

利用・用途・応用分野

無料開放特許

苛性ソーダ製造用の隔膜や工業廃水からの重金属や酸の回収、燃料電池

目的・課題

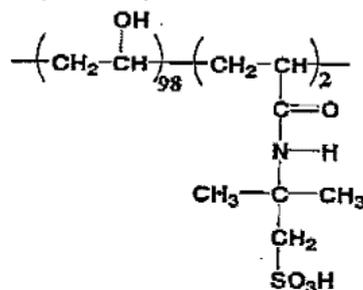
解決ポイント

水、電解質、非電解質、有機溶媒などの混合溶液から電解質をバリアーし、水、非電解質、有機溶媒等をイオンよりも選択的に透過させることのできるイオンバリアー膜と該イオンバリアー膜を使用した分離装置を提供することを目的とする。

ポリビニルアルコールの高分子の主鎖を構成する部分にイオン交換基とは異なる多くの水酸基が結合しており、ポリビニルアルコールの高分子体が親水性を有するものであり、且つ結晶性を有していれば、これにイオン交換基が結合していても、また別にイオン交換基を有する物質が混合されていてもよい。これらを総称してポリビニルアルコール(PVA)マトリックスよりなる(陽又は陰)イオン交換膜という。陽イオン交換膜層が、ポリビニルアルコールと高分子アニオンの混合物、前記陰イオン交換膜層が、ポリビニルアルコールと高分子カチオン(共重合体ポリアリルアミンが好ましい)の混合物からなるものであることが好ましい。

研究概要・アピールポイント

水に可溶であり、加熱によって皮膜を形成し、耐水性となり得る親水性を有する結晶性のポリビニルアルコールをマトリックスとする陽イオン交換膜層と、前記ポリビニルアルコールと同様の性質を有する結晶性のポリビニルアルコールをマトリックスとする陰イオン交換膜層が積層され、熱処理された、非荷電溶質や溶媒よりもイオンの透過性が相対的に低いことを特徴とする。



【化学式:共重合体ポリアリルアミン】

◆ お問合せ先 ◆

有限会社山口ティール・エル・オー TEL: 0836-22-9768 E-mail:tlojim@yamaguchi-u.ac.jp