

# 湖やダム等の大量の水を、木炭と曝気手段で高効率に浄水

出願人：小杉 荘八




本発明による浄水システムは、木炭に水を通過させ浄水する原理を用いている。この原理自体は従来からあるものだが、従来の方法は木炭を入れた容器へ上から水を入れるだけの簡単な構造なので、大量の水を効率よく浄水することが難しいという問題点があった。

本発明による浄水システムは、木炭を入れた容器の中心へパイプを設け、そこへ空気を送り込む曝気手段と、この浄水装置を横切る水流を発生させる水流装置とを組み合わせたシステムである。従来技術と同様に木炭は通過する水の不純物を濾過するフィルタとして働くと同時に、好気性微生物の担体としても働き、曝気手段により送り込まれた空気によって溶存酸素の量を増大させ、好気性微生物が水中の有機物を分解することを促進させることができる。このため本発明によれば、湖やダムの中、一定の深さの場所へ必要に応じて複数台の装置を設置することで、従来は不可能であった数億tというレベルの大量な水を効率よく浄水する大規模システムを実現することができる。また水底付近に従来技術を用いた循環水流装置を設けることにより、水底に堆積した有機物をも好気性微生物が処理して無機物にすることもできる。

## patent review

### 用語解説

- 曝気**  
(生物学的、または化学的な変化を促進するため) 強制的に空気にさらすこと
- 好気性**  
(バクテリア等の微生物が) 空気(酸素)を好む性質をいう
- 溶存酸素量**  
水(液体)に溶けている酸素(空気)量をいう、汚水では一般に溶存酸素が少なく魚介類の生存が困難になる

ユーザー業界	活用アイデア
 土木・建築	可搬形プール浄化装置 ○運搬可能な装置として開発し、浄化装置のない水泳プールや防火用水、排水プールの浄化に用いる
 生活・文化	温泉・風呂(浴槽)浄化加熱装置 ○本発明をコンパクトに実現し、水質の維持・向上を狙った温泉・風呂(浴槽)の浄化装置を開発する、加熱機能を付加してもよい
 生活・文化	

## market potential

地球規模の環境問題(自然環境の維持、改善)の流れに沿って、水源の浄化は非常に大きな課題となっている。

本発明による浄水システムでは、従来は難しかった湖やダム等の大量の水が存在するところで、その水を直接浄化することが可能である。大部分が水中に沈められた装置により、水を循環させながら、且つ空気を混ぜながら効率よく浄化できるからである。従って地上のスペースを使うことなく、自然な景観を損なうこともなく環境の維持、改善を進めることが容易である。また、生活廃水で汚れた水源の水を本発明による浄水システムで浄化することもできるので、アジアやアフリカ等の一部地域で問題となっている、衛生的な基本的生活のために必要な水の確保にも役立つものと考えられる。

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

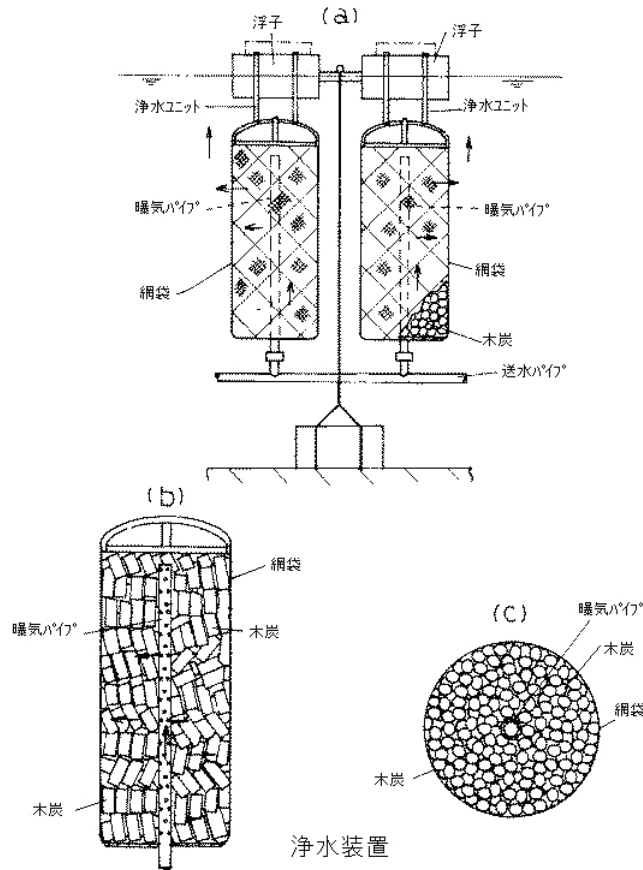
有機材料

無機材料

食品・バイオ

生活・文化

その他



浄水装置

## 特許情報

- ・権利存続期間：出願中
- ・実施段階：実施無し
- ・技術導入時の技術指導：応相談
- ・ノウハウ提供：応相談
- ・供与条件：譲渡または許諾

○出願番号：特願2007-083455

○出願日/平19.3.28

○公開番号：特開2008-238072

○公開日/平20.10.9

○特許番号：出願中

○登録日/出願中

## 特許流通データベース情報

・タイトル：浄水装置及び浄水システム

・ライセンス番号：L2009004107

<http://www.ryutu.inpit.go.jp/db/>  
からご覧になれます。

## 参考情報

- ・特許流通アドバイザーによる推薦
- ・関連特許：なし
- ・IPC：C02F 3/06

皆様からのお問い合わせを、お待ちしております。

## ■この特許の問い合わせ先■

小杉 荘八

〒272-0034

千葉県市川市市川1-21-23 高木マンション201

TEL:047-326-7984 FAX:047-326-8258

E-mail:kinonendo@eagle.ocn.ne.jp

もしくはお近くの特許流通アドバイザー  
(P124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