특집에 부쳐

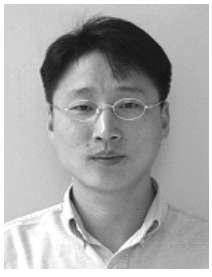
고분자/세라믹 융합소재 기술

특집기획 이상천

현재 및 차세대 나노/바이오공학의 출발점은 저분자량 유기화합물, 고분자 등의 유기재료와 세라믹, 금속 등의 무기재료 단일소재에서는 기대하기 힘든 새로운 물리/화학적 성질을 갖는 하이브리드 융합소재의 개발에 있다. 특히, 고분자/세라믹 하이브리드 소재는 이질적인 소재의 조합이나, 단일 소재로는 기대하기 어려운 새로운 기능으로 인해 바이오 및 전기/전자 분야에 없어서는 안될 필수 소재로서 큰 역할을 담당하고 있다.

본 특집에서는 고분자/세라믹 하이브리드화에 기반한 기능성 융합소재 기술에 대해 기술하였다. 고분자/세라믹 복합화 및 기능화에 대한 기술범위가 너무 광범위하기 때문에, 최근에 이슈가 되고 있는 분야를 선별하여 소재기술 별로 구성하였다. 크게 두 부류로 나누어, 조직공학 및 초고감도 센서 등 적용분야를 명확히 하여 고분자/세라믹의 융합화된 특성을 적용하는 기술과, 고분자로부터 세라믹 결정구조의 형성 및 제어 또는 세라믹으로부터 고분자 나노구조의 합성 및 제어 등 다양한 응용가능성을 제시하는 흥미로운 접근방법을 포함하였다.

본 특집이 실제 산업에 적용 가능한 다양한 고분자/세라믹 융합소재에 관해 조명해 볼 수 있는 유용한 참고자료로써 활용되기를 바라며, 끝으로 짧은 준비기간 및 바쁜 일상 속에서도 흔쾌히 원고집필에 응해주시고 유익한 정보로 꽉 찬 원고를 보내주신 집필자 분들께 지면을 빌어 깊은 감사의 말씀을 전해 드린다.



이상천

1995	인하대학교 고분자공학과 (학사)
1997	인하대학교 고분자공학과 (석사)
2001	인하대학교 고분자공학과 (박사)
2001~2003	Purdue Univ., School of Pharmacy (Post-Doc.)
2004	Japan Advanced Institute of Sci. & Tech., School of Materials Science (Post-Doc.)
2004~현재	요업(세라믹)기술원 나노소재응용본부 선임연구원