

News Release

大起理化工業株式会社

〒365-0001 埼玉県鴻巣市赤城台 212-8

TEL 048-568-2500 FAX 048-568-2505

平成 22 年 1 月 22 日

日刊工業新聞社殿

ユビキタス環境制御システム対応型の土壌水分・EC 計測装置を開発
土壌水分・EC 計測装置として国内初の UECS 化製品を市販開始
データの監視とデータ保存用専用ソフトウェアも同時に発売

大起理化工業株式会社（本社：埼玉県鴻巣市、社長 大島忠男）は、ユビキタス環境制御システム対応型の土壌水分・EC 計測装置を開発し、2月15日から販売を開始します。同装置は LAN ポートを備えた装置で土壌の水分・EC センサーをネットワーク上に接続することが可能で、ネットワークに接続されたパソコンから土壌水分・EC センサーのデータの監視や記録が可能となります。

ユビキタス環境制御システム（UECS*1）対応型の土壌水分・EC 計測装置は、試験研究機関などで試作されてきましたが、今回販売する装置は UECS 対応製品として当社が国内で初めて市販を始めるものです。この装置は 1 台に LAN ポートが 1 個装備され最大 8 本まで土壌水分・EC センサーを接続することが可能です。接続可能な土壌水分・EC センサーは、当社で取り扱っている 11 種類のセンサーからユーザーは用途に合わせて最適なものを選択することができます。

また、同時に開発した専用ソフトウェアは、装置に接続する土壌水分・EC センサーの種別をパソコンから個別に設定することが可能で、測定データを記録する計測間隔や計測開始・終了時刻の設定機能もあり、土壌水分・EC 変化を長期的にデータ収集するときに従来使用していたデータログを接続する必要がなく、データ監視と記録が可能となります。また、記録中の測定データはリアルタイムでグラフ表示させることが可能で、測定中の土壌水分・EC の変化やトレンドを視覚的に捉えることができます。

ユビキタス環境制御システム（Ubiquitous Environment Control System を略して UECS：ウエックスという）とは、施設内（栽培ハウスなど）に設置する各機器にコンピュータを内蔵して自発行動な制御を行うことが可能な自律分散型制御方式です。このためユーザーは施設内に数多く設置された機器にコンピュータが内蔵されていることを意識せずに使うことでユビキタス環境制御といえます。また、UECS 化され

た各機器は LAN で互いに情報の共有化が可能で、パソコンやインターネット情報網との親和性も高くなります。

* 1) UECS は施設園芸を中心とした農業の自動化、情報化、高度化を目指すものです。UECS は平成 16 年から 2 年間、農水省の「先端技術を活用した農林水産高度化研究事業」として生産管理・経営管理や栽培戦略を効率的に推進するため企業や機関の立場を超えた UECS の基本規格が開発されました。

その後、UECS の普及と規格管理のために、農水省の試験研究機関や大学、企業など複数の機関が集まった「ユビキタス環境制御システム研究会」が 2006 年 7 月に設立されすでに多くの UECS 対応製品が開発されモデル実証試験も各地で進められています。当社も同研究会の目的に賛同して 2008 年 4 月に会員企業となり、今回、土壤水分・EC の計測の UECS 対応製品を国内で初めて市販（発売）開始することになりました。

土壤水分・EC の計測は、栽培管理の重要な指標として特に施設（ハウス）栽培で広く利用されています。

<主な特長>

1. ネットワーク（Ethernet）ポートを備え、LAN ネットワークに簡単に接続可能
2. 11 種類の水分センサーと接続が可能
3. 専用解析ソフトで測定データの監視と記録が同時に可能
4. リアルタイムのグラフ表示で水分変化を可視化できる
5. 灌水制御出力機能を追加（特注）することが可能

<標準販売予定価格> 以下全て税別

- | | |
|------------------------|--------------------|
| 1. ユビキタス対応土壤水分・EC 測定装置 | 150,000 円 |
| 2. 専用ソフトウェア | 30,000 円 |
| 3. 接続可能土壤水分センサー | 16,000 円～465,000 円 |

<目標販売台数> 初年度 50 台、次年度 100 台

- #### <主な販売先>
- ①農業試験研究機関（国内外含む）
 - ②大学等の研究機関
 - ③JA・民間（農業生産者）

- #### <販売ルート>
- ①農業資材販売ルート
 - ②理化学機器販売ルート
 - ③海外販売代理店経由の輸出（主に韓国・中国）

<主な用途>

施肥栽培の水管理、関連調査、等

ユビキタスとは

ユビキタス

(出典: フリー百科事典『ウィキペディア (Wikipedia)』)

ユビキタス(Ubiquitous)とは、それが何であるかを意識させず(見えない)、しかも「いつでも、どこでも、だれでも」が恩恵を受けることができるインタフェース、環境、技術のことである。ユビキタスは、いろいろな分野に関係するため、『ユビキタスコンピューティング』、『ユビキタスネットワーク』、『ユビキタス社会』のように言葉を連ねて使うことが多い。現在「ユビキタス」の厳密な定義は出されていないが、標準化団体である W3C では 2006 年、「ユビキタス」に関するワークショップを設立し、国際基準の規格化に乗り出している。2007 年 4 月には、日本での活動が展開されている。

<仕 様>

ユビキタス環境制御システム対応型の土壌水分・EC 計測装置

① 測定対象	土壌
② 外形寸法	約 幅 250mm×奥行き 200mm×高さ 50mm
③ 測定範囲	接続センサーによる
④ 重量	約 1 k g
⑤ 電源	AC100V
⑥ 動作温度範囲	5℃～40℃
⑦ 動作湿度範囲	90%以下(結露なきこと)
⑧ 通信	Ethernet

<機 能>

⑨ データ保存	日時情報(西暦・月・日・時・分) <ul style="list-style-type: none">● 8チャンネル分の測定値● CSVファイルとしてパソコンに保存
⑩ 時計機能	パソコン内部時計とシンクロ機能あり
⑪ データ表示	リアルタイム測定データを表示(チャンネル別に表示)
⑫ センサー種別	接続センサーをチャンネル毎に個別設定可能
⑬ グラフ表示	測定記録中の全測定データをリアルタイムにグラフ表示可能 <ul style="list-style-type: none">● グラフの線種、色任意設定可能● グラフ軸、表示範囲任意設定可能● Y軸4種類まで設定可能● グラフ拡大・縮小機能付

<本リリースに関するお問合せ先>

大起理化工業株式会社

本	社	埼玉県鴻巣市赤城台 212-8 〒365-0001
		TEL 048-568-2500 FAX 048-568-2505
ホームページ		http://www.daiki.co.jp/
担	当	常務取締役 大石 正行

補足資料

専用ソフトウェア画面（データ監視・記録ソフト）

メイン画面

計測モニター

閉じる

基本設定 & 計測モニター

チャンネル	接続	センサー種別	土壌種別	データ記録	計測値 [vol%]	設定値保存
1	<input checked="" type="checkbox"/>	電圧	<input checked="" type="radio"/> 有機 <input type="radio"/> 無機	<input checked="" type="checkbox"/>	4.995	適用
2	<input checked="" type="checkbox"/>	電圧	<input checked="" type="radio"/> 有機 <input type="radio"/> 無機	<input checked="" type="checkbox"/>	4.995	適用
3	<input checked="" type="checkbox"/>	電圧	<input checked="" type="radio"/> 有機 <input type="radio"/> 無機	<input checked="" type="checkbox"/>	4.995	適用
4	<input checked="" type="checkbox"/>	電圧	<input checked="" type="radio"/> 有機 <input type="radio"/> 無機	<input checked="" type="checkbox"/>	4.995	適用
5	<input type="checkbox"/>	SM200	<input type="radio"/> 有機 <input checked="" type="radio"/> 無機	<input type="checkbox"/>	0.000	適用
6	<input type="checkbox"/>	SM200	<input type="radio"/> 有機 <input checked="" type="radio"/> 無機	<input type="checkbox"/>	0.000	適用
7	<input type="checkbox"/>	SM200	<input type="radio"/> 有機 <input checked="" type="radio"/> 無機	<input type="checkbox"/>	0.000	適用
8	<input type="checkbox"/>	SM200	<input type="radio"/> 有機 <input checked="" type="radio"/> 無機	<input type="checkbox"/>	0.000	適用

ファイル保存設定

記録保存中

記録開始日時: 2010年 1月 11日 23時 43分 42秒 から 現在

記録終了日時: 2010年 1月 12日 22時 59分 59秒 まで 現在

計測記録間隔: 10秒 30秒 1分 5分 10分
 30分 1時間 2時間 12時間 24時間

データ保存場所: C:\Program Files\DaikiRika\土壤水分計測モニター\DATA\ 参照...

計測記録:

最終データ記録日時: 2010/01/11 23:46:13

グラフ画面

土壌水分計測モニター

現在時刻 2010/01/08 13:11:50

モニター グラフ グラフ設定

土壌水分計測モニター

基本設定 & 計測モニター

チャンネル	接続	センサー種別	土壌種別	データ記録	計測値
1	<input checked="" type="checkbox"/>	SM200	有機 <input checked="" type="radio"/> 無機 <input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	<input checked="" type="checkbox"/>	SM200	有機 <input checked="" type="radio"/> 無機 <input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	<input checked="" type="checkbox"/>	電圧	有機 <input checked="" type="radio"/> 無機 <input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	
4	<input checked="" type="checkbox"/>	電圧	有機 <input checked="" type="radio"/> 無機 <input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	
5	<input type="checkbox"/>	SM200	有機 <input checked="" type="radio"/> 無機 <input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	
6	<input type="checkbox"/>	SM200	有機 <input checked="" type="radio"/> 無機 <input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	
7	<input type="checkbox"/>	SM200	有機 <input checked="" type="radio"/> 無機 <input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	
8	<input type="checkbox"/>	SM200	有機 <input checked="" type="radio"/> 無機 <input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	

ファイル保存設定

記録開始日時 2010年 1月 1日

記録終了日時 2010年 1月 1日

計測記録間隔 10秒 30秒 30分 1時

データ保存場所 C:\社内\大起理化

計測記録

最終データ記録日時 2010/01/08 13:11:50

グラフ設定

データ表示設定 軸表示設定

グラフ表示更新時間 [sec] 1 基準縦軸 Y2

データ名称	表示有無	縦軸	線種	線の太さ	線の色
CH 1	ON	Y1	Solid	1	緑色
CH 2	ON	Y1	Solid	1	緑色
CH 3	ON	Y1	Solid	1	緑色
CH 4	ON	Y1	Solid	1	緑色
CH 5	OFF	Y1	Solid	1	緑色
CH 6	OFF	Y1	Solid	1	緑色
CH 7	OFF	Y1	Solid	1	緑色
CH 8	OFF	Y1	Solid	1	緑色

トレンドグラフ

表示倍率 50[%] 75[%] 100[%] 150[%] 200[%]

データ表示 CH 1 CH 2 CH 3 CH 4
CH 5 CH 6 CH 7 CH 8