

【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 1 部門第 2 区分

【発行日】平成 25 年 8 月 29 日 (2013.8.29)

【公表番号】特表 2012-533369 (P2012-533369A)

【公表日】平成 24 年 12 月 27 日 (2012.12.27)

【年通号数】公開・登録公報 2012-055

【出願番号】特願 2012-520872 (P2012-520872)

【国際特許分類】

A 4 7 J 31/00 (2006.01)

F 2 4 J 2/02 (2006.01)

F 2 4 J 2/04 (2006.01)

【F I】

A 4 7 J 31/00 Z

F 2 4 J 2/02

F 2 4 J 2/04 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 25 年 7 月 10 日 (2013.7.10)

【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】

太陽熱を収集し貯蔵する太陽熱収集器と、
 太陽熱を貯蔵し伝導するための第 1 の固体の蓄熱・伝熱材料であって、前記固体の蓄熱・伝熱材料は前記太陽熱収集器の内部に配置され、前記太陽熱収集器は前記固体の蓄熱・伝熱材料を水の沸騰温度よりも高い温度まで加熱可能な第 1 の固体の蓄熱・伝熱材料と、
 前記太陽熱収集器の外部に配置された断熱されたソーラー式調理器であって、調理器と断熱材とを有し、バックアップの熱源として電力が供給される断熱された電気式の調理器である断熱されたソーラー式調理器と、
 第 1 の端部と第 2 の端部とを有する第 2 の熱輸送 / 伝熱材料であって、前記第 1 の端部は前記第 1 の固体の蓄熱・伝熱材料に接続され、前記第 2 の端部は前記太陽熱収集器から前記断熱されたソーラー式調理器に太陽熱を輸送するために前記断熱されたソーラー式調理器に接続されている第 2 の熱輸送 / 伝熱材料と、
 を有するソーラー式調理装置であって、
 前記断熱されたソーラー式調理器は、
 前記第 1 の固体の蓄熱・伝熱材料が前記調理器と前記断熱材との間に充填されている断熱された電気式の調理器であって、前記第 1 の固体の蓄熱・伝熱材料が前記第 2 の熱輸送 / 伝熱材料の前記第 2 の端部に接続されている調理器、
 バックアップの熱源として電力が供給される断熱された電気式の調理器であって、前記太陽熱収集器から前記調理器に太陽熱を輸送するために前記第 2 の熱輸送 / 伝熱材料の第 2 の端部を受け取る器具を有する調理器、及び、
 ガラス、金属、合成材料及びセラミックからなる群から選択された材料からなる脱気された電気式の調理器、
 からなる群から選択されたソーラー式調理装置。

【請求項 2】

太陽熱を収集し貯蔵する太陽熱収集器と、

太陽熱を貯蔵し伝導するための第 1 の固体の蓄熱・伝熱材料であって、前記第 1 の固体の蓄熱・伝熱材料は前記太陽熱収集器の内部に配置され、前記太陽熱収集器は前記固体の蓄熱・伝熱材料を水の沸騰温度よりも高い温度まで加熱可能な第 1 の固体の蓄熱・伝熱材料と、

バックアップの熱源を提供する電源であって、気密のリザーバの下であって蓄熱・伝熱材料の内部に配置された電熱要素を含む電源と、

前記太陽熱収集器の外部に配置された断熱されたソーラー式調理器と、

第 2 の熱輸送 / 伝熱材料と、

を有するソーラー式調理装置であって、前記第 2 の熱輸送 / 伝熱材料は、

液体を収容し前記太陽熱収集器の内部に配置された気密のリザーバと、

第 1 の端部と第 2 の端部とを有する液体導管であって、前記第 1 の端部は前記気密のリザーバの内部へ伸び且つ前記液体の内部に沈み、前記第 2 の端部は前記断熱されたソーラー式調理器の内部に挿入され、前記液体は水又はオイルから選択される液体導管と、

を有するソーラー式調理装置。

【請求項 3】

前記太陽熱収集器は、真空管式の太陽熱収集器を有することを特徴とする請求項 1 又は 2に記載のソーラー式調理装置。

【請求項 4】

前記真空管式の太陽熱収集器は、第 1 の開口端を更に備え、当該第 1 の開口端は、熱輸送のために断熱されたソーラー式調理器内まで伸びる請求項 3 に記載のソーラー式調理装置。

【請求項 5】

前記太陽熱収集器は、複数のモジュール式の真空管式の太陽熱収集器を備えた請求項 1 又は 2に記載のソーラー式調理装置。

【請求項 6】

前記太陽熱収集器は、第 1 の開口端と第 2 の開口端とを更に備え、前記第 1 の開口端が、前記断熱されたソーラー式調理器内まで伸びている請求項 5 に記載のソーラー式調理装置。

【請求項 7】

前記太陽熱収集器は、第 1 の開口端と第 2 の開口端とを更に備え、前記第 1 の開口端が、前記第 2 の熱輸送 / 伝熱媒体によって前記断熱されたソーラー式調理器に接続されている請求項 5 に記載のソーラー式調理装置。

【請求項 8】

前記真空管式の太陽熱収集器は、脱気された強化ガラス管の太陽熱収集器である請求項 1 又は 2に記載のソーラー式調理器。

【請求項 9】

前記真空管式の太陽熱収集器を保護するための保護用透明カバー又はプラスチック製の保護マントルを更に備える請求項 1 又は 2に記載のソーラー式調理器。

【請求項 10】

前記固体の蓄熱・伝熱材料は、固体材料、固体の化学蓄熱材料、及び、これら 2 種又はより多くの材料の組合せからなる群から選択される請求項 1 又は 2に記載のソーラー式調理装置。

【請求項 11】

前記固体の蓄熱・伝熱材料は、鉱石、金属、塩、砂、黒鉛、泥炭、土壌、石英砂、玄武岩砂、CaO 及びこれらのうちの 2 種又はより多くの材料の組み合わせからなる群から選択される請求項 1 又は 2に記載のソーラー式調理装置。

【請求項 12】

前記断熱されたソーラー式調理器は、

断熱コーティングを有する前記調理器、

断熱された容器の中に配置された前記調理器、

前記固体の蓄熱・伝熱材料で部分的に満たされた断熱された容器の中に配置された前記調理器、及び、

データの測定・表示・制御用のデバイス及びシステムを有する断熱された電気式の調理器、

からなる群から選択される請求項 1 又は 2 に記載のソーラー式調理装置。

【請求項 13】

前記電源の要素は、運転データの測定・表示・制御用のデバイス又はシステムを更に備える請求項 2 に記載のソーラー式調理装置。

【請求項 14】

前記液体は水であり、液体導管の前記第 1 の端部は前記気密のリザーバーの内部に挿入され且つ前記水の上に配置される請求項 2 に記載のソーラー式調理装置。

【請求項 15】

前記第 2 の熱輸送 / 伝熱材料は熱チューブを備える請求項 1 に記載のソーラー式調理装置。

【請求項 16】

前記断熱されたソーラー式調理器は、前記第 1 の固体の蓄熱・伝熱材料を備える請求項 1 又は 2 に記載のソーラー式調理装置。

【請求項 17】

前記第 2 の熱輸送 / 伝熱材料は、前記太陽熱収集器内の前記固体の蓄熱・伝熱材料と同じである請求項 1 に記載のソーラー式調理装置。

【請求項 18】

前記断熱されたソーラー式調理器は断熱された容器を備え、前記太陽熱収集器は第 1 の開口端を更に備え、当該第 1 の開口端は熱輸送のために前記断熱された容器内に延びる請求項 1 又は 2 に記載のソーラー式調理装置。

【請求項 19】

前記第 2 の熱輸送 / 伝熱材料は、熱伝導体を備える請求項 1 に記載のソーラー式調理装置。

【請求項 20】

前記ソーラー式調理装置を支持する架台を更に含み、当該架台は、太陽光に対する前記太陽熱収集器の角度を調節するための傾斜構造と、太陽光に対する前記太陽熱収集器の方角を調節するための方角構造と、を含む請求項 1 又は 2 に記載のソーラー式調理装置。

【請求項 21】

太陽光を前記太陽熱収集器に集束せしめる光反射体と、前記太陽熱収集器に垂直に固定された日時計と、を更に含む請求項 1 又は 2 に記載のソーラー式調理装置。

【請求項 22】

前記ソーラー式調理装置内の食品を包み又は被覆するための袋又は膜を更に備え、当該袋又は膜は、金属、紙、プラスチック、及びこれら材料の組合せから構成される群から選択される請求項 1 又は 2 に記載のソーラー式調理装置。

【請求項 23】

前記ソーラー式調理装置が中に配置されて可搬にされるスーツケースを更に備える請求項 1 又は 2 に記載のソーラー式調理装置。

【請求項 24】

前記断熱された調理器はコーヒー / ティーポットを更に備える請求項 1 又は 2 に記載のソーラー式調理装置。

【請求項 25】

前記ソーラー式調理器は、太陽熱によって加熱された水の流れを導くための一方向弁を含む電気式ドリップコーヒーメーカーである請求項 1 又は 2 に記載のソーラー式調理装置。