TEST REPORT

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

성적서번호 : TAK-2020-058750
대 표 자 : 김광호
업 체 명 : (주)위드지스
주 소 : 인천 서구 북항로 235(원창동, (주)위드지스 인천공장)

접 수 일 자 : 2020년 04월 08일
시험완료일자 : 2020년 05월 19일

시 료 명 : WT65

시 험 결 과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법	장소
열관류율	$W/(m^2 \cdot K)$	-	1.275	KS F 2278 : 2017	AK
기밀성	$m^3/(h \cdot m^2)$	-	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 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.

Choi Junho
작성자 : 최준호
Tel : 02-2092-5811

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

2020년 05월 19일

한국인정기구 인정 KTR 한국화학융합시험연구원장

위변조 확인용 QR code

첨부 1. 시험성적서 요약서

소비효율등급			1 등급
시험방법		열관류율	KS F 2278 : 2017
		기밀	KS F 2292 : 2013
모델명			WT 65
프레임 재질			알루미늄
시험체 형식			고정 프로젝트 창
개폐방식			스윙(여닫이)
단창/이중창			단창
프레임 폭(㎜)			65
유리 구성	내측	두께(㎜)	24
		상세	로이 5(5P60-15 H/S) + 아르곤 14 + 로이 5(5P-15 H/S)
스페이서 재질			합성수지
열관류저항 [(K・㎡)/W]			0.784
열관류율 [W/(㎡・K)]			1.275
기밀성 [통기량 ㎥/(h・㎡)]			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	19.98	20.01	19.99	19.99
	가열상자	20.09	20.09	20.10	20.09
	저 온 실	0.17	0.17	0.17	0.17
	온 도 차*1	19.92	19.92	19.93	19.92
열 량 [W]	총 공급열량*2	123.65	123.65	124.02	123.78
	교정열량*3	23.50	23.37	23.53	23.47
	시험체 통과열량	100.15	100.28	100.50	100.31
시험체 양표면 열전달 저항 [(K・㎡)/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・㎡)/W]		0.785	0.785	0.783	0.784
열관류율 [W/(㎡・K)]		1.273	1.275	1.277	1.275
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.				

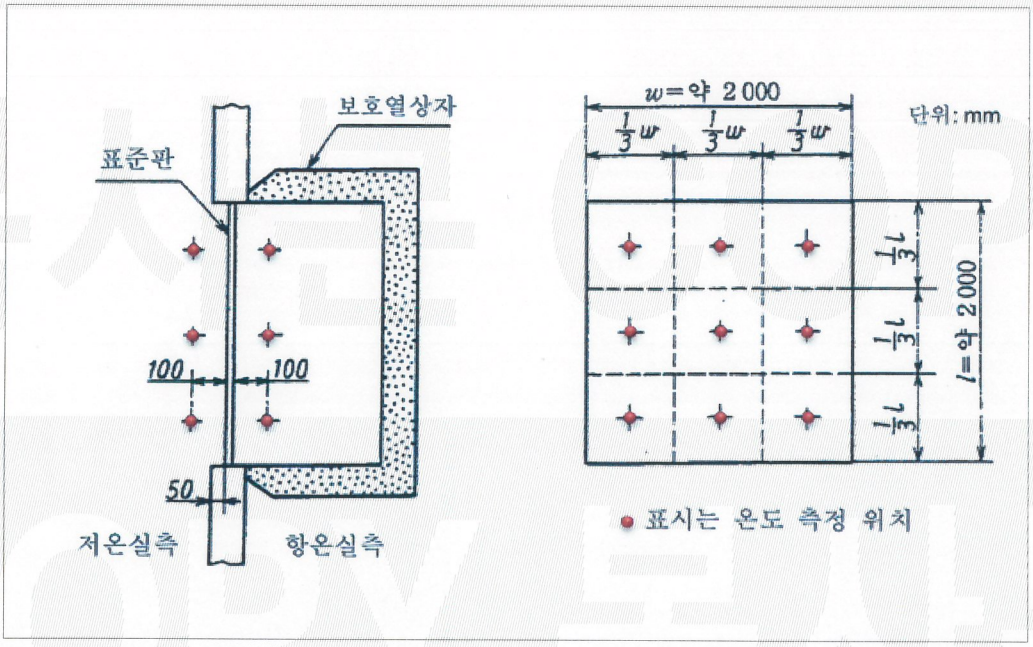
*1 온도차 : 가열상자내 9지점(시료표면으로부터 10 cm지점)의 평균공기온도와 저온실내 9지점 (시료표면으로부터 10 cm지점)의 평균공기온도의 온도차

*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



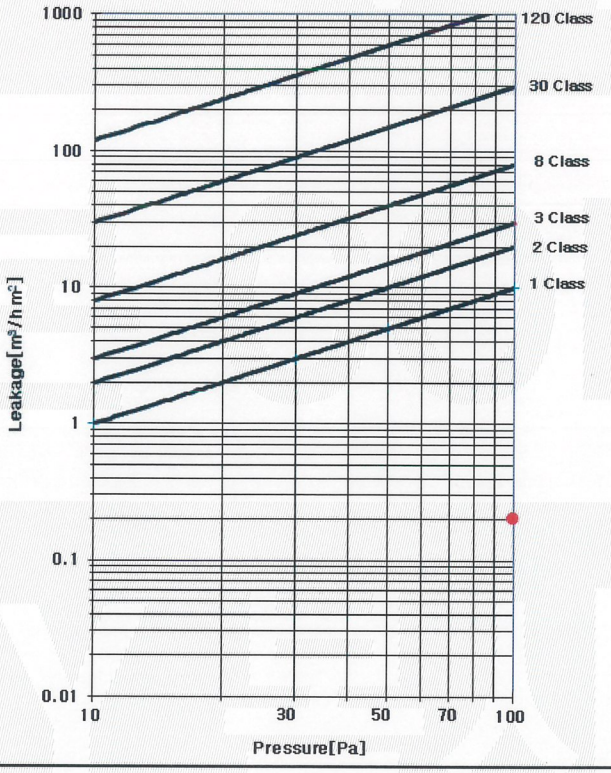
<그림 1> 열관류율 온도 측정 위치

첨부 3. 기밀성 시험결과 및 사진

시험일자		2020. 5. 7.		실험실 환경	온도 : (23.4 ± 1) ℃		
프레임 재질		알루미늄			습도 : (51.4 ± 5) % R.H.		
					기압 : (1 005.9 ± 1) hPa		
시험체 치수		높이 (㎜)	2 000	폭 (㎜)	2 000	두께 (㎜)	65
유리 구성	단창	두께 (㎜)	24	상세	로이 5 + 아르곤 14 + 로이 5		
					로이 : 5P60-15 H/S, 5P-15 H/S		

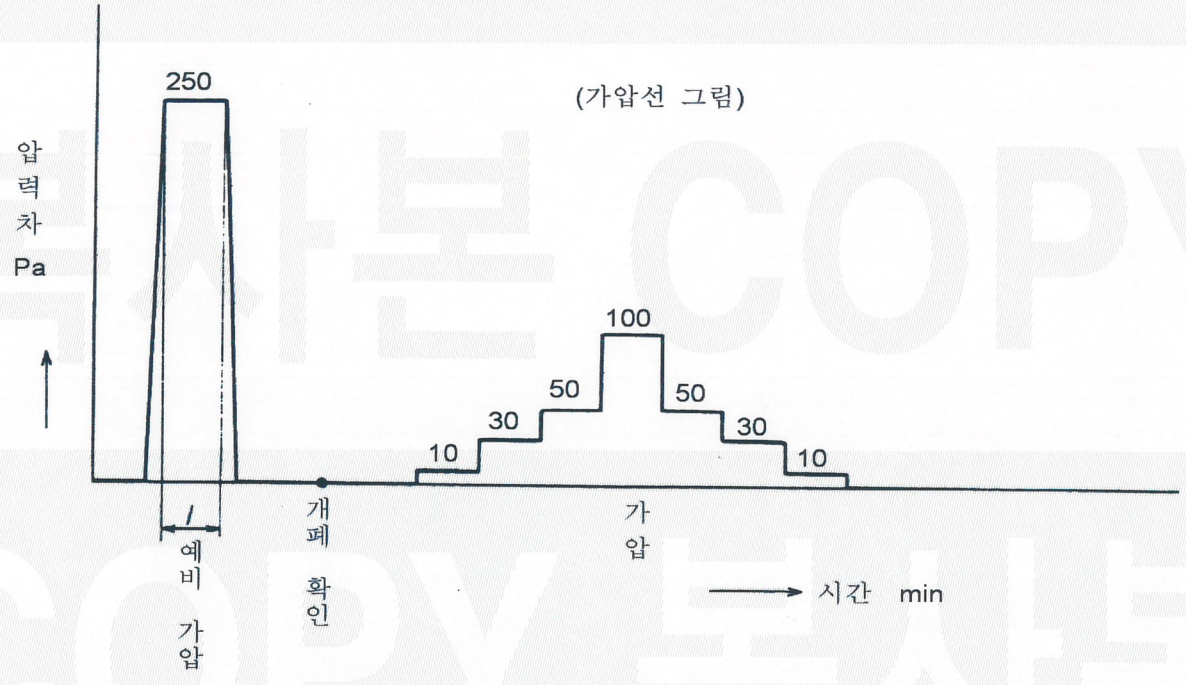
시험조건 및 시험결과	압력차 [Pa]	통기량[㎥/(h · ㎡)]			
		1회	2회	3회	평균
	10	0.00	0.00	0.00	0.00
	30	0.00	0.00	0.00	0.00
	50	0.00	0.00	0.00	0.00
	100	0.21	0.19	0.20	0.20

기밀성 등급선



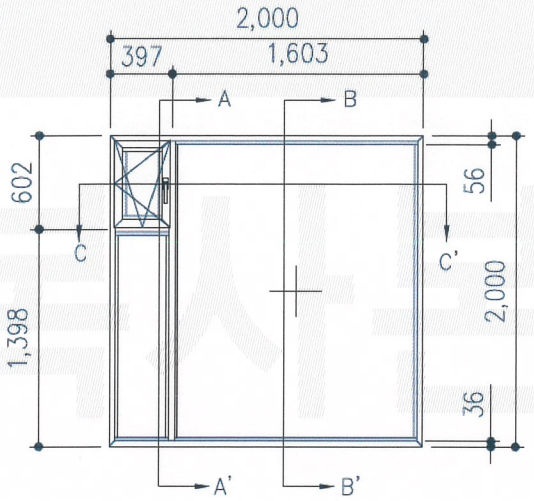
<사진 1> 기밀 시험체 사진

<사진 2> 기밀 시험체 사진



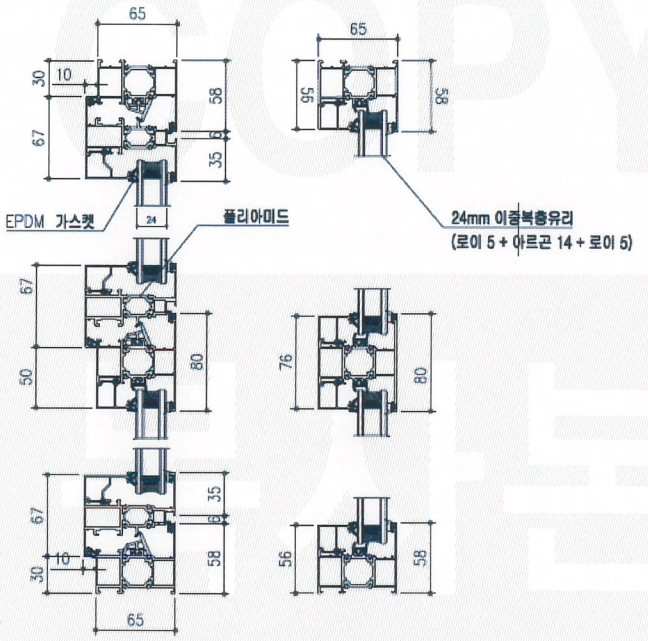
<그림 1> 기밀성 시험 가압선 그림

첨부 4. 시험체 도면

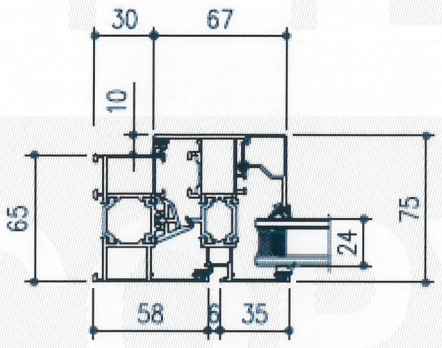
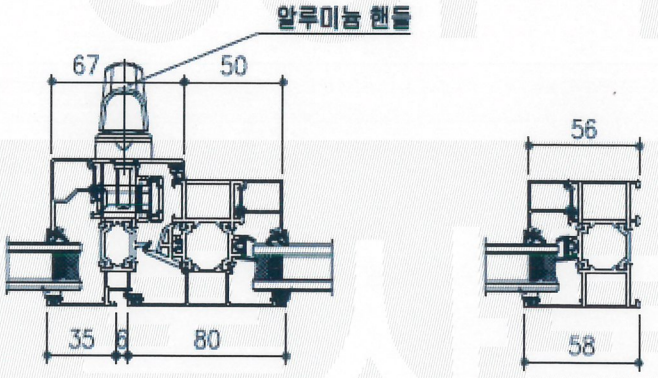


ELEVATION (INTERIOR VIEW)

업체명		위드지스
모델명		WT65
시험체 형식		프로젝트 창
유리 구성	내측	로이5 + 아르곤14 + 로이5
		로이 : 5P60-15 H/S, 5P-15 H/S
충진가스		아르곤(Ar)
스페이서		합성수지
프레임	두께	65 mm
	재질	알루미늄



section A-A' **section B-B'**



section C-C'