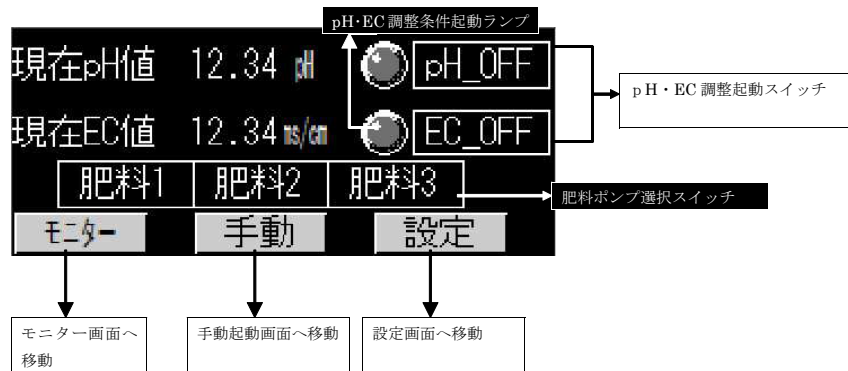


ミスマック
養液濃度コントロール装置



pH・EC調整起動スイッチ	調整をON・OFFします
pH・EC調整条件起動ランプ	調整条件に入ると白く点灯します
肥料ポンプ選択スイッチ	起動させるポンプを選択します

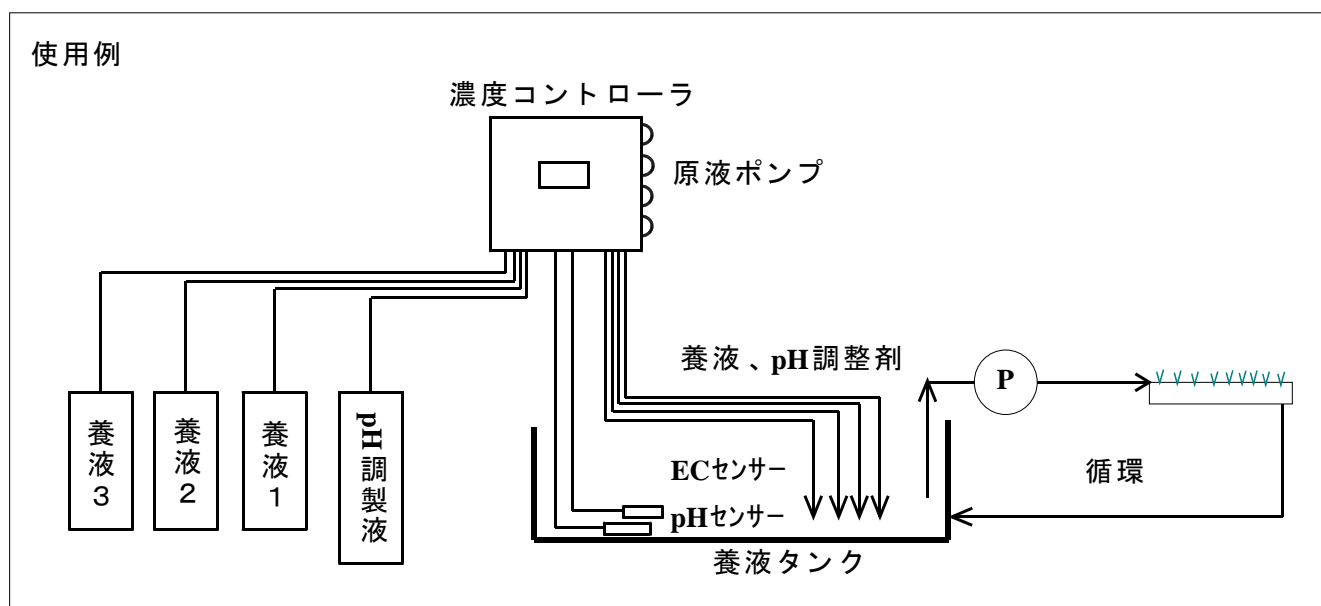
仕様、性能

- 使用電源100v又は200v 100w
データ変更、表示操作:タッチパネル
本体外形寸法
- 計測、濃度調整範囲
 - EC濃度:0~10.0ms/cm
センサー:4電極方式 EC濃度調整原液ポンプ(3台)
 - pH :0~14.0
投げ込み型ガラス電極、pH調整原液ポンプ(1台)
 - 養液温度°C
- 計測記録(USB)
養液EC.pH濃度、養液温度、原液消費量(概算)が設定時間間隔でUSBメモリーに記録されます。
- 濃度コントロール調整
 - EC濃度調整
EC濃度が設定値濃度より下がったときは、EC濃度調整液ポンプで調整液を補給して、設定値濃度まで上昇させ自動で原液ポンプを停止させます。
 - pH濃度調整
pH濃度が設定値より上昇したときpH調整ポンプを駆動させ調整液を補給し設定値まで下げて停止させます。
 - EC濃度優先調整方式
EC.pH濃度が変化したときEC濃度を優先して調整します。
pH値だけが上昇変化したときはEC濃度が下がっていなければpH調整ポンプだけを作動させpH値を調整します。
又、pH調整剤の種類によってはEC濃度が上昇する場合がありますので運転前に、標準養液を作成しEC.pH値を把握しておくといいです(使用原水で行うこと)。
 - 濃度調整方式(PID制御方式)
制御濃度巾が大きいときは原液供給速度が速く、設定濃度値に近づくにつれて供給速度が遅くなり正確な濃度調整が可能です。

構成

本体コントローラ	原液ポンプ内蔵4台	EC濃度センサー	接続ケーブル10m
pHセンサー	接続ケーブル10m	原液ストレーナー	4個
原液ホース	40m	電源ケーブル	5m
取付金具	オプション	原液タンク	オプション

養液濃度コントロール装置



調整順序：ECを調整後pH調整をします

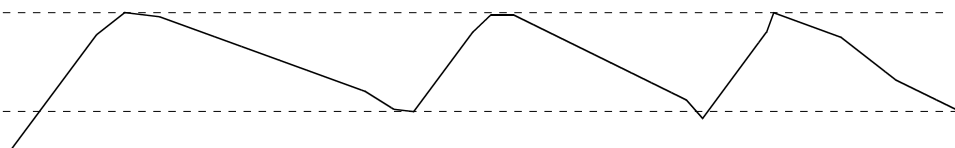
ECコントロール

- 調整は目標値- Δ 値まで下がったECを目標値まで上げる制御をします

目標値 0~10ms/cm Δ 値0~1ms/cm

目標値（設定値）

- Δ （制御幅）



pHコントロール

- pHはEC調整終了後 pH遅延時間を開けてから、pH調整を開始します
- pH遅延時間は、EC調整でpHが変化するため数値の安定を待つ時間です
- 調整は目標値+ Δ 値まで上がったpHを目標値まで下げる制御をします

目標値 0~14pH Δ 値0~1pH

pH遅延時間 0~7200s

◎原液ポンプコントロール

- 目標の濃度に近くなるに連れて、注入速度が遅くなり、加濃度ならない様に自動で調整します

◎データログ

- USBメモリーに一定間隔でEC・pH・温度がcsv形式で保存できます

