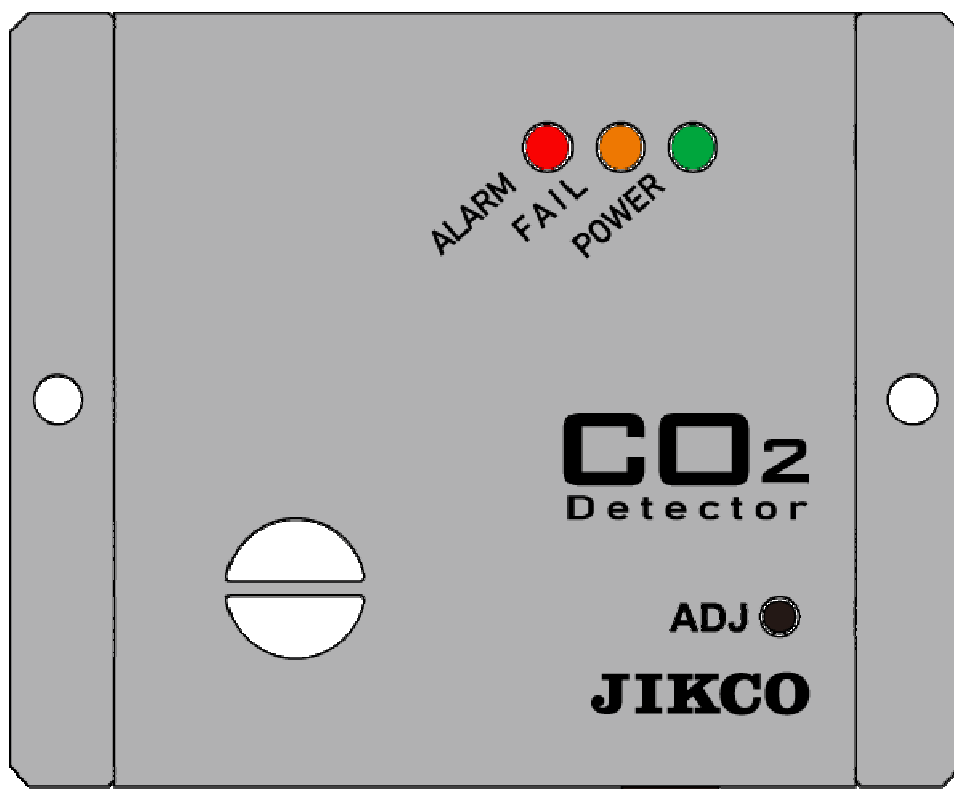


CO₂ガス検知器 CO₂ Detector

ICHINEN MANUFACTURING CO.,LTD.

CDU-03 / CDU-04

取扱説明書



このたびは、CO₂ガス検知器CDU-03/CDU-04をお買い上げ頂き、誠にありがとうございます。

- この取扱説明書をよくお読みのうえ、安全に正しくお使いください。
- 本書内には保証書が付いています。
買い上げの日付・販売店名などを必ず記入して、大切に保管してください。



株式会社 **イチネン** 製作所

ガス検知課

〒108-0023

東京都港区芝浦4-2-8

住友不動産三田ファーストビル9階

TEL : 03-6311-6236

FAX : 03-6311-6242

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

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

安全にお使い頂くために

本書は、CO₂ガス検知器 CDU-03/CDU-04 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ください。

また、本書は製品使用中いつでもご覧になれるよう大切に保管してください。

本文内で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。

 警告	取り扱いを誤ると、死亡又は重傷等を負う可能性が想定される内容を示します。
 注意	取り扱いを誤ると、傷害又は物的損害が発生する可能性が想定される内容を示します。
	禁止事項、注意内容や正常測定を妨げる可能性等を示します。

ご使用上の注意事項

 警告	・ 本製品は防爆仕様ではありません。防爆区域で本製品を使用しないでください。 ・ 酸欠の恐れのある場所で、酸欠防止の機器として使用しないでください。
 注意	・ 本製品は安全管理用の保安機器です。本製品の性能を維持しつつ、長期間お使い頂くには、保守点検を定期的におこなう必要があります。 ・ 長期間、点検を行わない場合、誤検知や正しく検知できないなど、安全管理に深刻な問題を引き起こす可能性があります。 ・ 本製品は、検知対象ガス以外のガスや蒸気、結露・凍結、気圧変動などにより検知性能に影響を与える場合があります。これらの影響を避けるために、設置時には設置場所の環境を十分ご確認ください。 ・ 激しい温度変化を繰り返す場所で、結露・凍結を繰り返さず使い方をしないでください。機器破損の原因となります。 ・ 本製品には小さい部品が添付されています。誤って飲んでしまう事のないようにして下さい。



故障・破損

- 本製品の上に重いものを乗せないでください。
- 本製品を投げたり、落下させないでください。
- 液体や金属が入る可能性がある環境で使用しないでください。
- 振動の激しい場所や傾いた場所、不安定な場所には置かないでください。製品が落下し、破損の原因になります。



分解

- 本製品をお客様ご自身で改造しないでください。
- 製品の分解を行わないでください。



注意

年次点検を必ず行ってください。

- センサーの劣化により、正しい検知ができなくなってしまいます。
点検を行わずに使用すると、検知性能の低下をまねき、誤警報の原因となります。

保証書について

- 保証書は必ず必要事項を記入し内容をよくお読み頂き、その後大切に保管ください。
- 修理を依頼される場合には、必ず保証書をご用意ください。
- 保証期間内に正常な使用条件で故障した場合は無償で修理いたします。
- 保証期間内でも、保証書の提示がない場合や、天災や無理な使用による故障の場合は、この限りではなく有償での修理となりますのでご注意ください。（保証書参照）

免責事項

- 本書の注意事項が守られずに、誤った使用方法・改造を勝手に行うなどの行為が元で生じた事故や、それに伴う損害については、当社は責任を負いかねます事をご了承ください。

万一異常が発生した場合



警告

- ・ 万一、本製品に異常（誤動作・異臭・発煙等）が発生した場合、直ちに電源を切ってください。
- ・ 水、金属が本製品内に入ってしまった場合、電源を切ってください。そのまま使用した場合、動作不良が起こる可能性があります。
- ・ 落下・外装の破損があった場合、ガス検知器が正常に動作しない、基板に亀裂が入っているなど、正確な測定が妨げられる恐れがありますので、電源を切ってください。

上記のような異常により、電源を切り製品の動作が停止した事が確認できましたら、『㈱イチネン製作所 ガス検知課』、又は販売店へ異常現象、状況などの不具合内容をご連絡下さい。

- ・ 本製品は一般廃棄物ではありません。廃棄の際は当社にお送りください。

その他本製品ご使用上の注意



- ・ 電源は安定化されたものを使用し、他の機器からなどのノイズ影響防止の処置を行ってください。（ノイズフィルターなど）
個別の電源ラインを作成して頂くことをお奨めします。
- ・ 強力な電磁波・磁場・静電気などが発生する場所では使用しないでください。
- ・ 防塵・防滴・防水構造ではありません。ガス検知面やケース隙間などからのホコリ、水の侵入がない状態でご使用ください。

CO₂ ガス冷媒の危険性について



警告

酸欠になる前に、CO₂ ガス中毒になることがあります！

大気中の酸素濃度は通常約 20.9%です。

ここに CO₂ ガスが 3%漏れても単純に 17.9%とはなりません。

しかし、酸欠でなくとも高濃度 CO₂ の人体への暴露は深刻な影響を及ぼします。

＊大気中で CO₂ 冷媒ガスが漏洩した際の酸素濃度の計算式

漏洩後の酸素濃度[vol%] = 漏洩前の酸素濃度[vol%] - (漏えいした後の CO₂ 冷媒ガス濃度[vol%] × 0.209)

＊大気中に CO₂ 冷媒ガスが漏れ、その際の CO₂ 濃度が 10vol%だった場合

漏洩後の酸素濃度 = 20.9vol% - (10vol% × 0.209) = 18.8vol%

濃度	症状	その時の 酸素濃度
5,000ppm	許容濃度 TLV-TWA、	
30000ppm = 3 vol%	許容濃度 TLV-STL 長期継続曝露でアシドーシス (昏倒) や副腎皮質の疲弊 (倦怠感や無気力感などの 疲労症状) 発症	20.3vol%
10 vol%	視覚障害、耳鳴り、震え	18.8vol%
10 vol%で 1 分間	意識消失	
30 vol%	そのまま意識を消失、酸欠	14.6vol%

日本産業衛生学会より、有害物質の許容濃度勧告(2015 年度)が發布され、労働者の健康障害防止を企業に求めています。

酸素濃度は
充分なのに???

酸素濃度
正常

酸欠



・製造銘板について

本製品に貼られている製造銘板は型式・警報設定値・製造番号・製造年月が記載されています。製品の管理において履歴追跡が不能になる、製造ロットの混在・混入などに繋がるなどの恐れがあるので、絶対に剥がさないでください。

・寿命部品

本製品には、有寿命部品である NDIR（非分散赤外線）方式ガスセンサーを採用しております。NDIR 方式のガスセンサーは他の方式のセンサーに比較し、寿命が長く期待寿命は約 5 年間ですが、これは適切な保守が行われ、過酷でない環境で使用された場合の目安です。センサー寿命を保証するものではありませんのでご理解ください。

なお、本製品の保証期間はご購入日より 1 年間です。

・使用環境

本製品の使用環境は以下です。

使用温度範囲 : -25 ～ 40 °C (CDU-03)

-40 ～ 40 °C (CDU-04)

使用湿度範囲 : 5～85%RH

*腐食雰囲気でないこと。水滴がかかる状況下でないこと。結露・凍結のないこと。

取扱説明書 版数の記載

改訂記号	改訂日	内 容
A	2023 年 2 月	新規制定
B	2023 年 2 月	大気調整方法修正、3.3 内部異常表示説明追記
C	2024 年 9 月	ビル名変更

— 目次 —

1.	お使いになる前に	
1.1	梱包品の確認	1
1.2	本製品の概要・特徴	1
1.3	おもな使用例	1
1.4	適合規格について	2
1.5	各部の名称・説明	2
2.	本製品の取り付け・設置場所について・配線方法	
2.1	本体の取り付け	3
2.2	設置場所について	4
2.3	設置条件について	4
2.4	配線について	4
3.	電源投入後の初期動作と確認	
3.1	電源投入後の初期動作	5
3.2	初期動作完了後の動作確認	5
3.3	内部異常が発生したときの動作	5
4.	ゼロ調整について	
4.1	ゼロ調整について	6
5.	長くご使用いただくために	
5.1	故障かな？	7
5.2	定期点検のすすめ	8
5.3	保証について	9
5.4	点検・修理を依頼されるときは	10
	点検・修理依書	11
6.	仕様について	
6.1	仕様について	12
7.	寸法図	
7.1	本体	13
7.2	配線ケーブル	13
8.	その他	
8.1	環境基準	14
8.2	損害賠償	14
8.3	権利の帰属	14

1. お使いになる前に

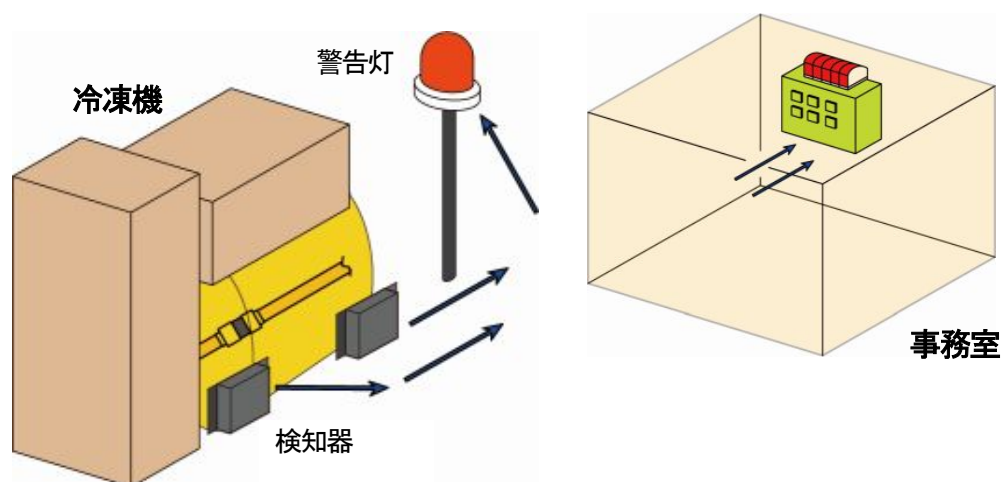
1.1 梱包品の確認

本体 ×1 台

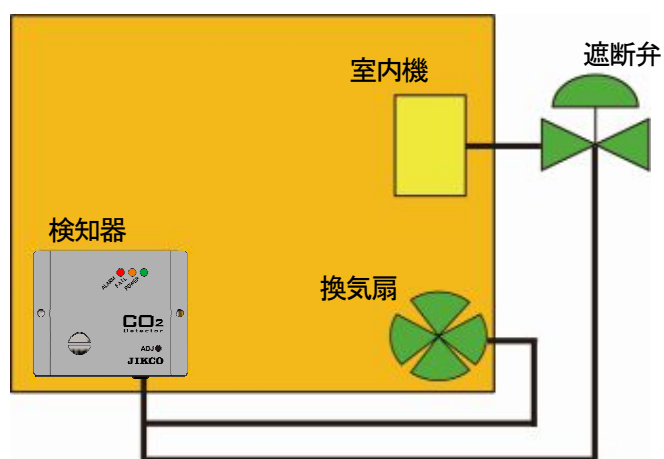
1.2 本製品の概要・特徴

本製品は NDIR 方式（非分散赤外線方式）のセンサーを採用し、CO₂（二酸化炭素）ガスを検知して、本製品を設置した雰囲気が設定した警報濃度値以上となったことを知らせる検知器です。

1.3 おもな使用例



- 冷蔵／冷凍機に取り付けた検知器からの警報を事務室で遠隔監視



- 警報が発生したら自動で遮断弁を閉じる／換気扇を回す

1.4 適合規格について

本製品は社団法人日本冷凍空調工業会発行「冷凍空調機器に関する冷媒漏えい検知警報器要求事項」(JRA4068:2021R)に準拠しています。

性能分類 . . . 性能1 (赤外線方式検知器)

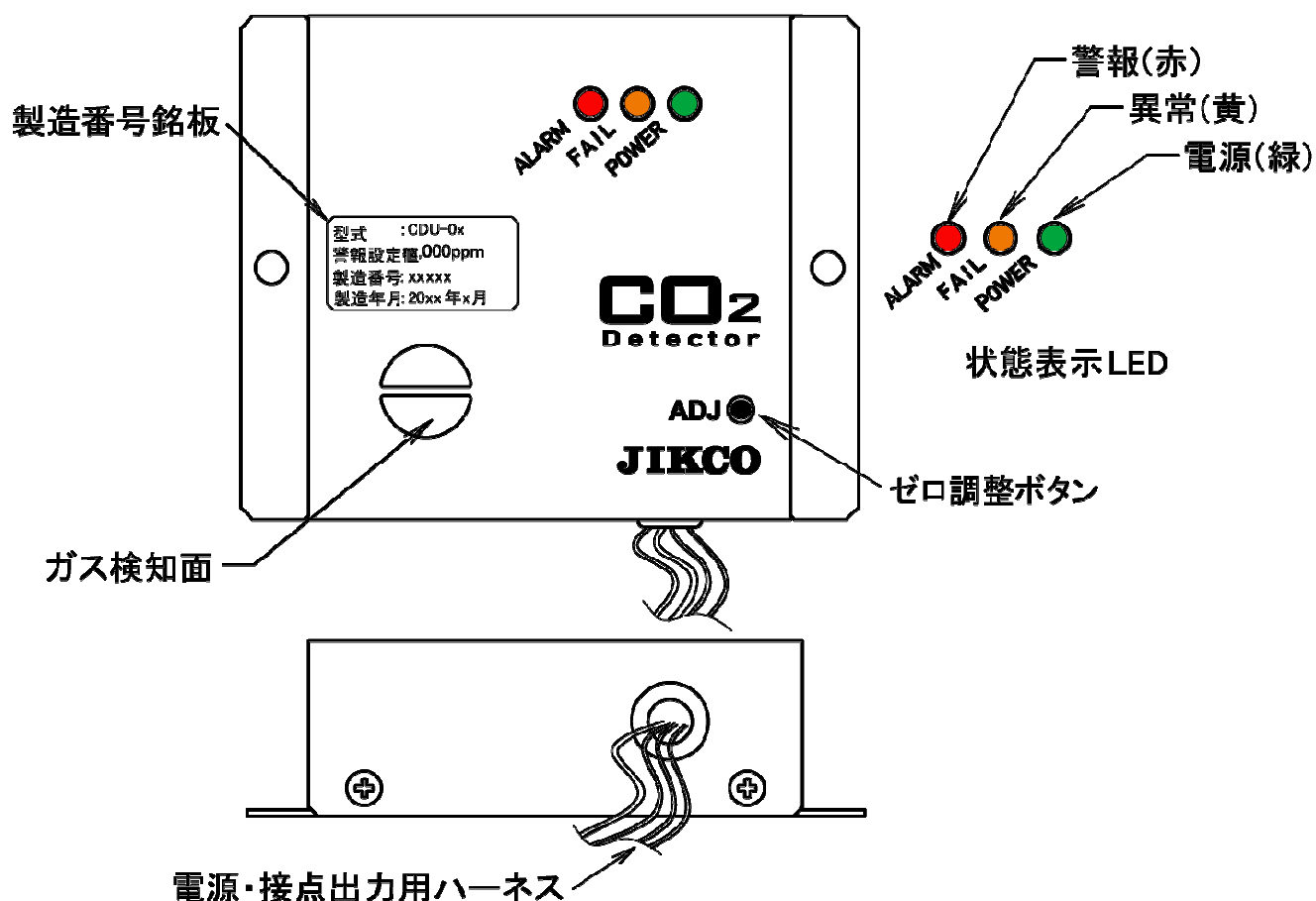
種別	正確度	検知遅れ	警報遅れ	点検	交換	設定濃度値	特徴・適した使用環境等
性能1	設定濃度 ±25%	30 秒	30 秒	1 年に1 回以上	本規格を満足 しなくなった 場合	高濃度に設 定・発報可能	設定濃度値付近で保証している正確度が高く、1年に1回以上の定期点検が必須。赤外線方式は性能1のみ。

使用環境温度 . . . 温度区分1 (-10℃~40℃) 及び温度区分2 (-20℃~-10℃)

*要求事項では「赤外線方式は下限0℃でよい」とされていますが、本製品は技術革新により、-25℃または-40℃を使用温度下限とすることを実現しています。

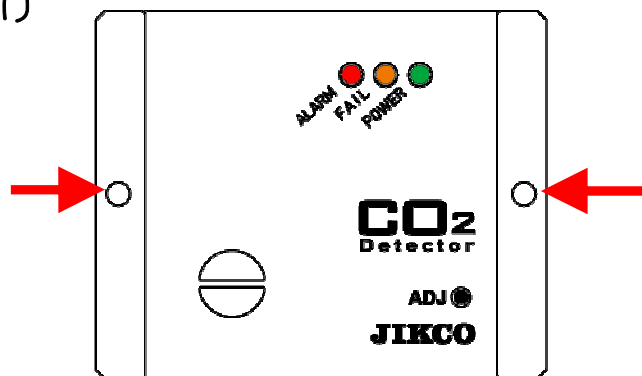
冷媒 R744(CO₂)安全等級A1 *安全等級A1 (不燃性・毒性なし)

1.5 各部の名称・説明



2. 本製品の取り付け・設置場所について・配線方法

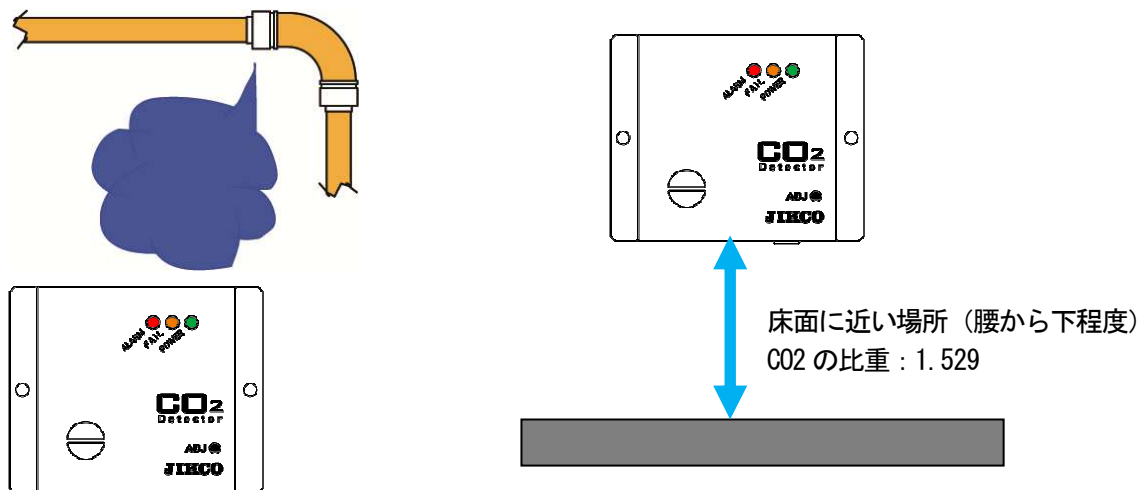
2.1 本体の取り付け



- 矢印が示す2つの取り付け穴を使用して、しっかりと壁面等に固定してください。
穴径はφ5.2です。呼び径φ5以下のネジをご使用ください。（タッピングねじなど）
*M5以上のネジはご使用になれません。
無理に取り付けますと脱落や、無理な力が加わって製品が破損する恐れがあります。
*壁が薄板等の場合はアンカーの使用をおすすめします。

2.2 設置場所について

- 設置はガス漏れの予測される箇所（配管継ぎ目・分岐継手付近）など、より早い検知が可能な場所をご検討ください。
- CO₂は空気より重い性質を持ちます。低い場所への設置が効果的です。
- ドライアイスなどCO₂を発生するものが設置箇所にはないかご確認ください。
- 高濃度の水蒸気は検知性能に影響を与えます。ご注意のうえ設置してください。



社団法人日本冷凍空調工業会発行の JRA4068（冷凍空調機器に関する冷媒漏えい検知警報要求事項）では、「9 設置場所」項のなかで CO₂ 検知に関して水蒸気、ドライアイスの影響を注意するよう喚起しており、その他対応機器のガイドラインに沿って設置場所を決めるよう啓蒙しています。

また、同工業会発行のガイドライン GL-13（マルチ型パッケージエアコンの冷媒漏えい時の安全確保のための施設ガイドライン）は旧フロン冷媒（R22、R401A など）が対象のガイドラインですが、「5.6.2 検出器の設置」において、「床面の一番低いところから 0.3m 以下に設けなければならない」などの規定を定めています。

2.3 設置条件について

	・検知器前面のガス検知面を塞がないでください。 ガス漏れが検知できなくなります。 ・結露が発生する恐れのある場所では使用を避けてください。
---	---

2.4 配線について

- ・電源・接点用ハーネスは点検などでの取り外しを考慮し、中継端子やコネクタ、脱着可能なギボシ端子などで配線してください。

- ・使用電線

導体断面積： 0.5 (mm²)

仕上げ外形： φ1.4 (mm²) *部材確保状況により変更する場合があります。

ケーブル色	赤	黒	黄	白
信号	+24VDC	GND	N.O.(常時開)	COM.(共通)
マークチューブ表示	+24V	0V	A	C
信号種類	電源		接点出力	

3. 電源投入後の初期動作と確認

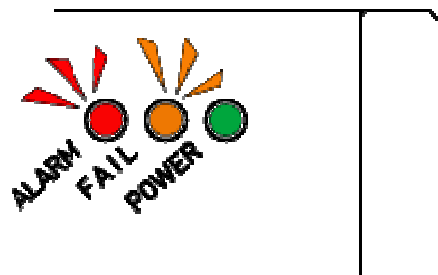
3.1 電源投入後の初期動作

電源投入後、緑色LED（POWER）が点灯し、
黄色LED（FAIL）と赤色LED（ALARM）が点滅します。
警報設定値によって赤LEDの点滅回数が変わります。

警報設定値 5,000ppm = 3 回点滅 → 消灯 → 3 回点滅（くり返し）

警報設定値 8,000ppm = 2 回点滅 → 消灯 → 2 回点滅（くり返し）

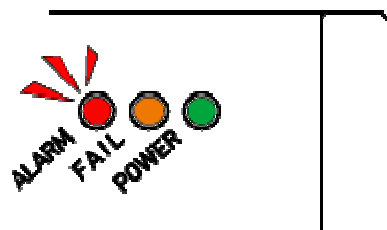
（起動準備時間・約1分間 = この間ガス検知は行われません）



3.2 警報発生したときの動作

起動準備が完了した後、警報設定濃度値以上のガスをセンサーが検知した場合、
本製品は下記のように動作します。（警報発生状態）

- ・内部リレーが動作して電源・接点ハーネスの
黄（A：N.O.）と白（C：COM.）が短絡
- ・赤色LED（ALARM）が点滅



警報発生状態から通常状態へ復帰したとき、本製品内部リレーとLEDは初期状態に戻ります。

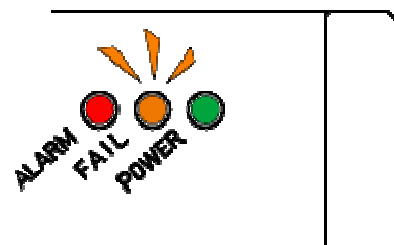
初期状態

- ・内部リレー動作解除、接点ハーネスの黄（A：N.O.）と白（C：COM.）が開放
- ・赤色LED（ALARM）が消灯

3.3 内部異常が発生したときの動作

内部異常が発生した場合、黄色LED（FAIL）が点滅します。
内部異常表示が続く場合は一旦電源をオフして本製品を再起動
してください。

再びエラーが発生する場合は購入先または
（株）イチネン製作所へご連絡ください。



4. ゼロ調整について

4.1 ゼロ調整について

- 前面にあるゼロ調整（印刷表示「ADJ」）ボタンを押すことでゼロ調整を実施できます。
- 本器性能維持のため、ゼロ調整は月に一回以上の実施をお勧めします。

<調整方法>

- (1) ボールペンなど先の細いもので約2秒間「ADJ」ボタンを長押しして離します。
- (2) 黄色LEDが点滅します。
- (3) 黄色LEDの点滅が終わり、消灯したらゼロ調整が完了します。

ゼロ調整時のご注意

- ゼロ調整を実施する場合は、その空間に作業者一人のみとし、よく換気を行って人の呼気によるCO₂濃度上昇が充分下がった状態で行ってください。
- 日常的にガス検知を行う温度状態で実施してください。調整時と使用時の周囲温度が違う場合、検知正確度に影響を与えます。
- ドライアイスやタバコの煙、自動車の排ガスなどの流入でCO₂濃度が高まる場所で実施しないでください。
CO₂濃度が高い状態でゼロ調整を行うと、検知正確度に影響を与えます。
- なるべく呼気がかからないようにボタンを押し、調整開始を確認したらすぐに本製品から離れてください。
- 機器周囲にCO₂ガスや、干渉ガスであるエタノールなどが存在している場所で実施しないでください。

<ゼロ調整時の内部異常表示について>

ゼロ調整を実施したあとに内部異常表示（「FAIL」LED点滅）が発生した場合は「ADJ」ボタンを押してLED点滅表示をキャンセルしたあと、再度約2秒間「ADJ」ボタンを長押ししてゼロ調整を実施してください。

再度、内部異常表示になった場合は電源を一旦オフして本製品を再起動してください。

それでもエラーが発生する場合は(株)イチネン製作所へご連絡ください。

5. 長くご使用いただくために

5.1 故障かな？

電源が入らない

供給電源を確認してください。

電源ケーブルが断線していないか確認してください。

黄色 LED が点滅している

10,000ppm 以上の CO₂ ガス、または高濃度の干渉ガスが存在する可能性があります。
センサー故障、センサーモジュールの脱落、及び、内部断線など、測定が正確に行われていない可能性があります。

赤色 LED が点滅している

警報設定濃度以上の CO₂ ガスが存在する可能性があります。

干渉ガスが高濃度で存在する可能性があります。

CO₂ ガスを充てても警報が発生しない

(赤色 LED が点滅しない・接点出力が正しく動作しない)

緑色 LED が点灯しているか (電源供給されているか) 確認してください。

接点出力ケーブルが断線していないか確認してください。

- 上記をご確認のうえ、問題が解決せず、故障の疑いがあるときは、販売店か「㈱イチネン製作所 ガス検知課」までご連絡ください。

5.2 定期点検のすすめ

本製品は、その性能を維持するため、日常点検・引取点検の実施を推奨しています。

お客様自身で日常点検を実施して頂き、引取点検は本製品を当社へご返却頂いたうえ、基準器を用いて出荷時と同様な点検（試験）を行うことで、機器性能の担保をより万全なものとしします。

1 日常点検

- ・外観点検

ケースが破損したり傷ついていないか、取り付けねじが緩んだり外れていないかを確認します。

- ・目視点検

緑色 LED（POWER）点灯 ＝ 正しく電源供給され、動作しているかを確認します。

2 引取点検（1年に1回）

1年に1回以上の引取り点検をお勧めいたします。点検内容は、外観/内部の破損・汚れの確認、更新プログラムのアップデート、調整用ガスを使用した警報動作の確認とゼロ点調整を含めたセンサーの動作確認を行います。

<方法>

本製品を当社工場に返却頂き実施いたします。項目 5.4 “点検・修理を依頼されるときは”（10P）を参照してください。なお返却されるまでの間、代替器が必要な場合は、お買い上げの販売店または「㈱イチネン製作所 ガス検知課」へお問い合わせください。

<点検時のご注意>

・引取点検の際、本製品を外すことで接続した機器が停止するような設定になっている場合は、接続した機器の動作に影響を与えないようにご注意ください。

5.3 保証について

- 保証期間中は保証書の規定にしたがって修理させていただきます。
以下の保証書を添えて販売店又は(株)イチネンテックにお送りください。
- 保証期間を過ぎているときは、ご希望により有償で修理させていただきます。

保証書

品 名 : CO2 ガス検知器
型 名 : CDU-03 / CDU-04
製造番号 :

保 証 期 間	製 品 購 入 日
製品ご購入日より1年間	年 月 日

保証範囲

- (1) 上記保証期間内に当社の責任による故障が発生した場合は、無償での代替品との交換、または修理をさせていただきます。但し、保証期間内であっても、次に該当する故障の場合は保証対象外とさせていただきます。
- ①本保証書のご提示がない場合。
 - ②取扱い説明書、仕様書などに記載された以外の不適当な条件・環境・取扱い・使用方法に起因した故障や消耗。
 - ③当社以外による改造、誤接続による故障及び破損の場合。
 - ④火災・地震・水害・落雷およびその他の天災事変等、外部要因による故障・損傷。
- (2) 保証範囲は上記(1)を限度とし、対象製品の故障に起因するお客様での二次損害（装置の損傷、機会損失、逸失利益等）及びその他いかなる損害も、保証の対象外とさせていただきます。
- (3) 本保証は日本国内で使用している製品に対して有効です。

対応

(1) 無償対応

保証対象の場合は、無償修理または代替品との交換になります。修理につきましては引取修理となりますので、販売店又は(株)イチネン製作所にご連絡下さい。修理を行う為に交換された部品、又は機器の一部についてはお返しできない場合がありますので、あらかじめご了承下さい。

無償修理した製品は、同じ箇所の不具合に対して保証期間を1ヶ月延長して保証いたします。

代替品との交換の場合は保証期間の延長はいたしません。

(2) 有償対応

保証対象外の製品については有償修理をお受けします。修理をご依頼される場合は次の事項をご確認ください。

- ①使用した部品が製造中止などの理由で入手不可能な場合は、その時点で入手可能な部品を代用しますが修理対応可能期間の目安としては納品後5年間とさせていただきます。
- ③修理又は動作確認調査を依頼された時は、不具合の再現・非再現に関わらず、修理解析費として一律に「基本作業料+実費」が発生致します。
- ④修理依頼時に、代替品の要求がありましてもお請けできません。
- ⑤有償修理した製品について、修理後、同じ箇所の当社責不具合に対し下記に示す期間において無償修理又は無償交換いたします。

センサー : 12 ヶ月、 センサー以外の部品 : 6 ヶ月

5.4 点検・修理を依頼されるときは

1. 次頁の点検修理依頼書に必要事項を記入してください。

次頁を参照ください。

2. 点検・修理製品と点検修理依頼書をお送りください。

製品と点検修理依頼書を一緒に下記の宛先までお送りください。

株式会社イチネンテック

〒370-0702 群馬県邑楽郡明和町上江黒 339-1

Tel: 0276-70-1410 Fax: 0276-74-4720

＊誠に恐縮ですが送料はご負担ください。

3. お見積りをお送りいたします。

製品の修理前チェック後にお見積書を発行いたします。

4. 発注書をお送りください。

お見積り内容をご確認のうえ、点検修理を実施する場合は、下記宛先まで発注書をお送りください。点検修理を実施しない場合は、その旨、ご連絡頂ければ、送料1,000円を頂いた上で、ご返却いたします。

株式会社イチネン製作所 ガス検知課

〒108-0023 東京都港区芝浦 4-2-8 住友不動産三田ファーストビル 9 階

TEL: 03-6311-6236 Fax: 03-6311-6242

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

5. 点検・修理後に製品を返却いたします。

点検・修理・ご使用方法についてのご相談は・・・

(株)イチネン製作所 ガス検知課 受付時間：平日 9:00～17:30

TEL: 03-6311-6236

FAX: 03-6311-6242

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

点検・修理依頼書

当社製品をご愛用頂きありがとうございます。

必要事項をご記入の上、製品と共に(株)イチネンテックへご発送下さい。(※1)

受付NO.

● ご依頼元 (必須)

作成日 年 月 日

御見積先		点検後返送先： □同左 □その他	
会社名	御中	会社名	御中
部署名		部署名	
お名前	様	お名前	様
住所：〒		住所：〒	
TEL：	FAX：	TEL：	FAX：
検査成績書宛名 *点検修理は成績書が必ず付きます。 *必ずご記入下さい。		宛名「 」 □ 無記名	

◆ 製品情報

製品名/型式		製造 No	*製造No ごとに1枚で記載して下さい。
用途	□安全管理 □その他「 」		
点検内容	□定期点検 □修理（事前見積を提出）□異常のため調査希望 □その他「 」		
添付品	□コネクター □配線ケーブル *指定伝票がある場合は「その他」にご記入ください その他「 」		

◆ 詳細内容（分かる範囲でご記入下さい）

表示	赤色LED □点灯 □消灯 PowerLED □点灯 □消灯
その他	状態、状況、症状の頻度、その他ご要望などをご記入下さい。
周辺環境	確認日 年 月 日 周辺温度 °C 湿度 %

※1：状態確認に1週間程度頂いております。

※2：器種、製造から時間が経っているものは、修理点検が出来ない場合があります。

※3：点検を行わない場合、調査及び返送費をご請求させていただきます。

製品発送先と、お問い合わせ先が異なります。お間違えの無いようにお願い致します。



製品発送先

株式会社イチネンテック 製造課
 〒370-0702 群馬県邑楽郡明和町上江黒 339-1
 TEL：0276-70-1410
 （工場への送料はご負担ください。）



お問い合わせ先

株式会社イチネン製作所 ガス検知課
 TEL：03-6311-6236
 FAX：03-6311-6242
 （見積はこちらから発行致します。）

MAINT-Q005 Rev.F

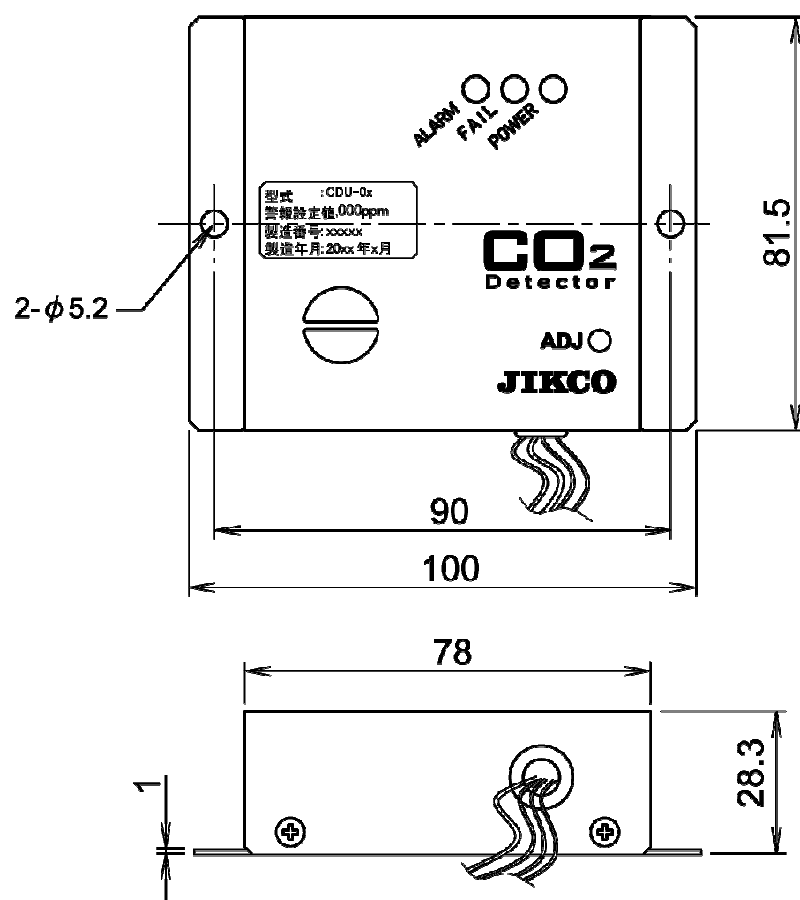
6. 仕様について

6.1 仕様について

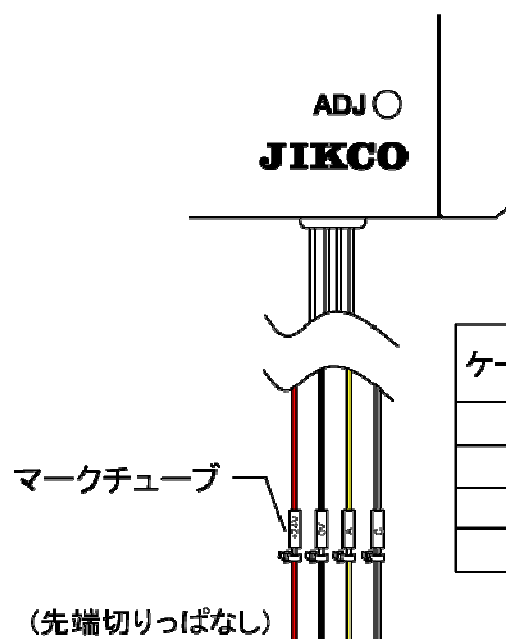
検知対象ガス	CO ₂ （二酸化炭素）
センサー検知方式	NDIR（非分散赤外線）方式
計測濃度範囲	0～10,000ppm
警報設定濃度値	5,000ppm、8,000ppm（購入時指定）
検知正確度	警報設定値に対して±25%（25℃, 40%RH, 1013hPa 環境下）
検知遅れ	30 秒以内（25℃, 40%RH, 1013hPa 環境下） （試験ガス濃度の 60%の値になるまでの時間）
使用温度	-25 ～ 40℃ (CDU-03) -40 ～ 40℃ (CDU-04)
使用湿度	5 ～ 85%RH（但し結露なきこと）
電源	+12 ～ +24VDC ±10%（但し安定化されていること）
消費電力	2.0W 以下 (DC24V)
外形寸法	奥行 81.5 × 幅 100 × 高さ 28.3 mm
質量	約 260 g
防水・防滴・防塵	規格適合なし
接点出力仕様	DC30V 1.0A（但し抵抗負荷）

7. 寸法図

7.1 本体



7.2 電源・接点用ハーネス



ケーブル色	マークチューブ 印字	内容	
赤	+24V	+24V	電源供給
黒	0V	GND	
黄	A	N.O.	接点出力
白	C	Common	

8.1 環境基準

RoHS指令（Directive2015/863/EU）に準拠しています。

8.2 損害賠償

対象製品の不具合に起因する二次損害（装置の損傷、機会損失、逸失利益等）及び、その他いかなる損害も補償の対象外となります。

8.3 権利の帰属

本製品および本取扱説明書に関わる著作権等の知的財産権は株式会社イチネン製作所に帰属します。

以上