

# 水族館水槽のガラス等の壁面を水中で自動的に清掃する装置

特 許 権 者：株式会社竹中工務店

ライセンス情報番号：L2002011053

従来、プール等の清掃を行う装置としては、ブラシを回転させて壁面の汚れを落とし、これらの汚れをポンプで吸収して濾過し、この吸引減圧によって壁面に張り付けさせ遠隔操作により車輪またはキャタピラを動かして移動させる装置が知られている。

前記従来の装置は、清掃用ブラシの回転用動力と走行用動力が別個のものであるため作動機構が複雑となる。プール内の水を清浄にするための濾過装置とその装置を壁面に張り付けるために重量の大きな吸引ポンプを必要とし、装置の重量が増大し、操作に強力な動力を必要とする。また湾曲した側壁面に対して清掃ブラシを適合させることができず、湾曲した側壁面の清掃が行えない等の問題点があった。







本発明は、前記の問題点を解消し、重量の大きな吸引ポンプを必要とせず、かつ清掃用パフ円板の回転と走行のための作動部分を共通のものとして、機構が簡単で、湾曲した側壁面にもよく適合する水族館水槽の清掃装置を提供することを課題とするものである。

すなわち、本発明の水族館水槽の自動清掃装置は、4個のパフ円板と、1組のパフ円板と他の1組のパフ円板の角度を湾曲した側壁面に沿うように変換する機構と、パフ円板駆動機構と、側壁面に対して前後または左右方向に水流を変更可能としたプロペラと、バラストタンクと、これらの操作の制御を行う制御部とからなる。

## patent review

### 用語解説

パフ  
buff、磨く、研磨すること

ユーザー業界	活用アイデア
 土木・建築  有機材料  無機材料	<b>水族館水槽の自動清掃</b> 水族館の水槽のガラス板、アクリル板製の壁面に付着した藻類を清掃 側壁面が湾曲した水槽をも清掃 装置全体を任意の方向に移動できる 水族館の水槽にある水の清浄装置を利用
 機械・加工  生活・文化  その他	<b>自動清掃装置</b> 清掃装置には吸水装置や濾過装置を必要としない 機構が簡単 装置全体が軽量で操作が容易 コストを低減

## market potential

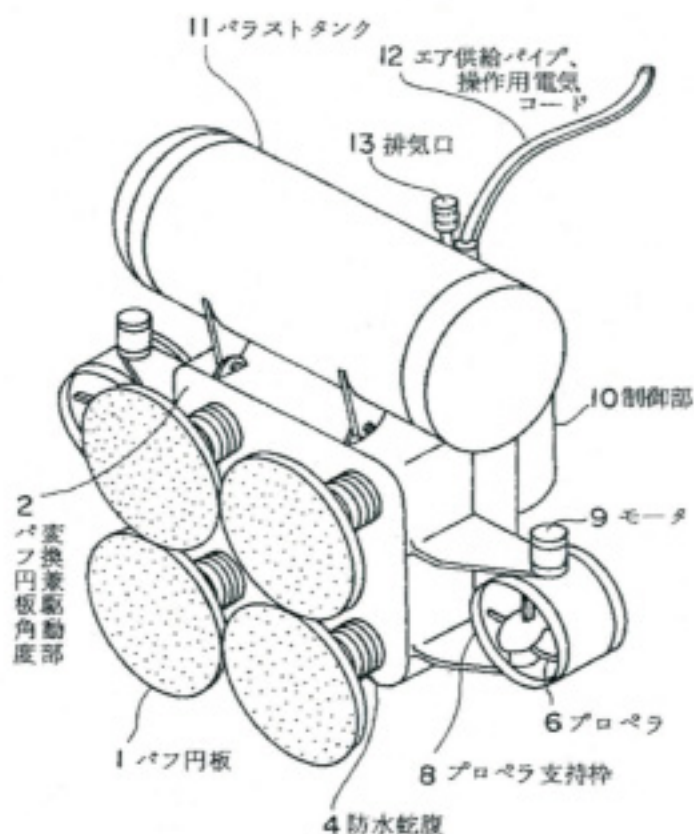
本発明は、水族館の水槽に用いるものであるため水槽に備えられている水の清浄装置を利用し、清掃装置には吸水装置や濾過装置を必要としない。

したがって、重量の大きな吸引ポンプがないので装置全体が軽量で操作が容易である。

また最初、装置全体をバラストタンクの浮力の調節によって潜水状態とした後は、円板の回転のためのモータの動力によって、隣接するパフ円板の各半面を上下または左右方向において側壁面に接触させて互に逆回転させることによって、装置全体を任意の方向に移動させることができる。

そのように、機構が簡単であり、コストを低減でき、その上パフ円板を湾曲した側壁面に沿うように傾斜させることができ、かつ湾曲した側壁面に沿ったまま上下左右に移動できるので、側壁面が湾曲した水槽をも清掃することができる。

## 本発明の装置全体の斜視図



## 特 許 情 報

- ・権利存続期間：6年1ヶ月(平22.10.26満了)
- ・実施段階：試作段階
- ・技術導入時の技術指導の有無：応相談
- ・ノウハウ提供：応相談
- ・ライセンス制約条件：許諾のみ

出願番号：特願平02-290438

出願日/平2.10.26

公開番号：特開平04-166029

公開日/平4.6.11

特許番号：特許2838232

登録日/平10.10.16

## 特許流通データベース情報

- ・タイトル：水族館水槽・プール水槽等のガラス・壁面の自動清掃装置
  - ・ライセンス番号：L2002011053
- <http://www.ryutu.ncipi.go.jp/db/index.html>  
からご覧になれます。

## 参 考 情 報

- ・特許流通アドバイザー推薦
- ・関連特許：なし

皆様からのお問合せを、お待ちしております。

## この特許の問合せ先

株式会社竹中工務店  
知的財産部 知的財産グループ  
課長 知的財産担当 熊木 住雄  
〒270-1395  
千葉県印西市大塚1-5-1  
TEL:0476-40-1120 FAX:0476-47-3060  
E-mail:kumaki.sumio@takenaka.co.jp

もしくはお近くの特許流通アドバイザー  
(P179～182をご覧ください)にご連絡下さい。



電気・電子



情報・通信



機械・加工



輸送



土木・建築



繊維・紙



化学・薬品



金属材料



有機材料



無機材料



食品・バイオ



生活・文化



その他