

Since 1987
No.1. MOKSAN
SOLAR & LED & AD

 Solar Power & Solid Block System
HANCHUK TECH

■ 공장 사진



■ MAP



Moa - sun®

NO.1 MOKSAN <http://www.moksan.kr>

본사 및 공장: 경기도 부천시 오정구 송내대로 518번길 104-14 (상정동 33/12)

* 모든 가격 저산국은 (주)한축테크가 개발한 것이므로 불변가격이나 도매를 금합니다.

TEL: (032)-679-9091/2 FAX: (032)-679-9094

Head Office/Factory : 104-14, Songnae-daero 518beon-gil, Ojeong-gu

Bucheon-si, Gyeonggi-do, Korea

TEL: +82-32-679-9091/2 FAX: +82-32-679-9094

(株)牧山産業

 (주)한축테크

본사 및 공장: 경기도 고양시 일산동구 공릉천로 175번길 139 (사리현동)

* 모든 가격 저산국은 (주)한축테크가 개발한 것이므로 불변가격이나 도매를 금합니다.

Head Office/Factory : 139, Gorgnaungcheon-ro 175beon-gil, Ilseong-gu,

Goyang-si, Gyeonggi-do 410-530, Republic of Korea

TEL: +82-31-966-4246 FAX: +82-31-964-4248

Solar Power & Solid Block System
Moa - sun®

 (주)한축테크
www.kptn.co.kr

MOKSAN (株)牧山産業
www.moksan.kr



Put in the Sun, it shall generate power

Moa - sun®

CONTENTS

태양광 발전블록

Solar power generating block

태양광 보도블록형 LED가로등/보안등

Solar pavement block type LED street light

태양광 스마트벤치

Solar smart bench

태양광 보안카메라

Solar CCTV

태양광 버스정류장

Solar bus stop

태양광 유·무선충전블록

Solar wire/Wi-Fi block

태양광 미니블럭

Solar Mini block

태양광 도로 표지병

Solar Road stud

태양광 경관조명

Solar Landscape lighting

태양광블록 해외사례

Overseas Solar Block

태양광 축광블록

Solar Luminous Block

설치사례

Case of installation

기술인증

Technology Certification

Moa-sun 은

신재생에너지인 태양광을 활용하여 다양한 제품을 생산하고 있으며,
끊임없는 연구개발 및 신재생에너지 사업분야 확대를 통해 친환경
기업으로 성장해 왔습니다.

Moa-sun의 모든 제품은 국내 표준에 준하여 설계-디자인-제작-생산되었으며, 표면 굴절 기술을
응용하여 발전 효율은 더욱 높이고 제품 내부에 빈 공간이 생성되지 않는 일체화 제작 기술을 통해
강도와 내구성을 증대시켜 제품의 효율 가치를 더욱 높였습니다.

Moa-sun의 태양광 발전블록은 빈 공간이 없는 중실형 구조(Solid System)를 통해 직접 생산하고
있으며, 태양광을 활용한 신재생에너지 제품 개발에 모든 역량을 집중하고 있습니다.

Solar Power & Solid Block

Moa-sun®

Moa-sun® continues to grow by producing various solar energy products,
and acquiring all types of patents through persistent Research and Develop-
ment.

Every product of Moa-sun® goes through planning-design-manufacturing-pro-
duction cycle following domestic standard. We increased values of our products
by improving generating
efficiency with surface deflection technology, and by increasing solidity and
durability through integration manu acturing technology that makes no empty
space.

Moa-sun® produces solar power generating block through Solid System with
no empty space, and concentrates all possible capabilities in developing new
renewable energy using solar energy.

Moa - sun[®] SOLAR BLOCK IS

보도블록 기능

보도블록 기능을 수행하면서 태양광 발전이 가능하여 별도의 설치장소가 필요 없습니다.

발전 효율

표면 굴절 기술을 통해 기존 태양전지 모듈 대비 동등 이상의 발전 효율을 가지고 있습니다.

완전 방진/방수구현

태양광 발전블록은 내부에 빈 공간이 없는 중실형 구조(Solid System)의 생산 방식을 통하여 IP68 등급의 완전 방진/방수 블록입니다.

일체형

태양전지 모듈을 블록과 부착 또는 삽입 방식이 아닌 동일 재료의 일체화 제조방식으로 박리, 분리, 이탈이 없습니다.

힘 강도

내부에 빈 공간이 없는 제조 기술 및 재생 원료를 활용하여 KS기준에 비해 2배 이상의 휨 강도를 보장합니다.

편리한 설치

일반 콘크리트블록과 동일한 규격으로 호환성이 우수하여 설치가 간편합니다.

내오염성

제품 표면의 투명코팅 기술을 적용하여 염화칼슘등의 12가지 오염 물질에 반응하지 않습니다.

충전배터리 일체화

배터리 및 충전컨트롤러를 태양광블록과 동일 규격의 블록으로 제조하여 별도의 구조함이 필요 없습니다.

Pavement block function

No extra installation location is required as solar power generation is possible while performing pavement block function.

Generating efficiency

Using surface deflection technology, it has equal or greater of generating efficiency in comparison with existing solar cell module.

Realization of complete dust-proof/water-proof

It is IP68 rated complete dust-proof and water-proof block that uses Solid System with no empty space inside solar power generating block.

Integration type

When producing solar cell module, there is no delamination, separation, breakaway by using integration manufacturing method with equal material quality rather than block attachment or insertion method.

Flexural strength

Realize over two times of flexural strength based on KS standard using manufacturing technology that makes no empty space inside, and recycling raw materials

Convenient installation

Has the same specifications as regular concrete blocks, and offers convenient installation due to excellent compatibility

Fouling-resistance

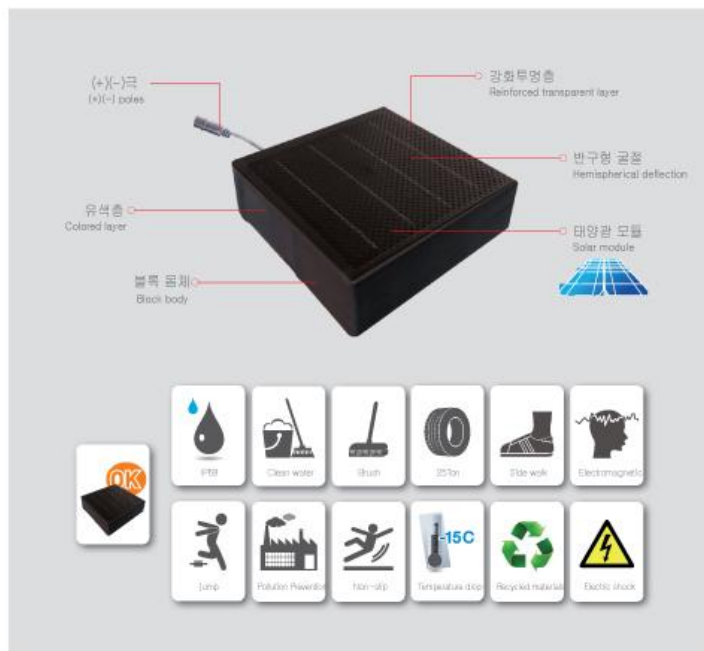
As transparent coating technology is applied on product surface, the product has no reaction to 12 types of pollutants.

Charging battery integration

No additional structure box is necessary as battery and charging controller is manufactured as the block equal to specification of solar block.

태양광 발전블록 SOLAR POWER GENERATING BLOCK

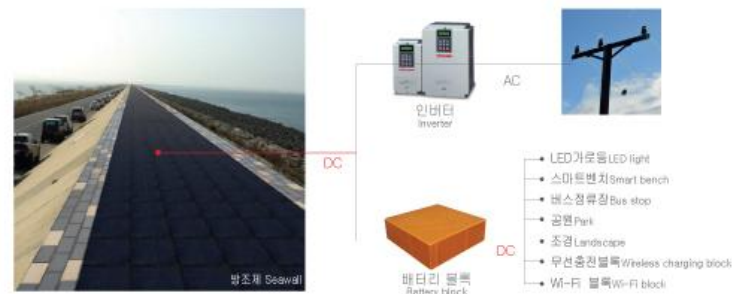
개요 summary



보도블록 기능을 수행하면서 태양광 발전이 가능한 블록으로써 별도의 일야, 토지등 설치장소가 필요 없고 표면굴절기술 적용으로발전효율이 우수하며 태양광이 비추는 어느 곳이든 에너지 존 (E- Zone)형성이 가능합니다.

When producing solar cell module, there is no delamination, separation, breakaway by using integration manufacturing method with equal material quality rather than block attachment or insertion method

시스템 System



설치장소 Installation Example



스펙 Product specs

구분 Classification	블록 사이즈 Block size	태양광 모듈 사이즈 Solar module size	출력 Output	무게 Weight
보도용 Pavement block use	300×300×60	250×250mm	10W/Sheet	11Kg
지붕용, 벤치용 Roof or bench use	300×300×20	250×250mm	10W/Sheet	2Kg

태양광 보도블록형 LED가로등/보안등 SOLAR PAVEMENT BLOCKTYPE LED STREET/SECURITY LIGHT

개요 summary



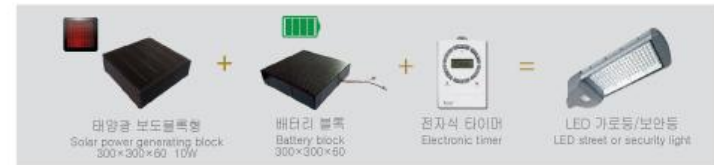
태양광 발전블록

- 보도블록 기능을 수행하면서 태양광 발전이 가능한 블록입니다.
- 열화합층, 먼지등의 오염에 대한 청소가 용이하여 발전효율이 우수합니다.
- 보고 직접 체험할 수 있는 에너지 절약 및 신재생에너지에 대한 학습의 장으로 활용이 가능합니다.
- 표면코팅으로 쉽게 오염되지 않으며 일반 보도블록에 비해 2배 이상의 강도를 구합니다.

Solar power generating block

- Perform pavement block function while generating solar power
- Can maximize generating efficiency due to easy cleaning of contaminants such as snow, dust and others
- Visible energy conservation and can be used as the place to learn about new renewable energy
- Prevent contaminations due to surface coating, and has 2 times solidity of regular paver block

시스템 System



※ 설치 환경별 태양광블록 설치수량 및 배터리 용량에 따라 충전, 점등시간 증·감이 가능합니다.

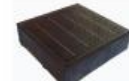
Installation by the solar installation block according to the quantity and charge the battery, lighting time can be increased or decreased

제품비교 Compare Products

태양광 가로등, 보안등 이젠 새로운 시스템으로 바꾸세요!



기존태양광 가로등



New 태양광 블록 가로등

- 아젠 태양광 팔렛 밟고 다니세요. 위로 쳐다보면 태양광은 이제 그만!
- 가로등, 보안등의 디자인을 살리면서 바닥에 깔끔하게 설치할 수 있습니다.
- 확장이 쉬워집니다. (솔라 블록과 배터리만 추가하면 부조일수가 늘어납니다.)
- 파손의 염려가 없습니다. (방수, 좌우수, 강도 기존블록의 2배 이상)
- 유지보수 청소가 쉬워집니다

태양광 스마트벤치 SOLARSMART BENCH

개요 summary



- 야외용 벤치 + 태양광발전 + 보안등 + 휴대폰충전 + CCTV의 5가지 기능을 가진 스마트 벤치입니다.
- 주간 태양광에너지를 배터리에 저장한 후 야간에 조명을 밝혀 범죄를 예방하여 안전을 도모합니다.
- 보이는 태양광 발전을 이용함으로써 에너지 절약 및 신·재생에너지에 대한 학습의 장으로 활용이 가능합니다.
- 화석연료 사용으로 인한 CO2배출량을 경감시킴으로써 대기 오염을 방지합니다.

- Smart Bench with 5 functions such as outdoor bench+solar power generation+security light+wire-less charger+ CCTV
- Prevent crime by lighting up at night after storing sunlight into battery during day time
- Save energy and utilize as the place to learn about new renewable energy through use of solar light
- Can reduce CO2 emission and prevent air pollution from use of fossil fuel

시스템 System



옵션 Option

옵션1 Option	옵션2 Option	옵션3 Option
 Mini DVR CCTV (125GB)	 휴대용 유·무선충전 LED wire-less wireless charging	 소리인식 RGB 반응형 Sound recognition type reaction

종류 및 규격 Product Kind & Specification

태양광 보안등 형 / Solar Security light

구 조 Composition	4인용 평 벤치 4 people use Flat bench	개요 Product image
재 질 Material	표면 : 목재 (하드우드), 다리 : 분체 칠기 table mat : wood (Hard wood), Chair leg : Steel of power coating painting	
사이즈 Size	길이 (L) 1500 x 너비 (W) 450 x 높이 (H) 450mm	
태양광 블록 Solar block	4ea (300x300x30mm/60W)	
LED 조명등 LED lighting	15W	

태양광 스마트벤치 SOLAR SMART BENCH

태양광 보안카메라 SOLAR CCTV

종류 및 규격 Product Kind & Specification

태양광 보안등+CCTV형/Solar Security + CCTV light

구 성 Composition	4인용 평 벤치 4 people use Flat bench	제품 Product Image
재 질 Material	좌판 : 목재 (하드우드), 다리 : 분체 도장 table mat : wood (hard wood), Chair leg : Steel of power coating painting	
사이즈 Size	길이(L):1500×너비(W)450×높이(H)450mm	
태양광 블록 Solar block	4ea(300×300×30mm/60W)	
LED 조명등 LED lighting	15W	
CCTV	120만화소, Full HD, 128GB	

태양광 스마트벤치+경관조명+핸드폰 무선충전/ Solar LED Landscape Lighting Bench

구 성 Composition	4인용 평 벤치 4 people use Flat bench	제품 Product Image
재 질 Material	좌판 : 목재 (하드우드), 다리 : 분체 도장 table mat : wood (hard wood), Chair leg : Steel of power coating painting	
사이즈 Size	길이(L):1500×너비(W)450×높이(H)450mm	
LED 충전블록 Solar block	4ea(300×300×30mm/60W)	
태양광 블록 LED charging block	2EA(ø49)	
LED 조명등 LED lighting	6EA(하부)	

태양광 온열벤치/ Solar LED Landscape Thermal Bench

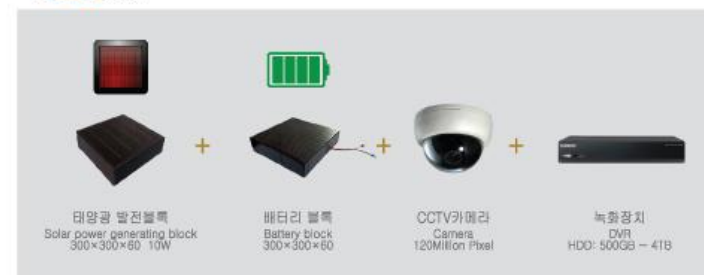
구 성 Composition	4인용 평 벤치 4 people use Flat bench	제품 Product Image
재 질 Material	좌판 : 목재 (하드우드), 다리 : 분체 도장 table mat : wood (hard wood), Chair leg : Steel of power coating painting	
사이즈 Size	길이(L):1500×너비(W)450×높이(H)450mm	
태양광 블록 Solar block	4ea(300×300×30mm/60W)	
태양광 온열 블록 Solar thermal block	4ea(300×300×30mm/60W)	
LED 조명등 LED lighting	6EA(하부)	

개요 summary



자전거보관대 / 도난 방지용 태양광 CCTV (Solar CCTV On Bicycle Rack)

시스템 System



태양광 버스정류장 SOLAR BUS STOP

개요 summary



- 구조물 없이 간편하게 태양광블록을 조합하여 설치 할 수 있는 버스정류장 전용의 경량 태양광 발전블록입니다.
- 주간에 태양광 에너지를 배터리에 저장한 후 야간에 조명을 밝혀 범죄 예방에 도움이 됩니다.
- 투명층이 표면을 보호하여 물, 브러쉬 등으로 간편하게 청소할 수 있어 항상 높은 발전효율을 유지 할 수 있습니다
- 화석연료 사용으로 인한 CO2배출량을 경감시킴으로써 대기 오염을 방지할 수 있습니다.

- Bus station light weight solar power generating block that can be installed with simple assembling of solar power generating blocks without structure
- Prevent crime by lighting up at night after storing sunlight in battery during day time
- Generating efficiency can be increased with transparent layer protecting surface and easy cleaning work using water, brush, and others
- Can reduce CO₂ emission and prevent air pollution from use of fossil fuel

시스템 System



설치방법 Installation example



LED 직부등 15W 기준
LED ceiling light standard 15W

- 태양광발전블록 10W 8장/충전시간 6.5h
Solar power generating block 10W 8ea /Recharging time 6.5h
- 배터리블록 30A 1장 출력시간 28h
Battery block 30A 1ea/Operating time 28h
- 부조일수(Number of sunless days) : 3days
1일 작동시간 8시간 기준 operating time 8h



지붕형
Roof type

지붕에 그늘이 없을 경우
If roof is shady



보도블록형
Block type

지붕에 그늘이 질 경우
If roof is not shady

태양광 Wi - Fi블록 SOLAR WIRE Wi - Fi BLOCK

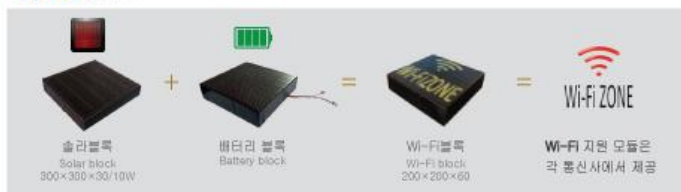
개요 summary



외부 공원, 버스정류장, 대학교 등에서 별도의 전기 인입 없이 태양광 발전블록 자체 전원으로 무선 충전블록을 간편하게 설치하여 휴대폰 유선충전 서비스를 제공합니다.

Provide public use mobile phone wire-wireless charging service conveniently using the power of solar generating block without additional electricity lead-in at outdoor park, bus stop, university and others

시스템 System



태양광 미니블록 SOLAR WIRE MINI BLOCK

소형 및 휴대용 솔라블록 Mini-Solar Block

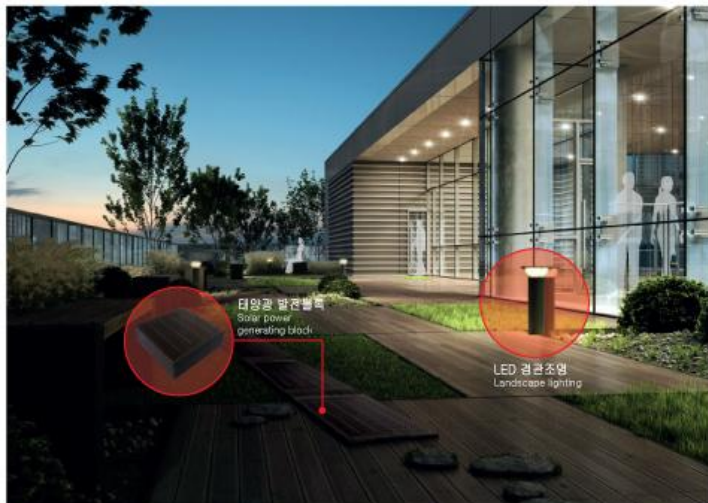


휴대용 솔라블록 특징 Portable Solar Block Features



- 많은 공간과 이에 따른 높은 자재 비용 및 설치 비용이 소요되지 않습니다.
- 구멍들, 정원등, 소형전원이 필요한 제품(DC전용)에 간단하게 연결하여 사용가능합니다.
- 방수 및 강도가 우수하여 아무곳에나 설치 가능합니다.
- 선만 연결하면 태양광 전기를 이용할 수 있습니다.
- High material cost and installation cost due to large space requirement
- Insufficient power generation due to limited number of solar module ins
- The excellent waterproof and strength can be installed anywhere .
- When connected, you can use the line art solar electricity.

개요 summary



보안등
Security light

경관조명
Landscape lighting

경관조명
Landscape lighting

주차장 조명
Parking garage lighting

- 아파트, 빌딩의 옥상에 미란의 자해 없이 태양광 발전블록을 조경용으로 설치하여 별도의 전기 인입 없이 옥상 경관조명으로 활용이 가능합니다.
- 기존 태양광발전 설비의 경우 별도 구조를 설치하여 이에 따른 미관 자해 및 설치비가 증가합니다.
- Solar-powered apartment, shopping district, building light
- Current solar generating facilities require additional structure installation
Undermine view and increase installation cost

태양광 블록 도로 Solar Block Road (EU, FRANCE, US)



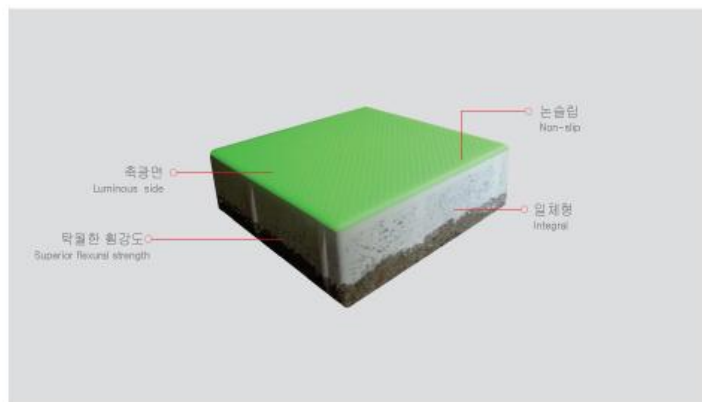
세계의 '태양광 시장' 은 보도 블록형으로 진행되고 있습니다.
우리는??? 한국토종 'Solar Block' 이 있습니다.

태양광 블록 자전거도로 Solar Block for Bicycle (EU, Netherlands)



태양광 축광블록 SOLAR LUMINOUS BLOCK

「개요」 summary



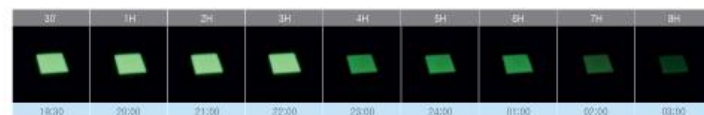
축광블록은 제품의 내부에 아무런 전기장치 없이 주간에 태양 빛을 흡수하여 야간에 장시간 발광하는 블록으로써 각종 경고 표시 및 거리를 밝혀주는 기능에 있는 기능성 보도용 블록입니다.

No electrical device inside the block

Saving sunlight energy in daytime, illuminates in nighttime
Prevent slip with small bumps made by embossing treatment.

As whole block is made with the same materials, there is no isolation of the upper and lower side and no peeling-off

「시간별 휘도」 Time schedule of luminance



「종류 및 규격」 Product Kind & Specification

축광 버스번호 및 발자국 블록/Luminous Bus-Stop & Luminous Footprint Block

발자국 Footprint Block	버스번호 Bus-Number Block	야간 Night / Day	조금수 After

길이(L)200×너비(W)200×높이(H)30/60mm



주간 Daytime



야간 Nighttime

횡단보도 안전 발자국/Safe Footprint For a Pedestrian Crossing



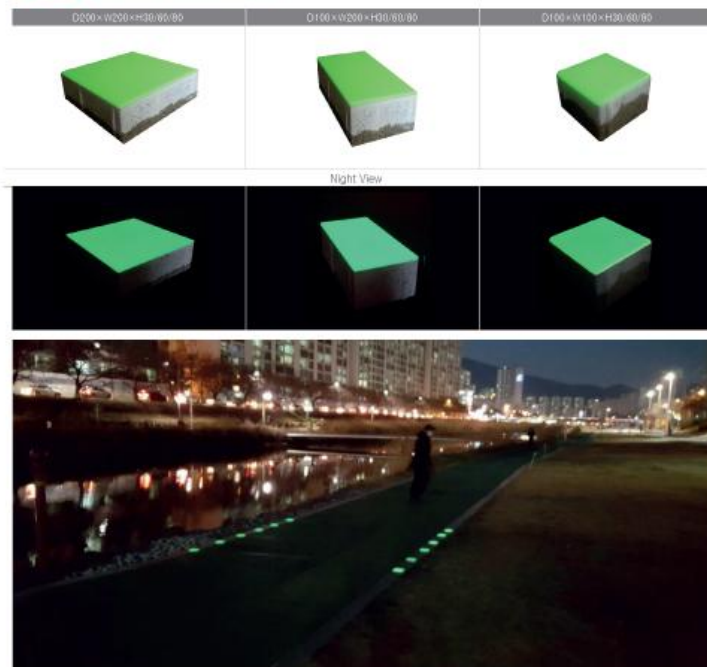
주간 Daytime



야간 Nighttime

태양광 축광블록 SOLAR LUMINOUS BLOCK

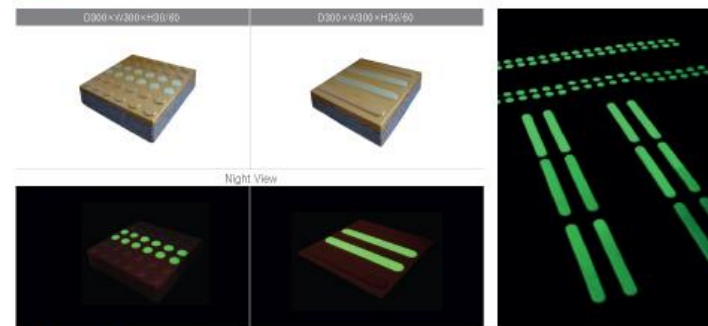
축광 보도블록 / Luminous Pavement Block



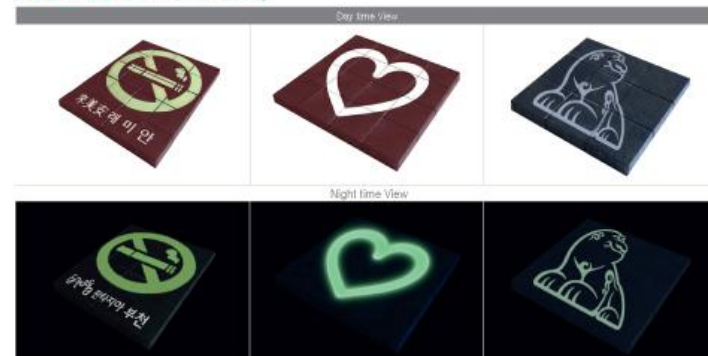
축광 도로표지병 / Luminous Road stud



유도블록 / Braille Block



주요형 디자인블록 / Demand Block design



축광 금연퍼즐블록 / Luminous Nonsmoking Puzzle Block



설치사례 CASE OF INSTALLATION

Solar pavement block type LED street/ secret light



대왕광 보도블럭 보안등(충남 태안군 연리포)



대왕광 간판(충남 태안군)

Solar smart bench



광원 경선로



밀산 고양시



광원 대백제



충남 서일여고



서흥시청



무안시청

Solar bus stop



부산 북구



경기도 고양시

Solar Luminous block



경기도 안산시



부산시 북구



경기도 수원시

Solar Luminous block night view



충남 태안군



부산시 광천리



경기도 평택시

설치사례 CASE OF INSTALLATION

『축광도로표지병/Luminous Road Stud』



서울 용산구



경기도 고양시



경기도 고양시



경기도 평택시

기술인증 TECHNOLOGY CERTIFICATION

『인증서 Certificate』

