

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載
 【部門区分】第 5 部門第 3 区分
 【発行日】令和 1 年 7 月 4 日 (2019.7.4)

【公開番号】特開 2019-66177 (P2019-66177A)
 【公開日】平成 31 年 4 月 25 日 (2019.4.25)
 【年通号数】公開・登録公報 2019-016
 【出願番号】特願 2018-242358 (P2018-242358)
 【国際特許分類】

F 2 4 C 7/02 (2006.01)

【F I】

F 2 4 C 7/02 3 3 0 A

F 2 4 C 7/02 3 3 0 B

F 2 4 C 7/02 3 3 0 D

【手続補正書】

【提出日】令和 1 年 5 月 28 日 (2019.5.28)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

被加熱物を入れて加熱するとともに、上方に観測窓を有する加熱室と、
前記被加熱物を加熱する加熱手段と、
前記観測窓を視野範囲として前記被加熱物の温度を検知する赤外線センサと、
該赤外線センサを収めるとともに、該赤外線センサを臨ませる窓部と、この窓部以外に
外形が円弧状となる円弧状部を有するユニットケースと、
前記赤外線センサの検知温度に基づき前記加熱手段を制御する制御手段と、を備え、
前記ユニットケースを回動させることにより、前記窓部を前記観測窓に臨ませる状態と
、前記円弧状部を前記観測窓に臨ませる状態をとることを特徴とする加熱調理器。

【請求項 2】

請求項 1 において、前記赤外線センサは、前記加熱室の天板の端近傍に配置されている
ことを特徴とする加熱調理器。

【請求項 3】

請求項 2 において、前記ユニットケースの回動の回転軸は、天板の面と平行的になるよ
うに構成されていることを特徴とする加熱調理器。

【請求項 4】

請求項 1 において、前記加熱室の後部にファンが配置され、該ファンで付勢される冷却
風が通風路を介して前記赤外線センサに供給されることを特徴とする加熱調理器。

【請求項 5】

請求項 1 において、前記ユニットケースを回動させるステッピングモータを有すること
を特徴とする加熱調理器。

【請求項 6】

請求項 1 において、前記赤外線センサは、前記ユニットケースの回動に伴って複数個所
で前記被加熱物の温度を検出することを特徴とする加熱調理器。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

本発明は、上記の課題を解決するためになされたもので、被加熱物を入れて加熱するとともに、上方に観測窓を有する加熱室と、前記被加熱物を加熱する加熱手段と、前記観測窓を視野範囲として前記被加熱物の温度を検知する赤外線センサと、該赤外線センサを収めるとともに、該赤外線センサを臨ませる窓部と、この窓部以外に外形が円弧状となる円弧状部を有するユニットケースと、前記赤外線センサの検知温度に基づき前記加熱手段を制御する制御手段と、を備え、前記ユニットケースを回動させることにより、前記窓部を前記観測窓に臨ませる状態と、前記円弧状部を前記観測窓に臨ませる状態をとるものである。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0037

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0037】

51はモータで、モータ51の向きは、回転軸51aと加熱室奥壁面28bと並行となるように取り付けられている。そして、回転軸51aが後述する筒状のユニットケース54を回転（駆動）させることで、ユニットケース54に収めた赤外線センサ52を搭載した基板53を回転させて赤外線センサ52のレンズ部52aの向きを加熱室底面28aの奥側（加熱室奥壁面28b側）から加熱室開口部28dの高さ方向に下方から30%程度までの範囲を回転移動して温度を検出できるようにしている。モータ51はステップモータを使用し制御基板23に設けられた制御部の制御によって回転軸51aを正転、逆転、また回転角度を好みに動作可能となっている。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0040

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0040】

55は金属板から成るシャッタである。シャッタ55は、赤外線センサ52を使用しない時に後述する観測窓44aを閉じるものである（図7参照）。また加熱室28の温度がユニットケース54に伝わるのを防止するために、ユニットケース54の外周に冷却風を流せるようにユニットケース54の外周に沿って隙間を設けた風路55cを形成するようにシャッタ55を配置し、前記風路55cに冷却風39流す出入り口となる開口55aと開口55bを設けている。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0042

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0042】

44は加熱室28の内方向に突出した円弧状の観測部で、回転軸51aの回転中心と筒状のユニットケース54の中心とユニットケース54の外周に沿って設けられて円弧状に曲げられたシャッタ55の円弧の中心と円弧状の観測部44の各中心位置は全て同一位置となっている。44aは観測部44に設けた観測窓で、赤外線センサ52の検出する視野範囲となる範囲を開口している。また、マイクロ波加熱時に観測窓44aからのマイクロ波漏洩を防止するために、観測窓44aの周囲外側には立上壁（パーリング）44bを2mm程度設けている。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0047

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0047】

マグネトロン 33 の発信が安定した後に、前記制御手段はモータ 51 の回転軸 51a を基準位置に回転するように制御する。回転軸 51a が基準位置へと回転することでユニットケース 54 も回転し、赤外線センサ 52 のレンズ部 52a の向きも基準位置の検知点 a を検知できる位置に回転（図 4，図 5 参照）する。この時、冷却風 39 は赤外線センサ 52 のレンズ部 52a を流れて観測窓 44a から加熱室 28 へと流れるので、レンズ部 52a への汚れ付着を防止している。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0048

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0048】

ユニットケース 54 を回転することで、被加熱物 60c の温度の検出は前述した基準位置（検知点 a）からテーブルプレート 24 の検知点 b、検知点 c へと進み、さらにユニットケース 54 が回転するとコップ 60 の外側の温度を高さ方向に検知し、検知点 d から検知点 e の温度を検知する。検知点がコップ 60 の開口部の頂点に達した後は、被加熱物 60c の表面の温度を検知点 f で検知し、次にコップ 60 の内側の温度を検知点 g で検知し、次にテーブルプレート 24 の温度を検知点 h で検知し、終点のドア 2 の温度を検知点 i で検知する。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0058

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0058】

- 1 加熱調理器
- 44 観測部
- 48 赤外線ケース
- 49 凸部
- 50 赤外線ユニット
- 51 モータ
- 52 赤外線センサ
- 54 ユニットケース
- 55 シャッタ