

# 시험성적서



**AMI** 건축자재시험연구원  
Architecture Materials test Institution

충청북도 진천군 문백면 계산리 3길 162-30  
Tel. 043-534-3458 Fax. 043-537-3458



성적서번호 :

AMI-K-2022-00335-1

페이지수 :

( 1 ) / ( 총 7 )

## 1. 의뢰자

- 기 관 명 : 주식회사 에스지에너지
- 주 소 : 대전광역시 대덕구 신일서로85번길 75 (신일동)
- 접수일자 : 2022.08.04.

## 2. 시험대상품목

- 제조자명 : 주식회사 에스지에너지
- 제 품 명 : SGE-W-1

## 3. 시험성적서의 용도 : 거래처 제출용

## 4. 시험기간 : 2022.08.04.(1일간)

## 5. 시험방법 : KS F 2293 : 2008 창호의 수밀성 시험방법

## 6. 환경조건 : 수밀성 시험 - 온도 (21.3 ± 0.1) °C, 습도 (51.9 ± 0.6) % R.H.

## 7. 시험장소 : ■ 고정시험실 □ 현장시험

(주소 : 충청북도 진천군 문백면 계산3길 162-30)

## 8. 시험결과

시험항목	단위	시험결과	시험방법
수밀성(50등급)	-	누수없음.	KS F 2293 : 2008

자세한 시험 내용은 첨부 참조 바랍니다.

1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로써 전체 제품에 대한 품질을 보증하지 않으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
2. 이 성적서는 KS Q ISO/IEC 17025 및 KOLAS 인정과 관련 있습니다.
3. 성적서의 진위확인은 기업지원플러스 홈페이지(g4b.go.kr)를 통해 확인 가능합니다.
4. \* 표시된 시험결과는 시험기관의 인정범위 밖의 것임을 밝힙니다.

확 인	작성자 성 명 : 김 수 민 (서명)	기술책임자 성 명 : 조 동 환 (서명)
-----	-------------------------	---------------------------

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

2022. 08. 11.

한국인정기구 인정 건축자재시험연구원 주식회사





**AMI** 건축자재시험연구원  
Architecture Materials test Institution

충청북도 진천군 문백면 계산리 3길 162-30  
Tel. 043-534-3458 Fax. 043-537-3458

성적서번호 :  
AMI-K-2022-00335-1  
페이지수 :  
( 2 ) / ( 총 7 )

## 첨부 1. 시험 요약

시험방법	KS F 2293 : 2008 창호의 수밀성 시험방법
시료명	SGE-W-1
형식	BIPV
재질	저철분 강화유리 + EVA + Back sheet
시험체 규격	1 000 mm × 2 100 mm × 6 mm (W × H × D)
수밀성(50등급)	누수없음.




**첨부 2. 수밀성 시험 Raw Data**

시험방법	KS F 2293 : 2008 창호의 수밀성 시험방법		시험일자	2022.08.04	
시험체 종류	BIPV		시험실 환경	온도 : ( 21.3 ± 0.1 ) °C, 습도 : ( 51.9 ± 0.6 ) % R.H., 기압 : ( 991.6 ± 0.1 ) hPa	
시험체 크기	가로 (mm)	세로 (mm)	두께 (mm)		
	1 000	2 100	6		
<b>시험 조건</b>					
등급	중앙값	상한값	하한값	시간	살수량
50	500 Pa	750Pa	250Pa	10 분	4 L/m <sup>2</sup> ·min
시험 결과			누수없음		
현 상	기 호	현 상	기 호	현 상	기 호
물 스며들기	△	틀 밖 및 실내측으로 유출	▣	물보라	⊖
기포	○	분사	⊗	틀 밖으로의 물보라	◐
유출	◻	틀 밖으로 분사	⊠	틀 밖으로의 넘침	●



**AMI** 건축자재시험연구원  
Architecture Materials test Institution

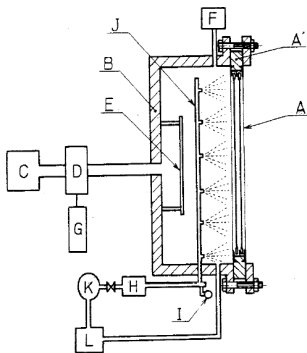
충청북도 진천군 문백면 계산리 3길 162-30  
Tel. 043-534-3458 Fax. 043-537-3458

성적서번호 :  
AMI-K-2022-00335-1  
페이지수 :  
( 4 ) / ( 총 7 )

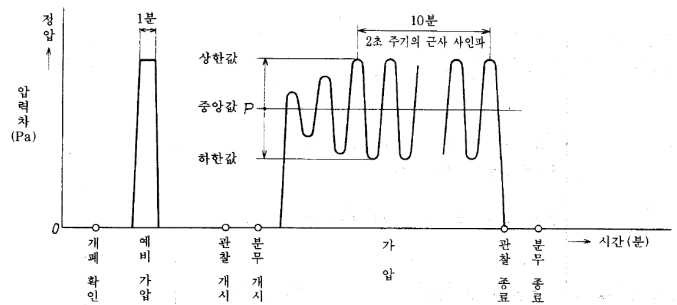
### 첨부 3. 시험 방법

1) 본 시험은 KS F 2293 : 2008 창호의 수밀성 시험 방법에 의거하여 누수 현상을 기록하였음.

### 2) 시험 장비 구성도



A : 시험 체  
A' : 시험체 부착물  
B : 압력 상자  
C : 송풍기  
D : 압력 조절기  
E : 정압관 (관막이관)  
F : 압력차 측정기  
G : 맥동압 발생 장치  
H : 수량계  
I : 수압계  
J : 물분무 장치  
K : 물펌프  
L : 저수 탱크



<시험장비 구성도>

<시험 순서>

### 3) 시험 순서

- (1) 개폐확인 : 시험체의 작동상태, 설치상태, 고정상태를 점검하고, 개폐창이 있을 경우, 5회 개폐를 반복한다.
- (2) 예비가압 : 맥동 가압에 앞서 상한값과 같은 정압을 1분간 가한다.
- (3) 분무 : 물분무량은 시험체 전면에 매분 4ℓ/m<sup>2</sup>의 수량을 균등하게 분무한다.
- (4) 가압 : 분무를 계속한 채로 아래 표에 따른 맥동압을 10분간 가한다.
- (5) 관찰 : 시험체의 누수 상황을 육안에 의하여 관찰한다.

표. 시험에 사용하는 압력차

단위 : Pa

구분	10	15	25	35	50
맥동압					
중양값	100	150	250	350	500
상한값	150	225	375	525	750
하한값	50	75	125	175	250
주 기	2				



충청북도 진천군 문백면 계산리 3길 162-30  
Tel. 043-534-3458 Fax. 043-537-3458

성적서번호 :  
AMI-K-2022-00335-1  
페이지수 :  
( 5 ) / ( 총 7 )

#### 첨부 4. 시험체 구성

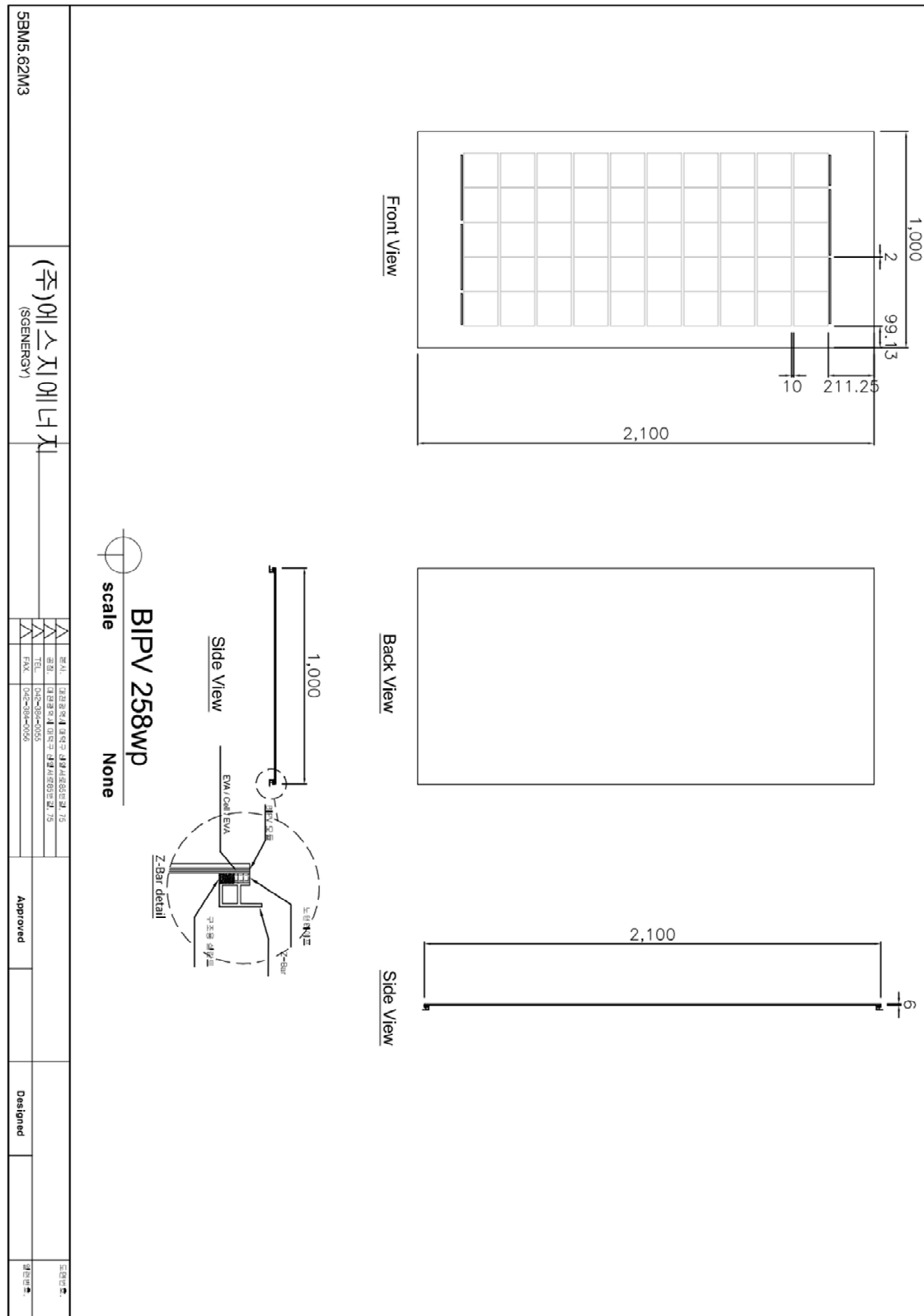
품목		구성	재질	제조업체
시료	표면재	저철분 강화유리	두께 : 5T 규격 : 1,000 x 2,100	누리코퍼레이션
		Back sheet	PE/PET/PET 규격 : 1,000 x 2,100	롯데알미늄
	부자재	EVA	ethylene-vinyl acetate 규격 : 1,000 x 2,100	한화솔루션
		태양전지	결정질 실리콘 규격 : M3 type (158.75x158.75)	HuanChen
		노턴테이프	두께 : 6mm 폭 : 10mm	엘티웰
		구조용 실리콘	1액형 실리콘실란트	원익큐브
		Z-bar 프레임	알루미늄 규격 : 984 x 2,084	이에스창호

※ 시험체의 구성 및 재질 : 의뢰자 제시





## 첨부 5. 시험체 도면



※ 시험체 도면 : 의뢰자 제시





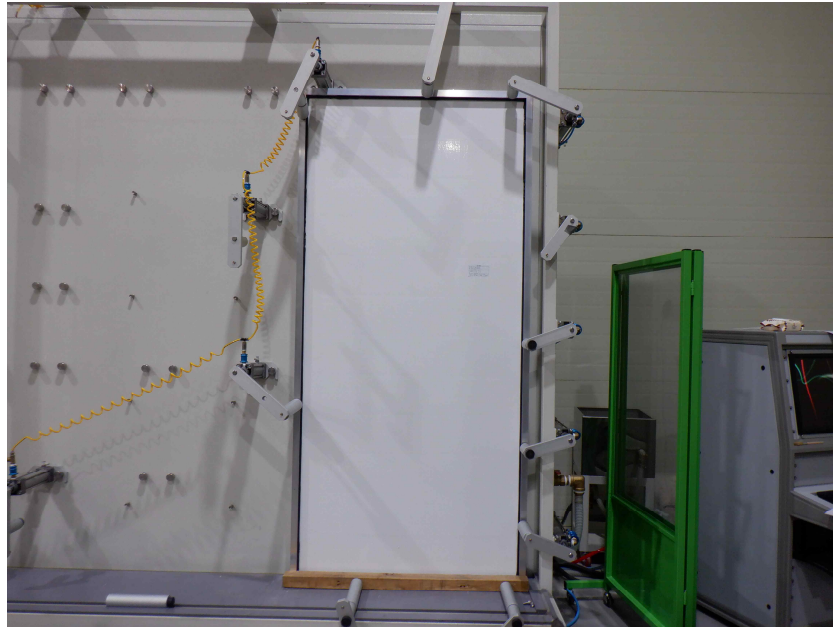
**AMI** 건축자재시험연구원  
Architecture Materials test Institution

충청북도 진천군 문백면 계산리 3길 162-30  
Tel. 043-534-3458 Fax. 043-537-3458

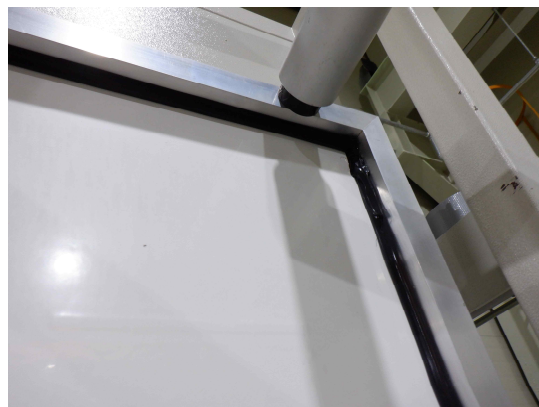
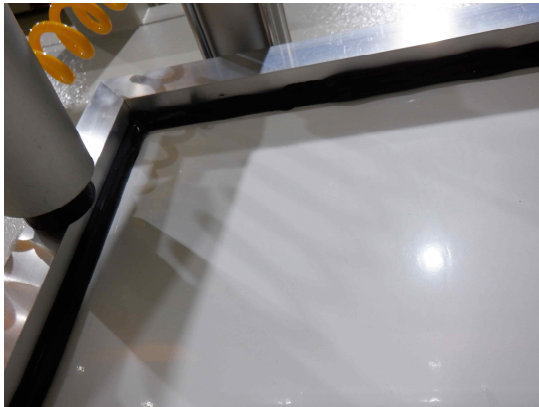
성적서번호 :  
AMI-K-2022-00335-1

페이지수 :  
( 7 ) / ( 총 7 )

## 첨부 6. 시험사진



<수밀성 시험>



<수밀성 시험 - 누수없음>

끝.

