

(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2017-142015

(P2017-142015A)

(43) 公開日 平成29年8月17日(2017.8.17)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
F 2 4 C 15/00 (2006.01)	F 2 4 C 15/00 D	3 L 0 8 6
F 2 4 C 7/02 (2006.01)	F 2 4 C 7/02 5 2 1 E	
	F 2 4 C 7/02 5 5 1 T	
	F 2 4 C 7/02 5 0 1 K	
	F 2 4 C 15/00 S	
審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 11 頁)		

(21) 出願番号 特願2016-23236 (P2016-23236)
 (22) 出願日 平成28年2月10日 (2016.2.10)

(71) 出願人 399048917
 日立アプライアンス株式会社
 東京都港区西新橋二丁目15番12号
 (74) 代理人 100098660
 弁理士 戸田 裕二
 (72) 発明者 森田 賢治
 東京都港区西新橋二丁目15番12号 日
 立アプライアンス株式会社内
 (72) 発明者 北嶋 正
 東京都港区西新橋二丁目15番12号 日
 立アプライアンス株式会社内
 Fターム(参考) 3L086 BB13 BC20 DA24

(54) 【発明の名称】 加熱調理器

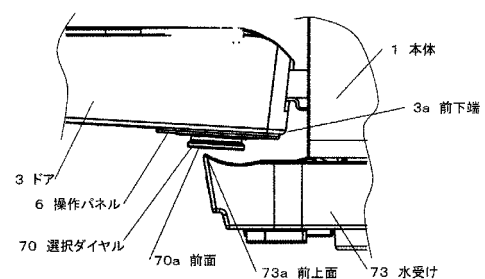
(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 操作ダイヤルがドア開放時に他の構成部品と干渉することを防ぎつつ、操作性を向上した加熱調理器を提供する。

【解決手段】 本体1と、開口が形成された加熱室と、加熱室の開口を開閉するドア3と、ドア3の下方の水受け73と、ドア3の下部の回転する選択ダイヤル70と、を備え、ドア3が開放した状態で水受け73の前上部73aと選択ダイヤル70が対向して隙間を有する。

【選択図】 図6

【図6】



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

本体と、
開口が形成された加熱室と、
該加熱室の開口を開閉するドアと、
該ドアの下方の水受けと、
前記ドアの下部の回転する選択ダイヤルと、を備え、
前記ドアが開放した状態で前記水受けの前上部と前記選択ダイヤルが対向して隙間を有することを特徴とする加熱調理器。

10

【請求項 2】

前記選択ダイヤルは前記ドアの下部の操作パネルに位置しており、
前記操作パネルに接続する軸部と、
軸部の前のダイヤル部と、
該ダイヤル部と前記本体前面との間で前記ダイヤル部より外径が小さく、前記軸部よりも外径が大きい操作パネル側外周部と、
前記ダイヤル部と前記操作パネル側外周部との表面を結ぶ傾斜部と、
を有することを特徴とする、請求項 1 記載の加熱調理器。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

20

本発明は、加熱調理器に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

特許文献 1 は、加熱調理器の加熱室の前面に上下方向に開閉するドアを設け、ドアには上部に取っ手と下部に操作パネルを設け、操作パネルに選択ダイヤルを設けた加熱調理器が記載されている。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0003】**

【特許文献 1】特開 2010 - 255935 号公報

30

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

上記特許文献 1 では、ドアの開放量と操作ダイヤルの前方突出量との位置関係については考慮されていない。

【0005】

そこで本発明は、操作ダイヤルがドア開放時に他の構成部品と干渉することを防ぎつつ、操作性を向上した加熱調理器を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】**【0006】**

40

本発明は上記の問題を解決するためになされたものであり、本体と、開口が形成された加熱室と、該加熱室の開口を開閉するドアと、該ドアの下方の水受けと、前記ドアの下部の回転する選択ダイヤルと、を備え、前記ドアが開放した状態で前記水受けの前上部と前記選択ダイヤルが対向して隙間を有する。

【発明の効果】**【0007】**

本発明によれば、操作ダイヤルがドア開放時に他の構成部品と干渉することを防ぎつつ、操作性を向上した加熱調理器を提供することができる。

【図面の簡単な説明】**【0008】**

50

【図 1】一実施例における加熱調理器の正面図である。

【図 2】同加熱調理器の側面図である。

【図 3】同加熱調理器のカバーを取外してドアが開いた状態の正面斜視図である。

【図 4】図 1 の A - A 断面図である。

【図 5】同加熱調理器のドアが開いた状態の側面図である。

【図 6】図 5 の C 部拡大図である。

【図 7】図 1 の B - B 断面部分拡大図である。

【図 8】同加熱調理器の選択ダイヤルの正面図である。

【図 9】同加熱調理器の選択ダイヤルの側面図である。

【図 10】同加熱調理器の選択ダイヤルの操作状態を説明する説明図である。

10

【図 11】同加熱調理器の水受けの正面斜視図である。

【図 12】同加熱調理器の制御を説明する制御ブロック図である。

【図 13】変形例の加熱調理器の選択ダイヤルの正面図である。

【発明を実施するための形態】

【0009】

以下、本発明の一実施例について図面を用いて説明する。

図 1 から図 4 に示すように、本実施例の加熱調理器は、本体 1 に加熱調理する食品等の被調理物を収容して加熱調理する加熱室 2 と、加熱室 2 の前方に設けられ被調理物を出し入れして開閉自在に加熱室 2 の前面開口部 2 e を塞ぐドア 3 と、加熱室 2 の底面に設けられた被調理物を載置するテーブル 4 とを備えている。ドア 3 は上部に取っ手 2 6 を備えている。なお、テーブル 4 は回転式、非回転式いずれであってもよいが、本実施例では非回転式である。

20

【0010】

2 5 は加熱調理器の両側面と上面を覆うカバーで、外観を構成している。

【0011】

加熱室 2 の底面に設けられたテーブル 4 の下部には、テーブル 4 を支える重量センサ 5 a , 5 b , 5 c を備えており、この重量センサ 5 a , 5 b , 5 c で検出される被調理物の重量に応じて調理時間を決定することができる。

【0012】

また、加熱室 2 内の左奥上部には、サーミスタで構成する温度センサ A 4 0 が設けられており、この温度センサ A 4 0 が検出する温度に応じて調理出力、調理時間等を決定することもできる。

30

【0013】

また、加熱室 2 の上壁面の外側奥寄り、左右略中央には赤外線センサ 1 1 0 が設けられ、テーブル 4 に載せた被調理物の赤外線を検出して温度を測定するものである。赤外線センサ 1 1 0 は赤外線センサ 1 1 0 で測定した温度情報は制御手段 9 に送られる。

【0014】

さらに、加熱室 2 の前面開口部 2 e を塞ぐドア 3 の中央部には大きく形成される窓部 2 3 と、窓部 2 3 を覆うガラス 2 3 a を備え、窓部 2 3 から加熱室 2 内を覗き見ることができる。さらに、ドア 3 の窓部 2 3 の下部に操作表示部 6 0 が設けられている。

40

【0015】

7 3 は、本体 1 前方に設けて加熱室 2 とドア 3 から滴下する水分を受ける水受けである。5 0 は、水受け 7 3 の外側凹部（図 1 1 の露受部 7 3 f の下方）に着脱自在に保持されて本体 1 と接続するタンクである。

【0016】

図 2 において、水受け 7 3 の前側の前上部 7 3 a の位置は、ドア 3 の前面の前下端 3 a と略同じ奥行き位置に揃うようにしている。また、ドア 3 の前下端 3 a と水受け 7 3 の前上端 7 3 a はなるべく近接させており、隙間（例えば約 5 . 1 mm）を抑えている。これにより、ドア 3 と水受け 7 3 は本体 1 の正面視で、ほぼ連続した面のままとまりのある外観意匠としている。

50

【 0 0 1 7 】

そして、本実施例の加熱調理器は、あたため等の電子レンジ調理を行うレンジ加熱手段、オープン調理を行うオープン加熱手段、グリル調理を行うグリル加熱手段、スチーム調理を行うスチーム加熱手段の４種類の加熱手段を単独もしくは組み合わせて行うことにより多様な調理を行うことができる。

【 0 0 1 8 】

まず、図 3、図 4、図 1 2 を用いて加熱手段について説明する。

【 0 0 1 9 】

電子レンジ調理は、テーブル 4 上に載置した被調理物にマイクロ波を与え、被調理物内の水分等の分子を振動させることで発生する摩擦熱によって積極的に被調理物を加熱する調理方法である。この電子レンジ調理の特徴としては、被調理物の表面と内部の温度を同時に短時間で加熱して上昇させることが挙げられる。

10

【 0 0 2 0 】

電子レンジ調理を行うためのレンジ加熱手段は、電子レンジ調理の加熱源であるマイクロ波を発振するマグネトロン 7 と、マグネトロン 7 から発振するマイクロ波の出力を制御するインバータ基板 8 を備えている。このインバータ基板 8 は制御手段 9 により制御され所望のマイクロ波を被調理物に与え電子レンジ加熱を行うことができる。

【 0 0 2 1 】

また、マグネトロン 7 から発振したマイクロ波を加熱室 2 に導く導波管 1 0 と、加熱室 2 にマイクロ波を攪拌しながら照射する回転アンテナ 1 1 と、回転アンテナ 1 1 を回転させるアンテナモータ 1 2 を備えており、マイクロ波が一部に集中するのを防ぐため、制御手段 9 がアンテナモータ 1 2 を制御して回転アンテナ 1 1 を回転させて所望の攪拌動作を行っている。

20

【 0 0 2 2 】

そして、マグネトロン 7 と、導波管 1 0 と、回転アンテナ 1 1 と、アンテナモータ 1 2 は加熱室底 2 a と底板 3 0 との間の機械室 1 3 に配置している。

【 0 0 2 3 】

次に、グリル調理について説明する。加熱室 2 の上壁面の外側に電熱ヒータ 1 4 を備えている。この電熱ヒータ 1 4 は制御手段 9 により制御され、加熱室 2 の上壁面を適切な温度にすることで、テーブル 4 上に載置した被調理物に所望の輻射熱（遠赤外線）を与えて被調理物を表面から焼き上げる加熱方法でグリル調理を行う。

30

【 0 0 2 4 】

次に、オープン調理について説明する。オープン調理は、テーブル 4 上に載置した被調理物に、加熱室奥 2 b の外側に設けた熱風ユニット 1 5 により被調理物に熱風を与えることにより被調理物を加熱する加熱方法である。

【 0 0 2 5 】

オープン調理を行うためのオープン加熱手段は熱風ユニット 1 5 によって構成され、熱風ユニット 1 5 は、加熱室奥 2 b のほぼ中央に回転自在に設けられたファン等の送風手段 1 6 と、この送風手段 1 6 の空気流の流出側に設けられた電熱ヒータ 1 7 と、送風手段 1 6 に連結されたモータ 1 8 とで構成される。

40

【 0 0 2 6 】

そして、電熱ヒータ 1 7 付近の孔 2 1 から出た熱風は被調理物を加熱し、被調理物を加熱した後の風は加熱室奥 2 b の略中央部に設けられた孔 2 2 を介して再び熱風ユニット 1 5 に取り込まれる。

【 0 0 2 7 】

次に、スチーム調理について説明する。スチーム調理は、テーブル 4 上に載置した被調理物にスチームを与え、被調理物を加熱する調理方法である。スチーム調理を行うためのスチーム加熱手段は、本体 1 の前側で加熱室 2 の下に着脱自在のタンク 5 0 を備え、タンク 5 0 の水をパイプ 5 1 を通して給水手段 1 9 で吸い上げてパイプ 5 2 で供給された水をヒータによって加熱してスチームを発生させる蒸気発生手段 2 0 を備えている。蒸気発生

50

手段 20 は加熱室側面 2 c の外側に設けられ加熱室 2 に噴出口 7 a を出している。この給水手段 19 と蒸気発生手段 20 は制御手段 9 により制御され、加熱室 2 に所望の量のスチームを供給する。

【0028】

次に、水受け 73 について図 11 で説明する。水受け 73 は、加熱室 2 やドア 3 の加熱室 2 に接する面から滴下する水を受ける露受け部 73 f と、露受け部 73 f から左右へ水を流して貯める貯水部 73 k を備える。露受部 73 f は左右端部に貯水部 73 k を備えており、露受部 73 f は貯水部 73 k よりも深さが浅く構成されている。すなわち、露受部 73 f はドア 3 の下端に近い位置にあり、露受部 73 f の下方には空間が形成されている。

10

【0029】

そして、貯水部 73 k の内側であって露受部 73 f の下方に、本体 1 と着脱自在に取り付けられるタンク 50 を支持するタンク支え部 73 b を備える。また、貯水部 73 k の後ろ側に延在する腕部 73 c と、腕部 73 c 上部に係止部 73 d を備える。係止部 73 c は前後方向に延びて後側に自由端を有する片持ち形状である。本体 1 に水受け 73 を装着する際、係止部 73 c が本体 1 側の被係止部（図示せず）に対して、反発力を有する状態で湾曲した後に復元して係止する。同様に、水受け 73 を本体 1 から外す場合、係止部 73 が本体 1 側の被係止部に対して反発力を有する状態で湾曲した後、復元した状態となる。

【0030】

これにより、本体 1 に対して水受け 73 は着脱自在であるため、スチーム調理などによって貯水部 73 k に溜まった水が廃棄し易い。

20

【0031】

なお、貯水部 73 k は必ずしも左右に一对設ける必要はなく、いずれか一方のみであっても良い。この場合、外観は左右対称形状とすることで、意匠性が向上する。

【0032】

露受け部 73 f の上側の前上部 73 a は、ドア 3 の下側に位置する（図 2 参照）。また、図 11 で示すように、水受け 73 の前上部 73 a は横一線の形状で、図 1、図 2 に示すように正面、側面から見たときに、ドア 3 の下端縁に沿うようになり、意匠性がよい。

【0033】

次に、ドア 3 の窓部 23 の下部に設けられた操作表示部 60 について、図 1、図 2、図 5 から図 10、図 12 を用いて説明する。

30

【0034】

操作表示部 60 は、前記加熱手段の各種設定や指示の内容を入力する。操作表示部 60 は操作パネル 6 に操作と表示の機能を備えている。

【0035】

操作パネル 6 の右端には、機械式スイッチを操作して、前記加熱手段の加熱の開始や停止を操作するあたため / スタートキー 58 と、とりけしキー 53 を上下に並べて設けている。そして、あたため / スタートキー 58 の左（あたため / スタートキー 58 よりも中央寄り）には前記加熱手段の各種設定する選択ダイヤル 70 を設けている。選択ダイヤル 70 は使用者が回転動作させることで、メニュー表示の切替や、時間、温度の設定表示を切り替える。

40

【0036】

選択ダイヤル 70 の左（選択ダイヤル 70 よりも中央寄り）には、機械式スイッチを操作して、主に調理で使用するキーを集めた操作キー群 A54 を設け、例えば手動で加熱条件を設定する手動キー、少量を調理する少人数キー、組み込み加熱制御ソフトで自動調理をするオートキー、焼き加減を調整する仕上りキーなどである。操作パネル 6 の左右略中央に液晶などによる表示部 6a を設ける。表示部 6a の左隣に加熱室 2 の掃除をする清掃 / 脱臭キー、蒸気を出すスチームキーなどの操作キー群 B55 を設けている。

【0037】

図 7 において操作表示部 60 の操作パネル 6 の内側には、パネル基板 43 を支持するパ

50

ネル 3 6 を備え、パネル基板 4 3 には、LED 表示器 4 3 g、スイッチ 4 3 a、エンコーダ 4 3 h と、液晶（図 1 の表示部 6 a の後方に配置）とを備えている。

【0038】

制御手段 9 は、スイッチ 4 3 a、エンコーダ 4 3 h などの入力を検出して、表示部 6 a、LED 表示器 4 3 g に表示する内容を出力するものである。

【0039】

操作キー群 A 5 4 と操作キー群 B 5 5 に設けるキー 6 k によりスイッチ 4 3 a は入力される。

【0040】

図 7 において、操作パネル 6 は、エンコーダ 4 3 h の周囲に、操作パネル 6 に軸受 6 h を形成し、操作パネル 6 a の前側から選択ダイヤル 7 0 の軸部 7 0 d がエンコーダ 4 3 h に接続する。軸受 6 h は、選択ダイヤル 7 0 の操作パネル側外周部 7 0 b の内側に入り込み、選択ダイヤル 7 0 の操作パネル側外周部 7 0 b と軸部 7 0 d を軸受 6 h で保持し、選択ダイヤル 7 0 が上下左右に動くことを防止して、エンコーダ 4 3 h やパネル基板 4 3 に不要の力が掛からないようにしている。

10

【0041】

また、図 5、図 6 に示すように、ドア 3 は取っ手 2 6 が本体 1 の設置面に当たることがない範囲まで開成する。ドア 3 の開成可能範囲は、加熱室 2 側のドア内側 3 b が略水平になる状態までであり、これにより、被調理物の出し入れが容易である。

【0042】

20

本実施例では、このドア 3 が最大に開いた状態では、水受け 7 3 と選択ダイヤル 7 0 が接触することがないように構成している。すなわち、選択ダイヤル 7 0 は薄型としており、選択ダイヤル 7 0 が水受け 7 3 の前上部 7 3 a に接触しないようにしている。

【0043】

また、選択ダイヤル 7 0 の突出量を小さくすることで、ドア 3 の回動軸を下寄りに設けることができる。換言すると、選択ダイヤル 7 0 の突出量が多い場合、ドア 3 の開成時に選択ダイヤル 7 0 が水受け 7 3 の前上部 7 3 a に接触しないようにするためには、その分の距離を大きくとらなくてはならない。距離を大きくするには、ドア 3 の回動軸を本体 1 に対して上側（水上 7 3 から離れる方向）に移動させる必要がある。この場合、ドア 3 の下方の前下端 3 a と水受け 7 3 の前上部 7 3 a との隙間が大きくなってしまう。

30

【0044】

一方、本実施形態では、薄型の選択ダイヤル 7 0 としているため、ドア 3 の回動軸は本体 1 に対して下寄り（水受け 7 0 に近い位置）に設けることができ、ドア 3 を閉じた時、ドア 3 の下方の前下端 3 a と水受け 7 3 の前上部 7 3 a との隙間が大きくならないようにしている（図 2、図 7 参照）。

【0045】

図 8、図 9、図 10 において、選択ダイヤル 7 0 は、一方に軸部 7 0 d を設けた厚みの薄い円盤形状をしている。平坦形状の前面 7 0 a を備えている。

【0046】

40

具体的には、操作パネル 6 の軸受 6 h を貫通してエンコーダ 4 3 h と勘合する軸部 7 0 d と、操作パネル 6 の面より前面に突出した位置に設けたダイヤル部 7 0 c と、ダイヤル部 7 0 c の操作パネル 6 側に突出しダイヤル部 7 0 c より外径が小さな操作パネル側外周部 7 0 d と、ダイヤル部 7 0 c と操作パネル側外周部 7 0 b との表面を結ぶ傾斜部 7 0 g を含む構成である。また、角部 7 0 e は C 面カットにより角を取り、C 面カット部から前面 7 0 a とダイヤル部 7 0 c への面のつながりは R 形状としている。

【0047】

一例として、ダイヤル部 7 0 c の直径は約 30 mm、操作パネル側外周部 7 0 d の直径は約 27 mm、角部 7 0 e の C 面カットは約 0.5 mm、C 面カット部から前面 7 0 a とダイヤル部 7 0 c への面のつながりの R 形状は R0.2 ~ 0.4 mm である。ダイヤル部 7 0 c のダイヤル面 7 0 f の厚み（奥行）は角部 7 0 e を含めて約 2.5 mm、操作パネ

50

ル側外周部 70 d と傾斜部 70 g と操作パネル 6 との隙間 (0 . 9 mm) を含めて約 5 mm (図 10 参照) となる。そのため、ダイヤル部 70 c は操作パネル 6 より約 5 mm 突出した配置となる。

【 0 0 4 8 】

次に、図 10 を参照して、使用者が選択ダイヤル 70 を操作する例を説明する。

選択ダイヤル 70 は突出量を抑えた円板状の構成であるため、使用者は、指 1 D と指 2 E でダイヤル面 70 f の角部 70 e を挟み込む。この時、爪先が操作パネル 6 に触れないように、ダイヤル部 70 c を操作パネル 6 より少なくとも 5 mm 突出させている。この突出寸法は、前述した操作パネル側外周部 70 b と傾斜部 70 g と操作パネル 6 との隙間を含めた寸法である。仮に指の爪がダイヤル部 70 c の後部と操作パネル 6 の間に位置するように使用者が操作した場合、ダイヤル部 70 c よりも径の小さい操作パネル側外周部 70 b に爪が位置するので、操作性は良好である。

10

【 0 0 4 9 】

また、角部 70 e は C 面カットされているので、指の腹部と面で接触して、使用者に安定した接触感を感じさせることができる。

【 0 0 5 0 】

次に、操作パネル側外周部 70 b と傾斜部 70 g の構成の必要性について更に説明する。

操作パネル 6 からダイヤル部 70 c の間、突出量として前述した 5 mm を仮に構成物を設けなくて軸部 70 d が見える状態とすると、デザイン的に見栄えが悪くなる。また、この隙間に塵埃がたまり易くなる。そこで、塵埃がたまりにくく、外観もダイヤル部 70 c が薄く略線状になるように異なる径の小さな操作パネル側外周部 70 b を設けている。また、ダイヤル部 70 c と操作パネル側外周部 70 b は傾斜部 70 g で接続されているので、塵埃がよりたまりにくいようになる。

20

【 0 0 5 1 】

さらに、ダイヤル部 70 c を円板状として、略線状に感じるような薄い形 (例えば奥行き方向の厚さ約 2 . 5 mm) のダイヤル面 70 f とすることで、選択ダイヤル 70 の角部 70 e を挟むように操作することが直感的に把握できる。すなわち、薄い形状 (例えば操作パネル 6 の前面より選択ダイヤル 70 のダイヤル面 70 f が約 5 mm 突出する) の選択ダイヤル 70 は、把持性能が良く、操作性が良好である。

30

【 0 0 5 2 】

また、操作パネル 6 の前方への突出量を抑えて操作パネル 6 部分をなるべくフラットにして、設置性を向上できる。

【 0 0 5 3 】

また、設置スペースの奥行き寸法の都合で、操作パネル 6 が設置面よりも前方に位置するような設置状況となる場合、操作パネル 6 から選択ダイヤル 70 の突出量が小さいため、選択ダイヤル 70 が邪魔になりにくい。

【 0 0 5 4 】

以上説明したように、本実施形態によれば、ドア 2 を開いた状態で水受け 73 と選択ダイヤル 70 は接触することなく、水受け 73 の前上部 14 a に対して選択ダイヤル 70 の前面 70 a を対向させて保持できる。よって、ドア 3 を最大に開けた状態で、操作パネル 6 の選択ダイヤル 70 が水受け 73 に当たらない構成にすることができる。

40

【 0 0 5 5 】

また、選択ダイヤル 70 の操作パネル側外周部 70 b よりも直径が大きいダイヤル部 70 c を備え、操作パネル側外周部 70 b とダイヤル部 70 c の間に傾斜部 70 d を備えるので、選択ダイヤル 70 を回すときに指がかかり易く操作性を向上できる。

【 0 0 5 6 】

さらに、水受け 73 の前側の前上部 73 a の位置をドア 3 の前面の前下端 3 a と略同じ奥行き位置に揃えて、ドア 3 の前下端 3 a と水受け 73 の前上部 73 a を近接させて隙間を抑え、ドア 3 と水受け 73 によって本体 1 正面をほぼ一面となるように統一した外観と

50

して意匠性を向上できる。

【 0 0 5 7 】

また変形例を示す図 1 3 では、選択ダイヤル 7 0 の前面 7 0 a の外周側によせて（例えば直径約 1 5 mm で深さ 1 . 5 mm ）くぼみ部 7 0 h を設ける。この構成では、くぼみ部 7 0 h に人差し指を押し当てることによって、選択ダイヤル 7 0 を回転させる動作を安定させることができる。

【 0 0 5 8 】

以上では、ドア 3 の下方に操作パネル 6 を設けた例で説明したが、操作パネル 6 はドア 3 以外の位置に設けてもよい。例えばドア 3 の横側に隣接して設けても良く、ドア 3 の上側に隣接して設けても良い。また、ドア 3 の左右のどちら側に設けても良い。

10

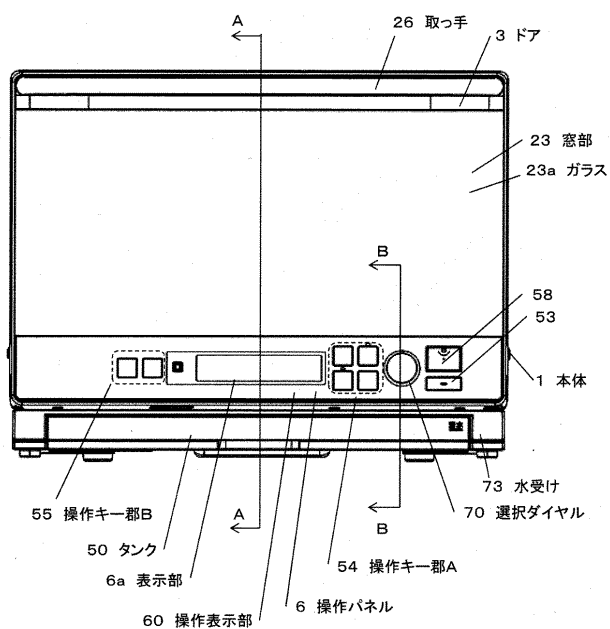
【 符号の説明 】

【 0 0 5 9 】

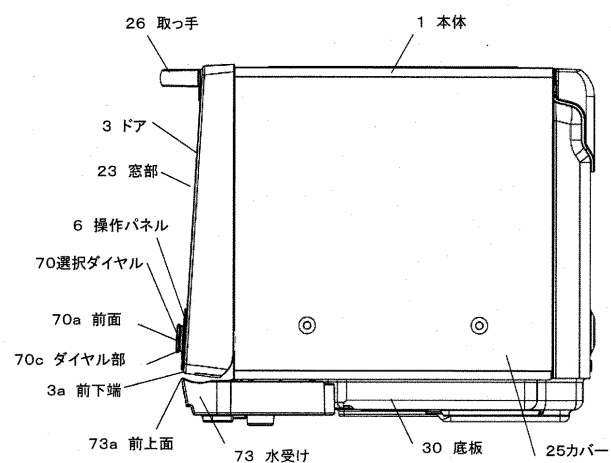
1	本体
2	加熱室
2 a	前面開口部（開口）
3	ドア
6	操作パネル
7 0	選択ダイヤル
7 0 a	前面
7 0 b	操作パネル側外周部
7 0 c	ダイヤル部
7 0 g	傾斜部
7 0 e	角部
7 0 f	ダイヤル面
7 3	水受け
7 3 a	前上部

20

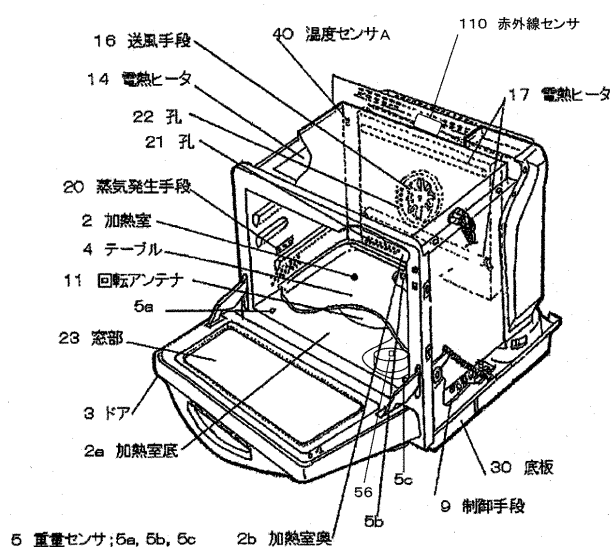
【図1】



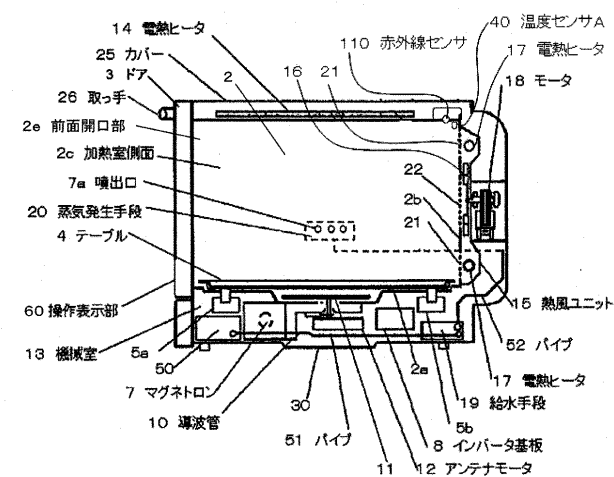
【図2】



【図3】

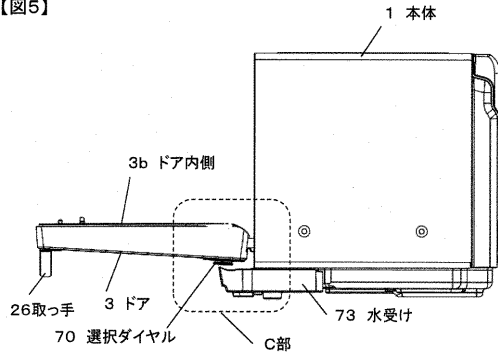


【図4】



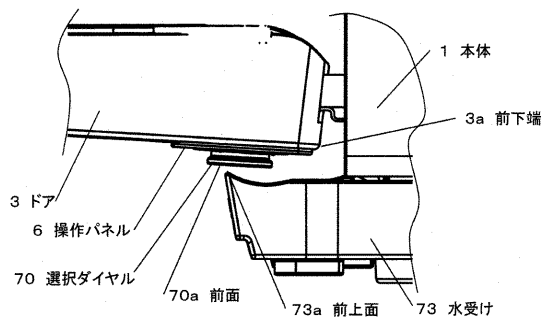
【図 5】

【図5】



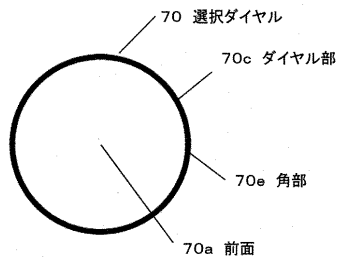
【図 6】

【図6】



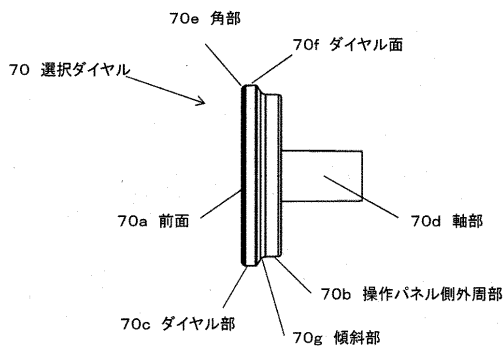
【図 8】

【図8】



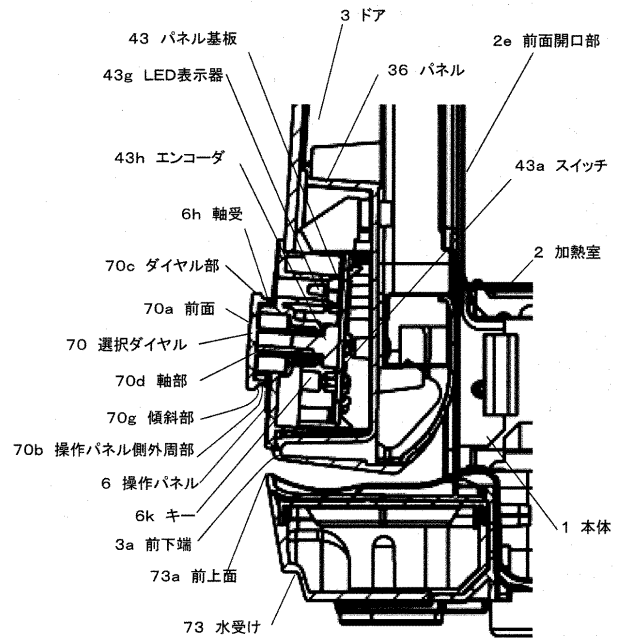
【図 9】

【図9】



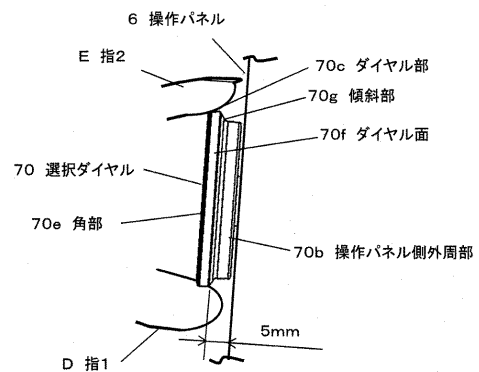
【図 7】

【図7】



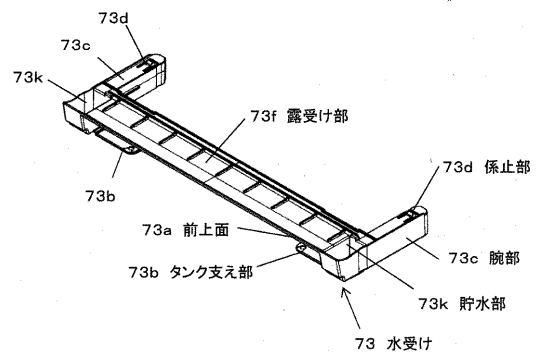
【図 10】

【図10】



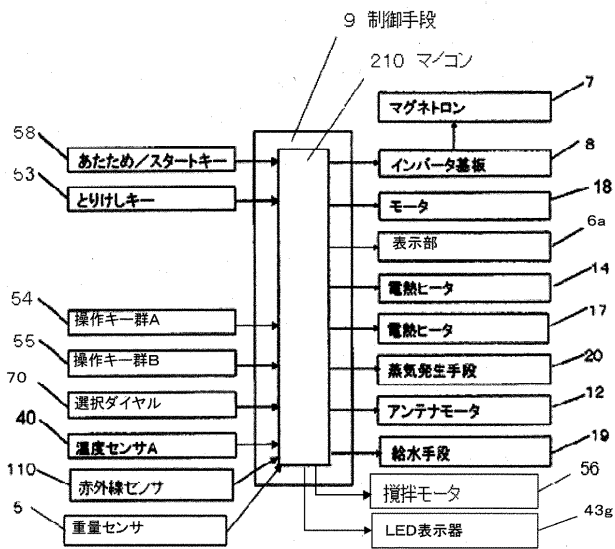
【図 11】

【図11】



【図 1 2】

【図12】



【図 1 3】

【図13】

