



KUMRAN

Industrial Development

특 허 공 법 카 다 로 그



KUMRAN

CONTENTS

회사소개 Company Profile	04
교량구조물 Bridge System	08
BLS 공법 [컴퓨터 인상공법] PPS 공법 [단면보수공법] 경관교량	
안전시설물 Safety Facilities	20
안전시설물을 설치할 수 있는 확장형 가드레일 조립식 난간	

회사소개

Company Profile

(유)금란산업개발은 사람과 자연이 하나되는 친환경 도시경관시설물과 인류의 생명을 중시하는 보다 더 안전하고 실용적인 교량 및 도로안전시설물을 개발 및 발전시켜 나가고 있습니다.

또한 구조물의 유지관리에 경쟁력 있는 기업으로 성장하기 위하여 전문화된 기술력 확보에 핵심 역량을 강화하고 있습니다.

앞으로도 당사는 성장성과 수익성을 모두 갖춘 기업으로 성장함은 물론 고객만족을 최우선으로 생각하며 노력해 나갈 것입니다.

“Continuous Challenge for Better Future”

경영이념 Management Principle

01 상호간의 존중을 바탕으로 한 **신뢰**
Trust

02 지속적인 발전을 위한 **열정**
Passion

03 시장을 주도하기 위한 **진일보**
Advance

회사연혁 A History of Transformation

- 2007 법인설립
철근콘크리트공사업 등록
- 2011 본사 및 공장이전
직접생산증명(교량난간)
조달청 다수공급자(MAS) 물품계약 : 교량난간
클린사업장 인증
- 2012 직접생산증명(디자인형울타리, 창살형울타리, 금속제기타울타리)
- 2014 조달청 다수공급자(MAS) 물품계약 : 볼라드
단체표준 표시인증(디자인형울타리)
- 2015 조달청 다수공급자(MAS) 물품계약 : 디자인형울타리
조달청 다수공급자(MAS) 물품계약 : 신축이음장치
차량방호책 SB4등급 충돌테스트 합격 MAMMOS-480 [W2000XH800]
차량방호책 SB4등급 충돌테스트 합격 MAMMOS-485 [W2000XH850]
- 2016 금속구조물창호공사업 등록
직접생산증명(낙석방지책)
기업부설연구소
- 2017 단체표준 표시인증(낙석방지울타리와 방지망)
조달청 다수공급자(MAS) 물품계약 : 낙석방지책
조달청 다수공급자(MAS) 물품계약 : 금속기둥
직접생산증명(목재판재, 목재데크재)
직접생산증명(옥외용벤치, 퍼걸러)
조달청 다수공급자(MAS) 물품계약 : 목재판재
조달청 다수공급자(MAS) 물품계약 : 옥외용벤치
- 2018 차량방호책 SB4등급 충돌테스트 합격 ADAM-475 [W2000XH750]
- 2019 시설물유지관리업 등록
차량방호책 SB4등급 충돌테스트 합격 ADAM-485 [W2000XH850]
차량방호책 SB2등급 충돌테스트 합격 SHB-25 [W2000XH850]
- 2020 안전진단 전문기관 등록
기술혁신형 중소기업(INNO-BIZ)인증
'안전시설물을 설치할 수 있는 확장형 가드레일' 특허등록
'조립식 난간' 특허등록

사업구조 Business Structure



교량사업분야 Bridge Business

노후교량및 구조물의 진단과 시공, 교량안전에 필수요소인 신축이음 장치등을 연구 개발 합니다.



경관사업분야 Landscape Business

종합적인 도시경관에 대한 기획, 디자인, 설계, 시공에 이르는 전 과정을 토달솔루션으로 수행합니다.



연구개발 R&D Research and Development Business

기술개발에서 한걸음 더 나아가 새로운 기술을 창조하여 시장의 흐름을 주도하려 노력하고 있습니다.

인증 Certification



건설업 면허 Construction Business License



금속구조물/창호공사업
Metal Structure



시설물유지관리업
Maintenance Management



안전진단전문기관 등록증
Safety Inspection

교량구조물

Bridge System

1 BLS 공법[교량인상]

2 PPS 공법[단면보수]

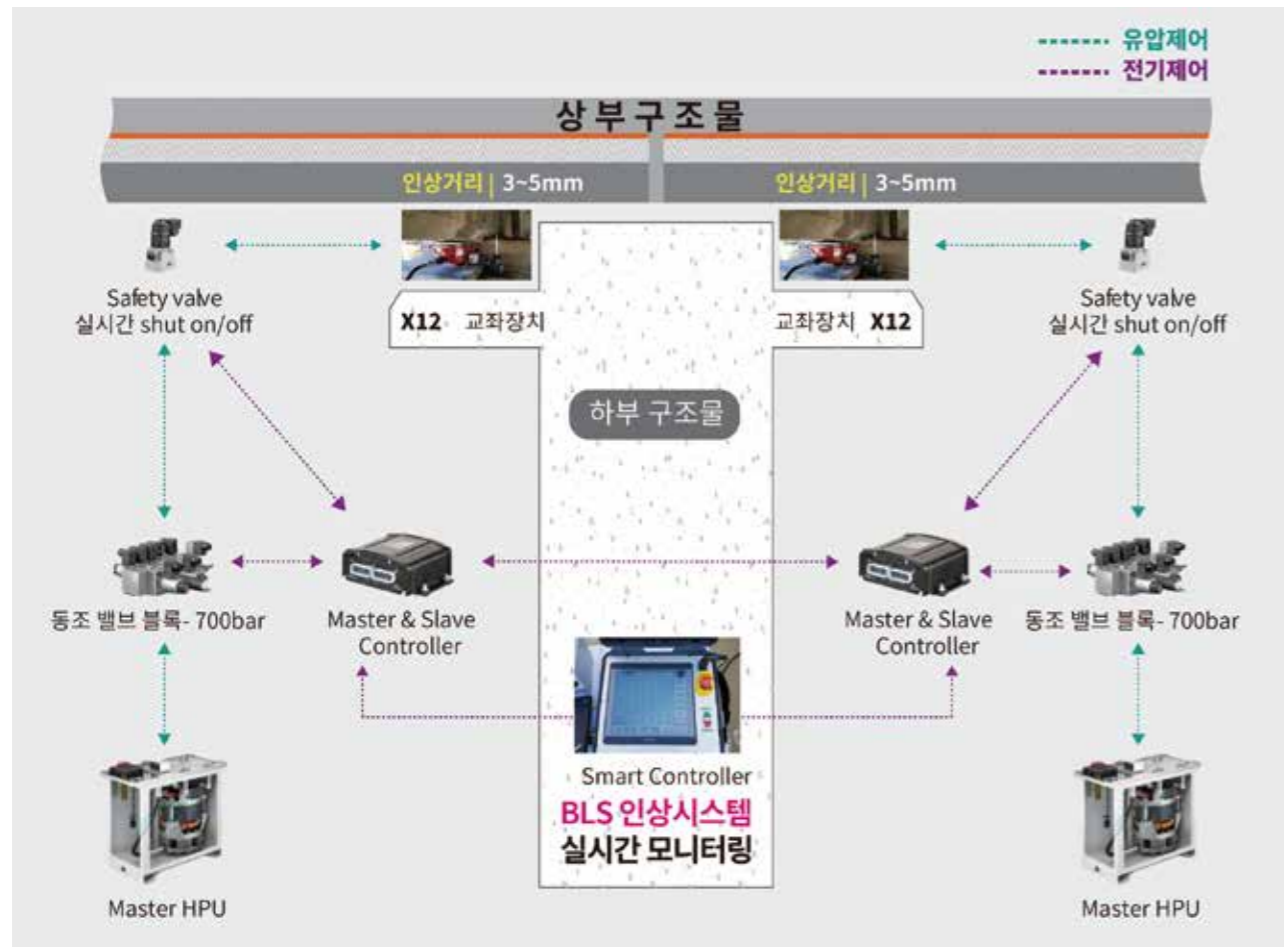
3 경관교량

BLS공법

[특허 제1762910호]

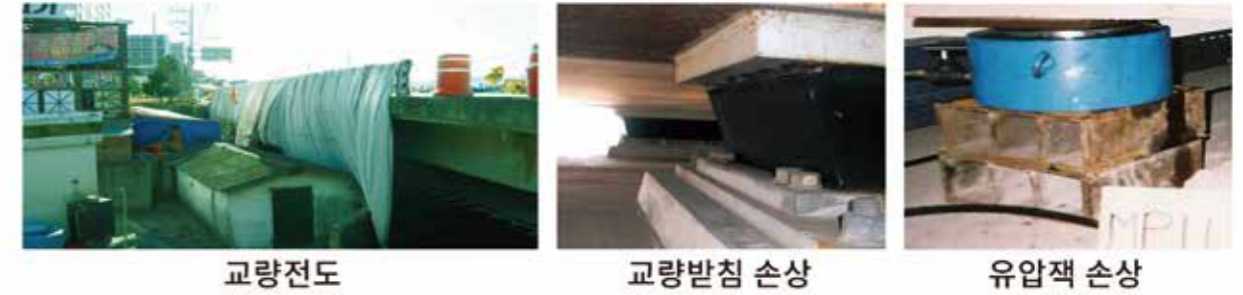
▶ 공법의 개요

- ① 교량의 인상높이를 디지털 제어장치에 입력하여 수직변위증가, 수평이동 등의 문제점을 보완하고 유압잭의 인상상태를 실시간 계측하여 제어하는 인상공법.
- ② 각 포인트에 다른 용량의 유압잭을 설치하여도 동시인상가능.
- ③ 인상 중 시스템이상 발견 즉시 오류경고 알람 및 자동정지 기능 보유.
- ④ 변위계와 유압잭이 별도로 설치되고 메인 컨트롤러에 연결된 세이프티 밸브의 데이터를 통합관리하여 실시간 제어 되어 안전성이 우수.



▶ 기존 교량인상공법의 문제점

| 유압잭 이상 거동으로 인한 교량구조물 손상 및 전도 |



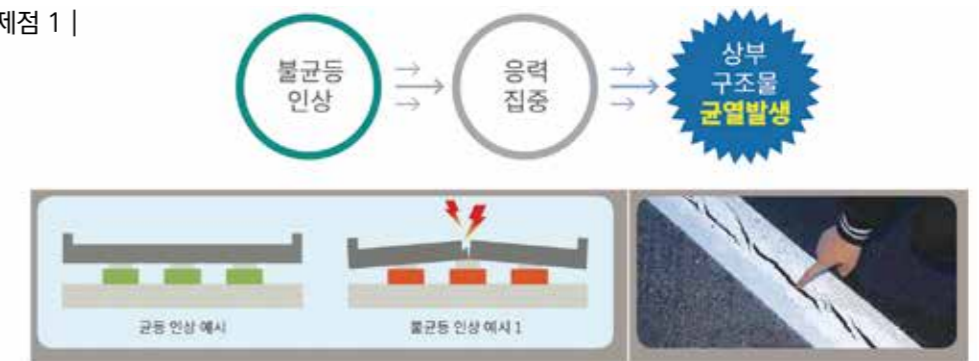
공사 교량상판 주택가로 '기우뚱' 양산 금산2교 공사중 사고,,, 주민대피, 민원뿔발

2010년 01년 27일(수) 21:40:00

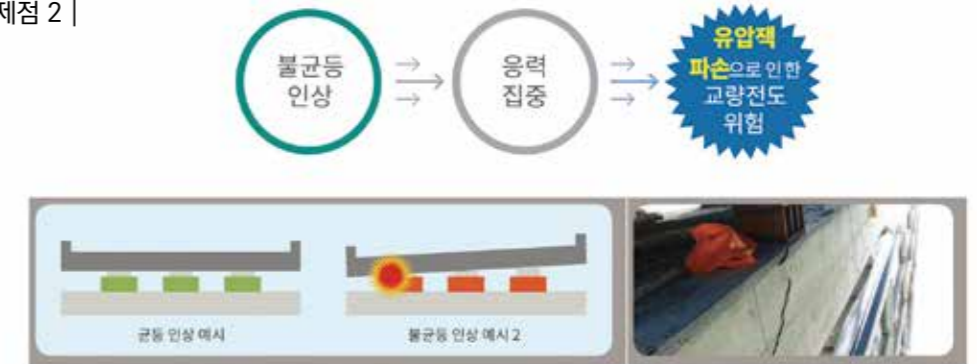
이에 따라 시공업체 측은 지난 20일부터 금산2교를 1.3m정도 들어올려 새 교량과 높이를 맞추는 인상 공법에 착수했다. 그러나, 교량을 들어 올리는 30여개의 유압지지대 가운데 한개가 유압이 터지면서 콘크리트 교량 전체가 30cm정도 주택가 쪽으로 기울어졌다.

▶ 교량 인상의 중요성

| 불균등 인상에 따른 문제점 1 |



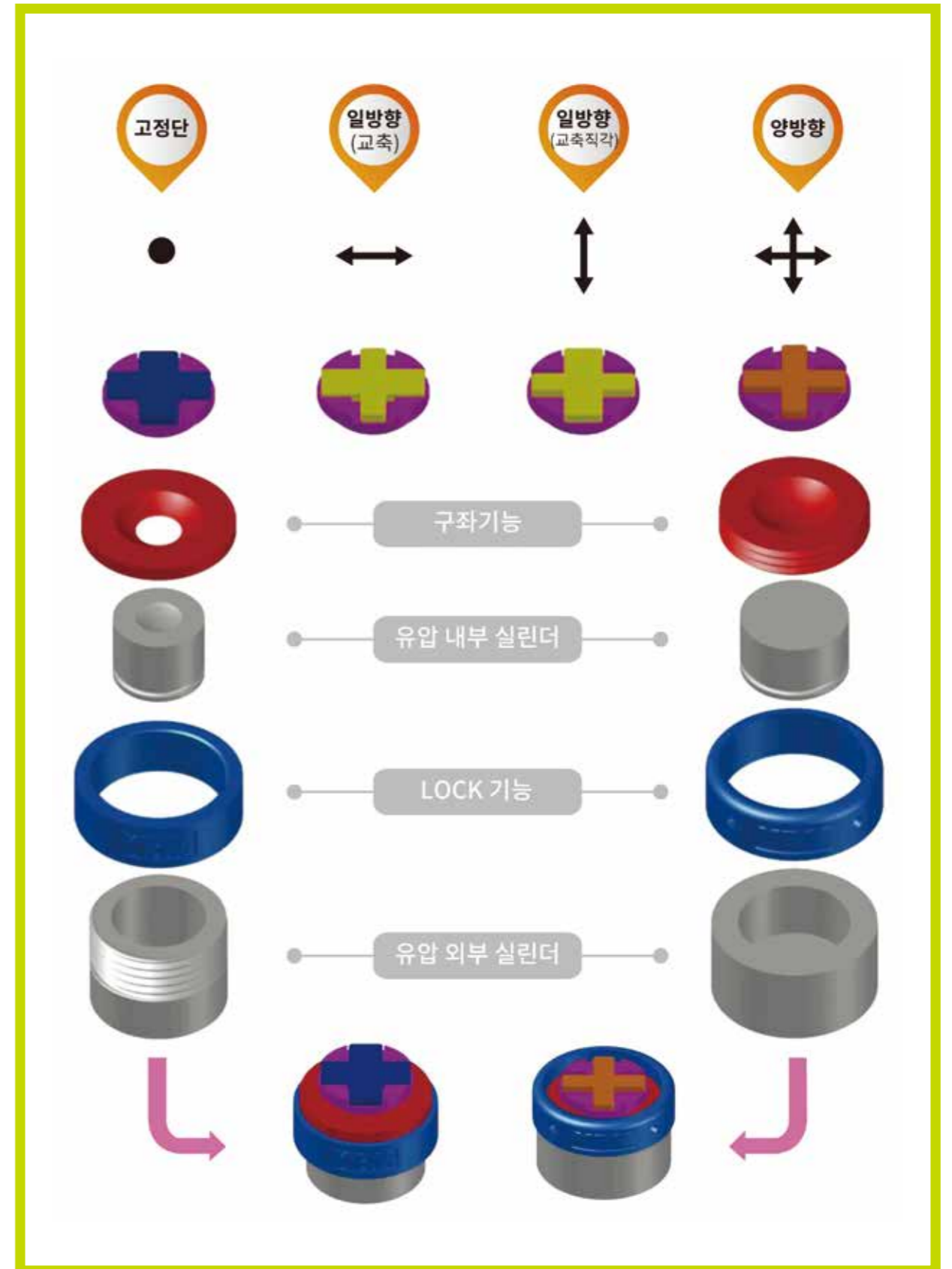
| 불균등 인상에 따른 문제점 2 |



▶▶ 공법의 시공순서



▶▶ GAL Device & Jack [특허 제1731896호]



PPS 공법

[특허 제1614353호]

▶▶ 공법의 개요

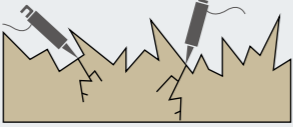


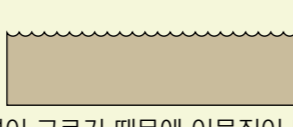


콘크리트 구조물 단면 보수용 치핑 장치를 이용한 단면 보수 공법으로 콘크리트 구조물의 열화 부위를 신속하고 고르게 제거하여 콘크리트 단면 수복 시 접착력을 증대시킬 수 있도록 한 공법이다.

기존의 함마 드릴이나 치핑기로 열화 부위를 제거 시 균열이 발생하는 단점과 손상 및 열화 부위를 완벽히 제거하지 못한 채 시공함으로 생긴 들뜸 현상을 방지한다.

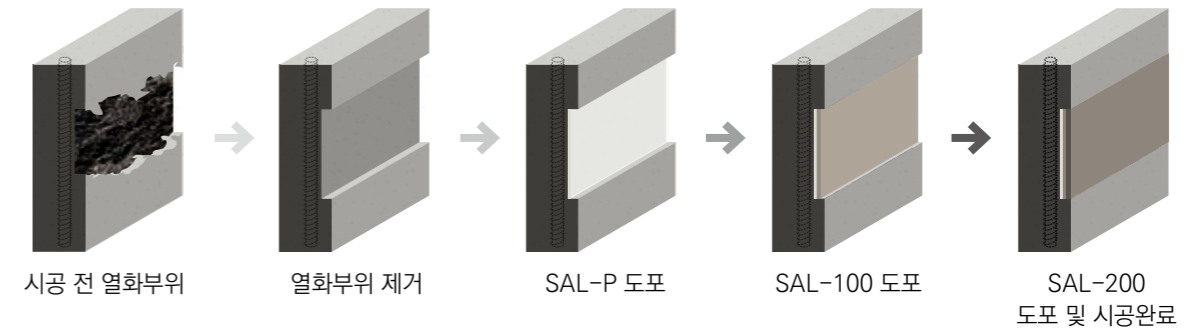
▶▶ 공법의 특징

- 기계화 시공으로 고른 시공품질이 가능하다.
- 고른 면으로 열화 부위를 제거하여 콘크리트 접착면이 우수하고, 시공 후 갈라짐 및 들뜸 현상이 없다.
- 전용 수지 혼합제를 사용하여 뛰어난 접착 및 방수 효과를 갖는다.

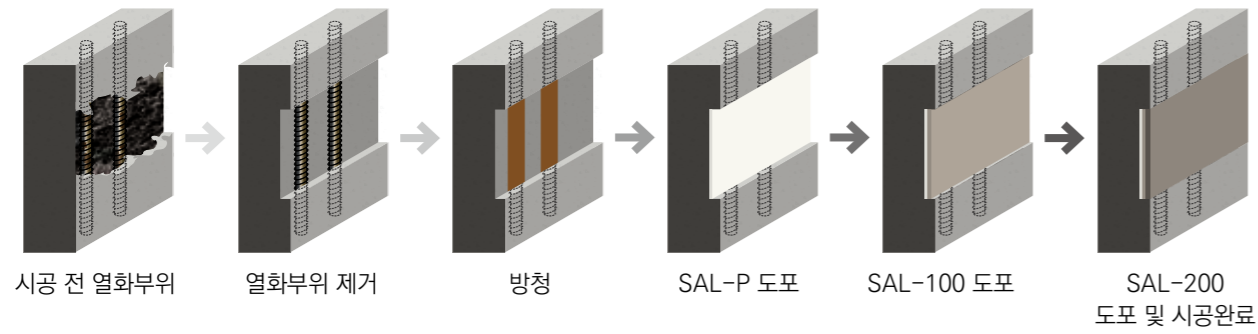
▶▶ 공법의 비교

항목	타공법	PPS 공법
치핑	 균열	 균열 발생 없음
고압·세척	 완벽히 제거되지 않고 남은 이물질	 치핑 면이 고르기 때문에 이물질이 남지 않음
단면·복구	 들뜸 현상이 발생할 수 있음	 기존의 콘크리트 면과 접착력이 우수함

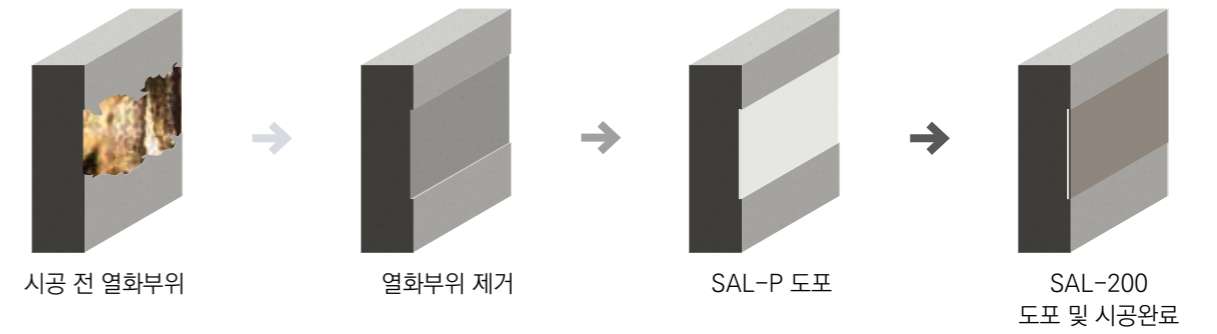
▶▶ 공법의 시공순서 [단면보수: 박리·박락]



▶ 공법의 시공순서 [단면보수: 철근노출]



▶ 공법의 시공순서 [표면보수: 중성화방지]



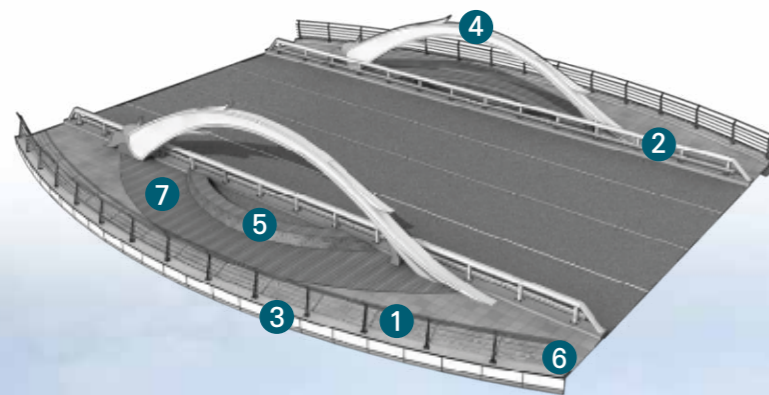
경관교량

Landscape Design & Remodeling Bridge

경관교량은 주변 환경을 고려하여 기능적인 면과 공간적인 면에서 독특한 개성이 필요하며, 이러한 도시적 지표물들이 시각적, 심리적으로 깊은 상징이 될 수 있도록 연출하며, 단순히 지역을 연결하는 기능 외에도 주변 환경을 고려한 기능적, 심미적, 기술적 사항들을 고려함



▶ 경관교량 적용 아이템



- ① 디자인난간
- ② 차량방호울타리
- ③ 외장재
- ④ 조형물
- ⑤ 휴게시설물
- ⑥ 교명주
- ⑦ 바닥포장



여좌천 / 경남 김해시 / L=9.0m, B=3.0m / 외 5개소



융합의 다리 카이스트교 / 대전광역시 / L=274.0m, B=25m

금산천 고향의 강 / 금산군 / L=40.0m, B=20.0m



좌광천 횡단교량 / 부산광역시 기장군 / L=20.0m, B=10.0m

구미 고아보도육교 / 구미시 / L=24.0m, B=2.5m

안전 시설물

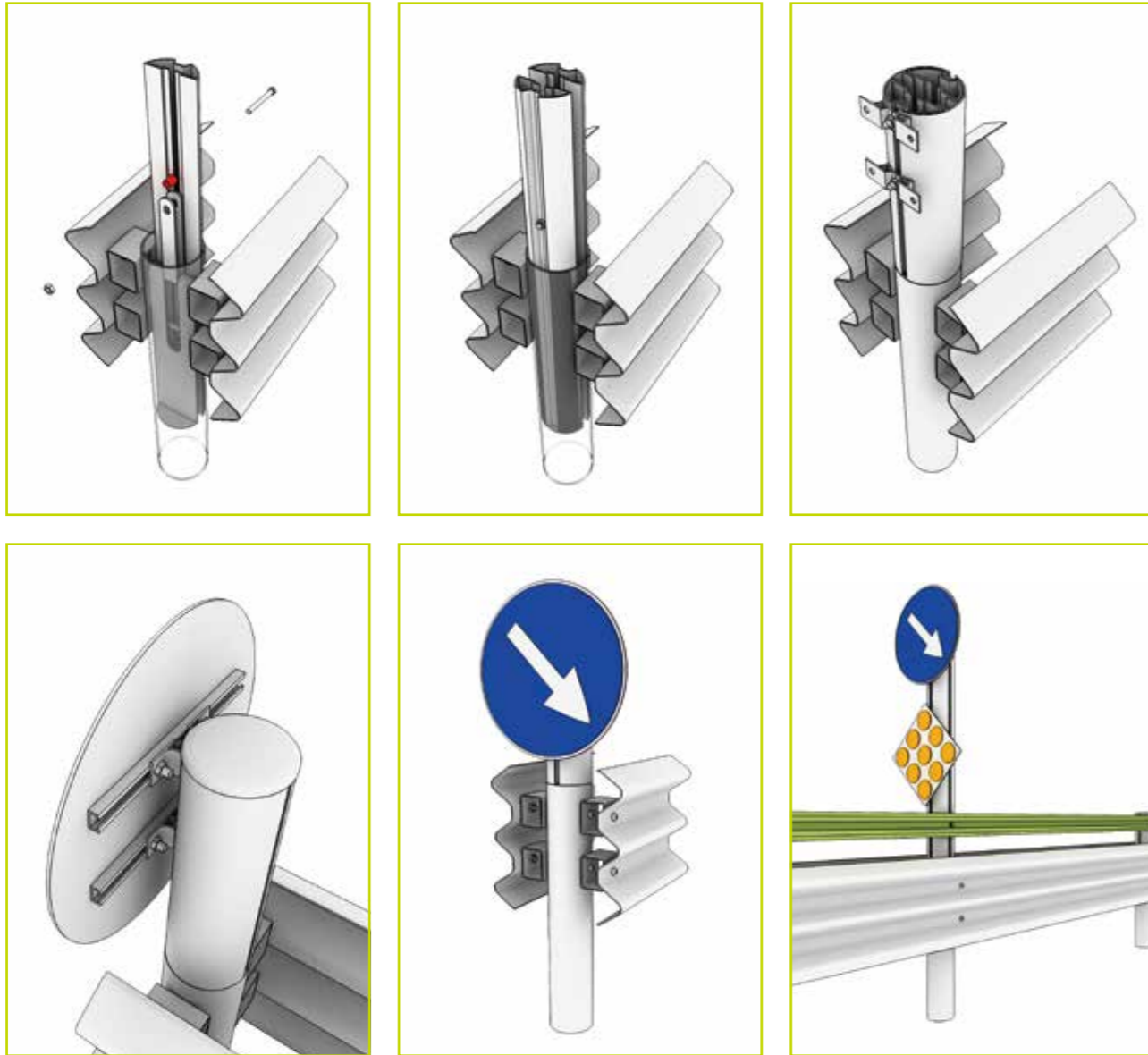
Safety Facilities

1 안전시설물을 설치할 수 있는 가드레일

2 조립식 난간

▶ 안전시설물을 설치할 수 있는 확장형 가드레일

[특허 제10-2186947호]



▶ 제품의 개요

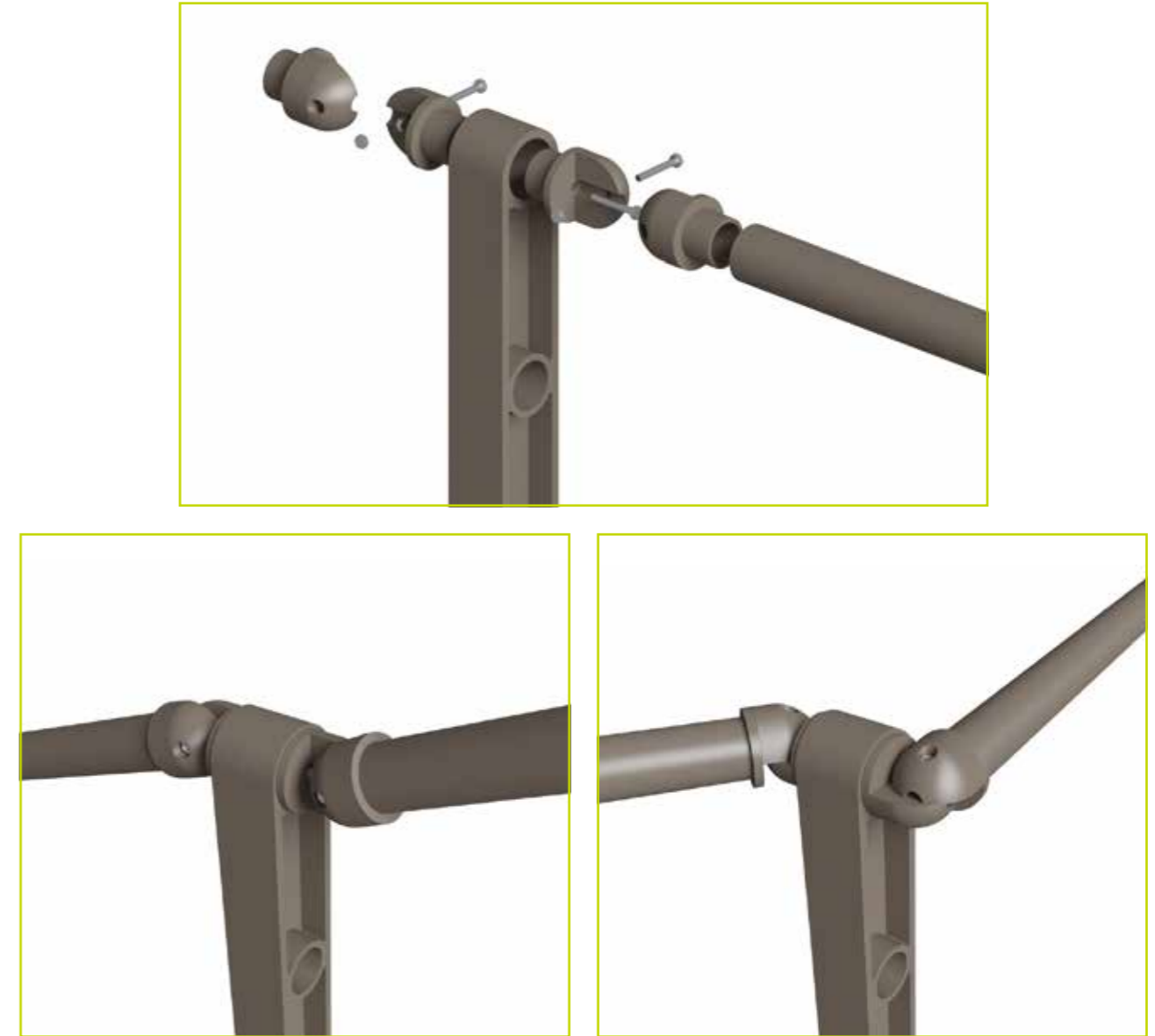
가드레일 또는 중앙분리대에 부착하는 안전시설물(델리네이터, 안전표지, 갈매기표지판, 핸드레일 등)의 문제점(이탈, 파손, 회전 등)을 해결함.

▶ 제품의 적용성

본 제품을 적용하여 확장된 지주에 다양한 안전시설물을 견고하고 용이하게 부착함.

▶ 조립식 난간

[특허 제10-21933738호]



▶ 제품의 개요

난간 또는 울타리제품의 굴절구간 설치 시 안전레일의 단부처리에 따른 불안요소를 해결하며 경사구간 설치 시 경사에 맞는 별도의 지주 또는 부속의 제작에 따른 추가비용 발생 해결함.

▶ 제품의 적용성

다양한 각도조절이 가능한 특허(조립식 난간)를 활용하여 굴절 또는 경사구간에서 연속적이며 안정감 있는 제품설치 가능

- 본 카다로그의 제품은 실제와 다소 차이가 있을 수 있습니다.
- 본 카다로그에 기재한 내용은 무단으로 복제 및 변경할 수 없으며, 만일 사용 시 저작권 및 특허, 실용신안, 디자인등록법에 위배되어 처벌받게 됩니다.

개정번호	2021-01
개정일자	2021.01



KUMRAN

본사_ 전라북도 김제시 봉향로 1148 (봉향농공단지 내)

T_ 063.542.0254 F_ 063.542.0252 E_ kumran2003@hanmail.net