

<스마트팜 솔루션 - 재배사 부문>

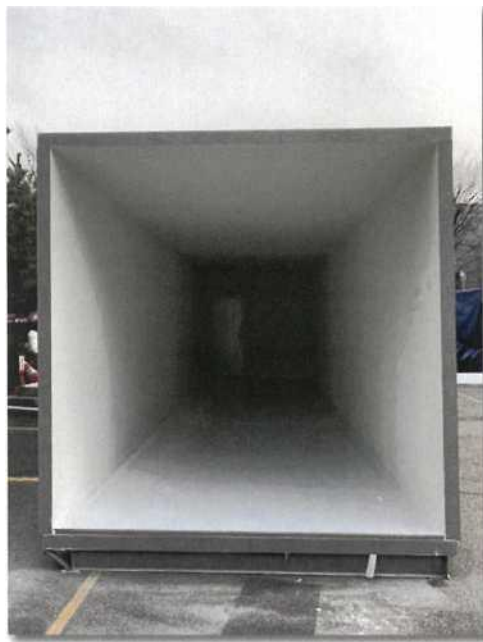


컴포지트 복합재료 (LitePan) 을 이
 용한 고기 밀 단열체 구축
 - 표준 치수 : 2,700mm X 9,000mm
 (약 13리<g/장)

LitePan 자체적으로 단열과 구조 성능을 보
 유하고 있어 별도의 골조 (구조보강재)
 불필요
 - 무게 감소, 열교 제로화



내부의 재배대, 공조기기 등을 직부착 가능하여 비용 절감



독일 패시브 하우스 기 밀 기준의 3배 이상 만족: 세계 유일



<스마트팜 솔루션 - 재배사 부문>



다양한 디자인 및 공간 구성
 통상 컨테이너 대비 약 30% 이상 재배
 면적 증가



FwTtttC	vcfslwv 5.8.37	Committed to : Chung-Buk University
Test date: 2020-03-09	By: SPG, Department of Architecture, Chung-Buk Nat Univ.	
Customer:	Axia Material Co., LTD.	
Building Lot Number:	PixelHaus Modular Unit	
Building address:	124-S Mannyeon-ro 9Sbeon-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do 18523, Korea	



Results	
Air Infiltration at 50 Pa	1
Air change at 50 Pa, [1/h]	
Flow per Envelope Area at 50 Pa, [m³/h/m²]	0.143
Flow per Floor Area at 50 Pa, [l/s/m²]	0.637
Effective leakage area at 50 Pa, [cm²]	6.185
Equivalent leakage area at 50 Pa, [cm²]	10.15
Leakage per Envelope Area at 50 Pa, [cm³/m²]	0.044
Leakage per Floor Area at 50 Pa, [cm³/m²]	0.1M



Air Change at 50 Pa, n50 (/h)

《50Pa 압력에서 실내 공기 순환율》 독일 패시브 하우스 기밀 기준: 0.75 당사 결과: 0.24

Building and Test Information	
Test file name:	200309_axU
Building volume:	86
Building Height (from ground to top):	5
Floor Area:	31.9 m²
Envelope Area:	142 m²
Building Exposure to wind	
Accuracy of measurements	

<스마트팜 솔루션 - 재배사 부문>

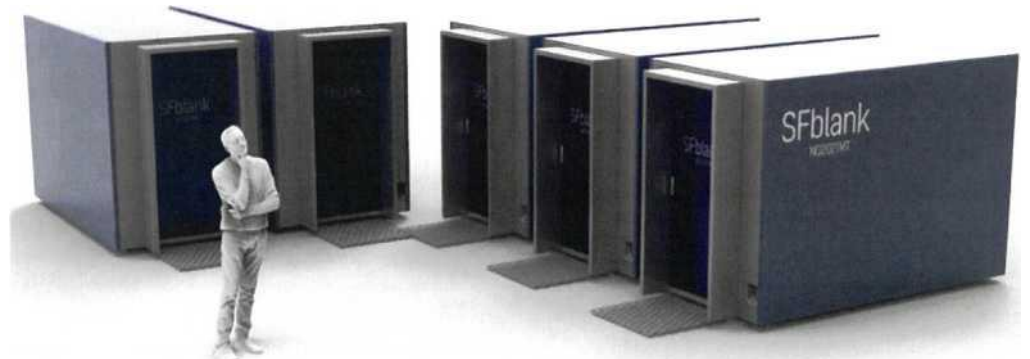
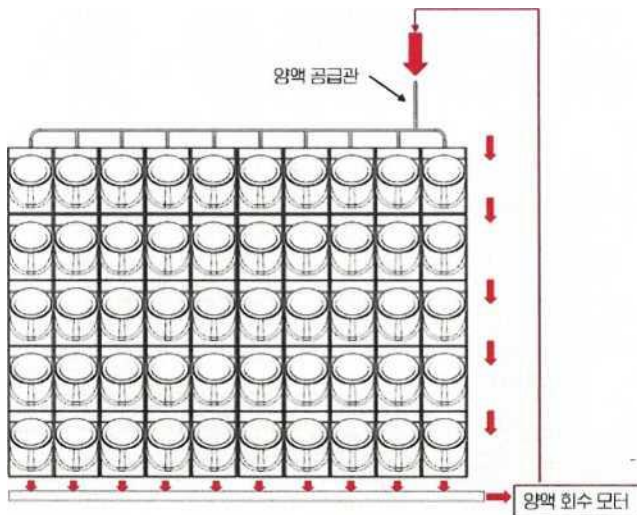
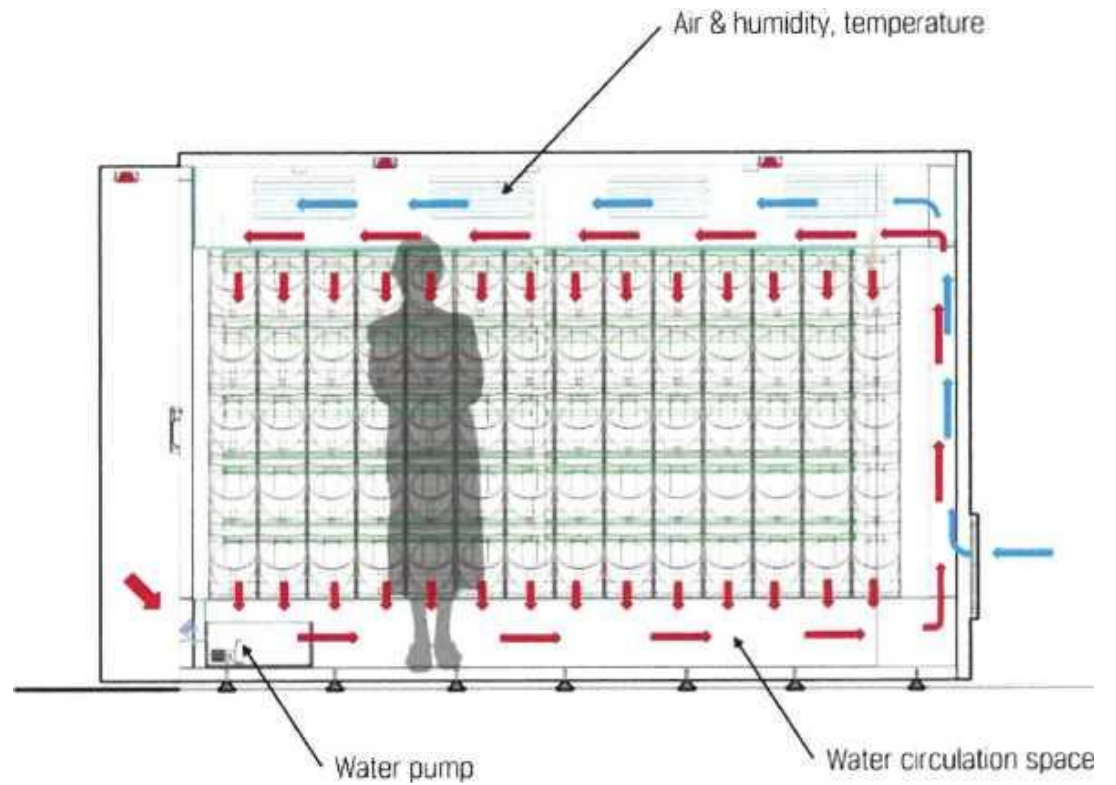
- (W) 2,700mm X (L) 9,000mm X (H) 2,700mm ○ (W) 2,700mm X (L) 12,000mm X (H) 2,700mm 등 다양한 모듈 구성
- 모듈간의 결합통해 대형모듈 단지로전개 가능



<스마트팜 솔루션 - 재배사 부문>



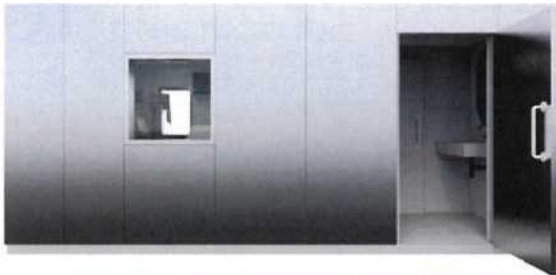
자체 개발 양액 및 재배대 모듈
플러그 앤 플레이 방식의 중소형 재배
유닛 등 다양한 재배사 보유



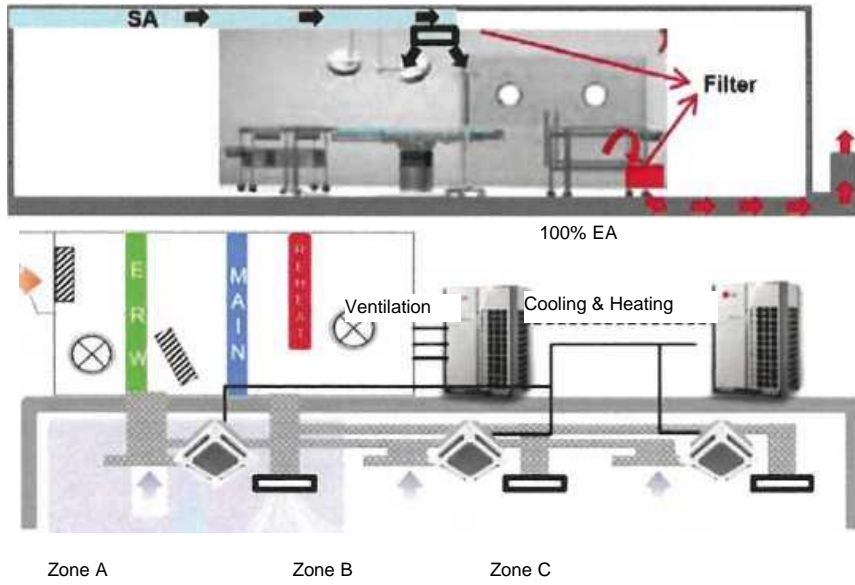
<스마트팜 솔루션 - 재배사 부문>



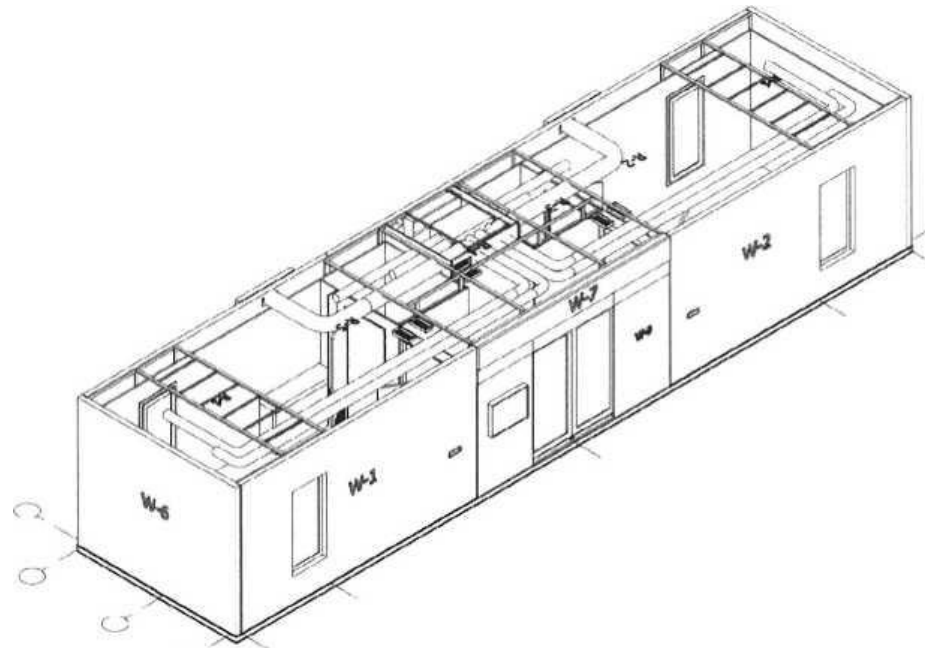
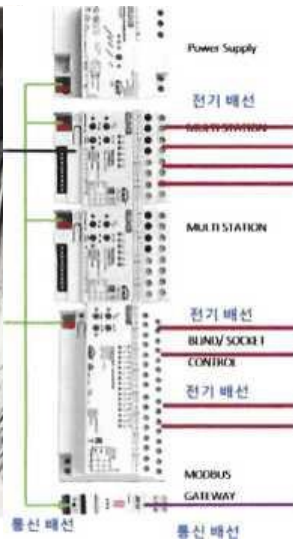
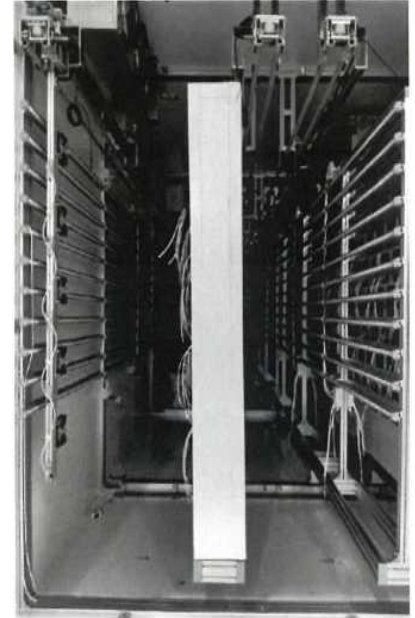
- 계절에 관계없이 실내 온습도 유지
- 높은 기 밀성으로 바이 러스 등의 역류 방지
- 우수한 친환경성 (휘발성유기화합물 등 발생 전무)
- 열회수 장치 등의 도입으로 높은 에너지 절감 효과
- 공장에서 대량자동 생산으로 인한 높은 정밀도와품질



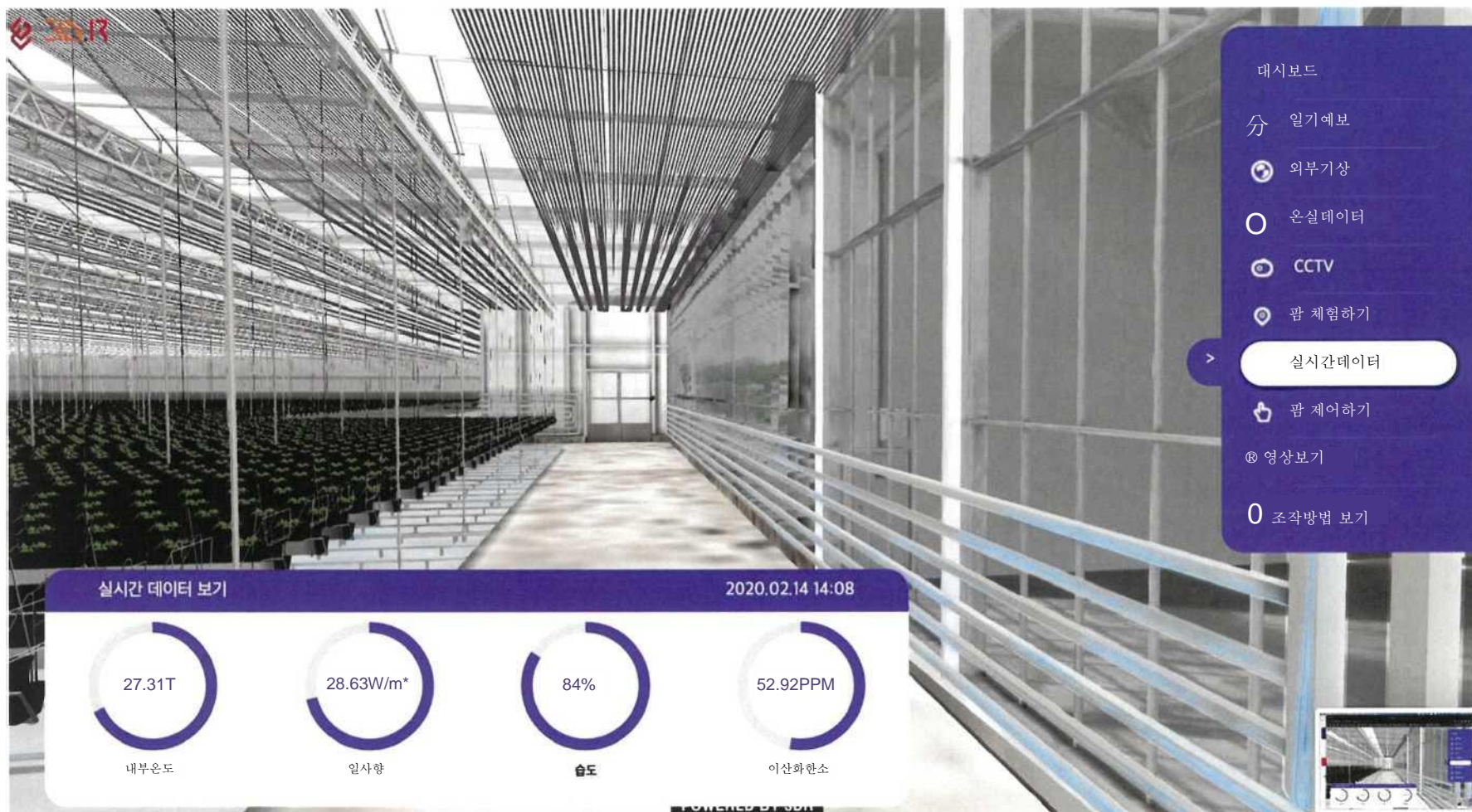
<스마트팜 솔루션 - 제어 부문>



- 코로나 음압병동에서 축적된 공조 제어 및 통신 제어 기술 적용
- 딸기, 엽채류, 대마 (캐나다), 동충하초 등에서 축적된 제어 기술
- AWS 등을 이용한 Cloud 제어 및 Edge computing 기술 등 적용 (옵션)



<스마트팜 솔루션 - 제어 부문>



○ 디지털 트윈 기술 적용하여 재배사 및 작물의 상황을 실시간 모니터링 및 제어 진행

<스마트팜 솔루션 - 에너지 부문>



- BIPV (당사 니tePan과 PV 일체 호) 기술로 지붕 및 벽체와 태양광 모듈 일체화
- 캐나다에서 다수 적용 중 (마리화나 단지 등) ○ 기존의 유닛 및 공법 대비 30% 이상의 에너지 저감효과
- PV-Invertor-ESS 등 EMS 시스템 적용



Reference



준불연성적서



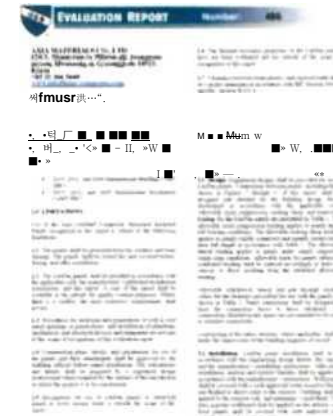
상시간구조내화



카시간구조내화



가스유해성 성적서



/SC 인증서



강우시험성적서



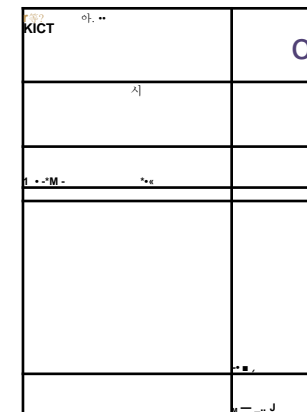
열관류율성적서



7VOC (휘발성유기화합물J) 성적서



기계적물성 성적서



차음성적서

o 화재, 구조, 기 밀, 환경 등 다양한 부문의 국내의 인증서/성적서 취득 완료