

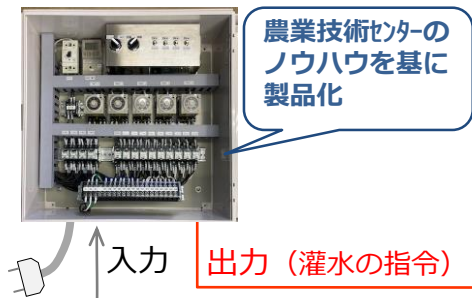
# 自動灌水システムで土壌水分の適正化と作業時間の削減

- 根域土壌の水分状態の適正化で生育・収量アップ！
- 灌水に必要な作業を大幅削減！ 労働生産性の向上

## システムのイメージ

### 灌水指令機

灌水順序・時間の指示



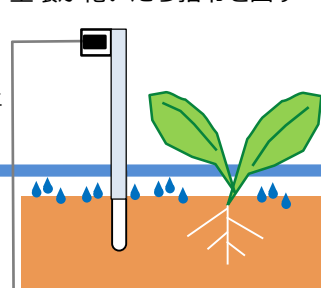
水源

### 電磁弁

灌水開始・停止

### テンションメーター

土壌が乾いたら指令を出す



### 遠隔モニタリング

土壌水分状態を自宅からスマホで確認！

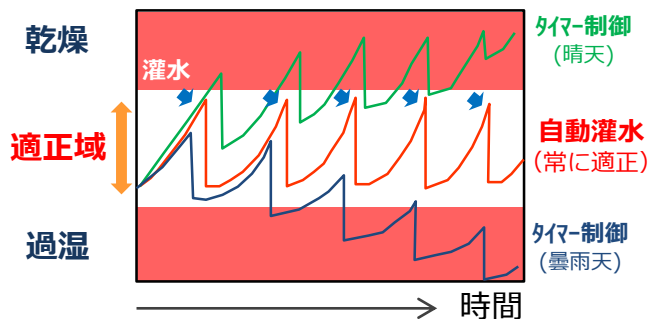


※ 別途、Wi-Fiとデータ通信機が必要

## 灌水指令機の特徴

- ① 土壌水分連動制御，タイマー制御の選択が可能
- ② 土壌水分連動制御は
  - 土壌が設定した乾燥状態になると，自動で任意の水量を灌水
  - 1つのテンション指令で複数系統を順番に灌水する「連動モード」と系統毎のテンション指令で単独に灌水する「単独モード」の切替が可能
  - 系統ごとに灌水時間の設定が可能
  - 灌水後，一定時間の待機時間を設定でき，過灌水による過湿を回避

## 土壌水分を適正化



## こんな問題も解決！

- 手動でバルブを開け閉めしており，灌水に必要な作業時間を削減したい
- タイマー制御で，天候による土壌の乾湿がある（例：晴天時は乾燥，雨天時は過湿）
- 品目や生育ステージが異なる作物を栽培しているので，それぞれで制御したい

## 作物に適した灌水管理

- 植物の水分ストレスから灌水方法を決定
- トマト，イチゴ，アスパラガス，レモン など
- 生育の適正化，収量 up!

### 灌水全般について

**HiTRI** 広島県立総合技術研究所 農業技術センター  
Hiroshima Prefectural Technology Research Institute

〒739-0151 広島県東広島市八本松町原6869  
TEL：082-429-3066 FAX：082-429-0551

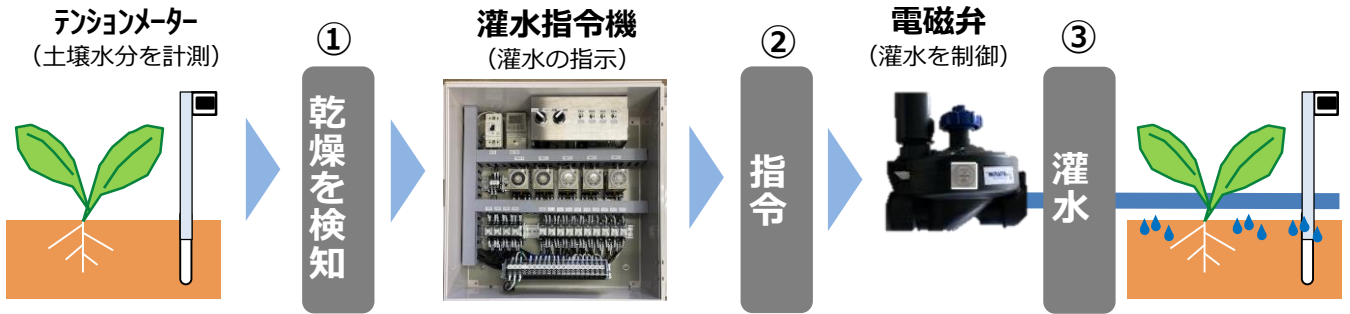
### 灌水指令機について

**KEG** 株式会社 寿エンジニアリング  
KOTOBUKI ENGINEERING CO.,LTD.

〒731-4215 広島県安芸郡熊野町城之堀3丁目21-1  
TEL：082-855-2128 FAX：082-854-7797

# 自動灌水システムの概要

## 灌水システムの動作イメージ



- 土壌が設定した乾燥状態になると自動で灌水
- 植物の生体情報の知見を基にした灌水方法の決定で乾燥・過湿ストレス回避
- 生育に関わらず、適正な土壌水分状態を維持

灌水作業時間の大幅削減!  
生育の適正化で収量 up!

## ■ 灌水指令機の仕様

制御方法	① 土壌水分連動制御：テンションメーターで土壌水分を計測し、設定した乾燥状態に達した時点で灌水開始 連動モード：1つの指令（テンション入力）で全ての系統を順番に灌水 単独モード：系統毎に指令（テンション入力）で乾燥した系統のみ灌水	セールスポイント！  切り替え可 1台でどちらでも！
	② タイマー制御：設定した時刻に、任意の時間で灌水	
灌水時間	秒～時間（系統毎に設定可）	異なる栽培環境での灌水も思いのまま！
制御系統数	4系統（追加料金で5系統以上も可）※予定	
使用電圧	AC100V	出力電圧 DC 24 or AC 100V（リレ回路へ入力）※予定
待機時間	灌水後、次の灌水まで灌水停止の時間を任意に設定可能	過灌水防止機能！

自動灌水システムの構築には、別途 接点（出力）付pFメーター および 電磁弁 等が必要です。

株式会社  
寿エンジニアリング  
KOTOBUKI ENGINEERING CO.,LTD.

〒731-4215 広島県安芸郡熊野町城之堀3丁目21-1  
TEL：082-855-2128 FAX：082-854-7797

Memo