

배골교

전 경



교면포장 전경



신축이음 전경



바닥판하면 전경



교량받침 전경



교대 전경



교각 전경

작업사진 및 손상현황



고소점검차를 이용한 근접조사



고소점검차를 이용한 근접조사

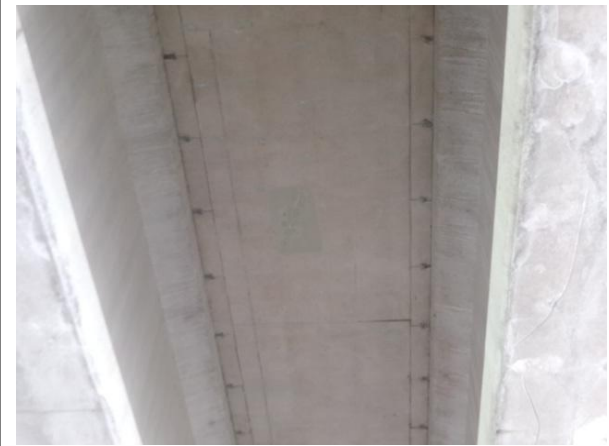


도보를 이용한 근접조사



비파괴시험

상주방향

바닥판하면			
			
손상현황	• S1~3 망상균열(15.0×1.5)	손상현황	• S3 백태(0.2m×0.2m)-보수-
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등	원 인	• -
조치방안	• 표면처리	조치방안	• -

거더			
			
손상현황	• S1-G5 인양홀 파손(0.3×1.5)	손상현황	• S3-G1 인양홀 파손(0.2×0.3)
원 인	• 시공미흡, 외부충격 등	원 인	• 시공미흡, 외부충격 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수

가로보



손상현황	• S1 보수부 재충분리(0.4×0.5)
원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등
조치방안	• 단면보수



손상현황	• S1 보수부 재충분리(0.4×2.0)
원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등
조치방안	• 단면보수



손상현황	• S1 박락 및 철근노출(0.3×0.3)
원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등
조치방안	• 단면보수(방청)



손상현황	• S2 보수부 박락(0.4×0.4)
원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등
조치방안	• 단면보수



손상현황	• S2 충분리(0.5×0.5)
원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등
조치방안	• 단면보수



손상현황	• S2 재충분리(0.3×0.3)
원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등
조치방안	• 단면보수

			
손상현황	• S3 박락(0.3×0.3)-보수-	손상현황	• S3 박락 및 철근노출(0.3×1.0)-보수-
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

교대			
			
손상현황	• A1 충분리(0.3×0.3)-보수-	손상현황	• A2 백태(0.1×1.5)
원 인	• -	원 인	• 우수유입, 수분침투 등
조치방안	• -	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A2 누수흔적(0.5×2.0)	손상현황	• A2 폐콘크리트 퇴적(1.0×0.5)
원 인	• 신축이음부 우수유입 등	원 인	• 시공미흡 등
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 정비

교각



손상현황 • P1 균열(0.3mm미만) -보수-
원 인 • -
조치방안 • -

손상현황 • P1 파손(0.1×0.2)
원 인 • 시공미흡, 외부충격 등
조치방안 • 단면보수



손상현황 • P2 균열(0.3mm미만) -보수-
원 인 • 건조수축, 거푸집 조기탈형 등
조치방안 • 표면처리

손상현황 • P2 망상균열(3.0×2.0)
원 인 • 건조수축, 거푸집 조기탈형 등
조치방안 • 표면처리

교량받침



손상현황 • A1-Sh2 플레이트 부식(3EA)
원 인 • 시공미흡, 공용기간 증가 등
조치방안 • 재도장



손상현황 • P1-Sh3 플레이트 도장박리(0.1x0.6)
원 인 • 시공미흡, 공용기간 증가 등
조치방안 • 재도장



손상현황 • P1-Sh1 무수축물탈 균열(0.3mm미만)
원 인 • 건조수축, 온도변화
조치방안 • 표면처리



손상현황 • P2-Sh5 플레이트 부식(2EA)
원 인 • 시공미흡, 공용기간 증가 등
조치방안 • 재도장



손상현황 • P2-Sh2 받침콘크리트 재료분리(0.3x0.1)
원 인 • 다짐미흡, 거푸집 조기탈형 등
조치방안 • 단면보수

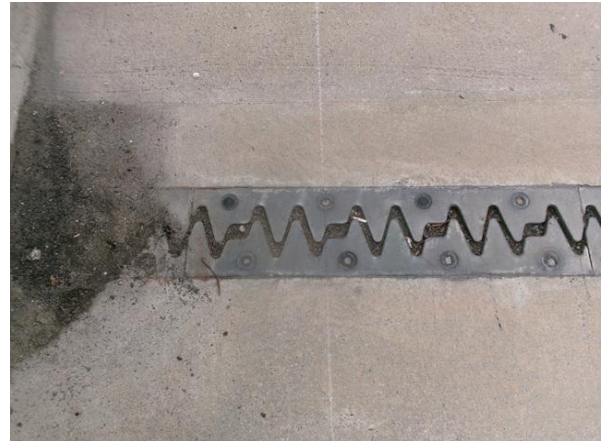


손상현황 • P2-Sh3 받침콘크리트 균열(0.3mm미만)
원 인 • 건조수축, 온도변화
조치방안 • 표면처리

신축이음장치



손상현황	• A1 하부누수(L=1.0m)
원 인	• 차량 반복통행, 장기공용 등
조치방안	• 주의관찰



손상현황	• A1 유간토사퇴적(L=6.0m)
원 인	• 차량 반복통행, 장기공용 등
조치방안	• 청소



손상현황	• A1 후타재 파손(0.2×0.3)
원 인	• 외부충격, 차량윤하중
조치방안	• 단면보수



손상현황	• A2 후타재 파손(0.3×3.0)
원 인	• 외부충격, 차량윤하중
조치방안	• 단면보수

교면포장



손상현황	• S1 망상균열(35.0×9.0)	손상현황	• S2 망상균열(35.0×9.0)
원 인	• 시공미흡, 차량윤하중	원 인	• 시공미흡, 차량윤하중
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 주의관찰

배수시설



손상현황	• S2 배수구 막힘(1EA)	손상현황	• S3 배수관 누수(1EA)
원 인	• 공용기간 경과, 비산물퇴적 등	원 인	• 공용기간 경과, 시공미흡
조치방안	• 청소	조치방안	• 배수관 교체

방호벽 및 중분대



손상현황	• S1 중분대 재균열(0.3mm미만)	손상현황	• S3 방호벽 균열(0.3mm미만)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

교량 점검시설



손상현황	• P1 점검문 파손(1EA)	손상현황	• P2 상태양호
원 인	• 외부충격, 장기공용 등	원 인	• -
조치방안	• 재설치	조치방안	• -

영 천 방 향

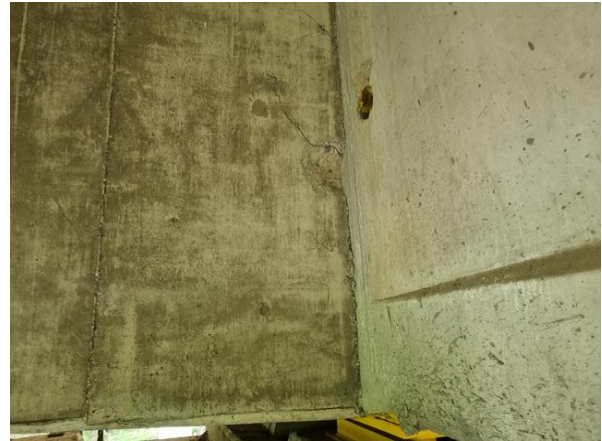
바닥판하면			
			
손상현황	• S1~3 망상균열(15.0m×1.5m)	손상현황	• S1~3 망상균열(15.0m×1.5m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

거더			
			
손상현황	• S1 상태양호	손상현황	• S3 상태양호
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

가로보



손상현황	• S3 박락 및 철근노출(0.5×0.5)-보수-
원 인	• -
조치방안	• -



손상현황	• S3 박락(0.2m×0.2m)
원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등
조치방안	• 단면보수



손상현황	• S3 충분리(0.5×1.5)
원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등
조치방안	• 단면보수



손상현황	• S3 충분리(0.5×1.5)
원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등
조치방안	• 단면보수

교대			
			
손상현황	• A1 누수흔적 (0.5m×2.0m)	손상현황	• A1 백태 (0.2×1.0) -보수-
원 인	• 신축이음부 우수유입 등	원 인	• -
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• -
			
손상현황	• A1 파손 (0.2×0.3) -보수-	손상현황	• A2 누수흔적 (0.5×2.0)
원 인	• -	원 인	• 신축이음부 우수유입 등
조치방안	• -	조치방안	• 주의관찰

교각			
			
손상현황	• P1 망상균열(8.0×2.0)	손상현황	• P2 망상균열(7.0×1.5)-보수-
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등	원 인	• -
조치방안	• 표면처리	조치방안	• -

교량받침



손상현황	• P3-Sh8 플레이트 도장박리 (0.5×0.1)
원 인	• 시공미흡, 공용기간 증가 등
조치방안	• 재도장

손상현황	• P2-Sh8 몰탈 균열 (0.3mm미만)
원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 표면처리



손상현황	• A2-Sh4 플레이트 도장박리 (0.1×0.3)
원 인	• 시공미흡, 공용기간 증가 등
조치방안	• 재도장

손상현황	• A2-Sh3 플레이트 부식 (2EA)
원 인	• 시공미흡, 공용기간 증가 등
조치방안	• 재도장

신축이음장치



손상현황	• A1 후타재 균열(0.3mm이상)
원 인	• 건조수축, 장기공용, 차량윤하중
조치방안	• 주입보수

손상현황	• A1 후타재 파손(0.1×0.2)
원 인	• 외부충격, 차량윤하중
조치방안	• 단면보수



손상현황	• A2 하부누수(l=5.0mm)
원 인	• 장기공용, 차량윤하중
조치방안	• 주의관찰

손상현황	• A2 후타재 망상균열(0.5×3.0)
원 인	• 건조수축, 장기공용, 차량윤하중
조치방안	• 표면처리

교면포장



손상현황	• S1 접속도로 포장 파손(0.5×0.2)
원 인	• 외부충격, 차량윤하중
조치방안	• 아스콘패칭



손상현황	• S1 접속도로 포장 파손(10.0×0.3)
원 인	• 외부충격, 차량윤하중
조치방안	• 아스콘패칭



손상현황	• S1 포장 파손(0.1×0.2)
원 인	• 외부충격, 차량윤하중
조치방안	• 아스콘패칭



손상현황	• S1 포장 망상균열(35.0×6.0)
원 인	• 건조수축, 장기공용, 차량윤하중
조치방안	• 주의관찰



손상현황	• S2 포장 망상균열(35.0×6.0)
원 인	• 건조수축, 장기공용, 차량윤하중
조치방안	• 주의관찰



손상현황	• S3 접속도로 포장 파손(4.0×0.2)
원 인	• 외부충격, 차량윤하중
조치방안	• 단면보수

배수시설			
			
손상현황	• S1 배수관 누수(1EA)	손상현황	• S2 배수구 막힘(2EA)
원 인	• 공용기간 경과, 시공미흡	원 인	• 공용기간 경과, 비산물퇴적 등
조치방안	• 배수관 교체	조치방안	• 청소

방호벽 및 중분대



손상현황 • S1 방음벽 변형 1EA

원 인 • 물리적 충격 등

조치방안 • 주의관찰

손상현황 • S2 방호벽 균열 (0.3mm미만)

원 인 • 건조수축, 공용기간 경과 등

조치방안 • 표면처리



손상현황 • S2 방호벽 균열 (0.3mm미만)

원 인 • 건조수축, 공용기간 경과 등

조치방안 • 표면처리

손상현황 • S3 방호벽 균열 (0.3mm미만)

원 인 • 건조수축, 공용기간 경과 등

조치방안 • 표면처리



손상현황 • S3 방호벽 중분대 파손(0.2×1.5)

원 인 • 시공미흡, 공용기간 경과 등

조치방안 • 단면보수

손상현황 • S3 중앙분리대 접속부 이격(1.0m)

원 인 • 건조수축, 공용기간 경과 등

조치방안 • 주의관찰

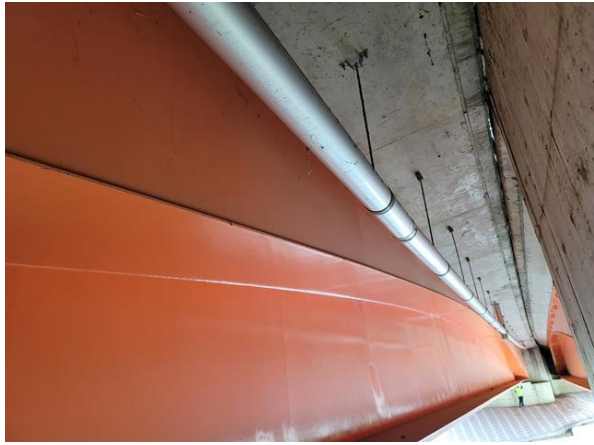
교량 점검시설



손상현황	• A1 상태양호	손상현황	• A2 상태양호
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

화남1교

전 경

	
교면포장 전경	배수시설
	
바닥판하면 전경	거더 전경
	
교량받침 전경	교대 전경

작업사진 및 손상현황

	
작업전경	작업전경
	
비파괴시험	비파괴시험

상주방향

바닥판하면			
			
손상현황	• S1 균열(0.3mm미만)	손상현황	• S1 균열(0.3mm미만)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

거더			
			
손상현황	• 거더외부 상태양호	손상현황	• 거더내부 상태양호
원 인	—	원 인	—
조치방안	—	조치방안	—

가로보 및 세로보			
			
손상현황	• 가로보 상태양호	손상현황	• 세로보 상태양호
원 인	—	원 인	—
조치방안	—	조치방안	—

교대			
			
손상현황	• A1 체수흔적(1.0m×3.0m)	손상현황	• A1 누수흔적(5.0m×1.0m)
원 인	• 신축이음 하부 누수, 마감불량	원 인	• 신축이음 하부 누수, 마감불량
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 주의관찰
			
손상현황	• A2 실란트이격(L=4.0m)	손상현황	• A2 실란트이격(L=4.0m)
원 인	• 시공미흡, 공용기간 증가	원 인	• 시공미흡, 공용기간 증가
조치방안	• 실란트재시공	조치방안	• 실란트재시공

교량반침			
			
손상현황	• A1-Sh1 무수축물탈 파손(0.2×0.5)	손상현황	• A1-Sh2 무수축물탈 파손(0.5×0.5)
원 인	• 시공미흡, 거푸집 조기탈형 등	원 인	• 시공미흡, 거푸집 조기탈형 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수

신축이음장치			
			
손상현황	• A1 차수판 볼트탈락(3EA)	손상현황	• A2 후타재 파손(0.1×1.5)
원 인	• 시공미흡, 열화	원 인	• 외부충격, 차량윤하중
조치방안	• 정비	조치방안	• 단면보수

교면포장



손상현황	• S1 접속부 파손(0.3×1.0)	손상현황	• S1 접속부 파손(0.5×0.2)
원 인	• 외부충격, 차량운하중	원 인	• 외부충격, 차량운하중
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수

배수시설

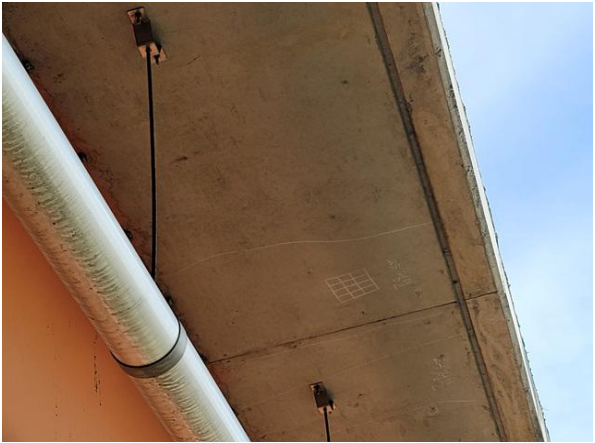


손상현황	• S1 배수구 막힘 2EA	손상현황	• S1 배수구 막힘 2EA
원 인	• 공용기간 경과, 비산물퇴적 등	원 인	• 공용기간 경과, 비산물퇴적 등
조치방안	• 청소	조치방안	• 청소

방호벽 및 중분대			
			
손상현황	• S1 균열(0.3mm미만)	손상현황	• S1 균열(0.3mm미만)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S1 균열부백태(6.0×0.1)	손상현황	• S1 접속부 방호벽 파손(0.4×1.5)
원 인	• 건조수축, 우수유입 등	원 인	• 외부충격 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수

교량 점검시설			
			
손상현황	• 교대 점검계단 상태양호	손상현황	• 교대 점검계단 상태양호
원 인	—	원 인	—
조치방안	—	조치방안	—

영 천 방 향

바닥판하면			
			
손상현황	• S1 균열 (0.3mm미만)	손상현황	• S1 균열 (0.3mm미만)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

거더			
			
손상현황	• 거더 외부 상태양호	손상현황	• 거더 내부 상태양호
원 인	—	원 인	—
조치방안	—	조치방안	—

가로보 및 세로보			
			
손상현황	• 가로보 상태양호	손상현황	• 세로보 상태양호
원 인	—	원 인	—
조치방안	—	조치방안	—

교대			
			
손상현황	• A1 체수(3.0×2.0)	손상현황	• A1 체수흔적(1.0×1.0)
원 인	• 신축이음 하부 누수, 외측 우수유입	원 인	• 신축이음 하부 누수, 외측 우수유입
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 주의관찰
			
손상현황	• A1 실란트이격(L=4.0m)	손상현황	• A2 균열(0.3mm미만)
원 인	• 시공미흡, 공용기간 증가	원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 실란트재시공	조치방안	• 표면처리

교량반침			
			
손상현황	• A1-Sh1 무수축물탈파손(0.2×0.5)	손상현황	• A1-Sh2 무수축물탈파손(0.2×0.5)
원 인	• 시공미흡, 거푸집 조기탈형 등	원 인	• 시공미흡, 거푸집 조기탈형 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수

신축이음장치



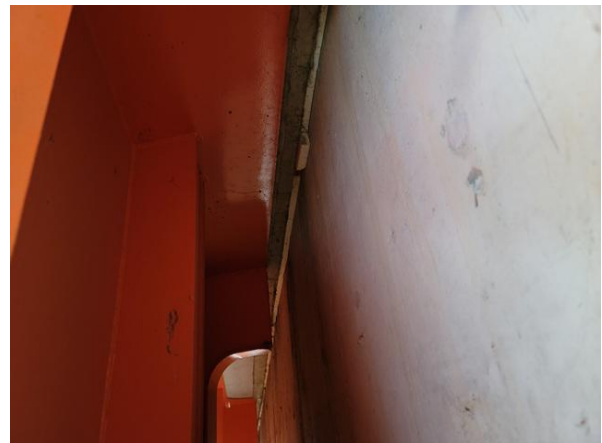
손상현황 • A1 후타재 균열
원 인 • 건조수축, 장기공용, 차량윤하중
조치방안 • 주의관찰



손상현황 • A1 이물질퇴적(L=2.0m)
원 인 • 장기공용, 비산먼지퇴적
조치방안 • 청소



손상현황 • A1 후타재 파손(0.1×5.0)
원 인 • 외부충격, 차량윤하중
조치방안 • 단면보수



손상현황 • A1 하부 누수(L=1.0m)
원 인 • 차량 반복통행, 장기공용 등
조치방안 • 주의관찰



손상현황 • A2 후타재 균열
원 인 • 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안 • 표면처리



손상현황 • A2 후타재 파손(0.1×5.0)
원 인 • 외부충격, 차량윤하중
조치방안 • 단면보수

교면포장



손상현황	• S1 포장 균열(L=6.0m)
원 인	• 건조수축, 장기공용, 차량윤하중
조치방안	• 표면처리



손상현황	• S1 포장 균열(L=6.0m)
원 인	• 건조수축, 장기공용, 차량윤하중
조치방안	• 표면처리



손상현황	• S1 포장 열화(50.0×1.5)
원 인	• 장기공용, 차량윤하중, 열화
조치방안	• 주의관찰



손상현황	• S1 접속부 파손(15.0×1.0)
원 인	• 외부충격, 차량윤하중
조치방안	• 단면보수



손상현황	• S1 접속부 파손(7.0×0.5)
원 인	• 외부충격, 차량윤하중
조치방안	• 단면보수



손상현황	• S1 접속부 이격(L=2.0m)
원 인	• 시공미흡 등
조치방안	• 주의관찰

배수시설			
			
손상현황	• S1 배수구 막힘 2EA	손상현황	• S1 배수구 막힘 2EA
원 인	• 공용기간 경과, 비산물퇴적 등	원 인	• 공용기간 경과, 비산물퇴적 등
조치방안	• 청소	조치방안	• 청소

방호벽 및 중분대



손상현황	• S1 방호벽 균열(0.3mm이상)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 주입보수



손상현황	• S1 방호벽 균열(0.3mm이상)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 주입보수



손상현황	• S1 방호벽 균열부백태(0.1×0.5)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리



손상현황	• S1 중분대 접속부 파손(0.1×1.0)
원 인	• 외부충격 등
조치방안	• 단면보수



손상현황	• S1 중분대 접속부 단차(L=1.5m)
원 인	• 시공미흡, 침하
조치방안	• 주의관찰



손상현황	• S1 중분대 접속부 단차(L=1.5m)
원 인	• 시공미흡, 침하
조치방안	• 주의관찰

교량 점검시설



손상현황	• 교대 점검계단 상태양호	손상현황	• 교대 점검계단 상태양호
원 인	—	원 인	—
조치방안	—	조치방안	—

화남교

전 경



교면포장 전경



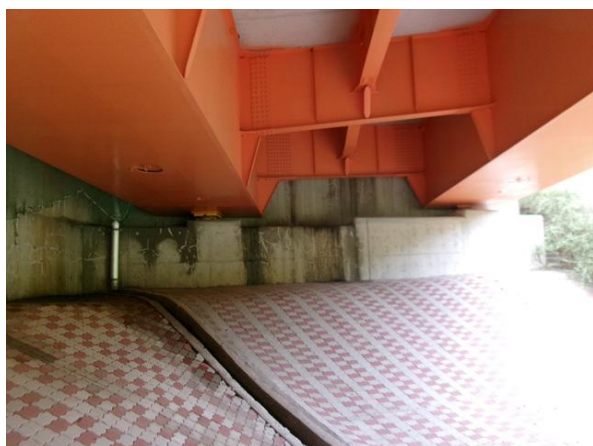
신축이음 전경



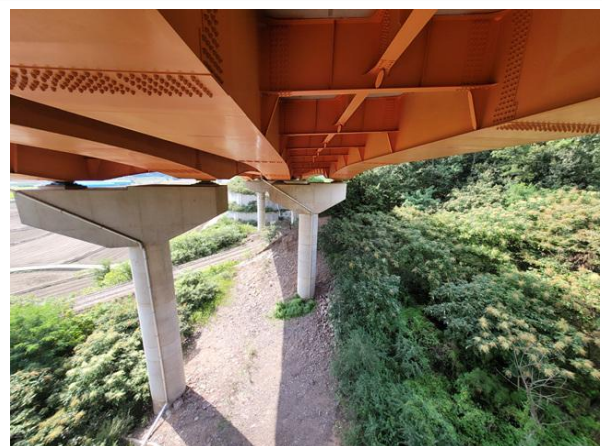
바닥판하면 전경



교량받침 전경



교대 전경



교각 전경

작업사진 및 손상현황



작업전경



작업전경



작업전경



비파괴시험

상주방향

바닥판하면			
			
손상현황	• S2 균열(0.3mm미만)	손상현황	• S3 백태(0.2×2.00)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 공용기간 증가, 우수유입
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

거더			
			
손상현황	• S2-G1 거더외부 도장박리(0.1m×0.5m*2EA)	손상현황	• 거더내부 상태양호
원 인	• 외부충격, 시공미흡	원 인	—
조치방안	• 재도장	조치방안	—

가로보 및 세로보			
			
손상현황	• 가로보 상태양호	손상현황	• 세로보 상태양호
원 인	• —	원 인	• —
조치방안	• —	조치방안	• —

교대			
			
손상현황	• A1 누수흔적(1.0×5.0)	손상현황	• A2 파손(0.2×0.3)-보수-
원 인	• 신축이음하부 누수, 우수유입 등	원 인	• -
조치방안	• 표면처리	조치방안	• -

교각



손상현황	• P1 균열(0.3mm이상)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 주입보수



손상현황	• P1 파손(0.3×0.3)-보수-
원 인	• -
조치방안	• -



손상현황	• P2 망상균열(3.0×2.0)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리



손상현황	• P2 파손(0.3×0.3)
원 인	• 외부충격, 시공미흡
조치방안	• 단면보수



손상현황	• P3 균열(0.3mm미만)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리



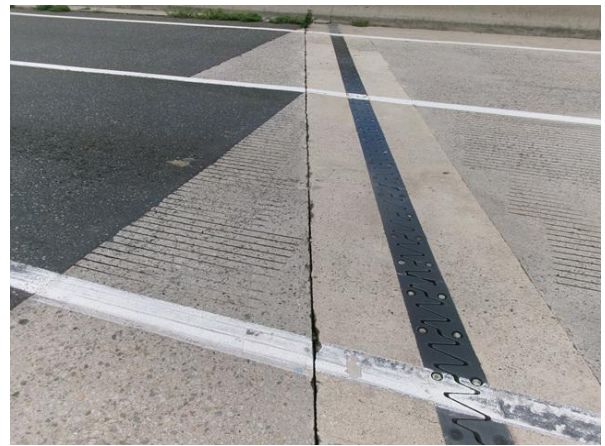
손상현황	• P3 균열(0.3mm미만)-보수-
원 인	• -
조치방안	• -

교량반침			
			
손상현황	• A1-Sh1 이동량 표시계 탈락(2EA)	손상현황	• A1-Sh2 플레이트 부식(1EA)
원 인	• 시공미흡, 장기공용	원 인	• 장기공용, 습기흡착
조치방안	• 정비	조치방안	• 재도장
			
손상현황	• P2-Sh1 무수축물탈균열(0.3mm이상)	손상현황	• P2-Sh2 무수축물탈균열(0.3mm미만)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 주입보수	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P3-Sh2 무수축물탈균열(0.3mm미만)	손상현황	• P3-Sh2 무수축물탈균열(0.3mm미만)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

신축이음장치



손상현황	• A1 후타재균열(0.3mm미만)
원 인	• 건조수축, 차량윤하중, 표면열화
조치방안	• 표면처리



손상현황	• A1 후타재 파손(0.1m×7.0m)
원 인	• 건조수축, 차량윤하중, 표면열화
조치방안	• 단면보수



손상현황	• A1 이물질퇴적(L=3.0m)
원 인	• 공용기간증가, 우수유입
조치방안	• 정비



손상현황	• A2 차수판앵커탈락(2EA)
원 인	• 시공미흡, 공용기간증가
조치방안	• 정비



손상현황	• A2 후타재균열(0.3mm미만)
원 인	• 건조수축, 차량윤하중, 표면열화
조치방안	• 표면처리



손상현황	• A2 후타재 파손(0.1×1.0)
원 인	• 건조수축, 차량윤하중, 표면열화
조치방안	• 단면보수

교면포장



손상현황	• S1 접속부 파손(2.0×0.2)
원 인	• 장기공용, 차량윤하중
조치방안	• 아스콘팻칭



손상현황	• S2 포장 균열(L=2.0m)
원 인	• 건조수축, 장기공용, 차량윤하중
조치방안	• 주의관찰



손상현황	• S3 포장 망상균열(50.0m×7.0m)
원 인	• 건조수축, 장기공용, 차량윤하중
조치방안	• 주의관찰



손상현황	• S4 포장 보수부 이격(L=1.5m)
원 인	• 시공미흡, 차량윤하중
조치방안	• 아스콘팻칭



손상현황	• S3 포장 파손(0.3×0.3)
원 인	• 장기공용, 차량윤하중, 시공미흡
조치방안	• 아스콘팻칭



손상현황	• S4 포장 망상균열(50.0m×7.0m)
원 인	• 건조수축, 장기공용, 차량윤하중
조치방안	• 주의관찰

배수시설			
			
손상현황	• 배수구 상태양호	손상현황	• 배수관 상태양호
원 인	—	원 인	—
조치방안	—	조치방안	—

방호벽 및 중분대



손상현황	• S1 방호벽 균열(0.3mm미만)
원 인	• 건조수축, 장기공용, 차량윤하중
조치방안	• 표면처리

손상현황	• S1 방호벽 긁힘(0.3×0.2)
원 인	• 차량충격 등
조치방안	• 단면보수



손상현황	• S2 방호벽 균열부백태(0.2×1.0)
원 인	• 건조수축, 장기공용, 차량윤하중
조치방안	• 표면처리

손상현황	• S3 방호벽 균열(0.3mm이상)
원 인	• 건조수축, 장기공용, 차량윤하중
조치방안	• 주입보수



손상현황	• S3 방호벽 균열부백태(0.2×1.0)
원 인	• 건조수축, 장기공용, 차량윤하중
조치방안	• 표면처리

손상현황	• S4 방호벽 균열(0.3mm이상)
원 인	• 건조수축, 장기공용, 차량윤하중
조치방안	• 주입보수

교량 점검시설	
	
손상현황	• 교대 점검계단 상태양호
원 인	-
조치방안	-

영 천 방 향

바닥판하면



손상현황 • S1 파손(0.2m×0.4m)
원 인 • 시공미흡, 물리적 충격 등
조치방안 • 단면보수



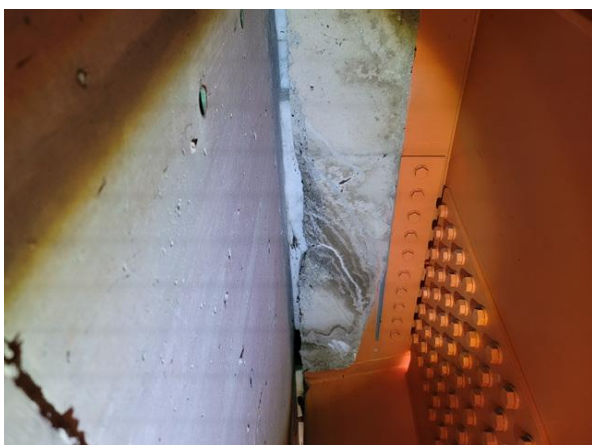
손상현황 • S2 균열(0.3mm미만)
원 인 • 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안 • 표면처리



손상현황 • S3 백태(0.3×2.5)
원 인 • 건조수축, 공용기간 증가, 우수유입
조치방안 • 표면처리



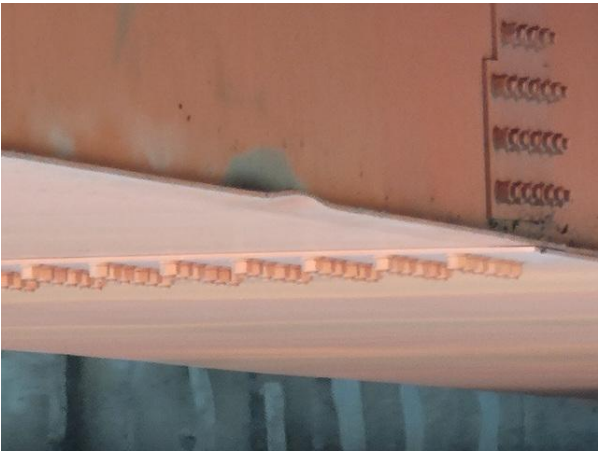
손상현황 • S3 백태(0.2×2.5)
원 인 • 건조수축, 공용기간 증가, 우수유입
조치방안 • 표면처리



손상현황 • S4 박락(1.5×0.3)
원 인 • 시공미흡, 마감미흡, 외부충격 등
조치방안 • 단면보수



손상현황 • S4 박락(1.5×0.3)
원 인 • 시공미흡, 마감미흡, 외부충격 등
조치방안 • 단면보수

거더			
			
손상현황	• S1-G1 거더외부 하부플랜지 변형	손상현황	• S1-G1 거더외부 하부플랜지 변형
원 인	• 외부충격, 시공미흡	원 인	• 외부충격, 시공미흡
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 주의관찰

가로보 및 세로보			
			
손상현황	• S3 가로보 부식(L=5.0m)	손상현황	• 세로보 상태양호
원 인	• 장기공용, 습기흡착	원 인	• -
조치방안	• 재도장	조치방안	• -

교대



손상현황	• A1 백태(1.0×1.0)
원 인	• 신축이음 하부 누수, 우수유입
조치방안	• 표면처리



손상현황	• A1 망상균열(8.0×2.0)
원 인	• 건조수축, 보수미흡 등
조치방안	• 표면처리



손상현황	• A2 백태(0.1×0.2)
원 인	• 신축이음 하부 누수, 우수유입
조치방안	• 표면처리



손상현황	• A2 백태(0.1×0.2) -부분보수-
원 인	• -
조치방안	• -



손상현황	• A2 철근노출(0.1×0.2)
원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등
조치방안	• 단면보수(방청)



손상현황	• A2 철근노출(0.1×0.2)
원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등
조치방안	• 단면보수(방청)

교각



손상현황	• P1 망상균열(2.0×2.0)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리



손상현황	• P1 충분리 (1.0m×1.0m)
원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등
조치방안	• 단면보수



손상현황	• P2 균열(0.3mm이상)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 주입보수



손상현황	• P2 망상균열(1.0m×1.0m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리



손상현황	• P3 균열(0.3mm미만)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리



손상현황	• P1 백태(0.1×1.0)
원 인	• 우수유입 등
조치방안	• 표면처리

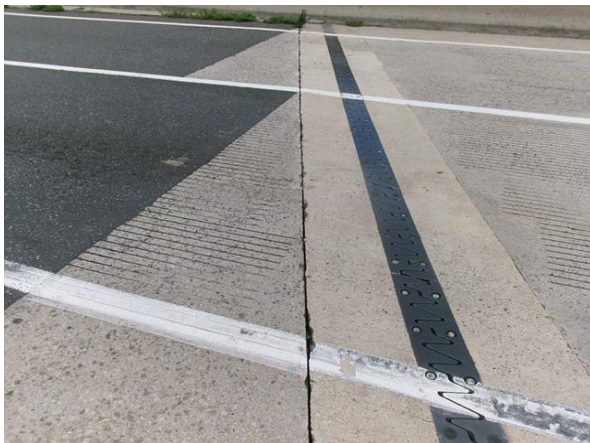
교량반침			
			
손상현황	• A1-Sh1 플레이트 부식 (2EA)	손상현황	• P3-Sh1 무수축물탈균열 (0.3mm미만)
원 인	• 장기공용, 수분접촉	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 재도장	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P1-Sh1 반침콘크리트균열 (0.3mm미만)	손상현황	• A1-Sh2 이동량 표시계 탈락 (2EA)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 시공미흡, 장기공용
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 정비

신축이음장치



손상현황 • A1 후타재 균열(0.3mm미만)
원 인 • 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안 • 표면처리

손상현황 • A1 후타재 층분리(0.1×0.2)
원 인 • 차량운하중, 외부충격 등
조치방안 • 단면보수



손상현황 • A1 후타재 파손(0.1×0.7)
원 인 • 차량운하중, 외부충격 등
조치방안 • 단면보수

손상현황 • A1 하부누수(L=0.5m)
원 인 • 장기공용, 차량운하중 등
조치방안 • 주의관찰



손상현황 • A2 후타재 망상균열(0.5×3.0)
원 인 • 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안 • 표면처리

손상현황 • A2 차수판 볼트탈락(2EA)
원 인 • 시공미흡 등
조치방안 • 정비

교면포장



손상현황	• S1 접속부 포장파손(1.0m×0.5m)
원 인	• 차량윤하중, 외부충격 등
조치방안	• 단면보수



손상현황	• S1 망상균열(50.0m×8.0m)
원 인	• 건조수축, 장기공용, 차량윤하중
조치방안	• 주의관찰



손상현황	• S2 망상균열(65.0m×8.0m)
원 인	• 건조수축, 장기공용, 차량윤하중
조치방안	• 주의관찰



손상현황	• S3 망상균열(65.0m×8.0m)
원 인	• 건조수축, 장기공용, 차량윤하중
조치방안	• 주의관찰



손상현황	• S3 포장파손(0.2m×0.5m)
원 인	• 차량윤하중, 외부충격 등
조치방안	• 아스콘팻칭



손상현황	• S1 접속부 이격(L=8.0m)
원 인	• 시공미흡, 접속부 침하 등
조치방안	• 주의관찰

배수시설			
			
손상현황	• 배수구 상태양호	손상현황	• 배수관 상태양호
원 인	－	원 인	－
조치방안	－	조치방안	－

방호벽 및 충분대			
손상현황	• S1 방호벽 보수부 충분리(1.0×0.4)	손상현황	• S2 충분대 이격(L=65.0m)-보수-
원 인	• 시공미흡, 장기공용 등	원 인	• -
조치방안	• 단면보수	조치방안	• -
손상현황	• S2 방호벽 균열(0.3mm이상)	손상현황	• S2 방호벽 균열(0.3mm이상)
원 인	• 건조수축, 공용기간 경과 등	원 인	• 건조수축, 공용기간 경과 등
조치방안	• 주입보수	조치방안	• 주입보수
손상현황	• S4 방호벽 충분대 균열(0.3mm이상)	손상현황	• S4 충분대 보수부 충분리(0.5×1.0)
원 인	• 건조수축, 공용기간 경과 등	원 인	• 외부충격 등
조치방안	• 주입보수	조치방안	• 단면보수

교량 점검시설



손상현황	• 교대 점검계단 상태양호
원 인	-
조치방안	-

화남1교

전 경



교면포장 전경



신축이음 전경



바닥판하면 전경



교량받침 전경



교대 전경



교각 전경

작업사진 및 손상현황

	
작업전경	작업전경
	
작업전경	비파괴시험

바닥판하면			
			
손상현황	• S6 파손, 철근노출 (0.5×0.2) -보수-	손상현황	• S8 바닥판하면 상태양호
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

거더



손상현황	• S1-G1 인양홀 파손(0.2×0.2)
원 인	• 거더 거치시 충격
조치방안	• 단면보수



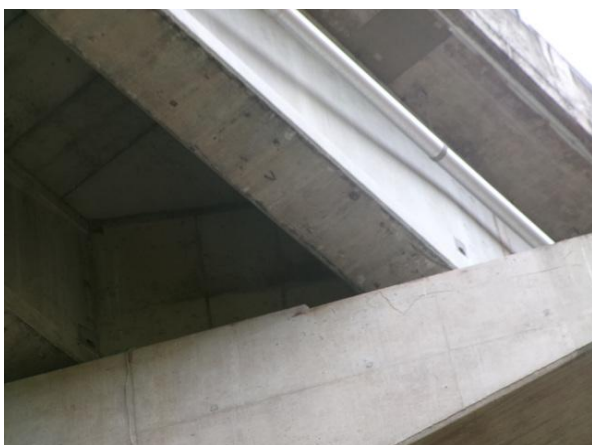
손상현황	• S1-G3 인양홀 파손(0.2×0.2)
원 인	• 거더 거치시 충격
조치방안	• 단면보수



손상현황	• S1-G3 인양홀 파손(0.2×0.2)
원 인	• 거더 거치시 충격
조치방안	• 단면보수



손상현황	• S1-G6 박락(0.2×0.1)
원 인	• 시공미흡, 외부충격 등
조치방안	• 단면보수



손상현황	• S2-G1 인양홀 파손(0.2×0.2)-보수-
원 인	• -
조치방안	• -



손상현황	• S3-G3 표면불량(0.5×0.5)
원 인	• 시공미흡 등
조치방안	• 주의관찰

가로보



손상현황	• S4 G6~7 백태(0.1×0.3)-보수-
원 인	• -
조치방안	• -



손상현황	• S4 G4~5 들뜸(0.3×0.3)-보수-
원 인	• -
조치방안	• -



손상현황	• S5 G6~7 백태(0.1×0.3)-보수-
원 인	• -
조치방안	• -



손상현황	• S5 G8~9 백태(0.1×0.3)-보수-
원 인	• -
조치방안	• -



손상현황	• S8 G7~8 백태(0.1×0.3)-보수-
원 인	• -
조치방안	• -



손상현황	• S8 G8~9 백태(0.1×0.3)-보수-
원 인	• -
조치방안	• -

교대



손상현황	• A1 백태 (0.2×0.5)
원 인	• 균열부 수분접촉, 장기공용
조치방안	• 표면처리



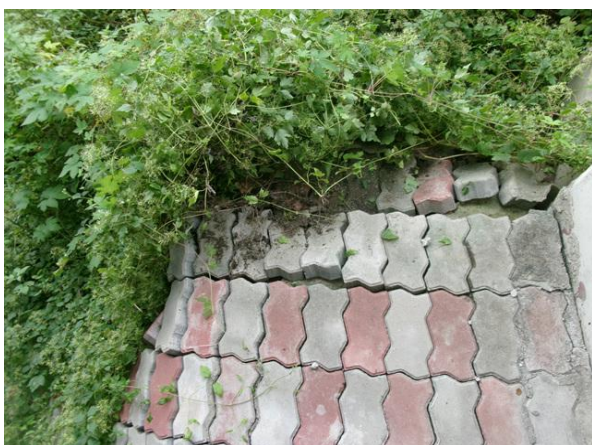
손상현황	• A1 균열 (0.3mm미만)
원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 표면처리



손상현황	• A1 법면 침하 (1.0×0.5)
원 인	• 장기공용, 우수유입
조치방안	• 주의관찰



손상현황	• A1 체수 (1.0×2.0)
원 인	• 강우, 신축이음하부 우수유입
조치방안	• 주의관찰



손상현황	• A2 법면 침하 (1.5×1.5)
원 인	• 장기공용, 우수유입
조치방안	• 주의관찰



손상현황	• A2 누수흔적 (0.5×1.0)
원 인	• 강우, 신축이음하부 우수유입
조치방안	• 주의관찰

교각



손상현황	• P1 균열(0.3mm미만)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등
조치방안	• 표면처리



손상현황	• P1 폐자재적치(1.0×8.0)-보수-
원 인	• -
조치방안	• -



손상현황	• P2 균열(0.3mm미만)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등
조치방안	• 표면처리



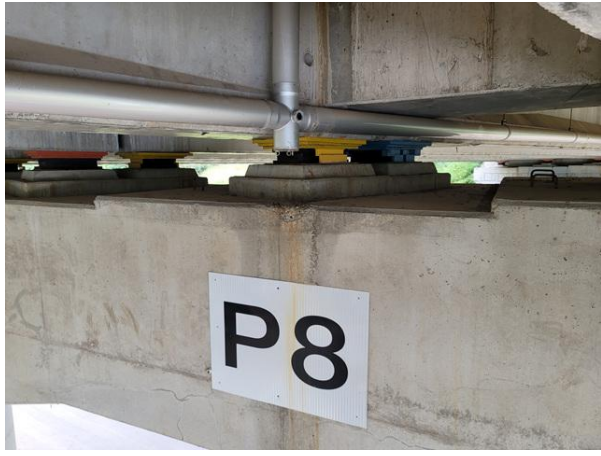
손상현황	• P2 박락(0.3×0.3)-보수-
원 인	• -
조치방안	• -



손상현황	• P3 누수흔적(4.0×2.0)-보수-
원 인	• -
조치방안	• -



손상현황	• P4 망상균열(20.0×0.5m)
원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 표면처리

			
손상현황	• P5 균열(0.3mm미만)	손상현황	• P6 균열부백태 (0.1×0.5)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등	원 인	• 외부 우수유입, 장기공용
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P6 기초노출 (5.0×3.0)	손상현황	• P6 기초노출 (5.0×3.0)
원 인	• 장기공용, 홍수시 하천 토사유실 등	원 인	• 장기공용, 홍수시 하천 토사유실 등
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 주의관찰
			
손상현황	• P7 망상균열(25.0×1.5)	손상현황	• P8 재료분리 (0.5m×0.4m)
원 인	• 건조수축, 온도변화	원 인	• 시공시 다짐미흡, 우수유입 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수

교량받침



손상현황	• A1-Sh2 받침콘크리트 재료분리(0.3×0.2)
원 인	• 시공초기 다짐부족
조치방안	• 단면보수



손상현황	• A1-Sh5 스톱퍼 간섭
원 인	• 온도변화, 장기공용
조치방안	• 주의관찰



손상현황	• P2-Sh6 무수축몰탈 균열(0.3mm미만)
원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 표면처리



손상현황	• P3-Sh12 받침콘크리트 균열(0.3mm미만)
원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 표면처리



손상현황	• P6-Sh11 콘크리트 파손(0.2×0.1)
원 인	• 외부충격
조치방안	• 단면보수



손상현황	• P6-Sh16 플레이트 부식
원 인	• 장기공용, 수분접촉
조치방안	• 재도장

			
손상현황	• P7-Sh7 무수축몰탈 균열(0.3mm미만)	손상현황	• P6-Sh12 콘크리트 파손(0.2m×0.1m)
원 인	• 건조수축, 온도변화	원 인	• 외부충격
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• P7-Sh11 반침콘크리트 균열(0.3mm미만)	손상현황	• P7-Sh13 플레이트 부식
원 인	• 건조수축, 온도변화	원 인	• 장기공용, 수분접촉
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 재도장
			
손상현황	• P8-Sh13 무수축몰탈 균열(0.3mm미만)	손상현황	• A2-Sh7 플레이트 부식
원 인	• 건조수축, 온도변화	원 인	• 장기공용, 수분접촉
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 재도장

신축이음장치



손상현황	• A1 후타재 망상균열 (0.5×1.0)
원 인	• 차량윤하중, 건조수축, 장기공용
조치방안	• 표면처리



손상현황	• A1 후타재 균열 (L=0.5m)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 차량윤하중
조치방안	• 표면처리



손상현황	• P3 이물질퇴적 (L=3.0m)
원 인	• 장기공용, 비산먼지퇴적
조치방안	• 청소



손상현황	• P3 하부누수 (L=0.5m)
원 인	• 장기공용, 차량윤하중 등
조치방안	• 주의관찰



손상현황	• P6 후타재 파손 (0.1×0.2)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 차량윤하중
조치방안	• 단면보수



손상현황	• P6 차수판 앵커탈락 (3EA)
원 인	• 온도변화, 장기공용
조치방안	• 정비

			
손상현황	• A2 후타재 균열(L=0.5m)	손상현황	• A2 후타재 망상균열(0.3×1.0)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 차량윤하중	원 인	• 건조수축, 온도변화, 차량윤하중
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수

교면포장			
			
손상현황	• S1 포장 망상균열 (30.0×3.0)	손상현황	• S4 포장 망상균열 (35.0×3.0)
원 인	• 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행	원 인	• 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 주의관찰
			
손상현황	• S6 포장 파손 (35.0×6.0)	손상현황	• S8 포장 망상균열 (35.0×6.0)
원 인	• 장기공용, 중차량 반복통행	원 인	• 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행
조치방안	• 아스콘팻칭	조치방안	• 주의관찰
			
손상현황	• S9 포장 망상균열 (35.0×6.0)	손상현황	• S9 포장 파손 (0.1×0.2)
원 인	• 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행	원 인	• 장기공용, 중차량 반복통행
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 아스콘팻칭

배수시설



손상현황	• S1 배수구 막힘(3EA)
원 인	• 공용기간 경과, 비산물퇴적 등
조치방안	• 청소

손상현황	• S2 배수구 막힘(3EA)
원 인	• 공용기간 경과, 비산물퇴적 등
조치방안	• 청소



손상현황	• S2 배수관 누수(1ea)
원 인	• 장기공용, 이물질퇴적
조치방안	• 재설치

손상현황	• S2 배수관 이음부 불량(1ea)
원 인	• 장기공용, 이물질퇴적
조치방안	• 재설치



손상현황	• S4 배수구 막힘(2EA)
원 인	• 공용기간 경과, 비산물퇴적 등
조치방안	• 청소

손상현황	• S5 배수구 막힘(1EA)
원 인	• 공용기간 경과, 비산물퇴적 등
조치방안	• 청소

방호벽 및 중분대			
			
손상현황	• S5 방호벽 균열(0.3mm미만)	손상현황	• S6 방호벽 균열(0.3mm미만)
원 인	• 건조수축, 공용기간 경과 등	원 인	• 건조수축, 공용기간 경과 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S7 방호벽 균열(5.0×0.1)	손상현황	• S9 중앙분리대 파손(0.3×0.3)
원 인	• 외부충격, 차량충돌 등	원 인	• 볼트삽입시 충격, 접속부 단차
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• S9 방호벽 균열(0.3mm미만)	손상현황	• S9 중앙분리대 파손(3.0×1.5)
원 인	• 볼트삽입시 충격, 건조수축, 장기공용	원 인	• 외부충격, 장기공용 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수

교량 점검시설			
			
손상현황	• A1 상태양호	손상현황	• A2 상태양호
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

신녕교

전 경



교면포장 전경



신축이음 전경



바닥판하면 전경



교량받침 전경



교대 전경



교각 전경

작업사진 및 손상현황

	
작업전경	작업전경
	
작업전경	비파괴시험

상주방향

바닥판하면			
			
손상현황	• S3 망상균열(15.0×1.5)-보수-	손상현황	• S3 망상균열(15.0×1.5)-보수-
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

거더



손상현황 • S2-G1 박리 (0.1×0.1) -보수-

원 인 • -

조치방안 • -

손상현황 • S2-G1 인양홀 파손 (0.2×0.2) -보수-

원 인 • -

조치방안 • -



손상현황 • S4-G1 파손 (0.2×0.2)

원 인 • 시공시 충격 및 용접열 등

조치방안 • 단면보수

손상현황 • S4-G1 파손 (0.2×0.2)

원 인 • 시공시 충격 및 용접열 등

조치방안 • 단면보수

가로보			
			
손상현황	• S1 충분리 (0.4×0.8)	손상현황	• S2 백태 (0.1×0.3)
원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등	원 인	• 폼타이부 마감미흡, 장기공용, 수분접촉
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 표면처리

교대			
			
손상현황	• A1 균열부백태 (0.1×0.5)	손상현황	• A2 백태 (0.2×0.2)
원 인	• 균열부 수분접촉, 장기공용	원 인	• 균열부 수분접촉, 장기공용
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A2 백태 (0.2×0.2)	손상현황	• A2 잡철물노출 (2EA)
원 인	• 균열부 수분접촉, 장기공용	원 인	• 시공미흡, 마감미흡 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 정비

교각



손상현황	• P1 코핑부 균열(0.3mm이상)
원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 주입보수



손상현황	• P1 기둥부 박락(0.4×0.5)
원 인	• 거푸집제거시 외부충격
조치방안	• 단면보수



손상현황	• P2 표면오염(2.0×1.5)-보수-
원 인	• -
조치방안	• -



손상현황	• P2 박락(0.1×0.2)-보수-
원 인	• -
조치방안	• -



손상현황	• P3 망상균열(2.0×2.0)-보수-
원 인	• -
조치방안	• -



손상현황	• P3 코핑부 균열(0.3mm미만)-보수-
원 인	• -
조치방안	• -

교량발침



손상현황	• P1-Sh1 받침콘크리트 재료분리(0.3×0.1)
원 인	• 시공초기 다짐부족
조치방안	• 단면보수



손상현황	• P1-Sh1 무수축물탈 균열(0.3mm미만)
원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 표면처리



손상현황	• P1-Sh5 플레이트 부식 2EA
원 인	• 장기공용, 습기흡착
조치방안	• 재도장



손상현황	• P2-Sh8 무수축물탈 균열(0.3mm미만)
원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 표면처리

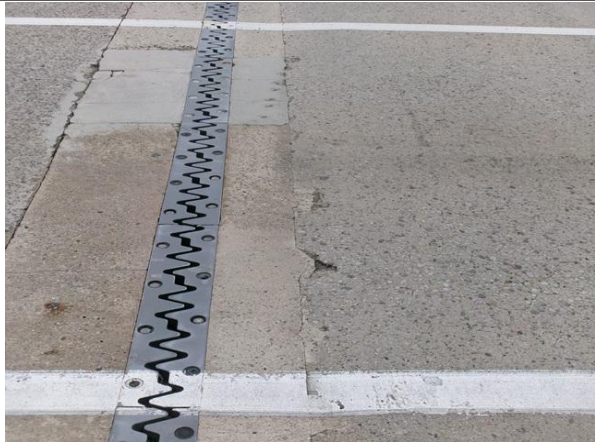
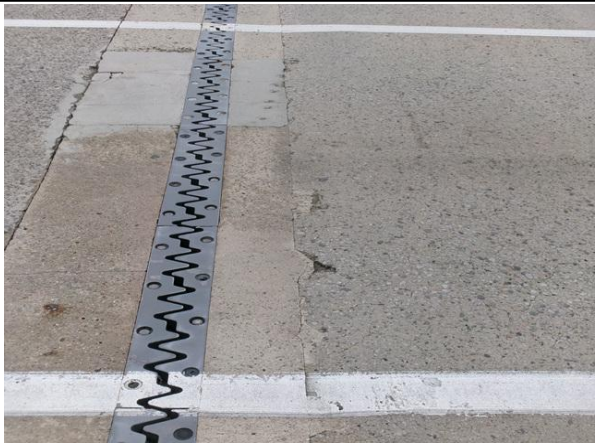


손상현황	• P3-Sh2 무수축물탈 파손(0.1×0.1)
원 인	• 시공초기 다짐부족
조치방안	• 단면보수



손상현황	• A2-Sh3 플레이트 부식 5EA
원 인	• 장기공용, 습기흡착
조치방안	• 재도장

신축이음장치			
			
손상현황	• A1 이물질퇴적(1.5m)	손상현황	• A1 후타재 층분리(0.5×0.2)
원 인	• 장기공용, 비산먼지퇴적	원 인	• 장기공용, 차량윤하중, 열화
조치방안	• 정비	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• A1 후타재 파손(0.1×0.1)	손상현황	• A2 후타재 파손(0.2×0.2)
원 인	• 차량윤하중, 보수미흡	원 인	• 차량윤하중, 보수미흡
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수

교면포장			
			
손상현황	• S1 포장 망상균열 (6.0×5.0)	손상현황	• S2 포장 망상균열 (30.0m×6.0m)
원 인	• 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행	원 인	• 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 주의관찰
			
손상현황	• S4 포장 망상균열 (30.0×6.0)	손상현황	• S4 포장 파손 (0.1×0.2)
원 인	• 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행	원 인	• 장기공용, 중차량 반복통행
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• S4 접속부 이격 (L=10.0m)	손상현황	• S4 접속부 포장 파손 (0.1×1.5)
원 인	• 접속부 침하	원 인	• 장기공용, 중차량 반복통행
조치방안	• 주의관찰 후 조치	조치방안	• 단면보수

배수시설			
			
손상현황	• S1 배수구 막힘(1EA)	손상현황	• S4 배수구 막힘(1EA)
원 인	• 장기공용, 비산면지퇴적	원 인	• 장기공용, 비산면지퇴적
조치방안	• 정비	조치방안	• 정비

방호벽 및 중분대



손상현황	• S1 중분대 균열(0.3mm이상) - 금회
원 인	• 건조수축, 장기공용
조치방안	• 주입보수

손상현황	• S1 중분대 균열(0.3mm이상) - 전회
원 인	-
조치방안	-

교량 점검시설



손상현황	• P1 점검사다리 상태양호
원 인	• -
조치방안	• -

손상현황	• P1 볼트체결 상태양호
원 인	• -
조치방안	• -

영 천 방 향

바닥판하면



손상현황	• S1 파손 및 철근노출(0.2×0.5)
원 인	• 탈거시 충격 등
조치방안	• 단면보수(방청)



손상현황	• S1 파손 및 철근노출(0.2×0.5)
원 인	• 탈거시 충격 등
조치방안	• 단면보수(방청)



손상현황	• S3 망상균열(2.5×4.0)-보수-
원 인	• -
조치방안	• -



손상현황	• S3 망상균열(10.0×1.5)
원 인	• -
조치방안	• -



손상현황	• S4 망상균열(10.0×1.5)-보수
원 인	• -
조치방안	• -



손상현황	• S4 망상균열(15.0×1.5)-보수-
원 인	• -
조치방안	• -

거더			
			
손상현황	• S1 거더 상태양호	손상현황	• S2-G4 박락(0.2×0.2)
원 인	• -	원 인	• 시공미흡, 외부충격 등
조치방안	• -	조치방안	• 단면보수

가로보



손상현황	• S1 박락 및 철근노출(0.3×0.3)
원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등
조치방안	• 단면보수(방청)



손상현황	• S1 박락 및 철근노출(1.0×0.3)
원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등
조치방안	• 단면보수(방청)



손상현황	• S1 충분리(0.3×1.0)
원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등
조치방안	• 단면보수



손상현황	• S1 충분리(1.0×0.3)
원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등
조치방안	• 단면보수



손상현황	• S3 충분리(0.3×0.3)
원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등
조치방안	• 단면보수



손상현황	• S4 충분리(0.3×1.0)
원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등
조치방안	• 단면보수

교대			
			
손상현황	• A1 백태 (0.1×0.5) -보수-	손상현황	• A2 균열(0.3mm미만)
원 인	• -	원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• -	조치방안	• 표면처리

교각



손상현황	• P2 코핑부 균열(0.3mm미만)-보수-
원 인	• -
조치방안	• -



손상현황	• P2 망상균열(1.5×4.0)
원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 표면처리



손상현황	• P2 재료분리 (0.2×1.5)
원 인	• 다짐미흡, 건조수축 등
조치방안	• 단면보수



손상현황	• P2 표면오염 (1.5×1.5)-보수-
원 인	• -
조치방안	• -



손상현황	• P3 망상균열(6.0×2.0)
원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 표면처리



손상현황	• P3 코핑부 균열(0.3mm미만)-보수-
원 인	• -
조치방안	• -

교량받침



손상현황	• P1-Sh1 받침콘크리트 층분리(0.1×0.1)
원 인	• 시공초기 다짐부족
조치방안	• 단면보수

손상현황	• P1-Sh4 받침콘크리트 재료분리(1.0×0.5)
원 인	• 시공초기 다짐부족
조치방안	• 단면보수



손상현황	• P2-Sh1 플레이트 부식(2EA)
원 인	• 장기공용, 습기흡착
조치방안	• 재도장

손상현황	• A2-Sh3 플레이트 부식(3EA)
원 인	• 장기공용, 습기흡착
조치방안	• 재도장

신축이음장치



손상현황 • A1 이물질퇴적 (L=3.0m)
원 인 • 장기공용, 비산먼지퇴적
조치방안 • 정비



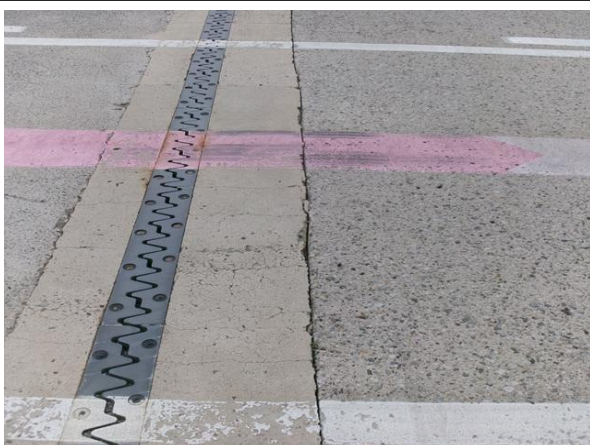
손상현황 • A1 후타재 균열 (L=0.5m)
원 인 • 건조수축, 장기공용, 차량윤하중
조치방안 • 표면처리



손상현황 • A1 후타재 파손 (0.3×0.5)
원 인 • 외부충격, 차량윤하중
조치방안 • 단면보수



손상현황 • A2 후타재 균열 (0.2mm/0.5m)
원 인 • 건조수축, 장기공용, 차량윤하중
조치방안 • 표면처리



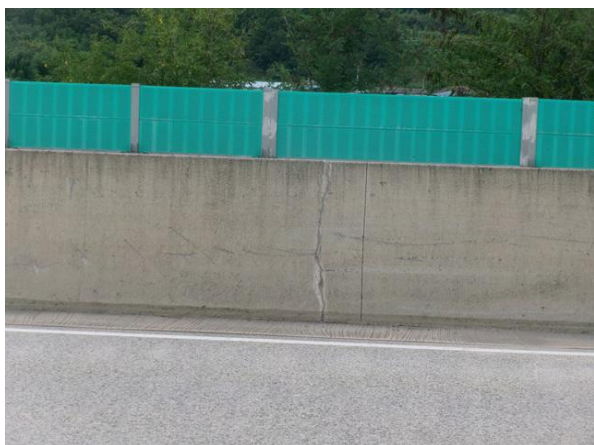
손상현황 • A2 후타재 파손 (0.1×2.5)
원 인 • 차량윤하중, 장기공용
조치방안 • 단면보수



손상현황 • A2 후타재 파손 (0.3×0.5)
원 인 • 차량윤하중, 장기공용
조치방안 • 단면보수

교면포장			
			
손상현황	• S1 접속부 파손(0.2×0.3)	손상현황	• S1 포장 망상균열(9.0×5.0)
원 인	• 외부충격, 차량윤하중	원 인	• 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 주의관찰
			
손상현황	• S1 포장 열화(35.0×1.5)	손상현황	• S1 포장 망상균열(9.0×5.0)
원 인	• 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행	원 인	• 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 주의관찰

배수시설			
			
손상현황	• S2 배수구 막힘 7EA	손상현황	• S3 배수구 막힘 6EA
원 인	• 공용기간 경과, 비산물퇴적 등	원 인	• 공용기간 경과, 비산물퇴적 등
조치방안	• 청소	조치방안	• 청소

방호벽 및 중분대			
			
손상현황	• S1 중분대 균열(0.3mm이상)	손상현황	• S1 방호벽 균열(0.3mm미만)
원 인	• 건조수축, 장기공용	원 인	• 건조수축, 장기공용
조치방안	• 주입보수	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S1 중분대 균열부백태 (0.2×0.5)	손상현황	• S2 중분대 백태 (0.1×1.0)
원 인	• 균열부 수분접촉, 장기공용	원 인	• 균열부 수분접촉, 장기공용
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S3 중분대 균열부백태 (0.1×1.0)	손상현황	• S4 중분대 균열부백태 (0.1×1.0)
원 인	• 균열부 수분접촉, 장기공용	원 인	• 균열부 수분접촉, 장기공용
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

교량 점검시설



손상현황	• P1 상태양호	손상현황	• P1 상태양호
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

창 정 교

전 경



교면포장 전경



바닥판하면 전경



신축이음 전경



교량받침 전경

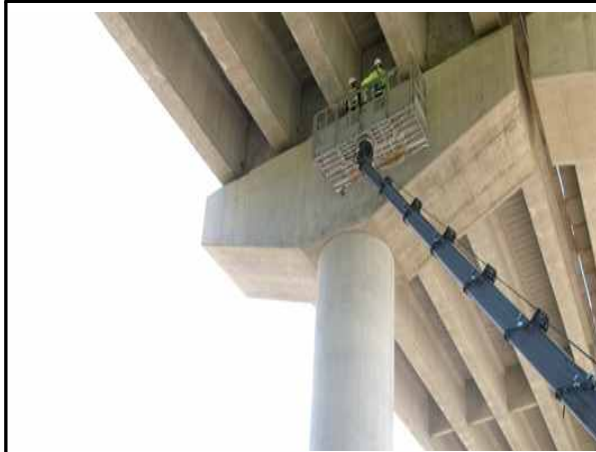


교대 전경



교각 전경

작업사진 및 손상현황



고소작업차를 이용한 부재치수 현장측정



굴절작업차를 이용한 부재치수 현장측정



고소차를 이용한 근접조사



굴절작업차를 이용한 근접조사



굴절작업차를 이용한 근접조사



비파괴시험

상주방향

바닥판하면



손상현황
원 인
조치방안

- S1 박락(0.2×0.2)
- 외부충격, 다짐미흡 등
- 단면보수



손상현황
원 인
조치방안

- S2 바닥판 상태양호
- -
- -



손상현황
원 인
조치방안

- S3 균열(0.3mm미만)
- 건조수축, 온도변화 등
- 표면처리



손상현황
원 인
조치방안

- S3 균열(0.3mm미만)
- 건조수축, 온도변화 등
- 표면처리



손상현황
원 인
조치방안

- S3 균열(0.3mm미만)
- -
- -



손상현황
원 인
조치방안

- S3 균열(0.3mm미만) -보수-
- -
- -

거더

거더

2023년 하반기 정밀안전점검

A close-up photograph of a concrete girder showing a small, dark, circular hole (S1-G1) with some surrounding surface deterioration.

손상현황	• S1-G1 인양홀 박락(0.2×0.2)
원 인	• -
조치방안	• -

2025년 하반기 정밀안전점검

A close-up photograph of the same concrete girder area as in 2023, showing the hole (S1-G1) after repair work, with some visible repair material and surrounding concrete.

손상현황	• S1-G1 인양홀 박락(0.2×0.2) -보수-
원 인	• -
조치방안	• -

2023년 하반기 정밀안전점검

A close-up photograph of a concrete girder showing a larger, irregular hole (S4-G1) with significant surface deterioration and exposed aggregate.

손상현황	• S4-G1 인양홀 박락(0.2×0.2)
원 인	• -
조치방안	• -

2025년 하반기 정밀안전점검

A close-up photograph of the same concrete girder area as in 2023, showing the hole (S4-G1) after repair work, with some visible repair material and surrounding concrete.

손상현황	• S4-G1 인양홀 박락(0.2×0.2) -보수-
원 인	• -
조치방안	• -

2023년 하반기 정밀안전점검

A photograph showing a concrete girder with a significant, irregular crack and spalling (S4-G2) on its top surface, with some debris visible.

손상현황	• S4-G2 거더 파손(0.2×0.1)
원 인	• -
조치방안	• -

2025년 하반기 정밀안전점검

A photograph showing the same concrete girder area as in 2023, showing the crack and spalling (S4-G2) after repair work, with some visible repair material and surrounding concrete.

손상현황	• S4-G2 거더 파손(0.2×0.1) -보수-
원 인	• -
조치방안	• -

가로보			
			
손상현황	• S1-G2~3 층분리(1.5×0.3)	손상현황	• S2-G1~2 층분리(0.3×0.5)
원 인	• 다짐미흡, 손상부 수분침투 등	원 인	• 다짐미흡, 손상부 수분침투 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• S2-G2~3 박락 및 철근노출(0.3×0.3)	손상현황	• S2-G2~3 박락 및 철근노출(0.3×1.0)
원 인	• -	원 인	• 다짐미흡, 손상부 수분침투 등
조치방안	• -	조치방안	• 단면보수(방청)
			
손상현황	• S3-G1~2 층분리(0.3×1.0)	손상현황	• S3-G2~3 박락 및 철근노출(0.5×0.5)
원 인	• 다짐미흡, 손상부 수분침투 등	원 인	• 다짐미흡, 손상부 수분침투 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수(방청)

가로보



손상현황	• S3-G3~4 충분리 (0.3×0.5)
원 인	• 다짐미흡, 손상부 수분침투 등
조치방안	• 단면보수



손상현황	• S3-G4~5 백태 (0.3×1.0)
원 인	• 수문접촉 등
조치방안	• 표면처리



손상현황	• S4-G2~3 박락 및 철근노출 (0.4×0.8)
원 인	• 다짐미흡, 손상부 수분침투 등
조치방안	• 단면보수(방청)



손상현황	• S5-G3~4 충분리 (0.5×2.0)
원 인	• 다짐미흡, 손상부 수분침투 등
조치방안	• 단면보수



손상현황	• S5-G4~5 충분리 (0.5×1.0)
원 인	• -
조치방안	• -



손상현황	• S5-G4~5 충분리 (0.5×2.0)
원 인	• 다짐미흡, 손상부 수분침투 등
조치방안	• 단면보수

교대



손상현황	• A1 균열(0.3mm미만)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리

손상현황	• A1 법면 토사유실(1.0×1.0×1.0)
원 인	• -
조치방안	• -



손상현황	• A1 법면 토사유실(1.0×1.0×1.0)
원 인	• -
조치방안	• -

손상현황	• A1 법면 토사유실(1.0×1.0×1.0)
원 인	• 공용기간 증가, 우수유입
조치방안	• 주의관찰



손상현황	• A1 법면 토사유실(1.0×1.0×1.0)
원 인	• 공용기간 증가, 우수유입
조치방안	• 주의관찰

손상현황	• A1 재료분리(1.0×1.0)
원 인	• 다짐미흡, 마감미흡 등
조치방안	• 단면보수

교각			
			
손상현황	• P1 균열(0.3mm미만)	손상현황	• P2 균열(0.3mm미만)
원 인	• 건조수축, 온도변화 등	원 인	• 건조수축, 온도변화 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P3 폐자재적치(10.0×1.0)	손상현황	• P3 폐자재적치(10.0×1.0) -보수-
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
			
손상현황	• P3 누수흔적(0.5×2.0)	손상현황	• P4 망상균열(3.0×5.0)
원 인	• 공용중열화, 우수유입 등	원 인	• 건조수축, 온도변화 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

기초



교대 A1 기초 전경



교대 A2 기초 전경



교각 P1 기초 전경



교각 P2 기초 전경



교각 P3 기초 전경



교각 P4 기초 전경

교량받침			
손상현황	• A2-Sh5 받침콘크리트 층분리(0.2×0.2)	손상현황	• A2-Sh5 받침콘크리트 박락(0.2×0.5)
원 인	• -	원 인	• 다짐미흡, 외부충격 등
조치방안	• -	조치방안	• 단면보수
손상현황	• A2-Sh2 무수축물탈 파손(0.1×0.1)	손상현황	• P1-Sh8 무수축물탈 균열(0.3mm미만)
원 인	• 외부충격 등	원 인	• 건조수축, 온도변화 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 표면처리
손상현황	• P1-Sh8 스토퍼 간섭(1EA)	손상현황	• P2-Sh8 무수축물탈 균열(0.3mm미만)
원 인	• 시공미흡, 등	원 인	• 건조수축, 온도변화 등
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 표면처리

교량반침

2023년 하반기 정밀안전점검		2025년 하반기 정밀안전점검	
손상현황	• P3-Sh6 받침콘크리트 철근노출(0.1×0.1)	손상현황	• P3-Sh6 받침콘크리트 철근노출(0.1×0.1)
원 인	• 피복부족 등	원 인	• 피복부족 등
조치방안	• 단면보수(방청)	조치방안	• 단면보수(방청)
손상현황	• P3Sh6 무수축물탈 균열(0.3mm미만)	손상현황	• P3-SH6 받침콘크리트 층분리(1.5×0.2)
원 인	• 건조수축, 온도변화 등	원 인	• 다짐미흡, 손상부 우수유입 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수
손상현황	• P3-Sh8 본체 볼트풀림(1EA)	손상현황	• P3-Sh8 스톱퍼 간섭(1EA)
원 인	• 시공미흡, 장기공용 등	원 인	• 시공미흡, 횡방향 거동 등
조치방안	• 정비	조치방안	• 주의관찰

교량반침			
			
손상현황	• P4-Sh8 무수축물탈 균열(0.3mm미만)	손상현황	• P4-SH10 플레이트 부식(1EA)
원 인	• 건조수축, 온도변화 등	원 인	• 공용중열화, 우수유입 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 재도장

신축이음장치

2023년 하반기 정밀안전점검		2025년 하반기 정밀안전점검	
손상현황	• A1 후타재 파손 (0.1×0.1)	손상현황	• A1 후타재 파손 (0.1×0.1)
원 인	• -	원 인	• 중차량 반복통행, 외부충격 등
조치방안	• -	조치방안	• 단면보수
손상현황	• A1 이물질퇴적 (L=3.0m)	손상현황	• A1 후타재 재료분리 (0.3×1.0)
원 인	• 공용기간증가, 비산먼지퇴적 등	원 인	• 다짐미흡, 차량의 반복통행 등
조치방안	• 정비	조치방안	• 단면보수
손상현황	• A1 후타재 망상균열 (0.5×2.0)	손상현황	• P3 후타재 균열
원 인	• 건조수축 차량윤하중 등	원 인	• 건조수축, 차량윤하중 등
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 주의관찰

신축이음장치



손상현황 • A2 본체부식(L=10.0m)

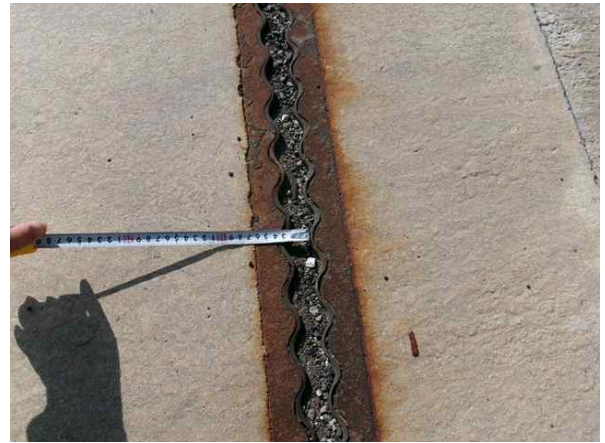
원 인 • 장기공용, 우수유입 등

조치방안 • 재도장

손상현황 • A2 후타재 파손(0.1×0.2)

원 인 • 중차량 반복통행, 외부충격 등

조치방안 • 단면보수



손상현황 • A2 후타재 균열

원 인 • 건조수축, 차량운하중 등

조치방안 • 주의관찰

손상현황 • A2 유간 여유량부족(수축)

원 인 • 설계오류, 시공미흡 등

조치방안 • 주의관찰

교면포장



손상현황	• S1 포장 망상균열(35.0×7.0)
원 인	• 건조수축, 중차량 통행 등
조치방안	• 주의관찰



손상현황	• S2 포장 망상균열(35.0×7.0)
원 인	• 건조수축, 중차량 통행 등
조치방안	• 주의관찰



손상현황	• S4 포장 망상균열(35.0×7.0)
원 인	• 건조수축, 중차량 통행 등
조치방안	• 주의관찰



손상현황	• S5 접속부 포장 망상균열(20.0×7.0)
원 인	• 건조수축, 온도변화 등
조치방안	• 주의관찰



손상현황	• S5 접속부 파손(0.1×0.8)
원 인	• -
조치방안	• -



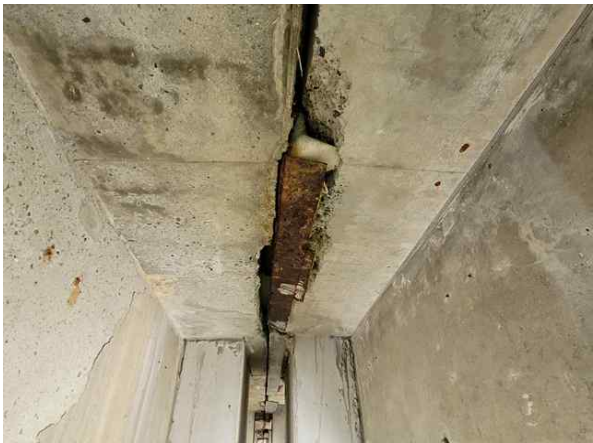
손상현황	• S5 접속부 파손(0.1×0.8)
원 인	• 외부충격, 보수미흡 등
조치방안	• 단면보수

배수시설			
			
손상현황	• S1 배수구 막힘(1EA)	손상현황	• S3 배수구 막힘(1EA)
원 인	• 장기공용, 이물질퇴적 등	원 인	• 장기공용, 이물질퇴적 등
조치방안	• 정비	조치방안	• 정비

방호벽 및 중분대			
			
손상현황	• S1 균열(0.3mm미만)	손상현황	• S2 균열(0.3mm미만)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S2 중분대 균열(0.3mm미만)	손상현황	• S3 균열(0.3mm미만)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S4 균열(0.3mm이상)	손상현황	• S4 균열(0.3mm이상)
원 인	• 손상부 우수유입, 건조수축 등	원 인	• 손상부 우수유입, 건조수축 등
조치방안	• 주입보수	조치방안	• 주입보수

교량 점검시설			
			
손상현황	• A2 마감불량(철근노출) (1EA)	손상현황	• A2 마감불량(철근노출) (1EA)
원 인	• -	원 인	• 마감미흡 시공미흡 등
조치방안	• -	조치방안	• 주의관찰

영 천 방 향

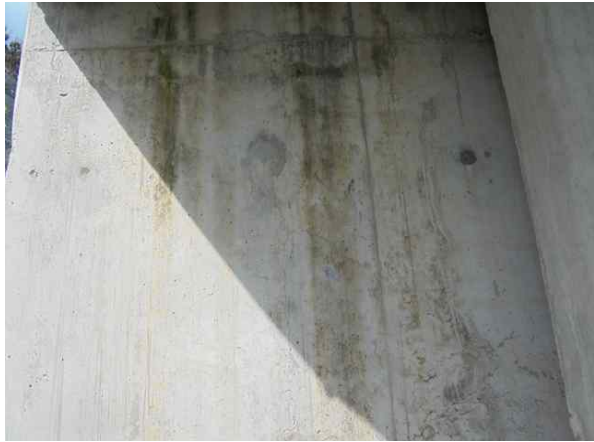
바닥판하면			
			
손상현황	• S1 데크플레이트 균열(0.3mm이상)	손상현황	• S1 층분리(0.2×1.0)
원 인	• 건조수축, 온도변화 등	원 인	• 다짐미흡 손상부 우수유입 등
조치방안	• 주입보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• S2 균열(0.3mm미만)	손상현황	• S2 균열(0.3mm미만) -보수-
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
			
손상현황	• S1 층분리(0.2×0.5)	손상현황	• S3 파손(1.5×0.3)
원 인	• 다짐미흡 손상부 우수유입 등	원 인	• 외부충격, 다짐미흡 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수

거더			
			
손상현황	• S1-G1 인양홀 파손(0.2×0.2)	손상현황	• S1-G3 박락(0.1×0.1) -보수-
원 인	• 외부충격, 시공미흡 등	원 인	• -
조치방안	• 단면보수	조치방안	• -
			
손상현황	• S3-G5 인양홀 박락(0.2×0.2)	손상현황	• S3-G5 인양홀 박락(0.2×0.2) -보수-
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
			
손상현황	• S3-G5 충분리(2.0×0.2)	손상현황	• S3-G5 충분리(2.0×0.2)
원 인	• 다짐미흡, 손상부 우수유입 등	원 인	• 다짐미흡, 손상부 우수유입 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수

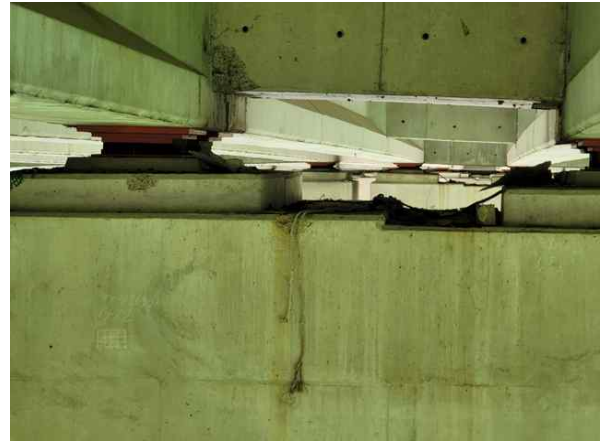
가로보			
			
손상현황	• S1-G2~3 재료분리 (0.3×0.3)	손상현황	• S1-G4~5 층분리 (0.5×0.5)
원 인	• 다짐미흡, 시공미흡 등	원 인	• 다짐미흡, 손상부 수분침투 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• S2-G1~2 박락 및 철근노출	손상현황	• S2-G1~2 박락 및 철근노출 (0.5×1.5)
원 인	• -	원 인	• 다짐미흡, 손상부 수분침투 등
조치방안	• -	조치방안	• 단면보수(방청)
			
손상현황	• S2-G2~3 박락 및 철근노출 (1.0×0.3)	손상현황	• S2-G3~4 층부 (0.3×0.5)
원 인	• 다짐미흡, 손상부 수분침투 등	원 인	• 다짐미흡, 손상부 수분침투 등
조치방안	• 단면보수(방청)	조치방안	• 단면보수

가로보			
			
손상현황	• S3-G4~5 충분리(0.3×2.0)	손상현황	• S4-G1~2 박락 및 철근노출(0.3×0.3)
원 인	• 다짐미흡, 손상부 수분침투 등	원 인	• 다짐미흡, 손상부 수분침투 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수(방청)
			
손상현황	• S4-G2~3 충분리(0.3×0.5)	손상현황	• S4-G2~3 충분리(0.5×2.0)
원 인	• -	원 인	• 다짐미흡, 손상부 수분침투 등
조치방안	• -	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• S4-G3~4 충분리(0.3×2.0)	손상현황	• S5-G4~5 충분리(0.3×2.0)
원 인	• 다짐미흡, 손상부 수분침투 등	원 인	• 다짐미흡, 손상부 수분침투 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수

교대			
			
손상현황	• A1 법면유실	손상현황	• A1 법면유실
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
			
손상현황	• A1 법면유실	손상현황	• A1 법면유실
원 인	• 우수유입 등	원 인	• 우수유입 등
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 주의관찰
			
손상현황	• A1 균열(0.3mm미만)	손상현황	• A1 균열(0.3mm미만) -보수-
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

교대			
			
손상현황	• A1 균열(0.3mm미만)	손상현황	• A1 균열(0.3mm미만)
원 인	• 건조수축, 거푸집조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 거푸집조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A1 누수흔적(5.0×2.0)	손상현황	• A2 표면박리(0.2×0.2)
원 인	• 공용중 열화, 외부 우수유입 등	원 인	• 다짐미흡, 마감미흡 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• A2 교대 상태양호	손상현황	• A2 교대 상태양호
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

교각



손상현황	• P1 균열(0.3mm이상)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 주입보수

손상현황	• P1 박락(0.3×0.2)
원 인	• 다짐미흡, 외부충격 등
조치방안	• 단면보수



손상현황	• P2 박리(0.2×0.5)
원 인	• -
조치방안	• -

손상현황	• P2 파손(0.2×0.5)
원 인	• 다짐미흡, 외부충격 등
조치방안	• 단면보수



손상현황	• P2 망상균열(1.5×2.0)
원 인	• 건조수축, 온도변화 등
조치방안	• 표면처리

손상현황	• P4 균열(0.3mm미만)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리

기초



교대 A1 기초 전경



교대 A2 기초 전경



교각 P1 기초 전경



교각 P2 기초 전경



교각 P3 기초 전경



교각 P4 기초 전경

교량받침



손상현황 • A1-Sh3 플레이트 부식(1EA)

원 인 • 외부 우수유입 등

조치방안 • 채도장

손상현황 • A1-Sh5 무수축몰탈 충전리(0.1×0.1)

원 인 • 다짐미흡, 외부충격 등

조치방안 • 단면보수



2023년 하반기 정밀안전점검



2025년 하반기 정밀안전점검

손상현황 • A1-Sh5 받침콘크리트 파손(0.1×0.1)

원 인 • -

조치방안 • -

손상현황 • A1-Sh5 받침콘크리트 파손(0.1×0.1)

원 인 • 다짐미흡, 외부충격 등

조치방안 • 단면보수



손상현황 • A2-Sh4 거푸집 미제거(1EA)

원 인 • 마감미흡 등

조치방안 • 정비

손상현황 • P1-Sh2 받침콘크리트 박락(0.2×0.2)

원 인 • 다짐미흡, 외부충격 등

조치방안 • 단면보수

교량반침

2023년 하반기 정밀안전점검		2025년 하반기 정밀안전점검	
			
손상현황	• P1-Sh2 무수축물탈 박락(0.1×0.1)	손상현황	• P1-Sh2 무수축물탈 박락(0.1×0.1)
원 인	• -	원 인	• 다짐미흡, 외부충격 등
조치방안	• -	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• P1-Sh4 플레이트 도장박리(0.6×0.6)	손상현황	• P2-Sh1 받침콘크리트 재료분리(1.0×0.3)
원 인	• 공용중열화, 외기노출 등	원 인	• 다짐미흡, 시공미흡 등
조치방안	• 재도장	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• P2-Sh2 무수축물탈 균열(0.3mm미만)	손상현황	• P3-Sh3 플레이트 부식(1EA)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 외부 우수유입 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 재도장

교량반침			
2023년 하반기 정밀안전점검 		2025년 하반기 정밀안전점검 	
손상현황	• P3-Sh3 스톱퍼 간섭(1EA)	손상현황	• P3-Sh3 스톱퍼 간섭(1EA)
원 인	• -	원 인	• 시공미흡, 횡방향 거동 등
조치방안	• -	조치방안	• 주의관찰

신축이음장치

2023년 하반기 정밀안전점검		2025년 하반기 정밀안전점검	
손상현황	• A1 후타재 박락(0.2×3.0)	손상현황	• A1 후타재 박락(0.2×3.0)
원 인	• -	원 인	• 차량의 윤하중, 외부충격 등
조치방안	• -	조치방안	• 단면보수
손상현황	• P3 후타재 균열	손상현황	• A1 후타재 재료분리(0.5×3.0)
원 인	• 차량의 윤하중, 건조수축 등	원 인	• 차량윤하중, 장기공용 등
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 단면보수
손상현황	• A2 이물질 퇴적(L=3.0)	손상현황	• A2 후타재 균열
원 인	• 장기공용, 비산먼지퇴적 등	원 인	• 차량 반복통행, 건조수축 등
조치방안	• 정비	조치방안	• 주의관찰

교면포장			
			
손상현황	• S1 포장열화(0.5×35.0)	손상현황	• S1 포장열화(0.5×35.0)
원 인	• -	원 인	• 공용증열화, 다짐미흡 등
조치방안	• -	조치방안	• 주의관찰
			
손상현황	• S1 망상균열(5.0×35.0)	손상현황	• S2 망상균열(5.0×35.0)
원 인	• 건조수축, 차량반복통행 등	원 인	• 건조수축, 차량반복통행 등
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 주의관찰
			
손상현황	• S3 포장파손(0.5×0.5)	손상현황	• S4 망상균열(5.0×35.0)
원 인	• 외부충격, 차량윤하중 등	원 인	• 건조수축, 차량반복통행 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 주의관찰

배수시설			
			
손상현황	• S1 배수구 막힘(1EA)	손상현황	• S2 배수구 상태양호
원 인	• 장기공용, 비산물퇴적, 우수유입 등	원 인	• -
조치방안	• 정비	조치방안	• -

방호벽 및 중분대

2023년 하반기 정밀안전점검 		2025년 하반기 정밀안전점검 	
손상현황	• S1 균열(0.3mm미만)	손상현황	• S1 균열(0.3mm미만)
원 인	• -	원 인	• 건조수축, 온도변화 등
조치방안	• -	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S2 중분대 균열(0.3mm미만)	손상현황	• S4 중분대 균열(0.3mm미만)
원 인	• 건조수축, 온도변화 등	원 인	• 건조수축, 온도변화 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
2023년 하반기 정밀안전점검 		2025년 하반기 정밀안전점검 	
손상현황	• S4 중분대 균열(0.1×1.0)	손상현황	• S4 중분대 균열(0.1×1.0)
원 인	• -	원 인	• 외부충격 등
조치방안	• -	조치방안	• 단면보수

방호벽 및 중분대			
손상현황	• S3 중분대 난간 변형(L=0.4m)	손상현황	• S4 균열(0.3mm미만)
원 인	• 외부충격 등	원 인	• 거푸집 조기탈거, 건조수축 등
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 표면처리
손상현황	• S5 균열(0.3mm미만)	손상현황	• S6 균열(0.3mm미만)
원 인	• 거푸집 조기탈거, 건조수축 등	원 인	• 거푸집 조기탈거, 건조수축 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
손상현황	• S6 균열(0.3mm미만)	손상현황	• S6 균열(0.3mm미만)
원 인	• 거푸집 조기탈거, 건조수축 등	원 인	• 거푸집 조기탈거, 건조수축 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

교량 점검시설			
			
손상현황	• A2 점검계단 상태양호	손상현황	• A2 점검계단 상태양호
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

중 들 교

전 경

	
교면포장 전경	신축이음 전경
	
바닥판하면 전경	교량받침 전경
	
교대 전경	교각 전경

작업사진 및 손상현황



고소차를 이용한 근접조사



고소차를 이용한 근접조사



고소차를 이용한 근접조사



비파괴시험



비파괴시험



비파괴시험

상주방향

바닥판하면			
			
손상현황	• S2 균열(0.3mm미만)	손상현황	• S2 균열(0.3mm미만)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

거더			
			
손상현황	• S1 파손(0.2×0.2)	손상현황	• S2 상태양호
원 인	• 시공미흡 등	원 인	—
조치방안	• 단면보수	조치방안	—

거더



손상현황	• S2 가로보 박락 및 철근노출(1.0×0.3)
원 인	• 다짐부족, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 단면보수+방청



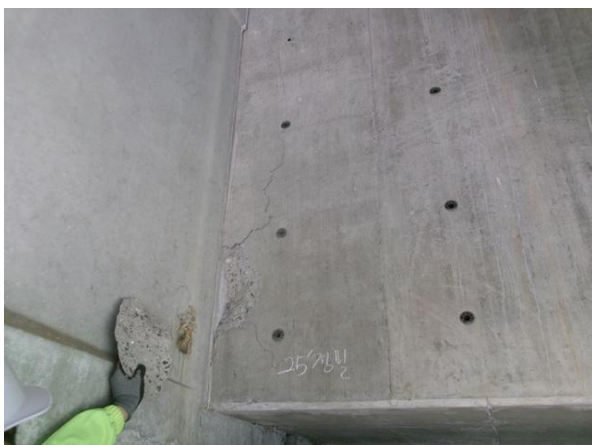
손상현황	• S2 가로보 망상균열(2.0×2.0)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 공용기간 증가
조치방안	• 표면처리



손상현황	• S2 가로보 충분리(0.2×1.5)
원 인	• 다짐부족, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 단면보수



손상현황	• S2 가로보 충분리(0.3×1.5)
원 인	• 다짐부족, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 단면보수



손상현황	• S2 가로보 박락 및 철근노출(0.3×0.2)
원 인	• 다짐부족, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 단면보수+방청



손상현황	• S3 가로보 충분리(1.0×1.0)
원 인	• 다짐부족, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 단면보수

교대			
			
손상현황	• A1 망상균열(4.0×1.0)	손상현황	• A1 벽체 균열(0.3mm미만)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 열화	원 인	• 건조수축, 온도변화, 열화
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A1 벽체 균열(0.3mm미만)	손상현황	• A2 벽체 균열(0.3mm미만)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 열화	원 인	• 건조수축, 온도변화, 열화
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

교각			
			
손상현황	• P1 망상균열(10.0×2.0)	손상현황	• P1 망상균열(10.0×2.0)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 열화	원 인	• 건조수축, 온도변화, 열화
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

기초



교대 A1 기초 전경



교대 A2 기초 전경



교각 P1 기초 전경



교각 P2 기초 전경

교량반침			
			
손상현황	• A1-SH3 플레이트 부식	손상현황	• A1-SH3 플레이트 부식
원 인	• -	원 인	• 공용기간 증가, 습기흡착
조치방안	• -	조치방안	• 재도장
			
손상현황	• A1-SH4 몰탈 층분리(0.5×0.1)	손상현황	• A1-SH4 몰탈 층분리(0.5×0.1)
원 인	• 다짐부족, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 다짐부족, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수

신축이음장치



손상현황 • A1 후타재 층분리 (0.5×0.5)
원 인 • 공용기간 증가, 차량윤하중, 열화
조치방안 • 단면보수

손상현황 • A1 이물질퇴적
원 인 • 공용기간 증가, 비산물퇴적
조치방안 • 정비



손상현황 • A2 본체 부식 (L=3.0m)
원 인 • 우수유입, 공용연수 증가
조치방안 • 주의관찰

손상현황 • A2 후타재 균열
원 인 • 건조수축, 차량윤하중 등
조치방안 • 주의관찰

교면포장



손상현황	• S1 망상균열 (6.0m×35.0m)
원 인	• 공용기간 증가, 건조수축, 차량윤하중
조치방안	• 주의관찰

손상현황	• S2 망상균열 (6.0m×35.0m)
원 인	• 공용기간 증가, 건조수축, 차량윤하중
조치방안	• 주의관찰



손상현황	• S3 망상균열 (6.0m×35.0m)
원 인	• 공용기간 증가, 건조수축, 차량윤하중
조치방안	• 주의관찰

손상현황	• S3 접속부 포장 파손 (0.2×0.5)
원 인	• 공용기간 증가, 차량윤하중
조치방안	• 주의관찰

배수시설			
			
손상현황	• 배수관 상태양호	손상현황	• 배수구 상태양호
원 인	—	원 인	—
조치방안	—	조치방안	—

방호벽 및 중분대			
			
손상현황	• S1 균열(0.3mm미만)	손상현황	• S2 균열(0.3mm이상)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 공용기간 증가	원 인	• 건조수축, 온도변화, 공용기간 증가
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 주의관찰

교량 점검시설			
			
손상현황	• 점검계단 상태양호	손상현황	• 점검계단 상태양호
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

영 천 방 향

바닥판하면			
			
손상현황	• S2 상태양호	손상현황	• S3 상태양호
원 인	－	원 인	－
조치방안	－	조치방안	－

거더			
			
손상현황	• S1 층분리 (0.2×0.2)	손상현황	• S2 시공불량 (0.1×0.5)
원 인	• 다짐불량, 거꾸집 조기탈거	원 인	• 시공미흡 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 주의관찰

가로보			
			
손상현황	• S2 가로보 충분리(0.3×1.0)	손상현황	• S2 가로보 재료분리(1.5×0.3)
원 인	• 외부충격, 온도변화, 열화	원 인	• 다짐미흡
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수

교대			
			
손상현황	• A1 백태(0.1×0.3)	손상현황	• A1 균열(0.3mm이상)
원 인	• 공용기간 증가, 습기흡착	원 인	• 건조수축, 온도변화, 열화
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 주입보수
			
손상현황	• A2 날개벽 균열(0.3mm미만)	손상현황	• A2 망상균열(10.0×2.0)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 열화	원 인	• 건조수축, 온도변화, 열화
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

교각			
			
손상현황	• P1 망상균열(10.0×2.0)	손상현황	• P2 망상균열(4.0×2.0)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 열화	원 인	• 건조수축, 온도변화, 열화
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P2 균열(0.3mm이상)	손상현황	• P2 균열(0.3mm미만)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 열화	원 인	• 건조수축, 온도변화, 열화
조치방안	• 주입보수	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P2 균열(0.3mm이상)	손상현황	• P2 망상균열(4.0×2.0)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 열화	원 인	• 건조수축, 온도변화, 열화
조치방안	• 주입보수	조치방안	• 표면처리

기초



교대 A1 기초 전경



교대 A2 기초 전경



교각 P1 기초 전경



교각 P2 기초 전경

교량받침			
			
손상현황	• A2-Sh3 플레이트 부식	손상현황	• P2-Sh3 몰탈 파손 (0.1×0.1)
원 인	• 우수유입, 습기흡착 등	원 인	• 외부충격, 다짐부족 등
조치방안	• 재도장	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• P1-Sh6 받침콘크리트 녹발생	손상현황	• P2-Sh6 플레이트 부식
원 인	• 시공미흡, 습기흡착 등	원 인	• 우수유입, 습기흡착 등
조치방안	• 단면보수+방청	조치방안	• 재도장

신축이음장치



손상현황	• A1 후타재 균열
원 인	• 건조수축, 온도변화, 공용기간 증가
조치방안	• 주의관찰



손상현황	• A2 후타재 균열
원 인	• 건조수축, 온도변화, 공용기간 증가
조치방안	• 표면처리



손상현황	• A1 이물질퇴적
원 인	• 공용기간 증가, 비산먼지퇴적
조치방안	• 정비



손상현황	• A2 이물질퇴적
원 인	• 공용기간 증가, 비산먼지퇴적
조치방안	• 정비

교면포장			
			
손상현황	• 상태양호	손상현황	• 상태양호
원 인	—	원 인	—
조치방안	—	조치방안	—

배수시설			
			
손상현황	• 배수관 상태양호	손상현황	• 배수구 상태양호
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

방호벽 및 중분대



손상현황 • S1 중앙분리대 충분리(1.0×0.5)
원 인 • 공용기간 증가, 외부충격, 온도변화
조치방안 • 단면보수

손상현황 • S1 중앙분리대 파손(0.3×0.5)
원 인 • 공용기간 증가, 외부충격, 온도변화
조치방안 • 단면보수

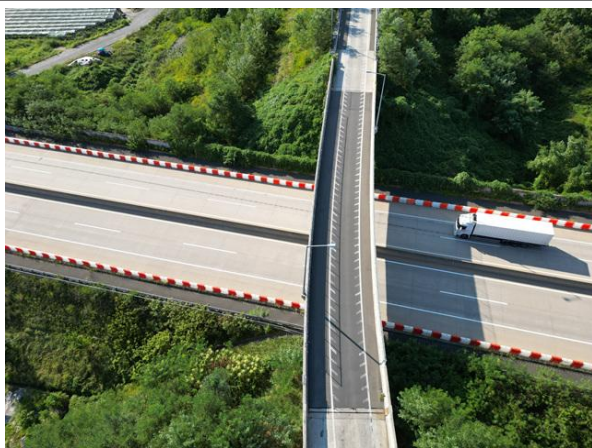


손상현황 • S2 균열부백태(0.1×1.0)
원 인 • -
조치방안 • -

손상현황 • S2 균열부백태(0.1×1.0)
원 인 • 공용기간 증가, 우수유입
조치방안 • 표면처리

화산JCT RAMP-A교

전 경



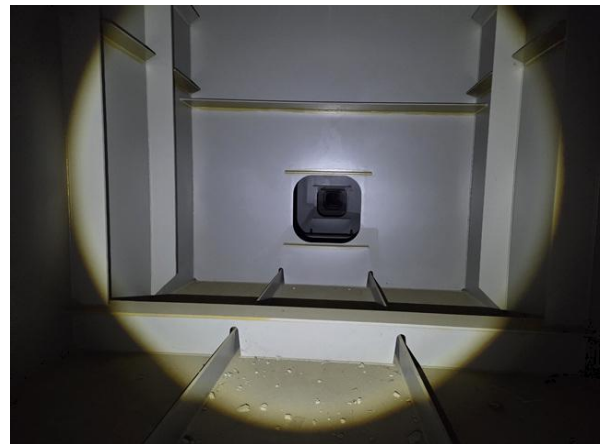
교면포장 전경



신축이음 전경



거더외부 전경



거더내부 전경



교량받침 전경



교대 전경

작업사진 및 손상현황

	
유간조사	유간조사
	
비파괴시험	비파괴시험

바닥판하면			
			
손상현황	• 상태양호	손상현황	• 상태양호
원 인	—	원 인	—
조치방안	—	조치방안	—

거더			
			
손상현황	• S1-G1 거더외부 긁힘(0.1×0.3)	손상현황	• 2023년 정밀안전점검
원 인	• 외부충격	원 인	—
조치방안	• 재도장	조치방안	—

가로보 및 세로보			
			
손상현황	• 상태양호	손상현황	• 상태양호
원 인	—	원 인	—
조치방안	—	조치방안	—

교대			
			
손상현황	• A1 망상균열(3.0×1.0)－보수	손상현황	• A2 망상균열(1.0×1.0)
원 인	• —	원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• —	조치방안	• 표면처리

기초			
			
손상현황	• 교대 A1 기초 전경	손상현황	• 교대 A2 기초 전경
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

교량발침



손상현황	• A1-Sh1 무수축몰탈 충전리(0.3×0.3)
원 인	• 시공미흡, 우수유입
조치방안	• 단면보수

손상현황	• A1-Sh1 무수축몰탈 충전리(0.3×0.3)
원 인	• 시공미흡, 우수유입
조치방안	• 단면보수



손상현황	• A1-Sh2 무수축몰탈 충전리(0.3×0.3)
원 인	• 시공미흡, 우수유입
조치방안	• 단면보수

손상현황	• A2-Sh2 플레이트 부식(1EA)
원 인	• 장기공용, 습기흡착
조치방안	• 재도장

신축이음장치



손상현황 • A1 후타재 균열(L=0.3m)
원 인 • 건조수축, 온도변화, 차량윤하중
조치방안 • 표면처리



손상현황 • A1 본체 부식(L=2.0m)
원 인 • 우수유입, 장기공용, 온도변화
조치방안 • 주의관찰



손상현황 • A2 후타재 균열(L=0.3m)
원 인 • 건조수축, 온도변화, 차량윤하중
조치방안 • 표면처리



손상현황 • A2 후타재 망상균열(0.5×1.0)
원 인 • 건조수축, 온도변화, 차량윤하중
조치방안 • 표면처리

교면포장			
			
손상현황	• S1 접속도로 파손(0.2×0.2)	손상현황	• S1 접속도로 파손(0.2×0.2)
원 인	• 건조수축, 차량 윤하중 등	원 인	• 건조수축, 차량 윤하중 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수

배수시설



손상현황 • S1 배수구 막힘(4EA)

원 인 • 우수유입, 이물질퇴적

조치방안 • 정비

손상현황 • S1 배수구 막힘(4EA)

원 인 • 우수유입, 이물질퇴적

조치방안 • 정비



손상현황 • S1 배수관 이음부 누수(1EA)

원 인 • 이물질퇴적

조치방안 • 정비

손상현황 • 2023년 정밀안전점검

원 인 -

조치방안 -

방호벽 및 중분대



손상현황	• S1 방호벽 균열(0.3mm미만)	손상현황	• S1 방호벽 망상균열(0.5×1.0)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

교량 점검시설



손상현황	• A1 상태양호	손상현황	• A2 상태양호
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

화산JCT RAMP-A1교

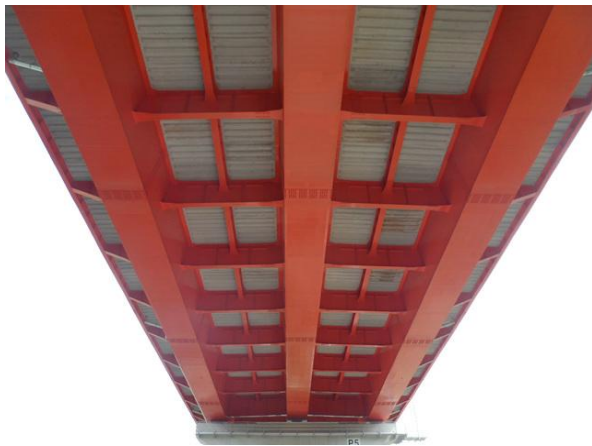
전 경



교면포장 전경



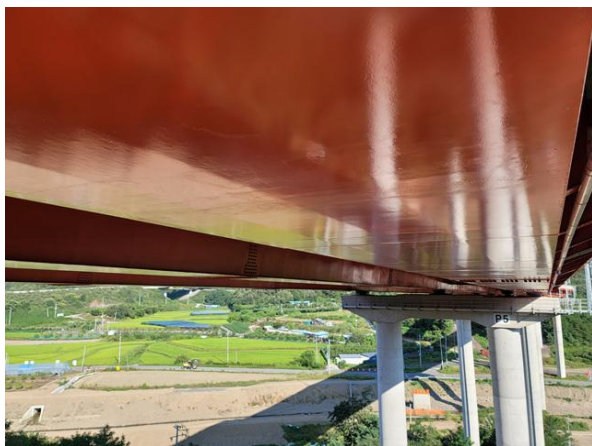
신축이음 전경



바닥판하면 전경



교량받침 전경



거더외부 전경



교각 전경

작업사진 및 손상현황



작업전경



작업전경



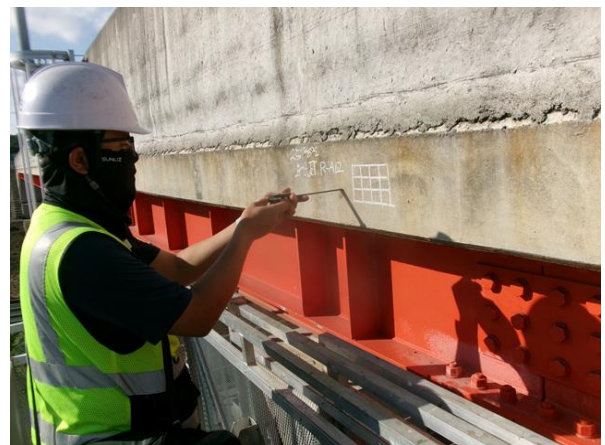
작업전경



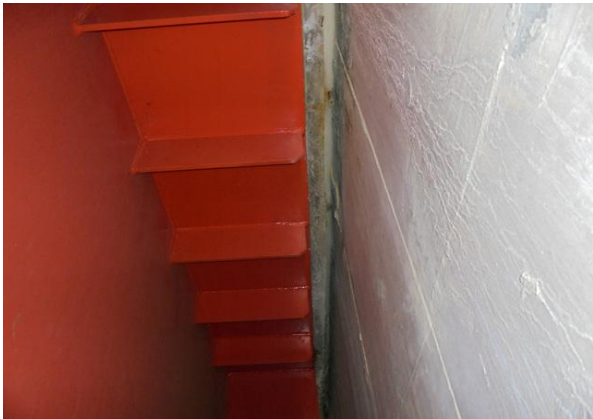
작업전경



비파괴 시험



비파괴 점검

바닥판하면			
			
손상현황	• S1 균열부백태(0.3×2.0)	손상현황	• S1 파손(0.2×3.0)
원 인	• 균열부 수분접촉, 장기공용	원 인	• 단부 응력집중, 장기공용 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S3 파손 및 철근노출(0.3×7.0)	손상현황	• S5 파손(0.1×0.1)
원 인	• 시공시 충격, 장기공용, 우수유입 등	원 인	• 시공시 충격, 장기공용 등
조치방안	• 단면보수(방청)	조치방안	• 단면보수

거더



손상현황 • S5-G1 거더외부 상태양호

원 인 • -

조치방안 • -



손상현황 • S6-G2 거더외부 상태양호

원 인 • -

조치방안 • -



손상현황 • S4-G1 거더외부 상태양호

원 인 • -

조치방안 • -



손상현황 • S7-G1 거더내부 상태양호

원 인 • -

조치방안 • -



손상현황 • S2-G1 거더내부 상태양호

원 인 • -

조치방안 • -



손상현황 • S3-G4 거더내부 상태양호

원 인 • -

조치방안 • -

			
손상현황	• S1-G1 거더외부 부식(0.1×0.2)	손상현황	• S7-G2 거더외부 상태양호
원 인	• 장기공용, 우수유입	원 인	• -
조치방안	• 재도장	조치방안	• -

가로보			
			
손상현황	• S7 가로보 및 세로보 상태양호	손상현황	• S6 가로보 및 세로보 상태양호
원 인	—	원 인	—
조치방안	—	조치방안	—
			
손상현황	• S7 가로보 및 세로보 상태양호	손상현황	• S6 세로보 도장박리(0.1×0.3)
원 인	—	원 인	• 시공시 외부 충격, 장기공용
조치방안	—	조치방안	• 도장보수

교대



손상현황
원 인
조치방안

- A1 균열(0.3mm미만)
- 건조수축, 온도변화 등
- 표면처리

손상현황
원 인
조치방안

- A1 누수흔적(2.0×4.0)
- 외부 우수유입 등
- 주의관찰

교각



손상현황
원 인
조치방안

- P5 코핑부 망상균열(15.0×1.0)
- 건조수축, 온도변화
- 표면처리

손상현황
원 인
조치방안

- P6 코핑부 균열(0.3mm미만)
- 건조수축, 온도변화
- 표면처리

교각			
			
손상현황	• P1 기둥부 망상균열 (2.0×1.5)	손상현황	• P2 기둥부 균열 (0.3mm미만)
원 인	• 건조수축, 온도변화	원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P2 기둥부 긁힘 (0.3m×0.2m)	손상현황	• P2 체수 (2.0m×2.0m)
원 인	• 시공미흡, 외부충격 등	원 인	• 표면 우수유입
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 주의관찰
			
손상현황	• P3 기둥부 파손 (0.1m×0.3m)	손상현황	• P4 코핑부 균열 (0.3mm미만)
원 인	• 시공미흡, 외부충격 등	원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 표면처리

기초



교대 A1 기초 전경



교대 A2 기초 전경



교각 P1 기초 전경



교각 P2 기초 전경



교각 P4 기초 전경



교각 P6 기초 전경

교량받침



손상현황 • A1-Sh1 무수축물탈 균열(0.3mm미만)

원 인 • 건조수축, 온도변화

조치방안 • 표면처리



손상현황 • P1-Sh1 무수축물탈 균열(0.3mm미만)

원 인 • 건조수축, 온도변화

조치방안 • 표면처리



손상현황 • P2-Sh3 받침콘크리트 층분리(0.1×0.5)

원 인 • 시공미흡, 장기공용

조치방안 • 단면보수



손상현황 • P2-Sh3 받침콘크리트 재료분리(0.1×0.1)

원 인 • 다짐불량, 시공미흡

조치방안 • 단면보수



손상현황 • P2-Sh5 플레이트 부식(1EA)

원 인 • 장기공용, 습기흡착

조치방안 • 채도장



손상현황 • P3-Sh1 무수축물탈 균열(0.3mm미만)

원 인 • 건조수축, 온도변화

조치방안 • 표면처리

교량받침			
			
손상현황	• P3-Sh3 받침콘크리트 박리(0.3×0.2)	손상현황	• P5-Sh2 무수축물탈 박락(0.1×0.1)
원 인	• 시공미흡, 장기공용	원 인	• 시공미흡, 장기공용
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수

신축이음장치



손상현황	• A1 후타재 파손(0.1×0.5)
원 인	• 지속적인 차량하중, 장기공용
조치방안	• 단면보수



손상현황	• A1 차수판 앵커 탈락
원 인	• 건조수축, 차량윤하중
조치방안	• 주의관찰



손상현황	• A1 이물질퇴적 (L=2.0m)
원 인	• 장기공용, 비산먼지퇴적
조치방안	• 청소



손상현황	• P2 하부 본체 부식 (L=1.0m)
원 인	• 장기공용, 우수유입 등
조치방안	• 주의관찰(재도장)

교면포장



손상현황 • S1 접속부 파손 (0.2×2.0)

원 인 • 성토부 잔류침하, 장기공용

조치방안 • 단면보수

손상현황 • S1 아스콘 파손 (0.2×0.5)

원 인 • 차량의 윤하중, 시공미흡

조치방안 • 아스콘패칭



손상현황 • S3 아스콘 소성변형 (5.0×2.0)

원 인 • 차량의 윤하중, 시공미흡

조치방안 • 주의관찰 후 재포장

손상현황 • S5 아스콘 소성변형 (48.0×5.0)

원 인 • 차량의 윤하중, 시공미흡

조치방안 • 주의관찰 후 재포장



손상현황 • S5 아스콘 소성변형 (48.0×5.0)

원 인 • 차량의 윤하중, 시공미흡

조치방안 • 주의관찰 후 재포장

손상현황 • S6 아스콘 균열 (L=48.0m)

원 인 • 건조수축, 온도변화

조치방안 • 주의관찰 후 재포장

배수시설			
			
손상현황	• S2 배수구 막힘 및 그레이팅 변형	손상현황	• S6 배수관 탈락
원 인	• 장기공용, 비산먼지퇴적	원 인	• 설치미흡, 장기공용
조치방안	• 청소	조치방안	• 재설치

방호벽 및 중분대			
			
손상현황	• S2 방호벽 균열(0.3mm미만)	손상현황	• S3 방호벽 균열(0.3mm미만)
원 인	• 건조수축, 온도변화	원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S5 외측 철근노출(1.5×1.5)	손상현황	• S5 외측 철근노출(1.5×1.5)
원 인	• 시공미흡, 다짐불량	원 인	• 시공미흡, 다짐불량
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• S7 방호벽 균열(0.2mm/1.0m)	손상현황	• S7 중분대 재료분리(0.5×3.0)
원 인	• 건조수축, 온도변화	원 인	• 시공미흡, 다짐불량
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수

점검시설			
			
손상현황	• P3 점검로 폐콘크리트 퇴적(1.0×1.0)	손상현황	• P5 점검로 폐콘크리트 퇴적(1.0×1.0)
원 인	• 건조수축, 온도변화	원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

화산JCT RAMP-H교

전 경

	
교면포장 전경	신축이음 전경
	
바닥판하면 전경	교량받침 전경
	
거더외부 전경	교대 전경

작업사진 및 손상현황



작업전경



작업전경



작업전경



비파괴시험

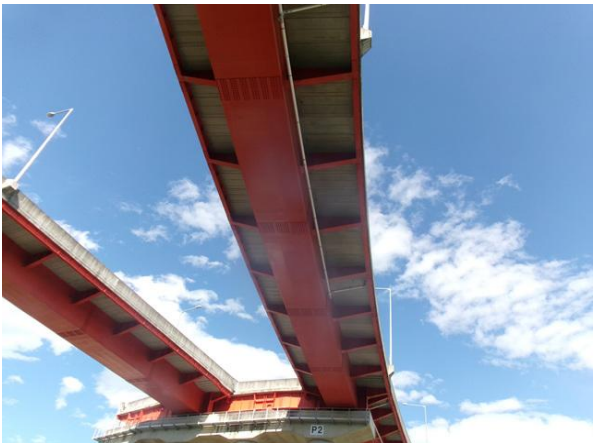


비파괴 시험



비파괴 점검

바닥판하면			
			
손상현황	• S1 백태(0.1×0.1)	손상현황	• S1 파손(0.2×0.1)
원 인	• 우수유입, 수분침투 등	원 인	• 시공미흡, 물리적 충격 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수

거더			
			
손상현황	• S1 거더 외부 상태양호	손상현황	• S1 거더 내부 상태양호
원 인	—	원 인	—
조치방안	—	조치방안	—

가로보 및 세로보			
			
손상현황	• S1 가로보 및 세로보 상태양호	손상현황	• S2 가로보 및 세로보 상태양호
원 인	－	원 인	－
조치방안	－	조치방안	－

교대			
			
손상현황	• A1 망상균열 (5.0×2.0)	손상현황	• A1 망상균열 (5.0×2.0)
원 인	• 건조수축, 온도변화	원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A1 표면박리 (1.0×1.0)	손상현황	• A1 법면 블록 밀림 (L=4.0m)
원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등	원 인	• 장기공용, 블록 하중
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 주의관찰

교각			
			
손상현황	• P1 코핑부 망상균열(10.0×0.5)	손상현황	• P1 기둥부 균열(0.2×0.2)
원 인	• 건조수축, 온도변화	원 인	• 시공미흡, 외부충격
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수

기초



교대 A1 기초 전경



교대 A1 기초 전경



교각 P1 기초 전경



교각 P1 기초 전경



교각 P2 기초 전경



교각 P2 기초 전경

교량받침			
			
손상현황	• A1-Sh1 받침콘크리트 박락(0.1m×0.1m)	손상현황	• A1-Sh1 이동량 표시계 탈락(2EA)
원 인	• 외부 충격, 시공미흡	원 인	• 시공미흡, 장기공용
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 정비
			
손상현황	• P1-Sh1 무수축물탈 균열(0.3mm미만)	손상현황	• P1-Sh1 받침콘크리트 박락(0.1m×0.1m)
원 인	• 건조수축, 온도변화	원 인	• 외부 충격, 시공미흡
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수

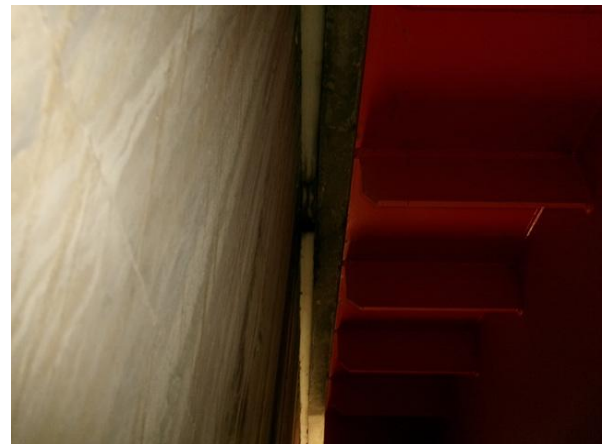
신축이음장치



손상현황 • A1 후타재 균열(L=0.3m)

원 인 • 건조수축, 온도변화 등

조치방안 • 표면처리



손상현황 • A1 하부 누수(L=0.3m)

원 인 • 차량 반복통행, 장기공용 등

조치방안 • 주의관찰



손상현황 • A1 후타재 파손(0.3×0.3)

원 인 • 지속적인 차량하중, 공용년수 증가

조치방안 • 단면보수



손상현황 • P2 차수판 앵커탈락 3EA

원 인 • 설치미흡, 외부충격 등

조치방안 • 재설치

교면포장			
			
손상현황	• 교면포장 S1 밀림 (15.0×6.0)	손상현황	• 교면포장 S1 밀림 균열 (L=1.5m)
원 인	• 차량의 윤하중, 시공미흡	원 인	• 차량의 윤하중, 시공미흡
조치방안	• 아스팔트 패칭	조치방안	• 아스팔트 패칭
			
손상현황	• 교면포장 S2 밀림 (10.0×7.0)	손상현황	• 교면포장 S3 밀림 (15.0×3.0)
원 인	• 차량의 윤하중, 시공미흡	원 인	• 차량의 윤하중, 시공미흡
조치방안	• 아스팔트 패칭	조치방안	• 아스팔트 패칭

배수시설			
			
손상현황	• S1 배수관 상태양호	손상현황	• S1 배수구 상태양호
원 인	—	원 인	—
조치방안	—	조치방안	—

방호벽 및 중분대			
			
손상현황	• S1 방호벽 균열(0.3mm미만)	손상현황	• S2 방호벽 균열(0.3mm미만)
원 인	• 건조수축, 온도변화	원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

점검시설			
			
손상현황	• P1 점검시설 상태양호	손상현황	• P1 점검시설 상태양호
원 인	—	원 인	—
조치방안	—	조치방안	—