



UL Korea InfoNet 2017 • Issue 2

korea.ul.com

Jun 22, 2017



[Korea Battery Safety Summit](#)

UL 한국배터리 안전 서밋 개최

UL은 지난 14일 정부, 유관기관, 학계 등 국내외 다양한 분야의 배터리 안전 전문가를 초청해 배터리기술 안전의 현주소와 미래에 대한 이슈를 논의하는 자리를 마련했습니다.

[Read More...](#)



[Innovation](#)

꿈의 기술을 현실에서 만나는 스마트홈

UL은 IoT 기술의 안전성 테스트를 위해 실제 가정에서의 사용환경을 구현하여 캘리포니아에 직접 2층집을 만들었다.

[Read More...](#)



[Drivers of Change](#)

UL의 토이스토리

최근 장난감 안전 분야가 크게 발전하면서 UL은 인증을 통해 제조업체, 브랜드, 소매업체, 공급업체가 소비자의 신뢰를 얻을 수 있도록 지원하고 있습니다.

[Read More...](#)



[Ask UL](#)

웨어러블 디바이스의 개인정보 안전하게 유지하려면?

웨어러블 디바이스가 수집하는 개인정보는 위험해 보이지 않을 수 있지만 사용자의 일상적인 습관과 소재를 파악할 수 있는 정보로 사이버 범죄의 대상이 될 수 있다.

[Read More...](#)

UL Korea 소식

[보도자료]

· [보도자료] UL, '배터리 안전 서밋' 한국 개최

· [보도자료] 삼성 '갤럭시S8' 스마트폰 최초 '지속가능성 규격 인증' 획득



교육 및 세미나



Talk Talk



UL STORY



지난 InfoNet 보기



구독하기

〈 Korea Battery Safety Summit 〉 UL 한국배터리 안전 서밋 개최



UL은 정부 · 유관기관, 학계, 업계, 사용자 등 국내외 다양한 분야의 배터리 안전 전문가를 초청해, 배터리 기술과 안전의 현주소와 미래에 대한 주요 이슈를 논의하는 '한국 배터리 안전 서밋(Korea Battery Safety Summit)'를 개최하였다. 한국 배터리 안전 서밋은 배터리의 안전성 개선 방향을 논의하기 위해 매년 미국, 중국, 인도, 캐나다 등 세계 주요 국가에서 개최됐으며, 5회를 맞아 한국에서 열렸다.



이번 한국 행사는 배터리 안전 연구, 테스트, 인증, 배터리와 배터리 포함 제품에 대한 정보를 공유하며, 이를 통해 배터리 기술에 대한 안전 인식을 고취하고 핵심 이해 관계자 간의 협력을 강화할 수 있는 기회를 모색하고자 마련됐다.

다양한 분야의 전문가를 세계 각지에서 모신 만큼 영어와 한국어로 진행되어 보다 정확하고 깊이 있는 토의가 진행되었다.



UL 비영리부문 최고운영책임자 클라이드 코프만(Clyde Kofman)

UL 비영리부문(ULI)의 최고운영책임자인 클라이드 코프만(Clyde Kofman), UL R&D 부문 부사장 토마스 샤펜(Thomas Chapin) 박사, 그리고 한국기술표준원의 환영사로 배터리 서밋이 시작되었다. 클라이드 코프만(Clyde Kofman)은, “UL은 보다 안전한 사회를 위한 과학 지식과 기술 역량을 강화하고자 하는 사명을 기반으로 배터리 안전 서밋을 정기적으로 개최하고 있다. 국내외 저명한 배터리 전문가들이 참석하는 이번 서밋을 통해 지식과 정보를 공유하고 배터리 안전에 대한 인식과 안전기술을 강화하는 계기가 될 수 있는 기회의 장이 열리기를 기대한다”고 말했다.

이어 리튬 이온 배터리 개발에 대한 기여로 노벨 화학상 후보에 거론된 바 있는 미국 뉴욕주립대학교 빙엄턴캠퍼스 석좌교수 스탠리 위팅엄(Stanley Wittingham)박사가 기조연설을 발표했다.



그리고 미국방화협회(NFPA), 아이다호국립연구소(INL), 삼성전자, LG화학, 롯데첨단소재, 대한항공, 아시아나항공 등 관계자들이 참석해 '배터리 기술 및 적용범위', '운송과정에서의 배터리 - 항공 운송 및 보관이 필요한 배터리의 수명', '수명 주기 동안의 배터리 안전성 확보를 위한 표준 인증 프로그램', '배터리의 미래' 등과 관련해 패널 토의 형식으로 총 5개 세션이 진행되었다.

특히 이번 한국 배터리 안전 서밋은 패널 토의 형식으로 진행되어 각 세션 주제별 관련 전문가가 패널로 참석하여 청중과의 의견을 나누고 다양한 관점에서의 접근을 도모하였으며 한국의 배터리 산업의 현 주소를 여실히 볼 수 있었다.



세션 4 배터리 표준 및 인증 프로그램 패널 토의

UL은 1894년 설립 이래 다양한 안전 규격을 개발하고, 보다 안전하고 신뢰할 수 있는 사회 조성을 위해 글로벌 인증, 검증, 테스트, 자문 등 제반 안전 인증 서비스를 제공하고 있다. 올해 5회를 맞은 UL 배터리 안전 서밋은 세계 각국이 직면한 배터리 안전 문제들을 공유함으로써 이해의 심화를 돕고 개선 방안을 논의하기 위해 전 세계 주요 국가들을 대상으로 개최되었다.

< Innovation >

꿈의 기술을 현실에서 만나는 스마트홈



연구에 따르면 스마트 홈 채택의 가장 큰 장애물은 열악한 상호운용성, 다시 말해 장치 간 통신 방법에 있다. 상호운용성은 스마트 홈 도입의 핵심이라 할 수 있다. 장치가 정보를 받아 처리하고 정보에 따라 작동하지 않는다면 소비자에게 무용지물이 되고 제품 본연의 가치를 제공할 수 없게 된다.

실험실 환경은 IoT제품, 소프트웨어, 전송 방법 간의 통합을 테스트하기에 적합하다. 하지만 이 실험 결과들은 실제 환경에서 사용할 경우 발생할 수 있는 모든 이슈에 대해 설명할 수 있을까?

집 안에 있는 두 사람간의 통신은 거리, 닫혀 있는 문, 주변 소음 등의 영향을 받는다. 마찬가지로 두 장치 간의 전송도 동일한 문제를 겪을 수 있다. 벽이나 천장, 외부 소음, 부드러운 카펫, 커튼, 가구는 장치의 통신을 방해할 수 있으며 타일, 유리 창문, 블라인드, 거울과 같은 특정 표면은 예측하지 못한 방향으로 신호를 반사시킬 수 있다. 또한 이웃의 WiFi 신호나 다른 연결 장치의 간섭으로 인한 전파 방해로 장치 간 통신과 클라우드 연결이 어려울 수도 있다.



UL은 스마트홈의 안전성을 테스트하기 위해 실제 사용 환경을 그대로 구현한 가정집을 만들었다.

UL은 제품을 한계 수준까지 압박하고 제품의 안전성과 성능을 보장하기 위해 제품이 직면할 수 있는 매우 극단적인 시나리오까지 대응하는 것으로 잘 알려져 있다. UL은 이러한 철학을 토대로 상호운용성 문제를 해결하기 위해 캘리포니아 프리몬트의 UL 사무소 인근에 2층짜리 집을 빌렸다. 밖에서 보면 집은 평범한 교외의 미국 주택처럼 보이지만 집 내부는 스마트 잠금 장치, 가전제품, 센서, 스피커, 스프링클

러 시스템 그리고 스마트 창문이 모두 구현되어있다. 이 모든 것은 장치가 서로 통신하는 방법을 관찰하고 발생 가능한 상호운용성 문제를 해결할 수 있는 방법을 찾기 위해 실제 환경을 그대로 구현한 UL의 특별한 실험실이다.

UL의 소비자 기술 부문 부사장 마이크 쿠오(Mike Kuo)는 “집의 단순하고 평범한 모습이 진짜 장점입니다.”라며 “UL 엔지니어는 실제 사용환경을 구현한 실험실에서 시나리오에 따라 장치가 어떻게 반응하는지 이해할 수 있으며, 제품이 예상하고 설계한 대로 작동하도록 하는지 테스트할 수 있다.”라고 말했다.



실제 가정집 환경을 그대로 구현한 실험실에서 다양한 시나리오에 따른 제품의 안전성을 테스트 할 수 있다.

현재 스마트 장치 간 상호운용성 문제는 제품 자체의 성능에 국한되어 있다. 그러나 집이 폐쇄되거나 연기 탐지기가 작동하지 않는 등 통신 상태가 불안정할 경우엔 다른 문제가 발생할 수 있다. UL은 정상적인, 권장 환경 안에서의 제품 안전 뿐 아니라 WiFi가 멈추고, 인터넷 신호가 약하며, 전원이 꺼지는 등 연결 장치 및 통신에 영향을 미칠 수 있는 다양한 시나리오 또한 검증의 대상으로 삼고 있다. UL은 미래의 집과 꿈의 기술을 현실로 만드는데 오늘도 앞장서고 있다.

< Drivers of Change >

UL의 토이스토리



최근 장난감 안전 분야가 크게 발전하면서 UL은 인증을 통해 제조업체, 브랜드, 소매업체, 공급업체가 소비자의 신뢰를 얻을 수 있도록 지원하고 있다.

미국소비자안전위원회(CPSC)에 따르면 완구 산업은 안전 규정 준수 의무화로 인해 장난감 제품의 대한 리콜이 2008년 172건에서 2016년 24건으로 감소했다. UL의 장난감 & 어린이용 제품 사업의 수석 기술 컨설턴트인 수잔 데라곤(Susan DeRagon)은 “어린이용 제품은 반드시 안전 규정과 표준을 준수해야 한다. 하지만 과거에 비해 줄어들긴 했어도 여전히 리콜이 발생하고 있으며 업계는 현재 강력한 공급망을 구축하여 리콜을 더욱 줄이는데 주력하고 있다.”라고 설명했다.

완구 산업은 17년 동안 지속적으로 성장해왔으며, 연간 매출액이 203억 6,000만 달러까지 성장했다. 이러한 시장 규모의 확장으로 공급망은 점점 복잡해졌고, 완구 산업은 제조 및 공급망 프로세스의 안전에 더욱 집중하고 있다. 실시간 공급망 감사 및 검사 수행 능력을 비롯해 제품 공급망에 대한 가시성이 높아지면 제조업체는 제품의 신뢰도를 높일 수 있다.

이러한 노력을 기울이는 완구 산업을 지원하기 위해 UL은 규정 준수뿐 아니라 공급망 품질도 관리하는 장난감 안전 인증 프로그램을 도입했다. UL은 인증 프로그램이 제조업체의 공급망의 실행 안정화를 촉진하고 보다 안전하고 높은 품질의 장난감을 시장에 공급하는데 기여할 것으로 기대된다.

UL의 장난감 안전 인증 프로그램은 연방 정부에서 요구하는 ASTM F963-16 표준 준수를 요구하며, 다음의 3가지를 통해 공급망 위험을 보다 강화하여 관리한다.

- 제품 테스트: UL은 최신 버전의 ASTM F963 준수 여부를 평가하기 위해 무작위로 샘플을 선택하여 테스트를 진행한다. 제품 테스트는 납과 다른 중금속에 대한 기계적 사용 및 남용, 가연성, 화학 테스트가 포함된다.
- 시설 품질 감사와 검사: UL은 각 제조 시설에 대해 연간 품질 시스템 감사를 실시하며 제품 품질과 제조 체크 포인트를 평가하는 여러 검사를 수행한다.
- 사후 심사: UL은 제조업체에서 UL 인증 마크를 획득 한 후 인증에 대한 품질을 보증하기 위해 사후 심사를 진행한다.

모든 프로그램 요구사항을 충족하면 제조업체, 브랜드, 소매업체, 공급업체는 해당 장난감에 UL 마크를 부착할 수 있고 미국 소비자의 신뢰를 얻을 수 있다. 수잔 데라곤은 “장난감은 이미 안전하지만 UL은 장난감 제조가 생산 과정 전반에 걸쳐 일관성을 유지하고 규정을 잘 준수하도록 보장함으로써 미국 시장 내 제조업체, 브랜드, 소매업체의 신뢰도를 높이고자 한다.”라고 덧붙였다.

웨어러블 디바이스의 개인정보 안전하게 유지하려면?



스마트 워치나 피트니스 밴드는 사용자의 비밀을 담고 있다. 또한 심박수, 어제 걸은 걸음 수, 지난 밤의 수면 상태와 얼마나 오래 잤는지, 뛰기 좋아하는 장소 등 지극히 사적인 정보를 가장 많이 알고 있다. 언뜻 보기에 이러한 정보는 위험해 보이지 않을 수 있지만 한데 모아 놓으면 사용자의 일상적인 습관과 소재를 파악할 수 있는 정보로 해킹 등의 사이버 범죄의 공격 대상이 될 수 있다.

다음의 5가지 팁을 따르면 웨어러블 디바이스의 개인정보를 보다 안전하게 보호할 수 있다.

1. 가능한 데이터 수집 동의를 해제한다.
2. 데이터 공유를 비활성화하여 소셜 미디어에 자동 동기화 되는 것을 방지한다.
3. 오픈 액세스 포인트를 통해 해킹할 수 있는 위험을 최소화하기 위해 장치나 앱을 사용하지 않을 때는 블루투스를 꺼놓는다.
4. 앱과 운영 체제를 가장 최신 버전으로 업데이트 한다.
5. 여러 사이트에서 동일한 아이디와 패스워드를 사용하지 않는다.