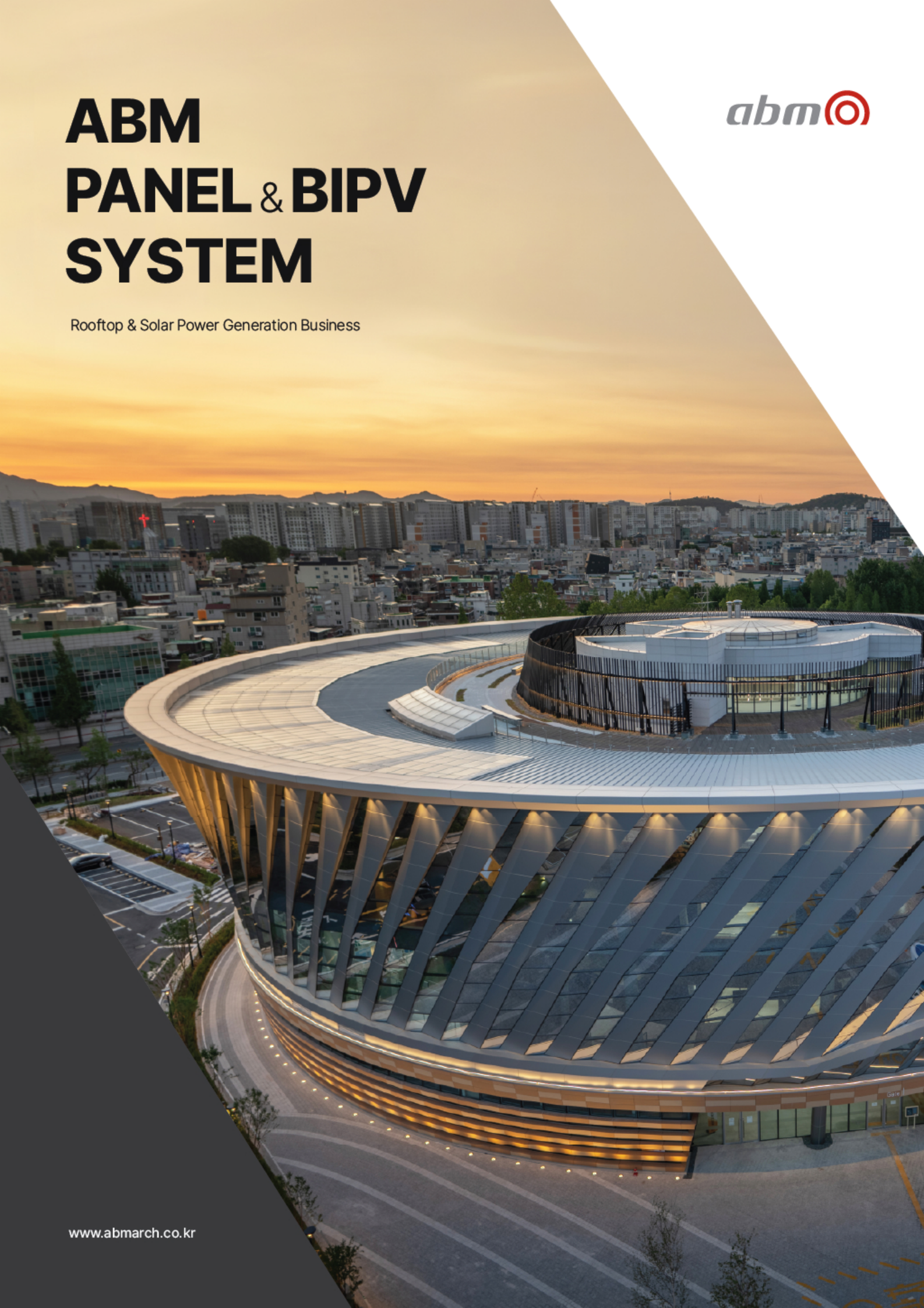
ABM PANEL & BIPV SYSTEM

Rooftop & Solar Power Generation Business



www.abmarch.co.kr



SINCE 1992

행복경영을 꿈으로 만들어 가는

ABM HISTORY



건물태양광발전의 표준화를 선도하는 기업

(주)에이비엠은 국내외 대규모 산업시설, 물류창고, 다목적강당, 체육시설, 전시시설 등

안전하고 견고한 **지붕 공사 국내 1위 기업**으로, 환경친화적인 태양광 조명과

태양광발전 분야에서 **국토교통부 신기술 4건**을 보유한 국내 유일한 회사입니다.

편리함을 추구하는 **108개의 특허**를 지닌 기술 중심 회사로서 행복경영을 실천해 나가고 있습니다.

태양광 지붕의 표준화를 만들어 ESG와 RE100을 선도하는 가치 경영을 실현하며,

신뢰와 지속성장의 꿈을 만들어갑니다.

회사개요

회사명	(주)에이비엠
설립일	1992.06.09
대표이사	(각자대표) 한기영, 김정훈
사업장	부산, 서울, 대전, 호남, 대구 (공장) 밀양
직원	125명 (연구원 10명, 기술인력 53명)
자본	22억 원
매출	1,450억 원 ('25년)

사업분야 (건설 및 에너지사업부)

- **종합건설업**
- **지붕판금 / 건축 / 전기 / 기계설비 / 강구조물 전문 공사업**
- **패널시스템** ART GREEN PANEL(PR/WR/Z)
REMODELING PANEL
A.I.C 복합아치패널
- **태양광발전업** 건물일체형 태양광발전(BIPV)
태양광발전(BAPV/PV)
- **태양광발전소 운영** 5개 발전소(2.54MW)
- **조명시스템** 자동승강조명장치

기업 신용 등급

신용 등급	현금흐름 등급	확인 기관	신용 등급	확인 기관
A+	A	이크레더블(26년)	AAA	전문건설공제조합(26년)

기업 ESG평가 등급

ESG	환경(Environment)	사회(Social)	지배구조(Governance)
ESG-3	E3	S3	G2

「 지붕 1위 기업의 면모 」

ABM은 2005년부터 오랜 기간 동안 신용도 AAA와 기술력 1위를 지켜온 기업으로
에너지 한 방울 나지 않는 나라에서 태양으로부터 에너지를 얻는 일거양득의 기술을 개발해 나왔습니다.



보유기술 / 수상현황 국내 최초 건설신기술(건물일체형 태양광발전) 제832호 지정

건설신기술 4건 | 조달우수제품 6건 | 성능인증 6건 | 특허등록 108건 | 기술혁신형 중소기업 | 철탑산업훈장 | 대통령 표창 | 국무총리 표창

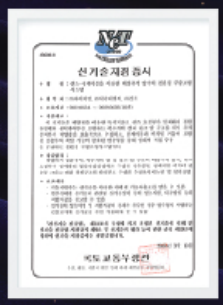
ABM이 개발해 나온 건설신기술

「태양광발전 분야」



건설신기술 제832호

「태양광조명 분야」



건설신기술 제658호

「태양광조명 분야」



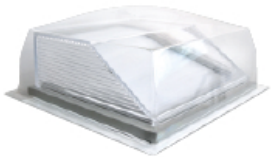
건설신기술 제579호

「패널시스템 분야」



건설신기술 제358호

태양광 조명시스템 (에너지절약)



다면프리즘형



대형채광기형 [산업용]



대형채광기형 [산업용]



렌즈 - 광섬유형



렌즈 - 광섬유형



자동승강조명장치

에너지 절약과 효율성이 가미된
태양추적 방식의 친환경 주광조명 및 하이브리드조명, 인공조명 시스템
(다면형상의 프리즘 패널 및 렌즈-광케이블, 자동승강조명 시스템)

(주)에이비엠 태양광발전소 자체 시공 및 운영

1호 '2008년'	2호 '2013년'	3호 '2014년'	4호 '2017년'	5호 '2021년'	총계
30kW	504kW	90kW	1.2MW	716kW	2.54MW


제1, 2, 3호 태양광발전소(자사 공장) / 발전용량 : 624kW


제4호 태양광발전소(한국일본통운) / 발전용량 : 1.2MW



제5호 태양광발전소(동화엔텍) / 발전용량 : 716kW

"ABM은 실질적으로 태양광발전소를 운영하면서 문제점을 직접 연구 분석하고 있습니다"



건물일체화 기술 / BIPV

건설신기술 제832호 특허 제10-2277989호



남극세종과학기지 / 발전용량 : 59kW

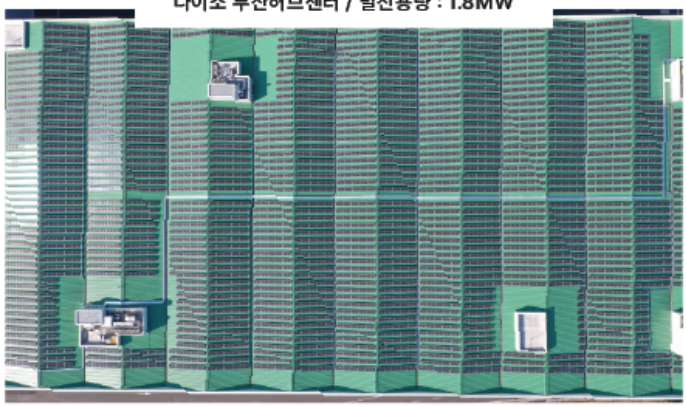


건물태양광 기술 / BAPV

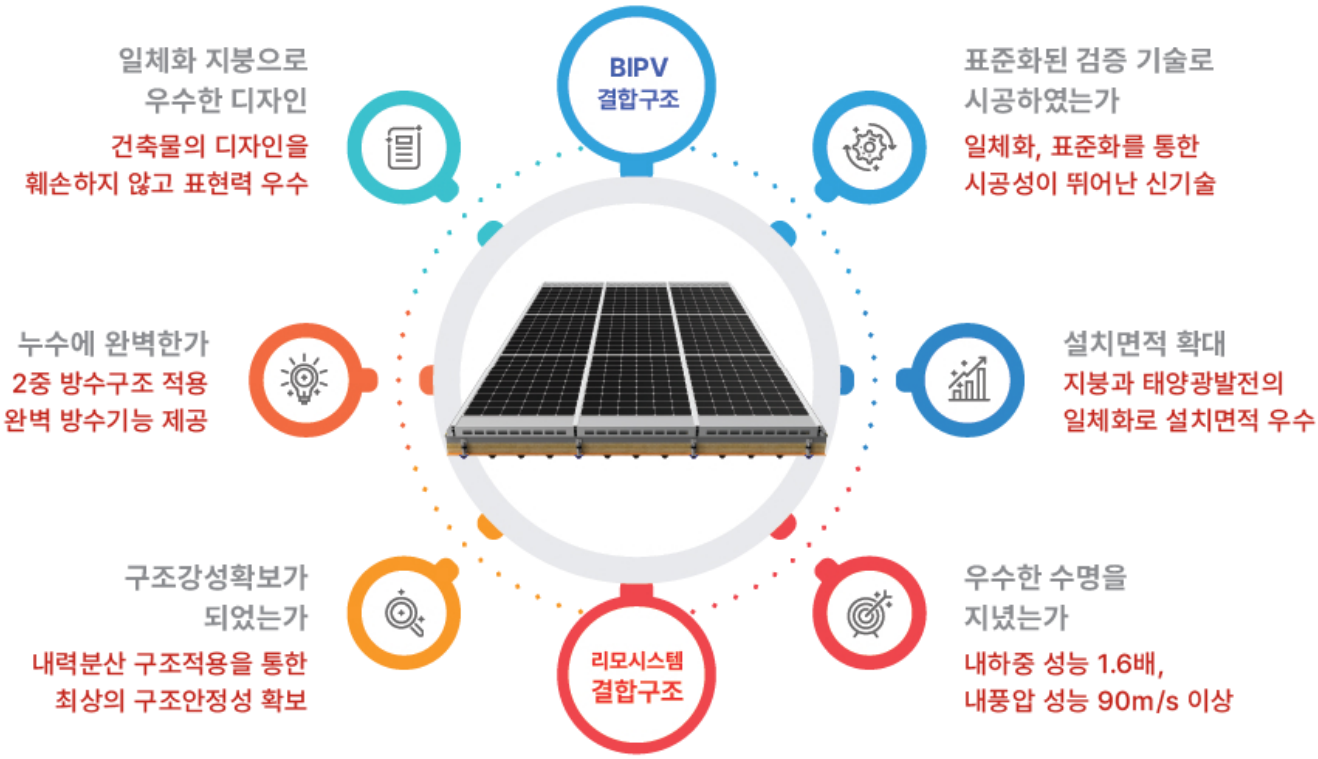
특허 제10-1262042호



다이소 부산허브센터 / 발전용량 : 1.8MW



"지구상에 가장 큰 문제는 지구온난화 문제이고 이는 인류생존의 문제이다" - 조지소로스 -



abm

ROOF PANEL SYSTEM

(주)에이비엠의 **우수한 기술력과 풍부한 경험을 바탕으로 한 가장 합리적인 특수지붕재 패널시스템**으로,
국내 패널 분야의 선두주자로서 많은 특허와 신기술을 보유하며 시장을 선도해 나가고 있습니다.



ABM ROOF PANEL의 장점

인체무해성
- 인체와 환경에 무해한 소재를 사용하여 안전함

친환경성
- 환경의 중요성에 대한 인식으로 모든 자재가 100% 재활용이 가능함

무결점 시공
- 완벽한 결합 방식으로 외관이 미려하고 누수가 없으며, 끊김 없는 장스판 시공이 최대 120m까지 가능함

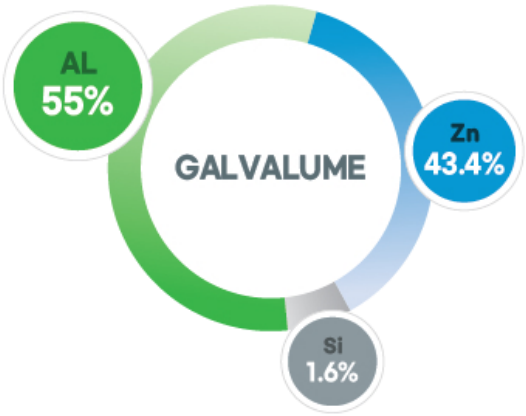
불연성
- 우수한 단열과 난연 및 불연성을 가지고 있어 화재의 위험성이 낮음

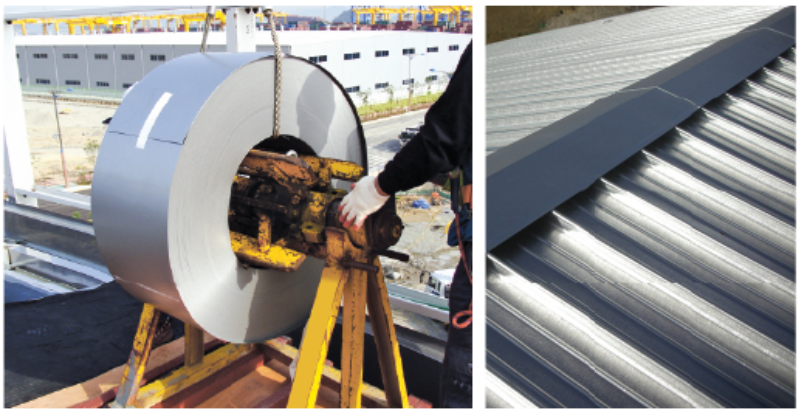
형태의 다양성
- 다양한 형태로 성형이 가능하여 원하는 디자인을 자유롭게 구현할 수 있으며, 우수한 건축미를 강조할 수 있음

단열 및 보온성
- 단열재인 그라스울은 비섬유질이 없고 많은 양의 섬유가 섬세하게 집면되어 있어 우수한 단열효과를 발휘함

갈바륨 강판

알루미늄과 아연의 비율을 최적으로 조합한 알루미늄-아연 도금 강판은 중량 비율 기준으로 알루미늄 55%(표면 용적 비율 80%), 아연 43.4%, 실리콘 1.6%로 구성됩니다. 이 조성은 알루미늄의 뛰어난 내식성과 내열성, 그리고 아연의 갈바닉 효과(Galvanic Behavior)를 최적화하여 발휘할 수 있도록 설계되었습니다. 즉, 알루미늄 도금 강판과 아연 도금 강판의 장점을 이상적으로 결합한 제품입니다.

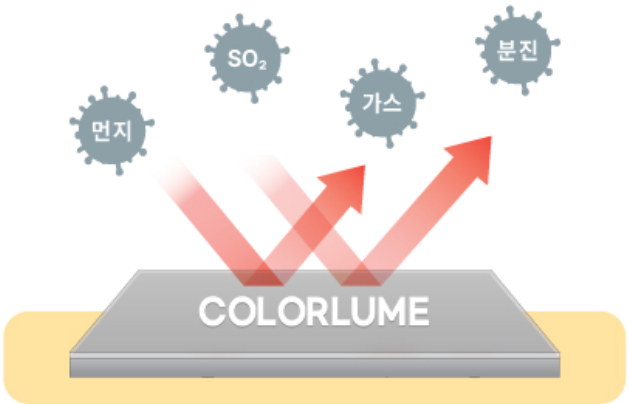




자기세정 칼라륨 강판

기존의 일반 폴리에스터 강판은 외장재로 가장 널리 사용되어 왔지만, 시공 후 시간이 지나면서 표면 오염이 쉽게 발생하는 문제가 있습니다. 이는 컬러강판 도막 표면이 대기 중 오염 물질인 먼지, SO_2 가스, 산성비, 카본류 등의 유·무기 복합 분진에 의해 오염되기 때문입니다. 자기세정강판은 이러한 문제를 완전히 해결하여 내구성과 품질을 향상시킬 뿐만 아니라, 환경 친화적인 측면까지 고려한 제품입니다.

· **자기세정** : 강판외관이 스스로 세정하는 기능
· **비오염성** : 오염원을 근본적으로 차단하는 기능



GALVALUME + 자기세정 도장



럭스틸 강판

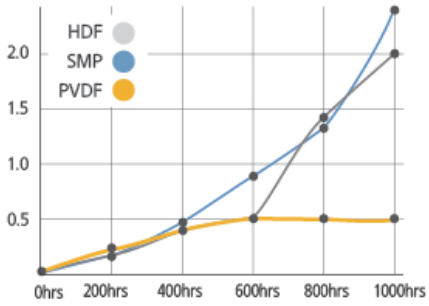
럭스틸 강판은 건축 외장재용 프리미엄 컬러강판으로, 자기세정 기능을 갖추고 다양한 색상과 패턴을 제공합니다. 지붕은 물론 벽체 외장재에도 적용할 수 있으며, 고급스러운 질감과 디자인을 연출할 수 있습니다.



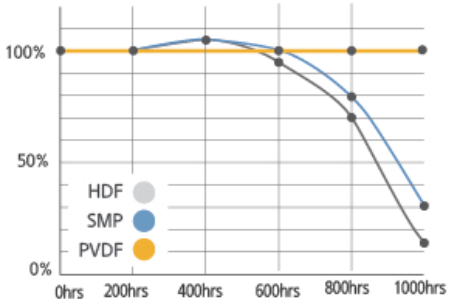


불소수지 강판

불소수지도료를 도장 후 소부 건조한 컬러강판으로, 불활성 원소인 불소를 함유하고 대칭형 구조를 갖고 있습니다. 불소수지의 강한 분자 결합력으로 뛰어난 내후성과 내약품성을 실현하며, 우수한 방청성도 제공합니다.



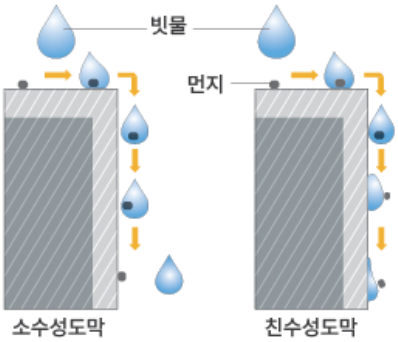
[색차 ΔE]



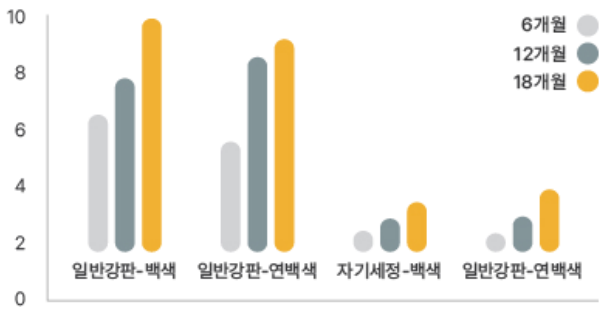
[광택 유지율]

※ EVER CLEAN 도장

불소수지 강판은 친수성 도막을 적용하여 배기가스와 먼지 등의 오염으로부터 보호되며, 초기 색상을 오래 유지할 수 있습니다. 특히 공업지대, 황사 지역, 도심 도로 주변 등 먼지가 많은 환경에서 탁월한 효과를 발휘합니다.



[친수기를 이용한 자기 세정 원리도]



[자기세정 PCM과 일반 PCM의 일반폭로 시험결과]

비철금속

TITANIUM ZINC

이 제품은 99% 이상의 아연에 티타늄과 구리를 합금한 것으로, 자연적으로 형성되는 파티나(Patina)를 인위적으로 조성하여 표면을 산화시킨 강판입니다. 높은 부식 저항성과 뛰어난 내구성을 갖춘 현대적인 마감재로, 산업 지역에서도 긴 수명을 자랑합니다. 또한, 우수한 가소성과 가공성으로 복합적이고 다양한 건축물에 폭넓게 활용되며, 100% 재활용이 가능해 친환경적입니다. 환경과 인체에도 무해한 지속 가능한 건축 마감재입니다.



- 높은 가소성, 가공성
- 재활용 가능 친환경성
- 높은 수명
- 자연스러운 색감

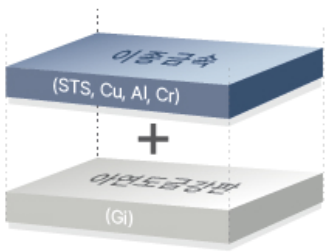




접합강판

접합강판은 점탄성 수지를 활용하여 이종 또는 동종 금속을 결합해 제작된 강판으로, 산업 전반의 다양한 분야에서 활용됩니다. 뛰어난 방진, 방음, 단열 효과를 제공하며, 원가 절감에도 탁월한 성능을 발휘하는 신소재 철강입니다.

- 소음감소 - 차음효과
- 가용성 용이 - 절단, 드로잉
- 진동감소 - 강판자재 진동흡수(제진강판)
- 단열 - 판넬 적용
- 원가절감 - 대체효과









금속의 종류

제 품	특 징
컬러 강판 (칼라륨 강판, 불소수지 강판)	· 갈바륨의 우수한 내식성 및 내열성에 컬러를 적용한 강판 · 자기세정기능으로 유지관리 측면이 우수함 · 0.6T ~ 1.3T 사용
티타늄 징크 COIL	· 내부식성, 내마모성이 우수함 · 수명이 뛰어나 유지보수 필요없음 · 환경에 무해 및 재활용이 가능함
알루미늄 COIL	· 열전도성 및 전기전도성이 우수함 · 높은 반사율, 내부식성이 우수함
동판 COIL	· 미려한 색상 및 전기전도성 우수함 · 재료의 경량 및 불연성 · 완벽한 방수 · 재활용이 가능함
스텐레스 COIL (스텐레스 동도금판)	· 내구성, 내후성, 가공성이 우수함 · 다양한 형태의 건축물 연출성

금속의 특징

제 품	성 질	특 징
컬러 강판	비중/융점 : 7.1 / 419°C 인장강도 : 340N/m 열전도율 : 0.29cal/㎠ °C sec 열팽창계수 : 14mm/m₂°C	· 갈바륨의 우수한 내식성 및 내열성에 컬러를 적용한 강판 · 자기세정기능으로 유지관리 측면이 우수함 · 0.6T ~ 1.3T 사용
티타늄 징크	비중/융점 : 7.15 / 418°C 인장강도 : 150N/m 열전도율 : 0.179cal/㎠ °C sec 열팽창계수 : 0.22mm/m₂°C	· 질감 자체가 시간이 지나도 변하지 않음 · 색상은 스스로 산화되고 자연스러움이 살아있음 · 친환경적 소재임 · 0.7T ~ 0.9T 사용
알루미늄	비중/융점 : 2.7 / 655°C 연신율 : 25% 인장강도 : 125N/㎟ 열전도율 : 0.62cal/㎠ °C sec 열팽창계수 : 0.23mm/m₂°C	· 높은 강도를 요한 합금으로 좋은 용접성을 지님 · 부식에 대한 우수한 방식력(A5005 계열) · 높은 반사율로 단열에 우수함 · 0.7T ~ 0.9T 사용
동 판	비중/융점 : 8.9 / 1,083°C 연신율 : 39.5% 인장강도 : 237N/m 열전도율 : 0.62cal/㎠ °C sec 열팽창계수 : 0.16mm/m₂°C	· 산화동판이 많이 사용됨 · 세월이 흐를수록 발청(독특한 광택)을 나타냄 · 역사성 구현과 섬세함을 지님 · 0.4T ~ 0.5T 사용
스테인레스틸	비중/융점 : 7.93 / 1,421°C 연신율 : 55% 인장강도 : 630N/m 열전도율 : 0.163cal/㎠ °C sec 열팽창계수 : 0.17mm/m₂°C	· 대형건물에 주로 사용되며 내구성 및 내후성이 우수함 · 포항제철생산 · 0.4T ~ 0.5T 사용

단열재

Glass Wool

아트그린 패널의 단열재인 그라스울은 유리 원석을 최첨단 고속 회전 원심 공법으로 제작하여 섬유 굵기가 가늘고 균일합니다. 또한, 비섬유질이 없으며 촘촘하게 집면된 섬유 구조로 뛰어난 단열 효과를 제공합니다.

불연성
천연 규사를 원료로 사용한 난연 1급 불연재로 화재 시 화염전파의 우려가 없고 유독 가스를 발생시키지 않음.

흡음성
미세하고 균일한 섬유조직으로 조직 되어 미세 기공에 의한 흡음효과가 뛰어남.

무해성
순수한 무기질 원료인 천연 규사를 사용하여 인체에 무해함. 또한, WHO 산하 국제 암연구소(IARC)에서 그라스울이 발암물질과 무관하다고 공식 발표.

내구성
인장강도가 뛰어나 내구성 및 조직력이 탁월하며 내수성, 내화학성, 내진성이 우수함.

단열성
가늘고 균일한 섬유경으로 구성되어 열전도율이 낮아 단열 및 보온 효과가 뛰어남.

발수성
흡수율이 낮기 때문에 습기에 의한 단열성능의 저하현상이 없으며 물에 젖은 경우에도 빠른 시간 안에 발수됨.

시공성
가볍고 유연하기 때문에 시공이 용이함.

내부식성
무기질 제품으로 시간의 경과에 따르는 형태 변화 및 부식성이 없음.

특 징	ART GREEN	그라스울 판넬	우레탄 판넬	스티로폼 판넬
취급 및 시공성	O	X	O	O
재활용성	O	X	X	X
방음 및 흡음성	O	O	X	X
난연성	O	O	△	△
단열성	O	O	O	O
구조적 안전성	O	X	X	X

구 분	그라스울	석면	비 고
구조적 안정성	비결정질	결정질	[비결정질] 체액에 융해됨 [결정질] 체액에 융해 되지 않음
섬유직경	3-10㎛	0.1-1㎛	
화학조성	SI02 계	3MgO-2SiO2-2H20	
제조방법	인공으로 섬유화하여 유리원석으로 용융시켜 만듬	사문암 등 변성암층에 천연으로 존재하는 섬유	
국제보건기구 유해성등급	GROUP 3	GROUP 1	







VIP Vacuum Insulation Panel

VIP는 내부를 진공 상태로 처리하여 기존 단열재보다 8배 이상 높은 단열 성능을 갖추고 있습니다. 이를 통해 단열재의 두께를 현저히 줄일 수 있으며, 건축물의 에너지 절감과 공간 활용을 극대화할 수 있습니다. 또한, 냉·난방이 필요한 냉동 창고나 식품 보관 시설에서 공간 확보에 유리하며, 에너지 1등급 건물 시공에도 효율적인 선택이 됩니다.

친환경성
식품첨가물로 사용되는 고순도 흄드실리카를 주원료로 하여, 인체와 환경에 무해한 친환경 제품으로 이를 적용한 제품은 해외 수출 시 글로벌 환경 규제에도 효과적으로 대응할 수 있음.

내구성
일반적인 진공 단열재에서 적용하는 수분 흡착제인 게터를 사용하지 않으며, 최소 20년 이상 그 성능을 유지 가능하므로 긴 수명을 필요로 하는 건축용 단열재로 매우 적합함.

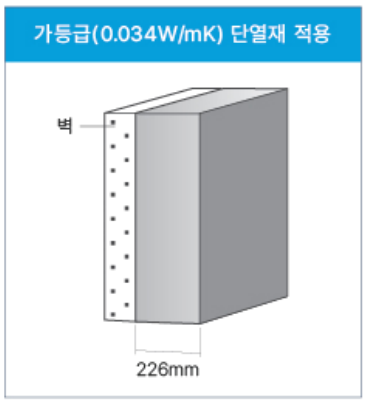
불연성
불연성의 무기질 흄드실리카를 심재로 사용하여 화재 발생 시 피해를 최소화할 수 있으며, 제품은 준불연 등급으로 안정성을 인정받았음.

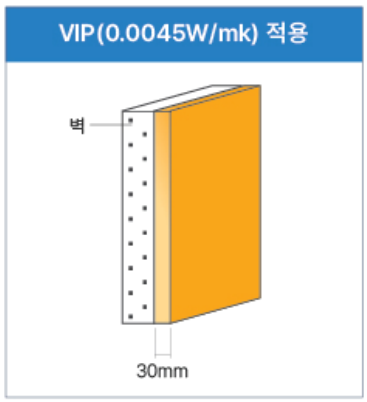
내투수성
가스, 수분, 차단 필름 적용으로 물이 침투할 수 없으므로 단열 공사 시 별도의 방습층이 필요 없어 시공이 간편함.

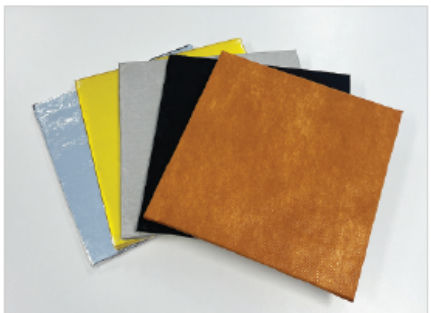
단열재 두께 비교



※ 기타 벽체 구성 및 실내외 접촉면 열저항 고려하지 않음.











ROOF PANEL SYSTEM

30년 이상의 지붕패널 노하우와 **우수한 기술력**을 바탕으로 한 신개념 건축자재

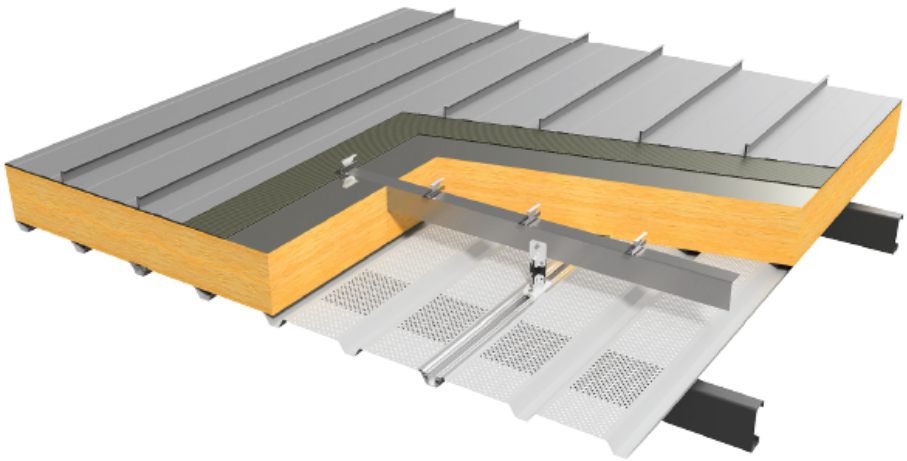
(주)에이비엠의 금속지붕 패널시스템은 다양한 경험과 풍부한 기술력을 바탕으로 **대규모 산업시설, 물류창고, 다목적강당, 체육시설, 전시시설, 문화 체육센터 등 견고한 건축물 완성에 활용** 가능한 신개념 건축자재로 국내 지붕패널 분야의 선두주자로서 시장을 선도해 나가고 있습니다.

ROOF PANEL SYSTEM

조달청
우수조달 2021016호

중소기업청
성능인증 24-CDN0010호

특허청
특허 제10-2144875호



구분	등록번호	명칭	발행기관
우수제품 지정	2021016호	열교 차단 포스트 및 레일 바가 구비된 금속지붕패널	조달청
성능인증서	24-CDN0010호	열교 차단 포스트 및 레일 바가 구비된 금속지붕패널	중소벤처기업부
내화구조 인정서	RS22-0414-1	내화구조 : 건축물의 지붕 내화지붕재	한국건설기술연구원
특허증	제10-2144875호	열교차단용 포스트를 구비한 지붕 시스템 및 이의 시공방법	특허청
특허증	제10-1222648호	건축물의 금속 패널 지붕 시스템 및 그 시공방법	특허청
특허증	제10-1106704호	방수 부재가 구비되는 금속 패널 지붕의 구조	특허청
특허증	제10-1106693호	금속 패널 지붕의 누수 방지 구조	특허청

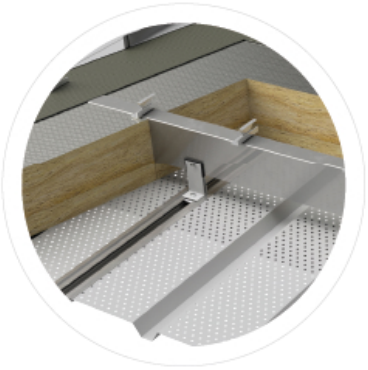
신축 지붕 New Roof Construction

(주)에이비엠의 신축 특수지붕재 시스템은 **건축의 자유로운 표현**이 가능하며, **급격한 환경 변화에 대응**하기 위해 지붕 및 외벽 마감재의 **구조강성, 단열성능, 내화성능 등을 극대화**하여 안전하고 견고한 건물을 완성하는 데 활용할 수 있는 신개념 건축자재입니다.

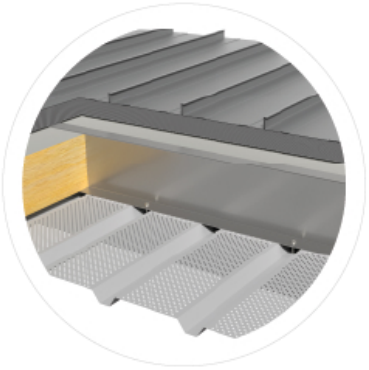
ART GREEN PANEL 종류



PR PANEL



WR PANEL



Z PANEL

01



하부 베이스패널
인양

02



하부 베이스패널
설치

03



시스템 구조물
자재분류

04



구조연결부
설치 및 체결

05



그라스울
단열재 설치

06



단열재
결로방지시트 설치

07



지붕 상부 패널
생산 및 EPDM 부착

08



지붕 상부 패널
슬라이딩 클립 고정

09



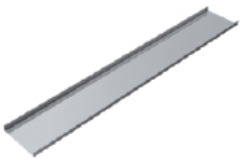
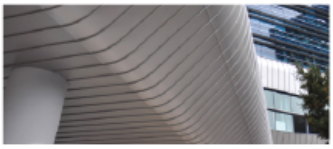
지붕 상부 패널
거멀접기 심 작업

10



특수지붕재
시공 완료

ART GREEN PANEL TYPE

기본 평판	라운드 밴딩	대각(Tapered)	대각 라운드 밴딩
			
			

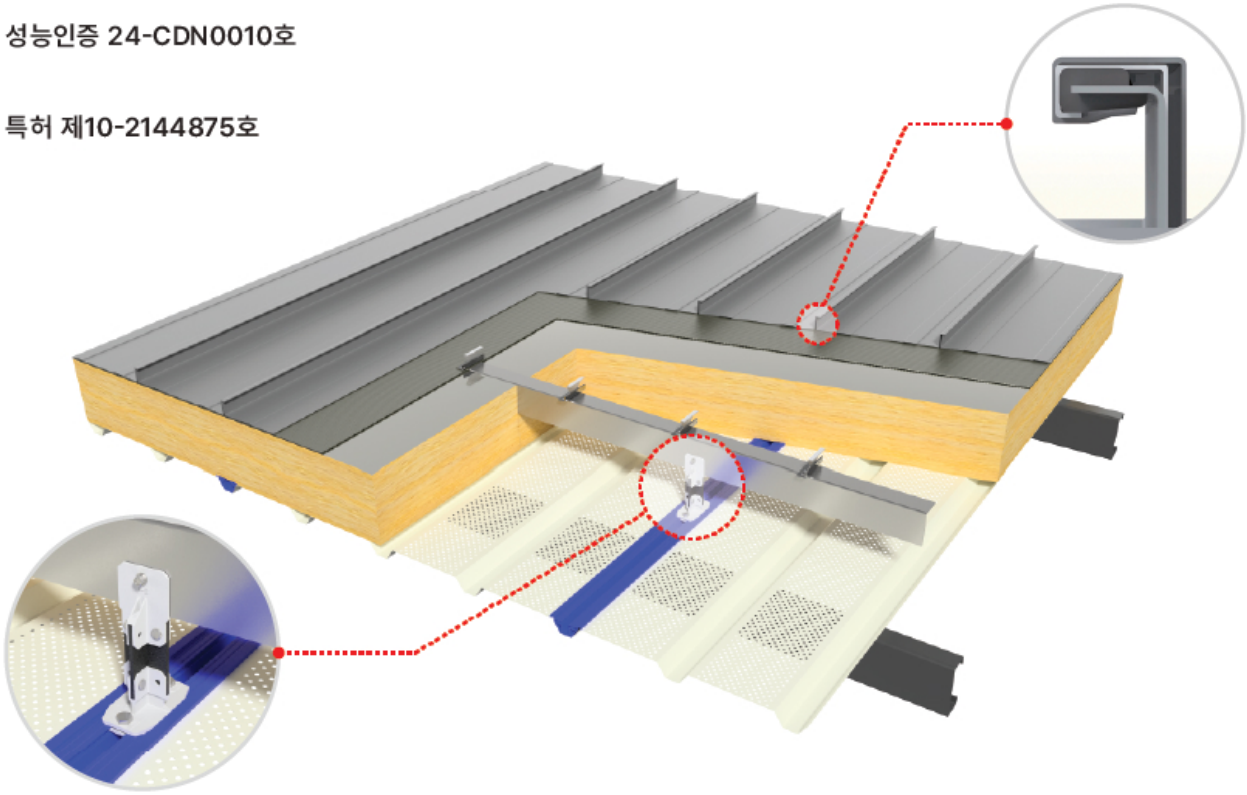
ART GREEN PR PANEL

대공간 건축물 및 공공시설에 적합하게 개발된 제품으로 **열교 차단 포스트 및 레일바 적용으로 단열성능이 향상**되고 완벽한 방수, 내화, 구조성능을 바탕으로 안전하고 견고한 건물을 완성하는데 활용 가능한 신개념 건축자재

우수조달 2021016호

성능인증 24-CDN0010호

특허 제10-2144875호



ART GREEN PR PANEL 특징

01 - 우수조달물품 등록 및 중소벤처기업부 성능인증 제품

02 - 내화성능 30분 만족, 내풍압 및 내진성능 우수 제품

03 - 열교 차단 포스트 적용으로 단열성능 향상(위치 조절 기능으로 규격 단열재 사용 가능)

04 - 가혹 살수, 침수 Test를 통과한 우수한 방수성능 제공

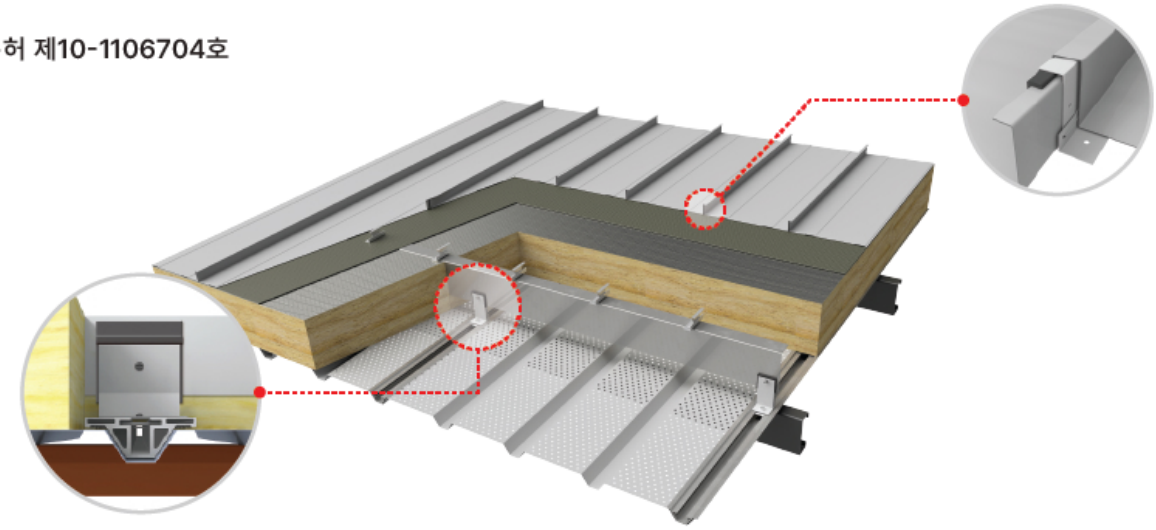
05 - 100% 현장에서 맞춤형으로 제작 후 설치(20년 이상의 내구연한)

06 - 볼트 노출 없이 체결하는 Boltless의 완벽한 결합방식으로 끊김 없는 장스판 시공 가능

ART GREEN WR PANEL

중도리의 설치 간격에 영향을 받지 않는 지붕 고정 방식으로 **패널의 강성 확보가 용이한 일체형 금속 패널 시스템과 방수성능을 극대화한 거멀접기 심작업으로 누수로부터 완벽히 보호**하는 금속 패널 시스템

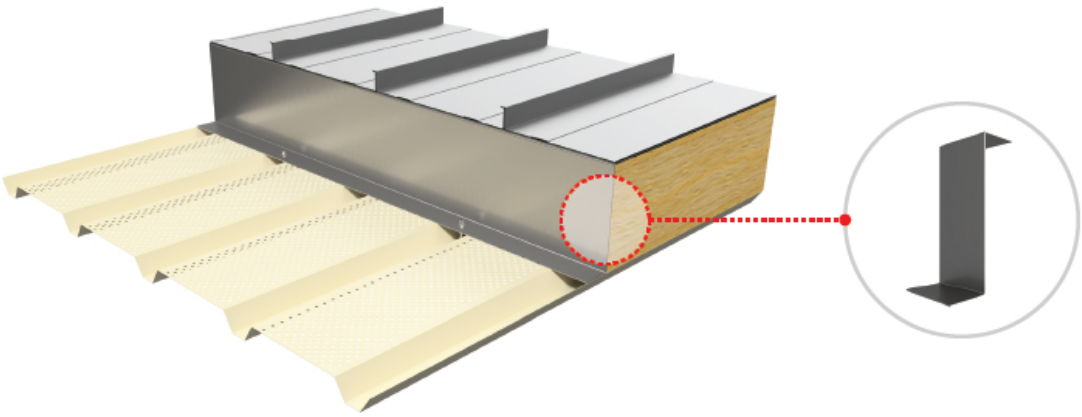
특허 제10-1106704호



			
세운철강	벡스코 공중보행로	벡스코 오디토리움	한진해운 물류센터

ART GREEN Z PANEL

중도리의 설치 간격에 따라 구조 보강제인 Z-BAR가 고정되는 방식으로 **1.6T의 보강제 설치로 구조 강성이 용이**한 시스템 판넬



			
경북 의성국민체육센터	부안 청소년수련원	진월국제테니스장	고성종합복지관

기존 지붕 리모델링 Existing Roof Remodeling

(주)에이비엠의 지붕 리모델링 기술은 **30년 이상 금속지붕 패널시스템에 대한 다양한 경험**과 풍부한 기술력의 노하우로 다양한 건축물에 적용 가능하며, **구조와 누수가 완벽**하고 최소의 예산으로 최대의 경제효과를 내어 **새로운 지붕의 수명을 갖도록 만들어 주는 기술**입니다.

지붕 리모델링 종류



아트그린 공법



솔라리모 공법



일반 공법(골강판)

지붕 리모델링 컨설팅

01 전문 컨설턴트 상담

02 현장 방문 기존 지붕 점검

03 분석결과 및 리모델링 공법 제안

04 리모델링 공법 확정 및 계약

05 설계 및 시공

지붕 리모델링 특징

01 - 최소한의 예산으로 최대의 경제적 효과 기대

02 - 공장 생산 라인 중단 없이 리모델링 공사 가능

03 - 부식, 파손, 누수 등 기존 지붕의 문제점 해소

04 - 무이음 방수 기능성 마감패널 적용으로 20년 내구연한 확보 가능

05 - 단열 추가, 지붕 마감재 및 태양광발전 설치 선택 가능

기존 지붕 점검

지붕 돌출구조물 확인		· 지붕 위 환기구, 배관(덕트) 등 돌출구조물 개소 확인 · 돌출 구조물 고정방식 및 누수여부 확인 · 지붕 상태 별 교체 및 제거 여부 확인
지붕 타입 및 상태 점검		· 기존 지붕 Type 확인 (샌드위치패널 / 골 Type 등) · 부식정도, 파손부위 확인 · 리모델링 계획 수립 (구조검토, 공법 확정)

지붕 리모델링 시공 순서

01



부식 발생 부위 샌딩 처리

02



녹 방지 방청도료 도포

03



파손 부위 보수
(부위별 공법 상이)

04



신설 지붕 고정용
구조보강재 설치

05



지붕 상부 패널 생산

06



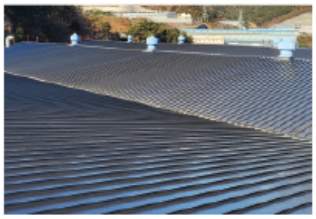
설치부위 크레인 인양

07



지붕 상부 패널 고정

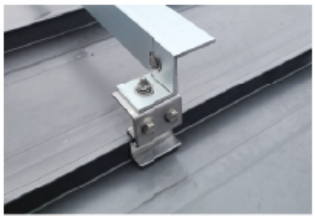
08



리모델링 시공 완료

+ 추가 지붕태양광 설치 +

09



비 천공 클램프 설치

10



모듈 구조보강제 설치

11



태양광 모듈 시공

12

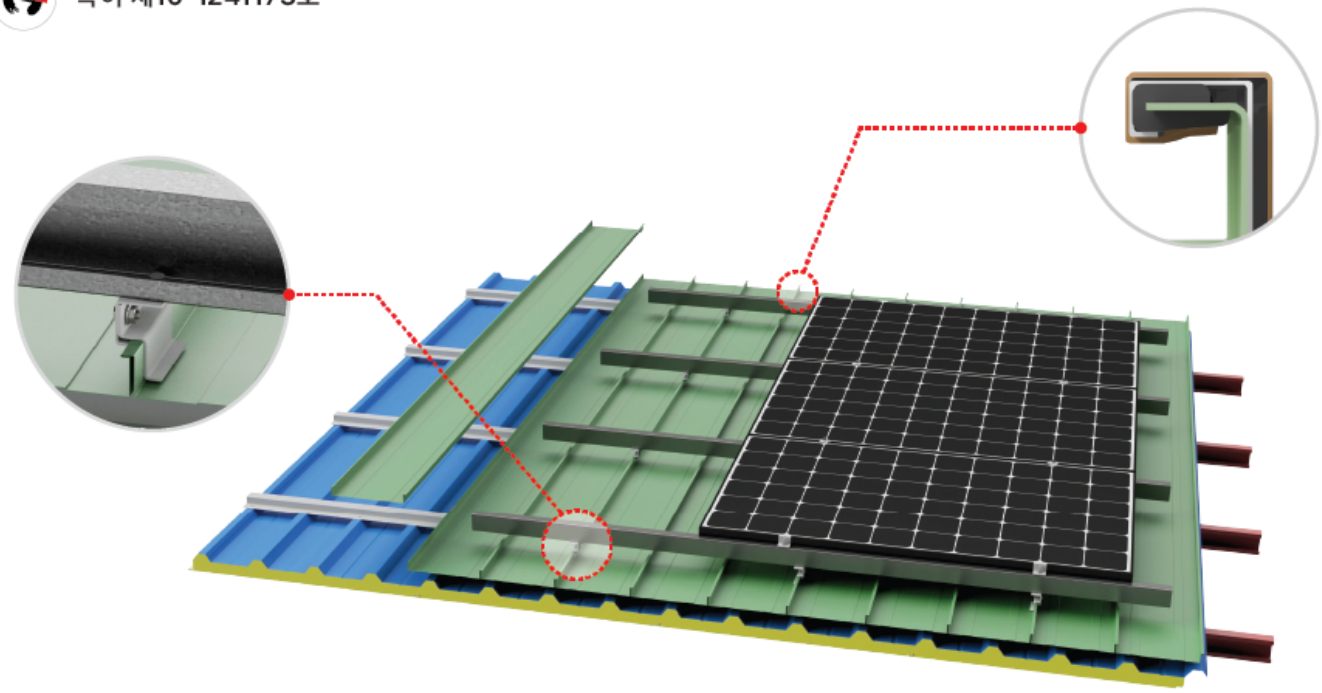


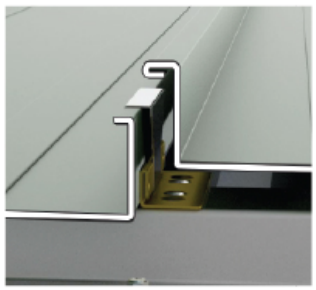
수배전반/인버터 시공

아트그린 리모델링 공법 Art Green Method

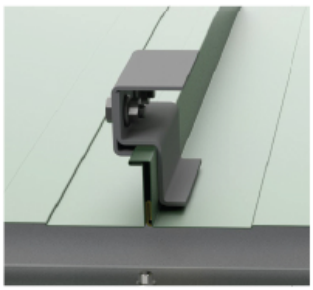
기존 건축물(공장, 물류창고 등) **지붕의 구조 성능을 보강하고 방수 성능을 극대화한 아트그린 패널**은, 거멀접기 심작업을 통해 지붕을 완벽하게 누수로부터 보호하고, **무타공 공법으로 태양광 발전 설비 설치가 가능**한 리모델링 공법

특허 제10-1241173호

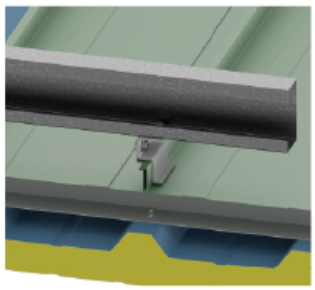




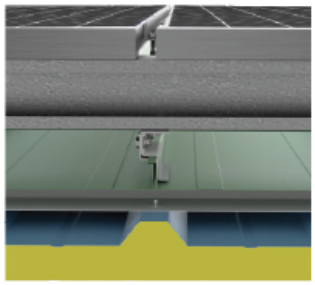
[누수보호 거멀접기]
아트그린 패널



[지붕 변형 최소화]
무타공 클램프



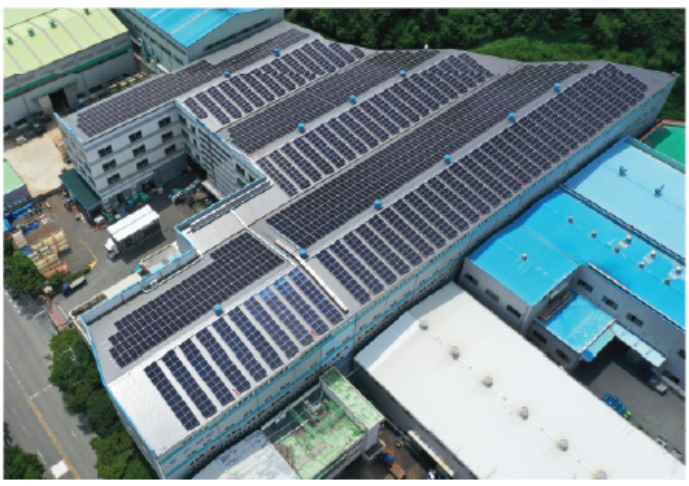
[모듈 부하 하중 분산]
태양광 구조연결부



[거치부재 결합]
태양광 패널 부착

SEJIN E&T
세진이앤드티

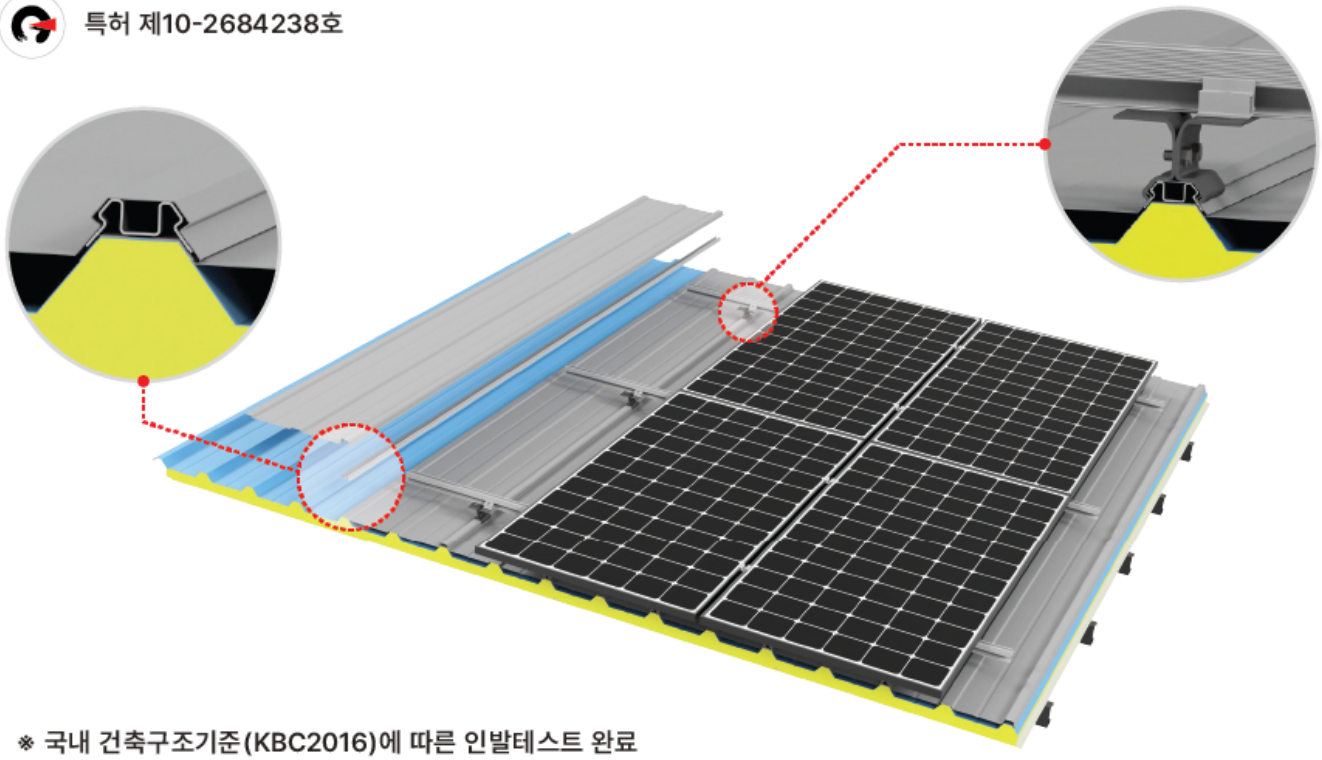
Roof System	아트그린 공법
Dimensions	6,900㎡
PV System	밀착형 + 경사형 태양광
Capacity	831.6kW



솔라리모 리모델링 공법 Solar Remo Method

태양광 발전소 건립을 위한 전용 강판 리모델링 공법은 시공이 용이하며, 샌드위치 패널에 견고하게 고정되어 **안정성을 유지하고 시공성을 개선하여 효율적인 태양광 발전 설치를 가능**하게 하는 리모델링 공법

특허 제10-2684238호



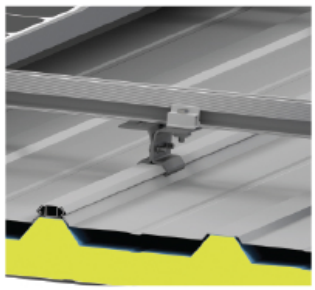
※ 국내 건축구조기준(KBC2016)에 따른 인발테스트 완료



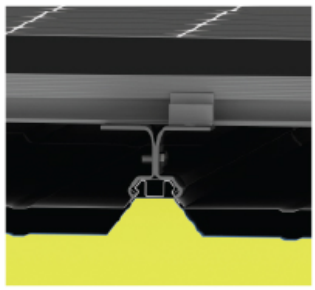
[강판 + 체결부재 + 강판]
솔라리모 패널



[패널 고정 + 태양광 설치]
무타공 고정클램프



[모듈 부하 하중 분산]
태양광 구조연결부

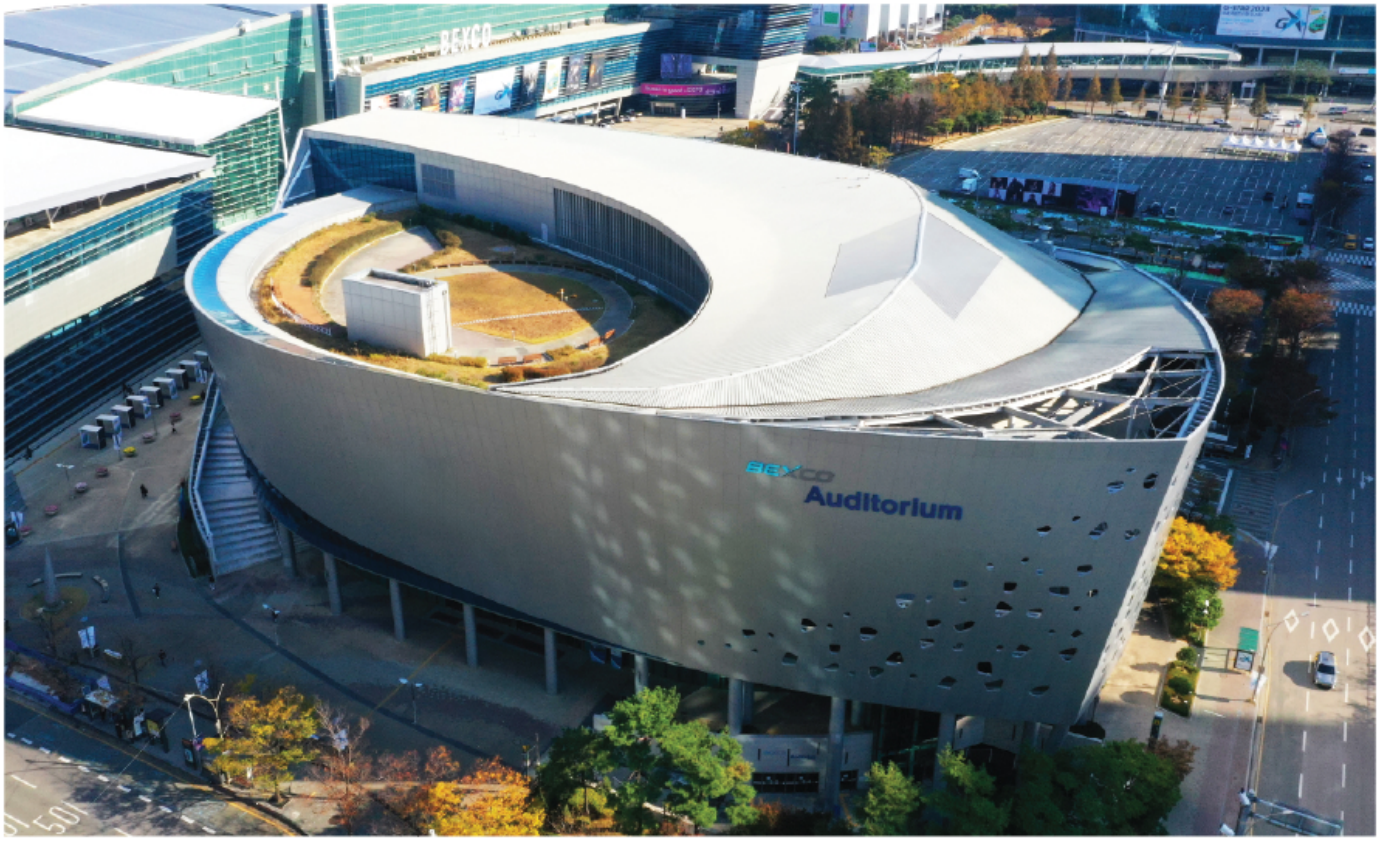


[거치부재 결합]
태양광 패널 부착

OTO
오토 경주공장

Roof System	솔라리모 공법(+단열재)
Dimensions	2,952㎡
PV System	밀착 + 경사형 태양광
Capacity	657.23kW





BEXCO Auditorium

부산 벡스코 오디토리움

· **location** Busan · **dimensions** 4,433㎡







BEXCO Exhibition 2 Cloud Bridge

부산 벡스코 제2전시장 구름다리

· **location** Busan · **dimensions** 10,305㎡



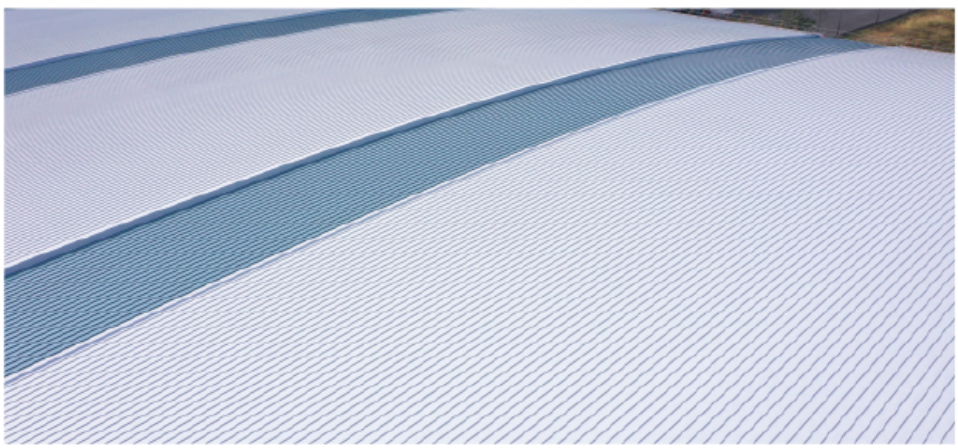




CJ LOGISTICS

CJ국제특송물류창고

· **location** Incheon · **dimensions** 22,604㎡







DWL GLOBAL

디더블유엘글로벌

· **location** Busan · **dimensions** 36,875㎡







ACCESS WORLD

액세스월드 부산

· **location** Busan · **dimensions** 22,346㎡



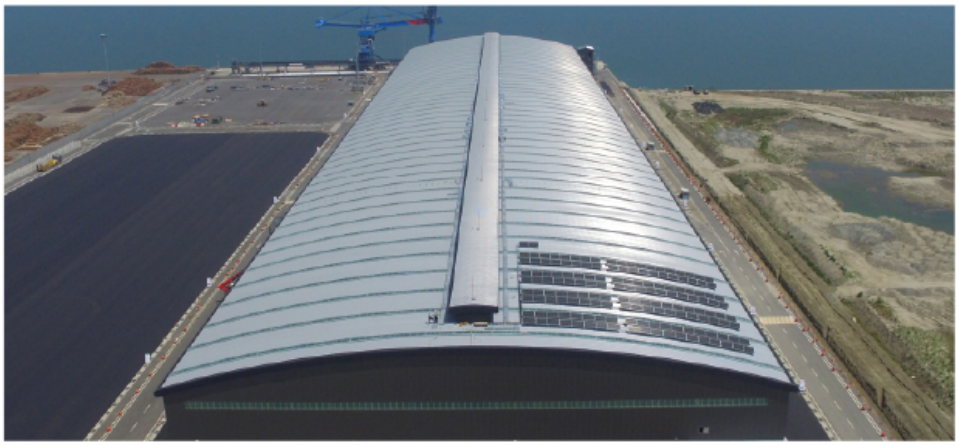




GUNSAN Port

군산항 유연탄 창고

· **location** Jeonbuk-do Gunsan · **dimensions** 28,929㎡







HANJIN Shipping Newport Logistics Center

한진해운 신항물류센터

· **location** Busan · **dimensions** 8,250㎡



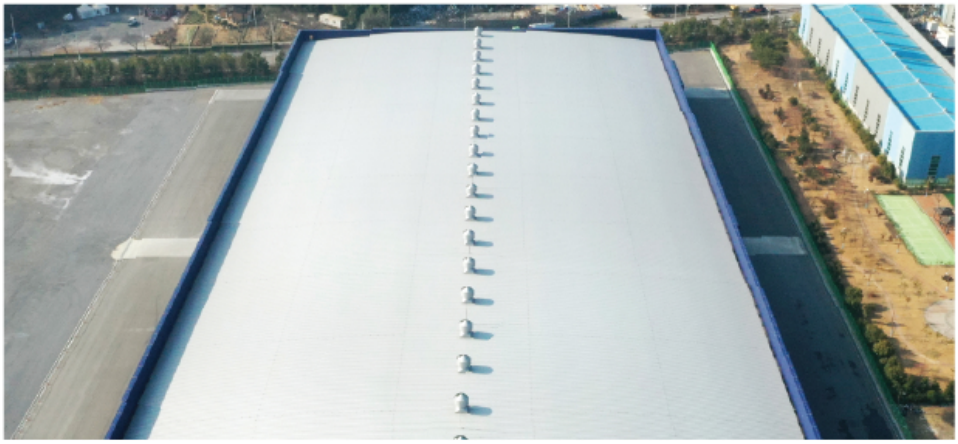


SEUN STEEL

세운철강

· **location** Busan · **dimensions** 18,538㎡







KCTC Logistics Center

부산신항 KCTC 물류창고

· **location** Busan · **dimensions** 12,980㎡





DONG-HAE BUOY Management Office

동해부표 관리사무소

· **location** Busan · **dimensions** 10,064㎡





Bexco Station

동해남부선 벡스코역

· **location** Busan · **dimensions** 3,442㎡





Korea Seed & Variety Service

국립종자원

· **location** Jeonbuk-do Jeongeup · **dimensions** 4,500㎡



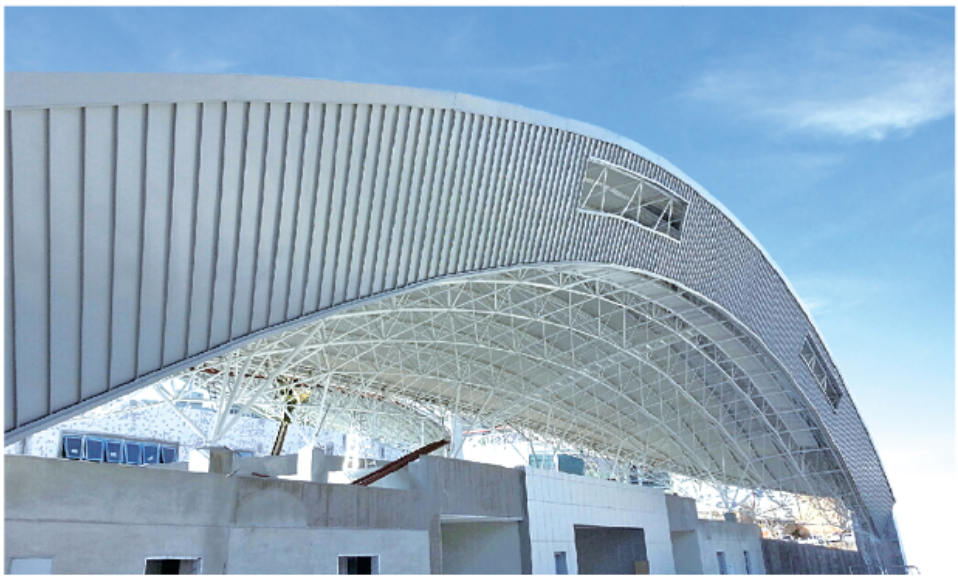




Jinwol International Tennis Court

진월국제테니스장

· **location** Gwangju · **dimensions** 3,545㎡

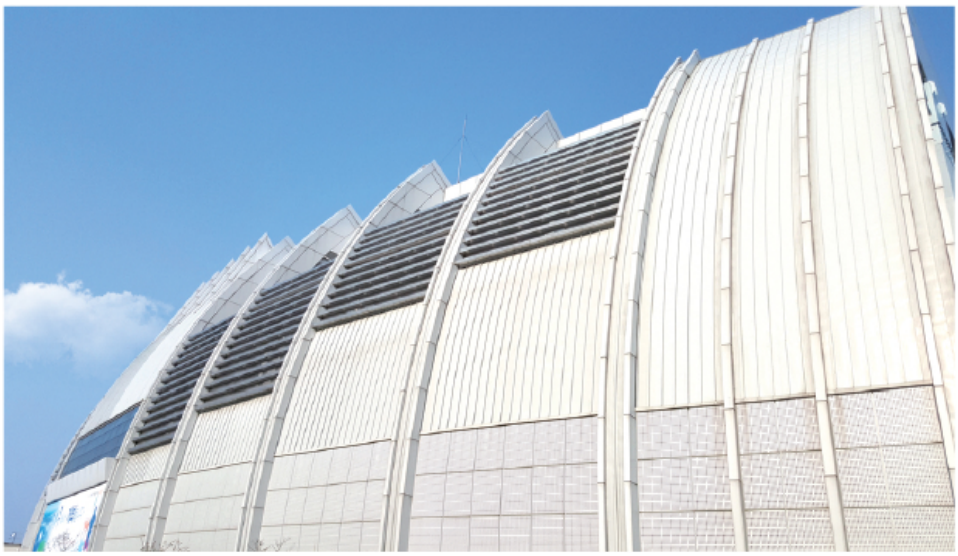




Jeju Comprehensive Sports Stadium

제주종합경기장 주경기장

· **location** Jeju Island · **dimensions** 10,503㎡





BUAN Youth Training Center

부안청소년수련원

· **location** Jeonbuk-do Buan · **dimensions** 1,319㎡





Uiseong National Sports Center

의성국민체육센터

· **location** Gyeongsangbuk-do Uiseong · **dimensions** 2,273㎡





Jeju National University

제주대학교 강당

· **location** Jeju Island · **dimensions** 3,037㎡





Busan University of Foreign Studies

부산외국어대학교

· **location** Busan · **dimensions** 11,000㎡





abm

BIPV SYSTEM

(주)에이비엠은 국토교통부 태양광발전 부문 **국내 유일한 건설신기술 제832호 보유 기업**으로
16년 이상 자가 태양광발전소를 운영하며 풍부한 경험과 기술력을 바탕으로 전국 네트워크를 구축하고 있습니다.



ABM BIPV SYSTEM의 장점

친환경성
- 건축물의 유휴 공간을 태양광발전소로 재탄생 시키는 친환경 공법

경제성
- 지붕과 태양광발전의 일체화 공법으로 경제적이고 획기적인 공사기간 단축 기술

시공성
- 일체화, 경량부재 적용 표준화 기술을 통해 시공성이 뛰어난 신기술

구조안전성
- 구조 강성 보강 시스템 적용에 따른 최상의 구조안전성으로 건축물을 보호함

심미성
- 건축물 형태의 미적 감각을 극대화하고 아름다움을 돋보이게 하는 세련된 기술

BIPV SYSTEM

국내 최초·유일 건물일체형 태양광발전 **건설신기술 제832호** 지정

(주)에이비엠은 30년 이상의 지붕패널 노하우와 고효율 태양광발전 시스템이 만나 **신규성, 진보성, 현장적용성, 안전성 등에 대한 엄정한 심사 과정을 거쳐 국토교통부 건설신기술 제832호로 인정 받아 건물일체형(BIPV) 태양광발전 시스템의 표준**으로 거듭나고 있습니다.

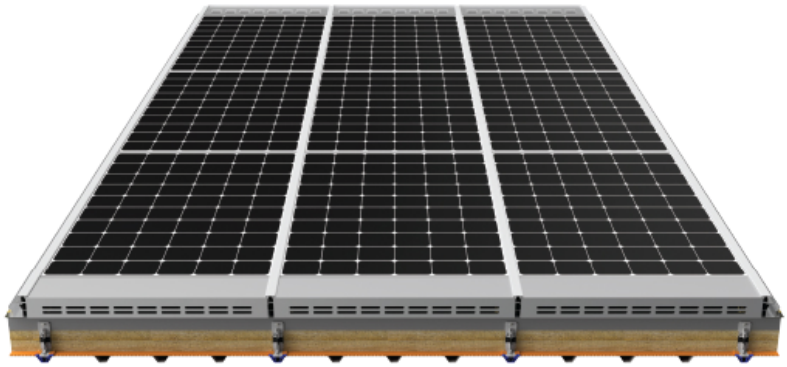
BIPV SYSTEM

국토교통부
건설신기술 제832호

조달청
우수조달 2023085호

중소벤처기업부
성능인증 25-CDN0318호

특허청
특허 제10-2277989호



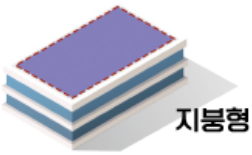
구분	등록번호	명칭	발행기관
건설신기술	제832호	보강 가이드레일과 다기능 복합프레임 바를 이용한 태양광발전 모듈 일체형 패널지붕 시공방법	국토교통부
우수제품 지정	2023085호	단열 및 구조성능이 향상된 태양광발전 일체형 지붕	조달청
성능인증서	25-CDN0318호	단열 및 구조성능이 향상된 태양광발전 일체형 지붕	중소벤처기업부
특허증	제10-2277989호	건물일체형 태양광 발전 시스템	특허청
특허증	제10-2316390호	건물일체형 태양광 발전을 위한 지붕 누수 방지 장치	특허청
특허증	제10-1813068호	건물 외벽 일체형 태양광 발전장치	특허청
특허증	제10-2155576호	확장식 접속반이 구비된 태양광 발전시스템	특허청

태양광발전 시스템 구성



BIPV SYSTEM 분류

건물 파사드나 지붕재로 이용됨과 동시에 태양광 에너지를 얻을 수 있는 BIPV 시스템으로 **방수성, 단열성, 내풍압, 내화성능, 내후성, 차음성, 흡음성 등의 기능 뿐만 아니라 추가적으로 심미적 기능을 갖추고 있는 신·재생에너지 태양광발전 시스템**



지붕형 BIPV



벽체형 BIPV





- BIPV 시스템은 의무화 되고 있는 **제로에너지 건축물 인증 제도 및 신·재생에너지 설치 의무화 시장에도 핵심 요소**로 부상

- 건물 외피의 핵심기능(내화성능, 방수성, 단열성, 내풍압 등)을 포함과 동시에 태양광발전 에너지를 얻을 수 있는 시스템

2050 탄소중립 및 제로에너지빌딩 의무화 정책에 부합되는 제품

이상기후 변화 대응기술



분포압강도(구조성능) 향상
내진 및 내화성능 만족

건축물 냉·난방부하 감소



단열성능(열관류율) 향상

건축물 에너지자립률 향상



냉·난방 부하 절감
자체 전력 생산

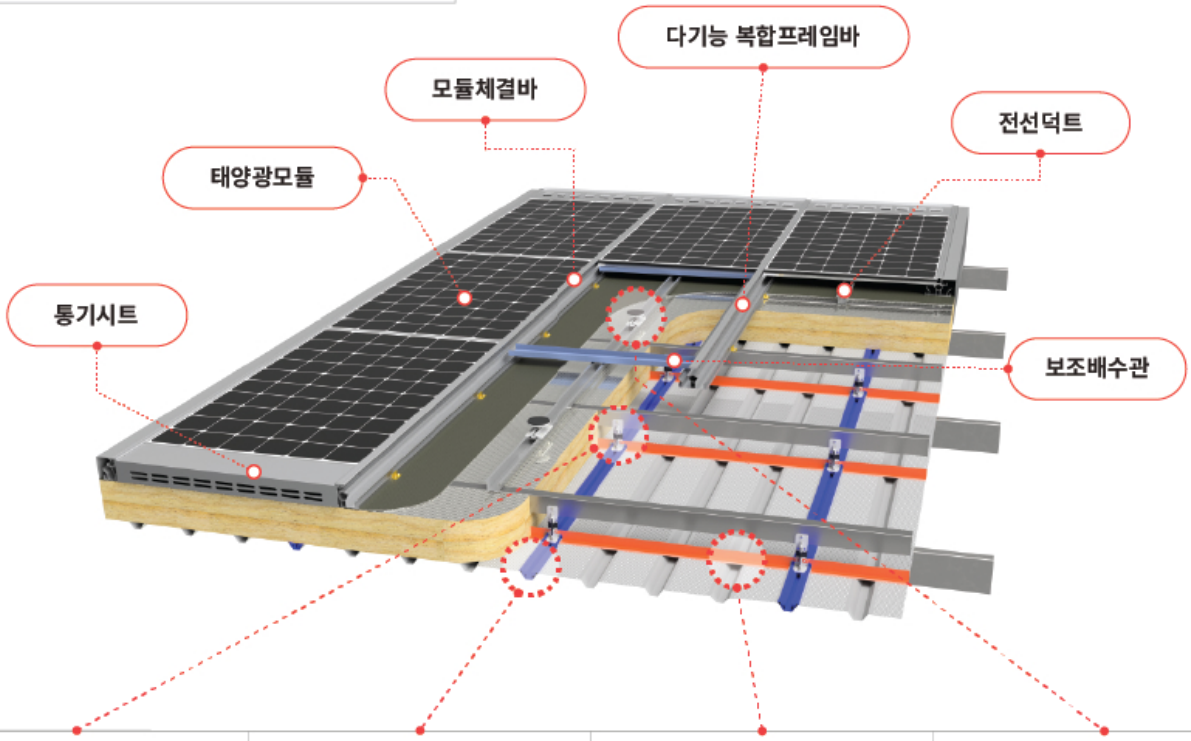
건축물 이산화탄소 배출 감소 기여



건물 사용 에너지 절감

BIPV SYSTEM 구성

건설신기술 제832호 Up-grade 기술





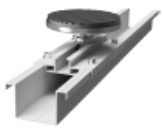
[열교 차단 포스트]
단열성능 향상



[가이드 레일]
구조성능 향상



[내화보강재]
내화성능 향상



[처짐보강재]
대면적 모듈 대응

BIPV SYSTEM 특징

01 - 공종통합(지붕기능 + 태양광발전기능) 공법으로 공사기간 50% 단축

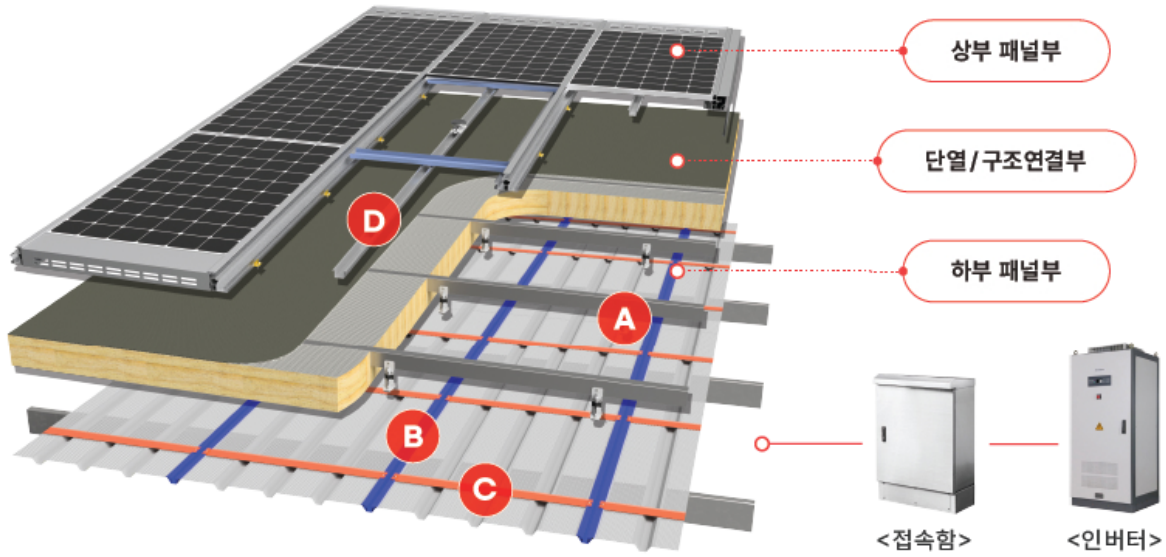
02 - 내하중 성능 1.6배 향상, 내풍압 성능 90m/s 이상

03 - 2중 방수구조 적용으로 완벽 방수기능 제공 (가혹 살수 시험 결과 누수 없음)

04 - 건설기술연구원 내화구조 인정 획득 (내화성능 30분 기준)

05 - 단열성능 1.9배 향상 (열교차단 - 열 저항성능 극대화)

BIPV SYSTEM 구조



제품 부위	핵심 구성 부재
단열 / 구조연결부	구조연결부에서 발생하는 열교현상을 억제하는 열교차단 포스트 「A」 적용
하부 패널부	구조 강성 보강용 가이드레일 「B」 및 화염 유입 지연용 화염차단재 「C」 적용
상부 패널부	태양광 모듈이 상면에 적용되어 있으며, 모듈 처짐 방지를 위한 지지기구 「D」 적용
전력 변환부	모듈의 발전 전력을 계통에 전달하기 위한 접속함 및 인버터 적용

ABM BIPV SYSTEM 시공 순서

01



베이스패널 인양 및 설치

02



하부패널 가이드레일 및
열교차단 포스트 설치

03



그라스울 단열재 삽입 설치

04



결로방지시트 설치

05



다기능 복합프레임바 및
모듈 배면 지지기구 설치

06



태양광 모듈 설치 및 결선

07



상·하부 통기모듈 설치

08



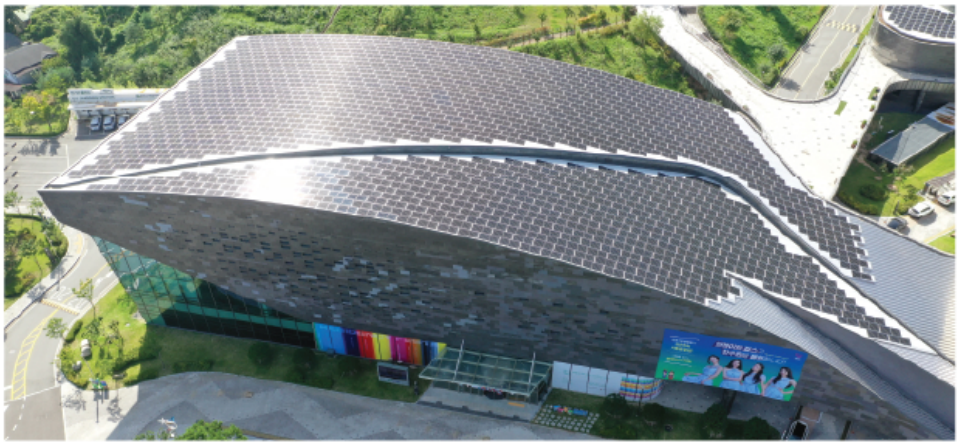
전력변환부 설치 및 결선

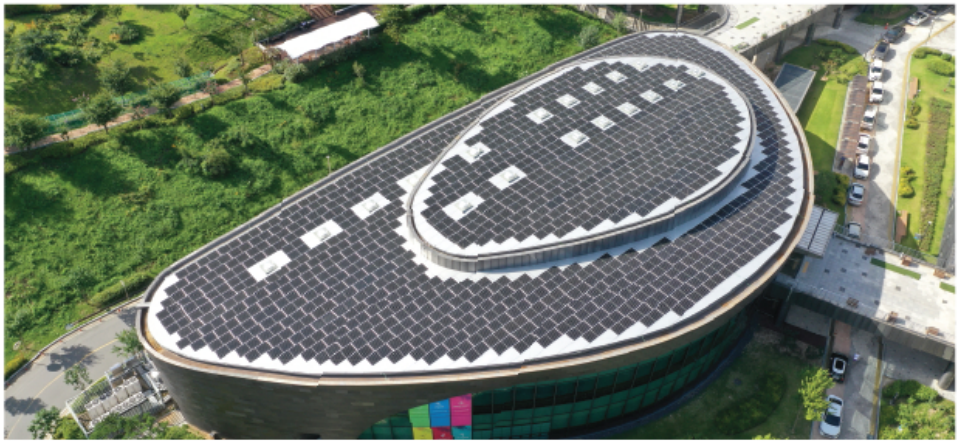


Korea Hydro & Nuclear Power

한국수력원자력

· **location** Gyeongsangbuk-do Gyeongju · **capacity** 1.3MW







Antarctic King Sejong Station

남극세종과학기지

· **location** Antarctica · **capacity** 59kW



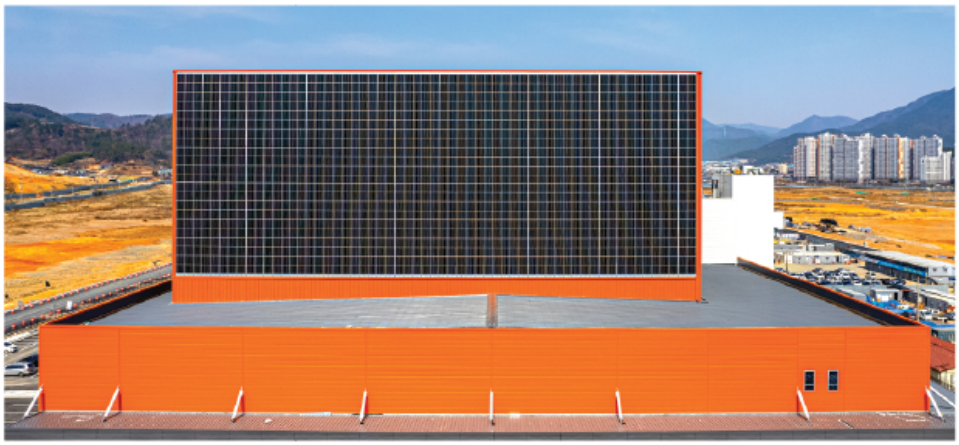


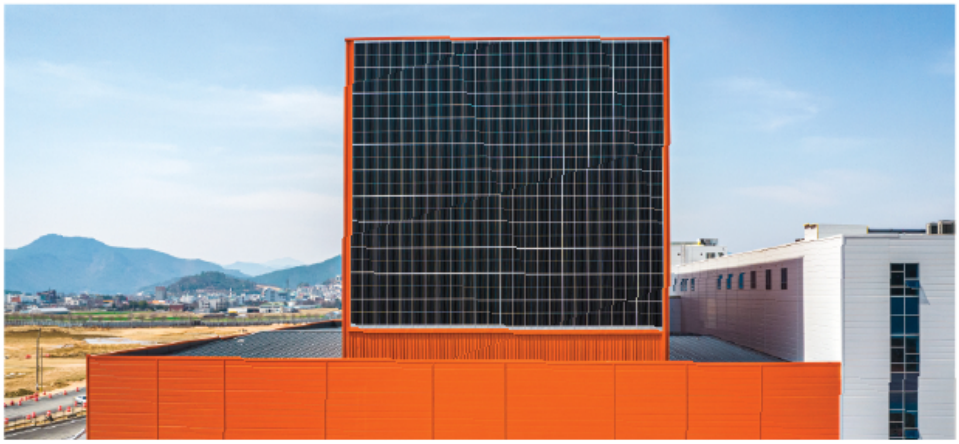


Samyang Foods

삼양식품

· **location** Gyeongsangnam-do Miryang · **capacity** 443.52kW







BMT

비엠티

· **location** Busan · **capacity** 2.43 MW







St. Johnsbury Academy Jeju(Administrative)

세인트존스베리아카데미 제주(행정동)

· **location** Jeju Island · **capacity** 136.62kW







Jeju International Passenger Terminal Departure Duty Free Shop

제주항 국제여객터미널 출국장 면세점

· **location** Jeju Island · **capacity** 68.31kW







Moderntec

모던텍

· **location** Gyeongsangnam-do Changwon · **capacity** 759.5kW







HYOSEONG Electric

효성전기

· **location** Busan · **capacity** 999.4kW



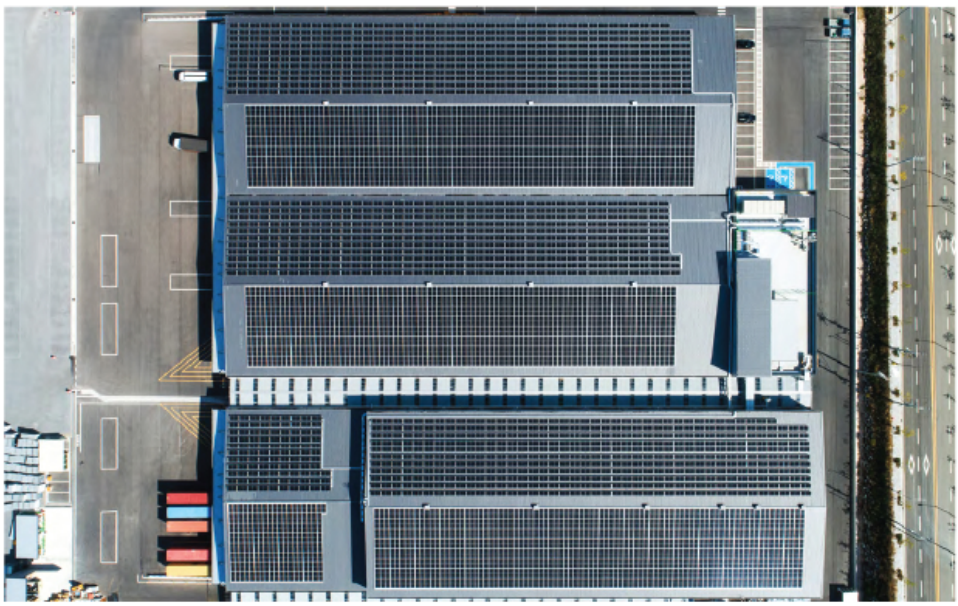




KWANGJIN

광진상공

· **location** Gyeongsangbuk-do Gyeongju · **capacity** 1.8MW





Pangyo Alphadom Tower

판교 알파돔타워

· **location** Gyeonggi-do Seongnam · **capacity** 194.94kW







Daegu Civic Stadium

대구시민운동장

· **location** Daegu · **capacity** 157.41kW





Gimhae Sports Complex

김해종합운동장

· **location** Gyeongsangnam-do Gimhae · **capacity** 542.88kW







National Assembly Busan Library

국회부산도서관

· **location** Busan · **capacity** 178.2kW





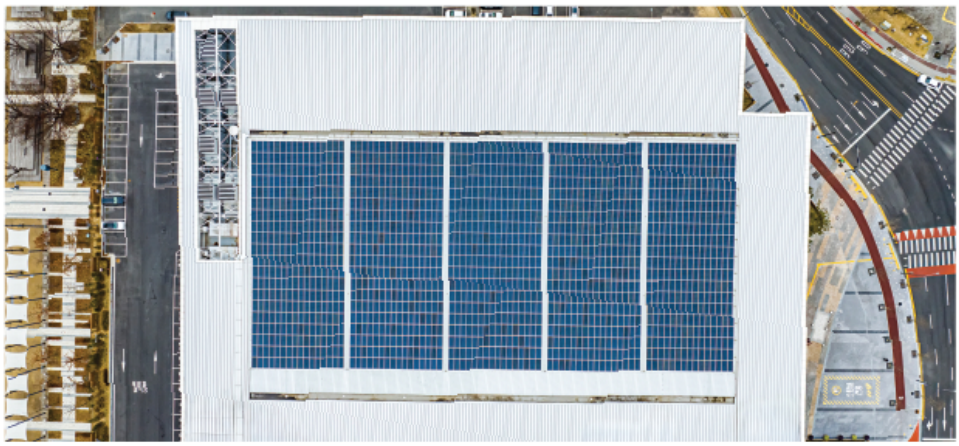


Daejeon Convention Center

DCC대전컨벤션센터 제2전시장

· **location** Daejeon · **capacity** 614.25kW







Cheongju OSCO

청주전시관 OSCO(오스코)

· **location** Cheongju · **capacity** 505.89kW







National Aviation Museum of Korea

국립항공박물관

· **location** Seoul · **capacity** 77.22kW





Safe-Jeonnam 119

장성소방서119구조대

· **location** Jangseong-gun · **capacity** 50.49kW





Bitgoeul Safety Experience Center

빛고을 국민안전체험관

· **location** Gwangju · **capacity** 160.38kW







Jeong yak-yong Library

정약용 도서관

· **location** Namyangju · **capacity** 237.60kW





Dongnae District Office

동래구청

· **location** Busan · **capacity** 166.96kW







주식회사 에이비엠

태양의 빛으로 자원을 만드는 기술혁신형 행복기업

www.abmarch.co.kr

SINCE 1992

abm



본사
부산시 해운대구 센텀중앙로 48, 에이스하이테크21, 2002호
T. 051-759-8632 F. 051-759-8635

서울본부
서울시 송파구 법원로8길 7, 화엄타워 5F
T. 02-6116-6665 F. 02-403-6668

호남지사
광주시 광산구 임방울대로 330, 애플타워 601호
T. 062-521-8715 F. 062-521-8717

대구지사
대구시 동구 동부로 30길 102-3, 올인워크 403호
T. 053-754-9867 F. 053-754-9868

대전지사
대전시 유성구 복용동로 43, 도안더리브시그니처 634호
T. 010-4762-4899 F. 042-822-2206

공장
경남 밀양시 부북면 춘화로 378
T. 055-351-2264 F. 055-351-2265