

酸素検知部
JKR-25
(UOX-B2/B2A/B3/B3A専用検知部)
取扱説明書

株式会社イチネン製作所

〒108-0023東京都港区芝浦4-2-8

住友不動産三田ツインビル東館9階

TEL : 03-6311-6236

FAX : 03-6311-6242

URL : <https://www.ichinen-mfg.co.jp/>

E-mail : gas-j@ichinen.co.jp

まえがき

この取扱説明書は、酸素検知部：JKR-25を安全にお使い頂くためのガイドブックです。
よくお読みになり、内容を理解された上で正しい操作と定期的な点検を行ってご使用下さい。
この取扱説明書には安全を確保するための注意事項を下記マークにより表示しています。



危険

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、使用者が酸欠死または酸欠症を負うことが想定される内容を示しています。



注意

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、使用者が障害を負う可能性または機器の損傷が想定される内容を示しています。

お願い

この表示は、本器を安全にご使用頂く為ご理解頂きたい事柄を示しています。

目次

1、	概要	1
2、	製品名・型式.....	1
3、	構成	1
4、	仕様	1
5、	各部名称・説明.....	2
5-1	酸素検知部 JKR-25	2
5-2	酸素検知部 JKR-25 内部	3
6、	設置	3
7、	工事.....	4
7-1	設置工事.....	4
7-1-1	開梱.....	4
7-1-2	機器設置	4
7-1-3	酸素検知部 JKR-25 接続.....	4
7-2	工事検査および運用開始.....	5
7-2-1	正常確認.....	5
7-2-2	警報動作確認.....	5
8、	保守.....	5
8-1	調整.....	5
8-2	センサー寿命.....	6
9、	警報時運用.....	6
10、	トラブルシューティング.....	6

1、 概 要

酸素濃度表示制御器（COX-B2/B2A/B3/B3A）と組み合わせて使用する為の酸素検知部です。
4～20mA電流信号で酸素濃度を測定伝送します。

信号を電源に重畳させている方式なので配線本数が少なく、工事が容易です。

センサーは長寿命で、他のガスの干渉をほとんど受けません。

2、 製品名・型式

酸素検知部 JKR-25

3、 構 成

本体	1 台
壁掛けブラケット	1 個
ブラケット取り付けネジ （M4X16 ナベタッピンねじ）	2 本
取扱説明書	1 冊
製品保証書	1 部

4、 仕 様

酸素検知部：JKR-25	
電源電圧	DC10.4～26.4V
検知方式	ガルバニ電池式
測定範囲	0～100% O ₂
測定精度	±0.5% (0～25%O ₂ の範囲で)
濃度出力	4 (0% O ₂) ～20 (100% O ₂) mA
応答速度	20 秒以内 (90%応答時間)
警 報	赤色LED および ブザー (音圧 80dB)
電源表示灯	緑色LED
使用温度範囲	5～40℃
接続時推奨電線	AWG14～22 相当
使用姿勢	地面にたいして垂直



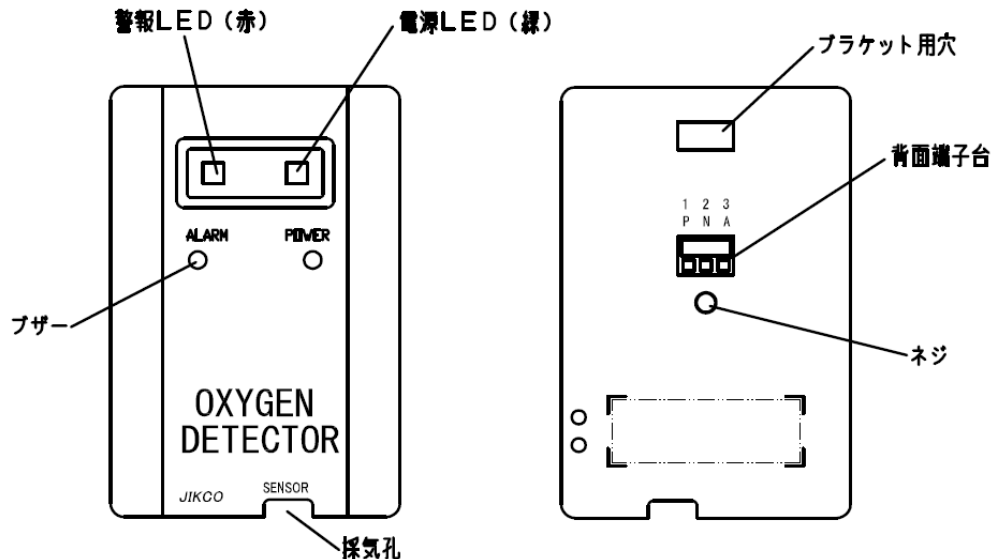
危険

酸素検知部 JKR-25 の検知部採気孔に埃・水滴・油が付着すると酸素濃度測定値を実際より低く測定し、事故を招く危険性があります。

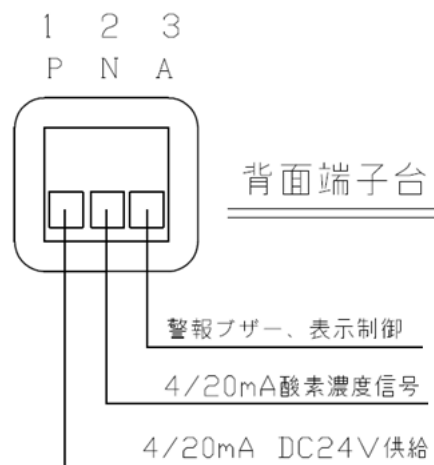
本器の近くに強い電波発生源（携帯電話、無線機、その他）がありますとノイズで誤動作し警報を発することがあります。電波発生源の影響のないところを選んで設置して下さい。温度差のある場所でご使用の場合は、酸素濃度測定値に誤差を生じる場合があります。測定値が安定するまで放置し、その後、正常空気調整をおこなって下さい。

5、各部名称・説明

5-1 酸素検知部 JKR-25

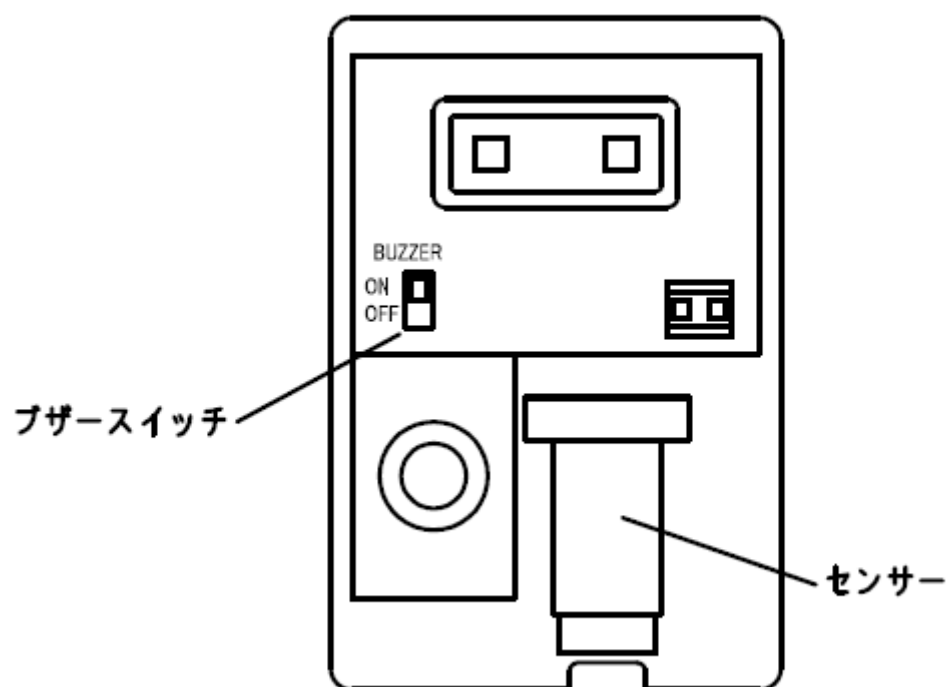


- 電源 LED (緑)** 酸素検知部 JKR-25 に電源が供給されると点灯します。
- 警報 LED (赤)** 酸素検知部 JKR-25 が設置されている酸素雰囲気ガスが警報設定値を超え警報状態になると点灯します。
- ブザー** 酸素検知部 JKR-25 が設置されている酸素雰囲気ガスが警報設定値を超え警報状態になると鳴ります。
- 背面端子台** 酸素濃度表示制御器 (COX-B2/B2A/B3/B3A) と接続する端子です。配線の詳細は UOX の取説をご参照下さい。



- ブラケット用穴** 酸素検知部 JKR-25 用壁掛けブラケットの上部フックを引っ掛ける穴です。

5-2 酸素検知部 JKR-25 内部



ブザースイッチ 酸素検知部 JKR-25 の警報ブザーON/OFF スイッチです。

センサー 酸素濃度を計測するセンサーです。

6、 設置

酸素欠乏症の原因となるガスが滞留しやすい場所（検査室の壁上部等）に酸素検知部を設置して下さい。



注意

酸素検知部 JKR-25 を設置する場合、必ず垂直に設置して下さい。
振動、衝撃を加えないで下さい。故障の原因となる場合があります。
防水構造ではありませんので、水・油等をかけないで下さい。
検知部採気孔を塞いだり、付近にものを置いたりしないで下さい。
正確な酸素濃度が測定出来なくなる可能性があります。
本製品は防爆仕様ではありません。防爆エリアには設置しないで下さい。

7、 工 事

7-1 設置工事

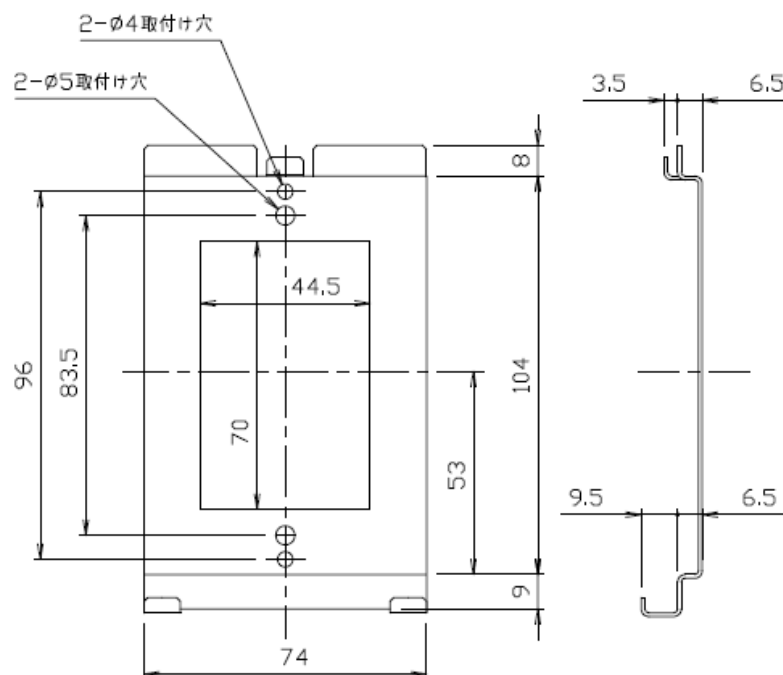
7-1-1 開 梱

開梱して機器と員数を確認して下さい。3項の構成を参照して下さい。

7-1-2 機器設置および配線

酸素濃度計はブラケットを添付のタッピンネジ（ステンレス製）、別のネジを使用する時は材質がステンレスのものを選定して下さい。

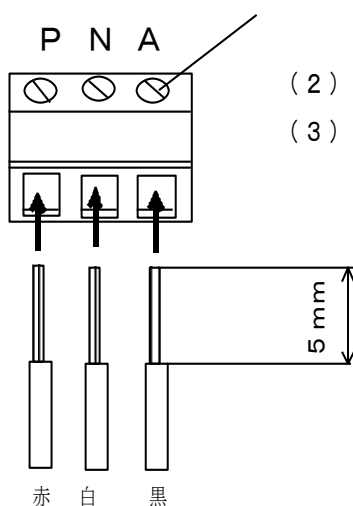
酸素検知部 JKR-25 用壁掛けブラケット取り付け穴寸法



7-1-3 酸素検知部 JKR-25 の接続

3芯シールドで検知部～表示制御器間を接続します。下記を参照して下さい。

- (1) 平ドライバで反時計方向に回転してクリンプを緩める。
緩んだ状態はクリンプ板が下に下がっています。
- (2) 電線の被覆を5mmカットして挿入します。
- (3) ネジが緩んだり、締め付け不良の場合は通電しません。



7-2 工事検査および運用開始

7-2-1 正常確認

- (1) 配線チェックを行なって下さい。
配線に間違いがないことを確認したら電源スイッチをオンして下さい。
電源をオンすると酸素検知部 JKR-25 の緑LEDが点灯して
電源がオンしたことが分かります。



注意

配線の確認をしないまま、電源スイッチを入れないで下さい。
機器損傷の恐れがあります。

- (2) 酸素検知部 JKR-25 設置雰囲気が正常大気であることを確認してから、
表示制御器のスパン調整を行い、濃度表示を 20.9 ± 0.1 に表示させて下さい。

7-2-2 警報動作確認

警報出力を管理センター等に接続している場合は警報出力を外すか試験警報の旨を連絡してから実施して下さい。

- (1) 酸素検知部 JKR-25 採気部に酸素濃度 15% 以下のガス（毒性ガスまたは可燃性ガスは不可）。を吹きかけて下さい。
- (2) 酸素濃度表示部（COX-B2/B2A/B3/B3A）の測定値が $18.0 \pm 1\%$ 以下になると
酸素検知部 JKR-25 の赤色LEDが点灯し、ブザーがオンします。また、
表示制御器のALM1とALM2のLEDが点滅し、ブザーと換気扇がオンします。
- (3) 酸素濃度が正常濃度に復帰すると、ALM1とALM2のLED消灯、ブザーと
換気扇が停止します。

正常に動作しない場合はトラブルシューティングの項を参照して下さい。
このままで運転状態になります。電源は常時オンのままにして下さい。

8、 保 守

本器は酸素センサーの性能上、定期的な保守作業を必要とします。正常動作をさせるために、
次の要領で定期的（1ヶ月）に調整を行なって下さい。

1年に1回、15%O₂以下のガスで警報作動確認をして下さい。

8-1 調整

酸素検知部が設置されている場所が正常空気（換気が充分行われている等）であることを
確認後、スパン調整ボタンを押して下さい。

そして、酸素濃度表示部測定値が $20.9 \pm 0.1\%$ になっていることを確認して下さい。
正常空気かどうかの確認にはポータブル酸素計を用いて下さい。

8-2 センサー寿命確認

調整後、表示制御器の「LIFE」LEDを確認して下さい。もし、点滅・点灯している場合は酸素センサーの寿命がきていますので酸素検知部の交換が必要です。酸素検知部の交換については、購入先または(株)イチネン製作所まで御連絡下さい。

9、 警報時運用

酸素濃度が警報濃度以下になると赤LEDが点滅し、警報ブザーがオンします。
ブザーは表示制御器のリセットボタンを1回押す事により停止可能です。



危険

警報時には表示制御器のスパン調整ボタンは絶対に押さないで下さい。
正確な酸素濃度測定が出来なくなり、誤動作や事故の原因になります。



危険

警報がしたら換気等による酸欠復旧作業を行なって下さい。
酸素濃度が正常状態に戻らない場合は酸素検知部が設置してある室内等には
絶対入らないで下さい。酸欠死または酸素欠乏症になる恐れがあります。

10、 トラブルシューティング

	番号	現 象	原 因	対 処
表示制御部	1	表示制御器が何も表示しない	電源スイッチがオフになっている。 電源の配線（UV端子）がされていない。	配線を見直して下さい
	2	「F A I L」LED点灯しており酸素濃度表示が「— —」	表示制御器と酸素検知部の配線がされていない。 結線が間違っている。	配線を見直して下さい
	3	「L I F E」LED が点灯している	酸素検知部内蔵のセンサーに寿命がきている。	酸素検知部 JKR-25 を交換して下さい
	4	「M A I N T」LEDが点灯しており酸素濃度測定がされない	機能スイッチが測定モード1以外になっている。	制御器内の機能スイッチを全て下段にして下さい
検知部	5	設定濃度警報以下になっても赤色LEDは点灯するが、警報ブザーが鳴らない	酸素検知部内部のブザースイッチがオフになっている。	酸素検知部内のブザースイッチをONにして下さい