

電源や水道設備のない場所でも利用可能な トマト育苗自動かん水システム

研究のねらい

トマトなど果菜類の栽培において、育苗ポットへのかん水は一鉢一鉢手作業で行われており、多くの労力を費やしています。雨よけトマトハウスは電源のないことが多く、また、水道などのかん水設備が整備されていない場合もあります。そこで、ポットへのかん水作業の省力化を目的に、電源とかん水設備のない場所でも利用できる自動かん水システムを開発しました。

保つことができるため、苗のそろいが良く、徒長を抑えた良質な苗が生産できます。

今後の取り組み

かん水コントローラは、共同研究を行った(株)ソフトウェア研究所から販売されており、100V電源にも対応しています。今後は、トマト以外の苗や定植後の作物での利用を検討していきます。

(執筆者：田村 晃一)

技術の特徴

- 1 電源はバッテリーとソーラーパネルを利用し、かん水は水中ポンプにより育苗ポット一鉢一鉢に点滴チューブで行います。
- 2 今回開発したかん水コントローラは、日射量と土壌水分量を測定して、これらを加味した設定条件でかん水できます。これにより土壌水分量が低くても、曇天や雨の日にはかん水をしないようにできます。
- 3 少量多回数のかん水に設定した場合、土壌水分の変動が小さく、夜間の水分を低く

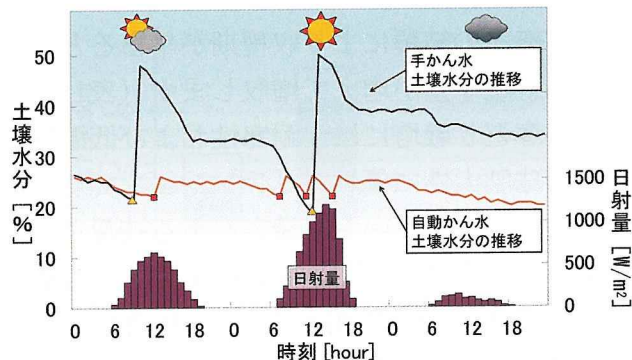


図2 土壌水分の推移

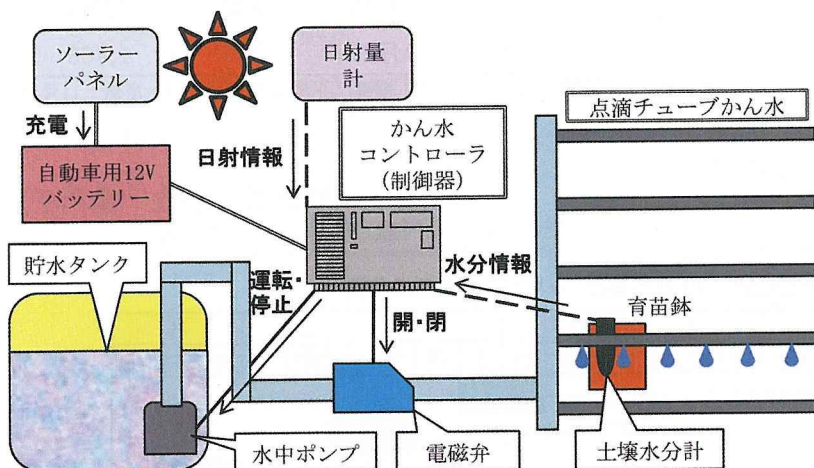


図1 システムの概要



写真 土壌水分計