

細菌を殺菌し、細菌の発生を防ぎ、水の活性化を図る 水中での電界発生装置

特許権者：飯塚 雅夫

従来の殺菌方法には色々な問題点があるが、本発明は薬剤を投入することなく、また水中に電流を流すことなく、水中に発生する細菌の殺菌および発生の防止を行うことができ、一方では水の活性化を図る電界発生装置を提供する。

本発明は強力な交流電界を水中に発生させて、水中で起きる化学反応を制御し、細菌の殺菌および発生を阻止するように構成したものである。

すなわち、本発明は、水中に生息する各種細菌を死滅させ、また発生を防止するための装置において、水中における漏電や感電事故の危険防止のために複巻き変圧器を使用し、該変圧器の二次側巻線の一方側端子には導電板の表面を絶縁体で被覆した絶縁性電極を接続して水中に沈め、二次側巻線の他方側端子は開放し、一次側巻線の両端子に電圧を負荷させることで、上記絶縁性電極の周囲に電界を発生させることにより、その水中および連続している水系に発生する一般細菌、大腸菌、レジオネラ菌等を殺菌し、その発生を防止し、さらに導電板には鉱物などを塗り込んだシートを一体にし、育成光線と呼ばれる範疇の遠赤外線を併せて発生させることを特徴とする水中での電界発生装置である。

また、本発明では、絶縁性電極に対面した位置にオゾン放出する散気管を配置することができる。散気管の周囲には小さな穴が多数設けられ、外部に設置したオゾン発生器から送り込んだオゾンはこれら穴から放出される。







patent review

用語解説

レジオネラ菌
自然界の土壌と淡水に生息するグラム陰性の桿菌であり、菌体の一端に1本の鞭毛があり、運動性である

オゾン
酸素の同素体で、空気中に微量存在する。乾いた気体酸素中の放電で得られる。消毒、漂白、酸化などに使用

遠赤外線
赤外線は波長により近赤外線、中赤外線、遠赤外線に分けられるが、遠赤外線は約4~1,000 μmの電磁波

ユーザー業界	活用アイデア
  電気・電子 機械・加工	水中での電界発生装置 強力な交流電界を水中に発生させて、水中で起きる化学反応を制御し、細菌の殺菌および発生を阻止するように構成した装置/複巻きトランスを使用して漏電及び感電事故防止を図る/オゾンを出す散気管を絶縁性電極に対面して配置
  電気・電子 生活・文化	水中の各種細菌を死滅させ、また発生を防止 水中および水系に発生する一般細菌、大腸菌、レジオネラ菌等を殺菌し、その発生を防止/手間がかからず低コストで殺菌処理を行なうことが可能
  生活・文化 その他	水の活性化 育成光線の遠赤外線により水を活性化させる/各種水設備の管路内のスケールを除去

market potential

本発明は、流水および溜り水の中に発生する細菌を殺菌し、さらに細菌の発生を防ぐと共に、水の活性化を図る水中での電界発生装置に関する。本発明の電界装置の絶縁性電極を各種水設備の水系に挿入しておけば、大腸菌、一般細菌、レジオネラ菌等が死滅し、また時間をかけて管路内のスケールを除去できる。各種水設備内部の清掃の手間が省け、内部全体が細菌やスケール等の析出物によって汚染、閉塞する事から守られる。しかも手間がかからず低コストで殺菌処理を行なうことができる。

一方、育成光線と呼ばれる範疇の遠赤外線には、水を活性化させる働きがあり、特殊加工した鉱物などを電極プレート内部に入れることで本発明の電界装置の性能が向上し、しかも水を活性化することができる。

さらに、絶縁性電極付近で散気管からオゾン放出することで、該オゾンに高電圧の電界が作用して殺菌効果を向上し、スケール除去および配管の金属腐食防止効果も高まる。



クリーンアクア(電界発生装置)各種試験：
電界の影響により、クーリングタワー壁面のスケールが溶解。



特 許 情 報

- ・権利存続期間：16年11ヶ月(平36.12.20満了)
- ・実施段階：実施有り
- ・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2004-367670

出願日/平16.12.20

公開番号：特開2006-068720

公開日/平18.3.16

特許番号：特許3948531

登録日/平19.4.27

特許流通データベース情報

- ・タイトル：水中での電界発生装置

・ライセンス番号：L2007004924

<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 1/48

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

飯塚 雅夫

〒915-0031

福井県越前市余川町39 - 8

TEL:0778-27-2615 FAX:0778-27-2635

E-mail:iizuka@big-c.or.jp

もしくはお近くの特許流通アドバイザー
(P119をご覧ください)にご連絡下さい。

