

(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2018-9860

(P2018-9860A)

(43) 公開日 平成30年1月18日(2018.1.18)

(51) Int.Cl.
G01F 3/22 (2006.01)F I
G O 1 F 3/22テーマコード (参考)
2 F 0 3 0

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2016-138432 (P2016-138432)
(22) 出願日 平成28年7月13日 (2016.7.13)(71) 出願人 000156813
関西ガスメータ株式会社
京都府京都市下京区中堂寺鍵田町10
(71) 出願人 000150109
株式会社竹中製作所
千葉県市川市市川南5丁目1番33号
(71) 出願人 000116633
愛知時計電機株式会社
愛知県名古屋市熱田区千年1丁目2番70号
(74) 代理人 100109911
弁理士 清水 義仁
(74) 代理人 100071168
弁理士 清水 久義

最終頁に続く

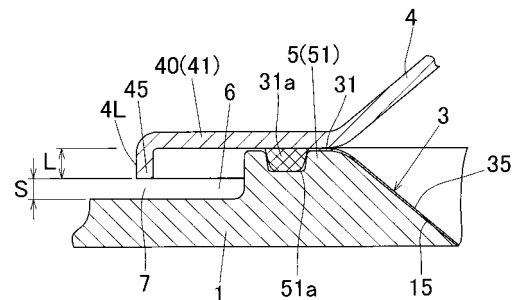
(54) 【発明の名称】 ガスメータの腹板取付構造

(57) 【要約】

【課題】ショットブラストのショット玉が腹板裏面側に侵入して蓄積されるのを防止できるガスメータの腹板取付構造を提供する。

【解決手段】本発明は、前面に計量室用凹部15が設けられたケース本体1を備え、そのケース本体1における計量室用凹部15の外周縁部に前方に隆起する腹板取付部5が形成される一方、腹板取付部5を含めて計量室用凹部15を前面側から覆うように腹板4が取り付けられ、腹板4の外周端縁にその外周端縁が裏面側に折曲されるようにして縁曲げ部45が形成されたガスメータの腹板取付構造を対象とする。腹板4の縁曲げ部45の先端とケース本体1の表面と間に設けられた隙間7の間隔Sが1.0mm以上に設定されている。

【選択図】図3



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

前面に計量室用凹部が設けられたケース本体を備え、そのケース本体における前記計量室用凹部の外周縁部に前方に隆起する腹板取付部が形成される一方、前記腹板取付部を含めて前記計量室用凹部を前面側から覆うように腹板が取り付けられ、前記腹板の外周端縁にその外周端縁が裏面側に折曲されるようにして縁曲げ部が形成されたガスメータの腹板取付構造であって、

前記腹板の縁曲げ部の先端と前記ケース本体の表面との間に設けられた隙間の間隔が 1 . 0 mm 以上に設定されていることを特徴とするガスメータの腹板取付構造。

【請求項 2】

前記腹板の縁曲げ部の先端と前記ケース本体の表面との間の隙間の間隔が、メータ表面処理用のショットブラストにおけるショット玉の最大粒径以上に設定されている請求項 1 に記載のガスメータの腹板取付構造。

【請求項 3】

前記腹板の縁曲げ部の長さが 3 . 0 mm 以下に設定されている請求項 1 または 2 に記載のガスメータの腹板取付構造。

【請求項 4】

前記腹板取付部の外周面に外方に突出するようにねじ止め部が周方向に間隔をおいて複数形成され、

前記ねじ止め部の外周面と、そのねじ止め部の両側における前記腹板取付部の外周面との間の入隅部の曲率半径が 4 . 0 mm 以上に設定されている請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載のガスメータの腹板取付構造。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、ガスの流量を計測するためのガスメータの腹板取付構造に関する。

【背景技術】

【0002】

各家庭やレストラン等において、ガスの使用量（流量）を計測するために設置されるガスメータとしては、特許文献 1 に示すようにガス圧で作動するメカニカル方式の膜式ガスメータが一般に多く使用されている。

【0003】

図 6 は従来の膜式ガスメータにおけるケース本体を示す正面図、図 7 は従来の腹板取付構造を示す断面図であって、図 6 の A - A 線断面に相当する断面図である。

【0004】

両図に示すように、ケース本体 9 の前面には、計量室用凹部 9 1 が形成されるとともに、計量室用凹部 9 1 の外周縁部には、その外周縁部が前方に盛り上がるようにして腹板取付部 9 2 が形成されている。この計量室用凹部 9 1 を閉塞するようにして計量膜 9 3 が配置されるとともに、その計量膜 9 3 を覆うようにして腹板 9 4 がケース本体 9 の前面にねじ止めによって固定されている。この状態において計量膜 9 3 はその外周縁部 9 3 1 がケース本体 9 の腹板取付部 9 2 と腹板 9 4 の裏面側外周縁部とに挟持されることにより固定されている。

【0005】

このような従来のガスメータにおいて、ケース本体 9 の腹板取付部 9 2 には、外方に突出するようにねじ止め部 9 2 2 が周方向に間隔をおいて複数形成されている。

【0006】

一方、腹板 9 4 は、ケース本体 9 におけるねじ止め部 9 2 2 を含む領域をカバーできるように、腹板 9 4 の輪郭線 9 4 L は、ねじ止め部 9 2 2 の外側を通るように設定されている。

【 0 0 0 7 】

このため腹板取付部 9 2 のうち、ねじ止め部 9 2 2 以外の部分では、腹板 9 4 の輪郭線 9 4 L と腹板取付部 9 2 の外側輪郭線 9 2 L との間隔が広くなり、腹板 9 4 の外周縁部裏面側に、メータ外部に開口する空間部 9 5 (図 7 参照) が形成されてしまう。

【 先行技術文献 】

【 特許文献 】

【 0 0 0 8 】

【 特許文献 1 】 特開 2 0 0 6 - 1 7 7 8 0 5 号 公 報

【 発明の概要 】

【 発明が解決しようとする課題 】

10

【 0 0 0 9 】

ところで上記のようなガスメータは、使用期限が設定されており、使用期限が経過すると、新しいガスメータに取り換えるようにしている。その一方、使用期限経過後のガスメータ (使用済ガスメータ) は多くの場合、点検等が行われ、必要に応じて補修や修繕が行われて再利用されるのが一般的であるが、使用済ガスメータを点検する場合、メータ表面の塗装をショットブラストによって剥がすようにしている。

【 0 0 1 0 】

しかしながら、ショットブラストによってガスメータの塗装を剥がす際に、図 7 に示すように腹板 9 4 の外周縁部裏面側に空間部 9 5 が形成されていると、その空間部 9 5 にショットブラストにおけるショット玉 (投射材) が入り込んで蓄積されてしまう。このように腹板裏面側の空間部 9 5 にショット玉が蓄積されてしまうと、空間部 9 5 に蓄積されたショット玉を、取り除くという面倒な作業が必要となり、ガスメータの点検作業や修繕作業が困難であるという課題が発生する。

20

【 0 0 1 1 】

この発明は、上記の課題に鑑みてなされたものであり、ショットブラストによりガスメータを表面処理したとしても、腹板の外周縁部裏面側に侵入したショット玉が蓄積されるのを防止することができるガスメータの腹板取付構造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 】

【 0 0 1 2 】

上記課題を解決するため、本発明は、以下の手段を備えるものである。

30

【 0 0 1 3 】

[1] 前面に計量室用凹部が設けられたケース本体を備え、そのケース本体における前記計量室用凹部の外周縁部に前方に隆起する腹板取付部が形成される一方、前記腹板取付部を含めて前記計量室用凹部を前面側から覆うように腹板が取り付けられ、前記腹板の外周端縁にその外周端縁が裏面側に折曲されるようにして縁曲げ部が形成されたガスメータの腹板取付構造であって、

前記腹板の縁曲げ部の先端と前記ケース本体の表面との間に設けられた隙間の間隔が 1 . 0 mm 以上に設定されていることを特徴とするガスメータの腹板取付構造。

【 0 0 1 4 】

[2] 前記腹板の縁曲げ部の先端と前記ケース本体の表面との間の隙間の間隔が、メータ表面処理用のショットブラストにおけるショット玉の最大粒径以上に設定されている前項 1 に記載のガスメータの腹板取付構造。

40

【 0 0 1 5 】

[3] 前記腹板の縁曲げ部の長さが 3 . 0 mm 以下に設定されている前項 1 または 2 に記載のガスメータの腹板取付構造。

【 0 0 1 6 】

[4] 前記腹板取付部の外周面に外方に突出するようにねじ止め部が周方向に間隔をおいて複数形成され、

前記ねじ止め部の外周面と、そのねじ止め部の両側における前記腹板取付部の外周面との間の入隅部の曲率半径が 4 . 0 mm 以上に設定されている前項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に

50

記載のガスメータの腹板取付構造。

【発明の効果】

【0017】

発明[1]のガスメータの腹板取付構造によれば、腹板外周端縁の縁曲げ部とケース本体表面との間に設けられた隙間の間隔を1.0mm以上に広く形成しているため、ショットブラストによってガスメータの表面処理を行った際に、腹板外周縁部とケース本体との間の空間部にショット玉が侵入したとしても、その侵入したショット玉は上記広い隙間を通して外部にスムーズに排出される。このため腹板裏面側の空間部にショット玉が蓄積されることがなく、ショット玉の除去作業が不要となり、その分、ガスメータの点検作業や修繕作業を簡単に行うことができる。

10

【0018】

発明[2]のガスメータの腹板取付構造によれば、腹板外周端縁の縁曲げ部とケース本体表面との間の隙間を、ショット玉の最大粒径以上に設定しているため、腹板裏面の空間部に侵入したほぼ全てのショット玉を上記隙間を介して、より確実に排出することができ、腹板裏面の空間部にショット玉が蓄積されるのをより確実に防止することができる。

【0019】

発明[3]のガスメータの腹板取付構造によれば、縁曲げ部の長さを所定値以下に設定しているため、本発明の構造を簡単に実現することができる。すなわち従来のガスメータにおける腹板の縁曲げ部を短く変更するだけで簡単に本発明の腹板取付構造を実現することができる。

20

【0020】

発明[4]のガスメータの腹板取付構造によれば、腹板裏面側の空間部におけるねじ止め部両側の入隅部の曲率半径を大きく滑らかに形成しているため、その入隅部にショット玉が滞留するのを防止でき、より確実にショット玉を外部に排出することができる。

【図面の簡単な説明】

【0021】

【図1】図1はこの発明の実施形態である腹板取付構造が適用可能なガスメータのケース本体を示す正面図である。

【図2】図2は実施形態の腹板取付構造を説明するための分解斜視図である。

【図3】図3は実施形態の腹板取付構造を示す断面図であって、図1のB-B線断面に相当する断面図である。

30

【図4】図4は実施形態のケース本体におけるねじ部周辺を拡大して示す正面図であって、図1の一点鎖線で囲まれた部分を拡大して示す正面図に相当する。

【図5】図5は実施形態のガスメータに適用された計量膜を示すであって、図(a)は正面図、図(b)は側面図である。

【図6】図6は従来のガスメータのケース本体を示す正面図である。

【図7】図7は従来の腹板取付構造を示す断面図であって、図5のA-A線断面に相当する断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0022】

40

図1はこの発明の実施形態である腹板取付構造が適用可能なガスメータのケース本体1を示す正面図、図2は実施形態の腹板取付構造を説明するための分解斜視図、図3は図1のB-B線断面に相当する断面図である。

【0023】

なお図1においては、発明の理解を容易にするため、ケース本体1に取り付けられる予定の腹板4の輪郭線4Lを想像線(二点鎖線)で示している。

【0024】

さらに本実施形態のガスメータにおけるケース本体1のガス計量部分において、前側半分の構成は後側半分の構成に対し面对称で実質的に同一の構成を有している。よって本実施形態の説明では、前側半分の構成を詳細に説明し、後側半分の構成については必要に応

50

じて要部のみを説明するものとする。さらに本発明においては、既述した通りケース本体 1 の計量部分に関しては、前後対称形状であるため、ケース本体 1 の「前面」を、ケース本体 1 の「後面」に置き換えることも可能であり、ケース本体 1 の「前面」を、ケース本体 1 の「前面および後面」に置き換えることも可能である。

【0025】

図 1 ~ 図 3 に示すように、ケース本体 1 は、鋳造加工によって形成された鋳造品（鋳物）によって構成されており、そのケース本体 1 の前面には、ガスメータ組立状態で計量室として構成される計量室用凹部 15 が形成されている。さらにケース本体 1 の前面における計量室用凹部 15 の右上には、吸排気路の一端開口である吸排気口 2 が開口されている。

10

【0026】

ケース本体 1 の前面における計量室用凹部 15 の外周縁部および吸排気口 2 の外周縁部には、腹板取付部 5 が形成されている。この腹板取付部 5 は、前方に盛り上がるようにしてケース本体 1 に対し一体に形成されている。なお本実施形態においては、腹板取付部 5 のうち、計量室用凹部 15 の外周縁部に沿って配置される部分を計量室側腹板取付部 51 と称し、吸排気口 2 の外周縁部に沿って配置される部分を吸排気口側腹板取付部 52 と称する。

【0027】

計量室側腹板取付部 51 の前面には、周方向に沿って計量室外周溝 51a が形成されるとともに、吸排気口側腹板取付部 52 の前面には、周方向に沿って吸排気口外周溝 52a が形成されている。

20

【0028】

さらに腹板取付部 5 の前面における外周溝 51a, 52a の外側には、部分的に外方に突出するようにしてねじ止め部 55 が周方向に適宜間隔をおいて複数形成されている。各ねじ止め部 55 には、雌ねじが切り込まれたねじ切り孔 56 が形成されている。

【0029】

図 4 は図 1 の一点鎖線で囲まれた部分を拡大して示す正面図である。同図に示すように本実施形態において、ねじ止め部 55 の外周面と、ねじ止め部両側の腹板取付部 5 における外周面との間の入隅部 57 の曲率半径 R は、10 mm に設定されている。参考までに従来のガスメータにおいて対応する入隅部の曲率半径 R は 3 mm 程度であり、本実施形態の入隅部 57 の曲率半径 R は、大きく滑らかに形成されている。後に詳述するが本実施形態においては、各ねじ止め部 55 の両側に配置される全ての入隅部 57 のうち、多くの入隅部 57 の曲率半径 R が 10 mm に設定されている。

30

【0030】

図 5 は計量膜 3 を示す図である。図 1 ~ 図 5 に示すようにケース本体 1 には、計量室用凹部 15 を閉塞するようにして計量膜 3 が配置されている。

【0031】

計量膜 3 は、円盤状の膜本体 35 と、膜本体 35 の外周縁部に沿って形成される計量室外周縁部 31 と、計量室外周縁部 31 の周方向の一部に、外側に突出するようにして形成され、かつ吸排気口 2 の外周縁部に沿って配置される吸排気口外周縁部 32 とを備えている。計量室外周縁部 31 の裏面側には、ケース本体 1 の上記計量室外周溝 51a に対応し、かつ Oリングとして機能する計量室外周シール部材 31a が設けられている。さらに吸排気口外周縁部 32 の裏面側には、ケース本体 1 の上記吸排気口外周溝 52a に対応し、かつ Oリングとして機能する吸排気口外周シール部材 32a が設けられている。

40

【0032】

この計量膜 3 のシール部材 31a, 32a がケース本体 1 の外周溝 51a, 52a に対応して配置されるようにして、計量膜 3 の外周縁部 31, 32 がケース本体 1 の腹板取付部 5 上に配置される。

【0033】

図 2 および図 3 に示すように、腹板 4 は、ケース本体 1 の前面側における所領領域のほ

50

ば全域をカバーできる形状に形成されており、その外周縁部には、ケース本体 1 の腹板取付部 5 に対応し、かつ腹板取付部 5 に載置可能な外周取付部 4 0 が形成されている。さらに腹板 4 の外周取付部 4 0 のさらに外側、つまり腹板 4 の外周端縁には、その外周端縁が裏面側に折り曲げられるようにして縁曲げ部 4 5 (図 3 参照) が形成されている。

【 0 0 3 4 】

また腹板 4 の外周取付部 4 0 には、ケース本体 1 の各ねじ切り孔 5 6 に対応して、ねじ挿通孔 4 6 がそれぞれ形成されている。

【 0 0 3 5 】

なお本実施形態においては図 2 に示すように、腹板 4 の外周取付部 4 0 のうち、ケース本体 1 の計量室側腹板取付部 5 1 に対応する部分が計量室側外周取付部 4 1 として構成されるときとも、吸排気口側腹板取付部 5 2 に対応する部分が吸排気口側外周取付部 4 7 として構成されている。

10

【 0 0 3 6 】

この腹板 4 によってケース本体 1 の計量室用凹部 1 5 および吸排気口 2 が計量膜 3 を介して覆われるようにして、腹板 4 の外周取付部 4 0 がケース本体 1 の腹板取付部 5 に載置され、その状態で腹板 4 のねじ挿通孔 4 6 に挿通されたねじ (図示省略) がケース本体 1 のねじ切り孔 5 6 にねじ込まれて固定される。これにより腹板 4 がケース本体 1 に締結固定されるときとも、計量膜 3 がその計量室外周縁部 3 1 および吸排気口外周縁部 3 2 がケース本体 1 および腹板 4 に挟持されて固定される。さらに計量膜 3 の計量室外周シール部材 3 1 a および吸排気口外周シール部材 3 2 a がケース本体 1 の計量室外周溝 5 1 a および吸排気口外周溝 5 2 a 内に圧縮状態に圧入されて、ケース本体 1 および腹板 4 間における計量膜 3 の外周縁部 3 1 , 3 2 周辺の気密性が確保される。

20

【 0 0 3 7 】

この腹板取付構造においては図 3 に示すように、腹板 4 の縁曲げ部 4 5 の先端とケース本体 1 の表面との間の隙間 (腹板外周端縁隙間) 7 の間隔 S が 1 . 5 mm に設定されている。ここで例えば図 6 および図 7 に示す従来のガスメータにおける腹板外周端縁隙間 9 6 の間隔 S は 0 . 5 mm 程度に設定されており、実施形態の腹板外周端縁隙間 S は従来の腹板外周端縁隙間 9 6 に比べて幅広に設定されている。

【 0 0 3 8 】

なお本実施形態においては、腹板 4 の縁曲げ部 4 5 の長さ L は 2 . 5 mm に設定されており、従来の腹板の縁曲げ部の長さよりも短く設定されている。このように本実施形態においては縁曲げ部 4 5 の長さ L を短く設定することにより、腹板外周端縁隙間 7 の間隔 S を広くするようにしている。

30

【 0 0 3 9 】

一方、本実施形態においては、ケース本体 1 の計量室用凹部 1 5 と計量膜 3 とによって囲まれた空間部が、内側計量室として構成されるときとも、計量膜 3 と腹板 4 とによって囲まれた空間部が、外側計量室として構成されている。

【 0 0 4 0 】

以上の構成の本実施形態のガスメータにおいては、腹板外周端縁隙間 7 を広く設定しているため、使用期限経過後 (使用済) のガスメータを点検する際に、ショットブラストによってガスメータの表面塗装を剥がした際に、ショットブラストのショット玉 (投射材、ブラスト) が腹板外周縁部裏面側の空間部 6 に侵入するものの、その侵入したショット玉は、腹板外周端縁隙間 7 を介して外部にスムーズに排出される。このためショットブラストによるショット玉が、腹板外周縁部裏面側の空間部 6 内に蓄積されることがなく、蓄積されたショット玉を除去する等の面倒な作業が必要なく、その分、ガスメータの点検作業や修繕作業を簡単に行うことができる。

40

【 0 0 4 1 】

本実施形態において、腹板裏面側の空間部 6 内に侵入したショット玉は基本的には、自重によって腹板外周端縁隙間 7 を通って自然に排出されるが、排出が不十分と考えられる場合には必要に応じて空間部 6 内にエアブローを併用することによって、空間部 6 内に

50

侵入したショット玉を吹き飛ばしてより確実に外部に排出することができる。

【 0 0 4 2 】

ここで本実施形態においては、空間部 6 内に侵入したショット玉を腹板外周端縁隙間 7 から確実に排出させるためには、腹板外周端縁隙間 7 の間隔 S を 1 . 0 mm 以上に設定する必要がある。

【 0 0 4 3 】

なおガスメータの表面処理用のショットブラストで使用されるショット玉の最大径は 1 mm 程度であるが、本実施形態においては、腹板外周端縁隙間 7 をショット玉の最大径 (1 mm) よりも大きい 1 . 5 mm に設定しているため、全てのショット玉が不具合なく腹板外周端縁隙間 7 を通過することが可能となる。従って腹板裏面側の空間部 6 内に侵入したショット玉の腹板外周端縁隙間 7 からの排出をより一層確実に行うことができ、ショット玉が腹板裏面側に蓄積されるのをより一層確実に防止することができる。言うまでもなく本発明において採用されるショットブラストのショット玉は球体に限られず、どのような形状のものであっても良い。

【 0 0 4 4 】

また本実施形態の腹板取付構造においては、従来の腹板取付構造と比較して、腹板 4 における縁曲げ部 4 5 の長さ L を短くするだけで簡単に形成することができる。このため本実施形態の腹板取付構造が適用されるガスメータは、従来のガスメータに対し大規模な設計変更等を行うことがなく簡単に実現できて、既存のガスメータ部品をほぼそのまま有効利用することができる。

【 0 0 4 5 】

さらに本実施形態のガスメータにおいては、腹板 4 の縁曲げ部 4 5 を短くしているため、余分な材料 (駄肉) を省略することができて、使用材料およびコストの削減を図ることができるとともに、ガスメータの軽量化を図ることができる。

【 0 0 4 6 】

ここで本実施形態においては、縁曲げ部 4 5 の長さ L を 3 . 0 mm 以下に設定するのが好ましく、それによって腹板外周端縁隙間 7 の間隔 S を上記の特定値に確実に設定することができる。

【 0 0 4 7 】

また本実施形態では、腹板裏面側の空間部 6 内においてねじ止め部両側の入隅部 5 7 の曲率半径 R を大きく滑らかに形成しているため、その入隅部 5 7 に滞留しようとするショット玉は自重やエアブロー等によって流出させることができ、ショット玉を腹板裏面側空間部 6 から外部により一層スムーズに排出することができる。

【 0 0 4 8 】

ここで本実施形態においては、ショット玉の滞留防止を有効に行うために、入隅部 5 7 の曲率半径 R を 4 mm 以上に形成するのが良く、より好ましくは 1 0 mm 以上に設定するのが良い。

【 0 0 4 9 】

また本実施形態においては、ねじ止め部両側に設けられる全ての入隅部 5 7 の曲率半径 R を必ずしも上記の特定値以上に形成する必要はないが、入隅部 5 7 のうち、少なくともショット玉が滞留し易い入隅部 5 7 の曲率半径 R を上記の特定値以上に形成するのが好ましい。本実施形態においてショット玉が滞留し易い入隅部 5 7 とは例えば、腹板取付部 5 の全周のうち上側半周に配置される入隅部 5 7 等を挙げることができる。もっとも本発明においては、そっと玉が滞留し易い入隅部 5 7 は、過去のデータや実験、研究等によって適宜決定すれば良い。

【 0 0 5 0 】

別の観点から捉えると、本実施形態においてショット玉の滞留防止効果をより確実に得るためには、全てのねじ止め部 5 7 の両側に形成される入隅部 5 7 のうち、半分 (5 0 %) 以上の入隅部 5 7 、より好ましくは 8 0 % 以上の入隅部 5 7 の曲率半径 R を上記の特定値以上に形成するのが良い。

10

20

30

40

50

【 0 0 5 1 】

なお、本実施形態においては、既述した通りケース本体 1 の前部に内外 2 つの対をなす計量室が設けられるとともに、後部にも前部と同様に内外 2 つの対をなす計量室が設けられ、計 4 つの計量室が前後に並んで設けられている。さらにケース本体 1 にはその上部を覆うように上ケースが取り付けられる。この上ケース内は、流入室と流出室とに仕切られており、流入室に対応してガス流入口が形成されるとともに、流出室に対応してガス流出口が形成されている。そしてメータ外部からガス流入口を通して上ケースの流入室に導入されたガスは、各計量室に順次導入されて順次計量された後、上ケースの流出室に順次導入され、さらにそのガスがガス流出口を通してメータ外部に排出されるようになっている。

10

【 0 0 5 2 】

ところで、上記実施形態においては、本発明の腹板取付構造をケース本体の前面側に適用する場合を例に挙げて説明したが、それだけに限られず、本発明の腹板取付構造は、ケース本体の後面側にも上記と同様に採用することができる。さらに本発明の腹板取付構造は、ケース本体の前面側および後面側の双方に採用しても良いし、いずれか一方のみに採用するようにしても良い。

【 産業上の利用可能性 】

【 0 0 5 3 】

この発明のガスメータの腹板取付構造は、ガス圧で作動するメカニカル方式のガスメータに好適に採用することができる。

20

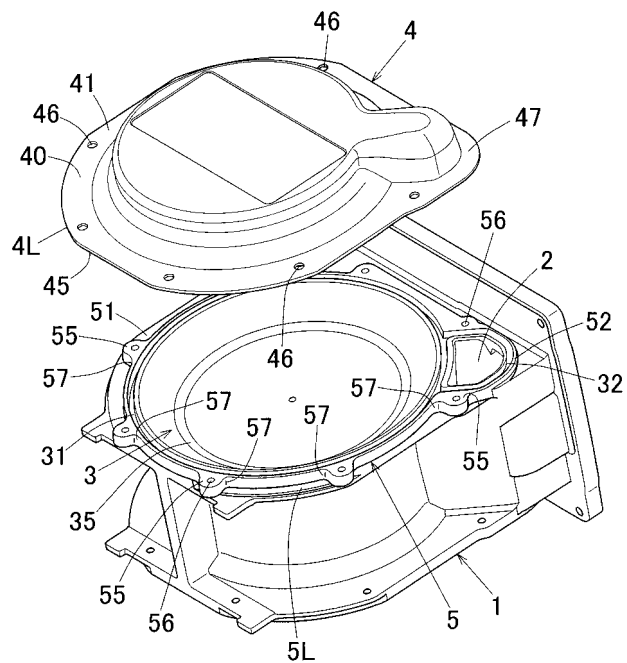
【 符号の説明 】

【 0 0 5 4 】

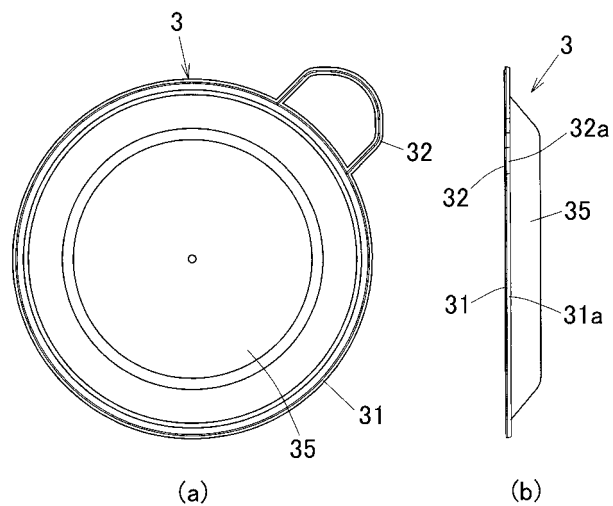
- 1 : ケース本体
- 1 5 : 計量室用凹部
- 4 : 腹板
- 4 0 : 外周縁部
- 4 5 : 縁曲げ部
- 4 L : 輪郭線
- 5 : 腹板取付部
- 5 L : 外側輪郭線
- 5 5 : ねじ止め部
- 5 7 : 入隅部
- 7 : 隙間
- L : 縁曲げ部の長さ
- R : 入隅部の曲率半径
- S : 隙間の間隔

30

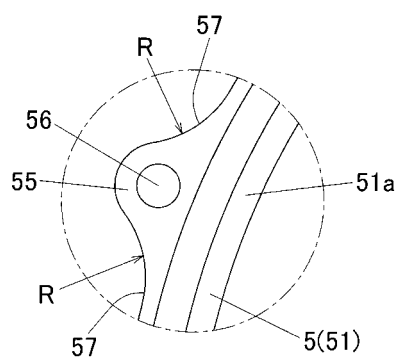
【圖 2】



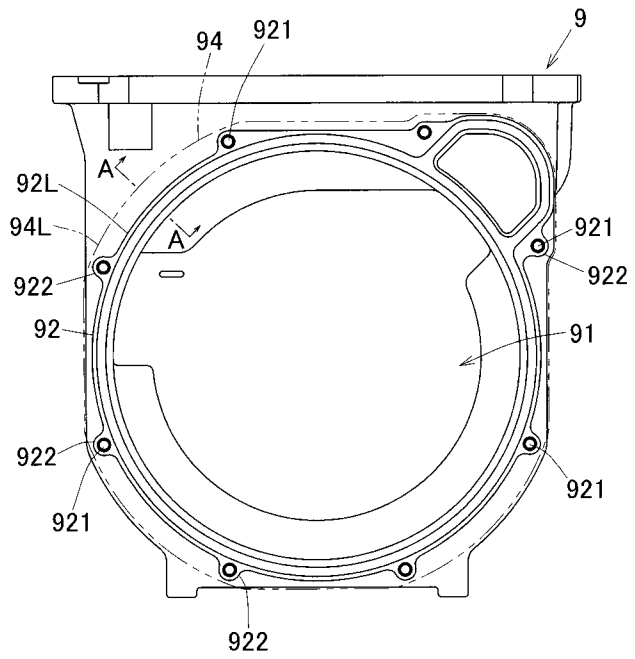
【 図 5 】



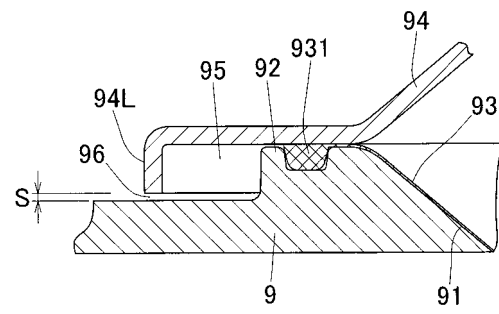
【 図 4 】



【図 6】



【図 7】



フロントページの続き

- (74)代理人 100099885
弁理士 高田 健市
- (72)発明者 ▲吉▼田 貴昭
京都市下京区中堂寺鍵田町 1 0 番地 関西ガスメータ株式会社内
- (72)発明者 山本 泰広
京都市下京区中堂寺鍵田町 1 0 番地 関西ガスメータ株式会社内
- (72)発明者 石谷 聡
千葉県市川市市川南 5 丁目 1 番 3 3 号 株式会社竹中製作所内
- (72)発明者 能登 雅弘
千葉県市川市市川南 5 丁目 1 番 3 3 号 株式会社竹中製作所内
- (72)発明者 万波 義定
愛知県名古屋市熱田区千年 1 丁目 2 番 7 0 号 愛知時計電機株式会社内
- (72)発明者 野中 勉
愛知県名古屋市熱田区千年 1 丁目 2 番 7 0 号 愛知時計電機株式会社内
- Fターム(参考) 2F030 CC13 CE11