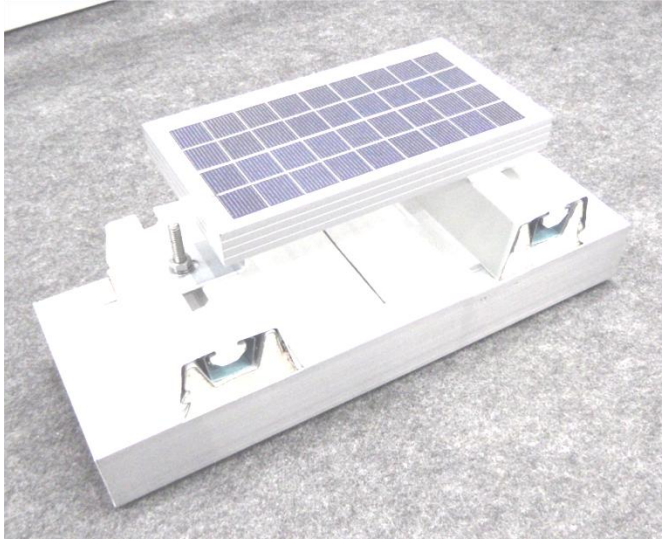




에스와이패널(주)



PRESENTATION
for

SOLAR-ROOF PANEL SYSTEM

New Renewable Energy : BIPV (Building Integrated Photovoltaic System)



목 차

- 개발개요
- 제품특징
- 제품사양
- 제품비교
- 인증현황

개발개요

신 재생에너지 설치의무화 사업

공공기관이 신축하는 연면적 1,000m² 이상의 건축물에 대하여 예상에너지사용량의 10%이상 신 재생에너지 (2011.4.13이후 까지)로 공급하도록 의무화하는 제도

- 근거법령 : 신 에너지 및 재생에너지개발, 이용, 보급촉진법 제12조제2항

- 동법시행령 제15조 : '04.3.29일에 시행

⇒ 증, 개축하는 건물은 '09.3.15일부터 시행

⇒ 기준변경(건축비→에너지사용량) 시행은 '11.4.13일부터 시행

⇒ 기준변경(연면적 강화 : 3,000→1,000) 시행은 '12.1.1일부터 시행

설치의무 대상기관(법 제12조 제2항)

2011.4.12 이전	2011.4.13 이후
-국가기관 및 지방자치단체 -정부투자기관,정부출연기관,정부출자기업체 -지방자치단체 및 정부투자기관, 출연기관, 출자기업체에서 납입 자본금의 100분의50 이상 또는 50억 원 이상을 출자한 법인 -특별법에 의하여 설립된 법인.	-국가기관 및 지방자치단체 -공공기관의 운영에 관한 법률 제5조에 따른 공기업 -지방자치단체 및 정부투자기관, 출연기관, 출자기업체에서 납입 자본금의 100분의50 이상 또는 50억 원 이상을 출자한 법인 -특별법에 의하여 설립된 법인.



제품특성

누수방지

- 볼트가 들어나지 않아 깔끔한 외형을 장시간 보존할 수 있으며 견고한 결합방식으로 모세관현상을 잡아 누수방지

시공성

- 기존 태양광발전 모듈의 설치에 따른 중복공사 감소로 인한 40%의 비용 절감효과 (1MW기준)

경제성

- 전력생산으로 인한 경제적 효과 및 우레탄 단열재의 뛰어난 단열 효과로 인한 에너지사용량의 감소

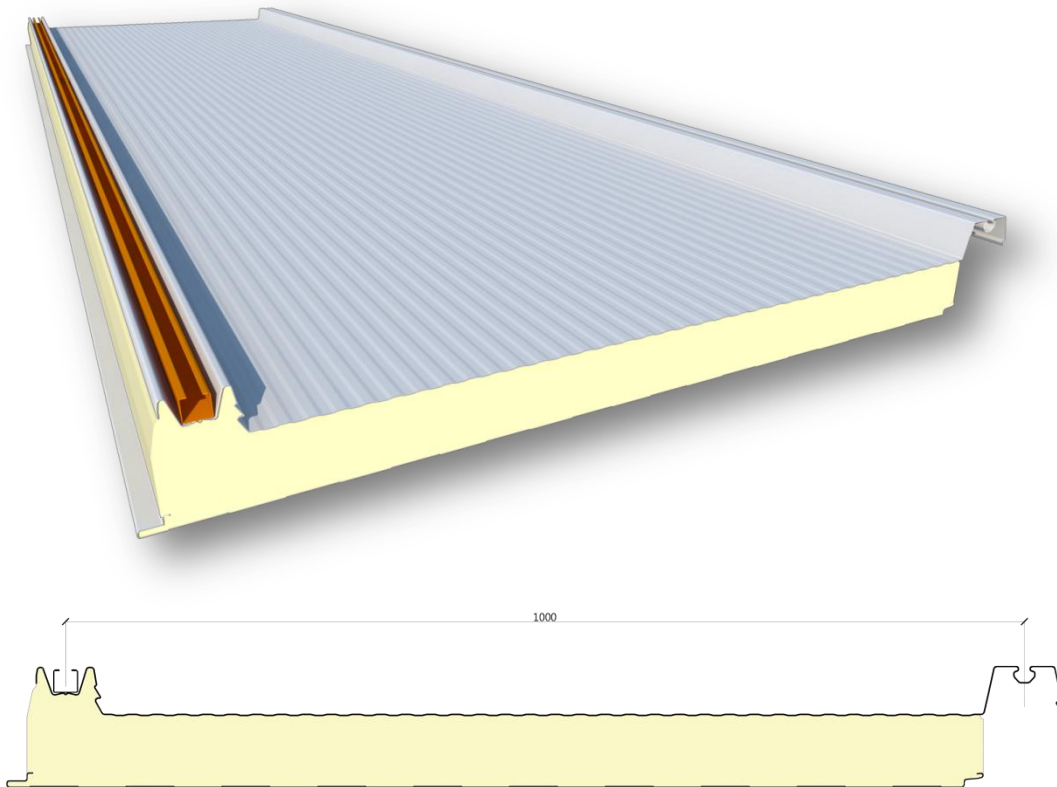
확장성

- 태양광모듈을 설치하지 않고 일반 지붕으로서의 성능 또한 우수하며 외벽으로도 사용가능



제품사양

SOLAR ROOF PANEL - 'A' TYPE



공통사양

양면표면재

- 0.45~0.6mm 아연도금강판
- 실리콘 폴리에스터 또는 불소수지 코팅

단열재

- PIR, PUR (35kg/m³ 이상)

폭

- 1000mm

길이

- 17M 이내

생산두께(mm)

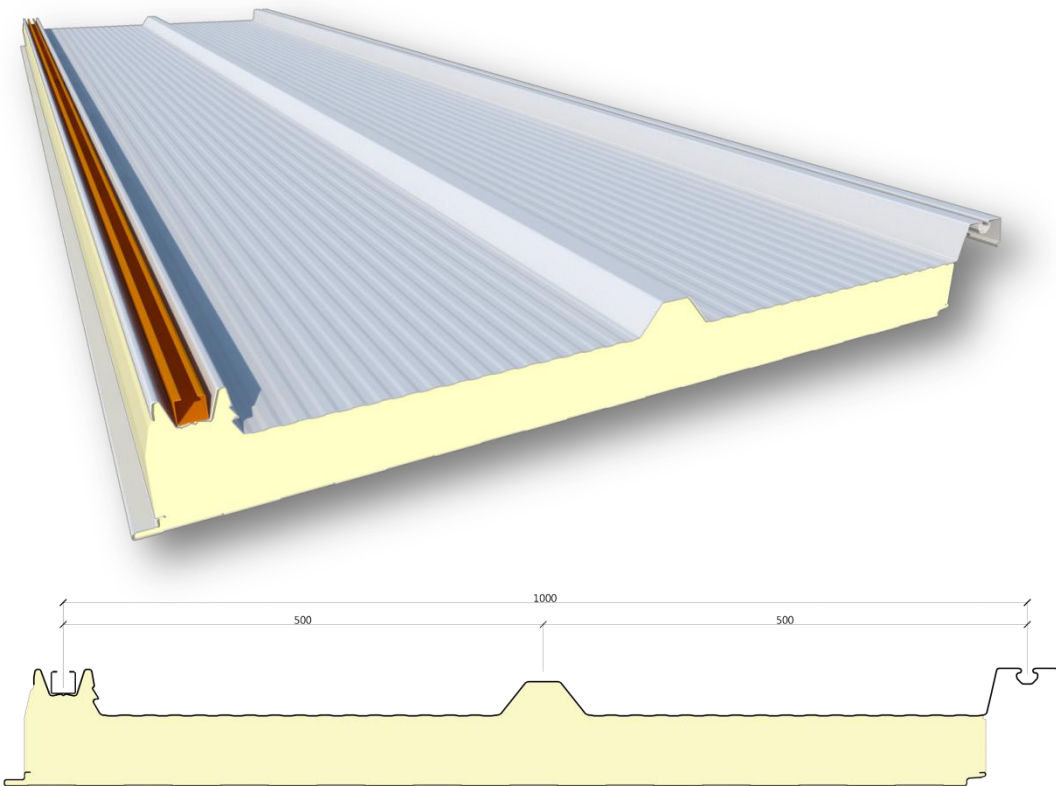
- 50, 75, 100, 125



에스와이패널(주)

제품사양

SOLAR ROOF PANEL - 'B' TYPE



공통사항

양면표면재

- 0.45~0.6mm 아연도금강판
실리콘 폴리에스터 또는 불소수지 코팅

단열재

- PIR, PUR (35kg/m³ 이상)

폭

- 1000mm

길이

- 17M 이내

생산두께(mm)

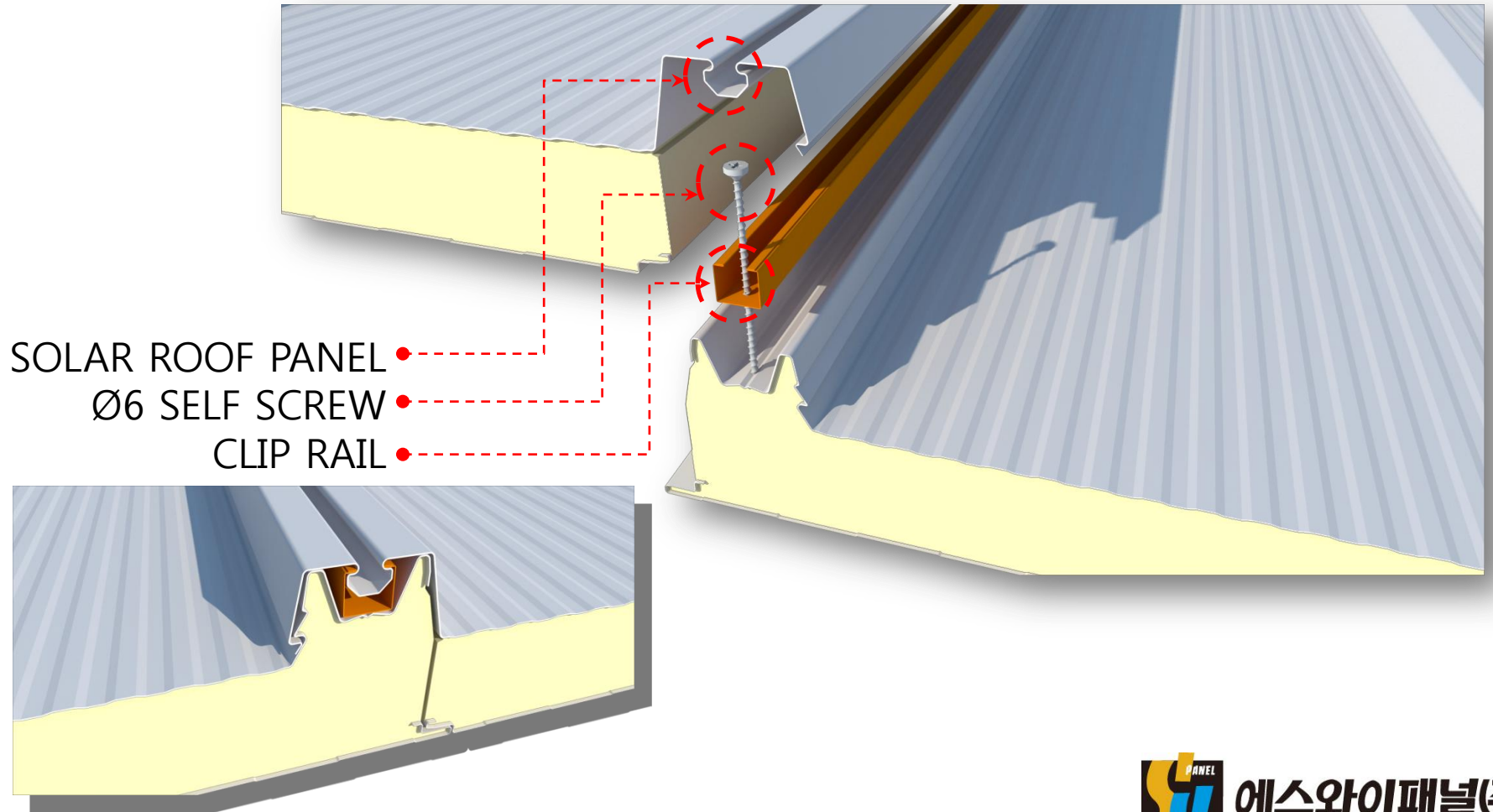
- 50, 75, 100, 125



에스와이패널(주)

제품사양

SOLAR ROOF PANEL – JOINT DETAIL



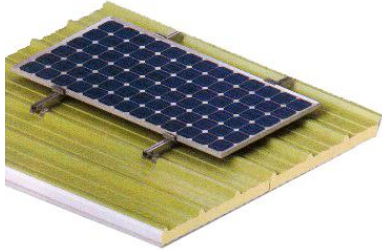
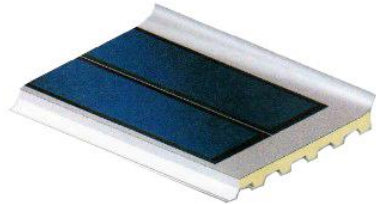
에스와이패널(주)

설치 사진



에스와이패널(주)

제품비교

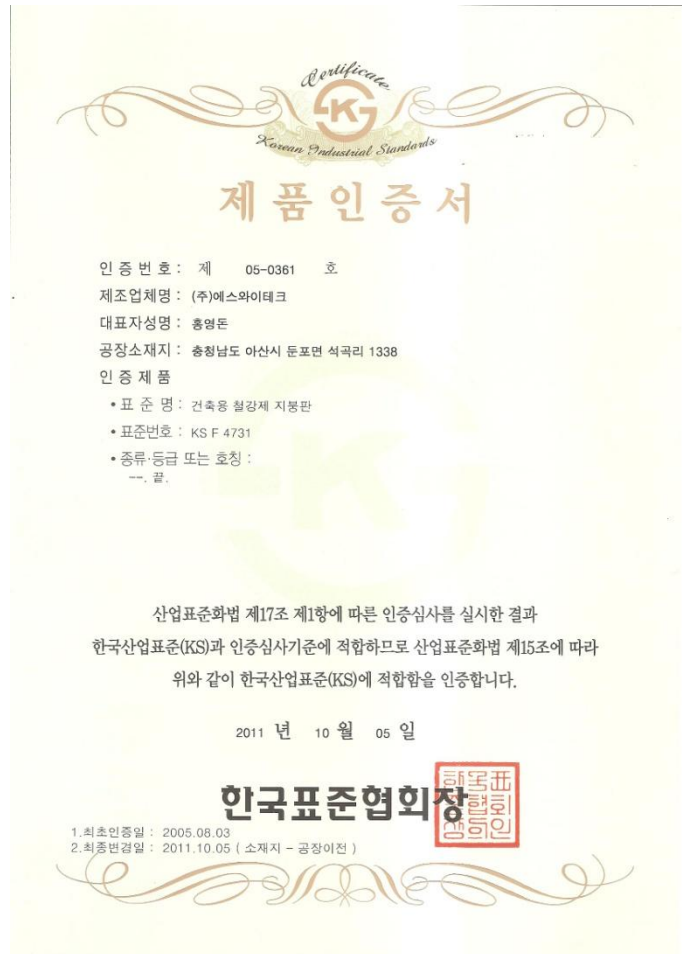
	에스와이패널	ROOF TYPE고정방식	금속마감 고정방식	DECK TYPE 접착방식
형상				
자재구성	ROOF type 100T (철판 : 양면 0.5T)	ROOF type 100T (철판 : 양면 0.5T)	DECK type 100T (하부 0.6T, 상부 : 금속마감)	DECK type 100T (하부 0.6T, 상부 : SHEET)
결합방식	1.단열지붕에 클립고정 2.클립에 PV판 고정	1.PV고정용 구조틀을 퍼린에 고정 2.구조틀에 PV판 고정	1.금속지붕에 CLAMP설치 2.구조틀 설치 3. 구조틀에 PV판 고정	1.지붕판에 박판형 태양전지 접착 (에너지 효율 및 공급의 문제로 국내에서 많이 사용되지 않음)
특장점	•볼트리스타입으로 결로방지 •PV와 결합시 볼트미관통으로 누수방지(클립부 볼트고정) •별도 구조물없이 시공이 간편	•PV고정 볼트에 퍼린에 직접 고정으로 구조적 안전 •기존지붕에 설치가능 •시공이 간편	•방위에 따른 높이 조절이 가능 •장스판 지붕에 설치가능 •볼트노출없이 AL CLAMP에 고정으로 누수에 안전	•접착방식으로 시공이 간편
시공성	○	△	△	◎



에스와이패널(주)

인증현황

KS 인증



ISO 인증



인증현황

특허등록



특 허 증 CERTIFICATE OF PATENT

특 허 제 10-1175115 호 (PATENT NUMBER)
출원번호 (APPLICATION NUMBER) 제 2011-0017735 호
출 원 일 (FILING DATE:YY/MM/DD) 2011년 02월 28일
등 록 일 (REGISTRATION DATE:YY/MM/DD) 2012년 08월 13일

발명의명칭 (TITLE OF THE INVENTION)
패널 시스템

특허권자 (PATENTEE)
등록사항란에 기재

발명자 (INVENTOR)
윤석규(650806-1*****)
경기도 고양시 일산동구 경발산로 95, 805동 202호 (마두동, 정발마을)

위의 발명은 「특허법」에 의하여 특허등록원부에 등록
되었음을 증명합니다.
(THIS IS TO CERTIFY THAT THE PATENT IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE KOREAN
INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE.)

2012년 08월 13일



특 허 청
COMMISSIONER, THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE



원자등록료 납부일은 실정등록일 이후 4년차부터 매년 08월 13일까지이며 등록원부로 권리관계를 확인바랍니다.

등 록 사 항

특 허 등록 제 10-1175115 호
(PATENT NUMBER)

특허권자 (PATENTEE)

아이케이 주식회사(120111-0*****)
경기도 고양시 일산동구 강송로225번길 56 (마두동)

주식회사 에스와이테크(161511-0*****)
충청남도 아산시 둔포면 아산밸리로 139



에스와이패널(주)

준불연성적서

the way to trust **KCL**

시험성적서

1. 성적서번호: CT11-49033
2. 의뢰자
 - 업체명: (주)에스와이패널
 - 주소: 충남 아산시 둔포면 석곡리 1338
 - 의뢰일자: 2011.10.25
 - 시험발급일: 2011.11.21
3. 시험성적서의 용도: 품질관리
4. 시료명: 경질우레탄PIR패널(100 mm)-준불연재료
5. 시험결과

- 첨부 페이지 참조 -

확 인	시험자 허준영 J. Y. Heo	승인자 이비영
-----	-------------------	---------

비고: 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료 명으로 시험한 결과로서 전체제품에 대한 품질을 보증하지는 않습니다.
2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.

한국건설생활환경시험연구원



대전충남지원 : 306-110 대전 대덕구 장동 60-4 대덕밸리내 042-360-3007
결과문의 : 섬유고분자팀 ☎(02)2102-2663

총 5 페이지 중 1 페이지

양식(QP-20-01-05(0))

the way to trust **KCL**

시험성적서

성적서번호: CT11-49033

시험 항목		단 위	시험 결과			기 준 치
			1	2	3	
난연성능 (준불연재료)	총방출열량	MJ/m ²	1.4	0.7	1.2	10분 가열 시 8 MJ/m ² 이하
	최대 열 방출률	초	0	0	0	10분 가열시 10초 이상 연속으로 200 kW/m ² 를 초과하지 않을 것
	길모양	-	적합	적합	적합	10분 가열 후 시험체를 관통하는 방화상 유해한 균열, 구멍 및 심재의 전부 용융 및 소멸이 없을 것
	가스 유해성 시험	실험을 위한 평균 행동정지시간	분:초	13:39	14:48	9:00 이상
시험 방법		국도해양부고시 제2011-39호				

▶ 시험편 구성: 칼라강판(0.45 mm) + 접착제 + 심재(우레탄) (100 mm) + 접착제 + 칼라강판(0.45 mm)

▶ 시험편 두께: 100 mm

▶ 열방출 시험: 시험편 두께를 50 mm로 조정 하였음

└ 시험시간: 10분

└ 복사 열: 50 kW/m²

└ 가열간격: 25 mm

▶ 가스유해성 시험: 마우스: 필종: ICR

└ 성별: 암컷

└ 마우스 평균 무게: ①20 g, ②20 g

총 5 페이지 중 2 페이지

양식(QP-20-01-06(0))



에스와이패널(주)



에스와이패널(주)

SYPANEL CO., LTD

WWW.SYPANEL.COM

Thank you for your attention.