

국내 PIM 산업 현황

(The current states of Powder Injection Molding Industry in Korea)

포항산업과학연구원 *성환진, 하태권, 안상호

분말사출성형(PIM, Powder Injection Molding) 기술은, 금속, 초경 또는 세라믹 등과 같은 소결 가능한 분말을 유기결합제와 혼합하고 이를 기존의 사출성형법을 이용하여 일정한 형상으로 성형한 다음 결합제 제거정 공정을 거쳐 최종 고온 소결함으로써 3차원의 복잡한 형상의 부품을 후가공 없이 정밀하게 대량 생산 할 수 있는 신분말 성형 기술이다.

기계, 항공, 전자정보, 반도체, 의료 등의 제반 분야에서 산업 및 생활기기들이 초소형화, 초정밀, 및 고기능화 되어 감에 따라 부품 또한 일반 공정에서 제조하기 힘든 크기로 초소형화되고, 형상이 더욱 복잡화 되며 우수한 기계적 특성 또한 요구되고 있다. 세계 분말사출성형 산업은 이러한 산업적 요구에 맞춰 급격히 발전함과 동시에 시장 또한 급격히 성장되고 있다. 그러나 국내의 PIM 산업은 88년 기술이 도입된 이후 세계 PIM 산업의 성장 속도를 따라가지 못하고 있는 실정이다.

이번 발표에서 국내의 PIM 산업 현황을 조사하여 국내 시장 규모, 성장 속도, 주요 PIM업체의 소개할 예정이다. 그리고 국내 PIM 산업의 상대적인 저성장 요인을 분석하고 향후 국내 PIM 업계의 발전 방안을 제시할 예정이다.