

조달우수제품 (가드레일)

통 가드레일, 개방형, 2W형, 3W형 가드레일

롤러형 세계 최초!!

미국 M.A.S.H 기준 TL3(고속도로용), TL4등급(고속 위험도로용)
 유럽 EN1317 기준 H1(위험도로용), H2등급(고속 위험도로용)
 충돌시험 합격!



조달우수제품

통 가드레일



도로 안전 시설물

조달청 3자 단가(MAS)체결 기업

- 가드레일
- 단부처리시설
- 방음벽
- 교량난간
- 자전거도로용 시설물
- 디자인웬스
- 신호등 철주/표지판
- 버스승강장
- 클린하우스
- 가로등주 (태양광)
- 무단횡단 금지 웬스
- 포스맥 (PosMAC) 시설물



(주) 케이에스아이
 구. (주) 금성산업
 www.ksikorea.com

CONTENTS



1. 통 가드레일
(세이프티 롤러)
8 page



2. 단부용 통 가드레일
13 page



3. 성토부 가드레일
18 page



4. 중분대용 가드레일
22 page, 24 page

5. 노측 토공용 가드레일
23 page



6. 단부처리시설
26 page



8. 교량난간 [차량용]
28 page



7. 충격흡수시설
27 page



9. 무단횡단 금지 웬스
(차선분리대)
30 page



10. 교량난간 [보도용]
32 page



11. 방음벽
38 page



12. 자전거 보관대
42 page

13. 클린하우스
43 page



14. 자전거도로용 방호책
44 page



15. 디자인 웬스
46 page



16. 일반 스텐 휨스
55 page



17. 어린이보호구역 휨스
58 page



18. 동물보호용 울타리
63 page



20. 낙석방지책/망
68 page



21. 신호등철주
70 page



22. 버스 승강장
74 page



23. 가로등(태양광 가로등)
76 page

기타제품

대형 EVA부표(해안가 안전용품)



충격흡수 볼라드

나라장터물품식별번호 22992833



“친환경적이고 안전한 최고의 제품을 만들겠습니다.”

30년이란 긴 세월동안 오로지 아름다운 세상을 가꾸기 위해 안전하고 친환경적인 교통안전 시설물을 만들겠다는 신념 하나로 달려왔습니다.

아울러,
새로운 패러다임을 구현하기 위해서 좀 더 아름다운 생활을 영위 할 수 있도록
도시 환경개선과 소중한 생명을 생각하며 이 분야에 대한 연구와 노력을 게을리
하지 않았습니다.

“안전과 환경”이란 모토로 안전성과 환경예술적인 디자인 제품개발을 통해 인간의
삶의 질과 도시환경에 이바지 할 수 있도록 최선의 노력을 경주 할 것을 약속드립니다.

여러분의 성원에 깊은 감사를 드립니다.

(주)케이에스아이
대표이사 채종술



포스코(POSCO) 테크노 파트너십 협약



Company History

- 1986년 10월 금성공업사 창립
- 1994년 10월 (주)금성산업 제1공장 신축
공장부지 1000평, 공장 600평
- 1994년 10월 (주)금성산업으로 법인 전환
- 2002년 05월 유망중소기업 선정
- 2002년 12월 한국금속공업협동조합 가입
- 2002년 12월 가드레일 기계 성형라인 설치
절곡기, 절단기, 기계설비 완료
- 2005년 04월 ISO9001인증(KOTRIC)
- 2005년 07월 벤처기업 인증
- 2006년 02월 (주)금성산업 제1공장 이전
공장부지 2300평, 공장 1500평
- 2006년 06월 산업 디자인 전문회사 등록
(한국디자인진흥원)
- 2006년 07월 INNO-BIZ 인증
- 2006년 12월 (주)금성산업 부설연구소 설립인증
(한국산업기술진흥협회)
- 2007년 05월 우수 중소기업 표창
- 2008년 07월 ISO 1400:2004 / KSA 1400:2004 인증
- 2009년 05월 남원 제2공장 확장 (공장부지 2500평)
- 2009년 09월 경기도 우수 공공시설물 디자인 인증 (경기도지사)
- 2009년 11월 우수발명품 우선구매추천 인증
(방음벽,세이프티롤러)
- 2009년 12월 서울국제발명전시회 금상 수상 (통 가드레일)
- 2010년 03월 특허 스타기업 선정 (특허청)
- 2010년 05월 대한민국 철강산업훈장 수훈 (특허청)
기획재정부 표창 수훈 (물가안정 공로)
신·재생에너지 전문기업 등록 (식식경제부)
- 2010년 09월 충격흡수 가드레일 성능인증 (중소기업청)
- 2010년 12월 전라북도 유망중소기업 선정 (전라북도)
- 2011년 06월 수출유망중소기업지정 (전북지방중소기업청)
- 2012년 04월 (재)전북테크노파크 회원기업 인증
- 2013년 03월 지역경제 활성화 우수기업 (전라북도지사 표창)
- 2013년 03월 EVA 롤러(세이프티롤러) 직접생산 기계설비 완료
- 2013년 05월 직무발명 보상 우수기업 인증 (특허청)
- 2014년 03월 해외조달시장 진출기업(PQ)기업 지정
- 2014년 12월 통가드레일 우수제품지정 (조달청)
- 2016년 04월 성토부 가드레일 우수제품지정 (조달청)
- 2017년 03월 (주)케이에스아이 법인명 전환
- 2017년 07월 전라북도 고용인력 우수기업 선정

◆ 기술 보유 현황

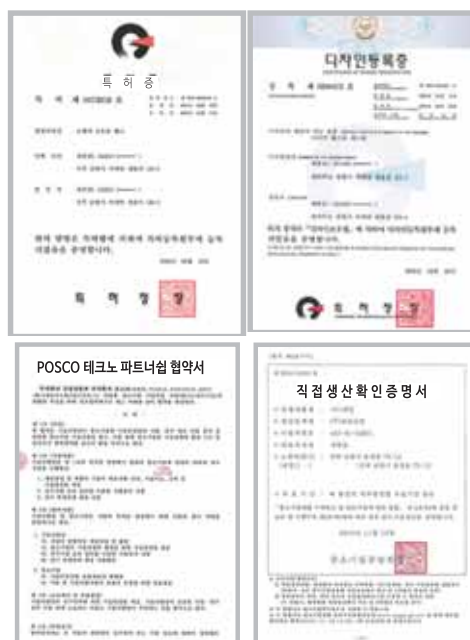
특허, 실용신안, 디자인등록 : 총 600건

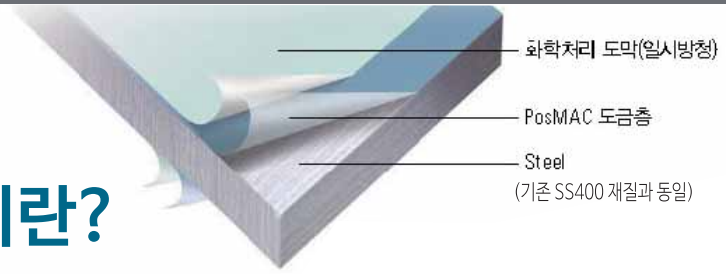
◆ 디자인 수상 경력

굿디자인 선정 : 2건
벤처 디자인 대상 : 은상1건, 장려상 1건
경기도공공디자인인증 : 2건
전라남도 친환경디자인인증 : 3건
전주시휠스공모전 1위

◆ 실물차량 충돌 테스트 합격

통 가드레일 GS-G401 (SB4등급)
통 가드레일 KSI-G470-SB4 (중분대 SB4등급)
통 가드레일 GS-G505 (SB5등급)
차량방호 울타리 GS-D208 (SB4등급)
차량방호 울타리 GS-D501 (SB5등급)
충격흡수가드스판 GS-G402 (SB4등급)
가드파이프 GS-G201 (SB2등급)
개방형 중앙분리대 GS-G701-SB4 (SB4등급)
개방형 노측용 가드레일 GS-G424-SB4(SB4등급)
개방형 노측용 가드레일 KSI-G224-SB2(SB2등급)
성토부 노측용 가드레일 (SB2 / SB4 / SB5등급)
교량용 방호울타리 (SB4 / SB5등급)
미국 MASH 충돌시험 TL-3, TL-4 합격
유럽 EN1317-2 충돌시험 H1, H2 합격





PosMAC (포스맥)이란?

- 거의 녹이 안생기는 혁신적인 강판 "포스맥"
- 마그네슘(Mg)+알루미늄(Al)+아연(Zn) - 3원계 **고내식성 합금도금 강판**
- 일반 아연도금제품 대비 3배 이상의 내식성 보유
- 국토교통부 지침 / 한국도로공사 시방서 기준 개정 및 고시 완료
- 평판부 우수한 내식성 / 절단부 부식 경감 / 산성비에 강함
- 염분에 의한 부식 방지가 매우 강함 (해안가에 효과적임)
- 염화칼슘으로 인한 부식에 강함
- PosMAC 특유의 부식산화물(시몬클라이트) 생성으로 절단면 적청에 대한 내식성이 우수

■ 기존 가드레일 문제점 - 노출된 평판부 및 매립지주에 부식발생(성능 저하)



"내부식성이 우수한 신소재(PosMAC)를 방호울타리 지주 및 레일 제조에 사용토록 규정"

■ 제품 비교

	신 철재	기존 철재
	PosMAC 강판	용융아연도금 강판
제 품		
특 징	<ul style="list-style-type: none"> - 고내식 합금 도금 강판 - 마그네슘(Mg)+알루미늄(Ai)+아연(Zn) - 일반 아연도금제품 대비 3배 이상의 내식성 - 국토부 지침 개정·고시 - 한국도로공사 시방서 개정·고시 - 평판부,절단부 부식에 강함 - 산성비에 강함 - 염분에 의한 부식 방지가 매우 강함 - 염화칼슘으로 인한 부식에 강함 	<ul style="list-style-type: none"> - 강판에 추가도금(용융아연) - 가드레일 수명은 10년정도이며, 매립지주 - 부분에서점차 녹이 심함(성능저하) - 현장설치 후 백화 및 칼라 변색이 빠름 - 용융아연도금 외관 품질 차이가 큼 - 염분에 약하여 설치 2년 이후에 녹 발생 - 염화칼슘으로 인한 부식이 쉽게됨
	PosMAC 강판 도금량(275g/m ²)	용융아연도금강판 도금량(550g/m ²)
내식성 비교 결과		
<p>- POSMAC은 용융아연도금재 보다 3배 이상의 우수한 내식성을 나타냄.</p> <p>※테스트 방법 : CCT 염수분무 테스트 (아연도금재는 90사이클 부터 적청 발생) (염수분무 2Hr → 건조 4Hr → 습윤 2HR) 후 1사이클 경과시점마다 샘플 상태 확인</p>		

통 가드레일 충돌테스트 성능비교 (SB4등급 합격제품)

회전형 롤러 제외 후 충돌시험(SB4등급)



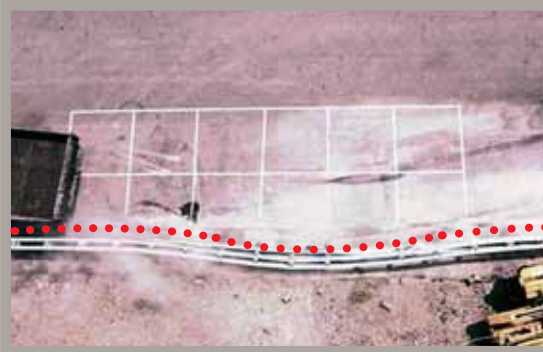
회전형 롤러 충돌시험 (SB4등급)



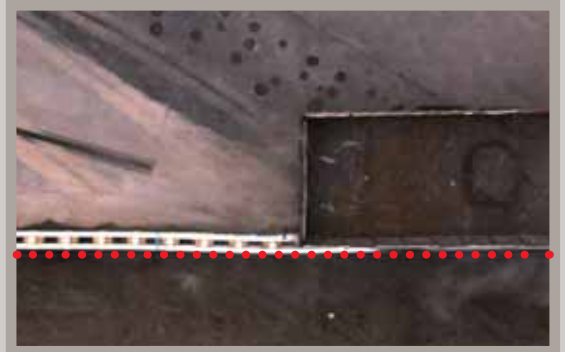
측면카메라 사진비교



대형차 충돌후에도 휘어지지 않음.



평면카메라 사진비교



충돌 이후에 시설물 복원.



정면카메라 사진비교



손상 거의 없음.

“안전을 위한 최고의 선택! **통 가드레일!**
사망사고율 **0%**에 도전하겠습니다.”

14톤 차량 충돌후 원상복원



충돌 전 사진

충돌 후 변형없음



차량 충돌시 충격흡수가 우수하고,
원상 복원되어 유지보수비용 절감!



통가드레일 질문 & 답변

1. 롤러의 재질은?

- 고분자 화합물 성분
- 고분자 화합물은 고무와 수지의 중간형태의 발포제품
- 운동화 밑창이나 어린이 보호용 바닥매트 등에 많이 쓰임.

2. 롤러 속은 어떻게 되어 있으며, 충격에 깨지지 않은가?

- 내부는 고분자 화합물 원료로 꽉 채워져 있음.
- 고의적으로 칼을 이용해서 손상을 가해도 찢어지지 않음.
- 600톤이상으로 완전히 밀착시켜도 원상태를 유지하기 때문에 충격에 매우 강하다. (KTL-한국산업기술시험원 시험의뢰 사진 첨부)
- 14톤 차량의 최대 충돌에도 손상이 없으므로 20년 이상 반영구적 사용 가능.



3. 롤러가 햇볕에 장기간 노출될 경우 색깔이 변하지 않는가?

- 자외선 차단제 혼합으로 컬러 변색에 강하다.

4. 롤러에 이물질이 쉽게 묻어서 지저분 할 것 같은데?

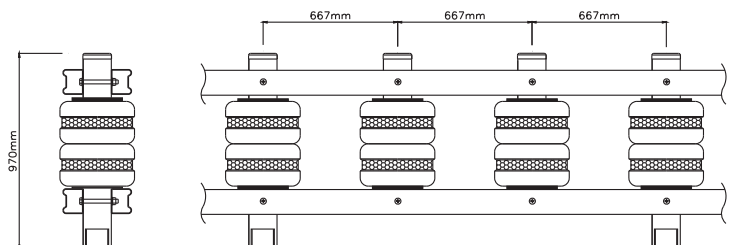
- 롤러의 밀도가 높아 이물질이 쉽게 부착되지 않아 매연은 물론 비가 오면 잘 씻겨 내려감.
- 차량충돌로 인해 타이어 자국 등이 묻었을 경우 비누세제, 신너 등을 이용하여 닦아내면 쉽게 제거 할 수 있음.

5. 통가드레일의 높이와 1경간 간격은 어느 정도인가?

- 높이는 970mm / 1경간은 667mm

6. 파손시 유지보수는 쉬운가?

- 볼트 연결의 조립식 구조로 쉽게 파손부위만 교체가능함.



통 가드레일 (세이프티 롤러)

차량충돌시 충격에 대한 흡수력과, 충격에너지를 회전에너지로 변환시켜 대형사고 예방과 운전자의 안전을 최대한 확보하기 위한 시설물이다.

- 주로 사고다발구간에 원상복원력이 필요하고, 유지관리비용이 최소로 필요한 구간에 설치.



KSI-G410-SB4 (성토부용)
Size W667 x H970
나라장터 물품식별번호 : 22827830

KSI-G510-SB5 (성토부용)
Size W667 x H970
나라장터 물품식별번호 : 22846930

도로안전시설 설치 및 관리규정에 따른 충돌안전테스트 성토부 SB5 등급 합격 (100km/hr) 합격!!

현장설치사진



롤러형 세계 최초!!

미국 M.A.S.H / 유럽 EN1317 기준 충돌시험 합격!
 TL3등급 (고속도로용), TL4등급 (고속 위험도로용) / H1등급, H2등급



성토부 SB5/SB4 등급 동시 합격



중앙분리대용 통가드레일



- 왕복방향으로 통행하는 차량들이 대향차도 쪽으로 이탈하는 것을 방지하기 위해 도로 중앙의 분리대 내에 설치하는 시설물.



KSI-G470-SB4
Size W667 x H970
나라장터 물품식별번호 : 22707388

“안전을 위한 최고의 선택! **통가드레일!**
사망사고율 **0%**에 도전하겠습니다.”

[야간 사진]



단부용 통가드레일

일반도로 및 분기점과 같은 위험구간에 유선형으로 롤러를 나열함으로써 충돌시 충격을 흡수하며 자연스럽게 차선을 유도, 차량 충돌시 충격을 최소로 줄여 대형사고 예방.

시설물 보호용 안전용품(안전보조시설)이며,

롤러를 이용한 기술로 기존 모래 또는 물이 채워진 플라스틱 안전용품을 대체하여 사용할 수 있는 안전보조시설이다.

교통섬구간



● 김제시 금산초교 현장
GS-G401-3
Size W750,900,1200 x H970

LED발광

중앙분리대 단부구간



분기점구간



화분용 중앙분리대구간



신호등주 충돌위험구간



통 가드레일 (세이프티 롤러)

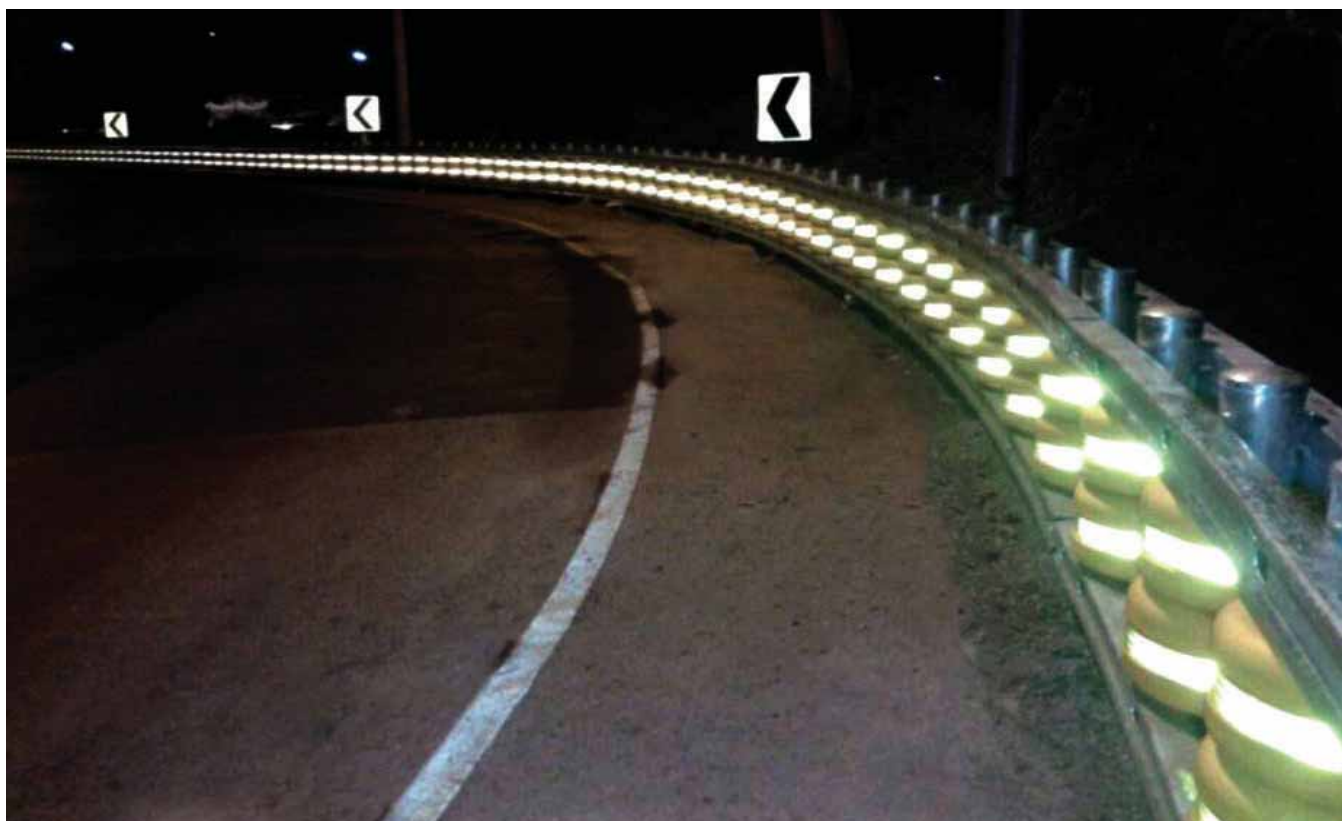
현장 설치사진



태국공항입구(야간)



■ **옹벽형구간**



■ **옹벽형구간(야간)**

통 가드레일 (세이프티 롤러)

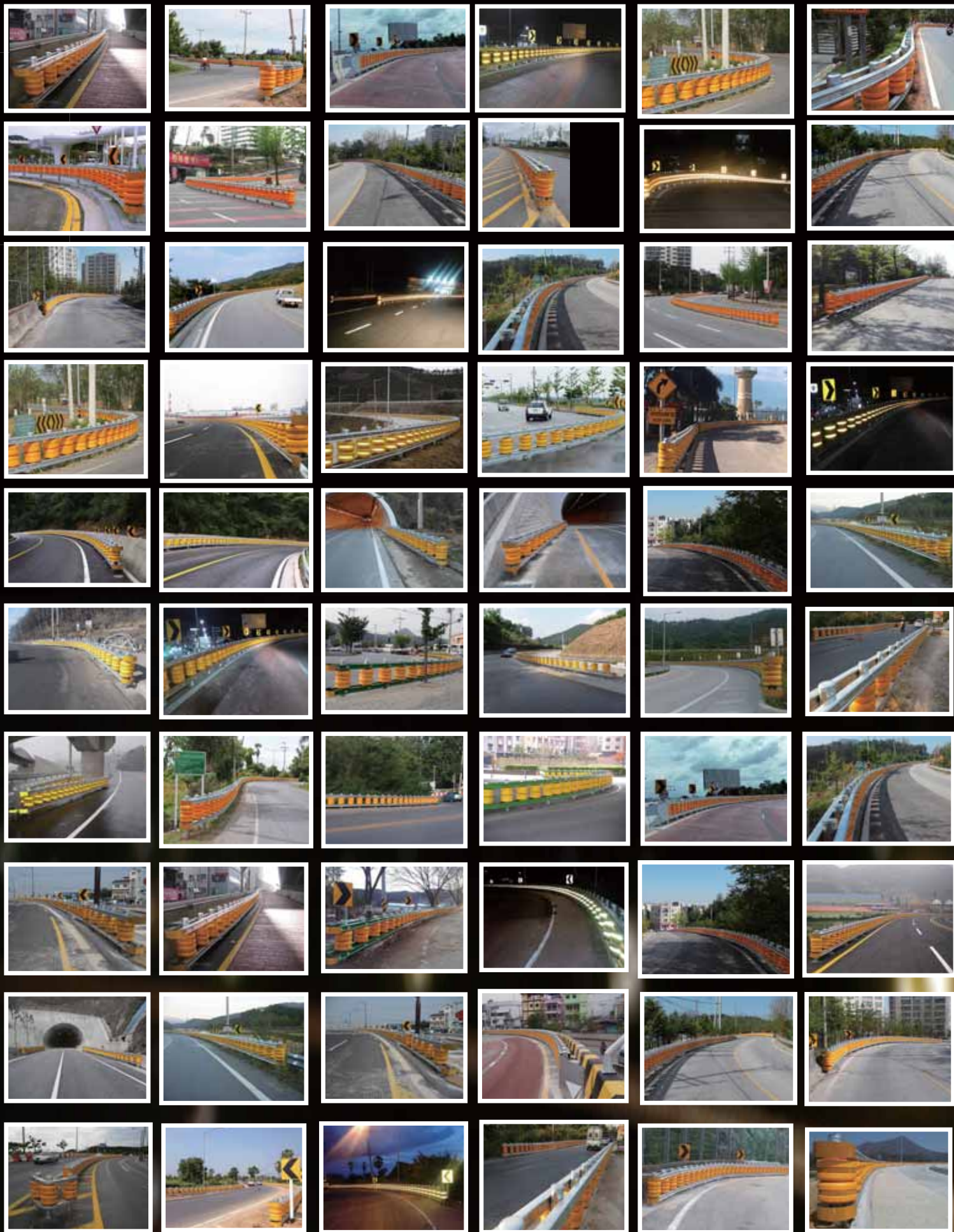
현장 설치사진



램프구간



터널입,출구



도로안전시설 설치 및 관리지침 (2012년 11월 지침 개정안)

"성토부 비탈면 실물 충돌시험에 합격한 제품의 사용을 원칙으로 함"

[성토부 노측용 방호울타리 설치방법]

- 1) 성토부 실물충돌시험에 합격한 노측용 방호울타리는 1:1,5(V:H)인 성토부의 현장지지력이 시험장 지지력과 유사하기 때문에 현장지지력 측정 없이 설치할 수 있다.
- 2) 현장지지력이 시험장지지력의 90% 미만인 노측용 방호울타리를 성토부에 설치하고자 하는 경우 ① 지주깊이 증대 ② 보강판 설치 혹은 ①,②의 적절한 조합이나 기타 검증 가능한 방법으로 현장지지력을 보강해야 한다.

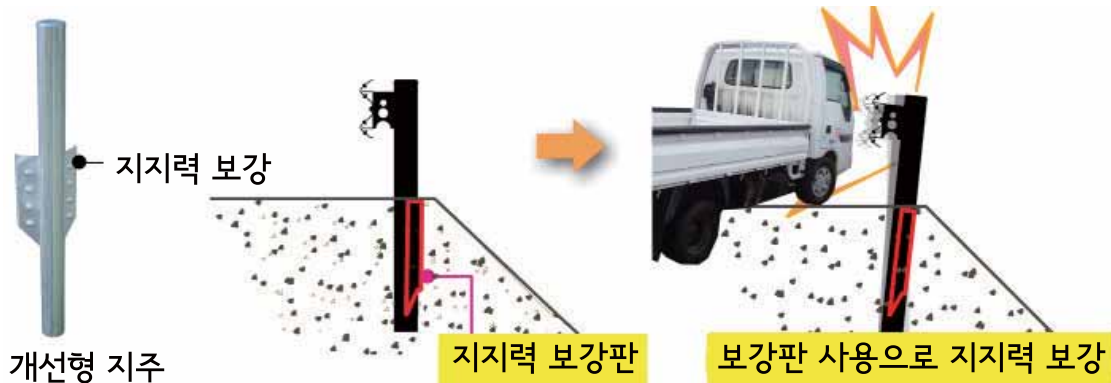
개선 전



개선 후




조달우수제품



지지력 보강판 사용으로 밀림현상 보강(대형사고 예방)

PosMAC 성토부 개방형 가드레일 [SB2, SB4등급]




KSI-GP254-SB2 (도금)
Size W4000 x H880
나라장터물품식별번호 : 23148714



KSI-GP254-SB2-1 (상단 도장)
Size W4000 x H880
나라장터물품식별번호 : 23152407



KSI-GP254-SB2-2 (상, 하단 도장)
Size W4000 x H880
나라장터물품식별번호 : 23152406



KSI-GP454-SB4 (도금)
Size W2000 x H855
나라장터물품식별번호 : 23124388



KSI-GP454-SB4-1 (상단 도장)
Size W2000 x H855
나라장터물품식별번호 : 23125210



KSI-GP454-SB4-2 (상, 하단 도장)
Size W2000 x H855
나라장터물품식별번호 : 23125211



KSI-G224-SB2 (도금)

Size W3000 x H800

나라장터 물품식별번호 : 22777253

KSI-G224-SB2-1 (상단 도장)

Size W3000 x H800

나라장터 물품식별번호 : 23110759



GS-G424-SB4 (성토부)

Size W2000 x H900

나라장터 물품식별번호 : 23111256

GS-G424-SB4-1 (상단 도장)

Size W2000 x H900

나라장터 물품식별번호 : 23111261

GS-G424-SB4 (토공용)

Size W2000 x H900

나라장터 물품식별번호 : 22419495





조달우수제품

GS-G535-SB5 (위험구간용)

Size W2000 x H1100

나라장터물품식별번호 : 22583995

GS-G535-SB5-1

(위험구간용/상단 도장)

Size W2000 x H1100

나라장터물품식별번호 : 23110760



KSI-GP265-SB2

Size W4000 x H725

나라장터물품식별번호 : 23208288



성토부 비탈면

KSI-G235-SB2
 Size W4000 x H725
 나라장터 물품식별번호 : 22726931

GS-G435-SB4
 Size W4000 x H725
 나라장터 물품식별번호 : 22536457

개방형 중앙분리대 [SB4등급]

- 왕복방향으로 통행하는 차량들이 대향차도 쪽으로 이탈하는 것을 방지하기 위해 도로 중앙의 분리대 내에 설치하는 시설물



● 음선사향 (차광막)



GS-G701 (도금) - 차광막 별도
 Size W2000 x H850
 나라장터 물품식별번호 : 22332402

GS-G701-1 (레일도장) - 차광막 별도
 Size W2000 x H850
 나라장터 물품식별번호 : 22332404

노측 성토부 가드레일

3Way 가드레일 [SB1등급]

KSI-EX-SB1-Slop

Size W4000xH810

나라장터 물품식별번호 : 23039277



3Way 가드레일 [SB3등급]

KSI-EX-SB3-1-O

Size W4000xH810

나라장터 물품식별번호 : 23039276



위험구간용 가드레일 [SB5등급]

KSI-EX-SB5-2Rail

Size W4000xH1210

나라장터 물품식별번호 : 23039275



개방형 가드레일 [SB5등급]

GS-KEC-SB5-02 (토공용)

Size W2000xH900

나라장터 물품식별번호 : 22616853



중앙분리대 [SB4등급]

KSI-GP495-SB4(도금)

- 차광막 별도

Size W2000×H860

나라장터물품식별번호 : 23200642

KSI-GP495-SB4-1(레일도장)

- 차광막 별도

Size W2000×H860

나라장터물품식별번호 : 23200643

레일도장



GS-G485-SB4

- 차광막 별도

Size W2000×H735

나라장터물품식별번호 : 22612854

● 옵션사항 (차광막)



차량방호울타리 설계기준

방호울타리는 강도가 높아질수록 대형차의 방호에 효과적이지만, 충격 흡수 능력이 상대적으로 떨어져 탑승자의 안전성 측면에서는 바람직하지 못하다. 따라서, 종별의 선정은 차량의 방호와 탑승자의 안전을 균형있게 고려하는 것이 중요하다.

설계속도	적용구간	등 급								
		SB1	SB2	SB3	SB3-B	SB4	SB5	SB5-B	SB6	SB7
저속구간 60km/시 미만	- 기본구간	◎	○							
일반구간 60km/시 70km/시 80km/시	- 기본구간		◎	○						
	- 위험구간					◎	○			
	- 특수구간(타 도로와 교차 등) - 특수 중차량 통행이 많은 구간						◎		○	
고속구간A 90km/시 100km/시	- 기본구간			◎			○			
	- 위험구간						◎		○	
	- 특수구간(타 도로와 교차 등) - 특수 중차량 통행이 많은 구간								◎	○
고속구간B 110km/시 120km/시 이상	- 기본구간				◎			○		
	- 위험구간							◎	○	
	- 특수구간(타 도로와 교차 등) - 특수 중차량 통행이 많은 구간								◎	○

- 주) 1. ◎표시는 일반적으로 설치하는 등급
 2. ○표시는 도로여건이나 시설물 개발 수준 등 위험도에 따라 상향적용 가능한 등급
 3. 신설등급(SB3-B, SB-5)인 고속구간B에 대해서 기술개발이 충분히 이루어 질 때 까지 고속구간A 등급 방호울타리의 설치가 가능함

강도 성능 평가를 위한 시험조건 및 성능기준



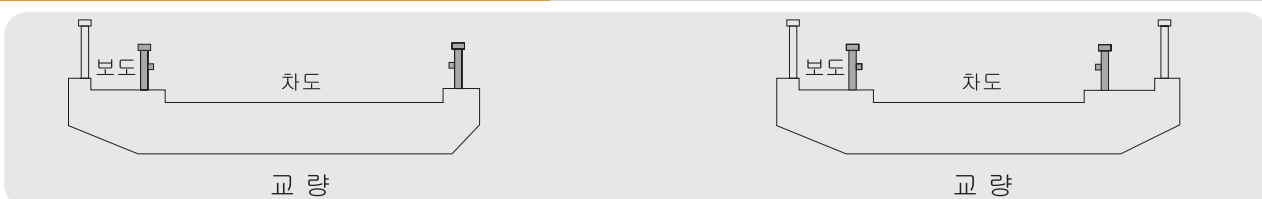
등급	충돌속도 (km/h)	차량중량 (kg)	충돌각도 (°)	기준 충격도
SB2	65	8,000	15°	90
SB3	80			130
SB4	65	14,000		160
SB5	80			230

탑승자 보호 성능 평가를 위한 시험조건 및 성능기준



등급	충돌속도 (km/h)	차량중량 (kg)	충돌각도 (°)
SB2, SB4	80	1,300	20°
SB3, SB5	100		

알루미늄 난간 / 방호울타리 설치위치



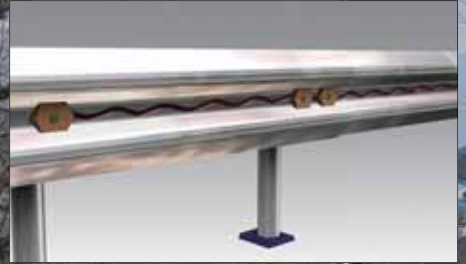
설치장소

- 가드레일 시점부 충돌위험 구간

국토 교통부 표준규격 제품 (2014.02월 개정)

단부처리시설은 주행로를 벗어난 차량의 충격에너지를 흡수하여 차량을 안전하게 멈추게 하거나 차량의 방향을 복귀시켜 주는 기능을 갖추어야 한다.

특별히 처리 되지 않고 노출된 방호울타리의 단부는 구조적 특성상 차량을 관통하여 탑승자에게 큰 위험요소이기 때문에 성능평가를 거쳐 성능이 검증된 단부처리시설을 설치하도록 해야 한다.



성토부용 ET1등급



중앙분리대용 ET2등급 (2W)



중앙분리대용 ET2등급 (3W)



가드레일 단부구간 사고 사진



충돌시 하부지주와 상부지주가 분리되며 브레이크 패드의 마찰력을 이용하여 충격흡수.



설치장소

- 고속도로 톨게이트(하이패스차로, 일반차로) - 방호울타리 단부(도로중앙선 폭 600mm미만)
- 폭이 좁은 교각 및 교대앞 - 시가지도로의 터널 및 지하차도 - 협소한 국도 분기점



충격흡수시설 CC2급 (80km/h)

KSI-CC2G-WS2016 B-A

규격 : W680 x H900 x L4150(mm)

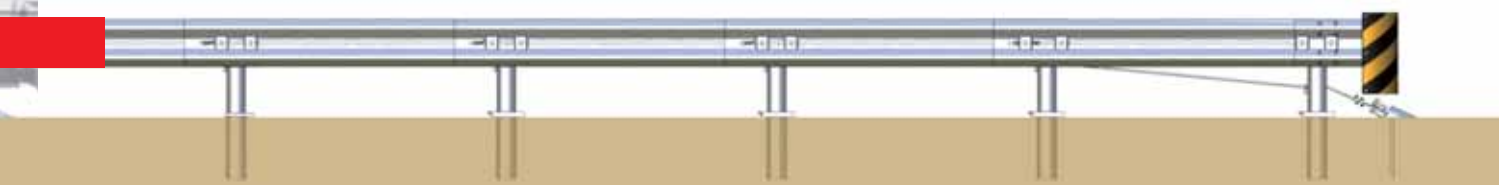
충격흡수시설 CC3급 (100km/h)

KSI-CC3G-WS2017A-B

규격 : W680 x H900 x L5150(mm)



충돌 전





KSI-D402-SB4 Size W2000 x H750

재질 : 레일(고강도 알루미늄)+지주(SS400)
나라장터 물품식별번호 : 22678012

도로안전시설 설치 및 관리규정에 따른 충돌안전테스트 SB4 등급 합격



KSI-D402-SB4-C
나라장터 물품식별번호 : 22678014



GS-D208P
나라장터 물품식별번호 : 20997538

KSI-D402-1C Size W2000 x H950
나라장터 물품식별번호 : 22754185



제품의 특징

- 충격흡수를 최적화 시킨 KSI 고강도 알루미늄 레일과 지주의 강성을 증대시킨 고강도 스틸 조립 구조로 구성된 교량 방호울타리.
- 충격흡수장치 구조는 기존 제품에 비해 위험성이 적고, 충격흡수력이 우수함.
- 충격흡수장치는 소형차, 대형차의 강도에 따라 변형량을 다르게 분산시키는 구조로 차량충돌시 안전하게 주행차로로 복귀시켜주며, 인명피해 및 차량파손이 적음.
- 레일에 컬러 분체도장이 가능하여 시인성을 향상시킬 수 있음.

충격흡수장치 구조



● 알루미늄 파이프 삽입

● 알루미늄 파이프 압축



GS-D502-SB5 Size W2000 x H900

재질 : 고강도 스텔 (SS400)

나라장터 물품식별번호 : 22585647



● 차량충돌시 충격흡수

제품의 특징

- 사각빔 고강도 안전레일을 이용한 강재형 교량 방호울타리.
- 개방감을 극대화하여 운전중에도 경관을 볼 수 있어 쾌적한 도로환경 제공
- 충격흡수장치구조는 기존 제품에 비해 위험성이 적고, 충격흡수력이 우수함.
- 견고한 스텔 강재를 사용하여 강성이 우수함.
- 충격흡수장치는 소형차, 대형차의 강도에 따라 변형량을 다르게 분산시키는 구조로 차량충돌시 안전하게 주행차로로 복귀시켜주며 인명피해 및 차량 파손이 적음.

KSI 차선 분리대 (무단횡단금지 헨스)



추천 KSI-MD700-J2(연속형)
Size : 2000×980mm
나라장터물품식별번호 22838522

KSI-MD700-J1(독립형)
Size : 2250×980mm
나라장터물품식별번호 22838523



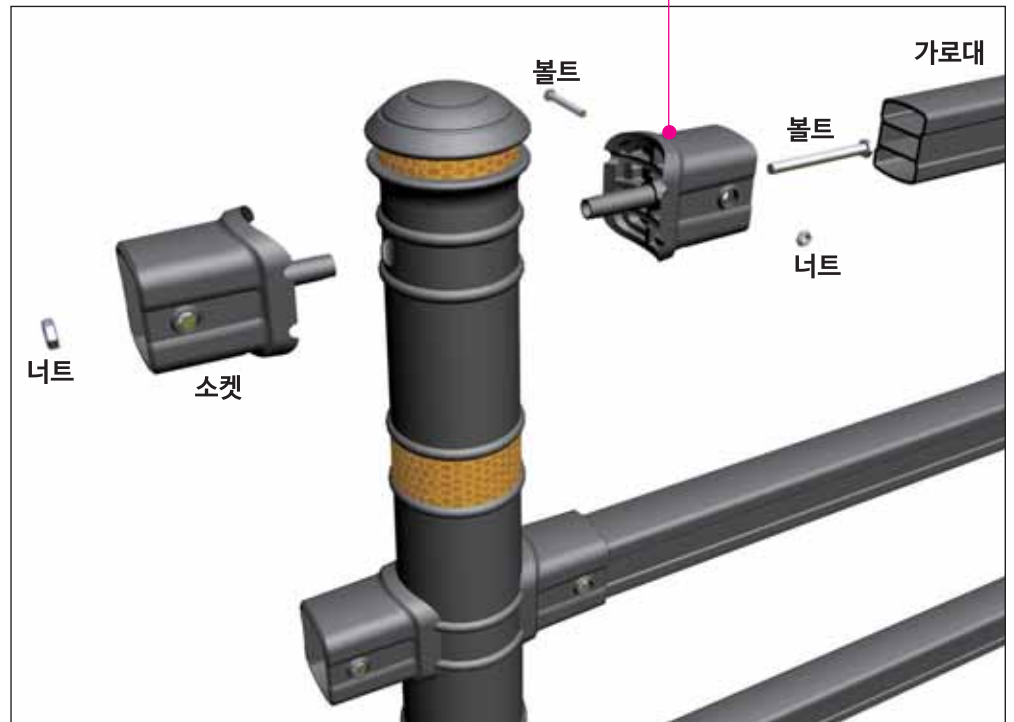
국토 교통부 표준규격 제품 (2012.11월 개정)

- 우레탄 재질의 사용으로 차량의 충돌시 파손되지 않고 원상태로 복원되는 무단횡단금지 분리대.
- 지주와 가로재가 분리형 조립구조로 유지보수 관리가 탁월함
- 고휘도 반사지 사용으로 야간 시인성이 뛰어나
- 차량이 밟고 지나가도 복원되며, 충돌에도 파손이 없어 2차사고의 우려가 없음
- 시공 및 보수가 신속하게 이뤄질 수 있는 조립구조임.
- 도시에 어울리는 개방형 구조로 도시 미관 향상시킴
- 무단횡단, 불법 좌회전 등 교통사고 예방효과 우수.



■ 고휘도 반사지
주야간 시인성 확보

■ 가로대 연결소켓
분리형 소켓으로
유지보수에 용이함



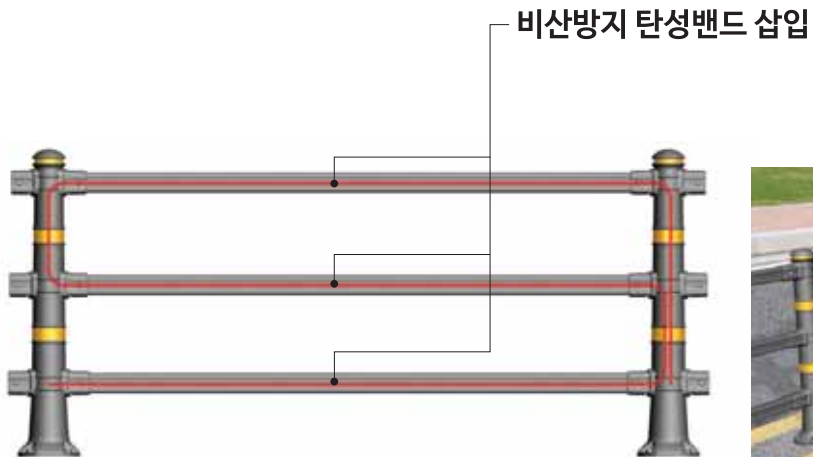
보강형 차선분리대

모델명 : KSI-MD700-J3

보강형차선분리대, 독립형

size : 2250×980mm

나라장터물품식별번호 : 22995306



성능 테스트



U형 강재-웬스 (볼라드)

GS-URB104-1

Size : W2000*H1000

나라장터물품식별번호 21838817



보도용 난간

추천



GS-F033 Size W2000xH1100

나라장터물품식별번호 22530843

추천



GS-F034 Size W2000xH1100~H1700

나라장터물품식별번호 22536596



GS-F003 Size W2000xH1100

나라장터물품식별번호 21169204



추천



KSI-F036 Size W2000xH1100

나라장터물품식별번호 23039697

추천



KSI-F037 Size W1500xH1200

나라장터물품식별번호 23039698



GS-F018 Size W2000xH1100



추천



GS-F032

Size
W2000xH1100

나라장터물품식별번호 22530842



GS-F501

Size
W2000xH1100



GS-F502-1

Size
W6000xH1100

나라장터물품식별번호 21295764

» 디자인 고강도 안전난간의 종류

■ 2단 고강도 안전난간 (디자인 무늬판 선택사양)

GS-D202 Size W2000 x H830
 나라장터물품식별번호 21590354



■ 3단 고강도 안전난간

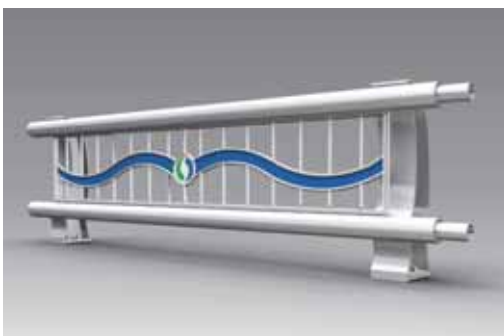
GS-D301 Size W2000 x H1000
 나라장터물품식별번호 21590303



디자인 무늬판 타입별로 선택

GS-D202-3 Size W2000 x H830
 나라장터물품식별번호 21590347

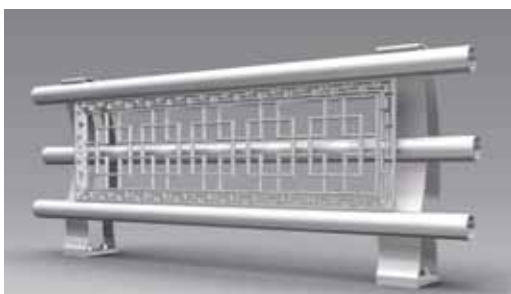
B Type



D Type



C Type GS-D301-3 Size W2000 x H1000
 나라장터물품식별번호 21590304

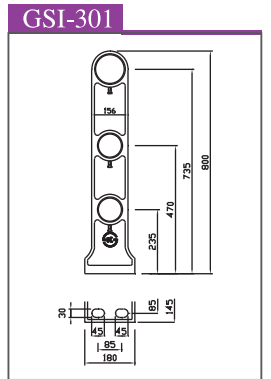
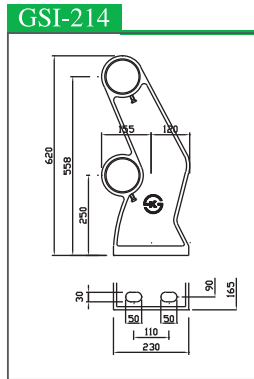
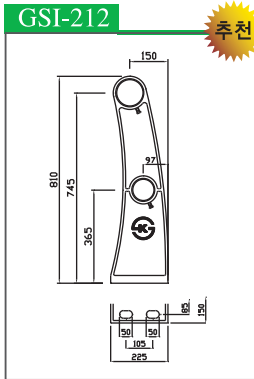
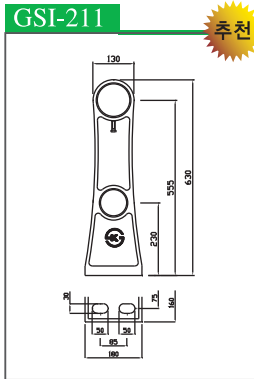
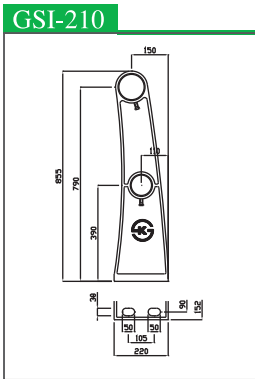
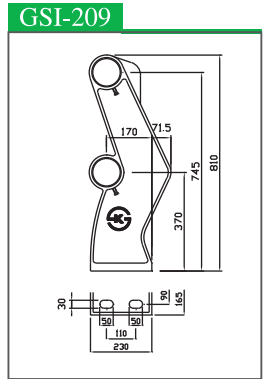
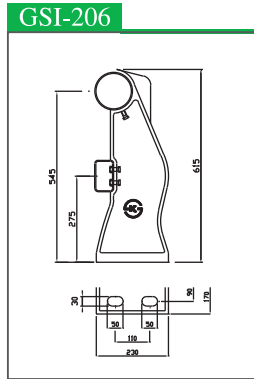
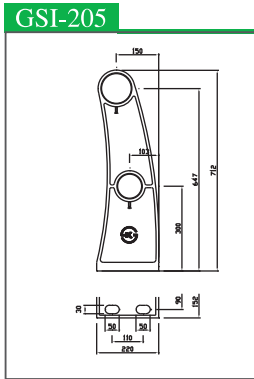
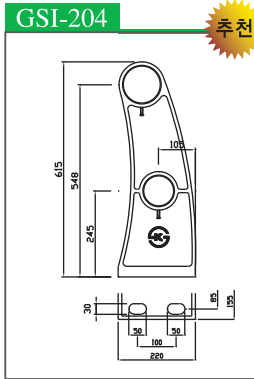
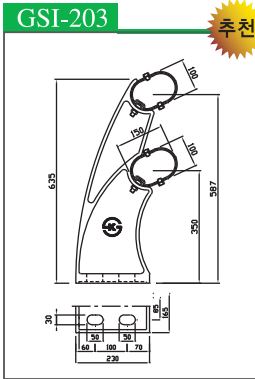
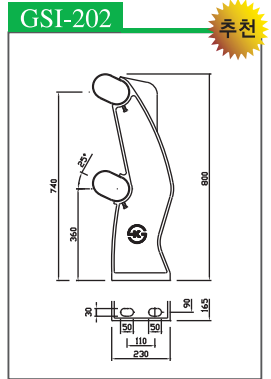
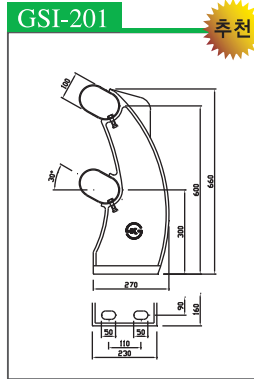
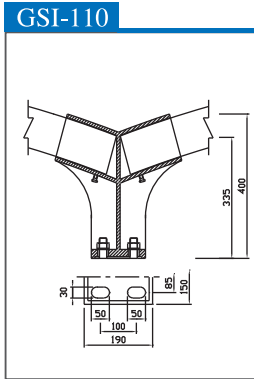
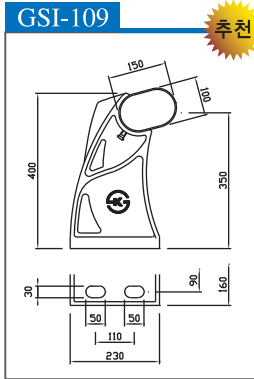
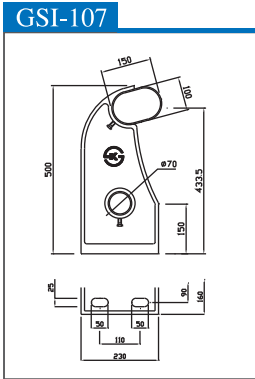
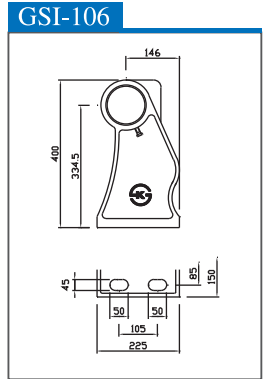
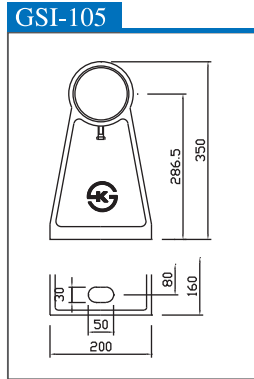
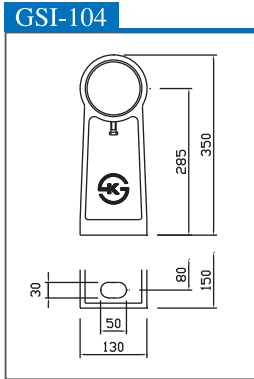
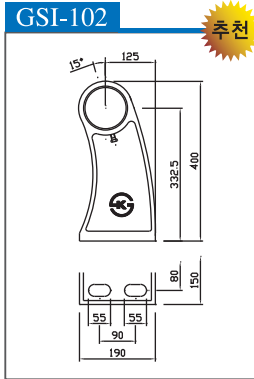
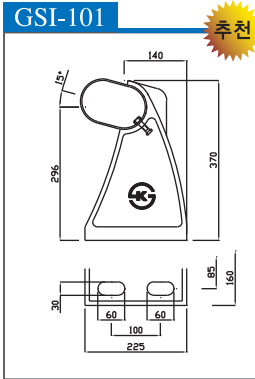


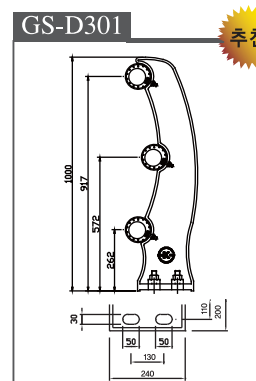
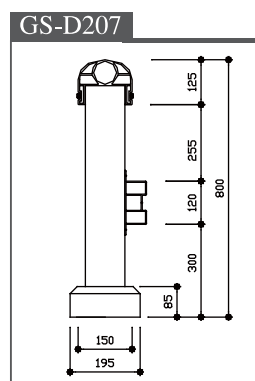
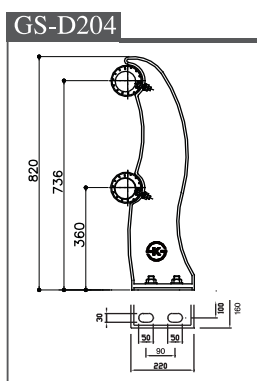
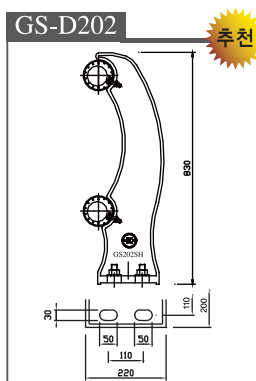
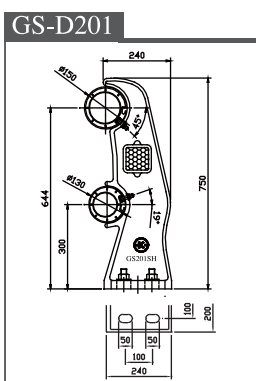
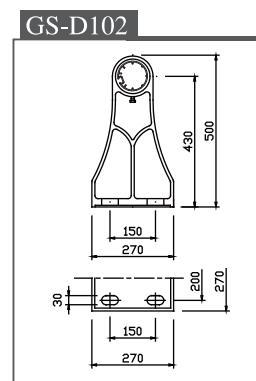
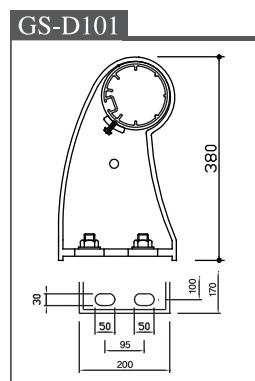
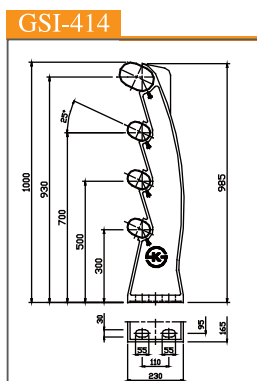
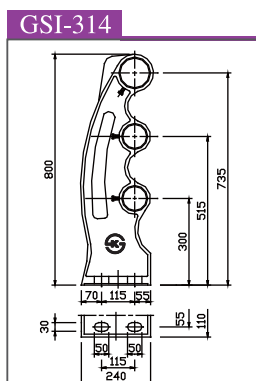
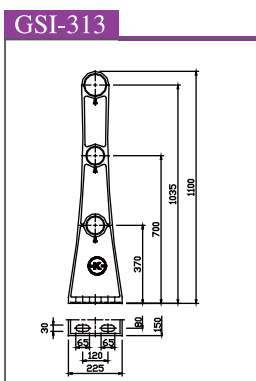
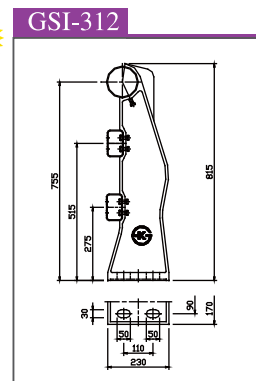
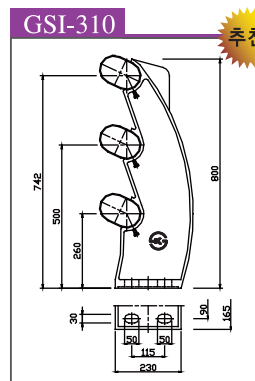
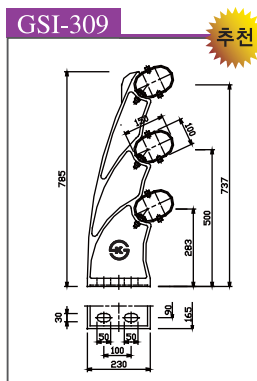
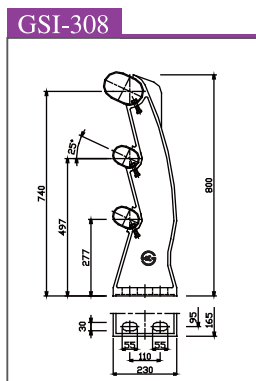
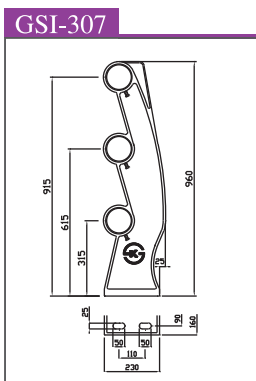
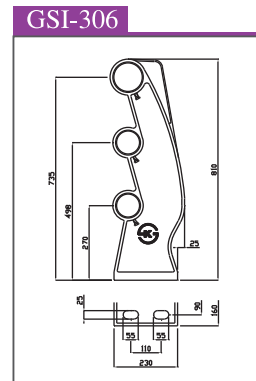
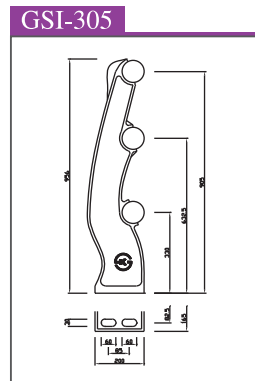
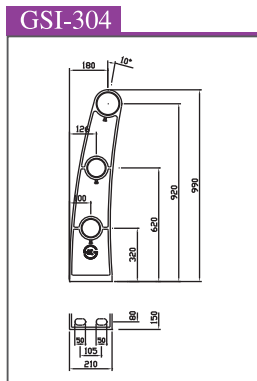
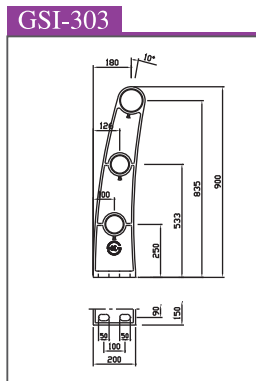
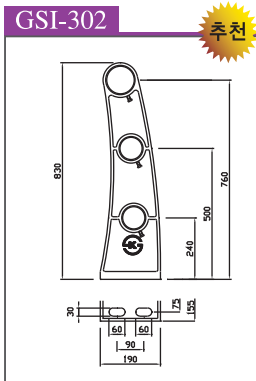
F Type



» 차량 방호책 (방호 울타리) 도면

■ 1단 방호책 ■ 2단 방호책 ■ 3단 방호책 ■ 4단 방호책



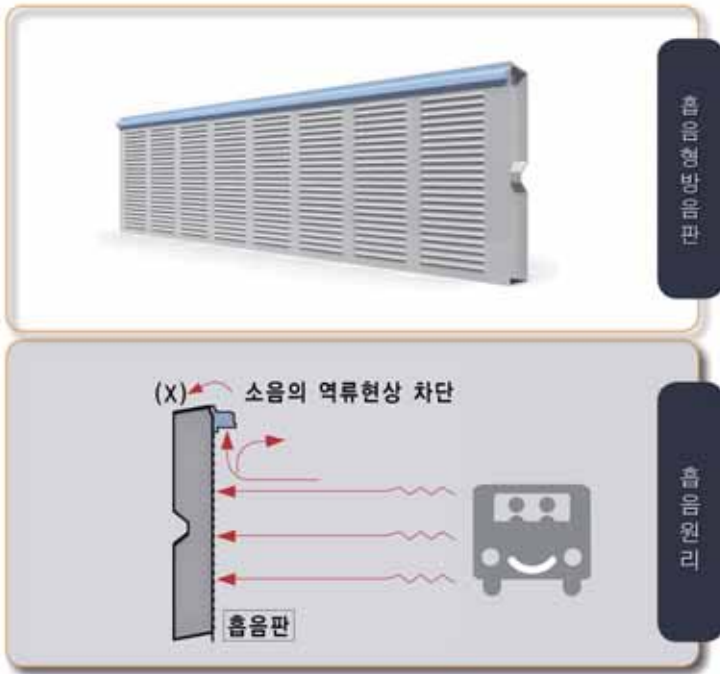


흡음형방음벽

흡음율이 가장 높은 방음벽으로 내부에 흡음재가 삽입되어 있다.



나라장터 종합쇼핑몰
가격등재 품목!



흡음형 방음판

Size

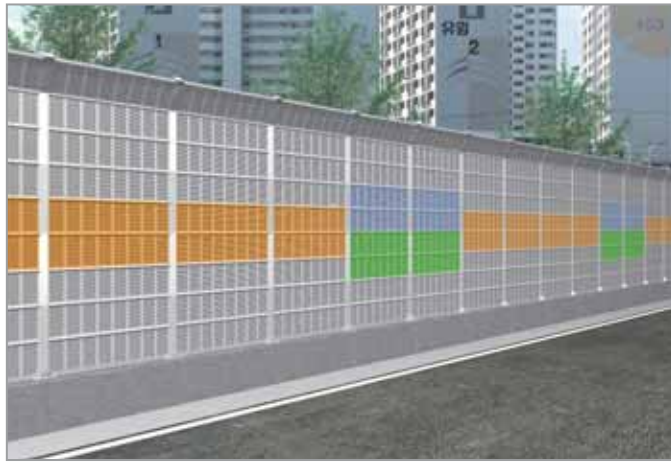
W1960×H500, W3960×H500

(주)금성산업 방음벽은

아파트 단지과 학교 주변 및 소음 공해지역을 중심으로 뛰어난 흡음률과 가시권 확보 등 주변환경과 조화를 이룹니다.

환경 친화적 방음벽으로써 방음만 하던 기존의 단점을 보완하여 도시 환경의 미관을 생각하며 안전을 고려해 설계함으로써 견고하며 튼튼한 제품으로 인정받고 있습니다.

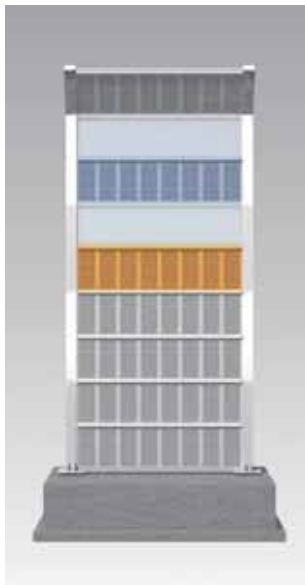
현재 혼합형(목재+유리+흡음)제품이 각광을 받고 있습니다.



- Color Design A



- Color Design B



제품의 특.장점

1. 다양한 색채 디자인 가능.
2. 전면이 곡면형태로 소음을 모아서 흡음.
3. 부분적인 디자인 판넬 적용으로 미관향상 가능.
4. 친환경적인 흡음재 사용.
5. 다양한 흡음재로 교체가능. (기능성부가)

KSI 방음판의 규격 및 종류

- 규격 - 길이 VAR, 폭 500mm, 두께 95mm
- 전면판 - 아연도강판 T=1.0mm
- 후면판 - 아연도강판 T=1.6mm
- 흡음재 - Polyester (32K~64K) T=50mm (발수처리)

혼합형 방음벽 (투명/흡음)



목재방음벽

목재방음벽은 도로 소음 저감 효과 및 환경친화적 제품입니다.
방음판 전면판은 반원주 목재를 이용하여 다양한 형태로
외관 디자인을 미려하게 연출 할 수 있는 제품입니다.



GS-NWM501



GS-NWM502



전면판 - 방부반원목재 (60파이 1/2)
후면판 - 방부목재판 (30mm), 반원목재 (60파이 1/2)
흡음재 - Polyester (32K~64K) T=50mm



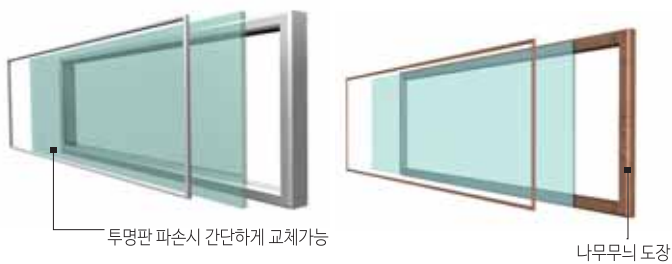
GS-NWM503



GS-NWM512

투명방음벽

방음벽 설치로 인해 채광 또는 시야 확보를 위하여 흡음형 방음판과 적절히 혼합하여 사용하며, 최근에는 투명방음판의 최대 단점인 오염으로 인한 투명도 저하 방지를 위한 코팅이나, 비해체 조립구조로 유지보수가 가능한 방음판이 적용되는 추세임.



- 나무무늬 도장 투명 방음벽



- Glass Painting 투명방음벽

추천



KSI-P048

Size : W4000 x D1910 x H2200

나라장터물품식별번호 22809101



GS-P037

Size : W4000 x D2000 x H2250

나라장터물품식별번호 22474199

추천



KSI-P045

Size : W4000 x D1880 x H2150

나라장터물품식별번호 22756533



GS-SP719

Size : 180 x 100 x 760

나라장터물품식별번호 22588940

청정 생태 환경 마을조성을 위한 재활용 분리수거 시설

쓰레기 불법투기 현장사진



클린하우스 디자인

지역특색, 주변환경에 맞춰
조화를 이룰 수 있도록 제품을
디자인하여 납품가능





자전거도로용 방호책

도로안전시설 설치 및 관리지침(제3편 차량방호 안전시설편)의 방호울타리 성능 기준을 만족하는 시설(SB2등급) 안전을 위해 원형보를 선택하여 디자인하고 최상단 보는 자전거 이용자가 필요시 손으로 잡을 수 있는 형태로 디자인함.



KSI-GHR-4
(핸드레일 W4000)



KSI-GP254-SB2-1
(가드레일, 상단레일 도장)
규격 : W4000×H880mm

나라장터물품식별번호 23152407



KSI-GP254-SB2-2
(가드레일, 상, 하단레일 도장)
규격 : W4000×H880mm

나라장터물품식별번호 23152406



KSI-GP254-SB2(가드레일)
규격 : W4000×H880mm

나라장터물품식별번호 23148714



KSI-GHR-2
(핸드레일 W2000)

KSI-GP454-SB4-1
(가드레일, 상단레일 도장)
규격 : W2000×H855mm

나라장터물품식별번호 23125210

KSI-GP454-SB4-2
(가드레일, 상, 하단레일 도장)
규격 : W2000×H855mm

나라장터물품식별번호 23125211

KSI-GP454-SB4(가드레일)
규격 : W2000×H855mm

나라장터물품식별번호 23124388



자전거도로용 힌스



자전거도로용 힌스는 자전거 이용자의 안전과 원활한 주행을 도모하고, 다양한 도로 환경을 조성하기 위해 디자인 하였다.

GS-A652-B51

Size : W2000 x H1200(H1000)

나라장터물품식별번호 22371203

제품의 특징



-좌, 우, 상, 하 조절이 가능한 연결 소켓으로 오르막, 코너구간 설치 문제점을 보완하였다.

-연결부 볼트 및 피스결합 노출을 최소화하여 심미성 고려.



KSI-A696

Size : W2000 x H1200

나라장터물품식별번호 23261137

KSI-A697

Size : W3000 x H1200

나라장터물품식별번호 23267979

상, 하, 좌, 우 시공을 자유롭게!!



추천

GS-A652-1

Size 나라장터 물품식별번호 :
W2000xH1000 22576128



추천

GS-A651 (무늬판 제외)

Size 나라장터 물품식별번호 :
W2000xH1000 22103784

제품의 특징



-좌, 우, 상, 하 조절이 가능한 연결 소켓으로 오르막, 코너구간 설치 문제점을 보완하였다.

-연결부 볼트 및 피스결합 노출을 최소화하여 심미성 고려.

GS-A631 Size
W3000xH1000

나라장터물품식별번호 21235189



추천



GS-A608 Size
W3000xH1000
GS-A608-1 W2000xH1000

나라장터물품식별번호
W3000용 - 21001298
W2000용 - 21009543

추천



GS-A665 Size
W1500xH1200

나라장터물품식별번호 22528009



GS-A658 Size
W2000xH1100

나라장터물품식별번호 22456802

추천

추천



GS-A630-3 Size
W3000xH1200

나라장터물품식별번호 22103787

GS-A630-4 Size
W3000xH1200

나라장터물품식별번호 21587602



GS-A641 Size
W2000xH900

나라장터물품식별번호 21949314



GS-A656 Size
W2000xH1000

나라장터물품식별번호 22381765



추천



GS-A639 Size
W2000xH1000
W2000xH800
W2000xH600

나라장터물품식별번호 21773086



KSI-A676 Size
W2000xH1200

나라장터물품식별번호 22958412



GS-A244 Size
W2000xH1100

나라장터물품식별번호 21133283



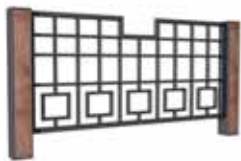
GS-A672 Size
W1500xH1100

나라장터물품식별번호 22708577



GS-E218 Size
GS-E218-3 W2000xH1000
GS-E218-4 W3000xH750
W2980xH1050

나라장터물품식별번호
H1000용 - 21058312
H 750용 - 21211204
H1050용 - 21309017



GS-A251 Size
W1500xH1100

나라장터물품식별번호 21581631



추천



GS-A655-6 Size
W2000xH600

나라강터물품식별번호 22757323



GS-A667 Size
W1500xH1200

나라강터물품식별번호 22528013

추천



GS-W012 Size
W2000xH1100

나라강터물품식별번호 21773098



GS-W011 Size
W2000xH1100

나라강터물품식별번호 21773097



GS-W013 Size
W2000xH1000

나라강터물품식별번호 21773102



GS-A649 Size
W2000xH1100

나라강터물품식별번호 22103788

추천



GS-T120 Size
W2000xH1100

나라장터물품식별번호 21773090

추천



GS-F029 Size
W2000xH1100

나라장터물품식별번호 22424479



GS-A666 Size
W1500xH1200

나라장터물품식별번호 22528011

GS-A639(H1100)

Size
W2000×H1100

나라장터물품식별번호 23053048



KSI-A667-H1.2

Size
W2000×H1200

나라장터물품식별번호 23052829



KSI-A667-H1.5

Size
W2000×H1500

나라장터물품식별번호 23052830



KSI-T205-P

Size
W4000×H1200

나라장터물품식별번호 23113306



스테인리스 핸드스

추천



GS-S507 Size W2000xH1000

나라장터물품식별번호 20881157

추천



GS-S516 Size W2000xH1000

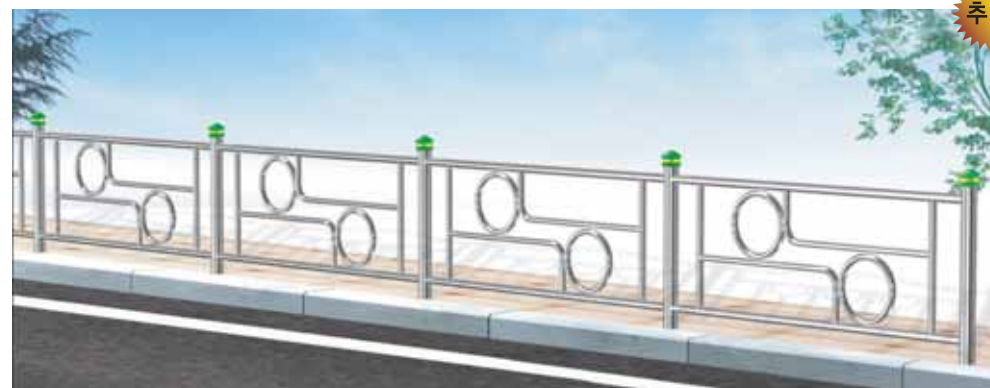
나라장터물품식별번호 20881165



GS-S517 Size W2000xH1000

나라장터물품식별번호 20881166

추천



GS-S503 Size W2000xH1000

나라장터물품식별번호 20881153

GS-S101 Size W2000xH1000

나라장터물품식별번호 21624714



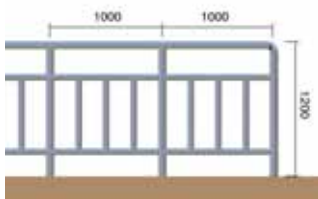
GS-S103 Size W2000xH1000

나라장터물품식별번호 21624716



GS-S104 Size W2000xH1000

나라장터물품식별번호 21624717



GS-S524 Size W1000xH1200

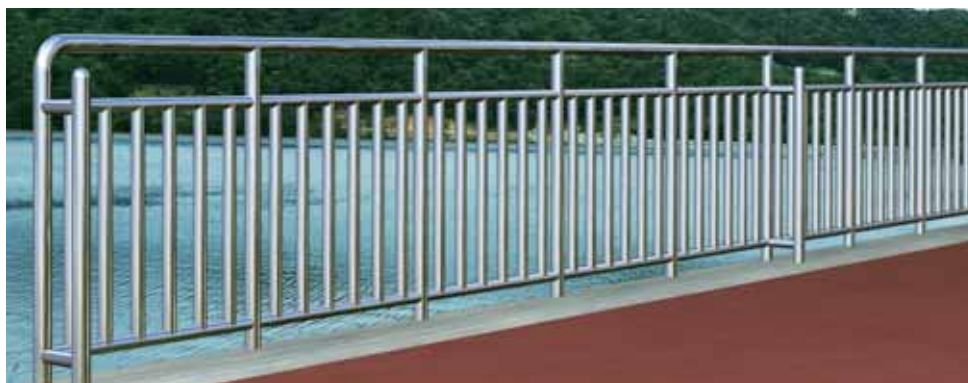
나라장터물품식별번호 22642379



KSI-S527 Size
W1000×H1200

파이프 규격
Ø63.5×3.0T - STS 304
Ø50.8×2.0T - STS 304

나라장터물품식별번호 23037339



KSI-S528 Size
W1000×H1200

파이프 규격
Ø63.5×2.0T - STS 304
Ø50.8×1.5T - STS 304

나라장터물품식별번호 23037338



화단용 힌스

GS-H003 Size
W2080×H430

나라장터물품식별번호 21281112



GS-H008-1 Size
W3000×H650
W3000×H500

나라장터물품식별번호 21240301



어린이보호 흰스

추천

GS-A652-1 Size
W2000xH1000

나라장터물품식별번호 22576128



GS-S310 Size
W2000xH800

나라장터물품식별번호 22460012



GS-S302 Size
W2000xH1200

나라장터물품식별번호 20881144



GS-A202-1 Size
W2000xH1100

나라장터물품식별번호 22646988



GS-A659 Size
W2000xH800

나라장터물품식별번호 22460005



GS-A671



나라장터물품식별번호 22698872



GS-A670



나라장터물품식별번호 22698873

Size
W2000xH1000

GS-A606-5 Size
W3000xH900

나라장터물품식별번호 22645244



해안경계용 힌스

GS-S703-1 Size
W2500xH2500
GS-S703-2 W2500xH2950

나라장터물품식별번호
H2500용 - 21240300
H3000용 - 21260195



합성목재 흰스



KSI-HW204 (고정식_각도조절식)

나라장터물품식별번호 22793649

Size
W1500xH1200
재질: 합성목재
가로재 (원형)



KSI-HW206 Size
W1500xH1200

나라장터물품식별번호 22793647

재질: 합성목재
가로재 (타원형)



GS-HW002 Size
W1500xH1200
재질: 합성목재

나라장터물품식별번호 22373295



목재 힌스 (방부목)

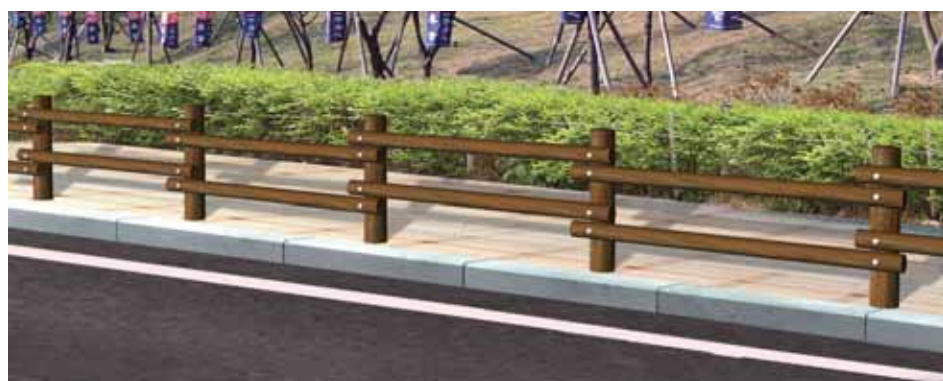
GS-W007 Size
W2000xH1000

나라장터물품식별번호 21691069



GS-W008 Size
W2000xH1000

나라장터물품식별번호 21691070



추천



GS-W009 Size
W2000xH1000

나라장터물품식별번호 21691071



GS-W010 Size
W2000xH1000

나라장터물품식별번호 21691072



차폐형 흰스



KSI-S525 Size W2000xH1500

나라장터물품식별번호 23049908



KSI-A673 Size W1500xH1000+H3000

나라장터물품식별번호 22757325

동물보호용 울타리

기존 로드킬의 문제점

- 상단망으로 작은동물이 헨스를 타고 올라가 로드킬의 원래기능의 문제점을 그대로 노출시킨다.
- 상단망간격이 좁아 운전자의 시야를 가린다.



본사제품의 특징

- 큰 동물은 물론 작은동물이 헨스를 타고 올라가는 것을 원천적으로 봉쇄한다.
- 망사이간격이 넓어 운전중 시야확보가 넓다.



GS-RK210 타입



GS-RK212 : W2000 x H1200

나라장터물품식별번호 22572509

GS-RK215 : W2000 x H1500

나라장터물품식별번호 22572508

- 대형, 소형 포유류에서 양서류까지 보호 할 수 있는 헨스로 특히 양서류나, 소형 동물들이 망을 타고 올라가는 것을 예방하기 위해 ㄱ-형 차단막을 설치하여 제품의 견고성을 높인 제품임.
- 부식방지를 위해 분체도장을 하여 주변환경과 어울리는 다양한 컬러로 도장이 가능함.



GS-RK400 타입

GS-RK400 : W4000 x H440

나라장터물품식별번호 22572507

- 가드레일 하단을 통한 로드킬을 예방하기 위한 헨스다.
- 양서류나, 소형 동물들이 망을 타고 올라가는 것을 예방하기 위해 ㄱ-형 차단막을 설치하여 제품의 견고성을 높인 제품임.

방향망 (동물보호용 울타리)

GS-RK300 타입



K-Lock 망

- 강도 : 850 N/mm²
- 매듭 중 최고급 디자인
- 동물의 손상으로부터 저항력이 매우 높음.



T-Lock 망

- 강도 : 450 N/mm²
- 일반적인 매듭 디자인
- 강도는 낮으나 경제적임.

GS-RK315 Size W3000*H1500



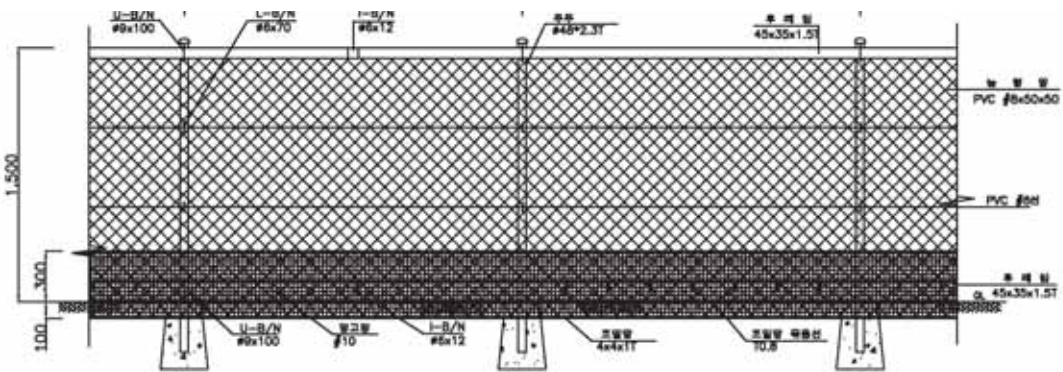
GS-RK312 Size W3000*H1200



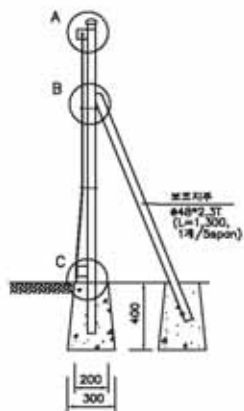
능형망 (동물보호용 울타리)

GS-RK415 타입

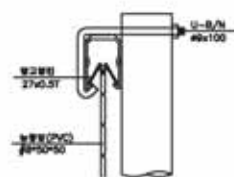
GS-RK415 Size
W2000xH1500 (H1200)



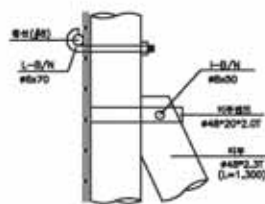
야생동물유도펜스 (H1.5) 정면도



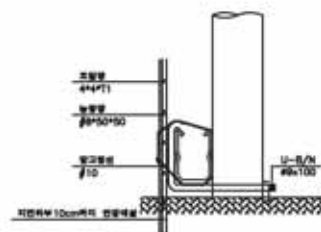
펜스 측면도



상세도 "A"



상세도 "B"



상세도 "C"

보강 메쉬웬스

- 일반 메쉬 철망의 흔들림, 휨 등을 방지하기 위해서 상부와 하부에 파이프를 보강하여 견고성을 높임 제품임.

체육시설용 적합(축구장, 테니스장, 게이트볼, 기타)

추천



Size: W2000 x H900	나라장터물품식별번호	21051821
Size: W2000 x H1200	나라장터물품식별번호	22460006
Size: W2000 x H1500	나라장터물품식별번호	21051824
Size: W2000 x H1800	나라장터물품식별번호	21051822
Size: W2000 x H2000	나라장터물품식별번호	21051823
Size: W2000 x H4000	나라장터물품식별번호	22099229

피손현장사진

망만으로 이루어져있어 배부름 현상이 나타나 있는 현장.



메쉬 출입문



GS-GATE-01 (외문)
W1000×H1500mm

나라장터물품식별번호 22103780



GS-GATE-02 (쌍문)
W2000×H2000mm

나라장터물품식별번호 22103779

일반 메쉬웬스



Size: W2000 x H900	나라장터물품식별번호	21051825
Size: W2000 x H1200	나라장터물품식별번호	21083989
Size: W2000 x H1500	나라장터물품식별번호	21051826
Size: W2000 x H1800	나라장터물품식별번호	21051828
Size: W2000 x H2000	나라장터물품식별번호	21051827

Size: W2000 x H3000	나라장터물품식별번호	22099225
Size: W2000 x H4000	나라장터물품식별번호	22099226
Size: W2000 x H5000	나라장터물품식별번호	21773091
Size: W2000 x H6000	나라장터물품식별번호	22099227

야구장망 흰스



KSI-PH10000-1

Size : W10,000 x H10,000

나라장터물품식별번호 22790210

KSI-PH15000-1

Size : W10,000 x H15,000

나라장터물품식별번호 22790211

축구장망 흰스



주재료 : 메쉬흰스(H2000) + P.E그물망

W2000 x H5000 MAS식별번호 22381768

W2000 x H6000 MAS식별번호 22381769

W4000 x H5000 MAS식별번호 22381770

W4000 x H6000 MAS식별번호 22381771

디자인 메쉬흰스



GS-DH1100

Material
STEEL, 분체도장

Size
W2000 x H1100

MAS식별번호 22456805



추천

고정밴드식 낙석방지책 (유지관리 우수)

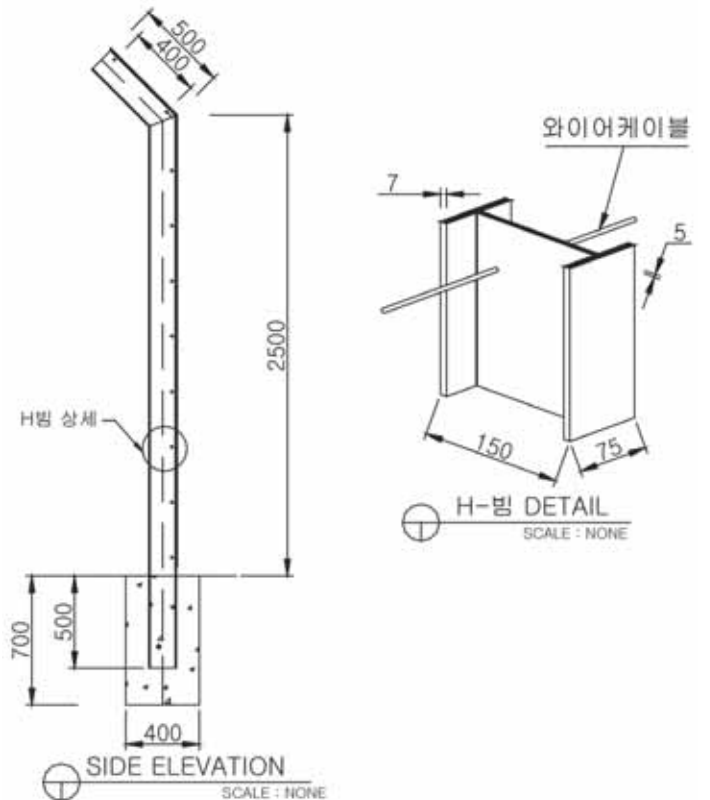
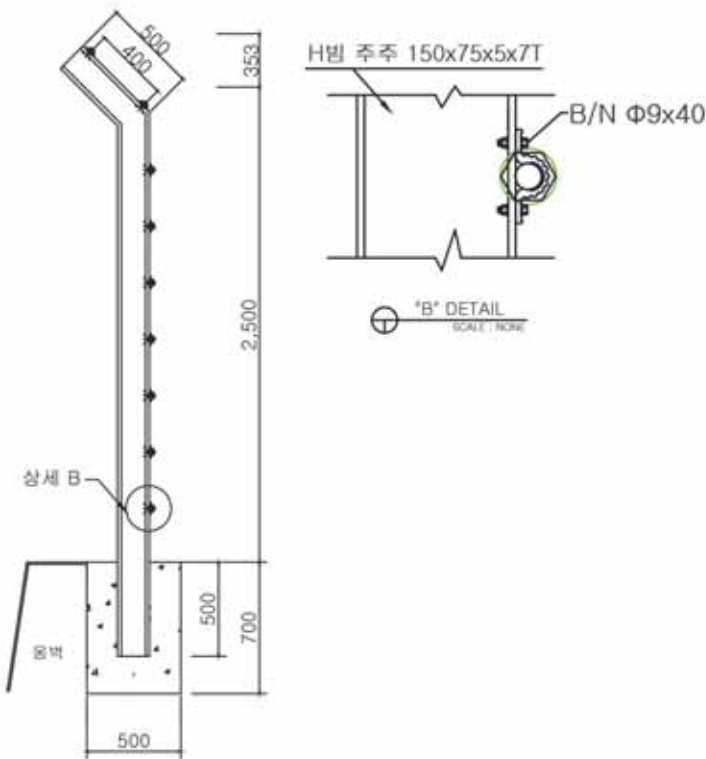
낙석방지책 고정밴드식, 표준구간
 모델명 : GS-NC-03
 규격 : W2000×H3000mm
 나라장터 물품식별번호 : 21753005

낙석방지책 고정밴드식, 단부구간
 모델명 : GS-NC-04
 규격 : W2000×H3000mm
 나라장터 물품식별번호 : 21753080

관통형 낙석방지책

낙석방지책 일반형, 표준구간
 모델명 : GS-NC-01
 규격 : W2000×H3000mm
 나라장터 물품식별번호 : 21613732

낙석방지책 일반형, 단부구간
 모델명 : GS-NC-02
 규격 : W2000×H3000mm
 나라장터 물품식별번호 : 21613733





낙석방지망 (U교차클립형 2×5)

모델명 : 낙석방지망-1

Size W2000×H5000mm

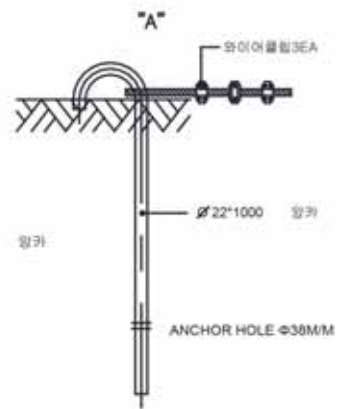
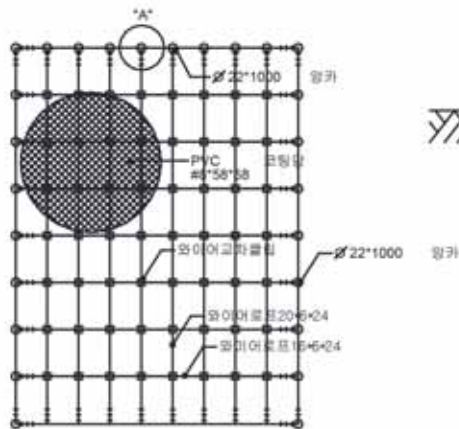
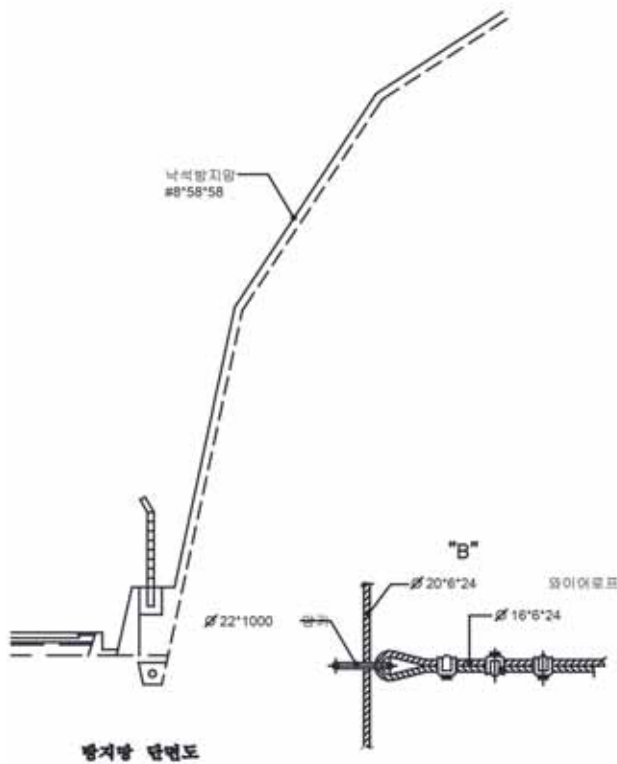
나라장터 물품식별번호 : 21613739

낙석방지망 (U교차클립형 2×3)

모델명 : GS-NC-23

Size W2000×H3000mm

나라장터 물품식별번호 : 22484879



NOTE : 현행예관을 고려하여 세공 유무, 타공 등 허용오차는 ±10%임.

KSI 통합신호등주



K마크 인증
품질인증제품



특허등록 제10-1147074호

기존의 가로재 고정방식 신호등주는 무분별한 설치와 도시경관 저해하는 원인이 된다. 지주형 가로시설물의 와이어를 없애고 도시미관을 개선을 한다.



제품의 특징

- 지주형 가로시설물의 와이어를 없애고 도시미관을 개선 한다.
- 팔각 테파형 가로재를 사용하여 가로재 강도 보강.
- 가로재 연결부에 팔각 테파 보강대를 삽입하여 안전성 확보.
- 가로재 결합부분을 커버로 마감하여 미관개선.
- 지주 부착대의 처짐방지볼트 체결. (외부 외력에 의한 안전성의 확보)



* 별도옵션 : 디자인커버



처짐 방지 보강대



가로부재의 휨 현상

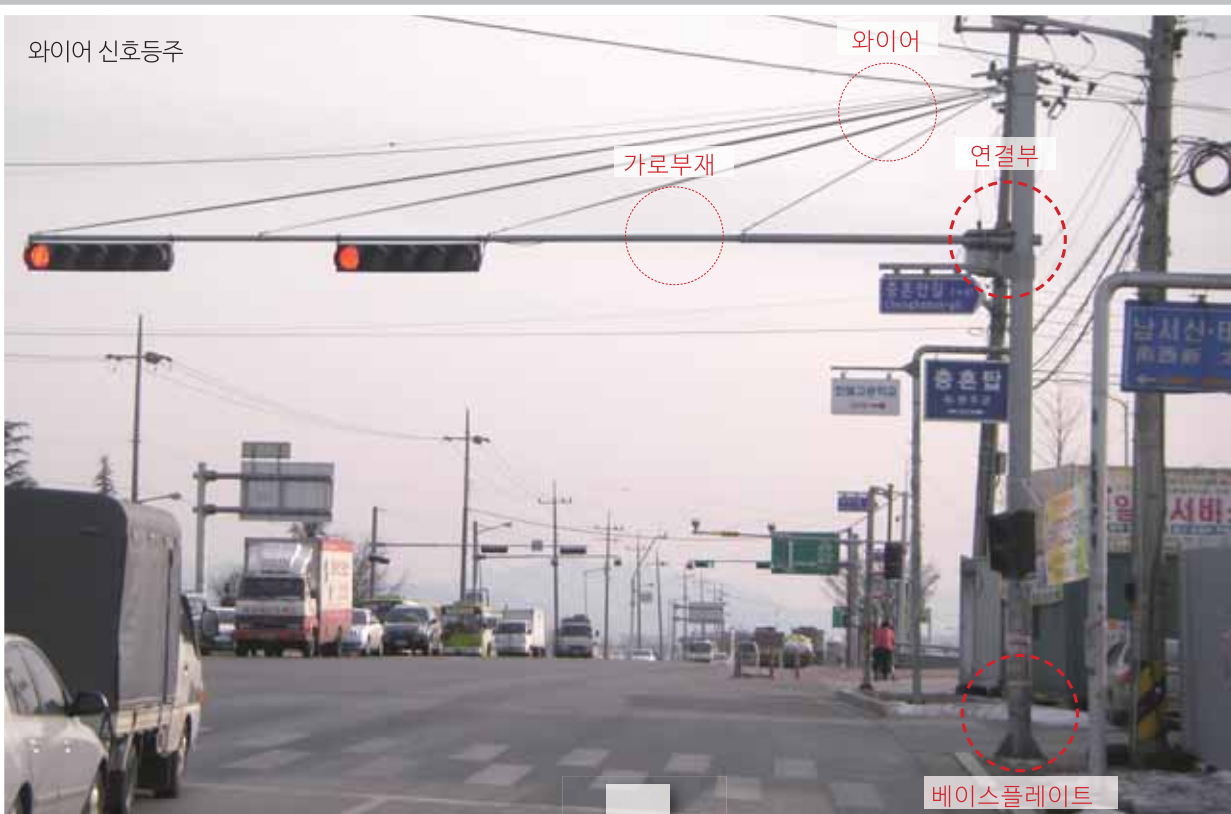


처짐방지볼트 체결



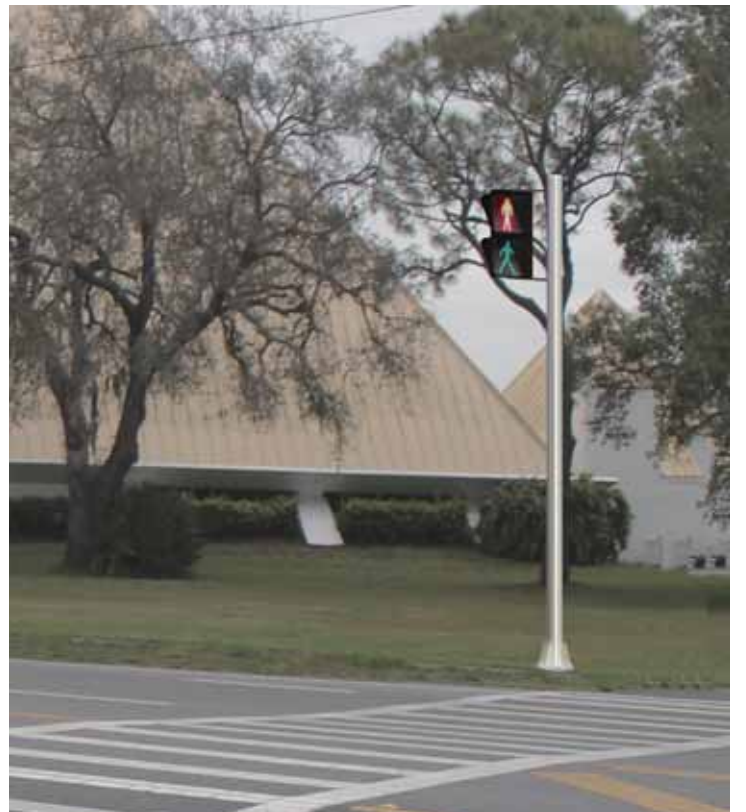
외부 외력에 의한 안전성의 확보

개선-전



개선-후





버스승강장 조명 시스템(친환경·신재생에너지)



나라장터물품식별번호

(연축전지) 22474305

(리튬이온) 22474304

- 주간에 솔라모듈을 통해 축전지에 전기를 저장하여 야간에 LED램프 점등.
- 부조일수 : 2-5일 설정.
- 점등시간 : 조정 설정가능.



태양전지모듈 (1EA)
80W
+
컨트롤러, 자동타이머내장



축전지
(1SET 80AH-100AH)



LED램프 (10W)



태양광 + LED버스승강장



KSI-Y012 Size W3400×D1600×H2600



개방형

KSI-Y020-1 Size W4490×D1860×H2800

나라장터물품식별번호 22819293



GS-Y055-1 Size W4300×D1600×H2950

나라장터물품식별번호 22541373



KSI-Y096 Size W3600×D1500×H2700

나라장터물품식별번호 22819292



옵션 : 태양광 조명장치

추천

GS-Y060-3 Size
W4500 x D2000 x H2700

나라장터물품식별번호 22541375



추천

GS-Y090 Size
W4000 x D1800 x H2400

나라장터물품식별번호 22541377



추천

GS-Y095 Size
W4200 x D2000 x H2400

나라장터물품식별번호 22548760



추천

GS-Y094 Size
4200 x 2000 x 2400mm

나라장터물품식별번호 22548761



추천

KSI-Y108 Size
4000 x 1600 x 2550mm

나라장터물품식별번호 23121122



태양광 LED 가로등

SOLAR LED STREET LIGHT

40W/50W/60W



추천 GS-L706-50

나라경터물품식별번호

(연축전지) 22425530

GS-L706-40

나라경터물품식별번호

(연축전지) 22423024

(리튬이온) 22425527



LED 등기구 사양

램프 출력 [W]	50
구동 전압 [V]	DC 12 ~ 24
색 온도 [K]	4,800
연 색 성 [Ra]	75.5
광 효율 [lm/W]	97.1
등기구 사이즈	667 x 290 x 90 mm (Arm Pipe 45Φ)
재 질	AL alloy (80%)
무 게 [kg]	8.5
사용온도 [°C]	-35 ~ +60

※ RoHS(6대 유해물질) 기준 만족 / 수은, 납 등이 없는 친환경 제품 태양광 패널 사양

패널 용량 [W]	200Wp (100Wp x 2)
수 량	직렬 2개
오픈 전압 [V]	21.5
쇼트 전류 [A]	6.3
최대 전압 [V]	17.6
최대 전류 [A]	5.7
사 이 즈 [mm]	660 x 1050 x 35
무 게 [kg]	10
사용온도 [°C]	-40 ~ +85

배터리 사양

	연축전지(N)	리튬이온(L)/리튬폴리머(P)
구 성	1개	병렬 2개
전 압	12	22.2
전 류 [AH]	200 Ah	88 Ah (44 Ah x 2EA)
보호기능	무보수/무누액	과충전/과방전/쇼트/과열
사 이 즈 [mm]	520x269x237	90 x 124 x 399
무 게 [kg]	50	5.9
사용온도 [°C]	-15 ~ +45	-40 ~ +60

암대 디자인



· 암대벤딩형



· 웨이브줄기



· 암대원형벤딩



· 웨이브파도



· S자형



· 원형조형플러스



· 삼각



GS-L707-50

나라장터물품식별번호

(연속전자) 22480257

추천



가로등

2등용
GS-L042-9H
나라장터물품식별번호
22711147 (9m)



GS-L045-9H



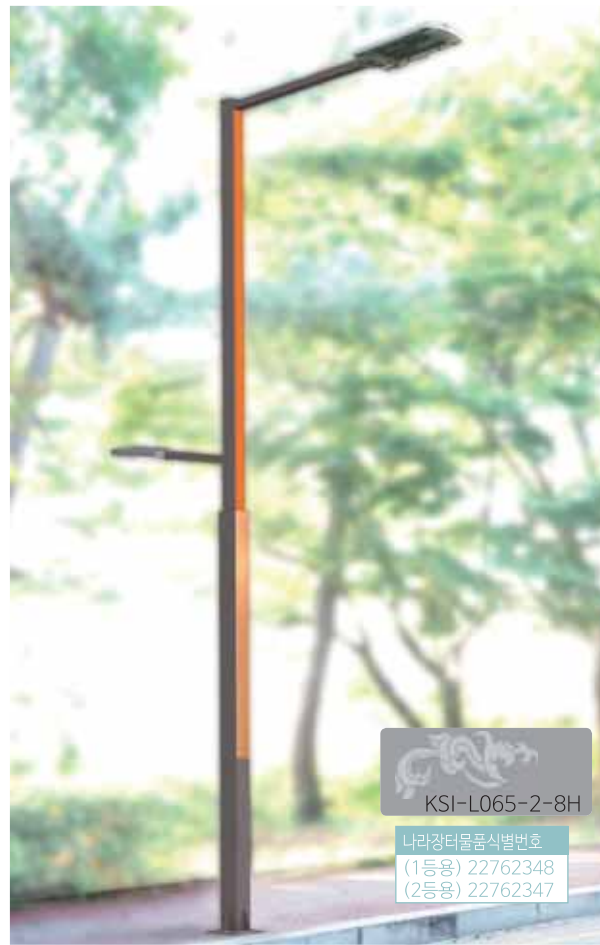
2등용
GS-L007-9-2
나라장터물품식별번호
22715782 (9m)
하부지주 컬러도장



추천
1등용
GS-L060-1-9H
나라장터물품식별번호
22711145 (9m)
스테인리스 재질



추천



보안등



추천





당 제품의 외관, 색상, 사양 및 그 이외의 내용들은 제품의 품질, 성능 개선을 위하여 예고없이 변경될 수 있음을 양지하시기 바랍니다.

※인쇄상 기재, 재질 및 그 이외의 사양에 따라 제품의 색상이 약간 다를 수 있음을 양지하시기 바랍니다.

☎ (02)515-0486

www.ksikorea.com

설계 / 기술협의 담당자

이사
김 정

직통전화. (02)515-0486
 HP. 010-8798-7021

[수도권 사업소]
 서울특별시 강남구 학동로45길 3 성우빌딩 304호(논현동 116-5)
 Tel. (02)549-0486 Fax. (02)-549-0489

[전북 공장/사무소]
 전북 남원시 광치산업 2길 19
 Tel. (063)634-8686 Fax. (063)634-8880