

OpenPLANET対応 とこはる給液装置Ⅱ

点検・清掃・部品交換手順

— 目 次 —

ページ

・ ECセンサーの点検・清掃	1
・ 原液ポンプの点検・清掃①～③	2
・ フィルターの点検・清掃	5
・ 電磁弁の点検・清掃	6
・ 電磁弁コイルの点検・清掃	7
・ 照度センサーの点検・清掃	8
・ エアー抜き手順	9
・ ポンプ過負荷時の復帰手順	10
・ 原液ポンプのストローク調整手順	11
・ ベローズポンプ（ジャバラ）の調整手順	12

ECセンサーの点検・清掃

EC値に異常な値が出たり、大きく変動がある場合はECセンサーを点検・清掃してください。

〔ECセンサ（給液装置内）〕



①側面のネジを外す。



②ECセンサを取り出す。



③ECセンサの先を回し、カバーを外す。



④検知部のぬめりを拭き取る。



原液ポンプの点検・清掃 ①

EC値が上がらない場合、又は安定しない、液肥タンクが片減りする場合は点検、清掃を行ってください。

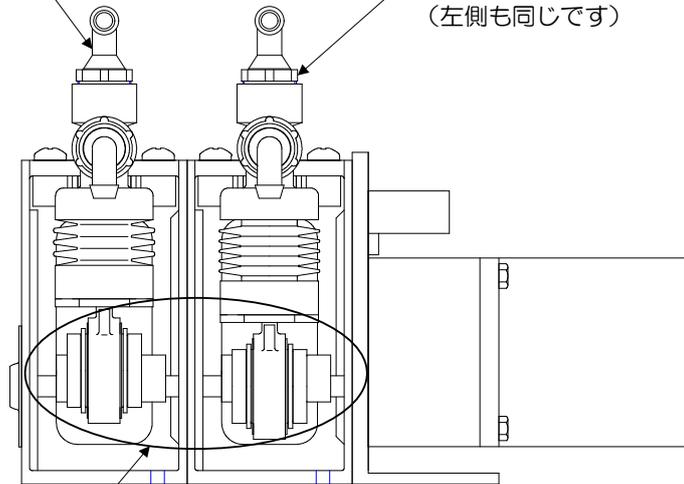
(1) 原液ラインのエア抜き方法

使用開始直後および原液を溶く時など、原液配管ラインにエアをかむと原液が注入されません。原液ラインのエアがある場合は、下記の手順でエア抜きを実施して下さい。

- ①給液コントローラの「自動/手動」スイッチを「手動」とする。
- ②電磁弁1を手動スイッチで開する。
(電磁弁を開せずに原液ポンプを長時間廻すと、配管内に圧力がかかります)
- ③原液ポンプを手動スイッチでONする。
- ④1分ほど運転するとエアが抜けます。
(エアの状況は、原液ポンプ入口の透明チューブの箇所を確認して下さい。)

ここを見ていると、原液が流れ始めるのが分かります。
(左側も同じです。)

出口側のここを緩めると、更にエアが抜けやすくなります。エアが抜けたあとはしっかり締付けてください。
(左側も同じです)



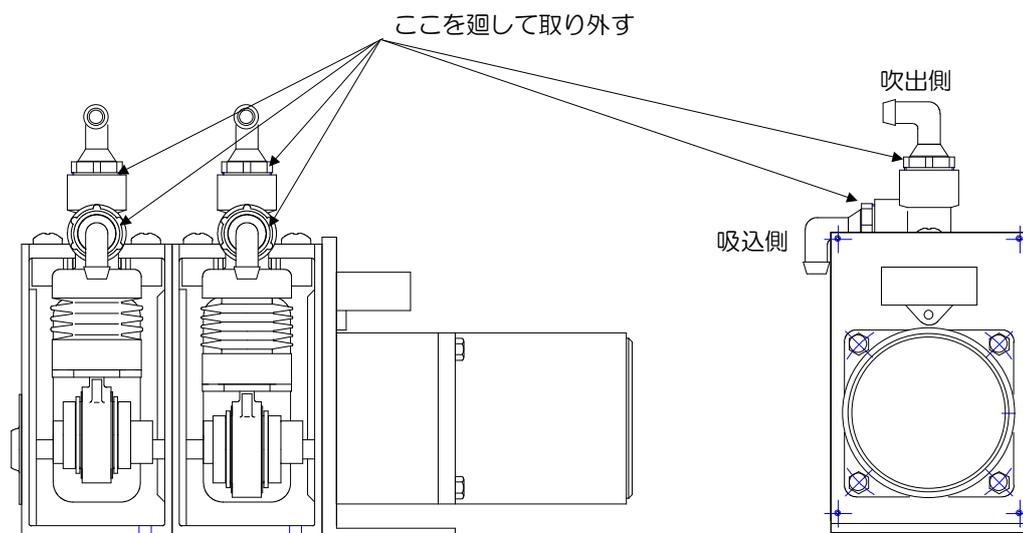
エア抜き時、この金属部分に液肥がかかった場合は、きれいにふき取った後、潤滑剤等をスプレーしておいて下さい。
(そのまま放置すると、錆びが発生して故障の原因となります)

原液ポンプの点検・清掃 ②

(2) 原液ポンプ内蔵のポペットバルブ清掃方法

原液ポンプを廻してもエアーが抜けない場合や原液が注入されない場合は、原液ポンプ内のポペットバルブを下記の手順で点検、清掃して下さい。

- ①給液コントローラの「自動/手動」スイッチを「手動」とする。
- ②原液ポンプ入ラインの原液弁を閉する。
(原液ポンプ点検時に原液が溢れ出すのを防ぐためです)
- ③原液ポンプの吸込側のバルブを、ホース接続口とともにネジを緩めて外す。
- ④ポペットバルブ（ゴム）を点検するとともに、きれいな水でゴミを洗い流す。
- ⑤以下同様に吹出側も点検・清掃します。(計4個)



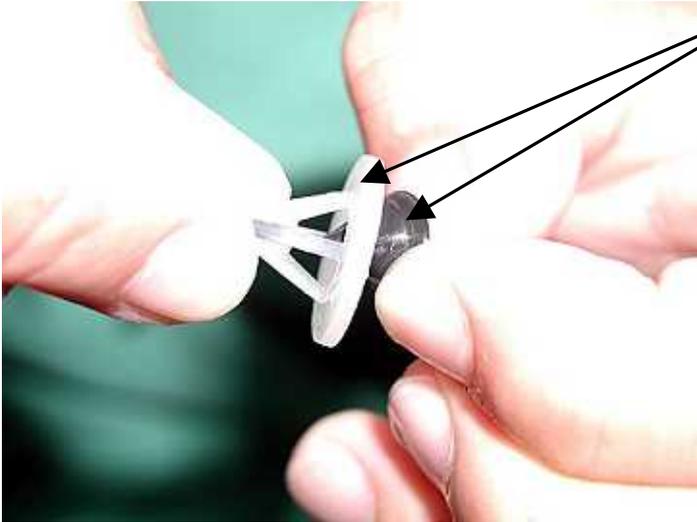
ここに、ポペットバルブとOリングがあるので、取り外して下さい。

右側の吸込側のネジを外した状態。

- 吸込側と吐出側では、ポペットバルブの向きが逆ですので、点検・清掃後に組み込む場合は注意して下さい。(吸込側：突起が手前、吐出側：突起が奥、Oリングは両方ともバルブの手前です)

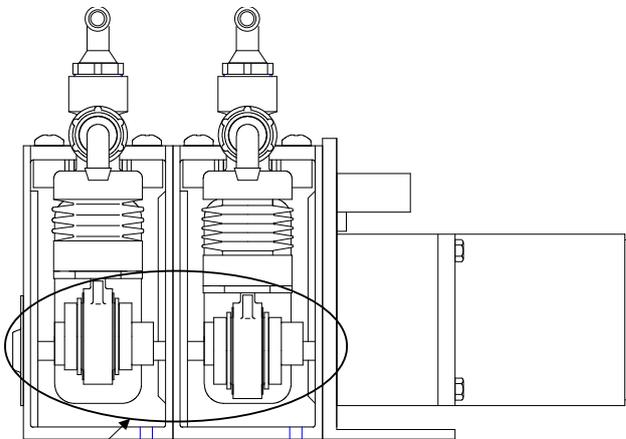
原液ポンプの点検・清掃 ③

ポペットバルブの外観



ここにゴミや異物が無い点検し、十分に水で洗い流して下さい。

ゴムに亀裂や破損がある場合は交換となります。



点検・清掃時、この金属部分に液肥がかかった場合は、きれいにふき取った後、潤滑剤等をスプレーしておいて下さい。
(そのまま放置すると、錆びが発生して故障の原因となります)

***上記駆動部は、定期的（1回/月程度）に潤滑剤をスプレーして下さい。
錆びつきの原因になります。**



フィルタの点検・清掃

フィルタが目詰まりすると、給液量の低下やポンプの故障原因となります。設置後の使用開始直後（配管工事クズが目詰まりします）および定期的に点検、清掃して下さい。

①フィルター上部のエア抜き弁を開き、フィルター下部の排水弁を開いて、フィルター廻りの水を抜いて下さい。



②フィルターのカバーを外して下さい。



②内部にはフィルタが見える。



③メッシュを取り出して、きれいな水で洗って下さい。



電磁弁の点検 :: 清掃

電磁弁から液漏れが合った場合や流れが悪くなった場合は下記の手順で分解して清掃を行ってください。

〔電磁弁〕



①上部のネジを外す。



②電磁弁の上部を取り出す。



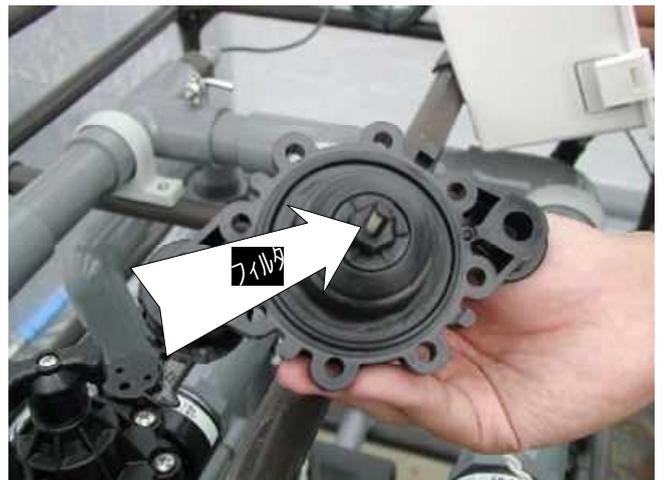
③弁の"ぬめり"を拭き取る。



④下部のシール部のぬめりも拭き取る。



⑤柔らかいブラシ等でフィルターを清掃する。



電磁弁コイルの点検・清掃

液肥の流れが悪くなったり、流量異常警報が出た場合は電磁弁コイルの点検・清掃を行ってください。

①コイル部のハンドルを左に廻し緩める。



②コイル部を更に廻して完全に取り外す。



③コイル内部と弁側の内部を確認する。
(異物が無いか?汚損していないか?)



☞ **この状態で、コントローラの手動スイッチで電磁弁を数回開閉させる。コイル内部の小さなゴミが取れます。**

☞ **パイプクリ等販売店にお問合せくださいを利用して茶色の部分を洗淨すると効果的です。**

☞ **電磁弁のコイル不良の際は、コイル部を交換して下さい。**

照度センサーの点検・清掃

照度センサーが汚れているとセンサーの値が低くなり、給液回数が減ってきます。定期的に清掃してください。

上部に鳥の糞等でや汚れがつきますので柔らかいフキン等で清掃してください。



注意

照度センサーの交換目安は3年ですので、照度値が下がってきた場合は交換をおすすめします。

エア抜き手順

①原水タンクの水位が給水ポンプより高いことを確認し、バイパス弁を全閉にする。



②バイパス弁上部のエア抜き弁を開きエアを抜く。(約20秒程度)



③同様にフィルター上部のエア抜き弁を開きエアを抜く。



④バイパス弁を全閉にし、給液ポンプを回し、流量が確認できればエア抜き完了。(その後、給液ポンプをOFF) ★



⑤バイパス弁を全閉にし、給液ポンプを回し、流量が確認できればエア抜き完了。(その後、給液ポンプをOFF) ★

＜注意＞
正常動作確認後はバイパス弁で必ず給液圧力を調整して下さい。



ポンプ過負荷時の復帰手順

給液ポンプが過負荷で停止した場合は下記手順にて復帰させてください。



- ・リセットボタンを押すと"カチッ"と音がして復帰します。



＜注意＞

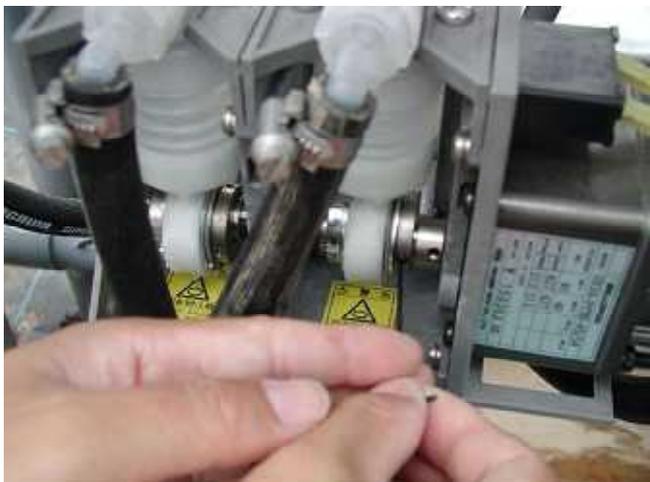
- 作動したときには原因の調査、対策をした上で、本ボタンを押してください。
- 感電防止の為、ブレーカをOFFして操作してください。

原液ポンプストローク調整手順

原液ポンプのストロークは、原液濃度（希釈率）や給液流量に応じて調整して下さい。

- ・ EC設定値までECが上がらない場合：ストロークを大きくする
- ・ ECが大きく振れる場合：ストロークを小さくする

①六角レンチでネジを緩める。



②ストロークの目盛りを基準線に合わせ、六角レンチを使いネジで固定する。
(両方のストローク調整を行う。)



③配管接続部に緩みがないか確かめる



ベローズ（ジャバラ）の交換手順

ベローズは消耗品のため、長期間使用すると亀裂が発生して液が漏れる場合があります。漏れが発生すると原液注入ができませんので、ベローズを交換して下さい。

①給液コントローラの「自動/手動」スイッチを「手動」とする。

②原液ポンプ入ロラインの原液弁を閉とする。

③上部の固定ネジを外します。



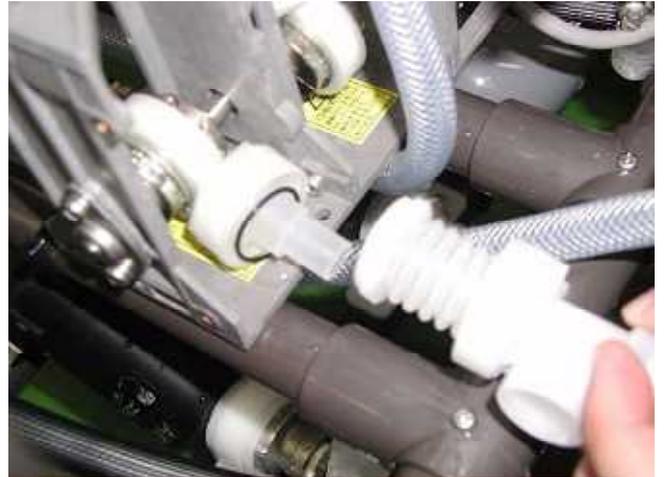
④ベローズを引き出します。



⑤出入口部を外します。



⑥ベローズを廻して取り外します。



⑦ベローズ交換後、逆の手順で組み立てて下さい。

*駆動部が肥料や水で濡れた場合は、作業終了後必ず潤滑剤をスプレーしておいて下さい。