

吸引式ガス検知部

PE-2CC型

(防爆構造記号 d2G4)

PE-2DC型

(防爆構造記号 d2G4)

取扱説明書

- この取扱説明書は、必要なときにすぐに取り出して読めるよう、できる限り身边に大切に保管してください。
- この取扱説明書をよく読んで理解してから正しくご使用ください。

新コスモス電機株式会社

取扱説明書管理番号
GAD-030-009
2023年3月作成

目 次

1. はじめに	1
2. 正しくお使いいただくために	2
3. 包装内容物の説明	3
4. 外形寸法と各部の名称	4
5. 取付方法	5
6. 配線方法	
6-1 配線工事	7
6-2 配線及び接続	9
7. ご使用になる前に	
7-1 ご使用中の注意事項	11
7-2 警報を発した場合	11
8. 保守点検	
8-1 日常点検（お客様に行っていただく点検）	12
8-2 定期点検（1年に1回以上）	12
8-3 点検ガスの作り方	13
8-4 ガスセンサ交換方法	14
8-5 フィルタの交換	16
8-6 ギャップ板の掃除	16
9. 仕様	18
10. 保証について	19
11. 検知原理	
11-1 接触燃焼式	20
11-2 熱線型半導体式	20
11-3 気体熱伝導式	20
12. 用語の説明	21

1. はじめに

このたびは、吸引式ガス検知部PE-2CC、PE-2DC型をお買上げいただき、誠にありがとうございました。

本器を正しく使用していただくために、ご使用前にこの取扱説明書を必ずお読みください。

本器は、可燃性ガスをはじめとした各種のガス検知警報装置用のガス検知部であり、接触燃焼式、熱線型半導体式及び気体熱伝導式の3種類のガスセンサを各々組み込むことができます。ご使用の際には、指示警報部の取扱説明書と併せてご覧ください。

シンボルマークの説明

本器を安全に取り付けていただくために次のようなシンボルマークを使用しています。

- ⚠ 危険：回避しないと、死亡または重傷を招く切迫した危険な状況の発生が予見される内容を示しています。
- ⚠ 警告：回避しないと、死亡または重傷を招く可能性がある危険な状況が生じることが予見される内容を示しています。
- ⚠ 注意：回避しないと、軽傷を負うかまたは物的障害が発生する危険な状況が生じることが予見される内容を示しています。

【メモ】：取扱い上のアドバイスを意味します。

2. 正しくお使いいただくために

正しくお使いいただくために下記の事項をよくお読みの上ご使用ください。

本器をご使用になる場合は該当するすべての法律、規定に基づいて行ってください。尚、据え付け配線、取付工事等、本器に関わる工事全般においては有資格者の方が「電気設備技術基準」に基づいて行ってください。防爆工事の場合は、「工場電気設備防爆指針」、「ユーザーのための工場防爆電気設備ガイド」に基づいてください。

⚠ 警告

- 感電防止のため必ず接地を行ってください。
- ガス検知部の配線及び脱着時には、必ず指示警報部の電源もしくは供給電源を切ってください。電源が入ったまま作業を行うと、感電する恐れがあります。
- 落雷防止のため、電源線や屋外配線したケーブルの避雷対策について考慮してください。

⚠ 注意

- 本器の分解、改造、構造及び電気回路の変更等をしないでください。本器の性能をそこなう恐れがあります。
- 本器は防滴構造ではありません。水等がかからないようにしてください。
- 定められた法律、規則等に準拠してご使用ください。

3. 包装内容物の説明

標準品には下記のものが付属品として包装箱の中に入っています。ご使用前に必ずすべて揃っているかどうか確認してください。作業には万全を期していますが、万一製品に破損や欠品がございましたら、お手数ですが弊社までご連絡ください。送付いたします。

PE-2CCまたはPE-2DC本体	ご注文の点数
PE-2CC, PE-2DC取扱説明書	1
フローチェッカー付フィルタ FC-32	1点につき1個
ガス捕集器 (パイプフレア) ^{*1} PF-N3	1点につき1個
L型レンチ M2, M4, M5, M8	各1本
六角ボルト M6×25 (ナット、ワッシャ付)	4
圧着端子 V-1.25-F3 赤	6

*1 導入管の先端に取り付け、雨水及び散水時の水切りのために使用します。

ダクト内、炉内、装置内、その他密閉された容器内のガスをサンプリングする場合は使用しないでください。

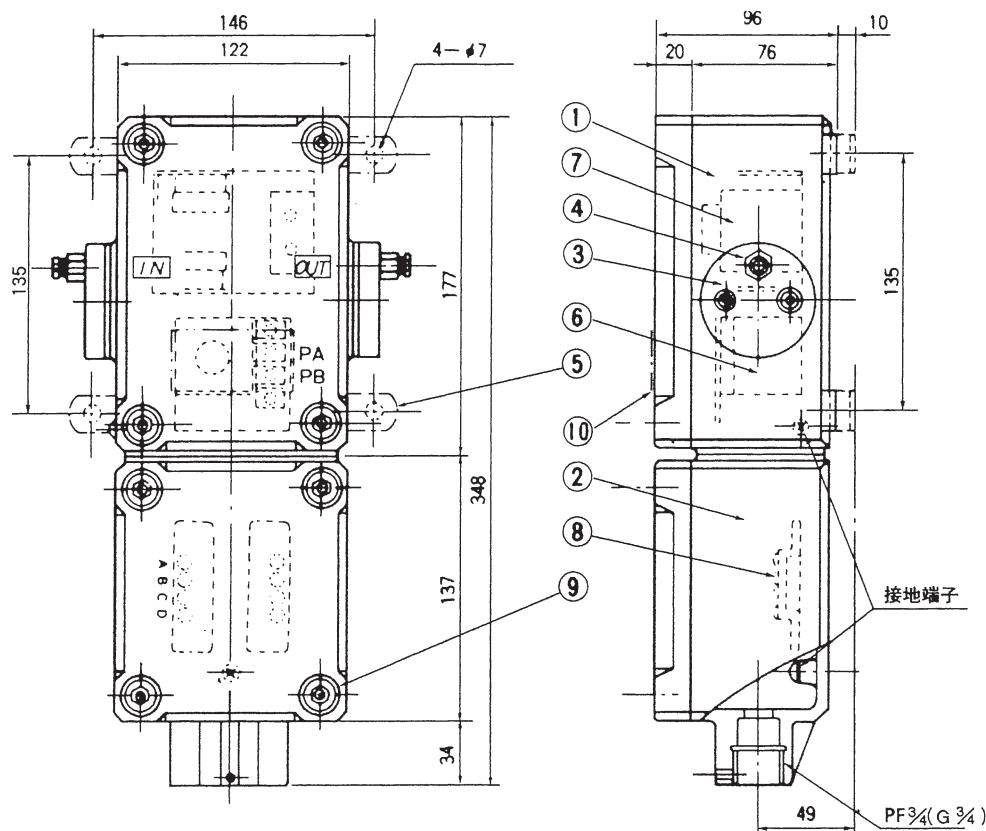
オプション

防雨カバー ^{*2} PW-51	ご注文の点数
オートドレン ^{*3} AD-40	ご注文の点数

*2 屋外に設置する場合に取り付けます。

*3 配管ピットや炉内サンプリングで結露した水を自動的に排水します。

4. 外形寸法と各部の名称



番号	名 称	数量	備 考
1	ガス検知部本体箱	1	
2	端子箱	1	
3	ギャップ板	2	
4	ハーフジョイント	2	PT1/8(Rc1/8)- ϕ 6
5	取付台	2	
6	ガスセンサ	1	
7	吸引ポンプ	1	
8	端子台	2	
9	M10／六角穴付ボルト	8	
10	銘板	1	

図1 外形寸法図

5. 取付方法

⚠ 注意

- ガス検知部に傷を付けないでください。防爆性能がそこなわれます。
- ガス検知部の配管は対象ガスに適合した材質の配管（ ϕ 6/4）を使用し、30m以内におさえてください。
- 次のような場所には直接取り付けないでください。
 - ・ 40°C以上（耐熱仕様の場合は70°C以上）－10°C以下の場所
 - ・ 結露するような場所
 - ・ 直接水及び雨水がかかる場所
 - ・ 腐食性ガスの存在する場所
 - ・ 直射日光があたる場所
 - ・ 急激な温度変化のある場所
 - ・ 高周波を発生させる機器のある場所
- ガス検知部をシリコン化合物を含む蒸気が存在する場所に取り付けないでください。
ガスセンサに悪影響を及ぼす可能性があります。
- ガス検知部は振動の少ない場所に取り付けてください。
- ガス検知部に衝撃等を与えないでください。
- 屋外設置の場合必ず防雨カバー（PW-51）を取り付けてください。
- 蒸気の吹き出し口付近や、水などを吸い込む恐れのあるような場所のサンプリングに吸引式ガス検知部を取り付ける場合はオートドレン（AD-40）を使用してください。
- ガス検知部の吸引口の位置は、検知しようとするガス（検知対象ガス）の比重を考慮して決める必要があります。下表に従い取付高さを決め、ガスが滞留しやすく保守点検が容易な場所を選んで取り付けてください。また、すべての必要な法規に従って取り付けてください。
- ガスを吸引する場所の圧力は±1kPa以内としてください。
(±1kPaをこえる場合は別途ご確認ください。)
- 排気口をダクト等に接続し排気する場合は背圧を1kPa以下としてください。

ガスの種類	取付高さ	記事
LPGのように比重が大きいガス	床上10cm以下	保守のしやすいように考慮すること
COのように比重が空気と同じようなガス	床上75～150cm	比重・取付環境をよく考慮して決める
都市ガス・水素のように比重が小さいガス	天井付近	保守のしやすいように足場なども考えること

ガス検知部の捕集口は保守点検が困難な次のような場所に取り付けます。尚、ガス検知部本体は保守点検の容易な場所に設置してください。

- ①配管ピット内及び隠閉場所
- ②炉内サンプリング
- ③高温、低温場所
- ④高所

配管は、検知対象ガスに適合した $\phi 6/4$ の配管を使用し、接続はハーフジョイントで取り付けます。ハーフジョイントは銅管用($\phi 6/4$)が標準品として付属されています。

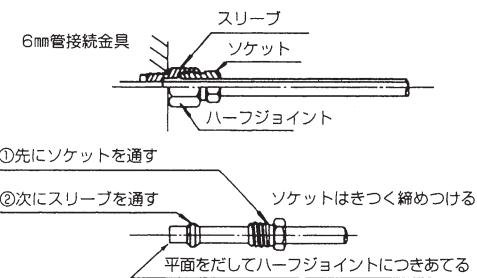


図2

・取付位置例

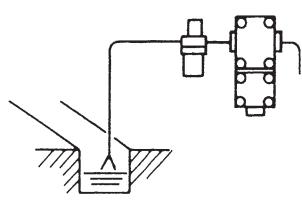


図3

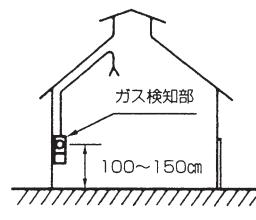


図4

△ 注意

ガス捕集器は水を吸引しない高さに取り付けてください。

・防雨カバー (PW-51) 取付例

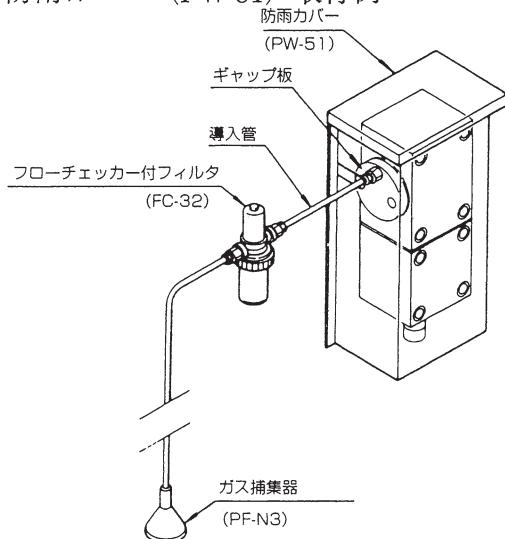


図5

・オートドレン (AD-40) 取付例

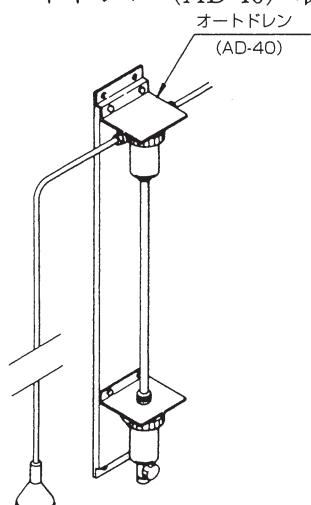


図6

△ 注意

台風時等の強風が予想される場合には、防雨カバーのカバー部を養生してください。
(例えばヒモ等で固定)

6. 配線方法

指示警報部の取扱説明書と併せて参考ください。

6-1 配線工事

危険場所の配線は必ず耐圧防爆配線工事を行ってください。

(1) 耐圧防爆金属管配線について

⚠ 注意

- 耐圧防爆型ガス検知部の配線工事は、必ず「工場電気設備防爆指針」、「ユーザーのための工場防爆電気設備ガイド」及び「電気設備技術基準」に基づいて電気工事を施工してください。
- 耐圧防爆金属管配線を行う際は、ケーブルは使用しないでください。
- 使用する絶縁電線はその絶縁体にゴム、ビニル、ポリエチレンなどを使用したものの中、湿気の有無、周囲温度等の条件を考慮して、最も適切な種類のものを使用してください。
- 配線は厚鋼電線管（JIS C 8305）に通し、電線管路を爆発性ガスまたは爆発による火災が流動することを防止するため、シーリングフィッティングを設け、コンパウンドを充てんして管路を密封してください。
- 使用するコンパウンドはガスセンサに悪影響を及ぼすのでシリコン系は使用しないでください。
- 可とう性が必要とされる場合には、耐圧防爆構造の防水型のフレキシブルフィッティングを使用してください。雨水等がガス検知部内に浸入すると、機能を失ったり、誤動作をする原因になります。
- 電線管等の結合部分は防水処理を施してください。雨水等がガス検知部内に浸入すると、機能を失ったり、誤動作をする原因になります。

メモ 電線管と電線管用付属品または端子箱との接線は、管用平行ネジ（弊社の耐圧防爆計器は、一般にPF3/4めねじ(G3/4)が切ってあります）JIS B 0202を使用し、ネジの有効部分で5山以上結合させた上ロックナットで固く締めつけてください。

・具体的取付例

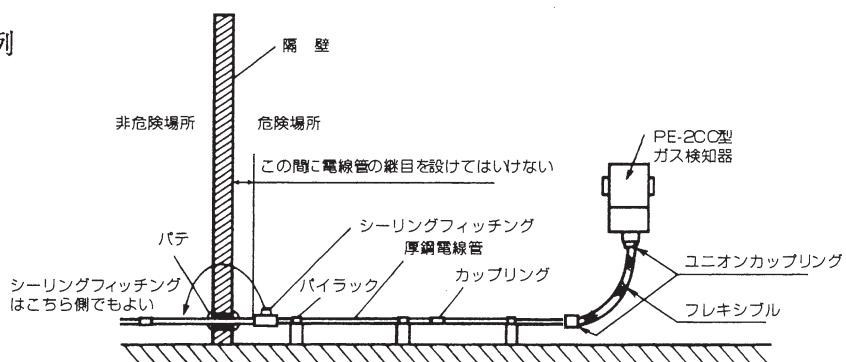


図7

(2) ケーブル工事

- ・ケーブルはその外装にゴムもしくはプラスチックを使用したもの、または金属外装を施したものの中のうち使用場所の環境に適したもので、ケーブルの断面は円形でシースの表面は凹凸のないものを使用し、外傷保護のため必要に応じ鋼製電線管、配線用炭素鋼管などの保護管に納めるか、金属製またはコンクリート製ダクトの防護装置に納めて布設してください。
- ・ケーブルとケーブルの接続は極力避けるのが望ましいですが、ケーブルの直接接続、分岐接続は、耐圧防爆構造の接続箱内で行ってください。
- ・耐圧パッキン式引込方式を採用する場合にはケーブルの仕上がり外径がパッキン内径に適合するもの（下表）を使用し、爆発性ガスまたは火炎の流動を防止するため、パッキングランドを十分に固く締め付け、錐締を施してください。

ケーブル外径	パッキン穴径	座金穴径
$\phi 12 - \phi 12.9$	$\phi 13$	$\phi 14$
$\phi 13 - \phi 13.9$	$\phi 14$	$\phi 14$
$\phi 14 - \phi 14.9$	$\phi 15$	$\phi 15$

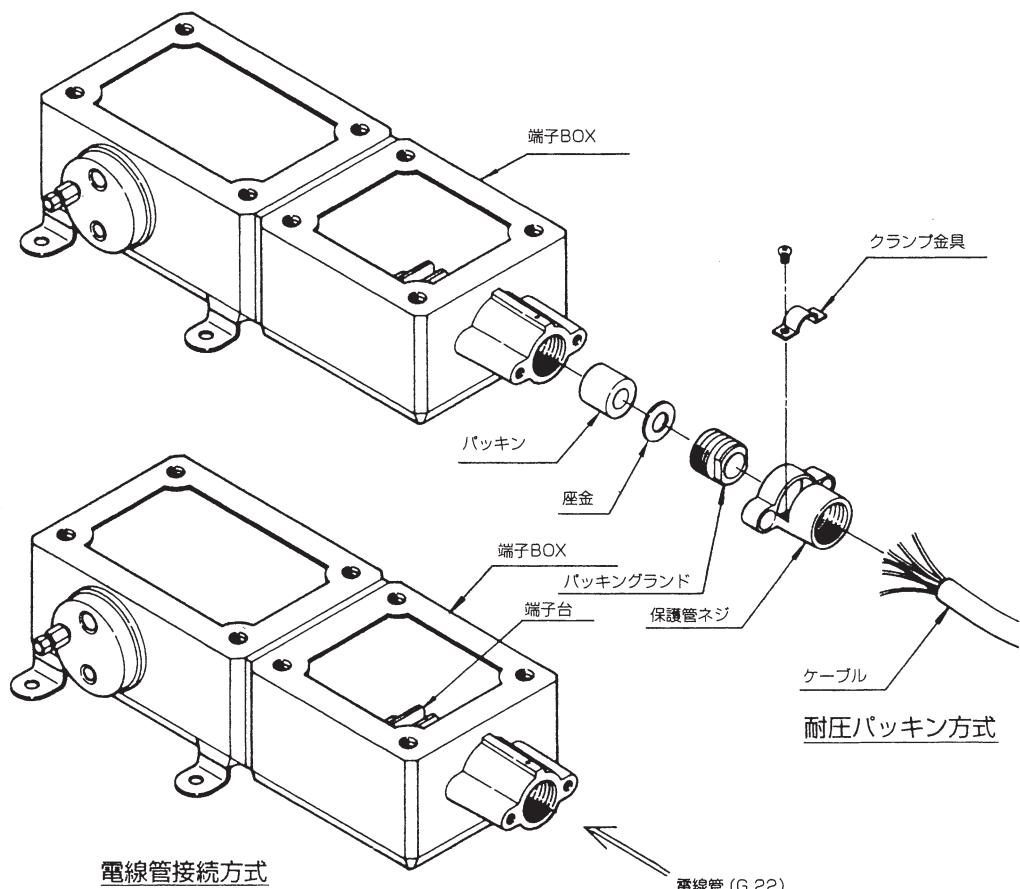


図 8

6-2 配線及び接続

(1) 電源の配線

指示警報部本体への電源の配線は専用の遮断器を設けてください。

(2) 指示警報部とガス検知部間の電線

600Vビニル絶縁電線(IV)、またはVCT、CVV ($0.75\text{mm}^2 \sim 2\text{mm}^2$) 等の設置現場に適合したケーブルをご使用ください。

メモ 配線長さは片道線路抵抗 10Ω 以下となるようにしてください。目安は下記の通りです。

0.75mm²電線で、400m以内

1.25mm²電線で、600m以内

2.00mm²電線で、1km以内

⚠ 警告

- ガス検知部の蓋を開ける前に指示警報部の電源を切ってください。電気が通じていると着火源となる可能性があります。
- 接地を必ず行ってください。

⚠ 注意

- 指示警報部側とガス検知部側の端子記号を間違えないようにしてください。
- 接続ケーブルは動力線（電力線）とは極力はなして配線してください。
- ガス検知部の接続の配線工事は、「工場電気設備防爆指針」に従ってください。
(6-1「配線工事」を参照してください。)
- PE-2DC型のポンプ電源を接続する際は極性に気をつけて接続してください。PA端子が+、PB端子が-となります。
- ポンプ電源は機種により異なり、PE-2CC型はAC100V、PE-2DC型はDC24Vとなります。仕様に適合した電源を配線してください。

メモ 指示警報部のポンプ電源シールをはがして、ガス検知部のポンプ配線を接続してください。

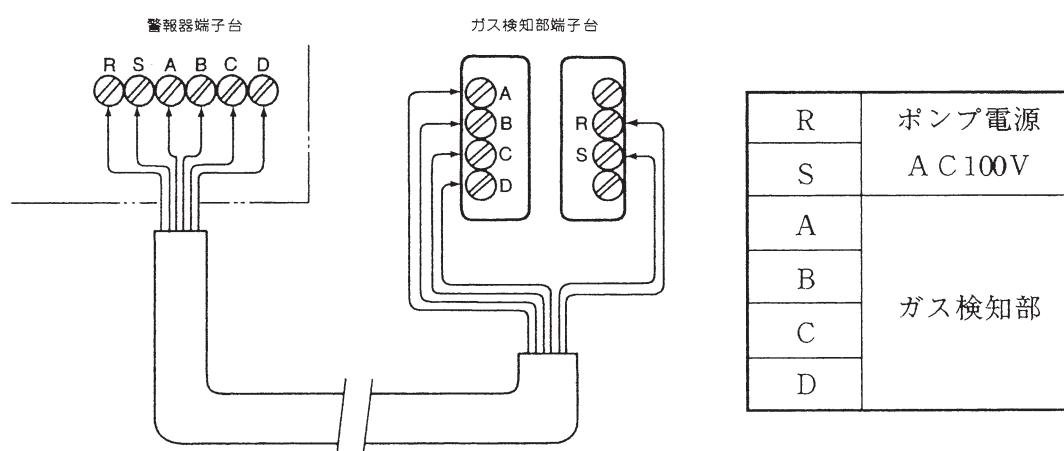


図9 PE-2CC配線図

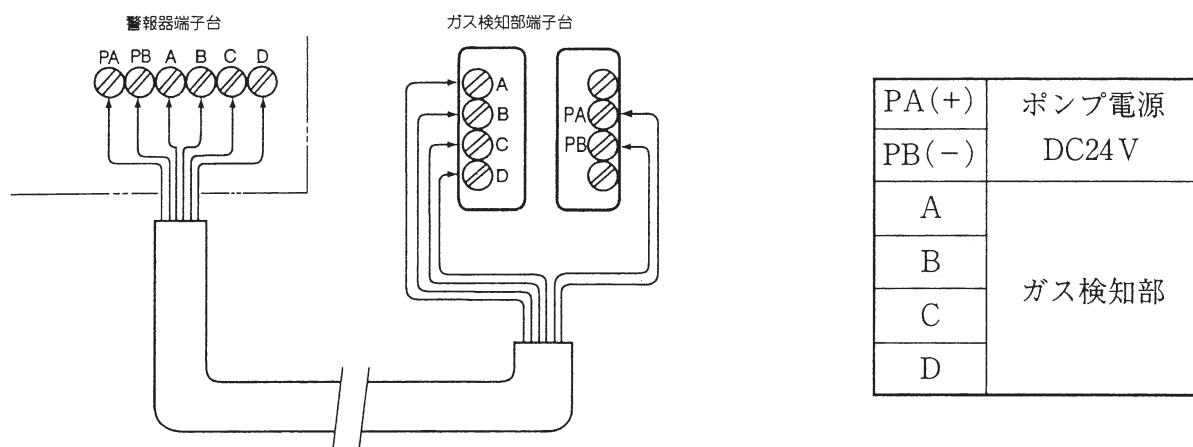


図10 PE-2DC配線図

7. ご使用になる前に

⚠ 注意

電源を入れる前に各部の接続に間違いがないか再確認してください。特にガス検知部と指示警報部の記号が正しく接続されているか確認してください。

7-1 ご使用中の注意事項

⚠ 危険

ガス検知部の排気口に顔を近づけないでください。無酸素空気や人体に有害なガスを吸い込む恐れがあります。

7-2 警報を発した場合

⚠ 危険

あわてずに付近に火気がないことを確認してください。いかなる場合でも電源スイッチには絶対に手を触れないでください。電源スイッチのON/OFFによる火花が引火の原因になることがあります。

⚠ 注意

警報を発したら、貴社で規定されているガスもれ時の処置を行ってください。

8. 保守点検

8-1 日常点検（お客様に行っていただく点検）

(1) 目視点検（月1回以上）

- ・ガス検知部のケース部の腐食の有無
- ・取付金具の腐食の有無

等を目視にて点検してください。異常が見つかれば、交換を行ってください。

(2) 流量点検（月1回以上）

流量をフローチェッカー付フィルタ(FC-32)の流量計の位置にて読みとってください。

0.7 ℥ / min以上であれば正常です。流量が下がっている場合は、原因として下記の項目が考えられます。確認の上、清掃または交換を行ってください。

フィルタを取り替えても流量が変わらない場合は、吸引口、配管、ギャップ板のチェックを行った後、吸引ポンプを交換してください。

- ・吸引口（パイプフレアー）のつまり
- ・配管のつまり
- ・ギャップ板でのつまり
- ・フィルタのつまり

(3) 実ガスによる動作テスト（2~3カ月に1回以上）

ガス検知部に点検ガスを流して、警報動作を確認してください。

点検ガスの作り方は8-3「点検ガスの作り方」を参照してください。

フローチェッカー付フィルタ(FC-32)の上部カップを外して、ガスパックを図11の要領で接続し、点検ガスを吸引させてください。

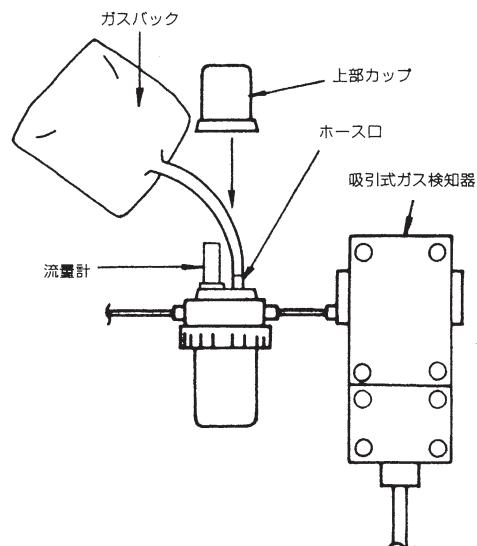


図11

(4) ガス検知部の周辺状況

ガス検知部の捕集口のまわりに物が置かれていてガスの検知を妨げていないか確認してください。

8-2 定期点検（1年に1回以上）

お願い

ガス検知警報装置の信頼性を維持するためには、整備・点検の励行が極めて重要です。また実ガス（可燃性ガス・毒性ガス）で注意深く点検・校正作業を実施する必要があります。そういう意味からも弊社とメンテナンス契約を結んでいただき、定期的な点検を継続していただくようお願いいたします。

詳細は最寄りの弊社営業部へお問い合わせください。

8-3 点検ガスの作り方

濃度が警報設定値の2倍程度ある点検ガスを作り、日常点検で行う「実ガスによる動作テスト」に使用します。

例：検知対象ガスがイソブタンで、警報設定値が0.45vol% (25% LEL)

警報設定値の2倍のイソブタン0.9vol%の点検ガスを作る場合

(イソブタンの爆発下限界濃度100% LEL = 1.8vol%)

(1) 標準ガスボンベ（イソブタン0.9vol%）がある場合

完全に空気を抜いたガスバックを、標準ガスボンベに接続し、標準ガスを採取します（図12参照）。

採取した標準ガスを、点検ガスとして使用します。

メモ

- ガスバックはウレタン製を使用してください。
- ガスバック内の標準ガスが、大気中の条件と同様の雰囲気になるよう30分以上大気中に放置してからご使用ください。

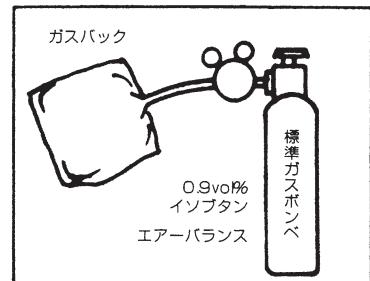


図12

(2) 標準ガスボンベがない場合

校正器具セットと純ガスボンベ（イソブタン99vol%）を用いて、点検ガスを作ります。

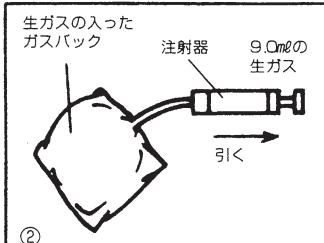
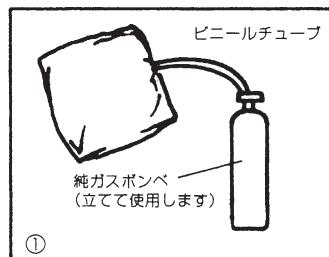
⚠ 危険

LEL以上の可燃性ガスを取り扱う場合は、周囲に火気のないことを確認してください。

①生ガスの採取

完全に空気を抜いたガスバックを、純ガスボンベに接続し、必要量より若干多めの生ガスを採取します。

ガスバックを純ガスボンベから取り外し、ホース部を折り返して、ピンチコックで挟みます。



②生ガスの定量採取

10ml注射器を、生ガスの入ったガスバックに接続して、9.0mlの生ガスを採取します。（多めに採取し、必要量になるまで、押し出すと良い。）

③定量ポンプへの生ガスの移送

注射器を定量ポンプの吸引口に接続して、定量ポンプのピストンを引きます。

注射器内の生ガスが定量ポンプへ移送されたら、注射器を取り外し、そのまま定量ポンプのピストンをいっぱい(100ml)まで引きます。

④生ガスの希釈

定量ポンプの吐出口に、完全に空気を抜いたガスバックを接続し、定量ポンプのピストンを最後まで押します。この後、ピストンを9回往復させて空気をガスバックに送り込み、生ガスを希釈します。

生ガス9.0mlを採取し、定量ポンプを10往復(1往復:100ml)させたので、

$$\frac{9.0(\text{ml})}{100(\text{ml}) \times 10(\text{回})} \times 100 = 0.9\text{vol\%} \text{ で、}$$

イソブタン0.9vol%の点検ガスができました。

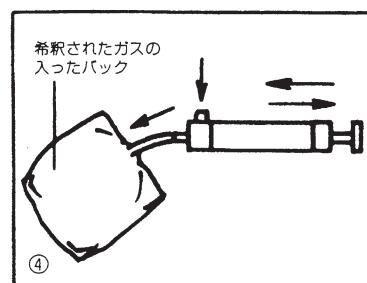
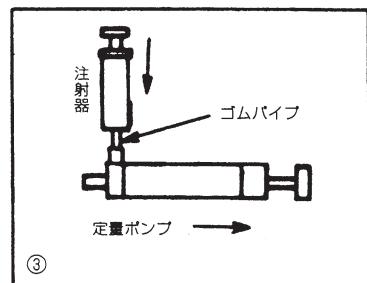


図13

8 - 4 ガスセンサ交換方法

⚠ 警告

ガス検知部の蓋を開ける前に指示警報部本体の電源を切ってください。電気が通じていると着火源となる可能性があります。

⚠ 注意

端子箱や電気室の蓋等の接合面に傷を付けないようにしてください。防爆性能がそこなわれます。

- ①電気室蓋を止めてある6角穴付ボルト（M10）を4本L型レンチで外し、電気室蓋を開けます。
- ②端子台ビス4本（M3×8）と座金を取り、圧着端子を外します。
- ③プリント配線板を止めているビス4本（M3×15）と座金を外し、プリント配線板とセンサ押さえ板を取り外します。
- ④使用済みのガスセンサを取り出します。検知室の上にOリング（P26）を置き、新しいガスセンサを検知室の中に入れます。ガスセンサには刻印（●）が押してあります。刻印（●）をガスIN側に入れてください。
このときOリングを入れることを忘れないでください。
- ⑤ガスセンサから出ているリード線を中央の穴から出して元の通り、ガスセンサ押さえ板とプリント配線板を検知室の上に置き、ビス4本（M3×15）を締めます。この時座金を入れることを忘れないでください。ガスセンサ押さえ板には向きがありますので気を付けてください。

⑥端子台の位置、センサ導線用圧着端子と機器内配線用圧着端子の色を合わせて端子台ビスを止めます。

⑦電気室の蓋をし、ボルト4本を締めます。

メモ 使用済みのガスセンサは弊社まで返却願います。

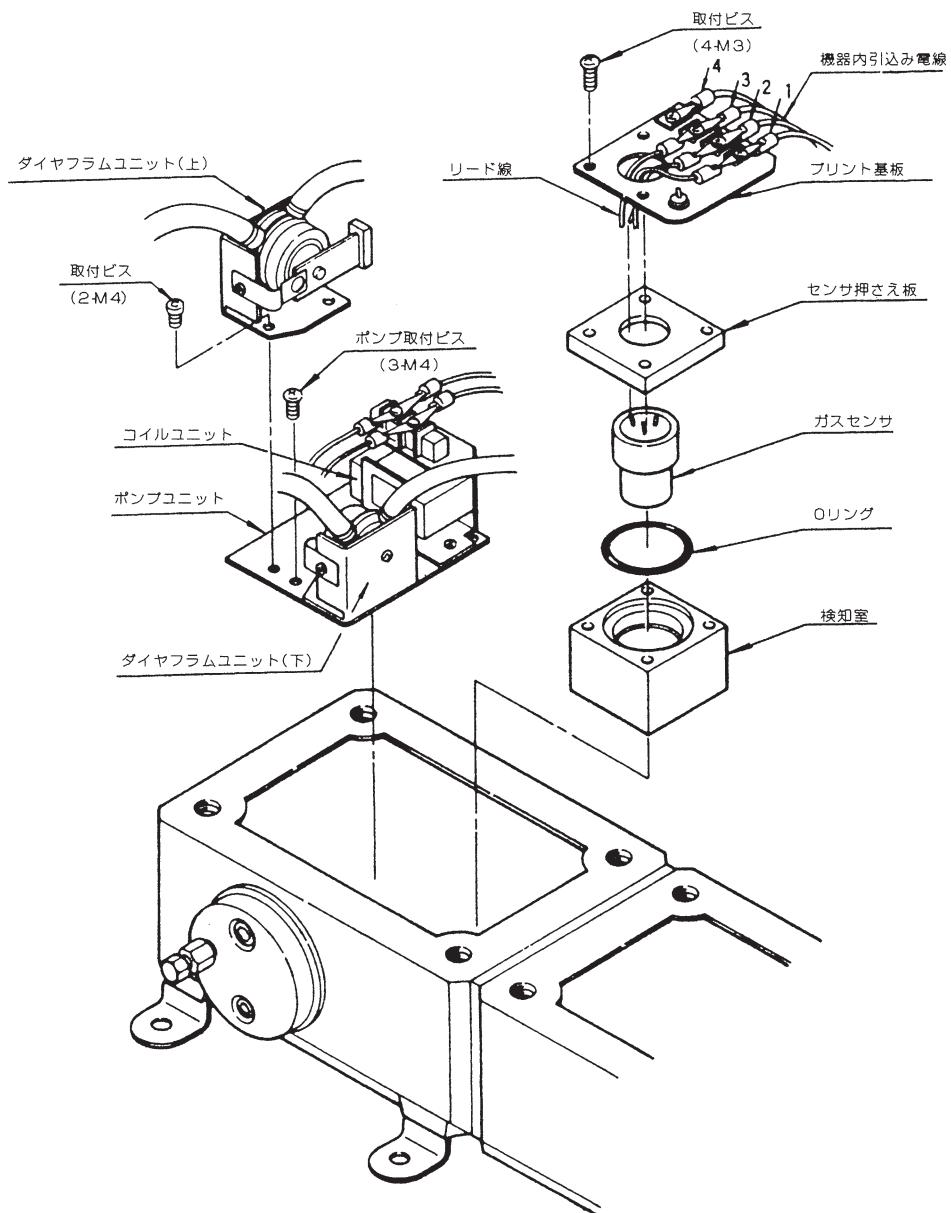


図14

●接触燃焼式

エレメントユニットリード線色別	端子台	機器内引込み電線色別
桃 →	1	← 赤
黒 →	2	← 黒
白 →	3	← 白
	4	← 緑

●熱線型半導体式

エレメントユニットリード線色別	端子台	機器内引込み電線色別
桃 →	1	← 赤
黒 →	2	← 黒
白 →	3	← 白
	4	← 緑

●気体熱伝導式

エレメントユニットリード線色別	端子台	機器内引込み電線色別
茶 →	1	← 赤
黒 →	2	← 黒
白 →	3	← 白
	4	← 緑

8-5 フィルタの交換

ガス検知部に付属しているフローチェッカー付フィルタ（FC-32）のフィルタが汚れてきましたら、交換してください。汚れたまま使用すると流量が下がる原因となります。

- ①締付リングを緩め下のカップをOリングとともに取り外します。
- ②汚れたフィルタをねじり回しながら取り外します。
- ③カップの内側を水で洗い、完全に乾かします。
- ④新しいフィルタを上向きに上がるところまで押し上げ、取り付けます。
- ⑤カップをOリングとともに取り付け、締付リングを締めます。

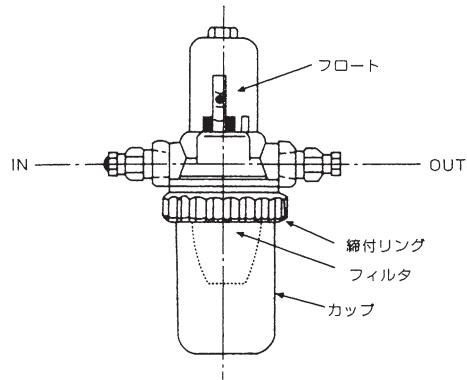


図15

8-6 ギャップ板の掃除

⚠ 警告

ギャップ板を掃除するときは、火災や爆発の危険を避けるために必ず本体の電源を切ってから行ってください。

⚠ 注意

ギャップ板や電気室の側面の接合面に傷を付けないようにしてください。防爆性能が損われます。

- ①六角穴付ボルト2個をLレンチを使用してギャップ板から取り外します。六角穴付ボルトは各々大きさが違います（M5, M6）ので注意してください。
 - ②ギャップ板をゆっくりと取り外し、Oリング3個（P5, P6, TPG-6）を取り除きます。
 - ③柔らかい布でギャップ板とガス検知部の本体表面に付着しているホコリや汚れ等を拭き、取り除いてください。
 - ④上の順序の逆順序でギャップ板を組み立て直してください。この時Oリング3個及びワッシャーが正しい位置に取り付けられているか確認してください。
- メモ** 上記の作業をする際、フローチェッカー付フィルタを取り外す必要がある場合は、ジョイント部分を緩めて取り外してください。

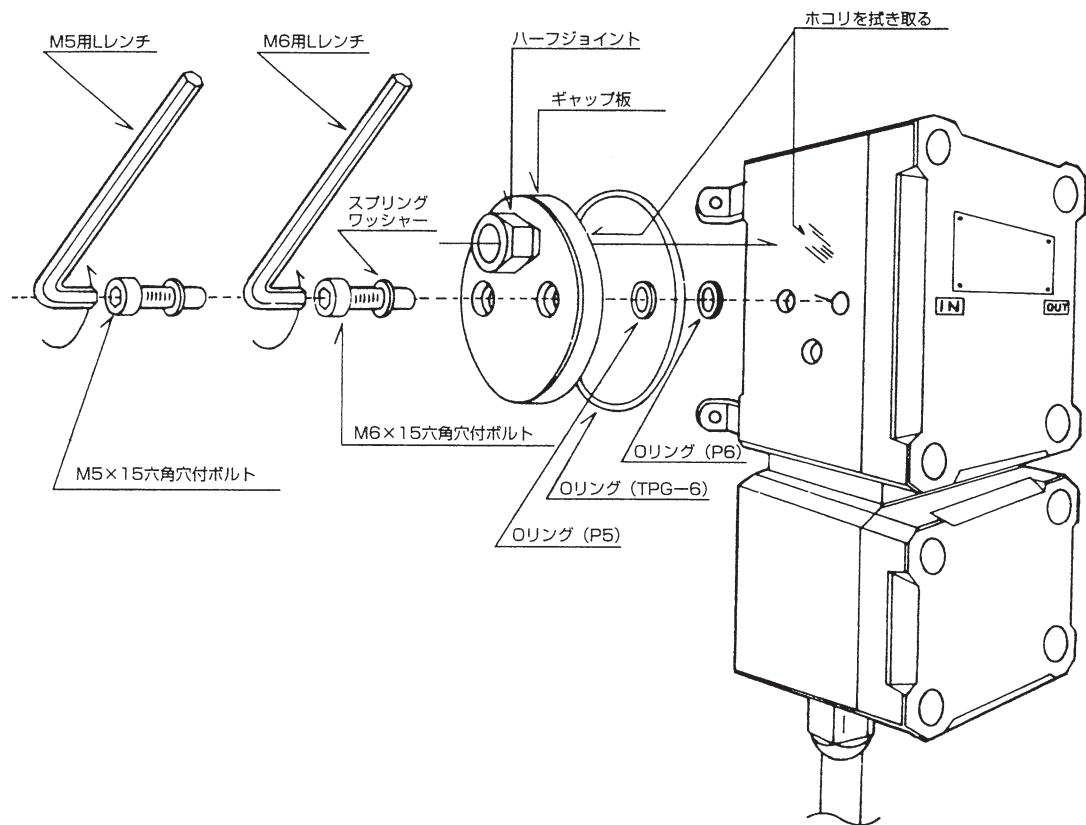


図16

9. 仕 様

型 式	P E - 2 C C	P E - 2 D C
検 知 方 式	吸引式	
検 知 原 理	接触燃焼式、熱線型半導体式、気体熱伝導式	
検知対象ガス及び指示範囲	仕様による	
配 線 芯 数	6芯	
適 合 電 線	0.75 ~ 2.00mm ² 600V ビニル絶縁電線 (IV) VCT、CVV 等	
適 合 電 線 管	G 22	
耐 圧 防 爆 構 造	d 2 G 4 * ¹	
使 用 温 湿 度 範 囲	- 10°C ~ 40°C * ² 30 ~ 85% R H (但し、結露しないこと)	- 10°C ~ 40°C * ² 30 ~ 85% R H (但し、結露しないこと)

* 1 水素、アセチレン防爆には適合しません。

* 2 別途耐熱仕様 (- 10°C ~ 70°C) があります。詳しくは裏表紙に記載の弊社、最寄りの支社または営業所までお問い合わせください。

10. 保証について

本器の保証期間はお買い上げ日より1カ年です。保証期間中に、取扱説明書、仕様書に沿った正常な取付方法、ご使用状態で万一故障した場合には、保証書の記載内容に基づいて修理いたします。詳しくは保証書をご覧ください。

本器を使用されるにあたって、本器の使用目的に沿わない使用をされた場合及び取扱説明書に記載されている内容をお守りいただいている場合は、弊社は一切その補償を負いかねます。

11. 検知原理

11-1 接触燃焼式

白金コイルの上に塗布された触媒の働きにより燃焼下限界以下のガス濃度でも、触媒上で接触燃焼を起こし、この時発生する温度上昇により白金コイルの電気抵抗値が増加します。

この変化をブリッジ回路の偏差電圧として、取り出しています。爆発下限界（LEL）までの可燃性ガスの検知ができます。

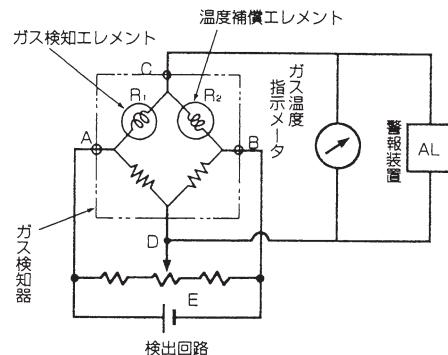


図17

11-2 热線型半導体式

可燃性ガス等が存在すると、半導体表面に吸着していた酸素との酸化反応が起こり、半導体内部の自由電子が増加します。その結果、半導体の抵抗値が低下します。

この抵抗値の変化をブリッジ回路の偏差電圧として取り出すことで、可燃性ガス等を検知しています。このセンサの特徴は、低濃度からガス感度が高く、高濃度検知に適しています。

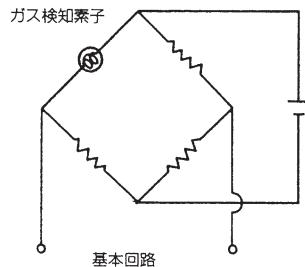


図18

11-3 気体熱伝導式

白金線上に不活性物質を塗布、燃焼した検出辺（約150°C加熱）の熱放散状態が空気だけの場合に比べ、ガスの熱伝導度の大小により変化し、検出辺の温度が変化します。この変化はガス濃度にはほぼ比例するので、白金線の抵抗値の変化をブリッジ回路の偏差電圧として取り出することができます。

測定可能ガスは空気と熱伝導度の異なるものに限られますが0~100%までの高濃度ガスの検知ができます。

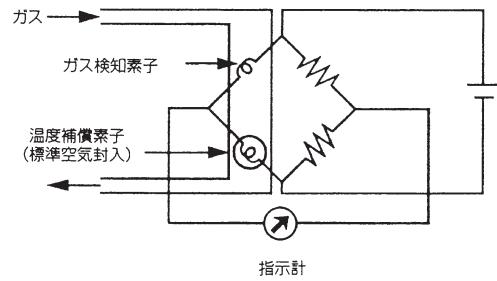


図19

12. 用語の説明

ガス検知部：ガス濃度を検知して電気信号に変換するユニット。

流量計：管路を流れるガスの流量を測る計器。

ガス捕集器：ガスの捕集効率を高めまたは防滴、防塵等の機能を持つガス採取口。

耐圧防爆構造：全閉構造で、容器内部で爆発性ガスの爆発が起こった場合に、容器がその圧力に耐え、かつ外部の爆発性ガスに引火する恐れがないようにした構造。

検知対象ガス：ガス濃度を検知し、指示もしくは警報する場合、その対象となるガス。

検知範囲：ガス濃度を指示し、警報することができる検知対象ガスの濃度範囲。

使用温湿度範囲：ガス検知警報器の使用上、性能及び機能を維持できる温度及び湿度の範囲。

保守点検：機器が、要求された機能を果たせる状態を維持するための作業。

校正ガス：ガス検知警報器の目盛校正に用いるガス。

危険場所：工場その他の事業場において、爆発または火災を生ずるために十分な量の爆発性ガスが、空気と混合して危険雰囲気を生成しているか、あるいは生成する恐れのある場所のことで、いわゆるガス蒸気危険場所を指す。

非危険場所：電気設備を施設する場所で、通常及び異常な状態において危険雰囲気生成の可能性がないとみなされる場所。

L E L：可燃性ガスが空気と混合して、着火によって爆発を起こす最低濃度。爆発下限界「Lower Explosion Limit」の略語。

(一部産業用ガス検知警報器工業会 ガス検知警報器用語検知管式ガス測定器用語より引用)

●この取扱説明書を紛失した場合

万一この取扱説明書を紛失した場合は、弊社、下記最寄りの支社または営業所までご連絡ください。
有償にて送付いたします。

代理店・販売店



新コスモス電機株式会社

〒532-0036 大阪市淀川区三津屋中2-5-4

www.new-cosmos.co.jp