

発明の名称:透湿体及びこれを備えた加湿器

利用・用途・応用分野

無料開放特許

加湿器

目的・課題

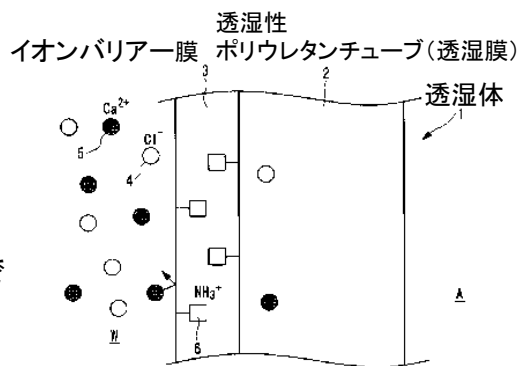
加湿器にてポリウレタンチューブが水を含む際に膨潤し、水に含まれるシリカ及び炭酸カルシウムがポリウレタンチューブ内で濃縮、析出し「スケール」を生じチューブが脆化し、水漏れを起こす可能性がある。また、スケールが析出することにより、膜の透湿有効面積が減少し、加湿性能も低下するため、透湿体内でのスケール析出を防止することにより耐久性、メンテナンス性を向上させた透湿体及びこれを備えた加湿器を提供することを目的とする。

解決ポイント

透湿性を有する膜体の水側表面に対して、イオンバリアー膜を形成することにより、水中のイオンの透過を抑制できることを知見した。
少なくとも一側面側に、水により構成された液体が接触する透湿膜と、前記膜体の前記液体側に設けられ、イオンの透過を阻止する荷電を帯びたイオンバリアー膜を備えたことを特徴とする。

研究概要・アピールポイント

スケール析出を原因とする膜体の脆弱化を抑制し、膜体の亀裂発生から生じる水漏れの可能性を低減し、製品の信頼性を向上させることができる。また、膜体の透湿有効面積の減少を抑制し、透湿性能を維持することができる。したがって、本発明に係る透湿体を備えた加湿器によれば、膜体が長寿命化することで加湿器のメンテナンス回数を減少させることができる。



透湿体とイオンバリアー膜の作用を示した模式図

◆ お問い合わせ先 ◆

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