

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2011-237126

(P2011-237126A)

(43) 公開日 平成23年11月24日(2011.11.24)

(51) Int.Cl.		F I		テーマコード (参考)
F 2 4 C	7/02	(2006.01)	F 2 4 C 7/02 3 0 1 E	3 L 0 8 6
F 2 4 C	15/00	(2006.01)	F 2 4 C 15/00 D	
			F 2 4 C 15/00 S	
			F 2 4 C 7/02 H	
			F 2 4 C 7/02 3 0 1 N	

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 22 頁)

(21) 出願番号 特願2010-109171 (P2010-109171)
 (22) 出願日 平成22年5月11日 (2010.5.11)

(71) 出願人 000005049
 シャープ株式会社
 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号
 (74) 代理人 100084146
 弁理士 山崎 宏
 (74) 代理人 100081422
 弁理士 田中 光雄
 (74) 代理人 100122286
 弁理士 仲倉 幸典
 (72) 発明者 能澤 利佳
 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号
 シャープ株式会社内
 Fターム(参考) 3L086 AA01 CA04 CA11 CA16 DA24

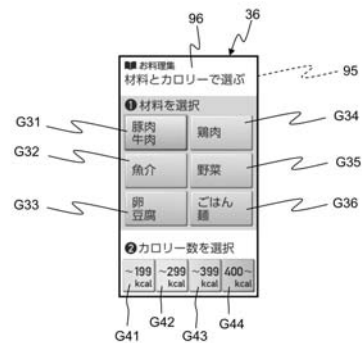
(54) 【発明の名称】 加熱調理器

(57) 【要約】

【課題】 希望の料理を容易に探すことができる加熱調理器を提供する。

【解決手段】 カラー液晶パネル95は、材料を選択を選択するための画像G31~G36と、カロリー数を選択するための画像G41~G44とを、同時かつ選択可能に表示する。ユーザが、画像G31~G36の中から1つ選択し、かつ、画像G41~G44の中から1つ選択すると、これらの選択の条件を満たす料理の写真等が、カラー液晶パネル95に表示される。そして、上記選択の条件を満たす他の料理の写真等は、タッチパネル96の操作で見ることができる。

【選択図】 図8



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ケーシングと、

上記ケーシング内に設けられ、被加熱物を収容する加熱室と、

上記被加熱物を加熱するためにユーザが操作する操作部と、

上記被加熱物の調理に関する情報を表示する表示部と、

上記表示部の表示を制御する制御装置と

を備え、

上記制御装置は、

調理カテゴリの複数の第 1 選択肢と、この第 1 選択肢と密接な関係がある複数の第 2 選択肢とを、同時かつ選択可能に上記表示部に表示させる選択肢表示制御部と、 10

上記複数の第 1 選択肢のうち少なくとも 1 つが選択状態になり、かつ、上記複数の第 2 選択肢のうち少なくとも 1 つが選択状態になったときに、この選択状態の第 1 , 第 2 選択肢の両方に対応する料理の情報を上記表示部に表示させる料理情報表示制御部と、

上記表示部が上記料理の情報を表示しているときに、ユーザの上記操作部への操作に応じて、上記料理の情報を、上記選択された第 1 , 第 2 選択肢の両方に対応する他の料理の 情報に変更する料理情報変更制御部と

を有する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、 20

水を収容する水収容部と、

上記水収容部から水が供給されると共に、この水を蒸発させて水蒸気を発生させる水蒸気発生部と、

上記水蒸気を加熱して過熱水蒸気を生成する過熱水蒸気生成部と

を備え、

上記過熱水蒸気は上記加熱室内に供給可能になってい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、

上記操作部の少なくとも一部は上記表示部を覆うタッチパネルであることを特徴とする 加熱調理器。 30

【請求項 4】

請求項 1 から 3 までのいずれか一項に記載の加熱調理器において、

上記第 1 選択肢は食材を示し、かつ、上記第 2 選択肢はカロリー数を示すことを特徴と する加熱調理器。

【請求項 5】

請求項 4 に記載の加熱調理器において、

上記表示部はカラー表示が可能であり、

上記複数の第 2 選択肢のうち最も高いカロリー数を示す第 2 選択肢は、上記複数の第 2 選択肢のうち最も低いカロリー数を示す第 2 選択肢に比べて、赤みが多い画像で表示され 40

【請求項 6】

請求項 1 から 5 までのいずれか一項に記載の加熱調理器において、

上記料理情報表示制御部が上記表示部に表示させる上記料理の情報は、上記選択された 第 1 , 第 2 選択肢の両方に対応する複数の料理の中から最も低いカロリー数の料理の情報 であることを特徴とする加熱調理器。

【請求項 7】

請求項 1 から 6 までのいずれか一項に記載の加熱調理器において、

上記選択肢表示制御部による上記表示部の初期表示は、上記複数の第 1 選択肢と上記複 数の第 2 選択肢との全てが非選択状態になっていることを特徴とする加熱調理器。

【請求項 8】

請求項 1 から 5 までのいずれか一項に記載の加熱調理器において、

上記料理の情報は、上記料理の絵を示す絵画像、または、上記料理の写真を示す写真画像を有することを特徴とする加熱調理器。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本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、特開 2002 - 349858 号公報（特許文献 1）に記載されているように、ケーシングの前面に表示部が設けられているものがある。このケーシングの前面には、ユーザが操作する複数の操作部も設けられている。

10

【0003】

上記表示部は、操作部の操作に応じて文字を表示する。具体的には、上記表示部は、所定の調理レシピと、ユーザが登録したお気に入り調理レシピと、食材からできるメニューを検索するための検索情報とを、それぞれ別の画面で表示する。そして、上記表示部は、所定の調理レシピの表示時、オレンジ色になり、また、お気に入り調理レシピの表示時、ピンク色になり、また、検索情報の表示時、緑色になる。これにより、ユーザは、表示部の文字を読まなくても、表示部の色で表示部の表示情報を判別できる。

【0004】

しかしながら、上記従来の加熱調理器では、検索情報を表示部に表示させることにより、食材からできる料理を検索できるが、食材と、食材以外の条件（例えば調理時間）とを満たす料理を検索することはできない。

20

【0005】

したがって、上記従来の加熱調理器には希望の料理が探し難いという問題があった。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献 1】特開 2002 - 349858 号公報

【発明の概要】

30

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

そこで、本発明の課題は、希望の料理を容易に探すことが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】

【0008】

上記課題を解決するため、本発明の加熱調理器は、ケーシングと、

上記ケーシング内に設けられ、被加熱物を収容する加熱室と、

上記被加熱物を加熱するためにユーザが操作する操作部と、

上記被加熱物の調理に関する情報を表示する表示部と、

上記表示部の表示を制御する制御装置と

40

を備え、

上記制御装置は、

調理カテゴリーの複数の第 1 選択肢と、この第 1 選択肢と密接な関係がある複数の第 2 選択肢とを、同時かつ選択可能に上記表示部に表示させる選択肢表示制御部と、

上記複数の第 1 選択肢のうち少なくとも 1 つが選択状態になり、かつ、上記複数の第 2 選択肢のうち少なくとも 1 つが選択状態になったときに、この選択状態の第 1, 第 2 選択肢の両方に対応する料理の情報を上記表示部に表示させる料理情報表示制御部と、

上記表示部が上記料理の情報を表示しているときに、ユーザの上記操作部への操作に応

50

じて、上記料理の情報を、上記選択された第1, 第2選択肢の両方に対応する他の料理の
情報に変更する料理情報変更制御部と
を有することを特徴としている。

【0009】

上記構成によれば、上記制御装置の選択肢表示制御部によって、表示部は、調理カテ
ゴリの複数の第1選択肢と、この第1選択肢と密接な関係がある複数の第2選択肢とを同時
かつ選択可能に表示する。そして、上記制御装置の料理情報表示制御部によって、表示部
は、複数の第1選択肢のうちの少なくとも1つが選択状態になり、かつ、複数の第2選択
肢のうちの少なくとも1つが選択状態になったときに、この選択状態の第1, 第2選択肢
の両方に対応する料理の情報を表示する。そして、上記制御装置の料理情報変更制御部によ
って、表示部が料理の情報を表示しているときに、ユーザの操作部への操作に応じて、
料理の情報を、選択された第1, 第2選択肢の両方に対応する他の料理の情報に変更する
。

10

【0010】

このように、上記表示部が、調理カテゴリの複数の第1選択肢と、この第1選択肢と密
接な関係がある複数の第2選択肢とを選択可能に表示することによって、ユーザは第1選
択肢および第2選択肢の選択をして、希望の料理を容易に探すことができる。

【0011】

また、上記表示部が、調理カテゴリの複数の第1選択肢と、この第1選択肢と密接な関
係がある複数の第2選択肢とを同時に表示するので、表示部の表示を切り換えることなく
、第1, 第2選択肢の選択を行える。したがって、ユーザはストレスなく第1, 第2選択
肢を選択できる。

20

【0012】

また、上記表示部が、複数の第1選択肢のうちの少なくとも1つが選択状態になり、か
つ、複数の第2選択肢のうちの少なくとも1つが選択状態になったときに、この選択状態
の第1, 第2選択肢の両方に対応する料理の情報を表示するので、この料理の情報が希望
の料理に関するものであるのか否かを容易に確認できる。

【0013】

また、上記表示部が選択状態の第1, 第2選択肢の両方に対応する料理の情報を表示し
ているときに、ユーザの操作部への操作に応じて、その料理の情報が、上記選択された第
1, 第2選択肢の両方に対応する他の料理の情報に変更されるので、希望の料理が非常に
探し易い。

30

【0014】

一実施形態の加熱調理器は、
水を収容する水収容部と、
上記水収容部から水が供給されると共に、この水を蒸発させて水蒸気を発生させる水蒸
気発生部と、
上記水蒸気を加熱して過熱水蒸気を生成する過熱水蒸気生成部と
を備え、
上記過熱水蒸気は上記加熱室内に供給可能になっている。

40

【0015】

ここで、上記過熱水蒸気とは、100 を越える過熱状態にまで加熱された水蒸気を意
味する。

【0016】

上記実施形態によれば、上記水蒸気発生部は、水収容部からの水を蒸発させて水蒸気を
発生させる。この水蒸気は、過熱水蒸気生成部によって加熱されて過熱水蒸気となった後
、加熱室内に供給する。そうすると、上記過熱水蒸気は、加熱室内の被加熱物の表面に付
着して凝縮し、その被加熱物に大量の凝縮潜熱を与える。

【0017】

その結果、上記被加熱物の表面から凝縮水と共に塩分や油分が滴下するので、被加熱物

50

中の塩分や油分を低減できる。また、上記加熱室内に過熱水蒸気を充満させて低酸素状態にすることにより、被加熱物の酸化を抑制できる。

【0018】

したがって、上記表示部は、被加熱物の塩分や油分を低減できる程度や、被加熱物の酸化を抑制できる程度等を表示できる。したがって、過熱水蒸気調理器（例えばヘルシオ（商品名、登録商標））において、希望の料理を極めて容易に選択できる。

【0019】

一実施形態の加熱調理器では、

上記操作部の少なくとも一部は上記表示部を覆うタッチパネルである。

【0020】

上記実施形態によれば、上記表示部を覆うタッチパネルによって、表示部に表示される第1、第2選択肢の選択に関する操作を間違いなく行える。

【0021】

また、上記操作部の少なくとも一部は表示部を覆うタッチパネルであるので、操作部を設けるためのスペースを減らすことができ、また、その減らしたスペース分、表示部の表示面積を広げることができる。したがって、上記表示部における第1、第2選択肢の表示が小さくなって識別困難となるのを防ぐことができる。

【0022】

一実施形態の加熱調理器では、

上記第1選択肢は食材を示し、かつ、上記第2選択肢はカロリー数を示す。

【0023】

上記実施形態によれば、上記第1選択肢は食材を示し、かつ、第2選択肢はカロリー数を示すので、ユーザは希望の食材およびカロリー数に対応する料理を容易に探すことができる。例えば、痩せたいユーザは、様々な食材を使った低カロリー料理を容易に探すことができる。また、太りたいユーザは、様々な食材を使った高カロリー料理を容易に探すこともできる。

【0024】

上記カロリー数を選択できることは、ダイエットしているユーザのみならず、糖尿病等のために食事のカロリーを制限しているユーザにとっても有益である。

【0025】

一実施形態の加熱調理器では、

上記表示部はカラー表示が可能であり、

上記複数の第2選択肢のうち最も高いカロリー数を示す第2選択肢は、上記複数の第2選択肢のうち最も低いカロリー数を示す第2選択肢に比べて、赤みが多い画像で表示される。

【0026】

上記実施形態によれば、上記複数の第2選択肢のうち最も高いカロリー数を示す第2選択肢は、複数の第2選択肢のうち最も低いカロリー数を示す第2選択肢に比べて、赤みが多い画像で表示されるので、ユーザは、高カロリー数を示す第2選択肢を瞬時に認識できる。したがって、高カロリー数の選択を希望するにユーザに対しては、その選択を迅速に行えるようにすると共に、低カロリー数の選択を希望するユーザに対しては、間違っ

【0027】

一実施形態の加熱調理器では、

上記料理情報表示制御部が上記表示部に表示させる上記料理の情報は、上記選択された第1、第2選択肢の両方に対応する複数の料理の中から最も低いカロリー数の料理の情報である。

【0028】

上記実施形態によれば、上記料理情報表示制御部が表示部に表示させる料理の情報は、選択された第1、第2選択肢の両方に対応する複数の料理の中から最も低いカロリー数の

10

20

30

40

50

料理の情報であるので、例えばダイエット中のユーザは希望の料理を短時間で見付けることができる。

【0029】

一実施形態の加熱調理器では、

上記選択肢表示制御部による上記表示部の初期表示は、上記複数の第1選択肢と上記複数の第2選択肢との全てが非選択状態になっている。

【0030】

上記実施形態によれば、上記選択肢表示制御部による表示部の初期表示は、複数の第1選択肢と複数の第2選択肢との全てが非選択状態になっているので、ユーザが第1, 第2選択肢の選択を行わない限り、料理情報表示制御部による表示が行われない。したがって、上記ユーザによる第1, 第2選択肢選択の選択が行われていないのに、料理情報表示制御部による表示が行われるのを防ぐことができる。

10

【0031】

一実施形態の加熱調理器では、

上記料理の情報は、上記料理の絵を示す絵画像、または、上記料理の写真を示す写真画像を有する。

【0032】

上記実施形態によれば、上記料理の情報は、料理の絵を示す絵画像、または、上記料理の写真を示す写真画像を有するので、その料理の内容をユーザに伝え易い。

【発明の効果】

20

【0033】

本発明の加熱調理器によれば、選択肢表示制御部が、調理カテゴリの複数の第1選択肢と、この第1選択肢と密接な関係がある複数の第2選択肢とを表示部に選択可能に表示させることによって、ユーザは第1選択肢および第2選択肢の選択を行えるので、希望の料理が探し易くなり、利便性を高めることができる。

【0034】

また、上記選択肢表示制御部が、調理カテゴリの複数の第1選択肢と、この第1選択肢と密接な関係がある複数の第2選択肢とを表示部に同時に表示させるので、第1, 第2選択肢の良好な選択性を実現できる。

【0035】

30

また、上記料理情報表示制御部が、複数の第1選択肢のうちの少なくとも1つが選択状態になり、かつ、複数の第2選択肢のうちの少なくとも1つが選択状態になったときに、この選択状態の第1, 第2選択肢の両方に対応する料理の情報を表示部に表示させるので、この料理の情報が希望の料理に関するものであるのか否かを容易に確認できる。

【0036】

また、上記表示部が選択状態の第1, 第2選択肢の両方に対応する料理の情報を表示しているときに、ユーザの操作部への操作に応じて、料理情報変更制御部が、その料理の情報を、選択された第1, 第2選択肢の両方に対応する他の料理の情報に変更するので、希望の料理の検索に係る利便性を高めることができる。

【図面の簡単な説明】

40

【0037】

【図1】図1は本発明の一実施の形態の加熱調理器の外観斜視図である。

【図2】図2は上記加熱調理器の概略構成図である。

【図3】図3は上記加熱調理器の操作パネルの概略正面図である。

【図4】図4は図3のF4 - F4線矢視の模式断面図である。

【図5】図5は上記加熱調理器のカラー液晶パネルの一面を示す図である。

【図6】図6は上記加熱調理器のカラー液晶パネルの他の画面を示す図である。

【図7】図7は上記加熱調理器のカラー液晶パネルの他の画面を示す図である。

【図8】図8は上記加熱調理器のカラー液晶パネルの他の画面を示す図である。

【図9A】図9Aは上記加熱調理器のカラー液晶パネルの他の画面を示す図である。

50

【図 9 B】図 9 B は上記加熱調理器のカラー液晶パネルの他の画面を示す図である。

【図 9 C】図 9 C は上記加熱調理器のカラー液晶パネルの他の画面を示す図である。

【図 9 D】図 9 D は上記加熱調理器のカラー液晶パネルの他の画面を示す図である。

【図 10】図 10 は上記加熱調理器の制御ブロック図である。

【図 11 A】図 11 A は上記加熱調理器の制御装置の画面制御を説明するためのフローチャートである。

【図 11 B】図 11 B は上記加熱調理器の制御装置の画面制御を説明するためのフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0038】

以下、本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。

【0039】

図 1 は本発明の一実施形態の加熱調理器の外観斜視図である。

【0040】

上記加熱調理器では、直方体形状のケーシング 1 の正面に、下端側の辺を略中心に回転する扉 3 4 が取り付けられている。この扉 3 4 の右側には操作パネル 3 5 を設けている。また、扉 3 4 の上部にはハンドル 3 7 を取り付けると共に、扉 3 4 の略中央には耐熱ガラス 3 8 を取り付けられている。

【0041】

上記操作パネル 3 5 は、カラー液晶表示部 3 6 と、被加熱物 1 0 (図 2 参照) を加熱するためにユーザが操作するボタン群 4 5 とを有している。

【0042】

図 2 は上記加熱調理器の概略構成図である。

【0043】

上記加熱調理器は、ケーシング 1 と、ケーシング 1 内に設けられた加熱室 2 と、水蒸気を発生させる水蒸気発生装置 3 と、水蒸気発生装置 3 からの水蒸気を加熱して過熱水蒸気にする水蒸気加熱ヒータ 4 と、水蒸気発生装置 3 や水蒸気加熱ヒータ 4 等の動作を制御する制御装置 5 とを備えている。ここで、上記過熱水蒸気とは、100 を越える過熱状態にまで加熱された水蒸気を意味する。なお、水蒸気加熱ヒータ 4 は過熱水蒸気発生部の一例である。

【0044】

上記加熱室 2 は、扉 3 4 で開閉される開口部を正面側に有する。また、加熱室 2 の側面、底面および天面はステンレス鋼板からなっている。ユーザは、その開口部を通して、加熱室 2 に被加熱物 1 0 を入れたり、加熱室 2 から被加熱物 1 0 を出したりする。また、加熱室 2 の周囲には断熱材 (図示せず) を配置して、加熱室 2 内と外部とを断熱している。

【0045】

また、上記加熱室 2 内には、加熱室 2 の底面から所定の間隔をあけて鉄等の金属製あるいはセラミックス製のトレイ 6 が置かれている。トレイ 6 は、加熱室 2 の左右の側壁に設けられた下受け棚 1 1 により支持されている。そして、トレイ 6 上には、鉄等の金属製の調理網 7 が載置され、その調理網 7 の略中央に被加熱物 1 0 が置かれる。こうして、被加熱物 1 0 は、加熱室 2 の底面から間隔をあけた状態で加熱室 2 内に収容されている。

【0046】

また、上記加熱室 2 の左右の側壁には、下受け棚 1 1 よりも上側に位置する中受け棚 1 2 と、中受け棚 1 2 よりも上側に位置する上受け棚 1 3 とが設けられている。中受け棚 1 2 および上受け棚 1 3 も、下受け棚 1 1 と同様に、トレイ 6 を支持することが可能である。

【0047】

上記水蒸気発生装置 3 は、水蒸気発生部 3 9 と、水蒸気発生部 3 9 に供給する水が入る給水タンク 4 0 と、水蒸気発生部 3 9 内に設置され、水蒸気発生部 3 9 内に溜まった水を加熱して蒸発させる水加熱ヒータ 4 1 と、電磁弁 4 9 とを有している。その水加熱ヒータ

10

20

30

40

50

41はシーズヒータを渦巻状に巻いたものである。なお、給水タンク40は水収容部の一例である。

【0048】

上記電磁弁49が開放すると、給水タンク40内の水が水蒸気発生部39内に流入し、また、電磁弁49が閉鎖すると、給水タンク40から水蒸気発生部39への水の移動ができなくなる。また、水蒸気発生部39には水位センサ(図示せず)が設けられており、この水位センサの検出値に応じて、電磁弁49が開閉するようになっている。

【0049】

上記給水タンク40は、水蒸気発生部39に対して着脱可能となっており、正面側からケーシング1外に取り出せるようになっている。

10

【0050】

上記水蒸気発生部39の底部には排水弁42が取り付けられ、この排水弁42に排水経路14の一方の端部が接続されている。排水経路14の他方の端部はつゆ受け9上に位置している。つゆ受け9は、ケーシング1に着脱可能となっており、正面側からケーシング1外に取り出せる。

【0051】

また、上記加熱室2の一方の側面においては、上受け棚13と中受け棚12との間に循環吸気口15が設けられている。そして、加熱室2の上面には、水蒸気加熱ヒータ4に対向するように第1噴出口16が設けられている。さらに、加熱室2の他方の側面には第2, 第3噴出口17, 18が設けられている。第2噴出口17は上受け棚13と中受け棚12との間に位置している。一方、第3噴出口18は中受け棚12と下受け棚11との間に位置している。このような循環吸気口15、第1噴出口16、第2噴出口17および第3噴出口18により、加熱室2内の空間と循環経路8内の空間とが互いに連通している。

20

【0052】

上記循環経路8は、一端部が循環吸気口15に接続されていると共に、他端部が第2噴出口17および第3噴出口18に接続されている。循環吸気口15近傍の循環ファン19は、循環吸気口15から加熱室2内の水蒸気を吸い込み、水蒸気加熱ヒータ4に向けて吹き出す。そして、上記水蒸気は、水蒸気加熱ヒータ4で加熱されて過熱水蒸気となった後、第1噴出口16および第2, 第3噴出口17, 18から、加熱室2内に向かって噴出する。

30

【0053】

また、上記循環経路8の循環吸気口15近傍の部分は、蒸気放出経路20を介して水蒸気発生部39に接続されている。これにより、水蒸気発生部39で発生した水蒸気は、蒸気放出経路20を流れて循環経路8に入り、循環吸気口15からの水蒸気と合流して水蒸気加熱ヒータ4へ向かって流れる。

【0054】

また、上記加熱室2内の余剰な蒸気は、第1, 第2排気口21, 22から加熱室2外に流れ出る。

【0055】

上記第1排気口21には排気経路23の一端部が接続されている。また、排気経路23の他端部はエジェクタ24を形成している。また、第1排気口21は排気ダンパ25で開閉可能にしている。

40

【0056】

上記第2排気口22には排気チューブ26の一端部が接続されている。また、排気チューブ26の他端部は排気経路23に接続されている。これにより、排気チューブ26内の蒸気は、排気経路23内の蒸気と合流して、エジェクタ24からケーシング1外に出ることができるようになっている。また、エジェクタ24からケーシング1外へ向かう蒸気は、希釈空気経路27および吸込ダクト28からの空気と混ざって希釈できるようにもなっている。

【0057】

50

上記希釈空気経路 27 は、エジェクタ 24 内に挿入された一端部と、ファンケーシング 29 に接続されている他端部とを有する。このファンケーシング 29 内の排気希釈ファン 30 がエジェクタ 24 へ空気を送る。また、ファンケーシング 29 は給気経路 31 を介して給気口 32 に接続されている。そして、給気口 32 は給気ダンパ 33 で開閉可能にしている。

【0058】

また、上記ケーシング 1 内には、マイクロ波を発生するマグネトロン 53 も設置されている。

【0059】

図 3 は、図 1 の操作パネル 35 を拡大した概略図である。

10

【0060】

上記ボタン群 45 は、戻りキー 91、取り消しキー 92、手動キー 93 およびあたためスタートキー 94 で構成されている。戻りキー 91 は、後述するカラー液晶パネル 95 の画面表示を直前の画面表示に戻すときに押す。また、取り消しキー 92 は、途中で加熱をやめるときや、操作を取り消すときに押す。そして、手動キー 93 は、高周波出力および加熱出力を手動で設定するときに押す。また、あたためスタートキー 94 は、加熱を開始するときに押す。なお、戻りキー 91、取り消しキー 92、手動キー 93 およびあたためスタートキー 94 は操作部の一例である。

【0061】

図 4 は、図 3 の F4 - F4 線から見た模式断面図である。

20

【0062】

上記カラー液晶表示部 36 は、カラー液晶パネル 95 上にタッチパネル 96 を重ねて構成される。このカラー液晶パネル 95 は、文字、数字、写真等をカラー表示できるものであり、加熱の種類、料理名、加熱時間、温度、料理の写真等を表示する。また、タッチパネル 96 は、ユーザがタッチすると表面電荷を変化させる透明素材からなる静電容量方式のタッチパネルである。これにより、ユーザはタッチパネル 96 をタッチして、カラー液晶パネル 95 に表示される画像を選択できるようになっている。また、ユーザがタッチパネル 96 をタッチして、カラー液晶パネル 95 に表示される選択可能な画像を選択すると、その画像の色が変わるようになっている。つまり、カラー液晶パネル 95 に表示される画像は、選択状態の色が非選択状態の色と異なるようになっている。なお、タッチパネル 96 は、例えば、抵抗膜方式、表面弾性波方式、赤外線方式または電磁誘導方式のタッチパネルに換えてもよい。また、カラー液晶パネル 95 は表示部の一例であり、タッチパネル 96 は操作部の一例である。

30

【0063】

図 5 は上記カラー液晶パネル 95 の初期画面を示す図である。この初期画面は、加熱調理器の電源プラグ（図示せず）をコンセントに差し込んだ後、カラー液晶パネル 95 が最初に表示する画面である。

【0064】

上記カラー液晶パネル 95 の初期画面には画像 G1 ~ G8 が表示される。画像 G1 は、冷えた料理等を温めるときに選択すべき画像であり、エビフライの絵と、「あたためる」の文字とを含んでいる。画像 G2 は、蒸し物や煮物を作るときに選択すべき画像であり、鍋および蒸籠の絵と、「蒸す・煮る」の文字とを含んでいる。画像 G3 は、料理集内の 300 種類以上の料理から希望の料理を探すときに選択すべき画像であり、本の絵と、「お料理集から選ぶ」の文字とを含んでいる。画像 G4 は牛乳や酒を適温に温めるときに選択すべき画像であり、コップおよび徳利の絵と、「牛乳」および「酒のかん」の文字を含んでいる。画像 G5 は、焼き物およびフライ物を作るときに選択すべき画像であり、ローストチキンの絵と、「焼く・フライ」の文字とを含んでいる。画像 G6 は、健康サポートメニューを使いたいときに選択すべき画像であり、元気な人をイメージさせる絵と、「健康サポートメニュー」の文字とを含んでいる。画像 G7 は、よく作るメニュー中の料理を作るときに選択すべき画像であり、押しピンの絵と、「よく作るメニュー」の文字とを含ん

40

50

でいる。画像 G 8 は、冷凍食材等を解凍するときを選択すべき画像であり、雪の結晶の絵と、「解凍する」の文字とを含んでいる。このような構成の初期画面が表示されているときに、ユーザが、画像 G 3 に重なるタッチパネル 9 6 の一部にタッチすると、カラー液晶パネル 9 5 の画面は初期画面から料理集選択画面に切り換わる。つまり、ユーザの画像 G 3 の選択により、カラー液晶パネル 9 5 が料理集選択画面を表示する。

【 0 0 6 5 】

図 6 は上記カラー液晶パネル 9 5 の料理集選択画面を示す図である。

【 0 0 6 6 】

上記料理表示画面の上部には、本の絵と、「お料理集から選ぶ」の文字とが表示されている。これにより、ユーザは、カラー液晶パネル 9 5 の画面が料理集選択画面であることを確認できるようになっている。

10

【 0 0 6 7 】

また、上記料理集選択画面には画像 G 1 1 ~ G 1 5 も表示される。画像 G 1 1 は「A 1 1」の絵文字と「すべてのメニュー」の文字とを含む。画像 G 1 2 は「No.」の絵文字と「メニュー番号」とを含む。画像 G 1 3 は虫眼鏡の絵と「材料別の」文字とを含む。画像 G 1 4 は、パンの絵と、「お菓子」および「パン」の文字とを含む。画像 G 1 5 は皿および茶碗の絵と「セットメニュー」の文字とを含む。ユーザは、上述の画像 G 1 1 ~ G 1 5 のいずれか一つを選択して、料理集内の料理を検索できるようになっている。ここで、画像 G 1 1 ~ G 1 5 のどれを選択するかによって、料理の検索方法が異なる。例えば、ユーザは、画像 G 1 3 に重なるタッチパネル 9 6 の一部にタッチすることにより、材料で料理を探せるようになっている。

20

【 0 0 6 8 】

図 7 は、図 6 の画像 G 1 3 に重なるタッチパネル 9 6 の一部へのタッチに応じて表示されるカラー液晶パネル 9 5 の画面を示す図である。

【 0 0 6 9 】

上記画面の上部には、本の絵と、「お料理集」および「材料別」の文字とが表示されている。これにより、ユーザは、図 6 の料理集選択画面において画像 G 1 3 を選択したことを確認できるようになっている。

【 0 0 7 0 】

また、図 7 の画面には画像 G 2 1 ~ G 2 7 も表示される。ユーザは、画像 G 2 1 を選択することによって、豚肉または牛肉を使う料理を見ることができ、画像 G 2 2 を選択することによって、魚類や貝類を使う料理を見ることができ、画像 G 2 3 を選択することによって、卵または豆腐を使う料理を見ることができ、画像 G 2 4 を選択することによって、鶏肉を使う料理を見ることができ、画像 G 2 6 を選択することによって、野菜を使う料理を見ることができるようになっている。また、ユーザが、ダイエットや糖尿病等の事情で料理の検索条件にカロリー数を入れたいなら、「カロリー数と組み合わせで探す」の文字を含む画像 G 2 7 を選択すればよい。つまり、ユーザは、画像 G 2 7 に重なるタッチパネル 9 6 の一部にタッチすることにより、希望の材料およびカロリー数で料理を探せるようになっている。

30

【 0 0 7 1 】

図 8 は、画像 G 2 7 に重なるタッチパネル 9 6 の一部へのタッチに応じて表示されるカラー液晶パネル 9 5 の画面を示す図である。

40

【 0 0 7 2 】

上記画面の上部には、本の絵と、「お料理集」および「材料とカロリーで選ぶ」の文字とが表示されている。これにより、ユーザは、図 7 の画面において画像 G 2 7 を選択をしたことを確認できるようになっている。

【 0 0 7 3 】

また、図 8 の画面の中央部には、「材料を選択」の文字と共に、画像 G 3 1 ~ G 3 6 が表示される。この画像 G 3 1 ~ G 3 6 の選択により、図 8 の画面の次画面に表示される料理の材料を制限できるようになっている。この料理の材料の制限は、画像 G 3 1 ~ G 3 6

50

が含む文字に対応して行われる。例えば、画像 G 3 1 は、料理の材料を豚肉または牛肉に制限するためのものである。なお、画像 G 3 1 ~ G 3 6 は第 1 選択肢の一例である。

【 0 0 7 4 】

また、図 8 の画面の下部には、「カロリー数を選択」と共に、画像 G 4 1 ~ G 4 4 が表示される。この画像 G 4 1 ~ G 4 4 の選択により、図 8 の画面の次画面に表示される料理のカロリー数を制限できるようになっている。例えば、ユーザは、図 8 の画面の次画面に表示される料理のカロリー数を、199キロカロリー以下に制限したいなら画像 G 4 1 を選択すればよい。また、図 8 の画面の次画面に表示される料理のカロリー数は、画像 G 4 2 の選択によって200キロカロリー~299キロカロリーの範囲内に、画像 G 4 3 の選択によって300キロカロリー~399キロカロリーの範囲内に、画像 G 4 4 の選択によって400キロカロリー以上に制限することができる。また、画像 G 4 1 の色は緑色から黄緑に変化するグラデーション、画像 G 4 2 の色は黄緑色から黄色に変化するグラデーション、画像 G 4 3 の色は黄色から橙色に変化するグラデーション、画像 G 4 4 の色には橙色から赤色に変化するグラデーションがかかっている。つまり、画像 G 4 1 の色より赤みが多い色を画像 G 4 2 の色として採用し、画像 G 4 2 の色より赤みが多い色を画像 G 4 3 の色として採用し、画像 G 4 3 の色より赤みが多い色を画像 G 4 4 の色として採用している。これにより、画像 G 4 1 ~ 画像 G 4 4 の中で、画像 G 4 1 の R G B カラーの R 値が最も小さくなっている。なお、画像 G 4 1 ~ G 4 4 は第 2 選択肢の一例である。

10

【 0 0 7 5 】

図 7 の画面から図 8 の画面に切り換わった直後は、画像 G 3 1 ~ G 3 6 , G 4 1 ~ G 4 4 のいずれも選択されていない状態である。このため、ユーザが、画像 G 3 1 ~ G 3 6 の中から 1 つ選択し、かつ、画像 G 4 1 ~ G 4 4 の中から 1 つ選択しないと、次画面に切り換わらないようになっている。この次画面では、画像 G 3 1 ~ G 3 6 , G 4 1 ~ G 4 4 の選択の条件を満たす料理の中で最低カロリー数の料理が表示される。

20

【 0 0 7 6 】

図 9 A ~ 図 9 C は、図 8 の画面での選択に応じて表示されるカラー液晶パネル 9 5 の画面を示す図である。

【 0 0 7 7 】

図 8 の画面は、例えば、画像 G 3 4 および画像 G 4 2 が選択されると図 9 A の画面に切り換わり、画像 G 3 5 および画像 G 4 1 が選択されると図 9 B の画面に切り換わり、画像 G 3 2 および画像 G 4 3 が選択されると図 9 C の画面に切り換わる。図 9 A ~ 図 9 C のそれぞれの画面には、料理のおおよそのカロリー数、料理名、料理の写真が表示されると共に、画像 G 5 1 ~ G 5 3 が表示されている。

30

【 0 0 7 8 】

図 9 A ~ 図 9 C の画面において、ユーザが画像 G 5 1 を選択すると、カラー液晶パネル 9 5 の画面に表示されていた料理を加熱する直前の工程に移る。つまり、上記料理の調理が開始される直前の状態となる。

【 0 0 7 9 】

また、図 9 A ~ 図 9 C の画面において、ユーザが画像 G 5 2 , G 5 3 を選択すると、他の料理に関する情報がカラー液晶パネル 9 5 に表示される。

40

【 0 0 8 0 】

より詳しくは、図 9 A の画面において、ユーザが画像 G 5 2 , G 5 3 を選択すると、画像 G 3 4 , G 4 2 の選択の条件を満たす他の料理に関する情報がカラー液晶パネル 9 5 に表示される。また、図 9 B の画面において、ユーザが画像 G 5 2 または画像 G 5 3 を選択すると、画像 G 3 5 および画像 G 4 1 の選択の条件を満たす他の料理に関する情報がカラー液晶パネル 9 5 に表示される。また、図 9 C の画面において、ユーザが画像 G 5 2 または画像 G 5 3 を選択すると、画像 G 3 5 および画像 G 4 1 の選択の条件を満たす他の料理に関する情報がカラー液晶パネル 9 5 に表示される。このとき、ユーザが画像 G 5 2 を選択したなら、図 9 C の画面は図 9 D の画面に切り換わる。

【 0 0 8 1 】

50

上記画像 G 5 2 は、画像 G 3 1 ~ G 3 6 , G 4 1 ~ G 4 4 の選択の条件を満たす料理のカロリー数を高くしていくときに選択すべき画像である。但し、カラー液晶パネル 9 5 が、画像 G 3 1 ~ G 3 6 , G 4 1 ~ G 4 4 の選択の条件を満たす料理の中で最高カロリー数の料理を表示しているときに、ユーザが画像 G 5 2 を選択すると、画像 G 3 1 ~ G 3 6 , G 4 1 ~ G 4 4 の選択の条件を満たす料理の中で最低カロリー数の料理を表示するようになっている。

【 0 0 8 2 】

上記画像 G 5 3 は、画像 G 3 1 ~ G 3 6 , G 4 1 ~ G 4 4 の選択の条件を満たす料理のカロリー数を低くしていくときに選択すべき画像である。但し、カラー液晶パネル 9 5 が、画像 G 3 1 ~ G 3 6 , G 4 1 ~ G 4 4 の選択の条件を満たす料理の中で最低カロリー数の料理を表示しているときに、ユーザが画像 G 5 3 を選択すると、画像 G 3 1 ~ G 3 6 , G 4 1 ~ G 4 4 の選択の条件を満たす料理の中で最高カロリー数の料理を表示するようになっている。

10

【 0 0 8 3 】

図 1 0 は上記加熱調理器の制御ブロック図である。

【 0 0 8 4 】

上記制御装置 5 は、CPU (中央処理装置) 5 0 、タイマ 5 1 、記憶部 5 2 、入出力回路等を含んでいる。また、上記制御装置 5 には、水加熱ヒータ 4 1 と、水蒸気加熱ヒータ 4 と、給気ダンパ 3 3 と、排気ダンパ 2 5 と、電磁弁 4 9 と、循環ファン 1 9 と、排気希釈ファン 3 0 と、操作パネル 3 5 のカラー液晶表示部 3 6 およびボタン群 4 5 と、マグネ

20

【 0 0 8 5 】

上記 CPU 5 0 は、記憶部 5 2 に記憶されている制御プログラムを取り出して実行したり、各種入力機器から入力されるデータに対し、二進加算、論理演算、増減、比較等の演算を行ったりする。

【 0 0 8 6 】

上記タイマ 5 1 は、年月日、被加熱物の加熱が開始してから経過した時間、被加熱物の加熱が終了してから経過した時間等を計時する。

【 0 0 8 7 】

上記記憶部 5 2 には、水加熱ヒータ 4 1 、水蒸気加熱ヒータ 4 、給気ダンパ 3 3 、排気ダンパ 2 5 、電磁弁 4 9 、循環ファン 1 9 、排気希釈ファン 3 0 、カラー液晶表示部 3 6 等を制御するための制御プログラムが記憶されている。また、記憶部 5 2 には、カラー液晶表示部 3 6 のカラー液晶パネル 9 5 に表示させる画像のデータが記憶されている。また、記憶部 5 2 には、ユーザが例えばお気に入りの料理を記憶させることもできる。

30

【 0 0 8 8 】

図 1 1 A , 図 1 1 B は上記制御装置 5 の画面制御を説明するためのフローチャートである。この画面制御は、ユーザが材料とカロリー数との組み合わせで料理を探してこの料理の加熱を開始できるようにするための画面制御である。なお、上記画面制御は、カラー液晶パネル 9 5 が上記初期画面を表示している状態でスタートするものとする。また、上記フローチャートには、説明の便宜上、ユーザが材料とカロリー数との組み合わせで料理を探す操作の流れのみを記載する。

40

【 0 0 8 9 】

まず、上記制御装置 5 の制御動作が開始すると、図 1 1 A に示すように、ステップ S 1 で、「お料理集から選ぶ」が選択されたか否かを判定する。つまり、画像 G 3 に重なるタッチパネル 9 6 の一部に対して、タッチがあったか否かを判定する。このステップ S 1 は、画像 G 3 に重なるタッチパネル 9 6 の一部に対して、タッチがあったと判定すると、ステップ S 2 に進む一方、画像 G 3 に重なるタッチパネル 9 6 の一部に対して、タッチが無いと判定すると、再び、ステップ S 1 を行う。

【 0 0 9 0 】

次に、ステップ S 2 で、カラー液晶パネル 9 5 の画面変更を行い、図 5 の初期画面を図

50

6の料理集選択画面に切り換える。

【0091】

次に、ステップS3で、「材料別」が選択されたか否かを判定する。つまり、画像G13に重なるタッチパネル96の一部に対して、タッチがあったか否かを判定する。このステップS3で、画像G13に重なるタッチパネル96の一部に対して、タッチがあったと判定すると、次のステップS4に進む一方、画像G13に重なるタッチパネル96の一部に対して、タッチが無いと判定すると判定すると、再び、ステップS3を行う。

【0092】

次に、ステップS4で、カラー液晶パネル95の画面変更を行い、図6の料理集選択画面を図7の画面に切り換える。

【0093】

次に、ステップS5で、「カロリー数と組み合わせて探す」が選択されたか否かを判定する。つまり、画像G27に重なるタッチパネル96の一部に対して、タッチがあったか否かを判定する。このステップS5で、画像G27に重なるタッチパネル96の一部に対して、タッチがあったと判定すると、次のステップS6に進む一方、画像G27に重なるタッチパネル96の一部に対して、タッチが無いと判定すると、再び、ステップS5を行う。

【0094】

次に、ステップS6で、カラー液晶パネル95の画面変更を行い、図7の画面を図8の画面に切り換える。この図7の画面から図8の画面に切り換わった直後は、画像G31～G36、G41～G44の全てが非選択状態となっている。なお、ステップS6は選択肢表示制御部の一例である。

【0095】

次に、ステップS7で、1つの材料と1つのカロリー数の範囲とが選択されたか否かを判定する。より詳しくは、ユーザが、画像G31～G36の中から1つ選択し、かつ、画像G41～G44の中から1つ選択したか否かを判定する。このような2つの選択がステップS7でされた判定すると、次のステップS8に進む一方、その2つの選択がステップS7でされていないと判定すると、再び、ステップS7を行う。

【0096】

次に、図11Bに示すように、ステップS8で、ステップS7の選択の条件を満たす料理の写真等をカラー液晶パネル95に表示させる。このとき、カラー液晶パネル95は、ステップS7の選択の条件を満たす複数の料理の中から最もカロリーが低い料理の写真等を表示する。なお、ステップS8は料理情報表示制御部の一例である。

【0097】

次に、ステップS9で、「次へ」の選択があったか否かを判定する。つまり、画像G52に重なるタッチパネル96の一部に対して、タッチがあったか否かを判定する。

【0098】

上記ステップS9で、画像G52に重なるタッチパネル96の一部に対して、タッチがあったと判定すると、ステップS12で、ステップS7の選択の条件を満たす他の料理の写真等をカラー液晶パネル95に表示させた後、ステップS9に戻る。ここで、上記他の料理とは、直前のステップS9でカラー液晶パネル95が表示していた料理のカロリー数に高い側で最も近いカロリー数を有する料理である。但し、直前のステップS9でカラー液晶パネル95が表示していた料理が、ステップS7の選択の条件を満たす料理の中で最高カロリー数の料理であったなら、ステップS12で、ステップS7の選択の条件を満たす料理の中で最低カロリー数の料理の写真等をカラー液晶パネル95に表示させる。一方、ステップS9で、画像G52に重なるタッチパネル96の一部に対して、タッチが無いと判定すると、次のステップS10に進む。なお、ステップS12は料理情報変更制御部の一例である。

【0099】

次に、ステップS10で、「前へ」の選択があったか否かを判定する。つまり、画像G

10

20

30

40

50

53に重なるタッチパネル96の一部に対して、タッチがあったか否かを判定する。このステップS10で、画像G53に重なるタッチパネル96の一部に対して、タッチがあったと判定すると、ステップS13で、ステップS7の選択の条件を満たす他の料理の写真等をカラー液晶パネル95に表示させた後、ステップS9に戻る。ここで、上記他の料理とは、直前のステップS10でカラー液晶パネル95が表示していた料理のカロリー数に低い側で最も近いカロリー数を有する料理である。但し、直前のステップS10でカラー液晶パネル95が表示していた料理が、ステップS7の選択の条件を満たす料理の中で最低カロリー数の料理であったなら、ステップS13で、ステップS7の選択の条件を満たす料理の中で最高カロリー数の料理の写真等をカラー液晶パネル95に表示させる。一方、ステップS10で、画像G53に重なるタッチパネル96の一部に対して、タッチが無いと判定すると、次のステップS11に進む。なお、ステップS13は料理情報変更制御部の一例である。

10

【0100】

次に、ステップS11で、「決定」の選択があったか否かを判定する。つまり、画像G51に重なるタッチパネル96の一部に対して、タッチがあったか否かを判定する。このステップS11で、画像G51に重なるタッチパネル96の一部に対して、タッチが無いと判定すると、ステップS9に戻る一方、画像G51に重なるタッチパネル96の一部に対して、タッチがあったと判定すると、上記画面制御が終了する。

【0101】

このように、ステップS6で、カラー液晶パネル95に図8の画面を表示させることによって、ユーザは希望の材料およびカロリー数の選択を行えるので、300種類以上の料理から希望の料理が探し易く、利便性を高めることができる。

20

【0102】

また、図8の画面には、希望の材料を選択するための画像G31～G36と、希望のカロリー数を選択するための画像G41～G44とが同時に表示されているから、カラー液晶パネル95の表示を切り換えることなく、画像G31～G36、G41～G44の選択を行える。したがって、ユーザはストレスなく画像G31～G36、G41～G44を選択できる。

【0103】

また、上記画像G31～G36、G41～G44は、選択状態の色が非選択状態の色と異なる。したがって、上記画像G31～G36の選択状態を確認しながら、画像G41～G44の選択を行ったり、画像G41～G44の選択状態を確認しながら、画像G31～G36の選択を行ったりすることができる。したがって、上記画像G31～G36、G41～G44の選択ミスが起こり難い。

30

【0104】

仮に、上記画像G31～G36と画像G41～G44とが互いに別の画面で表示されたなら、画像G31～G36と画像G41～G44との一方の選択状態を確認しながら、画像G31～G36と画像G41～G44との他方の選択を行うことができない。その結果、画像G31～G36、G41～G44の選択ミスが起こり易くなる。

【0105】

また、ステップS8で、ステップS7の2つの選択の条件を満たす料理の情報をカラー液晶パネル95に表示させるので、この料理の情報が希望の料理に関するものであるの可否かを容易に確認できる。

40

【0106】

また、ステップS8で、ステップS7の2つの選択の条件を満たす料理の写真をカラー液晶パネル95に表示させるので、その2つの選択の条件を満たす料理の内容をユーザに伝え易い。

【0107】

また、上記画像G52、G53の選択によって、2つの選択の条件を満たす複数の料理の写真をカラー液晶パネル95に順次表示させることができるので、希望の料理が非常に

50

探し易い。

【0108】

また、上記加熱調理器では、加熱室2内に過熱水蒸気を供給して、被加熱物10に過熱水蒸気を付着させた場合、被加熱物10の塩分や油分の低減効果や、被加熱物10のビタミン等の保存効果が得られる。このような効果は、図9A～図9Dに示すように、「カロリーダウン」、「ビタミン等保存」、「減塩」、「低カロリー」といった表現でカラー液晶パネル95に表示されるので、ユーザはその料理で得られる効果を容易に把握することができる。したがって、ユーザは希望の料理を極めて容易に選択できる。

【0109】

また、上記カラー液晶パネル95を覆うタッチパネル96によって、カラー液晶パネル95に表示される画像G31～G36，G41～G44の選択操作を間違いなく行える。

10

【0110】

また、上記タッチパネル96によって、タッチパネル96以外の操作部を少なくすることができる。したがって、上記操作部を設けるためのスペースを小さくできるので、カラー液晶パネル95を設けるためのスペースを大きくできる。すなわち、カラー液晶パネル95の表示面積を広げることができる。したがって、上記カラー液晶パネル95における画像G31～G36，G41～G44の表示が小さくなって識別困難となるのを防ぐことができる。

【0111】

また、ユーザは、冷蔵庫に残っている食材を使って料理を作ることが多い。また、太りたくない等の理由で料理のカロリー数を気にするユーザも多い。したがって、図8の画面で材料およびカロリー数の選択して、この選択の条件を満たす料理を探せることは、ユーザにとって非常に有益なことである。

20

【0112】

また、図8の画面の画像G41～G44では、最高カロリー数に対応する画像G44が最も赤みが多いので、画像G44の選択が高カロリー数の選択になることを瞬時に認識できる。したがって、高カロリー数の選択を希望するユーザに対しては、その選択を迅速に行えるようにすると共に、低カロリーの選択を希望するユーザに対しては、間違っ高カロリー数の選択を行わないように注意できる。

【0113】

また、図8の画面において画像G31～G36，G41～G44の選択が行われた直後、その選択の条件を満たす複数の料理の中から最低カロリー数の料理がカラー液晶パネル95に表示されるので、低カロリー指向のユーザは料理集内の300種類以上の料理から希望の料理を短時間で見付けることができる。

30

【0114】

また、図7の画面から図8の画面に切り換わった直後は、画像G31～G36，G41～G44の全てが非選択状態となっているので、ユーザが画像G31～G36の選択と画像G41～G44の選択とを行わない限り、カラー液晶パネル95は料理の写真等を表示しない。したがって、上記ユーザによる画像G31～G36，G41～G44の選択が行われていないのに、カラー液晶パネル95が料理の写真等を表示するのを防ぐことができる。

40

【0115】

上記実施形態において、カラー液晶パネル95に換えて、例えば、カラーEL（エレクトロルミネッセンス）表示部または白黒表示部を用いてもよい。

【0116】

上記実施形態では、タッチパネル96を有するカラー液晶表示部36を用いていたが、タッチパネル96を有さない表示部を用いてもよい。この場合、操作パネル35に回転ダイヤルまたは十字キーを設け、回転ダイヤルまたは十字キーで画像G1，G2，…の選択を行うようにしてもよい。

【0117】

50

上記実施形態では、操作パネル 3 5 にボタン群 4 5 を設けていたが、操作パネル 3 5 にボタン群 4 5 を設けないようにして、ユーザの選択をタッチパネル 9 6 だけで行うようにしてもよい。

【0118】

上記実施形態では、ステップ S 7 において、1つの材料と1つのカロリー数の範囲とが選択されたと判定したときに、次のステップ S 8 に進むようにしていたが、例えば、ステップ S 7 において、複数の材料と1つのカロリー数の範囲とが選択されたときに、次のステップ S 8 に進むようにしてもよい。

【0119】

あるいは、ステップ S 7 において、1つの材料と複数のカロリー数の範囲とが選択されたときに、次のステップ S 8 に進むようにしたり、ステップ S 7 において、複数の材料と複数のカロリー数の範囲とが選択されたときに、次のステップ S 8 に進むようにしてもよい。

【0120】

上記実施形態では、ステップ S 8 , S 1 2 , S 1 3 では、カラー液晶パネル 9 5 は、ステップ S 7 の2つの選択の条件を満たす料理の写真画像を表示していたが、ステップ S 7 の2つの選択の条件を満たす料理の例えば漫画的な絵を表示してもよい。このような漫画的な表示であれば、白黒液晶表示部でも行える。

【0121】

上記実施形態では、図 8 の画面において画像 G 3 1 ~ G 3 6 , G 4 1 ~ G 4 4 の選択が行われた直後、その選択の条件を満たす複数の料理の中から最低カロリー数の料理がカラー液晶パネル 9 5 に表示されていたが、図 8 の画面において画像 G 3 1 ~ G 3 6 , G 4 1 ~ G 4 4 の選択が行われた直後、その選択の条件を満たす複数の料理の中から最高カロリー数の料理がカラー液晶パネル 9 5 に表示されるようにしてもよい。この場合、高カロリー指向のユーザは希望の料理を短時間で見付けることができる。

【0122】

あるいは、図 8 の画面において画像 G 3 1 ~ G 3 6 , G 4 1 ~ G 4 4 の選択が行われた直後、その選択の条件を満たす複数の料理の中から約真ん中のカロリーの料理がカラー液晶パネル 9 5 に表示されるようにしてもよい。この場合、低カロリー指向でもなく高カロリー指向でもないユーザにとっては、希望の料理が探し易くなる。

【0123】

上記実施形態では、加熱調理器に、過熱水蒸気および水蒸気を生成する機能を持たせていたが、加熱調理器に、水蒸気を生成する機能のみを持たせてもよい。

【0124】

本発明は、例えば、過熱水蒸気を使用するオープンレンジのみならず、過熱水蒸気を使用するオープン、レンジまたはIHクッキングヒータ等の加熱調理器にも適用できるし、過熱水蒸気を使用しないオープン、レンジ、オープンレンジまたはIHクッキングヒータ等の加熱調理器にも適用できる。

【符号の説明】

【0125】

- 1 ケーシング
- 2 加熱室
- 4 水蒸気加熱ヒータ
- 5 制御装置
- 3 5 操作パネル
- 3 6 カラー液晶表示部
- 3 9 水蒸気発生部
- 4 0 給水タンク
- 9 1 戻りキー
- 9 2 取り消しキー
- 9 3 手動キー

10

20

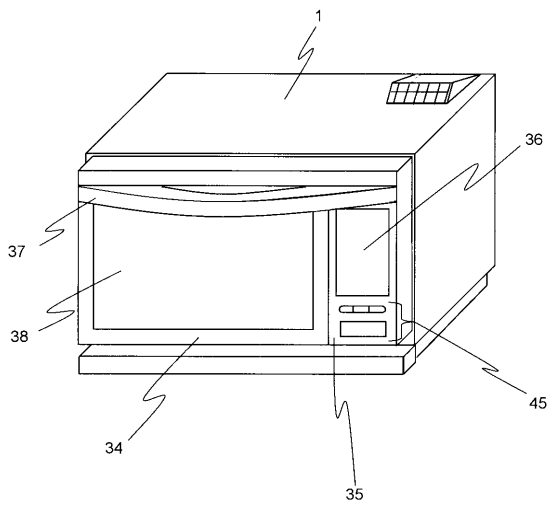
30

40

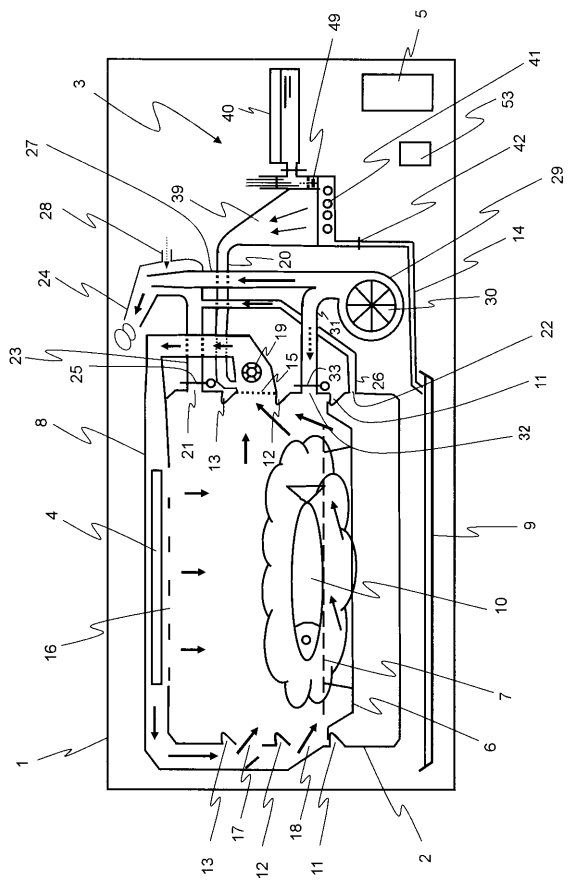
50

- 9 4 あたためスタートキー
- 9 5 カラー液晶パネル
- 9 6 タッチパネル

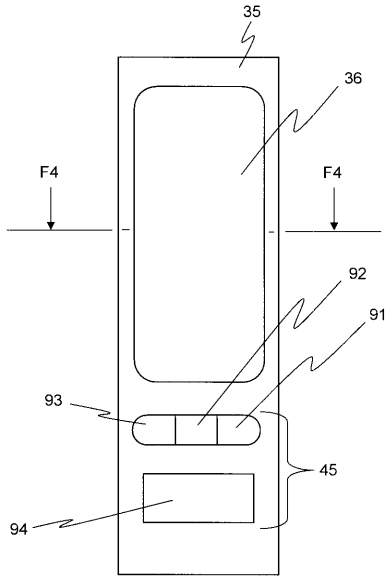
【 図 1 】



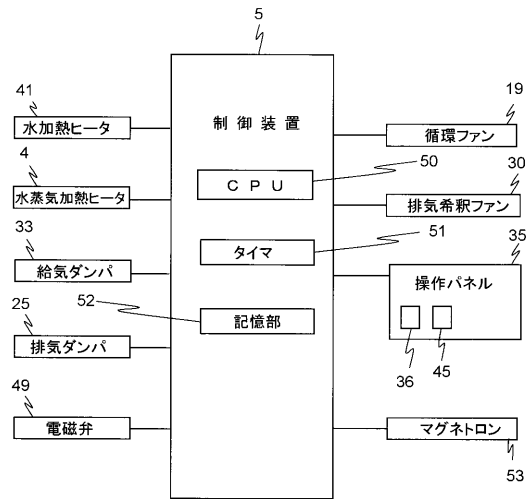
【 図 2 】



【 図 3 】



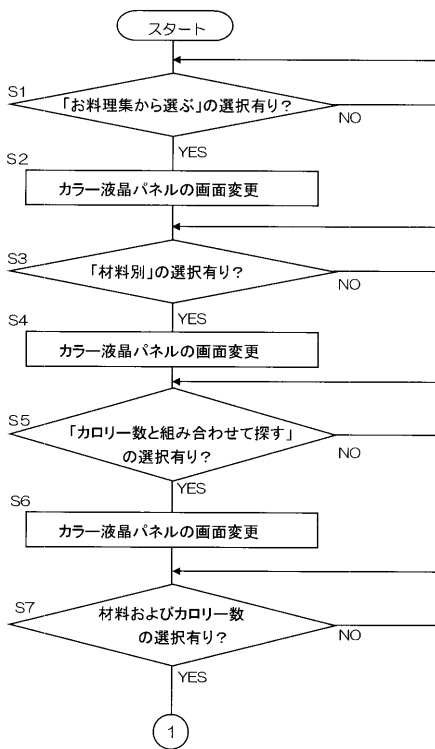
【 図 1 0 】



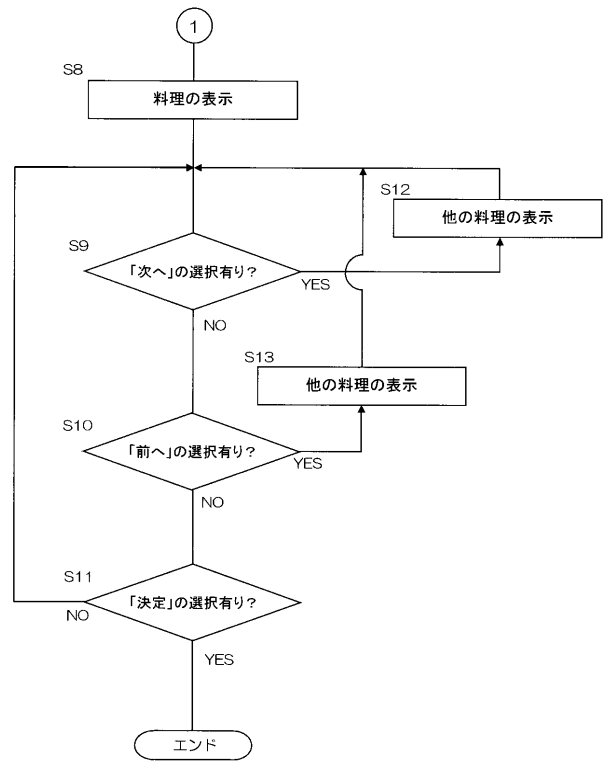
【 図 4 】



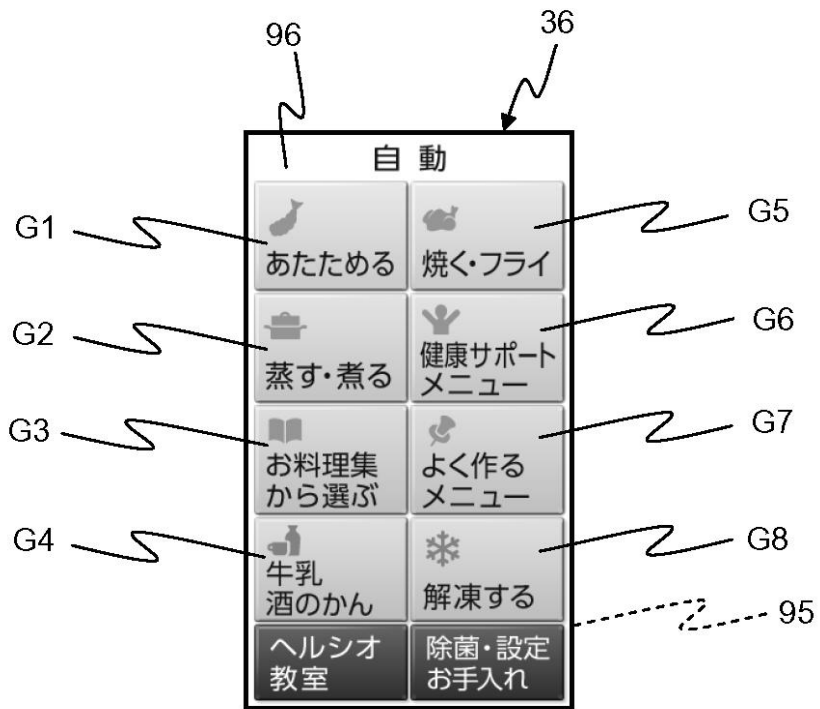
【 図 1 1 A 】



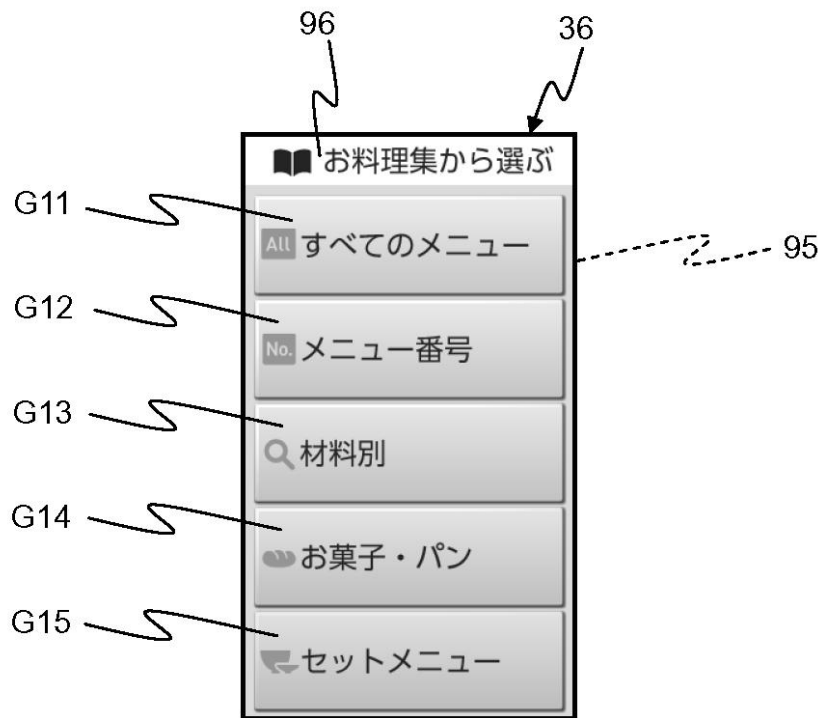
【 図 1 1 B 】



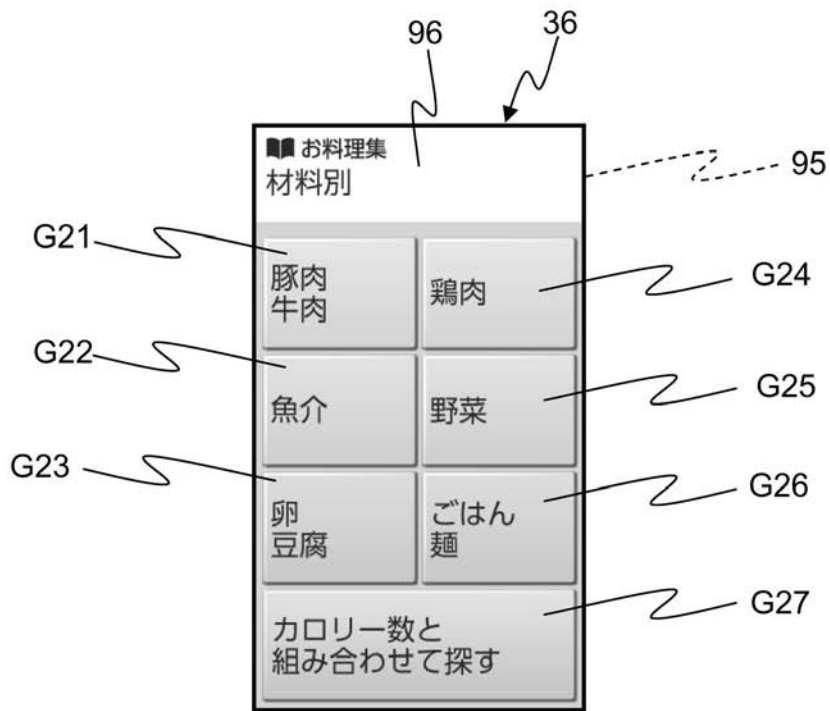
【 図 5 】



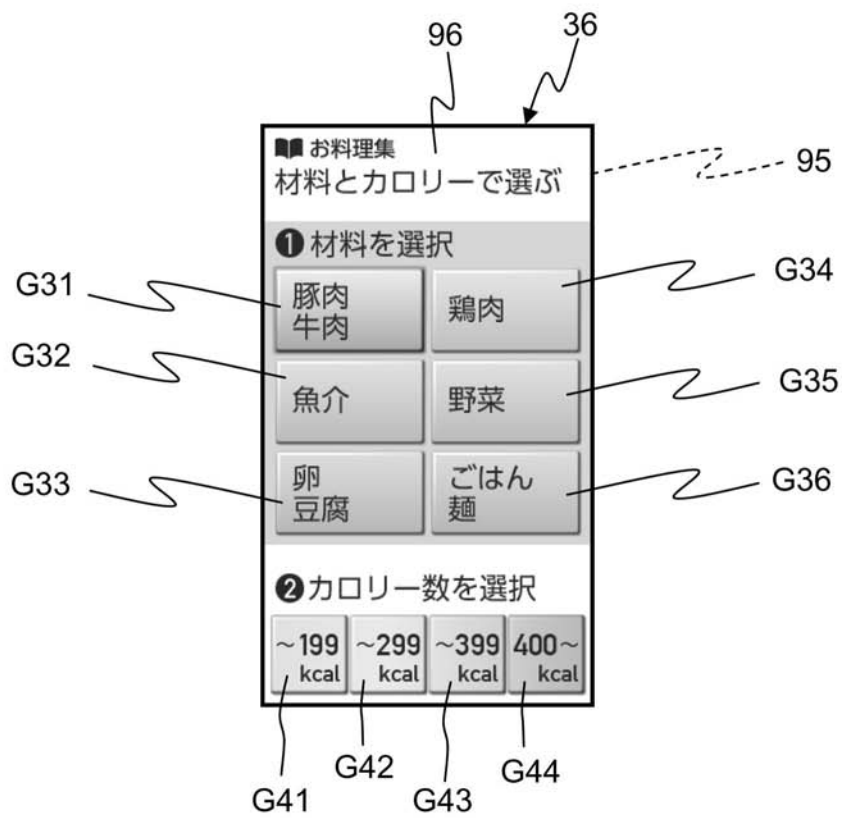
【 図 6 】



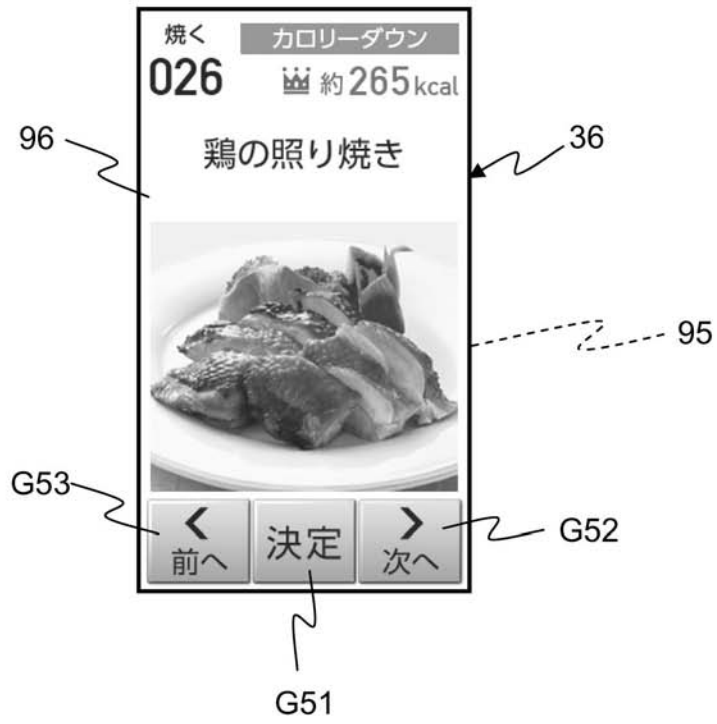
【 図 7 】



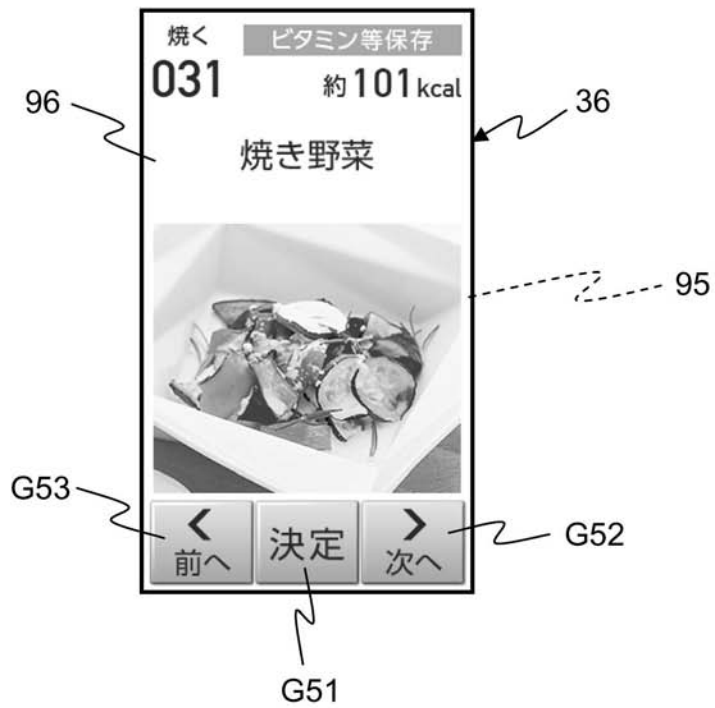
【 図 8 】



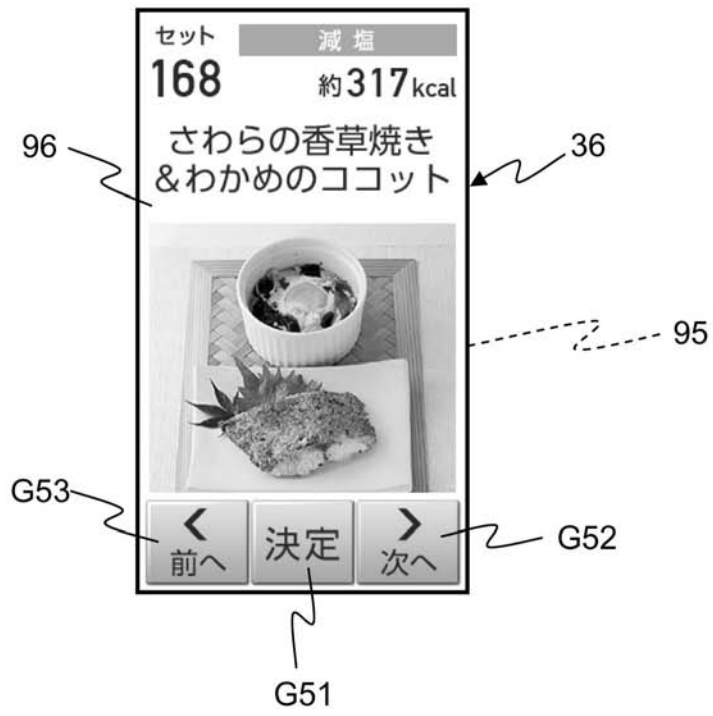
【図 9 A】



【図 9 B】



【図9C】



【図9D】

