

## NXP,트리하우스 랩과 BiKN 기술 플랫폼 발표

### 트리하우스 플랫폼, 무선 센서 네트워크 비용 절감, 사물의 인터넷 가속화

2012년 1월 9일 - 모바일 네트워크와 제어, 트래킹 및 모니터링 애플리케이션이 제공되는 방식을 혁신하고자 트리하우스 랩(Treehouse Labs)은 오늘 [BiKN™ 기술 플랫폼](#)을 공개했다.. 이 플랫폼은 NXP 반도체 (NASDAQ: NXPI)의 저전력 무선 칩 기술을 이용해 [“사물의 인터넷\(Internet of Things\)”](#)을 구현함으로써 저렴한 무선 센서 및 제어 네트워크와 관련해 완전히 새로운 시장과 애플리케이션을 도입한다. 트리하우스 랩은 2012년 1월 8일 라스베가스에서 BiKN 플랫폼을 기반으로 한 최초의 소비자 제품인 아이폰®(BiKN for iPhone®)을 처음으로 소개한다. BiKN을 기반으로 한 혁신적인 상업용 애플리케이션은 라스베가스에서 1월 10일부터 나흘간 열리는 CES 기간에 시연될 예정이다.

트리하우스 랩의 사장 겸 CEO인 존 하워드(John Howard)는, “수 개월이 아니라 수 주 내에 기존 개발 비용의 일부만으로 엔드투엔드의 저전력 무선 센서나 제어 네트워크를 구축할 수 있다고 상상해보라”면서 “모든 기업들은 통신 또는 모니터링을 원하는 ‘엔드포인트’를 가지고 있다. NXP의 저전력 무선 기술을 활용해 본사의 BiKN 기술 플랫폼은 대형의 확장 가능한 메시 네트워크 구축을 가능하게 한다. 표준 프로토콜을 기반으로 구축된 BiKN은 주요 스마트폰 OS 소프트웨어 플랫폼 간에 상호운용이 가능해 맞춤형 리더기의 필요성을 근본적으로 없애준다. 트리하우스 랩은 프로세스를 접근하기 쉽고 달성하기 용이하게 만든다”고 밝혔다.

BiKN 기술 플랫폼을 뒷받침하는 기본 명제는 3가지다. : 하드웨어와 소프트웨어의 통합, 모바일 및 웹 지원 장치에서 운영, 그리고 IEEE802.15.4 저전력 네트워킹 표준을 사용함으로써 특허 받은 이점을 활용해 현재 개발 비용을 줄이면서 동시에 센서와 원격 제어 네트워크의 신속한 생성과 확장성을 구현한다는 것이다.

NXP 반도체의 스마트 홈 프로젝트 라인 본부장인 셴 맥그래스(Sean McGrath)는 “BiKN 기술 플랫폼

은 어떻게 ‘스마트’ 무선 기술이 소비자, 개발자, 상업 기업들이 사물의 인터넷에 가까이 다가갈 수 있도록 만들어 주는지를 보여주는 혁신적인 솔루션” 이라면서 “트리하우스

랩이 점점 커지는 자체 개발자 커뮤니티와 협력하면서 주변 세계와 상호작용 방식을 변화시킬 혁신적인 애플리케이션을 출시하는 과정에서 계속해서 트리하우스 랩과 협력하길 고대한다”고 말했다.

트리하우스 랩은 NXP JN5148 초저전력 무선 마이크로컨트롤러와 저전력, 낮은 데이터속도, 비용에 민감한 애플리케이션에 최적화된 [제넷\(JenNet\) IP 무선 네트워크 프로토콜 스택](#)을 사용한다. IEEE 802.15.4 규격을 바탕으로 한 향상된 6LoWPAN 네트워크 레이어를 사용함으로써 제넷 IP 는 강력하고, 자체적으로 치유되는 네트워크를 구현해 BiKN 이 최대 500 개의 장치를 트래킹, 모니터링 및 제어하도록 지원한다. 제넷 IP 는 우아하고 확장 가능한 API, DIPL (Device Interface Protocol Layer)이 적용되어 친숙한 방법을 사용하는 애플리케이션 개발자의 입장에서 제품 개발을 간단하게 만들어 준다. 또한, NXP JN5148 솔루션은 지그비(ZigBee)®, RF4CE 및 그 밖의 독점 802.15.4 프로토콜을 포함해 기타 무선 네트워크 프로토콜 지원 기능도 갖고 있다.

BiKN 플랫폼에는 맞춤형 앱, 웹 인터페이스, 게이트웨이, 라우터, 엔드투엔드 관리 및 보안 등이 포함돼 있어 고객들이 스마트폰, 아이패드(iPad), PC, 클라우드 서버 등으로부터 스마트 오브젝트(smart object)를 연결하고 제어하는 저전력 무선 센서 네트워크를 구축할 수 있다.

## 스마트 오브젝트 참조 하드웨어 및 소프트웨어

사용자가 연결하고 제어하고 싶은 것은 모두가 스마트 오브젝트(Smart Objects)가 될 수 있다. BiKN 레퍼런스 하드웨어 및 소프트웨어 개발 키트를 통해 고객들은 자신의 802.15.4 기반 스마트 오브젝트를 BiKN 이 지원되는 네트워크로 쉽게 통합할 수 있다. 전구, 온도 센서, RFID 태그 또는 열 모니터 등 모두가 스마트 오브젝트가 될 수 있다. 바로 설치할 수 있는 BiKN 태그, PCB 모듈 또는 고객의 자체 하드웨어가 트리하우스 랩의 개방형 표준 스택과 호환해 모든 것을 재빨리 함께 연결한다.

## BiKN 게이트웨이 및 라우터

BiKN 기술 플랫폼에는 3 가지의 커넥티비티 옵션이 있다. 표준 기반의 제넷 IP 6LoWPAN 스택을 운영하는 BiKN 게이트웨이(BiKN Gateway) 는 이더넷(Ethernet), WiFi, 또는 바로 스마트폰에 대한 인터페이스를 제공한다. 이 게이트웨이를 통해 3km 범위 내에 있는

스마트 오브젝트는 BiKN 앱 및 서버와 통신할 수 있다. 아이폰 BiKN 케이스(BiKN case for iPhone)는 단거리 모바일 버전으로 사용자들이 애플 아이폰 4\*로부터 스마트 오브젝트를 연결 및 제어하도록 지원한다. BiKN 라우터(BiKN Routers)는 서로 메시 네트워크를 만들어 광범위한 커버리지를 구현하고, BiKN 거리 기술과 함께 스마트 오브젝트를 추적할 수 있다.

## 사용자 인터페이스

5 백만 개 이상의 앱 다운로드 레거시를 갖고 있는 트리하우스 랩은 훌륭한 사용자 인터페이스의 중요성을 잘 알고 있다. BiKN 기술 플랫폼에는 웹 인터페이스와 함께 애플(Apple) 및 안드로이드(Android) 장치에 맞게 맞춤화하기 편리한 앱이 포함되어 있어 고객들은 인터넷이 지원되는 장치면 어떤 것을 통해서든 스마트 오브젝트를 읽고 제어할 수 있다.

## 엔드투엔드 보안 및 관리

BiKN 서버는 로컬 또는 클라우드에 데이터 수집 및 시스템 전반 관리 목적으로 설정할 수 있다. 사용하기 쉬운 웹 인터페이스를 통해 사용자 허가 및 계정 제어, 청구 관리, 시스템 성과 지표 확인 및 다운로드, 펌웨어 및 소프트웨어 푸시, 이벤트 트리거 설정 등 많은 기능을 제공한다.

BiKN 기술 플랫폼을 기반으로 개발된 첫 제품은 **아이폰 BiKN™ (BiKN™ for iPhone®)**이다. 이 제품은 myBiKN 앱과 클립-온(clip-on) 태그를 통해 혁신적이고, 무선 지원되는 스마트 케이스를 결합해 아이폰이 꺼져있거나 슬립모드에 있다고 하더라도 고객들이 가장 중요한 사물에 계속해서 연결될 수 있게 한다.

시장 진입을 가속화하기 위해 아이폰 BiKN 는 휴대용 솔루션을 필요로 하는 상업용\* 애플리케이션에서 사용할 수 있다. 아이폰 인증용으로 만들어진, 이 지능형 케이스는 WiFi, 셀룰러, 블루투스(Bluetooth)의 무선 기술 게이트웨이 및 인터페이스 역할을 하여 802.15.4 데이터를 쉽게 모은다. 이 솔루션은 NXP 의 TOF(Time of Flight) 기술을 사용해 신호 강도와 관계없이 거리를 정확하게 측정한다. 이 솔루션에는 임베드된 32 비트 NXP JN5148 마이크로컨트롤러가 포함되어 있다. 128 KB 의 램(RAM)과 4 Mb 의 플래시 메모리로 구성된 마이크로컨트롤러이다. 이 솔루션은 6LoWPAN, 제넷 IP, 지그비®,

RF4CE 및 독점 802.15.4 프로토콜을 지원한다. 독립형의 충전 가능한 리튬 폴리머 배터리로 구동된다. 300mAh 리튬 폴리머 충전 가능 배터리를 통해 이 케이스는 아이폰이 슬립모드나 꺼져 있는 동안에도 데이터를 수집할 수 있으며, 아이폰 배터리 수명에는 영향을 주지 않는다. 마이크로 USB 포트와 알람 사운드를 통해 아이폰이 꺼져있거나 배터리가 없어도 이 케이스와 더불어 아이폰까지 동시에 동기화하고 충전한다.

BiKN 기술 플랫폼의 상업용 애플리케이션에는 가정 및 산업용 자동화, 스마트 에너지 관리, 소매 및 환대 산업에서의 장비 및 재고 추적과 모니터링 개선, 의료보건, 사회 서비스, 운동 및 교육 환경에서 안전 모니터링 및 보안 개선 등이 포함된다.

센트럴 플라자(Central Plaza)의 CES # CP8 부스에 있는 트리하우스 랩 및 NXP 를 방문하거나 베네치안 호텔, 스위트 215 에 있는 트리하우스 랩 접객용 스위트를 방문하면 BiKN 기술 플랫폼을 사용해 만들어진 제품의 시연을 감상할 수 있다.

BiKN 테크놀로지 플랫폼에 대한 동영상 설명은 다음 유튜브 링크에서 확인할 수 있다.  
<http://www.youtube.com/watch?v=7kJJSiYqSjU>

NXP 저전력 RF 솔루션에 대한 보다 상세한 정보는 다음 링크에서 확인할 수 있다.  
<http://www.nxp.com/jennic/applications>

\* 애플리케이션은 애플의 승인을 받아야 한다. BiKN 는 트리하우스 랩(Treehouse Labs LLC)의 상표이다. 아이폰(iPhone)은 미국 및 기타 국가에 등록된 애플(Apple, Inc.)의 등록상표이다. 앱 스토어(App Store)는 애플(Apple, Inc.)의 서비스마크이다.

### **트리하우스 랩(Treehouse Labs)**

오스틴, 텍사스에 본사를 둔 트리하우스 랩은 끊임 없는 저전력의 무선 네트워크를 구현함에 있어 통합성이 우수한 접근방식을 사용하는 혁신적인 IP 및 신제품 개발 회사이다. BiKN™ 기술 플랫폼은 하드웨어와 소프트웨어를 통합하고, 모바일 장치 간에 운영되며, 개방형 표준 네트워킹 기술을 통해 특허 받은 이점을 제공한다. 하드웨어, 소프트웨어 및 클라우드 기반의 컴포넌트는 802.15.4 네트워킹 표준을 활용하여 저전력 센서와 원격 제어 네트워크 및 애플리케이션을 구현한다. 저전력 무선 네트워크 솔루션에 대한 보다 상세한 정보는 <http://www.treeouselabs.com/index.php> 를 방문하면 확인 할 수 있다.