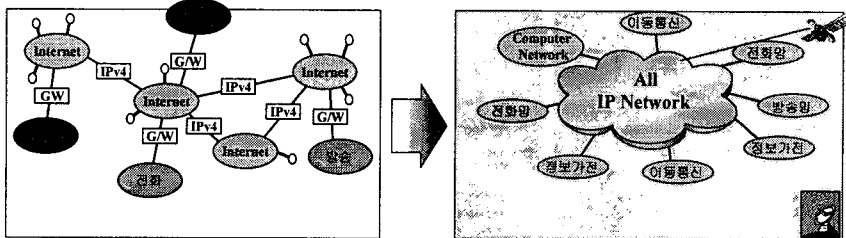
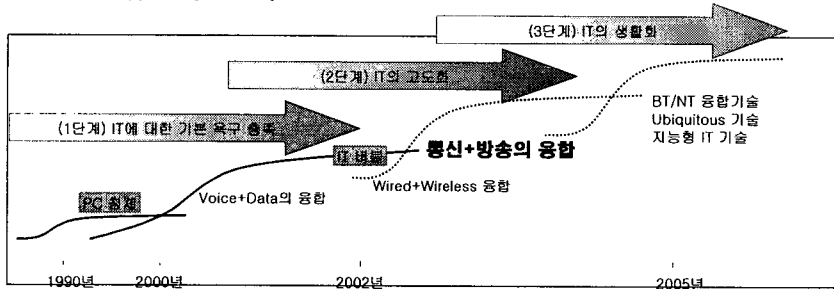


DMB서비스를 적용한
유비쿼터스 정보통신설비

정규일
KT

디지털 위성 멀티미디어 방송
의 도래와 유비쿼터스 구현

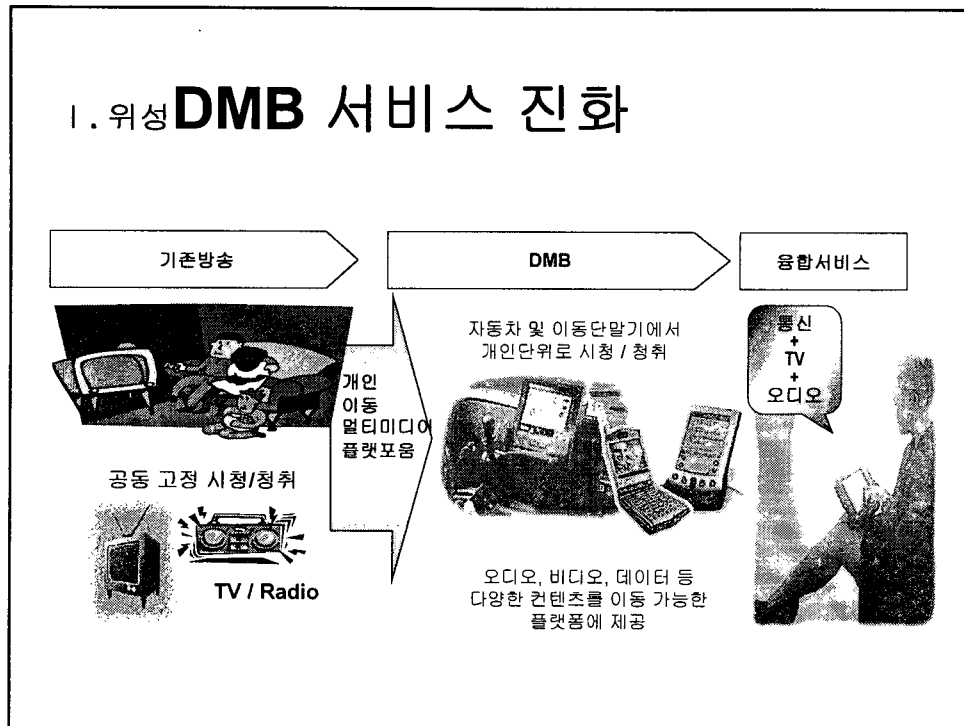
Digital Convergence시대의 도래와 확산



디지털 멀티미디어 방송도입

- 유럽 유레카 147 프로젝트로 1987년부터 시작
- 디지털오디오방송은 종래의 방송과 달리 지상파나 위성에 의한 방송이 가능
- 한국은 DAB를 DMB로 개칭하여 방송3사 및 SK텔레콤과 KT가 활발히 진행
- DMB는 오디오뿐만 아니라 비디오 스트리밍도 가능하여 향후 휴대용으로 방송가능
- 고음질의 CD, MP3기능, DAT, 연주실황 중계 등 고음질의 사운드를 디지털로 중계할 수 있고, 가정 이외의 차량 등 이동체에서도 고음질의 수신이 가능하게되며 서독, 프랑스, 네덜란드, 영국 등 4개국의 방송사업자와 방송기기메이커, 대학 등이 참여
- 향후 통신과 방송의 진정한 융합으로 유비쿼터스 망을 응용하는 사례로 발전

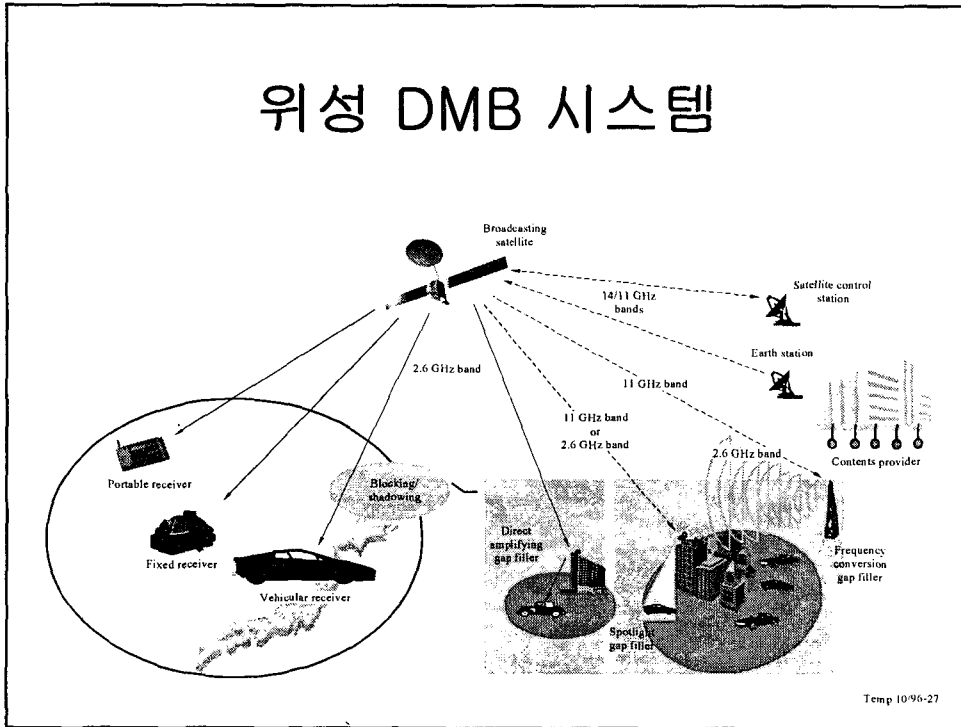
1. 위성 DMB 서비스 진화



DMB 개요

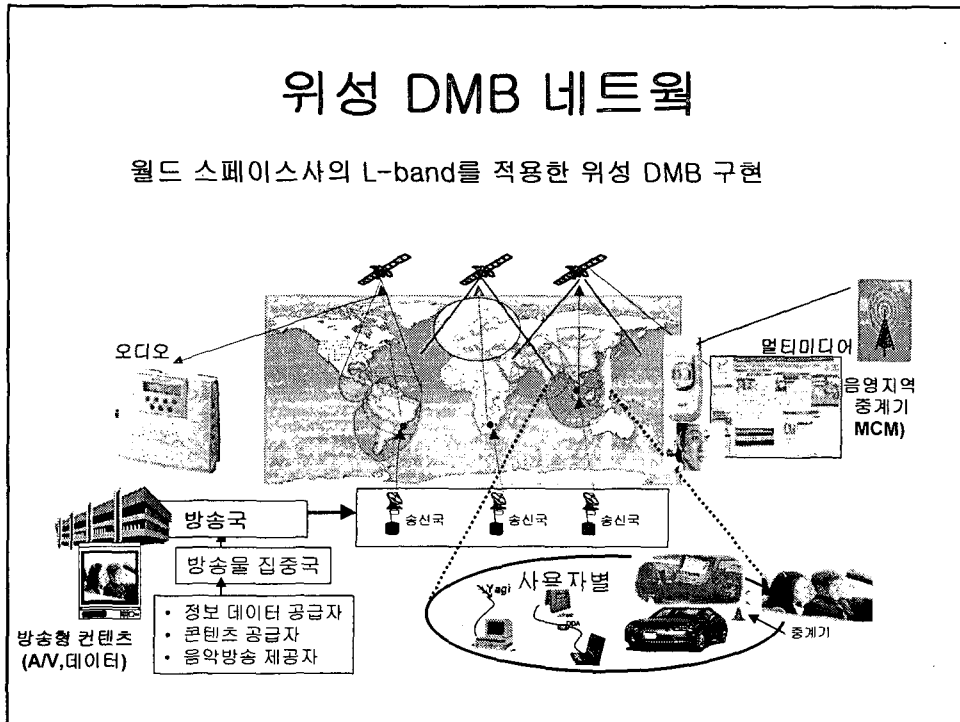
- 고품질의 음성 및 데이터 서비스 提供
 - CD급 음성과 음악 提供
 - 교통정보와 뉴스등 다양화된 서비스의 수신
- 이동수신과 동보성
 - 이동중 데이터 및 음성수신
- 디지털 기술을 바탕으로 전개
 - 방송매체에서 개인방송으로 발전전개
- 이동방송을 위한 전국네트워크화
 - 위성특성인 전국화의 구현
- 지상파방송과 위성방송의 보완성
 - 디지털 지상파와 위성방송을 보완하는 기능

위성 DMB 시스템

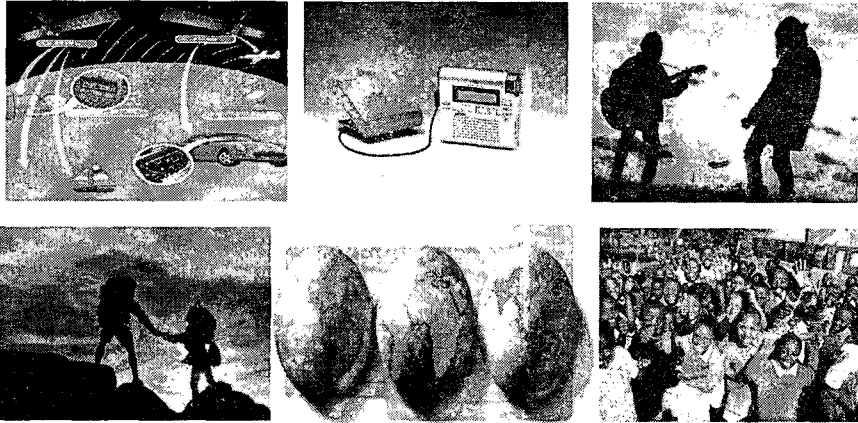


위성 DMB 네트워크

월드 스페이스사의 L-band를 적용한 위성 DMB 구현

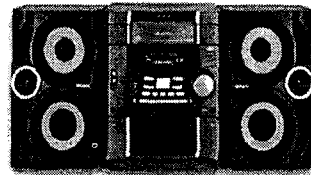
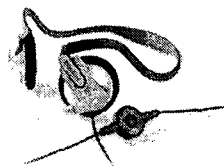


위성DMB 를 적용한 유비쿼터스 정보 통신설비

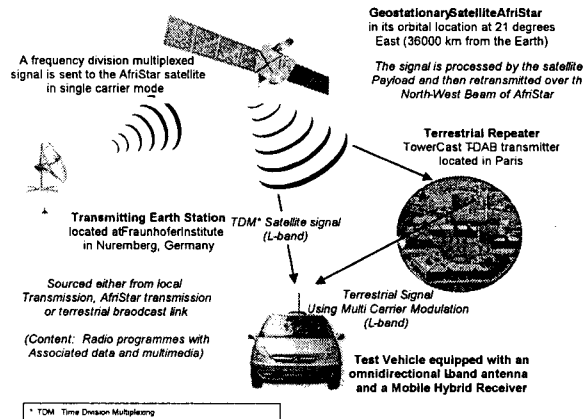


1) 디지털 멀티미디어 적용기술

- MPEG-2.5, Layer 3 encoding 기술 적용
- 방송채널을 8개까지 적용하여 16 to 128kbps 대역으로 송출
- 고품질, 암호화 및 최적화 구현
- 고품질의 오디오 시스템에 접속하여 최고음질 구현

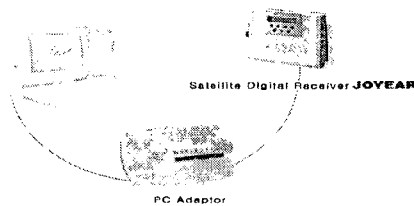


2) 위성과 이동차량간 구현



3) DMB의 멀티미디어 접속

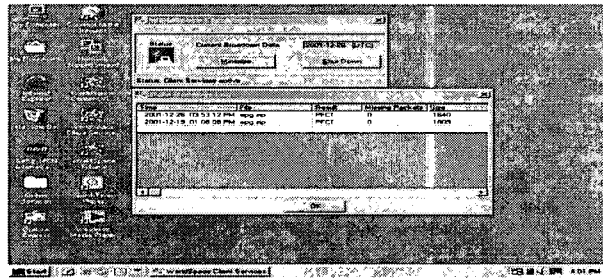
- 휴대용 DMB의 PC 접속을 통한 멀티미디어 구현 PC 카드를 이용 dmb와 PC간 접속 / 노트북 PCMCIA카드
- 이용자에 따른 개인 휴대용 서비스 및 부가서비스 (pay-per-use)



다양한 멀티미디어 구현(1)

데이터캐스팅

- 데이터캐스트-개인의 정보데이터 전송서비스
- 콘텐츠 다운로드 및 가입자의 PC hard disk에 저장
- 사용자는 다운로드 EPG 로부터 콘텐츠를 선택할수 있도록 저장



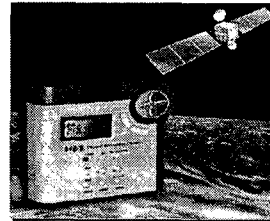
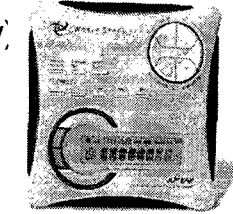
다양한 멀티미디어 구현(2)

멀티미디어: 부가적인 응용 서비스

- MP3 다운로드
- Software/게임 다운로드
- 비디오 스트리밍
- 데이터 스트리밍 저장

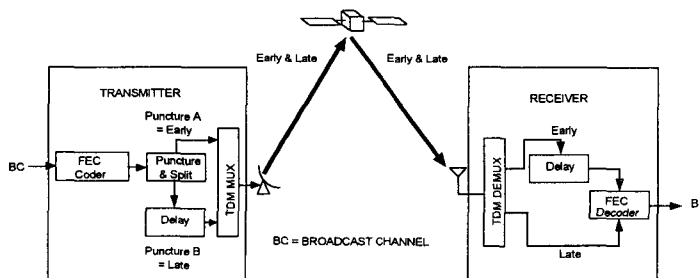
DMB 수신기의 다기능 모델

- All-in-one type : WS receiver + AM/FM + CDP
- Audio component (optional accessory)
- WS receiver + Stereo system :
(stereo speaker + AM/FM +
docking station for receiver +
power adapter)
- WorldSpace receiver + MP3 :
Direct MP3 music file record & play



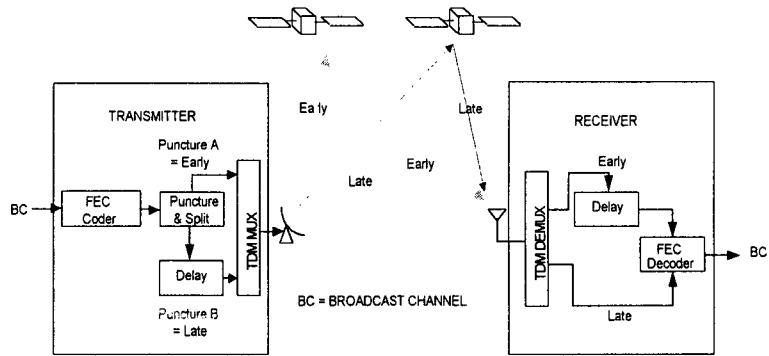
위성 DMB 네트워크 다이어그램(1)

1) 공간 다이버시티

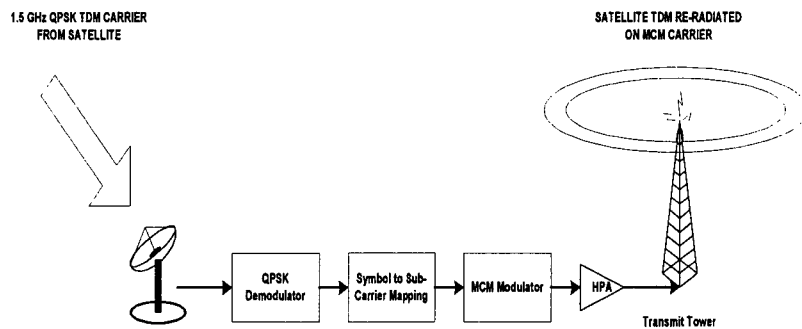


위성DMB 네트워크 다이어그램(2)

2)공간/시간 다이버시티

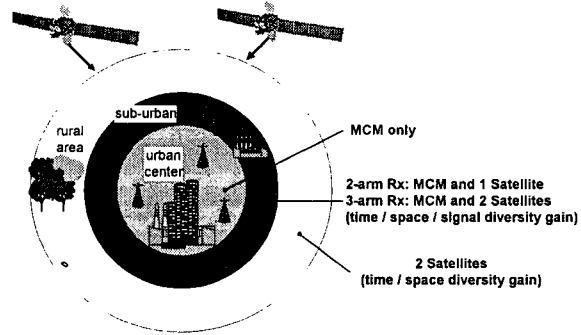


DMB구성을 위한 중계기 시스템



중계기 시스템(MCM)

중계기 설치시 위성방송신호 가청범위

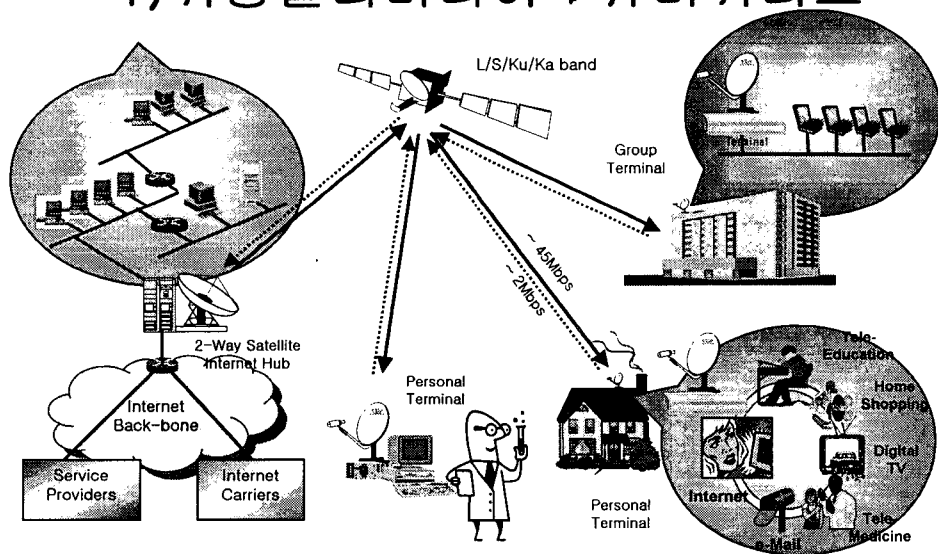


위성 멀티미디어 방송
중계기MCM시스템 시연

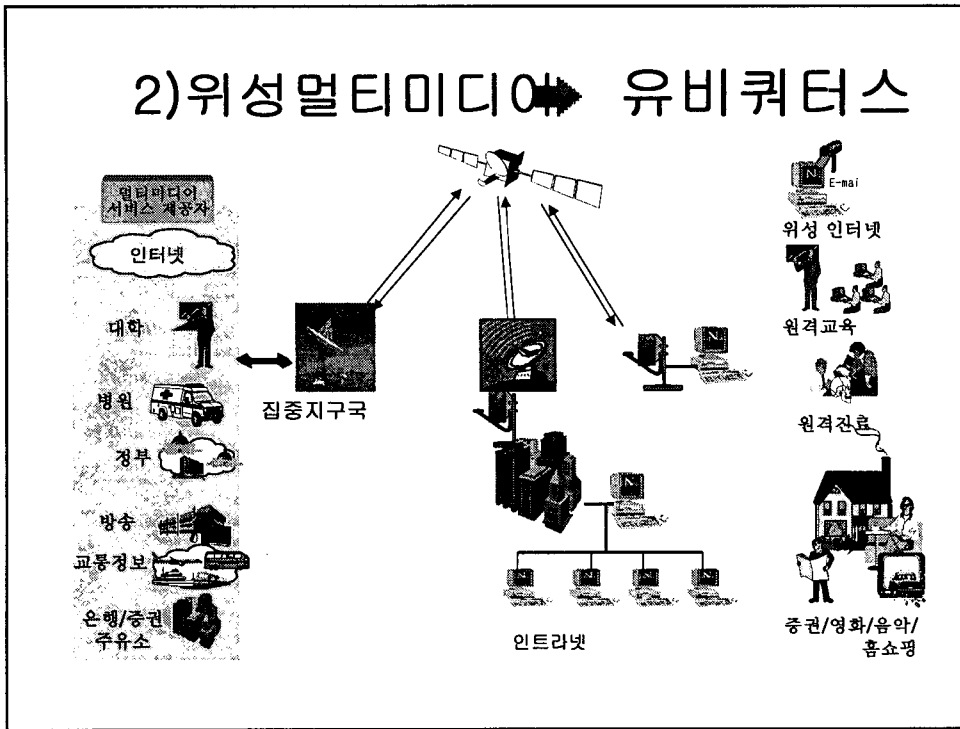
위성멀티미디어➡유비쿼터스 진화

- 광대역 위성멀티미디어의 적용
- 협대역 및 고정서비스 및 한정된 영역에서 이동성과 다양성으로 전개
- 멀티미디어의 구현과 이동성으로 복합화된 서비스 구현
- 향후 양방향 서비스에 대한 진흥

1) 위성멀티미디어➡유비쿼터스



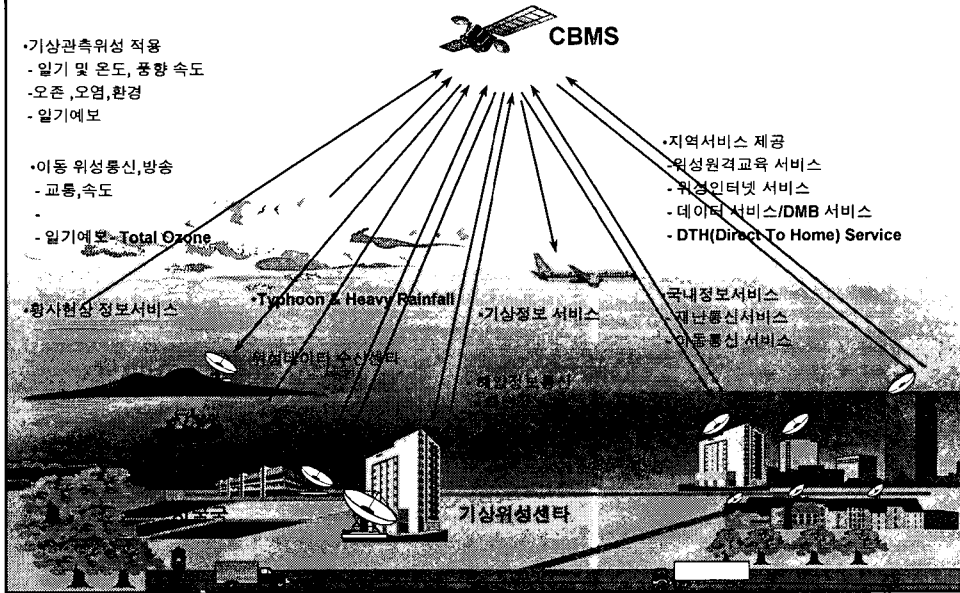
2) 위성멀티미디어 유비쿼터스



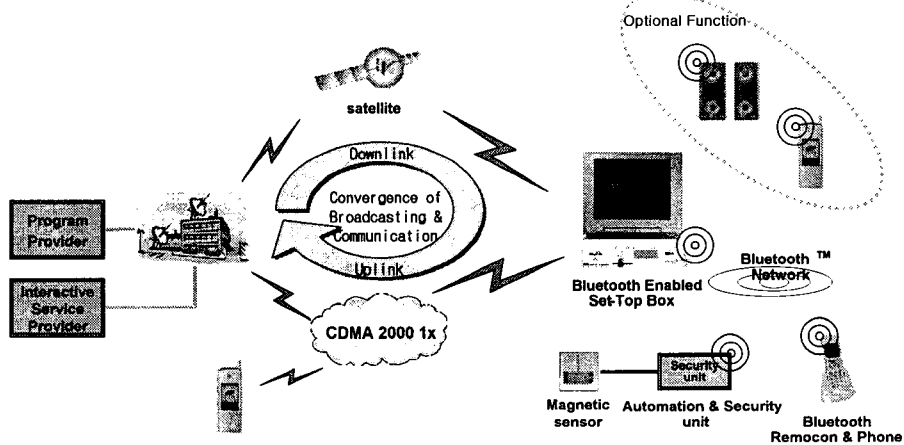
위성멀티미디어 응용서비스 확대(1)



위성멀티미디어응용서비스 확대(2)



디지털 컨버전스 네트워크



○ 방송 통신 및 Bluetooth 와 무선망과의 연동 서비스 전개

감사합니다

2003.5.29
정규일