

Hydrophilic sol-gel hybrid materials

김훈래*, 강정기

(주)개마텍

(hrkim@gaematech.co.kr*)

Hydrophilic과 Hydrophobic 성질을 적절히 이용한 친수성 고분자와 inorganic network 과의 가교를 위한 silane coupling agent, 내마모특성 및 강도향상을 위한 colloidal silica sol을 이용하여 수분에 대한 저항성이 높으며, 친수성 지속성이 향상된 소재를 제조하였다. 현재 대부분의 초친수성 코팅소재분야는 물에대한 저항성이 높지 않으며, 또한 흡습성질을 이용한 친수성 소재의 경우 흡습과 건조의 반복적인 환경하에서 성질의 저하가 뚜렷하여 그 응용분야가 한정적이었다. 본 연구에서는 이러한 단점을 극복할 수 있도록 친수성 고분자 합성기술과 sol-gel nano hybrid 기술을 접목시켜 기존 단점을 극복한 소재를 개발하였다.