

雨量計TKF-1の設定例

<解説>

獅子脅しタイプの雨量計は歴史も長く、確実に雨量を計測できる原理です。蒸発や跳ね返りの問題は多少残る物の、ある程度の簡単なメンテナンスを行うことで長期間観測に使えるのはとても良くできた機材です。電気を食わないのも魅力ですが、凍結地域ではヒーター付きを選定するしかないので、電気を結構食います。ここは我慢です。ここではTKF-1を例に接続例を示しますが、どの雨量計も同じなので参考にしてください。違いはカップの容積、つまり1カウントで何mmの雨量の検出を行うかと言うだけです。0.1、0.2、0.5、1mmなど各種在りますが、Counter SettingのページでPulse Counter1~4のMultiplier Coefficientの入力を設定するだけです。また、1接点、2接点のタイプが存在しますが、どちらを選定しても構いません。ロガー2つを1つの雨量計に配線するのは特殊なケースではあり得ますが、普通はあまった接点がスペア程度の意味しかありません。

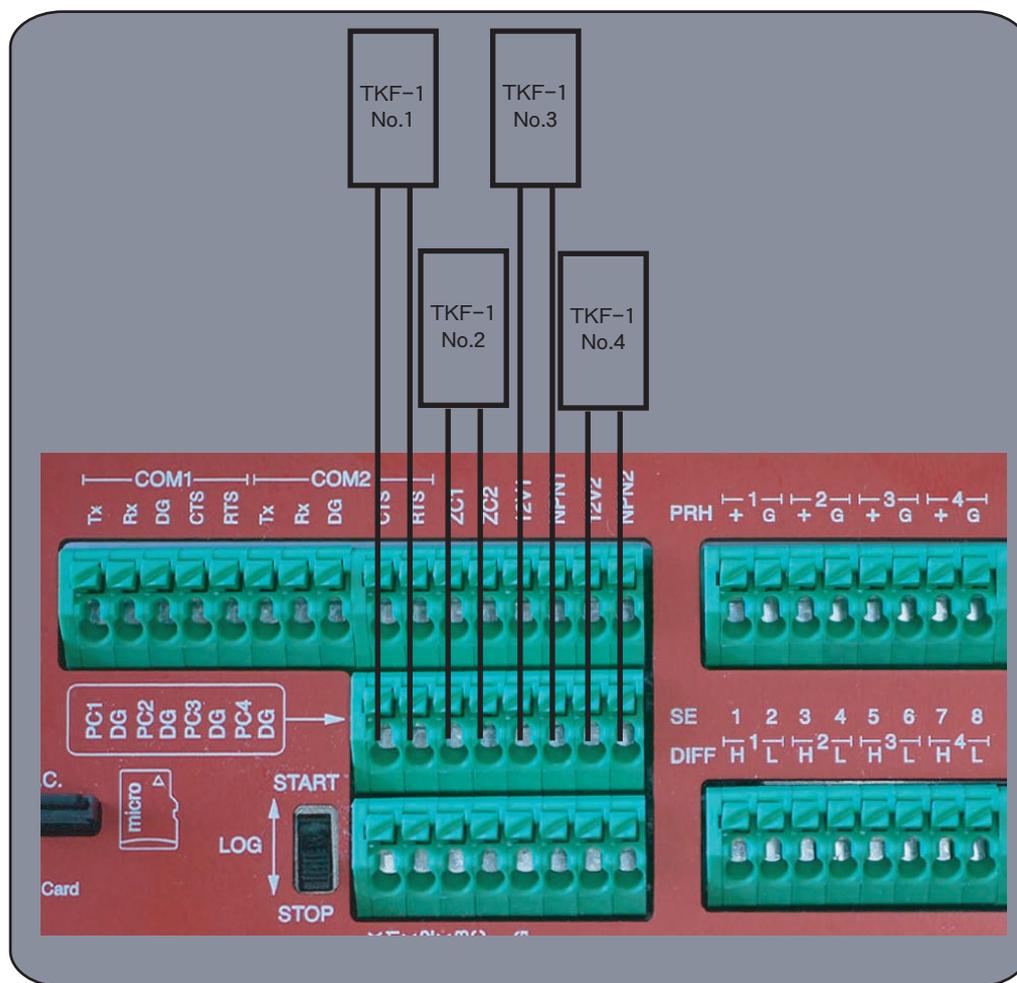
<雨量計の注意点>

とにかく水平に設置しましょう。内部のシーソーの両端に2個のカップがあり、そのバランスを精密に調整して出荷されていますが、ユーザーが水平に設置しなかったら全部台無しです。ゴミは必ずたまりますから、ゴミ取りメンテは必ず行いましょう。

<接続方法>

雨量計の接点からMIJ-01データロガーのPC(Pulse Counter)ポートのどれかに接続するだけです。接点の検出なので、極性はありませんし、ケーブルも絶縁さえ出来ていれば何を使っても構いません。図ではTKF-1の接点(ネジ端子台で数えると2端子)の1組を使って、4つの雨量計を接続しています。

雨量計の接点の片側 DG(好きなDG)
雨量計の接点のもう片側 PC1~4のどれか



Environmental Measurement Japan



日本環境計測株式会社
〒811-0215
福岡県福岡市東区高美台二丁目52番42号
電話：092-608-6412
FAX：092-985-7844
www.environment.co.jp

<ELOGの設定>

Counter Settingのページにて

Pulse Counter 1
Activation check
Counter name As you like
Multiplier Coefficient 0.5(TKF-1の場合)

Analog Settingのページにて

Measurement Interval As you like

Analog Setting Counter Setting Other Setting Physical Value Setting Initial Production Setting

Pulse Counter Setting

	Activation	Counter Name	Current Value		Multiplier Coefficient	
Pulse Counter1	<input checked="" type="checkbox"/> Active	<input type="text" value="PulseCounter1"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="button" value="Clear PC1"/>	<input type="text" value="0.50000"/>	mm / count
Pulse Counter2	<input type="checkbox"/> Active	<input type="text" value="PulseCounter2"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Clear PC2"/>	<input type="text" value="1.00000"/>	mm / count
Pulse Counter3	<input type="checkbox"/> Active	<input type="text" value="PulseCounter3"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Clear PC3"/>	<input type="text" value="1.00000"/>	mm / count
Pulse Counter4	<input type="checkbox"/> Active	<input type="text" value="PulseCounter4"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Clear PC4"/>	<input type="text" value="1.00000"/>	mm / count

<Pulse Counterのデータの取り方>

上記した設定と配線でデータを取りますが、例えばIntervalが10分に設定したときの例で説明します。雨量の計測は取りこぼし無く、雨によって生じた全ての接点カウントを積算します。ロガーがスリープ時も含めてです。ロガーはカウントの数を積算し、10分おきに寝覚めたとき、積算したカウントの数をSDに記録します。その繰り返しです。データ回収後にELOGで設定ファイル(esf)を読み込んで頂き、データをコンバートするとMultiplier Coefficientに入力した係数、ここでは0.5をカウント数に掛けて、csvに保存します。

この動作で、10分積算雨量、つまりここではXX.Xmm/10分という値がcsvに保存されていることとなります。時間あたりの雨量を得たいときには、エクセルなどで60分の値つまり、10分積算値を6個足し算してください。インターバルを何分に設定するかの判断はユーザー次第、他のパラメータ次第です。

Environmental Measurement Japan



日本環境計測株式会社
〒811-0215
福岡県福岡市東区高美台二丁目52番42号
電話：092-608-6412
FAX：092-985-7844
www.environment.co.jp