

James Watt Center



JWC James Watt Center

한국에 하나뿐인 스팀 기술연수원
제임스 와트 센터

First for Steam Solutions

EXPERTISE | SOLUTIONS | SUSTAINABILITY

spirax
/sarco



한국스파이렉스사코는 스팀 및 산업용 유체 시스템에서의 에너지 절약 선도자로서 실무기술을 바탕으로 다양한 기술서비스, 에너지 절감과 생산성 향상 문제에 솔루션을 제공하고 있습니다.

한국스파이렉스사코 기술연수원 제임스 와트 센터는 “에너지 절약도 또 하나의 에너지다”라는 신조 아래 1982년 부평공장의 작은 강의실에서부터 시작되었습니다. 에너지 절약 기술의 불모지인 산업현장의 엔지니어들에게 스팀기술연수교육을 시작으로 정규과정, 특별과정, 고객맞춤형 과정을 통해 연간 1,000여명 이상이 교육을 받고 있습니다. 국내 유일의 이론과 실습을 겸비한 스팀 및 산업용 유체 관련 기술연수원으로 에너지 절약 기술 보급에 힘써 사회에 기여하였으며, 스팀 분야의 마켓 리더로서 최신의 기술지식을 보급하고 또한 미래 엔지니어를 위한 투자로 고객과의 지속성장을 통한 사회적 책임을 다하고자 합니다.

- 스팀 및 수배관 시스템 전문 교육기관으로 스팀기술연수교육과 고객 맞춤형 프로그램 운영
- 보일러 운전 상태를 강의실에서 모니터링 가능한 교육용 보일러실
- 실무와 동일한 교육 실습실
- 다양한 경험과 지식을 갖춘 강사진
- 스팀트랩 진단사 민간자격관리기관 (제2010-306호)
- 미래 인재를 위한 교육을 통하여 사회에 공헌하는 교육기관

기술연수원 연혁

1978	05	한영합자 한국스파이렉스사코(주) 창립
1982	06	스팀기술연수교육 시작
1984	10	기술연수원 개설 (부평공장 내)
1988	10	기술연수원 강의실 및 실습실 준공 (부평공장 내 독립 건물)
1992	10	남동공장 신축 이전 및 기술연수원 이전
2001	04	기술연수원 증설 (제2강의실 신설, 실습실 확장, 휴게실 신설)
2003	10	교육용 보일러실 개관
2011	09	기술연수원 James Watt Center New Open
2013	08	기술연수원 실습실 Demonstration Rig 리모델링
2014	11	교육용 보일러실 Boiler Theater 개관
2016	08	기술연수원 강의 환경 개선 리모델링 (실습용 에어컨 설치)
2017	11	James Lobby 리모델링 및 Story Telling Photo System 설치
2019	09	수배관 시스템 파이로트 장치 교체



총 면적 : 866.4m² (263평)

- 강의실 : 379m² (115평)
 - 제1강의실 Dream Room
 - 제2강의실 Future Room
 - James Lounge
- 교육 실습실 : 234m² (71평)
- 보일러실 : 195m² (59평)
 - 수관식 보일러
3Ton/Hr, 최대운전압력 32kg/cm²
 - 노통연관식 보일러
1Ton/Hr, 최대운전압력 10kg/cm²

- A** 제1강의실 Dream Room
최대 40명 수용 가능
빔프로젝터, TV, Camera(강의녹화용), 전자교탁, SCADA 시스템
- B** 제2강의실 Future Room
최대 30명 수용 가능
빔프로젝터, TV, Camera(강의녹화용), 전자교탁
- C** 교류 라운지 James Lounge
간단한 회의 또는 교류의 공간
빔프로젝터 2대, TV, 테이블 & 의자, 음료, 커피 자판기, 인터넷이 가능한 PC, 제품 전시, Photo System
- D** 접견실 Lobby Lounge
3개의 모니터를 통한 영상 제공과 간단한 미팅이 가능한 공간
모니터 3대, 테이블 & 의자
- E** 운영지원실
기술연수원과 관련된 모든 사항을 지원해 드립니다.
복사기, 팩스, 강의실 지원 모니터링 시스템



고객 교육을 위한 신개념의 첨단화된 교육용 보일러실과 실습실

스팀 발생과 관련된 다양한 시스템을 직접 경험할 수 있도록 최신의 자동 제어 시스템을 갖춘 보일러 및 주변 시스템이 설치되어 있는 보일러실은 보일러 부하변동에 따른 수위 변화 및 수위 제어 특성과 전자식 연소 제어방법의 원리를 습득할 수 있게 설계되어 있고, 보일러 드럼에 Sight Glass를 부착하여 전면의 CCTV를 통해 보일러 동체 내부의 스팀 발생 현상을 눈으로 직접 확인할 수 있도록 하였습니다.

또한 3D 모델링을 통하여 각 배관 계통과 관련 자재의 자세한 사항을 확인할 수 있으며, 특히 강의실 스크린에 나타나는 보일러 모니터링 화면을 통해 실시간으로 보일러 운전상태를 직접 확인하고 조작할 수 있는 최신의 SCADA 시스템은 효율적인 보일러의 운전 및 관리를 위한 실무적인 모든 사항을 자세히 보여줍니다. RFID를 이용한 설비 데이터 베이스를 구축하여 각각의 설비 이력을 현장에서 관리할 수 있도록 시스템이 구성되어 있습니다.

견학 및 실습 내용

- 보일러 컨트롤 패널 구성
- 보일러 SCADA 시스템
- 보일러 수위제어 시스템
- 보일러 자동 연소제어 시스템
- 보일러 TDS 컨트롤 시스템 및 TDS 측정
- 보일러 하부 블로우다운 컨트롤 시스템
- 보일러 폐열 회수 시스템
- 보일러 하부 블로우다운 베셀
- 변유량 청관제 공급 시스템
- 보일러 수처리 시스템
- 유량 측정 시스템 (급수, 스팀, 가스)
- 스팀 건도 측정
- 보일러 효율 계산방법
- 보일러 동체 내부의 Boiling 현상 관찰
- 순간온수가열 시스템 (EasiHeat)
- RFID를 이용한 제품 관리 시스템
- 3D 모델링





교육 실습실 Demonstration Rig

기술연수원 실습실은 스팀 및 유체 시스템에서의 필요한 각 장치의 작동원리와 시스템을 직접 경험할 수 있도록 각 장치별로 유리관을 통해 작동되는 모습을 눈으로 확인하실 수 있습니다. 각 파이롯트 장치별 원격 및 로컬에서 컨트롤할 수 있는 PC가 구성되어 있고 각 장치를 실제 가동해 보실 수 있어 보다 효과적인 견학과 실습이 가능합니다.



01 유량 측정 시스템 파이롯트 장치
종류별 유량계 비교, Wireless TVA



02 압력, 온도 컨트롤, 열교환기 파이롯트 장치
감압밸브, 컨트롤밸브, 열교환기



03 스팀트랩 파이롯트 장치
종류별 트랩 작동원리, 스팀트랩 스테이션,
STAPS 무선 스팀트랩 모니터링 시스템



04 응축수 회수 펌프의 작동원리, 응축수 회수 시스템
05 스팀 직접 분사 파이롯트 장치
종류별 분사기 비교, 진공해소장치



06 스팀 가습 파이롯트 장치
종류별 분사기 비교



07 수배관 시스템 파이롯트 장치
밸런싱 시스템, OCV 액체용 컨트롤 밸브