

No.	시험설비명	특징
1	 <p>600bar급 고압챔버(대전)</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 기능: 심해 장비 및 해양기자재 내압 성능시험 (KOLAS 인증서 발급) · 최대압력: 600bar(수심 6,000m) · 크기(m): 0.8(내경) / 2.1(깊이) · 가압속도: 1 ~ 100bar/min · 시험규격: MIL, ABS, RINA, 선급(KR, DNV-GL) · 시험범위: 국제공인 인증시험(KOLAS) <p>조선해양플랜트 기자재 및 해양장비에 활용, 시료의 사용 수심에 해당하는 압력을 일정시간 가한 후 오형변형, 수밀 성능 등을 평가함</p>
2	 <p>염수분무시험기(대전)</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 기능: 금속재료의 내식성 및 부식시험 (KOLAS 인증서 발급) · 온도범위: 35±2°C · 염수분무: 25ml/h · 크기(m): 2(W) × 1.2(D) × 0.9(H) · 시험규격: MIL, KS · 시험범위: 국제공인 인증시험(KOLAS) <p>해양/전기/전자/자동차/항공 분야 장비에 활용, 시료의 표면에 염수를 일정시간 분무하여 내식성을 평가함</p>
3	 <p>만능재료시험기(대전)</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 기능: 재료의 인장, 압축, 피로수명시험 (KOLAS 인증서 발급) · 크기(m): 1.1(W) × 0.7(D) × 2.1(H) · 최대하중: 100kN · 측정범위: 540mm · 시험규격: KS, ISO · 시험범위: 국제공인 인증시험(KOLAS) <p>해양장비 및 해양플랜트 기자재의 재료 물성 평가에 활용, 재료에 일정량의 하중을 인가한 후 변형률을 측정하여 인장 또는 압축강도 등을 평가함</p>

No.	시험설비명	특징
4	 극지환경성능시험설비(거제)	<ul style="list-style-type: none"> · 기능: 극지환경 조선/해양플랜트 기자재의 성능시험 · 온도범위: 20 ~ -65°C · 챔버크기: 15m(L) × 10m(W) × 5m(H) · 풍속: 3 ~ 20m/s · 착빙압력: 0.7MPa, 노점온도(-70°C) · 시험범위: 극지환경에서 활용되는 조선해양기자재들의 성능 및 신뢰성 시험을 수행할 수 있는 설비(최대 -65°C까지 시험 가능) *착빙설비 및 인공제설 설비는 요구에 따라 협의 필요
5	 초저온 동적피로시험기(거제)	<ul style="list-style-type: none"> · 기능: 초저온 환경에서의 재료 물성 및 수명평가 · 최대하중: 500kN · 측정범위: 250mm(±125mm) · 온도범위: 상온 ~ -170°C · 시험범위: 인장시험(x) -170°C 초저온 환경에서 고 하중 시험, 해양플랜트 소재 및 구조의 초저온 환경파괴 안정성 및 피로수명을 평가함.
6	 3D 프린터기(거제)	<ul style="list-style-type: none"> · 기능: 테스트용 조형물(형상) 출력 · 크기(mm): 600(L) × 600(W) × 900(H) · 최대 출력 크기(mm): 294(L) × 192(W) × 149(H) · 박판두께: 16 ~36micron · 정확성: 0.1mm · 재료: 경질불투명재료(Vero-series) · 시험범위: dwg파일을 stl파일로 변환 후 출력 가능
7	 열 충격시험기(거제)	<ul style="list-style-type: none"> · 기능: 열 변형에 의한 시료의 손상 여부 파악 (환경모사 시험장비) · 온도범위: -60°C ~ 180°C · 크기(in): 400 × 400 × 400(W.D.H mm) · 크기(out): 1,050 × 1,398 × 2,025(W.D.H mm) · 전력: AC380V/3상/60Hz/17kW · 시험범위: 가속수명, 가속시험 등의 신뢰성 시험

No.	시험설비명	특징
8	 <p data-bbox="416 712 663 750">항온·항습 챔버(거제)</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 기능: 특정 온도 및 습도를 일정한 공간 내에 형성 (환경/내구성 시험장비) · 온도범위: -20°C ~ 120°C · 습도범위: 30% ~ 95% RH · 크기(in): 800 × 600 × 800(W.D.H mm) · 크기(out): 1,320 × 1,060 × 2,035(W.D.H mm) · 전력: AC380V/3상/60Hz/13kW · 시험범위: 재료의 결함, 내열특성, 고온 동작성능, 저온 동작성능, 온도 사이클 시험 등
9	 <p data-bbox="424 1093 660 1131">염수분무시험기(거제)</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 기능: 금속재료의 부식시험 및 내식성 평가 · 온도범위: 35±2°C · 염수분무: 25ml/h · 크기: 900 × 600 × 600(W.D.H mm) · 시험범위: 해양/전기/전자/자동차/항공 분야 장비에 활용, 시료의 표면에 염수를 일정시간 분무하여 내식성을 평가함
10	 <p data-bbox="405 1480 673 1518">오일 점도측정기(거제)</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 기능: 액상의 점도를 수치화 해주는 장비 · 점도 측정범위: 1*~6,00,000cP · 시료 채취량: 10ml 미만 · Speed range: 0.1~200rpm · 정확성: ±1.0% of Full scale · 항온조 온도범위: -20°C ~ 170°C · 시험범위: 오일(윤활유)의 점도 측정가능, grease 측정불가

별첨 2	KOLAS 시험규격
------	------------

No.	시험장비명	시험 규격번호	시험규격명	시험범위
1	만능재료시험기 (대전)	KS B 0802 :2003	금속 재료 인장 시험 방법	시험하중 : Max. 97 kN 과단연신율, 단면수축률 : (0 ~ 80) %
		ISO 6892-1 :2016	Metallic materials- Tensile testing -Part 1 : Method of test at room temperature	시험하중 : Max. 97 kN 과단연신율, 단면수축률 : (0 ~ 80) %
2	염수분무시험기 (대전)	MIL-STD-810 G w/CHANGE 1 : 2014	ENVIRONMENTAL ENGINEERING CONSIDERATIONS AND LABORATORY TESTS PART TWO-LABORATORY TEST METHODS 509.6 Salt Fog	
		KS D 9502 :2009	염수 분무 시험방법 (중성, 아세트산 및 캐스 분무 시험) 7.2.1 중성 염수 분무 시험	
3	600bar급 고압 챔버 시험설비 (대전)	MIL-STD-810 G w/CHANGE 1 : 2014	ENVIRONMENTAL ENGINEERING CONSIDERATIONS AND LABORATORY TESTS PART TWO-LABORATORY TEST METHODS 512.6 Immersion	압력 : 60 MPa(Max.)
		KR RB-05-K : 2012	잠수선 규칙 제 1 장 총칙 제 3 절 시험 306. 압력용기 및 기구	압력 : 60 MPa(Max.)
		ABS UWVS-Rules- e : January 2019	RULES FOR BUILDING AND CLASSING UNDERWATER VEHICLES, SYSTEMS AND HYPERBARIC FACILITIES SECTION 6 Metallic Pressure Boundary Components 27 Proof Testing 27.1 Hydrostatic Test	압력 : 60 MPa(Max.)
		KR RB-05-E : 2012	Rules for the Classification of Underwater Vehicles PART 1 SUBMERSIBLES CHAPTER 1 GENERAL Section 3 Tests and Trials 306. Pressure	압력 : 60 MPa(Max.)

		<p>DNVGL-RU-U WT : January 2018</p>	<p>Rules for Classification : Underwater technology Part 5 Types of UWT systems chapter 7 Remotely operated vehicles Section 2 Principles for the construction of remotely operated vehicles 6. Initial test and trials 6.3 Vessels and apparatus under pressure</p>	<p>압력 : 60 MPa(Max.)</p>
		<p>RINA RES.15/E : 2011</p>	<p>Rules for the Classification of Underwater Units Part B Hull and Stability Chapter 1 HULL SECTION 1 GENERAL DESIGN PRINCIPLES FOR THE HULL CONSTRUCTION 3 Special tanks of submersible units 3.7 Design of pressure tanks</p>	<p>압력 : 60 MPa(Max.)</p>