

전자제품의 소형화 · 경량화 실현

(주)세라텍 **吳世宗** 사장

91년 전자제품 대상

“전자제품분야에서 신제품개발 성공 여부는 투자와 인내 그리고 무엇보다도 배짱이 중요합니다. 저희 세라텍이 아무런 OUTPUT 없이 5년을 지탱할 수 있었던 건 저의 삼촌이신 오후범(제지업, 80)사장님의 뱃심좋은 투자와 우수한 엔지니어, 거기에 20년이 넘게 삼화컨덴서에 몸담아 오면서 익힌 전자부품에 대한 저의 폭넓은 정보와 감각이 주효했다고나 할까요.”라며 세라텍이 기술개발에 성공할 수 있었던 배경을 **吳世宗**사장은 이렇게 설명했다.

(주)세라텍이 경기도 군포에 본사를 두고, 전자부품제조업체로 등록된 것은 1989년. 다소 생소하게 들리던 세라텍이 관련업체로부터 주목을 받기 시작한 것은 그로부터 2년이 지난 91년부터다. 이들은 남들이 가지 않는 ‘좁은 길’을 선택했기에 수많은 시련을 겪어야 했지만 혼신의 힘을 기울인 그들의 노력은 91년 5월과 10월 상공자원부 주최로 열린 전자부품신제품경진대회에서 「고용

량적층세라믹콘덴서」와 「칩페라이드비드」로 연이어 대상을 수상으로 나타났다. 고용량 적층세라믹콘덴서는 최근 폭발적으로 늘어난 각종 전자기기가 저마다의 주파를 보내고 있어 내가 보내고자 하는 주파가 목적지까지 도달하는데 있어 다 른 주파와 혼선이

되지 않도록 다른 주파를 제거해 줌으로써 고유주파만이 도달할 수 있도록 만든 제품이다.

그러나 이 제품은 여러 장의 세라믹을 쌓아 한 몸체를 이루는 것으로 고도의 적층(積層)기술을 요하는데 당시 우리나라에서는 삼성전기와 삼화컨덴서만이 30~40층 정도 쌓을 수 있는 기술을 보유한 정도였다.

소형으로 大容량 얻어

(주)세라텍이 개발한 고용량적층세라믹콘덴서는 극성(極性)이 없고 소형이면서 대용량을 얻을 수 있어 전자부품의 소형화, 경량화를 구축했고 적층수도 무려 10~1백50층으로 1마이크로파라이드(전기용량의 단위 : 백만분의 일 패럿)에서 1백마이크로파라이드까지의 용량을 갖고 있어 고주파영역에서 유해 전자파 제거 특성을 더욱 강화했다.

이들이 제품을 만드는 방식 또한 기



◇ (주)세라텍의 오세종사장

존의 전자부품제조업체와 사뭇 달라 대부분의 전자제조업체가 외국과의 기술 제휴나 도입을 통해 처음부터 끝까지 라인을 설치하고 시작하는 TURN KEY방식을 채택하는 것에 비해 이들은 설립을 연구소부터 시작했다.

이들이 고용량적층세라믹콘덴서를 선택할 당시 정부에서도 이 제품을 우리

기반기술육성이라는 차원에서 지원품목으로 선정해 놓은 터라 「TDX교환기」 등에 많은 수요가 창출될 것으로 예상되었으나 제품을 만들어 놓고 보니 워낙 고품질을 요하는 제품이라 품질인증을 받는 과정도 무척 까다롭고 실제로 제품으로 쓰여지기까지 너무도 많은 시간이 걸려 애초 예상했던 것과는 달리 암담한 결과가 초래되었다.

칩부문의 선두주자로

세라텍은 각종 대회에서 상도 타고 전자부품분야중에서도 어렵다는 칩부품을 만들어 이 분야의 선두주자라는 칭호도 들었지만 제품을 써 줄 수요가 없었다. 오사장은 이때를 가르켜 세라텍이 가장 휘청거렸던 시기라고 말했다. 그러던 세라텍은 일본의日立(히타치)페라이트(ferrite)사로부터 적층기술을 배우고 싶다는 제안을 받으면서 형편이 조금 나아지기 시작했다. “처음엔 적층기술과 재료기술을 보급했지요. 하지만 우리의 칩페라이트비드제품의 우수성에 매우 만족한 그들은 곧 이 제품을 OEM방식으로 수출해 줄 것을 요구해 왔고, 저희도 쾌히 승락했습니다.”라고 오사장은 당시 상황을 술회했다. 이때부터 세라텍은 고용량적층세라믹컨덴서를 생산하던 생산라인을 칩페라이트비드로 바꾸고 전격적으로 생산기동에 들어갔다.

칩페라이트비드제품은 고용량적층세라믹컨덴서와는 거의 같은 기술을 요하는 제품으로 재료만 세라믹에서 페라이트로 바뀐 제품이며 용도도 거의 비슷하다. 유해전자파를 막는 노이즈 필터(noise filter)기능이 우수한 이 제품이

전 세계시장에서 목적부품으로 각광을 받기 시작한 것은 불과 4~5년 정도.

최근 모든 전자, 통신기기의 휴대가 가능해졌으나 이런 제품을 인간이 휴대했을 때 여러 전파중 일부가 인체에 나쁜 영향을 미친다는 보고가 있자 미국 F.C.C.(미연방통신위원회)에서는 노이즈 제거규격을 만들어 모든 전자, 통신기기는 이제 이

기술개발투자가 수요

“더군다나 적층기술을 보유한 기업은 세계적으로도 얼마 안돼 이중에는 일본의 T.D.K와 무라다 정도가 있습니다. 그러나 이들 두 기업은 칩페라이트비드뿐만 아니라 모든 전자부품 전문제조업체로 여기에서 생산되는 종류만도 1천여종에 이릅니다. 이들은 탄탄한 유통망과 최고의 품질로 전세계 전자부품시장을 석권하고 있지요. 그래서 고작해야 10개 정도밖에 생산해 내지 못하는 우리와는 비교가 안되는 규모지만 이들의 기술이 미처 미치지 못한 분야와 조금 소홀한 부분을 집중 공략해 우수한 제품을 만든다면 그렇게 승산이 없는

◇중세라텍은 지난 91년 전자부품전시회에서 대상을 수상했다



것도 아니라고 봅니다.”

오사장은 이 두 회사와 정면 대결을 피하고 우리 기술과 자본으로 세계시장을 충분히 공략할 수 있는 아이템을 선정했고 이것은 전자부품에 대한 그의 산 경험과 국제적 정보에 민첩할 수 있었던 그의 이력이 많은 도움이 되었다고 귀띔한다. 몇 차례의 시련을 거치는 동안 세라텍은 이제 칩페라이트비드에 관한 한 국내는 물론 국외에서도 그들의 기술을 인정받게 되었다. 노력의 결실인 것이다. 오사장은 “칩페라이트비드를 만든다는 것은 참고할 만한 제품이 없어서 답안지가 없는 문제를 푸는 것과 같았습니다.”라고 회고하며 “그러나 끝까지 인내하며 기술개발 투자를 아끼지 않았던 저희 삼촌께 다시 한번 감사를 드리며 앞으로 세라텍이 칩분야에서 최고의 전문제조업체로 발돋움할 수 있도록 최선의 노력을 다할 것”이라고 겸손히 포부를 밝혔다.

하정실 <객원기자>