KTR KOREA TESTING & RESEARCH INSTITUTE

TEST REPORT

KOREA LABORATORY ACCREDITATION SCHEME KOLAS TESTING NO. KT011

우 13810 경기도 과천시 교육원로 98(중앙동) TEL (032)5709-700 FAX (032)575-5613

성적서번호 : TAK-2022-157910
대 표 자 : 김광호
업 체 명 : (주)위드지스
주 소 : 인천 서구 북항로 235(원창동, (주)위드지스 인천공장)

접 수 일 자 : 2022년 11월 22일
시험완료일자 : 2023년 01월 10일

시 료 명 : WC 50

시 험 결 과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법	장소
열관류율	$W/(m^2 \cdot K)$	-	1.292	KS F 2278 : 2017	AK
기밀성	$m^3/(h \cdot m^2)$	-	0.00	KS F 2292 : 2019	AK

* 첨부 : Total 6 pages.
첨부 1. 시험성적서 요약서.
첨부 2. 열관류율 시험결과 및 사진.
첨부 3. 기밀성 시험결과 및 사진.
첨부 4. 시험체 도면.
- AK: 경기도 과천시 교육원로 98(중앙동)(고정 시험실)
- 용 도 : 품질관리용

비 고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로써 전체 제품에 대한 품질을 보증하지 않으며, 성적서의 진위확인은 홈페이지(www.ktr.or.kr) 또는 QR code로 확인 가능합니다.
2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용 등으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
3. 이 성적서는 원본(재발행 포함)만 유효하며, 사본 및 전자 인쇄본/파일본은 결과치 참고용입니다.

위 성적서는 국제시험기관인정협력체(International Laboratory Accreditation Cooperation) 상호인정협정(Mutual Recognition Arrangement)에 서명한 한국인정기구(KOLAS)로부터 공인받은 분야에 대한 시험결과 입니다.

COPY 복사본

Kim-Byeong-Gyu
작성자 : 김병규
Tel : 02-2092-5814

Park Eon Kyu
기술책임자 : 박언규
Tel : 1577-0091(ARS ①→④)

2023년 01월 10일

한국인정기구 인정 KTR 한국화학융합시험연구원장

위변조 확인용 QR code

첨부 1. 시험성적서 요약서

시험방법	열관류율		KS F 2278 : 2017
	기밀		KS F 2292 : 2019
모델명			WC 50
프레임 재질			알루미늄
시험체 형식			고정창
개폐방식			고정
단창/이중창			단창
프레임 폭(㎜)			172
유리구성	단창	두께(㎜)	24
		상세	로이 5 + 아르곤 14 + 로이 5
			로이 : P60-1(HS)
스페이서 재질			합성수지
열관류저항 [(K・㎡)/W]			0.774
열관류율 [W/(㎡・K)]			1.292
기밀성 [통기량 ㎥/(h・㎡)]			0.0C

첨부 2. 열관류율 시험결과 및 사진

시험일자	2022. 11. 22. ~ 2023. 1. 10.

시험장치 내부치수	항온실 [m]	가열상자 [m]	시험체 전열 개구부 [m]	저온실 [m]
	3.2×2.4×3.1 (W×D×H)	2.0×0.8×2.1 (W×D×H)	2.0×0.3×2.0 (W×D×H)	3.2×2.1×3.3 (W×D×H)

		1회	2회	3회	평균
공기온도 [℃]	항 온 실	19.69	19.70	19.68	19.69
	가열상자	20.10	20.10	20.08	20.10
	저 온 실	0.02	0.02	0.03	0.02
	온 도 차*1	20.08	20.08	20.06	20.07
열 량 [W]	총 공급열량*2	123.83	123.09	123.60	123.51
	교정열량*3	21.14	21.09	21.06	21.10
	시험체 통과열량	102.69	102.00	102.54	102.41
시험체 양표면 열전달 저항 [(K・㎡)/W]	내표면 열전달 저항	0.11	0.11	0.11	0.11
	외표면 열전달 저항	0.06	0.06	0.06	0.06
	보정값	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
열관류저항 [(K・㎡)/W]		0.772	0.777	0.772	0.774
열관류율 [W/(㎡・K)]		1.295	1.286	1.295	1.292

특기사항	
	1. 항온실 및 가열상자 설정조건 : 온도 (20 ± 1) ℃, 상대습도 (50 ± 5) % R.H.
	2. 저온실 설정조건: 온도 (0 ± 1) ℃, 기류속도 2.5 m/s
	3. 본 시험은 의뢰업체가 제공한 시료에 대한 시험결과임.

*1 온도차 : 가열상자내 9지점(시료표면으로부터 10 cm지점)의 평균공기온도와 저온실내 9지점(시료표면으로부터 10 cm지점)의 평균공기온도의 온도차

*2 총공급열량 : 가열상자내 팬 및 히터에 의한 총공급열량

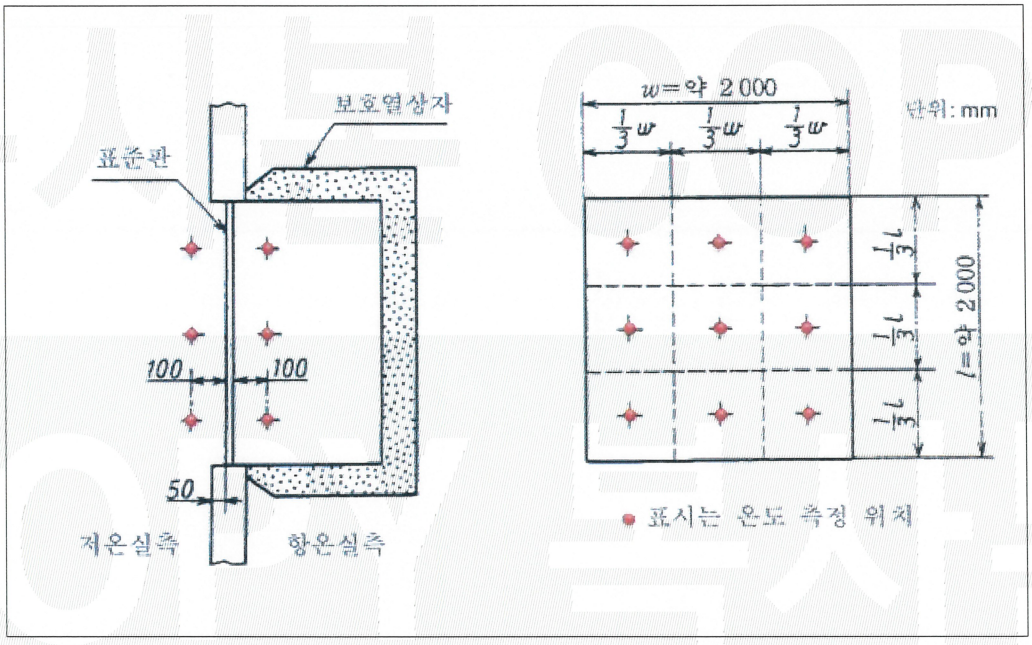
*3 교정열량 : 가열상자 둘레벽과 시험체 부착틀의 교정열량



<사진 1> 열관류율 항온측 시험체 사진



<사진 2> 열관류율 저온측 시험체 사진



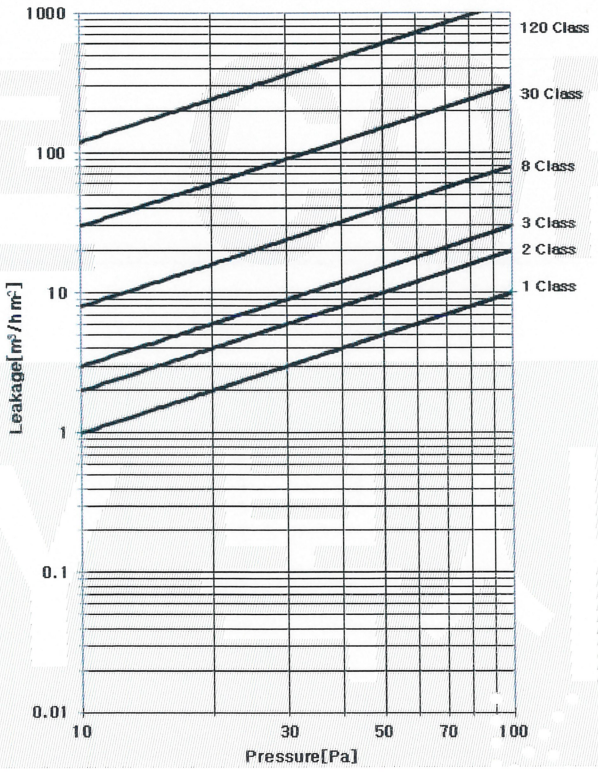
<그림 1> 열관류율 온도 측정 위치

첨부 3. 기밀성 시험결과 및 사진

시험일자	2022. 12. 22.		시험실 환경	온도 : (22.3 ± 0.5) ℃		
프레임 재질	알루미늄			습도 : (51 ± 5) % R.H.		
				기압 : (1 011 ± 1) hPa		
시험체 치수	높이 (mm)	2 000	폭 (mm)	2 000	두께 (mm)	172
유리 구성	두께 (mm)	24	상세	로이 5 + 아르곤 14 + 로이 5		

시험조건 및 시험결과	압력차 [Pa]	통기량[㎥/(h · ㎡)]			
		1회	2회	3회	평균
	10	0.00	0.00	0.00	0.00
	30	0.00	0.00	0.00	0.00
	50	0.00	0.00	0.00	0.00
	100	0.00	0.00	0.00	0.00

기밀성 등급선

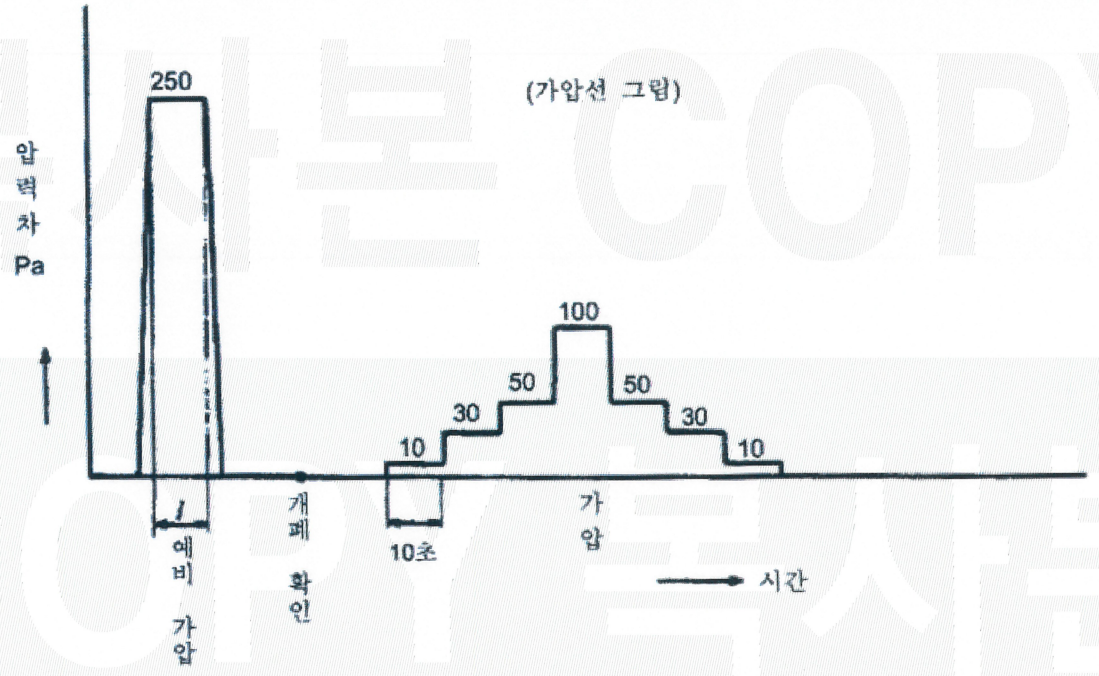




<사진 1> 기밀 시험체 사진(정면)

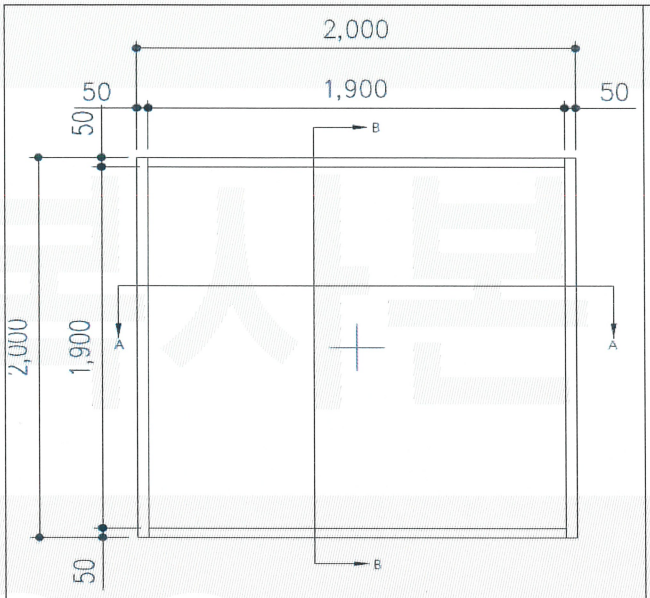


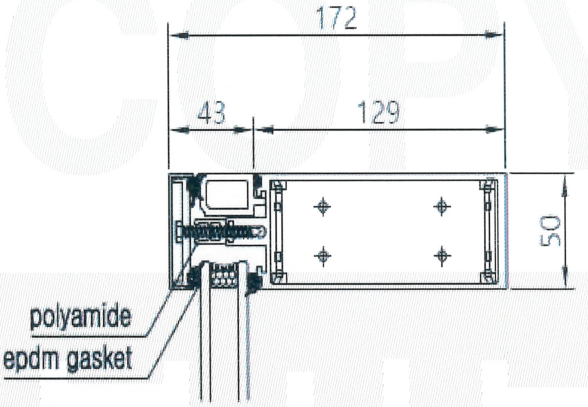
<사진 2> 기밀 시험체 사진(측면)



<그림 1> 기밀성 시험 가압선 그림

첨부 4. 시험체 도면





업체명		㈜위드지스
모델명		WC 50
시험체 형식		고정창
유리 구성	두께	24 ㎜
	상세	로이 5 + 아르곤 14 + 로이 5
		로이 : P60-1(HS)
충진가스		아르곤(Ar)
스페이서 재질		합성수지
프레임	두께	172 ㎜
	재질	알루미늄

