시험성적서

PNS Home`s (주)피엔에스홈즈 친환경에너지시험연구소 주 소 : 부산광역시 사상구 가야대로 134번길 38 (학장동) TEL : 051-316-5900 FAX : 051-314-5902	성적서 번호 PNS-R-K-2018-00230 페이지(1)/(총6)	KOLAS TESTING NO.KT578

시점확인 진본 2018/11/13 14:06:45 KST 정부시점확인센터

1. 의뢰자
   - ○ 기 관 명 : (주)피엔에스홈즈
   - ○ 주 소 : 서울특별시 송파구 정의로 7길 6, 14층 (문정동)
2. 시료명 : P116O-2SL-22LA
3. 시험기간 : 2018년 10월 25일 ~ 11월 03일
4. 시험성적서 용도 : 창 세트 소비효율등급 신고용 (산업통상자원부 고시 제2018-183호)
5. 시험방법 :
   - (1) KS F 2278:2017 (창호의 단열성 시험방법)
   - (2) KS F 2292:2013 (창호의 기밀성 시험방법)
6. 시험환경 :
   - (2) 온 도 : (21.9 ± 0.1) °C , 습도 : (46 ± 1) % R.H. , 기압 : (1 018 ± 1) hPa
7. 시험결과

시험항목		단위	시험결과	비 고
열관류율		W/(m²·K)	2.229	첨부1. 열관류율 참조
기밀성	통기량 (10 Pa)	m³/(h·m²)	1.80	첨부2. 기밀성능 참조

- 이 하 여 백 -

확 인	작성자	기술책임자
	성 명 : 손 영 준 (서명)	성 명 : 이 승 일 (서명)

-끝-

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

2018년 11월 13일

한국인정기구 인정

(주)피엔에스홈즈 친환경에너지시험연구소장 (인)

※ 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로서 전체 제품에 대한 품질을 보증하지는 않습니다.

본 서류는 자재 공인용으로는 사용 가능 하나 준공 검사용으로는사용할 수 없습니다.

○ 시험시료 사양

프레임 재질	■ 합성수지, □ 알루미늄, □ 강철, □ 목재, □ 복합(합성수지+알루미늄) □ 복합(목재+알루미늄), □ 스테인레스, □ 기타				
개폐방식	슬라이딩 : ■ 미서기, □ 외미닫이, □ 양미닫이, □ 슬라이딩 기타 스윙 : □ 여닫이, □ 끝창, □ 밑창, □ 스윙 기타 기타 : □ 고정창				
단창/이중창	■ 단창, □ 이중창				
프레임 폭(mm)	116				
유리구성	구분	전체두께(mm)/유리종류/모델명	상세 구성		
			유리구성	두께 (mm)	상세
	창1	22 / 복층 / PLA113	내측유리	5	로이유리(소프트코팅)
			충진가스	12	공기
			외측유리	5	일반유리
	창2	-	내측유리		
			충진가스		
			외측유리		
스페이서 재질	알루미늄				
시험방법	■ 물리적 시험, □ 시뮬레이션				

□ 첨부자료

첨부1. 열관류율 세부내용

첨부2. 기밀성능

첨부3. 측정시료 도면

첨부4. 측정시료 사진

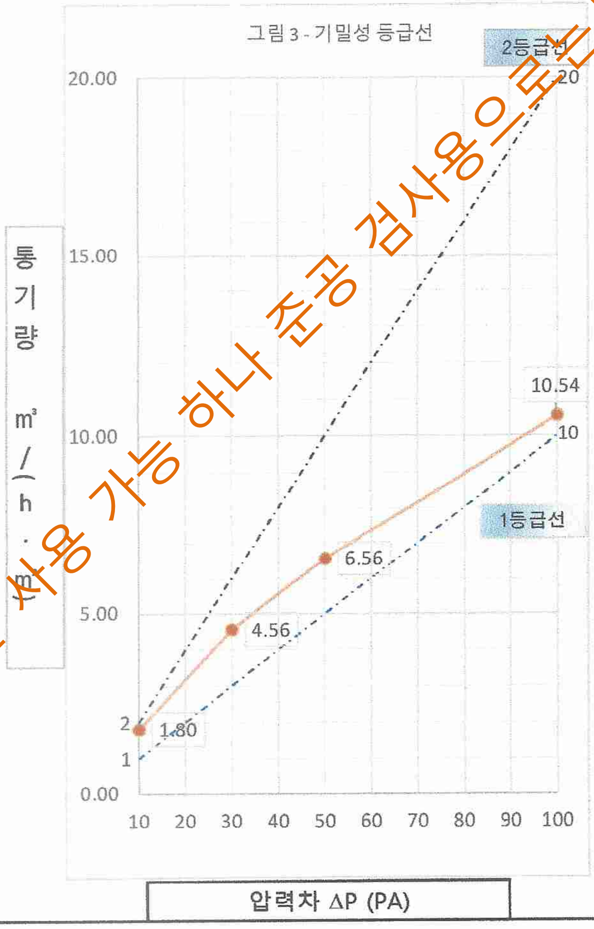
첨부1. 열관류율 세부내용

구분	항온실 (m)	보호열상자 (m)	저온실 (m)	시험체 전열 개구부 (m)
시험장치 내부치수	3.4 X 3.2 X 3.6 (*H* X *W* X *D*)	2.0 X 2.0 X 0.8 (*H* X *W* X *D*)	3.7 X 3.2 X 2.5 (*H* X *W* X *D*)	2.0 X 2.0 X 0.3 (*H* X *W* X *D*)

항 목	결 과	1회	2회	3회
공기온도 [℃]	항온실	19.79	19.78	19.80
	보호열상자	20.47	20.46	20.47
	저온실	-0.08	-0.08	-0.09
	보호열상자-저온실	20.55	20.54	20.56
열량 [W]	총공급	219.80	219.66	220.90
	교정	36.36	36.35	36.33
	시험체 통과	183.44	183.31	184.57
표면 열전달 저항 [m²·K/W]	보호열상자	0.103	0.103	0.103
	저온실	0.056	0.056	0.056
	보정값	0.001	0.001	0.001
열관류 저항 [m²·K/W]		0.450	0.450	0.447
열관류율 [W/(m²·K)]		2.224	2.224	2.237

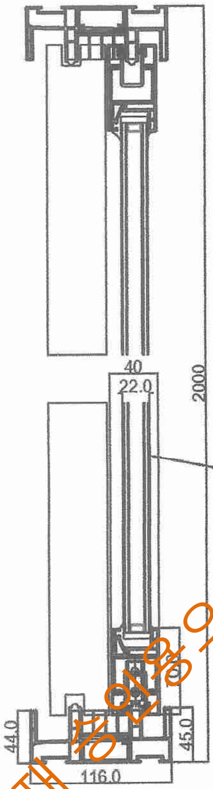
비고	1. 항온실 및 보호열상자 설정조건 : (20 ± 1) ℃, 습도 50 %R.H.
	2. 저온실 설정조건 : 실내온도 0 ℃, 기류속도 2.0 m/s
	3. 기류방향 : 수평

첨부2. 기밀성능

	압력차 (Pa)	통기량 [㎥/(h·㎡)]
시험조건 및 시험결과	10	1.80
	30	4.56
	50	6.56
	100	10.54
기밀성 등급선		

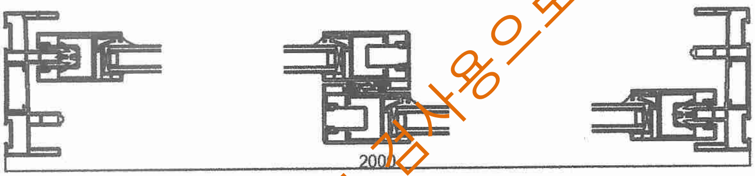
첨부3. 측정시료 도면

VERTICAL SECTION A-A'

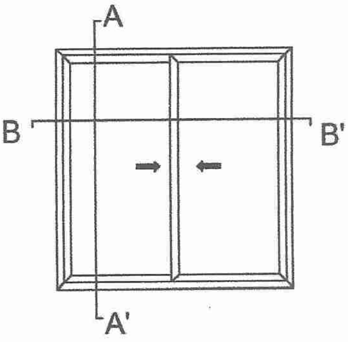


1) 유리 사양
22 [5로이(PLA113,소프트코팅)+12공기+5일반]
2) 스페이서재질: 알루미늄

HORIZONTAL SECTION B-B'



ELEVATION



첨부4. 측정시료 사진

<사진1> 기밀성 시험

<사진2> 기밀성 시험

<사진3> 단열성 시험 (저온실)

<사진4> 단열성 시험 (항온실)