



Robotics

TÜV 라인란드 로봇 시험, 검사, 인증 서비스

TÜV 라인란드는 국제 표준 및 각 국가 요구사항에 따라 다양한 로봇에 대한 안전, 기능 안전, EMC 등 다양한 시험·평가 서비스를 원스톱으로 제공하고 있습니다.

로봇의 안전

제조, 서비스, 개인 관리 및 기타 새로운 애플리케이션 분야에서 로봇을 설계, 설치 및 활용할 때 안전이 가장 중요합니다. 로봇을 산업 표준에 따라 평가하는 것은 안전성을 입증하는 확실하고 안전한 방법입니다.

케이블 시험

로봇의 팔은 계속 움직이기 때문에 케이블은 구부림 저항, 비틀림 저항, 내구성, 마찰 저항 등에서 탁월한 성능이 요구됩니다. 케이블의 안전성과 신뢰성을 보장하기 위해 TÜV 라인란드는 시험 프로토콜 2 PFG 2577을 개발했으며, 요구사항을 충족하는 케이블은 로봇 장비에 사용할 수 있습니다.

작업 공간 평가

하드웨어 외에도 로봇의 안전에 있어 고려해야 할 사항에는 물리적 환경에 대한 평가 및 작업자와 로봇의 근접성도 포함됩니다. TÜV 라인란드 전문가들은 관련 현지 규정에 대한 소개 및 지원을 하고 있습니다.

NRTL 규정 준수

TÜV 라인란드는 미국 노동부 산하 기관인 OSHA로부터 NRTL 시험·인증기관으로 지정되어 있으며, 캐나다 SCC에 등록된 시험·인증기관입니다. TÜV 라인란드의 cTUVus 마크는 제품이 전기 및 화재 안전 규정을 준수하며 철저히 테스트되었음을 보여줍니다.

CE 마킹 지원

TÜV 라인란드 글로벌 네트워크를 통해 해당 제품 표준 및 EU 지침을 준수하여 유럽 시장에 진출할 수 있도록 도와드립니다.

무선 및 사이버보안

독립적으로 움직이는 자율로봇으로 무선/무선통신은 안전과 기능에 있어 모두 중요한 요소가 되었습니다. TÜV 라인란드의 무선기술 시험은 다양한 무선기술에 대한 규제 및 성능 요구사항을 충족하는지 확인합니다. 또한, IEC 62443 표준에 대한 평가는 사이버보안에 대한 위협을 완화하기 위한 프레임워크를 제공합니다.

현장 평가 서비스

기계/장비 설치 검사 및 관할 지역 당국의 승인을 위한 목록 작성

기능 안전 (FUNCTIONAL SAFETY)

- IEC 61508
- IEC 62061:2005
- ISO 13849-1

기타 시험 및 평가

- 전자파 적합성 (EMC)
- Machinery Acoustics
- 현지 규격에 대한 적합성 평가 (예: GS 마크, TÜV Mark, CCC 마크, 등)

HOW TÜV RHEINLAND CAN HELP

- TÜV 라인란드 전문가의 전문지식 및 경험을 활용하여 시스템 및 설비에 대한 안전성을 강화할 수 있습니다.
- 제품 안전 및 국제 표준에 따른 안전 보건 요구사항을 준수할 수 있습니다.
- 일치된 표준 및 공통 시험 프로토콜을 사용함으로써, 시험·인증에 소요되는 시간과 비용을 절감할 수 있습니다.

WHY TÜV RHEINLAND

TÜV 라인란드는 시험·인증 분야에서 150여 년의 경험 및 각 산업분야의 기술 전문가로 구성된 글로벌 네트워크를 보유하고 있습니다.

TÜV 라인란드의 독립된 시험, 검사, 인증 서비스를 통해 제품 및 프로세스의 안전과 품질을 보장할 수 있습니다.



Global Robotics Standards

로봇릭스 글로벌 표준

글로벌 시장을 위한 준비 - 국제 표준 및 다양한 글로벌 시장의 표준과 요구사항에 따라 안전한 로봇을 설계/개발할 수 있습니다.

	미국	캐나다	유럽	일본	한국	국제 표준
 <p>기존 산업용 로봇 및 로봇 셀</p>	<ul style="list-style-type: none"> ANSI/RIA R15.06, Part 1 ANSI/RIA R15.06, Part 2 UL 1740 NFPA 79 	<ul style="list-style-type: none"> CAN/CSA Z434, Part 1 CAN/CSA Z434, Part 2 CAN/CSA C22.2.301 	<ul style="list-style-type: none"> Machinery Directive (2006/42/EC) EMC Directive (2014/30/EU) 	<ul style="list-style-type: none"> JIS B 8433-1 JIS B 8433-2 JIS B 9960-1 	<ul style="list-style-type: none"> KS B ISO 10218-1 KS B ISO 10218-2 	<ul style="list-style-type: none"> ISO 10218-1 ISO 10218-2 IEC 60204-1
 <p>협동 로봇</p>	<ul style="list-style-type: none"> ANSI/RIA R15.06, Part 1 ANSI/RIA R15.06, Part 2 RIA/TR R15.606 RIA/TR R15.806 UL 1740 	<ul style="list-style-type: none"> CAN/CSA Z434, Part 1 CAN/CSA Z434, Part 2 CAN/CSA C22.2.301 	<ul style="list-style-type: none"> Machinery Directive (2006/42/EC) EMC Directive (2014/30/EU) 	<ul style="list-style-type: none"> JIS B 8433-1 JIS B 8433-2 JIS TS B 0033 	<ul style="list-style-type: none"> KS B ISO 10218-1 KS B ISO 10218-2 KS B ISO TS 15066 KS B 7313 	<ul style="list-style-type: none"> ISO 10218-1 ISO 10218-2 ISO/TS 15066 IEC 60204-1
 <p>무인운반차</p>	<ul style="list-style-type: none"> ANSI/ITSDF B56.1 ANSI/ITSDF B56.5 ANSI/NFPA 505 UL 583 UL 3100 	<ul style="list-style-type: none"> UL 3100 	<ul style="list-style-type: none"> Machinery Directive (2006/42/EC) EMC Directive (2014/30/EU) 	<ul style="list-style-type: none"> JIS D 6001-1 	<ul style="list-style-type: none"> KS 규격없음 KOSHA S 마크 (S3-M-13) 무인운반차에 관한 기술 기준 	<ul style="list-style-type: none"> EN/ISO 3691-4 EN 1175-1
 <p>자율주행 로봇</p>	<ul style="list-style-type: none"> ANSI/RIA R15.06 UL 1740 UL 3100 	<ul style="list-style-type: none"> CAN/CSA Z434, Part 1 CAN/CSA C22.2.301 	<ul style="list-style-type: none"> Machinery Directive (2006/42/EC) EMC Directive (2014/30/EU) 	<ul style="list-style-type: none"> JIS B 8433-1 	<ul style="list-style-type: none"> KS B ISO 10218-1 KS B ISO 10218-2 	<ul style="list-style-type: none"> ISO 10218-1 ISO 10218-2 IEC 60204-1
 <p>개인 지원 로봇</p>	<ul style="list-style-type: none"> ISO 13482 UL 60335-1 	<ul style="list-style-type: none"> CAN/CSA C22.2 No. 60335-1 ISO 13482 	<ul style="list-style-type: none"> Machinery Directive (2006/42/EC) EMC Directive (2014/30/EU) 	<ul style="list-style-type: none"> JIS B 8445 JIS C 9335-1 	<ul style="list-style-type: none"> KS B ISO 13482 	<ul style="list-style-type: none"> ISO 13482 ISO/TR 23482-2 IEC 60204-1 IEC 60335-1

© TÜV, TÜEV and TÜV are registered trademarks. Utilisation and application requires prior approval.

TÜV 라인란드 코리아

서울시 영등포구 문래로 28길 25
 세미콜론 문래 N타워 2층
 Tel: 02-860-9860
 Fax: 02-860-9862
 E-mail: info@kor.tuv.com



로봇릭스 웹사이트

www.tuv.com

