

휴대인터넷 특허기술 대응 전략에 관한 연구

*김광식, *장진환, **조무호

*특허청 전기전자심사본부, **경주대학교 컴퓨터멀티미디어공학부

*kskim@kipo.go.kr, *jhjang@kipo.go.kr, **mhcho@kyongju.ac.kr

A study on the strategy of responding for patent technology on portable Internet

*Kwang Sik Kim, *Iin Hwan Jang, **Moo Ho Cho

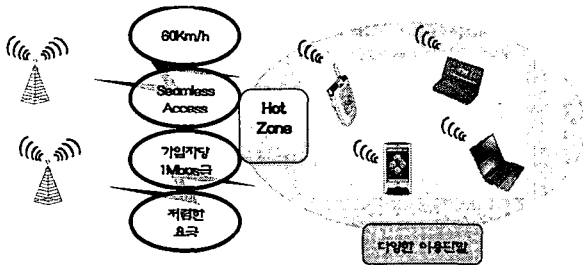
*KIPO., **Kyongju Univ.

요 약

본 논문에서는 휴대인터넷의 서비스, 기술, 표준화에 대해서 간략히 살펴보고, 국제표준화 기구인 ITU, IEEE 의 특허 정책 및 Patent DB 를 분석하고, 특히 IEEE 의 휴대인터넷 관련 표준인 802.16e, 802.20 의 특허 현황, 휴대인터넷 관련 한·미·일·유럽 국가에서의 특허출원 동향을 살펴본다. 휴대인터넷 관련 기술의 특허분쟁현황, 정보통신 표준에서 특허분쟁 사례, 표준화 추진을 통한 대응 현황, 휴대인터넷 관련 특허 대응을 위한 특허청의 특허지원정책을 살펴본다.

I. 서론

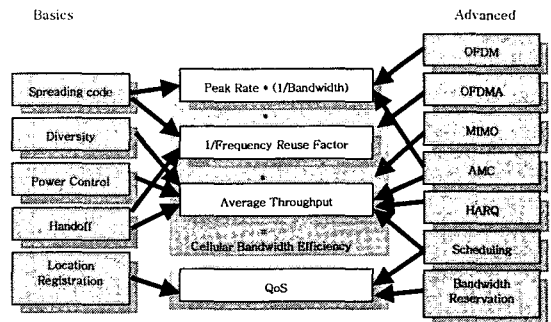
휴대인터넷이란 무엇인가? 먼저 서비스 관점에서는 (그림 1)에서 보듯이 언제, 어디서나, 이동 중에도 높은 전송속도의 무선 인터넷 접속이 가능한 서비스로서 유선초고속인터넷과 무선랜의 공간적 제약 극복 및 이동성 보장을 그 특징으로 한다[1]. ETRI 를 중심으로 2004년 12월 세계 최초로 기술 개발·시연에 성공하였고, 2006년 6월에 상용서비스 개시 계획으로 있다.



(그림 1) 휴대인터넷 서비스 개념도

반인 Wibro Evo 기술에서는 인텔과 삼성이, Wcdma 기반인 3G LTE 는 퀄컴, 에릭슨, 노키아, 모토롤라가 서로 경쟁하고 있고, 새로운 MBWA 표준인 802.20 은 퀄컴이 독주하는 추세이다[3]

다음 장에서는 국내의 표준기구의 특허정책 및 Patent DB 현황을 살펴보고, 휴대인터넷 관련 특허 대응을 위한 특허청의 특허지원정책을 소개하고, 마지막 장에서 결론을 맺도록 한다.



(그림 2) 휴대인터넷 요소기술들

요소기술 관점에서는 (그림 2)에서 보듯이 대역폭 효율과 주요 기술 관점에서 기본기능과 진보된 기능으로 구분할 수 있다. 유선이 아닌 무선이기 때문에 가지는 기본 기술로 확산코드 또는 타임슬롯, 전파 상태변화를 완화 시키는 다이버시티 기능, 전력제어 기능, 셀간 핸드오프 기능, 로밍을 지원하기 위한 위치등록 기능들이 있다. 보다 진보된 기능으로 OFDM/OFDMA, MIMO, AMC, HARQ, 스케줄링, 동적 대역폭 예약 기술들이 제공되고 있다[2].

표준화관점에서는 고정무선용이던 802.16 에서 발전한 802.16e/Wibro, 이동 전용으로 표준화 중인 802.20, 3GPP 의 Rel.6 이후의 버전인 3GPP LTE 등이 유력한 휴대인터넷 표준 기술들이다[2].

상기 3가지 표준들은 ITU 의 4G Phase1 과 2 의 목표 및 기술적 특징을 지원하기 위해서 매우 유사한 목표치를 가지고 있는데, 100Mbps 데이터속도(TDD 로 실현), 300Km 이동속도 (FDD 로 실현), OFDMA, MIMO 는 공통기술로 사용한다는 점이다. 그러나 그 주도세력은 다소 차이가 있는데, 먼저 IEEE802.16e 기

II. 국내의 표준기구의 특허정책 및 Patent DB 현황

1) ITU 특허정책 및 Patent DB

R&D 를 수행하는 기업입장에서 R&D 수행의 결과물로 개발 기술의 표준반영과 특허 등의 IPR 을 확보를 균형 있게 추진해야 하는데, 기술표준을 한다는 것은 기술의 확산을 통해 시장을 넓혀겠다는 점, IPR 은 개발기술의 보호를 통한 시장에서의 점유율을 확대시키는 것을 의미하며 이 두가지를 통하여 자사의 수익을 올릴 수 있게 된다. 기술표준에서는 기술 용어에 대한 상표, 기술 그림들과 기술 설명에 대한 특허, 표준문서의 부록에 보통 포함되는 프로그램 코드들에 대한 소프트웨어 저작권을 포함하는 IPR 이 있으며 이를 다루기 위한 특별위원회들을 두고 있다.

ITU-T 에서는 권고를 개발하는 과정에 있어서 지식재산권의 처리에 관한 기본 방침을 규정한 특허정책 및 표준화 회원들