

분쟁대비 특허정보분석보고서
분쟁대비 특허정보분석보고서

홈서버 및 홈게이트웨이 기술(1)

기술의 개요

1. 기술의 개요

홈 네트워크를 구성하기 위해서는 홈 내부의 네트워크인 홈 네트워크, 홈 외부네트워크인 액세스 망, 콘텐츠 또는 솔루션 3가지 구성요소가 필요하며, 맥내에 있는 정보기기들은 홈 네트워크를 통해 홈 서버에 연결되어 있고, 홈 네트워크는 게이트웨이를 통하여 외부 액세스 망과 연결되어 있다.

홈 네트워크를 완성하기 위한 기술로는 HomePNA(PhoneLine Network Alliance), PLC(Power Line Communication), Ethernet, IEEE 1394, W LAN(Wireless Local Area Network), WPAN(Wireless Personal Area Network), Wireless1394, 광홈네트워크 등의 유/무선 네트워크 기술과 xDSL, FTTC, FTTH(Fiber To The

[연재 일정 안내]

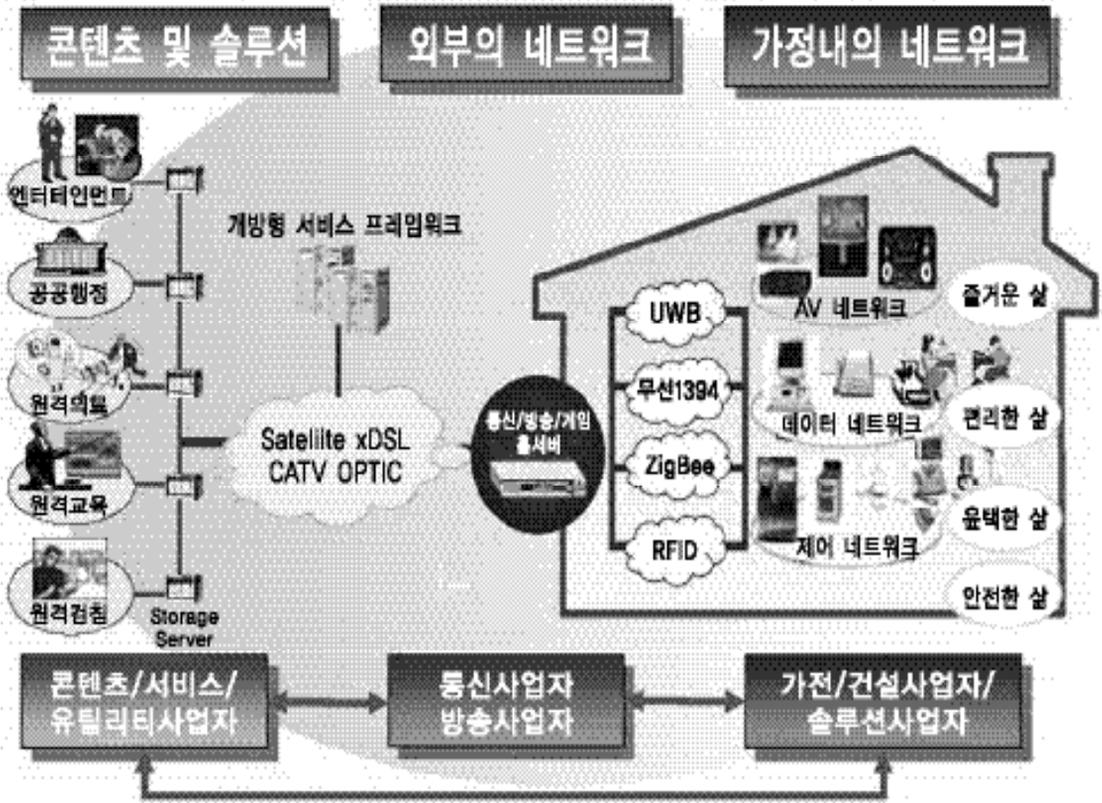
연재	산업분야	세 부 분 야	과제명
2006. 1월호	기계금속	인간로봇 상호작용기술①	제1장 기술의 개요
	전기전자	차세대 이동통신 기술①	
	화학약품	탄소나노튜브 제조 및 응용 기술①	
2006. 2월호	기계금속	인간로봇 상호작용 기술②	제2장 특허동향
	전기전자	차세대 이동통신 기술②	
	화학약품	탄소나노튜브 제조 및 응용 기술②	
2006. 3월호	기계금속	인간로봇 상호작용 기술③	제3장 심층특허분석
	전기전자	차세대 이동통신 기술③	
	화학약품	탄소나노튜브 제조 및 응용 기술③	
2006. 4월호	기계금속	인간로봇 상호작용 기술④	제4장 결론
	전기전자	차세대 이동통신 기술④	
	화학약품	탄소나노튜브 제조 및 응용 기술④	
2006. 5월호	전기전자	홈서버 및 홈게이트웨이 기술①	제1장 기술의 개요
	전기전자	휴대이동방송 기술①	
	환경에너지	유전자이용진단 및 치료 기술①	
2006. 6월호	전기전자	홈서버 및 홈게이트웨이 기술②	제2장 특허동향
	전기전자	휴대이동방송 기술②	
	환경에너지	유전자이용진단 및 치료 기술②	
2006. 7월호	전기전자	홈서버 및 홈게이트웨이 기술③	제3장 심층특허분석
	전기전자	휴대이동방송 기술③	
	환경에너지	유전자이용진단 및 치료 기술③	
2006. 8월호	전기전자	홈서버 및 홈게이트웨이 기술④	제4장 결론
	전기전자	휴대이동방송 기술④	
	환경에너지	유전자이용진단 및 치료 기술④	
2006. 9월호	전기전자	년백경 기술①	제1장 기술의 개요
	전기전자	디지털 이미지 프로세싱 기술①	
	화학약품	개량신약 기술(블록버스터약품 등)①	
	화학약품	디스플레이용 무기화합물 소재①	
2006. 10월호	전기전자	년백경 기술②	제2장 특허동향
	전기전자	디지털 이미지 프로세싱 기술②	
	화학약품	개량신약 기술(블록버스터약품 등)②	
	화학약품	디스플레이용 무기화합물 소재②	
2006. 11월호	전기전자	년백경 기술③	제3장 심층특허분석
	전기전자	디지털 이미지 프로세싱 기술③	
	화학약품	개량신약 기술(블록버스터약품 등)③	
	화학약품	디스플레이용 무기화합물 소재③	
2006. 12월호	전기전자	년백경 기술④	제4장 결론
	전기전자	디지털 이미지 프로세싱 기술④	
	화학약품	개량신약 기술(블록버스터약품 등)④	
	화학약품	디스플레이용 무기화합물 소재④	

* 상기 연재 일정은 내부 사정에 따라 변경될 수 있으며, 분쟁대비 특허정보넷 (<http://www.patentmap.or.kr/>) 에서도 보실 수 있습니다.

Home), Cable, 위성망 등 유무선 통신망 기술, OSGi 서비스 프레임워크 기술 및 외부 액세스 망과 홈네트워크를 연동시키는 홈 게이트웨이 기술 등이 있다.

2. 기술발전전망

Phase1 : 초기 수준 홈네트워크 구성으로 모뎀을 이용하여 인터넷에 접속하고 기존 네트워크를 이용하여 사용 범위도 초보 생산성 향상을 위한 용도이다.



[그림 1] 홈 네트워크 구성도

- Phase2: 광대역 인터넷 접속 지원이 시작되고 선택사양으로 홈네트워크를 제공하는 수준으로 무선 홈네트워크 구성의 등장
- Phase3: 본격적인 홈네트워크 기반이 구축되는 단계로 백본망은 초고속 인터넷, 홈 네트워크는 무선이 성숙되고 지능형 가전 서비스 지원 단계
- Phase4: 네트워크 기능이 지원되는 지능형 가전기기가 정착되고 가전기기의 새로운 편제에 따른 프로토콜의 용이한 업데이트 다양한 수요자의 요구를 만족시키는 응용 서비스 제공단계

3. 분석대상 및 범위

홈서버 및 홈게이트웨이 기술은 여러 응용분야에 적용되고 있는 현실을 반영하고 있으며, 기술 분류는 통신을 위한 네트워킹 기술, 홈서버를 포함하는 시스템기술, 홈서버로 플랫폼을 구동시키고 네트워크로 연결된 가전기기를 제어하는 소프트웨어기술과 상기의 기술을 기반으로 서비스를 제공하는 응용기술로 이루어진다.

세부 중분류별 기술 분류는 네트워킹 기술의 경우 액세스망 정합, 유선, 무선 기술로 구분하였으며, 시스템 기술은 플랫폼 기술, 셋탑 기술, 센서 기술, UI 기술로 분류한다.

소프트웨어 기술은 시스템 소프트웨어, 미들웨어

특성	Phase I (~'00)	Phase II ('01~ '04)	Phase III ('04~ '09)	Phase IV ('09~)
인터넷 접속	모뎀이 주류	브로드밴드 채용 시작, 모뎀이 주류	브로드밴드 채용이 주류	브로드밴드 보편화
Home connectivity	이더넷 기술	No-new-wires 기술	무선이 주류, 홈네트워크 백본과 같은 고속 기술 등장	응용에 따른 다중 기술 등장, 끊임없는 브리징, 홈서버가 대중화
채용수준	초기 사용자; 취미생활자	초기 사용자; 고소득자	다수 채용 Cable TV 나 VCR 수준	보편화, Stealth network
기술/제품 발전	No-new-wires 기술 개발	무선 등장	고속 물리층 소프트웨어 브리징 홈서버 기술에 초점	프로세서 내장 제품 대부분 네트워크 기기화 응용이 초점
HN as Service Platform	거의 없음	선택사양으로 홈네트워크 제공	지능형 클라이언트를 통해 브로드밴드 서비스 사용 가능	홈네트워크가 서비스 플랫폼의 핵심요소가 됨
기본응용	생산성 부문, 게임	브로드밴드 공유를 위한 PC와 PC간 연결	제한된 콘텐츠 전달 (홈서버에 캐싱); 통신, 브로드밴드 공유	가정관리, 콘텐츠 전달, 라이프스타일 관리

〈표 1〉 홈네트워크의 발전전망

어, 보안, 에이전트 기술로 분류 하였으며, 응용기술은 멀티미디어 통신 서비스, 양방향 맞춤형 서

비스, 홈 오토로 구분하였다.

대분류	중분류
네트워킹	액세스망 정합
	유선
	무선
시스템 기술	플랫폼 기술
	셋탑 기술
	센서 기술
	UI 기술
소프트웨어 기술	시스템 소프트웨어
	미들웨어
	보안
	에이전트 기술
응용기술	멀티미디어 통신 서비스
	양방향 맞춤형 서비스
	홈오토

〈표 2〉 기술계통도