

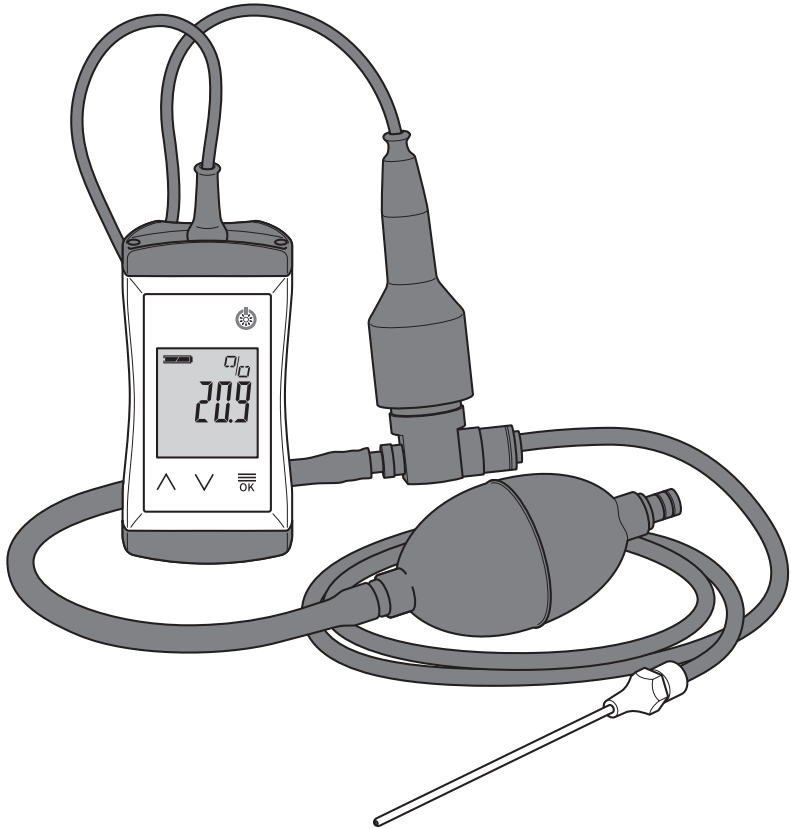
# Asada

環境を守る親切ツール

溶接治具

# 酸素モニタ

取扱説明書



【ご使用前に必ず本書をお読みください。】

# 酸素モニタ

## 安全にご使用いただくために

このたびは、酸素モニタをお買い上げいただきましてありがとうございます。


- この取扱説明書は、お使いになる方に必ずお渡ししてください。
- ご使用前に必ず本書を最後までよく読み、確実に理解してください。
- 適切な取扱いで酸素モニタの性能を十分発揮させ、安全な作業をしてください。
- 本書は、お使いになる方がいつでも取り出せるところに大切に保管してください。
- 酸素モニタを用途以外の目的で使わないでください。
- 商品が届きましたら、ただちに次の項目を確認してください。
  - ・ ご注文の商品の仕様と違いはないか。
  - ・ 輸送中の事故等で破損・変形していないか。
  - ・ 付属品等に不足はないか。


万一不具合が発見された場合は、至急お買い上げの販売店、または弊社営業所にお申し付けください。

(本書記載内容は、改良のため予告なしに変更することがあります。)

## 警告表示の分類

本書および酸素モニタに使用している警告表示は、次の2つのレベルに分類されます。

 **警告** 本機に接触または接近する使用者・第三者等が、その取扱いを誤ったりその状況を回避しない場合、死亡または重傷を招く可能性がある危険な状態。

 **注意** 本機に接触または接近する使用者・第三者等が、その取扱いを誤ったりその状況を回避しない場合、軽傷または中程度の傷害を招く可能性がある危険な状態。または、本機に損傷をもたらす状態。

## 目次

|                             |   |                 |    |
|-----------------------------|---|-----------------|----|
| 安全にご使用いただくために               | 1 | 使用方法            | 9  |
| 警告表示の分類                     | 1 | 保守・点検           | 10 |
| 目次                          | 1 | 電池残量            | 10 |
| 安全上のご注意                     | 2 | 電池の交換           | 10 |
| 製品の構成                       | 4 | 修理・サービスを依頼される前に |    |
| 各部の名称                       | 4 | エラーメッセージ        |    |
| 標準付属品                       | 4 |                 |    |
| 操作キー                        | 5 |                 |    |
| 操作                          | 6 |                 |    |
| 各設定 (configuration) メニューの操作 | 6 |                 |    |
| センサの交換と信号の調整                | 7 |                 |    |
| センサの交換                      | 7 |                 |    |
| 校正の実施                       | 8 |                 |    |

## 安全上のご注意

- 火災、感電、ケガなどの事故を未然に防ぐために、次に述べる『安全上のご注意』を必ず守ってください。
- ご使用前に、この『安全上のご注意』すべてをよくお読みのうえ、指示に従って正しく使用してください。
- お読みになった後は、必要なときにすぐに取り出して読めるよう大切に保管してください。

### ▲ 警告

- ◆ 消耗品の交換や点検以外は本機を分解しないでください。
- ◆ 改造は絶対に行わないでください。
- ◆ 本機を使用目的以外の用途には使用しないでください。
- ◆ 本機を安全装置 / 緊急停止装置で使用しないでください。
- ◆ 本機は水中での使用（例：リブリーザー）に対応していません。
- ◆ 本機はダイビングガスを制御するための単独測定装置として認められたものではありません。
- ◆ 本機は防爆区域での使用には適していません。
- ◆ 本機は患者に対する診断やその他の医療目的で使用することはできません。
- ◆ 本機は、例えば SIL（安全度水準）のような、機能安全要求における使用には適していません。
- ◆ 40vol.% O<sub>2</sub> を超える酸素を取り扱い際には注意が必要です。  
酸素濃度が高い場合、適切な取り扱いを怠ると、発火や爆発を引き起こす場合があります。
- ◆ 長期間使用しない場合は液漏れを避けるため、電池は抜き取っておかなければなりません。
- ◆ センサには酸（GOEL 370 センサ）が含まれています。  
酸は化学火傷を引き起こしますので、液体の漏出が起きた場合は絶対に触らないでください。  
触ってしまった場合  
肌：すぐに大量の水で数分間洗い流してください。  
衣服：汚染し濡れた衣服はすぐに脱いでください。  
目：流水で数分間洗い流し、医療機関を受診してください。  
飲み込んでしまった場合  
すぐに大量の水を飲んでください。吐き出そうとしないでください。  
医療機関を受診してください。

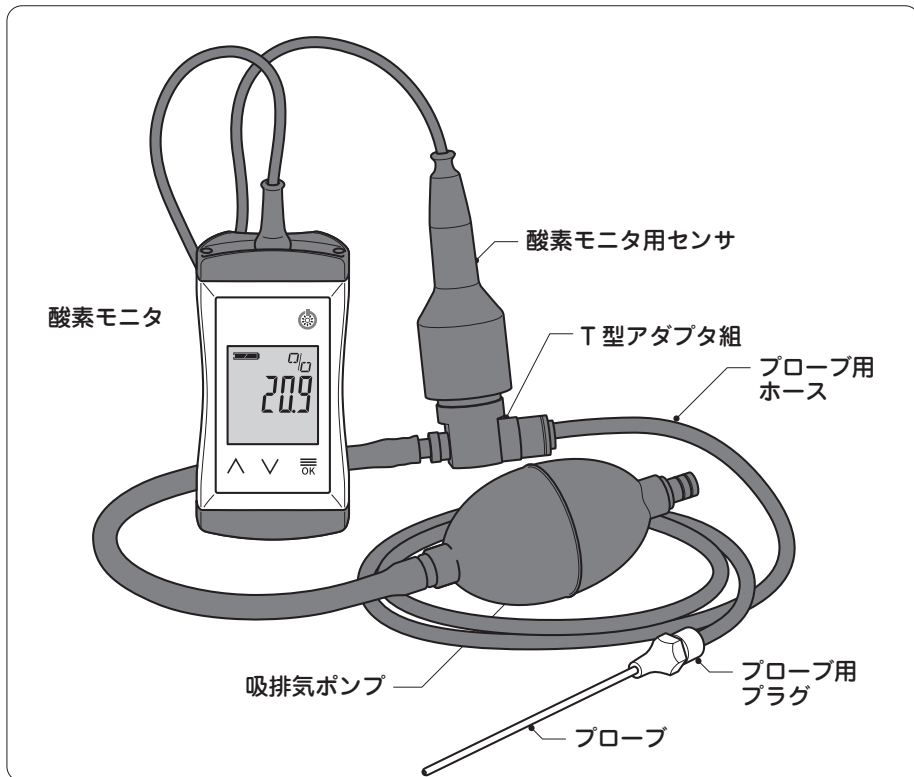
## ▲ 警告

- ◆本機を担当者以外に操作させないよう管理してください。
- ◆結果の予測ができない、または確信の持てない取り扱いはしないでください。
- ◆本機を使用目的以外の用途や負担のかかる無理な使用をしないでください。
- ◆作業場など本機の周辺は整理整頓し、常にきれいな状態を保ってください。
- ◆疲労、飲酒、薬物などの影響で作業に集中できないときは操作しないでください。
- ◆本機を使用しないときは、乾燥した場所で子供の手の届かないまたは、鍵のかかる場所に保管してください。
- ◆本書および弊社カタログに記載されている指定の付属品、別販売品以外は使用しないでください。  
事故や故障の原因となります。
- ◆本機を落としたりぶつけたりした場合は、ただちに破損、亀裂、変形などがな  
いか点検してください。  
破損、亀裂、変形などがある状態で作業を行うと、ケガや事故の原因となります。
- ◆各部に変形、腐食などがないか日常点検を行ってください。
- ◆本機の異常に気づいたときは、ただちに使用を停止し、本書の「修理・サービスを依頼される前に」を参照してください。  
また、むやみに分解せず点検や修理を依頼してください。

# O<sub>2</sub> ANALYSER

## 製品の構成

### 各部の名称



### 標準付属品

| コード No. | 品名               | 備考               |
|---------|------------------|------------------|
| S7077   | 酸素モニタ            | 以下の付属品を含んだセットです。 |
| S7065   | 酸素モニタ用センサ        | —                |
| S7067   | 吸排気ポンプ φ5×φ9     | —                |
| S7068   | プローブφ1×φ2×100mm  | —                |
| S7069   | プローブ用ホースφ4×φ6×1m | —                |
| S7070   | プローブ用プラグ         | —                |
| S7075   | T型アダプタ組          | —                |
| IM0656  | 酸素モニタ 取扱説明書      | —                |

# 酸素モニタ

## 操作キー



### On / Off キー

短く押す 測定器の電源を入れる

バックライトの作動 / 非作動

長押し 測定器の電源を切る

メニュー内の変更を拒否



### Up / Down キー

短く押す min/max 値表示

選択されたパラメータの値を変更する

長押し 現在測定 of min/max 値をリセット

同時に押す ディスプレイを上下回転 (=上下反転表示)



### 機能キー

短く押す 測定値の固定 (Hold)

測定画面に戻る

長押し 2 秒 “configuration” (設定) を開始、(ONF がディスプレイ上に表示される)

長押し 5 秒 センサの校正を開始、(AL A,R がディスプレイ上に表示される)

### 操作ステータス

 測定器は測定値の表示中

 測定器は min/max/hold 表示中

 測定器は設定メニュー操作中

## 操作

### 各設定 (configuration) メニューの操作

- ① 機能キーを2秒押し下し、Configuration (設定) メニューを開きます。
- ② (ONF がディスプレイに現れたら、機能キーを離します。

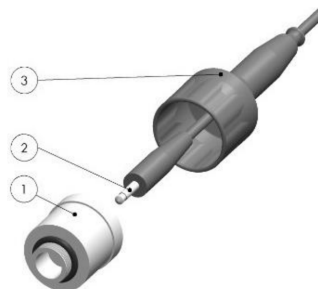
| パラメータ                | 値                                      | 説明   |
|----------------------|--|--|
| P.ABS<br>(気圧)        | 500 ~ 12000                            | 気圧 [hPa] (= [mbar])<br>(注釈参照)                                  |
| POFF<br>(オートパワー OFF) | OFF<br>0:15, 0:30, 1:00,<br>4:00,12:00 | オートパワーオフ機能無効<br>選択された時間内 (時:分) にキー操作<br>が無い場合、自動的にパワー OFF      |
| L,TE<br>(バックライト)     | OFF<br>0:15, 0:30, 1:00,<br>2:00,4:00  | バックライト無効<br>選択された時間内 (分:秒) にキー操作<br>が無い場合、自動的にバックライトが消<br>灯    |
| IN,T<br>(工場設定)       | NO<br>YES                              | 現在の設定を使用<br>工場出荷時の設定にリセット<br>機能キーで確定後、ディスプレイ上に<br>IN,T DONE 表示 |

\* 気圧: 気圧は正しい校正と計算のために必要となります。

# 酸素モニタ

## センサの交換と信号の調整

### センサの交換



- ① センサ
- ② センサケーブル
- ③ センサ保護スリーブ

- ① センサケーブルが接続されている状態のセンサをセンサ保護スリーブから引出します。  
Tピースとチューブアダプタを取り外すことでセンサが握りやすくなります。
- ② 使用済みのセンサを取り外し、適切な方法で廃棄します。
- ③ 新しいセンサが入っている缶を開けます。
- ④ センサを缶から取り出します。
- ⑤ センサをセンサケーブルのプラグに接続します。
- ⑥ 最後に、接続済みのセンサをセンサ保護スリーブの中に押し込みます。

#### ▲ 注意

- ◆ 缶の蓋は端が鋭いので、開ける際には切り口で切らないようにご注意ください。
- ◆ センサ、特にセンサメンブレンは、汚れや湿気から保護してください。
- ◆ センサを濡らしてしまった場合や水中に落としてしまった場合は、センサを保護スリーブから外して乾燥させてください。
- ◆ 測定は、必ずセンサを乾燥させてから再開してください。
- ◆



## 校正の実施

- ① CAL がディスプレイに表示されるまで、機能キーを約 5 秒間押し続けて、センサの校正を起動します。
- ② キーを離すと CAL Air が表示され、その約 5 秒後にセンサの評価が 10% 刻みで表示されます。

### ▲ 注意

校正を行う前に、現在の空気圧を測定器の設定メニューで入力する必要があります。  
P.ABS パラメータで、小数点以下なしの hPa で入力を行います。

安全な測定を行うために、センサおよび測定器の機能を定期的にチェックする必要があります。

◆ 当取扱説明書の指示に従った周辺空気 (20.9 vol % O<sub>2</sub>) での定期的な校正  
校正終了後、測定器はセンサの評価を表示します。

これにより、センサの耐久性についての情報が得られます。

例えば、評価が 30 % を下回る場合はセンサの交換が必要です。

# 酸素モニタ

## 使用方法

- ① 酸素モニター用センサを T 型アダプタ部に取り付けてください。
- ② プローブを溶接するパイプの隙間から挿し入れます。
- ③ 吸排気ポンプを押して、パイプ内のガスを酸素モニター内に入れます。
- ④ 所定の基準値まで酸素濃度が下がったら、プローブを取出し溶接を開始します。  
溶接作業の間にも時々酸素濃度を確認してください。

### ▲ 注意



- ◆ 酸素モニターを挿したまま溶接作業を行わないでください。  
破損する恐れがあります。

## 保守・点検

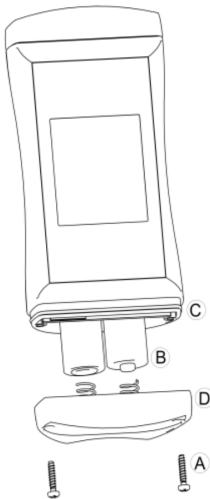
### 電池残量

電池残量が空のシンボルが点滅したときは電池が消耗しており、新しい電池に交換しなければなりません。測定器はこの状態でもしばらくの間は動作します。

メインディスプレイに BAT のテキスト表示が現れた場合は、電池電圧が不十分で測定器をこれ以上動作させることはできません。電池が完全に消耗しています。

※お買い上げ時に本体に組み込まれている電池はテスト用電池につき、寿命が短い場合がありますのでご了承ください。

### 電池の交換



- ① プラスネジ (A) をゆるめカバー (D) を外してください。
- ② 2個の単三電池 (B) を取り外し、極性に注意して交換してください。  
通常、電池は力を入れることなく正しい位置に挿入が可能です。
- ③ O リング (C) は損傷がなく、清潔な状態で、くぼみにきっちりと装着する必要があります。  
装着を簡単で安全に行うために適切なグリスを塗布することも可能です。
- ④ カバー (D) を均一に取り付けます。  
リングがくぼみにきっちりと装着されていることを確認してください。
- ⑤ プラスネジ (A) を締めます。

#### ▲ 注意

- ◆ 長期間使用しない場合は、乾電池を本体から抜いて保管してください。

# 修理・サービスを依頼される前に

## エラーメッセージ

| ディスプレイ                                 | 現象   | 原因  | 対策   |
|--|--|---|--|
| SENS ERRO<br>または<br>測定値が大きく変動          | センサの接点がない<br>センサケーブルの不良<br>センサの不良<br>または消耗 | <ul style="list-style-type: none"> <li>センサが正しく接続されていない</li> <li>ケーブルの断線</li> <li>センサの不良または センサ寿命</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>センサの接続を確認してください</li> <li>修理に出してください</li> <li>センサを交換するか、修理に出してください</li> </ul>            |
| 表示なし、<br>不明確な文字を表示、<br>キーを押しても<br>反応なし | 電池の消耗<br>システムエラー<br>測定器の不良                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>電池の消耗</li> <li>測定器のエラー</li> <li>測定器の不良</li> </ul>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>電池を交換してください</li> <li>修理に出してください</li> </ul>  |
| BAT                                    | 電池の消耗                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>電池の消耗</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>電池を交換してください</li> </ul>  |
| ERR.9                                  | 値が計算できない                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>O2 測定値が高すぎる / 低すぎる、またはエラーメッセージ表示</li> <li>不適切なパラメータの入力</li> </ul>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>測定範囲内で測定を行ってください (Err.1 / Err.2 参照)</li> <li>設定を確認してください</li> <li>修理に出してください</li> </ul> |
| SYS ERR                                | システムエラー                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>測定器のエラー</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>測定器の電源を on/off</li> <li>電池を交換してください</li> <li>修理に出してください</li> </ul>                      |
| CAL<br>ERR.3                           | 校正失敗：<br>値が低すぎる                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>センサが正しく接続されていない</li> <li>センサの消耗または不具合</li> <li>不適切な気圧入力</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>センサの接続を確認してください</li> <li>センサを交換してください</li> <li>P.Abs の値を確認してください</li> </ul>             |
| CAL<br>ERR.4                           | 校正失敗：<br>値が高すぎる                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>センサが正しく接続されていない</li> <li>センサの消耗または不具合</li> <li>不適切な気圧入力</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>センサの接続を確認してください</li> <li>センサを交換してください</li> <li>P.Abs の値を確認してください</li> </ul>             |

# Asada アサダ株式会社

本 社 / 名古屋市北区上飯田西町3-60 TEL (052) 911-7165 E-mail: sales@asada.co.jp

支 店 / 東京・名古屋・大阪

営業所 / 札幌・仙台・さいたま・横浜  
広島・福岡

海外事業所

アサダ・タイランド社 (バンコク)  
台湾浅田股份有限公司 (台北)  
アサダ・ベトナム社 (ホーチミン)  
アサダ・インド社 (ムンバイ)  
上海浅田進出口有限公司 (上海)  
アサダ USA (オレゴン州・ユージン)

工 場

犬山工場 (愛知県・犬山市)  
アサダ第一精工株式会社 (松 阪 市)  
アサダ・マシナリー社 (バンコク)

製品の使用方法に関するお問合せは

☎ 0120-114510 (イイシゴト)

(受付時間) 9:00-12:00 / 13:00-17:00 (土・日・祝日は除く)

www.asada.co.jp