



No. A-02-A

本研究に関連する特許

1) 特開2006-230097

省エネルギー型ビニルハウス 環境制御システムの開発

谷野 章(生物資源科学部)

【概要】

ビニルハウスに代表される園芸施設では、近年、様々な自動灌水や換気制御など、環境制御に電力を用いる場面が急増している。本研究は、このような農業用施設(ビニルハウスなど)において、太陽電池を用い、必要な電力をオンサイトで確保し、様々な制御に活用する省エネルギー型のビニルハウスなどを実現するシステムを構築するものである。

園芸施設環境制御システム

商用電源の利用の困難な地域や、低環境負荷で利用できるビニルハウスなどの園芸施設のニーズに応えるため、太陽電池と省電力制御装置からなる施設システムの開発を行った。

制御装置の省電力化を実現することで、待機電力を削減でき、数ワット程度の発電能力の太陽電池と市販の蓄電池の組み合わせで、安価にシステムを構築することが可能となった。

- 1) ビニルハウスでの窓の開閉制御システムとして実証試験を行い、ハウス内の気温に応じた窓の開閉が可能など有効性を確認した。
- 2) 散水システムなどへの応用が可能である。
- 3) 太陽電池を活用した日射量測定管理システムも開発を行った。

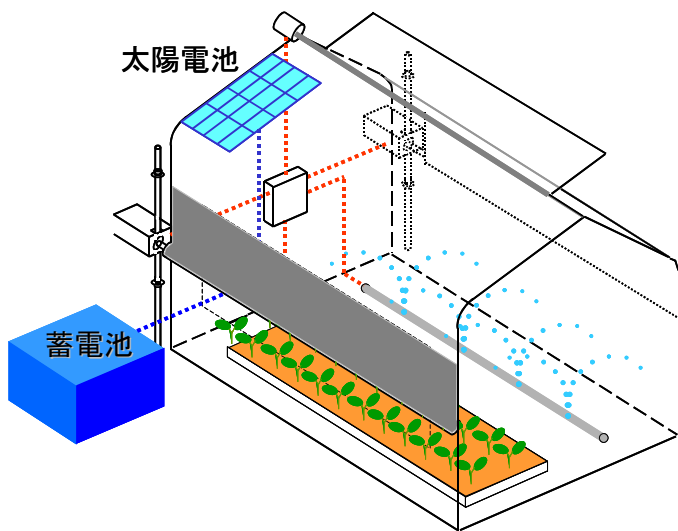


図1 ビニルハウスへの応用イメージ

【応用例】

- ・ビニルハウスなどでの環境制御
(窓開閉, 温度管理, 散水管理など)

【研究シーズ, 特許に関するお問い合わせ先】

島根大学 地域未来協創本部 産学連携部門

〒690-0816 島根県松江市北陵町2番地

電話: 0852-60-2290 FAX: 0852-60-2395 電子メール: crcenter@ipc.shimane-u.ac.jp