

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2012 年 10 月 4 日(04.10.2012)



(10) 国際公開番号

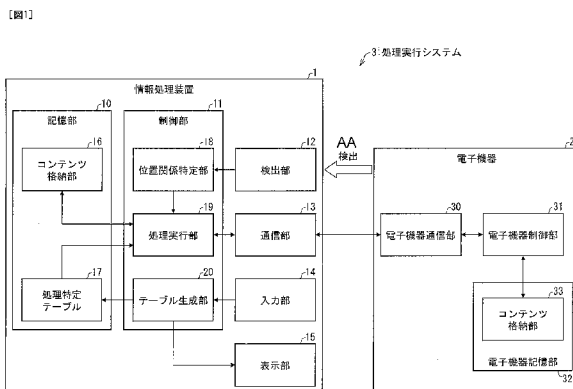
WO 2012/132606 A1

- (51) 国際特許分類:
H04Q 9/00 (2006.01) H04M 1/00 (2006.01)
G06F 13/00 (2006.01) H04M 11/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2012/053639
- (22) 国際出願日: 2012 年 2 月 16 日(16.02.2012)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2011-076486 2011 年 3 月 30 日(30.03.2011) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について):
シャープ株式会社(SHARP KABUSHIKI KAISHA)
[JP/JP]; 〒5458522 大阪府大阪市阿倍野区長池町
2 2 番 2 2 号 Osaka (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 酒井 敏彦
(SAKAI, Toshihiko). 原田 康弘 (HARADA, Yasuhiro). 岩田 昇 (IWATA, Noboru). 田島 秀春
(TAJIMA, Hideharu).
- (74) 代理人: 特許業務法人原謙三国際特許事務所
(HARAKENZO WORLD PATENT & TRADEMARK);
〒5300041 大阪府大阪市北区天神橋 2 丁目北 2
番 6 号 大和南森町ビル Osaka (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

[続葉有]

(54) Title: INFORMATION PROCESSING DEVICE, ELECTRONIC DEVICE, METHOD OF CONTROLLING INFORMATION PROCESSING DEVICE, METHOD OF CONTROLLING ELECTRONIC DEVICE INFORMATION, PROCESS PERFORMING SYSTEM, CONTROL PROGRAM AND RECORDING MEDIUM

(54) 発明の名称: 情報処理装置、電子機器、情報処理装置の制御方法、電子機器情報の制御方法、処理実行システム、制御プログラム、及び記録媒体



(57) Abstract: The present invention provides an information processing device (1) which includes a process performing unit (19) which when a positional relationship identifying unit (18) detects that a positional relationship between an electronic device (2) and the information processing device (1) is continuously maintained for no less than a given time, identifies a process by referring to a process identification table (17) and performs the identified process.

(57) 要約: 情報処理装置 (1) は、電子機器 (2) と自装置の位置関係が、予め定めた時間以上継続して維持されていることが、位置関係特定部 (18) によって検出された場合に、処理特定テーブル (17) を参照して処理を特定し、特定した処理を実行する処理実行部 (19) を備えている。

- 1 Information processing device
- 2 Electronic device
- 3 Process performing system
- 10 Storage unit
- 11 Control unit
- 12 Detection unit
- 13 Communication unit
- 14 Input unit
- 15 Display unit
- 16 Content storage unit
- 17 Process identification table
- 18 Positional relationship identifying unit
- 19 Process performing unit
- 20 Table generating unit
- 30 Electronic device communication unit
- 31 Electronic device control unit
- 32 Electronic device storage unit
- 33 Content storage unit
- AA Detection

WO 2012/132606 A1



(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK,

SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

明 細 書

発明の名称：

情報処理装置、電子機器、情報処理装置の制御方法、電子機器情報の制御方法、処理実行システム、制御プログラム、及び記録媒体

技術分野

[0001] 本発明は、電子機器の位置等に応じて、該電子機器に関連した処理を行う情報処理装置等に関する。

背景技術

[0002] 近年、情報処理装置や電子機器の高性能化及び多機能化が進んでおり、これに伴い、機器の操作はさらに煩雑で難しいものとなっている。特に、こうした機器に馴染みの薄い国や地域の人々や、高齢者等にとって、このような操作は多大な困難を伴うものである。このため、機器の操作に不慣れなユーザにも使いやすい様々なユーザインターフェースが提案されている。

[0003] 例えば、下記の特許文献1には、テレビのリモコンにRFIDタグを取り付け、これを読み取るRFIDリーダを家庭内の複数の位置に配置することが記載されている。そして、RFIDリーダの読み取り結果から、リモコンが家庭内のどこに存在しているかを特定し、特定した位置に応じたテレビの制御情報をホームサーバからリモコンに送信することが記載されている。これにより、テレビに応じた制御情報の再設定を、ユーザ操作を介さずに行うことが可能になる。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：日本国公開特許公報「特開2006-228225号公報」（2006年8月31日公開）

発明の概要

発明が解決しようとする課題

- [0005] しかしながら、上述のような従来技術では、ＲＦＩＤタグが付いた機器がＲＦＩＤリーダに近付いたときには、ユーザの意図にかかわらず、常に再設定処理が行われるという問題がある。
- [0006] 例えば、リビングと自室にＲＦＩＤリーダが設置され、リビングと自室にテレビが設置された家庭において、ＲＦＩＤタグが付いたリモコンを持って、ある部屋からリビング経由で自室に移動した場合を考える。
- [0007] このような場合、特許文献１の技術では、まず、リビングのＲＦＩＤリーダがこのＲＦＩＤタグを検出することによって、リモコンはリビングのテレビに応じた設定とされる。そして、次に、自室のＲＦＩＤリーダがこのＲＦＩＤタグを検出することによって、リモコンは自室のテレビに応じた設定とされる。
- [0008] つまり、この場合、ユーザの「自室に移動して自室のテレビを見る」という意図に反して、リモコンは一度リビングのテレビに応じた設定とされる。このような、ユーザの意図に沿わない処理が行われることは無駄であり、望ましくない。
- [0009] また、この例では、最終的にはユーザの意図するとおり、自室のテレビに応じた設定とされるので大きな問題はないとも考えられるが、特許文献１のように、ＲＦＩＤタグが検出されたときに、即、処理を行う構成は、リモコンの設定以外への応用時に大きな問題を生じる。
- [0010] 例えば、携帯電話機等の電子機器にホームサーバのような情報処理装置からデータの送信を行う処理を、特許文献１の発明を応用して実現する場合を考える。この場合、電子機器に付されたＲＦＩＤタグが、家庭内に設置された何れのＲＦＩＤリーダに検出されたときでも、データの送信が行われてしまう。それゆえ、ユーザが電子機器を家庭内で持ち歩くときに、ユーザの意図しないデータ送信が繰り返されるおそれがある。
- [0011] 本発明は、上記の問題点に鑑みてなされたものであり、その目的は、ボタン操作等を行うことなく処理を実行させることができ、かつユーザの意図しない処理が行われ難い情報処理装置等を提供することにある。

課題を解決するための手段

- [0012] 上記の課題を解決するために、本発明の情報処理装置は、電子機器に関連した処理を行う情報処理装置であって、上記電子機器と自装置の位置関係が、予め定めた位置関係となっていることを検出する検出手段と、上記電子機器と自装置の位置関係が、予め定めた時間以上継続して維持されていることが、上記検出手段によって検出された場合に、上記予め定めた位置関係と、該位置関係のときに実行すべき処理とが対応付けられた対応情報を参照して処理を特定し、特定した処理を実行する処理実行手段とを備えていることを特徴としている。
- [0013] また、上記の課題を解決するために、本発明の情報処理装置の制御方法は、電子機器に関連した処理を行う情報処理装置の制御方法であって、上記電子機器と上記情報処理装置の位置関係が、予め定めた位置関係となっていることを検出する検出ステップと、上記検出ステップにて、上記電子機器と上記情報処理装置の位置関係が、予め定めた時間以上継続して維持されていることが検出された場合に、上記予め定めた位置関係と、該位置関係のときに実行すべき処理とが対応付けられた対応情報を参照して処理を特定する処理特定ステップと、上記処理特定ステップで特定した処理を実行する処理実行ステップとを含むことを特徴としている。
- [0014] 上記の構成によれば、電子機器と情報処理装置の位置関係が予め定めた時間以上継続して維持されていることが検出された場合に、対応情報を参照して特定した、当該位置関係に対応する処理を実行する。
- [0015] したがって、ユーザは、電子機器と情報処理装置とを所定の位置関係にするだけで、情報処理装置に処理を実行させることができる。つまり、上記の構成によれば、電子機器または情報処理装置に対してボタン操作等を行う必要がなく、このような機器の扱いに不慣れなユーザでも容易に操作を行うことが可能になる。
- [0016] なお、情報処理装置に対する一切のボタン操作を不要とする必要はなく、電子機器と情報処理装置とを所定の位置関係にすることによって所定の処理

を実行させると共に、従来から行われているボタン操作等によって他の処理を実行させても構わない。このような場合であっても、上記所定の処理を実行させるためのボタン操作等が不要になるので、ユーザ操作は容易になる。

[0017] また、上記の構成によれば、位置関係が予め定めた時間以上継続して維持されていることが検出された場合に処理を実行する。このため、ユーザが情報処理装置に処理を実行させるという意図を持っていないが、電子機器と情報処理装置とが偶然に所定の位置関係となったような場合に、ユーザの意図しない処理が行われることもない。

[0018] なお、上記位置関係としては、電子機器の情報処理装置に対する位置の他、電子機器の情報処理装置に対する向きも含まれる。例えば、この位置関係として、「情報処理装置の右側に電子機器が位置している」、「情報処理装置に対して〇〇の方向に電子機器が位置している」、及び「電子機器の上側が情報処理装置に向いている」等が挙げられる。

[0019] また、上記位置関係は、電子機器のユーザと電子機器との位置関係から推測されるものであってもよい。例えば、「電子機器のユーザが電子機器を右手に持った状態で情報処理装置に検出された」ときの電子機器と情報処理装置との位置関係に対して処理が対応付けられていてもよい。

[0020] また、本発明の電子機器は、上記課題を解決するために、情報処理装置から命令または情報を受信して処理を行う電子機器であって、上記情報処理装置と自機の位置関係が、予め定めた位置関係となっており、かつ該位置関係が予め定めた時間以上継続して維持されていることを検出する電子機器側検出手段と、上記電子機器側検出手段が検出した位置関係を上記情報処理装置に通知する通知手段と、上記情報処理装置が、予め定めた位置関係と、該位置関係のときに送信すべき命令または情報とが対応付けられた対応情報を参照して特定した、上記通知手段が通知した位置関係に対応する命令または情報を当該情報処理装置から受信する受信手段とを備えていることを特徴としている。

[0021] そして、本発明の電子機器の制御方法は、上記課題を解決するために、情

報処理装置から命令または情報を受信して処理を行う電子機器の制御方法であって、上記情報処理装置と上記電子機器の位置関係が、予め定めた位置関係となっており、かつ該位置関係が予め定めた時間以上継続して維持されていることを検出する検出ステップと、上記検出ステップで検出した位置関係を上記情報処理装置に通知する通知ステップと、上記情報処理装置が、予め定めた位置関係と、該位置関係のときに送信すべき命令または情報とが対応付けられた対応情報を参照して特定した、上記通知ステップで通知した位置関係に対応する命令または情報を当該情報処理装置から受信する受信ステップとを含むことを特徴としている。

[0022] 上記の構成によれば、電子機器は、情報処理装置との位置関係が予め定めた時間以上継続して維持されていることが検出されたときに、その位置関係を情報処理装置に通知する。そして、情報処理装置がこの通知と対応情報とを用いて特定した命令または情報を、この情報処理装置から受信する。そして、この電子機器は、情報処理装置から命令または情報を受信して処理を行う機器である。

[0023] したがって、ユーザは、電子機器と情報処理装置とを所定の位置関係にするだけで、電子機器にその位置関係に応じた処理を行わせることができる。つまり、上記の構成によれば、電子機器に処理を行わせるために、電子機器または情報処理装置に対してボタン操作等を行う必要がなく、このような機器の扱いに不慣れなユーザでも容易に操作を行うことが可能になる。

[0024] また、上記の構成によれば、位置関係が予め定めた時間以上継続して維持されていることが検出された場合に処理が実行されるので、ユーザが処理を実行させるという意図を持っていないが、電子機器と情報処理装置とが偶然に所定の位置関係となったような場合に、ユーザの意図しない処理が行われることもない。

[0025] また、本発明の処理実行システムは、上記課題を解決するために、電子機器と該電子機器に関連した処理を行う情報処理装置とを含み、該情報処理装置に処理を実行させる処理実行システムであって、上記電子機器または上記

情報処理装置に備えられ、上記電子機器と上記情報処理装置との位置関係が、予め定めた位置関係となっていることを検出する検出手段と、上記情報処理装置に備えられ、上記電子機器と上記情報処理装置との位置関係が、予め定めた時間以上継続して維持されていることが、上記検出手段によって検出された場合に、上記予め定めた位置関係と、該位置関係のときに実行すべき処理とが対応付けられた対応情報を参照して処理を特定し、特定した処理を実行する処理実行手段とを含むことを特徴としており、この構成によれば、上記情報処理装置または上記電子機器と同様の効果を奏する。

発明の効果

[0026] 以上のように、本発明の情報処理装置は、電子機器と自装置の位置関係が、予め定めた位置関係となっていることを検出する検出手段と、上記電子機器と自装置の位置関係が、予め定めた時間以上継続して維持されていることが、上記検出手段によって検出された場合に、上記予め定めた位置関係と、該位置関係のときに実行すべき処理とが対応付けられた対応情報を参照して処理を特定し、特定した処理を実行する処理実行手段とを備えている構成である。

[0027] また、本発明の情報処理装置の制御方法は、電子機器と情報処理装置の位置関係が、予め定めた位置関係となっていることを検出する検出ステップと、上記検出ステップにて、上記電子機器と上記情報処理装置の位置関係が、予め定めた時間以上継続して維持されていることが検出された場合に、上記予め定めた位置関係と、該位置関係のときに実行すべき処理とが対応付けられた対応情報を参照して処理を特定する処理特定ステップと、上記処理特定ステップで特定した処理を実行する処理実行ステップとを含む構成である。

[0028] そして、本発明の電子機器は、情報処理装置と自機の位置関係が、予め定めた位置関係となっており、かつ該位置関係が予め定めた時間以上継続して維持されていることを検出する電子機器側検出手段と、上記電子機器側検出手段が検出した位置関係を上記情報処理装置に通知する通知手段と、上記情報処理装置が、予め定めた位置関係と、該位置関係のときに送信すべき命令

または情報とが対応付けられた対応情報を参照して特定した、上記通知手段が通知した位置関係に対応する命令または情報を当該情報処理装置から受信する受信手段とを備えている構成である。

[0029] また、本発明の電子機器の制御方法は、情報処理装置と電子機器の位置関係が、予め定めた位置関係となっており、かつ該位置関係が予め定めた時間以上継続して維持されていることを検出する検出ステップと、上記検出ステップで検出した位置関係を上記情報処理装置に通知する通知ステップと、上記情報処理装置が、予め定めた位置関係と、該位置関係のときに送信すべき命令または情報とが対応付けられた対応情報を参照して特定した、上記通知ステップで通知した位置関係に対応する命令または情報を当該情報処理装置から受信する受信ステップとを含む構成である。

[0030] 上記の構成によれば、ユーザは、電子機器と情報処理装置とを所定の位置関係にするだけで、情報処理装置に処理を実行させることができる。つまり、上記の構成によれば、電子機器または情報処理装置に対してボタン操作等を行う必要がなく、このような機器の扱いに不慣れなユーザでも容易に操作を行うことが可能になるという効果を奏する。

[0031] また、上記の構成によれば、位置関係が予め定めた時間以上継続して維持されていることが検出された場合に処理を実行するので、ユーザが処理を実行させるという意図を持っていないが、電子機器と情報処理装置とが偶然に所定の位置関係となったような場合に、ユーザの意図しない処理が行われることもない。

図面の簡単な説明

[0032] [図1]本発明の一実施形態にかかる処理実行システムに含まれる情報処理装置及び電子機器の要部構成を示すブロック図である。

[図2]上記処理実行システムの概要を示す図である。

[図3]上記電子機器の上記情報処理装置に対する向きに応じてデータを送信または受信する例を説明する図である。

[図4]上記の例で使用する処理特定テーブルの一例を示す図である。

[図5]上記電子機器の位置に応じた処理を行う例を説明する図であり、電子機器が情報処理装置の右側に位置している場合と、左側に位置している場合とで要求するコンテンツの種類を変えた例を示している。

[図6]上記電子機器の位置に応じた処理を行う例を説明する図であり、電子機器の存在する部屋及びその部屋における位置に応じて要求するコンテンツの種類を変えた例を示している。

[図7]図5の例で使用する処理特定テーブルの一例を示す図である。

[図8]コンテンツの送信または受信の可否を自機のユーザに確認させ、また選択させるための画面表示の一例を示す図であり、同図（a）はコンテンツの送信可否を選択させる画面例を示し、同図（b）はコンテンツの受信可否を選択させる画面例を示している。

[図9]電子機器とユーザの位置関係と処理とが対応付けられた処理特定テーブルの一例を示す図である。

[図10]上記処理特定テーブルを生成するときに表示する操作画面の一例を示す図である。

[図11]上記情報処理装置が実行する処理の一例を示すフローチャートである。

[図12]本発明の他の実施形態にかかる情報処理装置及び電子機器の要部構成を示すブロック図である。

[図13]上記情報処理装置が使用する処理特定テーブルの一例を示す図である。

[図14]上記情報処理装置が実行する処理の一例を示すフローチャートである。

[図15]本発明のさらに他の実施形態にかかる情報処理装置及び電子機器の要部構成を示すブロック図である。

[図16]上記電子機器が実行する処理の一例を示すフローチャートである。

発明を実施するための形態

[0033] 以下、本発明の実施の形態について、図1～図15に基づいて詳細に説明

する。

[0034] 〔実施の形態１〕

まず、本発明の実施の形態１の概要について図２に基づいて説明する。図２は、本実施形態の処理実行システムの概要を示す図である。図示のように、本実施形態の処理実行システムは、電子機器と情報処理装置とを含むシステムである。

[0035] この処理実行システムでは、電子機器と情報処理装置との位置関係が、予め定めた位置関係となり、その位置関係が所定時間以上保持されていることを検出したときに、その位置関係に応じた処理が実行される。

[0036] つまり、この処理実行システムでは、電子機器と情報処理装置とを所定の位置関係とすることによって、その位置関係に応じた処理を実行させることができる。これにより、電子機器及び情報処理装置のユーザは、情報処理装置に対してボタン入力操作等を行うことなく所望の処理を実行させることができる。

[0037] なお、ここでは、情報処理装置がパーソナルコンピュータであり、電子機器がタブレット端末（電子機器Ａ）、テレビジョン受像機（電子機器Ｂ）、及びスマートフォン（電子機器Ｃ）であることを想定しているが、電子機器と情報処理装置とは、関連した処理を行うものであればよく、特に限定されない。例えば、情報処理装置は、ブルーレイディスク、ＤＶＤ、ＨＤＤ等への録画及びこれらの媒体の再生装置、テレビジョン受像機、セットトップボックス等であってもよい。また、電子機器は、携帯電話機、タブレット端末（電子書籍端末を含む）、ノートパソコン、携帯型ゲーム機等であってもよい。

[0038] ここで、例えば、図示のように、電子機器Ａの上側が情報処理装置に向くという位置関係としたときには、情報処理装置から電子機器Ａに、情報処理装置の格納するデータが送信される。一方、電子機器Ａの下側が情報処理装置に向くという位置関係としたときには、電子機器Ａから情報処理装置に、電子機器Ａの格納するデータが送信される。

[0039] また、例えば、図示のように、情報処理装置の背後に電子機器 B が位置するという位置関係としたときには、情報処理装置と電子機器 B との間で映像データの送受信が行われる。一方、情報処理装置の側方に位置する電子機器 C との間では、写真データの送受信が行われる。

[0040] つまり、図示の処理実行システムでは、情報処理装置に対して電子機器が何れの方向に位置しているかに応じて、予め定めた種類のデータの送受信が、電子機器または情報処理装置に対する入力操作を行うことなく実行される。これにより、ユーザは、情報処理装置と電子機器との間で、所望のデータを極めて容易に共有化することができる。

[0041] [情報処理装置及び電子機器の構成]

次に、上記処理実行システムに含まれる情報処理装置及び電子機器の構成について、図 1 に基づいて説明する。図 1 は、処理実行システム 3 に含まれる情報処理装置 1 及び電子機器 2 の要部構成を示すブロック図である。

[0042] 図示のように、情報処理装置 1 は、情報処理装置 1 で使用する各種データを格納する記憶部 10、情報処理装置 1 を統括して制御する制御部 11、電子機器 2 を検出する検出部 12、電子機器 2 と通信するための通信部 13、情報処理装置 1 に対するユーザの入力を受け付ける入力部 14、及び制御部 11 の制御に従って画像を表示する表示部 15 を備えている。

[0043] また、記憶部 10 には動画像データ、画像データ、音声データ等のコンテンツを格納するコンテンツ格納部 16 が含まれており、処理特定テーブル（対応情報）17 が格納されている。処理特定テーブル 17 は、情報処理装置 1 と電子機器 2 との位置関係と、その位置関係が所定時間以上保持されているときに実行する処理とが対応付けられたテーブルである。処理特定テーブル 17 については、後に具体例を挙げて説明する。

[0044] そして、制御部 11 には、位置関係特定部（検出手段）18、処理実行部（処理実行手段）19、及びテーブル生成部 20 が含まれている。

[0045] 位置関係特定部 18 は、検出部 12 の検出結果から、情報処理装置 1 と電子機器 2 との位置関係が、予め定められた位置関係の何れかに該当するか判

断し、該当すると判断した場合には、その位置関係が予め定められた時間以上、保持されているか確認する。そして、保持されていることが確認されたときには、その位置関係を処理実行部 19 に出力する。

[0046] なお、予め定められた位置関係とは、処理特定テーブル 17 に記述されている位置関係である。このため、検出部 12 は、その検出結果から位置関係特定部 18 が、この予め定められた位置関係に該当するか判断できるように、この予め定められた位置関係がどのようなものであるかに応じた検出を行う。

[0047] 例えば、予め定められた位置関係として、「電子機器 2 の情報処理装置 1 に対する向き」が記述されている場合、検出部 12 は、電子機器 2 の情報処理装置 1 に対する向きを特定できるような検出結果を出力するものとする。具体的には、検出部 12 を CMOS センサ等の画像取得センサで構成し、これにより取得した電子機器 2 の画像を検出結果として出力してもよい。この場合、位置関係特定部 18 は、検出結果の画像を解析することによって、電子機器 2 の情報処理装置 1 に対する向きを特定し、予め定められた位置関係に該当するか判断することができる。

[0048] また、例えば、予め定められた位置関係として、「情報処理装置 1 に対する電子機器 2 の位置する方向」が記述されている場合、検出部 12 は、電子機器 2 が情報処理装置 1 に対して何れの方に位置しているかを特定できるような検出結果を出力するものとする。具体的には、検出部 12 を赤外線センサ等で構成し、赤外線を射出する各方向における、該赤外線を遮る物体の有無を検出結果として出力してもよい。この場合、位置関係特定部 18 は、赤外線を遮る物体が検出された方向に電子機器 2 が存在すると特定することができる。

[0049] 処理実行部 19 は、処理特定テーブル 17 を参照して、位置関係特定部 18 から出力された位置関係に対応付けられた処理を特定し、特定した処理を実行する。例えば、電子機器 2 にコンテンツを送信する処理を特定した場合には、コンテンツ格納部 16 から対象となるコンテンツを読み出して、通信

部 1 3 から電子機器 2 に送信する。また、例えば、電子機器からコンテンツを受信する処理を特定した場合には、電子機器 2 にコンテンツを要求してコンテンツを受信し、受信したコンテンツをコンテンツ格納部 1 6 に格納する。

[0050] テーブル生成部 2 0 は、位置関係と処理を対応付けて処理特定テーブル 1 7 を生成する。また、処理特定テーブル 1 7 に記述されている位置関係または処理を修正して、処理特定テーブル 1 7 を更新する。テーブル生成部 2 0 が処理特定テーブル 1 7 を生成する処理については後に具体例を挙げて説明する。

[0051] 続いて、電子機器 2 の構成について説明する。図示のように、電子機器 2 は、電子機器通信部 3 0、電子機器制御部 3 1、及びコンテンツ格納部 3 3 を含む電子機器記憶部 3 2 を備えている。

[0052] 電子機器通信部 3 0 は、電子機器 2 が情報処理装置 1 と通信するためのものである。このため、電子機器通信部 3 0 は、情報処理装置 1 の通信部 1 3 と通信可能なものとする。また、電子機器制御部 3 1 は、電子機器 2 の動作を統括して制御するものであり、電子機器記憶部 3 2 は、電子機器 2 で使用する各種データを格納するものである。なお、コンテンツ格納部 3 3 は、情報処理装置 1 のコンテンツ格納部 1 6 と同様である。

[0053] 電子機器制御部 3 1 は、情報処理装置 1 から命令を受信したときには、その命令に従って動作する。例えば、情報処理装置 1 からコンテンツの送信要求を受信したときには、この要求に従って、コンテンツ格納部 3 3 から要求されたコンテンツを読み出し、電子機器通信部 3 0 から情報処理装置 1 に送信する。また、電子機器制御部 3 1 は、情報処理装置 1 からコンテンツを受信したときには、受信したコンテンツをコンテンツ格納部 3 3 に格納する。

[0054] [電子機器の向きに応じた処理を行う例]

次に、電子機器 2 の向きに応じた処理を行う例について、図 3 及び図 4 に基づいて説明する。図 3 は、電子機器 2 の情報処理装置 1 に対する向きに応じたデータを送信または受信する例を説明する図であり、図 4 はこの例で使用

する処理特定テーブル 17 の一例を示す図である。

[0055] 図 3 では、情報処理装置 1 がホームサーバであり、電子機器 2 がタブレット端末、デジタルフォトフレーム、及び携帯電話機である例を示している。そして、これら電子機器 2 のうち、タブレット端末とデジタルフォトフレームは、その上側がホームサーバの方に向いている。

[0056] ホームサーバは、このような配置となったことを検出して、タブレット端末とデジタルフォトフレームにデータを送信する。つまり、ユーザは、電子機器 2（タブレット端末またはデジタルフォトフレーム）の上側を情報処理装置 1（ホームサーバ）に向けるという操作により、情報処理装置 1 から電子機器 2 にデータを取り込むことができる。

[0057] また、図 3 において、携帯電話機は、その下側がホームサーバの方に向いている。ホームサーバは、このような配置となったことを検出して、携帯電話機にデータの送信を要求し、データを受信する。つまり、ユーザは、電子機器 2（携帯電話機）の下側を情報処理装置 1（ホームサーバ）に向けるという操作により、電子機器 2 のデータを情報処理装置 1 に取り込むことができる。

[0058] 図 4 の処理特定テーブル 17 では、「電子機器の上端が自装置に向いている」という位置関係に対し、「電子機器にコンテンツを送信する」という処理が対応付けられている。また、「電子機器の下端が自装置に向いている」という位置関係に対し、「電子機器にコンテンツの送信を要求する」という処理が対応付けられている。なお、コンテンツとは、動画像、静止画像、音声、テキスト等のデータを指す。

[0059] 情報処理装置 1 は、この処理特定テーブル 17 を参照することによって、「電子機器の上端が自装置に向いている」位置関係となっているときに、「電子機器にコンテンツを送信する」処理を行う。同様に、「電子機器の下端が自装置に向いている」位置関係となっているときに、「電子機器にコンテンツの送信を要求する」処理を行う。

[0060] 具体的には、情報処理装置 1 の位置関係特定部 18 は、検出部 12 の検出

結果から、情報処理装置 1 と電子機器 2 との位置関係が、「電子機器の上端が自装置に向いている」に該当するか、「電子機器の下端が自装置に向いている」に該当するか判断する。そして、該当すると判断した場合には、その位置関係が予め定められた時間以上、保持されているか確認する。そして、保持されていることが確認されたときには、その位置関係を処理実行部 19 に出力する。

[0061] この出力を受信した処理実行部 19 は、処理特定テーブル 17 を参照することにより、「電子機器の上端が自装置に向いている」場合には、「電子機器にコンテンツを送信する」処理を特定する。また、「電子機器の下端が自装置に向いている」場合には、「電子機器にコンテンツの送信を要求する」処理を特定し、特定した処理を実行する。

[0062] これにより、「電子機器の上端が自装置に向いている」場合には、情報処理装置 1 から電子機器 2 にコンテンツが送信され、「電子機器の下端が自装置に向いている」場合には、電子機器 2 から情報処理装置 1 にコンテンツが送信される。

[0063] なお、処理特定テーブル 17 に記述される「向き」は、上記の例に限られない。例えば、電子機器 2 の右または左の側面や、上面または下面が情報処理装置 1 に向いている「向き」を処理特定テーブル 17 に記述してもよい。また、「向き」に対応付ける処理も上記の例に限られない。

[0064] ただし、ユーザが直感的に操作できることを考慮して、上記の例のように、電子機器 2 の向きが逆転したときには逆の処理（送信と受信、キーロックとキーロック解除等）が行われるように、逆の向きには逆の処理に対応付けることが好ましい。

[0065] 〔電子機器の位置に応じた処理を行う例〕

次に、電子機器 2 の位置に応じた処理を行う例について、図 5 から図 8 に基づいて説明する。

[0066] 図 5 は、電子機器 2 の位置に応じた処理を行う例を説明する図であり、電子機器 2 が情報処理装置 1 の右側に位置している場合と、左側に位置してい

る場合とで要求するコンテンツの種類を変えた例を示している。

[0067] 同図では、情報処理装置 1 が BD（ブルーレイディスク）レコーダであり、電子機器 2 がタブレット端末、デジカメ（デジタルカメラ）、及び携帯電話機である例を示している。そして、これらの電子機器 2 のうち、タブレット端末は、BDレコーダの左側に位置している。

[0068] BDレコーダは、このような配置となったことを検出すると、タブレット端末から電子書籍のデータを受信する。つまり、ユーザは、電子機器 2（タブレット端末）を情報処理装置 1（BDレコーダ）の左側に置く（または左側で保持する）操作により、電子機器 2 の格納するデータのうち、電子書籍のデータを情報処理装置 1 に取り込むことができる。

[0069] 一方、図 5 では、デジカメ及び携帯電話機が BDレコーダの右側に位置している。BDレコーダは、このような配置となったことを検出すると、デジカメ及び携帯電話機から画像データを受信する。つまり、ユーザは、電子機器 2（デジカメまたは携帯電話機）を情報処理装置 1（BDレコーダ）の右側に置く（または右側で保持する）操作により、電子機器 2 の格納するデータのうち、画像データを情報処理装置 1 に取り込むことができる。

[0070] このような処理は、図 7 の処理特定テーブル 17 を用いることによって実現することができる。図 7 は、図 5 の例で使用する処理特定テーブル 17 の一例を示す図である。

[0071] 図 7 の処理特定テーブル 17 では、「電子機器が自装置の左側に位置している」という位置関係に対し、「電子機器に電子書籍の送信を要求する」という処理が対応付けられている。また、「電子機器が自装置の右側に位置している」という位置関係に対し、「電子機器に画像データの送信を要求する」という処理が対応付けられている。

[0072] このような処理特定テーブル 17 を用いる場合、情報処理装置 1 の位置関係特定部 18 は、検出部 12 の検出結果から、情報処理装置 1 と電子機器 2 との位置関係が、「電子機器が自装置の左側に位置している」に該当するか、「電子機器が自装置の右側に位置している」に該当するか判断する。そし

て、該当すると判断した場合には、その位置関係が、予め定められた時間以上保持されているか確認する。そして、保持されていることが確認されたときには、その位置関係を処理実行部 19 に出力する。

[0073] この出力を受信した処理実行部 19 は、処理特定テーブル 17 を参照することにより、「電子機器が自装置の左側に位置している」場合には、「電子機器に電子書籍の送信を要求する」処理を特定し、「電子機器が自装置の右側に位置している」場合には、「電子機器に画像データの送信を要求する」処理を特定し、特定した処理を実行する。

[0074] そして、このような要求を受信した電子機器 2 の電子機器制御部 31 は、要求されたデータをコンテンツ格納部 33 から読み出して、情報処理装置 1 に送信する。なお、コンテンツ格納部 33 に格納されているコンテンツのデータには、その属性を示す属性情報が含まれている。そして、電子機器制御部 31 は、この属性情報を参照することによって、電子書籍のデータや画像データを抽出する。なお、属性とは、例えば、動画像、静止画像、音声等のコンテンツの種類や性質等を示すものであり、データの生成／更新日時や作成者等もこの属性の概念に含まれる。

[0075] これにより、「電子機器が自装置の左側に位置している」場合には、情報処理装置 1 から電子機器 2 に電子書籍のデータが送信され、「電子機器が自装置の右側に位置している」場合には、電子機器 2 から情報処理装置 1 に画像データが送信される。

[0076] なお、位置及び向きの両方で位置関係を規定してもよい。例えば、「電子機器が自装置の左側に位置しており、かつ電子機器の上側が自装置に向いている」等の位置関係を処理特定テーブル 17 に含めてもよい。

[0077] また、図 7 の処理特定テーブル 17 では、「電子機器が自装置の正面に位置している」という位置関係に対し、「電子機器にコンテンツの送信可否選択画面を表示させる」という処理が対応付けられている。また、「電子機器が自装置の上側に位置している」という位置関係に対し、「電子機器にコンテンツの受信可否選択画面を表示させる」という処理が対応付けられている。

。

[0078] これにより、検出部 12 の検出結果から、情報処理装置 1 と電子機器 2 との位置関係が、「電子機器が自装置の正面に位置している」に該当し、かつこの位置関係が所定時間以上保持されていることが確認されたときには、処理実行部 19 は、「電子機器にコンテンツの送信可否選択画面を表示させる」処理を行う。具体的には、処理実行部 19 は、電子機器 2 に命令を送信して、電子機器 2 から情報処理装置 1 にコンテンツを送信してよいかを、電子機器 2 のユーザに確認させる。

[0079] 同様に、情報処理装置 1 と電子機器 2 との位置関係が、「電子機器が自装置の上側に位置している」に該当し、かつこの位置関係が所定時間以上保持されていることが確認されたときには、処理実行部 19 は、「電子機器にコンテンツの受信可否選択画面を表示させる」処理を行う。具体的には、処理実行部 19 は、電子機器 2 に命令を送信して、情報処理装置 1 から電子機器 2 にコンテンツを送信してよいかを、電子機器 2 のユーザに確認させる。

[0080] このような命令を受信した電子機器 2 では、コンテンツの送信または受信の可否を自機のユーザに確認させ、また選択させるための画面表示を行う。例えば、図 8 のような画面表示を行ってもよい。

[0081] 図 8 は、コンテンツの送信または受信の可否を自機のユーザに確認させ、また選択させるための画面表示の一例を示す図であり、同図 (a) はコンテンツの送信可否を選択させる画面例を示し、同図 (b) はコンテンツの受信可否を選択させる画面例を示している。

[0082] 図 8 (a) の例では、「コンテンツを送信しますか？」というメッセージと共に、ユーザに選択させる項目「YES」及び「NO」が表示されている。このメッセージにより、電子機器 2 のユーザは、電子機器 2 から情報処理装置 1 にコンテンツが送信されようとしていることを認識することができると共に、「YES」または「NO」の項目を選択することによって、送信の可否を選択することができる。

[0083] また、図 8 (b) の例では、「コンテンツを受信しますか？」というメッ

セージと共に、ユーザに選択させる項目「YES」及び「NO」が表示されている。このメッセージにより、電子機器2のユーザは、情報処理装置1から電子機器2にコンテンツが送信されようとしていることを認識することができると共に、「YES」または「NO」の項目を選択することによって、受信の可否を選択することができる。

[0084] このように、コンテンツの送信可否を電子機器2に確認させることにより、電子機器2のユーザの意図しないコンテンツの送信または受信が行われることを防ぐことができる。なお、電子機器2に表示させるメッセージや画像は、上記の例のように電子機器2が保持しているものであってもよいし、情報処理装置1がメッセージや画像を送信して表示させてもよい。

[0085] なお、上記の例では、「YES」または「NO」の項目をユーザがボタン操作等によって選択することを想定しているが、この選択を情報処理装置1と電子機器2の位置関係を変化させることによって行うようにしてもよい。この場合、処理特定テーブル17において、「YES」を選択する処理をある位置関係に対応付けておき、また「NO」を選択する処理を他の位置関係と対応付けておけばよい。

[0086] 例えば、電子機器2が情報処理装置1の上側に位置していることが検出され、「YES」または「NO」の項目を選択する画面が表示された後、電子機器2が情報処理装置1の右側で検出されたときには「YES」を選択する処理が行われたと判断してもよい。また、左側で検出されたときには「NO」を選択する処理が行われたと判断してもよい。これにより、「YES」または「NO」の項目を選択する際にもボタン操作等を行う必要がなくなる。

[0087] ここで、情報処理装置1を各部屋に設置することにより、電子機器2がホームサーバと異なる部屋や、距離的にある程度離れた位置にある場合でも、電子機器2の位置に応じた処理をホームサーバに行わせることができる。

[0088] これについて、図6に基づいて説明する。図6は、電子機器2の存在する部屋及びその部屋における位置に応じて要求するコンテンツの種類を変えた例を示している。同図では、電子機器2がタブレット端末、ポータブル音楽

プレーヤ、及び携帯電話機である例を示している。また、図示のように一階のリビングルームにはホームサーバが配置されている。そして、一階の書斎の机の上には情報処理装置 1 とタブレット端末が配置されており、二階の子供部屋の枕元には情報処理装置 1 とポータブル音楽プレーヤ及び携帯電話機が配置されている。

[0089] 一階書斎の机の上の情報処理装置 1 は、図示のように、タブレット端末が情報処理装置 1 の左側に置かれたことを検出すると、タブレット端末に電子書籍のデータを送信するように、ホームサーバに命令を送信する。つまり、ユーザがタブレット端末を書斎の机の上の情報処理装置 1 の左側に置いたときには、ホームサーバから、そのタブレット端末に自動的に電子書籍のデータが送信される。

[0090] このように、情報処理装置 1 は、電子機器 2 とは異なる機器（この例ではホームサーバ）に、命令または情報を送信して、電子機器 2 と情報処理装置 1 との位置関係に応じた所定の処理（この例では電子書籍データの送信）を行わせてもよい。

[0091] なお、タブレット端末へのデータ送信は、情報処理装置 1 を介して行ってもよい。この場合、情報処理装置 1 は、自装置に電子書籍のデータを送信するようにホームサーバに命令を送信し、この命令に応じて該ホームサーバから受信する電子書籍のデータをタブレット端末に送信する。

[0092] また、ホームサーバが、情報処理装置 1 と同様に、位置関係に応じた処理を特定して実行する機能を有している場合、情報処理装置 1 からホームサーバに位置関係を示す情報を送信することによっても上記と同様の処理を実現できる。

[0093] この場合、情報処理装置 1 は、自装置とタブレット端末との位置関係を示す情報をホームサーバに送信する。そして、この情報を受信したホームサーバは、その情報が示す位置関係に対応する処理である、電子書籍のデータのタブレット端末への送信処理を行う。

[0094] なお、送信する電子書籍のデータは、送信先の電子機器 2 の位置に応じた

種別のものとしてもよい。例えば、子供部屋の机の上に配置された情報処理装置 1 に対して、所定の位置関係に電子機器 2 がある場合には、電子書籍データのうち、教科書や参考書等のデータをホームサーバから電子機器 2 に送信させてもよい。このように、情報処理装置 1 には、電子機器 2 の位置に応じた適切な処理を実行させることが可能である。

[0095] また、情報処理装置 1 が、例えば検出部 12 の検出結果から、電子機器 2 の向きを特定することができる場合には、位置及び向きに応じた処理を行うこともできる。すなわち、図 6 の二階子供部屋の枕元のように、電子機器 2 が情報処理装置 1 の右側に位置しており、かつ電子機器 2 の上側が情報処理装置 1 に向いている位置関係である場合に、ホームサーバから電子機器 2 に音楽データを自動的に送信するように構成することができる。同様に、電子機器 2 が情報処理装置 1 の右側に位置しており、かつ電子機器 2 の下側が情報処理装置 1 に向いている位置関係である場合に、電子機器 2 に命令してホームサーバに音楽データを送信させることも可能である。

[0096] なお、この例では、位置及び向きの両方の条件が満たされたことを確認したときに処理を実行しているが、何れかの条件が満たされたことを確認したときに処理を実行し、その後、他方の条件が満たされたことを確認したときに他の処理を実行するようにしてもよい。

[0097] 例えば、情報処理装置 1 は、まず、電子機器 2 の上側が自装置に向いているか確認し、向いていることが確認されたときに、電子機器 2 にデータ送信を行うことを決定してもよい。そして、情報処理装置 1 は、電子機器 2 にデータ送信を行うことを決定した後、電子機器 2 の位置を確認し、その位置に応じたコンテンツの種別を特定し、特定した種別のコンテンツを電子機器 2 に送信してもよい。

[0098] なお、情報処理装置 1 は、自装置から電子機器 2 にデータ送信を行うことを決定したときに、データ送信の可否をユーザに選択させる表示や、電子機器 2 の位置と送信するコンテンツの種別との対応を示す表示を行ってもよい。また、電子機器 2 に命令してこのような表示を行わせてもよい。

- [0099] このように、「所定の種別のコンテンツを電子機器 2 に送信する」という処理を確定させるために、電子機器 2 の位置と向きを、一定の時間間隔において段階的に特定することにより、ユーザが電子機器の位置関係や向きを変えることによって、あたかもリモコンのボタンを押しながら操作を進めていくような操作感を実現することも可能となる。
- [0100] ここで、上記では、電子機器 2 との位置関係を直接検出する例について説明したが、間接的に検出してもよい。例えば、電子機器 2 とそのユーザとの位置関係を電子機器 2 と情報処理装置 1 の位置関係として検出してもよい。これについて、図 9 に基づいて説明する。
- [0101] 図 9 は、電子機器 2 とユーザの位置関係と、処理とが対応付けられた処理特定テーブル 17 の一例を示す図である。図示のように、「電子機器がユーザの右手に保持されている」という位置関係に対し、「電子機器にコンテンツを送信する」処理が対応付けられている。また、「電子機器がユーザの左手に保持されている」という位置関係に対し、「電子機器にコンテンツの送信を要求する」処理が対応付けられている。
- [0102] これにより、検出部 12 の検出結果から、「電子機器がユーザの右手に保持されている」に該当し、かつこの位置関係が所定時間以上保持されていることが確認されたときには、処理実行部 19 は、「電子機器にコンテンツを送信する」処理を行う。また、「電子機器がユーザの左手に保持されている」に該当し、かつこの位置関係が所定時間以上保持されていることが確認されたときには、「電子機器にコンテンツの送信を要求する」処理を行う。
- [0103] なお、この場合、検出部 12 は、「電子機器がユーザの左手に保持されている」こと、または「電子機器がユーザの右手に保持されている」ことを、位置関係特定部 18 が特定できるような検出結果を出力するものとする。例えば、検出部 12 を CMOS センサ等の画像取得センサで構成し、これにより取得した電子機器 2 及びそのユーザの画像を検出結果として出力してもよい。この場合、位置関係特定部 18 は、検出結果の画像を解析することによって、電子機器 2 がユーザの何れの手に保持されているか判断することがで

きる。

[0104] また、位置関係特定部 18 は、電子機器 2 の種別を特定する機能、すなわち、電子機器の種別を特定する種別特定手段としての機能も有していてもよい。この場合、情報処理装置 1 と電子機器 2 の位置関係が同じであっても、電子機器 2 の種別が異なっていると、その種別に適したコンテンツを送信あるいは受信することができる。例えば、「電子機器が自装置の左側に位置している」という位置関係に対し、該電子機器がタブレット端末の場合は「電子機器に電子書籍を送信する」処理を、該電子機器が携帯電話機の場合は「電子機器に画像データを送信する」処理を対応付けることができる。無論、種別特定手段は位置関係特定部 18 とは別に設けてもよい。また、種別の特定方法は特に限定されず、例えば電子機器 2 に、該電子機器 2 の種別を特定する情報の送信を要求し、この要求に応じて受信した情報を参照することによって、種別を特定してもよい。

[0105] [処理特定テーブルの生成]

次に、テーブル生成部 20 が処理特定テーブル 17 を生成する処理について、図 10 に基づいて説明する。図 10 は、処理特定テーブル 17 を生成するときに表示する操作画面の一例を示す図である。

[0106] 図示の操作画面では、画面上部に「メニュー位置の設定」と表示されており、これにより、位置を設定するメニュー画面であることをユーザに認識させている。また、位置の設定対象となるユーザが「お父さん」であることが表示されている。つまり、ここでは、ユーザごとに位置の登録が可能であることを想定している。

[0107] なお、ユーザごとの登録を可能にする場合、ユーザごとに処理特定テーブル 17 を生成し、ユーザを特定する情報と対応付けて記憶しておく。また、何れのユーザの処理特定テーブル 17 を用いるかは、予めユーザが設定するようにしてもよいし、検出部 12 が電子機器 2 を検出したときに、その電子機器 2 のユーザを判定し、そのユーザの処理特定テーブル 17 を自動的に適用するようにしてもよい。電子機器 2 のユーザ判定は、電子機器 2 のユーザ

を特定するための情報を当該電子機器 2 から取得することによって行うこともできるし、ユーザを撮影し、撮影した画像を解析することによって行うこともできる。

[0108] そして、図示の操作画面では、画面中央に BD レコーダの絵が表示されている。つまり、この例では、情報処理装置 1 が BD レコーダである。また、その上側、下側、左側、及び右側には、登録する処理の候補が表示されている。ユーザは、表示されている候補を選択することにより、その候補の処理を上側、下側、左側、または右側の位置に対応付けることができる。

[0109] 図示の操作画面では、候補として「画像」、「電子書籍」、「動画」、「映像出力」、及び「音楽」が表示されている。このうち、「画像」、「電子書籍」、「動画」、及び「音楽」は、それぞれ電子機器 2 に画像データ、電子書籍のデータ、動画データ、及び音楽のデータ（楽曲データ）の送信を要求する処理を示している。また、「映像出力」は、電子機器 2 に映像出力を行わせる処理を示している。無論、位置関係に対応付ける処理はこれらの例に限られず、電子機器 2 と情報処理装置 1 に関連する任意の処理に対応付けることができる。

[0110] ここで、図示の操作画面では、BD レコーダの上側に「動画」「映像出力」及び「音楽」の候補が表示されており、「映像出力」にカーソルが合わされている。この状態で、操作画面右下の「次へ」を選択することによって選択が確定し、BD レコーダの上側の位置には、「映像出力」という処理が登録される。

[0111] 具体的には、テーブル生成部 20 が、上記のような確定操作が行われたことを検出する。そして、情報処理装置 1 の上側に電子機器 2 が位置しているという位置関係に、電子機器 2 からコンテンツを受信して映像出力する処理が対応付けられた処理特定テーブル 17 を生成する。なお、処理特定テーブル 17 が既に存在している場合には、この処理特定テーブル 17 に上記位置関係と処理とを追加して更新する。また、既存の処理特定テーブル 17 において、上記位置関係に他の処理が対応付けられている場合には、この処理の

代わりに、新たに登録された処理を記述して処理特定テーブル 17 を更新する。

[0112] なお、カーソルが合わされている処理は、これらの候補の上側及び下側に表示されている三角形を選択することによって候補をスクロールさせて切り替えることができる。また、操作画面左下の「戻る」を選択した場合には、処理特定テーブル 17 の生成及び更新は行われず、この操作画面が表示される前に表示されていた画面が再表示される。

[0113] [処理の流れ]

続いて、情報処理装置 1 が実行する処理の流れを図 11 に基づいて説明する。図 11 は、情報処理装置 1 が実行する処理の一例を示すフローチャートである。

[0114] まず、検出部 12 は、電子機器 2 を検出し (S1)、検出結果を位置関係特定部 18 に出力する。次に、位置関係特定部 18 は、出力された検出結果から、情報処理装置 1 と検出した電子機器 2 とが所定の位置関係の何れかに該当するか判断する (S2; 検出ステップ)。なお、所定の位置関係とは、処理特定テーブル 17 に含まれる位置関係である。

[0115] ここで、所定の位置関係に該当しないと判断した場合 (S2 で NO)、位置関係特定部 18 は、情報処理装置 1 からエラー音を出力させて、位置関係が適切ではないことをユーザに報知し (S3)、処理は S1 に戻る。また、S3 では、エラー音の代わりに、またはエラー音と共に、光や画像でユーザへの報知を行ってもよい。これにより、電子機器 2 のユーザは、情報処理装置 1 に処理を実行させるための位置関係となっていないことを認識し、電子機器 2 の位置を修正することができる。また、エラー音の出力は電子機器 2 から行ってもよく、この場合には情報処理装置 1 から電子機器 2 にエラー音を出力させる命令を送信する。

[0116] なお、ユーザが情報処理装置 1 に処理を実行させることを意図せずにそのような位置関係とした場合に、ユーザはエラー音を煩わしく感じることも考えられるので、S3 の処理は省略してもよい。

[0117] 一方、所定の位置関係に該当すると判断した場合（Ｓ２でＹＥＳ）、位置関係特定部１８は、その位置関係が所定時間以上保持されているか判断する（Ｓ４）。具体的には、位置関係特定部１８は、この時点における検出部１２の検出結果を取得することによって、位置関係が保持されているか判断する。

[0118] なお、上記所定時間は、特に限定されないが、少なくともユーザが情報処理装置１との通信を意図していることが推認できる程度の時間とすることが好ましい。例えば、上記所定時間を１秒から１０秒の間の時間としてもよい。

[0119] ここで、位置関係が保持されていないと判断した場合（Ｓ４でＮＯ）、位置関係特定部１８は、情報処理装置１からエラー音を出力させて（Ｓ３）、処理はＳ１に戻る。なお、この場合、エラー音と共に、画像や音声などにより、位置関係が変更されたことをユーザに報知してもよい。これにより、位置関係が変更されたことにより、処理が実行されない状態となったことをユーザに認識させることができる。

[0120] 一方、位置関係が保持されていると判断した場合（Ｓ４でＹＥＳ）、位置関係特定部１８は、保持されていると判断した位置関係を処理実行部１９に出力する（Ｓ５）。続いて、処理実行部１９は、記憶部１０に格納されている処理特定テーブル１７を参照し、位置関係特定部１８から出力された位置関係に対応する処理を特定する（Ｓ６；処理特定ステップ）。

[0121] 最後に、処理実行部１９は、Ｓ６で特定した処理を実行し（Ｓ７；処理実行ステップ）、これにより情報処理装置１の実行する処理は終了する。なお、ある位置関係において、その位置関係に対応付けられた処理を実行した後は、その位置関係が一度解消されて、再びその位置関係となるまで処理を行わないようにしてもよいし、一定時間が経過したときに再び処理を行うようにしてもよい。後者の場合、例えば電子機器２の格納するコンテンツの更新を、定期的に情報処理装置１に反映させることもできる。

[0122] 〔実施の形態２〕

次に、本発明の実施の形態２の処理実行システムについて、図１２から図１４に基づいて説明する。なお、本実施形態の処理実行システムは、情報処理装置４０と電子機器２を含むシステムであり、情報処理装置４０は、電子機器２の充電を行うことができる点、及び所定の位置関係が解消されたときにも所定の処理を行う点が、情報処理装置１との主な相違点である。以下では、上記実施形態と同様の構成については同一の参照番号を付し、その説明を省略する。

[0123] 〔情報処理装置の構成〕

まず、情報処理装置４０の構成について、図１２に基づいて説明する。図１２は、情報処理装置４０及び電子機器２の要部構成を示すブロック図である。情報処理装置４０は、図１の情報処理装置１と比べて、充電部４１を備えている点、及び処理特定テーブル１７が処理特定テーブル（対応情報、解消時対応情報）４２に代わっており、処理実行部１９が処理実行部（処理実行手段）４３に代わっている点で相違している。電子機器２の構成は図１の例と同じである。なお、図１２の例では、テーブル生成部２０、入力部１４、及び表示部１５を記載していないが、これらの構成を備えていてもよい。

[0124] 充電部４１は、無線給電により電子機器２を充電するものである。充電部４１の出力は、処理実行部４３の制御により可変となっている。

[0125] 処理特定テーブル４２は、情報処理装置１と電子機器２との位置関係と、その位置関係が所定時間以上保持されているときに実行する処理とが対応付けられたテーブルである。また、処理特定テーブル４２では、電子機器２の種別と、位置関係が解消されたときに実行すべき処理とがさらに対応付けられている。

[0126] したがって、処理特定テーブル４２を用いることにより、電子機器２の種別に応じた処理を実行することができると共に、位置関係が解消されたときにも、そのときに応じた処理を実行することができる。

[0127] 処理特定テーブル４２は、例えば図１３に示すようなテーブルとしてもよ

い。図 1 3 は、処理特定テーブル 4 2 の一例を示す図である。図 1 3 の処理特定テーブル 4 2 では、電子機器 2 の種別として「携帯電話機」または「タブレット端末」が記述されている。

[0128] つまり、情報処理装置 4 0 は、電子機器 2 の種別が「携帯電話機」であると判断したときには、「携帯電話機」が対応付けられた処理を選択する。また、電子機器 2 の種別が「タブレット端末」であると判断したときには、「タブレット端末」が対応付けられた処理を選択する。

[0129] さらに、図 1 3 の処理特定テーブル 4 2 では、各位置関係について、位置関係解消時の処理として、「画像データの受信有無を報知する」、「電子機器をキーロックさせる」、及び「電子書籍の受信有無を報知する」という処理が記述されている。

[0130] つまり、情報処理装置 4 0 は、処理特定テーブル 4 2 に記述されている、ある位置関係となっているときに所定の処理を行うと共に、その位置関係が解消されたときにも、処理特定テーブル 4 2 に記述されている上記のような処理を実行する。

[0131] 例えば、電子機器 2 が携帯電話機である場合に、電子機器 2 を情報処理装置 4 0 の上側に配置したとする。この場合、検出部 1 2 は電子機器 2 を検出し、位置関係特定部 1 8 は検出部 1 2 の検出結果から「電子機器が自装置の上側に位置している」位置関係となっていると判断する。

[0132] また、位置関係特定部 1 8 は、この位置関係が所定時間以上、保持されていると判断したときには、電子機器 2 の種別を特定する。すなわち、本実施形態の位置関係特定部 1 8 は、電子機器の種別を特定する種別特定手段としての機能も有する。無論、種別特定手段を位置関係特定部 1 8 とは別に設けてもよい。また、種別の特定方法は特に限定されず、例えば電子機器 2 に、該電子機器 2 の種別を特定する情報の送信を要求し、この要求に応じて受信した情報を参照することによって、種別を特定してもよい。そして、位置関係特定部 1 8 は、特定した種別と位置関係を処理実行部 4 3 に出力する。

[0133] 種別と位置関係の出力を受信した処理実行部 4 3 は、処理特定テーブル 4

2を参照して、当該種別及び位置関係に対応付けられた「電子機器に画像データの送信を要求する」処理を特定し、この処理を実行する。

[0134] また、位置関係特定部18は、検出部12の検出結果から、電子機器2との位置関係が解消されたと判断した場合、その旨を処理実行部43に出力する。この出力を受信した処理実行部43は、処理特定テーブル42を参照して、「画像データの受信有無を報知する」処理を特定し、この処理を実行する。

[0135] つまり、この例では、携帯電話機である電子機器2を情報処理装置40の上側に配置することによって、情報処理装置40から電子機器2に画像データの送信要求がなされる。そして、電子機器2の配置を変えたときには、画像データの受信が行われたか否かを情報処理装置1が報知する。

[0136] これにより、ユーザは、ボタン操作等を何ら行うことなく、電子機器2の画像データを情報処理装置40に送信させることができると共に、画像データが情報処理装置40に取り込まれたか否かを確認することができる。なお、受信有無の報知は、音や画像等で行えばよい。

[0137] また、位置関係解消時に、「電子機器をキーロックさせる」処理を行うことにより、ユーザは、電子機器2の持ち出し時にキーロックする手間がかからず便利である。さらに、例えば充電していた電子機器2を他人に持ち出されたとしても、電子機器2を使用されたり、電子機器2の保持する情報を見られたりすることを防ぐことができる。無論、位置関係解消時に行う処理は、これらの例に限られず、情報処理装置1と電子機器2に関する任意の処理を位置関係解消時に行う処理とすることができる。

[0138] なお、キーロックを解除するためには、通常、暗証番号を入力させる等による認証を行う。このため、ある位置関係に対して、「認証用の情報（暗証番号等）の入力を要求する画面表示を行わせる処理」を記述しておいてもよい。

[0139] また、図13の処理特定テーブル42では、所定の位置関係に対して、電子機器2の充電を行う処理が対応付けられている。より詳細には、電子機器

2との距離によらず、適正範囲の電圧で電子機器2が充電されるように、距離がより離れる位置関係に対して、充電部41の出力をより大きくして充電を行う処理（言い換えれば、距離がより近接する位置関係に対して、充電部41の出力をより小さくして充電を行う処理）が対応付けられている。

[0140] 具体的には、「電子機器が自装置の正面、 X_1 未満の距離に位置している」という位置関係に対して、「出力 Y_1 で電子機器の充電を行う」処理が対応付けられている。そして、「電子機器が自装置の正面、 X_1 以上 X_2 未満の距離に位置している」という位置関係には「出力 Y_2 で電子機器の充電を行う」処理が、「電子機器が自装置の正面、 X_2 以上 X_3 未満の距離に位置している」という位置関係には「出力 Y_3 で電子機器の充電を行う」処理がそれぞれ対応付けられている。なお、 $X_3 > X_2 > X_1$ 、 $Y_3 > Y_2 > Y_1$ である。

[0141] これにより、情報処理装置40と電子機器2との距離によらず、適正範囲の電圧で電子機器2を充電することができる。したがって、情報処理装置40と電子機器2との距離が離れていることによって充電電圧が下がって充電時間が長大化したり、情報処理装置40と電子機器2との距離が近接していることによって過大な電圧が印加されて電子機器2が故障したりすることを防ぐことができる。

[0142] [処理の流れ]

続いて、情報処理装置40が実行する処理の流れを図14に基づいて説明する。図14は、情報処理装置40が実行する処理の一例を示すフローチャートである。なお、S11からS14の処理は、図11のS1からS4の処理と同様であるから、ここでは説明を省略する。

[0143] S15では、位置関係特定部18は、電子機器2の種別を特定する。ここでは、電子機器2に、該電子機器2の種別を特定する機器IDの送信を要求し、この要求に応じて受信した機器IDを参照することによって、種別を特定する。そして、位置関係特定部18は、特定した種別と位置関係を処理実行部43に出力する（S16）。

- [0144] 次に、種別と位置関係の出力を受信した処理実行部43は、処理特定テーブル42を参照して、当該種別及び位置関係に対応付けられた処理を特定する（S17）。また、処理実行部43は、特定した処理が電子機器2を充電する処理であるか判断する（S18）。
- [0145] ここで、特定した処理が電子機器2を充電する処理ではないと判断した場合（S18でNO）、処理実行部43は、処理特定テーブル42から特定した処理を実行する。この処理の実行完了後、処理実行部43は、処理の実行完了を位置関係特定部18に通知し、これにより処理はS23に進む。
- [0146] 一方、電子機器2を充電する処理であると判断した場合（S18でYES）、処理実行部43は、処理特定テーブル42から特定した充電処理を実行する。すなわち、処理特定テーブル42から特定した出力で充電部41を動作させ、電子機器2の充電を開始する（S20）。
- [0147] ここでは、電子機器2は、充電が完了したときに、情報処理装置40に充電完了通知を送信することを想定している。このため、情報処理装置40は、電子機器2の充電完了後に充電完了通知を受信し（S21）、充電完了通知の受信を確認した処理実行部43は、充電部41に充電を終了させる（S22）。
- [0148] このように、電子機器2が充電完了通知を送信する構成とすることによって、充電完了後も荷電を続けることがなくなり、無駄な消費電力の発生を防ぐことができる。これらの処理の実行完了後、処理実行部43は、処理の実行完了を位置関係特定部18に通知し、これにより処理はS23に進む。
- [0149] S23では、位置関係特定部18は、S12の位置関係が解消されたか判断する。具体的には、位置関係特定部18は、検出部12が出力するこの時点の検出結果から、情報処理装置1と電子機器2の位置関係が解消されているか否か判断する。
- [0150] ここで、位置関係が解消されていると判断した場合、位置関係特定部18はその旨を処理実行部43に通知する。そして、この通知を受信した処理実行部43は、処理特定テーブル42を参照して、位置関係解消時の処理を特

定し、その処理を実行する（S 2 4）。これにより、情報処理装置 4 0 の実行する処理は終了する。

[0151] なお、上記では、位置関係解消時の処理を処理特定テーブル 4 2 に記述する例を示したが、位置関係解消時の処理は、その処理を処理実行部 4 3 が特定できるようになっていればよく、この例に限られない。例えば、処理実行部 4 3 が位置関係解消時の処理を記憶する構成としてもよい。また、例えば、位置関係と、その位置関係解消時の処理とが対応付けられたテーブルを、処理特定テーブル 4 2 とは別に格納しておき、このテーブルを参照することによって、位置関係解消時の処理を特定する構成としてもよい。

[0152] [実施の形態 3]

上述の実施形態では、所定の位置関係が維持されていることの検出と、その位置関係に対応する処理の特定とを情報処理装置が行う例について説明したが、本発明の処理実行システムでは、情報処理装置及び電子機器の何れかによってこれらの処理が行われればよい。すなわち、電子機器と情報処理装置との位置関係が予め定めた位置関係となっていることを検出する手段は、電子機器が備えていてもよいし、情報処理装置が備えていてもよく、位置関係に対応する処理を特定する手段についても同様である。

[0153] ここでは、本発明の実施の形態 3 の処理実行システムについて、図 1 5 に基づいて説明する。本実施形態の処理実行システムは、情報処理装置 5 0 と電子機器 6 0 を含むシステムである。この処理実行システムでは、情報処理装置 5 0 と電子機器 6 0 の位置関係を電子機器 6 0 が検出し、検出した位置関係を情報処理装置 5 0 に通知することによって、位置関係に応じた処理を情報処理装置 5 0 に実行させる。以下では、上記実施形態と同様の構成については同一の参照番号を付し、その説明を省略する。

[0154] [情報処理装置及び電子機器の構成]

まず、情報処理装置 5 0 及び電子機器 6 0 の構成について、図 1 5 に基づいて説明する。図 1 5 は、情報処理装置 5 0 及び電子機器 6 0 の要部構成を示すブロック図である。

- [0155] 情報処理装置 50 は、図 1 の情報処理装置 1 と比べて、検出部 12 及び位置関係特定部 18 を備えていない点が異なっている。なお、図 15 の例では、テーブル生成部 20、入力部 14、及び表示部 15 を記載していないが、これらの構成は備えていてもよい。
- [0156] 電子機器 60 は、図 1 の電子機器 2 と比べて、検出部 61 を備えている点、及び電子機器制御部 31 に、電子機器側位置関係特定部（電子機器側検出手段）62、位置関係通知部（通知手段）63、及び電子機器側処理実行部（受信手段）64 が含まれている点が異なっている。
- [0157] 検出部 61 は、情報処理装置 50 を検出し、検出結果を電子機器側位置関係特定部 62 に出力するものである。検出部 61 は、情報処理装置 1 の検出部 12 と同様のものとすることができる。
- [0158] 電子機器側位置関係特定部 62 は、検出部 61 の検出結果から、情報処理装置 50 との位置関係が、予め定められた位置関係の何れかに該当するか判断し、該当すると判断した場合には、その位置関係が予め定められた時間以上、保持されているか確認する。そして、保持されていることが確認されたときには、その位置関係を位置関係通知部 63 に出力する。つまり、電子機器側位置関係特定部 62 は、情報処理装置 1 の位置関係特定部 18 と同様の処理を行う。
- [0159] 位置関係通知部 63 は、電子機器側位置関係特定部 62 が出力した位置関係を、電子機器通信部 30 を介して情報処理装置 50 に通知する。そして、情報処理装置 50 の処理実行部 19 は、通信部 13 を介してこの通知を受信し、通知された位置関係に対応する処理を、処理特定テーブル 17 を参照して特定し、特定した処理を実行する。
- [0160] なお、本実施形態の処理特定テーブル 17 には、電子機器 60 に命令または情報を送信する処理が含まれている。つまり、情報処理装置 50 は、電子機器 60 から通知された位置関係に応じた命令または情報を電子機器 60 に送信する。
- [0161] 電子機器側処理実行部 64 は、情報処理装置 50 が送信する上記の命令ま

たは情報を受信し、これに基づいて処理を行う。例えば、コンテンツの送信要求を受信した場合には、要求に従ってコンテンツを送信する。

[0162] 〔処理の流れ〕

続いて、電子機器60の実行する処理の流れを図16に基づいて説明する。図16は、電子機器60が実行する処理の一例を示すフローチャートである。なお、S31からS34の処理は、図11のS1からS4の処理とほぼ同様であるから、これらの処理については簡易に説明する。

[0163] まず、検出部61は、情報処理装置50を検出し（S31）、検出結果を電子機器側位置関係特定部62に出力する。次に、電子機器側位置関係特定部62は、出力された検出結果から、電子機器60と検出した情報処理装置50とが所定の位置関係の何れかに該当するか判断する（S32）。なお、所定の位置関係とは、処理特定テーブル17に含まれる位置関係であり、電子機器側位置関係特定部62は、このような位置関係を予め記憶している。

[0164] ここで、所定の位置関係に該当しないと判断した場合（S32でNO）、電子機器側位置関係特定部62は、電子機器60からエラー音を出力させて、位置関係が適切ではないことをユーザに報知し（S33）、処理はS31に戻る。

[0165] 一方、所定の位置関係に該当すると判断した場合（S32でYES）、電子機器側位置関係特定部62は、その位置関係が所定時間以上保持されているか判断する（S34；検出ステップ）。ここで位置関係が保持されていないと判断した場合（S34でNO）、電子機器側位置関係特定部62は、エラー音を出力させて（S33）、処理はS31に戻る。

[0166] これに対し、S34で位置関係が保持されていると判断した場合（S34でYES）、電子機器側位置関係特定部62は、保持されていると判断した位置関係を位置関係通知部63に出力する（S35）。そして、位置関係通知部63は、出力された位置関係を、電子機器通信部30を介して情報処理装置50に通知する（S36；通知ステップ）。

[0167] この通知を受信した情報処理装置 50 では、処理実行部 19 が処理特定テーブル 17 を参照して、この位置関係に対応する処理を特定し、特定した処理を実行する。なお、ここでは、電子機器 60 に何らかの命令（例えばコンテンツを送信させる命令等）を送信する処理が実行されたとする。

[0168] このため、電子機器 60 は、処理実行部 19 が送信した命令を受信する（S37；受信ステップ）。この命令は、電子機器通信部 30 から電子機器側処理実行部 64 に送られ、電子機器側処理実行部 64 は受信した命令に従って処理を実行し、これにより電子機器 60 の処理は終了する。例えば、受信した命令がコンテンツの送信要求である場合には、要求されたコンテンツをコンテンツ格納部 33 から読み出して情報処理装置 50 に送信する。

[0169] 〔変形例〕

上記各実施形態では、処理特定テーブル 17 または処理特定テーブル 42 を用いて、位置関係に対応する処理を特定する例を説明したが、処理の特定に用いる情報は、位置関係から処理を特定できる情報であればよく、テーブル形式に限られない。

[0170] また、上記実施形態では、位置関係の検出を情報処理装置 1、40、または電子機器 60 で行う例を示したが、位置関係の検出はこれら以外の機器が行ってもよい。例えば、情報処理装置 1 及び電子機器 2 とは別体のセンサやカメラ等によって情報処理装置 1 と電子機器 2 の位置関係を検出し、情報処理装置 1 にその検出結果を通知する構成としてもよい。

[0171] そして、上記実施形態では、所定の位置関係となったときに電子機器の充電を行う例を示したが、所定の位置関係となったときに電子機器に放電させる構成としてもよい。この場合、電子機器と情報処理装置を有線接続し、情報処理装置に該有線接続を利用して電子機器に放電させる放電部を設け、処理特定テーブルに、位置関係と放電処理とを対応付けて格納しておけばよい。なお、電子機器に放電させる他の方法としては、例えば電子機器の充電器やクレードルを制御して放電させる方法等が考えられる。

[0172] これにより、長期間使用しない電子機器を所定の位置に置くだけで放電さ

せることができる。また、電子機器の充電地の寿命を低下させないよう、充電前に放電しておくことも可能になる。

[0173] また、上記実施形態では、電子機器に情報処理装置へとコンテンツを送信させる場合に、情報処理装置から電子機器にコンテンツ要求、つまりコンテンツの送信命令を送信するか、またはコンテンツの送信可否を選択させる画面を表示させる命令を送信する例を示した。しかしながら、この例に限られず、情報処理装置は、その命令（または情報）の送信により、最終的に電子機器からコンテンツが送信されるような送信を行えばよい。

[0174] 例えば、特定した位置関係を電子機器に通知して、その位置関係に対応するコンテンツを送信させてもよい。なお、この場合、電子機器において位置関係とコンテンツ送信処理とを対応付けた対応情報が参照可能な構成とする必要がある。また、例えば、コンテンツの格納先アドレスを示す情報を送信してもよい。この場合、電子機器は、そのアドレスを用いてコンテンツを取得し、これを情報処理装置に送信する。

[0175] また、上記実施形態では、情報処理装置 1 が据え置き型の機器であり、電子機器 2 が携帯型の機器である例を示したが、情報処理装置 1 が携帯型の機器であってもよい。つまり、ユーザは、情報処理装置 1 を移動等させることによって、該情報処理装置 1 と電子機器 2 とを所定の位置関係として処理を実行させてもよい。無論、情報処理装置 1 と電子機器 2 の両方が携帯型の機器であってもよい。

[0176] このように、情報処理装置 1 が携帯型の機器である場合の位置関係の検出も、上記実施形態で説明した方法（例えば赤外線を用いた検出）で実現することが可能である。また、電子機器 2 や他の装置で位置関係を検出し、この位置関係を示す情報をこれらの装置から取得する構成としてもよい。

[0177] 本発明は上述した各実施形態に限定されるものではなく、請求項に示した範囲で種々の変更が可能であり、異なる実施形態にそれぞれ開示された技術的手段を適宜組み合わせて得られる実施形態についても本発明の技術的範囲に含まれる。

- [0178] 最後に、情報処理装置 1、40、50、及び電子機器 60 の各ブロック、特に制御部 11 及び電子機器制御部 31 は、集積回路（ＩＣチップ）上に形成された論理回路によってハードウェア的に実現してもよいし、ＣＰＵ（Central Processing Unit）を用いてソフトウェア的に実現してもよい。
- [0179] 後者の場合、情報処理装置 1、40、50、及び電子機器 60 は、各機能を実現するプログラムの命令を実行するＣＰＵ、上記プログラムを格納したＲＯＭ（Read Only Memory）、上記プログラムを展開するＲＡＭ（Random Access Memory）、上記プログラム及び各種データを格納するメモリ等の記憶装置（記録媒体）などを備えている。そして、本発明の目的は、上述した機能を実現するソフトウェアである情報処理装置 1、40、50、及び電子機器 60 の制御プログラムのプログラムコード（実行形式プログラム、中間コードプログラム、ソースプログラム）をコンピュータで読み取り可能に記録した記録媒体を、上記情報処理装置 1、40、50、及び電子機器 60 に供給し、そのコンピュータ（またはＣＰＵやＭＰＵ）が記録媒体に記録されているプログラムコードを読み出し実行することによっても、達成可能である。
- [0180] 上記記録媒体としては、例えば、磁気テープやカセットテープ等のテープ類、フロッピー（登録商標）ディスク／ハードディスク等の磁気ディスクやＣＤ－ＲＯＭ／ＭＯ／ＭＤ／ＤＶＤ／ＣＤ－Ｒ等の光ディスクを含むディスク類、ＩＣカード（メモリカードを含む）／光カード等のカード類、マスクＲＯＭ／ＥＰＲＯＭ／ＥＥＰＲＯＭ／フラッシュＲＯＭ等の半導体メモリ類、あるいはＰＬＤ（Programmable logic device）やＦＰＧＡ（Field Programmable Gate Array）等の論理回路類などを用いることができる。
- [0181] また、情報処理装置 1、40、50、及び電子機器 60 を通信ネットワークと接続可能に構成し、上記プログラムコードを通信ネットワークを介して供給してもよい。この通信ネットワークは、プログラムコードを伝送可能であればよく、特に限定されない。例えば、インターネット、イントラネット、エキストラネット、ＬＡＮ、ＩＳＤＮ、ＶＡＮ、ＣＡＴＶ通信網、仮想専

用網 (Virtual Private Network)、電話回線網、移動体通信網、衛星通信網等が利用可能である。また、この通信ネットワークを構成する伝送媒体も、プログラムコードを伝送可能な媒体であればよく、特定の構成または種類のものに限定されない。例えば、IEEE 1394、USB、電力線搬送、ケーブルTV回線、電話線、ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) 回線等の有線でも、IrDAやリモコンのような赤外線、Bluetooth (登録商標)、IEEE 802.11無線、HDR (High Data Rate)、NFC (Near Field Communication)、DLNA (Digital Living Network Alliance)、携帯電話網、衛星回線、地上波デジタル網等の無線でも利用可能

である。なお、本発明は、上記プログラムコードが電子的な伝送で具現化された、搬送波に埋め込まれたコンピュータデータ信号の形態でも実現され得る。

[0182] 〔上記各実施形態に記載の発明〕

以上のように、本発明の情報処理装置は、電子機器と自装置の位置関係が、予め定めた位置関係となっていることを検出する検出手段と、上記電子機器と自装置の位置関係が、予め定めた時間以上継続して維持されていることが、上記検出手段によって検出された場合に、上記予め定めた位置関係と、該位置関係のときに実行すべき処理とが対応付けられた対応情報を参照して処理を特定し、特定した処理を実行する処理実行手段とを備えている構成である。

[0183] そして、上記対応情報は、上記電子機器の種別に応じた処理が対応付けられたものであり、上記電子機器の種別を特定する種別特定手段を備え、上記処理実行手段は、上記電子機器と自装置の位置関係が、予め定めた時間以上継続して維持されていることが、上記検出手段によって検出された場合に、上記対応情報を参照して、上記種別特定手段が特定した種別に応じた処理を特定し、特定した処理を実行することが好ましい。

[0184] 上記の構成によれば、電子機器の種別を特定し、電子機器の種別に応じた

処理が対応付けられた対応情報を用いて、処理を特定及び実行する。したがって、ユーザは、電子機器と情報処理装置とを所定の位置関係にするだけで、電子機器の種別に応じた処理を情報処理装置に実行させることができる。

[0185] ここで、上記対応情報に含まれる処理は、電子機器に関連した処理であれば特に限定されないが、上記対応情報には、上記電子機器に命令または情報を送信する処理が含まれていてもよい。

[0186] この構成によれば、電子機器と情報処理装置とを所定の位置関係にするだけで、情報処理装置から電子機器に命令または情報を送信することができる。

[0187] また、上記対応情報には、上記電子機器に命令または情報を送信して、自装置にコンテンツを送信させる処理、または上記電子機器にコンテンツを送信する処理が含まれていてもよい。

[0188] 上記の構成によれば、電子機器と情報処理装置とを所定の位置関係にするだけで、コンテンツを情報処理装置または電子機器に取り込むことができる。なお、電子機器に情報を送信してコンテンツを送信させる場合、この情報は、その送信により、最終的に電子機器からコンテンツが送信されるものであればよい。例えば、電子機器が、位置関係に対応するコンテンツを送信する機能を有している場合、上記情報は上記位置関係を示すものであってもよい。

[0189] また、上記対応情報には、上記電子機器が自装置に対してコンテンツを送信すること、または自装置が送信するコンテンツを上記電子機器が受信することの可否を、上記電子機器のユーザに選択させるための表示を行わせる命令を当該電子機器に送信する処理が含まれていることが好ましい。

[0190] 上記の構成によれば、電子機器と情報処理装置とを所定の位置関係にすることによって、電子機器が情報処理装置に対してコンテンツを送信すること、または情報処理装置が送信するコンテンツを電子機器が受信することの可否を選択させるための表示を電子機器に行わせることができる。したがって、コンテンツの送信または受信の可否を電子機器のユーザに選択させること

ができる。

[0191] なお、この場合、電子機器のユーザは、例えばボタン操作等によって、コンテンツの送信または受信の可否を選択する操作を行う必要がある。しかし、コンテンツの送信または受信の可否を選択させるための表示は、電子機器と情報処理装置とを所定の位置関係にするだけで行われるので、従来のようにボタン操作等を行ってメニュー画面等からこのような画面を呼び出して表示させる構成と比べて、ユーザの操作は容易になる。

[0192] 無論、コンテンツの送信または受信を許可する処理や拒否する処理を上記対応情報に含めておき、コンテンツの送信または受信の可否を選択する画面の表示から、可否の選択までの処理を、電子機器と情報処理装置とを所定の位置関係にすることによって実行させることも可能である。

[0193] また、上記対応情報は、複数の位置関係のそれぞれについて処理が対応付けられたものであってもよい。

[0194] 上記の構成によれば、対応情報が複数の位置関係のそれぞれについて処理が対応付けられたものである。したがって、ある位置関係としたときに、その位置関係に対応付けられた処理を実行させることができると共に、他の位置関係としたときにも、その位置関係に対応付けられた処理を実行させることができる。

[0195] また、上記検出手段は、上記電子機器の自装置に対する向きが予め定めた第1の向きとなっていること、及び上記第1の向きとは異なる第2の向きとなっていることを検出し、上記対応情報では、上記電子機器が自装置に対して第1の向きとなっている位置関係に、自装置に対してコンテンツを送信させる命令を上記電子機器に送信する処理が対応付けられていると共に、上記電子機器が自装置に対して上記第2の向きとなっている位置関係に、上記電子機器にコンテンツを送信する処理が対応付けられていることが好ましい。

[0196] 上記の構成によれば、電子機器を情報処理装置に対して第1の向きとしたときには、検出手段によってこの位置関係が検出され、対応情報に基づいて、コンテンツの送信命令が電子機器に送信される。一方、電子機器を情報処

理装置に対して第2の向きとしたときには、コンテンツが電子機器に送信される。

[0197] すなわち、上記の構成によれば、電子機器の向きを変えることによって、コンテンツの送信または受信を行うことができる。したがって、ユーザは、コンテンツの送信と受信を簡易に切り替えることができる。特に、第2の向きを第1の向きと逆向きとした場合には、向きを逆転させることによって、送信と受信という逆の処理が行われるので、ユーザが直感的に送受信を切り替えることができて好ましい。

[0198] また、上記対応情報の異なる位置関係に対応付けられた処理には、異なる属性のコンテンツを送信させる命令を上記電子機器に送信する処理、または異なる属性のコンテンツを上記電子機器に送信する処理が含まれていることが好ましい。

[0199] 上記の構成によれば、電子機器と情報処理装置とをある位置関係としたときに、その位置関係に応じた属性のコンテンツを電子機器に送信、または電子機器から受信することができる。

[0200] つまり、上記の構成によれば、ユーザは、電子機器と情報処理装置との位置関係を変えるという簡易な動作で電子機器または情報処理装置に取り込むコンテンツの属性を変えることができる。また、位置関係に応じた適切な属性のコンテンツを取り込むことも可能になる。例えば、電子機器が書斎にあるときには電子書籍という属性のコンテンツを送信し、電子機器がリビングにあるときには音楽という属性のコンテンツを送信することもできる。

[0201] また、上記情報処理装置は、上記電子機器の充電を行う充電部をさらに備え、上記対応情報では、上記電子機器と自装置との距離によらず、適正範囲の電圧で上記電子機器が充電されるように、自装置との距離に応じた出力で上記充電部を動作させて上記電子機器の充電を行う処理が対応付けられていることが好ましい。

[0202] 上記の構成によれば、電子機器と情報処理装置とを所定の位置関係とすることによって、電子機器を充電することができる。また、上記の対応情報を

用いることによって、充電部の動作出力は、情報処理装置と電子機器との距離に応じたものとなり、常に適正範囲の電圧での充電を行うことが可能になる。

[0203] また、上記情報処理装置は、上記電子機器に放電させる放電部をさらに備え、上記対応情報には、上記放電部により上記電子機器に放電を行わせる処理が含まれていることが好ましい。

[0204] 上記の構成によれば、電子機器と情報処理装置とを所定の位置関係とすることによって、電子機器を放電させることができる。これにより、例えば長期間使用しない電子機器を容易に放電させることができる。また、例えば充電前の電子機器に放電させ、放電完了後に充電を行うことによって、該電子機器の充電電池の寿命の低下を防ぐこともできる。

[0205] また、上記処理実行手段は、上記検出手段が、上記電子機器と自装置の位置関係が、予め定めた位置関係となっていることを検出しなくなったときに、位置関係と該位置関係が解消されたときに実行すべき処理とが対応付けられた解消時用対応情報を参照して、当該位置関係が解消されたときに実行すべき処理を特定し、特定した処理を実行することが好ましい。

[0206] 上記の構成によれば、電子機器と情報処理装置との位置関係が、予め定めた位置関係となっていることを検出しなくなったときに、解消時用対応情報を参照して特定した、その位置関係が解消されたときに実行すべき処理を実行する。

[0207] つまり、上記の構成によれば、情報処理装置と電子機器とを所定の位置関係としたときに、そのときに応じた処理を情報処理装置に実行させることができると共に、その位置関係を解消したときにも、そのときに応じた処理を情報処理装置に実行させることができる。

[0208] また、上記対応情報には、位置関係が解消されたときに実行すべき処理として、上記電子機器に命令を送信して、該電子機器をキーロック状態にさせる処理が含まれていることが好ましい。

[0209] 上記の構成によれば、所定の位置関係が解消されたときに、電子機器をキ

ーロック状態にさせるので、ユーザは電子機器を自らキーロックする手間が省ける。また、ユーザ以外の者が電子機器を持ち出したときの情報漏洩への対抗手段となる。

[0210] また、本発明の電子機器は、上記課題を解決するために、情報処理装置から命令または情報を受信して処理を行う電子機器であって、上記情報処理装置と自機の位置関係が、予め定めた位置関係となっており、かつ該位置関係が予め定めた時間以上継続して維持されていることを検出する電子機器側検出手段と、上記電子機器側検出手段が検出した位置関係を上記情報処理装置に通知する通知手段と、上記情報処理装置が、予め定めた位置関係と、該位置関係のときに送信すべき命令または情報とが対応付けられた対応情報を参照して特定した、上記通知手段が通知した位置関係に対応する命令または情報を当該情報処理装置から受信する受信手段とを備えていることを特徴としている。

[0211] なお、上記情報処理装置及び上記電子機器は、コンピュータによって実現してもよく、この場合には、コンピュータを上記情報処理装置または上記電子機器の各手段として動作させることにより、上記情報処理装置または上記電子機器をコンピュータにて実現させる制御プログラム、及びそれを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体も本発明の範疇に入る。

産業上の利用可能性

[0212] 本発明は、電子機器、及び該電子機器に関連した処理を行う情報処理装置に適用可能であり、これにより、情報処理装置を簡易に操作することを可能にする。電子機器としては、例えば携帯電話機、スマートフォン、タブレット端末、携帯型ゲーム機等が挙げられる。また、情報処理装置としては、例えばホームサーバ、BDレコーダ、テレビジョン受像機等が挙げられる。

符号の説明

[0213] 1、40、50 情報処理装置
17 処理特定テーブル（対応情報）
41 充電部

4 2	処理特定テーブル（対応情報、解消時用対応情報）
1 8	位置関係特定部（検出手段）
1 9、4 3	処理実行部（処理実行手段）
2、6 0	電子機器
6 2	電子機器側位置関係特定部（電子機器側検出手段）
6 3	位置関係通知部（通知手段）
6 4	電子機器側処理実行部（受信手段）
3	処理実行システム

請求の範囲

- [請求項1] 電子機器に関連した処理を行う情報処理装置であって、
 上記電子機器と自装置の位置関係が、予め定めた位置関係となっていることを検出する検出手段と、
 上記電子機器と自装置の位置関係が、予め定めた時間以上継続して維持されていることが、上記検出手段によって検出された場合に、上記予め定めた位置関係と、該位置関係のときに実行すべき処理とが対応付けられた対応情報を参照して処理を特定し、特定した処理を実行する処理実行手段とを備えていることを特徴とする情報処理装置。
- [請求項2] 上記対応情報は、上記電子機器の種別に応じた処理が対応付けられたものであり、
 上記電子機器の種別を特定する種別特定手段を備え、
 上記処理実行手段は、上記電子機器と自装置の位置関係が、予め定めた時間以上継続して維持されていることが、上記検出手段によって検出された場合に、上記対応情報を参照して、上記種別特定手段が特定した種別に応じた処理を特定し、特定した処理を実行することを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。
- [請求項3] 上記対応情報には、上記電子機器に命令または情報を送信する処理が含まれていることを特徴とする請求項1または2に記載の情報処理装置。
- [請求項4] 上記対応情報には、上記電子機器に命令または情報を送信して、自装置にコンテンツを送信させる処理、または上記電子機器にコンテンツを送信する処理が含まれていることを特徴とする請求項1から3の何れか1項に記載の情報処理装置。
- [請求項5] 上記対応情報には、上記電子機器が自装置に対してコンテンツを送信すること、または自装置が送信するコンテンツを上記電子機器が受信することの可否を、上記電子機器のユーザに選択させるための表示を行わせる命令を当該電子機器に送信する処理が含まれていることを

特徴とする請求項 1 から 4 の何れか 1 項に記載の情報処理装置。

[請求項6] 上記対応情報は、複数の位置関係のそれぞれについて処理が対応付けられたものであることを特徴とする請求項 1 から 5 の何れか 1 項に記載の情報処理装置。

[請求項7] 上記検出手段は、上記電子機器の自装置に対する向きが予め定めた第 1 の向きとなっていること、及び上記第 1 の向きとは異なる第 2 の向きとなっていることを検出し、

 上記対応情報では、上記電子機器が自装置に対して第 1 の向きとなっている位置関係に、自装置に対してコンテンツを送信させる命令を上記電子機器に送信する処理が対応付けられていると共に、

 上記電子機器が自装置に対して上記第 2 の向きとなっている位置関係に、上記電子機器にコンテンツを送信する処理が対応付けられていることを特徴とする請求項 6 に記載の情報処理装置。

[請求項8] 上記対応情報の異なる位置関係に対応付けられた処理には、異なる属性のコンテンツを送信させる命令を上記電子機器に送信する処理、または異なる属性のコンテンツを上記電子機器に送信する処理が含まれていることを特徴とする請求項 6 または 7 に記載の情報処理装置。

[請求項9] 上記電子機器の充電を行う充電部をさらに備え、

 上記対応情報では、上記電子機器と自装置との距離によらず、適正範囲の電圧で上記電子機器が充電されるように、自装置との距離に応じた出力で上記充電部を動作させて上記電子機器の充電を行う処理が対応付けられていることを特徴とする請求項 6 から 8 の何れか 1 項に記載の情報処理装置。

[請求項10] 上記電子機器に放電させる放電部をさらに備え、

 上記対応情報には、上記放電部により上記電子機器に放電を行わせる処理が含まれていることを特徴とする請求項 1 から 9 の何れか 1 項に記載の情報処理装置。

[請求項11] 上記処理実行手段は、上記検出手段が、上記電子機器と自装置の位

置関係が、予め定めた位置関係となっていることを検出しなくなったときに、位置関係と該位置関係が解消されたときに実行すべき処理とが対応付けられた解消時対応情報を参照して、当該位置関係が解消されたときに実行すべき処理を特定し、特定した処理を実行することを特徴とする請求項 1 から 10 の何れか 1 項に記載の情報処理装置。

[請求項12] 上記解消時対応情報には、位置関係が解消されたときに実行すべき処理として、上記電子機器に命令を送信して、該電子機器をキーロック状態にさせる処理が含まれていることを特徴とする請求項 11 に記載の情報処理装置。

[請求項13] 情報処理装置から命令または情報を受信して処理を行う電子機器であって、

 上記情報処理装置と自機の位置関係が、予め定めた位置関係となっており、かつ該位置関係が予め定めた時間以上継続して維持されていることを検出する電子機器側検出手段と、

 上記電子機器側検出手段が検出した位置関係を上記情報処理装置に通知する通知手段と、

 上記情報処理装置が、予め定めた位置関係と、該位置関係のときに送信すべき命令または情報とが対応付けられた対応情報を参照して特定した、上記通知手段が通知した位置関係に対応する命令または情報を当該情報処理装置から受信する受信手段とを備えていることを特徴とする電子機器。

[請求項14] 電子機器に関連した処理を行う情報処理装置の制御方法であって、

 上記電子機器と上記情報処理装置の位置関係が、予め定めた位置関係となっていることを検出する検出ステップと、

 上記検出ステップにて、上記電子機器と上記情報処理装置の位置関係が、予め定めた時間以上継続して維持されていることが検出された場合に、上記予め定めた位置関係と、該位置関係のときに実行すべき処理とが対応付けられた対応情報を参照して処理を特定する処理特定

ステップと、

上記処理特定ステップで特定した処理を実行する処理実行ステップとを含むことを特徴とする情報処理装置の制御方法。

[請求項15] 情報処理装置から命令または情報を受信して処理を行う電子機器の制御方法であって、

上記情報処理装置と上記電子機器の位置関係が、予め定めた位置関係となっており、かつ該位置関係が予め定めた時間以上継続して維持されていることを検出する検出ステップと、

上記検出ステップで検出した位置関係を上記情報処理装置に通知する通知ステップと、

上記情報処理装置が、予め定めた位置関係と、該位置関係のときに送信すべき命令または情報とが対応付けられた対応情報を参照して特定した、上記通知ステップで通知した位置関係に対応する命令または情報を当該情報処理装置から受信する受信ステップとを含むことを特徴とする電子機器の制御方法。

[請求項16] 電子機器と該電子機器に関連した処理を行う情報処理装置とを含み、該情報処理装置に処理を実行させる処理実行システムであって、

上記電子機器または上記情報処理装置に備えられ、上記電子機器と上記情報処理装置との位置関係が、予め定めた位置関係となっていることを検出する検出手段と、

上記情報処理装置に備えられ、上記電子機器と上記情報処理装置との位置関係が、予め定めた時間以上継続して維持されていることが、上記検出手段によって検出された場合に、上記予め定めた位置関係と、該位置関係のときに実行すべき処理とが対応付けられた対応情報を参照して処理を特定し、特定した処理を実行する処理実行手段とを含むことを特徴とする処理実行システム。

[請求項17] 請求項1から12の何れか1項に記載の情報処理装置を動作させるための制御プログラムであって、コンピュータを上記検出手段及び上

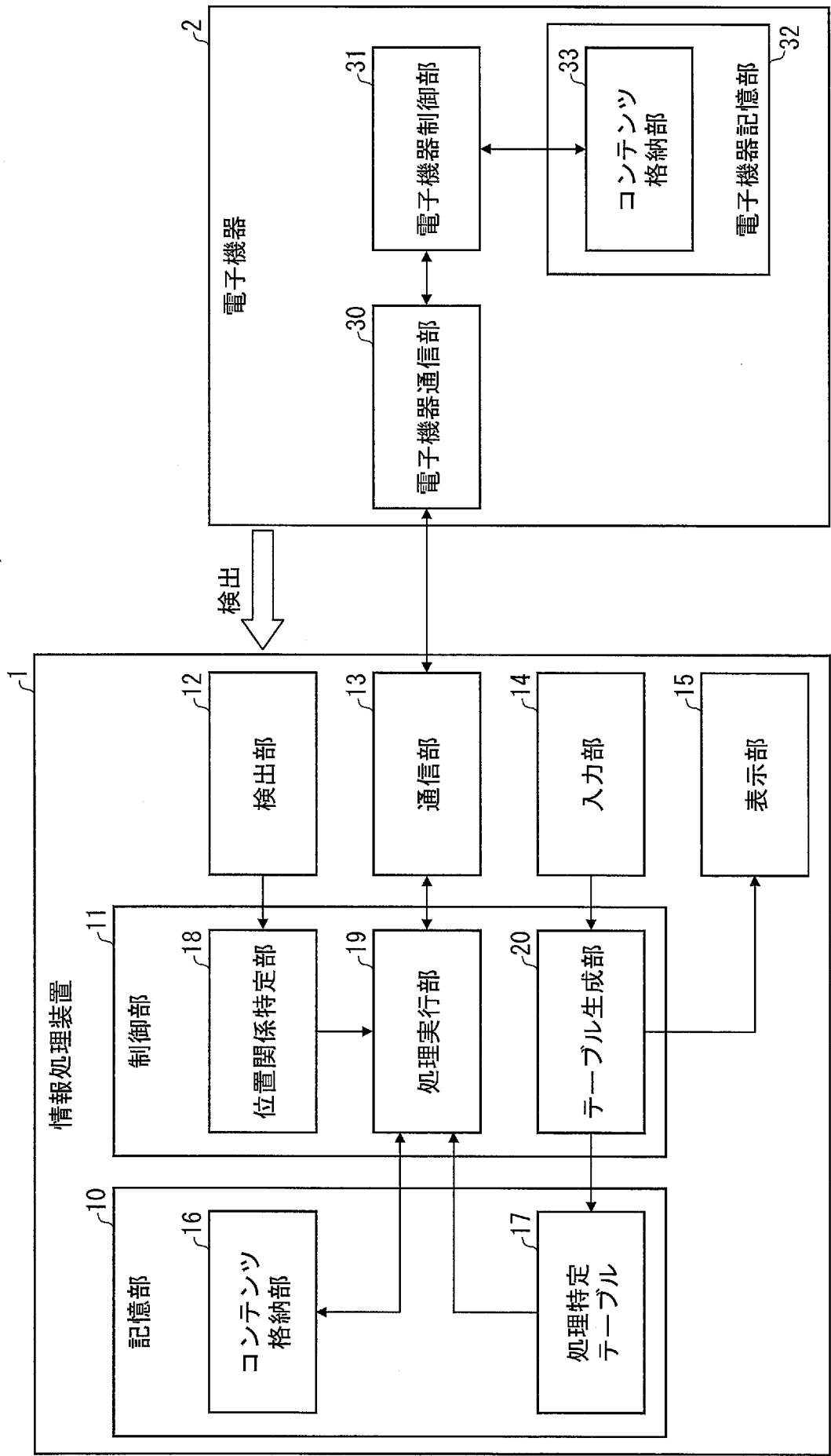
記処理実行手段として機能させるための制御プログラム。

[請求項18] 請求項13に記載の電子機器を動作させるための制御プログラムであって、コンピュータを上記電子機器側検出手段、上記通知手段、及び上記受信手段として機能させるための制御プログラム。

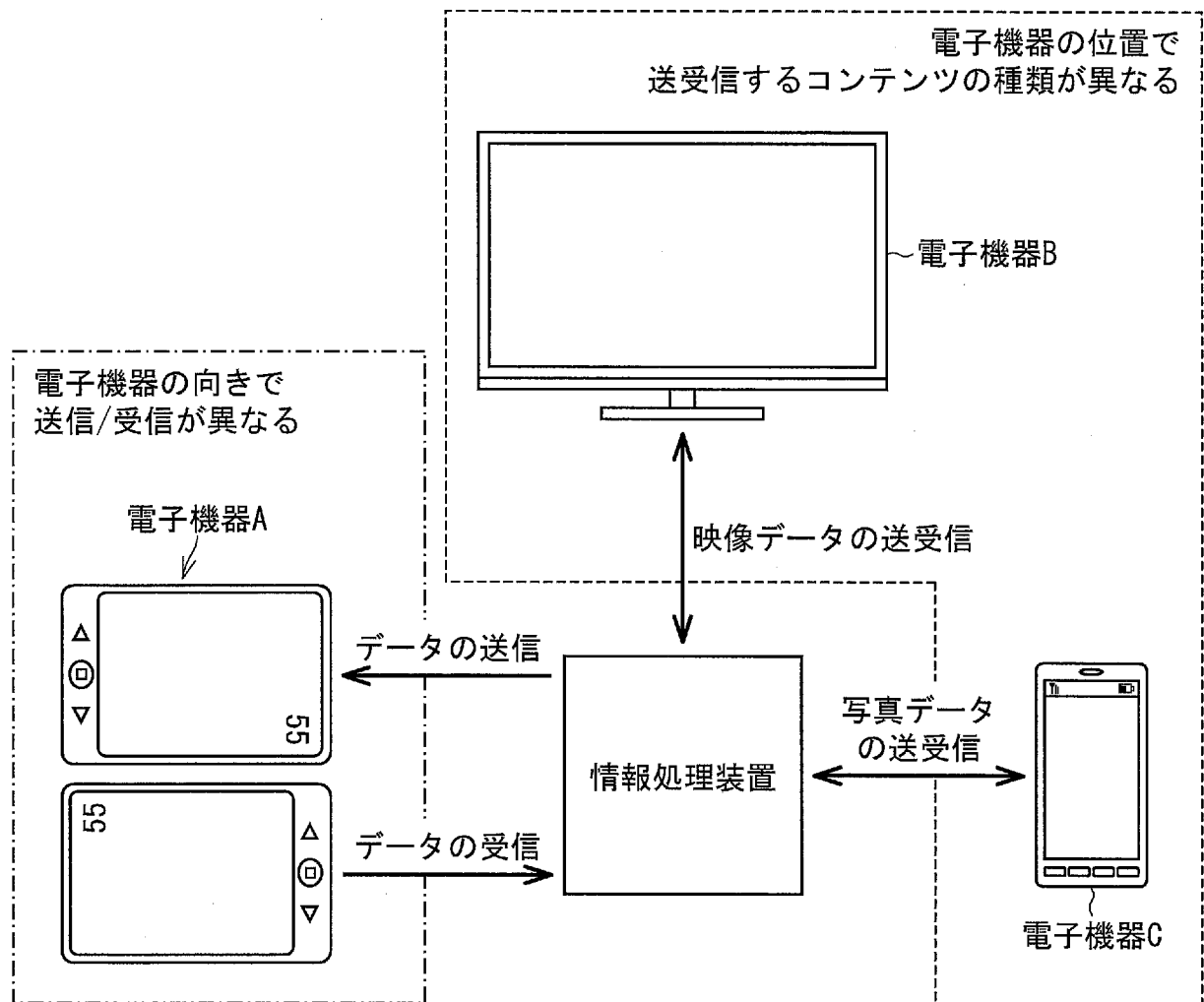
[請求項19] 請求項17または18に記載の制御プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

[図1]

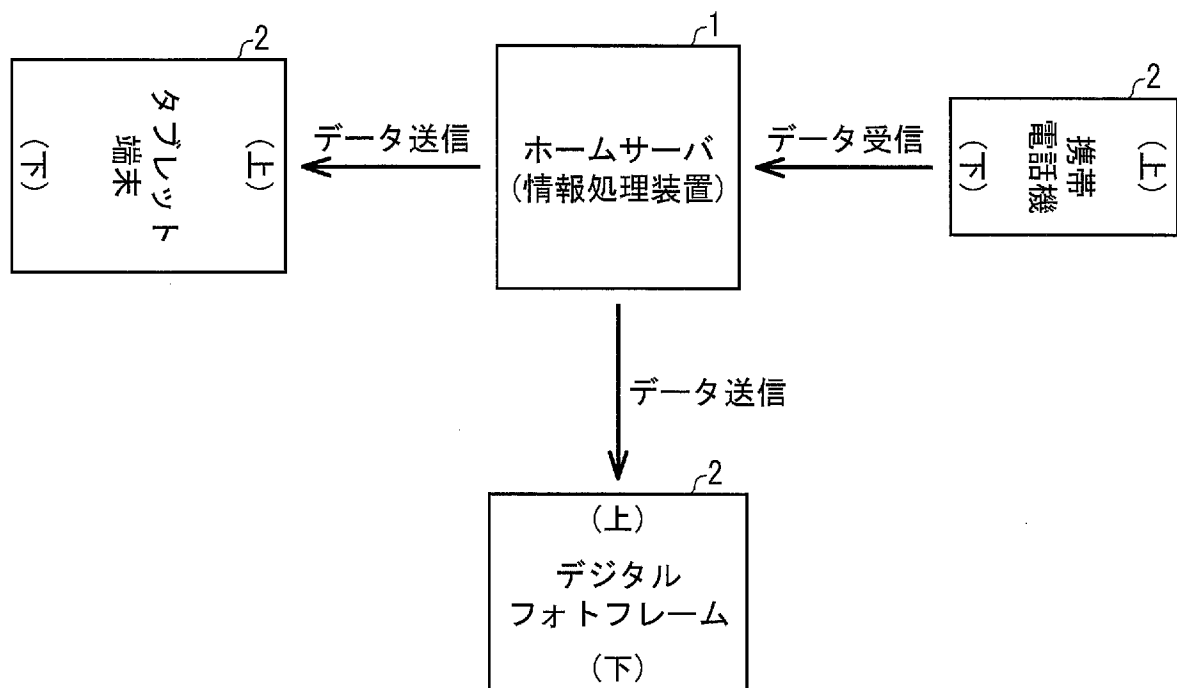
3: 処理実行システム



[図2]



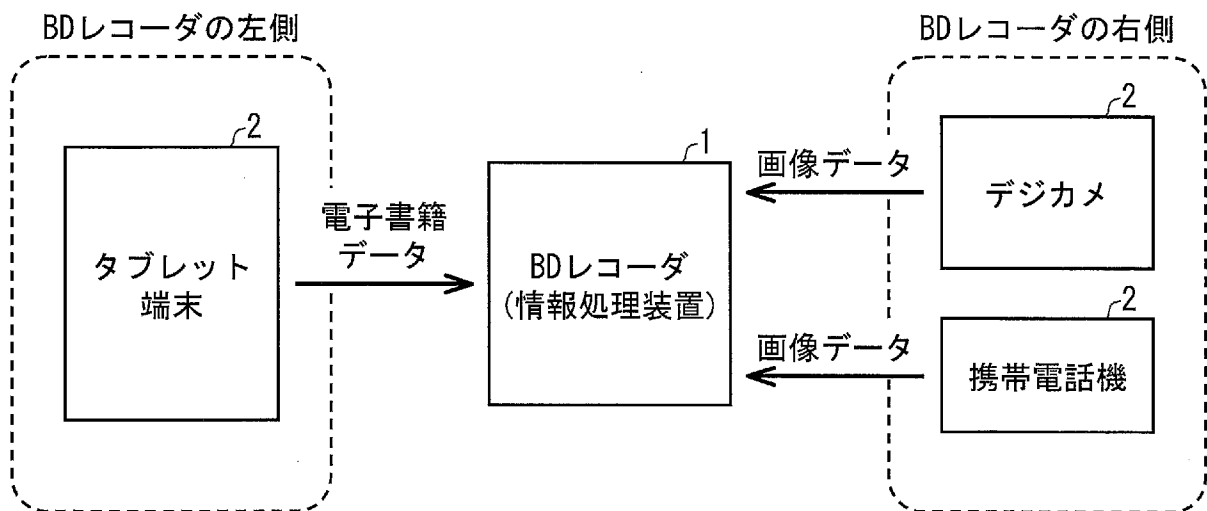
[図3]



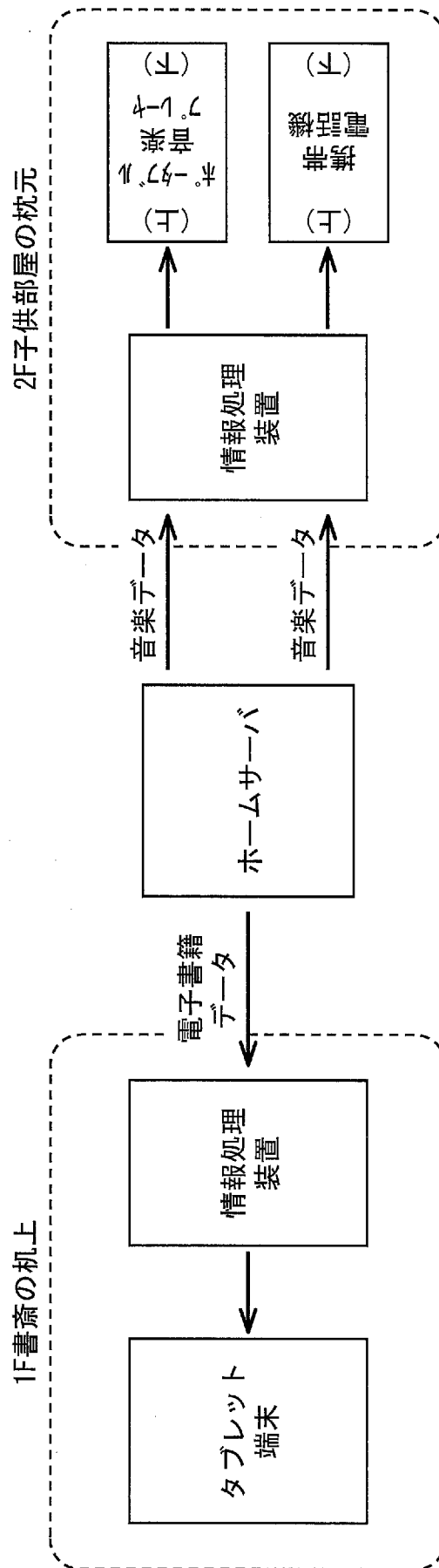
[図4]

位置関係	処理
電子機器の上端が 自装置に向いている	電子機器にコンテンツを 送信する
電子機器の下端が 自装置に向いている	電子機器にコンテンツの 送信を要求する
⋮	⋮

[図5]



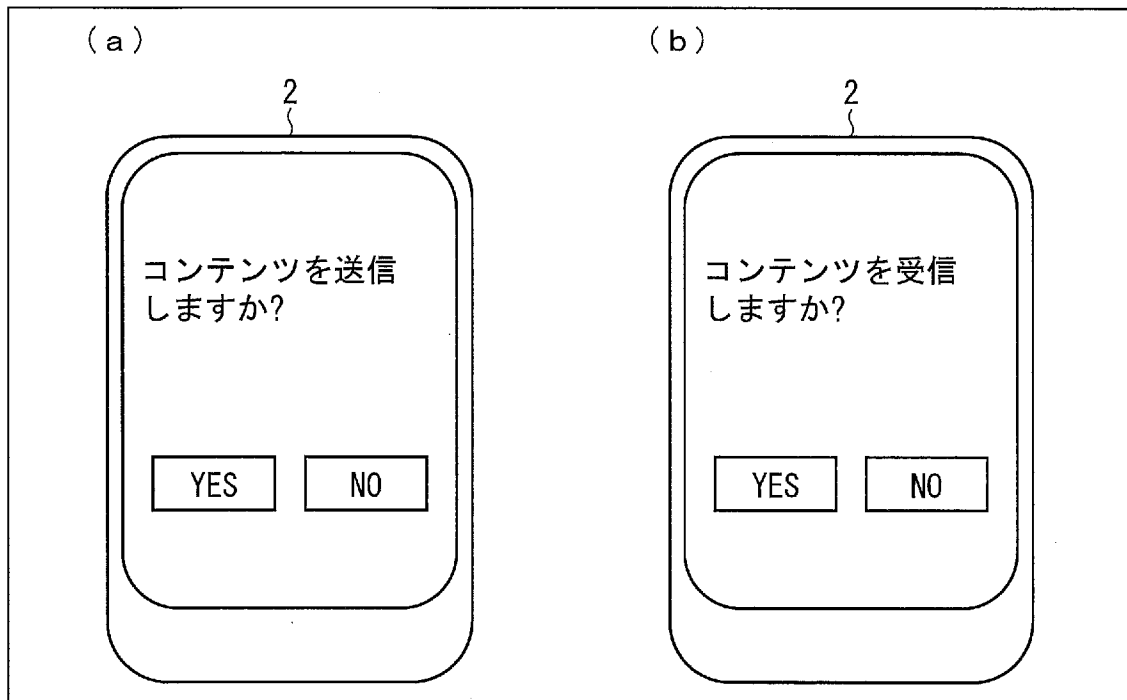
[図6]



[図7]

位置関係	処理
電子機器が自装置の左側に位置している	電子機器に電子書籍の送信を要求する
電子機器が自装置の右側に位置している	電子機器に画像データの送信を要求する
電子機器が自装置の正面に位置している	電子機器にコンテンツの送信可否選択画面を表示させる
電子機器が自装置の上側に位置している	電子機器にコンテンツの受信可否選択画面を表示させる
⋮	⋮

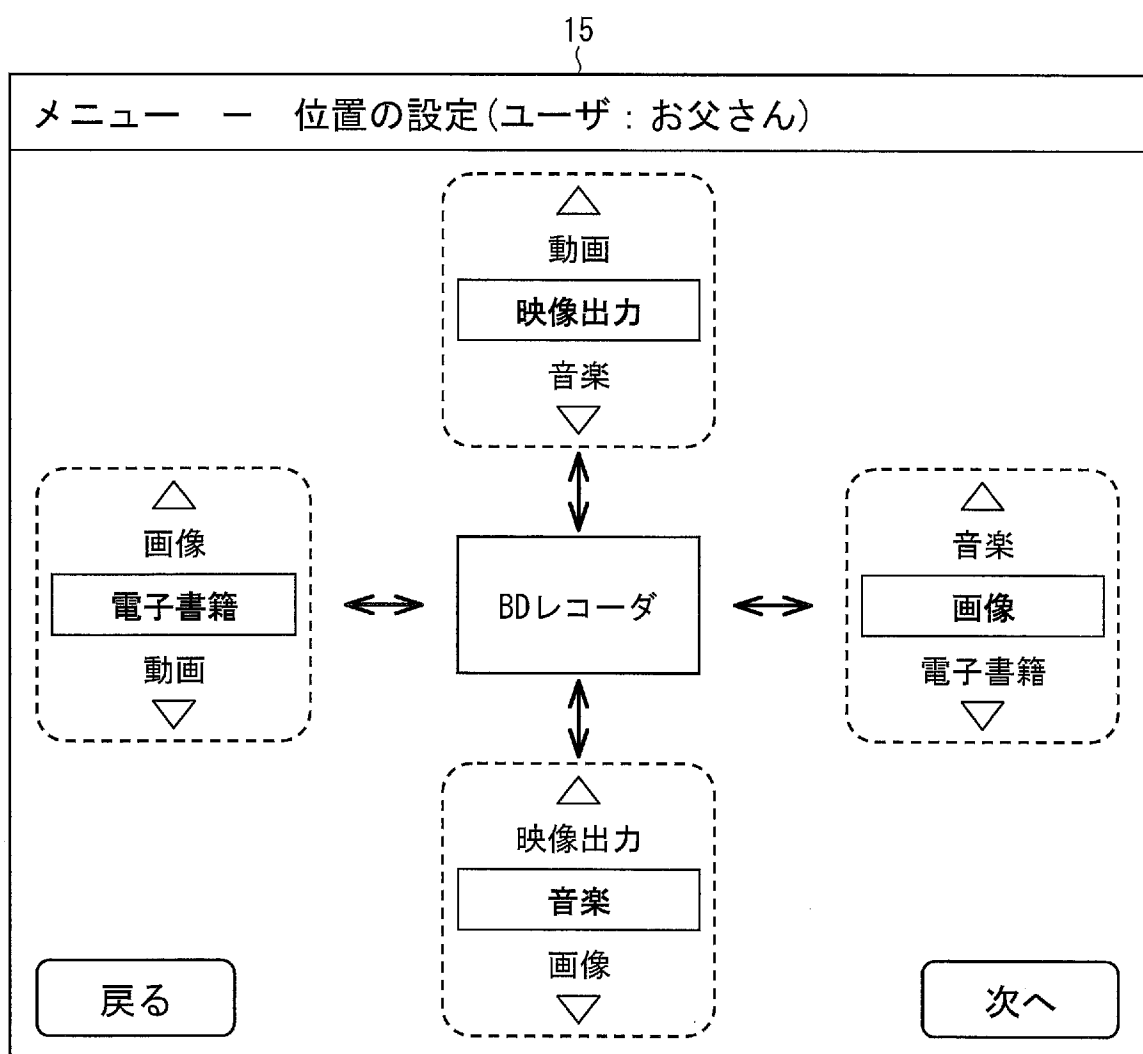
[図8]



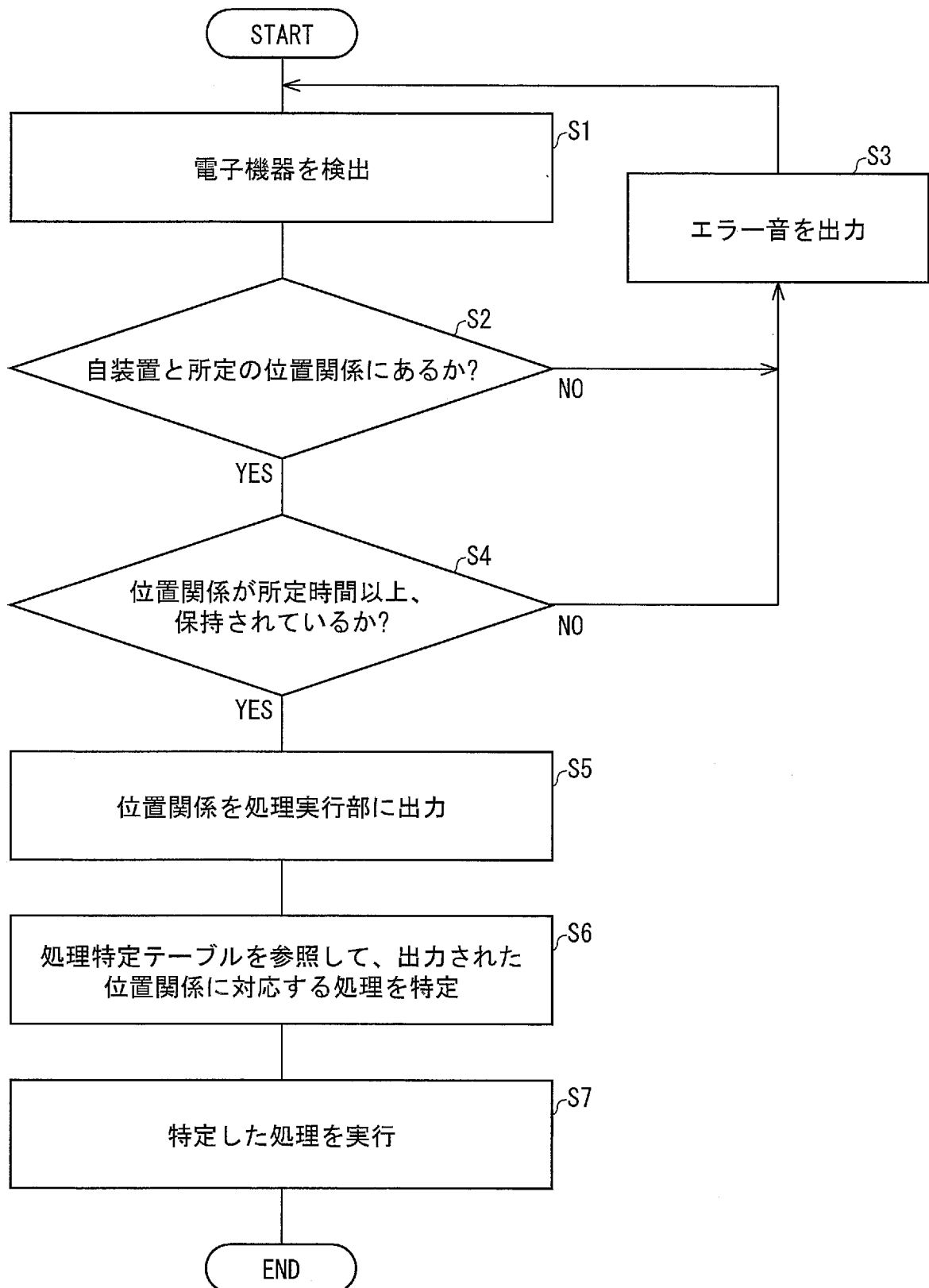
[図9]

位置関係	処理
電子機器がユーザの右手に保持されている	電子機器にコンテンツを送信する
電子機器がユーザの左手に保持されている	電子機器にコンテンツの送信を要求する
⋮	⋮

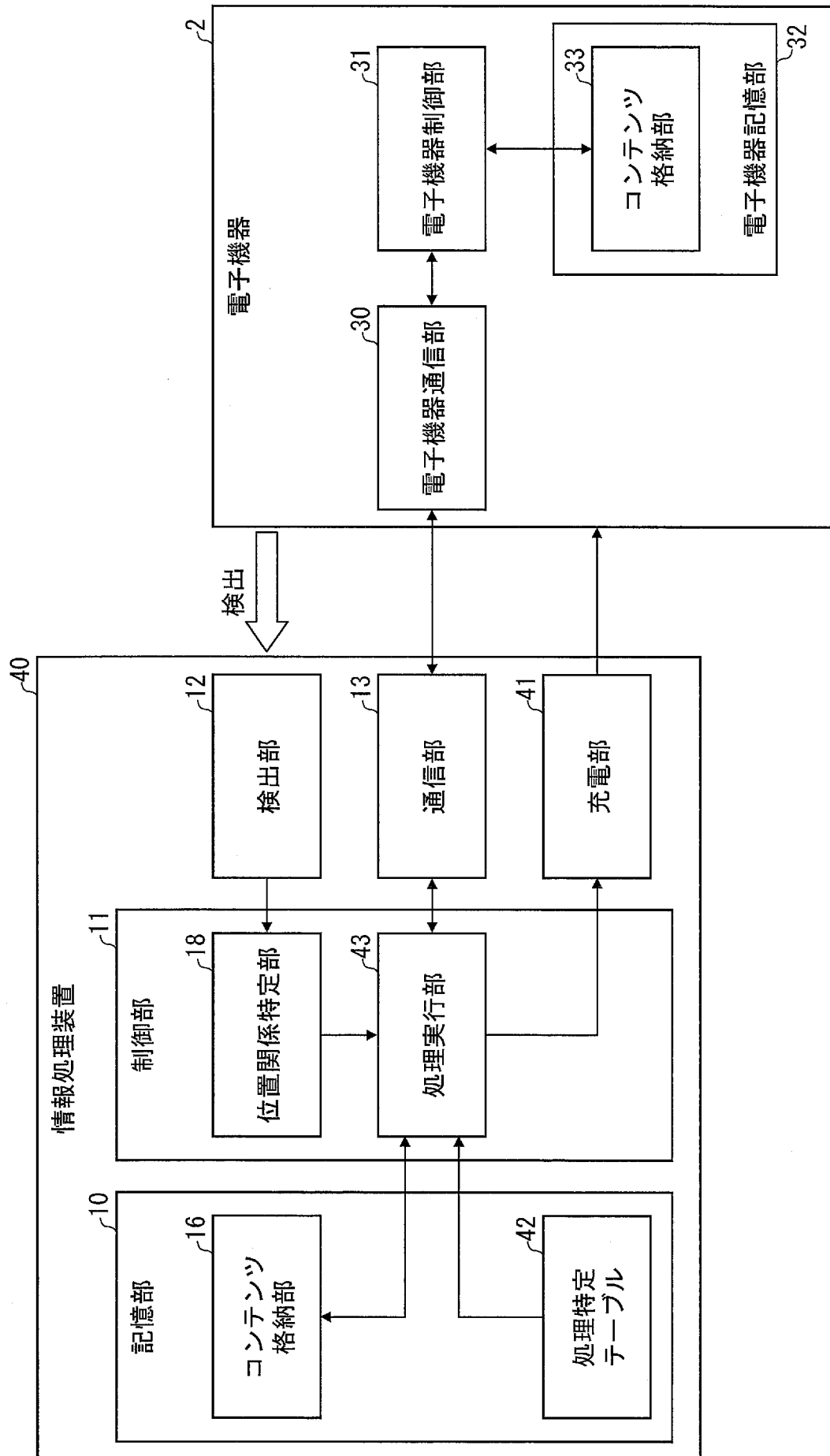
[図10]



[図11]



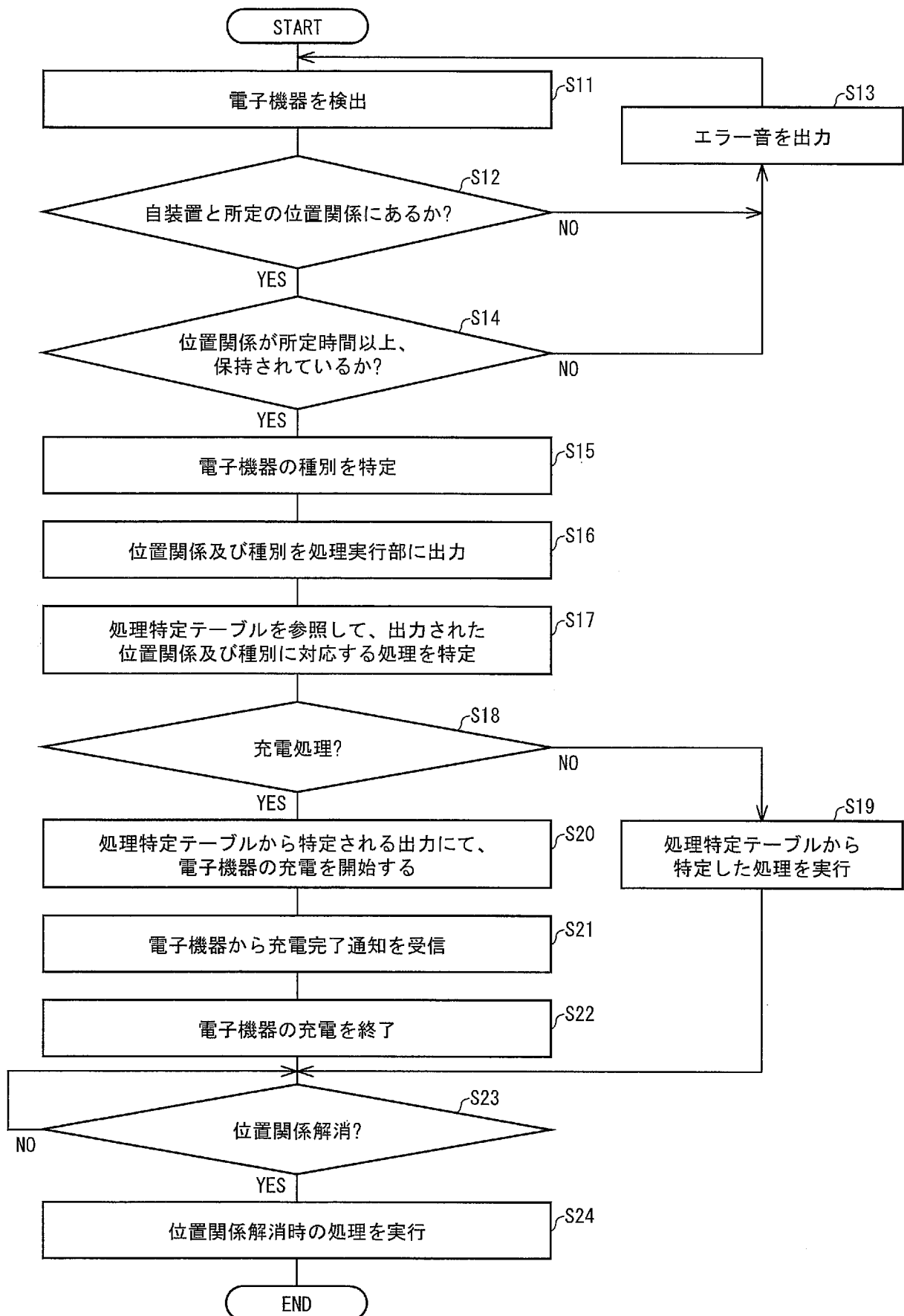
[図12]



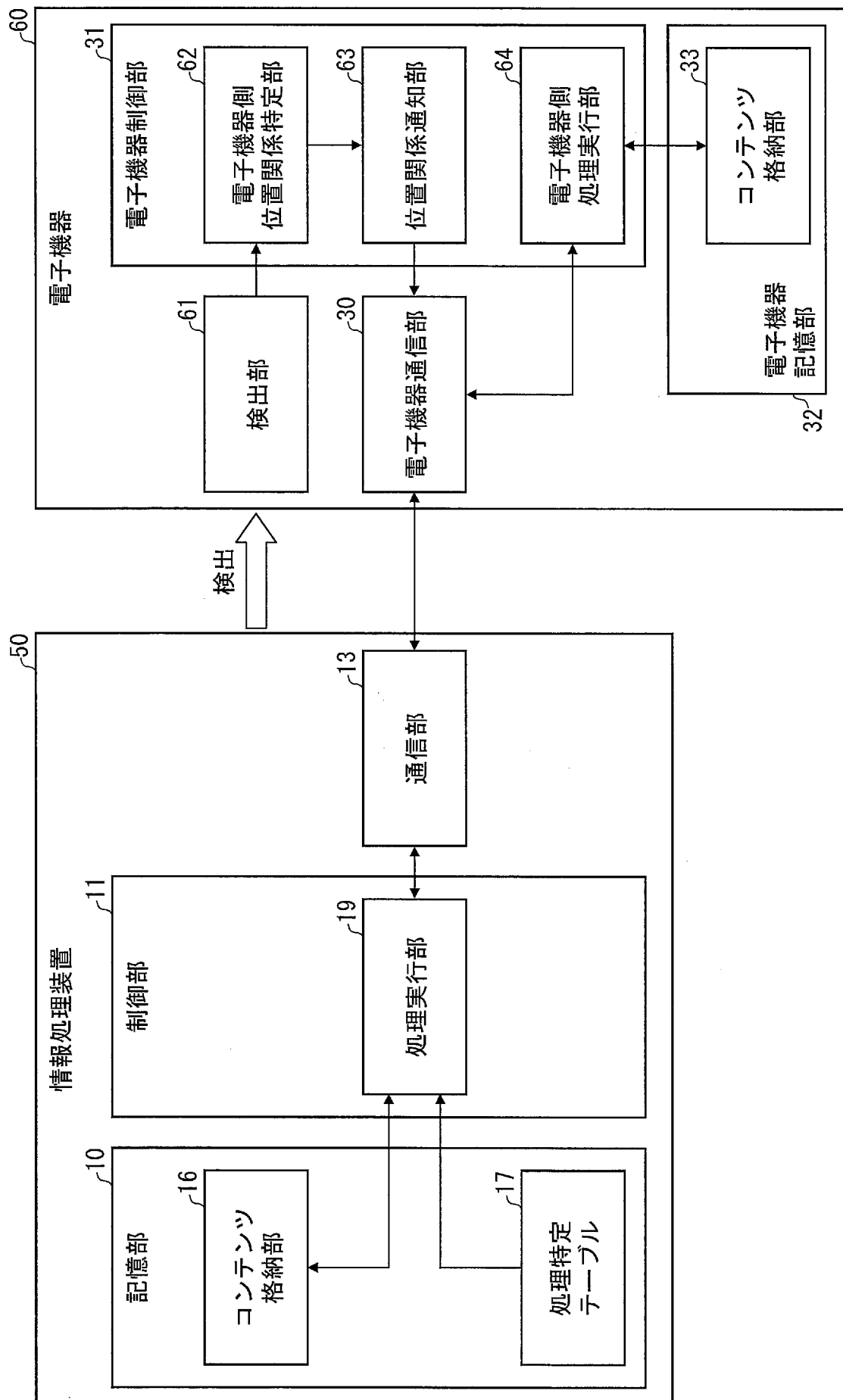
[図13]

位置関係	電子機器の種別	処理	位置関係解消時の処理
電子機器が自装置の上側に位置している	携帯電話機	電子機器に画像データの送信を要求する	画像データの受信有無を 報知する
電子機器が自装置の正面、 X1未満の距離に位置している	携帯電話機	出力Y1で電子機器の充電を行う	電子機器をキーロックさせる
電子機器が自装置の正面、 X1以上、X2未満の距離に位置している	携帯電話機	出力Y2で電子機器の充電を行う	電子機器をキーロックさせる
電子機器が自装置の正面、 X2以上、X3未満の距離に位置している	携帯電話機	出力Y3で電子機器の充電を行う	電子機器をキーロックさせる
電子機器が自装置の上側に位置している	タブレット端末	電子機器に電子書籍の 送信を要求する	電子書籍の受信有無を 報知する
・ ・ ・	・ ・ ・	・ ・ ・	・ ・ ・

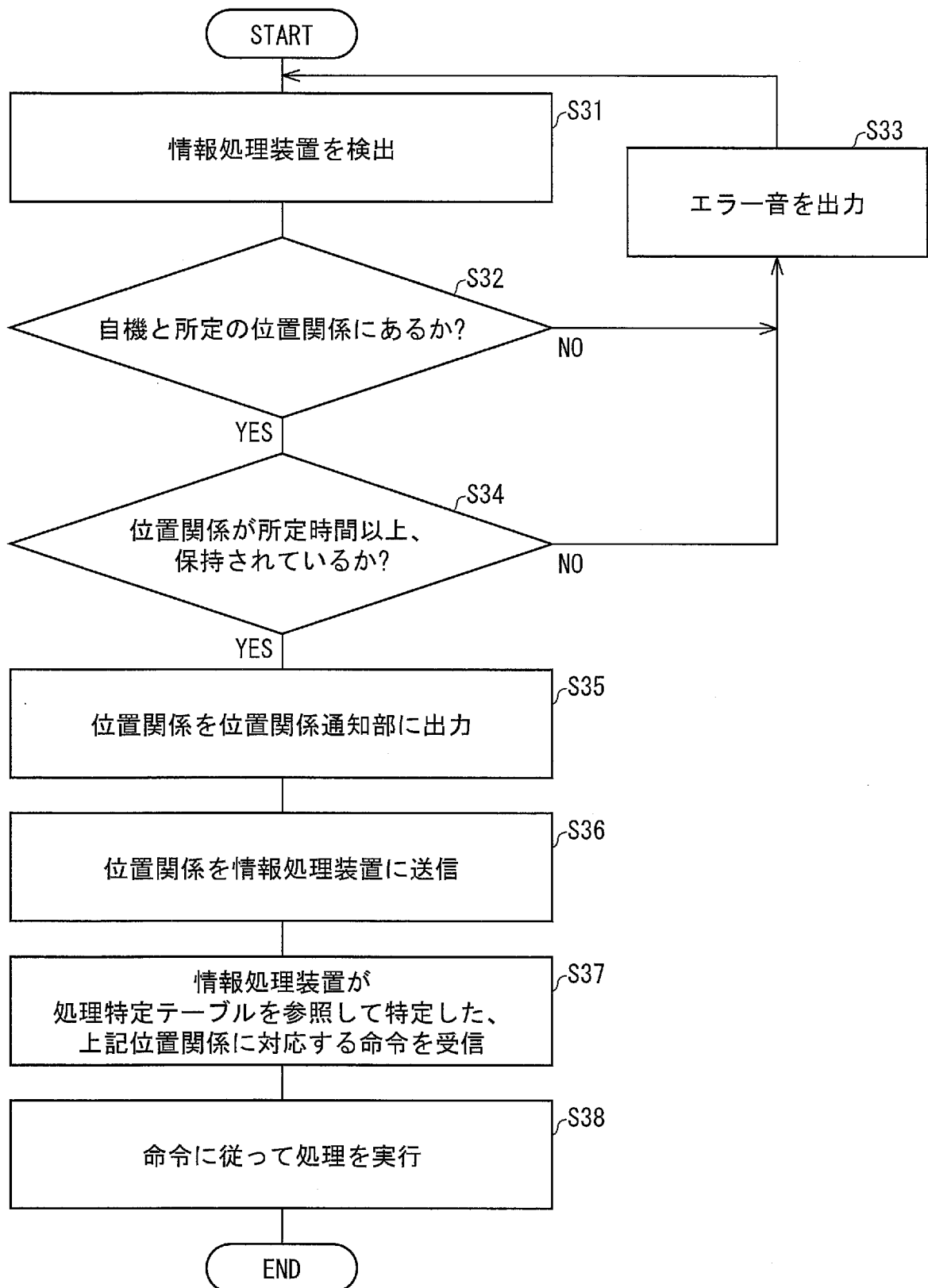
[図14]



[図15]



[図16]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2012/053639

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04Q9/00(2006.01)i, G06F13/00(2006.01)i, H04M1/00(2006.01)i, H04M11/00(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06F13/00, H03J9/00-9/06, H04M1/00, H04M1/24-3/00, H04M3/16-3/20, H04M3/38-3/58, H04M7/00-7/16, H04M11/00-11/10, H04M99/00, H04Q9/00-9/16

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2012
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2012	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2012

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y A	JP 2009-044532 A (Panasonic Corp.), 26 February 2009 (26.02.2009), entire text; all drawings (Family: none)	1-9, 11-19 10
Y	JP 2009-130653 A (Kyocera Corp.), 11 June 2009 (11.06.2009), paragraph [0050] (Family: none)	1-9, 11-19
Y	JP 2002-044763 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 08 February 2002 (08.02.2002), paragraphs [0034], [0035], [0045], [0046] (Family: none)	2-9, 11, 12



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
07 March, 2012 (07.03.12)

Date of mailing of the international search report
19 March, 2012 (19.03.12)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2012/053639

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2009-278267 A (Sony Corp.), 26 November 2009 (26.11.2009), paragraphs [0068] to [0075]; fig. 8 (Family: none)	7-9, 11, 12
Y	JP 2008-097151 A (Sharp Corp.), 24 April 2008 (24.04.2008), claim 1; paragraphs [0014], [0015] (Family: none)	8, 9, 11, 12
Y	JP 2006-197734 A (Sharp Corp.), 27 July 2006 (27.07.2006), paragraphs [0061] to [0063], [0069], [0070], [0076]; fig. 5, 8 (Family: none)	9, 11, 12
Y	JP 2007-180804 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 12 July 2007 (12.07.2007), paragraphs [0053] to [0062] & US 2010/0227587 A1 & EP 1971169 A1 & WO 2007/074596 A1	11, 12

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. H04Q9/00(2006.01)i, G06F13/00(2006.01)i, H04M1/00(2006.01)i, H04M11/00(2006.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. G06F 13/00, H03J 9/00- 9/06, H04M 1/00,
H04M 1/24- 3/00, H04M 3/16- 3/20, H04M 3/38- 3/58,
H04M 7/00- 7/16, H04M 11/00-11/10, H04M 99/00, H04Q 9/00- 9/16

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 2 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 2 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 2 年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y A	JP 2009-044532 A (パナソニック株式会社) 2009.02.26, 全文、全図 (ファミリーなし)	1-9, 11-19 10
Y	JP 2009-130653 A (京セラ株式会社) 2009.06.11, 段落【0050】 (ファミリーなし)	1-9, 11-19
Y	JP 2002-044763 A (松下電器産業株式会社) 2002.02.08, 段落【0034】、【0035】、【0045】、【0046】 (ファミリーなし)	2-9, 11, 12

☒ C 欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

0 7 . 0 3 . 2 0 1 2

国際調査報告の発送日

1 9 . 0 3 . 2 0 1 2

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (I S A / J P)

郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

永田 義仁

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 5 2 6

5 G

3 4 5 9

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y	JP 2009-278267 A (ソニー株式会社) 2009. 11. 26, 段落【0068】 －【0075】、第8図 (ファミリーなし)	7-9, 11, 12
Y	JP 2008-097151 A (シャープ株式会社) 2008. 04. 24, 請求項1、段 落【0014】、【0015】 (ファミリーなし)	8, 9, 11, 12
Y	JP 2006-197734 A (シャープ株式会社) 2006. 07. 27, 段落【006 1】－【0063】、【0069】、【0070】、【0076】、第5、 8図 (ファミリーなし)	9, 11, 12
Y	JP 2007-180804 A (松下電器産業株式会社) 2007. 07. 12, 段落【O 053】－【0062】 & US 2010/0227587 A1 & EP 1971169 A1 & WO 2007/074596 A1	11, 12