

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-2022-00336-2
페이지수 : (1) / (총 7)

1. 의뢰자

- 기관명 : 주식회사 에스지에너지
- 주소 : 대전광역시 대덕구 신일서로85번길 75 (신일동)
- 접수일자 : 2022.08.04.

2. 시험대상품목

- 제조자명 : 주식회사 에스지에너지
- 제품명 : SGE-G-1

3. 시험성적서의 용도 : 거래처 제출용

4. 시험기간 : 2022.08.04.(1일간)

5. 시험방법 : ASTM E 330_E330M : 2014 Standard Test Method for Structural Performance of Exterior Windows, Doors, Skylights and Curtain Walls by Uniform Static Air Pressure Difference

6. 환경조건 : 온도 (21.7 ± 0.2) °C, 습도 (51.9 ± 0.5) % R.H., 기압 (989.4 ± 0.2) hPa

7. 시험장소 : ☒ 고정시험실 ☐ 현장시험 (주소 : 충청북도 진천군 문백면 계산3길 162-30)

8. 시험결과

시험항목	단위(Pa)	허용치	시험결과	비고
구조성능	± 1 600	파손이 없을 것	이상없음	-
잔류변위	± 2 400	파손이 없을 것	이상없음	-

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 진위확인인 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





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

성적서번호 :
AMI-K-2022-00336-2
페이지수 :
(2) / (총 7)

첨부 1. 시험 결과

시험방법	ASTM E 330_E330M : 2014 Standard Test Method for Structural Performance of Exterior Windows, Doors, Skylights and Curtain Walls by Uniform Static Air Pressure Difference
시료명	SGE-G-1
형식	BIPV
재질	저철분 강화유리 + EVA + 강화유리
시험체 규격	1 000 mm × 2 100 mm × 11 mm (W × H × D)
구조성능시험	이상없음.




첨부 2. 구조성능 시험 Raw Data

시험방법	ASTM E 330_E330M : 2014	시험기간	2022.08.04.(1일간)
시험체 종류	BIPV	시험실 환경	온도 : (21.7 ± 0.2) °C, 습도 : (51.9 ± 0.5) % R.H. 기압 : (989.4 ± 0.2) hPa
시험체 크기	W (mm)	H (mm)	D (mm)
	1 000	2 100	11

시험 결과

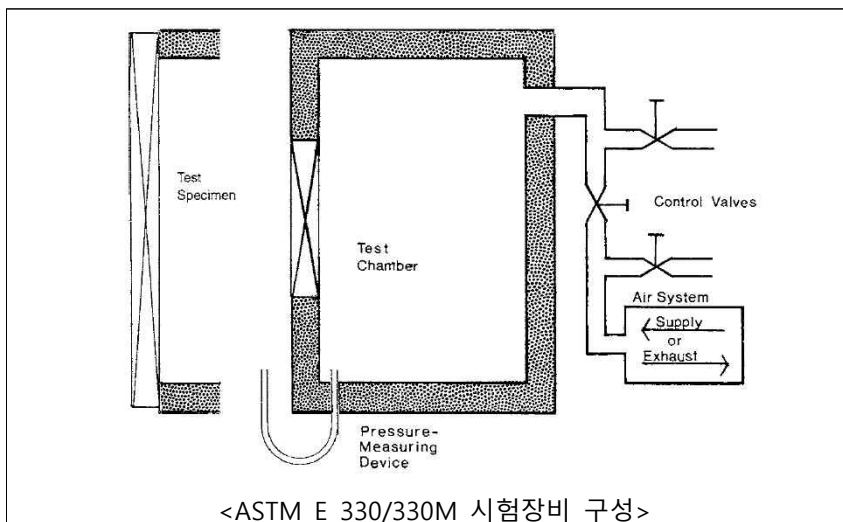
구분		압력 (Pa)	변위량 (mm)			허용기준
			①	③	②	
정압	50 %	+800	0.50	2.73	1.53	파손되지 않을 것
	100 %	+1 600	1.09	5.06	2.41	
부압	50 %	-800	0.54	2.24	0.87	
	100 %	-1 600	1.10	4.59	2.23	
			잔류 변위량 (mm)			파손되지 않을 것
정압	75 %	+1 200	0.00	0.04	0.05	
	150 %	+2 400	0.63	0.69	0.25	
부압	75 %	-1 200	0.01	0.05	0.04	
	150 %	-2 400	0.49	0.44	0.14	
변위측정위치			비고			
			이상 없음			



첨부 3. 시험 방법

- 1) 본 시험은 ASTM E330/330M-14 에 의거하여 외부에 설치되는 창, 문, 천장 그리고 커튼월의 구조적인 성능을 공기의 정압(定壓)에 의해 측정하는 시험 방법 중 Procedure A에 의거하여 시험체의 최대 변위 및 잔류 변위를 측정하였음.

2) 시험 장비 구성도



3) Procedure A의 시험 순서

- (1) 시험체의 작동상태, 설치상태, 고정상태를 점검하고, 개폐창이 있을 경우, 5회 개폐를 반복한다.
- (2) 시험체의 처짐을 측정할 부위에 처짐측정장치를 설치하고 영점을 셋팅한다.
- (3) 50%에 해당하는 압력을 10초간 가압하고, 최대 처짐량을 측정한다. 압력이 0로 돌아올 때까지 기다린 후 처짐 측정 장치의 영점을 다시 셋팅한다.
- (4) 100%에 해당하는 압력을 10초간 가압하고, 최대 처짐량을 측정한다. 압력이 0로 돌아올 때까지 기다린다
- (5) 가압방향이 반대되는 압력으로 (3)~(4)의 순서를 반복한다.
- (6) 75%에 해당하는 압력을 10초간 가압하고, 처짐량을 측정한다. 압력이 0로 돌아올 때까지 기다린 후 잔류변위를 측정한 후, 처짐 측정장치의 영점을 다시 셋팅한다.
- (7) 150%에 해당하는 압력을 10초간 가압하고, 처짐량을 측정한다. 압력이 0로 돌아올 때까지 기다린 후, 잔류변위를 측정한다.
- (8) 가압방향이 반대되는 압력으로 (6)~(7)의 순서를 반복한다.
- (9) 시험종료 후 시험체의 이상 유무를 점검한다.



AMI 건축자재시험연구원
Architecture Materials test Institution

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

성적서번호 :
AMI-K-2022-00336-2
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
		강화유리	두께 : 5T 규격 : 1,000 x 2,100	누리코퍼레이션
	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

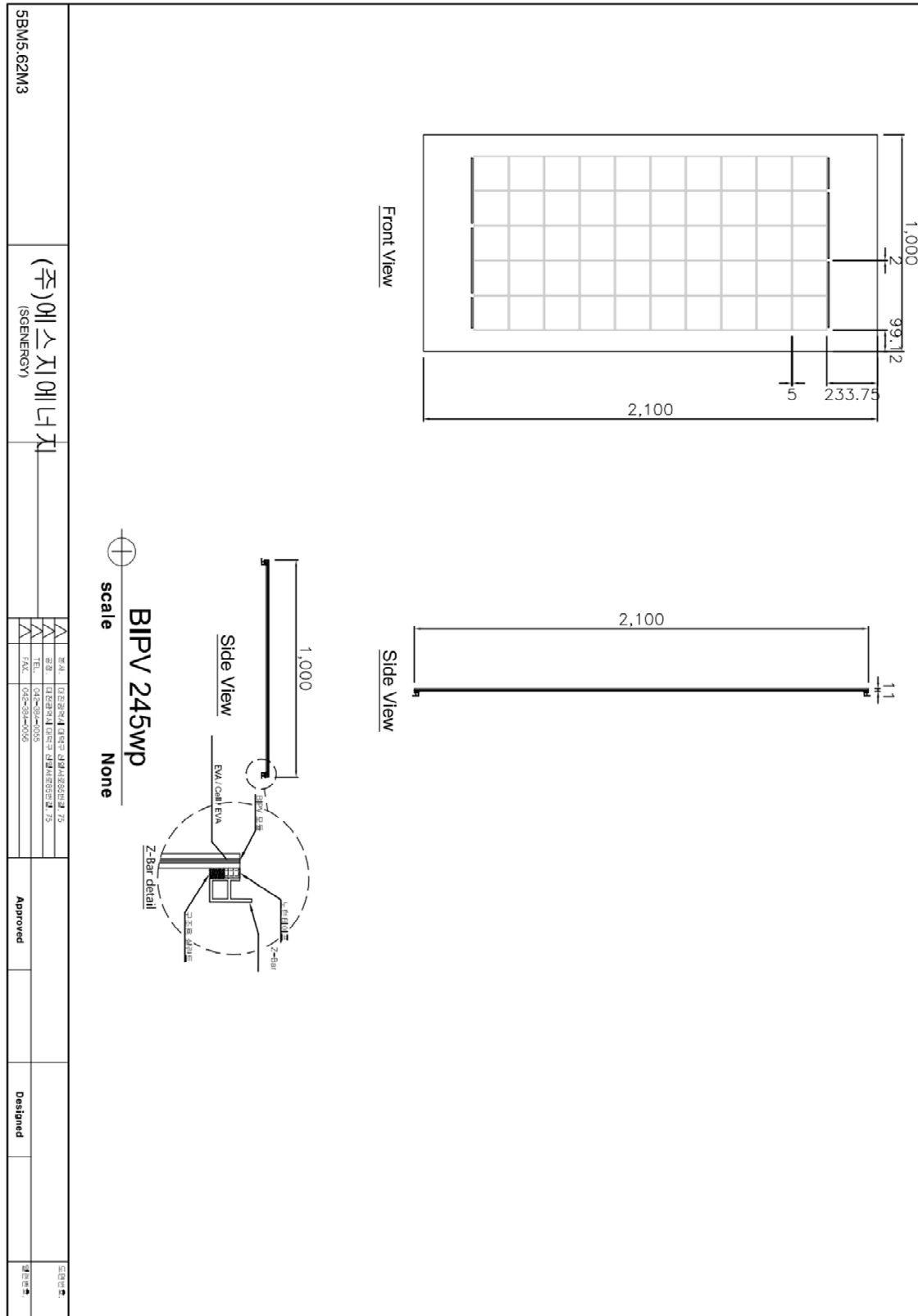


AMI 건축자재시험연구원
Architecture Materials test Institution

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

성적서번호 :
AMI-K-2022-00336-2
페이지수 :
(6) / (총 7)

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-2022-00336-2
페이지수 :
(7) / (총 7)

첨부 5. 시험사진



<정압 가압>



<부압 가압>



<가압 측면>



끝.

