



시험성적서



1. 성적서 번호 : CT20-006012K
2. 의뢰자
 - 업체명 : (주)이건창호
 - 주소 : 인천광역시 남구 염전로 91 (도화동,이건창호)
3. 시험기간 : 2020년 01월 10일 ~ 2020년 01월 28일
4. 시험성적서의 용도 : 효율관리기자재 소비효율등급 표시용
5. 시료명 : ESS 250 LS(31.25VIG, 2LE,Ar)
6. 시험방법
 - (1) 산업통상자원부고시 제2019-148호 「효율관리기자재 운용규정」
7. 시험결과
 - 1) ESS 250 LS(31.25 VIG, 2LE, Ar)

시험항목	단위	시험방법	시험결과	비고	시험장소
열관류율	W/(㎡·K)	(1)	0.874	-	A
기밀성	등급 [㎡/(h·㎡)]	(1)	1등급(0.43)		

- ※ 시험체 구성 1) 창틀 재질 : 알루미늄
 2) 스페이서 재질 : 폴리카보네이트
 3) 유리 구성 : (단창)로이(소프트코팅)5 + 알곤가스16 + 일반5 + 진공0.25 + 로이(소프트코팅)5

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 발급일로부터 90일 이내에 한국에너지공단에 신고하여야 합니다.

※ 시험장소

A : 충청남도 서산시 대산읍 평신1로 595-10(대산읍)

확인	작성 자 명	문재식	기술책임 자 명	원철현
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.

2020년 01월 28일

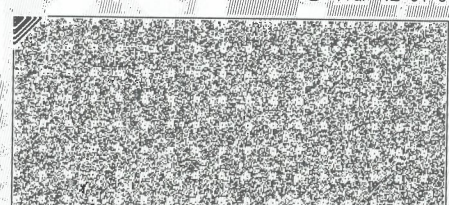
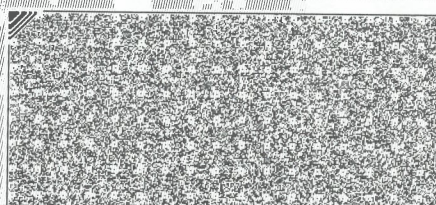
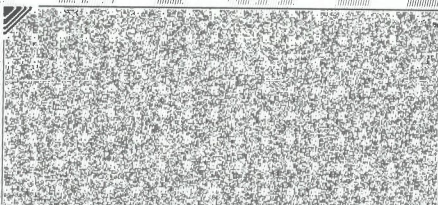
한국인정기구 인정 한국건설생활환경시험연구원장



결과문의 : 31900 충청남도 서산시 대산읍 평신1로 595-10(대산읍) ☎ (041)419-3208

총 6페이지 중 1페이지

양식TOP-12-01-01(1)



시험성적서



성적서번호 : CT20-006012K

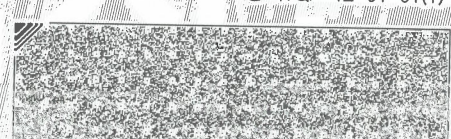
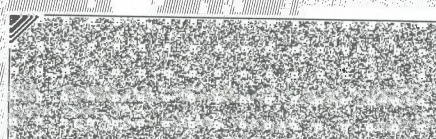
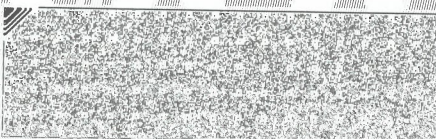
첨부 1. 시험 요약서

소비효율등급	1 등급
시험 방법 구분	물리적 시험

모델명	ESS, 250 LS(31.25 VIG, 2LE, Ar)		
프레임 재질	알루미늄		
개폐방식	미서기(Lift Sliding, 상세 도면 참조)		
프레임 폭(mm)	250		
단창/이중창	단창		
유리 구성	구분	두께(mm)	유리종류
	-	31.25	진공복층유리
	-	로이 5 mm(소프트코팅, PLAONE) + 알곤가스 16 mm + 일반 5 mm + 진공 0.25 mm + 로이 5 mm(소프트코팅, PLAONE)	
스페이서 재질	구분	재질	
	-	폴리카보네이트	

열관류율 [$W/(m^2 \cdot K)$]	0.874
기밀성 등급 [통기량 ($m^3/(h \cdot m^2)$)]	1 등급 [0.43]

----- 다음페이지 계속 -----



시험성적서



성적서번호 : CT20-006012K

첨부 2. 열관류율 시험 요약

시험일자	2020. 01. 14. ~ 01. 15.
------	-------------------------

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

구분		1회	2회	3회
공기온도 [℃]	항온실	19.79	19.77	19.77
	보호열상자	20.15	20.15	20.14
	저온실	-0.45	-0.47	-0.45
	온도차 ※1	20.60	20.62	20.59
열량 [W]	총공급열량 ※2	116.09	114.70	115.61
	교정열량 ※3	45.47	45.70	45.50
	시험체 통과열량	70.61	68.99	70.11
시험체 양표면 열전달저항 [(m²·K)/W]	내표면 열전달 저항	0.13	0.13	0.13
	외표면 열전달 저항	0.07	0.07	0.07
	보정값	-0.03	-0.03	-0.03
열관류율 [W/(m²·K)]		0.883	0.861	0.877
		평균 : 0.874		
열관류 저항 [(m²·K)/W]		1.133	1.161	1.140
		평균 : 1.145		
비고		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

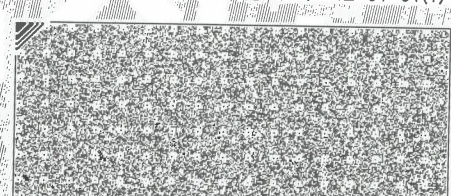
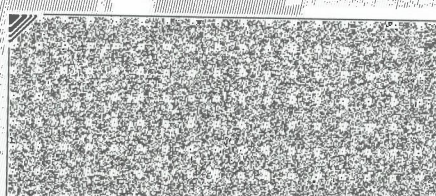
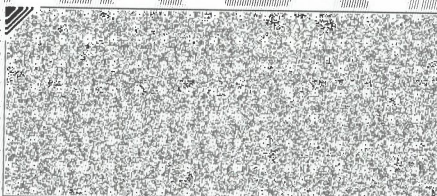
※2 총공급열량 : 가열상자내 팬 및 히터에 의한 총공급열량

※3 교정열량 : 가열상자 돌레백과 시험체 부착물의 교정열량

----- 다음페이지 계속 -----

총 6페이지 중 3페이지

양식TQP-12-01-01(1)



시험성적서



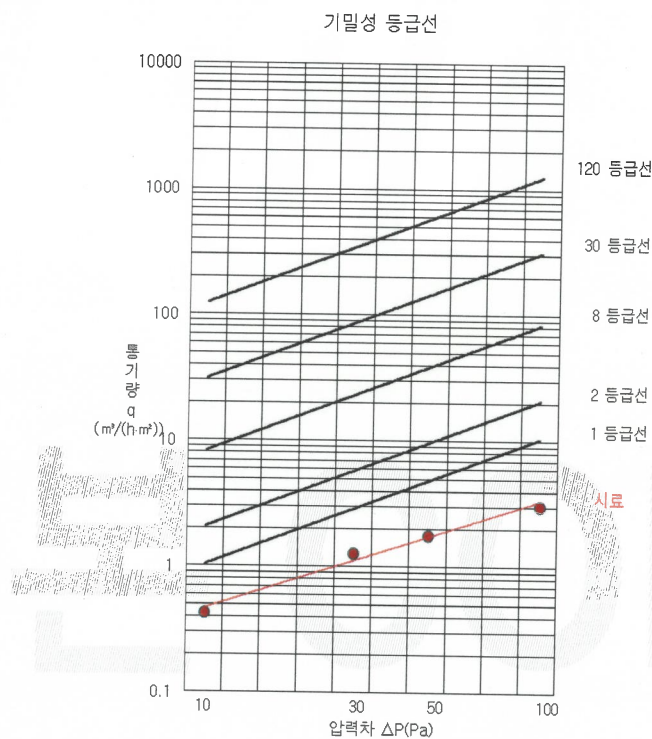
성적서번호 : CT20-006012K

첨부 3. 기밀성 시험 요약

시험일자	2020. 01. 13.
------	---------------

치수	시험체 크기		창틀 안쪽치수 및 면적		
	높이(mm)	폭(mm)	높이(mm)	폭(mm)	면적(m ²)
	2 000	2,000	1 908	1 908	3.640 5
시험 결과	압력차(Pa)		통기량(m ³ /(h·m ²))		
	10		0.43		
	30		1.27		
	50		1.79		
	100		3.07		
	기밀성 등급		1 등급		

기밀성 등급선



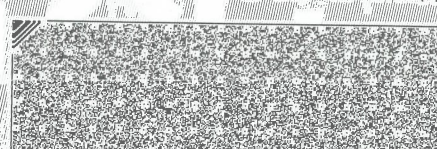
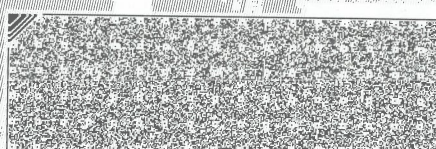
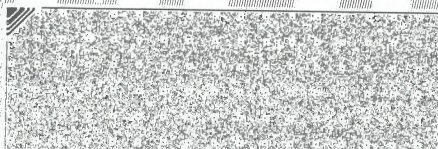
시험실 환경

온도 : (17.3 ± 1.0) °C
 습도 : (40.8 ± 5.0) % R.H.
 기압 : (1 026.4 ± 0.1) hPa

----- 다음페이지 계속 -----

총 6페이지 중 4페이지

양식TQP-12-01-01(1)



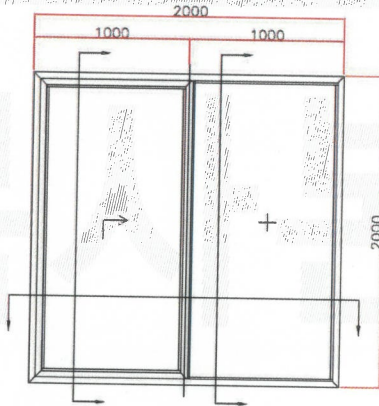
시험성적서



성적서번호 : CT20-006012K

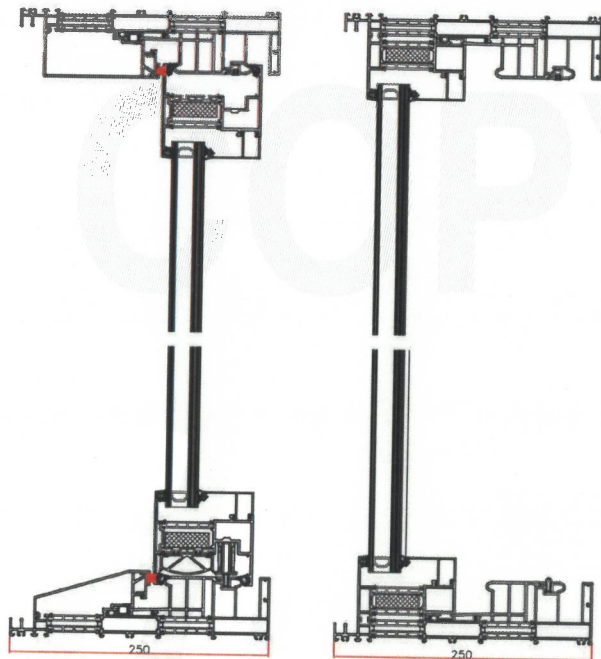
첨부 4. 시험체 도면

A : 입면도



ELEVATION

B: A-A', B-B' 단면도



A - A'

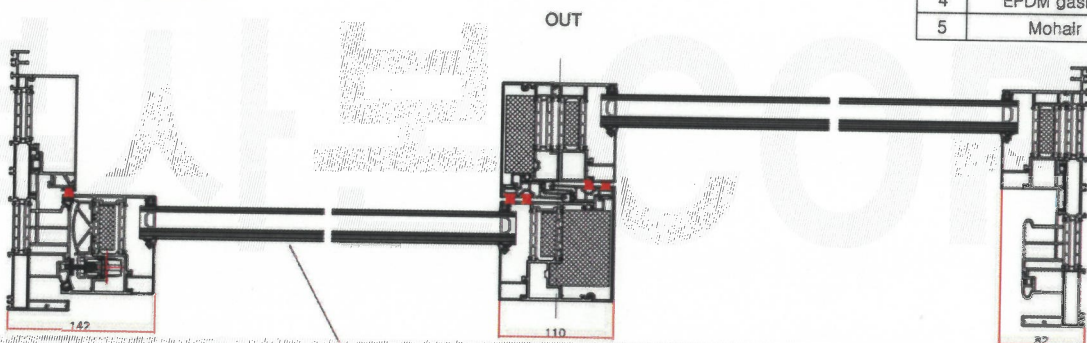
B - B'

VERTICAL SECTION

D : 세부내용

시료명 : ESS 250 LS (31.25mm VIG, 2LE, Ar)
유리사양 : 31.25mm
(로이5(소프트, PLAONE)+아르곤16+일반5+진공0.25+로이5(소프트, PLAONE))
프레임폭 : 250mm
시험체 형식 : 미서기(Lift sliding)
프레임 재질 : 알루미늄
간봉 재질 : polycarbonate

C: C-C' 단면도



31.25mm (로이5(소프트, PLAONE)+아르곤16+일반5+진공0.25+로이5(소프트, PLAONE))

HORIZONTAL SECTION

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

다음페이지 계속

총 6페이지 중 5페이지

양식QP-12-01-01(1)

시험성적서



성적서번호 : CT20-006012K

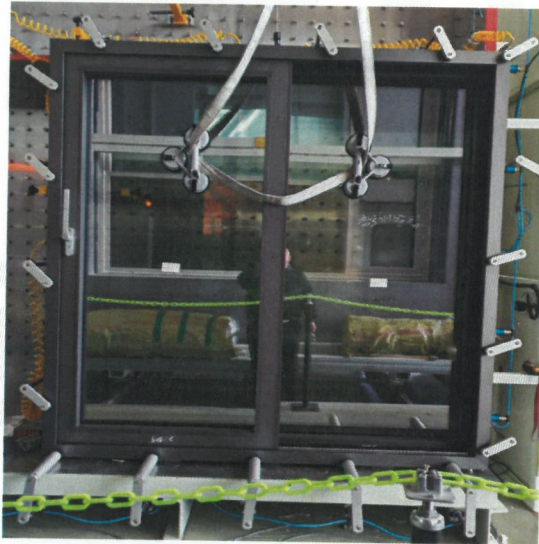
첨부 5. 시험체 사진



<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)

