

32-1 化学物質を添加しないで pH を制御する技術

[シーズ提供元：有限会社ターナープロセス]

活用企業イメージ

- ・食品製造、食品加工企業 → ビールの製造、ミカンの缶詰の製造
- ・水耕栽培企業 → 水耕栽培設備の製造、水耕栽培野菜の製造
- ・養魚企業 → 陸上養殖設備の製造、陸上養殖魚の製造
- ・ペット用品製造企業 → 観賞魚水槽および付属品の製造
- ・水処理企業 → 下水処理設備の製造、工場排水処理設備の製造
- ・美容機器製造企業 → 美顔器の製造、洗面台の製造

技術の分野・キーワード

- ・化学物質を添加しないで液体の pH を制御。

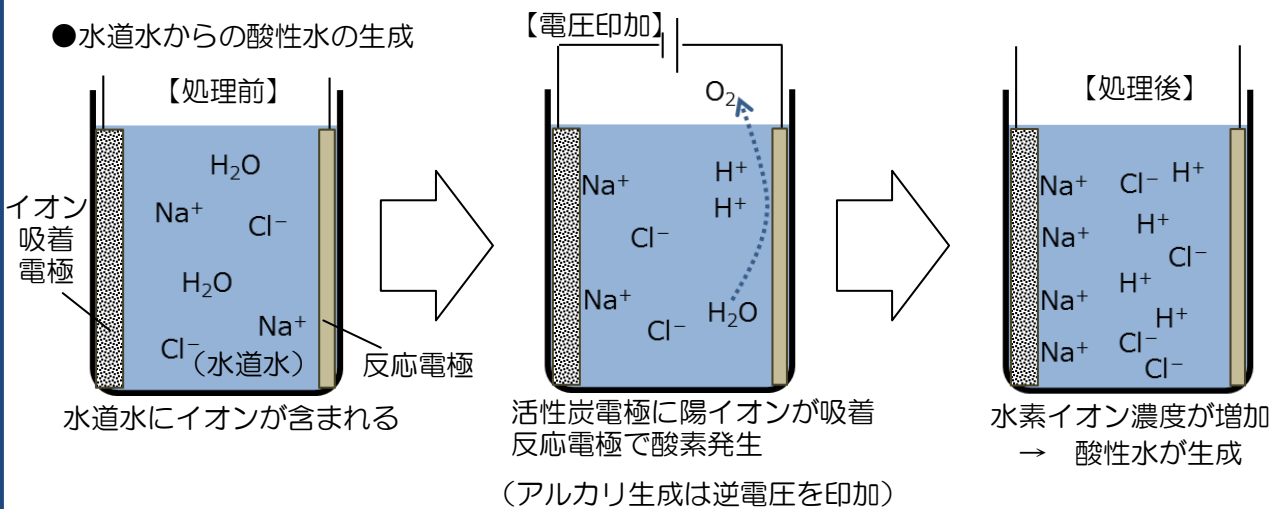
技術内容

- ・化学物質を添加せずに、水道水から酸性水やアルカリ性水を生成できる。
- ・原料液体や培養液、海水、排水等の pH を制御できる。

技術の特徴

- ・イオン吸着電極（活性炭電極）と反応電極（白金めっきチタン電極）の電極対に電圧を印加または逆電圧を印加することで、液の pH を制御。
- ・化学物質の添加が不要で、イオン交換膜不使用のシンプルな構造。
- ・水道水の中で電極対に電圧印加すると pH2~12 の水を生成。
- ・原料液や培養液の中で電極対に電圧印加して任意の pH に制御。

●水道水からの酸性水の生成



開発の経緯

- ・水の電解技術を活かし、理科教材(水の電気分解実験機)や水素ガス発生器を商品化。さらなる技術展開として、pH 制御技術を確立。

活用例

●ミカンの薄皮溶解と中和



●水耕栽培の培養液の pH 調整



●下水処理水の pH 調整



●アルカリ/酸ウォーター洗面台



●陸上養魚プールの pH 調整



●ビール製造工程での pH 調整



アルカリ水で角質・汚れ落とし
酸性水でお肌の引締め

●酸/アルカリミスト美顔器



活用への補足・提供条件等

- ・技術確立段階：他の用途での導入実績があり
- ・ライセンスできない分野：特になし
- ・技術の提供形態：特許実施許諾
- ・ノウハウ提供：あり
- ・技術指導：あり
- ・契約金等：ご相談に応じます

特許情報

特許番号：特許第 3994417 号
 登録日：平成 19 年 8 月 10 日
 出願日：平成 18 年 6 月 2 日
 名称：液体の pH 調整方法および pH 調整装置
 権利の残存年数：8 年
 (平成 38 年 6 月迄)

※平成 30 年 2 月 1 日現在

その他関連情報

用語解説

pH：酸性/中性/アルカリ性を示す単位。pH7 が中性で、pH が小さいほど酸の度合いが強く、pH が大きいほどアルカリの度合いが強い。

電解：化合物に電圧を印加して、分解すること。

イオン吸着電極：水中のイオンをイオンの状態で静電的に吸着/脱離できる電極

反応電極：水を電解した時に水素ガスや酸素ガスを発生する電極