

# 養魚池用・ろ過装置一体型

(B1C・B2C共通)

## 取扱説明書



日本エコル株式会社

## 養魚池用・ろ過装置一体型のお買上誠にありがとうございます。

装置が正しく動作させるために、必ず説明書をよく読んで下さい。

このマニュアルに記載されていない問題が発生した場合

販売店またはメーカーにお問い合わせください。



### 警告/ガイドライン

このラベルは、警告、推奨事項、およびガイドランスを指します。

### 感電の危険性

感電は死亡または重篤な人身傷害を引き起こす可能性があり、機器にとっても危険です。権限のない人が装置にアクセスできないようにしてください。



機器またはジャンクションボックスを開ける前に、機器を電源から外してください。

DC リンク容量により、電源が切断された後も危険な高電圧が最大 3 分間持続する可能性があります

適切に接地された電源なしでこの装置を動作させないでく

### 装備

モーターの動作中、内部ファンを含むすべての回転部品が安全に動作できることを確認してください。



自動再起動を使用してデバイスを操作すると、オペレータにとって危険な場合があります。停電時にモーターが作動していた場合、停電後は自動的に始動します。

## ※重要な安全情報と警告※

このマニュアルには、操作、設置、トラブルシューティングに関する重要な情報が含まれているため、いつでも確認できるようにしてください。

※注意※

マニュアルおよびそこに含まれる安全上の注意事項および警告を無視した不適切な使用によって引き起こされた機械の損傷または傷害については生産者・販売者とも一切の責任を負いません。

## 機種別詳細

	YCM-B1C	YCM-B2C
ボックス寸法 (mm)	1000×396×524	1520×431×584
最大水流量 (m <sup>3</sup> /h)	5m <sup>3</sup> /H	10m <sup>3</sup> /H
フィルターメッシュ	200	200
殺菌灯の電力 (W)	30W×2	30W×2
洗浄ポンプ出力 (W)	80W	80W
モーター出力 (W)	25W	25W
生化学ビンの数	1マス	2マス
生化学倉庫 (mm)	360×324×310mm	395×360×330mm
ドラムサイズ	Ø260×245	Ø300×290
給水口 (mm)	50mm×2	50mm×2
水出口 (mm)	63mm×2	63mm×2
精密濾過機下水出口 (mm)	50mm	50mm
ボックス排水口 (mm)	25mm×3	25mm×4

\*さまざまな電圧やカスタマイズ要件に応じて、特定の寸法が異なる場合がありますので、ご了承ください。  
※寸法は手作業で計測しておりますので、誤差が生じる場合がございます。

## ※製品について※

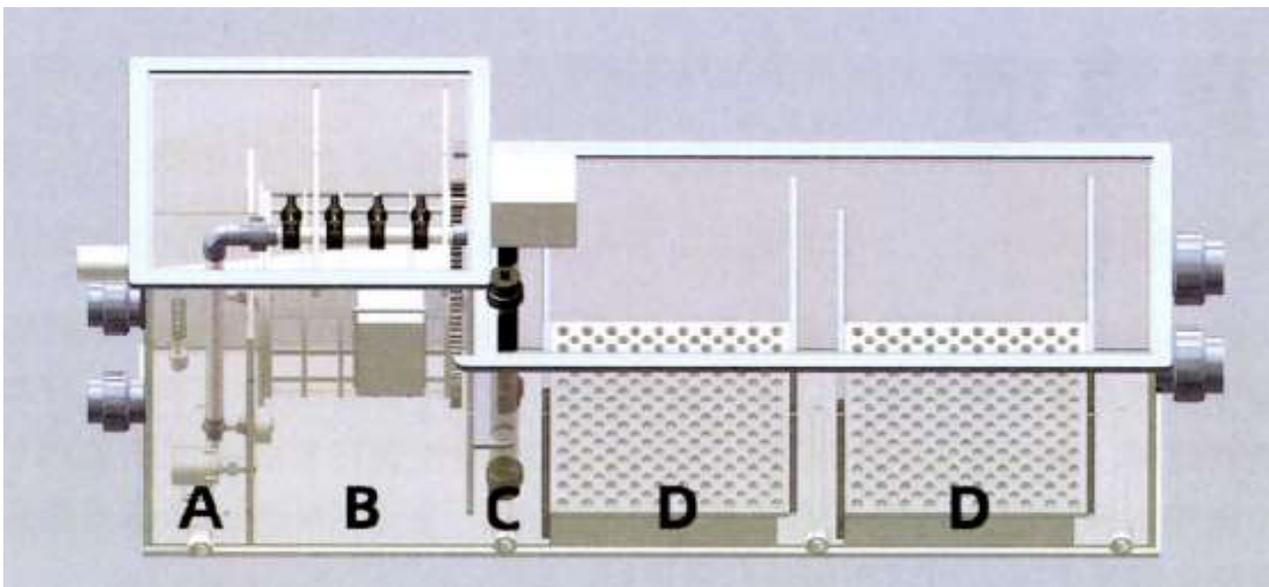
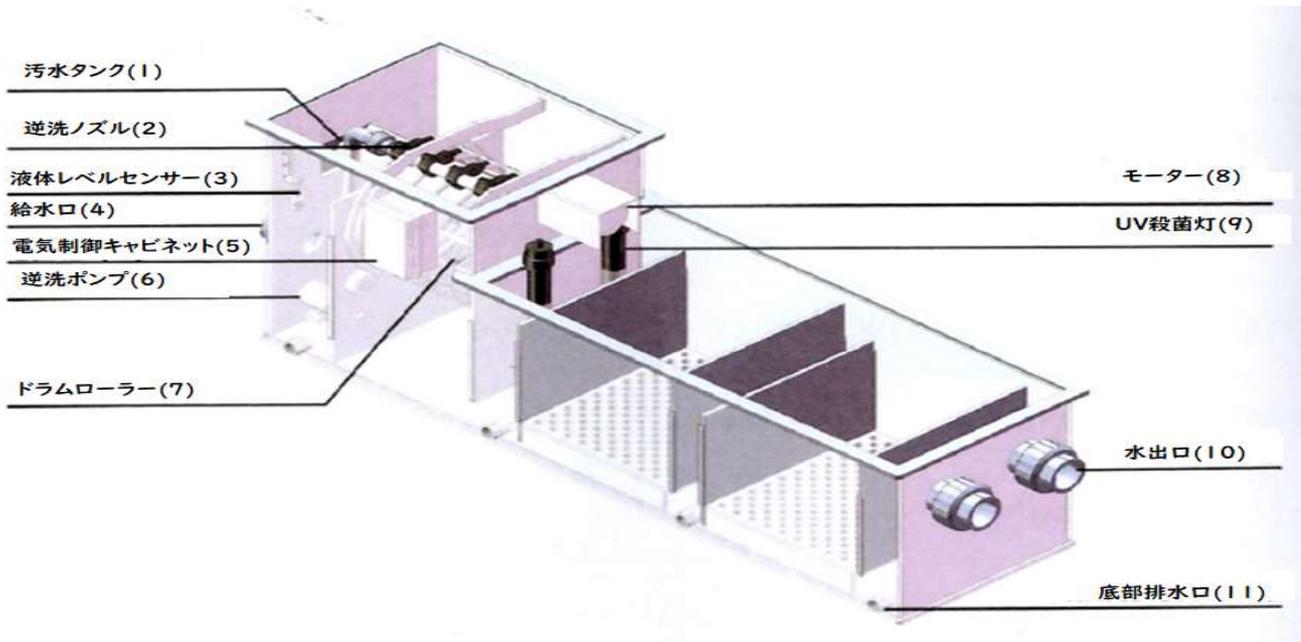
### 【説明と機能】

マイクロフィルタードラム濾過、紫外線滅菌、複数の生化学倉庫培養細菌を一体化したオールインワンの養魚池濾過装置で、精巧に設計されており設置が簡単で、操作も簡単で、電気と水道に接続するだけです。

使用前に入口と出口を確認してください。

統合された魚池濾過装置は、水中の残留餌や魚の糞を効果的に濾過でき、自動洗浄機能が装備されており、汚水を迅速に浄化して排出できます。

複数の生化学チャンバーは細菌を迅速に培養し、水中の酸素含有量を増加させ、水質を浄化して活性化します。



A:回収槽 B:回転ドラム精密濾過チャンバー C:UV滅菌室 D:生化学フィルターチャンバー

## 【動作原理】

### 精密フィルターろ過

養魚池からの未処理水は、給水口 (4) を通って YCM-B 養魚池ろ過装置に入ります。

水は(A) に流れ込み、ドラム (7) の内部に流れ込みます。

ろ過効果は、ドラムのステンレス鋼スクリーン (標準 75 ミクロン/200 メッシュ)によって実現され

75 ミクロンを超える浮遊不純物粒子はすべてドラム内に残り、クリーンで濾過された水は

ドラム精密濾過機のチャンバーから出ます。

### 紫外線殺菌

水はドラム精密ろ過機室を通過した後、紫外線殺菌灯室 (C) に入り、紫外線殺菌灯により

水域を殺菌し、細菌や緑藻の増殖を効果的に抑制します。

### 生化学濾過室

紫外線滅菌・濾過後の水は生化学濾過室 (D) に入ります。

各倉庫には、複数の濾過培養を実現し、アンモニア性窒素を分解し、

水中の酸素含有量を増加させるために、異なる充填剤が装備されています。

例：生化学フィルターの役割 籐綿は不純物を濾過でき、高密度で透水性があり、

バクテリアの培養が強力で、洗いやすく、耐久性があります。

### バクテリアボール

硝化バクテリアを培養し、水質を浄化し、理想的な水質を維持します。

水中の酸素含有量を増やし、硝化細菌の増殖速度を高め、アンモニア性窒素を分解します。

バクテリア培養生化学ボール：水質を浄化し、バクテリアを培養するために、

水滴が生化学ボールを通過するプロセスが大幅に長くなり、硝化バクテリアの

活動時間が増加し、水質が浄化されます。

### 自動フラッシング機能

ドラムマイクロフィルターが濾過しているとき、

ドラム内に残った浮遊不純物粒子がフィルタースクリーンをゆっくりとブロックし

スクリーンを通過する水の量が減少します。したがって、

収集ビン (A) 内の水位が上昇します。水位が液面センサー (3) に触れるとフロートボールが上昇し、

マイクロフィルターが自動洗浄を開始します。

液面センサーの高さを調整することで、フラッシング時の水位差を手動で調整できます。

機器キャビネットを掃除すると、次のようなことができます。

装置内の水を排出するには、ケース排水口 (11) を使用します。

## ※注意事項※

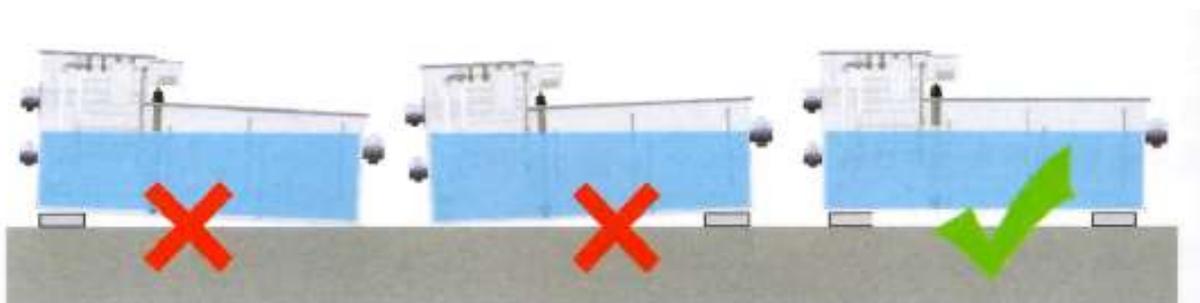
### 安全についての案内

このシステムを正しく使用するには、安全ガイドラインを守ってください。  
人身傷害や物的損害を避けるために設計された目的以外に、  
このシステムを使用しないでください。

このシステムは、子供、16歳未満、身体的、精神的感覚に障害のある方、  
経験や知識のない方は操作しないでください。  
操作が必要な場合は、専門家の監督の下で操作し、安全上の注意を伝えてください。  
掃除やメンテナンスは必ず大人の方が行ってください。

### 設置前の注意事項

1. 稼働中の魚池濾過装置は水で満たされているため、  
水平面に設置する必要があります。  
ドラムの位置がずれ、正しくろ過できません。



2. 魚池濾過装置一体型機械を実行する前に、洗浄ポンプが空運転しないように、  
タンク内の水が3分の1以上あることを確認してください。

3. 洗浄ノズルが正常か、ノズルの詰まりやネジの緩みがないか確認してください。

4. 注意! 感電の危険があります!

- 装置の機能操作、清掃、日常保守点検は、必ず電源を切ってから行ってください。
- 電装ボックスのスイッチが誤って開かないよう保護してください。
- 調光器付き電源には絶対に接続しないでください。
- タイマー機能付きスイッチと組み合わせて使用しないでください。
- コントロールボックスはポンプが水面より下にあり、  
• 電極が水面より下にある場合にのみ開けてください。

## 5. 本システムを故障した回路や

シェルに欠陥のある配電ボックスに接続したり、

ケーブルを引っ張って位置調整をしたりせず、ケーブル長に十分な余裕を持たせてください。

- 損傷を防ぎ、つまずいたり転んだりしないように、

- 必要な場合にのみ、ユーザーマニュアルの指示に従って、

モーターまたはその他の電気部品のハウジングを開けてください。

## 6. システムのメンテナンスやその他の操作は、

このユーザーマニュアルの指示に従ってのみ実行してください。

- ・解決できない問題がある場合は、販売元にご連絡ください。
- ・このシステムを使用する場合は、純正のスペアパーツのみを使用してください。
- ・このシステムの技術的特徴や仕様をいかなる形でも変更しようとししないでください。
- ・コネクタワイヤーのケーブル交換はできません。

ケーブルが損傷した場合は、

システム全体または影響を受けるコンポーネントを完全に交換する必要があります。

- ・屋外で使用する場合は、機器上部に防雨天幕を設置してください。
- ・電圧不一致によるシステム障害を避けるため、機器に対応した電源電圧をご使用ください。
- ・装置停止時は装置内の水を抜き、ローラーのはみ出しや変形を防ぐため、

装置停止中は水を通さないでください。



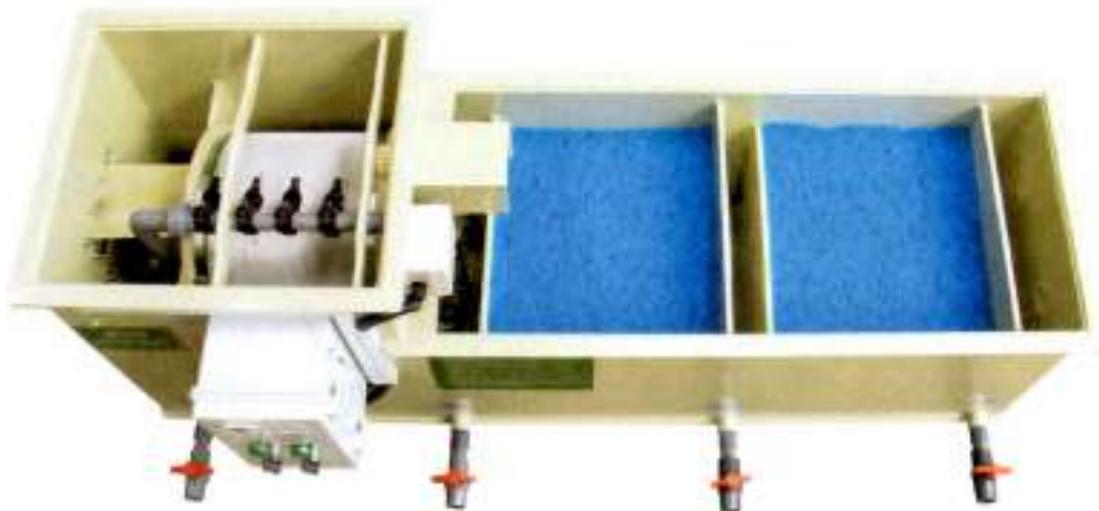
- ・ウォーターポンプの設置は装置の標準流量を厳守し、装置内の水位が高くなりすぎてボックスから溢れ出る恐れがありますので、無断で装置の流量を増加させないでください。

## 【機械検査】

1. 機器は設置前に注意深く検査する必要があります。

パッケージおよびオールインワンに損傷の兆候がないことを確認してください。

2. デバイスの内部をチェックして、内部に他の残留物や物品がないことを確認します。

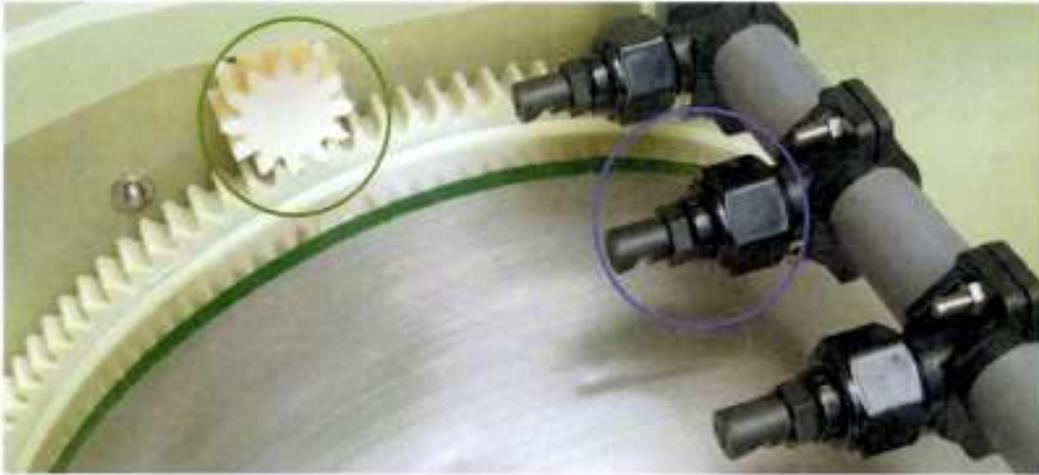


3. さらに、ドラムとスクリーンテンションリングの間のテフロンシールが一致しているかどうかを確認し、隙間がないことを確認する必要があります。

シールが緩すぎる場合は、テンションリングを締めてください（きつすぎないように注意してください）。



4. モーターの伝達ギアが適切であるかどうかを確認し、伝達ギアが噛み合うことを確認し、ギアが緩んでいないかどうかを確認します。損傷がある場合は、直ちに最寄りの販売店にご連絡ください。



5. 洗浄ノズルが正常か、ノズルの詰まりやネジの緩みがないか確認してください。
6. 一体型機械を運転する前に、逆洗ポンプが空運転しないように、装置の水タンクに水が 3 分の 1 以上あることを確認してください。
7. 一体型機械は運転中に水が満たされるため、必ず水平に設置してください。

#### プローブの設定

白いノブを動かすことで検出器の位置を調整できます。



水面

水面より1cm位がベスト



## 【設置方法】

### ウォーターポンプデリバリー接続取り付け

オールインワン機械は、固体地面に水平に機械を設置することでポンプ設定で使用できます。

ウォーターポンプの水出口は一体型機の水入口に接続されており

、その他の未使用の水入口および出口は密閉されています。

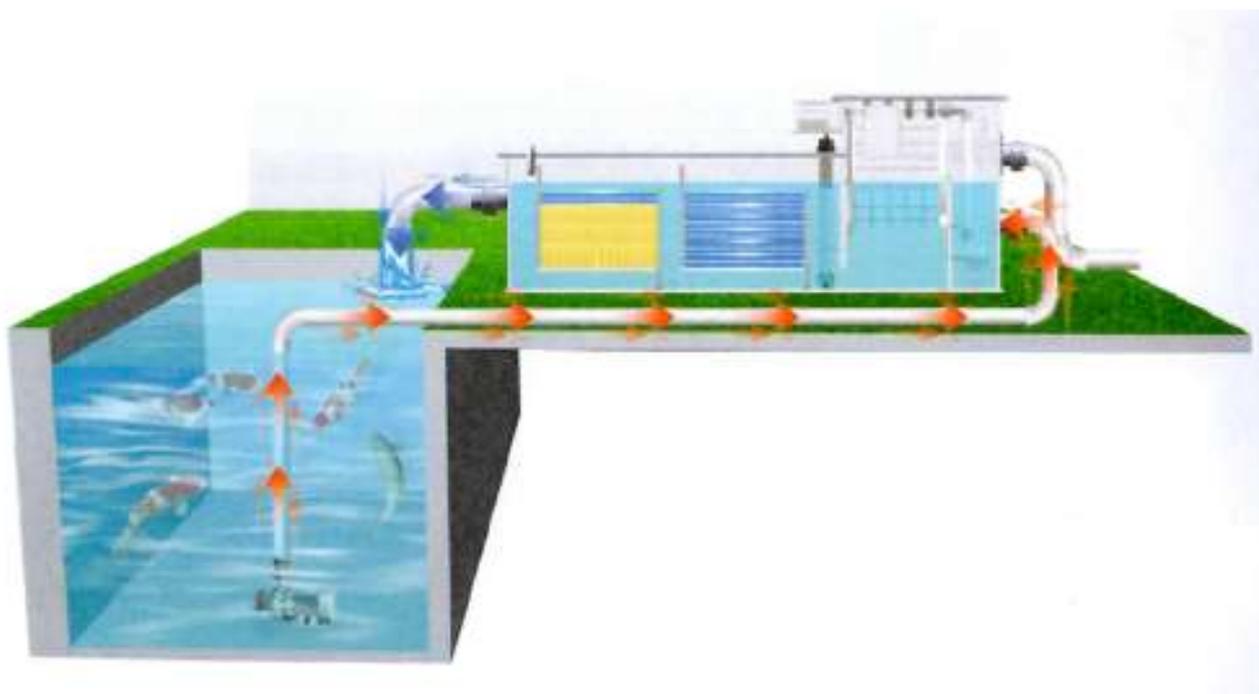
ドラム入口の回収ビンに液面センサーが設置されており、

液面センサーのフロートが最下位にあると待機状態になります

フロートが最高位置にある（フロートが浮いている）場合

システムはフラッシング装置を開始します（ドラムが回転し始め、

ノズルが水を噴霧し始めます）。フィルター洗浄時間は9秒（標準値）です。

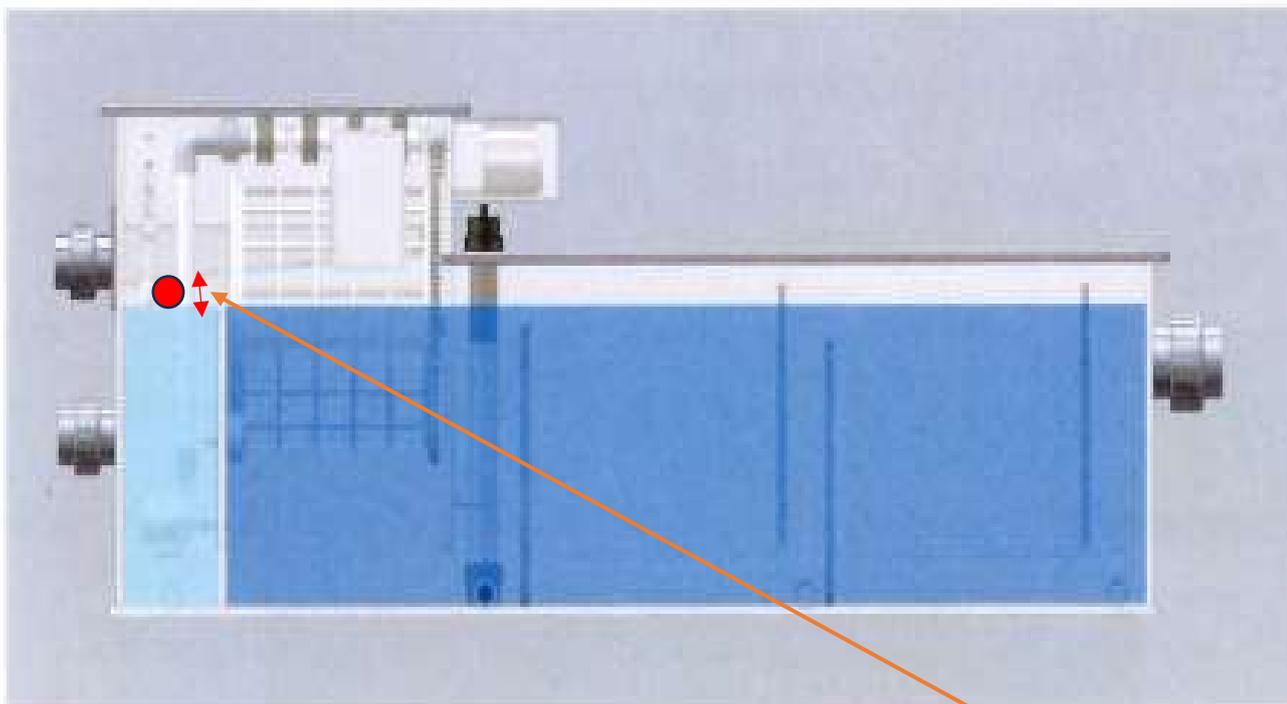


ウォーターポンプの吐出接続に関する注意事項：ウォーターポンプと装置の給水口の直径が

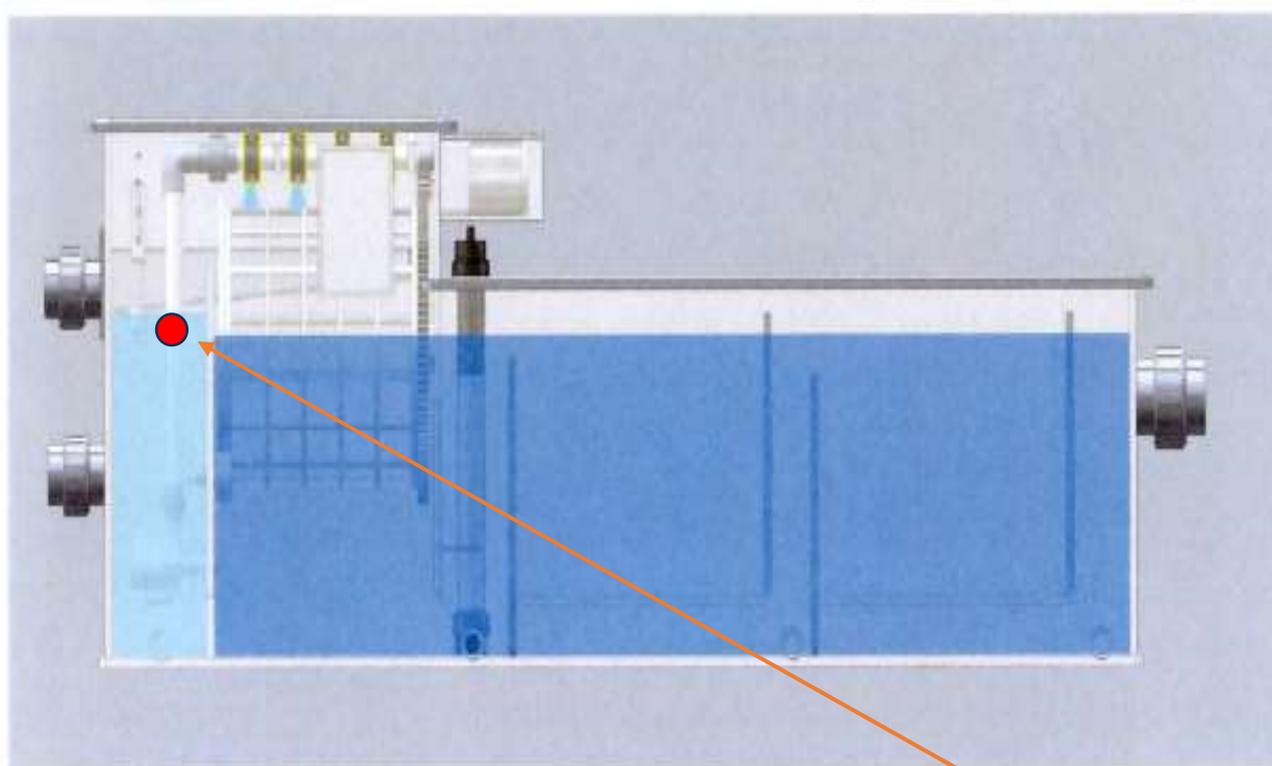
一致している必要があります、アダプターが使用可能である必要がありますが

未使用の接続部はシールする必要があります。

## 洗浄図:



ポンピング設定、ノンフラッシュ状態、フロート沈下(フロートと水面に間がある状態)



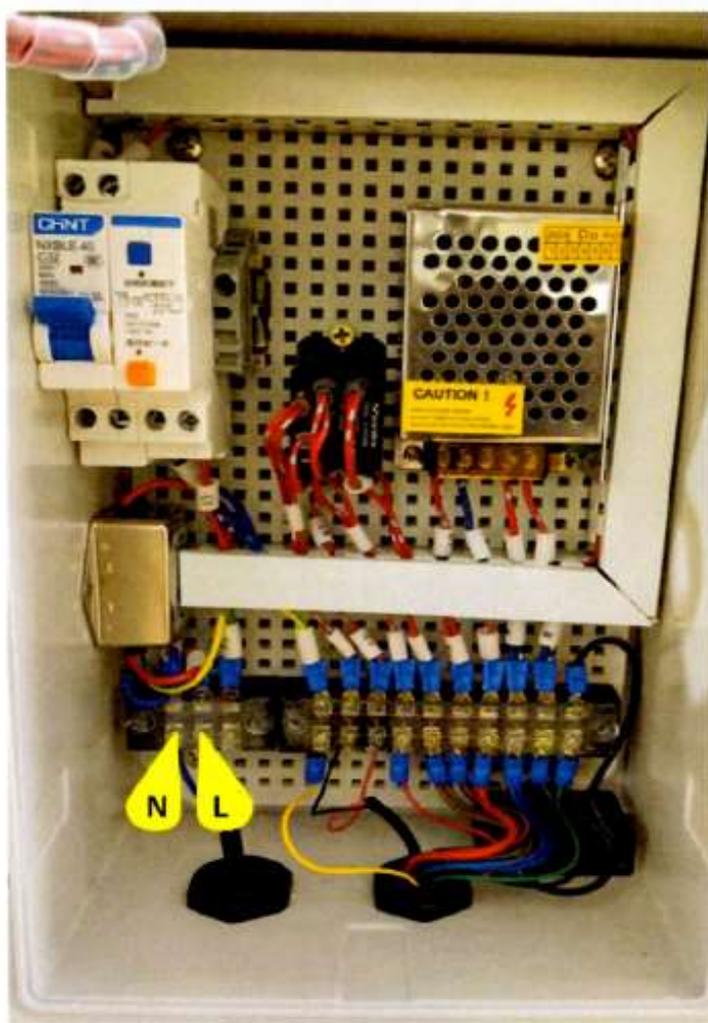
ポンピング設定、フラッシング状況、フロートボール上昇(フロートが水の中にある状態)

- ※水色はろ過されていない水です
- ※濃い青色は濾過された水です

# 電気制御ボックス

※注意※

電気制御ボックスの配線は機種により異なる場合がありますので、再配線が必要な場合は販売元にご相談の上、専門業者にご依頼くださいませ。



N: ニュートラル(接地)

L: ライブ(非接地)

## 【タイマーコントロールボックスの外観】



### ①②共通

メインスイッチをオンにすると  
電源ランプが点灯します。

オフ:左に回す

オン:右に回す

① ろ過スイッチOFF/ON

② UVランプOFF/ON

## 【洗浄タイマー設定外観】



秒 S セカンド

分 M ミニッツ

時間 H アワー

左のパネルはタイマー設定が可能です。

**※初期設定【は30S06H】=【6時間ごとに30秒洗浄】という意味です**

・数字の上下のキー:「+」は値の増加、「-」は値の減少です

・文字上下キー:時間と分の単位を切り替えます。

# UVランプタイマー設定

## 1. 現地時間を設定する

時間設定の方法です。

例) 水曜日の午前 8 時 15 分とします

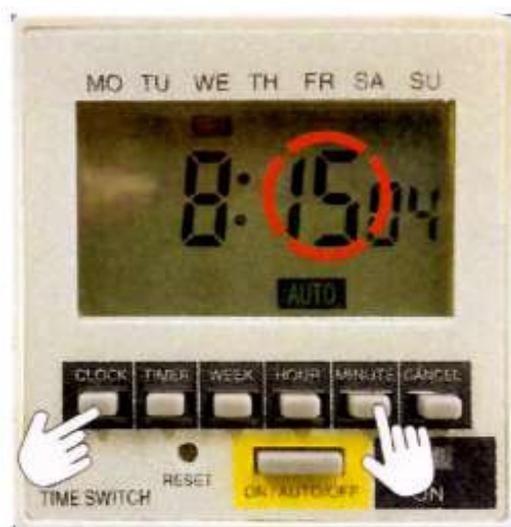


1. 小さな爪楊枝を使って「リセット」ボタンを押します。

2. 「CLOCK」ボタンを押したまま「WEEK」ボタンを押して「WED」に設定します。

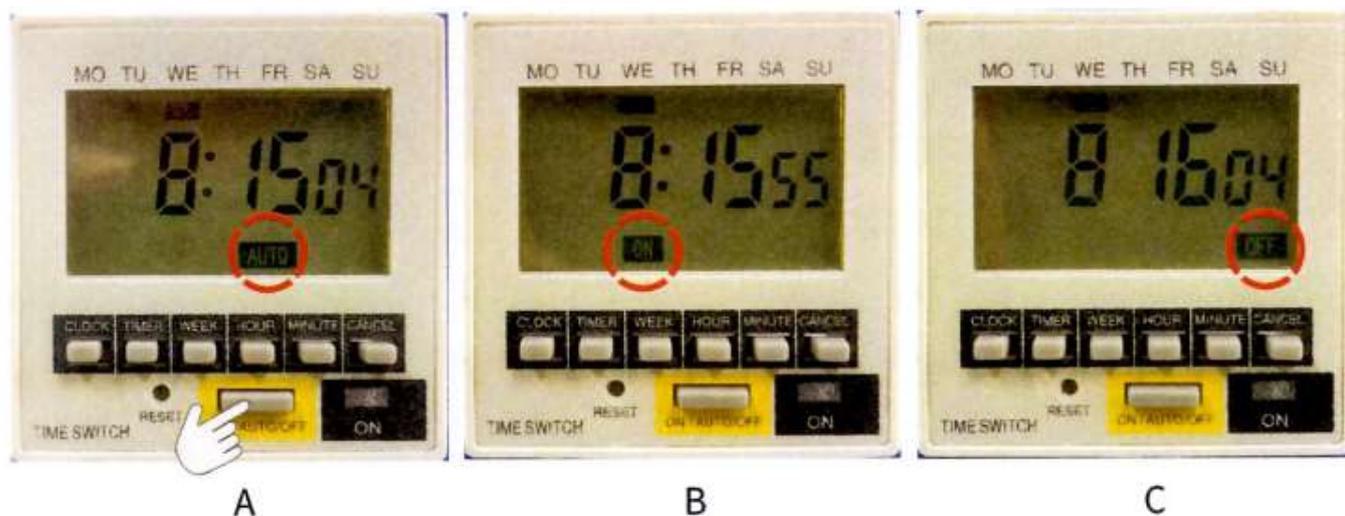


3. 「CLOCK」ボタンを押したまま、「HOUR」ボタンを押して午前 8 時に設定します。



4. 「CLOCK」ボタンを押したまま「MINUTE」ボタンを押して、午前 8 時 15 分に設定します。

## 2. 作業タイマーを設定する



ON/AUTO/OFF を押してタイマーの動作状態を切り替えます。

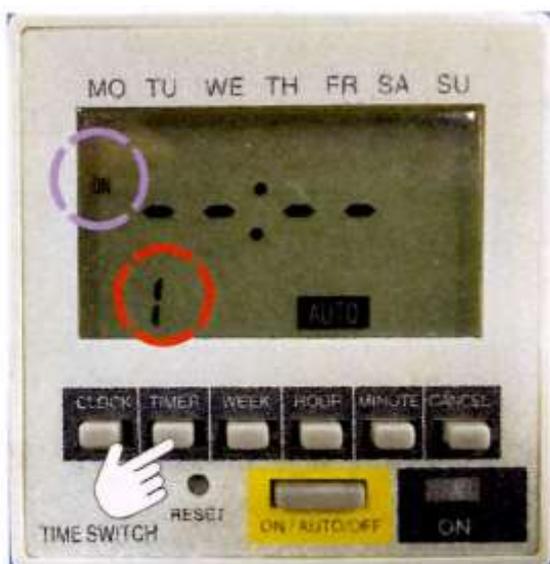
「ON」は UV ランプが常に動作していることを意味します。

「OFF」は、UV ランプが常にオフであることを意味します。

「オート」の場合は、稼働時間グループを設定する必要があります

最大 8 つのグループの時間を設定することができます。

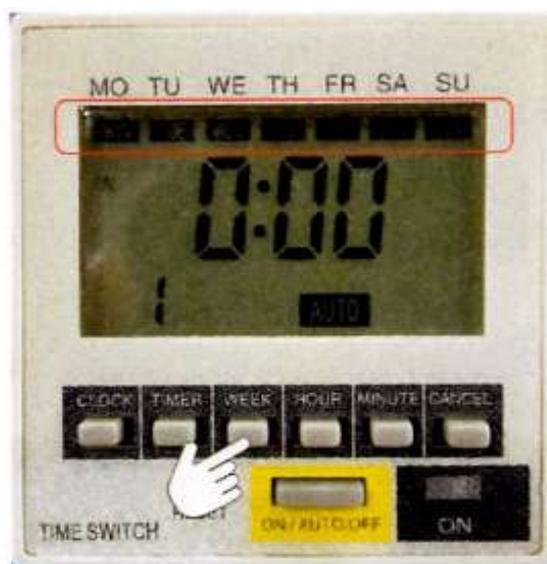
## 3. タイマーグループの設定



1. 「TIMER」を押し

タイマーグループを設定します。

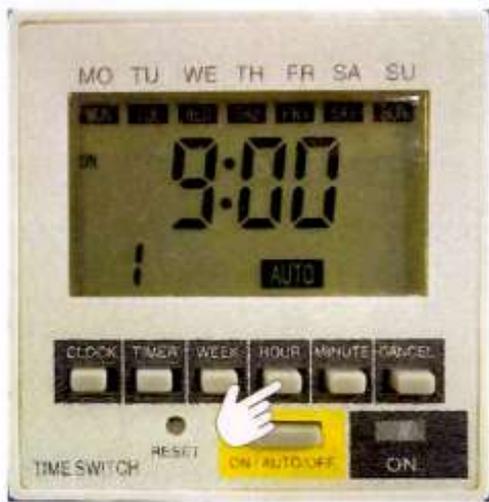
青丸は開始時間を表し、赤丸は時間グループを表し、現在の「1」が最初のグループです。



2. [WEEK] を押し

UV ランプを実行する特定の日付を設定します

現在の赤い円は、週の 7 日すべてが稼働することを示しています。



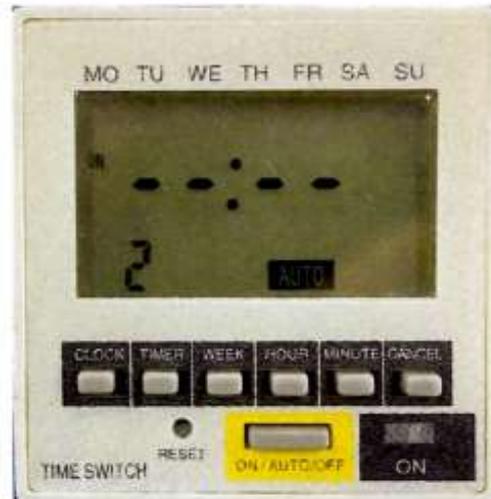
3. 「時間」と「分」を押して、  
営業日の最初のグループの開始時間を設定します。  
写真は「1」タイマーグループ  
を示しており、月曜日から日曜日まで  
午前 9 時に UV ライトがオンになります。



4. 次に、「タイマー」を押して、最初のグループ  
の停止時間を設定します。赤丸部分は停止時間「OFF」  
を示します。



5. 「時間」と「分」を押して終了時刻を設定します。  
これは、「1」タイマーグループでは、UV ランプが  
月曜から日曜の午前 10 時に動作を  
停止することを意味します。



6. 「タイマー」を押して「2」タイマーグループ  
を設定します。  
これは「1」グループと同じであり、異なる時間を設定で  
きます。最大8つのタイマーグループを設定できます。

\*注: 「MO TU WE TH FR SA SU」は月曜日から日曜日まで、「WEEK」は曜日を表します。  
「HOUR」は時間、「MINUTE」は分を意味します。

# ※ご使用にあたって※

清掃やメンテナンスを行う場合は、必ず次の措置を講じてください。

- ・水に触れる場合やシステムの保守作業を行う場合は、必ず電源を切ってください
- ・フロートボールが正常に動作しているか毎月点検してください。

※排水管内の固形汚れ（藻等）を取り除いてください。

- ・月に一度は手動フラッシングを行い、ノズルからの噴射が良好かどうかを確認してください。

スプリンクラーヘッドが目詰まりしたり、石灰化したりすることがあります。

スプレーヘッドが詰まると、ポンプがフラッシュする可能性があります。

※洗浄には強酸（塩酸30～35%）を使用してください ドラムマイクロフィルターを一定期間使用すると、

バイオフィームやカルシウムの沈着が発生する可能性があるため、洗浄の頻度が大幅に増加します

酸を使用して洗浄する場合は、安全規制を遵守し、保護服と保護眼鏡を着用してください。

- ・液面センサーは定期的にチェックし、センサーが正常であることを確認する必要があります。
- ・生化学濾過室の濾過籐綿は2～3ヶ月に1回の洗浄と1年に1回の交換が必要です。  
(具体的な状況は、水域が透明かどうかによって異なります)
- ・生化学濾過室は充填材の寿命に応じて濾材の交換が必要です。

# 【トラブルシューティング】

1:ドラムは回転しないが、クリーニングは正常なとき

- ①ギアが緩んでいないか確認する  
→緩んでいる場合はリセットする
- ②減速機が熱くなっていないか確認する  
→発熱している場合- コンデンサーを確認してください  
→熱くない場合——減速モーターを確認してください
- ③ローラーが固着していないか確認する  
→メインシャフトベアリングを分解し、ベアリングを交換します。

2:ドラムは回転しますが、クリーニング防止装置が動作しません。

- ①浄水タンクの水位が低くないか確認する  
→水位を上げる
- ②洗浄防止ウォーターポンプが故障していないか確認してください  
→新しいウォーターポンプと交換します。  
保証期間内であれば、保証に従って交換についてサプライヤーに連絡してください。

3:フィルターが汚れている

- ①ノズルが詰まっていないか確認する  
→ノズルを取り外し、掃除して再度取り付けます
- ②ウォーターポンプの出力圧力が十分であるかどうかを確認し圧力が十分でない場合  
→圧力が不十分です - ウォーターポンプを交換してください

4:自動洗浄装置が停止できない

- ①水入口収集ビン内の水位が常に高すぎないかどうかを確認します  
→取水流量を減らします
- ②フロートスイッチにゴミが付着していないか確認する  
→フロートスイッチを掃除します

4-1:循環リレーの故障の確認

- サイクルリレーを交換します

## 5. 複合機から水が溢れる

一体型機械に流入する水流が機械の最大水流量を超えないことを確認してください。

吐水口が正しく取り付けられているか確認してください

複合機の吐水口から水がスムーズに流れ出ることを確認してください。

## 6. UV殺菌灯は常にオンです

タイマーを確認してください (制御盤にはデジタルタイマーがあり、

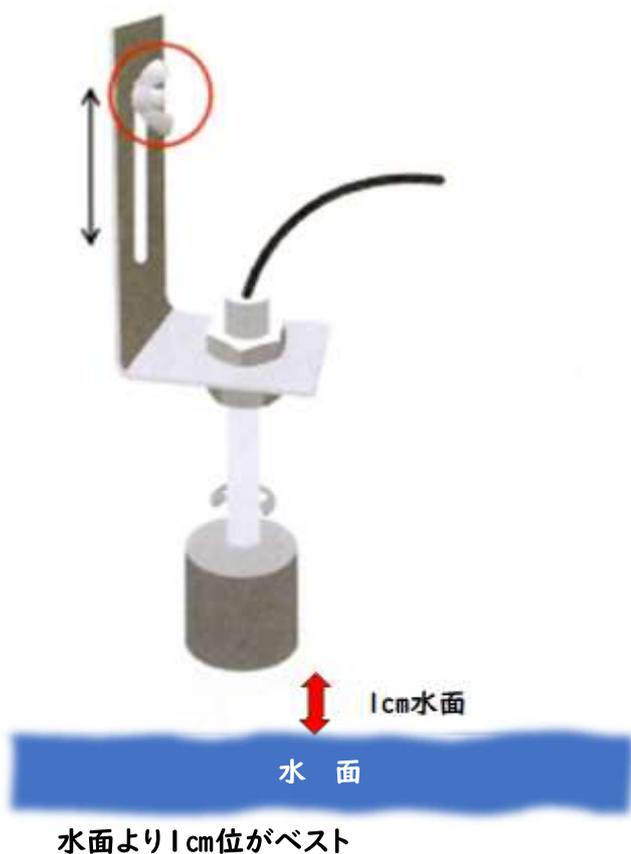
UV 作動時間は実際のニーズに応じて設定できます)。

デジタルタイマーで正しい稼働時間を設定してください。

## 【プローブの取付】

給水ポンプ送出時、ドラム型精密ろ過機の前に液面感知プローブを設置し、フロートが

上部カードまで上昇すると逆洗を開始しドラムが回転します。



# パッキンのメンテナンス

## 1. 籐綿生化学フィルター綿

生化学フィルター籐綿の機能：不純物をろ過し、

高密度で透水性があり、細菌を強力に培養し、

微細な落下構造が硝化細菌の温床となり、寄生す

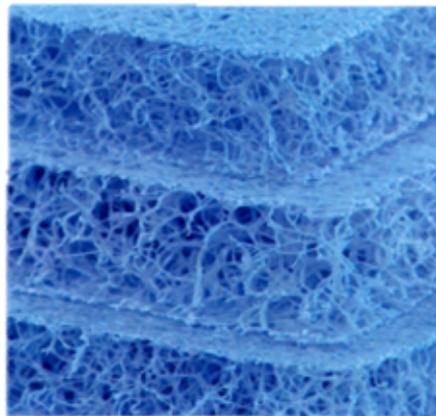
る硝化細菌によって有害物質を除去します。

籐綿生化学フィルターコットンは、フィルターコットンに付着した

沈殿物を洗い流すために単独で洗浄することができますが、

洗浄間隔は通常 2 ～ 3 か月です。フィルターコットンは1年に1回

交換してください。



## 2. バクテリアハウス

バクテリアハウスは、硝化細菌を培養し、水中の不純

物や有害物質を吸収し、水中の溶存酸素量を増加さ

せ、アンモニア態窒素を硝酸塩に変換することがで

きる主に生物ろ過です。

交換の目安は1年に1回です。



## 3. 培養ボールと生化学ボール

培養生化学ボールは、硝化菌などの有益なバクテリアを

培養液に移植することで、生化学濾過効果を向上させ

水質を安定させることができます。ろ過中に水の流れを

均一に分配し、有機物の急速な酸化と還元を促進します。

交換時期の目安は半年に1回です。

※具体的な洗浄時期や交換時期は、実際の状況に応じて判

断してください。



[ 製品に関するお問い合わせ ]

日本エコル株式会社

JAPAN ECOL

〒739-1754

広島市安佐北区小河原町1609-4

TEL:082-824-7975

FAX:082-824-7976

mail@jp-ecol.com



