

**Auto Aqua**

# Ultimate ATO

取扱説明書 Ver. 1.00



**LSS Laboratory**

## はじめに

本製品は光学センサーを利用して水位の測定を行います。

レンズ部に貝などが干渉したり、藻類が付着したりすると、思わぬ動作を引き起こす可能性があります。設置は貝のいない濾過槽に行ってください。説明書をよくお読みいただき不明点がある場合は、かならず販売店にご質問ください。

## 1. 仕様とポンプ能力

マグネット設置ガラス厚 : 12mm                      最大流量 280L/H  
 入力電源 AC100 ~ 240V 50/60Hz              最大揚程 200cm 以下

## 2. 設置に関する注意

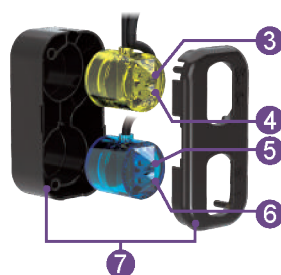
本製品はセンサー以外は防水ではありません。その為 DC アダプターやコネクタ部分に水がかからない場所に設置してください。本製品を設置する際に、フロートセンサーのコードにたるみをらせる事で、万一水槽から伝わってきたサンプの水などが電気に関連する部品にかかることを防止します。特に DC アダプター部分は大きな事故につながりますので設置場所はよく考え選定してください。

- チューブの排水側は必ず最高水位より高くなるように設置してください。チューブが飼育水に浸かると逆流する可能性があり、大変危険です。
- 水槽 / 濾過槽より給水槽が高い位置にあると、給水後、水が流れ続けてしまう可能性があります。そのような設置方法はしないでください。また、必ず設置時に動作チェックを何度か行ってください。
- スキマーなどの泡がランサーについたり、センサーに光が直接あたると誤作動する場合があります。

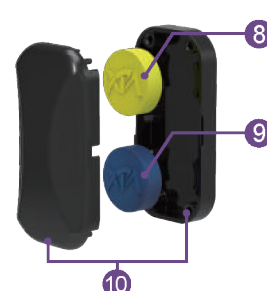
## 3. 各部の名称



- ①固定用ブラケット
- ②コントローラー
- ③安全センサー 1
- ④安全センサー 2



- ⑤メインセンサー (上限)
- ⑥ドライセンサー (下限)
- ⑦センサーカバー



- ⑧マグネット 1
- ⑨マグネット 2
- ⑩マグネットハウジング

注意: マグネットは大変強力です。ハウジングから取り出したりしないでください。ケガをする恐れがあります。

## 4. 設置方法

### ■センサー

前項の図を参考にセンサーを目的の水位に磁石を使い固定します。

メインセンサー（上限）の透明なピラミッド状の先端部分（下側）がおおよその設定水位レベルです。それを下回るとポンプが動作し給水を開始します。

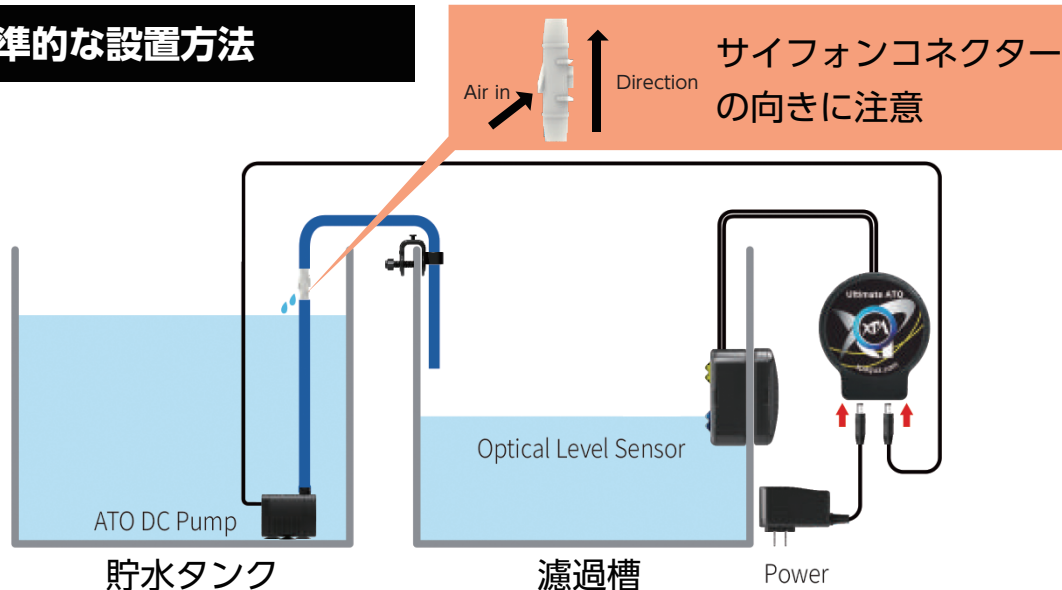
ケーブルは垂直になるように取り付けてください。

サイフォンコネクターの向きに注意して、チューブと接続してください。

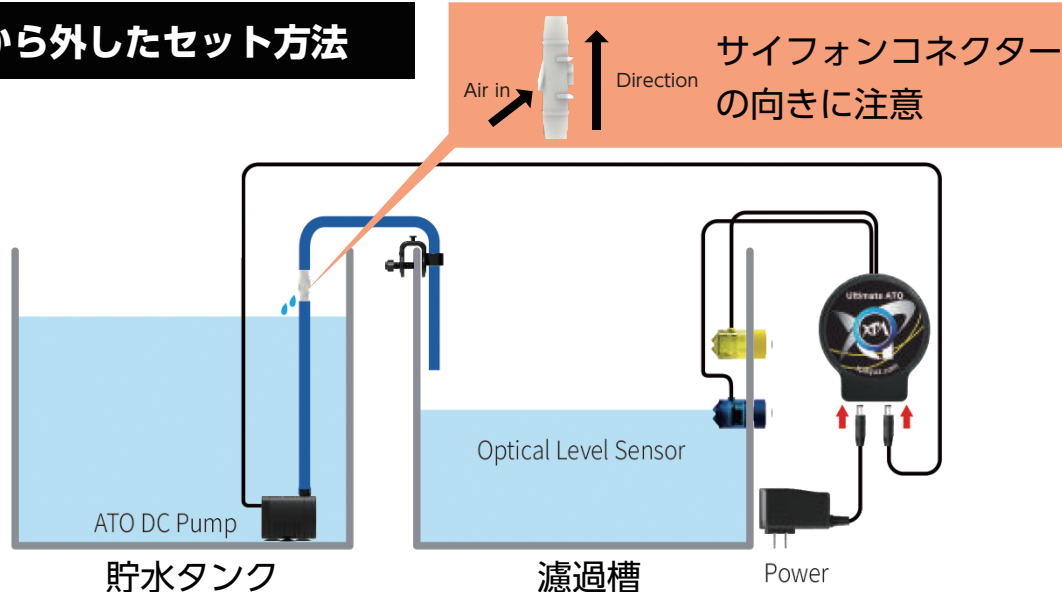
貯水タンクに用意する水量は万一のトラブルを避けるため、濾過槽の設定水位から濾過槽外にあふれるてしまうまでの水量を超えないようにしてください。

この原則を守れば安全センサーやセキュリティ機能が働かなかった場合でも濾過槽から飼育水があふれる心配はありません。（本製品についている2つの安全機能が機能しなかったときでも）

### 標準的な設置方法



### カバーから外したセット方法



## 5. 動作とセーフティ機能

### ■センサーの種類

青色センサー：動作センサー

黄色センサー：安全センサー

### ■基本動作

青センサー 2 点間で動作を行っています。

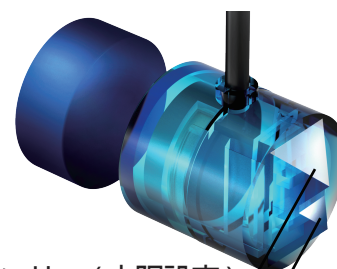
下限値を測定するセンサー位置まで水位が下がると

ポンプに電気が通電され給水が始まります。

メインセンサー（上限設定）の位置まで給水されるとポンプが停止します。

### ■安全動作

何らかの問題でメインセンサー（上限設定）で停止しなかった場合に作動するセンサーが安全センサー（黄色）です。安全センサーは 2 点あり、予備の安全センサーも超えてしまった場合は、コントローラーから警告音がながれます。原因を確認してコンセントを抜き差しして再起動してください。



メインセンサー（上限設定）

ドライセンサー（下限設定）

LEDの色	LEDの状態とアラーム	状態	対処
青	点灯	待機中	不要
	サイクル点灯	運転中	不要
	明滅	ディレイタイム中	不要
	点滅(遅) + 短アラーム	ポンプの接続異常	ポンプの接続を確認
青 & 橙	点滅(遅) + 短アラーム	セーフティ機能動作時 1. センサーへの泡付着 2. 給水タンクが空	※ 1
橙	点滅(遅) + 短アラーム	72 時間無動作	※ 2
	点滅(早) + 短アラーム	セーフティセンサーの下部 センサーに水位が到達	※ 3
	点滅(早) + 長アラーム	セーフティセンサーの上部 センサーに水位が到達	

※ 1: 水位センサーを掃除してください。水位センサーの位置を変更してください。

水タンクに給水してください。最後に電源を再接続してください。

※ 2: 水位センサーを掃除してください。その後自動給水が正常に行われることを確認してください。

※ 3: セーフティセンサーを水から出し、水位センサーが正常に動作することを確認してください。給水チューブにサイフォンブレイカーが正常に取り付けられていることを確認してください。セーフティセンサーが正常に動作することを確認してください。セーフティセンサーの取り付け位置を調整してください。

# Ultimate ATO

## ■水位センサーのディレイタイム（遅延時間）

本製品は電源を接続してから3分間は後述のセーフティの動作基準になる動作時間の記録はおこないません。このディレイタイムをスキップしてすぐに動作を開始させる場合は、コントローラーのリセットボタンを押してください。

## ■コントローラーのボタンの操作

コントローラーのリセットボタンには下記の効果があります。

1. 電源接続時のディレイタイムのスキップ
2. アラームの停止

（リセットボタンでは下記のセーフティ機能の動作に用いられる給水時間の記録は消去されません。もしその記録を消去したい場合は、電源を1度抜いてください。）

## ■セーフティ機能

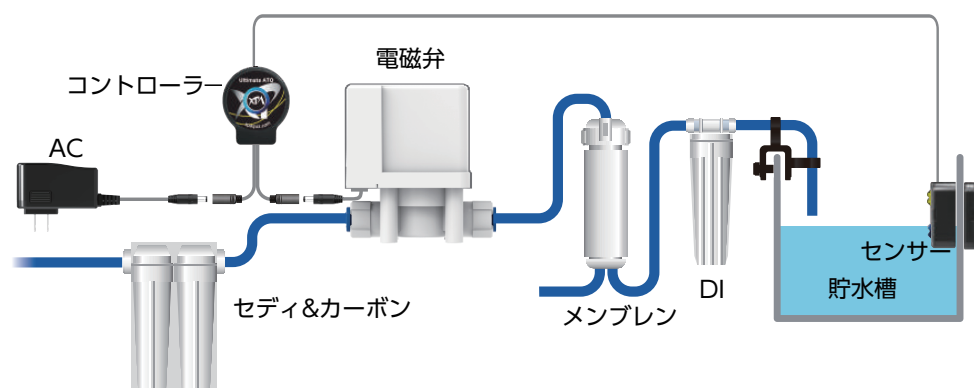
本製品には、センサーによる水位の監視とは別に、過給水防止の為にセーフティ機能が備わっています。電源接続後、ディレイタイムを過ぎた後に行われる最初の給水にかかった時間が記録され、以降の給水時にその6倍の時間が経過しても給水が終わらない場合、ポンプが自動停止しアラームで警告します。

この機能は初回給水時に動作することはありませんのでご注意ください。

## 6. R/O 自動給水コントロールについて

別売りの電磁弁をご購入いただく事で R/O の貯水タンクへの給水 (ON/OFF) を自動で行う事が可能です。

### 設置例 / 加圧ポンプを使用しない設置



R/O との接続例や加圧ポンプ、LPS との接続、より安全性を高めたフロートを取り付ける場合の接続例や注意事項などは QR コードよりご確認ください。



## 7. 注意事項 / 保証 / その他

本製品の各種メンテナンス作業をする場合は感電を避けるため、ACアダプターを抜いてから行ってください。強力なマグネットで水槽へ取り付けるため、取扱の際には手などを挟まないようにくれぐれもご注意ください。

またペースメーカーや繊細な機器には近づけないでください。少なくとも30cmは間隔を空けるようにしてください。(所有者の責任で設置・管理を行ってください)

**本製品には12ヶ月間のメーカー保証があります。下記は保証の対象外です。**

- 説明書に書かれている以外の方法・用途で使用した場合
- ポンプのインペラやチューブなどの消耗部分
- 使用経過による商品の破損
- 本製品の使用による生体の死亡及びその他の被害
- 本製品の故障、不良による本製品以外の保証（水漏れ・家財・再設置など）
- 保証書がない場合
- 人から譲り受けた場合
- 保証書に購入日 / 購入ショップの印などが不在の場合（ショップ印は手書き不可）

※商品の点検・クレーム時の貸出機は現在ご用意がございません。

一度当社に送付いただいてからの対応又は有償での貸出となります。

※故障や不良時の対応にご納得いただけない場合や意見が異なる場合は、当社はお客様とのお対応をショップ及び第三者機関に依頼する場合がございます。

## 8. 不具合や使用上の不明点

ご購入店舗にご確認ください。倒産などの理由で購入店に連絡が取れない場合などは当社オンラインストアよりお問い合わせください。

## 9. スペアパーツの購入

本製品はLSS 製品取扱いの店舗にてご購入いただけます。お近くにショップ様がない場合や、注文に対応いただけない場合はLSS WEB SHOPにてご購入いただくことも可能です。



<http://e-lss.jp/shoplist/shoplist.txt>

<http://lsslaboratory.ocnk.net/>