

-40 ~ +60°C 에서도 안전한 가동을 보장하는 igus 체인플렉스 케이블

극한의 온도 테스트를 위해 신설된 "igus 컨테이너 테스트 룸"

케이블 제조 업체이자 모션 플라스틱 전문 기업 igus는 실제 조건의 극한 온도에서 케이블 테스트를 수행하기 위한 공간으로 40 피트 컨테이너를 추가 증설했다고 밝혔다. 이로서 igus는 케이블이 고정 시, 운동 시, 또 체인 내 구동 시, 총 3가지 조건을 통틀어 보장된 정격 온도를 제공할 수 있는 유일한 케이블 제조업체가 됐다.

끊임없이 가동되는 사용 주기도 케이블 선정에 있어 중요한 요인이 되지만, 섭씨 -40도나 섭씨 +60도의 극한 온도 환경이 더해지면 케이블 가동은 어떻게 달라질까?

사실 이동형 케이블 시장에는 국제 표준이 존재한다. 하지만 이러한 표준은 저온 및 고온에서 이동형 케이블을 사용할 때 수명에 대한 신뢰할 만한 정보를 제공하는 것은 아니다. igus가 10년이라는 장기간에 걸쳐 다양한 온도 조건에서 케이블의 연속 동작을 테스트해 온 이유가 바로 여기에 있다. 좋은 케이블은 극한의 온도에서도 정확한 수명 계산과 보증 서비스를 제공할 수 있어야 한다고 믿기 때문이다.

이구스의 chainflex 케이블 사업부 책임자 Rainer Rössel은 "830평 업계 최대 규모의 테스트 연구소에 이어, 이구스는 40 피트형의 컨테이너를 증설했습니다. 한 쪽은 내열성 테스트, 다른 한 쪽은 내한성 테스트를 위해

보도 자료

쓰일 예정입니다."라고 설명했다. "분리 운영은 무엇보다 정확한 테스트 결과를 얻을 수 있어 당사의 체인플렉스 케이블 신뢰도는 더욱 높아질 거라 기대합니다."라고 덧붙이기도 했다.

극한 온도에서 보증된 사용 수명

실제 조건 하에서 수행한 수많은 테스트 덕에 igus는 시장에서는 유일하게 적절한 곡률 반경과 허용 온도를 케이블의 구동환경에 따라 3개 구분으로 카탈로그에 수록하고 있다. Rainer는 "이구스는 이제 케이블이 고정 또는 가동 시 특정 온도에 적합한가의 여부뿐만 아니라 각 케이블이 체인 안에서 신뢰성 있는 움직임을 보장할 수 있는 온도의 한계점도 명시할 수 있게 되었다."며 더블 테스트 룸의 의의를 설명했다.

다양한 온도의 적용 가능성은 온도의 범위만큼이나 발생 가능한 다양한 문제와 그에 대한 해결의 실마리를 제공해준다. 예를 들어, 내한성 테스트에서 발생할 수 있는 가장 큰 문제는 재킷 파열이지만 내열성의 경우는 외부 자켓의 열 변형이 전체 코어 형성을 방해해 스트랜드 파손이나 소위 '콕스크류(corkscrew: 비틀림 현상)'로 이어질 수 있으며 궁극적으로는 가동이 중단되는 위험한 사고로 이어지는 등 서로 다른 결과와 양상을 관찰할 수 있다. 또한, 컨테이너의 테스트 용량을 배가함으로써 온도의 한계를 더욱 효과적으로 시뮬레이션 할 수 있게 했다. 이는 급격한 온도 변화에서 올 수 있는 응축 관련 문제를 방지하는데 활용될 수 있다.

보도 자료

캡션:



사진 PM5016-1

새롭게 증설된 igus 테스트 룸에선 실제 조건 하에서 섭씨 -40도까지 저온 테스트를 수행할 수 있다. (출처: igus GmbH)