

ワイヤレス小型雨量計：MK100RD

取扱説明書・保証書

本紙は保証書も兼ねていますので大切に保管してください

Ver.2 2020.12.25

セット内容をご確認ください

- 1) 雨量計本体
- 2) 送信器（防水樹脂ボックスに収納） ケーブル 2m 付き
- 3) 送信器取付樹脂バンド 2 本
- 4) 送信器用 単 3 乾電池 2 本
- 3) 雨量計取付金具 （M6 ねじ 2 本付）
- 4) 仮設置用インシュロックバンド 380mm×2 本
- 5) 受信器 （固定ねじ 4 本つき）
- 6) 受信器用 AC アダプター（DC5V）
- 7) 取扱説明書（本紙）

事故・故障の防止のため注意書きを守って設置して下さい！

重要なお知らせ！

- 1 本器を人命・財産などにかかわる高度な信頼性を要する測定には使用しないでください
- 2 本製品の補償範囲はセンドバックによる修理または交換となります。それ以外（現地対応費等）の費用は有料となります。本製品に起因するお客様での二次損害（装置の損傷、機会損失、逸失利益等）及びいかなる損害も保証の対象外とさせていただきます。
- 3 付属の樹脂バンドは短期設置用のバンドです。長期間の設置や強度を要する設置の際は市販のステンレスバンドを使用してください。“ステンレスバンド”や“ホースバンド”“ホースクランプ”などの名称でインターネットやホームセンターで各種の大きさと販売しています。ご使用いただくポールにあわせたバンドを購入してご使用ください。
- 4 気象庁のウェブサイト「より良い雨量観測のために」（PDF）
<https://www.jma.go.jp/jma/kishou/books/uryou/uryou.pdf>
をご覧、ご理解頂いた上でご使用ください。

3、仕様

3-1 雨量計：MK100 仕様

使用環境	0～+60℃ 凍結なきこと
出力	0.5mm の降雨ごとに無電圧接点を出力 接点時間：約 0.08 秒 接点容量：最大定格 50W（DC100V 1A MAX）
精度	±3%以内

3-2 ワイヤレス送信器仕様（雨量計に内蔵）

電源	単 4 乾電池×2 本 ※10℃以下で使用の際はリチウム電池をお勧めします
電池寿命	約 2 年間（年間降水量 3,000mm での計算値）※東京の年間降水量：約 1,600mm ※電池の劣化・液漏れ故障の防止のため、早めの電池交換や液漏れ防止機能つき電池を使用してください。（電池による故障は保証対象外です。）
無線仕様	「技術適合証明」取得 特定小電力無線：429MHz 10mW

3-3 受信器仕様

電源	DC14V 最大（AC アダプター（5V）付属） 待機電流 AC7mA
出力	無電圧接点 3 出力： 端子 1、2_メーク接点、端子 3_ブレーク接点
通信距離	見通し最大 1.5km（送信器、受信機を地上 2m、周囲に障害物がない場合） 受信機に受信強度モニター「RSSI」LED ランプ付 （点灯、点滅、消灯で受信状態を表示）
形状	縦 250×横 110×高 55 約 350 g

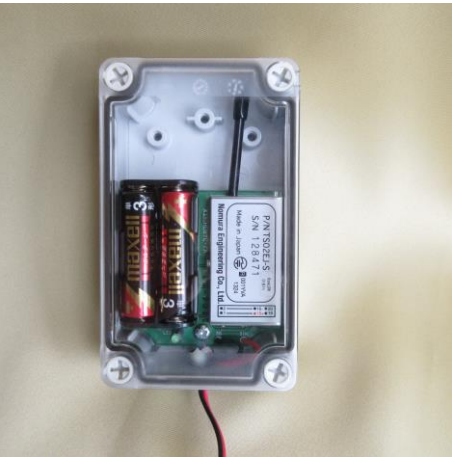
2、雨量計設置

2-1 ワイヤレス送信器の準備

- 1) 防水ボックスの蓋を外して電池ボックスに単 3 乾電池を入れてください。
- 2) 湿度による劣化を防ぐため防水ボックスの蓋を確実に閉めてください
以上で送信器の準備は完了です。

2-3 送信器の設置

- ・2-2 雨量計設置が終わった後、受信器が見通せるなるべく高い場所に送信器を付属のバンドで取付けて下さい。その際にアンテナが垂直になるようにしてください。アンテナの向きは送信距離に大きく影響します。



2-2 雨量計設置方法

地面から跳ね返った雨が雨量計に受水するのを防止するため地面から 50cm 以上の高さに設置してください。

- 1) 本体下部のネジ (3 本) を外して受水カバーを外してください
- 2) 輸送用スポンジを取り除いてください。(写真 1)
- 3) 付属の取付金具を M6 ネジで本体に取付けてください。(写真 2)
- 4) 水準器を見ながら本体が水平になるように設置してください。

※ グラツキは精度に大きく影響しますので、グラツキがないように設置してください。

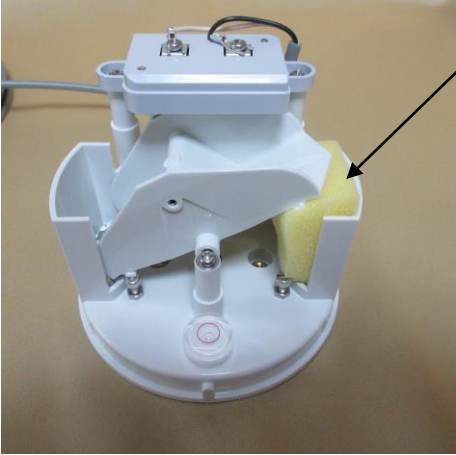


写真 1

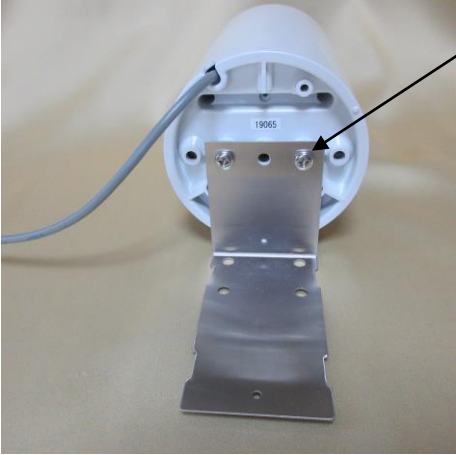


写真 2

3、受信器の取り付け

3-1 推奨

雨量計本体が目視で確認できる場所に受信器を設置して頂くと通信の安定性が増します。

3-2 手順 ※受信強度確認後に固定してください。

- 1) 受信器左横に付属の AC アダプターを接続します
- 2) 電源 LED が点灯したら作動中です。

注意 正面左の「電源端子」はバッテリー等の外部電源用です。

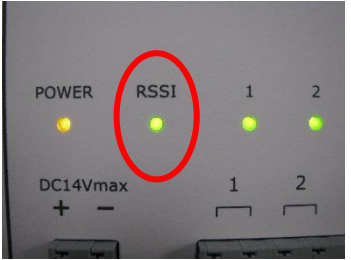
故障の原因になりますので、同時に両方から電源供給しないでください。

- 3) 受信器を取付け希望の位置に受信器を縦に置いた後、雨量計に注水して信号を送ってください。
無線信号の強度に応じて、受信器「RSSI」LED が変化します。
- 4) 次の送信は 15 秒間ほどあけてください。

※「点灯」の場所に設置することを推奨いたします。



LED	受信強度	通信距離の目安（見通し）
点灯	強	約 500m まで
点滅	中	約 800m まで
消灯	弱	約 1500m まで
	約 1500m 以上で通信不能	



3-3 作動確認の注意

雨量計カバーをはずして雨量バケットを手で転倒させる際はゆっくりと転倒させてください。
送信器にチャタリング防止回路が入っているため速い転倒は赤ランプが転倒しても無線送信は行いません。
雨量バケットを中間位置で一旦止めて赤ランプ転倒後に転倒させると確実に送信します。

3-4 受信器設置の注意

- ・送信器、受信機共に地面から高く設置するほど通信が安定しやすくなります。
- ・送信器と受信機のあいだに壁、窓、樹木などの障害物があると受信強度が弱くなります。
- ・受信器は必ず垂直に立てた状態でご使用ください。寝かせた状態では内蔵アンテナが横向きとなりアンテナ感度が大幅に低下します。

4、「雨量接点」仕様

- 1) 雨量接点出力は 3 つで 1、2 はメーク接点、3 はブレーク接点になります。
- 2) 1、2 は雨量計と同じ無電圧接点ですので、雨量計でご使用いただいていた観測機器をそのままご使用頂けます。
- 3) 3 のブレーク接点は自記電接計数器のような電流を使用する機器は絶対に接続しないでください。
短絡状態となり発熱・焼損の可能性があります。

販売店名

保証書

保証期間 お買い上げ日から 1 年間 ただし下記は保証外になります

- ・電池の劣化・液漏れによる故障
- ・雷や衝撃などの外的要因による故障
- ・振動や粉じん・過湿などの設置環境による早期の不具合発生など
- ・ノイズや電波障害などによる誤作動

保障方法 センドバックによる修理・交換

お買い上げ日 年 月 日