

JFM

JFM Engineering

RELIABILITY
TEST SOLUTION
PROVIDER



THE TEST SOLUTION PROVIDER

도전이 재미있고 일이 즐거운 회사를 지향하는
JFM Engineering

Contents

A. 환경신뢰성시험기

01. 살수시험기(Water Spray Chamber)	05
02. 항온항습기(Temp. & Humidity Chamber)	06
03. 대형항온항습기(Walk-In Chamber)	07
04. 열충격시험기(Thermal Shock Chamber)	08
05. 분진시험기(Dust Chamber)	09
06. 염수분무시험기(Salt Spray Chamber)	10
07. 복합부식시험기(Salt Corrosion Chamber)	11
08. 진동복합시험기(Vibration Chamber)	12
09. 액상 열충격 시험기(Salt Seal Test Chamber)	13
10. 오존시험기(Ozone Chamber)	14

B. 환경내구신뢰성시험기

01. 만능재료시험기(UTM)	15
02. 성능 환경 내구성시험기 (Performance Environment Durability Chamber)	16
03. 하네스 내구성시험기 (Hardness Durability Chamber)	17
04. IDLER 복합 내구성시험기 (Idler Combining Durability Chamber)	18
05. 벨트역곡 내구성시험기(Belt Durability Chamber)	19
06. 무진동 챔버(Non-Vibration Chamber)	20

C. 기타 제작 장비

01. 연소성시험기, 가압시험기, 가열시편제작기, 낙하시험기	21
02. 마모시험기, 기밀시험기, 도어 체커 시험기, 아이스워터 쇼크 시험기	22
03. 복합내구성시험기, 전기차 커넥터 압축 내구성시험기, DV실용해머 내구성시험기, 가구종합성능시험기, 염수교반기, 항온수조	23

D. 부가 장비

01. 워터 칠러(Water Chiller)	24
--------------------------------	----

E. 관계사 장비	25
-----------------	----

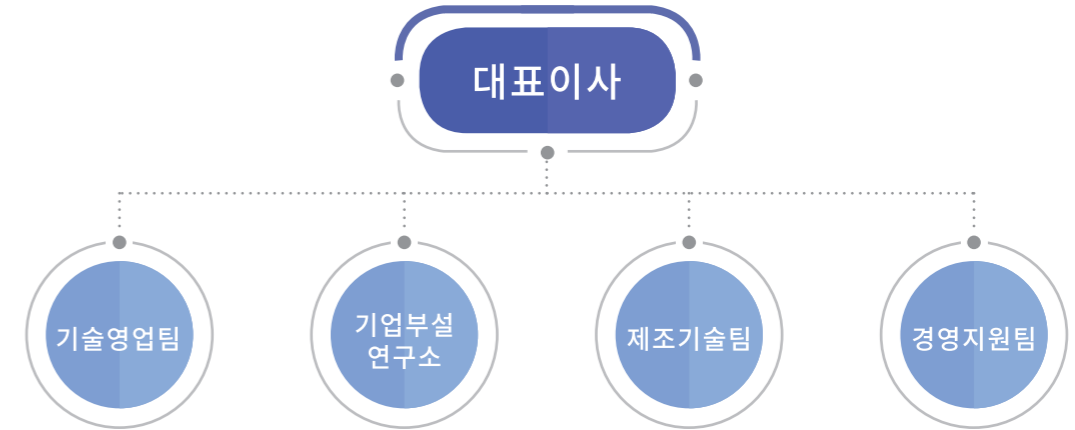
JFM Engineering

당사는 각종규격 시험기기의 제작전문 메이커로서 각국 규격 (KS, ISO, UL, ASTM, CSA, VDE, IEC)에 의한 시험설비 일체를 제작 공급하고 있습니다. 사용자의 편의 도모를 위해 주문에 의한 맞춤제작을 실시하고 있으며, 품질관리 및 설계 기술분야에 풍부한 경험을 바탕으로 다양한 고객의 요구에 부응하는 고품질의 제품을 생산, 공급하여 모든 분야에 호평을 받고 있습니다. 앞으로도 당사는 고객의 요구와 평가를 가장 소중히 여기며 21세기 신뢰성 시험기 분야에 선도적인 역할을 할 수 있는 기업으로 거듭날 수 있도록 최선을 다하며 고객의 요구를 충족 시킬 수 있도록 노력하겠습니다.

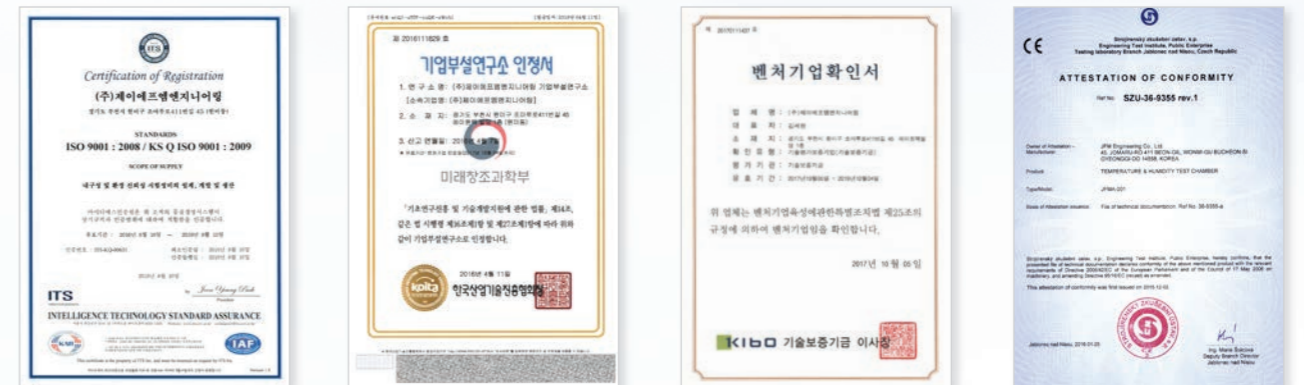
회사연혁

2011	<ul style="list-style-type: none"> "주식회사 제이에프엠 엔지니어링 설립"
2014	<ul style="list-style-type: none"> 대표이사 김세현 취임
2015	<ul style="list-style-type: none"> 회사 이전 (경기도 부천시 삼정동 → 경기도 부천시 원미동) 특허등록 (전자차 충전용 커넥터의 압축 시험 장치, 하이드레이트 탈수 장치) 직접생산확인 증명서 취득 (항온항습기, 만능재료시험기, 유압 제어 실험 장치)
2016	<ul style="list-style-type: none"> 직접생산확인 증명서 취득 (대형온습도환경조성실, 항온항습조) ISO 9001 : 2008 / KS Q ISO 9001 : 2009 취득
2017	<ul style="list-style-type: none"> Inno-Biz 취득

조직도



특허 및 인증



ISO 9001 : 2008 /
KS Q ISO 9001 : 2009

기업부설연구소인정서

벤처기업확인서

CE인증



직접생산확인증명서

Inno-Biz

하이드레이트탈수장치 특허증

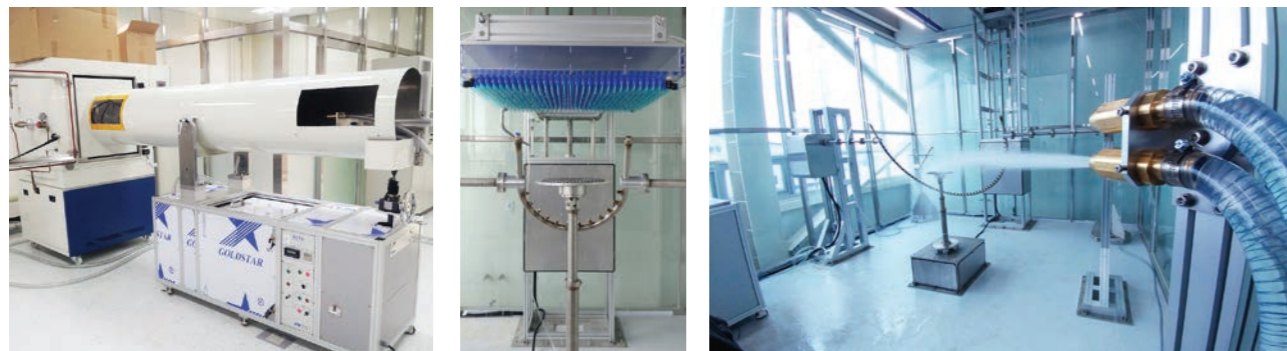
전기차충전용커넥터의
압축시험장치 특허증

01. 살수시험기(Water Spray Chamber)

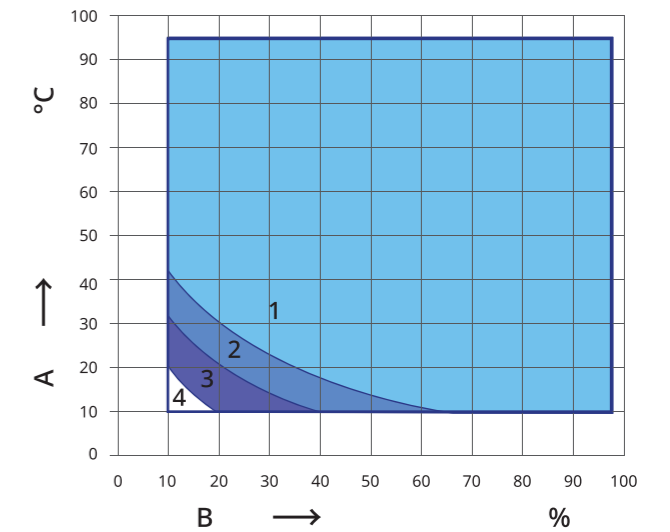


SPEC./MODEL	JFMA-008 Series
내부사이즈(WxDxH)mm	1,000 × 1,000 × 1,000
내부재질	SUS 304
외부재질	SUS 304 or SS41 Pika Painting
회전테이블	SUS 304 Lathe Processing
노즐	AC or SUS 304
모터	AC Geare Motor
펌프	Stainless Pump Motor
타입	Room type, Chamber type
적응규격	IEC60529(IPX 1, 2, 3, 4, 4K, 5, 6, 6K, 7, 8, 9K), ISO20653 KS R 0015(R1, R2, S1, S2), Mil STD-810G

* 기존 제품 외에 제품개발, 주문 사양에 맞춰 제작 가능 합니다.



02. 항온항습기(Temp. & Humidity Chamber)



SPEC./MODEL	JFMA-001-1	JFMA-001-2	JFMA-001-3
용량(L)	125	500	1000
온도범위	-70°C(-40°C) ~ +200°C(+150°C)		
온도균일도	±1.0°C		
습도범위	30~98%		
습도균일도	±3.0%		
내부재질	SUS304		
외부재질	SS41 Pike Painting or SUS304		
옵션	저온/저습(20°C/20%)		
안전장치	Earth Leakage Breaker, Over Heater Protect Controller, High & Low Pressure Switch Breaker, Blower Motor Over Load Breaker, Alarm for the Trouble Buzzer , Protection Fuse		

* 기존 제품 외에 제품개발, 주문 사양에 맞춰 제작 가능 합니다.



03. 대형항온항습기(Walk-In Chamber)



SPEC./MODEL	JFMA-015
용량(L)	On request
온도범위	-40°C ~ +150°C
온도균일도	±2.0°C
습도범위	30 ~ 98%R.H
습도균일도	±3.0%
내부재질	SUS304
외부재질	SS41 Pika Painting
단열재	Glass Wool and Poly-Urethane From
냉동시스템	Mechanical Pressure Refrigerating System (Air Conditioning)
안전장치	Earth Leakage Breaker, Over Heater Protect Controller, High & Low Pressure Switch Breaker, Blower Motor Over Load Breaker, Alarm for the Trouble Buzzer , Protection Fuse

* 기존 제품 외에 제품개발, 주문 사양에 맞춰 제작 가능 합니다.



04. 열충격시험기(Thermal Shock Chamber)



SPEC./MODEL	JFMA-007-1	JFMA-007-2	JFMA-007-3
타입	2 Zone Type, 3 Zone Type		
바스켓 사이즈(WxDxH)mm	300 x 300 x 300	400 x 400 x 400	500 x 500 x 500
온도범위	고온 룸	RT ~ 200°C	
	저온 룸	-70°C ~ 0°C	
온도 상승/하강 시간	5분 이내 (-60°C~200°C, 200°C~-60°C)		
재질	내부	SUS-304 1.2T Polishing Plate	
	외부	SS-41 1.2T Pika Painting	
안전장치	Earth Leakage Breaker, Over Heater Protect Controller, High & Low Pressure Switch Breaker, Blower Motor Over Load Breaker, Alarm for the Trouble Buzzer , Protection Fuse		
적용규격	IEC 60068-2-14, IEC 60749-25, MIL-STD-883 Method 1010.8,		

* 기존 제품 외에 제품개발, 주문 사양에 맞춰 제작 가능 합니다.



05. 분진시험기(Dust Chamber)



SPEC./MODEL	JFMR-008-1	JFMR-008-2	JFMR-008-3
용량(L)	150	1,000	2,000
Type	기류식, 부유식		
재질	SS41		
집진장치	Air Filter, Filter Container		
진공펌프 유량	0.06m³/h ~ 10.0m³/h		
카운터	디지털 카운터(4digit)		
적용규격	IEC 60529, DIN40050, ISO20653, SAE J 575, JIS Z 8901		

* 기존 제품 외에 제품개발, 주문 사양에 맞춰 제작 가능 합니다.



06. 염수분무시험기(Salt Spray Chamber)



SPEC./MODEL	JFMA-006-1	JFMA-006-2	JFMA-006-3
용량(ℓ)	100	320	430
분무방식	Center Spray Method		
온도범위	RT ~ 40°C, RT ~ 60°C		
온도균일도	±1.0°C		
외부재질	SUS304		
내부재질	P.V.C & Acryl		
유량	1.5 ±0.5mℓ(1 ~ 2mℓ/h)		
룸 내부	스프레이 노즐, 온도 센서, 염수량채취용기		
염수탱크	50ℓ	100ℓ	100ℓ
안전장치	Earth Leakage Breaker, Over Heater Protect Controller, High & Low Pressure Switch Breaker, Blower Motor Over Load Breaker, Alarm for the Trouble Buzzer, Protection Fuse		
적용규격	IEC 60529, DIN40050, ISO20653, SAE J 575, JIS Z 8901		

* 기존 제품 외에 제품개발, 주문 사양에 맞춰 제작 가능 합니다.



07. 복합부식시험기(Salt Corrosion Chamber)



SPEC./MODEL	JFMA-014-1	JFMA-014-2	JFMA-014-3
용량(L)	150	500	1,000
분무방식	Center Spray Method		
온도범위	-30 ~ 85°C		
온도균일도	±2.5°C		
습도범위	30 ~ 98%		
습도균일도	±3%		
외부재질	SUS304		
내부재질	PVC & Acrylic		
룸 내부	스프레이 노즐, 온도 센서, 염수량채취용기		
염수탱크(L)	50	100	100
Safety Device	Earth Leakage Breaker, Over Heater Protect Controller, High & Low Pressure Switch Breaker, Blower Motor Over Load Breaker, Alarm for the Trouble Buzzer, Protection Fuse		
적용규격	CCT-A, B, C, GMW14872, IEC 60068-2-52, VDA 233, SAE J2334, JIS H8502, ISO 14993, ASTM B117-79, VOLVO 1027-14		

* 기존 제품 외에 제품개발, 주문 사양에 맞춰 제작 가능 합니다.



08. 진동복합시험기(Vibration Chamber)



SPEC./MODEL	JFMA-016
내부사이즈	On request
온도범위	-40°C(-70°C) ~ +150°C(+180°C)
온도균일도	±0.5°C
습도범위	30 ~ 98%
습도균일도	±3%
내부재질	SUS304
외부재질	SS41 Pika Painting
단열재	Glass Wool and Poly-Urethane From
냉동방식	Mechanical Pressure Refrigerating System (Air Conditioning)
안전장치	Earth Leakage Breaker, Over Heater Protect Controller, High & Low Pressure Switch Breaker, Blower Motor Over Load Breaker, Alarm for the Trouble Buzzer, Protection Fuse
이동방식	수직 이동, 수평 이동

* 기존 제품 외에 제품개발, 주문 사양에 맞춰 제작 가능 합니다.



09. 액상 열충격 시험기(Salt Seal Test Chamber)



SPEC./MODEL	JFMA-007 Series
용량	On request
고온룸온도	50 ~ 150°C
액상룸수온	0 ~ 4°C
습도범위	30 ~ 98 % (정밀도 ±1.0% / 분포도 ±3.0%)
내부재질	SUS 306L
외부재질	SUS 304
단열재	Aero Flex
냉동시스템	공냉식
안전장치	Earth Leakage Breaker, Over Heater Protect Controller, High & Low Pressure Switch Breaker, Blower Motor Over Load Breaker, Alarm for the Trouble Buzzer , Protection Fuse
적용규격	GMW 3172

* 기존 제품 외에 제품개발, 주문 사양에 맞춰 제작 가능 합니다.

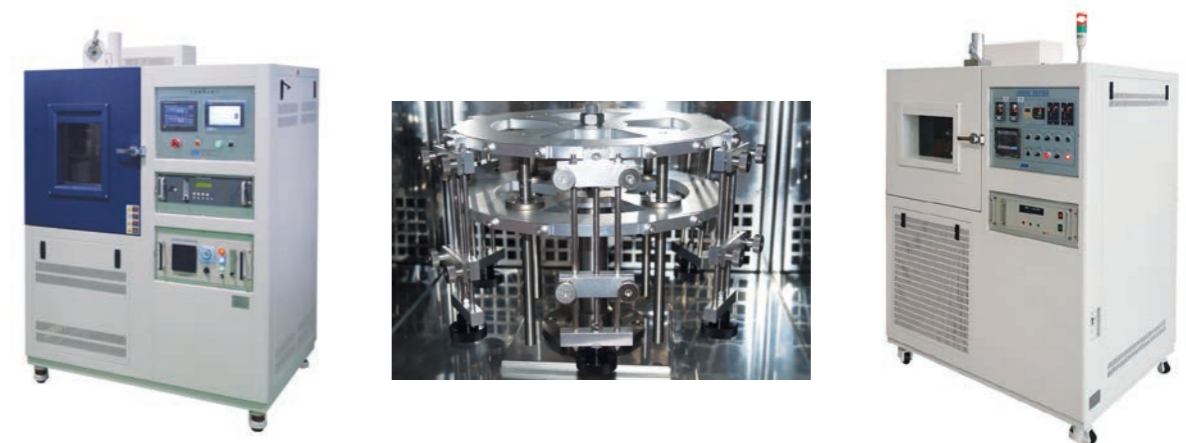


10. 오존시험기(Ozone Chamber)

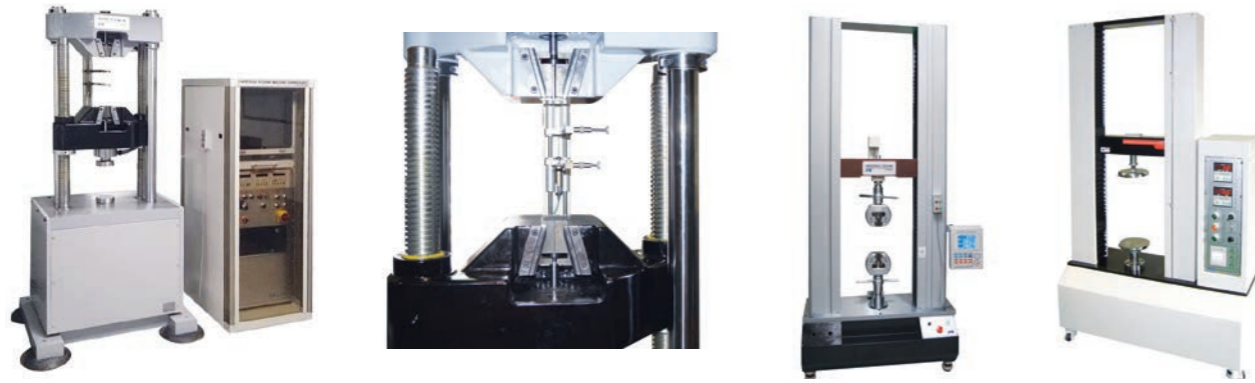


SPEC./MODEL	JFMA-010
용량	On request
온도범위	실온 ~ +60°C
온도균일도	±1.0°C
배출량	40 ~ 110ℓ/min
오존발생기	O3Lamp
오존범위	50 ~ 250PPHM
시험방식	정적시험, 동적시험
안전장치	Earth Leakage Breaker, Over Heater Protect Controller, High & Low Pressure Switch Breaker, Blower Motor Over Load Breaker, Alarm for the Trouble Buzzer , Protection Fuse
적용규격	ASTM-1149, KSM-6518

* 기존 제품 외에 제품개발, 주문 사양에 맞춰 제작 가능 합니다.



01. 만능재료시험기(UTM)



모터구동방식

SPEC./MODEL	JFMB-001-500	JFMB-001-1000	JFMB-001-5000
사이즈(WxDxH)mm	800 × 450 × 1900	900 × 500 × 1900	1100 × 600 × 1900
최대하중	500kg.f (5KN)	1000kg.f (10KN)	5,000kg.f (50KN)
최소하중	0.05kg.f	0.1kg.f	0.5kg.f
분해능	1/10,000	1/10,000	1/10,000
인장거리(mm)	600		
크로스헤드 속도	0 ~ 500mm/min		
속도제어	AC Servo Motor 제어		
인디게이터	Load & Elongation Indicator		
정확도	±0.5%		

유압식

SPEC./MODEL	JFMB-002-1	JFMB-002-2	JFMB-002-5	JFMB-002-10
하중 용량(ton.f)	10	20	50	100
인장 행정 거리(mm)	400	400	500	500
Grip for Plate Bar (mm, thickness)	0~8	0~10	0~15	5~45
	8~20 (50mm Wide)	10~25 (50mm Wide)	15~40 (60mm Wide)	45~65 (70mm Wide)
압축 행정 거리(mm)	400	400	500	500
압출판(mmφ)	100	100	160	160
서포터 간 거리(mm)	450	450	450	450
유압실린더(mm)	100	150	220	320
시험 공간(mm)	600x400	600x400	600x400	600x400
유압펌프	Piston Pump, Moog Servo Valve, AC220V OR 380V			

* 기존 제품 외에 제품개발, 주문 사양에 맞춰 제작 가능 합니다.

02. 성능 환경 내구성시험기(Performance Environment Durability Chamber)



SPEC./MODEL	JFMR-014 Series
용량(L)	On request
온도범위	-50 ~ 150°C
온도균일도	±1.5°C
습도범위	30 ~ 98 %
습도균일도	±3.0%
온도 상승/하강 속도	3°C/min
내부재질	SUS 304 1.2T Polishing Plate
외부재질	SS 41 1.2T Pika Painting
타겟회전속도	2 ~ 5,000rpm/min
이동축	X축, Y축, Z축
오실로스코프	Jitter 값 측정
안전장치	Earth Leakage Breaker, Over Heater Protect Controller, High & Low Pressure Switch Breaker, Blower Motor Over Load Breaker, Alarm for the Trouble Buzzer , Protection Fuse

* 기존 제품 외에 제품개발, 주문 사양에 맞춰 제작 가능 합니다.



03. 하네스 내구성시험기(Hardness Durability Chamber)



SPEC./MODEL	JFMR-015 Series
용량(L)	On request
온도범위	-40 ~ 150°C
온도균일도	±1.0°C
내부재질	SUS 304 1.2T Polishing Plate
외부재질	SS 41 1.2T Pika Painting
타겟회전각도	120°
상/하 이동속도	150rpm/min
이동축(mm)	±220
안전장치	Earth Leakage Breaker, Over Heater Protect Controller, High & Low Pressure Switch Breaker, Blower Motor Over Load Breaker, Alarm for the Trouble Buzzer , Protection Fuse

* 기존 제품 외에 제품개발, 주문 사양에 맞춰 제작 가능 합니다.



04. IDLER 복합 내구성시험기(Idler Combining Durability Chamber)

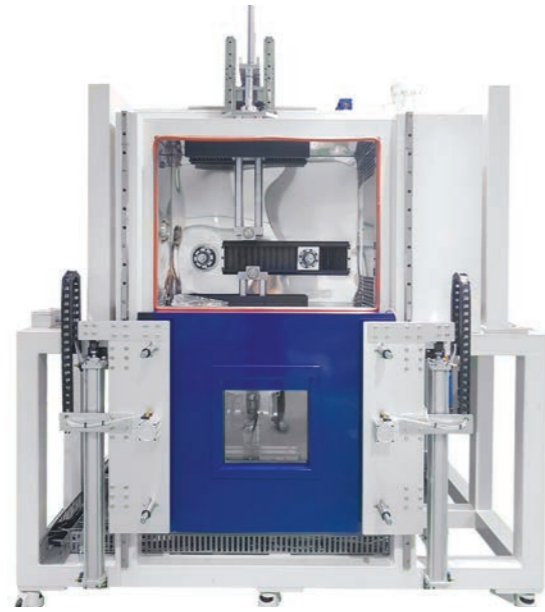


SPEC./MODEL	JFMR - 016 Series	
용량(L)	On request	
온도범위	-40 ~150°C	
온도정확도	±0.5°C	
테스트속도	3,000 ~ 10,000rpm	
테스트조건	Mud 분무 방식	Jet Spray
	Salt 분무 방식	Spray Method
	Mist 분무 방식	Jet Spray
Idler Test 수량	총 16개	
	Room A : 8개 (동시)	
	Room B : 8개 (동시)	
분진분무방식	기류식	
정격회전속도	3,600rpm/min	
하중	모멘트 하중 : 16Kgf/m	
	동적 하중 : 1,863kgf	
내부재질	SUS 316	
외부재질	SS41 Pika Painting	
단열재	Glass Wool and Poly Urethane Form	
안전장치	Earth Leakage Breaker, Over Heater Protect Controller, High & Low Pressure Switch Breaker, Blower Motor Over Load Breaker, Alarm for the Trouble Buzzer , Protection Fuse	

* 기존 제품 외에 제품개발, 주문 사양에 맞춰 제작 가능 합니다.



05. 벨트역곡류 내구성시험기(Belt Durability Chamber)



SPEC./MODEL	JFMR - 017 Series
용량(L)	On request
온도범위	RT ~ 200°C
온도정밀도	±0.5°C
온도균일도	±2.0°C
구동속속도	3,600RPM
종동속속도	3,600RPM
정방향하중	모멘트하중 : 16Kg.f/m / 동적하중 : 1,863Kgf
종방향하중	모멘트하중 : 16Kg.f/m / 동적하중 : 1,863Kgf
내부재질	SUS 304
외부재질	SS41
제어	PC 제어
안전장치	Earth Leakage Breaker, Over Heater Protect Controller, High & Low Pressure Switch Breaker, Blower Motor Over Load Breaker, Alarm for the Trouble Buzzer , Protection Fuse

* 기존 제품 외에 제품개발, 주문 사양에 맞춰 제작 가능 합니다.



06. 무진동챔버(Non-Vibration Chamber)



SPEC./MODEL	JFMA-017 Series
용량(L)	On request
온도범위	-40 ~ 150°C
온도균일도	±3.0°C
습도범위	30 ~ 98 %
습도균일도	±3.0%
온도 상승/하강 속도	1°C/min
메인챔버	시험 룸
서브챔버	온/습도 룸
내부재질	SUS 304 1.2T Polishing Plate
외부재질	SS 41 1.2T Pika Painting
안전장치	Earth Leakage Breaker, Over Heater Protect Controller, High & Low Pressure Switch Breaker, Blower Motor Over Load Breaker, Alarm for the Trouble Buzzer , Protection Fuse

* 기존 제품 외에 제품개발, 주문 사양에 맞춰 제작 가능 합니다.





연소성 시험기 (Flammability Tester)

모 델 : JFMC-011
 사 이 즈 : On Request
 버 너 : Buzen Bunner
 점 화 기 : Spark Type
 재 질 : SUS304



가압 시험기 (Pressure Tester)

모 델 : JFMR-013
 사 이 즈 : On Request
 압 력 : 1.0bar (On Request)
 시험범위 : 0.35bar
 액체온도 : RT



마모 시험기 (Abrasion Tester)

SPEC
 타 입 : Motor 구동 방식
 스트로크길이 : 20 ~ 100mm
 설정방식 : Counter 설정 방식
 추 : 100g(1pc), 200g(2pc), 500g(1pc)



기밀시험기 (Leak Tester)

SPEC
 에어압력 : 6kgf/cm²
 시험압력 : 0.8 ~ 1.2kgf /cm²
 압력계이지 : Max 10kgf /cm²
 워터탱크 : 40ℓ (On Request)



가열시편 제작기 (Hot Press)

모 델 : JFMB-015
 사 이 즈 : On Request
 타 입 : Hydraulic Pressing
 압 력 : 300 kgf / cm² (On Request)
 가열온도 : Max. 300°C



낙하시험기 (Drop Tester)

모 델 : JFMG-008 Series
 타 입 : Electromagnet, Free fall
 최대높이 : Max 1,600mm
 용 량 : 2000m/s
 충 격 존 : Steel (On Request)



도어 체커 시험기 (Door checker tester)

SPEC
 사 이 즈 : 1,500 x 600 x 600(WxDxH)mm
 도어체커 열림 각도 : 0 ~ 100°
 도어체커 열림 방향 : FL, FR, RL, RR
 가이드 샤프트 : 4축

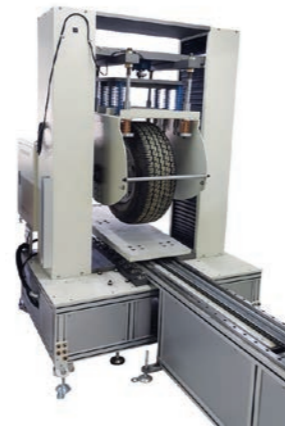


아이스워터 쇼크 시험기 (Ice water shock tester)

SPEC
 온도범위 : 상온 ~ 150°C
 수 온 : 0 ~ +4.0mm
 탱크용량 : 150L
 분사거리 : 325 ±25mm
 유 량 : 2.1 ~ 27L



복합내구성 시험기



전기차(EV) 커넥터 압축 내구성 시험기



DV실용해머 내구성 시험기



가구 종합 성능 시험기



4구 열풍건조기



항온수조

01. 워터 칠러(Water Chiller)



칠러 일체형 컨트롤러

		제품 표준 사양						
SPEC./MODEL		JFM-WC-5A	JFM-WC-7.5A	JFM-WC-10A	JFM-WC-15A	JFM-WC-20A	JFM-WC-30A	JFM-WC-40A
압축기 출력 Compressor	kw	3.75	5.5	7.5	11	15	22	30
냉각수 탱크용량 Tank Volume	ℓ	80	120	140	200	220	300	300
펌프용량 Pump	kw	0.75	1.5	1.5	2.2	2.2	3.75	5.5
냉각능력 Cooling Capacitykcal/hr	10°C	13,400	20,500	27,500	35,700	58,000	83,000	105,000
	15°C	14,600	22,500	30,500	42,500	66,800	91,000	115,000
토출압력 유량 Flow Rate	kg / cm ²	2.2	4	4.5	3.5	3.5	4	6
	ℓ / min	81	125	170	240	350	400	450
연결배관 PipeCon Sizemm	Supply	20	25	25	32	40	50	50
	Return							
	Make Up Drain	15	15	15	15	20	20	20
외형치수 Dimensionmm	D	1,340	1,540	1,540	1,770	2,070	2,930	3,230
	W	650	750	800	900	1000	1000	1100
	H	1,400	1,450	1,450	1,720	1,775	1,815	2,055
중량 Weight	kg	430	680	860	1,000	1,400	1,550	1,700
소비전력 Total Power	kw	4.9	7.5	9.75	14.2	18.5	27.95	38.5
냉각매체	물, 부동액, 초순수, 증류수 Water, Antifreeze, D.I water, Distilled water							
Display	디지털 자동온도제어식 LCD 모니터 Digital Automatic Temperature Control							
전원사양 Power(V)	220/380/440V 50/60Hz							

* 기존 제품 외에 제품개발, 주문 사양에 맞춰 제작 가능 합니다.



Weiss Umwelttechnik GmbH
Vötsch Industrietechnik GmbH



1941년 독일에 설립된 환경신뢰성시험장비 제조사로 유럽시장의 80%이상의 시장점유율을 확보하고 있는 Weiss/Vötsch사는 뛰어난 기술력을 바탕으로 항온항습기, 열충격시험기, 염수시험기, 가스부식시험기 등 다양한 환경신뢰성시험장비를 제조 및 공급하고 있습니다.



E&M Power



2000년 미국에 설립된 E&M Power사는 전기 자동차 성능시험장치 및 파워 서플라이, DC-DC 컨버터, 모터드라이브, 모터 시스템, Battery Charger 그리고 파워수정모듈 등을 생산하고 있습니다.



ETS Solutions



2002년 설립된 독일, 미국, 중국 합작회사로 설립된 ETS Solutions사는 전기, 전장, 항공, 방산, 우주산업에 이르는 광범위한 영역의 산업군에서 사용 가능한 전자기식 시험장비를 생산하고 있습니다.



IST



진동 기록계를 취급하는 IST사는 디지털 데이터 기록 기술, 가속 데이터 측정 기류, 3축 진동 가속도 측정 기류, 수송데이터 측정기류, 진동 데이터 측정 그리고 진동 데이터 기록 장치를 생산 및 제공하고 있습니다.



DYNA-MESS



1990년 설립된 독일의 DYNA-MESS사는 자동차산업에 특화된 측정기기 및 피로도 시험기, 비틀림 시험장비 등을 생산 및 제공하고 있으며 고객의 니즈에 맞게 맞춤 생산이 가능합니다.



ARIES



1985년 설립된 스페인의 ARIES사는 자동차간 충돌/충격 시험, 자동차 시트 전면부 및 범퍼 시험을 하며 대형건축물과 구조물 등의 지진설계를 턴키로 공급하는 회사입니다. 높은 수준의 기술력과 효율적인 생산 시스템으로 전세계 약 22개국에 진출하고 있으며 자동차 관련 테스트 및 지진설계에 있어 세계시장의 흐름에 선두의 자리에 서 있습니다.



현 주소 : 경기도 부천시 조마루로 411번길 45

이전 신축 주소 : 경기도 안성시 원곡면 외가천리 강문산업단지 내

Tel : 032-677-6294 | Fax : 032-677-6296 | www.jfmeng.co.kr