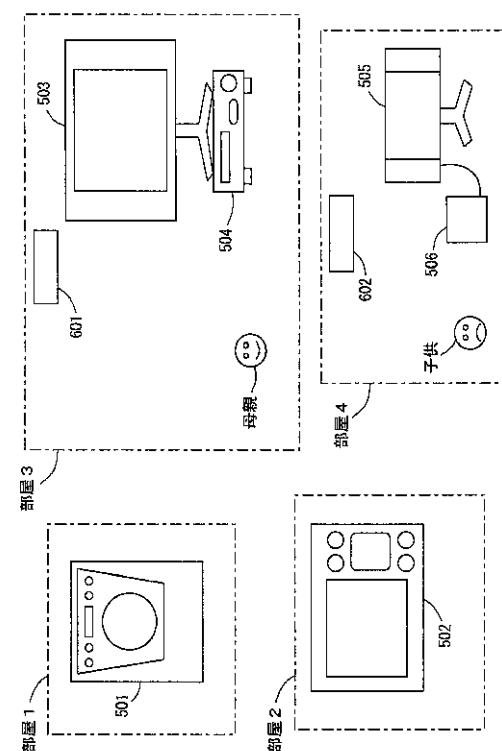
【図 18】



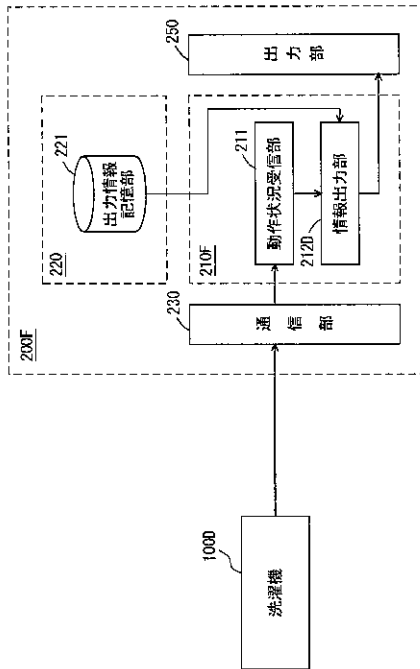
【図 19】



【図 20】



【図 2 1】

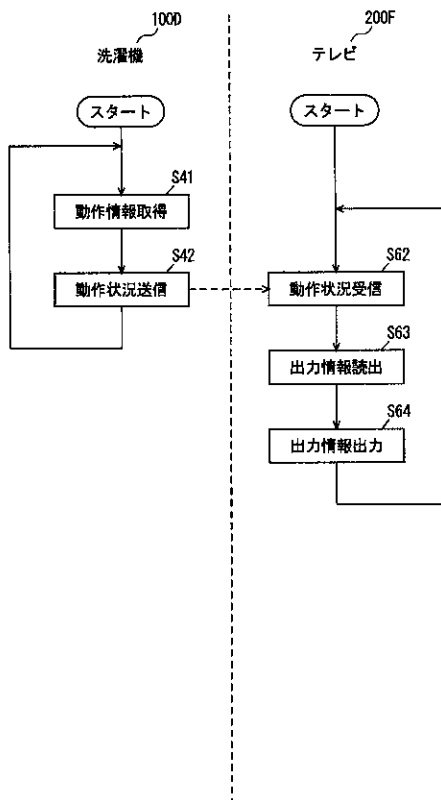


【図 2 2】

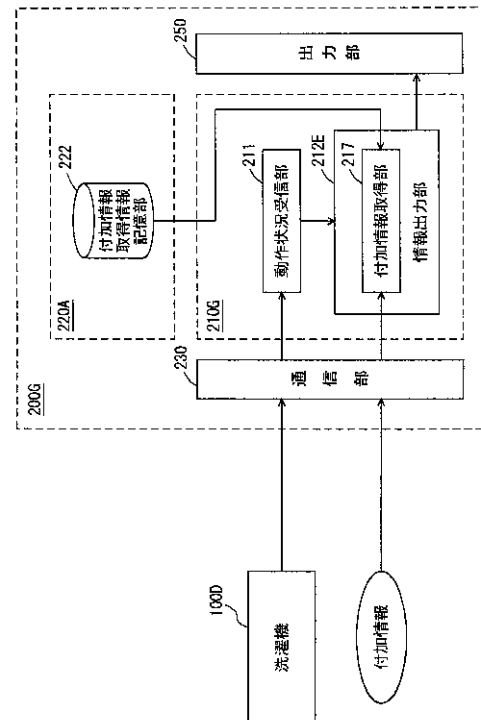
221

洗濯名称	動作状況	出力情報		
洗濯機	電源入	_____	_____	_____
	洗濯開始	_____	_____	_____
	洗い終了	_____	_____	_____
	脱水1終了	文字列A	_____	_____
	すすぎ終了	_____	_____	_____
	脱水2終了	文字列B	画像A	音声A
	乾燥終了	文字列C	_____	メモリーA
	電源切	_____	_____	_____

【図 2 3】



【図 2 4】



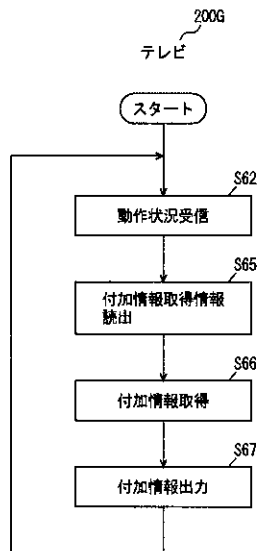


【図 25】

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】

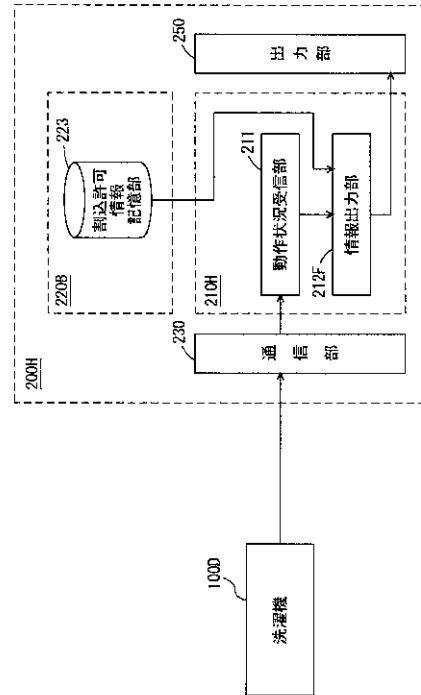


【図 28】

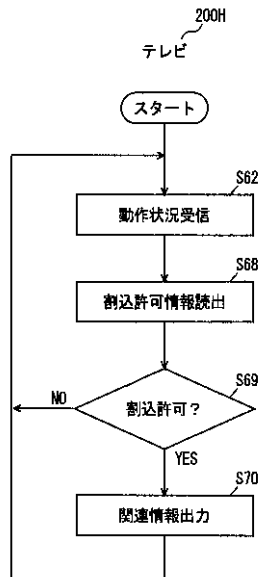
222

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	—

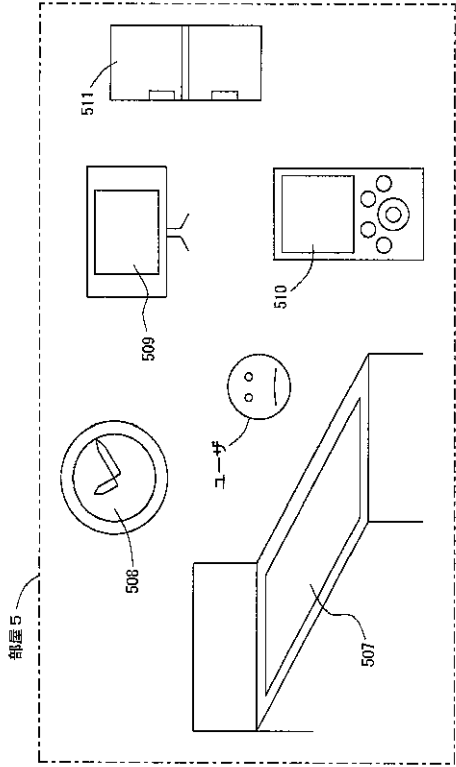
【図 27】



【図 29】



【図 3 0】



【図 3 1】

家電名称	動作状況	付加情報取得情報
電気数毛布	電源切	スケジュール情報 (PDA)
時計	指定時刻	天気情報 (www.xx.xx.jp)、大販

【図 3 2】

家電名称	動作状況	付加情報取得情報
電気数毛布	電源切	占い情報 (www.yy.yy.jp)、蛸座、A型
時計	指定時刻	_____