

レベル感知記録計

INCLINATION DETECTOR
LR-AA

取扱説明書



このたびは本製品をお買い上げいただきましてありがとうございます。
お使いになる前にこの取扱説明書をお読みいただき、正しくお使い下さい。
お読みになった後は、いつもお手元においてご利用下さい。

目次

■安全上のご注意	1
■各部の名称	2
■使い方	3
■お手入れ	9
■トラブルシューティング	9
■仕様について	10
■アフターサービス	11
■お問い合わせ	11




安全上のご注意

- ここに示した警告サインと図記号の例は、製品を安全に正しくお使いいただき、お使いになる人や他の人々への危害、財産への損害を未然に防止するためのものです。
- 表示と意味は次のようになっています。

	警告	誤った取り扱いをすると、人が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。
	注意	誤った取り扱いをすると、人が傷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・家財及び家畜・ペットに関わる拡大損害を示します。

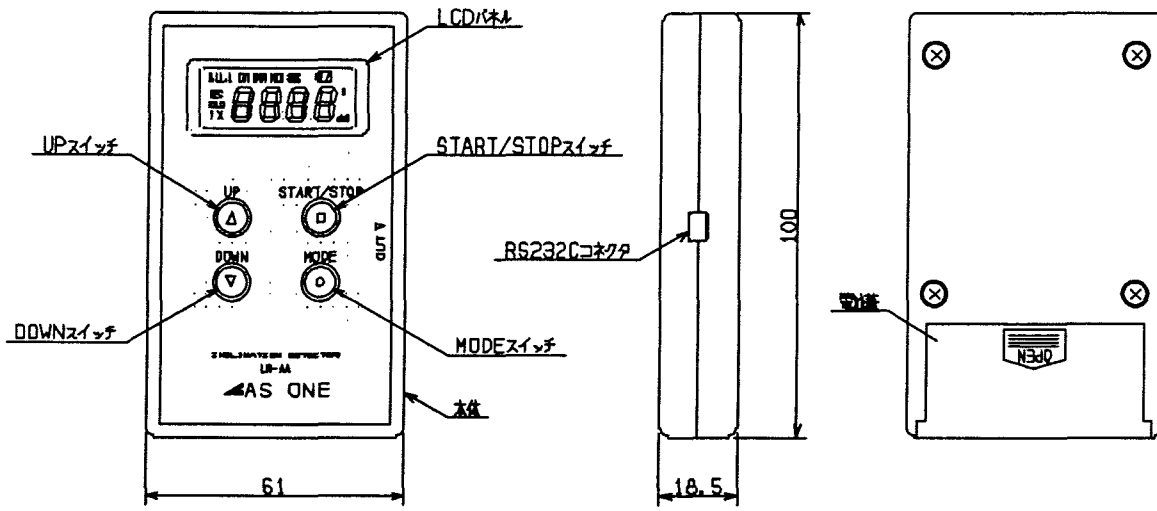
- 図記号の例

	△記号は注意(警告を含む)を示します。具体的な注意内容は、△の中や近くに文章や絵で示します。左図の場合は”感電注意”を示します。
	○記号は禁止(してはいけないこと)を示します。具体的な注意内容は、○の中や近くに文章や絵で示します。左図の場合は”分解禁止”を示します。
	●記号は強制(必ず守ることを)示します。具体的な注意内容は、●の中や近くに文章や絵で示します。左図の場合は”差込みプラグを抜くこと”を示します。

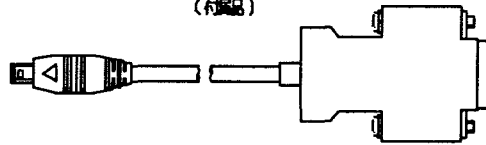
安全上のご注意

- 単4アルカリ乾電池以外では使用しない。
 - ・ 故障の原因になります。
 - ・ ニッケル水素電池等を使用しますと動作しない場合があります。
- 乾電池の取替え。
 - ・ 電源を入れたままでの乾電池の取替えは故障の原因になります。
- 屋外に設置しない。
 - ・ 本機は防水仕様では有りません。降雨、結露等により故障の原因になります。
- 火気を近づけない。ストーブなどの高温になる所や直射日光の当たる所に置かない。
 - ・ 変形や故障・火災の原因になります。
- 改造や修理は絶対にしない。
 - ・ 火災や感電の原因となります。修理は販売店にご相談下さい。
- 本体の上に物を乗せない。
 - ・ 変形や故障の原因になります。
- 操作スイッチを強く押さない。
 - ・ 故障の原因になります。
- 感知記録計は精密部品を内蔵していますので、取扱には充分注意して下さい。

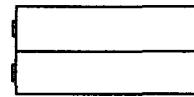
各部の名称



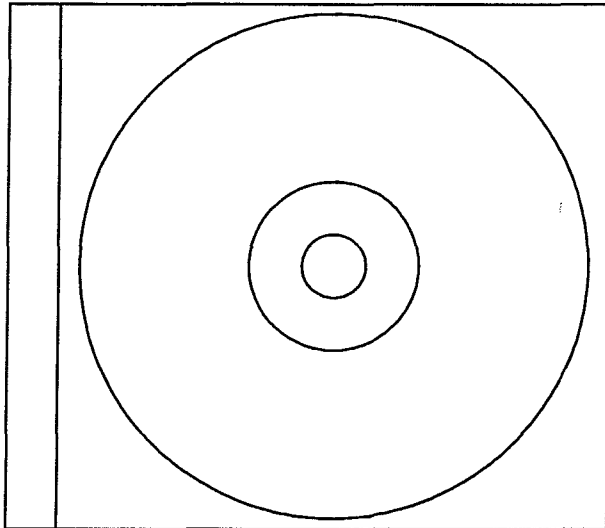
専用通信ケーブル: RS232C PC用 D-sub9ピン
(付属品)



単重アルカリ電池X2本
(付属品)



管理ソフト: CD-ROM
(付属品)



1. 設置場所

設置場所は機器の性能、寿命などに大きく影響します。設置に当たっては次のような点にご注意下さい。

- * 屋内に設置して下さい。
- * 高温や湿気、埃のない場所へ置いて下さい。
- * 周囲に可燃性の液体やガスなどが無い場所に設置して下さい。
- * 水のかからない場所へ設置して下さい。
- * 風通しの良い場所へ設置して下さい。
- * しっかりとした場所へ取り付けて下さい。

2. 準備

(1) 電池の取り付け

背面の電池ケースに極性をあわせて電池をセットします。

※極性を間違えないようにお願いします。

(2) 本体の取り付け

本体を計測したい対象に確実な方法で取り付けます。

振動等で取り付けが緩みますと正確な計測が行えません。

3. 運転

◆ 計測の準備

- ① START/STOPキーを押して電源をONします。この時、セットされた状態を初期値として登録します。残時間が表示され約3秒で内部イニシャライズを完了します。
- ② MODEキーを2秒以上押し続けてモード設定の状態に移行します。
- ③ モード設定が全て終了したらMODEキーを2秒以上押し続けて通常の状態に移行します。

◆ MODE設定

① レンジ設定

レンジ1: $\pm 90\text{deg}$ レンジ2: $0\sim 360\text{deg}$ の設定を行います。UPキー又はDOWNキーにて変更して下さい。

変更後STARTキーを1秒以上押し続けますと設定値が確定します。

② インターバル設定

インターバル時間を設定します。UPキー又はDOWNキーにて設定値を変更して下さい。

変更後STARTキーを1秒以上押し続けますと設定値が確定します。

③ HIリミット設定

HIリミットを設定します。UPキー又はDOWNキーにて設定値を変更して下さい。設定範囲はレンジにより変わります。

変更後STARTキーを1秒以上押し続けますと設定値が確定します。

④ LOリミット設定

LOリミットを設定します。UPキー又はDOWNキーにて設定値を変更して下さい。設定範囲はレンジにより変わります。

変更後STARTキーを1秒以上押し続けますと設定値が確定します。

⑤ 日付設定

月日を設定します。UPキー又はDOWNキーにて設定値を変更して下さい。

変更後STARTキーを1秒以上押し続けますと設定値が確定します。

⑥ 時分設定

時間を設定します。UPキー又はDOWNキーにて設定値を変更して下さい。

変更後STARTキーを1秒以上押し続けますと設定値が確定します。

◆ 表示切替

- ① 計測待機状態においてMODEキーとUPキーを同時に押すことにより計測値の表示を切り替えることが出来ます。
- ② 計測待機状態においてMODEキーとDOWNキーを同時に押すことによりHIリミット値又はLOリミット値インターバル時間の設定値確認が出来ます。
- ③ 計測中状態においてUPキーを押すことにより計測値の表示を切り替えることが出来ます。
- ④ 計測中状態においてDOWNキーを押すことによりHIリミット値又はインターバル時間の設定値確認出来ます。

☞ 計測の開始/停止

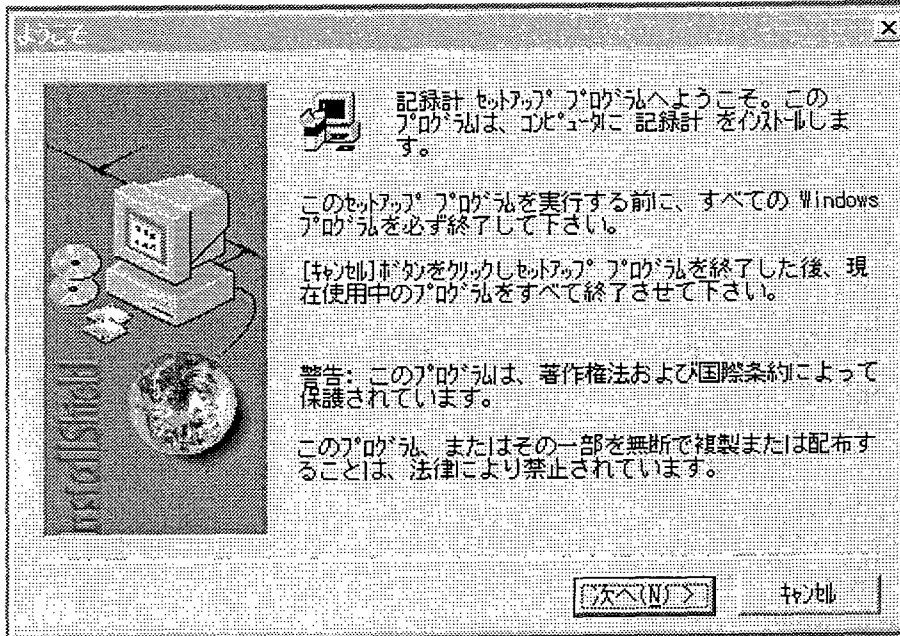
- ① 計測待機状態においてSTART/STOPキーを押すことにより計測を開始します「REC」点灯。
- ② 計測中にSTART/STOPキーを2秒以上押し続けると計測待機状態に移行します。
- ③ パソコンにデータを取り込むか、メモリークリアを行わない限りデータは継続されて保存されます。

◆ メモリの全クリア

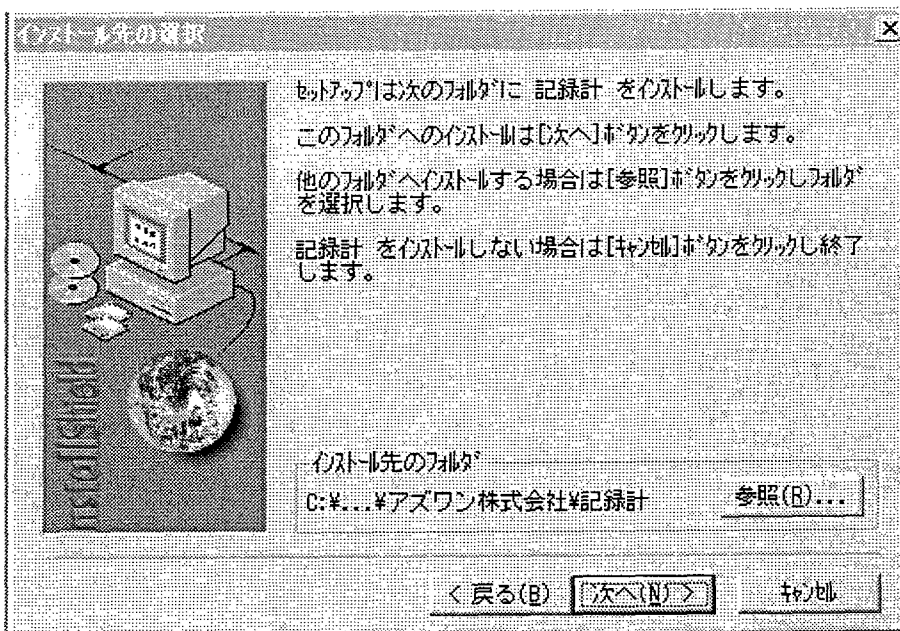
- ① 電源ON時UPキーとDOWNキーを同時に押すことによりメモリの全クリアが出来ます。「CLR」表示中にSTARTキーを押すことによりメモリの全クリアを実行します。実行中は「CLR」表示が点滅します。メモリの全クリアを実行しない場合は、MODEキーを押して下さい。尚この操作は、付属ソフトからも行えます。

◆ インストール方法

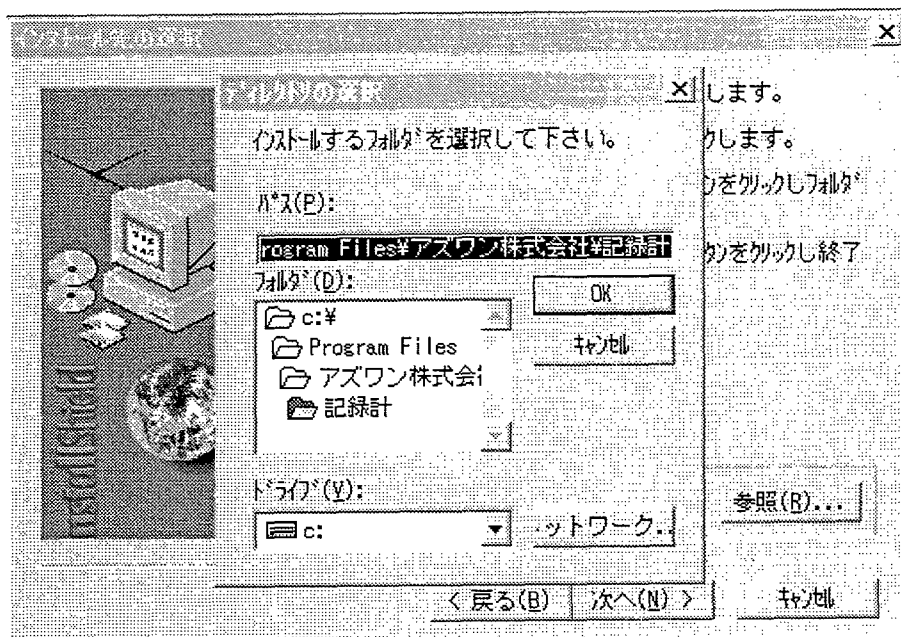
- ① 付属のCD-ROMをパソコンにセットします。
- ② SETUP.EXEを選択し起動させて下さい。以下の画面が表示されます。インストールを中止したい場合は「キャンセル」を選択します。



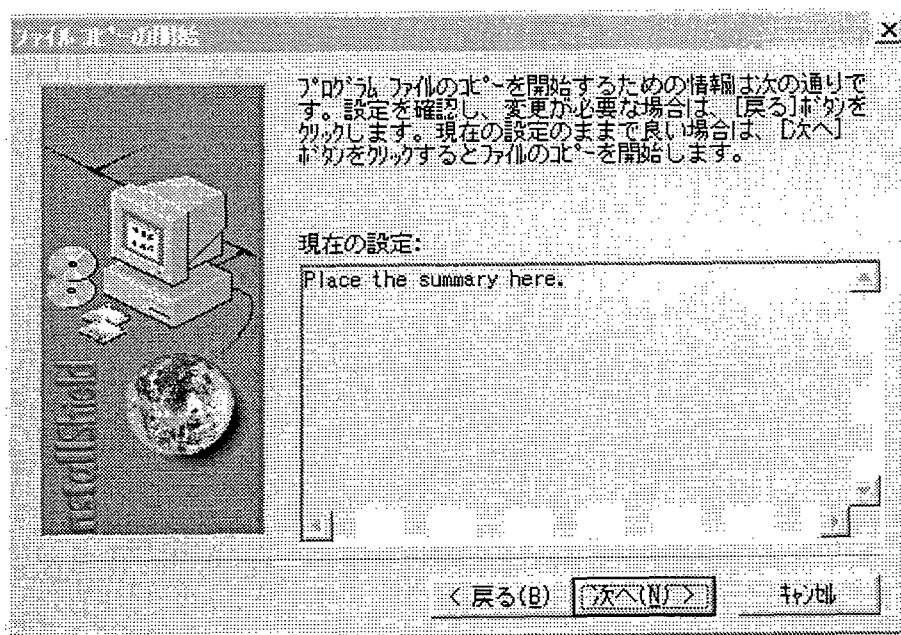
- ③ 「次へ」をクリックします。以下の画面が表示されます。インストールを中止したい場合は「キャンセル」を選択します。



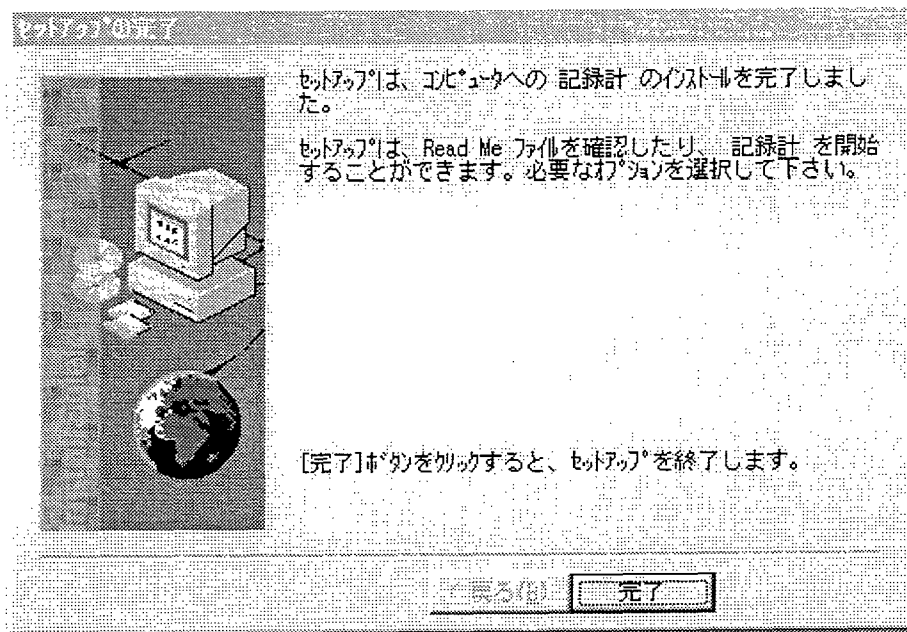
- ④ セットアップフォルダを変更したい場合参照を選択します。以下の画面が表示されます。デフォルトフォルダは「C:\¥Program files¥アズワン株式会社¥記録計」です。




- ⑤ インストールするフォルダを選択するかパスを入力して下さい。OKを選択します。「キャンセル」の場合③の画面に戻ります。
 ③の画面より「次へ」を選択します。以下の画面が表示されます。インストールを中止したい場合は「キャンセル」を選択します。



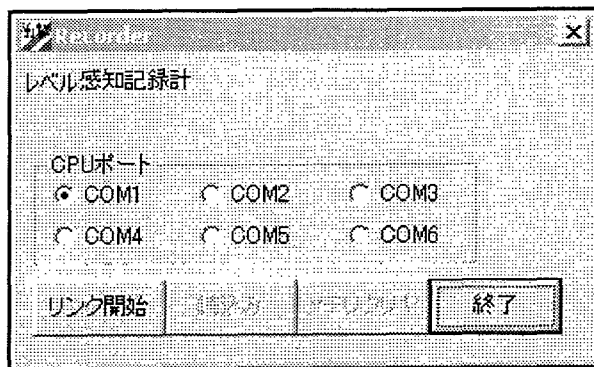
- ⑥ 「次へ」を選択します。インストールを中止したい場合は「キャンセル」を選択します。
 必要なファイルをコピーし環境ファイルを作成します。終了すると以下の画面が表示されます。



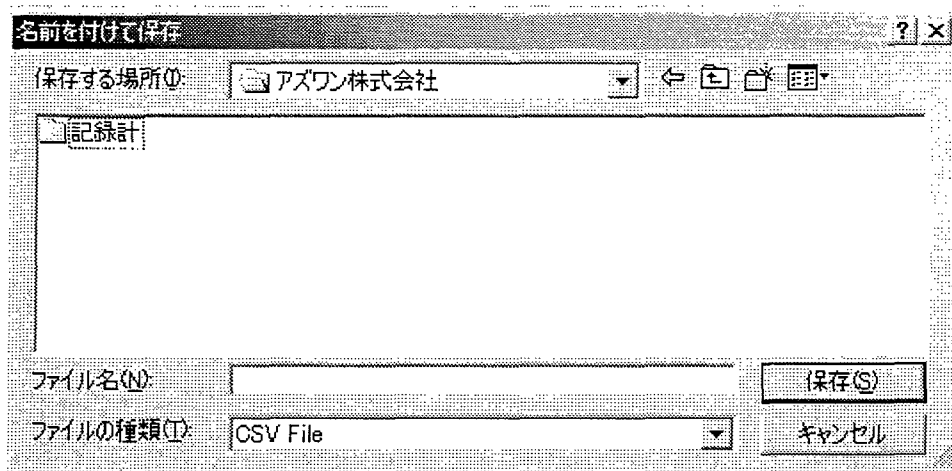
⑦ 以上でセットアップは完了しました。デスクトップ上の  アイコンをクリックしてソフトウェアを起動して下さい。

◆ ソフトウェアの使用方法

- ① 最初に本体の電源が切れていることを確認しパソコンと本体を付属接続ケーブルでパソコンの接続ポート (RS-232C) を間違えないように接続します。
プログラムが起動していることを確認して本体の電源を入れて下さい。



- ② 接続されているパソコンのポート番号を確認して、現在接続されているポート番号のCPUポートチェックボックスをチェックして下さい。
③ リンク開始ボタンを押して下さい。リンクが確定しますと読み込み、メモリクリアボタンが使用可能状態となります。



- ④ 読みボタンを押すとファイル名の入力画面が出ますので希望するファイル名を入力して保存を押して下さい。
通信が開始され終了すると①の画面に戻ります。

お手入れ

- 本体の汚れはぬるま湯か中性洗剤を含んだよく絞ったやわらかい布できれいに拭き取って下さい。シンナー、ベンジン、アルカリ性洗剤、ベンゾール、アルコール、科学ぞうきんやミガキコなどでは拭かないで下さい。

トラブルシューティング 「故障かな？と思ったら」

修理を依頼される前に下記のことを確認して下さい。それでも正常に動作しない場合は、販売店にご相談下さい。

- 電源が入らない。
 - * 電池はセットされていますか？
 - * 電池の容量はありますか？
- START/STOPスイッチを押しても動作が開始されない。
 - * 電池はセットされていますか？
 - * 初期設定はお済みですか？
- パソコンとの通信が出来ない。
 - * 電源は入っていますか？
 - * 付属の接続ケーブルでしっかり接続されていますか？
 - * 接続されたポートの設定はあっていますか？
- 測定値が実際と違う。
 - * レンジ等の初期設定はお済みですか？
 - * 取り付け方法は確実ですか？

修理サービス

- ご使用中に異常が生じたときは、電源スイッチを切ってから、お買い上げの販売店にご相談下さい。その他ご不明の点は、お買い上げの販売店または、弊社カスタマー相談センターにご相談下さい。
- 取扱説明書による使用方法以外の故障は、保証期間内でも原則として有料修理になります。
- 保証期間経過後の修理については、販売店にご相談下さい。修理によって機能が維持できる場合は、お客様のご要望により有料修理いたします。その他詳細は、保証書をご覧ください。
- 梱包箱は修理のため返送していただく際に必要となりますので、保管しておいて下さい。

型 式		LR-AA
測定範囲	レンジ1 90°～90deg レンジ2 0°～360deg	
記憶容量	16,000点max	
記録内容	傾斜角変化発生時刻 時:分:秒 衝撃度	
使用センサ	傾斜センサ	
設定機能	レンジ切り替え、月日時間、Lo、Hiリミット値、サンプリング周期	
サンプリング周期	0.1、1、5、10、30sec 1、5、10、30、60min	
記録方法	メモリフルによるストップ	
メモリーバックアップ	フラッシュメモリー	
本体制御	PCとのRS232C接続 メモリクリア メモリ読み出し	
使用温湿度範囲	5°C～40°C、80%RH以下。(ただし、結露しないこと) パソコンとの通信時(RS232C接続時)は5～30°C	
PC動作環境	本体	Pentium233MHz以上のCPUを搭載し、Window 98/Me/2000/XPが動作すること
	メモリ	64Mbyte 以上
	画面表示	解像度 800x600 ドット以上、256色以上
	ハードディスク	空容量 10Mbyte 以上
	接続ポート	RS-232Cポートが装備されていること
筐体材質	ABS樹脂	
本体寸法	W57×D84×H19	
電源	単4アルカリ電池×2本	
付属品	RS-232C通信ケーブル コントロールソフト 取扱説明書(本書)	
重量(製品)	160g	

修理を依頼されるときは

商品が故障したら、トラブルシューティング「故障かな?と思ったら」(9ページ)をよくお読みの上、もう一度お調べ下さい。

それでも異常があるときは使用をやめて電源スイッチを切り、お買上げの販売店にご相談下さい。

製品の保証について

本製品は、下記記載の条件にて保証いたします。

- (1) 正常な使用状態において故障が生じた場合、お買上げ日より1年間無償修理致します。
- (2) 次の場合、保証期間中でも有償修理とさせていただきます。
 - 誤使用、不当な修理・改造による故障。
 - 本品納入後の移動や輸送或いは落下等による故障。
 - 火災、天災、異常電圧、公害、塩害等外部要因による故障。
 - 接続している他の機器が原因による故障。
 - 車両・船舶等での使用による故障。
 - 消耗部品、付属部品の交換。
 - 本保証書の字句を訂正した場合、購入年月日・購入店の記入がない場合、及び保証書の提示がない場合。
- (3) ここで言う保証とは、納入品単体の保証を意味するもので、納入品の故障により誘発される損害は、ご容赦頂きます。
- (4) 本保証書は日本国内においてのみ有効です。

お問い合わせ

* 製品についてのご質問には専用窓口にてお答えしております。

アズワン株式会社

■商品についてのお問い合わせは
カスタマー相談センター

フリーダイヤル  0120-700-875

FAX 0120-700-763

E-MAIL: q@so.as-1.co.jp

受付時間: 午前9時～12時、午後1時～5時30分
土・日・祝日及び弊社休業日はご利用できません。

商品改良のため、仕様・外観は予告なしに変更することがありますのでご了承下さい。