

NXP, 병원 감염 예방위해 지능형 손 위생 및 기록 시스템 구현

하이그린□ , NXP 저전력 RF 기술을 자사의 수상에 빛나는 손 위생 시스템에 채택

2011년 9월 9일 - 미질병관리본부 (CDC)에 따르면 손 세척은 감염 예방에 있어서 가장 중요한 절차이다. 그럼에도 불구하고 의료 보건 종사자의 오염된 손은 감염 전파, 세균의 병원 내 지속적 잔류, 장기적인 장애, 항생제에 대한 박테리아 내성 증대, 병원과 환자의 비용 증가 및 심지어는 사망에 이르는 등 여전히 심각한 문제를 일으키고 있다.

하이그린(HyGreen, Inc.)의 HyGreen® Hand Hygiene and Recording System (손 위생 및 기록 시스템)은 바쁜 보건의로 종사자들에게 손 씻기를 상기시키고 병원 내에서 일어나는 모든 손 세척 행동과 환자와 의료진 사이의 상호작용을 기록하는 혁신적인 솔루션이다. 하이그린 시스템은 NXP 반도체의 저전력 무선 칩 기술을 이용하여 의료보건 종사자들의 손 세척 데이터를 포착하고 전송함으로써 병원 위생을 상당히 개선할 것이다.

하이그린은 NXP의 JN5139 무선 마이크로 컨트롤러와 함께, 전력 소모가 적고, 데이터 전송률이 낮으면서 비용에 민감한 애플리케이션을 위해 최적화된 JenNet wireless network protocol stack을 사용하며 올해 안에 JN5148을 이용할 계획이다. IEEE 802.15.4 사양을 기반으로 하는 JenNet은 완벽한 자가 치료 네트워크를 구현함으로써, 하이그린 시스템이 모든 손 세척 동작과 어떤 환자 침상에 어떤 의료보건 종사자가 방문을 했는지를 추적할 수 있게 하여 손 위생 규정의 준수여부를 병원 당국이 효과적으로 모니터링할 수 있게 한다.

하이그린 손 위생 및 기록 시스템은 세인트 주드 어린이 병원, 시카고 일리노이 대학 의료 센터와 제시 브라운 보훈 병원 등 미국의 선도적인 병원에서 현재 사용되고 있다. 의료 보건 종사자는 비누로 손을 씻은 후 하이그린 센서에 손을 갖다 대면 무선 “청결” 메시지가 그 직원의 배지에 전달되고 배지에 초록색 불이 깜박거린다. 의료 보건 종사자가 환자의 병상에 접근하면, 침대 위 하이그린 모니터는 배지에서 “청결”이란 신호를 전송하는지를 확인한다. 만약 배지가 초록색이 아니면 배지가 진동하게 되며 그 의료 종사자로 하여금 손을 씻어야 함을 상기시켜 준다. 손 세척 준수에 관한 보고 내용은 병원 운영진에게 실시간으로 전달된다.

하이그린의 부사장인 론 영블러드 (Ron Youngblood)는, “선도적인 병원들은 손 위생에 관련해서 우리 회사에 전적으로 의존하고 있다. 그들은 직원 위생을 개선하여 의료보건 관련 감염을 줄임으로써 그들의 수익을 개선시킬 수 있는 손 위생 시스템을 필요로 한다”며, “NXP 는 우리 회사가 비용 효과적이면서 병원 당국이 관리하기 쉬운 고성능 솔루션을 개발하고 구현하는 것을 돕는다. NXP 의 무선 모듈은 와이파이(WiFi) 사용시 필요 전력의 10분의 1 정도를 소모한다. 이 초저전력 기능 덕분에 하이그린 손 위생 및 기록 시스템은 여러 달을 사용한 후에도 배터리 수명이 오래 지속된다” 고 밝혔다.

미 의료 역학 연례 학회(SHEA) 회의에서 발표된 최근 연구에서, 마이애미 어린이 병원은 하이그린 손 위생 상기 시스템(HyGreen Hand Hygiene Reminder System)을 사용한 7개월 동안 의료 보건 관련 전염이 89% 감소하였다고 보고하였다. 또한 그 보고서는 하이그린 컴포넌트와 추적 시스템이 100%의 정확성을 보였으며 바쁜 소아암 병동에서 모든 교대직원들에 대한 모니터링을 동일한 강도로 제공했다고 말한다. 또한 하이그린은 2010 년 Medical Design Excellence Award (우수의료디자인상) 및 2009 년 Popular Science 의 “Best of What’s New (최고신제품상) 등을 포함한 다수의 상을 수상했다.

NXP 의 저전력 RF 제품 라인의 수석 전략가인 짐 린돕 (Jim Lindop)은, “하이그린 손 위생 상기 시스템은 ‘스마트’ 무선 기술이 의료보건 산업의 주요 과제, 즉 환자 진료를 개선하고 생명을 구하며 비용을 절감하는 과제 해결을 어떻게 도울 수 있는지를 잘 보여주는 혁신적인 솔루션”이라며, “우리는 병원과 진료소뿐만 아니라 학교나 식당 같은 다른 환경에서도 위생 관행을 개혁하는 하이그린과 함께 일하는 것을 기쁘게 생각한다”고 밝혔다.

‘하이그린 손 위생 상기 시스템’에 대한 정보는 <http://www.hygreeninc.com> 에서 확인할 수 있다.

NXP 의 헬스케어 애플리케이션용 저전력 RF 솔루션에 대한 보다 자세한 정보는 <http://www.nxp.com/jennic/applications/healthcare> 에서 확인할 수 있다.

하이그린 소개

하이그린은 혁신적인 기술 회사로 이 회사의 사명은 기술을 통해 건강을 보호함으로써 삶의 질을 높이는 것이다. 하이그린의 하이그린 손 위생 제품은 병원, 간호 시설, 진료소,

식당 및 교육 기관에 손 위생 상태를 측정하고, 손 위생관련 관행을 개선하고, 시설의 질을 향상시키며, 감염 통제 비용을 감소시키는 툴을 제공한다.