(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2017-185116
(P2017-185116A)
(43)公開日　平成29年10月12日(2017.10.12)

(51)Int.Cl.		F I			テーマコード（参考）
A47J 37/06	(2006.01)	A47J	37/06	371	3L087
F24C 7/04	(2006.01)	F24C	7/04	A	4B040
F24C 15/14	(2006.01)	F24C	15/14	B	
		F24C	15/14	G	

審査請求 未請求　請求項の数 1　OL　（全 9 頁）

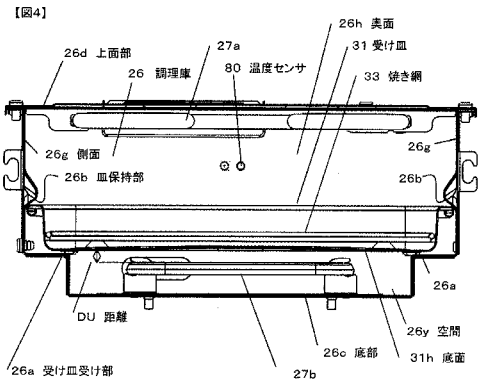
(21)出願番号　特願2016-77724(P2016-77724)
(22)出願日　平成28年4月8日(2016.4.8)

(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　関　真人
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　川村　光輝
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　山田　清司
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

最終頁に続く

(54)【発明の名称】加熱調理器

(57)【要約】
【課題】被加熱物から滴下した油脂分からの発煙や発火を防止し、また被加熱物の下面の加熱ムラを防ぐ加熱調理器を提供する。
【解決手段】加熱調理器の本体２に配置され、被加熱物３０の出し入れが可能な前面開口部２６ｅと底部２６ｃには左右に階段状の受け皿受け部２６ａとを有した調理庫２６と、調理庫２６の前面開口部２６ｅを塞ぐドア３２と、調理庫２６の上方に設けられる上加熱手段２７ａと、調理庫２６の受け皿受け部２６ａの間に設けられる下加熱手段２７ｂと、下加熱手段２７ｂの上方に設け、被加熱物３０を載置する焼き網３３を保持し被加熱物３０からの滴下物を左右の両辺側に流すための凸部３１ｃと、前記左右の両辺部で前記滴下物を溜める外周平坦部３１ｄを設けた受け皿３１とを備え、受け皿３１の外周平坦部３１ｄは受け皿受け部２６ａと近接し略対向するものである。
【選択図】　図４



【特許請求の範囲】
【請求項１】
加熱調理器の本体に配置され、被加熱物の出し入れが可能な前面開口部と底部には左右に階段状の受け皿受け部とを有した調理庫と、
該調理庫の前記前面開口部を塞ぐドアと、
前記調理庫の上方に設けられる上加熱手段と、
前記調理庫の前記受け皿受け部の間に設けられる下加熱手段と、
該下加熱手段の上方に設け、前記被加熱物を載置する焼き網を保持し前記被加熱物からの滴下物を左右の両辺側に流すための凸部と、前記左右の両辺部で前記滴下物を溜める外周平坦部を設けた受け皿とを備え、
該受け皿の前記外周平坦部は前記受け皿受け部と近接し略対向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、魚等の被調理物を加熱する時に受皿に水を必要としない加熱調理器に関するものである。
【背景技術】
【０００２】
従来のこの種の加熱調理器においては、受皿の下部に冷却通路を形成して受皿の温度を特定温度以下に抑える事で、調理中に魚等の調理物から出て受皿に滴下した時に発煙や引火が起こらないようにすることが特許文献１に公開されている。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００３】
【特許文献１】特開２００７－６１５１５号公報
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００４】
前記特許文献１に記載された加熱調理器において、受皿の下方に加熱源を設けた場合、受皿の下方に受皿を冷却する冷却通路を設けられない課題があった。
【課題を解決するための手段】
【０００５】
本発明は、上記の課題を解決するためになされたものであり、加熱調理器の本体に配置され、被加熱物の出し入れが可能な前面開口部と底部には左右に階段状の受け皿受け部とを有した調理庫と、該調理庫の前記前面開口部を塞ぐドアと、前記調理庫の上方に設けられる上加熱手段と、前記調理庫の前記受け皿受け部の間に設けられる下加熱手段と、該下加熱手段の上方に設け、前記被加熱物を載置する焼き網を保持し前記被加熱物からの滴下物を左右の両辺側に流すための凸部と、前記左右の両辺部で前記滴下物を溜める外周平坦部を設けた受け皿とを備え、該受け皿の前記外周平坦部は前記受け皿受け部と近接し略対向するものである。
【発明の効果】
【０００６】
本発明によれば、被加熱物から滴下した油脂分からの発煙や発火を防止し、また被加熱物の下面の加熱ムラを防ぐ加熱調理器を提供する。
【図面の簡単な説明】
【０００７】
【図１】本発明に関する加熱調理器をシステムキッチンに収納した状態の斜視図。
【図２】同オーブンの図１Ａ－Ａ位置の側面断面図。
【図３】上加熱手段の上面図。

【図４】同オーブンの図２Ｂ－Ｂ位置の正面断面図である。
【図５】同オーブンの図２Ｃ－Ｃ位置の上面断面図である。
【図６】図５において受け皿を透過した説明図である。
【図７】本発明に関する受け皿の上面斜視図である。
【図８】同受け皿の下面斜視図である。
【図９】同調理庫の受け皿の支持を説明する斜視図である。
【図１０】同調理庫の受け皿の出し入れを説明する斜視図である。（ａ）は、壁部に入れた状態を示す図であり、（ｂ）は、壁部から出した状態を示す図。
【発明を実施するための形態】
【０００８】
以下、本発明の実施例を上記した図１から図１０に従って説明する。
【０００９】
図１において、加熱調理器の本体２は、システムキッチン１の上面から落とし込んで設置され、設置後は本体２の後述するオーブン（ロースター）４がシステムキッチン１の前面部から操作できるようになっている。
【００１０】
調理を行う際の調理鍋（図示せず）は、本体２の上面に配置された耐熱ガラス等からなるプレート３上に載置され、プレート３の周囲端面は、プレート枠１４によって保護されている。
【００１１】
プレート３には載置部６が描かれており、載置部６に調理鍋を載置することにより調理可能となる。載置部６は、プレート３の上面手前の右に載置部右６ａ、左に載置部左６ｂが配置され、これら両載置部６ａ，６ｂ間の奥（中央後部）に載置部中央６ｃが配置されている。そして、プレート３を挟んで各載置部６の下に位置するように、本体２内の上部に調理鍋を加熱するための加熱コイルユニット（図示せず）が設置されている。
【００１２】
また、プレート３の前面側には、上面操作部９とその奥側に位置する上面表示部１０が設けられており、上面操作部９で前記加熱コイルユニットとオーブン４の操作を行う。
【００１３】
本体２の内部には、上記した発熱部品である加熱コイルユニットとオーブン４や、電子部品およびこれらの発熱部品を冷却するための冷却ファン（いずれも図示せず）が配置されている。
【００１４】
オーブン４は魚や肉，ピザ等の被加熱物を焼くためのもので、本体２の前面部の左側若しくは右側に配置されている（本実施例では、本体２の左側に配置されている）。なお、オーブンは、呼び名としてロースター、グリルと呼ぶこともある。
【００１５】
次に、図２と図４を用いてオーブン４について詳細について説明する。
【００１６】
調理庫２６は、前面が開口した箱型をしており、後方上部には排気出口２９が設けられ、排気出口２９は排気通路（図示せず）を介して本体２の後部上面に開口した排気口８に連通している。
【００１７】
また、調理庫２６を前面から見て底部２６ｃの左右には階段状の受け皿受け部２６ａを設けている。
【００１８】
また、調理庫２６の左右の側面２６ｇに、受け皿受け部２６ａの上方に略受け皿３１の高さ分の距離を離して調理庫２６の内側に突状に設けた受け皿保持部２６ｂを設けている。
【００１９】

また、調理庫２６の上方と下方にはシーズヒータやガスバーナ等の加熱手段２７（上加熱手段２７ａ，下加熱手段２７ｂ）が設置されている。特に下加熱手段２７ｂは、底部２６ｃに設けた左右の受け皿受け部２６ａの間に設けられている。

【００２０】

また、調理庫２６の前面開口部２６ｅ側の受け皿受け部２６ａの上面にはガイド２８（図９）が設けられている。

【００２１】

さらに調理庫２６の前面開口部２６ｅはドア３２によって塞がれており、ドア３２の表側にはハンドル１１が取り付けられている。またドア３２の裏側には後述する受け皿３１の連結部３１ｊで受け皿３１が着脱自在に連結されている。

【００２２】

調理庫２６の後方の奥面２６ｈには温度センサ８０が設けられている。

【００２３】

次に図５～図８を用いて受け皿３１について詳細に説明する。

【００２４】

受け皿３１の前方には、ドア３２と連結する舌部状の連結部３１ｊを要し、ドア３２の開閉に応じて調理庫２６内に出し入れ自在に収納される。連結部３１ｊは、この連結部３１ｊを境に調理庫を上下に仕切り、熱の対流を略防止する働きをしている。

【００２５】

受け皿３１は、底面３１ｅの全周に外周立上部３１ｂ設け、外周立上部３１ｂの先端側には外側にカールしたフランジ部３１ｈを備えた皿形状をしている。

【００２６】

また、底面３１ｅには中央部が上方に高く受け皿３１の左右側に低く傾斜した富士山型の凸部３１ｃを設け、凸部３１ｃと左右の外周立上部３１ｂとの間には平らな外周平坦部３１ｄを設けている。この左右に設けられた外周平坦部３１ｄは受け皿受け部２６ａに載置される。

【００２７】

また、受け皿３１の内部の底面３１ｅの角部には、後述する焼き網３３を載せるための網受け部３１ａを設け、焼き網３３を底面３１ｅ（凸部３１ｃを含む）から離している。

【００２８】

また、受け皿３１を調理庫２６に入れて受け皿受け部２６ａに載置した時に、左右の受け皿受け部２６ａに設けたガイド２８と一致する幅寸法に、受け皿３１の外周平坦部３１ｄの左右後方の下側に下方に突き出る引掛部３１ｆを設けている。

【００２９】

受け皿３１は、耐熱性が高くフッ素塗料に比較して安価なホーロー塗装を行っている。

【００３０】

次に図２、図４、図６を用いて加熱手段２７について説明する。

【００３１】

ここでは加熱手段２７としてシーズヒータを用いて説明する。

【００３２】

調理庫２６の上方に設けられる上加熱手段２７ａは、図３に示すように、調理庫２６の前後方向又は横幅方向に沿って適宜蛇行しながら調理庫２６の上面部２６ｄに固定して配置されている。上加熱手段２７ａに使用されているシーズヒータの電力は約１２００Ｗの仕様である。

【００３３】

調理庫２６の下方に設けられる下加熱手段２７ｂは、上加熱手段２７ａのように蛇行せずに略四角形の形状に成型されている。大きさは、受け皿３１に設けた凸部３１ｃ範囲に収まる大きさとしている。下加熱手段２７ｂに設けたシーズヒータの電力は上加熱手段２７ａに設けたシーズヒータの電力の約半分の６６０Ｗである。

【００３４】

次に図２、図５を用いて焼き網３３について説明する。

【００３５】

焼き網３３は、四角形の平面形状で、線材で略四角形状に形成した外周部３３ａと、外周部３３ａの左右辺に固定し所定の間隔を保持して後方から前方に向けて並べた直線状の載置部材３３ｂとで構成されている。被加熱物３０を載せる頻度が多い中央部３３ｃは前方と後方に比べて載置部材３３ｂの間隔を狭く設けられている。

【００３６】

焼き網３３は、裏表無くどちらの面を使用してもよい。

【００３７】

受け皿３１の底面３１ｅと焼き網３３との隙間は約３ｍｍの隙間を設けている。

【００３８】

ガイド２８には、外側にガイド壁２８ｃ、内側には受け皿３１が摺動する摺動部２８ｂを設け、ガイド壁２８ｃの前端に摺動部２８ｂの前側を閉じるように内側へ延びる壁部２８ａを設けている。

【００３９】

次に動作について説明する。

【００４０】

ドア３２と受け皿３１の連結部３１ｊを連結し、受け皿３１の後方を受け皿受け部２６ａに載置し、ドア３２を閉める事で受け皿３１が受け皿受け部２６ａを滑らせて調理庫２６に収納する。

【００４１】

詳細に述べると、図９、図１０に示すように、収納時には、受け皿３１の後方下部に設けた引掛部３１ｆはガイド２８の壁部２８ａを乗り越えて、ガイド壁２８ｃに案内されて摺動部２８ｂを摺動して、その後は受け皿３１の後方に設けた引掛部３１ｆが受け皿受け部２６ａの上を摺動する。また、ガイド２８の摺動部２８ｂが受け皿３１の外周平坦部３１ｄを摺動するので安定した受け皿３１の出し入れが可能となる。受け皿３１を引き出す時は、入れる時と反対に壁部２８ａに引掛部３１ｆが当たり止まることで、受け皿の３１の容易な抜け防止機構となっている。

【００４２】

また、ドア３２を引いて受け皿３１を引き出す時、受け皿３１に設けたフランジ部３１ｈが調理庫２６の側面２６ｇに設けた受け皿保持部２６ｂ下面に保持されることで、ドア３２の重さで受け皿３１が前側に垂れ下がることはない。そのため、焼き網３３に載置した被加熱物を不用意に落すことは無い。また、調理庫２６の左右の側面２６ｇ間の幅より、受け皿３１の左右に設けたフランジ部３１ｈ間の幅を若干小さくしておくことで、調理庫２６での受け皿３１の左右へのブレは無い。

【００４３】

このように調理庫２６に受け皿３１を配置されると、図４に示すように、下加熱手段２７ｂは、調理庫２６の底部２６ｃと、調理庫２６の底部２６ｃと底面２６ｃの左右に設けられた受け皿受け部２６ａとに囲まれる。また受け皿３１の前後方向については、ドア３２側は連結部３１ｊ、奥側は受け皿３１の外周立上部３１ｂのフランジ部３１ｈが加熱庫２６の奥面２６ｈに近接されることで加熱庫２６において受け皿３１の上方と下方（空間２６ｙ）が略閉ざされ、下加熱手段２７ｂは周囲を囲まれる。そのため下加熱手段２７ｂの発熱が空間２６ｙに止まり空間２６ｙで温度ムラを少なくして効率良く受け皿３１の底面３１ｅを加熱することができる。

【００４４】

受け皿３１の底面３１ｅと下加熱手段２７ｂとの距離は約１０ｍｍでも被加熱物の焼きムラは発生しない。

【００４５】

焼き網３３に被加熱物となるサンマを載置して調理を開始するとサンマから油脂分が滴下し始める。受け皿の凸部３１ｃに滴下した油脂は高低差の低い左右の外周平坦部３１ｄ

へと流れて溜まる。

【００４６】

受け皿３１の左右側に設けた外周平坦部３１ｄは、受け皿受け部２６ａと近接して対向するため下加熱手段２７ｂによって直接加熱される事は無い。但し、下加熱手段２７ｂと略対抗する受け皿３１の凸部３１ｃは、下加熱手段２７ｂより直接加熱されため温度上昇が大きく、凸部３１ｃの上方に設けた焼き網に載置した被加熱物をムラなく焼くことができる。反面、受け皿３１の左右側に設けた温度の低い外周平坦部３１ｄに溜まった油脂類からの発煙や発火の心配は無い状態で被加熱物を加熱調理する事ができる。

【００４７】

受け皿保持部２６ｂは、調理庫２６の前方のみに設けても良く、側面２６ｇを絞り加工で成型しても良く別部品を取り付けてもよい。

【００４８】

上記したように、本実施例によれば、被加熱物から滴下した油脂分からの発煙や発火を防止し、また被加熱物の下面の加熱ムラを防ぐものである。

【符号の説明】

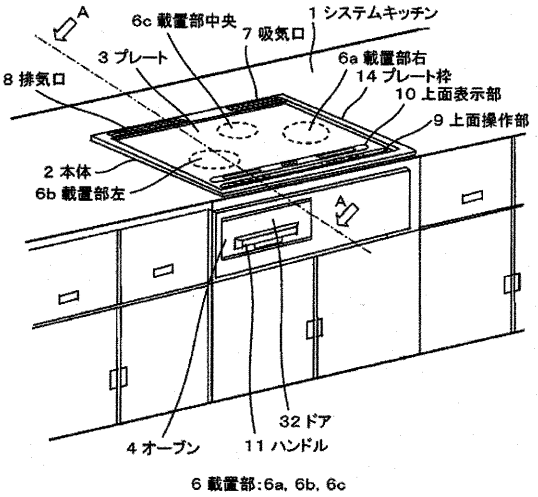
【００４９】

２　本体
２６　調理庫
２６ａ　受け皿受け部
２６ｃ　底部
２６ｅ　前面開口部
２６ｙ　空間
２７ａ　上加熱手段
２７ｂ　下加熱手段
３０　被加熱物
３１　受け皿
３１ｄ　外周平坦部
３１ｅ　底面
３２　ドア
３３　焼き網

【図１】

【図1】

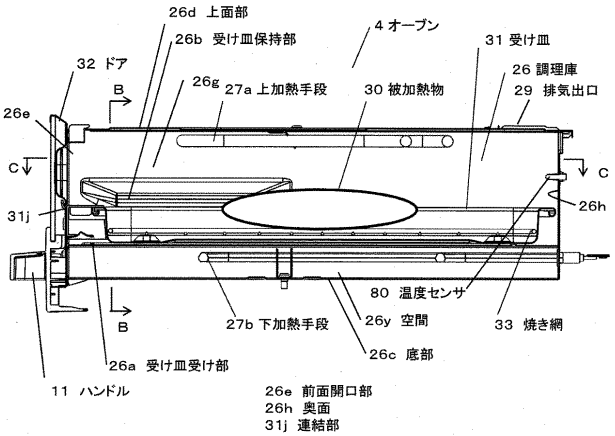
図 1



6 載置部:6a, 6b, 6c

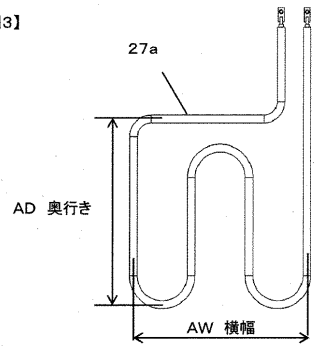
【図２】

【図2】



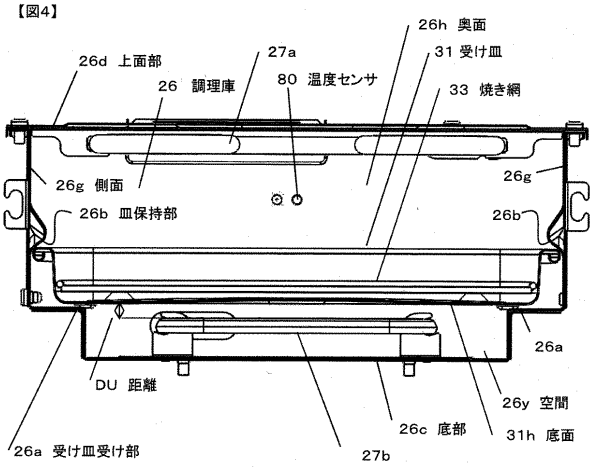
【図３】

【図3】



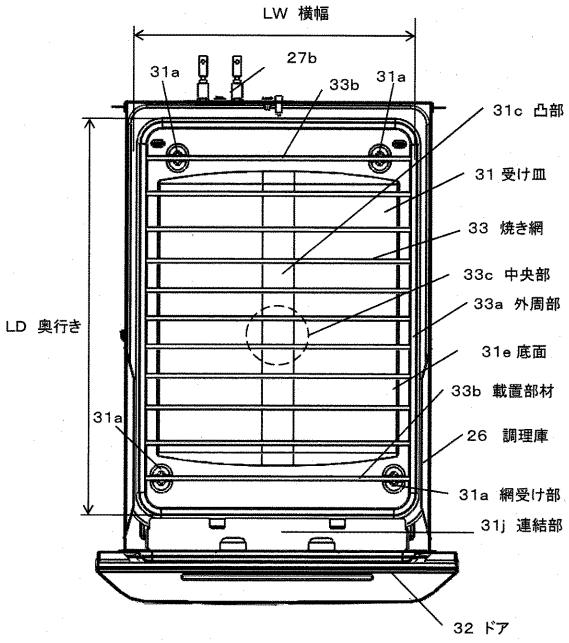
【図４】

【図4】



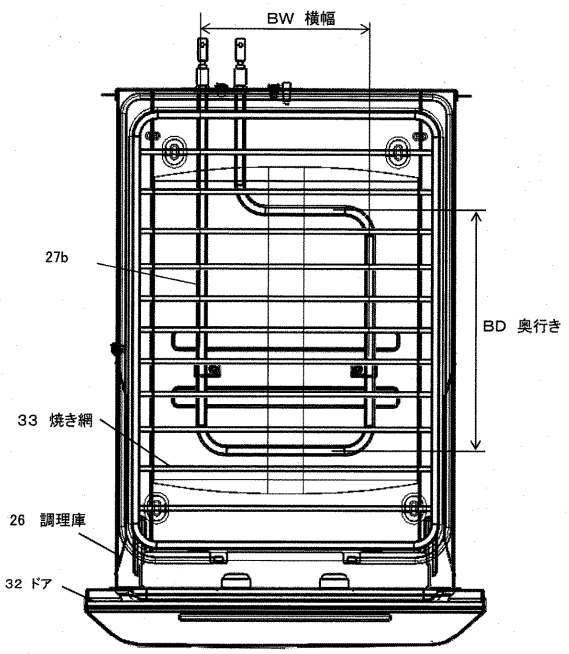
【図５】

【図5】



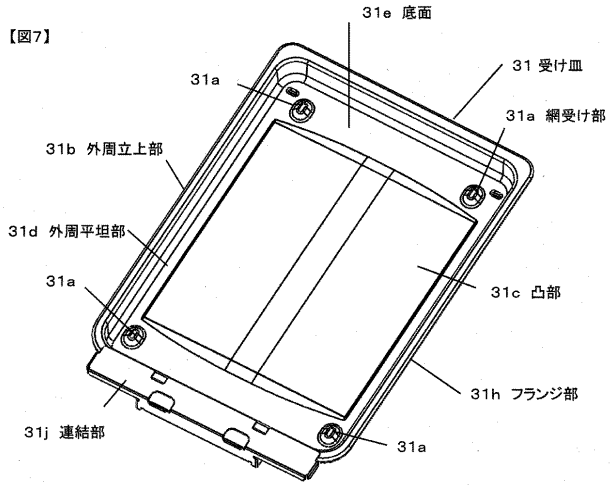
【図６】

【図6】



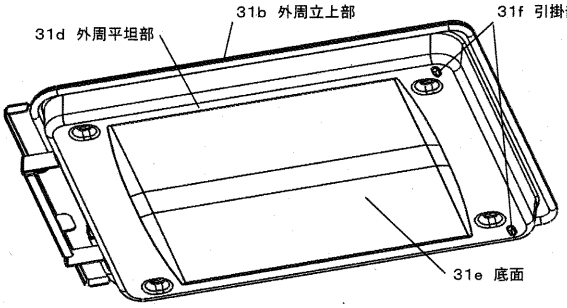
【図７】

【図7】



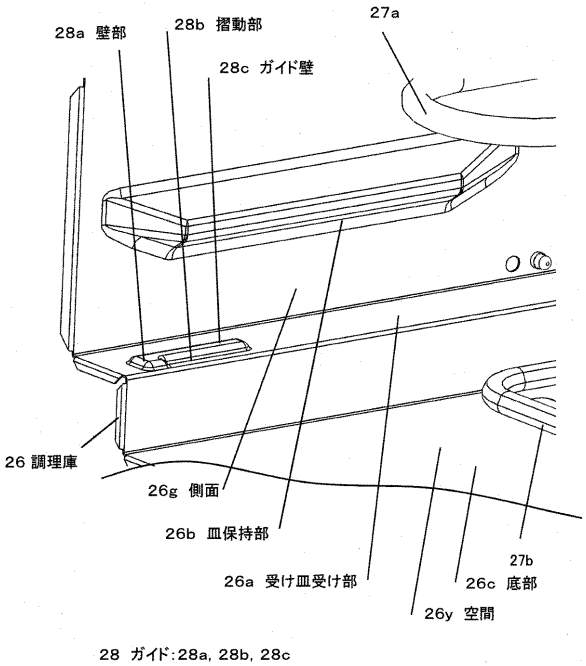
【図８】

【図8】



【図９】

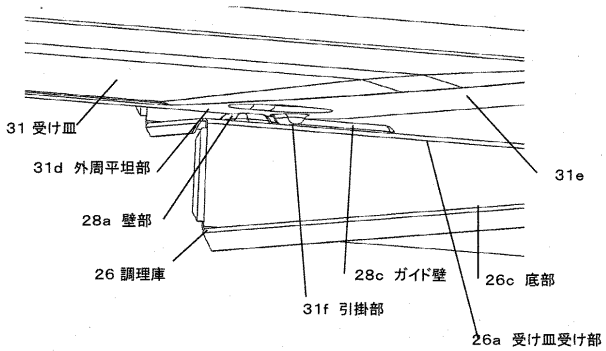
【図9】



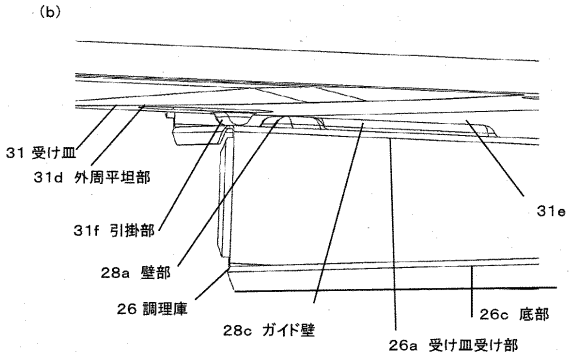
28 ガイド:28a, 28b, 28c

【図１０】

【図10】(a)



(b)



フロントページの続き

Ｆターム(参考) 3L087 AA06 AB11 AC24 CA03 CB07 CC01 DA11 DA13
4B040 AA03 AB02 AC02 AD04 AE13 CA05 CA17 NA03