

(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 2015/040981 A1

- (51) 国際特許分類:
A47J 27/00 (2006.01) F24C 15/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2014/071231
- (22) 国際出願日: 2014 年 8 月 11 日(11.08.2014)
- (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 2013-194336 2013 年 9 月 19 日(19.09.2013) JP
- (71) 出願人: 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: 富重 薫(TOMISHIGE, Kaoru). 田中 稔(TANAKA, Minoru). 内山 昌也(UCHIYAMA, Masaya). 熊田 祐士(KUMADA, Yuji).
- (74) 代理人: 鮫島 睦, 外(SAMEJIMA, Mutsumi et al.); 〒5300017 大阪府大阪市北区角田町 8 番 1 号梅田阪急ビルオフィスタワー青山特許事務所 Osaka (JP).

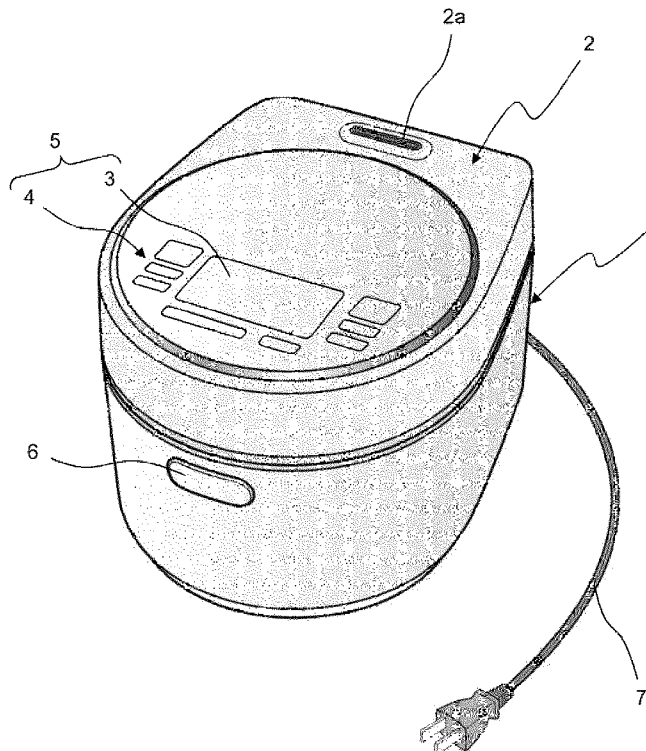
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (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 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

(54) Title: COOKING DEVICE

(54) 発明の名称: 加熱調理器



(57) Abstract: This cooking device is provided with: a memory unit (100c) for storing a plurality of heat setting conditions for when an article to be heated by a heating unit (41) is prepared by heating; a heat control unit (100a) for controlling a heating unit (51) so as to heat the article to be heated on the basis of any one of the plurality of heat setting conditions stored in the memory unit (100c); a counter (100e) for counting the number of times in a row that cooking on the basis of factory-set heat setting conditions stored in the memory unit (100c) by the heat control unit (100a) has been repeated; and a notification unit (54) for notifying a user of a recommended cooking setting under a heat setting condition other than the factory-set heat setting conditions stored in the memory unit (100c) when the number counted up by the counter (100e) is at or above a preset number of times. Thereby provided is a cooking device able to make effective use of various functions provided in the cooker and able to improve convenience for the user.

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2015/040981 A1



加熱調理器は、加熱部(41)により被加熱物を加熱して調理を行うときの加熱設定条件が複数記憶された記憶部(100c)と、記憶部(100c)に記憶された複数の加熱設定条件のいずれかに基づいて被加熱物の加熱を行うように、加熱部51を制御する加熱制御部(100a)と、加熱制御部(100a)により記憶部(100c)に記憶された工場出荷時の加熱設定条件に基づく加熱調理が繰り返し連続して行われた回数をカウントするカウンタ(100e)と、カウンタ(100e)によりカウントされた回数が予め設定された回数以上になったとき、記憶部(100c)に記憶された工場出荷時の加熱設定条件とは異なる他の加熱設定条件での加熱調理を勧める提案をユーザーに報知する報知部(54)とを備える。これにより、調理器が備える各機能の有効活用が図れると共に、ユーザーの利便性を向上できる加熱調理器を提供する。

明 細 書

発明の名称：加熱調理器

技術分野

[0001] この発明は、加熱調理器に関する。

背景技術

[0002] 従来、加熱調理器としては、機能を設定する操作において、状況に応じた適切な音声報知を行うものがある(例えば、特開2006-345970号公報(特許文献1)参照)。

[0003] 上記加熱調理器では、各機能の設定状況を表示手段に表示し、各機能の設定状況や次に設定操作すべき内容などを音声により報知することにより、快適で確実な設定操作を実現している。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：特開2006-345970号公報

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、上記従来の加熱調理器では、音声ガイダンスにより各機能の設定の操作性をサポートするものである。このような加熱調理器では、音声ガイダンスに従って多くの炊飯メニューを選択可能であるにも関わらず、工場出荷時の加熱設定条件のままで使い続けて、それ以外の加熱設定条件のメニューは使用しないような傾向のユーザーは、他に多くの炊飯メニューを使用しないので、調理器が備える各機能を有効に活用していないという問題がある。

[0006] そこで、この発明の課題は、工場出荷時の加熱設定条件で加熱調理を続けることがないように、ユーザーに他の加熱設定条件での加熱調理もあることを報知することによって、調理器が備える各機能の有効活用が図れると共に、ユーザーの利便性を向上できる加熱調理器を提供することにある。

課題を解決するための手段

- [0007] 上記課題を解決するため、この発明の加熱調理器は、
被加熱物を加熱する加熱部と、
上記加熱部により上記被加熱物を加熱して調理を行うときの加熱設定条件が複数記憶され、上記複数の加熱設定条件のうちの1つが工場出荷時の加熱設定条件として設定された記憶部と、
上記記憶部に記憶された上記複数の加熱設定条件のいずれかに基づいて上記被加熱物の加熱を行うように、上記加熱部を制御する加熱制御部と、
上記加熱制御部により上記記憶部に記憶された上記工場出荷時の加熱設定条件に基づく加熱調理が繰り返し連続して行われた回数をカウントするカウンタと、
上記カウンタによりカウントされた回数が予め設定された回数以上になったとき、上記記憶部に記憶された上記工場出荷時の加熱設定条件とは異なる他の加熱設定条件での加熱調理を勧める提案をユーザーに報知する報知部とを備えたことを特徴とする。
- [0008] また、一実施形態の加熱調理器では、
上記記憶部に記憶された上記複数の加熱設定条件は、上記被加熱物に対する炊き方の条件である。
- [0009] また、一実施形態の加熱調理器では、
上記加熱制御部による上記被加熱物の加熱調理をユーザーの操作により開始するための操作部を有し、
上記報知部は、上記カウンタによりカウントされた回数が予め設定された回数以上になり、かつ、上記加熱調理を開始するためにユーザーが上記被加熱物の加熱調理を開始するために上記操作部を操作したとき、上記工場出荷時の加熱設定条件とは異なる加熱設定条件での加熱調理を勧める提案をユーザーに報知する。
- [0010] また、一実施形態の加熱調理器では、
上記加熱部により上記被加熱物の加熱するための容器または加熱室と、

上記容器または上記加熱室を開閉する蓋体または扉と、
上記蓋体または上記扉の開閉を検出する開閉検出部と
を備え、

上記報知部は、上記カウンタによりカウントされた回数が予め設定された回数以上になり、かつ、上記開閉検出部が上記蓋体または上記扉が閉状態から開状態になったことを検出したとき、上記工場出荷時の加熱設定条件とは異なる加熱設定条件での加熱調理を勧める提案をユーザーに報知する。

発明の効果

[0011] 以上より明らかなように、この発明によれば、工場出荷時の加熱設定条件で加熱調理を続けることがないように、ユーザーに他の加熱設定条件での加熱調理もあることを報知することによって、調理器が備える各機能の有効活用が図れると共に、ユーザーの利便性を向上できる加熱調理器を実現することができる。

図面の簡単な説明

[0012] [図1]図1はこの発明の実施の一形態の加熱調理器の一例としての炊飯器の斜視図である。

[図2]図2は上記炊飯器の蓋体を開いた状態の斜視図である。

[図3]図3は上記炊飯器の蓋体の上面図である。

[図4]図4は図3に示す蓋体の要部の拡大図である。

[図5]図5は上記炊飯器の制御ブロック図である。

[図6]図6は上記炊飯器の液晶表示部の表示画面を示す図である。

[図7]図7は上記炊飯器の工場出荷時の加熱設定条件における液晶表示部の表示画面を示す図である。

発明を実施するための形態

[0013] 以下、この発明の加熱調理器を図示の実施の形態により詳細に説明する。

[0014] 図1はこの発明の実施の一形態の加熱調理器の一例としての炊飯器の斜視図を示している。

[0015] この実施の形態の炊飯器は、図1に示すように、炊飯器本体1と、炊飯器

本体 1 の上部に開閉自在に取り付けられた蓋体 2 とを備えている。炊飯器本体 1 は、前面側に設けられた表示操作部 5 と、前面側かつ上側に設けられたフックボタン 6 と、後面側かつ下側に接続された電源コード 7 とを有する。また、蓋体 2 の後面側に蒸気口 2a を設けている。表示操作部 5 は、液晶表示部 3 と操作部の一例としての操作ボタン群 4 で構成され、この表示操作部 5 により調理メニューや調理状況などの表示とボタン操作が可能である。

[0016] また、図 2 は上記炊飯器の蓋体 2 を開いた状態の斜視図を示している。

[0017] 上記炊飯器は、図 2 に示すように、炊飯器本体 1 内に収納された容器の一例としての内鍋 10 を備え、この内鍋 10 を覆うように蓋体 2 が閉じられる。

[0018] 上記内鍋 10 は、例えばアルミニウムなどの高熱伝導部材で形成され、その外面に加熱効率を向上させる例えばステンレス等の磁性体を貼り付ける一方、内面に被加熱物の付着を防ぐためのフッ素樹脂をコーティングしている。

[0019] また、上記蓋体 2 は、炊飯器本体 1 に回動自在に支持された外蓋 21 と、その外蓋 21 の内鍋 10 側に着脱自在に取り付けられた内蓋 22 とを備えている。この内蓋 22 の外周に環状の耐熱ゴム製のパッキン 23 を着脱自在に取り付けている。蓋体 2 が閉じられたときにパッキン 23 が内鍋 10 に密着して、内鍋 10 と内蓋 22 との間をシールする。また、内蓋 22 には、蒸気排出口(図示せず)が設けられている。

[0020] また、炊飯器本体 1 の上面の前部には被係止部 8 を設けている。この被係止部 8 には、蓋体 2 の下面の前部に設けられた係止部 25 が解除可能に係止する。また、炊飯器本体 1 内には、蓋体 2 をロックするロック機構 9 を設けている。このロック機構 9 が蓋体 2 をロックしていないときには、フックボタン 6 を押すと、被係止部 8 が後方に移動して、被係止部 8 に対する係止部 25 の係止は解除される。一方、ロック機構 9 が蓋体 2 をロックしているときは、フックボタン 6 を押しても、被係止部 8 が後方に移動せず、被係止部 8 に対する係止部 25 の係止は解除されない。

- [0021] また、外蓋 2 1 内の右側後部に駆動モータ 2 4 を配置すると共に、外蓋 2 1 の中央部内に連結部(図示せず)を配置している。この連結部 2 0 は、駆動モータ 2 4 が発生した回転駆動力を、プーリ(図示せず)やベルト(図示せず)を介して受けて回転する。
- [0022] また、上記内蓋 2 2 の内鍋 1 0 側に、耐熱樹脂製の攪拌ユニット 1 1 を回転自在に取り付けている。この攪拌ユニット 1 1 は、ひょうたんを扁平にした形状の回転体 1 2 と、その回転体 1 2 の両側に配置された第 1, 第 2 の攪拌アーム 1 3 A, 1 3 B を有している。この第 1, 第 2 の攪拌アーム 1 3 A, 1 3 B の一端を上下方向に回転自在に回転体 1 2 の両端に夫々取り付けられている。また、攪拌ユニット 1 1 の回転体 1 2 内には、第 1, 第 2 の攪拌アーム 1 3 A, 1 3 B を回転させるための駆動機構(図 3 に示す)が設けられている。
- [0023] 上記攪拌ユニット 1 1 と連結部 2 0 と駆動モータ 2 4 で攪拌部を構成している。
- [0024] また、図 3 は上記炊飯器の蓋体 2 の上面図を示し、図 4 は図 3 に示す蓋体 2 の要部の拡大図を示している。
- [0025] 図 3, 図 4 において、蓋体 2 に設けられた液晶表示部 3 の近傍に、図 1 に示す操作ボタン群 4 として、炊飯スタートボタン 4 1、洗米ボタン 4 2、予約ボタン 4 3、保温／取消ボタン 4 4、炊飯選択ボタン 4 5、お料理選択ボタン 4 6、もどるボタン 4 7 (「<」)、すすむボタン 4 8 (「>」)、聞いてボタン 4 9 を配置している。
- [0026] 上記の聞いてボタン 4 9 は、炊飯終了時や保温切りの操作後またはお料理メニューの調理が終了した後に蓋体 2 を開閉したとき、メニュー提案、健康サポート、使いこなしサポートについて音声出力の用意があるときに点滅するので、ユーザーは必要なら、聞いてボタン 4 9 を操作することにより、メニュー提案、健康サポート、使いこなしサポートについて聞くことができる。
- [0027] 図 5 は上記炊飯器の制御ブロック図を示しており、この炊飯器は、図 5 に示すように、マイクロコンピュータおよび入出力回路などからなる制御装置

１００を備えている。この制御装置１００は、内鍋温度センサ５２、室内温度センサ５３からの信号が入力されると共に、表示操作部５と、ロック機構９と、駆動モータ２４と、加熱部の一例としてのヒータ５１を駆動するための加熱回路５０と、報知部の一例としての音声出力部５４とが接続されている。

[0028] 上記制御装置１００は、内鍋温度センサ５２により検出された内鍋１０の温度および室内温度センサ５３により検出された室内温度に基づいてヒータ５１を制御する加熱制御部１００aと、攪拌部(攪拌ユニット１１、連結部２０、駆動モータ２４)の回転動作を制御する攪拌制御部１００bと、複数の加熱設定条件などを記憶する記憶部１００cと、複数の加熱設定条件のうちのいずれか１つを選択するための加熱条件選択部１００dと、カウンタ１００eと、カレンダー機能付きの時計部１００fとを有する。

[0029] 上記記憶部１００cには、次の図６で説明する炊飯コース(お米の種類と炊き方と食感を含む)およびお料理コースの複数のメニューに対応する加熱設定条件が記憶されている。

[0030] 図６は上記炊飯器の液晶表示部３の表示画面を示している。図６では、液晶表示部３が表示可能な文字および図を全て図示している。

[0031] 上記液晶表示部３は、お米の種類表示部１０１、炊き方表示部１０２、お料理コース表示部１０３、マイメニュー表示部１０４、食感表示部１０５、時間表示部１０６、内部状態表示部１０７を有している。

[0032] このお米の種類表示部１０１は、「白米」、「無洗米」、「玄米」、「発芽玄米」および「分づき米」のうちの一つを表示する。

[0033] また、炊き方表示部１０２は、「ごはん」、「極上」、「おいそぎ」、「炊込み」、「極美がゆ」、「おかゆ」、「新米」、「すしめし」、「エコ炊飯」および「胚芽」のうちの一つを表示する。

[0034] また、お料理コース表示部１０３は、「煮物」、「シチュー」、「蒸し物」および「お菓子」のうちの一つを表示する。

[0035] また、食感表示部１０５は、「しゃっきり」、「ふつう」および「もっち

り」のうちの一つを必要に応じて表示する。

[0036] 上記お米の種類表示部 101 と炊き方表示部 102 と食感表示部 105 で炊飯コースを表示する。

[0037] 上記お米の種類表示部 101、炊き方表示部 102、お料理コース表示部 103、マイメニュー表示部 104、食感表示部 105 の表示は、操作ボタン群 4 (図 1 に示す) の操作に応じて変化する。

[0038] また、時間表示部 106 の表示は、時計部 100f の計時または調理工程の経過に伴って変化する。さらに、内部状態表示部 107 の表示は、回転体 12 および第 1、第 2 の攪拌アーム 13A、13B の状態に応じて変化する。

[0039] 図 7 に炊飯器の工場出荷時の加熱設定条件における液晶表示部 3 の表示画面を示している。図 7 では、お米の種類表示部 101 の「白米」が表示され、炊き方表示部 102 の「エコ炊飯」が表示されると共に、時間表示部 106 に現在時刻が表示されている。

[0040] ここで、「エコ炊飯」とは、攪拌ユニット 11 の回転による攪拌動作をせず、消費電力を抑えた加熱設定条件で加熱シーケンスを実行する炊飯である。

[0041] 上記構成の炊飯器において、工場出荷時の状態(記憶部 100c に記憶された複数の加熱設定条件のいずれかをユーザーが一度も選択していない場合)のままで、ユーザーが表示操作部 5 のスタートボタンを押すと、記憶部 100c に記憶された工場出荷時の加熱設定条件(炊飯コースが「白米」で炊き方が「エコ炊飯」)で米と水の混合物を加熱して炊飯調理することになる。

[0042] そうして、上記記憶部 100c に記憶された工場出荷時の加熱設定条件に基づく加熱調理が加熱制御部 100a により繰り返し連続して行われた回数をカウンタ 100e によりカウントする。

[0043] 上記カウンタ 100e によりカウントされた回数が予め設定された回数以上になったとき、音声出力部 54 (報知部)によって、記憶部 100c に記憶された工場出荷時の加熱設定条件とは異なる他の加熱設定条件での加熱調理を勧める提案をユーザーに報知する。

- [0044] 例えば、この実施の形態の炊飯器では、工場出荷時の加熱設定条件が「白米」の「エコ炊飯」であるが、異なる他の加熱設定条件として、おいしく炊き上げたいときの「ごはん」、じっくり時間をかけておいしく炊くときの「極上」などの攪拌ユニット 11 を用いた炊き方コースを提案する。このとき、音声出力部 54 から「かいてんユニットのコースをお試しくださいね。」の音声を出力する。
- [0045] これにより、ユーザーは、他の加熱設定条件での加熱調理もあることを認知して、工場出荷時の加熱設定条件のままで繰り返し連続して行っていた加熱調理を改めることが可能になる。
- [0046] なお、工場出荷時の加熱設定条件から米の種類や炊き方、食感のいずれかを一旦変更すれば、工場出荷時の加熱設定条件に基づくカウンタ 100e によるカウント処理は行われなくなる。
- [0047] このように、工場出荷時の加熱設定条件で加熱調理を続けることがないように、ユーザーに他の加熱設定条件での加熱調理もあることを報知することによって、ユーザーは操作ボタン群 4 (図 1 に示す) を操作して、上述の提案された炊き方コースを選択したり他の炊き方コースを選択したりすることが可能になる。
- [0048] したがって、上記炊飯器によれば、炊飯器が備える各機能の有効活用が図れると共に、ユーザーの利便性を向上できる。
- [0049] また、上記記憶部 100c に記憶された複数の加熱設定条件が、被加熱物に対する炊き方の条件であるので、異なる炊き方を提案することが可能になり、加熱設定条件を工夫した様々なメニューの加熱調理に対応できる。
- [0050] また、上記カウンタ 100e によりカウントされた回数が予め設定された回数以上になり、かつ、加熱調理を開始するためにユーザーが被加熱物の加熱調理を開始するために操作ボタン群 4 (操作部) を操作したとき、音声出力部 54 (報知部) は、工場出荷時の加熱設定条件とは異なる加熱設定条件での加熱調理を勧める提案をユーザーに報知する。すなわち、加熱調理の開始時に炊飯スタートボタン 41 を操作したとき、加熱調理を開始せずにまず上記提

案を行った後、そのまま加熱調理を開始するか、または、提案された加熱設定条件で加熱調理を行うかを選択する機会が得られ、利便性がより向上する。

[0051] また、上記蓋体 2 の開閉を検出する開閉検出部の一例としての開閉センサ 55 (図 5 に示す) を設けて、カウンタ 100e によりカウントされた回数が予め設定された回数以上になり、かつ、蓋体 2 が閉状態から開状態になったことを開閉センサ 55 (開閉検出部) が検出したとき、音声出力部 54 (報知部) は、工場出荷時の加熱設定条件とは異なる加熱設定条件での加熱調理を勧める提案をユーザーに報知するようにしてもよい。この場合、加熱調理をするために蓋体 2 を開いたとき、ユーザーが上記提案を受けて、そのまま加熱調理を開始するか、または、提案された加熱設定条件で加熱調理を行うかを選択する機会が得られ、利便性がより向上する。

[0052] なお、炊飯器の蓋体 2 の開閉を検出する開閉検出部としての開閉センサ 55 を設けたが、加熱部により被加熱物の加熱するための加熱室を備えた加熱調理器では、開閉検出部は、加熱室を開閉する扉の開閉を検出する。

[0053] 以下、この発明の第 2 の実施形態の加熱調理器を以下に説明する。

＜旬の食材によるメニュー提案＞

炊飯運転を行っていない状態において、聞いてボタン 49 (図 3, 図 4 に示す) を押したとき、時計部 100f のカレンダー機能を用いて、該当する期間(季節)に合った複数のメニューからランダムに選択したものを音声出力部 54 により音声出力して、ユーザーに提案する。

[0054] 例えば、一例として、次のようなものがある。

[3 月 1 日～ 4 月 3 1 日] 『新たまねぎがおいしい季節ですね。
次は肉じゃがを作ってみませんか。』

[4 月 1 日～ 5 月 3 1 日] 『山菜がおいしい季節ですね。次は山
菜おこわを作ってみませんか。』

[1 0 月 1 日～ 1 1 月 3 0 日] 『さつまいもがおいしい季節ですね。
次はさつまいもご飯を作ってみませんか。』

[0055] 以下、この発明の第3の実施形態の加熱調理器を以下に説明する。

<祭事のおすすめメニュー提案>

炊飯運転を行っていない状態において、聞いてボタン49(図3,図4に示す)を押したとき、時計部100fのカレンダ機能を用いて、祭事の条件に合致したものを複数のメニューからランダムに選択したものを音声出力部54により音声出力して、ユーザーに提案する。

[0056] 例えば、一例として、次のようなものがある。

[1月7 日] 『きょうは1月7日。胃に優しい七草粥を作ってみませんか。』

[12月17日～12月23日] 『もうすぐクリスマス。いちごを飾ったスポンジケーキを作ってみませんか。』

[0057] 以下、この発明の第4の実施形態の加熱調理器を以下に説明する。

<時間帯によるおすすめメニュー提案>

炊飯運転を行っていない状態において、時計部100fの計時機能を用いて、時間帯の条件に合致したものを複数のメニューからランダムに選択したものを音声出力部54により音声出力して、ユーザーに提案する。

[0058] 例えば、一例として、時刻が午後9時～午前0時の時間帯に、聞いてボタン49(図3,図4に示す)を押したとき、または、蓋体2を開けたとき、以下のメッセージを音声出力部54により音声出力して、ユーザーに提案する。

『夜遅いので、胃に優しいおかゆを作ってみませんか。』

[0059] 第2～第4の実施の形態では、日付や時刻に応じて様々なメニューの提案を行ったが、室内温度センサ53により検出された室内温度や湿度センサにより検出された室内の湿度に応じて、適切なメニューの提案を行ってもよい。また、加熱調理の履歴に基づいて、調理の頻度が少ないメニューかまたは全く行っていないメニューの提案を行ってもよいし、調理回数の多いメニューとは異なるカテゴリのメニューの提案を行ってもよく、日付や時刻の条件と組み合わせて提案するメニューを決定してもよい。

[0060] また、<使いこなしサポート>の一例として、次のようなものがある。

[0061] 炊飯運転を行っていない状態において、食感を「ふつう」、「しゃっきり」にしている蓋体2を開いたとき、以下のメッセージを音声出力部54により音声出力して、ユーザーに提案する。

『食感調整でもっちり食感も試してみてね。冷めてもおいしいお弁当用ご飯にも合いますよ。』

[0062] 炊飯運転を行っていない状態において、食感を「ふつう」、「もっちり」にしている蓋体2を開いたとき、以下のメッセージを音声出力部54により音声出力して、ユーザーに提案する。

『食感調整でしゃきり食感も試してみてね。カレーや丼物にも合いますよ。』

[0063] 上記実施の形態では、加熱調理器としての炊飯器について説明したが、加熱調理器はこれに限らず、攪拌機能を有しない炊飯器などの他の構成の加熱調理器にこの発明を適用してもよい。

[0064] また、上記実施の形態では、報知部としての音声出力部54を備えた炊飯器について説明したが、報知部はこれに限らず、表示部を用いて、記憶部に記憶された工場出荷時の加熱設定条件とは異なる他の加熱設定条件での加熱調理を勧める提案をユーザーに報知するようにしてもよい。

[0065] この発明の具体的な実施の形態について説明したが、この発明は上記実施の形態に限定されるものではなく、この発明の範囲内で種々変更して実施することができる。

[0066] この発明の加熱調理器は、

被加熱物を加熱する加熱部51と、

上記加熱部51により上記被加熱物を加熱して調理を行うときの加熱設定条件が複数記憶され、上記複数の加熱設定条件のうちの1つが工場出荷時の加熱設定条件として設定された記憶部100cと、

上記記憶部100cに記憶された上記複数の加熱設定条件のいずれかに基づいて上記被加熱物の加熱を行うように、上記加熱部51を制御する加熱制御部100aと、

上記加熱制御部 100aにより上記記憶部 100cに記憶された上記工場出荷時の加熱設定条件に基づく加熱調理が繰り返し連続して行われた回数をカウントするカウンタ 100eと、

上記カウンタ 100eによりカウントされた回数が予め設定された回数以上になったとき、上記記憶部 100cに記憶された上記工場出荷時の加熱設定条件とは異なる他の加熱設定条件での加熱調理を勧める提案をユーザーに報知する報知部 54と

を備えたことを特徴とする。

[0067] 上記報知部 54は、液晶表示装置などを用いた表示部であってもよいし、音声を出力する音声出力部であってもよい。

[0068] 上記構成によれば、記憶部 100cに記憶された工場出荷時の加熱設定条件に基づく加熱調理が加熱制御部 100aにより繰り返し連続して行われた回数をカウンタ 100eによりカウントし、そのカウンタ 100eによりカウントされた回数が予め設定された回数以上になったとき、報知部 54によって、記憶部 100cに記憶された工場出荷時の加熱設定条件とは異なる他の加熱設定条件での加熱調理を勧める提案をユーザーに報知する。これにより、ユーザーは、他の加熱設定条件での加熱調理もあることを認知して、工場出荷時の加熱設定条件のままで繰り返し連続して行っていた加熱調理を改めることが可能になる。

[0069] このように、工場出荷時の加熱設定条件で加熱調理を続けることがないように、ユーザーに他の加熱設定条件での加熱調理もあることを報知することによって、調理器が備える各機能の有効活用が図れると共に、ユーザーの利便性を向上できる。

[0070] また、一実施形態の加熱調理器では、

上記記憶部 100cに記憶された上記複数の加熱設定条件は、上記被加熱物に対する炊き方の条件である。

[0071] 上記実施形態によれば、記憶部 100cに記憶された複数の加熱設定条件を、被加熱物に対する炊き方の条件とすることで、異なる炊き方を提案するこ

とが可能になり、加熱設定条件を工夫した様々なメニューの加熱調理に対応できる。

[0072] また、一実施形態の加熱調理器では、

上記加熱制御部 100a による上記被加熱物の加熱調理をユーザーの操作により開始するための操作部 4 を有し、

上記報知部 54 は、上記カウンタ 100e によりカウントされた回数が予め設定された回数以上になり、かつ、上記加熱調理を開始するためにユーザーが上記被加熱物の加熱調理を開始するために上記操作部 4 を操作したとき、上記工場出荷時の加熱設定条件とは異なる加熱設定条件での加熱調理を勧める提案をユーザーに報知する。

[0073] 上記実施形態によれば、カウンタ 100e によりカウントされた回数が予め設定された回数以上になり、かつ、加熱調理を開始するためにユーザーが被加熱物の加熱調理を開始するために操作部 4 を操作したとき、報知部 54 は、工場出荷時の加熱設定条件とは異なる加熱設定条件での加熱調理を勧める提案をユーザーに報知するので、例えば加熱調理の開始時にスタートボタンを操作したとき、加熱調理を開始せずにまず上記提案を行った後、そのまま加熱調理を開始するか、または、提案された加熱設定条件で加熱調理を行うかを選択する機会が得られ、利便性がより向上する。

[0074] また、一実施形態の加熱調理器では、

上記加熱部 51 により上記被加熱物の加熱するための容器 10 または加熱室と、

上記容器 10 または上記加熱室を開閉する蓋体 2 または扉と、

上記蓋体 2 または上記扉の開閉を検出する開閉検出部 55 とを備え、

上記報知部 54 は、上記カウンタ 100e によりカウントされた回数が予め設定された回数以上になり、かつ、上記開閉検出部 55 が上記蓋体 2 または上記扉が閉状態から開状態になったことを検出したとき、上記工場出荷時の加熱設定条件とは異なる加熱設定条件での加熱調理を勧める提案をユーザー

に報知する。

[0075] 上記実施形態によれば、カウンタ 100eによりカウントされた回数が予め設定された回数以上になり、かつ、蓋体 2 (または扉) が閉状態から開状態になったことを開閉検出部 55 が検出したとき、報知部 54 は、工場出荷時の加熱設定条件とは異なる加熱設定条件での加熱調理を勧める提案をユーザーに報知するので、例えば加熱調理をするために蓋体 2 (または扉) を開いたとき、ユーザーが上記提案を受けて、そのまま加熱調理を開始するか、または、提案された加熱設定条件で加熱調理を行うかを選択する機会が得られ、利便性がより向上する。

符号の説明

- [0076]
- 1 …炊飯器本体
 - 2 …蓋体
 - 3 …液晶表示部
 - 4 …操作ボタン群
 - 5 …表示操作部
 - 6 …フックボタン
 - 7 …電源コード
 - 8 …被係止部
 - 9 …ロック機構
 - 10 …内鍋
 - 11 …攪拌ユニット
 - 12 …回転体
 - 13A, 13B …第 1, 第 2 の攪拌アーム
 - 15 …軸部
 - 20 …連結部
 - 21 …外蓋
 - 22 …内蓋
 - 23 …パッキン

- 2 4 …駆動モータ
- 2 5 …係止部
- 4 1 …炊飯スタートボタン
- 4 2 …洗米ボタン
- 4 3 …予約ボタン
- 4 4 …保温／取消ボタン
- 4 5 …炊飯選択ボタン
- 4 6 …お料理選択ボタン
- 4 7 …もどるボタン
- 4 8 …すすむボタン
- 4 9 …聞いてボタン
- 5 0 …加熱回路
- 5 1 …ヒータ
- 5 2 …内鍋温度センサ
- 5 3 …室内温度センサ
- 5 4 …音声出力部
- 5 5 …開閉センサ
- 1 0 0 …制御装置
- 1 0 0 a…加熱制御部
- 1 0 0 b…攪拌制御部
- 1 0 0 c…記憶部
- 1 0 0 d…加熱設定条件選択部
- 1 0 0 e…カウンタ
- 1 0 0 f…時計部
- 1 0 1 …お米の種類表示部
- 1 0 2 …炊き方表示部
- 1 0 3 …お料理コース表示部
- 1 0 4 …マイメニュー表示部

1 0 5 …食感表示部

1 0 6 …時間表示部

1 0 7 …内部状態表示部

請求の範囲

[請求項1]

被加熱物を加熱する加熱部(51)と、

上記加熱部(51)により上記被加熱物を加熱して調理を行うときの加熱設定条件が複数記憶され、上記複数の加熱設定条件のうちの1つが工場出荷時の加熱設定条件として設定された記憶部(100c)と、

上記記憶部(100c)に記憶された上記複数の加熱設定条件のいずれかに基づいて上記被加熱物の加熱を行うように、上記加熱部(51)を制御する加熱制御部(100a)と、

上記加熱制御部(100a)により上記記憶部(100c)に記憶された上記工場出荷時の加熱設定条件に基づく加熱調理が繰り返し連続して行われた回数をカウントするカウンタ(100e)と、

上記カウンタ(100e)によりカウントされた回数が予め設定された回数以上になったとき、上記記憶部(100c)に記憶された上記工場出荷時の加熱設定条件とは異なる他の加熱設定条件での加熱調理を勧める提案をユーザーに報知する報知部(54)と
を備えたことを特徴とする加熱調理器。

[請求項2]

請求項1に記載の加熱調理器において、

上記記憶部(100c)に記憶された上記複数の加熱設定条件は、上記被加熱物に対する炊き方の条件であることを特徴とする加熱調理器。

[請求項3]

請求項1または2に記載の加熱調理器において、

上記加熱制御部(100a)による上記被加熱物の加熱調理をユーザーの操作により開始するための操作部(4)を備え、

上記報知部(54)は、上記カウンタ(100e)によりカウントされた回数が予め設定された回数以上になり、かつ、上記加熱調理を開始するためにユーザーが上記被加熱物の加熱調理を開始するために上記操作部(4)を操作したとき、上記工場出荷時の加熱設定条件とは異なる加熱設定条件での加熱調理を勧める提案をユーザーに報知すること

を特徴とする加熱調理器。

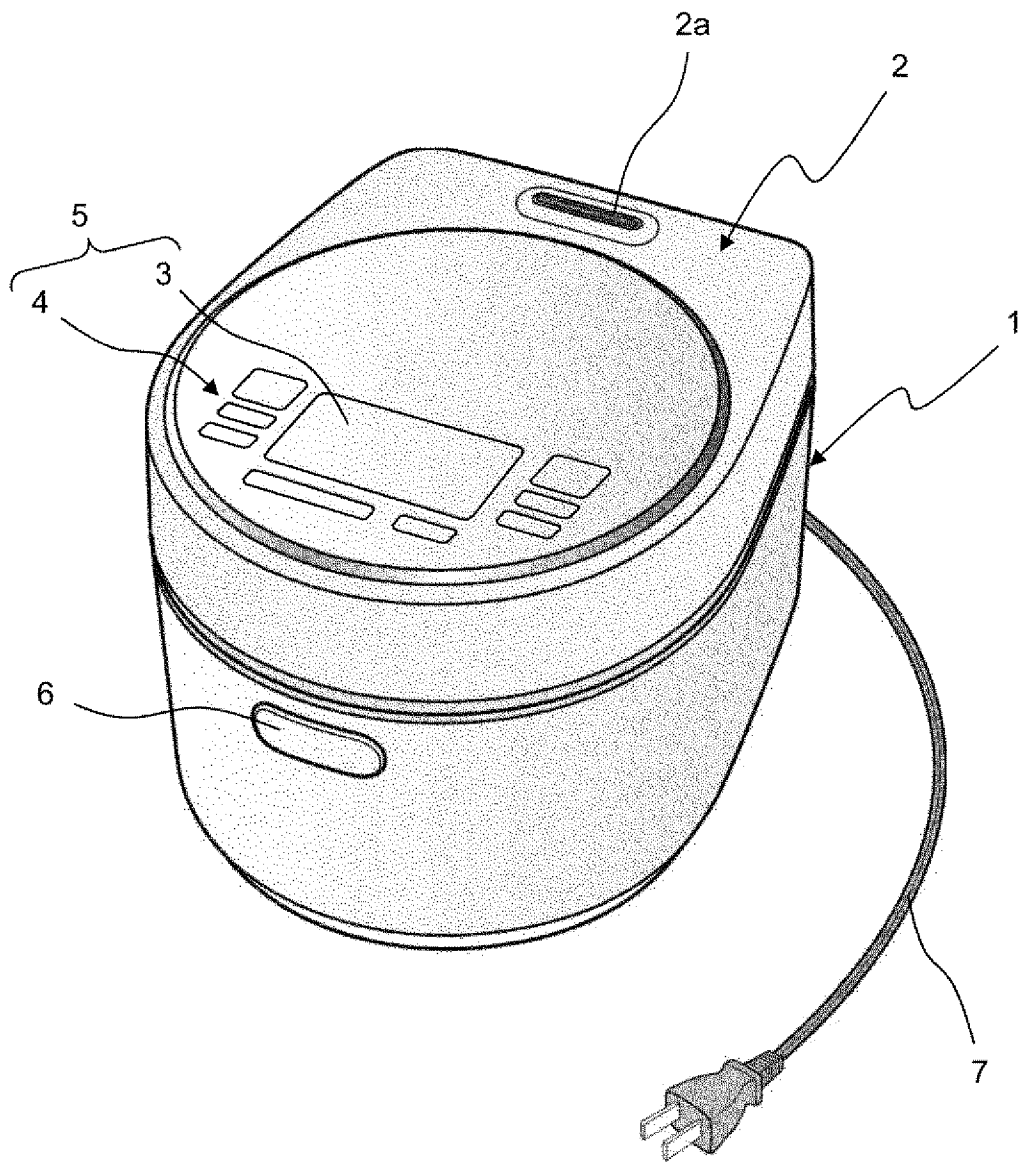
[請求項4]

請求項 1 から 3 までのいずれか1つに記載の加熱調理器において、
上記加熱部(51)により上記被加熱物の加熱するための容器(10)
または加熱室と、

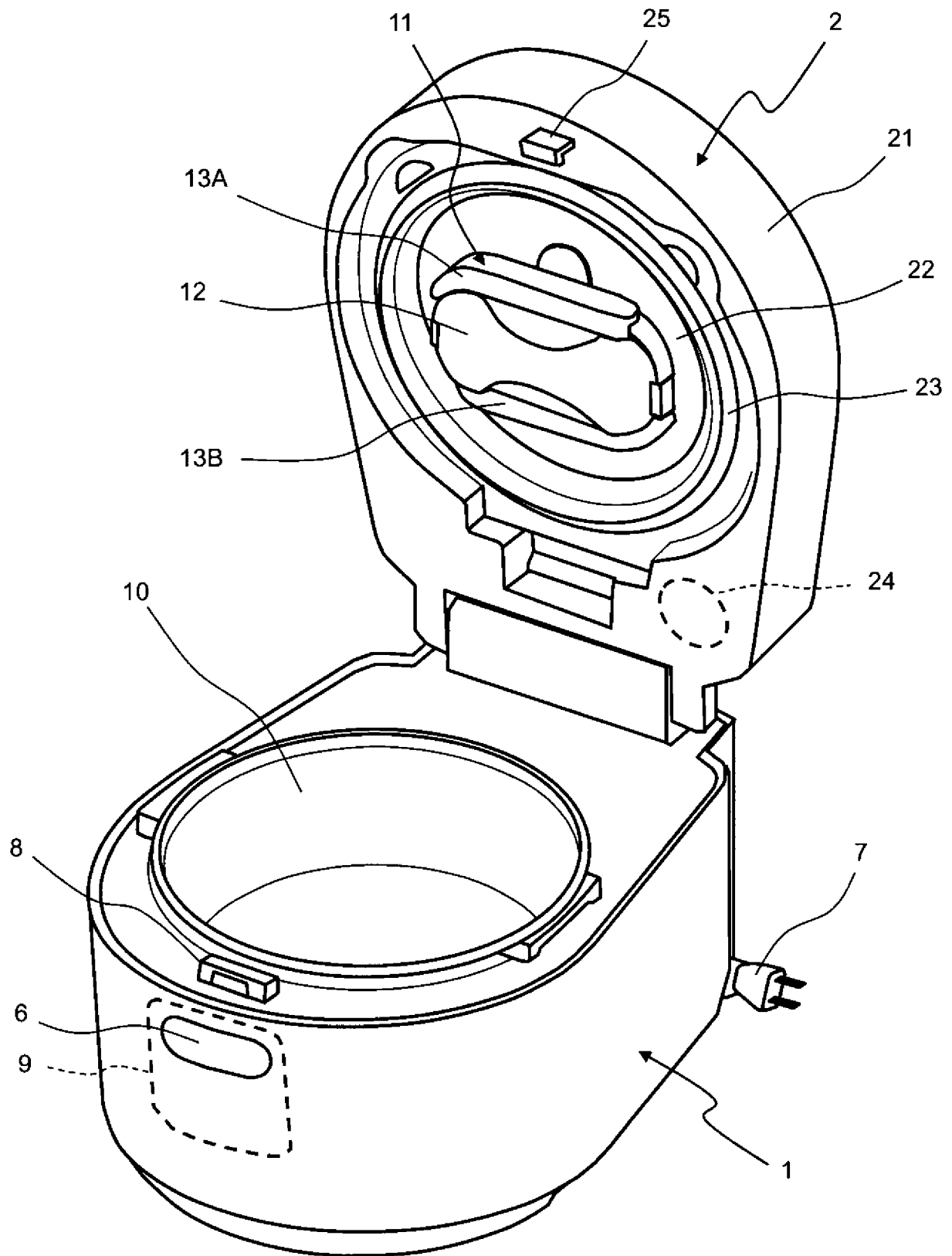
上記容器(10)または上記加熱室を開閉する蓋体(2)または扉と、
上記蓋体(2)または上記扉の開閉を検出する開閉検出部(55)と
を備え、

上記報知部(54)は、上記カウンタ(100e)によりカウントされ
た回数が予め設定された回数以上になり、かつ、上記開閉検出部(5
5)が上記蓋体(2)または上記扉が閉状態から開状態になったことを
検出したとき、上記工場出荷時の加熱設定条件とは異なる加熱設定条
件での加熱調理を勧める提案をユーザーに報知することを特徴とする
加熱調理器。

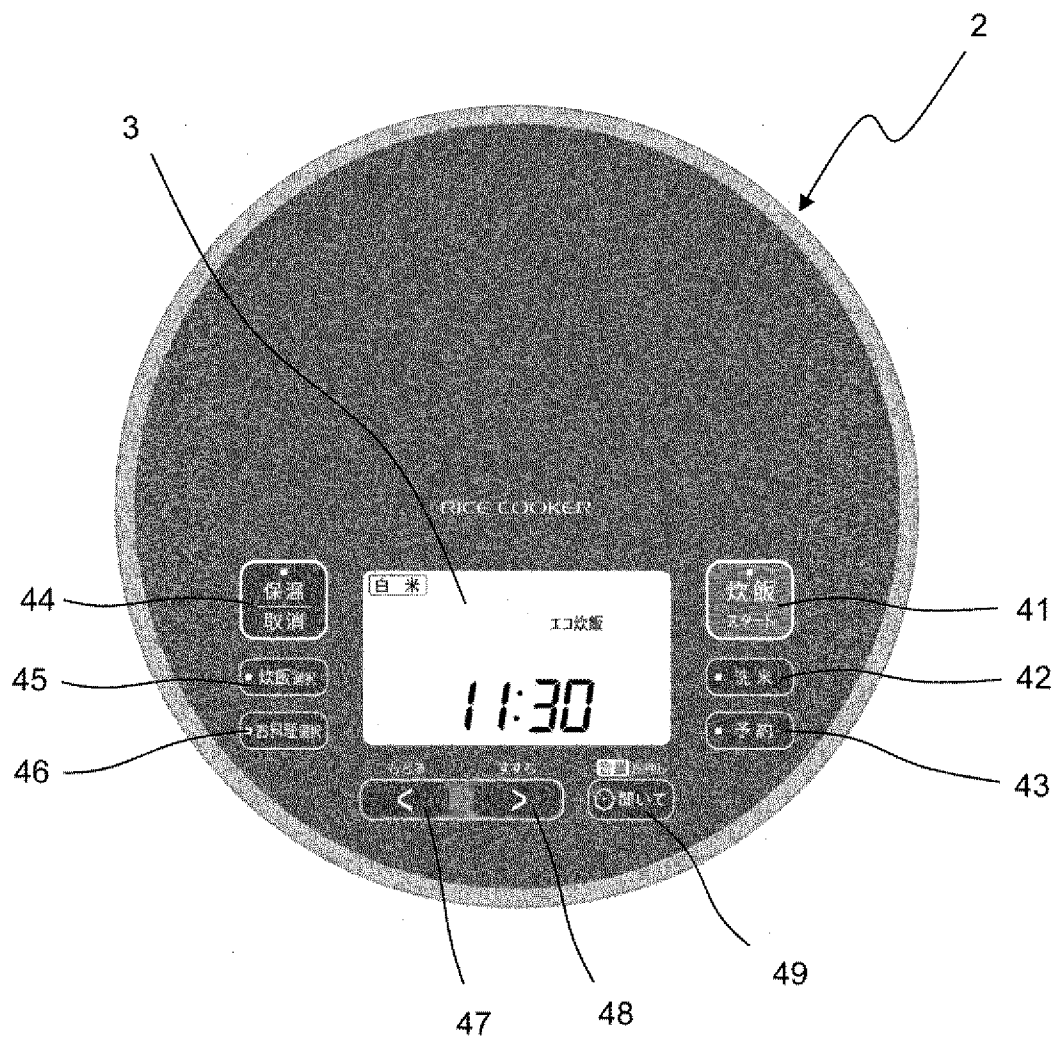
[図1]



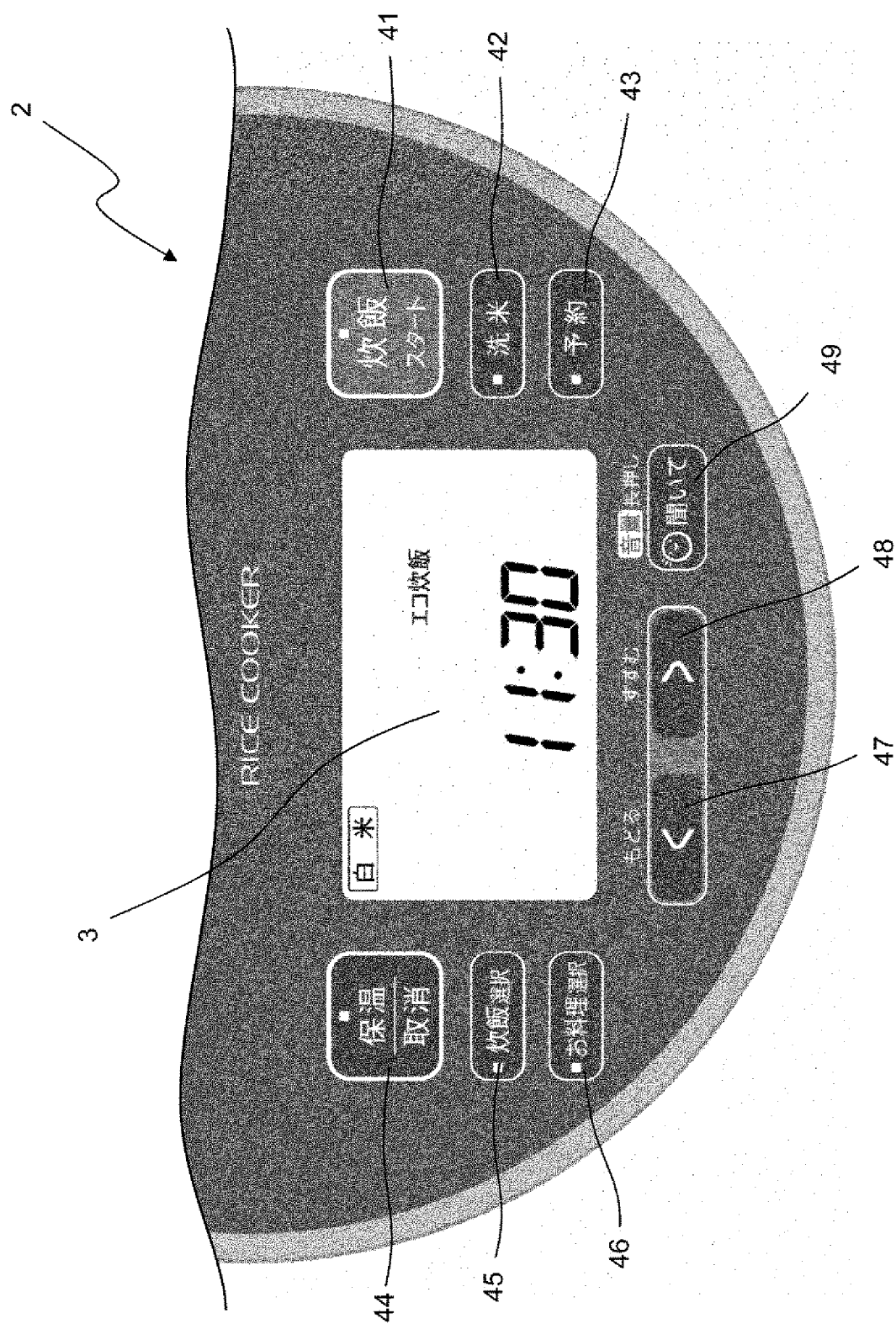
[図2]



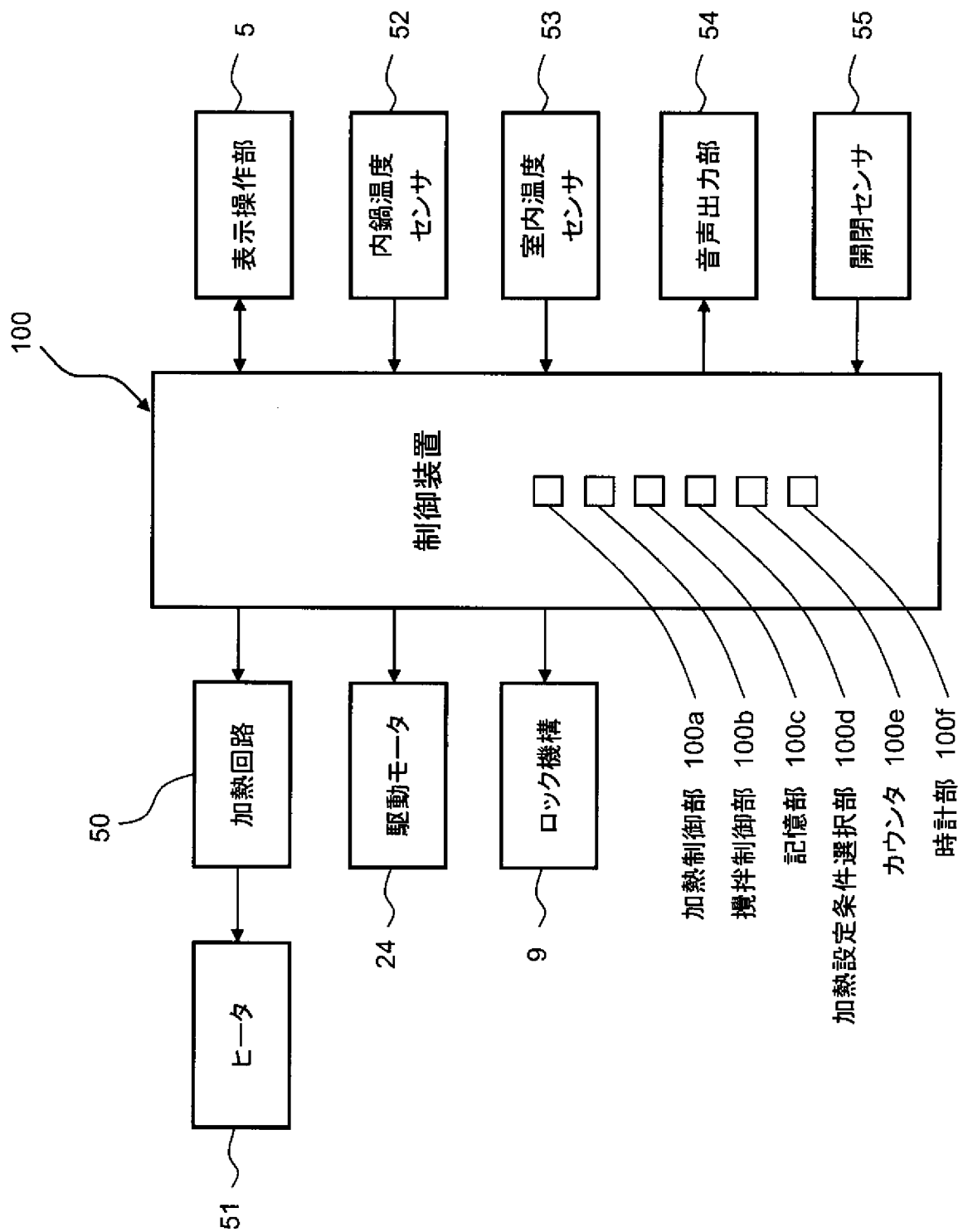
[図3]



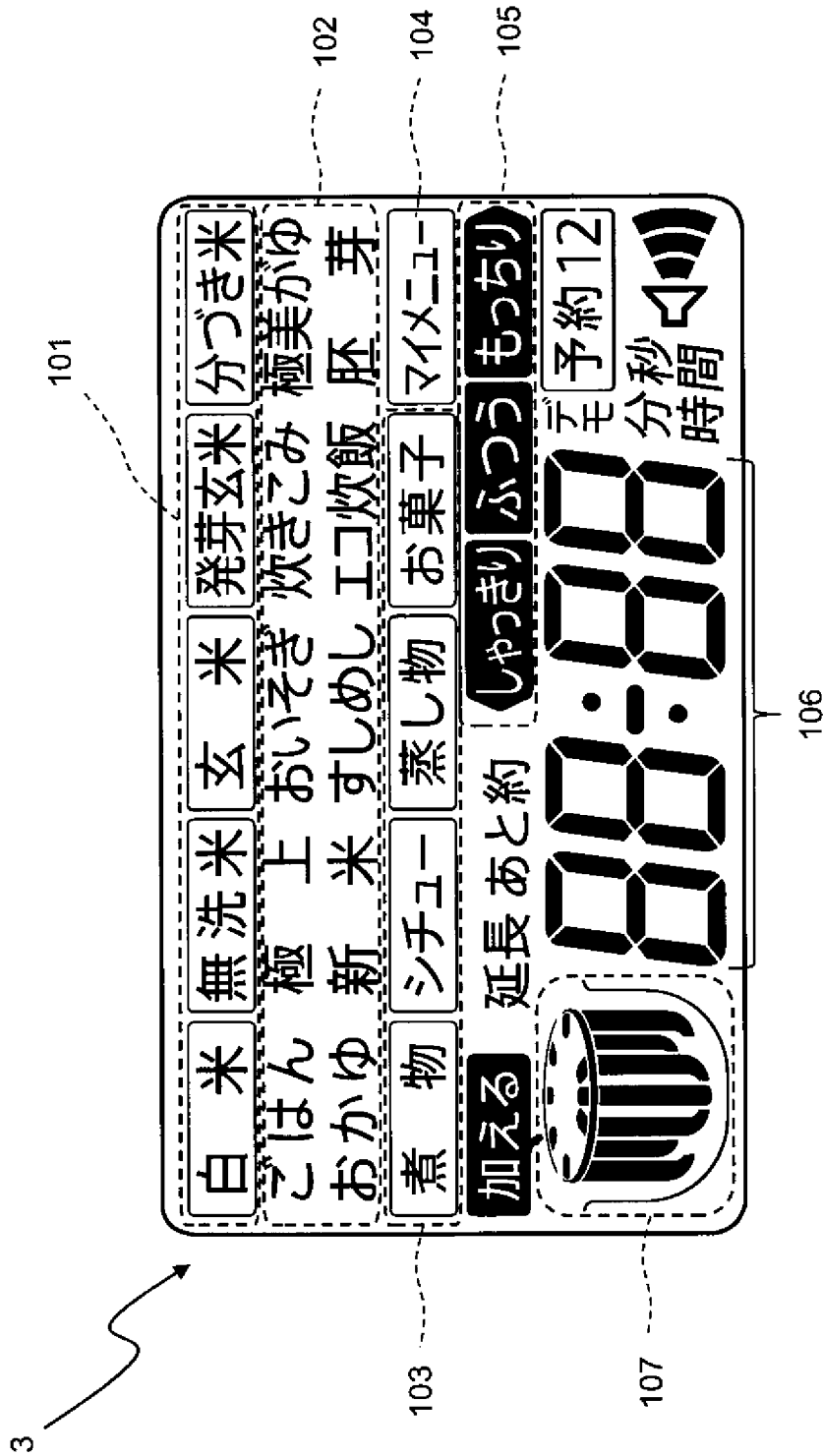
[図4]



[図5]



[図6]



[図7]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2014/071231

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A47J27/00(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)

A47J27/00, 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	1996-2014
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.
Y A	JP 2002-267165 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 18 September 2002 (18.09.2002), entire text; all drawings (Family: none)	1, 2 3, 4
Y A	JP 2004-138343 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 13 May 2004 (13.05.2004), paragraphs [0001] to [0018], [0022] to [0024] (Family: none)	1, 2 3, 4

☒ 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
22 October, 2014 (22.10.14)

Date of mailing of the international search report
04 November, 2014 (04.11.14)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2014/071231

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 2002-22176 A (Sharp Corp.), 23 January 2002 (23.01.2002), paragraphs [0022] to [0048] & US 2002/0121514 A1 & EP 1321716 A1 & WO 2002/004867 A1 & DE 60141470 D & CN 1386183 A	1, 2
Y	JP 3921036 B2 (Sharp Corp.), 30 May 2007 (30.05.2007), paragraphs [0060] to [0102] & JP 2001-355856 A & US 2003/0141295 A1 & EP 1291582 A1 & WO 2001/096786 A1 & CN 1441891 A & KR 10-2003-0014268 A	1, 2
Y	JP 2006-150056 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 15 June 2006 (15.06.2006), paragraphs [0060] to [0126] & CN 1768653 A	2
Y	JP 2006-15123 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 19 January 2006 (19.01.2006), paragraphs [0064] to [0133] & CN 1704004 A	2

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, 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（I P C））

Int.Cl. A47J27/00, 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	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
Y A	JP 2002-267165 A（松下電器産業株式会社）2002.09.18, 全文, 全図（ファミリーなし）	1, 2 3, 4
Y A	JP 2004-138343 A（松下電器産業株式会社）2004.05.13, [0001]-[0018][0022]-[0024]（ファミリーなし）	1, 2 3, 4
Y	JP 2002-22176 A（シャープ株式会社）2002.01.23, [0022]-[0048] & US 2002/0121514 A1 & EP 1321716 A1 & WO 2002/004867 A1 & DE 60141470 D & CN 1386183 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

2 2 . 1 0 . 2 0 1 4

国際調査報告の発送日

0 4 . 1 1 . 2 0 1 4

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
Y	JP 3921036 B2 (シャープ株式会社) 2007. 05. 30, [0060]-[0102] & JP 2001-355856 A & US 2003/0141295 A1 & EP 1291582 A1 & WO 2001/096786 A1 & CN 1441891 A & KR 10-2003-0014268 A	1 , 2
Y	JP 2006-150056 A (松下電器産業株式会社) 2006. 06. 15, [0060]-[0126] & CN 1768653 A	2
Y	JP 2006-15123 A (松下電器産業株式会社) 2006. 01. 19, [0064]-[0133] & CN 1704004 A	2