

FUSO

ペン型酸素メーター

PO2-250

Pen type Oxygen and Temp. Meter



取扱説明書

Instruction Manual

株式会社 **FUSO**

も く じ

1	安全上のご注意	2
2	製品の概要	3
3	各部の名称	4
4	校正と測定方法	5
4. 1	校正	
4. 2	測定方法	
5	各種機能	5
5. 1	データホールド機能	
5. 2	データ記録(最大、最小値)	
5. 3	電源自動遮断機能	6
5. 4	温度単位の変更	
6	電池の交換	
7	製品仕様	7
8	修理サービス	7
	保証書	8
	保証規定	8

1. 安全上のご注意



この取扱説明書は、ペン型酸素メーター P02-250の取扱い方法について説明しています。当製品を取扱う前に、製品についての知識と安全上の情報をよくお読みになり、内容をきちんと把握されてからご利用ください。

- この取扱説明書はいつも手元に置いて使用してください。
- この取扱説明書は大切に保管してください。
- 担当者が交代されるときには、取扱説明書を確実に引き継いでください。

安全上のご注意

警告事項

この製品および取扱説明書には、お使いいただく方々への危害あるいは物的損害を未然に防ぎ、製品を安全にお使いいただくために、守っていただきたい事項を示しております。その表示の意味は次の通りです。

記号	表示の意味
 危険	この表示を無視して取扱を誤った場合、危険な状況が起こりえて、使用者が死亡または重傷を受ける可能性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取扱を誤った場合、危険な状況が起こりえて、使用者が中程度の障害や軽傷を受ける可能性が想定される場合及び物的損害のみの発生が想定される内容を示します。

危険

- ・当製品は防爆構造になっておりません。引火性あるいは爆発性ガスが存在する場所では絶対に使用しないでください。
- ・本製品を人体などへの安全のために使う場合は、常に器械が正常動作をしていることを確認してください。測定が不安定なとき、異常な状態では絶対使用しないでください。

注意

- 当機は精密機械であるためデリケートにできております。外部から強い衝撃をかけたり、落下させたりしないでください。故障の原因となります。
- 本器は防水構造ではありません。水滴を付着させたりしないよう取扱には十分配慮してください。
- 修理の依頼は販売店を經由してご依頼ください。もし当説明書に記載されていない修理や分解を行った場合、規定の保証を請けかねることがあります。ご自分で修理作業を行わないで下さい。
- 本器は使用温度範囲 0～50℃、湿度 80%RH以内(結露なきこと)でお使いください。
- 本器は電池を使い切ったとき、長時間使用しないときは、電池を取り出した状態で保管ください。
- もし電池の液が漏れたときは、電池ケース内の液をよくふきとってから電池を交換してください。液が身体についたときは水でよく洗い流してください。
- 本体は乾いた布でふいてください。クレンザーなどの研磨剤やキシレンやトルエンなどの溶剤を使用しないでください。故障の原因にもなります。
- 保管の際は高温・高湿・直射日光を避けてください

2. 製品の概要

本酸素メーターP02-250は、気中の酸素濃度とその温度(気温)を測定します。
酸素濃度は0~30.0%、気温は0~50°Cの測定ができます。
酸素濃度が18%を切ると警報ブザーが鳴る警報機能を備えています。

2.1 特長

- ・ 酸素センサは信頼性の高いガルバニ式センサを採用しています。CO₂ガスのような酸性ガスに影響を受けません。
- ・ 酸素センサは0°C~50°Cまでをカバーする温度補正機能付きで正確です。
- ・ データホールド機能で表示値をホールドして読み取ることができます。
- ・ 高い精度と数々の機能を可能にする超小型演算回路を採用しています。
- ・ 表示は酸素と温度の同時表示で見易いです。
- ・ オートパワーオフ機能で電池の消耗を防ぎます。
- ・ 校正は清浄な空気を用いることで簡単にできます。
- ・ 最大値、最小値の記録機能があります。
- ・ ボディーは耐久性のあるABSプラスチック製です。
- ・ ソフトケース付き

<用途>

- ・ 一般的な酸素モニターや測定、食品産業(冷凍、野菜)、バイオテクノロジー産業(酸素インキュベータ、嫌気性栽培)、安全システム(空調機と酸欠防止)、燃料電池システムなどに幅広くご利用できます。

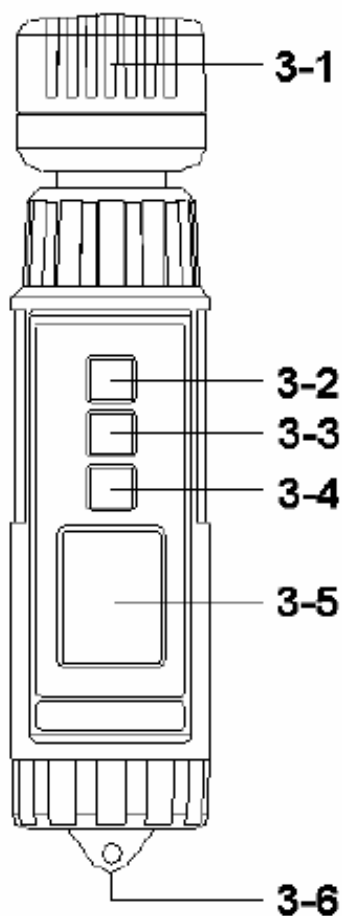
2.2 製品の構成

本製品は以下の構成から成ります。

お手数ですが、商品が届きましたら開梱の上、部品の不足、破損等をご確認願います。
不具合がありましたらご購入販売店を通して至急ご連絡願います。

- ・ 本体 1
- ・ ソフトケース 1
- ・ 単4乾電池4
- ・ 取扱説明書(保証書印刷) 1

3. 各部の名称



- 3-1 酸素／温度センサ格納部
- 3-2 電源スイッチ
- 3-3 データホールドボタン
- 3-4 データ記録ボタン
- 3-5 LCDディスプレイ
- 3-6 電池カバー

4. 校正と測定方法

4.1 校正

空気中の酸素濃度が 20.9%(代表値)であることから、環境下の空気を用いることで迅速かつ正確な校正をすることができます。

風通しの良い、広い環境下で次の手順に従って校正をしてください。

- ① 電源を入れ、測定値が安定して変動がない状態となるまで、少なくとも3分間待ちます。
- ② “HOLD”ボタンと”REC”ボタンを二つの指で同時に押します。ディスプレイ上段に”CAL“(校正)の文字が、下段に 20.9 の数字が表示されます。これらの文字が現れたら二つのボタンから指を離します。”CAL“の文字が数秒点滅してからディスプレイはO₂値 20.9±0.0%O₂を示し、通常表示に戻ります。
以上で校正は完了です。

4.2 測定方法(気中酸素と気温)

- ① “POWER”ボタンを押して電源を入れます。
※電源の切断はもう一回このボタンを押します。
- ② 本器のセンサ部を測定したい場所に置きます。気中酸素は上段に、気温は下段に表示されます。単位は気中酸素が「O₂%」、気温は°C(設定により°F)です

a:ブザーによる警報

酸素の測定値が 18%O₂以下の場合、内蔵ブザーが警報を鳴らします。

b:ブザー音の解除

本器の電源を切ります。“REC”ボタンを押した状態で“POWER”ボタンを1回押します。これでO₂ブザーの警報機能は解除されます。

5. 各種機能

5.1 データホールド機能

測定中に“HOLD”ボタンを押すと、その時の測定値をホールドします。ディスプレイには“HOLD”シンボルが表示されます。

“HOLD”ボタンを再度押すとこの機能は解除され、通常の測定状態となります。

5.2 データ記録 (最大、最小値)

データ記録機能は最大値、最小値を記録する機能です。“REC”ボタンを1回押すと“REC”の文字が表示され、最大値、最小値の記録機能が開始します。

最大値の表示

“REC”が表示されている時に、「REC」ボタンをもう1回押すと、画面上部分に“REC MAX”と計測されたデータの中から最大値が表示されます。

※最大値を消したい場合は“HOLD”ボタンを1回押して画面上は“REC”シンボルのみとなり、記録機能を続けます。

最小値の表示

“REC MAX”が表示されている時に、「REC」ボタンを更に1回押すと、画面上部分に“REC MIN”と計測されたデータの中から最小値が表示されます。

※最小値を消したい場合は“HOLD”ボタンを1回押して画面上は“REC”シンボルのみとなり、記録機能を続けます。

データ記録機能の終了

記録機能を終了したい時には、「REC」ボタンを2秒以上長押しします。画面に現在の測定値が表示されます。

5.3 電源自動遮断機能

本器は電池の消耗を少なくする為に電源自動遮断機能を有します。10分間以上何も操作をしないと自動的に電源が切れます。


この機能が働かないようにするには、データ記録機能を実行してください。(5.2 参照)

5.4 温度の単位変更

電源を切った状態とします。“HOLD”ボタンを押しながら、他の指で“POWER”ボタンを温度の単位が現れるまで押します。表示されたら“HOLD”ボタンから離します。

温度の単位が初期値の°Cから°Fに変更されます。同様な操作をすると°Fから°Cに変更されます。

6. 電池の交換

ディスプレイに  マークが表示されたら電池が消耗した状態です。電池の交換をしてください。

※この表示が出て数時間は使用ができます。

- ① 電池カバーを反時計方向に回して取ります。
- ② 新しい単4形アルカリ電池と4本交換し、電池カバーを戻します。カバーはしっかり締め付けてください。

ご注意:長期間使用しない場合は、液もれで器械を損傷しないように電池は取外しておいてください。

7. 製品仕様

	気中酸素	温度
測定方式	ガルバニ式センサ	サーミスター
測定範囲	0～30%O ₂	0～50℃
表示分解能	0.1%	0.1℃
精度(±23+5℃)	±(1%読取值+0.2%O ₂) (校正後)	±0.8℃
反応時間	15秒以内	
オーバーロード保護	100%O ₂	
使用大気圧	0.9～1.1気圧	
センサ寿命(期待値)	2年以上	
演算回路	カスタムワンチップ超小型LSI採用	
各種機能	データホールド、プローブ温度補正	
サンプリング	1秒/回	
メモリ保存	最大値・最小値記録	
LCD	28×19mm、酸素と温度同時表示	
電源	単4アルカリ乾電池×4、電源自動遮断機能付き	
使用環境	0℃～50℃ / 80%RH以下(結露なきこと)	
標準付属品	・ ソフトケース ・ 単4形アルカリ乾電池(4個) ・ 取扱説明書(保証書印刷)	
外寸/質量	40W×40D×180Hmm/194g	

8. 修理サービス

- (1) 当製品の保証期限はご購入日から1年間ですが、故障の事由がお客様の過失による場合や、当社の許可なく本体内部を開封した場合、製品保証が無効となりますのであらかじめご了承ください。
- (2) 修理を依頼したい場合は依頼内容を具体的に明記の上、ご購入になられた販売店又は(株)FUSO までご依頼ください。現品を送品頂いた後、修理・校正費用をお見積します。
- (3) 修理はなるべく迅速に処理するよう配慮しておりますが、修理内容や作業状況により1週間以上かかる場合がございますので、あらかじめご了承下さい。
- (4) 修理のご依頼に当たりますは、不具合内容などをできるだけ詳細にメモ等でお知らせ願います。

修理依頼品の送品先

株式会社 FUSO 守谷技術センター
〒302-0034 茨城県取手市戸頭 4-1-14
TEL(0297)78-5771 FAX(0297)78-5772

保証書

製品名	ペン型酸素メータ
型名	PO2-250
製造番号	

保証期間 (お買上げ日より1年間)	年	月	日
より1年間保証			

お客様 お名前
ご住所 〒 -
TEL

販売店・住所・TEL・担当者名・印

本書の再発行はいたしませんので、紛失しないよう大切に保管してください。

株式会社 FUSO

〒103-0007 東京都中央区日本橋浜町 3-3-1 トルナーレ日本橋浜町 214
TEL 03-5652-1151 FAX 03-5652-1161
E-mail: support@fusorika.co.jp URL: <http://www.fusorika.co.jp>

保証規定

以下は、本製品に関する保証規定を記載しております。ご使用前に必ずお読みください。

1. 本保証は、本保証規定に基づき、お買上げただいてから保証期間内に限り無償交換もしくは修理をさせていただきます。
無償交換もしくは修理時に保証書が必要となりますので、大切に保管願います。
2. 取扱説明書、注意ラベルなどの注意に従った通常的使用方法により故障した場合は、弊社の判断で無償修理もしくは同等品と交換いたします。交換の場合は送付された旧製品等はお返しいたしません。
3. ただし、次のような場合には、無償での修理・交換はいたしかねます。
 - ①火災・公害・異常電圧および地震・雷・風水害その他天災地変など、外部に原因がある故障・損傷
 - ②お買上げ後の輸送、移動時のお取り扱いが不適当なため生じた故障や損傷
 - ③ご使用上の誤り、または不当な修理や改造による故障や損傷
 - ④消耗部品が損耗し、取り換えを要する場合
 - ⑤取扱説明書や注意ラベルの記載内容に反するお取り扱いによって生じた故障や損傷
 - ⑥その他、認めがたい行為が発見された場合
4. お買上げ後保証期間を経過したものおよび上記「3」項に該当するものは有償修理となります。また、その場合に弊社が修理不可能と判断した場合は修理をお受けせず、送付された製品を返却する場合がございます。
5. 本製品を使用した結果の他の影響については一切の責任を負いかねますので、予めご了承ください。
6. 本書は日本国内においてのみ有効です。

株式会社 **FUSO**

〒103-0007

東京都中央区日本橋浜町 3-3-1 トルナーレ日本橋浜町 214

TEL 03-5652-1151 FAX 03-5652-1161

E-mail: support@fusorika.co.jp **URL:** <http://www.fusorika.co.jp>

東京(本社)

TEL(03)5652-1151 FAX(03)5652-1161

大阪営業所

TEL(06)6974-2232 FAX(06)6974-2237

03-023-1402-2