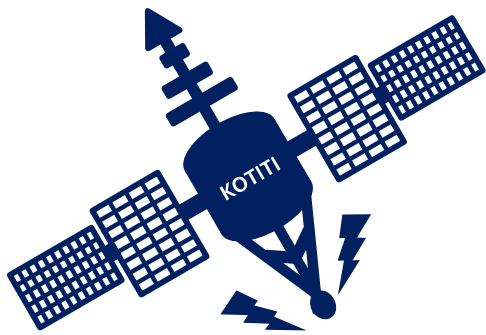
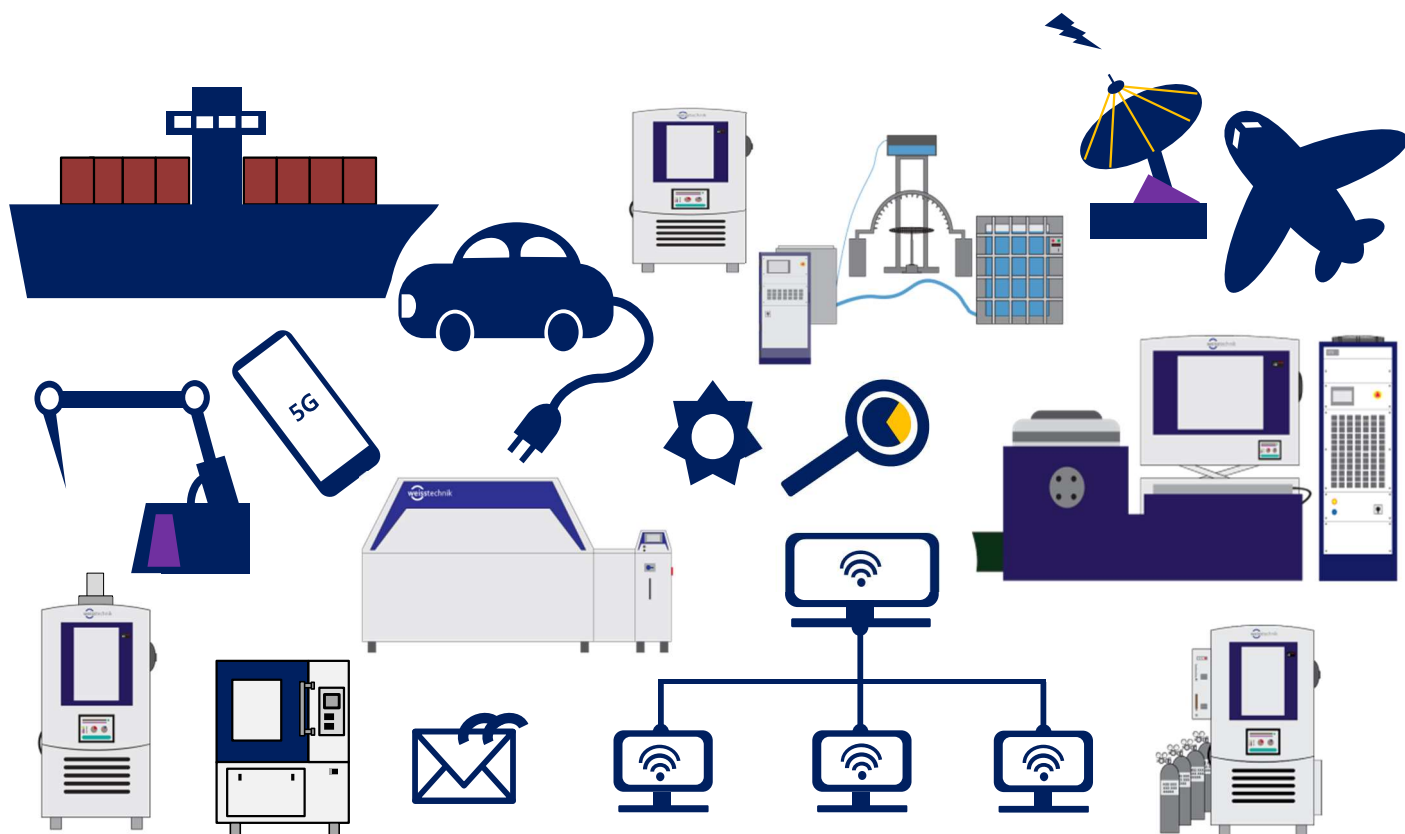




KOTITI

신뢰성 평가 시험장비 브로셔



염수 복합부식 시험기 (SC/UKWT-1000)



Test Item	Test Standard
Cyclic Corrosion Test	IEC 60068-2-52
	GMW14872
	VDA 233-102
	ISO14993
Salt Spray Test	IEC 60068-2-11
	KS D 9502
	ASTM B 117

Test Dimensions	Height	720 mm
	Width	1,670 mm
	Depth	645 mm
Temperature Range	Salt spray	(23 to 70) °C
	Climate	(23 to 50) °C
Humidity Range	Climate	(20 to 98) %
	Dry	≤ 30 %

◆ 장비설명

일반적인 염수분무 시험기와 온·습도 챔버의 기능이 합쳐져 있으며, 단순히 염 용액을 분사하는 역할 이외에도 온·습도, 건조조건을 복합적으로 구성하여, 더 현실적인 시험환경과 필드 재현성을 얻을 수 있는 시험이 가능한 장비

◆ 적용분야

- 소재의 도장, 피막, 도막 등의 공정 중 불량 확인
- 소재 / 제품의 내식성 검증
- 부식환경 속 제품의 기능, 성능 검증 등

가스 부식 시험기 (Air Event Gas 340/0)



Test Item	Test Standard	Temperature Range		(15 to 60) °C
Gas Corrosion Test	IEC 60068-2-42	Humidity Range		(10 to 93) %
	IEC 60068-2-43	Test Gas	H ₂ S	Max 25 ppm
	IEC 60068-2-60		SO ₂	Max 25 ppm
	Automobile manufacturer spec		NO ₂	Max 25 ppm
			Cl ₂	Max 1 ppm

◆ 장비설명

부품이나 제품의 재료 또는 각종 전자제품의 접점 부분에 대한 특수 부식 장애를 특정 온.습도 조건 하에 주요 유해가스를 사용하여 실제와 가까운 형태로 재현해 유해환경에 대한 저항력을 평가할 수 있는 장비

- 유해가스 : 황화수소(H₂S), 아황산가스(SO₂), 이산화질소(NO₂), 염소(Cl₂) 등

◆ 적용분야

- 커넥터 접점 부위 내식성 검증
- 소재 / 제품 자체의 내식성 검증
- 부식환경 속 제품의 기능, 성능 검증 등

열충격 챔버 (TSD-101W)



Test Item	Test Standard	Height	345 mm
Thermal Shock Test	IEC 60068-2-14	Width	710 mm
	MIL-STD 810 Series	Depth	410 mm
	Automobile manufacturer spec	Temperature Range	(-77 to 205) °C
		System	2-zon Elevator Type
		Transfer time between hot & cold chambers	Within 10 seconds
		Total Payload	Max 30 kg

◆ 장비설명

부품이나 제품을 챔버내 두 개의 고온 및 저온 zone에 엘리베이터 방식으로 이동시켜 단시간에 급격한 온도변화 환경에 반복 노출시켰을 때 내구성 및 기능, 성능을 평가하는 장비

- ◆ 적용분야
- 서로 다른 소재로 결합된 부품의 내구성 평가
 - PCB내 무연솔더 부위의 내구성 검증
 - 급격한 온도변화 속 제품의 기능, 성능 검증 등

저온저습 온·습도 챔버 (PDL-4J)



Test Dimensions	Height	1,000 mm
	Width	1,000 mm
	Depth	800 mm
Temperature Range		(-40 to 100) °C
Humidity Range		(5 to 98) %
Temperature rate of change		2 °C/min
Total Payload		Max 100 kg

Test Item	Test Standard
Temperature (Hot, Cold)	IEC 60068-2-1, 2
	IEC 60068-2-30, 38
Temperature & Humidity Cycles	IEC 60068-2-78
Thermal Shock	MIL-STD 810 Series 501, 502, 507
Humidity	Automobile manufacturer spec

◆ 장비설명

부품이나 제품이 특정 온·습도 조건에서 보관 되거나 운용 시, 내구성 및 성능을 검증하기 위해 사용되는 장비

◆ 적용분야

- 부품 및 제품의 고온/저온에서 내구성 및 동작성능 검증
- 부품 및 제품의 온·습도상태에서 내구성 및 동작성능, 내식성 등을 검증
- 고온고습 환경에서 제품의 절연성 및 부품의 내구성 검증

온·습도 챔버 (ARL-1100)



Test Item	Test Standard		
Temperature (Hot, Cold)	IEC 60068-2-1, 2	Temperature Range	(-45 to 180) °C
	IEC 60068-2-30, 38	Humidity Range	(10 to 98) %
Temperature & Humidity Cycles	IEC 60068-2-78	Temperature rate of change	4.7 °C/min
	MIL-STD 810 Series 501, 502, 507		
Thermal Shock			
Humidity	Automobile manufacturer spec	Total Payload	Max 150 kg

◆ 장비설명
 부품이나 제품이 특정 온·습도 조건에서 보관 되거나 운용 시, 내구성 및 성능을 검증하기 위해 사용되는 장비

- ◆ 적용분야
- 부품 및 제품의 고온/저온에서 내구성 및 동작성능 검증
 - 부품 및 제품의 온·습도상태에서 내구성 및 동작성능, 내식성 등을 검증
 - 고온고습 환경에서 제품의 절연성 및 부품의 내구성 검증

열사이클 / PTC 챔버 (ARSF-0400-15)



Test Item	Test Standard
Temperature (Hot, Cold)	IEC 60068-2-1, 2
	IEC 60068-2-30, 38
Temperature & Humidity Cycles	IEC 60068-2-78
Thermal Shock	MIL-STD 810 Series 501, 502, 507
Humidity	Automobile manufacturer spec

Test Dimensions	Height	830 mm
	Width	600 mm
	Depth	800 mm
Temperature Range		(-70 to 180) °C
Humidity Range		(10 to 98) %
Temperature rate of change		15 °C/min
Total Payload		Max 100 kg

◆ 장비설명

부품이나 제품이 특정 온·습도 조건에서 보관 되거나 운용 시, 내구성 및 성능을 검증하기 위해 사용되는 장비

◆ 적용분야

- 부품 및 제품의 고온/저온에서 내구성 및 동작성능 검증
- 부품 및 제품의 온·습도상태에서 내구성 및 동작성능, 내식성 등을 검증
- 고온고습 환경에서 제품의 절연성 및 부품의 내구성 검증

분진 시험기 (JFMD-004)



Test Item	Test Standard
IP Test (Dust)	IEC 60529
	ISO 20653
	JIS D 0207
	Automobile manufacturer spec

Test Dimensions	Height	1,000 mm
	Width	1,000 mm
	Depth	1,000 mm
Test Dust		A2 Dust Talc JIS Z 8901 Dust
Test Type		Floating Type or Air Flow Type
Total Payload		Max 200 kg

◆ 장비설명

부품이나 제품의 외부에서 들어오려는 각종 분진 또는 고체로부터 보호능력이 있는지를 평가하기 위한 장비

- ◆ 적용분야
- 부품 및 제품의 외부 보호 능력 검증
 - 분진 시험 중 제품의 정상 동작 및 기능적인 부분 검증

고압살수 시험기 (JFMA-015-9K)



Test Dimensions	Height	830 mm
	Width	600 mm
	Depth	800 mm
Temperature Range		(-70 to 180) °C
Humidity Range		(10 to 98) %
Temperature rate of change		15 °C/min
Total Payload		100 kg

Test Item	Test Standard
IP Test (Waterproof)	IEC 60529
	ISO 20653
	Automobile manufacturer spec

◆ 장비설명

부품이나 제품의 외부에서 들어오려는 각종 물 또는 액체로부터 보호능력이 있는지를 평가하기 위한 장비

- ◆ 적용분야
- 부품 및 제품의 외부 보호 능력 검증
 - 방수 시험 중 제품의 정상 동작 및 기능적인 부분 검증

대형 워크인 챔버 (EBL-5HW2P3A-22)



Test Dimensions	Height	2,200 mm
	Width	5,120 mm
	Depth	2,200 mm

Test Item	Test Standard		
Temperature (Hot, Cold)	IEC 60068-2-1, 2	Temperature Range	(-20 to 80) °C
	IEC 60068-2-30, 38	Humidity Range	(20 to 80) %
Temperature & Humidity Cycles	IEC 60068-2-78		
Humidity	Automobile manufacturer spec	Temperature rate of change	0.5 °C/min

◆ 장비설명

대형 제품이 특정 온·습도 조건에서 보관 되거나 운용 시, 내구성 및 성능을 검증하기 위해 사용되는 장비

- ◆ 적용분야
- 부품 및 제품의 고온/저온에서 내구성 및 동작성능 검증
 - 부품 및 제품의 온·습도상태에서 내구성 및 동작성능, 내식성 등을 검증
 - 고온고습 환경에서 제품의 절연성 및 부품의 내구성 검증

열사이클 / PTC 챔버 (상반기 도입 예정)



Test Dimensions	Height	800 mm
	Width	650 mm
	Depth	950 mm
Temperature Range		(-70 to 180) °C
Humidity Range		(10 to 98) %
Temperature rate of change		20 °C/min
Total Payload		Max 160 kg

Test Item	Test Standard
Temperature (Hot, Cold)	IEC 60068-2-1, 2
	IEC 60068-2-30, 38
Temperature & Humidity Cycles	IEC 60068-2-78
Thermal Shock	MIL-STD 810 Series 501, 502, 507
Humidity	Automobile manufacturer spec

◆ 장비설명

부품이나 제품이 특정 온·습도 조건에서 보관 되거나 운용 시, 내구성 및 성능을 검증하기 위해 사용되는 장비

◆ 적용분야

- 부품 및 제품의 고온/저온에서 내구성 및 동작성능 검증
- 부품 및 제품의 온·습도상태에서 내구성 및 동작성능, 내식성 등을 검증
- 고온고습 환경에서 제품의 절연성 및 부품의 내구성 검증

중형 워크인 챔버 (하반기 도입 예정)



Test Dimensions	Height	2,000 mm
	Width	3,000 mm
	Depth	2,000 mm
Temperature Range		(-40 to 150) °C
Humidity Range		(20 to 95) %
Temperature rate of change		4 °C/min

Test Item	Test Standard
Temperature (Hot, Cold)	IEC 60068-2-1, 2
	IEC 60068-2-30, 38
Temperature & Humidity Cycles	IEC 60068-2-78
	MIL-STD 810 Series 501, 502, 507
Humidity	Automobile manufacturer spec

◆ 장비설명

대형 제품이 특정 온·습도 조건에서 보관 되거나 운용 시, 내구성 및 성능을 검증하기 위해 사용되는 장비

◆ 적용분야

- 부품 및 제품의 고온/저온에서 내구성 및 동작성능 검증
- 부품 및 제품의 온·습도상태에서 내구성 및 동작성능, 내식성 등을 검증
- 고온고습 환경에서 제품의 절연성 및 부품의 내구성 검증

태양광 챔버 (하반기 도입 예정)



Test Dimensions	Height	1,995 mm
	Width	1,510 mm
	Depth	1,150 mm

Test Item	Test Standard		
Solar radiation	DIN 75220	Temperature Range	(-30 to 100) °C
	MIL-STD-810 Series	Humidity Range	(10 to 90) %
	Automobile manufacturer spec	Irradiation intensity Range	(400 to 1,150) W/m ²

◆ 장비설명

차량, 군용장비 중 태양광의 노출로 인해 영향을 받는 제품의 내구성 및 성능을 검증하기 위해 사용되는 장비

◆ 적용분야

- 차량 실내 제품의 태양복사 상태에서 내구성 및 동작성능을 검증
- 항공기 조종석 내부에 설치된 제품의 태양복사 상태에서 내구성 및 동작성능을 검증

중형 복합진동 시험기 (하반기 도입 예정)



Max. Sine & Random Force	6,000 kgf
Max. Shock Force	12,000 kgf
Max Payload	800 kg
Head Expander & Slip Table Size	(1.0X1.0) m
Chamber Inner Size	(1.2X1.2X1.2) m
Temperature Range	(-50 to 150) °C

Test Item	Test Standard
Swept Sine	IEC 60068-2-6, 2-27, 2-64
Random , SOR, ROR	ISO 16750-3
Combined Environmental	MIL-STD-810 Series
Shock	Automobile manufacturer spec

◆ 장비설명

부품 및 제품에 대한 진동, 환경/진동 조건을 결합한 복합진동 시험이 가능하며, Sine, Random, SOR, ROR등 다양한 진동모드, 충격모드 구현이 가능한 장비임.

◆ 적용분야

- 부품 및 제품의 진동상태에서 내구성 및 동작성능 검증
- 부품 및 제품의 온·습도·진동상태에서 내구성 및 동작성능 검증
- 부품 및 제품에 대한 반복적인 충격으로부터 내구성 검증

중대형 복합 진동시험기(하반기 도입 예정)



Test Item	Test Standard		
Swept Sine	IEC 60068-2-6, 2-27, 2-64	Max. Sine & Random Force	12,000 kgf
Random , SOR, ROR	ISO 16750-3	Max. Shock Force	24,000 kgf
Combined Environmental	MIL-STD-810 Series	Max Payload	1,000 kg
Shock	Automobile manufacturer spec	Head Expander & Slip Table Size	(1.5X1.5) m
		Chamber Inner Size	(1.8X1.8X1.5) m
		Temperature Range	(-50 to 150) °C

◆ 장비설명

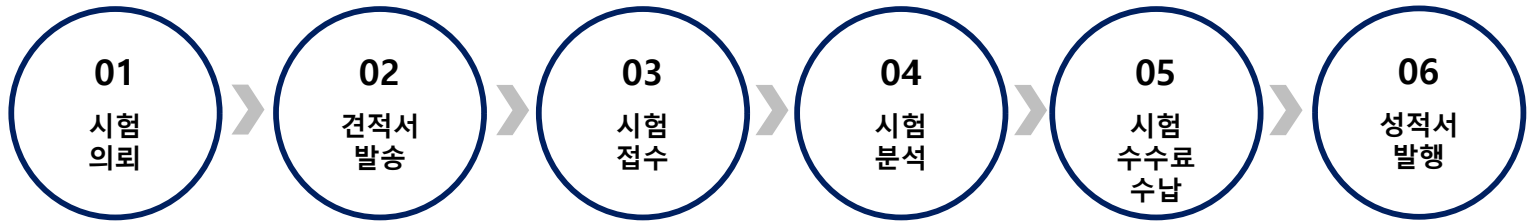
부품 및 제품에 대한 진동, 환경/진동 조건을 결합한 복합진동 시험이 가능하며, Sine, Random, SOR, ROR등 다양한 진동모드, 충격모드 구현이 가능한 장비임. 또한 10톤 이상의 용량 및 넓은 시험테이블(Head Expander & Slip Table)로 인해 부피가 크고, 무거운 제품도 시험이 가능함.

◆ 적용분야

- 부품 및 제품의 진동상태에서 내구성 및 동작성능 검증
- 부품 및 제품의 온·습도·진동상태에서 내구성 및 동작성능 검증
- 부품 및 제품에 대한 반복적인 충격으로부터 내구성 검증

Testing & Research Institute

시험 진행 절차



찾아 오시는 길



◎ 본원: (13202) 경기도 성남시 중원구 사기막골로 111(상대원동)



승용차

대원사거리에서 공단본부 사거리 방향으로 550미터 직진 후 좌회전 하고 사기막골 방향으로 1 km



지하철

8호선 남한산성 입구역 4번 출구 법원 앞 남한산성 입구 정류소 (55번 버스)



버스

55번 버스 - 모란역, 남한산성 입구역

상담 및 문의

· 담당: 이우범 (Tel. 02. 3451. 7395 / Email. wblee@kr.kotiti-global.com)

이리규 (Tel. 02. 6191. 6145 / Email. lglee@kr.kotiti-global.com)

KOTITI Testing & Research Institute

Global Business Partner

**(Sangdaewon-dong)111 Sagimakgol-ro, Jungwon-gu,
Seongnam-si, Gyeonggi-do, Korea**

<http://www.kotiti-global.com>