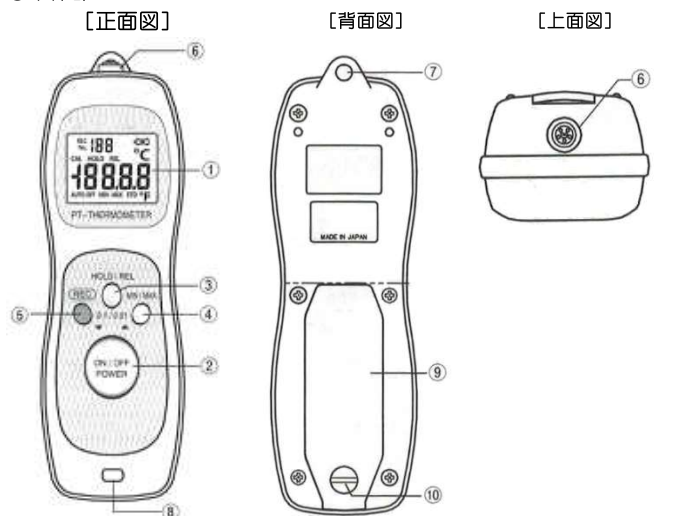


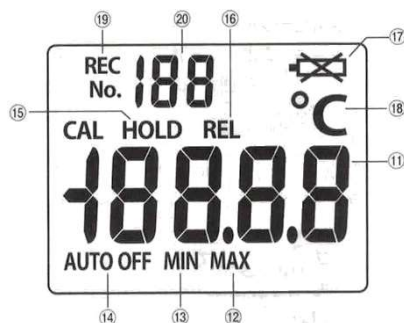
1 各部の名称と働き

●本体部



- ①表示部:温度指示値及び本器の状態を示すキャラクタを表示します。
- ②ON/OFF キー:キーを押すと本器の電源が入ります。もう一度押すと電源が切れます。
- ③HOLD/REL キー:キーを 1 回押すことにより、温度指示値をホールド(固定)することができます。再度、このキーを押すことにより偏差値を表示することが出来ます。偏差表示のときに、このキーを押すと現在温度測定に戻ります。現在温度表示状態でキーを 2 秒以上押すと表示分解能を切りかえることができます。REC モードのとき、このキーを押すと REC 読み出しモードになります。(REC No.キャラクタは点灯)
- ④MIN/MAX キー:キーを押すことにより、最高温度を表示します。再度キーを押すと、最低温度表示に切り替わります。最低温度表示のときにこのキーを押すと、現在温度測定に戻ります。キーを 2 秒以上押すと最高温度・最低温度をリセットすることができます。
- ⑤REC キー:キーを 2 秒以上押すと REC (記録)モードになります (REC No.キャラクタが点滅します)。REC モードのとき、REC キーを押すことで表示温度を記録することができます。
- ⑥センサコネクタ部:センサプローブを接続します。コネクタは防水構造です。
- ⑦壁掛け固定穴:本器本体を壁などに固定することができます。センサプローブを片手で持って測定し、もう片方の手がフリーになります。
- ⑧ネックストラップ取り付け部:ネックストラップを取り付けることができます。
- ⑨電池カバー:乾電池は単 4 形乾電池を使用します。
- ⑩電池カバー固定ネジ:電池カバーを本体に固定します。

●表示部



- ⑪7 セグメント表示部:測定温度を表示します。
- ⑫MAX キャラクタ:最高温度表示中に点灯します。
- ⑬MIN キャラクタ:最低温度表示中に点灯します。
- ⑭AUTO OFF キャラクタ:オートパワーOFF 機能が働いているときに点灯します。
- ⑮HOLD キャラクタ:温度指示値固定中(ホールド中)に点灯します。
- ⑯REL キャラクタ:偏差値(REL)表示中に点灯します。
- ⑰ ローバッテリーマーク:乾電池の容量が少なくなってきたときに点滅します。新しい乾電池と交換してください。
- ⑱温度測定単位キャラクタ:温度の測定単位は℃(摂氏温度)です。
- ⑲ REC No.キャラクタ:REC モードのとき、点滅します。REC 読み出しモードおよび連続 REC 機能時のとき点灯します。
- ⑳ REC データ番号表示部:REC データ番号を表示します。REC モードのときは記録されている最終 REC データ番号が表示されます。

2 ご使用上の注意

■本器を正しくご使用いただくために、以下のことを守ってください。

【使用方法について】

- ・体温計としてのご使用はしないでください。
- ・本器は精密計測器です。本器を意図的に落下させたり、振動・衝撃を与えないよう注意してください。
- ・分解、改造をしますと故障の原因となりますので絶対にしないでください。
- ・センサプローブを改造、無理に引っ張る、曲げる、束ねることをしないでください。断線の原因となります。また、コードの上に重いものを載せたり加熱すると、コードが破損します。
- ・センサ先端部はご使用後の汚れを拭き取り時および落下などに十分気をつけてください。火傷やケガをする恐れがあります。
- ・本器は据え置き、設置タイプの温度計ではありません。
- ・本器は温度計本体とセンサプローブを接続したときに防水性能が保証されます。本体のみ、センサのみの場合、電気接点部分が錆びたり内部に水が侵入して破損します。

【使用環境について】

- ・直射日光の当たる場所や熱器具の近くでの使用は止めてください。正しい測定ができないだけでなく、ケースの変形、変色の原因となります。
- ・電氣的ノイズが発生する環境でご使用しますと、表示が不安定になったり、誤差が大きくなる場合があります。
- ・水中でのご使用はしないでください。
- ・本器(温度計本体)の使用温度範囲は 0~50℃です。使用温度範囲外での使用は故障の原因となります。
- ・測定範囲外でのご使用は故障の原因となりますので絶対にご使用しないでください。センサ握り手は使用温度環境 0~50℃にてご使用ください。特に 50℃を超える温度にさらされると温度精度が悪化するとともに破損することがあります。

【乾電池の取り扱い】

- ・長時間使用しない場合は、必ず乾電池を取り外してください。乾電池を入れたままにしておきますと乾電池から液漏れする場合があります。故障の原因となります。
- ・不要になった乾電池は火中に投入しないでください。
- ・乾電池は幼児の手の届かないところに保管してください。万一飲み込んだ場合には、直ちに医師に相談してください。
- ・環境保全のため使用済み電池はそれぞれの市町村の条例に基づいて処理するようにお願いします。
- ・電池の使用可能時間(寿命)は、電池の性能や使用する環境温度によって変化する場合があります。標準電池寿命は 25℃の環境下での使用を基準としています。
- ・本器は単 4 乾電池を使用しますが、2 個の乾電池は電池容量が同等であり、同じメーカー品を使用してください。

【メンテナンスについて】

- ・本器に使用しているパッキン類はゴム製です。使用環境によってはゴムが劣化することがあります。1年に1回程度のメンテナンス交換を行うことをお勧めします。
- ・修理および校正はお買いあげ店または弊社営業窓口にご連絡ください。

【保管の仕方】

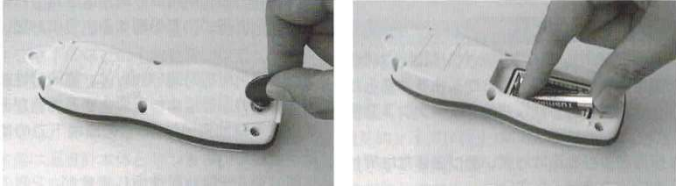
- ・本器の保管温度は 0~50℃、保管湿度は 95%rh 以下です。保管場所は高温多湿を避けてください。
- ・自動車内などに放置すると、真夏の炎天下では極度の高温になり、本器を故障させることがあります。このような場所には放置しないでください。

【警告・注意】

 警告	防爆構造ではありませんので、引火性ガスを含んだ雰囲気での測定には絶対に使用しないでください。 爆発注意 爆発するおそれがあり大変危険です ◎ご不明な点がありましたらお買いあげ店、又は弊社問い合わせ窓口にご相談ください。
 注意	本器の防水性は JIS C 0920「保護等級 6」に準拠しております。「保護等級 6」とは、(JIS C 0920 より抜粋・要約)いかなる方向からの強い水の直接噴流によっても、有害な影響を及ぼさないこと。本器を固定しているネジ(6ヶ所)は防水性を保証する指定のトルクにて締め付けていますので、ゆるめたり、増締めをしないでください。「防水性能保護等級 6」の防水性を損やしません。

3 電池のセット・交換

- ①電池カバーのマイナスネジ(1ヶ)をコイン又は硬貨にて反時計方向に回して電池カバーを外してください。
- ②電池交換の場合は古い単 4 乾電池 2 本を取り出してください。
- ③電池収納部に彫刻してある電池の向き (+、- の極性を合わせる)に注意して、新品の単 4 乾電池をセットしてください。
- ④電池カバーを取り外したときと逆の手順で電池カバーを取り付け、マイナスネジ(1ヶ)をコイン又は硬貨で固定してください。電池カバーを取り付けたあと、本体との隙間が一定になっていることを確認してください。電池カバーが傾いて固定された場合は防水性が悪化します。

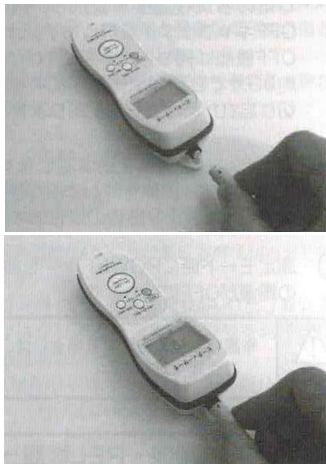


※ネジの開閉: マイナスドライバーの代わりに硬貨を使用することができます。

注意: 表示部に マークが点灯した場合は新しい乾電池と交換する準備をしてください。 マーク点灯から点滅に切り替わった場合、速やかに乾電池交換をお勧めいたします。 マークが点滅している状態で使用すると測定精度に影響を及ぼしたり、誤動作する恐れがあります。標準付属品は単 4 アルカリ乾電池(LR03)です。単 4 マンガン乾電池 R03(AAA) 及び充電式単 4 ニッケル乾電池を使用しても動作・機能に問題はありません。

4 測定方法

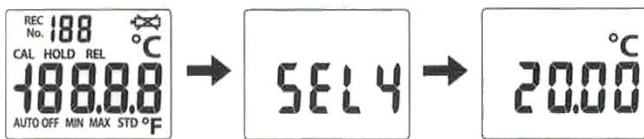
- ① 本体に付属しているセンサプローブを接続してください。
- ② センサプラグは防水コネクタを使用しています。センサプローブ、プラグの○印(黒丸マーク)を上にした向きでコネクタにまっすぐ奥まで挿入してください。



注意

※センサプラグと本体コネクタは簡易ロックタイプです。挿入時に柔らかいクリック感が得られれば、接続状態は正常です。センサプラグを回したりしないでください。無理な力でセンサプラグを回すと破損の原因となります。

- ③ ON/OFF キーを押して本器の電源を ON にします。本器は電源 ON 時に液晶部が 1 秒間全点灯したのち、本器内部の自己診断機能が働き「SEL4」表示を行ってから、現在測定温度値を表示します。



電源 ON 時

自己診断機能

現在温度測定



注意

※センサプローブが本器に接続されていない場合は、Er 表示となります。

④

ON/OFF キーを 2 秒以上押して本器の電源を ON にすると、本器はオートパワー-OFF 機能が働きます。

⑤

全点灯したのち、液晶部に「SEL4」を表示したのち現在温度を表示し、同時に AUTO OFF キャラクタが点灯します。オートパワー-OFF 機能は何もキーが押されなかった場合、約 30 分で自動的に電源が切れます。電源の切り忘れがあっても心配ありません。

⑥

突き刺しセンサにて温度測定をする場合は、気体・液体・固体を問わずセンサ保護管の先端からおよそ「保護管の直径×15 倍」の長さ(センサ検知部パイプの外径がφ3.2mm のとき、挿入深さは約 48mm)を測定対象物に挿入してください。これは外気(保護管周辺)の温度影響を受けにくくするためです。測定モード時に POWER キーを押すと、本器の電源が OFF になります。



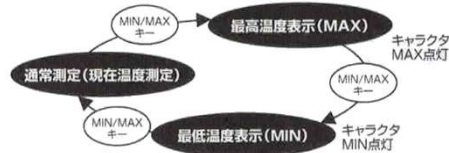
注意

※高い温度を測定する場合には、やけどにご注意ください。

5 最高温度・最低温度表示

本器は測定値の変化の中で最も高い温度測定値と、最も低い温度測定値をメモリすることが出来ます。MIN/MAX キーを 1 回押すことにより最高温度(MAX)値を表示し、MAX キャラクタが点灯します。最高温度(MAX)表示中に MIN/MAX キーを押すと最低温度(MIN)値を表示して、MIN キャラクタが点灯します。

最低温度(MIN)表示中に MIN/MAX キーを押すと現在温度測定に戻ります。



最高温度(MAX)メモリ及び最低温度(MIN)メモリは ON/OFF キーを押して本器の電源が入ってからの温度測定値をメモリします。ON/OFF キーを押して本器の電源を切ると、最高温度(MAX)及び最低温度(MIN)メモリはクリアされます。

またセンサを外すと、最高温度(MAX)及び最低温度(MIN)メモリはクリアされます。センサを再接続した時点からの温度測定値をメモリします。

最高温度(MAX)表示中および最低温度(MIN)表示中に REC キー・HOLD/REL キーは動きません。

6 最高温度・最低温度リセット

MIN/MAX キーを 2 秒以上押すと、最高温度(MAX)メモリ及び最低温度(MIN)メモリをクリア(リセット)することが出来ます。本器はリセット後から最高温度(MAX)及び最低温度(MIN)のメモリを開始します。

最高温度(MAX)メモリと最低温度(MIN)メモリの片方のみをクリア(リセット)することはできません。

7 最高温度ピークホールド機能・最低温度ピークホールド機能

最高温度(MAX)値表示状態又は最低温度(MIN)表示状態にて使用すると、それぞれのメモリ値が更新されるごとに表示値を更新します。このような使い方は最高温度ピークホールド機能又は最低温度ピークホールド機能としてご利用することができます。

測定対象の最高温度又は最低温度を監視したいときに便利な機能です。



注意

※本器は測定範囲外エラーメッセージを「最高温度(MAX 値) = (Hi)」 「最低温度(MIN 値) = (Lo)」としてメモリしません。

8 分解能切り換え機能

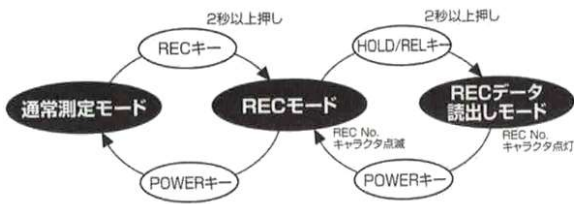
0.1/0.01°Cキーを 2 秒以上押すと温度表示分解能を 0.01→0.1 に切り換えることができます。本器は-99.99~199.99 の温度範囲において温度表示分解能は 0.01°C です(それ以外の温度範囲は、表示分解能は 0.1°C)。

電源 ON 後あるいは電池交換後の表示分解能は 0.01°C になります(デフォルト設定)。

温度表示が 200.0°C 以上の表示分解能 0.1°C のときは分解能切り換え機能は無効となります。

9 REC 機能

通常測定モード時に REC キーを 2 秒以上押すと REC モードに遷移します。



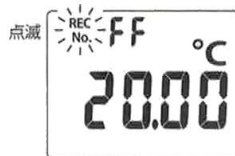
REC モード (REC No. キャラクタが点滅) において REC キーを押すと、温度値を記録 (REC) します。REC データは最大 128 まで記録することができます。REC モード時、REC データがない場合は REC No. 「- -」と表示します。REC データがあるときは最終 REC データ番号を表示します。

REC データが最大 128 個記録されたとき REC データ数は FF と表示されます。REC データが最大 128 個記録されている時 (REC データ数・FF 表示) REC キーを押しても記録動作は無効です。128 個目の REC データに書き記録することはできません。

(例) REC データが
50 個のとき



(例) REC データが
128 個のとき



REC モード時に REC キーを押し続けると約 1 秒間隔で温度値を連続記録 (連続 REC 機能) することができます。

このとき REC No. キャラクタは点灯します。REC キーを放すと連続記録は止まります。1 秒ごとの温度変化を記録するのに便利です。

REC モード時に HOLD キー + MIN/MAX キー同時押し 2 秒以上で REC データが全てリセットします。このとき、REC No. キャラクタ、REC データ数が点滅します。



注意

※REC データの一部のみをリセットすることはできません。

REC モード時に POWER ON/OFF キーを押すと、通常測定モードに戻ります。

10 REC データ読出し機能

REC モード時に HOLD/REC キーを 2 秒以上押すと REC データ読出しモードに遷移します (REC No. キャラクタ点灯)。

このモードでは REC データを表示画面に表示して読み取ることができます。

▲キー又は▼キーにて REC No. と記録された温度値をインクリメント (増加) 又はデクリメント (減少) させて表示します。

▲キーを長押しすると、約 0.5 秒ごとに REC No. を増加させて表示し、▼キーを長押しすると、約 0.5 秒ごとに REC No. を減少させて表示します。

11 充電式乾電池をご使用のとき

本器はニッカド充電式乾電池を使用することができます。充電式乾電池を使用することで、使用済み乾電池が発生しません。充電式乾電池を使用した場合、マンガン乾電池、アルカリ乾電池使用時より連続使用時間が短くなります。(連続使用時間約 100 時間)



注意

※充電式乾電池使用時の電池寿命は電池メーカー・形式により異なります。
※充電式乾電池の充電方法は各充電器メーカーが指定する取扱説明書に従って行ってください。

12 エラーメッセージ

エラーメッセージ	原因	原因対策
Er	本体にセンサが接続されていません。	本体にセンサを接続してください。 接続可能なセンサプローブは APTP-150 です。
	接続しているセンサが断線しています。	センサを交換してください。
Hi	温度測定値が温度表示範囲を超えています。 (850.1°C以上)	速やかに測定温度を温度測定範囲内に戻してください。 温度測定範囲を超えて使用した場合、センサプローブが破損します。
	接続しているセンサが断線しています。	センサを交換してください。
Lo	温度測定値が温度測定範囲より下がっている。 (-100.0°C以下)	速やかに測定温度を温度測定範囲内に戻してください。 温度測定範囲を超えて使用した場合、センサプローブが破損します。

13 トラブルシューティング

次のような場合は故障でないことがあります。修理を依頼される前にもう一度お調べください。

不具合症状	予想される原因	原因対策
電源が入らない	乾電池の容量がなくなっていないですか？	新しい乾電池と交換してください。
	乾電池の極性が逆になっていませんか？	乾電池を正しい向きにセットしてください。
	乾電池を交換しても電源が入らない場合、本体内部の部品が破損している恐れがあります。	本器を落としたり、強い衝撃を与えませんでしたか？本器内部の部品が破損した場合、修理が必要となりますので、お買いあげ店または弊社までご連絡ください。
温度指示値が異常である または温度指示値が不安定である	乾電池の容量がなくなっていないですか？	新しい乾電池と交換してください。
	測定方法にまちがいはありませんか？センサ先端が数mmしか測定物に挿入されていない場合、外気温の影響を受けます。	センサ先端を測定物の奥まで挿入してください。 (48 mm) 詳細内容は 4. 測定方法 → 参照
センサが切れかかっていたり保護管が変形している。	センサ先端が数mmしか測定物に挿入されていない場合、外気温の影響を受けます。	センサ先端を測定物の奥まで挿入してください。
センサが切れかかっていたり保護管が変形している。	センサ先端が数mmしか測定物に挿入されていない場合、外気温の影響を受けます。	センサ先端を測定物の奥まで挿入してください。
電気的なノイズが発生する環境で使用していませんか？	強い電波や電氣的ノイズが発生する環境で使用すると、温度指示値がばらつきたり、影響が出ることがあります。測定場所を変えてみてください。ノイズによっては電氣的なシールドを行うことが有効です。本体・センサグリップおよびケーブルにアルミホイルなどの導電箔を巻き付けてシールドしてみてください。	強い電波や電氣的ノイズが発生する環境で使用すると、温度指示値がばらつきたり、影響が出ることがあります。測定場所を変えてみてください。ノイズによっては電氣的なシールドを行うことが有効です。本体・センサグリップおよびケーブルにアルミホイルなどの導電箔を巻き付けてシールドしてみてください。

14 本体の仕様

製品名	標準温度計
型式	ADS-100
測定要素	温度
本体機能	最高温度メモリ・最低温度メモリ機能、 HOLD 機能、REL 機能、REC 機能、 REC データ読出し機能、分解能切り換え機能、 オートパワー-OFF 機能(30分)
本体表示範囲	-99.99～199.99℃、200.0～850.0℃
本体表示分解能	0.01℃ / 0.1℃(オートレンジ) 0.01℃(at -99.99～199.99℃) 0.1℃(at 200.0～850.0℃)
表示サンプリング	約0.5秒
本体表示精度	±(0.1%+0.05)℃
センサ精度	±(0.15+0.002 t)℃
センサ	白金測温抵抗体 Pt100(クラスA)
使用環境条件	温度:0～50℃
電源	単4型乾電池×2本 電源アルカリ乾電池を推奨 マンガン乾電池、充電式乾電池も使用可能
電池寿命	連続測定約500時間 (単4アルカリ電池使用時)
防水性	JIS C0920 2003 保護等級6 (センサ接続時)
材質	本体:抗菌ABS樹脂、 ポリカーボネイト樹脂(表示部) ポリエステル樹脂(スイッチ部) センサプローブ:ステンレス(SUS304)
寸法	本体:54(W)×172(H)×40(D)mm
質量	約150g(乾電池含む)
付属品	取扱説明書 ネックストラップ1本 本体ビニールカバー1枚 標準センサ(APTP-150)1本 単4アルカリ乾電池2本

15 センサの仕様


【各部の名称】

センサ検知部	先端に温度センサ(白金測温抵抗体)が内蔵されています。材質はステンレス製です。
握りの手部	材質はステンレス製です。
センサコード	ケーブルの長さは約1mです。
センサブラグ	温度計本体と接続したときに防水性能が得られます。

【標準センサの仕様】

製品名	白金標準センサ
型式	APTP-150
測定温度範囲	-99.99～400.0℃
測定温度精度	±(0.15+0.002 t)℃ Pt100(クラス1)4線式
検知部形状	φ3.2、ℓ=150mm、先端丸形状
材質	センサ検知部 SUS304 センサ握り手部 SUS304
コード長	約1m
防水性能	JIS C0920・2003保護等級7

※ご希望によりセンサ特殊形状に対応いたします。

 注意	<p>※センサプローブの温度測定範囲をお守りください。温度測定範囲を超えてご使用いただくと、故障・破損の原因となります。</p> <p>※高い温度を測定するには、やけどにご注意ください。また、高温測定を実施した後はセンサのステンレスパイプ部分が熱くなっていますので、十分に温度が下がってから保管してください。</p> <p>※センサの先端部は測定物に突き刺しやすいうちにトガリ状になっています。思わぬケガをする恐れがありますので、取扱いには十分気をつけてください。</p>
---	--

品質保証書

製品名	ADS-100 標準温度計
保証期間(お買い上げ日より1年間)	年 月 日 より1年間保証
お客様名	
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、紛失をしないよう大切に保管してください。

株式会社安藤計器製工所

〒135-0022 東京都板橋区仲町31-1
TEL:03-3973-2330 FAX:03-3972-3437
<http://www.andokeiki.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。

- 本保証は、本保証規定により、お買い上げいただいてから1年間のハードウェアの無償交換もしくは修理をお約束するものです。無償交換時に保証書等が必要となりますので、大切に保管願います。
- 製品が取扱説明書記載の通常的使用方法により正常に動作しなくなった場合は、弊社の判断で同等品と交換もしくは無償修理いたします。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。
- ただし、次のような場合は、無償での交換・修理はいたしかねます。
 - 弊社製品と判断できない場合
 - 火災、地震、水害、落雷、ガス害、塩害、その他天災地変、公害や異常電圧による故障または損傷
 - お買い上げ後の輸送、移動時のお取り扱いが不適切なため生じた故障や損傷
 - ご使用時の不備あるいは接続している他の機器によって生じた故障や損傷
 - 不当な修理や改造、異常電圧に起因する故障
 - 取扱説明書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
 - 弊社以外で改造、調整、部品交換などをされた場合
 - その他交換が認めがたい行為が発見された場合
- お買い上げ後1年間を経過したもののおよび上記「3.」の項目に該当するものは有償修理となります。また、その場合は弊社が修理不可能と判断した場合は修理をお受けせず、送付された製品をご返却する場合がございます。
- 本製品を運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。
- 本証は日本国内でのみ有効です。また、本証は再発行いたしません。