

로움  
세미컨덕터코리아(주)

## 업계 최초 전력 손실 Zero, 소형 비접촉 전류 센서 「BM14270MUV-LB」 개발 기자간담회 개최

- 고신뢰성, 발열 억제 및 초소형을 동시에 실현하여,  
모든 산업기기의 저전력화 및 안전성 향상에 기여



로움세미컨덕터코리아(디자인센터)의 최지웅 책임연구원이 산업용 IoT를 위한 로움의 최신 센싱 솔루션과 업계 최초의 전력 손실 Zero 소형 비접촉 전류센서를 발표하였다.

로움(주) 신제품 출시 기자간담회가 카와세 야스노리 사장, 영업을 총괄하는 신동필 상무, 디자인센터의 최지웅 책임연구원 등이 참석한 가운데 지난 3월 8일(금) 오전 11시 웨라톤 서울 디큐브시티 7층 라벤터홀에서 열렸다. 로움(ROHM)(주)(본사 : 교토 / www.rohm.co.kr)는 대전력을 취급하는 데이터센터의 서버 및 태양광 발전 시스템, 배터리 구동의 드론 등, 전류로 동작 상황을 검출하는 다양한 산업기기 및 민생기기용으로, 「비접촉 검출·전력 손실 Zero(발열 없음)·초소형」을 동시에 실현한 비접촉 전류 센서

「BM14270MUV-LB」를 업계 최초로 개발했다.

「BM14270MUV-LB」는 업무 제휴 중인 아이치 제강 주식회사(Aichi Steel Corp.)의 MI 소자 개발 기술과 로움의 우수한 반도체 생산 기술 및 센서 제어 기술을 융합하여 개발한 신제품이다. 고감도 및 저소비전류의 MI 소자를 채용한 전류 센서로서, 전류 센서 내에 배선을 연결할 필요가 없는 비접촉 검출이 가능하다. 동시에 세계 최소 사이즈(3.5mm×3.5mm)로 저소비전류 동작(0.07mA, 기존품 대비 1/100)을 달성했다. 또한, 노이즈에 대한 외부 자계 캔슬 기능도 탑재하여, 실드 대책 없이도 기판 실장이 가능하다. 그리고 A/D 컨버터 내장의 디지털 출력으로 마이컴의 부담을 줄여, 손쉽게 전류를 모니터링할 수 있다. 이에 따라, 대전력을 취급하는 산업기기에서 배터리 구동 소형 기기까지 모든 어플리케이션의 전류 검출을 고신뢰성으로 용이하게 실시할 수 있다.

카와세 야스노리 대표이사는 인사말을 통해 “최근 IoT가 확대됨에 따라, 민생 모바일기기를 비롯하여 자동차 및 산업기기 등 모든 어플리케이션에서 센서 및 무선 기능이 탑재되



고 있다. 그 중에서도 대전력을 취급하는 산업기기 분야에서는 저전력과 안전에 대한 의식에 따라 센서를 활용에 따른 전력의 가시화와 안전대책이 요구되고 있어 높은 성장률이 예상된다.”며 “로움은 자동차

분야뿐 아니라 로움의 리소스를 산업기기 분야에 집중시켜 신제품 개발에 성공했으며, 사회에 지속적으로 기여할 수 있는 좋은 모델이 될 수 있도록 더욱 확대·발전시켜 나가겠다.”고 말했다.

### 1. 홀 센서 시장의 1위를 차지하는 입장에서, 굳이 MI 센서를 개발하고 대체하려는 이유는?

“기자기 센서의 경우 홀 센서가 1위고 휴대폰 시장을 확대하지만, 용량에 따라 커버할 수 있는 어플리케이션이 다르다. 좀 더 폭넓은 시장을 커버하기 위해 홀 센서 이외에도 MI 센서 등 다양한 센서를 준비하고 있다. 단순히 전류 용량으로 MI 센서와 홀 센서를 구분하고 있지 않다. 다양한 어플리케이션, 민생 분야에 홀 센서가 있지만 홀 센서도 용량을 크게 할 수 있으며, MI 센서도 용량별로 다양하다. 다만, 민생기기뿐만 아니라 차체에 산업기기의 어플리케이션을 확대하고자 홀 센서 외에 다양하게 측정할 수 있는 센서 기술을 도입하고 있다.”

### 2. 출시 제품의 개발 방향과 가격 경쟁력은?

#### 또 실제 산업기기와 관련해 어프로치 하는 내용이 있는지?

“그 동안 로움은 민생기기 시장에 주력해왔으나, 앞으로는 산업기기와 자동차 시장을 개척해 나가려고 한다. (실제 일본 고객사와의 협업 상황을 보면) 태양광 인버터의 PV 패널에 들어가는 인버터부의 전류 검출을 하는 블록이 되겠고, 백색가전에 전류 검출을 하고자 하는 의지를 가지고 있다. 전류를 직접 IC에 흘리는 방식이 아닌 패턴 위에 올리기 때문에 손실이 제로고, 손실이 제로이다 보니(발열이 없어) 고객사에서 좋은 반응을 보이고 있다.”

### 3. 스마트 팩토리와 친환경 자동차와 관련해 프로모션을 하고 있나?

“스마트 팩토리와 관련해서는 계속 제한을 두고 있다. 고객사 측에서 전류를 검출하여 공장 자동화 측면에 어떻게 이용하면 좋은지 협업을 진행 중이며, 친환경 자동차(EV나 수소차)와 와 관련해서는 시장 조사 단계에 들어섰다. 또 어떤 센서가 효과적이고, 고객사에게 메리트를 줄 수 있는지 자체적으로 조사하고 있으며, 개발 방향을 잡고 있다.”

### 4. MI(전류) 센서 시장 규모를 어떻게 보고 있으며, 어떤 식으로 한국 시장에 어프로치 할 것인가?

“구체적인 숫자를 제시하기 힘들지만, MI(전류) 센서 시장을 10%~30%까지 잡을 것이다. 산업기기 및 차량용은 2년의 설계 시간이 필요하고, 산업기기는 그보다 더 많은 시간이 소요(5년 후)된다. 한국 시장은 제품의 메리트를 어필하는 방향으로 갈 것이다. MI 센서는 로움만이 가지고 있는 신기술이며, 타사가 구현하지 못하는 특성을 갖고 있다. 전류를 흘리지 않는 방식이라 손실이 적으며, MI 센서 기술을 이용하여 고강도의 전류 센싱이 가능하다. 로움은 이러한 기술적 특징을 고객에게 어필할 것이다. 산업기기 및 IoT 분야에 꼭 필요한 고기능·고신뢰성 센서 디바이스를 개발하여, 사회의 안전·쾌적성에 기여해 나가는 것이 로움의 한국 시장 전략이다.”

### 5. 수익성 창출을 위한 방향은?

“기준에 국내 삼성, LG의 매출이 컸지만, 가격 경쟁이 심화되었다. 그쪽 매출(마켓)을 지키다 보면 결국 국 적자로 돌아서고, 한국 마켓의 설 자리가 없어질 것이다. 수요를 지키기보다는 산업기구나 자동차 등 새로운 시장을 개척하고 전개해 나갈 것이다.”