



시험성적서



1. 성적서 번호 : CT19-091453K
2. 의뢰자
 - 업체명 : (주)이건창호
 - 주소 : 인천광역시 남구 염전로 91 (도화동,이건창호)
3. 시험기간 : 2019년 08월 08일 ~ 2019년 09월 24일
4. 시험성적서의 용도 : 효율관리기자재 소비효율등급 표시용
5. 시료명 : CSS225LSA(31.25 VIG, 2LE, Ar)
6. 시험방법
 - (1) 산업통상자원부고시 제2018-189호 『효율관리기자재 운용규정』
7. 시험결과
 - 1) CSS225LSA (31.25 VIG, 2LE, Ar)

시험항목	단위	시험방법	시험결과	비고	시험장소
열관류율	W/(㎡·K)	(1)	0.895	-	A
기밀성	등급 [㎡/(h·㎡)]	(1)	1등급(0.59)		

※ 시험체 구성 1) 창틀 재질 : 목재 + 합성수지 + 알루미늄

2) 유리 구성 : (단창)로이(소프트코팅)5 + 알곤가스16 + 일반5 + 진공0.25 + 로이(소프트코팅)5

3) 스페이서 재질 : 폴리카보네이트

첨부 1. 시험 요약서, 첨부 2. 열관류율 시험 요약, 첨부 3. 기밀성 시험 요약, 첨부 4. 시험체 도면, 첨부 5. 시험체 사진

※ 효율관리 기자재 인증 신청은 시험성적서 발급한 날로부터 90일 이내에 한국에너지공단에 신고하여야 합니다.

※ 시험장소

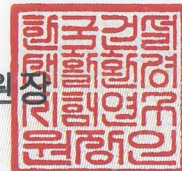
A. 충청남도 서산시 대산읍 평신1로 595-10

확인	작성자 성명	문재식	문재식	기술책임자 성명	장민수
비고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명에 한정된 결과로서 전체제품에 대한 품질을 보증하지는 않습니다. 2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다. 3. 이 성적서의 일부만을 발췌하여 사용한 결과는 보증할 수 없습니다. 4. 이 성적서의 진위여부는 홈페이지(www.kcl.re.kr)에서 확인 가능합니다.					

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

2019년 09월 24일

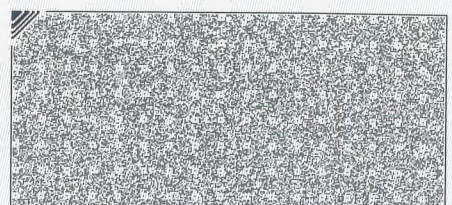
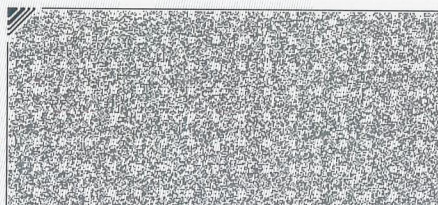
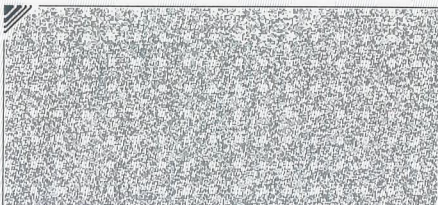
한국인정기구 인정 한국건설생활환경시험연구원장



결과문의 : 28115 충청북도 청주시 청원구 오창읍 양청3길 73 ☎ (041)419-3208

총 6페이지 중 1페이지

양식TQP-12-01-01(1)



시험성적서



성적서번호 : CT19-091453K

첨부 1. 시험 요약서

소비효율등급	1 등급
시험 방법 구분	물리적 시험

모델명	CSS225LSA (31.25 VIG, 2LE, Ar)		
프레임 재질	합성수지 + 알루미늄		
개폐방식	미서기(Lift Sliding)		
프레임 폭(mm)	225		
단창/이중창	단창		
유리 구성	구분	두께(mm)	유리종류
	-	31.25	진공복층유리
	-	로이(소프트코팅, PLAONE) 5 mm + 알곤가스 16 mm + 일반 5 mm + 진공 0.25 mm + 로이(소프트코팅, PLAONE) 5 mm	
스페이서 재질	구분	재질	
	-	폴리카보네이트	

열관류율 $[W/(m^2 \cdot K)]$	0.895
기밀성 등급 [통기량 $(m^3/(h \cdot m^2))$]	1 등급 [0.59]



시험성적서



성적서번호 : CT19-091453K

첨부 2. 열관류율 시험 요약

시험일자	2019. 08. 19. ~ 08. 20.
------	-------------------------

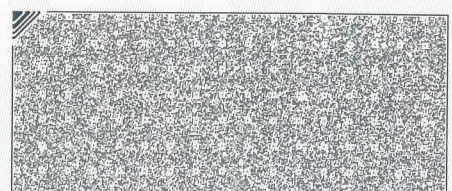
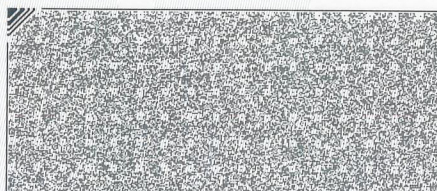
시험장치 내부치수[m] (W×H×D)	보호열상자	항온실	저온실	시험체 전열 개구부
	4.0 × 3.0 × 1.0	5.2 × 4.2 × 3.2	5.2 × 4.2 × 2.8	2.0 × 2.0 × 0.4

구 분		1회	2회	3회
공기온도 [℃]	항온실	19.84	19.85	19.84
	보호열상자	20.09	20.09	20.08
	저온실	-0.06	-0.05	-0.03
	온도차 ^{※1}	20.15	20.13	20.11
열량 [W]	총공급열량 ^{※2}	113.15	113.94	113.77
	교정열량 ^{※3}	42.76	42.63	42.65
	시험체 통과열량	70.40	71.32	71.13
시험체 양표면 열전달저항 [(m ² ·K)/W]	내표면 열전달 저항	0.12	0.12	0.12
	외표면 열전달 저항	0.06	0.06	0.06
	보정값	-0.02	-0.02	-0.02
열관류율 [W/(m ² ·K)]		0.887	0.900	0.898
		평균 : 0.895		
열관류 저항 [(m ² ·K)/W]		1.127	1.111	1.113
		평균 : 1.117		
비 고		1. 항온실 설정조건 : 온도 20 ℃ 2. 보호열상자 설정조건 : 온도 20 ℃ 3. 저온실 설정조건 : 온도 0 ℃, 기류속도 2.2 m/s 4. 기류방향 : 수평 5. 본 시험은 고객이 제공한 시료에 대한 시험결과임.		

※¹ 온도차 : 가열상자내 9지점(시료표면으로부터 10cm 지점)의 평균공기온도와 저온실내 9지점(시료표면으로부터 10cm 지점)의 평균공기온도와 온도차

※² 총공급열량 : 가열상자내 팬 및 히터에 의한 총공급열량

※³ 교정열량 : 가열상자 둘레벽과 시험체 부착틀의 교정열량



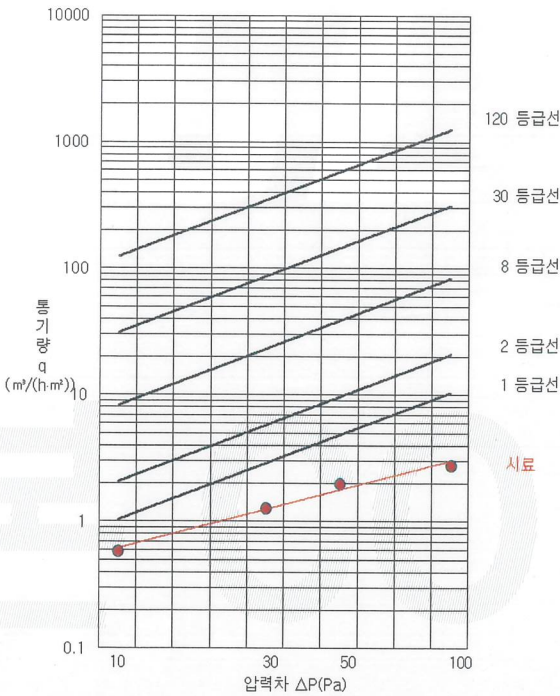
시험성적서



성적서번호 : CT19-091453K

첨부 3. 기밀성 시험 요약

시험일자	2019. 08. 28.
------	---------------

치수	시험체 크기		창틀 안쪽치수 및 면적																				
	높이(mm)	폭(mm)	높이(mm)	폭(mm)	면적(m ²)																		
	2 000	2 000	1 928	1 928	3.717 2																		
시험 결과	압력차(Pa)		통기량(m ³ /(h · m ²))																				
	10		0.59																				
	30		1.28																				
	50		1.99																				
	100		2.78																				
	기밀성 등급		1 등급																				
기밀성 등급선	<div>기밀성 등급선</div>  <table border="1"><caption>기밀성 등급선 기준치</caption><thead><tr><th>압력차 ΔP (Pa)</th><th>1 등급선 (q)</th><th>2 등급선 (q)</th><th>8 등급선 (q)</th><th>30 등급선 (q)</th><th>120 등급선 (q)</th></tr></thead><tbody><tr><td>10</td><td>0.5</td><td>1.0</td><td>10</td><td>100</td><td>1000</td></tr><tr><td>100</td><td>5</td><td>10</td><td>100</td><td>1000</td><td>10000</td></tr></tbody></table>					압력차 ΔP (Pa)	1 등급선 (q)	2 등급선 (q)	8 등급선 (q)	30 등급선 (q)	120 등급선 (q)	10	0.5	1.0	10	100	1000	100	5	10	100	1000	10000
	압력차 ΔP (Pa)	1 등급선 (q)	2 등급선 (q)	8 등급선 (q)	30 등급선 (q)	120 등급선 (q)																	
10	0.5	1.0	10	100	1000																		
100	5	10	100	1000	10000																		
시험실 환경	온도 : (27.4 ± 1.0) °C 습도 : (62.3 ± 5.0) % R.H. 기압 : (1 007.9 ± 0.1) hPa																						



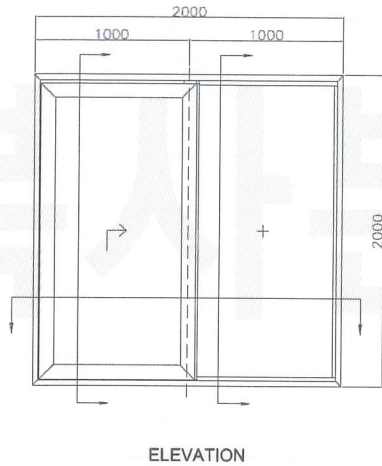
시험성적서



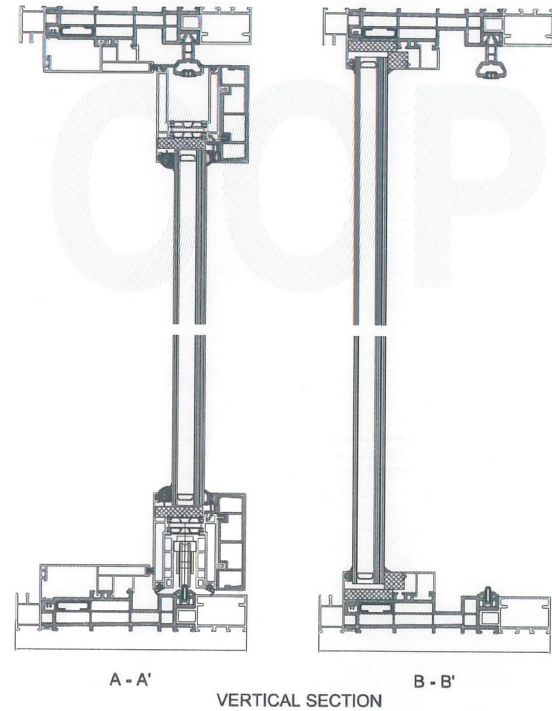
성적서번호 : CT19-091453K

첨부 4. 시험체 도면

A : 입면도



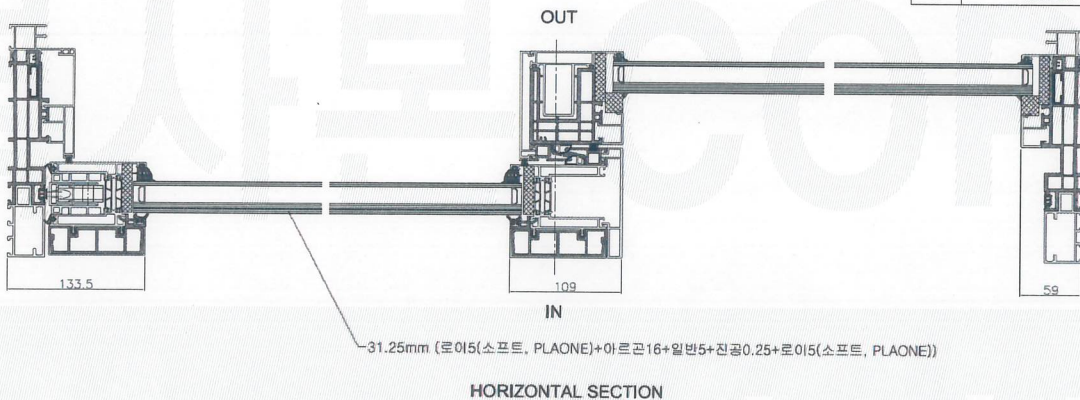
B: A-A', B-B' 단면도



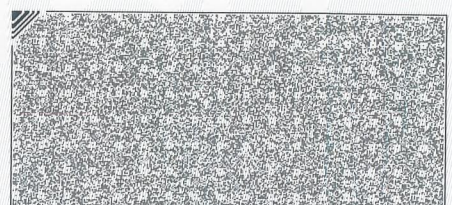
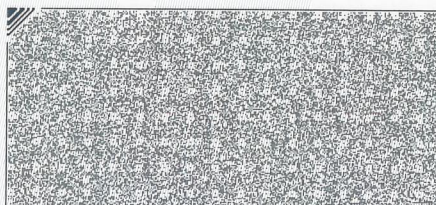
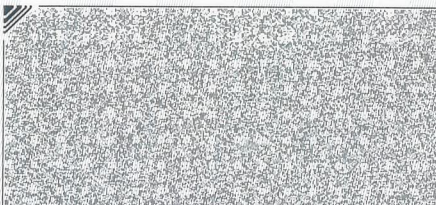
D : 세부내용

시료명 : CSS225LSA (31.25 VIG, 2LE, Ar)
유리사양 : 31.25mm
(로이5(소프트, PLAONE)+아르곤16+일반5+진공0.25+로이5(소프트, PLAONE))
프레임폭 : 225mm
시험체 형식 : 미서기(Lift sliding)
프레임 재질 : 합성수지+알루미늄
간봉 재질 : polycarbonate

C: C-C' 단면도



구분	품명
1	WOOD
2	PVC
3	Aluminum
4	EPDM gasket
5	Mohair



시험성적서



성적서번호 : CT19-091453K

첨부 5. 시험체 사진



<사진 1> 열관류율 시험체 향온측



<사진 2> 열관류율 시험체 저온측



<사진 3> 기밀성 시험체 정면



<사진 4> 기밀성 시험체 측면

----- 끝 -----

총 6페이지 중 6페이지

양식TQP-12-01-01(1)

