



신진호 대표이사

김형원 대표이사

1. 귀사의 “XRO7000 / XRO3000”을 소개해 주십시오.

XRO7000과 XRO3000은 IEEE 802.16e Full Spec을 만족하며 Mobile WiMax(Wave2)와 WiBro (Wave1)를 동시에 지원하는 Baseband와 RF Chipset입니다.

먼저 Mobile WiMax의 Modem SoC인 XRO7000은 90nm 공정의 초 저전력 Silicon Solution 입니다. XRO7000은 2x2 MIMO와 OFDMA의 hardwired PHY와 MAC을 내장하였을 뿐만 아니라, low power high SNDR AD/DA Converter와 Embedded Process를 내장하고 있으며, Mobile Modem Chip에서 가장 중요시 되고 있는 Ultra Low-Power Consumption을 실현하였습니다. 또한, 3.5/5/ 7/8.75/10MHz의 Channel Bandwidth를 모두 지원함으로 전세계 Mobile WiMax시장을 모두 Cover할 수 있는 제품입니다. Mobile Station의 Host Application Process와는 USB2.0, Cardbus/PCI SSI, UART, SPI등 모든 Interface형태를 지원 합니다. XRO7000의 Package는 11X11mm² FBGA입니다.



RF Chip인 XRO3000은 현재 Wave2의 표준인 2개의 Receiver Path와 1개의 Transmitter full Path로 구성되어 있어 Wave2의 가장 기본요소인 2X2 MIMO 기능을 단일 칩으로 지원합니다. 또한, 주파수 대역이 2.3GHz ~2.7GHz까지 지원이 가능하므로, 국내 항 2.3GHz는 물론, Mobile WiMax의 최대 시장인 북미, 일본, 대만, 동남아 등에서 사용되는 2.5GHz 주파수 대역까지 모두 커버할 수 있으므로 주파수에 따라 별도의 RF Chip을 사용하지 않아도 됩니다. XRO3000은 LNA, Mixer, Drive Amp는 물론, VCO, PLL등도 RF에 필요한 모든 Block은 내장하여 One Chip화 하였으므로, 별도의 외부 RF Block이 필요 없어 Mobile Station개발자들의 개발 편의를 제공해 줍니다. Direct conversion과 관련한 dc offset, IQ mismatch 등은 modem SoC(XRO7000)와 연동하여 자동적으로 calibration 시키는 기능이 내장되어 있습니다. XRO3000의 Package는 8X8mm² MLF입니다.

2. 귀사의 “XRO7000 / XRO3000”의 장점과 앞으로 보완해야 할 점은 무엇입니까?

XRO7000과 XRO3000은 국내에서 상용화 서비스를 하고 있는 WiBro(Wave1)는 물론 Mobile WiMax(Wave2)의 Full Spec을 만족하는 Chipset으로 Ultra Low-Power와 High Performance를 실현한 제품입니다. 우선 Baseband SoC인 XRO7000은 PHY와 MAC에 필요한 Block들을 Hardware로 구성하여, 고속의 Data Processing을 저전력으로 가능하게 하였을 뿐만 아니라, 90nm CMOS 공정을 이용하여 전력소모를 최소화 하였습니다. XRO7000의 PHY engine에는 이론상 가능한 최고 성능의 ML MIMO detector와 MIMO OFDMA engine을 작은 size와 저전력으로 구현하였으며, 이 기술에 많은 특허를 보유하고 있습니다. 또한, 현재 전세계 Mobile WiMax 시장에서 사용되고 있는 모든 Channel Bandwidth를 모두 지원하고 있기 때문에 국가별로 별도의 Baseband를 사용하

지 않아도 됩니다. RF solution인 XRO3000은 Noise Figure를 줄여 최고의 RF 성능을 낼 수 있도록 설계하였으며, MIMO Receiver와 Transmitter, LNA, balun, PLL, VCO 등을 통합한 Single Chip으로 외부 별도 RF소자가 필요 없어, 단말기 내에서의 RF Section을 최소화할 수 있습니다.

당사는 RF와 Baseband SoC Chipset Solution 뿐만 아니라, MAC Protocol Software, PHY 및 RF Control Firmware 뿐만 아니라, Application과 Driver Software를 종합적으로 제공하여, 사용자의 편리성을 극대화 하였습니다. 또한 2008년 상반기에는 Baseband SoC와 RF IC를 단일 칩으로 제공할 계획입니다.

향후 Mobile WiMax시장은 차세대 WLAN(IEEE 802.11n)은 물론, 현재의 통신 속도를 뛰어넘는 4G통신으로 빠르게 재편이 될 것으로 예상됩니다. 당사는 이미 차세대 WLAN을 동시에 지원하는 통합 SoC를 개발 중에 있으며, DVB-H등 다양한 Multimedia Core도 지원 할 수 있도록 할 예정입니다. 또한, 통신의 또 다른 혁명을 몰고 올 4세대 통신시장에서 기술적 우위를 점하기 위한 핵심 IP개발에 박차를 가할 계획입니다.

3. Mobile WiMax/WiBro Chipset 분야에서 가장 중요한 요소는 무엇이며, 귀사는 그 요소를 확보하기 위해 어떤 노력을 하고 있습니까?

Mobile WiMax Chipset분야에 있어서 가장 핵심적인 기술은 고성능 저전력의 MIMO OFDMA receiver algorithm 및 칩 설계 기술과 고선형성 고효율의 multi-band MIMO RF 칩 설계 기술, 그리고 이 요소 기술들을 묶어서 최고의 성능을 내는 SoC와 Protocol software를 제품화할 수 있는 기술력과 고급 R&D 인력입니다. 당사는 국내외 우수한 기업에서 통신용 RF와 Baseband Chip을 10년 이상 개발하고 양산을 경험해본 Engineer들이 개발을 주도하고 있으며, 전체 인원의 90%가 R&D인력이고, R&D인력의 80%이상 이 석, 박사 이상의 전문적인 Engineer로 구성되어 있습니다. 또한 모든 Core Block들을 순수 자체기술로 개발하였으며, Mobile WiMax Wave2의 핵심 기술인 OFDMA와 MIMO algorithm 과 MIMO RF Chip설계기술로 30여 개의 특허를 출원하였습니다. 당사는 기술적 우위만이 끊임없이 발전하는 Mobile WiMax시장에서 경쟁우위를 점할 수 있는 길이라는 생각하에 보다 앞선 기술로 차별화된 제품을 적기에 시장에 출시하기 위하여 끊임 없는 기술 개발에 매진하고 있으며, 이를 위해서 특허와 IP에 대한 확보를 최우선 과제로 진행하고 있습니다.

4. 향후 Mobile WiMax/WiBro Chipset 분야의 전망과 이에 따른 귀사의 전략이나 비전에 대해 말씀해 주시기 바랍니다.

최근의 시장 조사에 의하면 Mobile WiMax시장은 2011년까지 국내는 500만 해외는 3,200만의 단말기시장이 예측 된다고 보여지고 있습니다. 모든 Mobile WiMax 단말기에 들어가는 SoC는 그만큼 잠재성이 큰 시장이라고 할 수 있습니다. 당사는 이처럼 향후 성장할 가능성이 큰 시장에 초창기에 기술적 우위로서 보다 차별화된 제품으로 시장에 대한 지배력을 높이고 이를 바탕으로 향후 발전하는 Mobile WiMax시장에서 기술 Trend를 이끄는 기업으로 자리매김할 계획을 가지고 있습니다.

www.xronet.co.kr
031-719-2088