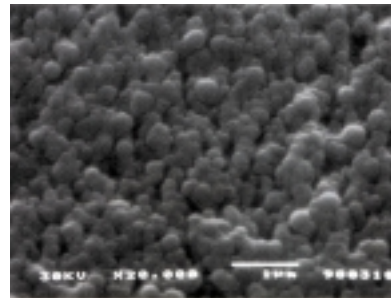


光透過性防眩単粒子膜の作製法

企業 / 八二一化成(株)

研究者 / 永山國昭 (東京大学大学院総合文化研究科広域科学専攻)

100 ~ 200nm 径の微粒子を単一層に集積させることにより、光透過性良好、且つ、光反射防止が可能な単粒子膜を形成させる。ガラス基板を緩やかに引き上げることにより、微粒子がガラス基板上に単粒子膜として析出されるという実験結果と単粒子膜は光透過率が高く、あらゆる角度で光の反射を防止出来るという光制御に関して得られているデータに基づき、電気泳動法とエマルション微粒子表面の化学的性質の制御技術を組み合わせることからなる具体的な単粒子膜を形成させる成膜技術としてまとめる。



走査型電子顕微鏡による観察結果 (表面)

膜...若干2層部分があるが、ほぼ単粒子の膜が作製出来た。

透過率...380 ~ 800nm の可視光領域で、波長が長くなるほど透過率は増大する。平均透過率で67%である。

反射率...入射角が大きくなるほど反射率が大きくなるが、垂直入射でも50%以下である。