

업체탐방

끝없는 도전정신으로 세계 정상급 전자정보소재
전문업체로의 미래를 기대

(주)파낙스이엠



대표이사 유재성
031-8670-3358

PANAX
em

전자정보소재 전문업체로의 끝없는 도전은 이제 시작이다.

우리나라는 휴대폰, 컴퓨터, LCD/PDP 등 국제사회에서 호평을 받으면서 IT 강국으로 자리를 잡아가고 있다. 하지만 국내 IT산업은 주요 핵심부품 및 소재부문에 있어 미국 일본 등 대외 의존도가 매우 높은 구조적 문제점을 가지고 있다. 특히 IT산업에 적용되고 있는 화학 소재는 거의 전량 해외에 의존하고 있는 것이 우리 IT산업의 현실이라 해도 과언이 아니다. 진정한 IT 강국으로서의 입지를 유지하기 위해서는 IT 산업관련 부품, 소재 국산화가 필수적으로 동반되어야 함은 자명한 사실이다. 하지만 소재원천기술이 취약한 상황에서 IT산업의 소재 국산화는 결코 생각만큼 쉬운 일은 아니다. 그렇다고 소재원천기술의 확보만이 IT산업 경쟁력의 한계성을 극복하는 유일한 길이기엔 소재 개발의 멀고도 험난한 여정을 멈출 수는 없는 것이다. 이러한 한계성을 극복하고자 전자정보산업의 소재 국산화를 표방하며 연구개발에 전념하고 있는 중소기업이 있어 찾아 나섰다. 바로 (주)파낙스이엠.

(주)파낙스이엠(대표이사 유재성)은 지난 2006년 10월 2일 창업과 동시에 한국생산기술연구

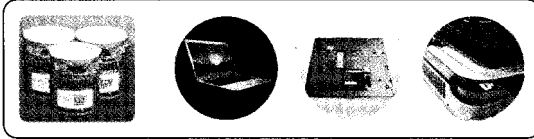
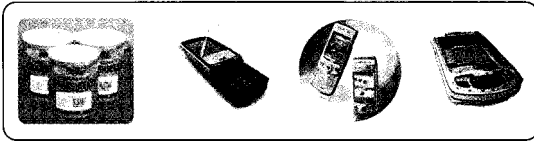
원 정밀화학산업보육센터에 입주한 정보전자재료 및 소재 전문 벤처기업이다.

수입의존도가 높은 정보전자 재료 및 소재를 국산화하여 국내 IT산업의 대외경쟁력을 높이는 데 설립 목적을 둔 이 회사는 매출액의 10% 이상을 연구개발비에 투자할 정도로 연구개발에 전념하고 있다(08년 R&D투자 10억). 중소기업으로 이만한 자금을 연구개발비에 투자한다는 것은 결코 쉬운 일은 아닐 것이다.

유재성 사장은 "대부분의 화학 원료 및 소재들이 선진국 의존도가 높아 완제품 경쟁력이 떨어질 수 밖에 없다는 것을 절실히 느꼈다."면서 "끊임없는 연구개발만이 경쟁력을 높이는 길"이라며 연구개발 투자를 과감하게 된 배경을 설명했다. 이 회사의 주요 아이টে은 전자파 차폐재, 고순도 기능성 모노머 등 이다.

전자파 차폐재의 경우 휴대폰, 노트북 PC, PMP, 네비게이션 등 정보전자기기에서 발생하는 EMI 전자파를 차단시켜주는 전자파 차폐의 원천기술을 확보하고 있다. 특히 특정 기기에 국한된 차폐기술을 확보하고 있는 것이 아니라 휴대폰용 및 노트북용, PMP/네비게이션용 등 스프레이 차폐재는 물론 중계기용 전도성 실란트(가스켓) 등 다양한 IT기기별, 용도별로 적용

할 수 있는 다양한 제품군을 갖춘 유일한 업체이기도 하다.



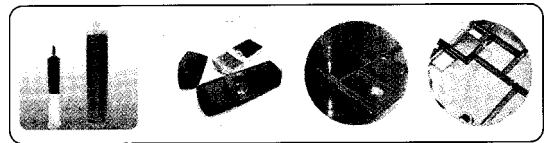
전자파 차폐 기술은 정보기기 등 IT산업이 가속화되면서 더욱 중요한 역할을 하게 된다. 각종 IT기기에서 발생하는 전자파는 인체에 유해할 뿐만 아니라 전자기기간의 간섭으로 오동작을 일으키는 원인이 될 수 있기 때문이다. 유재성 사장은 "최근 미국상원도 청문회를 통해 휴대폰에서 발생되고 있는 전자파의 유해성에 대해 열띤 토론을 벌일 정도면 전자파의 유해성은 단정 지을 수도 없지만 간과해서는 안될 듯 싶다."며 전자파 차폐기술의 중요성을 강조하기도 했다. 파낙스이엠이 보유한 전자파 차폐기술은 국내 기업 중 유일하게 삼성전자에 승인받아 전량 공급하고 있다.

또 다른 기술로서 반도체 제조용 고순도 기능성 모노머는 전량 일본에서 수입되어 오던 제품으로 약 2년 동안 연구개발에 몰두하여 개발한 제품이다. 이 회사가 개발한 고순도 기능성 모노머는 일본 제품보다 우수하다는 평가를 받아 공급을 본격화하고 있으며, 향후 전량 대체될 것으로 예상하고 있다.

특히, 이 제품 개발에 있어 여러 가지 어려움이 많았지만, 그중 가장 힘들었던 점이 제품 내에 들어 있는 메탈함량 관리였다. 소비자의 요구사항 중 제품에 분포된 총 메탈 함량이 100ppb 이상 검출되면 안 된다는 것 때문이었다. ppb라 하면 눈에 보이지는 않지만 공기 중에 떠다니는 각종 메탈이 제품에 유입되면 그 제품은 불량이라 단

정을 저도 될 만한 단위로 생각하면 된다. 이러한 고정밀을 요하는 고순도 소재 개발이 얼마나 어려운 것인가를 짐작할 수 있게 한다. 또한 생산 공정에서도 메탈 유입 가능성이 충분히 있다 보니 생산 완료까지 마음을 놓을 수 있는 제품이 아니다. 이 제품은 한 Batch 생산하는데 3일 동안 연속 생산을 해야만 제품화가 가능하다. 생산 완료 후 만약 소비자의 요구사항 이상의 메탈이 검출되면 불량 처리된다. 만약 불량이 발생되면 원인 분석을 하기 위해 원료 구매에서 보관, 포장에 이르는 생산과정에 이르기까지 모든 과정을 재검토해야 하며, 메탈 유입 가능한 요소는 원천 봉쇄해야만 한다.

"이러한 과정을 수차례 반복한 끝에 소비자의 요구사항에 맞출 수가 있었는데, 제품화하여 출시하기까지 2년여 동안 전 직원이 눈에 보이지 않는 메탈과의 피말리는 전쟁을 치러야만 했다"고 유재성 사장은 소재 개발의 어려움의 일면을 토로하기도 했다.



IT제품들은 대부분이 고가의 제품이면서 고정밀 기능을 요구하다보니 소재 또한 고기능성, 고품질을 유지하는 물론 시장 환경에 맞도록 업그레이드해야 한다. 원천기술이 미약한 국내 환경에서 이러한 요구사항을 충족시키기 위한 소재 개발은 그야말로 전쟁을 방불케 한다. 특히 우리의 중소기업은 더욱더 그렇다. 장시간의 개발 기간, 우수인력 확보 및 자본 확보 등 해결해야 할 과제가 산적해 있기 때문이다. "IT강국으로 경쟁력을 유지하려면, 끊임없는 도전정신으로 연구개발에 전념하는 중소기업들이 많이 생겨나야 한다. 특히 IT산업에서의 소재 개발은 무에서 有를 창조해야 하는 역경의 길이다"면서 "불굴의 도전정신을 가진 자만이 역경의 길에서 진정한 승리가 되는 것이다."라고 유재성 사장은 소재 개발의 어려움과 함께 강한 개발 의



지를 파괴한다.

최근 자료에 의하면 전세계 인구 68억중 약 절반인 33억이 핸드폰을 가지고 있으며, 우리나라 만 하더라도 전체 인구중 76%가 소유하고 있으니 엄청난 시장 규모임이 틀림없다. 유재성 사장은 이러한 시장규모에서 IT산업 발전 속도가 점차 빨라지다 보면 부품산업의 한계는 있을 수 있으나, 상대적으로 디자인, 칼라, 기능성, 인터페이스와 소프트웨어 등을 생산하는 기업의 중요성은 더욱 높아질 것으로 확신하고 있다.

예상되는 산업패턴으로는 현재 핸드폰에 들어가는 약 200개가 넘는 부품 개수가 원칩화 개발 상용에 따라 6-70개 정도로 줄어들 것으로 예상됨으로서 전자부품산업에 큰 위협을 줄 수 있다. 하지만, 휴대폰 케이스, 키패드, 스피커, 인터페이스 등의 고급화된 요구는 더욱 수요가 높아질 것으로 예상된다.

이러한 산업패턴 변화에 부응하기 위한 파낙스

이엠은 오늘도 그 역경의 길을 걸어가고 있으며, 그 목표중 하나로서 차세대 아이템인 Color Millbase 개발에 전사적 집중을 다하고 있다. Color Millbase는 LCD 핵심 소재인 컬러 포토레지스트 원가의 30%를 차지하는 잉크 형태의 핵심소재로 LCD 컬러필터에 도포된 상태에서 전기 신호를 받아 색상을 구현하는 역할을 한다. 이 제품은 거의 전량 수입에 의존하고 있어 개발 완료시 수입대체 효과 등 파급 효과가 매우 큰 소재이다.

파낙스이엠의 또 하나 정상 목표인 Color Millbase 개발에 있어 마무리 단계에 와있다는 유재성 사장의 표정에서 IT산업 관련 소재 개발이 아무리 험난해도 끝없는 도전정신으로 국산화에 성공하여 IT산업 경쟁력의 밑거름이 되겠다는 미래를 기대해 본다.

| 기술표준 2009.10