

유기열매체, 정밀화학으로 영역확대

일본, 초저온·초내열제품 출시해 판매경쟁 ... 기술서비스 확대도 추진

일본의 유기열매체 공급기업들이 일본에서의 교체·재생 수요확대와 신규고객 개척, 해외판매 확대와 함께 Fine Chemical 분야를 타겟으로 상승효과를 노리고 있다.

松村石油은 유기열매체오일 사업에 있어 영하100℃의 초저온에서 경막온도인 427℃의 초고온까지 넓은 영역의 제품을 갖춘 일본 유일의 생산기업으로 초내열성을 특징으로 하는 엔지니어링 플라스틱을 비롯 저온역의 열매체를 사용하는 제약 등 다양한 사용자의 요구에 대응할 수 있는 제품들을 갖추고 있다.

松村石油의 유기열매체 오일은 합성탄화수소계인 <바렐샘>시리즈가 영하70℃부터 370℃까지를 커버하는 대표제품이다. 바렐샘 시리즈를 중심으로 초저온과 초고온 영역에 특히 뛰어난 특성을 발휘하는 제품을 가진 것이 松村石油의 특징으로 초저온영역에서는 <바렐 실리콘 폴드 M 시리즈>, 불연성인 <바렐 플로로폴드 E 시리즈>, 역시 불연성의 <바렐 블라인 시리즈> 등이 있다.

초고열영역에서는 최고 경막온도인 427℃의 고온역에서 액상순환사용이 가능한 <바렐 실리콘 폴드 ST>가 있고 안전성이 높아 소방법의 규제를 받지 않는 <에타 블라인 시리즈>도 영하 50℃에서 50℃의 영역에서 사용할 수 있다. 마이너스 100℃의 초저온과 경막온도인 427℃의 초고온에 대응할 수 있는 열매체오일의 공급이 가능한 것은 松村石油 뿐이다.

개방계·반밀폐계에서의 내산화성 용도에는 알킬나프탈렌계인 <샘오일 26 SAN>이 적당하고 냄새가 없고 작업환경이 뛰어난 실리콘계 <바렐 실리콘 폴드 MA 시리즈>등도 많이 사용되고 있다. 컴퓨터 윤활유는 사용자의 장치 이상을 막는데도 효과가 있어 좋은 반응을 얻고 있다.

新日鐵化學은 유기열매체의 일관 생산 기업으로 가격경쟁력과 윤활유 비즈니스 등으로 배양된 기술을 바탕으로 충실한 기술서비스가 특징이다.

정기적인 품질관리·수명예측 등으로 열매체의 재생에 적확하게 대응하여 사용후 처리 때에는 처리설비가 없는 사용자를 위해 Kitakyusyu에 있는 新日鐵化學 Kyusyu 제조공장에서 소각·폐기까지 하는 등 애콜로지형 대응도 강화하고 있다.

新日鐵化學은 1961년 일본에서 최초로 Diphenyl/Diphenyl Ether계 열촉매(샘에스-300)을 국산화했다. <샘에스>는 현재 나프탈린, 디페닐계 주력에 저온에서 고온, 상압(常壓) 액체상태에서 기체상태까지 모든 조건에 따르는 구성으로 되어 있다.

Kyusyu가 생산기지이지만 2002년 2월 Hirohata에서 다목적 수소화설비의 가동으로 수소화제품도 자가생산할 방침이다. 또 합성원료 생산용 등 고온계를 대표제품으로 300시리즈는 유기합성계에서 최고의 열안정성을 나타내 기체상태·액체상태 모두 사용이 가능하다.

수소화에서는 수소화 Triphenyl계가 있으나 수소화 Naphthalene계 전개도 고려하고 있다. 그밖에 영하 30℃ 이상의 저온영역에서도 유동성을 지닌 한량지역용 SH시리즈도 생산하고 있다.

<Chemical Journal 2004/01/27>