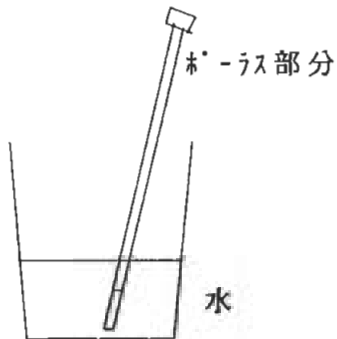


土壌水分計取り扱い説明書

コーナシステム株式会社

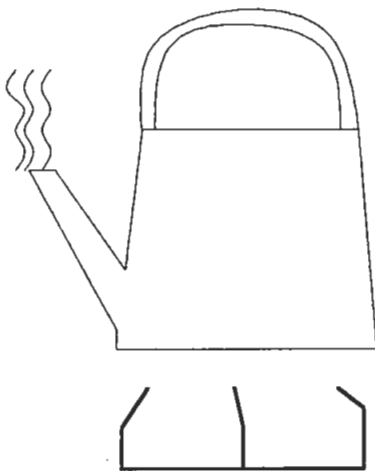
1)

土壌水分センサを水に浸して、
ポーラス部分に水を十分に浸透させます。



2) 使用する水の作成

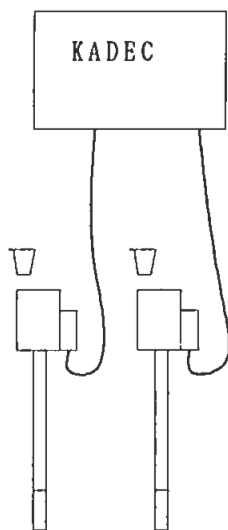
日本では通常の水道水で十分です。
理想的には以下のように作成します。



やかんなどで、数時間水を沸騰させて
水の中の溶けている空気を追い出します。

このようにして作成した水は、気泡が入りにくい
水です。

3) 初期データの取得



土壌水分計は、1個1個で、特性が異なります。
測定を開始する前に、あらかじめ初期データを取得します。

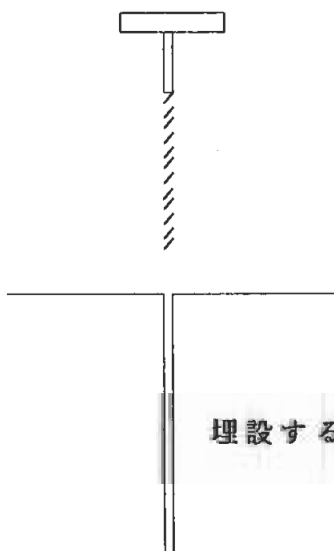
ゴムキャップをはずした状態で、しばらくデータをとります。

スタンダードソフトでデータを回収して、初期値データファイルとして保存しておきます。

各チャンネル毎に初期値を決定しておきます。

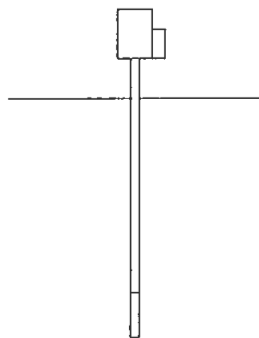
4) 穴あけ

ハンドオーガー（手動ドリル）で目的の深さより5 cm位浅い穴を開けます。



埋設する深さより5 cm位浅く開けます。

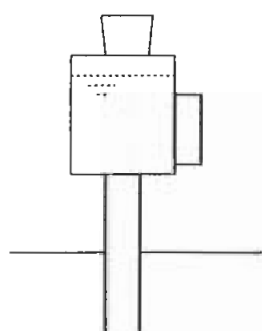
5) 土壌水分計の埋設



タンクをつけたままポーラスを4) で開けた穴に挿入します。
タンク部分は地上より10 cm位高くなります。
最後の5 cmは手で押し込みます。このようにすると、ポーラス部分の土との密着性が良くなります。
ポーラスは縦の方向には強いので、多少力を加えても大丈夫です。

気泡が入ってる場合は、軽くたたいて出してください。
ポーラス部に気泡がなえれば、それ以外は問題ありません。

6) 水を入れる



水をタンクの上部まで満たします。

ゴム栓をしっかりと閉めます。

7) 計測開始

K A D E C の計測を開始します。

詳しくはマニュアルをご覧ください。

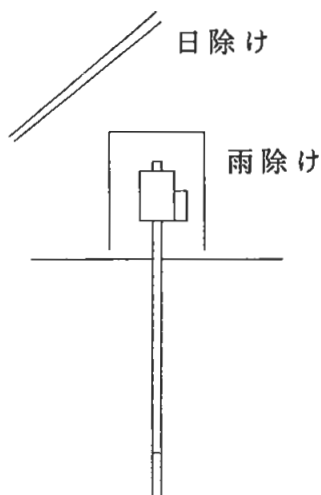
8) 水の補充

30分から数時間で安定したデータが取得できます。

栓をとると内部が大気圧になり水がぬけてしまいますので、水を補充後はしっかりとゴム栓を閉めてください。

通常、2週間～1ヶ月毎に水の補充が必要です。

9) 注意



設置場所は、なるべく日陰を選び、直射日光が当たらないようにしてください。

日光が当たる場合は日除けを設けてください。

土壌水分センサは若干温度の影響を受けます。

土壌水分計のセンサー部分は防水構造ではありません。

屋外では左図のように雨除けの覆いをつけてください。

また、大雨時に水没するような地点は注意してください。

冬季に、氷点下になる地域では、内部の水が凍結してタンク部分や、ポーラス部分を破壊してしまいます。

冬になる前に断熱対策などを行い、凍結する前に、撤収してください。

10) 換算方法

負圧 (H₂O cm) = センサの出力値 (mV) - センサ初期値 (mV) - センサの長さ (cm)

p·F = 10 log₁₀ (センサ出力値 (mV) - センサ初期値 (mV) - センサの長さ (cm))

参考文献：建設省河川局(1993)地下水調査および観測指針(案)、山海堂