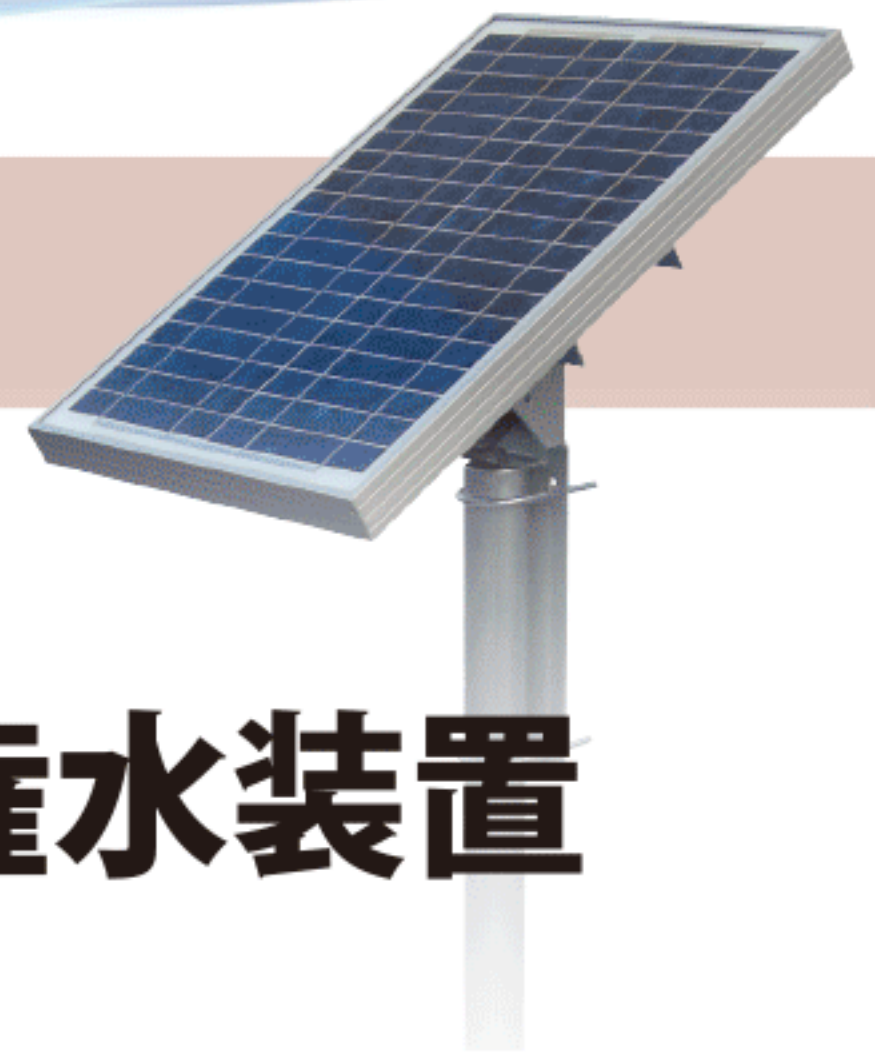


液肥混入器

ソーラーパルサー
ソーラーパルサーE



農作業を楽にする

安価で本格的な養液土耕灌水装置

楽々営農

水やり+追肥を自動化!



有限会社プティオは平成19年春から太陽光エネルギーだけで運転する**ソーラー自動灌水システム「ソーラーパルサー」**を発売しました。高い台に置いた拍動タンクへ水を貯め、一定量の水が溜まる毎にバルブを開き点滴チューブへ送る方式です。

平成23年にはソーラーの発電を蓄電池へ貯め、一定量の電気が溜まる毎にポンプを動かす**蓄電池式「ソーラーパルサーE」**を開発し、二つの方式を普及販売してきました。いずれも**その時の日射強さに比例した量の水**を作物に与える**合理的な灌水方法**です。

水やりを自動化することだけでも労力や肥料の節減、収量増などいろいろな利点がありますが、さらに「**追肥も一緒に自動化できないか**」というご要望を多く寄せられていました。

追肥の簡易的方法として肥効調節型肥料を拍動タンクの中へ入れて置き肥料が徐々に溶けて灌水そのものを液肥とする方法も広く使われてきましたが、養分濃度が十分に上がらず養液土耕と称するには不十分でした。

また、ある程度高い圧力を必要とする市販の液肥混入器はソーラー自動灌水装置で利用することが出来ませんでした。

そこでこの度、従来の拍動灌水装置へ追加して**灌水の養分濃度を思う様に調節できる液肥混入装置**を開発し発売致します。



農家に朗報、画期的なシステム!
簡単・省力→収量UP!

すてっぷ 1

液肥混入器を設置!

灌水+液肥のしくみ

ソーラーパルサーが日照量に応じた灌水を行うしくみ
日照に応じて発電するソーラーパネルで水中ポンプを動かし、拍動タンクへ水を送り、タンクが一定の水位【満】レベルになるとセンサーの働きでバルブが開き点滴チューブへ配水、タンクの水位が【空】レベルまで下がるとバルブを閉め水を止める、このような「拍動」と呼ばれる動作を1日に数回繰り返します。

新しく発売する**液肥混入器**は上記の拍動タンクの【空】センサーが働く信号で液肥タンク内の水中ポンプを起動、流量制限チューブを通して低流量で濃い液肥を拍動タンクへ送ります。(設置参考→裏面 液肥供給装置 構成図)



日照量と連動した自動制御のために植物が必要とする量の水と施肥を同時に行うことが可能です。従来の人手に頼った灌水・施肥と比較して各段に省力化・肥料の流亡を防ぎランニングコストを削減、収量アップが可能です。

太陽エネルギーでらくらくエコ営農

液肥混入器

操作は簡単、だれでも使える

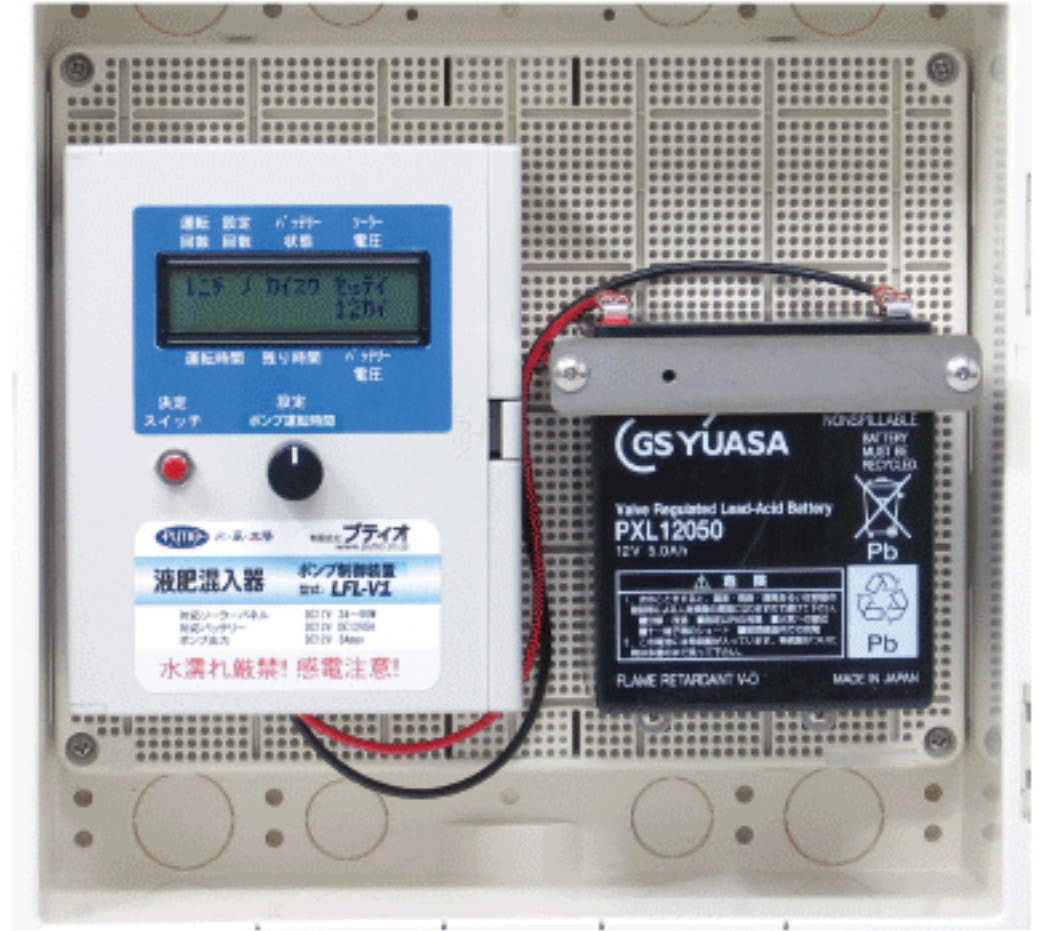


すてつぷ 2

調整する!

液肥混入比率の設定

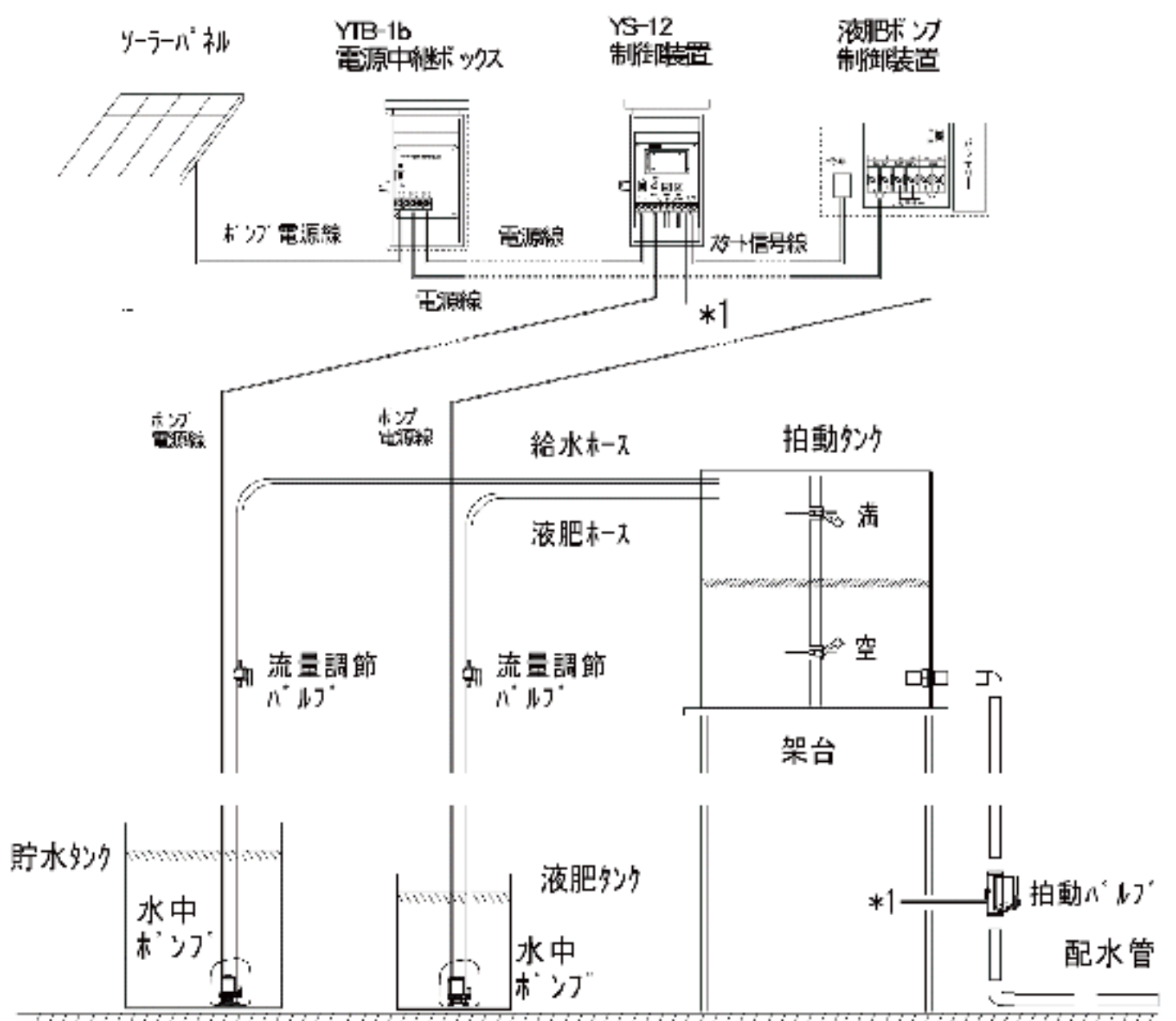
灌水時の肥料を一定の濃度に調節します。灌水量を測定し拍動1回の灌水量を測り、液肥ポンプの毎分流量を基にポンプ運転時間を設定すると、一定比率の液肥を拍動灌水に混入することができます。例えば拍動タンクの上面高さが2.5m、一回の拍動水量が500Lのとき、液肥1/100を混入する場合に必要な液肥量は5Lとなります。その際、液肥ポンプの揚程2.5mの流量が500mL/分であれば、ポンプ運転時間は「1回10分」に設定します。混合比が正しく設定されているかどうかEC値を測定し確認します。もし拍動1回の水量が判らなくても、混入後のEC値を測定しながら液肥ポンプの運転時間を調整する便法もあります。



液肥供給装置 構成図



液肥混入器のポンプ流量は揚程(液肥タンクと拍動タンクの高さの差)により定まります。液肥ポンプは制御装置でその運転時間を設定します。



使用する液肥は自由!

市販の液体肥料が使えます。濃度の高い液体肥料は各メーカーより多種類市販されていますので、表示されているN-P-K 混合濃度比率とEC値を参考に作物や圃場に合うお好みの液肥をお選びください。

より高度な養液土耕を行う際は対象とする圃場の土壌診断(土壌分析)を行い、現状含まれている養分比率に対し過不足なく補う単肥を調製し、その圃場専用の液肥とします。

ソーラーパネル構成部品

- ソーラーパネル 45W以上要
- YS-12 制御装置
- 貯水タンク
- 水中ポンプ C4SP2-SSOL
- 流量調節バルブ ...

液肥供給装置部品

- 液肥ポンプ制御装置・SPE制御装置転用
- 液肥タンク 容量100L 程度
- 水中ポンプ C4SP2-SSOL
- 電源中継ボックス YTB-1b
ソーラー電源の分配用

