

ESG를 위한 스마트 환경 감지 솔루션 리트머스 클라우드

WeZON Corp. The Digital Transformation Company Litmus Cloud. IoT wireless environment detection solution

Agenda

주식회사 위존 회사소개

리트머스 클라우드 소개

주요이슈

제품 소개

산업별 제품/솔루션 적용 사례



(주)위존 회사소개

(주)위존은 기업 HPC 및 Grid, Plant IT 솔루션 분야에서 시장 선도적인 역할을 하고 있습니다. 기업고객의 효율적인 IT 환경 구축을 위해 우수 시스템과 솔루션, 기술지원 서비스를 제공해왔으며, DX, ESG 컨설팅, 안전/환경 및 설비/품질 관리 분야의 Plant IT 관련 솔루션과 정보통신 인 프라 구축 등의 사업모델 확장을 통해 안정적인 성장을 이루어 왔습니다.

(주)위존은 ICT Total Solution을 넘어 Digital Transformation 전문기업으로서 더 큰미래를 향해 달려가고 있습니다.

회사명 주식회사 위존 대표자명 박대현

대표전화 02-2182-8300 팩스 02-2182-8399

이메일 psj@wezon.com 홈페이지 www.wezon.com

주소 서울시 강남구 강남대로 308, 랜드마크타워 6층, 7층



WEZON CORP. THE DIGITAL TRANSFORMATION COMPANY

업계 경력

24y+

매출액

1,100억원

연 평균 성장률

20%

인적 자원

300+



회사 연혁

포트폴리오 확장

- (주)위존 설립
- (주)열린기술 창립 및 부설 시스템 연구소 설립
- ISO 9001 인증(인증기관 : KSA-QA) 및 벤처기업 확인(연구개발 투자기업)
- LIMS(LabMate Enterprise™), NDA-401 개발

산업 전문화 & IoT 기반 기술 투자

- 자사 연구소(U-Vine Lab) 설립
- IoT 기술 기반의 솔루션 개발
- Ipswitch, PRTG, NetApp, RSA 등 글로벌 IT 솔루션 파트너십 확대
- 산업용 IoT 솔루션 개발 및 특허 확보
- U-Vine 신규솔루션 발표(SMS Agent for WUG)
- 국가 R&D 연구수행
- 외부기관 연구협업 및 MOU 체결
- 신규 특허등록 및 발굴
- 이노비즈 인증 획득

- VOCs 측정용 LDAR 솔루션 개발
- 환경, 보건, 안전 관리 솔루션(EHS)개발
- 원시데이터관리솔루션(iRDMS)개발
- KOLAS 정보관리 시스템(e-KOLAS)개발
- LabMate(LIMS) / iRDMS(LAS) GS인증 획득(한국정보통신기술협회)
- SCADA 시스템 개발(Provisor)
- 모바일모니터링시스템(MOMOS)개발

2013~2015

- 출입관리시스템(ACCOS)개발
- 화학물질관리시스템(CMS)개발
- 설비모니터링시스템(eCMS)개발

IoT & 스마트 솔루션 전문기업으로의 도약

- IoT 플랫폼 전문기업으로 도약 (WeZON 위치기반 서비스 출시)
- IoT 무선 환경 감지 솔루션 '리트머스 클라우드' 출시
- 비콘 기반 실시간 위치 관제 솔루션 개발
- 전기차 무인 주차 통합관제 플랫폼 개발
- 리트머스클라우드 GS인증
- 중소기업벤처기업부 과제 "냉동보관시설 모니터링 및 블록체인 기반 무결성 검증 서비스" 개발
- MOXA 한국 Distributor 계약 체결

- (주)열린기술 인수 합병
- (주)위존으로 사명 변경
- 중대재해처벌법 대응 솔루션 (SAPAIR) 출시
- AWS DSA Partner 체결
- MES GS인증(한국정보통신기술협회)
- 소프트웨어 프로세스 품질인증서 획득 (정보통신산업진흥원)
- SAPAIR, AWS Qualified Software 인증획득

2016~2018

2007~2009

2010~2012

2004~2006

2001~2003



조직도

Litmus.Cloud

㈜위존의 DS사업부와 R&D 센터는 리트머스 클라우드 사업을 지원하고 있습니다. DS사업부는 기술 지원과 고객대응을, R&D 센터는 AI 분석과 클라우드 최적화를 통해 서비스 혁신을 이끌고 있으며, 유기적으로 협력하여 최상의 고객 만족도를 실현하고자 합니다.

사업부 내 리트머스 클라우드 투입 인력

구분	컨설팅 & 영업	엔지니어	기술개발	
전체	42명	44명	105명	
DS / R&D	3명	2명	4명	





주요 사업분야

Digital Optimization Solution 전문기업 ㈜위존

Software Business Unit

DX/ESG Consulting

- 디지털 전환(DX) 전략 수립 및 실행
- 효율적인 경영 시스템 구축
- 통합 환경 인허가 취득 및 관리 솔루션

ESH Management (Environment, Safety & Health)

- 기업 환경·안전·보건 통합 관리 시스템
- 데이터 통계 분석 및 현황 조회 리포팅

Facility Management

- 4M+품질 데이터 기반 최적화 솔루션 제공
- 자율제조환경, 디지털 협업공장(체계), 스마트팩토리
- 생산, 설비, 품질, 물류/출하 생산현장 자동화 및 연계 시스템
- 컨설팅을 통한 최적안 설계, 시공, 지원정책 맞춤 연계

Solution Business Unit

Infra & Resource Management Solution

- 워크로드 관리 플랫폼 Altair PBS
- IT Smart Rack
- AI 데이터센터 전용 DLC(Direct Liquid Cooled)솔루션

Storage & Server Solution

- NetApp ONTAP 기반 스토리지 및 소프트웨어 지원
- DDN : 고성능 병렬파일 시스템 솔루션
- Supermicro : 고성능 서버 및 스토리지 솔루션

Cloud & Virtualization Solution

- Nutanix : 하이브리드 멀티 클라우드 플랫폼
- NICE DCV : 고성능 원격 스트리밍 솔루션
- Oracle : DBMS와 클라우드 서비스 제공

SaaS 기반 ESG 환경감지 솔루션

- 무선형 IoT 환경 센싱 제공
- 클라우드 기반 통합 관리 제공
- 지능형 알람 시스템, 손쉬운 유지보수 및 확장성

Lab Informatics

- 생산환경/실험실 자동화 및 데이터 관리 시스템
- AI, 빅데이터 기반 품질 분석 및 관리

Network Business Unit

Industrial Network & Monitoring

- 산업용 네트워크 솔루션(MOXA)
- 네트워크 모니터링 솔루션(Progress)

Optic/IP Network

- 광대역/IP 네트워크 인프라 구축
- BMT/PoC & Demo

Media Consign Management

- B-Tech(통신 단말장비 검수)
- IRSF(국제전화불법호출감시)

Wireless

- 5G 통신 인프라 구축
- 고정형 무선 송수신기 구축(FWA)



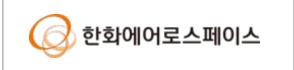
고객사















































































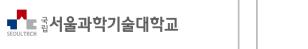














































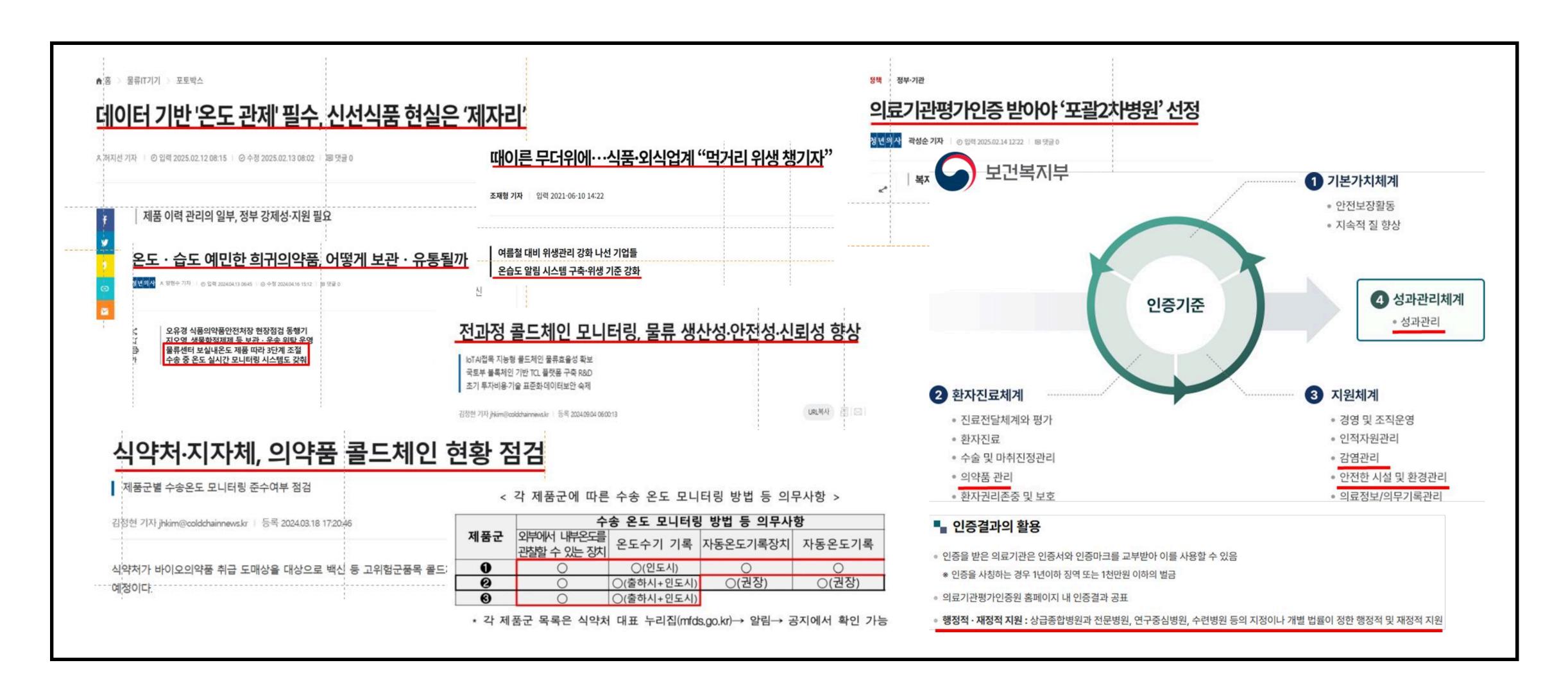








시장 및 트렌드





리트머스 클라우드

리트머스 클라우드(Litmus.Cloud)는 **ESG를 위한 스마트 환경 감지 솔루션**으로, 산업 전반의 디지털 혁신을 지원합니다. 복잡한 전원선과 통신선 없이 광범위한 온습도 모니터링이 가능하며, 초저전력 설계 및 클라우드 기반 데이터 분석을 통해 효율성과 안정성을 극대화합니다.

콜드체인 전 과정 대시보드를 통한 실시간 모니터링



센서와 게이트웨이를 통한 현장 데이터 수집





주요 타겟 시장

미션 크리티컬 환경에서도 신뢰할 수 있도록 설계된 리트머스 클라우드는 다양한 산업에서 환경데이터를 활용하여 운영 최적화와 안전성 확보를 지원합니다.

스마트 제조와 데이터센터에서는 환경 변화에 대한 실시 간 대응이 생산성과 장비 수명에 중요한 영향을 미치며, 의약품과 백신 보관소에서는 온습도 관리가 품질유지의 핵심 요소 입니다. 스마트팜과 실외 환경에서는 기후 변 화에 대응해 최적의 생육 환경을 조성하는 것이 필수적 입니다.

연구소와 공공기관에서도 정밀한 환경 모니터링을 통해 연구 신뢰성을 높이고, 안전한 환경을 조성할 수 있습니다.

리트머스 클라우드는 이러한 다양한 산업환경에서 초저 전력 무선 센서와 MDM 기반 중앙관리를 통해 **대규모 시설에도 쉽게 설치 및 확장이 가능하며, 운영 비용을 최 소화하면서 전면적인 환경 모니터링을 실현**할 수 있습니 다.

산업 전반의 디지털 혁신을 위한 스마트 환경 모니터링 솔루션



콜드체인 물류

온습도 유지가 필수적인 냉장·냉동 식품의 품 질 관리 및 규제 준수 (HACCP, GDP 등)



스마트 제조 & 산업 시설

공정 환경 최적화, 원자재·완제품 품질 유지를 위한 모니터링 환경 제공



의료 및 제약

의약품·혈액·백신 보관 시 온습도 유지 필수



데이터센터 및 IT 인프라

고온·고습 환경에서 장비 손상 방지 및 운영 안 정화



스마트팜 & 실외 환경 모니터링

기후 변화 대응, 작물·가축·수산물의 최적 생육 환 경 조성



공공기관 & 연구소

실험 환경 유지 및 샘플 보관을 위한 정밀 온습 도 관리



제품 구성

게이트웨이

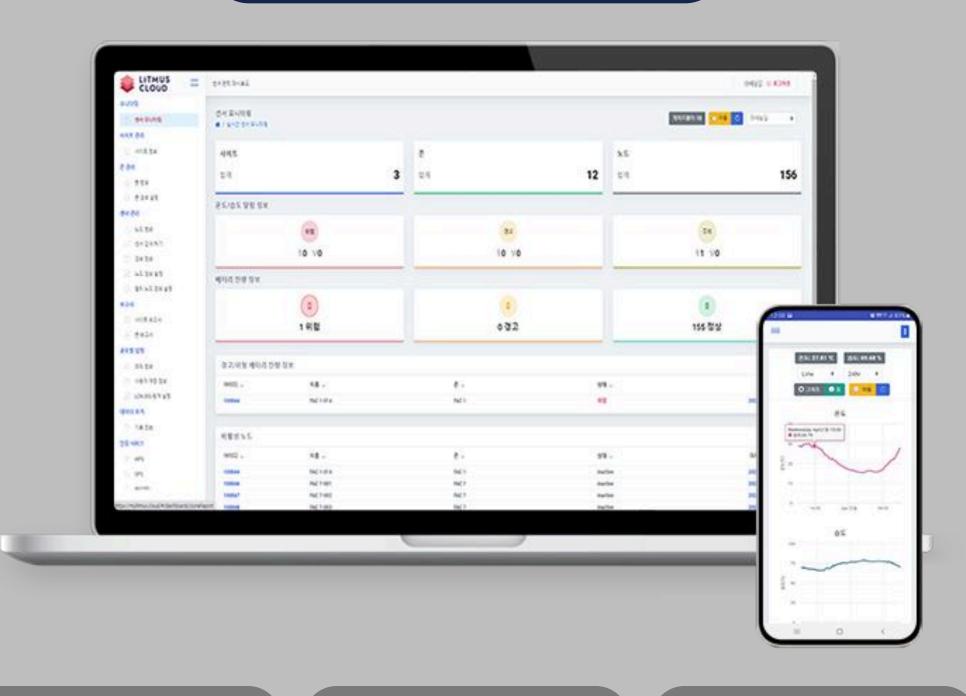


LTE, Mesh 무선 통신

손쉬운 설치

열악한 환경 대응

관리자 대시보드



실시간 통합 모니터링

지능형 알람 서비스

일일 보고서 생성

리트머스 클라우드는 무선 환경 감지 센서, 게이트웨이, 그리고 클라우드 기반 대시보드로 구성된 통합 환경 모니터링 솔루션입니다.





[LCN-100_센서]



[LCG-100_게이트웨이]

LCN-100 / LCG-100

리트머스100은 온습도를 실시간으로 측정하여 마이리트머스 클라우드로 데이터 전송 이더넷과 Wi-Fi를 지원하는 LCG-100(게이트웨이)와 함께 사용

온도	Typ. ±0.3°C, 측정범위 -40°C ~ 85°C		
습도 	Typ. ±3% 측정범위 0% ~ 100%, Resolution : 0.01%		
통신방식	Proprietary 2.4GHz RF for Sensor Mesh Network		
확장성	하나의 게이트웨이(LCG-100)당 최대 50개 센서 연결 가능		
전원	배터리 기반 무선 운영, 긴 배터리 교체주기(3~5년)		
설치방식	소형 디자인 및 내장 자석으로 원하는 곳에 쉽게 부착 가능		
정확도	정교한 보정 서비스 제공으로 높은 측정 신뢰성 및 성적서 발급		





[일체형 LCN-300]

LCN-300(Senser w/Gateway)

LCN300은 온도와 습도 환경을 감지하여, 감지된 정보를 LTE통신을 통해 서버로 전송

습도 Typ. ±3%RH, 측정범위 10% ~ 90%, Resolution : 0.01% 통신방식 LTE Release 13 CAT-M1/CAT-NB1 독립운영 게이트웨이 없이 LTE로 직접 데이터 전송 가능 설치 편의성 소형 디자인, 벽면 부착 가능, GPS 내장 확장성 외부 NTC 온도 프로브 등 외부 센서 연결 가능 내구성 IP67 방수방진 지원으로 열악한 환경에서도 사용 가능	온도	Typ. ±0.3°C, 측정범위 -30°C ~ 60°C	
독립운영 게이트웨이 없이 LTE로 직접 데이터 전송 가능 설치 편의성 소형 디자인, 벽면 부착 가능, GPS 내장 확장성 외부 NTC 온도 프로브 등 외부 센서 연결 가능	습도	Typ. ±3%RH, 측정범위 10% ~ 90%, Resolution : 0.01%	
설치 편의성 소형 디자인, 벽면 부착 가능, GPS 내장 확장성 외부 NTC 온도 프로브 등 외부 센서 연결 가능	통신방식	LTE Release 13 CAT-M1/CAT-NB1	
확장성 외부 NTC 온도 프로브 등 외부 센서 연결 가능	독립운영	게이트웨이 없이 LTE로 직접 데이터 전송 가능	
	설치 편의성	소형 디자인, 벽면 부착 가능, GPS 내장	
내구성 IP67 방수방진 지원으로 열악한 환경에서도 사용 가능	확장성	외부 NTC 온도 프로브 등 외부 센서 연결 가능	
	내구성	IP67 방수방진 지원으로 열악한 환경에서도 사용 가능	



온습도 모니터링 제품 비교

	위존		D사		아사		K사
	LCG100	LCN100	RN400	UA10	H10	프로브	IAQ-Rn
통신방법	Wi-fi	Wi-fi	Wi-fi	유선	Wi-fi	유선	유선
전원	상시전원	배터리 1-3년	상시전원	상시전원	상시전원	상시전원	상시전원
데이터 저장시간	2년	2년	최대 3년	최대 3년	1년	1년	1개월
확장성	50CH	50CH	4CH	4CH	3CH	3CH	1CH
온습도 정밀보정	가능	가능	불가능	불가능	불가능	불가능	불가능







[대시보드를 통한 온습도 실시간 모니터링 화면]

Litmus Cloud Management 솔루션

현장의 환경 상황을 실시간 모니터링하고 신속하게 대응할 수 있는 센서 데이터의 수집, 모니터링, 분석을 위한 클라우드 솔루션

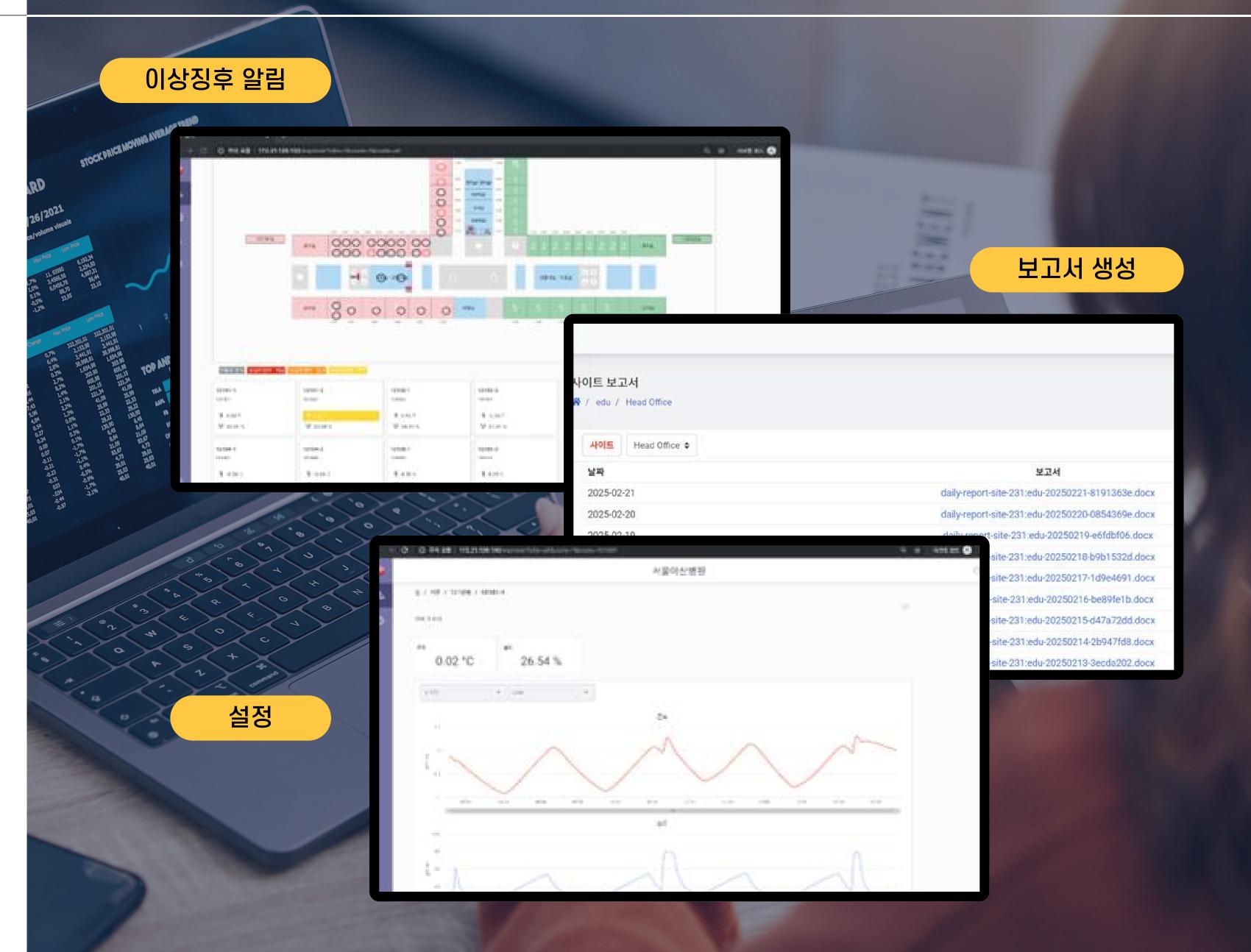
- ☑ Litmus.Cloud Dashboard는 24/7 데이터 저장 및 실시간 확인 가능
- ☑ 센서의 위치와 온/습도 정보를 직관적으로 제공
- ☑ Sensor와 G/W 위치의 수정, 추가할 수 있는 편집 기능 제공
- ✓ 주의, 경고, 위험 3단계의 알람 설정 기능 제공
- ▼ 다수의 디바이스와 조직을 체계적으로 관리 가능
- ✓ 관리자에게 일별, 월별 보고서 생성 및 메일 발송
- ✓ SNS 연동 서비스를 통해 알람 및 운영 상태 지속적으로 모니터링 가능



대시보드 주요기능 1.

실시간 모니터링 및 관리

- 365일 24시간 데이터를 온라인에 저장하고 사용자가 원할 때 언제든지 확인
- 2차원 도면 설정을 통해 센서의 위치와 온/습도 정보를 직관적으로 확인
- 편집 기능을 사용하여 센서, G/W 위치의 수정이 가능
- 조직(Organization)-현장(Site)-영역 (Zone)-디바이스(Device)의 구조로 많은 디바이스와 조직을 체계적으로 관리

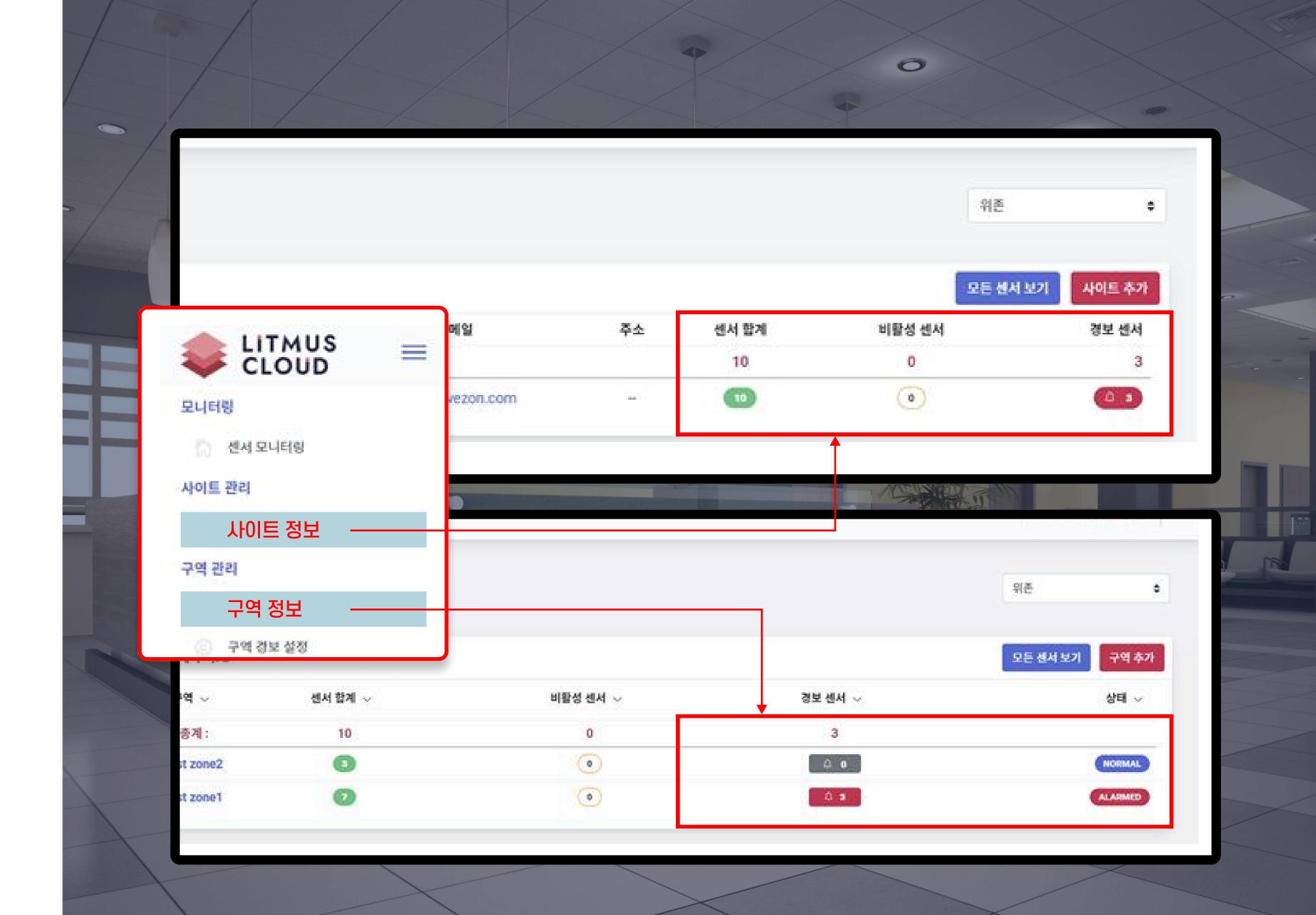




대시보드 주요기능 2.

지역 및 장소별 실시간 센서 모니터링

- 사이트 정보 동작 센서 수량, 비활성 센서 수, 온도 · 습도 경보의 센서 수를 확인
- 구역 정보
 동작되는 센서의 상태를 확인



0

는 구역 지도

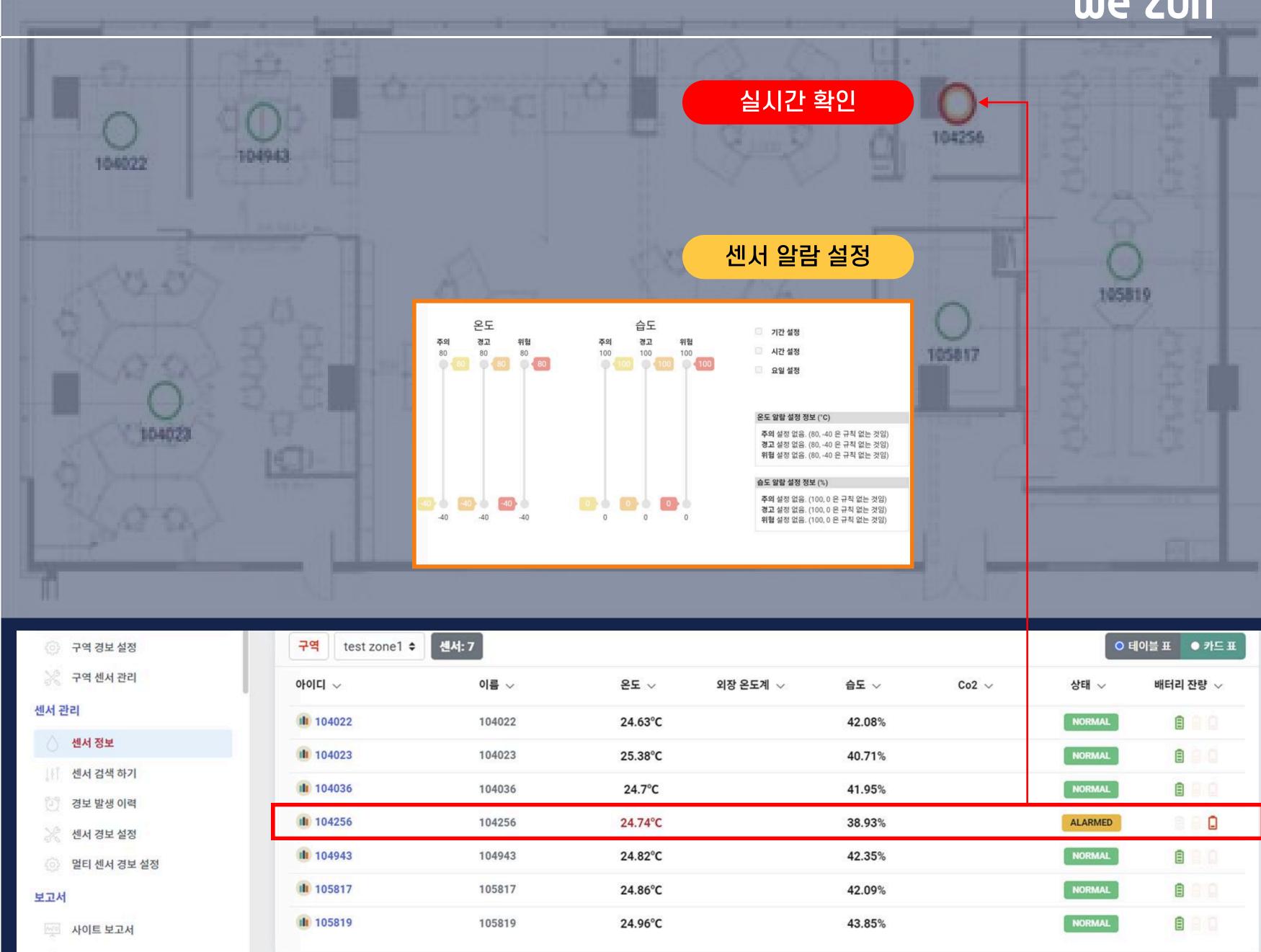
We²00

변서 위치 업데이트 하기

대시보드 주요기능 3.

센서 정보 확인 기본 및 상세 검색 가능

- 실시간 확인 위치 및 동작 상태, 현재 측정 온습도 동작 상태 및 배터리 잔량
- 데이터 검색 및 다운로드 기간을 선택하여 측정 데이터 조회, 엑셀 파일 다운로드
- 센서 알람 설정 주의, 경고, 위험 3단계 설정 센서별, 구역별 알람 설정 기능을 이용하 여 경보 시나리오 구현 가능

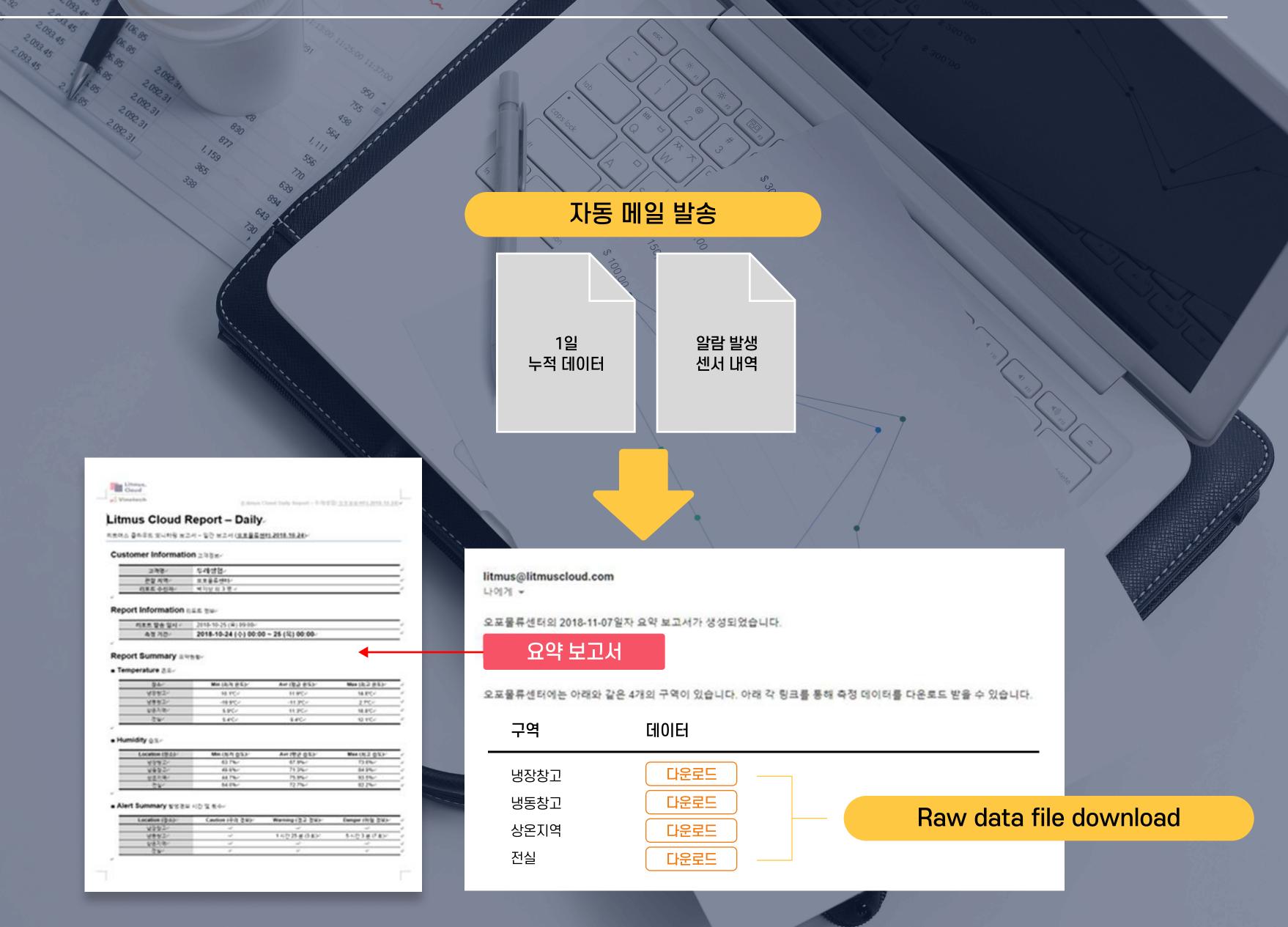


We²00

대시보드 주요기능 4.

보고서 생성 및 자동 데이터 통보 기능

- 센서 데이터 자동 전송:
 1일 누적데이터 및 알림 발생 센서 내역에 대해 담당자에게 자동 메일 발송
- 데이터 활용성 극대화: 과거 데이터에 대해 요약 보고서를 생성하 여 관리자가 Reprot로 활용 가능
- 구역별 상세 데이터 다운로드 지원: 각 구역(ex)냉장창고, 냉동창고, 상온지역, 전실)의 Raw data file을 다운로드하여 상 세 분석 가능

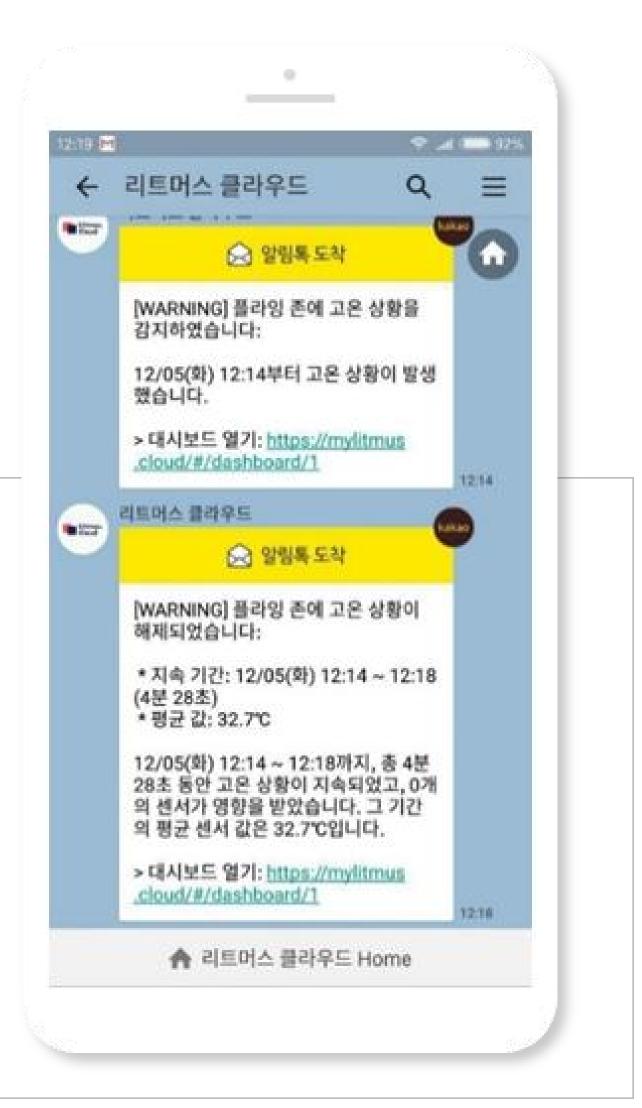




MDM(Mobile Device Management)

- 관리자는 모바일 기기를 통해 즉시 현장 상황 확인 및 조치 가능
- 온·습도 변화에 따른 주의, 경고 기반 3단계의 알람 설정 가능, 사용자의 요구에 따라 3단계 이상 가능
- 반복적인 알람을 방지하기 위한 이력 기반 지능형 알람 서비스
- 다양한 알람 채널(카카오톡, 이메일, 텔레그램)
- 복수의 알람 수신자 설정 가능







적용사례1. 시설

스마트 환경 관리로 VIP 공간 최적화



고객 니즈



- 도입시점: 2022년7월
- 내용 : CJ미래원, CJ인재원, CJENM VIP라운지 온·습도 관리
- 도입제품 : 센서(100) 133EA, 게이트웨이 60EA, Litmus Cloud Management Solution



- ▼ 자동화된 기록 및 알람을 통한 실시간 관리로 즉각적인 대응
- ▼ 디지털 온·습도 관리를 통해 VIP 라운지의 환경을 최적의 상태로 유지하여 고객 만족도를 높임

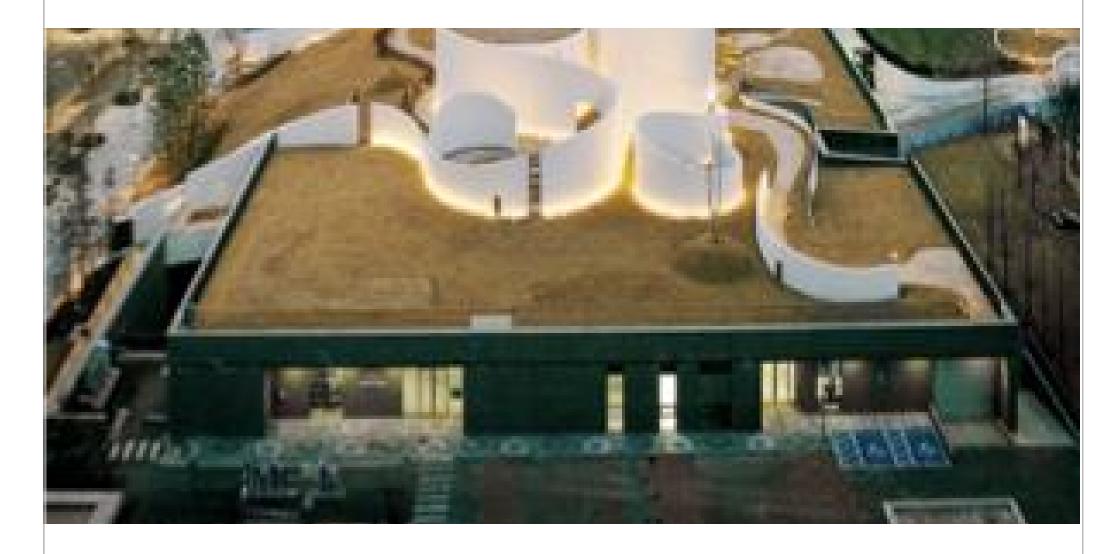


적용사례2. 박물관

중앙관제시스템을 통한 전시 공간 온습도 최적화

/**** 국립세계문자박물관

고객 니즈



- 도입시점: 2024년7월
- 내용 : 박물관 내 연구시설 및 네트워크 설치가 어려운 전시실 내부의 온·습도 관리
- 도입제품: 센서(300)20EA, Litmus Cloud Management Solution



- ▼ 중앙관제실에서 박물관 전체에 대한 온도관리
- ▼ 온프레미스로 설치되어 데이터 분석 및 추출 관리가 편리
- ☑ 네트워크 설치가 불가능한 박물관 전시실 내부의 실시간 온습도 관리



적용사례3. 병원

스마트 병원 환경 구축을 위한 디지털 온도 관리





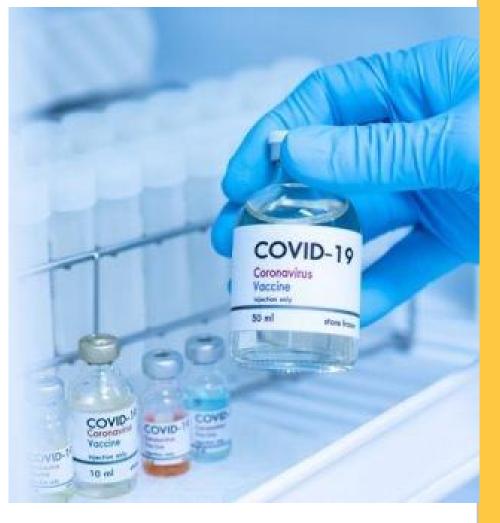
- 도입시점: 2019년4월
- 내용 : 의약품 및 혈액 검체 보관, 수술실 의약품 냉장고 상태관리, 입원 환자의 병실/병동 환경관리, 일반 병실 냉장고 관리
- 도입제품: 센서(100) 1,750EA, 게이트웨이 320EA, Litmus Cloud Management Solution











- ☑ 일 1회 수기로 작성했던 특수목적 냉장고의 온도기록을 자동화된 기록 및 보고서로 전환
- ▼ 자산관리가 되지 않던 병실 냉장고의 온도 및 자산관리
- ▼ 디지털 온도관리를 통한 입원 환경 관리서비스 향상



적용사례4. 바이오

스마트 온습도 모니터링으로 품질관리 업무 효율화

고객 니즈



- 도입시점: 2022년1월
- 내용 : 인큐베이터 내부의 온·습도 관리 및 측정된 온습도 데이터의 서버 자동 전송
- 도입제품: 센서(100)25EA, 게이트웨이 1EA, Litmus Cloud Management Solution

JW 바이오사이언스









- ☑ 인큐베이터 측정 데이터를 활용하여 품질관리 및 품질개선
- ▼ 무선 센서를 통해 간편하게 품질 점검
- ▼ 품질관리, 분석업무에서 불필요한 프로세스를 줄여 업무시간을 단축



적용사례5. 리테일

자동알림 기반 온습도 관리로 신선도 유지 극대화



고객 니즈



- 도입시점: 2022년5월
- 내용 : 전기배선 작업이 불가능한 백화점 내 냉장 쇼케이스의 온습도 관리
- 도입제품 : 센서(100) 331EA, 게이트웨이 41EA, Litmus Cloud Management Solution







- ▼ 주말, 야간에도 자동 알림을 통한 실시간 대응
- ☑ 300개 이상의 측정 포인트를 통합 관리할 수 있는 중앙 모니터링 시스템 구축



적용사례6. 물류

스마트 물류 환경 구축을 위한 디지털 온도관리



고객 니즈



- 도입시점: 2024년7월
- 내용 : 남서울, 광주, 강남, 동서울, 대구, 대전, 부산 물류센터의 17개 구역 온습도 관리
- 도입제품: 센서(100,300)59EA, 게이트웨이 17EA, Litmus Cloud Management Solution



- ▼ 중앙관제실에서 물류센터 전체에 대한 온도관리
- ☑ 네트워크 설치가 불가능한 외부 컨테이너 냉동고의 실시간 관리
- ☑ 식품 이상 발생 시, 저장된 온도 데이터 히스토리 확인을 통해 원인 분석

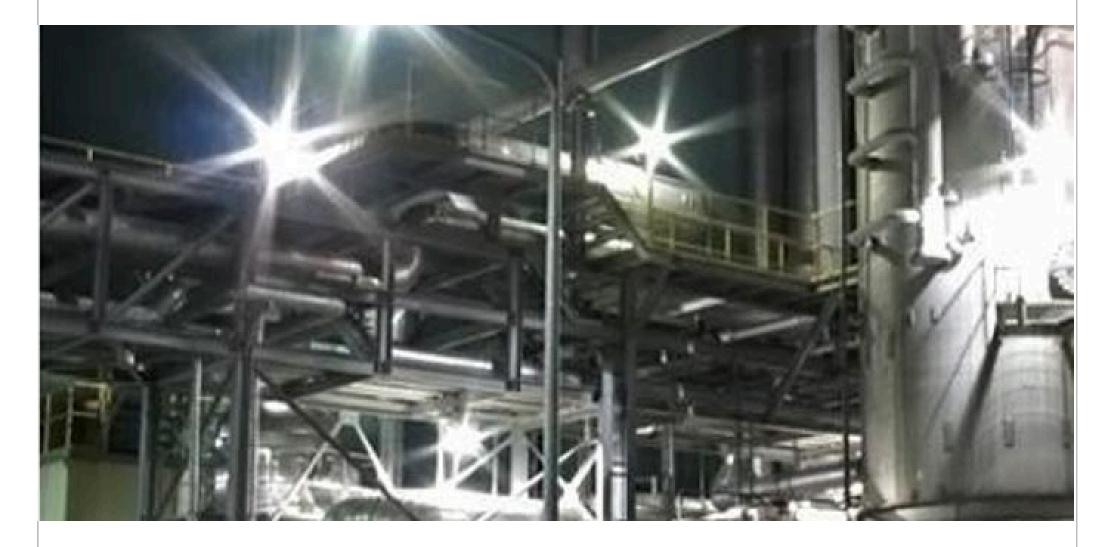


적용사례7. 방산

온습도 실시간 모니터링으로 화학물질 및 원재료 보관 안정성 확보



고객 니즈



- 도입시점: 2021년7월
- 내용 : 변전실, 사업장 외기, 원재료 보관 냉동고, 알류미늄 보관고 등 각종 화학물질, 원재료 보관고 10개소 관리
- 도입제품: 센서(300)30EA, Litmus Cloud Management Solution



- ✓ 네트워크 설치 및 전기공사가 불가능한 원재료 보관고의 온·습도 관리
- ☑ 원재료 보관상태 확인을 통해 제품 품질 분석
- ☑ 실시간 모니터링을 통해 이상온도 즉시 확인 및 대응



적용사례8. 생산시설

스마트 온·습도 관리로 생산시설 환경 최적화



고객 니즈



- 도입시점: 2024년3월
- 내용 : 한국니토옵티칼 H1, H2 생산시설 11개 구역 온·습도 관리
- 도입제품: 센서(300)20EA, Litmus Cloud Management Solution



- ▼ 중앙관제실에서 생산시설 전체에 대한 온도관리
- ☑ 네트워크 설치가 불가능한 방폭실 내부의 실시간 관리
- ✓ 기존 설비 담당자가 1시간에 1회씩 내부 순회하며 수기로 작성하던 기록부를 자동화된 기록 및 보고서로 전환

Why Litmus Cloud

리트머스 클라우드가 최적의 선택인 이유

 ✔ 기업의 ESG 목표 달성
 환경 데이터를 통한 탄소 배출 저감, 에너지 효율 향상

 ✔ 완전 무선 & 초저전력
 복잡한 배선 없이 어디서든 쉽게 설치 가능

 ✔ 고확장성 솔루션
 하나의 게이트웨이로 최대 50개 센서 연결, 맞춤형 환경 모니터링

 ✔ 글로벌 수준의 신뢰성
 산업별 규제 및 표준에 맞춰 지속적인 기술 업그레이드

2026 Q3

미세먼지(PM) 센서 출시 산업 및 실내 공기질 모니터링 강화

2025 Q3

Expansion

 CO2, PH농도 등 환경센서 추가

 실내 공기질 및 탄소 배출 관리기능 추가

Growth









Litmus.Cloud

리트머스 클라우드 도입이 필요하신가요? 함께 고민해 보겠습니다.

맞춤형 솔루션 상담신청 : (주)위존 DS사업부

www.wezon.com