



Delta-T Devices **新発売**

GP1 データロガー/イリゲーションモニター

スマートな灌漑コントロール機能付き・ データロガー

ロギングと外部コントロール

- 水分センサー × 2 (シートプローブ)
温度センサー × 2 (10 k サーミスタ)
雨量計 × 1
流量計 × 1
- コントロールリレー (灌漑等)
- 内蔵電池或いは外部電源



多機能データロガー

- 2つの差動アナログチャンネル (0 ~ 2.5V)
- 2つの温度と2つのイベントカウンター
- 600,000 +データ読み込み可能 (> 1年)

簡単なセットアップ

- ポケット DeltaLINK (PDA) を使用し全て設定可能

精度

1、2本のシートプローブ土壌水分センサーと組合せて使用することで、GP1 イリゲーションモニターは簡単に**高精度**に水分含水量(雨量または温度も同じように)の記録ができ、より低価格を実現しました。

このコンパクトな本体の持つ2つの高分解能の差動アナログチャンネルで、シートプローブの持つ、突出した精度をシートプローブの測定範囲全域に渡って達成しています。

簡単さと便利さ

GP1 は IP67 環境に対応の電池駆動のデータロガーです。各種センサーを接続し、記録の設定をすれば、長期に渡りロギングと外部コントロールが出来ます。写真のポケット DeltaLINK (PDA) を使用して何時でも任意なときに、動作状態をチェックしたり、計測データを吸い上げたり、或いはロギング設定の再設定も出来ます。

灌漑の制御

GP1 は特別にとっても機能的な制御リレーを持っています。この制御リレー

で直接に土壌水分から給水を制御でき(または降雨と組合せ、或いは降雨で、また温度と組合せ、或いは、温度のみにて)、或いは各種複数センサー間の高度なインターフェースとして働き、また、いろいろなタイプの設定可能なタイマーの役にも成ります。給水の開始 (Start)・停止 (Stop) の制御設定は、別に設定出来ます(裏面サンプル参照)。必要な場合給水頻度をその土壌の浸透能力に合わせて出力させる事も出来ます。

多様性

GP1 は2つの0-2.5Vの入力を持ち、殆どのアナログ環境センサーの読取値、記録に使用できます。電源は標準アルカリ電池、リチウム電池、或いは外部 DC 電源が使用出来ます。加速ロギングオプションで低速記録と降雨中の水分の高速記録とを組合せる事が出来ます。

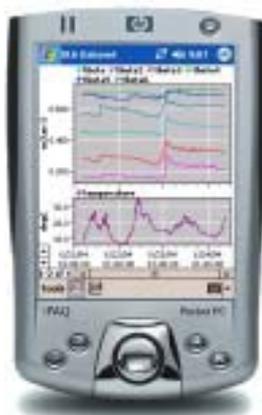
応用

研究

土壌科学、植物生理学、農学(作物栽培学)
気象研究、気象学

灌漑

園芸、農業、造園、芝と庭



スマートな灌漑制御

設定例:

条件

降雨

{ 降雨量 < 0.5mm/hr }

及び

{ 表面土壌水分 < 10%
または
根の深層土壌水分 < 15% }

灌水スタート

条件

降雨

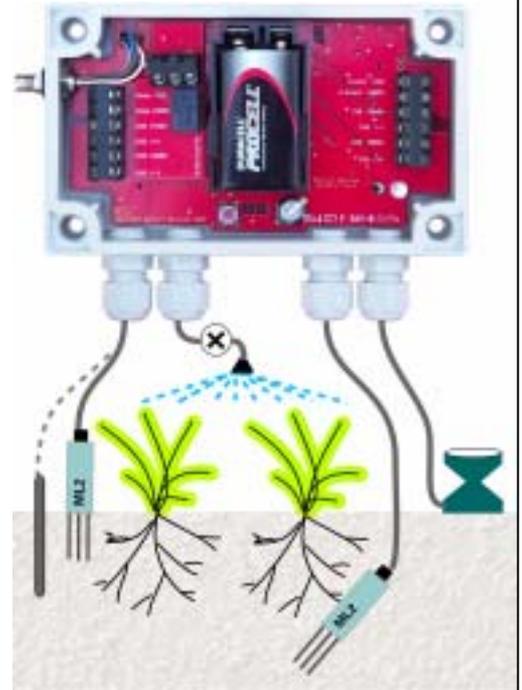
{ 降雨量 > 1mm/hr }

或いは

土壌水分

{ 根の深層土壌水分 > 30% }

灌水ストップ



GP1 の仕様

	仕様*	範囲/備考
入力と出力		
2 x アナログ入力	±0.6 mV	-0.1 ~ +2.6 V
	±0.1 % 含水率	0 ~ 100 %
2 x 抵抗	±0.1	10 k サーマスタ -10 ~ +40
1 x デジタル入力	0.5mm 1mm 雨量	5 カウント/秒以内
1 x デジタル入力	10 kHz / sec 以内	高速カウンター
1 x リレー出力	3 A	抵抗負荷
電源	9 V 内蔵アルカリ電池	¹ 標準 1 年
	9 V 内蔵リチウム電池	² 3 年以上
	DC 12 V 外部電源	IP68 防水接栓
センサー駆動	5 ~ 9 V 120 mA 以内	内蔵バッテリーまたは外部電源使用
コントロール/アラーム		
制御	スタート・停止 個別設定	3 個のセンサーまで on/off 設定可
可変周期	5 ~ 100 %	設定可能
データの記録		
記録周期	1 秒 ~ 24 時間	
加速記録	1 秒 ~ 24 時間	記録選択、 降雨によるトリガー
データ収集	PC 或いは iPAQ (PDA)	DeltaLINK s/w
記録状態	LED フラッシュ	
定格		
耐環境	IP67	ケーブルグランド、 コネクタ、ケース
寸法と重量	140 x 100 mm 210 g	
温度	0 ~ +40	全精度
	-20 ~ +60	動作範囲

* 注意 これらは、GP1 の仕様で、センサーについては含んでおりません。

接続センサー

センサー	GP1 への接続	備考
シートプローブ ML 2x	✓	1 個或いは 2 個の ML 2x が最適
サーミスタ ST 1 or ST 2	✓	10 k サーマスタ
流量計	✓	10 kHz max
サンシャインセンサー B F 3	✓	全天・直達日射、日照時間
電圧出力センサー	✓	0 ~ 2.5 V
風向風速センサー	✓	風向風速
ウェザーステーション	✓	風向風速・雨量・湿度・温度・日射
雨量計 RT - 5 E or RT - 10 E	✓	5 パルス / 秒以内

シートプローブ(ML2x) 2本を1時間毎にロギングした場合:

¹ アルカリ電池で通常 > 1 年

² 耐環境性のリチウム電池で通常 > 3 年

このリーフレットに提供された情報は、予告なく変更することがあります。

代理店

AT
Delta-T Devices
GP1 2009.3.1

株式会社 池田計器製作所

〒174-0054 東京都板橋区宮本町 35-10

Tel 03-3969-6611 Fax 03-3965-7733

email: ski@ikedate-keiki.co.jp

web: www.ikedate-keiki.co.jp