

# ルミテスター PD-20

## 取扱説明書

このたびは本製品をお買い求めいただき、誠にありがとうございます。本製品を正しくお使いいただくために、はじめにこの取扱説明書をよくお読みください。お読みになった後は、大切に保管してください。

## 目次

1. はじめにお読みください	1
2. 梱包内容	5
3. 各部名称と機能	6
3.1 装置	6
3.2 表示パネル	7
3.3 操作パネル	8
4. 準備	9
4.1 ストラップの取り付け方	9
4.2 スタンドの組み立て方	9
4.3 電池の入れ方	9
4.4 時計の設定	10
5. 操作の方法	11
5.1 基本操作	11
5.1.1 電源の入れ方	11
5.1.2 モードの選択	12
5.1.3 測定	13
5.1.4 メモリデータの表示	14
5.1.5 電源の切り方	15
5.2 F(ファンクション)設定の使い方	16
5.2.1 基準値の設定	16
5.2.2 メモリデータの消去	16
5.2.3 時計の設定	17
5.3 パソコンの接続	18
6. メンテナンス	19
6.1 装置本体のお手入れ	19
6.2 測定室のお手入れ	19
6.3 電池の交換	20
7. 故障かなと思ったときの処置	21
7.1 エラーコード	21
7.2 その他のトラブルと処置	23
8. 仕様	24
9. 外観図	25
10. アフターサービス	26






# 1 はじめにお読みください

●本装置はATPふき取り検査器です。その他の用途に使用しないでください。

表示について

本取扱説明書の表示では、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への被害を未然に防止するために、いろいろな表示をしています。

表示の意味は次の通りです。

 <b>警告</b>	この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が死亡する可能性または重傷を負う可能性を示しています。
	<b>強制</b> 必ず守っていただく内容を告げるものです。
	<b>禁止</b> 禁止行為であることを告げるものです。
	<b>発火注意</b> 発煙または発火の可能性が想定されることを示しています。
	<b>破裂注意</b> 破裂の可能性が想定されることを示しています。


## 安全上のご注意

●ここに示した注意事項は、安全に関する重要な内容を記載していますので、お使いになる前にこの「安全上のご注意」を良く読み、正しくお使いください。

 <b>警告</b>	
	異常を感じたら速やかに電源を切った後、電池を取り出してください。 USBを使用の場合には、USBケーブルを外した後、電池を取り出してください。
	異常な動作をしたり、焦げ臭いにおいを感じたり、煙が発生した場合は、発火、破裂などの危険があります。煙が消えるのを確認後、販売会社または弊社まで連絡してください。 お客様自身での修理は危険ですので絶対におやめください。異常状態のまま使用すると、発火、破裂などの危険があります。
	
	可燃性ガスが発生するような薬品を使用したり、可燃性ガス雰囲気中で使用しないでください。 ガス爆発が起こるなどの危険があります。
	弊社の指定するサービス員以外は絶対に分解・修理しないでください。 発火、破裂などの危険があります。
	装置内部に水、薬品などが入る恐れのある場所に保管しないでください。 装置内部に水、薬品などが入ると、回路がショートし、発火、破裂などの危険があります。
	水をかけたり、濡れた手で操作しないでください。 防水構造ではありませんので、発火、破裂などの危険があります。
	
	長期間保管するときは電池を抜いてください。 液漏れ、破裂などの危険があります。

## 使用上の注意

装置を使用するときは、次のことに注意してください。  
故障や測定精度が悪くなるなどの原因になります。

- ・ 温度 (+5~+40℃)、湿度 (20~85%Rh) の範囲で使用してください。  
温度 (-10~+50℃)、湿度 (20~90%Rh) の範囲で保管してください。  
冷凍庫など極端に寒い場所、ストーブのそばなど極端に熱い場所で使用・保管しないでください。  
蒸気が直接当たらない場所、結露しない場所で使用・保管してください。
- ・ 温度変化の大きい場所では使用・保管しないでください。  
空調機器からの風が直接当たる場所では使用・保管しないでください。  
暖かい場所や冷たい場所から装置を移動した場合には、装置を室温に30分以上馴染ませてから測定してください。
- ・ 直射日光の当たらない場所で使用・保管してください。
- ・ スターラ、ミキサーなど電磁的なノイズを発生する装置とは、1m以上離して使用してください。
- ・ 腐食性ガスが発生するような薬品を使用したり、腐食性ガス雰囲気中で使用・保管しないでください。
- ・ 振動がない安定した場所で使用・保管しないでください。
- ・ 落下したり、強い衝撃を与えないでください。
- ・ ほごりの少ない場所で使用・保管してください。
- ・ 装置の上にものを置かないでください。
- ・ 測定室カバーは静かにゆっくりと確実に閉めてください。
- ・ 装置を立てた状態で測定してください。
- ・ 測定中は装置を動かさないでください。
- ・ 測定後は必ず試薬を取り出してください。  
測定後、試薬を入れたまま移動などすると、試薬が装置内部にこぼれる可能性があります。
- ・ 液体、試薬、有機溶媒などをかけないでください。  
万一かかってしまった場合には、速やかに拭き取った後、電池を抜いて24時間以上室内で自然乾燥させてください。
- ・ 表示部やキー操作部は硬いものや尖ったもので押ししたり、こすったりしないでください。

- ・ 使用時には良く手を洗うか、無菌手袋をしてください。  
正しく測定できなくなる場合があります。

- ・ 使用時には会話をひかえてください。  
唾液が付着すると正しく測定できなくなる場合があります。



- ・ 装置を移動または輸送するときは、測定室に試薬がないことを確かめた後、必ず電源を切ってください。

USBケーブルを使用の場合には、USBケーブルを外してください。

- ・ 装置を輸送するときは、必ず納入時の梱包箱と梱包資材を使用してください。  
指定外の梱包箱と資材で輸送した場合の破損、故障などにつきましては、保証の対象となりませんので、注意してください。

## 2 梱包内容



ルミテスター PD-20 1台



スタンド(本体・脚) 1台



USBケーブル 1本



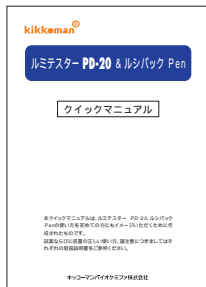
ストラップ 1本



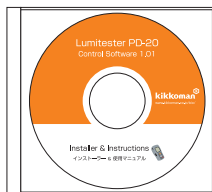
単3アルカリ乾電池  
(動作確認用) 2本



清掃ブラシ 1本



クイックマニュアル 1部



CD ROM 1枚

収録内容  
本取扱説明書  
コントロールソフト  
コントロールソフト取扱説明書

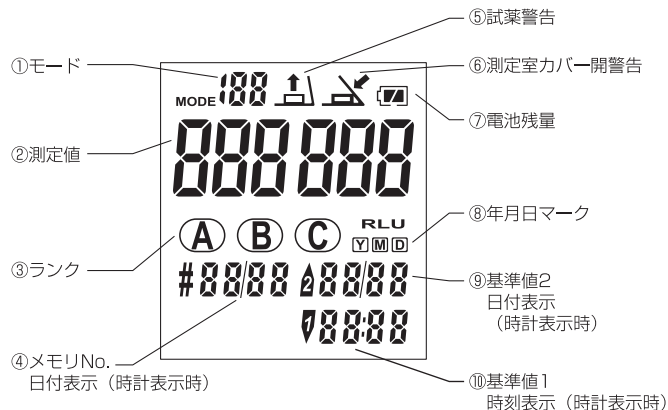
## 3 各部名称と機能

### 3.1 装置



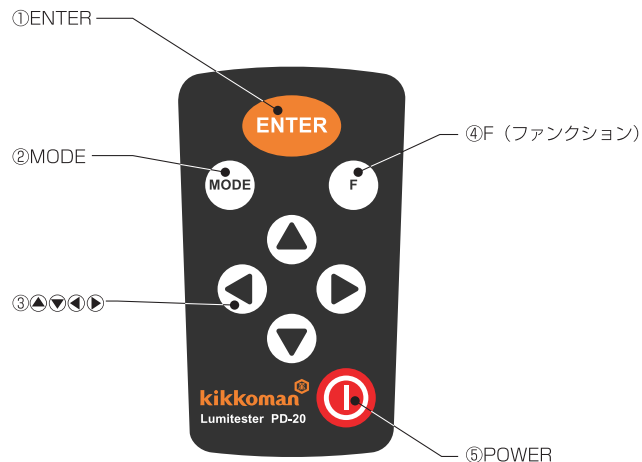
測定室	試薬を入れます。
USBカバー / コネクタ	パソコンとの接続時に使用します。
電池カバー	このカバーを外し電池を出し入れします。
測定室カバー	測定室のカバーです。
表示パネル	測定結果などが表示されます。 「3.2表示パネル」( P7)を参照してください。
操作パネル	測定や設定の操作を行うパネルです。 「3.3操作パネル」( P8)を参照してください。

### 3.2 表示パネル



①モード	モード番号を表示します。
②測定値	測定結果をRLU値で表示します。
③ランク	測定結果のランクをA、B、Cで表示します。
④メモリNo. 日付表示 (時計表示時)	メモリ番号を表示します。 時計表示時、日付を表示します。
⑤試薬警告	下記の場合に表示します。 校正時に試薬が有るとき 測定時に試薬が無いとき 測定後に試薬が有るとき
⑥測定室カバー開警告	校正および、測定時に測定室カバーが開いていることを表示します。
⑦電池残量	電池残量を表示します。
⑧年月日マーク	時計設定時、年／月／日のいずれを設定しているかを表示します。 メモリ呼び出し時にMマークを表示します。
⑨基準値2 日付表示 (時計表示時)	基準値2の値を表示します。 時計表示時、日付を表示します。
⑩基準値1 時刻表示 (時計表示時)	基準値1の値を表示します。 時計表示時、時刻を表示します。

### 3.3 操作パネル

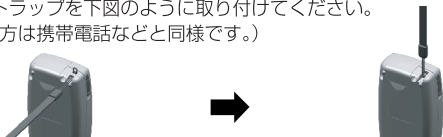


①ENTER	測定の開始や入力の決定を行います。
②MODE	モード番号を選択します。
③▲▼◀▶	値の入力などに使用します。
④F (ファンクション)	各機能を設定します。
⑤POWER	電源の入／切を行います。

## 4 準備

### 4.1 ストラップの取り付け方

付属のストラップを下図のように取り付けてください。  
(取り付け方は携帯電話などと同様です。)

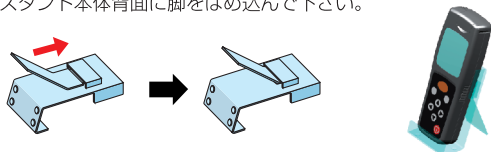


#### 注意

- ・ストラップを持って本装置を振り回さないでください。故障の原因になります。

### 4.2 スタンドの組み立て方

付属のスタンド本体背面に脚をはめ込んで下さい。



### 4.3 電池の入れ方

- ① 装置裏側の電池カバーを外してください。
- ② 新しい単3アルカリ乾電池2本または充電済み単3ニッケル水素充電電池2本を極性に注意して入れてください。
- ③ 元通り電池カバーをはめてください。

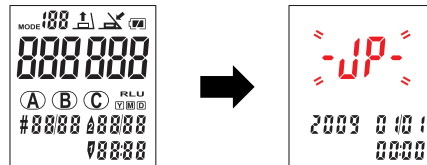


#### 注意

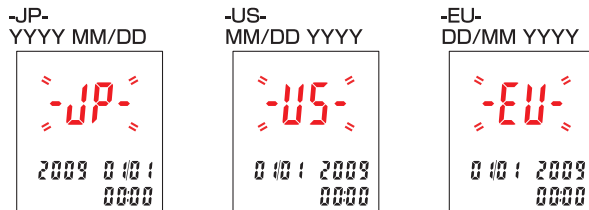
- ・電池の極性を間違えないようにしてください。
- ・同一種類の電池を使用してください。
- ・新しい電池と使用した電池とを混ぜて使用しないでください。
- ・使用期限を過ぎたアルカリ乾電池を使用しないでください。
- ・その他、電池の取扱説明書に従って使用してください。

### 4.4 時計の設定

- ① はじめてPOWERキーを押して電源を入れると表示が全点灯し、時計設定表示になります。



- ② ▲▼キーで地域（日本・アメリカ・ヨーロッパなど）を選択し、ENTERキーを押します。



- ③ ⓂⓅキーで年月日時分を選択し▲▼キーで値を設定します。  
年月日マーク表示で現在選択している項目を確認することができます。



- ④ ENTERキーで設定を確定し、カウントダウン後、待機状態になります。

#### 注意

- ・本装置は単3電池により時計をバックアップしています。電池切れの場合や電源を入れたまま電池を外した場合には、時計がリセットすることがあります。その場合には、時計を合わせてください。

## 5 操作の方法

「1.はじめにお読みください」(→P1)を良く読み、正しくお使いください。

### 注意

- ・温度変化の大きい場所では、使用しないでください。
- ・直射日光の当たらない場所で使用してください。
- ・装置を立てた状態で測定してください。
- ・測定後は必ず試薬を取り出してください。



### 5.1 基本操作

#### 5.1.1 電源の入れ方

- ① POWERキーを押してください。
- ② 下図のように表示が全点灯し、カウントダウン後、待機状態になります。  
カウントダウン時にオートゼロ校正しています。



### 注意

-  試薬警告が点滅してブザーが鳴る場合には、測定室カバーを開けて試薬を取り出してください。
-  測定室カバー開警告が点滅してブザーが鳴る場合には、測定室カバーを閉めてください。

#### 5.1.2 モードの選択

測定を行う前に、必要に応じてモードを選択してください。

モードは1～199で、それぞれに基準値1および基準値2を設定できます。基準値の設定方法は「5.2.1 基準値の設定」(→P16)を参照してください。設定した基準値1および基準値2に従いランクを判定します。

- ① MODEキーを押すと、モード選択表示に変わります。

モード選択表示ではモード番号が点滅します。

基準値1および基準値2が表示されます。



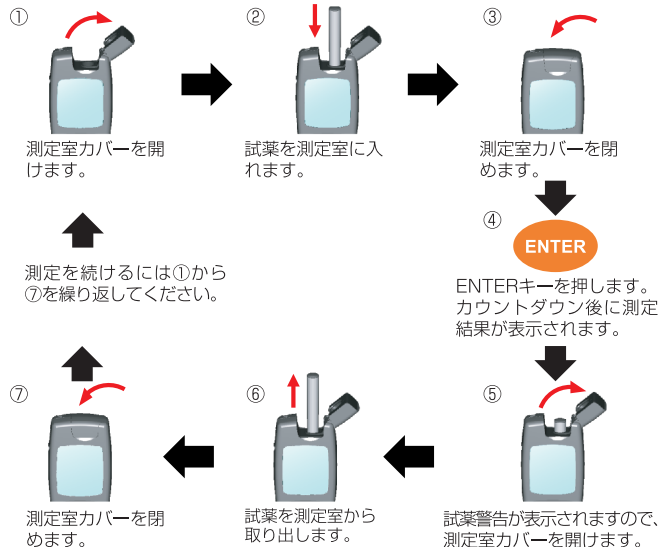
- ② ▲▼キーでモードを選択し、ENTERキーで決定してください。

途中でモードの選択を中止する場合には、再度MODEキーを押してください。基準値1および基準値2が共に0の場合、測定してもランクは表示されません。

### 5.1.3 測定

#### 注意

- ・ 試薬は専用ディスプレイタイプを使用してください。
- ・ 試薬の取扱説明書を良く読み、正しくお使いください。

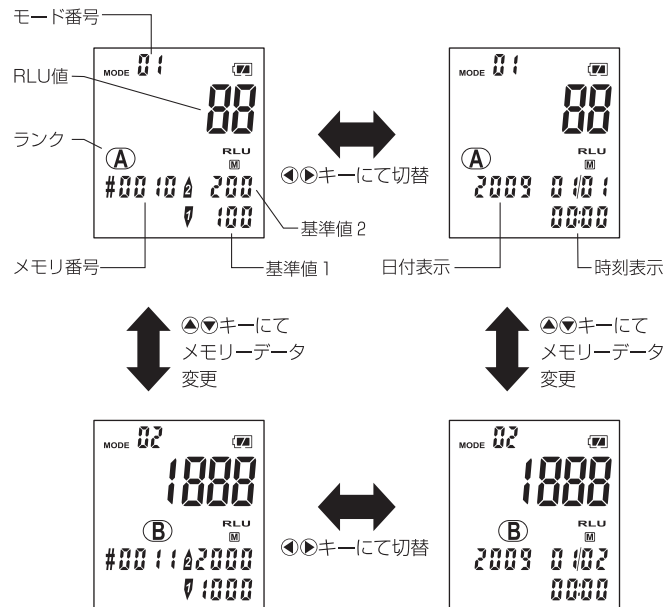


#### 注意

- ↑ ENTERキーを押した時、試薬警告が点滅してブザーが鳴る場合には、測定室に試薬が入っていません。再度、ENTERキーを押すと待機状態に戻ります。測定後に試薬警告が点滅してブザーが鳴る場合には、測定室に試薬が入っています。測定室カバーを開けて試薬を取り出してください。
- ⚠ 測定室カバー開警告が点滅してブザーが鳴る場合には、測定室カバーを閉めてください。
- ・ 測定後、測定室カバーが閉まった後にオートゼロ校正しています。温度変化が大きい場合には、10秒以上の間を空けて次の測定をしてください。

### 5.1.4 メモリデータの表示

- ▲▼キーによりメモリデータを表示することができます。
- ▲キーで古いデータを、▼キーで新しいデータを表示します。
- ▲▼キーを押したままにすると早送りします。
- ▼キーを押したままにすると最新のデータで止まります。
- ◀▶キーによりメモリ番号と時計表示とを切り替えます。



- ・ メモリデータを表示しているときでもENTERキーを押すと、測定を行います。
- ・ 通常、メモリデータは電源を切っても消えることはありません。しかし、電池残量が少ない状態のまま測定を続けた場合や、電源を入れたまま電池を外した場合には、メモリデータが消えてしまうことがありますので、ご注意ください。また、メモリデータが消失した場合の損害などについては一切責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。



#### ・メモリ番号

メモリ番号は#0001～#2000です。測定を行う度にメモリ番号が1つ更新され、#2000を超えると#0001に戻りメモリデータは上書きされます。

#### ・RLU値

RLU値の測定範囲は0～999999です。

RLU値が999999を超えた場合には、999999の点滅表示になります。

#### ・ランク

設定した基準値1および基準値2に従い測定結果を判定します。

測定値 ≤ 基準値1 → A (合格)

基準値1 < 測定値 ≤ 基準値2 → B (要注意)

基準値2 < 測定値 → C (不合格)

基準値の設定方法は「5.2.1 基準値の設定」(→P16)を参照してください。

#### 5.1.5 電源の切り方

- ① 測定が終了したら、必ず試薬を取り出してください。
- ② POWERキーを押して電源を切ってください。

- ・本装置は20分間何も操作を行わないとオートパワーオフが働いて自動的に電源が切れます。
- ・試薬を測定室から取り出さない場合、エラー音が鳴ります。測定が終了したら必ず試薬を取り出してください。故障や測定精度が悪くなるなどの原因になります。

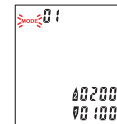
#### 5.2 F(ファンクション)設定の使い方

一度に多くの機能設定を行う場合は、付属のコントロールソフトを使用すると、効率よく設定できます。詳しくはコントロールソフトの取扱説明書を参照してください。

##### 5.2.1 基準値の設定

モード毎に基準値1および基準値2を設定する機能です。

- ① POWERキーを押して電源を入れます。
- ② Fキーを押します。
- ③ ▲▼キーを押して右図のようにMODE点滅画面を表示させます。
- ④ ENTERキーを押すとMODE番号が点滅します。
- ⑤ 設定したいモード番号を▲▼キーを押して選択し、ENTERキーを押します。
- ⑥ 基準値1および基準値2を▲▼◀▶キーを押して入力し、ENTERキーを押します。
- ⑦ ④の状態に戻ります。入力を終了したい場合はFキーを押してください。また、続けて入力する場合は⑤から⑥を繰り返してください。



・設定した基準値1および基準値2に従い測定結果を判定します。

測定値 ≤ 基準値1 → A (合格)

基準値1 < 測定値 ≤ 基準値2 → B (要注意)

基準値2 < 測定値 → C (不合格)

- ・基準値1および基準値2が共に0の場合、測定してもランクは表示されません。
- ・基準値2は基準値1より大きな値を入力してください。
- ・基準値2に基準値1以下の値を入力したときは、エラー音が鳴りますので、基準値の設定を修正してください。
- ・Fキーで基準値の設定を中止できます。

##### 5.2.2 メモリデータの消去

メモリデータを全て消去する機能です。

- ① POWERキーを押して電源を入れます。
- ② Fキーを押します。
- ③ ▲▼キーを押してCLEAR点滅画面を表示させます。
- ④ ENTERキーを押すと、CLEARが点灯に変わります。
- ⑤ 再度、ENTERキーを押すとピピピ音とともに全てのメモリデータが消去されます。



- ・④の操作まではFキーでメモリデータの消去を中止できます。
- ・一度消去されたメモリデータは戻りません。
- ・一部のメモリデータのみ消去はできません。

### 5.2.3 時計の設定

日付と時刻を設定する機能です。

地域（日本・アメリカ・ヨーロッパなど）に合わせて日付の表示を変更することができます。

- ① POWERキーを押して電源を入れます。
- ② Fキーを押します。
- ③ ▲▼キーを押して右図のように年月日マーク点滅画面を表示させます。
- ④ ENTERキーを押すと地域記号が点滅します。
- ⑤ ▲▼キーを押して地域（日本・アメリカ・ヨーロッパなど）を選択し、ENTERキーを押します。



-JP-  
YYYY MM/DD



-US-  
MM/DD YYYY



-EU-  
DD/MM YYYY



- ⑥ ▲▼キーで年月日時分を選択し▲▼キーで値を設定します。  
年月日マークで現在選択している項目を確認することができます。

YYYY設定



MM設定



DD設定



- ⑦ ENTERキーで設定を確定し、待機状態になります。  
入力途中にFキーを押すと設定を中止し、待機状態に戻ります。

### 5.3 パソコンの接続

本装置はパーソナルコンピュータ（パソコン）と接続することにより、メモリデータをパソコンに保存したり、パソコンから基準値などを設定することができます。詳しくはコントロールソフトの取扱説明書を参照してください。

#### 注意

- ・本装置をパソコンに接続する前に、必ずコントロールソフトをインストールしてください。
- ・パソコン接続ケーブル（USBケーブル）は付属のものを使用してください。
- ・本装置をパソコンに接続する時は、電池を入れたまま接続してください。
- ・濡れた手で操作しないでください。
- ・パソコンと接続中はキー操作を受け付けなくなります。USBケーブルを抜くと電源が切れます。
- ・USBケーブルを接続していない時は、USBカバーをしっかりと閉めてください。

## 6 メンテナンス

### 6.1 装置本体のお手入れ

装置が汚れた場合は、乾いた布やティッシュペーパーなどの柔らかい材質の紙で拭いてください。

汚れがひどい場合は、中性洗剤を薄めてガーゼなどに浸し、固くしぼってから拭いてください。

#### 注意

- ・液体、試薬、有機溶媒などをかけないでください。
- 万一かかってしまった場合には、速やかにふき取った後、電池を抜いて24時間以上室温で自然乾燥させてください。

### 6.2 測定室のお手入れ

測定室に試薬をこぼした場合は、下記の方法で清掃してください。

また、半年に一度を目安に清掃してください。

- ① 電源が切れているのを確認します。
- ② 測定室カバーを開けます。
- ③ 付属の清掃ブラシにエタノールを軽く浸し、測定室内部を拭いてください。
- ④ 元通り測定室カバーを閉めてください。

#### 注意

- ・エタノールを直接測定室に入れないでください。
- ・エタノールを測定室以外に付けないようにしてください。
- ・エタノールが乾いてから使用してください。

### 6.3 電池の交換

電池残量表示が右図のように表示されましたら、ブザーが鳴り自動で電源が切れます。



下記の要領で電池を交換して下さい。


- ① 電源が切れているのを確認します。
- ② 装置裏側の電池カバーを外します。
- ③ 古い電池を取り出します。
- ④ 新しい単3アルカリ乾電池2本または充電済み単3ニッケル水素充電電池2本を極性に注意して入れてください。
- ⑤ 元通り電池カバーをはめてください。






#### 注意

- ・電池の極性を間違えないようにしてください。
- ・同一種類の電池を使用してください。
- ・新しい電池と使用した電池とを混ぜて使用しないでください。
- ・使用期限を過ぎたアルカリ乾電池を使用しないでください。
- ・その他、電池の取扱説明書に従って使用してください。
- ・本装置は単3電池により時計をバックアップしています。電池切れの場合や電源を入れたまま電池を外した場合には、時計がリセットすることがあります。その場合には、時計を合わせてください。
- ・電池を廃棄するときは、地方自治体の条例などに従い処理してください。

## 7 故障かなと思ったときの処置



### 警告

異常を感じたら速やかに電源を切った後、電池を取り出してください。USBを使用の場合には、USBケーブルを外した後、電池を取り出してください。

異常な動作をしたり、焦げ臭いにおいを感じたり、煙が発生した場合は、発火、破裂などの危険があります。煙が消えるのを確認後、販売会社または弊社まで連絡してください。お客様自身での修理は危険ですので絶対におやめください。異常状態のまま使用すると、発火、破裂などの危険があります。

### 7.1 エラーコード

本装置は、操作ミスやトラブル発生を知らせるためのエラー表示機能があります。エラーが発生すると表示パネルにエラーコードが表示されます。



### エラーコード一覧

エラーコードの内容および、処置を下記に説明します。

処置を講じても回復しない場合は、エラーコードと電池カバー内部に貼ってある型式とSerial No.を確認し、販売店または弊社まで連絡してください。

エラーコード	内 容	処 置
E011-019 メモリーエラー	データを読み書きしているときに、電池を抜いてしまった場合など、メモリーデータに何らかの異常があった場合に表示します。	一度電源を切り、再度電源を投入してください。それでも同じエラーが表示される場合には「5.2.2メモリーデータの消去」(→P16)を行ってください。
E021-029 測定エラー	温度変化の大きい場所など測定が安定しない場合に表示します。	一度電源を切り、暖かい場所や冷たい場所から装置を移動した場合には、装置を室温に30分以上馴染ませてから測定してください。
	直射日光の当たる場所などで測定が安定しない場合に表示します。	一度電源を切り、直射日光の当たらない場所で測定してください。
	測定室カバーが中途半端な位置になっているなど測定が安定しない場合に表示します。	一度電源を切り、測定室カバーを完全に閉めてから測定してください。
E031-039 校正エラー	温度変化の大きい場所など校正が安定しない場合に表示します。	一度電源を切り、暖かい場所や冷たい場所から装置を移動した場合には、装置を室温に30分以上馴染ませてから、再度電源を入れてください。
	直射日光の当たる場所などで校正が安定しない場合に表示します。	一度電源を切り、直射日光の当たらない場所で再度電源を入れてください。
	測定室カバーが中途半端な位置になっているなど校正が安定しない場合に表示します。	一度電源を切り、測定室カバーを完全に閉めてから再度電源を入れてください。
E041-049 温度エラー	測定温度が使用温度範囲を超えている場合に表示します。	使用温度範囲(+5~+40℃)で使用してください。
	温度変化の大きい場合に表示します。	一度電源を切り、装置を室温に30分以上馴染ませてから、再度電源を入れてください。
E051-059 装置エラー	電子部品の異常などにより装置が正常に動作しない場合に表示します。	一度電源を切り、再度電源を入れてください。

## 7.2 その他のトラブルと処置

エラー表示以外のトラブル内容、原因、処置を下記に説明します。

処置を講じても回復しない場合、また、これ以外のトラブルが発生した場合や修理を依頼される場合には、型式と電池カバー内部に貼ってあるSerial No.を確認し、販売店または弊社まで連絡してください。

内容	原因	処置
電源が入らない。	電池が入っていない。 電池が消耗している。	新しい電池を入れてください。 「6.3 電池の交換」(→P20) を参照してください。
電源が切れない。	電子部品の異常などにより装置が正常に動作していない。	電池を入れ直して下さい。
	USBケーブルが接続されている。 パソコンと接続中は、キー操作はできません。	コントロールソフトを終了し、USBケーブルを外してください。
自動的に電源が切れる。	電池が消耗している。	新しい電池を入れてください。 「6.3 電池の交換」(→P20) を参照してください。
	本装置は20分間何も操作を行わないとオートパワーオフが働いて自動的に電源が切れます。	異常ではありません。
測定値が低くなってしまった。	測定室が汚れています。	「6.2測定室のお手入れ」 (→P19)を行ってください。
装置が水に濡れてしまった。	装置表面に水がかかった。	速やかに電源を切り、かかった水を拭き取ってください。次に電池カバーを外して電池を抜き、測定室カバーを開けた状態で操作パネルを上方向に向けて乾燥してください。室温で24時間放置が目安です。
	測定室に水が入った。	速やかに電源を切り、試薬を抜いてください。次に清掃ブラシで水を拭いた後、測定室カバーを開けた状態で操作パネルを上方向に向けて乾燥してください。室温で24時間放置が目安です。「6.2測定室のお手入れ」(→P19)を参照してください。

## 8 仕様

名称	ルミテスター
型式	PD-20
検出方式	フォトダイオードによるアナログ積算方式
暗雑音	10RLU以下
検出試薬	専用ディスプレイバルタイプ
測定範囲	0~999999RLU
測定時間	10秒
測定モード	1~199
表示	カスタム液晶
オートゼロ校正	内蔵 (通常測定毎)
オートパワーオフ	20分
時計	内蔵 (年月日時分)
インターフェイス	USB
測定データ	RLU、ランク (A.B.C)
メモリデータ点数	2000データ
使用温度範囲	+5~+40℃
使用湿度範囲	20~85%Rh (結露しないこと)
保存温度範囲	-10~+50℃
保存湿度範囲	20~90%Rh (結露しないこと)
保護構造	IEC-60529-2001 IP-X0 (水に対する保護等級：保護無し)
電源	単3アルカリ乾電池2本、 または、単3ニッケル水素充電電池2本
外形寸法	約 65mm (W) x 175mm (H) x 32mm (D)
質量	約235g (電池別)

## 9 外観図



単位：mm  
突起部を除く

## 10 アフターサービス

### 保証

ルミテスターの保証期間は、お買い上げ日より起算して1年間と致します。保証期間内に本装置に不具合が生じたときは、無償修理または代替品との交換のいずれかで対応させていただきます。ただし、保証の対象は、本装置の材質、または製造上の欠陥に起因する不具合に限らせて頂きます。

また、以下の事項につきましては、保証期間であっても保証の範囲に含まれないことを予めご了承願います。

- ① 不具合の有無にかかわらず、メモリデータや設定値を表示またはパソコンへ読み込むことができなかったことにより喪失した記録内容
- ② 本取扱説明書の記載に反した取扱い、使用上の不注意、改造の実施、または天災等の不可抗力に起因して発生した不具合、損傷等

本装置の不具合に対する補償内容には、逸失利益等の間接的な損害、特別損害等を含まず、前記の対応をもって補償の限度とさせていただきます。

### 修理

保証期間後は、修理にて機能が維持できる場合は有償にて修理致します。

修理につきましては、Serial No.、症状の詳しい内容をご連絡の上ご相談ください。

修理はなるべく早く行うよう努力致しますが、下記のような場合には多くの日数や多額の修理費を要したり、修理できない場合がありますので、ご了承願います。

- ① ご購入されて長期間経過している場合
- ② 補修部品が製造中止の場合
- ③ 著しい損傷が認められる場合
- ④ 改造が加えられている場合
- ⑤ 弊社にて異常が再現されない場合
- ⑥ その他修理困難な場合

記載内容は性能改良等のため、予告なしに変更する場合があります。

発行元

---

**キッコーマンバイオケミファ株式会社**

〒105-0003 東京都港区西新橋2-1-1

**Kikkoman Biochemifa Company**

2-1-1, Nishi-Shinbashi, Minato-ku, Tokyo 105-0003, Japan

TEL:03-5521-5490 FAX:03-5521-5498

<http://www.kikkoman.co.jp/bio/>

2011.05 59-1559-3