

利用・用途・応用分野

無料開放特許

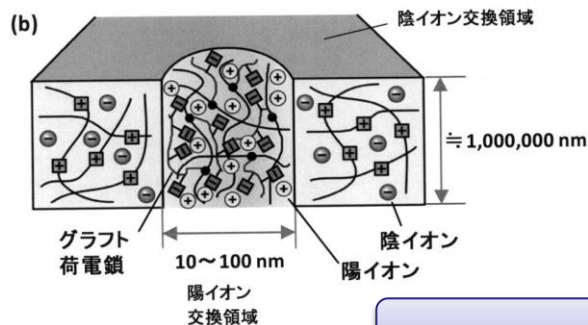
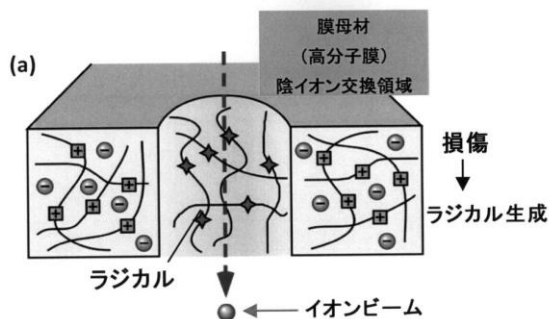
超純水製造、医療・化粧品での脱塩や有用成分の分離除去、食塩の脱塩

目的・課題

電解質の透過流束や電解質選択透過性が大きく、機械的強度に優れたモザイク荷電膜の製造方法及びモザイク荷電膜を提供することを課題とする。

解決ポイント

- (1) 正荷電基又は負荷電基を有する高分子膜にイオンビームを照射する工程
- (2-A) 照射箇所、高分子膜の荷電基とは反対符号の正荷電基又は負荷電基モノマーをグラフト重合する。
- (2-B) 照射箇所、正荷電基又は負荷電基を化学反応により導入可能な反応基をモノマーにグラフト重合する。
- (3) 高分子膜の荷電基とは反対符号の正荷電基又は負荷電基を導入する工程によりモザイク荷電層を形成する。



【モザイク荷電膜模式図】

陰イオン交換領域として作用する膜母材に膜母材とは反対の符号の陽イオン交換領域が形成された例

研究概要・アピールポイント

- ◆ 塩の透過流束が大きく電解質選択透過性に優れており、電解質と非電解質の分離や、電解質の除去(脱塩)等水の精製、食品や医薬原材料の脱塩、かん水や海水の脱塩、淡水化に適している。
- ◆ 電解質の透過流束や電解質選択透過性が大きく、機械的強度に優れている。
- ◆ 拡散透析だけでなく圧透析にも用いることができる。
- ◆ 大面積の膜を容易にかつ低コストで製造することができる。

◆ 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