

활용 사례 - 석유 및 가스



가동 정지
시간 단축



환경에 미치는
영향 최소화



안전성 향상

해저 시추

광학 가스 이미징(OGI) 기술을 이용한 노후화된 해저 시추 설비 검사

고객 당면 과제

해저 오일/가스 시추 산업의 경우, 유지보수가 상당히 어려운 산업입니다. 지질학과 채굴 기술이 발전함에 따라, 이미 노후화된 시추 시설의 상당수가 현재 기존 설계 시에 염두에 두었던 사용 연한을 넘어서 사용되고 있는 실정입니다. 자산을 관리하는 것 이외에도 업계는 정부로부터 메탄 배출량을 감소하라는 압력을 받기도 하며, 경우에 따라서는 회사 내부 정책에 따라 메탄 배출을 줄이고자 노력하는 기업도 있습니다. 세계에서 가장 큰 규모의 석유가스 기업들이 참여하는 석유가스 기후 사업(OGCI) 같은 사업도 영향을 주기도 합니다. 그러나 무엇보다 중요한 과제는 메탄 방출 수준을 측정하고 향후 배출량의 감소를 평가할 수 있는 기준을 마련하는 것입니다.

제안 솔루션

열화상 기술을 활용하면 자산이나 설비를 효과적으로 관리하고 해양 시추선의 안전을 확보할 수 있습니다. 광학 가스 이미징(OGI)은 미세한 누출이 대량 누출 현상으로 악화되기 전에 모든 규모의 누출을 찾아내고 기계적 문제를 감지하는데 가장 이상적인 장비입니다. FLIR Gix320과 같은 OGI 솔루션과 정량적 누출 여부 모니터링이 가능한 OL320을 활용하면 바람의 방향으로 인해 고정형 감지기로는 가스를 감지할 수 없는 경우에도 비산 가스 누출을 정확히 찾아 내고 정량화 할 수 있습니다. GFx320은 OGI에 사용될 수 있을 뿐만 아니라, 전기 및 기계 관련 검사에도 활용이 가능한 제품입니다. 아울러, 휴대형 카메라인 FLIR T530은 핫 스팟 또는 잠재적으로 발생할 가능성이 있는 고장이나 결함을 쉽고 빠르게 발견할 수 있도록 도와줍니다. T530의 경우, 새롭게 추가된 FLIR O-Mode 기능을 활용하면 사후 정량 평가를 위해 카메라에 파일을 쉽게 기록 할 수 있습니다(위험 지역에서 작업할 때 필수적인 기능).

결과

OGI는 석유 및 가스 기업들이 막대한 손실로 이어질 수 있는 작업 중단 사태나 가스 폭발 등의 대형 사고를 방지하는데 큰 도움을 줄 수 있는 기술입니다. 이에 따라, 열화상을 이용한 검사를 정기적으로 실시함으로써 누출되는 가스를 빠르게 감지하고 원인 지점을 파악하여 문제가 되는 시추 시설의 가동을 중단해야 할 심각한 상황에 이르는 것을 방지할 수 있습니다. 무인 플랫폼에 비산 가스 누출 사고가 발생하면 헬리콥터를 이용해 누출 지점과 규모를 측정해야 하는 경우가 많습니다. 이때, 헬리콥터 조종사들은 비산 가스가 이미 퍼져 있는 방향으로 플랫폼에 접근하지 않도록 하기 위해 OGI 기술을 사용하기도 합니다. 열화상 검사는 가연성 유체 및 가스 유출을 일으킬 수 있는 고장이나 결함을 방지함으로써 안전 및 환경 문제의 발생 가능성과 그로 인한 위험을 줄여 줍니다.

석유가스 업계에서 활용되고 있는 FLIR 기술과 제품 관련 정보는 홈페이지에서 확인해 보실 수 있습니다:

www.flir.com/oilandgas/extraction-production

위 이미지는 설명 목적으로만 활용될 수 있습니다.

www.flir.com
NASDAQ: FLIR

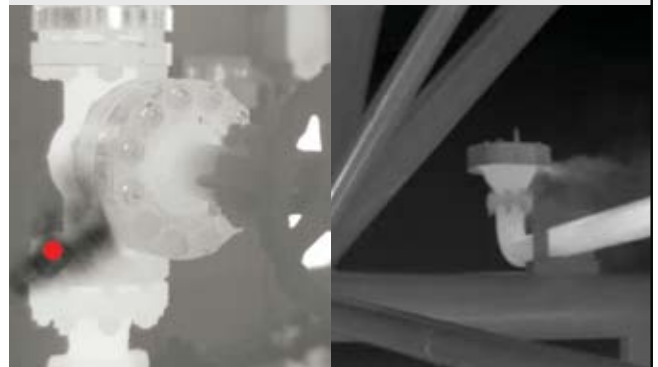
(주)플리어시스템코리아

서울특별시 강남구 테헤란로 508, 11층
(대치동 해성2빌딩)
Tel: (02)565-2714 ~ 7 Fax: (02)565-2718
E-mail: flir@flirkorea.com

여기에 소개된 장비의 수출은 미국 정부의 승인이 필요할 수도 있습니다. 이러한 장비에 적용되는 관련 미국 법규를 준수해야 합니다.
©2019 FLIR Systems, Inc. 다른 모든 브랜드 및 제품명은 FLIR Systems, Incorporated의 상표입니다. 13/11/19



각국 정부나 각종 환경 규제 단체 등은 최근 석유 및 가스 업계에 메탄 배출량 저감을 강력히 요구하고 있습니다. 무엇보다 중요한 과제는 메탄 방출 수준을 측정하고 향후 배출량의 감소를 평가할 수 있는 기준을 마련하는 것입니다.



광학 가스 이미징(OGI)은 비산 가스 누출을 조기에 감지하고 누출 지점을 파악하는데 큰 도움을 주는 기술로 시추 시설이나 플랫폼 운영 중단 등의 사태 예방에 핵심적인 역할을 할 수 있는 경우가 상당히 많습니다.



FLIR