



何が出来て、どう役立つの？

特願 2008-146421

www.sei-densha-ltd.co.jp/~sei-den/Beee.html

センサ・ステーションは、多種のセンサを選んで接続して使用することができます。

| | | |
|--------|---------|--------------------------|
| 温湿度センサ | 1 ~ 4 個 | センサ・ケーブル長は最大 40 m まで動作保証 |
| 日射センサ | 1 個 | 計測単位は、W / m ² |
| 土壌センサ | 1 個 | 温度・体積含水率・EC 値がひとつのセンサで |

センサ・ステーションは、低消費電力です。
内蔵のニッケル水素電池(2本)満充電で1週間程度稼働(1分間隔のデータ送信)
付属のACアダプタ、またはオプションの小型ソーラー電池で連続稼働/不日照・
停電対策もOK

センサ・ステーションは、防水構造です。
ハウスなど過酷な環境に耐える構造で、設置場所を問いません。
電波が飛びにくい条件では、高い位置にぶら下げて使用することも可能です。

センサ・ステーションとベース・ステーション間の接続は「無線」です。
見通しで500mをカバーします。(地上高1~1.5mに設置の場合)
センサ・ステーションは、小型で耐候性も優れているため設置場所を選びません。
見通しの良い高い場所に設置すれば、もっと長い飛距離も期待できます。
植物の成長に合わせ、設置位置を変えすることも容易です。
(一般に、葉が茂るとその下側に設置した無線は飛ばなくなります)
どなたでもご使用いただける特定小電力モデムを採用、ベース・ステーション側で
設定した通信条件をセンサ・ステーション側に簡単に移行できる仕組みを準備しま
した。
1台のベース・ステーションには、理論的には最大100台程度のセンサ・ステー
ションの接続が可能ですが、送信のインターバルによって接続可能台数は変わっ
てきます。(例えば1分ごとと、10分ごとの送信では接続可能台数は異なります)

計測データは、ベース・ステーションに保存されます。
ベース・ステーションは、サーバー機能を有しますので、パソコンをネットワーク
で接続できれば、リアルタイムデータ、過去のデータから描いたグラフを見ること
が出来ます。昨日仕事を終えて帰ったあと、今朝現場に来てその間に起きたこと(計
測したこと)をグラフで簡単に確認することが出来ます。
もちろん計測したデータをダウンロードできますし、パソコンがなくてもUSBメ
モリでデータを持ち帰ることも出来ます。この場合CSV形式でデータを保存しま
すので、Excelなどで容易に読み取り、データ管理/グラフ作成など詳細なデ
ータ管理をパソコンで行うことが出来ます。
ベース・ステーションにおけるデータの記録は、不揮発メモリを使用し、1年間程
度の情報は保持することが出来ます。
Davis社の安価な気象観測装置を接続してデータ記録することが出来ますの
で、現地の気象と合わせたデータ比較など容易に可能です。

データは、ベース・ステーションで一括管理
複数箇所の多くのセンサ情報に対して、取得時間のスタンプはベース・ステーシ
ョンで行うことで、X軸をひとつにして見やすい比較グラフを描くことが出来
ます。
地域が離れた場合でもオプションのGPSレシーバーをセットすることで、時間誤
差の無いタイムスタンプを押すことが出来ます。

ベース・ステーションは、Mail通知機能を持ちます。
インターネット接続環境、あるいは携帯モデム接続環境を用意してやることで、あ
らかじめセンサごとに設定した閾値を超えた場合、Mail通知が可能です。
この場合、計測したデータと合わせ、通知した履歴を残すことが出来るので、状
況を把握し次のステップアップを可能とします。
データ取得インターバルは、この監視用と計測データ記録用に2つの設定が可能
です。(例：監視は1分ごと、データ記録は10分ごと)

センサ・ステーションから外部制御が可能です。(カスタム対応/標準品は計測のみ)

センサ・ステーションから直接外部制御を可能とします。

センサ情報を直接利用して制御することも、ベース・ステーション側の情報によ
って制御することも(この場合、パソコンを使用して手動で制御することも)可能
です。

この機能の利用については、条件や制御先(出力先)も様々ですから、カスタム
対応(個別案件として契約後の対応)とさせていただきます。

従来のタイマとリミット・スイッチによる制御とは全く違った、効率の良いオペ
レーションを可能にすると確信しています。(CO2問題へもきっと貢献するでしょう)

本件は、企業さまを対象とし、個人さまへの対応はいたしません。