

会社名 株式会社ランテクノ
担当部署 開発担当
連絡先 04-2956-5234
090-3044-2704

技術(機械)名:フェムト・メーター

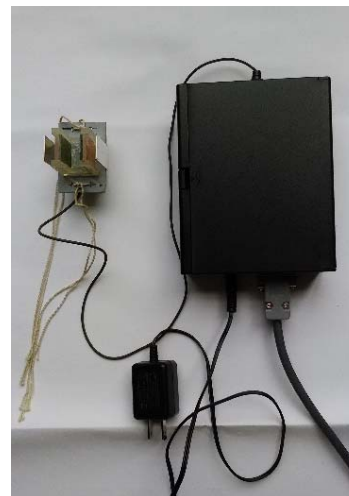
概要

農業の生産物を効率良く生産するためには、植物体内の水分を直接センシングし、適切な水分管理をするために、植物体内の微小な水分を計れる水分センサーが求められている。
植物の生育状況を判断するのは、外部環境として、日射量、温度、湿度、CO2だけで十分でしょうか。やはり、植物生体内の情報を取得することが必要です。
その為の高精度の生体情報を検知する植物センサーとして植物体内の水分を検知する装置「フェムト・メーター(FEMTO-METER)」を提案します。

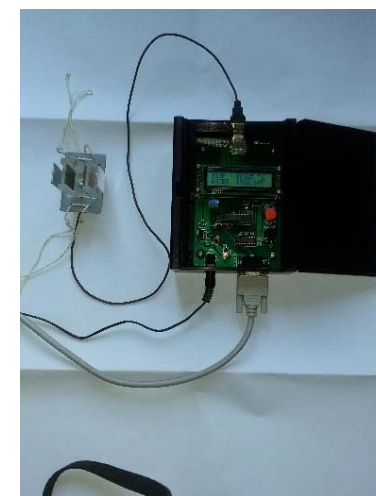
効果

本装置は非破壊、リアルタイムに、応答性が速く(10秒単位)トマトの茎の水分量の変化を測定できるので、栽培時の灌水、給水制御のためのデータとして活用すると効果が大きい。
一般に施設園芸内の環境条件として、日射量、温度、湿度、CO2等のデータを参考に灌水、給水を行っている。ここに、新しい技術として、植物体内の水分量の変化を測定することにより、さらに、きめ細かい灌水、給水制御が可能となります。

写真、図表等



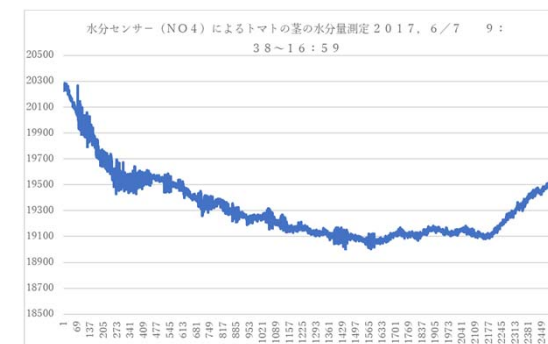
装置の全体写真



装置の水分センサーと制御装置の写真



測定に使用した底面給水によるトマト栽培



装置による測定データのグラフ