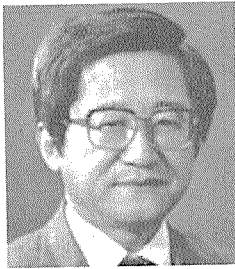


## ● 振興컬럼

랩탑AV·휴대용  
AV의 時代가 온다金 貞 欽  
高麗大 教授 / 理博

## 시스템화 · 高級化

家電業界의 技術開發競争은 날이 갈수록 더욱 더 뜨거워지고 있다. 家電製品은 既存商品이 시스템화 · 高級化해가는 그 한편으로 새로운 技術에 의해 새로운 商品들이 誕生하고 있다. 즉 지금까지 非家電商品이라 생각되어온 商品들이 새로이 家庭안으로 侵入해 들어오고 있다.

또 家電製品의 종류도 여러가지로 늘고 있다. 情報家電 · 設備家電 · 健康家電 등 새로운 新말들이 出現하고 있다.

예컨대 情報家電으로서는 코드리스폰(줄없는 電話), PC(個人컴퓨터), 워드프로세서(WP, Word Processor, 文書情報處理機) · 電子手帖 등이 크게 脚光을 받는가 하면 팩시밀리(Facsimile, Fax, 模寫電送裝置) · TV電話 · 삐삐(電話呼出機, Pager) 등등도 家電製品으로서 새로이 加入되고 있다.

또 홈 오토메이션(HA, Home Automation)을 中心으로 하는 設備家電도 새로이 家庭내에

進出하려 하고 있다. 그런가 하면 하우스 오디오(Housing Audio), 시스템 키친(System Kitchen), 시스템 배스(System Bath)도 設備家電으로서 큰 役割을 하기 시작하고 있다.

또 健康家電도 만만치 않다. 이미 PC와 데이터베이스를 連結한 健康診斷器도 出現하고 있고, 家庭내에서 간단히 짚수 있는 電子血壓計 · 電子體溫計 · 電子脈搏計도 널리 普及되어 가고 있다.

知能化 되어가는 既存 家電製品,  
扇風機의 例

또 既存의 家電製品도 새로운 機能으로 武裝되어가고 있다.

예컨대 「 $\frac{1}{f}$  흔들림」이란 케치프레이즈를 내걸고 등장한 扇風機가 그것이다.  $\frac{1}{f}$ 의 f는 英語의 frequency(振動數 또는 周波數)에서 딴 말이다.

사실 지금까지의 扇風機는 날개가 빨리 回轉하여 센 바람을 불어낼 때는 머리를 흔드는 回數도 빨랐고, 날개가 천천히 돌아 바람이 약하게 불 때는 머리를 흔드는 속도도 느려졌다. 그런데 實驗에 依하면 사람들은 강한 바람일 때는 선풍기가 천천히, 바람이 弱할 때는 선풍기가 빨리 머리를 흔들며 주어야 상쾌한 氣分을 느낀다는 것이다. 즉 날개의 回轉數와 머리를 흔드는 振動數는 서로 逆比例할수록 상쾌하다는 것이다. 이 이치에 따라 設計된 것이 「 $\frac{1}{f}$  흔들림」 扇風機였던 것이다.

또 그 扇風機는 옆으로만 머리를 흔들 것이 아니라 上下로도 머리를 흔들며주는 것이 바람직하다. 그래서 上下로도 머리를 흔들고, 左右로도 머리를 흔들며 그 흔드는 回數는 센 바람일 때는 오히려 천천히, 약한 바람일 때는 빠르게 해주어야 한다.

물론 上下 · 左右로 머리를 흔들 때 그 흔드는 角度도 5°에서 180°까지, 그리고 때로는 360°까지 조절이 可能해야만 한다. 그래서 멀리 떨어져서는 리모콘(Remote Control, 遠隔調節장

치)의 단추하나로 이 모든 것을 척척 조절해줄 수 있는 扇風機가 새로 나와 一大 人氣를 끌고 있다.

또한 여기에 덧붙여 난수발생 IC칩을 쓴 自然風장치도 한 몫 하게 된다. 自然風장치란 扇風機의 回轉속도가 갑자기 빨라졌다, 멎었다, 中程度로 돌아다·멎었다·빨라졌다…… 등등 回轉數를 제멋대로 自動적으로 바꾸어줌으로서 마치 自然스럽게 바람이 불어오는 것과도 같은 느낌을 주게 하는 장치이다. (이미 우리 나라에서도 數年前에 商品化되었음)

### 웅단을 때려 먼지를 빨아드리는 진공소제기

또 새로 導入된 두들기기 機能에 의해 웅단의 먼지를 깨끗이 없애주는 眞空掃除機도 出現하여 人氣를 끌고 있다. 眞空掃除機 밑 바닥에 上, 下로 高速 振動하는 彈性體 막대가 1分 동안에 3,000번이나 웅단 깔개 表面을 때려 웅단 속 깊숙히에 들어 있던 먼지를 털어내고, 웅단 속 깊숙히에 숨어 있던 집진드기를 두들겨 밖으로 튀어나오게 한후 強한 眞空吸着機로 몽땅 빨아 드린다는 것이다. 그 뿐이라 眞空吸着機로 빨아내기 前에 집진드기는 뜨거운 熱風 洗禮를 받게된다. 그 결과 이 熱風에 집진드기는 完全히 退治된다.

周知하는 바와 같이 집진드기는 적절한 濕氣와 溫氣에서는 놀라운 속도로 번식을 한다. 2~3日에 한번씩 이불을 햇빛에 쬐어주지 않는 한 집진드기는 잠옷이나 內衣 또는 이불속 또는 웅단 속 깊숙히 잘도 번식을 한다. 그 집진드기는 크기가 0.3mm 정도로 작아서 肉眼에는 잘 보이지는 않는다. 그 집진드기 退治에 이 새 眞空掃除機는 크나 큰 역할을 한다.

그 뿐이라 이 집진드기를 退治하고 땀이나 濕氣에 젖은 이불을 손쉽게 말려주는 이불 乾燥機도 出現하여 人氣를 끌고 있다. 自由自在로 구부릴 수 있는 호스로 이불 속 깊숙히 熱風을

보내줄 수가 있다. 물론 寢臺에 이불을 올려놓은 채로 얼마든지 이불을 乾燥시킬 수가 있다. 이렇게 眞空掃除機와 이불 乾燥機에 의해 이제 집진드기의 完全退治도 可能하게 되었다.

### 吸振樹脂로 조용해진 全自動 洗濯機

또 洗濯機도 피나 自動化가 되어가고 있다. 빨래감만 넣고 다이알을 돌려놓고 단추만 누르면, 나머지는 洗濯機가 다 알아서 해준다. 옷감에 따라 물의 溫度를 조절해 주고, 비누의 量을 조절해 주고, 옷감을 비벼주고, 행구어주고 脫水를 시킨다. 그리고는 熱風을 불어넣어 말려 주기까지 한다. 이제 主婦들에게 남겨진 일이란 다리미질 뿐이다.

물론 主婦들이 해야할 일이 全然 없는것은 아니다. 우선 빨래감은 옷감별로 區別해 주는 것이 좋다. 명주와 나일론과 木綿製 옷을 함께 빨래해 줄 수는 없다. 제각기에 알맞은 물의 溫度가 있고, 洗劑의 量이나 종류도 달라야 하기 때문이다. 그러나 일단 이 작업만 끝나고 나면 빨래에서 행구기·脫水·乾燥에 이르기까지의 모든 過程을 척척 해치우는 것이 現代의 全自動 洗濯機이다.

그런데 그 全自動洗濯機에도 흠은 있었다. 作動할 때의 요란한 騒音이다. 그래서 考案된 것이 새로 出現한 吸振樹脂로 곱게 모터를 감싼 低騒音洗濯機이다.

특수 合成樹脂로 된 이 吸振樹脂는 모터의 振動을 吸收해준다. 물론 이를 위해서는 振動을 最大限으로 吸收해주기 위한 制振加工技術이 必要하다. 어쨌든 이 결과 요란한 소리를 내던 洗濯機가 이제는 40dB(데시벨)이라는 믿기 어려운 水準의 놀라운 低騒音의 것이 되어버렸다.

### 加濕器와 더불어 除濕器도 登場

또 家電製品中 重要한 役割을 해주는 것의 하나로 加濕器가 있다. 20年前만해도 回轉하는

프로펠러에 의해 물을 강제로 휘저어 안개와 같은 물보라를 만들어주었던 原始的인 加濕器와는 달라 現在의 加濕器는 超音波發生器를 써서 소리도 나지 않게 곱고 고운 물보라를 뿜어준다.

舊式의 韓屋과는 달리 콘크리트로 된 洋屋 집이나 아파트는 겨울철의 暖房으로 房안이 무척이나 乾燥해진다. 그 결과 木材로 만든 樂器가 말라붙어 금이 가거나, 고기가 줄어 들어 제音を 내지 못한다. 또 乾燥한 房안에 오래 있으면 感氣에 걸리기 쉽다. 왜냐 하면 感氣를 걸리게 하는 바이러스는 乾燥한 空氣를 좋아하기 때문이다. 그래서 옛날과는 달리 지금은 大部分의 집에서 加濕器를 사용한다.

이렇게 房안이 乾燥하기 쉬운 겨울철과는 反對로 여름철 장마때가 되면 反對現象이 일어난다. 이번에는 房안의 濕度가 너무 높아져서 문제가 된다. 그래서 加濕器와는 反對의 除濕器가 必要하게 된다.

물론 除濕作用은 除濕器를 쓰지 않더라도 可能은 하다. 즉 에어컨만 켜놓으면 된다. 에어컨은 그 性格上 除濕器를 겸하기 때문이다. 그러나 에어컨이 없거나, 있더라도 에어컨을 켜놓지 않을 때는 어찌하면 되는가? 이럴 때 必要한 것이 除濕器이다. 특히 地下室의 濕氣에는 注意가 必要하다. 또 반침같은 곳도 문제이다. 아시다시피 濕氣가 많으면 옷이나 이불에 곰팡이가 끼게 된다. 곰팡이는 健康에도 惡影響을 준다. 따라서 장마철의 除濕은 여러가지로 문제를 일으킨다.

生活이 그리 운택하지 못했을 때는 加濕器는 물론이러니와 除濕器에 神經을 쓰는 사람은 별로 없었다. 그러나 이제 生活에 餘裕가 생기게 되면 사람들은 장마철의 除濕作業에도 神經을 쓰게 된다.

그래서 갖가지 除濕器가 새로운 家電製品의 하나로서 登場을 하게 된다. 에어컨 모양 冷却된 素子の 結露作用(찬 物體에 뜨거운 濕氣찬 空氣가 닿으면 이슬이 맺히는 現象)을 利用하는 大型 除濕器는 地下室 등에서 활약을 하게 된다.

물론 이 除濕器는 비오는 날 房안에 널어는 빨래감을 재빠르게 말려주기도 한다.

또 반침 등 좁은 空間에서 使用하는 小型의 電動除濕器도 선을 보이고 있다. 單一乾電池 하나로 약 2個月이나 쓸 수 있는 長壽命의 이 小型除濕器는 本體에 內藏된 팬(Fan)을 돌려 반침內的 濕氣를 빨아들인다. 물론 빨아들인 濕氣는 交替가 可能한 吸濕藥劑에 의해 吸收해 버리는 까닭에 밖으로 새어 나가지 않게 設計되어 있다.

### 점점 더 늘어나는 家電製品

生活水準의 向上에 따라 家電製品의 普及이나 모습도 달라진다. 예컨대 우리나라의 경우 農村에서의 1985年과 1989年의 4年 사이에 家電製品의 家口當 普及率은

	1985年	1989年
冷 藏 庫	57.7%	96.5%
電 話	51.3%	95.0%
電 氣 밥 솥	87.2%	92.8%
가 스 렌 지	?	91.1%
컬 러 T V	28.5%	83.5%
洗 濯 機	6.5%	26.7%

처럼 엄청난 增加率을 보이고 있다. 農村마저도 이런 정도니 都市의 경우는 위의 모든 家電製品의 家口當 普及率이 100%를 넘는다고 보아야 한다. 100%가 넘게 되면 사람들은 더 高級機能의 家電製品을 要求하게 된다. 따라서 家電製品 100%의 普及率은 어떤 面에서는 새로운 需要를 뜻하기도 한다. 機能만 高度化된다면 需要는 얼마든지 創出할 수 있다. 물론 國內市場에서 뿐만 아니라 世界市場에서도 그렇다. 그런만큼 이 커다란 家電製品 世界市場에서의 세어(Share)를 擴充하기 위해서도 더 한층의 技術開發에 힘써 주시기를 電子業界에 부탁하고 싶다.