

기능성 분체 가공 및 평가 기술

박진구*

이엔비나노텍(주) 기술연구소

(parkjk@kitech.re.kr*)

21세기를 주도하는 제조산업의 기초는 분체 소재라고 할 수 있으며, 차세대 성장동력 산업(차세대 디스플레이, 미래형 자동차 등)을 비롯한 각종 산업의 많은 부분이 분체공학에 의존하고 있다. 대표적인 분체가공의 종류인 분쇄, 분급, 건조, 혼합, 조립, 입자의 기능성 개선 등은 각종 첨단 장비의 선정, 조합, 운전 조건 등은 물론 경우에 따라서는 운영자의 기술 know-how를 필요로 할 때가 있다. 미국, 유럽, 일본에서는 이러한 산업의 요구를 수용하기 위한 분체 수탁가공 사업을 비즈니스 모델화 하고 있으며, USER를 대신하여 전문분체 기술로 Micron, Nano Size까지 분쇄, 분급, 건조, 혼합, 표면처리 하는 각종의 기술을 지원하고 있다. 본 고에서는 최근 국내에서 최초로 산.학.연 콘소시엄 시스템을 통하여 비즈니스 모델로 구축된 기능성 분체 실용화 센터를 소개하고, 본격적인 분체 가공의 최첨단 기술을 사용하여 신소재를 개발하고, 첨단 및 범용 재료에 대한 수탁 가공과 평가를 진행하는 센터 운영 현황에 대하여 소개하고자 한다. 본 센터에서는 국내.외 전문기관, 전문가 및 최첨단 설비 pool을 보유하고 있으며, 수탁가공과 평가는 물론 새로운 소재개발을 위한 engineering, 컨설팅 및 공동연구 개발 등을 수행하고 있다.