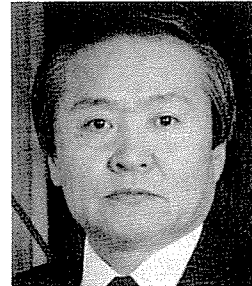


오디오시스템 기술

이 영 동
(오디오 평론가)



35년의 짧은 역사

35년이란 짧은 국산 소리통의 역사가 시작된 것은 1958년 주식회사 럭키로부터 분리해 새로운 살림을 차린 금성사가 60년대를 바로 눈앞에 둔 59년 11월 최초로 전기식 진공관 라디오인 A501을 소개하면서였다.

60년초 박정희소장에 의해 일어난 구테타는 우리나라가 전자공업국가로서 발전하는데 있어 새로운 계기를 마련해 주었으며 전자공업육성법이라든가 전자진흥법 책정, 그리고 제2차 경제개발 5개년계획의 성공적인 지원 등에 힘입어 출발한 음향산업은 오늘날에 오디오 제조 및 기술향상에 어느 정도의 기반을 마련해 주는데 기여한 바 있다.

특히 이를 기반으로 꾸준하게 성장 가도를 달려온 국내 오디오산업은 이미 선진 외국의 디지털기술은 물론 광전자산업분야에 이르기까지 다양하게 참여, 그 어느 때보다 활발한 움직임들을 보이고 있다.

국내 오디오시스템의 본격적인 기술

개발은 디지털시대에 와서 어느 정도 새로운 기초를 다듬어 주면서 시작되었다고 해도 과언이 아닌데 그중 디지털 압축기술과 녹색레이저를 이용한 디지털 비디오디스크 레코더인 D-VDR이 개발되었는가 하면 이미 대화식 컴퓨터인 CD-I와 디지털 콤팩트 카세트인 DCC와 미니 디스크인 MD를 들 수 있다.

기술개발 돋보여

또한 고급형의 엠프나 스피커시스템, 차세대를 위한 AV시스템들을 위한 디지털시그널 프로세서 등이 수준급의 기술로 그 면모를 과시, 더욱 빠른 속도로 진행되고 있다.

이외에도 차세대의 AV시스템을 위한 고화질의 HDTV와 최근에 새로운 형태로 선보이고 있는 광폭 TV 등은 주목할만한 발전을 보일 것으로 돌비 서라운드 프로로직 기능의 고성능 엠프 출현도 이제 본격적인 안방극장 시대를 맞이해 더욱 기대가 모아진다. A/V시스템의 기술개발은 오래전부터 꾸준하게 진전되어 온 것으로 LD플

레이어 핵심부품인 광 픽업의 국산화에 성공, 수입대체효과를 가져와 수출 경쟁력을 확보할 수 있게 했다.

이로써 국산 LDP도 이제는 수출에 한 몫을 해줄 수 있을 정도로 동남아 지역으로부터 주문이 잇달아오고 있어 더욱 활기를 띠고 있다.

그런가 하면 연간 30만장 규모의 생산공장을 준공시킨 삼성나이세스가 광소프트사업에 적극 나서는가 하면 SKC도 광디스크공장을 마련 향후 약 3조원을 투입해 CD-V는 물론 레이저 디스크를 자체 생산하기 위한 숙원사업을 착수, 양산체제에 들어가 월10만장 규모의 생산체제에 들어갔다.

첨단기술을 위한 연구는 그 어느 때보다 활발해 총 공사비 1백30억원을 투자해 차세대 오디오시스템을 위한 SKC 수원연구소가 준공된 바도 있다. 이곳에는 박사과 석사 등 총 2백14여명이 미니 디스크(DCC), CD-I 등에 관한 집중적이고도 다각적인 연구를 착수 앞으로 4년간 약 1백70억원을 투자한다고 발표한 바 있다.

특히 최근에 와서 AV시스템을 비

롯, 각종 첨단제품개발에 그 어느 때보다 신경을 쓰고 있는 회사가 금성사와 삼성전자이다. 창사 35주년을 맞이하고 있는 금성사의 경우 64만원대의 CD-I를 비롯, 차세대의 디지털 콤팩트 카세트인 DCC와 DAT 등을 이미 시판한지 오래되었고, 삼성전자도 DCC와 MD 등을 개발 시판하는 등 매우 열성적인 모습을 보게 된다.

하이엔드 오디오 기술

그동안 국내 오디오산업은 컴포넌트 형에서 벗어나지 못하고 뮤직센터와 초미니시스템에 주력해 온 것이 사실이었으나 최근에 와서 고급형의 오디오시스템개발에 그 어느 때보다 열성을 보이기 시작했다. 그래서 돌비 서라운드 프로로직 기능을 탑재한 신모델출하를 서두르고 있는가 하면 DSP 기술에 관해 집중적인 연구가 시작된 바 있다.

그런가 하면 매니아급의 엔지니어들에 의해 개발이 활발해지고 있는 국내 하이엔드오디오 제품들도 소비자들로부터 좋은 반응을 얻자 점차 활기를 띠기 시작하고 있다. 그동안 국내에서 제작 소개된 하이엔드 제품은 그 수가 미약해 제품이 만들어지고 있는 지조차 몰랐고, 있다고 해도 신뢰성이나 제품 가격 그리고 호환성 등에서 문제점이 있었으나 기술이 향상되고 외국 유명 제품과의 성능 점검에서 우수성이 인정되자 관심을 모으게 된 것이다.

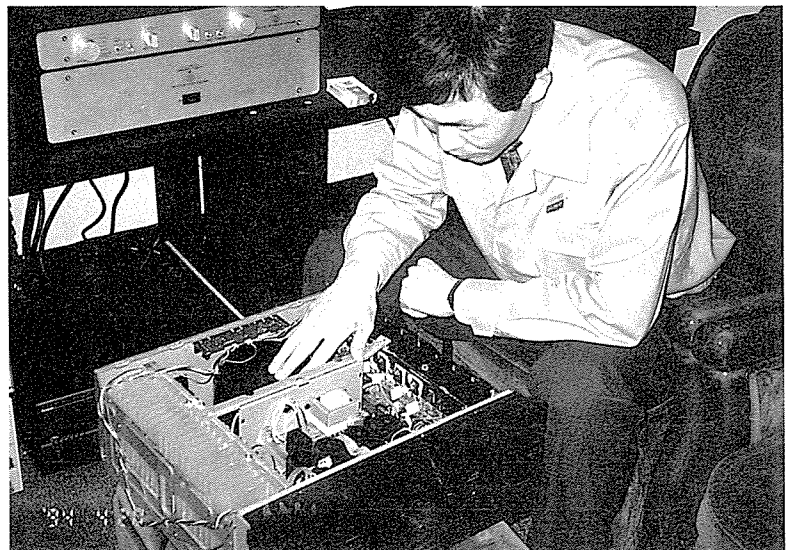
크리스의 복셀프 스피커시스템을 비롯, 오디오아트와 진공관 앰프, 몬스

스테레오의 앰프와 스피커시스템, 진사운드의 라이브 스피커시스템, SIS의 앰프와 무지향상 스피커시스템, D.J. 음향의 서브우퍼시스템 그리고 어쿠스틱사의 가상동축형 대형스피커 시스템인 A-3 등을 들 수 있다.

이외에도 광우전자, 우신, 오스오디오 등을 들 수 있는데 이들 제품들은 전문 오디오 회사들이 할 수 없는 세심한 부분까지 정성을 들여 신뢰성

게 된 것이다.

특수한 용도로 개발된 이 스피커 제품은 화재나 침수 등 극한 상황에서 PA용 스피커로써 성능을 발휘할 수 있게 설계된 제품으로 현재 런던 지하철공사를 맡고 있는 AMC어쿠스틱사에 이 제품을 납품하기로 되어 있어 국내에서 개발된 스피커가 영국 지하철 안내방송용으로 등장, 주목되고 있다. 이 스피커시스템은 노르웨이 국가



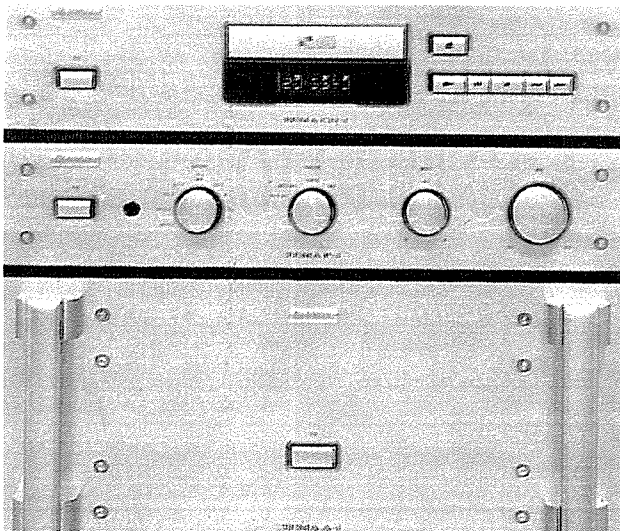
◇국내 하이엔드시스템 개발은 최근에 와서 관심이 되고 있는 가운데 이남전자의 파워앰프 6600을 점검하고 있는 수석 엔지니어 모습.

과 성능위주로 음향에 접근시킨 예술품으로 탄생시켜 놓은 것이다. 특히 판매가격 책정에 있어서도 과거와는 달리 소비자들이 납득할 수 있는 부분까지 세밀하게 분석, 더욱 호감을 갖게 된 것이다.

특히 영국의 맨체스타소재 오디오디자인 앤드 서비스사는 최근 국내 마샬전자가 개발한 전천후용 스피커시스템 5종류를 전문가관에 의뢰하여 성능검사에서 합격, 국내기술을 인정받

검사기관인 NEMKO에서도 성능실험에 합격하여 IP-65 규격 인정을 획득한 바 있다.

그런가 하면 이리의 진 사운드는 93년 피츠버그 국제발명신제품전시회에 참가, 은상을 수상하는가 하면 그동안 방관자세를 취해오던 정부가 취약점으로 지적되어 오던 스피커 기술개발을 적극 검토하기 시작했다. 스피커연



주식회사 인켈이 심혈을 기울여 내놓은 하이엔드 프리, 파워앰프와 CD플레이어 인 테마 시리즈.

구조합이 그동안 조사한 연구자료를 토대로 점차 퇴진하고 있는 국내스피커산업의 향후 방향에 관해 새로운 목표를 세우는 등 다각적인 검토가 시작된 것이다. 특히 장인인정제도까지 마련, 연구에 의욕을 갖게 하는 등 스피커업계의 활성화를 적극 밀고 나갈 것으로 기대되고 있다.

이처럼 시스템개발이 활발해짐에 따라 국내 부품산업에서도 이들 제품을 뒷받침해줄 수 있는 고성능의 부품개발에 나섰고 시스템에 절대 필요한 고급형의 악세서리 개발도 활발해지고 있다. 특히 최첨단기술로 고급 오디오 제품에 사용되는 NX시리즈와 ASF시리즈 같은 앰프 설계에 있어 핵심적인 부품인 콘덴서가 삼성전자공업에 의해 개발되어 내수공급을 시작했다.

고급 앰프나 하이파이 VTR 등에 중요부품인 콘덴서는 음질에 절대적인 영향을 주게 되는 부분으로 고성능 앰프 설계에 있어 중요한 부품이 되고

있다. 그런가 하면 고급형의 전용 오디오 케이블이 광명시 철산동에 있는 오디오 플러스에 의해 소개된다. 인터커넥트용과 스피커시스템 케이블 등으로 케이블을 위한 커넥터로는 24K금도금된 PB4-05P2와 P04-06P1 등 10여 종류에 이르고 있다. 삼성전자가 개발한 FMX 반도체는 미국의 BTP사와 기술제휴로 FM튜너의 잡음 제어칩으로써 스테레오 방송지역을 보다 넓혀줌은 물론, 신호대 잡음비를 기존의 FM방식보다 5배나 늘려주게 한 것이다.

또한 AM스테레오 방송시작으로 신기술제품개발도 활발해지기 시작, 이 분야에서도 각 오디오메이커들의 제품개발이 뜨거워지고 있다. AM 스테레오방송은 FM방송 수신기보다 청취지역이 넓어 소형제품들에서부터 고급형 튜너에 이르기까지 다양한 정보를 접할 수 있어 산간지역이 많은 우리나라의 경우 이 방송 청취자가 더 많이 늘

어날 것으로 예상되어 신제품개발이 있어야 될 부분이다.

하이엔드로 가기 위한 각사의 노력도 대단해 국내 오디오메이커 대부분이 제품수출과 관련, 영국 표준협회가 실시하는 ISO-9000 인증을 획득하기 위해 활발한 움직임을 보이고 있다.

국제시장에서 오디오제품 성능 및 신뢰성을 갖게 해 경쟁력을 확보할 수 있다는 데에서 삼성전자와 금성사가 인증을 받는데 이어 한국 샤프가 ISO-9002를 획득했고 인켈도 이 인증서를 취득했다.

활발한 제품 개발

유통시장 개방에 대응하기 위한 오디오업계가 요즘와서 하이엔드 신제품 기술개발이 각사간에 활발해지기 시작했다. 최근에는 오디오매니아용까지 개발이 시작되어 업계의 관심을 모으고 있는데 중저가격대의 시스템만을 내놓았던 태광산업이 2A3라는 매니어용 진공관 앰프와 백로드형 스피커시스템을 개발해 놓고 출고시기만을 기다리고 있다.

오디오 전문메이커인 주식회사 인켈 역시 완전 분리형의 테마시리즈인 프리와 파워 그리고 CD플레이어를 내놓고 반응을 주시하고 있고 아남전자 역시 6000시리즈를 버전업 시켜준 6600시리즈와 미로형 스피커시스템인 모델 TL-7을 개발 완료해 놓고 출고시기만을 기다리고 있다. 뿐만 아니라 중소기업체들중 나름대로 각종 앰프와 스피커시스템 개발이 활발하게 진행되

고 있어 바야흐로 하이엔드 오디오시스템의 열기가 무르익어 가고 있는 느낌이다.

특히 계속 신장세를 보이고 있는 광우전자가 염기형의 진공관 앰프 제조회사로서 자리를 잡아가고 있으며 주식회사 SIS도 기존의 시스템을 업그레이드시킨 신제품들을 곧 내놓을 예정으로 있어 더욱 관심이 되고 있다.

또한 크리스탈 상표로 고성능의 소형스피커시스템에 2년째 도전하고 있는 한 젊은 엔지니어가 만든 크리스탈 501제품은 뛰어난 음질로 외국제품만을 취급하고 있는 용산의 삼성사와 고전사가 기꺼이 이 제품을 판매하기로 했다고 전해오고 있다.

이리의 진 사운드도 이미 국내제품으로 약 천만원대의 가격인 모델 '진 오케스트라'를 내놓았고 몇몇 회사들도 곧 새로운 신모델들을 준비해 선보일 예정으로 있다. 그런가 하면 삼성전자가 일본의 종합오디오회사로 유명한 럭스만(Luxman)사의 주식을 전격적으로 인수, 대주주로 등장함으로써 하이엔드에 한걸음 앞서 나가기 시작했다. 또한 주식회사 인켈이 스피커 전문업체인 에어로시스템을 인수하는 등 국내오디오 전문회사들의 빠른 움직임도 주목하지 않을 수 없다.

걸치레 벗어나야

이처럼 급진적이면서 왕성한 활동성을 보여주고 있는 오디오산업이 걸모양만큼 그 내용이 알차냐 하면 그렇지 않기 때문에 95년부터 개방되는 국내

오디오시장은 그야말로 그 향후 방향이 어떻게 진전돼 나갈지 우려되지 않을 수가 없다. 아직도 국내 오디오시스템들이 구태의연한 레크형태의 판매방식에서 탈피하지 못하는 것은 아직도 오디오시스템이 올바른 취미생활로써 정착하지 못했기 때문이 아닌가 하는 의구심도 생기게 된다.

이로써 제품개발은 계속 레크형태의 시스템 디자인쪽으로 치우쳐 특색있는 단품개발에 제동이 걸리게 되고 그 이상의 발전을 가져올 수가 없게 되고 만다. 다시 말해 개성있는 시스템개발이 어렵다고 볼 수 있는 것으로 하루라도 빨리 이에서 탈피해야 새로운 활력을 찾지 않을까 한다.

국내 오디오산업이 하이엔드에 도전하기 위해 기술개발을 각 회사마다 시도하고 있지만 이에 필요한 고부품(高部品)조달이 원활하지 못해 어려움을 겪고 있는 것이 사실이다. 특히 신소재부품에 대한 기술발전이 제대로 이루어지지 않고 있어 더욱 문제가 되고 있는데 대량생산 부품만을 의식해서인지 신뢰성이 가는 고부품산업이 성숙하지 못해 신제품개발에 어려움이 따르고 있다.

외국부품을 사용할 경우 가격경쟁은 물론 제품출하시기 등 여러 가지 문제점이 노출되어 항구적인 대책마련이 되지 않는 한 어렵다는 것이다. 고음질 설계를 위한 앰프나 스피커시스템의 경우 사용되는 부품 하나하나의 주파수 특성이 전체음질을 좌우하게 되는데 이런 부품개발이 이루어지지 않

고 하이엔드만을 추구한다는 것은 문제가 있다.

따라서 대량생산되고 있는 각종 부품이 균일한 성능이 되질 않는다는 것이 문제점으로 제시되고 있다.

또한 시스템을 제조하고 있는 회사들이 기술자 양성에 투자해 주어야 하는데 이런 것이 전혀 기획조차 서있지 않아 앞으로 더 많은 문제점으로 등장할 것은 뻔한 이치다. 작년 한해 동안 국내 오디오시스템 매출이 그런대로 현상을 유지해 올 수 있었던 것은 AV 시스템 수요가 증가되면서였다.

당초 각 메이커들이 금년 목표를 10~15% 상향조정, 수출을 포함, 총 1조3천억원으로 측정, 오디오업체가 기존의 보급형 제품에서 고급 하이파이 기종으로 전환, 매출이 늘어날 수 있기 때문이었다.

특히 AV시스템의 영상재생기의 보급이 확대되면서 AV용 앰프나 스피커 시스템 등의 단품수요가 전년도에 비해 계속 증가추세를 보여 왔다. 그러나 앞으로 국내 오디오산업이 향후 방향을 잡아가는데 있어 중요한 해로서 나름대로의 특색있고 기술력에서 뒤지지 않는 확고한 대안을 마련해 나가야 될 줄 안다.

이를 위해서는 기초기술교육이 있어야 할 것이고 제조회사들이 당기 이윤에만 치우칠 것이 아니라 장기적인 일환으로 기술개발에 과감한 투자가 이루어져야 국내 오디오산업도 제2의 도전이 가능해지게 될 것이다. 