

農工連携研究で施設園芸用の低コストセンサを開発

土壌中多機能センサ

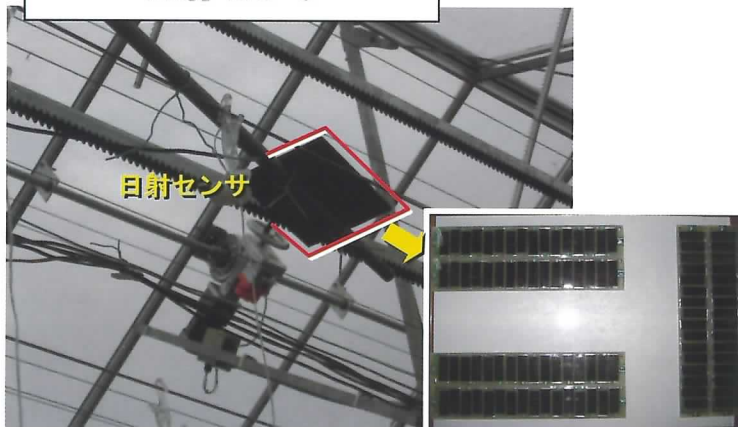


多機能センサのイメージ

土壌中多機能センサの基盤部分

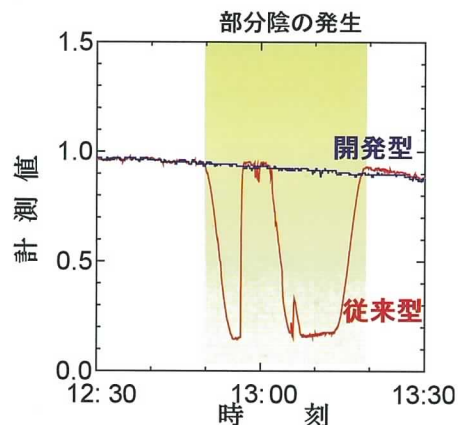
センサの設置状況

日射センサ



日射センサの設置状況

駆動用の太陽電池



部分陰がセンサ計測値に及ぼす影響

従来型では陰の影響で計測値が変動するが
開発型は陰の影響を受けない日射量を示す。

施設園芸用ハウスにおいて、ITを活用した環境制御システムを実用化するためには、施設内部や土壌中の環境データを正確に計測できる安価で実用的なセンサが必要です。

このため、試験場では平成19年度より工学系研究機関との連携研究を強化し、国立大学法人豊橋技術科学大学とともに微小な基盤(5mm四方)に温度・pH・電気

伝導度を測定する3種類の感知部を配置した小型で実用的な耐久性を持つ「土壌中多機能センサ」の開発を進めています。

また、太陽電池を応用して低コスト化し、ハウス内部に設置しても骨材等の影による影響を受けない「日射センサ」の開発改良も進めています。

今後、これらのセンサを用いた環境制御システムの実用化を目指します。

(企画普及部)