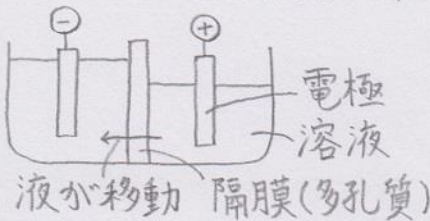


330. 電気浸透・電気泳動・電気透析

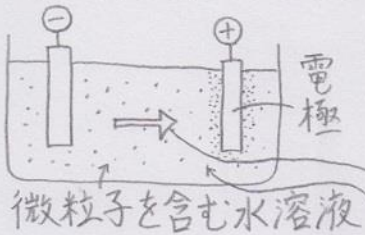
気体、液体、固体などの二相の界面には、電気二重層の現象により電位の違う状態が生ずる→この現象を利用して電解を行う事を界面電解
界面電解

電気浸透: 隔膜で隔てた容器へ溶液を入れ、両極間に直流高電圧を加えると、隔膜を通じて液の移動が起き、液位の差が生じる現象



・粘土の脱水、汚泥処理などに利用される

電気泳動: 溶液中に分散している粘土粒子やコロイド(直径が $10^{-9} \sim 10^{-7}m$ 程度の粒子)のような微粒子のうち帯電しているものが、電界下で一方の電極へ移動する現象

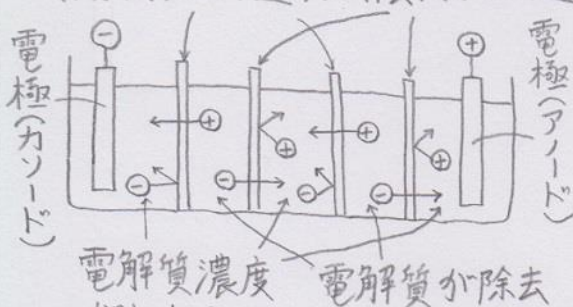


帯電している電荷と逆符号の電極へ移動
微粒子が溶液中のイオンを吸着して帯電する

・たんぱく質や核酸などの分離、粘土の精製、ゴムや高分子などの電着、自動車ボディーや電気製品の下塗り(電着塗装)などに利用される

・広義的には電気集じん装置、静電塗装、静電植毛などが有る

電気透析(法): 容器を(陰、陽)イオン交換膜で仕切り、中央室の両側に電解質溶液を入れ、両極間に直流電圧を加えると、イオン交換膜を通して左図のようにイオンが移動し、電解質を除去できる



・海水の淡水化や濃縮して食塩の製造、食品などの脱塩、工場廃液の処理などに用いられる

⊕ 陽イオン
⊖ 陰イオン



現象と現象
名をし、かり
と覚えてお
こう
うったし

今回は界面電
解で、電気浸透、
電気泳動、電気
透析の3つが
有るのね

