

環境モニタ  
SE-250

取扱説明書

**SANKO**

株式会社 サンコウ電子研究所

## 目次



---

各部の名称	5
表示の説明	6
測定前の準備	7
ACアダプタで使用する場合	7
電池で使用する場合	9
時計を設定する	11
時計を再設定する	12
ブザーの範囲設定をおこなう	13
測定をおこなう	15
本体を持って測定する場合	15
データを転送する	19
保管とお手入れ	22
困ったなと思ったら	23
製品仕様	25
保証規定	26
保証書	27

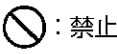
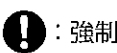
---

## 安全にお使いいただくために・・・・・・・・・・・・・・・・

ご使用の前に、この「安全上のご注意」をよくお読みいただき、正しくお使いください。  
ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使い頂き、あなたや他の人への危害や損害を未然に防止するためのものです。

 <b>警告</b>	死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。
 <b>注意</b>	誤った取り扱いをすると、人が損害を負ったり物的損害の発生が想定される内容を示します。


物的損害とは家屋、家財および家畜、ペットに関わる拡大損害を示します。

 <b>禁止</b>	[してはいけないこと] を示します。
 <b>強制</b>	[必ず守ること] を示します。

---

### 警告





---

-  可燃性ガスの近く、および高圧酸素室や酸素テント内など高濃度酸素下、または高濃度酸素雰囲気内では絶対に使用しないでください。発火により爆発や火災の可能性がります。

---

### 注意

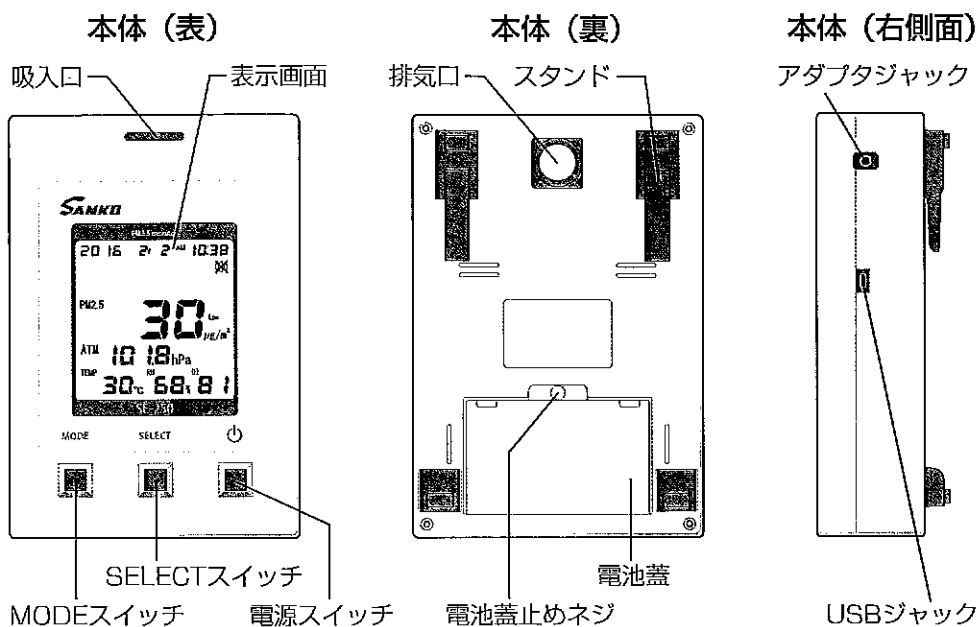
---

-  電波を発生する機器（携帯電話／PHS など）の近くでは使用しないでください。誤動作の原因となります。
-  飛行機の中では使用しないでください。飛行機の運行の障害になる恐れがあります。
-  ゴミやほこり、煙（タバコ等）を吸入口に入れないでください。故障や測定値異常の原因となります。
-  機器の分解や修理・改造はしないでください。重大な事故や誤差の原因となります。

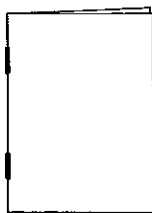
- 
- ⊘ 指定の使用温湿度範囲外で使用しないでください。測定精度を保証できません。
  - ⊘ 機器は下記の場所には保管しないでください。
    - ・化学薬品を使用している場所や、ガスの発生する場所
    - ・水のかかる場所
    - ・高温、多湿の場所
    - ・直射日光の当たる場所
    - ・ほこりの多い場所
    - ・塩分、イオウ分を空気中に含む場所
    - ・傾斜、振動、衝撃（運搬時を含む）などのある不安定な場所
  - ⊘ 落としたり強い衝撃を与えないでください。落下時など、強い衝撃が加わった場合には販売店へ点検に出されることをお勧めします。
  - ⊘ 本機器を水の中に入れて、水をかけたりしないでください。故障の原因となります。
  - ⚠ ACアダプタでの使用中に機器に異常が発生した場合は、コンセントからACアダプタのプラグを抜き、確実に電源を切ってください。家具などの影にあるコンセントにACアダプタのプラグを差し込むと緊急対処ができない場合があります。
  - ⊘ ケーブルを引っ張りACアダプタを抜かないでください。ケーブルが断線し、火災や感電の原因になります。
  - ⊘ 濡れた手でACアダプタの抜き差しをおこなったり、ピンセットや導電性のあるもので触れたりしないでください。
  - ⚠ 長期間使用しない場合には、電池を取り外してください。電池を長期間入れたままにすると液もれが起こり、製品を傷める原因になります。
  - ⚠ 本製品および使用済みの電池を廃棄する場合は、国または各自治体の規則に従い適切に処分してください。機器を廃棄する場合は、産業廃棄物として処理してください。
  - ⊘ 本製品は一般環境での測定を目的としています。特別な環境では使用しないでください。

本製品は測定結果により、生命の安全を保証するものではありません。

## 各部の名称



取扱説明書  
(本書)



保証書が付属されています。  
大切に保管してください。

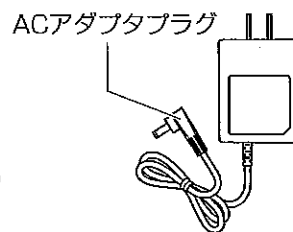
単3形アルカリ電池6本  
(お試用)



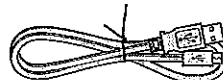
付属の電池はお試用です。  
市販のものに比べ寿命が短い  
場合があります。

専用ACアダプタ

モデル：UM312-7516

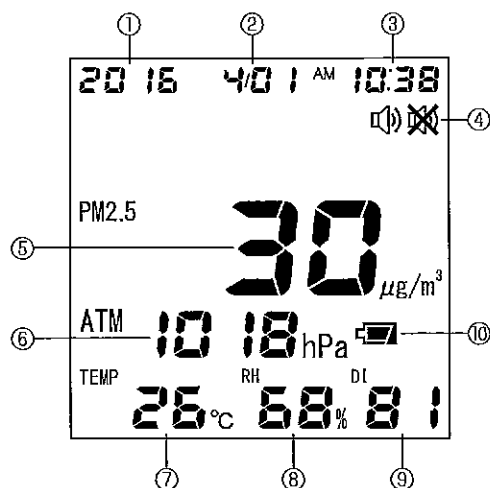




USBケーブル



以上のものがそろっていることをご確認ください。不足しているものがある場合は、お買い上げの販売店または弊社までご連絡ください。

## 表示の説明



記号	説明
①	西暦
②	月/日
③	時間：12 時間表示
④	ブザーマーク：警報ブザーのオン、オフを示します。
⑤	粉塵量：1 立方メートル当たりの PM2.5 の質量濃度を示します。
⑥	気圧：1 平方メートルあたりに作用している力（ニュートン）を示します。
⑦	気温：摂氏表示
⑧	湿度：飽和水蒸気量当たりの水蒸気量を示します。
⑨	不快指数※
⑩	電池マーク：電池電圧が低下すると  から  に変わります。

### ※ 不快指数

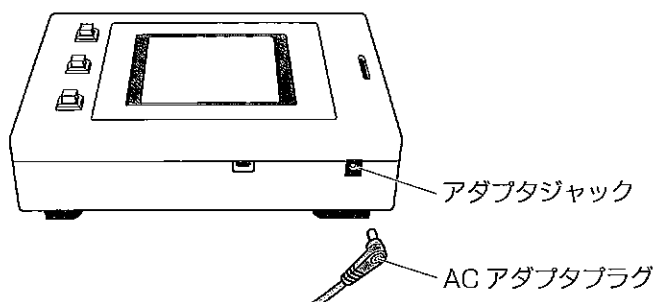
人が暑さ寒さを感じる温度感覚のことを体感温度といい、蒸し暑さは不快指数で表します。体感温度は気温と湿度の他に風速が影響しますが、不快指数は気温と湿度だけで算出するため必ずしも体感と一致するとはかぎりません。指数 70～74 で不快感を抱く人が出始め、75～79 で半数以上が、80～85 で全員が不快と感じ、86 を超えると我慢ができなくなります。（饒村曜 和歌山気象台長 / 宮澤清治 NHK 放送用語委員会専門委員 / 2007 年）

## 測定前の準備

### AC アダプタで使用する場合

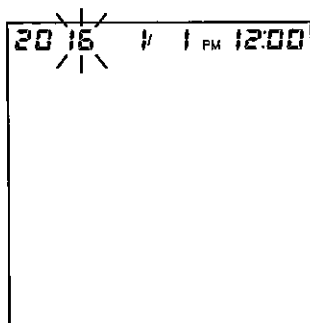
#### ① AC アダプタを接続する

本体右側にあるアダプタジャックに AC アダプタプラグを奥までしっかりと差し込んでください。



#### ② AC アダプタをコンセントに差し込む

正しく接続されると本体表示画面の上部に数字が表示され時計設定モードになります。



- AC アダプタを取り外しても 5 分程度は時計機能が保持されます。ただし、AC アダプタの接続直後は本体が十分充電されていないため時計機能が保持されない場合があります。時計機能が無効になると時刻は初期値に戻ります。再度時計を設定してください。(日付は時計機能が無効になったときの日付のままです。)

<b>注 意</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● ACアダプタの抜き差しはACアダプタの本体やプラグを持って行ってください。</li><li>● 濡れた手でACアダプタの抜き差しを行ったり、ピンセットや導電性のあるもので触れたりしないでください。また、測定中にACアダプタに触れないでください。</li><li>● 専用ACアダプタ以外のACアダプタを使用しないでください。</li><li>● 機器やデータが破損する恐れがあるので、ACアダプタの抜き差しは必ず電源をオフにしてからおこなってください。</li><li>● ACアダプタを取り外しても5分程度は時計機能が保持されますが、この状態でスイッチ操作をおこなうと電力を消費し時計がリセットされる場合があります。</li></ul>
----------------	---



---

## 電池で使用する場合

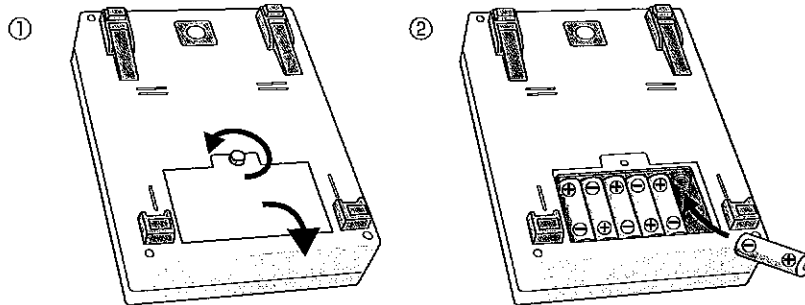
本製品は、単3形アルカリ電池でも使用することができます。

### ① 電池蓋を外す

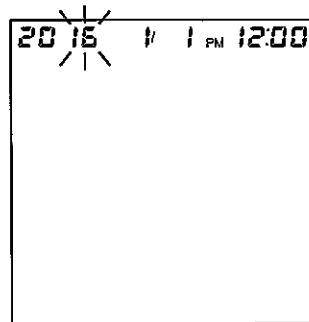
本体裏側にある電池蓋止めネジを手で緩めて電池蓋を外してください。

### ② 電池を入れる

向きに注意して、単3形アルカリ電池を6本入れてください。電池の抜き差しは、電池の(－)側をバネに押し付けるようにしてください。





電池が正しく挿入されると本体表示画面の上部に数字が表示され時計設定モードになります。

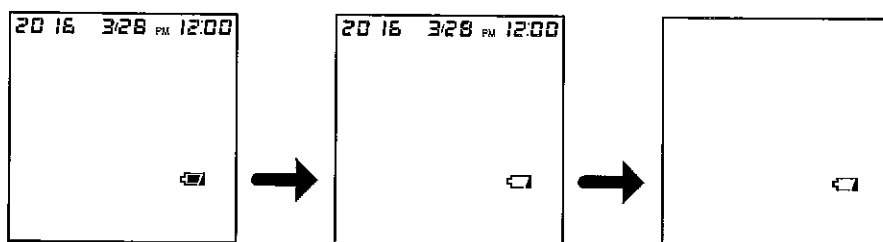



### ③ 蓋を閉める

電池蓋を被せ、電池蓋止めネジで固定してください。

電池残量が少なくなると電池マークが  から  に変わります。

さらに電池が消耗し、電池マーク以外の表示が消えると測定をおこなうことはできません。



 が表示されたら、6本の電池を全てを同じ種類の新しい電池と交換してください。種類の違う電池や古い電池と新しい電池を混ぜて使用しないでください。古い電池を混ぜて使用すると電池が発熱し、故障の原因になります。

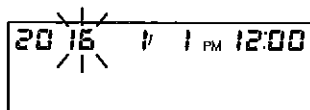
- 電池を取り外しても5分程度は時計機能が保持されます。ただし、ACアダプタの接続直後や電池の挿入直後は本体が十分充電されていないため時計機能が保持されない場合があります。時計機能が無効になると時刻は初期値に戻ります。再度時計を設定してください。(日付は時計機能が無効になったときの日付のままです。)

**注  
意**

- 機器やデータが破損する恐れがあるので、電池交換は必ず電源をオフにしてからおこなってください。
- 電池を取り外しても5分程度は時計機能が保持されますが、この状態でスイッチ操作をおこなうと電力を消費し時計がリセットされる場合があります。

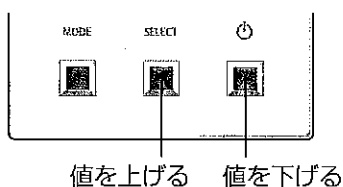
## 時計を設定する

AC アダプタを接続するか電池を挿入すると時計設定モードになります。



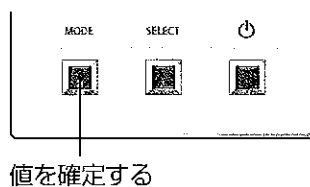
### ① 点滅している値を合わせる

SELECT スイッチを押すと値が上がり、電源スイッチを押すと値が下がります。  
長押しすると早送りになります。



### ② 値を確定する

MODE スイッチを押すと値が確定し、次の設定項目に移ります。



時計は [年] [月] [日] [時] [分] の順にあわせませす。

時計は 12 時間表示です。[時] の左上に [AM] [PM] が表示されます。

[分] を確定すると時計機能が有効になり電源がオフになります。

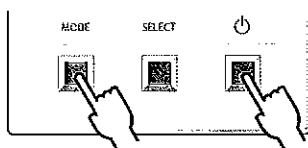
- 時計設定モード中に 1 分間何も操作がされないと時計設定モードは終了します。
- 表示が日付と時計だけの時は、機器の電源がオフになっていることを示します。

---

## 時計を再設定する

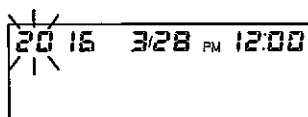
### ① MODE スイッチを押しながら電源スイッチを押す

一度設定した時計を再設定する場合は、電源がオフの状態、MODE スイッチを押しながら電源スイッチを押してください。



### ② MODE スイッチと電源スイッチを離す

[年] の上2桁が点滅したら、MODE スイッチと電源スイッチを離してください。



[年] の下2桁が点滅し、時計設定モードになります。

### ③ 時計を設定する

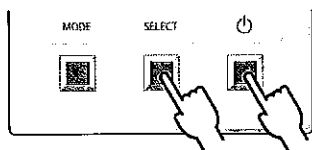
11 ページの「時計を設定する」を参照に時計を設定してください。

## ブザーの範囲設定をおこなう

あらかじめ粉塵量の範囲を設定し、測定値が設定した範囲を超えた場合にブザーを鳴動させることができます。

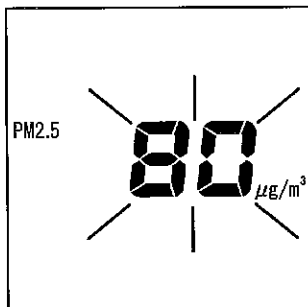
### ① SELECT スイッチを押しながら電源スイッチを押す

電源がオフの状態、SELECT スイッチを押しながら電源スイッチを押してください。



### ② MODE スイッチと電源スイッチを離す

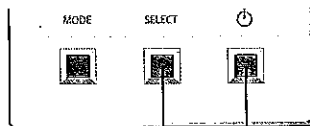
画面に粉塵量が表示されたら MODE スイッチと電源スイッチを離してください。



粉塵量が点滅し、範囲設定モードになります。

### ③ 粉塵量の上限を設定する

SELECT スイッチを押すと5ずつ値が上がり、電源スイッチを押すと5ずつ値が下がります。長押しすると早送りになります。



値を上げる 値を下げる

設定範囲	35 ~ 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
------	-----------------------------------

---

#### ④ 値を確定する

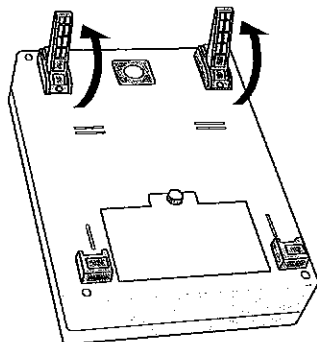
MODE スイッチを押すと値が確定し電源がオフになります。

- 範囲設定モード中に 1 分間何も操作がされないと範囲設定モードは終了します。
- 表示が日付と時計だけの時は、機器の電源がオフになっていることを示します。

## 測定をおこなう

### ① 本体のスタンドをおこし平らな場所に設置する

本体裏側にある2つのスタンドをおこして、安定した台に置いてください。



**注  
意**

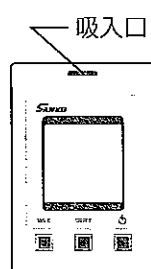
測定を行う前に、本体を測定場所に20分程度放置し本体を環境温度になじませた状態で測定をしてください。

### 本体を持って測定する場合

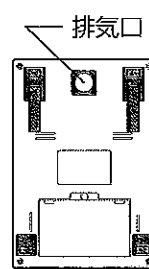
本体を地面に対して水平にしてください。



本体（表）



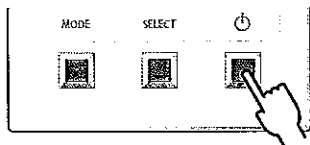
本体（裏）



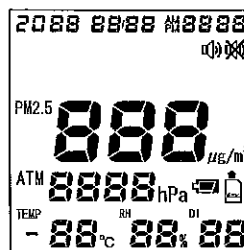
- 本体を持って測定する場合は、本体の吸入口と排気口を手でふさがないように注意してください。

## ② 電源を入れる

電源がオフの状態でも電源スイッチを押してください。

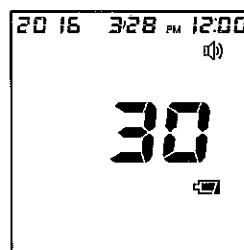
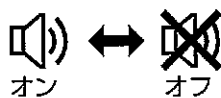
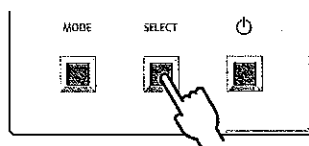


電池マークを含む全ての表示が点灯します。



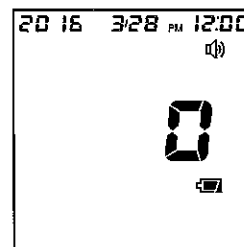
"30"が表示され1秒毎に数字が減っていきます。

数字のカウントダウン中に SELECT スイッチを押すと、フザーのオンとオフが切り替わります。



29  
28  
⋮  
⋮

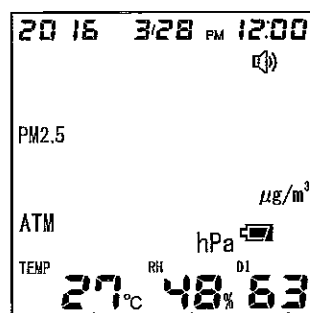
"0"を表示したあとに測定値を表示します。





### ③ 測定値の表示

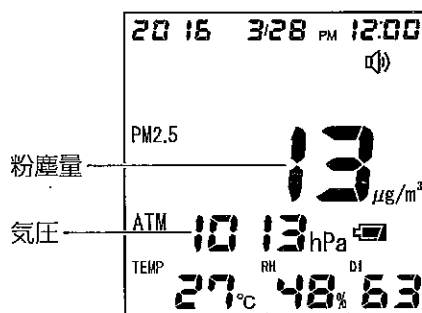
電源を入れてから約 30 秒経過すると、初めに、気温、湿度、不快指数を表示します。



気温 湿度 不快指数

約 10 秒...

気温、湿度、不快指数を表示してから約 10 秒経過すると、気圧、粉塵量を表示します。



粉塵量


気圧

**注意** 高濃度粉塵下やタバコ等の煙が充満した場所で使用した場合、内部センサに汚れが付着し、測定精度に影響が出る場合があります。

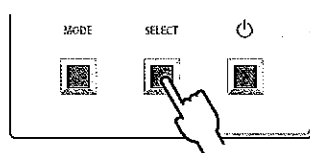
#### 測定しながら場所を移動したら？

- 測定値を表示したまま測定場所を移動した場合は、移動した場所に静止し数値が安定してから読んだ値がその場所の測定値となります。同じ場所で2～3分継続して測ると数値は安定します。

## 警報音

 ブザー設定をオンにした場合、粉塵量が設定値以上になるとブザーが鳴ります。設定値未満になると警報音は止まります。

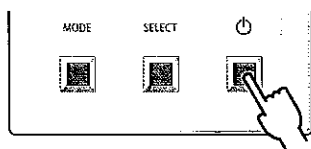
測定値の表示中に SELECT スイッチを押すと、ブザーのオンとオフが切り替わります。



- 本体内部のファンが作動し粉塵量を計測している時は、SELECT スイッチを押してもブザーの設定は切り替わりません。

## ④ 電源を切る

POWER スイッチを押して電源を切ってください。



電源がオフになり、時計表示に戻ります。

**注意** 長期間使用しないときには、電池を取り外して保管してください。電池を入れたままにすると電池の液もれが起これり製品を傷める原因となります。

## データを転送する

専用の通信ソフトを使用し、測定した以下のデータをパソコンに転送することができます。

・測定日時    ・気温    ・湿気    ・気圧    ・不快指数    ・粉塵量

### ① パソコンに通信ソフトをインストールする

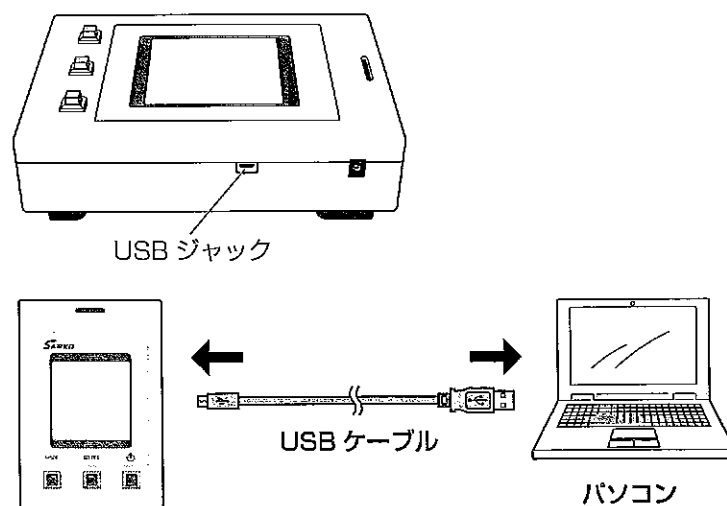
サンコウ電子研究所のホームページから SE-250/SE-250D 用の通信ソフトをダウンロードし、お使いのパソコンにインストールしてください。

サンコウ電子研究所ホームページ：<http://www.sanko-denshi.co.jp>

(8月下旬頃掲載予定)

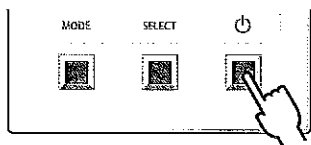
### ② 本体とパソコンを接続する

本体側面の USB ジャックに USB ケーブルを差し込んで、本体とパソコンを接続してください。

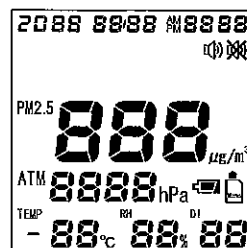


### ③ 電源スイッチを押す

電源がオフの状態ですべての表示が約3秒間点灯します。

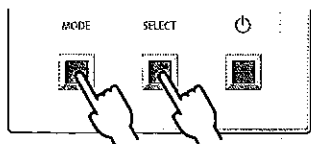


電池マークを含む全ての表示が約3秒間点灯します。

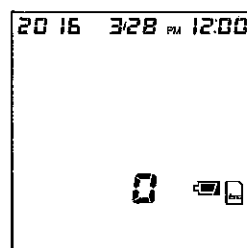


### ④ MODE スイッチと SELECT スイッチを一緒に押す

全ての表示が点灯している間に、MODE スイッチと SELECT スイッチを一緒に押してください。

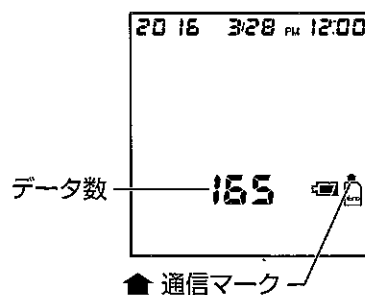
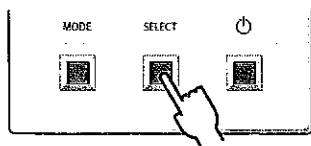


通信モードに切り変わります。



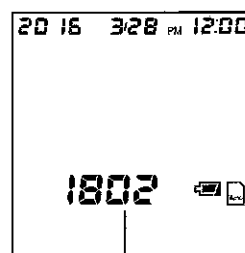
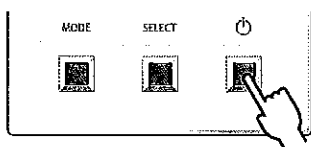
### ⑤ SELECT スイッチを押す

通信マークが点滅しデータを転送します。



## ⑥ 電源を切る

データの転送が完了すると通信マークが消えます。  
POWER スイッチを押して電源を切ってください。



データ数

オフになり、時計表示に戻ります。

- データの転送中に電源を切ると、転送は途中で中止されます。途中までのデータは転送されます。

**データ数**：フラッシュメモリに保存されているデータの数を示します。

測定データは、1分間に1回、内部の揮発性メモリに保存されます。保存された測定データが15回分に達すると、15回分を1単位として転送用のフラッシュメモリに保存されます。

フラッシュメモリに保存できるデータの数は、最大2976(31日分)です。フラッシュメモリに保存されているデータの数が2976になると、次のデータが保存されるときに1番古いデータが消去されます。

### 注意


- 転送用のフラッシュメモリに保存されていないデータは、転送することができません。
- 内部の揮発性メモリとフラッシュメモリに保存されたデータを、任意に消去することはできません。
- フラッシュメモリに保存されているデータは転送されても消去されませんので、保存されているデータは毎回転送されます。


## 保管とお手入れ

---

- 清掃時には必ず電池を取り外し、水を含ませたやわらかい布をよく絞ってからきれいにしてください。
- シンナー、ベンジン等の溶剤や薬品を使用したり、水につけたりしないでください。清掃後は十分に乾燥させてください。ドライヤーなどの電気機器は使用しないでください。
- 製品を保管する場合、次のような場所に保管、または長時間放置しないでください。故障、製品の劣化の原因になります。
  - ・ 直射日光のあたる場所
  - ・ 温度差の激しい場所や高温多湿な場所
  - ・ ほこりの多い場所
  - ・ 防虫剤の入ったタンス
- 製品を長期間使用しないときには、電池を取り外しておいてください。電池を入れたままにすると電池の液もれが起これり製品を傷める原因になります。

## 困ったなと思ったら

困った状態	原因と対処方法
電源が入らない 表示が出ない	電池が入っていない。 → 電池を挿入してください。 電池が消耗している。 → 新しい電池 6 本と交換してください。 電池端子が汚れている。 → 乾いた布できれいにしてください。 AC アダプタが接続されていない。 → 専用 AC アダプタを接続してください。
時計が合っていない	電池と AC アダプタを外し 5 分以上が経過すると、本体の電源が消耗し時刻はリセットされます。 → 11 ページを参照にして時計を再設定してください。
粉塵量が点滅している	999 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以上 → 粉塵計の測定範囲を超えています。
振ると音が出る	故障です。 → 修理を依頼してください。
電池マークが  に変わった	電池電圧が低下している。 → 新しい電池を 6 本用意してください。 充電電池を使用している。 → 充電電池を使用している場合は十分に充電してあっても電池マークが点滅する場合があります。
電池マーク以外の表示が消えた	電池交換が必要 → 新しい電池 6 本と交換してください。
水没してしまった	故障の可能性があります。 → 修理を依頼してください。

困った状態	原因と対処方法
水がかかってしまった	<p>電池や AC アダプタを外し、本体を十分に乾燥させてください。</p> <p>その後、電池を入れるか AC アダプタを接続しても電源が入らない場合は故障の可能性があります。</p> <p>→ 修理を依頼してください。</p>
 <p>が表示された</p>	<p>フラッシュメモリに異常が起きています。</p> <p>→ 修理を依頼してください。</p>
1年間使用しないので精度が心配	<p>精密機器ですので1年毎の校正をお勧めしています。</p> <p>→ 校正は有償にて承っております。お買い上げの販売店またはお近くの営業所までお問い合わせください。</p>



## 製品仕様

販売名称	環境モニタ SE-250	
本体寸法	約 148 (W) × 217 (D) × 68 (H) mm (スタンドを畳んだ状態) <b>216.5(D)×74.8(H)</b>	
本体重量	約 690g (電池含まず)	
耐用年数	2年 (製造業者の自己認証による)	
電源	専用 AC アダプタまたは単3形アルカリ電池 6本	
電氣的定格	専用 AC アダプタ使用時： アダプタ定格 AC100-240V、50/60Hz、1.6A 本体定格 DC7.5V、500mA 単3形アルカリ電池6本使用時：DC9V/2W	
電池寿命	連続測定時間：約 8 時間 (ブザー設定をオンにした場合は電池寿命は短くなる場合があります。)	
使用温湿度	-10℃～+45℃、15～85% RH 以下 (結露なきこと)	
保管温湿度	-20℃～+60℃、10～85% RH 以下 (結露なきこと)	
測定範囲	粉塵量	0～999 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 999 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以上は 999 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ が点滅
	気温	-10～50℃
	湿度	0～99%
	不快指数	55～99
	気圧	500～1110hPa
粉塵量測定		
測定方式	光散乱方式 (赤色光)	
測定対象	PM2.5	
測定精度	±20% (0℃～45℃、25～500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) ※試験粉体を使用した場合	
測定更新時間	15 秒	

## 保証規定

---

有効保証期間はご購入後 1 年間です。

取扱説明書に従った正常なご使用状態で、万一故障した場合には、無料で修理を致します。無償修理を受けられるときは、保証書をご提示のうえ、ご購入いただいた販売店まで修理をご依頼ください。

保証書の再発行はいたしませんので大切に保管してください。

保証書は、本書に明示した期間および条件のもとにおいて無料修理をお約束するものです。

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。

保証期間内でも次の場合には有料修理になります。

- イ) 誤った使用や、不注意による故障または損傷。
- ロ) 保管上の不備によるもの、およびご使用者の責に帰すと認められる故障または損傷。
- ハ) 不当な修理や改造による故障または損傷。
- ニ) 火災、地震、水害、異常電圧、指定外の使用電源およびその他の天災地変や衝撃などによる故障または損傷。
- ホ) 一般環境以外でのご使用による故障または損傷。
- ヘ) 本保証書の提示がない場合。
- ト) 本保証書に販売店、ご購入日などの記載の不備がある場合、あるいは内容を書き替えられた場合。
- チ) ご使用後の外装面の傷、破損、および外装部品、付属品の交換。
- リ) 機器の校正。

## アフターサービス

---

アフターサービスのお問い合わせは、ご購入の販売店にご連絡ください。

精度点検は、保証期間の内外を問わず、有償で承ります。

サービス実施日	サービス内容	印
年 月 日		

## 保証書

本製品は高度な技術と徹底した生産管理そして厳重な品質検査を経てつくられた製品ですが、保証期間内の正常なご使用において万一不具合が発生した場合は、保証規定により無償で修理および調整をいたします。

本保証書は日本国内においてのみ有効です。

This warranty is valid only in Japan.

型 式	SE-250
お 名 前	
電 話 番 号	
ご 住 所	
販売店名	
お買い上げ年月日                      年                      月                      日	

発売元   ： 株式会社サンコウ電子研究所  
          SANKO ELECTRONIC LABORATORY CO.,LTD.  
住 所    ： 東京都千代田区内神田 2-6-4 柴田ビル 7 階  
          TEL : 03(3254)5033 FAX : 03(3254)5055  
製造元   ： 日本精密測器株式会社

主要営業品目

膜 厚 計  
ピンホール探知器  
検 針 器  
鉄 片 探 知 器  
水 分 計  
鉄 筋 探 査 機  
結 露 計

**SANKO**

株式会社 サンコウ電子研究所

東京営業所：〒101-0047 東京都千代田区内神田2-6-4 柴田ビル2階  
TEL03-3254-5031 FAX03-3254-5038  
大阪営業所：〒530-0046 大阪市北区菅原町2-3 小西ビル  
TEL06-6362-7805 FAX06-6365-7381  
仙台営業所：〒983-0868 仙台市宮城野区鉄炮町中2-5 ポヌール・エスト1階  
TEL022-292-7030 FAX022-292-7033  
名古屋営業所：〒462-0847 名古屋市北区金城3-11-27 名北ビル  
TEL052-915-2650 FAX052-915-7238  
福岡営業所：〒812-0023 福岡市博多区奈良屋町11-11  
TEL092-282-6801 FAX092-282-6803  
本 社：〒212-0026 川崎市高津区久末1677  
TEL044-751-7121 FAX044-755-3212  
URL <http://www.sanko-denshi.co.jp> E-mail [info@sanko-denshi.co.jp](mailto:info@sanko-denshi.co.jp)

A129001-1\_1

**アレックス株式会社**

811-1311 福岡市南区横手4-1-32  
092-575-0500 Fax.092-573-3334