

ミニポケット紫外線強度計

# *TM-213/TM-223*



**TM-213**

**NEW**



**TM-223**

取扱説明書

## 目次

1. 安全上の注意	-----	2
2. 概要	-----	3
3. 用途	-----	3
4. 各部の名称	-----	4
5. 測定準備(電池の交換)	-----	5
6. ボタン及び機能の説明	-----	6
7. 紫外線強度の測定	-----	7
8. おかしいなと思ったとき	-----	7
9. アフターサービス	-----	8
10. 製品仕様	-----	10


# 1. 安全上の注意

本測定器をご使用される前に、下記の安全上の注意をお読み下さい。

誤った使い方をした場合は当製品の本来持ちうる性能が発揮されなくなるばかりでなく、物的損害を生ずる恐れがあります。

## 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	説明
 注意	この表示を無視して取扱いを誤った場合、危険な状況が起こり得て、使用者が中程度の障害や軽傷を受ける恐れが想定される場合及び物的損害のみ発生が想定される内容を示します。

## 使用上の注意



注意

- 本測定器は防爆構造ではありません。爆発性ガス(物質)、蒸気状又は微粒子状可燃性ガス(物質)の環境下では絶対に使用しないでください。大変危険です。

- 本測定器は防水構造ではありません。水濡れをすると故障する恐れがあります。
- 汚染や静電気から本機を保護するために、直接回路基板には触れないでください。故障の原因になります。
- 本測定器は動作環境として室内用となっています。また、公害環境レベル2での使用を条件に設計されています。
- 本測定器は、高度 2,000m 以下、周囲温度 5～40℃、湿度 0～80%RH で使用してください。
- 本測定器は精密器械です。外部から強い衝撃を与たり、落さないでください。故障の原因になります。
- 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ます。このような作業は行なわないで下さい。
- 長時間使用しないときは、電池を取り出して保管ください。電池の液漏れで、器械を破損する恐れがあります。
- 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。
- ケース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。故障の原因になります。

## 2. 概要

このたびはミニポケット紫外線強度計(TM-213/TM-223)をご購入頂きまして誠にありがとうございます。この取扱説明書は当製品に関する取扱いについて説明しています。ご使用前に、安全上の情報と製品についての知識をよくお読みになり、内容をよく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。

### <特長>

- ◆ UV-A 領域および UV-B 領域の紫外線を計測します。
- ◆ センサの検知スペクトル領域は 290nm～390nm までです。

## 3. 用途

### 産業用途

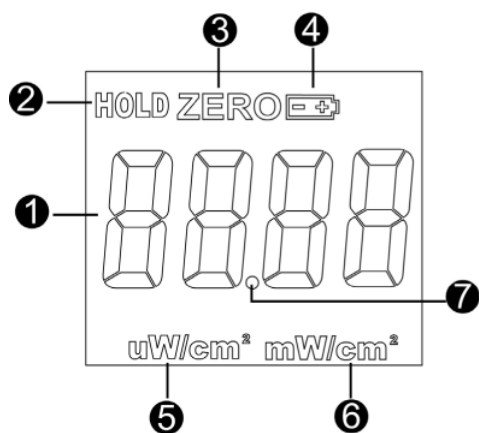
- \* 溶接時における青色光の発散量の監視
- \* 紫外線殺菌装置
- \* グラフィックアートの管理
- \* 光学的調和
- \* 紫外線 EPROM 消去
- \* フォトレジスト露出
- \* インク、接着剤、コーティング剤の硬化

### 研究用途

- \* 劣化作用の研究
- \* 紫外線殺菌装置
- \* ウイルス学
- \* 微生物遺伝学
- \* バイオ食品の DNA 研究
- \* 一般的研究用途

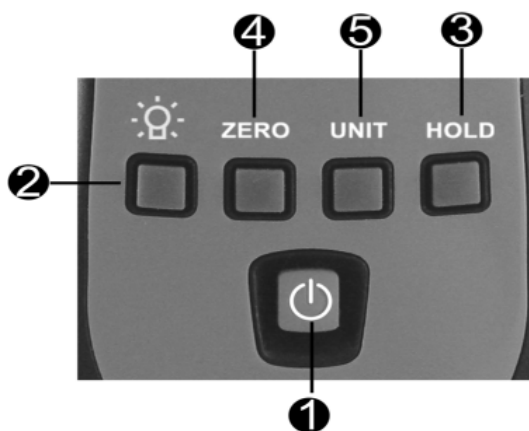
## 4. 各部の名称

### ディスプレイ



- ①測定値表示
- ②ホールド
- ③ゼロ
- ④ローバッテリー
- ⑤ $\mu\text{W}/\text{cm}^2$
- ⑥ $\text{mW}/\text{cm}^2$
- ⑦小数点

### ボタン




- ①電源
- ②バックライト
- ③ホールド
- ④ゼロ調整
- ⑤表示単位切替

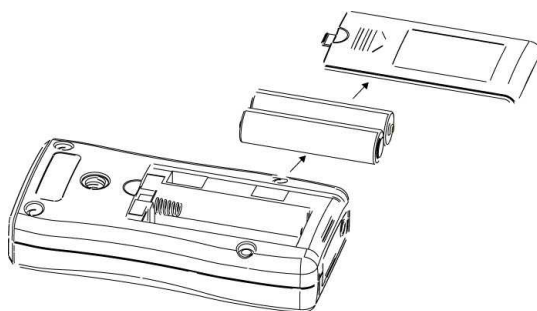


## 5. 測定準備（電池の交換）

電池カバーを外し、単 4 電池 (DC1.5V) を極性に注意して接続し、ホルダーに格納します。カバーはしっかり固定してください。

### <ご注意>

電池の消耗マーク  が表示されましたら、速やかに新しい電池と交換してください。



## 6. ボタンおよび機能の説明

### (1) 電源ボタン

電源の ON/OFFをします。

ボタンを押すと電源がONになり、ディスプレイが表示されます。

再度ボタンを押すと電源が OFF になり、ディスプレイの表示が消滅します。



### (2) ゼロボタン

ゼロ調整を実行します。

センサキャップをした状態でディスプレイの数値が”0”ではない場合に使用してください。

#### <ご注意>

※測定中にボタンを押すとゼロ調整を実行し、測定値が”0”となりますのでご注意ください。その場合は検知部をセンサキャップで覆い、再度ボタンを押してゼロ調整をしてください。

### (3) バックライトボタン

バックライトの ON/OFF をします。

ボタンを押すとバックライトが点灯します。

再度ボタンを押すと消灯します。

※バックライトは点灯後約 10 秒で自動的に消灯します。

### (4) 表示単位切替ボタン

$\mu\text{W}/\text{c m}^2$ と  $\text{mW}/\text{c m}^2$ の単位切替をします。





ボタンを押す度に表示単位が切替ります。

### (5) データホールドボタン

現在のディスプレイ上の測定値が保持された状態となります。

再度ボタンを押すとホールド機能は解除されます。

## 7. 紫外線強度の測定

- ① 電源ボタン”“を押して電源を入れます。
- ② 検知部を測定光に対して垂直に向けます。
- ③ 表示単位切替ボタン”“を押して単位を選択します。
- ④ LCD 上の表示値をホールドしたい場合は、ホールドボタン”“を押します。
- ⑤ 測定が終了したら電源ボタン”“を押して電源を切ります。

## 8. おかしいなと思ったとき(トラブルシューティング)

	現象	原因と処理
1	表示値が安定しない。	・測定光が安定していない→測定者の衣類などで入射光が反射している
2	OLの表示が出ている	・レンジが不適當→大きい測定レンジに切替る
3	測定値が違う	・ゼロ調整を試みる



## 9. アフターサービス

本測定器の修理は下記の送り先にお送りください。

株式会社 FUSO つくばサービスセンター 修理係

〒300-2742 茨城県常総市向石下 968-10

Tel:0297-43-9391 Fax:0297-43-9392

**お願い**

修理でお送りの際には、不良現象などをできるだけ詳細にお知らせ願います。

### 保証書

製品名	ミニポケット紫外線強度計		
型名	TM-213/TM-223		
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。



〒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、お買上げい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の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。

## 10. 製品仕様

No.	項目	規格
1	センサ	UV フォトダイオードと UV 色選択フィルタ
2	測定範囲	0～3,999 $\mu\text{W}/\text{c m}^2$ 0～39.99mW/c $\text{m}^2$
3	測定単位	$\mu\text{W}/\text{c m}^2$ 、mW/c $\text{m}^2$
4	精度	$\pm(5\%+2\text{dgt})$ (20mW/c $\text{m}^2$ において、 $\pm 0.38\text{mW}/\text{c m}^2$ /°C 25°Cから)
5	UV スペクトル	290nm～390nm
6	ピーク感度波長	365nm
7	ディスプレイ	LCD、4,000 カウント、最大表示 3,999 オーバーレンジ表示“OL”
8	サンプリングレート	約 3 秒/回
9	電源/電池寿命	単 4 電池 × 2 個/約 50 時間
10	動作温度/湿度	温度: 5～40°C/湿度: 80%RH 以下
11	保存環境	温度: -10～60°C/湿度: 70%RH 以下
12	外形寸法	本体 : 27(H)x48(W)x133(L)mm
13	質量	約 90g(電池を含む)
14	標準付属品	キャリングケース、単 4 電池、取扱説明書(保証書)

# 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)6782-3990 FAX(06)6782-3991