

Photo Resist 자급도 저조

92년 수요 300톤 중 국내 공급 100톤 33% 불과

반도체 재료인 Photo Resist의 국내 자급도가 매우 저조한 것으로 나타났다.

92년기준 국내 P/R 수요는 300톤으로 이 중 국내 공급은 웨스트코리아의 100톤으로 33%에 불과한 것으로 나타났다.

부문별 P/R 점유율을 보면 g-line(1micron 이상)은 국내수요 170톤 중 Shipley가 85톤을 공급, 시장의 50%를 점유했고, Hoechst 60톤 35%, Tokyo Oka 및 기타 25톤 15% 등을 기록했다.

Sub-micron g-line의 국내수요는 100톤으로 이중 82톤 82%를 Tokyo Oka에서 공급했고 Hoechst 및 기타가 18톤 18%를 공급한 것으로 나타났다.

국내 Photo Resist 수급현황 및 전망						(단위 : 톤, %)
구 분	1991	1992	1993	1994	1995	1996
국 내 수 요	270	300	331	357	373	400
국 내 생 산	80	100	130	150	180	210
수 입	190	200	200	207	193	190
자 급 도	30	33	39	42	48	53

i-line의 국내수요는 15톤으로 Tokyo Oka 9톤 60%, JSR 4.5톤 30%, Sumitomo 1.5톤 10% 등을 각각 공급했고, Flat Pannel Display용은 15톤의 수요 중 Hoechst 11.3톤 75%, Shipley 2.2톤 15%, Tokyo Oka 1.5톤 10% 등을 각각 공급한 것으로 알려졌다.

국내에서 P/R을 공급하고 있는 웨스트코리아는 독일 Hoechst에서 기술과 원료를 수입해 생산하고 있기 때문에 Tokyo Oka, Shipley 등의 제품보다 수요처의 신기술 요구에 신속히 대응할 수 없는 단점을 가지고 있다.

한편, 동진화성에서는 1M급의 P/R 생산기술을 개발 완료하고 시험생산 중에 있으나 양산단계에는 이르지 못하고 있으며 그밖에 크린크리에티브, 고려화학 등에서 P/R 사업을 검토중인 것으로 알려졌다.

P/R의 세계시장 규모는 92년기준 약 2억5800만달러로 이 중 Positive형이 1억8500만달러를 기록, 71.7%를 차지했다.

P/R은 현재의 g-line(Positive 형)에서 16M DRAM제조부터는 i-Line(Positive 형)으로 이행되는 추세이고 64M에서도 Phase Shift 혹은 변형조명법 등에 의해 i-Line이 계속 사용될 것으로 전망되고 있다.

256M에서부터는 Eximer Laser가 사용될 것으로 알려져 노광에 의해 생성된 산의 용매반응을 이용하여 높은 감도를 실현하는 화학증폭형 Deep-UV Resist 사용이 예상된다.

<화학저널 1993/8/16>