

(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
2015年3月26日(26.03.2015)



(10) 国際公開番号

WO 2015/041232 A1

- (51) 国際特許分類:
A47J 27/00 (2006.01) H04M 1/00 (2006.01)
G06K 17/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2014/074507
- (22) 国際出願日: 2014年9月17日(17.09.2014)
- (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 2013-191291 2013年9月17日(17.09.2013) JP
- (71) 出願人: 三菱電機株式会社(MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION) [JP/JP]; 〒1008310 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号 Tokyo (JP). 三菱電機ホーム機器株式会社(MITSUBISHI ELECTRIC HOME APPLIANCE CO., LTD.) [JP/JP]; 〒3691295 埼玉県深谷市小前田1728番地1 Saitama (JP).
- (72) 発明者: 小林 雅弘(KOBAYASHI, Masahiro); 〒3691295 埼玉県深谷市小前田1728番地1 三菱電機ホーム機器株式会社内 Saitama (JP). 木下 広一(KINOSHITA, Hirokazu); 〒3691295 埼玉県深谷市小前田1728番地1 三菱電機ホーム機器株式会社内 Saitama (JP). 伊藤 匡薫(ITO, Masanobu); 〒3691295 埼玉県深谷市小前田172

8番地1 三菱電機ホーム機器株式会社内 Saitama (JP).

(74) 代理人: 特許業務法人きさ特許商標事務所(KISA PATENT & TRADEMARK FIRM); 〒1050001 東京都港区虎ノ門二丁目10番1号 虎ノ門ツインビルディング東棟8階 Tokyo (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, BN, 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, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, 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.

(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, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ユーロッパ (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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[続葉有]

(54) Title: ELECTRIC DEVICE

(54) 発明の名称: 電気機器

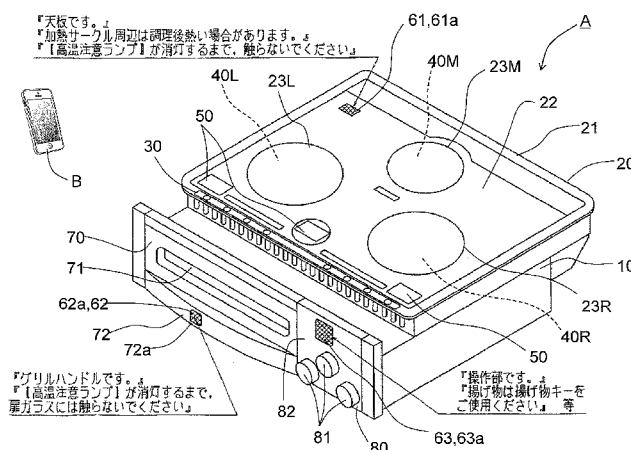


Fig. 1
61 "Table top: Heating circle and its periphery may be hot after cooking. Do not touch until 'High-temperature Warning Lamp' turns off."
62 "Grill handle: Do not touch door glass until 'High-temperature Warning Lamp' turns off."
63 "Operation unit: Use Frying Key to fry food."

(57) Abstract: The objective of the present invention is to provide an electric device with which a user can intuitively obtain information corresponding to various functional units constituting the electric device. In order to achieve the above objective, this electric device including a non-contact communication means is configured such that: the non-contact communication means includes a transmission/reception unit that transmits/receives information; the non-contact communication means transmits/receives information to/from a terminal by bringing the terminal close to the transmission/reception unit; and said information includes data related to said electric device, or data for obtaining data that is related to said electric device and that exists on the Internet which is an external network.

(57) 要約: 使用者が、電気機器を構成する各機能部に対応した情報を直感的に取得することが可能な電気機器を得ること。上記の課題を解決するためには、非接触通信手段を有する電気機器において、非接触通信手段は、情報を送受信する送受信部を有し、該送受信部に端末を近接させることで該端末との間で情報を送受信し、前記情報は、前記電気機器に関するデータ、あるいはインターネットの外部ネットワークに存

在する前記電気機器に関するデータを取得するデータを含むように電気機器を構成する。

WO 2015/041232 A1

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 : 電気機器

技術分野

[0001] 本発明は、外部の読取り端末やネットワークとの間で通信を行うことが可能な通信手段を有する電気機器に関する。

背景技術

[0002] 従来から、調理情報を含む情報を通信する通信手段と、この通信を無線で行うためのアンテナを備え、アンテナを本体の前面部に設けた電気機器である電磁調理器がある（例えば、特許文献1参照）。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開2004-139834号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] しかしながら、従来技術で開示されている電磁調理器に設けられている通信手段及びアンテナは、家庭内等に設けられたホーム読取り端末との無線通信を行うためのものであり、使用者が、各操作部、鍋載置部やロースタ等の調理器の各機能部に対応した情報を直感的に得ることが難しいという課題がある。

[0005] 本発明は、上記のような課題を解決する為になされたもので、使用者が、電気機器を構成する各機能部に対応した情報を直感的に取得することが可能な電気機器を得ることを目的とする。

課題を解決するための手段

[0006] 上記の課題を解決するためには、非接触通信手段を有する電気機器において、前記非接触通信手段は、情報を送受信する送受信部を有し、該送受信部に端末を近接させることで該端末との間で情報を送受信し、前記情報は、前記電気機器に関するデータ、あるいはインターネットの外部ネットワークに

存在する前記電気機器に関するデータを取得するデータを含むように電気機器を構成する。

発明の効果

[0007] 本発明によれば、使用者が、各操作部、鍋載置部やロースタ等の機能部に対応した情報を直感的に取得することが可能な電気機器を得ることができる。

図面の簡単な説明

[0008] [図1]実施の形態1を示すIHクッキングヒーターの斜視図
[図2]実施の形態2を示すIHクッキングヒーターの平面図
[図3]実施の形態2を示すIHクッキングヒーターの上面操作部
[図4]図3の右加熱操作部30Rと主電源ボタン31を模式的に表した図(1)
[図5]図3の右加熱操作部30Rと主電源ボタン31を模式的に表した図(2)
[図6]図3の右加熱操作部30Rと主電源ボタン31を模式的に表した図(3)
[図7]実施の形態3を示す電気炊飯器の斜視図

発明を実施するための形態

[0009] (実施の形態1)

以下、図1を参照して、実施の形態1を説明する。実施の形態1は、本発明を誘導加熱調理器であるIHクッキングヒーターに用いた場合の形態である。

図1を参照すると、IHクッキングヒーターAの外殻は、本体ケース10と、本体ケース10の上方を覆い鍋やフライパンなどの調理容器を載置する天板20から構成される。天板20は、周囲をステンレス等の金属製のフレーム21で構成し、フレーム21の開口に耐熱のガラス板22が嵌め込まれている。

[0010] また、天板20の前方側には、調理モードの選択、各誘導加熱コイル40

(40L, 40M, 40R) (図示せず)の電源のON・OFF、タイマーの設定等を行う上面操作部30が設けられている。この上面操作部30は、フレーム21の開口に位置しており、複数の操作ボタンにより構成されている。

[0011] 次に、天板20の下方には、調理容器を誘導加熱する3つの誘導加熱コイル40や、IHクッキングヒーターAの状態を表示する表示部50、外部の読取り端末Bとの間で情報の送受信を行う第1の非接触通信手段61が配置されている。

そして、この3つの誘導加熱コイル40と対向する天板20の上面の位置には、それぞれ加熱部23（左加熱部23L、中央加熱部23M、右加熱部23R）を示すマークが表示されている。加熱部23は、調理時に当該マークの位置に鍋などの調理容器を置く位置である。

[0012] 更に、第1の非接触通信手段61と対向する天板20の上面の位置には、当該位置が、外部から読取り端末Bを近接させて第1の非接触通信手段61と通信可能な位置であることを示す第1の通信位置マーク61aが表示されている。

尚、ガラス板22の下面には、表示部50と対向する部位を除き、塗装が施されており、上面側からIHクッキングヒーターAの内部が見えないように構成されている。

[0013] 次に、IHクッキングヒーターAの前面には、グリル扉70と前面操作部80が位置している。

グリル扉70は、グリル調理を行うグリル庫の開口部を覆う部材であり、調理物を載せる焼網が載せられるグリル皿と一体となっている。つまり、グリル扉70を手前に引き出せば、グリル庫内部から調理物を取り出し可能となっている。

このグリル扉70には、グリル庫内部を目視にて確認する為のグリル窓71と、グリル内部から調理物が乗せられているグリル皿を取り出す際に、手掛け部として用いるグリルハンドル72が形成されている。

[0014] グリルハンドル 7 2 は、下方に向けて開口することで、手掛け部 7 2 a が形成されている。また、この手掛け部 7 2 a の内部には、第 2 の非接触通信手段 6 2 が設けられ、この第 2 の非接触通信手段 6 2 と対向する手掛け部 7 2 a の前面には、読取り端末 B を近接させることで第 2 の非接触通信手段 6 2 と通信可能となる位置であることを示す第 2 の通信位置マーク 6 2 a が表示されている。

[0015] 次に、前面操作部 8 0 は、誘導加熱コイル 4 0 の出力を調整するものであり、それぞれの誘導加熱コイル 4 0 に対応して設けられる操作ダイヤル 8 1 が配置された部位である。そして、この前面操作部 8 0 の内部には、第 3 の非接触通信手段 6 3 が設けられ、この第 3 の非接触通信手段 6 3 と対向する前面パネル 8 2 の前面には、読取り端末 B を近接させることで第 3 の非接触通信手段 6 3 と通信可能となる位置であることを示す第 3 の通信位置マーク 6 3 a が表示されている。

[0016] 以上のように構成された IH クッキングヒーター A の内部には、誘導加熱コイル 4 0 に高周波電力を供給するインバーター回路やインバーター回路を制御する制御手段、および時間を計算する計時手段を搭載する回路基板（図示せず）が基板ケース（図示せず）内に収容された状態で取付けられている。

制御手段は、マイコンや DSP やマイクロプロセッサなどで構成されており、記憶手段を内蔵している。

[0017] ここで、非接触通信手段 6 1, 6 2, 6 3 とは、例えば、情報を記憶する IC チップ（半導体集積回路）と送受信部となるアンテナ又はコイルを有し、内蔵するアンテナやコイルを介して電波や電磁誘導、磁気結合により非接触で外部の読取り端末 B と情報を交換する、いわゆる IC タグと呼ばれるものである。尚、本実施の形態では、電池を持たない IC タグであるパッシブタグを用いた例で説明する。

[0018] また、非接触通信手段 6 1, 6 2, 6 3 に近接して用いる読取り端末 B は、除法情報読取りモードの際には、上記の非接触通信手段 6 1, 6 2, 6 3

に対して電波を発信して、通信可能に構成されており、IHクッキングヒーターに対応した専用端末や、携帯電話や多機能情報端末（いわゆる、スマートフォン）等、インターネットなどに接続可能な端末を用いてもよい。

[0019] （作用・効果）

以上のように各部が構成されたIHクッキングヒーターAは、それぞれ通信位置マーク61a, 62a, 63aに読取り端末Bを近接させることにより、次のように動作する。

まず、第1の通信位置マーク61aに読取り端末Bを近接させることにより、第1の非接触通信手段61と読取り端末Bが近接する。このとき、読取り端末Bは、ICタグなどの非接触通信手段から情報を読取る情報読取りモードが起動しており、電波を発する状態となっている。

[0020] 第1の非接触通信手段61は、読取り端末Bからの電波がコイルに鎖交することで電力を得て、ICチップに書き込まれた電子データを電波で送信する。

読取り端末Bは、第1の非接触通信手段61から送信された電波を受信し、当該電子情報を読取り端末Bに設けられた表示部B1や音声報知部B2で再生する。

[0021] ここで、第1の非接触通信手段61は、天板20に対応して設けられていることから、内蔵するICチップには、天板20に対応する機能部データが書き込まれている。

例えば、本実施の形態の場合、当該情報を読取った読取り端末Bからは、上記のデータを再生することで、「天板です。加熱サークル（加熱部）周辺は調理後熱い場合があります。高温注意ランプが消灯するまで、触らないでください。」等の天板に係る注意喚起に関する表示又は音声再生される。

[0022] ICチップに記憶されている電子データは、この様な読取り端末Bで、直接天板20に関する情報を再生可能な電子データ以外に、天板20に関する情報を得ることができる電子データ、例えば、インターネットに公開されて

いる関連サイトにアクセスするためのURLのデータなどでも良い。

[0023] 次に、第2の通信位置マーク62aに読取り端末Bを近接させることにより、第2の非接触通信手段62と読取り端末Bが近接する。

第1の非接触通信手段61と読取り端末Bが近接したときと同じ原理で、読取り端末Bは、第2の非接触通信手段62のICチップが保持する情報を得る。

[0024] 第2の非接触通信手段62は、グリルハンドル72に対応して設けられているので、内蔵するICチップには、グリルハンドル72に対応する機能部データが書き込まれている。

例えば、本実施の形態の場合、当該情報を読取った読取り端末Bからは、上記のデータを再生することで、「グリルハンドルです。高温注意ランプが消灯するまで、扉ガラスには触らないでください。」等のグリルハンドル72に関する注意喚起に関する表示又は音声再生される。

[0025] 次に、第3の通信位置マーク63aに読取り端末Bを近接させることにより、第3の非接触通信手段63と読取り端末Bが近接する。

第1の非接触通信手段61と読取り端末Bが近接したときと同じ原理で、読取り端末Bは、第3の非接触通信手段63のICチップが保持する情報を得る。

[0026] 第3の非接触通信手段63は、前面操作部80に対応して設けられているので、内蔵するICチップには、前面操作部80に対応する機能部データが書き込まれている。

例えば、本実施の形態の場合、当該情報を読取った読取り端末Bからは、上記のデータを再生することで、「前面操作部です。揚げ物は揚げ物キーをご使用ください。」等の前面操作部80に関する注意喚起に関する表示又は音声再生される。

[0027] 以上のように、天板20やグリルハンドル72等、各機能部に対応してそれぞれ非接触通信手段を設け、これら非接触通信手段から得られる情報を、対応する機能部の情報とすることで、使用者が電気機器の情報を得たい機能

部に読取り端末Bを近づけることで、当該機能部の情報を、直感的に得ることができる。

[0028] ここで、非接触通信手段の位置を示す通信位置マーク61a, 62a, 63aは、点字など凸形状などで位置を示すものを用いたものでも良い。点字を用いることで、視力が弱い使用者も、電気機器の各機能部の情報を容易に得ることができる。

尚、点字を設ける位置は、高温にならない部位に設けると良い。例えば、天板20であれば、高温となる位置から離れた部分や、グリル扉70であれば、グリルハンドル72の表面などがよい。

[0029] 以上、本実施の形態において、ICタグを電池の持たないパッシブタグを用いた例で説明をしたが、電池を有し自ら電波を飛ばすことができるアクティブタグを用いても良い。また、ICタグの電源を電気機器の電源部に接続して、データを送信するための電力を得るものでもよい。

また、パッシブタグのICタグを用いた場合、IHクッキングヒーターの電源が入らない状態でも各部の情報を得ることができるので、IHクッキングヒーターを店舗で電源に接続しない状態で展示した場合でも、機能することができる。

[0030] (実施の形態2)

次に、図2～図6を参照して、実施の形態2を説明する。実施の形態2は、実施の形態1の上面操作部30に、主電源ボタン31と、各加熱部23に対応した電源ボタン及び火力調整ボタンが設けられたIHクッキングヒーターにおいて、各ボタンに対応して非接触通信手段を設けた例を示す。

尚、実施の形態1と同じ構成については、同じ符号を付し説明を省略する。

[0031] 図2及び図3を参照すると、上面操作部30は、本体全体の電源をON/OFFする主電源ボタン31と、3つの加熱部23（左加熱部23L、中央加熱部23M、右加熱部23R）それぞれに対応する左加熱操作部30L、中央加熱操作部30M、右加熱操作部30Rを有する。

[0032] それぞれの加熱操作部 30 L, 30 M, 30 R は、対応する加熱部 23 L, 23 M, 23 R の電源を ON/OFF する加熱部電源ボタン 31 L, 31 M, 31 R と、各誘導加熱コイル 40 (40 L, 40 M, 40 R) の出力 (火力) を調整する火力調整ボタン 32 L, 32 M, 32 R を有する。

[0033] そして、これらの主電源ボタン 31、加熱部電源ボタン 31 L, 31 M, 31 R、火力調整ボタン 32 L, 32 M, 32 R の近傍には、これらのボタンに対応して、それぞれ非接触通信手段 65 が設けられている。

尚、上面操作部 30 の上面には、各非接触通信手段 65 に対応して、通信位置マーク 65 a が設けられている。非接触通信手段 65 と通信位置マーク 65 a は、通信位置マーク 65 a が位置する部分に読取り端末 B を近づけることで、非接触通信手段 65 と読取り端末 B が通信可能な位置関係であり、例えば、非接触通信手段 65 と通信位置マーク 65 a が近傍に位置するか、また、上下となる位置関係となる。

[0034] (作用・効果)

図 4～図 6 を参照して、以上のように各部が構成された IH クッキングヒーター A の各通信位置マーク 65 a に読取り端末 B を近接させることにより、次のように動作する。

尚、図 4～図 6 は、上面操作部 30 を構成する各ボタンを模式的に表したものであり、図中の説明は、ボタンに表示される点字の意味や、読取り端末 B が再生する音声の例である。

[0035] (a) 各種ボタンの説明のみを行う形態

右加熱部 23 R に対応する右加熱操作部 30 R と主電源ボタン 31 を模式的に表した図 4 を参照すると、主電源ボタン 31 に対応して設けられた通信位置マーク 65 a に、読取り端末 B をかざすと、この読取り端末 B は、通信位置マーク 65 a の近傍に設けられた非接触通信手段 65 と通信を行う。

この非接触通信手段 65 は、主電源ボタン 31 に対応するものであり、IC チップは主電源ボタン 31 に関する情報を保持している。

[0036] 読取り端末 B は、通信を行った際に、この主電源ボタン 31 に関する情報

を取得し、読取り端末Bの表示部B 1や音声報知部B 2で、取得した情報を再生する。

ここで取得する表示又は音声情報は、例えば、「主電源ボタンです。「入」状態になるとランプが点灯し、他のボタンを操作出来るようになります。」等、主電源ボタン3 1の操作方法や安全に関する内容などである。

[0037] 次に、右加熱部電源ボタン3 1 Rに対応して設けられた通信位置マーク6 5 aに、読取り端末Bをかざすと、この読取り端末Bは、通信位置マーク6 5 aの近傍に設けられた非接触通信手段6 5と通信を行う。

この非接触通信手段6 5は、右加熱部電源ボタン3 1 Rに対応するものであり、ICチップは右加熱部電源ボタン3 1 Rに関する特有の情報である機能部データを保持している。

[0038] 読取り端末Bは、通信を行った際に、この右加熱部電源ボタン3 1 Rに関する情報である機能部データを取得し、表示部B 1や音声報知部B 2で、取得した情報を再生する。

ここで取得する表示又は音声情報は、例えば、「加熱部の電源ボタンです。「入」状態になるとランプが点灯し、加熱待機になります。主電源が「入」状態で操作可能です。」等、右加熱部電源ボタン3 1 Rの操作方法や安全に関する内容などである。

[0039] 次に、火力調整ボタン3 2 Rに対応して設けられた通信位置マーク6 5 aに、読取り端末Bをかざすと、この読取り端末Bは、通信位置マーク6 5 aの近傍に設けられた非接触通信手段6 5と通信を行う。

この非接触通信手段6 5は、火力調整ボタン3 2 Rに対応するものであり、ICチップは火力調整ボタン3 2 Rに関する特有の情報である機能部データを保持している。

[0040] 読取り端末Bは、通信を行った際に、この火力調整ボタン3 2 Rに関する情報を取得し、表示部B 1や音声報知部B 2で、取得した情報を再生する。

ここで取得する表示又は音声情報は、例えば、「火力調整ボタンです。どちらのボタンを押しても、火力4で加熱され、次押しにより火力の調整が出

来るようになります。加熱部の電源ボタンが「入」状態になると操作可能です。」等、火力調整ボタン 3 2 R の操作方法や安全に関する内容などである。

[0041] 以上のように、各操作ボタンに対応して、非接触通信手段を設けることにより、使用者が読取り端末 B を用いることで、各操作ボタンそれぞれの情報である機能部データを直接的に取得することができる。

[0042] ここで、通信位置マーク 6 5 a と非接触通信手段 6 5 の位置関係は、通信位置マーク 6 5 a に読取り端末 B をかざしたときに、非接触通信手段 6 5 と読取り端末 B とが通信可能な位置関係であれば良い。

特に、通信位置マーク 6 5 a の真下に非接触通信手段 6 5 が位置するようにすれば、使用者が読取り端末 B を通信位置マーク 6 5 a にかざすことで、より確実に、読取り端末 B と非接触通信手段 6 5 との間で、通信を行うことができる。

[0043] (b) 各種ボタンの説明を操作順に説明する形態

次に、主電源ボタン 3 1 及び右加熱操作部 3 0 R の通信位置マーク 6 5 a に操作順番の順番表示 6 5 c を付した形態を模式的に表した図 5 を参照すると、主電源ボタン 3 1 に対応して設けられた通信位置マーク 6 5 a には、操作の順番が 1 番目であることを示す順番表示 6 5 c である「1」が表示されており、右加熱部電源ボタン 3 1 R に対応して設けられた通信位置マーク 6 5 a には、操作の順番が 2 番目であることを示す順番表示 6 5 c である「2」が表示されており、火力調整ボタン 3 2 R に対応して設けられた通信位置マーク 6 5 a には、操作の順番が 3 番目であることを示す順番表示 6 5 c である「3」が表示されている。

[0044] まず、順番表示「1」に従い主電源ボタン 3 1 に対応して設けられた通信位置マーク 6 5 a に、読取り端末 B をかざすと、この読取り端末 B は、通信位置マーク 6 5 a の近傍に設けられた非接触通信手段 6 5 と通信を行う。

この非接触通信手段 6 5 も主電源ボタン 3 1 に対応するものであり、非接触通信手段 6 5 の IC チップは主電源ボタン 3 1 に関する特有の情報である

機能部データを保持している。

- [0045] 読取り端末Bは、通信を行った際に、この主電源ボタン31に関する情報である機能部データを取得し、表示部B1や音声報知部B2で、取得した情報を再生する。

ここで取得する表示又は音声情報は、例えば、「主電源ボタンです。「入」状態になるとランプが点灯し、他のボタンを操作出来るようになります。次にどの加熱部を使用するか選択し、使用する加熱部の電源を「入」にしてください。わからない場合は、順番表示「2」に読取り端末をかざしてください。」等、主電源ボタン31の操作方法や安全、次の操作手順のナビゲートに関する内容などである。

- [0046] 次に、順番表示「2」に従い、右加熱部電源ボタン31Rに対応して設けられた通信位置マーク65aに、読取り端末Bをかざすと、読取り端末Bは、通信位置マーク65aの近傍に設けられた非接触通信手段65と通信を行う。

この非接触通信手段65も右加熱部電源ボタン31Rに対応するものであり、非接触通信手段65のICチップは右加熱部電源ボタン31Rに関する特有の情報である機能部データを保持している。

- [0047] 読取り端末Bは、通信を行った際に、この右加熱部電源ボタン31Rに関する情報を取得し、表示部B1や音声報知部B2で、取得した情報を再生する。

ここで取得する表示又は音声情報は、例えば、「加熱部の電源ボタンです。「入」状態になるとランプが点灯し、加熱待機になります。主電源が「入」状態で操作可能です。次は火力調整ボタンで火力を調節してください。変わらない場合は順番表示「3」に読取り端末をかざしてください。」等、右加熱部電源ボタン31Rの操作方法や安全、次の操作手順のナビゲートに関する内容などである。

- [0048] 次に、順番表示「3」に従い、火力調整ボタン32Rに対応して設けられた通信位置マーク65aに、読取り端末Bをかざすと、読取り端末Bは、通

信位置マーク 6 5 a の近傍に設けられた非接触通信手段 6 5 と通信を行う。

この非接触通信手段 6 5 も火力調整ボタン 3 2 R に対応するものであり、非接触通信手段 6 5 の IC チップは火力調整ボタン 3 2 R に関する特有の情報である機能部データを保持している。

[0049] 読取り端末 B は、通信を行った際に、この火力調整ボタン 3 2 R に関する情報を取得し、表示部 B 1 や音声報知部 B 2 で、取得した情報を再生する。

ここで取得する表示又は音声情報は、例えば、「火力調整ボタンです。どちらのボタンを押しても、火力 4 で加熱され、次押しにより火力の調整が出来るようになります。加熱部の電源ボタンが「入」状態になると操作可能です。」等、火力調整ボタン 3 2 R の操作方法や安全に関する内容などである。

[0050] 以上のように、通信位置マーク 6 5 a に操作順番の番号表示を付し、この順番表示と連動した情報を読取り端末 B が取得可能に構成することで、使用者が、操作の手順をよりわかりやすく構成することができる。

尚、操作の順番を示す番号は、印刷やシールを貼り付けたものや、液晶表示装置などの表示機を用いて表示するものでも良い。表示機を用いたものであれば、調理のモードや調理の進行具合などに応じて表示を変化させて、操作の順番の変更に対応させても良い。

[0051] (c) 通信位置マーク近傍に点字が設けられている形態

次に、主電源ボタン 3 1 及び右加熱操作部 3 0 R に設けられた通信位置マーク 6 5 a に点字部 6 5 b を設けた形態を模式的に表した図 6 を参照する。

[0052] まず、主電源ボタン 3 1 及び右加熱部電源ボタン 3 1 R 及び右加熱部火力調整ボタン 3 2 R のそれぞれに対応して設けられた通信位置マーク 6 5 a には、表面に文字や図形、突凸状の点の組み合わせ等、所定の形状の凸に形成することで点字部 6 5 b が形成されている。

尚、これらの点字部 6 5 b は、各ボタンに対応してそれぞれ異なる内容を示す点字が記されている。

[0053] このような点字部 6 5 b が設けられた主電源ボタン 3 1 及び加熱操作部 3

O Rは、例えば、次のように構成されて用いられる。

まず、主電源ボタン31に対応して設けられている通信位置マーク65aには、最初に読取り端末Bをかざしてほしい旨を示す「さいしょ」や「1」などの点字部65bが設けられている。

また、非接触通信手段65と点字部65bが上下に重なっていない場合、読取り端末Bをかざす位置を指定する「うえ（前方）」「↑」などの意味を示す点字を設けても良い。

更に、主電源ボタン31の表面には、主電源ボタン31である旨を示す「でんげん」などの点字が設けられている。

[0054] そして、このように構成されている主電源ボタン31に対応する通信位置マーク65aに読取り端末Bをかざすと、読取り端末Bが主電源ボタン31に対応して設けられた非接触通信手段65と通信を行い、主電源ボタン31に関する特有の情報である機能データを取得し、音声報知部で、取得した音声情報を再生する。

ここで再生する音声情報は、例えば、「主電源ボタンです。「入」状態になると「電源が入りました」と音声で説明し、他のボタンを操作できるようになります。「でんげん（点字）」と記されているボタンを押してください。」との内容の音声は再生される。

[0055] 次に、右加熱部電源ボタン31Rに対応して設けられている通信位置マーク65aには、2番目に読取り端末Bをかざしてほしい旨を示す「つぎ1」や「2」などの点字部65bが設けられている。

また、非接触通信手段65と点字部65bが上下に重なっていない場合、読取り端末Bをかざす位置を指定する「うえ（前方）」「↑」などの意味を示す点字を設けても良い。

更に、右加熱部電源ボタン31Rの表面には、「・」などの点字が設けられている。

[0056] そして、このように構成されている右加熱部電源ボタン31Rに対応する通信位置マーク65aに読取り端末Bをかざすと、読取り端末Bが右加熱部

電源ボタン 3 1 R に対応して設けられた非接触通信手段 6 5 と通信を行い、右加熱部電源ボタン 3 1 R に関する特有な情報である機能部データを取得し、音声報知部で、取得した音声情報を再生する。

ここで再生する音声情報は、例えば、「右加熱部の電源ボタンです。「入」状態になると「ピッ」と音がして、加熱待機状態となります。主電源が「入」状態で操作可能です。操作はボタン中央に「・」があるボタンを押してください。」との内容の音声は再生される。

[0057] 次に、右加熱部火力調整ボタン 3 2 R に対応して設けられている通信位置マーク 6 5 a には、3 番目に読取り端末 B をかざしてほしい旨を示す「つぎ 2」や「3」などの点字部 6 5 b が設けられている。

また、非接触通信手段 6 5 と点字部 6 5 b が上下に重なっていない場合、読取り端末 B をかざす位置を指定する「うえ（前方）」「↑」などの意味を示す点字を設けても良い。

更に、右加熱部火力調整ボタン 3 2 R の表面には、火力を弱くするボタン及び火力を強くするボタンにそれぞれ「よわく」や「つよく」の意味を示す点字や、操作することで温度が大きく又は小さく変更できる旨を示す印「<」「>」などが設けられている。

[0058] そして、このように構成されている右加熱部火力調整ボタン 3 2 R に対応する通信位置マーク 6 5 a に読取り端末 B をかざすと、読取り端末 B が右加熱部火力調整ボタン 3 2 R に対応して設けられた非接触通信手段 6 5 と通信を行い、右加熱部火力調整ボタン 3 2 R に関する特有な情報である機能部データを取得し、音声報知部で、取得した音声情報を再生する。

[0059] ここで再生する音声情報は、例えば、「火力調整ボタンです。どちらのボタンを押しても、火力 4 で加熱され、「火力 4 です」と音声で説明し、次押しにより火力の調整が出来るようになります。加熱部の電源ボタンが「入」状態になる操作可能です。火力を強くする場合は右ボタン、弱くする場合は左ボタンを押してください。」との内容の音声は再生される。

[0060] 以上のように、通信位置マーク 6 5 a に点字部 6 5 b を用いることにより

、視力が弱い使用者も、電気機器の各機能部の情報を容易に得ることができる。

尚、通信位置マーク 6 5 a に点字部 6 5 b を形成してもよく、また、通信位置マーク 6 5 a と重ならないように点字部 6 5 b を形成しても良い。通信位置マーク 6 5 a と重ならないよう点字部 6 5 b を設ければ、点字を構成する凸で通信位置マーク 6 5 a の表記が見え難くなることを防ぐことができる。

[0061] (実施の形態 3)

次に、図 7 を参照して、実施の形態 3 を説明する。実施の形態 3 は、本発明を電気炊飯器に用いた場合の形態である。

図 7 を参照すると、電気炊飯器 C は、炊飯器本体 9 0 と、この本体上部をヒンジ部 H により支持されて開閉する蓋体 9 1 と、本体内部に保持され米や水などの調理物を保持する内釜（図示せず）と、この内釜を加熱する加熱手段（図示せず）と、加熱手段など各部を制御する制御手段（図示せず）を備えている。

[0062] 蓋体 9 1 の上面前側には、複数の操作スイッチ 9 2 a と液晶表示部 9 2 b からなる操作・表示部 9 2 が設けられている。また、蓋体 9 1 の上面後端側には、調理動作中に内釜内部から発生する蒸気を電気炊飯器 C の外部に排出する蒸気排出口 9 3 が設けられている。また、本体前面には、炊飯器本体 9 0 の上部を閉じている蓋体 9 1 のロックを解除して、蓋体 9 1 を開く蓋開ボタン 9 4 が設けられている。

[0063] このように構成された各部の近傍には、次のように非接触通信手段 9 5 が設けられる。まず、操作・表示部 9 2 が設けられた領域の前側中心となる位置であって蓋体 9 1 の内部には、操作・表示部 9 2 に対応する非接触通信手段 9 5 が設けられている。

そして、非接触通信手段 9 5 と対向する蓋体 9 1 の上面には、当該位置に読取り端末 B を近づけることで通信が可能であることを示す通信位置マーク 9 5 a が設けられている。尚、この通信位置マーク 9 5 a に点字部 9 5 b を

設けて視力の弱い人も位置を確認しやすく構成しても良い。

[0064] 次に、蒸気排出口 93 の近傍であって蓋体 91 の内部には、この蒸気排出口 93 に対応する非接触通信手段 95 が設けられている。蒸気排出口 93 に対応する非接触通信手段 95 は、蒸気排出口 93 より前側に位置している。つまり、蒸気排出口 93 と非接触通信手段 95 は、所定の間隔が形成されている。

そして、この非接触通信手段 95 に対向する蓋体 91 の上面には、通信位置マーク 95 a が設けられている。尚、この通信位置マーク 95 a に点字部 95 b を設けても良い。

[0065] 次に、蓋開ボタン 94 の近傍であって炊飯器本体 90 の内部には、この蓋開ボタン 94 に対応する非接触通信手段 95 が設けられている。そして、この非接触通信手段 95 に対向する炊飯器本体 90 の上面には、通信位置マーク 95 a が設けられている。尚、この通信位置マーク 95 a に点字部 95 b を設けても良い。

[0066] (作用・効果)

以上のように各部が構成された電気炊飯器 C の各通信位置マーク 65 a に読取り端末 B を近接させることにより、次のように動作する。

まず、操作表示部 92 に対応して設けられた通信位置マーク 95 a に、読取り端末 B をかざすと、この読取り端末 B は、通信位置マーク 95 a の近傍に設けられた非接触通信手段 95 と通信を行う。

この非接触通信手段 95 は、操作表示部 92 に対応するものであり、非接触通信手段 95 の IIC チップは操作表示部 92 に関する特有な情報である機能部データを保持している。

[0067] 読取り端末 B は、通信を行った際に、この操作表示部 92 に関する情報を取得し、表示部 B1 や音声報知部 B2 で、取得した情報を再生する。

ここで取得する表示又は音声情報は、例えば、「操作部です。予約、かたさ、炊飯時間などがえられます。」等、操作表示部 92 の操作方法に関する内容などである。

[0068] 次に、蒸気排出口 93 に対応して設けられた通信位置マーク 95 a に、読取り端末 B をかざすと、この読取り端末 B は、通信位置マーク 95 a の近傍に設けられた非接触通信手段 95 と通信を行う。

この非接触通信手段 95 は、蒸気排出口 93 に対応するものであり、非接触通信手段 95 の IC チップは蒸気排出口 93 に関する特有な情報である機能部データを保持している。

[0069] 読取り端末 B は、通信を行った際に、この蒸気排出口 93 に関する情報を取得し、表示部 B1 や音声報知部 B2 で、取得した情報を再生する。

ここで取得する表示又は音声情報は、例えば、「蒸気口です。炊飯時に高温の蒸気が吹き出しますので、やけどに注意してください。」等、蒸気排出口 93 に関する内容などである。

[0070] ここで、蒸気排出口 93 に対応する通信位置マーク 95 a は、蒸気排出口 93 より前側に位置しており、通信位置マーク 95 a と蒸気排出口 93 との間には、所定の間隔が形成されている。

これにより、通信位置マーク 95 a に点字部 95 b を設けた形態において、通常、電気炊飯器の前側から手で探りながら点字部 95 b に到達するので、使用者が蒸気排出口 93 に触れる前に蒸気排出口 93 に対応する点字部 95 b を見つけ出すことができる。

従って、使用者が蒸気排出口 93 に触れることを防止することができる。

[0071] 次に、蓋開ボタン 94 に対応して設けられた通信位置マーク 95 a に、読取り端末 B をかざすと、この読取り端末 B は、蓋開ボタン 94 の近傍に設けられた非接触通信手段 95 と通信を行う。

この非接触通信手段 95 は、蓋開ボタン 94 に対応するものであり、非接触通信手段 95 の IC チップは蓋開ボタン 94 に関する特有な情報である機能部データを保持している。

[0072] 読取り端末 B は、通信を行った際に、この蓋開ボタン 94 に関する情報を取得し、表示部 B1 や音声報知部 B2 で、取得した情報を再生する。

ここで取得する表示又は音声情報は、例えば、「蓋開ボタンです。炊飯動

作中は押さないでください」等、蓋開ボタン 94 に関する内容などである。

[0073] 以上、各実施の形態において、電気機器の例として、IHクッキングヒーターと電気炊飯器を用いて説明したが、電気機器を操作するための操作部や電気機器の各種機能を発揮する機能部に対して読取り端末 B を近接可能であり、当該部位に IC タグなどの非接触通信手段を設置可能な電気機器であれば、本発明は適用可能である。

[0074] また、読取り端末 B は、非接触通信手段より、音声や表示情報を取得して再生する形態で説明したが、これらの情報に加え、当該機器に関するウェブサイトの URL やメーカーの電話番号等、外部へのアクセス情報でもよい。

読取り端末 B が多機能型携帯端末（例えば、スマートフォンや携帯電話）であれば、取得したアクセス情報で、直接ウェブサイトやメーカーへと外部へと接続することができ、調理機器などであればメニュー情報や制御ソフトのバージョンアップデータなど、IC タグで保持できない大きな容量のデータを扱うことができる。

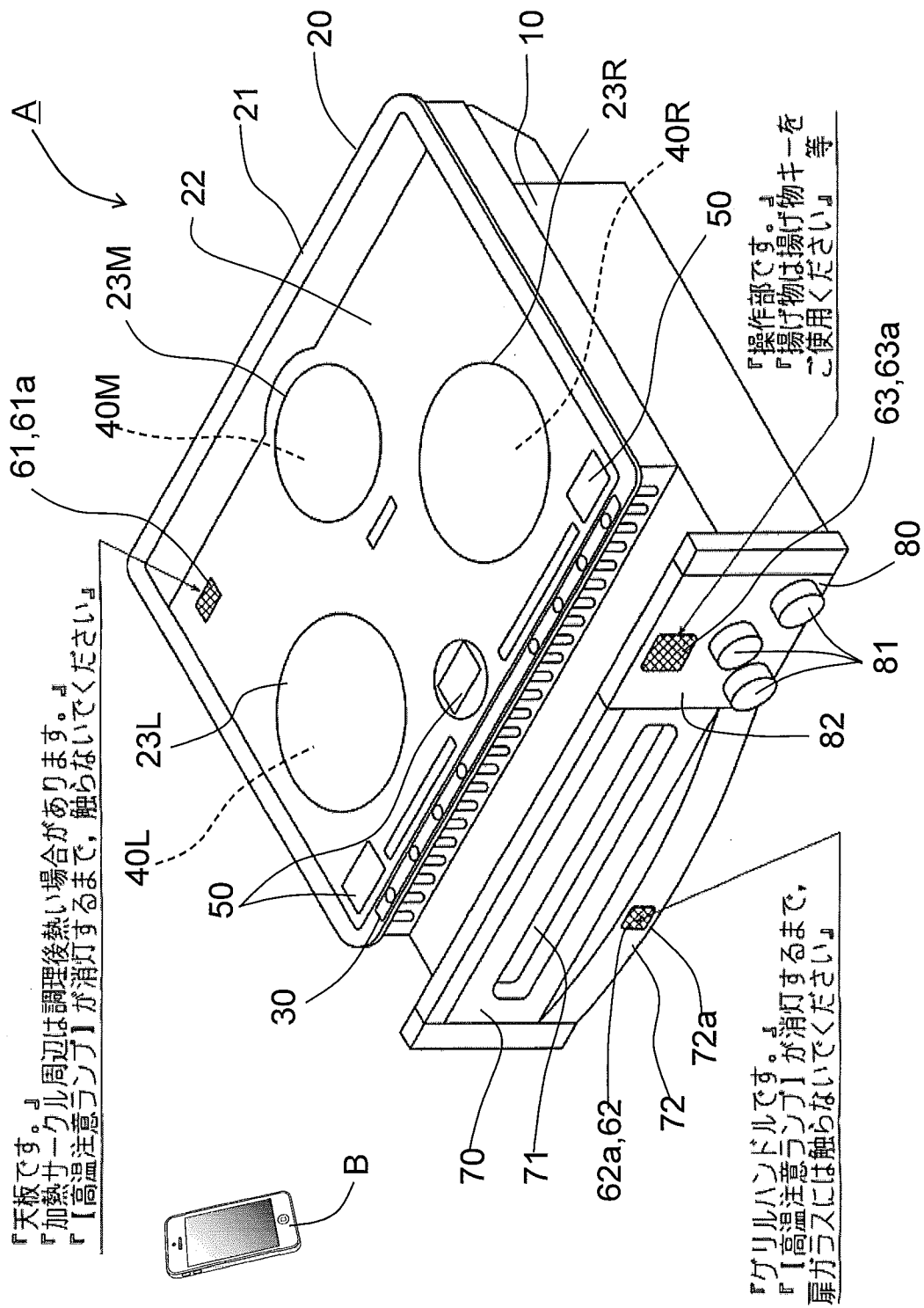
符号の説明

[0075] A IHクッキングヒーター、B 読取り端末、10 本体ケース、20 天板、22 ガラス板、23 加熱部、30 上面操作部、31 主電源ボタン、32 火力調整ボタン、40 誘導加熱コイル、50 表示部、61 第1の非接触通信手段、61a 第1の通信位置マーク、62 第2の非接触通信手段、62a 第2の通信位置マーク、63 第3の非接触通信手段、63a 第3の通信位置マーク、65 非接触通信手段、65a 通信位置マーク、65b 点字部、65c 順番表示、70 グリル扉、71 グリル窓、72 グリルハンドル、72a 手掛け部、80 前面操作部、81 操作ダイヤル、82 前面パネル、C 電気炊飯器、90 炊飯器本体、91 蓋体、92 操作表示部、93 蒸気排出口、94 蓋開ボタン、95 非接触通信手段、95a 通信位置マーク。

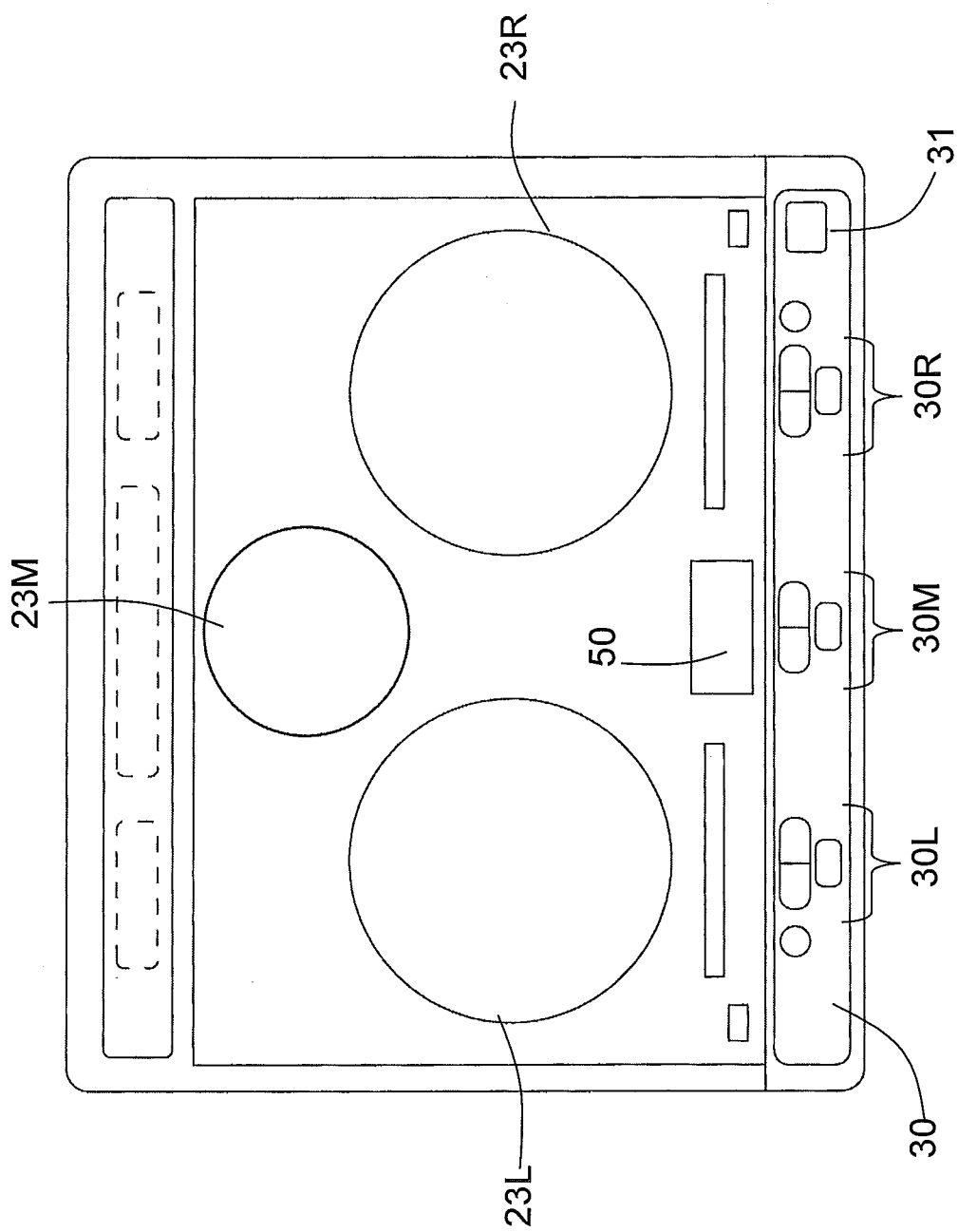
請求の範囲

- [請求項1] 非接触通信手段を有する電気機器において、
前記非接触通信手段は、情報を無線により送受信する送受信部を有し、該送受信部に端末を近接させることで該端末との間で情報を送受信し、
前記情報は、前記電気機器に関するデータ、あるいはインターネットの外部ネットワークに存在する前記電気機器に関するデータを取得するデータを含む電気機器。
- [請求項2] 前記非接触通信手段を、前記電気機器を構成する各機能部位にそれぞれ対応して設け、 前記情報は、各前記機能部位に関する特有の機能部データを含む請求項1に記載の電気機器。
- [請求項3] 前記機能部位は、操作を行うための入力手段となる操作部であり、
前記機能部データは前記操作部の操作方法に関するデータである請求項2に記載の電気機器。
- [請求項4] 前記操作部は、操作の種類ごとに設けられた複数の操作ボタンからなり、前記非接触通信手段は、各操作の種類ごとの前記操作ボタンに対応して設けられた請求項3に記載の電気機器。
- [請求項5] 前記非接触通信手段の近傍には、対応する前記操作ボタンの操作手順を示す表記が設けられ、前記表記の順番通り前記端末を前記非接触通信手段に近接させることで、前記操作部の操作手順に関する情報を得ることができる請求項4に記載の電気機器。
- [請求項6] 前記非接触通信手段の近傍に点字を設けた請求項1～5の何れか1項に記載の電気機器。
- [請求項7] 前記操作ボタンの上面に点字を設けた請求項5に記載の電気機器。
- [請求項8] 前記表記の上に点字を設けた請求項5に記載の電気機器。

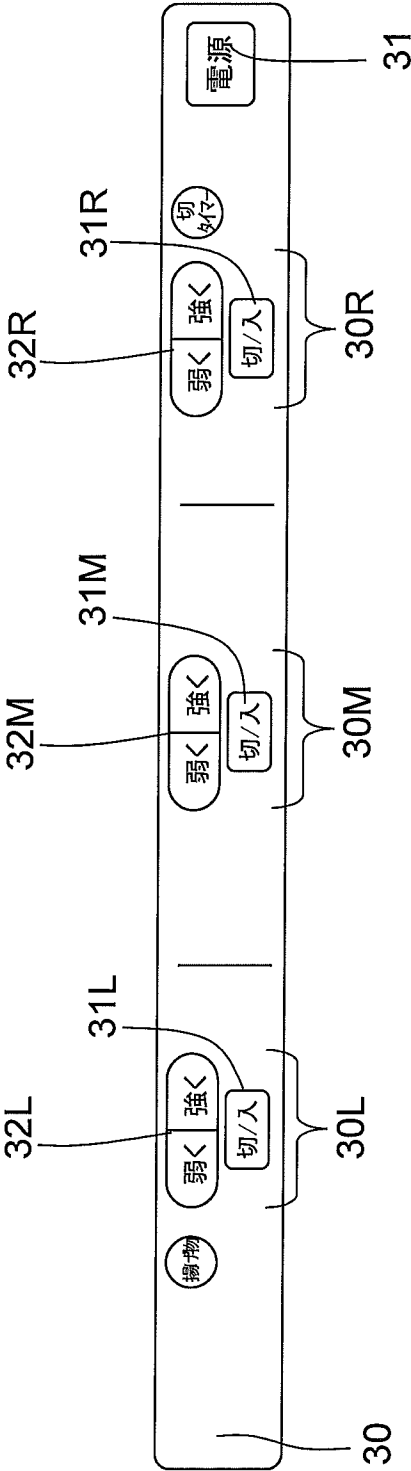
[図1]



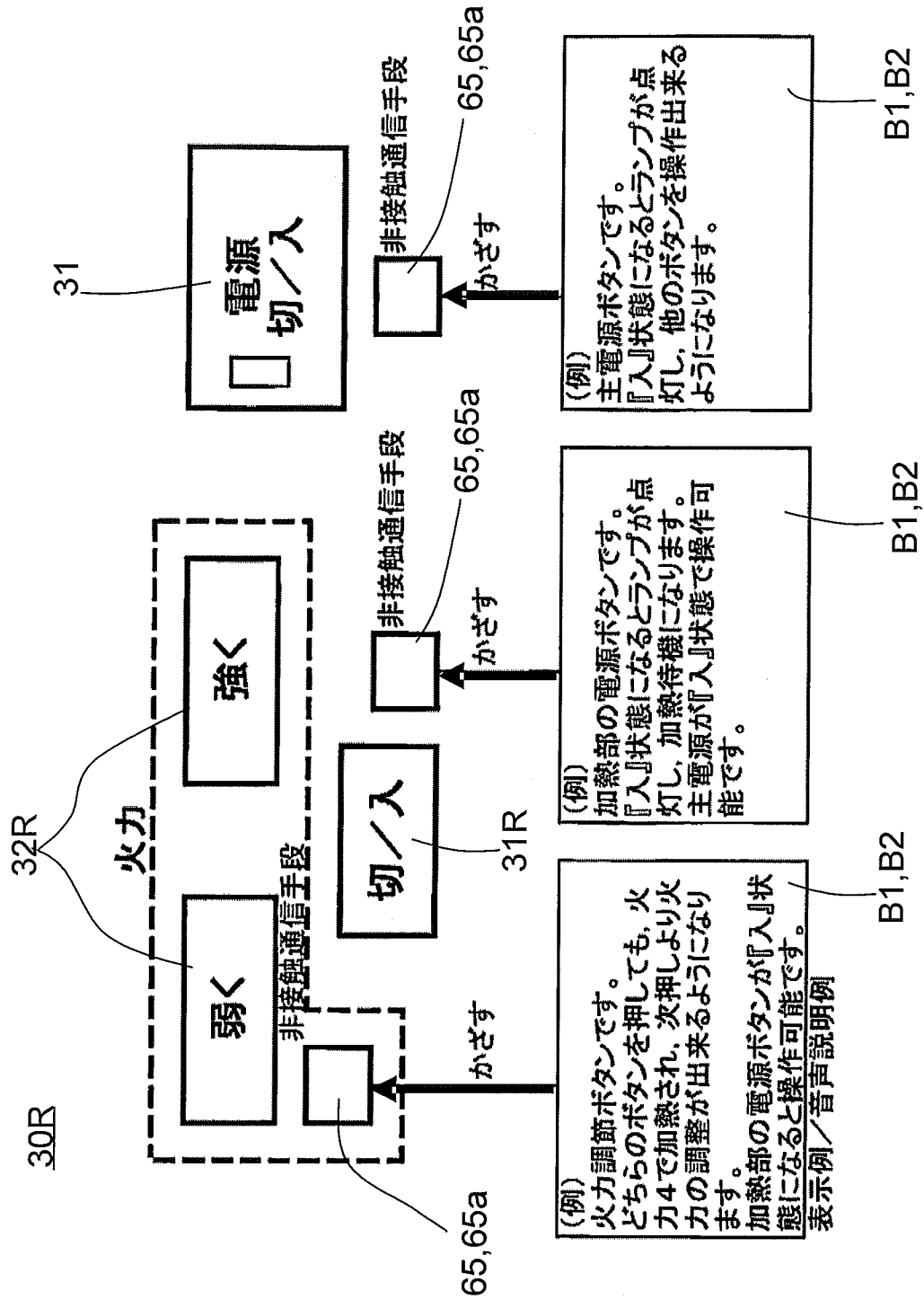
[図2]



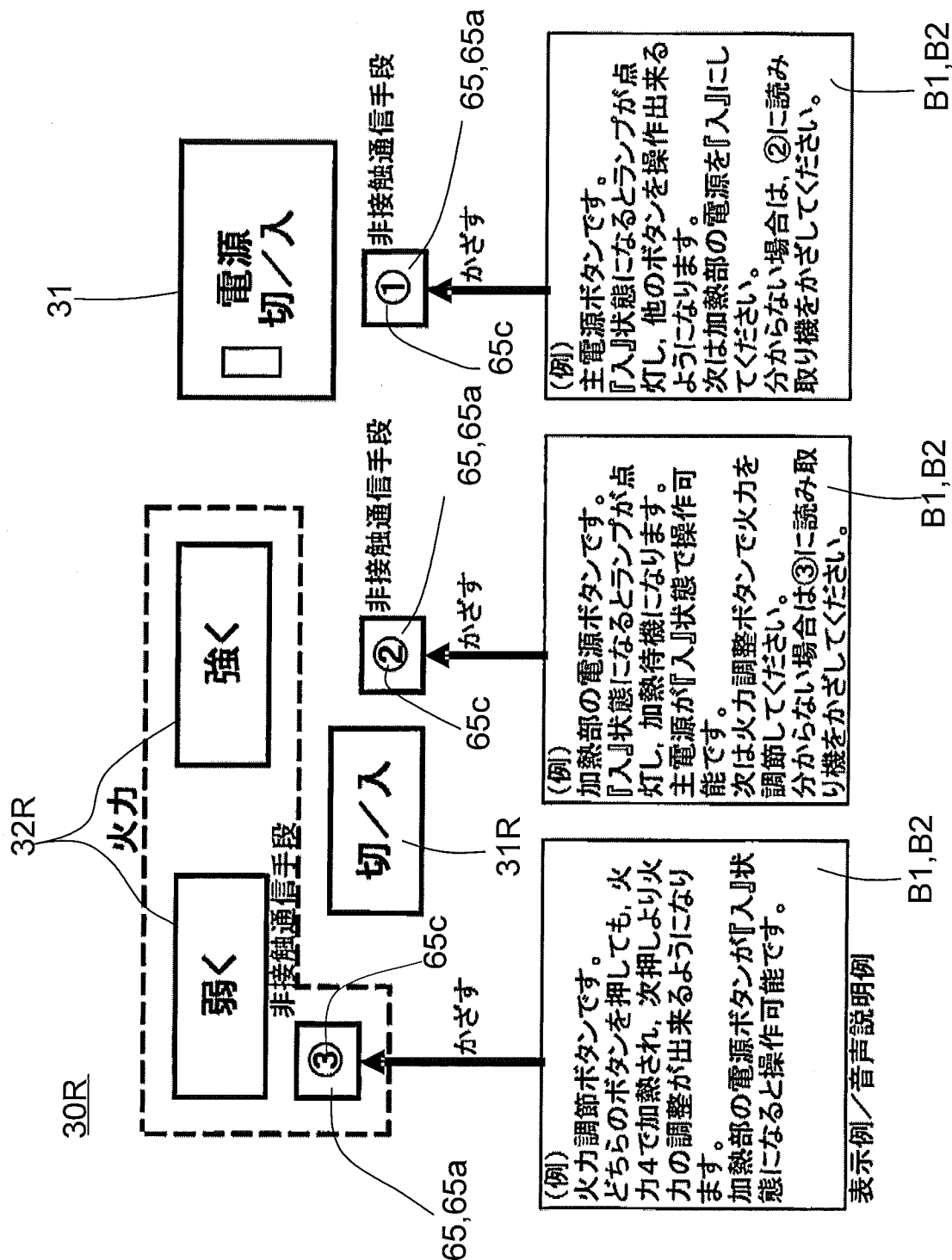
[図3]



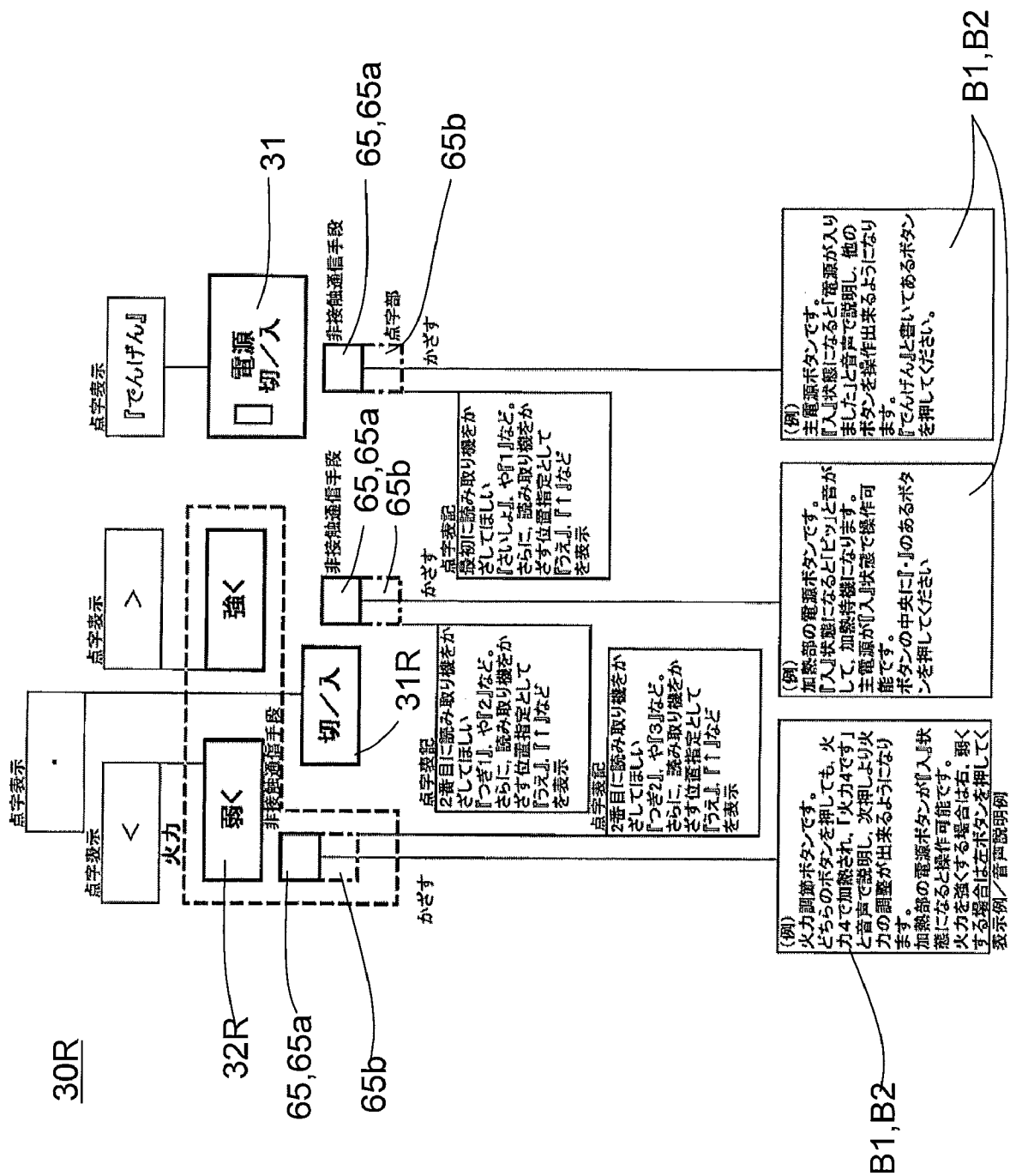
[図4]



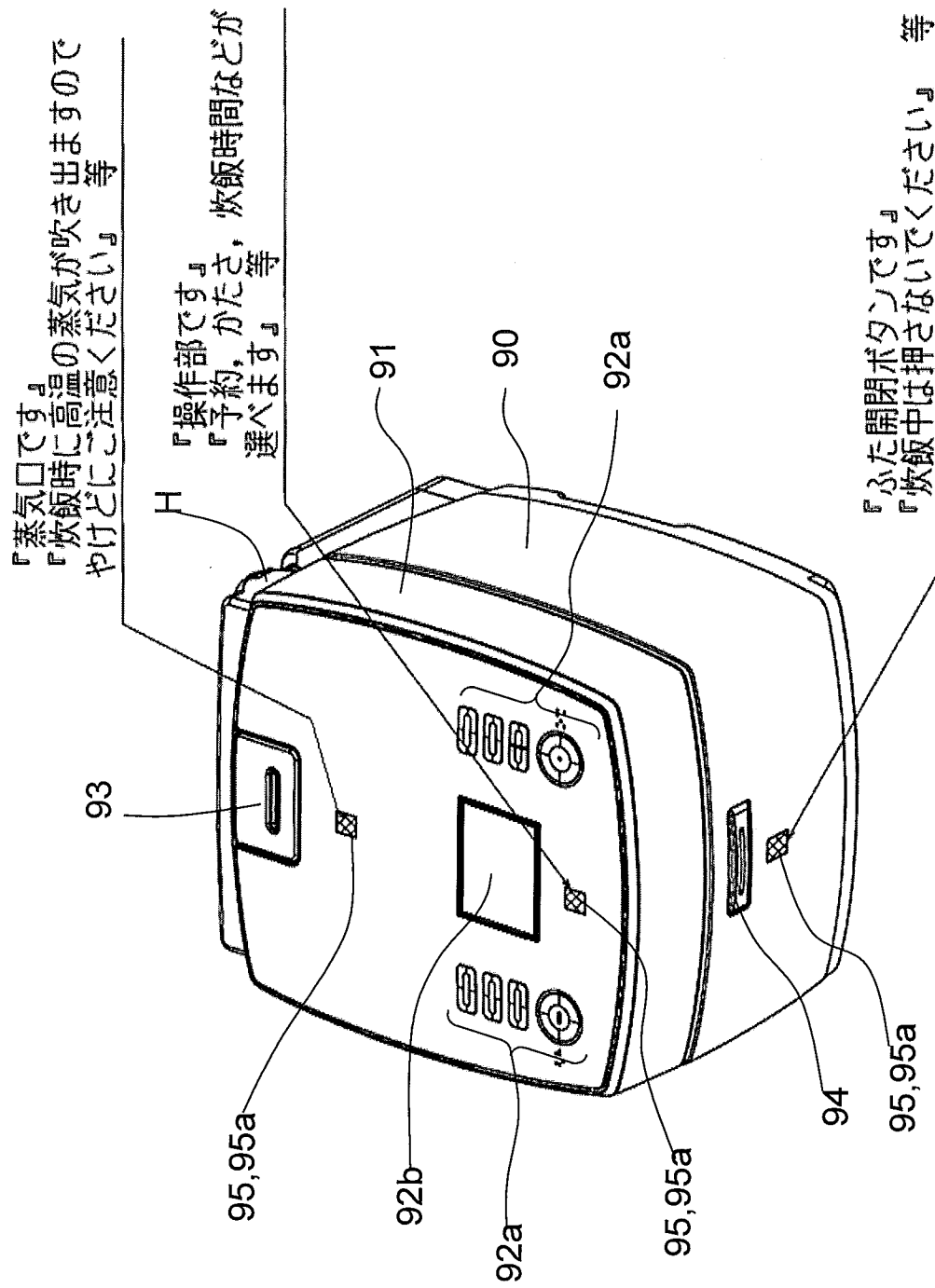
[図5]



[図6]



[図7]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2014/074507

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A47J27/00(2006.01)i, G06K17/00(2006.01)i, H04M1/00(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)

A47J27/00, G06K17/00, H04M1/00

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	1996-2014
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2014	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2014

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.
X Y A	JP 2003-85659 A (Sony Corp.), 20 March 2003 (20.03.2003), entire text; all drawings & US 2004/0078169 A1 & EP 1427145 A1 & WO 2003/026214 A1 & CN 1476700 A & KR 10-0918886 B1	1-2 6 3-5
X A	JP 4630941 B2 (B.U.G. Inc.), 09 February 2011 (09.02.2011), entire text; all drawings & WO 2009/001797 A1	1-2 7, 8
X	JP 4757943 B2 (Panasonic Corp.), 24 August 2011 (24.08.2011), entire text; all drawings & US 2010/0250664 A1 & WO 2009/063635 A1 & CN 101855779 A	1-2

☒ 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
17 December 2014 (17.12.14)

Date of mailing of the international search report
06 January 2015 (06.01.15)

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2014/074507

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 2010-108612 A (Mitsubishi Electric Corp.), 13 May 2010 (13.05.2010), paragraphs [0031] to [0045] (Family: none)	1-2
X	JP 2013-130982 A (Sharp Corp.), 04 July 2013 (04.07.2013), paragraphs [0004], [0017] to [0039] & WO 2013/094271 A1	1-2
Y	JP 9-7004 A (The Nippon Signal Co., Ltd.), 10 January 1997 (10.01.1997), paragraphs [0023], [0024] (Family: none)	6

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. A47J27/00(2006.01)i, G06K17/00(2006.01)i, H04M1/00(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. A47J27/00, G06K17/00, H04M1/00

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 4 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 4 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 4 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
X Y A	JP 2003-85659 A（ソニー株式会社）2003.03.20, 全文, 全図 & US 2004/0078169 A1 & EP 1427145 A1 & WO 2003/026214 A1 & CN 1476700 A & KR 10-0918886 B1	1 - 2 6 3 - 5
X A	JP 4630941 B2（株式会社ビー・ユー・ジー）2011.02.09, 全文, 全図 & WO 2009/001797 A1	1 - 2 7, 8
X	JP 4757943 B2（パナソニック株式会社）2011.08.24, 全文, 全図 & US 2010/0250664 A1 & WO 2009/063635 A1 & CN 101855779 A	1 - 2

☒ 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

1 7 . 1 2 . 2 0 1 4

国際調査報告の発送日

0 6 . 0 1 . 2 0 1 5

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）

宮崎 賢司

3 L

3 2 4 5

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 3 3 7

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
X	JP 2010-108612 A (三菱電機株式会社) 2010. 05. 13, [0031]-[0045] (ファミリーなし)	1 - 2
X	JP 2013-130982 A (シャープ株式会社) 2013. 07. 04, [0004][0017]-[0039] & WO 2013/094271 A1	1 - 2
Y	JP 9-7004 A (日本信号株式会社) 1997. 01. 10, [0023][0024] (ファ ミリーなし)	6