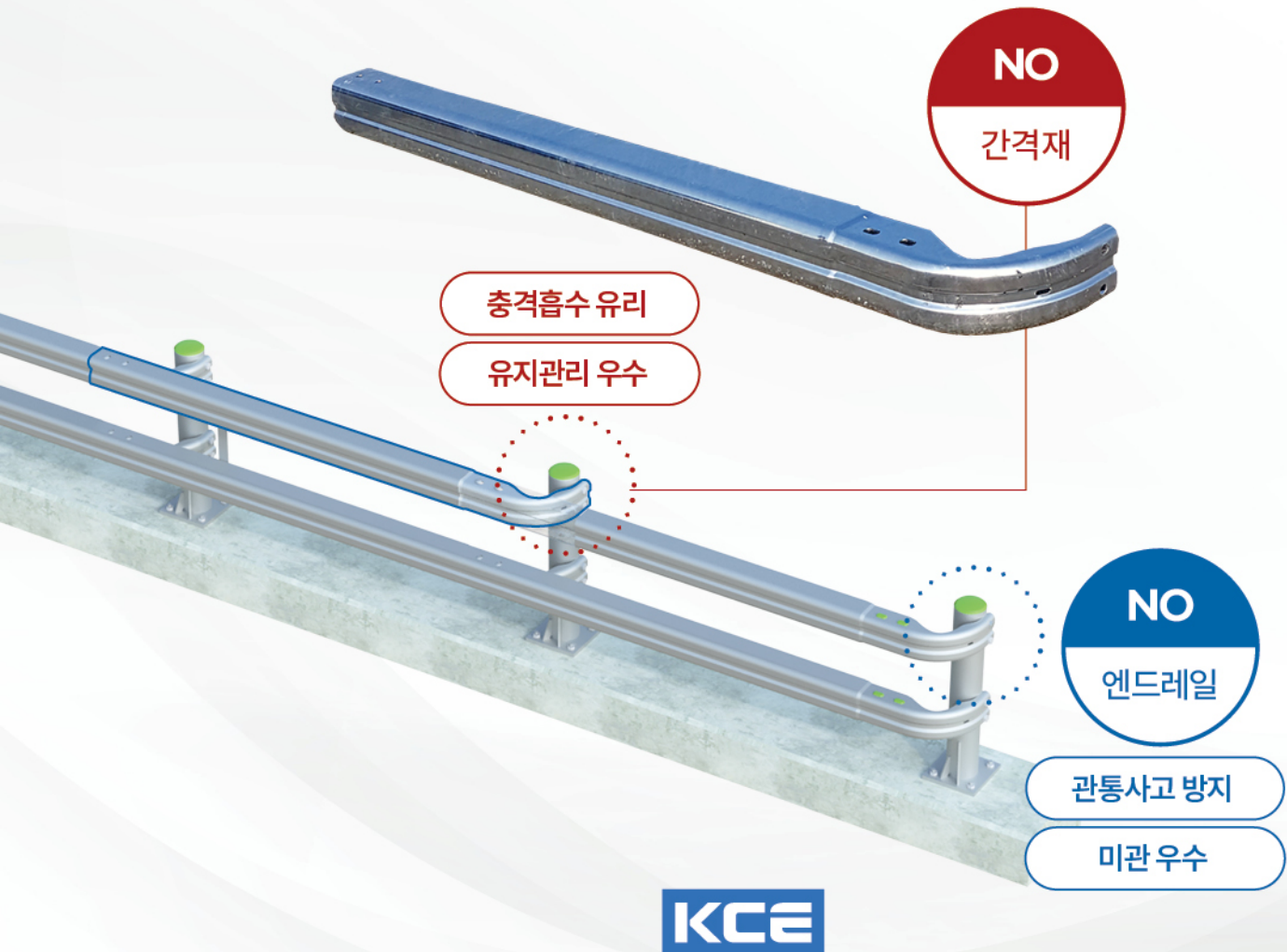


절곡레일로 블록아웃(공간)을 확보하는 교량용 차량 방호울타리

R레일 철제교량난간(SB4)



알루미늄제와 철제 비교

교량구간은
철제가 안전합니다!





	알루미늄제 (제한적 사용)		철제 (유럽, 미국, 중국, 일본...)	
	타사		타사	KCE
특징	미관		안전	
인장 강도	보통 (320MPa)		높음 (410MPa)	
충격 흡수	작다 레일 찢어짐 블록아웃 없음	보통 레일 변형 간격재 변형	크다 레일 변형 절곡부 변형	
레일 취급성	취급성 보통(40kg/개) 2~3경간 단위로 제작	취급 불편(50kg/개) 2~3경간 단위로 제작	취급 용이 (25kg/개) 1경간 단위로 제작	
내식성	우수	양호	간격재를 없애 부식 원인 차단	
무게	35kg/m	40kg/m		
탄소 배출량	16.5kgCO ₂	2.3kgCO₂ (알루미늄제의 14%)		
자재 재활용율	36%	85%		

기술개발제품

"우선구매대상 기술개발제품(13종)" 유일 제품

중소벤처기업부, 판로지원법 13조(기술개발제품 등에 대한 우선구매)

<p>교통신기술</p> 	<p>우선구매대상(국토교통부) 『공공기관은 ... 교통신기술을 적용한 제품을 우선 구매하여야 한다.』 <신설 2023.4.18> 통합교통체계법, 102조 4항(교통신기술의 지정·보호 등)</p>	<p>제64호 (‘24.12.24~’32.12.23)</p>
<p>우수발명품</p> 	<p>우선구매 추천(특허청) 발명진흥법 39조(우수발명품의 우선구매)</p>	<p>제2022-2881(연장)호 (‘25.7.6~’28.7.5)</p>

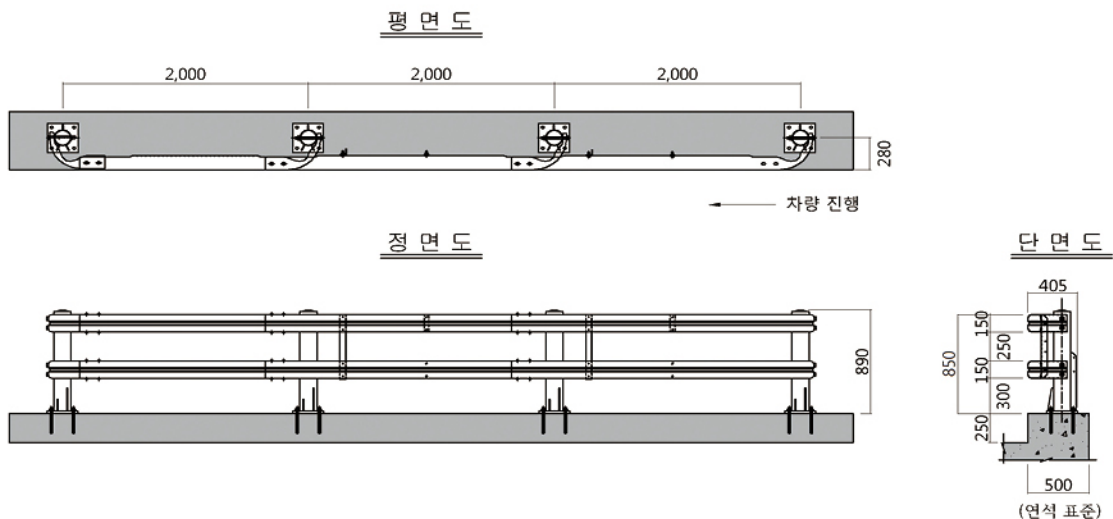
수의계약

- 국가계약법 시행령 26조 1항 3호 마목 2)
- 지방계약법 시행령 25조 1항 6호 라목 4) 나)
- 공기업·준정부기관 계약 사무규칙 8조 1항 7호

나라장터 종합쇼핑몰



세부품명 (세부품명번호)	철제교량난간(SB4) (3012170302)		
<p>모델명 (W2000xH890mm) *레일 높이 H850mm</p>	<p>K-SB4-BG (도금)</p> 	<p>K-SB4-BG-1 (상단도장)</p> 	<p>K-SB4-BG-2 (도장)</p> 
<p>물품식별번호</p>	<p>24509425</p>	<p>24509423</p>	<p>24509424</p>
<p>현장설치도</p>	<p>252,000원/m</p>	<p>277,000원/m</p>	<p>292,000원/m</p>



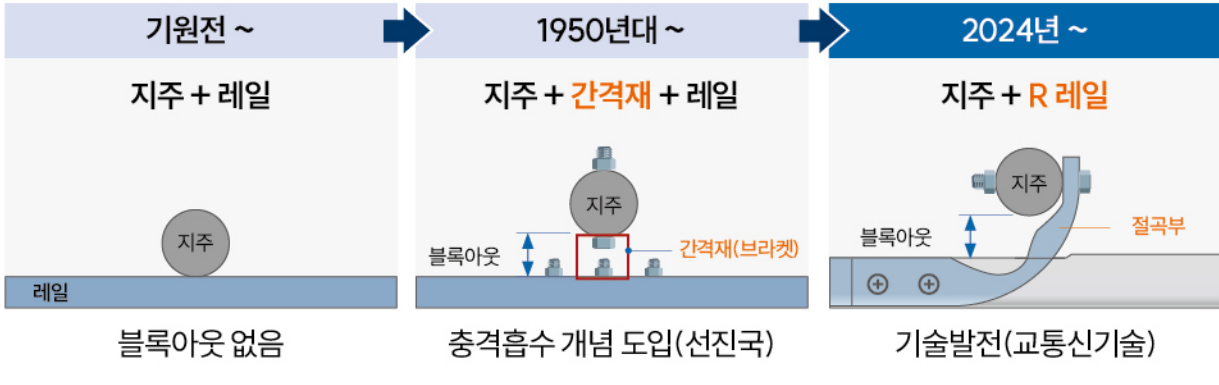
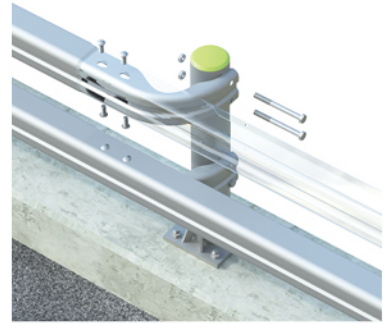
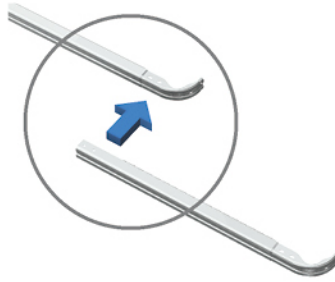
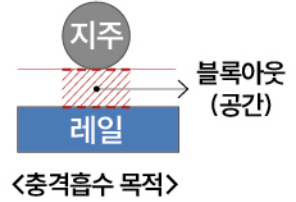
신기술(차별성)

공간 확보 방법의 차이

레일 한쪽을 벤딩한 R 레일을 사용하여
간격재 없이 블록아웃(공간) 확보

“블록아웃형” 구조
성능측면에서 우수

도로안전시설 설치 및
관리지침 (2021. 6)



타사 비교

KCE

NO 간격재
 간격재 일체형 레일- 큰 충격 흡수
 구조 단순 — 수명 반영구적
 유지관리비 저렴
 시공성 우수

NO 엔드레일
 관통사고 방지
 미관 우수

지주 + R 레일
 지주
 절곡부
 변형구간

타사

간격재
 공간확보(충격흡수목적)

엔드레일
 마감(관통사고 방지목적)

지주 + 간격재 + 레일
 지주
 간격재(브라켓)
 변형구간

시공/유지관리

■ 빠른 설치로 안전사고 감소

타사

① ② ③ ④

지주 설치 → 간격재 설치 → 레일 설치

KCE 공기단축 15%

① ②

지주 설치 → 레일 설치

■ 유지관리 용이

타사

주부재

레일

부부재

간격재
엔드레일

복잡 복잡

KCE 유지관리비 36% 절감

주부재

R레일

단순

점검, 보수, 세척 용이

단부 형태

■ 관통사고 방지



교명주 설치 위험성

교명주는 차량과 충돌할 가능성이 높다. 근본적으로는 교명주를 설치하지 않는 방향으로 교량 설계가 이루어져야 한다

도로안전시설 설치 및 관리 지침 (2021. 6)

단부관통사고



■ 미관 우수



겨울철 폭설 시



타사

하단레일 아래 공간이 좁아 (0.2m 이하)
 - 제설작업시 눈이 측면에 쌓임
 - 강풍시 눈의 이동을 막아 쌓임

"도로교설계기준 해설" [3.16 설하중 및 방하중]

KCE

0.3m 통설 용이

직각부

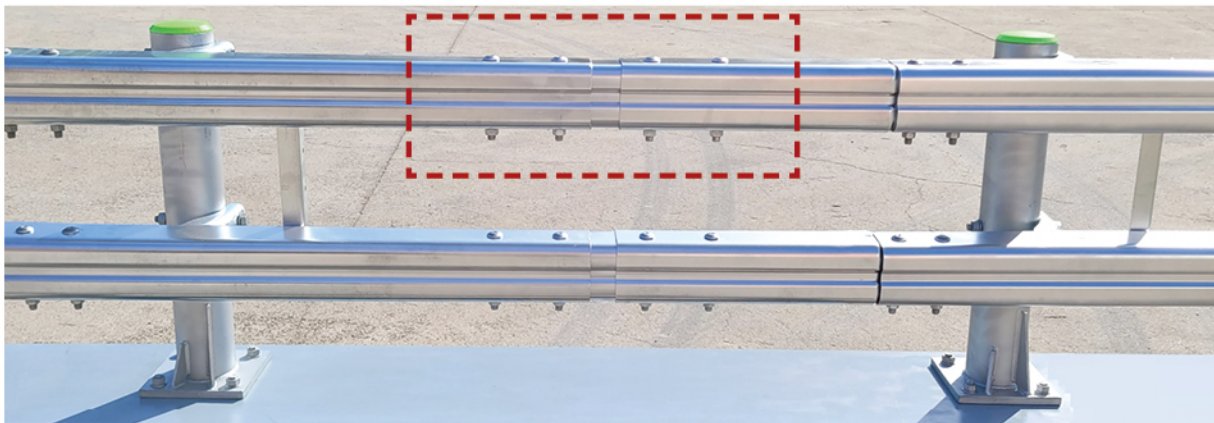
외관 우수



신축이음

미관 양호 / 볼트를 상·하로 배치하여 힘 저항성 큼

± 60mm형 (신축 구간 100m 이하)



분기점(노즈부)

교량 본선과 램프가 분리되는 시점부에 설치

