

会社名 PLANT DATA株式会社 担当
部署 北川寛人
連絡先 089-993-5873

技術(機械)名: 光合成計測チャンバー (PhotoCell)

概要

主に施設園芸において、植物個体群の光合成と蒸散速度をリアルタイムで実測する。開放型同化箱法を応用した計測システムです。植物個体を内包するチャンバー内の環境と流出入する空気をセンシングします。

フォトセルは農林水産省の委託プロジェクト「人工知能未来農業創造プロジェクト（「AIを活用した栽培・労務管理の最適化技術の開発(代表機関 愛媛大学 高山弘太郎教授)」の一環として、開発・実証実験を行っている製品です。

https://www.plantdata.net/files/press-release_ai-tomato_20171018.pdf

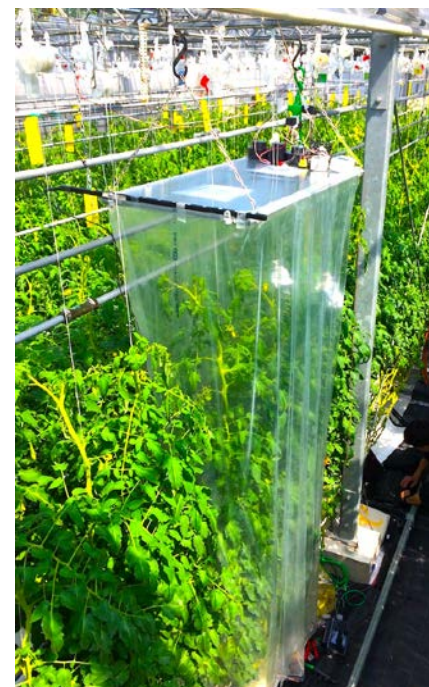
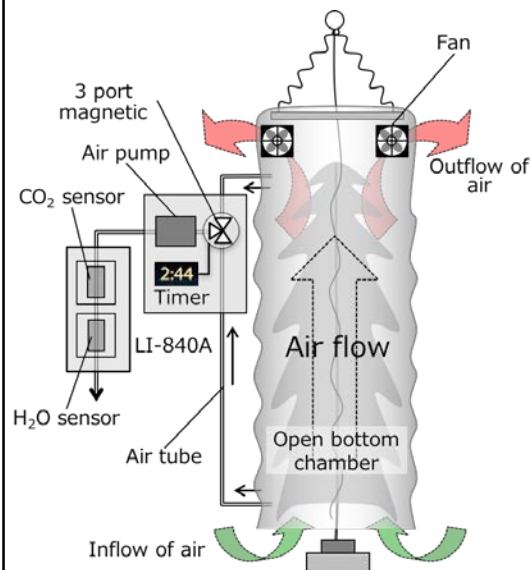
効果

農業ではITや最新技術の導入により生産効率と省力化の向上を目指し、産業としての発展が図られています。

なかでも植物の生育状況を把握する技術は年々重要視されつつあります。

フォトセルの開発にあたっては、植物の生長の要である光合成に着目し、光合成計測、光合成状況の見える化、リアルタイム表示を実現する製品として、実証実験を進めています。

写真、図表等



オープンチャンバー法を応用した計測システムです。植物個体を内包するチャンバー内を流出入する空気 CO_2 と H_2O の収支差をセンシングし、植物個体群の光合成速度と蒸散速度を算出します。

国内唯一のセミクロズド温室の他、日本国内の複数の先端的農業生産設備内にて、プロトタイプによる実施を実施中。

平成30年度内に、水耕栽培設備メーカーの協和株式会社に製造委託する形で商品化予定。