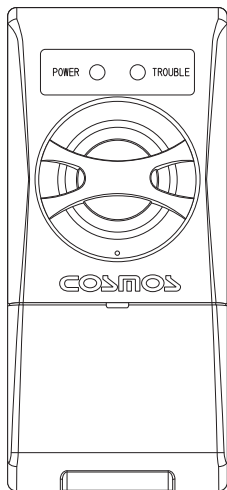


取扱説明書

環境モニタ COD-203



- 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に、できる限り身近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使用してください。
- この取扱説明書は、標準仕様が記載されています。お客様の仕様がある場合は納入仕様書を優先します。



新コスモス電機株式会社

取扱説明書管理番号
GAD-093-00
2018年6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. 取付方法および配線方法	5
6. ご使用方法	9
7. 保守点検	10
8. 本体交換方法	11
9. 廃棄方法について	13
10. 故障とお考えになる前に	14
11. 仕様	15
12. 保証について	16
13. 検知原理	16

1.はじめに

- このたびは環境モニタをお買い上げいただき誠にありがとうございます。
ございます。
- 本器は、屋内作業場などで発生する化学物質(主にVOC)を検出し、
アナログ信号として外部に出力します。
- 本器を正しく使用していただくために、取り付け、ご使用前にこ
の取扱説明書を必ずお読みください。

シンボルマークの説明

本器を安全に使用し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傷害が発生 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、下記のことをよくお読みください。
- 本器をご使用になる場合は、該当するすべての法律、規制に準拠してください。なお、配線および取付工事等、本器に関わる工事全般においては有資格者の方が行なってください。

警告

- 本器が VOC 等を検出し、アナログ出力接続先の機器で警報等を発した場合、貴社で既定されている処置を行ってください。
- 配線作業は必ず供給電源を切ってから実施してください。感電する可能性があります。
- 本器は防爆構造ではありません。非危険場所に取り付けてください。
- 本器を落下させたり、衝撃を与えたりしないでください。故障の原因となります。

注意

- 本器の分解、改造、構造およ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おそれがあります。
- 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、規制に準拠してご使用ください。
- 本器へのコネクタ取り付け、取り外しを行なう際は本器の電源スイッチを OFF にしてください。ON の状態で作業を行なうと機器の故障や誤報の原因となります。

3. 包装内容物の説明

標準品には下記のものが付属しています。ご使用前に必ずすべて揃っていることを確認してください。

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。

内容物	数量
環境モニタ COD-203 本体	1
外部接続用 4P プラグ式コネクタ	1
取付金具	1
取付磁石	2
取付金具固定用ネジ(なべ+ M3×9)	2
取付磁石固定用ネジ(タッピングネジ 皿+ 2×10)	2
ロックネジ(なべ+ M3×9)	1
取扱説明書 ^{※1}	1

※1 1 案件につき 1 部付属しています。

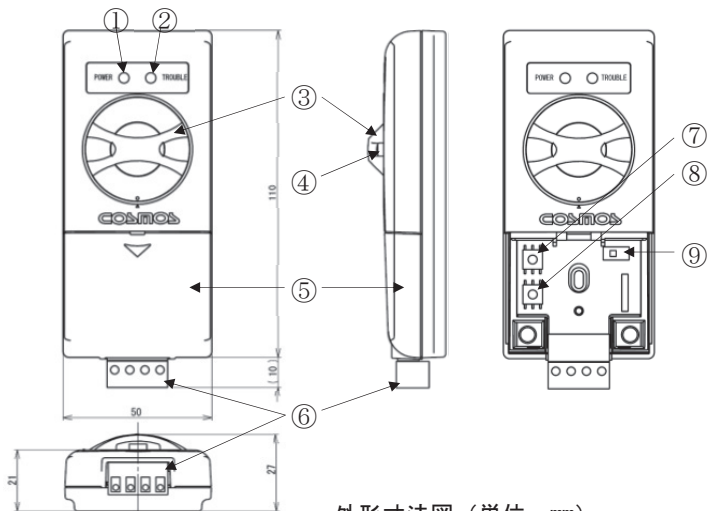
警告

- 磁石の吸着力により他の磁石、工具、鉄片などと吸着した場合、手を挟まれてケガをするおそれがあります。
- 金属アレルギー体質の方が磁石に触れた場合、肌が荒れたり、赤くなったりするおそれがあります。
- 磁石は一般的に割れ易く、破面より腐食が進行します。また、その破片が目に入ったり、破片でケガをするおそれがあります。
- 磁石の成分が水に溶け出す場合もありますので、磁石に直接触れた水などは絶対に飲まないようにしてください。
- 磁石を心臓ペースメーカーなどの電子医療機器に近づけると正常な動作をそこなうおそれがあります。

注意

- 磁石を磁気テープ、フロッピーディスク、プリペイドカードなどに近づけると磁化されて使用できなくなるおそれがあります。
- 磁石をパソコンや時計などの精密機器に近づけると故障の原因になるおそれがあります。

4. 外形寸法と各部の名称



外形寸法図 (単位 mm)

番号	名称	はたらき
1	電源ランプ	(緑)通常監視時点灯します。
2	トラブル警報ランプ	(橙)トラブル時点灯します。
3	センサカバー	センサ保護用カバーです。
4	センサ	VOC ガス等を検出します。
5	コネクタカバー	電源、ロータリースイッチを操作する際に下方にスライドして開けてください。
6	外部接続用 4P プラグ式コネクタ	電源、アナログ出力接続用コネクタです。
7	ロータリースイッチ①	各種設定用スイッチです。
8	ロータリースイッチ②	各種設定用スイッチです。
9	電源スイッチ	本器の電源スイッチです。

5. 取付方法および配線方法

警告

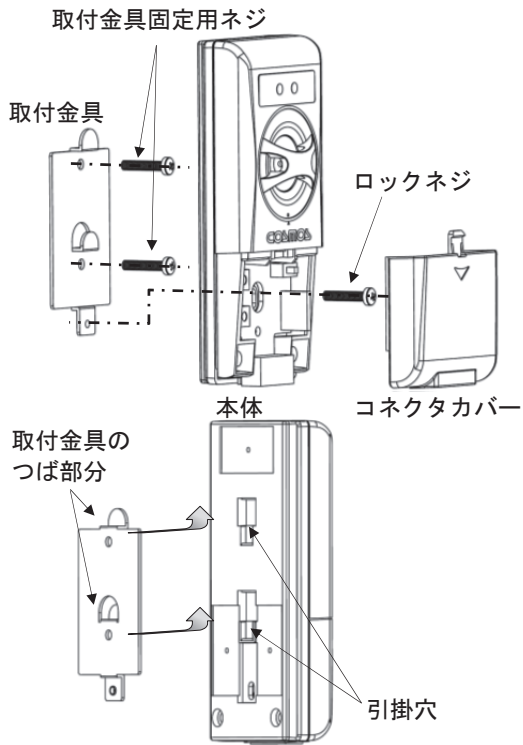
- 配線作業は必ず供給電源を切ってから実施してください。感電する可能性があります。
- 本器は防爆構造ではありません。非危険場所に取り付けてください。
- 本器を落下させたり、衝撃を与えたりしないでください。故障の原因となります。

注意

- 次のような場所には直接取り付けないでください。
 - ・使用温度範囲(5~35°C)をこえる場所
 - ・結露するような場所
 - ・直接水がかかる場所 (本器は防滴構造ではありません)
 - ・腐食性ガスが存在する場所
 - ・高周波や磁気が発生する装置の周辺
- 本器は屋内仕様です。屋外には取り付けないでください。
- 2年毎に本器の交換が必要です。交換及び点検ができる場所に取り付けてください。
- 本器は高感度にVOC等を検出するため、温湿度の影響を受けて出力が変動します。5~35°C、30~85%RHの温湿度範囲で温湿度が安定した場所に取り付けてください。
- 振動のない場所に取り付けてください。
- 急激な温度変化のない場所に取り付けてください。
- 連続通電可能な電源(DC24V±6V)に接続してください。
- 衝撃を与えないでください。
- 大容量の変圧器、モーターあるいは電力用電源等のノイズ源を避けて配線してください。
- 電源と出力の配線を間違えないように接続してください。
- 設置現場に適した4芯シールドケーブルをご使用ください。
- シールド線の接地は片側(1点)接地としてください。

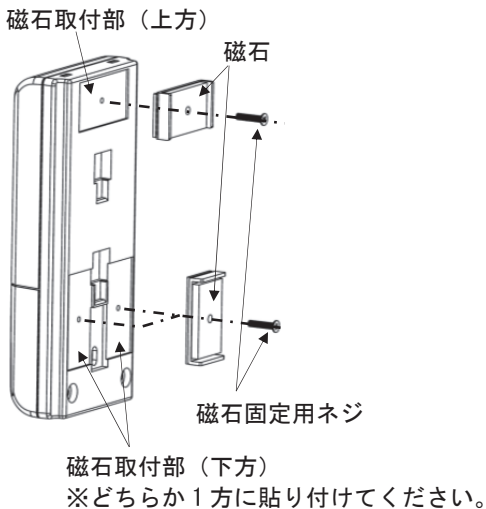
5-1. 本体取付方法（取付金具）

1. 設置する位置を決め、取付金具を取付金具固定用ネジ（なべ+ M3×9）2本で固定する。
2. 本体裏面の引掛穴（2箇所）に取付金具のつば部分を合わせ、奥まで挿入する。
3. 最後に本体脱落防止のため、コネクタカバーを外し、ロックネジ（なべ+ M3×9）1本で締め付ける。



5-2. 本体取付方法（取付磁石）

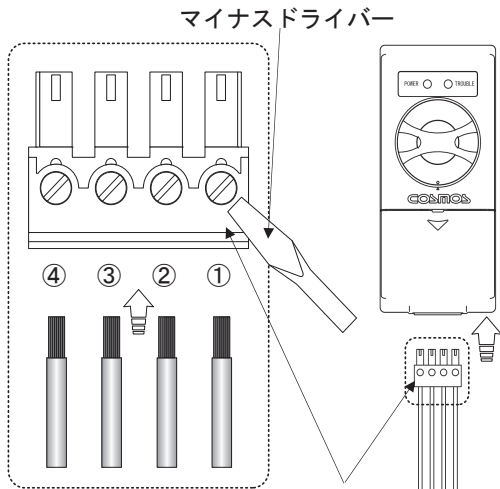
1. 本体裏面の磁石取付部に両面テープを貼り付ける。
上方、下方それぞれ1箇所貼り付ける。
2. 磁石固定用ネジ（タッピングネジ 皿+ 2×10）2本で固定する。
3. 測定環境となる場所に設置する。



5-3. 配線方法

1. 本体に付属している、外部接続用 4P プラグ式コネクタを本体より取り外し、ケーブルを挿入した後、マイナスドライバー等で締め付ける。
2. 配線済みの外部接続用 4P プラグ式コネクタを本体に挿入する。

端子台	記号	極性	はたらき
1	Power	+	電源入力
2	Power	-	
3	Signal	+	アナログ出力
4	Signal	-	



外部接続用 4P プラグ式コネクタ

プラグ式コネクタ適合電線サイズ
AWG-16 (約 1.25mm²) ~ AWG-28 (約 0.08mm²)

6. ご使用方法

6-1. ご使用の前に



警告

- 電源電圧が DC24V±6V であることを確認してください。

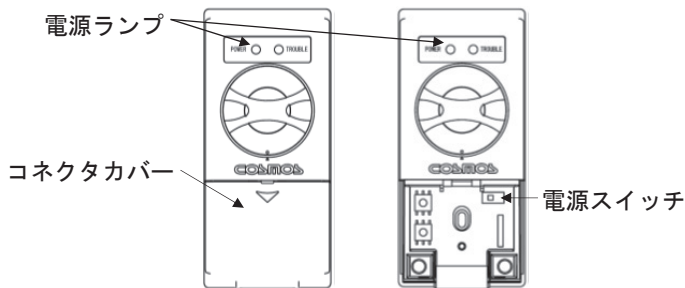


注意

- 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。
- 初期遅延動作中は、アナログ信号 4mA が固定出力されます。

6-2. 運転手順

1. 電源電圧が DC24V±6V であることを確認します。
2. 本器のコネクタカバーを下方にスライドし、取り外します。
3. 電源スイッチを ON にします。
電源を入れると初期遅延動作となり、30 秒経過すると通常（監視）状態となります。
【初期遅延動作中の表示とアナログ出力】
 - ・電源ランプ：点滅
 - ・アナログ出力：4mA 固定
4. 本器のコネクタカバーを取り付けます。



↓ 下方にスライドし、取り外す

6-3. 表示と動作

本器の状態	初期遅延 動作状態 (起動時)	通常 (監視) 状態	トラブル 警報状態
電源ランプ	点滅	点灯	消灯
トラブル 警報ランプ	消灯	消灯	点灯
アナログ 出力(4-20mA)	4mA 固定	センサ出力に 応じた値を出 力する	0.1mA 以下

7. 保守点検

本器の信頼性を維持するために日常点検、定期点検の実施をお願いします。

日常点検の項目

- 電源ランプが点灯(緑色)し、トラブル警報ランプが消灯していること。
- アナログ出力接続先の監視機器で指示値等を確認し異常がないこと。
- ほこりが付着した場合は乾いた布で除去してください。アルコールや水、手の油・湿気でアナログ出力が上昇するため、アナログ出力接続先の機器が警報しない処置を行ってください。

定期点検の項目

- 本器からの固定出力機能によるアナログ出力接続先の動作を確認してください。
- 設置から2年以上経過している場合は本器を交換してください。

8. 本体交換方法

⚠ 注意

- 本器の交換周期は2年です。2年以内にお取替えてください。交換周期を過ぎてご使用になられた場合、VOC等を正しく検出できなくなるおそれがございます。
- 本体交換時は、感電事故を避けるため、供給電源(DC+24V)を切るようにしてください。
- 上位側で警報監視している場合は、本体交換前にマスク処理を実施してください。
- 本体交換は、お客様自身で交換をお願いします。

8-1. 交換手順

1. コネクタカバーを下方にスライドし電源スイッチをOFFにします。
2. 本体の外部接続用 4P プラグ式コネクタを本体から取り外します。
3. 本体を新品に交換します。
4. 交換後の本体に外部接続用 4P プラグ式コネクタを本体に取り付けます。
5. 電源スイッチをONにします。
6. 本器のコネクタカバーを上方にスライドし取り付けます。

8-2. 試運転方法

上位システムとのループチェックなどを行う際に、以下の手順で試運転を行ってください。

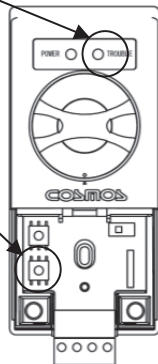
⚠ 注意

- アナログ出力の調整機能はありません。
- アナログ出力の分解能は $\pm 0.03\text{mA}$ です。

1. コネクタカバーを下方にスライドし電源スイッチを OFF にします。
2. ロータリースイッチ②をチャンネル1に設定し、電源スイッチを ON にします。
3. トラブル警報ランプが緑色に点灯し、アナログ出力が 4mA であることを確認します。
4. 再度電源を OFF にし、ロータリースイッチ②をチャンネル2に設定し、電源スイッチを ON にします。
5. トラブル警報ランプが橙色に点灯し、アナログ出力が 20mA であることを確認します。
6. 電源を OFF にして、ロータリースイッチ②をチャンネル0に設定してください。

トラブル警報ランプ

ロータリースイッチ②



8-3. アナログ出力ベースシフト方法

清浄空气中（ベース時）のアナログ出力が 4mA 以下に低下した場合、電流出力を増やす側にシフトさせる機能があります。

1. コネクタカバーを下方にスライドし電源スイッチを OFF にします。
2. ロータリースイッチ②を任意のチャンネルに設定し、電源を ON にします。
3. 電流出力が以下の設定値通りにシフトしているか確認します。

SW3_9	ベース + 1mA
SW3_8	ベース + 2mA
SW3_7	ベース + 3mA
SW3_6	ベース + 4mA
SW3_5	ベース + 5mA
SW3_4	ベース + 6mA

9. 廃棄方法について

一般廃棄物として処理せず、産業廃棄物として処理してください。

10. 故障とお考えになる前に

修理を依頼される前に、もう一度次の点をお調べください。下表の通り処置しても正常動作に復帰しない場合、または症状が下表にならない場合はお手数ですが、弊社までご連絡ください。

症状	考えられる原因	処置	参照項目
電源を入れても電源ランプ（緑）が点灯しない。	配線の接続が完全ではない。	配線を確認し接続し直してください。	5-3. 配線方法
トラブル警報ランプ（橙）が点灯している。	電源電圧低下もしくはセンサ断線。	電源電圧を確認してください。 断線の可能性がある場合、お手数ですが、弊社までご連絡ください。	6. ご使用方法

11. 仕様

型式	COD-203A	COD-203B
検知原理	熱線型半導体式センサ	
検知方式	拡散式	
校正ガス	エタノール	トルエン
フルスケール濃度	仕様による	仕様による
表示	<ul style="list-style-type: none"> ・ 初期遅延 電源ランプ : 緑点滅 ・ 通常(監視)状態 電源ランプ : 緑点灯 ・ トラブル警報状態 電源ランプ : 消灯 トラブル警報ランプ : 橙点灯 	
アナログ出力	<ul style="list-style-type: none"> ・ 4-20mA (非絶縁) ・ トラブル警報時 : 0.1mA 以下 ・ 負荷抵抗は配線抵抗も含め 300Ω 以下 	
防爆性能	非防爆	
適合ケーブル [接続方式]	4芯シールドケーブル 外部接続用 4P プラグ式コネクタ AWG-16 (約 1.25mm ²) ~ AWG-28 (約 0.08mm ²)	
使用温湿度範囲	<ul style="list-style-type: none"> ・ 温度 : 5~35℃ ・ 湿度 : 30~85%RH 急激な温度・湿度変化のないこと、及び結露しないこと	
使用電源	DC24V±6V	
消費電力	約 2W	
寸法	W50×H110×D27 mm (突起部除く)	
質量	約 0.2kg	
本体色	マンセル 5Y9/1.5	
取付方法	壁掛式(磁石または取付金具)	

上記仕様は改良のため予告なしに変更する場合があります。ご了承ください。

個別仕様書がある場合はそれを優先します。

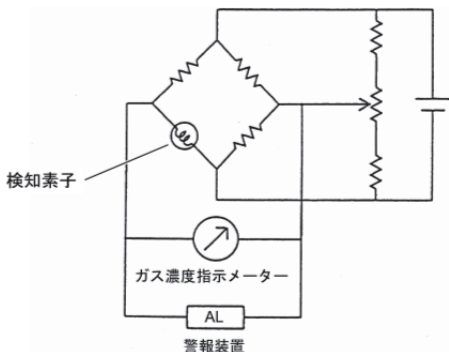
12. 保証について

- 本器の保証期間はご購入日より1ヶ年です。
保証期間内に取扱説明書、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、修理いたします。
- 本器が使用目的に沿わない使用をされた場合および取扱説明書に記載されている内容をお守りいただけない場合は、弊社は一切その保証を負いかねます。

13. 検知原理

・熱線型半導体式

- 熱線型半導体式センサは、白金フィラメントにより加熱された金属酸化物半導体がVOC等の電子供与性ガスを吸着すると、その電子濃度が増加し、半導体の熱伝導がよくなります。その結果、半導体の温度が下がり、白金線の抵抗値が下がります。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。



保証書

製品名 環境モニタ 製造番号
型式 COD-203 管理番号

保証期間 お買上げ日より1ヶ年
お買上げ日 年 月 日

(注意：製品発送日から5日後をお買上げ日とさせていただきます。)

ご住所
ご芳名

様

このたびは弊社製品をお買上げいただき誠にありがとうございます。正常な使用状態で保証期間中に万一異常を生じた場合には、本保証書記載内容により保証させていただきます。なお、この保証書によってお客様の法律上の権利を制限するものではありません。

保証規定

○保証範囲

取扱説明書に従った正常な使用状態で、製造上の責任による故障または損傷の場合、無償にて修理をさせていただきます。ただし、無償修理は弊社製品または部品の取り替えの範囲に限り、製品以外に生じた損害は保証の対象ではありません。

○保証の適用除外

以下の場合、保証期間中でも有償で修理させていただきます。

- 1) 製品の誤用や取扱い不備、使用者の故意・不注意による故障または損傷。
- 2) 火災、地震、風水害、雷、異常気象、異常電磁波及びその他の天災、地変による故障または損傷。
- 3) その他弊社の責任によらない故障または損傷。
- 4) お客様自身による修理や改造に起因する故障または損傷。
- 5) 本書のご呈示のない場合、なお、本書は日本国内のみ有効。

※お願い 本書は再発行いたしませんので、紛失しないように大切に保管してください。

新コスモス電機株式会社

大阪市淀川区三津屋中2丁目5番4号 TEL 06(6308) 2 1 1 1(代)

(This warranty is valid only in Japan.)

- この取扱説明書を紛失した場合
万が一この取扱説明書を紛失した場合は、弊社までご連絡ください。
有償にて送付いたします。

取 扱 業 者

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

URL <http://www.new-cosmos.co.jp>

COD-203T(00)1807.100