

(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2017-129294
(P2017-129294A)

(43) 公開日 平成29年7月27日(2017.7.27)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
F 2 4 C 3/02 (2006.01)	F 2 4 C 3/02 Q	4 B 0 4 0
F 2 4 C 3/12 (2006.01)	F 2 4 C 3/02 Z	
F 2 4 C 15/20 (2006.01)	F 2 4 C 3/12 X	
A 4 7 J 37/06 (2006.01)	F 2 4 C 15/20 A	
	A 4 7 J 37/06 3 6 6	

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2016-7567 (P2016-7567)
(22) 出願日 平成28年1月19日 (2016.1.19)

(71) 出願人 000112015
株式会社パロマ
愛知県名古屋市瑞穂区桃園町6番23号
(74) 代理人 100104178
弁理士 山本 尚
(74) 代理人 100174344
弁理士 安井 雅俊
(72) 発明者 吉野 卓己
名古屋市瑞穂区桃園町6番23号 株式会
社パロマ内
Fターム(参考) 4B040 AA03 AB03 AD04 AE13 CA02
GD30 LA04

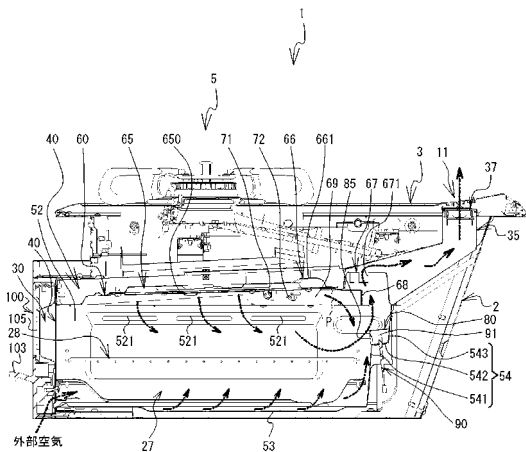
(54) 【発明の名称】 加熱調理装置

(57) 【要約】

【課題】グリル庫内の温度を安定して検知できる加熱調理装置を提供する。

【解決手段】コンロ1のグリルユニット40内では、受皿27を冷却する為に、グリルユニット40の外側から流入した外部空気が受皿27付近を後方に流れる。排気筒35は、グリルユニット40内に発生する燃焼ガスと共に、冷却空気をグリルユニット40の外側に排出する。グリルユニット40の背壁部54の段部542上には、サーミスタ90の上側部91が設けられている。上側部91は、カバー部材80及び背壁部54の上側部543によって、その周囲を覆われている。カバー部材80の前壁部には、開口部85が設けられている。グリルユニット40内の空気は、開口部85を介してカバー部材80内に流れ込む。これにより、外部空気の影響を受けることなく、グリルユニット40内の雰囲気温度をサーミスタ90で安定して検知できる。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

グリル庫内の上部にバーナを搭載する加熱調理装置において、
前記グリル庫の上部後端側に設けられ、前記グリル庫内に発生する燃焼ガスと共に、前記グリル庫内に設置される受皿を冷却する為に、前記グリル庫外から流入して前記受皿付近を流れる冷却空気を前記グリル庫外に排出する排気部と、
前記グリル庫内の後部に設けられ、前記グリル庫内の温度を検知するセンサと、
前記センサを覆う覆い部と
を備え、
前記覆い部は、前記受皿側に位置する前面部、前記前面部とは反対側の背面部、若しくは左右の両側面部のうち少なくとも一方の部分に、孔、若しくは切欠き状に形成された開口部を備えたこと
を特徴とする加熱調理装置。

10

【請求項 2】

前記グリル庫内の背面には、段差面が上方を向いた段部が設けられ、
前記センサ及び前記覆い部は前記段部上に設けられたこと
を特徴とする請求項 1 に記載の加熱調理装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、グリル庫を備えた加熱調理装置に関する。

20

【背景技術】**【0002】**

従来、焼網に魚等の被調理物を載せ、その被調理物を加熱調理するグリル庫を備えたコンロが利用されている（例えば、特許文献 1 参照）。グリル庫内の上面には、グリルバーナが設けられている。グリル庫の上面後端側には、上方に延びて、庫内の燃焼により生じる燃焼ガスを排出する排気筒が設けられている。天板の後部には、排気筒の開口する上端部の上方に近接し、該排気筒から排出される燃焼ガスを、コンロの筐体の外部に排出させる排気口部が設けられている。さらに、グリルバーナの後端部と排気筒の間には、グリル庫内の上面から下方に延出する仕切板が設けられている。これにより、グリル庫内を後方に流れた燃焼ガスは、仕切板に当たって下方に流れ、グリル庫内に一時的に留まるので、熱効率を向上できる。このようなグリルでは、庫内温度、若しくは排気温度を速やかに検知する為に、サーミスタ（センサ）をグリル庫内の背壁側で、且つ調理空間に対向する略中段位置に設けている。サーミスタは、排気筒の下方に配置されるので、例えば、鍋の煮汁が天板の排気口部に侵入した場合、排気筒を通してサーミスタにかかる可能性があった。そこで、グリル庫内に、サーミスタの上方を覆って保護するカバーを設けたグリルが知られている。このカバーの前面と背面には孔が設けられている。これにより、二つの孔を介してカバー内部に燃焼ガスが通るので、サーミスタの応答性を向上できる。

30

【先行技術文献】**【特許文献】**

40

【0003】

【特許文献 1】特開 2009 - 180400 号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

しかしながら、グリル庫内の上部にグリルバーナを備えた片面焼きのグリルでは、焼網の下方に配置される汁受皿を冷却したり、グリルバーナの燃焼性を向上させたりする為、グリル庫の底面、若しくは汁受皿付近に空気を流すことが行われている。この場合、カバー内部に冷たい空気が流れてしまい易く、実際の庫内温度よりも下がって検知されてしまうことから、グリル庫内の温度を安定して検知できないという問題点があった。さらに、

50

上記グリル庫内では、グリル庫内を後方に流れた燃焼ガスが仕切板に当たって下方に流れるため、汁受皿付近を流れる冷たい空気は、その燃焼ガスの流れによってサーミスタ側に押し下げられるので、カバー内部に冷たい空気がより流れやすいという問題点もあった。

【0005】

本発明の目的は、グリル庫内の温度を安定して検知できる加熱調理装置を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0006】

請求項1に係る発明の加熱調理装置は、グリル庫内の上部にバーナを搭載する加熱調理装置において、前記グリル庫の上部後端側に設けられ、前記グリル庫内に発生する燃焼ガスと共に、前記グリル庫内に設置される受皿を冷却する為に、前記グリル庫外から流入して前記受皿付近を流れる冷却空気を前記グリル庫外に排出する排気部と、前記グリル庫内の後部に設けられ、前記グリル庫内の温度を検知するセンサと、前記センサを覆う覆い部とを備え、前記覆い部は、前記受皿側に位置する前面部、前記前面部とは反対側の背面部、若しくは左右の両側面部のうち少なくとも一方の部分に、孔、若しくは切欠き状に形成された開口部を備えたことを特徴とする。

10

【0007】

請求項2に係る発明の加熱調理装置は、請求項1に記載の構成に加え、前記グリル庫内の背面には、段差面が上方を向いた段部が設けられ、前記センサ及び前記覆い部は前記段部上に設けられたことを特徴とする。

20

【発明の効果】

【0008】

請求項1に係る発明の加熱調理装置では、センサには覆い部が設けられているので、排気部から落下した煮汁がセンサにかかるのを防止できる。さらに、覆い部には、前面部、背面部、若しくは左右の両側面部のうち少なくとも一方に、孔若しくは開口部が設けられているので、覆い部によって、グリル庫内の調理空間を流れる燃焼ガス及び冷却空気が、センサを設けた位置を直接通過しないようにしつつ、孔若しくは開口部から調理空間内の空気を取り入れることによって、覆い部内に雰囲気を作ることができる。これにより、冷却空気の影響を受けることなく、グリル庫内の雰囲気をセンサで検知できるので、センサの検知精度を高めることができる。また、覆い部に孔若しくは開口部を設けることによって、覆い部内に調理空間の空気を取り入れることができるので、孔若しくは開口部が無いものに比べて、センサの応答速度を速くすることができる。

30

【0009】

請求項2に係る発明の加熱調理装置では、請求項1に記載の効果に加え、センサは段部上に設けられているので、段部上において、覆い部を着脱可能に容易に取り付けることができる。これにより、覆い部の組み付け性を向上できる。また、センサ等のメンテナンス時において、覆い部を容易に着脱できるので、メンテナンス時の作業性を向上できる。

【0010】

なお、前記バーナの後端部の少なくとも後方に設けられ、前記グリル庫の上部から下方に延出する仕切板を備えてもよい。

40

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】コンロ1の斜視図である。

【図2】コンロ1の正面図である。

【図3】図1に示すI-I線矢視方向断面図である。

【図4】グリルユニット40の斜視図である。

【図5】ユニット本体部50の斜視図である。

【図6】図5に示すW1領域の拡大図である。

【図7】カバー部材80の斜視図である。

【図8】変形例であるカバー部材180の斜視図である。

50

【発明を実施するための形態】**【0012】**

以下、本発明の実施形態について、図面を参照して説明する。以下に記載されている装置の構造などは、特定の記載がない限り、そのみに限定する趣旨ではなく、単なる説明例である。図面は、本発明が採用しうる技術的特徴を説明するために用いられるものである。

【0013】

図1～図3を参照して、コンロ1の構造を説明する。図1，図2に示すように、コンロ1は、図示しないキッチンのキャビネットに設けられた開口に上方から落とし込まれて設置されるビルトインタイプのコンロである。コンロ1は、筐体2を備える。筐体2は、上面が開口する略直方体状に形成されている。筐体2の上部には、略正方形の天板3が固定されている。筐体2内に設けられた2本の梁（図示略）上には、二つのコンロバーナ4，5が夫々支持され、天板3の対角線上に設けられた2つの開口部（図示略）からコンロバーナ4，5の炎孔部（図示略）を天板3上に突出させる形態で配置されている。右奥側のコンロバーナ4は標準バーナ、左手前側のコンロバーナ5は強火力バーナである。

10

【0014】

天板3の右手前には、コンロ操作部8が設けられている。コンロ操作部8には、2つの操作ツマミ9，10が設けられている。ユーザは、操作ツマミ9，10を回動操作することにより、コンロバーナ4，5の点火、消火、及び火力調節等を行うことができる。天板3の上面の後端部には、排気口部11が設けられている。排気口部11は、左右方向に延びる複数のスリットが集合して平面視左右方向に長い略矩形状に構成されている。排気口部11からは、筐体2内に設置されるグリルユニット40（図3，図4参照）内に発生する燃焼ガス等が排出される。

20

【0015】

筐体2の前面には、グリル開口部30が左側に寄せた位置に設けられている（図1，図2参照）。グリル開口部30は、筐体2内に設置されたグリルユニット40の前側に設けられた後述する開口部41の前側に位置する。グリル開口部30には、グリル扉100が前後方向に移動可能に設けられている。グリル扉100は、グリル開口部30を介して開口部41を開閉する。グリル扉100の前面の略中央部には、グリルユニット40内を視認できる窓部105が設けられている。窓部105の下側には、前方に突出する取手103が設けられている。ユーザは、取手103を手前側に引き出すことにより、グリル扉100の背面の下部に連結された受皿27と焼網28（図3参照）を、グリルユニット40内から手前に同時に取り出すことができる。筐体2の前面において、グリル開口部30の右隣りには、操作ツマミ31が設けられている。ユーザは、操作ツマミ31を回動操作することにより、グリルユニット40内に設けられたグリルバーナ65（図3参照）の点火、消火、及び火力調節を行う。操作ツマミ31の下方には、電池ボックス32が設けられている。電池ボックス32には、コンロ1の電源として、例えば2つの乾電池が格納されている。

30

【0016】

図4，図5を参照して、グリルユニット40の構造を説明する。グリルユニット40は、前側が開口する略直方体の箱状に形成されている。グリルユニット40の前端部には、正面視略矩形状の開口部41が設けられている。グリルユニット40は、ユニット本体部50及びグリルフード60等を備える。ユニット本体部50は前面と上面が開口する断面視略コの字状の箱型に形成されている。ユニット本体部50の内側には、被調理物を加熱する加熱空間が形成されている。グリルフード60は、ユニット本体部50の開口する上部を塞ぐように固定されている。グリルフード60の下面には、グリルバーナ65の炎孔部650（図3参照）が形成されている。炎孔部650は、加熱空間に向けて多数の火炎を形成する。このような本実施形態のグリルユニット40は、所謂片面焼きのグリルであり、受皿27に水を入れない水無しタイプである。なお、グリルユニット40と天板3の間には、遮熱板（図示略）が配置される。遮熱板は、グリルバーナ65から伝わる熱を遮

40

50

断することによって、天板 3 の温度が過度に上昇するのを防止する。

【 0 0 1 7 】

図 4 , 図 5 を参照して、ユニット本体部 5 0 の構造を説明する。ユニット本体部 5 0 は、右壁部 5 1、左壁部 5 2、底壁部 5 3、背壁部 5 4 を備える。右壁部 5 1 及び左壁部 5 2 は、底壁部 5 3 の右端部及び左端部に立設されている。右壁部 5 1 の上側には、二次空気導入用の 3 つのスリット 5 1 1 が前後方向に並んで設けられている。左壁部 5 2 の上側にも、二次空気導入用の 3 つのスリット 5 2 1 が前後方向に並んで設けられている。スリット 5 1 1 , 5 2 1 は前後方向に延びる略直線状の細孔である。なお、スリット 5 1 1 , 5 2 1 の他にも、孔、又は孔を集合させた開口部でもよく、孔、又は開口部の形状についても限定しない。

10

【 0 0 1 8 】

背壁部 5 4 は、底壁部 5 3 の後端部に立設され、下側から上側に向かって順に、下側部 5 4 1、段部 5 4 2、上側部 5 4 3 を備える。上側部 5 4 3 は、下側部 5 4 1 よりも後方に配置されている。段部 5 4 2 は、下側部 5 4 1 の上端部と、上側部 5 4 3 の下端部との間に渡設されている。段部 5 4 2 の段差面は上方向を向いており、例えば、水平面に対して約 5 ° 手前に傾いている。これにより、段部 5 4 2 上に煮汁が溜まらないようになっている。そのような段部 5 4 2 の左右方向の略中央には、上下方向に貫通する孔 (図示略) が設けられている。その孔には、棒状のサーミスタ 9 0 が上方から差し込まれ、その上側部 9 1 が上方に突出するようにして取り付けられている。なお、サーミスタ 9 0 の上側部 9 1 の下側部分には、固定板 9 6 が取り付けられ、その固定板 9 6 が段部 5 4 2 に対して

20

【 0 0 1 9 】

図 3 , 図 4 を参照して、グリルフード 6 0 の構造を説明する。図 4 に示すように、グリルフード 6 0 は、平面視略矩形の板状に形成されている。グリルフード 6 0 は、フード本体部 6 1、右縁部 6 2、左縁部 6 3、ガス供給部 6 6、排気口部 6 7 等を備える。

30

【 0 0 2 0 】

フード本体部 6 1 は、平面視略矩形状に形成され、その外周縁部は、外方に向かうに従って斜めに傾斜している。それ故、フード本体部 6 1 は、断面視略台形状に形成されている。フード本体部 6 1 の略中央部には、グリルバーナ 6 5 が設けられている。グリルバーナ 6 5 は、手前側が低く、奥側が高くなるように傾斜している。フード本体部 6 1 の下面には、グリルバーナ 6 5 の炎孔部 6 5 0 が設けられている。炎孔部 6 5 0 は、多数の炎孔により構成されている。炎孔部 6 5 0 は、各炎孔から吐出するガスを燃焼させることによって多数の火炎を形成し、加熱空間内にある焼網 2 8 上に載置された被調理物 (図示略)

40

【 0 0 2 1 】

右縁部 6 2 は、フード本体部 6 1 の右端部から右方に向かって略水平に延設され、平面視前後方向に延びる略帯状に形成されている。右縁部 6 2 は、ユニット本体部 5 0 の右壁部 5 1 の上端部にネジで固定される。左縁部 6 3 は、フード本体部 6 1 の左端部から左方に向かって略水平に延設され、平面視前後方向に延びる略帯状に延設されている。左縁部 6 3 の下面は、フード本体部 6 1 の下面よりも下側に位置しており、それらの間には、略上下方向に延びる壁部 6 9 (図 3 参照) が設けられている。壁部 6 9 の後端側には、円形状の二つの貫通孔 (図示略) が前後方向に並んで設けられている。

【 0 0 2 2 】

50

左縁部 6 3 の後端側の上面には、熱電対 7 1 及び点火電極 7 2 が板状の固定部材 7 5 (図 4 参照) によって固定されている。熱電対 7 1 は前側、点火電極 7 2 は後側に位置している。熱電対 7 1 の先端部は、壁部 6 9 に設けられた前側の貫通孔 (図示略) を介して、グリルバーナ 6 5 の炎孔部 6 5 0 に向けて突出している (図 3 参照) 。点火電極 7 2 の先端部は、壁部 6 9 に設けられた後側の貫通孔 (図示略) を介して、グリルバーナ 6 5 の炎孔部 6 5 0 に向けて突出している。点火電極 7 2 は、操作ツマミ 3 1 (図 1 参照) の押し回し操作に基づいて火花放電を発生させることにより、炎孔部 6 5 0 の炎孔から吐出するガスに点火する。熱電対 7 1 は、炎孔部 6 5 0 の各炎孔に形成される火炎の状態、例えば、失火を検出する。

【 0 0 2 3 】

ガス供給部 6 6 は、フード本体部 6 1 の後端側に設けられ、ガス供給路 6 6 1 とガス供給口 6 6 2 を備える。ガス供給路 6 6 1 のガスが流れる方向の下流側の端部は、グリルバーナ 6 5 に接続されている。ガス供給口 6 6 2 は、ガス供給路 6 6 1 の上流側の端部に拡張して設けられている。ガス供給口 6 6 2 には、図示しないガス供給管が接続される。これにより、ガス供給管からガス供給口 6 6 2 を介して、ガス供給路 6 6 1 にガスが流れ、グリルバーナ 6 5 の炎孔部 6 5 0 に供給される。

【 0 0 2 4 】

排気口部 6 7 は、ガス供給部 6 6 の後方に設けられている。排気口部 6 7 には、平面視左右方向に長い略矩形形状の排気口 6 7 1 が設けられている。排気口 6 7 1 は上下方向に貫通している。排気口部 6 7 には、排気筒 3 5 が接続される。排気筒 3 5 は、後方に対して斜め上方に延設され、その開口する上端部は、天板 3 の後端側に設けられた排気口部 1 1 の直下に配置される。これにより、グリルユニット 4 0 内に発生する燃焼ガスは、排気口 6 7 1 を介して排気筒 3 5 に流れ、排気口部 1 1 から外部に排出される。排気筒 3 5 の開口する上端部の内側には、フレイムトラップ 3 7 が取り付けられる。フレイムトラップ 3 7 は、略平行に所定の間隔を隔てて配置される二つの多孔板を備えて構成されている。それ故、仮に受皿 2 7 に溜まった油や被調理物から火炎が生じたとしても、その火炎は、排気筒 3 5 の筒上方上流側に位置するフレイムトラップ 3 7 に接触して冷却されるので、消炎される。

【 0 0 2 5 】

また、グリルフード 6 0 の下面における炎孔部 6 5 0 の後端部と排気口 6 7 1 の間には、仕切板 6 8 (図 3 参照) が設けられている。仕切板 6 8 は、グリルフード 6 0 から下方に延出している。仕切板 6 8 の下端部は、右壁部 5 1 及び左壁部 5 2 に設けられたスリット 5 1 1 , 5 2 1 よりも上方に位置している。

【 0 0 2 6 】

図 6 , 図 7 を参照して、カバー部材 8 0 の構造を説明する。カバー部材 8 0 は、底面側と背面側が開放された略直方体の箱状に形成されている。カバー部材 8 0 は、金属板を折り曲げて形成され、上壁部 8 1 、右壁部 8 2 、左壁部 8 3 、前壁部 8 4 、固定部 8 6 、係止部 8 7 を備える。上壁部 8 1 は平面視略矩形形状に形成されている。右壁部 8 2 は、上壁部 8 1 の右端部から鉛直下方に延設され、右側面視略矩形形状に形成されている。左壁部 8 3 は、上壁部 8 1 の左端部から鉛直下方に延設され、左側面視略矩形形状に形成されている。

【 0 0 2 7 】

前壁部 8 4 は、上壁部 8 1 の前端部から鉛直下方に延設され、右壁部 8 2 と左壁部 8 3 の間の開口する前面側を閉塞するように設けられている。前壁部 8 4 の右端部には、後方に略直角に折り曲げて形成された折曲片 8 4 1 が設けられている。折曲片 8 4 1 は、右壁部 8 2 の外面に当接している。前壁部 8 4 の左端部には、後方に略直角に折り曲げて形成された折曲片 8 4 2 が設けられている。折曲片 8 4 2 は、左壁部 8 3 の外面に当接している。

【 0 0 2 8 】

前壁部 8 4 には、開口部 8 5 が設けられている。開口部 8 5 は、前壁部 8 4 の下端部か

10

20

30

40

50

ら正面視略矩形状に切り欠くようにして形成されている。後述するが、開口部 85 は、グリルユニット 40 内の雰囲気のカバー部材 80 内に取り込むものである。開口部 85 の大きさについては特に限定しないが、高さは、例えば前壁部 84 の高さの 1/2 程度であって、横の長さは、例えば前壁部 84 の長さの 1/2 程度である。なお、開口部 85 の内縁部における左右の両角部は、円弧状に形成されている。それ故、例えば清掃時に開口部 85 の内縁部に手が触れてもケガをする虞が無い。

【0029】

固定部 86 は、右壁部 82 の下端部から右側方に延設され、平面視略矩形状に形成されている。固定部 86 の略中央には、上下方向に貫通する円形状の固定孔 861 が設けられている。係止部 87 は、左壁部 83 の下端部から左側方に延び、かつ先端側が略 L 字状に屈曲されている。

10

【0030】

図 6 に示すように、上記構成からなるカバー部材 80 は、ユニット本体部 50 の背壁部 54 の段部 542 の段差面上であって、孔（図示略）から上方に突出するサーミスタ 90 の上側部 91 を覆うようにして取り付けられている。具体的に言うと、係止部 87 の先端部 871 は、段部 542 に設けられたスリット 58（図 6 参照）に対して上方から差し込まれて係止されている。固定部 86 は、段部 542 上に当接され、段部 542 に設けられた孔（図示略）に対して、固定部 86 に設けられた固定孔 861 を介してネジ 95 が締結されている。これにより、カバー部材 80 は、段部 542 上に強固に固定されている。開口部 85 は前方に向けられている。カバー部材 80 の開放された背面側は、ユニット本体部 50 の背壁部 54 の上側部 543 の内面に密着している（図 3，図 6 参照）。それ故、サーミスタ 90 の上側部 91 は、前側を除く全周囲が覆われている。

20

【0031】

図 3，図 6 を参照し、グリルユニット 40 内における燃焼ガス及び外部空気の流れと、サーミスタ 90 による庫内温度の検知方法について説明する。ユーザが、操作ツマミ 31 を所定方向に押し回しすることにより、外部からガス供給管（図示略）、ガス供給部 66 を介して、グリルバーナ 65 の炎孔部 650 にガスが供給され、点火電極 72 の火花放電によって点火される。これにより、炎孔部 650 においてガスが燃焼され、火炎が形成される。そして、炎孔部 650 におけるガス燃焼によるドラフト力により、右壁部 51 の 3 つのスリット 511 と、左壁部 52 の 3 つのスリット 521 とからグリルバーナ 65 の燃焼用の二次空気が導入される。グリル扉 100 の下部近傍からは、受皿 27 を冷却する為の外部空気が導入される。

30

【0032】

上記の通り、グリルバーナ 65 は手前側が低く、奥側が高くなるように傾斜して設けられている。これにより、炎孔部 650 の燃焼ガス（被調理物からの油煙も含む）は、自身のドラフト力によって後方へと流れる。後方に流れた燃焼ガスの一部は、仕切板 68 に当たって下方に流れる（図 3 中に示す矢印 P 参照）ので、グリルユニット 40 内に燃焼ガスを一時的にこもらせることができる。これにより、少ないガス量で庫内温度を高めることができる。そして、仕切板 68 の下側を流れた燃焼ガスは、排気口 671 を介して排気筒 35 に流れ込み、排気口部 11 から外部に排出される。

40

【0033】

他方、外部空気は、受皿 27 付近、及び底壁部 53 の上面を後方に流れた後、排気口 671 に向かって上方に流れるが、仕切板 68 によって下方に流れる燃焼ガスの流れ（図 3 中に示す矢印 P 参照）によって押し下げられるので、背壁部 54 の内面付近を流れ、上記の燃焼ガスと共に、グリルフード 60 の後端側に設けられた排気口 671、及び排気筒 35 を介して、天板 3 の排気口部 11 から外部に排出される。ここで、サーミスタ 90 の上側部 91 は、グリルユニット 40 の庫内温度を速やかに検知する為に、グリルユニット 40 の背壁部 54 の略中段位置であって、且つ調理空間に対向する段部 542 上に配置している。この位置は、燃焼ガスと外部空気が合流する箇所であるが、上側部 91 はカバー部材 80 によってその周囲を覆われているので、燃焼ガスや、温度の低い外部空気が上側部

50

91に直接当たらないようになっている。そして、カバー部材80の内側には、開口部85を介してグリルユニット40内の空気が流れ込んで溜まり、雰囲気を作られてから外側に抜けるようになっている。これにより、サーミスタ90は、グリルユニット40内の雰囲気温度を安定して検知できる。また、カバー部材80は、前壁部84に開口部85を設けているが、カバー部材80の背面側は、ユニット本体部50の背壁部54の上側部543によって閉塞されているので、外部空気がカバー部材80の内側を通過して流れるようなことが無い。これにより、カバー部材80の内側に、グリルユニット40内の雰囲気を作ることができるので、サーミスタ90は、外部空気の影響を受けることなく、グリルユニット40内の雰囲気温度を安定して検知できる。

【0034】

また、本実施形態では、カバー部材80の前壁部84に開口部85を設けているので、開口部85は前方に向けられている。これにより、例えば、サーミスタ90に汚れや、破損等が無いかを確認する為に、グリル扉100を抜き出した状態で、グリルユニット40内を前方から見た場合、カバー部材80の開口部85を介して、サーミスタ90の上側部91の状態を容易に確認できる。また、図2に示すように、グリル扉100でグリル開口部30が閉じられた状態においても、グリル扉100の窓部105を介して、カバー部材80の開口部85を確認できるので、サーミスタ90の状態を容易に確認できる。

【0035】

また、本実施形態では、上記の通り、グリルユニット40内を後方に流れた燃焼ガスの一部は、仕切板68に当たって下方に流れるが(図3に示す矢印P参照)、この流れによって、外部空気は、サーミスタ90の上側部91側で流れ易くなっている。これに対し、上側部91は、カバー部材80によってその周囲を覆われているので、近くを流れる外部空気の影響を受けることなく、グリルユニット40内の雰囲気温度を安定して検知できる。

【0036】

以上説明において、コンロ1が本発明の「加熱調理装置」の一例である。グリルユニット40が本発明の「グリル庫」の一例である。排気筒35、及び排気口671が本発明の「排気部」の一例である。外部空気が本発明の「冷却空気」の一例である。サーミスタ90の上側部91が本発明の「センサ」の一例である。カバー部材80、及び背壁部54の上側部543が本発明の「覆い部」の一例である。カバー部材80の前壁部84が本発明の「前面部」、背壁部54の上側部543が本発明の「背面部」、右壁部82及び左壁部83が本発明の「左右の両側面部」の一例である。

【0037】

以上説明したように、本実施形態のコンロ1は、被調理物を加熱調理するグリルユニット40を備える。グリルユニット40は、ユニット本体部50と、その上部に固定されるグリルフード60を備える。グリルフード60には、グリルバーナ65が搭載されている。グリルバーナ65の炎孔部650は、下方に向いている。グリルユニット40の上部後端側には、排気筒35が設けられている。グリルユニット40内では、受皿27を冷却する為に、グリルユニット40の外側から流入した外部空気が受皿27付近を後方に流れる。排気筒35は、グリルユニット40内に発生する燃焼ガスと共に、冷却空気をグリルユニット40の外側に排出する。グリルユニット40の背壁部54の段部542上には、グリルユニット40内の温度を検知するサーミスタ90の上側部91が配置されている。上側部91は、カバー部材80及び背壁部54の上側部543によって、その周囲を覆われている。これにより、排気筒35から落下した煮汁が上側部91にかかるのを防止できる。

【0038】

そして、カバー部材80の前壁部84には、切欠き状の開口部85が設けられているので、カバー部材80の内側には、グリルユニット40内の空気が流れ込んで溜まり、雰囲気が作られてから外側に抜けるようになっている。これにより、外部空気の影響を受けることなく、グリルユニット40内の雰囲気温度をサーミスタ90で検知できるので、サー

10

20

30

40

50

ミスタ 90 の検知精度を高めることができる。

【0039】

また、サーミスタ 90 の上側部 91 は、背壁部 54 の段部 542 上に設けられているので、上側部 91 を覆うカバー部材 80 を、段部 542 上に着脱可能に容易に取り付けることができる。これにより、サーミスタ 90 の修理、交換時に、カバー部材 80 の取り外し、及び取り付けを容易に行うことができる。

【0040】

なお、本発明は上記実施形態に限定されるものではなく、種々の変更が可能である。上記実施形態は、グリルユニット 40 を内部に備えるコンロ 1 であるが、グリルユニット 40 を備えるものであればコンロに限らず、他の加熱調理装置であってもよい。例えば、グリルユニット 40 を備えるグリル装置にも適用可能である。

10

【0041】

また、本実施形態のカバー部材 80 は、前壁部 84 に切欠き状の開口部 85 を備えているが、貫通孔を設けてもよい。また、右壁部 82 及び左壁部 83 のうち少なくとも一方の部分に、孔、若しくは切欠き状に形成された開口部を備えてもよい。例えば、図 8 に示すカバー部材 180 は、上記実施形態のカバー部材 80 の変形例である。カバー部材 180 の前壁部 84 には、孔、若しくは開口部が設けられておらず、右壁部 82 の略中央に孔 821 が設けられ、左壁部 83 の略中央に孔 831 が設けられている。つまり、カバー部材 180 は、外部空気の流れに対して横方向の二カ所に空気が流れる孔 821, 831 を備えている。このようなカバー部材 180 の内側には、外部空気が直接入らず、孔 821, 831 を介してグリルユニット 40 内の空気が流入する。そして、カバー部材 180 の内側に空気が流れ込んで溜まり、霧囲気を作られてから外側に抜けさせることができる。よって、カバー部材 180 においても、グリルユニット 40 内の霧囲気温度をサーミスタ 90 で安定して検知できる。なお、カバー部材 180 では、外部空気の流れに対して横方向の二カ所に孔 821, 831 を設けているが、例えば、外部空気の流れに対して交差する方向の片側の二カ所、又は両側の二カ所に孔を設けてもよい。

20

【0042】

また、カバー部材 80、180 の各壁部に設ける孔、若しくは開口部の数は、一つに限らず、複数設けてもよい。また、孔については、例えば、複数の小孔を集合させて構成してもよい。

30

【0043】

また、本実施形態のカバー部材 80 の背面側は開放され、その背面側をユニット本体部 50 の背壁部 54 (上側部 543 の内面) に密着させることによって、本発明の「覆い部」を構成しているが、例えば、カバー部材 80 の背面側に背壁部を設けてもよい。また、その背壁部に孔、若しくは切欠き状の開口部を設け、前壁部 84 から開口部 85 を削除してもよい。

【0044】

また、本実施形態のカバー部材 80 は、略直方体状に形成されているが、その形状については限定せず、例えば、球状、上部が閉塞された筒状であってもよい。

【0045】

また、本実施形態のコンロ 1 は、天板 3 上に二つのコンロバーナ 4, 5 を備えるが、コンロバーナの数は一つでもよく、複数でもよい。また、右奥側のコンロバーナ 4 は標準バーナ、左手前側のコンロバーナ 5 は強火力バーナであるが、例えば、両方を標準バーナ、又は強火力バーナとしてもよい。

40

【0046】

また、上記実施形態では、グリルフード 60 にグリルバーナ 65 を設けているが、ユニット本体部 50 側にグリルバーナを設けてもよい。

【符号の説明】

【0047】

1 コンロ

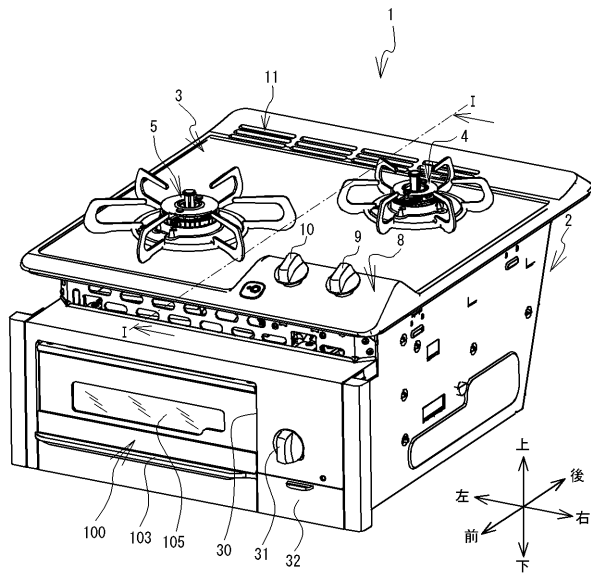
50

- 4 0 グリルユニット
- 1 コンロ
- 2 7 受皿
- 3 5 排気筒
- 4 0 グリルユニット
- 5 0 ユニット本体部
- 6 0 グリルフード
- 6 5 グリルバーナ
- 8 0 カバー部材
- 8 2 右壁部
- 8 3 左壁部
- 8 4 前壁部
- 8 5 開口部
- 9 0 サーミスタ
- 9 1 感知部
- 1 8 0 カバー部材
- 5 4 2 段部
- 5 4 3 上側部
- 6 7 1 排気口
- 8 2 1 孔
- 8 3 1 孔

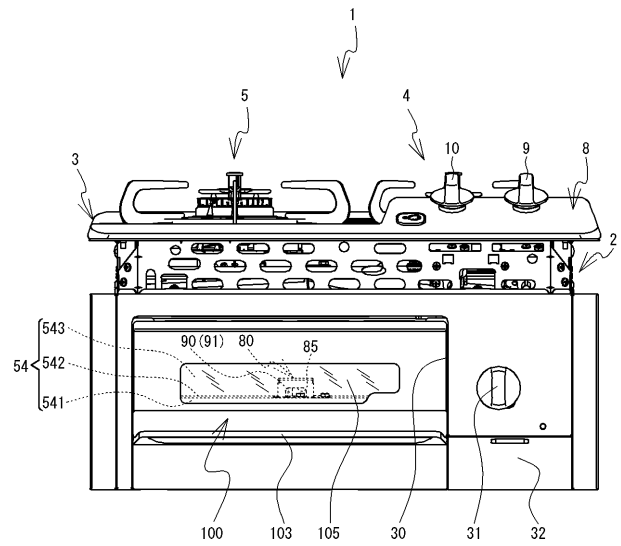
10

20

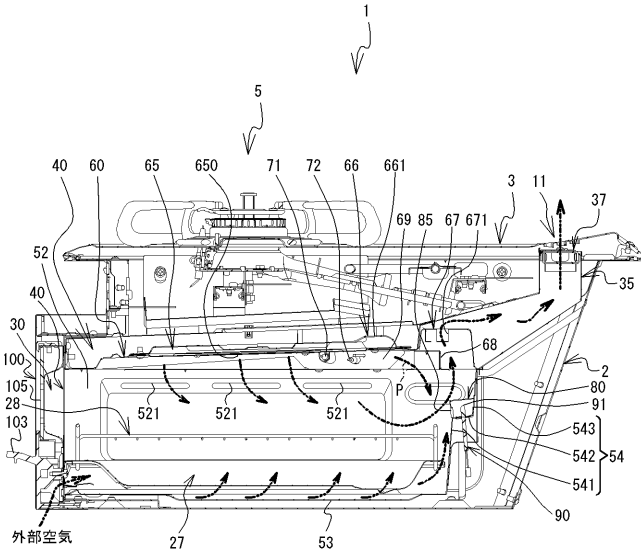
【 図 1 】



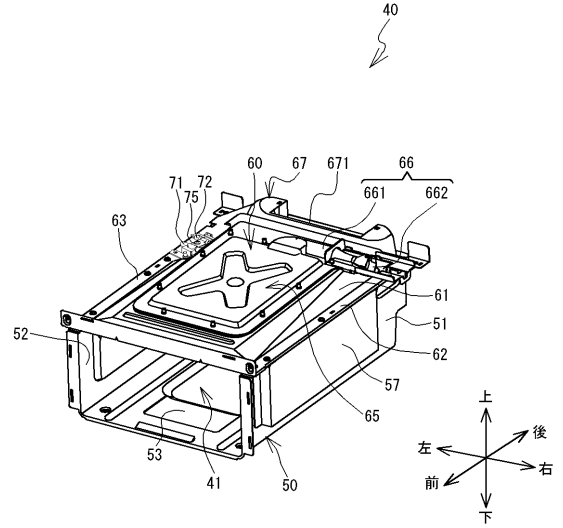
【 図 2 】



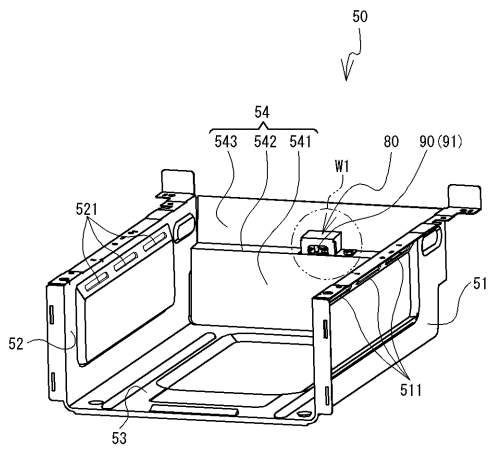
【 図 3 】



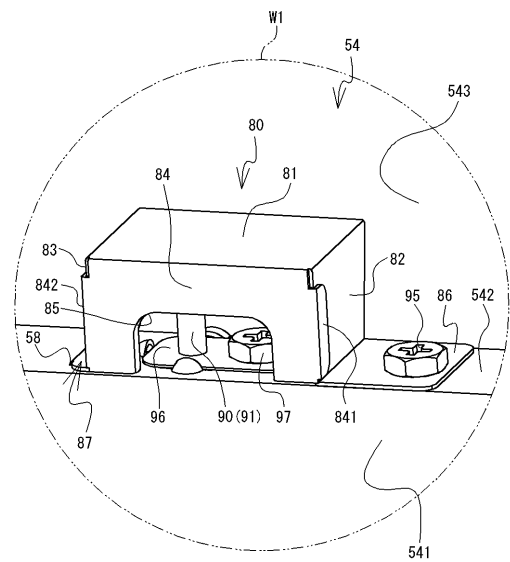
【 図 4 】



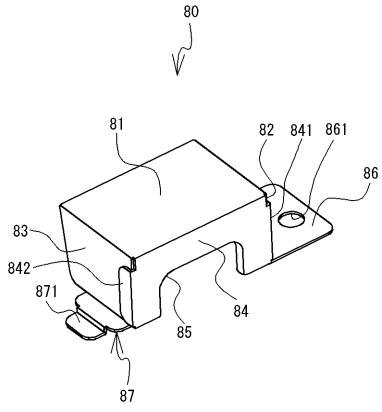
【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】

