

Audio 製品의 Design 開發 展望

尹 鍾 龍

三星電子工業(株) Video
事業部長/理事

하이파이 오디오의 주류인 스테레오 디스크와 FM 스테레오 방송의 시대에 들어서서 오디오 제품의 모양이 크게 변화했다. 건축은 스테레오화에서 콘솔 스테레오화하였고, 홈 라디오는 스테레오화 + 턴테이블화로 뮤직센터화 된 것과 함께 현재의 스테레오 세트의 근원으로 되어 있지만 대형으로서 플로어 타입인 콘솔 스테레오는 60년대 후반에 3개로 분리된 스테레오, 70년대 중반에 시스템 콤포넌트로 변화하여 하이파이 오디오의 주류를 형성해 나간다.

現在の 우리들은 家庭에서나 거리에서나 音樂이 없는 生活은 생각할 수도 없습니다. 이렇게 풍부한 Music 生活을 가져온 Audio 製品에 대하여 現狀과 장래의 展望을 알아보기 위해 그 歷史를 돌이켜 가며 생각해 보기로 한다.

1. Music Source의 多樣化와 部品の 小型化

Audio 製品의 歷史를 돌이켜보면 Software 에서는 다양한 Music-source의 開發, 그리고 Hard-ware에서는 小型 部品の 開發이 상호간 에 영향을 끼쳐 현재에 이르렀다고 말할 수 있다.

LP Disc 이후의 時代에 만들어진 製品事例를 圖示하면 아래와 같다.

Soft & Hardware	年代	Audio 製品
○45/45 Stereo Disc	1950	○Home Radio/電蓄
○FM Stereo 放送		
○Transistor 實用化	1960	○Console Stereo
○8 Track Tape		
○Compact Cassette Tape	1970	○System Compo/Radio
○IC		-Cassette
○Compact Disc DAD	1980	○Walkman/P-Compo

圖 1 을 제품의 Size (運搬性) 과 性能 (Hi-Fi 度) 에 대하여 살펴보면 圖 2, 3, 4 와 같이 되며 이 圖表를 보면 Audio 製品の 발전은 小型化의 歷史라는 것이 명확해질 것이다.

2. Design 素子の 變遷

Audio 製品の 外觀 Design에서 중요한 素子인 Switch/Volume 과 Lamp/Meter 에 대하여 그 변천 과정을 표시하면 圖 5, 6 과 같이 된다. 이 그림을 보면 여러 종류의 소자가 교체되면서 다양화해져서 현재에 이르렀다는 것을 알 수 있을 것이다.

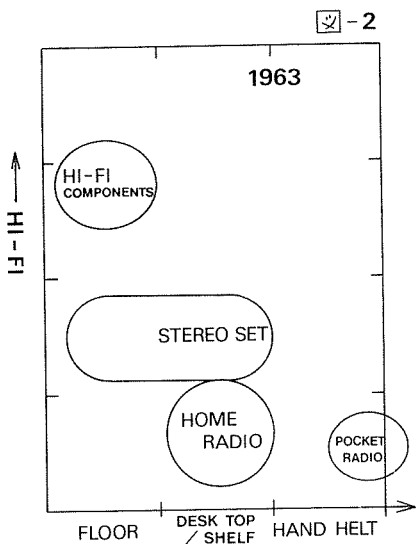


금후는 세트의 Front Panel에 평면화가 이루어지게 될 것을 알 수 있다.

특히 表示系에 관해 Man-machin Communication의 진밀화가 요구되는 오늘날에는 新素子를 어떻게 요리해 나가야 될까 하는 것이 Designer의 가장 큰 課題라고 말할 수 있을 것이다.

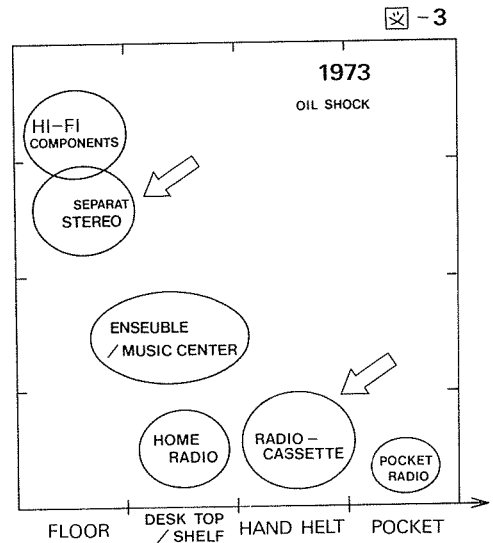
感과 加工性を 추월하는 外觀用 素材가 출현할 것인가 그렇지 않은가에 주목해야 할 것이다.

다음에 구체적 商品 Category의 흐름을 圖 2, 3, 4를 參考하면서 時代를 따라 변천해 가는



혹은 다른 중요한 要素인 Cabinet와 Front Panel, Knob의 材質과 끝치리를 보기로 하자.

圖 7, 8로부터 이해될 수 있는 것은 Steel로부터 AL을 거쳐 Plastics에 이르렀고, SET가 輕量化되었다는 점이며, 今後は Set의 Front Panel에 平面化가 이루어지게 될 것을 알 수 있다. 이 점을 Designer 모두가 특히 유의해야 할 것이라고 생각한다. 그리고 AL의 清潔



과정을 보기로 하자.

3. 電蓄으로부터 System Component 로의 移轉

HiFi Audio의 主流인 Stereo Disc와 FM Stereo 放送의 時代에 들어서서 Audio 製品의 모양이 크게 변화했다.

電蓄은 (Stereo化) → Console Stereo化 하였고 Home radio는 Stereo化 + Turn Table化 → Music Center化된 것과 함께 현재의 Stereo Set의 根源으로 되어 있지만 大型으로서 Floor Type

和蘭 Philips社가 개발한 Compact Cassette Tape Recorder는 당초의 Memo用이 Dolby-NR의 發明에 따라 HiFi Components의 사이에 들어가게 되었다. 그러나 이 Tape Recorder의 Potability와 Compatibility의 우수한 정도는 그 후의 Audio 제품에 거대한 변화를 일으키는 원동력이 되었다.

FM Stereo Radio와 複合化된 Radio Cassette가 등장했는데, 이것은 Battery로 야외에서도 사용 가능하게 되어 일시에 보급되었다.

그 다음으로의 변화는 Wide Range로서 호화스러운 Jumbo Type과, 반대로 運搬性과 實用性을 목적으로 한 Slim Type에다 Auto Reverse 및 Double Deck 등 쉬지 않고 점점 변화 파생하여 현재에 이르게 되었다. Cassette Tape Recorder가 Audio의 大衆化에 끼친 역할은 대단한 것이라고 말할 수 있을 것이다.

5. WALKMAN의 登場(FASHION 性)

1979年 Sony는 Headphone Stereo Walkman을 발매했는데, Radio 및 錄音 기능이 없는 것

인 Console Stereo는, 60年代 후반에 3 개로 분리된 Stereo, 70年代 中期에 System Components로 변화하여 HiFi Andio의 主流를 형성해 나간다. 80年代에 이르러 User의 HiFi

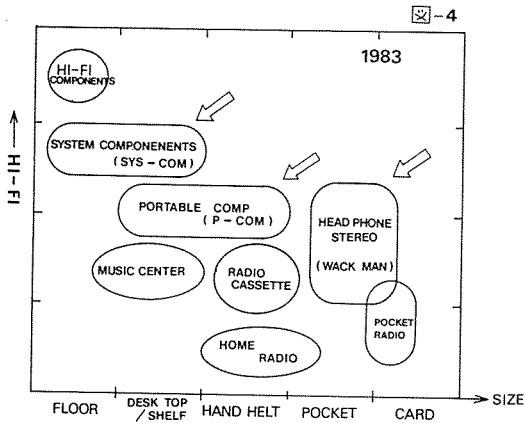


圖-4

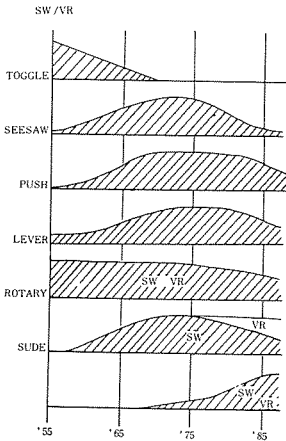


圖-5

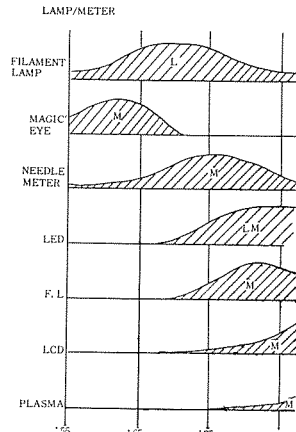


圖-6

Set에 대한 價直觀은 財産性으로부터 實用性으로 변화되므로써 System Component가 눈에 떨 정도로 흔해졌으며 次世代로 移轉되려고 하고 있다.

4. Cassette Tape Recorder의 出現(Audio의 大衆化)

으로 가능한 한 小型化하였고 Speaker 없이 Headphone에 재생한다고 한정된 개념은 당초에는 奇形兒라고 불렸을 정도였다. 이 Walkman의 폭발적인 히트에 의해 Headphone으로 들으면서 거리를 걷는 것이 世界的으로 유행하게 되었다.

이 Walkman이 업계에 끼친 Impact는 커다란

것으로서 Audio 제품의 외관적으로는 Color化, Fashion化를 추진시켰다는 점에 주목해야 할 것이다. 그리고 그 Fashion性으로 인해 商品의 Life Cycle을 6개월 정도로 단축시켰다.

그 때문에, 「Audio 제품의 개발 담당자는 걸은 사람 정도로는 안 되며 달리는 사람으로 「되어버렸다」는 이야기가 나올 정도였다.

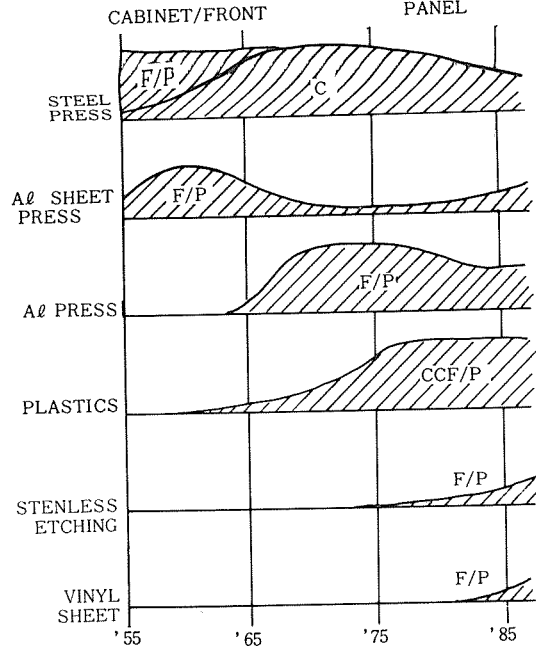


圖 - 7

6. Potable Component와 Midi Component

1979年 東芝로부터發賣된 Portable Stereo Component (P-COMPO) 는 HiFi Set를 야외로

서 사용한다고 하는 개념이었기 때문에 조금 가격이 높았다.

한편, 경쟁하는 各社는 이 P-Compo의 D-detachable(分離式) Speaker에 착안하여 本體는 簡略化하고 Low Cost Type에 대응하여 왔고, 야외에서는 1 Piece, 실내에서는 3 Piece로 편리하게 사용할 수 있어 User에 호평을 받

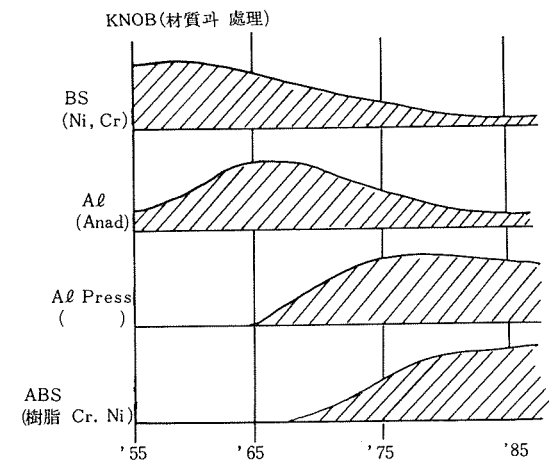


圖 - 8

게 되었으며, 더우기 Low Cost化 되어 현재는 하나의 商品 Category를 형성하고 있다.

한편, Middle Size Stereo Component (Midi-Compo) 가 Sony-Liverty, Technics Concise

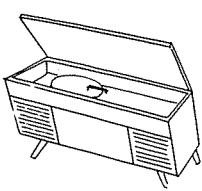


圖 9 Console Stereo

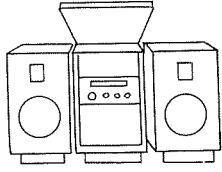


圖 10 Separate Stereo

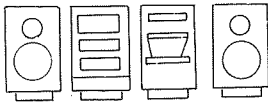


圖 11 System Component

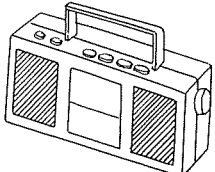


圖 12 Radi-Cassette

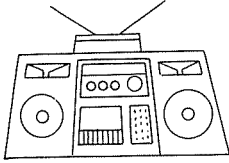


圖 13 Jumbo Type

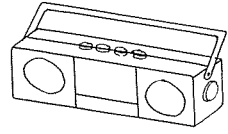


圖 14 Slim Type

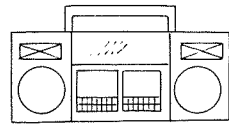


圖 15 W-Deck

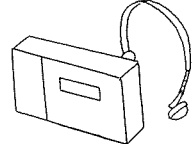


圖 16 Walk Man

등이 점차로 등장하기 시작되었고, 아직 본격적인 市場의 開化는 아니지만 日本의 메이커는 After Sys-con의 主流로 생각하고 있으며 Portable Component는 空間活用度가 좋아졌고, 多機能이며 都市 감각의 풍부한 외관을 갖추고 있으므로 꽤 높은 가격이 되었다. 이 경우 Sales Target를 (특히 HiFi狂은 아니지만 Original 指向의 30代 男性)과 같이 Focus를 조금 좁혀 제품의 성격을 명확하게 하고 있다는 점이다.

다시 말하면, Market의 細分化에 의해 潛在 Needs를 찾아내는 特定小數에 적합한 商品企劃을 국내 市場에도 도입해야 하는 시기에 이르렀다고 생각한다.

7. Digital Audio와 AV System

82年 Philips方式의 DAD (Compact Disk)가 발매되어 센세이션을 일으켰다. 물론 Digital Audio라고 하는 의미로서는 이미 PCM Tape方式이 發賣되어서 音質의 훌륭함은 인정되어 있었다. 다만 특히 Philips社의 Compact Disk는 우수한 Handling, Metallic한 外觀 등 여러 가지로 우수성에 대한 화제가 많았다.

今後 새로운 Software로서 어떻게 성장하게 될지 지켜보아야 할 것이다.

근간에 AHD의 發賣도 檢討되고 있어 Digital方式이 Audio의 중요한 위치를 차지하게 될 것은 분명할 것이다. 다른 방향으로 VTR의 HiFi化가 실현되려 하고 있으며, 또한 Video

Disc는 높은 수준의 HiFi Stereo이며, TV 方送도 머지않아 Multisound/Stereo化될 예정

圖22. Digital Audio

方式	名稱 (Maker)	備考
(Pcm) Tape	VHS (松下) / B (Sony)	發賣中 '80~
	Compact Cass (各社)	研究中
Disk	Micro Cassette (各社)	"
	Compact Disk Cphilps)	發賣中 82~
	AHD (JVC)	研究中

圖23. AV Program

方式	名稱 (Maker)	備考
Tape	B - Hi Fi (Sony)	發賣中 83~
	Hi Fi - VHS (JVC)	研究中
Disk	VDP (RCA)	發賣中 79~
	Laser Disk (Pioneer)	" 80~
	VHD (JVC)	" 83~
TV方送	多重 / Stereo	韓國: 實驗中

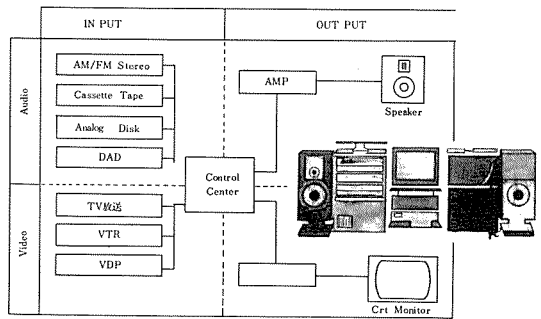


圖-24

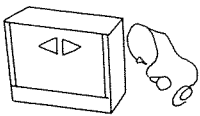


圖17 Variation

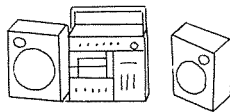


圖18 Low End P-Compo

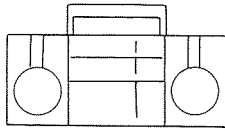


圖18 Original P-Compo

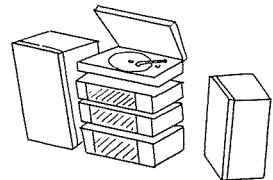


圖19 Sony Liverty CD

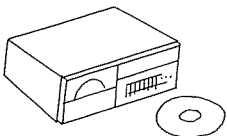


圖20 Philips CD Player

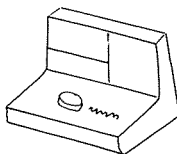


圖21 松下 PCM

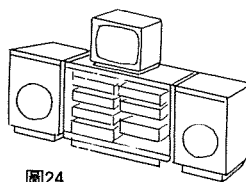


圖24

이다. (圖-23) 이와 같이 Video의 Audio 부분이 Level up되는 것에 따라 Audio와 Video 質的으로 대등하게 손을 잡고 Total Audio System이 출현하게 된 것이다.

이 분야는 지금 막 시작하여 商品 구성이 충분히 소화되어 있다고 말할 수는 없으나 今后는 HA(Personal Computer을 처음으로 적용한 Home Automation) 이 더욱 많아질 것이다. 이와 같은 큰 機器의 경우 開發 담당자는 機器에 집착되어서 사용하는 입장인 인간(Soft)을 잃어버리지 않도록 스스로 경계할 필요가 있을 것이다.

8. AV時代에 메이커로서의 對應과 Design 展望

AV時代에 들어와서도 Video 機器에 의존하지 않는 Audio는 존재할 수 있을지 모르겠다. Audio와 Video는 상호 의식하지 않으면 안 될 것이다.

앞에서 설명한 Audio 제품의 Fashion化和 品質의 향상은 脫Brand 지향으로 나아가는 것같이 狂의인 층의 축소는 Audio와 동일하고 취미성이 강한 분야인 Camera 業界를 보아도 분명하다.

今后는 Audio 전문 메이커에 이런 점들로 인

해 곤란한 時代가 될지도 모른다.

市場에는 다양한 商品이 들어오게 되고 User는 Life Cycle에 맞지 않는 것은 Reject 하게 될 것이다. 이런 상황에서 Designer는 어떤 관점에서 제품을 Design해야 하는지 圖25는 商品의 成熟度를 나타내고 있지만, 보급률의 추이에 따라서 변화하는 것이라고 생각해도 좋을 것이다.

圖25. 價値觀의 進化

	外觀/機能	普及率	대응 하는 Image
I. 財産性	호화, 重量感, 多機能 Brand 指向, 金屬感	低	上流層, 地方, 老人
II. 實用性	價格 省Space 省Energy 清爽感	高	中間層, 中年
III. Fashion性	놀이, 輕薄短小, 單機能, 脫Brand, 色彩感	飽和	도시, 屋外, 청년

현재 진행되고있는 AV時代를 제3의 Step이라고 하며 이제 제4의 Step은 과연 어떤 상태로 변천해 갈 것인가.

이 점은 목적하는 商品이 어느 단계이며 市場은 어느 단계를 지향하고 있는가를 검토하면서 목표에서 벗어나지 않는 商品으로 기획되어야 할 것이다. 「창조하는 사람은 역시 그 제품을 사용하는 사람이다」라는 말과 같이 生活空間에서의 리얼리티를 잃어버리지 않고 Design활동을 해야 할 것이다.

----- (P. 5에서 계속) -----

목적으로 鏡筒을 회전시키다가 CRT의 電磁 偏向으로 바뀌므로써 회전 부분을 제거한 역사와 그리고 전자식 튜너의 개발을 볼 때 모든 기기에서 수명의 한계와 고장의 원인이 되는 접촉, 마찰이 따르는 부품의 추방은 단계적으로 가능하다고 본다.

정보축적의 매개체인 光디스크의 기록밀도의 향상으로 기가바이트를 초과하는 용량에 이르

렀으므로 단지 음성이나 영상만을 위한 機器로서의가 아니라 컴퓨터 분야에서의 磁氣디스크에 대신하는 대용량 기억장치와 OA기기로서의 파일 시스템 등 보다 확대된 응용을 기대할 수 있으므로 보다 우수한 기술 집약적인 전자제품의 產出을 위하여 가일층의 연구개발 노력을 기대하는 바이다.