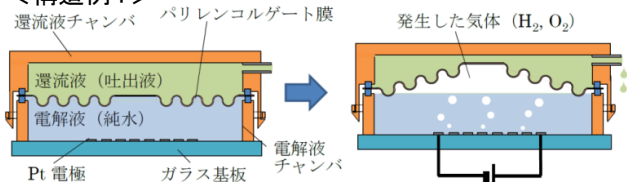


微小流量送液装置

電気分解を利用した微小流量を吐出可能なポンプ

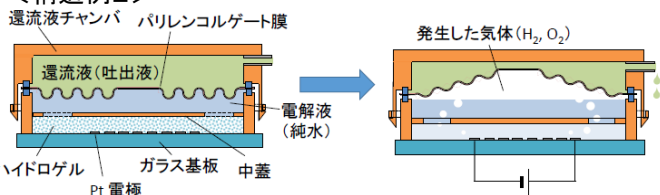
電気電解ポンプの構造と原理

<構造例1>

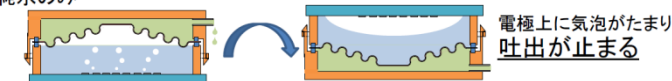


原理: 電極に電圧を印可すると、電気分解が起こり、電解液チャンバ内の体積が膨張する。これにより、パリエンコルゲート膜が還流液チャンバ側に押され、還流液を吐出する。

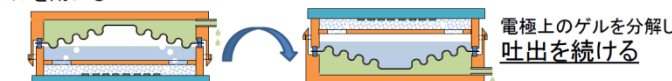
<構造例2>



★ゲルを用いるメリット★ 純水のみ



ゲルを用いる



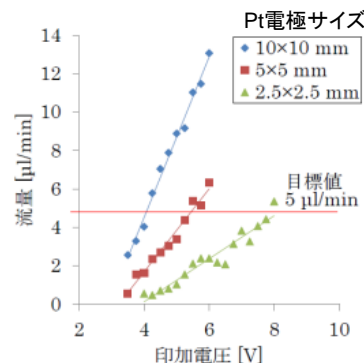
ゲルを用いると、装置の設置姿勢に影響されず、吐出させることが可能となる。

特許データシート

特許番号(整理番号): 特願2014-259663 (T14-083)
出願人: 東北大学
発明者: 芳賀洋一、松永忠雄、永富良一、鶴岡典子

評価結果

<印加電圧と流量の関係>

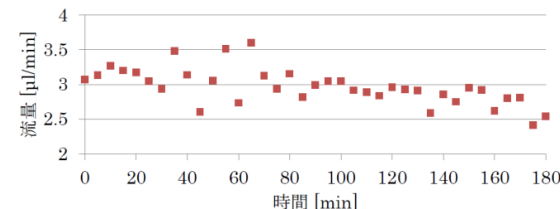


印加電圧が増加するにつれて、流量も増加。



印加電圧を調整することで吐出流量の調整が可能。

<長時間駆動時>

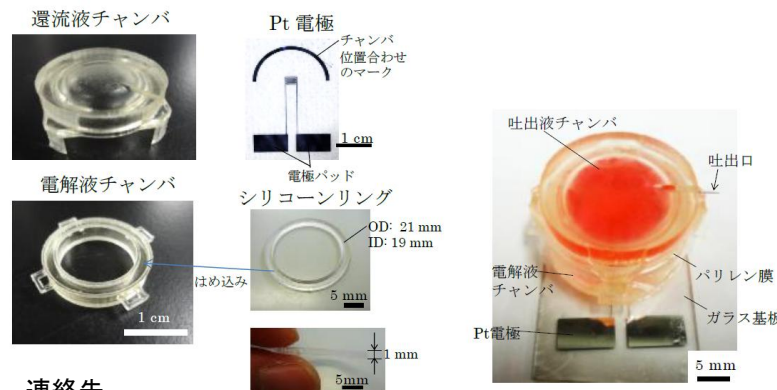


長時間駆動中の最大電流値は1.2mAであり、**低電力での駆動を実現。**

<Pt電極>

サイズ	10×10 mm	5×5 mm	2.5×2.5 mm
電極長さ	10 mm	5 mm	2.5 mm
電極対数	17 対	9 対	4 対
電極面積	101 mm ²	26.5 mm ²	5.75 mm ²
線幅	200 µm		
電極間隔	100 µm		

本発明の装置(例)



連絡先

株式会社 東北テクノアーチ
TEL 022-222-3049 FAX 022-222-3419
問い合わせは、[こちら](#)からお願いします。

★本発明で可能なこと★

1. 微小流量を吐出可能。
2. 吐出する液体の種類は問わない。(腐食液やある程度粘度が高い液体でも対応可能)
3. 使用途中に流量の変更が可能。(使用途中に電圧を変更することで達成)
4. リモート操作システムを組み込むことも可能。