

EF01 V1.0 2004.08.24

電界モニター
E F 0 1
TW用
取扱説明書
V 1 . 0

ヘルツ電子株式会社

〒433-8103 静岡県浜松市豊岡町62-1

TEL. <053>438-3555

FAX. <053>438-3411

安全で快適にお使いいただくために (必ずお読みください)

このたびは、弊社製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

このマニュアルでは、誤った取り扱いによる事故を未然に防ぐための注意事項を説明しています。

絵表示の意味をよく理解した上でお読みください。



警告

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人体に多大な損傷を負う可能性が想定される内容を示しています。



注意

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人体が傷害を負う可能性又は物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

お守りいただく内容の種類を次の絵表示で区別し、説明しています。



この絵表示は気を付けていただきたい「注意喚起」の内容です。



この絵表示は、してはいけない「禁止」の内容です。



注意

全てに共通の取り扱いについて

湿気・ほこりの多い場所での使用は避けてください。ほこりや水分が入り、故障・火災・感電の原因となることがあります。



本機の取り扱いについて

本機は、精密部品で作られた電子機器及び無線通信機器です。分解・改造はしないで下さい。事故や故障の原因となります。



警告

本機の取り扱いについて

人命にかかわるような極めて高い信頼性を要求される用途には、ご使用にならないで下さい。



電波が届くか届かない曖昧な範囲ではご使用にならないで下さい。





警告

電源の取り扱いについて

ACアダプタ・電源コードの発熱、損傷、破損、発火などの防止のため、次のことは必ずお守りください。

ACアダプタ・電源コードを火に近づけたり、火の中に入れて下さい。 ACアダプタ・電源コードが破裂・発火して事故の原因になります。	
ACアダプタ・本体は、破損・発火事故防止のため、指定された電源電圧以外では使用しないで下さい。	
濡れやすい場所で、ACアダプタ・本体を使用しないで下さい。 発熱・発火・感電などの事故や故障の原因となります。	
濡れた手でACアダプタ・本体・電源コード・コンセントに触れないで下さい。 感電などの事故の原因となります。	
電源コードを破損させないで下さい。 ショートや発熱により、火災や感電の原因となります。	
電源プラグにほこりが付着したままで使用しないで下さい。 ショートや発熱により、火災や感電の原因となります。	
ACアダプタに強い衝撃を与えないで下さい。 事故や故障の原因になることがあります。	
ACアダプタの変形などに気づいたら、使用しないで下さい。 事故や故障の原因になることがあります。	
引火性ガスが発生する場所では、本体を充電しないで下さい。 発火事故などの原因になります。	
絶対にACアダプタを分解しないで下さい。 事故や故障の原因になることがあります。	

使用中に異常が発生したときは

火災・感電などの原因となりますので、電源プラグをコンセントから抜いて販売店又は弊社宛修理を依頼して下さい。

煙が出たり、変な臭いがするときは使用を中止し、直ちに電源プラグをコンセントから抜いて販売店又は弊社宛修理を依頼してください。	
電源コードが傷んだら使用しないで下さい。 そのまま使用すると火災や感電の原因になります。	

目次

1. はじめに	.....	1
2. 機能概要	.....	1
3. 仕様	.....	2
4. 各部の名称と機能	.....	3
5. 使用方法	.....	4
6. 外観寸法図	.....	7
7. その他	.....	8

1. はじめに

このたびは、電解モニター「EF01」をご購入いただきありがとうございました。
この取扱説明書は、EF01をお使いいただくために必要な内容を述べてあります。
ご使用前にお読みいただき、正しくお使い下さい。

2. 機能概要

EF01（以下本機と呼びます）は、電解モニターするためのもので、目に見えない電波の強さ（電解）をメーターの振れで表示する（注1）と共に、弊社のトルクレンチ用無線ユニット TW シリーズの送信機からのデータを受け取り、コード（ID）を解析し表示する機能も併せ持っております。

このことにより、本機を使用し TW の使用環境における妨害電波の有無、その強さを知ることができ、また、TW の受信機の設置場所の最適化を図ることもできます。

併せて、TW 送信機の ID のチェック及び TW 送信機の不具合のチェックを行うことも出来ます。

注1：

EF01は簡易的な電解強度モニターであり、高級な電界強度測定器ではありません。メーターの振れは相対的な電解の強弱を見るものであり、絶対的な数値を示すものではありません。そのために、EF01個々の特性の違いにより、同じ電界強度でもEF01機器個々によりメーターの振れに多少の違いが出ます。

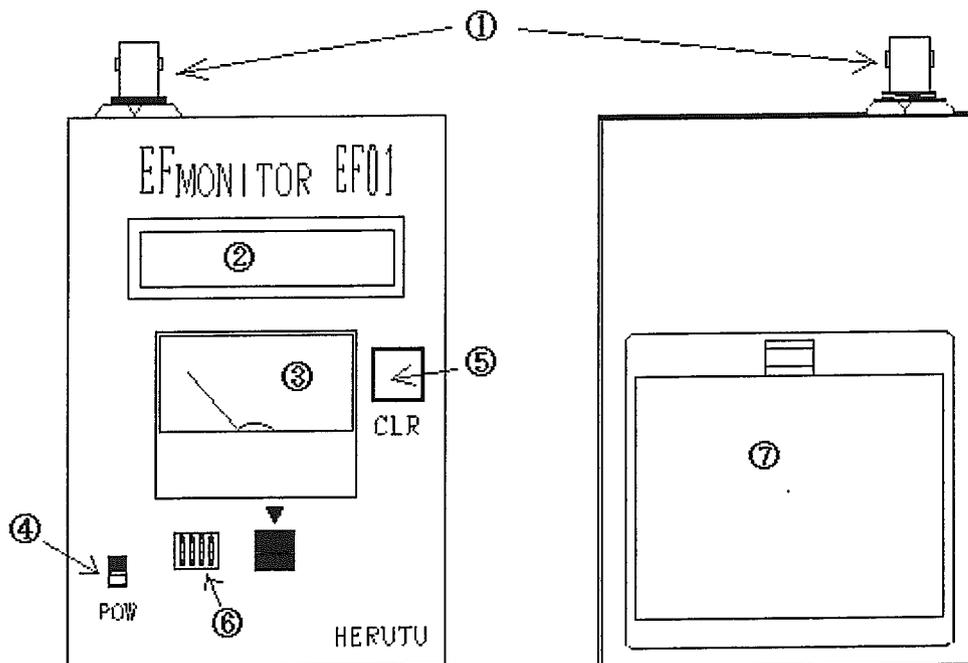
3. 仕様

項目		
モニター周波数	R 2 又は R 4 (注 1) (出荷時固定)	R 2 = 2 5 9 . 5 5 MHz R 4 = 2 5 9 . 6 5 MHz
表示部	アナログパネルメーター	3 8 φ 3 V J I S C - 1 1 0 2 CLASS 2 . 5
	L C D	1 6 文字 × 2 行
操作部	電源スイッチ	スライドスイッチ
	C L R スイッチ	押しボタンスイッチ
	機能設定スイッチ	4 連スライドスイッチ
外形寸法	外観図参照	
重量	約 6 0 0 g	
電源	乾電池	単 3 乾電池 × 4 本
電池寿命	約 2 0 時間 (アルカリ乾電池使用時の理論値)	
使用環境	温度範囲	0 ~ 5 0 °C
付属品	アンテナ	BNC ホイップアンテナ HTM - 5 B

注 1 :

オプションの受信ユニットを組み替えることによりモニター周波数を変更することが可能です。

4. 各部の名称と機能



- ① アンテナ端子・・・付属のアンテナを接続します。
- ② LCD表示部・・・受信したデータを解析したものが表示されます。
- ③ メータ・・・電界の強さを表示します。
- ④ パワースイッチ・・・電源をオン、オフするためのスイッチです。
- ⑤ クリアスイッチ・・・LCDに表示されたデータをクリア（消去）するためのスイッチです。
- ⑥ 機能設定スイッチ・・・機能を設定するためのスライドスイッチです。本機の場合は全てOFFです。
- ⑦ 電池蓋・・・電池を出し入れするための蓋です。

5. 使用方法

5-1. 使用準備

5-1-1. 電池のセット

電池蓋の突起をOPENの方に押し下げ、電池蓋を外し、単3の乾電池4本を+-の方向を間違えないように入れて、電池蓋をして下さい。

5-1-2. アンテナの取り付け

付属のアンテナを本体のアンテナ端子に回すように押し込んで取り付けて下さい。

5-2. 作動

5-2-1. 初期画面

電源スイッチを入れて下さい。

LCD画面に次のような表示が数秒間表示され次の画面になります。また、その場の電界を受信してメータの針が少し右に振れた位置になります。

```
** EFモニタ FOR TW  
By HERUTU V1.0
```

初期画面

5-2-2. 作動画面

次の画面が表れた時点から本機は作動します。

```
EFモニタ TW ch=R  
[                    ] D T
```

作動画面

*画面の詳細は「5-2-5. 画面の説明」の項参照

5-2-3. 電界のチェック

この状態で、メータの表示が電界の強さを表します。TWの設置時、または通信不良時にTW受信機の近くで強い電界（ノイズ）が発生していないかが確かめられます。

ノイズの発生源としては、シーケンサー、NCのコントロール部等の電子回路及び電源線、通信線などが考えられます。もしそのように近くで強い電界が認められるような場合は、TW受信機の設置場所を変更して下さい。

5-2-4. TWのチェック

本機の近くでTW送信機のリミットスイッチを入れますと、一定時間メータの針が右に振れ、LCD画面表示が下記のようにになります。（針が振れない場合は、TW送信機のチャンネル-R2またはR4-が本機のチャンネルと合っているかどうかを確かめて下さい）

EFモニタ TW ch=R2	作動画面
[11101001] D151T6	

TWからのコードを受信した場合

5-2-5. 画面の説明

EFモニタ TW ch=R2 B	コードを受信した画面
[11101001] D151T6	

↑ ③ ↑ ④ ⑤

1 8

- ① 本機のモニター周波数（受信チャンネル）をあらわします。R2またはR4です。
- ② 電源電池の電圧が低下すると「B」の文字が表示されます。
- ③ この部分には、「1」または「0」が8文字表示されます。これは送信したTW送信機のID設定用のディップスイッチの状態を表し

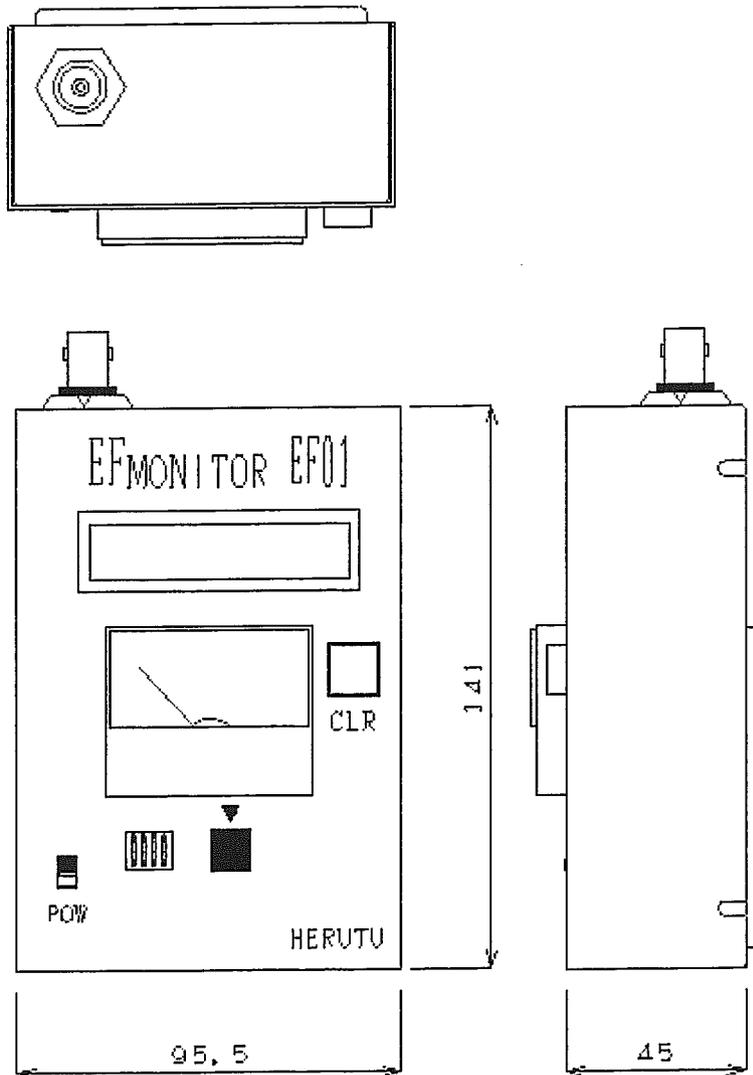
たもので、1がON、0がOFFを示し、左端がディップスイッチの1を右端が8を表します。

- ④ この部分には、送信したTW送信機のIDが10進数で表示されます。
- ⑤ この部分の数字は、コードを何フレーム連続して受け取ったかを表示します。TW送信機は通常7フレームを送信しています。本機は最初のフレームを同期を取るために利用していますので、最大6を表示します。また、TW受信機と同様に3フレーム連続して受信しないと正常な受信ではないと判断して③、④の部分に表示しません。

5-2-6. クリアスイッチ

クリアスイッチは画面をクリア（消去）するためのスイッチで、本機は1度正常なコードを受信して表示すると、その表示を保持します。そのため同一コードを受信した場合、受信したことが判りません。そのために、次のコードを受信する前にクリアスイッチを押して、表示をクリアする必要があります。

6. 外観寸法図



7. その他