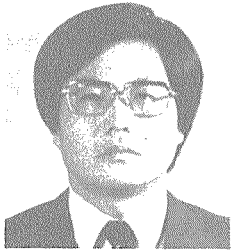


New Media의 發展과 業界의 對策



金 大 中

金星電氣株式會社
技術研究所室長

뉴 미디어 시대를 여는 무선계 미디어의 중심적 존재로서 그의 발전이 크게 기대되는 위성방송을 이용한 신규 서비스인 고품위 TV, 정지화방송, PCM 음성 다중 방송, 팩시밀리 방송 등의 진개가 예상되는 바 위성방송의 특질인 선명화상과 고품질의 음성을 재현시키기 위해서는 위성방송 수신 시스템을 중심으로 TV, Video, Audio 각 기기에 대한 신상품이 등장하고 수요의 활성화가 기대되고 있다. 한편 다양한 서비스를 공급받기 위해서 미래의 가정용 수신단말 시스템은 현재보다 편리하고 다양하게 변화될 것이다.

1. 머리말

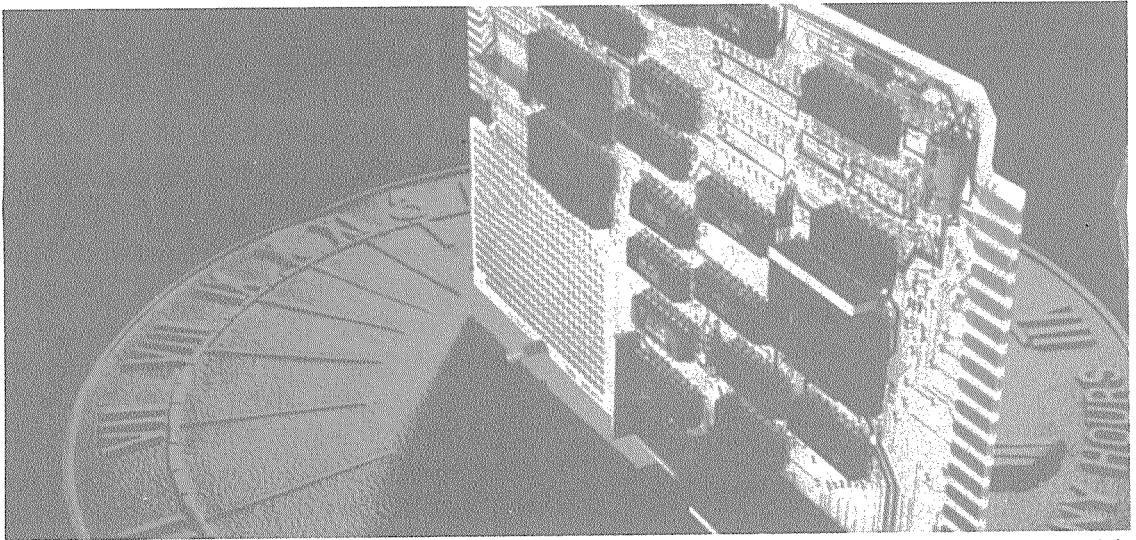
21世紀의 뉴 미디어는 어떻게 될 것인가? 뉴 미디어時代는 다가오는 것이아니고 이미 도래했다. 通信革命의 尖端을 달리고 있는 美國은 물론 세계의 선진 各國에서는 그 정도에 차이가 있을 뿐 이미 뉴 미디어 시대에 살고 있다. 몇 년 前만해도 상상속에서만 있던 것들이 이제는 이론화하고 시험단계에 있으며 10년내에 실용단계에 이를 전망이다. TV방송에서는 衛星放送이나 Teletext, 쌍방향 CATV 등의 新技術 개발이나 유료 TV방송 등의 새로운 도입이 진행되고 있으며 Personal 미디어 분야에서는 가정용 팩시밀리의 실용화, 電話回線을 이용한 Videotex 등이 실용실험 중이며 CATV나 電話回線 이용의 有線 미디어에서는 쌍방향 응답기능을 가진 映像情報 서비스가 실용화 될 것이고 Package 계에서는 VTR이나 Videotex의 보급이 진전되리라는 것은 부인할 수 없을 것이다.

따라서 향후 10년간의 中長期 전망에서도 이러한 미디어 등장에 따라 각종 새로운 상품의 개발이 크게 성장할 것으로 기대되고 있다. 그러나 新商品이란 도대체 어떤 것이며 어떤 式으로 변화되어 갈 것인가, 企業의 입장에서는 지금부터 광범위하게 情報를 흡수하고 습득하는 마음의 준비를 해두지 않으면 안된다. 막연히 받아들이는 것이 아니라 어느 정도 체계를 세워 정리해 둘 필요가 있다.

따라서 本稿에서는 각 미디어를 분류하고 금후 市場을 개척 혹은 확장될 것으로 展望되는 뉴 미디어 기기를 소개하고 90년대 우리 나라에서도 衛星放送을 개시할 예정이므로 이에 관련된 뉴 미디어 서비스와 가정용 受信端末 시스템의 변화 그리고 이에 대한 業界의 대책을 논의코자 한다.

2. 뉴 미디어라고 불리는 분야

뉴 미디어란 한마디로 표현하면 Package 계



뉴스나 외국영화를 외국어와 자국말로 함께 방송할 수 있다.

미디어, 無線系 미디어, 有線系 미디어로 크게 구별할 수 있으며 그 내용과 실용화 시기는 表

1과 같으며 이러한 뉴 미디어에 널리 이용되는 각종 有望機器 분야는 表 2와 같다.

表 1. 뉴 미디어의 內容과 實用化時期

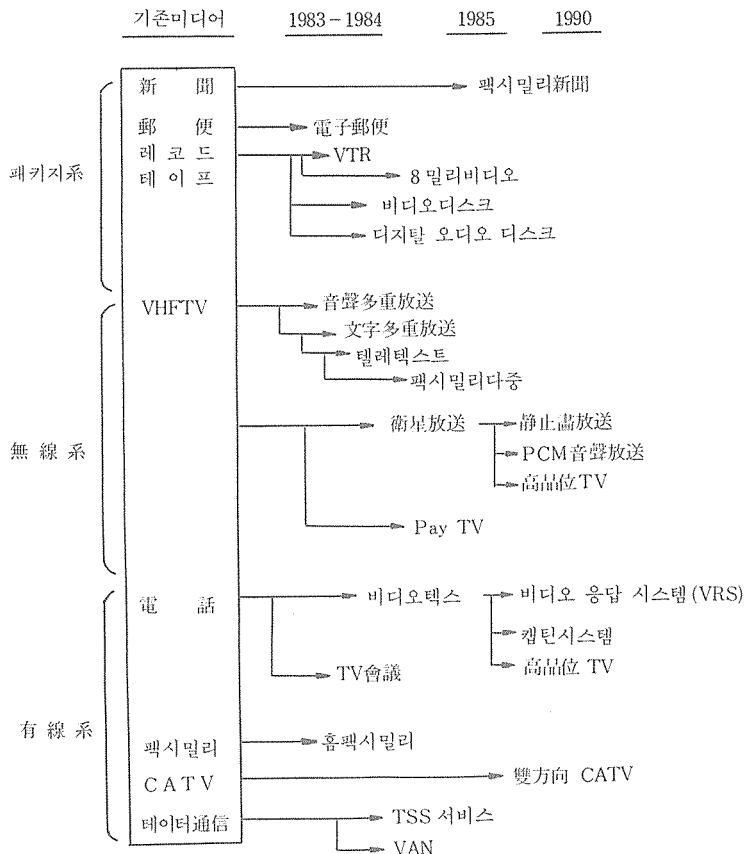


表 2. 用途, 目的別로 본 금후의 有望分野

區 分	有 望 機 器 分 野
家庭内情報端末	○탁상용 電子計算器型의 情報端末 ○電話機型 情報端末 ○TV형 情報端末 ○개인용 컴퓨터형의 情報端末 ○Universal - Electronic - File
Entertainment System	○고품위 TV ○고품위 畫像用 Video Disk, VTR ○VDR, ADR ○대화면 벽걸이 TV ○Memory 기능이 부착된 TV
In - House Communication System	○Intelligent Home System ○휴대용 Home Control 端末 ○전자 자동 방법기
家庭内事務, 學習機器	○가계 계산지원 시스템 ○프로그램 自動作成機, 言語 交換機 ○音聲入力 타이프라이터 ○전자후관 ○발음교정 장치 ○Keyboardless 개인용 컴퓨터 ○음성 입력가능 번역기
Hi-Fi-Video機器	○고품위 TV ○고품위 畫像用 Video Disk, VTR ○Animation 作成機 (Video 편집기) ○VTR 편집 장치 ○입체 TV ○電子 Camera
Pocketable 機器	○Intelligent Pocketable Equipment ○Pocket 무전기

3. 衛星放送을 利用한 서비스

서비스의 고도화, 다양화를 위해서 衛星放送을 이용한 서비스는 다음과 같이 설명할 수 있다.
가. 고품위 TV

고품위 TV란 放送畫面의 走査線數를 기존 TV 시스템의 走査線보다 대폭 확장하여 보다 큰 화면으로 매우 세밀한 高解像度의 화면으로 박진감과 실제적인 시청감을 줄 수 있는 TV 방식이다. 기존 TV 방식이 走査線數는 NTSC 방식이 525개, PAL 방식이 625개이지만 고품위 TV 방식은 1,125개로 2~5배 정도의 주파수 대역

폭이 필요하게 된다.

나. 静止畫像

이는 1채널을 이용하여 Still 사진이나 삽화, 문자 등 컬러 静止畫로 구성되는 50종류 정도의 프로그램을 音聲과 함께 放送하는 것을 말한다. 현재의 TV 送信設備로는 動畫의 경우에 1초간에 30매분의 畫像밖에 伝送할 수 없지만 静止畫일 경우에는 150매분을 送信할 수 있게 된다. 한편 수신측에서는 TV 수상기에 1Frame 분의 畫像 메모리를 내장한 静止畫 放送 Adaptor 를 갖추기만 하면 된다. 따라서 1채널로 많은 프로그램을 볼 수 있게 되는 것이다. 방송 프로그램으로는 일반뉴스, 각종의 생활정보, 전문정보, 취미, 오락 프로그램, 강좌 프로그램 등이 고려되고 있으며 또한 브라운관에 나타나는 畫像은 삽화나 문자화상이 중심이 될 것으로 보인다.

다. PCM 音聲 放送

PCM 音聲 放送이란 音聲信號를 디지털 신호 형태로 변환하여 행하는 音聲放送을 말한다. 현재의 라디오 방송이나 TV 방송은 마이크로폰으로 음성을 전기신호(아날로그신호)로 바꾸어 그대로 방송 전파에 실고 있다. 그 때문에 외부부터의 방해 등이 직접 영향을 끼쳐 잡음이나 왜곡의 원인이 된다. 이에 비하여 PCM은 마이크로폰으로 추출해낸 전기신호를 그대로 이용하지 않고 「0」과 「1」을 조합한 디지털 부호로 하여 放送電波에 실는 방식이며信號가 디지털이기 때문에 잡음이나 왜곡이 적고 에러(error)의 訂正기능을 보유하고 있어서 고품질의 음성을 보낼 수 있다는 利點이 있다.

라. 긴급 경보 방송

긴급 경보 방송이란 인명이나 사회생활에 중대한 영향을 끼치게 되는 지진이나 해일 등과 같은 재난의 예보 및 경보 등의 중요한 情報를 발신하게 되면 受信機의 전원 스위치가 끊어져 있어도 自動的으로 스위치가 연결되어 受信이 가능하도록 한 것을 말한다. 이의 구성원리는 긴급방송의 개시에 앞서 특정의 신호를 보내게 되면 수신측에서는 Adaptor나 內藏型의 受信機가 신호를 受信하므로써 경보음과 그에 이어지는 방송내용을 청취할 수 있게 되는 것이다.

마. TV 音聲 多重 放送

TV音聲 多重 放送이란 TV영상 신호에 2개 이상의 音聲信號를 伝送하여 TV 시청자에게 2개 이상의 독립된 음성채널이나 스테레오 放送을 들을 수 있도록 하는 시스템이다. 이러한 TV 音聲 多重 放送은 多國語 국가의 경우에는 매우 필요한 시스템이며 다음과 같은 여러利點을 얻을 수 있다.

- 뉴스나 外國映畵를 외국어와 자국말로 함께 放送할 수 있다.
- 음악의 스테레오 放送이 가능하다.
- 운동경기 등의 스테레오 Sound로 박진감과 현장감을 살릴 수 있다.
- 教育 프로그램의 해설이나 주석에 이용된다.
- 데이터 신호 및 팩시밀리 신호의 伝送에 이용될 수 있다.

바. TV 多重 文字 放送 (Teletext)

TV 多重 文字 放送이란 각종 生活情報를 정교방송 프로그램의 Field-Blanking Interval내에 실어서 가정TV를 통해 시청자는 Key pad로 이들 정보들을 선택하여 시청할 수 있는 편리한 One Way 情報시스템을 말한다. 이러한 Teletext 放送은 많은 문자 Page를 주기적으로 반복하여 送信하게 되는 데 시청자가 원하는 情報를 보기 위해서는 어느 정도의 대기 시간이 필요하며 이러한 방송으로 공급할 수 있는 정보의 종류는 뉴스, 氣象情報, 經濟情報, 消費物價 안내, 여행안내, TV프로그램표, 公知事項, 취미 또는 오락 정보 등이 될 수 있다.

사. Pay TV

Pay TV란 특정한 TV채널 또는 TV 프로그램을 그에 따른 시청요금을 내고 시청하는 서비스를 말한다. Pay TV 채널로 공급되는 프로그램은 최신 영화나 특별 스포츠 중계 등이 될 수 있으며 앞으로 채용될 고품위 TV 放送을 Pay TV 프로그램으로 이용할 수도 있다. 이러한 Pay TV는 요금을 지불하는 시청자에게만 시청이 가능하도록 하기 위해 TV신호를 Scrambling 시켜 送信하고 가입신청자에게 Scrambling된 신호를 원래의 신호로 변환할 수 있는 Descrambler를 공급한다.

아. 팩시밀리 多重

팩시밀리 多重이란 문자나 도형으로 된 情報

나 寫眞 등을 TV電波에 실어 보내면 수신측에서는 TV브라운관이 아닌 종이위에 보내져 온 情報를 기록하는 것을 말한다. 송신측에서 보내는 文字나 寫眞은 전기신호로 변환되어져 팩시밀리 신호로 되는데 이를 TV신호와 함께 방송한다. 수신측에서는 Adapter로 TV신호중에서 팩시밀리 신호만 분리시켜 Printer를 작동A 4判의 용지에 原畵를 재현시킨다. 한편 이의 이용 용도로 고려되고 있는 내용으로는 뉴스, 생활정보, 教育 및 교양 프로그램 등을 들 수 있다.

4. 미래의 家庭用 受信端末 시스템

이러한 다양한 서비스를 공급받기 위해서 미래의 家庭用 受信端末 시스템은 현재보다 편리하고 다양하게 변화될 것이다. TV 수상기는 뉴미디어 시대가 되어도 현재와 같이 가정 수신단말의 중심적 역할을 할 것이 틀림 없으며 새 衛星放送 서비스를 위한 수신부가장치로는 안테나, 콘버터, 튜너, 디코더 등이 필요하며 CATV에서도 장래 다채널화로 변화함에 따라서 역시 콘버터가 필요하다. 電話回線을 이용하는 Captain시스템도 TV수상기를 端末로 사용하는 것이 연구중이며 홈뱅킹이나 홈쇼핑, 각종 예약서비스 등 高度의 서비스에 이용하는 경우에는 홈컴퓨터를 專用端末로써 사용하는 것이 편리하다.

그림 1은 미래의 家庭用 受信端末 시스템을 보여준다.

5. 맺 는 말

이상의 고찰로부터 뉴 미디어 시대를 여는 無線系 미디어의 중심적 존재로서 그의 발전이 크게 기대되는 衛星放送을 이용한 신규 서비스인 高品位 TV, 静止畵放送, PCM 音聲 多重 放送, 팩시밀리 放送 등의 전개가 예상 되는바 衛星放送의 특질인 선명화상과 高品質의 音聲을 재현시키기 위해서는 衛星放送受信 시스템을 중심으로 TV, Video, Audio 각 機器에 대한 신상품이 등장하고 수요의 활성화가 기대되고 있다. 따라서 이러한 뉴 미디어의 발전에 대한 업계의 대책으로,

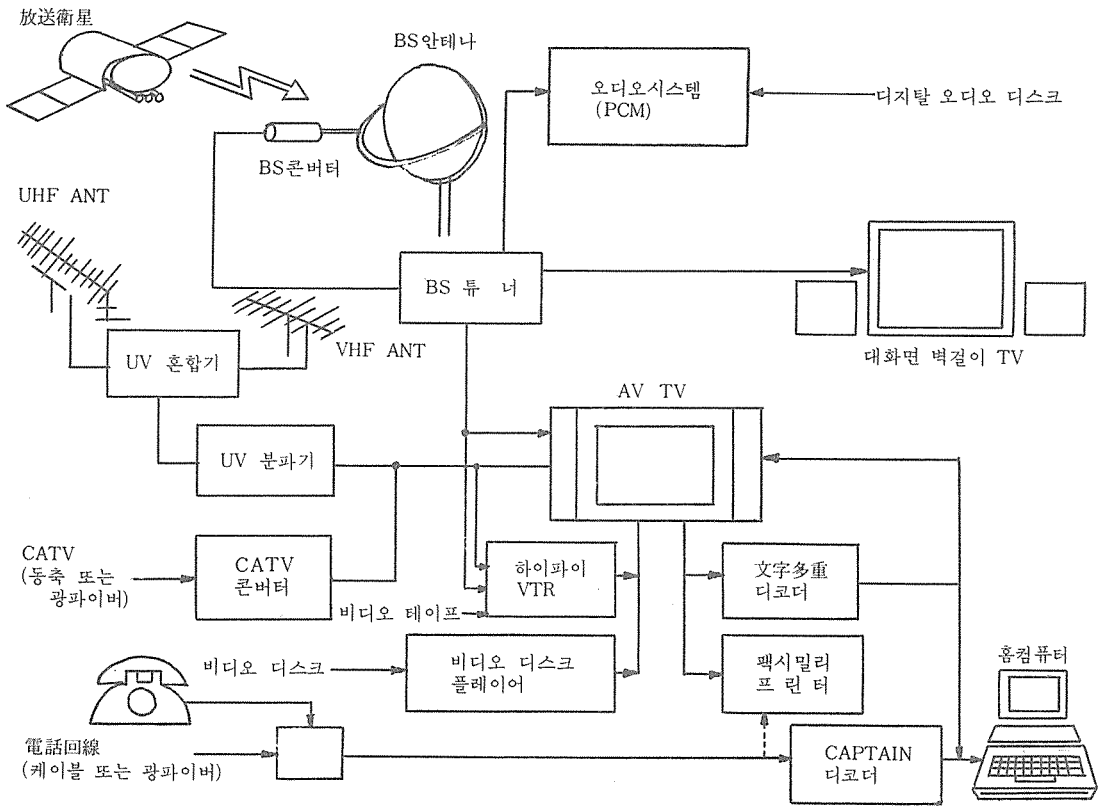


그림 1. 家庭用 受信端末

첫째, 衛星放送의 하드웨어 技術 및 信號 傳送 技術에 대한 계속적인 연구투자를 해야 하며 둘째, 輸出構造를 에너지 절약적, 기술집약적 분야로 전환해야 하는 업계로서 美 洲, 유럽 등 세계 각국으로 輸出의 문이 열려 있는 衛星放送

수신 부가장치(Antenna, Downconverter, Receiver, Low Noise Amp)를 우선적으로 개발하여 수출 대업에 큰 몫을 차지해야 할 것이며 셋째, 이에 관련되는 半導體素子(GaAsFET)의 技術開發도 병행해야 할 것이다.

