

(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
2013年9月6日(06.09.2013)



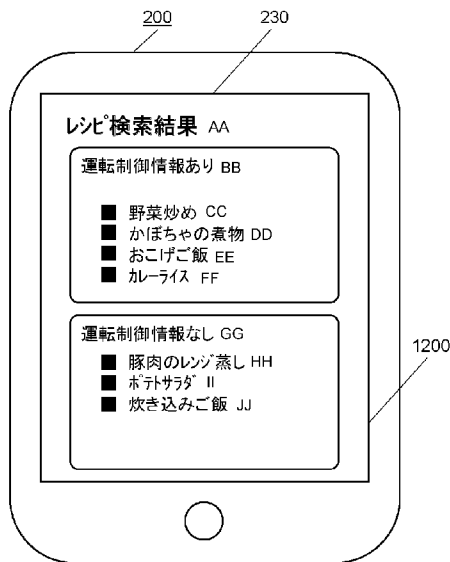
(10) 国際公開番号
WO 2013/128532 A1

- (51) 国際特許分類:
F24C 7/02 (2006.01) F24C 15/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2012/008357
- (22) 国際出願日: 2012年12月27日(27.12.2012)
- (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 2012-046221 2012年3月2日(02.03.2012) JP
特願 2012-052680 2012年3月9日(09.03.2012) JP
- (71) 出願人: パナソニック株式会社 (PANASONIC CORPORATION) [JP/JP]; 〒5718501 大阪府門真市大字門真1006番地 Osaka (JP).
- (72) 発明者: 甲田 哲也(KOUDA, Tetsuya). 吉村 康男(YOSHIMURA, Yasuo). 黒山 和宏(KUROYAMA, Kazuhiro). 中曾 麻理子(NAKASO, Mariko). 松井 巖徹(MATSUI, Gantetsu). 豊田 博己(TOYOTA, Hiromi).
- (74) 代理人: 内藤 浩樹, 外(NAITO, Hiroki et al.); 〒5718501 大阪府門真市大字門真1006番地 パナソニック株式会社内 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, 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, IS, JP, 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, PA, 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.
- (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), ユーロシヤ (AM, AZ, BY, KG, KZ, 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

[続葉有]

(54) Title: INFORMATION TERMINAL, INFORMATION TERMINAL CONTROL METHOD, AND INFORMATION TERMINAL CONTROL PROGRAM

(54) 発明の名称: 情報端末、情報端末の制御方法および情報端末の制御プログラム



- AA Recipe retrieval result
- BB Operation control information present
- CC Frizzled vegetable
- DD Stewed pumpkin
- EE A-bit-scorched rice
- FF Curry and rice
- GG Operation control information absent
- HH Microwave-steamed pork
- II Potato salad
- JJ Boil-cooked rice

(57) Abstract: An information terminal comprises: a first wireless communication unit for communicating with a server; a condition input unit for inputting conditions to retrieve a particular group of cooking recipe information from the groups of cooking recipe information stored in the server; and a display unit for displaying the particular group of cooking recipe information determined on the basis of the conditions input by use of the condition input unit. The display unit displays both a list window (1200) in which to display the particular group of cooking recipe information in a list form and a cooking method window in which to display a cooking method related to a particular one of the pieces of cooking recipe information constituting the particular group of cooking recipe information displayed in the list window in such a manner that first cooking recipe information with which operation control information is associated is distinguished from second cooking recipe information with which no operation control information is associated.

(57) 要約: 情報端末であって、サーバと通信を行う第1の無線部と、サーバに記憶されている調理レシピ情報群から、特定の調理レシピ情報群を検索するための条件を入力する条件入力部と、条件入力部により入力された条件に基づいて特定された特定の調理レシピ情報群を表示する表示部とを備えている。また、表示部は、運転制御情報が関連付けされた第1の調理レシピ情報と運転制御情報が関連付けされていない第2の調理レシピ情報とを区分けして、特定の調理レシピ情報群を一覧表示する一覧画面(1200)と、一覧画面に表示された特定の調理レシピ情報群のうち、特定の調理レシピ情報に関する調理方法を表示する調理方法画面とを表示する。

WO 2013/128532 A1

(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG). 添付公開書類:

— 國際調查報告 (條約第 21 條(3))

明 細 書

発明の名称：

情報端末、情報端末の制御方法および情報端末の制御プログラム

技術分野

[0001] 本発明は、情報端末、特に、サーバから提供されるレシピや調理プログラムを受信して、調理機器へ送信する情報端末、情報端末の制御方法および情報端末の制御プログラムに関する。

背景技術

[0002] サーバから提供されるレシピや調理機器の運転を制御するための調理プログラム（運転制御情報とも記す）を受信して、無線通信手段を用いて調理機器へ送信する情報端末が提案されている（例えば、特許文献1を参照）。

[0003] このような情報端末を用いることで、使用者は、サーバからレシピや調理プログラムを受信することにより、調理機器を用いて様々な調理を行うことができる。

[0004] 近年では、インターネット上で新たなレシピが数多く公開されるようになってきている。しかしながら、一般に、調理プログラムは、調理機器の製造メーカーが数多くの検証作業を経た上で提供するので、すべてのレシピに対して調理プログラムを提供することは困難である。

[0005] よって、従来の情報端末においては、レシピを表示させた場合に、調理プログラムが関連付けされたレシピと、調理プログラムが関連付けされていないレシピとが混在して表示される状態が想定され、利用者の視認性が低下する。

[0006] また、このような混在した表示がなされる状態では、使用者は、調理プログラムが関連付けされたレシピとそうでないレシピとを見分けることに時間を割かれてしまうので、使用者の使用感が損なわれる。

先行技術文献

特許文献

[0007] 特許文献1：特開2001-343128号公報

発明の概要

[0008] 調理プログラムを調理機器に送信する情報端末において、使用者の視認性を高めつつ、使用者の使用感の向上を図ることのできる、情報端末、情報端末の制御方法および情報端末の制御プログラムが提供される。

[0009] 情報端末は、運転制御情報が関連付けされた第1の調理レシピ情報と、運転制御情報が関連付けされていない第2の調理レシピ情報とを含む調理レシピ情報群を記憶するサーバと通信を行う第1の無線部を備えている。また、サーバに記憶されている調理レシピ情報群から、特定の調理レシピ情報群を検索するための条件を入力する条件入力部と、条件入力部により入力された条件に基づいて特定された特定の調理レシピ情報群を表示する表示部とを備えている。さらに、表示部は、第1の調理レシピ情報と第2の調理レシピ情報とを区分けして、特定の調理レシピ情報群を一覧表示する一覧画面と、一覧画面に表示された特定の調理レシピ情報群のうち、特定の調理レシピ情報に関する調理方法を表示する調理方法画面とを表示する。

[0010] また、運転制御情報が関連付けされた第1の調理レシピ情報と、運転制御情報が関連付けされていない第2の調理レシピ情報とを含む調理レシピ情報群を記憶するサーバと通信を行う情報端末の制御方法が提供される。制御方法は、サーバに記憶されている調理レシピ情報群から、特定の調理レシピ情報群を検索するための条件を入力する条件入力ステップと、条件入力ステップにより入力された条件に基づいて特定された特定の調理レシピ情報群を表示する際に、第1の調理レシピ情報と第2の調理レシピ情報とを区分けして一覧表示する一覧画面表示ステップとを含んでいる。さらに、制御方法は、一覧画面に表示された特定の調理レシピ情報群のうち、特定の調理レシピ情報に関する調理方法を表示する調理方法画面表示ステップを含んでいる。

[0011] さらに、運転制御情報が関連付けされた第1の調理レシピ情報と、運転制御情報が関連付けされていない第2の調理レシピ情報とを含む調理レシピ情報群を記憶するサーバと通信を行う情報端末の制御プログラムが提供される

。制御プログラムは、コンピュータに、サーバに記憶されている調理レシピ情報群から、特定の調理レシピ情報群を検索するための条件を入力する条件入力ステップと、条件入力ステップにより入力された条件に基づいて特定された特定の調理レシピ情報群を表示する際に、第1の調理レシピ情報と第2の調理レシピ情報とを区分けして一覧表示する一覧画面表示ステップとを実行させる。また、制御プログラムは、コンピュータに、一覧画面に表示された特定の調理レシピ情報群のうち、特定の調理レシピ情報に関する調理方法を表示する調理方法画面表示ステップを実行させる。

[0012] 上述のように、運転制御情報が関連付けされた第1の調理レシピ情報と、運転制御情報が関連付けられていない第2の調理レシピ情報とを分けて表示するので、使用者の視認性を高めつつ、使用者の使用感の向上を図ることができる。

[0013] また、調理レシピ情報群のうち、第1の調理レシピ情報と第2の調理レシピ情報とを区分けして一覧表示する一覧画面と、一覧画面に表示された調理レシピ情報群の中から、特定の調理レシピ情報に関する調理方法を表示する調理方法画面とを表示するため、使用者の視認性を高めつつ、使用者の使用感の向上を図ることができる。

図面の簡単な説明

[0014] [図1]図1は、本発明の第1の実施の形態における通信システムの全体構成を示す図である。

[図2]図2は、本発明の第1の実施の形態におけるサーバ、情報端末、および調理機器それぞれの構成を示すブロック図である。

[図3]図3は、本発明の第1の実施の形態における通信システムの通信シーケンスを示す図である。

[図4]図4は、本発明の第1の実施の形態の情報端末における表示部が表示する、レシピの検索方法を使用者が選択するための画面を示す図である。

[図5A]図5Aは、本発明の第1の実施の形態において、使用者がキーワードを入力した後に、検索結果を受信した制御演算部が作成する表示画面の一例

を示す図である。

[図5B]図5Bは、本発明の第1の実施の形態において、使用者がキーワードを入力した後に、検索結果を受信した制御演算部が作成する表示画面の別の例を示す図である。

[図6]図6は、本発明の第1の実施の形態において、使用者がキーワードを入力した後に、検索結果を受信した制御演算部が作成する表示画面のさらに別の例を示す図である。

[図7]図7は、本発明の第1の実施の形態において、使用者がレシピを選択した際に表示される調理方法画面の一例を示す図である。

[図8]図8は、本発明の第1の実施の形態における、情報端末と調理機器とを近接させることを使用者に促す画面の一例を示す図である。

[図9]図9は、本発明の第1の実施の形態において、使用者がレシピを選択した際に表示される調理方法画面の一例を示す図である。

[図10]図10は、本発明の第1の実施の形態における、調理レシピ情報データベース内に格納されている情報の別の例を示す図である。

[図11]図11は、本発明の第2の実施の形態における通信システムの全体構成を示す図である。

[図12]図12は、本発明の第2の実施の形態におけるサーバ、情報端末、および調理機器それぞれの構成を示すブロック図である。

[図13]図13は、本発明の第2の実施の形態における通信システムの通信シーケンスを示す図である。

[図14]図14は、本発明の第2の実施の形態の情報端末における表示部が表示する、レシピの検索方法が使用者が選択するための画面を示す図である。

[図15A]図15Aは、本発明の第2の実施の形態において、使用者がキーワードを入力した後に、検索結果を受信した制御演算部が作成する表示画面の一例を示す図である。

[図15B]図15Bは、本発明の第2の実施の形態において、使用者がキーワードを入力した後に、検索結果を受信した制御演算部が作成する表示画面の別

の例を示す図である。

[図16]図16は、本発明の第2の実施の形態において、使用者がレシピを選択した際に表示される調理方法画面の一例を示す図である。

[図17]図17は、本発明の第2の実施の形態における、情報端末と調理機器とを近接させることを使用者に促す画面の一例を示す図である。

[図18]図18は、本発明の第2の実施の形態において、使用者がレシピを選択した際に表示される調理方法画面の一例を示す図である。

[図19]図19は、本発明の第2の実施の形態における、調理レシピ情報データベース内に格納されている情報の別の例を示す図である。

発明を実施するための形態

[0015] 以下、本発明の実施の形態について、図面を参照しながら説明する。なお、これらの実施の形態によって本発明が限定されるものではない。

[0016] (第1の実施の形態)

図1は、本発明の第1の実施の形態における通信システム900の全体構成を示す図である。

[0017] 通信システム900は、サーバ100、情報端末200、および調理機器300を備えている。なお、図1においては、サーバ100と情報端末200との間が基地局400を介して通信接続されている例を示している。しかしながら、本発明はこの例に限定されず、サーバ100と情報端末200とがネットワーク網を経由して接続されていてもよい。

[0018] 調理機器300は、例えば、電子レンジ、炊飯器、IHクッキングヒーター、トースター、コンロ、グリル、オーブン、ミキサー、コーヒーメーカー等を含む。

[0019] 図2は、本発明の第1の実施の形態におけるサーバ100、情報端末200、および調理機器300それぞれの構成を示すブロック図である。

[0020] まず、サーバ100は、調理レシピ情報データベース110、通信部120、およびデータベース検索部130を有している。

[0021] 通信部120は通信手段であり、情報端末200の通信部210との通信

を行う。通信手段としては、例えば、インターネットやデータ通信等の通信網を用いることができる。

[0022] 調理レシピ情報データベース110は、複数の調理レシピ情報600（調理レシピ情報群）を記憶している。複数の調理レシピ情報600は、運転制御情報が関連付けされた第1の調理レシピ情報と、運転制御情報が関連付けされていない第2の調理レシピ情報とを含んでいる。

[0023] ここで、調理レシピ情報600とは、調理レシピ指定ID、タイトル情報、調理手順情報、運転制御情報、関連付け情報、および対象機器情報を備えた情報である。

[0024] 調理レシピ指定IDは、それぞれの調理レシピ情報600と一対一に対応する情報で、調理レシピ情報データベース110に記憶されている調理レシピ情報600を特定する際に用いられるものである。

[0025] タイトル情報は、調理レシピ情報600に付与されるタイトルを表す情報で、具体的には、例えば、その調理レシピ情報600の料理名（例えば、カレーライス）を表す情報である。

[0026] 調理手順情報は、その料理を作るまでの調理手順を詳細に示す情報であり、具体的にはレシピのことである。

[0027] 運転制御情報（調理プログラム）は、調理手順情報に基づいて料理を作るときにおいて、調理機器300が調理を行う際に設定されるべき最適な制御情報である。

[0028] 例えば、調理機器300が電子レンジであり、レシピのタイトル情報が「グラタン」であったとする。そして、電子レンジのオープン機能でグラタンを焼く際に、600Wで6分加熱する必要があるとする。このとき、運転制御情報は、「600Wで6分加熱する」という運転の内容を示す情報、または、そのような加熱運転が行われるように電子レンジの設定を行う設定情報のことである。

[0029] 関連付け情報は、調理手順情報に基づいて料理を作る過程で調理機器300を用いる場合に、調理レシピ情報600が運転制御情報を含んでいるか否

かを示す情報である。

- [0030] 対象機器情報は、運転制御情報を用いる調理機器300の種別（例えば、電子レンジであるのか、または炊飯器であるのか等）を特定するための情報である。
- [0031] 図2においては、調理レシピ情報データベース110に記憶された、複数の調理レシピ情報600の具体例を記している。ここで、調理レシピ指定IDがX002、X005、X007、X008の調理レシピ情報600は、運転制御情報の項目が「-」と示されている。これは、その調理レシピ情報600には運転制御情報が含まれていないことを示しており、それに対応して関連付け情報は「0」となっている。
- [0032] また、調理レシピ指定IDがX003の調理レシピ情報600は、一つの調理手順情報（Q003）の中に、複数の運転制御情報（R002およびR003）が含まれていることを示している。
- [0033] データベース検索部130は、情報端末200から送信される指示やキーワード等に従って、調理レシピ情報データベース110に記憶されている複数の調理レシピ情報600から、条件に該当する特定の調理レシピ情報600（特定の調理レシピ情報群）を検索する。
- [0034] 次に、情報端末200は、通信部210、データ記憶部220、表示部230、操作部240、近距離無線部250、および制御演算部260を有している。
- [0035] 通信部210（第1の無線部）は通信手段であり、サーバ100の通信部120と通信を行う。
- [0036] データ記憶部220は、通信部210が受信したレシピや運転制御情報を記憶する。
- [0037] 表示部230は、データ記憶部220で記憶されたレシピ等を表示するディスプレイである。表示部230は、操作部240により入力された条件に基づいて特定された、特定の調理レシピ情報群を表示する。
- [0038] 操作部240は、データ記憶部220に記憶された複数のレシピが表示部

230に一覧表示されたときに、使用者が特定のレシピを選択するための手段である。また、操作部240は、表示部230に表示されたボタンを押す処理を行うための手段でもある。さらに、操作部240は、サーバ100に記憶されている調理レシピ情報群から、特定の調理レシピ情報群を検索するための条件を入力する条件入力部としても機能する。

[0039] なお、本実施の形態においては、操作部240が、表示部230にタッチパネルとして組み込まれているものとして説明するが、表示部230と操作部240とが別々に構成されていてもよい。

[0040] 近距離無線部250（第2の無線部）は、調理機器300との通信手段であり、例えば赤外線通信、特定小電力無線、NFC（Near Field Communication）、無線タグ、または、RFID（Radio Frequency Identification）等を用いて実現される。

[0041] 制御演算部260は、通信部210、データ記憶部220、表示部230、操作部240、および近距離無線部250に対する制御、ならびに、やり取りするデータの演算を行う。また、制御演算部260は、後述する画面表示のための表示画面データ（一覧画面1200～1202や調理方法画面1400等）の作成や、表示部230の画面遷移制御も行う。

[0042] 次に、調理機器300は、近距離無線部310、運転制御情報記憶部320、および制御部330を有している。

[0043] 近距離無線部310は、情報端末200の近距離無線部250との通信手段であり、近距離無線部250の通信方式と対応する通信方式を用いて実現される。

[0044] 運転制御情報記憶部320は、サーバ100から送信される運転制御情報を、情報端末200を介して近距離無線部310で受信したときに、その運転制御情報を記憶する。

[0045] 制御部330は、運転制御情報記憶部320に記憶された運転制御情報に基づいた運転制御を実行する手段であり、調理機器300の運転部（図示せ

ず)を制御する。運転部は、例えば調理機器300が電子レンジであればマイクロ波を送信する手段であり、調理機器300が炊飯器であれば米を加熱する手段である。

[0046] 次に、本実施の形態における通信システム900の動作について説明する。

[0047] 図3は、本発明の第1の実施の形態における通信システム900の通信シーケンスを示す図である。

[0048] まず、使用者は、情報端末200に設けられた操作部240を用いて、検索したいレシピに関連するキーワードを入力する(S501)。

[0049] 操作部240で入力されたキーワードは、通信部210を介してサーバ100へ送信される(S502)。

[0050] キーワードを受信したサーバ100内のデータベース検索部130は、調理レシピ情報データベース110に記憶されている、すべての調理レシピ情報600(具体的にはタイトル情報と調理手順情報)の中で、キーワードと一致する言葉の使われている調理レシピ情報600を検索する(S503)。

[0051] キーワードと一致する言葉の使われている調理レシピ情報600が発見されると、その調理レシピ情報600に対応する調理レシピ指定ID、タイトル情報、および関連付け情報が、検索結果として、通信部120を介して情報端末200へ送信される(S504)。

[0052] 通信部210が検索結果を受信すると、制御演算部260は、調理レシピ情報600のうち、関連付け情報が「1」のもの(第1の調理レシピ情報)と「0」のもの(第2の調理レシピ情報)とを区別する。制御演算部260は、調理レシピ情報600中に運転制御情報を含むものと含まないものを区分けした状態で、タイトル情報が一覧表示された表示画面データを生成し、表示部230に一覧画面1200~1202として表示する(S505)。

[0053] 使用者は、一覧表示された検索結果を確認し、望みのタイトル情報がなけ

れば、操作部240に対して、異なるキーワードを再入力し（S506, Yes）、再びサーバ100でデータベース検索部130が検索を行う。

[0054] 一方、使用者が検索結果を確認して、望みのタイトル情報が見つければ（S506, No）、使用者は、操作部240を用いて、その中から望みのタイトル情報を一つ選択して特定する（S507）。

[0055] ステップS507において、使用者によって望みのタイトル情報が特定されると、それに連動して、情報端末200は、通信部210を介して、特定されたタイトル情報に対応する調理レシピ指定IDをサーバ100に送信する（S508）。

[0056] サーバ100が通信部120を介して調理レシピ指定IDを受信すると、データベース検索部130は、調理レシピ情報データベース110からその調理レシピ指定IDに対応する特定の調理レシピ情報600（関連付け情報は含まなくてもよい）を読み出す。そして、データベース検索部130は、読み出した情報を、通信部120を介して情報端末200へ送信する（S509）。

[0057] 情報端末200は、通信部210を介して特定の調理レシピ情報600を受信し、制御演算部260は、受信した特定の調理レシピ情報600に含まれる調理手順情報から表示画面データを作成し、調理方法画面1400としてレシピの表示を行う（S510）。

[0058] 次に、制御演算部260は、情報端末200と調理機器300の特定部分とを近接させることを指示するメッセージ画面を、表示部230に表示させる（S511）。

[0059] これを見た使用者が、情報端末200と調理機器300の特定部分とを近接させると、近距離無線部250から近距離無線部310に対して、ステップS507で特定された調理レシピ情報600の運転制御情報が伝送され（S512）、その運転制御情報が運転制御情報記憶部320に記憶される。

[0060] そして、制御部330は、運転制御情報記憶部320に記憶された運転制御情報に従った運転制御を行うように運転部を制御する（S513）。

- [0061] 次に、表示部230が表示する画面について説明する。
- [0062] 図4は、本発明の第1の実施の形態の情報端末200における表示部230が表示する、レシピの検索方法を使用者が選択するための画面を示す図である。
- [0063] 使用者は、ステップS501に示したキーワード入力を行う際に、図4に示したような画面に基づいて、入力方法を選択する。
- [0064] 本実施の形態では、使用者が真ん中のボタン、すなわちキーワード検索を選択して検索を行ったとして説明を行うが、本発明はこの例に限定されない。使用者は、図4に表示された他の方法（「ジャンル検索」または「よく見るレシピ」）等を用いてもレシピの検索を行えるものとする。
- [0065] なお、「ジャンル検索」とは、対象とする料理の分類（野菜、肉類、魚類等）から、使用者の望む分類を選択してレシピを検索する方法である。また、「よく見るレシピ」とは、一定期間、例えば過去1ヶ月間に使用者が選択したレシピを一覧表示して、使用者に選択させる方法である。
- [0066] 図4の表示画面において「キーワード検索」を押すと、キーワードを入力する欄が表示されるので、使用者は、発見したいレシピに関連するキーワードを入力する。
- [0067] 図5A、図5B、および図6は、本発明の第1の実施の形態において、使用者がキーワードを入力した後に、検索結果を受信した制御演算部260が作成する表示画面を示す図である。これらの表示画面は、図3におけるステップS505で表示される一覧画面1200～1202に対応している。
- [0068] 図5Aに示した例では、表示部230に、一覧画面1200として、検索結果であるレシピ（特定の調理レシピ情報群）を、運転制御情報が関連付けられているもの（第1の調理レシピ情報）と、運転制御情報が関連付けられていないもの（第2の調理レシピ情報）とが一目で分かるように、分けした表示がなされている。
- [0069] つまり、表示部230は、第1の調理レシピ情報と第2の調理レシピ情報とを分けして、特定の調理レシピ群を一覧表示する一覧画面1200を表

示している。

[0070] また、図5Bに示した例のように、表示部230に、一覧画面1201として、特定の調理レシピ情報群について、運転制御情報が関連付けられているものと、運転制御情報が関連付けられていないものが一目で分かるように区分けして表示すると共に、それぞれの項目中のレシピが、どの調理機器300によって活用されるのかを区分けして表示させてもよい。

[0071] なお、図5Bのような一覧表示をする場合には、上述したステップS505において、調理レシピ情報600中に含まれる対象機器情報を用いて、種別毎に区分けして表示画面データを生成すればよい。

[0072] さらに、図6に示した例のように、表示部230に、一覧画面1202として、すべての特定の調理レシピ情報群を表示するとともに、運転制御情報が関連付けられているレシピを別途区分けして表示することも可能である。

[0073] 図5A、図5Bおよび図6のいずれの表示画面を用いても、運転制御情報が関連付けられているレシピを一目で判別することが可能である。

[0074] 図7は、本発明の第1の実施の形態において、使用者がレシピを選択した際に表示される調理方法画面1400の一例を示す図である。この表示画面は、図3におけるステップS510で表示されるレシピ表示に対応している。

[0075] 図7は、図5A、図5Bおよび図6に示した一覧画面1200～1202において、運転制御情報があるメニューとして表示されている「カレーライス」を、操作部240で選択した場合に遷移する調理方法画面1400を示している。

[0076] 図7中の情報は、制御演算部260が調理手順情報から生成するものである。カレーライスの調理方法として、(1)食材の下ごしらえを行う、(2)食材を炒める、(3)カレールーと水を鍋に入れて調理機器300で加熱し、ルーを溶かす、(4)カレールーを溶かした鍋に食材を入れて、調理機器300で加熱を行う、といった手順が記載されている。

[0077] つまり、表示部230は、一覧画面1200～1202に表示された特定

の調理レシピ情報群のうち、特定の調理レシピ情報に関する調理方法を表示する調理方法画面 1400 を表示する。

[0078] 上記調理手順のうち、(3)、(4)においては、調理機器 300 による加熱運転が必要となり、レシピに応じた最適な設定情報を調理機器 300 に送ることが必要となる。

[0079] これに対して、図 7 に示した調理方法画面においては、調理手順 (3)、(4) それぞれの下側に、情報端末 200 と調理機器 300 の特定部分とを近接させることを使用者に促す近接指示マーク 280 を表示させている。これによって、時系列に沿って使用者をガイダンスすることができるので、さらに使用者の使用感の向上を図ることができる。なお、近接箇所の一例としては調理機器 300 の操作部分としてもよいし、近距離無線部 310 付近か、そのアンテナの位置付近であればよい。

[0080] つまり、表示部 230 は、調理方法画面 1400 において、調理方法を時間の経過順に表示するとともに、時系列に沿って、運転制御情報が必要な位置に、第 2 の無線部を介して調理機器 300 に運転制御情報を送信することを示すボタンを表示している。

[0081] これによって、時系列に沿って使用者をガイダンスすることができるので、さらに使用者の使用感の向上を図ることができる。

[0082] また、調理方法画面 1400 の下側には、人数変更設定マーク 285 も表示されており、使用者は、人数変更設定マーク 285 を押して、人数を変更することができる。

[0083] 使用者が、調理手順 (3) または調理手順 (4) の近接指示マーク 280 を押すと、図 8 に示すような情報端末 200 と調理機器 300 の特定部分とを近接させることを使用者に促す画面に遷移する。

[0084] 図 8 は、本発明の第 1 の実施の形態における、情報端末 200 と調理機器 300 とを近接させることを使用者に促す画面の一例を示す図である。この表示画面は、図 3 におけるステップ S511 で表示される近接指示表示に対応している。

- [0085] 使用者は、調理機器300の特定部分に情報端末200を近接させる。そうすると、調理手順(3)または調理手順(4)で、予め適切に定められた設定情報である運転制御情報が、近距離無線部250から近距離無線部310へと伝達される。近距離無線部310で受信された運転制御情報は、運転制御情報記憶部320に記憶される。その後、その運転制御情報に従った運転制御を行うように、制御部330は運転部を制御する。
- [0086] つまり、近距離無線部250(第2の無線部)は、表示部230の調理方法画面1400に表示された特定されたレシピが、運転制御情報が関連付けられた第1の調理レシピであった場合に、第1の調理レシピに対応する運転制御情報を、調理機器300に送信している。
- [0087] これによれば、使用者は複雑な調理設定を手動で行う必要がなく、簡単に最適な運転制御情報を調理機器300に設定することができる。
- [0088] また、近距離無線部250(第2の無線部)が近距離無線通信を行う構成とすることにより、使用者は調理機器300の近隣で運転制御情報を調理機器300に送信する。これにより、調理機器300に不具合が発生した場合にも、すぐに対処することができ、火事、空焼き、不適切な食材の混入等を防ぐことができる。
- [0089] なお、近接指示マーク280の一例として、図7および図8では「(調理機器に)近接して下さい」とのメッセージを表示しているが、本発明はこれに限定されない。例えば、運転制御情報を送信することを示すメッセージを用いてもよい。
- [0090] なお、図3で説明したステップS508においては、サーバ100が通信部120を介してレシピ要求信号を受信し、調理レシピ情報データベース110からレシピの詳細データと特定されたレシピに関する運転制御情報を読み出し、ステップS509において、読み出された情報を、通信部120を介して情報端末200へ送信する例を説明した。しかしながら、本発明はこの例に限定されない。例えば、別の形態として、ステップS509においては、レシピの詳細データのみを送信し、レシピに関する運転制御情報は、別

途、サーバ100から情報端末200へ送信することも可能である。この場合には、近接指示マーク280として表示するメッセージとして、サーバ100から運転制御情報をダウンロードすることを使用者に促す表示を用いることも可能である。

[0091] また、近接指示マーク280は、それが押されたか否かで表示色や表示形態を異ならせる構成としてもよい。つまり、表示部230は、近距離無線部250を介して調理機器300に運転制御情報を送信することを示すボタンについて、既に押されたボタンと、押されていないボタンとを判別可能なように表示している。そうすることで、使用者は自分がどこまで調理したのかが分かり、再度同じ近接指示マーク280を押すといった間違いを起さなくなる。このように、使用者の二度押しを防止することができるので、さらに使用者の使用感の向上を図ることができる。

[0092] 図7においては、調理手順(3)に対応する近接指示マーク280は、既に押されたものとして濃い色で表示され、調理手順(4)に対応する近接指示マーク280は、未だに押されていないものとして淡い色で表示されている。また、マークの色を、押される前後で異ならせてもよいし、押された近接指示マークは画面表示から消去してもよい。

[0093] また、人数変更設定マーク285は、使用者がそれを押すことで、人数を変更することができるマークである。

[0094] 図9は、本発明の第1の実施の形態において、使用者がレシピを選択した際に表示される調理方法画面1400の一例を示す図である。

[0095] 図9は、図7において人数が4人に設定されていたものを、2人に変更した場合の画面を示している。人数を半分にすることで、材料は図7の半分の量が表示されている。また、図9において近接指示マーク280を押したときには、図7と比較して半分の材料を加熱調理するのに適した運転制御情報(例えば加熱調理時間が半分)が調理機器300に送られる。

[0096] これによって、使用者の家族の人数に沿った運転制御情報を簡単に作成することができるので、さらに使用者の使用感の向上を図ることができる。

- [0097] この機能を実現するためには、人数変更設定マーク285で人数が変更された時点で、情報端末200からサーバ100に問合せを行って、サーバ100は半分の材料に適切な運転制御情報を調理レシピ情報データベース110から検索し、情報端末200へ送信する。また、人数変更設定マーク285で人数が変更された後に、情報端末200は近接指示マーク280が押された時点でサーバ100へ問合せを行って、人数分の材料に適切な運転制御情報を入手してもよい。
- [0098] 図10は、本発明の第1の実施の形態における、調理レシピ情報データベース110内に格納されている情報の別の例を示す図である。
- [0099] 図2で示した調理レシピ情報データベース110内には、運転制御情報が含まれている調理レシピ情報600と、含まれていない調理レシピ情報600とが混在していたが、図10に示すように、第1データベースと第2データベースとに分けて管理してもよい。第1データベースは、関連付け情報が「1」、すなわち、運転制御情報を含む調理レシピ情報600からなり、第2データベースは、関連付け情報が「0」、すなわち、運転制御情報を含まない調理レシピ情報600からなる。
- [0100] 図10に示すように調理レシピ情報600を管理した場合、実際に調理プログラム（運転制御情報）を作成する調理機器300の製造メーカ等は、第1データベースのみを管理すればよい。よって、製造メーカの負担を低減することができる。また、製造メーカが第1データベースを管理することで、調理レシピに対する信頼性を向上することができるといった、さらなる効果も期待できる。
- [0101] さらに、サーバ100側で、運転制御情報が含まれている調理レシピ情報600と、含まれていない調理レシピ情報600とを分けてデータベース管理しておき、図3のステップS504においては、運転制御情報が含まれている調理レシピ指定ID、タイトル情報、および関連付け情報と、含まれていない調理レシピ指定ID、タイトル情報、および関連付け情報とを別々に送信することができる。

- [0102] この方法により、これらの情報を受信した制御演算部260において、関連付け情報が「0」のものと「1」のものとを区別する処理が軽減される。
- [0103] (第2の実施の形態)
次に、本発明の第2の実施の形態について、図面を参照しながら説明する。
- [0104] 図11は、本発明の第2の実施の形態における通信システム1900の全体構成を示す図である。
- [0105] 通信システム1900は、サーバ500、情報端末1600、および調理機器700を備えている。なお、図11においては、サーバ500と情報端末1600との間が基地局800を介して通信接続されている例を示している。しかしながら、本発明はこの例に限定されず、サーバ500と情報端末1600とがネットワーク網を経由して接続されていてもよい。
- [0106] 調理機器700は、例えば、電子レンジ、炊飯器、IHクッキングヒーター、トースター、コンロ、グリル、オーブン、ミキサー、コーヒーメーカー等を含む。
- [0107] 図12は、本発明の第2の実施の形態におけるサーバ500、情報端末1600、および調理機器700それぞれの構成を示すブロック図である。
- [0108] まず、サーバ500は、調理レシピ情報データベース510、通信部520、およびデータベース検索部530を有している。
- [0109] 通信部520は通信手段であり、情報端末1600の通信部610との通信を行う。通信手段としては、例えば、インターネットやデータ通信等の通信網を用いることができる。
- [0110] 調理レシピ情報データベース510は、複数の調理レシピ情報1000(調理レシピ情報群)を記憶している。複数の調理レシピ情報1000は、運転制御情報が関連付けされた第1の調理レシピ情報と、運転制御情報が関連付けされていない第2の調理レシピ情報とを含んでいる。また、第1の調理レシピ情報は、調理機器を特定する特定情報が関連付けされた第3の調理レシピ情報と、前記特定情報が関連付けされていない第4の調理レシピ情報と

を含んでいる。

- [0111] ここで、調理レシピ情報1000とは、調理レシピ指定ID、タイトル情報、調理手順情報、対象機器情報、機種情報、および運転制御情報を備えた情報である。また、調理手順情報に基づいて料理を作る過程で調理機器700を用いる場合に、調理レシピ情報1000が運転制御情報を含んでいるか否かを示す情報である関連付け情報を含んでいてもよい。
- [0112] 調理レシピ指定IDは、それぞれの調理レシピ情報1000と一対一に対応する情報で、調理レシピ情報データベース510に記憶されている調理レシピ情報1000を特定する際に用いられるものである。
- [0113] タイトル情報は、調理レシピ情報1000に付与されるタイトルを表す情報で、具体的には、例えば、その調理レシピ情報1000の料理名（例えば、カレーライス）を表す情報である。
- [0114] 調理手順情報は、その料理を作るまでの調理手順を詳細に示す情報であり、具体的にはレシピのことである。
- [0115] 対象機器情報は、運転制御情報を用いる調理機器700の種別（例えば、電子レンジであるのか、または炊飯器であるのか等）を特定するための情報である。
- [0116] 機種情報は、調理機器700のメーカーや機種を特定するための情報である。例えば、調理機器700のメーカー名や品番等が含まれる。
- [0117] 運転制御情報は、調理手順情報に基づいて料理を作るときにおいて、調理機器700が調理を行う際に設定されるべき最適な運転制御情報（調理プログラム）である。
- [0118] 例えば、調理機器700が電子レンジであり、レシピのタイトル情報が「グラタン」であったとする。そして、電子レンジのオープン機能でグラタンを焼く際に、600Wで6分加熱する必要があるとする。このとき、運転制御情報は、「600Wで6分加熱する」という運転の内容を示す情報、または、そのような加熱運転が行われるように電子レンジの設定を行う設定情報のことである。

- [0119] つまり、第3の調理レシピ情報および第4の調理レシピ情報は、調理する内容に応じた調理機器700の制御情報を運転制御情報として含んでいる第1の調理レシピ情報である。
- [0120] 本実施の形態においては、上述した機種情報が、調理機器700を特定する特定情報にあたるとして説明するが、機種情報および対象機器情報を含めて特定情報としてもよい。
- [0121] 図12においては、調理レシピ情報データベース510に記憶された、複数の調理レシピ情報1000の具体例を記している。ここで、調理レシピ指定IDがX001~X007の調理レシピ情報1000は、機種情報を有している（第3の調理レシピ情報）が、X008~X010の調理レシピ情報1000は機種情報を有していない（第4の調理レシピ情報）。X008~X010の調理レシピ情報1000は、それぞれ、機種を特定しないで、汎用の電子レンジ、炊飯器、またはIHクッキングヒータで調理できる運転制御情報を含んでいる。
- [0122] また、調理レシピ指定IDがX011の調理レシピ情報1000は、運転制御情報を含まない（第2の調理レシピ情報）。
- [0123] 一般に、機種情報を有している運転制御情報は、例えば、調理機器700の製造メーカー等によって提供されるものである。調理機器700の機種を特定し、多くの検証作業を経た上で、その機種に合わせた調理の条件（例えば、加熱の出力や時間等）で調理プログラムを提供することができる。
- [0124] また、機種情報を有していない運転制御情報は、例えば、調理者によって提供される、一般的な調理機器700に使えるような汎用性のある調理プログラムである。
- [0125] データベース検索部530は、情報端末1600から送信される指示やキーワード等に従って、調理レシピ情報データベース510に記憶されている複数の調理レシピ情報1000から、条件に該当する特定の調理レシピ情報1000（特定の調理レシピ情報群）を検索する。
- [0126] 次に、情報端末1600は、通信部610、データ記憶部620、表示部

630、操作部640、近距離無線部650、および制御演算部660を有している。

[0127] 通信部610（第1の無線部）は通信手段であり、サーバ500の通信部520と通信を行う。

[0128] データ記憶部620は、通信部610が受信したレシピや運転制御情報を記憶する。また、データ記憶部620は、調理機器700の対象機器情報や機種情報を記憶する。

[0129] 表示部630は、データ記憶部620で記憶されたレシピ等を表示するディスプレイである。表示部230は、操作部240により入力された条件に基づいて特定された、特定の調理レシピ情報群を表示する。

[0130] 操作部640は、データ記憶部620に記憶された複数のレシピが表示部630に一覧表示されたときに、使用者が特定のレシピを選択するための手段である。また、操作部640は、表示部630に表示されたボタンを押す処理を行うための手段でもある。さらに、操作部240は、サーバ100に記憶されている調理レシピ情報群から、特定の調理レシピ情報群を検索するための条件を入力する条件入力部としても機能する。

[0131] なお、本実施の形態においては、操作部640が、表示部630にタッチパネルとして組み込まれているものとして説明するが、表示部630と操作部640とが別々に構成されていてもよい。

[0132] 近距離無線部650（第2の無線部）は、調理機器700との通信手段であり、例えば赤外線通信、特定小電力無線、NFC（Near Field Communication）、無線タグ、RFID（Radio Frequency Identification）等を用いて実現される。

[0133] 制御演算部660は、通信部610、データ記憶部620、表示部630、操作部640、および近距離無線部650に対する制御、ならびに、やり取りするデータの演算を行う。また、演算制御部660は、後述する画面表示のための表示画面データ（一覧画面2200、2201や調理方法画面2400等）の作成や、表示部630の画面遷移制御も行う。

- [0134] 次に、調理機器 700 は、近距離無線部 710、運転制御情報記憶部 720、制御部 730、および機器情報記憶部 740 を有している。
- [0135] 近距離無線部 710 は、情報端末 1600 の近距離無線部 650 との通信手段であり、近距離無線部 650 の通信方式と対応する通信方式を用いて実現される。
- [0136] 運転制御情報記憶部 720 は、サーバ 500 から送信される運転制御情報を、情報端末 1600 を介して近距離無線部 710 で受信したときに、その運転制御情報を記憶する。
- [0137] 制御部 730 は、運転制御情報記憶部 720 に記憶された運転制御情報に基づいた運転制御を実行する手段であり、調理機器 700 の運転部（図示せず）を制御する。運転部は、例えば調理機器 700 が電子レンジであればマイクロ波を送信する手段であり、調理機器 700 が炊飯器であれば米を加熱する手段である。
- [0138] 次に、本実施の形態における通信システム 1900 の動作について説明する。
- [0139] 図 13 は、本発明の第 2 の実施の形態における通信システム 1900 の通信シーケンスを示す図である。
- [0140] 以下の例において、機器情報記憶部 740 は、調理機器 700 の、対象機器情報（例えば電子レンジ）、および機種情報（例えば A）を記憶しているものとする。
- [0141] まず、使用者は、情報端末 1600 に設けられた操作部 640 を用いて、検索したいレシピに関連するキーワードを入力する（S1501）。
- [0142] このとき、使用者は、キーワードのほかに、使用者が所有する調理機器 700、または使用する調理機器 700 の、対象機器情報および機種情報を入力する。
- [0143] これらの情報の入力、ステップ S1501 の前に、使用者が情報端末 1600 に入力しておいてもよい。例えば、情報端末 1600 と調理機器 700 とで通信をし、機器情報記憶部 740 に記憶されたデータをデータ記憶部

620に取得するようにしてもよい。または、これらの情報を、予めサーバ500に記憶しておいてもよい。

[0144] 操作部640で入力されたキーワード、対象機器情報、および機種情報は、通信部610を介してサーバ500へ送信される(S1502)。

[0145] キーワード、対象機器情報、および機種情報を受信したサーバ500内のデータベース検索部530は、調理レシピ情報データベース510に記憶されている、すべての調理レシピ情報1000(具体的にはタイトル情報と調理手順情報)の中で、キーワードと一致する言葉の使われている調理レシピ情報1000を検索する(S1503)。

[0146] キーワードと一致する言葉の使われている調理レシピ情報1000が発見されると、その調理レシピ情報1000に対応する調理レシピ指定ID、タイトル情報、調理手順情報、および運転制御情報が、検索結果として、通信部520を介して情報端末1600へ送信される(S1504)。

[0147] 通信部610が検索結果を受信すると、制御演算部660は、対象機器情報を参照し、使用者が所有する調理機器700、または使用する調理機器700の種別と、それ以外とを分けした状態で、タイトル情報が一覧表示された表示画面データを生成し、表示部630に表示する(S1505)。

[0148] さらに、制御演算部660は、機種情報を参照して、使用者が所有する機種または使用する機種と、それ以外とを分けして、タイトル情報が一覧表示された表示画面データを生成し、表示部630に表示する。

[0149] つまり、表示部630は、一覧画面2200, 2201において、特定の調理レシピ情報群を、第3の調理レシピと第4の調理レシピ情報とを分けして一覧表示している。

[0150] これによれば、調理する機器を特定する特定情報が関連付けされた第3の調理レシピ情報と、特定情報が関連付けられていない第4の調理レシピ情報とを分けて表示するため、使用者の視認性を高めつつ、使用者の使用感の向上を図ることができる。

[0151] なお、使用者が所有していない調理機器700、または使用しない調理機

器 700 のタイトル情報は、表示画面データの一覧から削除してもよい。また、使用者が所有していない機種、または使用しない機種のタイトル情報は、表示画面データの一覧から削除してもよい。

[0152] 以上述べたような、使用者が所有する調理機器 700、または使用する調理機器 700 と、それ以外との区分けは、情報端末 1600 側で行ってもよいし、サーバ 500 側で行って、その結果を情報端末 1600 に送信する形態でもよい。

[0153] 使用者は、一覧表示された検索結果を確認し、望みのタイトル情報がなければ、操作部 640 に対して、異なるキーワードを再入力し (S 1506, Yes)、再びサーバ 500 でデータベース検索部 530 が検索を行う。

[0154] 一方、使用者が検索結果を確認して、望みのタイトル情報が見つければ (S 1506, No)、使用者は、操作部 640 を用いて、その中から望みのタイトル情報を一つ選択して特定する (S 1507)。

[0155] ステップ S 1507 において、使用者によって望みのタイトル情報が特定されると、それに連動して、情報端末 1600 は、通信部 610 を介して、特定されたタイトル情報に対応する調理レシピ指定 ID をサーバ 500 に送信する (S 1508)。

[0156] サーバ 500 が通信部 520 を介して調理レシピ指定 ID を受信すると、データベース検索部 530 は、調理レシピ情報データベース 510 からその調理レシピ指定 ID に対応する特定の調理レシピ情報 1000 を読み出す。そして、データベース検索部 530 は、読み出した情報 (調理レシピ特定情報、タイトル情報、調理手順情報、対象機器情報、機種情報、および運転制御情報) を、通信部 520 を介して情報端末 1600 へ送信する (S 1509)。

[0157] 情報端末 1600 は、通信部 610 を介して特定の調理レシピ情報 1000 を受信し、制御演算部 660 は、受信した特定の調理レシピ情報 1000 に含まれる調理手順情報から表示画面データを作成し、調理方法画面 2400 としてレシピの表示を行う (S 1510)。

- [0158] ここで、使用者が選択して受信した調理レシピ情報1000に、対象機器情報および機種情報が関連づけられていないときや、機種情報が自分の調理機器700の機種とは異なるときには、運転制御情報の内容（例えば、レンジ加熱600W5分）を情報端末1600に表示する。これにより、使用者の調理機器700に利用できる内容であるか否かを使用者に確認させることができる（ステップS1511）。
- [0159] つまり、一覧画面2200、2201に表示された特定の調理レシピ情報群の中から特定された特定の調理レシピ情報が第4の調理レシピ情報であった場合、表示部630が、第4の調理レシピ情報に対応する調理機器700の制御情報を表示している。
- [0160] また、運転制御情報の内容が、使用者の調理機器700では利用できない場合（例えば、使用者の調理機器700では600Wでのレンジ加熱ができない場合）は、レンジ加熱を600Wから500Wや400Wに変更し、加熱時間を6分から8分に変更できるような変更メニュー（図示せず）を情報端末1600に表示することもできる。
- [0161] また、運転制御情報の内容表示や変更は、調理機器700本体に対して運転制御情報を送信した後、使用者が調理機器700本体を操作して行う構成としてもよい。
- [0162] このようにして、使用者は、自分が使用する機種に応じて運転制御情報を表示して確認したり、自分で変更して使用したりすることができる。
- [0163] 次に、制御演算部660は、情報端末1600と調理機器700の特定部分とを近接させることを指示するメッセージ画面を、表示部630に表示させる（S1512）。
- [0164] これを見た使用者が、情報端末1600と調理機器700の特定部分とを近接させると、近距離無線部650から近距離無線部710に対して、ステップS1507で特定された調理レシピ情報1000の運転制御情報が伝送され（S1513）、その運転制御情報が運転制御情報記憶部720に記憶される。

- [0165] つまり、一覧画面 2200、2201 に表示された特定の調理レシピ情報群の中から特定された、特定の調理レシピ情報が第 3 の調理レシピ情報であった場合、調理機器 700 が特定情報によって特定される調理機器であるか否かを確認してから、第 2 の無線部が第 3 の調理レシピ情報に対応する運転制御情報を調理機器 700 に送信している。
- [0166] このとき、対象機器情報および機種情報が関連づけされた運転制御情報と、対象機器情報および機種情報が関連づけされていない運転制御情報とで、送信時または受信時に、情報端末 1600 や調理機器 700 で、報知音を異ならせて鳴らすことにより、使用者が区別できるようにしてもよい。
- [0167] また、運転制御情報を調理機器 700 に送信する前に、対象機器情報および機種情報を調理機器 700 に送信しておき、受信した調理機器 700 の対象機器情報および機種情報に一致していることを情報端末 1600 と調理機器 700 とで確認してもよい。
- [0168] 対象機器情報および機種情報が一致していないときは、運転制御情報を調理機器に送信せずに、使用者に報知する。これによって、使用者が近接させる調理機器 700 を間違えた場合（例えば、電子レンジを複数台持っていて間違えた場合や、電子レンジの運転制御情報を選択したにもかかわらず炊飯器に近接させた場合）等に調理を実施せず、使用者に気づかせることができる。
- [0169] そして、制御部 730 は、運転制御情報記憶部 720 に記憶された運転制御情報に従った運転制御を行うように運転部を制御する（S1514）。
- [0170] 次に、表示部 630 が表示する画面について説明する。
- [0171] 図 14 は、本発明の第 2 の実施の形態の情報端末 1600 における表示部 630 が表示する、レシピの検索方法を使用者が選択するための画面を示す図である。
- [0172] 使用者は、ステップ S1501 に示したキーワード入力を行う際に、図 14 に示したような画面に基づいて、入力方法を選択する。
- [0173] 本実施の形態では、使用者が真ん中のボタン、すなわちキーワード検索を

選択して検索を行ったとして説明を行うが、本発明はこの例に限定されない。使用者は、図14に表示された他の方法（「ジャンル検索」または「よく使うレシピ」）等を用いてもレシピの検索を行えるものとする。

[0174] なお、「ジャンル検索」とは、対象とする料理の分類（野菜、肉類、魚類等）から、使用者の望む分類を選択してレシピを検索する方法である。また、「よく使うレシピ」とは、一定期間、例えば過去1ヶ月間に使用者が選択したレシピを一覧表示して、使用者に選択させる方法である。

[0175] 図14の表示画面において「キーワード検索」を押すと、キーワードを入力する欄が表示されるので、使用者は、発見したいレシピに関連するキーワードを入力する。

[0176] 図15A、図15Bは、本発明の第2の実施の形態において、使用者がキーワードを入力した後に、検索結果を受信した制御演算部660が作成する表示画面を示す図である。これらの画面は、図13におけるステップS1505で表示される一覧画面2200、2201に対応している。

[0177] ここで、使用者は、機種情報Aの電子レンジを所有しているものとする。

[0178] 図15Aに示した例では、表示部630に、一覧画面2200として、検索結果であるレシピ（特定の調理レシピ情報群）を、以下のとおりに3種類に区分けして一目で分かるように表示している。（1）対象機器情報が電子レンジであり、かつ、機種情報がAである調理レシピ（第3の調理レシピ情報）、（2）対象機器情報が電子レンジであり、かつ、機種情報がA以外である調理レシピ（第3の調理レシピ情報）、（3）それ以外の調理レシピ（第4の調理レシピ情報）の3種類である。

[0179] 使用者は、自分が所有する電子レンジ用のレシピの中からレシピを探すときは、図15Aの（1）対象機器情報が電子レンジであり、かつ、機種情報がAであるレシピの検索結果を見る。

[0180] 検索結果を少し広げて、自分が所有する電子レンジ用ではないが、ほかの機種電子レンジのレシピの中からレシピを探すときは、使用者は、図15Aの（2）対象機器情報が電子レンジであり、かつ、機種情報がA以外であ

る調理レシピの検索結果を見る。

[0181] さらに検索結果を広げて、電子レンジ用の調理レシピであれば何でもよい、というときには、使用者は、図15Aの(3)それ以外の調理レシピの検索結果を見る。

[0182] なお、図15Aの(2)対象機器情報が電子レンジであり、かつ、機種情報がA以外である調理レシピの検索結果の表示において、自分が所有する電子レンジ用ではないときに、対象機器情報と機種情報を参照して、例えば、自分の電子レンジと同じ製造メーカーの電子レンジに絞ったり、自分の電子レンジよりも下位機種の電子レンジに絞って表示させるような条件付けも可能である。

[0183] ここで、本実施の形態の情報端末1600においても、特定の調理レシピ情報群を、運転制御情報が関連付けられた第1の調理レシピ情報と運転制御情報が関連付けられていない第2の調理レシピ情報とに区別して、表示部630に表示することが可能である。

[0184] また、図15Aに代わって、図15Bの一覧画面2201のように、調理機器700が電子レンジだけでなく、使用者が所有する調理機器700、または使用する調理機器700すべてを対象にしてもよい。ここでは、使用者が所有する電子レンジのレシピ(1 α 、2 α 、3 α)と炊飯器のレシピ(1 β 、2 β 、3 β)とを表示している。一覧画面2201においても、第3の調理レシピ情報と第4の調理レシピ情報が区分けして表示されている。

[0185] 図16は、本発明の第2の実施の形態において、使用者がレシピを選択した際に表示される調理方法画面2400の一例を示す図である。この表示画面は、図13におけるステップS1510で表示されるレシピ表示に対応している。

[0186] 図16は、図5Aおよび図5Bに示した一覧画面2200、2201において、運転制御情報があるメニューとして表示されている「カレーライス」を、操作部640で選択した場合に遷移する調理方法画面2400を示している。

- [0187] 図16中の情報は、制御演算部660が調理手順情報から生成するものである。カレーライスの調理方法として、(1)食材の下ごしらえを行う、(2)食材を炒める、(3)カレールーと水を鍋に入れて調理機器700で加熱し、ルーを溶かす、(4)カレールーを溶かした鍋に食材を入れて、調理機器700で加熱を行う、といった手順が記載されている。
- [0188] つまり、表示部630は、一覧画面2200、2201に表示された特定の調理レシピ情報群のうち、特定の調理レシピ情報に関する調理法法を表示する調理方法画面2400を表示する。
- [0189] 上記調理手順のうち、(3)、(4)においては、調理機器700による加熱運転が必要となり、レシピに応じた最適な運転制御情報を調理機器700に送ることが必要となる。
- [0190] これに対して、図16に示した調理方法画面においては、調理手順(3)、(4)それぞれの下側に、情報端末1600を調理機器700の特定部分(例えば操作部分)に近接させることを使用者に促す近接指示マーク680を表示させている。
- [0191] これによって、時系列に沿って使用者をガイダンスすることができるので、さらに使用者の使用感の向上を図ることができる。なお、近接箇所の一例としては、調理機器700の操作部分としたが、近距離無線部710付近か、そのアンテナの位置付近であればよい。
- [0192] つまり、表示部630は、調理方法画面2400において、調理方法を時間の経過順に表示するとともに、時系列に沿って、運転制御情報が必要な位置に、第2の無線部を介して調理機器700に運転制御情報を送信することを示すボタンを表示している。
- [0193] これによって、時系列に沿って使用者をガイダンスすることができるので、さらに使用者の使用感の向上を図ることができる。
- [0194] また、調理方法画面2400の下側には、人数変更設定マーク685も表示されており、使用者は、人数変更設定マーク685を押して、人数を変更することができる。

- [0195] 使用者が、調理手順（３）または調理手順（４）の近接指示マーク６８０を押すと、図１７に示すような情報端末１６００と調理機器７００の特定部分とを近接させることを使用者に促す画面に遷移する。
- [0196] 図１７は、本発明の第２の実施の形態における、情報端末１６００と調理機器７００とを近接させることを使用者に促す画面の一例を示す図である。この表示画面は、図１３におけるステップＳ１５１２で表示される近接指示表示に対応している。
- [0197] 使用者は、調理機器７００の特定部分に情報端末１６００を近接させる。そうすると、調理手順（３）または調理手順（４）で予め適切に定められた設定情報である運転制御情報が、近距離無線部６５０から近距離無線部７１０へと伝達され、近距離無線部７１０で受信された運転制御情報が運転制御情報記憶部７２０に記憶される。その後、その運転制御情報に従った調理制御を行うように、制御部７３０が運転部を制御する。
- [0198] つまり、近距離無線部６５０（第２の無線部）は、表示部６３０の調理方法画面２４００に表示された特定されたレシピが、運転制御情報が関連付けられた第１の調理レシピであった場合に、第１の調理レシピに対応する運転制御情報を、調理機器７００に送信している。
- [0199] これによれば、使用者は複雑な調理設定を手動で行う必要がなく、簡単に最適な運転制御情報を調理機器７００に設定することができる。
- [0200] また、近距離無線部６５０（第２の無線部）が近距離無線通信を行う構成とすることにより、使用者は調理機器７００の近隣で運転制御情報を調理機器７００に送信するので、調理機器７００に不具合が発生した場合にも、すぐに対処することができ、火事、空やき、不適切な食材の混入等を防ぐことができる。
- [0201] なお、近接指示マーク６８０の一例として、図１６および図１７では「（調理機器に）近接して下さい」とのメッセージを表示しているが、本発明はこれに限定されない。例えば、運転制御情報を送信することを示すメッセージを用いてもよい。

- [0202] なお、図16の近接指示マーク680は、それが押されたか否かで表示色や表示形態を異ならせる構成としてもよい。そうすることで、使用者は自分がどこまで調理したのかが分かり、再度同じ近接指示マーク680を押すといった間違いを起さなくなる。また、使用者の二度押しを防止することができるので、さらに使用者の使用感の向上を図ることができる。
- [0203] 例えば、図16においては、調理手順(3)に対応する近接指示マーク680は、既に押されたものとして濃い色で表示され、調理手順(4)に対応する近接指示マーク680は、未だに押されていないものとして淡い色で表示されている。また、マークの色を押される前後で異ならせてもよいし、押した近接指示マークは画面表示から消去してもよい。
- [0204] また、図16の人数変更設定マーク685は、使用者がそれを押すことで、人数を変更することができるマークである。
- [0205] 図18は、本発明の第2の実施の形態において、使用者がレシピを選択した際に表示される調理方法画面2400の一例を示す図である。
- [0206] 図18は、図16において人数が4人に設定されていたものを、2人に変更した場合の画面を示している。人数を半分にすることで、材料は図16の半分の量が表示されている。また、図18において近接指示マーク680を押したときには、図16と比較して半分の材料を加熱調理するのに適した運転制御情報(例えば加熱調理時間が半分)が調理機器700に送られる。
- [0207] これによって、使用者の家族数に沿った運転制御情報を簡単に作成することができるので、さらに使用者の使用感の向上を図ることができる。
- [0208] この機能を実現するためには、人数変更設定マーク685で人数が変更された時点で、情報端末1600からサーバ500に問合せを行って、サーバ500は半分の材料に適切な運転制御情報を調理レシピ情報データベース510から検索し、情報端末1600へ送信する。また、人数変更設定マーク685で人数が変更された後に、情報端末1600は近接指示マーク680が押された時点でサーバ500へ問合せを行って、人数分の材料に適切な運転制御情報を入手してもよい。

- [0209] なお、図13で説明したステップS1508においては、サーバ500が通信部520を介して調理レシピ指定IDを受信し、調理レシピ情報データベース510からレシピの詳細データと特定されたレシピに関する調理レシピ情報を読み出し、ステップS1509において、読み出された調理レシピ情報1000を、通信部520を介して情報端末1600へ送信する例を説明した。しかしながら、本発明はこの例に限定されない。
- [0210] 例えば、調理機器700がサーバ500と通信可能な通信部を備えていれば、情報端末1600から調理レシピ指定IDをサーバ500に送信した後、サーバ500から調理機器700へ、直接に運転制御情報を送信する形態が可能である。
- [0211] 図19は、本発明の第2の実施の形態における、調理レシピ情報データベース510内に格納されている情報の別の例を示す図である。
- [0212] 図12で示した調理レシピ情報データベース510内には、対象機器情報および機種情報が含まれている調理レシピ情報1000と、含まれていない調理レシピ情報1000が混在していたが、図19に示すように第1データベース、第2データベース、および第3データベースに分けて管理してもよい。第1データベースは、対象機器情報および機種情報を含み、対象機器情報が「電子レンジ」である調理レシピ情報1000からなる。第2データベースは、対象機器情報および機種情報を含み、対象機器情報が「炊飯器」である調理レシピ情報1000からなる。第3データベースは、対象機器情報は含むが、機種情報を含まない調理レシピ情報1000からなる。
- [0213] このように調理レシピ情報1000を別々のサーバに管理した場合、例えば、対象機器情報および機種情報を備えた調理プログラムは、調理機器の製造メーカーによって用意されることが多い。
- [0214] 図19の構成においては、製造メーカーが、データベースをそれぞれに管理すればよいので、製造メーカーの負担を低減することができ、また、製造メーカーが自身の調理機器のデータベースを管理することで調理レシピに対する信頼性を向上することができるといった、さらなる効果も期待できる。

- [0215] さらに、対象機器情報および機種情報が含まれているものと、含まれていないものとを、サーバ500を分けてデータベース管理する場合を想定する。この場合、図13のステップS1504において、対象機器情報および機種情報が含まれている、調理レシピ指定IDおよびタイトル情報と、対象機器情報および機種情報が含まれていない、調理レシピ指定IDおよびタイトル情報、とを別々に送信することで、それらを受信した制御演算部660で区別する処理が軽減される。
- [0216] なお、情報端末1600と調理機器700との間の通信を近距離無線通信としたので、使用者は、調理機器700の近隣で運転制御情報を調理機器700に送信することになる。よって、調理機器700の不具合が発生した場合にもすぐに対処することができたり、空やき、不適切な食材の混入等を防いだりすることができる。
- [0217] 情報端末1600と調理機器700との間の通信を、近距離無線通信にこだわらず、無線通信や有線通信とした場合には、調理機器700の運転を開始する調理開始の操作を、情報端末1600で行わずに、調理機器700本体で行わせる（例えば、調理機器700本体の「調理開始ボタン」を押す）設計とすることで同様の効果をもたらすことができる。
- [0218] なお、上述した実施の形態において、各ブロックの機能をコンピュータプログラムで記述し、コンピュータで実行してもよい。
- [0219] また、情報端末1600の制御演算部660で行う処理の一部を、サーバ500側で処理する構成としてもよい。

産業上の利用可能性

- [0220] 以上述べたように、本発明によれば、使用者の視認性を高めつつ、使用者の使用感の向上を図ることができるので、情報端末、特に、サーバから提供されるレシピや調理プログラムを受信して、調理機器へ送信する情報端末、情報端末の制御方法および情報端末の制御プログラム等として有用である。

符号の説明

- [0221] 100, 500 サーバ

110, 510 調理レシピ情報データベース
120, 210, 520, 610 通信部
130, 530 データベース検索部
200, 1600 情報端末
220, 620 データ記憶部
230, 630 表示部
240, 640 操作部
250, 650 近距離無線部
280, 680 近接指示マーク
285, 685 人数変更設定マーク
300, 700 調理機器
310, 710 近距離無線部
320, 720 運転制御情報記憶部
330, 730 制御部
400, 800 基地局
600, 1000 調理レシピ情報
740 機器情報記憶部
900, 1900 通信システム
1200~1202, 2200, 2201 一覧画面
1400, 2400 調理方法画面

請求の範囲

- [請求項1] 運転制御情報が関連付けされた第1の調理レシピ情報と、前記運転制御情報が関連付けされていない第2の調理レシピ情報とを含む調理レシピ情報群を記憶するサーバと通信を行う第1の無線部と、前記サーバに記憶されている前記調理レシピ情報群から、特定の調理レシピ情報群を検索するための条件を入力する条件入力部と、前記条件入力部により入力された前記条件に基づいて特定された前記特定の調理レシピ情報群を表示する表示部とを備え、前記表示部は、前記第1の調理レシピ情報と前記第2の調理レシピ情報とを区分けして、前記特定の調理レシピ情報群を一覧表示する一覧画面と、前記一覧画面に表示された前記特定の調理レシピ情報群のうち、特定の調理レシピ情報に関する調理方法を表示する調理方法画面とを表示する情報端末。
- [請求項2] 前記表示部の前記調理方法画面に表示された前記特定の調理レシピ情報が前記第1の調理レシピ情報であった場合に、前記第1の調理レシピ情報に対応する前記運転制御情報を調理機器に送信する第2の無線部をさらに備えた請求項1に記載の情報端末。
- [請求項3] 前記表示部は、前記調理方法画面において、前記調理方法を時間の経過順に表示するとともに、時系列にそって、前記運転制御情報が必要な位置に、前記第1の無線部を介して前記運転制御情報をダウンロードすること、または、前記第2の無線部を介して前記調理機器に前記運転制御情報を送信することを示すボタンを表示する請求項2に記載の情報端末。
- [請求項4] 前記表示部は、前記第2の無線部を介して前記調理機器に前記運転制御情報を送信することを示す前記ボタンについて、既に押されたボタ

ンと、押されていないボタンとを判別可能に表示する

請求項 3 に記載の情報端末。

[請求項5] 前記第 1 の調理レシピ情報は、調理機器を特定する特定情報が関連付けされた第 3 の調理レシピ情報と、前記特定情報が関連付けされていない第 4 の調理レシピ情報とを含み、
前記表示部は、前記一覧画面において、前記特定の調理レシピ情報群を、前記第 3 の調理レシピ情報と前記第 4 の調理レシピ情報とを区分けして一覧表示する

請求項 1 に記載の情報端末。

[請求項6] 前記一覧画面に表示された前記特定の調理レシピ情報群の中から特定された前記特定の調理レシピ情報が前記第 3 の調理レシピ情報であった場合、前記調理機器が前記特定情報によって特定される調理機器であるか否かを確認してから、前記第 2 の無線部が前記第 3 の調理レシピ情報に対応する前記運転制御情報を前記調理機器に送信する
請求項 5 に記載の情報端末。

[請求項7] 前記第 3 の調理レシピ情報および前記第 4 の調理レシピ情報は、調理する内容に応じた前記調理機器の制御情報を前記運転制御情報に含み、
前記一覧画面に表示された前記特定の調理レシピ情報群の中から特定された前記特定の調理レシピ情報が前記第 4 の調理レシピ情報であった場合、
前記表示部が、前記第 4 の調理レシピ情報に対応する前記調理機器の前記制御情報を表示する、または、
前記第 2 の無線部が、前記運転制御情報を調理機器に送信する
請求項 5 に記載の情報端末。

[請求項8] 前記表示部は、前記調理方法画面において、
人数を指定する人数変更設定マークを表示し、
前記人数変更設定マークにより前記人数が変更されると、変更後の前

記人数にそった食材の分量を表示する

請求項 1 に記載の情報端末。

[請求項9] 前記第 2 の無線部は近距離無線通信を用いる、請求項 2 に記載の情報端末。

[請求項10] 運転制御情報が関連付けされた第 1 の調理レシピ情報と、前記運転制御情報が関連付けされていない第 2 の調理レシピ情報とを含む調理レシピ情報群を記憶するサーバと通信を行う情報端末の制御方法であって、

前記サーバに記憶されている前記調理レシピ情報群から、特定の調理レシピ情報群を検索するための条件を入力する条件入力ステップと、前記条件入力ステップにより入力された前記条件に基づいて特定された前記特定の調理レシピ情報群を表示する際に、前記第 1 の調理レシピ情報と前記第 2 の調理レシピ情報とを区分けして一覧表示する一覧画面表示ステップと、

前記一覧画面に表示された前記特定の調理レシピ情報群のうち、特定の調理レシピ情報に関する調理方法を表示する調理方法画面表示ステップとを含む

情報端末の制御方法。

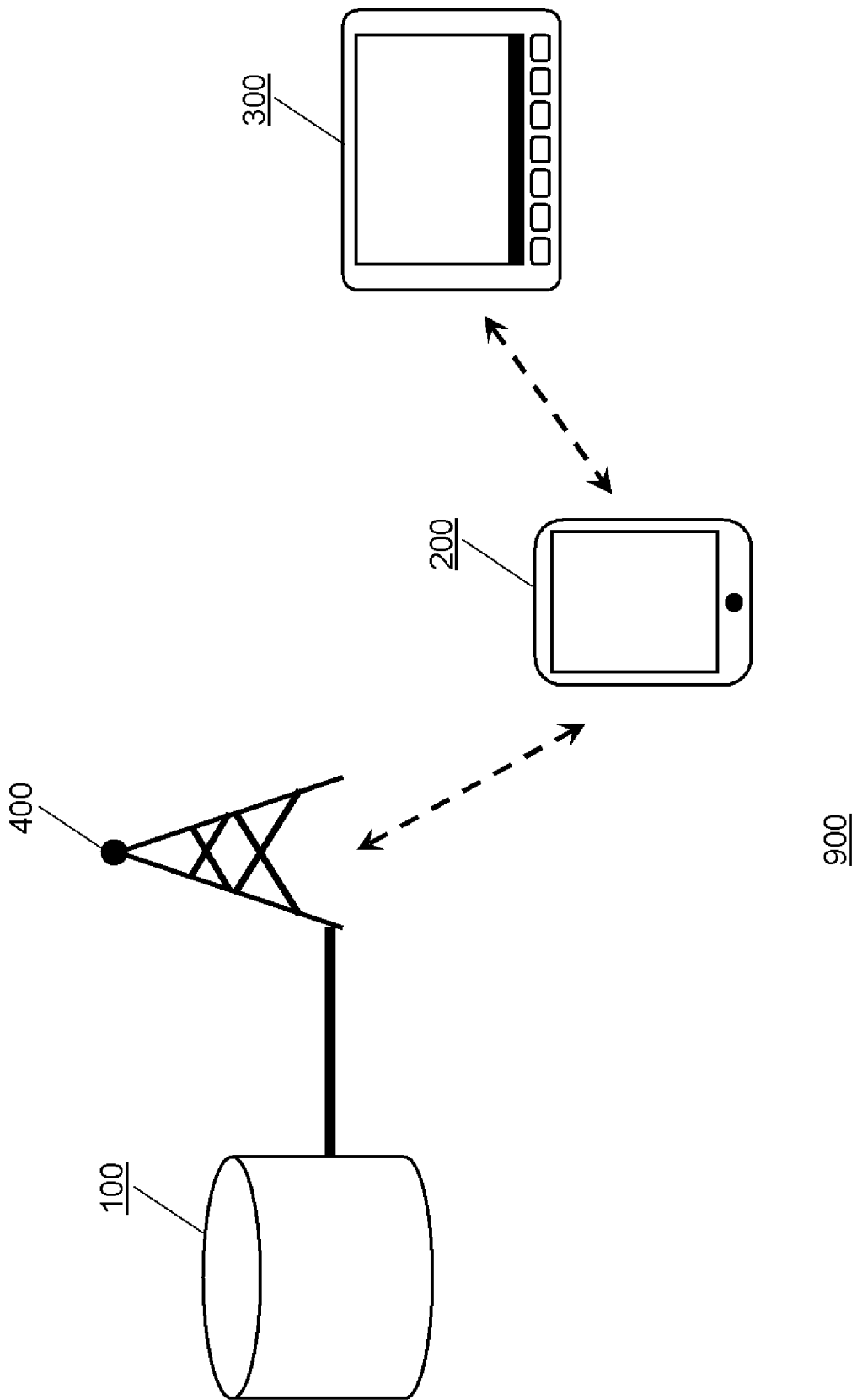
[請求項11] 運転制御情報が関連付けされた第 1 の調理レシピ情報と、前記運転制御情報が関連付けされていない第 2 の調理レシピ情報とを含む調理レシピ情報群を記憶するサーバと通信を行う情報端末の制御プログラムであって、

コンピュータに、

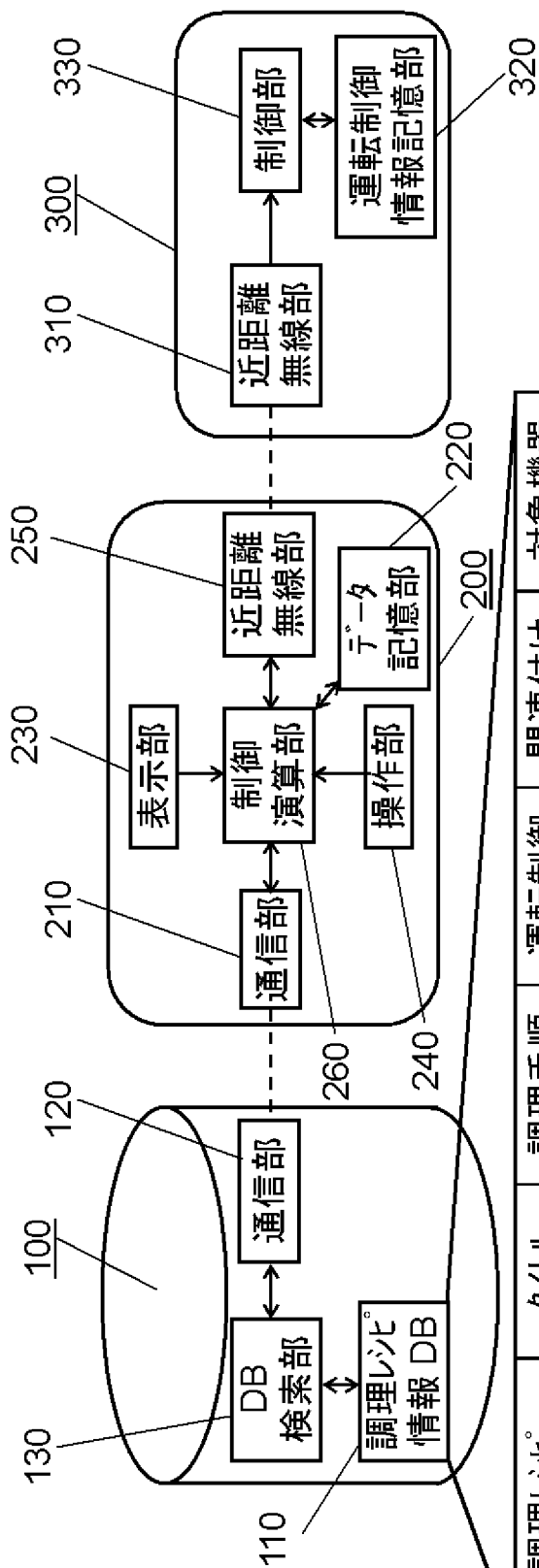
前記サーバに記憶されている前記調理レシピ情報群から、特定の調理レシピ情報群を検索するための条件を入力する条件入力ステップと、前記条件入力ステップにより入力された前記条件に基づいて特定された前記特定の調理レシピ情報群を表示する際に、前記第 1 の調理レシピ情報と前記第 2 の調理レシピ情報とを区分けして一覧表示する一覧

画面表示ステップと、
前記一覧画面に表示された前記特定の調理レシピ情報群のうち、特定の調理レシピ情報に関する調理方法を表示する調理方法画面表示ステップとを実行させる
情報端末の制御プログラム。

[図1]



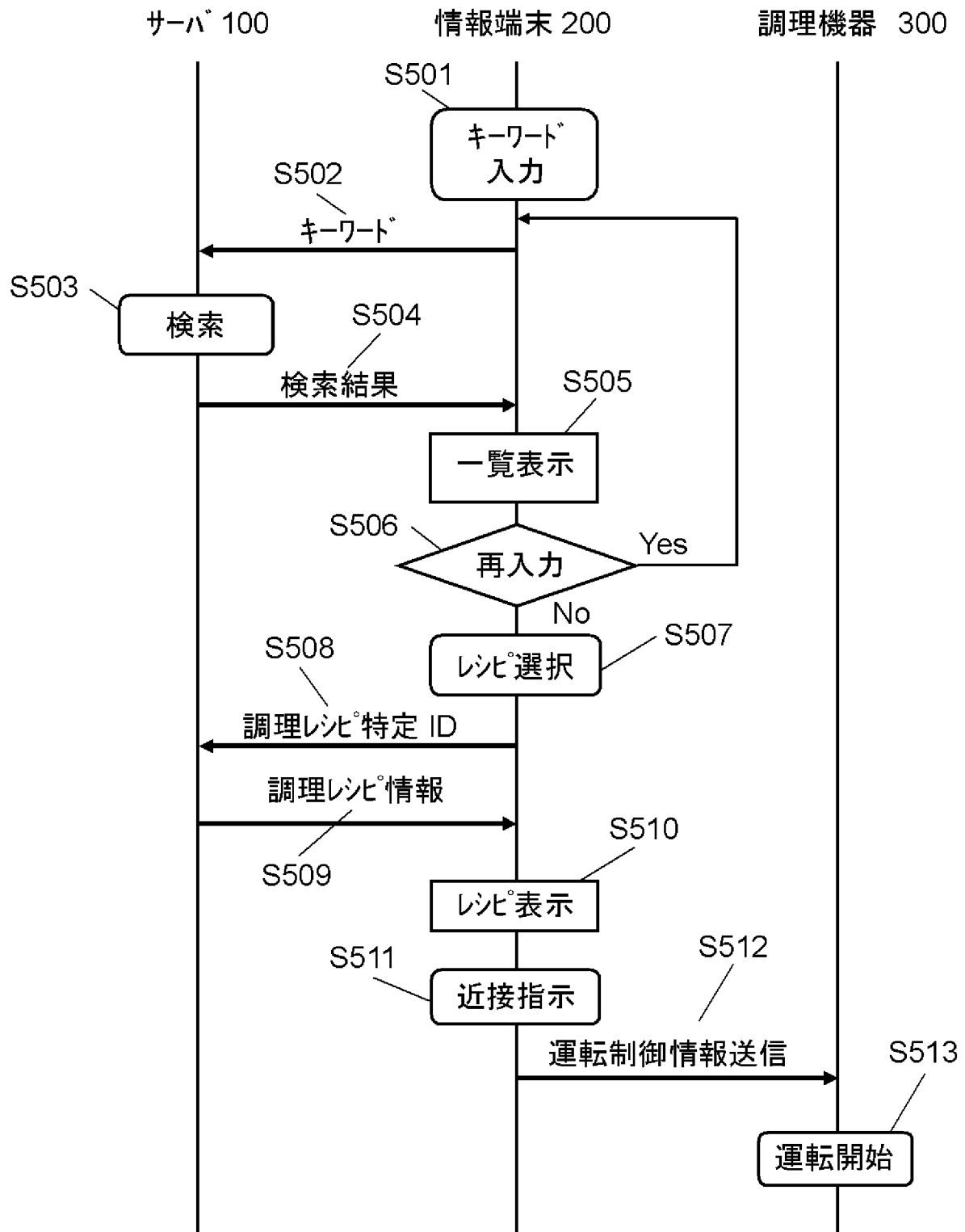
[図2]



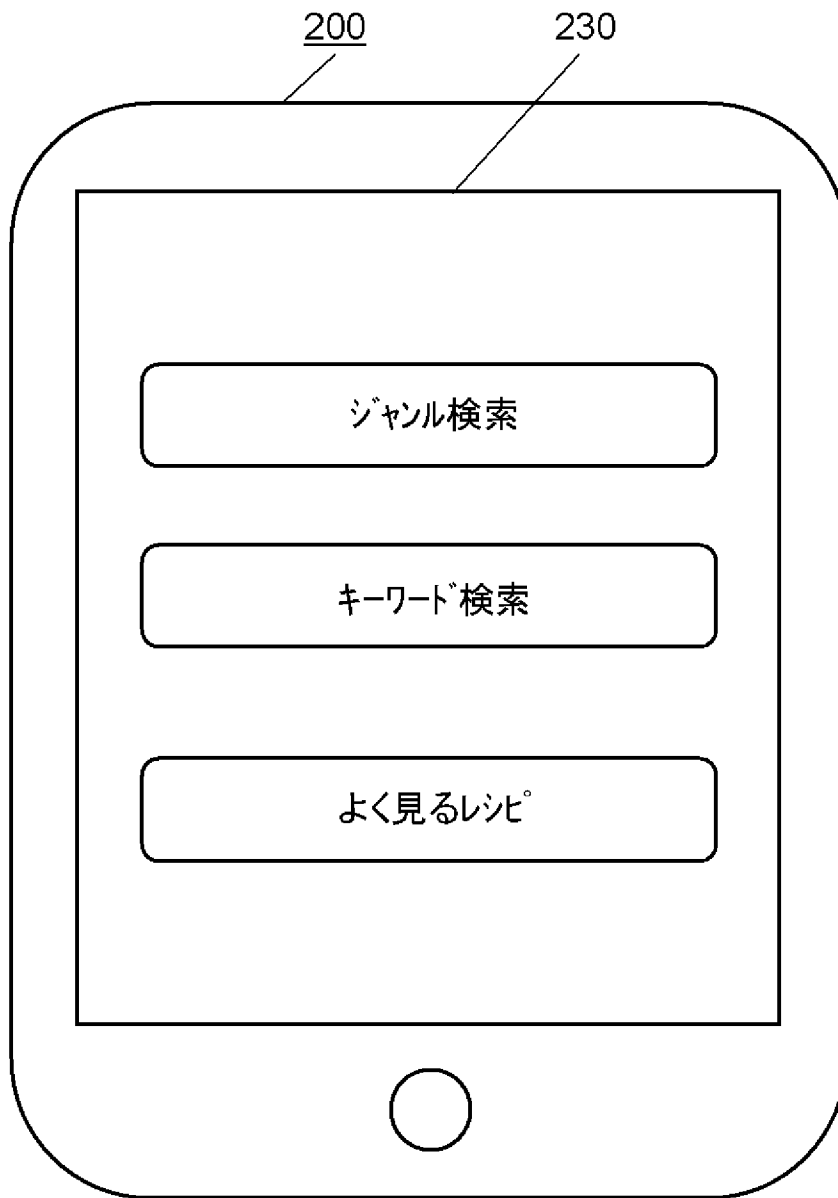
調理レシ°指定 ID	タイトル情報	調理手順情報	運転制御情報	関連付け情報	対象機器情報
X001	P001	Q001	R001	1	E
X002	P002	Q002	-	0	E
X003	P003	Q003	R002	1	F
X003	P003	Q003	R003	1	F
X004	P004	Q004	R004	1	E
X005	P005	Q005	-	0	G
X006	P006	Q006	R005	1	F
X007	P007	Q007	-	0	E
X008	P008	Q008	-	0	G
X009	P009	Q009	R006	1	G

600

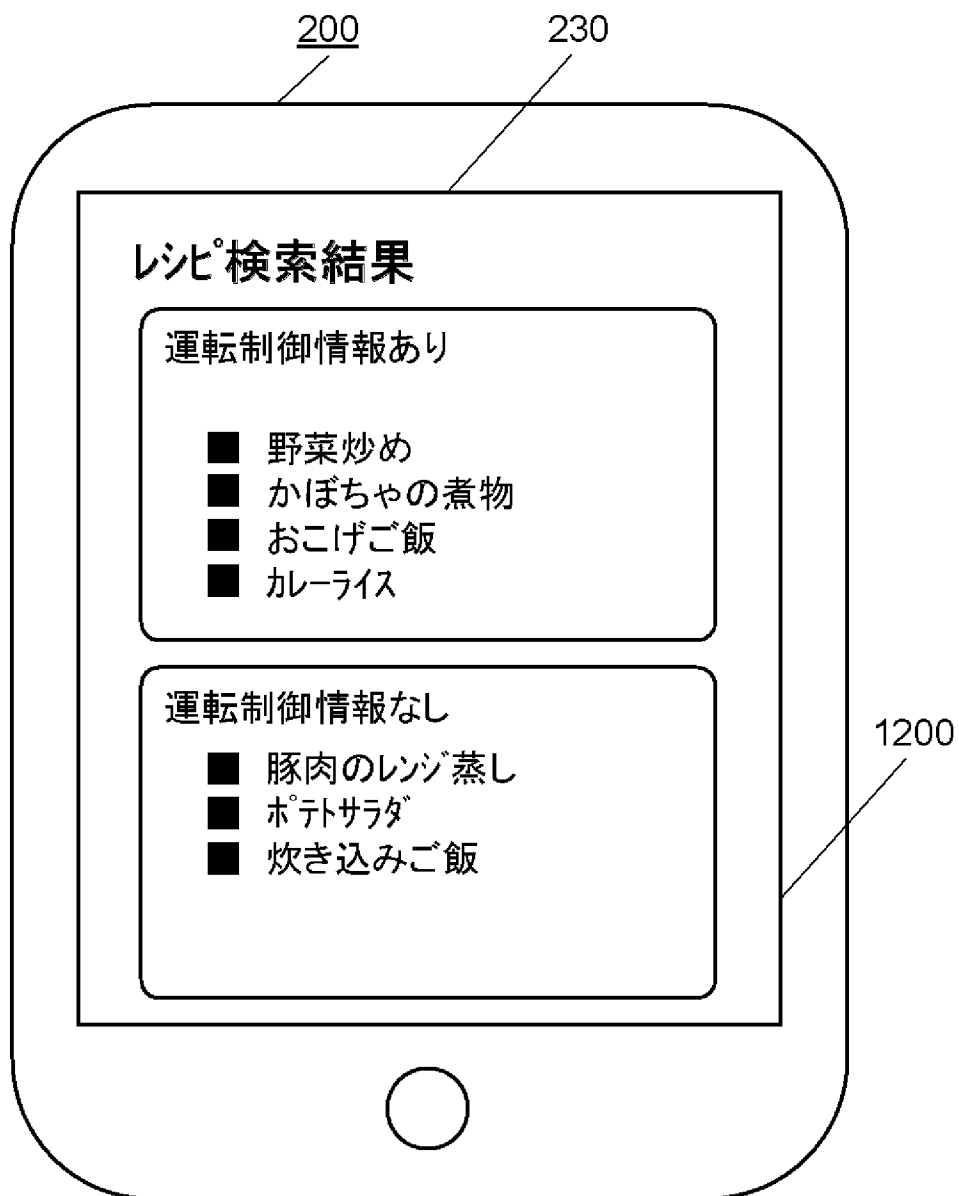
[図3]



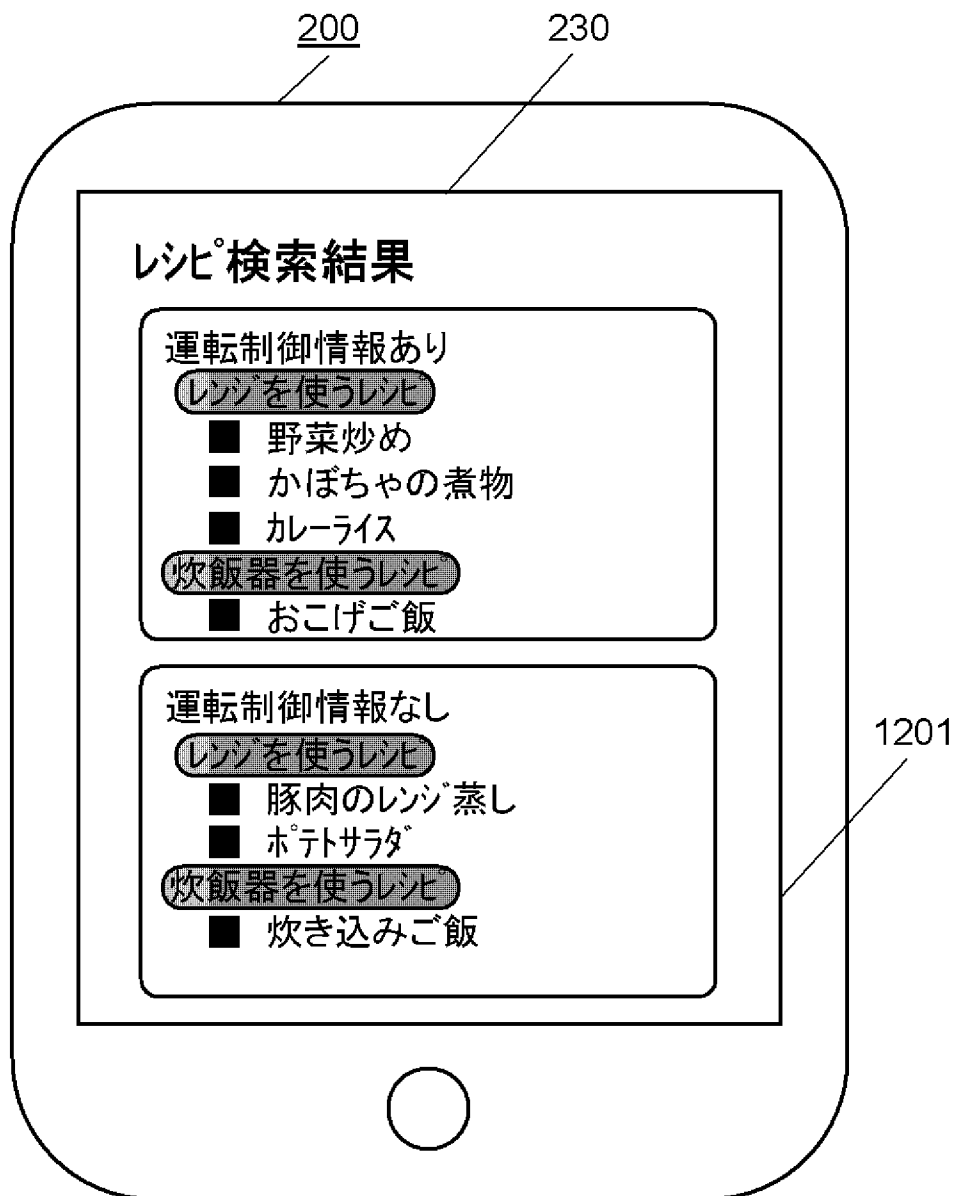
[図4]



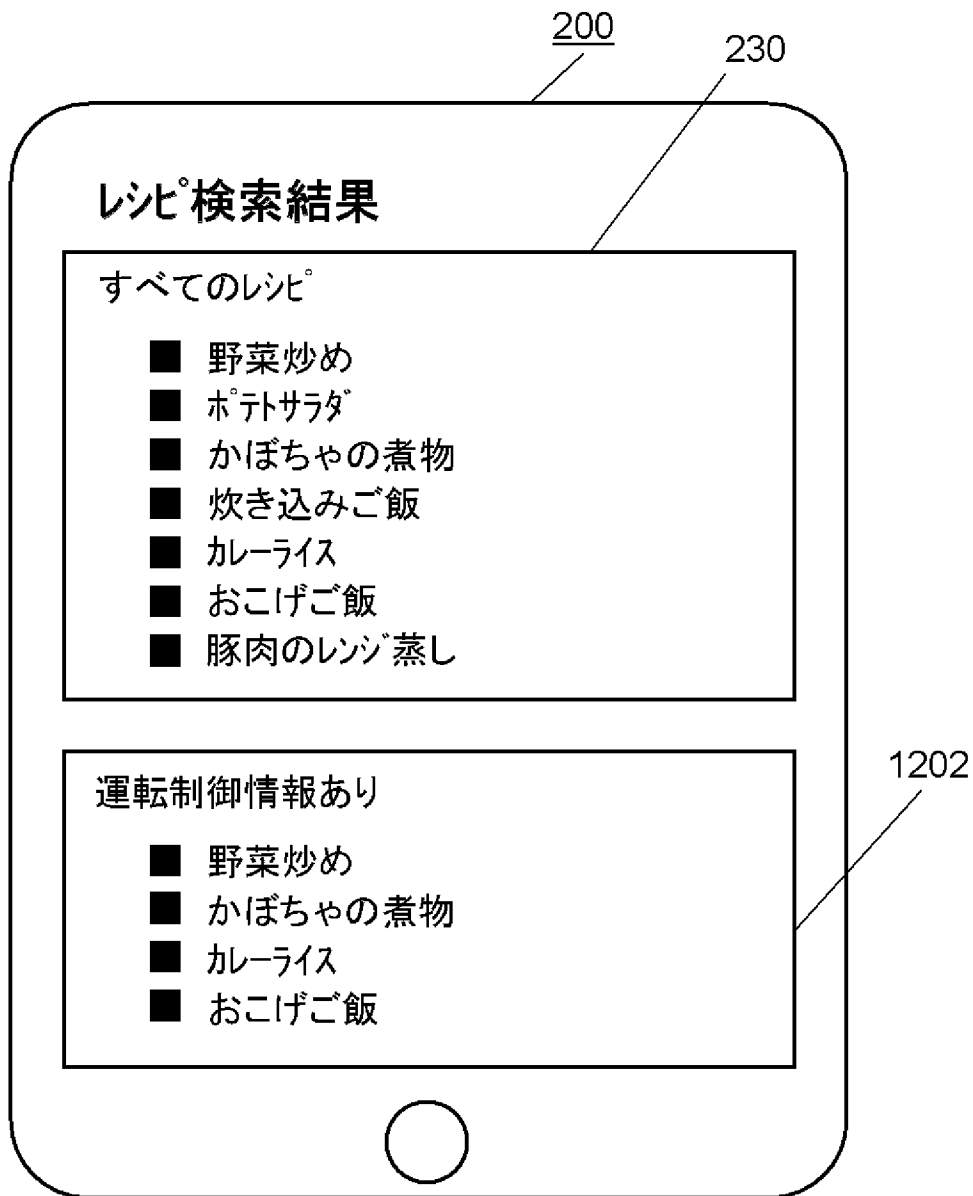
[図5A]



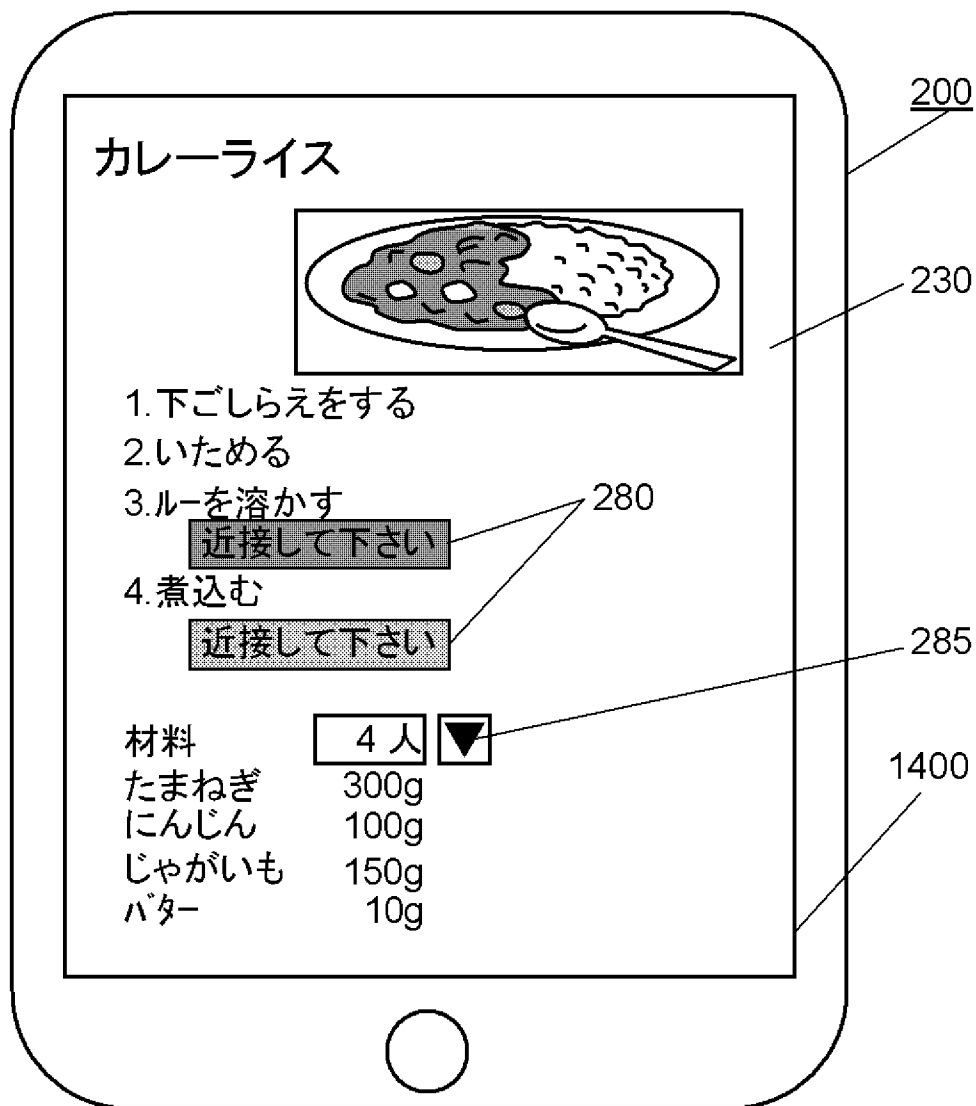
[図5B]



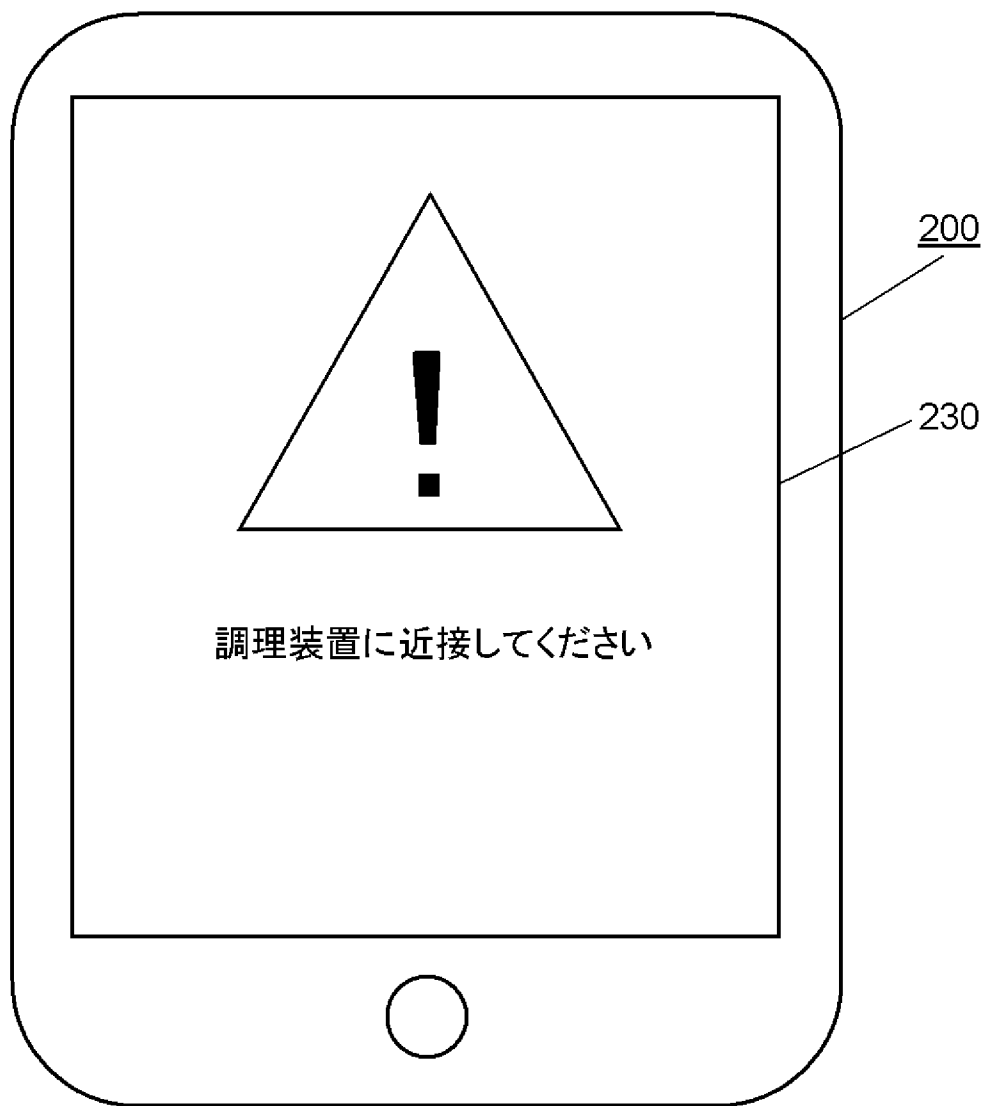
[図6]



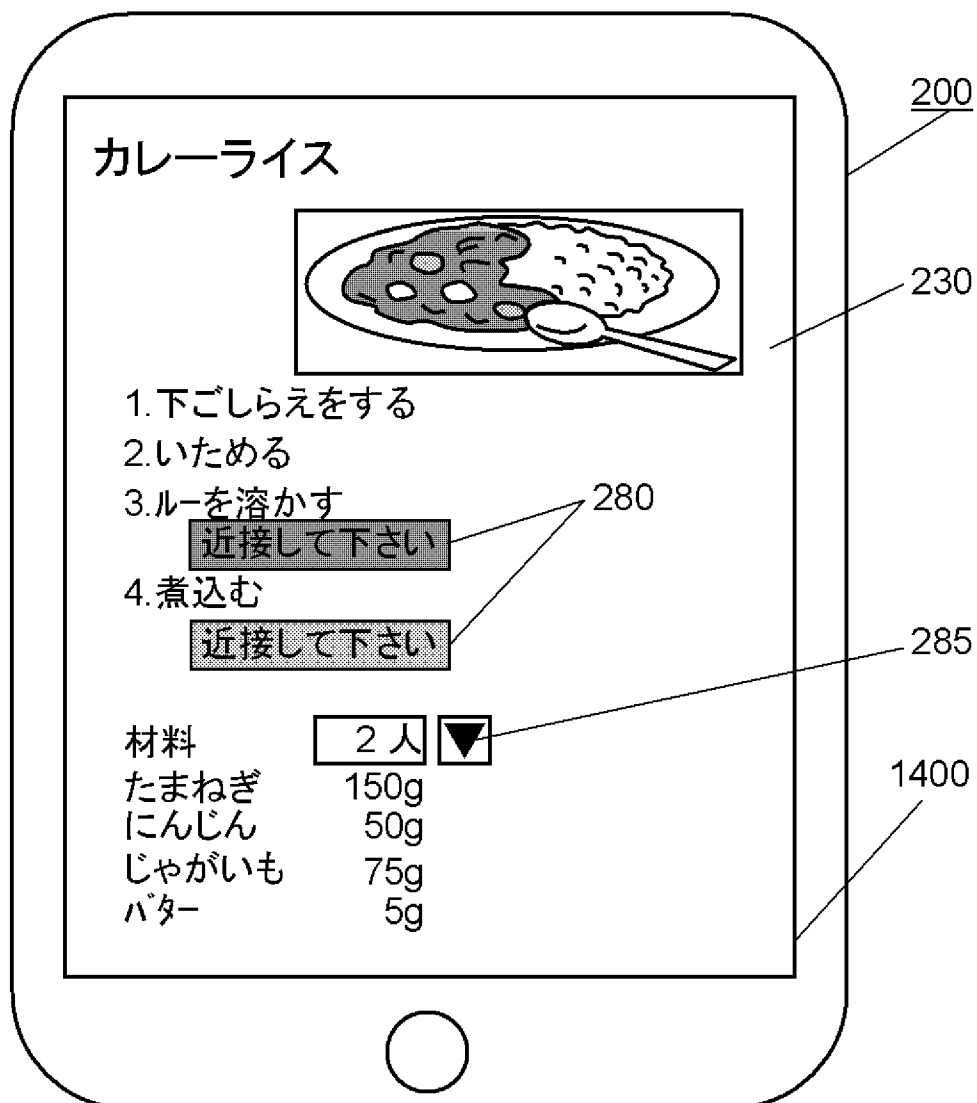
[図7]



[図8]



[図9]



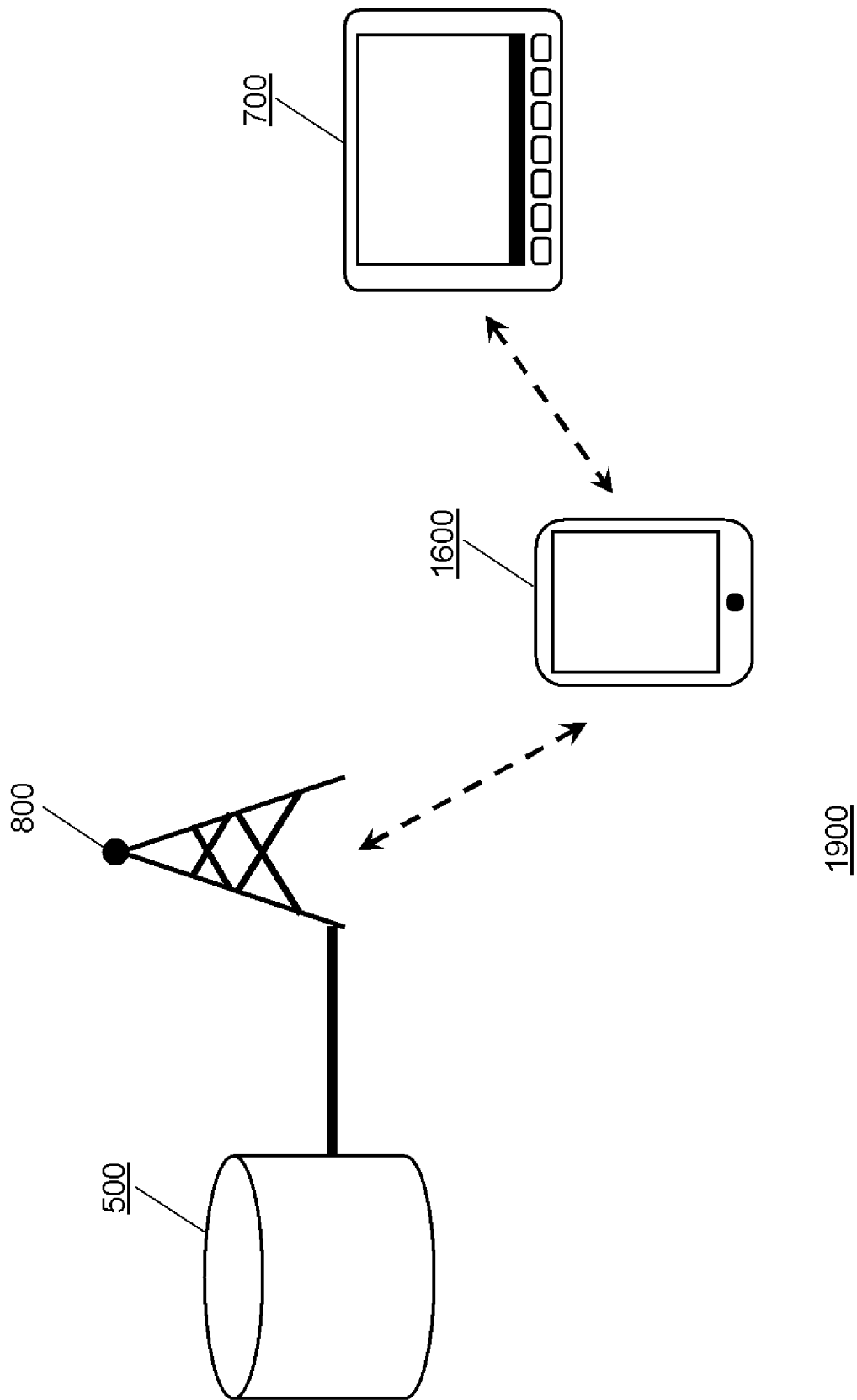
[図10]

110

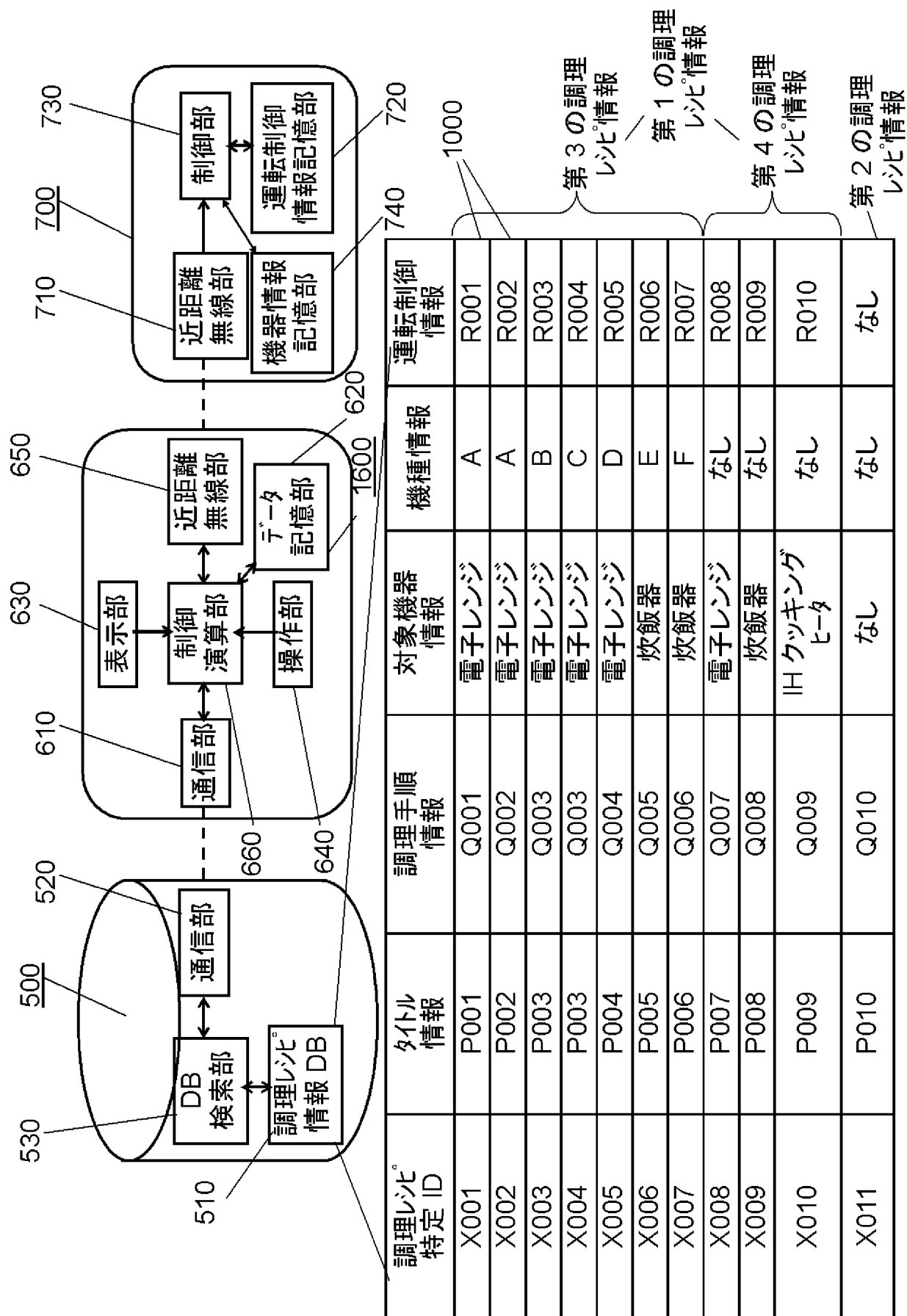
第1データベース						
調理レシピ 指定ID	タイトル 情報	調理手順 情報	運転制御 情報	関連付け 情報	対象機器 情報	
X001	P001	Q001	R001	1	E	600
X003	P003	Q003	R002	1	F	
X003	P003	Q003	R003	1	F	
X004	P004	Q004	R004	1	E	
X006	P006	Q006	R005	1	F	
X009	P009	Q009	R006	1	G	

第2データベース						
調理レシピ 指定ID	タイトル 情報	調理手順 情報	運転制御 情報	関連付け 情報	対象機器 情報	
X002	P002	Q002	-	0	E	
X005	P005	Q005	-	0	G	
X007	P007	Q007	-	0	E	
X008	P008	Q008	-	0	G	

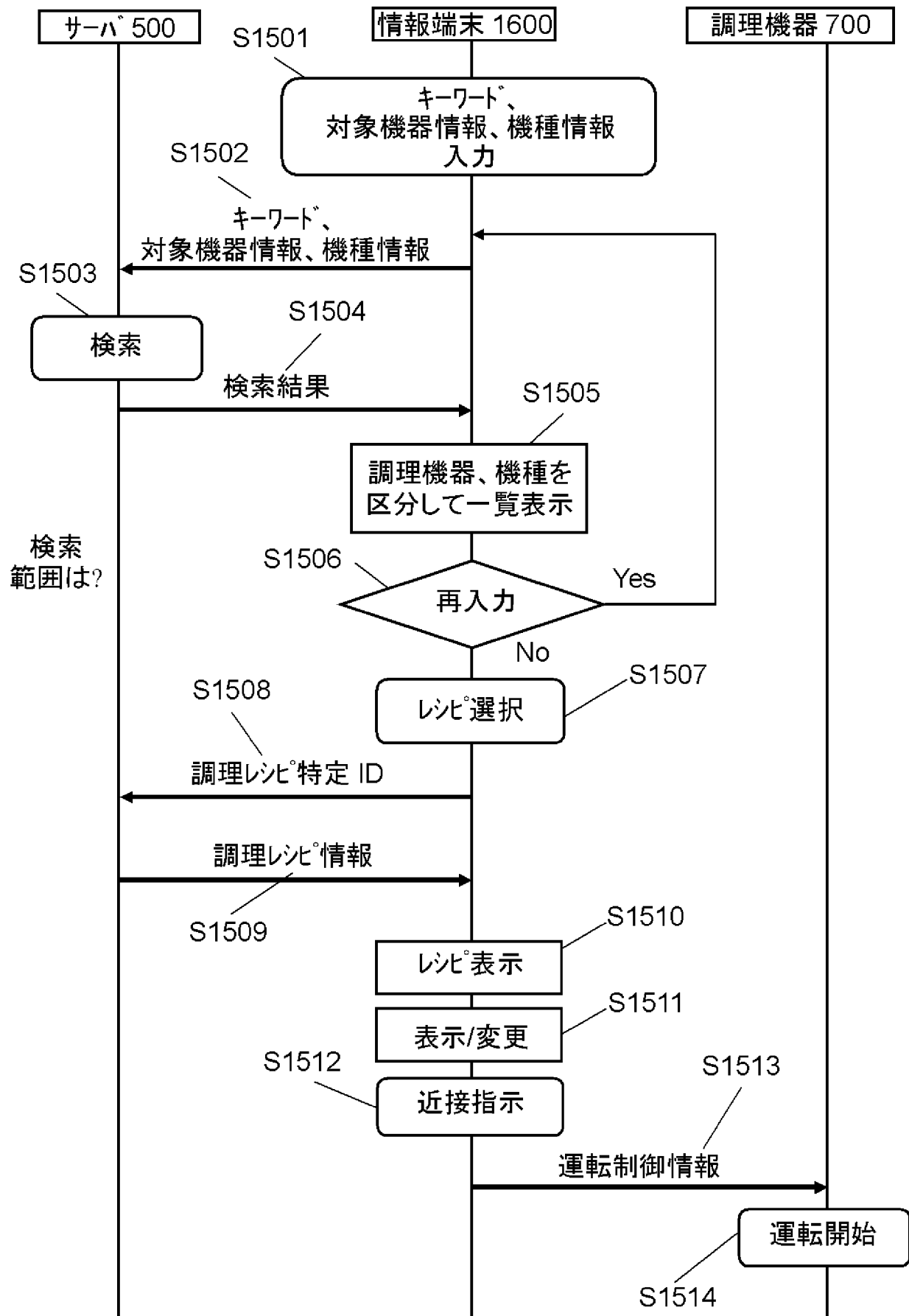
[図11]



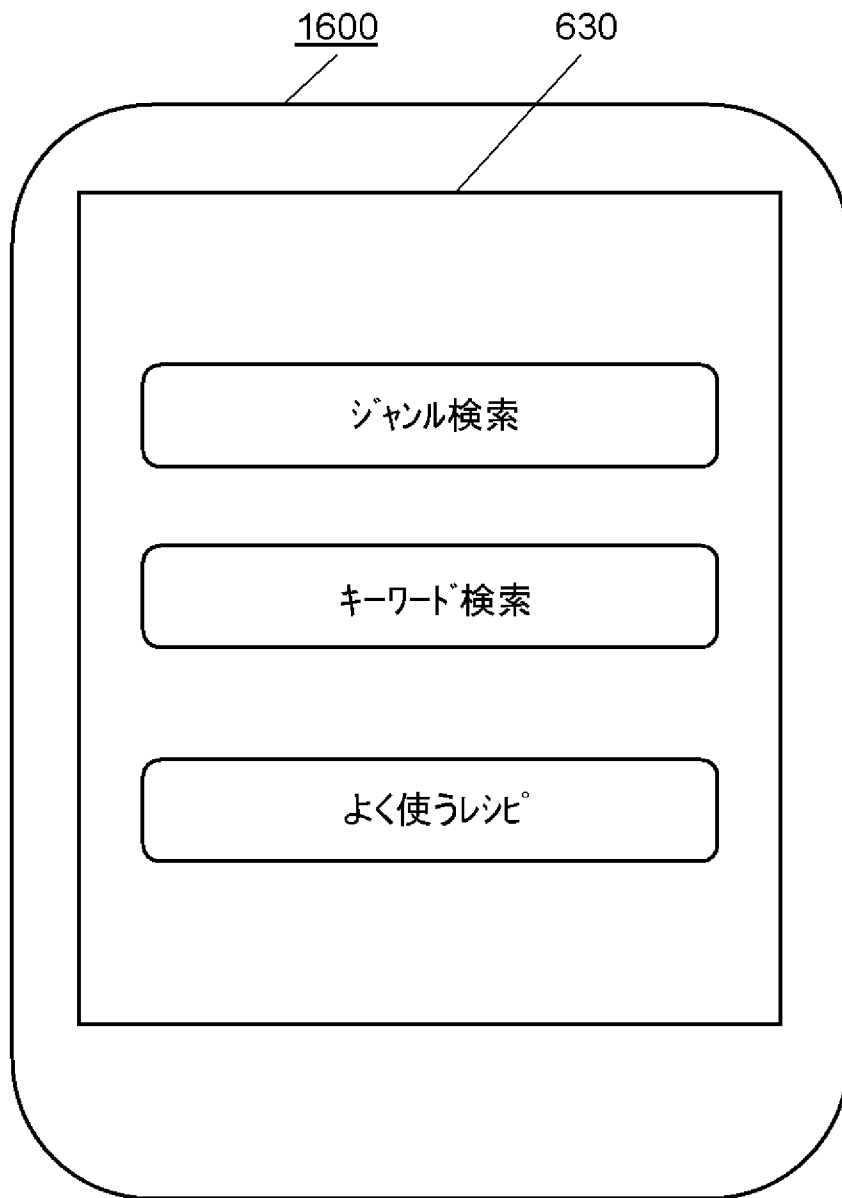
[図12]



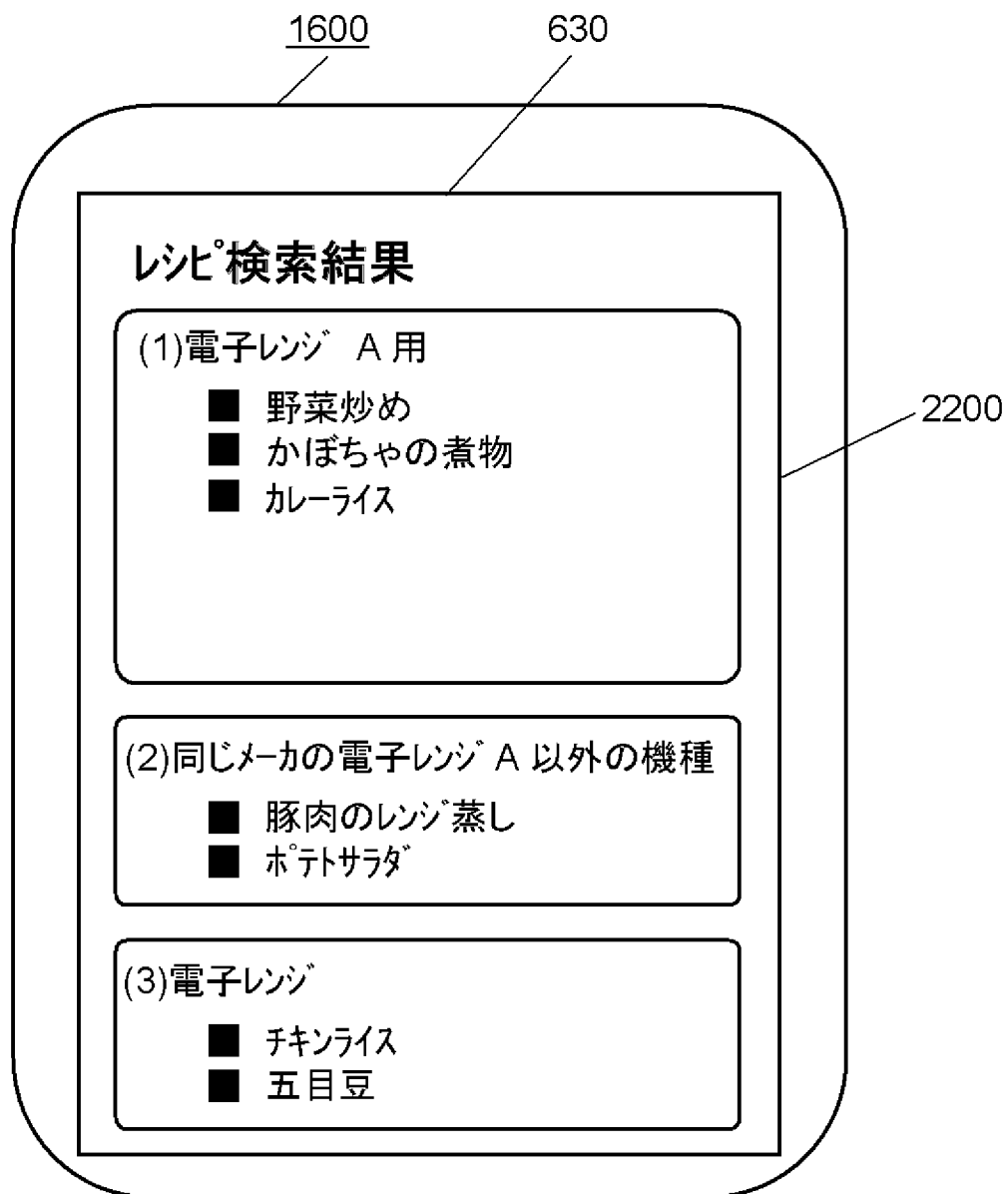
[図13]



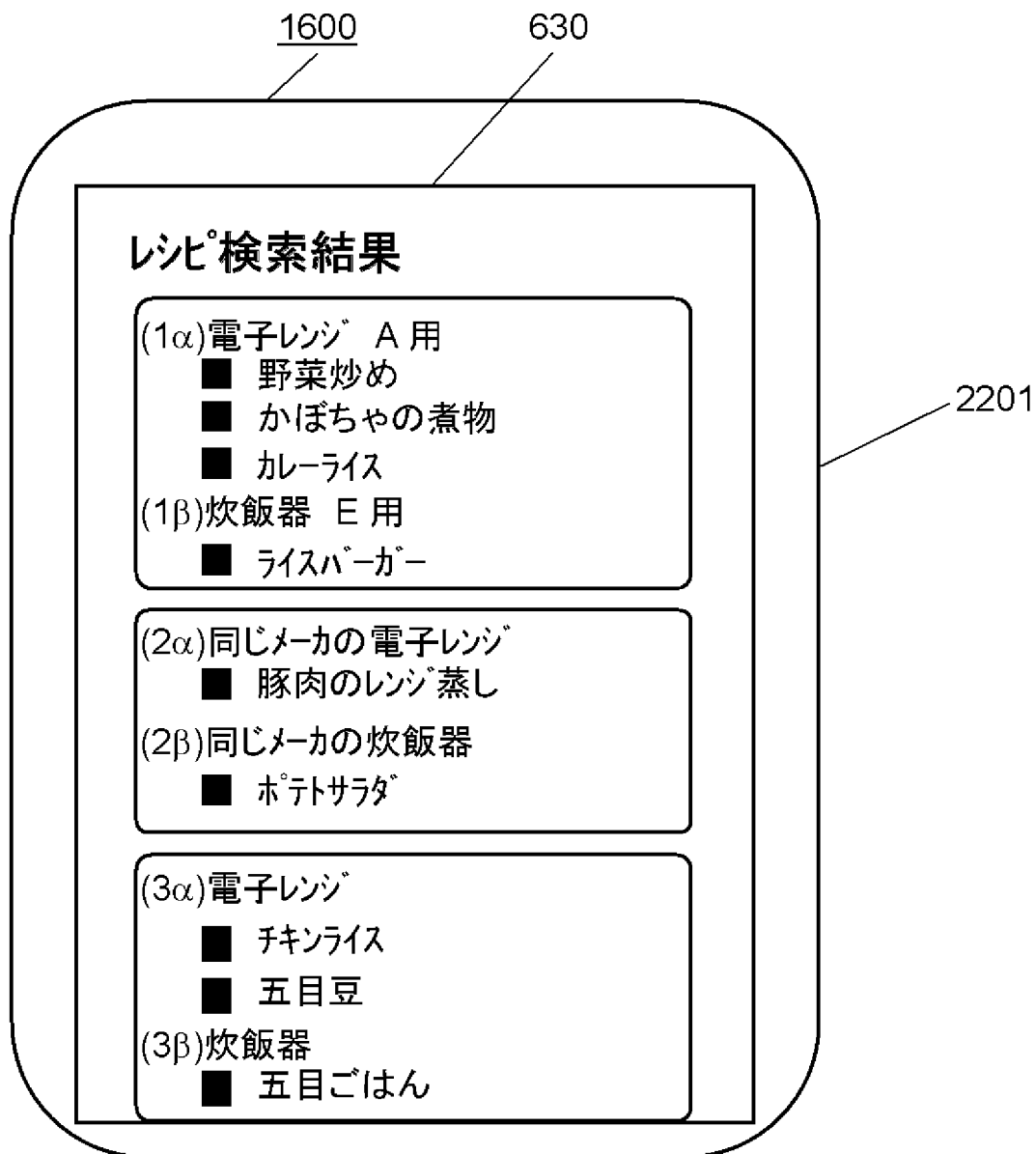
[図14]



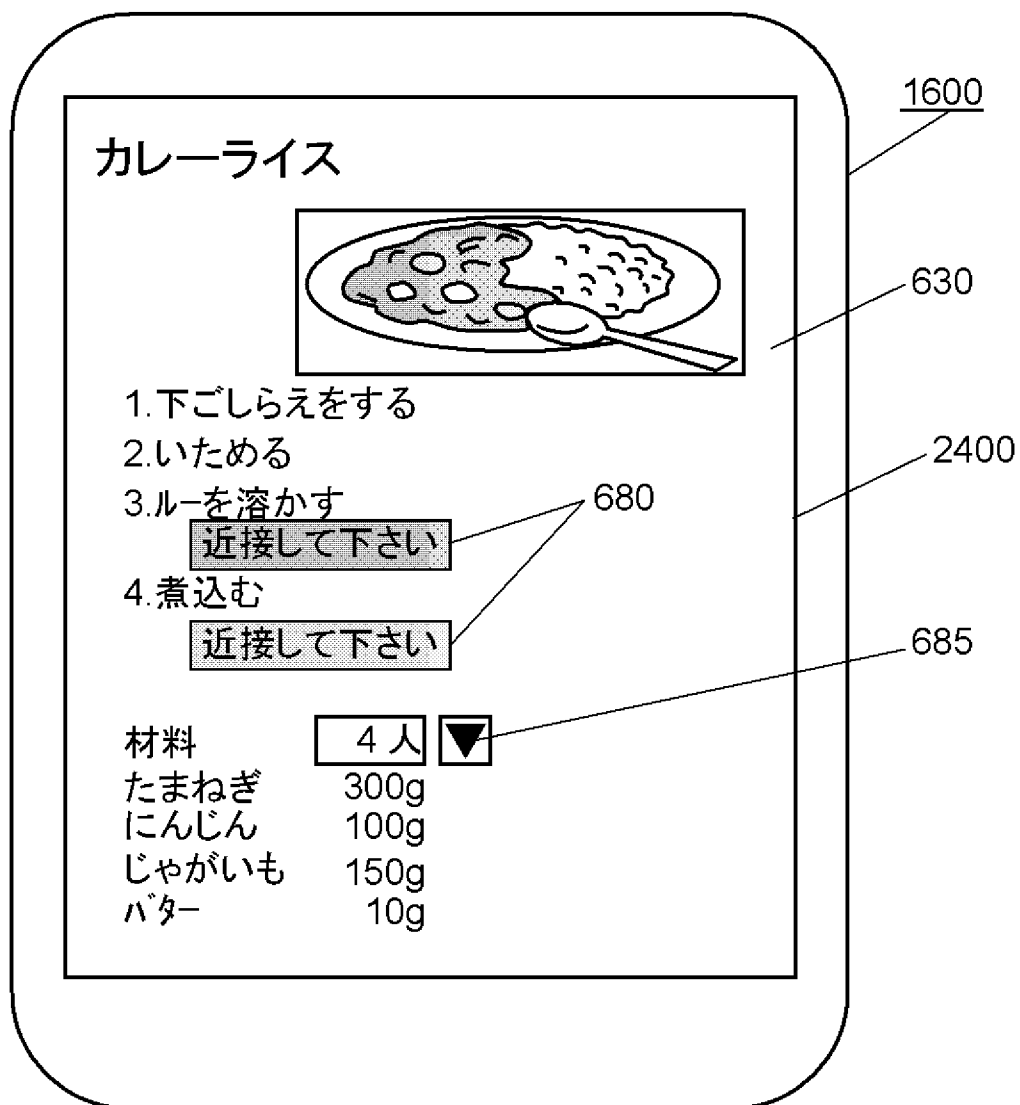
[図15A]



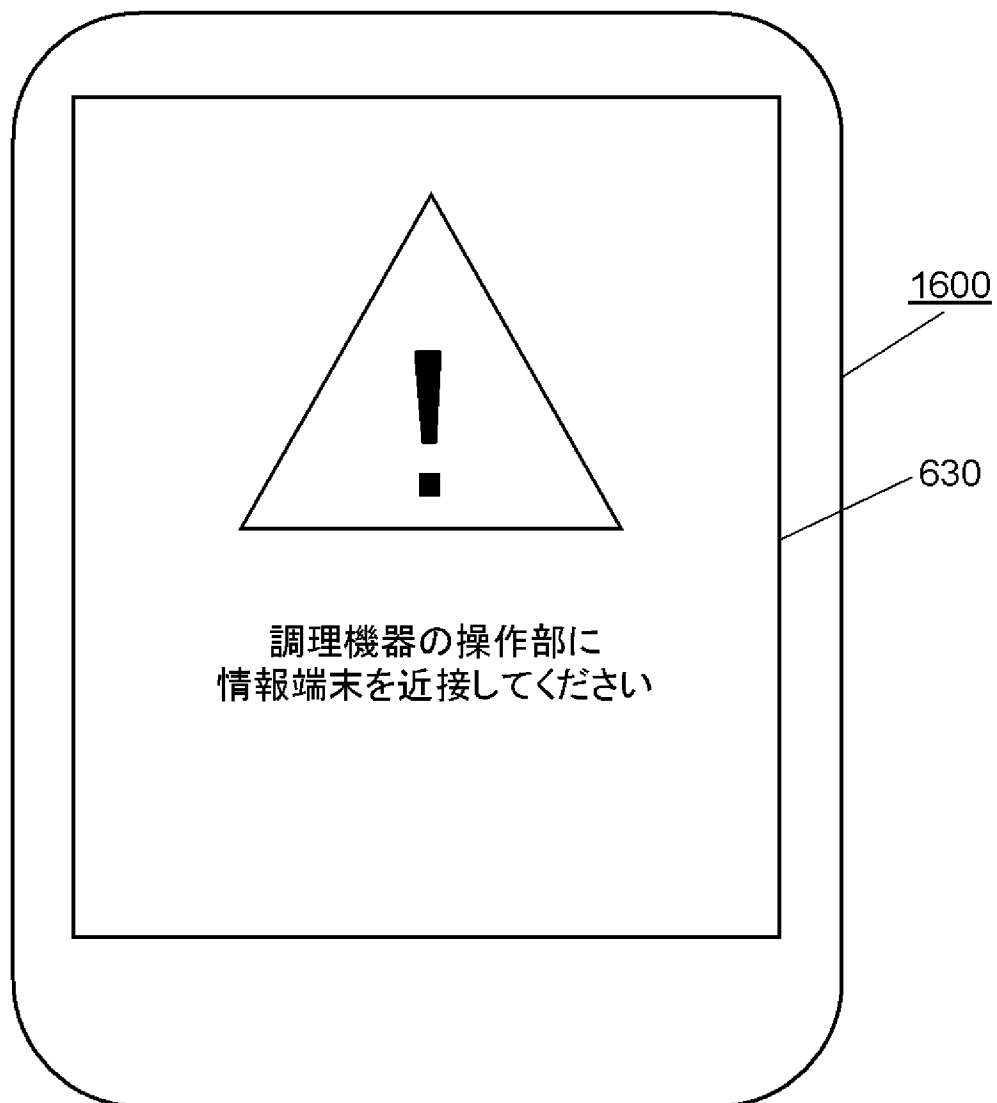
[図15B]



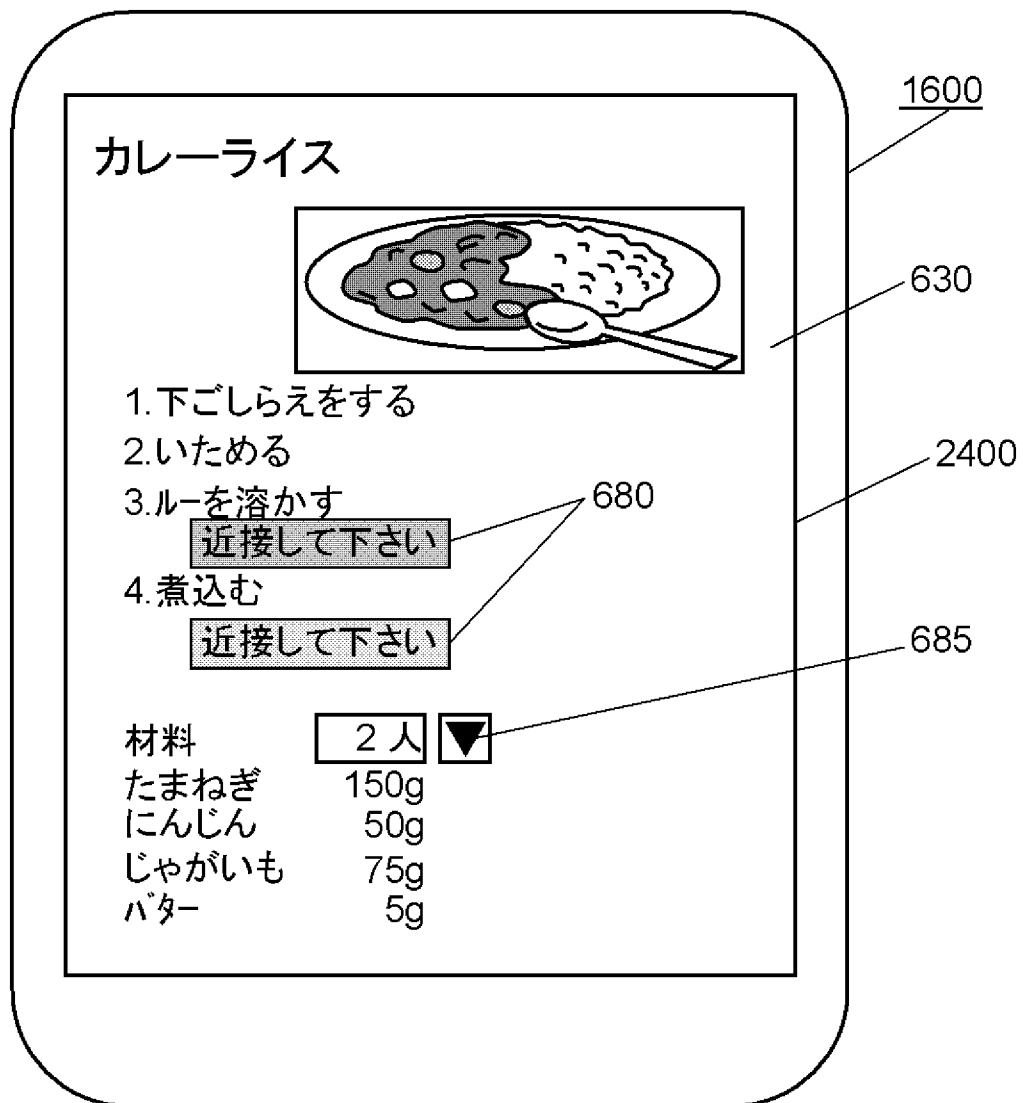
[図16]



[図17]



[図18]



[図19]

510

第1データベース(電子レンジ・メーカー)

調理レシピ 特定 ID	タイトル 情報	調理手順 情報	対象機器 情報	機種情報	運転制御 情報
X001	P001	Q001	電子レンジ	A	R001
X003	P003	Q003	電子レンジ	A	R002
X003	P003	Q003	電子レンジ	B	R003
X004	P004	Q004	電子レンジ	C	R004
X006	P006	Q006	電子レンジ	D	R005

第2データベース(炊飯器・メーカー)

調理レシピ 特定 ID	タイトル 情報	調理手順 情報	対象機器 情報	機種情報	運転制御 情報
X006	P005	Q005	炊飯器	E	R006
X007	P006	Q006	炊飯器	F	R007

第3データベース(レシピ投稿サービス)

調理レシピ 特定 ID	タイトル 情報	調理手順 情報	対象機器 情報	機種情報	運転制御 情報
X008	P007	Q007	電子レンジ	なし	R008
X009	P008	Q008	炊飯器	なし	R009
X010	P009	Q009	IH クッキング ヒータ	なし	R010

1000

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2012/008357

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F24C7/02(2006.01) i, F24C15/00(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)

F24C7/02, F24C15/00

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	1996-2013
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2013	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2013

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.
A	JP 2005-37066 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 10 February 2005 (10.02.2005), fig. 2, 3 (Family: none)	1-11
A	JP 2010-192274 A (Hitachi, Ltd.), 02 September 2010 (02.09.2010), paragraph [0023]; fig. 7-1 (Family: none)	1-11
A	JP 9-49632 A (Sharp Corp.), 18 February 1997 (18.02.1997), paragraph [0015]; fig. 2 (Family: none)	1-11

 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
08 February, 2013 (08.02.13)Date of mailing of the international search report
19 February, 2013 (19.02.13)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2012/008357

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2009-97809 A (Sanyo Electric Co., Ltd.), 07 May 2009 (07.05.2009), paragraph [0034] (Family: none)	1-11

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))
 Int.Cl. F24C7/02(2006.01)i, F24C15/00(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 (IPC))
 Int.Cl. F24C7/02, F24C15/00

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 1922-1996年
 日本国公開実用新案公報 1971-2013年
 日本国実用新案登録公報 1996-2013年
 日本国登録実用新案公報 1994-2013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
A	JP 2005-37066 A (松下電器産業株式会社) 2005.02.10, 図2, 図3 (ファミリーなし)	1-11
A	JP 2010-192274 A (株式会社日立製作所) 2010.09.02, 【0023】, 図7-1 (ファミリーなし)	1-11
A	JP 9-49632 A (シャープ株式会社) 1997.02.18, 【0015】, 図2 (ファミリーなし)	1-11

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。

<p>* 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</p>	<p>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</p>
---	---

国際調査を完了した日 08.02.2013	国際調査報告の発送日 19.02.2013
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/J P) 郵便番号100-8915 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) 田村 佳孝 電話番号 03-3581-1101 内線 3337

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
A	JP 2009-97809 A (三洋電機株式会社) 2009.05.07, 【0034】 (ファミリーなし)	1-11