



TEST REPORT



우 13810 경기도 과천시 교육원로 98(중앙동)

TEL (032)5709-700 FAX (032)575-5613

성적서번호 : TAK-2020-058751

접 수 일 자 : 2020년 04월 08일

대 표 자 : 김광호

시험완료일자 : 2020년 05월 19일

업 체 명 : (주)위드지스

주 소 : 인천 서구 북항로 235(원창동, (주)위드지스 인천공장)

시 료 명 : WD76

시험결과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법	장소
열관류율	W/(m ² · K)	-	1.029	KS F 2278 : 2017	AK
기밀성	m ³ /(h · m ²)	-	0.00	KS F 2292 : 2013	AK

시험성적서 발급 시 시험성적서 발급한 날로부터 90일 이내에 한국에너지공단에 신고하여야 합니다.

* 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)

- 용 도 : 효율관리기자재 신고용

- 비 고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로써 전체 제품에 대한 품질을 보증하지 않으며, 성적서의 진위확인인 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 시험결과입니다.

Choi Junho

작성자 : 최준호

Tel : 02-2092-5811

Park Conkyu

기술책임자 : 박언규

Tel : 1577-0091(ARS ①→④)

2020년 05월 19일

한국인정기구 인정

KTR 한국화학융합시험연구원



위변조 확인용 QR code

첨부 1. 시험성적서 요약서

소비효율등급			1 등급	
시험방법		열관류율		KS F 2278 : 2017
		기밀		KS F 2292 : 2013
모델명			WD 76	
프레임 재질			알루미늄	
시험체 형식			고정 스윙 창	
개폐방식			스윙(여닫이)	
단창/이중창			단창	
프레임 폭(mm)			76	
유리 구성	내측	두께(mm)	39	
		상세	로이 5 + 아르곤 12 + 로이 5 + 아르곤 12 + 일반 5	
			로이 : 5P60-15 H/S	
스페이서 재질			합성수지	
열관류저항 [(K · m²)/W]			0.972	
열관류율 [W/(m² · K)]			1.029	
기밀성 [통기량 m³/(h · m²)]			0.00 (1 등급)	

첨부 2. 열관류율 시험결과 및 사진

시험일자

2020. 4. 8. ~ 2020. 5. 19.

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	20.05	20.05	20.04	20.05
	가열상자	19.99	19.98	19.98	19.98
	저 온 실	-0.03	-0.04	-0.04	-0.04
	온 도 차*1	20.02	20.02	20.02	20.02
열 량 [W]	총 공급열량*2	89.66	89.18	88.92	89.25
	교정열량*3	7.70	7.72	7.74	7.72
	시험체 통과열량	81.95	81.46	81.17	81.53
시험체 양표면 열전달 저항 [(K · m²)/W]	내표면 열전달 저항	0.12	0.12	0.12	0.12
	외표면 열전달 저항	0.05	0.05	0.05	0.05
	보정값	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
열관류저항 [(K · m²)/W]		0.967	0.973	0.976	0.972
열 관 류 율 [W/(m² · K)]		1.034	1.028	1.024	1.029
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

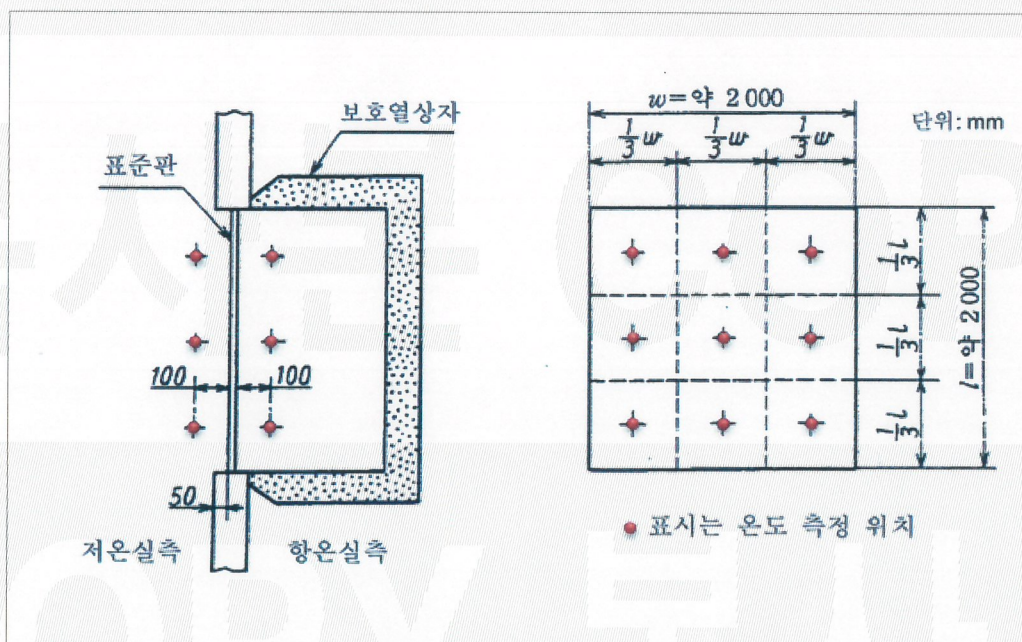
*3 교정열량 : 가열상자 돌레벽과 시험체 부착물의 교정열량



<사진 1> 열관류율 향온측 시험체 사진

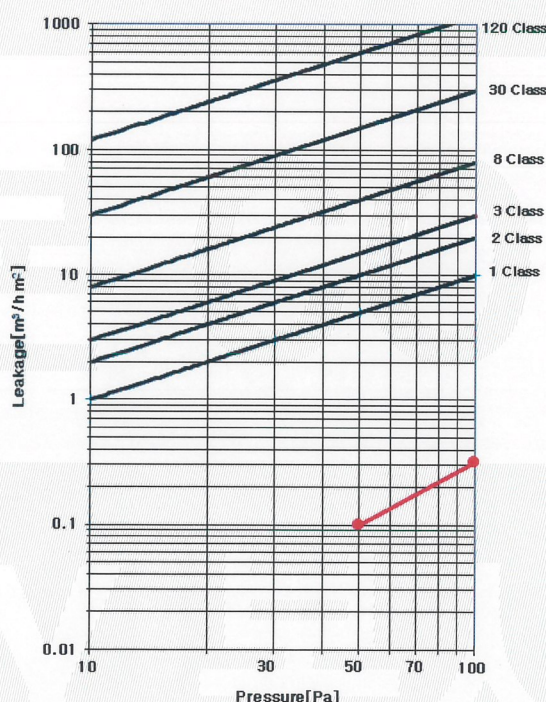


<사진 2> 열관류율 저온측 시험체 사진



<그림 1> 열관류율 온도 측정 위치

첨부 3. 기밀성 시험결과 및 사진

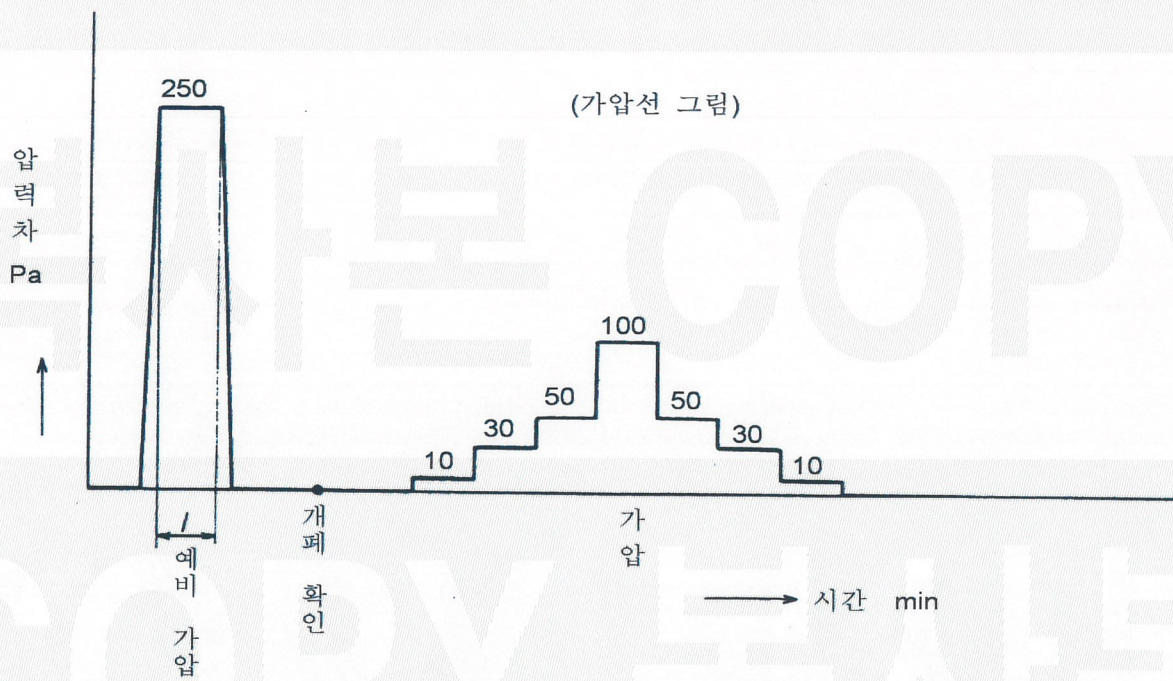
시험일자		2020. 5. 8.		시험실 환경	온도 : (23.4 ± 1) °C		
프레임 재질		알루미늄			습도 : (51.4 ± 5) % R.H.		
					기압 : (1 005.9 ± 1) hPa		
시험체 치수		높이 (mm)	2 000	폭 (mm)	2 000	두께 (mm)	76
유리 구성	내측	두께 (mm)	39	상세	로이 5 + 아르곤 12 + 로이 5 + 아르곤 12 + 일반 5		
					로이 : 5P60-15 H/S		
시험조건 및 시험결과		압력차 [Pa]		통기량 [m³/(h · m²)]			
				1회	2회	3회	평균
		10		0.00	0.00	0.00	0.00
		30		0.00	0.00	0.00	0.00
		50		0.10	0.10	0.10	0.10
		100		0.31	0.32	0.32	0.32
기밀성 등급선							



<사진 1> 기밀 시험체 사진



<사진 2> 기밀 시험체 사진



<그림 1> 기밀성 시험 가압선 그림

첨부 4. 시험체 도면

