

# C Contents

## 사업품목소개

- 교축인도교 / 4
- 데크로드 시스템 / 8
- 친환경 합성목재 / 16
- 전망대 / 22
- 방음벽, 방음패널 / 24
- 캐노피 / 30
- 외장재 / 31
- 조형물, 구조물 / 32
- 가로등 / 33
- 보행자시설물 / 35
- 버스승강장 / 36
- 차수난간 / 37
- 교량시설 / 38
- 다단조립식 통합폴 / 39
- 엔플랜 시공사례 Best / 88

## 제품소개

- 차량 방호울타리 / 46
- 차도용 난간 / 52
- 보도용 난간 / 56
- 디자인형 울타리 / 72
- 캐노피 / 86
- 포트폴리오 / 94

교량육교 외장재



조형물, 구조물



캐노피

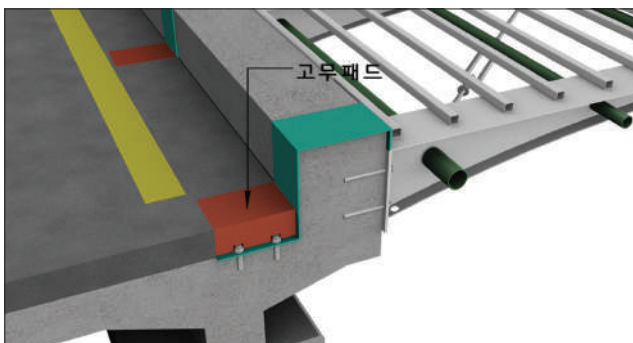
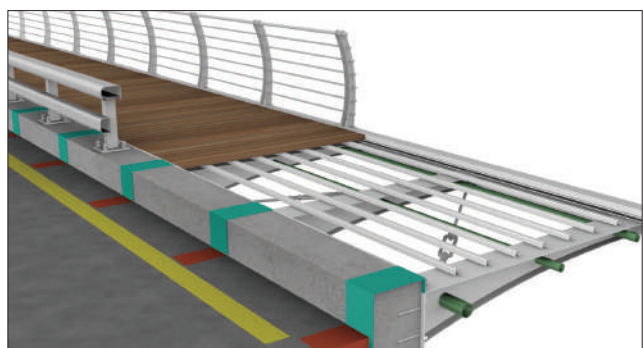
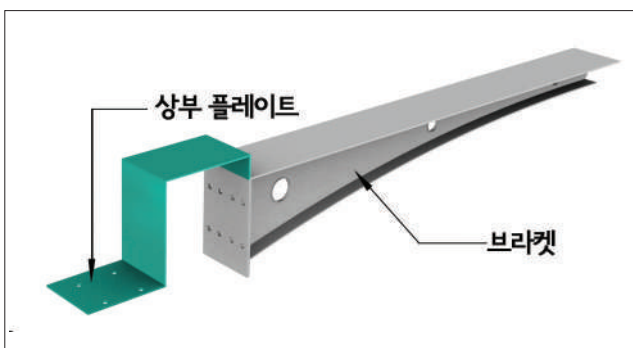
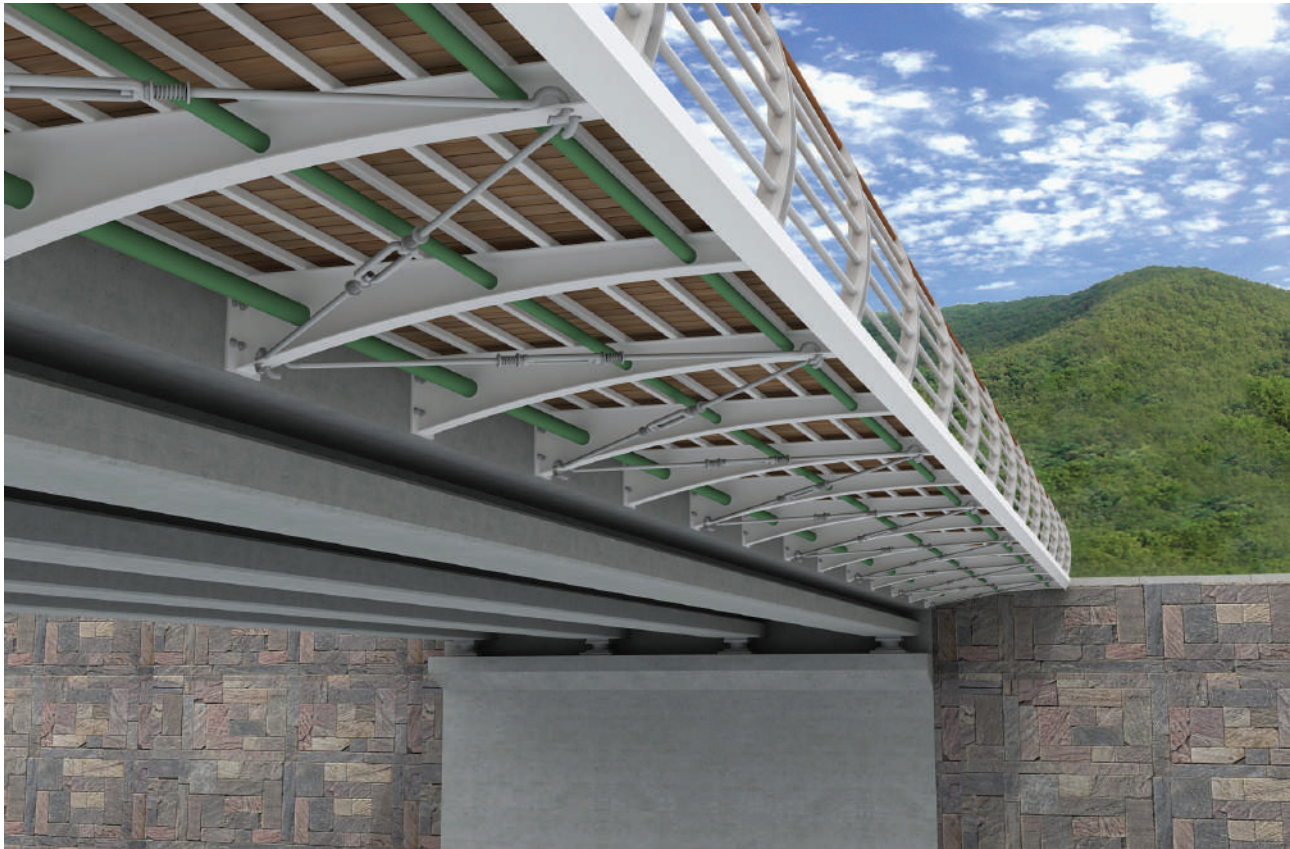


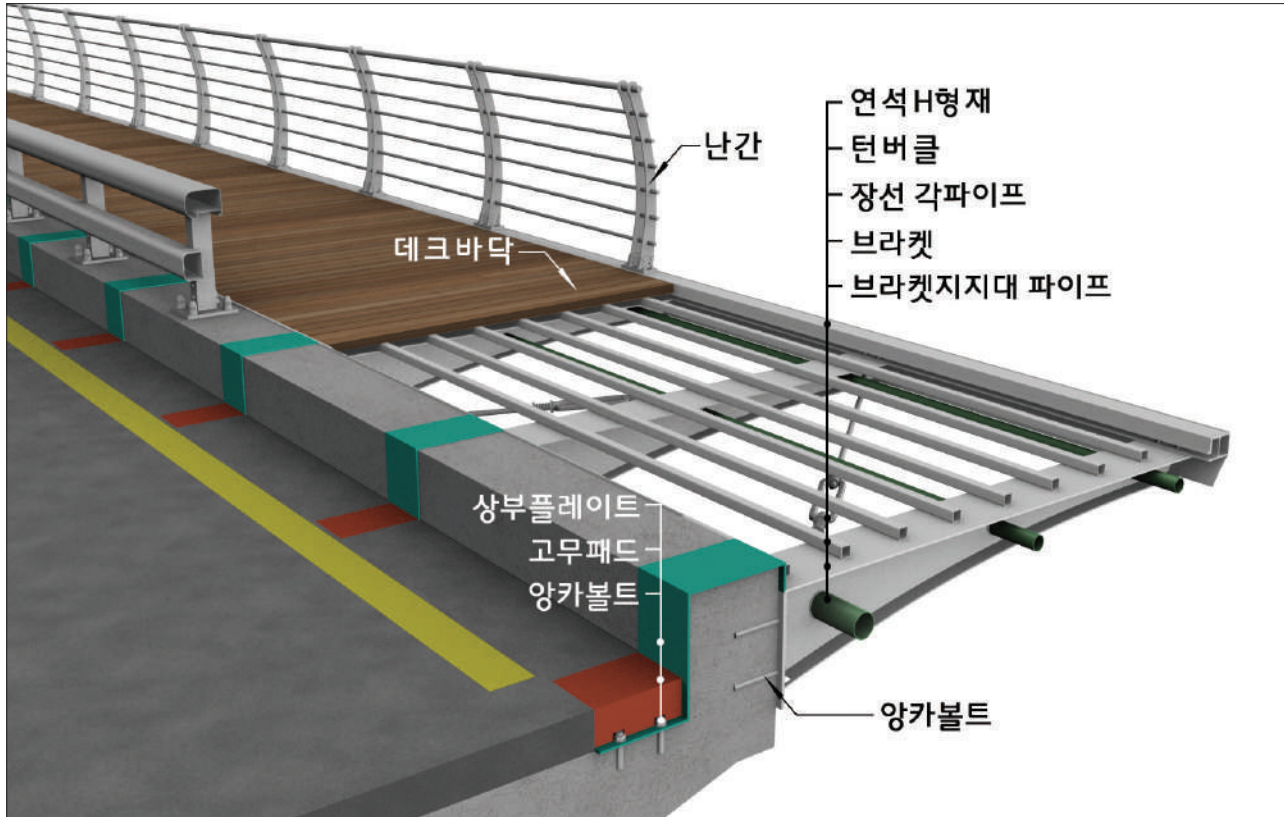
방부목재, 합성목재



# 교측 인도교 | Expansion Footbridge

교측 인도교는 인도가 없는 교량에 별도의 교대, 교각의 설치없이 교량측면 상단에 조립방식으로 브라켓을 설치한 후 바닥과 난간을 설치하여 자전거 및 보행이 가능하도록 만든 신공법의 교량확장형 인도교입니다.





인도가 확보되지 않은 기존 교량에 보행자의 안전한 보행로 확보와 차로의 안전성을 향상할 수 있으며 기존 교량의 미관을 바꿀 수 있어 추천되는 공법으로 자전거 도로의 교량 연결구간에도 적극 추천합니다.

●인도교 설치 전(차로 보행으로 인한 사고 위험)



●인도교 설치 후(인도 확보를 통한 안전 보행)



# 시공순서

1. 코아 천공 작업



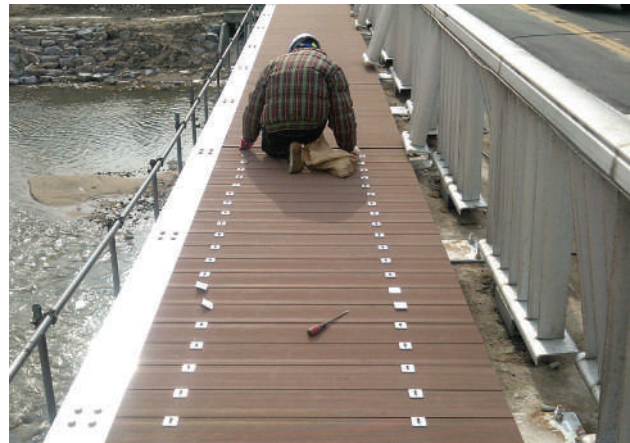
2. 브라켓 및 하지 장선 거치작업



3. 하지 작업 완료



4. 합성목 데크 시공



5. 난간 및 방호책 시공



6. 시공 완료 후 개통



■ 포천시 반월교 수해복구공사



■ 남양주시 창현 삼거리 보행로 확보공사



■ 남양주시 덕소2교 확장공사



# 데크로드 시스템 | DeckRoad System

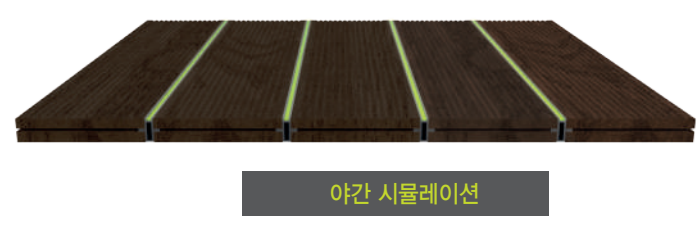
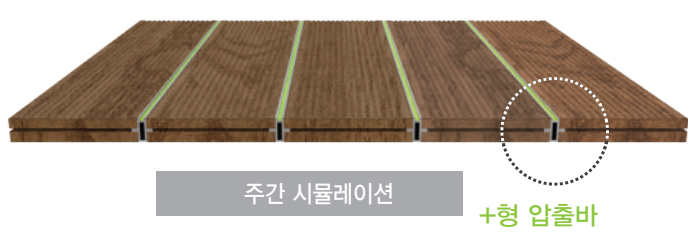
## 친환경으로 시공이 간편하여 자연보존과 경제성이 높은 단위 유니트화된 데크를 적용한 목재 데크로드 시스템

- 목재로 구성된 상판 패널을 공장에서 정밀 가공하여 현장에 운반하고, 시공성에 있어서 고정작업 및 연속 설치가 간편하여 작업성이 뛰어나다.
- 틀어짐 방지를 하는 보강재의 적용으로 목재의 수축과 팽창에 효과적으로 대응되어 장기적으로 내구성이 우수하다.
- 운반이 용이하여 유지관리 및 활동이 편리하고, 등산로나 산책로 공사시 인건비 절감은 물론 시공 전 후 언제라도 수정작업이 원활하여 하자보수가 용이하다.
- 고정 보강재가 견고하여 파손 및 이탈현상이 없으며, 철거시에도 폐기물이 전혀 발생하지 않으며 100% 재사용이 가능하다.



데크로드 시스템에 적용된 기술

<p><b>특허 10-1283010</b></p> <p>변형방지가 가능한 목재 데크 및 그 시공방법</p>	<p><b>실용신안 20-0482005</b></p> <p>변형 방지 기능을 가지는 데크로드용 십자형 보강프레임 및 데크로드 시스템</p>	<p><b>실용신안 20-0482083</b></p> <p>변형 방지 기능을 가지는 데크로드용 F자형 연결프레임 및 데크로드 시스템</p>	<p><b>실용신안 출원중</b></p> <p>높이 조절이 가능한 스크류 시스템</p>
---	---	---	--



# 제품 비교

## 타사 제품



01\_데크로드 상부바닥 부분

데크 바닥재를 피스를 이용하여 개별적으로 고정함으로써 장기적인 수축과 팽창현상에 의한 변형 발생.



02\_데크로드 난간 결합 부분

난간기둥을 관통하는 볼트를 체결하여 일정기간이 지나면 볼트 조임 작업이 불가능하고 또한 지지력이 약하여 이탈현상 발생.



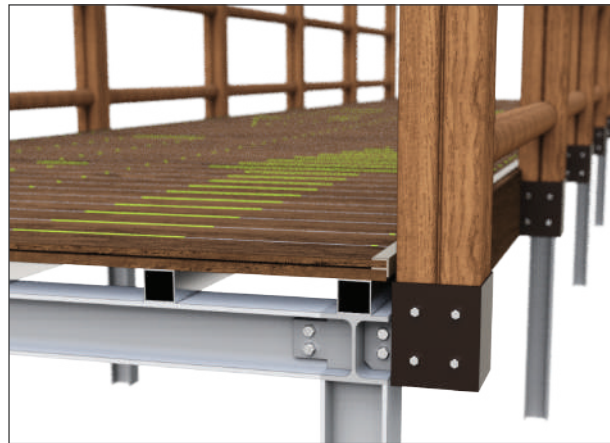
03\_데크로드 시공성

날장의 목재판재와 고정핀을 삽입 조립방식 또는 날장의 목재를 끼워 삽입하는 방식으로 시공 있어서 많은 시간이 소요된다.

## ENPLAN



연결브라켓을 이용한 단위 유니트화된 패널을 부착 시공함으로써 바닥부재의 변형발생이 없음.



기둥고정용 각관 브라켓을 H빔에 체결하고 난간기둥을 각관에 깊게 삽입함으로써 높은 하중과 저항력을 발생시키는 결합구조



선제작된 유니트 패널을 현장에서 부착 시공함으로써 공사기간이 현저히 단축된다



## 〈 난간 안전성에 대한 시험 검증 〉

7. 시험결과


1) 데크로드 시스템 (타사 범용제품 A)

시험항목	단위	시험방법	시험결과
난간기둥 및 난간대 안전성시험	-	(1)	50 kg 하중에서 데크로드의 비약권과 난간기둥 연결 부위 크랙 발생

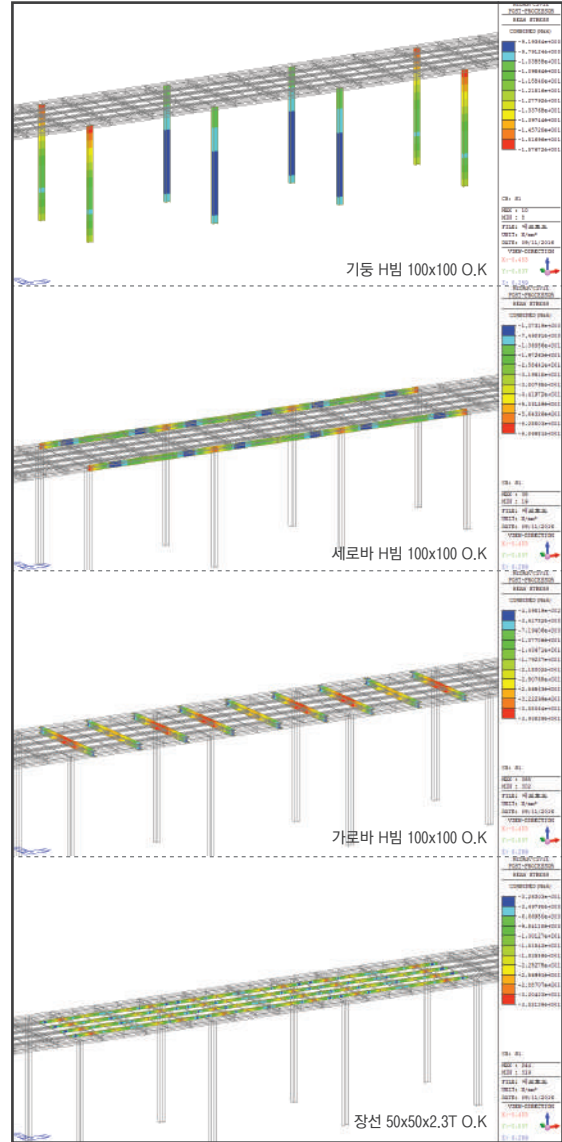
2) 데크로드 시스템 (엔플랜 제품)

시험항목	단위	시험방법	시험결과
난간기둥 및 난간대 안전성시험	-	(1)	100 kg 하중에서 이상없음

1. 현장시험일: 2016.09.30.

## 〈 구조계산을 통한 하지 검증 〉



## 〈 시공 사례 〉

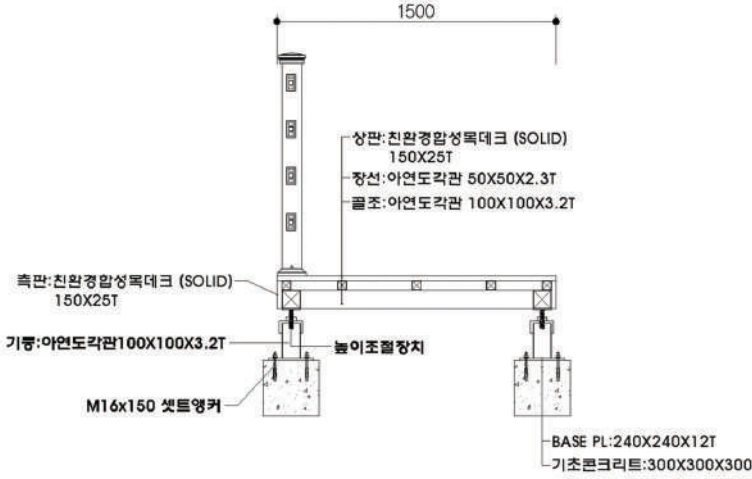


# 시공 방법

## < 현장 여건에 따른 데크 시공방법 >

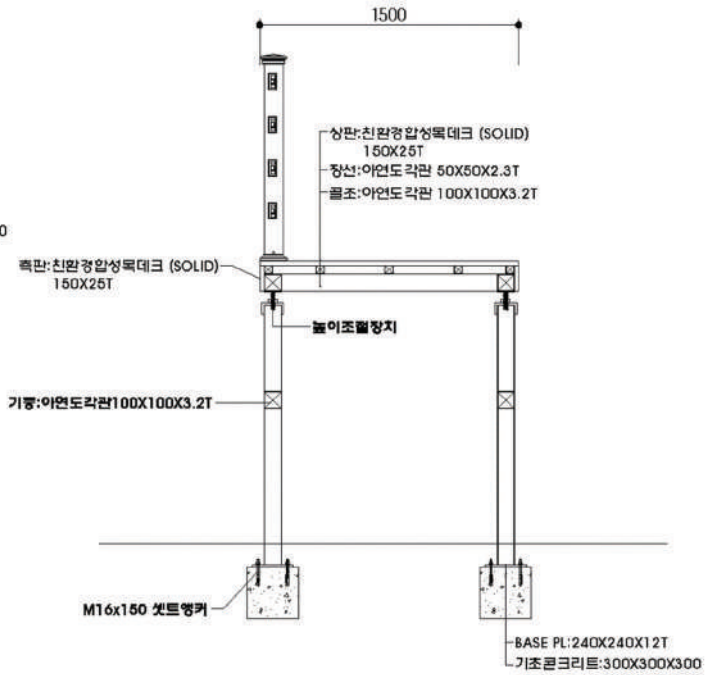
### 01\_일반데크 시공방법

-지반 가깝게 시공, 지반과 바로 붙어 있어 골조가 외적으로 보이는 것을 외장이 가려주는 특징이 있음.



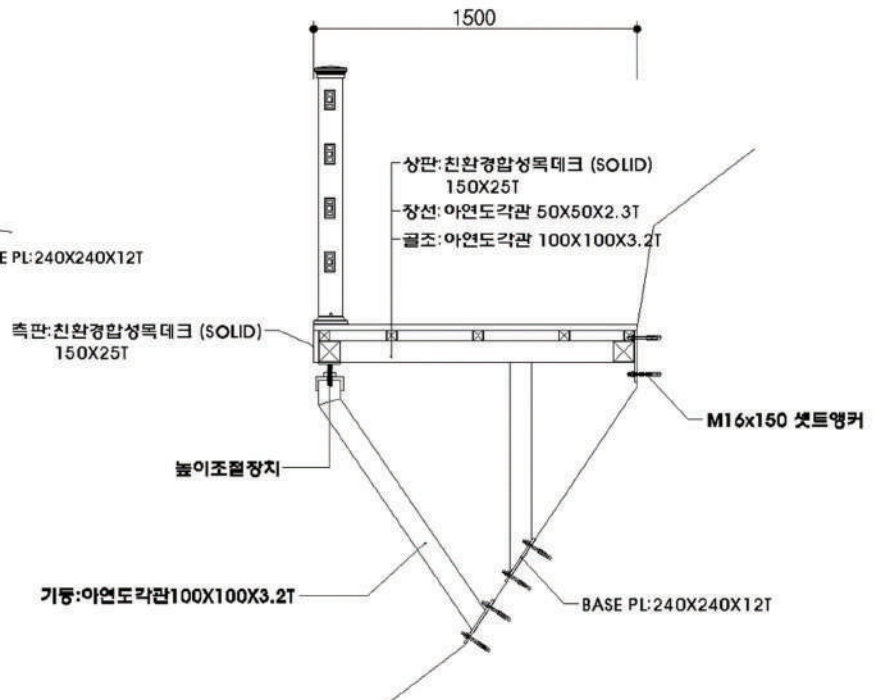
### 02\_고공데크 시공방법

-높이 3M이상 시공시 하중에서 좌굴이라는 파괴현상을 일으키는 것을 방지하기 위하여 골조측면에 또는 다른 수평방향 받침대(보강재)나 X바를 설치해 준다.



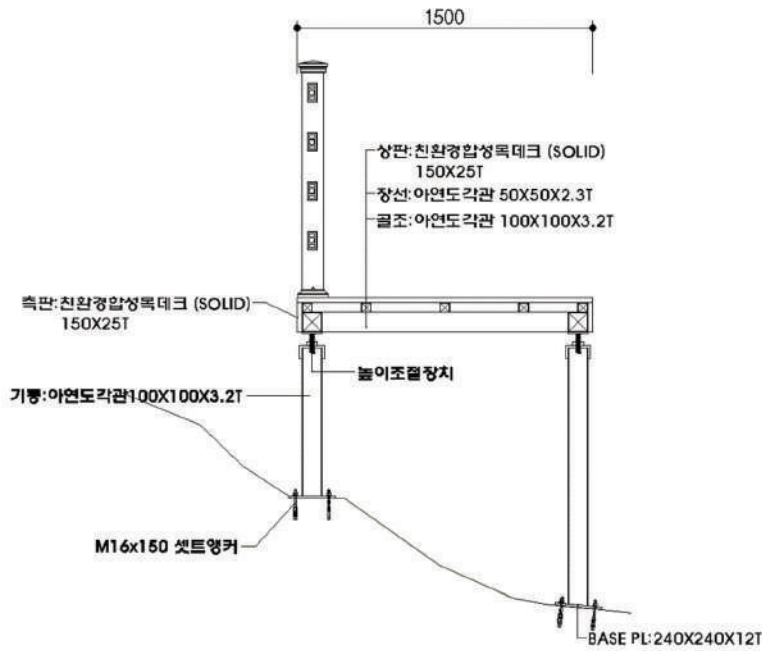
### 04\_절벽데크 시공방법

-절벽에 시공하는 방법으로 데크를 연결하여 보다 자연을 가까이 접할 수 있다.  
 -높이조절과 경사도, 수직 기둥과 절벽부의 정밀 결합과 조립이 요구됨.



### 03\_암부데크 시공방법

-암 부분에 시공, 암이 기초역할을 하고 세트양가 고정  
 -높이조절로 제품 경사도를 만들어 일정 방향으로 배수가 원활하며 마감재(데크)의 수명이 연장된다.



# 적용 사례

변경전 전경사진



변경후 전경사진



웬스, 도로포장, 조경식재



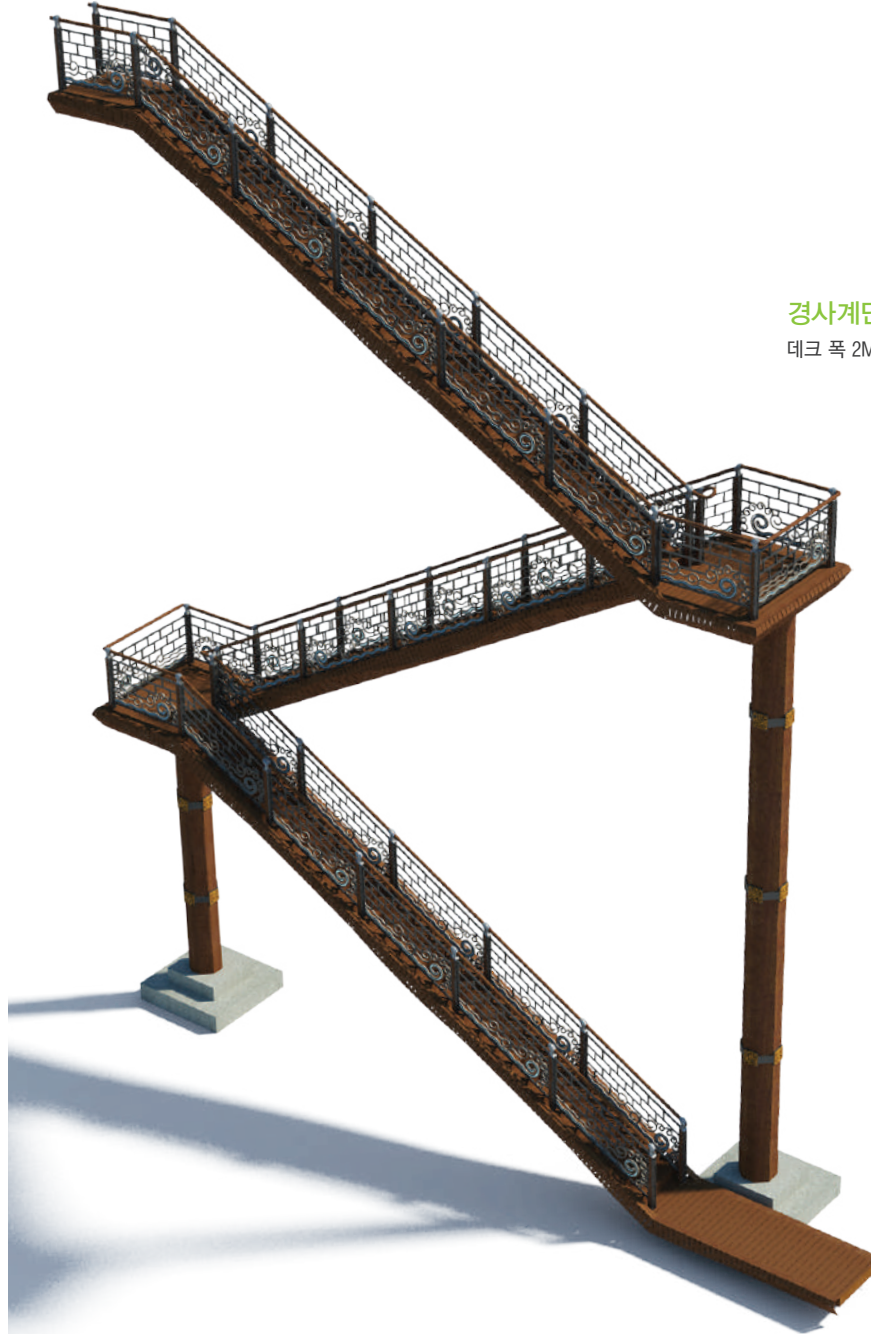
정자 및 데크시스템



목재 난간



# 경사 계단 | 목교 시스템



경사계단 데크 시스템  
데크 폭 2M ( 난간 1.2M이상 )



천연목재 목교 시스템  
길이 30M x 폭 2M (난간1.2M) 30M



천연목재 목교 시스템  
길이 15M x 폭 2M (난간1.2M) 15M


# 데크로드용 목재

## < 데크로드용 천연목재 & 합성목재 물품식별번호 >

### 데크용 천연목재

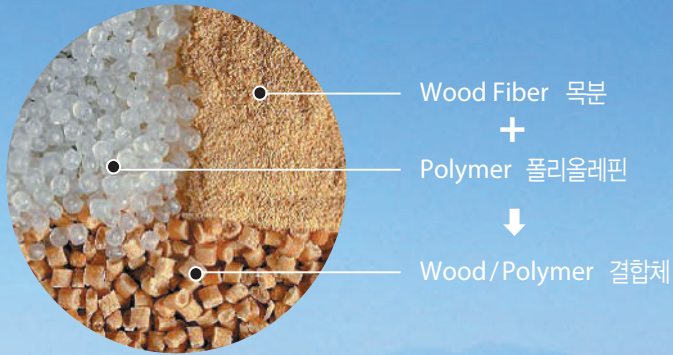
수종	장점	단점	수명	기건비중	휨강도	흡수율
1. 쿠메아 21T  오렌지 계열 붉은갈색	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 밀도가 높아 목재가 단단함</li> <li>* 외부충격과 변형에 강하며 병충해나 청변균의 침해가 없음.</li> <li>* 수분 흡수에 변형, 변질이 없음</li> <li>* 기후 적응에 강해 탈색의 우려가 적음</li> <li>* 흡수율이 낮아 갈라짐 현상이 적음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 단단하나 제작 설치하기가 어려움.</li> <li>* 원목의 직경이 작아서 난간재로서 제작이 어려움</li> </ul>	25년	0.99g/cm <sup>3</sup>	157.2N	11%
			1800x90x21T			
2. 멀바우 21T, 25T, 30T  밤색	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 가공성이 양호하여 많은 용도에서 사용이 가능함.</li> <li>* 단단하여 나무결이 정교함</li> <li>* 짙은 색상으로 중후한 느낌을 줌.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 21T는 휨강도가 낮아 24T이상 사용.</li> <li>* 물빠짐 현상이 심하여 탈색이 발생하고 주변이 오염됨.</li> <li>* 탈색을 변형하기 위해 오일스테인을 사용.</li> <li>* 치수 안정성이 낮아 세월이 지나면 변형이 발생함.</li> </ul>	25년	0.74g/cm <sup>3</sup> ~ 0.9g/cm <sup>3</sup>	118.5N	10%
			1800x90x21T    1800x120x25T    1800x120x30T			
3. 말라스 21T, 30T  밝은 노랑색	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 가공성이 양호하여 많은 용도에서 사용이 가능함.</li> <li>* 목재 내부에 충류가 번식하는 것을 막아줌.</li> <li>* 날씨 변화에 대한 저항력이 높음.</li> <li>* 제재가 용이하여 난간재로 많이 사용.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 밀도가 높아 전용 오일스텐 등 후관리가 자주 필요함.</li> <li>* 가격이 저렴한 반면 강도가 약하여 30T이상 사용해야함.</li> <li>* 수분함량이 높아 건조하면서 갈라짐 현상이 발생.</li> </ul>	15년	0.77g/cm <sup>3</sup> ~ 1.06g/cm <sup>3</sup>	121.2N	17%
			1800x90x21T    1800x120x30T			

### 친환경 합성목재

합성목재 25T			수명	팽창율	휨강도	흡수율
 밤색	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 인위적인 방부 처리를 필요로 하지 않으며, 한번의 설치로 별도의 유지 비용이 필요 없다.</li> <li>* 중금속을 함유하고 있지 않아 연소시 유해가스와 다이옥신 등을 발생시키지 않는 친환경 자재 KS인증제품으로 품질보증이 가능하다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 표준 시공 방식(정밀시공)에 따라야 하므로, 시공성이 다소 불편할 수 있다.</li> </ul>	수명			
			반영구적	0.01%	39.00	1.10%

# 친환경 합성목재 | Wood-Plastic Composite Material

목재(Wood)와 플라스틱(Ploymer)의 복합체(Composition)로써 원목의 세포내부에 고분자, 혹은 저분자의 케미컬을 주입, 중합시켜 목재가 갖고 있는 여러 단점들을 보완하는 보존차원의 기술입니다.



# WOODRIN



# WOOD RIN

친환경 합성목재

## WPC 합성목재

목분, 고분자수지, 첨가제를 결합시킨 복합재료(Wood Plastic Composite)이다.

용도 : 데크, 계단, 파고라, 벤치, 정자, 펜스, 사이딩 등 다중 이용시설 및 주택/상업공간 내외부의 모든 분야에 사용된다.

- 기존 방부목이 사용되는 모든 분야를 포함한 내외장 마감재
- 습기에 빈번히 노출되는 장소

표면 : 패널의 연속식 제조방법에 의해 가동된 나무결 모양으로 연출된다. (자연목재에 가까운 외관 및 질감을 가진 합성목재)

- 미끄럼 방지 브러쉬(Non Slip Brush)
- 샌딩(Sanding)

## 합성목재의 특징

일반목재와 합성목재(WPC)비교

항 목	합성목	방부목	천연목	
친환경성	○	×	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 목분 비율을 60%이상 적용하여 친환경적이다.</li> <li>◎ 페인팅, 기름흡착이 불필요.</li> <li>◎ 항균성이 높아 개미 등 피해가 없다.</li> </ul>
안전성	○	△	×	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 계절변화에 따른 치수변형이 거의 없다.</li> <li>◎ 휨, 갈라짐, 쪼개짐, 뒤틀림이 거의 없다.</li> <li>◎ 못 빠짐, 웅이, 가시가 없다.</li> </ul>
재활용	○	×	×	◎ 이전설치 가능함

## 유지관리성

얼룩오염 : 얼룩은 가벼운 처리만으로도 없어진다.

깨끗한 외관유지를 위해 6개월 정도에 한번씩 일반 세제를 사용해 물청소도 가능하다.

기름오염 : 기름때가 끼인 경우에는 일반 세제를 사용해 부드러운 솔이나 스펀지로 문질러 준다.

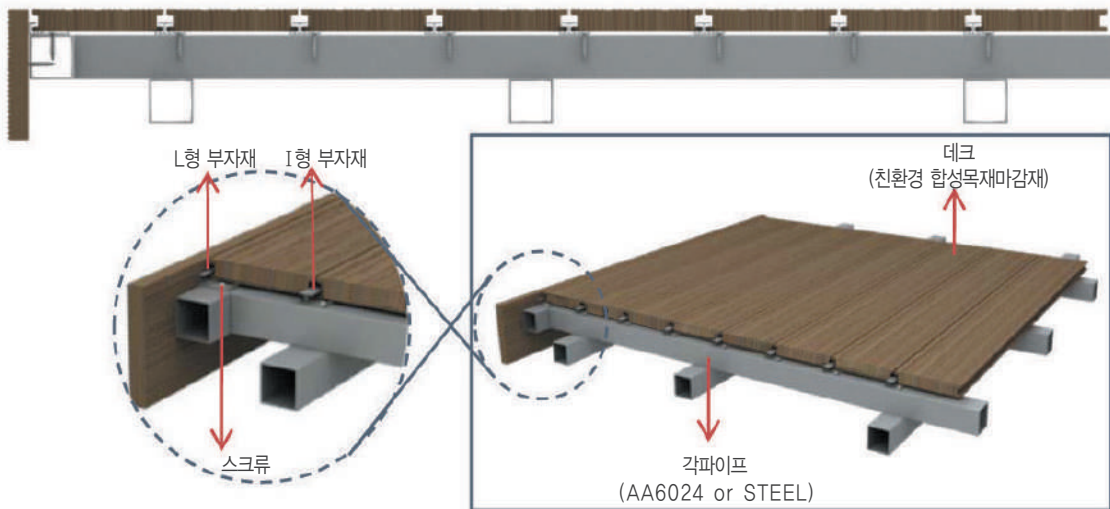
굽힘발생 : 표면에 굽힘이 발생한 경우에는 결 방향으로 #2000이상의 샌드페이퍼로 부드럽게 표면을 문질러 준다.

이 경우 내부의 변색이 되지 않은 부분이 드러나게 되는데 이것은 시간이 지나면 주변과 동일한 색상으로 변화한다.

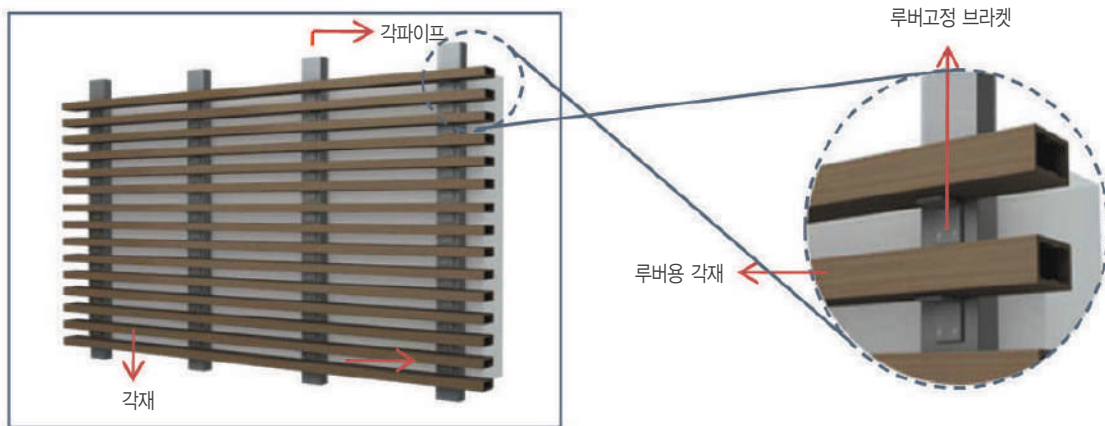
# 구조 및 외형

데크 바닥의 데크는 합성목재로 허용하중 및 설치간격을 감안하여 선정하여 사용한다.

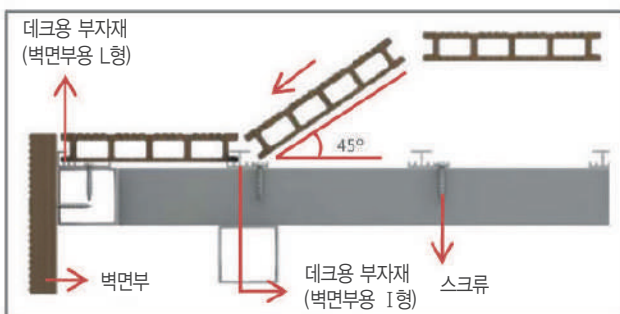
부자재 : 부자재는 데크의 조립 및 외관을 감안하여 적절한 간격 및 위치에 시공한다.



루버 도로 시설물이나 건축시설물 외관에 장식적 요소로 사용합니다.



## 데크 조립순서



1. L형 부자재를 끼워 넣고 스크류를 이용하여 고정한다.
2. 45도 정도 데크를 기울여 끼운다.
3. I형 부자재를 끼워 넣고 스크류를 이용하여 고정한다.
4. 데크와 I형 부자재를 끼우는 공정을 반복한다.
5. L형 부자재를 끼워 마감한다.



# 조립 및 시공순서

## 데크 시공순서

1. 하부 각관에 양카볼트를 설치하고 너트로 고정합니다.
2. 하부 각관을 격자로 설치하고 너트로 고정하여 하부골조를 완성합니다.
3. 데크를 고정클립에 연결하여 조립합니다.
4. 사이딩을 이용하여 끝단부를 마감합니다.



## 데크 시공

데크 시공 공사는 그 제품 규격별 허용 하중과 지지 joint 간격을 준수하여 시공한다.

[표] 데크 규격별 지지간격, 허용 하중표

항 목		최대 지지간격 SPAN	최대허용하중
허용하중	솔리드형	@400mm	400kg/m <sup>2</sup>
	중량 중공형	@300~400mm	350kg/m <sup>2</sup>
	경량 중공형	@250~300mm	300kg/m <sup>2</sup>

- 하부 구조를 공사는 계획 설계도 및 구조 검토서에 따라 설치되며, Deck는 도면에 명기된 규격으로 절단가공한다.
  - 당사의 높낮이 조정 알루미늄(특히) 시공 또는 지정된 철구조물로 고정(스크류, CLIP등) 한다.
  - 수축 팽창률과 청소 및 배수 등을 고려한 여유간격의 기준은 아래의 [표]를 참조한다.
  - 고정용 SCREW는 알루미늄 또는 부식방지용 재질을 사용하며 제품에 적합한 규격을 사용한다.
  - 고정용 사용할 경우에 스크류 위치는 데크제의 측면과 길이 끝부분으로부터 최소 30mm이상 내측으로 위치하여 고정토록 한다.
  - 표면에 노출된 스크류 머리부분은 바닥과 평활하게 되어 걸림이 없도록 한다.
  - 클립형 시공 시 상기 간격을 두고 설치하고, 시공간격 GAP 사이에는 완충재(발포재 5~6mm)를 필히 부착하여 시공하여야 한다.
- 참고사항] 조립용 SCREW규격은 별도 규정하지 않으나 [표]와 동등 또는 그 이상 제품을 사용하여야 한다.

[표2] 시공간격 기준

적 용 부 분	GAPPING
폭 방향(WIDTH : Width Gap)	3~4mm
길이방향 (End : End Gap)	5~6mm
벽체 및 별도재료 마감간격 (Abutting Gap)	6~12mm

[표3] 조립용 SCREW 규

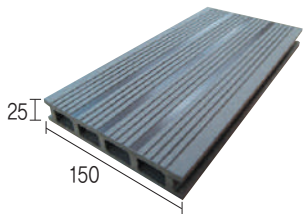
DECK DEPTH	SCREW 규격	재 질
25이하	# 8-2"	
25이상 35	# 8-3"	

# 합성목재의 종류

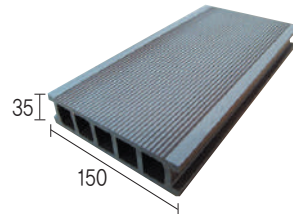


## 데크

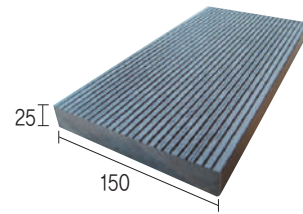
HWDH25(150 X 25)



HWDH35(150 X 35)

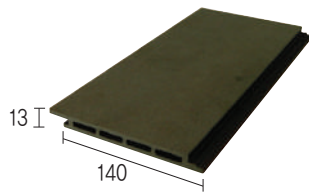


HWDS25(150 X 25)



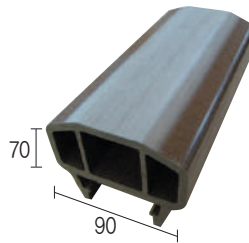
## 사이드

HWSD140(140 X 13)



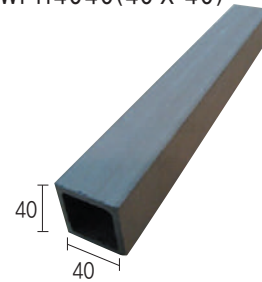
## 웬스레일

HWHR9070(90 X 70)



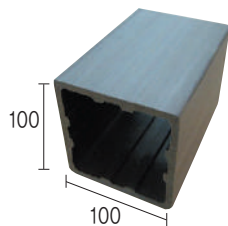
## 웬스각재

HWFH4040(40 X 40)

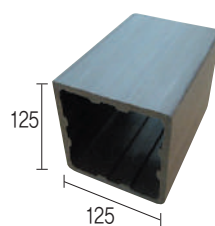


## 웬스각재

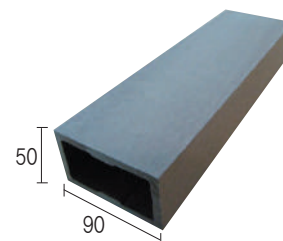
HWFH100(100 X 100)



HWFH125(125 X 125)



HWFH9050(90 X 50)



# 시공 사례



■ 포천 비둘기낭 데크로드 전망대



■ 강화군 장화지구 낙조 전망대 설치공사



■ 난지공원 목재 계단 설치공사



■ 난지공원 평화,중앙 브릿지 데크 설치공사



■ 동두천 기상대 모재계단



■ 방부목재 파고라



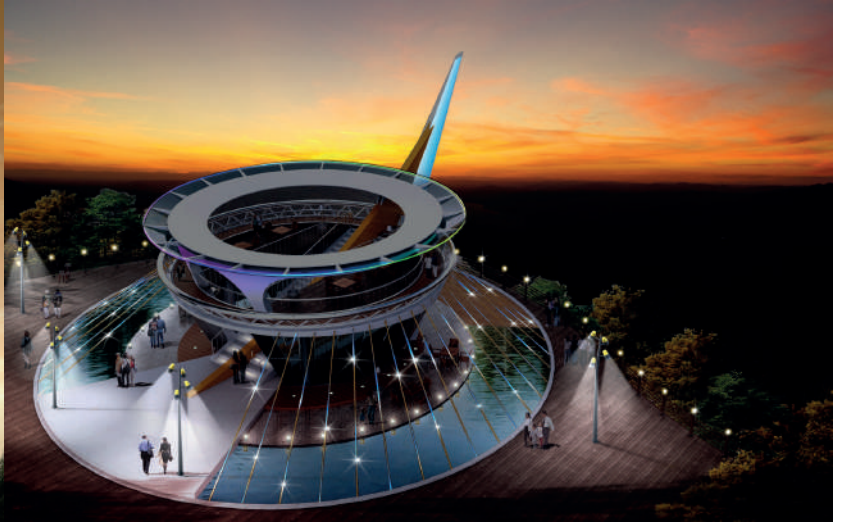
■ 합성데크 광장



■ 데크로드

# 전망대 | Observation Platform





# 방음벽 | Soundproof Walls

## 방음판 제품소개

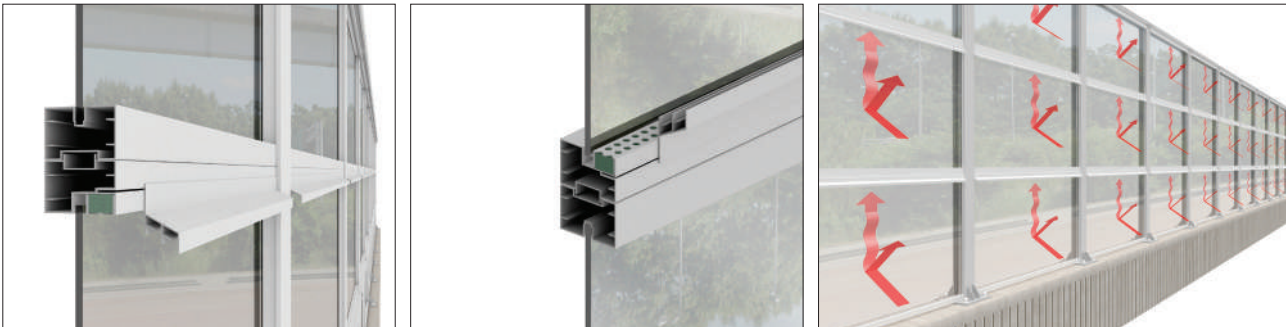


음향성능 및 흡음기능을 크게 향상시킨  
**흡음간섭 슬라이드 투명 방음판**

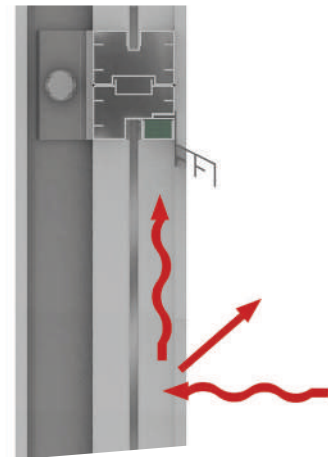


특 허 제10-1106594호  
디자인 제30-0633807호  
디자인 제30-0633808호

## 방음판 특징



1. 흡음간섭 슬라이드 프레임과 흡음용 홀, 흡음재로 구성된 제품입니다.
2. 위상차가 다른 소음이 만났을 때 발생하는 음의 소멸 간섭효과를 응용한 제품 입니다.
3. 소음원의 종류별 주파수 특성에 맞게 간섭경로를 설계하여 소멸간섭을 최대화 하였습니다.
4. 수평방향으로 설치되는 흡음간섭 슬라이드 프레임에 흡음용 홀을 형성하여 방음효과를 향상 시켰습니다.
5. 소음 흡음을 위해 방음벽의 내측면에 구비되는 흡음부재 슬라이드 방식으로 결합 및 분리가능 하도록 구성함으로써, 흡음부재의 파손시 신속하고 용이하게 교체가 가능하도록 한 흡음 기능을갖는 방음벽입니다.



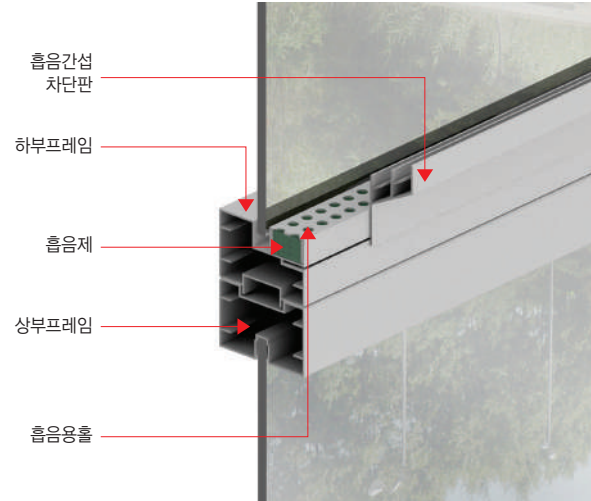
# 제품 구성

## 1. 상부 프레임

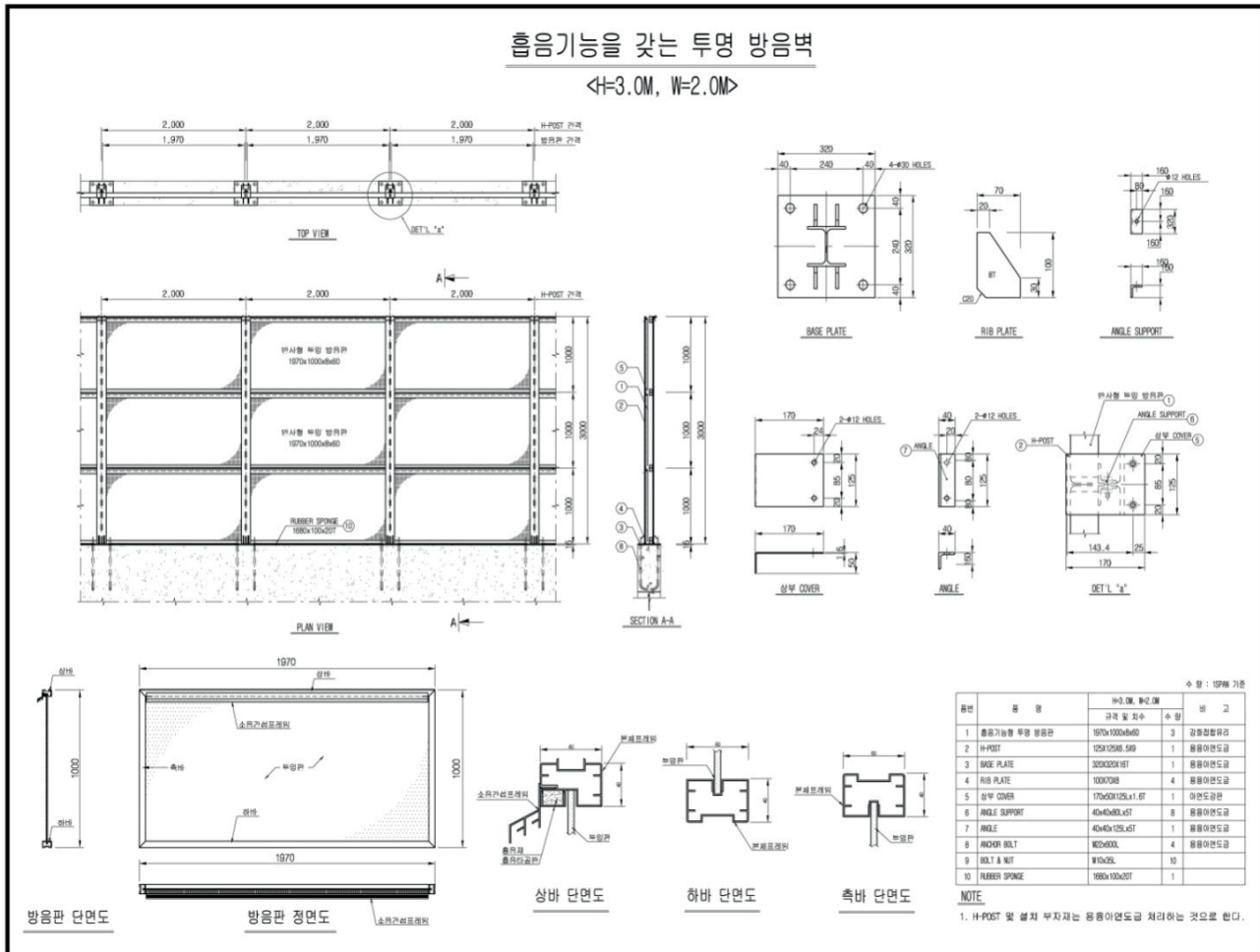
- ① 2개 1조로 슬라이딩 연결에 의해 조립됨.
- ② 압출 알루미늄으로 최대 6m까지 제작 가능.
- ③ 상부 프레임 저면 흡음용홀 타공.

## 2. 하부 프레임

- ① 상부 프레임과 방음판과의 연결 프레임.
- ② 압출 알루미늄으로 최대 6m까지 제작 가능.



## 3. 제품 표준도면



# 인증 서류

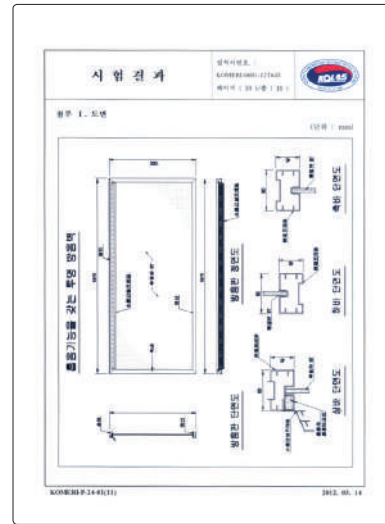
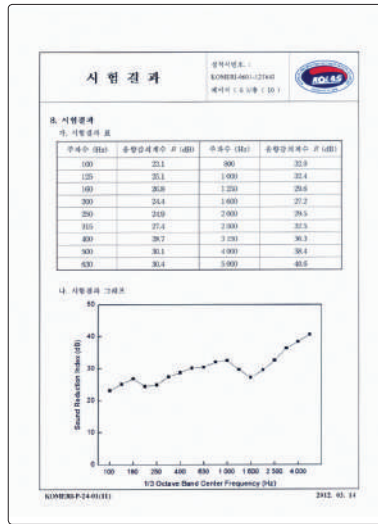
## ■ 1. 시험 성적서

### ① 적용기준

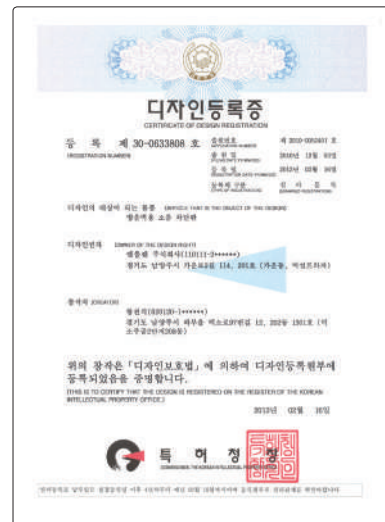
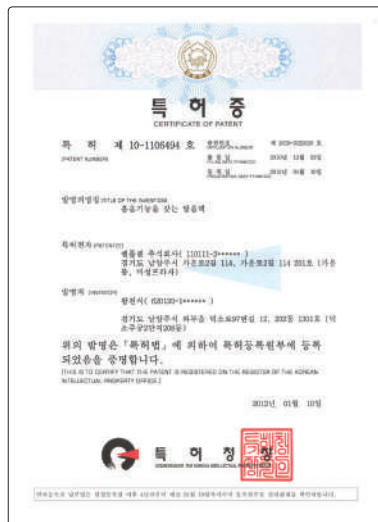
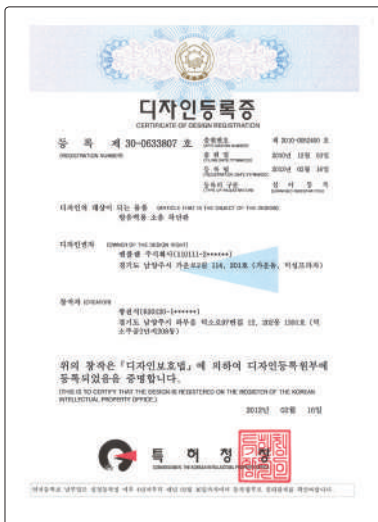
- 「KF S 2808」에 의하여 공인된 시험검사기관에서 측정된 결과가 500Hz의 음에서 25dB이상, 1000Hz의 음에 대해서 30dB이상 되어야 한다.

### ② 시험결과

-공인된 시험기관에서 시험, 측정된 결과 500Hz의 음에서 30.1dB, 1000Hz의 음에서는 32.4dB이 되었습니다.



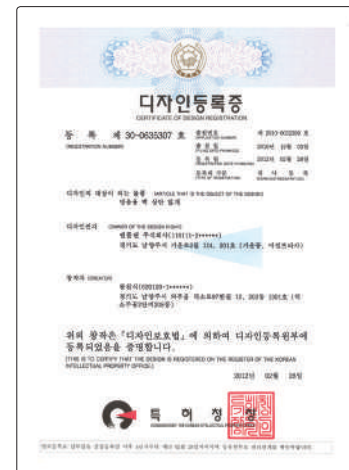
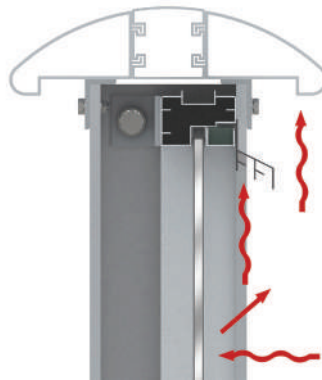
## ■ 2. 특허 및 디자인 등록





## ■ 1.방음벽용 상단 덮개

-방음벽 상부에 덮개를 설치하여 소음의 비상을 차단하고 주변의 자연적인 환경에서 오는 시설물 피해를 최소화 하는데 목적이 있습니다.



## ■ 1.설치 시뮬레이션



# 적용 사례



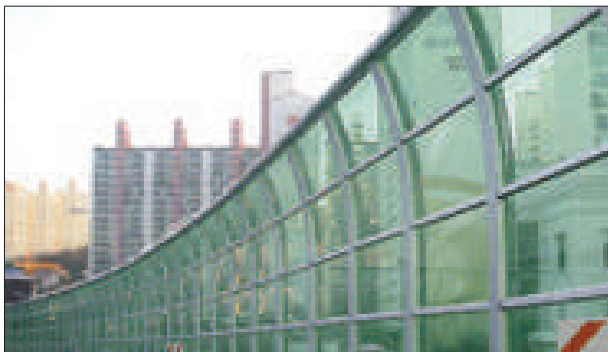
■ 김포 국도48호선 마승교차로 (AL 방음벽)

## ■ AL 방음벽의 특징

1. 방음효과 양호 - 우수한 방음성과 소음 차단효과 탁월
2. 안전성 우수 - 차량 추돌시 2차사고 우려가 적음
3. 내구성 및 경제성 우수
4. 시공성 및 유지관리 우수

## ■ 사용 재질

전 면 : 아루미늄판, 칼라 강판  
흡음재 : 폴리에스터, 유리섬유



■ 남양주 별내지구(투명 방음벽)

## ■ 투명 방음벽의 특징

1. 투시성 양호 - 태양광의 투과율이 높고 시야가 확보됨으로, 도로 주변의 경관 특성을 살릴수 있음.
2. 방음효과 양호 - 우수한 방음성과 소음 차단효과 탁월
3. 안전성 양호 - 운전자의 시야 확보로 교통사고의 위험 감소
4. 시공성 우수

## ■ 사용 재질

PMMA(Polymethacrylate), pc(Polycarbonate) : 6T, 8T, 10T  
강화 유리 : 8T, 10T



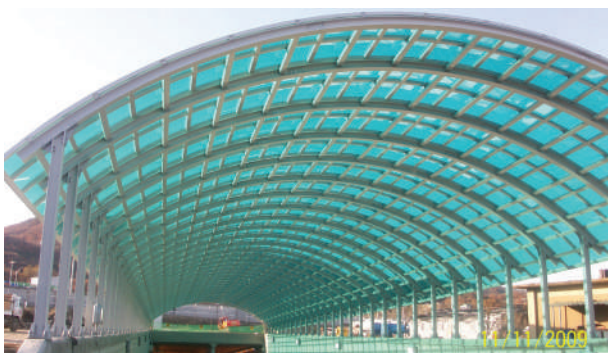
■ 포천 송우고, 포천고교(목재방음벽)

## ■ 목재 방음벽의 특징

1. 방음효과 우수 - 우수한 방음성과 소음 효과 탁월
2. 미관성 우수 - 다양한 디자인을 적용 차별화된 제품시공  
목재의 자연 친화적인 느낌이 장점
3. 안전성 양호 - 차량 추돌시 2차사고 우려가 적음

## ■ 사용 재질

전 면 : 방부목재  
흡음재 : 폴리에스터



■ 성남시 영외 지하차도 (캐노피형, 방음터널)

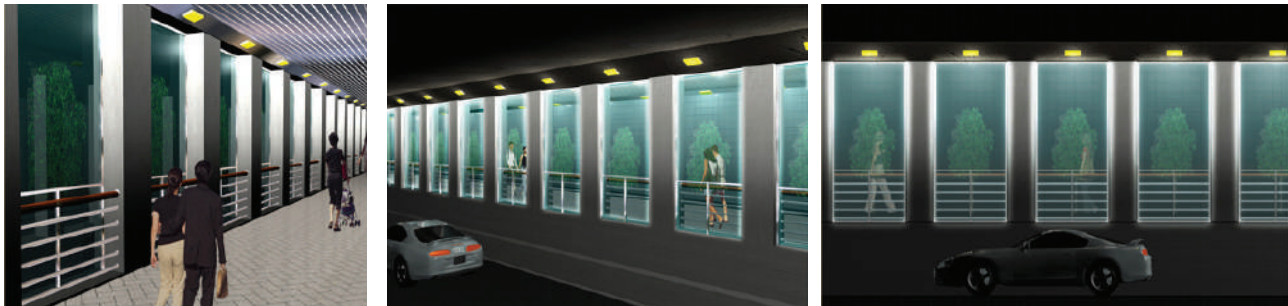
## ■ 방음터널의 특징

1. 방음효과 우수 - 완전한 밀폐로 소음 전달 경로를 차단  
고층 건물 밀집 지역의 소음 저감에 적합
2. 미관성 우수 - 다양한 디자인을 적용 차별화된 제품시공
3. 안전성 양호 - 일조와 채광이 가능함으로  
겨울철 폭설로 부터의 안전성

## ■ 사용 재질

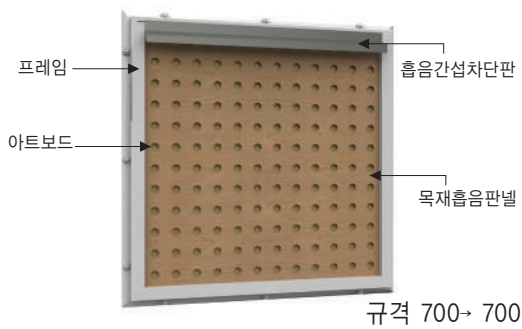
PMMA(Polymethacrylate), pc(Polycarbonate): 6T, 8T, 10T  
강화 유리 : 8T, 10T

# 지하차도 방음막



강화유리, 폴리카보네이트를 소재로 사용하여 지하차도내 인도와 차도를 칸막이 형식으로 분리함으로 자동차의 매연과 소음으로부터 보행자를 보호할수 있다.  
 각종 이미지나 조명을 결합함으로 밝고 쾌적한 보행 환경을 조성할수 있다.

## 지하차도 흡음패널

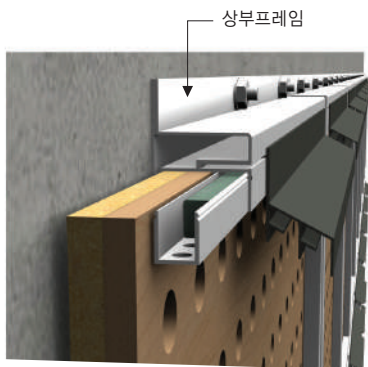


### 특징

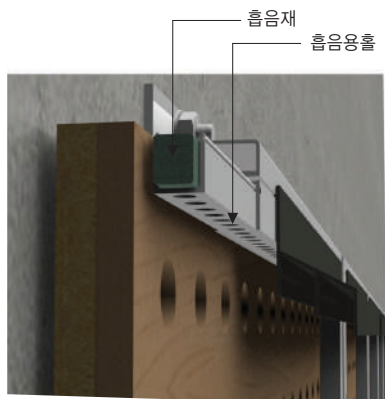
- ① 지하차도 및 터널구간에서 발생하는 차량의 소음과 울림을 소음기준치이하로 유지하여 쾌적한 환경이 되도록 하기위함.
- ② 흡음재료인 아트보드와 목재흡음판넬을 사용하여 수평으로 오는 소리입자를 흡입하고 수직상승하는 소리입자를 흡음간섭 차단판으로 차단함으로써 효율을 극대화 하기위함.



### 상부프레임



### 흡음재 및 흡음용홀



### 하부프레임



# 캐노피 | Canopy

보도육교나 교량에 캐노피를 설치하여 주변 경관을 개선하고, 캐노피 설치로 보행자들이 비를 피하고 쾌적하며 안전한 보행공간을 제공합니다.



■ 화성시 가재육교 캐노피



■ 여주시 신해육교 캐노피



■ 이천시 증포육교 캐노피



■ 안성시 월정육교 캐노피

## ■ 공설시장, 주차장, 육교 캐노피 적용



노후화된 교량이나 육교에 알루미늄 시트로 커버를 씌워 적은 비용으로 세련된 형태의 교량으로 탈바꿈 시키는 시공법입니다. 외장재 마감으로 주변 경관을 한층 향상시키며 교량 환경에 따라 측면,하면에 외장재 시공이 가능합니다.



■ 서대문구 홍연교



■ 성북구 보문4교



■ 오산 세교지구



■ 수영육교

## 시공 순서



■ 교량 외장재



■ 엘리베이터 외장재



# 조형물 | 구조물 | Sculpture

## 조형물 시공사례



■ 화성시 발안천교 조형물 설치공사



■ 하남시 조정호간육교 경관 캐노피 설치공사



■ 강릉시 안목항 조형물 설치공사



■ 파주 분수천 교량 조형물 설치공사

## ■ 각종 조형물 디자인 및 설계시공



안전한 야간 보행 및 주행 여건을 제공하기 위해 설치하는 시설물로 재료에 따라서 알루미늄, 철재, 스테인리스, 주철등주로 제작될 수 있습니다.

## 가로등 시공사례



■ 강릉 안목항 디자인 가로등



■ DYLP-1121



■ 남양주 383호선



■ DYLP-0071



■ DYLP-0161



■ DYLP-1035



■ DYLP-1045



■ DYLP-0152



■ DYLP-1095

# 공원등 | 볼라드 | Park Lighting / Bollard

## 가로등, 볼라드등, 이미지폴



EPL-1595



EPL-1781



EPL-1752



EPL-2255



DYLP-9021



DYLP-7011



DYLP-7031

## ■ 공원등



DYLP-5011



DYLP-5021



DYLP-5092

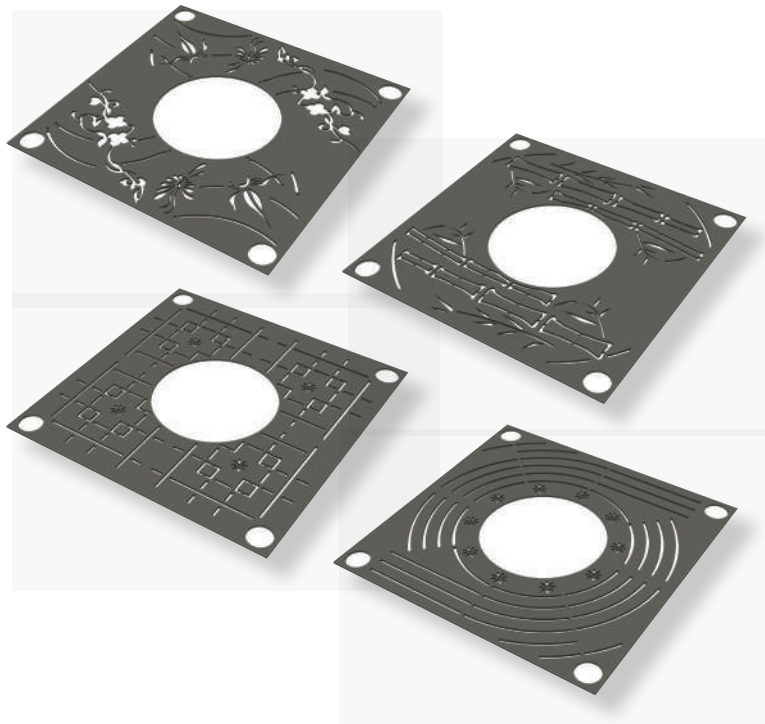


# 보행자 안전 시설물

## ■ 디자인 블라드



## ■ 디자인 가로수 보호판



# 버스 승강장 | Bus Shelter

교통 편의를 증진하기 위해 대도시,중소도시,농촌 등지의 정류장에 설치되며, 해당 지역의 교통량 및 인구밀집에 따라서 지역특성에 맞는 버스 승강장 디자인 및 시공이 가능합니다.



# 차수 난간

평상시에 추락을 방지하는 안전 난간으로 사용되며 홍수시 하천의 범람으로 부터 보행자 및 인근 주민의 침수 피해를 최소화 합니다.



### ■ 제품 특징

- ①홍수시 별도의 가설 및 해체 작업이 필요치 않아 유지 관리가 매우 용이함.
- ②현장 조립 시공으로 부분 파손시 보수,교체가 매우 용이함.

### ■ 나라장터 쇼핑몰 등록제품

EPA-1009-A

물품식별번호 : 21227718

SIZE : W6,000 X H1,120

가 격 : 485,000원/M

인도조건 : **현장설치도**

- 심플한 직선형 지주에 폴리카보네이트를 접목한 차수난간
- 공장 가공, 현장 조립 설치로 합리적인 시공성
- 알루미늄 재질을 사용 하고 도장 및 피막 처리로 우수한 내식, 내구성

## ■ 엔플랜 차수난간 시공사례



■ 용인시 관정천



■ 연천군 백의지구



■ 용인시 평촌 소하천



■ 광주시 노곡천

# 교량시설

## ■ 교량 안전 점검로



### ① 교량점검로의 설치 목적

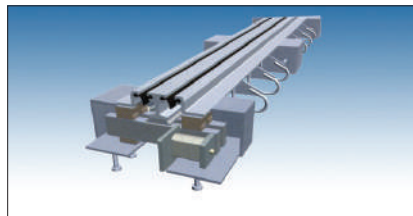
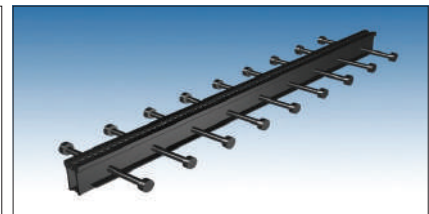
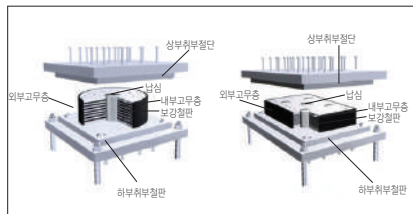
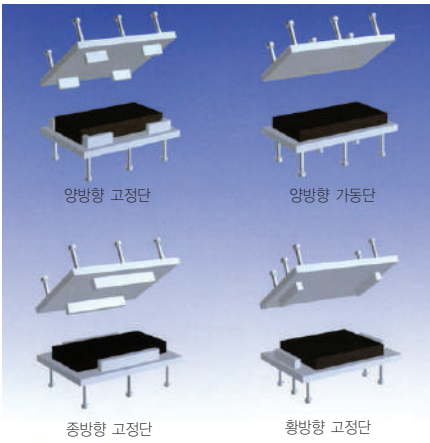
- 교량의 파손등의 안전 유무의 정기적인 점검과 유지관리는 신설교량과 기존교량의 수명을 좌우하는 중요성 때문에 교량의 가설위치, 교차조건, 구조형식, 교폭, 하부 지지조건등의 제반조건을 감안하여 주요 구조부를 교통제한 없이 항상 교량유지, 보수, 점검 할 수 있도록 출입시설 및 점검시설을 설치하여 구조물 각부위의 기능 상태, 노후도, 결함 등 이상유무 확인과 유지보수를 실시하여 교량 안전에 극대화함에 그 목적이 있다.

### ② 알루미늄 교량점검로의 특징

- 알루미늄 교량 점검로는 주물 및 압출방식으로 생산됨으로 미관이 화려하고 부식의 염려도 없다.
- 금형작업으로 다량 생산이 가능하며, 규격품으로 제품이 균일하다.
- 제품의 연신율이 우수하며, 공기 중 부식이 강하다.
- 조립설치가 용이하며 중량이 가볍다.



## ■ 교좌 장치, 조인트



## ■ 교명주



# 다단조립식 통합폴

Intergration Pole

하나의 지주에 가로등주, 신호등주, 이정표 등이 하나로 통합된 형태로 정돈되고 깨끗한 도시환경을 만들어 줍니다.

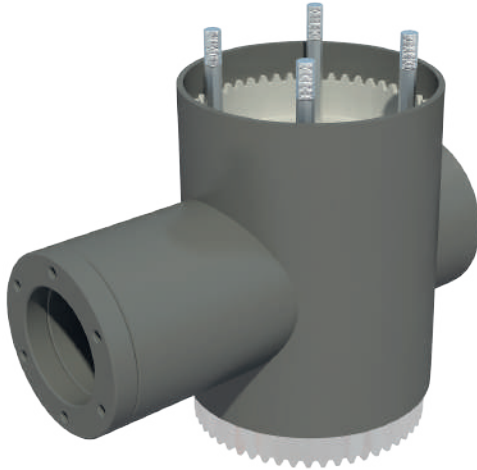
## ■ 제품특징

- 신호등, 표지판, 가로등의 교통시설물을 한 곳에 질서있게 정리
  - 복잡한 도로 미관을 효과적으로 개선
- 표지판, 신호등, 가로등을 한곳에 설치하여 획기적인 예산절감



# 제품 소개

## ■ 다단조립식 모듈 제품 소개



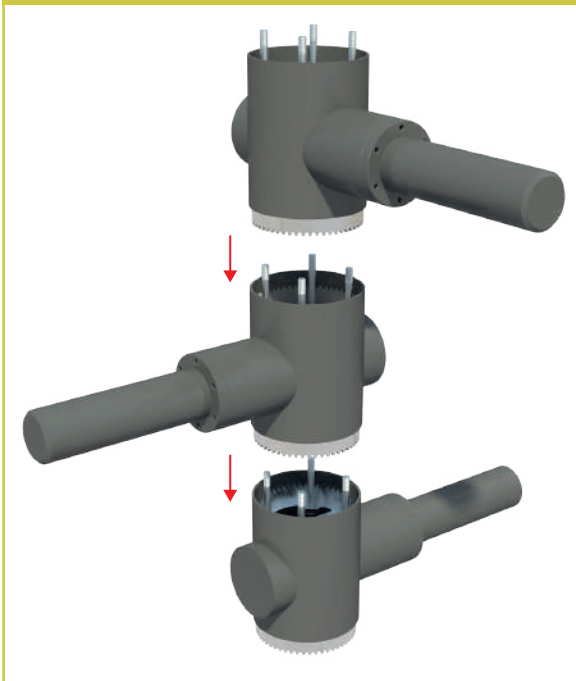
신호등 및 도로표지판 가로보의 각도조절이 자유로운  
**다단조립식 통합형 신호등 모듈**



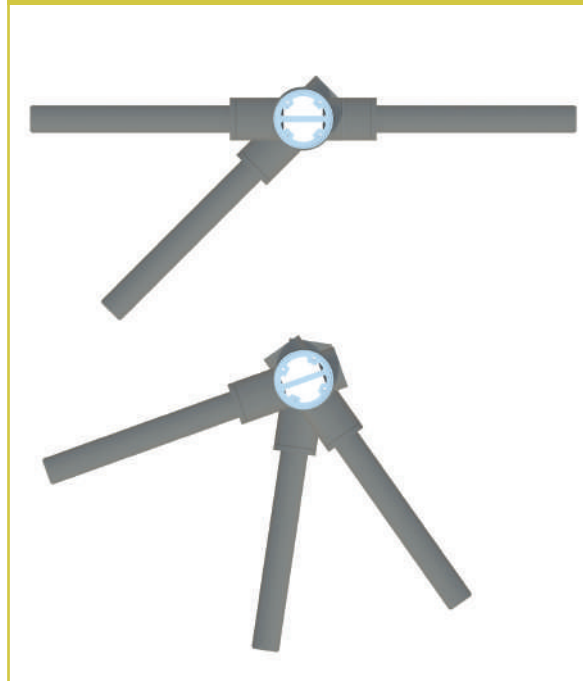
특 허 제10-2040430호

## ■ 다단조립식 지주 제품 특징

도로 신호등 및 도로표지판등 가로보 추가시 조립 용이

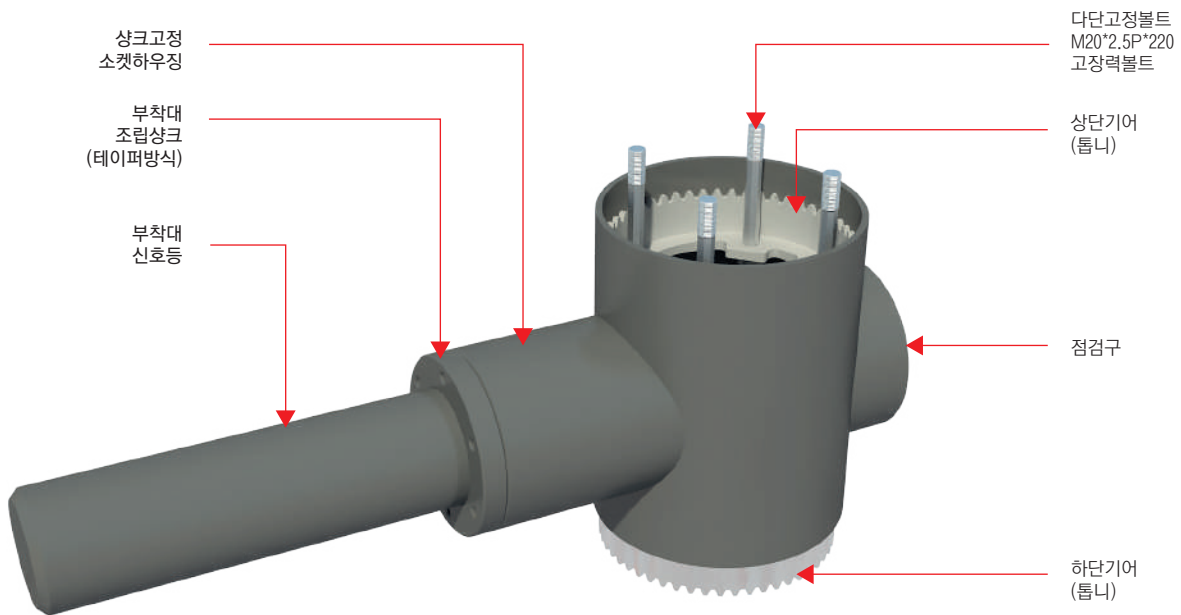


도로 상황에 맞게 자유로운 각도 방향으로 설치가 가능

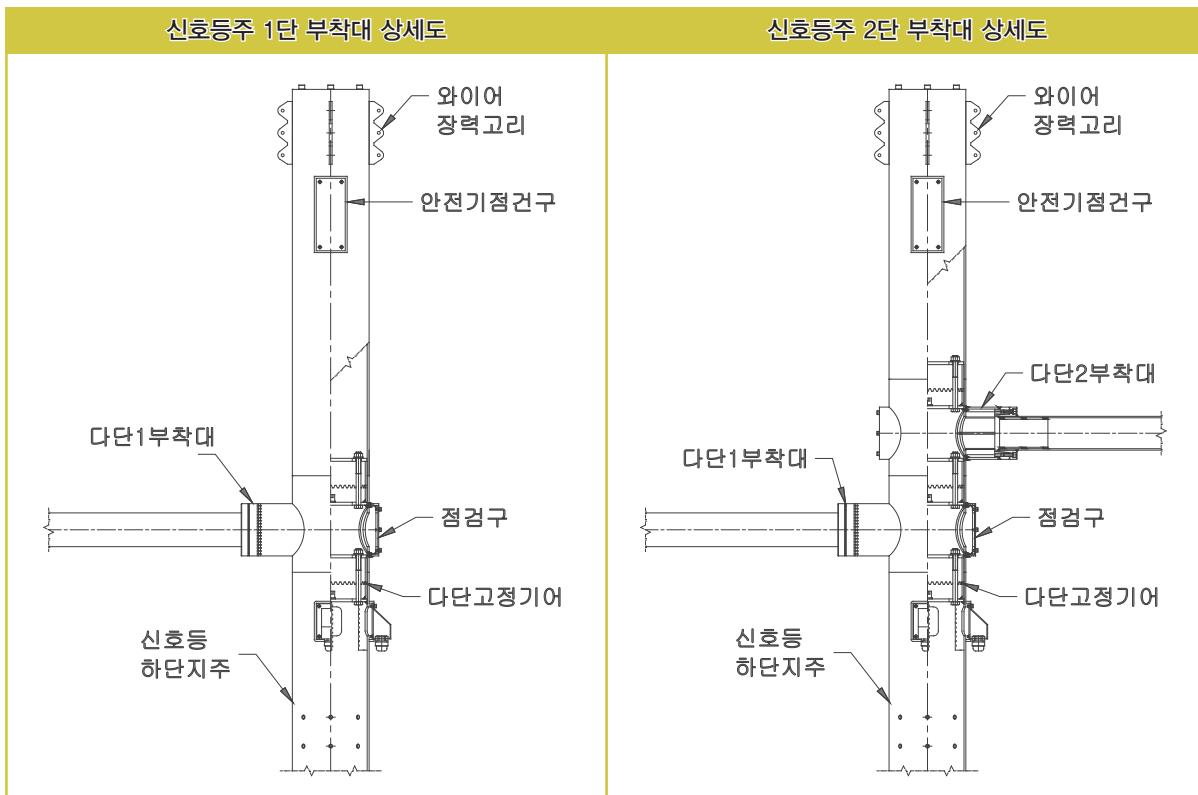


1. 다단용 부착대 모듈은 자유로운 위치 각도 방향으로 설치가 가능합니다.
2. 시공의 효율성, 구조적 안전성 및 미관상의 장점을 갖춘 다기능적 교통신호등 지주 입니다.
3. 표지판 및 카메라 신호등의 설치 방향을 도로 상황에 맞게 쉽게 시공할 수 있습니다
4. 신호등 및 표지판등 가로보 추가 설치시 시공이 용이 합니다.

## ■ 다단조립식 모듈 제품 구성



## ■ 신호등주 다단모듈 부착대 도면



# 통합형 신호등 지주

## ■ 하나의 지주에 여러 가지 기능을 집약화 할 수 있는 통합 교통 신호등주

- 신호등, 표지판, 가로등의 교통시설물을 한 곳에 질서있게 정리
- 복잡한 도로 미관을 효과적으로 개선
- 표지판, 신호등, 가로등을 한곳에 설치하여 획기적인 예산절감

기 능	소 재	규 격
교통신호등 + 표지판 + 가로등	구조용탄소강관(KS규격) 및 구조용압연강재(KS규격), 용융도금, 도장	원형지주(200A~350A x 7M, 8M) 표지판 부착대 (4.2M~6M)

### 개선 전



### 개선 후





# 통합형 신호등 지주

## ■ 깨끗하고 정돈된 도로교통 시설물 다단조립식 통합형 신호등주!

신호등, 가로등, CCTV, 표지판 등의 여러가지 지주를 다단조립식 통합형 신호등 철주를 적용하여 도시환경을 개선하는데 도움이 되며 도로 교통 시설물의 유지 관리에 편리한 이점이 있습니다.

**삼거리 다단조립식 모듈 적용전** 여러개의 신호등주 와 가로등주로 인하여 어우선하며 도시미관을 저하시킵니다.

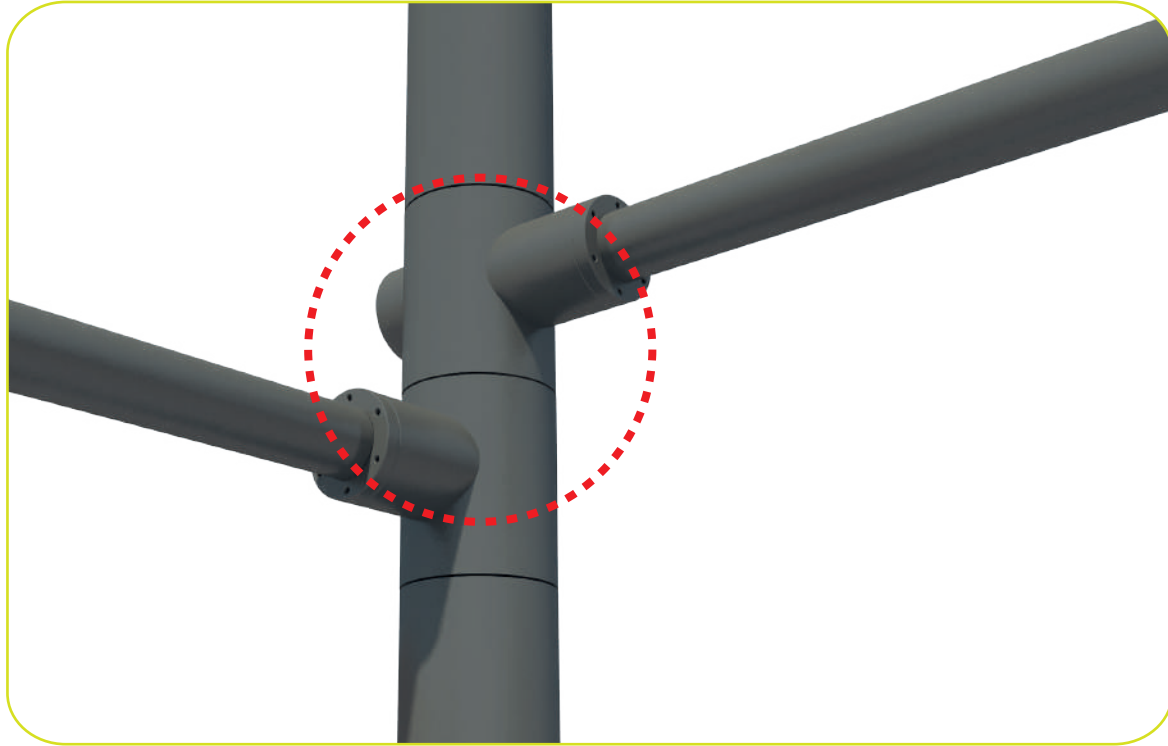


**삼거리 다단조립식 모듈 적용후** 여러개의 신호등주 와 가로등주를 한 곳에 질서있게 정리하여 도시미관을 향상시킵니다.

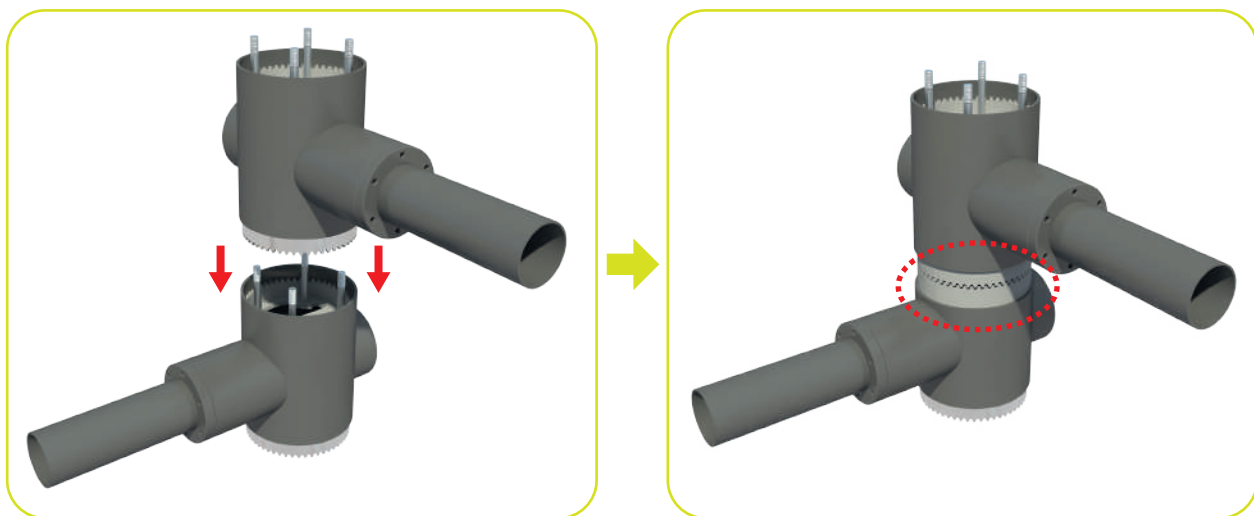


# 체결방식

## ■ 톱니 기어 체결 방식으로 자유로운 각도조절



부착대 내부에 **톱니 모양의 상단 고정기어와 하단 고정기어의 맞물림 형식으로** 물림이 확고하며 도로 상황에 맞게 자유로운 위치 각도 방향 및 다단으로 복수개 이상의 부착대를 동시 또는 추가적으로 설치할 수 있는 구조



톱니 모양의 고정기어의 상호간 맞물림으로 결합되어 **시공후 돌풍이나 강풍에도 결합 상태를 유지**할 수 있어 각도 방향의 변경을 방지할수 있도록 설계됨

# (신호등, 표지판, 가로등) 통합 교통신호등 지주

다단조립식 부착식 모듈을 활용한 교통신호등지주 (종합폴)로 하나의 지주에 다단용 부착 모듈이 하나 이상 설치되어 복수개 이상의 부착대를 동시 또는 추가적으로 설치할 수 있고, 이때 도로 신호등 및 도로표지판의 자유로운 각도 방향으로 시공할 수 있습니다.



## 고정기어의 맞물림과 회전판을 이용한 구조로 각도 조절이 자유로운 교통신호등주!!

도시미관을 저해하는 여러가지 지주들을 하나로 통합시켜 다양한 교통시설물의 설치가 용이하며, 신호등주의 고정기어와 다단조립식모듈의 고정기어에 이물림되고, 모듈 볼트연결용 회전판이 회전위치고정용 볼트에 체결되어 각도 조절이 용이한 도로 신호등 및 도로표지판용 다단조립식 지주 입니다.

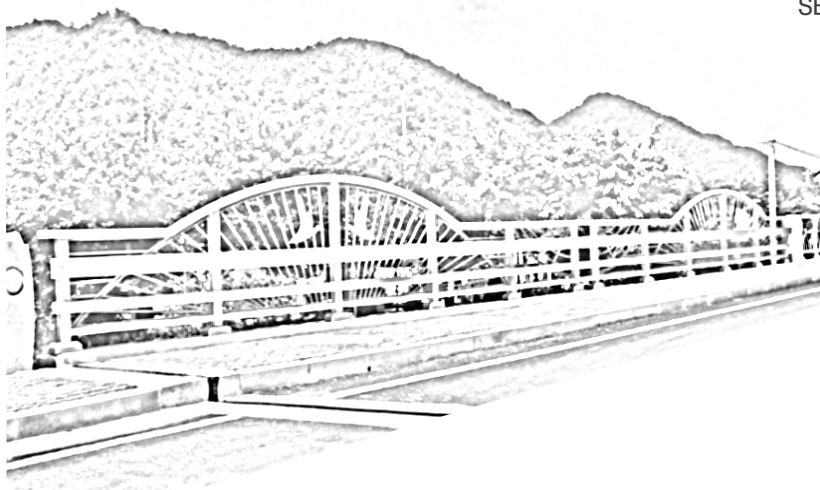
용도	교통신호등주 (양방향, 일방향, 표지판통합형, 가로등통합형)
재질	구조용탄소강관(KSD3566), 구조용압연강 (KSD3503)
규격	일반지주(200A~300A x 8m), 부착대(3m, 5m, 7m, 9m, 11m), 통합지주(350A x 9m)
비고	용용도금 후 지정색 도장(규격외 제품은 주문제작)

# 실차 충돌시험 인증

엔플랜 실차충돌인증 제품소개  
SB2,SB4,SB5,SB6각 등급



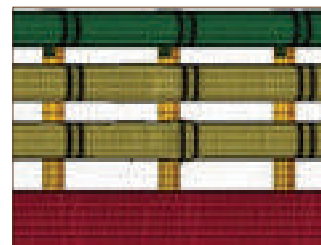
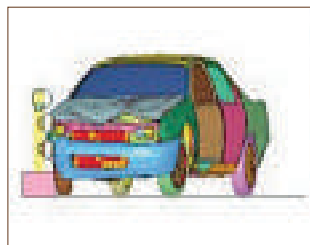
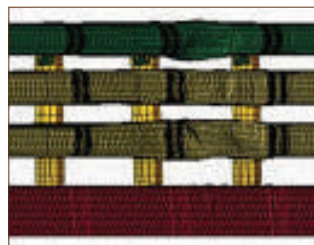
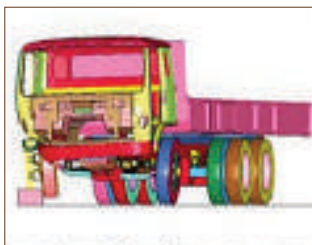
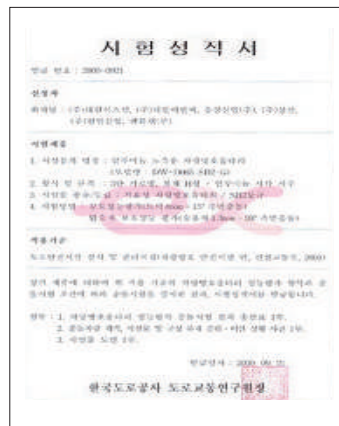
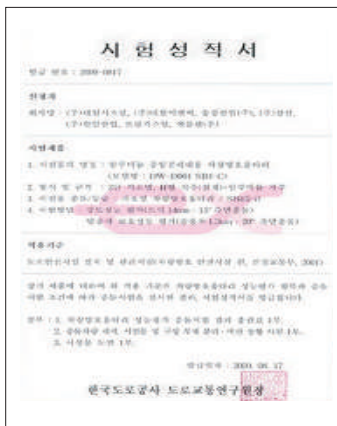
SB2가드레일, SB4중앙분리대, SB4방호울타리, SB5방호울타리,  
SB6방호울타리 국가인증 실차 충돌시험 합격제품임



# 고강도 알루미늄 방호울타리(SB6) 강도성능 평가 (트럭25,000kg/80km/h)

▼트럭시험 - 시험 전 시험품

▼트럭시험 - 시험 후 시험품



# 실차 충돌인증 제품

## SB4등급 방호울타리



실차 충돌시험 인증 제품

**EP-KN-D01SB4** SB4등급-플레이트형

물품식별번호	<b>22776179</b>	SIZE	W2,000×H850
가 격	295,000원 /m	인 도 조 건	현장설치도



실차 충돌시험 인증 제품

**EP-ADAM-485** SB4등급-플레이트형

물품식별번호	<b>23664290</b>	SIZE	W2,000×H850
가 격	259,000원 /m	인 도 조 건	현장설치도



실차 충돌시험 인증 제품

**EP-KJ-E100A** SB4등급-플레이트형

물품식별번호	<b>23557989</b>	SIZE	W2,000×H400
가 격	211,000원 /m	인 도 조 건	현장설치도



실차 충돌시험 인증 제품

**EP-KN-D03SB4** SB4등급-플레이트형

물품식별번호	<b>23922933</b>	SIZE	W2,000×H850
가 격	258,000원 /m	인 도 조 건	현장설치도



실차 충돌시험 인증 제품

**EP-CROWN-0808** SB4등급-플레이트형

물품식별번호	<b>24267101</b>	SIZE	W2,000×H750
가 격	250,000원 /m	인 도 조 건	현장설치도

## SB5등급 방호울타리



실차 충돌시험 인증 제품

**EP-KN-D02SB5** SB5등급-플레이트형

물품식별번호	<b>23812680</b>	SIZE	W2,000×H850
가 격	376,000원 /m	인 도 조 건	현장설치도



실차 충돌시험 인증 제품

**EPB-066** SB5등급-양카형

물품식별번호		SIZE	W6,000×H830
가 격	원 /m	인 도 조 건	

## SB6등급 방호울타리



실차 충돌시험 인증 제품

**EPB-067** SB6등급

물품식별번호		SIZE	W6,000×H1,100
가 격	원 /m	인 도 조 건	

## SB4등급 중앙분리대



실차 충돌시험 인증 제품

**EPGD-064** SB4등급-향타형 중분대

물품식별번호		SIZE	W2,000×H1,000
가 격	원 /m	인 도 조 건	

# 실차 충돌인증 제품

## 노측용 방호울타리



실차 충돌시험 인증 제품

<b>EPDG-065</b> SB2등급 - 향타형 가드레일	물품식별번호		SIZE	W2,500×H1,000
	가 격	원 /m	인 도 조 건	

## SB2등급 방호울타리



실차 충돌시험 인증 제품

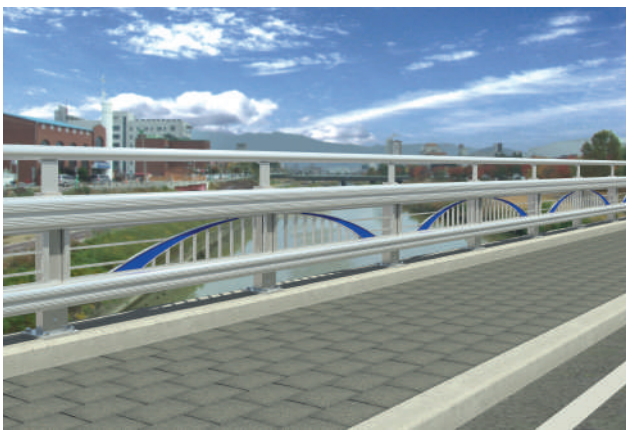
<b>EP-SHB-25</b> SB2등급	물품식별번호	23664291	SIZE	W2,000×H850
	가 격	295,000원 /m	인 도 조 건	현장설치도



# 방호울타리 응용제품

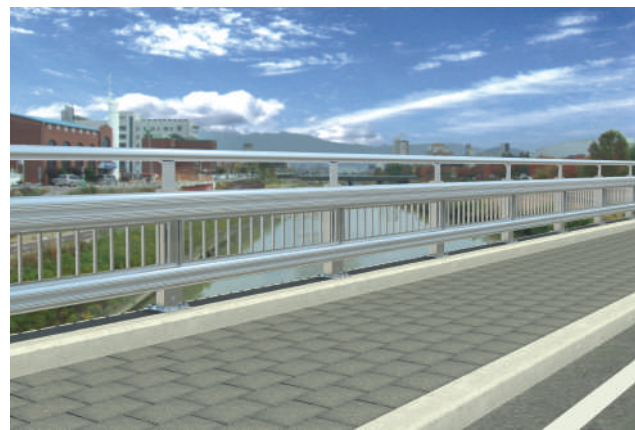


<b>EP-KN-D01-1100H</b> 양카형 방호울타리	물품식별번호	<b>23861800</b>	SIZE	<b>W2,000×H1,100</b>
	가 격	362,400원 /m	인 도 조 건	<b>현장설치도</b>



**EP-KN-D01-B** 보차도겸용 방호울타리

물품식별번호		SIZE	<b>W6,000×H1,100</b>
가 격	원 /m	인 도 조 건	



**EP-KN-D01-D** 보차도겸용 방호울타리

물품식별번호		SIZE	<b>W6,000×H1,100</b>
가 격	원 /m	인 도 조 건	

# 차도용 난간 | Pipe Guardrail

차량용 난간은 교량 및 입체교차로 가장자리에 설치되어 정상적인 주행 경로를 벗어난 차량이 추락 또는 보도 등으로 이탈하는 것을 방지하기 위한 시설물로 설치 환경에 따라 1단~3단으로 구성된 다양한 제품 적용이 가능합니다.



# Enplan Manufactures



물품식별번호		SIZE	W2,000×H340
가 격		인 도 조 건	



물품식별번호	<b>21124285</b>	SIZE	W2,000×H400
가 격	136,800원 /m	인 도 조 건	현장설치도



물품식별번호	<b>21124283</b>	SIZE	W2,000×H663
가 격	186,000원 /m	인 도 조 건	현장설치도



물품식별번호	<b>21124286</b>	SIZE	W2,000×H613
가 격	192,000원 /m	인 도 조 건	현장설치도



물품식별번호	<b>21124284</b>	SIZE	W2,000×H800
가 격	235,200원 /m	인 도 조 건	현장설치도



물품식별번호	<b>21124287</b>	SIZE	W2,000×H811
가 격	230,400원 /m	인 도 조 건	현장설치도

# 차도용 난간 | Pipe Guardrail



물품식별번호	<b>21124288</b>	SIZE	W2,000×H400
가 격	136,800원/m	인 도 조 건	현장설치도



물품식별번호		SIZE	W6,000×H395
가 격	원/m	인 도 조 건	현장설치도



물품식별번호	<b>21124289</b>	SIZE	W2,000×H640
가 격	190,800원/m	인 도 조 건	현장설치도



물품식별번호	<b>21124232</b>	SIZE	W2,000×H600
가 격		인 도 조 건	현장설치도



물품식별번호	<b>21124290</b>	SIZE	W2,000×H790
가 격	238,800원/m	인 도 조 건	현장설치도



물품식별번호	<b>21124430</b>	SIZE	W2,000×H800
가 격	264,000원/m	인 도 조 건	현장설치도

# Enplan Manufactures



물품식별번호	<b>22469381</b>	SIZE	W2,000×H420
가 격	원/m	인 도 조 건	현장설치도



물품식별번호		SIZE	W6,000×H400
가 격	원/m	인 도 조 건	



물품식별번호	<b>21124432</b>	SIZE	W2,000×H630
가 격	원/m	인 도 조 건	현장설치도



물품식별번호		SIZE	W6,000×H600
가 격	원/m	인 도 조 건	



물품식별번호	<b>21124433</b>	SIZE	W2,000×H810
가 격	332,400원/m	인 도 조 건	현장설치도

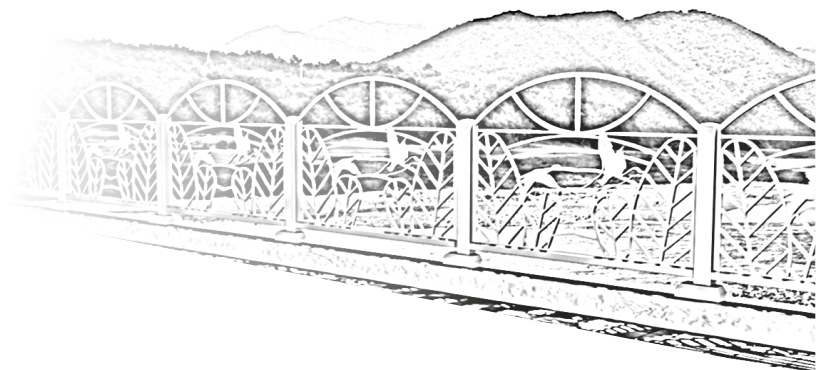


물품식별번호	<b>21124445</b>	SIZE	W2,000×H800
가 격	289,200원/m	인 도 조 건	현장설치도

# 보도용 난간 | Handrail

## 육교, 교량용 보행자 안전난간 ENPLAN DESIGN RAILING SYSTEM

도시와 자연이 함께 어우르며 인간중심의 디자인으로  
최고의 경영과 완벽한 품질관리로 최상의 제품을 만들고 있습니다.



# 육교 및 교량용 보행자 안전난간 | **보도용 난간**



물품식별번호	<b>22877162</b>	SIZE	W2,000×H1,300
가 격	원 /m	인 도 조 건	



물품식별번호	<b>21124427</b>	SIZE	W2,000×H1,100
가 격	원 /m	인 도 조 건	



물품식별번호	<b>22470086</b>	SIZE	W6,000×H1,100
가 격	원 /m	인 도 조 건	



물품식별번호		SIZE	W12,000×H2,860
가 격	원 /m	인 도 조 건	



물품식별번호	<b>21124408</b>	SIZE	W6,000×H1,100
가 격	원 /m	인 도 조 건	



물품식별번호	<b>22815597</b>	SIZE	W2,000×H1,100
가 격	220,000원 /m	인 도 조 건	현장설치도

# 보도용 난간 | Handrail



EPA-2020

물품식별번호	<b>23861806</b>	SIZE	W1,500×H1,200
가 격	408,000원 /m	인 도 조 건	현장설치도



EPA-1068

물품식별번호	<b>22990456</b>	SIZE	W2,000×H1,200
가 격	원 /m	인 도 조 건	



EPA-116

물품식별번호	<b>21124422</b>	SIZE	W6,000×H1,100
가 격	원 /m	인 도 조 건	



EPA-306-3

물품식별번호	<b>24277420</b>	SIZE	W2,000×H1,342
가 격	280,000원 /m	인 도 조 건	현장설치도



EPA-117

물품식별번호	<b>21124423</b>	SIZE	W6,000×H1,100
가 격	원 /m	인 도 조 건	



EPA-6002

물품식별번호	<b>23271606</b>	SIZE	W2,000×H1,400
가 격	250,000원 /m	인 도 조 건	현장설치도



# 육교 및 교량용 보행자 안전난간 | 보도용 난간



물품식별번호	<b>23800207</b>	SIZE	W18,000×H1,200
가 격	4,750,000원/경간	인 도 조 건	현장설치도



물품식별번호	<b>22760635</b>	SIZE	W2,000×H1,400
가 격	384,000원/m	인 도 조 건	납품장하차도



물품식별번호	<b>23143187</b>	SIZE	W2,000×H1,300
가 격	570,000원/m	인 도 조 건	납품장소하차도



물품식별번호	<b>24322304</b>	SIZE	W2,000×H1,212
가 격	원/m	인 도 조 건	



물품식별번호	<b>22760634</b>	SIZE	W2,000×H1,200
가 격	원/m	인 도 조 건	



물품식별번호	<b>24322395</b>	SIZE	W2,000×H1,212
가 격	원/m	인 도 조 건	

# 보도용 난간 | Handrail



<b>EPA-305-1-1</b>	물품식별번호	<b>23801941</b>	SIZE	W2,000×H1,200
	가 격	250,000원 /m	인 도 조 건	현장설치도

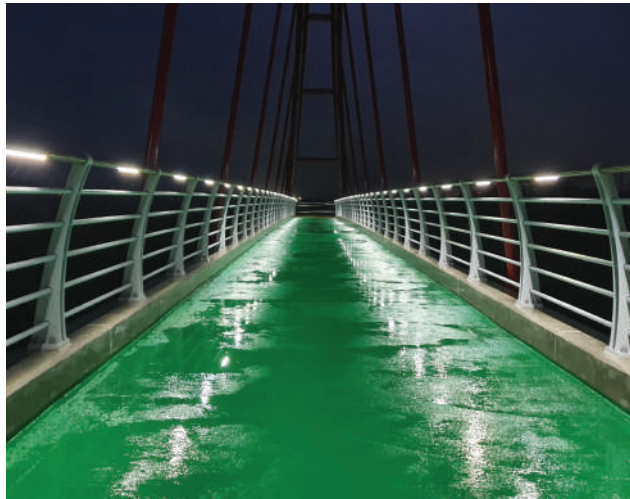
## EPA-305-2-1

물품식별번호	<b>23801942</b>	SIZE	W2,000×H1,400
가 격	262,800원 /m	인 도 조 건	현장설치도



## EPA-1067-L

물품식별번호	<b>23870972</b>	SIZE	W2,000×H1,200
가 격	원 /m	인 도 조 건	



# 육교 및 교량용 보행자 안전난간 | 보도용 난간



물품식별번호	<b>21124243</b>	SIZE	W1,500×H1,100
가 격	340,800원 /m	인 도 조 건	현장설치도



물품식별번호		SIZE	W2,000×H1,100
가 격	원 /m	인 도 조 건	



물품식별번호	<b>21124368</b>	SIZE	W2,000×H1,100
가 격	319,200원 /m	인 도 조 건	현장설치도



물품식별번호	<b>21227719</b>	SIZE	W2,000×H1,142
가 격	원 /m	인 도 조 건	현장설치도



물품식별번호		SIZE	W6,000×H1,100
가 격	원 /m	인 도 조 건	



물품식별번호	<b>21227720</b>	SIZE	W2,000×H1,114
가 격	320,000원 /m	인 도 조 건	현장설치도

# 보도용 난간 | Handrail



<b>EPF-1015-A1</b>	물품식별번호	<b>22471678</b>	SIZE	W2,000×H1,120
	가 격	270,000원/m	인 도 조 건	현장설치도

## EPA-1010

물품식별번호	<b>21146446</b>	SIZE	W2,000×H1,100
가 격	원/m	인 도 조 건	



## EPA-1010-A

물품식별번호	<b>21146443</b>	SIZE	W2,000×H1,150
가 격	원/m	인 도 조 건	



# 육교 및 교량용 보행자 안전난간 | 보도용 난간



<b>EPA-1066-1</b>	물품식별번호	<b>23801944</b>	SIZE	W2,000×H1,200
	가 격	200,000원 /m	인 도 조 건	현장설치도



<b>EPA-1067</b>	물품식별번호	<b>22981112</b>	SIZE	W2,000×H1,200
	가 격	240,000원 /m	인 도 조 건	현장설치도

# 유리 난간 | Glass Handrail



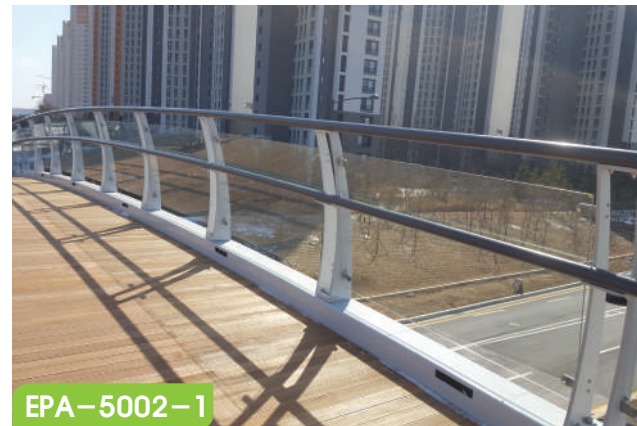
물품식별번호	<b>22708168</b>	SIZE	W2,000×H1,100
가 격	372,000원 /m	인 도 조 건	현장설치도



물품식별번호	<b>22815596</b>	SIZE	W2,000×H1,100
가 격	360,000원 /m	인 도 조 건	현장설치도



물품식별번호	<b>22524570</b>	SIZE	W1,500×H1,200
가 격	335,000원 /m	인 도 조 건	현장설치도



물품식별번호	<b>23801945</b>	SIZE	W2,000×H1,300
가 격	500,000원 /m	인 도 조 건	현장설치도



물품식별번호	<b>22524571</b>	SIZE	W1,500×H1,400
가 격	336,000원 /m	인 도 조 건	현장설치도



물품식별번호	<b>23273338</b>	SIZE	W1,500×H2,000
가 격	980,000원 /m	인 도 조 건	현장설치도

# 차수 난간



물품식별번호	<b>24578134</b>	SIZE	W2,000×H420
가 격	원 /m	인 도 조 건	현장설치도



물품식별번호	<b>23801943</b>	SIZE	W2,000×H600
가 격	370,000원 /m	인 도 조 건	현장설치도



물품식별번호	<b>24578135</b>	SIZE	W2,000×H820
가 격	원 /m	인 도 조 건	현장설치도



물품식별번호	<b>21227718</b>	SIZE	W6,000×H1,120
가 격	540,000원 /m	인 도 조 건	현장설치도



물품식별번호	<b>24578136</b>	SIZE	W2,000×H1,220
가 격	원 /m	인 도 조 건	현장설치도



물품식별번호	<b>24578137</b>	SIZE	W2,000×H1,500
가 격	원 /m	인 도 조 건	현장설치도

# 심플형 난간 | Simple Fence



물품식별번호	<b>22270420</b>	SIZE	W2,000×H1,100
가 격	170,000원 /m	인 도 조 건	현장설치도



물품식별번호	<b>21983351</b>	SIZE	W2,000×H1,200
가 격	200,000원 /m	인 도 조 건	현장설치도



물품식별번호	<b>22270421</b>	SIZE	W2,000×H1,200
가 격	180,000원 /m	인 도 조 건	현장설치도



물품식별번호	<b>22470090</b>	SIZE	W2,000×H1,400
가 격	원 /m	인 도 조 건	



물품식별번호	<b>22270422</b>	SIZE	W2,000×H1,400
가 격	원 /m	인 도 조 건	



물품식별번호	<b>21727384</b>	SIZE	W2,500×H1,000
가 격	원 /m	인 도 조 건	



# 자전거도로 및 무단횡단 방지용 | 심플형 난간



EPF-1015-1200H

물품식별번호	23235829	SIZE	W2,000×H1,200
가 격	원/m	인 도 조 건	



EPF-1035

물품식별번호		SIZE	W2,000×H1,100
가 격	원/m	인 도 조 건	



EPF-1040

물품식별번호	22039956	SIZE	W2,000×H1,200
가 격	원/m	인 도 조 건	



EPF-1041

물품식별번호	22039957	SIZE	W2,000×H1,400
가 격	원/m	인 도 조 건	



EPF-1042

물품식별번호	22039997	SIZE	W3,000×H850
가 격	원/m	인 도 조 건	



EPF-1043A

물품식별번호	22470089	SIZE	W3,000×H1,100
가 격	원/m	인 도 조 건	

# 심플형 난간 | Simple Fence



EPF-1044

물품식별번호	<b>22270432</b>	SIZE	W2,500×H1,000
가 격	140,000원 /m	인 도 조 건	현장설치도



EPF-1045

물품식별번호	<b>22270430</b>	SIZE	W2,500×H1,100
가 격	150,000원 /m	인 도 조 건	현장설치도



EPF-1046

물품식별번호	<b>22270431</b>	SIZE	W2,500×H1,200
가 격	160,000원 /m	인 도 조 건	현장설치도



EPF-1047

물품식별번호	<b>22270419</b>	SIZE	W2,500×H1,400
가 격	원 /m	인 도 조 건	



EPF-1060-1

물품식별번호	<b>22456780</b>	SIZE	W2,000×H1,200
가 격	117,000원 /m	인 도 조 건	현장설치도



EPF-1060-2

물품식별번호	<b>22456784</b>	SIZE	W2,000×H1,400
가 격	139,000원 /m	인 도 조 건	현장설치도

# 자전거도로 및 무단횡단 방지용 | 심플형 난간



물품식별번호		SIZE	W2,500×H1,000
가 격	원/m	인 도 조 건	



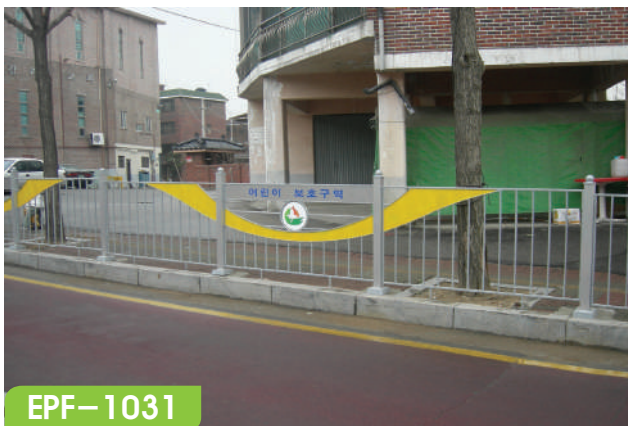
물품식별번호	<b>22337377</b>	SIZE	W2,000×H1,200
가 격	150,000원/m	인 도 조 건	현장설치도



물품식별번호	<b>22337375</b>	SIZE	W2,000×H1,200
가 격	152,000원/m	인 도 조 건	현장설치도



물품식별번호	<b>22337378</b>	SIZE	W2,000×H1,400
가 격	171,000원/m	인 도 조 건	현장설치도



물품식별번호	<b>21127032</b>	SIZE	W2,000×H1,100
가 격	원/m	인 도 조 건	



물품식별번호	<b>22470095</b>	SIZE	W2,000×H1,100
가 격	원/m	인 도 조 건	

# 심플형 난간 | Simple Fence



EPF-1007

물품식별번호	<b>21127008</b>	SIZE	W2,000×H1,100
가 격	원/m	인 도 조 건	



EPF-1008A

물품식별번호	<b>22496356</b>	SIZE	W2,000×H1,100
가 격	원/m	인 도 조 건	



EPF-1012

물품식별번호	<b>21127014</b>	SIZE	W2,000×H1,100
가 격	원/m	인 도 조 건	



EPF-1006A

물품식별번호	<b>22470094</b>	SIZE	W2,000×H1,100
가 격	원/m	인 도 조 건	



EPF-1001

물품식별번호		SIZE	W2,000×H1,100
가 격	원/m	인 도 조 건	



EPF-1019-A1

물품식별번호	<b>22470088</b>	SIZE	W2,000×H2,000
가 격	원/m	인 도 조 건	

자전거도로 및 무단횡단 방지용 | **심플형 난간**



<b>EPF-1018A</b>	물품식별번호	<b>22470087</b>	SIZE	W2,000×H1,100
	가 격	원 /m	인 도 조 건	



<b>EPA-1014A</b>	물품식별번호	<b>22470093</b>	SIZE	W2,000×H1,100
	가 격	원 /m	인 도 조 건	

# 디자인형 울타리 | Design Fence



<b>EPDF-2003</b>	물품식별번호	<b>23803300</b>	SIZE	W2,000×H1,500
	가 격	230,000원/m	인 도 조 건	현장설치도

## EPDF-1008

물품식별번호	<b>22680821</b>	SIZE	W2,000×H1,100
가 격	200,000원/m	인 도 조 건	현장설치도



## EPDF-1035-SS

물품식별번호	<b>22881803</b>	SIZE	W2,000×H1,200
가 격	136,000원/m	인 도 조 건	현장설치도



# 자전거도로 및 무단횡단 방지용 | 디자인형 울타리



EPDF-1021-1

물품식별번호	<b>22680830</b>	SIZE	W2000*H1200
가 격	<b>175,000원 /M</b>	인 도 조 건	<b>현장설치도</b>



EPDF-1021-2

물품식별번호	<b>22680831</b>	SIZE	W2000*H1400
가 격	<b>200,000원 /M</b>	인 도 조 건	<b>현장설치도</b>



EPDF-HN-01

물품식별번호	<b>25031107</b>	SIZE	W2000*H1100
가 격	<b>180,000원 /M</b>	인 도 조 건	<b>현장설치도</b>



EPDF-HN-02

물품식별번호	<b>25031106</b>	SIZE	W2000*H1100
가 격	<b>190,000원 /M</b>	인 도 조 건	<b>현장설치도</b>



EPDF-1048-1

물품식별번호	<b>22681039</b>	SIZE	W2000*H1200
가 격	<b>140,000원 /M</b>	인 도 조 건	<b>현장설치도</b>



EPDF-3000-KW

물품식별번호	<b>25030483</b>	SIZE	W1500*H2750
가 격	<b>520,000원 /M</b>	인 도 조 건	<b>현장설치도</b>

# 디자인형 울타리 | Design Fence



EPDF-1036-SS

물품식별번호	<b>24520251</b>	SIZE	W2000*H1200
가 격	<b>150,000원 /M</b>	인 도 조 건	<b>현장설치도</b>



EPDF-1037-SS

물품식별번호	<b>24520252</b>	SIZE	W2000*H1200
가 격	<b>160,000원 /M</b>	인 도 조 건	<b>현장설치도</b>



EPDF-1044

물품식별번호	<b>22680845</b>	SIZE	W2500*H1000
가 격	<b>135,000원 /M</b>	인 도 조 건	<b>현장설치도</b>



EPDF-1045

물품식별번호	<b>22680846</b>	SIZE	W2500*H1100
가 격	<b>145,000원 /M</b>	인 도 조 건	<b>현장설치도</b>



EPDF-1046

물품식별번호	<b>22680847</b>	SIZE	W2500*H1200
가 격	<b>150,000원 /M</b>	인 도 조 건	<b>현장설치도</b>

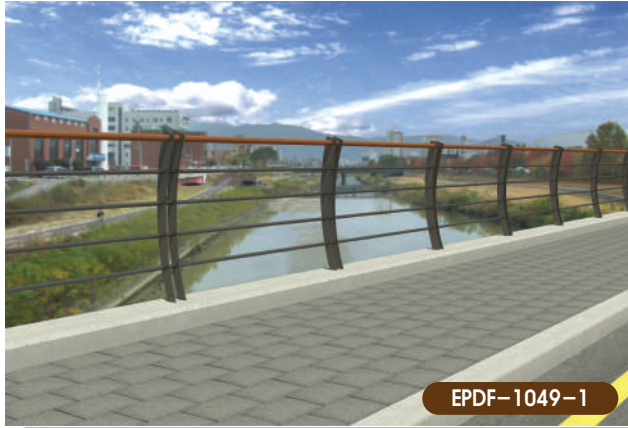


EPDF-1047

물품식별번호	<b>22680848</b>	SIZE	W2500*H1400
가 격	<b>160,000원 /M</b>	인 도 조 건	<b>현장설치도</b>



# 자전거도로 및 무단횡단 방지용 | 디자인형 울타리



물품식별번호	<b>22680881</b>	SIZE	W2000*H1200
가 격	<b>145,000원 /M</b>	인 도 조 건	<b>현장설치도</b>



물품식별번호	<b>22680882</b>	SIZE	W2000*H1400
가 격	<b>160,000원 /M</b>	인 도 조 건	<b>현장설치도</b>



물품식별번호	<b>22981641</b>	SIZE	W2000*H1200
가 격	<b>170,000원 /M</b>	인 도 조 건	<b>현장설치도</b>



물품식별번호	<b>22681043</b>	SIZE	W2000*H1200
가 격	<b>140,000원 /M</b>	인 도 조 건	<b>현장설치도</b>



물품식별번호	<b>22681044</b>	SIZE	W2000*H1400
가 격	<b>147,000원 /M</b>	인 도 조 건	<b>현장설치도</b>



물품식별번호	<b>23139300</b>	SIZE	W2000*H1200
가 격	<b>140,000원 /M</b>	인 도 조 건	<b>현장설치도</b>

# 디자인형 울타리 | Design Fence



물품식별번호	<b>24509886</b>	SIZE	W2000*H1400
가 격	<b>145,000원 /M</b>	인 도 조 건	<b>현장설치도</b>



물품식별번호	<b>22708156</b>	SIZE	W2000*H1200
가 격	<b>170,000원 /M</b>	인 도 조 건	<b>현장설치도</b>



물품식별번호	<b>22708158</b>	SIZE	W2000*H1400
가 격	<b>200,000원 /M</b>	인 도 조 건	<b>현장설치도</b>



물품식별번호	<b>24509903</b>	SIZE	W2000*H1100
가 격	<b>131,000원 /M</b>	인 도 조 건	<b>현장설치도</b>



물품식별번호	<b>24509902</b>	SIZE	W2000*H1100
가 격	<b>120,000원 /M</b>	인 도 조 건	<b>현장설치도</b>

# 자전거도로 및 무단횡단 방지용 | 디자인형 울타리



EPDF-1100

물품식별번호	<b>22708163</b>	SIZE	W1500*H1000
가 격	<b>182,000원 /M</b>	인 도 조 건	<b>현장설치도</b>



EPDF-1101

물품식별번호	<b>22708160</b>	SIZE	W1500*H1200
가 격	<b>185,000원 /M</b>	인 도 조 건	<b>현장설치도</b>



EPDF-1102

물품식별번호	<b>22708162</b>	SIZE	W1500*H1200
가 격	<b>212,000원 /M</b>	인 도 조 건	<b>현장설치도</b>



EPDF-1103

물품식별번호	<b>22708161</b>	SIZE	W1500*H1200
가 격	<b>220,000원 /M</b>	인 도 조 건	<b>현장설치도</b>



EPDF-1104

물품식별번호	<b>22708164</b>	SIZE	W1500*H1200
가 격	<b>118,000원 /M</b>	인 도 조 건	<b>현장 설치도</b>



EPDF-1105

물품식별번호	<b>22708167</b>	SIZE	W1500*H1200
가 격	<b>128,000원 /M</b>	인 도 조 건	<b>현장설치도</b>

# 디자인형 울타리 | Design Fence



EPDF-1106

물품식별번호	<b>23035210</b>	SIZE	W2000*H1000
가 격	<b>132,000원 /M</b>	인 도 조 건	<b>현장설치도</b>



방부목

EPDF-1112

물품식별번호	<b>23143900</b>	SIZE	W1500*H1000
가 격	<b>125,000원 /M</b>	인 도 조 건	<b>현장설치도</b>



EPDF-1114

물품식별번호	<b>23209535</b>	SIZE	W1500*H1200
가 격	<b>218,000원 /M</b>	인 도 조 건	<b>현장설치도</b>



EPDF-1115

물품식별번호	<b>23654083</b>	SIZE	W2000*H1200
가 격	<b>150,000원 /M</b>	인 도 조 건	<b>현장설치도</b>



EPDF-1102-1

물품식별번호	<b>24523268</b>	SIZE	W1500*H1200
가 격	<b>230,000원 /M</b>	인 도 조 건	<b>현장설치도</b>



EPDF-1103-1

물품식별번호	<b>24523267</b>	SIZE	W1500*H1200
가 격	<b>235,000원 /M</b>	인 도 조 건	<b>현장설치도</b>

# 자전거도로 및 무단횡단 방지용 | 디자인형 울타리



EPDF-R-400

물품식별번호		SIZE	W2000*H400
가 격		인 도 조 건	



EPDF-R-700

물품식별번호		SIZE	W1500*H700
가 격		인 도 조 건	



EPDF-R-500

물품식별번호		SIZE	W2000*H500
가 격		인 도 조 건	



EPDF-RF-700

물품식별번호		SIZE	W1500*H700
가 격		인 도 조 건	



EPDF-R-600

물품식별번호		SIZE	W2000*H600
가 격		인 도 조 건	



EPDF-RF-1100

물품식별번호		SIZE	W1500*H1100
가 격		인 도 조 건	

# 디자인형 울타리 | Design Fence



EPDF-RC-400

물품식별번호		SIZE	W2000*H400
가 격		인도 조건	



EPDF-6060-1

물품식별번호	24623458	SIZE	W2000*H1200
가 격	94,000원 /M	인도 조건	현장설치도



EPDF-RC-500

물품식별번호		SIZE	W2000*H500
가 격		인도 조건	



EPDF-6060-2

물품식별번호	24623459	SIZE	W2000*H1400
가 격	118,000원 /M	인도 조건	현장설치도



EPDF-RC-600

물품식별번호		SIZE	W2000*H600
가 격		인도 조건	



EPDF-6060-3

물품식별번호	24623460	SIZE	W2000*H1200
가 격	115,000원 /M	인도 조건	현장설치도

# 자전거도로 및 무단횡단 방지용 | 디자인형 울타리



EPDF-1400

물품식별번호	<b>23539813</b>	SIZE	W2000*H1100
가 격	165,000원 /M	인 도 조 건	현장 설치도



EPDF-1401-1

물품식별번호	<b>23566501</b>	SIZE	W2000*H1200
가 격	115,000원 /M	인 도 조 건	현장설치도



EPDF-1401-2

물품식별번호	<b>23566502</b>	SIZE	W2000*H1400
가 격	125,000원 /M	인 도 조 건	현장설치도



EPDF-1402-1

물품식별번호	<b>23567880</b>	SIZE	W2000*H1200
가 격	150,000원 /M	인 도 조 건	현장설치도



EPDF-2002

물품식별번호	<b>23336441</b>	SIZE	W2500*H1200
가 격	185,000원 /M	인 도 조 건	현장 설치도



EPDF-2004

물품식별번호	<b>23809775</b>	SIZE	W2000*H1200
가 격	175,000원 /M	인 도 조 건	현장 설치도

# 디자인형 울타리 | Design Fence



보행자방호 / 일반구간  
EPDF-3002

물품식별번호	<b>24241190</b>	SIZE	W2000*H1000
가 격	<b>119,000원 /M</b>	인 도 조 건	<b>현장설치도</b>



보행자방호 / 일반구간  
EPDF-3005

물품식별번호	<b>24241193</b>	SIZE	W2000*H1200
가 격	<b>125,000원 /M</b>	인 도 조 건	<b>현장 설치도</b>



보행자방호 / 일반구간  
EPDF-3003

물품식별번호	<b>24241191</b>	SIZE	W2000*H1200
가 격	<b>142,000원 /M</b>	인 도 조 건	<b>현장설치도</b>



보행자방호 / 일반구간  
EPDF-3006

물품식별번호	<b>24241194</b>	SIZE	W2000*H1400
가 격	<b>140,000원 /M</b>	인 도 조 건	<b>현장설치도</b>



보행자방호 / 일반구간  
EPDF-3004

물품식별번호	<b>24241192</b>	SIZE	W2000*H1200
가 격	<b>133,000원 /M</b>	인 도 조 건	<b>현장 설치도</b>



보행자방호 / 일반구간  
EPDF-3007

물품식별번호	<b>24322386</b>	SIZE	W2000*H1200
가 격	<b>175,000원 /M</b>	인 도 조 건	<b>현장 설치도</b>



# 자전거도로 및 무단횡단 방지용 | 디자인형 울타리



물품식별번호	<b>24520253</b>	SIZE	W2000*H300
가 격	<b>70,000원 /M</b>	인 도 조 건	<b>현장설치도</b>



물품식별번호	<b>24520256</b>	SIZE	W2000*H900
가 격	<b>120,000원 /M</b>	인 도 조 건	<b>현장 설치도</b>



물품식별번호	<b>24520254</b>	SIZE	W2000*H500
가 격	<b>90,000원 /M</b>	인 도 조 건	<b>현장설치도</b>



물품식별번호	<b>24520257</b>	SIZE	W2000*H1200
가 격	<b>130,000원 /M</b>	인 도 조 건	<b>현장설치도</b>



물품식별번호	<b>24520255</b>	SIZE	W2000*H700
가 격	<b>110,000원 /M</b>	인 도 조 건	<b>현장 설치도</b>



물품식별번호	<b>24520258</b>	SIZE	W2000*H1500
가 격	<b>150,000원 /M</b>	인 도 조 건	<b>현장 설치도</b>

# 디자인형 울타리 | Design Fence



물품식별번호	<b>24241189</b>	SIZE	W2000*H1200
가 격	150,000원 /M	인 도 조 건	현장 설치도



물품식별번호	<b>24513412</b>	SIZE	W2000*H1200
가 격	140,000원 /M	인 도 조 건	현장설치도



물품식별번호	<b>24513413</b>	SIZE	W2000*H1200
가 격	165,000원 /M	인 도 조 건	현장설치도



물품식별번호	<b>24509888</b>	SIZE	W1850*H1200
가 격	185,000원 /M	인 도 조 건	현장 설치도



물품식별번호	<b>24509889</b>	SIZE	W1850*H1200
가 격	195,000원 /M	인 도 조 건	현장 설치도



물품식별번호	<b>24509890</b>	SIZE	W1850*H900
가 격	180,000원 /M	인 도 조 건	현장설치도

# 자전거도로 및 무단횡단 방지용 | 디자인형 울타리



물품식별번호	<b>24509891</b>	SIZE	W1850*H900
가 격	190,000원 /M	인 도 조 건	현장 설치도



물품식별번호	<b>24509897</b>	SIZE	W2000*H1200
가 격	150,000원 /M	인 도 조 건	현장설치도



물품식별번호	<b>24509898</b>	SIZE	W2000*H1130
가 격	135,000원 /M	인 도 조 건	현장설치도



물품식별번호	<b>24509899</b>	SIZE	W2000*H1200
가 격	125,000원 /M	인 도 조 건	현장 설치도



물품식별번호	<b>24509900</b>	SIZE	W2000*H1130
가 격	120,000원 /M	인 도 조 건	현장 설치도



물품식별번호	<b>24509901</b>	SIZE	W2000*H1200
가 격	137,000원 /M	인 도 조 건	현장설치도

# 디자인형 울타리 | Design Fence



EPDF-DJ-01

물품식별번호		SIZE	W3300*H1200
가 격		인 도 조 건	



EPDF-DJ-02

물품식별번호		SIZE	W3300*H1200
가 격	원 /M	인 도 조 건	



EPDF-DJ-03

물품식별번호		SIZE	W1600*H1200
가 격	원 /M	인 도 조 건	



EPDF-DJ-04

물품식별번호		SIZE	W3100*H1200
가 격		인 도 조 건	

# 자전거도로 및 무단횡단 방지용 | 디자인형 울타리



EPDF-1300-G

물품식별번호	<b>23321735</b>	SIZE	W1000*H650
가 격	<b>410,000원 /M</b>	인 도 조 건	<b>현장설치도</b>



EPDF-1300-G-1200H

물품식별번호	<b>23381639</b>	SIZE	W1000*H1200
가 격	<b>540,000원 /M</b>	인 도 조 건	<b>현장 설치도</b>



EPDF-1300-G800

물품식별번호	<b>24697375</b>	SIZE	W1000*H800
가 격	<b>300,000원 /M</b>	인 도 조 건	<b>현장 설치도</b>



EPDF-1300-G1200-1

물품식별번호	<b>24697376</b>	SIZE	W1000*H1200
가 격	<b>380,000원 /M</b>	인 도 조 건	<b>현장 설치도</b>



EPDF-1300-G1200-2

물품식별번호	<b>24697377</b>	SIZE	W2000*H1200
가 격	<b>400,000원 /M</b>	인 도 조 건	<b>현장설치도</b>



EPDF-1300-G1200-3

물품식별번호	<b>24697378</b>	SIZE	W1200*H1200
가 격	<b>390,000원 /M</b>	인 도 조 건	<b>현장설치도</b>

# 디자인형 울타리 | Design Fence



물품식별번호	<b>24697383</b>	SIZE	W1200*H1200
가 격	<b>370,000원 /M</b>	인 도 조 건	<b>현장설치도</b>



물품식별번호	<b>24697379</b>	SIZE	W1000*H1200
가 격	<b>380,000원 /M</b>	인 도 조 건	<b>현장설치도</b>



물품식별번호	<b>24697380</b>	SIZE	W1200*H1200
가 격	<b>370,000원 /M</b>	인 도 조 건	<b>현장설치도</b>



물품식별번호	<b>24697381</b>	SIZE	W1000*H1300
가 격	<b>400,000원 /M</b>	인 도 조 건	<b>현장설치도</b>



물품식별번호	<b>24697382</b>	SIZE	W1200*H1300
가 격	<b>390,000원 /M</b>	인 도 조 건	<b>현장설치도</b>

# 철도 및 항만 펜스 | 특화 울타리



물품식별번호		SIZE	W2,000×H1,900
가 격	원 /m	인 도 조 건	



물품식별번호		SIZE	W2,500×H3,000
가 격	원 /m	인 도 조 건	



물품식별번호		SIZE	W2,000×H2,130
가 격	원 /m	인 도 조 건	



물품식별번호		SIZE	W2,500×H3,050
가 격	원 /m	인 도 조 건	



물품식별번호		SIZE	W2,500×H3,000
가 격	원 /m	인 도 조 건	

# 캐노피 | 차량 시설물

보도육교나 교량에 캐노피를 설치하여 주변 경관을 개선하고, 캐노피 설치로 보행자들이 비를 피하고 쾌적하며 안전한 보행공간을 제공합니다.



● 광주시 곤지암 보도육교 캐노피

## ■ 제품 특징

- 통행인이 많은 지하철 역사 및 아파트 지하 주차장 램프 등에 시공 가능
- 학교 및 관공서 군부대 관람석 운동장 조례대 등 그늘이 필요한곳에 시공 가능
- 주물/무늬판 적용으로 다양한 디자인 연출

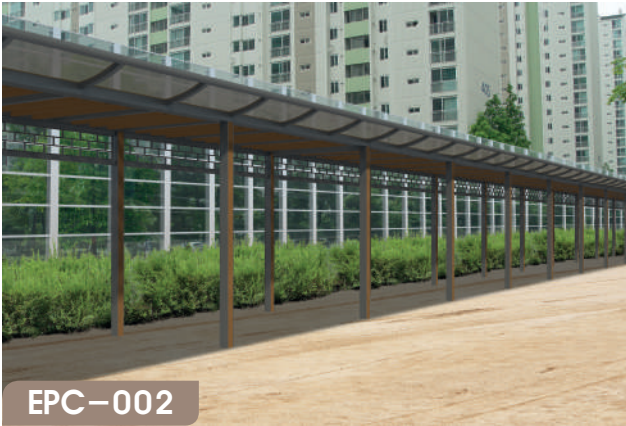


● 남양주시 미금초등학교 데크계단 캐노피



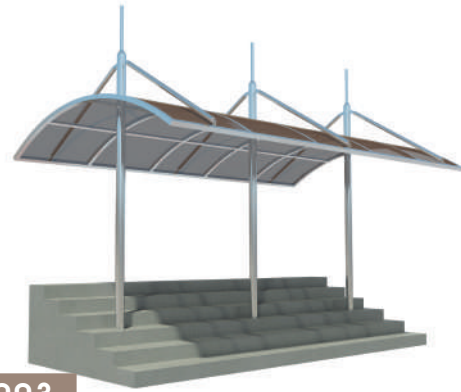
● 울산시 동구 서부초등학교 앞 보도육교 캐노피





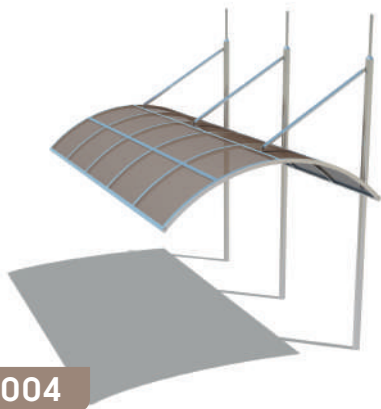
EPC-002

물품식별번호	<b>24297278</b>	SIZE	W1,000×H1,000
가 격	680,000원 /m <sup>2</sup>	인 도 조 건	현장설치도



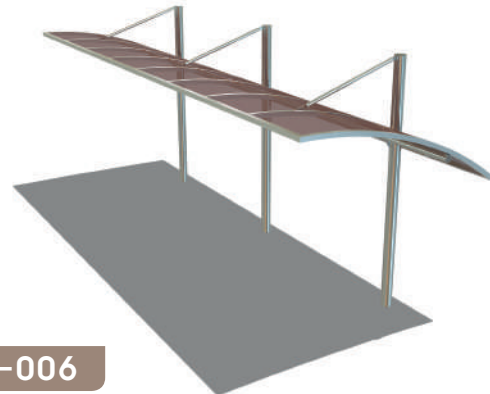
EPC-003

물품식별번호	<b>24394591</b>	SIZE	W1,000×H1,000
가 격	256,000원 /m <sup>2</sup>	인 도 조 건	현장설치도



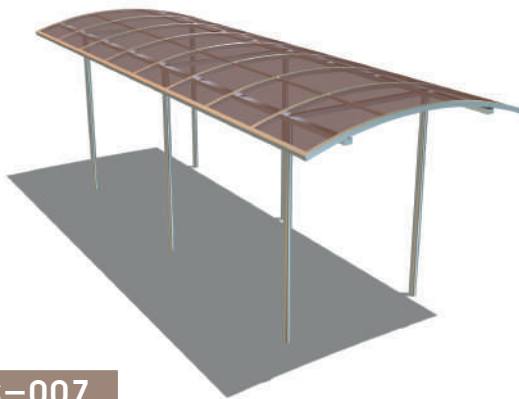
EPC-004

물품식별번호	<b>24394592</b>	SIZE	W1,000×H1,000
가 격	250,000원 /m <sup>2</sup>	인 도 조 건	현장설치도



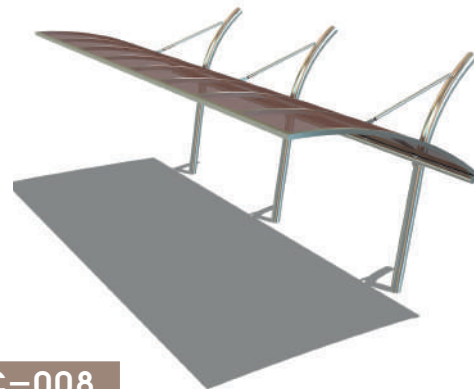
EPC-006

물품식별번호	<b>24400091</b>	SIZE	W1,000×H1,000
가 격	250,000원 /m <sup>2</sup>	인 도 조 건	현장설치도



EPC-007

물품식별번호	<b>24400093</b>	SIZE	W1,000×H1,000
가 격	225,000원 /m <sup>2</sup>	인 도 조 건	현장설치도



EPC-008

물품식별번호	<b>24400092</b>	SIZE	W1,000×H1,000
가 격	253,000원 /m <sup>2</sup>	인 도 조 건	현장설치도

# 시공사례 | Best



서대문 홍은교



동두천 안흥교



마포구 서강초교 육교



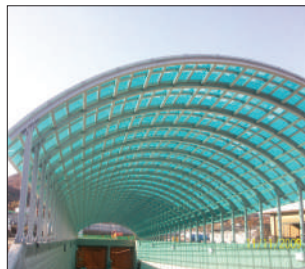
부평시 부평공원 진입육교



서대문 중가로 횡단 교량



성북구 성북천 종일교



성남시 영외 지하차도 캐노피



성북구 보문4교



수원시 팔달산 회주도로



순천시 어린이 보호구역



인천시 경수초교 육교



인천시 명륜공원 진입 육교



인천시 월정 교차로 육교



양주시 승학교



양주시 윗둔지교



양주시 마전교



양명전수교



남양주시 청학리 청학교



금천구 안양천 횡단 보도교



목호등대 오션프론트 조성사업



장봉도 멀곶 구름다리



배곧신도시 보행자 육교



의림지 용추폭포 전망대



금관가야휴게소 경관보도교



정선군 변방치 스카이워크



칠곡군 호국의 다리



파주시 분수천 개수공사



파주시 교하지구 보행육교



파주시 교하교차로 육교



의정부시 부용천 인도교

# 시공사례 | Best



광주 발산 뽕뽕다리 인도교



평창군 오대천 인도교



중랑구 중랑천 진입육교



창원시 어린이 보호구역



천안시 웰빙센터 진입교량



평창군 송천교



평택시 야막입구 보도육교



포천시 깊이울 유원지 진입교량



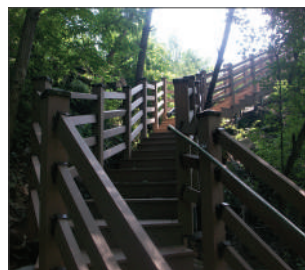
포천시 내촌육교



연천군 전곡육교



의왕시 오전육교



포천시 비둘기낭 목재데크



용인시 풍덕초교 육교



하남시 조정호간 보도육교



하남시 한강 자전거도로



김포시 마송 교차로



울진 방파제 안전난간



화성시 발안천교



거제도 방파제 안전난간



화성시 향남지구 주변도로



화성시 가재육교



서대문 홍재천 개선사업



양주시 장흥 권솔교



양주시 장흥 석현교



난지 노을공원 진입계단



연천군 청산~백의간 도로



성남시 성남여고 통학로



고양시 강매~원흥간 지하차도



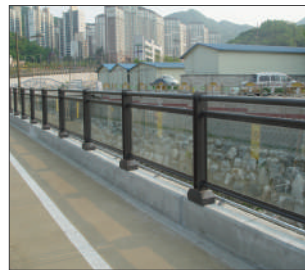
경인 이리벳길 안전웬스



광주군 노곡천 생태하천



남양주 덕소2교



남양주 동양파라곤 진입도로



남한강 살리기 2공구



동두천 산책로 정비

# 시공사례 | Best



동두천 천보산 MTB교량



서초 효령로 보도육교



성북 북악터널



성북 승덕초교 육교



안양 박달육교



양주 가남~연곡



양주 삼상교



양주 원당천



양평 용두교



여주 부구교



연천 백의지구



인천 동양지구



일산2지구 지하차도



청주 영운천 인도교



포천 반월교

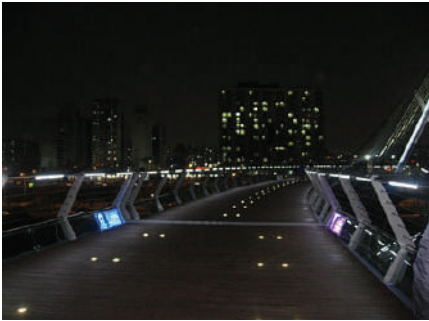


포천 사은교



포천 주원~오기간

■ 야간경관조명 사례



■ 신길역~여의도간 샛강인도교 난간 설치



# 포트폴리오





# Portfolio



# 포트폴리오



# Portfolio



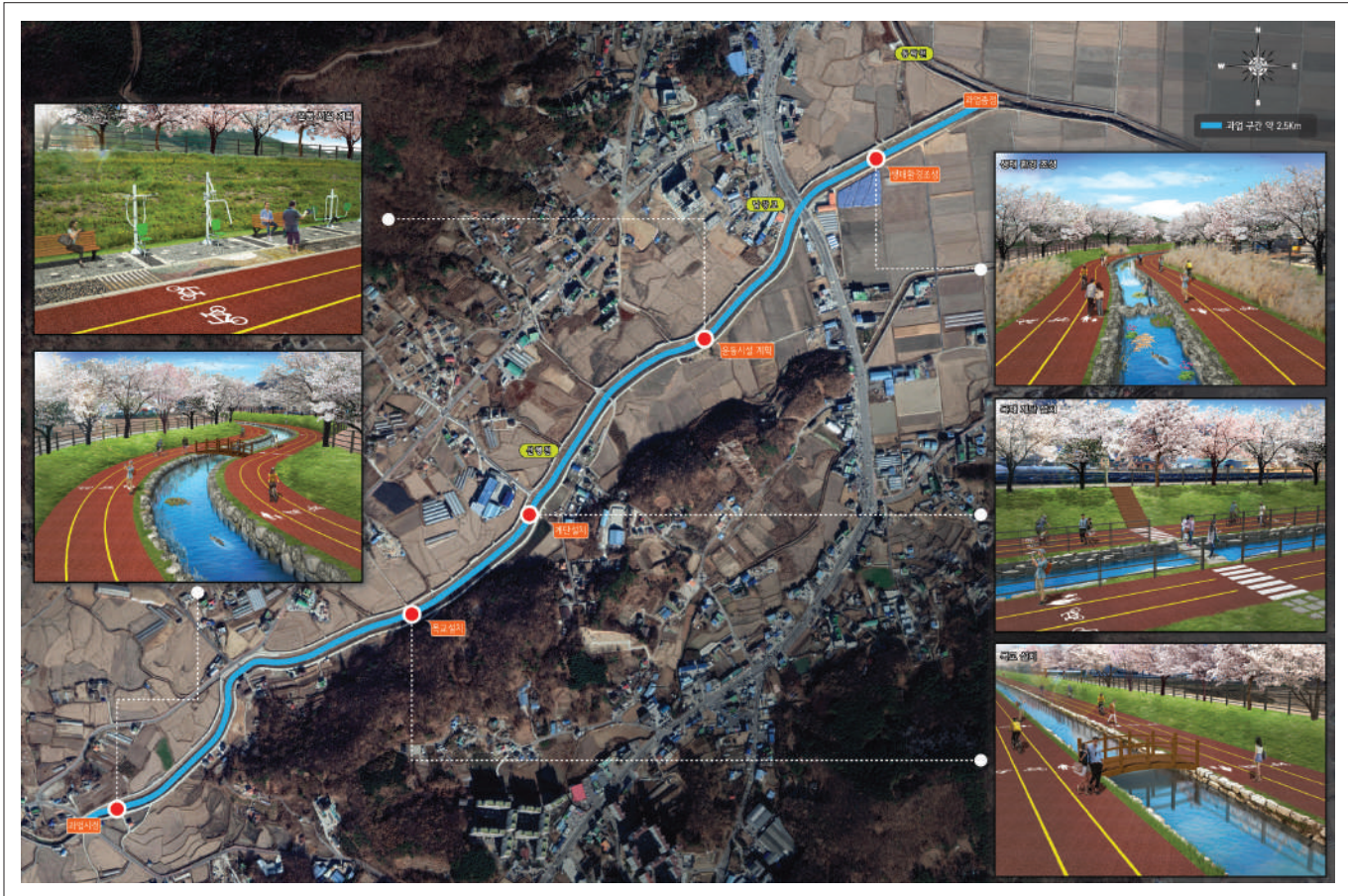
# 포트폴리오



# Portfolio



# 포트폴리오



# Portfolio



# 포트폴리오





# Portfolio



# 포트폴리오

