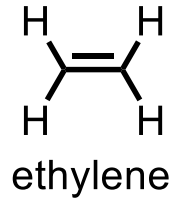
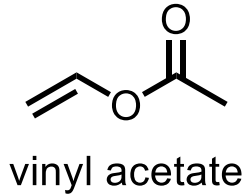


エチレン-酢酸ビニル共重合体樹脂の水性エマルジョン

《樹脂組成》



+

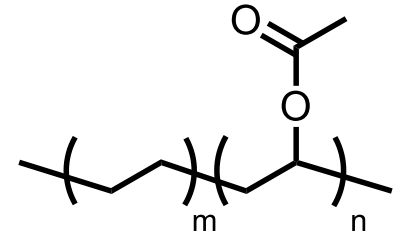


疎水性

若干親水性あり
(溶解度：約 20 g/L)

catalyst
emulsifier

H₂O



《乳化剤》

●保護コロイド系

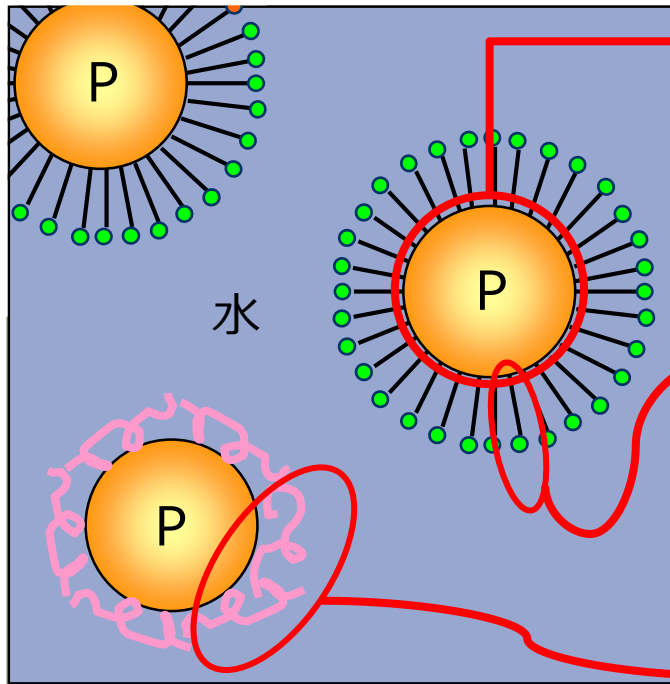
- ・ポリビニルアルコール (PVA)
- ・ヒドロキシエチルセルロース (HEC)

●界面活性剤系

- ・ノニオン界面活性剤
- ・アニオン界面活性剤

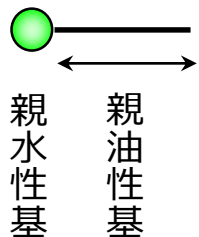
エチレンと酢酸ビニルモノマーが共重合しポリマーとなったEVA樹脂の粒子が乳化剤によって水に安定的に分散している。

EVA樹脂の耐水性に関わる因子



<概念図>

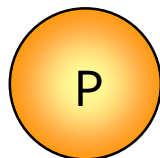
界面活性剤



PVA



乳化剤



ポリマー粒子

① 組成樹脂ポリマー

エチレンモノマーの構成比が高く、ポリマーの分岐が多いものは耐水性が高い。

② 重合に使用する乳化剤

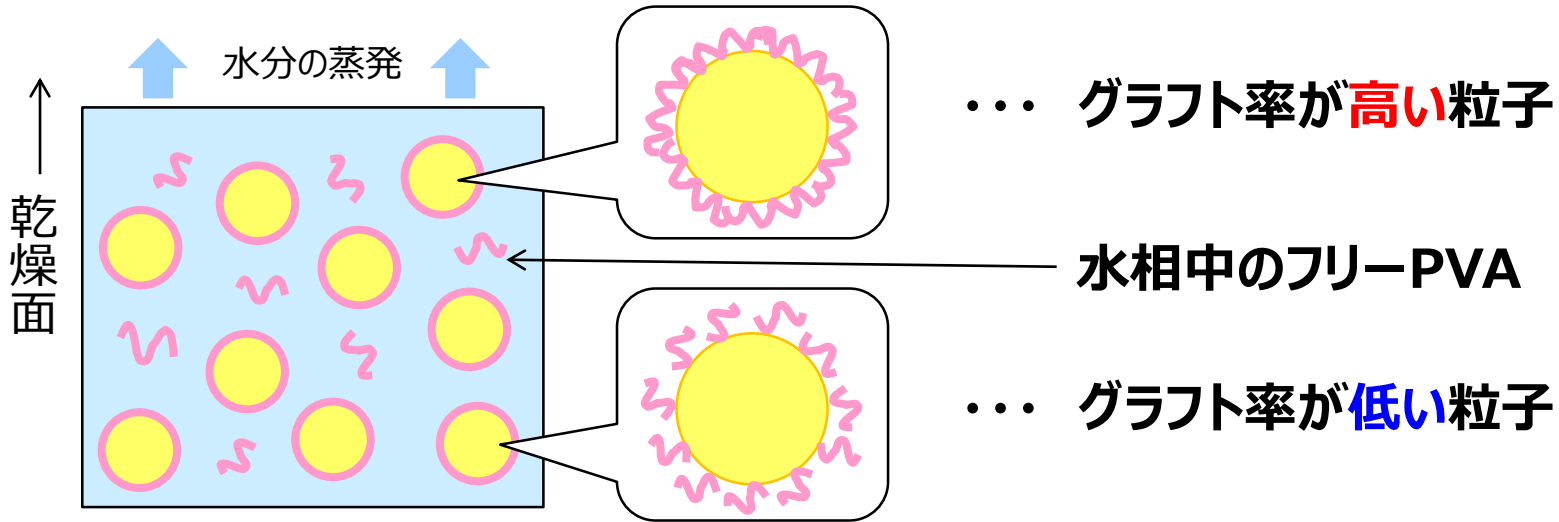
保護コロイド（PVAやHEC）、界面活性剤の組み合わせや量によって耐水性が異なる。

③ 乳化剤PVAの種類・量

PVAは重合度が高いものほど難溶性になる。また、ケン化度が高いものほど難溶性になる。

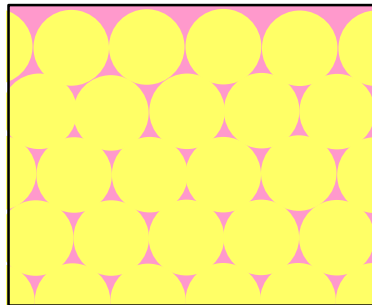
重合時に使用するPVAの種類・量を変えることでもポリマーの耐水性をコントロールできる。ケン化度の高いPVAを使えば耐水性は高くなり、PVA使用量が多いと再乳化性が良くなる。

PVA保護コロイド系EVAエマルジョン



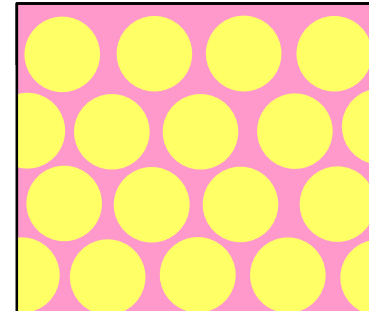
重合で使用するPVAの総量と同じ場合、グラフト率が高い粒子が多ければ水相中のフリーPVA量が少なくなり、皮膜の耐水性は高くなる。

グラフト率の高いEVA



粒子が融着し連続層を形成

グラフト率の低いEVA



海島構造

表層のPVAの分子量やケン化度の違いによっても、耐水性に差が生じる。